

长沙县“十四五”生态环境保护规划

长沙县人民政府

二〇二一年九月

目 录

第一章	现实基础与规划总则	1
第一节	“十三五”期间的主要成绩	1
第二节	生态环境保护面临的压力与矛盾	4
第三节	生态环境保护面临的重大机遇	5
第四节	指导思想、规划原则和范围	6
第五节	规划目标	8
第二章	培育绿色发展格局	11
第一节	优化国土空间开发保护格局	11
第二节	构筑绿色产业结构体系	13
第三节	推动能源结构持续优化	17
第四节	积极应对气候变化	19
第五节	倡导绿色生活方式	22
第三章	加强生态系统保护与修复	23
第一节	提升生态系统功能和稳定性	23
第二节	加大生物多样性保护力度	26
第三节	强化自然生态监督管理	27
第四节	突出生态文明建设示范引领	28
第四章	深入打好污染防治攻坚战	30
第一节	大气污染防治	30
第二节	水污染防治	33
第三节	固体废弃物污染防治	37
第四节	土壤污染防治	39
第五节	噪声污染防治	42
第六节	农村生态环境综合整治	43

第七节	着力解决突出环境问题	46
第五章	推进生态环境治理体系和治理能力现代化	48
第一节	健全责任体系	48
第二节	健全监管体系	50
第三节	健全市场体系	51
第四节	健全政策体系	52
第五节	加强生态环境治理能力现代化建设	53
第六章	实施重点工程	58

第一章 现实基础与规划总则

“十四五”规划是我国完成全面建成小康社会发展目标，进入全新历史阶段后第一个五年规划，是未来五年推进社会主义现代化的行动指南。党的十八大以来，党中央站在历史和全局的战略高度，对推进新时代“五位一体”总体布局作了全面部署，从经济、政治、文化、社会、生态文明五个方面，制定了新时代统筹推进“五位一体”总体布局的战略目标。为保障“十四五”期间长沙县经济社会发展需要，满足党和国家生态文明建设和环境保护的新要求，实现人民群众对生态环境保护的期盼，长沙县人民政府组织编制《长沙县十四五生态环境保护规划》，明确未来五年长沙县生态环境保护工作的主要目标、主要措施及生态环境保护保障机制建设内容，为长沙县早日建成富强、民主、文明、和谐、美丽的社会主义现代化强县贡献生态文明力量。

第一节 “十三五”期间的主要成绩

“十三五”期间，全县环境保护工作坚持以习近平生态文明思想为指针，坚决落实生态环境保护各项政策措施，大力推进生态环境保护三大攻坚战，加大环境保护执法监管力度，开展生态环境保护督察交办反馈问题整改行动，着力解决涉及人民群众根本利益的突出环境问题，切实维护环境安全，各项任务总体上完成良好。

环境质量持续改善。“十三五”期间，全县大力实施“蓝天碧水净土”三大保卫战，全县日均空气质量优良率从2015年的72.3%，提高到2020年的91%，全县PM_{2.5}年平均浓度从2015年的56ug/m³，下降到2020年的34ug/m³；浏阳河、捞刀河长沙县段水质考核断面基本达标，

县级以上集中式饮用水水源地水质达标率为 100%；重大环境风险防范卓有成效，“十三五”期间，长沙县无一般及以上突发环境事件发生。全县安全利用耕地面积 10 万亩，严格管控面积 458.25 亩，完成全县农用地土壤污染状况详查。

主要污染物减排目标基本完成。2020 年，全县化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量分别比 2015 年减少 95.36%、97.6%、85.6%、29.54%，污染物减排目标顺利完成。

突出环境问题得到整改。“十三五”期间，中央、省生态环境保护督察 4 次进驻，前三次生态环境保护督察交办反馈的 369.5 个问题，已全部按上级要求时序进度办结，办结率 100%。2020 年省生态环境保护督察“回头看”交办的 40.2 个问题，反馈的 15 个问题，已基本办结。长沙县对四次交办的 409.7 个问题均进行了责任分解，明确了整改督办县领导、牵头单位、配合单位，并建立长效机制防止问题反弹。

生态环境工作屡获殊荣。获得原国家环境保护部“国家生态县”称号，成为全省首个国家级生态县，创建了 2 个全国生态文化村、3 个省级森林公园；成功打造“中小河流治理全国样板”，浏阳河成功创建国家首批示范河流，松雅湖获评长江经济带美丽河流（湖泊）和全省最美河湖。江背三叉河、金井河高桥段成功打造成市级美丽河流，杨家湾撇洪渠综合治理经验在全市推广，获评全国农村生活污水治理示范县。农村垃圾分类工作经验在全国推介，获评全国农村生活垃圾分类和资源化利用示范县。“十三五”期间，再获“国家卫生县城”称号，评为省级美丽乡村建设示范县。湘丰茶业、金龙铸造等 2 家企业获批国家级绿色工厂，博能科技等 8 家企业获批湖南省绿色工厂，南方钽铌等 3 家企业通过省两型工业企业认证，葛家山村、金龙村、鹿芝岭村、金龙铸造等 4 个单位获得省级两型标准认证。

生态环境保护机制体制日趋完善。成立“环委办”“河长办”“蓝天办”多个统筹协调机构。出台《长沙县生态环境保护委员会工作规则》《长沙县生态环境保护工作责任规定》(暂行),颁布《2018~2022年大气(噪声)、水和生态环境(土壤)污染防治实施方案》《污染防治攻坚战“夏季攻势”实施方案》等一系列工作方案。全面实施河(湖)长制和领导干部自然资源资产离任审计。

自然生态得到有效修复。“十三五”期间,修复矿山39.78公顷,全县生产矿山毁损土地还绿率约35%。2020年底全县共划定生态公益林30441公顷,森林总蓄积459.12万立方米。建立、完善19个义务植树基地,义务植树150万株,植树造林0.2万亩。

环境监管能力不断加强。强化网格化监管,实现网格监管全覆盖。搭建城管环保网格化系统平台,推动城管、环保与执法信息平台及各镇街部门实现共建共享。率先打造全省行政执法综合管理服务平台,构建了“纵向到底、横向到边”的“巡查、执法、监管”三位一体监管网络。完善公众监督和举报反馈机制,畅通环保监督渠道。发挥各类社会团体作用。全民共治污氛围更加浓厚。

表1 十三五目标指标表(目标值、完成情况)

指标分类	指标名称	2020年目标值	2015年	2020年	完成情况
空气环境质量	空气质量优良率(%)	85	72.3	91	完成
	PM _{2.5} 年平均浓度(μg/m ³)	41	56	34	完成
水环境质量	国控、省控、市控断面水质达标比例(%)	95	75	97.2	完成
	集中式饮用水水源地水质达标率(%)	100	100	100	完成
生态环境状况	森林覆盖率(%)	51	49.83	49.83	未完成
主要污染物减排指标	化学需氧量(%)	[10.1]	12656.8t/a	587.1	完成
	氨氮(%)	[10.1]	1525.0 t/a	36.6	完成
	二氧化硫(%)	[21]	3154.4 t/a	454.3	完成
	氮氧化物(%)	[15]	993.8 t/a	700.3	完成
	单位GDP能耗累计下降(%)	10	/	{34}	完成
	万元GDP二氧化碳排放强度下降率(%)	累计下降27	/	/	/

注: {}表示五年累计数, -表示无此项指标。

第二节 生态环境保护面临的压力与矛盾

空气环境质量改善压力较大。初夏臭氧偶有超标，冬季PM_{2.5}时有超标，PM_{2.5}和臭氧成为环境空气质量改善的难点，大气环境质量仍处于“气象影响型”阶段。“十四五”期间空气质量持续改善难度大。

水环境质量达标尚不稳定。老城区为雨污合流制，雨季污水涌入地表水，雨污合流片区管网老化、漏接、淤积现象比较普遍，导致雨季地表水环境质量劣于旱季；部分农村居民集中点污水集中处理设施运行效果不佳，导致部分污水没有收集或污水未经有效处理直接排放；农村畜禽养殖污染历史欠账较多，早年粗放的养殖方式，导致部分山塘溪流等小微水体内源性污染严重，两河支流水质总磷、总氮仍有不达标现象。浏阳河、捞刀河沿线集镇扩张、临空产业集聚区、星沙产业基地等工业园区崛起对水资源的需求持续上升，即将触及水资源开发利用上限；且“两河”水体规模相对较小，“两河”沿线城市的集聚扩张、人口的增加，带来污染物排放总量也日趋变高，水环境容量即将触及红线。

固废处置压力持续加大。随着生活垃圾、工业固体废物及污水厂污泥产生量不断增加，现有处理设施持续承压运行，尤其是随着砖厂的关停，污水厂污泥去处亟待解决；农村秸秆综合化利用系统不完善，技术手段有限，秸秆综合化利用存在瓶颈。

森林覆盖率未明显改善。全县森林覆盖率未明显改善，未完成“十三五”目标，随着“碳达峰、碳中和”目标的提出，森林覆盖率不足与率先实现“碳中和”目标存在矛盾。而我县新造林林空间有限，须通过森林经营提高森林蓄积量以实现“碳达峰，碳中和”。

环保监管能力亟需完善。基层环保力量薄弱。环境监察人员编制不足、与国家环境监察标准化建设要求差距较大，尤其是乡镇环境保

护能力严重不足，环保机构不健全、专业人才匮乏；环境宣教队伍能力建设与发展水平不平衡，总体力量较薄弱。长沙县环境监察、监测、环境信息化建设等软硬件建设还远跟不上需求：生态环境监测及分析能力较弱，远程扫描雷达、地面走航车、遥感监测等环境监测基础设施刚刚起步；环境信息基础设施建设落后，高效、成熟的环境监管网络基础信息平台尚未建成，智慧环保系统仍处在初步设想阶段；垂改后分局与当地职能部门的关系有待进一步理顺。

第三节 生态环境保护面临的重大机遇

一是**碳达峰碳中和重大战略成为生态环境保护的重要推手**。碳达峰碳中和目标愿景要求，推动经济社会绿色转型，调整优化产业结构、能源结构，推动煤炭消费尽早达峰，大力发展新能源，加快建设全国用能权、碳排放权交易市场，完善能源消费双控制度。低碳能源体系的建立减少化石能源消费，从根本上减少常规污染物的排放，提升环境质量，保护生态环境，同时减少末端治理过程中能源的消耗，实现减污与降碳综合防治。

二是**“三高四新”重大战略成为绿色低碳工业发展的重要助力**。2020年习近平主席在湘考察，提出了“三高四新”重大战略。长沙县是湖南省工程机械、汽车及零部件制造业集中区，可主动承接用好国家政策机遇，把制造业作为长沙县的灵魂，深耕“两主一特”，推动新一代信息技术与制造业深度融合，推动产业向高端化、智能化、绿色化、融合化方向发展。同时，大力构筑创新平台，持续激发创新创造创业活力，加大自主研发力度，抢占技术制高点。借助落实“三高四新”重大战略的伟大契机，推动工业的绿色转型，从源头、生产过程促进了企业的减污。

三是中国（湖南）自由贸易试验区建设为产业转型推波助澜。自贸区三大特色战略定位为“一产业、一园区、一走廊”，即世界级先进制造业集群、中非经贸深度合作先行区、联通长江经济带和粤港澳大湾区的国际投资贸易走廊。自贸区的建设将促进工业绿色转型，现代服务业迅猛发展，二三产业结构进一步优化。

四是经济高质量发展为生态环境保护提供了根本保障。2020年《第二十届县域经济与县域发展监测评价报告》揭晓了全国经济与县域综合发展前100名县市，长沙县位列第四，领跑中西部的县域经济。经济的高速发展为产业的绿色转型提供保障，同时，要推进更高质量、更有效率、更加公平、更可持续的内涵式发展，就要准确把握资源和环境约束日益趋紧这个大逻辑，践行绿色发展理念，把经济发展和节能环保紧密结合起来，让有限的环境容量发挥更好的经济社会功能，拓展实体经济增长新空间，培育发展新动能。

第四节 指导思想、规划原则和范围

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的十九大精神和全国生态环境保护大会精神，全面贯彻习近平生态文明思想。坚持生态优先，推进绿色发展，把生态文明建设作为统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局的重要内容，以持续改善生态环境质量为核心，着力推进绿色低碳发展，以减污降碳为抓手，深入打好污染防治攻坚战，坚持精准治污、科学治污、依法治污，不断提升生态系统功能，持续推进生态环境治理体系和治理能力现代化，实现生态文明建设新进步，为经济社会又好又快发展奠定坚实的环境基础。

（二）基本原则

（1）保护优先。牢牢把握“共抓大保护、不搞大开发”的战略导向，以持续改善环境质量为核心，加快推进污染治理，强化生态修复，保护好生态系统的一山一水、一草一木，实现蓝天白云、清水绿岸、鱼翔浅底的美好景象。

（2）底线约束。严控环境质量底线，以提升资源环境承载能力、发挥自然净化力和改善生态环境质量底线，强化环境约束，以环境质量底线倒逼经济发展规模，促进资源环境和经济社会协调发展。

（3）绿色发展。牢牢树立绿色发展理念，用绿色发展的成果提升整体发展质量，将协同推进高质量发展和生态环境高水平保护的要求体现在规划的方方面面。建立生态优先的决策机制，实行最严格的生态环境保护制度，着力推进绿色发展、循环发展、低碳发展，构建生态文明新景观。

（4）系统治理。加强山水林田湖草保护修复，提高治理措施的全局性、整体性，加大结构调整力度，协同控制细颗粒物和臭氧，统筹生态保护与污染防治，强化环境要素间综合治理。

（5）体系健全。逐步建立和健全环境治理领导责任体系、环境治理企业责任体系、环境治理全民行动体系、环境治理监管体系、环境治理市场体系、环境治理信用体系、统分结合和整体联动的工作体制，实现治污能力和治污体系的现代化。

（6）以人为本。持续改善生态环境质量，将坚持生态优先、高质量发展与创造高品质生活有机结合，着力解决制约高质量发展和群众反映强烈的突出问题，为人民群众创造良好生产生活环境，提供更多优质生态产品，不断满足人民群众日益增长的优美生态环境需要。

（三）规划范围和规划期限

（一）规划范围

长沙县全县域总面积 1756 平方公里，下辖星沙、泉塘、湘龙、梨梨、长龙 5 个街道，开慧、金井、黄兴、江背、黄花、春华、路口、果园、高桥、福临、青山铺、安沙、北山 13 个镇及黄兴会展经济区。总人口 110.9 万人（2020 年末）。

（二）规划期限

规划期为 2021 年-2025 年。

第五节 规划目标

（一）总体目标

远景预期，到 2035 年时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，碳排放达峰后稳中有降，主要污染物排放总量持续减少，重点环境问题得到有效整治，生态环境根本好转，生态安全屏障更加牢固，城乡人居环境明显改善。

总体目标：创建国家级生态文明建设示范县，创建国家级“绿水青山就是金山银山”实践创新基地，创建二氧化碳排放达峰示范县。围绕“天蓝、水净、地绿、音静”，进一步加强污染防治工作，精准治污、科学治污、依法治污；推进乡镇污水治理，加强小微水体生态恢复，主要污染物得到有效控制；生活垃圾分类回收处理模式在全县范围内基本建成；着力推进城镇生态体系建设，建成一批环境优美、个性鲜明的生态镇街、生态村（社区），切实保护山、水重要生态资源，生态环境质量持续改善，主要污染物治理能力和治理体系的实现现代化；推进绿色发展，构筑绿色产业结构体系，推动能源结构体系不断优化，倡导绿色生活方式，创新环保体制机制和制度措施；不断

提升政府的环保监管能力和民众的环保参与度，人民群众对生态环境和生态产品的获得感和满意度大幅提高。

（二）具体目标

1、环境质量目标：到 2025 年，空气质量优良率稳定在 88%以上，基本消除重污染天数，PM_{2.5} 年均浓度低于 35ug/m³，达到二级年均标准。深入推进碧水行动，到 2025 年，地表水质稳定达到或优于Ⅲ类水体比例达到 100%，集中式饮用水源水质达标率达到 100%。深入推进净土行动，强化土壤污染管控和修复，建立土壤质量评价及监管体系，强化固体废物污染管控，促进固体废弃物资源化利用。

2、主要污染物减排：化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物完成减排要求。

3、污染防治：城镇污水处理率达到 99%。城镇生活垃圾无害化处理率达到 100%；农村生活垃圾无害化处理率达 100%；危险废物，医疗废物和放射性废物得到安全处理和处置。

表 2 长沙县“十四五”环境保护主要目标指标表

指标类型	序号	指标名称		单位	指标属性	2020 年现状	2025 年目标值
绿色发展	1	单位地区生产总值能耗降低		%	约束性指标	{34}	完成市下达任务
	2	单位地区生产总值二氧化碳排放降低		%	约束性指标	/	完成市下达任务
	3	非化石能源占一次能源消费比例		%	预期性指标	/	完成市下达任务
	4	化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物		%	约束性指标	完成目标	完成减排要求
环境质量	5	环境空气	空气质量优良率	%	约束性指标	86.6* (2019 年)	88
	6		重污染天数	天	约束性指标	0	基本消除
	7		城市细颗粒物 (PM _{2.5}) 浓度	μg/m ³	约束性指标	35* (2019 年)	≤35
	8	地表水生态环境	地表水达到或好于 III 类比例*	%	约束性指标	100	100
	9		劣 V 类水体比例	%	约束性指标	0	0
	10		县级集中式饮用水水源地水质达标率	%	约束性指标	100	100
生态保护	11	生态环境状况指数 (EI)		-	预期性指标	71.6* (2019 年)	≥70
	12	森林覆盖率		%	约束性指标	49.83	47.88
污染防治	13	城镇污水集中处理率		%	预期性指标	98.5	99
	14	乡镇污水处理设施覆盖率		%	约束性指标	100	100
	15	农村生活污水处理率		%	预期性指标	/	98
	16	城镇生活垃圾无害化处理率		%	约束性指标	95	100
	17	城镇生活垃圾资源化率		%	约束性指标	28	≥60
	18	一般工业固体废物综合利用率		%	预期性指标	80	80
环境风险防范	19	受污染耕地安全利用率		%	预期性指标	91	93
	20	重点建设用地土壤污染风险管控率		%	预期性指标	90	95
	21	工业危险废物安全处置		%	预期性指标	100	安全可控
	22	医疗废物无害化处置率		%	预期性指标	100	100
	23	重、特大突发环境事件		-	约束性指标	未发生	不发生
治理体系与能力建设	24	固定源排污许可证覆盖率		%	约束性指标	100	100

*[1] 2020 年空气质量优良率及 PM_{2.5} 浓度受新冠疫情等因素的影响, 明显好于正常年, 因此采用 2019 年数据。

*[2] 地表水达到或好于 III 类比例按照国控断面和省控断面计算。

*[3] 2020 年生态环境状况指数尚未出台, 引用 2019 年数据。

第二章 培育绿色发展格局

第一节 优化国土空间开发保护格局

（一）落实主体功能区战略

深化土地资源集约利用。坚持集约开发，实施国土空间资源的差异化配置，推动形成以主体功能区战略为基础的国土空间开发保护格局，保护基本农田和生态空间。推动长沙县中心城区、高铁新城、自贸片区集约绿色低碳发展，推进城市生态修复，建设韧性、绿色、低碳、海绵城市；推动长沙县福临、青山铺、安沙、高桥镇、北山、春华、金井镇、果园镇、江背镇西部生产农业发展区，实施农业面源防控和农用地风险管控，推动开慧镇、高桥镇、路口镇、江背镇东部生态功能维护区，高水平可持续开发，以保护生态环境，提供生态产品为发展重点。

（二）强化国土空间分区管控

根据划定的生态保护红线、永久基本农田和城镇开发边界三条控制线，制定科学适度有序的国土空间布局体系，减少人类活动对自然空间的占用。

夯实生态红线保护基础。对已划定的生态保护红线进行勘测和实地调查，详细勘定红线边界，选定界桩位置，完成界桩埋设；调查生态保护红线内生态环境、建筑、社会活动等各类基础信息，根据调查结果编制生态红线台账。红线内禁止兴建对环境有污染的建设项目和生产设施，在严格依法保护生态环境的前提下积极发展旅游。景区景点建设尽量维持原貌，道路的建设做好选线对比，不得破坏核心保护区；森林公园内，适度稳妥发展生态产业，减少化肥和农药的使用量，充分利用太阳能、生物能、有机能等清洁能源，禁止燃煤，控制

薪材的使用，按照环境容量，严格控制游人规模。

加强对永久基本农田的保护。组织落实永久基本农田边界，将基本农田保护面积落地到户、上图入库；加强轻度和中度污染土地利用，根据农用地土壤污染状况和农产品超标情况，结合主要作物品种和种植习惯，强化污染土地安全利用；严格重度污染农用地管控，严禁在重度污染土地种植水稻。

严格控制城镇开发边界。深入实施“西融、北进、东拓、南联、中优”差异化发展战略，构建“一核三城、两轴四区”的都市区发展大格局，引导空间发展格局建设。向东统筹临空核心区，促进与金阳新城协同发展，向南加强高铁会展功能产业对外联系，向西立足交通联系廊道，加强产业分工协助，融入长沙主城板块，向北推进北部环湖发展，打造生态服务新城，辐射带动北部乡镇。

严格生态环境准入。严格生态环境监管，加强建设项目“事前、事中、事后”监管，构建以“三线一单”为环境空间管控基础，以规划环评和项目环评为环境准入关口，以排污许可为企业运行守法依据，以执法为环境监管闭环的全过程环境管理框架。严控环境质量底线，以提升资源环境承载能力、发挥自然净化力和改善生态环境质量底线，强化环境约束，以环境质量底线倒逼经济发展规模；针对现状臭氧超标，执行夏季重点行业企业错峰生产、停限等应急减排措施；针对水环境容量不足，限值高耗水企业入驻，对现有高耗水企业提出高标准污水回用率；同时对区域制定中水回用计划，开展流域整治规划，从恢复流域生态环境的角度增加流域环境容量，污染负荷超过环境容量的区域，应对部分高耗水、高污染企业进行搬迁。

充分发挥“三线一单”成果。推进“三线一单”与排污许可、环评审批、环境监测、环境执法等相关数据系统共享，不断充实和细

化“三线一单”数据支撑体系及分区管控要求。做好“三线一单”与国土空间规划的衔接。将落实到具体空间的生态、水、大气、土壤、资源利用等红线、底线和上线要求作为国土空间规划编制的基础，确保“三线一单”生态环境分区管控要求与国土空间用途管制相衔接。

优化产业布局。对于星沙产业基地、临空产业集聚区未开发区域：优化工业园内产业布局，在不同性质的工业企业间、工业用地与配套服务用地间设置合理的间隔距离，防治相互干扰；严格落实湖南省“三线一单”和长沙市“三线一单”生态环境总体管控要求；引导重点行业入园企业向环境容量充足、扩散条件较好的区域优化布局。对于长沙经开区已建成区：持续推进“优二兴三”“腾笼换鸟”政策，淘汰高耗能、高耗水工业企业，促进二类、三类工业企业逐步向城区外及外地搬迁。

第二节 构筑绿色产业结构体系

（一）积极发展绿色低碳工业

构建绿色工业体系。构建科技含量高、资源消耗低、环境污染少的产业结构和生产方式，大幅提高经济绿色化程度。第一，大力构筑创新平台，推动科技创新，强化企业技术创新主体地位，支持企业自建或与高等院校、科研机构联合建立技术开发机构，形成战略联盟；加大自主研发力度，抢占技术制高点，鼓励支持企业建立创新和产业共性技术研发平台，重点支持长沙县汽车及零部件、工程机械、轨道交通等优势特色产业和新材料产业、装配式建筑等战略性新兴产业的行业龙头企业建立企业技术创新和产业化平台，实现由“中国制造”向“中国创造”的飞跃，同时，加快成熟适用技术的示范和推广。第二，调整优化产业结构，大力发展战略新兴产业。“十四五”期间，

围绕新一代信息技术、工业互联网、生物科技及生命科学、新材料、区块链、通用航空、应急产业、装配式建筑八大重点领域，实施战略新兴产业培育工程；2022年前淘汰长沙县现有砖瓦轮窑企业，2023年前淘汰长沙县现有页岩砖隧道窑企业，“十四五”期间对现有建材企业进行超低排放改造，严禁核准产能过剩行业新增产能项目。

打造绿色供应链。企业要建立以资源节约、环境友好为导向的采购、生产、营销、回收及物流体系，推动上下游企业共同提升资源利用效率，改善环境绩效，达到资源利用高效化、环境影响最小化，链上企业绿色化的目标。对于长沙县的汽车及零部件、工程机械行业发挥龙头企业的引领带头作用，搭建供应链绿色信息管理平台，严格审查供应商环保资质，建立供应链客户黑名单制度，从源头控制高能耗物资流入，带动上游长沙县的汽配企业、零部件生产企业加快产业升级，构建绿色制造体系，实现绿色发展。

加快推动生产方式绿色化。第一，推进清洁原料的使用。全面排查使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，重点领域推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代；推广采用以工业固体废弃物、矿渣、石膏等为主要原材料的新型墙材，减少建筑材料的开采，从源头降低生态环境破坏；第二，全面实施清洁生产，2025年前全部落实强制性清洁生产审核方案要求；推进汽车及零部件、工程机械、轨道交通行业生产自动化、智能化改造，减少能源消耗和废料产生；开展重点用能单位节能低碳行动，实施重点产业能效提升计划；第三，科学治污，精准治污，建立资源回收循环利用机制，减少污染物的排放。推进工业园区循环化改造，推动企业循环式生产、产业循环式组合，搭建资源共享、废物处理、服务高效的公共平台，促进工业废物资源综合利用。紧紧围绕循环经济为核心，

适地建设园区污染物集中处理设施。依托长沙县工程机械龙头企业，开发工程机械及零部件的再制造，打造工程机械后产业循环经济示范区，建设工程机械后产业交易市场，形成回收、拆解、废零件再生、再到零部件制造的产业体系。

（二）大力发展高效生态农业

打造农业绿色污防，推动生态农业发展。重点抓好农药化肥负增长行动。大面积推广测土配方施肥、水肥一体化、机械深施、有机肥替代和生态调控、物理防治、生物防治、精准施药等节肥节药技术，提高化肥的利用率，实现化肥负增长；加速生物农药、高效低毒低残留低剂量农药推广应用及替代大力，推广种子包衣、种子药剂处理、水稻秧田施“送嫁药”等技术措施，减少大田防治次数，强化病虫害监测预警，做到“精准测报”“精准指导病虫害防治”，配备自动虫情测报灯、诱捕器、病害智能监测仪等现代监测工具，推进绿色防控技术示范推广，实现农药负增长。通过渠系防渗和采用喷灌、微灌、滴灌等节水灌溉技术，提高灌溉水利用率，节约水资源。生产和使用对环境友好的可降解地膜，从源头降低污染物的产生量。在土地资源紧张镇街，适地发展工厂化蔬菜生产，配套高效机械设施和自动化生产，节约土地资源。建立高效生态农业实验示范区。

打通“废弃物—原料”环节，推动循环农业发展。利用种养结合模式，大力推进畜禽粪便转化为有机肥，推广农业废弃物栽培食用菌，强化秸秆气化技术的试点及推广，鼓励利用秸秆、稻壳为原料生产饲料及生物有机肥，进而推进秸秆综合利用绿色补偿制度试点县、秸秆综合利用产业化试点县建设。通过种养大户、家庭农场、生态牧场等新型经营主体，组建农-牧-渔生态循环链，通过“稻-萍-鱼-鸭立体种养”“猪、羊-沼气-粮、蔬、果”“猪-蚯蚓-甲鱼-肥料-粮、蔬、果”

等多种模式，打造出“种-养-加”循环产业链，实现生态循环农业补链强链。以果菜茶林优势产区、知名品牌生产基地为重点，支持引导农民和新型经营主体造和施用有机肥，引导国家现代化农业示范区率先实现种养循环发展。

促进生产生活生态融合，推动乡村产业发展。积极融入全市“一县一特”产业发展总体布局，培育壮大1~2个特色主导产业，构建“一镇一业”“一村一品”产业发展格局。以生态农业产业链的延伸促进乡村产业融合发展，将单纯的种植养殖生产向加工、流通、观光产业延伸，促进生态农业全产业链综合效益倍增效应，拓展农产品初加工，支持农产品种植基地配套发展清洗分拣、烘干储藏、杀菌消毒、预冷保鲜、净菜鲜切、分级分割、产品包装等，开展干制、腌制、熟制等初加工，实现减损增效；加深农业与旅游业相结合，以生态农业带动农事体验、农业观光、农业休闲、农家餐饮及乡村旅游。做好“红”“绿”文章，推进周边游与红色文化、体育产业、特色产业深度融合，重点打造一批乡村露营基地、乡村研学旅行基地、特色旅游村镇、星级乡村旅游区（点）和精品旅游线路。做大做强康养产业，依托长沙县东北生态片和东南生态片良好生态环境打造以县城为中心的2小时车程内的康养休闲消费核心区，突出地方特色、发掘区域康养资源，精准对接消费市场，有效探索乡村旅居康养、森林康养、农业体验式康养，助力美丽乡村建设。

（三）大力发展生产性服务业

为率先打造国家重要先进制造业高地，促进工业绿色低碳转型，需大力发展生产性服务业。根据先进制造业的共性生产性服务需求，加快推动生产性服务业向专业化和价值链高端延伸。推动制造业与新一代信息技术深度融合，大力发展芯片设计类、机器人操作系统等高

端工业软件，大力发展 5G、大数据、区块链、云计算，做好软件技术和系统研发，为先进制造业做好支持；鼓励服务业企业与制造企业跨界融合、重组融合，打造“平台+模块”“服务+制造”的网络化协同生产服务体系。重点发展技术推广、技术咨询评估、检测认证、知识产权、专利运营等，发展全链条全方位的科技服务。

第三节 推动能源结构持续优化

（一）加快能源清洁化发展

提升燃气服务能力。规范乡镇、街道社区的液化石油气销售门店、供应网络；加大力度确保长沙“联通工程”（新疆煤制气管道、忠武线潜湘支线、西二线樟树-湘潭支干线管道之间的应急保安管道）开工建设并争取在“十四五”期间顺利运营，到 2025 年，实现长沙县区域内镇政府所在集镇、新建的居民集中居住区和工业园区的管道供气。

推进分布式能源系统建设。大力推进分布式清洁能源系统建设。优先在县域的大型中央商务区、工业园区、交通中心、医院、酒店、机场、旅游度假区、特色小镇等有稳定用能需求的区域开展，推广黄花机场冷热电联供分布式能源站运营经验，实现能源的高效梯级利用，提高能源供给的可靠性，优化全县能源供应结构。

加快推进可再生能源的发展。推广太阳能光伏技术与建筑一体化应用，结合建筑功能、形式及建筑面积，优先在中央商务区、大型交通服务建筑、大型公共服务建筑等推广建筑光伏一体化技术，在工业园区、污水处理厂、风雨球场优先采用屋顶分布式光伏技术，在广场、市政道路、公交站等市政公用设施推广光伏路灯、光伏小品技术，打造建筑光伏科技示范城市；依托现有规模养殖场，加快推进农村畜禽

粪便、秸秆等种植废物的生物质发电；推广空气源热泵在学校、医院等公共建筑的使用；构建新型电力系统，支持一批储能调峰电站示范项目建设积极推动电制燃料与可再生能源开发相结合，推广氢燃料、电、气、油多能互补的用能格局。

大力推广新能源汽车。推动绿色交通体系建设，积极推进充电、加氢等新能源汽车配套基础设施的建设。逐步实施城区机动车电动化，提升绿色出行装备水平。新增和更新公交车、新增政务公务用车、公共服务用车采用新能源车比例大幅度提高。加大城区新能源基础设施建设，优先在社会公共停车场所中加速推进充电设施建设，鼓励新能源车企在长沙县加大研发投入，建设技术研发中心。

（二）全面提升能效水平

推进企业节能改造。落实产业准入负面清单制度，加大淘汰落后产能和低效设备，加大节能技术推广应用，建立健全能源管理体系，加强企业能源计量，设置三级计量网络，重要用能设备单独计量，实现重点用能单位能源全过程管理，强化对年耗能 1000 吨标煤及年用电量 500 万千瓦时以上企业的考核管理，推动企业实施节能技术改造，积极推进重点耗能行业能效水平对标达标。鼓励工业企业实行合同能源管理，集中推进风机水泵变频节能、电机能效提升、余热余压利用改造。推进建材行业企业节能改造，2022 年底全面淘汰全县砖厂。

加强建筑节能管理。大力推广绿色建筑和装配式建筑发展。认严格执行绿色建筑审查制度，充分释放建筑节能潜力。鼓励市场主体参与绿色建筑建设，在建筑设计、建筑材料选择上突出绿色理念，达到“降成本、提效率、更环保”的目的。对于新建建筑全面推行高于 65% 的居住建筑节能设计标准，使建筑能源消费指标接近世界先进水平。高铁新城片区绿色建筑要达到 100%，长沙经开区选择适宜的工

业建筑项目开展绿色工业建筑试点项目建设和评价示范，通过示范逐步带动绿色工业建筑的应用普及。

加快推进户外停车场节能改造。推进停车场生态化改造，利用乔木草皮形成树荫，减少车辆能源消耗，增加城市碳汇。推进大型露天停车场太阳能化改造，同时增加充电桩，采用分布式光伏技术直接供应新能源汽车电能。

发展智慧能源管理。推进互联网与能源生产供给融合，建立能源生产运行的监测、管理和调度信息公共服务网络，支撑能源生产和调入协调运行。加快构建完善的智能化电力运行监测、管理技术平台，实现分布式能源的及时有效接入。开展新能源、分布式电源接入配网外线及配套计量装置建设，推进配电自动化和通信网络建设。构建能源服务平台和智能化能源管理平台，完善电力、天然气、新能源汽车充电等能源领域社会服务的互联网体系，实现对全县能源消费与节能情况的动态化、信息化管理。到 2025 年，争创全国智慧能源示范县。

第四节 积极应对气候变化

（一）提高森林碳汇能力

大力开展林业生态建设工程，积极推进天然林保护修复，全面提升公益林森林质量和生态服务功能，加强公益林管护和提质改造，通过开展公益林的优材更替、培育寿命长、中幼林抚育、退化防护林建设等公益林提质改造工程，逐步提高公益林质量，增强森林生态功能，增加森林碳汇贮量；对于森林公园、公益林科学经营，培育长寿的大径级树木，提高森林固碳能力和效果，过密林适时疏伐，减少树木的自然枯死，减少森林自身的碳排放。全面推动“林长制”建设，提高森林经营效率和管理水平，有效防治各种森林自然灾害和森林火

灾。积极调整和优化林种结构，提高林地的生态功能质量。对于公益林、补种林、景观林强化生物多样性，采用复合多层结构，提高单位面积固碳效率。重点抓好路边、河边、水库边第一重山林分改造，开展荒山荒地人工造林、疏残林和低效纯松林补植套种、封山育林，对流转为开发地加强生态复绿，提高森林质量、增强水源涵养功能的建设；积极探索企业降碳与荒地植树造林的联系，变被动为主动提高森林覆盖率。大力培育大径材，启动大径材示范基地建设。建立碳汇计量体系，依据国内和国际的碳汇计量、监测体系和标准，建立长沙县林业碳汇计量、监测评估机构，负责造林、森林管理等林业碳汇的计量、监测评估等工作，将林业碳汇纳入森林生态价值的统计范畴，统一对外发布。

（二）提升农业碳汇

增施有机肥提高土壤有机质；采用秸秆还田提供土壤有机营养；采用种植绿肥，补充土壤有机质，增加土壤氮素含量；测土配方施肥，根据作物需肥规律、土壤供肥能力和肥料效应，确定肥料的施用数量和施用方法，减少化肥用量，避免土壤板结、土壤有机碳流失；采用保护性耕作，降低土壤侵蚀和土壤流失，采用深施作业，增强土壤蓄水保肥能力；合理利用土地，采用合理轮作、粮肥间套作、果园生草覆盖，实现农田土壤由碳源转化为碳汇。

（三）发挥湿地固碳作用

加强湿地区域的保护和合理利用，更好发挥湿地的生态价值，发挥湿地“城市绿肾”的作用。对于区域内河流、山塘、水渠治理采用生物修复，挖掘湿地固碳潜能，完善湿地植被体系，在坚持种植本地物种的前提下，适当引种固碳量大、对水质有净化作用的水生植物。依托松雅湖国家湿地公园、浏阳河、捞刀河沿河湿地公园、梨江港、

榨山港沿线等湿地公园，提高湿地的固碳量与固碳效率。

（四）创新发展城市园林碳汇

科学规划，优化结构，发挥园林绿化“城市绿肺”的作用，统筹确定城市园林绿化的平面和垂直布局，采取乔、灌、草多层次的复层结构来发挥空间效益，复合层结构中选择耐荫的灌木、草皮，乔木层选择耐粗放、高固碳、景观美的竹、乌冈绿、垂柳、糙叶树等。在商务区、公共建筑适地实施“屋顶”绿化。

（五）开展碳达峰示范引领

编写碳达峰示范县实施方案。积极进行碳排查及碳汇调查，摸清家底，识别重点排放源，了解各部门、各行业排放现状，预测温室气体未来减缓潜力，分析二氧化碳排放变化与特征，制定应对措施，研判确定达峰目标、路线图、达峰目标任务分解及责任落实方案，力争在率先实现碳排放达峰，积极推动可再生能源规模化应用，广泛采用节能低碳新技术，加快探索区域碳汇交易机制，实现生态产品价值。落实国家碳排放达峰行动方案，打造一批示范园区、社区、企业等。推动重点企业和重点行业编制实施方案。开展碳达峰示范县创建，推进1~2低碳示范社区的建设。落实温室气体排放统计核算体系，根据温室气体排放清单，深入开展重点企业碳排放报告、核查等工作。

建立健全应对气候变化管理体系。积极开展应对气候变化与低碳减排培训及宣教工作。落实应对气候变化统计指标体系。探索低碳减排与环境影响评价、排污许可制度、生态环境监管、生态补偿制度等的衔接和协同。加强温室气体监测，逐步纳入生态环境监测体系统筹实施。配合长沙市生态环境局深入推进实施积极应对气候变化战略。

积极参与全国碳市场建设。制定碳减排政策实施细则，加快碳排放监测核算、报告、核查体系的落实，落实碳排放的信息能够测量、

监测、统计以及核查，并将其作为约束性指标，在每个季度公布 GDP 指标时，公布单位 GDP 产出的碳排放强度。在长沙经开区组建企业联盟制双碳产业研究院，发行“碳中和科创基金”，成立星沙低碳资源开发中心，举办亚太绿色低碳发展高峰论坛，打造县区双碳产业“研究院+基金+论坛+中心”“1+3”互为支撑的发展平台，积极发展双碳产业，推动长沙县低碳转型。

第五节 倡导绿色生活方式

推进绿色低碳办公。建立健全政府绿色采购制度。推广办公电子化、无纸化，纸张双面使用，减少纸质文件、资料印发数量，积极倡导使用电视电话会议系统，减少使用签字笔、纸杯、餐具、塑料袋等一次性用品，推广使用环保再生纸、再生鼓粉盒等资源再生产品。控制公共建筑室内空调温度，夏季室内空调温度设置不低于 26 摄氏度，冬季室内空调温度设置不高于 20 摄氏度。新建公共建筑使用智能照明控制系统，动态使用电灯、电脑，做到人走灯灭，电子设备关机。

倡导居民低碳生活。大力提倡绿色低碳出行方式，鼓励步行、自行车和公共交通、拼车等低碳出行方式。鼓励居民购买使用节水器具、节电灯具、节能家电、新能源汽车等节能低碳产品，加强无磷洗衣粉、无汞电池、绿色食品等绿色产品的推广使用，坚决制止餐饮浪费行为，积极践行“光盘行动”，不使用一次性物品，拒绝食用野生动物，倡导节水、节电、节气、垃圾分类回收等低碳生活方式。设计绿色产品，防止产品在包装上铺张浪费；健全绿色消费约束机制，对有利于绿色发展的行为进行鼓励，对违背绿色消费的行为予以约束。

第三章 加强生态系统保护与修复

第一节 提升生态系统功能和稳定性

（一）构建“两片、两楔”生态安全空间格局

强化“两片”生态保护，即强化县域东北生态片区和东南生态片区的保护，加大生态公益林和天然林保护力度，提高生态片区的生态保障功能；加强森林资源保护和管理，积极调整和优化林种结构，提高森林生态功能质量。大力推进“三边”（城边、路边、水边）、“四旁”（村旁、路旁、水旁、宅旁）等宜林宜绿地造林绿化工作，以乡村公园、公共绿化常态养护为抓手巩固绿化成果。利用 G4 京港澳高速、G107 国道、S206 省道、黄兴大道打造东北片区道路生态廊道，利用 S21 长株高速、G0401 长沙绕城高速公路、黄江公路、武广高速铁路打造东南片道路生态廊道。继续加强中小河流的治理，着力打造“一镇一样板”“一河一景”的标准化河道，结合金井河、白沙河、麻林河、浔龙河中小型支流的河道整治、生态修复等工程，打造东北片水系生态廊道。

二是推进“两楔”生态建设。对浏阳河、捞刀河河流岸带进行综合保护，将其打造成区域发展的两条重要生态廊道，对“两河”流域中、小支流，进行河道清淤疏浚、加强水系连通，拆除不必要闸坝，加强农业面源治理，防止粗放式生猪养殖方式反弹，加强河道生态修复技术应用，对“两河”干流河滩杨树林地进行培育及保护，适地建设河滩湿地，对“两河”干流两岸加强植被绿化，建设沿河风光带，确定一定范围的生态廊道缓冲区，减轻城乡建设对水域生态系统的冲击，增强“两楔”的生态效应。

（二）积极打造城市生态斑块

建设完善城区绿地系统，以绕城高速、机场高速为抓手加快推进环城绿带生态圈建设，推进环城绿带生态圈闭合成环。在长沙磁浮快线两厢，打造集防护性、观赏性于一体的景观带，使之成为全国著名的观光生态走廊。以机场水系改造为契机，推动榨山港生态廊道建设，利用蛇皮港（梨江港）沿线规划绿地分步构建人工湿地，打造亲水平台。加快推进生态公园、社区公园、街头公园、微绿地等城市绿色斑块，构建多点镶嵌、流光溢彩的生态斑块空间格局。

（三）加强对湿地的建设及保护

对浏阳河、捞刀河等河流两岸湿地进行建设及保护，对“两河”流域周边的小微湿地进行生境修复，维护湿地基底稳定性，修复水系生态系统结构，改善水系的水文调节、水体自净、物种多样性保护、生态景观等四大功能，提高生物群落多样性和生态系统的服务功能，保障河流、湖泊水生态系统的健康与可持续发展。

加强对乡镇湿地的建设和保护，因地制宜，利用水环境综合治理工程，以逐步恢复和重建退化湿地生态系统为出发点，通过实施水系连通、控源截污、清淤疏浚、生态护岸以及种植挺水性、浮叶性、沉水性植物等措施，着力改善河湖、湿地水质污染，推进河湖、湿地的生态恢复。同时加强管理，冬季对湿地植物适时收割。限制自然湿地用途变更、制止过度利用和不合理开发。十四五期间，完成安沙镇小微湿地、路口镇上杉市村小微湿地等湿地建设。

加强对农村集中污水处理小型人工湿地的维护，植被栽种初期进行水位调节，促进植物根系发育，生长过程中连续供应污水，保证水生植物的密度和良性生长，加强管理，进行缺苗补种，冬季对湿地植物适时收割。

实行湿地保护目标责任制，健全湿地用途监管机制及监测评价体系。实施湿地分级分类动态管理，构建湿地监测评价与监管执法联动机制。

（四）加强矿山生态修复治理

2022年前全面退出现有露天采矿企业，要求原采矿企业对生态状况进行评估，对产生的不良环境影响进行整治，对企业矿山地质环境治理修复的监督检查，做好矿山地质环境修复治理和复垦复绿工作。对历史遗留矿山开展专项调查，查清其矿山地质环境状况，编制历史遗留矿山生态环境修复治理专项方案，统筹安排矿山生态环境修复治理。对于责任主体灭失的历史遗留矿山，由县人民政府安排专项资金进行生态环境修复治理。制定相关的优惠政策和激励措施，鼓励企业、社会团体或者个人投资，对已关闭或废弃矿山进行生态环境修复治理。

（五）加强自然保护地保护及恢复

构建以自然保护地、饮用水源保护区为主体、各镇生态公益林为基础、河湖湿地、各类公园和水库为补充的自然保护地管理体系；针对自然保护地等生态敏感脆弱区及特殊区域的国土空间，制定管制规则（如建设规模、强度、布局、环境保护等管制举措）。加强湖南松雅湖国家湿地公园的管理，持续推进湿地公园水质维护，定期对水生植物进行收割和补种，维护好湿地生态系统的稳定性；继续加强大山冲、影珠山、北山省级森林公园植被恢复与保护、森林结构与景观改造，加强森林集中区保护，维持森林生态平衡，整体推进森林生态系统保护，维护森林生态系统生物多样性、水源涵养、水土保持等重要生态功能。十四五期间，对现有影珠山、北山、大山冲省级森林公园3个省级森林公园加以保护和管理。

第二节 加大生物多样性保护力度

（一）保护重点物种

加强生物多样性的恢复和保护，严厉打击非法捕杀、交易、食用野生动物行为。重点在松雅湖国家湿地公园、影珠山、北山、大山冲省级森林公园等地开展区域生物物种资源调查、建档和研究，建立生物资源数据库和基因库，掌握珍稀动植物品质、数量、分布及其栖息地生境，根据名录内重点保护动植物，制定长沙县重点物种保护工作方案。完善绿地植物物种编目，对名树古木挂牌登记，开展古树后备资源普查以及重要濒危、衰弱古树名木抢救复壮。建设古树名木主题公园，就地保护古树名木。加强水生生物保护，重点在捞刀河、浏阳河开展鱼类、两栖类物种资源调查、建档和研究，加强珍稀动物及其栖息地生境的保护和管理，特别是要抓好珍稀物种的编目。开展人工增殖放流活动，实行禁渔期禁渔区制度，加强渔业执法力度，确保物种保持率不降低。建立生物多样性调查、监测评估与预警体系，制定实施生物多样性保护行动计划。

加强长沙县本地畜禽优质物种的培育，在完善大围子猪种质资源调查和保护的基础上，构建天府大围子猪、自成肉牛、瑞隆肉牛、隆广蛋鸡等优质畜禽种质繁育基地，开展种质资源保护、品种繁育，重点是扩大大围子猪养殖规模。

（二）加强生物安全管理

定期开展覆盖全县的外来物种入侵情况的深入调查和研究，建立地区外来物种数据库，确定危害等级，并建立预警机制。重点加强美国白蛾、福寿螺、水葫芦、加拿大一枝黄花、稻水象甲、瓜实蝇、红火蚁、松材线虫等有害物种控制和清除工作。

（三）加强有害物种防治

全面提高松材线虫病防控的科学性、系统性、精准性，实现全县松林监测普查全覆盖，开展枯死松木清理、飞机防治、注干保护、生物防治等。组织实施松材线虫病防控5年攻坚行动，疫情发生面积和疫点数量实现双下降。

第三节 强化自然生态监督管理

（一）建立自然生态监管体系

以自然保护地、生态保护红线为重点，依法开展生态环境保护执法。定期对自然保护地、生态保护红线保护修复成效进行评估，推进绩效考核和督察问责，加大对挤占生态空间和损害重要生态系统行为的惩处力度。

（二）加强生态保护红线监督管理

将生态保护红线作为综合决策的重要依据，切实履行好保护责任。开展生态保护红线生态环境和人类活动本底调查，核定生态保护红线生态功能基线水平。开展生态保护红线生态破坏问题监管试点，建立生态保护红线生态破坏问题监管工作机制，开展生态保护红线监测预警，联合有关部门制定评估规则，建立联审联报机制，深度参与评估过程，加快推进生态保护红线监管平台建设。

（三）深入推进自然保护地监督管理

强化自然保护地生态监督与执法。组织开展实地核查，建立健全大山冲、影珠山、北山森林公园和松雅湖国家湿地公园生态环境管理台账，推动生态环境问题的整改。督促自然保护地管理处和乡镇细化工作职责，落实主体责任，进一步完善自然保护地生态环境监管体系，加强日常巡护，定期或不定期开展联合执法检查，严厉查处生态保护

红线内各种破坏生态环境和有损生态功能的不法行为。

第四节 突出生态文明建设示范引领

党的十八大期间，党中央将生态文明建设纳入“五位一体”的总体布局和“四个全面”战略布局的重要内容，生态文明建设已成为国家战略。推进生态文明建设，需要借助各种载体和平台，生态文明建设示范市县和“绿水青山就是金山银山”实践创新基地就是当前推进生态文明建设的一个重要载体和平台。积极创建“生态文明建设示范县”和“两山实践创新基地”，成立领导小组，县委书记任组长，县委副书记任副组长，环委办牵头统筹创建工作，编制实施方案。

争创生态文明建设示范县。以“生态文明建设示范县”创建为抓手，围绕生态制度、生态安全、生态空间、生态经济、生态生活、生态文化六大领域，对标对表巩固提升长沙县在生态文明建设与环境保护的新作为，力争获得“国家级生态文明建设示范县”称号并得以延续。积极推广绿色社区、生态文明建设镇村示范创建成果。在巩固现有成果的基础上，进一步加大生态环境保护力度，同时，开展农村清洁工程示范创建和评比活动，通过生态示范引领作用，带动全县生态环境建设，推进长沙县城乡生态环境一体化建设。

争创“两山”实践创新基地。以“两山实践创新基地”创建为抓手，全面诊断发展优势和问题短板，优化调整建设方向和任务，引导和深化“绿水青山就是金山银山”制度实践和行动实践，推动实现生态环境保护与经济社会发展协调共赢，形成具有长沙县特色的“两山”转化模式。对于长沙经开区、黄花综合保税区、长沙国际会展中心等主要工业集中区推行“深绿导向，智能升级”的生态制造模式；对于拥有金井、高桥、春华、北山等拥有高知名度商标的乡镇，推行“靠

山吃山，一亩万元”的富农模式；对于开慧、高桥、福临、果园等红色资源较丰富乡镇推行“以红促绿，红绿融合”的全域旅游模式。同时采取后评估、动态调整的管理方式不断巩固“两山实践创新基地”创建取得的成果。

打造一批市级生态文明建设示范镇、村。坚持示范引领，把创建生态文明镇村建设作为实施乡村振兴战略的重要抓手，通过示范带动统筹镇村规划、保护、建设整体联动。从生态制度、生产发展、生态良好、生活富裕、乡风文明五个方面统筹环境提升，加强农村人居环境整治，完成村级生活垃圾分类，黑臭水体治理，村容村貌与乡村振兴同步考虑、协同推进，打造干净整洁有序的生态宜居环境。

第四章 打好污染防治攻坚战

第一节 大气污染防治

精准施策持续推进空气质量提升和二氧化碳达峰“双达”的目标。强力开展 VOCs 综合治理，深化工业炉窑大气污染治理，强化移动源污染防治，落实扬尘污染精细化治理，提升污染成因分析及对策研究能力，积极应对重污染天气。实施减污降碳协同治理，牵引促进经济社会发展绿色转型和生态环境持续改善。配合省、市要求，落实“点长制”工作，积极健全完善区域联防联控协助机制和长效机制，提升污染天气联合应对水平。到 2025 年，全县环境空气质量优良率稳定在 88%以上。

（一）强力开展 VOCs 综合治理

加强重点行业 VOCs 全流程管控。全面开展排放 VOCs 废气企业调查，全面掌握企业涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂、清洗剂的用量，VOCs 治理设施情况，VOCs 排放情况；根据含 VOCs 原材料用量制定长沙县 VOCs 重点监管企业名录并实施动态更新；组织重点监管企业开展精细化治理，在主要排污口安装自动监控设施，督促监控设施安装联网任务，实施“一厂一策”的治理模式。**大力推进挥发性有机物原辅材料替代**，鼓励低挥发性有机物涂料研发和生产及替代试验；督促企业按标准要求建立原辅材料台账，落实年国家胶粘剂、清洗剂、工业防护涂料、车辆涂料、油墨等产品 VOCs 含量限值标准，在满足工艺需求和产品质量的基础上，重点推进包装印刷、家具制造、涂料制造和工业涂装低挥发性原辅材料替代。**着力提升 VOCs 的“收集率”、治理设施“运行率”和“去除率”**；重点检查印刷、涂装、家具、沥青等行业企业 VOCs 污染防治情况，对不能稳定达标排放、不满足无组织

控制要求的企业，由执法部门依法依规查处。**推进产业园区、企业集群等 VOCs 治理**，动态监控长沙经开区、黄花保税区、临空产业集聚区等园区及长沙县 VOCs 重点监管企业生产和排放情况，及时发现问题并实施整改，引导具备条件的产业园区和企业试点推广有机溶剂集中回收处置、活性炭集中再生等管理模式。**完善 VOCs 监测网络**，将 VOCs 纳入总量控制指标，加强环境质量和污染源排放 VOCs 自动监测工作，采用走航监测、热点网格监管等方式，探索建立溯源查处、快速处置的 VOCs 监管模式，强化执法能力建设，全面提升 VOCs 环保监管能力。对于工业涂装等重点行业的建设项目 VOCs 排放量探索实行等量削减。根据 VOCs、O₃ 常规监测数据，进行大数据分析，研究 VOCs 与 O₃ 的浓度关系，对臭氧污染严重区域提前预警，并制定本辖区预案。重点对产生烯烃、炔烃、芳香烃的行业研究制定生产调控方案并严格落实到位。

（二）深入开展工业炉窑污染治理

全面执行湖南省生态环境厅《关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的特别排放限值，按照《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》要求，建立完善的工业炉窑管理清单，实施清单化管理，分行业实施污染深度治理，明确治理要求和时间期限，推进工业炉窑全面达标排放，2022 年前淘汰长沙县现有砖瓦轮窑企业，2023 年前淘汰长沙县现有页岩砖隧道窑企业，“十四五”期间对现有建材企业进行超低排放改造，对所有生产环节以及产品运输全流程实施升级改造；加强燃气锅炉（设施）低氮改造后后续管理工程，确保氮氧化物稳定达标排放。

（三）加强移动源污染防治

优化全县公共交通网络，进一步优化市县城区间、星沙城区内部

的公交网络，提升公交服务水平。根据乡村旅游线路发展定制公交等个性化服务，满足不同客运需求。加快推进城区内车辆清洁化，完成公交车电动化和出租车清洁化。推动地铁、公交枢纽等主要站场同站布置和互通互融。强化车辆环保监管，严格机动车环保准入，推进全面实施轻型车国六排放标准，强化淘汰老旧车辆，到 2025 年，全县注销登记老旧车船 2.1 万辆。打好柴油车污染治理攻坚战，持续实施高排放车辆“三禁”措施，加大柴油货车尾气排放监督抽测频次。推动非道路工程机械在线监测和定位系统建设，加强对非道路移动机械排放、编码等级状况的监督检查。加大油品监管力度，持续推进油气三次回收治理，持续推进加油站油气回收在线监控设备的建设、运行、维护、管理和运用。强化油品升级保障能力，持续提升燃油品质。健全机动车监控体系，强化现场路检路查和停放地监督抽测，建立排气抽检超标车辆处理机制。全面提升城市绿色货运配送服务质量和水平，加快货运结构调整和业态转型升级，积极探索城市绿色货运配送发展新举措、新经验。打造绿色货运配送示范工程创建城市。

（四）落实扬尘污染精细化治理

强化施工扬尘污染治理，持续落实工地扬尘污染治理“8 个 100%”要求。强化道路扬尘污染治理，到 2025 年，城市建成区道路机械化清扫率达到 95%。利用互联网+、卫星定位等技术，对全县渣土运输车实施全时段全过程智能监管。强化堆场和裸土扬尘治理，全面开展道路绿化带改造，对建成区内所有绿化超高土进行清理。全面推进重点行业无组织排放精准治理，持续提升混凝土搅拌厂、砂石厂等各类工业扬尘污染防治精细化管理水平。

（五）科学应对重污染天气

提升污染成因分析及对策研究能力，配合开展 PM_{2.5} 和 O₃ 污染协

同防控“一市一策”跟踪研究及相关研究、政策研究工作，加强专家团队和专业技术团队支撑帮扶，指导打赢蓝天保卫战精细化管理。提升大气环境预警预报能力。完善生态环境、气象会商研判机制。健全和规范重污染天气预警发布、应急启动、响应、解除机制及程序。督促重点排污工业企业按照“一厂一案”要求，编制落实重污染天气应急响应预案，实施重点行业绩效分级差异化管控。根据重污染天气情况及时启动应急减排措施，落实重点行业企业错峰生产、停限产调控。强化应急预案实施情况检查和评估，提升应急措施有效性。

第二节 水污染防治

以“河长制”为抓手，以水质改善为核心，围绕水资源保护、水污染防治、水生态修复、水环境治理等工作，大力完善河湖治理体系，提升治理能力现代化水平，加快节水型社会建设，确保饮用水源安全。

（一）加强水污染防治

持续推进浏阳河、捞刀河流域“两河七口”项目按时实施，同时加强后续监管工程，保证污水收集处理设施持续发挥作用。

推进城镇污水处理设施建设与提质改造。加快城镇、乡镇污水处理厂及配套管网建设，完成毛塘铺污水处理厂、路口温泉新镇污水处理厂、开慧镇葛家山村污水处理厂的建设；加快长沙县城区污水处理厂提标建设，完成城北污水处理厂扩容、提质。

完善污水收集管道。对于城区：新城区排水系统必须实行雨污分流，老城区有条件改造，优先采用污水管网改造实行雨污分流，难以改造老城区，推进雨污合流管道渗漏维修及管涵清淤，根据已经排查出合流管道渗漏及淤堵问题，尽快开展管道渗漏维修及管涵清淤；到2025年，城区污水处理率达到99%。对于乡镇：完善并延伸集镇污水

收集管网，全面摸排现有管道渗漏、错接、混接等问题，根据各镇街实际情况制定管道维护方案。对各乡镇中学、小学、卫生院进行雨污分流改造，到2025年乡镇生活污水治理率达到95%以上。

严控工业企业污染源。严格环境准入，落实长沙市“三线一单”要求，从源头预防环境污染和生态破坏。对工业企业污水排放严格把关，排入城镇污水处理厂的工业废水，除达到排放标准还应达到地方总量控制的要求，禁止无证或超总量排污。按照国家有关规定，严格做好辖区内重点排污单位监查工作，杜绝通过暗管、渗井、渗坑、灌注等违法偷排。全面落实在线监测数据与监管部门联网，定期抽样分析排污监测数据。

推进园区水污染防治。优化省级及以上工业园区污水处理设施布局，完善省级及以上工业园区污水管网全覆盖，污水全收集、污水处理设施稳定达标运行、在线监控联网正常。充分发挥现有污水厂及收集管网功能。推进工业园区第三方环保服务模式，建立园区水环境管理“一园一档”。

加强入河排污口监管。严格入河排污口设置管理，规范排污口建设，对重点排污口设置标志牌和监测监控设施；建立权责清晰、监控到位、管理规范的内河排污口监管体系，明确相关行业主管部门和辖区政府责任；开展入河排污口精准溯源整治，严格落实入河排污口水质监测要求，杜绝工业企业超标及非法排污，实现清水入河，污水入厂。

推进城区初期雨水的治理。落实“海绵城市”建设理念，构建雨水资源利用系统进行雨水调蓄、治理等措施；对于难以进行雨污分流改造的星沙老城区，污水厂应通过扩容或增加调蓄设施，保证雨季设计流量的达标排放。

（二）继续加强饮用水源保护

加强集中式饮用水水源地保护。加强饮用水水源地环境管理，巩固县级及以上水源地规范化建设成果，每年完成一次饮用水源地环境现状调查评估；加强集中式饮用水水源地水质监测，将“千吨万人”集中式饮用水水源地纳入常规监测；建立饮用水信息管理平台，健全水源地环境应急管理机制，定期开展水源地环境应急演练，强化突发环境事件应急准备、预警和应急处置；建立水源地风险评估和水质预警预报系统；定期开展饮用水水源保护区环境安全专项执法检查，严厉打击威胁饮用水水源水质的环境违法行为。加快推动金井水库清淤整改，科学论证金井水库、白石洞水库饮用水水源地，推动白石洞水库饮用水水源保护区划定，确保长沙县北部农村饮用水安全。

（三）加强水资源保护

进一步完善节水管理制度，实行严格的水资源总量管理制度，严守“三条红线”，对水资源实行统一调度配置。

加快节水型社会建设。开展县域节水型社会达标建设，水资源数字化监管建设。持续推进农业节水，开展高效节水灌溉、高标准农业示范建设；强化工业企业节水改造，鼓励节水技术开发和节水设备、器具的研制；对工业园区涉水企业，摸查企业内部循环用水重复利用率，考核高耗水企业废水的循环利用率。**切实推进中水回用工程建设。**污水处理厂的提质扩容工程及管网工程统筹规划中水回用系统，城北、城南两处污水处理厂扩容、提质工程统筹建设中水回用工程；根据星沙产业基地污水处理厂的建设进度，同步推进中水回用管网的建设，积极探索中水回用的方式和利用途径，把星沙产业基地打造成为中水回用示范点，到2025年，中水回用利用率显著提升。

（四）加强水生态修复

加大小微水体整治力度。持续推进“河长制”发挥作用，加强巡河，实现管护范围全覆盖。及时开展垃圾杂草清理、清淤疏浚、水系疏通、截污治污等行动，实现小微水体“五无”的目标，恢复小微水体自然风貌。利用滨水自然景观打造小型村民文娱休闲活动场地，推动小微水体整治示范片区创建工作，推动“美丽（示范）幸福河流”“小微水体管护示范片区”二个示范创建工作。

加强河湖连通，保障河湖生态水量。继续推进河湖库渠的水系连通工程，形成引排顺畅、蓄泄得当、丰枯调剂、多源互补、可调可控的江河湖库水网络体系。持续推进红旗垵王塔湾机台水系连通工程、回龙垵水系连通二期、三期工程工程建设；全面完成太阳滩、赤石河、金江坝三座小水电整治，严格落实整改措施及设施改造，加强对生态流量在线监测装置、生态泄流闸孔等生物通道改造效果监管，保障下游生态流量。配合做好小水电及河湖生态水量监测站网建设，根据重要河湖生态水量监测预警和调度指令，加强河湖调度和管理。

推进河流生态治理与修复。实施以维护水生态功能、提升水环境质量为主要目的的生态修复工作，分别在“两河”流域建设一定规模具有生态修复兼带休闲娱乐功能的滨水绿色长廊，通过生态护岸、缓冲带建设等综合工程实现河道防洪排涝及生态扩容，整体提升两河流域干流和支流水质，恢复生物多样性。对于缓流水体，设置多点曝气，多级跌水，控制缓流水体水生生物过度繁殖。以机场水系改造为契机，推进榨山港排水系统提标、雨污分流改造及洪峰消减调蓄设施建设。

（五）加强水环境治理

以大数据平台为载体，完善水环境监控管理应用，建立水质超标预警及通报制度。提高在线监控能力，实现全县河道、水库、水厂、

排污重点单位、排水管网、排水口、截污箱涵等运行工况、水量、水质全时段的掌控。动态统计排污重点单元及排污总量等，排除雨污水排放监控的盲点。巩固黑臭水体整治成果，建立黑臭水体整治长效管理机制。

第三节 固体废物污染防治

（一）推进生活垃圾减量化

开展生活垃圾分类以及其他固体废物污染环境防治知识普及和教育，引导居民自觉开展生活垃圾分类，实现垃圾分选收集；以街道为单位，实现生活垃圾分类管理主体责任、生活垃圾分类类别以及生活垃圾分类投放、收集、运输、处理系统的三个“全覆盖”。规范生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输及分类处理的管理和运行体系，配套厨余垃圾收集转运车辆。根据区域垃圾量，新建厨余垃圾转运站，科学选择厨余垃圾处理技术路线，对接长沙市统筹建设厨余垃圾处理设施。对于厨余垃圾转运站做好恶臭控制措施，防治恶臭扰民，造成二次污染；全面提高生活垃圾减量化、资源化，到2025年，城区基本建成生活垃圾分类处理系统。

（二）加强污水处理厂污泥管控及利用

完善污水处理厂污泥处置设施，积极探索污泥无害化、资源化利用途径。根据污泥性质分别进行干化、焚烧、综合利用。建立污泥处理处置的监管体系，实施污泥从产生到最终处置的全过程监管。

（三）加强一般工业固体废物资源化利用

推进一般工业固体废物网上申报工作，督促产废企业按要求填报废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关信息，全面排查一般工业固体废物的产生处置及其综合利用情况；对工业固体废物的再生利

用活动进行规范管理，防止污染土壤和地下水；深入推进工业园区循环化改造和工业“三废”资源化利用，鼓励企业进行一般工业固体废物和副产品物资交换，促进企业内部、生态工业园区内循环使用和综合利用。

（四）开展建筑垃圾管理和资源化利用

编制长沙县建筑垃圾资源化利用专项规划，合理确定建筑垃圾转运调配、消纳处置和资源化利用设施的布局、选址和规模，鼓励探索跨区域的县(市、区)建筑垃圾治理模式；按有关要求建立动态、闭合的建筑垃圾监管平台，并与省市两级平台对接，实现建筑垃圾全生命周期监管，防治建筑垃圾随意堆放；开展辖区建筑废弃物现状及潜在产生量评估，根据评估情况提出建筑废弃物再生利用对策；加快推进长沙县建筑装修垃圾资源化处置场所扩建，建成一批布局合理、技术先进、规模适宜、管理规范的建筑垃圾资源化利用示范项目，建筑垃圾资源化综合利用率达到60%。

（五）加强白色污染治理

严格执行《关于进一步加强塑料污染治理的意见》、《湖南省进一步加强塑料污染治理的实施方案》，做好狠抓源头管控，推广应用替代产品和模式，强化塑料废弃物回收利用和处置，推行绿色低碳生活方式、严格监管执法等方式加强塑料污染治理，到2025年，在长沙县建成区淘汰不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆酒店一次性塑料制品等。

（六）加强危废及医疗废物管控

健全危险废物收运体系，开展危险废物集中收集贮存试点；推动危险废物分类收集专业化、规模化和园区化发展；鼓励根据属地实际情况依法合理建设危险废物贮存设施；探索建立产业园区或行业危险

废物收集平台，提升小微企业工业园区、科研机构等危险废物收集转运能力。构建危险废物及医疗废物全过程监管体系，有关部门按照职责分工严格履行危险废物管理责任。严格监督危险废物经营许可证合规情况，实现对危险废物处置单位的有效管控；严格执行危险废物转移联单制度，落实有毒化学品管理规定，加快危险废物处置工作，有效实现对各类污染源危险废物的产生、收集、贮存、转移、利用和处置情况全程监管，确保及时、合法处置利用危险废物。推动医疗机构对医疗废物进行规范处理处置，严格执行医疗废物无害化集中处置制度。到 2025 年，危险废物和医疗废物等特殊固体废物处置率稳定在 100%。

第四节 土壤污染防治

（一）源头防控，强化协同控制

2025 年底前，按省生态环境厅要求完成土壤和地下水污染隐患排查，制定整改方案和台账并落实。鼓励土壤污染重点监管单位因地制宜实施管道化、密闭化改造，重点开展区域防腐防渗改造以及物料、污水、废气管线架空建设和改造。土壤污染重点监管单位应按照国家相关规定购买环境污染责任保险。强化部门信息共享和联动监管，加快推进实现疑似污染地块、污染地块空间信息与国土空间规划“一张图”管理，提高污染地块安全利用率。

（二）持续排查，掌握土壤环境质量状况

深入开展重金属污染源头排查整治。结合涉重金属全口径企业统计、耕地土壤加密调查和重点行业企业用地调查成果、危废大排查及日常环境监管执法、信访投诉等，按照排查整治方案，重点对耕地严格管控区周边和粮食超标区周边，按省、市要求开展涉镉等重金属污

污染源排查整治，对整治清单进行查漏补缺，动态更新。确保农田、水系周边污染源得到有效防控。

有序开展重点行业企业场地环境初步调查。长沙县主要关注涂料、油墨、颜料及类似产品制造，金属表面处理及热处理加工，危险废物治理三类重点行业。以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块，以及腾退工矿企业用地为重点，依法开展土壤污染状况调查和风险评估。2021年配合长沙市生态环境局对长沙县原长沙湘欧化工厂开展土壤污染状况和土壤环境详细调查。

（三）强化农用地土壤环境管理与修复

强化农用地土壤环境管理。根据农用地土壤详查结果，开展超标农用地周边污染源详查，制定工作方案、开展监测与综合评价，以耕地中存在风险的污染地块为重点，开展详细排查了解污染成因，制定修复方案，开展1-2个土壤修复试点工程。全面掌握造成农用地超标的原因，并针对性地制定监控方案。

强化受污染耕地管控及修复。总结重金属污染耕地修复及农作物种植结构调整试点经验，建立健全受污染耕地安全利用长效机制。推广石灰调节、优化施肥、“淹水法”、品种调整和VIP+n综合技术，推进种植结构调整，确保严格管控类耕地退出水稻种植。引导和鼓励适度规模的稻草移除、植物修复，逐步降低土壤重金属含量。落实重度污染耕地“非粮化”要求，每年完成重度污染耕地严格管控任务达到省控要求。

（四）强化建设用地土壤环境管理与修复

强化建设用地土壤环境管理。对受重金属污染地块，精准建立建设用地土壤污染风险管控和修复名录和污染地块信息库，并与建设用地审批相衔接，实现对建设用地的精准管控。严格污染地块准入管理，列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、

公共管理与公共服务用地，未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的污染地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。应当进行土壤污染状况调查或风险评估而未完成的地块，杜绝进入用地程序。

强化受污染建设用地管控及修复。对用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的污染地块为重点，严格落实风险管控和修复；以涉重金属企业、化工企业历史遗留地块为重点，加强腾退土地污染风险管控和治理修复。暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块，防治污染扩散。由所在地县级人民政府组织划定管控区域，设立标识，发布公告，开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测；发现污染扩散的，有关责任主体要及时采取污染物阻隔、阻断等环境风险管控措施。强化风险管控和修复工程监管，重点防止转运污染土壤非法处置，以及农药类等污染地块风险管控和修复过程中产生的异味等二次污染，确保实现风险管控和修复目标。

（五）推进地下水生态环境保护

强化地下水污染协同防治，县水利局负责本行政区域内地下水统一监督管理工作，生态环境局长沙县分局负责本行政区域内地下水污染防治监督管理工作，县自然资源局负责区域内地下水调查、监测等工作。县人民政府适时组织水利局、自然资源局、生态环境局长沙县分局等主管部门开展地下水状况调查评价工作，开展地下水污染防治重点区划定及污染风险管控，健全分级分类的地下水环境监测评价体系，实施水土环境风险协同防控。

配合上级生态环境部门开展化学品生产企业、垃圾填埋场、工业集聚区、矿山开采区地下水环境状况调查评估，根据结果建立地下水污染地块动态清单，推进地下水污染风险管控，持续追踪填埋场地下

水环境状况。统筹推进地下水污染风险管控与修复，健全部门联动监管机制。以地下储罐区为重点，编制针对性的风险管控方案并实施。

第五节 噪声污染防治

强化交通噪声污染控制，合理规划地面交通设施与邻近建筑物布局，从源头上降低交通噪声对敏感目标的影响；对城市主干道、快车道、高架桥和立交桥等道路两侧敏感噪声目标超标路段，采取种植绿化隔离带、安装隔音降噪装置减轻噪声污染；对现有高速、高架桥旁噪声投诉较多路段，酌情建设封闭式隔声屏。

严格限制建筑机械的施工作业时间，使用低噪声施工机械和采用低噪声作业方式；严格执行建筑施工排放污染物申报登记和夜间施工许可证行政审批制度，加强施工现场监督管理和执法工作，推进噪声自动监测系统对建筑施工进行实时监督。

加强工业噪声污染防治控制。对新建工业企业，严格执行环境影响评价制度，“三同时”制度等相关规定，力争不产生噪声扰民现象。

加强社会生活噪声控制。加强对达标率低的重要时段和敏感区域的噪声控制，强化对商业网点、文体活动、室内装修、娱乐场所、饮食行业、学校教育等主要生活噪声源的管理；加强对高音喇叭、音响设备、机动车防盗报警器的监管；推进噪声环境治理示范区创建工作。以星悦社区噪控区示范区为模板，推广至长沙县其他区域，逐步开展噪声控制区建设。

加强噪声的监督管理，逐步在长沙县主要商业区和人口密集区域设置噪声自动监测设施。持续开展“三考”静音联合执法，对群众反映强烈的交通、建筑施工、工业、餐饮娱乐场所、居民小区等领域的噪声污染问题，进行分类，按照修订的《长沙县生态环境保护工作责任规定》（暂行），落实到部门，进行专项治理，同时各相关部门

进一步厘清噪声监管执法工作责任，及时解决噪声污染投诉，切实解决群众身边突出的噪声问题。强化部门的联合执法。

第六节 农村生态环境综合整治

农村环境整治，即以村生态环境质量改善为核心，以农村环境整治提质增效为主线，围绕稳步解决农村劣质水体等突出环境问题，协同推进生活污水治理、生活垃圾治理、畜禽养殖污染治理、种植业废弃物综合利用、改善人居环境。

（一）完成农村劣质水质综合整治

全面排查认定农村劣质水体，按照“属地管理、分级负责”的原则，以房前屋后河塘沟渠和群众反映强烈的劣质水体为重点，以村为调查单元，对辖区内的河（塘、沟、渠）进行拉网式摸底排查，明确劣质水体数量、名称、地理位置、污染成因和治理范围等，形成一村一清单。推进生态修复技术的应用，采取人工湿地、生态浮岛、岸线生态护岸、人工曝气增氧等综合措施改善水质，恢复水生态，逐步消除农村劣质水体。

（二）加快推进农村生活污水治理

推行农村居民集中点污水集中处理设施现状评估及修复。对现有农村居民集中区污水收集处理设施，进行现状评估，制定修复方案，委托专业运营队伍加强污水处理设施管理，落实政府监管，保障建成的污水处理设施能够稳定达标。到 2025 年，农村居民集中点污水集中处理设施修复率达到 90%。

以持续推进厕所革命，全面完成农村改水改厕工程，同步实施厕所粪污治理，鼓励各地结合实际，将厕所粪污、畜禽养殖废弃物一并处理并资源化利用。全面普及农村无害化厕所，大力推进农村无害化厕所全覆盖，建立完善厕所管护长效机制，逐年提高粪污无害化处理

和资源化利用水平。

（三）推进农村生活垃圾处理处置

建立健全镇级垃圾回收站，将镇垃圾回收站、资源交投点、垃圾中转站、公共厕所合建为环卫综合体。推进源头分类减量、资源化处理利用，建设一批农村有机废弃物综合处置利用设施。到 2025 年，乡镇配套建设垃圾中转站及回收站的比例达到 100%，农村生活垃圾分类收集处理的行政村比例达到 100%，农村生活垃圾回收利用率达到 45%以上；通过采用分散与集中处理相结合的方式，全面实现厨余垃圾就地就近资源化利用；建立全县农村生活垃圾分类监管平台，实现全县联网和实时在线监控，构建农村生活垃圾分类“多网融合”全流程运营管理体系；建立政府引导与市场运作相结合的管护机制，推广镇村环卫一体化第三方治理，推动卫生厕所、垃圾分类、村庄清洁等管护常态化。

（四）畜禽养殖业污染综合整治

坚持以地定畜、以种定养，统筹考虑种养规模和资源环境承载力，科学确定辖区范围内养殖数量，着重监管规模以下畜禽养殖污染治理。在对全县规模化生猪养殖场进行标准化改造的基础上，形成布局合理的生猪养殖小区，以县域内的草场、农作物种植基地为核心发展黑山羊、肉牛养殖，大力发展以林下养鸡、稻田养鸭为核心的禽类生态养殖示范基地。根据核定养殖规模，同步建设配套环保设施，通过土地流转，承包与养殖规模匹配的消纳土地，形成种养结合生态养殖小区。规模化养殖场鼓励采用“高床养殖”改造，促进养殖与废弃物处理相结合；以农用有机肥和农村能源为主要利用方向，加大畜禽粪污资源化利用推进力度，积极推行经济高效粪污资源化利用技术模式，控制养殖业氨源综合整治。到 2025 年实现畜禽粪污综合利用率

达 90%以上，基本解决畜禽规模养殖场粪污处理和资源化利用问题。规模畜禽养殖场（小区）粪污处理设施配套率和病死动物无害化处理率稳定在 100%。加强养殖尾水的监控，集中连片池塘养殖区域和工厂化养殖场可因地制宜采取生物净化、人工湿地、生态沟渠、生态塘或种植水生蔬菜花卉等措施对养殖尾水进行处理，实现养殖尾水循环利用或达标排放。

（五）种植业面源污染防治

实施农业氨减排，持续推进化肥农药减量增效，积极开展农药化肥负增长专项行动。通过发展绿色生态农业，有效控制农业面源污染。在大中型灌区，开展农业污染源调查监测，布设农业面源污染监控点，对农田灌溉用水和出水水质长期监测，掌握农业面源污染物产生和排放情况。加强农业污染源、入水体污染物浓度与流量监测、受纳水体水质和流量监测，建设农业面源污染监测“一张网”。划分农业面源污染优先控制单元，以村为单位，开展农业面源污染综合整治和监管试点，建设一批以污染防治、调查监测、绩效评估等为主要内容的试点示范工程。大力推进秸秆直接还田、畜禽粪便沼气发酵后肥料化，不断完善农膜、秸秆回收利用网络，推进农膜、秸秆回收利用产业链建设。落实秸秆还田离田支持政策，追究非农用塑料薄膜用于农田覆盖的法律责任。到 2025 年，全县农膜回收率达 85%以上，秸秆综合利用率达 93%以上。推进秸秆资源化利用，禁止大量焚烧秸秆。

（六）加强美丽乡村建设

加强村庄规划管控。推进村庄规划全覆盖及多规合一。按照多规合一的原则，做好县域乡村建设规划与土地利用总体规划、生态环境建设规划、产业发展规划、全域旅游发展规划等衔接，强化乡村规划约束作用。

全面提升村容村貌。推进村庄绿化，充分利用闲置土地组织开展植树造林、湿地恢复等活动，建设绿色生态村庄；加大乡村各类不可移动文物保护力度，落实传统村落民居和历史文化名镇、名村保护要求，弘扬传统农耕文化，提升田园风光品质；深入实施城乡环境卫生整洁行动，整治村内公共空间和农户庭院环境，消除私搭乱建、乱堆乱放，营造干净整洁的公共空间和生活环境；

第七节 着力解决突出环境问题

（一）畅通发现生态环境问题的渠道

拓展突出生态环境问题信息来源，高度重视信访、“12369”环保举报、社会环保组织反映的问题，推进信访投诉工作机制改革，构建起责权清晰、协调统一的“大信访”工作格局。积极配合中央、省级生态环境保护督察推动解决一批突出生态环境问题。加强整改工作培训，提高督查（协调）队伍工作水平。

（二）推进突出生态环境问题的整改

一是坚持问题导向，重点推进中央生态环境保护督察、省生态环境保护督察、“回头看”、流域整治等交办突出生态环境问题整改任务。全力攻坚中央和省级生态环境保护督察反馈问题，严格整改标准，严格对标对表，严格完成时限，加大力度推进，完成整改任务。

二是突出成果巩固，坚决抓好生态环境集中治理。深刻汲取省内以及我县整改工作中存在的问题教训，及时梳理涉及的个性问题和共性问题，强化协同配合，改进方式方法，打好提前准备仗，将督查督办经验应用于解决日常投诉中，建立科学可行的问题整改机制，形成生态环境保护长效机制。

三是坚持责任导向，坚决抓好突出生态环境问题攻坚整改。党政

主要负责同志认真履行第一责任人职责，分管负责同志履行生态环境保护主体责任人职责，确保各项问题整改到位、各项任务落实落地。县整改办认真落实统一监管职责，各行业部门履行好主管职责，真正以统一监管推动行业监管责任落实，用统一监管巩固行业监管成果。

四是强化队伍建设。成立领导小组，各部门、各镇街专人、专职按要求抓整改，确保中央、省督察交办和反馈问题，整改到位，杜绝虚假整改、敷衍整改、表面整改。

第五章 推进生态环境治理体系和治理能力现代化

为保障规划的实施，应坚持党的集中统一领导为统领，以强化政府主导作用为关键，以深化企业主体作用为根本，以更好动员社会组织和公众共同参与为支撑，实现政府治理和社会调节、企业自治良性互动，完善体制机制，强化源头治理，形成工作合力，为推动生态环境根本好转、建设美丽星沙提供有力组织保障、制度保障、行动保障。

为保障规划的实施效果，开展规划评估。环委会办公室会同相关部门围绕本规划目标指标、重点任务、重点工程进展情况进行调度。在 2023 年、2025 年底，分别对本规划执行情况进行中期评估和总结评估，评估考核结果向县人民政府报告，并向社会公布。

第一节 健全责任体系

（一）落实地方党委和政府对环境负总责的要求。

严格实行“党政同责、一岗双责、终身追责”，分层级、分行业、分领域对环保工作责任予以明确细化。同时巩固优化“县级层面抓统筹调度、职能部门抓条线推动、镇街履行属地监管、全社会齐抓共管”的大环保格局。进一步优化生态文明绩效评价考核机制，将单位 GDP 能耗量、碳排放强度、非化石能源比例等纳入约束性指标管理，增加绿色、低碳考核权重，强化指标约束，实行差别化的考核制度。对照《长沙县领导干部自然资源资产离任审计实行工作办法》，严格领导干部审计程序，将审计结果和评价反馈组织部门参考，作为领导干部提拔任用的重要依据，促使党政领导干部牢固树立绿色发展理念和正确政绩观。

（二）明确相关部门生态环境保护责任。

加快制定《长沙县生态环境保护工作责任规定》并付诸实施，在工业污染防治、农业污染防治、城乡污水垃圾处理、国土资源开发环境保护、机动车船污染防治、自然生态保护等方面，按职责开展生态环境保护工作。各部门摸排目前各行业、领域中存在的问题，根据生态环境保护“党政同责、一岗双责”、“三管三必须”的原则，落实领导责任、部门监管、属地监管责任。

（三）压实企业治理主体责任

依法实行排污许可证管理制度，明确排污权。所有申请排污许可证企业必须自行监测，并将结果上传排污许可网络，重点排污企业每季度抽查企业，核查生产负荷情况、污染治理设施运行情况、达标排放情况、污染物排放总量等信息。重点排水企业，排放 VOCs 重点企业原则上须进园区，根据企业的排污许可证，规范企业排污行为；积极践行绿色生产方式，大力开展技术创新，加大清洁生产推行力度，加强全过程管理，减少污染物排放。

（四）加强组织保障。

长沙县生态环境保护委员会对规划实施履行综合协调、监督管理职责。环委会办公室按照环委会工作制度，对规划的实施进行专题调度、交办督办、通报及约谈，对全县各镇（街道）、县直有关部门和相关园区开展生态环境保护工作目标考核。根据社会经济发展的趋势和生态环境的变化情况对规划内容适时进行必要调整和补充，及时研究解决项目实施过程中出现的各类问题和困难，以更好的发挥规划的纲领作用。各级党委、政府和相关部门按照建设“十四五”生态建设与环境保护指标体系的要求，具体落实到责任部门、责任单位和责任人。

第二节 健全监管体系

（一）完善监管体制

实施“双随机、一公开”环境监管模式，落实部门监管、属地监管、网格监管，对工业园区、医院、污水处理厂等开展分类督导和专项服务，形成污染防治工作“齐抓共管，联防联控”。按照“属地管理”原则，健全环境监管机制和框架，继续推动四级监管网格发挥作用。实行分级分类管理，网格责任领导由各单位行政领导担任。各级网格单元的责任主体对网格内的污染源依法认真履行环境监管职责，并不断优化。创新工业园区环境管理新模式、新方法，落实园区环境管理主体责任。严格落实行政执法公示、执法全过程记录、重大执法决定法制审核“三项制度”，强化环境执法事前、事中、事后公开公示，实现公正文明执法。健全“三线一单”生态环境分区管控落实情况监督和评估机制，强化实施成效评估结果应用，充分利用“三线一单”数据管理应用平台实现数据共享。各区县政府结合本辖区实际情况，在实施过程中进一步优化完善本辖区生态环境分区管控措施，加强监督。

（二）加强司法保障

建立生态环境保护综合行政执法机关、公安机关、检察机关、审判机关信息共享、案情通报、案件移送制度。强化对破坏生态环境违法犯罪行为的查处侦办，加大对破坏生态环境案件起诉力度，加强检察机关提起生态环境公益诉讼工作。探索建立“恢复性司法实践+社会化综合治理”审判结果执行机制。

（三）强化社会监督

完善公众监督和举报反馈机制，充分发挥“12369”环保举报热线作用，畅通环保监督渠道。加强舆论监督，鼓励新闻媒体对各类破

坏生态环境问题、突发环境事件、环境违法行为进行曝光。引导具备资格的环保组织依法开展生态环境公益诉讼等活动。

工会、共青团、离退休干部等群团组织要积极动员广大职工、青年、离退休干部参与环境治理。行业协会、商会要发挥桥梁纽带作用，促进行业自律。加强对社会组织的管理和指导，积极推进能力建设，吸纳环保志愿者，发挥环保志愿者的作用，让有意愿的群众以人民群众监督员的身份参与到环保监督一线工作中，推动建立多元共治的环境监管执法模式。

第三节 健全市场体系

（一）构建规范开放的市场

按照“开放建库、广泛参与、资质对应、注重质量、宽进严管”的原则，建设中介服务超市，为环评、排污口论证、卫评、监测、可研、设计、勘测等一系列免投标咨询及工程提供第三方服务平台，具有相关资质的第三方公司自愿申请入库，建设单位自主在中介超市采购咨询服务。系统可根据第三方公司业绩情况、资质情况、人员证书等情况进行评星，各职能部门对第三方公司当次服务质量进行评星，评星结果可作为建设单位选择依据。连续多次评星不及格，剔除出库。

（二）创新环境治理模式

积极推行环境污染第三方治理，开展园区污染防治第三方治理示范，探索统一规划、统一监测、统一治理的一体化服务模式。开展小城镇环境综合治理托管服务试点，强化系统治理，实行按效付费。对工业污染地块，鼓励采用“环境修复+开发建设”模式。

积极引入社会力量参与环境管理。试行“环保管家”、“合同能源管理”等新型环境管理模式，引导社会资金、技术、人力投入环保管

理工作，发挥专业技术团队的专业优势和人力资源优势，在政府的领导组织下，持续增强环境管理能力。

（三）健全企业信用建设

完善企业环保信用评价制度，依据评价结果实施分级分类监管。建立排污企业黑名单制度，将环境违法企业依法依规纳入失信联合惩戒对象名单，将其违法信息记入信用记录，并按照国家有关规定纳入全国信用信息共享平台，依法向社会公开。建立完善上市公司和发债企业强制性环境治理信息披露制度。

第四节 健全政策体系

（一）加强财税支持

加强环境保护的财政资金的监管机制，预留部分资金作为污染治理设施运行过程中的保障资金，每年通过验收后获取。践行生态保护补偿机制。加大生态公益林的生态补偿力度。全面停止天然林商业性采伐，推进天然林保护和公益林管理制度并轨，统一天然林管护与公益林补偿政策，新设关闭污染企业、禁采及关闭金属（非金属）矿山、生态修复和构建等专项补助资金。

建立生态环境损害赔偿机制。根据《湖南省生态环境损害调查办法(试行)》《湖南省生态环境损害修复监督管理办法(试行)》《湖南省生态环境损害赔偿磋商管理办法(试行)》《湖南省生态环境损害赔偿资金管理暂行办法(试行)》，探索开展赔偿磋商试点工作，成立县级生态环境损害赔偿磋商组织，处理长沙县内生态环境损害赔偿磋商事宜。鼓励赔偿权利人与赔偿义务人磋商达成的生态环境损害赔偿协议，支持检察机关依职权决定发起公益诉讼。

（二）完善金融扶持

推进排污权改革。充分结合排污许可量、排污权量、区域总量，合理分配排污权指标，构建总量控制、环评审批、排污许可、排污权交易制度的有机衔接；推进主要污染物排污权交易改革，完成排污权出让收入向税务部门移交相关工作，组织排污权交易企业逐步进入湖南省电子税务局交易平台进行网上交易，推进排污权线下交易向线上交易转移；通过市场手段，鼓励和补偿企业的减排行为，让企业获得减排收益；研究碳排放交易机制，根据《碳排放权交易管理办法（试行）》，结全省市总体要求，探索区域碳汇交易机制，实现生态产品价值。

申请国家和省级资金支持。大力争取国家、省、市各项转移支付资金，为“十四五”规划实施的各项工程提供充足的资金保障。积极争取国家专项资金，保障重点环保项目的资金投入。对已申请到的专项资金，做到严格监督管理，保证专款专用，确保各个项目顺利实施。

第五节 加强生态环境治理能力现代化建设

（一）强化监测能力建设

加强生态环境信息化建议。推动长沙经开区、临空产业集聚区逐步建立集环境质量监测、污染源在线监测、企业生产排污监控、生产及环保设施运行监控于一体的数字化在线监测监控平台，以现有水环境、大气环境、重点排污单位污染源在线监控、生态环境视频监控网络为基础，补充完善监控点位，补全监测要素，加大监测密度，为数字化治理、生态环境预警协同提供网络平台。以构建“天空地”一体化的生态环境监测网络为目标，加强监测网络和体系建设，力争到2025年，基本建成天地一体、上下协同、信息共享的生态环境监测

网络，基本形成科学独立权威高效的生态环境监测体系，有效保证监测数据真准全，有效支撑引领服务深入打好污染防治攻坚战和生态文明建设。实行“谁考核、谁监测”，县财政支持，水利、住建、卫生防疫、生态环境、市场监管、行政执法、交通运输、自然资源等各职能部门建立起水、土壤、大气、噪声、生态覆盖率各因子监测体系，同时，加强监测数据的质量管理和互联共享。

加强人才引进拓展现场监测能力。根据新形势下环境管理的需要，各职能部门制定环保监测人才培养及引进规划，优化各职能部门监测队伍结构，严把人员入口关，引进监测专业人才，提高环境监测专业技术人员比重。根据工作需要，合理增加监测人员编制，加强环境监查、监测队伍建设，充实人员力量。

（二）持续推进执法能力建设

加大执法人员培训力度。加大环保业务知识技能培训和演练力度，切实增强培训实效，不断提升基层环境监管人员整体业务素质和能力，定期考试，考试合格才能上岗。建议执法时分行业配备相应的行业环保专家，执法人员也要分行业学习行业技术工艺知识，探索执法人员分行业培训，培训获得行业执法资格后可以相应行业企业进行执法。

提升执法部门信息化水平。不断提升环境执法装备的科技化水平，推动新型传感技术、卫星遥感监测、无人机航测等信息技术手段与环境执法工作进行深度融合，提高环境执法的多场景适应性；建立完善的环境执法信息化系统，实现执法任务从取证到实施处罚的全流程自动化，在规范环境执法工作流程的同时，让环境执法工作更高效；要推动建立数据共享的生态环境大数据平台，整合排污许可、环境执法、环境督查、企业环境信用等数据，推进“智慧执法”模式的建立。

（三）持续推进宣教能力建设

县环委办牵头统筹，利用世界环境日、世界地球日、世界水日等重要纪念日等多种多样的宣教培训方式，广泛开展生态文明教育和科普宣传，大力推进绿色社区、绿色学校、绿色工厂创建活动，积极倡导简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式，让崇尚生态文明的良好风尚沁入人心。

各部门各司其职，把环境保护纳入国民教育体系和党政领导干部培训体系，把习近平生态文明思想融入到党支部学习中，发挥党员的先锋模范作用，动员引导社会各界着力践行人与自然和谐共生和绿色发展理念，积极参与到改善环境质量的行动中来。推进环境保护宣传教育进学校、进家庭、进社区、进工厂、进机关。

抓好各类宣传平台和载体。创新宣传方式，多种形式积极开展“六五”世界环境日、世界地球日、世界水日、生物多样性、“亚太绿色低碳发展高峰论坛”等重大环保活动的宣传工作。利用松雅湖国家湿地公园做好湿地植物、珍稀鸟类、人工湿地水质净化中心的科普宣教。创建一批环境教育基地，鼓励具有环境教育功能的科研院所、企业、社区、农村环境综合整治示范点、污水处理厂、危险废物处理中心等环境教育基地申报，努力构建“共建共治共享”的生态环境治理格局；环委办有计划对镇街和部门开展进行生态环境保护法律法规的宣教培训。工业园管委会每年对入园企业进行新的环保法律法规、政策、理念的宣贯培训活动。

（四）强化环境风险预警防范与应急能力建设

完善应急体系建设。根据《长沙县突发性环境事件应急预案》《长沙县饮用水水源地突发环境事件应急预案》，各部门各司其职，县环委办统一指挥，县应急局协助，进一步规范应急处置程序、职责、联

络方式等内容，加强县级各部门的协同合作，建立县、街道（乡镇）、社区（村）三级环境突发事件联动机制，提高应急响应速度。完善多层级环境应急专家管理体系。

加强环境风险预警防控。强化环境风险源动态管理，加强全县各类环境隐患的台账建立。重点开展涉危涉重企业、饮用水源地、放射源、重点流域等环境敏感点的环境风险调查评估，实施分类分级风险管控，协同推进重点区域流域生态环境污染综合防治、风险防控与生态恢复，补充饮用水源地富营养化指标的监测，防治环境生态风险的发生。

做好应急预案和应急物资储备。督促辖区内相关企业健全完善环境应急预案，严格落实突发环境事件应急物资储备；完善企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格重大突发环境事件风险企业监管；健全县级多层级、网络化环境应急物资储备体系，加强跨县境流域等区域物资储备，建立环境应急物资信息管理系统，建设环境应急实训基地。

提升环境应急处置能力。加强企业事业单位对突发环境污染事故的综合处置能力，指导企业开展应急演练，切实做好环境应急防范处置工作；提升便携式环境应急监测能力水平，加强长沙县应急管理局、长沙市生态环境局长沙县分局联合开展应急监测设备使用培训，充分发挥应急监测设备在突发环境事件应急处置中的辅助决策作用。探索建立环境应急专员制度和环境应急专项资金制度。

（五）推进环境科技能力建设

推广先进适用科技成果。根据长沙县实际情况，重点开展低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产，先进喷涂工艺的的推广，先进农业面源治理技术的试点应用，秸秆气化技术的试点应用，污泥资

源化技术的探索实践。建立和完善低碳城市建设技术支撑体系。广泛吸纳国内外低碳产业发展和低碳城市建设方面的先进技术和成果，通过引进、消化吸收、再创新，不断提高低碳产业自主创新能力。

建立生态环境信息网络。开展污染源信息动态更新，完善污染源信息数据库；开展生态环境调查，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，不断加强生态环境监测和跟踪水平。利用 5G 网络技术、3S 技术、人工智能等技术，建立决策支持信息系统，为生态文明建设提供科学化信息决策支持。

推进环境科技交流合作。广泛开展多层次、多领域的地区合作与交流。强化去沿海等生态环境良好城市的考察，充分吸取经验，切实指导长沙县生态建设与环境保护。同时不断深化与湖大、中南、农大等本地高校的交流协作，探索在工业清洁生产、污染源治理、农业技术、能源开发等生态环境保护相关领域的联合研究与开发。

第六章 实施重点工程

规划实施环境保护近期重点建设工程包括水污染防治、大气污染防治、固体废物污染整治、土壤环境污染整治、噪声污染治理、农村环境综合整治、生态建设、绿色发展、生态制度完善建设和环境监管能力建设等 9 大类。

（一）水污染防治

污水处理厂新建及管网工程项目、中水水厂建设等。

（二）大气污染防治

主要包括 VOCs、扬尘、移动源、工业窑炉污染治理等。

（三）固体废物污染整治

生活垃圾分类体系推广、污泥集中处置工程。

（四）土壤环境污染整治

土壤污染及农业用地污染调查，重金属修复项目，矿山修复工程。

（五）噪声污染治理

交通噪声监控点位。

（六）农村环境综合整治

禽畜养殖场粪便综合利用项目。

（七）生态建设

劣质水体山塘生态治理，生态公园建设。

（八）绿色发展

推进重工业企业转型升级、推进绿色农业高质量发展、园区循环化改造、生态农业示范区建设、“绿色社区”创建。

（九）创建活动

两山实践基地创建、生态文明示范县创建、碳达峰示范县创建。

附表1 长沙县生态建设与环境保护“十四五”规划重点项目库

一、水方面				
1、水污染整治项目				
序号	项目名称	项目内容	起止时间	责任单位
1	长沙县城镇污水处理项目	长沙县城镇污水处理项目包括星沙产业基地污水处理厂、路口温泉小镇污水处理厂、开慧葛家山污水处理厂及配套管网建设，四座污水处理厂总规模6万吨/天，项目建成后，污水出水达到《湖南省城镇污水厂主要水污染物排放标准》(DB43/T1546-2018)中一级标准。该项目一期为星沙产业基地污水处理厂，二期为路口温泉小镇污水处理厂、开慧葛家山污水处理厂。	2020~2025年	长沙县星城发展集团有限公司
2	脱甲污水处理厂建设项目	污水处理厂总规模800吨/天，项目建成后，污水出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。	2020~2025年	长沙县星城发展集团有限公司
3	城东(黄花)污水处理厂	污水处理厂总规模15万吨/天，项目建成后，污水出水达到《湖南省城镇污水厂主要水污染物排放标准》(DB43/T1546-2018)中一级标准。	2020~2021年	长沙经济技术开发区集团公司
4	城北污水处理厂扩建项目	扩建规模6万t/d，项目建成后，污水出水达到《湖南省城镇污水厂主要水污染物排放标准》(DB43/T1546-2018)中一级标准。	2023~2025年	长沙经济技术开发区水质净化工程有限公司
5	星沙收费站内涝区域排水改造、开元片区雨污分流改造	对区域范围内合流区域的原有管网进行维修升级专门用于收集污水，并新建一套雨水管网系统专门用于排放雨水。	2022-2025年	县住建局、县城管局
6	开展星沙城区管道渗漏维修及管涵清淤	根据长沙县住建部门排查出星沙老城区雨污合流管道渗漏及淤堵问题，尽快开展管道渗漏维修及管涵清淤。	2021~2023年	县住建局、县城管局
2、水资源项目				
序号	项目名称	项目内容	项目起止时间	责任单位
7	星沙产业基地中水回用工程	根据星沙产业基地污水处理厂的建设进度，同步推进中水回用管网的建设	2021~2025年	长沙县星城发展集团有限公司
8	小微水体整治	开展小微水体整治示范片区创建工作。	2021-2025年持续推进	县水利局
二、大气方面				

1、VOCs 治理类项目				
序号	项目名称	项目内容	起止时间	责任单位
9	VOCs 深度治理项目	长沙梅花汽车制造有限公司(二厂区)工艺废气“三率”提高	2020~2025 年	建设单位
10	VOCs 产品源头替代项目	长沙华润涂料有限公司生产水性涂料替代溶剂型涂料 240t/a	2020~2021 年	建设单位
11	大气污染综合防治	推动重点排污企业实施能耗在线监测，从能源消耗监督污染企业落实错峰生产；强化对重点污染企业错峰生产的巡查，督促企业及时全面落实相应应急措施；根据污染状况指导重点排污企业采取有效措施进行“削峰”减排，着重加强工业 VOCs 及 NOx 的深度治理；适时启动移动源、生活源等多源联动的应急管控措施。	2021-2025 年持续推进	县蓝天办
2、扬尘控制				
12	扬尘监控与治理	完善智慧渣管平台建设，且并入“智慧星沙”平台，渣土运输车辆统一安装定位装置，渣土处置工地和消纳场所全部安装视频在线监控设施；全面推行“绿色施工”作业，占地 5000m ² 及以上工地出口安装 TSP 在线自动监测和视频监控装置。	2021-2025 年持续推进	县城管局、县住建局
3、移动源污染控制				
13	长沙县城乡公交一体化 PPP 项目	投放 249 台纯电动公交车	2021~2022 年	长沙星通公交发展有限公司
14	老旧车船淘汰项目	全县注销登记（汽车）2.1 万辆	2020~2025 年	县公安局交警大队
15	移动源尾气防治	对全县工程机械、叉车等非道路移动设施进行逐步登记上牌，尝试建立机动车遥感监控智能化系统。	2021-2025 年持续推进	县生态环境分局
4、工业炉窑治理项目				
16	工业 NOx 治理项目	长沙河田白石建材有限公司工业炉窑超低排放改造	2020~2025 年	建设单位
三、固体废物污染防治项目				
序号	项目名称	项目内容	起止时间	责任单位
1、建筑垃圾				
17	按照《长沙市建筑垃圾治理专项规划	合理确定建筑垃圾转运调配、消纳处置和资源化利用设施的布	持续推进	县住建局

	(2020~2035)》开展相关工作	局、选址和规模		
18	长沙县建筑垃圾资源化利用项目	建设完成处理工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾和道路垃圾的生产线	2021年~2022年	县住建局、县城管局
2、生活垃圾				
序号	项目名称	项目内容	起止时间	责任单位
19	完善生活垃圾分类系统	完善长沙县城区、镇区建成垃圾分类系统	2020~2025年	县城管局、县两治办
四、土壤环境污染整治工程				
20	土壤污染防治	完成工业企业用地土壤污染状况调查,重点对涉重金属排放的行业企业开展全口径排查;完成农用地污染状况详查,针对耕地污染地块制定修复方案,开展1-2个土壤修复试点工程;在主要“菜篮子”基地、集中式饮用水水源地和优先管控名录企业周边设立土壤环境质量监测县控点位。	2021-2025年持续推进	县农业农村局、长沙市生态环境局长沙县分局、县工信局,县自然资源局配合
五、噪声污染防治项目				
序号	项目名称	项目内容	起止时间	责任单位
21	噪声控制示范区	每年创建1~2个社区噪声控制示范区	2021-2025年持续推进	县环委办
22	交通噪声污染防治	在高速、高架等噪声敏感点处设置封闭式隔声屏	2020~2025年	当地镇街
六、农村环境污染项目				
1、畜禽养殖污染防治				
序号	项目名称	项目内容	起止时间	责任单位
23	强化重点流域畜禽养殖污染治理	进一步强化浏阳河、捞刀河流域畜禽养殖污染治理,确保规模畜禽养殖场(小区)粪污处理设施配套率和病死动物无害化处理率稳定在100%;加强畜禽粪污综合利用,到2025年实现畜禽养殖粪污综合利用率达90%以上。	2021-2025年持续推进	县农业农村局
24	农村厨余垃圾与农业生产废弃物协同处理利用项目	持续推进秸秆、农业生产废弃物与厨余垃圾一同堆肥发酵,制造有机肥	2021-2025年持续推进	县农业农村局、县两治办
2、农村生活污水治理				
25	农村生活污水治理	按照《长沙县农村生活污水治理专项规划》专项规划要求,有序推进农村生活污水治理	2021-2025年持续推进	县住建局

七、生态建设				
26	松雅湖水生态保护工程	对松雅湖 4000 多亩水面进行生态保护治理。构建“清水型生态系统”，确保湖水保持在三类水质标准以上，水体透明度 2 米以上，形成一个水质清澈、物种丰富、生态均衡稳定，水面及水下景观优美的生态湖泊。	2021~2026 年	松雅湖商务区管理委员会
27	长沙县中小河流（捞刀河、金井河、白沙河）综合治理	长沙县中小河流（捞刀河、金井河、白沙河）局部区域治理。	2020~2025 年	长沙县水利局
28	金井水库清淤工程	金井水库进行清淤整治	2021~2022 年	金井镇人民政府
29	梨梨水环境综合整治工程（三期）	花园高排渠、双桥高排涵建设及调蓄湖建设	2021~2025 年	梨梨街道
30	梨江港沿线配套湿地公园建设	梨江港沿线配套建设湿地，净化河水水质	2021~2025 年	长沙经济技术开发区集团公司
31	生态公园建设	加快推进生态公园建设，2022 年年底完成新城公园（东门尚苑北侧公园）建设以及龙华公园一期续建和二期扩建；有序推进重点乡镇生态公园的选址和建设。	2021-2025 年持续推进	经开区
八、绿色生产发展				
32	推进重工业企业转型升级	支持重工业企业推行绿色设计，开发绿色产品，建设绿色工厂，打造绿色供应链，全面推进绿色制造体系建设，鼓励开展两型工业企业认证；推广应用一批节能、低碳、节水、清洁生产、资源综合利用、再制造等领域先进适用的工艺、技术及装备，引导企业开展绿色化技术改造；持续深入推进供给侧结构性改革，引导企业积极开展新材料产品研发，同时促进新材料产品产业化，加快原材料工业高质量发展。	2021-2025 年持续推进	县工信局引导，建设单位实施
33	推进绿色农业高质量发展	继续实施农药、化肥减量行动，推广节肥节药技术，提高农药、化肥利用率；推广节水灌溉技术，提高灌溉水利用率，节约水资源；加大农药瓶、农膜等回收力度，推广农业废弃物综合利用技术，提高农业废弃物综合利用率；构建“双减一代”、“两品一标”认证和农产品溯源体系，提高农产品质量。	2021-2025 年持续推进	县农业农村局
34	低碳示范园建设	以设施陈旧、设备老化、工艺落后、产排污较大的工业园区为重点，加快推进长沙经开区低碳示范园建设	2021-2025 年持续推进	长沙经开区

35	部分建材厂、砖厂产业结构升级项目	长沙县黄花镇江稳空心机砖厂淘汰产能 9000 万块 长沙县黄花镇合心空心砖厂淘汰产能 8000 万块 长沙县顺兴建筑材料有限公司淘汰产能 7000 万块 长沙县黄花国丰空心砖厂淘汰产能 5400 万块 长沙县黄垅空心砖厂淘汰产能 5000 万块 长沙县茶塘新型建材厂淘汰产能 2500 万块	2020~2021 年	建设单位
36	编写碳达峰示范县实施方案	落实国家碳排放达峰行动方案，打造一批示范园区、社区等	2021 年	县发改局
九、环保监管能力建设与创建项目				
序号	项目名称	项目内容	起止时间	责任单位
37	建立健全 VOCs 污染防治管理体系	对含有 VOCs 物料企业（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），进行原料台账登记，及治理设施登记，摸清长沙县 VOCs 排放量	2021~2025 年	县生态环境分局、县执法局
38	构建“天空地”一体化的生态环境监测网络	基本建成天地一体、上下协同、信息共享的生态环境监测网络，基本形成科学独立权威高效的生态环境监测体系，有效保证监测数据真准全，有效支撑引领服务深入打好污染防治攻坚战和生态文明建设。	2021~2025 年	县环委办
39	“两山”实践创新基地创建	编制规划、实施方案、指导实施	2021-2022 年	县环委办
40	生态文明建设示范县创建	编制规划、实施方案、指导实施	2020~2021 年	县环委办

名词解释：

“五位一体”：经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设于一体。

“四个全面”：全面建成小康社会、全面深化改革、全面依法治国、全面从严治党

“三高四新”：坚持创新引领开放崛起，着力打造国家重要先进制造业、具有核心竞争力的科技创新、内陆地区改革开放的高地，在推动高质量发展上闯出新路子，在构建新发展格局中展现新作为，在推动中部地区崛起和长江经济带发展中彰显新担当，奋力谱写新时代坚持和发展中国特色社会主义的湖南新篇章。

“两主一特”：工程机械、汽车及零部件两个千亿产业和电子信息特色产业
“一产业、一园区、一走廊”：“一产业”是指打造世界级先进制造业集群；“一园区”是指打造中非经贸深度合作先行区；“一走廊”是指打造联通长江经济带和粤港澳大湾区的国际投资贸易走廊。

“两山”：绿水青山就是金山银山。

“西融、北进、东拓、南联、中优”：《长沙县一核三城空间发展战略规划》提出“西融、北进、东拓、南联、中优”差异化空间发展策略。**西融**：立足交通联系廊道、加强产业分工协作，融入长沙都市区；**北进**：推进北部空间发展，打造生态服务新城，辐射带动北部乡镇；**东拓**：延续市级发展轴线，发展空港临空产业，打造东部临空引擎；**南联**：加强高铁会展功能产业对外联系，联系绿心、株洲地区，强化对外交流和商务交往功能；**中优**：优化主城区综合服务功能，优化经开区产业能级，打造发展核心和基础。

“一核三城、两轴四区”：一核指长沙经开区和主城区；三城指东部临空产业城、南部国际会展城、北部生态服务城。**两轴**是以东八线为发展带，联通北部生态服务城、经开区和主城区、南部国际会展城打造南北综合发展轴；以人民路、地铁6号线为发展带，联通经开区和主城区、东部临空产业城构筑东西产业发展轴。**四区**即核心国际综合交通枢纽区、国家智能制造基地、长沙城市副中心、高品质生态人文城区。

“三线一单”：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。

碳达峰： 2030 年二氧化碳的排放不再增长，达到峰值之后逐步降低。

碳中和： 企业、团体或个人测算在一定时间内直接或间接产生的温室气体排放总量，然后通过植物造树造林、节能减排等形式，抵消自身产生的二氧化碳排放量， 2060 年实现二氧化碳“零排放”。

“两片”： 县域东北生态片和东南生态片区。

“两楔”： 长株潭绿心——浏阳河生态绿楔、苏托垸——捞刀河生态绿楔。

“千吨万人”： 供水人口在 1 万人或日供水在 1000 吨以上的乡镇饮用水水源地。

“三条红线”： 水资源开发利用控制红线，用水效率控制红线，水功能区限制纳污红线。

“五无”： 无垃圾渣土、无集中漂浮物、无污水排入、无臭味、无违法建设。

“双随机、一公开”： 监管过程中随机抽取检查对象，随机选派执法检查人员，抽查情况及查处结果及时向社会公开。