

广东省技术政策

(13)

环境保护

广东省科学技术委员会

1989·广州

**广东省技术政策(13)环境保护
广东省科学技术委员会编**

广东省科学技术委员会出版
广东省科学学与科技管理研究会发行
广东省五华县印刷厂印刷

787×1092毫米 16开本 16印张
1989年8月第一版 1989年8月第一次印刷
印数1—3500册

准印证号: 219 工本费: 精装16元
平装10元

(内部发行)

研究、制订《广东省技术政策》协调小组名单

组 长：蔡齐祥

副组长：郭喜泉 吉茂镇 梁焯楷

成 员：方 旋 黄源生 汤 斌 刁绍华 黄绍钧 郭 泽
郭泽昆 郑自敏 冯世芬 张家锡 陈 雄

环境保护技术政策组成员名单

组 长：张家锡

副组长：郭志火 万肇忠

顾 问：强炳寰 吴博任 唐永銮 黄道基 汪晋三

组 员：霍兆明 李洪渭 董杏芳 王 政 卫锦添 陈惠初
黎巧明 顾志沛 陆宇民 黎南华 刘扬真 胡长霄
袁周珠 马小玲 黄更青

《广东省技术政策》编委名单

主 编：郭喜泉

副主编：方 旋

编 委：郭喜泉 方 旋 梁焯楷 廖生初 陈强开

前 言

(一)

根据广东省政府的部署，从1987年7月起，广东省科委会同广东省计委、广东省经委，开始了《广东省技术政策》的编制工作。广东省科委并专门为此而正式立题下达任务。参加这一工作的有省内57个有关部门的300多名专家和管理人员。到目前为止，经过论证的有能源、交通运输、通信、材料工业、机械工业、住宅建设、建筑材料、农业、消费品工业、集成电路、电子计算机、城乡建设、环境保护等13项技术政策。

这套《广东省技术政策》，由广东省科委负责按领域分册编辑出版。每册基本上包括三部分内容。第一部分为广东省技术政策要点，第二部分为技术政策要点说明，第三部分为制订技术政策的有关背景材料及专家论证意见。其中第一部分属政策指导文件，经广东省政府正式批准后，即在全省范围内颁布实施，作为指导、监督、检查我省技术发展方向的基本政策依据，其它部分为参考资料，供有关部门在研究和执行技术政策时参考。

(二)

《广东省技术政策》是在国家技术政策的指导下，参考了国内外科学技术发展的最新动向，详细分析了我省经济技术发展的实际情况，在充分论证的基础上编写制订的。全套技术政策的内容，基本上包括了我省现代化建设的各个重要技术领域，总结了我省当前的技术发展水平，提出了我省技术发展的基本路线和基本目标。它是指导编制科技、经济和社会发展规划，进行科技攻关、技术改造、技术引进、重点建设以及产业结构调整和发展，进行现代化建设的

重要依据。

(三)

这样大规模地、系统地研究、论证和制定各方面的技术政策，在我省还是第一次。可以预料，这套技术政策的编辑出版，将对我省的经济建设和科技发展产生重大而深远的作用。

鉴于各行各业的技术水平和发展前景各有不同，全国的发展水平和广东的现状也有所不同，《广东省技术政策》在遵循国家技术政策所规定基本原则的基础上，联系广东实际，针对不同情况作了具体分析。在某些重点领域的选择，发展路线的确定，技术水平要求，以及独特资源条件和传统技术的开发利用方面，突出了广东的特色。这对我省各地方、各部门正确理解和执行国家的技术政策将有较大的启发和帮助。

由于形势的发展，两年来各方面的情况在不断变化；同时，由于我们的经验还不够，这套技术政策在编辑工作中可能存在这样那样的一些问题，希望能得到各方面的指正，以使我省的技术政策更臻完善，在社会主义现代化建设中发挥更大的作用。

广东省科学技术委员会

一九八九年五月

目 录

一、政策要点与说明

广东省环境保护技术政策要点·····	(1)
广东省环境保护技术政策要点的说明·····	(17)

二、专题政策

广东省大气污染防治技术政策·····	(27)
广东省城市污水处理技术政策·····	(30)
广东省经济特区环境保护技术政策·····	(31)
广东省海洋环境保护技术政策·····	(34)
广东省农业生态环境保护技术政策·····	(37)
广东省乡镇企业污染防治技术政策·····	(41)
广东省乡镇矿业环境保护技术政策·····	(45)
广东省固体废弃物污染防治技术政策·····	(48)
广东省电镀“三废”污染防治技术政策·····	(51)
广东省纺织印染行业水污染防治技术政策·····	(54)
广东省造纸行业水污染防治技术政策·····	(57)
广东省甘蔗制糖业水污染防治技术政策·····	(59)
广东省食品工业水污染防治技术政策·····	(61)
广东省化学工业污染防治技术政策·····	(63)
广东省机械工业污染防治技术政策·····	(66)
广东省皮革行业污染防治技术政策·····	(70)

三、背景材料

广东省大气环境状况及其目标的初步分析·····	(72)
广东省城市污水现状分析及防治对策研究·····	(79)
广东省经济特区环境保护技术政策背景材料·····	(85)
广东省近海环境现状及其发展趋势分析·····	(100)
广东省农业环境状况分析·····	(108)
广东省乡镇企业污染及其防治对策研究·····	(119)
广东省乡镇矿业开发及其环境影响概述·····	(131)
广东省固体废物利用与处理情况及对策意见·····	(133)
广东省电镀“三废”污染及治理技术现状分析·····	(141)
广东省纺织印染行业及其水污染防治综述·····	(146)
广东省造纸行业水污染及其治理状况分析·····	(155)
广东省甘蔗制糖行业及其水污染浅析·····	(162)

广东省食品工业废水污染防治概况·····	(167)
广东省化学工业及其污染分析·····	(172)
广东省机械工业的环境污染和防治·····	(175)
广东省皮革行业及其污染治理现状分析·····	(180)

四、专家论证材料

广东省环保技术政策应该具备什么样的特色·····	(183)
对环境保护若干技术政策的讨论·····	(185)
对广东省环境保护技术政策的一些建议·····	(189)
广东省电力发展概况及环境问题的讨论·····	(193)
对《广东省电力发展概况及环境问题的讨论》一文看法·····	(196)
对《广东省电力发展概况及环境问题的讨论》一文看法·····	(197)
从国外环境保护看广东省环保技术政策的制订·····	(198)
必须加强城市基础设施的建设·····	(200)
广东环境地质发展战略研究·····	(202)
珠江三角洲经济开放区的水资源保护问题·····	(207)
广东省有色金属工业及其污染与对策分析·····	(214)
氧化塘技术的进展——对水污染防治技术路线的探讨·····	(221)
对我省电镀“三废”污染防治技术政策制订的几点参考意见·····	(229)
从广州市的噪声污染浅谈我省城镇噪声、交通噪声防治技术政策·····	(232)
依靠科技进步和科学管理搞好环境保护·····	(236)

广东省环境保护技术政策要点

环境保护是一项为人民谋福利、为子孙后代造福的伟大事业，是人民长远的根本利益所在，是我国的一项基本国策。

环境污染，主要是人类活动造成的，只有人类才能控制和消除这种污染。我省的环境污染和生态破坏，尚未得到根本扭转，多数城市的废水、废气、废渣和噪声污染仍很突出，部分农村山区生态环境仍有破坏。

随着我省改革、开放的深化，经济及其结构发生了重大变化，不但经济发展快、开发强度高，而且乡镇企业和涉外企业占有较大比重。环境的污染出现了令人担忧的朝向。因此，只有采取坚决而有效的对策，才能使我省环境质量得到改善，生态环境维持良好状态。

为了实现我省2000年的社会发展和经济建设的战略目标，使环境保护事业适应经济建设和社会发展的需要，我省2000年的环境保护目标是：努力控制环境污染的发展，已污染的环境得到改善，自然生态基本恢复良性循环，城乡生产、生活环境比较清洁、安静，环境状况基本能够同国民经济的发展和人民物质文化生活的提高相适应。

我省环境保护技术政策，遵循经济建设、城乡建设和环境建设同步规划、同步发展、同步实施，促进经济效益、社会效益、环境效益统一的基本指导思想，并体现如下总原则：加强管理，区别对待，以防为主，综合防治，保护和合理开发利用环境资源。采取符合我省省情和不同地区环境特点的先进的或适用的技术和有关的配套政策，依靠技术进步和科学管理，改善环境质量，维护生态良性循环。

为实现上述目标，我省环境保护技术总政策是：统筹规划，突出重点，区别对待，分类指导，推进污染宏观控制，加强区域综合防治；结合改革落后陈

旧工艺，逐步淘汰高消耗、低效益、污染严重的工艺设备，把污染消化在生产过程，积极研究和应用、推广业已成熟而又简易方便的防治技术，优先发展先进或适用的和高效价廉的治理技术；鼓励污染治理及其技术的专业化、企业化和社会化；积极开发废物资源化技术，通过对外开放，引进和消化国外先进的环境科学技术，加快环境保护产业的建设，提高环保工业产品质量；严格控制缺乏有效治理技术和装备的新污染源和外来污染源向我省转移；积极开发利用排污总量控制技术；逐步实施有偿使用环境资源的政策，保护可再生资源的永续利用，特别是对淡水资源的保护，宜列入优先考虑项目，促进社会经济持续发展。

为了分阶段实施环保技术政策，从现在起至1995年，我省要实施的十项重点环境保护技术政策是：

1、在现有区域环境影响评价技术的基础上，研究城市、乡镇、经济开发区等不同类型区域层次的环境规划方法和技术政策，并实施区域环境影响评价与大中型建设项目环境影响评价相结合的技术政策。要发展评价技术，提高评价技术水平（包括评价方法和速度）；对区域开发或大项目建设要进行事后回顾评价、论证。

2、分步骤、分阶段、分区域推行排污总量控制技术和政策，逐步削减污染负荷。

3、研究和逐步实行环境资源有偿使用的政策。

4、采用行政、法制、技术相结合的方法，解决跨行政区域的环境污染和生态破坏问题，开展跨区域（市、县、镇、乡）的环境污染整治综合技术的研究，推动实行区域协作和社会集资治理的政策。

5、对经济开发区、工业卫星镇、工业区等的污染防治，实行厂内治理与集中处理相结合的政策，并开展相关技术的调研和应用。为防止乡镇企业对环境的污染，提倡乡镇企业依靠技术进步，发展少排废的工艺技术和工业产品。

6、加快污染治理速度，鼓励污染治理商业化、专业化、企业化、社会

化的政策。对综合利用三废的单位及其产品，实行优惠和奖励。

7、积极发展高效率、低能耗的城市污水处理技术和设备，提倡大、中城市和珠江三角洲的县城，建设污水处理厂。

8、鼓励发展控制海洋石油开发对环境污染和近岸污染源防治技术和设施的政策。

9、对自然环境的保护，实施各级政府统一协调，各部门、各单位明确分工、奖惩结合的责任制政策。

10、扶持发展环境科学事业和环保产业、鼓励优先开发治理装备和技术，鼓励开展环境战略、环境决策、环境经济、污染与健康研究的政策。

一、区域环境保护技术政策

1、推动市、县依靠科学技术编制环境规划，并纳入社会和经济发展规划。

2、一切区域性的开发建设，必须采用可行的评价方法和技术进行区域环境影响评价和环境容量测算，合理选择或预留污染物集中处理场地和有毒有害、易燃易爆原材料仓库场所，分批实行排污总量控制与实施排放标准相结合的政策，尤其是特区、经济开发区、工业卫星镇应率先采用排污总量控制技术。

3、对矿产等自然资源的开发、利用，需运用综合生态评价技术，合理开采利用，实行开发利用与养护治理并重、谁开发谁保护和边开发边保护的方针，使区域经济结构与发展符合当地生态环境特点和资源优势。

4、切实保护水资源，防治水污染。珠江流域、韩江水系、鉴江和深圳水库、新丰江水库、高州水库等河流水库，要在水资源综合评价的基础上，编制水域功能区划和水质管理规划。

5、沿海地区，要根据海岸带、沿海岛屿及其相应海域的自然条件、经济发展和生态环境保护的需要，通过开展科学研究，合理划分功能区，使编制开发建设和环境保护规划具有充足的科学依据。

6、开采地下水资源，要根据环境水文地质学和环境科学的理论，查清地下含水层结构、水资源总量和补给条件，以及污染现状和发展趋势；编制地下水资源的开发利用和保护规划，使计划开采与开辟地表水源结合起来，严禁过量开采和污染地下水源，防止水质恶化与地面沉降。

7、开发森林资源，必须遵循生态学原则，边开发边保护，开展生态环境质量评价的研究，严禁破坏水源林，保护我省热带亚热带森林。

8、实行环境资源的严格保护、科学开发和有偿使用相结合的原则，在统筹规划下，有条件、有限制地科学地利用环境自净能力。

9、严格控制新污染源的产生，限制从国外、港澳或其它地区引进污染严重而又无足够治理资金和成熟的处理技术的项目，经济特区、经济开发区和其它工业区从国外、港澳和省外引进先进生产工艺和装备时，应同时引进我省尚不能提供的、能有效防治污染的相应配套技术和装备。

10、重要的铁路、公路、水利、矿山和港口等开发工程，都应根据环境地质学和环境生态学等原理，在充分论证后确定开发方案，并视开发工程的性质而采用相应的复土造田、植树种草、蓄水养殖、矿井充填和防淤疏道等技术，维护生态环境，禁止破坏具有特殊意义和代表性的地层剖面、地貌景观、地史遗迹和文物古迹等。

11、海上石油开发，实行预防和应急并重的防治方针，发展和完善防止溢油及油类扩散装置，开发研究化学除油和细菌除油的技术和材料，完善处理井喷、事故溢油等的常规和应急措施。

12、新城镇和工业开发区建设，要遵循功能区划的原则，利用网格布局等合适的技术，合理规划，节约用地，提倡向空间要地，建设花园式的开发区。

13、名胜古迹和有特殊意义的自然景观，实行积极保护和合理开发的方针，研究和开发维护原貌的防腐蚀、防崩塌、防虫蛀的技术与材料，在风景区和自然保护区内，严禁乱砍滥伐和开山采石，并不得兴建污染和破坏环境的企业。

14、针对不同区域的特点，制定各类环境标准和污染物排放标准，组织并规划各类环境工程，组织收集、开发研究、推广使用各类区域环境控制和环境

预测预报技术。

二、城市环境保护技术政策

15、城市环境保护，要根据城市的性质和功能，综合社会、经济、自然等多种因素，用系统工程和城市生态学原理，统筹编制城市规划和环境规划；大力加强城市环境建设，发展环境污染的综合防治技术；划定功能区，推行环境质量分区管理方法和技术，逐步建立和健全合理的城市生态结构。实行城市环境综合整治定量考核。

16、调整并改善工业结构和布局，运用区域环境综合整治技术，对位于水源保护区的污染严重且无条件治理的企业，对混杂在居民区的易燃易爆、有毒有害和扰民严重的工厂和仓库，要加速进行专业化调整和综合整治，污染严重而又无配套治理技术、装备的项目，不得转移给乡镇企业。

17、城市要推广固硫型煤，发展燃气，改造中小工厂集中区的热电供应方式，实行热电联产、集中供热、成片供热；改革民用燃料构成，采用天然气、煤制气、油制气及液化石油气相结合的技术路线，建设燃气制造厂和管网设施，优先发展和保证民用燃气；有条件的地方，在用电低谷期，可适当使用电炊，减少大气污染。

18、城市要完善排水系统，实行清污分流，污水处理要实行企业内处理与区域集中处理相结合的原则，鼓励城镇对生活污水采用集中处理技术。因地制宜地推广污水处理厂与氧化塘、土地处理系统相结合的技术，开发中水利用和污泥发酵产能等综合利用技术和城市污水资源化技术；发展混凝沉降和泡沫分离法处理合成洗涤剂废水的技术；加强脱磷、脱氮及其回收技术的研究和应用。提倡城市粪使用作农肥，未能利用的，宜经城市下水道进入污水处理场处理。

19、利用总量控制技术，合理调控机动车流量，推行使用有效的汽车尾气净化装置，开发使用无铅汽油，开发研究机动车辆尾气监控与监测技术，严格控制机动车辆的氮氧化物、一氧化碳、碳氢化合物等有害气体的排放量。

20、研究和完善对噪声、振动，电磁辐射等物理污染的监控技术，研究房屋建筑隔音防噪声技术，积极发展城市噪声综合防治技术，发展乔木、灌木、草本植物相结合的绿化隔音技术，研究和各种吸音、降音、消音、隔音和减少噪声源等噪声控制新技术和新材料以及个人防护技术，积极控制交通、生活、商业和建筑、工业噪声。

21、城市垃圾处理要从实际出发，吸取国内外的技术成果，统筹规划，合理选址，分片集中，实行回收利用与无害化处理相结合、分类收集与分类处理相结合、卫生填埋与堆沤肥料相结合的技术路线，研究高温焚烧和回收能量、卫生填埋与沼气发电等技术，发展机动性和密封式的机械化垃圾收集、贮存、筛选和处理或利用的技术及装置；医疗废弃物必须进行高温焚烧等无害化处理。

22、要根据城市生态学原理，扩大绿化面积，增加水面面积；调整生态结构，调节城市小气候，减少热辐射、第二次扬尘和热岛效应；发展点、线、面结合的立体绿化技术，推广建筑物垂直绿化和种花、种草、种树等美化、净化城市的综合技术，保护和扩大团状、块状和条状的成片绿地。

23、城市，特别是经济特区，要提倡大力开发工业固体废物回收和综合利用技术，鼓励企业和个人承办专业化、商业化的工业“三废”治理或废物资源化公司（厂、队），实行工业“三废”治理专业化、企业化、社会化。

24、城市，特别是经济特区和开放城市，要发挥向外引进、对内辐射的窗口和中转站的作用，积极开发、引进我国没有的、先进和适用的生产技术及其配套治理技术和设备，鼓励向外开拓我国的治理技术与设备的技术市场，加强对外技术交流。

25、保护城市和居民饮用水源地，调整供水、用水、排水结构，加强对饮用水中“三致”化学毒物的监测与研究；有条件的沿海城市可在确保沿岸和近海水质符合国家海水水质标准的前提下，有限制、有选择地研究开发污水排海技术，严禁滥用天然自净能力。

26、要加强工业结构、布局对城市环境影响的研究，积极开发城市污染综合防治和预测预报技术，大力推广清洁工厂、烟尘控制区、无烟一条街、低噪

声安静街、生态小区等综合防治技术，鼓励因地制宜地开发应用清洁能源，如太阳能、潮汐能、风能等。

三、工业和交通企业污染防治技术政策

27、结合厂矿企业的技术改造，积极研究开发高效、低耗、少废或无废新工艺，推广资源综合利用技术和闭路循环工艺，充分利用和完善以废治废技术，加强综合防治技术的应用，鼓励运用系统工程的方法，以环保促工业，开发生产工艺技术改造与污染治理一体化和废物资源化、无害化技术。

28、鼓励一切新建、改建、扩建的工交企业和项目，除遵循合理布局原则外，还应尽可能采用低消耗、少污染的先进技术、工艺、设备。企业要制订环境规划，建立污染源档案，完善防治技术。在实行总量控制的地方，按要求削减污染物的排放量，在其它地方，则需采用有效的污染物防治技术和装置，达到排放标准。

29、以煤和油页岩为燃料的火电厂，在布局上不宜过于集中，并需从宏观上进行环境影响的科学论证，建设火电厂要因地因厂制宜地采用高烟囱排放和除尘脱硫相结合的技术措施；要研究开发脱硫技术和材料，推广电除尘等技术。20万千瓦（含20万千瓦）以上的燃煤电厂及使用高硫煤并对周围环境影响严重的，必须上脱硫装置，回收硫资源，暂时没有条件的，应预留脱硫场地。

30、研究和推广节能、高效、少污染和燃烧型煤的新型锅炉，改进工业炉窑的结构和燃烧技术，回收余热，发展排炉，推广工业炉窑型煤化和明火反烧顶升技术，淘汰现有煤耗高、热效低、污染重的工业窑炉。

31、企业工艺废气，应视生产性质而采用液体吸收、物理吸附和冷凝回收等技术进行初步清除或回收，鼓励研究开发消除和回收工艺废气的新方法、新技术、新设备，推广密闭静电喷漆和机械喷漆技术，发展两转两吸硫酸生产工艺和双加压法硝酸生产工艺，减少二氧化硫和氮氧化物的污染。

32、一切有毒有腐蚀性的气体，都要经过净化处理，防止污染。发展各种有毒、有害废气的吸收吸附和催化燃烧等技术，采用洗涤过滤等技术净化恶臭