

东莞市中堂镇生态环境保护
“十四五”规划文本
(报批稿)

委托单位：东莞市生态环境局中堂分局

编制单位：粤风环保（广东）股份有限公司

二〇二三年四月

目 录

第一章	“十三五”生态环境保护工作回顾	1
第一节	“十三五”生态环境保护工作取得重要进展和成效 ...	1
第二节	生态环境保护工作仍任重而道远	4
第三节	“十四五”生态环境保护新阶段面临的机遇与挑战 ..	6
第二章	“十四五”生态环境保护总体要求	14
第一节	指导思想	14
第二节	基本原则	15
第三节	总体目标	16
第四节	规划指标	17
第三章	坚持生态优先，推动产业绿色低碳转型	20
第一节	优化空间规划布局，筑牢城市生态基底	20
第二节	集聚绿色产业新动能，建设水乡生态新城	23
第三节	聚焦能源结构调整，加快推进碳达峰	27
第四章	深入打好污染防治攻坚战，全方位推动生态环境质量全 面改善	32
第一节	强化协同控制，持续改善环境空气质量	32
第二节	统筹“三水共治”格局，稳步提升水环境质量	39
第三节	厘清环境状况，全面保障土壤环境安全	45
第四节	建立健全管理制度，提升固废监管水平	47
第五节	实施防治结合，推动农村人居环境整治	52
第五章	提升安全生产意识，强化环境风险管控	57
第一节	深化水源保护区安全监管	57
第二节	完善固体废物管理链条	57

第三节	提升区域环境风险应急能力建设	58
第六章	深化改革创新，促进环境管理能力提升	61
第一节	落实生态环境责任体系	61
第二节	健全监测监察监管制度	62
第三节	提升智慧化环境管理能力	64
第四节	推行生态保护全民共治，引领绿色生活方式	65
第七章	保障措施	68
第一节	加强组织领导保障	68
第二节	保障重点工程推进	68
第三节	构建创新科技能力	69
第四节	落实环保资金投入	69
第五节	加强考核评估机制	70
第八章	重点工程	71

第一章 “十三五”生态环境保护工作回顾

第一节 上一轮生态环境保护工作回顾

中堂镇上一轮环境保护规划为《中堂镇环境保护规划(2006-2020)》，该规划范围为中堂镇镇辖区，规划基准年为2005年，规划年限近期为2010年，远期为2020年。

远期(2020年)规划目标是：以环境优化经济为手段，以产业的生态转型为推动力，实施“碧水、蓝天、净地、绿城”工程，通过努力，到2020年使二氧化硫和化学需氧量排放得到控制，生态环境恶化趋势得到遏制，区域环境质量全面改善，构建持续承载的环境支撑体系、集约利用的资源保障体系、循环高效的经济增长体系和环境友好的社会发展体系，把中堂镇建设成为经济高效繁荣、社会文明进步、生态环境良性循环的具有现代化、国际化的经济强镇、宜居城市和生态绿城。

上轮环境保护规划规划指标见表1-1。在水环境方面，集中式饮用水源水质达标率、城镇生活污水处理率、省控断面水质达标率、COD排放量均完成设定目标，说明中堂镇水环境质量持续提升。

在大气环境方面，SO₂排放量、空气质量达到二级的天数占全年的比例均完成设定目标，说明中堂镇污染物减排进展良好，空气环境质量有所提升。

在固体废物污染防治方面，2020年一般工业固体废物综合利用率为72.5%，未达到2020年目标值，同时根据主要原因为：①上轮环境保护规划中，一般工业固体废物综合利用率中考虑了造纸污泥等固体废物的综合利用，但近年中堂镇部分造纸企业陆续建成并投入使用造纸污泥焚烧装置，根据《东莞市工业固体废物污染防治规划》（2019-2035年）所述：“造纸污泥焚烧列为处置”；同时根据《东莞市中堂镇固体废物申报登记数据质控及规范化管理服务项目工作总结报告及技术分析报告》（2021年），中堂镇2020年造纸污泥占一般工业固体废物量为36.18%，在考虑部分造纸污泥焚烧处置的情况下，一般工业固体废物综合利用率有所下降；②产废单位及固体废物回收利用单位对一般工业固体废物的分类工作不到位，大量低值可回收物因利用价值较低和缺少资源化利用措施未有效回收利用，直接进入处置环节。

在循环经济方面，规模化企业清洁生产比例未进行统计，单位GDP能耗未达到目标要求。

表 1-1 上一轮生态环境规划实施效果分析表

指标		2020 年目标	2020 年现状	是否达标
水环境	集中式饮用水源水质达标率	98%	100%	是
	城镇生活污水处理率	90%	90.4%	是
	COD 排放量 (万吨)	≤0.89 万吨	0.48 万吨*	是
大气环境	SO ₂ 排放量 (万吨)	≤0.75 万吨	0.13 万吨*	是
	空气质量达到二级的天数占全年的比例 (%)	95%	95.2%	是
固体废物	一般工业固体废物综合利用率 (%)	98%	72.5%	否
	生活垃圾无害化处理率 (%)	90%	100%	是
	危险废物安全处置率 (%)	100%	100%	是
循环经济	规模化企业清洁生产比例 (%)	60%	/	/
	单位 GDP 能耗 (吨标煤/万元)	≤0.6	1.6	否

注：① “/” 表示 2020 年该数据未统计。② “*” 表示 2020 年该数据未统计，此处使用 2019 年数据参考。

第二节 “十三五”生态环境保护工作取得重要进展和成效

一、污染防治攻坚有力，生态环境质量显著提升

水环境质量全面提升。“十三五”期间，成立镇水污染治理指挥部，高标准全方位推动水污染防治工作。2020年，中堂镇水环境质量考核断面全面达标，建成区黑臭水体全部消黑。

环境空气质量有质的飞跃。2020年我镇全年空气质量指数（AQI）优良率为95.2%，较上年同期（77.1%）有明显上升，满足我镇91%的改善目标。“十三五”期间，二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、臭氧（O₃）、PM_{2.5}、PM₁₀各项大气污染物考核指标逐年缓慢下降，蓝天保卫战稳步推进。

二、基础设施建设扎实推进，污染治理能力全面提高

持续完善水污染基础设施建设。“十三五”期间加快推进雨污分流，建成中堂造纸产业基地配套管网工程，截止2020年底，中堂镇已建截污管网259.8公里，雨污分流市政管网27.3公里。此外，完成东莞市中堂污水处理厂一期3万吨/日提标改造和二期5万吨/日扩建工程，全面建设下马四分式污水处理设施。

建成大气环境监测子站。“十三五”期间，我镇积极配合市局工作，于2017年选址中堂镇中心小学建成空气质量自动监测子站，采集二氧化硫（SO₂）等基本大气污染物及其他气象参数

等多项空气指标数据，实时监测中堂镇环境空气质量，并将准确数据传送到市局平台。

三、环境整治工作持续进行，助力“最美水乡”建设

在河涌整治方面，中堂镇全面推行河长制工作，积极开展黑臭水体、北海仔河、东江北干流中堂镇的整治。在内河涌清淤整治工程中，完成了麦洲河、北海仔河涌清淤，中堂镇下马四围河涌综合治理工程以及开展中堂镇三涌村主河涌、中堂镇湛翠村主河涌治水和中堂镇新建湛翠水闸及新开湛翠河涌等治理工程。截止到 2020 年底，已完成 18 条黑臭水体整治，累计完成 565 个入河排污口整治。

在大气环境方面，强力推进“散乱污”整治工作及 VOCs 企业整治，开展餐饮行业油烟污染治理、空气异味源专项整治工作、扬尘污染整治工作。“十三五”期间累计完成整治“散乱污”企业 1935 家，完成 VOCs 企业整治 143 家。

在畜禽养殖方面，中堂镇积极开展畜禽养殖业污染专项整治工作，清理非法家禽养殖场、养猪场，“十三五”期间完成禁养区内畜禽养殖业清理。

在土壤方面，扎实开展净土防御战，积极开展重点行业企业土壤污染状况调查，并严格建设用地准入管理。

在农村人居环境方面，从队伍建设、环卫基础建设、市政设施建设、数字城管系统建设等方面多维度加强城市精细化管理，

农村人居环境整治取得阶段性实效，完善村级城市综合管理办公室建设，以建设美丽宜居村庄为导向，以农村垃圾分类、污水治理和村容村貌提升为主攻方向，持续推进“厕所革命”“三清三拆三整治”“生产生活污水处理”“田间窝棚整治”等工作开展，常态化督导整治成效逐显。截至 2020 年底，共整改问题 18096 宗。

四、强化减污降碳效能，深入推进绿色低碳发展

“十三五”期间，中堂镇突出抓好锅炉企业整治工作，印发了《中堂镇生物质锅炉等燃烧设施淘汰改造实施方案》、《中堂镇燃煤锅炉等燃烧设施淘汰改造工作实施方案》等工作方案，完成 15 台高污染锅炉整治，累计淘汰燃生物质锅炉和燃煤锅炉 53 台。此外，大力推进自备电厂“煤改气”工作，推动热电联产项目的投产，“十三五”期间全镇累计淘汰改造燃生物质锅炉和燃煤锅炉 53 台，煤炭消费量比 2016 年减少约 180 万吨，降幅达 42.37%。

五、监管体系逐步完善，执法监督力度不断加强

持续加强固废规范化管理。依托广东省固体废物管理信息平台，累计完成危废企业、一般工业固废企业年度申报登记 483 家、581 家，2019~2020 年产废企业固废年度申报完成率均达 100%。

监管手段多样化、高科技化。建立污水处理设施在线监控系统，全镇 90 家重点企业全部接入市在线监控平台；实现对涉气

重点排污单位、一批汽修餐饮企业以及 85%以上市级以上 VOCs 重点企业在线监控废气排放情况。

持续保持高压执法势头。“十三五”期间，我镇累计组织开展多次环保专项执法行动，聚焦环保重点区域及难点痛点。通过交叉执法、常态化夜间执法监管等举措加大环境执法监管力度。加大信访案件查办力度，2016 至今共检查企业 1.7 万家次，行政处罚 447 宗，发出行政命令 392 条，立案调查环境违法行为 1212 宗，处罚金额 4884 万元；共受理环境信访案件 2550 件，2016~2019 年均实现信访案件 100%办结。2019 年全镇生态环境执法排名全市第一。落实环保督察交办案件的督导工作，对三次环保督察中与我镇相关的共计 40 宗案件全面核查，从严落实整改措施，以防出现反弹。

第三节 生态环境保护工作仍任重道远

一、生态环境质量总体向好，但成果不够稳固

在地表水方面，考核断面总体水环境质量良好，但仍有部分月份存在超标情况。此外，中堂镇雨污分流工程仍在进行中，部分地区仍为合流制，污水收集率不高，雨季大量污水得不到处理，生活污水直接排入河道水体，导致内河涌水环境不稳定。

大气环境方面，总体来说中堂镇大气环境较“十二五”期间有质的提升，但部分因子仍有超标现象。此外，复合型大气污染短期内难以治理，需要区域协同控制。

在固体废物污染防治方面，监管体系不成熟，管理仍然存在漏洞，此外企业管理不规范，从业人员的专业技术不过关，处置的市场机制也不够完善。

在土壤环境方面，目前中堂镇的土壤污染重点地块调查较为完善，但镇区内尚未构建起完善的土壤监测网络，也缺乏系统的土壤环境质量调查，土壤环境质量底数尚不清晰。在监管方面，能力尚有欠缺，监测能力也比较有限。

二、产业结构调整较为缓慢

目前中堂镇仍以传统制造业为主导产业，能耗较高，纵向耦合的产业链未能有效形成，智能高端产品领域发展较为薄弱，大数据、云计算等新兴产业尚待培育，产业结构亟需注入新能量，绿色决策水平有待提升，绿色发展评价体系有待完善。

三、环境监管能力有待提升

目前，中堂镇主要的环境监测依托东莞市的监测系统，自身的环境监管和监测能力仍需加强，未能实现水、气、土等全环境要素监测感知的全面覆盖。在环境执法专业队伍方面，基层环保力量较为薄弱，在执法过程中，生态环境执法人员调度不够畅通，日常监管精度、深度不足，化解问题矛盾能力不足，专业能力也

不够强。智慧监管的体系有待进一步建立，公众参与到环保工作中的积极性也有待提高。

第四节 “十四五”生态环境保护新阶段面临的机遇与挑战

“十四五”时期是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，我国将进入新发展阶段。作为东莞市“广东省数字乡村发展”两个试点之一，中堂镇紧抓数字经济发展机遇，以数字技术赋能乡村振兴的各领域，加速乡村振兴进程，打造先进制造业集聚的水乡生态新城。凡事预则立，不预则废，在生态环境保护方面，中堂镇应树牢“绿水青山就是金山银山”理念，切实扛起生态文明建设责任，聚焦聚力生态环境治理，坚决打赢污染防治攻坚战，争取迎来中堂生态环境治理的“拐点”，从根本上改善全镇生态环境质量，进而守护碧水蓝天净土。

一、生态环境保护工作面临的机遇

1、生态文明地位突出，为中堂产业绿色发展转型助力

十八大以来，党中央高度重视生态文明建设，并将其提升到与经济建设、政治建设、文化建设、社会建设等同的历史高度，创新性提出中国特色社会主义事业的“五位一体”总体布局，并要求把生态文明建设放在突出地位，融入经济建设、政治建设、

文化建设、社会建设各方面和全过程。十三届全国人大进一步把生态文明写入《中华人民共和国宪法修正案》，提出推动物质文明、政治文明、精神文明、社会文明、生态文明协调发展，把我国建设成为富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国，实现中华民族伟大复兴。生态文明是工业文明之后的一个新的文明形态，以尊重和维护自然为前提，以人与人、人与自然、人与社会和谐共生为宗旨，以可持续发展方式和消费模式为内涵。在生态文明被高度重视的今天，绿色是高质量发展最鲜明的底色，生态是人与自然紧密联系的有机链条，通过绿色产业结构转型，能有效提升区域环境质量，全面推进生态文明建设，更好的践行“绿水青山就是金山银山”的理念。

2、经济高质量发展，协同推进生态环境高水平保护

人与自然是生命共同体，整体社会生态、文化生态和政治生态搞好了，经济高质量发展就有了定力和方向，生态环境保护能力和治理水平也就能提高。同样，生态文明建设搞好了，经济发展的绿色动能就能得到充分释放和拓展，进一步促进政治、社会和文化的整体生态建设。“生态兴则文明兴，文明衰则生态衰。”绿水青山和金山银山决不是对立的，关键在人，关键在思路。保护生态环境就是保护生产力，改善生态环境就是发展生产力。目前，《广东省生态环境厅关于优化重点项目服务助力经济高质量发展的事项措施》发布，是广东坚持降碳、减污、扩绿、增长协

同推进，主动服务构建新发展格局，全力支持重点项目建设稳投资，协同推动经济高质量发展和生态环境高水平保护的具体举措。

同时，“三线一单”生态环境分区管控的实施，就是要以习近平生态文明思想为指引，把经济活动、人类行为限制在自然资源和生态环境能够承载的限度内，以严格的生态环境准入清单推进构建以产业生态化和生态产业化为主体的生态经济体系，实现发展与保护的协同共进。

3、重大决策部署，为开创生态环境保护新局面带来契机

生态环境部“十四五”拟定的关键政策着力点包括：坚持绿色发展引领，以生态环境高水平保护促进经济高质量发展；实施区域绿色协调发展战略；坚持以改善生态环境质量为核心，推动生态环境源头治理、系统治理、整体治理；在应对气候变化、推动经济社会绿色转型发展方面，突出以降碳为源头治理的“牛鼻子”；在生态环境质量改善方面，坚持质量目标倒逼总量减排、源头减排、结构减排，推动产业结构、能源结构、交通运输结构、农业结构加快优化调整；突出精准治污、科学治污、依法治污。顺应污染防治攻坚战由“坚决打好”向“深入打好”的重大转变，解决群众身边突出生态环境问题，持续改善生态环境质量；以细颗粒物和臭氧协同控制为核心，探索重点污染物协同治理。统筹水资源、水生态、水环境“三水”治理，“增好水”（Ⅰ-Ⅲ类水

体和饮用水水源地保护）、“治差水”（黑臭水体治理），推进“美丽河湖”“美丽海湾”建设；以土壤安全利用、危险废物强化监管与利用处置为重点，强化源头管控，巩固和严控土壤污染风险，确保吃得放心、住得安心。完善生态环境监管制度体系，建立地上地下、陆海统筹的生态环境治理制度，优化生态环境监管体制机制，夯实科技支撑体系，加大财税支持力度，提升生态环境执法、监测、信息、科研、人才队伍等各方面能力；坚持稳中求进总基调，稳就是快，稳就是进，稳扎稳打，防止生态环境保护“开倒车”“走回头路”；全面实施以排污许可制为核心的固定污染源监管制度。关键的政策部署，为中堂镇在这场绿色变革中实现进位赶超、高质量跨越式发展提供了新的历史契机，新发展格局加快新城，有助于从更高站位、更大格局、更宽视野上推进经济社会发展全面绿色转型和生态环境持续改善，进而激发中堂镇持续推进生态文明建设、构建城市绿色发展新格局的动力和活力。

4、空间环境管控强化，推动生态环境精细化管理

到 2025 年，中堂将建立较为完善的“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控体系，全镇生态环境质量持续改善，生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源利用效率大幅提高，主要污染物排放总量持续减少，生态系统安全性显著增强。

在生态优先、彰显水乡中堂特色的整体生态格局下，聚焦协调拓展发展空间，兼顾复合生态效益，严格管控基本农田保护区，不得在城市生态绿核区内进行不相关的建设工作，推动重要功能区的生态修复工作，严格保护生态敏感区，确保城市生态安全，助力“水乡一生态”城市的融合发展。在国土空间用途管制和空间结构调整中充分考虑环境保护，着力提高生态环境基础数据的精细化、系统化水平，准确把握资源环境承载力、环境容量等空间信息，按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线要求，推动生态环境保护工作。生态环境保护工作要适应以国土空间规划为统领的生态环境空间治理模式，促进人口、经济、资源、环境在空间上的协调。在国土空间规划基础上细化空间控制单元，编制环境准入清单，完善禁止和限值发展的行业、生产工艺和产业目录。

二、生态环境保护工作面临的挑战

1、生态环境保护绿色转型结构性压力大

目前中国生态文明建设仍存处于压力叠加、负重前行的关键期，保护与发展长期矛盾和短期问题交织，生态环境保护结构性、根源性、趋势性压力总体上尚未根本缓解，生态环境质量与民众的期待、美丽中国建设目标要求还有不小差距，生态环保任重道远。

中堂镇主导产业经历了从红砖到水泥到造纸的转型发展过

程，目前以造纸及纸制品制造产业为特色型支柱工业产业。由于长期以来中堂镇以造纸业为主，“高能耗、高排放”的产业发展模式是中堂镇过去很长一段时间主要的发展模式。尽管中堂镇在循环经济发展中取得了一定的进展，但整体来看其粗放型经济发展方式尚未根本改变，经济增长的资源环境代价过大，促进循环经济发展的体制机制尚未形成。其中主要存在三个方面的不足，一是清洁发展、集约和节约发展、循环利用资源和生态文明的意识不强；二是镇一级政府科技支撑作用不够，资源节约和环境保护重大技术的研发能力薄弱；三是资金投入不足，企业缺乏加大投入的内在动力和外在压力，政府支持发展循环经济的稳定投入机制还未形成。

中堂镇相关职能部门需坚持绿色发展理念，强化资源节约和环境保护，加强环境基础设施建设，持续开展大气污染、水污染、土壤污染综合治理以及固废减量化、无害化、资源化工作，统筹推进镇村生态环境治理，不断改善镇村人居环境。加快产业、能源、交通结构调整，推动“减污”与“降碳”协同治理，积极推进经济结构战略性调整和产业转型升级，突出生态环境保护推动城市绿色发展的作用，构建生态经济体系，以降碳为源头治理的“牛鼻子”，加快推动绿色低碳发展，形成绿色生产和绿色生活方式。加快推进企业节能改造与绿色转型升级，开发特色文化生态旅游资源，形成绿色发展方式和生活方式，提升区域生态环境

质量，打造人与自然和谐共生的水乡绿色生态镇。

2、生态环境高质量发展基础不牢固

中堂镇造纸等行业占比高，污染防治工作依然存在诸多短板和薄弱环节。一是受不利气象条件影响，全镇空气环境质量容易反弹，空气质量改善成效并不稳固，需要进一步强化大气主要污染物减排工作。二是工业固体废物减量化、资源化利用相对滞后，无害化处置能力不足，中堂镇暂未有危险废物处置或收集单位，危险废物基本由镇外最终处置，环境综合监管能力和水平有待提升，环境安全保障也有待提高。三是生态环境方面的历史欠账较多，环境整治压力大，大气污染治理、水污染治理、生态修复等工作有待深化，等等。这些问题中堂镇需进一步强化举措，切实补齐生态短板，持续巩固提升治理成效，全面提升镇村人居环境。

“纲举目张，执本末从”。要深刻研究高速度增长阶段生态环境保护工作的特征、措施和成效，加快形成高质量发展阶段生态环境保护工作的“六个体系”，即指标体系、政策体系、标准体系、统计体系、绩效体系、政绩考核体系，把握做好生态环境保护工作的“度”，处理好稳和进、破和立、即期和长远的关系，让人民群众衣食住行用都更放心，单位GDP的能耗降低，污染减少。要进一步提升工作效率，分解落实和不断强化总量、质量、执法和事故指标管理，列出任务清单，排出时间表，制定路线图，真正做到精细化管理、精准发力。

中堂人民群众的获得感、幸福感，是检验环保工作能力和效果的试金石，要时刻把人民群众的环境诉求和对美好生活的需要作为各项工作的出发点和落脚点，瞄准影响经济社会发展的资源环境约束性问题、影响群众健康和群众反映强烈的突出环境问题，巩固和深化污染防治攻坚战成效，持续改善中堂环境质量，全面擦亮中堂生态底色。

3、环境监管新要求不断提升

随着生态文明相关制度体系的逐渐完善，形成可靠的法治保障，加大监管力度，严格执法，提高破坏生态环境的成本逐渐被重视。此外，“大气十条”、“水十条”、“土十条”等法律法规的全面实施，也在不断检验中堂镇的生态环境执法能力。目前中堂镇的环境监管能力相对薄弱，难以适应新的形势，难以承担繁重的执法任务，与环境监管任务极不匹配，滞后于经济的发展，仍未能建立起有效的协调区域经济与环境保护的机制和政策体系，基层环保高水平人员欠缺，环境监管装备配置不足，监管手段单一，难以应对复杂多变的环境问题。

第二章 “十四五”生态环境保护总体要求

第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，全面落实习近平总书记对广东重要讲话和重要指示批示精神，以习近平生态文明思想为根本遵循，坚持“绿水青山就是金山银山”的发展理念，扎实推进省“1+1+9”¹工作部署和市“1+1+6”²工作思路的落实，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，以提升生态环境质量为核心，以高水平保护推动高质量发展为主线，统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，推进生态优先、节约

¹ “1+1+9”工作部署：第一个“1”是指坚定不移加强党的领导和党的建设。第二个“1”是指以新担当新作为不断把改革开放推向深入。“9”是指扎实推进9个方面重点工作：一是举全省之力推进粤港澳大湾区建设；二是加快建设科技创新强省；三是扎实推进高质量发展；四是加快建设现代化经济体系；五是坚决打好三大攻坚战；六是实施乡村振兴战略；七是构建“一核一带一区”协调发展新格局；八是加快文化强省建设；九是营造共建共治共享社会治理格局。

² “1+1+6”工作部署：第一个“1”是指坚定不移全面加强党的领导和党的建设。第二个“1”是指以新担当新作为不断把改革开放推向深入。“6”是指以粤港澳大湾区建设为牵引，围绕全力打造“湾区都市、品质东莞”，大力实施城市品质提升、发展空间拓展、产业体系升级、基层基础强化、民生福祉增进、重点改革突破“六大工程”。

集约、绿色低碳发展，推进生态环境治理体系和治理能力现代化，为中堂镇打造“岭南水乡、生态名镇”提供坚实的生态环境支撑。

第二节 基本原则

统筹规划，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、珠三角、东莞市等各级相衔接，与城市总体规划、土地利用规划及其他专业规划相互协调。根据中堂镇的地理特点及发展现状发挥规划建设的集聚效应，统筹生态环境保护与产业结构共同发展。

系统管控、协同治理。突出与污染防治攻坚战充分衔接，巩固提升污染防治攻坚战成果，开启推进生态文明建设持久战的新篇章，实行“跨行业+多污染物+多介质+全过程”的协同防控，加快推进美丽中堂建设。

因地制宜，精准治污。根据中堂镇的地理位置、环境特征、功能定位，以环境污染控制、环境质量改善为目标，根据清洁生产、循环经济理念，按源头削减、过程控制、末端处理、综合治理、生态修复的总体思路，对典型环境问题针对性精准治理，有效监管环境污染企业、控制环境污染现状、改善区域环境质量。

创新机制，深化改革。深化生态环境治理体系改革，推动环境管理机制创新，提高环境管理能力，强化生态环境保护执法能力建设，补齐生态环境治理体制机制短板，建立健全政府主导、

市场推进、公众参与的环境保护工作机制，充分发挥社会各方面的积极性，使生态环境保护与建设法制化，确保生态环境保护与建设工作的持久性。

第三节 总体目标

到 2025 年，主要污染物排放总量持续减少，生态环境质量持续改善，环境风险得到全面控制，生态安全屏障更加稳固，生态环境治理体系现代化水平明显提高。全区生态文明建设水平稳步提升，国土空间保护开发格局更加完善，资源利用更加高效，生产生活方式绿色转型成效显著，产业布局与生态环境保护基本协调，环境基础设施趋于完善，人居环境更加整洁优美，实现社会、经济与环境的协调发展，为实现碳排放达峰、生态环境根本好转和建设美丽中堂的远景目标打好坚实的基础。

展望 2035 年，生态环境质量实现根本好转，绿色生产生活方式总体形成，碳排放达峰后稳中有降，城乡高质量融合发展格局全面形成，产业转型升级工作基本完成，环境基础设施完善，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现，生态环境保护管理制度健全高效，人与自然和谐共生格局基本形成，美丽中堂基本建成。

第四节 规划指标

“十四五”生态环境保护指标体系包括环境质量改善、应对气候变化、主要污染物总量减少、环境风险防控、生态保护等五大类指标共 18 项，各项具体指标见表 2-1。

——**环境质量总体改善**。大气环境质量持续改善，城市空气质量优良天数比率和 $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度控制在市下达目标内， O_3 -8h 第 90 百分位数浓度不高于 $160\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；水环境质量持续提升，地表水劣 V 类水体、黑臭水体全面消除，重要水功能区达标率及集中式饮用水源水质达标率维持 100%。

——**绿色低碳发展水平明显提升**。应对气候变化取得积极进展，单位地区生产总值二氧化碳排放完成市下达的目标。污染物排放总量得到有效控制，化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物重点工程持续下降，减排量完成市下达目标。

——**环境风险得到全面控制**。土壤环境安全得到有效保障，受污染耕地和重点建设用地安全利用率完成市下达目标，工业危险废物利用处置率和医疗废物无害化处置率维持 100%。

——**生态系统稳定性显著增强**。重要生态空间得到有效保护，森林覆盖率完成市核定的目标，生态安全格局更加稳固，生态系统质量和稳定性持续提升。

表 2-1 东莞市中堂镇生态环境保护“十四五”规划目标指标

序号	一级指标	二级指标	指标单位	2021 年现状	2025 年东莞市规划目标	2025 年中堂镇规划目标	指标类型
1	环境质量改善	环境空气质量优良天数比例	%	94.7	完成省核定目标	完成市核定目标	约束性
2		PM _{2.5} 年均浓度	μg/m ³	26			约束性
3		O _{3-8h} 第 90 百分位数浓度	μg/m ³	139	≤160	≤160	预期性
4		地表水质量达到或优于 III 类水体比例	%	71.2*	完成省核定目标	完成市核定目标	约束性
5		地表水劣 V 类水体比例	%	0	全面消除	全面消除	预期性
6		重要水功能区达标率	%	100	≥88	100	预期性
7		农村黑臭水体消除率	%	100	全面消除	全面消除	预期性
8		城市集中式饮用水源水质达标率	%	100	全面稳定达标	全面稳定达标	约束性
9	应对气候变化	单位 GDP 二氧化碳排放降幅	%	37.5*	完成省核定目标	完成市核定目标	约束性
10	主要污染物总量减少	氮氧化物重点工程减排量	吨	/	完成省核定目标	完成市核定目标	预期性
11		挥发性有机物重点工程减排量	吨	/			预期性
12		化学需氧量重点工程减排量	吨	/			预期性
13		氨氮重点工程减排量	吨	/			预期性
14	环境风险防控	受污染耕地安全利用率	%	100	完成省核定目标	完成市核定目标	预期性
15		重点建设用地安全利用率	%	/			预期性
16		工业危险废物利用处置率	%	100	≥99	100	预期性

序号	一级指标	二级指标	指标单位	2021年现状	2025年东莞市规划目标	2025年中堂镇规划目标	指标类型
17		医疗废物无害化处置率	%	100	100	100	预期性
18	生态保护	森林覆盖率	%	22.02	完成省核定目标	完成市核定目标	预期性

注：1、“/”表示未统计现状数据；2、*表示为2020年统计数据。

第三章 坚持生态优先，推动产业绿色低碳转型

第一节 优化空间规划布局，筑牢城市生态基底

一、落实生态环境空间管控要求

坚持以“底线管控、生态优先、绿色发展”的指导思想进行国土空间规划，形成国土空间开发、保护新格局，更加科学布局生产、生活、生态空间。加快构建并持续完善基于“三线一单”的生态环境分区管控体系，推动生态环境保护实现空间管控落地和精细化调控。对中堂镇涉及的优先保护单元（高埗镇自来水厂饮用水水源保护区、中堂水厂饮用水水源保护区）、重点管控单元（中堂镇重点管控单元、东莞市中堂造纸产业基地、北海仔产业园）、一般管控单元实施分类分区精准管控。严格落实生态保护红线、生态空间和开发强度的管控要求，严守环境质量底线和资源利用上线。切实发挥“三线一单”在环评审批、规划及政策制定、产业准入中的作用，与规划环评联动，完善产业园区规划环评及跟踪评价制度，推进环境污染源头控制。严格落实规划环评要求，对区域建设项目审批起限制及引领作用，从宏观及区域上控制污染物的产生、治理及排放。

二、强化生态环境空间保护

严格落实国土空间规划和用途统筹协调管控制度，严守生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线，重点加强东江北干流、北海仔等水域岸线生态环境空间保护，协调生态环境空间保护与国土空间开发矛盾，战略层面突出生态环境空间保护责任，优化国土空间生态功能布局，加强生态空间的保育、修复和拓展，促进水乡生态环境空间可持续发展。

三、优化产业空间布局

重点围绕智能装备制造、智能终端、智慧环保、机器人、5G等新兴产业方向发展，加快新旧动能转换，以东莞数字经济融合发展产业基地为依托，打造先进制造业集聚的水乡生态新城。连片推动中堂北海产业园、潢涌片和槎滘片建设，促进产业空间集聚入园。采用“工改工”模式建设新型智慧产业园区，同步加快完善园区基础设施和环境建设，深度融入水乡经济区发展，促进战略性新兴产业集聚化、高质量发展，积极推进土地连片改造，推进镇村工业园区改造升级，大力盘活老旧低效空间，为优质产业腾空间，提高土地利用效率，实现产业质量和效益双升。

四、推进城区增绿提质

落实东莞市《关于东莞市“增绿补绿”专项行动工作方案》，扎实开展“增绿补绿”专项行动，积极推进城区园林绿化增绿提质工作，加大城市绿化建设和精细化养护力度。通过裸露地补绿、闲置地覆绿、见缝插绿、增加立体绿化等措施进一步提高绿地率

和人均公园绿地面积，实现“河畅、水清、堤固、岸绿、景美”的总目标。

日常加强园林绿地管养情况巡查，对裸露地被进行补植，恢复绿色地表，对长势不佳或枯死的乔、灌木及时更换，同时加强病虫害防治、肥水管理，促进植株健康生长，使绿化景观保持亮丽。根据季节特征，结合“一镇一公园、一村一景点”“千景绣东莞”专项行动、植树节活动、“见缝插绿”景观提升工程等，进一步增加绿量，提升景观效果。按照“成熟一个，复绿一个”的原则，对全镇的砂场进行复绿和景观提升。

大力推进中堂镇公共空间绿化建设，进一步改善城市绿化景观，开展小公园，街头小景、豆豉州公园、社区公园、口袋公园、林荫大道等建设。开展主次干道行道树改造工作，推进公园、码头、岸线复绿工作，发挥水乡特色，进一步完善工业园区防护绿地建设，提升主要交通干道沿线的景观绿化，在主要交通节点实施绿化景观提升工程。新建和提升慢行道，串点成线、连线成面，到2025年，中堂镇绿化覆盖率满足市下达的指标要求。

五、推进湿地保护修复

根据《东莞水乡特色发展经济区生态环境规划(2015~2030)》，落实《湿地保护管理规定》等湿地保护法律法规要求，严格控制开发占用自然湿地，加大水网湿地资源保护力度，强化

现有湿地资源保护，科学划定湿地生态红线，依法保护自然湿地资源，禁止侵占自然湿地等水源涵养空间。

通过保育中堂水乡生态资源，保护和修复水乡生态湿地系统，区域内建设类型丰富的湿地公园体系和城市公园体系，以横涌村湿地公园为示范亮点，加快湿地公园生态修复，探索建设科普教育型湿地公园、都市休闲型湿地公园和水产养殖型湿地公园，充分结合原有环境，打通现有池塘水系，营造可观赏、可游玩、可休憩的湿地生态公园。以生态廊道串联，形成水网、农田、湿地交织镶嵌的水乡生态绿化网络。

第二节 集聚绿色产业新动能，建设水乡生态新城

一、实施传统产业绿色转型改造

依托中堂镇丰富的文化资源及生态优势，规划打造一批面向湾区都市的具有独特中堂特色的生态自然型旅游产品，大力发展文化旅游创意，开发高品质的亲水观光、水上运动、文化体验、特色美食等生态休闲旅游产品。采用“水乡+生态+旅游”的开发模式，以水魂为肌理，利用中堂镇现有的生态资源，打造生态湿地、滨江生态景观等具有特色的水文化片区。加快制定旅游规划，推动“岭南水乡特色村”建设计划，高品质发展现代生态农业及生态旅游产业。

以中堂镇支柱产业造纸及纸制品行业为重点，把握“绿色、智能、高端、融合”的要求，积极引导企业向绿色低碳转型升级，对标国内外生产企业先进能效水平，确定行业能效标杆水平，指引企业有序开展节能降碳技术改造，提高生产运行能效，避免行业生产供给大起大落。推进技术创新，引导行业推广高速纸机自动化控制数字集成技术等产业化应用，推广使用低污染制浆技术，推动纸制品产业向高端、节能环保、文化型纸制品业转型，走向绿色生产，助力产业资质增效。推动企业数字化智能化转型，加大扶持力度，建立数字化转型重点企业库，积极探索传统企业数字化转型示范。鼓励、支持生产制造型企业提高废物利用水平，实现造纸园区固体废物100%资源化、减量化和无害化处置。

二、推动绿色产业集群发展

以北海产业园、潢涌片和槎潒片等三大产业发展引擎为抓手，加快推动绿色产业集群发展，着力构建以先进制造业为核心的现代化产业体系，围绕“一统揽三引擎五提升³”的新发展思路，聚焦“科技创新+先进制造”，加快将中堂建设成为先进制造业集聚的水乡生态新城，加速新旧动能转换。北海产业园立足“智

³ “一统揽”，即坚持党对一切工作的领导，全面加强党的建设，全面提振干部队伍精气神和执行力。“三引擎”，即以北海产业园、潢涌片、槎潒片等三大区域为重点，高标准打造中堂产业发展的三大引擎。“五提升”，即围绕高质量发展主题，力促经济质效提升、力促城市品质提升、力促生态环境提升、力促社会治理提升、力促公共服务提升，促进中堂经济社会发展全面再上一个新台阶。

能装备制造岛”的发展定位，积极融入市战略性新兴产业基地建设，大力引入智能制造业、绿色产业等新兴产业发展；潢涌片转型升级示范区顺应数字经济发展潮流，推动中堂传统产业如造纸及纸制品等产业转型升级，加快落后产能退出，积极打造成为中堂乃至东莞的“镇村工改产业转型升级示范区”，通过“工改工”等模式进行城市更新改造，加大对智能装备制造、新一代信息技术、新材料等新兴产业的招引力度，形成以“产业+配套”为特色的发展体系；槎滘片通过积极推动地块城市更新改造，促进TOD经济开发区加快打造为优质商住圈。

三、引导造纸基地产业布局及用地整合

在中堂造纸产业基地内，除了保留支柱产业的12家造纸企业以及1家造纸废料废渣处理企业之外，逐步清理东江沿岸重污染企业，恢复滨江地区生态系统。结合已批已建项目的分布，保留合法用地，清理无牌无证的零散工业用地。对已形成规模的潢涌北产业集中区进行整合。合理安排造纸基地周边城市布局，与现状居住区和村庄距离较近的工业用地，划定一定的隔离带并落实到规划环评、环境影响评价审核中，尽量减小对居住区和村庄的影响。根据《东莞市“无废城市”建设实施方案》的要求，以先进适用技术对造纸产业进行智能化、绿色化改造，优化生产工艺流程和产品设计，降低生产过程中工业固体废物的产生，提升产品附加值，推进其向产业链高端迈进、向价值链高端延伸。发

展环境友好型的产业类型，可优先引入中堂镇当前重点引进的智能终端、智能装备制造、智慧环保、智慧服务等产业。

四、打造循环化改造园区

推进中堂造纸基地开展省级循环化改造园区试点工作，引导造纸产业绿色低碳循环发展，打造绿色工业园区网络体系，培育集聚绿色低碳型企业，完善政策扶持，探索建立绿色信贷、排污权交易、生态补偿、环境污染责任险等环境经济政策，实现绿色化生产。建设完善园区废水、废气、固体废物等污染物集中收集处理设施。园区循环化改造的过程融入“无废城市”建设要求，从产业连接循环化、资源利用高效化、污染治理集中化、基础设施绿色化、清洁生产普及化等方面，加快实施园区循环化改造，提升园区循环化水平，积累园区循环化改造试点经验。

强化水资源消耗总量和强度双控制度，完善再生水利用设施，促进再生水利用，持续推动工业节水，结合国家鼓励和淘汰的用水技术、工艺、产品和设备目录，提高重点污染企业的中水回用率和升级改造工作，加强水资源集约节约利用，以促进经济发展方式和用水方式转变，全面推进节水型社会建设。

五、数字赋能推动产业智慧发展

大力发展数字经济新业态，深度利用“互联网+平台”，助推镇企业提升产品销量，提高经济效益。重点瞄准5G、机器人、智能装备制造、以手机为代表的智能终端、小型家用和商用无人

飞行器、消费领域的新型智能终端设备、小型无人驾驶运输车、车用人工智能产品、新材料、智慧环保等战略性新兴产业。加快落实天安·中堂智能生态园区的招商引资，以“智能制造+”为内核，着力招引形成以新一代电子信息、高端装备制造、新材料、新能源、大健康等战略性新兴产业为支柱，以生产性服务业为配套的产业格局，以打造感知体验、智慧应用、要素集聚、融合创新的数字经济产业生态圈，辐射和带动乡村转型升级。打造北海产业园数字经济产业基地，全面建设数字经济、新能源两大战略性新兴产业，推动数字经济、智能制造、现代服务业等快速聚集发展。

第三节 聚焦能源结构调整，加快推进碳达峰

一、统筹健全碳排放管理机制

贯彻落实上级“碳达峰、碳中和”的战略部署，配合完成中堂镇碳排放预测、达峰时间表和路线研究，强化绿色低碳发展规划引领，实施碳排放达峰行动计划，以资源综合利用为抓手，推动各领域低碳工作开展。

协助东莞市进行重点排放源定期调查与数据监控，配合构建中堂镇碳数据管理机制与温室气体清单编制，逐步摸清温室气体的排放底数与进行排放趋势研究，为东莞市统筹做好低碳城市建

设与管理做好数据支撑，研究制定碳排放强度控制目标落实方案，加强碳排放强度目标责任考核。

二、构建清洁低碳能源体系

优化能源供应结构，推动清洁能源的应用。坚持节能优先，强化能源基础设施建设，扩大天然气利用规模，加快本地可再生能源发展，鼓励太阳能光伏光热项目的应用，推动新兴能源技术研发应用。持续完善能源供给体系，提高清洁能源比重，推进“煤改气”工作，加强建设燃气热点联产集中供热项目，取消集中供热范围内在用的高污染燃料锅炉，实现中堂镇造纸基地等集中供热项目辖区范围内供汽。加快优化降低重点项目的能源消耗率。推进终端用能电气化，提高办公、生活用能清洁化水平，推动公共机构、医院等的电气化改造，推进制冷系统逐步以电力空调机组替代溴化锂直燃机空调机组，减少直接碳排放。鼓励逐步以高效电磁灶具替代燃气、液化石油气灶具。

严格控制煤炭消费。积极配合东莞市煤炭消费总量控制管理方案的实施，加快公共机构煤炭减量步伐，做好煤炭需求替代，减少煤炭消费，进一步加大老旧煤电机组关停力度，推进自备电厂、燃煤工业锅炉“煤改气”工程，逐年降低中堂镇的煤炭消费总量。

严格执行高污染燃料禁燃区的要求。严格执行《东莞市人民政府关于加强高污染燃料禁燃区环境管理的通告》（东府〔2021〕

62号)的要求,中堂镇全辖区均划定为高污染燃料禁燃区,除纳入能源规划的环保综合升级改造项目外,禁止新建、扩建燃用高污染燃料的燃烧设施;禁止新增高污染燃料销售点,现有高污染燃料销售点,除规定的当前可燃用高污染燃料的单位外,不得向本镇范围内其他组织或个人销售高污染燃料;已建成的高污染燃料燃烧设施应按省、市要求逐步停用、按规定拆除或改燃清洁能源。

三、强力推进产业结构调整

积极发挥地域优势,因地制宜建设现代生态环保服务业聚集区,引导产业聚集区错位发展,加快推进高碳产业减碳,坚决遏制“两高”项目盲目发展,整改不符合要求的“两高”项目,严控增量项目,不予审批不符合能耗双控要求的新项目;大力发展低碳产业,推动产业结构绿色转型,结合战略性新兴产业基地规划,重点布局高附加值、低消耗、低碳排放的重大产业项目,重点瞄准5G、机器人、智能装备制造、以手机为代表的智能终端、小型家用和商用无人飞行器、消费领域的新型智能终端设备、小型无人驾驶运输车、车用人工智能产品、新材料、智慧环保等战略性新兴产业,与绿色低碳产业进行深度融合;推进中堂造纸基地循环化改造,打造北海产业园数字经济产业基地,全面建设数字经济、新能源两大战略性新兴产业。发展先进产能,推动生态环保产品和服务全生命周期绿色升级,拓展环保产业的支撑保障

领域，为中堂镇的支柱产业如造纸及纸制品制造业提供系统化的改造服务，实现污染防治与节能低碳、循环利用、清洁生产的融合发展。

四、践行绿色低碳生活方式

加快建设绿色交通运输体系。持续推广新能源汽车，加快淘汰报废老旧柴油公务用车，因地制宜持续提升新增及更新公务用车新能源汽车配备比例。提升公共机构新能源汽车充电保障，积极落实《国务院办公厅关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》，新建住宅配建停车位应 100%建设充电设施或预留建设安装条件，大型公共建筑物配建停车场、社会公共停车场建设充电设施或预留建设安装条件的车位比例不低于 20%，每 2000 辆电动汽车至少配套建设一座公共充电站。党政机关、事业单位的新能源车使用比例提升至 90%。大力发展多式联运，推动铁路、公路、水路、民航和城市交通顺畅衔接，贯彻落实《中堂镇品质交通千日攻坚行动实施方案（2020~2022 年）》，优化全镇综合交通运输规划布局，实现“功能更加清晰、衔接更加科学、运行更加智慧、效率更有保证、能耗更趋绿色”的总体目标，初步构建便利化、人性化和高效率、高品质的公交慢行体系，优化公共交通票价体系，推动基于碳达峰、碳中和为目标的轨道交通及公交票价体系研究工作，以体现多乘坐多付费为原则，通过建立电

子套票、月票等方式优化公共交通票价体系，鼓励更多的公共交通出行。

大力推动绿色生活创建。积极践行低碳环保生活方式，广泛开展节能减排低碳宣传教育，大力推广使用绿色产品。大力推动节能减排，全面推行清洁生产，加快发展循环经济，加强资源综合利用，提升绿色低碳发展水平。扩大绿色低碳产品供给和消费，推广绿色积分、碳积分等激励机制。倡导绿色低碳生活方式，开展绿色生活创建活动。持续加强绿色低碳宣传教育和培训，推进绿色低碳全民行动，加快形成全民参与的良好格局。

五、持续提升巩固碳汇能力

严控生态空间占用，巩固生态系统碳汇能力，利用中堂现有的湿地、水系等进行固碳。严格控制新增建设用地规模，推动城乡存量建设用地盘活利用。严格执行土地使用标准，加强节约集约用地评价，推广节地技术和节地模式。着力提升生态系统碳汇增量，实施生态保护修复重大工程，在水生态环境保护过程中坚持“保护优先、自然恢复”的基本方针，优先采取生态缓冲带建设、湿地恢复与建设、生物多样性保护等针对性措施，提升河流、湖泊、湿地等水生态系统质量和稳定性，提升江河湖泊的净化能力，稳定增强水生态系统的固碳能力。深入推进大规模国土绿化行动，巩固退耕还林还草成果，实施森林质量精准提升工程，持续增加森林面积和蓄积量。

第四章 深入打好污染防治攻坚战，全方位推动生态环境质量全面改善

第一节 强化协同控制，持续改善环境空气质量

一、深入开展工业污染源治理

1、全面削减 VOCs 排放

严格产业准入要求。严格控制高耗能项目，新建项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NO_x 等量替代。严格落实国家产品 VOCs 含量标准限值，全镇范围内禁止新建、扩建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。在技术成熟的工艺环节全面推广使用低 VOCs 含量原辅材料，建立源头治理企业使用原辅材料清单、替代措施清单，据实核算减排量，并指导企业通过申请排污许可变更，将使用低 VOCs 含量原辅材料要求依法纳入排污许可管理。

加强政府绿色采购。督促各预算单位在政府采购活动中严格贯彻执行国家和省制定的政府采购政策，按照国家制定的节能产品和环境标志产品的政府采购品目清单、省制定的全面使用低 VOCs 含量原辅材料企业正面清单和政府绿色采购清单（待省有关部门明确后执行）实施优先采购和强制采购。

建立 VOCs 源清单动态更新机制。依托生态环境数据平台，建立 VOCs 源清单动态更新工作机制，推动建立准确、完整的 VOCs 源清单信息，为 VOCs 企业管理提供基础清单和依据。

落实 VOCs 重点行业监管与治理。深化控制、治理污染源头，推动现有的 VOCs 重点产业逐步转移至园区中，新建 VOCs 重点产业应尽可能落于园区内。在 VOCs 重点行业集中的园区加强监管，建设 VOCs 在线监测点，做到 VOCs 的精准防控，实施 VOCs 排放大户智能管控。加强污染源监测能力建设，将排气口高度超过 45 米的高架源、炉窑类企业、油库、年销售量超过 5000 吨汽油的加油站以及石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源，依法纳入重点排污单位名录逐步推动在线监测。推动 VOCs 重点企业安装过程监控设施，并与生态环境部门联网，加强对 VOCs 排污工序和废气处理设施工况实施实时监测监控，确保治理设施正常运行。在确保安全的情况下，督促石油、化工企业开展储罐 VOCs 治理，更换呼吸阀，通过安装火炬系统温度监控、视频监控及热值检测仪、废气流量计、助燃气体流量计等加强火炬系统排放监管。严格管控中小型企业相关废气的排放，对中小型企业做好废气处理设施的管理及指导，减少 VOCs 的排放。试点推行 VOCs 重点企业环保管家管理模式，进一步提升 VOCs 专业化治理的水平。对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。完善 VOCs 企业管

控制制度，开展涉 VOCs 企业环保绩效申报分级、评级审核与结果发布，实施涉 VOCs 企业分级管控，定期开展申报分级、评级审核与结果发布，推行挥发性有机物污染第三方治理。

2、加快能源结构调整步伐

持续推进工业燃煤锅炉淘汰或实施清洁能源改造，加快完成自备电厂“煤改气”工作，积极推行集中供热，实施煤炭消费总量控制。深化工业炉窑、锅炉治理，现场指导帮扶全覆盖，提升工业锅炉治理水平，推动在用燃气锅炉实施低氮燃烧改造，推动全面淘汰燃生物质锅炉。新建锅炉全部采取低氮燃烧技术，氮氧化物达到 50 毫克/立方米的要求。禁止新建或扩建生物质成型燃料锅炉及生物质气化炉，禁止已进行清洁能源改造的锅炉私自更换燃料。

3、完善“散乱污”长效治理机制

加大“散乱污”企业预警筛查，巩固“散乱污”工业企业和重点行业清洁能源改造的整治成效，实行动态更新和台账管理。支持优势企业兼并、收购、重组落后产能企业，持续推行“两高一低”企业整治和引导退出工作，引导推动不符合城市总体规划、产业发展规划和环境保护规划的高污染企业有序退出，落实供给侧结构性改革工作要求。坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。制定混凝土场、建筑废料回收厂、砖厂的政策引导退出机制。

二、加强移动源污染管理

1、大力推广新能源汽车运用

严格市政领域、公共机构、国有企业新增或更新车辆管理，落实网约车、配送邮递车新增或更新车辆 100%使用纯电动车，党政机关机要通信用车带头使用新能源汽车，公务租车优先选用新能源车。大力推广新能源客运车、叉车，鼓励新增或更新的短途客车优先使用新能源车辆，在物流，公共交通等领域推进新能源车辆的应用，争取在“十四五”期间实现物流、公共交通、网约车全电动化的目标。加大电动车所需配套设施建设的规模，确保电动车配套设施充足，加快充电设施建设布局，推进老旧小区充电桩建设。

2、加强成品油监管

贯彻落实油品（含燃料油）全生命周期闭环监管制度工作方案，构建制度化、规范化、常态化、全流程、全链条油品监管体系。开展打击油品非法经营专项整治，坚决查处非法调和油品油库，加紧淘汰“国Ⅲ”及以下的柴油车辆，提升镇内油品供应质量，推动高质量，低污染的燃油占领市场，从源头减少移动污染源污染。加强大型货车，重型货车排放的监管，完善“国Ⅳ”标准以上大中型柴油车车用尿素供应的体系。开展生产、存储、流通环节油品质量专项检查及油品行业税收专项整治，鼓励油品储运销企业加强内部制度管理和人员培训，定期做好油气回收治理

设施自检自查工作，有效保障油气回收效率，提升油气回收监管能力。强化对营运柴油车用车大户达标服务，督促对车辆的维护保养、添加符合标准要求的车用燃油及车用尿素。

3、严格机动车审核

加快国 III 排放标准柴油货车淘汰，对新上牌的机动车实行严格审核，严格机动车排放检验与维护制度（I/M 制度），实现排放检验、维修治理数据对接共享和闭环管理，探索建立 I 站闭环管理机制，强化维修单位 M 站监督管理。加大路检路查力度，落实生态环境部门检测取证、公安部门实施处罚、交通运输部门监督维修的联合监管执法模式，通过“前方遥感监测、后方设点执法”提高监督执法精准性，重点对途径物流园、港口码头等重点区域的路段开展常态化路检路查。强化用车大户监管，加强对全镇柴油车超过 10 辆的用车大户台账规范管理，督促及时传送车辆维护、燃料和车用尿素添加台账，定期对上传台账开展抽检核查，严厉打击弄虚作假行为。将路检超标、遥感监测超标、定期排放检验初检超标、在异地进行定期排放检验的柴油车辆使用单位列为重点抽查对象，建立清单并动态更新。每月开展 1 次入户监督抽测专项行动，加大对重点抽查对象执法检查力度。严格机动车限行区执法，进一步完善绿色物流片区、国 III 柴油货车和黑烟车限行区、大城区货车限行区的非现场执法工作机制，有效利用电子抓拍系统对闯禁令车辆进行抓拍识别取证，对闯禁令

行为依法予以严格处罚。研究推动利用遥感监测结果对黑烟车开展执法处罚。

三、加强非道路移动机械监管

严格实施非道路移动机械准入制度，强化在用非道路移动机械管理，推进非道路移动机械编码登记，推动淘汰高排放非道路移动机械。贯彻落实《东莞市非道路移动工程机械闭环管理办法》，对全镇非道路移动机械进行大检查，确实把好“报备、监督、责任、处罚、举报”五关，实现非道路移动工程机械闭环管理。将超标排放问题突出的施工单位依法纳入失信名单。探索开展冒黑烟机械可视化监管，在中心城区、颗粒物浓度高的区域推广施工工地非道路移动机械冒黑烟抓拍。

四、推动面源精细化管控

1、强化扬尘污染监管

强化施工工地监管，按市统一要求建立施工工地扬尘防治管理清单，定期进行动态更新。加大扬尘执法力度，严格监管在建工地和违规建筑拆除工程满足“六个 100%”扬尘管控措施。各施工工地使用有密闭装置的泥头车，装设车辆冲洗设施，全面规范泥头车运输作业，强化泥头车全密闭运输和智能化管理。

全面深化道路扬尘防控。提高全镇各级道路保洁水平，加强道路市政设施管理，落实环卫作业，垃圾收运密闭化日常监管工作，要求各级道路进行进一步提高机械化清扫、高压冲洗及洒水率，

加大道路清扫、冲洗及洒水频次。鼓励环卫保洁单位（企业）淘汰老旧作业车辆，严抓环卫作业规范，严禁扫路车“干扫”、作业车辆车身不洁等现象。

加强政府公共用地、储备用地的裸露地面扬尘控制。集中定期开展政府公共用地、储备用地裸露地面治理，通过补植补栽等措施，对裸露黄土进行修补。

排查整治工业企业扬尘。强化对渣堆、料堆、灰堆降尘抑尘措施落实情况的监督检查，易产生粉尘污染的物料应实施仓库、储藏罐、封闭或半封闭堆场分类存放。通过覆盖、喷洒抑尘剂等方式加强对余泥渣土受纳场的管控。通过日常检查、巡查，督促企业落实物料堆放围蔽遮盖、厂区道路硬化、出入口配备车辆清洗装置或采取其他控制措施。

2、加大露天焚烧监管力度

落实属地管理责任，通过树立警示牌、安装智能视频自动监控预警等方式强化治理，定期组织开展监督抽查。加强露天焚烧巡查力度，及时查处露天焚烧行为，禁止露天焚烧园林废物、树木、秸秆、锯末、稻壳、蔗渣等生物质燃料以及沥青、油毡、橡胶、皮革、布碎、塑胶、海绵等工业企业废弃垃圾；加大露天焚烧监管处罚力度，完成露天焚烧黑点治理工作并建立长效监管机制。

加强农作物秸秆、农药包装物、薄膜、清扫废物、园林废物等露天焚烧的环境监管。推广农林地生物质废弃物综合利用试点经验，落实相关经费保障，建立完善生物质废弃物收储、运输、处置机制，在露天焚烧易发频发区域推动实施综合利用。

第二节 统筹“三水共治”格局，稳步提升水环境质量

坚持“绿水青山就是金山银山”理念，深入贯彻生态文明建设总要求，建立健全生态文明制度体系，统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理，污染减排与生态扩容齐头并进，打造“岭南水乡、生态名镇”新名片。

一、强化工业企业水污染防治

1、加强零散工业废水规范化管理

根据《东莞市零散工业废水管理工作指引》《东莞市零散工业废水综合整治工作指引》，加强监管执法，推动零散工业废水源头管控，鼓励企业入园集聚发展，从环评审批、竣工验收、排污许可证核发、监督执法、水量核算和信息互通、台账建设管理等方面建立相应的监管制度，定期开展转移联单检查工作，制定管理台账，掌握企业零散废水的变化信息，指导零散废水处理及产生单位做好废水贮存、转移、处置、台账建设管理、联单填写等有关工作。进一步健全完善工业企业动态管理机制，强化普法工作，引导企业提升规范化、集约化发展水平。

2、推进工业废水深入治理

严格执行水污染物排放标准，常态化开展纳管企业废水排放情况检查，严禁工业废水未经处理或未有效处理直接排入集中式污水处理设施收集系统，严查偷排漏排、超标排放。将各企业污染物总量控制工作作为约束性指标对企业进行考核，促使企业加大对污染治理设施投入，通过治理有效削减污染物排放总量，为企业技术升级、扩产改造腾出环境容量。督促造纸企业通过环保治理技术，提高生产工艺水平，实行节约、清洁生产等措施，实现排污削减目标。对造纸行业建设项目执行更严格的水污染排放标准，造纸行业的新建、改建、扩建项目，执行国家排放标准水污染物特别排放限值。推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。制定牛仔布洗水企业的政策引导退出机制。

3、加强工业污染源执法检查

提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“‘三线一单’管控—规划与项目环评—排污许可证管理—环境监察与执法”的闭环管理机制。严格落实排污许可证后执法监管，确保依法持证排污、按证排污，加大涉排污许可证环境违法行为查处力度，适时开展专项执法行动。对重点流域和重点控制单元进行定期检查与

突击执法，不定期组织联合执法、交叉执法，持续保持环保执法高压态势，坚决查处偷排、超排、漏排等环境违法行为。

建立健全重污染行业退出机制和防止“散乱污”企业回潮的长效监管机制。进一步强化环保执法后督察，推动违法企业及时有效落实整改措施。

二、深化生活污水治理

积极协助制定水乡地区水环境综合整治方案，加快推进截污次支管网建设，扩大管网覆盖范围，提高污水管网截污率；严格按照“治标治本”的宗旨，“调水冲淡”完善生活污水截污管网。常态化推进雨污分流改造，打通污水管网接驳“最后一公里”，对具备雨污分流接驳改造条件的建筑、楼盘应接尽接，优先考虑随城市新建、改建以及扩建道路建设、结合河涌整治而同步敷设污水管道；优先考虑将新建城区或分流制区域的污水接入已建污水管网。充分考虑“三旧”改造，配合区域改造进度，确保同步实施雨污分流改造。

加快江南社区分散式污水处理设施正式通水投入使用的进度，彻底解决江南社区的污水处理问题。进一步推进末端治理设施提质增效，对现状污水处理能力进行技术评估，科学提升污水处理能力，建立完善的治水设施一体化运维长效机制，确保污水治理设施高效发挥效能。加强城镇污水管网及其配套设施的日常

养护，加强污水处理厂以及分散式、一体化污水处理设施规范管理，落实进出水监测。

完善污水收集管网等基础设施建设并加强管养，推进城镇污水处理设施提质增效，完善雨污分流工作，力争到 2025 年全镇生活污水处理率达到 97%，同时落实《东莞市东江下游片区水污染防治攻坚三年行动计划（2023-2025）》，2023~2025 年补充新建污水管网 1.52 公里，完成雨污分流整改 88 个地块。

三、全面推进河涌综合整治

重点落实流域综合治理工程。进一步巩固现有整治成果，重点完成北海仔河、东向鹤田流域、槎滘围大梅涌流域支流整治工程，实施控源截污、生态护岸、生态修复、内源治理、水系连通、活水补水、景观提升、河岸整治、建立两岸慢行系统等及其他配套等工程，持续推进北海仔河美丽河湖建设工程，积极打造生态修复亮点工程。通过流域综合治理，深入推进河清湖美的健康水生态建设，持续实施生态修复，带动中堂镇乃至整个城市水系的整治，起到辐射带动及示范作用，促进生态强镇的建设和社会经济的发展，树立“治水美镇”新标杆，作为打造极具特色的后现代工业水乡家园（北海产业园）的有力支撑，以景观建设助推乡村振兴。

全面加快内河涌治理。加快完善沿江、沿河规划建设，打造三个“一河两岸”城市景观。有针对性的对内河涌进行控源截污、

内源治理、暗涵清淤、新建水闸，保证消黑水体不返黑返臭。大力整治镇内主要河道、河涌水生态，提升水乡风貌建设水动力。到 2023 年底，完成下塘滘水闸涌、东向鹤田涌、东坊水闸涌、西亭坊涌、北坊水闸涌、瓦片塘冲的暗渠整治任务。

强化河涌环境监督执法。建立一级支流监测管理台账，优先开展排污口排查溯源，制定“一河一策”方案，持续推进管网查漏补缺建设，深化河涌“剿黑消劣”整治，加大对支流水体监测和监管力度，大力实施源头管控与精准治污，实现考核断面稳定达标。

开展入海河流水质改善行动。进一步健全入海排污口分类监管台账，强化河涌沟渠类入海排口的督导整治，力争 2022 年底基本实现河涌沟渠类入海排口达到地表水Ⅴ类水质。

全面推行河长制工作。督促指导河长严格落实“巡河打卡”工作，建立完善的信息交流、沟通、协调机制，有效有序推动问题整改，组织开展水污染防治联合执法行动，进一步完善巡查机制，更细化地将区域网格化管理，重点巡查卫生死角、漂浮物过多地段。进一步推进小微水体攻坚工作，在全镇范围内全面打响小微水体清漂清污整治攻坚战，实现小微水体“污水无直排、水面无垃圾、水质无黑臭”的目标，助力打赢全镇农村人居环境整治攻坚战。

积极提高水质监测能力。建立完善跨村（社区）断面自动监测体系，建设具备水质自动监测的跨村（社区）河流监测断面，加强环境监测队伍建设，提升环境监测能力水平，委托第三方开展河流污染整治考核。

四、保障饮用水水源安全，提升水资源利用效率

1、保障饮用水水源安全

全力攻坚东江北干流中堂段岸线整治，对东江北干流中堂段河道堤防管理保护和饮用水源保护区范围内存在的违法违规建设、散乱污和“四乱”⁴等问题，按照“发现一处、清理一处、复绿一处”的整治原则开展限期清理整治，确保全面、彻底完成东江北干流的整治工作，以更好的生态环境造福群众。

落实《东莞市饮用水水源保护区规范化建设工作方案》，组织开展违法取水专项稽查行动，依法取缔无证取水的自备水源，依法整治有证自备水源，严格查处企业擅自改动进户水表、擅自抽取地下水、取水量超过取水许可证核准水量等违法行为。根据技术规范，完善饮用水源保护区界碑、界桩、警示牌、围网等环境保护设施。加强饮用水水源保护区安全监管，落实饮用水水源保护区定期巡查制度，加强水源保护区日常巡查。落实饮用水水源突发污染事故应急预案，加强水源地突发环境事件应急处置能力建设。

⁴ “四乱”指河道治理范围内乱占，乱采，乱堆，乱建。

2、提升水资源利用效率

强化用水全过程管理，深入抓好生活、工业、农业节水，提高工业用水重复利用率和废水再生利用水平，鼓励社会广泛使用节水型设备和器具，推广农业节水灌溉技术。根据《东莞市内河涌生态补水总体方案》的要求，利用潮汐补水、再生水补水、外江补水、许可污水达标直排等多种补水手段确保主要河涌的生态流量。

第三节 厘清环境状况，全面保障土壤环境安全

一、持续摸清土壤环境质量底数

配合上级部门有序推进土壤环境背景值调查，做好调查单元划分与点位布设、现场踏勘、典型土壤剖面样品采集、样品处理与分析测试等工作，完成土壤环境背景值调查数据分析与报告编制工作，基本摸清中堂镇土壤环境本底状况。配合上级开展开展农用地和重点企业用地土壤质量调查，建立土壤环境质量监测网络，构建土壤环境基础数据库。推动各部门土壤环境状况调查数据共享。

二、强化土壤污染源头控制

配合上级部门督促辖区土壤污染重点监管单位按照国家最新要求落实自行监测、隐患排查等要求，并将自行监测、隐患排查等报告上传至广东省土壤环境信息平台；根据监督性监测结

果，督促相关责任主体开展必要的污染成因排查、风险评估和风险管控工作。

建立重点行业企业土壤污染风险管控机制，强化排放重点污染物建设项目土壤环境防控措施。开展工业固体废物综合整治，建立健全规范化管理体系，规范固体废物贮存场所、设施。组织开展工业固体废物堆存场所现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题立即要求责任主体整改。

坚持最严格的耕地保护制度，落实基本农田等空间管控边界。对耕地环境质量监测点的土壤、灌溉水和农产品质量进行监测，及时掌握耕地环境质量现状及变化趋势，建立和健全耕地环境质量监测与评价体系，为中堂镇的耕地环境管理和保护、改善耕地生态环境提供准确、可靠的监测数据。监测内容包括农田土壤监测、灌溉水环境质量监测、农产品质量监测、农业环境质量监测；建立农产品产地土壤环境质量监测体系，开展土壤与农产品协同监测，实行耕地土壤环境质量动态管理。

三、加强土壤环境监管

强化建设用地的开发利用审批，开发利用的各类地块，必须达到相应规划用地土壤环境质量标准，划定管控区域，设立标识，发布公告。全面实施农用地分类管理，有序推进耕地安全利用、种植结构调整等工作。

强化土壤污染重点监管单位管理，督促企业按要求做好隐患排查和地下水自行监测工作。建立土壤环境质量定期监测制度和信息发布制度，重点加强水源保护区、居民区、学校、医院等敏感区域周边的土壤污染防治，加强土地安全利用管理，防范人居环境和食品安全风险，保障人体健康和生态安全。

加强土壤环境监管队伍与执法能力建设，配备土壤环境污染事故应急设备和人员。逐步建立土壤环境信息公开制度，增加社会公众对环境保护的知情权、参与权、监督权。

第四节 建立健全管理制度，提升固废监管水平

1、持续推动固体废物源头减量，提升资源化利用水平

完善垃圾分类工作。落实《广东省城乡生活垃圾管理条例》、《东莞市生活垃圾分类三年行动方案（2020-2022年）》、《中堂镇生活垃圾分类三年行动方案（2020-2022年）》的工作要求，开展示范区垃圾分类基础设施建设，加强生活垃圾分类收集的宣传，实行可回收物、厨余垃圾、有害垃圾、其他垃圾的“四分类”标准。示范片区启动住宅小区“楼层撤桶”“收集点改造”及“定时定点投放”制度，合理配备分类收集容器，充分考虑居民生活习惯，科学设置投放时间及定时、误时投放点，做好入户宣传。探索建立“不分类、不收运”的倒逼机制。通过中转站升级改造，实现各类生活垃圾收贮、分类、中转等综合功能。

从市民生活习惯出发，在镇辖区内建立生活垃圾分类引导员现场引导模式，开展楼层撤桶、分类投放、桶边督导及入户宣传，切实提高源头分类效果。开展宣传发动，建立健全生活垃圾分类宣传发动体系，通过推广全民教育、组织宣教培训、开展志愿活动、促进源头减量等举措，有序推进全民参与体系建设。到2023年底，城市居民小区生活垃圾分类覆盖率达100%，到2025年底，全镇基本建成生活垃圾分类处理城乡一体化系统，农村地区生活垃圾分类覆盖率达100%。

推动生活垃圾源头减量及资源化利用。宣传绿色生活，引导公众在衣食住行等方面践行绿色简约适度 and 低碳消费的生活方式。采取多种行政、经济手段限制固废产生量的增长，如推行净菜上市、包装容器循环使用、废品回收回用；实施固废排放收费制度；推广绿色生产、绿色消费等方式，提高市民环保意识。探索健全废旧金属、废塑料、废轮胎、废弃电器电子产品等再生资源行业标准化体系，鼓励和引导再生利用企业转型升级。持续推进中堂镇集生活垃圾压缩转运、绿化及大件垃圾处理、垃圾分类及资源回收于一体的生活垃圾运转中心的建设。

探索工业源头减量及资源化利用。严格落实《中堂镇工业固体废物综合整治工作方案》的内容，强化准入政策，引导产废单位通过开展绿色供应链管理、清洁生产等方法，实施原料替代、工业固体废物减量化工艺改造等措施，促进工业企业从源头减

量。继续推进工业企业清洁生产，通过加强生产环节的环境质量管理，减少废弃物的产生。利用信息系统，明确工业固体废物的产量、种类和流向，通过绿色工厂逐步实现趋零增长，减少工业固体废物的源头产生量。鼓励有条件企业自建固体废物利用处置设施，加快协调东莞建晖纸业有限公司废渣资源化综合利用项目及东莞金洲纸业有限公司废渣资源化综合利用项目的落地。

强化建筑垃圾源头减量及全过程监管。推进建筑垃圾源头减量，将建筑垃圾源头管理纳入文明施工内容，推动施工单位编制施工现场建筑垃圾减量化专项方案，减少建筑垃圾产生量。以建筑垃圾处置（排放、运输、消纳）许可证行政审批为手段，确保所有建筑垃圾排放单位制定建筑垃圾减量化、限排、原位资源化方案，推进全镇范围内新型泥头车全覆盖，推进建筑垃圾末端处理设施运营单位落实安全生产、规范化生产工作，履行环保责任。建立健全建筑垃圾全链条管理、全流程监管的收运处置体系，定期开展存量建筑垃圾隐患排查治理，严厉打击建筑垃圾随意倾倒、私自受纳等违规行为，坚决严控增量，建立建筑垃圾申报、电子转移联单管理制度，建立建筑垃圾的产生、贮存、运输、末端处置全过程闭环管理机制。

规范再生资源回收行业的发展。规范废旧金属、报废电子产品、报废机电设备及其零部件、废造纸原料、废轻化工原料、废玻璃等再生资源回收行业监督管理。推进再生资源回收行业信息

化建设，鼓励和引导再生资源回收企业转型升级，促进行业集聚化、规模化、规范化发展。

稳步创建“无废城市”。围绕《东莞市“无废城市”建设实施方案》，通过推动形成绿色发展方式和生活方式，整体推进工业、农业、建筑和生活领域固体废物的源头减量、资源化利用、无害化处理处置和精细化管理，加快构建现代环境治理体系，到2025年底，“无废城市”建设主要指标达到国内先进水平，“无废城市”相关制度体系和监管体系趋近于完善，市场体系和技术体系建设成效显著，减污降碳协同推进效果显著，推动全镇绿色低碳循环发展。

2、建立固体废物全过程监管体系，提升污染防治水平

抓好工业固体废物申报登记。定期组织对产废企业固体废物管理培训，提高企业相关负责人的环保意识及专业能力，落实《中堂镇工业固体废物综合整治工作方案》，抓好申报登记，建立健全产废单位规范化管理体系，按照区分重点、查漏补缺、逐步推进的思路，逐步梳理本辖区内的工业固体废物产生源，按省、市要求组织产废企业开展申报登记，最大限度找出未纳入生态环境管理涉工业固体废物单位，形成中堂镇涉工业固体废物基础信息清单。完善固废、危废规范储存，督促产废单位严格按照危险废物规范化管理各项指标要求，全面落实内部管理、申报登记、建立台账、设置标识标志、应急预案备案、业务培训等各项管理制，

并按照“减量化、资源化、无害化”的要求，加速一般工业固废循环利用。

加大固体废物监管力度。适时开展固体废物贮存情况排查，严格落实贮存场所规范化管理，对不同行业可能存在的风险进行分析研判并分类处理，对存在超过贮存期限、贮存环境风险突出、产生种类与区域处置能力不相匹配问题的及时介入管理和帮扶。严格执行各项固体废物处理处置技术标准规范，督促有关企业落实各项规范化管理和污染防治措施，定期开展固体废物处理处置设施的现场核查。强化运营期间监管，督促企业及时落实问题整改措施，依法关闭淘汰技术落后、环境污染防治和风险防范措施不符合规范要求的处理处置企业。鼓励危险废物利用处置企业落实自身社会责任，开展产废企业技术指导和帮扶，依法公开污染防治等情况。严厉打击涉固废、危废环境违法行为，全面提高中堂镇工业固体废物综合管理能力和水平。

提升固体废物风险防范能力。完善固体废物突发环境事件跨部门、跨区域应急处置协调机制，构建危险废物风险管理体系。加强固体废物突发环境事件应急处置管理队伍建设，采取针对性培训、购买第三方服务等措施，精准提升工业固体废物监管能力。依法将危险废物产生单位纳入环境污染强制责任保险投保范围，有效提升环境损害赔偿保障能力。持续加强危险废物安全专项整治检查，不定期组织开展废弃危险化学品等危险废物安全检查联

合行动，聚焦当前危险废物处置专项整治、化学品综合治理文件精神，推动企业落实主体责任，不断提升企业安全生产与环境保护意识，确保全镇安全生产形势持续好转。

第五节 实施防治结合，推动农村人居环境整治

一、推进农业绿色化发展，优化农业产业规划布局

1、推进农业绿色化发展，推动乡村产业提质增效

深入推进化肥农药减量增效行动计划，广泛实施测土配方施肥，鼓励引导农民施用高效缓（控）释肥、生物肥和有机肥。大力推广秸秆还田技术，提高资源利用效率，最大限度减少农业面源污染源数量，保护农业生态环境。大力推广喷灌、滴灌等节水灌溉技术和水肥一体化等农艺节水技术。

打造现代休闲农业，探索农业绿色化发展。依托丰富文化资源及生态优势，积极融入“现代农业+休闲文旅+田园社区”的湾区田园综合体建设，规划打造一批面向湾区都市的具有独特中堂特色的生态自然型旅游产品。规划创意生活体验区，升级人文休闲农业观光带，加快适应居民消费需求的变化和趋势。围绕中堂特色文化品牌主线，统领各项文化活动，营造浓厚宣传氛围，全方位提升对外传播影响力和知名度，打造特色文化强镇。结合“周末经济”特点，系统开发特色旅游路线，着力打造集农家旅社、农业观光、科普教育、户外运动、生态餐饮为一体的新型特色生

态农业示范点，进而从食、住、行等各个方面促进中堂文化旅游全产业链发展。

强化系统思维，按照“优布局、拓空间、强产业、严监管”的总体思路，坚持村改与乡村振兴同步，加快村级工业园“工改工”，结合新农村规划一体化推进，更加突出产业优先导向，切实拓展制造业发展空间。作为全市“广东省数字乡村发展”两个试点之一，紧抓数字经济发展机遇，以数字技术赋能乡村振兴的各领域，加速乡村振兴进程，积极融入位于水乡功能区的东莞数字经济融合发展产业基地发展规划，全力打造中堂北海单元。

2、加快调整农业产业结构，推进现代农业示范引领

加快建设现代农业产业园，大力组织实施应用类农业科技项目，推广普及先进适用技术，助推农业科技成果转化应用。健全农产品质量安全监管体系，以农业产业园和高标准农田为发展载体，重点培育一批“三高”的特色种植业生产基地和农产品精深加工龙头企业。推进农业品牌发展战略，大力发展“三品一标”和名特优新农产品。加快调整农业产业结构，通过市场引导、示范基地带动，重点发展特色水果、时尚蔬菜、花卉苗木、特色水产养殖等专业特色产业，深入挖掘农业生态休闲文化价值，发展壮大农业新业态。

二、持续开展村容整治，建设美丽宜居乡村

1、扎实基础设施及绿化建设

扎实开展生态保育区助推行动，推动农田基础设施建设工程，完善机耕路、人行道、绿道、排灌渠、石堤等基础设施，为发展都市农业和提升城市环境品质提供支撑。完善水网、农田、湿地、绿地交织镶嵌的水乡生态绿化系统。

2、攻坚全镇环境卫生整治

贯彻落实《中堂镇农村人居环境“补短板、强弱项、提品质”攻坚行动方案》，加强对村（社区）开展攻坚行动的督促指导，健全农村生活垃圾处理机制，强化生活垃圾收运源头管控，稳步推进生活垃圾强制分类。加快补齐短板，大力开展对垃圾清理和收运不及时、日常保洁不到位、农村生活污水、黑臭水体（河涌和小微水体）、危旧农房、农村“三线”、“牛皮癣”等突出问题的排查整改。全面开展“六乱”整治工作，对反弹的“六乱⁵”行为进行严肃查处。组织对“三边三地⁶”等区域进行提升改造，因地制宜建设“四小园⁷”。组织居民、商铺、工厂、企事业单位、居住小区签订落实“门前三包”责任书，督促群众自觉维护门前环境秩序。加强城管领域“小微执法”，督促市民群众、企业商铺等自觉履行环境卫生义务。强化垃圾收运管理，结合生活垃圾分类推进环卫设施升级改造，确保生活垃圾日产日清。完善保洁

⁵ “六乱”：乱搭乱建、乱堆乱放、乱扔乱倒。

⁶ “三边三地”：“三边”指城镇规划区内建设用、农村耕地和乡村建设用地；“三地”指城市周边、省际周边、景区周边。

⁷ “四小园”：农村小菜园、小果园、小花园、小公园等小生态板块。

制度体系，建立更管用、更接地气的长效管理机制。开展问题“回头看”，加强重点区域日常巡查。

3、加强农村环境保护

着力补齐乡村环境保护短板。深入推进农村人居环境综合整治，加大财政转移支付力度，提高乡村生态环境基础设施建设的财政投入水平，吸引社会资本进入乡村环境治理领域，统筹推进镇村污水、固废处理，推动固废、污水处理设施和管网建设向人口相对集中的乡村地区延伸，完成乡村环境综合整治工作。

加强农村生活污水治理及黑臭水体整治攻坚，开展小微水体清漂清污整治攻坚。摸清污水管道未覆盖到户、污水直排、黑臭水体等清单，完善农村污水管网及雨水沟渠，污水通过管道收集或暗渠化，消除门前屋后污水沟，补齐污水处理设施的能力缺口，基本消除黑臭水体，全面提升农村水环境品质。持续推进农村雨污分流改造，全面加强污水处理设施的运维管理与管网的日常巡查维护，保证污水达标排放和污水管网正常运行。对农村污水整治情况进行“回头看”，对问题突出的重点区域加强日常巡查。

提高生态农业发展水平，推广农业清洁生产技术，严格控制农业面源污染，基本实现测土配方施肥全覆盖，减少农药、化肥使用量，加强农业废弃物的回收和综合利用。着力开展水质、土壤、空气、农产品样品检测，提升风险监测预警水平，实现农业面源污染精准化、常态化、长效化治理。

第五章 提升安全生产意识，强化环境风险管控

第一节 深化水源保护区安全监管

严格执行《中华人民共和国水污染防治法》、《广东省水污染防治条例》对饮用水源保护区的有关要求，加大饮用水源保护区内企业的排查力度。严格遵循优先保护集中式饮用水源地和适应流域内经济和城镇发展规划要求的原则，落实饮用水源保护区定期巡查制度，加强水源保护区日常巡查。落实饮用水源突发环境风险事故应急预案，加强水源地突发环境事件应急处置能力建设。到 2025 年，保持集中式饮用水水源水质 100%达标。

持续深入开展涉水企业专项检查，依法取缔无证取水的自备水源，依法整治有证自备水源，严格查处企业擅自改动进户水表、擅自抽取地下水、取水量超过取水许可证核准水量等违法行为。根据技术规范，完善饮用水源保护区界碑、界桩、警示牌、围网等环境保护设施。

第二节 完善固体废物管理链条

制定《中堂镇工业固体废物综合整治工作方案》，推动中堂镇固体废物污染防治工作，完善固体废物信息化监管建设，不断构建从生产、收集、贮存、运输到利用和处置全过程的工业固体

废物管理体系，加强固体废物运输联防联控。适时开展固体废物贮存情况排查，严格要求落实规范化贮存管理，对不同行业可能存在的风险进行分析研判并分类处理，特别对于超过贮存期限、贮存环境风险突出、产生种类与区域处置能力不相匹配的，按照省市有关要求，要及时介入管理和帮扶。

完善固体废物突发环境事件跨部门、跨区域应急处置协调机制，完善固体废物应急处置现场指挥与协调制度、信息报告公开制度。加强固体废物突发环境事件应急处置管理队伍建设，持续加强危险废物安全专项整治检查，不定期组织开展废弃危险化学品等危险废物安全检查联合行动，聚焦当前危险废物处置专项整治、化学品综合治理文件精神，推动企业落实主体责任，不断提升企业安全生产与环境保护意识，确保全镇安全生产形势持续好转。

第三节 提升区域环境风险应急能力建设

推动《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的贯彻实施，建立健全突发环境事件应急预案，定期开展突发环境事件的应急演练，实现环境应急的统一指挥协调、统一资源调配、统一数据管理，提高环境突发事件应急水平。加强环境应急能力建设，在中堂镇现有环境质量监测网基础上，推进在辖区范围重要的流域、区域，设置环境预警断面，建设重点流域、区域的环境预警

体系建设，加强跨界河流、水域、重要饮用水源环境预警能力建设。落实《中堂镇突发环境事件应急预案》，深入开展突发事件风险隐患集中排查，坚决落实风险隐患整改措施，遏制各类突发事件的发生，突出治理重大隐患，实现“大事不出，小事少出”的目标，避免发生重大以上突发事件。开展应急预案更新工作，组织开展中堂镇环境风险源的调查和评估，摸清主要区域、流域，重点行业、重点企业的环境风险底数。以东江北干流饮用水源保护区为重点区域，加强饮用水源保护区、水库周边风险企业的排查，指导企业开展突发环境事件风险识别与评估、建立健全企业内部隐患排查治理制度、开展隐患排查、治理工作和建立档案、建立现场组织指挥机制、组建应急队伍、建立应急队伍联络系统、补充和完善必要的应急设施，储备必要的环境应急装备和物资、开展突发环境事件应急培训和应急演练。

建立健全本镇区域内突发环境事件信息收集系统，通过环保举报热线、新闻媒体等多种途径收集突发环境事件信息，并加强跨区域、跨部门突发环境事件信息交流与合作。

协助市生态环境局建立突发环境事件应急处置数据库系统、生态安全数据库系统、突发环境事件专家决策支持系统、环境恢复周期检测反馈评估系统。实现环境应急资料库与相关业务系统信息资源共享，结合中堂镇情况，建立环境污染事件专业协调指挥中心及通讯技术保障系统。

持续完善环境应急管理体系，构建以镇长为总指挥长，分管领导为副指挥长的中堂镇环境应急指挥部，全镇突发环境应急组织体系由镇环境应急指挥部、镇环境应急指挥部办公室、现场应急救援组、应急支持保障部门、专家咨询组和各村（社区）生产经营单位组成。

第六章 深化改革创新，促进环境管理能力提升

第一节 落实生态环境责任体系

一、落实生态环境保护责任制

落实东莞市环境保护责任考核工作，衔接中央、省、市级生态环境保护督查、环境保护责任考核等，落实生态环境保护“党政同责、一岗双责”责任制。结合中堂镇的实际工作情况，在东莞市责任考核工作的前提上对各类考核进行整合，完善中堂镇的生态环境保护责任清单，合理安排指标权重，优化生态文明建设考核目标体系，加强考核结果运用。

通过加强保障、社会监督、严格执法、督责追责 4 项责任落实保障措施，强化生态环境保护督察整改响应制度，完善督察对接工作体系，切实增强配合中央环保督察各项工作的思想自觉、政治自觉和行动自觉，聚焦中央环保督察组关注的重点、难点问题，严格落实巡查工作反馈问题，查漏补缺消除环境问题隐患，及时推进整改工作落实到位，充分调动各方力量，协调联动、合力推进，深化落实中央、省级和市级生态环境保护督查、各类专项督察的反馈整改任务，重点解决突出生态环境问题，改善生态环境质量，督促突出重点难点环境问题整改到位。

二、健全生态环境治理企业责任体系

加强企业环境治理责任制度建设，落实省、市企业环境信用评价制度，督促镇内相关企业进行环境信用评价。实施项目全生命周期的环保管理制度，推进镇内重点行业如造纸行业加快率先试点实施重点行业环保“领跑者”制度，推进落实绿色设计产品、绿色供应链。

构建以排污许可为核心的固定污染源监管体系，持续完善排污许可制度，依法将工业固体废物、环境噪声等环境要素纳入排污许可制管理。开展企业《排污许可管理条例》培训，抓好排污许可证证后管理工作，充分发挥前段作用，全力为排污单位提供帮扶、指导和咨询服务，推动全镇生态环境进一步优化。做好排污许可证换证和新增固定污染源发证登记，实现固定污染源排污许可管理动态更新。加强重点企业单位环境信息公开，强化排污许可证后执行报告、运行台账、自行监测、信息公开管理落实。

第二节 健全监测监察监管制度

一、保持环境执法高压态势

聚焦重点区域、重点流域等突出问题，组织开展系列环保专项执法行动聚焦重点区域、流域和突出的环境问题，通过交叉执法、夜间突击、全面排查等加大环境执法监管力度，构建24小时不间断环境监管执法模式。开展“5+2”、“白+黑”的错时监管执法，倒逼企业自觉履行责任。同时，加强执法队伍的建设，

持续完善镇街网格化生态环境监管体系，完善各区域环保人员配置，明确承担生态环境保护责任的机构和人员，组织生态环境执法人员参加环境执法资格培训及相关业务学习，全面提升环境执法人员的业务水平和执法能力，做到精准执法，防止环境执法“一刀切”。加强对环保企业的监管，建立环境服务机构的双随机、一公开的抽查机制，落实环境服务机构的监督管理办法。

推动实施排污许可“一证式”综合体检式执法，加强排污许可证后监管工作能力建设，将排污许可证检查纳入日常执法监管内容，贯穿环评、验收、监管、监测、执法全链条，推动证后监管与申领核发有序衔接、闭环管理，将不按证排污、证后执行不到位的排污单位纳入重点监管名单。完善系统内部审批、监管、执法、服务闭环衔接机制，优化环保警察工作机制，加强环保执法和司法部门的衔接，提高监管执行力度和处罚力度。妥善处理生态环境污染纠纷。推进镇街联合执法常态化制度化。

二、加强环境监测能力

深化环境监测体制改革，对监测机构的组织机构、职责权限和运行机制进行优化调整，深入推进生态环境监测服务社会化，加强市场培育、推动行业自律，促进形成一批专业化、优质化的社会监测机构。推动传统监测向生态环境监测转变，着眼大生态，大力发展智慧监测，深入推进云计算、大数据等现代信息技术在

生态环境监测领域的应用，构建可感知、可量化、可追溯的生态环境监测体系。

协助东莞市做好国控城市环境空气质量监测站点能力升级配置工作，切实做好站点基础性保障工作，推进联网共享。提高大气环境质量自动监测水平，建设完善中堂镇环境质量大数据体系。建立扬尘污染防控监管体系。

开展农用地和重点用地土壤质量调查，建立土壤环境质量监测网络，构建土壤环境基础数据库。

推进北海仔河流域在线监测工程，完善饮用水源预警监测体系和主要江河、重点流域、市控断面、重要河涌及黑臭水体水质自动监测体系，扩展地表水环境质量监测网，开展入河排污口水质监测。

推动污染源监测与排污许可监管、监督执法联动，持续推进污染源自动监测安装与联网，推动重点工业园区建立挥发性有机物、氮氧化物、颗粒物监测体系。

第三节 提升智慧化环境管理能力

协助东莞市建设及完善覆盖地表水、大气、污染源、固体废物、移动源（包括非道路移动源）等环境对象的智能管控应用系统，推动基于大数据的监控预警、研判溯源、决策指挥、治理处置、评估考核等全过程业务闭环管理，促进生态环境数据共享、

协同联动、精细管理水平的全面提升，支撑深入打好污染防治攻坚战、持续改善生态环境质量。

进一步提升科学治水综合能力，完善中堂河道水质自动监测系统，通过建立业务融合的中堂镇北海仔河流域智慧管控系统，形成以“监测预警、智能控制、精细管理、智慧调度”为标志的“中堂镇泵闸智慧管控”模式，实现泵闸集中远程控制、分级管理，构建防洪排涝调度优先、水环境调度常态化的管理机制。

建立精准化、精细化、科学化、规范化、差别化的分类监管执法机制，实施污染源分类差别化动态监督管理。充分发挥污染源自动监控非现场监管作用，强化物联网、大数据、云计算等技术在环境监管和执法方面的应用，充分利用无人机监测、在线监测、全过程监控、用电监控、大数据分析等科技手段，依托环境监察执法决策情报中心，优先对重点区域、重点流域、重点行业、重点企业实施非现场监管，将非现场监管作为日常监管、“双随机、一公开”执法、专项执法、行业治理等生态环境管理业务的重要科技支撑手段。

第四节 推行生态保护全民共治，引领绿色生活方式

探索创新生态环境宣传教育方式，积极开展“6.5世界环境日”“全国低碳日”、“碧道徒步”等主题宣传活动，通过发放宣传手册、展示宣传展板、悬挂宣传横幅、设立咨询台等，充分

利用自媒体、电视、广播、报刊、网站等多种渠道，广泛开展节能减排低碳宣传教育，设立环保低碳生活科普教育基地，增加全民的生态环保、绿色生活意识，树立环保法制观念。积极宣传推广简约适度、绿色低碳、文明健康的生活理念和生活方式，在全社会营造良好的绿色生活氛围。

不断拓宽宣传思路，多形式、多渠道、全方位广泛进行环保宣传，为扎实推进全镇生态环境保护工作奠定坚实基础。加强阵地宣传，在全镇主要干道、工业园区、围墙等显眼位置设置宣传横幅、宣传栏等，通过宣传牌进一步强调扎实推进生态环境保护、自觉遵守生态环境法律法规，坚决落实环境保护主体责任。同时，充分利用微信公众号、政府网站、分局网站等平台及时报道最新的工作动态，通过加大宣传力度，使生态环境保护工作深入人心。扩大普法覆盖面方面，继续在全镇范围内开展新《固废法》《东莞市环境违法行为有奖举报办法》《排污许可管理条例》等形式多样的宣传讲座，走进社区、走进企业，持续加强普法宣传教育，动员企业、群众监督举报，主动参与到生态环境保护工作上。

推动绿色消费，倡导节约用水、用电、用纸，培养绿色简约消费习惯。在快递方面推行绿色包装，践行禁塑令，推进循环使用产品或环境友好型产品的生产与销售。宣传倡导低碳环保出行，树立绿色健康文明的生活理念，鼓励公众优先选择步行、骑车或者公共交通出行。全面开展垃圾分类，落实《中堂镇生活垃

圾分类三年行动方案（2020-2022年）》，在镇辖区内建立生活垃圾分类引导员现场引导模式，开展楼层撤桶、分类投放、桶边督导及入户宣传。积极推进彩色林建设，定期组织全镇党员集中开展植树造林活动，推动全镇党员带头、全民动员植绿护绿、保护生态，汇民心聚力，造绿美中堂，深度融入水乡功能区发展和粤港澳大湾区建设。大力推广使用绿色产品，加大党政机关、事业单位的新能源车使用比例。推动低碳社会建设，倡导低碳生活方式，推动社区低碳化发展，引导居民培养绿色低碳、健康文明的生活方式和消费模式。

推动生态环境大数据建设及应用创新，鼓励、引导企业、社会组织及公众共同参与生态环境大数据共建，探索生态环境数据开放及微服务模式，推动政府与社会生态环境关联数据共享融合，搭建政企民互动的生态环境服务平台，完善公众监督和举报反馈机制，为多元主体共同参与环境治理提供支撑，构建多元共建共享的环境治理新格局。

第七章 保障措施

第一节 加强组织领导保障

成立以分管环境保护工作的副镇长任常务组长、生态环境分局局长担任副组长、各有关部门主要领导、各社区环保办为成员的“十四五”生态环境保护规划实施领导小组，并设立办公室，对重大事项进行统一部署、综合决策，协调各部门、各社区之间的行动；各有关部门均要明确分管领导和责任科室，形成分级管理、部门协调、上下联动、良性互动的工作局面。建立部门职责明确、分工协作的工作机制。

由生态环境分局牵头，建立各部门之间的信息共享和协调联动机制，定期召开协调会，反馈存在问题，研究解决重大问题及难题。加强与市级有关部门和周边区域的沟通协作，参与相关政策制度的制定。

第二节 保障重点工程推进

做好重大投资项目环评保障，全力推进“十四五”规划重大工程如流域综合整治工程等重大项目落地见效。根据规划确定各项任务和要求，组织实施大气污染防治、温室气体排放、水污染防治、土壤污染防治、固体废物污染防治、生态保护监管、

农业农村污染防治以及生态环境基础能力提升等一大批重点工程项目，对规划所列的项目优先安排，列入区年度重点建设项目，争取纳入省、市重点项目库。

第三节 构建创新科技能力

紧抓科学管控基础性工作，明确工作思路，优化完善政策体系，着力构建科学化、精准化、差别化的管控长效机制。建立生态环境科技项目交流市场，有效利用国内外先进技术成果，积极开发、引进和推广应用各类新技术、新工艺、新产品。完善生态环境动态监测网络，搭建流域在线监测平台，提升科学治水综合能力。开展环境现状普查，建设环境资源数据库，实现信息资源共享和监测资料综合集成，不断提高生态环境动态监测和跟踪水平。加强环境资料数据的收集和分析，及时跟踪环境变化趋势，提出对策措施，定期发布评估报告。建立“人防+技防”智慧执法模式，提高处理资源管理与污染源管理的能力。

第四节 落实环保资金投入

按照建立公共财政的要求，建立健全常态化、稳定化的环境治理财政资金投入机制，加大生态环境保护资金投入。加大财政资金投入力度，把规划重点工程建设资金纳入本级年度财政预算，保证逐年有所增长，保障各项工作有序开展。重大的生态环境保护建设项目应优先纳入国民经济和社会发展计划。

充分利用中央、广东省、东莞市环境保护和生态建设方面的相关财政专项资金。健全政府和社会资本合作机制，鼓励和引导社会资本进入环保领域参与生态环保等重点领域建设，发挥市场机制配置资源的基础性作用，鼓励金融机构对民间资本参与的生态环保项目提供融资支持，允许环保项目进行设备融资、发行企业债券和上市融资。

建立有效的资金专款专用监管制度，严格执行投资问效、追踪管理。严格审核各类资金的来源、申请、使用，全过程监管资金的使用过程，严格审核和检查资金使用效率，强化资金使用失误责任追究，保证建设资金正常运转，切实发挥效益。

第五节 加强考核评估机制

将规划目标分解为具体的年度目标，明确重大工程建设管理的领导分工，落实各项工作的具体措施，并实行年度考核。规划实施工作领导小组及其办公室对各社区和有关部门的工作落实情况，进行定期、不定期检查督促和指导。

每年制定年度的规划实施方案，开展规划定期评估，根据新的社会经济发展形势和环境问题及变化趋势，研究提出规划内容调整的意见，更好地发挥其行动纲领的作用。

第八章 重点工程

针对生态保护建设工作，本“十四五”规划提出如下重点工程，详见表 8-1。

表 8-1 “十四五”期间中堂镇生态保护建设重点工程

序号	类型	项目名称		建设内容	涉及部门	投资额（万元）	起止年限
1	产业发展	重点发展智能制造		以智能制造为导向，推动造纸及纸制品业、纺织服装鞋帽制造业、橡胶和塑料制品业、电气机械及设备制造业等传统产业转型升级，充分发挥造纸产业集群效应，助力传统产业提质增效。	经济发展局、生态环境分局、北海产业园、投资促进中心、规划管理所	50000	2021-2025
2		清洁化改造工程		全面推动大中型企业实施清洁生产技术改造。每年推动一批企业开展清洁生产审核工作，形成一批资源消耗少、环境污染小的清洁生产企业，建成一批“零排放”企业。	生态环境分局、经济发展局	200	2021-2025
3		构建多级联动发展平台		槎滘产业园重点导入广深科技创新资源，以智能制造为内核，形成以新一代电子信息、高端装备制造、新材料、新能源等战略性新兴产业为支柱，生产性服务业为配套的产业格局。北海产业园深入实施转型升级，以全产业链形式提升产品附加值，清退淘汰落后产能，抢抓粤港澳大湾区建设等重大历史机遇引进核心企业，重点发展5G、智能终端、智能装备制造、智慧环保、机器人制造等相关产业及其上下游产业，加快形成新的优势产业，打造面向未来的先进制造业产业集群，以提高产业发展整体竞争实力。下马四岛重点招引与周边地区相适应的文旅生产性服务业、教育等功能板块。中堂 TOD 经济开发区，核心区将打造集交通、商业、办公、居住、文化为一体的城市综合体。	经济发展局、北海产业园、工程建设中心、投资促进中心、规划管理所	6197.35	2021-2025
4	水污染防治	推进地表水综合整治工程	东莞市中堂镇北海仔河流域综合整治工程	对北海仔河及其 13 条支流，河长共 61.13km，流域面积 25.5km ² ，实施控源截污、生态护岸、生态修复、内源治理、水系连通、活水补水、景观提升、在线监测及其他配套等工程，全力推动北海仔河创建“美丽河湖”。	水务中心、生态环境分局	80682.03	2020-2023

序号	类型	项目名称	建设内容	涉及部门	投资额（万元）	起止年限	
5		东莞市中堂镇东向鹤田流域综合整治工程	主要整治范围包括东向鹤田涌及其4条支流，河长共8.83km，流域面积约为4.3km ² ，内容包括河道内源整治工程，活水保质工程，河岸整治工程，堤岸景观提升工程。	水务中心、农林水务局、生态环境分局	11538.09	2021-2023	
6		槎滘围大梅涌流域支流综合整治工程	本工程对中堂镇大梅涌流域内主要的12条支涌进行整治，河涌总长10.7km，以及在大梅涌单侧新建道路及慢行道（长度约2.4km）。建设内容包括：通过清淤疏浚，堤岸整治，修复河涌岸线，新建大梅涌、罗屋水闸涌、南向涌单侧慢行系统。	水务中心、农林水务局、生态环境分局	13566.86	2021-2023	
7		提升河岸景观	打造三个“一河两岸”城市景观	加快完善沿江、沿河规划建设，打造三个“一河两岸”城市景观。	农林水务局、水务中心、生态环境分局、规划管理所	500	2022-2023
8		优化水生生态系统	斗朗水系连通及排涝工程	将斗朗旧闸拆除重建为斗朗水闸泵站，建设斗朗新开河涌609m和斗朗新开河泵闸、水系连通涵127.85m、在斗朗泵站合并布置东向补水泵站及东向补水压力管道1164m。有效改善水环境，提升防洪排涝能力，同时通过东向补水泵站和管道向东向鹤田涌流域补水，改善东向鹤田涌流域水环境和增强水动力。	水务中心、农林水务局、生态环境分局	6748.81	2021-2023
9	大气污染防治	深入开展工业污染源治理	推进自备电厂“煤改气”工作	推动理文纸业、金洲纸业和建晖纸业完成“煤改气”。	经济发展局、生态环境分局	260000	2021-2025
10		VOCs行业整治	推动重点VOCs行业深度治理；推进VOCs重点监管企业安装在线监测设备；组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，并进行整改、升级和淘汰。	生态环境分局	3000	2021-2025	

序号	类型	项目名称		建设内容	涉及部门	投资额（万元）	起止年限
11		开展移动源污染治理项目	加速新能源汽车的应用	推进新能源车应用比例，加快重点领域充电设施的建设布局。	经济发展局	800	2021-2025
12		加强大气环境监测网建设		根据市局的部署，增加 12 个大气微型监测站点。	生态环境分局	58.8	2021-2024
13	固体废物处置	综合利用和处理处置	东莞建晖纸业有限公司废渣资源化综合利用项目	主要处理的造纸固体废物包含轻渣、浆渣和污泥，均为一般性工业固体废物。建设 2×50t/h 循环流化床焚烧炉（日处理轻渣、浆渣和污泥的量为 900 吨）用于处置轻渣、浆渣和污泥，并掺烧沼气（沼气掺烧量为 3.0 万 m ³ /d），不焚烧生活垃圾和危险废物，同时充分利用焚烧产生的蒸汽进行发电（增设 1×18MW 发电机组）。	生态环境分局、经济发展局	10500	2021-2023
14			东莞金洲纸业有限公司废渣资源化综合利用项目	新建 2 台 40t/h 循环流化床焚烧炉，平均产蒸气量为 40 吨/小时，日处理轻渣、浆渣和污泥的量为 880 吨，用于处置东莞金洲纸业有限公司的轻渣、浆渣和污泥。建设沼气管道 300 米，从厂内污水处理站产生沼气输送至焚烧炉进行助燃，沼气供给不足时使用已有天然气管道输送天然气助燃。	生态环境分局、经济发展局	11621	2021-2023
15			生活垃圾分类及管理	提高生活垃圾回收利用率	加快建设由交投点、中转站、分拣中心组成的“两网融合”回收体系，提高生活垃圾回收利用率。	城市管理综合执法分局、经济发展局、供销社	500
16	土壤污染防治	配合上级部门做好土壤污染防治工作		配合上级部门持续开展土壤环境质量状况调查，做好土壤污染重点监管单位名录、全口径涉重金属重点行业企业清单的动态更新，加强建设用地土壤污染风险管控	生态环境分局、农林水务局	/	2023-2025

序号	类型	项目名称		建设内容	涉及部门	投资额（万元）	起止年限
17	农业 农村 污染防治	农业 废弃物 回收	废旧农 膜、废旧 农药化 肥包装 回收	建立健全废旧农膜、废旧农药化肥包装回收体系	农林水务局	300	2021-2025
18		垃圾 分类	农村生 活垃圾 分类	开展农村生活垃圾分类示范片区的建设	城市管理综合执法分局、农林水务局、生态环境分局	900	2021-2025
19		人居 环境 综合 整治	农村人 居环境 “补短 板、强弱 项、提品 质”	针对城乡环境卫生、农村生活污水、黑臭水体、小微水体、危旧农房、农村“三线”、田间窝棚防反弹等整治攻坚	生态环境分局、经济发展局、农林水务局、城市管理综合执法分局、住房和城乡建设局	90000	2021-2025
20		畜禽 养殖 长效 监管	健全畜 禽养殖 污染防 治长效 监督管 理机制	持续巩固禁养区畜禽养殖污染整治成效	生态环境分局、农林水务局	200	2021-2025
21	生态 环境 保护	重要 生态 空间 保护和 监管	中堂镇 “三线 一单” 生态环 境分区 管控方 案	根据东莞市人民政府印发的《东莞市“三线一单”生态环境分区管控方案》（东府〔2021〕44号）的要求，在省级和市级成果的基础上，开展中堂镇“三线一单”生态环境分区管控的细化工作，以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线为基础，将行政区域划分为若干环境管控单元，在一张图上落实生态保护、环境质量目标管理、资源利用管控要求，按照环境管控单元编制生态环境准入清单，构建环境分区管控体系。	生态环境分局、规划管理所	79.56	2021-2023

附件 1 指标说明及计算方法：

1、**环境空气质量优良天数比例**：指一个日历年内环境空气质量指数 AQI 在 100 以下的天数占有效监测天数的比例。

$$\text{环境空气质量优良天数比例 (\%)} = \frac{\text{一个日历年内环境空气质量指数AQI为0-100的天数}}{\text{有效监测天数}} \times 100\%$$

2、**PM_{2.5}年平均浓度**：指一个日历年内 PM_{2.5} 各日平均浓度的算术平均值。

3、**O_{3-8h}第 90 百分位数浓度**：指一个日历年内 O₃ 日最大 8 小时平均的第 90 百分位浓度。

4、**地表水质量达到或优于III类水体比例**：中堂镇内水质考核断面的水质达到或优于 III 类水质断面数占总断面数量的比例。

5、**地表水劣V类水体比例**：河流/内河涌呈劣V类水体的断面数占总断面数量的比例。

6、**重要水功能区达标率**：水功能区达标数量占全部监测水功能区数量的比例。

7、**黑臭水体消除率**：镇域内范围内黑臭水体消除数目与农村黑臭水体总数目的比例。

8、**城市集中式饮用水源水质达标率**：指向城市市区提供饮用水的集中式水源地达标水量占总取水量的百分比。

9、**单位 GDP 二氧化碳排放降幅**：指行政区域内 2025 年单位 GDP 二氧化碳排放量较 2021 年的排放量下降的比例。

$$\text{单位 GDP 二氧化碳排放量降幅 (\%)} = \frac{\text{2021年单位 GDP 二氧化碳排放量}-\text{2025年单位 GDP 二氧化碳排放量}}{\text{2021年单位 GDP 二氧化碳排放量}} \times 100\%$$

10、氮氧化物重点工程减排量：指行政区域内重点工程项目 2025 年氮氧化物排放量较 2021 年排放量的削减量。

氮氧化物重点工程减排量 =2021 年重点工程氮氧化物排放量-2025 年重点工程氮氧化物排放量

11、挥发性有机物重点工程减排量：指行政区域内重点工程项目 2025 年挥发性有机物排放量较 2021 年排放量的削减量。

挥发性有机物重点工程减排量 =2021 年重点工程挥发性有机物排放量-2025 年重点工程挥发性有机物排放量

12、化学需氧量重点工程减排量：指行政区域内重点工程项目 2025 年化学需氧量排放量较 2020 年排放量的削减量。

化学需氧量重点工程减排量 =2021 年重点工程化学需氧量排放量-2025 年重点工程化学需氧量排放量

13、氨氮重点工程减排量：指行政区域内重点工程项目 2025 年氨氮排放量较 2021 年排放量的削减量。

氨氮重点工程减排量 =2021 年重点工程氨氮排放量-2025 年重点工程氨氮排放量

14、受污染耕地安全利用率：指区域内超过 GB 15618-2018 中土壤污染风险筛选值，且通过实施优先保护类、安全利用或治理修复类及严格管控类措施实现农产品质量达标生产的轻微污染、轻中度污染和重度污染耕地之和，占轻微污染、轻中度污染和重度污染耕地面积之和的百分比。

$$A=(B+C+D)/E*100\%$$

A—某区域受污染耕地安全利用率；

B—轻微污染且实施了优先保护类措施（加强监测，因地制宜推行种养结合、秸秆还田、增施有机肥、少耕免耕等措施，提升耕地质量）的耕地面积；

C—实施了安全利用类或治理修复类措施（优化施肥、水分调节、低积累品种替代、土壤调理、撒施石灰、生物修复等），且实现农产品质量达标生产的轻中度污染耕地面积；

D—实施了严格管控类措施（种植结构调整、特定农产品禁止生产区划分、退耕还林还草、休耕等）的重度污染耕地面积；

E—该区域的受污染耕地面积，即轻微污染、轻中度污染和重度污染耕地面积之和，在计算过程中用省下达的农用地安全利用任务。

15、重点建设用地安全利用：指符合规划用地土壤环境质量要求的重点建设用地再开发利用面积，占行政区域内全部重点建设用地再开发利用面积的百分比。

$$G=H/K*100\%$$

G—中堂镇重点建设用地安全利用率；

H—中堂镇符合规划用地土壤环境质量要求的再开发利用重点建设用地面积；

K—中堂镇再开发利用的重点建设用地总面积。

16、工业危险废物利用处置率：指行政区域内工业危险废物实际利用量与处置量占应利用处置量的比例。

$$\text{工业危险废物利用处置率}(\%) = \frac{\text{工业危险废物利用量} + \text{处置量}}{\text{工业危险废物产生量} + \text{利用往年贮存量} + \text{处置往年贮存量}} \times 100\%$$

17、医疗废物无害化处置率：指行政区域内医疗废物无害化处置量占产生量的比例。

$$\text{医疗废物无害化处置率 (\%)} = \frac{\text{医疗废物无害化处置量}}{\text{医疗废物产生量}} \times 100\%$$

18、森林覆盖率：森林覆盖率是指以行政区域内森林面积与土地面积的百分比。根据《中华人民共和国森林法》（2019年12月28日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议修订），森林包括乔木林、竹林和国家特别规定的灌木林。按照《第三期全国国土调查工作分类地类认定细则》中地类分类，森林覆盖率计算公式为（乔木林+竹林地+灌木林）/国土面积。