**梅州市环境保护“十三五”规划**

**研究报告**

**（征求意见稿，第三稿）**

**梅州市环境保护局**

**梅州市环境科学研究所**

**二Ｏ一六年四月**

**编制单位**

梅州市环境保护局

**项目负责人**

谢 辉

**规划编制组主要人员**

周炜煌、毛 杰、张 苑、刘苑丽、刘海岗、黄柳清、邓燕琳

**目 录**

[第一章 总论 1](#_Toc450518565)

[1.1 任务由来 1](#_Toc450518566)

[1.2 指导思想和编制原则 2](#_Toc450518567)

[1.2.1 指导思想 2](#_Toc450518568)

[1.2.2 编制原则 2](#_Toc450518569)

[1.3 编制依据 2](#_Toc450518570)

[1.4 规划范围及年限 4](#_Toc450518571)

[1.4.1 规划范围 4](#_Toc450518572)

[1.4.2 规划时限 5](#_Toc450518573)

[1.5 编制技术路线 5](#_Toc450518574)

[第二章 规划背景与问题判断 7](#_Toc450518575)

[2.1 自然环境概况 7](#_Toc450518576)

[2.1.1 地理位置 7](#_Toc450518577)

[2.1.2 地质地形地貌 7](#_Toc450518578)

[2.1.3 气候气象 7](#_Toc450518579)

[2.1.4 河流水文 8](#_Toc450518580)

[2.1.5 土壤类型 12](#_Toc450518581)

[2.1.6 自然资源 13](#_Toc450518582)

[2.2 社会经济概况 15](#_Toc450518583)

[2.2.1 历史沿革与行政区划 15](#_Toc450518584)

[2.2.2 人口概况 16](#_Toc450518585)

[2.2.3 经济发展概况 16](#_Toc450518586)

[2.3 “十二五”期间环保规划工作实施情况及存在问题 17](#_Toc450518587)

[2.3.1 “十二五”时期环保工作情况 17](#_Toc450518588)

[2.3.2 “十二五”各项规划指标完成情况 19](#_Toc450518589)

[2.3.3 “十二五”各项重点工程完成情况 21](#_Toc450518590)

[2.3.4 存在的主要问题 31](#_Toc450518591)

[第三章 经济社会发展与环境压力分析 33](#_Toc450518592)

[3.1 经济社会发展趋势分析 33](#_Toc450518593)

[3.1.1 经济总量 33](#_Toc450518594)

[3.1.2 产业结构 35](#_Toc450518595)

[3.1.3 人口 36](#_Toc450518596)

[3.2 能源资源消费预测 37](#_Toc450518597)

[3.2.1 土地资源利用 37](#_Toc450518598)

[3.2.2 水资源消耗 39](#_Toc450518599)

[3.2.3 能源消耗 40](#_Toc450518600)

[3.3 污染物新增排放量预测 40](#_Toc450518601)

[3.3.1 污染物排放预测基数 40](#_Toc450518602)

[3.3.2 水污染物新增排放量预测 41](#_Toc450518603)

[3.3.3 大气污染物新增排放量预测 43](#_Toc450518604)

[3.3.4 新增量合计 44](#_Toc450518605)

[3.4 环境压力分析 44](#_Toc450518606)

[3.4.1 新常态、新政策下，环保工作任重道远 44](#_Toc450518607)

[3.4.2 区域发展进入“快车道”，环境底线承压加重 45](#_Toc450518608)

[3.4.3 节能减排步入“瓶颈期”，环保优化经济任重道远 45](#_Toc450518609)

[3.4.4 环境问题多重叠加，环保供给侧压力倍增 46](#_Toc450518610)

[3.4.5 区域环保呈现新常态，机制创新迫在眉睫 46](#_Toc450518611)

[第四章 规划目标和战略重点 47](#_Toc450518612)

[4.1 规划目标 47](#_Toc450518613)

[4.2 规划指标 47](#_Toc450518614)

[4.3 战略重点 48](#_Toc450518615)

[4.3.1 强化扩容提质，持续改善城市环境质量 48](#_Toc450518616)

[4.3.2 促进经济结构战略化调整，实施工业企业节能减排 48](#_Toc450518617)

[4.3.3 加强环境基础设施建设，强化运行管理 49](#_Toc450518618)

[4.3.4 加强生态保护建设，持续改善农村生活环境 49](#_Toc450518619)

[4.3.5 强化企业环境监管，严格执行“三同时”制度 49](#_Toc450518620)

[4.3.6 强化环保能力建设，加强环境信息公开与公众参与 49](#_Toc450518621)

[第五章 水环境保护规划 51](#_Toc450518622)

[5.1 水资源和水环境概况 51](#_Toc450518623)

[5.1.1 水资源概况 51](#_Toc450518624)

[5.1.2 水环境现状 56](#_Toc450518625)

[5.2 水污染源现状调查与评价 71](#_Toc450518626)

[5.2.1 工业污染源 71](#_Toc450518627)

[5.2.2 农业污染源 72](#_Toc450518628)

[5.2.3 城镇生活污染源 72](#_Toc450518629)

[5.2.4 集中式治理设施 73](#_Toc450518630)

[5.2.5 其他水污染源 74](#_Toc450518631)

[5.2.6 汇总分析 76](#_Toc450518632)

[5.3 水环境保护存在的主要问题 76](#_Toc450518633)

[5.3.1 饮用水源风险防范能力有待提升 76](#_Toc450518634)

[5.3.2 跨界流域污染问题较为突出 77](#_Toc450518635)

[5.3.3 部分小流域水质亟须改善 78](#_Toc450518636)

[5.3.4 地下水环境质量亟需关注 78](#_Toc450518637)

[5.4 水环境容量计算 78](#_Toc450518638)

[5.4.1 分析步骤 78](#_Toc450518639)

[5.4.2 边界条件确定 79](#_Toc450518640)

[5.4.3 模型选择 80](#_Toc450518641)

[5.4.4 参数选取 80](#_Toc450518642)

[5.4.5 水环境容量计算 81](#_Toc450518643)

[5.5 规划目标和指标 89](#_Toc450518644)

[5.5.1 规划目标 89](#_Toc450518645)

[5.5.2 规划指标 89](#_Toc450518646)

[5.6 水污染防治与保护规划 89](#_Toc450518647)

[5.6.1 实施分区控制，严控工业污染 90](#_Toc450518648)

[5.6.2 加强饮用水源保护，确保饮水安全 91](#_Toc450518649)

[5.6.3 推进流域污染防治，持续改善水环境质量 91](#_Toc450518650)

[5.6.4 开源节流，保护良好水体 92](#_Toc450518651)

[5.6.5 加快污水处理设施及配套管网建设与改造 93](#_Toc450518652)

[5.6.6 加强地下水保护和利用 93](#_Toc450518653)

[5.6.7 重点建设项目与投资估算 94](#_Toc450518654)

[第六章 大气环境保护规划 117](#_Toc450518655)

[6.1 大气环境质量现状分析 117](#_Toc450518656)

[6.1.1 大气环境质量现状 117](#_Toc450518657)

[6.1.2 工业源大气污染物排放情况 119](#_Toc450518658)

[6.1.3 机动车保有量 121](#_Toc450518659)

[6.1.4 大气环境质量变化趋势 122](#_Toc450518660)

[6.1.5 主要大气环境问题识别 131](#_Toc450518661)

[6.2 大气环境功能区划 131](#_Toc450518662)

[6.3 环境容量测算 133](#_Toc450518663)

[6.3.1 大气污染气象特征分析 133](#_Toc450518664)

[6.3.2 大气环境容量测算 138](#_Toc450518665)

[6.4 规划目标 140](#_Toc450518666)

[6.5 任务与措施 140](#_Toc450518667)

[6.5.1 严格环境准入，控制大气污染物增量 140](#_Toc450518668)

[6.5.2 深化工业源治理，推进脱硫、脱硝、除尘工作 140](#_Toc450518669)

[6.5.3 削减挥发性有机物，着力控制臭氧污染 141](#_Toc450518670)

[6.5.4 发展绿色交通，减少移动机械设备污染排放 141](#_Toc450518671)

[6.5.5 深化面源整治，控制扬尘和有毒气体排放 142](#_Toc450518672)

[6.6 重点建设项目与投资估算 143](#_Toc450518673)

[第七章 固体废物污染防治规划 145](#_Toc450518674)

[7.1 现状与问题分析 145](#_Toc450518675)

[7.1.1 一般工业固体废物产生及处理现状 145](#_Toc450518676)

[7.1.2 危险废物产生及处置现状 145](#_Toc450518677)

[7.1.3 生活垃圾产生及处理现状 146](#_Toc450518678)

[7.1.4 污泥产生及处理现状 147](#_Toc450518679)

[7.1.5 废旧电子电器产生及处理现状 147](#_Toc450518680)

[7.1.6 存在的主要问题 147](#_Toc450518681)

[7.2 固体废物产生量预测 149](#_Toc450518682)

[7.2.1 一般工业固体废物产生量预测 149](#_Toc450518683)

[7.2.2 危险废物产生量预测 150](#_Toc450518684)

[7.2.3 生活垃圾产生量预测 151](#_Toc450518685)

[7.2.4 污水厂污泥产生量预测 151](#_Toc450518686)

[7.2.5 电子废物产生量预测 152](#_Toc450518687)

[7.3 规划目标与指标 152](#_Toc450518688)

[7.4 任务与措施 152](#_Toc450518689)

[7.4.1 加强危险废物污染防治 152](#_Toc450518690)

[7.4.2 推进生活垃圾综合处理 153](#_Toc450518691)

[7.4.3 推动工业固废资源化利用 153](#_Toc450518692)

[7.4.4 实现污泥安全处理处置 154](#_Toc450518693)

[7.4.5 加强废旧电子电器回收处理处置 154](#_Toc450518694)

[7.5 重点建设项目与投资估算 155](#_Toc450518695)

[第八章 声环境污染防治规划 157](#_Toc450518696)

[8.1 声环境质量状况及问题分析 157](#_Toc450518697)

[8.1.1 声环境质量现状 157](#_Toc450518698)

[8.1.2 声环境污染趋势 160](#_Toc450518699)

[8.1.3 声环境质量问题分析 161](#_Toc450518700)

[8.2 规划目标及防治重点 162](#_Toc450518701)

[8.3 声环境功能区划 162](#_Toc450518702)

[8.3.1 区划范围 162](#_Toc450518703)

[8.3.2 声环境功能区分类划分 164](#_Toc450518704)

[8.4 任务与措施 166](#_Toc450518705)

[8.4.1 加强规划用地功能控制 166](#_Toc450518706)

[8.4.2 改善交通路网布局 166](#_Toc450518707)

[8.4.3 开展降噪工程建设 166](#_Toc450518708)

[8.4.4 加强噪声污染防治管理 167](#_Toc450518709)

[第九章 辐射污染防治规划 169](#_Toc450518710)

[9.1 梅州市电磁辐射现状与问题分析 169](#_Toc450518711)

[9.1.1 电磁辐射设施建设与辐射现状 169](#_Toc450518712)

[9.1.2 环境放射性水平 172](#_Toc450518713)

[9.1.3 同位素及其他核技术应用的辐射环境影响 173](#_Toc450518714)

[9.1.4 辐射安全管理的主要问题 173](#_Toc450518715)

[9.2 辐射污染防治规划 174](#_Toc450518716)

[9.2.1 规划目标 174](#_Toc450518717)

[9.2.2 辐射污染防治规划方案 175](#_Toc450518718)

[第十章 生态保护与建设规划 180](#_Toc450518719)

[10.1 生态功能区划与分区管理 180](#_Toc450518720)

[10.1.1 生态功能区划 180](#_Toc450518721)

[10.1.2 生态控制分区管理 181](#_Toc450518722)

[10.2 生态廊道建设 187](#_Toc450518723)

[10.2.1 一级廊道 187](#_Toc450518724)

[10.2.2 二级廊道 188](#_Toc450518725)

[10.2.3 三级廊道 189](#_Toc450518726)

[10.3 生态节点建设 189](#_Toc450518727)

[10.4 自然保护区建设 190](#_Toc450518728)

[10.4.1 自然保护区建设现状 190](#_Toc450518729)

[10.4.2 自然保护区建设存在的主要问题 193](#_Toc450518730)

[10.4.3 自然保护区建设规划 193](#_Toc450518731)

[10.5 水土保持规划 194](#_Toc450518732)

[10.5.1 梅州市水土流失现状 194](#_Toc450518733)

[10.5.2 目前治理情况及存在问题 194](#_Toc450518734)

[10.5.3 水土保持措施 195](#_Toc450518735)

[10.6 农村环境保护 196](#_Toc450518736)

[10.6.1 农村环境保护现状与问题 196](#_Toc450518737)

[10.6.2 农村环境保护目标 199](#_Toc450518738)

[10.6.3 农村环境保护任务与措施 199](#_Toc450518739)

[10.7 生态文明建设 203](#_Toc450518740)

[10.7.1 优化城市空间布局，构筑生态安全格局 204](#_Toc450518741)

[10.7.2 坚持生态优先，调整产业结构 205](#_Toc450518742)

[10.7.3 严守生态红线，提高生态承载力 205](#_Toc450518743)

[10.7.4 践行节能低碳，建设宜居城乡 206](#_Toc450518744)

[10.7.5 探索机制创新，提高生态效益 207](#_Toc450518745)

[10.8 重点建设项目与投资估算 208](#_Toc450518746)

[第十一章 产业绿色化发展规划 211](#_Toc450518747)

[11.1 产业发展现状与问题 211](#_Toc450518748)

[11.1.1 发展现状 211](#_Toc450518749)

[11.1.2 产业发展存在的问题 214](#_Toc450518750)

[11.2 产业绿色化建设策略 215](#_Toc450518751)

[11.2.1 利用政策优势，搭建多重平台 215](#_Toc450518752)

[11.2.2 强化区域合作，完善产业链条 215](#_Toc450518753)

[11.2.3 突出产业集群，增强集聚效益 216](#_Toc450518754)

[11.3 产业绿色建设任务 216](#_Toc450518755)

[11.3.1 严格环评审批，提升环境准入门槛 216](#_Toc450518756)

[11.3.2 构建绿色现代产业体系，优化产业空间布局 216](#_Toc450518757)

[11.3.3 培育绿色产业集群，打造区域增长极 217](#_Toc450518758)

[11.3.4 构建产业体系，明确各县区产业分工 218](#_Toc450518759)

[11.3.5 构建重点产业集群布局 218](#_Toc450518760)

[第十二章 环境监管能力建设规划 221](#_Toc450518761)

[12.1 环境监管能力建设现状、问题与需求 221](#_Toc450518762)

[12.1.1 环境监管能力现状 221](#_Toc450518763)

[12.1.2 存在主要问题 222](#_Toc450518764)

[12.1.3 环境监管能力建设需求 223](#_Toc450518765)

[12.2 规划目标 224](#_Toc450518766)

[12.3 主要任务与措施 224](#_Toc450518767)

[12.3.1 着力推动环保数字体系的构建 224](#_Toc450518768)

[12.3.2 提升环境科学技术能力 226](#_Toc450518769)

[12.3.3 建设全民参与的环境宣教体系 226](#_Toc450518770)

[12.3.4 加强环境应急响应能力建设 227](#_Toc450518771)

[12.3.5 强化环境管理体系建设 228](#_Toc450518772)

[12.3.6 继续完善污染源监控网络建设 228](#_Toc450518773)

[12.3.7 加强固体废物管理能力建设 228](#_Toc450518774)

[12.3.8 加强机动车污染监管能力建设 229](#_Toc450518775)

[12.3.9 配合落实监测和监察垂直管理工作 229](#_Toc450518776)

[12.4 重点建设工程 229](#_Toc450518777)

[第十三章 保障措施与目标可行性分析 231](#_Toc450518778)

[13.1 规划实施保障措施 231](#_Toc450518779)

[13.1.1 组织管理保障 231](#_Toc450518780)

[13.1.2 资金投入保障 232](#_Toc450518781)

[13.1.3 公众参与保障 233](#_Toc450518782)

[13.2 规划目标可行性分析 233](#_Toc450518783)

# 总论

## 任务由来

“十三五”时期是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标的关键期，梅州市将严格落实“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，按照广东“三个定位、两个率先”总目标，融入全省大局，运用“两大政策”，推进“三大抓手”，创新构建“一区两带”发展格局，力争实现与全国社会经济建设同步发展。

围绕“十三五”期间全面建成小康社会目标要求，梅州市环保工作面临历史性转型和改善机遇。作为广东省生态发展区、粤东西北重要生态屏障和水源涵养地，梅州市需以改善环境质量为核心，严守空间红线、总量红线、准入红线，强化主体功能区建设，加大环境综合治理与生态保护修复力度，严格环境风险防控，深化环保供给市场与治理主体多元化改革，强力推进环保法制建设，实现“国家生态文明先行示范区”、“国家环境保护模范城市”双创建。

面对新时期经济社会发展、环境保护新常态，系统总结“十二五”环保工作经验，科学谋划梅州市“十三五”环境保护战略布局，对指导全市“十三五”环境保护工作，破解资源环境约束、全面改善环境质量、推动环保工作实现新突破具有重要意义。

为顺利完成“十三五”发展目标，根据国家有关规定和省、市工作部署，梅州市人民政府提出编制《梅州市“十三五”规划》，其中，“市专项规划”中的《梅州市环境保护“十三五”规划》（以下简称《规划》）由梅州市环境保护局牵头组织编制和实施。按照梅州市环境保护局的工作部署和安排，由梅州市环境科学研究所承担《规划》的编制工作。

项目技术团队通过基础资料收集、数据统计分析、现场调研，详细了解了梅州市发展整体状况、环境质量现状、环境保护工作面临的压力与挑战，分专题开展了研究并在此基础上实施了《规划》的编制工作。本规划“以人为本，生态优先；质量主线，标本兼治；法治统领，空间管控；改革创新，多元共治”为原则，从生态环境功能区划分、水环境保护、大气环境保护、固体废物污染防治、声环境保护、生态与农村环境保护、循环经济发展、环境监管能力建设等方面入手，提出具体措施与工程项目，为加快全市振兴发展提供良好的环境支撑。

## 指导思想和编制原则

### 指导思想

全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神，大力推进生态文明建设，与新《环境保护法》接轨，以科学发展观为指导，坚持“四个全面”的战略布局，坚持创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，坚持以人为本，按照全面建设小康社会、率先基本实现社会主义现代化和转变经济增长方式的根本要求，统筹规划城市生态体系构架，明确区域环境功能分区；优化产业结构，合理开发利用与保护自然资源；大力实施环境综合整治与生态修复，促进经济、社会与环境全面、协调、可持续发展，实现人与自然和谐。

### 编制原则

**（1）以人为本，生态优先**

以解决损害群众健康突出环境问题为重点，提出和解决重点环境问题的对策和任务，全力改善区域环境质量，坚持生态优先，促进人与自然的和谐共生。

**（2）质量主线，标本兼治**

以环境质量主线为抓手，以资源环境承载力为先决条件，实施环境优先战略，标本兼治，促进经济社会发展与环境保护相协调。

**（3）法治统领，空间管控**

以最严格的环境保护制度为统领，构建科学合理的生产、生活、生态空间格局，推进“多规合一”，实现空间管控“一张蓝图绘到底”。

**（4）改革创新，多元共治**

深化环境保护体制机制改革，积极适应环保新常态，逐步形成政府、企业、公众多元共治的环境治理体系。

## 编制依据

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订，2015年1月1日实施）；
2. 《中华人民共和国水污染防治法》（2008年修订）；
3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2000年4月）；
4. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1996年）；
5. 《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》（2004年）；
6. 《中华人民共和国水法》（2002年8月修订）；
7. 《中华人民共和国水染污防治法实施细则》（2000年）；
8. 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2002年）；
9. 《国务院关于加强落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发2005年39号文）；
10. 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35号）；
11. 《广东省环境保护条例》（2004年9月24日广东省第十届人民代表大会常务委员会第十三次会议通过）；
12. 《广东省饮用水源水质保护条例》（2010年7月修正）；
13. 《广东省跨行政区域河流交接断面水质保护管理条例》（2006年6月1日广东省第十届人民代表大会常务委员会第二十五次会议通过）；
14. 《广东省环境保护规划纲要（2006－2020年）》（广东省人民政府2006年4月4日印发）；
15. 《广东省环境保护规划编制技术导则》（2006年5月）；
16. 《广东省固体废物污染环境防治条例》（广东省第十届人民代表大会常务委员会第八次会议于2004年1月14日通过）；
17. 关于印发《广东省地表水环境功能区划》的通知（粤环〔2011〕14号）；
18. 关于印发《广东省地下水环境区划》的通知（粤水资源［2009］19号）；
19. 《中共广东省委广东省人民政府关于进一步加强环境保护推进生态文明建设的决定》（粤发〔2011〕26号）；
20. 广东省委省政府《关于进一步促进粤东西北地区振兴发展的决定》；
21. 《广东省环境保护与生态建设十二五规划》；
22. 《广东省十二五节能减排综合性工作方案》；
23. 《广东省主体功能区规划（2010－2020）》；
24. 《广东省主体功能区产业发展指导目录》（2014年本）；
25. 广东省环境保护厅广东省发展和改革委员会关于广东省主体功能区规划的配套环保政策；
26. 广东省环境保护厅《关于加强环境保护促进粤东西北地区振兴发展的意见》；
27. 《广东省环境保护厅、广东省发展和改革委员会关于实施差别化环保准入促进区域协调发展的指导意见》（粤环〔2014〕27）；
28. 《广东省生活垃圾无害化处理设施建设“十二五规划”》；
29. 广东省人民政府《关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函[2015]17号）；
30. 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）；
31. 《广东省大气污染防治行动方案（2014—2017年）》；
32. 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）；
33. 《广东省水污染防治行动方案》；
34. 《粤北山区环境保护规划（2011－20202年）》；
35. 《梅州市环境保护规划（2007－2020年）》；
36. 《梅州市大气污染防治行动方案》；
37. 《梅州市水污染防治行动方案》；
38. 《梅州市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；
39. 《梅州市流域综合规划修编报告书（2011-2030）年》；
40. 《梅州市固体废物污染防治规划》；
41. 《梅州市城市总体规划（2015—2030）》；
42. 《广东省发展改革委关于印发广东梅兴华丰产业集聚带发展总体规划（2015-2030年）的通知》（粤发改区域函【2015】4872号）；
43. 《梅州市创建国家生态文明先行示范区行动方案》；
44. 其他地方城市总规、环境保护与生态建设规划、政府和环保部门工作报告。

## 规划范围及年限

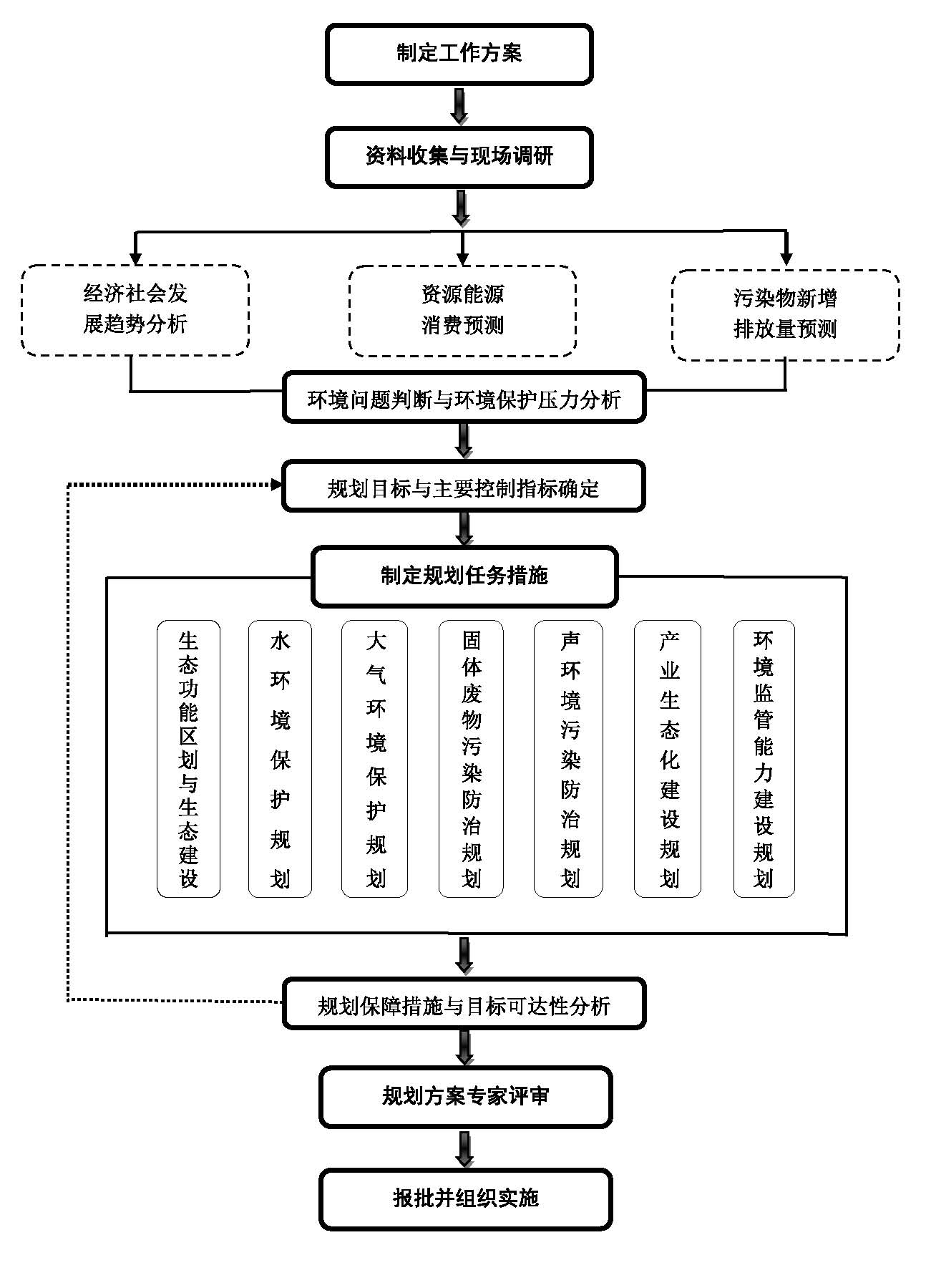
### 规划范围

规划范围为梅州市行政区域所辖范围，包括梅江区、梅县区、蕉岭县、大埔县、丰顺县、五华县、平远县、兴宁市（县级市）两区五县一市，总面积15876.06平方公里。

### 规划时限

规划基准年为2014年，规划期限为2016年到2020年。

## 编制技术路线



# 规划背景与问题判断

## 自然环境概况

### 地理位置

梅州市位于广东省东北部，地处韩江流域中上游。地理位置坐标为北纬 23°23＇～24°56＇，东经115°18＇～116°56＇之间。地处闽、粤、赣三省交界处。东与福建省龙岩市毗邻，西与河源市相接，南与揭阳市、潮州市、汕尾市相连，北与福建省武平县及江西省寻邬县接壤，东西直线宽167km，南北直线长172km。辖梅江区、梅县区、平远县、蕉岭县、大埔县、丰顺县、五华县，代管兴宁市。总面积15876.06平方公里。市政府设在梅江区江南新中路。

### 地质地形地貌

梅州市地质构造比较复杂，主要由花岗岩、喷出岩、变质岩、砂页岩、红色岩和灰岩六大岩石构成台地、丘陵、山地、阶地和平原五大类地貌类型。全市山地面积占24.3%；丘陵及台地、阶地面积占56.6%；平原面积占13.7%；河流和水库等水面积占5.4%。

山脉　 市境地处五岭山脉以南，地势北高南低，山系主要由武夷山脉、莲花山脉、凤凰山脉等三列山脉组成。海拔千米以上的高峰有140多座，其中位于丰顺县的铜鼓嶂海拔1560米，是梅州第一高峰。

盆地　 境内主要盆地有兴宁盆地，面积320平方公里；梅江盆地，面积约110平方公里；蕉岭谷地，面积约100平方公里；汤坑盆地，面积约100平方公里。

### 气候气象

梅州市属亚热带季风气候区，是南亚热带和中亚热带气候区的过渡地带。以大埔县茶阳经梅县松口、蕉岭县蕉城、平远县石正、兴宁市岗背为分界线，平远、蕉岭、梅县北部为中亚热带气候区，五华、兴宁、大埔和平远、蕉岭、梅县南部为南亚热带区。

2013年，梅州市各县（市）年平均气温在20.7～22.2℃之间，全市平均为21.3℃，较常年平均（指1981-2010年平均值，下同）持平，较去年降低0.2℃，属正常范畴。年内气温起伏大，2、3月气温明显偏高2～3℃，该冷不冷；夏季7月、8月气温较常年偏低，该热不热；但12月气温较常年显著偏低2.1℃。全市各县的极端最低气温为：-0.4～3.2℃，多数出现在12月29日，大埔-0.4℃为全市最低；全市各县极端最高气温为：36.6～38.4℃，多数出现在7月12日，蕉岭7月12日测得全市最高温38.4℃。

全市各县（市）年总雨量在1730.9～2510.6毫米之间，全市平均为1962.4毫米，比多年平均偏多22%。年内各地降水分布不均，降水局地性强。1月、2月、10月降水显著偏少，8月、11月、12月降水显著偏多，其中12月全市平均降水量112毫米，较常年同期显著偏多2倍多。各县（市）年总日照时数在1628.4～1939.9小时之间，全市平均为1751.1小时，比多年平均少3%。

梅州地处低纬，近临南海，受太平洋和山地的特定地形影响，夏日长，冬日短，全年气温高、冷热悬殊、光照充足、气流闭塞、雨水丰盈且集中，属亚热带季风气候。

### 河流水文

境内主要河流有韩江，全长470公里（梅州境内长343平方公里），流域30112平方公里（梅州境内14673平方公里）；梅江，全长307公里（梅州境内长271公里），流域面积13329平方公里（梅州境内10888平方公里）；汀江，全长323公里（梅州境内55公里），流域面积11802平方公里（梅州境内1333平方公里）；同时还有琴江、五华河、宁江、程江、石窟河、梅潭河、松源河、丰良河等。此外，东江亦沿市境西北的兴宁市边境流过，在梅州境内河段长24.8公里，流域面积260平方公里。

集雨面积100 km2以上的河流有53条，属韩江水系的48条，属榕江水系的4条，属东江水系的1条。集雨面积大于1000 km2的河流有7条，它们是韩江、五华河、宁江、石窟河、汀江、梅潭河和榕江北河。

梅州境内较为主要的河流有韩江（梅江、琴江）、五华河、宁江、程江、石窟河、松源河、汀江、梅潭河、大胜溪、丰良河、八乡河、榕江北河等12条。

（一）韩江

韩江发源于陆丰与紫金县交界的乌突山七星岽，沿莲花山西北侧，自西南向东北流至五华琴口汇北琴江，至水寨河口（以上称琴江）汇五华河后称梅江，于兴宁水口汇宁江，在畲坑进入梅县，在长沙进入梅江区，然后汇程江于梅城，在西阳再入梅县，汇石窟河于丙村，汇松源河于松口后，突然向右作90°转弯，切过莲花山脉进入大埔，在三河坝附近与汀江、梅潭河汇合之后（称韩江），继续往东南流，至高陂附近又一次90°右转弯，沿莲花山东南侧自东北向西南流，方向与莲花山西北侧的梅江走向正好相反，在潭江镇流入丰顺，至阝留隍附近，作第三次90°转弯，但这次是向左转，往东南经潮州市进入韩江三角洲分流出海。韩江全长470 km，流域面积30112 km2，平均坡降为0.39‰。韩江在梅州市境内有集雨面积14711 km2，河长343 km，总落差164m，水力资源丰富。

韩江上游的梅江，是梅州市最主要的河流，其沿岸有水寨、梅城、丙村、松口等较大的盆地平原，是梅州市政治、经济、文化和交通的中心。韩江是梅州通往汕头的主要水道，因水土流失造成河水含沙量偏高，据松口横山水文资料统计分析，其含沙量多年平均达0.43kg/m3。上游兴宁水口以下河段，河床比降较缓，天然落差不大，但多年平均流量大，宜低水头大流量梯级开发水力资源。

1．梅江

梅江是韩江的主流，地理位置在东经115°13′～116°33′，北纬23°55′～24°48′。发源于广东省陆丰与紫金县交界的乌突山七星岽，上游称琴江，流经五华县水寨与五华河汇合后始称梅江，由西南向东北流经五华、兴宁、梅县至大埔县的三河坝与汀江和梅潭河汇合后称韩江。梅江沿河流经水口、畲江、水车、梅南、长沙、程江、梅州市、西阳、白宫、丙村、雁洋、松口、三河坝等镇。梅江流域东西宽136.5km，南北长172km，干流全长307km，流域集水面积为14061km2，梅江在梅州市境内有集雨面积10424km2，河长270 km，平均坡降0.4‰。

2．琴江

琴江是梅江的主流，位于五华县南部，发源于陆丰与紫金县交界的乌突山七星岽，河流全长137km，集雨面积2871km2，五华县境内长100km，集雨面积1984km2，流经丁畲、龙村、梅林、安流、文葵、锡坑、横陂、水寨、河东、大坝等10个镇。

（二）五华河

五华河是韩江一级支流，发源于河源龙川县亚鸡寨，上游自北向南流，经龙川县龙母至铁场与桥头水汇合后流入五华县，于合水汇岐岭河，于华城汇潭下河，于转水汇矮车河，在水寨汇入梅江，全长105 km，集雨面积1832 km2，平均坡降0.99‰。流域内集雨面积100 km2以上河流有4条，其中梅州境内有3条。五华河水土流失较严重。水力资源理论蕴藏量2.94万kW，可开发量2.44万kW。

五华河在梅州境内有集雨面积1003km2，河长49km，水土流失问题突出，水力资源蕴藏量1.07万kW。

（三）宁江

宁江是韩江一级支流，发源于兴宁罗浮阳天嶂，流经罗岗、坪洋，于合水汇黄陂河，于龙田汇石马河，经过兴宁市区后于坜陂汇永和水，在水口流入梅江。宁江流域集雨面积1423km2，河长107km，平均坡降1.19‰，水力资源蕴藏量2.37万kW。

（四）程江

程江是韩江一级支流，发源于江西寻邬蓝峰，在平远石正富石流入梅州，于梅县梅西龙岗岌汇龙虎水，于南口车陂汇南口水后，在梅城乌廖沙流入梅江。程江有集雨面积718km2，河长94km，平均坡降2.68‰，流域内植被较好，坡降陡，天然落差大，水力资源丰富。

（五）石窟河

石窟河是韩江一级支流，发源于福建武平洋石坝，于蕉岭广福流入梅州，于河子口汇差干河，于长潭汇高陂河，经蕉岭石窟河盆地，于新铺汇柚树河，流经梅县白渡，在丙村东洲坝汇入梅江。石窟河流域面积3681km2，河长179km，平均坡降1.79‰。长潭以上河段河床陡峻，落差大，植被较好，水力资源丰富，长潭以下河段，河床较平缓，坡降0.6‰。河面宽100～200m。石窟河在梅州境内有集雨面积2295km2，河长87km。

（六）松源河

松源河是韩江一级支流，发源于福建上杭大平山，于蕉岭北礤流入梅州境内，于北礤汇北礤水，于梅县松源汇南礤水，在松口铜盘下汇入梅江。流域集雨面积642km2，河长77km，平均坡降4.85‰，流域内植被较好，河床坡降陡，天然落差大，水力资源丰富。松源河在梅州境内有集雨面积462 km2，河长59 km。

（七）汀江

汀江是韩江的一级支流，发源于福建宁化木马山，在永定棉花滩流入梅州境内的大埔青溪，于茶阳汇小靖河和漳溪河，在三河坝与梅江、梅潭河汇合流入韩江，流域集雨面积11802 km2，河长323km，平均坡降2.4‰，汀江在梅州境内有集雨面积1333km2，河长55km，坡降1.27‰。

（八）梅潭河

梅潭河发源于福建平和葛竹山，于大埔大东流入梅州境内，流经双溪、百侯、湖寮等地，于三河坝汇入汀江。梅潭河为汀江一级支流、韩江二级支流，三河坝改河后，仍然流入汀江。流域集雨面积1603 km2，河长137 km，平均坡降2‰。梅潭河在梅州境内有集雨面积678 km2，河长83 km，河床（平均）坡降2.57‰，天然落差194m，水力资源丰富，水力资源理论蕴藏量10.52万kW，可开发量7.8万kW。

（九）大胜溪

大胜溪是韩江一级支流，发源于潮州饶平三县顶，在梅州丰顺胜溪河口流入韩江，流域集雨面积113 km2，河长32 km，平均坡降2.33‰。流域内山高坡陡，天然落差大，水力资源丰富。水力资源理论蕴藏量1.62万kW，可开发量1.6万kW。主流可分3级开发，已开发装机1.36万kW。

（十）丰良河

丰良河是韩江一级支流，发源于兴宁市铁牛牯，于青潭流入丰顺境内，于黄金望楼汇白溪，于高园汇龙溪，流经广洋，在站口汇入韩江。流域集雨面积899 km2，河长75 km，平均坡降2.86‰。流域内的白溪和龙溪两条支流的集雨面积超过100 km2，流域内水力资源丰富，水力资源理论蕴藏量4.96万kW。

（十一）八乡河

八乡河是榕江一级支流五经富水的上游，发源于丰顺八乡楼子岽，在岳潭入揭阳龙颈水库后汇入榕江南河，流域集雨面积719 km2，河长76 km，平均坡降5.46‰。八乡河在梅州境内有集雨面积292km2，河长53km，平均坡降1.94‰。流域内山多田少，河床陡峻，天然总落差970m。水力资源理论蕴藏量5.6万kW，目前已开发5.6万kW。

（十二）榕江北河

榕江北河是榕江左岸一级支流，发源于丰顺县桐子洋，于东里汇南礤水，于汤坑汇汶水溪，于汤南汇龙车溪形成北河主流，在揭阳双溪咀汇入榕江。榕江北河集雨面积1629km2，河长92km，平均坡降1.14‰，其在梅州境内有集雨面积601 km2，河长46km，平均坡降6.8‰。榕江北河汤坑以上河段，坡陡水急，河道弯曲，汤坑以下河段，两岸地势平坦，水流慢而平缓。

此外，东江寻邬水亦沿梅州兴宁与河源龙川交界的边境经过，兴宁罗浮一带的河流汇入其中。东江支流罗浮水在梅州有集雨面积115km2，河长22km，平均坡降9.39‰，水力资源丰富。详见表2.1-1。

表 2.1‑1 梅州市主要河流基本情况表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **河流**  **名称** | **河流**  **级别** | **发源地** | **河流出口** | **河长**  **（km）** | **集雨面积 （km2）** | **降 坡（‰）** |
| 韩 江 | 干 | 紫金乌突山七星岽 | 丰顺庵坑 | 343(470) | 14711(30112) | (0.39) |
| 梅 江 | 干 | 同韩江 | 大埔三河坝 | 270（307） | 10424(14061) | (0.40) |
| 琴 江 | 干 | 同韩江 | 五华河东 | 100(137) | 1984(2871) | (1.10) |
| 五华河 | 1 | 龙川亚鸡寨 | 五华大坝 | 49(105) | 1003(1832) | (0.99) |
| 宁 江 | 1 | 兴宁罗浮阳天嶂 | 兴宁水口 | 107 | 1423 | 1.19 |
| 程江河 | 1 | 江西寻邬蓝峰 | 梅县乌廖沙 | 84(94) | 708(718) | (2.68) |
| 石窟河 | 1 | 福建武平洋石坝 | 梅县丙村 | 87(179) | 2295(3681) | (1.79) |
| 松源河 | 1 | 福建上杭大平山 | 梅县松口 | 59(77) | 462(642) | (4.85) |
| 梅潭河 | 2 | 福建平和葛竹山 | 大埔三河坝 | 83(137) | 678(1603） | 2.57(2.00) |
| 汀 江 | 1 | 福建宁华木马山 | 大埔三河坝 | 55（323） | 1333（11802） | 1.27(2.4) |
| 大胜溪 | 1 | 潮州饶平三县顶 | 丰顺胜河口 | 32 | 113 | 2.33 |
| 周溪河 | 1 | 石扇长排宫 | 梅州市城区 | 36 | 118 | 4．4 |
| 白宫河 | 1 | 梅县西阳鳄鱼嶂 | 梅县西阳 | 38 | 205 |  |
| 柚树河 | 2 | 平远县八尺镇梅龙寨 | 新铺镇同福新芳里 | 98 | 989 | 1.3 |
| 丰良河 | 1 | 兴宁铁牛站 | 丰顺站口 | 75 | 899 | 2.86 |
| 榕 江 | 1 | 陆丰凤凰山 | （汕头牛田）洋） | （185） | 855(4628) | 0.49 |
| 八乡河 | 1 | 丰顺八乡楼子岽 | 丰顺汤西岳潭 | 53（76） | 292（719） | 1.94(5.46) |
| 榕江北河 | 1 | 丰顺桐子洋 | 丰顺汤南狮脚 | 46（92) | 601(1629) | 6.80（1.14） |
| 东江 | 干 | 江西寻邬桠髻岭 | (东莞石龙） | 25(562) | 272(27040) |  |
| 罗浮水 | 1 | 兴宁罗浮杨坑寨 | 兴宁罗浮勤光 | 22 | 118 | 9.39 |

注：括号内数字为全流域数字

### 土壤类型

梅州境内绝大部份是海拔300m左右的低丘山地，其土壤类型除兴宁、五华、梅县的部分山丘为第四纪沉积泥岩风化的牛肝土（红色砂岩）外，大部份是花岗岩风化的赤红壤土，土层深厚。海拔500m以上的山地，土壤为山地红壤、黄壤、草甸土。

梅州土壤资源丰富，有地带性土类和非地带性土类；中亚热带南缘（平远、蕉岭、梅县北部山区）海拔350m以下分布为红壤，350m至750m为山地红壤，750m至1000m为山地黄壤，1000m以上为山地草甸土。南亚热带（兴宁、五华、丰顺、大埔和梅县、平远、蕉岭3个县的南部）海拔350m以下均为赤红壤，350m～750m为山地赤红壤，750m～1000m为山地黄壤，1000m以上为山地草甸土。非地带性土类有紫色土（多分布在盆地）和河流两岸的冲积土。

全市水稻土185万亩，各县（市、区）均有分布，但主要分布在沿江盆谷地带。由于成土母质不同，耕作时间长短不同，形成多种不同的水稻土类型。以潴育性水稻土面积最大，约160万亩，占全市水稻土的86.5%；其水、肥、气、热诸因素比较协调，是全市的主要高产水稻区。其余各类水稻土或因熟化度较差，缺水易旱，或地下水位高受渍，或酸性过大，影响水稻正常生长。

旱地土壤有39万亩，除部分由沿河沙滩开垦成的坝地外，大部分是坡脚地、缓坡地和低丘开垦而成，以花岗岩、沙页岩、红沙泥地为主，耕作层较浅，肥力较差。

### 自然资源

#### 矿产资源

梅州市地处武夷与南岭两条重要成矿带的交汇处，矿产资源相对丰富。全省已发现的149种矿种中，梅州市就有55种，主要有煤、铁、锰、铜、铅、锌、钨、锡、钼、锑、银、稀土、铷、铀石膏、膨润土、珍珠岩、水泥用灰岩及矿泉水、地下热水等。其中，有保有资源储量的矿种42种，目前正在利用的矿种有28种。全市有矿产地321处，其中，大型矿床13处，中型矿床48处，小型矿床260处。

梅州市的优势矿种有稀土、陶瓷土、水泥用灰岩、地下热水、煤炭等。其中，探明储量稀土氧化物174200吨，估算远景储量达千万吨以上。陶瓷土资源以大埔县最为丰富，全市瓷土（石）远景储量约6亿吨。水泥用灰岩以蕉岭、梅县、平远最为丰富，全市现有储量约为14亿吨。地下热水有资料记载的热矿水有44处，以丰顺最为丰富，到目前为止已开发的有3处，其中用于热能发电1处，建温泉宾馆用于医疗洗浴2处。

从已有矿产勘查成果来看，梅州市的稀土、铁、锑、煤、水泥用灰岩、地下热水，矿泉水等资源比较丰富，在省内占有比重较大；其次，铜、铅、锌、金、银、铀等金属矿及陶瓷土等非金属矿仍具较大找矿潜力。广泛分布的花岗岩、火山岩、砂岩及粘土、石英砂是重要的建筑原料资源。

#### 动植物资源

梅州属中、南亚热带的过渡地带，其中北部地区属中亚热带南缘，南部地区属于南亚热带。北部地区包括平远、蕉岭全县，兴宁、梅县、梅江区、大埔县的北半部，其地带性代表植被类型是亚热带常绿阔叶林。这些林木多分布在海拔200～800m的山坡上，组成种类以红椽、罗浮栲、小叶栲、荷木、黄樟、杜英、阿丁枫等为主。在局部的沟谷中仍出现南亚热带季风常绿阔叶林的层片。800m以上的山顶和山脊上，局部出现山顶矮林，组成种类以杜鹃、乌饭树、甜槠、五列木、厚皮香等为主。亚热带常绿阔叶林因长期砍伐利用，现仅零星存在山谷或村庄附近。栽培植被以双季稻为主，番薯不能冬种。果树柑桔、沙田柚、柿树、沙梨、青梅、三华李等较多，在一些山谷平地上也有龙眼、荔枝、芒果等热带果树，其中以龙眼比较普遍。

南部地区包括五华、丰顺全县，兴宁、梅县、梅江区、大埔的南半部，其地带性代表植被类型是亚热带季风常绿阔叶林，存有的数量比北部少，只零星分布在局部山谷和村边，组成种类以红锥、罗浮栲、荷木、华润楠、鸭公树、鸭脚木、薯豆杜英等为主。海拔800m以上山地分布的常绿阔叶林则与北部地区的类型相似，组成种类以红椽、罗浮栲、红楠、阿丁枫等为主。

梅州南部地区也有一部分马尾松林，其他人工林还有杉木林、竹林、油茶林、茶园等，在丰顺西南部还有小片的橡胶林。和北部地区相比，本区的杉木林面积较小，生长也较差；竹林则以丛生竹为主，如青皮竹、绿竹、粉单竹等，毛竹则较少。栽培作物亦以双季稻为主，一般可冬种番薯。果树以热带种类为主，有柑桔、荔枝、龙眼、橄榄、香蕉、菠萝、青梅、三华李、余甘子、芒果等，其中荔枝有大面积连片种植，品质较好。

全市总面积15876km2，其中山地面积12546.67km2，占79.03％，平原盆地面积3329.38km2，占20.97％。至2005年，全市林业用地面积12189km2，林地面积10551km2，森林覆盖率为73.0％，从分布上看，西南部五华南琴江、北琴江、周江、五华河及西部兴宁宁江流域地表植被水平较差，森林覆盖率仅为45％左右；东南莲花山脉及以南地区、北部兴宁罗浮、黄槐-平远东石、泗水-蕉岭广福、蓝坊一带植被水平较高，森林覆盖率达80％以上。近几年来实施的“生态梅州”战略和“森林围城”工程，大力开展植树造林活动，使全市的森林生态得到进一步的改善。城市建成区绿化率达到35%，城市人均拥有绿地面积12m2。

#### 旅游资源

梅州市山清水秀，气候宜人。境内有不少名山古寺，文物古迹，名人故居，温泉瀑布，秀丽湖山。改革开放以来，海内外热心人士又捐建一批亭台楼榭，修葺许多名寺古迹，增添食宿游乐设施。境内主要旅游区（点）有：千年古刹阴那山灵光寺，叶剑英纪念园，中国客家博物馆，清末爱国诗人、政治家黄遵宪故居人境庐，千佛塔，泮坑瀑布，梅县雁南飞、雁鸣湖旅游度假村、阴那山天文科普园、松源王寿山，兴宁合水湖山、神光山，五华益塘水库、热矿泥山庄，平远南台山、五指石，蕉岭长潭胜景、丘逢甲故居、释迦文化中心，大埔丰溪自然保护区，丰顺汤坑温泉、龙归寨瀑布、龙鲸河漂流等。

## 社会经济概况

### 历史沿革与行政区划

梅州地方一级的行政区划建置，始于五代十国南汉乾和三年（945）即后晋开运二年，升程乡为敬州，领程乡县。宋开宝四年（971）因避宋太祖祖父赵敬之讳，改敬州为梅州，此乃“梅州”成为该地区地名之始。

中华人民共和国成立后，先后于1949年10月设置兴梅专区，1950年1月26日，国务院发文成立兴梅行政督察专员公署，辖梅县、兴宁、五华、大埔、丰顺、蕉岭、平远7县。1952年底撤销兴梅专区，兴梅7县改隶粤东行政区。1956年2月，粤东行政区分为惠阳、汕头两专区，兴梅7县属汕头专区。1965年7月设立梅县专区，原兴梅7县从汕头专区分出，归属梅县专区，后改为梅县地区。1979年3月，原梅县所辖梅州镇由区级升格为县级称梅州市后，辖7县1市。1983年6月，梅州市与梅县合并改为梅县市后，梅县地区由所辖7县1市改为6县1市。1988年1月，广东实行市管县体制，梅县地区改为梅州市（3月正式挂牌），辖原兴梅7县及新划县级区梅江区，共7县1区。1994年6月，兴宁县撤县设市（县级），梅州市即辖6县1区，并代管兴宁市。2013年10月，国务院正式批准同意梅州市撤销梅县，设立梅州市梅县区，梅州市即辖5县2区1市。

梅州市下辖梅江区、梅县区、平远县、蕉岭县、大埔县、丰顺县、五华县，代管兴宁市。总面积15876.06平方公里。

表 2.2‑1 梅州各市县区行政区划情况表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **行政区名称** | **土地面积**  **（平方公里）** | **下辖镇区** |
| 梅江区 | 570 | 辖江南、金山、西郊3个街道，城北、三角、长沙、西阳4个镇，42个居委会和81个村委会 |
| 梅县区 | 2483 | 辖新城1个街道，程江、城东、石扇、梅西、大坪、石坑、南口、水车、梅南、丙村、雁洋、白渡、隆文、桃尧、松口、畲江、松源17个镇，1个高新技术开发区管委会，36个居委会和382个村委会 |
| 兴宁市 | 2105 | 辖3个街道， 17个镇,36 个居委会和455个村委会 |
| 五华县 | 3226 | 辖16个镇，34个居委会和411个村委会 |
| 丰顺县 | 2710 | 辖16个镇，1个国营农场，19个居委会和261个村委会 |
| 大埔县 | 2470 | 辖14个镇，1个丰溪林场，10个居委会和244个村委会 |
| 蕉岭县 | 960 | 辖8个镇，1个市属蕉华管理区，10个居委会和97个村委会 |
| 平远县 | 1381 | 辖12个镇，7个居委会和136个村委会 |

### 人口概况

2015年末梅州市常住人口434.08万人，其中城镇人口207.45万人，城镇人口占常住人口的比重为47.79%。全市人口出生率为13.99‰，死亡率为6.50‰，自然增长率为7.49‰。年末户籍人口为543.79万人。

### 经济发展概况

2015年全市生产总值955.09亿元，增长8.6%，增速由第一季度8.0%上升到上半年的8.4%，再上升到前三季度的8.5%，最后上升到全年的8.6%，分别比全省（8.0%）和比全国（6.9%）平均水平分别高0.6和1.7个百分点。其中：第一产业增加值187.69亿元，增长4.2%，拉动GDP增长0.6个百分点；第二产业增加值350.86亿元，增长8.2%，拉动GDP增长3.8个百分点，第二产业中工业增加值286.92亿元，增长8.3%，拉动GDP增长3.2个百分点；第三产业增加值416.55亿元，增长11.0%，拉动GDP增长4.2个百分点。

2015年全市规模以上工业增加值220.89亿元，增长9.0%,增速由第一季度8.8%上升到上半年的9.1%，再下降到前三季度的9.0%，保持到全年的9.0%，比全省平均水平（7.2%）高1.8个百分点，但增幅比2014年回落1.7个百分点。从分县（市、区）看，全市规模以上工业增加值增长较快的有大埔、丰顺、蕉岭和五华，分别增长20.1%、18.9%、17.1%和15.2%。

2015年规模以上轻工业增加值104.10亿元，增长10.9%；重工业增加值116.79亿元，增长7.0%，轻工业增速比重工业快3.9个百分点。全市省级园区工业增加值49.42亿元，同比增长19.6%，增速比2014年回落2.4个百分点。

2015年六大支柱产业工业增加值183.96亿元，增长8.7%，增速由第一季度7.9%上升到上半年的9.0%，再下降到前三季度的8.7%，保持到全年的8.7%，增速比2014年回落1.8个百分点。其中：烟草工业增加值59.27亿元，增长7.3%；电力工业增加值42.76亿元，下降2.8%；建材工业增加值22.44亿元，增长17.9%；电子信息工业增加值29.33亿元，增长10.9%；机电制造工业增加值18.91亿元，增长14.8%；矿产加工工业增加值11.25亿元，增长10.0%。

2015年粮食产量123.84万吨，增长0.6%；水果产量141.66万吨，增长6.5%；猪肉产量19.76万吨，下降1.2%。2015年全市农业增加值190.91亿元，增长4.2%，增速比全省平均水平高0.8个百分点，居全省第3位。

## “十二五”期间环保规划工作实施情况及存在问题

### “十二五”时期环保工作情况

“十二五”期间，梅州市围绕“全力加快绿色的经济崛起，建设富庶美丽和谐幸福梅州”的核心任务，以生态保护为前提，以经济崛起为核心，坚持稳中求进，围绕稳增长、调结构、促改革、惠民生，落实“两大振兴政策”，聚焦“三大抓手”，大力推进“一区两带”建设，狠抓各项工作落实，坚持在发展中保护，在保护中发展，切实抓好项目把关、执法监管、污染减排、环境整治和环保能力建设等各项工作，为建设富庶美丽和谐幸福梅州提供了良好的环境保障。

回顾“十二五”，我市环保工作成效主要体现为以下几个方面：

（1）环境质量总体保持稳定

“十二五”期间，梅州市城区环境空气质量总体保持良好；清凉山水库、梅江等饮用水源地水质达标率保持100%；区域噪声、道路交通噪声保持稳定，声环境质量较好；辐射环境质量和生态环境质量总体良好，环境质量总体保持稳定。

（2）总量减排指标全面完成

全力抓好工程减排、结构减排和监管减排等各项减排措施，污染减排工作取得显著成效。经核算，2015年全市主要污染物排放量为化学需氧量6.20万吨、氨氮0.74万吨、二氧化硫3.02万吨、氮氧化物3.78万吨，圆满完成省下达的“十二五”和2015年减排目标任务。“十二五”期间，全市共关停火电装机容量25万千瓦，淘汰立窑水泥落后产能1384万吨、粉磨产能110万吨，全市全面退出立窑水泥行业。

（3）基础设施建设有序推进

各县（市、区）污水处理厂二期工程均已通水投运，配套管网不断完善，污水日处理能力达34万吨；全市22个中心镇（含5个县城所在镇）中已有9个建了污水处理厂，其余中心镇均在加快推进污水处理设施建设工作，全市城镇生活污水处理能力由17万吨/日提高到36万吨/日以上。

“一县一场”方面，我市各县（市、区）生活垃圾填埋场建设工作稳步推进，均能如期建成运营。农村生活垃圾处理设施“一镇一站”、“一村一点”建设任务全面完成，并通过验收。目前，114个镇（街）建成生活垃圾转运站，2042个行政村全部配备了垃圾收集点，全市城镇生活垃圾无害化处理达94.5％，农村生活垃圾有效处理率到74.87％。

（4）生态建设成效明显

“十二五”期间，大力开展国家级、省级、市级生态创建工作，累计创建国家级生态乡镇1个，国家级生态村2个，省级生态乡镇9个。深入实施农村环境综合整治，加强农村工业、农业、生活、畜禽养殖业等污染防治，实施农村连片综合整治示范县项目2个，农村环境连片综合整治项目220多个，有效解决农村突出环境问题。

此外，城镇绿化覆盖率不断提高，自然保护区体系建设和森林公园建设成效显著；生态严控区得到有效保护；韩江流域水源涵养林建设、天然林保护与山区生态公益林建设工程有序推进；梅州市绿色通道、鱼类洄游通道建设工程继续推进；梅州市矿区污染治理、生态修复、环境综合整治等工程进展顺利。

（5）环境供给不断增强

市级环境监测和监察能力均通过标准化验收，环境信息、环境科研、环境宣教能力显著提升，环境监控应急指挥中心建成投入使用，环境管理能力不断增强。

优化环保服务，深入实施重点项目审批“绿色通道”，全力为落实 “两大政策”、“三大抓手”项目提供全程优质服务，对重点项目、民生工程、城市基础设施建设等项目实行一事一议、特事特办，加快审批。

开展环保立法调研，以列入省首批有立法权的设区市为契机，围绕立法需求较强、基础较好的项目积极开展调研和前期筹备工作。

深入开展微改革微创新，进一步简政放权，梳理规范权责清单，清理行政审批中介服务和非行政许可事项，优化建设项目环评审批管理，提高审批效率。

强化“两法衔接”，会同公安、检察、法院等部门建立联动执法机制和案件移送机制，推动行政执法与刑事司法有效衔接，形成打击环境违法行为的高压态势。

（6）“双创建”正式启动

以党中央全面建成小康社会的百年目标和生态文明建设为契机，国家生态文明先行示范区和国家环境保护模范城市创建工作已经全面开展。

### “十二五”各项规划指标完成情况

表 2.3‑1 “十二五”各项规划指标完成情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序**  **号** | **指标名称** | | **单位** | **“十二五”**  **规划指标** | **截至2015年** | **完成**  **情况** |
| 1 | 经济社会 | 单位GDP能耗 | t标煤/万元 | 持续逐年下降 | 呈逐年下降 | 完成 |
| 2 | 单位GDP用水量 | t/万元 | 低于全国平均水平且逐年下降 | 呈逐年下降 | 完成 |
| 3 | 万元GDP主要工业污染物排放强度 | t/万元 | 低于全国平均水平且逐年下降 | 未呈逐年下降 | 未完成 |
| 4 | 环境  质量 | 城市空气质量达二级的天数占全年比例 | % | 95（AQI） | 96.1（AQI） | 完成 |
| 5 | 城市集中式饮用水源水质达标率 | % | 100 | 100 | 完成 |
| 6 | 国控、省控断面水质达标率 | % | 90 | 100 | 完成 |
| 7 | 跨市断面水质达标率 | % | 88 | 100 | 完成 |
| 8 | 加快推进农村饮用水源保护区的划定 | —— | —— | 已划定 | 完成 |
| 9 | 梅州城区及各县（市、区）政府所在地城镇环境空气质量 | — | 达到国家环境空气质量二级标准 | 达标 | 完成 |
| 10 | 污染  防治 | 烟尘控制区覆盖率 | % | 100 | 此指标不再考核 | |
| 11 | 机动车尾气达标率 | % | 90 | 无此统计值 | |
| 12 | 工业废水排放达标率 | % | 90 | 83.96 | 未完成 |
| 13 | 重点工业企业用水重复利用率 | % | 65 | 64 | 未完成 |
| 14 | 工业企业排污申报登记执行率 | % | 100 | 100（市区） | 完成 |
| 15 | 城镇生活污水处理率 | % | 65 | 90.8 | 完成 |
| 16 | 城镇生活垃圾无害化处理率 | % | 75 | 94.5 | 未完成 |
| 17 | 工业固体废物综合利用率 | % | 88 | 99 | 完成 |
| 18 | 危险废物处理处置率 | % | 100 | 100 | 完成 |
| 19 | 规模化畜禽养殖场粪便资源化综合利用率 | % | 90 | 无此统计值 | |
| 20 | 总量控制 | SO2排放总量 | 万t/a | <省下达指标 | <省下达指标 | 完成 |
| 21 | NOX排放总量 | 万t/a | <省下达指标 | <省下达指标 | 完成 |
| 22 | COD排放总量 | 万t/a | <省下达指标 | <省下达指标 | 完成 |
| 23 | NH3-N排放总量 | 万t/a | <省下达指标 | <省下达指标 | 完成 |
| 24 | 生态保护与建设 | 城镇绿化覆盖率 | % | 35 | 42.92 | 完成 |
| 25 | 城镇人均公园绿地面积 | m2 | 15 | 12.83 | 未完成 |
| 26 | 全市森林覆盖率 | % | 70.5 | 74.78 | 完成 |
| 27 | 森林公园占全市陆地面积比例 | % | ≥4.6 | 4.7（2014年） | 完成 |
| 28 | 自然保护区面积占全市陆地面积比例 | % | ≥11.5 | 10.36(2014年) | 未完成 |
| 29 | 环境管理 | 市环境监测中心站环境监测标准化建设 | — | 达标 | 达标 | 完成 |
| 30 | 县环境监测站标准化建设硬件达标率 | % | 85 | >85 | 完成 |
| 31 | 市宣教机构标准化建设 | — | 达标 | 未达标 | 未完成 |
| 32 | 市环境信息机构标准化建设 | — | 达标 | 未达标 | 未完成 |
| 33 | 县环境信息机构标准化建设达标率 | % | 60 | 未达标 | 未完成 |
| 34 | 建成县级以上城镇所在地空气质量自动监测子站 | — | 完成 | 完成 | 完成 |
| 35 | 建成市级环境应急响应监控指挥中心 | — | 完成 | 正在进行 | 未完成 |
| 36 | 所有国控重点污染源全部实现在线监控，并完成在线监控设备的联网和验收 | — | 完成 | 完成 | 完成 |
| 37 | 中小学环境教育普及率 | % | 85 | >85 | 完成 |
| 38 | 开展创建环境友好型企业、绿色社区、绿色学校、环境优美乡镇、国家生态工业园区等活动，各类创建创成数量逐年增加 | — | 完成 | 正在开展 | 完成 |
| 39 | 全市新建10个以上省级生态示范镇、省级生态示范村10个以上 | — | 完成 | 已新建10个省级以上生态镇、2个国家级生态村 | 未完成 |
| 40 | 启动创建环保模范城市工作 | — | 完成 | 已启动 | 完成 |
| 41 | 开展清洁生产审核工作，按照国家规定应进行请执行清洁生产审核的企业数量逐年增加 | — | — | 正在开展 | 完成 |
| 42 | 其他 | 环境保护投资占GDP的比例  （环保投资指数） | — | 大于1.8%并逐年增加 | <1.8% | 未完成 |

### “十二五”各项重点工程完成情况

“十二五”时期，梅州市规划实施重点工程共七大类91项，包括水污染防治重点工程、大气污染防治重点工程、农村环境保护重点工程、生态建设重点工程、重金属污染防治重点工程、监管能力建设重点工程、固体废物综合处理处置工程等。

“十二五”期间，梅州市加快对各项环保重点工程的实施，各项工程按计划推进，大部分项目已完成，一些项目由于资金缺乏、成熟度不足、政策需求等原因导致仍在推进或停滞、取消。例如水污染防治重点工程中，中心镇污水处理厂仅有9个中心镇建成，其余13个仍在推进；各县（市、区）主要河流河段综合整治工程进展缓慢；固体废物综合处理处置工程中的工业固体废物处理处置中心、危险废物利用和处理处置中心等工程仍在推进；环境监管能力建设工程中，环境信息、宣教、科研等能力仍与标准化水平有较大差距，县级环境监察能力仍较为薄弱。

总体而言，通过“十二五”环境保护规划的实施，至2015年底，梅州市全市环境质量总体保持稳定，大气环境质量良好，环境空气质量优良率达96.1%；水环境质量基本保持稳定，清凉山水库等主要集中式饮用水源地水质达标率保持在100%；全市主要河段监测断面均达到或优于Ⅲ类水质标准，水质达标率保持100%。城市功能区噪声、区域噪声、城市道路交通噪声保持稳定良好。

表 2.3‑2 梅州市 “十二五”环保规划重点工程完成情况

| **序号** | **项目类别** | **项目名称** | **建设内容** | **项目**  **性质** | **起止年限** | **投资（万元）** | | **目前完成情况** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **总投资** | **“十二五”计划投资** |
| 1 | 水污染防治重点工程 | 梅州市清凉山水库饮用水源水质安全保护工程 | 保护区生活污染点源治理 | 续建 | 2011-2015 | 16020 | 16020 | 完成 |
| 2 | 保护区治理水土流失，挡截和隔离墙防护 | 完成 |
| 3 | 保护区种、养殖面源污染控制 | 完成 |
| 4 | 水库入库支流生态修复及创建省级生态公益林区 | 完成 |
| 5 | 建立水源地监测（控）站及信息传输系统 | 跟进 |
| 6 | 清理关闭库区小水电站（不含补偿费用2200万元） | 跟进 |
| 7 | 水库供水管线过滤坝、曝气池建设 | 新建 | 完成 |
| 8 | 梅州各县（市）饮用水源水质保护工程 | 兴宁市合水、和山水库饮用水水质安全保护工程 | 新建 | 2011-2015 | 3100 | 3100 | 完成 |
| 9 | 梅县石扇巴庄水库生态建设工程 | 新建 | 2011-2015 | 480 | 480 | 完成 |
| 10 | 梅江区西阳镇、南口镇等饮用水源地水质保护 | 新建 | 2011-2015 | 1380 | 1380 | 完成 |
| 11 | 平远县城集中、备用饮用饮用水源和农村饮用水源地保护工程项目 | 新建 | 2010-2015 | 10193 | 10193 | 完成 |
| 12 | 蕉岭县县城（长潭、黄竹坪、龙潭水库等）、乡镇饮用水源环境保护工程项目 | 新建 | 2010-2015 | 11000 | 11000 | 完成 |
| 13 | 丰顺县虎局水库水质保护工程 | 新建 | 2011-2013 | 3000 | 3000 | 完成 |
| 14 | 大埔县城、三河镇、茶阳镇饮用水源保护工程 | 新建 | 2011-2015 | 2500 | 2500 | 完成 |
| 15 | 梅江区长沙水源保护区、干才水库保护区工程 | 新建 | 2010-2015 | 4550 | 4550 | 完成 |
| 16 | 五华县桂田水库、、益塘水库、农村饮用水源地保护工程项目 | 新建 | 2010-2015 | 6200 | 6200 | 完成 |
| 17 | 梅州城区江南及各县（市）污水处理设施二期工程 | 梅州城区及各县（市、区）污水处理设施（含配套管网）均在原有一期基础上扩建，新增处理能力共17万吨/日 | 扩建 | 2011-2015 | 89800 | 89800 | 完成 |
| 18 | 部分中心镇和水源上游镇污水处理厂建设 | 包括罗岗、黄陂、叶塘、畲江、南口、丙村、雁洋、松源、、石坑、梅西、石正、差干、泗水、新铺、广福、茶阳、高陂、三河、留隍、潭江、丰良、黄金、安流、华城镇等污水处理设施（含配套管网），新增处理能力共11.1万吨/日 | 新建 | 2011-2015 | 130700 | 130700 | 完成（留隍、潭江、丰良至2018年完成） |
| 19 | 工业园区污水处理设施 | 包括梅州经济开发区、广州（梅州）产业转移工业园、东莞石碣（兴宁）产业转移园、蕉华工业园、丰顺经济开发区、五华经济开发区、平远县工业区、蕉岭工业园、梅州电镀基地等污水处理设施（含配套管网），新增处理能力共15.4万吨/日 | 新建 | 2011-2015 | 76000 | 76000 | 部分完成 |
| 20 | 韩江源头生态环境综合整治工程 | 韩江源河道清淤、排污口整治、堤岸生态恢复等 | 新建 | 2011-2013 | 2500 | 2500 | 完成 |
| 21 | 水环境综合整治 | 五华县安流镇墟镇河段整治工程 | 新建 | 2011-2015 | 2000 | 2000 | 完成 |
| 22 | 兴宁市东排沟环境综合整治工程 | 新建 | 2011-2015 | 2800 | 2800 | 完成 |
| 23 | 梅县松源河水环境综合整治工程 | 新建 | 2011-2015 | 1000 | 1000 | 加快进度 |
| 24 | 平远县河道小流域综合治理 | 新建 | 2011-2015 | 32200 | 32200 | 施工准备 |
| 25 | 蕉岭县城区、跨省界河流水环境综合整治工程项目 | 新建 | 2011-2015 | 8905 | 8905 | 加快进度 |
| 26 | 梅西水库环境综合整治 | 新建 | 2011-2015 | 15000 | 15000 | 完成 |
| 27 | 梅江区北门河治理工程 | 新建 | 2011-2015 | 2560 | 2560 | 完成 |
| 28 | 大气污染防治重点工程 | 梅州市重点企业大气污染源在线监测 | 大气污染重点企业安装在线监测设备 | 续建 | 2011-2020 | 10499 | 5250 | 实施中 |
| 29 | 梅州市旧车环保技术改造 | 执行国家统一的机动排放标准和旧车淘汰标准，对在用车辆进行技术改造(每辆车约500-1000元) | 续建 | 2011-2020 | 15000 | 7500 | 实施中 |
| 30 | 梅州市区域大气环境综合整治及搬迁工程 | 梅州市区及县（市、区）城区大气污染严重的企业和单位的搬迁、关停。 | 续建 | 2011-2020 | 50998 | 25499 | 实施中 |
| 31 | 梅州市关闭淘汰立窑水泥生产线 | 落后水泥生产线的淘汰关闭 | 续建 | 2011-2015 | 25499 | 25499 | 完成 |
| 32 | 旋窑水泥厂脱硝示范工程 | 鑫达、龙腾、皇马等旋窑水泥厂建设脱硝示范工程 | 新建 | 2010-2015 | 3000 | 3000 | 完成 |
| 33 |  | 华润电力（兴宁）有限公司1-2号机组（共27万千瓦）降氮脱硝改造 | 共27万千瓦降氮脱硝改造 | 新建 | 2011-2014 | 4050 | 4050 | 完成 |
| 34 | 农村环境保护重点工程 | 梅州市规范农村垃圾收集处理 | 农村垃圾村收、镇运、县统筹集中处理 | 新建 | 2011-2020 | 20000 | 15000 | 实施中 |
| 35 | 梅州市农业景观生态建设示范工程 | 农业景观生态建设示范工程 | 新建 | 2011-2020 | 2000 | 1000 | 实施中 |
| 36 | 梅州市农村生活污水治理工程 | 农村生活污水处理和利用 | 新建 | 2011-2020 | 160000 | 46000 | 实施中 |
| 37 | 梅州市优化农业土地利用与布局工程 | 优化农业土地利用与布局工程 | 新建 | 2011-2020 | 2000 | 1000 | 实施中 |
| 38 | 梅州市禽养殖污染综合整治 | 设立禁养区，80%养殖场建设“禽畜-沼-种-水养”立体农业，建设消纳能力大小规划养殖规模示范工程，建设大型养殖场沼气发电示范工程。各县（市、区）建设禽畜养殖场示范工程 | 新建 | 2011-2015 | 29000 | 29000 | 完成 |
| 39 | 梅州市粪便综合治理 | 建设有机肥加工中心，带动养殖业粪便综合治理和耕地土壤肥力的提高。 | 新建 | 2011-2015 | 600 | 600 | 完成 |
| 40 | 农业面源污染防治工程 | 兴宁市福兴街道办事处五里村、新联村、大塘村，合水镇龙东村、霞洞村、白泡村，黄陂镇中心村、陶古村、甘砖村连片村庄环境综合整治 | 新建 | 2011-2015 | 3000 | 3000 | 完成 |
| 41 | 五华县安流镇东礼村、龙村镇龙村、转水镇蛇塘村、水寨镇黄井村、华阳镇华阳村(圩镇)、河东镇增塘村、华城镇城东、横陂镇横陂村、岐岭镇朝阳村、双华镇苏区村、梅林镇梅林村、潭下镇文里村、郭田镇蕉州村环境综合整治工程 | 新建 | 2011-2020 | 8035 | 5000 | 实施中 |
| 43 | 蕉城镇龙安、三圳芳心、顺岭，长潭长东﹑百美、神岗、上村，新铺徐溪、象岭、矮岭，蓝坊高场，南礤石寨、茅坪、金山、三泰、甲华、左槐、文福镇白湖、长隆、逢甲、广福洪才）连片村庄环境综合整治项目 | 新建 | 2010-2015 | 10000 | 10000 | 完成 |
| 43 | 大埔县大东镇东光村、坪山村、泮溪村、枫朗镇枫朗村、坎下村、敦背村、青溪镇上、下坪沙村、湖寮镇葵坑村、古城村、下沥村、黎家坪村、山子下等村、百侯镇侯南村、侯北村、茶阳镇太宁等村、三河镇汇城村、西河镇漳溪村、大麻镇附麻等村、桃源镇桃星等村、光德镇澄坑村、富岭村、银江镇明新村、高陂镇陂寨等村、洲瑞镇赤水村、南村、大埔县丰溪林场、枫朗镇溪背坪村、茶阳镇安乐村、光德镇上漳村、下漳村环境综合整治项目 | 新建 | 2010-2015 | 18514 | 18514 | 完成 |
| 44 | 平远县中行镇仲石村、快湖村、官坑村、中行村、儒地村、下村、良畲村；河头镇象牙村、樟坑村、黄田、河头、珠坑、田心、向阳、双溪、河清村等；八尺镇楼前村、八尺村、樟田村、稔田村、肥田、石丰、南塘、角坑、黄沙、凤头村等连片村庄环境综合整治项目 | 新建 | 2011-2015 | 13600 | 13600 | 完成 |
| 45 | 丰顺县潭江镇潭江、胜溪、丹竹洋、溪西，黄金镇望楼、黄金、湖田、光明、隍洞、埔东，汤南镇阳光、长坑、新楼、新埔园环境综合整治工程 | 新建 | 2010-2015 | 2768 | 2768 | 完成 |
| 46 | 生态建设  重点工程 | 全市生态建设重点项目 | 梅州市城间山地绿岛森林生态公园建设工程 | 续建 | 2007-2020 | 4800 | 1700 | 实施中 |
| 47 | 林分改造工程（商品林和低质天然林等改造） | 续建 | 2007-2020 | 80000 | 80000 | 实施中 |
| 48 | 梅州市水土保持工程 | 续建 | 2007-2020 | 454000 | 168000 | 实施中 |
| 49 | 梅州市绿道网建设 | 新建 | 2010-2015 | 4000 | 4000 | 完成 |
| 50 | 梅州市生态农业系统建设工程 | 续建 | 2007-2020 | 102000 | 50000 | 实施中 |
| 51 | 梅州市绿色通道建设工程 | 续建 | 2007-2020 | 39000 | 13613 | 实施中 |
| 52 | 梅州市鱼类洄游通道建设工程 | 续建 | 2007-2020 | 32000 | 12000 | 实施中 |
| 53 | 梅州市生态示范村镇建设 | 续建 | 2007-2020 | 8000 | 3000 | 实施中 |
| 54 | 梅州市生态文化建设项目 | 续建 | 2007-2020 | 3901 | 1600 | 实施中 |
| 55 | 梅州市河道的生态型护岸建和水景观斑块-廊道-水网设建工程 | 新建 | 2011-2020 | 68000 | 20000 | 实施中 |
| 56 | 梅州市城区滨河绿化带建设工程 | 续建 | 2007-2015 | 3000 | 3000 | 完成 |
| 57 | 梅州市矿区污染治理和生态修复工程（隆文镇、新铺、文福、蓝坊矿区等）、稀土矿矿区环境综合整治（包括平远仁居、大埔三河等）、全市煤矿关闭区生态治理、建材行业矿区生态整治、有色金属矿区生态整治（包括五华白石嶂矿区等）、黑色金属矿区环境综合整治（包括东石铁矿、尖山铁矿、合水上官铁矿等） | 新建 | 2011-2020 | 56000 | 50000 | 实施中 |
| 58 | 梅州市天然林保护与山区生态公益林建设 | 续建 | 2007-2020 | 64800 | 64800 | 实施中 |
| 59 | 灭荒工程 | 续建 | 2007-2020 | 30000 | 30000 | 实施中 |
| 60 | 森林公园建设工程 | 续建 | 2007-2020 | 23000 | 15000 | 实施中 |
| 61 | 梅州市自然保护区体系建设工程  （完善市级自然保护区15个，加强办公楼、实验室、交通、通信、界桩、界碑等基础设施建设） | 续建 | 2011-2015 | 18000 | 4500 | 实施中 |
| 62 | 梅州市韩江流域水源涵养林建设工程 | 续建 | 2007-2020 | 40000 | 20000 | 实施中 |
| 63 | 梅州市种子种苗基地建设 | 续建 | 2007-2021 | 1000 | 1000 | 实施中 |
| 64 | 梅州市景观林建设工程 | 新建 | 2011-2020 | 20000 | 20000 | 实施中 |
| 65 | 各县（市、区）新建公园绿地548.04公顷 | 新建 | 2011-2015 | 163670 | 163670 | 完成 |
| 66 | 各县（市、区）韩江流域水生环境综合整治项目 | 新建 | 2010-2015 | 10000 | 10000 | 完成 |
| 67 | 梅县石扇水库生态建设工程 | 新建 | 2010-2015 | 460 | 460 | 完成 |
| 68 | 丰顺县沿海防护林、水源涵养林（榕江） | 续建 | 2007-2020 | 52000 | 52000 | 实施中 |
| 69 | 梅州市恒兴矿业有限公司矿区污染治理、矿山公园建设和生态修复工程 | 续建 | 2010-2015 | 8000 | 8000 | 完成 |
| 70 | 重金属污染防治重点工程 | 广东省梅州市经济开发区电路板制造业综合治理项目 | 对梅州市经济开发区电路板制造企业开展综合整治，提升对铜、镍、锡等重金属污染物的削减和污染治理能力。丰顺县电声行业配套 | 新建 | 2010-2015 | 3000 | 3000 | 完成 |
| 71 | 丰顺县电声行业配套电镀车间生产废水综合治理项目 | 对丰顺县电声行业配套电镀车间开展电镀废水综合整治，削减铬、镉等重金属污染物排放。 | 新建 | 2010-2015 | 2500 | 2500 | 完成 |
| 72 | 监管能力建设重点工程 | 梅州市环境保护能力建设工程 | 环境信息能力、监察能力、宣教能力、市环境监控中心、环境科学研究、辐射环境能力建设工程、饮用水源水质监测能力。 | 续建 | 2007-2020 | 23759 | 23759 | 实施中 |
| 73 | 各县（市、区）环境保护能力建设工程 | 监测、监察能力建设、跨界流域环境监控系统建设和改造工程、环境监控工程、基础设施建设、信息、宣教能力建设。 | 新建 | 2010-2015 | 11000 | 11000 | 完成 |
| 74 | 固体废物综合处理处置（含建设垃圾处理场等） | 梅州市城市污水处理厂污泥处理中心 | 100吨/日 | 新建 | 2011-2015 | 15000 | 10000 | 实施中 |
| 75 | 工业固体废物综合利用与处理处置工程 | 梅州市工业固体废物处理处置中心 | 新建 | 2011-2015 | 5000 | 5000 | 未完成 |
| 76 | 废矿物油回收利用和处置工程 | 废矿物油回收利用和处置 | 新建 | 2011-2020 | 600 | 600 | 实施中 |
| 77 | 废旧电子电器综合处理处置工程 | 废旧显示器和含CFC压缩机处理处置示范基地；再生资源回收利用园。 | 续建 | 2007-2015 | 134000 | 81000 | 未完成 |
| 78 | 梅州市联顺废旧物资再生有限公司年回收再利用废旧家电4000吨、废五金2000吨建设项目 | 废旧家用电器拆解；废五金拆解。 | 新建 | 2010-2015 | 1000 | 1000 | 未完成 |
| 79 | 广东慧鑫再生资源回收利用园区工程 | 废柒类废物拆解，电子废物资源化、废塑料造粒、金属熔炼。 | 新建 | 2010-2015 | 130000 | 130000 | 未完成 |
| 80 | 生活垃圾无害化处理 | 新建生活垃圾转运设施64个，转运能力1052吨/日。兴宁、平远、蕉岭、大埔、丰顺、五华各建成和完善生活垃圾无害化处理场、渗滤液处理及垃圾转运站 | 新建 | 2010-2015 | 90000 | 90000 | 完成 |
| 81 | 镇垃圾集中处理 | 中心镇及敏感地区镇各建成一座生活垃圾无害化处理场 | 新建 | 2010-2015 | 20000 | 20000 | 完成 |
| 82 | 各县其余镇简易垃圾填埋场 | 新建 | 2011-2015 | 20000 | 20000 | 完成 |
| 83 | 丰顺县土壤污染治理 | 治理土壤污染 | 新建 | 2011-2015 | 500 | 500 | 完成 |
| 84 | 城区龙丰垃圾卫生填埋场封场 | 覆土、防渗、防漏、引排、植被恢复、沼气收集发电 | 新建 | 2011-2015 | 1000 | 1000 | 完成 |
| 85 | 梅县垃圾卫生填埋场封场 | 覆土、防渗、防漏、植被恢复 | 新建 | 2010-2013 | 500 | 500 | 完成 |
| 86 | 潲水油回收利用工程 | 潲水油回收加工利用 | 新建 | 2010-2015 | 500 | 500 | 完成 |
| 87 | 危险废物综合利用与处理处置工程 | 危险废物综合利用和处置 | 新建 | 2010-2020 | 5000 | 5000 | 实施中 |
| 88 | 废旧机动车拆解工程 | 废旧机动车拆解 | 新建 | 2010-2015 | 1000 | 1000 | 完成 |
| 89 | 五华县制酒行业酒糟综合利用工程 | 酒糟综合利用工程 | 新建 | 2010-2015 | 5000 | 5000 | 实施中 |
| 90 | 广东康奇力药业有限公司中药渣综合利用工程 | 中药渣综合利用工程 | 新建 | 2010-2015 | 3000 | 3000 | 实施中 |
| 91 | 大埔县陶瓷产区陶瓷固体废物综合治理工程 | 大埔县陶瓷产区陶瓷固体废物综合治理 | 续建 | 2010-2015 | 520 | 520 | 完成 |

### 存在的主要问题

“十二五”期间，梅州市在经济较快发展，资源、能源需求大幅增加的情况下，环境保护和建设都取得了较为显著的成效，全市环境质量保持稳定。但环境问题较为复杂，生态环境保护与经济发展、促进区域发展协调压力增大，在重点生态保护区显得更加突出。农村农业污染问题日渐突显，污染源呈现工业、生活、农业、机动车污染并存的格局，环境污染呈复合型污染特征，由于环境问题的复杂性和累积性，环境保护工作仍存在一些问题和困难。

1、主导产业污染物排放量大，产业结构性污染问题突出

梅州市主导产业中的电力、建材和机电制造产业废气污染物排放量均在全市污染物排放总量中占很大的比例，其中火力发电居首位，水泥制造、砖瓦制造、造纸业、陶瓷制品业废气排放贡献也位居前列，且污染治理率不高，尤其是陶瓷制品业废气治理基本空白。废水方面，氮肥制造居首位，牲畜屠宰、电路板制造、机制纸及纸板制造、棉织造加工业居前列，主要污染物治理率较低。从全市总体看，工业企业分布广泛，小企业较多，仍存在相当数量的低产值、高能耗、高排放企业，如线路板、金属制品业、纺织业、塑料制品业等行业产值贡献较低，但“三废”排放占了相当比重。工业能源消费仍以煤炭和油品等非清洁能源为主。农业集约化、专业化、产业化、生态化水平有待提高，水资源和土地资源消耗较大。第三产业中交通运输、批发零售、餐饮、居民服务等劳动密集型的传统服务业数量仍然较多，现代服务业所占比重相对较低。

2、环境质量持续改善任务艰巨

大气环境质量持续改善难度加大。特别是梅州城区空气质量受施工工地扬尘、机动车尾气、城区周边工业废气污染和露天焚烧垃圾、秸秆废弃物等污染影响，颗粒物污染问题日益突出。此外，氮氧化物、有机废气污染问题逐步显现，区域酸雨问题有待逐步解决。水环境保护形势不容乐观，我市承担着韩江流域1500多万人的饮用水安全保障任务，江河沿岸存在一定的排污企业。主要河流监测断面水质虽然均达到或优于III类标准，但部分时段、部分断面和部分支流存在超标现象，存在一定的环境隐患。跨界河流受上游福建、江西来水污染影响，水质长期不达标，跨界河流污染问题未能得到彻底解决。土壤环境方面，初步调查暴露出来的土壤区域性环境污染问题不容忽视。

3、环保基础设施建设亟待完善

“十二五”期间，虽然加大力度推进环境基础设施建设，但仍与国家和省的环境管理要求以及梅州市实际需求存在较大差距，环境保护投资占GDP的比例远低于全省水平。目前，城镇生活污水处理设施不完善。城镇生活污水处理厂配套收集管网还不完善，进水浓度偏低，未能充分发挥减排效益。中心镇污水处理设施建设仍需进一步加快，生活垃圾产生量与日俱增，垃圾焚烧厂建设进展缓慢，无害化处理设施建设相对滞后；工业固体废物处理处置中心、污泥处置中心建设进展缓慢。

4、农村地区生态和环境保护工作有待加强。

农村饮用水源保护、农村地区的生活污水、生活垃圾及农业面源污染防治等工作仍需加强；部分规模化养殖场配套治理设施离国家和省标准化要求仍有一定差距，规模以下畜禽养殖污染未得到有效控制和治理；农村地区环境基础设施建设和环境管理队伍配备等较薄弱，亟待加强。

5、环境综合管理能力有待进一步提高。

行政执法和环境监管有待加强。“十二五”期间，梅州市初步建成较先进的环境监控体系，仍需进一步扩大环境监测领域，加强生态、重金属、持久性有机污染物、辐射等方面的监测能力。

基层环保队伍能力建设相对滞后。虽然大部分县（市、区）环境监测能力通过了标准化验收，但监测设备、人员技术力量等仍较为欠缺。镇（街道）基本尚未设立环境管理机构，环境管理能力薄弱，难以适应农村环保工作量大、事务繁杂的形势。环境保护的体制机制还有待完善和创新。

# 经济社会发展与环境压力分析

## 经济社会发展趋势分析

### 经济总量

根据梅州市国民经济和社会发展公报，2011-2015年五年期间，梅州市GDP年均增长10.4%，2015年全市生产总值达955.09亿元，发展态势良好。随着省委、省政府《关于进一步促进粤东西北地区振兴发展的决定》的出台实施，在实现经济的绿色崛起的背景下，梅州市将面临新一轮更好更快的发展机遇。根据《梅州市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，至2020年，全市GDP力争突破1500亿元大关，人均GDP约33000元、超过5000美元，五年分别年均增长9%和8%以上，GDP和人均GDP在实现“翻一番”的基础上，增速持续高于全省平均水平，人均GDP 与全省缩小1个百分点以上的差距。

表 3.1‑1 2010-2015年梅州市生产总值（单位：亿元）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年份 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2020  （预测） |
| 生产总值 | 608.36 | 695.75 | 750.72 | 806.02 | 885.84 | 955.09 | 1500 |
| 第一产业 | 124.24 | 143.99 | 157.17 | 165.45 | 174.73 | 187.69 | 250 |
| 第二产业 | 249.66 | 274.42 | 278.43 | 297.16 | 330.47 | 350.86 | 590 |
| 第三产业 | 234.46 | 277.34 | 315.12 | 343.41 | 380.64 | 416.55 | 660 |
| 注:2013年起按新三次产业划分规定公布三次产业增加值 | | | | | | | |

图 3.1‑1 2010-2020年梅州市经济增长趋势

表 3.1‑2 2015年全市各县（市、区）主要经济指标情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **县 别** | **生产总值 （亿元）** | | | **规模以上工业增加值**  **（亿元）** | | |
|
| **2015年** | **比上年增长（%）** | **按增速排名** | **2015年** | **比上年增长（%）** | **按增速排名** |
| 梅州市 | 955.09 | 8.6 | — | 220.89 | 9.0 | — |
| 市 直 | 145.37 | 9.0 | — | 75.44 | 7.0 | — |
| 梅江区 | 60.47 | 8.0 | 7 | 10.55 | 1.5 | 8 |
| 梅县区 | 169.65 | 7.8 | 8 | 46.75 | 5.1 | 7 |
| 兴宁市 | 152.76 | 8.7 | 6 | 15.00 | 8.7 | 6 |
| 平远县 | 68.30 | 10.2 | 2 | 12.48 | 11.8 | 5 |
| 蕉岭县 | 66.84 | 10.1 | 3 | 11.14 | 17.1 | 3 |
| 大埔县 | 71.81 | 9.7 | 4 | 12.22 | 20.1 | 1 |
| 丰顺县 | 94.35 | 10.5 | 1 | 24.09 | 18.9 | 2 |
| 五华县 | 126.43 | 9.7 | 4 | 13.22 | 15.2 | 4 |

注：梅江区不含市直；数据来源于梅州市统计局《2015年梅州市工业经济运行情况分析》

### 产业结构

2011-2015年期间，全市经济呈现稳步发展态势。2015年全市生产总值955.09亿元，2011-2015年五年年均增长10.4%，其中第一产业年均增长3.9%，第二产业年均增长12.9%，第三产业年均增长10.6%，第一、二、三产业比例由2011年的20.4:39.3:40.3调整为2015年的19.7：36.7：43.6。根据2010-2015年全市产业结构变化情况，预测2020年的产业结构比重如图3.1-2所示。2015年梅州市各县（市、区）产业结构情况如表3.1-3所示。

图 3.1‑2 2010-2020年梅州市产业结构变化情况及预测

表 3.1‑3 2015年梅州市各县（市、区）产业结构情况（单位：亿元）

| **行政区** | **生产总值** | **第一产业** | | **第二产业** | | **第三产业** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **增加值** | **占比%** | **增加值** | **占比%** | **增加值** | **占比%** |
| 梅江区 | 60.47 | 9.23 | *15.3* | 20.22 | *33.4* | 31.02 | *51.3* |
| 梅县区 | 169.65 | 41.11 | *24.2* | 61.94 | *36.5* | 66.61 | *39.3* |
| 兴宁市 | 152.76 | 41.05 | *26.9* | 38.62 | *25.3* | 73.08 | *47.8* |
| 五华县 | 68.30 | 11.31 | *16.6* | 27.52 | *40.3* | 29.46 | *43.1* |
| 丰顺县 | 66.84 | 10.97 | *16.4* | 21.39 | *32.0* | 34.47 | *51.6* |
| 大埔县 | 71.81 | 18.17 | *25.3* | 21.59 | *30.1* | 32.04 | *44.6* |
| 平远县 | 94.35 | 20.73 | *22.0* | 42.49 | *45.0* | 31.14 | *33.0* |
| 蕉岭县 | 126.43 | 27.66 | *21.9* | 36.78 | *29.1* | 61.99 | *49.0* |

根据国民经济和社会发展统计公报分析，目前，梅州市经济社会发展中存在的主要问题包括：经济总量小，人均水平低；投资不足；产业结构有待进一步调整和优化；工业主导作用有待增强；县域经济实力有待增强；城镇化水平仍较低，交通等基础设施有待完善。

### 人口

由于当前工业化和城市化过程中户籍人口并不能真实反映行政区内实际的人口居住状况，因此本规划主要考察实际的常住人口，而不采用户籍人口。根据梅州市近几年（2010-2015年）的统计数据，算出梅州常住人口年均增长率为0.45%，城镇人口年均增长率为2.59%。

2015年梅州市常住人口434.08万人，城镇常住人口207.45万人，城镇化率47.79%，各县区人口及城市化发展情况见表3.1-4。采用综合指数法，预测出至规划目标年2020年常住人口为444.77万人，城镇常住人口238.35万人，城镇化率为53.59%，详见表3.1-5。

表 3.1‑4 2015年梅州市各县区人口及城市化发展情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 常住人口（万人） | 城镇化率（%） | 城镇人口（万人） |
| 梅州市 | 434.08 | 47.79 | 207.45 |
| 梅江区 | 41.96 | 90.84 | 38.12 |
| 梅县区 | 53.94 | 50.73 | 27.37 |
| 兴宁市 | 98.55 | 44.23 | 43.59 |
| 平远县 | 23.39 | 47.86 | 11.19 |
| 蕉岭县 | 20.99 | 51.12 | 10.73 |
| 大埔县 | 38.18 | 45.01 | 17.18 |
| 丰顺县 | 48.99 | 47.70 | 23.37 |
| 五华县 | 108.08 | 33.21 | 35.90 |

表 3.1‑5 梅州市人口及城市化发展情况预测

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 指标 | 2010年 | 2011年 | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2015年 | 2020年（预测） |
| 常住人口（万人） | 424.46 | 426.81 | 429.41 | 430.70 | 432.33 | 434.08 | 447.63 |
| 城镇化率（%） | 43.01 | 43.27 | 43.57 | 46.00 | 46.90 | 47.79 | 48.75 |
| 城镇人口（万人） | 182.56 | 184.68 | 187.09 | 198.12 | 202.76 | 207.45 | 218.23 |

## 能源资源消费预测

### 土地资源利用

梅州市地处粤北山区，是广东省的北部生态屏障，农用地面积较大，占全市土地面积比重较高，建设用地占土地总面积比重较低。当前，梅州市土地总面积为15876平方公里，其中农用地面积为1447899公顷，占全市土地总面积的91.20%；建设用地面积为76138公顷，占全市土地总面积的4.80%；其他土地面积为63569公顷，占全市土地总面积的4.00%，土地利用率为96.00%。

农用地中，林地面积为1213981公顷，占土地总面积的76.47%，广泛分布于全市各县（市、区）；耕地面积为168266公顷，占土地总面积的10.60%，主要分布于市域内的兴宁盆地、梅江盆地等地；园地、牧草地、其他农用地面积相对较小，各地呈零星状分布。

建设用地中，城乡建设用地面积为60931公顷，占建设用地面积的80.03%，主要分布于各县（市、区）的中心城区和中心镇，其中农村居民点用地占城乡建设用地面积的76.41%；交通水利用地面积为13703公顷，占建设用地面积的18.00%；其他建设用地面积为1504公顷，占建设用地面积的1.97%。

各县（市、区）中，占梅州市土地总面积比例最大的是五华县，其次分别为梅县区、丰顺县、大埔县、兴宁市、平远县、蕉岭县，最小的是梅江区（表3.2-1）。

表 3.2‑1 梅州各县（市、区）土地面积情况

| 行政区 | 面积（km2） | 乡镇（个） | 街道办（个） | 村（居）委会（个） |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 梅江区 | 570 | 4 | 3 | 123 |
| 梅县区 | 2483 | 18 | 1 | 418 |
| 兴宁市 | 2105 | 17 | 3 | 490 |
| 平远县 | 1381 | 12 | —— | 143 |
| 蕉岭县 | 960 | 8 | —— | 107 |
| 大埔县 | 2454 | 14 | —— | 254 |
| 丰顺县 | 2697 | 16 | —— | 280 |
| 五华县 | 3226 | 16 | —— | 445 |
| 合计 | 15876 | 105 | 7 | 2261 |

根据《广东省梅州市土地利用总体规划（2006-2020年）》，规划到2020年，梅州市建设用地总规模控制在90200公顷以内，其中：城乡建设用地规模控制在70800公顷以内，城镇工矿用地规模控制在20100公顷以内。新增建设占用农用地控制在12583公顷以内，其中新增建设占用耕地控制在5774公顷以内。

至2020年，梅州市地均地区生产总值为9.01万元/公顷，单位建设用地二、三产业增加值为136.36万元/公顷，单位建设用地固定资产投资额为75.39万元/公顷。

耕地保有量不低于159101公顷。规划期内，全市基本农田保护面积不低于139279公顷。土地开发整理补充耕地面积不少于5774公顷。

梅州市城镇人均公共绿地面积为15平方米/人，建成区绿化覆盖率为42%，森林覆盖率不低于70%，自然保护区占全市土地总面积的比例不低于15%。

（2）梅州市土地利用功能分区

一、基本农田集中区

全市划定基本农田集中区68787公顷，占土地总面积的4.33%，主要分布在兴宁市中部、五华县东北部、平远县西北部、大埔县东部、丰顺县东部、南部、蕉岭县石窟河沿岸以及梅县中部等区域。

二、一般农业发展区

全市划定一般农业发展区82329公顷，占土地总面积的5.19%，主要分布在梅县、五华县、兴宁市和丰顺县等地。

三、城镇村发展区

全市划定城镇村发展区70726公顷，占土地总面积的4.45%，主要分布在梅江区、梅县、兴宁市和五华县等地。

四、独立工矿区

全市划定独立工矿区8605公顷，占土地总面积的0.54%，主要分布在梅县、兴宁市、蕉岭县和梅江区等地。

五、生态环境安全控制区

全市划定生态环境安全控制区38445公顷，占土地总面积的2.42%，主要分布在平远县、大埔县、蕉岭县和兴宁市等地。

六、自然与文化遗产保护区

将市域内丰溪自然保护区、七目嶂自然保护区、阴那山自然保护区、长潭自然保护区、铁山渡田河自然保护区等国家级、省级自然保护区，河岭嶂自然保护区、龙狮殿自然保护区、和山岩自然保护区等市、县级自然保护区的核心区划入自然与文化遗产保护区。全市划定自然与文化遗产保护区217855公顷，占土地总面积的13.72%，主要分布在五华县、梅县和平远县等地。

七、林业发展区

全市划定林业发展区1038898公顷，占土地总面积的65.44%，主要分布在五华县、大埔县、梅县和丰顺县。

### 水资源消耗

根据梅州市水资源公报，2014年全市本地地表水资源总量123.54亿立方米，比2013年减少32.4%。全市总用水量为22.61亿立方米，比2013年增加0.34亿立方米。全市用水以农田灌溉为最多，达13.23亿立方米，工业用水量3.59亿立方米，林牧渔畜用水3.08亿立方米，农村生活用水1.02亿立方米，城镇生活用水1.25亿立方米，生态环境用水0.17亿立方米。2014年全市水资源利用率为18.3%，各县（市、区）利用程度不一，其中梅江区最高，达38.2%，大埔县最低，为10.7%。据统计，2011-2013年全市总用水量呈逐年减少趋势，但随着城镇化和工业化进程的继续深入推进，2014年全市总用水量有所增加，预计在未来一段时间内，梅州市水资源消费总量仍将保持增长趋势。

从用水结构趋势来看，农业用水仍然居于主要地位，2014年比重有所下降，工业用水量总体比重较为稳定，约占15.9%，农村生活用水量呈现下降趋势，城镇生活用水量呈上升趋势。

### 能源消耗

（1）能源消费总量

据统计，2014年梅州市能源消费总量为804.68万t标准煤，单位GDP能耗为0.871t标准煤/万元，比2013年下降3.7%。2011年-2014年的单位GDP能耗平均下降4.3%，结合我市提前淘汰落后产能情况及十三五期间高能耗项目计划建设情况，按照能耗下降3.5%计，则到2020年单位GDP能耗为0.667t标准煤/万元，而2020年梅州市能源消费总量达到1072.2万t标煤，是2014年的1.33倍，能源消费总量急剧增加。

**图 3.2‑1 梅州市能源消费总量情况及预测**

（2）煤炭消费量

据统计，2014年梅州市规模以上工业原煤消耗量为518.34万吨，占全市能源消费总量的64.4%。根据这一比例，按照全市能源消费总量的增长速度，则到2020年规模以上工业原煤消费量为690.67万吨。

## 污染物新增排放量预测

### 污染物排放预测基数

以梅州市2014年污染源动态更新数据作为本规划排放量基数，主要污染物包括二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量和氨氮等四种列入总量减排的四种控制因子。

表 3.3‑1 主要污染物排放基数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **污染物** | **污染源类别** | **2014年排放量（t）** |
| 二氧化硫 | 工业源 | 36470.73 |
| 生活源 | 4183.00 |
| 集中式治理设施 | 1.27 |
| 合计 | 40655 |
| 氮氧化物 | 工业源 | 31261.87 |
| 生活源 | 492.16 |
| 机动车 | 9190.20 |
| 集中式治理设施 | 1.61 |
| 合计 | 40945.84 |
| 化学需氧量 | 工业源 | 4895.34 |
| 生活源 | 37782.00 |
| 农业源 | 23811.94 |
| 集中式治理设施 | 717.85 |
| 合计 | 67207.13 |
| 氨氮 | 工业源 | 597.35 |
| 生活源 | 4931.60 |
| 农业源 | 2430.53 |
| 集中式治理设施 | 150.80 |
| 合计 | 8110.27 |

### 水污染物新增排放量预测

#### 化学需氧量

此处化学需氧量新增量主要包括两部分：工业源和生活源。农业源化学需氧量新增量计入规模化畜禽养殖污染物产生量。

（1）工业源

工业COD新增量采用GDP排放强度法即用GDP增量乘以COD单位GDP排放强度为工业COD新增量。据统计，2011-2014年COD排放强度年均下降17.83%左右。根据测算，“十三五”期间，梅州市工业COD年均新增量为3439.75t。

（2）生活源

根据人口和城市化水平发展趋势预测，“十三五”期间将新增城镇人口29.39万人。根据《生活源产排污系数及使用说明（修订版2010）》，梅州市人均COD综合产污系数取66g/人•日，据此测算，“十三五”期间梅州市城镇生活化学需氧量年均新增量为7080.05t。

∑城镇生活COD（2016-2020）=29.39×66×365×10-2=7080.05（t）

（3）小计

根据工业源和生活源排放情况，合计“十三五”期间梅州市工业源和生活源COD年均新增量为10519.80t。

∑COD（2016-2020）=3439.75+7080.05=10519.80（t）

#### 氨氮

（1）工业氨氮

工业氨氮新增量只测算排放氨氮的重点行业新增量，采用工业增加值和排放强度分年度逐年进行测算。根据2011-2014年发展趋势预测，“十三五”期间工业氨氮年均新增量为467.47t。

（2）城镇生活

根据城镇人口增长情况，以及人均氨氮产污系数进行测算。根据《生活源产排污系数及使用说明（修订版2010）》，梅州市人均氨氮综合产污系数取7.88g/人·日，据此测算，“十三五”期间梅州市城镇生活氨氮年均新增量为845.32t。

∑城镇生活氨氮（2016-2020）=29.39×7.88×365×10-2=845.32（t）

（3）氨氮年均新增量小计

汇总工业和城镇生活，“十三五”期间梅州市氨氮年均新增量为1312.79t。

∑氨氮（2016-2020）=467.47+845.32=1312.79（t）

#### 农业源（规模化畜禽养殖）污染物

梅州市农业污染源主要以规模化畜禽养殖为主，根据《梅州市生猪生产发展意见》、《广东省生猪生产发展总体规划和区域布局（2008-2020）》，预测至2020年，梅州市生猪规模化养殖出栏头数将达到400万头。预测2020年COD和氨氮新增量分别为37766.76t和3854.92t。

表 3.3‑2 梅州市规模化畜禽养殖污染物年均新增量预测

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 畜禽  种类 | 规模化养殖规模（万头/万羽） | | | | | 污染物新增量（吨） | |
| 2011年 | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2020年 | 2020年 | |
| COD | 氨氮 |
| 猪 | 291.09 | 281.16 | 281.10 | 252.20 | 400 | 37766.76 | 3854.92 |

### 大气污染物新增排放量预测

#### 二氧化硫

环统数据显示，梅州市二氧化硫排放主要来自于电力、热力生产和供应业、非金属矿物制品业、造纸和纸制品业、纺织业、化学原料和化学制品制造业、医药制造业、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业、食品制造业等行业。2014年梅州市煤炭消费量为518.34万t，SO2排放量达30412.91t，根据目前的排放强度，以及“十三五”期间煤炭年均消费量（预测629.09t）计算，“十三五”期间，梅州市SO2年均新增排放量达到36910.78t。

#### 氮氧化物

（1）工业源和生活源

环统数据显示，2014年梅州市NOX工业源和生活源排放量分别为31261.87t和492.16t，共约31754.03t，燃煤消耗量为518.34万t，根据煤炭消费增量和单位燃煤量NOX的排放强度进行预测，“十三五”期间，梅州市NOX年均新增量达到38538.44 t。

（2）机动车

2014年梅州市机动车保有量为588899辆，其中汽车218704辆，摩托车369240辆，NOX排放量约为9190.20t。近年来，随着经济快速发展，梅州市机动车也保持快速增长趋势。预计“十三五”期间，梅州市汽车保有量年均增长率保持在4.84%以上，机动车NOX年均新增排放量将达到11127.63t。

表 3.3‑3 梅州市机动车保有量情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **年份** | **2011年** | **2012年** | **2013年** | **2014年** | **2020年(预测)** |
| 机动车保有量 | 569811 | 571886 | 576077 | 588899 | 781993 |
| 汽车 | 130280 | 156700 | 185083 | 218704 | —— |
| 摩托车 | 435045 | 412564 | 389082 | 369240 | —— |
| 挂车 | 914 | 715 | 893 | 955 | —— |
| 拖拉机 | 3572 | 1907 | 1019 | 0 | —— |

（3）小计

汇总工业源、生活源、机动车，“十三五”期间梅州市NOX年均新增排放量将达到5167.71t。

### 新增量合计

上述四项主要污染物新增量情况统计结果如表3.3-4所示：

表 3.3‑4 梅州市主要污染物新增量情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **污染源类别** | **2014年排放量（t）** | **“十三五”期间年均新增排放量（t）** |
| 二氧化硫 | 工业及生活 | 40653.73 | 36910.78（仅工业） |
| 集中式 | 1.27 | —— |
| 合计 | 40655.00 | 36910.78 |
| 氮氧化物 | 工业及生活 | 31754.03 | 38538.44 |
| 机动车 | 9190.20 | 11127.63 |
| 集中式 | 1.61 | —— |
| 合计 | 40945.84 | 49666.07 |
| 化学需氧量 | 工业源 | 4895.34 | 3439.75 |
| 农业源 | 23811.94 | 37766.76 |
| 生活源 | 37782.00 | 7080.05 |
| 集中式 | 717.85 | —— |
| 合计 | 67207.13 | 48286.56 |
| 氨氮 | 工业源 | 597.35 | 467.47 |
| 农业源 | 2430.53 | 3854.92 |
| 生活源 | 4931.60 | 845.32 |
| 集中式 | 150.80 | —— |
| 合计 | 8110.27 | 5167.71 |

## 环境压力分析

### 新常态、新政策下，环保工作任重道远

十八大首次将生态文明建设提升到新高度，要求把生态文明建设放在突出地位，融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程，加大自然生态系统和环境保护力度，加强生态文明制度建设。十八届五中全会提出，必须坚持绿色发展，以提高环境质量为核心，实行最严格的环境保护制度，深入实施大气、水、土壤污染防治行动计划。

为积极落实党中央生态文明建设新要求，梅州市以绿色发展为保障，着力推进创建国家生态文明先行示范区和国家环境保护模范城市。梅州市作为广东绿色崛起先行市、韩江上游重要的生态屏障和水源保护地，肩负着维护生态屏障安全与发展追赶的双重使命。创建国家生态文明先行示范区，以“生态环境质量显著改善、环境质量主要指标处于全国前列”作为目标之一，以提升生态环境质量为核心，以绿色循环低碳发展为方向，通过制度创新释放生态环境保护与建设的强大动力。创建国家环境保护模范城市，要求推动环境整治工作，改善环境质量，保障生态安全，实现梅州天更蓝、水更清、山更绿、城更美的人居生态环境的新跨越。“双创建”的全面推进，倒逼梅州市环境质量不断改善。

### 区域发展进入“快车道”，环境底线承压加重

近年来，梅州市经济持续保持快速发展，“十二五”年均增长率达10.4%，2015年GDP达到955.09亿元，但经济增长的方式仍然较为粗放。单位土地面积的GDP产出5.58万元/公顷，万元GDP的SO2排放强度达3.43kg/万元，万元GDP的COD排放强度高达22.19kg/万元。

未来五年仍是梅州市经济持续快速发展的时期，《梅州市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出，大力实施“一区两带”发展战略，着力完善“一区两带”产业布局，加快发展电子信息、生物医药、文化创意、健康养生、新能源汽车等新型产业，改造提升烟草、电力、建材、五金机电、陶瓷等传统产业，至2020年，梅州市全市GDP力争突破1500亿元，年均增长9%左右，确保与全国同步建成全面小康社会。经济增长势头迅猛，区域发展进入“快车道”，对生态环境的冲击将加剧，环境底线承受的压力将持续加大，以环境保护优化经济发展，倒逼转型升级更是一个长期艰巨的过程。

### 节能减排步入“瓶颈期”，环保优化经济任重道远

“十二五”期间，梅州市政府与各县（市、区）政府、市直有关部门以及市属工业园区签订了《“十二五”主要污染物总量减排责任书》，将污水处理设施建设、落后产能淘汰、畜禽养殖业减排和机动车淘汰等减排任务层层落实。重点领域行业企业节能减排重点工程和责任书项目均落实到位；建成污染源自动监控中心，实现了我市所有国控重点污染源及其他污染源等25个企业的排污数据和视频的自动采集、传输等功能。目前，梅州市主导产业和众多传统行业相对稳定，在产业转型升级进程缓慢。当前排污贡献大的工业企业节能减排措施已基本落实到位，减排潜力已充分挖掘，在产业进一步优化转型前，节能减排工作将步入“瓶颈期”，环保优化经济任重而道远。

### 环境问题多重叠加，环保供给侧压力倍增

随着社会经济的飞速发展，长期以来的环境问题不断积累，环境问题将变得更为复杂：污染介质将从以大气和水为主逐渐向大气、水和土壤三种介质共存转变，污染物类型将从以常规污染物为主继续向常规污染物和新型污染物的复合型转变。韩江流域沿河长期存在典型农村污染，农村生活污水、畜禽养殖废水、种植业面源污染整治难度大；跨界河流受福建、江西来水污染影响，水质长期不达标，严重影响下游饮水用水安全；细颗粒物（PM2.5）、VOCS等污染问题逐步显现，大气污染源解析工作迫切推进。

突发性环境事件呈增多趋势，重金属、危险废物、放射性物质、持久性有机物等环境风险日益凸显，防范重大污染事件、保障环境安全的任务更加繁重。随着城市化进程加快和消费转型，机动车污染问题日益严重，废旧家电、报废汽车等回收处置工作繁重。持久型有机物、环境内分泌干扰物等新型污染物对人体健康影响越来越受到关注。伴随生物技术、信息技术的突飞猛进，许多新的环境问题不断出现，解决难度加大。

各种环境问题多重叠加之下，环境可用容量急剧下降，部分地区环境容量已迫近限值，环保供给侧压力倍增。环境相关政策还不够完善，目前梅州市仍未制订环保地方性法规政策，政府在环保方面的政策支持仍有待加强；环保资金投入有限，国家和地方政府环保资金预算不足，专款专用制度未深入落实；整体环境监管能力仍相当薄弱，尤其是县级环境监测、监察、信息、宣教等机构的标准化建设明显滞后，环境监管手段过分依赖手动和现场管理；环境监测、监察、应急、信息技术体系尚不完善，环境污染治理技术有限；环境科研能力不足，专业技术人才、技能人才较为缺乏，难以满足新形势下环保需求。

### 区域环保呈现新常态，机制创新迫在眉睫

经济的发展往往伴随着新环境问题的衍生，在经济发展步入新常态的背景下，一二三产业结构比重发生改变，产业优化升级，新兴行业涌现，原有的环境状况也将发生改变。持久型有机物、环境内分泌干扰物等新型污染物对人体健康影响越来越受到关注。生物技术、信息技术的突飞猛进，许多新的环境问题不断出现，解决难度加大。梅州市在“一区两带”及“双创建”的双重推动下，必然使区域环保呈现新常态。环保新常态的出现，迫切要求驱动各类监管和奖惩机制的创新，形成“政府监管、行业自律、社会监督”的社会共治格局。

# 规划目标和战略重点

## 规划目标

到2020年，大气和水体环境质量持续保护和稳定的基础上进一步得到改善，环境风险得到有效管控，环境监管能力显著提升，环境保护制度体系基本完善。生态系统服务功能增强，生态文明建设水平得到全面提升，生态环境质量保持良好状态，自然资源得到有效保护和合理利用，稳定可靠的环境安全保障体系基本形成，实现经济、社会和环境的持续健康、协调发展。

## 规划指标

根据梅州市环境保护实际情况及未来环境改善的要求，结合各类规划，共设置环境质量、污染防治、总量控制、环境管理等4类共25项规划指标。

表 4.2‑1 梅州市环境保护规划指标

| **序**  **号** | **指标名称** | | **2015年** | **2020年** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 环境  质量 | 城市空气质量达二级的天数占全年比例（%） | 96.1 | ≥92（对接省） |
| 2 | PM2.5年均浓度（μg/m3） | 35 | ≤35（对接省） |
| 3 | PM10年均浓度（μg/m3） | 51 | ≤50（对接省） |
| 4 | 城市集中式饮用水源水质达标率（%） | 100 | 100（对接省） |
| 5 | 乡镇集中式饮用水源水质达标率（%） | —— | 95 |
| 6 | 地表水水质优良（达到或优于III类）比例（%） | —— | 84.5（对接省） |
| 7 | 国控、省控断面水质达标率（%） | 100 | ≥96 |
| 8 | 跨市断面水质达标率（%） | 100 | 100（对接创模） |
| 9 | 城市建成区黑臭水体比例（%） | —— | ＜10（对接省） |
| 10 | 耕地土壤环境质量点位达标率（%） | —— | 66（对接省） |
| 11 | 自然保护区陆域面积占比（%） | 10.36(2014年) | 7.4（对接省） |
| 12 | 污染防治 | 城镇生活污水处理率（%） | 90.8 | 90（对接省） |
| 13 | 城镇生活垃圾无害化处理率（%） | 94.5 | 98（对接省） |
| 14 | 工业废水排放达标率（%） | 83.96 | 90 |
| 15 | 环境保护投资占GDP的比例（%） | <1.8 | 2（对接省） |
| 16 | 重点监管单位危险废物安全处置率（%） | 100 | 100（对接省） |
| 17 | 总量控制 | SO2排放总量（万t） | 3.02 | 控制在省下达目标内 |
| 18 | NOX排放总量（万t） | 3.78 |
| 19 | COD排放总量（万t） | 6.20 |
| 20 | NH3-N排放总量（万t） | 0.74 |
| 21 | 工业烟粉尘排放量（万t） | —— |
| 22 | VOCs排放量（万t） | —— |
| 23 | 环境管理 | 市宣教机构标准化建设 | 未达标 | 达标 |
| 24 | 市环境信息机构标准化建设 | 未达标 | 达标 |
| 25 | 创建环保模范城市 | 正在开展 | 完成（2017年） |

## 战略重点

### 强化扩容提质，持续改善城市环境质量

按照人口资源环境相均衡、经济社会生态效益相统一的原则，控制开发强度，调整空间结构，促进生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀。加快实施主体功能区战略，推动各地区严格按照主体功能定位发展，构建科学合理的城市化格局、农业发展格局、生态安全格局。持续改善全市各县（市、区）环境质量，保持梅州市环境质量优势，确保各要素环境质量全面达标。完善水功能区现状监测，规范水源地防护建设，加强水源地保护区违章整治，强化水源地水质保护和监管；推进流域环境综合整治，持续加强跨县（市、区）断面水质保护工作，继续推进河流治理工程；持续开展PM2.5和臭氧监测，强化建筑扬尘控制，不断降低PM2.5浓度；继续开展源解析工作，建立空气质量预警预报系统；强化生态环境建设，确保建成区绿化覆盖率全面提升；加强城乡结合部环境卫生综合整治，全面提升梅州市环境 品质。

### 促进经济结构战略化调整，实施工业企业节能减排

按照“减量化、再利用、资源化”的原则，大力发展循环经济，低碳经济，推动资源利用方式根本转变，加强全过程节约管理，大幅降低能源、水、土地消耗强度，提高利用效率和效益。推动能源生产和消费革命，控制能源消费总量，加强节能降耗，支持节能低碳产业和新能源、可再生能源发展，确保国家能源安全。把资源消耗、环境损害、生态效益纳入经济社会发展评价体系，建立体现生态文明要求的目标体系、考核办法、奖惩机制。针对梅州现状发展高效农业、建设绿色工业、打造现代服务业；加快资源再利用、推进节能和节水工程、淘汰落后产能；加强污染源监督管理、提高企业治污水平、强化重点企业清洁生产审核、推行排污许可证制度等，严把环境准入条件，严格控制重点工业企业污染物排放，促进节能减排。

### 加强环境基础设施建设，强化运行管理

加大环境保护资金投入力度，加强重点工程建设，加快和完善城市环保基础设施建设，强化污水收集和生活垃圾的分类收集体系建设，全市工业园区和广东梅兴华丰产业集聚带按照“同步实施、适当超前”的原则，分期规划建设污水处理厂。加强危险废物的收集、收运以及处置制度建设，强化运营监管，加强放射源管理，确保环境基础设施完善、配套设施健全、运行管理规范，效益充分发挥，加强机动车环保定期检测。

### 加强生态保护建设，持续改善农村生活环境

增强生态产品生产能力，推进荒漠化、石漠化、水土流失综合治理，扩大森林、湖泊、湿地面积，保护生物多样性。构建区域生态安全格局，加强农业和农村环境保护和建设，建设社会主义新农村。加快水利建设，增强城乡防洪抗旱排涝能力，加强防灾减灾体系建设，提高气象、地质、地震灾害防御能力。加强水污染防治与水生态恢复，加快农村环境保护行动计划的实施，深入推进农村环境连片整治，加强农村小流域综合治理，加快推进规模化畜禽养殖场重点减排工程建设及畜禽养殖业监管和治理，开展土壤环境保护和综合治理等。坚持预防为主、综合治理，以解决损害群众健康突出环境问题为重点，强化水、大气、土壤等污染防治。

### 强化企业环境监管，严格执行“三同时”制度

加大企业环境设施建设和监管力度，深入开展打击违法排污企业保障群众健康环保专项行动，对于违法排污和“两高一资”企业要出重拳，实施严管、严治、严惩，确保稳定达标排放。严把建设项目环评审批关和竣工环保验收关，严格执行“三同时”制度，依法推进规划环境影响评价工作，严格环境准入。强化重点企业清洁生产审核，加强污染源监督管理，提高企业治污水平。加强工业固废污染防治，完善废物申报登记制度，规范废物处置管理。积极开展节能量、碳排放权、排污权、水权交易试点。加强环境监管，健全生态环境保护责任追究制度和环境损害赔偿制度。

### 强化环保能力建设，加强环境信息公开与公众参与

从机构、编制、人才、设备、经费等方面，按照国家标准，建立健全环境监测、监察、宣教、信息能力建设。巩固环境监测站标准化建设成果，进一步提升监测能力。环境监察能力建设通过国家标准化建设验收，环境宣教、信息能力建设达到国家规范要求，环保系统设置专职的环境应急管理人员完善环境管理规章制度。提高监管队伍业务水平，确保社会经济健康发展和人民群众关心的环境问题得到有效监管、环境事故得到有效处理。加强生态文明宣传教育，增强全民节约意识、环保意识、生态意识，形成合理消费的社会风尚，营造爱护生态环境的良好风气。

# 水环境保护规划

## 水资源和水环境概况

### 水资源概况

#### 水资源现状

据1956～2005年水文资料统计分析，梅州市多年平均年降水量为1594mm，年总降水量达到253.03亿m3，多年平均年降水量最大的是丰顺县1834mm；地处兴梅盆地的梅江区、梅县、兴宁市属于低值区，多年平均降水量在1465～1498mm；其余大埔县1544mm、五华县1568mm、平远县1602mm则接近均值。

全市多年平均径流总量为141.80亿m3，径流系数为0.56。过境径流量约128.97亿m3（其中梅江28.81亿m3），出境水量为247.74亿m3。各县市多年平均径流深最小是兴宁市的770mm，最大是丰顺县的1183mm。蕉岭县和平远县则接近均值。十年一遇（保证率90％）枯水年全市的年径流量为86.53亿m3。

水资源的特点是量多，但时空分配不均，汛期多，枯水期少。过境水量丰富，但多集中在东部、北部，西部少，汀江是全市过境水的主要来源，占全市的77.7％，其次是石窟河，占9.6％。过境水峰高量大，易造成洪涝灾害。

目前，我市正在建设广东省韩江高陂水利枢纽工程，工程选址于大埔县境内的韩江干流上，坝址在大埔县高陂镇上游约5km处，项目以防洪、洪水为主，兼顾发电和航运等综合利用。项目工程等别为Ⅱ等大（2）型工程，工程规模为校核洪水位47.44m，设计洪水位47.44m，正常蓄水位38m，供水死水位28m，水库总库容为3.656亿m3，防洪库容2.673亿m3，兴利库容0.939亿m3，电站装机容量100MW。工程建成后，与福建省棉花滩水库及韩江下游堤防工程相结合，可将韩江南北堤、汕头大围防洪标准提高至100年一遇，上蓬围、一八围、苏溪围、苏北围等堤围防洪标准提南至50年一遇，并有效提高韩江下游及三角洲地区的供水保证程度，向粤东地区提供清洁能源，改善韩江干流航运条件。

表 5.1‑1 2014年梅州市各县（市、区）降雨量统计表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 行政分区 | 计算面积（km2） | 2014年降雨量 | | 多年平均降水量  （亿m3） | 与上年比较（±%） | 与多年平均值比较  （±%） |
| mm | 亿m3 |
| 梅江区 | 570 | 1345 | 7.66 | 8.450 | -30.4 | -9.3 |
| 梅县区 | 2484 | 1325 | 32.90 | 37.20 | -33.1 | -11.6 |
| 大埔县 | 2470 | 1376 | 33.99 | 38.13 | -32.1 | -10.9 |
| 平远县 | 1378 | 1356 | 18.89 | 22.08 | -34.9 | -15.4 |
| 蕉岭县 | 961 | 1426 | 13.71 | 16.13 | -30.0 | -15.0 |
| 五华县 | 3223 | 1469 | 47.38 | 50.52 | -30.4 | -6.3 |
| 兴宁市 | 2080 | 1361 | 28.30 | 30.80 | -32.5 | -8.1 |
| 丰顺县 | 2710 | 1582 | 42.86 | 49.72 | -34.0 | -13.8 |
| 全市 | 15876 | 1420 | 225.47 | 253.0 | -32.4 | -10.9 |

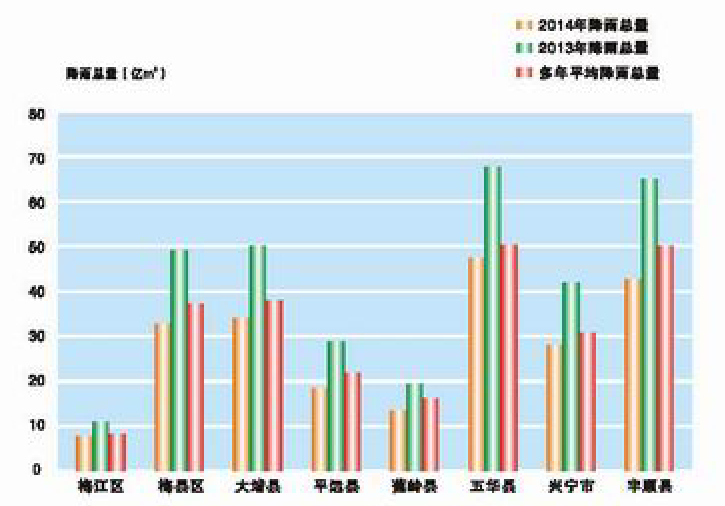


图 5.1‑1 2014年各县（市、区）降雨总量与2013年及多年平均值比较

由于梅州地处山丘区，地下水资源直接以降雨和地表径流为补给源，并以河川基流的形式与地表水资源重复交替转换，因此，梅州市浅层地下水资源量基本上是地表水资源的重复计算量。受降雨减少的影响，2014年全市浅层地下水资源量为30.85亿立方米。

表 5.1‑2 梅州市各流域分区降雨量统计表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域分区 | 计算面积 | 2014年降雨量 | | 多年平均降水量  （亿m3） | 与上年比较  （±%） | 与多年平均值比较  （±%） |
| mm | 亿m3 |
| 韩江 | 14711 | 1403 | 206.41 | 231.69 | -32.1 | -10.9 |
| 粤东沿海 | 893 | 1708 | 15.25 | 17.29 | -36.7 | -11.8 |
| 东江 | 272 | 1400 | 3.81 | 4.05 | -29.1 | -6.0 |
| 全市 | 15876 | 1420 | 225.47 | 253.03 | -32.4 | -10.9 |

#### 蓄水情况

梅州有大型水库3座，中型水库16座，全部在韩江流域。2014年末全市大中型水库蓄水总量为4.74亿立方米，比上年同期减少6608万立方米。

表 5.1‑3 2014年梅州市大中型水库蓄水动态表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水库名称 | 类型 | 所在地 | 2014年1月1日蓄水量 | 2015年1月1日蓄水量 | 同期蓄水对比（±） |
| 梅西水库 | 中型 | 梅县区 | 2951 | 2812 | -139 |
| 清凉山水库 | 中型 | 梅江区 | 3063 | 1893 | -1170 |
| 长潭水库 | 大型 | 蕉岭县 | 11554 | 11306 | -248 |
| 多宝水库 | 中型 | 蕉岭县 | 1004 | 984 | -20 |
| 青溪水库 | 中型 | 大埔县 | 5180 | 4980 | -220 |
| 双溪水库 | 中型 | 大埔县 | 6151 | 6581 | 430 |
| 三河坝水库 | 中型 | 大埔县 | 880 | 870 | -10 |
| 八乡水库 | 中型 | 丰顺县 | 1489 | 683 | -806 |
| 虎局水库 | 中型 | 丰顺县 | 785 | 498 | -287 |
| 益塘水库 | 大型 | 五华县 | 7264 | 6584 | -880 |
| 桂田水库 | 中型 | 五华县 | 1027 | 863 | -164 |
| 岩前水库 | 中型 | 五华县 | 888 | 388 | -498 |
| 东方红水库 | 中型 | 五华县 | 441 | 544 | 103 |
| 合水水库 | 大型 | 兴宁市 | 3575 | 3387 | -189 |
| 温公水库 | 中型 | 兴宁市 | 1268 | 908 | -360 |
| 石壁水库 | 中型 | 兴宁市 | 480 | 326 | -154 |
| 和山岩水库 | 中型 | 兴宁市 | 720 | 615 | -105 |
| 黄田水库 | 中型 | 平远县 | 3876 | 2483 | -1393 |
| 富石水库 | 中型 | 平远县 | 1436 | 737 | -699 |
| 全市 | —— | —— | 54030 | 47422 | -6608 |

#### 水资源利用情况

①供水量

2014年全市总供水量为22.61亿立方米，比2013年增加1.5%，其中地表供水源供水量为21.41亿立方米，占供水总量的94.69%；地下水源（浅层）供水量为1.20亿立方米，占供水总量的5.31%。地表供水中，蓄水工程供水量最大，为11.34亿立方米，占地表供水量的52.97%，引水工程供水量8.25亿立方米，占地表供水量的38.53%，提水工程供水量1.82亿立方米，占8.5%。见表5.1-5和图5.1-4。

**表5.1-5 2014年梅州市各县（市、区）供水量统计表（单位：万立方米）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **梅江区** | **梅县区** | **蕉岭县** | **大埔县** | **丰顺县** | **五华县** | **兴宁市** | **平远县** | **合计** |
| 总供水量 | 15470 | 37968 | 16662 | 20499 | 28940 | 41330 | 45140 | 20110 | 226119 |
| 蓄水工程 | 8502 | 18784 | 6478 | 4200 | 8112 | 22064 | 35639 | 9657 | 113436 |
| 引水工程 | 4608 | 14328 | 9411 | 9750 | 18164 | 13336 | 4544 | 8392 | 82533 |
| 提水工程 | 1910 | 4186 | 0 | 4599 | 580 | 2720 | 2369 | 1811 | 18175 |
| 地下水工程 | 450 | 670 | 774 | 1950 | 2084 | 3210 | 2588 | 250 | 11976 |

图 5.1‑2 2014年梅州市供水量结构（单位：万立方米）

②用水量

2014年全市总用水量为22.61亿立方米，比2013年增加0.34亿立方米。全市用水以农田灌溉为最多，达13.23亿立方米，占总用水量的58.6%。其次是工业和林牧渔畜用水，分别达3.59亿、3.08亿立方米，占总用水量的15.9%、13.4%。城镇和农村生活用水量较为接近，分别为1.25亿和1.02亿立方米，占总用水量的5.5%和4.5%。城镇公共用水0.32亿立方米，生态环境用水0.17亿立方米。

表 5.1‑4 2014年梅州市用水量统计表（单位：万立方米）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **梅江区** | **兴宁市** | **梅县区** | **平远县** | **蕉岭县** | **大埔县** | **丰顺县** | **五华县** | **合计** |
| 农田灌溉 | 4500 | 31486 | 18986 | 11014 | 9502 | 11635 | 16936 | 28330 | 132369 |
| 林牧渔蓄 | 1020 | 3508 | 11103 | 3568 | 1835 | 2934 | 2481 | 3850 | 30299 |
| 工业用水 | 6150 | 4923 | 4802 | 3749 | 3844 | 3520 | 5970 | 2900 | 35858 |
| 城镇公共 | 600 | 578 | 413 | 208 | 167 | 300 | 309 | 600 | 3175 |
| 城镇生活 | 2700 | 2397 | 1386 | 915 | 775 | 990 | 1769 | 1600 | 12532 |
| 农村生活 | 200 | 2110 | 1029 | 601 | 463 | 1000 | 1385 | 3400 | 10188 |
| 生态环境 | 300 | 158 | 249 | 55 | 76 | 120 | 90 | 650 | 1698 |
| 总用水量 | 15470 | 45140 | 37968 | 20110 | 16662 | 20499 | 28940 | 41330 | 226119 |

图 5.1‑3 2014年梅州市用水结构图

③水资源利用情况小结

2014年全市水资源利用率为18.3%，各县（市、区）利用程度不一，其中梅江区最高，达38.2%，大埔县最低，为10.7%。据统计，2011-2013年全市总用水量呈逐年减少趋势，但随着城镇化和工业化进程的继续深入推进，2014年全市总用水量有所增加，预计在未来一段时间内，梅州市水资源消费总量仍将保持增长趋势。

表 5.1‑5 2014年梅州市各县（市、区）用水指标统计表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **人均综合用水量（m3）** | **万元GDP用水量** | **万元工业增加值用水量** | **农田灌溉综合用水量** | **居民生活人均用水量（升/）** | |
| **城镇生活** | **农村生活** |
| 梅州市 | 523 | 255 | 127 | 708 | 169 | 122 |
| 梅江区 | 370 | 82 | 66 | 573 | 195 | 143 |
| 梅县区 | 708 | 231 | 89 | 548 | 139 | 106 |
| 兴宁市 | 460 | 301 | 146 | 657 | 152 | 105 |
| 平远县 | 863 | 318 | 187 | 862 | 225 | 135 |
| 蕉岭县 | 797 | 284 | 224 | 834 | 202 | 122 |
| 大埔县 | 539 | 316 | 181 | 705 | 158 | 132 |
| 丰顺县 | 594 | 358 | 221 | 798 | 216 | 144 |
| 五华县 | 384 | 361 | 165 | 819 | 133 | 125 |

### 水环境现状

#### 地表水系及水功能区划

①水系

梅州市地处山区丘陵区，地形复杂，岭谷众多，河流溪涧众横密布，集雨面积100km2以上的河流有53条，它们绝大部分属于韩江流域，小部分属于榕江流域和东江流域。从总的来看，梅州市的河流具有如下的主要特征：

（1）河流密布，水系分布不对称

由于北东向和北西向两组断裂相互交织，因此，梅州市河流溪涧极为发育，并成格子状水系。集雨面积大于100km2以上的53条河流中，属韩江水系的46条，属榕江水系的4条，属东江水系的1条。集雨面积大于1000km2的河流有6条，它们是梅江、五华河、宁江、石窟河、汀江和梅潭河。另外，韩江水系受地质地貌影响，其左岸河流较右岸发育，6条集雨面积大于1000km2的河流均在左岸，53条集水面积100km2以上的河流也有29条在左岸，而且右岸河流较左岸河流短小、遄急、坡降陡。

（2）主流较平缓，易造成洪泛

韩江为梅州市河流的主流，其干流包括梅江、琴江，全长470km，坡降为0.039％。韩江中上游横贯兴宁、梅县盆地，河道平坦，坡降较小，仅为0.04％，河流流速较慢，而两岸上游高地高耸庞大，一旦暴雨，各支流常常与遄急洪流同时暴涨，汇聚于河道平坦的梅江，加上梅江流域河道淤积较严重，排水不畅，极易造成洪涝灾害；中游三河坝，汇梅江、汀江、梅潭河于一处，洪水时相互顶托，一方面使梅江排水受阻，加重梅江两岸的洪水泛滥，松口、茶阳等重镇在多雨年漫街洪水可达十次之多，

梅州境内较为主要的河流有韩江、琴江、五华河、宁江、程江、石窟河、松源河、汀江、梅潭河、大胜溪、丰良河、八乡河、榕江北河等14条。它们的主要特点是：在盆地的河道，河床坡降小，洪峰流量大，且沿河盆地是当地政治、经济、文化中心和农业生产的重要基地；山区河流，河床坡降陡，天然落差大，水利资源丰富，但洪水易涨易退，容易引起山洪灾害，使一些大、中、小型水库严重淤积。且局部地区水土流失仍未完全治理，造成河水含沙量较大，部分淤积仍在继续。

②水环境功能区划

根据《广东省地表水环境功能区划（2011年）》，梅州市境内地表水共划分了94个水环境功能区，包括河流型功能区和水库型功能区。河流型功能区78个，其中水质目标为Ⅰ类的2个，Ⅱ类63个，Ⅲ类13个；水库型功能区16个，其中水质目标为Ⅱ类的14个，Ⅲ类2个。梅州市水环境功能区划详见表5.1-6和表5.1-7。

表 5.1‑6 梅州市水环境功能区划表（河流）

| 序号 | 功能现状 | 水系 | 河流 | 起点 | 终点 | 长度(km) | 水质目标 | 行政区 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 600 | 农饮 | 韩江 | 琴江干流 | 紫金七星崠 | 五华县水寨 | 110 | Ⅱ | 河源市梅州市 | 源头称洋头河，下称琴江 |
| 610 | 农 | 韩江 | 琴江干流 | 五华县水寨 | 五华县竹山尾 | 7.1 | Ⅲ | 梅州市 |  |
| 611 | 农 | 韩江 | 琴江干流 | 五华县竹山尾 | 五华兴宁边界 | 9 | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 612 | 农 | 韩江 | 琴江干流 | 五华兴宁边界 | 兴宁市水口 | 3 | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 614 | 农饮 | 韩江 | 梅江干流 | 兴宁市水口 | 畲江镇官铺 | 8.6 | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 616 | 农饮 | 韩江 | 梅江干流 | 畲江镇官铺 | 水车镇安和 | 15 | Ⅲ类管理,Ⅱ类控制 | 梅州市 |  |
| 618 | 农饮 | 韩江 | 梅江干流 | 水车镇安和 | 程江入梅江口 | 30 | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 620 | 工农航景 | 韩江 | 梅江干流 | 程江入梅江口 | 西阳镇 | 12 | Ⅲ | 梅州市 |  |
| 630 | 农航 | 韩江 | 梅江干流 | 西阳镇 | 三河镇 | 69.8 | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 640 | 农航 | 韩江 | 韩江干流 | 三河镇 | 银江口（北铺） | 17 | Ⅲ | 梅州市 |  |
| 642 | 农航 | 韩江 | 韩江干流 | 银江口（北铺） | 丰顺县潮州市交界处 | 69.3 | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 800 | 农 | 韩江 | 华阳水 | 紫金伯公坳 | 五华县马山下 | 56 | Ⅱ | 河源市梅州市 | 又名北琴江、中坝水 |
| 1000 | 源 | 韩江 | 白泥坑水 | 五华洋径 | 五华肚河石 | 24 | Ⅰ | 梅州市 | 又名优河 |
| 1100 | 农 | 韩江 | 周江水 | 紫金烂泥坳 | 五华周江镇 | 51 | Ⅱ | 河源市梅州市 | 又名仙沥 |
| 1102 | 农 | 韩江 | 周江水 | 五华周江镇 | 五华安流 | 18 | Ⅱ | 梅州市 | 又名仙沥 |
| 1200 | 源 | 韩江 | 平安水 | 五华石山崠 | 五华下水圹 | 25 | Ⅰ | 梅州市 | 又名伏溪河、牛角水 |
| 1300 | 农 | 韩江 | 大都水 | 五华学堂排 | 五华鲤鱼江 | 35 | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 1400 | 农 | 韩江 | 蕉州河 | 五华桐子羊 | 五华新寨 | 40 | Ⅱ | 梅州市 | 又名高田水 |
| 1500 | 农发 | 韩江 | 横陂水 | 五华黄泥岗 | 五华河头坝 | 31 | Ⅱ | 梅州市 | 又名小都河 |
| 1600 | 农饮 | 韩江 | 五华河 | 岐岭镇合水 | 五华河口桥 | 46.5 | Ⅱ | 河源市梅州市 |  |
| 1602 | 农饮 | 韩江 | 五华河 | 五华河口桥 | 五华水寨 | 1.6 | Ⅲ | 梅州市 | 上游为龙母河 |
| 1804 | 农饮 | 韩江 | 鹤市河 | 龙川县登云镇205国道鹤市河公路桥（渔子渡桥） | 五华合水 | 28 | Ⅱ | 河源市梅州市 | 又名岐岭河 |
| 1900 | 农 | 韩江 | 潭下河 | 五华石马顶 | 五华湖田 | 59 | Ⅱ | 梅州市 | 又名洋下水、大田水 |
| 2000 | 农 | 韩江 | 矮车河 | 五华桃军塘 | 五华黄龙 | 20 | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 2100 | 饮农 | 韩江 | 宁江干流 | 兴宁方村坝 | 望江桥闸 |  | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 2102 | 饮农 | 韩江 | 宁江干流 | 望江桥闸 | 兴宁水口 | 25.2 | Ⅲ | 梅州市 |  |
| 2104 | 饮农 | 韩江 | 罗岗河 | 兴宁方村坝 | 合水水库入口 | 18.3 | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 2200 | 饮 | 韩江 | 黄陂水 | 兴宁白少溪 | 兴宁岗背 | 47 | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 2202 | 饮 | 韩江 | 黄陂水 | 兴宁岗背 | 合水水库入口 | 5 | Ⅲ | 梅州市 |  |
| 2300 | 农 | 韩江 | 石马河 | 兴宁寨高围 | 兴宁三样树 | 34 | Ⅱ | 梅州市 | 又名信占水 |
| 2400 | 农 | 韩江 | 永和水 | 兴宁五渡水 | 兴宁沥口 | 24 | Ⅱ | 梅州市 | 又名三枫水 |
| 2500 | 农农 | 韩江 | 古屋水 | 梅县十二排 | 梅县古屋 | 22 | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 2600 | 农发 | 韩江 | 荷泗水 | 兴宁旱菜 | 梅县上坝 | 43 | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 2700 | 农发 | 韩江 | 程江 | 江西省界 | 梅县槐岗 | 81.3 | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 2702 | 农发 | 韩江 | 程江 | 梅县槐岗 | 梅县入梅江口 | 2.7 | Ⅲ | 梅州市 |  |
| 2800 | 农 | 韩江 | 龙虎水 | 兴宁箭竹顶 | 梅县龙背岌 | 28 | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 2900 | 农发 | 韩江 | 南口水 | 梅且县火岭村 | 梅县车陂 | 26 | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 3000 | 农 | 韩江 | 周溪水 | 梅县宫前 | 梅县下周溪 | 36 | Ⅲ | 梅州市 | 又名杨夕河、金盆桥水 |
| 3100 | 饮农发 | 韩江 | 白宫水 | 丰顺晴坑 | 梅县西阳 | 36 | Ⅱ | 梅州市 | 又名合溪水 |
| 3200 | 农发 | 韩江 | 三乡水 | 梅县圹子坑 | 梅县丙村 | 31 | Ⅱ | 梅州市 | 又名背溪水 |
| 3300 | 饮农发 | 韩江 | 石窟河 | 福建省界 | 蕉城镇 | 66.5 | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 3302 | 饮农发 | 韩江 | 石窟河 | 蕉城镇 | 蕉岭新埔镇 | 19.5 | Ⅲ | 梅州市 |  |
| 3304 | 饮农发 | 韩江 | 石窟河 | 蕉岭新埔镇 | 梅州东洲坝 | 19.5 | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 3400 | 农 | 韩江 | 差干河 | 平远牛牯崠 | 平远河子口 | 50 | Ⅱ | 梅州市 | 又名仁居河、柏树河 |
| 3600 | 农 | 韩江 | 路亭水 | 蕉岭金山笔 | 蕉岭高陂 | 20 | Ⅱ | 梅州市 | 又名乌土河、高陂水 |
| 3700 | 饮农 | 韩江 | 柚树河 | 平远破屋 | 坝头 | 65 | Ⅱ | 梅州市 | 又名坝头水 |
| 3702 | 饮农 | 韩江 | 柚树河 | 坝头 | 贤关 | 5.9 | Ⅲ | 梅州市 | 又名坝头水 |
| 3704 | 饮农 | 韩江 | 柚树河 | 贤关 | 蕉岭新芳里 | 28 | Ⅱ | 梅州市 | 又名坝头水 |
| 3800 | 农 | 韩江 | 东石水 | 平远恍子坑 | 平远坝头 | 24 | Ⅱ | 梅州市 | 又名洋塘水 |
| 3900 | 农 | 韩江 | 大拓水 | 平远大段 | 平远田子里 | 23 | Ⅱ | 梅州市 | 又名平远水 |
| 4000 | 农发 | 韩江 | 隆文水 | 蕉岭冬瓜山 | 梅县莲塘角 | 42 | Ⅱ | 梅州市 | 又名龙女水 |
| 4100 | 农发 | 韩江 | 高思水 | 蕉岭屏风嶂 | 梅县下坪 | 28 | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 4200 | 农发 | 韩江 | 松源水 | 福建省界 | 梅县松口下店 | 56 | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 4400 | 农发 | 韩江 | 汀江 | 福建省界 | 大埔三河坝 | 43 | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 4500 | 农 | 韩江 | 小靖河 | 大埔上坪斜 | 大埔茶阳 | 29 | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 4600 | 农 | 韩江 | 漳溪 | 福建省界 | 大埔茶阳 | 21 | Ⅱ | 梅州市 | 又名大靖水 |
| 4700 | 农发饮 | 韩江 | 梅潭河 | 福建省界 | 大埔湖寮镇 | 52.5 | Ⅱ | 梅州市 | 又名大靖水、百侯水、长乐水 |
| 4702 | 农发 | 韩江 | 梅潭河 | 大埔湖寮镇 | 大埔汀江口 | 30.5 | Ⅲ | 梅州市 | 又名大埔水、百侯水、长乐水 |
| 4900 | 农 | 韩江 | 银江 | 大埔阴山嶂 | 大埔河口 | 43 | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 5000 | 农 | 韩江 | 合溪水 | 大埔狮子石嶂 | 大埔茶子巢 | 38 | Ⅱ | 梅州市 | 又名喷前水 |
| 5100 | 农发 | 韩江 | 沙田水 | 丰顺枪子东 | 丰顺三洲溪 | 25 | Ⅱ | 梅州市 | 又名三洲溪 |
| 5200 | 农发 | 韩江 | 大胜溪 | 饶平三县顶 | 丰顺胜溪口 | 32 | Ⅱ | 潮州市梅州市 |  |
| 5300 | 农发 | 韩江 | 丰良河 | 兴宁铁牛古 | 丰顺站口 | 75 | Ⅱ | 梅州市 | 又名产溪 |
| 5400 | 农发 | 韩江 | 白溪 | 丰顺坑尾 | 丰顺白溪 | 41 | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 5500 | 农发 | 韩江 | 龙溪 | 丰顺铜鼓嶂 | 丰顺高田 | 36 | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 5600 | 农发 | 韩江 | 南溪背水 | 丰顺鸡笼嶂 | 丰顺横石头 | 36 | Ⅱ | 梅州市 | 又名九河 |
| 5700 | 农发 | 韩江 | 蔗溪 | 丰顺寒湖尾 | 丰顺蔗溪口 | 7.5 | Ⅱ | 梅州市 | 又名金刚石水 |
| 5710 | 农发 | 韩江 | 溪峰水 | 兰坊 | 蕉城镇 | 4.8 | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 5712 | 农发 | 韩江 | 溪峰水 | 蕉城镇 | 石窟河口 | 2.6 | Ⅲ | 梅州市 |  |
| 5720 | 饮 | 韩江 | 中行河 | 江西省平远县交界处 | 双溪 | 12 | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 5800 | 综 | 韩江 | 凤凰溪 | 丰顺三县顶 | 潮州归湖 | 50 | Ⅲ | 梅州市潮州市 |  |
| 6810 | 综 | 榕江 | 北河 | 丰顺桐子洋 | 汤西 | 33 | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 6814 | 综 | 榕江 | 北河 | 汤西 | 汤南 | 6 | Ⅲ类管理,Ⅱ类控制 | 梅州市 |  |
| 6818 | 综 | 榕江 | 北河 | 汤南 | 吊桥河下2公里 | 38 | Ⅱ | 梅州市揭阳市 |  |
| 6900 | 综 | 榕江 | 汤东河 | 丰顺九连崠 | 丰顺汤坑 | 24 | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 7000 | 综 | 榕江 | 汤西河 | 丰顺马子石 | 丰顺龙溪村 | 27 | Ⅱ | 梅州市 |  |
| 7100 | 综 | 榕江 | 新西河 | 丰顺三坑崠 | 揭阳西岗山 | 25 | Ⅱ | 梅州市揭阳市 |  |
| 11400 | 农 | 东江 | 罗浮水 | 兴宁杨坑寨 | 龙川矮寨 | 24 | Ⅱ | 梅州市河源市 |  |

表 5.1‑7 梅州市水环境功能区划表（水库）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 功能现状 | 水系 | 河流 | 水库 | 库容(万m3) | 水质目标 | 行政区 |
| 1402 | 饮农发 | 韩江 | 蕉州河 | 桂田水库 | 1390 | Ⅱ | 梅州市 |
| 1502 | 农发 | 韩江 | 横陂水 | 东方红水库 | 1350 | Ⅱ | 梅州市 |
| 1902 | 农发 | 韩江 | 潭下河 | 益塘水库 | 16000 | Ⅱ | 梅州市 |
| 2106 | 饮农防发 | 韩江 | 宁江 | 合水水库 | 11000 | Ⅲ | 梅州市 |
| 2107 | 饮农发 | 韩江 | 宁江 | 石壁水库 | 1235 | Ⅱ | 梅州市 |
| 2109 | 饮农发 | 韩江 | 宁江 | 和山岩水库 | 2048 | Ⅱ | 梅州市 |
| 2204 | 饮农发 | 韩江 | 宁江 | 温公水库 | 2200 | Ⅱ | 梅州市 |
| 2704 | 农发 | 韩江 | 程江 | 富石水库 | 3202 | Ⅱ | 梅州市 |
| 2706 | 发 | 韩江 | 程江 | 梅西水库 | 5033 | Ⅱ | 梅州市 |
| 3306 | 饮农发 | 韩江 | 石窟河 | 长潭水库 | 17200 | Ⅱ | 梅州市 |
| 3706 | 饮农 | 韩江 | 柚树河 | 黄田水库 | 5440 | Ⅱ | 梅州市 |
| 4202 | 饮 | 韩江 | 松源水 | 多宝水库 | 2260 | Ⅱ | 梅州市 |
| 4704 | 发农 | 韩江 | 梅潭河 | 三河坝水库 | 2234 | Ⅲ | 梅州市 |
| 5731 | 饮农发 | 韩江 | —— | 福岭水库 | 728 | Ⅱ | 梅州市 |
| 5734 | 饮农发 | 韩江 | —— | 横水水库 | 705 | Ⅱ | 梅州市 |
| 5737 | 饮农发 | 韩江 | 大双河 | 岩前水库 | 1625 | Ⅱ | 梅州市 |

#### 常规监测点位布设情况

梅州市市区以清凉山水库作为城市饮用水源，梅江河作为备用水源。在清凉山水库库区布设2个监测点，测点名称分别定为：水库出水口和库心；同时在入库支流新田河布设1个监测点位。梅江备用水源监测点位为梅州大桥左、梅州大桥中和梅州大桥右。兴宁市城区饮用水源地为合水水库，监测点位设主坝下游500m；大埔县县城饮用水源地为三河坝水库，监测点位为甲子口断面；丰顺县县城饮用水源地为虎局水库，监测点位设库心；平远县县城饮用水源地为黄田水库，监测点位设出水口断面；蕉岭县县城饮用水源地为龙潭水库和黄竹坪水库，监测点位设坝前；五华县县城饮用水源地为桂田水库，监测点位设坝前及库心。8个县区水源地地水质类别均执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。

对梅州全市饮用水源设置的11个监测断面按规范要求同步监测，每月上旬监测一次，全年监测12期。监测项目按《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）设置：水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、铁、锰、叶绿素a、透明度等。

表 5.1‑8 梅州市城市饮用水源水质监测断面基本情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 水体名称 | 测点/断面名称 | 水厂名称 | 监测项目数 | 监测频率 |
| 清凉山水库 | 库心 | 梅州水厂 | 64 | 每月上旬一次 |
| 水库出水口 | 梅州水厂 | 64 | 每月上旬一次 |
| 棉地坑 | 梅州水厂 | 64 | 每月上旬一次 |
| 梅江 | 梅州大桥左、中、右三个点位 | 梅州水厂 | 61 | 每月上旬一次 |
| 合水水库 | 主坝下游500m | 兴宁水厂 | 29 | 每季度一次 |
| 梅潭河 | 甲子口中 | 大埔水厂 | 29 | 每季度一次 |
| 桂田水库 | 库心 | 五华水厂 | 28 | 每季度一次 |
| 出水口 | 28 | 每季度一次 |
| 龙潭水库 | 坝头 | 蕉岭水厂 | 28 | 每季度一次 |
| 虎局水库 | 库心 | 丰顺水厂 | 28 | 每季度一次 |
| 黄田水库 | 出水口 | 平远水厂 | 28 | 每季度一次 |

江河水质监测包括在梅州市辖区流域范围内的韩江干流设置10个断面，包括韩江梅州段设置2个断面、琴江段设置1个断面、梅江段设置7个断面；主要支流汀江、宁江、程江、柚树河各设置1个断面；石窟河设置2个断面；鹤市河设置1个断面，共17断面，其中1个国控、6个省控和10个市控断面（包括各市县、区交接断面8个）。监测频率为逢单月上旬监测，全年共监测6次（国控断面为每月上旬监测）。监测项目为水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、总氮、粪大肠菌群等24项。

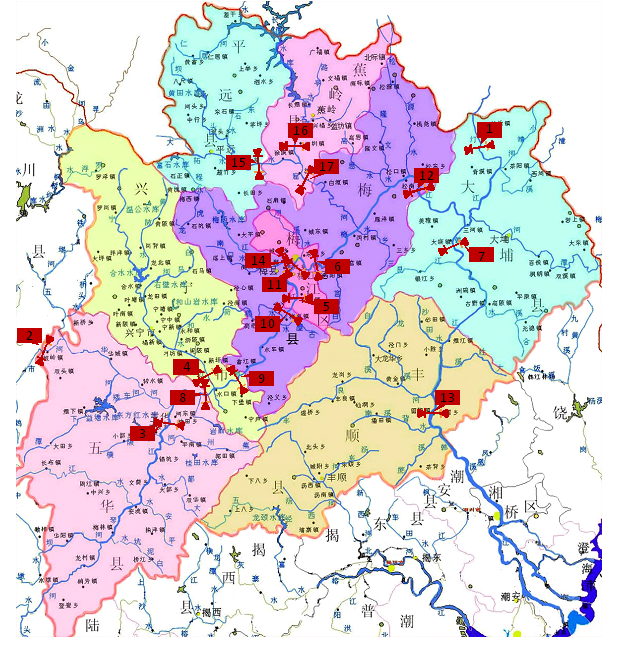


图 5.1‑4 梅州市水环境质量监测断面图

表 5.1‑9 梅州市江河水质监测断面基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水系  名称 | 河流名称 | 断面编号 | 断面名称 | 行政  区域 | 控制  级别 | 水环境功能区  类别 | 断面功能 |
| 韩  江 | 汀江 | 1 | 青溪 | 大埔 | 国控 | Ⅱ类 | 控制、交接 |
| 鹤市河 | 2 | 莱口电站 | 五华县 | 省控 | Ⅱ类 | 交接 |
| 琴江 | 3 | 琴江大桥上 | 五华县 | 省控 | Ⅱ类 | 对照 |
| 宁江 | 4 | 水口水洋 | 兴宁市 | 省控 | Ⅲ类 | 控制 |
| 梅江 | 5 | 长沙 | 梅江区 | 省控 | Ⅱ类 | 控制 |
| 6 | 西阳电站 | 梅县 | 省控 | Ⅲ类 | 控制、交接 |
| 韩江梅州段 | 7 | 大麻 | 大埔县 | 省控 | Ⅲ类 | 削减 |
| 梅  江 | 8 | 梓皋 | 五华县 | 市控 | Ⅱ类 | 控制、交接 |
| 9 | 下彭 | 兴宁市 | 市控 | Ⅱ类 | 控制、交接 |
| 10 | 梅南 | 梅县 | 市控 | Ⅱ类 | 控制、交接 |
| 11 | 头塘 | 梅江区 | 市控 | Ⅲ类 | 控制 |
| 12 | 蓬辣 | 梅县 | 市控 | Ⅱ类 | 控制、交接 |
| 韩江梅州段 | 13 | 留隍 | 丰顺县 | 市控 | Ⅱ类 | 控制 |
| 程 江 | 14 | 渡江津 | 梅江区 | 市控 | Ⅲ类 | 控制 |
| 柚树河 | 15 | 热柘 | 平远县 | 市控 | Ⅱ类 | 控制、交接 |
| 石窟河 | 16 | 三圳 | 蕉岭县 | 市控 | Ⅲ类 | 控制 |
| 17 | 新铺 | 蕉岭县 | 市控 | Ⅱ类 | 控制、交接 |

#### 水环境质量评价

①分析方法及评价标准

水质监测项目的测定方法及最低检出限如下表5.1-10所示。

表 5.1‑10 2014年梅州市水质分析方法及最低检出限（mg/L 特别标注除外）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测项目 | 分 析 方 法 | 测定下限 |
| 水 温 | 温度计法（GB/T 13195-1991） | 0.1℃ |
| pH 值 | 玻璃电极法（GB/T 6920-1986） | 0.01 |
| 色 度 | 稀释倍数法（GB/T 11903-1989） | 1度 |
| 悬浮物 | 重量法（GB/T 11901-1989） | 4 |
| 浊 度 | 比浊法（GB/T 13200-1991） | — |
| 溶解氧 | 碘量法（GB/T 7489-1987） | 0.2 |
| 高锰酸盐指数 | 酸性高锰酸钾法（GB/T 11892-1989） | 0.5 |
| 化学需氧量 | 重铬酸盐法（GB/T 11914-1989） | 5 |
| 五日生化需氧量 | 稀释与接种（HJ 505-2009） | 2 |
| 氨 氮 | 纳氏试剂比色法（HJ 535-2009） | 0.025 |
| 总 磷 | 钼锑抗分光光度法（GB/T 11893-1989） | 0.01 |
| 总 氮 | 过硫酸钾氧化-紫外分光光度法（HJ 636-2012） | 0.05 |
| 铜 | 直接吸入火焰原子吸收法（GB/T 7475-1987） | 0.01 |
| 电感耦合等离子体发射光谱法① | 0.01 |
| 锌 | 直接吸入火焰原子吸收法（GB/T 7475-1987） | 0.01 |
| 电感耦合等离子体发射光谱法① | 0.006 |
| 氟化物 | 离子色谱法（HJ/T 84-2001） | 0.02 |
| 硒 | 原子荧光法① | 0.00005 |
| 砷 | 原子荧光法① | 0.00005 |
| 汞 | 冷原子荧光法（GB/T 7468-1987） | 0.00001 |
| 原子荧光法① | 0.00005 |
| 铬（六价） | 二苯碳酰二肼分光光度法（GB/T 7467-1987） | 0.004 |
| 铅 | 石墨炉原子吸收分光光度法② | 0.001 |
|  | 电感耦合等离子体发射光谱法① | 0.01 |
| 镉 | 石墨炉原子吸收分光光度法① | 0.0001 |
|  | 电感耦合等离子体发射光谱法① | 0.003 |
| 氰化物 | 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法（HJ 484-2009） | 0.004 |
| 挥发酚 | 4-氨基安替吡啉萃取分光光度法（HJ 503-2009） | 0.002 |
| 石油类 | 红外分光光度法（HJ 637-2012） | 0.04 |
| 阴离子表面活性剂 | 亚甲蓝分光光度法（GB/T 7494-1987） | 0.050 |
| 粪大肠菌群 | 多管发酵法和滤膜法(试行)(HJ/T 347-2007) | － |
| 硫化物 | 亚甲基蓝分光光度法（GB/T 16489-1996） | 0.02 |
| 硝酸盐 | 离子色谱法（HJ/T 84-2001） | 0.05 |
| 硫酸盐 | 离子色谱法（HJ/T 84-2001） | 0.05 |
| 氯化物 | 离子色谱法（HJ/T 84-2001） | 0.05 |
| 铁 | 火焰原子吸收分光光度法（GB/T 11911-1989） | 0.03 |
| 电感耦合等离子体发射光谱法① | 0.03 |
| 锰 | 火焰原子吸收分光光度法（GB/T 11911-1989） | 0.01 |
| 电感耦合等离子体发射光谱法① | 0.001 |
| 亚硝酸盐氮 | 离子色谱法（HJ/T 84-2001） | 0.02 |
| 全盐量 | 重量法（HJ/T 51-1999） | 4 |
| 动植物油 | 红外分光光度法（HJ 637-2012） | 0.04 |
| 镍 | 火焰原子吸收分光光度法（GB/T 11911-1989） | 0.01 |
| 电感耦合等离子体发射光谱法① | 0.01 |
| 电导率 | 电导仪法① | 0.01μS/cm |

江河水质评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）,评价指标采用水质类别、综合污染指数均值、达标率、超标率、超标倍数等。水质类别根据该水体的水质评价项目中污染最重的项目所达到的水质类别来确定。达标情况、超标率、超标倍数均按各江段和断面功能区类别相应标准进行判定或计算，若有一个项目年均值超标，水体水质即为不达标。为便于比较，综合污染指数均值统一采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ、Ⅲ类标准进行计算。城市江段水质评价方法与江河水质评价相同。

城市饮用水源地水质评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准。评价方法采用月均值单因子评价，若某水源地任一项月均值超标，则该水源地该月水质不达标。

②评价结果

——饮用水源地水质状况

2015年梅州市区清凉山水库饮用水源水质达标率为100%，梅江饮用水备用水源地水质存在超标现象。8个县级以上集中式饮用水源中，兴宁市合水水库、福岭水库，平远县黄田水库，蕉岭县龙潭水库、黄竹坪水库，大埔县三河坝水库饮用水源水质均达标，平远县富石水库、横田水库，蕉岭县长潭水库、多宝水库，丰顺县虎局水库水质较差，介于Ⅳ类和劣Ⅴ类之间。

——国控、省控和市控江河水质状况

我市共有国控监测断面1个、省控监测断面5个及市控监测断面2个。2015年5月份监测结果显示，国控汀江青溪断面水质溶解氧均超过Ⅱ类标准，水质为Ⅲ类；市控长沙断面水质溶解氧、高锰酸盐、氨氮均超过Ⅱ类标准，水质为Ⅲ类；其它断面水质达标。9个县级交接断面均出现有不同程度的超标现象，主要超标项目有氨氮、总磷、溶解氧、化学需氧量等，水质均不能满足相应功能区类别要求。与潮州交接赤凤断面水质达标。

#### 地下水系及水功能区划

根据《广东省地下水功能区划（2009）》，梅州市共划分了16个地下水功能区，其中包含7个分散式开发利用区，8个地下水水源涵养区，1个保留区（储备区）。分散式开发利用区水质目标为：具有生活供水功能的区域，水质标准不低于《地下水质量标准》(GB／Tl4848-93)的Ⅲ类，现状水质优于Ⅲ类时，以现状水质作为保护目标；工业供水功能的区域，水质标准不低于IV类，现状水质优于IV类水时，以现状水质作为保护目标；地下水仅作为农田灌溉的区域，现状水质或经治理后的水质要符合农田灌溉有关水质标准，现状水质优于V类时，以现状水质作为保护目标。水源涵养区水质目标为：现状水质良好的地区，维持现有水质状况；受到污染的地区，原则上以污染前该区域天然水质作为保护目标。储备区维持地下水现状。

表 5.1‑11 梅州市地下水功能区划一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 地下水一级功能区 | 地下水一级功能区 | 代码 | 地下水类型 | 现状水质类别 | 地下水功能区水质保护目标 |
| 韩江及粤东诸河梅州蕉岭分散式开发利用区 | 开发区 | H084414001Q01 | 孔隙水、岩溶水 | Ⅰ—Ⅲ | Ⅲ |
| 韩江及粤东诸河梅州梅县分散式开发利用区 | 开发区 | H084414001Q02 | 孔隙水 | Ⅰ—Ⅲ | Ⅲ |
| 韩江及粤东诸河梅州丰顺分散式开发利用区 | 开发区 | H084414001Q03 | 裂隙水、孔隙水 | Ⅰ—Ⅴ | Ⅲ |
| 韩江及粤东诸河梅州五华分散式开发利用区 | 开发区 | H084414001Q04 | 孔隙水 | Ⅰ—Ⅳ | Ⅲ |
| 韩江及粤东诸河梅州兴宁城区分散式开发利用区 | 开发区 | H084414001Q05 | 孔隙水 | Ⅰ—Ⅳ | Ⅲ |
| 韩江及粤东诸河梅州兴宁黄陂至岗背分散式开发利用区 | 开发区 | H084414001Q06 | 孔隙水 | Ⅰ—Ⅳ | Ⅲ |
| 韩江及粤东诸河梅州平远分散式开发利用区 | 开发区 | H084414001Q07 | 裂隙水 | Ⅰ—Ⅲ | Ⅲ |
| 粤东韩江梅州平远地下水水源涵养区 | 保护区 | H084414002T01 | 裂隙水 | Ⅰ—Ⅲ | Ⅲ |
| 粤东韩江梅州蕉岭地下水水源涵养区 | 保护区 | H084414002T02 | 裂隙水 | Ⅰ—Ⅲ | Ⅲ |
| 韩江及粤东诸河梅州大埔地下水水源涵养区 | 保护区 | H084414002T03 | 裂隙水 | Ⅰ—Ⅳ | Ⅲ |
| 韩江及粤东诸河梅州丰顺地下水水源涵养区 | 保护区 | H084414002T04 | 裂隙水 | Ⅰ—Ⅳ | Ⅲ |
| 韩江及粤东诸河梅州五华地下水水源涵养区 | 保护区 | H084414002T05 | 裂隙水 | Ⅰ—Ⅳ | Ⅲ |
| 韩江及粤东诸河梅州兴宁地下水水源涵养区 | 保护区 | H084414002T06 | 裂隙水 | Ⅰ—Ⅲ | Ⅲ |
| 粤东韩江梅州梅县地下水水源涵养区 | 保护区 | H084414002T07 | 裂隙水 | Ⅰ—Ⅳ | Ⅲ |
| 东江梅州兴宁地下水水源涵养区 | 保护区 | H064414002T01 | 裂隙水 | Ⅰ—Ⅲ | Ⅲ |
| 韩江及粤东诸河梅州平远储备区 | 保留区 | H064414003V01 | 裂隙水、岩溶水 | Ⅰ—Ⅴ | Ⅲ |



图 5.1‑5韩江及粤东诸河浅层地下水功能区划图

## 水污染源现状调查与评价

### 工业污染源

2014年梅州市工业废水排放量为4379.35万t，化学需氧量排放量为4895.34 t，氨氮排放量为597.35 t。纳入环境统计的工业企业共566家，主要污染物排放量占全市工业源排放总量85%以上。各县（市、区）工业企业水污染物排放情况如表5.2-1所示。

表 5.2‑1 2014年梅州市各县（市、区）工业企业水污染物排放情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **行政区** | **废水排放量(t)** | **化学需氧量排放量(t)** | **氨氮排放量(t)** |
| 梅州市 | 4379.35 | 4895.34 | 597.35 |
| 梅江区 | 661.63 | 541.96 | 59.39 |
| 梅县区 | 320.52 | 387.23 | 6.88 |
| 大埔县 | 473.67 | 592.55 | 11.62 |
| 丰顺县 | 169.61 | 336.44 | 14.95 |
| 五华县 | 312.21 | 742.42 | 22.41 |
| 平远县 | 1336.98 | 1286.18 | 341.26 |
| 蕉岭县 | 199.98 | 252.22 | 10.70 |
| 兴宁市 | 904.74 | 756.33 | 130.14 |

梅州市六大支柱产业包括烟草、电力、建材、电子信息、机电制造、矿业加工。据统计，2014年六大支柱产业增加值为174.04亿元，占工业总增加值的66.54%。环统数据显示，梅州市现有工业行业中，COD排放量居前的行业主要包括氮肥制造业、牲畜屠宰业、机制纸及纸板制造业、印制电路板制造业、棉织造加工业、纸和纸板容器制造业、非木竹浆制造业和白酒制造业等，COD排放量共为3624.6t，占全市工业COD排放量的74%；氨氮排放量居前的行业主要包括氮肥制造业、印制电路板制造业、牲畜屠宰业、胶合板制造、水泥制造、木质家具制造业、白酒制造业、机制纸及纸板制造业、棉织造加工业等，氨氮排放量共为491.78t，占全市工业COD排放量的82.3%。

### 农业污染源

按照环境统计，农业污染源的统计主要包括畜禽养殖业、水产养殖业污染物产排放情况，以及种植业污染物流失情况。其中，畜禽养殖业污染源统计包含养殖场和养殖专业户的生猪、蛋鸡、肉鸡、肉牛、奶牛等五大类禽畜养殖污染源。环统数据显示，2014年梅州市农业污染物排放/流失量为：COD 23811.94吨，氨氮2430.53吨。梅州市各县（市、区）的集中式治理设施废水排放情况见表5.2-2。

表 5.2‑2 梅州市各县（市、区）的生活污水源排放情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 行政区 | 畜禽养殖业 | | 水产养殖业 | | 种植业 | 合计 | |
| COD排放量（t） | 氨氮排放量(t) | COD排放量（t） | 氨氮排放量(t) | 氨氮排放量(t) | COD排放量(t) | 氨氮排放量(t) |
| 梅州市 | 23578.33 | 2013.31 | 233.61 | 5.14 | 412.08 | 23811.94 | 2430.53 |
| 梅江区 | 2087.14 | 95.89 | 25.22 | 0.17 | 13.91 | 2112.35 | 109.97 |
| 梅县区 | 3631.34 | 255.32 | 108.38 | 1.10 | 72.82 | 3739.72 | 329.24 |
| 大埔县 | 3318.97 | 202.75 | 24.83 | 2.18 | 39.46 | 3343.80 | 244.39 |
| 丰顺县 | 3793.78 | 369.09 | 0.00 | 0.00 | 41.78 | 3793.78 | 410.87 |
| 五华县 | 1369.04 | 420.82 | 0.00 | 0.00 | 77.53 | 1369.04 | 498.35 |
| 平远县 | 2189.92 | 166.41 | 32.58 | 0.36 | 27.36 | 2222.50 | 194.13 |
| 蕉岭县 | 1218.52 | 144.15 | 0.00 | 0.00 | 20.64 | 1218.52 | 164.79 |
| 兴宁市 | 5969.62 | 358.88 | 42.61 | 1.33 | 118.58 | 6012.23 | 478.79 |

### 城镇生活污染源

根据《梅州市水资源公报(2014年)》，2014年梅州市城镇居民平均生活用水量为169L/人. d。环统数据显示，生活污水量为8016.1万吨，生活污水COD排放量37782.0吨，氨氮排放量为4931.6吨。梅州市各县（市、区）的生活污水源排污情况见表5.2-3。

表 5.2‑3 梅州市各县（市、区）的生活污水源排污情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **行政区** | **生活污水排放量（万吨）** | **COD排放量（吨）** | **氨氮排放量（吨）** |
| 梅州市 | 8016.10 | 37782.00 | 4931.60 |
| 梅江区 | 2805.40 | 6814.82 | 802.62 |
| 梅县区 | 789.00 | 5258.82 | 694.26 |
| 大埔县 | 427.50 | 3307.64 | 434.38 |
| 丰顺县 | 600.00 | 4520.45 | 577.60 |
| 五华县 | 952.80 | 6074.43 | 865.39 |
| 平远县 | 324.60 | 2238.40 | 274.59 |
| 蕉岭县 | 404.80 | 1940.83 | 270.01 |
| 兴宁市 | 1712.00 | 7626.61 | 1012.75 |

截至2014年，全市共建成10座生活污水处理设施，处理规模合计27.5万t/日。2014年实际处理水量约6731万t，生活污水处理率约86.8%。

表 5.2‑4 2014年梅州市各县（市、区）生活污水处理设施情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 行政区 | 年供水总量 （万m3） | 日制水 规模 （万m3） | 年污水排放总量 （万m3） | 年生活污水处理量（万m3） | 日生活污水处理规模（万m3） | 生活污水处理率（%） |
| 梅州市 | 10077.1 | 43 | 8016.1 | 6961.2 | 27.5 | 86.8 |
| 城区 | 4549.9 | 16.0 | 3594.4 | 3056.0 | 12.5 | 85.0 |
| 市直 | 3551.2 | 16 | 2805.4 | 2344.9 | 10 | 83.6 |
| 梅县区 | 998.7 | 789.0 | 711.1 | 2.5 | 90.1 |
| 兴宁市 | 2140.0 | 10 | 1712.0 | 1565.0 | 5 | 91.4 |
| 五华县 | 1191.0 | 6 | 952.8 | 840.0 | 4 | 88.2 |
| 平远县 | 405.8 | 2 | 324.6 | 292.6 | 1 | 90.1 |
| 蕉岭县 | 506.0 | 3 | 404.8 | 373.8 | 2 | 92.3 |
| 大埔县 | 534.4 | 3 | 427.5 | 367.5 | 1 | 86.0 |
| 丰顺县 | 750.0 | 3 | 600.0 | 466.2 | 2 | 77.7 |

### 集中式治理设施

环统数据显示，2014年梅州市集中式治理设施废水排放量为13.82万吨， COD排放量717.85吨，氨氮排放量为150.80吨。梅州市各县（市、区）的集中式治理设施废水排放情况见表5.2-5。

表 5.2‑5 梅州市各县（市、区）的集中式治理设施排污情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **行政区** | **排放量（万吨）** | **COD排放量（吨）** | **氨氮排放量（吨）** |
| 梅州市 | 13.82 | 717.85 | 150.80 |
| 梅江区 | 2.36 | 15.27 | 1.17 |
| 梅县区 | 0.18 | 258.00 | 21.60 |
| 大埔县 | 2.85 | 185.25 | 14.25 |
| 丰顺县 | 0.01 | 22.80 | 2.28 |
| 五华县 | 4.60 | 62.55 | 84.30 |
| 平远县 | 0.19 | 1.83 | 1.46 |
| 蕉岭县 | 0.90 | 46.50 | 4.20 |
| 兴宁市 | 2.73 | 125.65 | 21.54 |

### 其他水污染源

#### 城市面源

城市面源计算采用《全国水环境容量核定技术指南》中推荐的标准城市法。所谓标准城市的定义为：地处平原地带，城市非农业人口在100万-200万之间，建成区面积在100平方公里左右，年降水量在400-800mm之间，城市雨水收集管网普及率在50-70%之间的城市。标准源强系数为标准城市的COD源强40 t/km2·a，氨氮源强系数1.0 t/km2·a考虑影响城市径流的几个因素，分别进行系数修正。

①地形修正系数

将城市按地形分为平原城市、山区城市、丘陵城市3种情况，分别给出地形修正系数。平原城市取地形修正系数为1；山区城市取修正系数为3.8；丘陵城市取修正系数为2.5。梅州市为丘陵城市，取修正系数为2.5。

②人口修正系数

将城市非农业人口分100万人以下、100万-200万、200万-500万，500万以上4种情况，分别给出人口修正系数。100万人以下取人口修正系数为0.3；100万-200万之间取修正系数为1；200万-500万之间取修正系数为2.3；500万以上取修正系数为3.3。梅州市非农人口126.41万人，取人口修正系数为1。

③面积修正系数

将城市建成区面积分75平方公里以下、75-150平方公里、150-250平方公里、250平方公里以上4种情况，分别给出面积修正系数。75平方公里以下取面积修正系数为0.5；75-150平方公里之间取修正系数为1；150-250平方公里之间取修正系数为1.6；250平方公里以上取修正系数为2.3。梅州市建成区面积为144.9平方公里，取面积修正系数为1。

④降雨修正系数

将年降雨量分400mm以下、400-800mm、800mm以上3种情况，分别给出降雨修正系数。400mm以下取降雨修正系数为0.7；400-800mm之间取修正系数为1；800mm以上取修正系数为1.4。梅州市年降雨量为2100mm，取降雨修正系数1.4。

⑤管网修正系数

将雨水收集管网覆盖率分30%以下、30-50%、50-70%、70%以上4种情况，分别给出管网修正系数。雨水收集管网覆盖率在30%以下取管网修正系数为0.6；覆盖率在30-50%之间的取修正系数为0.8；覆盖率在50-70%之间的取修正系数为1；覆盖率在70%以上的取修正系数为1.2。

通过上述源强系数乘以标准源强，得出梅州市城市径流污染物产生量，再乘以入河系数（按照《全国水环境容量核定技术指南》推荐采用0.01）得出城市面源污染物排放量如下表。

表 5.2‑6 2014年梅州市城市面源污染物排放量

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **建成区面积（km2）** | **COD产生量(t/年)** | **氨氮产生量(t/年)** | **COD排放量(t/年)** | **氨氮排放量(t/年)** |
| 144.9 | 20286 | 5071.5 | 202.86 | 50.72 |

#### 农村生活源

根据《全国水环境容量核定技术指南》，一般农村生活污染物排放系数约为：COD产生量为40g/天.人、氨氮4 g/天.人。按照梅州市农业人口进行计算，入河系数按照《全国水环境容量核定技术指南》建议采用0.1，计算得到梅州市农村生活面源污染物排放量，见表5.2-7。

表 5.2‑7 2014年梅州市农村生活面源污染物排放量

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 计算人口（万人） | COD产生量（t/年） | 氨氮产生量（t/年） | COD排放量（t/年） | 氨氮排放量（t/年） |
| 402.23 | 58725.60 | 5872.56 | 5872.56 | 587.26 |

综上所述，2014年梅州市其它污染源（城市面源、农村生活源）共排放COD为6075.42t，氨氮为637.98t,见表5.2-8。

表 5.2‑8 2014年梅州市其他源污染物排放量

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染源类别 | COD排放量（t/年） | 氨氮排放量（t/年） |
| 城市面源 | 202.86 | 50.72 |
| 农村生活源 | 5872.56 | 587.26 |
| 小计 | 6075.42 | 637.98 |

### 汇总分析

汇总以上统计和计算结果，得到梅州市主要水污染物排放量。由5.2-9汇总结果可知，2014年梅州市所有污染源COD排放总量为73282.55t，氨氮排放总量为8748.26t。各类污染源COD和氨氮排放情况见表5.2-9。

表 5.2‑9 2014年梅州市水污染物排放量汇总

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源类型 | 工业污染源 | 农业污染源 | | | 城镇生活污染源 | 集中式治理设施 | 其他污染源 | | 合计 |
| 畜禽养殖业 | 水产养殖业 | 种植业 | 城市面源 | 农村生活污染源 |
| COD排放量(t) | 4895.34 | 23578.33 | 233.61 | —— | 37782.00 | 717.85 | 202.86 | 5872.56 | 73282.55 |
| 所占比例(%) | 6.68 | 32.17 | 0.32 | —— | 51.56 | 0.98 | 0.28 | 8.01 | 100 |
| 氨氮排放量(t) | 597.35 | 2013.31 | 5.14 | 412.08 | 4931.60 | 150.80 | 50.72 | 587.26 | 8748.26 |
| 所占比例(%) | 6.83 | 23.01 | 0.06 | 4.71 | 56.37 | 1.72 | 0.58 | 6.71 | 100 |

表5.2-9显示了梅州市各类水污染源的排放结构。从各类污染源所占比例上看，梅州市水污染物主要来自于城镇生活污泥源和畜禽养殖污染源，两者的COD分别占全市水污染物排放总量的51.56%和32.17%，氨氮分别占总量的56.37%和23.01%。

## 水环境保护存在的主要问题

### 饮用水源风险防范能力有待提升

近年来，由于经济的高速发展和人民生活水平的提高，饮用水源供需矛盾逐渐凸现，局部经济快速发展区呈现饮用水水源受污染、供水资源不足等问题。随着水利枢纽工程和城市取水用水量的日益增加，韩江和梅江流量不断减小，水环境容量也随之减小，水体自净能力下降，水源风险隐患日渐突出。

部分饮用水源地上游集雨区范围内存在不同类型的污染源，包括畜禽养殖场、农村居民点、农业种植等。由于这些污染源均没有采取相应的污染物削减措施，产生的各种污染物通过不同方式进入下游饮用水源地，对下游的饮用水源造成一定的安全隐患，成为下游饮用水源保护亟需解决的环境问题。

据调查，新划定的106个镇级集中式饮用水源地管理相对滞后，大部分仍缺乏专门的管理机构，未建立相关的应急预案；梅县区、兴宁市、蕉岭县乡镇集中式饮用水源保护区标准化建设已基本完成，大埔县、丰顺县、五华县、平远县由于资金、方案设计等原因，乡镇集中式饮用水源保护区标志设置、隔离措施等工程建设较延迟。

目前，全市各县（市、区）应急备用水源地中，梅州市区梅江、兴宁市和山岩水库、丰顺县石联水库、蕉岭县长潭水库均已完成建设，五华县蕉州河、大埔县山丰水库、平远县凤池水库初步划定，仍处于论证、审批或招投标阶段。按照《南粤水更清行动计划（2013～2020年）》，2018年底前，县级以上城市完成应急备用水源建设工程。除梅州城区之外，各县存在的主要问题包括饮用水水源地还没有建立完整的管理体系，无专门专业专职的水源地管理机构；缺乏水源地保护的政策或地方性法规；体制障碍和投入不足等。同时，当前县级环境监管和应急监测能力仍较为薄弱，技术管理和技术水平有待进一步提高。

此外，水管理部门之间协调联动性不足，相关水文数据未能充分共享，导致水环境风险评估工作开展难度大，技术分析工作较为被动，容易影响突发环境事件应急处置的时效性。

### 跨界流域污染问题较为突出

梅州市受污染较严重的跨界流域主要包括处于赣闽粤交界的梅江流域和处于闽粤交界的汀江流域，主要受到来自江西省寻乌县、福建省武平县、永定县等地区的畜禽养殖、生活污染源、稀土矿非法开采和农业污染源等污染影响。目前，石窟河、象洞河、坭竹河、汀江流域等多个水系均受不同程度的污染，进而使长潭水库、多宝水库、横水水库等水库水质也遭受严重污染，甚至发生蓝藻水华。调查结果显示，长潭水库和多宝水库的上游的污染程度均明显高于下游，水库污染源主要包括养殖污染和生活源污染等。横水水库上游的pH、氨氮和重金属锰比水库水质高，主要受稀土矿开采、浸洗废水影响。在汀江跨界区域中的漳溪和梅潭河氨氮超标相对较严重，经分析其可能受生活源影响较大。

### 部分小流域水质亟须改善

韩江流域水系水质调查结果显示，梅州市各县区均有一部分小流域水质出现不同程度的超标情况。其中，五华县伏溪河氨氮、总磷、粪大肠菌群均出现超标；兴宁市石马河氨氮和氟化物超标；梅县区河泗水三乡水、松源水主要为氨氮、总磷、石油类超标；梅江区周溪水氨氮超标较严重、白宫河氨氮少量超标；蕉岭石窟河石油类、挥发酚、总磷超标，北礤河污染较严重，主要为氨氮和总磷严重超标；大埔县漳溪和小靖河总磷超标；丰顺县黄金水氨氮和粪大肠菌群超标；平远县大柘河、坝头河、差干河、石正河主要为粪大肠菌群超标，柚树河高锰酸盐指数超标。石马河、周溪水、北礤河受污染程度最为严重，均呈现劣V类水质。小流域水质污染，不仅直接影响流域周边城镇的饮水用水安全，而且其汇入韩江或支流后，将导致韩江水系水质不断下降，使下游的工业和生活用水安全难以得到保障。

### 地下水环境质量亟需关注

根据广东省地下水基础环境状况调查评估工作方案（征求意见稿），广东省拟在全省范围内地下水开发利用区和潜在地下水开发区涉及的集中式地下水饮用水源地和重点污染源周边区域开展调查工作，逐步建立广东省地下水污染防治体系。目前，受客观因素影响，梅州市地下水基础环境状况调查工作尚处于起步阶段。

## 水环境容量计算

### 分析步骤

（1）水域概化

将天然水域（河流、湖泊水库）概化成计算水域，例如天然河道可概化成顺直河道，复杂的河道地形可进行简化处理，非稳态水流可简化为稳态水流等。水域概化的结果，就是能够利用简单的数学模型来描述水质变化规律。同时，支流、排污口、取水口等影响水环境的因素也要进行相应概化。若排污口距离较近，可把多个排污口简化成集中的排污口。

（2）基础资料调查与评价

包括调查与评价水域水文资料（流速、流量、水位等）和水域水质资料（多项污染因子的浓度值），同时收集水域内的排污口资料（废水排放量与污染物浓度）、支流资料（支流水量与污染物浓度）、取水口资料（取水量，取水方式）、污染源资料等（排污量、排污去向与排放方式），并进行数据一致性分析，形成数据库。

（3）选择控制点（或边界）

根据水环境功能区划和水域内的水质敏感点位置分析，确定水质控制断面的位置和浓度控制标准。对于包含污染混合区的环境问题，则需根据环境管理的要求确定污染混合区的控制边界。

（4）建立水质模型

根据实际情况选择建立零维、一维或二维水质模型，在进行各类数据资料的一致性分析的基础上，确定模型所需的各项参数。

（5）容量计算分析

应用设计水文条件和上下游水质限制条件进行水质模型计算，利用试算法（根据经验调整污染负荷分布反复试算，直到水域环境功能区达标为止）或建立线性规划模型（建立优化的约束条件方程）等方法确定水域的水环境容量。

（6）环境容量确定

在上述容量计算分析的基础上，确定理想环境容量、可利用环境容量。

### 边界条件确定

（1）参与水环境容量测算的河流选择；

（2）设计流量确定：各河流（河段）优先采用近10年最枯月平均流量，对于近年来已撤销的水文站，将采用90%保证率最枯月流量为设计流量；

（3）目标约束条件：选择各断面应达水质标准所规定的污染因子浓度上限值作为目标约束条件；

（4）排污口概化：假定现有排污口位置不变，河流（河段）的支流作为排污口考虑；

（5）非点源污染的处理：非点源污染不作为模型计算的输入条件，在计算可利用的水环境容量中加以扣除。

### 模型选择

符合下列两个条件之一的环境问题可概化为零维问题，采用零维模型求解：（1）河水流量与污水流量之比大于10～20；（2）不需考虑污水进入水体的混合距离。

对于同时满足以下条件的河段采用一维模型求解：（1）宽浅河段；（2）污染物在较短的时间内基本能混合均匀；（3）污染物浓度在断面横向方向变化不大，横向和垂向的污染物浓度梯度可以忽略。

当水中污染物浓度在垂向上是均匀的，而在纵横两个方向变化的情况下，一维模型不再适用，必须采用二维模型。根据梅州市不同水体的特点，依据以上原则分别选择适用的水质模型进行水质模拟计算。

### 参数选取

（1）流量

选择近10年最枯月或90％保证率月平均流量为设计流量。有常规水文控制站的河段直接采用水文部门提供的有关数据，没有水文控制站的河段通过水文学方法产生。

（2）流速

污染物的输移主要是由河水流速决定的，各种参数也往往与流速和水深有较明显的相关关系。因此通过建立各河段流速～流量的相关关系确定控制单元的流速。由于水文设计条件往往是以流量的形式给出的，因此有必要建立各河段的流速～流量的相关关系。

（3）污染物衰减系数的选择

根据广东省地表水环境容量核定报告的调研成果，河流 COD 衰减系数为0.1～0.2/d，氨氮衰减系数为0.05～0.1/d；湖库COD衰减系数为0.05～0.1/d，氨氮衰减系数为0.05/d。

（4）其他水力水质参数

其他水力参数如曼宁系数，水质参数如扩散系数等根据国内的经验参数确定。

### 水环境容量计算

#### 确定计算单元和控制单元

一般情况下，以功能区的边界、县级以上行政交界，省、市常规监测断面以及饮用水源吸水口作为控制断面。一个环境功能区至少应存在一个控制断面(功能区终点断面)。当某一功能区划水域内存在多个常规性监测断面时，选取最高级别的监测断面、最有代表性的监测断面和反映最大水量取水口水质的监测断面若干个作为控制断面。控制断面确定后，由两个以上控制断面形成的闭合水域即为一个控制单元。

以《广东省地表水环境功能区划基础信息表》为基础，结合梅州市水源取水口、县级以上行政区交界等环境敏感目标分布、入河排污口分布和容量计算需要，划定适宜污染源调查和容量测算的控制单元水域范围，并确定控制单元水域范围的起点、终点、长度、面积等数据。

由于容量计算模型中河道流量、流速等河流参数是常数，而天然河流的上述参数是沿程变化的，为了避免长距离的河段超标以及反映河流参数的沿程变化，有必要将河道参数沿程变化较大或空间距离较长的控制单元分割成若干个计算单元。主要考虑集中情况：有较大的支流汇入或河道发生分流时；有较大的入河排放口汇入时；有重要的饮用水源吸水口时；计算单元长度不超过10km。

#### 天然容量计算

理论上讲，只要存在天然水体，就存在对污染物的稀释和自净能力，也就存在水环境容量。天然水环境容量只与地表水体的水文条件和水质保护目标要求有关，与排放口布局无关，是反映一个地区、一个流域水环境容量资源多寡及其分布特征的关键指标，对指导未来的经济布局和排放口布局具有重大的指导意义。

根据广东省地表水的形态和水文特征，将梅州市所有计算单元划分为单向河流、湖库2大类，对各类计算单元分别采用不同的环境容量计算模型。

（1）单向河流计算单元

单向河流特别是上游支流一般情况下可以取得流量、流速等参数，但不易获得河道水体体积数据，因此宜采用一维衰减模式计算其天然环境容量。

在忽略影响相对较小的离散作用，污染物衰减过程可采用一级动力方程式描述时，其控制方程为：

 (5.4-1)

积分解得：

 (5.4-2)

这就是著名的Street-Phelps水质衰减公式。式中：

u——河流断面平均流速，m/s；考虑到《广东省地表水环境容量核定》项目完成后，韩江水系沿江建设一系列径流式水库，使河流流速变慢，但仍然属于单向河流类型，本报告采用的流速比《广东省地表水环境容量核定》略小，但仍然按照河流模式计算容量。

x——沿程距离，km；

K——综合降解系数，1/d；

C——沿程污染物浓度，mg/L。

假定污水量与河道流量相比可以忽略不计，则起始断面的污染物浓度C0可用下式估算：

 (5.4-3)

式中：

QR——上游来水流量（m3/s）

CR——水质目标（mg/L）；

W——该计算单元污染物排放量（g/s）。

根据控制断面处的水质保护目标，对(7.１-3)式进行反解，即可求出该河段的天然环境容量为：

 (5.4-4)

（2）湖库计算单元

对湖库而言，较易获得水体积参数，因此可以采用零维模型计算其天然环境容量：

 (5.4-5)

式中，W为该湖库的理想环境容量(g/s)，V为湖库水体积(m3)，Cs为湖库的水质保护目标(mg/L)，K为污染物的综合衰减系数(1/s)。

一般情况下，湖库的水体体积较大。为了反映最不利的水文条件，应采用死库容计算其天然环境容量。

#### 理想环境容量的计算

理想环境容量与水体的控制区属性(特殊控制区或一般用水区)、排放口布局及排放方式密切相关，而且以控制单元为基本对象进行计算，因此计算方法与天然环境容量有所不同。

**（1）单向河流**

狭长型河流是指枯水期水面宽小于200m的河流。与天然水环境容量的计算模型基本相同，对Street-Phelps水质衰减公式进行反解求出理想环境容量，但此时应考虑污水量的影响：

 (5.4-6)

式中，QE为某入河排放口的污水量，其它物理量的含义与(7.1-3)式相同。

**（2）湖库**

当湖库不属于特殊控制区时，其理想环境容量的计算模型与天然环境容量基本相同，但引进不均匀系数进行调整，即：

W可利用=W理想×  (5.4-7)

式中，为不均匀系数，参考中国环境规划院的推荐值以及广东省各流域水质保护规划的研究成果确定。

**（3）特殊控制区理想容量的进一步处理**

在不均匀系数调整的基础上，对于“特殊控制区”控制单元，还需依据国家和广东省对特殊控制区的有关规定对 “理想水环境容量”作进一步处理。特殊控制区是指“水质目标为I类、II类的控制单元以及目标虽为III类但属于保护区或游泳区”的水体，根据《广东省水污染物排放限值(DB44/26－2001)》的规定，“特殊控制区内不得新设排污口，现有排污口执行一级排放标准且不得增加污染物排放总量”，而根据水源保护的有关规定：“禁止向一级水源保护区排放污水；原已设置的排污口，由县级以上人民政府按照规定的权限责令限期拆除”，因此，对特殊控制区的理想容量，采取下列两种处理方法：

①由于一级水源保护区是不允许排污的，因此应进一步扣除一级水源保护区所对应的那部分理想容量；

②当现状没有排放口时，理想容量取面源入河量与模型计算理想容量中的较小值。

③对不允许排污湖库以及饮用水水源一、二级保护区等Ⅰ、Ⅱ不容许排污的高功能水域，可不进行水环境容量的计算，取值为零。

#### 可利用环境容量的计算

参照华南所对广东省地表水容量核算中对可利用容量的计算方法，从理想环境容量中扣除非点源入河量即得到某个控制单元的可利用环境容量；根据《广东省水污染物排放限值(DB44/26－2001)》的规定，“特殊控制区内不得新设排污口，现有排污口执行一级排放标准且不得增加污染物排放总量”，而根据水源保护的有关规定：“禁止向一级水源保护区排放污水；原已设置的排污口，由县级以上人民政府按照规定的权限责令限期拆除”，而对“特殊控制区”，根据“特殊控制区内不得新设排污口，现有排污口执行一级排放标准且不得增加污染物排放总量”的规定，可利用容量应取理想容量减去非点源入河量、现状点源入河量、按一级排放标准核定的允许排放量之中的最小值。

按照上述方法测算，梅州市水环境功能区环境容量如表5.4-1所示。

表 5.4‑1 梅州市水环境容量测算结果（t/a）

| **序号** | **行政区** | **水体** | **起点-终点** | **水质目标** | **COD天然容量** | **氨氮天然容量** | **COD理想容量** | **氨氮理想容量** | **总COD可用容量** | **总氨氮可用容量** | **COD剩余容量** | **氨氮剩余容量** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 丰顺县 | 五经富水 | 丰顺楼子嶂－揭西双溪咀 | Ⅱ | 166.26 | 2.78 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 丰顺县 | 北河 | 丰顺桐子洋－吊桥河下2公里 | Ⅱ | 483.85 | 8.1 | 483.85 | 8.1 | 480.01 | 7.71 | 480.01 | 7.71 |
| 3 | 丰顺县 | 汤东河 | 丰顺九连崠－丰顺汤坑 | Ⅱ | 39.65 | 0.66 | 39.65 | 0.66 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 丰顺县 | 汤西河 | 丰顺马子石－丰顺龙溪村 | Ⅱ | 46.55 | 0.78 | 46.55 | 0.78 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 丰顺县 | 新西河 | 丰顺三坑崠－揭阳西岗山 | Ⅱ | 1.61 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 五华县 | 华阳水 | 紫金伯公坳－五华县马山下 | Ⅱ | 292.19 | 4.90 | 242.31 | 2.81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 五华县 | 白泥坑水 | 五华洋径－五华肚河石 | Ⅰ | 25.43 | 0.13 | 18.77 | 0.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 五华县 | 周江水 | 紫金烂泥坳－五华周江镇 | Ⅱ | 97.76 | 1.63 | 84.32 | 1.43 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 五华县 | 周江水 | 五华周江镇－五华安流 | Ⅱ | 101.24 | 1.70 | 98.33 | 1.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 五华县 | 平安水 | 五华石山崠－五华下水圹 | Ⅰ | 34.21 | 0.17 | 30.38 | 0.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 五华县 | 大都水 | 五华学堂排－五华鲤鱼江 | Ⅱ | 61.15 | 1.02 | 48.12 | 0.88 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 五华县 | 蕉州河 | 五华桐子羊－五华新寨 | Ⅱ | 104.44 | 1.75 | 95.36 | 1.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 五华县 | 蕉州河 | 桂田水库 | Ⅱ | 72.87 | 1.21 | 0 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 五华县 | 横陂水 | 五华黄泥岗－五华河头坝 | Ⅱ | 37.43 | 0.63 | 26.37 | 0.42 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 五华县 | 横陂水 | 东方红水库 | Ⅱ | 60.23 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 五华县 | 铁场河 | 龙川亚鸡寨－五华河口桥 | Ⅱ | 922.07 | 15.48 | 857.93 | 14.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 五华县 | 五华河 | 五华河口桥－五华水寨 | Ⅲ | 613.06 | 59.73 | 600.36 | 57.19 | 539.83 | 48.33 | 539.83 | 48.33 |
| 18 | 五华县 | 鹤市河 | 龙川七目嶂－五华合水 | Ⅱ | 73.93 | 1.24 | 57.29 | 1.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 五华县 | 潭下河 | 五华石马顶－五华湖田 | Ⅱ | 15.16 | 0.25 | 13.28 | 0.16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 五华县 | 潭下河 | 益塘水库 | Ⅱ | 5311.85 | 88.53 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 五华县 | 矮车河 | 五华桃军塘－五华黄龙 | Ⅱ | 28.11 | 0.47 | 24.35 | 0.28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 梅县 | 古屋水 | 梅县十二排－梅县古屋 | Ⅱ | 30.19 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 兴宁市 | 荷泗水 | 兴宁旱菜－梅县上坝 | Ⅱ | 16.42 | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 梅县 | 荷泗水 | 兴宁旱菜－梅县上坝 | Ⅱ | 63.17 | 1.06 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 平远县 | 程江 | 江西省界－梅县槐岗 | Ⅱ | 0.57 | 0.01 | 0.57 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 梅县 | 程江 | 江西省界－梅县槐岗 | Ⅱ | 14.44 | 0.24 | 14.44 | 0.24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 梅县 | 程江 | 江西省界－梅县槐岗 | Ⅱ | 243.91 | 4.08 | 243.91 | 4.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 梅江区 | 程江 | 梅县槐岗－梅县入梅江口 | Ⅲ | 210.01 | 0.44 | 210.01 | 0.44 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 梅县 | 程江 | 梅县槐岗－梅县入梅江口 | Ⅲ | 210.01 | 0.44 | 210.01 | 0.44 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 梅县 | 程江 | 梅西水库 | Ⅱ | 722.70 | 12.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 梅县 | 龙虎水 | 兴宁箭竹顶－梅县龙背岌 | Ⅱ | 29.81 | 0.50 | 29.81 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 梅县 | 南口水 | 梅县火岭村－梅县车陂 | Ⅱ | 45.32 | 0.76 | 45.32 | 0.76 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 梅县 | 周溪水 | 梅县宫前－梅县下周溪 | Ⅲ | 59.41 | 0.38 | 59.41 | 0.38 | 59.41 | 0.38 | 59.41 | 0.38 |
| 34 | 梅江区 | 周溪水 | 梅县宫前－梅县下周溪 | Ⅲ | 16.46 | 0.21 | 16.46 | 0.21 | 16.46 | 0.21 | 16.46 | 0.21 |
| 35 | 梅县 | 周溪水 | 梅县宫前－梅县下周溪 | Ⅲ | 39.52 | 0.50 | 39.52 | 0.50 | 39.52 | 0.50 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 梅江区 | 周溪水 | 梅县宫前－梅县下周溪 | Ⅲ | 12.37 | 0.16 | 12.37 | 0.16 | 12.37 | 0.16 | 12.37 | 0.16 |
| 37 | 丰顺县 | 白宫水 | 丰顺晴坑－梅县西阳 | Ⅱ | 12.91 | 0.22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 梅县 | 三乡水 | 梅县圹子坑－梅县丙村 | Ⅱ | 47.89 | 0.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 蕉岭县 | 隆文水 | 蕉岭冬瓜山－梅县莲塘角 | Ⅱ | 4.55 | 0.08 | 4.55 | 0.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 梅县 | 隆文水 | 蕉岭冬瓜山－梅县莲塘角 | Ⅱ | 124.82 | 2.09 | 124.82 | 2.09 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 蕉岭县 | 高思水 | 蕉岭屏风嶂－梅县下坪 | Ⅱ | 10.11 | 0.17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 42 | 梅县 | 高思水 | 蕉岭屏风嶂－梅县下坪 | Ⅱ | 29.13 | 0.49 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 43 | 梅县 | 松源水 | 福建省界－梅县松口下店 | Ⅱ | 282.80 | 4.73 | 282.80 | 4.73 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 44 | 蕉岭县 | 松源水 | 多宝水库 | Ⅱ | 114.43 | 1.91 | 40.15 | 1.91 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 45 | 五华县 | 琴江干流 | 紫金七星崠－五华县水寨 | Ⅱ | 2029.83 | 38.76 | 1731.42 | 28.47 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 46 | 五华县 | 琴江干流 | 五华县水寨－五华县竹山尾 | Ⅲ | 188.76 | 12.29 | 183.54 | 10.03 | 142.68 | 6.32 | 142.68 | 6.32 |
| 47 | 五华县 | 琴江干流 | 五华县竹山尾－五华兴宁边界 | Ⅱ | 643.08 | 10.27 | 314.95 | 5.24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 48 | 兴宁市 | 琴江干流 | 五华兴宁边界－兴宁市水口 | Ⅱ | 278.69 | 4.65 | 215.69 | 2.76 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 49 | 兴宁市 | 梅江干流 | 兴宁市水口－程江入梅江口 | Ⅱ | 1270.25 | 21.31 | 1270.25 | 21.31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 50 | 梅县 | 梅江干流 | 兴宁市水口－程江入梅江口 | Ⅱ | 3456.72 | 57.93 | 3456.72 | 57.93 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 51 | 梅江区 | 梅江干流 | 兴宁市水口－程江入梅江口 | Ⅱ | 2832.76 | 47.47 | 1525.41 | 25.57 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 52 | 梅江区 | 梅江干流 | 程江入梅江口－西阳镇 | Ⅲ | 2246.76 | 18.06 | 2219.15 | 17.84 | 2102.14 | 2.33 | 0.00 | 0.00 |
| 53 | 梅江区 | 梅江干流 | 程江入梅江口－西阳镇 | Ⅲ | 0.00 | 8.80 | 0.00 | 8.66 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 54 | 梅县 | 梅江干流 | 程江入梅江口－西阳镇 | Ⅲ | 0.00 | 15.10 | 0.00 | 14.82 | 0.00 | 14.80 | 0.00 | 0.00 |
| 55 | 梅县 | 梅江干流 | 西阳镇－三河镇 | Ⅱ | 15363.40 | 257.78 | 15009.43 | 251.84 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 56 | 大埔县 | 梅江干流 | 西阳镇－三河镇 | Ⅱ | 10554.70 | 177.29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 57 | 大埔县 | 银江 | 大埔明山嶂－大埔河口 | Ⅱ | 121.70 | 2.03 | 121.70 | 2.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 58 | 大埔县 | 合溪水 | 大埔狮子石嶂－大埔茶子巢 | Ⅱ | 120.71 | 2.02 | 120.71 | 2.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 59 | 丰顺县 | 沙田水 | 丰顺枪子东－丰顺三洲溪 | Ⅱ | 32.10 | 0.53 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 60 | 丰顺县 | 大胜溪 | 饶平三县顶－丰顺胜溪口 | Ⅱ | 49.22 | 0.82 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 61 | 丰顺县 | 丰良河 | 兴宁铁牛古－丰顺站口 | Ⅱ | 549.93 | 9.21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 62 | 丰顺县 | 白溪 | 丰顺坑尾－丰顺白溪 | Ⅱ | 112.24 | 1.88 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 63 | 丰顺县 | 龙溪 | 丰顺铜鼓嶂－丰顺高田 | Ⅱ | 72.87 | 1.22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 64 | 丰顺县 | 南溪背水 | 丰顺鸡笼嶂－丰顺横石头 | Ⅱ | 111.83 | 1.87 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 65 | 丰顺县 | 韩江干流 | 银江口(北铺)－丰顺县潮州市交界处 | Ⅱ | 39607.20 | 663.63 | 18693.27 | 322.28 | 656.55 | 72.95 | 759.22 | 80.47 |
| 66 | 兴宁市 | 罗岗河 | 兴宁方村坝－合水水库入口 | Ⅱ | 115.85 | 1.94 | 115.85 | 1.94 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 67 | 兴宁市 | 宁江 | 石壁水库 | Ⅱ | 30.11 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 68 | 兴宁市 | 宁江 | 和山岩水库 | Ⅱ | 43.96 | 0.73 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 70 | 兴宁市 | 石马河 | 兴宁寨高围－兴宁三样树 | Ⅱ | 50.77 | 0.85 | 50.77 | 0.85 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 71 | 兴宁市 | 永和水 | 兴宁五渡水－兴宁沥口 | Ⅱ | 12.47 | 0.21 | 12.47 | 0.21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 72 | 兴宁市 | 福岭水库 | 福岭水库 | Ⅱ | 54.20 | 0.90 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 73 | 兴宁市 | 宁江干流 | 合水水库出口－望江桥闸 | Ⅱ | 32.20 | 0.54 | 28.60 | 0.48 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 74 | 兴宁市 | 宁江干流 | 望江桥闸－兴宁水口 | Ⅲ | 56.91 | 0.94 | 56.91 | 0.94 | 56.44 | 0.87 | 0.00 | 0.00 |
| 75 | 兴宁市 | 宁江 | 合水水库 | Ⅲ | 682.55 | 17.06 | 682.55 | 17.06 | 89.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 76 | 兴宁市 | 黄陂水 | 兴宁白沙溪－兴宁岗背 | Ⅱ | 60.55 | 1.01 | 60.55 | 1.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 77 | 兴宁市 | 黄陂水 | 兴宁岗背－合水水库入口 | Ⅲ | 123.12 | 10.12 | 123.12 | 10.12 | 123.12 | 10.12 | 123.12 | 10.12 |
| 78 | 兴宁市 | 宁江 | 温公水库 | Ⅱ | 89.74 | 1.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 79 | 平远县 | 差干河 | 牛牯栋－泗水出境处 | Ⅱ | 100.25 | 1.53 | 100.25 | 1.53 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 80 | 平远县 | 石正河 | 石正镇与江西交界处—石正镇与梅县交界出境处 | Ⅱ | 88.31 | 3.15 | 88.31 | 3.15 | 88.31 | 3.15 | 88.31 | 3.15 |
| 81 | 平远县 | 柚树河 | 黄田出水口－坝头 | Ⅱ | 68.56 | 1.15 | 68.56 | 1.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 82 | 平远县 | 柚树河 | 坝头－贤关 | Ⅲ | 49.40 | 0.82 | 49.40 | 0.82 | 49.40 | 0.82 | 49.40 | 0.82 |
| 83 | 平远县 | 东石水 | 平远恍子坑－平远坝头 | Ⅱ | 40.69 | 0.68 | 40.69 | 0.68 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 84 | 平远县 | 大柘河 | 平远大段－平远田子里 | Ⅱ | 41.17 | 0.69 | 41.17 | 0.69 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 85 | 蕉岭县 | 柚树河 | 贤关－蕉岭新芳里 | Ⅱ | 234.83 | 3.94 | 32.96 | 3.94 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 86 | 蕉岭县 | 溪峰水 | 兰坊－蕉城镇 | Ⅱ | 4.04 | 0.07 | 0.32 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 87 | 蕉岭县 | 溪峰水 | 蕉城镇－石窟河口 | Ⅲ | 30.72 | 2.70 | 30.72 | 2.70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 88 | 蕉岭县 | 石窟河 | 福建省界－蕉城镇 | Ⅱ | 366.35 | 6.12 | 366.35 | 6.12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 89 | 蕉岭县 | 石窟河 | 蕉城镇－蕉岭新铺镇 | Ⅲ | 960.76 | 11.73 | 960.76 | 11.73 | 864.67 | 0.00 | 640.22 | 0.00 |
| 90 | 蕉岭县 | 石窟河 | 蕉城镇－蕉岭新铺镇 | Ⅲ | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 91 | 蕉岭县 | 石窟河 | 蕉岭新铺镇－梅县东洲坝 | Ⅱ | 617.22 | 10.34 | 617.22 | 10.34 | 617.22 | 10.34 | 617.22 | 10.34 |
| 92 | 梅县 | 石窟河 | 蕉岭新铺镇－梅县东洲坝 | Ⅱ | 2493.00 | 41.83 | 2493.00 | 41.83 | 2493.00 | 41.83 | 2408.27 | 33.36 |
| 93 | 蕉岭县 | 石窟河 | 长潭水库 | Ⅱ | 322.20 | 5.37 | 26.54 | 1.36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 94 | 大埔县 | 小靖河 | 大埔上坪斜－大埔茶阳 | Ⅱ | 57.53 | 0.96 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 95 | 大埔县 | 漳溪 | 福建省界－大埔茶阳 | Ⅱ | 296.06 | 4.94 | 296.06 | 4.94 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 96 | 大埔县 | 梅潭河 | 福建省界－大埔湖寮镇 | Ⅱ | 1776.39 | 29.76 | 1776.39 | 29.76 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 97 | 大埔县 | 梅潭河 | 大埔湖寮镇－大埔汀江口 | Ⅲ | 2546.49 | 149.05 | 2546.49 | 149.05 | 2546.25 | 149.02 | 982.08 | 0.00 |
| 98 | 平远县 | 梅潭河 | 三河坝水库 | Ⅲ | 1236.62 | 30.92 | 1236.62 | 30.92 | 1236.62 | 30.92 | 1236.62 | 30.92 |
| 99 | 大埔县 | 汀江 | 福建省界－大埔三河坝 | Ⅱ | 13053.07 | 218.76 | 11891.35 | 199.29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 100 | 兴宁市 | 罗浮水 | 兴宁杨坑寨－龙川矮寨 | Ⅱ | 32.98 | 3.87 | 32.98 | 3.87 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

## 规划目标和指标

### 规划目标

以保障公众饮用水安全为目标，优先保护饮用（备用、应急）水源水质高标准稳定达标；大力推进生活、农业面源污染综合整治，加强小流域治理和生态修复，确保主要河流水环境功能达标；加大城市黑臭水体治理力度；加快完善污水集中处理设施，促进流域经济社会与环境保护的协调发展。

—— 集中式饮用水源地水质达标率保持100%；

—— 重点小流域环境污染得到治理，跨界流域水质得到明显改善，琴江水质和梅江水质保持良好；

—— 饮用水监测预警应急能力和风险防范能力得到显着提升，应急备用水源建设得到切实加强。

——加强重要江河湖库及江河源头良好水体的保护；

—— 到2020年，全市所有工业园区、广东梅兴华丰产业集聚带和各个中心镇建成污水处理厂，积极建设完善城镇污水处理设施及其配套管网，全市城镇生活污水集中处理率大于90%。

### 规划指标

**表5.5-1 梅州市水环境保护规划指标目标值**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标** | **2014年** | **2020年** |
| 1 | 城市集中式饮用水源水质达标率（%） | 100 | 100（对接省） |
| 2 | 乡镇集中式饮用水源水质达标率（%） | —— | 95 |
| 3 | 地表水水质优良（达到或优于III类）比例（%） | —— | 84.5（对接省） |
| 4 | 国控、省控断面水质达标率（%） | 90 | ≥96 |
| 5 | 跨市断面水质达标率（%） | 100 | 100（对接创模） |
| 6 | 城市建成区黑臭水体比例（%） | —— | ＜10（对接省） |
| 7 | 城镇生活污水处理率（%） | 79.43 | 90（对接省） |
| 8 | 工业废水排放达标率（%） | 83.96 | 90 |

## 水污染防治与保护规划

“十三五”期间，水污染防治工作总体以国务院《水污染防治行动计划》（水十条）导向，按照《梅州市水污染防治行动方案》要求，坚持政府市场协同，注重改革创新；坚持全面依法推进，实行最严格环保制度；坚持落实各方责任，严格考核问责；坚持全民参与，推动节水洁水人人有责，形成“政府统领、企业施治、市场驱动、公众参与”的水污染防治新机制，实现环境效益、社会效益与经济效益多赢。

至2020年底，城市集中式饮用水源水质高标准稳定达标，农村饮用水源水质基本得到保障。主要江段地表水体水质基本达到环境功能要求，跨市河流交接断面水质达标率达到100%，全市基本消除劣Ⅴ类水体，重要湿地得到有效保护，水体的物理、化学和生物完整性明显提升，水生态功能基本得到修复。

### 实施分区控制，严控工业污染

认真落实《广东省环境保护规划纲要（2006～2020年）》和《广东省主体功能区划规划》等规划确定的分区控制要求，按照《国家环境保护“十三五”规划》的部署，深入开展环境功能区划，进一步细化整治目标任务和总体工作部署，按照“流域～控制区～控制单元”三级分区体系推行水环境精细化管理。建立重点流域水生态环境功能分区管理体系，将“控制单元”层级进一步精细化落地并作为治污减排、输入响应、排污许可的基本管理单元。以水质达标倒逼整治任务，坚持系统思维，统筹水环境、水资源和水生态，统筹工程措施与管理措施，多措并举，提高治理实效。

清理“十小”，整治“十大”。清理取缔“十小”企业，全面排查手续不健全、装备水平低、环保设施差的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的工业企业，依法全部取缔不符合国家或省产业政策的“十小”生产项目，并建立长效机制防止回潮；专项整治十大重点行业，制定梅州辖区内造纸、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，明确治理目标、任务和期限。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。实施造纸、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、电镀等行业清洁化改造。持续整治矿山采选行业。

### 加强饮用水源保护，确保饮水安全

加强市、县、镇级集中式饮用水源环境保护。严格执行《饮用水水源保护区污染防治管理规定》等有关法规、政策，强化饮用水源保护区污染防治。

优化调整取水排水格局，实现高、低用水功能之间的相对分离与协调和谐；供水通道严禁新建排污口，依法关停涉重金属、持久性有机污染物的排污口，汇入供水通道的支流水质要达到地表水环境质量标准Ⅲ类要求。

全市所有镇以上（含镇级）供水企业应基本实现自动控制，出水水质符合国家生活饮用水卫生标准。严格监控饮用水源地取水口1000米范围内工业污染源（点源）的分布及污染物达标排放情况、农业面源、生活污染源和流动源的分布以及污染程度。

开展饮用水水源保护区环境风险排查，列出清单，2016年底前依法清理市区饮用水水源保护区内违法建筑和排污口，县（市、区）级饮用水水源地的保护区清理工作于2017年底完成。2016年底前，完成饮用水水源保护区规范化建设工作，在人类活动频繁影响较大的一级水源保护区设置隔离防护设施。2016年底前完成市本级备用水源或应急水源建设，单一水源供水的县（市、区）应于2018年底前完成备用水源或应急水源建设。加强农村饮用水水源保护和水质检测。

建立健全饮用水源安全预警制度，受上游污染、降雨径流、农田退水等因素影响较大的饮用水源，要建立相应的污染预警制度，形成饮用水源的污染来源预警、水质安全预警和水厂处理预警三位一体的饮用水源安全预警体系。

### 推进流域污染防治，持续改善水环境质量

加强与江西、福建等省市的协调，切实解决长潭水库、多宝水库等的跨省界水污染问题。结合跨界流域污染处置工作开展应急实践演练，妥善解决兴宁市与江西寻乌交界稀土开采引起断面水质波动问题。在水库周边镇、村、农场连片建设污水垃圾综合治理工程和城镇污水处理厂，对现有入库污水进行综合整治；合理规划流域周边畜禽渔养殖禁养区和限养区，禁养区内严禁一切养殖，限养区内禁止新建，对已有的进行限期整治。全面实施“河长制”，完善跨行政区河流交接断面管理制度。

坚持“以防为主，防治结合”的原则，以保障饮用水安全、重点河流水环境功能达标为目的，强化小流域水环境综合整治，重点推进黄塘河（扎田水）、新彰河、葵岭水、周溪河、程江河等小流域环境治理工程。对化学需氧量、氨氮、总磷、重金属及其他影响人体健康的污染物采取针对性措施，加大整治力度。汇入富营养化湖库的河流应实施总氮排放控制。根据国家统一部署，贯彻落实韩江流域水生态环境功能分区方案，加强重要水库集雨区污染防治工作。

加大城市黑臭水体治理力度，按期完成整治目标。对目前排查的黄塘河、周溪河，以及兴宁市宁江东岸排水总沟、五华县上坝老河床排水渠、蕉岭县蕉城镇环东河等五条黑臭水体，采取控源截污、垃圾清理、清淤、疏浚、生态修复等措施，加大黑臭水体治理力度，每半年向社会公布治理情况。到2017年底，市本级建成区实现河面无大面积漂浮物、河岸无垃圾、无违法排污口；2020年底前完成黑臭水体治理目标。

严格控制环境激素类化学品污染。2017年底前完成环境激素类化学品生产使用情况调查，监控评估水源地、农产品种植区及水产品集中养殖区风险，实施环境激素类化学品淘汰、限制、替代等措施。

### 开源节流，保护良好水体

控制用水总量，提高用水效率，科学保护水资源。实施最严格水资源管理。严格执行《广东省用水定额》（DB44/T1461）地方标准。新建、改建、扩建项目用水效率要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。

建立用水效率评估体系。将再生水、雨水等非常规水源纳入水资源统一配置。根据国家部署实施用水效率标识管理制度。

抓好工业节水。开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估，严格用水定额管理。加强城镇节水。禁止生产、销售不符合节水标准的产品、设备。对使用超过50年和材质落后的供水管网进行更新改造。积极推行低影响开发建设模式，建设滞、渗、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施。

加强农田水利基础设施建设，加快发展农业节水。以渠道防渗为主，重点加快灌排工程更新改造，在水资源短缺区域大力推广高效节水灌溉技术，因地制宜发展低压管道输水、喷灌、微灌和滴灌。

完善水资源保护考核评价体系，加强水功能区监督管理，开展江河湖泊纳污能力核定工作。加强江河湖库管理和水量调度。推进河道管理范围和水利工程管理范围的划界确权工作，开展韩江流域主要江河生态流量（水位）确定工作，为流域水量调度提供重要参考。

加强良好水体保护。对韩江、长潭水库、清凉山水库、益塘水库等重要江河湖库及江河源头、现状水质达到或优于Ⅲ类的良好水体开展生态环境安全评估，制定实施生态环境保护方案。

### 加快污水处理设施及配套管网建设与改造

“十三五”期间，推进全市所有工业园区（含集聚地）及各县（市、区）污水处理设施及配套管网建设。

梅兴华丰产业集聚带及各县区工业园区（含集聚地）按照“产业入圈、企业入园、项目合规、运行达标、总量控制、超标退出”的总要求，建立严格的产业转移生态环境保护政策，加快推进和完善污水处理厂的建设，完善配套污水管网的铺设，确保园区内各排污企业纳入统一处理。园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、升级工业集聚带应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。

加快推进中心镇生活污水处理设施建设，同时不断完善配套管网的建立，提高污水收集处理率。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；城镇新区建设均实行雨污分流，水质超标地区要推进初期雨水收集、处理和资源化利用。污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地。

至2020年，城镇生活污水处理率达到90%以上，各个中心镇建成污水处理厂。全市各工业园区（含集聚地）和广东梅兴华丰产业集聚带建成污水处理厂及配套管网，其中广东梅兴华丰产业集聚带建成15座污水处理厂，其中核心区9座，处理规模合计8.1万吨/日；外围园区6座，处理规模合计5.0万吨/日。

### 加强地下水保护和利用

加强地下水资源管理。按照《取水许可与水资源费征收管理条例》等有关法规，加强全市地下水开采管理，严格地下水资源取水许可审批和水资源论证制度，实行地下水开发利用红线管理，严格地下水开采总量控制。严格执行《广东省地下水功能区划》，全面加强地表及地下水资源保护和管理。

推动地下水污染防治体系建设。坚持保护优先的总体方针，加大对地下水污染状况调查和监管力度，综合防治，着力解决地下水污染突出问题，切实保障地下水饮用水水源环境安全，严格控制城镇、重点工业、农业面源对地下水的污染，加强土壤对地下水污染的防控，健全法规标准，完善政策措施，逐步建成以防为主的地下水污染防治体系。

建立完善的地下水环境监测网络。在国土资源、水利及环境保护等部门已有地下水监测工作基础上，充分衔接“国家地下水监测工程”监测网络，整合并优化地下水环境监测布设点位，完善地下水环境监测网络，实现地下水环境监测信息共享。

### 重点建设项目与投资估算

为实现水环境保护规划目标和任务，计划实施韩江流域水质保护、饮用水源保护、流域综合整治、园区污水处理设施建设等工程（表5.6-1），规划期间总投资约590562.96万元。

表 5.6‑1 梅州市水环境保护重点工程项目

| **序号** | **项目** | **项目名称** | **建设内容** | **建设阶段** | **起止年限** | **投资（万元）** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **总投资** | **“十三五”计划投资** |
|
|  |
| 1 | 工业园区污水处理设施建设 | 蕉华工业园、五华经济开发区、蕉岭和大埔工业集聚地等污水处理设施建设 | 按工业园区和集聚地建设进度建设污水处理设施 | 实施中 | 2016-2020 | 44000 | 44000 |
| 2 | 广东梅兴华丰产业集聚带核心区和外围园区污水处理厂建设 | 核心区含水车片区、畲江高铁服务组团、广梅园区（一、二期）、水口片区（梅江南岸2座和北岸1座）、河东片区（南区和北区各1座）共9座污水处理厂，规模合计8.1万吨/日；外围园区含兴宁产业园、五华开发区、梅县集聚区（悦来、梅州坑、谢田共3座）、丰顺集聚区共6座污水处理厂，规模合计5.0万吨/日。建设内容包括污水处理设施、配套管网、中水回用系统、在线监控设备等。 | 新建 | 2016-2020 | 106950 | 106950 |
| 3 | 水质保护 | 韩江流域上游水质保护 | 韩江流域上游（梅州境内）沿河中心镇、重点镇建设生活污水处理厂，禽畜养殖污染整治、生态植被、水土流失环境综合整治等，饮用水源规划保护，生态功能规划保护以及跨界水质联防联治，环境执法监管能力建设，水环境质量监测监控系统建设，协调上游跨省环境综合治理等。 | 新建 | 2015-2020 | 150000 | 150000 |
| 4 | 良好水体保护工程 | 对梅州市境内江河源头及现状水质达到或优于Ⅲ类的江河湖库开展生态环境安全评估，制定实施生态环境保护方案。 | 新建 | 2016-2020 | 10000 | 10000 |
| 5 | 水源地保护工程 | 清凉山水库水源保护区环境综合整治 | 防护措施建设工程、规范化建设工程、环境综合整治工程、二级保护区内人口搬迁工程、生态修复等 | 实施中 | 2016-2020 | 50000 | 50000 |
| 6 | 梅江河水源保护区环境综合整治 | 防护措施建设工程、规范化建设工程、环境综合整治工程、生态修复等 | 实施中 | 2016-2017 | 50000 | 50000 |
| 7 | 全市地级以下集中式饮用水源保护区环境综合整治 | 防护措施建设工程、规范化建设工程、环境综合整治工程、生态修复等 | 实施中 | 2015-2017 | 20000 | 20000 |
| 8 | 大埔县县城备用水源山丰水库保护工程 | 拟在大埔县湖寮镇山丰村山丰水库水源保护区内实施如下内容: 水源地污染清理整治工程（村庄搬迁、关闭养殖场）、水源地标识与警告设施建设工程（树立饮用水源保护区界碑、界桩、标识牌、警示牌）、水源地保护区生态修复工程（修复饮用水源保护区内的涵养林）。 | 新建 | 2015-2020 | 1000 | 1000 |
| 9 | 兴宁市合水水库水资源保护工程 | 水源地污染清理整治工程（村庄搬迁、关闭养殖场）、水源地标识与警告设施建设工程（树立饮用水源保护区界碑、界桩、标识牌、警示牌）、水源地保护区生态修复工程等。 | 新建 | 2015-2020 | 20000 | 20000 |
| 10 | 五华县桂田水库饮用水源水质保护工程 | 生活废水收集与处理工程。固体废物收集与处理工程。生态修复及水土流失治理工程。 | 新建 | 2016-2017 | 3000 | 3000 |
| 11 | 跨界省（区、市）河流水环境保护和治理 | 蕉岭县重点水库水环境综合整治工程项目 | 蕉岭县长潭水库、多宝水库、黄竹坪水库、龙潭水库等重点水库水质净化工程、库区生活污水治理工程、生态修复及植被保护工程、水土流失治理工程、固废整治工程等。 | 新建 | 2016-2020 | 12000 | 12000 |
| 12 | 石窟河、石寨河、溪峰河、乌土河流域环境综合治理工程 | 石窟河、石寨河、溪峰河、乌土河清淤、疏浚、截污管网工程；建设人工湿地、稳定塘生活污水处理工程。 | 新建 | 2016-2020 | 9500 | 9500 |
| 13 | 汀江下游大埔县青溪段水环境综合整治工程 | 实施内容包括青溪水库库湾区整治工程（打捞清理60万m2水域的河面垃圾；清理关闭网箱养殖面积约65万m2；建设面积1万m2生态浮岛）；汀江下游大埔县青溪段沿岸居民生活污水处理工程（建设9个生活污水集中处理工程，污水处理规模共计3200m3/d配套管网67.8公里）；汀江下游大埔县青溪段畜禽养殖治理工程（关闭禁养区内畜禽养殖23户；畜禽养殖7户污染整治）；汀江下游大埔县青溪段沿岸居民生活垃圾清运工程（建设垃圾池15座，购置机动垃圾收集车15辆、垃圾转运车10辆、垃圾收集箱314个，新建垃圾中转站1座）。 | 新建 | 2016-2018 | 6261 | 6261 |
| 14 | 大埔县韩江上游跨界河流梅潭河水环境综合整治工程 | 整治内容包括梅潭河大埔段双溪库区垃圾及水面漂浮物清理转运工程（清理转运双溪库区水面漂浮物2.5万m2、高密度漂浮物3.82万m2、双溪库区岸坡垃圾2.159万m2）、梅潭河大埔段沿河镇垃圾收集与转运工程（建设垃圾池192座，购置人力垃圾收集车172辆、垃圾压缩运输车5辆、垃圾转运车10辆、垃圾收集桶3810个，新建垃圾中转站5座。）、梅潭河大埔段沿河镇农村污水处理与截污管道工程（建设污水处理厂4座，处理规模共计40000m3/d，铺设污水管道19000米）、梅潭河大埔段沿河水浮莲清理工程（清理并转运处理水浮莲30660m3）、梅潭河大埔段饮用水源地标识与警示设施建设工程（在饮用水源地保护区设立标识牌80个、警示牌20个、宣传牌20个）。 | 新建 | 2014-2017 | 13201.96 | 11201.96 |
| 15 | 大埔县跨界河流漳溪河水环境综合整治工程 | 整治内容包括沿河镇镇区生活污水处理厂及配套管网建设工程（建设茶阳镇3000吨/日污水处理厂及配套截污管网7公里，其中首期建设1000吨/日污水处理厂一座及配套截污管网3公里；西河镇1000吨/日污水处理厂及配套截污管网4公里；）、沿河农业面源治理试点工程（建设2公里截污沟及配套污染防治设施。） | 新建 | 2016-2018 | 6000 | 6000 |
| 16 | 流域综合整治工程 | 黄塘河（扎田水）、新彰河、葵岭水、周溪河、程江河等小流域环境综合整治工程 | 整治违章排污口，敷设截污管网，治理水土流失，河道清淤疏浚，维修加固堤围及生态修复等 | 实施中 | 2013-2016 | 50000 | 20000 |
| 17 | 梅江河流域综合整治 | 污水处理设施建设，整治违章排污口，完善污水收集管网、敷设截污管网，进行河道清淤疏浚，维护堤围，重点企业整治，农业面源养殖污染整治，生态修复等 | 实施中 | 2016-2020 | 70000 | 70000 |
| 18 | 水生态保护 | 韩江流域生态健康调查与评估研究 | 根据环保部颁布的《流域生态健康评估技术指南》，从生态结构、水生生物、生态压力等几方面对韩江流域健康状况进行系统评估。研究成果将流域环境保护工作从防治型向保护型转变，进一步促进提升韩江流域生态文明建设工作。 | 新建 | 2016-2020 | 650 | 650 |
| 19 | 合计 |  |  |  |  | 622562.96 | 590562.96 |

表 5.6‑2 梅州市区（含梅县区）饮用水水源保护区划分现行方案

| **序号** | **保护区所在地** | **保护区名称** | **保护区级别** | **水域保护区范围与保护目标** | **陆地保护范围** | **水源地类型** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 梅州市区（含梅县区） | 梅江水源保护区 | 一级保护区 | 梅州大桥至嘉应大桥约2.2公里的河段，自两岸防洪大堤临江一侧坡顶护栏边缘向江心纵深150米的水域。水质保护目标为Ⅱ类。 | 相应一级保护区水域两岸防洪大堤临江一侧坡顶护栏边缘向陆纵深5米（即至该侧绿化带与机动车道分界线）的陆域范围。 | 备 用 |
| 二级保护区 | 梅江长沙镇水质自动监测站监测断面至程江与梅江汇合口约12.3公里的河段，两岸防洪大堤临江一侧坡顶护栏边缘（无防洪大堤的河段则为两岸10年一遇洪水线）之间的区域（一级保护区水域范围除外）。水质保护目标为Ⅱ类。 | 左岸陆域范围：长沙镇水质自动监测站对岸处至程江镇沟湖村，二级保护区水域边界线向陆纵深2公里的陆域（如遇山脊线则以山脊线为界）；沟湖村至程江与梅江汇合口，一、二级保护区水域边界线向陆纵深100米的陆域（一级保护区陆域范围除外）。  右岸陆域范围：长沙镇水质自动监测站至三角镇白鹤宫村，二级保护区水域边界线向陆纵深2公里的陆域（如遇山脊线则以山脊线为界，包括小密水库）；白鹤宫村至程江与梅江汇合口对岸，一、二级保护区水域边界线向陆纵深100米的陆域（一级保护区陆域范围除外）。 |
| 准保护区 | 梅江梅南镇梅长大桥至长沙镇水质自动监测站监测断面约7公里河段，两岸10年一遇洪水所能淹没的区域。水质保护目标为Ⅱ类。 | 准保护区水域边界线向陆域纵深2公里的陆域范围（河梅高速公路以西区域除外）。 |
| 2 | 梅州市区（含梅县区） | 清凉山水库水源保护区 | 一级保护区 | 正常蓄水位232m全部水域以及入库溪流上溯至一级保护区陆域边界面河段水域，水质保护目标为Ⅱ类；龙仔坑全部水域，水质保护目标为Ⅱ类；杨梅坑全部水域，水质保护目标为Ⅱ类；小深坑全部水域，水质保护目标为Ⅱ类；狗咀坑水库正常蓄水位175m全部水域，水质保护目标为Ⅱ类；盘湖水库正常蓄水位242m全部水域，水质保护目标为Ⅱ类。 | 232m正常蓄水位向陆纵深坝址以上东至白水礤，东南至新田，南至溪田官斗山，西至清凉山，北至桂竹钟客田 |  |
| 二级保护区 | 清凉山水库溪流一级保护区陆域边界面上溯至源头全部水域，水质保护目标为Ⅱ类。 | 清凉山水库除一级保护区外的全部集雨区80.28 km2陆域 |  |
| 3 | 梅县区畲江镇 | 畲江镇饮用水源 | 一级保护区 | 自水口镇黎光村双全坝自然村处至松陂河①汇入梅江口上游400米处约1.1公里梅江干流河段的水域，横向宽度为自航道右边界线②至右岸5年一遇洪水所能淹没的区域。水质保护目标为Ⅱ类。 | 相应一级保护区水域两岸河堤外坡脚向陆纵深50米的陆域范围（包括取水点周边半径100米的扇形区域③）。 |  |
| 二级保护区 | 自宋声河汇入梅江口处至松陂河汇入梅江口上游200米处约3.3公里梅江干流河段的水域（一级保护区水域范围除外），横向宽度为一级保护区水域向外至两岸10年一遇洪水所能淹没的区域。水质保护目标为Ⅱ类。 | 相应一、二级保护区水域两岸河堤外坡脚向陆纵深1000米的陆域范围（一级保护区陆域范围除外）。 |  |
| 4 | 梅县区水车镇 | 梅县区水车镇饮用水源 | 一级保护区 | 安尾水库全部水域。水质保护目标为Ⅱ类。 | 安尾水库正常水位线向陆纵深500集雨区。 |  |
| 二级保护区 | 安尾水库入库河流上溯1000米河段的水域。水质保护目标为Ⅱ类。 | 入库河流相应二级保护区的水域两岸向陆纵深200米陆域。 |  |
| 5 | 梅县区梅南镇 | 梅南镇饮用水源 | 一级保护区 | 小古石水库全部水域。水质保护目标为Ⅱ类。 | 小古石水库正常水位线向陆纵深500米陆域。 |  |
| 二级保护区 | 以小古石水库入库河流上溯3000米河段的水域。水质保护目标为Ⅱ类。 | 入库河流相应二级保护区内的水域两岸向陆纵深200米陆域。 |  |
| 6 | 梅江区西阳镇 | 西阳镇饮用水源 | 一级保护区 | 西阳龙坑水库全部水域。水质保护目标为Ⅱ类。 | 西阳龙坑水库正常水位线向陆纵深500米集雨区。 |  |
| 西阳镇饮用水源二级保护区 | 龙坑水库入库河流上溯4000米河段的水域。水质保护目标为Ⅱ类。 | 入库河流相应二级保护区内的水域两岸向陆纵深500米陆域范围。 |  |
| 7 | 梅县区丙村镇，雁洋镇 | 丙村镇、雁洋镇饮用水源 | 一级保护区 | 添溪水库全部水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 添溪水库正常水位线向陆纵深1000米集雨区。 |  |
| 二级保护区 | 添溪水库入库河流上溯2000米河段的水域。水质保护目标为Ⅱ类。 | 入库河流相应二级保护区内的水域两岸向陆纵深500米陆域范围。 |  |
| 8 | 梅县区松南镇 | 松南片饮用水源 | 一级保护区 | 小神坑水库正常水位线内全部水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 小神坑水库正常水位线向陆纵深1000米集雨区。 |  |
| 二级保护区 | 小神坑水库入库河流上溯1000米河段的水域。水质保护目标为Ⅱ类。 | 入库河流相应二级保护区内的水域两岸向陆纵深500米陆域范围。 |  |
| 9 | 梅县区松口镇 | 松口镇饮用水源 | 一级保护区 | 松口镇梅东桥自来水厂梅江吸水点上至寺坑河段（约4000米）的水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 相应一级保护区水域两岸河堤外坡脚向纵深500米陆域范围。 |  |
| 松口镇饮用水源二级保护区 | 梅江小黄村之寺坑河段（约4000米）的水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 相应二级保护区水域两岸河堤外坡脚向纵深200米陆域范围。 |  |
| 10 | 梅县区松东镇 | 松东片饮用水源 | 一级保护区 | 松东镇塘肚坑取水点上溯2000米河段。水质保护目标为Ⅱ类 | 相应一级保护区水域两岸向陆纵深500米陆域范围。 |  |

表 5.6‑3 兴宁市现状饮用水水源保护区

| **序号** | **保护区所在地** | **保护区名称** | **保护区级别** | **水域保护区范围与保护目标** | **陆地保护范围** | **水源地类型** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 兴宁市区 | 宁江河水源保护区 | 一级保护区 | 宁江河望江桥闸上游1500米至下游500米河段的水域；宁江河市第二自来水厂吸水点下游500米起上溯至合水水库主坝泄洪河段的水域。水质保护目标为Ⅱ类。 | 相应一级保护区水域两岸河堤外坡脚向陆纵深1000米的陆域范围。 | 集中式 |
| 二级保护区 | 宁江河望江桥闸上游1500米起上溯至市第二自来水厂吸水点下游500米河段的水域。水质保护目标为Ⅱ类。 |  |
| 2 | 兴宁市区 | 合水水库水源保护区 | 二级保护区 | 合水水库133.3米正常水位线内水域。水质保护目标为Ⅱ类。 | 合水镇六管区刘屋山至白泡桥段的陆域，为合水水库133.3米正常水位线向陆纵深100米集雨区。其余陆域范围为合水水库133.3米正常水位线向陆纵深1000米集雨区。 | 集中式 |
| 准保护区 | 合水水库入库河流上溯5000米河段的水域。水质保护目标为Ⅱ类。 | 相应准保护区水域两岸河堤外坡脚向陆纵深200米的陆域。 |
| 3 | 水口镇 | 水口镇水源保护区 | 一级保护区 | 以水口镇英华水厂吸水点为中心分别向琴江、宁江上溯1000米，下溯500米内的水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 相应一级保护区水域两岸河堤外坡脚向纵深1000米陆域范围。 | 建制镇 |
| 4 | 罗浮镇 | 罗浮镇水源保护区 | 一级保护区 | 罗浮镇自来水厂吸水点为中心上溯1000米，下溯500米河段的水域。水质保护目标为Ⅱ类。 | 相应一级保护区水域两岸河堤外坡脚向纵深500米陆域范围。 | 建制镇 |
| 5 | 坭陂镇 | 九子坑水库上库水源保护区 | 一级保护区 | 九子坑水库上库水库全部水域。水质保护目标为Ⅱ类。 | 九子坑水库上库正常水位线向陆纵深500米集雨区。 | 建制镇 |
| 6 | 黄陂镇 | 温公水库水源保护区 | 一级保护区 | 温公水库全部水域，水质保护目标为Ⅱ类。 | 温公水库正常水位线向陆纵深500米集雨区 | 建制镇 |

表 5.6‑4 平远县现状饮用水水源保护区

| **序号** | **保护区所在地** | **名称和级别** | **水域保护范围和水质保护目标** | **陆域保护范围** | **水源地类型** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 平远县城 | 平远县城饮用水源一级保护区 | 黄田水库全部水域，水质保护目标为Ⅱ类。 | 相应258米等高线的水库集雨区，面积103.75平方千米 | 集中式 |
| 平远县城饮用水源一级保护区 | 横水水库全部水域，水质保护目标为Ⅱ类。 | 以县自来水厂取水点为中心，上溯9.85千米的集雨区，面积39035平方千米 |
| 平远县城饮用水源二级保护区 | 黄田水库入库河流上溯15.73千米河段的水域, 水质保护目标为Ⅱ类。 | 入库河流相应的二级保护区内的水域两岸向陆纵深150米的陆域范围 |
| 横水水库入库河流下溯12022米河段的水域, 水质保护目标为Ⅱ类。 | 出库河流相应的二级保护区内的水域两岸向陆纵深150米的陆域范围 |  |
| 2 | 长田镇 | 火石寨饮用水源一级保护区 | 以长田镇火石寨山塘引水点为中心，半径200米内的水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 火石寨山塘正常水位线向陆纵深500米陆域范围。 | 建制镇 |
| 官仁村饮用水源一级保护区 | 以长田镇官仁村神前尾青山寨吸水点为中心上溯1000米，下溯200米河段的水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 相应一级保护区水域两岸河堤外坡脚向纵深500米陆域范围。 |
| 3 | 东石镇 | 刁坑水库饮用水源一级保护区 | 东石镇刁坑水库的全部水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 刁坑水库正常水位线向陆纵深2000米的集雨区。 | 建制镇 |
| 4 | 坝头镇 | 饮用水源一级保护区 | 以坝头镇柚树河坑尾水陂吸水点为中心，上溯1000米，下溯200米的河段水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 相应一级保护区水域两岸河堤外坡脚向纵深1000米陆域范围。 | 建制镇 |
| 5 | 差干镇 | 上垆饮用水源一级保护区 | 以差干镇下举河上垆氺陂取水点为中心，上溯1000米，下溯200米的河段水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 相应一级保护区水域两岸河堤外坡脚向纵深500米陆域范围。 | 建制镇 |
| 6 | 仁居镇 | 麻楼饮用水源一级保护区 | 以仁居镇麻楼河五里桥水陂吸水点为中心，上溯1000米，下溯500米的河段水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 相应一级保护区水域两岸河堤外坡脚向纵深2000米陆域范围。 | 建制镇 |
| 7 | 热拓镇 | 小拓村饮用水源一级保护区 | 热拓镇小拓村船子窝水库全部水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 船子窝水库正常水位线向陆纵深500米陆域范围。 | 建制镇 |
| 8 | 泗水镇 | 长窝里饮用水源一级保护区 | 以泗水镇泗水河长窝里饮水陂吸水点为中心，上溯1000米，下溯200米的河段水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 相应一级保护区水域两岸河堤外坡脚向纵深500米陆域范围。 | 建制镇 |
| 9 | 上举镇 | 石角村新村里饮用水源一级保护区 | 以上举镇石角村新村里新村河取水点为中心，上溯1000米，下溯200米的河段水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 相应一级保护区水域两岸河堤外坡脚向纵深1000米陆域范围。 | 建制镇 |
| 10 | 原黄畲镇(合并在仁居镇) | 黄畲镇饮用水源一级保护区 | 黄畲镇黄畲村坝头塘全部水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 黄畲村坝头塘正常水位线向陆纵深500米的集雨区内的陆域。 | 建制镇 |

表 5.6‑5 蕉岭县现状饮用水水源保护区

| **序号** | **保护区所在地** | **名称和级别** | **水域保护范围和水质保护目标** | **陆域保护范围** | **水源地类型** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 蕉岭县城 | 蕉岭县城饮用水源一级保护区 | 龙潭水库、黄竹坪水库全部水域以及入库溪流上溯至一级保护区陆域边界面河段水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 龙潭水库、黄竹坪水库正常水位线向陆纵深1000米的陆域 | 集中式 |
| 蕉岭县城饮用水源二级保护区 | 龙潭水库、黄竹坪水库溪流一级保护区陆域边界面上溯至源头全部水域（蕉岭县范围内），水质保护目标为Ⅱ类 | 蕉岭县范围内龙潭水库、黄竹坪水库除一级保护区外的全部集雨区陆域 |
| 2 | 新铺镇 | 新铺镇饮用水源一级保护区 | 以石窟河新铺水厂吸水点为中心上溯500米，下溯500米内的水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 相应一级保护区水域两岸河堤外坡脚向纵深1000米陆域范围。 | 建制镇 |
| 3 | 文福镇 | 军坑水库饮用水源一级保护区 | 军坑水库全部水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 军坑水库正常水位线向陆纵深1000米集雨区。 | 建制镇 |

表 5.6‑6 大埔县现状饮用水水源保护区

| **序号** | **保护区所在地** | **名称和级别** | **水域保护范围和水质保护目标** | **陆域保护范围** | **水源地类型** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 大埔县城 | 大埔县城饮用水源一级保护区 | 梅潭河湖寮大桥至甲子口河段水域.水质保护目标为Ⅱ类 | 湖寮大桥至甲子口河段向陆纵深100米陆域 | 集中式 |
| 山峰水库全部水域以及入库溪流上溯至一级保护区陆域边界面河段水域，水质保护目标为Ⅱ类 | 山峰水库正常水位线向陆纵深200米的陆域范围 |
| 大埔县城饮用水源二级保护区 | 梅潭河甲子口至坳背轮泵站河段水域.水质保护目标为Ⅱ类 | 甲子口至坳背轮泵站河段向陆纵深100米陆域 |  |
| 山峰水库溪流一级保护区陆域边界面上溯至源头全部水域，水质保护目标为Ⅱ类 | 山峰水库除一级保护区外的全部集雨区陆域 |  |
| 大埔县饮用水源准保护区 | 坳背轮泵站至良背河段水域.水质保护目标为Ⅱ类 | 坳背轮泵站至良背河段向陆纵深100米陆域 |  |
| 2 | 大麻镇 | 大麻镇饮用水源一级保护区 | 韩江大麻镇自来水厂里窝塘吸水点上游850米起至下游150米河段的水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 相应一级保护区水域两岸河堤外坡脚向纵深100米陆域范围。 | 建制镇 |
| 大麻镇饮用水源二级保护区 | 韩江大麻镇自来水厂里窝塘吸水点上游850米起上溯8000米河段的水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 相应二级保护区水域两岸河堤外坡脚向纵深200米陆域范围。 | 建制镇 |

表 5.6‑7 丰顺县现状饮用水水源保护区

| **序号** | **保护区所在地** | **名称和级别** | **水域保护范围和水质保护目标** | **陆域保护范围** | **水源地类型** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 丰顺县城 | 丰顺县城饮用水源一级保护区 | 虎局水库正常水位线内的全部水域.保护目标Ⅱ类 | 虎局水库正常水位线向陆纵深1000米集雨区 | 集中式 |
| 石联水库全部水域以及入库溪流上溯至一级保护区陆域边界面河段水域，水质保护目标为Ⅱ类 | 石联水库正常水位线向陆纵深1000米的陆域范围 |
| 丰顺县城饮用水源二级保护区 | 虎局水库入库河流上溯5000米河段水域.水质保护目标为Ⅱ类. | 虎局水库一级保护区域界线向外纵深4000米集雨区;虎局水库入库河流相应的二级保护区内的水域两岸向陆纵深1000米的陆域 |  |
| 石联水库溪流一级保护区陆域边界面上溯至源头全部水域，水质保护目标为Ⅱ类 | 石联水库除一级保护区外的全部集雨区陆域 |  |
| 丰顺县城饮用水源准保护区 | 埔河抽水站起上溯7000米河段的水域。水质保护目标为 Ⅱ类 | 相应二级保护区水域两岸河向陆纵深2000米的陆域范围 |  |
| 2 | 留隍镇 | 留隍镇饮用水源一级保护区 | 韩江河东留口铺水厂吸水点上游2000米起至下游500米河段的水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 相应一级保护区水域两岸河堤外坡脚向纵深500米陆域范围。 | 建制镇 |
| 留隍镇饮用水源一级保护区 | 韩江河东留口铺水厂吸水点上游2000米起上溯1000米河段的水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 相应二级保护区水域两岸河堤外坡脚向纵深300米陆域范围。 |
| 3 | 潭江镇 | 潭江镇饮用水源一级保护区 | 韩江河潭江镇金山下吸水点上游1000米起至下游1000米河段的水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 相应一级保护区水域两岸河堤外坡脚向纵深500米陆域范围。 | 建制镇 |
| 潭江镇饮用水源二级保护区 | 韩江河潭江镇金山下吸水点上游1000米起至上溯1000米河段的水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 相应二级保护区水域两岸河堤外坡脚向纵深300米陆域范围。 |

表 5.6‑8 五华县饮现状用水水源保护区

| **序号** | **保护区所在地** | **名称和级别** | **水域保护范围和水质保护目标** | **陆域保护范围** | **水源地类型** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 五华县城 | 五华县城饮用水源一级保护区 | 桂田水库全部水域及入库河流上溯1000米河段的水域，水质保护目标为Ⅱ类。 | 桂田水库正常水位线向陆纵深1000米集雨区，入库河流上朔1000m河段沿岸线向卢纵深1000m的陆域范围。 | 集中式 |
| 琴江河琴江大桥上朔2800m河段的水域，水质保护目标为Ⅱ类。 | 相应一级保护区水域外边界向陆延伸至河堤外坡脚线的陆域，以及河堤外坡脚线向纵深50m的陆域范围。 |
| 五华县城饮用水源二级保护区 | 桂田水库全部水域及入库河流上溯1000米至10000米河段的水域，水质保护目标为Ⅱ类。 | 相应二级保护区水域两岸向陆纵深1000m,除一级保护区外的陆域范围。 |
| 琴江河琴江大桥向下游200m河段的水域，以及保护区水域上游边界上朔5000m河段的水域，水质保护目标为Ⅱ类。 | 相应一级保护区陆域外边界向纵深1000的陆域；相应二级保护区水域外边界向陆延伸至河堤外坡脚线的陆域，以及河堤外坡脚线向纵深1000m的陆域范围。 |
| 五华县城饮用水源准保护区 | 琴江河二级水域保护区上游边界上朔7000m河段的水域，水质保护目标为Ⅱ类。 | 相应准保护区水域两岸河提外坡脚向陆纵深200米的陆域范围。 |
| 2 | 五华县城镇、平南镇、双华镇 | 桂田水库饮用水源一级保护区 | 桂田水库全部水域。桂田水库入库河流上溯1000米河段的水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 桂田水库正常水位线向陆纵深1000米集雨区。 | 建制镇 |
| 桂田水库饮用水源二级保护区 | 桂田水库入库河流上溯1000米至10000米河段的水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 桂田水库入库河流相应二级保护区水域两岸向陆纵深200米的陆域。 |
| 3 | 安流镇 | 安流镇饮用水源一级保护区 | 安流老大桥上至琴江与棉洋河的合汇处河段（约1500米）的水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 相应一级保护区水域两岸河堤外坡脚向纵深300米陆域范围。 | 建制镇 |
| 安流镇饮用水源二级保护区 | 三江荛青至琴江口河段（约2000米）的水域，蓝田下郑坑至入琴江口河段（约2200米）的水域，琴江与棉洋河合汇处至低坑虎城河段（约2000米）的水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 相应二级保护区水域两岸河堤外坡脚向纵深200米陆域范围。 |
| 4 | 岐岭镇 | 岐岭镇饮用水源一级保护区 | 岐岭镇自来水厂岐岭河吸水点为中心上至北源村下至皇中河段的水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 相应一级保护区水域两岸河堤外坡脚向纵深200米陆域范围。 | 建制镇 |
| 岐岭镇饮用水源二级保护区 | 岐岭河岐岭镇北源村至罗径村（约2000米）河段水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 相应二级保护区水域两岸河堤外坡脚向纵深200米陆域范围。 |
| 5 | 华城镇 | 华城镇饮用水源一级保护区 | 以华城镇供水公司岐岭河吸水点为中心上溯1000米，下溯200米的河段的水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 相应一级保护区水域两岸河堤外坡脚向纵深300米陆域范围。 | 建制镇 |
| 华城镇饮用水源二级保护区 | 岐岭河董源村至河子口水文站河段（约3500米 ）的水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 相应二级保护区水域两岸河堤外坡脚向纵深300米陆域范围。 |
| 6 | 转水镇 | 转水镇饮用水源一级保护区 | 五华河转水镇中心小学至荷树潭天桥的河段流域。水质保护目标为Ⅱ类 | 相应一级保护区水域两岸河堤外坡脚向纵深300米陆域范围。 | 建制镇 |
| 转水镇饮用水源二级保护区 | 五华河荷树潭天桥至练溪桥的河段水域。水质保护目标为Ⅱ类 | 相应二级保护区水域两岸河堤外坡脚向纵深200米陆域范围。 |

表 5.6‑9 兴宁市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案

| **序号** | **地级市** | **县区** | **乡镇** | **水源地名称** | **保护区名称** | **保护级别** | **水质目标** | **水域保护范围** | **陆域保护范围** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 梅州市 | 兴宁市 | 宁新街道办事处 | 和山岩水库水源地 | 和山岩水库饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 和山岩水库正常水位线以下的全部水域。 | 和山岩水库取水口正常水位线以上100米范围内的陆域范围。 |
| 二级 | Ⅲ | —— | 整个流域（一级保护区陆域外区域） |
| 2 | 梅州市 | 兴宁市 | 黄槐镇 | 黄溪村班基坪水库水源地 | 黄溪村班基坪水库饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 黄溪村班基坪水库正常水位线以下的全部水域。 | 黄溪村班基坪水库取水口正常水位线以上陆域200米的陆域范围或至流域分水岭。 |
| 二级 | —— | —— | 黄溪村班基坪水库一级保护区外陆域范围外至白沙溪。 |
| 3 | 梅州市 | 兴宁市 | 宁中镇 | 建民村建新水库水源地 | 建民村建新水库饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 建民村建新水库正常水位线以下的全部水域。 | 建民村建新水库取水口正常水位线以上200米的陆域范围。 |
| 二级 | —— | —— | 整个流域（一级保护区陆域外区域）。 |
| 4 | 梅州市 | 兴宁市 | 黄陂镇 | 后山村石崆里山塘水源地 | 后山村石崆里山塘饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 后山村石崆里山塘正常水位线以下的全部水域。 | 后山村石崆里山塘正常取水口水位线以上50米至流域分水岭陆域范围。 |
| 二级 | —— | 整个流域（一级保护区陆域外区域） |
| 5 | 梅州市 | 兴宁市 | 合水镇 | 洋田村罗背坑水源地 | 洋田村罗背坑饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 正常水位线的全部水域。 | 洋田村罗背坑水库取水口正常水位线以上200米的陆域范围。 |
| 二级 | Ⅲ | 一级保护区边界外水域 | 整个流域（一级保护区陆域外区域） |
| 6 | 梅州市 | 兴宁市 | 宁中镇 | 龙岗村老虎石水库水源地 | 龙岗村老虎石水库饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 龙岗村老虎石水库正常水位线以下的全部水域 | 龙岗村老虎石水库取水口正常水位线以上200米的陆域范围。 |
| 二级 | —— | —— | 整个流域（一级保护区陆域外区域） |
| 7 | 梅州市 | 兴宁市 | 罗岗镇 | 溪庄村热水水库水源地 | 溪庄村热水水库饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 溪庄村热水水库正常水位线以下的全部水域。 | 溪庄村热水水库取水口正常水位线以上200米的陆域范围。 |
| 二级 | —— | —— | 整个流域（一级保护区陆域外区域） |
| 8 | 梅州市 | 兴宁市 | 大坪镇 | 兰塘村钳口陂水库水源地 | 兰塘村钳口陂水库饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 兰塘村钳口陂水库正常水位线以下的全部水域。 | 兰塘村钳口陂水库取水口正常水位线以上200米的陆域范围。 |
| 二级 | —— | —— | 整个流域（一级保护区陆域外区域） |
| 9 | 梅州市 | 兴宁市 | 叶塘镇 | 苏京村九莱口水库水源地 | 苏京村九莱口水库饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 苏京村九莱口水库正常水位线以下的全部水域。 | 苏京村九莱口水库取水口正常水位线以上200米的陆域范围。 |
| 二级 | Ⅲ | 一级保护区边界外水域 | 整个流域（一级保护区陆域外区域） |
| 二级 | Ⅲ | 一级保护区边界外水域 | 整个流域（一级保护区陆域外区域） |
| 10 | 梅州市 | 兴宁市 | 坭陂镇 | 汤一村红湖水库水源地 | 汤一村红湖水库饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 汤一村红湖水库正常水位线以下的全部水域 | 汤一村红湖水库取水口正常水位线以上200米的陆域范围。 |
| 二级 |  | Ⅲ | 一级保护区边界外水域 |
| 11 | 梅州市 | 兴宁市 | 坭陂镇 | 大新村九子坑上库水源地 | 大新村九子坑上库饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 大新村九子坑上库正常水位线以下的全部水域。 | 大新村九子坑上库取水口正常水位线以上200米的陆域范围或至流域分水岭 |
| 二级 | —— | —— | 整个流域（一级保护区陆域外区域） |
| 12 | 梅州市 | 兴宁市 | 新圩镇 | 新丰村大草坝水库水源地 | 新丰村大草坝水库饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 新丰村大草坝水库正常水位线以下的全部水域。 | 新丰村大草坝水库取水口正常水位线以上200米的陆域范围 |
| 二级 | —— | —— | 整个流域（一级保护区陆域外区域） |
| 13 | 梅州市 | 兴宁市 | 永和镇 | 林场村童子排山塘水源地 | 林场村童子排山塘饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 林场村童子排山塘正常水位线以下的全部水域。 | 林场村童子排山塘取水口正常水位线以上25米陆域范围。 |
| 二级 | Ⅲ | 一级保护区边界外水域 | 整个流域（一级保护区陆域外区域） |
| 14 | 梅州市 | 兴宁市 | 罗浮镇 | 高坑村罗坑水水源地 | 高坑村罗坑水饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 水域长度为高坑村罗坑取水拦水坝上游全部水域；水域宽度为5年一遇洪水淹没的区域。 | 一级保护区水域两岸纵深50米或至第一重山脊线 |
| 15 | 梅州市 | 兴宁市 | 石马镇 | 石岌村王正坑水水源地 | 石岌村王正坑水饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 水域长度为取水口上游全部水域 | 一级保护区水域两岸纵深至第一重山脊线 |
| 16 | 梅州市 | 兴宁市 | 径南镇 | 官亭村旱寨坑水源地 | 官亭村旱寨坑饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 水域长度为取水口上游全部水域。 | 一级保护区水域两岸纵深50米或至第一重山山脊线集雨区。 |

表 5.6‑10 梅县区乡镇集中式饮用水源保护区划分方案

| **序号** | **地级市** | **县区** | **乡镇** | **水源地名称** | **保护区名称** | **保护级别** | **水质目标** | **水域保护范围** | **陆域保护范围** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 梅州市 | 梅县区 | 石坑镇 | 礤岭村转水潭 | 礤岭村转水潭饮用水源保护区 | 一级 | Ⅲ | 取水井为中心，半径为50米的圆形区域 | |
| 二级 | Ⅲ | 取水井为中心，半径为500米的圆形区域 | |
| 2 | 梅县区 | 梅西镇 | 龙虎村下山 | 龙虎村下山饮用水源保护区 | 一级 | Ⅲ | 取水井为中心，半径为50米的圆形区域 | |
| 二级 | Ⅲ | 取水井为中心，半径为500米的圆形区域 | |
| 3 | 梅县区 | 大坪镇 | 草塘唇 | 草塘唇饮用水源保护区 | 一级 | Ⅲ | 取水井为中心，半径为50米的圆形区域 | |
| 二级 | Ⅲ | 取水井为中心，半径为500米的圆形区域 | |
| 4 | 梅县区 | 南口镇 | 侨乡河荷树下 | 侨乡河荷树下饮用水源保护区 | 一级 | Ⅲ | 取水井为中心，半径为50米的圆形区域 | |
| 二级 | Ⅲ | 取水井为中心，半径为500米的圆形区域 | |
| 5 | 梅县区 | 丙村镇 | 丙村镇梅福村燕岩 | 丙村镇梅福村燕岩饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 水域长度为取水口以上全部流域及下游100米；宽度：5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山山脊线。 |
| 二级 | Ⅲ | 一级保护区下边界向下延伸200米；水域宽度为一级保护区向外10年一遇洪水淹没的区域 | 二级保护区陆域沿岸长度不小于一级和二级水域保护区河长，沿岸纵深范围自一级保护区陆域和二级保护区水域向外1000米或至第一重山山脊线。 |
| 6 | 梅县区 | 桃尧镇 | 小澄坑 | 小澄坑饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 水域长度为取水口上游1500米及下游100米；宽度：5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山山脊线。 |
| 二级 | Ⅱ | 长度：一级保护区上边界其余河段，宽度：10年一遇洪水所能淹没的区域 | 二级保护区陆域沿岸长度不小于一级和二级水域保护区河长，沿岸纵深范围自一级保护区陆域和二级保护区水域向外1000米或至第一重山山脊线。 |
| 7 | 梅县区 | 松源镇 | 高陂坑 | 高陂坑饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 水域长度为高陂坑山坑水全流域。宽度：5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸向陆纵深50米或至第一重山脊线。 |
| 8 | 梅县区 | 隆文镇 | 礤面岌顶 | 礤面岌顶饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 水域长度为礤面岌顶山坑水全流域。宽度：5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸向陆纵深50米或至第一重山脊线。 |
| 9 | 梅县区 | 白渡镇 | 鸡嬷石 | 鸡嬷石饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 水域长度为鸡嬷石山坑水全流域。宽度：5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸向陆纵深50米或至第一重山脊线。 |
| 10 | 梅县区 | 石扇镇 | 三坑 | 三坑饮用水源保护区 | 二级 | Ⅱ | 水域长度为三坑山坑水全流域。宽度：5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸向陆纵深50米或至第一重山脊线。 |

表 5.6‑11 平远县乡镇集中式饮用水源保护区划分方案

| **序号** | **地级市** | **县区** | **乡镇** | **水源地名称** | **保护区名称** | **保护级别** | **水质目标** | **水域保护范围** | **陆域保护范围** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 梅州市 | 平远县 | 中行镇 | 鹅子窝水源地 | 鹅子窝饮用水源保护区 | 一级 | GB3838 Ⅱ类 | 水域长度为取水口向上延伸1500米或至流域分水岭及取水口向下游延伸100；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸向陆纵深至第一重山脊线。 |
| 二级 | GB3838 Ⅲ类 | 水域长度为一级保护区下边界外的其余河段；水域宽度为一级保护区向外10年一遇洪水淹没的区域 | 二级保护区陆域沿岸长度不小于一级和二级水域保护区河长，沿岸纵深范围自一级保护区陆域和二级保护区水域向外1000米或至第一重山山脊线。 |
| 2 | 梅州市 | 平远县 | 河头镇 | 生柴坑水源地 | 生柴坑饮用水源保护区 | 一级 | GB3838 Ⅱ类 | 长度：取水口向上延伸1500米或至流域分水岭及取水口向下游延伸100；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸向陆纵深50米或至第一重山脊线。 |
| 二级 | GB3838 Ⅲ类 | 水域长度为一级保护区下边界外的其余河段；水域宽度为一级保护区向外10年一遇洪水淹没的区域 | 二级保护区水域向外1000米或至第一重山山脊线。 |

表 5.6‑12 蕉岭县乡镇集中式饮用水源保护区划分方案

| **序号** | **地级市** | **县区** | **乡镇** | **水源地名称** | **保护区名称** | **保护级别** | **水质目标** | **水域保护范围** | **陆域保护范围** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 梅州市 | 蕉岭县 | 广福镇 | 冷水坑水库 | 冷水坑水库饮用水源保护区 | 一级保护区 | Ⅱ | 正常水位线下全部水域 | 一级水域保护区水域正常水位线以上200米范围内的陆域或至流域分水岭 |
| 2 | 梅州市 | 蕉岭县 | 新铺镇 | 彭坑水库 | 彭坑水库饮用水源保护区 | 一级保护区 | Ⅱ | 正常水位线下全部水域 | 一级水域保护区水域正常水位线以上200米范围内的陆域或至流域分水岭 |
| 3 | 梅州市 | 蕉岭县 | 蓝坊镇 | 大山尾山坑水 | 大山尾山坑水饮用水源保护区 | 一级保护区 | Ⅱ | 水域长度为取水口上游1500米和下游100米；水域宽度为5年一遇洪水淹没的区域 | 一级保护区水域两岸向陆纵深50米或至第一重山脊线。 |
| 二级水源保护区 | Ⅲ | 水域长度为一级保护区上边界外其余河段及下边界外其余河段；水域宽度为一级保护区向外10年一遇洪水淹没的区域 | 二级保护区陆域沿岸长度不小于一级和二级水域保护区河长，沿岸纵深范围自一级保护区陆域和二级保护区水域向外1000米或至第一重山山脊线。 |
| 4 | 梅州市 | 蕉岭县 | 南礤镇 | 桂花树山坑水 | 桂花树山坑水饮用水源保护区 | 一级保护区 | Ⅱ | 长度：桂花树山坑水全流域；宽度：5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸向陆纵深50米或至第一重山脊线。 |
| 二级保护区 | - | - | 一级保护区陆域向外1000米或至第一重山山脊线。 |

表 5.6‑13 大埔县乡镇集中式饮用水源保护区划分方案

| **序号** | **地级市** | **县区** | **乡镇** | **水源地名称** | **保护区名称** | **保护级别** | **水质目标** | **水域保护范围** | **陆域保护范围** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 梅州市 | 大埔县 | 湖寮镇 | 山丰水源地 | 山丰饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 山丰水库正常水位线以下的全部水域 | 一级保护区水域河岸外坡脚纵深500米陆域范围 |
| 2 | 梅州市 | 大埔县 | 百侯镇 | 上炉仔水源地 | 上炉仔饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为饮用水源地全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 3 | 梅州市 | 大埔县 | 枫朗镇 | 双溪水源地 | 双溪村饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为双溪村水源地全部河段；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 4 | 梅州市 | 大埔县 | 仙子下水源地 | 仙子下村饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为取水口上游全部河段；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 二级 | Ⅲ类 | 水域长度为一级保护区下边界向下延伸200米；水域宽度为一级保护区向外10年一遇洪水淹没的区域 | 二级保护区陆域沿岸长度不小于一级和二级水域保护区河长，沿岸纵深范围自一级保护区陆域和二级保护区水域向外1000米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 5 | 梅州市 | 大埔县 | 大东镇 | 家荣大坑口水源地 | 家荣大坑口饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为大坑口取水口上游全部河段及下游100米；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米的陆域范围 |
| 二级 | Ⅲ类 | 水域长度为一级保护区下边界向下延伸200米；水域宽度为一级保护区向外10年一遇洪水淹没的区域 | 二级保护区水域向外1000米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 6 | 老虎石水源地 | 老虎石饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为老虎石取水口上游全部河段及下游100米；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米的陆域范围 |
| 二级 | Ⅲ类 | 水域长度为一级保护区下边界向下延伸200米；水域宽度为一级保护区向外10年一遇洪水淹没的区域 | 二级保护区水域向外1000米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 7 | 梅州市 | 大埔县 | 西河镇 | 东方线背水源地 | 东方线背饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为东方线背引水陂以上全部水域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 8 |  |  | 汶水湖水源地 | 汶水湖饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为汶水湖水源地全河段；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 9 |  |  | 帽龙岗水源地 | 帽龙岗饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为帽龙岗水源地全河段；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 10 | 梅州市 | 大埔县 | 上黄砂水源地 | 上黄砂饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为上黄砂饮用水源地取水口以上全部水域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 二级 | Ⅲ类 | 水域长度为一级保护区下边界向下游延伸200米；水域宽度为一级保护区向外10年一遇洪水淹没的区域 | 二级保护区水域向外1000米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 11 | 梅州市 | 大埔县 | 横溪水源地 | 横溪饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为横溪饮用水源地全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 12 | 梅州市 | 大埔县 | 东塘水源地 | 东塘饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为东塘饮用水源地全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 13 | 梅州市 | 大埔县 | 茶阳镇 | 大丰坑水源地 | 大丰坑饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 正常水位线下全部水域 | 一级水域保护区水域正常水位线以上200米范围内的陆域或至流域分水岭 |
| 二级 | - | - | 整个流域（一级保护区陆域外区域） |
| 14 | 梅州市 | 大埔县 | 花窗村水源地 | 花窗村饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为花窗村饮用水源地全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 15 | 梅州市 | 大埔县 | 青溪镇 | 溪口水源地 | 溪口饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为溪口饮用水源地全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 16 | 梅州市 | 大埔县 | 高墩水源地 | 高墩饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为高墩饮用水源地全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 17 | 梅州市 | 大埔县 | 嶂上水源地 | 嶂上饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为嶂上饮用水源地全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 18 | 梅州市 | 大埔县 | 三河镇 | 余里村饮用水源地 | 余里村饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为余里村饮用水源地全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 19 | 梅州市 | 大埔县 | 船坊坑饮用水源地 | 船坊坑饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 船坊坑水库正常水位线以下全部水域 | 正常水位线向陆域纵深至流域分水岭 |
| 20 | 梅州市 | 大埔县 | 良江村鸟猛斗饮用水源地 | 良江村鸟猛斗饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为良江村鸟猛斗饮用水源地全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 21 | 梅州市 | 大埔县 | 汇城村、柏树村（大坑)饮用水源地 | 汇城村、柏树村（大坑)饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为汇城村、柏树村（大坑)饮用水源地全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 22 | 梅州市 | 大埔县 | 大麻镇 | 小留村水源地 | 小留村饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为小留村饮用水源地全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 23 | 梅州市 | 大埔县 | 青里村水源地 | 青里村饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为青里村饮用水源地全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 24 | 梅州市 | 大埔县 | 银江 | 冠山饮用水源地 | 冠山饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为冠山饮用水源地全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 25 | 梅州市 | 大埔县 | 明德饮用水源地 | 明德饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为明德饮用水源地全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 26 | 梅州市 | 大埔县 | 明新饮用水源地 | 明新饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为明新饮用水源地全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 27 | 梅州市 | 大埔县 | 洲瑞镇 | 楠杞窝水库 | 楠杞窝水库水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 楠杞窝水库正常水位线以下全部水域 | 正常水位线向陆域纵深至流域分水岭 |
| 28 | 梅州市 | 大埔县 | 赤水村水源地 | 赤水村饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为赤水村饮用水源地全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 29 | 梅州市 | 大埔县 | 高陂镇 | 合溪饮用水源地 | 合溪饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为合溪饮用水源地全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 30 | 梅州市 | 大埔县 | 坪溪饮用水源地 | 坪溪村饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为坪溪村饮用水源地全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 31 | 梅州市 | 大埔县 | 平原村饮用水源保护区 | 平原村饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为平原村饮用水源地取水口上游全部河段；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 二级 | Ⅲ | 水域长度为一级保护区下边界向下游延伸200米，水域宽度为一级保护区向外10年一遇洪水淹没的区域 | 二级保护区水域向外1000米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 32 | 梅州市 | 大埔县 | 陶溪饮用水源地 | 陶溪饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为取水口上游1500米和下游100米河段的水域；水域宽度为5年一遇洪水淹没的区域。 | 一级保护区水域两岸侧纵深100米陆域范围。 |
| 二级 | Ⅲ | 水域长度为一级保护区上边界向上游延伸2500米、下边界向下游延伸200米，水域宽度为一级保护区向外10年一遇洪水淹没的区域 | 二级保护区陆域沿岸长度不小于一级和二级水域保护区河长，沿岸纵深范围自一级保护区陆域和二级保护区水域向外1000米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 33 | 梅州市 | 大埔县 | 大塘坝饮用水源地 | 大塘坝饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为大塘坝饮用水源地全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 34 | 梅州市 | 大埔县 | 党溪村饮用水源地 | 党溪村饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为取水口上游1500米和下游100米河段，水域宽度为5年一遇洪水淹没的区域 | 一级保护区水域沿岸纵深水平距离为100米陆域范围 |
| 二级 | Ⅲ类 | 一级保护区上边界向上游延伸2500米、下边界向下游延伸200米，水域宽度为一级保护区向外10年一遇洪水淹没的区域 | 二级保护区陆域沿岸长度不小于一级和二级水域保护区河长，沿岸纵深范围自一级保护区陆域和二级保护区水域向外1000米 |
| 35 | 梅州市 | 大埔县 | 九龙村饮用水源地 | 九龙村饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为九龙村饮用水源地全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 36 | 梅州市 | 大埔县 | 古野村饮用水源地 | 古野村饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为古野村饮用水源地全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 37 | 梅州市 | 大埔县 | 埔田村饮用水源地 | 埔田村饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为埔田村饮用水源地取水口上游全部河段；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 二级 | Ⅲ类 | 水域长度为一级保护区下边界外向下延伸200米；水域宽度为一级保护区向外10年一遇洪水淹没的区域 | 二级保护区水域向外1000米或至第一重山山脊线。 |
| 38 | 梅州市 | 大埔县 | 三岗饮用水源地 | 三岗饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为三岗饮用水源地全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 39 | 梅州市 | 大埔县 | 岩霞饮用水源地 | 岩霞饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为岩霞饮用水源地全部河段；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 40 | 梅州市 | 大埔县 | 五家輋饮用水源地 | 五家輋饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为五家輋饮用水源地取水口上游全部河段；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
|  | 二级 | Ⅲ类 | 水域长度为一级保护区下边界外的其余河段；水域宽度为一级保护区向外10年一遇洪水淹没的区域 | 二级保护区水域向外1000米或至第一重山山脊线。 |
| 41 | 梅州市 | 大埔县 | 桃源镇 | 团结水源地 | 团结饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 团结水库正常水位线以下全部水域 | 正常水位线向陆域纵深至流域分水岭 |
| 42 | 梅州市 | 大埔县 | 光德镇 | 澄坑村饮用水源保护区 | 澄坑村饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为澄坑村饮用水源地全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 43 | 梅州市 | 大埔县 | 梅子坪饮用水源保护区 | 梅子坪饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为梅子坪饮用水源地全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 44 | 梅州市 | 大埔县 | 上、下漳村饮用水源保护区 | 上、下漳村饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为上、下漳村饮用水源地全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 45 | 梅州市 | 大埔县 | 九社村饮用水源保护区 | 九社村饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为九社村饮用水源地全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 46 | 梅州市 | 大埔县 | 镇江镇 | 明新高礤水源地 | 明新高礤饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ类 | 水域长度为明新高礤饮用水源地全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸纵深100米或至第一重山脊线的陆域范围。 |

表 5.6‑14 丰顺县乡镇集中式饮用水源保护区划分方案

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **地级市** | **县区** | **乡镇** | **水源地名称** | **保护区名称** | **保护级别** | **水质目标** | **水域保护范围** | **陆域保护范围** |
| 1 | 梅州市 | 丰顺县 | 埔寨镇 | 埔南村老湖水库 | 埔南村老湖水库饮用水源保护区 | 一级保护区 | Ⅱ | 老湖水库正常水位线以下的全部水域。 | 老湖水库正常水位线向陆纵深200米陆域范围 |
| 二级保护区 | Ⅲ | - | 整个流域（一级保护区陆域外区域） |
| 2 | 梅州市 | 丰顺县 | 潘田镇 | 填江镇桐仔铺 | 填江镇桐仔铺饮用水源保护区 | 一级保护区 | Ⅱ | 水域长度为填江镇桐仔铺山坑水全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸向陆纵深至第一重山脊线。 |
| 3 | 梅州市 | 丰顺县 | 北斗镇 | 北斗村甜坑 | 北斗村甜坑饮用水源保护区 | 一级保护区 | Ⅱ | 水域长度为北斗村甜坑山坑水全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸向陆纵深至第一重山脊线。 |
| 4 | 梅州市 | 丰顺县 | 八乡山镇 | 贵人村山仔角山坑水 | 贵人村山仔角山坑水饮用水源保护区 | 一级保护区 | Ⅱ | 水域长度为山仔角山坑水全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸向陆纵深至第一重山脊线。 |
| 5 | 梅州市 | 丰顺县 | 建桥镇 | 三和村山泉水 | 三和村山泉水饮用水源保护区 | 一级保护区 | Ⅱ | 水域长度为三和村山坑水全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸向陆纵深至第一重山脊线。 |
| 6 | 梅州市 | 丰顺县 | 小胜镇 | 大南村寨背 | 大南村寨背饮用水源保护区 | 一级保护区 | Ⅱ | 水域长度为大南村山坑水全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸向陆纵深至第一重山脊线。 |
| 7 | 梅州市 | 丰顺县 | 潭江镇 | 潭江村营子口 | 潭江村营子口饮用水源保护区 | 一级保护区 | Ⅱ | 水域长度为取水口向上延伸1500米或至流域分水岭及取水口向下游延伸100；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸向陆纵深至第一重山脊线。 |
| 二级保护区 | Ⅱ | 水域长度为一级保护区下边界外的其余河段；水域宽度为一级保护区向外10年一遇洪水淹没的区域 | 二级保护区水域向外1000米或至第一重山山脊线。 |
| 8 | 梅州市 | 丰顺县 | 丰良镇 | 成西村教堂 | 成西村教堂水饮用水源保护区 | 一级保护区 | Ⅱ | 水域长度为成西教堂山坑水全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域两岸向陆纵深至第一重山脊线。 |

表 5.6‑15 五华县乡镇集中式饮用水源保护区划分方案

| **序号** | **地级市** | **县区** | **乡镇** | **水源地名称** | **保护区名称** | **保护级别** | **水质目标** | **水域保护范围** | **陆域保护范围** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 梅州市 | 五华县 | 安流镇 | 透背沥水库 | 透背沥水库饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 正常水位线以下全部水域 | 一级水域保护区水域沿岸正常水位线以上200米范围内的陆域或至流域分水岭 |
| 二级 | - | - | 整个流域（一级保护区陆域外区域） |
| 2 | 梅州市 | 五华县 | 华城镇 | 梯子岭水库 | 梯子岭水库饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 梯子岭水库正常水位线以下全部水域。 | 梯子岭水库取水口正常水位线以上向陆纵深200米或至流域分水岭。 |
| 二级 | Ⅱ | - | 整个流域（一级保护区陆域外区域） |
| 3 | 梅州市 | 五华县 | 华城镇 | 老姐坑水库 | 老姐坑水库饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 老姐坑水库正常水位线以下全部水域。 | 老姐坑水库取水口正常水位线以上向陆纵深200米或至流域分水岭。 |
| 二级 | Ⅱ | - | 整个流域（一级保护区陆域外区域） |
| 4 | 梅州市 | 五华县 | 华城镇 | 老场水库 | 老场水库饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 老场水库正常水位线以下全部水域。 | 老场水库正常取水口正常水位线向陆纵深200米或至流域分水岭。 |
| 二级 | Ⅱ | - | 整个流域（一级保护区陆域外区域） |
| 5 | 梅州市 | 五华县 | 双华镇 | 双华村 | 双华村饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 水域长度为取水口上游全部水域和下游100米河段的水域；水域宽度为5年一遇洪水淹没的区域。 | 一级保护区水域两岸侧纵深至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 二级 | Ⅱ | 水域长度为一级保护区下边界向下游延伸200米河段的水域；水域宽度为一级保护区向外10年一遇洪水淹没的区域 | 二级保护区水域向外1000米或至第一重山山脊线。 |
| 6 | 梅州市 | 五华县 | 郭田镇 | 郭田村 | 郭田村饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 郭田村山坑水全流域 | 一级保护区水域向两岸纵深至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 7 | 梅州市 | 五华县 | 棉洋镇 | 天柱山 | 天柱山饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 水域长度为天柱山山坑水全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域向两岸纵深至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 8 | 梅州市 | 五华县 | 棉洋镇 | 流坑尾 | 流坑尾饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 水域长度为流坑尾山坑水全流域；水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域 | 一级保护区水域向两岸纵深至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 9 | 梅州市 | 五华县 | 棉洋镇 | 黄沙坑水库 | 黄沙坑水库饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 黄沙坑水库正常水位线以下全部水域。 | 黄沙坑水库取水口正常水位线向陆纵深200米或至流域分水岭。 |
| 二级 | - | 黄沙坑水库上游整个流域（一级保护区陆域外区域）。 |
| 10 | 梅州市 | 五华县 | 棉洋镇 | 嶂屋水库 | 嶂屋水库饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 嶂屋水库正常水位线下全部水域。 | 嶂屋水库取水口正常水位线向陆纵深500米或至流域分水岭。 |
| 二级 | - | 嶂屋水库上游整个流域（一级保护区陆域外区域）。 |
| 11 | 梅州市 | 五华县 | 龙村镇 | 黄河墩 | 黄河墩饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 水域长度取水口上游1500米和下游100米的河段。水域宽度为5年一遇洪水淹没的区域。 | 一级保护区水域两岸向陆域纵深15米的陆域范围。 |
| 二级 | Ⅱ | 水域长度一级保护区上边界向上延伸2500米，下边界向下游延伸200米。水域宽度为一级保护区向外10年一遇洪水淹没的区域 | 二级保护区陆域沿岸长度不小于一级和二级水域保护区河长，沿岸纵深范围自一级保护区陆域和二级保护区水域向外1000米 |
| 12 | 梅州市 | 五华县 | 梅林镇 | 梅林中  学门口 | 梅林中学门口饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 水域长度为取水口上游650米梅林大桥处和下游100米的河段；水域宽度为5年一遇洪水淹没的区域。 | 一级保护区水域沿岸向陆纵深50米的陆域范围。 |
| 二级 | Ⅱ | 水域长度为一级保护区上边界向上延伸2500米，下边界向下游延伸200米。水域宽度为一级保护区向外10年一遇洪水淹没的区域 | 二级保护区陆域沿岸长度不小于一级和二级水域保护区河长，沿岸纵深范围自一级保护区陆域和二级保护区水域向外1000米 |
| 13 | 梅州市 | 五华县 | 华阳镇 | 华新水库 | 华新水库饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 华新水库正常水位线以下全部水域。 | 华新水库取水口正常水位线以上200米或至流域分水岭的陆域范围。 |
| 二级 | 华新水库一级保护区外的入库水域。 | 华新水库上游整个流域（一级保护区陆域外区域）。 |
| 14 | 梅州市 | 五华县 | 长布镇 | 长安村仙溪 | 长安村仙溪饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 水域长度为取水口上游1500米和下游100米河段的水域；水域宽度为5年一遇洪水淹没的区域。 | 一级保护区水域两岸侧纵深至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 二级 | Ⅱ | 水域长度为一级保护区上边界向上延伸2500米，下边界向下游延伸200米。水域宽度为一级保护区向外10年一遇洪水淹没的区域 | 向相应二级保护区水域两岸侧纵深至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 15 | 梅州市 | 五华县 | 横陂镇 | 班鱼村 | 班鱼村饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 水域长度为班鱼村山坑水水坝以上全部水域；水域宽度为5年一遇洪水淹没的区域。 | 一级保护区水域沿岸纵深至第一重山脊线的陆域。 |
| 16 | 梅州市 | 五华县 | 周江镇 | 粘塘幼坑里 | 粘塘幼坑里饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 水域长度为取水口上游1500米和下游100米河段的水域；水域宽度为5年一遇洪水淹没的区域。 | 向相应一级保护区水域两岸侧纵深至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 二级 | Ⅱ | 水域长度为一级保护区上边界向上延伸2500米，下边界向下游延伸200米。水域宽度为一级保护区向外10年一遇洪水淹没的区域 | 向相应二级保护区水域两岸侧纵深至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 17 | 梅州市 | 五华县 | 潭下镇 | 眉峰山 | 眉峰山饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 水域长度为眉峰山山坑水全部水域；水域宽度为5年一遇洪水淹没的区域。 | 一级保护区水域沿岸纵深至第一重山脊线的陆域。 |
| 18 | 梅州市 | 五华县 | 潭下镇 | 新田 | 新田饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 水域长度为取水口上游1500米和下游100米河段的水域；水域宽度为5年一遇洪水淹没的区域。 | 相应一级保护区水域两岸侧纵深至第一重山脊线的陆域范围。 |
| 二级 | Ⅱ | 水域长度为一级保护区下边界200米河段；水域宽度为一级保护区向外10年一遇洪水淹没的区域 | ━ |
| 19 | 梅州市 | 五华县 | 潭下镇 | 小佐水库 | 小佐水库饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 华新水库正常水位线下全部水域。 | 华新水库正常水位线向陆纵深200米或至流域分水岭。 |
| 20 | 梅州市 | 五华县 | 潭下镇 | 黄沙坑水库 | 黄沙坑水库饮用水源保护区 | 一级 | Ⅱ | 黄沙坑水库正常水位线下全部水域。 | 黄沙坑水库正常水位线向陆纵深200米或至流域分水岭。 |

# 大气环境保护规划

## 大气环境质量现状分析

### 大气环境质量现状

目前，梅州市各县（市、区）共设置了9个市控以上的空气质量监测点位，其中3个国控监测点位。国控监测点位包括梅州市城区的环境监控中心点位、梅县区的梅县新城点位、梅江区的嘉应大学点位。三个站点均为自动站，均可监测二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）、臭氧（O3）、一氧化碳（CO）。自动站可24小时自动监测。环境监控中心点位的监测指标还包括降雨和降尘等。

2014年梅州市城区环境空气质量有效监测天数363天，AQI范围为20-202，城市环境空气质量综合指数为4.02。其中，空气质量为优的天数119天，良的天数215天，优良天数占有效监测天数比例92.0%。

SO2：2014年，梅州市区SO2月均浓度值介于0.008～0.018mg/m3；年均值为0.012 mg/m3，为新国家空气质量标准（GB3095-2012）一级标准限值的60%。

NO2：2014年，梅州市区NO2的月均浓度值介于0.015～0.043mg/m3；年均浓度值为0.025 mg/m3，为新国家空气质量标准（GB3095-2012）一级标准限值的63%。

PM10：2014年，梅州市区PM10的月均浓度值介于0.042～0.108mg/m3；年均浓度值为0.064mg/m3，为新国家空气质量标准（GB3095-2012）二级标准限值的91%。

PM2.5：2014年，梅州市区PM10的月均浓度值介于0.022～0.75mg/m3；年均浓度值为0.040mg/m3，为新国家空气质量标准（GB3095-2012）二级标准限值的114%。

CO第95百分位浓度：2014年，梅州市区CO第95百分位的月均浓度值介于0.089～0.154mg/m3；年均浓度值为0.136mg/m3。

O3日最大8小时：2014年，梅州市区O3日最大8小时滑动平均值第90百分位的月均浓度值介于1.0～1.4mg/m3；年均浓度值为1.2mg/m3。

梅州市区降尘年均值为2.64吨/平方千米•月，比上年上升了1.06吨/平方千米·月，低于广东省推荐标准（8吨/平方千米•月）。

2014年梅州市区全年共采集降雨样品109个，全年降水pH范围在5.29-6.12之间，降水pH年均值为5.61，比上年上升了0.07pH单位；酸雨频率为32.1%，比上年的33.9%下降1.8个百分点。

表 6.1‑1 梅州市各县（市、区）城市空气例行监测点基本情况表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **测点所在行政区** | **监测点**  **名称** | **功能区** | **具体位置** | **控制级别** |
| 1 | 梅州市城区 | 环境监控中心 | 混合区 | 梅州市彬芳大道南环境监控中心 | 国控 |
| 2 | 梅县区 | 梅县新城 | 混合区 | 梅州市新县城梅县区环保局 | 国控 |
| 3 | 梅江区 | 嘉应大学 | 文教区 | 梅州市嘉应学院宇新楼 | 国控 |
| 4 | 兴宁市 | 兴宁兴南大道 | 混合区 | 梅州市兴宁市兴南大道环保大厦 | 市控 |
| 5 | 平远县 | 平远梅平路 | 混合区 | 梅州市平远县大柘镇梅平路22号 | 市控 |
| 6 | 五华县 | 五华华侨直街 | 混合区 | 梅州市五华县水寨镇华侨直街 | 市控 |
| 7 | 蕉岭县 | 蕉岭镇山路 | 混合区 | 梅州市蕉岭县蕉城镇镇山路9-1号 | 市控 |
| 8 | 丰顺县 | 丰顺庄园路 | 混合区 | 梅州市丰顺县新世纪开发区庄园路 | 市控 |
| 9 | 大埔县 | 大埔文化路 | 混合区 | 梅州市大埔县湖寮镇文化路78号大埔县环境保护局 | 市控 |

表 6.1‑2 2014年梅州市各县（市、区）空气环境质量状况 单位μg/m3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **地区** | **监测点名称** | **SO2（年均值）** | **NO2（年均值）** | **PM10（年均值）** |
| 梅州城区 | 环境监控中心 | 12 | 24 | 68 |
| 梅江区 | 嘉应大学 | 10 | 19 | 53 |
| 梅县区 | 梅县新城 | 12 | 26 | 61 |
| 丰顺县 | 丰顺庄园路 | 14 | 31 | 33 |
| 平远县 | 平远梅平路 | 18 | 19 | 37 |
| 五华县 | 五华华侨直街 | 16 | 13 | 29 |
| 大埔县 | 大埔文化路 | 16 | 16 | 37 |
| 蕉岭县 | 蕉岭镇山路 | 17 | 17 | 22 |
| 兴宁市 | 兴宁兴南大道 | 20 | 15 | 37 |
| GB3095-2012  一级标准年均浓度 | | 20 | 40 | 40 |
| GB3095-2012  二级标准年均浓度 | | 60 | 40 | 70 |

图 6.1‑1 2014年梅州市城区空气质量级别比例图

### 工业源大气污染物排放情况

（1）工业废气排放

环统数据显示，2014年全市重点工业企业废气排放量1532.45亿立方米，工业废气的主要排放行业是水泥制造、火力发电、炼钢、机制纸及纸板制造、印制电路板制造、粘土砖瓦及建筑砌块制造、日用陶瓷制品制造等行业。

（2）工业源排放的区域分布和行业分布

据统计，2014年全市工业污染源二氧化硫、氮氧化物排放量分别为36470.73t、31261.87t。纳入2014年环境统计的全市重点工业企业总计566家，二氧化硫、氮氧化物排放量分别为30412.91t和26179.16t，分别占排放总量的83.4%和83.7%。

区域分布上，二氧化硫、氮氧化物排放主要来自梅县区、梅江区、兴宁市和蕉岭县，以上累计贡献了二氧化硫、氮氧化物排放总量的92.9%和91.5%。

行业分布上，二氧化硫和氮氧化物排放主要来自火力发电、水泥制造、粘土砖瓦及建筑砌块制造、机制纸及纸板制造等行业。

表 6.1‑3 2014年梅州市重点企业数量及污染物排放贡献

| 行政区 | 企业数量 | SO2（t/a） | | NOx（t/a） | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 总排放量 | 重点企业排放量 | 总排放量 | 重点企业排放量 |
| 梅州市 | 566 | 36470.73 | 30412.91 | 31261.87 | 26179.16 |
| 梅县区 | 67 | 23308.70 | 19090.86 | 8622.17 | 7213.88 |
| 梅江区 | 93 | 4900.77 | 4041.38 | 7464.72 | 6157.59 |
| 兴宁市 | 102 | 3318.68 | 3088.84 | 5088.07 | 4237.65 |
| 蕉岭县 | 35 | 2343.43 | 1950.44 | 7440.00 | 6188.01 |
| 五华县 | 43 | 1120.82 | 956.26 | 183.60 | 162.28 |
| 大埔县 | 131 | 1086.57 | 944.95 | 549.47 | 502.15 |
| 平远县 | 49 | 246.76 | 213.17 | 1867.84 | 1677.70 |
| 丰顺县 | 46 | 145.00 | 127.02 | 46.00 | 39.92 |

图 6.1‑2 2014年梅州市主要大气污染物排放行业分布

### 机动车保有量

根据梅州市交警支队的统计数据，梅州市机动车燃料类型主要为汽油，柴油车比例低。机动车构成以普通二轮摩托车为主，其次是小型汽车，此外还有挂车和拖拉机。从图6.1-3中可看出，梅州市2011年至2014年已登记注册的机动车中，摩托类保有量逐年减少，占比由76.3%（2011年）减少至62.7%（2014年），汽车保有量则逐年增加，占比由22.9%（2011年）增加至37.1%（2014年）。2014年梅州市机动车约为588899辆，NOx排放量为9190.2吨。

表 6.1‑4 梅州市2011-2014年登记注册的机动车数量

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **时间**  **类型** | **2011年** | **2012年** | **2013年** | **2014年** |
| 机动车保有量 | 569811 | 571886 | 576077 | 588899 |
| 汽车 | 130280 | 156700 | 185083 | 218704 |
| 摩托车 | 435045 | 412564 | 389082 | 369240 |
| 挂车 | 914 | 715 | 893 | 955 |
| 拖拉机 | 3572 | 1907 | 1019 | 0 |

图 6.1‑3 梅州市2011年-2014年各类机动车保有量变化图

### 大气环境质量变化趋势

#### 主要污染物多年年均浓度变化

（1）梅州城区（含梅县区、梅江区）

2011-2014年，梅州市城区SO2、NO2年均浓度均满足国家一级标准，空气质量状况良好，但NO2年均浓度逐年上升较为明显；PM10年均浓度在2011-2013年期间均满足国家一级标准，而在2014年呈现较大幅度的上升，仅满足国家二级标准，比2013年上升约77.8%，同期，NO2年均浓度也达到四年来最高点。可见，2014年梅州市城区空气质量下降较为明显（如图6.1-5所示）。

图 6.1‑4 梅州市城区主要大气污染物年均浓度年变化图

（2）其他各县（市）

①SO2年均浓度变化

2011-2014年梅州市各县（市）SO2年均浓度变化见图6.1-4。从图中看可出，各县（市）SO2年均浓度均满足国家一级标准（0.02mg/m3），空气质量状况良好。从逐年变化趋势看，兴宁市、五华县、平远县SO2年均浓度均呈逐年上升趋势，丰顺县、蕉岭县呈先下降再上升趋势，大埔县呈先上升后下降趋势。

图 6.1‑5 各县（市）二氧化硫年均浓度变化情况

②NO2年均浓度变化

2011-2014年梅州市各县（市）NO2年均浓度变化见图6.1-7。从图中看可出，各县（市）NO2年均浓度均满足国家一级标准（0.04mg/m3），空气质量状况良好。从逐年变化趋势看，兴宁市、五华县、大埔县NO2年均浓度均呈先上升再下降趋势，丰顺县呈先下降再上升趋势；蕉岭县逐年上升趋势明显；平远县从2012年下降后，近三年较平缓稳定。

图 6.1‑6 各县（市）二氧化氮年均浓度变化情况

③PM10年均浓度变化

2011-2014年梅州市各县（市）PM10年均浓度变化见图6.1-8。从图中看可出，兴宁市PM102011年年均浓度已经超出国家二级标准（0.07mg/m3），2012-2014年均浓度满足国家二级标准，且逐年有所下降。其余各县PM10年均浓度均满足国家一级标准（0.04mg/m3），空气质量状况良好。五华县、蕉岭县PM10年均浓度逐年有所下降，丰顺县、平远县、大埔县PM10年均浓度均呈先下降后上升趋势。

图 6.1‑7 各县（市）PM10年均浓度变化情况

#### 2014年主要污染物浓度变化趋势

2014年梅州市各县区SO2、NO2和PM10浓度年变化如图6.1-6～6.1-8所示。由图中可看出，除梅州市区外，各县区SO2、NO2和PM10年均浓度均达到国家环境空气质量一级标准；除梅州市区和兴宁市外，其余各县区月均值超标率均为零。

（1）梅州市区

梅州市区（含梅县区、梅江区）的监测点位包括环境监控中心（梅州城区）、嘉应大学（梅江区）、梅县新城（梅县区）。从梅州市区的空气污染物浓度变化可看出，SO2、NO2和CO年均浓度均达到国家环境空气质量一级标准，PM10、PM2.5和O3年均浓度仅达到国家环境空气质量二级标准。

SO2：2014年SO2年均浓度为0.012mg/m3，全年各月份SO2浓度波动不大，浓度最高值出现在1月份和10月份，其他月份SO2浓度差异不大。

NO2：2014年NO2年均浓度为0.025 mg/m3，全年各月份NO2浓度波动不大，NO2浓度最高值出现在1月份和12月份，其他月份NO2浓度差异不大。

PM10：2014年PM10年均浓度为0.064mg/m3，全年各月份PM10浓度呈波动起伏态势，1月出现了PM10浓度最大值，2月份、5月份、6月份和8月份浓度均能达到环境空气质量一级标准，其余月份浓度仅达到二级标准，其中1月份和10月份浓度最高。

PM2.5：2014年PM2.5年均浓度为0.04mg/m3，未能达到环境空气质量二级标准（0.035 mg/m3）。总体变化趋势与PM10相近，1月出现了PM2.5浓度最大值，5-9月份浓度能够达到环境空气质量一级标准，其余月份仅能达到二级标准。年均浓度占PM10年均浓度的62.5%，说明梅州市区的颗粒物污染中，PM2.5的贡献较大。

O3：2014年O3年均浓度为0.04mg/m3，全年各月份O3浓度呈波动起伏态势，浓度最高值出现在10月份。除12月份 O3浓度达到环境空气质量一级标准外，其余各月份浓度仅达到环境空气质量二级标准。

CO：2014年CO年均浓度为0.0012mg/m3，全年各月份CO浓度均达到环境空气质量一级标准，浓度最高值出现在11月份和12月份。1-4月浓度变化呈起伏态势，5-9月较为平缓且达到全年最低点，10-12月呈现上升态势。

总体而言，除O3浓度全年起伏外，其余各类污染物浓度变化均呈现出“中间低，两端高”的趋势。其中，1月份和10月份浓度比其他月份较高，说明1月和10月的环境空气质量明显较差。

图 6.1‑8 2014年梅州城区（含梅县区、梅江区）空气污染物浓度变化

（2）蕉岭县

SO2：2014年SO2年均浓度为0.017mg/m3，全年各月份SO2浓度呈波动起伏态势，浓度最高值出现在8月份，其他月份SO2浓度差异不大。

NO2：2014年NO2年均浓度为0.017mg/m3，全年各月份NO2浓度波动不大，NO2浓度最高值出现在10月份，其他月份NO2浓度差异不大。

PM10：2014年PM10年均浓度为0.064mg/m3，全年各月份PM10浓度呈波动起伏态势，9月出现了PM10浓度最大值， 6月份和8月份浓度也相对较高，但均能达到环境空气质量一级标准。

图 6.1‑9 2014年蕉岭县空气污染物浓度变化

（3）丰顺县

SO2、NO2：2014年SO2和NO2年均浓度分别为0.014mg/m3、0.031mg/m3，全年各月份SO2和NO2浓度呈波动较平缓，浓度最高值均出现在3月份，其他月份SO2浓度差异不大。

PM10：2014年PM10年均浓度为0.033mg/m3，全年各月份PM10浓度呈波动起伏态势，10月出现了PM10浓度最大值，1-8月份浓度波动较小，均在0.028-0.029 mg/m3之间，9-12月则明显上升，但均能达到环境空气质量一级标准。

图 6.1‑10 2014年丰顺县空气污染物浓度变化

（4）大埔县

SO2、NO2：2014年SO2和NO2年均浓度均为0.016mg/m3，1-8月份SO2和NO2浓度波动较平缓，9-12月份浓度呈现少量的起伏波动，最高值均出现在10月份，其他月份SO2浓度差异不大。

PM10：2014年PM10年均浓度为0.037mg/m3，全年各月份PM10浓度呈波动较平缓，且总体呈下降趋势， PM10浓度最大值在1月份。

（5）平远县

SO2：2014年SO2年均浓度为0.018mg/m3，全年各月份SO2浓度总体呈上升趋势，浓度最高值出现在10月份，9-12月份SO2浓度较其余月份有所上升。

NO2：2014年NO2年均浓度为0.019mg/m3，全年各月份NO2浓度波动呈起伏态势，NO2浓度最高值出现在5月份，其他月份NO2浓度差异不大。

PM10：2014年PM10年均浓度为0.037mg/m3，全年各月份PM10浓度呈波动起伏态势，9月出现了PM10浓度最大值， 6月份和8月份浓度也相对较高，但均能达到环境空气质量一级标准。

图 6.1‑11 2014年大埔县空气污染物浓度变化

图 6.1‑12 2014年平远县空气污染物浓度变化

（6）五华县

SO2、NO2：2014年SO2和NO2年均浓度分别为0.016mg/m3、0.013mg/m3，全年各月份SO2和NO2浓度呈波动较平缓，各个月份浓度差异不大。

PM10：2014年PM10年均浓度为0.029mg/m3，上半年各月份PM10浓度呈波动起伏态势，2月出现了PM10浓度最大值，下半年浓度呈波动呈平缓下降态势。

（7）兴宁市

SO2、NO2：2014年SO2和NO2年均浓度分别为0.020mg/m3、0.015mg/m3，浓度最大值出现在8月份，其余各月份SO2和NO2浓度波动较为相近，均呈现平缓态势，各个月份浓度差异不大。

PM10：2014年PM10年均浓度为0.037mg/m3，1月出现了PM10浓度最大值，仅达到环境空气质量二级标准；2-7月份浓度差异不大，8-12月份浓度波动呈上升起伏态势，但均达到环境空气质量一级标准。

图 6.1‑13 2014年五华县空气污染物浓度变化

图 6.1‑14 2014年兴宁市空气污染物浓度变化

（3）酸雨污染年变化特征

梅州市近年来酸雨污染情况见表6.1-15。对比梅州市2011-2014年的降水情况，降水pH均值均处于酸雨临界pH值（5.65）以下，但总体呈上升趋势，2014年降水pH均值最高，已接近临界值。从降水pH范围看，从2011年至2014年范围逐渐缩小，范围中的最小pH值明显上升，最大pH值明显下降，表明近两年降水pH相对比较稳定。从酸雨频率上看，近两年的频率明显高于2011年和2012年。

表 6.1‑5 近年来梅州市区酸雨污染情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年份 | 样品数 | 降水pH范围 | 降水pH均值 | 比上年 | 酸雨频率% | 比上年 |
| 2011 | 73 | 4.55-7.31 | 5.41 | +0.03 | 23.3 | -12.6 |
| 2012 | 109 | 4.13-7.21 | 5.57 | +0.16 | 21.1 | -2.2 |
| 2013 | 112 | 5.34-6.27 | 5.54 | -0.03 | 33.9 | +12.8 |
| 2014 | 109 | 5.29-6.12 | 5.61 | +0.07 | 32.1 | -1.8 |

图 6.1‑15 2011-2014年梅州市区酸雨变化趋势

### 主要大气环境问题识别

（1）梅州市区及多个县区环境空气质量呈下降趋势。《环境空气质量标准》（GB3095-2012）实施后，各类污染物浓度限值要求更加严格，新增PM2.5控制指标，梅州市面临的空气环境压力进一步加大。特别是近年来梅州城区空气质量受施工工地扬尘、机动车尾气、城区周边工业废气污染和露天焚烧等污染影响，NO2年均浓度明显上升，PM10和PM2.5污染问题突出，空气质量优良率总体呈下降趋势。

（2）全市各工业行业二氧化硫、氮氧化物、VOCs、烟粉尘等污染物排放治理水平普遍较低。除排污量最大的火力发电和水泥制造行业有部分企业安装了脱硝设施外，其他重点企业二氧化硫和氮氧化物治理水平偏低。烟粉尘和VOCs方面，尚有较多企业治理能力低下。尤其是VOCs作为二次污染物PM2.5的重要前体物之一，其无组织排放、控制难度大的特点，使大部分企业对其治理能力难以符合要求。

## 大气环境功能区划

根据国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的有关规定，分析梅州市各环境单元的社会功能现状与发展趋势及其大气环境敏感度的分布情况，进行梅州市大气环境功能区划，划分的原则为：

（1）环境空气质量功能区的划分充分利用现行行政区界或自然分界线。

（2）环境空气质量功能区划分时既要考虑环境空气质量现状，又要兼顾城市发展规划。

本规划将大气环境功能区划分为一类环境空气质量功能区和二类环境空气质量功能区，结果如表6.2-1所示，其中：

一类环境空气质量功能区（以下简称一类区）：主要是省、市、县级市规定的自然保护区、风景名胜区和其他需要特殊保护的区域。

二类环境空气质量功能区（以下简称二类区）：除一类环境空气质量功能区外的所有区域，主要是城镇规划中确定的居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区。

表 6.2‑1梅州市大气环境功能区划表

| **类区** | **范围** | **级别** | **类型** | **行政区域** | **面积**  **（公顷）** | **环境空气质量目标** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一类区 | 广东丰溪省级自然保护区 | 省级 | 森林生态 | 大埔丰溪 | 10590 | 执行GB3095-2012一级标准。禁止新建、扩建污染源。 |
| 广东七目嶂省级自然保护区 | 省级 | 森林生态 | 五华大田 | 5850 |
| 广东阴那山省级自然保护区 | 省级 | 森林生态 | 梅县雁洋 | 2566 |
| 广东长潭省级自然保护区 | 省级 | 森林生态 | 蕉岭长潭 | 5586 |
| 广东铁山渡田河省级自然保护区 | 省级 | 森林生态 | 兴宁罗浮 | 17826.7 |
| 广东平远龙文——黄田自然保护区 | 省级 | 森林生态 | 平远河头 | 7960.5 |
| 大埔大仁岽自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 大埔西河 | 2320.5 |
| 大埔青溪自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 大埔青溪 | 5000 |
| 丰顺塘湖自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 丰顺北斗 | 3075 |
| 丰顺八乡山自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 丰顺八乡 | 3333 |
| 丰顺铜鼓嶂自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 丰顺沙田 | 4000 |
| 蕉岭皇佑笔自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 蕉岭北礤 | 7404.3 |
| 梅州人子石自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 梅江城北 | 1067 |
| 梅州泮坑自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 梅江三角 | 1520 |
| 梅江区清凉山自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 梅江西阳 | 9400 |
| 梅县尖石笔自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 梅县 | 633 |
| 梅县王寿山自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 梅县桃尧 | 707 |
| 梅县佛子高自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 梅县城东 | 1740 |
| 梅州市九龙嶂市级自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 梅南 | 1000 |
| 平远河岭嶂自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 平远 | 1347.5 |
| 平远五指石自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 平远差干 | 2216 |
| 梅州市李望嶂自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 五华棉洋 | 2000 |
| 五华益塘自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 五华转水 | 2133 |
| 五华天柱山自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 五华棉洋 | 2800 |
| 五华天吊嶂自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 五华华城 | 3800 |
| 五华天堂山自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 五华双华 | 4000 |
| 五华蒲石顶自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 五华岐岭 | 4200 |
| 五华桂竹园自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 五华河东 | 4300 |
| 五华清水河自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 五华龙村 | 4500 |
| 五华龙狮殿自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 五华龙村 | 4300 |
| 五华插天嶂自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 五华周江 | 4800 |
| 五华鸿图嶂自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 五华郭田 | 6800 |
| 兴宁和山岩自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 梅州兴宁 | 666.7 |
| 兴宁石壁自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 梅州兴宁 | 1333.3 |
| 兴宁神光山自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 梅州兴宁 | 1000 |
| 兴宁四望嶂自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 梅州兴宁 | 2000 |
| 兴宁合水自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 梅州兴宁 | 2000 |
| 兴宁白鹤仙师自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 梅州兴宁 | 1200 |
| 大埔帽山自然保护区 | 县级 | 森林生态 | 梅州大埔 | 3453 |
| 大埔龙坪咀自然保护区 | 县级 | 森林生态 | 梅州大埔 | 3900 |
| 丰顺韩山自然保护区 | 县级 | 森林生态 | 梅州丰顺 | 1333 |
| 丰顺兵营自然保护区 | 县级 | 森林生态 | 梅州丰顺 | 2133 |
| 丰顺大坝自然保护区 | 县级 | 森林生态 | 梅州丰顺 | 2734 |
| 梅县蕉坑县级自然保护区 | 县级 | 森林生态 | 梅州梅县 | 600 |
| 梅县大连县级自然保护区 | 县级 | 森林生态 | 梅州梅县 | 667 |
| 梅县乌泥坑县级自然保护区 | 县级 | 森林生态 | 梅县松源 | 667 |
| 梅县上官塘县级自然保护区 | 县级 | 森林生态 | 梅县大坪 | 667 |
| 梅县九龙县级自然保护区 | 县级 | 森林生态 | 梅县梅南 | 2000 |
| 二类区 | 除一类区以外的其他城市  一般居住区、公共建筑区和工业区 | | | | | 执行GB3095-2012二级标准 |

## 环境容量测算

### 大气污染气象特征分析

大气污染物在大气中的输送和扩散与当地的边界层气象条件密切相关。本文在收集了梅县气象站（代表梅州城区）多年风速、风向等常规气象资料的基础上，分析了各气象要素的时空变化规律，为大气环境规划提供科学依据。

梅州市区的气象特征由梅县气象站观测所得，该气象站的地理位置为24.3°N，116.17°E。根据梅县气象站1992-2011年近20年来的气象统计资料，梅州市区主要气象要素统计表见表6.3-1。

表 6.3‑1 梅县气象站近20年的主要气候资料统计表

| **项目** | **数值** |
| --- | --- |
| 年平均风速(m/s) | 1.3 |
| 最大风速(m/s)及出现的时间 | 13.3  相应风向：W  出现时间：1998年7月23日 |
| 年平均气温（℃） | 21.7 |
| 极端最高气温（℃）及出现的时间 | 39.0  出现时间：2003年7月16日、2005年7月17日 |
| 极端最低气温（℃）及出现的时间 | -2.9  出现时间：1991年12月29日 |
| 年平均相对湿度（%） | 76 |
| 年均降水量（mm） | 1454.6 |
| 年最大降水量（mm）及出现的时间 | 2047.9  出现时间：1992年 |
| 年最小降水量（mm）及出现的时间 | 1011.3  出现时间：1991年 |
| 年平均日照时数（h） | 1820.8 |

**（2）污染气象特征分析**

① 温度

当地年平均气温月变化情况见表6.3-2，年平均气温月变化曲线见图6.3-1。从2011年平均气温月变化资料中可以看出梅州市区7月份平均气温最高（29.7ºC），1月份和2月份气温平均最低（13.8℃）。

表 6.3‑2 年平均气温的月变化

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 月份 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
| 温度（℃） | 13.8 | 16.0 | 18.7 | 19.8 | 25.4 | 26.2 | 29.7 | 29.6 | 27.8 | 23.1 | 19.0 | 13.8 |

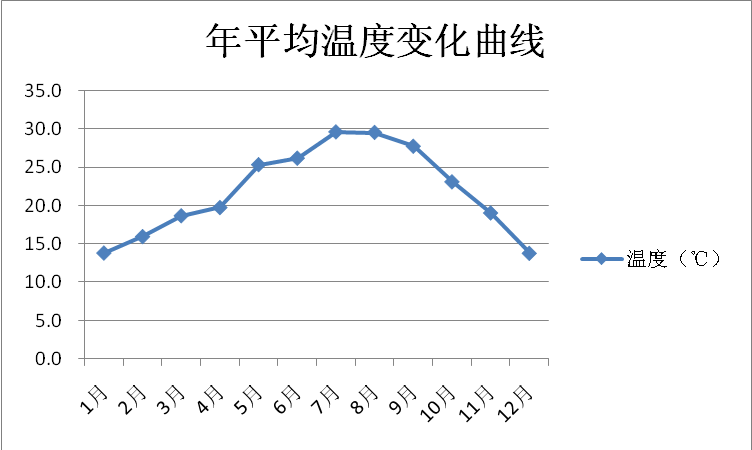


图 6.3‑1 年平均气温月变化曲线

② 风速

月平均风速随月份的变化和季小时平均风速的日变化情况分别见表6.3-3和表6.3-4，年平均风速月变化和季小时的平均风速日变化曲线见图6.3-2和图6.3-3。

表 6.3‑3 2011年月均风速变化

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 月份 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
| 风速（m/s） | 1.1 | 1.3 | 1.5 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.6 | 1.4 | 1.3 | 1.5 | 1.1 | 1.2 |

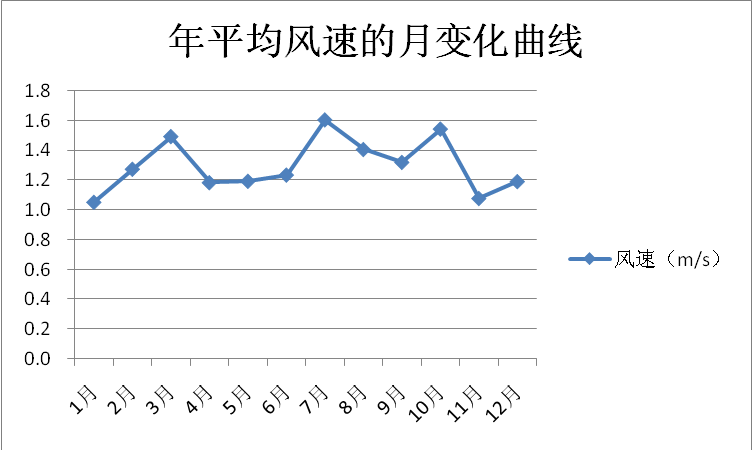


图 6.3‑2 年平均风速月变化曲线

从月平均风速统计资料中可见梅县7月份平均风速最大（1.6m/s），1月份和11月份平均风速最小（1.1m/s）。

表 6.3‑4 季小时平均风速日变化情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 小时(h)  风速(m/s) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 春季 | 1.2 | 1.3 | 1.8 | 1.6 | 1.7 | 2.0 | 1.7 | 1.6 | 1.8 | 1.4 | 1.2 | 1.2 |
| 夏季 | 1.3 | 1.5 | 2.0 | 1.7 | 1.8 | 2.1 | 1.7 | 1.6 | 1.9 | 1.6 | 1.4 | 1.4 |
| 秋季 | 1.2 | 1.3 | 1.8 | 1.4 | 1.5 | 1.8 | 1.5 | 1.5 | 1.6 | 1.2 | 1.2 | 1.2 |
| 冬季 | 1.0 | 1.1 | 1.5 | 1.3 | 1.4 | 1.6 | 1.4 | 1.3 | 1.5 | 1.2 | 1.1 | 1.2 |
| 小时(h)风速(m/s) | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 春季 | 1.0 | 0.9 | 1.2 | 1.0 | 0.9 | 1.0 | 0.9 | 0.9 | 1.1 | 1.0 | 1.0 | 1.3 |
| 夏季 | 1.3 | 1.2 | 1.3 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.0 | 1.0 | 1.1 | 1.1 | 1.2 | 1.4 |
| 秋季 | 1.2 | 1.1 | 1.3 | 1.2 | 1.1 | 1.3 | 1.1 | 1.1 | 1.2 | 1.1 | 1.2 | 1.4 |
| 冬季 | 1.1 | 1.0 | 1.1 | 0.9 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.2 | 1.0 | 1.0 | 1.2 |

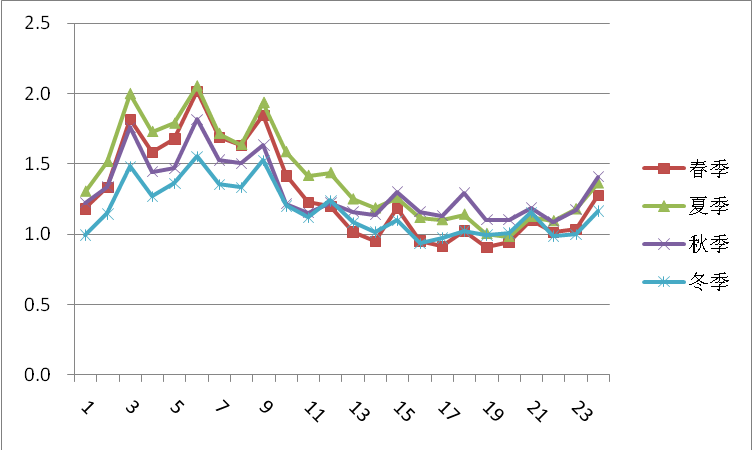


图 6.3‑3 季小时平均风速日变化情况曲线

从各季小时平均风速日变化的统计资料中可以看出梅县夏季风速最大，冬季风速最小，一天内6:00的平均风速最大。

③风向风频

每月和各季及长期平均各向分频变化情况见表6.3-5和表6.3-6。

表 6.3‑5 年平均风频的月变化情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 风频(%)  月份 | N | NNE | NE | ENE | E | ESE | SE | SSE | S | SSW | SW | WSW | W | WNW | NW | NNW | C |
| 一月 | 7.1 | 5.8 | 5.8 | 5.0 | 4.0 | 4.0 | 4.0 | 1.9 | 3.0 | 4.3 | 8.7 | 6.2 | 11.4 | 7.4 | 10.1 | 5.5 | 5.8 |
| 二月 | 8.0 | 7.1 | 5.2 | 4.6 | 2.4 | 2.7 | 2.4 | 4.2 | 8.3 | 5.8 | 6.7 | 5.2 | 11.0 | 8.9 | 6.0 | 7.9 | 3.6 |
| 三月 | 11.4 | 4.3 | 5.5 | 5.6 | 3.2 | 4.7 | 2.7 | 3.2 | 7.8 | 8.7 | 10.2 | 7.3 | 5.2 | 4.6 | 5.0 | 7.0 | 3.5 |
| 四月 | 12.6 | 8.3 | 6.3 | 6.5 | 6.7 | 3.8 | 3.2 | 1.9 | 4.4 | 5.3 | 7.4 | 5.1 | 5.4 | 6.9 | 5.0 | 6.9 | 4.2 |
| 五月 | 6.3 | 5.1 | 9.3 | 11.0 | 6.7 | 3.4 | 2.3 | 2.4 | 7.3 | 9.7 | 11.4 | 4.8 | 5.2 | 3.1 | 3.1 | 2.7 | 6.2 |
| 六月 | 4.2 | 2.2 | 2.6 | 5.3 | 3.6 | 3.5 | 4.2 | 5.8 | 8.6 | 11.9 | 18.5 | 9.7 | 6.4 | 4.7 | 2.2 | 2.4 | 4.2 |
| 七月 | 1.2 | 0.9 | 2.8 | 3.9 | 6.3 | 4.4 | 3.4 | 4.3 | 5.8 | 16.0 | 24.7 | 12.4 | 6.3 | 3.1 | 1.6 | 0.4 | 2.4 |
| 八月 | 4.2 | 2.7 | 5.9 | 8.7 | 5.9 | 5.9 | 4.7 | 7.4 | 9.8 | 12.4 | 12.1 | 6.9 | 4.7 | 1.9 | 2.2 | 2.4 | 2.3 |
| 九月 | 3.5 | 4.2 | 4.9 | 10.0 | 9.0 | 6.3 | 5.3 | 3.1 | 4.9 | 10.4 | 10.4 | 8.8 | 6.3 | 3.5 | 3.2 | 3.8 | 2.8 |
| 十月 | 22.2 | 10.1 | 3.9 | 6.3 | 4.8 | 5.4 | 3.2 | 2.6 | 5.0 | 3.8 | 5.5 | 6.0 | 4.4 | 1.3 | 3.1 | 8.3 | 4.0 |
| 十一月 | 5.7 | 5.1 | 6.8 | 5.7 | 4.7 | 7.9 | 4.0 | 4.0 | 4.7 | 13.3 | 8.6 | 5.6 | 6.7 | 2.9 | 4.0 | 6.3 | 3.9 |
| 十二月 | 12.0 | 6.8 | 4.5 | 4.4 | 4.5 | 2.5 | 4.6 | 2.7 | 5.7 | 8.9 | 8.1 | 5.3 | 4.4 | 6.4 | 5.9 | 8.7 | 4.5 |

表 6.3‑6 年均风频的季变化和年均风频

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 风向风频(%) | N | NNE | NE | ENE | E | ESE | SE | SSE | S | SSW | SW | WSW | W | WNW | NW | NNW | C |
|  | 北 |  |  |  | 东 |  |  |  | 南 |  |  |  | 西 |  |  |  |  |
| 春季 | 10.1 | 5.9 | 7.0 | 7.7 | 5.5 | 3.9 | 2.7 | 2.5 | 6.5 | 7.9 | 9.7 | 5.8 | 5.3 | 4.8 | 4.3 | 5.5 | 4.6 |
| 夏季 | 3.2 | 1.9 | 3.8 | 6.0 | 5.3 | 4.6 | 4.1 | 5.8 | 8.1 | 13.5 | 18.4 | 9.6 | 5.8 | 3.2 | 2.0 | 1.7 | 2.9 |
| 秋季 | 10.6 | 6.5 | 5.2 | 7.3 | 6.2 | 6.5 | 4.2 | 3.2 | 4.9 | 9.1 | 8.2 | 6.8 | 5.8 | 2.6 | 3.4 | 6.1 | 3.6 |
| 冬季 | 9.1 | 6.6 | 5.2 | 4.7 | 3.7 | 3.1 | 3.7 | 2.9 | 5.6 | 6.3 | 7.9 | 5.6 | 8.9 | 7.5 | 7.4 | 7.4 | 4.7 |
| 年平均 | 8.2 | 5.2 | 5.3 | 6.4 | 5.2 | 4.5 | 3.7 | 3.6 | 6.3 | 9.2 | 11.1 | 7.0 | 6.4 | 4.5 | 4.3 | 5.2 | 3.9 |



图 6.3‑4 近20年(1992年～2011年)的风频玫瑰图

### 大气环境容量测算

大气环境容量是指在一个特定区域内、一定的气象条件、一定的自然边界条件及一定的排放源结构条件下，在满足该区域大气环境质量目标的前提下，所允许的区域大气污染物的最大排放量。

对于局地性区域来说，大气环境容量是大气传输、扩散和排放方式的具体体现。由于空间的开放性及气象条件的复杂性，大气污染研究相对来说更为复杂。特定的环境（如城市、水体等）的容量与该环境的社会功能、环境背景、污染源位置（布局）、污染物的物理化学性质、区域的气象条件以及环境自净能力等因素有关。受到这些因素的影响，不同的环境容量的测算方法及结果都会有所差异。

A-P值控制法是以GB/T3840-91《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》为依据，对区域大气污染进行宏观总量控制的一种方法。它首先利用基于箱模型的 A 值法计算出控制区的某种污染物的理想容量，然后采用P值法，在区域内所有污染源的排污量之和不超过上述容量的约束条件下，确定出各个点源的允许排放量。A-P值法是一种地区系数法，其最大特点是简单易行。本研究采用A-P值法中的A法进行梅州市的理想环境容量测算。

A值法计算公式如下：

式中：

Q—污染物年允许排放总量限值，即理想大气容量，104t/a；

A—地理区域性总量控制系数，104 km2 /a，本研究A取值为3.64；

S—控制区域总面积，km2；

S i—城市第i个分区面积，km2；

C si —第i个区域某种污染物的年平均浓度限值，mg/m3；

Cb—控制区的本地浓度。

城市控制区和城区控制区确定原则如下：

1）城市控制区：

覆盖全县行政区范围的，包括城市所辖所有镇区。

2）城区控制区：

城区控制区范围主要依据城市规划建成区确定的区域；考虑部分城市城郊正在建设或已发展成为工业园区，为加强统筹管理，也可合并到城区控制区。

依据以上原则，将梅州市各县区共377.74平方千米的城镇建设用地全部划为城区控制区，其余地区全部划分为城市控制区，面积为15475.09平方千米。城区控制区按II类A值控制区计算，城市控制区按I类A值控制区计算。

按各控制区面积、A 取值、本底浓度、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的环境标准等参数代入A值法计算公式，得到梅州市各县（市、区）理想大气环境容量见表6.3-7。

表 6.3‑7 梅州市各县（市、区）理想大气环境容量表 单位：万t/年

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **行政区域** | | **梅县区** | **梅江区** | **兴宁市** | **五华县** | **丰顺县** | **大埔县** | **平远县** | **蕉岭县** |
| 二氧化硫 | 城区控制区 | 0.725 | 1.352 | 0.680 | 1.099 | 1.933 | 0.555 | 1.252 | 0.664 |
| 城市控制区 | 8.593 | 3.774 | 8.270 | 6.449 | 8.322 | 7.722 | 5.382 | 4.763 |
| 小计 | 9.317 | 5.126 | 8.949 | 7.549 | 10.255 | 8.277 | 6.634 | 5.427 |
| 二氧化氮 | 城区控制区 | 0.211 | 0.568 | 0.417 | 0.687 | 0.378 | 0.303 | 0.626 | 0.355 |
| 城市控制区 | 10.267 | 4.910 | 12.865 | 10.432 | 9.631 | 11.328 | 7.983 | 7.019 |
| 小计 | 10.478 | 5.478 | 13.282 | 11.119 | 10.009 | 11.631 | 8.609 | 7.374 |
| 可吸入颗粒物 | 城区控制区 | -0.015 | 0.189 | 0.479 | 0.632 | 1.134 | 0.391 | 0.686 | 0.587 |
| 城市控制区 | 8.704 | 3.989 | 13.672 | 10.445 | 12.629 | 12.692 | 8.385 | 8.577 |
| 小计 | 8.689 | 4.179 | 14.151 | 11.077 | 13.763 | 13.083 | 9.070 | 9.163 |

## 规划目标

到2020年，工业行业大气污染物排放控制水平得到大幅提升；大气环境质量自动水平有所提升；保持良好空气质量，城市空气质量达二级的天数占全年比例为92%以上。建立起高效的大气污染综合防治体系和完善的大气污染执法监督体系，初步建立大气监测预报预警体系。主要大气污染物排放总量满足省下达指标。

## 任务与措施

### 严格环境准入，控制大气污染物增量

严格执行《产业结构调整指导目录》及我省相关政策，全面落实淘汰落后工艺、设备和相关产能，有限审批产业调整目录的限制类项目。提高环境准入门槛，严防高耗能、高污染产业向本辖区转移。

严格实施环评制度，将细颗粒物和臭氧达标情况纳入规划环评和相关项目环评内容。将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为环评审批的前置条件。对排放二氧化硫、氮氧化物的建设项目实行现役源1.5倍削减量替代，对排放可吸入颗粒物和挥发性有机物的建设项目实行等量或减量替代。

大力发展水电，推行电、天然气、液化石油气等对环境污染小或无污染的清洁能源，提高清洁能源使用比例。加快天然气管网建设，在民用和饮食服务业管道普及管道天然气，提高天然气在工业锅炉中的使用比例。加快推进工业园区和产业集聚带集中供热。

### 深化工业源治理，推进脱硫、脱硝、除尘工作

加强电厂二氧化硫减排工作，推进电厂降氮脱硝工程，深入推进电厂污染减排。按照大气污染防治目标责任考核要求和广东省制定的大气污染防治实施方案，全面推动锅炉污染整治，加快淘汰10蒸吨/小时及以下使用高污染燃料锅炉，2016年底前，城市建成区全部划为高污染燃料禁燃区，并淘汰禁燃区内75%的高污染燃料锅炉。保留的锅炉通过改进燃烧方式、改燃清洁能源或建设烟气治理设施确保稳定达标排放，并按要求安装在线监测设备或中控系统。

推进水泥行业降氮脱硝工程及高效除尘设施建设。对于现役新型干法水泥熟料生产线，实行2000吨/日以上规模的按要求完成低氮燃烧和烟气脱硝改造，2000吨/日以下规模的逐步实现低氮燃烧改造。加强对各工业企业煤堆、渣堆、料堆、灰堆扬尘污染控制，对厂区内煤炭、水泥、粉煤灰、聚苯颗粒、陶粒、白灰、腻子粉、石膏粉等易产生粉尘污染的物料实施仓库、储藏罐、封闭或半封闭堆场分类存放，临时性废弃物及时清运出厂，长期性废弃物堆场应当设置高于废弃物堆的围墙或防尘网。

### 削减挥发性有机物，着力控制臭氧污染

推进工业源挥发性有机物排放治理，实施典型行业（涂料、油墨、印刷、家具、表面涂装（汽车制造业）等）挥发性有机物排放治理，推行采用密闭一体化生产技术，统一收集挥发性有机物废气并净化处理，净化效率应大于90%。

按照《广东省环境保护厅关于重点行业挥发性有机物综合整治的实施方案（2014-2017年）》（粤环〔2014〕130号）要求，更新市级挥发性有机物（VOCs)重点监管企业名单，稳步推进重点监管企业VOCs治理工作，确保VOCs重点监管企业治理完成率达到80%以上。

建立VOCs污染防治专家库，组织开展对重点监管企业排放评估工作，推行VOCs排放“一企一策”防治工作。开展重点行业VOCs排污收费政策研究，启动本地区VOCs重点监管企业“一企一档”动态信息管理系统建设工作，逐步开展重点行业VOCs排放量核定，并作为VOCs排污收费和总量控制依据。

鼓励企业生产中使用符合环保要求的水基型、非有机溶剂型、低有机溶剂型产品，提高环保型涂料使用比例。深化印刷、家具、表面涂装、制鞋、电子设备制造等行业挥发性有机物排放达标治理工作。

开展生活源挥发性有机物排放控制。在建筑装饰装修行业推广使用符合环保要求的水性或低挥发性建筑涂料、木器漆和胶粘剂，逐步减少有机溶剂型涂料的使用。在服装干洗行业淘汰开启式干洗机，推广使用配备制冷溶剂回收系统的封闭式干洗机。

### 发展绿色交通，减少移动机械设备污染排放

加强城市交通管理，加快各行业老旧车辆更新，推广使用新能源和清洁能源车辆。大力发展绿化货运，推广甩挂运输。严格新车准入，落实环境保护部、工业和信息化部2016年第4号公告要求。未达到本行政区域现行执行的国家阶段性机动车污染物排放标准的机动车，不予办理注册登记。组织开展新车环保达标打假行动和车用油品质量监督检查，通过现场检查、抽样检测等方式，加强对新生产、销售机动车大气污染物排放状况和车用成品油质量监督检查。

加强在用车辆污染防治，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，到2020年底，全市机动车环保定期检测率达90%以上。建立完善机动车环保检测监管信息系统。加大机动车停放地抽检、道路抽检力度。加快机动车环保检验合格标志发放工作。至2020年底前，全市环保检验合格标志发放率达到100%，未取得环保合格标志的车辆以及排气超标的车辆不得上路行驶。

加快“黄标车”淘汰。全面推行“黄标车”限行措施，在限行区域内推广设立电子执法系统。至2017年，全市基本淘汰所有“黄标车”。加强黄标车异地检验的审核把关，未采用简易工况法检测尾气的检测站，不可受理异地黄标车的检验。尽快组织制定简易工况法实施计划，按程序报批后实施。

### 深化面源整治，控制扬尘和有毒气体排放

加强施工及道路扬尘污染治理，推广施工扬尘污染防治技术，积极推进绿色施工，督促施工单位落实施工现场封闭围挡、设置冲洗设施、道路硬底化等扬尘防治措施，严禁敞开式作业。重点施工工地应按要求安装视频监控设施。强化道路扬尘控制水平，使用道路清洁机械对路面进行日常清扫，增加道路洒水保洁频次，减少道路扬尘负荷。

整治堆场扬尘污染，散货物料堆场应封闭存储或建设防风抑尘设施。积极推进粉煤灰、炉渣、矿渣的综合利用，减少堆放量，并加强煤炭、砂石、灰土等堆场扬尘污染控制，堆场的空地、道路、出入口须实行硬化处理，临时堆放料堆必须采取喷洒抑尘剂、绿网覆盖等临时性措施。

强化油烟污染的治理力度，新建饮食服务经营场所应使用管道煤气、天然气、电等清洁能源；以位于居民稠密区的餐饮污染源为重点，全面开展餐饮油烟污染治理加强餐饮油烟污染治理，2017年底前，全市各县区建成区所有排放油烟的餐饮企业和单位食堂安装高效油烟净化设施，设施正常使用率不低于95%。推广使用高效净化型家用吸油烟机。建立多部门联合查处制度，加强餐饮油烟污染监督管理，开展规模化餐饮企业在线监控试点工作，建立长效监管机制。

严控有毒气体排放，禁止露天焚烧可能产生有毒有害烟尘和恶臭的物质或将其用作燃料。加大秸秆焚烧执法检查力度，对因焚烧秸秆造成火灾、人员伤害、交通事故的严肃依法查处，对构成犯罪的追究刑事责任。实行目标责任制，对秸秆焚烧严重和综合利用率低的地区启动问责机制。此外，应将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。

## 重点建设项目与投资估算

为实现大气环境保护规划目标和任务，计划实施企业大气污染整治、城市大气污染整治、机动车整治淘汰、园区大气污染防治、大气重污染天气监测预警应急体系建设和机动车污染综合整治工程等重点工程项目，规划期间投资95692万元，如表6.6-1所示。

表 6.6‑1 大气污染防治重点工程项目

| **序号** | **项目**  **类别** | **项目名称** | **建设内容** | **建设**  **阶段** | **起止**  **年限** | **投资（万元）** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **总投资** | **“十三五”**  **计划投资** |
| 1 | 大气污染防治工程 | 园区大气污染防治工程 | 推行园区集中供热、园区重点企业污染整治、淘汰改造高污染燃料工业锅炉 | 实施中 | 2016-2020 | 28692 | 28692 |
| 2 | 企业大气污染防治工程 | 大型电厂安装脱硝装置削减氮氧化物排放量、大气污染重点企业安装在线监测设备、企业大气污染整治 | 实施中 | 2015-2016 | 20000 | 20000 |
| 3 | 城市大气污染防治工程 | 城市建成区高污染燃料综合整治、城区大气污染严重的企业和单位的整治，扬尘整治工程 | 实施中 | 2015-2016 | 25000 | 25000 |
| 4 | 大气重污染天气监测预警应急体系 | 建立监测预警应急体系和空气质量预报预警工程 | 新建 | 2016-2020 | 5000 | 5000 |
| 5 | 机动车污染综合整治工程 | 机动车检测线升级改造 | 按照广东省的要求，将现有双怠速法检测线全部进行升级改造为工况法检测。 | 可研阶段 | 2014-2016 | 2000 | 2000 |
| 6 | 旧车环保技术改造 | 执行国家统一的机动排放标准和旧车淘汰标准，对在用车辆进行技术改造(每辆车估计500-1000元) | 实施中 | 2010-2020 | 15000 | 15000 |
| 7 | 合计 |  |  |  |  | 95692 | 95692 |

# 固体废物污染防治规划

## 现状与问题分析

### 一般工业固体废物产生及处理现状

梅州市一般工业固体废物主要为炉渣、尾矿、粉煤灰、废陶瓷、废石膏等，分布在采矿业、火力发电、陶瓷等行业，大部分通过水泥窑、建材等方式综合利用，梅州市近年来工业固体废物产生量和综合利用总量见表7.1-1。数据表明，，2014年梅州市工业固体废物产生量为445万t，比2013年的572.05万t减少22.2%，其中综合利用量约440.55万t，综合利用率约99%。

表 7.1‑1 梅州市十二五期间一般工业固体废物产生和综合利用情况统计

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **单位** | **2011年** | **2012年** | **2013年** | **2014年** |
| 产生量 | 万t | 448.10 | 441.17 | 572.05 | 445.0 |
| 综合利用量 | 万t | 442.562663 | 436.084556 | 566.33 | 440.55 |
| 处置量 | 万t | 4.580318 | 4.760299 | 5.72 | 0.45 |
| 综合利用率 | % | 99 | 98.85 | 99 | 99 |

### 危险废物产生及处置现状

1、工业危险废物。梅州市工业危险废物主要包括蚀刻废液、退锡水、含重金属电镀污泥、废矿物油、废抹布等，来源于线路板、电声等行业。表7.1-2数据表明，2011-2014年梅州市危险废物产生量呈逐年上升趋势，处置利用率为100%。目前梅州市仅有1家工业危险废物处置企业，处置范围为蚀刻废液（HW22），其余类别的危险废物均通过跨市转移交由其他地市有相应资质的危险废物经营单位进行处理处置。大部分危险废物产生企业建立了危险废物管理台账，实行规范化管理，规范化管理抽查合格率为96.6%。

表 7.1‑2 梅州市危险废物产生和综合利用情况统计

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项 目** | **单 位** | **2011年** | **2012年** | **2013年** | **2014年** |
| 工业危废产生量 | t | 6803.779 | 10148 | 11147 | 12497 |
| ——处置利用量 | t | 6803.779 | 10148 | 11147 | 12497 |
| ——贮存量 | t | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ——处置利用率 | % | 100 | 100 | 100 | 100 |

2、医疗废物。目前梅州市产生的医疗废物全部交由梅州市金川医疗废物集中处置站进行焚烧处理处置。由于目前无法对全市医疗废物产生量进行实际统计，本规划按人口和病床数对2011-2014年医疗废物产生量和处置量进行估算，详见表7.1-3。从表中可以看出，随着医疗水平的提高和发展，梅州市医疗废物产生量呈逐年上升趋势。医疗废物产生单位建有医疗废物产生、处置等台账。

表 7.1‑3 梅州市医疗废物产生和处置情况（估算）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项 目** | **单 位** | **2011年** | **2012年** | **2013年** | **2014年** |
| 医疗废物产生量 | t | 1257 | 1585 | 1774 | 1941 |
| ——处置量 | t | 1257 | 1585 | 1774 | 1941 |
| ——处置率 | % | 100 | 100 | 100 | 100 |

### 生活垃圾产生及处理现状

梅州市城镇生活垃圾均运送至当地生活垃圾填埋场进行无害化处理，乡镇和农村的生活垃圾经上门收集至垃圾池或垃圾中转站后，运送到当地简易垃圾填埋场进行集中处理。近年来梅州市生活垃圾产生和处置情况见表7.1-4。其他乡镇生活垃圾产生量和清运量、无害化处理量缺乏统计数据。目前，梅州城区及各县（市、区）均建成了无害化生活垃圾填埋场，共7座，详见表7.1-5。

表 7.1‑4 梅州市生活垃圾产生和处置情况统计

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项 目** | **单 位** | **2011年** | **2012年** | **2013年** | **2014年** |
| 生活垃圾产生量 | 万t | 18.29 | 45.46 | 45.58 | 44.27 |
| ——无害化处置量 | t | 18.29 | 45.46 | 45.58 | 44.27 |
| ——无害化处置率 | % | 100 | 100 | 100 | 100 |

表 7.1‑5 梅州市现有生活垃圾集中处理设施

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **区域** | **处理场（厂）名 称** | **处理方式** | **设计处理能力（吨/日）** | **无害化处理量（吨/日）(2014年度)** |
| 1 | 梅江区、梅县区 | 梅州市垃圾处理场 | 无害化卫生填埋 | 500 | 498 |
| 2 | 兴宁市 | 兴宁市黄泥坑垃圾填埋场 | 无害化卫生填埋 | 200 | 196 |
| 3 | 平远县 | 平远县生活垃圾卫生填埋场 | 无害化卫生填埋 | 250 | 175 |
| 4 | 蕉岭县 | 蕉岭县生活垃圾无害化填埋场 | 无害化卫生填埋 | 200 | 180 |
| 5 | 大埔县 | 大埔县生活垃圾无害化填埋场 | 无害化卫生填埋 | 200 | 130 |
| 6 | 五华县 | 五华县城卫生填埋场 | 无害化卫生填埋 | 300 | 200 |
| 7 | 丰顺县 | 丰顺县五斗种生活垃圾填埋场 | 无害化卫生填埋 | 200 | 正在升级改造 |

### 污泥产生及处理现状

根据近年来固体废物信息公告，随着梅州市清源水质净化中心等8个污水处理厂二期工程通水投运以及配套管网不断完善，目前全市污水处理厂产生的污泥量逐年上升。详见表7.1-6。由于目前梅州市尚未建成有污泥处置中心，产生的污泥主要通过生活垃圾填埋场填埋的方式进行处置。

表 7.1‑6 梅州市污水处理厂污泥产生和处置情况统计

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项 目** | **单 位** | **2011年** | **2012年** | **2013年** | **2014年** |
| 污水处理厂污泥产生量 | t | 5591.44 | 5753 | 5689 | 6961 |
| ——含水率 | t | 80% | 80% | 80% | 80% |

### 废旧电子电器产生及处理现状

随着经济社会的快速发展和人民生活水平的日益提高，电子电器行业产品更新换代的速度不断加快，报废的电视机、电冰箱、洗衣机、空调、电脑等废旧电子电器产生量逐年增加，其处置去向问题也逐步显现，若未妥善处置将造成严重污染。梅州市目前缺乏规范的电子废物收集网点和回收网络，日益增多的电子废物主要通过个体小商贩回收后流入二手市场或进行非法拆解处理，容易造成重金属和持久性有机化合物等有毒有害物质的污染，其规范化收集处理不容忽视。由于废旧电子电器种类繁多，且量多面广、来源复杂，产生源广，目前对于其产生数量和处置去向情况不够清楚，加大了日常监管的难度。

### 存在的主要问题

#### 生活垃圾无害化处理水平亟待提高

目前，全市生活垃圾产生量除城区内统一收运至生活垃圾填埋场外，其余郊区、乡镇等地生活垃圾产生量未进行准确计量和统计，估算统计数据也参差不齐；梅州城区仅建成1座符合规范要求的生活垃圾无害化集中处理设施，处理规模将不能满足日益增加的城市生活垃圾；较为偏远的乡镇建成的简易填埋场设计标准较低、配套设施不足、垃圾渗滤液处理设施不完善；部分农村生活垃圾依然采用随意倾倒、简易填埋或焚烧的方式进行处理处置，污染问题突出。为减少和消除生活垃圾简易处理和无序处置造成的二次污染，亟须加快生活垃圾的规范化、无害化收运处置工作。

#### 危险废物管理需进一步规范

危险废物产生源方面，仍存在部分企业对自身危险废物产生种类不明确、产生数量掌握不清等现状，危险废物年度申报登记不够及时和完善，缺少规范台账，记录危险废物种类、数量、利用、贮存、处置、流向等方面信息，存在管理不够到位，贮存设施和场所不规范，标识不明显等问题。处置方面，梅州市仅有1家持工业危险废物处置经营资质的企业，为梅州侨韵环保科技有限公司，主要处置线路板行业产生的蚀刻废液（HW22），其余类别的危险废物缺乏回收利用及安全处置等途径和设施，需外通过跨市转移交由其他地市具有相应资质的单位进行回收利用或集中处置，存在一定的运输风险和监管压力。

医疗废物处置方面，首先，梅州市金川医疗废物处置站首期规模8吨/日，目前日均处置量约为6吨/日，十三五期间随着医疗废物产生量增加，处置能力将不能满足处置需求，需启动二期建设；其次，目前医疗废物收运体系、收费标准等仍需进一步完善和调整，对医疗废物分类、包装、标识、贮存、运输、利用、处置等各个环节加强规范管理；另外，医疗废物处置站自2008年投入运行以来已有八年时间，部分设备老化需更换，环保处理设施需进一步升级改造。

#### 工业固体废物的综合利用途径有待进一步拓宽

随着梅州市工业经济的发展，工业固体废物产生量仍将持续增长，处理处置的压力不断加大，综合利用水平亟待提高。目前，工业固体废物处置利用途径主要为粉煤灰、煤矸石、废陶瓷、炉渣、冶炼废渣在水泥厂、建材厂和冶炼厂的综合利用，缺少印染污泥、造纸污泥等工业固体废物处置设施，亟需建设一座工业固体废物安全处置中心，拓宽工业固体废物综合利用途径。

#### 污水处理厂污泥缺乏妥善处置

目前梅州市已建成8座污水处理厂，且二期工程均已通水投运，尚未建成有配套的污泥处理设施，污水处理污泥主要通过无害化垃圾填埋等的方式进行处置。污泥的处理处置已成为面临的新的环境问题，如果处置不当，容易造成二次污染，而且污泥含水率高，较难达到填埋处理要求。随着污水处理厂的后期建设和污水处理率的不断提高，梅州市污水处理厂的污泥产生量将快速增长，其环境污染风险增加，安全处理处置需求较大。

#### 废旧电子电器的规范回收处理率低

目前梅州市尚未建有规范的废旧电子电器回收系统，回收网点不够完善，回收处理体系尚未建立，加上宣传教育不足，公众对电子废物对环境和人体健康的危害及其安全处置的重要性认识不足，各类电子废物经个体小商贩回收后进行非法拆解处理或流入二手市场，非法拆解、随意丢弃造成土壤重金属污染严重，废旧电器电子产品的回收仍然处于无序状态，规范化回收率较低，不利于资源的有序回收利用和环境污染防治。

## 固体废物产生量预测

### 一般工业固体废物产生量预测

工业固体废物产生量的预测一般采用产值系数分析法。由于单位工业产值/增加值工业固体废物的产生当量受到科学技术水平进步的影响，在预测中引入固体废物产生当量衰减因子，具体的预测模型公式如下：DWt=St×Wt

St=SD×e-k1△t

Wt=W0×（1＋λ）△t

式中， DWt——预测年工业固体废物产生量（t/a）；

Wt——预测年工业总产值/工业增加值（万元/年）；

St——预测年固体废物产生当量（t/万元）；

SD——基准年固体废物产生当量（t/万元）；

k1——固体废物产生当量衰减系数；

W0——基准年工业总产值/工业增加值（万元/a）；

λ——工业生产总值/工业增加值年均增长速度；

Δt——基准年到预测年的时间差。

参考《梅州市固体废物污染防治规划研究报告（2010-2020）》的研究分析，确定梅州市工业固体废物产生当量衰减系数k1至2020年取值为0.03；λ至2020年取值为0.095。

2014年梅州市工业增加值为261.56亿元，单位工业增加值工业固体废物产生当量为1.70t/万元，考虑2014年梅州市固体废物产生量与前几年相比无较大变化，以2011年~2014年期间三年的平均状况计，梅州市单位工业增加值工业固体废物产生当量为2t/万元。根据梅州市经济社会发展规划和工业经济增长趋势预测，2020年梅州市工业增加值将达到494.54亿元。由此计算得出，2020年梅州市工业固体废物产生量为919.84万t，见7.2-1。

表 7.2‑1 梅州市工业固体废物产生量预测

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **2011年** | **2012年** | **2013年** | **2014年** | **2020年** |
| 工业增加值（亿元） | 227.52 | 225.17 | 241.24 | 261.56 | 494.54 |
| 工业固废产生量（万t） | 448.10 | 441.17 | 572.05 | 445.0 | 989.08 |

### 危险废物产生量预测

#### 工业危险废物产生量预测

工业危险废物的产生量与工业经济的行业结构、工艺水平、产品产量以及工业产值等密切相关。梅州市仍将处在工业化发展阶段，工业经济将持续快速增长，产生危险废物的主要行业在今后十年仍将有较大发展，因此工业危险废物将持续产生。但随着工业结构的调整、高新技术的应用和清洁生产的推行，危险废物的产生率将会远低于工业经济的增长速度。本规划采用产值系数分析方法进行工业危险废物产生量的预测：

DWt=St×Wt

St=SD×e-k1△t

Wt=W0×（1＋λ）△t

式中， DWt——预测年工业危险废物产生量（t/a）；

Wt——预测年工业增加值（万元/a）；

St——预测年危险废物产生当量（t/万元）；

SD——基准年危险废物产生当量（t/万元）；

k1——危险废物产生当量衰减系数；

W0——基准年工业总产值/工业增加值（万元/a）；

λ——工业生产总值/工业增加值年均增长速度；

Δt——基准年到预测年的时间差。

梅州市2014年平均单位工业增加值危险废物产生量为52.31t/亿元，但由于2011年~2014年期间各年内危险废物的产生量变化较大，因此平均单位工业增加值危险废物的产生量年际变化也较大。按照梅州市的经济发展趋势，考虑工业结构调整和技术进步等因素，以梅州市2011年~2014年期间的平均亿元工业增加值危险废物产生系数 42.49t/亿元计，规划期内危险废物产生当量衰减系数取为0.03进行估算，到2020年梅州市工业危险废物产生量约为17550t。

#### 医疗废物产生量预测

医疗废物的产生量与人口增长和医疗水平的提高有关，随着人口的持续增长和医疗卫生条件的不断提高，未来一段时间医疗废物的产生量仍将持续增长。依据2011年~2014年期间梅州市医疗机构的床位数增长情况，以年均增长8%进行预测，2020年梅州市医疗机构床位数将达23089张以上。以0.42kg/（张床位\*日）测算，梅州市2020年医疗废物产生量将超过3540t。全部需要集中转运到梅州市的医疗垃圾集中处理中心进行处理处置。

表 7.2‑2 梅州市危险废物产生量预测

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **2011年** | **2012年** | **2013年** | **2014年** | **2020年** |
| 工业危险废物产生量（t） | 6803.779 | 10148 | 11147 | 12497 | 17550 |
| 医疗废物产生量（t） | 1257 | 1585 | 1774 | 1941 | 3540 |

### 生活垃圾产生量预测

考虑梅州市经济社会发展情况，以及一直以来缺乏对生活垃圾产生量进行系统计量合同统计的现状，生活垃圾的产生量预测采用人口增长预测法，公式如下：

Rt=365Ψ Pt/1000

式中，Rt：预测年生活垃圾产生量（t/a）；Pt：预测年人口数（人）；Ψ：人均生活垃圾产生系数（kg/d•人）。

根据梅州市当前生活垃圾产生状况，参考全国污染源普查产排污系数手册的参数，梅州市城镇人口的人均生活垃圾产生系数为0.53 kg/ d•人。

结合人口增长和城镇化率提高的预期，根据上述公式计算得出，2020年梅州市生活垃圾年产生量约86.04万t，日产生量约为2357.28t。

### 污水厂污泥产生量预测

根据《梅州市环境保护规划》（2007-2020），至2020年规划建设中心镇级以上污水处理厂36座，处理规模达56.4万吨/日。按污水处理厂正常运行的情况，污泥产量占处理水量的0.6‰和污泥含水率按80％计算，预计至2020年污泥产生量约为123516吨。

### 电子废物产生量预测

电子废物具有去向复杂多变和流动性的特点，一方面，可能通过二手市场交易或其它回收利用方式从相对发达地区流入相对不发达地区；另一方面，缺乏完善的电子废物管理体系、基础研究非常薄弱、电子产品供销规律、替换率等均没有可靠的统计数据，所以电子废物的产生数量难以准确估计预测。

本次规划参考《梅州市固体废物污染防治规划研究报告（2010-2020年）》对梅州市废旧电子电器的预测，2020年电子废物产生量为178t。

## 规划目标与指标

到2020年，城乡统筹的固体废物回收处理和综合利用体系基本完善，城镇生活垃圾无害化处理率达98%，分类收集处理水平不断提高；重点监管单位危险废物安全处置率达100%，工业危险废物、医疗废物和污水处理厂污泥等严控废物全部得到安全处理处置。

## 任务与措施

### 加强危险废物污染防治

以全过程规范化管理为抓手，以产生、利用、处置危险废物的单位为监管重点，完善危险废物监管体制机制。规划期间，应以提高危险废物的资源化利用水平，完善危险废物运输转移机制为重点，杜绝危险废物混入一般工业固体废物或生活垃圾进行处理处置的现象，全面推进危险废物安全处理处置。

加强现有危险废物持证经营单位的监管，适时进行技术升级，不断完善治理设施，提高综合利用水平；到2020年，在摸清全市所有危险废物产生单位及自身利用、处置危险废物单位情况的基础上，建立健全完善的危险废物管理信息系统，完善危险废物转移联单管理制度，逐步设施电子标签管理，建立反映危险废物产生、贮存、转移、利用和处置全面情况的台账资料，提高危险废物产生单位规范化管理水平。

积极争取在2018年底前建成梅州市危险废物处理中心，服务范围为广东省粤东片区。

### 推进生活垃圾综合处理

加快生活垃圾无害化处理设施、密闭化收运系统和分类化收集系统的建设，提高生活垃圾无害化、减量化、资源化处理水平。逐步开展垃圾分类收集，建立完善的环卫配套设施，实现生活垃圾减量化、资源化、无害化处理。

规划期间以全面推广乡镇、农村垃圾定点收集处理，推广生活垃圾分类收集，实现全市生活垃圾无害化处理为导向，以城区为试点，实施生活垃圾分类收集，力争将分类收集范围覆盖到各县各镇，大力实施生活垃圾源头减量，提高生活垃圾资源回收和综合利用水平。

各县（市、区）全面推行“户收集、村集中、镇转运、县统筹处理”的农村生活垃圾收运处理模式，通过“一县一厂、一镇一站、一村一点”建设，完善农村生活垃圾基础设施建设，实现农村生活垃圾收集处理全覆盖。完善生活垃圾收集运输系统，进一步完善垃圾转运站建设，对现有垃圾转运站进行改扩建，提高规范收集转运能力，实现环卫作业机械化和运输密闭化，减少生活垃圾在收集、转运中造成二次污染。从县城开始，逐步开展电池、灯管、废油漆等有毒有害垃圾的专门收集处置。到2020年，城镇生活垃圾无害化处理率达98%以上，所有垃圾填埋场的渗滤液得到有效处理。

### 推动工业固废资源化利用

工业固体废物的污染防治应突出资源化、减量化和无害化。

粉煤灰、炉渣、尾矿等大宗工业固体废物的主要产生单位应加强清洁生产，通过技术改进、降低能耗和原材料消耗，减少固体废物的产生。拓展资源化利用途径，大力提高工业固体废物的资源化利用水平。

以加大粉煤灰、炉渣和废瓷等主要工业固体废物的资源化综合利用为重点，提高工业固体废物的集中处理和资源化利用水平。继续拓宽粉煤灰和炉渣的综合利用途径，加强在建筑材料生产、筑路等方面的应用；推进尾矿在建筑材料生产、筑路和回填方面的直接利用；推广废瓷回收利用等废物资源化利用技术，回收利用陶瓷生产行业的废瓷。

以调整产业结构，推进清洁生产，发展循环经济为重点，通过改进工艺、提高原料利用效率、加强质量管理等手段，减少工业固体废物的产生。规划期内，应组织落实建设用地和建设资金，以政府、企业、社会多渠道筹措资金，建成梅州市工业固体废物处置中心，对列入国家鼓励发展的固体废物处置技术和设备，可按规定申请节能减排、循环经济、技术改造和环保补助等财政专项资金支持。力争到 2020年，工业固体废物重点产生企业全部通过清洁生产审核，积极培育资源回收处理和再生利用产业，逐步形成再生资源回收、加工、利用的产业链条，进一步提高资源化利用水平。

2018年底前，在广东梅兴华丰产业集聚带核心区建成梅州市一般工业固体废物处理中心，服务范围为梅州市全市。

### 实现污泥安全处理处置

未来五年，梅州市应加强污泥无害化处置能力建设，采取资源化利用为主，无害化处置为辅的方式，加快推进生活污水处理厂污泥无害化处理处置。结合污水处理设施的建设，以提高污水处理厂的污泥脱水能力为重点，采取堆肥、建材利用等手段，确保污水处理污泥得到无害化处理处置。

逐步提高污水处理厂的污泥脱水率，所有新、改、扩建污水处理厂必须同步配套污泥高效脱水处理设施，较小规模的镇级污水处理厂鼓励采用人工湿地等污泥产生量少的工艺。

加强污泥产生源的监督管理，强化污水处理厂对污泥处理的主体责任，规范污泥处置流程，建立完善的污泥管理台账，自污泥产生、运输至处置进行全过程管理，对污泥产生量、含水率处置方式、运送车次、重量、最终去向进行详细记录，严禁擅自倾倒、堆放、丢弃和遗撒污泥；严格执行转移联单管理制度，污泥转移如实填写转移联单，定期向所在地环境保护主管部门报告，禁止污泥运输、处理处置单位接收、转运和处理处置无转移联单的污泥。

2016年底前，建成梅州市污泥处理中心，选址于丰顺县埔寨镇，服务范围为梅州市全市。至2020年，城市污泥无害化处理处置率达到90%以上。

### 加强废旧电子电器回收处理处置

加强废旧电子电器的规范化收集处理，首先需要规范的回收渠道作为保障，建立规范的废旧电器电子产品收集网络，完善电子废物的回收处理体系。继续推进建设废旧电子电器回收网点，加强宣传教育为重点，提高电子废物的收集率，有效控制废旧电器电子产品的流向。所有回收网点应在显著位置设置环保回收标志，收集的废旧电器电子产品全部交由有资质的单位进行处理，禁止非法拆解处理。规划期间逐步在人口密集的镇街增设电子废物回收网点，完善回收网络，建立规范的旧货交易市场，加强电子废物收集处理的监管。

## 重点建设项目与投资估算

为实现固体废物处理处置规划的目标和任务，需要由各级政府主导落实7类项重点工程，规划期间总投资160300万元，见表7.5-1。

表 7.5‑1 梅州市固体废物处理处置重点工程项目

| 序号 | 项目  类别 | 项目名称 | 建设内容 | 建设阶段 | 起止年限 | 投资（万元） | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 总投资 | “十三五”  计划投资 |
| 1 | 固体废物处置 | 危险废物处理中心 | 选址于丰顺县埔寨镇，处理全市各类危险废物 | 新建 | 2016-2018 | 10000 | 10000 |
| 2 | 固体废物处置 | 一般工业固体废物处理中心 | 选址于广梅园核心区，处理全市一般工业固体废物为 | 新建 | 2016-2018 | 10000 | 10000 |
| 3 | 固体废物处置 | 污泥处理中心 | 选址于丰顺县埔寨镇，处理全市污水处理厂产生的污泥 | 新建 | 2016-2018 | 10000 | 10000 |
| 4 | 固体废物处置 | 梅州市环保能源（生活垃圾焚烧）发电项目 | 总规模1500吨/天，一期处理规模1000吨/天，二期处理规模500吨/天 | 续建 | 2015-2017 | 43700 | 43700 |
| 5 | 固体废物处置 | 兴宁市生活垃圾综合处理场 | 占地面积约727亩,填埋库容268万立方米,日平均处理生活垃圾400吨、渗滤液250吨 | 续建 | 2016-2017 | 16000 | 14600 |
| 6 | 固体废物处置 | 大埔县建筑垃圾弃土场建设项目 | 规划在4个中心镇（湖寮、大麻、高陂、茶阳）建设建筑垃圾弃土场 | 新建 | 2015-2020 | 23000 | 23000 |
| 7 | 固体废物处置 | 大埔县垃圾填埋场建设项目 | 按4个片区在高陂、茶阳、百侯、大麻建设日处理100吨/日生活垃圾填埋场及基础设施配套等 | 新建 | 2015-2020 | 32000 | 32000 |
| 8 | 固体废物处置 | 五华县垃圾减量厂建设 | 面积约70亩，含厂房、综合管理用房、仓库建设 | 新建 | 2016-2017 | 12000 | 12000 |
| 9 | 固体废物处置 | 餐厨物处置设施 | 收集、处理处置酒店、餐饮店等餐厨余物 | 新建 | 2015-2020年 | 5000 | 5000 |
| 10 | 合计 |  |  |  |  | 161700 | 160300 |

# 声环境污染防治规划

## 声环境质量状况及问题分析

### 声环境质量现状

（1）监测概况

目前，梅州市各县区主要通过开展县城建成区的区域环境噪声监测和道路交通噪声监测对该县声环境质量状况进行评价。截至2014年，全市各县区布设的区域环境噪声网格共725个，根据县城建成区情况不同，设置的网格有所区别，监测覆盖面积70.3平方公里，监测频次均为每年昼间监测一次。道路交通噪声监测方面，全市各县区布点范围共包含51条交通干线，部分交通干线分路段设置监测点，共含监测路段77条。监测频次为每年监测一次。各县区噪声点位布设情况见表8.1-1和表8.1-2。

表 8.1‑1 梅州市各县（市、区）区域环境噪声监测布点及频次

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **行政区域** | **覆盖面积（km2）** | **监测频次（次/年）** | **布设测点数（个）** | **网格大小** |
| 梅江区 | 14.0 | 1 | 56 | 500m×500m |
| 梅县区 | 3 | 1 | 12 | 500m×500m |
| 兴宁市 | 17.1 | 1 | 102 | 410m×410m |
| 五华县 | 9.5 | 1 | 101 | 500m×500m |
| 蕉岭县 | 6.0 | 1 | 122 | 200m×200m |
| 丰顺县 | 9.7 | 1 | 103 | 400m×400m |
| 大埔县 | 6.0 | 1 | 126 | 500m×500m |
| 平远县 | 5.0 | 1 | 103 | 220m×220m |

表 8.1‑2 梅州市各县（市、区）道路交通环境噪声监测布点及频次

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **行政区域** | **监测路段数目** | **包含交通干线数目** |
| 梅州市区（含梅江区） | 11 | 7 |
| 梅县区 | 3 | 3 |
| 兴宁市 | 20 | 13 |
| 五华县 | 8 | 8 |
| 蕉岭县 | 18 | 7 |
| 丰顺县 | 5 | 5 |
| 大埔县 | 8 | 4 |
| 平远县 | 4 | 4 |

（2）区域环境噪声现状

2014年梅州市各县区区域环境噪声监测的统计结果如表8.1-2所示。监测结果显示，梅州市各县（市、区）城区环境噪声等效声级为34.7-70.2dB(A)**，**平均值为54.1dB(A)，低于国家《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的2类区昼间环境噪声限值。参照国家环境监测总站《声环境质量评价方法技术规定》中城市区域环境噪声质量的等级划分（见表8.1-3），噪声污染等级属较好。按标准适用区划分监测范围，由于目前全部监测网格均在2类区范围内，因此目前尚未能对各标准适用区噪声达标与超标情况作出对比。

表 8.1‑3 2014年梅州市各县（市、区）区域环境噪声监测结果

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **行政区域** | **Leq测值范围dB(A)** | **Leq均值dB(A)** | **测值超标率(%)** |
| 梅江区 | 48.9~57.1 | 52.6 | 0 |
| 梅县区 | 52.7~63.5 | 57.5 | 33.3 |
| 兴宁市 | 46.9~66.3 | 56.1 | 15.7 |
| 五华县 | 49.3~57.8 | 53.8 | 0 |
| 蕉岭县 | 34.7~57.5 | 47.2 | 0 |
| 丰顺县 | 41.2~70.2 | 57.2 | 39.8 |
| 大埔县 | 50.8~59.1 | 55.5 | 0 |
| 平远县 | 46.7~60.2 | 52.6 | 1 |

表 8.1‑4 城市区域环境噪声质量等级划分 平均等效声级：dB(A)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **重度污染** | **中度污染** | **轻度污染** | **较好** | **好** |
| ＞65.0 | 60.1～65.0 | 55.1～60.0 | 50.1～55.0 | ≤50.0 |

区域环境噪声的声源构成主要分为四大类：生活噪声、交通噪声、工业噪声、施工噪声。2014年梅州市各县（市、区）区域环境噪声的声源构成如表8.1-5所示。从表中可看出，各县区的区域环境噪声构成以生活噪声为主，部分县区，如兴宁市、蕉岭县、丰顺县、平远县的声源构成中，交通噪声也占了相当的比例。其中，兴宁市的噪声构成还包含有少量的施工噪声和工业噪声。

表 8.1‑5 梅州市各县（区、市）监测网格主要声源构成情况 均等效声级：dB(A)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 行政区域 | 交通 | | 生活 | | 施工 | | 工业 | |
| 测点数 | Leq平均 | 测点数 | Leq平均 | 测点数 | Leq平均 | 测点数 | Leq平均 |
| 梅江区 | 3 | 50.4 | 22 | 52.04 | —— | —— | —— | —— |
| 梅县区 | —— | —— | 11 | 57.1 | 1 | 62 | —— | —— |
| 兴宁市 | 52 | 52.7 | 41 | 60.2 | 4 | 55.8 | 5 | 58．22 |
| 五华县 | —— | —— | 101 | 53.8 | —— | —— | —— | —— |
| 蕉岭县 | 36 | 47.3 | 86 | 47.2 | —— | —— | —— | —— |
| 丰顺县 | 78 | 58.4 | 25 | 53.2 | —— | —— | —— | —— |
| 大埔县 | 14 | 55.1 | 112 | 55.5 | —— | —— | —— | —— |
| 平远县 | 41 | 52.9 | 62 | 52.4 | —— | —— | —— | —— |

（3）城市道路交通噪声现状

2014年梅州市各县区道路交通噪声监测结果显示，全市交通噪声等效声级监测值在60.2-83.1dB(A)，平均值67.5dB(A)。从各县区结果看，梅江区、五华县、蕉岭县、丰顺县、大埔县、平远县交通噪声监测值均低于国家《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的4a类区昼间环境噪声限值；兴宁市则有部分路段存在噪声超标情况，超标点5个，最高噪声值为75.6 dB(A)；梅县区道路交通噪声监测路段共有3个，均有一定程度的超标，最高噪声值为83.1 dB(A)。监测统计结果见表8.1-7所示。参照国家环境监测总站《声环境质量评价方法技术规定》中城市道路交通噪声质量的等级划分（见表8.1-6），梅江区、五华县、蕉岭县、大埔县、丰顺县道路交通噪声污染等级属于“好”等级，兴宁市、平远县道路交通噪声污染等级属于“较好”等级，梅县区道路交通噪声污染等级属于“重度污染”等级。

表 8.1‑6 城市道路交通噪声质量等级划分 均等效声级：dB(A)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **重度污染** | **中度污染** | **轻度污染** | **较好** | **好** |
| ＞74.0 | 72.1～74.0 | 70.1～72.0 | 68.1～70.0 | ≤68.0 |

表 8.1‑7梅州市各县（市、区）城市道路交通噪声监测统计结果 均等效声级：dB(A)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **区域** | **总长（米）** | **平均路宽** | **平均车流量（辆/小时）** | **Leq测值范围dB(A)** | **Leq均值dB(A)** | **限值标准dB(A)** | **测值超标率(%)** |
| 梅州市区（含梅江区） | 17800 | 26.9 | 1595 | 64.1~69.4 | 64.1 | 70 | 0 |
| 梅县区 | 5200 | 40 | 1691 | 75.5~83.1 | 78.1 | 70 | 100 |
| 兴宁市 | 15760 | 33.7 | 2118.9 | 63.7~75.6 | 68.5 | 70 | 25 |
| 五华县 | 15400 | 16 | 649 | 63.6~68.8 | 65.9 | 70 | 0 |
| 蕉岭县 | 8000 | 27.5 | 993 | 62.1~69.1 | 66.7 | 70 | 0 |
| 丰顺县 | 5200 | 20.4 | 225.2 | 63.2~68.6 | 64.8 | 70 | 0 |
| 大埔县 | 10000 | 14.5 | 677 | 60.2~64.6 | 63.2 | 70 | 0 |
| 平远县 | 4190 | 19 | 2001 | 67.8~69.1 | 68.6 | 70 | 0 |

### 声环境污染趋势

（1）近年区域环境噪声污染趋势

梅州市各县（市、区）城区2011年至2014年4年间城区区域环境噪声等效声级平均值如图8.1-1所示。从噪声多年变化趋势上看，梅江区、兴宁市、平远县区域噪声较为平缓稳定，梅县区呈明显的逐年增加，五华县、丰顺县呈先下降再上升趋势，蕉岭县近两年较以前明显下降，大埔县前三年较平稳，最后一年明显上升。

图 8.1‑1 2011-2014年梅州市各县（市、区）城区区域环境噪声平均等效声级变化趋势

（2）近年城市道路交通噪声污染趋势

2011年至2014年梅州市各县（市、区）道路交通噪声与车流量变化趋势如图8.1-7所示。从监测结果看，除梅县区外，其余各县（市、区）的交通噪声平均值均能满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的4a类区标准（仅统计昼间），梅县区交通噪声较为严重。从多年变化趋势上看，梅江区、大埔县车流量变化不大，交通噪声逐年下降；梅县区、五华县、兴宁市呈逐年明显上升趋势；丰顺县呈先升后降趋势；平远县车流量明显上升，但噪声值较为平稳；蕉岭县车流量和噪声值均变化不明显。

图 8.1‑2 2011-2014年梅州市城区道路交通噪声与车流量变化趋势

### 声环境质量问题分析

通过对各县（市、区）城区区域环境噪声和道路交通噪声的现状及近年污染趋势进行分析，各县（市、区）城区声环境主要问题为：

（1）区域声环境质量下降明显，防噪压力凸现

梅县区、丰顺县、五华县、兴宁市、大埔县区域环境噪声近年来均明显上升，其中梅县区、大埔县上升最为明显，兴宁市和丰顺县则多年噪声值均较高，其他县区噪声值相对较低。随着社会经济的发展，城市规划格局也逐年发生较大变化，如兴宁市区域噪声中，主要声源有一半为交通噪声，丰顺县则有约76%为交通噪声。可见，城市交通的发展，也伴随着区域防噪压力不断增大。

（2）道路交通噪声污染明显呈上升趋势，防噪压力逐年加大

梅县区城区道路交通噪声平均等效声级从2011年的68.2dB(A)上升到2013年的78.1分贝，总体上升趋势明显，兴宁市和平远县交通噪声总体偏高，梅江区、丰顺县交通噪声至2014年有明显改善，五华县、蕉岭县和大埔县近年来总体状况良好。总体而言，随着城市道路平均车流量逐年递增，道路交通噪声防治压力逐步加大。

## 规划目标及防治重点

根据各县（市、区）城区声环境质量现状及历年变化趋势，结合各县（市、区）城区未来发展与噪声污染控制要求，综合考虑与《梅州市环境保护规划（2007-2020年）》、各县（市、区）城市总体规划、《梅州市创建国家环境保护模范城市规划》的衔接，确定各县（市、区）城区声环境质量规划的目标为：2020年，各县（市、区）城区区域环境噪声平均值≤56dB(A)。交通干线噪声平均值≤70dB(A)。

梅县区、兴宁市、丰顺县区域环境噪声和梅县区、兴宁市、平远县交通噪声是噪声污染防治的重点。

## 声环境功能区划

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中对各类声环境功能区的分类准则，结合各县区总体规划中城区用地功能分区的具体要求，对各县城区开展声环境功能区划分研究。

### 区划范围

梅州市区和各县（市、区）声环境功能区划范围主要参照中心城区和县城规划区或建成区范围。兼顾考虑城区的建设现状和发展规划，结合建成区和规划区内的用地类型和功能定位，确定声环境功能区划范围。梅州市中心城区和各县（市、区）中心城区范围如下。

（1）中心城区（梅江区、梅县区）

根据《梅州市城市总体规划（2015-2030）》，梅州市中心城区范围主要在现有城区基础上，向南至江南新城，向西至梅县区新城、南口高铁站片区，向东至西阳片区，向北整合江北片区，中心城区面积为376平方公里。

（2）大埔县

根据《大埔县城市总体规划（2011-2020）》，县城所在地为湖寮镇，县城范围以外环路为基础，向外包括岭下、下沥、黎家坪等片区，总面积22.23平方公里。

（3）五华县

五华县县城设在水寨镇，根据《五华县县城总体规划（2012-2030）》，县城中心城区的范围如下：西至规划兴汕高速（兴宁至汕尾），南至联长、东山、西湖、走马村一带，东南至规划畲华高速公路五华段、太和村、苑塘一带，东至下坝村一带，东北至牛石村，北至七都、莲洞，西北至輋柯、里塘一带，总面积68.35平方公里。

（4）兴宁市

根据《兴宁市城市总体规划（2010-2020）》，兴宁市中心城区范围包括：北至现状已建成区，南至神光山森林公园，西至西环路，东至205 国道与官汕路交叉处，总面积57平方公里。

（5）蕉岭县

交通干道两侧区域。具体包括：南北向干道：桂岭大道、新东路、新东北路、南街、环城路、南门路、环城路北段（接新规划的城南小区）、西片南北向干道；东西向干道：东山商业城南端到石窟河边、长兴公路、溪峰路、西街、东街、金山街、旧国道北段（接新国道）。

（6）丰顺县

丰顺县县城设在汤坑镇，其建成区已与汤西、汤南、附城三镇的建成区沿交通干道相接，共同组成丰顺县中心城区。《丰顺县城区总体规划》将汤坑镇以及汤南、汤西、附城离县城较近的部分村庄纳入城区范围。城区的发展方向主要向南、向北两个方向发展，向南发展工业，向北发展居住，而榕江北河、汶水河两岸则以发展生活居住为主。兼顾考虑丰顺县城区的建设现状和发展规划，确定声环境功能区划分范围为西至汕梅高速公路、东至广梅汕铁路、南至224省道、北至横一路的城区范围。

（7）平远县

根据《梅州市平远县城市总体规划（2012-2020）》，平远县中心城区规划范围包括：北以河陂水桥、向阳洞、河岭嶂自然保护区（天水为界）南界；南至平远生态工业园南界；西以南台山国家森林公园、石正镇与大柘镇之间镇界；东至南陀山、石子岌（天水为界），规划面积为67.12 km2。

### 声环境功能区分类划分

《声环境质量标准》（GB3096-2008）按区域的使用功能特点和环境质量要求将声环境功能区分为0～4类共五种类型功能区。按照梅州市和各县区城市总体规划中各类城区建设用地功能分区规划，兼顾考虑各县区的环境保护规划（2007-2020年），可将各中心城区声环境功能区划分为1～4类共四种类型功能区，以适用于声环境质量评价与日常声环境管理工作。

（1）1类声环境功能区

1类声环境功能指以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要 功能，需要保持安静的区域。符合下列条件之一的划为1类标准适用区域：

a. 城市用地现状已形成一定规模或近期规划已明确主要功能的区域，其用地性质符合规定的区域。

b. Ⅰ类用地占地率大于70%（含70%）的混合用地区域。

结合梅州城区和各县（市、区）城区规划情况，考虑主要在梅州城区设置1类声环境功能区，主要包括：江南第一至第七小区，第九小区，第十一至第十三小区；东山中学片区；杨桃墩；文化公园片区；嘉应大学片区；梅州市中医院片区；城西片区；黄塘片区除教子岌工业区外；程江片区除金利来大街、梅河公路、宪梓大道外；此外，其他各县（市、区）城区内的居住文教区、自然保护区和森林公园等区域也设置1类声环境功能区。

（2）2类声环境功能区

2类声环境功能区指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。符合下列条件之一的划为2类标准适用区域：

a. 城市用地现状已形成一定规模或近期规划已明确主要功能的区域，其用地性质符合规定的区域；

b. 划定的0、1、3类声环境功能区以外居住、商业、工业混杂区域。

结合各县（市、区）中心城区的用地功能，对各县（市、区）城区2类声环境功能区的范围划定为：城区声环境功能区划定范围内除3类、4类功能区以外的地区。

（3）3类声环境功能区

3类声环境功能区指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。符合下列条件之一的划为3类标准适用区域：

a. 城市用地现状已形成一定规模或近期规划已明确主要功能的区域，其用地性质符合规定的区域；

b. Ⅱ类用地占地率大于70%（含70%）的混合用地区域。

各县区中心城区工业用地及工业区分布情况如下：

梅州城区：广州（梅州）产业转移工业园（含北区和南区）

兴宁市：东莞石碣（兴宁）产业转移工业园、城西高新技术产业园区、兴宁西站物流园区及城北物流园区。

大埔县：无。

五华县：广州番禺(五华)产业转移工业园、城西工业区、城北工业区

丰顺县：广州海珠(丰顺)产业转移工业园、汤西工业园、附城工业园、汤南工业园

平远县：东莞市塘厦（平远）产业转移工业园、桐子园工业区、河陂水工业区、窑岌山工业区、东石工人镇。

蕉岭县：广东梅州蕉华工业园、蕉岭县金城工业园

（4）4类声环境功能区

4类声环境功能区指交通干线两侧一定距离之内，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域，包括4a类和4b类两种类型：

4a类声环境功能区：指高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域。

4b类：指铁路干线两侧区域。

根据各县区城区总体规划，由主次干道构成城市道路的骨架网络。

交通干线两侧区域按该路段相邻区域的声环境功能区类别进行具体划定，将交通干线红线外沿一定距离内的区域划定为4a类声环境功能区域，距离划定标准如下：

①相邻区域为1类声环境功能区域，距离为50m±5m；

②相邻区域为2类声环境功能区域，距离为35m±5m；

③相邻区域为3类声环境功能区域，距离为20m±5m。

当临街建筑高于三层楼房以上（含三层）时，将临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域定为4a类声环境功能区。

## 任务与措施

### 加强规划用地功能控制

近年来，随着县城社会经济的进一步发展，建成区内居住、商业、工业混杂扩展，城区内各种功能用地较为分散。合理的功能布局是控制城区噪声污染的根本途径。因此，应不断通过强化城市规划用地功能控制，使各县城区各用地功能合理分割，城区内与居住区混杂的现有工业、仓储用地应逐步迁出，明晰居民区、商业区和工业区，逐步改变工业企业、餐饮娱乐服务业与居民住宅交错混杂的局面，从而有效地控制城区生活、交通、工业等噪声污染。

### 改善交通路网布局

梅县区、兴宁市和平远县道路交通噪声相对较高，是噪声污染控制的主要对象。完善县城交通路网的规划建设，合理组织城区对外交通通道，将远程交通和过境车流控制在城区外围，是减轻城区交通压力、降低交通噪声污染的重要举措。

合理确定路网结构，优先发展公共客运交通系统，鼓励群众公交出行，减低对摩托车、私家车等的依赖，降低机动车辆的使用对居民生活环境的影响。开展道路拓宽工程，新建道路设计尽可能有助于车辆通行顺畅，减少交通阻塞，避免因车辆怠速、停车、重新启动而产生的高噪污染。

新规划的交通干线两侧应避免建设对噪声敏感的建筑群，城区生活居住群内的道路应发挥其疏通人流的主要功能，尽可能降低车辆的通行频率。老城区内分散的居住建筑应逐步改造成组团式成片分布，通过公共建筑等外围设施或加装围墙、绿化带等建筑隔离噪声，并引导机动车辆在居住组团外部通过。控制过境车辆，规划城镇过境公路；合理规划城镇交通网络；合理规划停车场。

### 开展降噪工程建设

对广梅汕铁路、高速公路两侧噪声影响较大的路段加设隔声设施，以减轻列车和机动车运行噪声对噪声敏感区域的污染。对城区内穿越或靠近居民区、文教区等噪声敏感区域的交通干道开展路面改造工程，推广采用低噪路面及材料（如空隙型混凝土、细槽型混凝土、颗粒化沥青等），降低轮胎造成的路面噪声。定期对低噪路面进行清洗，以避免因路面孔隙堵塞而减低减噪效果。对道路进行经常性维护，提高路面平整度，降低轮胎路面噪声和车体振动噪声。

城区内主要道路干线两侧可采用绿化带设置消噪屏障，为充分发挥绿地减噪效果，隔声绿化带应选用花木、灌木、乔木建成密集的绿色屏障，对有条件的地方，可建设凸堤、凹堤等人工地形，加强声屏障的作用。此外，应不断改善城区铁路和主干道两侧、工业区和居住区之间的防护绿地的建设。

### 加强噪声污染防治管理

#### 生活噪声防治管理

严格噪声敏感区的行业准入，禁止在噪声敏感区内设立噪声扰民的金属加工、木材加工、石材加工、车辆修理等小型企业。对居民区内已经设立的五金加工等噪声扰民严重的企业应限期治理或限期搬迁。严格执行《社会生活环境噪声排放标准》，禁止商业经营活动在室外使用音响器材招揽顾客。娱乐场所噪声达不到相应功能区标准的要限期整改，整改后仍不能达标的予以关停。宾馆、饭店和商业等经营场所安装的冷却塔、水泵房和空调器等配套服务设施造成的噪声污染必须加以有效治理。积极推行室内综合市场，取缔扰民的露天或马路市场。明确限制室内装修作业时间，午间和夜间不得使用电钻、电锯、电刨等产生严重环境噪声污染的工具进行装修作业。

#### 交通噪声防治管理

限定货车进入城区噪声敏感路段行驶时间，根据城区发展制定并逐步扩大机动车禁行范围。在城区狭窄路段实施机动车单向通行，完善城区内停车场建设，减少交通拥堵。各路段的出入口标志应设置规范，保障车辆进出顺畅，减少怠速噪声。强化城区机动车禁鸣喇叭管理，逐步扩大机动车辆禁鸣路段和区域范围。对居住集中区、教育科研机构、医疗卫生设施等敏感建筑物集中区域和敏感时段，采取禁鸣、限行、限速等手段，降低交通噪声。

#### 工业噪声防治管理

贯彻执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》，严厉查处工业企业噪声排放超标扰民行为。对位于噪声敏感建筑物集中区域内的现有企业高噪声设备进行限期整改，对噪声大又无法治理的噪声源，应实施搬迁或转产。工业企业应以低噪声小振动的工艺和设备代替高噪声强振动的工艺和设备。鼓风机、空气压缩机、空调机、各种泵、发电机、冷却塔等主要噪声源应选用通过国家相关机构认证的低噪声产品。对达不到相应要求的，应视工业噪声声源的类型、性质和声传播途径，采用隔音、消声、吸声、隔振，阻尼以及综合控制措施。

#### 施工噪声防治管理

加强对建筑施工噪声的监督管理，严格限定施工作业时间，限制在敏感区内夜间进行产生噪声污染的施工作业。2类声环境功能区和其他噪声敏感区如确需要夜间施工，应执行审批夜间施工许可证制度。产生环境噪声污染的运输车辆，应在规定的时间内施工作业。未经批准，不得在夜间使用产生严重噪声污染的大型施工机具，施工现场夜间禁止使用电锯等高噪设备。施工设备和土石方、打桩、结构、装修等施工阶段的噪声排放必须符合国家建筑施工场界噪声限值标准，鼓励使用低噪声施工设备和工艺。

# 辐射污染防治规划

## 梅州市电磁辐射现状与问题分析

### 电磁辐射设施建设与辐射现状

#### 电磁辐射设施建设现状

随着社会经济的发展，核技术在工业、农业、科研、医疗等领域广泛应用，电力、广播、电视、微波站、雷达站、移动通信基站等建设迅速增长，放射性和电磁辐射污染呈上升趋势。参考广东省电磁辐射环境污染源调查报告（2003 年）和相关文件，梅州市的主要电磁辐射源是广播、电视和移动通信、110千伏及以上变电站及输电线路等。

据统计，至2014年，我市共有移动通信基站5666个站点，其中电信1014个，联通1174个，移动3478个；输变电项目86个，包括变电站和输变电线路。

#### 通信设施电磁辐射现状水平

根据资料《中国移动通信集团公司广东分公司梅州分部中国移动3G（TD-SCDMA）网络三期广东工程、2010年广东扩容工程、2011年广东扩容工程竣工环境保护验收》，验收监测单位于2014年12月对梅州市各县区综合电磁辐射水平进行了抽样监测，监测结果如表9.1-1。监测数据为所在区域的综合场强，即既包括移动通信的贡献值，也包含其他电磁辐射贡献值。电磁辐射现状水平在《电磁辐射防护规定》（GB8702-88）的标准限值、管理目标值范围之内。

注：本项目电磁辐射环境管理目标值为功率密度8μW/cm2、电场强度5.4V/m。

表 9.1‑1 梅州市各县（区、市）电磁辐射水平

| **序号** | **监测地点** | **最大功率密度（μW/cm2）** | **最大电场强度（V/m）** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 梅州城区移动楼T | 0.12 | 0.66 |
| 2 | 梅州城区检疫局T | 0.16 | 0.78 |
| 3 | 梅州城区宫前T | 0.20 | 0.87 |
| 4 | 梅州城区金龙花园T | 0.14 | 0.73 |
| 5 | 梅州城区寮背BT | 0.08 | 0.54 |
| 6 | 梅州城区启金小学新T | 0.13 | 0.71 |
| 7 | 梅州城区张家围T | 0.24 | 0.96 |
| 8 | 梅县城区沿江金岸水泵房T | 0.16 | 0.77 |
| 9 | 梅州城北镇侨英T | 0.36 | 1.16 |
| 10 | 梅州城区梅港数码城T | 0.20 | 0.86 |
| 11 | 梅州城区嘉应大学二T | 0.36 | 1.16 |
| 12 | 梅县扶大所里T | 0.13 | 0.71 |
| 13 | 梅县城区永光园T | 0.21 | 0.88 |
| 14 | 梅县城区世纪花园T | 0.11 | 0.65 |
| 15 | 梅县城区铁炉潭T | 0.03 | 0.35 |
| 16 | 梅州城区城西路七天酒店T | 0.17 | 0.79 |
| 17 | 梅县城区德龙桥T | 0.09 | 0.57 |
| 18 | 梅州城区党校T | 0.10 | 0.61 |
| 19 | 丰顺邓屋寨T | 0.11 | 0.65 |
| 20 | 丰顺湖下罗湖新T | 0.09 | 0.59 |
| 21 | 丰顺汤坑金丰T | 0.09 | 0.57 |
| 22 | 丰顺县城丰顺T | 0.22 | 0.90 |
| 23 | 丰顺县城丰顺中学T | 0.08 | 0.56 |
| 24 | 丰顺县城河滨T | 0.05 | 0.44 |
| 25 | 平远大柘公安局T | 0.19 | 0.86 |
| 26 | 平远环东路T | 0.11 | 0.63 |
| 27 | 平远教育局T | 0.08 | 0.54 |
| 28 | 平远县城邮政局T | 0.17 | 0.81 |
| 29 | 平远城区远南酒店T | 0.03 | 0.32 |
| 30 | 大埔城区地税楼T | 0.10 | 0.61 |
| 31 | 大埔城区公安局T | 0.07 | 0.52 |
| 32 | 五华城区公安大楼T | 0.20 | 0.86 |
| 33 | 五华城区五华医院T | 0.11 | 0.65 |
| 34 | 五华县城华侨大厦 | 0.12 | 0.66 |
| 35 | 兴宁城区鸿都酒店T | 0.09 | 0.59 |
| 36 | 蕉岭城区交通局T | 0.06 | 0.49 |
| 37 | 蕉岭城区蕉岭新T | 0.07 | 0.51 |

#### 输变电工程的电场强度、磁感应强度

输变电工程电磁辐射是环境电磁辐射水平的主要贡献者之一，表9.1-2表9.1-4为对某已运行变电站、输电线路电磁辐射度监测结果。电场强度、磁感应强度满足国家标准要求。

表 9.1‑2 110kV某变电站工频电场、磁场强度监测结果表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **测量点位** | **地面** | | | | **离地面1.5m** | | | |
| **工频电场**  **（V/m）** | **工频磁场（×10-4mT）** | | | **工频电场**  **（V/m）** | **工频磁场（×10-4mT）** | | |
| **垂直** | **垂直** | **水平** | **总量** | **垂直** | **垂直** | **水平** | **总量** |
| 1 | 547 | 42.1 | 17.8 | 45.7 | 726 | 52.3 | 22.7 | 57.0 |
| 2 | 108 | 4.0 | 1.9 | 4.4 | 124 | 7.0 | 2.9 | 7.6 |
| 3 | 99 | 7.8 | 3.7 | 8.6 | 117 | 15.8 | 6.0 | 16.9 |
| 4 | 66 | 3.5 | 1.8 | 3.9 | 81 | 7.0 | 2.6 | 7.5 |
| 5 | 39 | 2.2 | 1.0 | 2.4 | 46 | 4.0 | 2.2 | 4.6 |
| 6 | 48 | 2.5 | 1.3 | 2.8 | 39 | 6.0 | 2.5 | 6.5 |
| 7 | 102 | 3.8 | 1.6 | 4.1 | 112 | 10.9 | 3.8 | 11.5 |
| 8 | 140 | 3.6 | 1.3 | 3.8 | 234 | 3.2 | 1.4 | 3.5 |
| 环境背景值 | 2.4 | 2.1 | 1.0 | 2.3 | 1.1 | 1.6 | 0.8 | 1.8 |

表 9.1‑3 110kV某输电线路工频电场、磁场强度监测结果表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **测量点位**  **与线路中央距离(m)** | **离地面1.5m** | | | |
| **工频电场（V/m）** | **工频磁场（×10-4mT）** | | |
| **垂直** | **垂直** | **水平** | **总量** |
| 0 | 256 | 38.7 | 20.6 | 43.8 |
| 5 | 477 | 21.3 | 14.8 | 25.9 |
| 10 | 331 | 13.1 | 6.9 | 14.8 |
| 15 | 142 | 7.2 | 3.2 | 7.9 |
| 20 | 78.6 | 4.9 | 4.0 | 6.3 |
| 25 | 45.1 | 2.4 | 1.3 | 2.7 |
| 30 | 37.0 | 1.7 | 1.1 | 2.0 |
| 35 | 25.1 | 1.7 | 0.8 | 1.9 |
| 40 | 11.6 | 1.1 | 0.9 | 1.4 |
| 45 | 4.7 | 1.3 | 0.8 | 1.5 |
| 50 | 1.8 | 0.6 | 0.7 | 0.9 |

表 9.1‑4 220kV某输电线路工频电场、磁场强度监测结果表

| **测 点** | **与线路中央距离(m)** | **电场强度(V/m)** | | **磁感应强度(μT)** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **离地0.5m** | **离地1.5m** | **离地0.5m** | **离地1.5m** |
| 1# | 0 | 72 | 4.5×102 | 0.34 | 1.4 |
| 2# | 5 | 60 | 4.6×102 | 0.35 | 1.4 |
| 3# | 10 | 59 | 3.5×102 | 0.35 | 1.3 |
| 4# | 15 | 39 | 3.1×102 | 0.35 | 1.1 |
| 5# | 20 | 38 | 2.8×102 | 0.34 | 1.1 |
| 6# | 25 | 37 | 2.8×102 | 0.26 | 1.1 |
| 7# | 30 | 33 | 2.5×102 | 0.53 | 0.92 |
| 8# | 35 | 30 | 2.4×102 | 0.22 | 0.88 |
| 9# | 40 | 28 | 2.1×102 | 0.23 | 0.82 |
| **10#** | **45** | **22** | **1.5×102** | 0.19 | 0.79 |
| 11# | 50 | 25 | 1.2×102 | 0.77 | 0.69 |
| 12# | 55 | 14 | 97 | 0.86 | 0.64 |
| 13# | 60 | 14 | 73 | 0.90 | 0.59 |
| 14# | 65 | 8.7 | 56 | 0.89 | 0.58 |
| 15# | 70 | 9.4 | 45 | 0.87 | 0.31 |

### 环境放射性水平

根据1983年至1990年国家环境保护总局组织的“中国环境天然放射性水平”调查，梅州市环境γ辐射水平、土壤中放射性核素含量、水中放射性核素浓度调查结果摘录如下。

①梅州市环境γ辐射水平

梅州市原野环境γ辐射水平为40.7～124.7nGy/h。

②土壤中放射性核素含量

梅州市境内地表土壤中天然放射性核素238U、226Ra、232Th、40K的活度范围值分别为42.5~83.7Bq/kg干、28.0~75.7Bq/kg干、36.8~120.0Bq/kg干和199.2~735.6Bq/kg干。其中238U、226Ra测量值与全国和省平均水平相当，详见表9.1-5。

表 9.1‑5 土壤中天然放射性核素含量

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 地区 | 238U（Bq/kg干） | | 226Ra（Bq/kg干） | | 232Th（Bq/kg干） | | 40K（Bq/kg干） | |
| 范围 | 均值 | 范围 | 均值 | 范围 | 均值 | 范围 | 均值 |
| **梅州\*** | **42.5~83.7** | **61.4** | **28.0~75.7** | **45.1** | **36.8~120** | **60.7** | **199.2~735.6** | **417.7** |
| **全省\*** | **12.4~187** | **71.2** | **2.4~135** | **50.8** | **1.0~153** | **57.2** | **35.8~1132** | **414.5** |
| **全国** | **1.8~520** | **39.5** | **2.4~426** | **36.5** | **1.0~438** | **49.1** | **11.5~2185** | **580.0** |

③水中放射性核素浓度

根据“中国环境天然放射性水平”调查，梅州市自来水水体中天然放射性核素浓度如表9.1-6。

表 9.1‑6 自来水中天然放射性核素浓度

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 地区 | U（μg/l） | | Ra（μg/l） | | 232Th（μg/l） | | 40K（μg/l） | |
| 范围 | 均值 | 范围 | 均值 | 范围 | 均值 | 范围 | 均值 |
| **梅州\*** | **0.04~0.05** | **0.04** | **0.02~0.06** | **0.04** | **3.51~3.92** | **3.72** | **66.2~69.7** | **68.0** |

注：由于缺乏最新调查数据，本节内容主要参考《梅州市环境保护规划（2007-2020）》。

### 同位素及其他核技术应用的辐射环境影响

2010年，梅州市放射源使用量较多，是广东省放射源应用较多的大市之一，共有放射源245枚，以Ⅴ类的Cs-137及Ⅳ类的Pu-238放射源为主，集中在水泥立窑生产企业使用，占80%以上。根据国家产业政策，这些持有放射源的水泥立窑生产企业属于国家限制淘汰行业，逐步列入淘汰关闭行列。随着我市产业结构调整力度加大，落后水泥生产线的关停和取缔，每年都陆续产生废弃、闲置放射源。近年来，通过积极争取和沟通协调，这些废旧放射源分期分批送至广东省放射性废物库安全收贮，5年来共收贮处置200余枚放射源，目前，梅州市正常在用的放射源有23枚，主要用途有医疗用源、测厚仪、料位计等方面。放射源已纳入国家辐射安全监管系统管理，实施动态跟踪，建立管理台账，确保了辐射环境安全。

射线装置方面，全市各级医疗机构使用的X光机、CT机等共约250多台，以Ⅲ类射线装置为主。目前，县级以上医疗机构正在完善核技术利用环境影响评价和申领辐射安全许可证等环保手续，镇级卫生院大部分无证经营，有待进一步推进和完善。

### 辐射安全管理的主要问题

#### 能力不足、监管薄弱、辐射环境管理工作任务繁重

目前，梅州市辐射安全管理方面仅由2008年成立的固体废物与辐射环境管理中心负责，同时还担负着全市固体废物管理工作，监管力量严重不足。各县级环保部门未设立或指定专门股室负责辐射环境监管，无专职辐射环境监管人员。此外，监测能力方面，市级环境监测部门仅具备环境X、γ剂量率，α、β表面污染和工频、射频电磁场等方面监测能力，县级环境监测部门未配备相应的辐射环境监测设备和监测人员。

由于监管能力有限，现存的辐射源企业基本上还游离在环境保护部门的监管之外。如：①对于核医学及医用射线装置的监管，过去有卫生部门进行自身管理，环境保护部门并没有进行监督管理。在《放射性污染防治法》实施之后，环境保护部门逐渐介入，但要全面履行监管的职能，则需要有完整的机构。②而对于其他核技术应用企业的监管，目前也只注重于项目建设前的环境影响评价审批，事后监管没有到位。③放射源的监管责任于2004年6月从卫生部门转移到环境保护部门，要实现放射源的安全管理，则有待于地市级监督管理与监测机构的建立。④目前，环境保护对电磁辐射源的管理薄弱，市内的移动通信项目履行环保手续不完善，近年来公众对电磁辐射污染投诉案件不断上升。

虽然我国已经于2003年10月1日颁布实施《放射性污染防治法》，该法中明确了国家环境保护部门是我国放射性的污染防治管理的职能部门，负责放射性污染防治、管理法规颁布实施以及相关技术规范的起草，从而结束了放射性污染防治多头管理的局面，但与《放射性污染防治法》相配套的规章、办法急需出台。在电磁辐射环境管理方面，国家目前只有几个条例，如《电磁辐射防护条例》，法律法规体系还不健全。

#### 辐射环境本底不清

上个世纪80年代，国家环境保护局组织开展了一次全国范围内的天然放射性本底调查，但调查的网格布点过于稀疏，平均只有25km×25km，不能满足区域性的环境规划、管理等方面所需要的信息。

梅州市有众多的通信、雷达、输变电、工业高频加热设备等设施，但对其数量、分布、类别、辐射强度、管理等基本情况掌握不是十分准确。

## 辐射污染防治规划

### 规划目标

梅州市电磁辐射水平保持在一个较低的水平，绝大部分区域满足国家标准和管理目标要求；科学研究、医疗机构、工业企业使用放射源、放射设备在有效的监控之下，满足法规管理要求。

根据梅州市环境特征和形势的发展预测，结合《广东省环境保护规划》要求，本着合理使用资源和节约成本原则，科学、合理规划，并能适应将来发展的需要。具体的规划的总体目标是：

在2020年，完善电磁辐射、放射性监管体制，实现辐射环境资源管理的信息化，现代化。实现辐射环境的效率管理目标就是实现辐射环境资源管理的信息化，借助现代通信技术和信息处理技术，实现辐射环境资源管理的信息化、现代化建设。根据核电站或其他核设施的规划建设情况，适时建立快速、实时的辐射环境质量及重要辐射污染源周围辐射环境状况的监测体系，并建立辐射环境状况日报制度，为核安全与辐射环境管理及其他相关产业的发展服务。

### 辐射污染防治规划方案

#### 辐射环境保护监管机构的建设与健全规划

（1）辐射管理体制的建立

建立建全的应急响应体系，使环境和公众会得到有效的保护；完成全市范围内的天然放射性本底调查并获取区域性较全面的基础信息；建设辐射环境管理必要的基础设施，组成一支高素质的核应急和辐射环境监管队伍，并可配合省环保局实现辐射源的安全监控，防治辐射污染的发生，维持良好的环境辐射水平，保障辐射环境的安全。

（2）根据《广东省环境保护规划》的要求，配套完善辐射监测能力硬件建设。

#### 完善辐射环境保护监测网络

**（1）辐射环境保护监测机构的建设**

2020年前，市环保局配置和完善辐射监测仪器设备，形成一定的监测（检测）能力，如开展当地电磁辐射源和环境电磁辐射水平的监测、环境γ辐射水平的监测、放射源丢失的巡查、环境样品中天然放射性核素的检测、γ辐射放射源的甄别、放射性污染事故的应急测量和环境氡浓度的监测等。

其他相关部门监测机构，包括卫生、商检等监测机构。根据《放射性污染防治法》，卫生部门除了对本系统的辐射安全负责之外，还负责监管核医学及医用射线装置、放射卫生职业疾病的预防工作。卫生部门配备的仪器设备除了便携式的现场监测设备外，还应有个人剂量监测计。而商检设立相应的检测机构，则可以及时检测进出口商品的放射性含量，既可以保护对外贸易的发展，又可以防止非法的放射性物品流入。

**（2）重点污染源和辐射环境的监测**

开展对全市的辐射环境质量和重要辐射污染源的调查、监测、登记，为了解全市的辐射环境状况打下坚实物质基础。辐射环境质量监测应以辐射污染源周围地区为重点，适当关注城市和主要水体的环境辐射水平的变化，并对及时反映处于审管部门监管范围以内的辐射污染源的动态状况。

**（3）****辐射环境管理信息系统的建设**

在信息化高度发展的现代社会，数据和信息的集中电子化管理与处理是提高管理效率和实现效率管理目标的前提条件，是保证公众及时了解环境辐射状况的必要手段。

辐射环境信息与数据中心的功能包括：①建立地理信息系统，以本底调查的数据反映全省的环境辐射水平，陆地天然放射性核素分布水平；②建立环境辐射日常管理与监测数据库，动态反映全市域的辐射环境质量（包括电磁辐射和电离辐射环境）状况；③建立全市域放射源管理信息系统，动态跟踪县域范围内放射源的分布、流动状况；④具有强大的信息与数据检索功能和信息报告制作功能，随时为辐射环境管理决策和为公众提供信息资料。

#### 建立和完善辐射事故应急体系

**（1）组建辐射事故应急领导小组**

按照《梅州市辐射事故应急预案》要求，梅州市辐射事故的应急处置工作受市突发环境事件应急指挥领导小组统一领导。领导小组下设辐射事故应急响应办公室、技术专家组、现场应急监测组。

辐射事故应急响应办公室设在市环保局，由市环保局分管领导任主任，成员由市公安局、市卫生局、市财政局及各县（市、区）人民政府的相应负责人组成；技术专家组由我市辐射防护、放射医学、放射环境监测等方面的专家组成，视情况邀请省相关专家；现场应急监测组由市环境监测中心站技术人员及市环保局相关职能部门组成，并视情况邀请市疾病预防控制中心和广东省环境辐射监测中心参加。

各县（市、区）人民政府应结合当地实际，制定辐射事故应急预案，建立辐射事故应急响应组织机构；及时向市突发环境事件应急指挥领导小组报告当地发生的辐射事故，了解事故发生原因、事故状况和发展趋势，配合做好应急监测和环境评价工作；负责组织辖区内辐射应急方面的公众宣传教育工作；完成市突发环境事件应急指挥领导小组交办的其他任务。

**（2）编制辐射应急预案**

梅州市、各县（市、区）人民政府环境保护主管部门应当会同同级公安、卫生、财政等部门编制核与辐射事故应急预案，报本级人民政府批准。核与辐射事故应急预案应当包括下列内容：

① 应急机构和职责分工；

② 应急人员的组织、培训以及应急和救助的装备、资金、物资准备；

③ 核与辐射事故分级与应急响应措施；

④ 核与辐射事故调查、报告和处理程序。

生产、销售、使用放射性同位素和射线装置的单位，应当根据可能发生的辐射事故的风险，制定本单位的应急方案，做好应急准备。

发生核与辐射事故时，生产、销售、使用放射性同位素和射线装置的单位应当立即启动本单位的应急方案，采取应急措施，并立即向当地环境保护主管部门、公安部门、卫生主管部门报告。环境保护主管部门、公安部门、卫生主管部门接到核与辐射事故报告后，应当立即派人赶赴现场，进行现场调查，采取有效措施，控制并消除事故影响，同时将核与辐射事故信息报告本级人民政府和上级人民政府环境保护主管部门、公安部门、卫生主管部门。禁止缓报、瞒报、谎报或者漏报辐射事故。

#### 辐射环境影响治理方法、措施和途径

根据《电磁辐射防护规定》、《电磁辐射环境保护管理办法》、《500kV超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范》等相关规定、规范、标准等，同时根据现有的发射台、微波站、无线通讯基站、变电站等电磁辐射源的布置情况，合理布设新的点、线源，尽量避免在居民区等其他电磁辐射敏感点附近建设新的辐射源，对不合理的已建辐射源进行迁移或拆除。有关电磁辐射的建设项目应履行建设项目环境评价手续，达到国家有关环境保护标准，使城市电磁环境有序发展。

**（1）通信发射基站电磁辐射污染的措施**

根据《电磁辐射防护规定》、《电磁辐射环境保护管理办法》、合理布设新的基站，加强对移动、联通、小灵通等基站建设的选址管理，尽量避免在居民区等其他电磁辐射敏感点附近建设，对不合理的已建辐射源进行迁移或拆除。有关电磁辐射的建设项目应按照《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，履行建设项目环境评价手续，达到国家有关环境保护标准，使城市电磁环境有序发展。

在移动通信基站的规划、选址、设计、建设过程应贯彻下列选址原则：

1）在满足电磁辐射相关标准的前提下，合理选择基站位置，尽量避开医院、幼儿园、学校、等敏感建筑物。

2）针对不同的区域和保护目标的分布特点，合理选择基站参数。对于郊区，可选择较大电磁辐射影响型基站设置；对于建筑物不是很密集的基站，可选择电磁辐射影响中等的基站；对于建筑物较密集的基站，可选择电磁辐射影响较小的基站。

3）对于天线架设天面电磁辐射水平大于管理目标值8μW/cm2 的基站，应杜绝公众人员进入，采取对天面加锁，安装“当心电磁辐射”警示牌等措施。

同时，通讯发射基站运行过程应采取下列减少电磁辐射污染的措施：

1)　在保证正常的通信情况下，尽可能减小发射功率。

2)　增加发射天线的高度，可以降低地面上的电磁辐射水平。

3)　减小发射天线的下倾角，可以降低地面上的电磁辐射水平。

4)　控制发射天线与敏感区(学校、居民区、商业区等)的距离。

5)　避免发射天线的主辐射方向正对高层建筑物。

**（2）输变电设施的建设选址选线规划原则**

根据《电磁辐射防护规定》、《电磁辐射环境保护管理办法》《500kV超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范》、《高压交流架空送电线无线电干扰限值》、《城市电力规划规范》等相关法规、规范、标准等要求。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《编制环境影响报告书的规划的具体范围（试行）》的有关规定，积极推进编制电网规划时开展规划环境影响评价工作，并报有审批权的环保部门审查。通过规划环评将输变电设施的布局、选线与城市总体规划、环境保护规划协调统一，避开环境敏感区域。

严格变电站的选址，避开环境敏感区域，市区内规划新建的变电站宜采用户内式或半户外式结构；规划新建的110kV及以上高压架空电力线路不应穿越市中心地区或重要风景旅游区。布设在市区主次干道繁华街区新建高层建筑群区及新建居住区的中低压配电线路宜逐步采用地下电缆或架空绝缘线敷设；高压架空线路路径尽量与已建线路、规划线路、一般道路、高速公路绿化带布置，统筹考虑线路路径方案。注意输变电工程对通讯线路和无线电设施进行通信保护设计。

**（3）城市放射性废物、放射性废源处理处置规划**

伴生矿资源开发与利用过程的主要放射性污染物是废渣。目前，已知生产中的伴生矿资源开发与利用企业的尾矿处置基本是各自寻找出路。随着经济的发展，伴生矿资源开发与利用必定会日益增加，这种“无组织”的处理方式将来必定会随着土地价值的提高而变成一个突出的环境问题，如因影响某一区域的发展，需要对填埋场的进行转移，则要花费相当大的费用。为解决将来可能出现的这些问题，可以考虑建设区域尾矿渣（及低放废渣）集中处置场。对伴生矿开采冶炼污染环境严重的工段（或企业）要限期进行治理，经治理仍达不到环保要求的坚决实施关停并转，淘汰落后生产能力。

# 生态保护与建设规划

## 生态功能区划与分区管理

### 生态功能区划

按照《梅州市环境保护规划（2007－2020）》，梅州市被划分为丘陵山地亚热带季雨林生物多样性保护与水土保持生态区、丘陵山地农业-城市生态区2个一级生态功能区和6个二级生态功能区，37个三级区。为了保护区域水源地环境，促进当地生态环境恢复，需要加强生态监管，控制区域资源开发强度。

表 10.1‑1 梅州市生态功能区划表

| **一级区** | **二级区** | **三级区** | **面积**  **km2** |
| --- | --- | --- | --- |
| Ⅰ丘陵山地亚热带季雨林生物多样性保护与水土保持生态区 | Ⅰ1南亚热带水土保持亚区 | Ⅰ1-1五华华城-转水水土保持严格控制区 | 178.09 |
| Ⅰ1-2五华周江-安流-棉洋水土流失严格控制区 | 425.59 |
| Ⅰ1-3五华横陂-平南水土流失严格控制区 | 164.93 |
| Ⅰ1-4兴宁新陂-福兴-刁坊水土流失严格控制区 | 139.91 |
| Ⅰ1-5梅县梅西水土流失严格控制区 | 69.54 |
| Ⅰ1-6梅县荷泗水土流失严格控制区 | 93.97 |
| Ⅰ1-7梅县松源水土流失严格控制区 | 691.61 |
| Ⅰ1-8蕉岭-平远水土流失重点监督区 | 217.72 |
| Ⅰ1-9韩江上游山地水土保持区 | 131.65 |
| Ⅰ2山地丘陵生态保护区 | Ⅰ2-1五华丘陵林农复合生态功能保育区 | 1390.24 |
| Ⅰ2-2兴宁西北部丘陵山地农业生态与功能保育区 | 808.22 |
| Ⅰ2-3兴宁－五华生态服务功能维护区 | 86.38 |
| Ⅰ3丘陵台地生态维护区 | Ⅰ3-1韩江上游北部生态屏障区 | 953.91 |
| Ⅰ3-2韩江上游山地重要生态系统维护区 | 276.97 |
| Ⅰ3-3韩江上游山地林农生态功能保育区 | 1151.86 |
| Ⅰ3-4梅江北部山地重要生态系统维护区 | 334.29 |
| Ⅰ3-5梅州中部重要生态系统维护区 | 685.78 |
| Ⅰ3-6梅州西部山地重要生态系统维护区 | 376.13 |
| Ⅰ3-7蕉岭东北部山地重要生态系统维护区 | 442.54 |
| Ⅰ3-8莲花山山地重要生态系统维护区 | 819.22 |
| Ⅰ4水源涵养与生态维护区 | Ⅰ3-1合水-石壁水库水源涵养区 | 200.9 |
| Ⅰ3-2益塘水库水源涵养生态区 | 165.60 |
| Ⅰ3-3清凉山水库水源涵养区 | 163.85 |
| Ⅰ3-4黄田水库水源涵养区 | 242.60 |
| Ⅰ3-5梅西水库水源涵养区 | 108.76 |
| Ⅰ3-6龙径水库水源涵养区 | 263.47 |
| Ⅰ3-7长潭水库水源涵养区 | 283.42 |
| Ⅱ丘陵山地农业－城市经济生态区 | Ⅱ1丘陵农林生态保育区 | Ⅱ2-1平远－梅州丘陵谷地农林复合生态功能保育区 | 165.38 |
| Ⅱ2-2蕉岭-梅县-平远中部丘陵林农复合生态功能保育区 | 258.27 |
| Ⅱ2河谷农业-城市生态区 | Ⅱ2-1五华农业经济生态区 | 972.01 |
| Ⅱ2-2兴宁－五华河谷丘陵城市经济区 | 282.55 |
| Ⅱ2-3兴宁农业经济生态区 | 518.50 |
| Ⅱ2-4平远-蕉岭丘陵农业－城镇经济区 | 171.62 |
| Ⅱ2-5平远-蕉岭－梅州丘陵谷地农林复合－生态功能保育区 | 336.41 |
| Ⅱ2-6梅县河谷生态农业区 | 546.38 |
| Ⅱ2-7梅县-梅江-梅州城区城市经济区 | 83.94 |
| Ⅱ2-8大埔－丰顺沿河林农－城镇经济区 | 1099.88 |

### 生态控制分区管理

（1）主体功能区分区管理

为推动产业按照区域主体功能布局，明确鼓励、限制、禁止发展的产业方向，引导社会资金投向鼓励发展领域，《广东省主体功能区规划》（粤府〔2012〕120号）（以下简称《规划》）将广东省各市按区域划分为重点开发区、优化开发区、生态发展区和禁止开发区，其中，重点开发区、优化开发区、生态发展区均由鼓励类、限制类和淘汰类三类构成。对照《规划》，梅州市除梅江区、梅县区划入省级重点开发区外，其他县区均在生态发展区域内。其中，兴宁市、平远县、蕉岭县划入国家级重点生态功能区，大埔县、丰顺县和梅县的部分乡镇划入省级重点生态功能区，五华县划入国家级农产品主产区。

结合梅州市各县区的实际情况和未来的发展需求，在《规划》划定的基础上，推动各县（市、区）科学划分具体功能区，提高县域经济发展的联动性和协调性，形成优势互补、功能定位清晰、国土空间高效利用、人与自然和谐相处的发展格局。优化开发人口相对密集、开发强度较高、资源环境负荷较重的中心城区和各县县城；重点开发资源环境承载力较强、人口集聚和经济条件较好的中心镇；严格保障粮食主产区和菜篮子基地的生产和供给安全；限制开发影响全局安全的重点生态功能区；禁止开发各级各类自然文化资源保护区和其他需要特殊保护的区域。

1）生态发展区、重点开发区

表 10.1‑2 梅州市各县区主体功能区划分情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **功能区分类** | | **范围** | |
| 生态发展  区域 | 国家级重点生态功能区 | 南岭山地森林及生物多样性生态功能区粤北部分 | 兴宁市、平远县、蕉岭县 |
| 省级重点生态功能区 | 韩江上游片区 | 大埔县、丰顺县（南岭山地森林及生物多样性生态功能区的梅州市3个县也在此片区内） |
| 分布在重点开发区区域的山区县生态镇 | 梅县：梅西镇、石坑镇、大坪镇、松源镇、隆文镇、桃尧镇 |
| 国家级农产品主产区 | 粮食主产区 | 五华县 |
| 重点开发区域 | 省级重点开发区域 | 粤北山区  点状片区 | 梅江区、梅县区 |

2）优化发展区

优化发展区主要包括珠三角核心区城市，梅州市不在该区域范围内。

3）禁止开发区

禁止开发区包括风景旅游用地区、生态环境安全控制区、自然与文化遗产保护区。这类区域在不破坏生态环境、文化古迹、天然景观和污染环境的条件下，允许适当建设必要的旅游，生态环保，古迹及天然景观维护，教育、科研、试验，病虫害防治，野生濒危动植物培育、驯养、抢救等机构设施；允许建设符合该区域规划要求的必要的基本交通、通讯、水、电、热、气、环境、防灾等基础设施；允许适当发展自然生态旅游、文化景观游、古迹游、天然景观游等旅游产业及其依附文化古迹的文化创意产业；允许开展必要的科学实验、生态建设、景观维护、教学实验、教学实习、科普教育、参观考察等活动；允许适当发展符合景区规划的生态种植业和濒危植物培育和保护服务，以及濒危野生动物驯化和繁殖业。所有设施建设和产业项目必须和自然景观相协调。

该区域除以上允许类项目外，严禁在区域内建设各类开发区，严禁各类房地产、娱乐场所、体育场所等服务业项目，以及任何工业和其他农业项目。该区域的核心区禁止开展包括上述允许类项目在内的一切生产经营活动，严禁布局任何产业项目，严禁建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景资源无关的任何其他建筑物，已经建成的要按规定迁出。

（2）生态分级控制管理

广东省环境保护规划纲要（2006－2020）“三区控制、一线引导、五域推进”的总体战略，将梅州市各县区按国土空间划分为集约利用区、有限开发区和严格控制区。梅州市集约利用区（相当于主体功能区划中的重点开发区和集约利用区）占30.06%，严格控制区（相当于主体功能区划中的禁止开发区）面积所占的比例为15.51%，有限开发区（相当于主体功能区划中的限制开发区）为54.43%。

1）集约利用区

集约利用区主要包括梅州市区、各县（市、区）建成区以及部分中心镇城镇开发区，集中的农业开发区，面积5041.69km2。这部分区域自然条件优越，开发程度较高，经济相对发达，在今后的发展中实行优化开发和重点开发，坚持环境优先，优化产业结构、加快产业和产品的升级换代；科学合理利用资源环境承载力，推进工业化和城镇化进程；率先完成排污总量消减任务，做到增产不增污甚至减污；加大和提升环保基础设施建设，不欠新账，多还旧账。在这类区域要根据资源环境承载力的状况和潜力，提升经济结构层次和增长方式，以提高发展质量和效益为重，通过合理规划产业布局，提高吸纳现有流动人口和其他区域转移人口的能力，以最经济的资源环境成本承载全区域的人口与经济发展。

集约利用区的发展方向与功能定位主要参照《梅州市城市总体规划（2015-2030）》，按“市域中心城－副县镇一般”五级职能等 构建“市域中心城－副县镇一般”五级职能等级结构，对城镇功能进行规划定位。

①市域中心城市

即梅州市中心城区，即梅州市中心城区，功能定位为国家历史文化名城、世界客家文化中心、粤闽赣边区域性中心城市、山水宜居休闲城市。

②市域副中心城市

包括兴宁市区、丰顺县城，其中：

（1）兴宁市区功能定位为：粤闽赣边区商贸物流中心、粤东北地区特色工业城市、山水生态旅游城市。

（2）丰顺县城功能定位为：国际温泉城，广东省新型城市化创新区，宜居宜业宜游的客潮山水精品小城。

③县域中心城市功能定位

表 10.1‑3 县域中心城市功能定位一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **城镇名称** | **职能定位** | **功能指引** |
| 五华县城（水寨镇） | 综合型 | 县域中心城市。与珠三角经济区对接的绿色工业基地、休闲旅游目的地，市域新型工业化示范区。 |
| 大埔县城（湖寮镇） | 综合型 | 县域中心城市。客家文化风貌展示区、陶瓷产业基地。 |
| 蕉岭县城（蕉城镇） | 综合型 | 县域中心城市。生态旅游目的地、世界长寿之乡，新型建材产业基地。 |
| 平远县城（大柘镇） | 综合型 | 县域中心城市。生态休闲与客家文化旅游目的地，新型绿色产业基地。 |

④中心镇功能定位

表 10.1‑4 中心镇功能定位一览表

| **城镇**  **名称** | **职能定位** | **功能指引** |
| --- | --- | --- |
| 松源 | 旅游型＋边贸型 | 梅县区北部中心城镇，发展成为以旅游服务、商贸物流为主的旅游、商贸特色型城镇。 |
| 畲江 | 工贸型 | 重点发展都市型绿色工业，如电子信息、汽车零部件、装备制造、生物医药等绿色新兴产业和现代制造业，打造绿色生产示范基地。 |
| 雁洋 | 旅游型 | 大阴那地区旅游服务中心、客家文化与红色文化旅游和教育基地、粤闽赣三省重要的文化旅游目的地。 |
| 丰良 | 旅游型 | 丰顺县东北部重点发展城镇，依托丰富的客家文化资源以及绿色生态农业资源，大力发展旅游与食品加工等产业，建设成为文化旅游、生态农业特色型城镇。 |
| 留隍 | 旅游型+农业型 | 丰顺东部中心城镇，依托温泉旅游资源以及绿色生态农业资源，大力发展温泉度假和会务旅游以及高端居住等，服务于潮汕以及梅州市域，打造成为温泉旅游特色镇。 |
| 茶阳 | 旅游型＋边贸型 | 大埔县北部两省三县十六乡的商品集散地以及文化旅游名镇，发展成为边贸旅游工业型城镇。 |
| 仁居 | 旅游型＋农业型 | 平远县北部中心城镇，以发展农林副产品加工工业为主，利用区位优势发展商贸业，利用客家风俗和文化发展旅游业。 |
| 坭陂 | 工贸型 | 兴宁市中南部商贸与工业并重的中心镇，工业生产主要以工艺业为主导，以纺织业为补充。 |
| 水口 | 工贸型 | 兴宁市副中心城镇，以加工型工业为主导，以物流业为补充的山区生态型中心城镇。 |
| 安流 | 工贸型 | 五华南部商贸集散中心和绿色工业基地，以竹、木、根雕等特色工艺品生产为主。 |
| 高陂 | 工贸型+旅游型 | 大埔县南部中心城镇，发展成为陶瓷工业为主的商贸工业型城镇。 |
| 新铺 | 工业型 | 蕉岭南部中心城镇，主要发展建材工业与水电。 |
| 石正 | 旅游型+商贸型 | 平远县南部中心城镇，工业以发展建材为主，利用交通和区位条件发展商贸服务，建设成为新型工业和商贸服务特色镇。 |
| 罗浮 | 旅游型+工贸型 | 兴宁北部中心城镇，以资源加工型工业为基础，重点发展以边贸为龙头的第三产业。 |
| 广福 | 工贸型 | 蕉岭北部中心城镇，利用区位优势，大力发展边贸服务及工业。 |
| 潭江 | 农业型＋工贸型 | 丰顺县东部重点发展城镇，依托瓷土资源以及茶叶种植产业，大力发展特色农业、工贸业和农业种植。 |
| 华城 | 旅游型＋工贸型 | 建设成为五华县北部具有交通、商贸、工业、文化、旅游等功能的综合性城镇。 |

⑤一般镇功能定位

表 10.1‑5 一般镇功能定位一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **职能定位** | **数量** | **城镇名称** |
| 工贸型 | 14 | 岐岭、文福、白渡、石扇、长田、大坪（梅县区）、合水、叶塘、龙田、永和、新圩、刁坊、黄陂、岐岭 |
| 旅游型 | 3 | 长潭、石坑、八乡山 |
| 农业型 | 11 | 南磜、蓝坊、八尺、泗水、小胜、砂田、大龙华、黄金、潘田、龙岗、建桥 |
| 综合型 | 2 | 百侯、三河 |
| 农业型+旅游型 | 18 | 差干、上举、河头、中行、热柘、黄槐、石马、径南、松口、青溪、西河、大麻、银江、洲瑞、北斗、梅南、枫朗、大东 |
| 旅游型+商贸型 | 6 | 罗岗、大坪（兴宁市）、梅西、转水、隆文、桃尧 |
| 工贸型+农业型 | 9 | 横陂、华阳、梅林、三圳、龙村、棉洋、双华、郭田、周江 |
| 工贸型+旅游型 | 3 | 桃源、光德 |
| 农贸型+旅游型 | 2 | 潭下、长布 |

“十三五”期间，根据“梅兴华丰产业集聚带”规划范围，构建“一核多园”的产业空间布局，依托梅江流域串接畲江镇、水车镇、水口镇、河东镇形成综合产业核心区，主要范围包括以广梅园区为核心的区域，涉及梅县畲江镇和水车镇、兴宁市水口镇、五华县河东镇沿梅江部分用地；构建四个外围产业组团：梅县区以城东白渡（增城）产业转移园为核心，面积约6.7平方公里，重点发展新电子信息、机械装备制造、环保产业等；丰顺县以广州海珠（丰顺）产业转移工业园为核心，面积约7.5平方公里，重点提升发展电子电声、饲料生产等产业；五华县以广州番禺五华产业转移园区为核心,面积约4.5平方公里，重点发展五金机电、健康医药、农副产品加工等产业；兴宁市以东莞石碣（兴宁）产业转移工业园为核心，面积约5.6平方公里，重点发展机电装备、食品药品等。

2）有限开发区

有限开发区主要包括三类区域：一是重要水土保持区、水源涵养区等重要生态功能控制区；二是城市间森林生态系统保存良好的山地等城市群绿岛生态缓冲区；三是山地丘陵疏林地等生态功能保育区。在满足开发原则同时，可适当发挥低丘缓坡政策及土地利用规划中期调整计划，实现土地开发利用方向向“梅兴华丰产业集聚带”靠拢。

有限开发区主要包括五类区域，一是大中型水库和韩江干流的水源涵养区，二是各县（市、区）山地丘陵区的生态环境脆弱区、地质灾害易发区，三是丘陵地带的农业耕作区和水土保持区；四是不适宜大规模开发建设的山区，五是重要的生态功能区，包括县、市级森林公园、生态公益林、二级水源地（水环境功能分区中的二类水源地保护区）、基本农田保护区和主要河流沿岸平原农田区等，面积8325.83 km2。在这类区域，要实行保护优先、适度开发的原则，既要加强生态环境整治等工程性措施，根据区域的生态承载力适度发展特色产业，更要引导人口平稳有序转移到集约利用区，缓解区域的生态压力，在生态环境脆弱的地区和主要的生态功能区实行限制性开发，在坚持保护优先的前提下，合理选择发展方向，发展特色优势产业，确保生态功能的恢复和保育，逐步恢复生态平衡。

3）严格控制区

严格控制区包括两类区域：一是自然保护区、典型原生生态系统、珍稀物种栖息地、集中式饮用水源地及后备水源地等具有重大生态服务功能价值的区域；二是水土流失极敏感区、重要湿地区、生物迁徙洄游通道与产卵索饵繁殖区等生态环境极敏感区域。

在已划定的市级、县级及31个建制镇饮用水源保护区、106个乡镇集中式饮用水源保护区的一级、二级保护区、自然保护区、风景名胜区、生态公益林区和具有特殊保护价值的自然历史文化遗迹等地区实行禁止开发，依法实施保护、严禁不符合规定的任何开发行动。该类区域纳入生态红线进行严格管理，依法实施强制性保护。红线范围内禁止建设任何有污染物排放或造成生态环境破坏的项目，不得进行与环境保护和生态建设无关的开发活动，逐步清理区域内现有污染源；除文化自然遗产保护、森林防火、应急救援、环境保护和生态建设以及必要的旅游、交通、电网、通读等基础设施外，原则上不得在生态红线区域内建设基础设施工程。禁止在自然保护区核心区和缓冲区进行包括旅游、种植和野生动植物繁育在内的开发活动；严格控制风景名胜区、森林公园、湿地公园内人工景观建设。

## 生态廊道建设

从维护区域生态体系的稳定和健康角度出发，需要根据区域的自然情况加强各斑块(包括人文斑块，如城镇、居民点)之间、斑块和结构性生态控制区之间的生态联系，这种联系功能即由生态廊道完成。

在梅州市生态体系中重要的生态通道包括河流通道、对外交通和经济辐射通道、连绵山脉通道等三种通道和三级廊道。

### 一级廊道

以主要河流和高速公路、国道、主要山脉通道组成一级廊道。

**河流交通廊道（“三河五道”）：**梅州市境内河道纵横交错，主要河流有琴江、梅江、韩江等4条主要河流，“五道”指梅坎铁路、205国道、206国道、河梅高速、梅汕高速等交通干道。它们是贯穿梅州市的最重要河流和公路，分别在梅州市的生态平衡、水资源供需平衡和主要交通运输方面起到了举足轻重的作用，使不同区域之间建设起了有机的联系，沿这些河流、道路两侧建设绿色廊道，一方面可以在各级结构性控制区之间建设起有机的联系，增加水、陆生态系统之间的能量物质交流，减少公路等人工设施等对生态过程的阻碍，另一方面也可以起到保护河流、公路的作用。

**三条主要连绵山脉通道:**梅州市境内有三列东北至西南山地将整个梅州进行自然地理单元划分为两大区域，即琴江-梅江水系、韩江水系。东北至西南走向的三列山脉分别为七目嶂—玳瑁山—阳天嶂—项山甑、石寮岽—李望嶂—鸿图嶂—九龙嶂—铜鼓嶂—阴那山（亦称莲花山脉）和凤凰山山脉。梅州市境内主要高峰有铜鼓峰，海拔1560米；项山甑，海拔1530米；凤凰髻，海拔1497米；七目嶂1318米；阴那山五指峰1297米；明山嶂1245米；鸿图嶂1277米；西岩山1230米；皇佑笔1150米。

主要建设要求：

①河流两侧建设宽度在90-100米左右的植被带，在城区部分可适当变窄，形成水陆交互生态系统的同时，完善陆地生态系统的连续性；沿道路两侧建设宽度在30-90米左右的植被带。

②对规划铁路、公路进入城镇段的沿线进行违章建筑、卫生的清理，以保护视觉景观。铁路、公路沿线平原地带1000米和山区地带的面向交通路线一侧范围内不得进行露天采矿。

③在树种选择上，实行乔、灌、草相结合的立体绿化，乔木树种以本地阔叶树种为主，灌木种可栽植观赏性较高的种类，下层植草，乔、灌木的种植应尽量紧密，形成一个连续、密集的声屏障。

④尽量减少筑坝、闸等行为，确需建设的，必须由环保部门进行生态环境影响尤其是对水文情势及生物多样性影响的评价后方可进行。

⑤减少对堤岸的砌筑，尽量以植被或半人工形式护岸以满足某些生物对滩地生境的需求；对于坡度缓和河段，可以考虑保持自然的状态，配合植物种植，达到稳定河岸的目的。对于河底的处理也应尽量保持自然状态，促进地下水与地表水的循环补充，而且有利于底栖生物的生存。禁止在河道内进行挖砂活动。

⑥河流廊道建设的树种选择在堤岸外部以乡土乔木树种为主，形成乔灌草相结合的垂直体系；堤岸内部以浮水植物与挺水植物为主。为兼顾农村经济的需要，在靠近农村居民点的地区，可间隔种植部分小面积的速生用材林；穿越城区的河段两侧种植部分观赏性植被。

### 二级廊道

以省道和一级公路、次级河流为主构建二级廊道体系。

河流廊道主要指程江、白坭坑水、华阳水、周江水、大都水、蕉州河、大双河、松源河、柚树河、黄陂水、平安水、五华河、白宫水、石窟河、汀江、梅潭河、合溪水、大胜溪、丰良河、南溪背水等；部分河流是梅州市各县（市、区）所辖镇村的饮用水源地，部分河流易受水土流失的影响，是泥沙输送与淤积的通道和汇，因此加强河流廊道集水区域饮用水源地保护；防治水土流失，减少河流泥沙输送具有显著意义。

省级公路与一级公路主要有龙川-兴宁（S226）、平远-兴宁（S225）、平远八尺镇-仁居镇（S331）、平远-蕉岭（S332）、紫金-五华（S239）等，它们的重要性相对低于一级廊道，但是它们对于卫星城镇均具有较重要的作用，在它们两侧建设绿色廊道是对一级廊道的重要补充，进一步增加了各自然斑块之间的联系和生态过程的顺利进行。

主要建设要求：

沿河流两侧建设宽度在30-90米左右的植被带，在城区部分可适当变窄，形成水陆交互生态系统的同时，完善陆地生态系统的连续性；沿道路两侧建设宽度在20-30米左右的植被带，在穿越生态控制区的地段应在适当加宽的同时，注意提高植被带的郁密度。

在各镇区的河流两侧建设9-10米左右的植被带，一级、二级交通廊道以外的县级、村镇级公路两侧建设1-9行植被带。

扩大农田林网面积，对已有林网逐步改建更换既有防护林效益又有经济效益的树种，因地制宜，构成自然成格的农田防护林体系。

### 三级廊道

在各镇区的河流两侧建设9-10米左右的植被带，一级、二级交通廊道以外的县级、村镇级公路两侧建设1-9行植被带。

扩大农田林网面积，对已有林网逐步改建更换既有防护林效益又有经济效益的树种，因地制宜，构成自然成格的农田防护林体系。

## 生态节点建设

在整个区域生态体系或景观格局中，存在一些关键战略点，通常被称为“生态关键节点”，生态节点状况的改变将显著影响到区域生态体系的结构或生态过程。区域层次的关键节点主要是指一般可分为两种：作为物种传播和动物迁徙中转站的踏脚石（stepping stone）和重要生态廊道间的交汇点（或脆弱点）。梅州市梅县阴那山自然保护区、大埔丰溪自然保护区、五华七目嶂自然保护区等三个“踏脚石”。九个重要生态廊道交汇点：华阳水、白泥坑水和琴江交汇口，平安水、周江水与琴江汇合口，蕉州河与琴江汇合口、五华河与琴江汇合口，兴宁河与琴江汇合口、荷泗水与梅江汇合口，梅西水、周溪水等与梅江汇合口中，石窟河与梅江汇合口，汀江与韩江的汇合口，丰良河与韩江的汇合口等。

具体建设内容为：划定的生态节点建设区内，限制大规模土地开发、限制工业规模扩张、特别是坡度大于25%的山地、林地以及海拔超过50米高地禁止开发、禁止滥砍滥伐，禁止烧荒，开垦、狩猎、采矿等经营性活动；重点建设节点区的绿地生态系统以及其他生态防护系统，提高节点区的生态稳定性及其生态服务功能。在“踏脚石”范围内，尽量减少人类干扰，维护其生态传输功能，在进行绿化或林业经营时，强调优先采用本地物种，建立多物种、多层次绿地系统，丰富其系统结构。优先保护水系廊道交汇点。

## 自然保护区建设

### 自然保护区建设现状

梅州市生态环境良好，现有自然保护区48个，总面积165129.5公顷（2476941.0亩），占国土面积10.36%。其中省级6个，面积50379.2公顷（755688亩），市级32个，面积96596.3公顷（1448944.5亩），县级10个，面积18154公顷（272310亩）。详见表10.4-1。

表 10.4‑1 梅州市自然保护区一览

| **序号** | **自然保护区名称** | **级别** | **类型** | **行政区域** | **面积**  **（公顷）** | **主要保护对象** | **批准文号** | **建立时间** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 广东丰溪省级自然保护区 | 省级 | 森林生态 | 大埔丰溪 | 10590 | 森林、野生动植物 | 粤府办函[1984]398号 | 1984 |
| 2 | 广东七目嶂省级自然保护区 | 省级 | 森林生态 | 五华大田 | 5850 | 森林、野生动植物 | 粤府函[1998]495号 | 1998 |
| 3 | 广东阴那山省级自然保护区 | 省级 | 森林生态 | 梅县雁洋 | 2566 | 森林、野生动植物 | 粤府办函[1985]495号 | 1985 |
| 4 | 广东长潭省级自然保护区 | 省级 | 森林生态 | 蕉岭长潭 | 5586 | 森林、野生动植物 | 粤府函[2004]9号 | 2004 |
| 5 | 广东铁山渡田河省级自然保护区 | 省级 | 森林生态 | 兴宁罗浮 | 17826.7 | 森林、野生动植物 | 粤府函[2005]87号 | 2005 |
| 6 | 广东平远龙文——黄田自然保护区 | 省级 | 森林生态 | 平远河头 | 7960.5 | 森林、野生动植物 | 粤办函[2007]607号 | 2007、11、16 |
| 7 | 大埔大仁岽自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 大埔西河 | 2320.5 | 亚热带天然常绿阔叶林 | 梅市府函[2001]41号 | 2001 |
| 8 | 大埔青溪自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 大埔青溪 | 5000 | 亚热带天然常绿阔叶林 | 梅市府函[2001]41号 | 2001 |
| 9 | 丰顺塘湖自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 丰顺北斗 | 3075 | 森林、野生动植物 | 梅市府函[2000]6号 | 2000 |
| 10 | 丰顺八乡山自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 丰顺八乡 | 3333 | 森林、野生动植物 | 梅市府函[2000]6号 | 2000 |
| 11 | 丰顺铜鼓嶂自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 丰顺沙田 | 4000 | 森林、野生动植物 | 梅市府函[2001]41号 | 1999 |
| 12 | 蕉岭皇佑笔自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 蕉岭北礤 | 7404.3 | 森林、野生动植物 | 梅市府函[1999]132号 | 1999 |
| 13 | 梅州人子石自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 梅江城北 | 1067 | 森林、野生动植物 | 梅市府函[2001]41号 | 2001 |
| 14 | 梅州泮坑自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 梅江三角 | 1520 | 森林、野生动植物 | 梅市府函[2001]41号 | 2001 |
| 15 | 梅江区清凉山自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 梅江西阳 | 9400 | 陆生野生动、植物 | 梅市府函[2009]9号 | 2002 |
| 16 | 梅县尖石笔自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 梅县 | 633 | 森林、野生动植物 | 梅市府函[2000]6号 | 2000 |
| 17 | 梅县王寿山自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 梅县桃尧 | 707 | 森林、野生动植物 | 梅市府函[2000]6号 | 2000 |
| 18 | 梅县佛子高自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 梅县城东 | 1740 | 森林、野生动植物 | 梅市府函[2000]6号 | 2000 |
| 19 | 梅州市九龙嶂市级自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 梅南 | 1000 | 森林、野生动植物 | 梅市府函[1999]125号 | 1999 |
| 20 | 平远河岭嶂自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 平远 | 1347.5 | 森林、野生动植物 | 梅市府函[2001]41号 | 2001 |
| 21 | 平远五指石自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 平远差干 | 2216 | 森林、野生动植物 | 梅市府函[2000]6号 | 2000 |
| 22 | 梅州市李望嶂自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 五华棉洋 | 2000 | 森林、野生动植物 | 梅市府函[1999]125号 | 1999 |
| 23 | 五华益塘自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 五华转水 | 2133 | 水源涵养林、野生鸟类 | 梅市府函[2000]6号 | 2000 |
| 24 | 五华天柱山自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 五华棉洋 | 2800 | 森林、野生动植物 | 梅市府函[2001]41号 | 2001 |
| 25 | 五华天吊嶂自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 五华华城 | 3800 | 森林、野生动植物 | 梅市府函[2001]41号 | 2001 |
| 26 | 五华天堂山自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 五华双华 | 4000 | 森林、野生动植物 | 梅市府函[2000]6号 | 2000 |
| 27 | 五华蒲石顶自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 五华岐岭 | 4200 | 森林、野生动植物 | 梅市府函[2001]41号 | 2001 |
| 28 | 五华桂竹园自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 五华河东 | 4300 | 森林、野生动植物 | 梅市府函[2001]41号 | 2001 |
| 29 | 五华清水河自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 五华龙村 | 4500 | 森林、野生动植物 | 梅市府函[2001]41号 | 2001 |
| 30 | 五华龙狮殿自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 五华龙村 | 4300 | 森林、野生动植物 | 梅市府函[2000]6号 | 2000 |
| 31 | 五华插天嶂自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 五华周江 | 4800 | 森林、野生动植物 | 梅市府函[2001]41号 | 2001 |
| 32 | 五华鸿图嶂自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 五华郭田 | 6800 | 森林、野生动植物 | 梅市府函[2001]41号 | 2001 |
| 33 | 兴宁和山岩自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 梅州兴宁 | 666.7 | 水源涵养林、野生鸟类 | 梅市府函[2000]6号 | 2000 |
| 34 | 兴宁石壁自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 梅州兴宁 | 1333.3 | 水源涵养林、野生鸟类 | 梅市府函[2000]6号 | 2000 |
| 35 | 兴宁神光山自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 梅州兴宁 | 1000 | 水源涵养林、野生鸟类 | 梅市府函[2001]41号 | 2001 |
| 36 | 兴宁四望嶂自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 梅州兴宁 | 2000 | 水源涵养林、野生鸟类 | 梅市府函[2000]6号 | 2000 |
| 37 | 兴宁合水自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 梅州兴宁 | 2000 | 水源涵养林、野生鸟类 | 梅市府函[2000]6号 | 2000 |
| 38 | 兴宁白鹤仙师自然保护区 | 市级 | 森林生态 | 梅州兴宁 | 1200 | 水源涵养林、野生鸟类 | 梅市府函[2001]41号 | 2001 |
| 39 | 大埔帽山自然保护区 | 县级 | 森林生态 | 梅州大埔 | 3453 | 亚热带天然常绿阔叶林 | 埔府函[2001]26号 | 2001 |
| 40 | 大埔龙坪咀自然保护区 | 县级 | 森林生态 | 梅州大埔 | 3900 | 亚热带天然常绿阔叶林 | 埔府函[2001]27号 | 2001 |
| 41 | 丰顺韩山自然保护区 | 县级 | 森林生态 | 梅州丰顺 | 1333 | 森林、珍稀动植物 | 丰府办函[2000]6号 | 2000 |
| 42 | 丰顺兵营自然保护区 | 县级 | 森林生态 | 梅州丰顺 | 2133 | 森林、野生动植物 | 丰府办函[2000]53号 | 2000 |
| 43 | 丰顺大坝自然保护区 | 县级 | 森林生态 | 梅州丰顺 | 2734 | 森林、野生动植物 | 丰府办函[1999]52号 | 1999 |
| 44 | 梅县蕉坑县级自然保护区 | 县级 | 森林生态 | 梅州梅县 | 600 | 陆生野生动、植物 | 梅府函[2002]23号 | 2002 |
| 45 | 梅县大连县级自然保护区 | 县级 | 森林生态 | 梅州梅县 | 667 | 陆生野生动、植物 | 梅府函[2002]23号 | 2002 |
| 46 | 梅县乌泥坑县级自然保护区 | 县级 | 森林生态 | 梅县松源 | 667 | 陆生野生动、植物 | 梅府函[2002]23号 | 2002 |
| 47 | 梅县上官塘县级自然保护区 | 县级 | 森林生态 | 梅县大坪 | 667 | 陆生野生动、植物 | 梅府函[2002]23号 | 2002 |
| 48 | 梅县九龙县级自然保护区 | 县级 | 森林生态 | 梅县梅南 | 2000 | 陆生野生动、植物 | 梅府函[2002]23号 | 2002 |

### 自然保护区建设存在的主要问题

梅州市现有自然保护区数量较多，省级自然保护区六个，大多数为县级保护区，并且自然保护区人员配置与规范化管理能力较弱，部分自然保护区仅有其名，或者借自然保护区之名进行旅游开发，而对自然保护区的核心区域没有明显的界定。因此对现有自然保护区进行进一步的规范化管理与管理能力建设，保护和培育一批具有特殊生态功能的地区，对维持梅州市的生态平衡，提供良好的生态环境是很有必要的。应逐步在梅州市建立起一个分布合理、类型齐全、面积适宜、管理科学的自然保护区和生态功能保护区体系。力争使水源涵养区、水土保持林区、珍稀动植物的生境等各类生态功能区得到有效保护和恢复。

### 自然保护区建设规划

（1）加强政府对自然保护区的建设和管理

各级政府要把自然保护区建设工作纳入本届政府的任期目标责任制。定期进行考核。自然保护区行政主管部门和相有关综合管理部门要按广东省自然保护区发展规划目标，将自然保护区建设列入本部门的工作计划，切实加强自然保护区的建设和管理。同时充分发挥人大、政协的监督作用，定期对自然保护区建设工作进行检查，监督各级政府和有关部门认真落实自然保护区发展规划的建设任务。

（2）切实解决自然保护区的建设和管理经费

建立地方财政资金投入主渠道。建设自然保护区是一项公益事业，其主要效益是环境效益和社会效益，是地方政府的重要职责。根据《自然保护区条例》，自然保护区建设和管理经费由自然保护区所在地的县以上地方人民政府安排，政府要将自然保护区的发展规划纳入当地的国民经济和社会发展计划组织实施，自然保护区建设和管理所需资金列入当地政府的年度财政预算予以安排落实。

（3）完善规章制度建设，强化依法管理

根据国家《自然保护区条例》及有关法规，建立和完善该区自然保护区管理规章制度。各级环保部门和自然保护区主管部门要通过定期检查制度，加强对本区域内自然保护区建设和管理工作的监督检查。对取得成绩的予以表彰和奖励；对违法行为严肃处理；对资源遭到破坏、管理质量不合格的自然保护区采取限期整改，并依法追究有关负责人和直接责任人的责任。

（4）推进自然保护区优化升级

目前梅州市自然保护区尚未建立管理机构或未配备管理人员的问题比较严重，要予以分期解决。同时，加强管理人员的培训，提高人员素质和管理水平。在保护区建设原有基础上，选择具有典型生态系统类型的地区进行升级。力争将部分自然保护区扩建升级为国家级自然保护区。

## 水土保持规划

### 梅州市水土流失现状

梅州市处于水土流失典型区，水土流失以崩岗为主。长期以来由于受自然与人为因素的影响。根据广东省水利厅2006年遥感遥测数据，梅州市市水土流失面积3505.63km2，占全市总面积的22.08%，其中自然侵蚀面积2172.9km2，人为侵蚀面积1332.73km2，在自然侵蚀水土流失面积中，面状流失1633.73 km2 ，沟状流失159.13 km2，崩岗流失379.81 km2，是水土流失较为严重的地区之一。

全市有大小崩岗54017处（其中，宽深10m以上的大崩岗有34208处），主要分布在五华县、兴宁市、梅县区、丰顺县、大埔县等地，具有数量多、规模大、分布广、侵蚀剧烈、危害严重等特点。

各县（市、区）水土流失面积的分布情况为：五华县628.06km2，兴宁市473.64km2，丰顺县128.22km2，梅县486.9km2，大埔县136.66km2，平远县264. 48km2，蕉岭县22. 2km2，梅江区32.74km2。

水土流失的危害是长期的、多方面的。严重的水土流失造成河道淤塞、塘库淤积、水利水电工程效益下降、旱涝灾害频繁，生态环境遭到严重破坏。据梅州市水务局统计资料，全市受水土流失淤积危害的水库498处，减少库容4562.53万m3；影响水电站179座，减少发电量564.58万kW·h；淤积河道179条152.91万米，渠道108.85万米，淤积量23.51万吨；影响航运里程487.2km；受害农田16.28万亩，淤积农田0.68万亩；减少灌溉面积11.94万亩。

### 目前治理情况及存在问题

#### 治理情况

多年来，我市各级认真贯彻“预防为主、全面规划、综合防治、因地制宜、加强管理、注重效益”的水土保持工作方针，实行以乡镇为单位、小流域为单元的水土流失综合治理。通过持续整治，有效地控制了水土流失，取得了明显的拦沙蓄水效益、生态效益、社会效益和经济效益，达到了兴利除害、改善生态、发展生产、治山致富的目的，实现了生态环境的良性循环，促进了经济发展。

1、拦蓄泥沙，有效控制了水土流失。通过工程措施和林草措施的合理配置，形成了完善的水保综合防护体系，拦沙蓄水，减少水土流失。由于拦蓄了大量的泥沙，减少了塘库、河道、圳道等水利设施的淤积，治理区下游河床普遍下降了0.3～1m。

2、增加植被，进一步改善了生态环境。通过开展植树、造林、种草，辅以严格的封育管护措施，使水土流失区植被覆盖度逐年增加，从2000年的68%提高到2012年的73%，有效地防止表土侵蚀，涵养水源，调节河流的洪枯流量，减少洪涝水旱等自然灾害的发生，同时调节了当地小气候，改善了土壤水热条件，提高土地肥力，促进了生态系统的良性循环。

3、保护农田，促进了农业生产发展。在治理区修建一批圳道、护岸，陂头、涵闸等水利设施，改善农田排灌体系，充分发挥水利工程效益，实现排灌自如，保护和改善了下游地区农业生产条件。

#### 存在问题

（1）崩岗侵蚀区的治理任务仍然艰巨。通过多年来的连续治理，我市水土流失基本得到控制，但崩岗侵蚀仍比较严重。据调查，在前期治理崩岗过程中所修建的谷坊、拦沙坝等防护工程，由于约有80%的崩口仍处于活动型，加上工程的使用年限较长，大部分都接近淤满，这些工程如不及时维修加固，极容易因垮坝、损毁而造成新的危害。目前全市有崩岗54017座，需防治的面积为379.81km2，治理任务相当艰巨。

（2）资金投入不足。由于梅州属于经济欠发达的山区市，财政收入有限，水土流失治理经费严重不足，导致治理进度缓慢，造成原有的水土流失面积未治理完毕，新的自然流失又发生、治理进度慢于流失发生的速度的现象时有发生。

### 水土保持措施

贯彻“预防为主，保护优先”的方针，以维护和增强水土保持功能为原则，实施全面预防保护，对江河源头区、重要水源地、水蚀风蚀交错区实施重点预防，加强封育保护和封禁管护，实施严格的生产建设项目和活动管制，坚决保护原生态、原地貌植被，禁止过度放牧、无序采矿、毁林开荒和开垦草地等行为，从源头上严控人为水土流失和生态破坏。

坚持“综合治理、因地制宜”。在水土流失地区开展以小流域为单元的综合治理，在重要水源地积极推进清洁小流域建设，在坡耕地相对集中区域及侵蚀沟相对密集区域开展专项综合治理。加强综合治理示范区建设。充分发挥综合治理“保生存、保水源、保安全、保生态”的作用，改善山丘区生产生活条件，促进产业结构调整，实现粮食增产、农业增效、农民增收。

逐步建立健全与国家生态文明建设要求相适应的综合监管体系。一是强化水土保持监督管理。构建和完善水土保持政策与制度体系，重点建立规划管理、工程建设管理、生产建设项目监督管理、监测评价等一系列制度。严格生产建设项目水土保持管理，加大执法力度，强化监督检查，坚决查处违法违规行为，有效遏制新增人为水土流失。二是提高监测水平。有效开展水土保持普查、水土流失动态监测与公告、重要支流水土保持监测、生产建设项目集中区水土保持监测。逐步建立监测评价与开发管控、监督执法、考核问责的联动机制。三是提升水土保持监管能力。加强各级水土保持机构监督执法能力建设；完善水土保持监测技术标准体系和监测网络体系；加强关键技术研究，提升科技支撑能力；加强信息化建设，推进国家重点治理工程的“图斑”化精细管理、生产建设项目水土流失的“天、地一体化”动态全覆盖监控、监测工作的即时动态采集与分析，建成面向社会公众的信息服务体系。

## 农村环境保护

### 农村环境保护现状与问题

#### 农村环境保护现状

（一）饮用水水源地保护及农村饮水安全工作

目前，梅州市制定出台了《梅州市城市饮用水水源地安全保障规划》和《梅州市江河水库水资源保护办法》，加强饮用水水源保护。积极开展农村饮用水水源地环境调查，组织开展饮用水水源地开展地表水、土壤及卫生监测；加强农村集中式饮用水源地环境监管，保证饮用水环境安全。全市共完成147个镇级饮用水源保护区的范围划定工作；顺利推进农村饮水安全工程建设，全面完成上级下达我市113.11万人的农村饮水安全工程建设任务，基本完成2013年新增84宗17.2987万人农村饮水安全工程建设任务。

（二）生活污水和垃圾处理等农村环境基础设施建设

基础设施建设方面，全面推行了“户收集、村集中、镇转运、县统筹处理”的农村生活垃圾收运处理模式，通过“一县一场、一镇一站、一村一点”建设，完善农村生活垃圾基础设施建设，实现农村生活垃圾收集处理全覆盖。

环境卫生方面，开展了路边、山边、水边“三边”整治和清理城乡卫生死角、沟渠池塘、垃圾堆放“三清”行动，改善全市农村环境卫生状况。

生活垃圾无害化处理方面，目前，梅州市市级财政已投入550多万元、县级投入780万元、镇级投入650万元、村级投入480万元，规划建设垃圾转运站78座，垃圾池1265个，垃圾桶（箱）2238个，推进农村生活垃圾安全收运及无害化处置。

（三）规模化畜禽养殖污染防治等农业污染减排

一是优化规划布局。各县（市、区）均依法全面完成禁养区、限养区和适养区“三区”划定工作，优化了畜禽养殖业总体布局，防止畜禽养殖养殖场在水质保护区内的无序迁移和污染转移。

二是突出重点，扎实推进规模畜禽养殖场污染治理。大力推行标准生态规模养殖模式，推广干清粪方式，完善雨污分流，加大养殖废弃物的肥料化和沼气化处理，发展规模化标准化养殖场，推动畜禽养殖污染集中治理，削减污染物的排放总量，全面削减规模化畜禽养殖场污染排放量。13家养殖场被列为农业部畜禽养殖标准化示范场，24家猪场被列为全省重点生猪养殖场。2011-2013年共有56个生猪规模化养殖场得到国家环保部减排核定，7个规模化鸡场得到国家环保部减排核定，农业面源减排效果显著。

（四）农村环境综合整治

一是响应实施“以奖促治”政策，积极开展多村连片整治工程，推进解决农村突出的环境问题，2011-2013年全市共有70多个项目取得中央、省环保资金1.1亿元支持 ，对120多个镇、村开展了农村环境综合整治，改善了农村环境。2013年，我市平远县获得广东省农村环境连片整治示范县建设竞争性资金1000万元，列入省2013年农村环境连片整治示范县，通过示范县农村环境连片整治试点项目的实施，探索农村环保管理体制、不断创新机制，为全省农村污染防治提供经验。2013年，梅县区在雁洋镇周边开展10村连片整治工作。目前梅州市列入2011 -2013年农村连片环境综合整治项目的梅州市平远县河头镇河头、田心、黄田等7个村农村环境连片综合整治工程、梅州兴宁龙田镇石壁、水陂、凉伞、金星村连片综合整治工程、梅州蕉岭县长潭水库和多宝水库周边农村环境综合整治项目已完成治理任务。

二是大力抓好农村农药等环境污染整治。大力推广农业科技知识，科学使用农药，扩大生物农药使用面积，防止农业污染。

三是大力抓好农村太阳能利用推广。在兴宁、平远、五华举办太阳能热水器利用示范点，实现农村生态能源多能互补。

（五）推动生态示范创建工程，创建宜居村镇

积极开展生态镇（村）、美丽乡村示范点建设，促进特色宜居城乡发展。一是大力开展生态村镇建设。抓好农村环境连片整治，推进生态村、镇建设，促进区域环境改善。梅县区制订《梅县区美丽乡村示范点建设工作方案》，建立区镇村三级联创、上下联动机制，全力推进美丽乡村示范点建设。2013年共投入美丽乡村建设资金6000多万元，把美丽乡村打造成宜居宜业宜游的新农村。梅县区松口镇大黄村、南口镇侨乡村被农业部确定为中国“美丽乡村”试点村。雁洋镇桥溪村桥溪古韵获评2013“美丽中国”十佳旅游村，成为广东省唯一入选的村落。“桥溪古韵•梦里客家”于2013年8月底开门迎客，成为客家世界的香格里拉和客家人的心灵家园。目前，共创建国家级生态镇（村）2个、省级（村）33个，市级生态村137个。二是稳步推进镇村建设规划编制。结合新农村建设规划，一方面抓好22个重点中心镇的总规修编，另一方面抓试点村镇规划，同时结合农村危房改造工作，编制了部分新村规划及村庄整治规划。

（六）加强矿山地质环境恢复治理工作，促进农用地土壤环境保护。

一是要求新立和持证矿山必须编制矿山地质环境保护与治理恢复方案，依照方案履行矿山地质环境治理恢复义务,并建立了矿山环境恢复治理保证金制度。二是严格按照市委、市政府办公室《关于开展“绿满梅州“大行动方案的通知》部署和要求，认真抓好持证矿山及关闭矿区的复绿。三是做好矿山地质环境治理，不断改善矿山地质环境。四是加强执法，严厉打击非法采矿行为，全面整顿和规范矿产资源开发秩序。五是强化矿区生态环境监管。严把环保审查关，凡是新立的矿山必须提供环保部门审批同意的环境影响评价报告书（表）才准予报批，否则一律不予受理。

#### 存在问题

（一）农村环保基础设施建设滞后。梅州市是经济欠发达地区，财政较困难，农村环保基础设施建设资金匮乏，难于形成有效的资金来源渠道和机制，农村环保基础设施建设相对滞后。绝大部分镇村没有生活污水处理设施，生活污水直接外排；垃圾填埋场严重不足，镇村生活垃圾难以及时有效处理，现有的垃圾填埋场也比较简易，没有进行无害化处理，由分散污染变集中污染，长久以往，将会对周边环境产生严重影响。

（二）农村环保机制不够完善。农村环保工作起步晚、基础弱，广大农民群众环保意识有待提高，统筹城乡生态环境保护的机制体系尚未完全理顺，相关部门之间职责分工、配合协调有待加强。

（三）农村环保监管能力亟待提高。县级环保部门人员编制严重不足，镇级环保机构不够健全，人员、经费没有得到保障，大部分镇没有环保专门机构，容易出现监管盲点。环境监测和环境监察工作尚未覆盖到广大的农村地区。

（四）农村规划建设滞后。大部分镇村未开展农村环境综合整治专业规划编制工作，在镇村建设规划编制中，没有综合考虑排水、排污、绿化、家畜饲养、垃圾处理等农村实际问题，规模以下禽畜养殖业污染防治有待加强，化肥、农药面源污染有待进一步改善。

### 农村环境保护目标

到2020年，农村环保基础设施实现全覆盖，各镇建成区均建成生活污水处理处置设施，建成完善的农村生活垃圾无害化处理处置网络，农村生活污染物及畜禽养殖污染物排放量大幅下降，生态农业得到全面推广，资源和能源利用率大幅度提高，生态环境质量显著提高，农村人居环境实现根本改善。

### 农村环境保护任务与措施

#### 加强农村饮用水环境安全保障

严格饮用水水源保护区环境监管和水质监测，并定期进行环境风险排查，对威胁饮用水源水质安全的重点污染源和风险源优先予以整治、搬迁或关闭，强化农村饮用水水源地保护。加快推进村村通自来水工程建设，到2020年，完成各县（市、区）村村通自来水工程建设，农村饮用水水质合格率稳定在70%以上。

优化整合城乡饮用水源布局，合理布置集中式取水点，扩大市政统一供水范围，减少农村分散式饮用水水源数量，统筹城乡供水。2020年底前全面规范乡镇集中式饮用水水源保护区保护工作：明确乡镇集中式饮用水源保护区的地理界标；设置明显的警示标志，加强隔离防护设施建设；强化饮用水源保护区管理，力争到2020年底前基本实现对辖区内所有集中式饮用水水源保护区的常规化监管。

#### 加快农村环境基础设施建设

加快镇级污水处理设施建设，因地制宜推进村庄生活污水处理。县城周边乡镇，要加快生活污水处理设施和配套污水输送管网的统一规划建设，尽可能将城市结合部乡镇的生活污水纳入城市管网处理，将距离市政污水管网较近且满足接入要求的村庄污水纳入邻近的城镇或工业集中区的生活污水处理厂集中处理；偏远乡镇要因地制宜选择人工湿地等实用、经济、运行管理简单的生活污水处理工艺，在部分人口规模小且地形条件复杂的村庄，推广采用庭院式小型湿地或小型净化槽等分散处理技术。到2020，积极建设完善城镇污水处理设施及其配套管网，各县区城镇生活污水集中处理率达到70%，基本实现镇级污水处理设施全覆盖。

各县区城区及附城范围的农村生活垃圾要逐步纳入县城垃圾填埋场统一处理，全面建立和完善“户收集、村集中、镇转运、县统筹处理”的农村生活垃圾收运处理模式；其它乡镇要因地制宜建设可辐射周边村镇的镇垃圾填埋场，推进垃圾袋装化和收集工作，通过“一县一场、一镇一站、一村一点”建设，完善农村生活垃圾基础设施建设，实现农村生活垃圾收集处理全覆盖。到2020年，70%以上的建制镇实现生活垃圾无害化处理，全市各镇及村庄建立完成农村环卫保洁制度和垃圾收集运输机制，基本解决农村生活垃圾污染问题。

#### 以农村环境连片整治为重点，改善农村人居环境

按照城乡一体、整体推进和分类指导的原则，加快村庄规划编制，并以村庄规划为指导，全面推进村庄整治，持续改善农村人居环境。围绕生态发展区、重点流域、重要饮用水源地周边村庄开展农村环境连片整治。

#### 深入实施农业污染减排

**（1）强化畜禽养殖业监管**

①严格执行各县区畜禽禁养区域划定要求，严格“禁养区、限养区、适养区”管理，优化畜禽养殖业总体布局，防止畜禽养殖场在水质保护流域内的无序迁移和污染转移，继续实施“以减促治”政策，加快推进规模化畜禽养殖场重点减排工程建设。②新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要严格执行环评审批制度和“三同时”制度，污染物排放严格执行广东省《畜禽养殖业污染物　排放标准》（DB44/613-2009）。③加快推进规模化畜禽养殖场及养殖专业户污染治理，落实规模化畜禽养殖场污染治理要求，建立规模化畜禽养殖场污染减排工作档案。④推广生态健康养殖，鼓励养殖场废弃物的综合利用。⑤对于分散性畜禽养殖，积极引导散养密集区域的畜禽养殖专业户适度集约化经营，采用“共建、共享、共管”的模式建设污染防治设施，实现废弃物统一收集、集中处理，短期内不能实现集约化经营的养殖户，通过建设小型沼气和堆肥设施等措施，实现畜禽粪便资源化利用。

**（2）推广生态种植业**

加大宣传与科技推广力度，发展生态种植业。调整肥料结构，普及测土配方施肥，强化对农药、化肥及废弃包装物，以及农膜使用的环境管理，推进有机肥料的综合利用和各类生物、物理病虫害防治技术，降低化肥、农药施用强度，着力围绕金柚、慈橙、茶叶等特色农产品，开展环保产品认证工作，鼓励发展无公害农产品、绿色食品和有机产品，促进农产品规范安全生产。

**（3）加强稻草、秸秆综合利用**

①推广稻草、秸秆粉碎还田机械化技术。机械化秸秆还田，避免焚烧和田边地头腐烂带来环境污染等问题，且为大面积以地养地、增加土壤有机质含量、蓄水保墒、改土培肥、减少化肥用量等提供特质基础；②秸秆加工利用产业化, 包括利用秸秆发电、加工环保型墙体材料及中密度板建材、利用秸秆编织草席、草帘；③秸秆做食用菌基料。充分利用稻草、秸杆营养丰富的有机肥资源，做成食用菌基料基地，生产香菇、金针菇、鸡腿菇、双胞菇、平菇等食用菌；④秸秆养畜。开发利用秸秆做成饲料，对利用秸秆制成饲料的养殖企业、大户实行定额奖励。

#### 加强土壤环境保护和综合治理

加大环境执法和污染治理力度，确保企业达标排放；严格环境准入，防止新建项目对土壤造成新的污染。定期对排放重金属、有机污染物的工矿企业以及污水、垃圾、危险废物等处理设施周边土壤进行监测。规范处理污水处理厂污泥，完善垃圾处理设施防渗措施，加强对非正规垃圾处理场所的综合整治。科学施用化肥，严格执行国家有关高毒、高残留农药使用的管理规定，建立农药包装容器等废弃物回收制度。禁止在农业生产中使用含重金属、难降解有机污染物的污水以及未经检验和安全处理的污水处理厂污泥、清淤底泥、尾矿等。

将耕地和集中式饮用水水源地作为土壤环境保护的优先区域。明确行政区域内优先区域的范围和面积，并在土壤环境质量评估和污染源排查的基础上，划分土壤环境质量等级，建立相关数据库。禁止在优先区域内新建有色金属、皮革制品、石油煤炭、化工医药、铅蓄电池制造等项目。

开展耕地土壤环境监测和农产品质量检测，对已被污染的耕地实施分类管理，采取农艺调控、种植业结构调整、土壤污染治理与修复等措施，确保耕地安全利用；污染严重且难以修复的，应依法将其划定为农产品禁止生产区域。已被污染地块改变用途或变更使用权人的，应按照有关规定开展土壤环境风险评估，并对土壤环境进行治理修复，未开展风险评估或土壤环境质量不能满足建设用地要求的，不得核发土地使用证和施工许可证。经评估认定对人体健康有严重影响的污染地块，要采取措施防止污染扩散，治理达标前不得用于住宅开发。以新增工业用地为重点，建立土壤环境强制调查评估与备案制度。

以城市周边、重污染工矿企业、集中污染治理设施周边、重金属污染防治重点区域、集中式饮用水水源地周边、废弃物堆存场地等为重点，开展土壤污染治理与修复试点示范。选择被污染地块集中分布的典型区域，实施土壤污染综合治理。

开展农产品产地土壤污染调查。根据广东省、梅州市统一部署，推进农产品产地土壤污染调查，“十三五”期间完成市域内重点区域及一般农区土壤采样点的分析测试，调查、收集、整理农产品产地安全质量状况，收集污染源等历史和现状资料，完善农产品产地土壤环境质量档案。

#### 建立和健全农村环境保护管理机制

（1）建立农村环境保护协调机制。建立由环保、发改、财政、国土等相关职能部门共同参与的农村环境保护工作协调机制，设立由分管环境保护工作负责人任总召集人，各有关部门主要负责人为成员的农村环境保护联席会议，协调解决市、县农村环境保护工作中的重大问题，形成统一领导、统筹规划、分工负责、齐抓共管的工作机制。认真抓好梅州市农村环境保护行动计划重点项目实施工作。

（2）健全机构。加强镇级农村环保机构建设，配备专（兼）职人员，采取有效措施，建立完善乡镇政府环保任期目标责任制和考核制度，促进农村环保目标的落实。结合实施《国家农村小康环保行动计划》，加强“洁净家园•绿满梅州”和生态示范镇（村）的建设，继续推进生态示范村的创建工作。

（3）加大投入。建立政府投入机制，继续实施“以奖促治”、“以奖代补”等农村环保专项资金支持政策，并积极引导社会资金投入农村环境保护，着力解决农村居民最关心、最直接和最现实的环境问题。

（4）统筹规划。积极开展镇村环境规划，镇村建设总体规划和环境规划相互衔接，合理配置环境资源。

## 生态文明建设

梅州市是华南重要的生态走廊、华南物种基因库、广东东北部生态屏障，《广东省主体功能区规划（2012-2020）》明确将梅州功能定位为广东绿色崛起先行市、韩江上游重要的生态屏障和水源保护地，创建国家生态文明先行示范区有助于梅州担负起维护广东东北部生态屏障安全的重任。坚持在保护中发展，实施从严从紧的环保政策，确保区域生态环境安全是梅州市建设生态文明示范区的重要保证。随着生态文明体制改革“1+6”方案的顶层设计落地，生态文明建设领域改革创新全面提速，将为环境保护工作释放重大制度红利。

根据《广东省主体功能区规划（2012-2020》，清凉山水库、五华益塘水库、兴宁合水水库、平远黄田水库、蕉岭长潭水库、梅县区梅西水库、丰顺龙颈水库、丰顺虎局水库、五华桂田水库等是区域内重点生态廊道和重点水库水源区。五华的华城、河东、棉洋，兴宁石马、大坪，梅县区南口、松源，大埔枫朗，丰顺丰良等是水土流失重点治理区。丰顺县、大埔县是省级重点生态功能区韩江上游片区。五华县是国家级农产品主产区。兴宁市、平远县、蕉岭县是国家重点生态功能区南岭山地森林及生物多样性生态功能区粤北部分。所以，梅州生态安全屏障的构建不仅关系着梅州市生态环境安全和粤东城市群的水环境安全，更关乎全省生态屏障构建的成效。通过调整产业结构、深化工业园区布局、加强点源污染治理、完善城镇生活污水处理及再生水设施建设、强化规模化畜禽养殖和面源污染削减等一系列创模工作的展开，对构建和保护全省生态安全屏障具有重要意义。

至2017年，形成低碳循环、宜业宜居的绿色生态环境，城镇生活污水、生活垃圾无害化处理率分别达90%和98%以上；各县（市、区）单位生产总值能耗、主要污染物排放和单位生产总值建设用地降幅达到省、市目标要求；力争创建成国家环保模范城市。至2020年，建成广东梅州低碳环保产业示范区，蓄积量达到8300万立方米，积极创建全国生态文明建设试验区。

### 优化城市空间布局，构筑生态安全格局

严格落实《广东省主体功能区规划》，细化分区分类管制，统筹谋划人口分布、经济布局、国土利用和生态保护格局，优化生态空间结构，明确开发方向，形成生态文明的空间支撑体系。

坚持“城乡结合、区域一体、重点突破、全面带动”的方针，构建层次分明的“中心城区-城市副中心-县城-中心镇”城镇化体系，提高县域经济发展的联动性和协调性，形成优势互补、功能定位清晰、国土空间高效利用、人与自然和谐相处的发展格局，构造以工促农、以城带乡、工农互惠、城乡一体的新型城乡互动新格面。

构建“面-带-园”式现代农业发展格局，在五华、兴宁、蕉岭等农产品主产区高质量建设一批粮食生产功能区，保障粮食安全。建设以梅江河为主线的沿江、以205和206国道为主体的沿路、丘陵缓坡为主体的环山农业带。

构筑“区-块-廊-带”状生态安全格局。山体森林区：打造南岭、莲花山、凤凰山三大山系为骨架的山体森林保护区；水陆生态板块：重点保护森林及生物多样性生态功能区、韩江上游片区，提高水源地水源涵养能力，维护自然保护区、森林公园、风景名胜区的生态平衡；水陆生态廊道：沿主要水体岸线和支流水系建设水系生态廊道，沿高速公路、铁路、航线和国道两侧建立人工生态廊道；生态缓冲带：推进工业园区、产业集聚带外围建设绿化缓冲带。

推进南岭山地森林生态及生物多样性功能区建设，支持蕉岭长潭省级自然保护区升级为国家级自然保护区，梅江区泮坑自然保护区、丰顺县八乡山自然保护区升级为省级自然保护区。争取国家和省给予国家级农产品主产区（五华县）相应的财政转移支付。

### 坚持生态优先，调整产业结构

坚持生态优先，重点建设产业集中度高、特色鲜明的现代生态工业园区；优先发展战略性新兴产业，重点发展电子信息、新材料、生物医药等生态适宜型产业；加速优势传统产业绿色转型。着力打造电声、汽车电子、数字家电和节能环保电子产品四大产业集聚，形成产值规模大、精加工程度高的矿产加工业集聚，建成广东重要的电子信息产业基地和国际级电声产业基地、粤东北和粤闽赣地区重要的汽车零部件制造基地和出口基地。

以清洁化为方向优化能源结构。优先发展水电、清洁火电能源项目，积极发展风电、生物质能、核电、太阳能光伏为重点的新能源项目，加快淘汰高耗能高污染分散供热锅炉，组织开展现役机组节能技术改造，大力推进园区集中供热、统一供气工作，积极推广“能效电厂”试点项目，鼓励推广新能源汽车，探索建设分布式能源系统，继续推进国家可再生能源建筑应用示范市建设。

以生态经济化为重点发展生态旅游业。打造有客家特色的生态旅游业，推进梅州国家级“客家文化生态旅游产业园”建设；加强对旅游开发区土地利用的分区、分级控制，扎实推进客家文化生态保护区建设；推进健康饮食、康复疗养、休闲度假、温泉养生等健康服务产业联动发展；建成区域性的农业休闲旅游中心。

以新型业态为主导加快培育现代服务业，积极打造电子商务产业集聚区，建设现代物流中心，培育发展文化创意产业，搭建新的金融服务平台；以绿色、特色、高效为目标发展现代农业；以生态功能与经济效益同步提升为目标发展生态林业。

### 严守生态红线，提高生态承载力

根据省环保厅的要求以及各区域经济社会发展和环境资源禀赋的实际情况，通过与国土、水利、农业、林业等多部门协调联动，建立健全各部门地理信息数据资源共享和合作机制，对现有的生态严格控制区进行优化调整，保障生态安全，着力增强发展可持续性。

对市域生态功能区、生态环境敏感区、脆弱区等区域开展生态红线现场调查和边界勘定，形成高精度生态红线分布图。强化梅州国家重点生态功能区南岭山地森林及生物多样性生态功能区保护力度，维护特色生态系统、野生动植物生境和特殊地质遗迹。完善和落实生物多样性保护与可持续利用的政策与法规，将生物多样性保护纳入部门和区域规划，促进持续利用；加强生物多样性就地保护，加强野生动物栖息地、原生地的重建、修复与保护，以各类保护区为重点，构建全方位、多层次的生物多样性保护体系。加大矿山地质环境恢复和治理力度，实施新建矿山生态保护，生产矿山整治、闭坑矿山生态修复等绿色矿山工程。完善“谁开发、谁保护；谁破坏、谁治理”的矿山环境生态恢复责任机制。

推动污染物减排由总量控制向环境质量改善转变。以大气污染源解析成果为抓手，加强PM2.5污染物的控制，扩大对大气污染物种类的监测和控制措施，全面完成重点行业脱硫脱硝除尘设施改造，加强城市扬尘综合整治和交通工具废气排放治理。严格执行韩江、梅江流域重点行业污水排放特别限值，建立和完善污染物总量控制制度，实现污染物排放从浓度控制向浓度和总量双控制转变。重点围绕矿山、金属冶炼厂区等周边土地开展土壤治理、置换、修复工程。加大规模化畜禽养殖场污染管理，依法严格划定执行禁养区、限养区和适养区“三区”红线。建设水产生态养殖标准化园区，严格控制河流、山塘、水库养殖密度。加强种植业污染防治，推广生物农药或高效低毒低残留农药。

建立资源环境承载预警机制。深入开展生态发展区、脆弱区和重点开发区的资源环境承载力研究，建立资源环境承载能力评价体系，实施承载能力评价；积极探索潜在超载区域的生态恢复机制；开展对主要建成区和生态工业园给水和水资源纳污能力评估。

大力推进国家环保模范城创建活动，狠抓环境整治，强化环境监管，加强重点区域流域江河整治、大气污染治理，抓好跨省界水质断面的污染监控和农业面源污染治理，积极开展受污染土壤的生态修复。推进节地、节能、节水、节材和资源综合利用。

### 践行节能低碳，建设宜居城乡

以节地、节能、节水为主要抓手，全面推动资源的节约集约利用。强化新增建设用地管理，盘活存量建设用地，推进农村土地整治。全面推广节能新技术、新工艺、新设备，建立健全节能运行管理制度，推进工业、交通运输业、建筑业和公共设施领域节能改造。实行最严格的水资源管理制度，着力提高水资源利用效率，加快高耗水行业节水技术改造，发展水循环系统、串联用水系统和中水回用系统。

以建材、电子信息等行业，以及省重点能耗企业为重点开展清洁生产，每年完成清洁生产验收企业5家以上。开展重点行业清洁生产共性技术和关键技术研究和推广。加大对企业清洁生产扶持力度。依托丰富林业资源，提升碳汇能力；积极参与广东省碳排放权交易试点工作；发展低碳技术和低碳服务业。

重点加快中心城区、生态产业园建设，推动人口、产业等生活生产要素向城市聚集；推动县镇突出特色、错位互补、联动发展，深入开展“森林围城”行动。建成山水相依、错落有致、和谐秀美，有特色、有个性，让人记得住的城市。

以“乡是生态园”为目标建设美丽乡村。以努力营造整洁、有序、优美和宜居宜业宜游的城乡环境和建设有岭南特色、客家风貌的美丽乡村为目标，按照政府引导、项目支持、社会参与的总思路，规范化、民俗化、集约化建设新农村，原产权、原民居、原生态、原风貌改造提升旧村落，加强村庄环境整治，推进洁净家园建设，加快推进全市美丽乡村建设进程。

### 探索机制创新，提高生态效益

在位于韩江上游水源保护地与韩江流域下游潮汕平原地区，探索建立基于水量和水生态质量的生态补偿机制。积极探索“补偿到人”机制，实现生态补偿资金直接向实施保护的地区、人员转移的机制，真正实现“谁保护、谁受益”。探索建立重点发展区向生态发展区和禁止开发区的财政转移支付制度。建立并推行固定+浮动的财政转移支付机制，设立禁止开发区发展资金。

探索构建以生态系统监测、生物群落监测、污染排放监测和生态影响类建设项目环境监测为主要内容的生态环境监测指标体系和监测评价技术方法；整合执法主体，相对集中执法权，推进综合执法、联合执法。

坚持环境政策引导，充分利用市场导向，强化生态环境保护力度；探索建立企业生态环境的信用机制，将企业的资源环境信用等级与政府产业扶持和优惠政策扶持相挂钩；探索建立群众参与生态环境保护和监督的多样化机制；支持县（区、市）之间的生态保护合作机制、污染联防联控机制和生态共建机制。

## 重点建设项目与投资估算

生态建设工程主要包括梅州全市农村环境综合整治工程、重点区域土壤环境评估和污染修复、矿山治理等项目。规划期间总投资1009700万元，见表10.8-1。

表 10.8‑1 生态建设重点工程项目

| **序号** | **项目**  **类别** | **项目名称** | **建设内容** | **建设阶段** | **起止年限** | **投资（万元）** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **总投资** | **“十三五”**  **计划投资** |
| 1 | 农村环境保护重点工程 | 梅州全市农村环境综合整治工程 | 农村生产垃圾的收集处理，生产废水的收集处理以及畜禽养殖污染治理工程 | 新建，部分续建 | 2016-2020 | 50000 | 50000 |
| 2 | 土壤污染防治 | 重点区域土壤环境评估和污染修复 | 梅州市明珠冶炼有限公司等重点关停、搬迁企业土壤环境评估和污染修复工程 | 实施中 | 2015-2020 | 20000 | 20000 |
| 3 | 矿山治理 | 矿山治理 | 梅州市矿区污染治理和生态修复工程（隆文镇、新铺、文福、蓝坊矿区等）、稀土矿矿区环境综合整治（包括平远仁居、大埔三河等）、全市煤矿关闭区生态治理、建材行业矿区生态整治、有色金属矿区生态整治（包括五华白石嶂矿区等）、黑色金属矿区环境综合整治（包括东石铁矿、尖山铁矿、合水上官铁矿、铁山嶂铁矿等） | 实施中 | 2011-2020 | 61000 | 59000 |
| 4 | 水土保持 | 大埔县西河镇水土保持项目 | 治理漳溪河流域沿河村落的水土流失；修复基本农田；发展经济林果 | 新建 | 2016-2020 | 10000 | 10000 |
| 5 | 水源涵养林建设 | 梅州市韩江流域水源涵养林建设、丰顺县沿海防护林、水源涵养林（榕江） | 续建 | 2007-2020 | 92000 | 50000 |
| 6 | 森林公园建设 | 广东平远国家公园建设试点项目 | 续建198000亩 | 续建 | 2015-2020 | 300000 | 248000 |
| 7 | 大埔县岩上森林公园 | 保护珍稀林木，打造森林旅游与人文休闲结合的森林公园 | 新建 | 2016-2020 | 10000 | 10000 |
| 8 | 美丽乡村建设 | 梅县美丽宜居乡村建设 | 进一步完善垃圾集中处理和生活污水处理设施建设，实施河道治理，完善农村饮水安全工程建设，完善镇村道路建设 | 续建 | 2014-2020 | 404800 | 389900 |
| 9 | 梅县幸福村居建设 | 围绕重点整治农村人居环境，共规划14个村 | 续建 | 2014-2020 | 34000 | 32000 |
| 10 | 梅县大黄全国美丽乡村乡村建设示范项目 | 建设内容包括编制村规划、实施农村饮水工程、兴建休闲广场、完善道路设施建设，推进人居环境整治等 | 续建 | 2014-2020 | 19000 | 15000 |
| 11 | 大埔县西河镇“六村联动”美丽乡村建设 | 以北塘、东塘、黄堂、车龙、漳溪、东方等6个村联动建设新农村示范片 | 续建 | 2015-2018 | 21200 | 10800 |
| 12 | 丰顺县留隍镇东洋美丽新村建设项目 | 东洋旧村改造拆除旧村庄100多亩、破旧老房屋500多间，利用低丘缓坡地200多亩，项目总用地约389亩 | 续建 | 2014-2019 | 100000 | 70000 |
| 13 | 蕉岭县幸福村居示范片建设项目 | 进行乡村道路、危旧房改造，建立连片200亩花生基地、300亩荷花基地及100亩超级杂交稻示范基地 | 续建 | 2015-2020 | 50000 | 45000 |
| 14 | 合计 |  |  |  |  | 1172000 | 1009700 |

# 产业绿色化发展规划

## 产业发展现状与问题

### 发展现状

据统计，2011-2014年，梅州市国民生产总值（GDP）年均增长11.2%，其中，第一产业年均增长9.36%，第二产业年均增长6.78%，第三产业年均增长13.52%；三次产业比例由2011年的20.2:41.9:37.9调整为2014年的20.3：36.4：43.3。2014年，全市完成生产总值885.83亿元，比2013年增长8.5%，其中：第一产业增加值179.46亿元，增长4.3%，拉动GDP增长0.7个百分点；第二产业增加值322.91亿元，增长10.3%,拉动GDP增长4.5个百分点，第二产业中工业增加值261.56亿元,增长9.6%，拉动GDP增长3.5个百分点；第三产业增加值383.46亿元，增长8.3%，拉动GDP增长3.3个百分点。民营经济增加值527.43亿元，增长8.7%。人均生产总值20528元，增长8.2%。

2014年，全市各级在市委、市政府的正确领导下，全面贯彻落实中央决策部署，紧紧围绕省委、省政府“一个目标、三大抓手、两条底线”的要求，落实粤东西北和原中央苏区两大优惠政策，坚持稳中求进，全面深化改革，强力推进“三大抓手”，着力改善发展条件，加快推动经济结构调整和经济发展方式转变，全市经济呈现平稳运行、稳中有进、逐季回升的态势。全市GDP、农业、工业、投资、外贸出口、财政收入等主要经济指标增速超过全省平均水平。

**1、工业**

工业对经济的拉动作用增强。制定扶持实体经济、县域经济发展的政策，深入实施产业振兴三年行动计划，大力开展引智强企活动，传统优势产业转型升级的步伐加快。2014年全市规模以上工业增加值206.93亿元，增长10.7%,增速由第一季度8.1%上升到上半年的8.8%，再上升到前三季度的9.8%，最后上升到全年的10.7%，比全省平均水平（8.4%）高2.3个百分点，但增幅比2013年回落3.3个百分点。从分县（市、区）看，全市规模以上工业增加值增长较快的有五华、丰顺、兴宁和大埔，分别增长25.9%、23.4%、23.0%和23.0%。

重工业增长快于轻工业。2014年规模以上轻工业增加值96.99亿元，增长9.3%；重工业增加值109.94亿元，增长12.7%,重工业增速比轻工业快3.4个百分点。

烟草、电力、建材、电子信息、机电制造、矿冶加工等六大产业工业增加值174.04亿元，增长10.5%，增速由第一季度7.3%上升到上半年的8.5%，再上升到前三季度的9.5%，最后上升到全年的10.5%，增速比2013年回落2.7个百分点。其中：烟草工业增加值56.84亿元，增长5.6%；电力工业增加值37.79亿元，增长5.8%；建材工业增加值19.96亿元，增长13.5%；电子信息工业增加值26.08亿元，增长23.1%；机电制造工业增加值18.04亿元，增长36.2%；矿产加工工业增加值15.33亿元，增长8.0%。2014年完成工业技改投资51.91亿元，增长58.7%；新增规模以上工业企业31家、年外贸进出口总额超千万美元企业19家。加强产学研合作，推动企业自主创新，新增4个省级工程技术研发中心，建立梅州工业设计中心。博敏获中国驰名商标。全市专利授权量1609件，梅县区被确定为国家知识产权强县工程试点区。

理顺广梅产业园管理体制机制，优化园区发展规划，拓展园区空间布局，启动梅兴华丰产业集聚带规划建设，促进市县联动发展。成立广梅投资有限公司，推动园区实体化运营。广梅产业园开发面积扩展到12.89平方公里，园区14个基础设施项目加快推进，新落户工业项目17个、计划总投资31.5亿元。推进各县（市）工业园或产业集聚地的规划建设。全市工业园区实现产值324.69亿元、增加值71.99亿元，分别增长32.1%和34.1%；省级园区规模以上工业增加值26.81亿元，同比增长22%，增速比2013年提高2.2个百分点，拉动全市规模以上工业增加值增长约2.5个百分点。深入实施乡贤回乡投资兴业工程，促进产业集聚发展。全市引进项目247个，其中落地项目201个，实际投入资金153.19亿元。

**2、农业**

近几年来，我市精致高效农业得到较好发展，从而确保了农业生产稳步增长。2014年，梅州市全年农业总产值285.87亿元，农业增加值179.47亿元，分别增长4%和4.3%。其中种植业产值186.35亿元，增长4.8%；林业产值14.44亿元，增长6.5%；牧业产值67.49亿元，增长0.5%；渔业产值10.19亿元，增长6.8%；农林牧渔服务业产值7.40亿元，增长9.8%。

全年粮食种植面积21.47万公顷，下降0.01%，经济作物种植面积3.47万公顷，增长3.5%。全年粮食产量123.10万吨，增长2.6%；肉类总产量28.10万吨，增长0.7%；全年水产品总产量达10.63万吨，增长3.2%。

2014年林业人工造林43.11万亩，迹地更新3.98万亩；低产林改造17.53万亩，比上年增长3.3%；林木总消耗量58.96万立方米，比上年增长45.7%；林木采伐量51.81万立方米，比上年增长0.7%；年末森林覆盖率74.38%。

2014年，全市农业效益有新提高。完成高标准基本农田建设23.31万亩。粮食生产保持稳定。新一轮扶贫开发“双到”工作成效显著，贫困村村均集体经济收入达5.4万元、贫困户人均纯收入6623元。推动农业产业化发展，重视特色产业基地建设，新增金柚、慈橙、茶叶4.5万亩，新增2家国家级林业龙头企业、34家省级农业（林业）龙头企业和749家农民专业合作社，新登记注册家庭农场236家。农业组织化、信息化、市场化水平不断提高，组建了12个覆盖全市的农业行业协会；完善了农业综合信息服务平台，惠及63.7万用户；动工建设海吉星农产品物流园，搭建客天下农电商产业园，拓宽农副产品销售流通渠道。特色农产品品牌进一步打响，丰顺马图绿茶获评国家地理标志保护产品，开发富硒茶等长寿食品70多种，新增14个省名牌农产品，4个农产品被评为广东“名米、名茶、名果”。

**3、服务业**

消费新业态保持良好发展势头，全市社会消费品零售总额499.97亿元，增长11.1%。建成4家电子商务产业园，入园企业160多家，电子商务交易额达115.4亿元，增长55.8%；积极参与“广货网上行”，支持中小企业“上网触电”，500多家中小微企业加入了“百度翔计划”。综合信息基础网络不断完善。休闲旅游、养生保健、文化创意等产业融合发展，新增泰安楼客家文化旅游产业园和百侯名镇旅游区2个国家4A级旅游景区，全市接待旅游总人数2521.7万人次、旅游总收入254.39亿元，分别增长23.8%、26.9%。梅州获“中国最美生态休闲旅游城市”，梅县雁洋成为全国第二个“国际慢城”，丰顺获“中国温泉之城”称号，蕉岭获评“世界长寿乡”，梅县、丰顺获评“中国长寿之乡”。金融对地方经济扶持力度加大，全市各项贷款余额635.46亿元，比年初增长16.1%；存贷比达45.02%，比上年提高0.32个百分点；中小微企业贷款余额增长11%。新增2家村镇银行。风华环保在“新三板”挂牌，9家企业在广州股权交易中心挂牌。

### 产业发展存在的问题

2014年，梅州市GDP总量在广东省排名第17位，与潮州、河源、汕尾、云浮同处于最后梯队，GDP增速全省排名第16位，仅为广东省平均水平的25.4%，工业增加值增速也为第16位。梅州市不仅与广东省内及周边地区城市相比经济总量偏小，而且经济总量在广东省的比重持续降低，随着珠三角等地区的快速崛起，梅州的区域地位存在相对边缘化的趋势。

（1）产业规模偏小，辐射带动不强

目前，梅州全市已经形成烟草、电力、建材、电子信息、机电制造和矿业加工等六大支柱产业，整体增长势头较为迅速。但整体来看，梅州市六大支柱产业中烟草、电力、建材、矿业加工等更多的是工业化初期阶段的资源依赖型产业，产品附加值不高，产业结构未来转型升级压力较大，从近年的增长速度来看，烟草、电力、建材、矿业加工等行业的增长速度明显低于电子信息、机电制造等行业，显示出这些资源依赖型行业的发展后劲不足。另外，六大主导产业各自规模较小，产业之间关联度较低，未形成具有一定竞争力的产业集群。在产业园区布局方面，整体产业园区布局较为分散，产业园区之间缺乏协作分工，从而影响了园区竞争力的充分发挥。

（2）县域经济相对独立，产业分工不明确

梅州市域各市县区之间受自然地形地貌的影响，在空间上分布较为分散，各自形成相对独立的经济运行系统，尤其是第三产业方面的表现尤为明显，市区及各县城的第三产业比重均在30%～50％左右，梅江区比例最高，为50%。梅县设区前，梅江区作为中心城区，经济总量在全市排在末位（不包括市直部分），人口总量排在第5位，与其他各市、县相比，经济和人口总量明显偏低，中心服务能力极为有限。

另外，由于资源条件的相似性（如矿产资源、水力资源、农林资源和用地条件等），工业中的各主导产业的类型也极为相似，如梅县区、丰顺、大埔、平远等地区以水电为主的电力，蕉岭、平远、梅县区以水泥等为主的建材等。无论是从中心城区对周边各市县的服务能力，还是各市县区之间的产业分工协作来看，都缺乏有序的经济组织，影响了整体资源配置和城市运营效率的发挥。

## 产业绿色化建设策略

梅州市人民政府《梅州市贯彻落实〈中共广东省委、广东省人民政府关于进一步促进粤东西北地区振兴发展的决定〉行动方案》明确提出，按照梅州建设“全国生态文明建设试验区、广东文化旅游特色区、粤闽赣边区域性中心城市、世界客都”的定位，结合主体功能区规划，对各县（市、区）的发展定位如下：

梅江区建设成为世界客都展示区、宜居城乡建设创新区、生态适宜型产业集聚区。梅县区建设成为广东山区科学发展排头兵、广东生态文明建设示范区、广东文化旅游健康产业集聚区。兴宁市建设成为新型工业集聚区、粤闽赣边商贸物流中心、新型城镇化建设示范区、精致高效农业创新区。平远县建设成为粤闽赣边省际合作桥头堡、广东生态休闲旅游示范县、梅州生态文明建设先行区。蕉岭县建设成为国家可持续发展先进示范区、全国农村综合改革示范县、广东绿色建材基地、长寿养生产业成长区。大埔县建设成为低碳经济发展实验区、中国客家文化生态保护区、国际乡村休闲旅游目的地、现代陶艺产业生产基地。丰顺县建设成为梅州南大门、潮汕后花园、温泉宜居城、生态工业区。五华县建设成为工业新城、国家粮食主产区、长乐之乡。

### 利用政策优势，搭建多重平台

充分利用产业转移政策、中央苏区政策、对口帮扶政策等国家和地方政策优势，强化梅州的财政资金支持、税收优惠扶持、金融体制支持、土地资源支持、人才培养支持等，并将各种政策支持落实于搭建全方位的发展平台，包括产业园区平台、政企交流平台、人才培养平台、信息合作平台等范畴，对内提高梅州市产业发展综合实力，对外则增强梅州市对相关产业的吸引能力。

### 强化区域合作，完善产业链条

国家次沿海发展战略及海西经济区发展战略为梅州市产业发展提供新的历史机遇，梅州市应主动融入区域经济一体化发展的进程，加强与珠三角、汕潮揭、海西经济区以及赣南等地区的产业合作。要以完善交通基础设施的对接为基础，构建海陆空的立体化交通网络，进一步打通连接珠三角、次沿海、海西经济区的经济通道，并以产业链条的分工协作为重点，通过资源整合、互惠互利、优势互补，发挥梅州在雁型产业梯度转移中的第二梯队角色，提升地区产业发展实力。

### 突出产业集群，增强集聚效益

全而泛的产业发展格局将会分散梅州市原已不足的产业发展资源，难以实现市域资源的有效整合，降低梅州对外发展的经济竞争能力。只有突出梅州产业发展重点，打造基于梅州自身特色的产业集群，以此增强重点产业的集聚效益，才能使梅州在周边地区同质化的竞争过程中突破重围，争取更大的经济效益。

## 产业绿色建设任务

### 严格环评审批，提升环境准入门槛

推动环境保护主动优化经济发展，严格把好项目环评关，加强建设项目环境管理。把污染物排放总量削减指标作为建设项目环评审批的前置条件，实行建设项目环保管理主要污染物排放总量前置审核制度，对未取得总量控制指标的项目，一律不予批准建设；未达到总量控制目标要求的项目，一律不得投入生产；污染物排放总量超过分配指标的地区，一律不得新建排放该污染物的项目。

严格控制新建污染项目，把好环境准入关口。禁止发展并关停取缔严重污染、浪费资源的企业，适度发展中度污染型的城镇工业；鼓励发展轻污染及无污染的城镇工业，特别注重发展高新技术产业和现代服务业。以优先保护饮用水与重要生态功能区为基本原则，在城乡居民饮用水源水质安全保护区与重要生态功能区范围内，不得规划、定点建设污染行业。新建企业和老企业有所区别，以集中建设为主，零散老企业经治理达标后适当保留，限期迁入定点区域。

全市工业园区严格按照园区产业准入目录引入企业，进园企业要符合产业结构调整政策的要求，符合《国家重点行业清洁生产技术导向目录》、《关于实施差别化环保准入促进区域协调发展的指导意见》的要求，并与园区发展规划、产业定位相协调。产业转移园项目准入要与《关于推进产业转移和劳动力转移的决定》（粤发[2008]4号）中相关规定融合，严防产业转移造成污染转移。

### 构建绿色现代产业体系，优化产业空间布局

构建以精致高效农业、先进绿色工业和现代服务产业为核心的绿色现代产业体系，形成产业特色化、产品品牌化、服务国际化的具有国际核心竞争力的产业集群。

（1）精致高效农业：打造一个精致高效农业本底。依托现有耕地、林业、园地资源，构建梅州精致高效农业本底，具体以“点－圈－带”进行布局，在市域范围内发展若干精致农业点，包括南药、金柚、茶叶、花卉、家禽等专业化农业基地，再以类型相似的若干精致农业点形成若干农业发展圈，又以若干农业发展圈，形成农业专业带。同时，基于文化旅游资源广泛分布与农村的现状，可以在广大村庄地区适度发展乡村旅游。

（2）先进绿色工业：在各县市分别打造一个产业园区，并以高新技术产业园区带动周边县市产业园区的发展，打造集群型、协作型的产业园区体系，形成四个重点产业集群区域。

①畲江—兴宁—五华：承接珠三角产业转移，完善产业链，依托高新技术产业园区，建立以汽车零部件生产、机电生产、生物医药为核心的产业集群。

②蕉岭—平远：强化与赣南地区协作发展，结合蕉华工业园区、平远生态工业园，依托塔牌等建材龙头企业，建立以建材、稀土等为核心的产业集群。

③大埔—高陂—潭江：整合市域陶瓷产业资源，发展梅州陶瓷特色产业集群。

④丰顺：对接汕潮揭，建立电声产业集群，未来结合揭阳潮汕机场，构建临空产业集群。

（3）现代服务产业：围绕客家文化资源，重点发展文化旅游、文化创意、商务办公、商贸物流、科研教育等产业功能，形成三个重点产业集群区域。

①中心城区—各市县城区：以中心城区为载体，打造世界现代服务核心，发展商贸物流、商务会展、文化创意等服务型产业，同时依托各市县城区，打造多个不同级别的服务中心，形成多点带面、层次清晰的综合服务网络体系。

②雁洋—松口—大埔：强化与永定等地区的协作发展，引入会务、度假、养生、体育等主题旅游，形成雁洋文化旅游核心区。

③丰顺—丰良—留隍：服务珠三角、汕潮揭等地区，以丰富的温泉资源为基础，复合养生、娱乐、商务等主题，打造国际温泉旅游度假区。

### 培育绿色产业集群，打造区域增长极

（1）通过战略性产业集群的培育以及战略性增长极的打造，构建非均衡的空间结构，实现产业与空间的集聚发展，在延长产业链、提升产业附加值的同时，提高土地资源利用效率，实现绿色经济崛起。

（2）结合现代农业发展基础，围绕现代农业基地建设，引入科技研发、精深加工、电子商务等环节，融入农业观光、休闲旅游、绿色工业等相关产业，打造精致高效农业产业集群，发展成为区域的绿色食品生产加工与美丽乡村旅游基地。

（3）结合现有工业发展基础，围绕电子信息、机械制造、生物制药、新能源、新材料等战略性产业，重点结合高新技术产业园区以及各县城产业转移园区，引入研发设计、电子商务等环节，通过产业协作分工，打造绿色工业产业集群，成为区域的绿色工业基地。

（4）以特色文化旅游为突破，强化休闲、度假、医疗、养生等特色旅游项目，同时完善商业金融等传统服务业与电子商务等现代服务业，打造现代服务业产业集群，成为服务区域的特色文化旅游目的地与现代商贸物流中心。

### 构建产业体系，明确各县区产业分工

深化落实梅州市“一园两特带动一精”的产业发展战略，规划以绿色产业发展为理念，构建以精致高效农业、先进绿色工业和现代服务产业为核心的绿色现代产业体系，其中精致高效农业属于生态产出型产业，先进绿色工业属于生态容纳型产业，现代服务业属于生态吸引型产业。

“梅兴华丰产业集聚带”产业发展战略为：依托产业集聚带，重点打造食品饮料、电子信息、机械装备制造、健康医药、金属再生资源拆解及制品、绿色能源、农副产品加工七个百亿元产业集群。

在梅兴华丰集聚带内：梅县重点发展机械装备制造、新电子、绿色能源和商贸物流等产业；丰顺重点发展电子电声、饲料生产等农副产品加工业；兴宁重点发展商贸物流、食品饮料、机电装备制造业、金属制品业、LED材料等环保型产业；五华重点发展健康医药、绿色能源、五金建材、电器装备(电缆等）和农副产品加工业。其他县（市、区）明确产业分工，与“梅兴华丰产业集聚带”产业实行错位发展。

### 构建重点产业集群布局

（1）绿色食品产业——依托梅州市域现有农业资源本底，在各县区建立特色农业生产和商贸基地。对水稻、水果、蔬菜等大宗农产品推广标准化生产，培育具有梅州地方特色的无公害农产品、绿色食品、有机食品和名牌产品。提升现有花卉种植、林业等产品档次，培养专业市场，延长产业链条。扶持农业龙头企业发展，推行“企业+园区+农户”和“园区+基地+农户”等多种形式的产业化经营模式，积极拓展市场销售渠道。此外，还要充分发挥现有政策优势，加强与珠三角、港澳台的农业科研合作，发展农业科研产业。

（2）汽车及零部件制造产业——以广州（梅州）产业转移工业园、东莞石碣（兴宁）产业转移工业园为主要载体，推动壮大汽车产业集群。加强与珠三角、海西等地汽车产业的协作，在车轴、电机、轮胎等配件生产优势产业的基础上，引入关键部件和整车产品生产功能，扩大汽车零部件制造品种与范围，加强对该产业上下游产业环节的配套，推动产业链条的延伸。

（3）机电制造产业——以东莞石碣（兴宁）产业转移工业园为主要载体，推动壮大机电产业集群。发挥龙头企业的带动作用，抓住我国机电产业提升发展的重要机遇，打造粤东重要的通用机械和电气机械及器材制造产业基地。

（4）电子信息产业——以广州（梅州）产业转移工业园和东升生态工业园为主要载体，推动电子信息产品多元化发展，扩大产业发展规模，建成广东省重要的电子信息制造业基地。同时推进丰顺电声基地建设，完善电声制造产业链条，建设“中国电声之都”。

（5）陶瓷工艺产业——以大埔为依托，整合全市陶瓷产业资源，发展梅州陶瓷产业集群，建设广东特色陶瓷专业县。

（6）新材料产业——以平远及南方稀土科技城为依托，抓住原中央苏区政策机遇，加强与赣州稀土产业的联动发展，同时结合梅州汽车产业、电子信息产业等内部需求，构建梅州自身的特色产业链条，发展壮大以稀土资源为核心的新材料产业集群。

（7）生物医药产业——在市域范围内建设多个特色南药种植基地，并以广州（梅州）产业转移工业园和东升生态工业园为主要载体，发展生物医药产业集群。

（8）文化旅游产业——以江北古城和雁洋文化旅游核心区为依托，并带动平远、蕉岭、大埔、丰顺等县旅游景区景点建设，深度挖掘、整合客家村落、围龙屋、客家山歌、客家美食、客家方言、客家风俗、客商文化等特色客家文化资源，着力开发以客天下为主的客家文化旅游产品，提升客家文化旅游品牌效应。

（9）现代服务产业——以中心城区为核心，并以各市县城区为辅助，构建梅州市现代服务产业体系，打造区域服务核心。同时依托客家侨胞资源优势，吸引世界各地的客商资本、企业落户，为城市服务产业发展提供支持。

# 环境监管能力建设规划

## 环境监管能力建设现状、问题与需求

### 环境监管能力现状

#### 市级环境监管能力

（1）环境科学

梅州市环境科学研究所成立于1992年9月，是梅州市环境保护局下属具有独立法人资格的科级事业单位，事业编制人员9人，现有高级工程师3人，工程师2人，助理工程师1人。目前主要承担环境规划、环境风险评估和应急研究、项目可行性研究、环境监理、环境质量评估、环境综合整治等工作，为政府和社会的环境保护提供技术支持。

（2）环境技术评估

梅州市环境技术中心现有事业编制人员2人，主要承担环境影响评价报告的技术评估工作。

（3）环境信息

梅州市环境信息中心于2005年9月，有事业编制人员2名，业务用房面积100平方米，拥有服务器、交换机、防火墙等设备1批。

（4）环境宣教

市级环境宣教包含行政机构（法规宣教科）和事业单位机构（环境宣教中心），其中，环境宣教行政机构编制2人，事业机构编制2人，实际从事环境宣教工作的专职人员2人。

（5）环境监测

梅州市环境监测中心站成立于1974年，在全国环保系统三级监测站设置体系中属二级站。目前，监测站编制人员32人，专业技术人员30人，占在岗人员的93.8%；高级以上技术人员（含研究生）以上10人，中级以上技术人员14人，共占技术人员比例80%。

（6）环境监察与环境应急管理

2008年7月，市环境保护局环境监察科加挂“梅州市环境保护局环境监察分局”牌子，核定市环境监察分局执法专项编制16名。2010年4月，调整市环境保护局环境监察分局为市环境保护局内设机构，更名为环境监察局。

2013年12月，环境监察局加挂“环境应急管理办公室”牌子。目前环境监察局有行政执法专项编制26名，环境应急管理工作仍由环境监察局负责，承担着全市环境监察现场执法检查、环境信访、协调处理跨县环境污染事故和纠纷、建设项目试生产和“三同时”竣工验收、排污申报核定以及排污费征收管理、上市企业环保核查及全市重大环境事件的综合协调环境应急管理工作。

#### 县级环境监管能力

目前，各县区环境监察、监测、宣教、信息能力建设都存在一定差距，主要差距包括人员编制与构成、业务用房、经费、办公用房、硬件设施不足等。梅江区、五华县、平远县均未设置环境宣教机构和环境信息机构；蕉岭县和兴宁市未设置环境信息机构；环境科学、技术评估等方面，各县（市、区）环保部门均未设置专职机构。

### 存在主要问题

（1）环境科学

环境科研能力薄弱。目前全市仅梅州市环境科学研究所承担环境科研和技术咨询工作，且人员配备不足，技术力量仍较为欠缺，目前开展业务以技术咨询为主，在环境科研方面仍受人员、设备等因素影响而投入较少，为环保工作提供的技术支持能力有限。

（2）环境信息

缺乏计算机专业人才和运行维护费。根据环保部《关于全面加强环境信息基础能力规范化建设的意见》（环发〔2010〕87号文）要求，市环境信息机构人员数量最低标准应不少于25人，运维费不低于150万元/年。县级最低标准应不少于10人，运维费不低于75万元/年。梅州市环境信息中心仅有2名技术人员，在一定程度上制约着环境信息系统的建设和管理。

（3）环境宣教

按照《全国环保系统环境宣传教育机构规范化建设标准》要求，市一级环境宣传教育机构和人员由行政与事业两部分构成。行政、事业分别独立设置，行政机构人员不低于4人，事业单位人员不少于15人，且都必须为专职人员，大专以上学历；年度专项经费不低于120万元。目前，市本级环境宣教纳入年度财政预算经费仅5万元，环境宣教行政机构编制2人，事业机构编制2人，实际从事环境宣教工作的专职人员2人，距规范化建设标准要求仍有较大的差距。

（4）环境应急管理

市级环境应急管理未设置专职机构，目前仍由环境监察局负责，环境应急管理的指挥系统、车辆、取证设备、通讯工具及办公设备等还比较薄弱，距标准化建设要求也存在较大差距。

### 环境监管能力建设需求

（1）污染源与总量减排监管能力亟待加强

总量削减是改善整体环境水平的重要方面，对污染源的监管需要进一步加强。“十三五”期间，总量减排考核体系将新增氨氮和氮氧化物两项约束性指标，污染源监管装备水平仍需提高，污染源自动监测体系建设，污染减排监督管理信息化水平和自动监测系统运行保障机制还需加强，污染减排监督管理业务系统有待建立，综合业务信息系统亟待加强。环境数据的统计、处理和分析，保障数据传输渠道的需求较为迫切，需要建立环境信息资源共享机制，建立健全环境信息资源共享的政策和技术保障体系，推进环境信息资源的共享利用。重金属、机动车、农村、等新增减排领域亟需纳入环境监管能力体系。农村环境保护现场监管任务急剧增加，重金属环境监察执法能力需进一步加强。面向公众的环境宣教工作亟待加强，公众参与水平需要提高。

（2）环境质量监测评估和考核能力急需提升

目前，除梅江区环境监测站外，梅州市环境监测中心站和其他各县（市、区）环境监测站均通过了《全国环境监测站建设标准》验收，但监测能力仍需继续加强和完善，相应的仪器设备和人员需求与标准化建设要求仍有一定的差距。为提高环境质量监测水平，应继续推进环境质量监测网络的建设，形成信息化、自动化的监测网络，着重提升环境信息化在环境质量监管中的支撑和技术服务作用。随着环境质量监测水平要求的提高，对监测数据质量提出了更高要求。强化数据的质量控制，保障数据的准确可靠，是环境质量监管能力建设的重要内容。提升环境质量评价水平，开展生态环境监测评估与自然保护区监管建设，确保环境质量与公众感受相一致，达到改善环境质量的目标。

（3）环境预警与应急能力有待提高

在环境突发事件的高发期，预警应急响应能力迫切需要加强。加强风险源调查、核与辐射安全体系建设、固体废物管控能力建设是防范环境风险的重要方面。针对环境突发事件，保障公众的环境安全，需建立环境预警网络体系，充分发挥物联网、“三网融合”、GIS等信息化技术在及时预警、快速响应方面的技术优势，进一步完善预警防范机制。预警应急工作的开展，有赖于对环境数据的统计、处理和分析，完善环境预警应急指挥信息平台，保障数据传输渠道的需求较为迫切。突发事件的处理处置，对环境应急响应能力提出了更高要求。

## 规划目标

到2020年，环境应急能力进一步得到提升，先进的环境预报预警体系基本建成；环境信息机构全面达到标准化建设要求，环境信息化服务水平大幅度提升；环境宣教、公众参与环境保护的有效机制基本建立，初步搭建起全民参与的环境宣教体系。

## 主要任务与措施

### 着力推动环保数字体系的构建

#### 推动环境信息机构的建立健全

不断完善市级环境信息机构规范化建设，推动各县（市、区）环境信息机构的建立，按照《关于前面加强环境信息基础能力规范化建设的意见》（环发[2010]87 号）要求，以机构队伍建设为先导，以基础设施建设为重点，大力推进环境信息机构标准化建设，着力强化UPS 系统、机房监控系统、防火墙和备份存储系统和数据中心机房等环境信息基础设施的建设，充实完善人员队伍，推动建立业务用房建设和装备设备更新机制。到2020年，环境信息机构基本硬件建设达到规范化建设相应要求，全市环境信息基础能力全面提升。

#### 构建完善的环保信息网络平台

按照建设功能全面、体现行业水平的环境信息应用平台的目标，加强环保信息网络平台的建设。环保信息网络平台主要包括：市、县互联互通的环保网络，县环保机构局域网络，接入空气质量、河流水质、饮用水源水质等监测自动站的环境质量监测网络。

按照统一的技术规范、标准，依托省电子政务平台建设环保信息网络平台，建成功能完善、互联互通、覆盖全市的环境信息网络平台系统，为电子政务综合信息平台和环保业务系统平台的建设提供硬件和网络保障。在此基础上，统一规划各业务系统建设，整合业务系统中的数据，把分散在各处的信息汇在一起，实现环境信息系统从单项业务独立运行向协同互动型与构件集成化转变。

到2020年，基本建成集污染源数据、空间地理数据、环境质量数据、电子政务数据及环境相关资源数据为一体的高度融合的环境信息数据中心。建立环境信息共享机制，推动信息资源共享，使环境信息最大限度地共享，为环境管理和决策服务。

#### 建立一体化的电子政务综合管理平台

按照统一规划、逐步实施的原则建设电子政务综合信息平台，建成与市、省互联互通的电子政务综合信息平台系统，实现一体化的公务协作及事务管理。该信息平台主要包括办公自动化系统、环保业务网上审批系统、行政处罚管理、信访投诉处理、人大政协提案处理、环保执法管理等对公众电子政务服务系统等。根据电子政务工作要求，抓紧建设和完善对外网站的建设，将网站作为对公众服务的重要窗口和服务平台来建设和管理。依托环境信息网站，发展网上办公、信息查询等环境信息的公共服务能力，支持环境保护政务公开、“一站式”服务，使环境信息网站在提高全社会的环境保护参与意识、加强政府与公众之间的信息交互与沟通中发挥出更大作用。

进一步完善信访管理系统，健全举报制度，充分发挥“12369”环保举报热线、微信、微博等多个网络平台作用，公开曝光环境违法典型案件。限期办理群众举报投诉的环境问题，强化公众对环境违法行为的监督作用。通过公开听证、网络征集等形式，充分听取公众对重大决策和建设项目的意见。积极推行环境公益诉讼。

#### 推进环保业务管理的信息化

全面推进主要环保业务管理系统的信息化，这些业务系统主要包括：建设项目管理信息系统、污染源综合管理系统、排污费征收管理系统、污染源在线监测管理系统、行政执法信息系统、电磁辐射源、放射源信息管理系统、环境信息分析和辅助决策系统等。整合各类环境管理数据与业务内容，融入先进的环保信息化管理理念，让环境业务管理与环境信息化从脱节分离向有机融合转变，加快实现环境业务管理信息化。到2020年，信息系统的业务覆盖率达100%，实现各业务应用板块的优化和协同，提高环境监管效能。

#### 开展环保“互联网+”试点

在环境污染治理、环境监测、再生资源利用、环境数据信息公开、环保宣传等领域开展环保“互联网+”试点，创新绿色产业模式，将环境保护与移动互联网、云计算、大数据、物联网等相结合，提高环境资源的使用效率，创新环境保护公众参与方式、方法与途径，推动环境保护与“互联网+”有机融合的政策机制及相关配套政策优化，促进智慧环保能力和环保产业快速发展。

### 提升环境科学技术能力

在现有的技术咨询业务基础上扩展新业务，如环境监理、清洁生产等；配备充足的科研技术人员，积极开展环境科研工作；在条件允许的情况下，力争成立实验室，建立环境监测平台，形成“监测—预测—决策”为环保管理模式，为科学研究、环境应急、环境决策和管理提供强力支撑。

### 建设全民参与的环境宣教体系

#### 着力推进环境宣教机构标准化建设

按照《全国环保系统环境宣教教育机构规范化建设标准》，强化宣教设备的配备和环境宣教队伍的建设，推动环境宣教机构由未达标向达标迈进，提高环境宣教的工作能力和标准化建设水平，建立设备更新机制。到2020年，宣教机构硬件设施基本达到地市级标准化建设要求，环保宣教能力进一步得到提升。

#### 丰富和完善环境宣传教育手段

围绕建设资源节约型、环境友好型社会和提高生态文明水平，以“世界环境日”、“世界地球日”、“生物多样性保护日”等纪念日为契机，开展范围广、影响大的环境宣传活动。不断改进宣传内容及形式手段，开展环保讲座，举办环保科普知识竞赛等活动，扩大教育范围，丰富宣传题材、风格和载体，贴近群众、贴近生活、贴近实际、不断增强宣传教育活动的实效。针对不同对象的不同特点提出不同要求，广泛、深入、扎实地开展环境法制宣传教育，提高公众预防环境风险意识，鼓励公众依法参与环境公共事务，维护环境权益；提高企业守法意识，自觉履行社会责任。利用广播、电视、电影、图书、文艺表演、经典诵读和技能培训等多种形式，扎实开展“环保知识下乡”活动，深化生态文明村创建工作，传播生态文明理念，引导农民自觉保护生态环境，转变生产与生活方式，提高生活质量。

#### 开展全民环境教育行动

环保部门与市、县文明办要加强协调配合，积极探索有效途径，扎实开展群众性精神文明创建活动，提高生态文明水平。强化基础阶段环境教育，鼓励中小学开办各种形式的环境教育课堂。充分利用自然保护区、污水处理厂等独具环境教育功能的地区、设施，创建一批环境教育基地。继续推进绿色学校、绿色社区、环境教育基地的创建，加大社区文化宣传橱窗建设，把环保活动从政府部门延伸到社区、学校和家庭。环保部门要会同有关部门将环境教育培训列入日常，制定年度计划，面向全社会开展培训，尤其要加大对各级党政领导干部、学校教师和企业负责人的培训力度，增强他们的环境意识和社会责任感。

#### 引导规范环境保护公众参与

建立健全环境保护公众参与机制，拓宽渠道，鼓励广大公众参与环境保护。积极引导、规范公众有序开展环境宣传教育、环境保护、环境维权等活动，维护自身的环境权益和社会公共环境权益。推动城镇环境质量、重点污染源、重点城市饮用水水质、企业环境信息公开，满足公众环境知情权。加强政府扶持力度，改善环保社会组织发展的外部环境，注重培育和支持青少年生态环保社团。深入研究有效的渠道和方式，建立引导、管理和服务机制，鼓励、引导环保民间组织积极有序参与环境保护。

整合提升，全面建成全市环境综合网系统。通过梅州市环保局环境综合网系统平台的建设，大大减少传统管理中信息“不全面、不直观、不一致、不及时、不正确”的情况，为环保局系统“分散运作的”各专业部门实现集中统一的生产、运行、维护和管理提供有效的帮助。加强整个环保局内、政府部门间的信息流通，提高工作效率，为环保局系统各级领导提供业务管理和决策支撑平台。其中，将重点建成全市环境数据中心和地理信息系统。努力以更加精细和动态的方式实现环境管理和决策的智慧。

### 加强环境应急响应能力建设

—— 夯实环境应急监测能力基础。大力推进环保部门环境应急标准化建设，强化便携式环境监测仪器、个人防护装备等环境应急装备的配置，提升环境应急标准化建设水平。到2020年，环保部门环境应急标准化建设达标率达100%。

—— 提升环境突发事故处置水平。推动《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的贯彻实施，组织编写突发环境事件应急预案，建立健全突发环境事件应急预案体系。加强环保部门突发环境事件应急演练，并做好演练的先期筹备、组织开展和后期总结归档工作，切实提高环境应急响应处置能力。

### 强化环境管理体系建设

### 继续完善污染源监控网络建设

加快完善梅州市环境监控中心的建设，配备相应的装备，与辖区重点污染源在线监控系统联网，完善重点污染源的监控管理机制。积极推进现有重点污染源自动监控现场端设备的更新改造，逐步在排放重金属重点企业加装重金属Cr等在线监测指标，增强重金属污染物排放的连续监测监控能力。

强化自动监控设备运行维护，推进污染源自动监控设施社会化运营。加强对污染源的监督性监测，通过比对监测及数据有效性审核，强化污染源自动监控系统连续监测数据的质量控制，确保自动监控数据的真实性。

建立污染源超标排放公告制度，向社会公众公布污染源超标排放的企业名单，全面提升对重点污染源的监督水平。

### 加强固体废物管理能力建设

加强对固体废物的规范管理，力争建立专门的固体废物管理机构，配备专职的管理人员和设备，到2020年，固体废物管理机构基本达到标准化建设要求。

不断完善固体废物管理体制机制，将固体废物污染防治工作纳入环评、污防、环境监察、环境监测、环境应急等部门的工作重点，加强相关工作的联系，形成联动机制。

依托省级固体废物管理信息系统，推进和完善市级固体废物管理信息系统的建设，提高对固体废物产生、收集和处理处置全过程的信息化监督管理水平。

结合危险废物规范化管理工作，加强对危险废物产生和经营单位的指导和培训，督促企业建立健全管理台账上报制度和内部管理制度，并利用固体管理信息系统落实各类危险废物产生源网上申报登记制度，建立完善危险废物交换网络和转移监控物联网，逐步对危险废物转移实施电子标签管理，提升危险废物的监管水平。

### 加强机动车污染监管能力建设

加快推进梅州市机动车排污管理机构的建立，配备相应的机动车污染监测设备和技术人员。推进机动车工况法检测线和抽检能力建设，提升机动车环保核查水平。推动全市机动车车排气检测数据库的建立，加强机动车排气监测信息共享，为机动车污染监管提供支撑服务平台，形成对新车、在用车和车用燃料及添加剂的环境监控能力，实现对机动车从生产、使用和报废全过程进行环境监控，切实提高机动车污染监管效能。

### 配合落实监测和监察垂直管理工作

配合广东省环保厅做好省以下环保机构监测和监察执法垂直管理工作，形成企业负主体责任、地方政府监管、上级部门监察相结合的环境保护监管监察新模式。

## 重点建设工程

为全面提高全市环境保护监管能力建设，以满足于监督、监管和改善生态环境质量、处理紧急环境事故的基本要求，规划期间将重点推动实施环境应急、环境信息、环境宣教、环境科研等建设项目，总投资约18947万元，经费来源于国家、省、市、县各级财政和企业、市场等各方面投入（表12.4-1）。

表 12.4‑1 环境监管能力建设重点工程项目

| 序号 | 项目  类别 | 项目名称 | 建设内容 | 建设阶段 | 起止年限 | 投资（万元） | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 总投资 | “十三五”  计划投资 |
| 1 | 环境监管能力建设 | 环境科学技术能力建设 | 配备人员编制、实验室用房、监测仪器 | 新建 | 2016-2020 | 2000 | 2000 |
| 2 | 环境宣教体系建设 | 配备人员和软硬件设备，通过多渠道加强环境宣传教育 | 新建 | 2016-2020 | 200 | 200 |
| 3 | 环境应急能力建设 | 成立专职环境应急机构、配备人员、业务用房、软硬件设备等。 | 新建 | 2016-2020 | 6500 | 6500 |
| 4 | 监管平台及体系建设 | 机动车污染减排环境监控信息平台能力建设 | 新建 | 2016-2020 | 200 | 200 |
| 5 | 梅州市环境监控中心信息安全等级备案建设 | 新建 | 2016-2020 | 300 | 300 |
| 6 | 合计 |  |  |  |  | 9200 | 9200 |

# 保障措施与目标可行性分析

本规划的顺利实施，必须以完善的组织管理、充裕的资金投入、优秀的人才队伍作为保障，同时以公众参与作为有效监督手段。建立综合决策机制，列入政府议事日程制定科学决策，明确地方政府主体责任；建立部门合作机制，加强部门间信息共享和协调联动；加强规划实施的评估考核，定期向社会公布考核结果。保障环保资金投入，加大环保投资预算，并建立专款专用监管制度；健全环保融资机制，建立经济激励机制。加强环境保护党政人才、专业技术人才、技能人才、基层环保人才和经营管理人才队伍建设，为环保事业发展提供坚实的人才保障和智力支撑。

## 规划实施保障措施

### 组织管理保障

（1）建立综合决策机制

切实将环境保护列入政府的主要议事日程，组织制定重大环境与发展政策，完善部门协调和综合决策机制机制，协调解决重大环境问题，审议重大经济、社会发展政策及规划的环境影响评价，讨论配套环境政策等。认真落实环境保护任期目标责任制，逐级签订环保目标任期责任书，明确目标任务，狠抓措施，定期检查落实。切实做到“领导到位、责任到位、措施到位、投入到位”，形成党政一把手负总责、主管领导具体负责、环保行政主管部门统一监督管理、政府各部门分工负责的局面。建立环保政绩考核制度，将环境保护目标责任考核纳入各县（市、区）人民政府年度考核体系。

（2）建立部门合作机制

加强各部门间的合作，逐步理顺部门职责分工，增强环境监管的协调性、整体性，建立部门间信息共享和协调联动机制。各有关部门依照各自职责，做好相关领域环保工作。环保部门要切实履行职责，统一环境规划，统一执法监督，统一发布环境信息，加强综合管理。加强与市政府有关职能部门和江西省赣州市、福建省龙岩市环保局的沟通协作，加大跨界流域污染治理的力度，切实解决好跨界污染和污染转移问题。

（3）加强规划实施的评估考核

进一步强化政府环保目标责任制，强化对规划实施情况的跟踪考核。梅州市政府是规划的实施主体，要把规划目标、任务、措施和重点工程纳入全市国民经济和社会发展总体规划，把规划执行情况作为地方政府领导干部综合考核评价的重要内容。2018年年底和2020年年底，分别对规划执行情况进行中期评估和终期考核，评估和考核结果向社会公布，并作为对地方人民政府政绩考核的重要内容。建立规划实施责任追究制度，通过强化规划实施的人大监督、行政监督和公众监督，加强对规划实施情况的全方位监督检查，确保规划确定的各项任务和措施得到落实。

### 资金投入保障

（1）保障环保资金投入

认真贯彻执行《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35号）的有关精神，即：“实施有利于环境保护的经济政策，把环境保护列入各级财政年度预算并逐步增加投入”。进一步加大环保投入资金预算，按照广东省环境保护“十三五”规划要求，确保环境污染治理投资占GDP 的比重达到2.0%以上。贯彻执行国家在基本建设、技术改造、综合利用、财政税收、金融信贷及引进外资等方面的环境保护经济政策和环境保护资金渠道的规定，并建立相应的监督检查和考核制度，确保落实。同时，加强资金监管，建立有效的资金专款专用监管制度，严格执行投资问效、追踪管理。对资金的来源、申请、使用进行严格的审核，对资金的使用过程进行全程监督，对资金使用效率进行审核与检查，对资金使用失误进行责任追究。

（2）健全环保融资机制

把政府调控与市场机制有机结合、法规约束与政策激励有机结合，以政府投入带动社会投入，建立多元化的投融资机制，鼓励社会资金转向环境保护领域。全面推行促进民营资本参与环境基础设施建设运营的城市污水处理收费、垃圾处理收费、危险废物处理收费政策。推动城市污水和固体废物处理单位加快转制改企，采用公开招标方式，择优选择投资主体和经营单位，实行特许经营，并强化管理。

（3）建立经济激励机制

坚持“谁污染谁付费”原则，完善环境基础设施的服务、价格、质量、成本监管体系和特许经营等相关配套政策，按照国家税收政策，对资源综合利用企业给予支持，对污染治理成绩突出的企业以及采用清洁工艺以及废物资源无害化利用的环保企业，可以通过信贷优惠、给予环境保护专项资金支持等措施，逐步增加间接优惠，从而使经济激励形式多样化，提高企业参与污染治理的积极性。

### 公众参与保障

（1）加强舆论阵地宣传。

各级政府及环保、教育、文化、广播电视、新闻出版等有关部门要积极组织开展环境宣传教育，增强各级领导和广大公众的环境忧患意识和保护环境的责任感、紧迫感，引导全社会参与环境保护。全市各新闻媒体要充分发挥新闻舆论的宣传教育和舆论监督作用。

（2）完善公众参与环境监督制度

一是保障公众对环境的知情权和参与权，实行环保监督员制度；二是鼓励公众积极参与环境保护，监督污染企业的排污情况，检举揭发环境违法行为；三是建立健全重大环境政策应召开听证会或在媒体上发布的制度，公开征求公众意见；四是对有效举报者给予奖励，奖励资金由污水处理费中列支；五是把群众举报的环境违法情况，纳入各县政府和各级环保部门的年度考核内容。

## 规划目标可行性分析

本规划根据上述梅州市环境保护的规划目标和指标，综合考虑当前环境质量现状、环境保护能力、污染防治水平、总量控制指标，结合现有区域社会经济水平和技术条件，提出了经济社会、环境质量、污染防治、总量控制、生态保护与建设、环境管理等5类共39项规划指标，并从生态环境功能区划分、水环境保护、大气环境保护、固体废物污染防治、声环境保护、生态与农村环境保护、循环经济发展、环境监管能力建设等方面入手，规划实施水污染防治、生活污水处理设施建设、大气污染防治、固体废物处理处置、辐射检测能力建设工程、生态建设、农村环境保护、环境监管能力建设等工程，按照现在的技术水平规划建设各项污染控制工程，使治理后的污染排放量控制在梅州市环境容量内并能实现主要污染物总量减排的目标，随着科学技术的不断进步，各项技术的推陈出新，污染防治能力会更强，因此，各项环境保护工程在技术上是可行的。

在经济投入方面，梅州市环境保护投资不仅限于环保部门的投资，还包括其他部门及企业的市政建设、能源结构调整等环境保护与生态建设项目，环保总投资基本合理。

随着梅州市社会经济快速发展和珠江三角洲产业转移的加速，全市区域环境压力日趋增加，本次规划从环境保护优化经济发展考虑，全面分析了梅州市的环境现状，测算梅州市的各项环境因子的环境容量，提出了生态、水、气、声等功能分区方案，引导社会经济合理布局，提出了旨在促进梅州市经济又好又快发展的各项环保规划方案，符合梅州市社会经济环境的发展需要，符合国家政策导向，同时，规划也系统地考虑了与《广东省环境保护规划2006-2020》、《梅州市环境保护规划（2007-2020）》、《梅州市城市总体规划（2015-2030）》及各县（市、区）城市总体规划、《梅州市国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》以及各相关规划的衔接，提出的环境保护目标、任务和对策符合国家、广东省法律法规，切合当地实际，有较好的政策支持基础，因此，政策上是可行的。