

# 2025 年湖南省噪声污染防治报告

湖南省生态环境厅

2025 年 12 月

# 目 录

一、湖南省噪声污染现状 .....	1
(一) 城市声环境质量状况 .....	1
(二) 噪声投诉状况 .....	3
二、噪声污染防治制度能力建设 .....	4
(一) 健全噪声污染防治法律体系 .....	4
(二) 明确噪声监管部门职责 .....	4
(三) 依法划定声环境功能区 .....	5
(四) 严格噪声源头管理 .....	5
(五) 提升噪声监测能力 .....	6
三、工业噪声污染防治 .....	7
(一) 将工业噪声纳入排污许可管理 .....	7
(二) 优秀案例：源头替换、优化工序，强化工业企业厂界噪声管控 .....	7
四、建筑施工污染防治 .....	8
(一) 行业监管部门落实监管责任 .....	8
(二) 申报低噪声施工设备 .....	8
(三) 优秀案例：地铁口附近工地施工案例 .....	9
五、交通运输噪声污染防治 .....	10
(一) 强化道路（公路）噪声污染防治 .....	10
(二) 强化城市轨道交通和铁路噪声污染防治 .....	11
(三) 优秀案例：2024 年洪江市 S249 线安江镇隆平大道高性能极薄磨耗层降噪路面工程 .....	11
六、社会生活噪声污染防治 .....	13

(一) 多方面加强社会噪声管控 .....	13
(二) 多部门联合专项整治“炸街” .....	13
(三) 优秀案例：空调低频噪声 .....	14
七、构建多元共治格局 .....	15
(一) 推进噪声污染防治协同联动 .....	15
(二) 持续开展“绿色护考” .....	16
(三) 推动人才培养和技术创新 .....	17
(四) 推动形成人人有责的社会共治氛围 .....	17

## 一、湖南省噪声污染现状

湖南省深入贯彻《中华人民共和国噪声污染防治法》，坚持系统治理、精准防控，全面推进噪声污染防治工作，着力解决群众关心的突出噪声问题，2024年全省声环境质量较好，噪声污染防治体系与治理能力得到进一步加强。

### （一）城市声环境质量状况

2024年，根据《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ640-2012）要求，全省14个城市开展了功能区、区域和道路交通声环境质量监测。

#### 1.城市功能区声环境质量

2024年湖南省城市功能区声环境质量监测昼间达标率97.5%；夜间达标率为90.6%，全省城市功能区整体声环境质量昼间高于夜间。与2023年相比，昼间监测点次达标率下降1.9个百分点，夜间监测点次达标率下降1.3个百分点。

夜间达标率中，4a类功能区较低，为69.6%；其次为1类功能区，达标率为82.9%，2类功能区和3类功能区达标率均在90%以上。



图1 2023年-2024年湖南省功能区声环境质量达标率

#### 2.功能区声环境24小时分布规律

2024 年, 湖南省 14 个城市各类功能区小时等效声级时间除夜间 1 类区 6:00 1 个时段及 4a 类 6:00 1 个时段超过所在类区标准外, 其余各类各个时间段均达标。从 24 小时变化规律看, 全省功能区声环境水平呈现明显的时段特征: 6 时至 8 时随着城市苏醒, 噪声水平快速上升; 8 时至 19 时处于全天较高水平; 19 时后逐步回落, 23 时至次日 5 时维持在较低水平。整体表现为昼间较高、夜间较低的规律, 与居民生活作息节奏基本吻合。

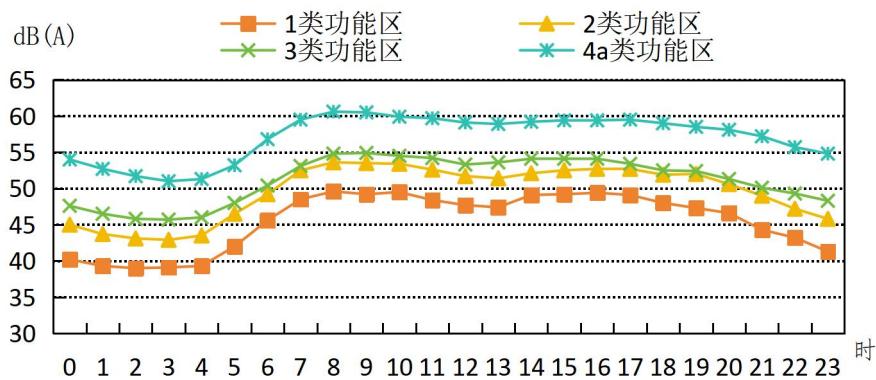


图 2 2024 年功能区声环境平均等效声级时间分布图

### 3. 城市区域声环境质量

2024 年, 湖南省昼间区域声环境质量总体较好, 噪声平均等效声级为 53.6 分贝, 达到区域环境声环境质量昼间二级水平。12 个城市昼间区域声环境质量达到“二级”, 占比 85.7%, 较 2023 年提升了 42.9 个百分点。从声源构成来看, 生活噪声是影响区域声环境的主要来源, 交通噪声次之, 工业噪声、施工噪声等其他声源占比较低。其中, 株洲、常德、吉首三

市生活噪声占比均超过 85%，反映出社会生活活动对声环境的突出影响。

#### 4.城市道路交通环境质量

2024 年，湖南省昼间道路交通噪声平均等效声级为 66.4 分贝，交通噪声强度为“一级”，声环境质量为好。昼间道路交通噪声强度评价为“一级”的城市有 11 个，占 78.6%，达到“二级”的城市有 3 个，占 21.4%。与 2023 年相比，我省城市道路交通昼间声环境质量有所提升，道路交通昼间声环境质量为“一级”的城市数量比例上升 21.5 个百分点。

### （二）噪声投诉状况

#### 1.噪声投诉情况

湖南省持续完善噪声污染投诉处理机制，整合 12345 热线、公安 110、网络平台、信访等多渠道，确保群众投诉便捷畅通。2024 年共受理各类噪声投诉 159,443 件，同比增长 2.7%。从投诉结构看，社会生活噪声占比 69.1%，为主要来源；建筑施工噪声占比 27.4%；工业噪声与交通运输噪声分别占 2.6% 和 0.9%。从投诉特征来看，社会生活噪声高发于 10—12 月夜间时段，多与商业经营、公共娱乐、室内装修等活动相关；建筑施工噪声集中于 3—12 月的午间、夜间及节假日，年底赶工期尤为突出；工业噪声投诉多出现在“产城混合”区域；交通运输噪声则以夜间大型车辆行驶及鸣笛为主。

#### 2.典型噪声污染投诉案件情况

湖南省聚焦人民群众急难愁盼的噪声问题，2024年全年调度噪声案件约90件，推动解决了一批群众反映强烈的噪声难题。在省级层面，正式交办了两批典型噪声投诉重点案件，共计43件。其中，社会生活噪声案件16件，占比37.2%；工业噪声案件21件，占比48.8%；建筑施工噪声案件6件，占比14.0%。

## 二、噪声污染防治制度能力建设

### （一）健全噪声污染防治法律体系

2024年4月，湖南省人大常委会将噪声地方立法纳入2024年立法计划。湖南省生态环境厅迅速启动立法工作机制，成立工作专班，推进起草工作。经公开发放调查问卷、征求省直部门、市州人民政府意见、省内外调研学习、开展质量评估会等流程后，于2024年12月30日按程序向省政府提请审查。2025年9月26日，《湖南省噪声污染防治若干规定》经湖南省第十四届人民代表大会常务委员会第十八次会议通过，自2026年1月1日起施行。

### （二）明确噪声监管部门职责

为便于噪声污染防治管理工作的顺利开展和噪声投诉案件的办理效率，我省积极推动有关部门开展噪声污染防治监管职责划分工作。《中华人民共和国噪声污染防治法》（以下简称《噪声法》）中有13项条款要求地方人民政府指定监管部门。2024年，全省14个市州均完成《噪声法》相关

条款政府指定部门明确工作职责并印发有关文件。

### （三）依法划定声环境功能区

长沙、株洲、湘潭、衡阳、邵阳、岳阳、常德、张家界、益阳、郴州、永州、怀化、娄底、湘西等 14 个市州均已划定声环境功能区。2025 年长沙市公开发布《长沙市声环境功能区划分方案（2024 年修订）》。

### （四）严格噪声源头管理

#### 1. 加强规划引导

2023 年 12 月 7 日，国务院批复同意《湖南省国土空间规划（2021—2035 年）》（国函〔2023〕136 号），该规划明确提出了完善生态环境协同治理机制，协同解决水污染、大气污染、土壤污染、噪声污染等环境问题，共护绿水青山，努力建设生态绿色都市圈。2024 年 12 月 16 日，国务院批复同意《长沙市国土空间总体规划（2021—2035 年）》（国函〔2024〕196 号），内容包括完善环境保护体系，落实声环境功能区控制要求，合理规划地面交通设施与邻近建筑物布局。到 2035 年，水环境功能区、大气环境功能区、声环境功能区实现全面达标。

#### 2. 严控新增噪声源

2024 年，全省生态环境部门严把准入关，审批含声影响评价内容的规划环评 15 个，占规划环评审批总数的 93.8%；审批含声环境影响评价内容的新改扩建项目 1881 个，占项

目审批总数的 99.4%，暂缓审批 2 个噪声超标项目。

## （五）提升噪声监测能力

### 1.声环境质量监测

2024 年，湖南省已完成 14 个市州 173 个功能区声环境自动监测点位的施工、设备的安装以及噪声自动监测管理平台建设。全省 173 个自动监测点位现已全面与国家数据联网，噪声自动监测数据实时上传生态环境部平台。

### 2.噪声源监测

2024 年，长沙、株洲、郴州、吉首等城市均于施工工地安装了噪声自动监测系统。其中，湘西自治州要求工地在安装扬尘监测仪的基础上，增设噪声监测指标，将扬尘噪声在线监测设备的安装列为新报工地的准入条件。在轨道交通建设方面，长沙市轨道集团责任范围内有 25 个建筑工地，设置了 25 个测点，安装了 25 台（套）噪声监测仪器。同时，落实了地铁 1-5 号线轮轨噪声管控工作，组织开展轮轨噪声监测，并且在电客车司机室内开展了 9 轮次的轮轨噪声监测。

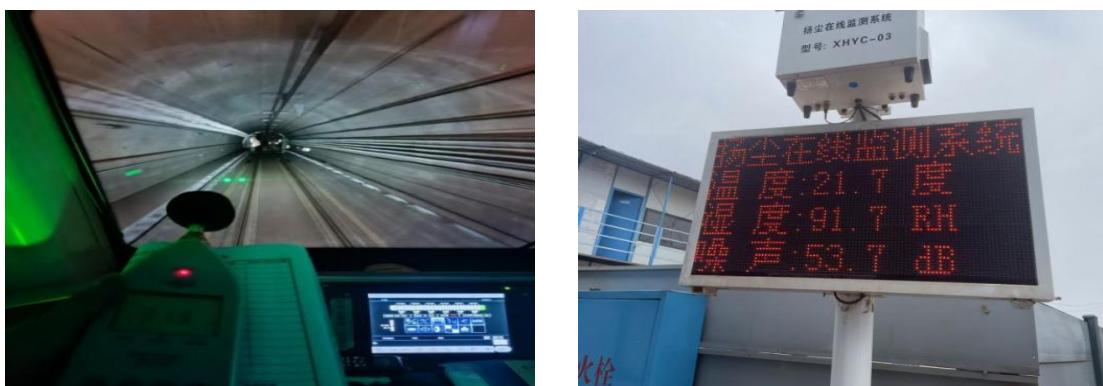


图 3 地铁轮轨噪声监测（左）、施工工地噪声自动监测（右）

### 三、工业噪声污染防治

#### （一）将工业噪声纳入排污许可管理

按照《关于开展工业噪声排污许可管理工作的通知》要求依法开展排污许可管理工作。截至 2024 年底，全省工业噪声纳入排污许可证的企业数共有 7200 余家，工业噪声实行排污许可登记的企业数共有 12000 余家，实行排污许可管理的企业按照排污许可证要求开展自行监测。

#### （二）优秀案例：源头替换、优化工序，强化工业企业厂界噪声管控

**背景介绍：**某米业每天白天机器停产，一到晚上 7 点左右就开始生产，而且噪声非常大。未安装静音设备。生产时间均到深夜左右，长期严重影响周边住户休息。

**办理过程：**①精准溯源：当地生态环境局在企业夜间生产时段开展厂界噪声监测，并入户核实居民反映情况。经综合调查，确定主要噪声源为：厂房顶楼 4 台强排风机运行噪声、装卸货手推车滚轮摩擦噪声，以及厂区内的车辆行驶、鸣笛与人员活动噪声。②系统整改：在部门指导下，企业采取三项针对性措施：一是设备降噪，拆除顶楼高噪风机，更换为低噪设备并优化排风口位置；二是工具更新，将手推车全部更换为静音橡胶轮；三是管理强化，严格规范夜间作业，限制车速、禁止鸣笛与喧哗，推行轻拿轻放操作规范，全面降低人为噪声。



图 4 企业排风口从顶楼改到二楼（整改前后对比图）

**工作成效及借鉴意义：**源头替换和优化管理相结合，有效降低了源头噪声，同时通过加强夜间运输车辆和搬运人员管理，进一步降低夜间噪声值。本案例企业通过降低源头噪声、合理设备布局、优化夜间管理等方式降低厂界噪声，改善周边声环境，同时积极与群众沟通，取得了周边居民的理解和支持。

## 四、建筑施工污染防治

### （一）行业监管部门落实监管责任

2024 年，全省开具施工工地夜间施工证明 3200 余次，各市州根据职责划分不同由多部门协同监管。永州市还建立了联动机制，由住建部门进行监管，对违法行为移送城管部门进行处罚。

### （二）申报低噪声施工设备

2024 年我省 4 家企业 5 种型号产品设备入选《低噪声施工设备指导名录（2024 年版）》，包括三一汽车制造有限公司（压路机（非振动、非振荡） SPR300C-10H）、中联重科土方机械有限公司（挖掘机 ZE135G）、山河智能装备股份

有限公司(挖掘机)SWE265F-1、中联重科股份有限公司(混凝土泵车ZLJ5461THBKF、ZLJ5550THBKF)。

### (三) 优秀案例：地铁口附近工地施工案例

**背景介绍：**群众投诉反映“月湖公园北3号出口工地天天夜间十点到凌晨六点施工”。核实投诉情况基本属实，但月湖云境项目已取得由长沙市城管局审批颁发的《长沙市建筑垃圾处置许可证》，许可施工期限为2024年4月2日至2024年7月2日，申报方量为31388.9方，允许渣土运输时间为22:00至4:00。金鹰小学扩建项目也已取得由长沙市城管局审批颁发的《长沙市建筑垃圾处置许可证》，许可施工期限为2024年4月2日至2024年7月2日，申报方量为31388.9方，允许渣土运输时间为22:00至4:00。

**办理过程：**开福区城管执法局、洪山街道与居民代表见面，了解噪音扰民问题，共同探讨了解决办法，要求月湖云境项目和金鹰小学扩建项目按照长沙市建筑工地蓝天保卫战8个100%要求，配备了水槽、钢架洗车平台、废水收集处理设施、用电与照明、雾炮机、喷淋等设施设备，同时工地出口与渣土开挖装载点至过水槽之间的道路进行了地面硬化。

**工作成效及借鉴意义：**该案例体现了基层噪声治理的高效协同：①快速联动：区政府牵头，渣土管理、项目建设等单位立即响应，分别从运输监管、现场管理等方面同步落实降噪要求；②强化监管：在重点路段安排专人定点巡查，并优化施工工序，最大限度减少夜间作业对居民的影响；③沟通前置：建立施工信息提前告知机制，通过现场公示、社区

微信群等渠道公开作业安排，主动与居民沟通解释，最终获得群众理解与满意。该案例对“不违规却扰民”的噪声投诉有很好的借鉴意义。



图 5 施工场地现场整改情况

## 五、交通运输噪声污染防治

### （一）强化道路（公路）噪声污染防治

2024 年全省新增 20 套道路鸣笛抓拍设备，400 余万平方米低噪声路面（沥青玛脂碎石混合料路面、高韧超薄沥青路面等）；道路、公路共计新增 1.5 万余延米声屏障。全年共处理交通噪声处罚案件 2571 起，处罚金额 51.36 万元，鸣笛抓拍处罚案件 455 起，处罚金额 4.55 万元。



图 6 道路鸣笛抓拍

## （二）强化城市轨道交通和铁路噪声污染防治

2024年，全省新增轨交声屏障1300余延米，新增铁路声屏障1.4万余延米。长沙市轨道集团通过工程与管理相结合的综合措施系统推进噪声治理：一是实施源头工程治理，全年完成钢轨打磨50.67公里，并对1号线既有及北延线敏感区段进行了声屏障全封闭建设和改造，完成1号线中信广场至尚双塘区段250米半封闭声屏障的全封闭改造，并在1号线北延线敏感区段安装全封闭声屏障共1099米；二是强化运行过程管控，在车辆基地严格执行禁鸣、控速等措施，并开展常态化轮轨维护。三是推广车辆降噪技术，累计对161列地铁车辆和11列磁浮车辆实施了降噪改造，切实提升了轨道沿线声环境质量。



图7 长沙1号线中信广场至尚双塘区间全封闭声屏障

## （三）优秀案例：2024年洪江市S249线安江镇隆平大道高性能极薄磨耗层降噪路面工程

**背景介绍：**项目位于洪江市安江镇东侧，路线总体呈南北走向，是省道S249的北延长线。原路面为二级公路技术

标准，设计行车速度 60Km/h，路面为沥青砼路面，路面宽度 11.4m。沥青混凝土路面结构形式：4.0cm 厚细粒式沥青砼 AC-13 上面层+5.0cm 厚中粒式沥青砼 AC-20 下面层+17cm 厚水泥稳定碎石上基层+17cm 厚水泥稳定碎石下基+17cm 厚水泥稳定碎石底基层。

**施工过程：**改造工程施工采用薄层罩面降噪技术，通过铣刨 1.8cm 厚的老路面结构层，并加铺 1.8cm 高性能极薄磨耗层罩面，同时对已损坏的构造物进行修复。该薄层罩面设计预期使用年限不低于 3 年。

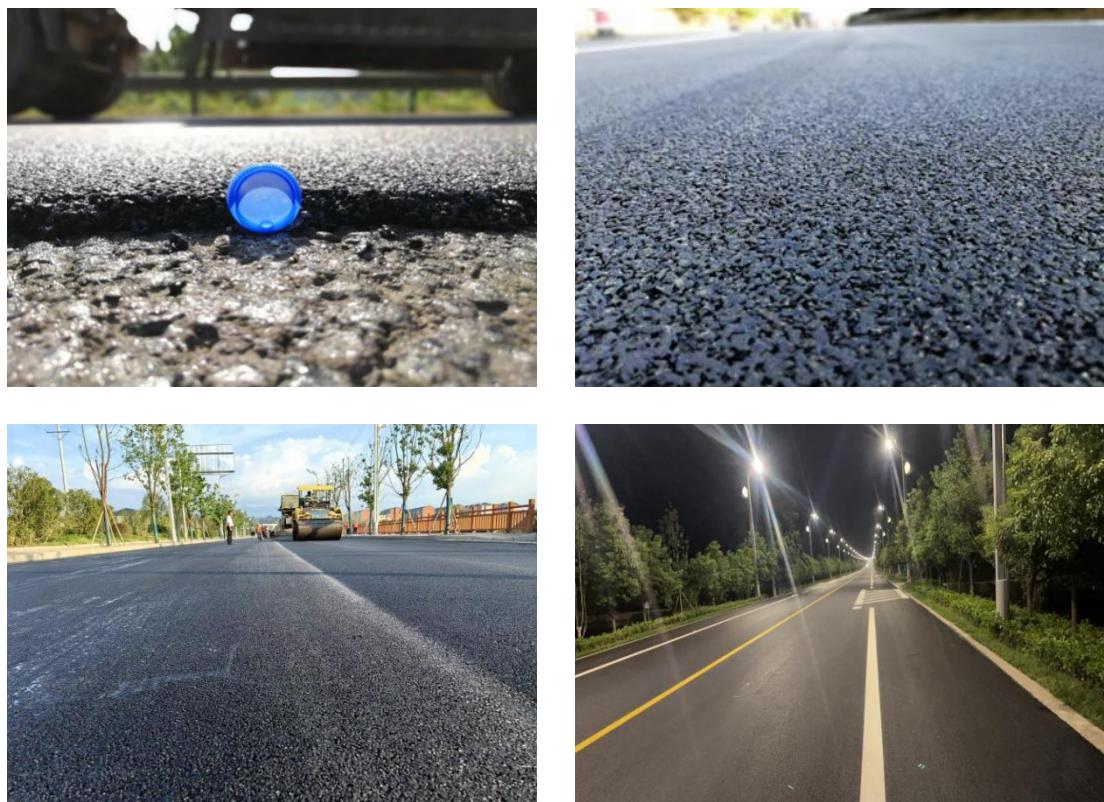


图 8 高性能极薄磨耗层罩面降噪技术

**工作成效及借鉴意义：**该项目在提升原路面行驶性能的基础上，成功应用薄层罩面降噪技术，有效降低了交通噪声。

其实施为我省国省干线探索并验证了一套切实可行的低噪声养护改造技术方案，对同类工程具有重要的示范和借鉴意义。

## 六、社会生活噪声污染防治

### （一）多方面加强社会噪声管控

2024年，全省社会生活噪声污染防治工作持续深化。在监管执法方面，全年共查处社会生活噪声违法案件158起，处罚金额4.18万元。在监测预警方面，各地共增设噪声自动监测设备或信息公示屏68套，提升了噪声实时监测与公众知情能力。长沙市率先出台宁静小区创建与资金补助配套文件，为全省提供了制度范例。截至2024年底，全省已累计已创建64个宁静小区（含噪声控制示范区），逐步健全了管理制度体系，推动社会生活噪声治理向精细化、规范化发展。

### （二）多部门联合专项整治“炸街”

2024年，针对群众反映强烈的机动车“飙车炸街”噪声扰民问题，全省多地组织开展专项整治行动，强化源头治理与路面执法。长沙市交通运输部门联合多部门开展维修企业专项整治，通过实地检查、线索倒查等方式，对非法改装机动车行为进行精准打击，依法对9家违法企业立案处罚，共计罚款19.35万元，形成了有效震慑。株洲市同步开展“飙车炸街”专项整治，重点查处两轮摩托车相关交通违法27起，依法采取行政强制措施12起，暂扣涉案车辆12台。相关行动从维修源头与道路执法两端发力，有效遏制了非法改装与竞

速行驶产生的噪声污染，维护了公共安全与居住安宁。



图9 维修企业联合专项整治行动

### (三) 优秀案例：空调低频噪声

**背景介绍：**某小区居民反映“东六路南段的科技城，某生产单位，在全天时段持续发出低频的噪声，由于低频噪声穿透性强，极度影响居家和休息”。

**办理过程：**长沙市生态环境局长沙县分局会同县行政执法局㮾梨行政执法队迅速赴现场核查。鉴于高频投诉的噪声为难以通过常规监测手段精确定位的低频噪声，执法人员采取“实地走访+技术甄别”的方式进行排查。首先，通过走访投诉人所在高层建筑及周边可能声源方向的住户，初步锁定噪声疑似来源于邻近的科技新城多层办公楼楼顶空调设备。随后，联合物业公司对楼顶中央空调水泵机组实施分组启停测试。经逐组暂停比对，最终精准溯源，确定噪声来自中电凯杰科技有限公司楼顶一台运行异常的中央空调循环水泵。该结论经设备检修人员现场拆机检测后得到进一步证实。



图 10 执法部门现场核实 (左)、设备维修现场 (右)

**工作成效及借鉴意义：**经精准溯源，执法人员督促责任单位对故障设备进行了修复。2024 年 8 月 21 日，涉事公司完成检修，噪声问题得到消除。事后回访中，投诉人对处理结果表示满意。低频噪声因声源隐蔽、传播复杂，一直是噪声溯源的技术难点。本案通过“实地走访初步定位+分组启停技术甄别”的方法，有效破解了源头锁定难题，为同类复杂噪声投诉的查处提供了可复制、可操作的实际经验。

## 七、构建多元共治格局

### (一) 推进噪声污染防治协同联动

2024 年全省继续开展实施宁静行动，各职能部门按照职责分工，共同推动噪声污染防治工作，通过网络、电台、电视台、报纸等媒体对噪声污染防治进行宣传，强化执法监督，加大处罚力度，加大噪声污染治理，开展各项噪声执法专项行动，切实改善声环境质量。通过宣传教育，提高公众对噪声污染防治的认识，鼓励公众积极参与污染防治工作，形成政府监管、企业治理、社会组织和公众共同参与的良好局面。

## （二）持续开展“绿色护考”

2024年，全省各市州大力开展“绿色护考”行动，生态环境、公安、住房城乡建设、城管、交通运输、文旅广电等部门依据各自职能抓好“三考”期间工业企业、建筑工地、交通运输、社会生活噪声污染防治工作并组织开展专项执法行动，推动了“三考”期间噪声污染防治工作责任落实，在考点周边巡逻值守，加大交通出行、噪声治理、环境整治保障力度，为190余万考生营造了和谐宁静的考试环境。





图 11 执法人员开展“绿色护考”行动

### （三）推动人才培养和技术创新

在推动科技创新与成果转化方面，我省积极支持噪声污染防治领域的技术研发与实际应用。2024 年，长沙理工大学、中南大学、中航长沙设计研究院有限公司等单位围绕路面降噪、轨道交通噪声诊断、工业噪声综合治理等方向开展研究，相关项目累计投入经费 211 万元，为噪声治理提供了有力的技术支撑。

### （四）推动形成人人有责的社会共治氛围

2024 年，我省着力构建噪声污染协同治理体系，推动形成部门联动、社会参与的良好局面。一方面，由省生态环境厅等 19 个省直单位联合印发《湖南省“十四五”噪声污染防治实施方案》，进一步细化任务分工，强化住建、公安、文旅、生态环境等多部门协同监管与联合执法，形成齐抓共管的工作合力。另一方面，以“六五环境日”为契机，通过线上线下多种形式广泛开展《噪声污染防治法》宣传，提升公众噪声污染防治意识，同步向相关企业明确法律责任，压实源头防

治主体责任，积极营造人人有责、共同参与的社会氛围。



图 12 全国科技活动周噪声知识科普宣传