

广州市番禺区环境保护“十三五”规划

二〇一七年三月

目录

一、“十二五”环境保护工作回顾	1
(一) 环境保护工作及成效	1
(二) 存在的主要问题	11
二、“十三五”环境保护面临的机遇与挑战	12
(一) 环境保护工作面临的机遇	13
(二) 环境保护工作面临的挑战	14
三、“十三五”规划指导思想与目标	15
(一) 指导思想	15
(二) 基本原则	15
(三) 总体目标	16
(四) 指标体系	17
四、主要任务	20
(一) 生态建设与保护	20
(二) 优化产业发展	22
(三) 水环境综合整治	28
(四) 大气环境污染控制	35
(五) 声环境污染控制	40
(六) 固体废弃物污染防治	42
(七) 土壤污染防治及农村环境保护	44
(八) 环境风险防范	47
(九) 环境监管能力和制度建设	49
五、重点工程	54
六、保障措施	54
(一) 组织保障	54
(二) 技术保障	55
(三) 政策保障	55
(四) 管理保障	56
(五) 资金保障	58

附表	59
附表 1 番禺区“十三五”时期水环境综合整治重点工程	59
附表 2 番禺区“十三五”时期大气污染综合防治重点工程	60
附表 3 番禺区“十三五”时期交通噪声污染控制重点工程	60
附表 4 番禺区“十三五”时期固体废物处理处置重点工程	60
附表 5 番禺区“十三五”时期生态建设重点工程	61
附表 6 番禺区“十三五”时期农村和农业环境保护重点工程项目	62
附表 7 番禺区“十三五”土壤环境质量改善重点工程	63
附表 8 番禺区“十三五”时期环境风险防范重点工程项目	64
附表 9 番禺区“十三五”时期环境监管能力提升项目	64
附表 10 番禺区“十三五”环保科技支撑项目和专项方案	66
附图 1 番禺区水环境空间管控区图	67
附图 2 番禺区大气环境空间管控区图	68

一、“十二五”环境保护工作回顾

（一）环境保护工作及成效

“十二五”期间番禺区高度重视环境保护工作，在市委、市政府的正确领导及市环保局的大力指导下，紧密围绕建设美丽番禺和生态番禺的目标，以促进新型城市化发展为抓手，大力推进生态文明建设，坚持绿色发展、循环发展和低碳发展，切实推进广州时尚创意都会区和幸福番禺建设，全面做好环境保护各项工作。

“十二五”以来，番禺区不断加大污染防治力度，城市环境保护基础设施建设不断完善，积极推进河涌综合整治和空气、水环境质量保障工程，环境管理体系不断完善，以前所未有的力度加强环境监督执法，有力促进发展方式转变，多措并举确保环境安全，维护群众环境权益，大力提升生态文明建设水平，环境保护各项工作取得积极进展。

（1）整体环境质量有所改善

“十二五”期间，番禺区空气环境质量稳中向好。通过开展淘汰黄标车、小锅炉整治、“无燃煤区”建设等工作措施，2015年全年空气质量优良天数为295天，空气质量达标率80.8%。二氧化硫（SO₂）年均浓度为19微克/立方米，达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，比2010年（50微克/立方米）下降了62%；细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为39微克/立方米，超标0.11倍，比2013年（55微克/立方米）下降29.1%；可吸入颗粒物（PM₁₀）为59微克/立方米，

达到二级标准，比 2010 年（118 微克/立方米）下降了 50%；二氧化氮（NO₂）平均浓度为 44 微克/立方米，超标 0.10 倍，比 2010 年（57 微克/立方米）下降了 22.8%。总体来看，番禺区环境空气质量有所改善，但新环境空气质量标准实施后，新增了评价指标并对部分原有指标有所收严，二氧化氮、细颗粒物指标均未能达标，大气污染防治压力仍然艰巨。

在水环境质量方面，番禺区沙湾水道集中式饮用水源地水质在“十二五”时期达标率稳定达到 100%，乡镇饮用水源地水质除铁指标外，达标率为 100%；2015 年，市桥水道水质类别为 IV 类，比 2010 年的劣 V 类有较大改善；沙湾水道水质类别为 II 类，比 2010 年的 IV 类有较大改善；市桥河、龙湾涌等对外发布的 10 条主要河涌水质整体好转。

声环境质量继续保持良好的。2015 年番禺区城区区域环境噪声平均值为 54.8dB(A)，总体水平划分达到二级“较好”水平；交通干线噪声平均值为 69.9dB(A)，强度等级划分达到二级“较好”水平。

（2）主要污染物总量减排工作稳步推进

根据广州市总体要求，结合番禺区的实际，每年印发年度主要污染物总量减排计划，将年度减排任务分解下达给相关单位和各重点企业，通过强化结构减排、细化工程减排和实化监管减排，有序推进全区污染减排工作。“十二五”期间，各重点减排工程项目顺利推进，大石和南村污水处理厂稳定运行，按期推进前锋净水厂三期扩建工

程、罗兴洗水厂废水深度治理工程、钟村和南村污水处理减排工程。

经核算，截至 2015 年底，番禺区完成主要污染物重点减排项目 69 个，清理畜禽养殖场 297 家，化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物削减量分别为 11419 吨、1665 吨、314 吨、371 吨，四项指标均已完成减排任务。

(3) 大力开展空气污染综合防治

加大工业锅炉整治和清洁能源改造力度，制定了《关于划定“禁燃区”推进清洁能源使用工作方案》，将番禺区建成区划定为高污染燃料“禁燃区”。同时，强化工业锅炉整治和淘汰力度，基本完成了高污染燃料锅炉改燃、淘汰或治理。对改用清洁能源的企业加强监管，禁止擅自改用其他燃料，督促改用生物质成型燃料的企业完善审批手续。同时，积极开展煤炭总量控制试点工作，大力改善企业能源结构，进一步推动企业实施集中供热或改燃天然气、液化气和电等清洁能源，从源头上减少大气污染物产生。

加强对挥发性有机物排放企业的监管。强化对重点行业企业挥发性有机物的控制，制定了《关于加快推进挥发性有机物排放污染控制工作方案》，全面核查全区 475 家挥发性有机物排放企业。加强对排放 VOC 重点企业的核查督办，完成了区内全部 21 家省控重点行业挥发性有机物企业整治。

强化油气回收环境监管工作。重点加强加油站、储油库油气排放监督管理，结合排污许可证核发工作，完善日常管理机制。对全区

66 家加油站和 4 家储油库开展专项执法检查行动，同时，对我区全部加油站开展油气排放监督性监测。

以人为本整治饮食业污染扰民。按照广州市关于全面推进餐饮业环境管理工作的要求，全面落实餐饮业污染防治的各项措施：一是督促各类餐饮企业限时完善环保审批手续和领取排污许可证；二是结合验收审批和执法监察督促企业落实污染防治措施；三是强化工商、环保、食药监管、消防、镇街等部门联动，形成合力，开展联合执法行动。

全面推进机动车排气污染防治工作。建立区环保、公安、交通等部门道路联合执法机制，在全区范围内严厉查处黄标车违法行为，有效改善了城区空气环境质量。同时，已安装了黄标车抓拍系统，并利用遥感监测车等先进设备加大排气抽检执法力度。制定年度营运黄标车淘汰工作计划，2015 年完成营运黄标车淘汰 5334 台。

进一步开展扬尘污染控制。区建设、城管、综合执法、港务等部门按照职责分工，进一步强化日常监督和专项检查，加强对在建工地扬尘、建筑废弃物运输扬尘、道路扬尘、码头、堆场扬尘的控制，全面排查辖内扬尘污染源，建立扬尘污染数据库。

（4）深入落实南粤水更清行动计划

持续加大饮用水源保护力度。多措并举保障饮用水水源安全。完成水源保护区环境风险源排查和“一源一档”工作，并动态更新；进一步清理饮用水水源一级保护区内违章建筑物和环境违法企业，规范设

置水源保护区界碑，完成沙湾水厂一级保护区水域边界线物理隔离建设工作。

积极开展饮用水源保护区划调整工作，加快推进钟村水厂和石基水厂吸水口的优化整合。进一步统筹优化全区供水格局，科学整合饮用水源地，切实保障饮用水水源环境安全。

大力开展河涌综合整治。紧密围绕《番禺区河涌综合整治工作方案》工作部署，加大城区黑臭河涌整治力度。完成市桥河纳污范围内污染源排查工作，建立市桥河“一涌一册”档案。持续开展黑臭河涌整治和河涌清淤工程。同时，继续完善水系连通和调水补水工作，编制《番禺湖森林湿地公园概念性规划》、《大学城水系专题规划成果》等，通过科学合理的联合调度，实现水体置换，改善河涌水质状况。

稳步推进污水处理系统建设。番禺区已建成前锋、中部、大石、南村、化龙和钟村等 6 座污水处理厂，处理规模达到 37 万吨/天，生活污水集中处理率达 91.15%。区环保部门牵头对重点排污单位接驳集污管网情况进行了全面排查，规范了排污单位的管网接驳；结合番禺区治水工作实际，联合区“惠民一号”办、水务局强力推进大型楼盘接驳管网工作，提高了污水处理厂的进水水量和进水浓度。

持续巩固农村生活污水治理成效。第一期建设的 6 个农村生活污水处理工程正常运转，出水水质达到国家相应标准。第二期（2011 年—2015 年）农村生活污水治理任务按计划实施，治理范围涵盖 9 个镇（街）35 条村，目前农村生活污水治理各项工作进展顺利。

狠抓工业污染防治，控制水污染物排放。清理取缔手续不健全、装备水平低、环保设施差、严重污染水环境的小型工业企业。对手续完备的工业企业，引导其规范管理，并加强监督整改。对重点片区水污染企业进行整治，重点打击私设暗管或利用渗井、渗坑排放、倾倒含有毒有害污染物废水、含病原体污水，监测数据弄虚作假，不正常使用水污染物处理设施，或者未经批准拆除、闲置水污染物处理设施等环境违法行为，发现一宗严肃处理一宗。

(5) 积极推进重金属污染防治工作

根据《重金属污染综合防治“十二五”规划实施考核办法》要求，区环保部门牵头组织开展了重金属污染减排台账建档工作，环保部门和涉重金属排污企业按台账要求分别建立重金属污染减排台帐。同时，按照“规范管理一批、引导整治一批、关闭停产一批”的整治思路，制定并落实《番禺区 2013-2015 年重金属污染防治工作方案》，对全区 49 家涉重企业按规范管理类、关闭停产类、引导整治类实施分类管理，结合领导督办、约谈企业等措施加强监管。26 家重金属重点防控企业已全部按要求完成清洁生产审核工作。开展了石基镇金山村农田土壤进行植物修复试点和华力电池厂工业场地进行重金属污染修复两项示范工程。

(6) 持续加大环境监察和执法力度

“十二五”期间，区环保局强化铁腕治污，严格执法，持续保持严厉打击偷排漏排行为的高压态势。同时，区环保局和监察局联合制定

环境保护挂牌督办工作实施方案，成立专项工作组督办落实，按时完成市下达的电镀企业挂牌督办任务。

进一步提高辐射安全监管水平，对核技术利用单位每年不少于 4 次的巡查，对使用 IV、V 类放射源的单位每半年进行不少于 1 次的现场巡检。2014 年，番禺区已办理《辐射安全许可证》的单位 58 家，办证率达到 93.5%；完成辐射环保设施竣工验收单位 52 家。

实施“宁静工程”，着力解决噪声扰民问题。对商贸业、广场、道路交通、建筑工地夜间施工和饮食娱乐服务业等噪声污染加大执法监察力度，采取信访处理和不定期夜间巡查等措施，严厉打击噪声扰民行为。

积极推进重点企业实施清洁生产。为深入推进重点企业实施清洁生产工作，区环保和经贸部门联合制定了《关于对重点企业实施清洁生产审核加强监督管理的方案》，督促各企业要按时完成清洁生产的评估、审核验收等工作。

(7) 稳步推进固体废物全过程监管工作

“十二五”时期，对重点固体废物和危险废物产生单位实施全过程监管，重点监管区内危废产生单位，对区内 6 家污水处理厂严格落实污泥转移联单、污泥管理台账，危险废物及污水厂污泥均交由有资质公司处理处置，确保危险废物和污泥无害化处理率达 100%；完成火烧岗垃圾填埋场整治工程和渗滤液处理系统二期扩建工程，新增填埋区库容 165 万立方米，渗滤液处理能力达到 800 吨/日；建立“村收、

镇运、区处理”的垃圾收运处理体系，全区 177 个行政村已全部建设密闭垃圾收集点或垃圾中转站。

（8）持续深化农业面源污染防治

番禺区向社会发布《关于畜禽养殖禁养区域划定的通告》，率先完成畜禽养殖禁养区、限养区和适养区“三区”划定工作，分期、分批对禁养区和限养区内的 114 家违规养殖场进行了清理取缔。进一步控制农药和化肥的使用，大力推广符合标准的有机质替代肥料。建立了区、镇街、村三级秸秆焚烧监管责任体系，采取分片包干、网格化管理等措施，及时发现并制止露天焚烧行为，在区农科所建立秸秆综合利用示范点。

（9）创新监管模式，实施网格化分类管理

依托执法监察大队和各个基层环保所，对污染源实施分片区、网格化监管，分“重点、次重点、一般”进行分类管理，以 16 个镇（街）为基本单元划分为 16 个网格，将全区 316 家重点污染源、192 家次重点污染源纳入网格化管理，明确监管责任人及监管人员。同时，凭借“数字环保三期”平台，全面掌握监管对象的分布情况，熟悉主要敏感区域和环境风险隐患点，对网格内监管对象做到生产工艺、污染治理流程、污染物排放、环境风险环节“四个清楚”。

（10）建立健全重点环保工作联动机制

为进一步推进环境行政执法，以新环保法的实施为契机，制定了重点环保工作执法联动机制，确定了七项部门联动执法机制。充分发

挥各专业执法部门的执法职能，形成环保部门统一协调、相关职能部门及镇街负责的“大环保”工作格局。多部门联动推进“小作坊”清理常态化，将专项整治与日常监督管理紧密结合，形成了清理取缔的长效机制。制定了《番禺区餐饮业整治联动机制》，严厉打击违法餐饮业，对证照不全、污染扰民、占道经营、违法建设，或存在食品安全、消防安全等隐患的餐饮业户，进行整治，减少餐饮业污染扰民的情况出现。

(11) “十二五”规划指标完成情况

广州市番禺区环境保护“十二五”规划实施总体情况较好，根据2015年统计数据，“十二五”环保规划中提出的28项指标中，SO₂年平均浓度、NO₂年平均浓度、PM₁₀年平均浓度、区域环境噪声平均值、交通干线噪声均值、城镇生活污水处理率、单位GDP能耗、单位GDP水耗、城市生活垃圾无害化处理率、工业固体废物处置利用率、危险废物安全处置率、环境监察机构标准化建设达标率等16项指标完成规划目标；根据番禺区与广州市签订的《番禺区“十二五”主要污染物总量减排责任书》，对番禺区的化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物新增削减量进行考核，2015年番禺区已超额完成减排任务，不统计排放总量。农村生活污水处理率、生态建设的优美乡镇、生态示范村3项指标进展较缓慢未能完成规划目标。由于统计口径的变动，城市地表水功能区水质达标率、全年空气污染指数（API）≤100的天数、机动车环保定期检修率、公众对环境的满意率等9个指标不参与评价。

表1-1 广州市番禺区“十二五”环保规划主要指标完成情况

类别	序号	指标名称	单位	2015年 目标值	2015年 实际值	完成 情况	
环境质量	1	全年 API ^① 指数≤100 的天数	天	≥355	--	--	
	2	SO ₂ 年平均浓度	mg/m ³	≤0.060 ^②	0.019	已完成	
	3	NO ₂ 年平均浓度	mg/m ³	≤0.080 ^③	0.044	已完成	
	4	PM ₁₀ 年平均浓度	mg/m ³	≤0.100 ^④	0.059	已完成	
	5	集中式饮用水水源地水质达标率	%	100	100	已完成	
	6	城市地表水功能区水质达标率	%	100	--	--	
	7	区域环境噪声平均值	分贝	≤55.0 ^⑤	54.8	已完成	
	8	交通干线噪声平均值	分贝	≤70.0 ^⑥	69.9	已完成	
污染控制	9	城镇生活污水处理率 ^⑦	%	≥90	91.15	已完成	
	10	城市生活垃圾无害化处理率	%	100	100	已完成	
	11	工业固体废物处置利用率	%	≥98	100	已完成	
	12	危险废物安全处置率	%	100	100	已完成	
	13	机动车环保定期监测率	%	≥90	--	--	
	14	重点工业源污染物排放稳定达标率	%	100	--	--	
	15	放射性废源、废物收储率	%	>90	100	已完成	
	16	主要污染物排放总量控制计划	%	≤75	--	--	
生态建设	17	人均公园绿地面积	平方米	≥12.00	27.2	已完成	
	18	建成区绿化覆盖率	%	≥43.8			
	19	生态示范建设	优美乡镇	≥2	个	0	未完成
	20		生态示范村	≥5	个	2	未完成
农村环境整治	21	规模化畜禽养殖场粪便综合利用率	%	≥90			
	22	农村生活污水处理率	%	≥50	45	未完成	
绿色经济	23	单位 GDP 能耗	吨标煤/万元	≤0.6420	0.3183	已完成	
	24	单位 GDP 水耗	立方米/万元	≤40.0	26.7	已完成	
	25	环境保护投资指数	%	≥3.00			
环境监管	26	环境监测站标准化建设达标率	%	100	100	已完成	
	27	环境监察机构标准化建设达标率	%	100	100	已完成	
	28	公众对城市环境的满意率	%	≥95	--	--	

注：--表示未统计数据或统计口径变动不作统计。①API 指空气污染指数，见表 1.1-1 的下注。②③④为《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二级标准。⑤⑥分别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类和 4 类声环境功能区的要求。⑦由番禺区水务局提供。

（二）存在的主要问题

（1）“散小乱”污染源难以有效根治

番禺区范围内存在许多分布零散的小作坊式企业，城乡结合部存在污染重、能耗高、工艺落后的工厂、小作坊，在未办理任何环保手续的情况下便投入生产，其设点隐蔽、流动性强，设施简陋、生产工艺落后，对周边的环境造成较大的污染。且违法“小作坊”死灰复燃的情况仍然高发，给清理整治工作带来很大的困难。

（2）河涌历史遗留问题仍待解决

由于历史排放的不断积累、底泥污染物释放使得部分河涌水环境难以全面达标，劣 V 类水体仍然存在，河涌截污不彻底以及上游生态补水调水不足等原因造成河涌水环境质量存在反复，水污染问题短期内还无法全面得到恢复。需要从区域、流域的高度统筹开展环境污染协调治理，避免出现“下游治理、上游污染”、“边治理、边污染”等不协调的局面。

（3）环境空气质量受汽车尾气影响较大，区域性大气污染趋势明显

随着番禺区社会经济的快速发展，机动车特别是私人汽车的拥有量成倍增长。由于机动车数量增长过快、路网系统建设不完善、过境干道车流量大幅增加等原因，番禺区的空气质量受机动车尾气污染的影响仍然较大。近年来，大气污染逐渐从局地污染向区域污染演变，空气中 PM_{2.5}、NO₂ 等污染物仍未能达标，环境空气呈现多污染物相

互影响、互为源汇的复合型大气污染特征。区域内大气污染变化过程呈现明显的同步性，空气污染呈现区域化特性。

（4）环保基础设施未全覆盖。

番禺区目前已建成污水主管 234.26 公里，但污水支管网仅有 203 公里，配套不完善，截污不彻底，其中洛溪岛、南浦岛等区域问题较为突出。配套管网建设资金投入不足，污水接驳处理未全面到位，部分污水处理厂因管网设施短期内难以完善，存在处理水量不足、进水浓度偏低等问题，直接影响污水厂减排效益的发挥。农村环境基础设施相对薄弱，农村生活污水处理率仅为 45%，不能满足环境质量改善的需求。生活垃圾分类收集体制设施仍不健全。环保基础设施未实现全覆盖，成为制约局部环境质量提升的“短板”。

（5）环境监管能力仍较薄弱。

随着环境污染问题日趋复杂化，颗粒物、挥发性有机物、重金属、持久性有机物、放辐射等新型、复合型污染凸现，污染问题领域更加宽广，环境保护监督管理量多面广，目前番禺区环境监管力量仍显不足，区内环保执法人员的素质还需要不断地通过培训来提升；同时环境执法领域的人员、设备、技术等方面也还需要继续投入。环保监管信息化和现代化技术手段仍较缺乏，环保监督管理制度仍不健全，环保机制体制尚需优化。

二、“十三五”环境保护面临的机遇与挑战

“十三五”时期环境总体形势可概括为“一个总目标、两个检验标

准、三个基础”。一个总目标是指全面建设小康社会目标，两个检验标准是人们群众是否满意、生态环境是否健康安全。三个基础是：生态文明政治基础、新环保法法律基础、经济发展新常态的经济基础。

（一）环境保护工作面临的机遇

1、社会高度关注，生态文明提升到前所未有的高度

党中央、国务院将生态文明建设纳入“五位一体”总体布局，出台《关于加快推进生态文明建设的意见》以及《生态文明体制改革总体方案》，生态文明建设上升为治国理政方略的空前高度，建设生态文明的国家意志更加坚定，人民群众空前关注并积极参与环境保护，政府、企业、公众、社会组织形成环境保护的合力显著增强，全市上下有望统一思想，真正迈入既要金山银山、也要绿水青山，保护绿水青山就是金山银山的绿色发展期。

2、新环保法和环保条例实施，环保法规制度和政策进一步优化，为实施更严格环保监管提供契机。

针对“监管不力、无力监管”等问题，新环保法赋予环保部门查封扣押、按日连续处罚等强有力的执法手段，随着依法行政的推进，以严格执法为基本手段，结合国家各类大气污染、水污染、土壤污染等重大防治行动计划的陆续实施，将有利于改善环境质量、保障环境安全。

3、创新驱动增强，增长动力进入转换期。

不断释放的政策红利将有效支撑番禺区拓展发展空间、深化开放

合作，为关键领域和重点环节改革创新提供政策依据和先行先试空间。南沙新区和南沙自贸区的开发建设为番禺区带来了发展的机遇，番禺区将成为南沙依托广州中心城区崛起的重要纽带，与南沙新区一同构成广州新一轮发展的重要增长极。番禺区作为宜业宜居宜游新城区、广州（珠三角）创新创业的后花园，高技术产业、先进（智能）制造业占工业比重逐步提升，城乡二元结构差距缩小，现代产业体系逐步建立，产业结构呈现低碳化、绿色化、生态化，经济增速放缓，污染物新增量涨幅将进入收窄期。

（二）环境保护工作面临的挑战

1、落后产业淘汰和传统产业优化升级调整面临一定阻力。

由于产业结构现状和历史原因，番禺区部分污染行业问题仍然存在，，现有落后产能企业还未全部得到清理，传统产业对环境的压力仍不容忽视。通过提高能源结构中清洁能源的比例以及各制造工艺的清洁生产水平，来控制污染物的产生与排放量将具有较大的难度，治污能力的进一步提升也具有一定困难，环境质量的改善面临着一定压力。

2、社会经济和城市开发建设对环境保护压力仍较大，环境质量提升任务仍较艰巨。

“十三五”时期，番禺区经济将继续保持较快发展的态势，地区生产总值年均增长8%以上，经济总量将进一步扩张。城区也将进一步开发建设，这将加大对资源的需求，增加污染负荷，导致城市发展的资源、环境容量趋紧，资源、环境将面临更大的压力。具体表现为城

市开发土地供给逼近上限，机动车保有量持续增长，大气污染排放压力依然较大，河涌水体的水环境承载超负荷现象仍难以解决。

3、生态文明建设要求全面提高。

随着“十三五”全面建设小康社会目标的实现，中央生态文明“五位一体”战略实施以及环保工作社会关注度的提高，对番禺区提升生态文明建设水平的要求日益提升。需要建立生态文明建设的持续长效机制，推动绿色GDP考核和生态补偿、生态修复机制。

三、“十三五”规划指导思想与目标

（一）指导思想

全面贯彻党的十八大、十八届三中、四中、五中全会精神，坚持“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，牢固树立“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，主动适应、引领经济社会新常态，以加快解决人民群众高度关注的环境问题为出发点，以提高环境质量为核心，打好大气、水、土壤污染防治三大战役，严密防控环境风险，深入推进生态文明建设，不断提高环境管理系统化、科学化、法治化、精细化和信息化水平，促进经济、社会和环境协调发展，推动美丽番禺、绿色番禺、宜居番禺建设，为番禺区建设时尚创意宜居新区提供坚实的环境保障。

（二）基本原则

1. 生态文明，绿色发展。坚持节约资源和保护环境的基本国策，把生态文明建设融入经济社会发展各方面和全过程，大力发展循环经

济、低碳经济，努力实现资源节约型、环境友好型发展，促进人与自然和谐发展，建设美丽番禺、绿色番禺、宜居番禺。

2. 质量核心、系统治污。坚持问题导向和目标导向，以实施三大战役为抓手，重点解决广大人民群众和社会各界高度关注的雾霾、水体黑臭、土壤重金属污染、农村环境保护等突出环境问题，确保环境质量持续改善，提高市民的生活环境质量。

3. 依法监管，社会共治。深入贯彻新《环境保护法》，实行最严格的环境保护制度，按照“源头严防、过程严管、后果严惩”的要求，依法对污染源、排放过程和环境介质实施统一监管，形成政府、企业、公众多元共治的环境治理体系。

4. 政府主导，协力推进。继续推行“政府主导、协力推进”的原则，即用“大环保”的理念，在政府主导下，各职能部门全力配合协调，共同为番禺区环境持续改善做出努力。

（三）总体目标

至 2020 年，主要污染物排放总量显著减少，空气和水环境质量总体改善，土壤环境污染得到有效整治，环境基础设施更加完备，环境风险得到有效管控，生态保护红线范围得到良好保护，生态文明建设取得新突破，生产方式和生活方式绿色低碳水平显著提高，环境综合竞争力居全市前列，建成美丽番禺、绿色番禺、宜居番禺。

(四) 指标体系

规划指标体系将主要包括总量减排、环境质量、污染控制、资源消耗 4 个方面，分为约束性指标和预期性指标两类。详见表 3-1。

表 3-1 广州市番禺区“十三五”环保规划指标

目标类型	序号	指标名称	单位	现状值 (2015 年)	指标值 (2020 年)	指标类型
总量减排	1	化学需氧量削减量	吨	3861	完成市下达指标	约束性
	2	氨氮削减量	吨	499	完成市下达指标	约束性
	3	二氧化硫削减量	吨	8.5	完成市下达指标	约束性
	4	氮氧化物削减量	吨	40	完成市下达指标	约束性
	5	总氮削减量	吨	—	完成市下达指标	预期性
	6	挥发性有机物排放累计减少	%	—	完成市下达指标	预期性
环境质量	7	城市建成区黑臭水体比例	%	—	基本消除黑臭(以市下达具体指标为准)	约束性
	8	城市集中式饮用水水源地水质达标率	%	100	100	约束性

目标类型	序号	指标名称	单位	现状值 (2015年)	指标值 (2020年)	指标类型
	9	空气质量优良率	%	80.8	86	约束性
	10	PM _{2.5} 年均浓度	μg/m ³	39	≤30	约束性
	11	区域环境噪声平均值	分贝	54.8	≤55	预期性
	12	交通干线噪声平均值	分贝	69.9	≤70	预期性
	13	生态保护红线区面积比例	%	—	完成市下达指标	约束性
	14	人均公共绿地面积	平方米	27.2	27.5	预期性
	15	森林覆盖率	%	6.44	6.77	约束性
污染控制	16	受污染耕地安全利用率	%	—	90	预期性
	17	污染地块安全利用率	%	—	90	预期性
	18	城镇生活垃圾无害化处理率	%	100	100	约束性
	19	工业固体废物处置利用率	%	-	≥99	预期性
	20	危险废物安全处置率	%	100	100	约束性
	21	城镇生活污水处理率	%	91.15	95	约束性
	22	生活污水处理厂污泥无害化处置率	%	100	100	预期性
	23	农村生活污水处理率	%	45	≥70	约束性

目标类型	序号	指标名称	单位	现状值 (2015年)	指标值 (2020年)	指标类型
	24	放射性废源、废物收贮率	%	100	100	预期性
资源消耗	25	单位 GDP 能耗累计下降	%	[22.2]	完成市下达任务目标	约束性
	26	单位 GDP 用水量累计下降	%	[39]	完成市下达任务目标	约束性

注:[]表示 2011-2015 年五年累计完成。

四、主要任务

（一）生态建设与保护

1、划定落实生态保护红线、实施生态环境空间管控

建立健全以生态保护红线为核心的环境空间管控体系。在广州市划定的生态保护红线基础上，结合番禺区实际进一步细化生态保护红线范围和管理政策，落实生态保护红线管控区内的具体管控要求。2020年前，配合市林业和园林行政主管部门明确滴水岩森林公园、大夫山森林公园的法定生态保护区边界，并将相应生态保护区纳入生态保护红线区。

根据资源环境承载能力、开发强度，结合土地利用实际情况和各区功能定位，统筹布局生态控制和产业发展空间，强化岸线开发管制，形成科学有序的空间管控格局。加强与城市生态控制线的对接，逐步将生态保护红线落实到城市控制性详细规划。

在广州市划定的生态环境空间管控区基础上，进一步明确保护边界，维护生物多样性，保护生态环境质量。制定生态环境空间管控区管控方案。管控区内实施有条件开发，实行更加严格的环境准入标准，加强开发内容、方式及强度控制。原则上不再新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免大规模城镇建设和工业开发，严格控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，必要的建设活动不得影响主导生态系统功能。区内

禁止建设大规模废水排放项目和排放含有毒有害物质的废水项目，工业废水不得向该区域排放。逐步关停区域内高污染、高排放企业，现有污染源实施倍量削减政策，逐步减少污染物排放。提高污染排放标准，区内现有村庄实施污水处理与垃圾无害化处理。

2、构建城乡生态系统，促进城乡环保一体化

在城乡建设和保护一体化理念下，完善《广州市番禺区城乡发展规划（2010-2020）》提出的“三纵三横两心”的城乡生态系统架构。完善莲花山风景名胜区建设。完善大夫山森林公园和滴水岩森林公园的建设。

按照“以城带乡，城乡统筹”的原则，同步推进城市和农村环境保护工作。城镇密集区要重点加强城市内河涌水环境综合整治，加强城市噪声污染控制，强化机动车污染防治，大力拓展公共绿地，营造良好的居住环境。农村地区要以农村生态文明建设为指引，继续深化生态示范建设工作。切实保障农村饮水安全，开展重点流域、区域农村环境连片整治试点示范，推动农村集镇生活污水和规模化畜禽养殖污染减排，实施受污染场地土壤修复试点。

3、大力推进生态文明示范建设，提升生态文明水平

开展多层次生态文明示范创建，推动生活方式生态化、引导消费模式绿色化。以生态文明示范村、镇和生态工业示范园区创建为主，以绿色社区、绿色学校、环境教育基地、美丽乡村、低碳社区建设为辅，不断推动生态文明示范创建活动。提高生态文明示范区的数量、

等级和质量，创新各类创建活动指标、考核方式、评估机制，建立生态文明示范建设的持续长效机制，发挥创建单位的示范带动效益。

4、推进绿色生态城市建设

科学划定城市开发边界、永久基本农田红线和生态功能红线，落实生态空间用途管制，提高番禺区空间利用率和整体竞争力。强化山水林田湖资源保护和生态修复，优化生态发展格局。加快实施“绿色番禺”建设三年行动计划，建成互联互通的全区绿道网络，提升绿道生态服务功能。重点加强珠江后航道、市桥河、沙湾水道“一江两河”水资源保护和生态景观带建设，展现水清岸绿景美滨水风光。提升南沙港快速路、番禺大道、汉溪大道、广明高速等主干道生态景观带建设，打造美观舒展生态景观长廊。强化森林公园、湿地公园、社区公园、城市郊野公园建设，推进尖峰山、滴水岩、大象岗、大夫山二期等森林公园及镇街公园建设，增加儿童户外游乐设施；建设海鸥岛湿地公园等区级湿地公园以及镇街小型湿地公园，打造一批岭南水乡湿地公园精品。建设社区公园，提升农村公园管理水平。推进城市绿地工程建设，发展立体绿化，增加城市绿地面积。

（二）优化产业发展

1、促进经济绿色发展

（1）严格环境准入

根据番禺的环境状况、生态环境功能区等的要求，建立严格的产业环境准入门槛，制定负面清单，严格控制“两高”行业新增产能，明

确清洁生产水平、总量替代、能耗置换及排放标准要求，完善区域产业环境准入标准体系。优化环评管理，从重环评审批向加强事中事后监管转变，审批与服务、监管相结合，加强引导和服务无污染、轻污染项目，加大查处“未批先建”、“未验先投”重污染项目。

(2) 提升产业绿色化水平

实施传统产业绿色化改造。对化工、建材、食品制造、有色金属、金属制品、电路板制造等传统制造业全面实施能效提升、清洁生产、节水治污、循环利用等专项技术改造。有效控制电力、建材、化工等重点行业碳排放。支持企业增强绿色精益制造能力，开展工业园区和企业分布式绿色智能微电网建设。不断完善清洁生产鼓励政策，持续提高清洁生产水平，降低污染产生和排放强度。

实施绿色设计与绿色制造。支持企业开发绿色产品，推行生态设计，在产品设计中考虑重金属等有毒有害物质的减量与替代，实现可拆解设计、可回收设计和可再生材料选用。开展绿色评价，支持企业实施绿色战略、绿色管理和绿色生产。

统筹规划，加快发展生产性服务业和创意产业，有效促进服务业和制造业融合发展。深入推进珠宝首饰、灯光音响加工贸易转型升级示范基地建设。

大力推动循环经济发展，鼓励产业集聚发展，推动工业园区、产业集聚区实行循环化改造，推进能源梯级利用、水资源循环利用、废物交换利用、土地节约集约利用，促进企业循环式生产、园区循环式

发展。推进广州巨大设计创意产业基地、广州市声光电智能产业园、广州市番禺区广日工业园、广州市番禺区大罗塘珠宝首饰产业园等主要工业园区实施循环化改造和申报循环经济示范区。

不断完善清洁生产工作机制，坚持区镇（街）联动、以镇（街）为主的工作方法，继续组织开展清洁生产推广工作。扩大清洁生产宣传力度，特别是加大对清洁生产实地评估工作的宣传力度。排查区内电机能效提升潜力高的企业，鼓励企业利用更换电机的时机开展清洁生产。继续推进实施《番禺区重点企业依法实施清洁生产工作方案（2014-2016年）》。制定番禺区年度各镇街清洁生产工作任务分解表，将相关工作落实到镇（街）。

加快淘汰落后与过剩产能。加强预警调控，适时调整产能严重过剩行业名单。完善市场化退出机制，加速淘汰高耗能、高污染企业。制定并实施分年度的落后产能淘汰方案，促进过剩产能加快退出，倒逼产业转型升级。城市建成区内现有有色金属、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。对布局分散、装备水平低、环保设施差的小型工业企业进行全面排查，制定综合整改方案，实施分类治理，2016年底前依法全部取缔不符合国家产业政策的“十小”生产项目。结合“退二进三”和“三旧”改造，加快推动战略性新兴产业发展、自主创新以及服务业大发展。“十三五”期间，不再扩大有色金属、非金属矿物质等产能。

加强对污染源的监督管理。督促污染源单位自行对治理设施进行

改造，提高治理设施处理效率，做到污染物稳定达标排放，保障番禺区环境质量。强化排放标准和排污总量控制约束，排放不达标或总量指标不足的排污单位必须通过技术升级、治污减排、限产减产等方式满足环保要求。完善污染物排放许可制，建立严格监管所有污染物排放的生态环境保护管理体制和行动机制，构建以排污许可管理为核心的污染源综合管理体系。

(3) 强化产业园区环境管理

积极引导产业聚集发展，继续推动产业向园区集中，新建工业项目原则上进园入区。规范园区建设，有序推进产业转移，大力开展园区环境整治，督促园区严格按照产业定位开发建设，注重区内企业合理布局，合理设置环境安全防护距离，完善园区污染治理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。要求进入区内重点工业园区和新建工业园区的企业清洁生产水平必须达到国内先进水平以上。

对于与《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》确定的生态环境空间管控区、水环境空间管控区、大气环境空间管控区之间的重叠关系的产业聚集区（主要包括石楼—化龙工业集聚区（含化龙工业园、化龙镇金湖工业区、跨国产业园、潮田工业区、灵兴工业园）、番禺节能科技园、石北工业区（含巨大创意产业园）、石碁镇北部工业集聚区（含华创动漫产业园）、沙湾镇工业集聚区（含珠宝产业园）、南车城市轨道交通车辆维修组装基地、沙头街北部工业集聚区、屏山工业

区、南村镇坑头产业园、万宝工业园)，应开展进一步详细调研，分别制定整治方案。

（4）强化能源资源节约利用

倡导节约型生产方式、流通方式和消费方式，推动形成节能、节地、节水、节材的资源节约型社会。强化约束性指标管理，实行能源和水资源消耗、建设用地等总量和强度双控行动。突出抓好工业、建筑、交通、公共机构等领域节能，推广使用高效节能技术和产品。

优化调整能源结构。加快 LNG 应急气源站及区域气化站的建设，做好近、远期管网的衔接。加快天然气管道网络的外联内通工程建设，强化管道管理工作。加快燃气管网纳入市政综合管网规划建设，提高管道燃气普及率。

加强建筑节能管理。强化新建建筑节能管理，着力加强施工阶段建筑节能标准的执行率，规划期间建筑节能设计、施工阶段建筑节能标准执行率均要达到 100%。到 2020 年，机关办公建筑和大型公共建筑全面实施建筑能效测评标识制度。稳步推进既有建筑节能改造，对既有高耗能的大型公共建筑和机关办公建筑逐步实施节能改造。大力促进以太阳光、空气能为主的可再生能源在建筑中的规模化应用。加快建立建筑能耗监管机制和技术服务体系，逐步推进节能建筑向绿色建筑方向发展。

做好年度重点用能单位节能目标评价考核工作。“十三五”期间继续帮助重点用能企业挖掘节能空间，按镇（街）或按行业组织节能培

训，将最新节能技术和案例推广给企业，也将企业优秀的节能技术推广到其他重点用能企业。

(5) 倡导绿色低碳生活方式

推进交通行业低碳发展，优先发展公共交通，鼓励绿色出行。提高建筑节能标准，推广绿色建筑和建材使用。鼓励企业节能低碳行为，开展节能减排全民行动，倡导餐桌文明、绿色低碳生活方式和消费模式。建设一批低碳社区、低碳园区和低碳景区。

2、引导产业合理布局

(1) 以环境资源承载力为基础，优化产业布局

《广州市环境总体规划（2013-2030年）》对全市的环境承载力调控、生态保护红线、环境空间管控提出了监管对策和划分建议。番禺区将以规划中的环境资源承载力分区调控、生态保护红线、环境空间管控为基础，通过“多规合一”平台，优化“十三五”时期番禺区将重点建设的万博商务区、广州国际创新城、现代产业基地、广州南站商务区等四大发展区域的产业布局，限制在水、大气及生态环境承载力脆弱区设置高污染的项目，做到合理的开发及利用环境资源。

(2) 严格遵循环境功能区划

严格遵循环境功能区划，合理引导产业调整和发展。将功能区划作为社会经济发展和产业布局的关键约束，合理引导产业发展和布局调整，强化环境保护对区域发展空间格局的调控作用。

(3) 推进“三旧”改造、“退二进三”、“双转移”

将产业布局调整与产业结构优化相结合，实施“三旧”改造、“退二进三”、“双转移”等措施，提高土地集约利用率，整合现有工业集聚区，发展条件较好的大型专业工业园区，逐步构建起《广州市番禺区城乡发展规划（2010-2020）》提出的“两带、六片区”产业格局。

（三）水环境综合整治

到 2020 年，全区水环境质量得到阶段性改善，污染严重水体较大幅度减少，饮用水安全保障水平进一步提升，区域水生态环境状况有所好转。

1、实施水环境空间管控

落实《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》中水环境空间管控要求，根据番禺区实际情况制定管控方案，对区内涉及饮用水保护、及环境容量超载相对严重的管控区实施水环境空间管控（番禺区水环境空间管控区范围见附图 1）。沙湾水道两侧单元主要是饮用水源地，承担水源保护、水源涵养功能，应以保障饮用水安全为本，禁止影响安全供水的开发建设行为，规范饮用水源地保护，限期拆除或关闭饮用水保护区内已建成的污染物排放项目，严格执行畜禽养殖禁养区的规定，控制面源污染。市桥水道涉环境容量超载相对严重的管控单元（现状污染物排放量超出环境容量 30% 以上），加强现有水污染源和排污口综合治理，持续降低入河水污染物总量，使水质达到功能区划目标要求。区内违法违规建设项目，由区人民政府责令拆除或者关闭，限期恢复原状或者采取其他补救措施，并依法处罚。

实施基于水环境管控的产业准入策略，严格控制水环境管控区内高耗水、高污染行业发展，对不符合准入条件的现有污染源应逐步清理。沙湾镇工业集聚区（含珠宝产业园）与涉饮用水源保护管控区重叠部分应禁止引入新的工业项目，未与涉饮用水源保护管控区重叠部分应严格限制涂料生产、电镀、制药、食品饮料等行业进入园区，园区内的全部污水应深度处理，禁止排入水体。

依据《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》水环境超载单元的化学需氧量和氨氮的削减任务要求推进各单元的污染削减工作。按照广州市工作部署制定水环境超载单元污染物减排工作方案，每年对辖区内污染源的排放情况进行动态更新，将削减量按控制单元进行分解，并落实到相关污染源，对减排效果进行中期评估和终期评估，逐步解决水环境严重超载的问题。

2、实行水体环境属性分类管理，强化水环境功能区水质目标管理

根据广州市划定的清水通道和缓冲通道并实施相应管理办法，实现高、低功能用水之间的相对分离与协调。构建安全供水体系，通过排水格局优化，改变分散无序的排水方式，重点保护饮用水源沙湾水道，以及大学城、广州南站、重要居民区和生态保护区等敏感区域附近水体环境。全面落实水环境功能区达标管理，明确排污单位治污任务，落实整治措施。建立健全水污染跨区域联防联控机制，强化跨区断面水质达标管理，确保跨界水环境水质达标。

3、加强饮用水源保护

结合城乡一体化进程，统筹城乡供水，继续进一步研究水源地优化整合，尽可能统筹整合镇级水源地，提升区内供水保障水平。延伸城市供水管网，提高农村市政自来水覆盖，完善农村自来水改造工程建后管养机制，保证农村供水。

强化保护区建设与管理。进一步规范化一级保护区物理隔离设施和饮用水源保护区标志建设，加快沙湾水道一级水源保护区物理隔离带建设，加强水源保护力度。开展水源地风险源排查和整治工作，进一步加强环境风险企业应急预案备案工作，完善防溢流、防渗漏、防污染等措施，最大限度降低事故风险。严格依法清理水源保护区内违法项目和排污口，形成多部门合作与联合执法，共同推进环保工作的局面。加强水源地周边河涌整治，强化流域性保护。控污、截污、治污协同，完善水源保护区及周边区域污水收集系统，防止暴雨期黑臭河水溢流污染水源地水质。

完善水源水质监测。拓展非常规水质监测项目持久性有机物、环境激素、有机汞等，完善水源水质自动监测网络和应急预案，逐步开展生物毒性实时监控体系建设。

提升水源应急备用能力。完成应急备用水源工程建设，加强运行管理，完善应急供水预案。完善水源地应急预案，建立应急监管体系。

4、完善城镇及农村污水处理系统

优化污水处理系统，不断提高截污管网的覆盖率和污水处理率，

实现污水处理全覆盖，同时提高污水处理厂运行负荷和污染削减能力。番禺区现有的污水处理系统存在支管网建设不完善，初雨和溢流污染严重等问题，生活污水对区内河涌造成较大影响。加快区内污水主干、支干管网建设，加快污水处理厂改扩建，实现干支管网全面衔接互通，重点推进洛溪岛、南浦岛大型楼盘接驳污水管网工作，并加强对自处理设施的监管。全面排查市桥河上滘涌等 49 条黑臭河涌现有排污口，完善截污工程，并且加强区域污水管网的清疏工作，确保管网畅通。到 2020 年底前，城镇生活污水处理率达到 95% 以上。

加快农村生活污水治理。统筹城乡发展，靠近城区、经济发达、人口集中的农村生活污水就近纳入城镇生活污水处理系统，推进城镇污水处理设施和服务向农村延伸。对远离城区的村镇采用小型集中处理、分散处理、自然处理等方式处理生活污水，并在以往农村生活污水治理基础上进一步完善污水治理设施。到 2020 年，农村生活污水处理率达 70% 以上。

“十三五”期间，着重监管区内 6 座已建成的污水处理厂运营情况，强化检修和稳定达标排放。落实《番禺区水污染防治行动计划实施方案》，加强现有污水处理厂提标改造和前锋净水厂、钟村污水厂等 4 间污水厂扩建工作，提高氮、磷削减量。推进污泥处理处置。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。非法污泥堆放点一律予以取缔。到 2020 年实现污水处理厂污泥的无害化处理及规范化管理。

5、大力推进农业污染控制与治理

强化畜禽养殖污染治理。制定禁养区、限养区内畜禽养殖业清理整治方案。2016 年底前，依法关闭拆除禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。完善规模化畜禽养殖场污染治理设施建设，现有规模化养殖场（小区）要逐步配套建设粪便、污水贮存、处理、利用设施，提高规模化养殖场污染治理与削减水平。新建、改建、扩建规模化养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。

控制农业面源污染。配合广州市制定实施农业面源污染综合防治方案。强化对农药、化肥及其废弃包装物，以及农膜使用的环境管理。推广使用低毒、低残留农药，开展农作物病虫害绿色防控。实行测土配方施肥，推广精准施肥技术和机具。有条件地区通过建设生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施，净化农田排水及地表径流。到 2019 年，测土配方施肥技术推广覆盖率达到 90% 以上，化肥利用率提高到 40% 以上，农作物病虫害绿色防控覆盖率达到 30% 以上。

加快农村环境综合整治。落实《广州市实施农村环境保护行动计划工作方案（2015-2017 年）》，重点围绕农村饮用水水源安全、生活污水和垃圾处理等环境问题开展农村全覆盖拉网式环境连片整治。优化和保护农村饮用水源地，加强对农村集中式饮用水水源的保护，并完善农村饮水安全管理机制；统筹推进农村生活污水处理，积极推进城镇污水处理设施和服务向农村延伸；开展山水林田路综合治理，推动农村人居环境持续改善。深化名镇名村建设，实施古村落修缮、保

护、利用工程。以海鸥岛、紫坭岛等为重点，打造具有岭南特色、沙田风貌的美丽乡村群落。

7、深化河涌污染综合整治

全面排查劣 V 类河流和黑臭水体，公布黑臭水体名称、责任人及达标期限。根据黑臭河涌整治工作任务书，制定黑臭水体整治计划，分阶段确定具体黑臭水体整治方案并实施。采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、生态修复等措施，大力治理黑臭水体。实施《番禺区市桥河水系水更清行动计划》，全面落实市桥河流域综合整治任务。并对区内水质较差的钟村和石壁的屏山河区域、市桥城区的丹山河流域、沙墟涌和罗家涌、雁洲涌、小龙涌等 49 条主要河涌进行整治。到 2020 年市桥河水系基本消除劣 V 类水质，完成黑臭水体治理目标。

对于已完成河涌整治工程的河道，检验河涌整治成果，巩固已有成效，对于未能有效改善水质的整治工程，着力查缺补漏并研究整治技术，加强研究补水调水、生态修复等技术方法，提升整治效果。继续强化流域执法管理、污染源限期整改、搬迁、关闭等措施。加大河道沿岸违法企业查处力与监控力度，密切跟进违法企业停产搬迁或整改情况，强化水面保洁工作。

8、加强工业污染整治，落实全面达标

“十三五”期间，针对重点行业和一般行业开展结构调整、深度治理、清洁生产等多种措施的减排工程，开展工业废水处理设施排查整治，促进工业企业全面达标排放。

清理取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型造纸、制革、印染、染料、炼油、电镀等严重污染水环境的工业企业；2016 年底前，依法取缔不符合国家或地方产业政策的“十小”生产项目，并建立长效机制防止回潮。

专项整治水污染重点行业，全面排查造纸、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药制造、电镀等重点行业企业，按照省、市工作部署制定行业专项治理方案。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、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药制造、电镀等行业清洁化改造。2017 年底前，印染行业实施低排水染整工艺改造，制药（抗生素、维生素）行业实施绿色酶法生产技术改造，制革行业实施铬减量化和封闭循环利用技术改造。

强化工业集聚区水污染治理。鼓励工业企业入园，加强园区管理和废水集中处理。对辖区内具有一定规模的工业集聚区环保基础设施进行排查，严格检查各企业废水预处理、工业集聚区内污水与垃圾集中处理、在线监测系统等设施是否达到要求，对不符合要求的工业集聚区要列出清单提出限期整改计划。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。2016 年底前，辖区内华创动漫产业园、节能科技园番山创业中心、威乐珠宝产业园等符合条件的工业集聚区应按规定建成污水与垃圾集中处理设施，并安装自动在线监控装置；逾期未完成设施建设或污水处理设施出水不达标

的，依法暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。

推进工业废水深度治理。将印制线路板制造、皮革鞣制加工、金属表面处理等行业作为重点，逐步工业废水治理设施升级改造、深度治理和中水回用工程，确保工业废水稳定达标排放。

强化企业废水排放监管。对超标排放的企业实施限产或停产整治，整治后仍不能达到要求的依法实施关停、关闭等措施。加强非重点源废水排放达标监测与统计，强化执法监管。

9、继续推进主要水污染物总量控制

严格实施总量控制制度，“十三五”期间应按照国家、省和市的的要求，实施总氮总量控制，完成各项总量指标目标任务要求和减排工程措施。继续推进主要水污染物化学需氧量、氨氮总量控制。强化实施污染物减排工程，推进工业结构优化调整和深度治理、城镇污水集中治理、畜禽养殖污染治理等减排工程项目，以及加强生活垃圾填埋场渗滤液的处理和环境管理等。

（四）大气环境污染控制

以改善环境空气质量、保护人民群众身体健康为目标导向，以多污染物协同控制和精细化管理为重点，加强污染物源头防控，重点推进工业污染、机动车污染及扬尘污染的深化治理等工作。

1、实施大气环境空间管控

落实《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》中大气环境空间管控要求，制定大气空间管控区管控方案（番禺区大气环境空间管控

区范围见附图 2)。重点推进环境空气质量功能区一类区、大气污染物存量重点减排区两类管控区的管理。环境空气质量功能区一类区内禁止设立各类开发区及新建排放大气污染物的项目，禁止建设与资源环境保护无关的项目；现有不符合要求的企业、设施须限期搬离。大气污染物存量重点减排区指现状 $PM_{2.5}$ 和 O_3 高值区中的工业园区。石北工业区（含巨大创意产业园）、沙头街北部工业集聚区、万宝工业园等位于大气污染物存量重点减排区的产业聚集区，应根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排。

2、深入推进污染物总量减排

继续推进二氧化硫、氮氧化物总量控制。深化重点工业行业达标治理；巩固高污染燃料小锅炉整治成果；推进能源清洁化利用；深化机动车总量减排，增加船舶等非道路移动源污染防治。

实施挥发性有机物总量控制。实施化工、工业涂装、印刷等重点行业挥发性有机物综合治理；深入推进油品储运销油气回收治理；推进移动源挥发性有机物综合治理。

3、优化能源及产业结构

调整能源消费结构，提高清洁能源和可再生能源消费比重，实现清洁能源供应和消费多元化。进一步提升清洁能源供应能力及供应水平，有效降低用能成本。着力增加天然气居民用户数量，2016 年底前超过 70% 的居民使用管道燃气。扩大天然气供应范围，按照高污染燃料禁燃区全覆盖、重点工业园区基本气化的目标，加快推进气源工

程建设；新增天然气优先保障居民生活或用于替代燃煤锅炉、窑炉。

优化产业结构，继续调整完善各类产业布局，重点是完成中北部部分优化发展类产业的布局调整优化，鼓励、引导鼓励发展类和部分优化发展类产业入园发展。推广清洁生产，高污染行业逐步退出。加强工业企业整合与产业重组、升级，走规模发展、集约发展、清洁发展的模式。结合“退二进三”和“三旧”改造，按照产业结构调整指导目录，严格限制皮革等行业规模。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。实行污染物削减替代。

4、深化工业行业污染治理

对区内工业锅炉进行全面梳理，查漏补缺，巩固“十二五”期间高污染燃料锅炉的淘汰、清洁能源改造或治理成效，加强对生物质成型燃料锅炉的监管执法；加强各类工业锅炉、窑炉的排放监管，实现工业污染源排放全面达标。

稳步推进工业园区和产业聚集区集中供热项目，到 2017 年，具备一定规模用热需求的园区实现集中供热。加强生物质成型燃料锅炉燃料使用和废气排放监管，规范生物质气化燃气项目建设，禁止直接燃用生物质。

5、深化机动车污染防治

加强新车源头污染控制，全面执行国 V 机动车大气污染物排放标准。大力推进新能源汽车的推广使用，提高配套充电桩建设密度，

扩大分布范围。进一步改进公共交通系统，扩大其覆盖面和运输能力，提高服务质量，倡导和鼓励绿色出行，提高公共交通占机动化出行的比例。巩固黄标车淘汰成效，全面清理并压缩黄标车剩余量，并采取措促进进一步淘汰；继续推进黄标车限行电子警察抓拍执法，修订黄标车限行通告，进一步扩大黄标车限行范围；鼓励国 I、国 II 老旧车辆淘汰。深化机动车环保达标管理措施，进一步完善机动车排气污染定期检查与维护制度及日常监管机制。

6、加强城市扬尘污染控制

推动对施工工地实施扬尘精细化管理，防治各类施工工程扬尘污染；在防治道路扬尘方面，积极推行城市道路机械化清扫等低尘作业方式，推广“吸、扫、冲、收”清扫保洁新工艺，增加道路冲洗保洁频次，加强对重点环节、重点区域、重点时段的扬尘防控。贮存、堆放砂石、水泥、灰土等的场所，要完成表面全覆盖，长期的要建成封闭设施、喷淋设施、以及表层凝结设施等，防止堆场扬尘污染。加强建筑废弃物运输车辆的管理以及运输路线的优化，防治建筑废弃物运输扬尘。加强城市绿地系统建设；加强生态修复，对全区已纳入实物储备和具备条件的已回收闲置土地实施 100%绿化或硬底化，做好已关闭采石场和已回收并调整为绿化用途闲置土地的复绿工作。完善扬尘排污费征收机制，将防治扬尘污染的费用纳入工程造价；探索建立建设工程环保监理制度，完善建筑企业环保诚信评价制度，防治各类施工工程扬尘污染。

7、加强挥发性有机物污染控制

完善挥发性有机物日常监管机制，落实重点行业企业挥发性有机物产生的全过程治理和监控，加强从挥发性有机物产品原辅材料的优选、无组织废气收集到末端治理的全过程控制，建立更严格的挥发性有机物监管执法体系。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）》要求，完成亨斯迈先进化工材料（广东）有限公司、广州市番禺区邦腾化工有限责任公司、广州市富诚装饰纸品有限公司等企业的整治工作。

逐步淘汰无挥发性有机物回收和净化设施的生产装置，关停产能低、污染超标严重的工艺和小作坊。开展生活源挥发性有机污染物排放控制，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。加强加油站、储油库、油罐车油气排放监督管理。推行在用车蒸发排放泄漏检测，减少移动源挥发性有机物排放。

8、整治餐饮业油烟污染

加强源头餐饮油烟污染控制。鼓励房地产项目开发商提前落实内置专用烟井及油烟治理设施，并根据油烟防治设施规划设计情况核定餐饮项目的规模，防治餐饮业无序发展造成空气污染。

优化餐饮业单位选址。认真落实《广州市餐饮场所污染防治管理办法》，按照新规定，严把准入关。推进餐饮场所与居民住宅楼分离，严格新建餐饮场所选址要求，规范污染治理设施、监控设施的安装要求。

加强餐饮业规范管理。联合区执法等部门，进一步加大执法力度。推进餐饮业服务单位治理设施第三方运营，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%；到 2020 年，大中型餐饮服务单位安装在线监控装置超过 80%。深入推进餐饮业排污许可证管理，发挥行业协会的桥梁和辐射作用，引导餐饮业户加强环境管理。

（五）声环境污染控制

以持续改善声环境质量为出发点和总体目标，以实现全区声环境功能区达标为主要目标，以合理进行声环境功能区划为基础，以调整产业布局、优化城区规划和发展绿色交通为战略对策，重点控制社会生活噪声和交通噪声尤其是交通干线（包括地铁、城轨等）沿线的防治措施。

1、完善城区路网规划建设，减轻交通噪声污染

精心规划道路交通系统。在城市道路改造及建设方案中，充分考虑道路交通噪声对人居环境的影响，合理确定路网结构与功能分工，将土地利用规划与综合交通规划有机结合起来，构建城区和外围道路网系统，保证中心城区出入境交通畅通，减轻交通噪声污染。建设中要尽可能与居民住宅楼、小区保持合理的距离，临街建筑应主要以商店、餐馆或娱乐场所等非居住性建筑为主，对不得不在道路两侧建造的居民住宅，建筑设计时要合理布局，通过设计临街公共走廊、封闭阳台、安装隔声门窗等措施来扩大道路与人居建筑之间缓冲区的距

离，以此最大限度地降低道路交通噪声的影响。

2、工业噪声污染防治

合理布局工业企业，完成噪声功能污染工业企业的搬迁或转产工作。工业企业厂界噪声严格执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。新建工业企业原则上要进入工业园区，鼓励现有工业企业入园发展，搬迁或关闭噪声污染严重难以治理的工业企业，彻底改变工业与居住区等混杂，噪声影响较大的局面。加强工业企业噪声污染监管。

3、严格建筑施工噪声管制

加强建筑施工和市政施工噪声控制。严格执行施工噪声排放申报登记制度。加强施工现场监督管理和执法工作。在建设项目设计、施工过程中切实落实噪声污染防治措施，严格按照环评批复实施降噪措施。确保施工噪声符合相应标准。

4、推进社会生活噪声污染防治

继续推进“宁静工程”。强化对社会噪声的监管，严格实施《社会生活环境噪声排放标准》。重点加强商业区、娱乐场所和饮食业噪声控制，开展饮食娱乐业噪声监测和监督执法，及时有效解决噪声扰民投诉，加强敏感时段噪声严格管制。推动公安、城管、环保、街道、商铺出租方和商铺经营方联合管理，共同加强对商铺噪声扰民的监管。探索对露天文化广场非营利性群众文体活动的噪声污染控制的方法。

（六）固体废弃物污染防治

以全面推进清洁生产、发展循环经济和建设节约型社会为指导理念，实现固体废物“减量化、资源化和无害化”。规划目标是到 2020 年，万元工业产值产废量、固废资源化利用、无害化处理及循环经济发展等处于国内外先进水平。

1、一般工业固体废物资源化

巩固再生资源回收利用管理网络，加快建立旧家具处理场所，提高垃圾减量化、资源化、无害化处理水平；提高清洁能源使用率，减少大宗废物产生量。推进清洁生产审核和清洁生产改造，鼓励企业进行清洁生产改造和清洁生产审核认证。在加强监督管理的基础上，引导、扶持和指导企事业单位依据市场运行机制，对废物进行充分回收和合理利用，拓宽废物资源化利用途径，实现废物无害化。

2、工业危险废物安全处置

加强源头控制与管理。危险废物重点产生行业企业应推行强制的清洁生产审核，各企业对已经产生的危险废物，必须按照国家法规制定危险废物管理计划，并向环保部门申报登记，交由持有危险废物经营许可证的单位收集、运输、贮存和处理处置。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存和处置。提高危险废物综合利用率，在鼓励危废产生企业自行利用的基础上，在已有的持有危险废物经营许可证的企业的基础上，引导建立较大处理规模的危废处理设施。依托区域集中处置中心，实现废物安全处置。加强废物经营持证单位监管，减少环境

影响风险。强化对辖区内危险废物产生和经营单位监管，对纳入监管重点源名单的危险废物产生单位年检查率不低于 30%，严查严处违法行为。

3、生活垃圾分类回收利用

创建垃圾处理文明区，完善垃圾分类、收运、终端处理体系。全面推广实施生活垃圾源头分类收集，提高垃圾回收利用率。完善生活垃圾无害化处理系统。借鉴国内外生活垃圾无害化处理先进经验，结合番禺区自身特点与实际情况，逐步实现以焚烧为主，填埋和综合处理相结合的处置方式，实现番禺区生活垃圾无害化处理。深化火烧岗垃圾填埋场综合整治，强化分拣回收、除险固安等措施，加快填埋场封场复绿进程。全面开展创建星级卫生村、星级卫生社区工作和清洁番禺行动，创建干净、整洁、平安、有序的城乡环境。

4、建筑废弃物多元化利用

以建筑废弃物排放源头减量化、运输规范化、处置资源化、利用规模化和排放无害化为主线，稳步推进建筑废弃物集中处理和分级循环利用，实行建筑废弃物分类利用、源头就地利用、末端综合利用等多种利用方式的资源化处置。提高建筑废弃物再生利用技术水平，加大对建筑废弃物再生利用的政策扶持力度，形成各种经济成分投资参与、资源市场配置合理的建筑废弃物利用体系。加快推进番禺区建筑废弃物消纳场建设，打造建筑废弃物管理信息平台，实现建筑废弃物产生源头与收运过程及利用处置的实时动态监管。

5、医疗废物集中处置

加强医疗废物收运体系建设，严格实施医疗废物排污申报制度、转移联单制度，实现对医疗废物处置的全过程监管，保持医疗废物安全处置率 100%。逐步建立起完善、健全、可持续发展的医疗废物综合管理体系。医疗卫生机构应根据《医疗废物分类目录》，对医疗废物实施分类管理，医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天，运送医疗废物的转运车必须达到《医疗废物转运车技术要求（试行）》（GB19217-2003）的标准。

（七）土壤污染防治及农村环境保护

1、开展农用地土壤环境分类管理

按污染程度将农用地划为三个类别，未污染和轻微污染的划为优先保护类，轻度和中度污染的划为安全利用类，重度污染的划为严格管控类。

对各等级农用地面积变化情况开展评估，对清洁农用地面积下降的要及早预警。优先将清洁耕地划分为永久基本农田，确保面积不减少、质量不下降。对轻中度污染农用地要采取用途调整和种植结构调控等措施降低农产品超标风险。对重度污染农用地由各级政府划定禁止生产区域并向社会公告。争取各级财政经费对污染耕地进行修复，采取理化修复、植物微生物修复和联合修复技术等开展区内典型农田菜地土壤修复治理，保障农产品产地环境安全。

2、开展污染土壤修复示范工程

推进污染土壤修复工程。推进污染场地环境风险评估和无害化治理修复，明确治理、修复的责任主体和要求。针对不同土壤污染类型，建设工业企业污染场地治理修复示范工程，开展土壤污染综合治理关键技术的应用与推广。重点推进历史遗留电镀聚集区、重金属污染排放企业场地环境调查评估，组织完成工业企业原址场地环境调查，建立受污染场地、拟开发利用受污染工业场地的调查评估和修复清单。以古坝东村原古东电镀电镀聚集区和番禺通用文具制品厂有限公司、沙头五金加工厂等 10 家重金属排放企业为重点，开展土壤修复示范工程。以生态工程的形式开展城市重点区域土壤的恢复和治理，注重污染的最终处置以及防止二次污染，强化修复过程和修复后的环境监测监督，定期开展修复效果评估。

3、强化农村环保监督管理

推进城乡环境监管全覆盖。开展城乡结合地区、农村污染源调查，加强城中村、村镇工业聚集区内小工厂、小作坊等环境监管和综合整治。推动村镇工业集聚区升级改造，鼓励从工业用地向特色园区、创意园区和混合功能区转型。

完善农村环境保护机制，提升农村环保投入水平。强化农村环境监督管理能力，在已有的镇（街）环保所（办）和环保执法中队基础上，探索开展农村环保监督员制度，完善农村环境常态化监测、监管机制。

4、推进农村环境综合整治

落实《广州市实施农村环境保护行动计划工作方案（2015-2017年）》，重点围绕农村饮用水水源安全、生活污水和垃圾处理等环境问题开展农村全覆盖拉网式环境连片整治。优化和保护农村饮用水源地，划定农村分散式饮用水源保护范围；统筹推进农村生活污水处理，积极推进城镇污水处理设施和服务向农村延伸；深化“以奖促治”，实施农村清洁工程。积极推进乡村绿化美化工程，开展美丽乡村和生态文明示范村镇试点建设。

5、强化养殖业污染减排

优化畜禽养殖规划布局。完善畜禽养殖污染源调查与更新，建立养殖业污染源数据库和信息共享。按照相关法律法规完成禁养区内畜禽养殖场（区）清理整顿，制定禁养区、限养区内畜禽养殖业清理整治方案，重点加强饮用水源保护区范围内规模化畜禽养殖场清理整治。

强化畜禽养殖污染治理。加快畜禽养殖污染治理及废弃物综合利用设施的建设，现有规模化养殖场（小区）要配套建设粪便、污水贮存、处理、利用设施，加快粪污存贮及处理设施建设，实施节水改造、粪污贮存、固液分离、厌氧发酵、深度处理等减排工程，提高规模化养殖场污染治理与削减水平。鼓励养殖场采取堆肥发酵还田、沼液沼渣还田、生产有机肥、基质生产、燃料利用等方式，促进养殖废弃物资源化利用。重点推进养殖专业户废弃物集中处理和综合利用设施建设，促进养殖规模化、标准化建设。新建、改建、扩建规模化养殖场

（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。到 2020 年，80% 以上的规模化养殖场（小区）配套建设固体废弃物和污水储存、处理设施，80% 的养殖专业户实施粪便收集和资源化利用。

6、有效控制农业面源污染

加快转变农业发展方式，推进农业结构调整，大力发展农业循环经济，治理农业污染，提升农产品质量安全水平。实施化肥农药零增长行动，强化对农药、化肥及其废弃包装物，以及农膜使用的环境管理，加强秸秆综合利用，推广各类生物、物理病虫害防治技术，推广微生物肥料。实行测土配方施肥，推广精准施肥技术和机具。通过建设生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施，净化农田排水及地表径流，强化重要水库集雨区土地利用管理，有效削减入库污染负荷。到 2020 年，化肥利用率提高到 40% 以上。

（八）环境风险防范

通过划定实施环境风险分区管控，细化环境风险防控区域管理措施，加强重要环境风险源的空间布局优化调控，强化政府、企业的环境风险防范主体责任意识，提出重点地区、重点行业、重点因素的环境风险防范对策，完善环境风险预防预警和应急体系，基本构建环境风险从源头到受体的全过程风险防范体系。

1、加强重金属污染防控

加强重金属污染源头预防控制。新建涉重金属企业集中入园，加快推进环境敏感区和城市主城区涉重金属企业搬迁或关闭，2017 年

完成城市建成区内现有有色金属冶炼、铅酸电池等涉重金属企业的有序搬迁改造或依法关闭。

深化涉重金属污染行业综合整治。深化重有色金属，电池制造，化学原料及化学制品制造，制革，金属表面处理及热处理加工等六大重点防控行业重金属综合整治。

强化重金属污染治理，解决突出重金属污染问题。妥善处理处置含重金属危险废物。规范各类重金属工业污染源的环境管理，严格执行转移联单制度。开展重金属污染场地风险评估，建立修复示范工程，推进重金属污染场地修复整治工作。涉重金属国控企业（园区）开展重金属排放自行监测。

加强涉重金属企业环境风险管控。全面推进涉重金属排放企业环境风险评估，建立企业环境风险申报登记制度，逐步将企业环境风险及含重金属原辅材料纳入常态化管理。引导和督促企事业落实环境风险防范主体责任，健全环境应急体系和环境风险防范措施，消除环境隐患。

强化重金属污染监管能力建设。加强对涉重金属企业的日常监管，将涉重金属企业纳入重点污染源管理。严格规范企业环境管理，全面建立重金属污染重点防控企业自动监控系统。提升重金属监测水平；开展土壤重金属污染监测。

2、强化核与辐射安全监管

成立番禺区核与辐射事故应急指挥领导机构，执行《广州市核与

辐射事故应急预案》。加强辖区内辐射环境安全与防护监督管理工作，监督生产、销售、使用放射性同位素和射线装置单位及时申领或延续（换发）《辐射安全许可证》；督促核技术利用单位做好安全与防护状况年度评估工作、废旧放射源收贮率须达到 100%；每年开展辐射专项执法至少两次，重点加强对使用Ⅳ、Ⅴ类放射源单位的电子标签巡检，巡检率须达到 100%，确保无因监管不力导致的辐射环境事故发生。

（九）环境监管能力和制度建设

1、完善规章制度体系

逐步完善环保规章政策。全面贯彻执行新环保法和广东省环境保护条例，严格落实执行相关环保法律法规。完善饮用水源保护区划、空气环境功能区划、生态分级控制区划管理。继续落实“气十条”、“水十条”以及“土十条”和广东省、广州市配套政策，积极制定符合番禺区实际的工作方案。完善落后产能淘汰和产业环保准入机制政策，完善落后产能企业关闭淘汰的政策依据。

2、健全环保综合决策机制

强化环保部门统一监管和多部门分工负责的环境保护制度，完善部门配合、上下联动的机制。努力形成环境保护工作合力，区环保局要发挥综合管理职能，强化环境统一监管；统筹做好环境规划、执法监督和信息发布等工作，不断加强环保队伍建设。各有关部门要认真做好职责范围内的环境保护工作，形成政府主导、环保统筹、部门协

作、合力推进的环保工作机制。

3、强化环保监督管理机制

健全资源有偿使用制度和生态补偿机制，完善生态文明绩效评价考核。推进生态环保政绩及差别化考核评估制度。考虑将生态保护、资源消耗、环境损害、生态效益等指标纳入考核指标体系。落实环境质量负责制，以区域环境质量不下降、生态服务功能不降低为原则，对本辖区内环境质量负责。

4、全面提升环境监管水平

不断完善环境监管和行政执法体系。完善全方位、全要素、立体化的环保监管体系，把大气、土壤、地表水、地下水等纳入环保管理，将工业源、农业源、生活源和机动车流动源等全面纳入环境监管范围。构建先进的环境监测预警体系，完备的执法监督体系和高效的环境信息化管理技术手段，完善基层环保监督管理力量，重点推进城市网格化环境监察制度。

(1) 完善环境监测监控能力。实现环境监测统一规划、统一管理、统一信息发布。完善各项目监测能力和监测数据管理发布系统，完善以细颗粒物、重金属、有机污染物、生态监测等专项监测能力建设。完善联动的监测预警网络体系，完善在线自动监测监控系统。进一步梳理优化辖区应急监测体系，加强应急监测值守，增加应急监测仪器，开展应急监测演练，提升应急监测能力。充分调研，利用社会环境监测资源，向社会第三方购买服务，委托第三方监测机构进行监

测，为环境监测社会化管理进行探索。

(2) 完善环境监察执法能力。落实环保机构监测监察执法垂直管理，健全区级环境监管和行政执法机制，强化镇街属地管理职责，完善污染源全过程监管机制。大力提升环境监察执法队伍和装备水平，重点提升基层环境监察执法能力，不断完善监察设备和技术手段。完善监察执法形式，落实环境监察日常监管“双随机”抽查制度，开展全方位、立体化、多时段、多样化的执法检查。加强环境执法管理水平，做好严格依法行政工作。通过制度建设、完善工作程序等手段，提高环境执法机构和人员的业务水平。进一步加强新环保法和省环保条例的实施力度，以严格执法为基本手段，改善环境质量、保障环境安全。强化街镇级环境监察执法，实现环境执法重心下沉。

(3) 强化环境应急管理能力和。加强环境应急管理机构标准化建设，着力解决机构人员编制问题，建立区环境应急机构或配置专职人员，强化应急人员队伍建设。将风险源企业纳入重点监管企业名单，加强日常检查，督促相关企业落实环境应急管理工作、制定应急预案并向区环保局备案，从源头上防范环境突发事件的发生。建立饮用水水源保障、危险品泄漏、环境空气重污染等突发环境事件专项应急处置救援体系，完善应急设备，加强环境应急演练，提升环境应急处置能力，确保区域环境安全。通过严格按照值守工作制度和环境突发事件应急处理工作程序加强应急值守和应急联动，确保一旦发生环境突发事件能够及时到达现场，有序开展应急处置工作。

(4) 加强环境科技支撑和信息化建设。推进环境信息机构规范化建设，进一步提高推进环境信息化水平。建立以环境质量管理为核心的精细化管理平台，推进信息化与环境管理核心业务融合，实现环境信息的统一管理、统一发布和信息共享，初步实现数字环保、环保数字的发展目标。不断完善监控中心软件更新、光纤铺设、系统维护等后续工作，以智能化信息技术为支撑，提高环保执法工作的制度化、规范化水平，促进严格规范公正文明执法。完善环保“大数据”，开展与排污收费、排污申报登记、监控中心等系统的对接，形成环保“大数据”，并将其进行统计、分析，让环保数据为环保决策提供坚实基础。

(5) 建设全民参与的环境宣教体系。推进环境宣传教育标准化建设。由专人负责区内环境宣传教育工作；构建多渠道、全方面的环保宣传新机制。一是建设番禺区环境教育基地，为广大市民提供接受环保宣传教育、亲身体验环保生活的场所。二是通过网络进一步丰富环保宣传教育的内容，扩大社会影响面。三是加强与环保社会团体、大学生团体的合作，在社会中培训一大批环保宣传教育的中坚力量。

5、推进区域联防联控

充分利用与佛山市顺德区签订的共建广佛同城化合作示范区框架协议，在现有广佛环境保护区域合作平台基础上，积极参与跨界水体污染防治、区域大气污染防治等环境保护区域合作。加强跨境污染物治理机制建设、建立跨境污染协调工作机制、建立污染源鉴别机制

及建立突发污染事故处理机制。

大力推进跨界水源保护与跨界水体污染联防联控。强化跨界河流交接断面水质保护管理和考核，分清落实责任。建立信息共享平台，实现环境信息及时互通共享。对区域水污染事件，建立区域统一协调的预警信息传播通道，制定应急处置预案，实现区域联合应急行动。建立跨区域的联合执法机制，联合查处跨区域的水环境污染问题和纠纷。

积极参与区域大气污染防治。根据广州市环境空气重污染应急指挥部的部署，配合做好区域大气重污染的监测预警、应急处置工作，向社会发布大气重污染事故的有关信息，确保发布信息的准确性和权威性。

6、完善环保社会共治体系

健全环境信息公开制度，强化社会力量的监督。完善环境信息公开、公众参与的平台和渠道，完善公众参与环境决策的程序和方式，完善公众参与环境监督机制，引导和规范环保民间团体的健康发展，积极引导行业协会等在环保上的积极作用。对涉及整体利益的发展规划和建设项目，广泛听取公众意见，召开各类听证会论证会，接受社会舆论监督。推行企业环保信用管理，定期开展污染源排放情况的评估和社会公示，充分发挥社会监督作用。

完善环境经济政策，构建生态环境补偿机制，积极推进排污许可证管理和排污权交易，完善绿色信贷和环境资源价格体系，探索绿色

信贷、环境责任险、环境公益诉讼等制度，完善环境污染损害鉴定评估和赔偿机制。

完善环保市场化机制。大力推进环境污染第三方治理，拓宽环境治理设施建设运营资金投入来源，加大环境保护技术研发和创新投入，推动节能环保产业发展壮大。

五、重点工程

广州市番禺区“十三五”时期环境保护规划重点工程包括水环境综合整治、大气污染综合防治、交通噪声污染控制、固体废物处理处置、生态建设、农村和农业环境保护、土壤环境质量改善、环境风险防范、环境监管能力等 9 个方面，见附表 1~附表 9。

六、保障措施

（一）组织保障

环境保护规划的实施涉及众多部门，在组织保障上应加强以下工作：

（1）把环境保护的目标、指标和任务，纳入、融合到国民经济和社会发展规划以及城市发展规划中，保证各项规划衔接，统筹实施。

（2）完善番禺区环境保护工作领导小组工作机制，理清各部门职责、协调统筹各部门环保工作，保障环境保护规划顺利实施。

（3）各有关部门要按照规划确定的各项任务和要求，组织制定

具体的规划实施方案，细化分解各项工作任务，明确落实责任。

(4) 组织召开全区性环境保护工作会议和专项工作会议；强化环保部门统一监管和多部门分工负责的环境管理机制，进一步完善部门配合、上下联动的环保联合执法机制，加强部门协作，形成整体合力。

(二) 技术保障

完善环境保护科学技术支持系统，建立环境技术人才队伍，充分发挥环保专家的作用。开展区域的环境问题专项调查研究课题，推进规划实施关键技术的研究，如循环经济和清洁生产重点关键技术攻关、环境污染源的监控技术、污染物总量控制、生态修复技术、环境管理技术等研究，推动和落实规划的实施。“十三五”期间，编制番禺区生态环境空间管控区管控方案、大气空间管控区管控方案、水环境空间管控区管控方案、水环境超载单元污染物减排工作方案、水污染重点行业专项治理方案等环保科技支撑项目和专项方案，详见附表10。

(三) 政策保障

(1) 健全环保政策体系

加大政策制定力度，完善与国家、省市法律法规与政策相配套的地方环境保护和生态建设的环保政策体系。主要是制定促进循环经济发展、促进清洁生产、优化产业布局、推进产业环保置换、加强企业环保监管、加强生态保护、加强农业面源污染防治、鼓励公众参与、

健全社会监督体系等方面的政策。

(2) 强化环境经济政策体系

健全环境经济激励政策。制定鼓励循环经济示范或试点的政策；制定鼓励发展生态产业园区的政策；鼓励发展清洁能源、淘汰中小燃煤燃油锅炉、集中供热等方面政策；制定鼓励施工工地采取措施降低扬尘污染的政策；制定鼓励企业搬迁入工业园区发展的政策；鼓励企业与政府或环保系统签订自愿协议削减污染物排放的政策；制定鼓励企业发展清洁生产、环境标识认证、环境管理体系认证及创建环境友好企业等方面的政策；制定鼓励发展生态农业的政策；制定鼓励企业积极参加环境责任保险及参加环境风险基金的政策；鼓励企业环境风险信息公开及参加环境风险交流等方面政策。

(四) 管理保障

(1) 完善环境管理机制

完善环境与发展综合决策机制。把环境因素纳入到国民经济与社会发展的综合决策之中，按照环境资源的承载能力和容量要求预测可能带来的环境影响，提出污染预防措施和发展调整方案，以保证经济社会健康有序向前发展。

加强环保考核与责任追究机制。完善环境保护目标责任制，强化环保考核制度，建立环境保护和生态建设责任追究制度，对因决策失误、未正确履行职责、监管工作不到位等问题，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。

建立健全环境应急机制。建立环境安全预警系统，包括重点污染源及风险源实时监控信息系统、突发事件预警系统等，建立环境预警报告机制。建立环境污染责任保险机制，建立环境风险损害赔偿基金等。

健全公众参与和社会监督机制。结合政府信息公开工作，建立和完善重大环境保护工作公示、听证、专家咨询和公众参与制度，鼓励发展环境保护社会组织，提高环境保护公众参与和民主决策的水平。发挥广大人民群众和社会团体的作用，鼓励检举和揭发各种环境违法行为，强化社会监督。

(2) 强化环境保护监管

严格实施环境准入。加强规划环境影响评价和区域开发环境影响评价，开展对城区发展总体规划和专项规划的环境影响评价，提出并实施减缓不利环境影响的对策措施；对重点开发工业园区等进行重点评价，在环境容量基础上合理确定园区发展规模。

在继续推行现有环境保护管理制度的基础上，制定符合环境容量要求的污染物总量分配方案，推进总量控制和排污许可证制度，禁止超总量排污和无证排污，逐步建立起以排污申报为基础、总量控制为主线、排污许可证为重点、在线监控和现场监督检查为手段的污染源监督管理长效机制。对污染严重的企业要实行限期治理，限期治理不达标的不达标企业要搬迁或关闭，对污染严重的工艺设备要实行强制淘汰。

强化环境管理能力。完善环境监测标准化建设，提高生态环境监测水平，提高环境监察、信息、宣教能力，强化基层环保管理能力，

提高环境科研能力、固体废物管理能力和辐射环境管理能力水平，强化环境应急能力水平。

（五）资金保障

环保资金是环境保护工作开展的重要保障，要坚持多渠道投入环保资金，建立有效环保投入机制。一是拓宽番禺区财政环保投入渠道。切实增加生态环境保护与建设的投入，将环境保护资金列入本级预算。二是在加大资金投入的同时，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，深化节能环保投融资体制改革。三是加强环境项目资金的监管，提高资金的使用效益。加强对资金使用的追踪检查和审计监督，强化绩效评价，严格执行财务管理制度，确保专款专用；保证建设资金正常运转，切实发挥效益。

附表

附表 1 番禺区“十三五”时期水环境综合整治重点工程

序号	项目名称	建设内容	建设进度	牵头部门
1	黑臭水体治理工程	2016 年底前，番禺区市桥河完成整治任务，基本消除黑臭。2017 年底前，上滘涌等 49 条河涌完成水污染源整治任务，基本消除黑臭。2020 年底前，完成黑臭水体治理目标。	2020 年完成	区水务局
2	城镇污水处理系统工程	完善前锋、中部、大石、南村、化龙、钟村污水处理厂污水收集系统的污水管网约 58.4km，建设南浦岛污水主干管 14.61km 和洛溪岛污水干管 10.5km。	2020 年完成	区水务局
		洛溪岛污水处理厂工程，新建 8 万吨/天处理能力的污水处理厂 1 座。	2020 年完成	区水务局
		大石污水厂二期扩建处理能力 8 万吨/天	2020 年完成	区水务局
		中部污水处理厂二期扩建处理能力 5 万吨/天	2020 年完成	区水务局
		钟村污水处理厂二期扩建处理能力 4 万吨/天	2020 年完成	区水务局
3	农村生活污水治理工程	新建 86 宗、继续推进 18 宗续建项目农村生活污水治理工程。	2017 年底完成	区水务局
4	饮用水源地保护规划工作	完善保护区界标、交通警示牌、宣传牌和隔离防护设施的建设	2020 年完成	区环保局
		完善饮用水水源地突发环境事件应急预案	2020 年完成	区环保局
		清理排污口	2020 年完成	区环保局
5	重点工业污染源达标整治项目	重点水污染源达标整治清单中广州市番禺区洋毅畜牧有限公司、广州市番禺华力电池有限公司等 61 家重点企业实施达标整治改造。	2020 年完成	区环保局

附表 2 番禺区“十三五”时期大气污染防治重点工程

序号	项目名称	建设内容	建设进度	牵头部门
1	机动车污染防治重点工程	2017年前在番禺区全区范围内禁行黄标车。	2017年底前	区环保局
2	挥发性有机物排放企业整改	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）》要求，完成亨斯迈先进化工材料（广东）有限公司、广州市番禺区邦腾化工有限责任公司、广州市富诚装饰纸品有限公司等企业的整治工作。	2016年底前	区环保局
3	高污染工业锅炉综合治理	完成辖区内全部高污染工业锅炉的淘汰或清洁能源改造，根据上级部署开展“无燃煤区”创建工作。	2016年完成	区环保局
4	清洁能源工程	完成广州超级计算中心天然气分布式能源站项目（装机容量 17MW）、华电广州万博中央商务区天然气分布式能源站项目（装机容量 60MW）的建设。	2020年完成	区政府

附表 3 番禺区“十三五”时期交通噪声污染控制重点工程

项目名称	建设内容	建设进度	牵头部门
交通干道路面低噪改造工程	分批逐步改造未使用低噪声路面材料的交通干道	2020年完成	区交通局

附表 4 番禺区“十三五”时期固体废物处理处置重点工程

序号	项目名称	建设内容	建设进度	牵头部门
1	火烧岗综合整治技改项目	火烧岗垃圾填埋场覆膜除臭工程。	2020年前	区城管局

2	番禺区生物质资源化处理中心	处理规模 1000 吨/日，第一期为 500 吨/日。	2017 年（第一期）	区城管局
---	---------------	-----------------------------	-------------	------

附表 5 番禺区“十三五”时期生态建设重点工程

序号	项目名称	建设内容	建设进度	牵头部门
1	番禺区大象岗森林公园首期工程	公园总规划面积 3811.5 亩，首期工程 1259 亩。首期工程，包括管理服务区、文化活动区、登山健身区、风景区等，新建管理用房面积约 348.50 平方米、新建入口景观广场和停车场、增设小型活动广场、健身设施、儿童游乐设施、公共卫生间、改造登山路径，设置观景平台、休息亭等。另新建给排水工程、消防工程、供电工程、绿化工程总面积约 9162.5 平方米、标识系统等配套设施工程。	2020 年完成	大石街
2	尖峰山森林公园建设项目	公园围蔽工程 5500 米；园内休闲小径 3605.6 米；建设 1 个 10000 平方米停车场；设置驿站岗亭或便民服务点 4 个、公厕 2 个、避雨亭 4 个；入口绿化景观改造 15000 平方米；其他相关配套设施。	2020 年完成	区城管局
3	化龙镇七沙水闸重建工程	工程共 8 孔，单孔净宽 10m，总净宽 80m，其中中间两孔为通航孔。水闸闸门采用平面定轮翻板式，闸门采用钢丝绳卷扬启闭机启闭，闸顶设置交通桥总宽 7.5m。主要建筑物 1 级，按 200 年一遇防洪（潮）标准设计，排涝标准为 20 年一遇、24 小时暴雨不成灾，最大过闸流量 373m ³ /s。工程规模为中型，工程等别为 III 等，主要建筑物级别与外江堤防一致为 1 级。	2020 年完成	化龙镇、区水务局
4	化龙镇七沙泵站新建工程	工程采用堤后式，设计排涝流量 40m ³ /s，设计扬程 2.5m，采用 4 台水泵机组，单机容量为 630KW。排涝标准为 20 年一遇、24 小时暴雨不成灾，规模为中型。泵站等别为 III 等。主副泵站等建筑物级别为 3 级、出水建筑物不低于外江堤防级别为 1 级，临时建筑物级别为 5 级。	2020 年完成	化龙镇、区水务局

附表6 番禺区“十三五”时期农村和农业环境保护重点工程项目

序号	项目名称	工程内容及规模	实施年限	牵头单位
1	农业面源污染控制	建立科学的种植制度和生态农业体系，全面控制农业面源污染。加强对化肥和农药的管理，积极推广高效控释肥料、有机肥和低毒农药、生物制剂，大力发展生态农业。	2016-2020	区农业局
2	农村环境综合整治工程	开展农村综合整治工程，完善农村小型环境基础设施建设，加强农村饮水安全工程，加强农村生活垃圾收集转运系统。	2016-2020	区政府
3	畜禽养殖业污染治理	加大禁养区畜禽养殖场的清理力度，取缔禁养区内的畜禽养殖场，规范规模化畜禽养殖场的环境管理。督促完成限养区、适养区规模化畜禽养殖场污染治理设施建设，完善广州市番禺区洋毅畜牧有限公司、陈镜华（广州市番禺区顺盛畜禽水产养殖场）、广州市番禺区沙湾恒力奶牛养殖场、沙湾镇福涌村陈胜仔养猪场、沙湾镇福涌村莫伟享养猪场、沙湾镇北村黄锦良养猪场等6家规模化畜禽养殖场环保手续和污染治理设施或搬迁。	2016-2020	区农业局
4	关停养殖场	关停黄树荣奶牛场、陈松添奶牛养殖场、陈志聪奶牛养殖场。	2020年完成	区农业局
5	生态文明建设示范创建工程	开展生态文明建设示范村、镇和绿色社区、低碳城市、美丽乡村建设。	2016-2020	区政府

附表7 番禺区“十三五”土壤环境质量改善重点工程

序号	项目名称	工程内容及规模	建设进度	牵头部门
1	土壤环境质量普查	开展区内土壤环境质量调查与评估，开展土壤环境背景值研究，开展集中连片污染土壤加密调查和风险评估，初步建立土壤环境质量数据库。	2016-2020	区环保局
2	农用地土壤污染调查	开展农产品产地土壤污染普查及重点监控区域的监测评价，建立农产品产地土壤环境质量档案和农产品产地分级管理制度。	2016-2020	区农业局、环保局
3	场地土壤污染调查与风险评估	开展历史遗留电镀聚集区、重金属等污染排放企业场地污染状况调查和风险评估。主要的历史遗留电镀聚集区有古坝东村原古东电镀厂场地；已关停的重金属污染物排放企业有：番禺通用文具制品厂有限公司、沙头五金加工厂、小罗五金电镀综合厂、超卓五金塑胶制品有限公司、科贤电子有限公司、番禺东沙精密模具塑料厂、旧水坑今井有色金属氧化厂、番禺华力电池有限公司、番禺宝利五金灯具厂、番禺彩龙表面处理有限公司、广州市番禺恒业五金塑料制品有限公司等。	2016-2020	区国土房管局、发改局、环保局
4	污染场地土壤修复示范工程	建设广州番亿聚氨酯有限公司、广州市番禺迪斯涂料化工有限公司、广州伟邦化工有限公司的土壤修复示范工程。	2016-2020	区环保局、国土房管局、农业局

附表8 番禺区“十三五”时期环境风险防范重点工程项目

序号	项目名称	工程内容及规模	实施年限	牵头单位
1	危险化学品环境风险隐患排查	完善危险化学品储运环境风险隐患排查和监管，按照“一企一策”、“一事一策”、分类治理的要求，制订高环境风险企业整改方案。	2016-2017年	区环保局
2	重点行业环境风险应急体系建设	建设区级环境应急决策指挥网络，逐步完善环境应急物资装备，完善环境污染事故应急指挥决策专家库。	2016-2017年	区环保局
3	环境风险应急预案	完善重点行业企业突发环境事件应急预案，做好预案备案管理和动态更新。	2016-2017年	区环保局

附表9 番禺区“十三五”时期环境监管能力提升项目

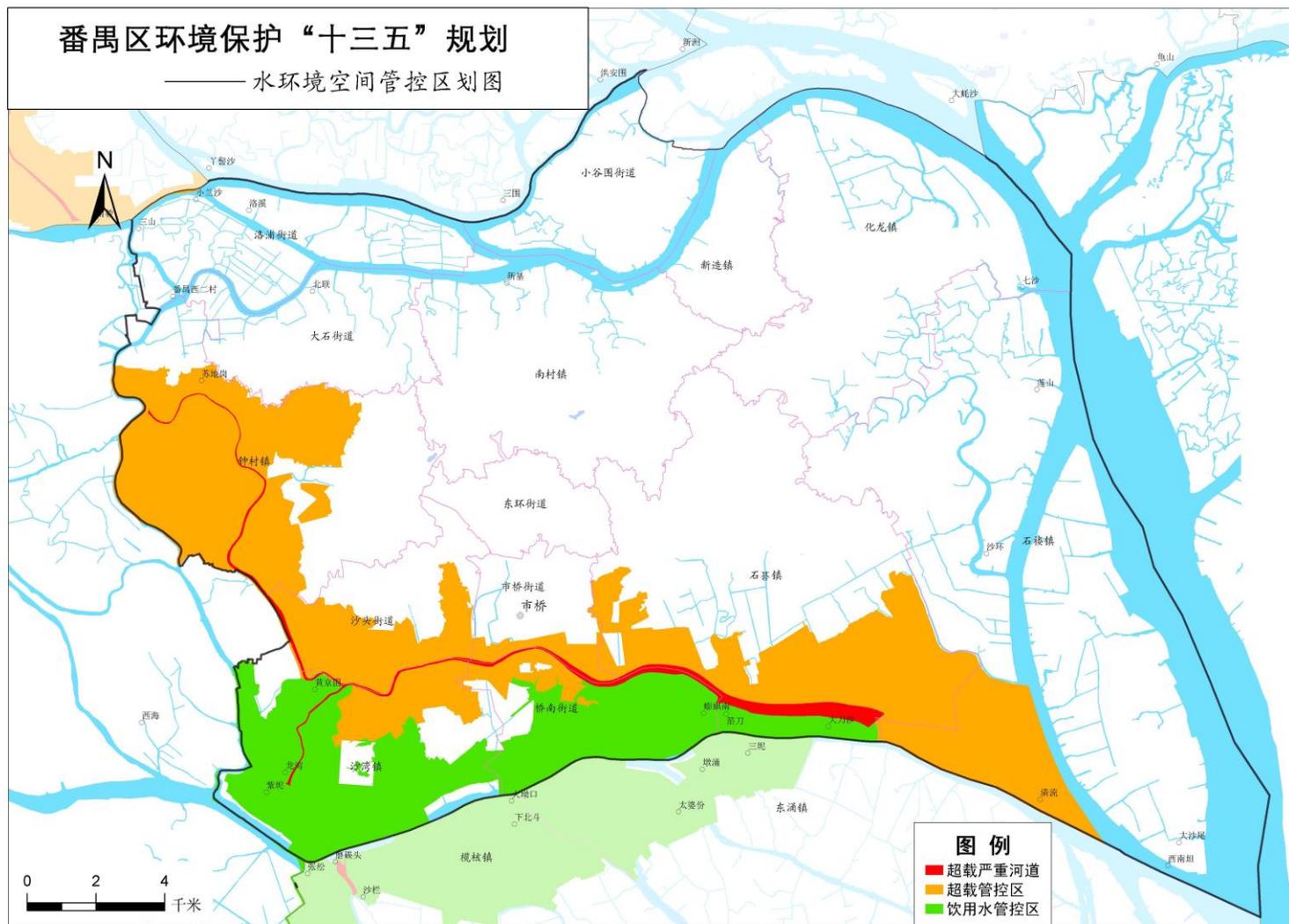
序号	项目名称	项目内容	进度计划	牵头部门
1	环境应急机构标准化建设	建设应急指挥平台、综合应用系统的服务器及网络设备系统、移动指挥通信系统，充实应急防护装备。	2016-2020年	区环保局
2	环境信息机构规范化建设	在完善“数字环保”体系的基础上，设立番禺区环境信息机构，购置网络通讯、计算机等系统硬件和数据平台等基础应用软件。	2016-2020年	区环保局
3	环境监管队伍建设与素质培育	加强环境监控指挥中心设施配置和人员配备、加强执法人员的业务培训。	2016-2020年	区环保局
4	环境执法信息化建设	推广移动执法应用，实现环境执法全流程电子化、模板化、规范化、制度化和“留痕”管理。	2016-2020年	区环保局
5	环境监测能力的提升与完	1、进一步面向任务需求，不断购置和装备先进的环境监测仪器，努力	2016-2020年	区环保局

	善		提升环境监测装备的现代化水平；拟购置 GC-MS、流动注射仪、ICP 等仪器； 2、保证监测人员配置，强化人员的业务培训； 3、进一步完善自动监测网络布点，适时增加自动监测因子； 4、建立辐射环境监测网络； 5、进一步加强 POPs 和重金属的环境监测能力，配备相应的分析仪器； 6、完善常规监测，不断加强饮用水和土壤监测能力建设；开展固体废物监测能力建设；优化生态监测的布点； 7、提升环境应急监测能力。		
6	环保科技支撑能力提升		增加对科研人员、实验设备、工作设备的投入，提升环境科技支撑能力。	2016-2020 年	
7	环境宣传教育能力建设		1、开展形式多样的环境宣传教育活动； 2、建设环境保护宣传教育基地，完成番禺区儿童公园环保宣教基地建设，并开展生态环境保护教育实践基地建设。	2016-2020 年	区环保局
8	现有政务处理软件升级更新		现有的政务软件的升级及增强功能的开发	2016-2020 年	区环保局
9	安装在线监控设备	饮食业户	按《广州市餐饮场所污染防治管理办法》要求须安装在线监控设备的大中型饮食业户安装在线监控设备	2016-2020 年	区环保局、各饮食业户

附表 10 番禺区“十三五”环保科技支撑项目和专项方案

序号	专项方案名称	完成时间	责任单位
1	生态环境空间管控区管控方案	按广州市要求完成	区环保局
2	大气空间管控区管控方案	按广州市要求完成	区环保局
3	水环境空间管控区管控方案	按广州市要求完成	区环保局
4	年度水环境超载单元污染物减排工作方案	按广州市要求完成	区环保局
5	水污染重点行业专项治理方案	按广州市要求完成	区环保局
6	饮用水水源地突发环境事件应急预案修编完善	2020 年前	区环保局
7	番禺区《土壤污染防治行动计划》实施方案	按广州市要求完成	区环保局
8	重点行业重金属综合整治方案	按广州市要求完成	区环保局
9	年度的落后产能淘汰方案	按广州市要求完成	区科工商信局
10	禁养区、限养区内畜禽养殖业清理整治方案	2016 年底前	区农业局

附图1 番禺区水环境空间管控区图



附图2 番禺区大气环境空间管控区图

