

全宗号	105	类号	A	期限	永久
年度	2010	机构		件号	61

汕尾市人民政府文件

汕府〔2010〕62号



印发汕尾市环境保护规划纲要 (2008—2020年)的通知

各县(市、区)人民政府,市政府各部门、各直属机构:

《汕尾市环境保护规划纲要(2008—2020年)》业经市政府同意,现印发给你们,请认真组织实施。实施中遇到的问题,请径向市环保局反映。



二〇一〇年十一月十七日

主题词：环保 规划 通知

抄送：市委各部委办，市人大办，市政协办，市纪委办，汕尾军分区司令部，市中级人民法院，市检察院，各民主党派，驻汕尾有关单位。

汕尾市人民政府办公室

2010年11月18日印发

前 言

十七大报告强调，要深入贯彻落实科学发展观，促进国民经济又好又快发展，加快推进以改善民生为重点的社会建设，把环境保护摆上了重要的战略位置。广东省第十次党代会则明确提出“两带、三区”发展战略，在发展空间上划分为“珠三角城市群、粤东粤西沿海经济带、粤北山区”，汕尾市属于粤东沿海经济带，新一轮的产业发展定位为汕尾市发展带来新的机遇。汕尾市市委、市政府提出了“抢抓新机遇，推进新跨越，共建新汕尾，努力打造活力汕尾、人文汕尾、和谐汕尾、清新汕尾”的奋斗目标，坚定不移地走新型工业化道路，进一步强化工业主体地位，贯彻落实“三基地，三经济带”战略方针，加快推进经济结构调整和经济发展方式转变。但在产业发展过程中，除了面临资金、用地等方面的制约外，更突出的瓶颈问题之一就是环境约束问题。随着汕尾市经济社会快速发展和珠三角产业向山区转移加速，区域环境保护压力也持续增加，迫切需要编制《汕尾市环境保护规划》，全面把握汕尾市环境现状，优化环境功能分区，明确区域环境承载力（或环境容量）及其空间分布，引导经济社会合理布局，发展低碳经济，以适应新时期环境保护与经济社会协调发展的需要，实现“又好又快”发展汕尾经济，统筹安排落实汕尾市环境保护的各项工作。

为了适应汕尾市经济社会与环境协调发展的需要，落实省人大和省环保局的有关决议，保障汕尾市社会经济与环境的协调发展，市委市政府高度重视环境保护，决定开展《汕尾市环境保护规划》编制，作为 2008 年环境保护工作的一项重点任务。通过加强环境规划和有序保护，改善全市环境质量，优化资源配置，保障人民群众身心健康，提升各地生态文明水平。将汕尾市建设成为区域性综合服务功能较强的现代化港口城市，成为经济繁荣、社会文明、环境优良和具有侨乡特色的园林滨海城市、全国生态文明示范城市。

目 录

一、现状与挑战	1
(一) 区域发展现状	1
(二) 环保基础和存在的问题	2
1、环保基础	2
2、存在问题	3
(三) 未来形势与压力	4
1、经济社会将继续保持快速发展，环境压力加大	4
2、资源、能源消耗和污染物排放持续增长，节能减排任务较重	5
3、环保投入和环境监管能力有待于加强	5
二、总体目标	5
(一) 指导思想	5
(二) 基本原则	6
(三) 规划时限	7
(四) 规划目标	7
1、总体目标	7
2、阶段目标	7
三、生态与环境保护战略任务	8
(一) 分区控制，优化产业布局	9
1、生态环境功能区划优化与调整	9
2、三区控制和管理	13
(二) 环境引导，促进循环经济发展	15
1、区域产业发展方向分析	15
2、传统产业的生态化及主导生态产业	15
3、清洁生产与循环经济发展规划	18
(三) 注重落实，改善生态环境质量	20
1、生态保护与建设	20
2、饮用水水源地保护	23
3、水污染防治与水生态恢复	24

4、海洋环境保护	25
5、大气环境污染防治	27
6、固体废弃物处理处置	28
7、声环境污染防治	29
8、核与辐射污染防治	31
9、生态环境管理能力建设	32
四、重点工程建设	33
（一）重点工程及投资预算	33
（二）可达性分析	34
1、技术可达性分析	34
2、经济可达性分析	34
3、政策可达性分析	34
五、保障体系	35
（一）组织保障	35
1、成立规划实施指导小组，保证规划的有序实施	35
2、加强宣传教育，提高全社会对环境保护规划的认识	36
3、严格执法，确保环境保护规划实施的合法性和权威性	36
（二）政策与机制保障	36
1、完善环境与发展综合决策制度	36
2、建立目标责任制，理顺管理体制	37
3、加强环境法制，严格责任追究	37
（三）资金支撑	37
1、拓宽融资渠道	37
2、积极公共财政支持	38
3、环境基础设施建设与运营市场化	38
4、加强环境资金的监管	38
（四）科技支撑	39
（五）规划的回顾评价与修订	39
附录	40

表 目 录

表 1 汕尾市环保重点工程投资估算总表.....	34
附表 1 汕尾市环境保护规划指标	40
附表 2 汕尾市生态分区.....	41
附表 3 调整后地表水环境功能区划表（河流部分）	42
附表 4 调整地表水环境功能区划表（水库部分）	43
附表 5 汕尾市生活饮用水地表水源保护区划分（修订后）	45
附表 6 汕尾市近岸海域环境功能区划	48
附表 7 拟调整后的近岸海域环境功能区划	49
附表 8 汕尾市生态分级控制规划方案.....	50
附表 9 控制单元水环境容量表.....	53
附表 10 汕尾市大气自然环境容量和剩余环境容量	58
附表 11 各县（市、区）产业布局优化方案	58
附表 12 水环境污染物总量控制.....	58
附表 13 污染物入海总量控制	59
附表 14 汕尾市 2010、2015 和 2020 年 SO ₂ 总量控制目标和消减量	60
附表 15 饮用水源地重点保护工程.....	61
附表 16 水污染防治重点工程投资汇总表.....	63
附表 17 污水处理厂及其配套管网建设工程	64
附表 18 大气污染治理工程一览表.....	66
附表 19 生态保护与区域生态安全屏障工程	68
附表 20 汕尾市海洋环境污染防治工程规划	68
附表 21 汕尾市生活垃圾处理处置建设工程	70
附表 22 汕尾市环境能力建设重点工程.....	72

一、现状与挑战

汕尾市地处粤东沿海,地势北高南低,南濒南海的红海湾和碣石湾;北接河源市,与紫金县相连;东邻揭阳市,同惠来县交界;西靠惠州市,跟惠东县接壤。具体地理坐标位于东经 $114^{\circ} 54'$ 至 $116^{\circ} 13' 24''$,北纬 $22^{\circ} 37' 40''$ 至 $23^{\circ} 38' 35''$ 之间。全市辖汕尾市区、海丰县、陆丰市、陆河县、红海湾开发区、华侨管理区等 3 区、2 县、1 市,陆域总面积 5271km^2 , 占全省总面积 2.98%; 大陆沿海岸线长 455.2km (不含岛岸线), 全市沿海 200m 等深线内属该市所辖, 海洋国土面积 2.39 万 km^2 , 占全省海洋国土面积的 14%。另外, 水陆交通便利, 广汕公路横贯境内, 市区距广州市 316.5 公里、汕头市 207 公里、深圳市 224 公里; 海运四通八达, 往返快捷, 汕尾港距香港仅 81 里, 往广州、汕头、厦门港也十分方便, 成为粤西与粤东、香港与内地之间经济联系的重要纽带。

(一) 区域发展现状

汕尾市紧紧围绕“抢抓新机遇, 推进新跨越, 共建新汕尾, 努力打造活力汕尾、人文汕尾、和谐汕尾、清新汕尾”的奋斗目标, 贯彻落实“三基地, 三经济带”战略方针, 加快推进经济结构调整和经济发展方式转变, 经济快速增长, 2007 年, 完成生产总值 295.43 亿元, 比 2006 年增长 17.00%, 其中第一产业增加值 61.43 亿元, 增长 5.5%, 第二产业增加值 129.91 亿元, 增长 22.9%, 第三产业增加值 104.09 亿元, 增长 16.7%, 经济增长速度在全省地级市以上排第 6 位。经济快速发展, 产业结构逐渐优化, 由 2006 年的 22.6:42.5:34.9 调整为 20.8:44.0:35.2。第二产业比重明显加大, 对国民经济的拉动作用增强; 三产稳定发展, 一些新兴服务业发展较快, 运输、邮电业和批发贸易、旅游、餐饮业、住房消费等发展势头较好。

近年来汕尾市建设了不少重点工业项目, 云集了国内外知名企业。拥有得天独厚的地理优势, 向整个珠三角地区产业辐射。工业逐步走上基地化、规模化、集约化、专业化的路子。20 年以来, 汕尾的工业从小作坊走出来, 一步步向现代企业靠近, 发展成一批实力雄厚的高科技企业, 并形成一个个产业基地。目前, 全市形成了以电子、家俱、饮料、服装、制鞋、化工、工艺等多种行业为支柱产业的工业体系。

（二）环保基础和存在的问题

1、环保基础

“十五”期间，汕尾市环保工作以改善生态和环境质量，保障人群身体健康为核心，坚持生态保护与污染防治并重，突出重点领域和重点区域，强化城镇环境基础设施的建设；健全法制，加强部门自身能力建设，依法管理环境；加强综合协调和分类管理，促进建立生态工业体系，提高城市环境的可持续性；积极参与地区间的环境保护合作，全面促进社会、经济和环境的可持续发展，在环境保护建设上，取得了一定的成绩。

（1）努力实现工业污染控制

积极推行总量控制制度，努力削减污染物排放量。在全市经济快速发展的同时，认真实施污染物削减计划，加大对工业污染源达标排放的监管力度，把主要污染物排放总量基本控制在省下达的总量控制指标之内。同时，加强建设项目环境管理，严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度，不断完善建设项目环保审批制度和排污许可证发放管理制度，努力控制新污染。

（2）政府环保目标任期责任制得到有效落实

“十五”时期，汕尾市加大城市环境综合整治力度，开展“绿化、美化、净化”建设，治理城市的“脏、乱、差”。包括取缔噪声和尾气扰民严重的载客机动三轮车，整治重点河、湖，创建烟尘控制区和噪声达标区等，努力改善城市的环境，有力推动了政府环保目标任期责任制的落实。

（3）环保基础设施条件得到提升

从 2005 开始，将生活污水处理厂、垃圾无害化处理厂、水环境污染综合整治、地方环境管理能力建设等重点环保工程项目纳入考核；市委、市政府专门制定印发了《汕尾市治污保洁工程实施方案》，把重点项目的建设任务落实到各部门、各单位，各职能部门按照实施方案的要求扎实开展。目前，全市 21 个工程项目中有 17 个取得了较大的进展。其中，市区生活污水处理厂首期主体工程已完成 70%，奎山河综合整治工程已全面完成，大伯坑垃圾填埋场无害化改造工程进展顺利；陆河县螺河综合整治工程一标段工程已完成；海丰县垃圾处理焚烧厂土建工程基本完成；东河、螺河、龙津河、榕江陆河段、公平水库和品清湖为重点的水污染治理计划的落实及在建工程的进度已全面推进实施。

（4）环境管理能力建设和执法能力不断加强

市、县环境监测、环境监察、环境宣教信息等技术能力建设进一步加强。全市环保系统在职人员从“九五”期末的 105 人增至 205 人，此外，环保宣教能力建设方面，市环保局设立了宣教中心（事业编制 2 人）。

（5）切实加强生态环境保护工作

到“十五”期末，全市共建成自然保护区 4 个、森林公园 8 个、风景名胜区 1 个、地表水饮用水源一级保护区 12 个，总面积 506.26 平方公里，约占全市国土面积的 9.60%，接近“十五”计划所定的 10% 的目标值。同时，积极开展创建环境教育基地和绿色学校（幼儿园）及生态示范村（镇、园）工作，树立环保先进典型，发挥模范带头作用。“十五”期间，全市共创建绿色学校（幼儿园）36 个（其中国家级 2 个，省级 13 个，市级 21 个），生态示范村 10 个（省级和市级各 5 个），生态示范镇 3 个（省级），生态示范园 1 个（省级）。另外，还关停一批无证经营、对水体破坏严重、破坏生态的采石（取土）场，划定准采区和禁采区，并要求采石（取土）场经营者搞好生态恢复。加强农业环境保护和林业执法及野生动物保护力度。有效保护和改善生态环境质量。

（6）环境质量保持良好

螺河、黄江等主要江河干流水质都能达标，主要支流的水质也基本能保持在国家地表水 II~III 类标准，饮用水水源地水质全面达标；市区和县（市、区）大气环境质量符合国家大气标准二级要求；功能区噪声、区域环境噪声和交通干线噪声监测结果符合国家有关标准；近岸海域的水环境质量水质保持稳定，较为良好。通过全面实施十大生态建设工程，生态公益林建设进一步加强，水土流失得到进一步治理，生物多样性得到有效保护，全市自然生态环境得到进一步改善。总体来看，汕尾市环境质量保持良好状态。

2、存在问题

（1）水污染有加重趋势，水资源不容乐观

水资源形势不容乐观，资源性、水质性和工程性缺水并存，相当部分农田仍采取粗放式大水量漫灌方式，浪费十分严重。工业用水重复利用率偏低，水资源承载能力、可供能力与重点耗水产业布局之间矛盾突出，单位 GDP 耗水量居高不下，滩涂湿地开发不尽合理，影响海洋生态环境。此外，部分近岸海域和饮用水

源地水质下降，如品清湖等近岸海域水质日益下降，个别地方甚至出现发黑发臭的现象。螺河的饮用水源地水质也呈下降趋势。

（2）城市噪声影响有所加重

由于城市的快速发展以及市区人口的增多，社会活动频率和噪声的比例也不断增大。生活噪声扰民已成为主要的环境问题之一。

（3）环境基础设施建设相对滞后，综合治理能力相对薄弱

环境基础设施如生活污水、生活垃圾等环境基础设施建设滞后于经济社会的发展，综合治理能力仍相对薄弱。表现为污水收集系统未基本形成，全市污水处理厂为在建或未投入使用，影响地表水水质的全面改善；未建成规范的危险工业固体废物集中处置场，垃圾处理设施简陋，未能达到无害化填埋要求，使土壤、地下水不同程度地受到二次污染。

（4）生态破坏与农村环境问题初步凸现

局部地区区域生态环境受到破坏，生态系统较为脆弱，水土流失等问题比较严重；森林资源总量仍不足，质量不高，结构简单，红树林等湿地面积减少，功能不断退化；生物多样性保护形势严峻，外来入侵物种对生态环境影响明显；城市森林生态系统建设滞后等。农村水环境不容乐观，农村人口饮用水安全问题尚无法得到有效保障；农村环境卫生条件普遍较差，缺乏完善的人畜粪尿收集和处理系统，生活垃圾随意堆放，造成河道淤积和水体污染；农业面源污染负荷加重，化肥、农药、化学制剂被大量使用，农产品安全问题日渐突出，严重制约了农村经济可持续发展，影响人民群众的身体健康。

（5）粗放式的经济增长导致环境质量下降

经济仍属以量扩张为主的传统粗放式发展模式，导致资源消耗大，土地利用效率偏低，空气和水环境质量下降。

（三）未来形势与压力

1、经济社会将继续保持快速发展，环境压力加大

汕尾市紧紧围绕“抢抓新机遇，推进新跨越，共建新汕尾，努力打造活力汕尾、人文汕尾、和谐汕尾、清新汕尾”的奋斗目标，贯彻落实“三基地，三经济带”战略方针，加快推进经济结构调整和经济发展方式转变，经济快速增长，由2003至2007年五年间平均增长率达15.4%。经济运行进入快速发展的轨道，

到 2020 年的十几年间，随着产业转移园及重点工程建设的全面投入，全市经济将继续保持快速发展势头，城市化水平将稳步提高，人口将以较低的自然增长率增加，外来人口数量将呈上升趋势。同时，随着工业化进程的加快，产业结构的调整，沿海地区依托港口将形成以重化工业为主的资本密集型产业群，产业逐步向沿海和山区转移，工业不断向农村转移，环境污染有向山区和农村等转移的趋势，由此带来的生态破坏和环境污染问题不容忽视。

2、资源、能源消耗和污染物排放持续增长，节能减排任务较重

社会经济发展和资源需求对环境的压力将进一步加大。GDP 的快速增长和人口的增加将给环境带来较大的压力。同时，随着社会经济的发展、汕尾电厂一期 3、4 号机组、陆丰核电、陆丰甲湖湾能源基地（宝丽华火力发电厂）、华润海丰火电、海丰华城能源有限公司石化加工储运等重点项目的建设将导致对水资源、能源和土地资源需求的增加，污染物排放量增加，集约污染问题等间接影响水环境、大气环境和土壤环境质量等，增加环境治理成本，加大环境保护的任务。

3、环保投入和环境监管能力有待于加强

社会经济发展相对落后，环保投入占 GDP 的比例不高，环保基础建设相对滞后，与此同时，环境管理能力滞后于经济建设，不能适应于社会经济发展的需求。各级环境管理能力薄弱，环境监测、监察等机构的技术能力与国家标准化建设的要求有一定的差距，缺乏必需的应急监测监控设备，环境应急监测监控能力差，难以有效监测环境污染事故和加强环境执法。

二、总体目标

（一）指导思想

以建设资源节约型和环境友好型生态市为目标，以邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观为指导，建设低碳经济与循环经济体系，以维持并不断改善区域的良好生态环境、实现经济建设与环境保护协调发展为根本出发点，坚持以人为本，按照“生产发展、生活富裕、生态良好”、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，抓住广东省产业转移战略实施的契机，以区域发展主体功能区为基础，明确汕尾市产业发展方向与环

境容量空间分布，科学划分区域生态管制空间及环境功能区；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，发展循环经济和清洁生产，促进经济、社会与环境全面、协调、可持续发展，创建“活力汕尾、人文汕尾、和谐汕尾、清新汕尾”。

（二）基本原则

（1）以人为本，协调发展：坚持以人为本，协调发展的原则，将改善和维护区域环境质量为根本出发点，通过加强环境保护与生态建设，确保区域人居环境健康和安全，将环境保护与经济发展“并重”和“同步”，以保护环境优化经济增长，着力建设资源节约型和环境友好型社会，促进经济社会发展与区域资源、环境承载力相协调。

（2）引导发展，和谐共赢：按照“五个统筹”的要求，科学预测与规划，合理布局，有序承接转移产业，进一步优化产业结构、推进经济增长模式的转变，实现经济、社会和环境效益的“共赢”。

（3）分类指导，分区控制：根据汕尾市区域经济社会发展水平、资源环境禀赋和生态功能区划要求，统筹区域功能定位，按照优化开发、重点开发、限制开发和禁止开发区的要求，科学划定环境功能分区，坚持发展与保护并重原则，实施生态分级控制管理。

（4）预防为主，防治结合：抓住产业转移契机，积极推进经济结构调整，促进经济社会布局优化，科学设置项目准入门槛，严格控制污染物排放总量，努力做到不欠新帐；合理规划污染治理重点项目，确保有效削减污染负荷，积极实现多还旧帐。

（5）实事求是，因地制宜：根据汕尾市所处的特殊地理位置、环境特征、功能定位，制定环境保护目标，完善功能区划，确定产业结构和发展规模，保护自然与特色人文景观，确保环境保护和生态建设措施、规划编制的科学性和可操作性。

（6）统筹兼顾，纵横衔接：与国家政策和社会经济发展指引相符合，与广东省环境保护规划相衔接，与汕尾市其他专业规划，如国土规划、城市总体规划等相协调。

（7）注重前瞻性与可操作性：既要立足当前实际，使规划具有可操作性，

又要充分考虑发展的需要，使规划具有一定的超前性。

（8）政府主导，市场推进：强化政府的管理职能，建立权责明确、管理规范的环境保护规划实施机制，从组织、管理、考核、实施多环节落实环境保护的各项任务。加强环境宣传，鼓励社会各界参与环境保护与生态建设。按照市场经济的原则，制定各项激励与约束政策，拓展融资渠道，积极鼓励和引导社会资本参与汕尾市环境保护。

（三）规划时限

规划基准年：2007 年；

规划近期：2008--2010 年；

规划中期：2011-2015 年；

规划远期：2016-2020 年。

（四）规划目标

1、总体目标

落实科学发展观，加快环境保护的历史性转变，加快发展循环经济，以环境优化经济增长，建设生态型城区，全面实现现代化。环境污染基本消除，生态环境良好并不断提高，自然资源得到有效保护和合理利用；建立稳定可靠的生态安全保障体系，环境保护法律、法规、制度得到有效的贯彻和执行；产业结构和空间布局趋于合理，环境基础设施建设完善，城市、乡村环境整洁优美，人与自然和谐共处，构建“资源节约型、环境友好型”社会，保证汕尾市社会经济与环境的可持续发展。

保护环境、防止污染加重，促进汕尾市工业、农业和第三产业的大发展以及可持续发展。有序合理地安排工业发展布局，杜绝建设项目引入和发展的随意性和不合理性，做到有规可依。使城市居住区域布局条理，减轻和防止居住区与工业厂房交叉混合，免受污染，生活舒适。

2、阶段目标

（1）近期（2008-2010 年）目标

有效地控制环境污染和生态破坏，局部区域环境污染加剧趋势得到遏制，主要污染物二氧化硫排放量得到有效控制、化学需氧量大幅消减，“十一五”期间主

要污染物化学需氧量的排放总量以完成省下达的任务为基准，单位 GDP 能耗降低 10% 左右。环境污染与生态破坏得到有效控制，城镇生活污水处理率达到 60%；烟尘控制区覆盖率达到 100%；机动车尾气达标率达到 90%。水环境和大气环境质量达到相应功能区要求，饮用水水源水质保持良好，城市声环境质量进一步改善，城市固体废弃物基本实现无害化处理，改变以总量扩张带动高速增长的发展格局和高投入、高消耗的经济增长模式，调整优化产业结构，生态环境健康良好，城镇人均公共绿地面积达 13.5 平方米以上；建成区绿化覆盖率达到 40%。2010 年，环境保护投资占生产总值的比例达 2.5%，初步建立起产业结构协调、空间布局合理、生产高效的生态产业体系，循环经济框架初步形成，逐步建立起人与自然和谐的生态、社会体系。

（2）中期（2011-2015 年）目标

环境质量总体保持优良水平，环境污染问题基本得到解决。建设宜居城市，创建环境优美乡镇，深入开展行业 and 企业的清洁生产，形成基本合理的循环经济框架和较完善的产业链，产业结构和布局日趋合理，各项环境指标达到国家环保模范城的要求。

（3）远期（2016-2020 年）目标

区域环境质量得到进一步提高，良好的生态环境安全格局基本形成，资源消耗、污染物排放标准达到国际水平，环境优美乡镇的比例在 50% 以上，循环经济体系逐步完善，力争建设成为空间发展格局合理、可持续发展能力增强，具有良好竞争力、影响力，既适合人居也适合创业的中等现代化城市。

汕尾市环境保护的具体指标详见表 1。

三、生态与环境保护战略任务

为实现“又好又快”的发展汕尾，使汕尾成为经济繁荣、社会文明、环境优良和具有侨乡特色的园林滨海城市。要加快实施“分区控制、环境引导、注重落实”的总体战略。

分区控制：以优化空间布局为突破，实现分类指导、分区控制和管理，在与《广东省环境保护规划》（2006-2020）相衔接的基础上，参照生态环境功能区划，将汕尾市划分为严格控制区、有限开发区和集约利用区。环境引导：以发展循环经济为战略主线，调整和优化产业结构，转变经济增长方式，有效解决突出的环

境污染问题，降低资源消耗，加强产业清洁生产和生态化进程，建设资源节约型和环境友好型社会。注重落实：重点抓好生态保护与建设、饮用水源地保护、水污染综合整治、海洋环境保护、大气污染防治、固体废弃物处理、声环境污染防治、核与辐射污染防治、生态环境管理能力建设等九个方面的建设和重点工程的落实，全面改善和提升区域环境质量。

（一）分区控制，优化产业布局

1、生态环境功能区划优化与调整

（1）生态功能区划

依据《生态功能区划暂行规程》，利用山脉、河流等自然特征、行政边界和区域社会经济模式确定各级生态功能区的边界，并且根据对汕尾市植被覆盖、生物多样性、水土流失、土壤适宜性、土地利用现状等的分析，衔接广东省环境保护规划对汕尾市生态环境保护的定位，对汕尾市的生态功能进行进一步整合和细化。采取图层叠置法将汕尾市分为生物多样性与水土保持生态区、城市经济生态区、城市-农业经济生态区、农村经济生态区、水源涵养生态区，具体区划结果见附表 2。

对各生态功能区实行分区控制，生物多样性与水土保持生态区必须对林业开发活动进行合理规划，加强生态公益林的建设；城市经济生态区则需要加强区域地市间的互利协调发展，加强城市建设、道路交通体系建设与基础设施建设。加强基础设施建设；城市-农业经济生态区应充分利用本地区的自然资源与土地资源，积极扶持农产品深加工企业发展，形成公司+基地+农户模式，改善农业发展的生存环境；对于农村经济生态区必须加强灾害防治工作，特别是要加强水利基础设施建设；水源涵养生态区必须进行水库的整修除险、以及加固，在保证饮用水安全的前提下进行适度开发。

（2）地表水环境功能区划

在省政府 1999 年 11 月 25 日批准实施《广东省地表水环境功能区划（试行方案）》，汕尾市地表水环境功能区划主要分河流和水库两部分。其中河流的水质目标除东河、龙潭尖山灌渠、螺河和西河部分河段为Ⅱ类，其它河流河段水质目标为Ⅲ类；水库的水质目标除红阳水库、新坑水库、南门水库和朝面山水库为Ⅲ类，其余为Ⅱ类。与此同时，黄江、大液河、赤石河、螺河等部分河段由于人口

密集、工业发展较快，工业污水和生活污水的排放量很大，处理能力有限，导致这些河段的水环境功能越来越难以达标；另一方面，部分已确定为水源地的水库未列入功能区划，水源地保护工作难以开展等情况，本规划建议对某些河段进行功能区划调整，并补充划分部分未划定功能区的水库。其中。建议对南门河中下游段及南门河汇入赤石河的汇口处至赤石河入海口段进行调整，把原定为Ⅲ的水质目标调整为Ⅳ类水质目标；对竹仔坑水库的水环境功能进行调整，由原来的Ⅱ类调整到Ⅲ类。另外，应加强对该水库的管理，防止水库进一步受到污染。对黄江河中、下游段的水质目标进行分期达标管理，也就是对黄江河海丰县城至海丰西闸段的水质目标进行分期管理，2015 年前执行Ⅳ类水质标准，2015 年以后执行Ⅲ类水质标准；对乌坎河中、下游段的水质目标进行分期达标管理，也就是对乌坎河桥冲镇段至陆丰乌坎段的水质目标进行分期管理，2015 年前执行Ⅳ类水质标准，2015 年以后执行Ⅲ类水质标准；增加划定海丰县陶河石牛山水库水环境功能区划，主导功能为饮用、农灌和防洪，水质目标执行地表水水质标准Ⅲ类；增加划定海丰县龙津河水环境功能区划，龙津河上游（海丰县莲花山龙喷须到拦河坝段）目前水质优良，拟划定为地表水功能区Ⅲ类，主导功能为饮用、农灌和防洪，水质目标执行地表水水质标准Ⅲ类。龙津河中、下游（为拦河坝至丽江闸段）目前由于受到海丰县城生活污水等的影响，水质较差，为合理利用河流环境容量，拟划定为地表水功能区Ⅳ类，主导功能为农灌和防洪，水质目标执行地表水水质标准Ⅳ类。另外，规划在海丰县、陆丰县交界处新建一个生活垃圾无害化处理中心，该选址于簕投围水库集水区范围内，而在使市内生活垃圾实现无害化处理的迫切需求下，拟对簕投围水库的水质目标由原来的Ⅱ类调整到Ⅲ类。具体调整方案见附表 3 和附表 4。

具体调整可行性和调整方案要求通过进一步完成相关可研报告并由市人民政府报省人民政府批准后方可实施。

（3）大气环境功能区划

按照《环境空气质量标准（GB3095-1996）》及其 2000 年修改单、《环境空气质量功能区划分原则与技术方法（HJ14-1996）》的要求，结合汕尾市的城市总体规划、大气污染源排放现状调查及环境空气质量现状分析，对汕尾市的环境空气质量功能区进行划分。将汕尾市划分为Ⅰ类和Ⅱ类环境空气质量功能区。其中

一类功能区占地面积约 1584km²，包含海拔高度大于 400m 的大部分山体和汕尾市主要自然保护区所辖地带。其余部分划为二类区，约占地 3614km²，I、II 类缓冲带，占地面积约为 73km²。

各类功能区的环境空气质量要求分别执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996）及其修改单的通知规定的各项污染物规定的标准，一类区执行环境空气质量一级标准；二类区执行环境空气质量二级标准。

（4）饮用水源区划

汕尾市 1999 年 7 月经省人民政府批准，设立了 12 个饮用水地表水源保护区，分别为赤岭水库、琉璃径水库、公平水库、赤沙水库、青年水库、红花地水库、竹仔坑水库、拦河坝、陆丰螺河、龙潭—尖山水库、陆河螺河、红海湾开发区试验区（宝楼水库）。

但是，目前由于汕尾市饮用水水源保护区划定时的时代背景和区域功能定位与目前相比发生了很大的变化，原有的部分环保规划已不太适应当前的发展形势，由于城镇发展较快，海丰县拦河坝饮用水水源保护区范围已在城镇的包围区内，海丰县城总体规划修编取消了原有的自来水取水点，上游青年水库不再向拦河坝输送水源，拦河坝保护区已无保留的必要；竹仔坑水库在划定为饮用水源时，由于对其附近原已在用的海丰县文山垃圾填埋场渗透液的污染影响考虑不足，致使竹仔坑水库受到垃圾填埋场废水的影响，水质已经恶化，水库现已失去了饮用水功能。同时，为保证部分地区未来在经济发展中的饮用水的安全，应该重视水源地的建立工作，把划定饮用水水源保护区的工作提上日程。

鉴于以上情况，在确保水源保护区现状功能和水质保护目标不变的前提下，对汕尾市部分水源保护区进行优化调整，取消海丰县竹仔坑和拦河坝饮用水地表水源保护区 2 个保护区；增加海丰县西部片区泗马岭水库、小漠水库、下径水库和赤石河上游的优质水源段 4 个水源地以及黄山洞水库和平安洞水库 2 个备用饮用水源地，另外，赤石河流域在中、长期规划新建碗窑、湖安、明溪、水底心等四座中型水库，总库容达 7728 万 m³；增加牛角隆水库作为备用饮用水源；陆河县增加南告水库 1 个水源地，经调整后的 21 个饮用水水源保护区具体划分见附表 5。以上拟新增、调整的饮用水水源保护区必须通过科学的可行性论证，进一步完成相关可研报告并由市人民政府报省人民政府批准后方可实施。

（5）噪声功能区划

为了进一步加强环境噪声管理，有效地控制城镇的噪声污染程度和范围，提高汕尾市声环境质量，使居民的正常生活、学习和工作在舒适的安静环境里，按照国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《广东省实施〈中华人民共和国环境噪声污染防治法〉办法（2004 修订）》和《城市区域环境噪声功能区划分技术规范》（GB/T15190-94）中的有关规定，结合汕尾市规划与现状特点，对汕尾市的声环境进行功能区划分。具体划分结果如下：

1) 0 类区：是指特别需要安静的疗养区、高级宾馆和别墅区。该区域内及附近区域无明显噪声源，区域界限明确，面积原则上不少于 0.5 平方公里。按汕尾市城市总体规划的构想，县城现阶段还不具备这类标准的区域条件，故本方案暂不划分 0 类标准适用区。

2) 1 类标准适用区

汕尾中学区域；大鵬山公园区；明珠岛公园区；林埔山公园及邻近中学区域；虎洞山公园—医院—学校—政府区域；横岭山公园；滨江公园旁教育科研区域及中心片区北部、东部、南部的山体生态保持育区。具体适用区划分见附图 6.4-1。

3) 2 类标准适用区

西部滨海居住区；红草发展片区居住商业混合区域；中心片区除 1 类、3 类区域；红海湾发展片区中除 3 类区域。具体适用区划分见附图 6.4-1。

4) 3 类标准适用区

红草发展片区中工业仓储区；中心片区西北部工业仓储区；红海湾发展片区中工业仓储区、汕尾电厂区域。具体适用区划分见附图 6.4-1。

5) 4 类标准适用区

主要为现状及规划道路的主干道、快速干道、高速公路、铁路，包括厦深铁路、深汕高速公路、香洲路、公园路、康平路、红海中路、林荫路、汕尾大道、海滨大道、湖滨大道、四马路、城建路、海宁路、香洲西路、信利大道、东城路、和顺路、成业路、金海路、四号路、一号路、汕马公路、二号路、红海湾大道、工业大道*、金鹏路*、吉祥街*、红海大道*、通航路*、二马路*、城北一路*、城北路*、香城路*、新湖路*、新湖十路*、新湖十二路*、新湖十三路*、汕可路*、新湖十七路*、新湖十八路*、新湖二十路*、新湖二十二路*、环湖路*、快速路（海汕路-汕尾电厂）*、海汕路*、田墘一路*、田墘三路*、田墘六路*、田墘

十一路*、国防公路*、东洲一路*、东洲三路*、东洲五路*、东洲十路*、遮浪一路*、遮浪二路*、遮浪四路*、遮浪六路*、遮浪十四路*、马宫一路*、马宫二路*、马宫六路*、马宫九路*、马宫十一路*、马宫十三路*、马宫大道*、红草一路*、红草四路*、红草六路*、红草八路*、红草九路*、红草十三路*、红草十五路*、红草十七路*、红草二十路*、陶河二路*、陶河五路*、陶河八路*、陶河十一路*、陶河十三路*、陶河十五路*。（注：*为规划道路，路名为规划暂定路名）

（6）近岸海域环境功能区划

根据《广东省近岸海域环境功能区划》（粤府办[1999]68 号），汕尾市近岸海域主要的环境功能区如附表 6 所示。而随着汕尾市实施“十一五规划”的发展战略，特别是随滨海工业的进一步发展，污染物入海量必然大幅度增加。在可以预见的时期内，汕尾电厂 3、4 号机组，海丰百安核电、陆丰核电和华润海丰电厂的温排水、小漠石化基地的工业废水等污水将大幅度排入海域，而鉴于目前排污海域功能区水环境目标为第二类，将严重约束了汕尾市重点项目的建设，不利于汕尾市的经济发展。为全面贯彻《中共广东省委、广东省人民政府关于加快发展海洋经济的决定》（粤发[2004]3 号）精神，并响应汕尾市的“发展海岸经济，崛起蓝色汕尾”的口号，建议对编号为 403、405、406、411、412、419 和 420 近岸海域环境功能区的范围、大小、主要功能、水质目标等进行部分调整，具体调整方案见附表 7。

具体的调整方案（调整区划的面积、范围等）要求通过进一步完成相关可研报告并由市人民政府报省人民政府批准后方可实施。。

2、三区控制和管理

在生态环境功能区划基础上，参考《广东省环境保护规划》（2006-2010）提出生态分级控制管理的思路 and 战略，并综合考虑生态功能区划、水环境功能区划、大气环境功能区划及资源禀赋、环境容量、生态状况、人口数量以及区域发展规划和产业政策，制定汕尾市生态控制分级控制区划方案。将整个区域划分为“严格控制区、有限开发区和集约利用区”三个区域，实行生态分级控制管理。其划分结果见附表 8。

（1）集约利用区

陆域主要包括汕尾城区及各县（市、区）建成区、中心镇城镇开发区、主要

的工业园区和经济开发区,集中的农业开发区,面积 959km², 占总面积的 19.82%, 近岸海域主要包括工业发展区、排污渠、港口航运发展区、经济开发区和围垦区等区域,面积 100.8km², 占近岸海域面积的 22.96%。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, 同时率先完成排污总量消减任务, 做到增产不增污甚至减污。陆域集约利用区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。近岸海域集约利用区要严格按照近岸海域功能区的范围和功能定位进行有序开发, 合理控制围海造地面积, 对沿海产业结构和规模进行优化, 加强沿海企业的治污能力, 减少开发建设对近岸海域的环境影响。

（2）有限开发区

生态环境较为脆弱、发展潜力不足或发展受到限制的地区和主要的生态功能区划为有限开发区, 实行限制开发。陆域范围主要包括四类区域, 一是大中型水库和黄江、赤石、螺河、荃江、乌坎河、南北溪、西河、潭西水、吊贡水等流域的水源涵养区, 二是各乡镇山地丘陵区的环境脆弱区、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, 面积约 2668km², 占陆域面积的 55.15%, 近岸海域主要包括赤石河入海口、黄江河入海口、红海湾、碣石湾、养殖区、海滨旅游区、渔场渔业生产区等, 面积约 253km², 占近岸海域面积的 57.63%。在陆域有限开发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。近岸海域有限开发区要重点推行科学养殖技术, 合理控制养殖密度和规模, 严格划定滨海旅游区边界并建立完善的管理体系。

（3）严格控制区

在自然保护区、饮用水源保护区、生态公益林和具有特殊保护价值的自然历

史文化遗迹等陆域区域以及海洋自然保护区、珍稀濒危生物保护区、生态保护区等近岸海域划为严格控制区，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。范围主要包括城市和各镇区的饮用水源保护区、设定的省、市、县自然保护区以及由特殊价值的文化、旅游景点、碣石湾和田尾山海洋自然保护区、汕尾市金厢南人工鱼礁保护区、汕尾市龟灵岛东南人工鱼礁保护区、汕尾市遮浪汇聚流海洋生态系统保护区、遮浪—捷胜礁石鱼类特别保护区等，具体的保护对象见附表 8。陆域严格控制区面积约 1211km²，占陆地面积的 25.03%，近岸海域严格控制面积为 85.2km²，占近岸海域面积的 19.41%。划为严格控制区内的自然保护区、饮用水源保护区、生态公益林和具有特殊保护价值的自然历史文化遗迹等地区要实行禁止开发，依法实施保护、严禁不符合规定的任何开发行动；近岸海域严格控制区要禁止设置排污口，禁止开设航道和旅游路线，在严格控制污染的同时加强海洋生态环境保护和海洋珍稀保护物种的保护和增殖。

三区实行分区分类管理体制，实行差别化环境管理政策，对禁止发展区实行生态补偿。

（二）环境引导，促进循环经济发展

1、区域产业发展方向分析

未来城区经济发展，应依托市区优势，加快商务、会展、信息、中介、物流等新兴服务业的发展。依托现有发展基础，进一步推进农业集约化、现代化和产业化。发挥区内工业园区的载体作用，特别是汕尾市高新技术产业开发区的辐射效应，承接大珠三角地区的转移产业，进一步发展传统优势产业，大力培育和促进电子信息产业的发展。依托汕尾中心渔港和马宫、捷胜渔港，建设临海工业带。充分发挥滨海、历史文化、人文资源等优势，以休闲度假为重点，打造集饮食、休闲、娱乐为一体的海洋生态休闲基地，发展海洋旅游经济带。

2、传统产业的生态化及主导生态产业

（1）重污染行业生态化建设

由于汕尾市工业产业结构问题，造成现有工业中环境污染的问题仍然突出。传统产业中的制鞋、毛织、电镀等行业对环境存在一定的污染，占汕尾市比重较大的中小企业大多没有污染物处理设施。

大力推行清洁生产，建立循环经济型企业。广泛采用清洁生产技术，使企业单位产品能耗物耗水耗及污染物排放量达到国内平均水平。在汕尾市重点企业实施清洁生产的基础上，再从区域层面入手，进行生态工业园区试点，作为汕尾市实施循环经济的示范基地，从而逐步探索出循环经济在汕尾市的实现形式，最终建立资源节约型社会与环境友好型社会。

限制发展高污染、高耗能产业。对市场已经饱和并趋于萎缩的严重过剩或技术落后的资源、能源消耗大的产品以及对安全生产有重大影响的高危项目和产品，要限制发展。对环境破坏严重，违反国家有关法规的企业、项目和产品，要予以淘汰和禁止。对于需要大量资源、能源与环境容量支持的环境敏感型产业，必须对设定“绿色门槛”，严格限制高污染、高消耗的项目入驻汕尾。

加快传统产业生态化改造，向高增长、高技术含量、高附加值发展。积极用高新技术、信息技术和先进适用技术改造传统产品、设备和工艺，向高增长、高技术含量、高附加值发展，全面提高传统产业的技术含量和档次。

向产业链两端延伸，优化升级工业结构。一方面从企业价值链出发，逐渐从加工组装环节向高附加值的产业链两端延伸，形成研发—生产—销售出口—售后服务较完整的价值链，并在产业链中争取控制关键的、附加值高的链节，从而在产业分工中处于相关产业的优势地位。另一方面从产业产品链出发，延伸、拉长、完善产业链，形成从上游原材料到下游终端产品的相互配套、相互促进的产品链。

（2）基于资源环境友好的工业结构调整

鉴于汕尾市工业结构目前还处在一个比较低的发展层次上，高新技术产业所占比例仍较小，电子信息产业对区域经济的带动力较小，扩大工业规模、加速工业化进程依然是汕尾市工业发展的主要任务。

按照生态工业发展的原则，对于高新技术产业要加速、优先发展，对资源、污染负荷小的行业、附加值高的行业则需加快发展速度，大力抓好新产品的研发，扩大产业规模，延伸产业链，不断提高产品的市场占有率。对于目前资源消耗高、污染较严重但具有发展潜力的行业，在扩大规模的同时要把着力点放在产业链与产业集群的构建上，走循环经济的发展道路，使企业向专业化与社会化发展，通过机制创新使一批相关企业从彼此竞争的关系转变为上下游配套的伙伴关系；通过优化产业布局招商引资，可以促进产业的聚集，对于形成产业的配套能力，促

进产业的集群发展，延伸产业链。对于高能耗、高污染的夕阳产业，应利用严格的环境准入门槛将其拒之门外，同时，加强对此类企业的环境监管，适度推行强制清洁生产。由此，结合未来汕尾市生态工业发展的战略目标，以壮大经济总量为目标，以产业结构调整为主线，积极推进全市产业结构全面升级。发展壮大以新兴技术、环境污染小、良好的发展前景为特征的现代制造业作为主电子信息、电力能源和临港化工三大产业，利用三大新兴主导产业的辐射力带动汕尾市工业的全面繁荣；改造提升优化纺织服装业、食品制造业，增强全市工业发展的动力；培育扶持珠宝首饰和圣诞礼品加工业等特色产业。

（3）基于环境容量的产业布局优化方案

水环境容量分布特征与产业布局优化。根据水容量测算结果（见附表 9）得出汕尾市有关水污染项目的重点发展区域、限制发展区域和禁止发展区域。对汕尾市沿海地区，包括海丰县小漠、鲘门、联安等镇，汕尾市区的马宫街道，红海湾开发区，陆丰市城东、金厢、碣北、碣石、甲西、甲东和甲子等地区均位于河流下游入海口附近，可以适当利用丰富的海洋环境容量，建议在上述地区靠海区域适当布局水污染物排放量大企业；陆丰市河西、潭西和城东等镇，陆河县河口和新田等镇，海丰县赤石和可塘等镇由于目前剩余可利用环境容量相对较小，对于上述区域应严格禁止新建和扩建水环境污染物排放量大的企业，上述居于列为水污染项目限制发展区域；海丰县的公平镇，城区红草镇，陆丰市陂洋镇等地区均位于饮用水水源集水区内，上述地区的污水排放对与供水安全具有重要意义，应严格进行新建高水污染的项目，同时，对于现有工业企业，应加强环境监管，提高企业废水排放达标率，防止出现水污染事故。

大气环境容量分布特征与产业布局优化。根据大气容量测算结果（见附表 10）得出汕尾市有关大气环境污染项目的重点发展区域、限制发展区域和禁止发展区域。陆河县的二氧化硫等污染物排放规模仍较小，可在区域经济总体发展的前提下，在新建工业项目的分布上，可适当向该地集中，合理利用当地大气环境容量；汕尾市城区和海丰县由于目前已经聚集了相对密集的人口与产业，在下一步产业发展时，应加强对新建项目大气污染治理的监管，在满足区域大气污染物排放标准和区域环境质量控制目标下，实现完善和优化区域产业链的目标；对于新建和扩建项目，应采取严格的大气污染控制管理措施，保证区域大气环境容量

合理利用与汕尾市社会经济的可持续发展；为了保护汕尾市内各类自然保护区、森林公园、饮用水水源保护区等各类保护区，各类保护区内部及周围区域内应执行严格的大气环境管理，严禁在各类保护区内新建或扩建新的工业项目。

根据区域资源环境禀赋、产业结构现状与发展方向分析以及全市工业结构调整结果，落实到汕尾各县（市、区），其主导产业与重点发展产业园区如附表 11。

3、清洁生产与循环经济发展规划

（1）清洁生产的目标和任务

清洁生产的目标。通过加快结构调整和技术进步，引导企业开展清洁生产审核，力争使汕尾市清洁生产达到国内平均水平，进一步加强清洁生产组织管理、生产标准、科技支撑、宣传培训、保障激励机制等方面建设，积极鼓励重点企业和工业园进行清洁生产试点，以点带动面，推进清洁生产从试点阶段向普及阶段转变，从工业领域向社会多领域转变，从企业层面向行业园区层面转变，推动清洁生产在全社会的广泛实施。

清洁生产的主要任务。坚持清洁生产审核与重点耗能企业节能监管、污染物达标排放及总量控制、清洁循环经济试点工作、各类园区的规划建设、产业结构调整 and 科学技术进步相结合，并坚持分类指导，对清洁生产企业实行分类分级管理。

（2）基于综合性层面的节能减排方案

控制高耗能、高污染行业增长。通过严格执行项目建设程序，严把项目产业政策、市场准入标准、产业转移环保准入政策、审批核准或备案程序、环评、土地、节能、信贷、安全和城市规划等关口，新上项目技术水平和能耗水平要达到国内先进水平或国际先进水平，提高节能环保市场准入门槛。全面落实国家限制高耗能、高污染产品出口的各项政策。控制高耗能、高污染产品出口，加大差别电价政策实施力度，对限制类、淘汰类企业用电适当提高电价。由各部门联合组织对高耗能、高污染行业节能减排工作专项检查，清理和纠正各地在电价、地价、税费等方面对高耗能、高污染行业的优惠政策。

加快淘汰落后生产能力。建立健全落后产能退出机制，加大淘汰落后产能的力度。对列入国家产业结构调整指导目录和我省相关产品目录的淘汰类产品的产能，综合运用价格、环保、土地、市场准入制度、安全生产等多种手段，促使其

加快退出；研究制订汕尾市淘汰落后产能分时段的具体工作方案，并将任务分解到各县（市、区），具体组织实施。对没有按时完成淘汰落后产能任务的地区，实行项目“区域限批”。

加快产业结构调整优化。大力发展节能、降耗、减污、增效的高技术产业和先进制造业，鼓励发展低能耗、低污染的先进生产能力。根据不同行业情况，按照国家规定提高建设项目在土地、环保、节能、技术、安全等方面的准入标准。鼓励加工贸易企业转型升级，沿产业链上下游拓展业务，从事研发、设计和营销服务，创立自主品牌。

调整优化能源结构。依靠当地资源优势，适度开发生物质能与潮汐能；进一步优化火电结构，合理配置抽水蓄能电站，积极发展农村水电，实现保障工农业用电需求与汕尾生态环境保护双赢的目标。

加快水污染治理工程建设，加大节水力度。加快污水处理厂及配套管网的建设和改造，保证城镇污水处理厂运行后 1 年内实际处理污水量不低于设计能力的 60%，3 年内不低于 75%。加大工业废水处理力度，确保污染源达标排放。强化水功能区管理，加大力度关闭饮用水水源保护区内的污染源。采用节水技术，继续推进灌区节水改造及农业节水示范项目建设；加强节水型社会建设试点工作。抓好公共设施和用水大户的节水工作，实施一批重点行业节水改造的重点项目。

推进资源综合利用，提高垃圾资源化利用水平。全面落实国家资源综合利用优惠政策，促进大宗工业废弃物与农林废弃物等的综合利用。最大限度实现汕尾市废旧资源的再利用、资源化。积极推进城乡垃圾无害化处理，实现垃圾减量化、资源化和无害化。

（3）汕尾市生态产业园区设计

工业园区是一个区域经济建设的窗口，工业经济发展平台接受产业辐射的主战场，形成产业集聚的核心区，区域工业经济发展的“孵化器”。通过适度提高工业生产的集中度，促进工业废物的集中治理和集中综合利用；通过园区内各企业技术改造，不断提高生产的清洁化程度，鼓励企业采用先进的清洁生产技术和污染治理技术；通过生态产业链规划，形成工业园区内的主要工业生产能力、主要产品的生产和消费产业链关系等途径，使汕尾市工业园区逐步改造并形成循环型生态产业园区。

（4）工业企业环境管理措施

实施“绿色门槛”工程，严格限制高污染、高消耗的项目入驻汕尾。通过对新增工业企业的技术指标、自然资源的利用效率等进行规定，以提高资源、环境的利用效率，实现经济与环境的双赢。

构筑完善的工业行业生态环境行政管理机构和运行机制。成立由相关部门领导组成的工业行业生态环境管理领导机构，负责制定技术经济和环境政策，协调有关职能部门的纵向管理，对循环经济项目的规划、立项和建设实行全过程管理。

建立区域企业信息交流中心及废物交换和再生利用管理中心。协助企业建立良好的外部环境，加强不同行业企业之间，以及政府和企业之间的沟通和交流；为企业废物交换、综合利用及处理处置平台，起到系统“分解者”的功能和作用的同时，还要发挥规划、组织、服务和监督等方面的作用，促进废物回收、交换市场的健康发展。

开发循环经济信息网络系统，建立废物生命周期管理体系。为园区管理和企业之间信息的交流提供技术支持，形成区域内外一体化的信息交流枢纽，促进汕尾市生态工业系统的高效协调运转。

强制实施企业内部清洁生产审核和外部生态公告监督制度。在企业内部清洁生产审核和外部生态公告监督制度的强制实施，将源头控制、减少生产污染排放与公众监督、规范企业环境行为有机地结合在一起；同时，建立区域 ISO14000 环境管理体系，并辅之以生产应急管理计划，最大限度地降低工业生产对环境和人类可能带来的危害。

（三）注重落实，改善生态环境质量

1、生态保护与建设

（1）实现水土保持分期建设及分区控制

启动建设期（2008—2010 年），全面治理汕尾市范围内的自然水土流失，治理率达到生态市建设标准；二是控制人为水土流失，严格采石取土场的审批，对严重影响区域景观的采石取土场有序地关闭，对已关闭的采石取土场进行全面复垦绿化，新开工的建设项目实施水土保持方案申报审批率达 100%；新开工的建设项目实施“三同时”制度达 100%；现有的开发区 100%得到复垦绿化；大于 25° 的陡坡开垦实施退耕还林还草；三是完善水土保持法律法规体系，健全

水土保持预防监督执法体系，建立一支精干高效的水土保持预防监督执法队伍；四是建立水土流失监测网络和水土保持信息管理系统，对汕尾市域范围内的水土流失进行动态监测，实现水土保持管理的规范化和现代化。

巩固提高期（2011—2015 年），汕尾市自然水土流失基本得到全部治理，治理面积达自然水土流失面积的 100%；人为水土流失现象得到完全控制。

稳定维护期（2016—2020 年），汕尾市破坏生境得到修复，水土流失基本全部控制；实现水土流失的动态监测，水土保持管理走上规范化和科学化管理轨道。

另外，将水土流失进行分级控制。将已经发生严重水土流失，对生态环境造成很大破坏的地区划为重点治理区；将在城市开发建设与农业生产中具有水土流失潜在危险的地区划为重点监督区；将自然资源相对集中，对整个区域生态环境质量和可持续发展关系密切的地区归入保护区。

（2）构建区域生态安全格局

在优先格局和最优格局理论的指导下，通过对大型自然斑块进行保护、抚育及自然恢复，形成稳定区域生态格局的生态控制区；保护相对孤立的区域自然生态系统保留地，使之成为区域生态物种和信息扩散的前哨；加强对城市群之间的孤立山体绿地的保护和恢复，使之成为控制城市景观的生态绿核；通过对连绵山脉、大河干道和交通绿化廊道进行维护形成连通区域各结构性生态控制区的生态通道；沿交通干道和经济走廊建立完善的防护体系，将人类开发活动造成的影响尽量控制在开发区范围内；精心维护各生态通道的交叉点、脆弱点，以保持生态通道的畅通和健康；保护大片城镇景观中残遗的小片自然斑块，作为区域生态交流的“生态节点”。通过城间生态屏障的维护和建设、生态基质保护与建设、生态廊道与节点建设，形成城间生态隔离带和开敞空间，控制城市自由蔓延扩张并形成良好的人居环境。

（3）强化区域绿化系统建设

为实现汕尾市“林在城中、城在林中”的生态园林城市建设目标，综合汕尾市地理、社会经济特点，合理规划绿地用地，以利于绿地各项生态服务功能的充分发挥。形成由公园绿地、生产绿地、防护绿地、居住绿地、自然保护区、森林公园、风景游览区、生态公益林等组成的“众多城市公园及珍珠散点绿地”的绿地系统规划布局结构。

（4）加强生物多样性保护

针对汕尾现状，可采取加强珍稀濒危植物的保护；在城市周边森林公园和自然保护区中建立绝对保护的栖息地核心区；在城市边缘建立缓冲区以减少人为活动对核心区的干扰和影响；在栖息地之间建立廊道，增加廊道间的连通性，增加网络的传递速率；增加景观异质性；在城市的关键部位引入或恢复乡土景观斑块；建立物种运动的“跳板”（stepping stone）以连接破碎生境斑块，保护珍稀植物；改造生境斑块之间的质地，减少景观硬质边界频度以减少生物穿越边界的阻力。等措施，以克服人为干扰。

（5）加强农业和农村环境保护和建设，建设社会主义新农村

加强农业面源污染控制。基于面源污染的产生、传输和危害机理，应按照“源头—传输途径—汇集区域”三个环节进行分区控制管理。根据实际情况选择适宜的生态农业技术开展生态农业建设。

大力推广农业循环经济模式以及节水技术。通过物能循环再生模式、丘陵区立体农业模式、庭院立体经营模式、观光农业模式、基塘结合模式、优质产业化带动模式、农产品加工链延长模式等，以达到社会效益、生态效益和经济效益的完美结合。近期大力推广水稻控制灌溉技术，提高田间水的利用率和水分生产率；采用先进的灌溉设备，推行普及节水灌溉和喷灌、微灌和滴灌等技术；调整种植结构，开发培育节水高产品种，开发节水高产施肥和培肥技术；小范围试验利用化学与生物节水技术，减少作物蒸腾的方法，提高水的利用效率，建立节水高效农业技术示范区；提高城市污水再利用率，适度发展农业污水灌溉；积极开展作物调亏灌溉试验，建立相应的节水灌溉制度；加大农业科技投入力度，构建农业地理信息和灌溉水资源管理系统，充分利用信息技术提高水资源利用效率；逐步实现由供水管理向需水管理、由单项管理向综合管理、由计划经济管理模式向政府调控与市场调节相结合的水资源管理模式的三项重要转变，形成有效的节水机制。

强化生态农业管理措施。保护耕地资源，合理规划农业用地，适当提高非农业用地的土地征用税，建立基本农田保护区；完善主要优势农产品等级和农业生产资料质量标准；以“原产地保护”为突破口，通过制订有关保护或优惠政策，

重点培育和扶持特色农产品发展，以保护促品牌，以品牌促发展；从资金、税收、用地、用电、用水、创名牌、科技等方面，加大对现有农业产业的扶持力度。

2、饮用水水源地保护

（1）饮用水水源地保护目标

根据供水水源实际情况，加强供水设施改造与建设，强化供水水质管理，建立和完善城镇饮用水安全保障管理制度和水质监测体系，确保饮用水水质达标。近期着重解决供水水源污染问题、水源污染事故频发地区的饮水安全问题。远期全面提高饮用水质量，解决城镇和农村的饮用水安全问题，饮用水水质达标率达到 98%以上；建成水量水质实时自动监测网络。

（2）隔离防护距离

地表饮用水水源地保护区应设立隔离防护措施，包括物理隔离工程（护栏、围网等）和生物隔离工程（防护林），防止人类不合理活动对水源保护区水量水质造成影响。隔离工程原则上应沿着保护区的边界建设，各地可根据保护区的大小、周边污染情况等因素合理确定隔离工程的范围。

（3）点源污染防治

点源污染防治工程内容为：围绕集中式饮用水水源地保护区，严格按照《饮用水水源保护区污染防治管理规定》中对不同级别保护区的相关规定，对各保护区的点源污染，尤其是污染型工业企业、违规建筑物和建设项目，制定清拆、整治和总量控制方案，分析方案的技术可行性、所需投资及环境效益，进行方案优化，以使得有效防止饮用水水源保护区内的点源污染，及时控制现有的重点污染源，保障饮用水源水质。在近期，主要解除饮用水水源地水质的重要威胁，在远期实现污染的有效预防和控制。

（4）面源污染防治

面源污染防治工程建设坚持系统、循环、平衡的生态学原则，与生态修复工程相结合。在近期，针对重点地区，围绕总量控制，以输移路径控制和末端控制为主，减少面源污染负荷，主要工程包括农村污水分散处理，畜禽养殖沼气化工程，污染缓冲带建设、泥沙滞留前置库工程。在中、远期，遵循生态经济理念，着重从源头控制污染负荷，进一步保障水质。与此同时，继续巩固近期末端控制的各类工程措施的成效，实现综合控制。

（5）生态恢复与建设

生态修复与建设工程的内容以饮用水源的保护涵养为核心，适当结合点、面源污染负荷的总量控制来考虑。根据不同保护区的生态现状，识别诊断主要问题，确定工程主要内容和目标，制定各时期的工程方案，分析方案的技术可行性、所需投资及环境效益，最终优化确定方案。

（6）环境应急能力建设

针对目前各地饮用水水源保护的应急能力建设普遍薄弱的现象，加强环境事故风险防范能力，避免或防止饮用水源污染，保障居民生活的用水安全。通过饮用水源风险源的识别，制定不同风险源的应急处理处置方案，形成应对突发事件应急处理处置能力。同时，建设饮用水水源地应急系统，保障系统有效运行；提高饮用水水源地应急能力；制定饮用水水源地应急预案。建设的内容设置以近期为重点建设期，中、远期不断更新和完善。

（7）环境预警监控体系建设

水源地监测体系工程建设是为了保证保护区管理机构能够实时监测、控制水源地的水质、水量安全状况，提高预警预报能力，适应饮用水水源保护的管理需求。其建设内容主要包括水源地监测网络监测和污染源监控网络两部分，提出现有站网完善方案、监测能力建设方案，在省级重点饮用水水源保护区建立水量和水质自动监测网。

（8）环境管理能力建设

为保障规划实施效果，制定饮用水水源地保护的监督管理能力建设方案，重点加大保护区的基础设施建设、监督管理自身能力建设、环境监控信息系统建设等三个方面的投入。

3、水污染防治与水生态恢复

（1）合理分配水污染总量与负荷

根据《汕尾市征求各县（市、区）“十一五”主要污染物排放总量控制目标修订方案》，汕尾市各县（市、区）的总量控制目标见附表 12。

目前，污染物削减任务较为艰巨，主要依靠城镇污水处理厂进行 COD 削减，同时应加强对工业污染物的排放的管理，定期改造重点的工业企业，使其达标排放。另外，汕尾市河流的环境容量分布不均，COD 和氨氮排放量多的县（市、区），

而纳污河流的容量不大，在未来的建设发展中，建议在该地区加建简易的污水处理设施并有效利用近岸海域的环境容量。

（2）加强对企业实现稳定达标排放的监管

应对超标排放的企业在近期进行达标整治。要求各企业务必高度重视，确保资金投入，在国家 and 地方管理部门规定的限期内完成污水处理设施的整改工作，确保稳定达标排放。通过加强对企业实现稳定达标排放的监管，对在限期内无法实现稳定达标排放的企业，必须依法坚决取缔。同时，各企业必须严格控制生产规模，将排水量控制在环保审批许可的排水量之内。

（3）大力推进生活污水处理厂及其配套管网的建设

按照总量控制指标的要求，尽快推进污水处理厂及其配套管网的建设。同时各县（市、区）应通过政府引导企业内部建设具有污水处理的能力配套设施，或者修建小型的生活污水处理系统来应对污染物削减任务。

（4）开展污染河涌综合整治

对那些采取点污染源达标治理及城市污水截污达标处理等措施后水质仍不能达到水质目标的河段，需根据河道环境综合整治的特点，通过采取河道内治理、河道外治理以及生态护岸等治理方式恢复其生态功能。

（5）整治饲养业，有效削减面源污染

按照近期所有规模化饲养业实现水冲工艺、远期实现干清粪工艺为目标，进行规模化饲养业整治。对于农村散养和农村生活面源，主要依靠环保宣传，使农民具备一定的环保意识，尽量将散养畜禽的粪便和生活排污有效收集用于农作物肥料或进入沼气池。

4、海洋环境保护

（1）排海污染物总量控制方案

根据《广东碧海行动计划》（2005-2015），并参考《广东省海洋环境保护规划》（2006-2015 年），进行污染物入海排放总量控制。规划水平年各县（市、区）污染物排海控制总量目标见附表 13。

该地区的入海总量控制的削减任务艰巨，实现总量控制目标的难度较大。因此，争取汕尾市污水处理设施早日投产，是实现达到污染物入海总量控制目标最为有效的措施，同时应该加强对排污企业自身的污水处理能力，提倡清洁生产。

减少污染物的产生。

（2）海洋污染防治工程建设

农业面源污染控制工程。继续开展生态农业工程及生态农业示范区建设，完成一批对改善生态农业环境有重要影响的工程，改善土壤结构，推广少废农田，减少化肥施用量；完成一批农业生态环境监测站的建设，保证赤石河流域、黄江河流域和螺河流域建成 1-2 个农业生态环境监测站。继续全面深入开展水土保持工作，保护沿海地区生态环境，逐渐减少水土流失等。

海水生态养殖工程。加强水产养殖技术的研究和培训推广，重点解决种苗退化、病害频发的问题，建立和完善技术服务和推广体系。加强水产养殖过程监测和监控，随时掌握各类养殖特别是高位池养殖的环境影响状况。加强高位池养殖生态环境保护技术、污染治理技术研究，推广经济有效的高位池废水治理技术，提倡采用先进的高效微生物技术和防渗漏工程技术，增加养殖用水的循环利用，减少污染物排放量。

海上石油污染控制工程。在沿海商用港口、国家中心渔港、一级渔港和省级区域性渔港建立含油废水和生活污水处理厂，力争实现进入港区的船舶油类污染物基本达到“零排放”，港区污水排放全面达标。到 2010 年，实现渔港、航道区和锚地的海水质量符合国家三类标准，生物和沉积物质量符合国家二类标准，商用港口区海水质量符合国家四类标准，生物和沉积物质量符合国家三类标准。

控制和优化倾倒区。加强倾倒区使用的全程监控管理，对倾倒区的使用期限进行监督，避免超期倾倒排放；对整个倾倒活动监控，避免违规倾倒排放；对倾倒物环境影响程度监控，根据实际情况及时采取相应措施；对倾倒操作技术监督，倡导文明施工；对环境产生明显影响、不适宜倾倒活动的倾倒区应予以坚决关闭。

围海、填海控制。海域围海、填海应符合《汕尾市海洋功能区划》及其配套的《汕尾市海岸保护与利用规划》，服从海洋经济可持续发展战略的总体要求，坚持海洋生态环境保护 and 海洋资源可持续利用，实行科学论证、统一规划、严格管理、规范使用的原则，为发展沿海经济合理提供土地和空间资源。

（3）海洋生态保护与建设

通过对重要生态系统保护、建设海洋自然保护区以及建设人工鱼礁、种植红树林和沿海防护林等生态系统恢复工程，对重要敏感海洋生态系统予以全面保

护，逐步恢复受损、破碎生态系统的功能，恢复海洋生物资源，全面提高海洋生态环境质量，维护海岸带生态平衡，恢复海洋生态环境。

（4）建设沿海环境监控体系

加强海洋环境监测体系建设，健全海洋环境监测、生物资源监测、重大生态灾害监测和海洋环境预警预报等体系，提高技术装备支撑能力，形成有效覆盖沿岸海域的资源环境监测网络，实施有效监测，做好预警预报服务。

5、大气环境污染防治

（1）分解 SO₂ 总量与负荷

为了控制大气污染源污染物的排放，实现大气环境保护目标，促进区域大气环境质量改善，基于目标的总量控制是目前比较合适的控制手段。各县（市、区）SO₂ 总量控制目标和削减目标见附表 14。所有的大气污染防治措施，均应按照总量控制目标和污染负荷分配方案确定，保证消减能力达到总量控制的要求。

（2）控制二氧化硫排放

控制二氧化硫排放量的关键是控制燃煤产生的二氧化硫排放，并兼顾工艺过程排放的二氧化硫。对于汕尾市二氧化硫排放的治理，应通过加强二氧化硫重点排放源的监测，控制工业炉窑二氧化硫排放，淘汰能耗高、效率低和污染大的企业和生产工艺，控制燃煤民用炉灶二氧化硫排放，实现煤气化以大大减少SO₂和NO_x排放，重点控制电厂、工业锅炉、工艺过程以及柴油车等污染源等措施，使汕尾市2010、2015二氧化硫排放总量均控制在2.0万吨之内，2020年二氧化硫排放总量控制在3.0万吨之内。二氧化硫年日均浓度达到国家空气质量二级标准的要求。

（3）控制颗粒物排放

颗粒物的来源复杂，工业排放的主要来源是电站锅炉排放、工业锅炉排放、民用小煤炉排放、居民炊事灶排放、工业工艺过程排放、建材排放等。控制的技术包括，电厂、工业锅炉、建材工业和餐饮排放安装和使用除尘设施，淘汰高污染车，禁止秸秆燃烧，加强建筑和城镇施工工地的管理，防治防尘污染。

（4）控制氮氧化物排放

对于汕尾电厂和规划落户海丰小漠的华润海丰电厂一二一期工程4×1000MW超临界燃煤发电机组工程，要求电厂加强对NO_x排放的控制，建议安装低氮燃烧器。

2020年前可考虑采用烟气脱硝技术，如钙烧天然气和采用先进的再燃技术，或采用选择性催化还原技术或非选择性催化还原技术。此外，对于小锅炉氮氧化物的控制，可以采用燃烧方式解决；对于大型燃煤锅炉，则需采用先进的再燃技术，或者采用选择性催化还原技术或非选择型催化还原技术的烟气脱硝技术。

（5）控制汽车尾气排放

汽车尾气污染物将是造成大气光化学烟雾的隐患，解决这一问题，一靠法规，加强监督管理，二靠技术进步，改进汽车发动机和性能，减少大气污染物排放量。具体措施包括，严把汽车质量关，最大限度的降低每辆车辆的排放强度；提高燃料质量，改变燃料结构，减少污染物排放；加强城镇道路建设，提高车辆行驶速度；加强交通管理，减少大气污染物排放等。

6、固体废弃物处理处置

（1）生活垃圾污染防治策略

从源头减少生活垃圾产生量。推行垃圾分类收集，减少废品进入垃圾场的处理量；城镇生活垃圾实行垃圾收费制度，对于超过额定垃圾量进行增收费用制，以抑制垃圾过量排放；严格控制一次性塑料袋、快餐盒的使用；加强宣传教育，提高居民进行垃圾分类收集、减少使用一次性塑料袋、减少购买奢华包装的意识。

完善回收网络体系。在汕尾市及下属县（市、区）建立废纸、金属、玻璃、塑料和橡胶分拣集散中心，各镇区建设1个以上的垃圾回收站，对镇驻地及管辖范围内村庄的垃圾进行回收，提高生活垃圾资源化利用水平。

完善垃圾收集网络体系。市县及各镇驻地增加垃圾堆放点，垃圾桶、垃圾中转站；各个村庄设立垃圾暂时堆放点，每周进行清理，运往镇区垃圾处理处置场所；增加清洁员，加强对公共场所的清扫力度。

提高生活垃圾无害化处理水平。在规划期间汕尾市新建生活垃圾无害化处理中心一座，加强对海丰县垃圾无害化处理厂的监管；将市县附近的镇区产生的生活垃圾与市县生活垃圾一同处置，采取就近原则；将现有简易垃圾填埋场进行部分封场，并对土壤进行治理；各镇按片区规划垃圾填埋场，鼓励各村生活垃圾进行堆肥处理。

（2）工业固废污染防治策略

强化源头控制管理，推行工业固体废物重点企业清洁生产审核，促进企业加

强技术改进、降低能耗和原材料消耗，减少固体废物的产生。并且通过全过程监控管理，逐步建立综合利用与安全处置相结合的工业固体废物处置体系，基本实现“减量化、资源化、无害化”的目标。

拓展资源化利用途径。加强粉煤灰炉渣的综合利用，如配置水泥、生产新型墙体材料等，并加大在筑路和回填等方面的应用。废矿渣的综合利用主要以二次资源再选，回收有用矿物为主，推进尾矿的直接利用，用于生产建筑材料、筑路、作充填料等。

（3）危险工业固废及医疗废物污染防治策略

对于危险废物（医疗废物）和严控废物应全面掌握基本情况，包括现有的、在建的危险废物（医疗废物）和严控废物产生单位数量、布局、生产规模、危险废物（医疗废物）和严控废物产生种类、工艺、产生量、处理等以及产生单位自身或委托处置、处理情况等。建立全市危险废物和严控废物产生源管理动态档案，加强对危险废物和严控废物产生、处置的环境监督管理。危险废物统一运往外地有资质单位进行处理。

对汕尾市医疗废物处理中心进行改造或另选址新建，扩大规模并使其焚烧设施达到国家相关标准。各县（市、区）医院统一运往汕尾市医疗废物处置中心进行处置。各村镇诊所医疗废物进行单独收集，不允许混入生活垃圾中进行填埋或简易焚烧处理，定期运往医疗废物安全处置中心进行处置。

7、声污染防治

近期在加强基础设施建设的同时，应控制噪声的污染，主要是施工噪声与交通噪声。严格按照施工期噪声标准要求施工，在道路建设的同时对路两边进行绿化，对进入文教区、行政办公区、居住集中区的车辆（特别是摩托车）严禁鸣喇叭，使区域环境噪声平均值低于 56dB，噪声达标区覆盖率大于 80%，区域环境噪声年均等效声级达到国家 2 类混合区标准。到中、远期，在工业区周围进行绿化减噪，逐步淘汰摩托车，发展公共交通，使噪声达标区覆盖率分别达到 90% 和 95% 以上。

（1）区域环境噪声控制

加强规划功能控制。合理的功能布局是控制城市噪声污染的根本途径，规划近期应逐步改变和优化“城中厂”布局，逐步使各功能区合理分割，改变现状大

量混合区存在的局面，工业区、交通干线与居民区文教区之间应设有一定距离的防护隔离带，并逐步从功能定位上消除一楼商铺、二楼居住的格局。

强化城镇规模和人口密度的控制。城镇人口规模越大，城镇半径太大，出行活动便越频繁，交通车辆在城内行使的路途亦越长，从而城镇环境的声环境水平亦越高。而人口密度增加，则势必带来生活噪声、建筑噪声、商业噪声和交通噪声的提高，因此在城乡建设规划中应考虑控制人口和用地规模，合理安排功能区和建设布局，处理好交通发展与环境保护的关系，有效预防交通噪声污染。

（2）交通噪声的控制

道路交通噪声是环境噪声的主要来源之一，也是主要的噪声控制对象。因此，需要通过控制过境车辆，合理规划城镇交通网路、合理规划停车场，对穿越城市居民区、文教区的铁路及公路等交通干线两侧应视其具体情况设置隔声屏障、隔声窗或采取其他噪声污染防治措施，对市政道路及交通干线的路面适当的铺设多孔性路面材料、定期对道路进行经常性维护，提高路面平整度等手段使交通噪声得到有效控制。

（3）居民区噪声控制

合理布局与设计居住区内的道路，使车流量和车速保持在较低水平；区内以组团结构为主要形式，每个组团组成相对封密的组团院落，优化布置公共建筑、防噪住宅、锅炉房、中央空调、变压器站、临时发电机、中、小学、游戏场所等小区建筑；临街建筑物宜布置高层建筑，减少噪声冲击指数。

（4）噪声敏感区的污染控制

在噪声敏感建筑物集中区域内，应禁止设立产生环境噪声污染的金属加工、木材加工、车辆修理等小型企业，已经设立的，应当限期治理或限期搬迁；产生噪声污染的娱乐场点、餐饮业及其他超标准排放噪声的加工厂禁止在居民楼内兴办，而人口集中区内兴办则必须采取相应的隔声措施，并限制夜间经营时间；宾馆、饭店和商业等经营场所安装的空调器产生的噪声，应采取措施进行防治；在已竣工交付使用的住宅楼进行室内装修活动，应当限制作业时间，并采取其他有效措施，以减轻、避免对周围居民造成环境噪声污染；产生环境噪声污染的运输渣土、运输建筑材料和进行土方挖掘的车辆，应当在规定的时间内进行施工作业；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如推土机、打桩机、

移动式空压机、振动器、装载机、破碎机、吊车、混凝土泵车、搅拌机等现场施工机具，施工现场夜间禁止使用电锯、风镐等高噪声设备；在街道、广场、公园、住宅区等公共场所组织娱乐等活动，使用音响器材所产生的环境噪声不得超过相应的区域环境噪声标准；在 1 类功能适用区内禁止开设露天商贸市场。

8、核与辐射污染防治

汕尾的辐射环境状况，存在底数不清、管理能力薄弱等问题。要使该地区辐射环境工作走上正轨，则必须在建立监管机构及其完善的管理和监测网络的同时，组织力量开展全面的调查，获取必有的基础信息，并制定定期检查监测制度，保证放射源的安全受控。

（1）加大管理投入，保障辐射环境安全

要保证该区境内所有高于国家规定豁免值的辐射源（包括电离辐射源和电磁辐射源）处于管理部门的有效监控之下，避免或减少发生辐射事故；建立健全的应急响应体系，使环境和公众得到有效的保护；完成全区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，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。

近期应切实加强能力建设，在环保局设立专门的辐射环境保护管理机构，保证有 3-5 个专职的管理人员，负责全市的相关工作；加大培训力度，不断提高辐射管理人员的素质，增强辐射环境监管能力。同时，必须配置基本的辐射监测仪器设备配备，基本可形成相应的监测（检测）能力。

汕尾目前正在建造核电站。根据核电站辐射防护和环境保护法规要求，核电站排放的放射性物质及其对居民的照射剂量不得超过规定的管理限值，并且应保持在可合理达到尽可能低的水平。因此辐射环境保护管理机构应与核电站的建设同步完善监测核电站环境辐射检测的能力，配备环境放射性监测常用仪器。

（2）提升核与辐射管理效率

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。

9、生态环境管理能力建设

（1）环境监测能力建设

通过不断完善技术装备，引进专业人才，到 2010 年，达到标准化建设要求；到 2015 年，在达到标准化建设的基础上不断建立、完善重要水质监测断面自动监测系统；建立城市空气自动监测，实现全市空气质量日报及预报，建立完善酸雨监测系统和重点污染源监测系统；到 2020 年，建立较完善的现代化的核电站环境辐射监测和数据管理系统，具备开展生态监测的基本能力。

（2）环境监察能力建设

逐步达到广东省环境监察机构标准化建设要求，环境监察职能全面展开，执法力度、执法能力大幅提高，排污收费制度改革基本完成，排污费基本做到全面、足额征收。主要指标是：污染治理设施正常运转率达 85%—90%，稳定达标率达 80%—85%，重点污染源自动监控率达 80%—90%，环境监察人员持证上岗率达 95%以上。

（3）环境信息能力建设

到 2010 年，基本建成全汕尾市的环境信息资源网络平台、环境管理业务应用平台、环境信息资源共享平台和资源服务平台，提高环境信息为环境管理和决策提供服务和支持的能力，以及为社会公众服务的能力。

到 2020 年，汕尾市建成与广东省信息化建设进程同步的、完善的环境管理信息系统，实现环境政务/业务信息化、环境管理信息资源化、环境管理决策科学化和环境信息服务规范化，实现“数字环保”的战略目标。

（4）环境宣教能力建设

2010 年，建立独立的环境宣教机构；到 2015 年，全市建成比较完善的环境宣传教育网络，宣教队伍的知识结构和学历水平有较大改善，宣教设备和手段基本实现现代化。2020 年，全市建立完善的环境宣传教育网络，培养一支高水平的专业化环境宣教队伍，宣教装备水平实现现代化。

市宣教机构人员编制不少于 3-5 人。县（市、区）专职宣教人员不少于 2 人。提高人员素质，各县（市）宣教人员都必须有专科以上文凭。

（5）环境管理能力建设保障措施

汕尾市环境管理技术能力建设能够得到有效保障和显著提高,是做好汕尾市整个环境保护工作的重要影响因素之一。同时,考虑到该能力建设的示范性、长期性、艰巨性、复杂性和系统性,需要实现将规划落实情况纳入到党政领导干部环保政绩考核体系、制定落实机构和人员编制的具体细则、将环境管理能力建设经费纳入到同级财政年度预算等 3 个方面保障措施,才能确保环境管理能力建设规划的有效落实。

四、重点工程建设

（一）重点工程及投资预算

为了确保全市经济快速发展的同时,能保证当地各项环境因子处于良好状态,需要建设一系列的污染控制和生态保护工程,加强环境管理,提高环境管理能力。根据汕尾市环境保护的需求,将重点实施区域生态环境保护和建设、饮用水水源环境保护、城镇污水处理厂建设、控制大气污染、综合处理固体废物、海洋生态保护、加强环境管理能力建设等七大类重点建设工程项目。其中,固体废物综合处理工程分为两个方案,两个方案的重点工程总投资分别为 33.91 亿元和 27.01 亿元。方案一近期投资为 9.50 亿元,中期投资 12.72 亿元,远期投资 11.69 亿元;方案二近期投资为 9.86 亿元,中期投资 9.62 亿元,远期投资 7.53 亿元。具体建设工程及投资预算见附表 15 至附表 22。

“十二五”期间将通过加强污水处理设施资金的配套落实,稳步推进污水处理厂的建设,特别是重点推进中心镇区、饮用水源保护区周边、重要饮用水库集水区、重点污染河段沿岸的污水综合处理设施的建设。

表1 (a) 汕尾市环保重点工程投资估算总表(固废工程方案一)(单位:万元)

序号	项目名称	2008-2010年	2011-2015年	2016-2020年	总计(亿元)
1	饮用水源保护工程	4835	5778	6350	1.7
2	水污染综合防治工程	82005	60476	43400	18.59
3	区域生态安全屏障工程	2730	2530	2040	0.73
4	固体废物处理处置工程	500	49600	55100	10.52
5	大气污染控制工程	2600	4900	4800	1.23
6	海洋生态保护工程	1200	1800	3000	0.6
7	环境保护能力建设	1120	2160	2160	0.54
合计		94990	127244	116850	33.91

表1（b） 汕尾市环保重点工程投资估算总表（固废工程方案二）（单位：万元）

序号	项目名称	2008-2010 年	2011-2015 年	2016-2020 年	总计(亿元)
1	饮用水源保护工程	4835	5778	6350	1.7
2	水污染综合防治工程	82005	60476	43400	18.59
3	区域生态安全屏障工程	2730	2530	2040	0.73
4	固体废物处理处置工程	4100	18600	13500	3.62
5	大气污染控制工程	2600	4900	4800	1.23
6	海洋生态保护工程	1200	1800	3000	0.6
7	环境保护能力建设	1120	2160	2160	0.54
合计		98590	96244	75250	27.01

（二）可达性分析

1、技术可达性分析

本规划根据上述汕尾市环境保护的规划目标和指标，考虑污染物产生的预测量和控制目标之间的差异，结合现有区域社会经济水平和技术条件，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在汕尾市环境容量内，规划拟实施的生态修复、水土保持、污水处理、除尘脱硫等技术均为国内现在比较成熟的技术，并已有很多的成功经验可以借鉴，环境保护各项措施在技术上是成问题的，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，前面章节所安排的污染控制工程是合理的，在技术上是可行的。

2、经济可达性分析

国际同类型区域经验证明，要想遏制污染、持续改善环境质量，环保投资必须达到 GDP 的水平 3%，《广东省环境保护规划 2006-2020》要求到 2010 年环保投资占国内生产总值的 3.0%。结合汕尾实际，到 2020 年，汕尾市的环保投资指数应该达到 3.0%以上。

本规划安排的环境保护与生态建设重点工程总投资约为 33.91 亿元以及 27.01 亿元，约占同期总 GDP 的 1.26%和 1.01%。考虑其他环境保护和生态建设项目以及结合各县（市、区）市政建设、能源结构调整等环境保护与生态建设项目，规划期间所安排的环境保护投资约占同期 GDP 的 3.0%，接近于省环保投资指标要求，投资是合理的，其在经济上也是可行的。

3、政策可达性分析

本次规划从经济发展考虑，全面分析了汕尾市的环境现状，测算汕尾市的各

项环境因子的环境容量，提出了水、气、声等功能分区优化方案，引导社会经济合理布局，建设循环经济体系，形成经济高效、环境和谐、生态健康、并富有亚热带海湾特色的“国家园林城市”。提出了旨在促进汕尾市经济又好又快发展的各项环保规划方案，符合汕尾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》、《汕尾市国民经济和社会发展规划第十一个五年规划纲要》，《汕尾市县城总体规划（1998-2020）》以及各专项规划的相容性，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，政策上是可行可达的。

五、保障体系

（一）组织保障

1、成立规划实施领导小组，保证规划的有序实施

环境保护规划是一项综合规划，其规划的实施必将涉及到多个部门，为此，需要建立起统一、高效、科学、务实的管理机构和运行机制，为规划实施提供组织和机制保障。

建议成立由汕尾市人民政府直接领导的规划实施领导小组，市长任组长，分管副市长任常务副组长，市环保局、财政局、发改局、规划局、编制办、外经贸委、经贸局、人事局、国土资源局、水利局、建设局、林业局、农业局等相关政府部门负责人和各县（市、区）的政府领导任小组成员。领导小组办公室设在市环保局，负责统筹，做好日常组织、协调工作。

建立领导小组成员联席会议制度、联络员信息通报制度和专家咨询制度等，由领导小组办公室负责协调，形成一个有效解决规划实施中产生的实际问题，多部门分工协作、统一协调、高效运作的工作机制。

汕尾市环保局在市政府的直接领导下，负责指导规划的具体实施。各地方环保局在地方政府的直接领导下，负责指导本辖区内环境规划相关内容和任务的实施和执行。各相关部门要针对规划中涉及本行业的内容和任务，积极主动配合，精心组织好涉及本部门的规划任务和工程的实施。财政、编制办、规划等部门要积极大力支持环境保护规划实施。

2、加强宣传教育，提高全社会对环境保护规划的认识

要利用各种宣传媒体，采取多种形式，加强力度，广泛、深入地对环境保护规划进行宣传，提高全社会对规划的认识，使全社会都认识到规划的重要性、长期性与艰巨性，认识到实施规划就是贯彻落实科学发展观的重要行动和体现，是实现现代化和可持续发展的重要保障，激励和动员各级地方政府、各部门、各行业及每个社会成员共同关注并积极参与环境保护规划的实施，全社会形成遵守和执行规划的良好氛围。

首先，要把提高领导干部认识和思想作为宣传教育的重点，把各级领导干部的认识统一到实施规划就是落实科学发展观上来。对各级党政领导进行关于广东汕尾市环境保护规划的专题培训；在各级党校、行政学院的相关干部培训中设立环境保护规划内容。

其次，提高和增强公众参与、监督规划实施的意识和积极性。对于规划实施不力的可以采取有奖举报制度。

再次，加大新闻媒体环境宣传和舆论监督力度，建立舆论监督和公众监督机制，要定期在新闻媒体上发布规划及其相关工程的进展信息，保障公众的知情权，接受社会公众的监督。

3、严格执法，确保环境保护规划实施的合法性和权威性

根据《广东省环境保护条例》（以下简称《条例》），的规定：“市、县人民政府环境保护行政主管部门应当根据上级人民政府批准的环境保护规划和本辖区的环境状况，会同有关部门制订本辖区和辖区内的小区域环境保护规划”；

同时，《条例》规定：“各级人民政府及其有关部门不实施环境保护规划或者有违反环境保护规划行为的，依法对主要负责人和直接责任人给予行政处分”。

该条例的出台为汕尾市环境保护规划实施提供了强有力的法律依据和保障，汕尾市各级地方政府和各部门必须依法行政，依法实施规划，确保规划实施的合法性和权威性。

（二）政策与机制保障

1、完善环境与发展综合决策制度

各级政府引进的重大项目和对环境有影响的项目将按照规划的要求布局建

设和环评审批，严格执行环境保护一票否决权，确保建设项目的三同时，保证环保部门对资源开发活动的全过程监督和管理。

2、建立目标责任制，理顺管理体制

按照“党委领导、政府负责、人大监督、环保部门统一监管、有关部门分工合作、企业治理、群众参与”的运行管理机制，建立和完善生态环境保护与建设责任制，把各级政府对本辖区生态环境质量负责、各有关部门对本行业和本系统生态环境建设与保护负责的责任制度落到实处；完善落实绿色考核体系，将环境保护和资源损失所涉及的主要指标纳入到干部考核体系中，实行严格的政绩考核。

3、加强环境法制，严格责任追究

对拒不执行环境保护法律、法规、国家产业政策以及人民政府环境保护决定、命令，制订与环境保护相违背的“土政策”，对环境监管失职、违法违规审批、自然保护区违规开发、环境执法过程程序违法违规的，造成环境质量明显恶化、生态破坏严重、人民群众利益受到侵害等严重后果的，依法追究有关领导和部门及有关人员的责任。创新环境执法机制，实施环境保护综合行政执法。

（三）资金支撑

1、拓宽融资渠道

各级政府在加大资金投入的同时，应通过积极的政策引导和优惠措施推进社会多元主体投资环境污染治理、环境保护和生态建设。鼓励集体、外商、民营企业和农民以多种经营方式投资经营，积极推行户包、联包、租赁、股份制等多种形式综合治理小流域，保护和开发利用水土资源等；农村生态建设以农户自筹为主，国家投入为辅的原则，不断增加用于生态农业建设的财政投入；拟从林木、煤炭、水电销售中征收生态保护补偿费，全部用于生态农业和林业建设。同时，严格规范排污费征收制度，提高污水和垃圾处理费标准，实行危险废物安全处理收费制度，对污水和固体废物处理设施建设及运行给予用地和用电上的优惠；在农业综合开发、农田水利建设、以资金、国债资金等项目资金中切块安排用于生态农业等生态保护项目建设。

2、积极公共财政支持

增加预算内资金。在汕尾市财政支出预算科目中建立环境保护财政支出预算科目，逐步提高政府财政对环境保护的支出。

规范使用预算外资金。为了对环保资金进行合理地监督管理，要规范预算外资金的使用，使预算外资金逐步转换为预算内资金或者环保专项资金，以便于规范管理。

设立汕尾市环保专项资金。环境保护专项资金必需坚持“量入为出”和“专款专用”的原则。该资金由汕尾市环保局进行统一协调，财政部门进行监督，主要用于支持某些“大”、“重”、“急”的环境保护项目、重大环境建设项目和示范工程等。

3、环境基础设施建设与运营市场化

提高污水处理费。按照“谁污染、谁付费”、“谁使用、谁补偿”的原则，将污水处理费的征收标准逐步提高到保本微利水平，实行市场化运作，解决污水处理运营和设施建设资金不足的问题，使污水处理向产业化发展。

通过“政府搭台、企业唱戏”，进一步加强企业与银行间的联系，扩大省内和省外的投资。

鼓励在环境基础设施建设和运营过程中利用 BOT、TOT 等融资形式和其他特许权经营形式吸引投资；降低业主利用外资建设环保项目的自有资本金比例；允许效益高、资信好的企业借用部分银行贷款作为引进外资的配套资金；对投资于先进环保设备制造、技术开发、环保信息服务、重大生态环境工程的外商予以减免税优惠；鼓励外商运用股权投资形式参与汕尾市环保企业所有权或股权的转让和并购等。

4、加强环境资金的监管

随着规划的实施，政府必将加大对环境治理和环境管理能力建设的资金投入，为提高资金的使用效益，必须加强对资金的管理。建议对项目资金管理实行“三专一封闭”，即专户储存，专门建帐，专人管理，封闭运行。加强资金使用的追踪检查和审计监督工作，严格财务制度，保证建设资金正常运转，发挥效益。

（四）科技支撑

首先应加大政府对环境科技的投入，建立多元化的科技投入机制，提高环境经费占财政支持的比例。支持研究开发环保与清洁生产等领域关键技术，形成自主技术，提高企业核心竞争力。建立环境科技创新基地和相关实验室，研究开发实用的环境治理技术，为汕尾市环境治理和保护提供技术支撑。

加强市环境科学研究所建设，提高环境影响评价能力和环境科学基础研究能力，逐步使环境科学研究所具备承担汕尾市辖区环境问题的科学研究、工业区开发项目环境影响评价研究、区域性环境规划研究、环境管理及环境经济政策研究、开发推广污染治理新技术等能力。

（五）规划的回顾评价与修订

由于规划区域发展具有很大的可变化性，为了能够判断规划是否收到了预期效果，从而决定规划是应该继续、调整还是终结，并及时总结经验教训，必须建立规划实施评估机制。客观评价实施效果，认真总结实施经验，综合判断实施过程中存在的问题和原因，及时提出加快规划实施的措施和建议。

附录

附表1 汕尾市环境保护规划指标

分类	序号	指标名称	单位	2007 年	2010 年	2015 年	2020 年
经济发展	1	单位 GDP 能耗	吨标煤/万元	0.55	*	*	*
	2	单位 GDP 水耗	M/万元	180	*	*	*
	3	实施清洁生产企业的比例	%	-	10	20	30
	4	工业用水重复率	%	-	65	70	80
环境污染控制	5	万元产值二氧化硫排放量	Kg/万元 GDP	8.85	<8.00	<7.20	<6.50
	6	万元产值 COD 排放量	Kg/万元 GDP	2.06	1.70	1.45	1.25
	7	碳密度（万元 GDP 碳排放量）	Kg/万元 GDP	-	-		低于 2005 年排放水平
	8	集中式饮用水源水质达标率	%	100	≥98	≥98	≥98
	9	总量控制指标	SO ₂	1.32	2.00	*	*
	10		COD	2.68	2.20	*	*
	11		NH ₄ ⁺ -N	-	-	*	*
	12		P	-	-	*	*
	13		NO _x	-	-	*	*
	14	国控、省控断面水质达标率	%	100	≥98	≥98	≥98
	15	近岸海域环境功能区水质达标率	%	100	≥98	≥98	≥98
	16	城镇生活污水处理率	%	0	60	70	80
	17	工业废水达标排放率	%	69	90	95	98
	18	城市空气质量达到二级的天数占全年比例	%	≥95	≥95	≥95	≥95
	19	烟尘控制区覆盖率	%	78	100	100	100
	20	城市区域环境噪声平均值	db (A)	55.8	≤56	≤55	≤55
	21	机动车尾气达标率	%	88	≥90	≥95	≥95
	22	城镇生活垃圾无害化处理率	%	0	≥50	65	85
	23	工业固体废物综合利用率	%	79.9	85	90	90
	24	危险废物安全处置率	%	100	100	100	100
	26	医疗垃圾无害化处置率	%	50	100	100	100
生态建设	27	森林覆盖率	%	44	≥45	≥50	≥55
	28	自然保护区占国土面积比例	%	9.6	10	10	10
	29	城镇人均公共绿地	M ² /人	4	12	13	14
	30	建成区绿化覆盖率	%	34	35	40	40
环境	31	环境保护宣教普及率	%	-	>70	>80	>90
	32	公众对环境的满意率	%	-	>80	>85	>90

分类	序号	指标名称	单位	2007 年	2010 年	2015 年	2020 年
管理	33	环境保护投资占 GDP 比例	%	2.9	3.0	3.0	>3.0
	34	镇（街道）环保机构到位率	%	>90	>95	100	100

注：“*”代表“完成省下达的目标要求”。

附表2 汕尾市生态分区

序号	名称	范围	面积(km ²)
1	生物多样性与水土保持生态区	西北部的南万、莲花山、东坑-八万生物多样性与水土保持生态区	1359.98
2	城市经济生态区	汕尾市区，海丰县、陆丰市、陆河县城、华侨经济开发区。	231.40
3	城市-农业经济生态区	汕尾东南部和东北部的黄江、赤石河、螺河、乌坎河两岸区域	491.52
4	农村经济生态区	中部农业耕作区。	1817.20
5	水源涵养生态区	公平水库、螺河等饮用水源地及周围的水源涵养区	937.70

附表3 调整后地表水环境功能区划表（河流部分）

序号	主要功能	水系	河流	起点	终点	长度 (km)	水质 现状	水质 目标	行政区	调整内容及 目标
210	农	粤东沿海诸河	大澳河	犁仔耳	大澳河闸	10.5		III	汕尾市	
220	饮农	粤东沿海诸河	东河	东坑石塔	水唇径下	30	II	II	汕尾市	
230	饮农	粤东沿海诸河	龙潭尖山灌渠	龙潭水库	尖山水库	23		II	汕尾市	
8400	综	粤东沿海诸河	鳌江	惠来马鞍山	陆丰甲子港	39	III	III	揭阳市汕尾市	
8500a	综	粤东沿海诸河	乌坎河	陆丰尖山仔	陆丰桥冲镇	32		III	汕尾市	
8500b	综	粤东沿海诸河	乌坎河	陆丰桥冲镇	陆丰乌坎	16			汕尾市	2015 年前执 行 IV 类, 2015 年后执行 III 类
8800	饮农	粤东沿海诸河	螺河	陆河书村	陆丰河二	60	II	II	汕尾市	
8802	饮农	粤东沿海诸河	螺河	陆丰河二	陆丰烟港	42	III	III	汕尾市	
9000	农	粤东沿海诸河	南北溪	陆丰罗径峰	陆丰河口	26		III	汕尾市	
9100	饮	粤东沿海诸河	西河	新田	陆丰交界(河二)	30	II	II	汕尾市	
9200	农	粤东沿海诸河	潭西水	陆丰猎肝吊胆	陆丰烟港	35	III	III	汕尾市	
9300a	农	粤东沿海诸河	黄江	五马归槽蜡烛山	海丰城区段	42		III	汕尾市	
9300b	农	粤东沿海诸河	黄江	海丰城区段	海丰西闸	25			汕尾市	2015 年前执 行 IV 类, 2015 年后执行 III 类
9500	农	粤东沿海诸河	吊贡水	海丰莲花峰	海丰杨梅坑	25		III	汕尾市	
9700a	农	粤东沿海诸河	赤石河	海丰白马山	海丰圆墩桥	36	III	III	汕尾市	
9700b	农	粤东沿海诸河	赤石河	海丰圆墩桥	赤石河入海口	6		IV	汕尾市	
9700c	农	粤东沿海诸河	南门河	鹅埠镇镇区段	南门河与赤石河汇口	3.5		IV	汕尾市	

序号	主要功能	水系	河流	起点	终点	长度 (km)	水质 现状	水质 目标	行政区	调整内容及 目标
A1	饮水防发	粤东沿海诸河	龙津河	海丰莲花峰龙喷须	栏河坝	17		III	汕尾市	建议划定
A2	农防发	粤东沿海诸河	龙津河	栏河坝	丽江闸	14.5		IV	汕尾市	建议划定

附表4 调整地表水环境功能区划表（水库部分）

序号	主要功能	水系	河流	水库	库容(万 m ³)	水质现状	水质目标	行政区	备注
243	饮	粤东沿海诸河		安溪水库	215		II	汕尾市	
244	饮	粤东沿海诸河		白石门水库	327		II	汕尾市	
245	饮农	粤东沿海诸河	坝仔坑河	宝楼水库	1033	II	II	汕尾市	
247	饮	粤东沿海诸河		赤岭水库	465		II	汕尾市	
248	饮	粤东沿海诸河		大华水库	125		II	汕尾市	
250	饮	粤东沿海诸河		湖东水库	117		II	汕尾市	
251	饮	粤东沿海诸河		湖东西坑水库	670		II	汕尾市	
252	饮	粤东沿海诸河		湖尾水库	179		II	汕尾市	
254	饮	粤东沿海诸河		尖山水库	437		II	汕尾市	汕尾市区
255	饮	粤东沿海诸河		尖山水库	225		II	汕尾市	陆丰市
256	饮	粤东沿海诸河		碣北响水水库	447		II	汕尾市	
257	饮	粤东沿海诸河		九伯岭水库	202		II	汕尾市	
258	饮	粤东沿海诸河		鲤鱼笼水库	200		II	汕尾市	
271	饮	粤东沿海诸河		琉璃径水库	145		II	汕尾市	
273	饮	粤东沿海诸河		米坑水库	268		II	汕尾市	
275	饮农防发	粤东沿海诸河	沙浅河	平安洞水库	2122		II	汕尾市	
276	饮	粤东沿海诸河		外湖水库	100		II	汕尾市	
277	饮	粤东沿海诸河		五里牌水库	2570		II	汕尾市	
280	饮	粤东沿海诸河		新响水水库	217		II	汕尾市	

序号	主要功能	水系	河流	水库	库容(万 m ³)	水质现状	水质目标	行政区	备注
281	饮	粤东沿海诸河		竹仔坑水库	554		IV	汕尾市	饮用水功能废弃
282	饮	粤东沿海诸河		下径水库	406		II	汕尾市	
283	饮农	粤东沿海诸河	隆江	巷口水库	5120		II	汕尾市	
286	发农	粤东沿海诸河		云峰水库			II	汕尾市	
287	农防	粤东沿海诸河	梅联溪	红阳水库	1430		III	汕尾市	
288	发农防	粤东沿海诸河	新田河	新坑水库	1653		III	汕尾市	
8004	饮农发	粤东沿海诸河	龙江	龙潭水库	13400		II	汕尾市	
8810	饮农	粤东沿海诸河	螺河	牛角隆水库	2120		II	汕尾市	
8811	饮农	粤东沿海诸河	螺河	三溪水库	2496		II	汕尾市	
8812	发农	粤东沿海诸河	螺河	南告水库	7900		II	汕尾市	
8813	饮	粤东沿海诸河	螺河	霖投围水库	2450		III	汕尾市	建议调整
9302	饮农防发	粤东沿海诸河	黄江	公平水库	33070		II	汕尾市	
9303	饮农防	粤东沿海诸河	黄江	赤沙水库	1905		II	汕尾市	
9304	饮农防发	粤东沿海诸河	黄江	青年水库	8367		II	汕尾市	
9305	饮农防发	粤东沿海诸河	黄江	红花地水库	6478		II	汕尾市	
9306	饮农防	粤东沿海诸河	黄江	朝阳水库	1518		II	汕尾市	
9307	农防发	粤东沿海诸河	黄江	南门水库	1759		III	汕尾市	
9308	农防发	粤东沿海诸河	黄江	朝面山水库	1891		III	汕尾市	
9309	农防发	粤东沿海诸河	黄江	平龙水库	1479		II	汕尾市	
9310	饮农防发	粤东沿海诸河	黄江	黄山洞水库	2401		II	汕尾市	
Z1	饮农防	粤东沿海诸河		陶河石牛山水库	-		III	汕尾市	建议划定

附表5 汕尾市生活饮用水地表水源保护区划分（修订后）

序号	保护区名称和级别		水域保护范围	陆域保护范围	备注
1	赤岭水库饮用水水源地	一级保护区	赤岭水库正常水位水面	陆域为水库 22.5 米正常水位线向陆纵深 300 米的集雨区	
		二级保护区		一级保护区陆域界线向陆纵深 500 米的水库集雨区，不超过分水岭的范围	
2	琉璃径水库饮用水水源地	一级保护区	赤岭水库正常水位水面	陆域为水库 16.7 米正常水位线向陆纵深 200 米的集雨区	
		二级保护区		为一级保护区陆域界线向陆纵深 500 米的水库集雨区，不超过分水岭的范围	
3	公平水库饮用水水源保护区	一级保护区	公平水库正常蓄水面积（正常水位 16 米高程以下）36.1km ² 的水域面积，水质保护目标为 II 类；	公平水库 16 米正常水位线向纵深 150 米的集雨区	
		二级保护区	入库河流（包括黄江上游黄羌水、松林水、西坑水、南门水、平东水）上溯 500 米河段的水域、水质保护目标为 III 类；	一级保护区陆域界限向纵深 500 米的水库集雨区，入库河流相应二级保护区水域两岸纵深 100 米的陆域。	
		准保护区	入库河流（包括黄江上游黄羌水、松林水、西坑水、南门水、平东水）上游 500 米起上溯 1000 米河段的水域，水质保护目标为 III 类；	入库河流相应准保护区水域两岸纵深 100 米的陆域。	
4	赤沙水库	一级保护区	以赤沙水库的新地水厂取水点为中心，半径为 1500 米范围内的水域，水质保护目标为 II 类	为相应一级保护区的水域，水库 12 米正常水位线向陆纵深 500 米范围的集雨区	
		二级保护区	为赤沙水库 12 米正常水位线内除一级保护区外的水域，进入赤沙水库的公平水库干渠上溯 3000 米渠段的水域，芦列坑库、枯仔坑水库、茫婆坑水库全部水域	为赤沙水库 12 米正常水位线向陆纵深 1000 米除一级保护区外的集雨区，入库公平水库干渠相应二级保护区水域两岸纵深 200 米的陆域	
		准保护区	为进入赤沙库的公平干渠上游 3000 米起上溯 7000 米渠段水域	入库公平水干渠相应准保护区水域两岸纵深 200 米的陆域	

序号	保护区名称和级别		水域保护范围	陆域保护范围	备注
5	青年水库饮用水源地	一级保护区	西水库县城水厂取水点位中心, 半径为 200 米范围内的水域, 水质保护目标为 II 类。	相应一级保护区水域, 水库 24 米正常水位线向陆纵深 100 米范围的陆域。	
		二级保护区	水库 24 米正常水位线内除一级保护区外的水域, 水质保护目标为 III 类	青年水库 24 米正常水位线向陆纵深 500 米以及保护区外的陆域。	
6	红花地饮用水源地	一级保护区	红花地水库全部水域, 水质保护目标为 II 类。	红花地水库 50 米正常水位线向陆纵深 200 米的水库集雨区。	
		二级保护区		红花地水库一级保护区陆域界限向外纵深 1800 米的水库集雨区。	
7	螺河（陆丰市段）饮用水水源地	一级保护区	以螺河茫洋水闸至上游 4000 米河段的水域	为相应的一级保护区水域两岸河堤外坡脚向陆纵深 200 米的陆域范围	
		二级保护区	为螺河茫洋水闸上 4000 米处起至三溪水水库泄洪渠与螺河交汇点河段的水域	为一级保护区陆域向外纵深 300 米的陆域范围, 相应二级保护区水域两岸河堤外坡脚向陆纵深 500 米的陆域范围	
8	龙潭水库-尖山水库饮用水水源地	一级保护区	以龙潭水库正常蓄水面积（正常水位 73 米高程以下）7.65 平方千米的水域范围；尖山水库正常水位蓄水面积（正常水位 14.8 米高程以下）0.56 平方千米的水域范围；巷口水库正常水位蓄水面积（正常水位 59 米高程以下）3 平方千米的水域范围；由龙潭水向尖山水库供水干渠（全长 23 千米）的水域；由巷口水库汇入龙潭水库总干渠（全长 500 米）的水域	为龙潭水库 73 米正常水位线向陆纵深 500 米的陆域；尖山水库 14.8 米正常水位线向陆纵深 200 米的陆域；巷口水库 59 米正常水位线向陆纵深 400 米的陆域；由龙潭水库向尖山水库供水干渠（全长 23 千米）的水域两岸纵深 100 米的陆域；由巷口水库汇入龙潭水库总干渠的连结渠（全长 500 米）的水域两岸纵深 100 米的陆域	
		二级保护区		为龙潭水库 73 米正常水位线向陆纵深 2000 米范围内除一级保护区外的水库集雨区；尖山水库 14.8 米正常水位线向陆纵深 500 米范围内除一级保护区外的水库集雨区；巷口水库 59 米正常水位线向陆纵深 1500 米范围内除一级保护区外的水库集雨区	

序号	保护区名称和级别		水域保护范围	陆域保护范围	备注
9	螺河（陆河县段）饮用水水源地	一级保护区	以螺河螺河陆河县自来水厂应子尾吸水点上游 1500 米至下游 300 米河段的水域	为相应的一级保护区水域两岸河堤外坡脚步向陆纵深 200 米的陆域范围	
		二级保护区	为螺河陆河县自来水厂应子尾吸水点上游 1500 米起上溯 3500 米河段的水域	为一级保护区陆域向外纵深 300 米的陆域范围，相应二级保护区水域两岸河堤外坡脚向陆纵深 500 米的陆域范围	
10	红海湾经济开发区饮用水水源地	一级保护区	为宝楼水库全部水域	为宝楼水库 18.7 米正常水位线向纵深 400 米的水库集雨区	
		二级保护区		为宝楼水库一级保护区陆域界线向外纵深 500 米的水库集雨区	
11	泗马岭水库	一级保护区	泗马岭水库全部水域	为泗马岭水库正常水位线向纵深 400 米的水库集雨区	建议划定
		二级保护区		为泗马岭水库一级保护区陆域界线向外纵深 500 米的水库集雨区	
12	小漠水库	一级保护区	小漠水库全部水域	为小漠水库正常水位线向纵深 400 米的水库集雨区	建议划定
		二级保护区		为小漠水库一级保护区陆域界线向外纵深 500 米的水库集雨区	
13	下径水库	一级保护区	下径水库全部水域	为下径水库正常水位线向纵深 400 米的水库集雨区	建议划定
		二级保护区		为下径水库一级保护区陆域界线向外纵深 500 米的水库集雨区	
14	赤石河上游	一级保护区	赤石镇大水口至上游 4000 米河段的水域及赤石镇冰糖铺至上游 4000 米河段的水域	为相应的一级保护区水域两岸河堤外坡脚步向陆纵深 200 米的陆域范围	建议划定
		二级保护区	赤石河上游源头各支流水域	为一级保护区陆域向外纵深 300 米的陆域范围，相应二级保护区水域两岸河堤外坡脚向外陆纵深 500 米的陆域范围	
15	黄山洞水库	一级保护区	黄山洞水库全部水域	为黄山洞水库正常水位线向外纵深 400 米的水库集雨区	建议划定

序号	保护区名称和级别		水域保护范围	陆域保护范围	备注
		二级保护区		为黄山洞水库一级保护区陆域界线向外纵深 500 米的水库集雨区	
16	平安洞水库	一级保护区	平安洞水库全部水域	为平安洞水库正常水位线向外纵深 400 米的水库集雨区	建议划定
		二级保护区		为平安洞水库一级保护区陆域界线向外纵深 500 米的水库集雨区	
17	牛角隆水库	一级保护区	牛角隆水库全部水域	为牛角隆水库正常水位线向外纵深 400 米的水库集雨区	建议划定
		二级保护区		为牛角隆水库一级保护区陆域界线向外纵深 500 米的水库集雨区	
18	南告水库	一级保护区	南告水库全部水域	为南告水库正常水位线向外纵深 400 米的水库集雨区	建议划定
		二级保护区		为南告水库一级保护区陆域界线向外纵深 500 米的水库集雨区	
19	赤石河流域规划建设水库		碗窑、湖安、明溪、水底心等四座中型水库		建议划定

附表6 汕尾市近岸海域环境功能区划（单位：公里）

标识号	行政区	功能区名称	范围	平均宽度	长度	主要功能	水质目标	备注
401	汕尾市	甲东生态功能区	惠陆交界至象地山	2.2	14.5	海洋生态保护	二	
402	汕尾市	甲子港综合功能区	象地山角至甲子山尾			港口	三	
403	汕尾市	湖东养殖区、渔业功能区	甲子山尾至三洲澳		20	渔业	二	
405	汕尾市	田尾山生态功能区	三洲澳至田尾山	1.2	18	海洋生态保护	二	
406	汕尾市	碣石浅澳港口功能区	田尾山至西澳农场	1.5	11	港口	三	
407	汕尾市	金厢盐业、养殖、旅游功能区	西澳农场至金厢角	2.2	12	盐业、养殖、旅游	二	
408	汕尾市	乌坎工业、港口功能区	金厢角至烟港口	2	13	工业、港口	三	
409	汕尾市	乌坎养殖、盐业功能区	乌坎内湖		6	养殖、盐业	二	

标识号	行政区	功能区名称	范围	平均宽度	长度	主要功能	水质目标	备注
410	汕尾市	大湖养殖功能区	大湖镇附近海域	0.75	2	养殖	二	
411	汕尾市	白沙湖养殖功能区	白沙湖内及附近海域	5	18	养殖、港口	二	
412	汕尾市	碣石湾浅海渔业功能区	碣石湾内浅海			渔场作业区	一	
413	汕尾市	遮浪养殖、旅游功能区	合港至东瓜屿	0.75	2	养殖、旅游	二	
414	汕尾市	绿化带旅游功能区	凤飞山至蜈蚣珠	0.5	4	旅游	二	
415	汕尾市	品清湖盐业、养殖功能区	品清湖内	4.5	16	盐业、养殖、旅游	二	
416	汕尾市	汕尾港口功能区	西联至西洋	0.5	6.5	港口、旅游	三	
418	汕尾市	长沙、马宫养殖功能区	西洋至马宫	2	15	养殖	二	
419	汕尾市	鲘门、小漠养殖功能区	鲘门至惠东交界	0.75	35	养殖、港口	二	
420	汕尾市	红海湾浅海渔场功能区	红海湾内浅海			渔场作业区	一	

附表7 拟调整后的近岸海域环境功能区划

标识号	行政区	功能区名称	范围	平均宽度	长度	主要功能	水质目标	备注
401	汕尾市	甲东生态功能区	惠陆交界至象地山	2.2	14.5	海洋生态保护	二	
402	汕尾市	甲子港综合功能区	象地山角至甲子山尾			港口	三	
403	A	湖东养殖区、渔业功能区	甲子山尾至三洲澳		20	渔业	二	
	B	宝丽华电厂排污区	*		*	港口、排污	三	
405	A	田尾山生态功能区	三洲澳至沈厝地	1.2	10	海洋生态保护	二	
	B	碣石港口工业用海功能区	沈厝地至田尾山	3.7	8	港口、工业	三	平均宽度往 外海扩大至 3.7km
406	A	碣石浅澳港口、工业功能区	田尾山至西澳农场	1.5	11	港口、工业	三	
	B	碣石浅澳工业功能区	田尾山至西澳农场	4.0	15	工业	三	靠 412 功能区一侧
407	汕尾市	金厢盐业、养殖、旅游功能区	西澳农场至金厢角	2.2	12	盐业、养殖、旅游	二	

标识号	行政区	功能区名称	范围	平均宽度	长度	主要功能	水质目标	备注
408	汕尾市	乌坎工业、港口功能区	金厢角至烟港口	2	13	工业、港口	三	
409	汕尾市	乌坎养殖、盐业功能区	乌坎内湖		6	养殖、盐业	二	
410	汕尾市	大湖养殖功能区	大湖镇附近海域	0.75	2	养殖	二	
411	A	白沙湖养殖功能区	白沙湖内至白沙角	5	9	养殖、港口	二	
	B	汕尾电厂段三类功能区	白沙角至冬瓜屿	1.7	11.5	港口、一般工业用水	三	
	C	汕尾新港口港口功能区	白沙岛西南内凹港区南北防沙堤连线以内			港口	三	
412	汕尾市	碣石湾浅海渔业功能区	碣石湾内浅海			渔场作业区	一	面积缩小 37.50km ²
413	汕尾市	遮浪养殖、旅游功能区	合港至东瓜屿	0.75	2	养殖、旅游	二	
414	汕尾市	绿化带旅游功能区	凤飞山至蜈蚣珠	0.5	4	旅游	二	
415	汕尾市	品清湖盐业、旅游、鱼港功能区	品清湖内	4.5	16	盐业、旅游、鱼港	二	
416	汕尾市	汕尾港口功能区	西联至西洋	0.5	6.5	港口、旅游	三	
418	汕尾市	长沙、马宫养殖功能区	西洋至马宫	2	15	养殖、旅游	二	
419	A	鲙门、小漠养殖功能区	鲙门至惠东交界	0.75	*	养殖、港口	二	
	B	小漠港口工业功能	*			港口、工业	三	
	C	鲙门港口工业功能区	*			港口、工业	三	
420	A	红海湾浅海渔场功能区	红海湾内浅海			渔场作业区	一	
	B	小漠港口工业功能区	红海湾浅海区靠近小漠镇一侧	5.5	12	港口、工业	三	仅用于工业冷却水稀释

注：“*”数据需由可行性研究报告具体而定。

附表8 汕尾市生态分级控制规划方案

功能区名称	行政区	陆域及海域	主要范围	面积 (km ²)	比例 (%)	发展方向
集约利用区	汕尾城区 (包括红海)	陆域	建成区及各镇驻地规划建成区范围, 现有和规划建设的独立工矿区、工业园区, 平原或与平原相接的低山丘陵农业开发区。	132	31.35	农业主要发展设施农业和都市农业; 第二产

功能区名称	行政区	陆域及海域	主要范围	面积 (km ²)	比例 (%)	发展方向
	湾经济开发 区)	近岸海 域	近岸海域环境功能区划中的汕尾港口功能区	23	11.66	业以特色制造和加工工业、珠三角转移产业为主、配合发展聚集人口的服务业以及新型物流行业，高附加值、低污染、劳动密集型及技术密集型的都市产业。
	海丰县	陆域	海城镇及海丰县建成区范围、各镇驻地建成区范围、海丰县内已经批准的各类工业园区，以农业开发为主的平原区和低山丘陵区。	450	25.71	
		近岸海 域	近岸海域环境功能区划中鲘门、小漠增殖功能区的工业发展区、码头。	26.3	32.75	
	陆丰市 (包括 华侨管 理区)	陆域	陆丰市规划建成区、城东镇以及各镇驻地规划建成区范围，现有和规划建设的独立工矿区、工业园区，平原或与平原相接的低山丘陵农业开发区。	326	19.39	
		近岸海 域	近岸海域环境功能区划中的甲子港综合功能区、碣石浅澳港口功能区、乌坎工业、港口功能区。	51.5	31.91	
	陆河县	陆域	陆河县规划建成区、各镇驻地规划建成区范围，现有和规划建设的独立工矿区、工业园区，平原或与平原相接的低山丘陵农业开发区。	51	5.17	
	汕尾市	陆域	/	959	19.82	
		近岸海 域	/	100.8	22.96	
有限开 发区	汕尾城 区	陆域	二级饮用水源地及水源涵养林区域、山地丘陵区的生态环境脆弱区、地质灾害易发区，丘陵地带的农业耕作区和水土保持区、基本农田保护区；不适宜大规模开发的山地。	274	65.08	优质高效的农业种植业及高附加值的农产品加工业；发展特色农业、林业及畜牧业加工业；进行适度的城镇建设及发展低污染（或无污染）、高产出、高技术含量的工业行业；田园旅游业和休闲度假娱乐业。
		近岸海 域	白沙湖养殖功能区、遮浪养殖、旅游功能区绿化带旅游功能区、品清湖盐业、养殖功能区、长沙、马宫养殖功能区。	167	84.64	
	海丰县	陆域	大中型水库和黄江河、赤石河两大流域的水源涵养区，各乡镇山地丘陵区的生态环境脆弱区、地质灾害易发区，丘陵地带的农业耕作区和水土保持区、基本农田保护区；不适宜大规模开发建设的山区。	733	41.89	
		近岸海 域	赤石河入海口、黄江河入海口、红海湾浅海渔场功能区、长沙、马宫养殖功能区、大湖养殖功能区。	50	62.27	
	陆丰市	陆域	二级饮用水源地及水源涵养林区域、山地丘陵区的生态环境脆弱区、地质灾害易发区，丘陵地带的农业耕作区和水土保持区、基本农田保护区；不适宜大规模开发建设的山区。	1004	59.73	

功能区名称	行政区	陆域及海域	主要范围	面积 (km ²)	比例 (%)	发展方向
		近岸海域	湖东养殖区、渔业功能区、金厢盐业、养殖、旅游功能区、乌坎养殖、盐业功能区。	36	22.30	
	陆河县	陆域	二级饮用水源地及螺河、榕江南河上游水源涵养林区域、山地丘陵区的环境脆弱区、地质灾害易发区，丘陵地带的农业耕作区和水土保持区、基本农田保护区；不适宜大规模开发建设的山区。	657	66.63	
	汕尾市	陆域	/	2668	55.15	
		近岸海域	/	253	57.63	
严格控制区	汕尾城区	陆域	宝楼水库、赤岭水库、琉璃径水库水源一级保护区、汕尾红树林自然保护区、市区北部和东部生态屏障区。	15	3.56	依据法律法规实行强制性保护，严禁任何不符合功能定位的开发活动，在不影响区域功能前提下，可适度开发生态旅游业。
		近岸海域	汕尾市龟灵岛东南人工鱼礁保护区、汕尾市遮浪汇聚流海洋生态系统保护区、遮浪—捷胜礁石鱼类特别保护区。	7.3	3.70	
	海丰县	陆域	青年水库、赤沙水库、红花地水库划定的饮用水水源保护区，公平水库、青年水库、朝阳水库、南门水库、朝面山水库、平龙水库、平安洞水库、黄山洞水库等具有饮用功能的水库严格控制区参照青年水库和红花地水库保护区范围，海丰鸟类省级自然保护区（即公平分区、太湖分区、东关联安围分区）、文化、旅游景点等。	567	32.40	
		近岸海域	自然渔礁区	4	4.98	
	陆丰市	陆域	尖山水库饮用水源一级保护区、螺河饮用水源地一级保护区，安溪水库、白石门水库、大华水库、湖东水库、湖东西坑水库、湖尾水库、碣北响水水库五里牌水库、新响水水库、下径水库、巷口水库等具有饮用功能的水库严格控制区参照水库饮用水源保护区范围。	351	20.88	
		近岸海域	甲东生态功能区、田尾山生态功能区、碣石湾浅海渔业功能区、碣石湾和田尾山海洋自然保护区、金厢南人工鱼礁保护区	73.9	45.79	
	陆河县	陆域	螺河饮用水源地一级保护区，西北部水土流失极敏感区、北部南万红椎木自然保护区	278	28.19	
	汕尾市	陆域	/	1211	25.03	
		近岸海域	/	85.2	19.41	

注：根据 2.3.1 节现状部分各区县总面积不等于全市面积，上表中全市面积为各区县总面积。

附表9 控制单元水环境容量表(单位:吨/年)

控制单元编号	水体	水域 (起点-终点)	水体类型	天然容量		理想容量		可利用容量		剩余容量		要求削减量	
				COD	氨氮	COD	氨氮	COD	氨氮	COD	氨氮	COD	氨氮
92101	大液河	犁仔耳	大液河	犁仔耳	一维	307.49	11.62	307.49	11.62	302.24	10.99	281.24	9.94
92102	西坑水	五指山	公平水	公平水	一维	394.88	14.81	394.88	14.81	384.38	13.55	373.88	12.50
92201	东河	东坑	螺河桥	螺河桥	一维	106.03	2.68	106.03	2.68	0.00	0.00	0.00	0.00
92202	东河	螺河桥	水东石塔	水东石塔	一维、感潮	275.07	6.88	242.06	6.06	0.00	0.00	0.00	0.00
92301	龙潭尖山灌渠	龙潭水库	尖山水库	尖山水库	一维	316.04	7.86	316.04	7.86	0.00	0.00	0.00	0.00
84001	鳌江	惠来	横山尾	横山尾	一维	188.81	7.15	188.81	7.15	177.81	5.83	166.81	4.73
84002	鳌江	横山尾	陆丰甲子港	陆丰甲子港	一维、感潮	245.06	9.26	215.65	8.15	207.15	7.13	190.15	5.43
85001	乌坎河	陆丰尖山仔	陆丰桥冲镇	陆丰桥冲镇	一维	420.12	15.94	420.12	15.94	409.12	14.62	398.12	13.52
85002	乌坎河	陆丰桥冲镇	陆丰乌坎	陆丰乌坎	一维、感潮	570.80	21.63	502.30	19.03	489.30	17.47	99.30	8.37

控制单元编号	水体	水域 (起点-终点)	水体类型	天然容量		理想容量		可利用容量		剩余容量		要求削减量	
				COD	氨氮	COD	氨氮	COD	氨氮	COD	氨氮	COD	氨氮
88001	螺河	陆河市村 陆丰河口镇	一维	300.74	7.53	300.74	7.53	0.00	0.00	0.00	0.00	200.40	6.23
88002	螺河	陆丰河口镇 陆丰河西镇	一维	365.40	9.12	365.40	9.12	0.00	0.00	0.00	0.00	152.25	4.21
88021	螺河	陆丰河西镇 陆丰河西镇	一维	443.84	16.64	443.84	16.64	432.84	15.32	344.84	6.52	0.00	0.00
88022	螺河	陆丰河西镇 陆丰烟港	一维、感潮	545.85	20.39	480.35	17.94	470.35	16.74	460.35	15.74	0.00	0.00
90001	南北溪	陆丰罗径 陆丰河口	一维	534.34	19.97	534.34	19.97	521.34	18.41	508.34	17.11	0.00	0.00
91001	西河	新田 陆丰交界(河二)	一维	275.07	6.88	275.07	6.88	0.00	0.00	0.00	0.00	52.12	2.01
92001	潭西水	陆丰猪肝 陆丰烟港	一维	389.20	14.64	389.20	14.64	371.70	12.54	354.20	10.79	0.00	0.00
93001	黄江河	五马归槽 赤山塔	一维	1096.52	41.60	1096.52	41.60	1074.02	38.90	399.02	7.40	0.00	0.00

控制单元编号	水体	水域 (起点-终点)	水体类型	天然容量		理想容量		可利用容量		剩余容量		要求削减量	
				COD	氨氮	COD	氨氮	COD	氨氮	COD	氨氮	COD	氨氮
97005	南门河		一维	307.49	11.62	307.49	11.62	302.24	10.99	281.24	9.94	0.00	0.00
243	安溪水库	-	水库	181.28	3.73	181.28	3.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	白石门水库	-	水库	275.71	5.67	275.71	5.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	宝楼水库	-	水库	870.97	17.91	870.97	17.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	赤岭水库	-	水库	392.06	8.06	392.06	8.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	大华水库	-	水库	105.39	2.17	105.39	2.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	湖东水库	-	水库	98.65	2.03	98.65	2.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	湖东西坑水库	-	水库	564.91	11.62	564.91	11.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	湖尾水库	-	水库	150.92	3.10	150.92	3.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	尖山水库	-	水库	368.46	7.58	368.46	7.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	尖山水库	-	水库	189.71	3.90	189.71	3.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	碣北响水库	-	水库	376.89	7.75	376.89	7.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
257	九伯岭水库	-	水库	170.32	3.50	170.32	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	鲤鱼笼水库	-	水库	168.63	3.47	168.63	3.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
271	琉璃径水库	-	水库	122.26	2.51	122.26	2.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
273	米坑水库	-	水库	225.96	4.65	225.96	4.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2751	平安洞水库	-	水库	1789.16	36.79	1789.16	36.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
276	外湖水库	-	水库	84.32	1.73	84.32	1.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
277	五里牌水库	-	水库	2166.90	44.56	2166.90	44.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
280	新响水水库	-	水库	182.96	3.76	182.96	3.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2811	竹仔坑水库	-	水库	467.11	9.60	467.11	9.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
282	下径水库	-	水库	342.32	7.04	342.32	7.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
283	巷口水库	-	水库	4316.93	88.77	3885.24	79.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

控制单元编号	水体	水域 (起点-终点)	水体类型	天然容量		理想容量		可利用容量		剩余容量		要求削减量	
				COD	氨氮	COD	氨氮	COD	氨氮	COD	氨氮	COD	氨氮
286	云峰水库	-	-	421.58	8.67	421.58	8.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
287	红阳水库	-	-	1205.70	24.79	1205.70	24.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
288	新坑水库	-	-	1393.73	28.66	1393.73	28.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8004	龙潭水库	-	-	11298.21	232.32	6778.93	139.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8810	牛角隆水库	-	-	1787.48	36.76	1787.48	36.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8811	三溪水库	-	-	2104.50	43.27	2104.50	43.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8812	南告水库	-	-	6660.89	136.97	4662.62	95.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8813	簕寮围水库	-	-	2065.72	42.48	2065.72	42.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
93021	公平水库	-	-	27882.97	573.35	8354.89	172.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
93031	赤沙水库	-	-	1606.20	33.03	1606.20	33.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
93041	青年水库	-	-	7054.64	145.06	6349.17	130.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
93051	红花地水库	-	-	5461.93	112.31	5188.83	106.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
93061	朝阳水库	-	-	1279.90	26.32	1279.90	26.32	1079.19	13.42	0.00	0.00	0.00	0.00
93071	南门水库	-	-	1483.10	30.50	1483.10	30.50	1183.20	16.51	0.00	0.00	0.00	0.00
93081	朝面山水库	-	-	1594.40	32.79	1594.40	32.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
93091	平龙水库	-	-	1247.02	25.64	1247.02	25.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
93101	黄山洞水库	-	-	2024.40	41.63	2024.40	41.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

附表10 汕尾市大气自然环境容量和剩余环境容量

行政区	指 标	单位	2007 年排放现状	自然环境容量	剩余环境容量
汕尾全市	SO ₂	吨	494.41	24259.41	23765.00
	NO _x	吨	369.50	55052.25	54682.75
	PM ₁₀	吨	764.98	42716.96	41951.98

附表11 各县（市、区）产业布局优化方案

产业导向 行政区	产业发展方向	重点发展地区（园区）
城区	重点发展电子信息、机电、海产品加工	汕尾市高新技术产业开发区、番禺（汕尾）产业转移工业园、东涌民营科技园、汕尾市城区三和综合开发区。
海丰县	重点发展金银首饰、珠宝加工、毛织、建材、服装、制鞋、电子和生物制药	汕尾（深圳）产业转移园、老区经济开发区、海丰县科技工业园和海丰县金园工业园
陆丰市	重点发展电力、电子信息、石化、建筑材料	星都经济试验区、东海经济开发区
陆河县	重点发展：电器、电子配件	深圳水田（陆河）产业转移工业园、城东工业园、新河高新科技工业园
红海湾	重点发展：电力、海产品加工	龙腾工业区、田墘民营工业区、遮浪能源工业区
华侨管理区	重点发展：金属基复合材料制造、食品加工	侨兴工业园

附表12 水环境污染物总量控制（单位：吨/年）

行政区 名称	2010 年（吨/年）			2015 年（吨/年）			2020 年（吨/年）		
	COD 排放量	COD 排放量目标	COD 削减量目标	COD 排放量	COD 排放量目标	COD 削减量目标	COD 排放量	COD 排放量目标	COD 削减量目标
市城区	8884.54	3240.00	5644.54	8013.83	3684.33	4329.50	9819.86	3684.33	6135.53
海丰县	12083.34	8005.00	4078.34	17242.36	9102.80	8139.56	27743.12	9102.80	18640.32
陆丰市	17476.76	8335.00	9141.76	22214.21	9478.05	12736.16	28816.67	9478.05	19338.61
陆河县	3187.78	1495.00	1692.78	3920.28	1700.02	2220.25	4740.26	1700.02	3040.24
红海湾	2287.70	815.00	1472.70	2401.16	926.77	1474.39	2849.61	926.77	1922.84
华侨	221.06	95.00	126.06	266.39	108.03	158.36	346.10	108.03	238.07
全市	44141.19	21985.00	22156.19	54058.22	25000.00	29058.22	74315.62	25000.00	49315.62

附表13 污染物入海总量控制（单位：吨/年）

行政区	2010 年（吨/年）			2015 年（吨/年）			2020 年（吨/年）		
	COD 入海量	COD 排放量目标	COD 削减量目标	COD 入海量	COD 排放量目标	COD 削减量目标	COD 入海量	COD 排放量目标	COD 削减量目标
汕尾市	36565.3	7519.6	29045.7	43799.6	7519.6	36280	58953.4	7519.6	51433.8

注：污染物入海量控制目标参考《广东省碧海行动计划》（2005-2015）

附表14 汕尾市2010、2015和2020年SO₂总量控制目标和削减量（单位：吨/年）

行政区	2010年SO ₂			2015年SO ₂			2020年SO ₂		
	控制目标	排放压力预测	削减量	控制目标	排放压力预测	削减量	控制目标	排放压力预测	削减量
汕尾市	20010	3791.45	-16218.55	20010	12730.17	-7279.83	30000	25559.79	-4440.21
市城区	1000	69.96	-930.04	1000	139.84	-860.16	4000	284.47	-3715.53
华侨管理区	30	0.64	-29.36	30	1.23	-28.77	600	2.49	-597.51
红海湾	6510	3090.94	-3419.06	6510	6181.75	-328.25	900	12363.81	11463.81
海丰县	9030	397.83	-8632.17	9030	5917.75	-3112.25	11000	11832.20	832.20
陆丰市	2800	145.59	-2654.41	2800	296.61	-2503.39	11500	629.58	-10870.42
陆河县	580	45.91	-534.09	580	87.53	-492.47	2000	173.97	-1826.03

注：削减量为负值时表示规划年限内本区域SO₂已达到控制目标要求无需消减，这里市城区包括市直和城区。

附表15 饮用水源地重点保护工程

序号	工程类别	工程名称	规划内容	投资总额（万元）				建设时限
				近期	中期	远期	合计	
1	饮用水源保护区防护工程	一二级保护区隔离防护工程	对青年水库、红花地水库、赤沙水库一级保护区实施网围工程	30	20	20	70	2012~2020
2		一二级保护区界桩、警示牌建设	各水库设置至少4块界桩、4块警示牌	5	8	0	13	2012~2015
3		小计		35	28	20	83	
4	点源污染防治工程	保护区内点源治理工程	纳入水污染综合规划中	—	—	—	—	—
5		保护区内排污口关闭工程	农业种养场	70	50	50	170	2012~2018
6		保护区内活动清理工程	畜禽养殖污染综合防治	200	150	150	500	2012~2018
7	小计			270	200	200	670	
8	农村面源污染防治工程	农田径流污染控制工程	各水库型水源地，在农田周边构筑生态滞留沟，农田径流经滞留沟停留后排出保护区	300	250	200	750	2010~2020
9		农业生态工程	公平水库、青年水库、红花地水库等的化肥农药控制，推广生态农业	200	200	250	650	2012~2020
10		农村垃圾处理工程	收集果场残余废物、居民生活垃圾和养殖粪便，根据服务与收集面积，设置垃圾处理池	30	50	80	160	2010~2020
11		农村能源替代工程	—	—	—	—	—	—
12		农村生活污水分散处理工程	进行污水截排，有条件的地方截污到污水处理厂	500	400	300	1200	2010~2020
13	小计			1030	900	830	2760	2010~2020

序号	工程类别	工程名称	规划内容	投资总额（万元）				建设时限
				近期	中期	远期	合计	
14	其他非点源污染防治工程	城镇径流污染控制工程	纳入水污染控制统一规划和市政管网统一规划之中	-	-	-	-	2012-2020
15		水体内源控制工程	重点清理水库淤泥	200	400	600	1400	2012-2020
16		水体禁养防治工程	纳入畜禽养殖污染防治规划中	-	-	-	-	2012-2020
17		农村面源污染控制工程		600	800	1100	2500	2012-2020
18		其他非点源污染控制工程		850	1150	1500	3500	2012-2020
19		小计		1650	2350	3200	7400	/
20	饮用水源保护区生态修复和建设工程	湖库水源地周边隔离工程	建立水源涵养林、水土流失治理	300	400	500	1200	2010-2020
21		小计	/	300	400	500	1200	
22	应急与替代水源环保工程	应急替代水源安全监控工程	环境灾害应急监测系统	200	250	300	750	2010-2020
23		应急保障能力建设工程	水源地环境突发事件应急预案	100	150	50	300	2010-2020
24		小计		300	400	350	1050	
25	水源地监测系统建设工程	人工水质测站增建工程	环境监测站标准化建设，增加水库常规监测点	200	150	150	500	2010-2020
26		自动水质测站建设工程	完善水质监测站网，重点水源地水质水量联合监测系统	600	800	600	2000	2010-2020
27		有毒有机物、富营养化及特定项目检测系统建设工程	2015年充实青年水库、红花地山水库等水源地营养状态监测设备；2015年开始每年进行一次80个饮用水源地监测项目分析；建设有毒有机物检测系统服务于重要饮用水源地	400	300	300	1000	2010-2020

序号	工程类别	工程名称	规划内容	投资总额（万元）				建设时限
				近期	中期	远期	合计	
28		小计		1200	1250	1050	3500	
29	环境监控 管理系统 建设工程	环境监控管 理系统建设 工程	数据采集、传输、 管理，决策管理 和监管（监控） 分中心建设	50	250	200	500	2010-2020
30		小计		50	250	200	500	
合计				4835	5778	6350	17163	

附表16 水污染防治重点工程投资汇总表（单位：万元）

项目	近期	中期	远期	合计
工业企业达标整治	2000	—	—	2000
污水厂及管网建设	77305	58176	41000	176481
河涌整治	1500	900	600	3000
规模养殖整治	400	800	1000	2200
环保宣传	200	—	—	200
沼气池建设	600	600	800	2000
合计	82005	60476	43400	185881

附表17 污水处理厂及其配套管网建设工程

序号	项目及企业名单	完成时限	责任单位	各完成时限的投资预算(万元)				资金来源	行政区	建设内容
				近期 (2010年)	中期 (2015年)	远期 (2020年)	合计			
1	海丰县县城污水处理厂	近期	海丰县	21805	-	-	21805	社会资金、政府 补助资金等	海丰县 县城	日处理能力8万吨
2	梅陇镇污水处理厂	中、远期	海丰县	-	6000	4000	10000	社会资金、政府 补助资金等	梅陇镇	日处理能力2万吨
3	可塘镇污水处理厂	中、远期	海丰县	-	3000	5000	8000	社会资金、政府 补助资金等	可塘镇	根据发展规模确定污水处理 规模, 据此估算投资
4	公平镇污水处理厂	中、远期	海丰县	-	5000	7000	12000	社会资金、政府 补助资金等	公平镇	根据发展规模确定污水处理 规模, 据此估算投资
5	鹅埠镇污水处理厂	中、远期	海丰县	-	4000	6000	10000	社会资金、政府 补助资金等	鹅埠镇	日处理能力2万吨
6	海丰其它镇区生活污水 处理系统	中、远期	海丰县	-	400	600	1000	社会资金、政府 补助资金等	-	小漠镇、赤石镇、鲘门镇等小 型生活污水处理一体设备
7	陆城污水处理厂一期	近期	陆丰市	16500	-	-	16500	社会资金、政府 补助资金等	陆丰市 城区	日处理能力5万吨
8	陆城污水处理厂二期	中、远期	陆丰市	-	6000	4000	10000	社会资金、政府 补助资金等	陆丰市 城区	日处理能力2万吨
9	甲子镇污水处理厂	中、远期	陆丰市	2000	4000	2000	8000	社会资金、政府 补助资金等	甲子镇	日处理能力1.5万吨
10	碣石镇污水处理厂	中、远期	陆丰市	2000	4000	2000	8000	社会资金、政府 补助资金等	碣石镇	日处理能力1.5万吨
11	南塘镇污水处理厂	中、远期	陆丰市	3000	4000	3000	10000	社会资金、政府 补助资金等	南塘镇	据发展规模确定污水处理规 模, 据此估算投资
12	陆丰其它镇区生活污水 处理系统	中、远期	陆丰市	-	400	600	1000	社会资金、政府 补助资金等	-	湖东镇、大安镇、博美镇等小 型生活污水处理一体设备

序号	项目及企业名单	完成时限	责任单位	各完成时限的投资预算（万元）				资金来源	行政区	建设内容
				近期 (2010年)	中期 (2015年)	远期 (2020年)	合计			
13	汕尾市区（东区）污水处理厂	近期	汕尾市政府	17900	-	-	17900	社会资金、政府补助资金等	汕尾市市区	日处理能力4万吨
14	陆河县大坪水质净化厂（一期）	近期	陆河县政府	4300	-	-	4300	社会资金、政府补助资金等	陆河县城	日处理能力1.5万吨
15	陆河县大坪水质净化厂（二期）	中、远期	陆河县政府	-	2000	2300	4300	社会资金、政府补助资金等	陆河县城	日处理能力1.5万吨
16	新田镇污水处理厂	中、远期	陆河县政府	-	2000	2500	4500	社会资金、政府补助资金等	陆河县城	日处理能力1.5万吨
17	红海湾区污水处理厂	近期	红海湾管委会	7800	-	-	7800	社会资金、政府补助资金等	红海湾区	日处理能力2万吨
18	华侨区污水处理厂	中、远期	华侨区管委会	2000	4000	2000	8000	社会资金、政府补助资金等	华侨管理区	日处理能力1.5万吨
19	深圳（汕尾）产业转移工业园污水处理厂	中期	园区管委会		13376		13376	社会资金、政府补助资金等	海丰县	日处理能力4万吨
合计				77305	58176	41000	176481			

附表18 大气污染治理工程一览表

行政区	序号	工业园、区名称	工程建设内容	完成时限	责任单位	投资金额 (万元)	资金来源
城区	1	汕尾市新湖工业园	园区内工厂安装除尘装置	近、中、远期	园区内企业	400	企业自筹
	2	番禺（汕尾）产业转移工业园	园区内工厂安装除尘装置	中、远期	园区内企业	300	企业自筹
	3	汕尾市城区三和综合开发区	开发区内工厂安装除尘装置	近、中、远期	园区内企业	200	企业自筹
	4	东涌民营科技园	园区内工厂安装除尘装置	近、中、远期	园区内企业	200	企业自筹
	5	汕尾市城区马宫长沙湾工业区	园区内工厂安装除尘装置	近、中、远期	园区内企业	200	企业自筹
陆丰	6	汕尾电厂	安装脱硫脱硝设施及在线监测装置	近、中、远期	汕尾电厂	6000	企业自筹
	7	星都经济试验区	区内工厂安装除尘装置	近、中、远期	园区内企业	200	企业自筹
	8	东海经济开发区	开发区内工厂安装除尘装置	近、中、远期	园区内企业	200	企业自筹
海丰	9	深圳（汕尾）产业转移工业园	园区内工厂安装除尘装置	中、远期	园区内企业	300	企业自筹
	10	老区经济开发区	开发区内工厂安装除尘装置	近、中、远期	园区内企业	200	企业自筹
	11	海丰县科技工业园	园区内工厂安装除尘装置	近、中、远期	园区内企业	300	企业自筹
	12	海丰县金园工业园	园区内工厂安装除尘装置	近、中、远期	园区内企业	300	企业自筹
	13	华润发电项目	安装脱硫脱硝设施及在线监测装置	近、中、远期	华润电厂	200	企业自筹

行政区	序号	工业园、区名称	工程建设内容	完成时限	责任单位	投资金额 (万元)	资金来源
	14	小漠石化基地	安装脱硫脱硝设施及在线监测装置	中、远期	园区内企业	200	企业自筹
	15	1个电镀基地	园区内工厂安装除尘装置	中、远期	园区内企业	200	企业自筹
	16	深圳水田（陆河）产业转移工业园	园区内工厂安装除尘装置	中、远期	园区内企业	300	企业自筹
陆河	17	城东工业园	园区内工厂安装除尘装置	近、中、远期	园区内企业	500	企业自筹
	18	新河高科技工业园	园区内工厂安装除尘装置	近、中、远期	园区内企业	400	企业自筹
华侨管理区	19	侨兴工业园区	园区内工厂安装除尘装置	近、中、远期	园区内企业	500	企业自筹
	20	红海湾开发区	开发区内工厂安装除尘装置	近、中、远期	园区内企业	300	企业自筹
红海湾	21	龙腾工业区	园区内工厂安装除尘装置	近、中、远期	园区内企业	300	企业自筹
	22	田陇民营工业区	园区内工厂安装除尘装置	近、中、远期	园区内企业	300	企业自筹
	23	遮浪能源工业区	园区内工厂安装除尘装置	近、中、远期	园区内企业	300	企业自筹
合计	—	—	—	—	—	12300	—

附表19 生态保护与区域生态安全屏障工程

工程名称	规划内容	投资估算（万元）				规划年限
		近期	中期	远期	合计	
天然林保护与水源林建设	海丰、陆河两县天然林与水源次生林改造	500	450	300	1250	2008-2020
商品林与低质天然林改造工程	低质生态林、商品纯林等改造	450	380	240	1070	2008-2020
退耕还林与退荒还林工程	坡耕地、缓坡地的退耕还林还草工程，荒地绿化工程	300	300	200	800	2008-2020
自然保护区体系建设工程	自然保护区的选址、范围确定、保护对象、申报工程	200	150	150	500	2008-2020
生态农业系统建设工程	生态农业、特色农业系统工程建设	400	350	350	1100	2008-2020
绿色通道建设工程	城市绿色廊道规划、园林植物筛选与工程建设	500	450	400	1350	2008-2020
水源地生态安全建设工程	水源地整治、污染控制工程与水源地监测工程	380	450	400	1250	2008-2020
合计	/	2730	2530	2040	7300	/

附表20 汕尾市海洋环境污染防治工程规划

工程名称	规划内容	投资估算（万元）				规划年限
		近期	中期	远期	合计	
重点河口（赤石河入海口、黄江河入海口、螺河入海口和乌坎河入海口等）污染防治工程	控制和削减工业废水、城镇生活污水、规模化畜禽养殖和农业面源污染物排海总量	400	600	1000	2000	2007-2020
海水生态养殖工程	红海湾生态养殖示范工程	300	500	700	1500	2007-2010
海洋石油污染控制工程	重点港口污水达标排放率 95%，环保设施配备率 95%，环境监控率 95%。	300	400	800	1500	2007-2020
海上突发事件应急系统	溢油及有毒物质泄漏应急计划及反应处理系统	200	300	500	1000	2007-2010
合计		1200	1800	3000	6000	

附表21（a） 汕尾市固体废物处理处置建设工程（方案一）

序号	项目名称	建设地点	处置规模 (吨/日)	服务范围	主要建设内容	完成年限	投资估算（万元）		
							2010	2015	2020
1	汕尾市生活垃圾无害化处理中心	海丰、陆丰交界处	2100	汕尾市区、海丰县城、陆丰市区、陆河县城及各核心镇区	新建	2020	-	46600	52100
2	各镇区垃圾填埋场	全市		汕尾市各镇区	改建	2020	500	1000	1500

附表21 (b) 汕尾市固体废物处理处置建设工程 (方案二)

序号	项目名称	建设地点	处置规模 (吨/日)	行政区	服务范围	主要建设内容	完成年限	投资估算 (万元)		
								2010	2015	2020
1	汕尾市垃圾焚烧场	马宫镇	350	汕尾市	汕尾市区、东涌镇	新建	2020	800	5200	3000
2	海丰县生活垃圾无害化处理厂	待定	300	海丰县	海城镇、附城镇、城东镇、公平镇、平东镇和黄羌镇	搬迁改建	2015	800	4500	2000
3	西部片区填埋场	赤石镇南部	120	海丰县	赤石镇、小漠镇、鲘门镇和鹅埠镇	新建	2015	600	200	
4	东南片区填埋场	赤坑镇	150	海丰县	陶河镇、可塘镇、大湖镇和赤坑镇	新建	2015	300	700	
5	西南地区填埋场	梅院镇	80	海丰县	联安镇和梅院镇	新建	2015	200	400	
6	陆丰市垃圾填埋场	潭西镇	300	陆丰市	陆丰市、城东镇、河西镇、上英镇、潭西镇	新建	2020	500	1000	1000
7	北部片区填埋场	内湖镇	200	陆丰市	大安镇、新安镇、八万镇、陂洋镇、内湖镇、博美镇、桥冲镇、南塘镇、甲西镇、甲子镇、甲东镇、碣北镇、碣石镇、湖东镇	新建	2015	400	400	
8	南部片区垃圾填埋场	碣石镇	150	陆丰市		新建	2020		500	1000
9	陆河县垃圾填埋场	新田镇	200	陆河县	县城及主要镇区	新建	2015	500	700	

序号	项目名称	建设地点	处置规模（吨/日）	行政区	服务范围	主要内容	完成年限	投资估算（万元）		
								2010	2015	2020
10	汕尾市各区垃圾填埋场	各镇			全市	改建	2020		3000	5000
11	汕尾市医疗废物无害化处置厂	汕尾市郊	2015 年 4 吨/日; 2020 年 6 吨/日		新建				2000	1500
合计			1856					4100	18600	13500

附表22 汕尾市环境能力建设重点工程（单位：万元）

工程体系	项目类别	项目内容	投资估算			
			2008-2010	2011-2015	2016-2020	合计
环境管理能力建设	环境监测能力建设工程	建立健全自动监测网络	200	400	400	1000
	环境信息能力建设工程	到 2020 年初步功能完善, 互联互通的环境信息网络平台	120	320	320	760
	环境监察能力建设工程	全面推进环境监察机构标准化建设	320	600	600	1520
	环境宣教能力建设工程	到 2010 年, 应建立独立的环境宣教机构, 宣教队伍的知识结构和学历水平有较大改善, 宣教设备和手段基本能满足宣教工作的需要; 到 2020 年, 要建立完善的环境宣传网络, 宣教设备和手段实现现代化。	80	240	240	560
	环境监测监控中心建设工程	基本建设经费	400	600	600	1600
合计			1120	2160	2160	5440