

云南省德宏州芒市声环境功能区 划分（2019~2029）（修编）

二〇二五年十月

前 言

我市目前使用的《云南省德宏州芒市声环境功能区划分（2019-2029）》（以下简称“现行区划”）于2018年编制，并于同年11月5日由芒市人民政府批复实施。近年来，我市中心城区城市规模和城市功能布局、用地情况均发生了较大变化，《云南省德宏州芒市声环境功能区划分（2019-2029）》已不适合当前城市发展需求，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）：“根据城市规划用地变化情况，噪声区划可适时调整，原则上不超过5年调整一次”要求，结合芒市实际情况，经市人民政府研究，决定对“现行区划”进行调整及修编。为切实有效控制环境噪声污染程度和范围，不断改善声环境质量，努力建设宁静舒适的声环境，于2025年1月由德宏州生态环境局芒市分局牵头完成了声环境功能区划分修编工作，并于2025年2月13日通过专家和部门审核。

本次修编以《芒市国土空间总体规划》（2021-2035年）中心城区土地使用规划图为基础。规划范围：芒市中心城区范围内，北至德宏师专—景秀阳光家园大湾小区沿线，南至芒市机场—环城南路沿线，西至龙瑞高速—芒市火车客运站—芒市火车货运站沿线，东至芒究水库—傣族古镇—马鞍山沿线，总面积95.53平方千米，扣除水域面积2.18平方千米及机场周围区域2.38平方

千米，本次区划总面积 90.97 平方千米。并按照《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）确定声环境功能区划单元。

修编后的区划思路具体为：以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能，需要保持安静的区域划为 1 类声环境功能区，共计 18 个区划单元，总面积 48.93 平方千米；以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域划为 2 类声环境功能区，共计 18 个区划单元，总面积 22.00 平方千米；以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域划为 3 类声环境功能区，共计 4 个区划单元，总面积 5.34 平方千米；芒市中心城区范围内高速公路、铁路、城市快速路、城市主干路、城市次干路等主要交通干线两侧区域以及具有一定规模的交通服务区域划为 4a、4b 类声环境功能区，总面积为 14.70 平方千米；另外，本次修编不对中心城区范围内机场周围区域及水域划定声环境功能区，其中，机场周围区域声环境质量标准执行《机场周围飞机噪声环境标准》（GB 9660-88）中相关规定。

目 录

1. 总论.....	1
1.1. 任务由来.....	1
1.2. 区划的目的及意义.....	2
1.3. 指导思想.....	3
1.4. 区划的基本原则.....	4
1.5. 区划的主要依据.....	4
1.5.1. 法律法规.....	4
1.5.2. 规范标准.....	4
1.5.3. 其他依据.....	5
1.6. 历史工作成果.....	6
1.7. 主要工作流程.....	7
1.8. 主要工作内容.....	10
1.8.1. 芒市中心城区声环境现状分析.....	10
1.8.2. 芒市中心城区用地功能分析.....	10
1.8.3. 芒市中心城区声环境功能区划.....	10
1.9. 区划范围.....	11
1.10. 区划时限.....	11
1.11. 区划说明.....	11
2. 区域概况.....	12
2.1. 自然环境概况.....	12
2.1.1. 地理位置.....	12
2.1.2. 地形地貌.....	13
2.1.3. 河流水系.....	13

2.1.4. 气候气象.....	14
2.1.5. 自然资源.....	14
2.2. 社会经济发展状况.....	15
2.2.1. 行政区划.....	15
2.2.2. 社会经济发展状况.....	15
2.2.3. 人口状况.....	16
2.3. 声环境质量概况.....	17
2.4. 城市规划概况.....	18
2.4.1. 规划背景.....	18
2.4.2. 规划范围.....	19
2.4.3. 规划时间.....	20
2.4.4. 中心城区规模.....	20
2.4.5. 中心城区用地布局.....	20
2.4.6. 中心城区道路交通规划.....	24
3. 声环境现状分析.....	26
3.1. 现状分析主要流程.....	26
3.2. 声环境监测及分析评价.....	26
3.2.1. 区域环境噪声现状监测与评价.....	27
3.2.2. 声环境功能区噪声现状监测与评价.....	28
3.2.3. 道路交通噪声现状监测及评价.....	28
3.2.4. 交通干线断面噪声衰减噪声监测与评价.....	29
3.3. 监测点设置.....	30
3.3.1. 区域监测点设置.....	30
3.3.2. 功能区监测点设置.....	38

3.3.3. 交通干线噪声监测点设置.....	40
3.3.4. 交通干线断面噪声衰减断面设置.....	44
3.4. 声环境现状分析.....	47
3.4.1. 区域声环境质量监测结果与分析.....	47
3.4.2. 功能区噪声监测结果与分析.....	53
3.4.3. 道路交通噪声监测结果与分析.....	60
3.4.4. 交通干线衰减断面监测结果与分析.....	64
4. 声环境功能区划方案.....	67
4.1. 概述.....	67
4.1.1. 声环境区划及其分类.....	67
4.1.2. 其他有关概念.....	68
4.1.3. 区划技术路线.....	70
4.2. 区划主要方法.....	72
4.2.1. 划分次序.....	72
4.2.2. 用地类别的划分.....	72
4.2.3. 0-3 类声环境功能区划分.....	72
4.2.4. 4 类声环境功能区划分.....	73
4.2.5. 乡村声环境功能的确定原则.....	77
4.2.6. 声环境功能区划的其他规定.....	77
4.3. 制图技术路线.....	79
4.3.1. 坐标与高程体系.....	79
4.3.2. 矢量图层与属性表.....	79
4.3.3. 功能区分类明细及制图顺序.....	80
4.3.4. 拓扑关系检查和拓扑错误修复.....	81

4.4. 芒市声功能区划分方案.....	81
4.4.1. 确定区划单元及类型.....	81
4.4.2. 单元调整情况.....	97
4.4.3. 声功能区划分结果.....	99
4.4.4. 区划结果统计汇总.....	124
4.4.5. 区划结果说明.....	1266
4.4.6. 评估工作概况及整改情况.....	127
4.4.7. 与上版区划结果比较分析.....	130
5. 声环境功能区划可行性分析.....	134
5.1. 噪声投诉情况分析.....	134
5.1.1. 噪声投诉事件统计分析.....	134
5.1.2. 区划结果与噪声投诉事件的合理性分析.....	135
5.2. 区划结果与城市规划的协调性分析.....	136
5.3. 区划结果与环境管理的可操作性分析.....	137
5.4. 区划结果与自动站监测点位符合性分析.....	137
5.5. 区划结果与环境现状达标情况分析.....	138
5.6. 区划结果分析结论.....	151
6. 城市噪声控制措施及监管建议.....	152
6.1. 存在的问题.....	152
6.2. 城市声环境控制措施.....	153
6.2.1. 合理规划和布局，完善城市功能细分.....	153
6.2.2. 加强产业引导，优化功能区布局.....	153
6.2.3. 强化审批监管，推进示范创建.....	154
6.2.4. 各类型噪声污染防治对策建议.....	155

附图

附图 1 芒市行政区划图

附图 2 芒市国土空间规划用地规划图

附图 3 芒市国土空间规划道路交通规划图

附图 4 声环境功能区划单元分布图

附图 5 区域噪声监测布点图

附图 6 道路交通监测布点图

附图 7 交通干线衰减断面监测布点图

附图 8 昼间声环境质量现状分析图

附图 9 夜间声环境质量现状图

附图 10 声环境功能区划图

附图 11 昼间达标分布图

附图 12 夜间达标分布图

1. 总论

1.1. 任务由来

《云南省德宏州芒市声环境功能区划分（2019-2029）》（以下简称“现行区划”）自颁布实施以来，尚未进行调整修编，已很难适应新形势下的环境管理需求。同时，随着社会经济的快速发展，芒市中心城区城市规模和城市功能布局均发生了较大变化，环境噪声影响程度和范围也在不断变化，加上现行法律法规不断提高的严标准、严要求，现行声环境功能区划已不能适应城市发展需求。

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）：“根据城市规划用地变化情况，噪声区划可适时调整，原则上不超过5年调整一次”要求，结合芒市实际情况，经市人民政府研究，决定对“现行区划”进行调整及修编。

根据《声环境功能区划分情况评估工作方案》（环办便函〔2023〕98号）、《云南省生态环境厅关于开展声环境功能区划分情况评估工作的通知》（〔2023〕-372号）、《德宏州生态环境局关于开展声环境功能区划分情况评估工作的通知》（德环函〔2023〕5号）等相关文件要求，云南省生态环境厅于2023年11月8日主持召开了《云南省德宏州芒市声环境功能区划分（2019-2029）情况评估报告》省级专家审查会议，2024年4月12日由德宏州生态环境局芒市分局主持召开了《云南省德宏州

芒市声环境功能区划分（2019-2029）情况评估报告》市级审查会议，分别明确了需对“现行区划”开展调整修编工作。

为促进社会经济的可持续发展，进一步规范环境噪声管理，强化声环境污染防治，提高区域声环境质量，营造良好的人居环境，德宏州生态环境局芒市分局牵头组织了德宏州芒市声环境功能区划分的修编工作。编制单位按照《中华人民共和国噪声污染防治法》等有关法律法规的规定，并严格参照《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）、《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ640-2012）等要求，在收集整理芒市中心城区声环境现状、芒市中心城区交通道路网、芒市行政区划、德宏州国土空间总体规划芒市国土空间总体规划等资料基础上，采用 ArcGIS、CAD 等专业软件，结合实地监测及现场调查，并充分征询当地相关部门的意见后，编制完成了《德宏州芒市声环境功能区划分（2019-2029）（修编）》，并于 2025 年 2 月 13 日通过专家评审。

1.2. 区划的目的及意义

城市声环境功能区划是在分析城市环境噪声污染特点、发展趋势以及城市环境管理要求等基础上，根据国土空间总体规划对规划用地的主导功能，确定城市范围内《声环境质量标准》适用区域及其执行标准。声要素是城市居民比较敏感的环境要素，编制城市声环境功能区划方案，对于加强城区声环境综合整治、提

高环境管理水平、创造一个安静舒适的人居环境具有重要的指导意义。

德宏州芒市位于云南省西部，是德宏州政府所在地。随着城市的发展，芒市中心城区范围发生了明显变化，分析和预测声环境的现状与发展趋势，对控制噪声污染、客观反映芒市声环境质量现状、更合理的规划用地、构建一个更和谐的人居环境具有重要的现实意义。

1.3. 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，深入贯彻习近平生态文明思想，坚持以人民为中心的发展理念，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，突出精准治污、科学治污、依法治污，以“打好技术基础、补齐领域短板、强化机制弱项、紧抓责任落实”为着力点，加快解决人民群众关心的突出噪声污染问题，全面落实党中央、国务院关于加快推进生态文明建设的决策部署和省委、省政府，州委、州政府工作要求，根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国噪声污染防治法》、《“十四五”噪声污染防治行动计划》要求，保护和改善人民群众的生产生活环境，全面提升声环境污染防治和声环境质量管理水平，强化噪声排放源监督管理，切实解决噪声扰民突出问题，不断改善城市声环境质量，努力建设安静舒适的城市环境，保护居民身体健康，促进和谐社会建设。

1.4. 区划的基本原则

区划以有效地控制噪声污染的程度与范围，有利于提高声环境质量为宗旨，遵循以下基本原则：

（1）区划应以城市规划为指导，按区域规划用地的主导功能、用地现状确定。区划应覆盖整个中心城区范围。

（2）区划应便于城市环境噪声管理和促进噪声治理。

（3）单块的声环境功能区面积，原则上不小于 0.5 平方千米。山区等地形特殊的城市，可根据城市的地形特征确定适宜的区域面积。

（4）调整声环境功能区类别需进行充分的说明。严格控制 4 类声环境功能区范围。

（5）根据城市规模和用地变化情况，噪声区划可适时调整，原则上不超过 5 年调整一次。

1.5. 区划的主要依据

1.5.1. 法律法规

- （1）《中华人民共和国环境保护法》；
- （2）《中华人民共和国噪声污染防治法》。

1.5.2. 规范标准

- （1）《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；
- （2）《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- （3）《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）；

(4) 《环境噪声监测技术规范-城市声环境常规监测》(HJ640-2012)；

(5) 《环境噪声监测技术规范-噪声测量值修正》(HJ706-2014)；

(6) 《声学、机动车定置噪声测量方法》(GB/T14365-93)；

(7) 《铁路边界噪声限值及其测量方法》(GB/T12525-90)；

(8) 《声校准器》(GB/T15173)；

(9) 《积分平均声级计》(GB/T17181)；

(10) 《土地利用现状分类标准》(GB/T 21010-2017)；

(11) 《环境影响评价技术导则·声环境》(HJ2.4-2021)。

1.5.3. 其他依据

(1) 《生态环境部等 16 部门关于印发“十四五”噪声污染防治行动计划的通知》(环办大气函〔2023〕1号)；

(2) 《生态环境部办公厅关于印发声环境功能区划分情况评估工作方案的通知》(环办便函〔2023〕98号)；

(3) 云南声生态环境厅关于开展《声环境功能区划分情况评估工作的通知》(〔2023〕-372)；

(4) 《云南省生态环境厅等 16 部门关于印发云南省噪声污染防治三年行动实施方案的通知》(云环通〔2023〕120号)；

(5) 《云南省声环境功能区划分(2019-2029)培训指南》；

(6) 《云南省声环境功能区划分技术指南(试行)》(云南省生态环境科学研究院, 2024年5月30日)；

- (7)《云南省声环境功能区划分 矢量数据和图件制作规范 (试行)》(云南省生态环境科学研究院,2024年5月30日);
- (8)《云南省环境保护厅关于开展云南省声环境功能区划分(2019-2029)编制工作的通知》(云环通〔2018〕52号);
- (9)德宏州环境保护局关于转发《云南省环境保护厅关于〈开展云南省声环境功能区划分(2019-2029)〉编制工作的通知》的通知;
- (10)《德宏州生态环境局关于开展声环境功能区划分情况评估工作的函》(德环函〔2023〕5号);
- (11)《德宏州国土空间总体规划》(2021-2035年);
- (12)《芒市国土空间总体规划》(2021-2035年);
- (13)《泸西市城市噪声功能区划》(2006年);
- (14)《云南省德宏州芒市声环境功能区划分(2019-2029)》;
- (15)《云南省德宏州芒市声环境功能区划分(2019-2029)(修编)声环境质量现状监测报告》(2024年8月);
- (16)芒市声环境质量常规监测数据填报表(芒市监测站,2023年)。

1.6. 历史工作成果

2019年以前,芒市一直沿用《泸西市城市噪声功能区划》(2006年)。在该版区划中,将芒市中心城区划分为1类区(居民、文教区)、2类区(居民、商业、工业混合区),3类区(工

业集中区)和4类区,其中,1类区面积共计10.3平方千米,2类区面积共计15.0平方千米,3类区面积共计8.9平方千米,4类区共计5.8平方千米。

2019年至今,芒市使用的声环境功能区划为《云南省德宏州芒市声环境功能区划分(2019-2029)》。在该版区划中,声环境功能区划总面积613.41平方千米,其中水域2.02平方千米,扣除水域后面积611.39平方千米。根据国家有关技术规范,该版区划共划分为4类功能区,其中:

1类标准适用区有13个区,总面积约为455.36平方千米,占区划面积的74.48%。

2类标准适用区主要有19个区,总面积约为91.81平方千米,占区划面积的15.02%。

3类标准适用区主要有4个区,面积约为15.72平方千米,占区划面积的2.57%。

4a类标准适用区总面积约为40.83平方千米,占区划总面积的6.68%;4b类标准适用区总面积约为7.67平方千米,占区划面积的1.25%。

1.7. 主要工作流程

(1)准备声环境功能区调整工作资料:国土空间总体规划、分区规划、用地统计资料、声环境质量状况统计资料和比例适当的工作底图;

(2) 确立声环境功能区单元，原则上大于 0.5 平方千米的有明显地理边界或规划边界的相对独立区域即可划分为一个规划单元；

(3) 划分依据主要是根据现状用地类型并结合规划用地类型，将某区域的声环境功能通过用地性质反映，用地性质按照《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50317—2011）确定；

(4) 把多个区域类型相同且相邻的单元连成片，充分利用街、区行政边界、规划小区边界、道路、河流、沟壑、绿地等自然地形作为区域边界；

(5) 对初步划定的划分方案进行分析、调整。征求规划、城建、公安、基层政府等部门对声环境功能区划方案的意见；

(6) 确定声环境功能区划方案，绘制声环境功能区划图；

(7) 系统整理区划工作报告、区划方案、区划图等资料，区划方案由地方环境保护主管部门组织评审；

(8) 地方生态环境保护行政主管部门将区划方案报当地人民政府审批、公布实施，并报上一级生态环境保护主管部门备案。

具体工作流程如下图所示。

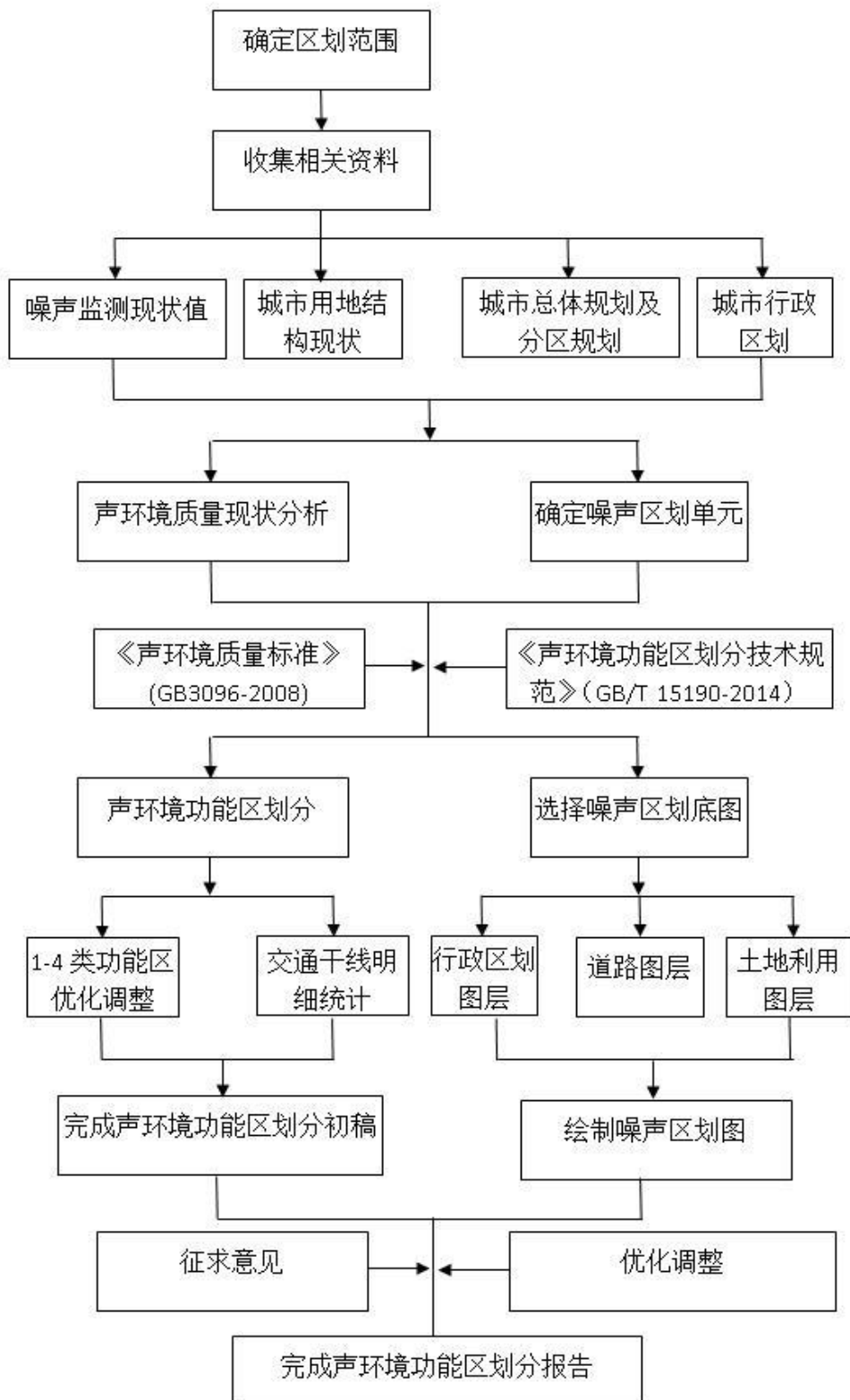


图 1.7-1 工作流程图

1.8. 主要工作内容

1.8.1. 芒市中心城区声环境现状分析

噪声监测：依据《环境噪声监测技术规范-城市声环境常规监测》（HJ640-2012）附录 A 以及城市环境综合整治定量考核有关要求，设置区域环境噪声监测网络布局，依据国家有关技术规范开展监测工作。

结果分析：确定区域环境噪声等效声级，并与国家城市区域环境噪声标准进行比照分析。按照五分贝一档的分类分析方法，探讨区域环境噪声监测点位的噪声主要分布范围。根据监测结果，分析研究区内噪声污染的分布特点。

1.8.2. 芒市中心城区用地功能分析

城市用地现状、用地规划是制定环境功能区划的主要依据。根据用地规划确定各用地类型的主要噪声来源等。

1.8.3. 芒市中心城区声环境功能区划

1.8.3.1. 规划结果

根据城市用地规划确定本次声功能区划范围。根据规划用地功能，按照《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）有关规定，确定芒市中心城区声环境功能区划，并绘制声环境功能规划图，分析其主要的分布特征。

1.8.3.2. 合理性分析

- （1）确定规划方案是否符合用地功能和土地利用现状；
- （2）结合声环境现状监测结果分析区划结果是否具有可达性、是否具有可操作性等；
- （3）声环境功能区的划分是否充分体现“区域与类型相结合”的重要原则，即声环境功能区划是否考虑了城市区域社会经济活动的内在联系；

(4) 在用地现状类型与规划类型不同的情况下，在做标准适用区域变更时是否考虑全面；

(5) 对典型区域是否做清晰的说明。

1.9. 区划范围

本次芒市中心城区声环境功能区划规划范围为芒市中心城区规划范围，根据《芒市国土空间总体规划》（2021-2035年），北至德宏师专—景秀阳光家园大湾小区沿线，南至芒市机场—环城南路沿线，西至龙瑞高速—芒市火车客运站—芒市火车货运站沿线，东至芒究水库—傣族古镇—马鞍山沿线。芒市中心城区总面积 95.53 平方千米，其中水域面积 2.18 平方千米，机场周围区域 2.38 平方千米，扣除水域及机场周围区域后，本次声环境功能区划总面积 90.97 平方千米。

1.10. 区划时限

区划基准年：2023 年，即本次区划调查资料、数据以 2023 年为基础。

区划时限：2025-2030 年，根据城市规模和用地变化情况，声环境功能区区划可适时调整，原则上不超过 5 年调整一次。

1.11. 区划说明

(1) 声环境功能区原则上不超过 5 年调整一次。如城市规模、国土空间总体规划发生变化，可根据情况适时进行调整。

(2) 本区划经芒市人民政府批准后实施执行。

(3) 本区划文本及图件不作为行政定界依据。

(4) 本区划由德宏州生态环境局芒市分局负责解释。

2. 区域概况

2.1. 自然环境概况

2.1.1. 地理位置

芒市地处云南西部，德宏州东南部，是芒市市政府驻地，同时也是州府驻地，位于东经 $98^{\circ}01' \sim 98^{\circ}44'$ ，北纬 $24^{\circ}05' \sim 24^{\circ}39'$ 之间。东西长约 71 公里，南北宽约 62 公里。总面积 2900.83 平方千米，占全州的 25.97%、全省的 0.74%，排全州第 2 位，其中，山区占 90.7%、坝区占 9.3%。东、东北接保山市龙陵县，西南连瑞丽市、畹町经济开发区，西、西北与梁河县、陇川县隔龙江（陇川江）相望，南与缅甸交界，全国境线长 68.23 公里。芒市地理位置如下图所示。

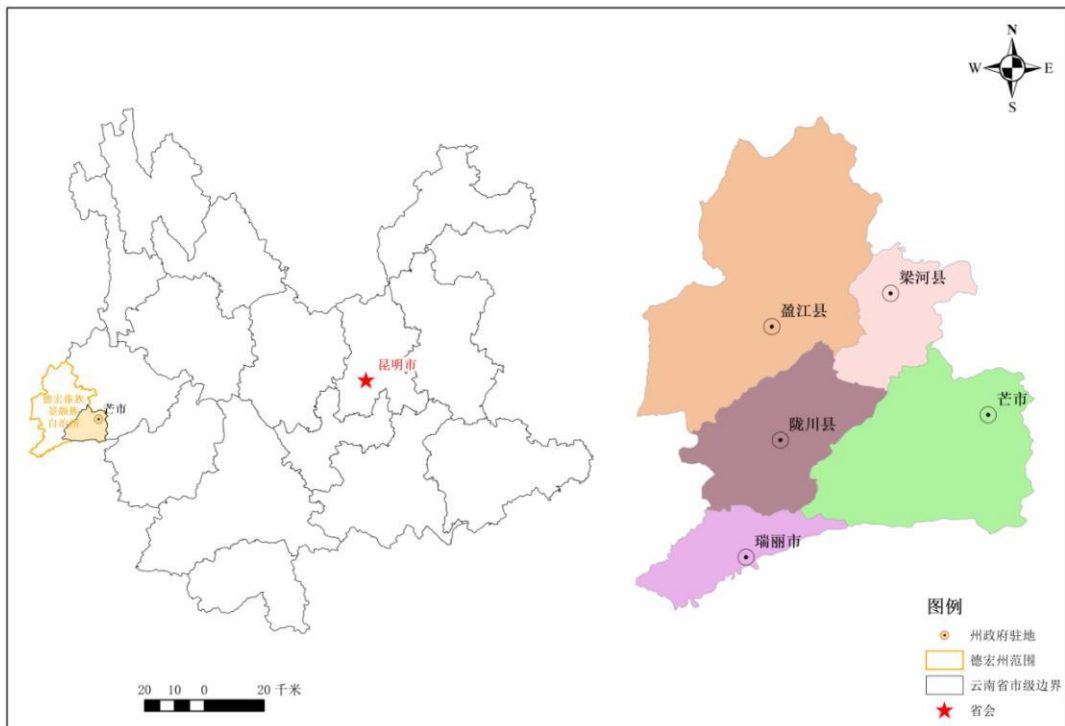


图 2-1 地理位置图

2.1.2. 地形地貌

芒市地处滇西山原的东部，横断山西侧的斜坡地带，为东北—西南走向的山地与宽谷盆地相间分布的地貌形态，地势东北高而陡峻，西南低而宽缓。山地为高黎贡山向西的延伸部分，是龙江、芒市大河等河流切割侵蚀而成的山地宽谷区；山地分为两支，一支位于县域东部和南部，在大尖山、大矿山、箐口山、黑河老坡等一带，山势较高而陡峻；另一支位于县域北部和西部，在背阴山、老扁坡、营盘山等一带；两者之间为龙江河谷及芒市、遮放及轩岗等坝子，呈现出“两山、两坝、两河”的地貌特征。境内最高点为东部山地的箐口山，海拔 2889.1m，最低点为东南部中山乡的芒杏河口，海拔 528m，高差达 2361.1m。

2.1.3. 河流水系

芒市水资源丰富，多年平均总产水量 31.8 亿立方米（即径流量），其特点是因降雨径流，水资源季节分布不均匀，雨季水量有余，有山洪暴涨成灾现象。年均地表径流量 23.11 亿立方米。流域分属伊洛瓦底江和怒江水系，共有大小河流 229 条，流域面积 2360 平方千米。主要干流为龙川江，发源于高黎贡山西侧诸山溪，由腾冲经龙陵县入境，下段改称瑞丽江。其一级支流有芒市大河，发源于龙陵县火石场一带。芒市地处地下水富水量最强的怒江下侧面和伊洛瓦底江水系，孔隙水、裂隙水、岩溶水都较丰富。用枯季各河流实测值推算，市域地下水年均流量 8.69 亿立方米。芒市位于著名的腾冲热异常区东南部，出露的温泉较多，水温在 25 摄氏度以上，涌水流量大于每秒 1 升的有 14 处，多数

沿沪水——瑞丽大断裂带南北分布，以单泉和泉群形式出露各占一半。芒水能理论蕴藏量为 57.4 万千瓦，可开发的容量约 24 万千瓦。

2.1.4. 气候气象

芒市地处低纬高原，热量丰富，气候温和，属南亚热带季风气候，具有夏长冬短、干湿分明、冬无严寒、夏无酷暑，日照时间长、雨量充沛、冬季多雾等特点。年平均气温 19.6℃，最热月（6 月）平均气温 24.1℃，最冷月（1 月）平均气温 12.3℃，极端最高气温 36.2℃，极端最低气温 -0.6℃（1963 年 1 月 5 日），年积温 7170℃。年平均降水量 1654.6mm，年最多降水量 2294.4mm（2001 年），年最少降水量 1177.3mm（2006 年），雨季（5~10 月）降水量占全年降水量的 89%，年平均降雨日数 170 天，一日最大降水量 158.3mm（2002 年 10 月 25 日）。日照时数 2252.9 小时，蒸发量 1723.6mm，无霜期 315 天。当地主导风向为西南风，年平均风速 0.9m/s，最大风速 30m/s。

2.1.5. 自然资源

芒市矿产主要分布于风平乡和江东乡，多为变质褐煤。金属矿产资源有铅、锌、银、铜、锡、金、钨、镍、铁、锑、锆矿种。芒市有石榴子石砂、蛋白石砂矿、大理石花岗石、水晶石、石灰岩、黏土、硫酸钡和萤石等非金属矿产资源。

芒市动物种类很多，珍稀禽兽也多，因绿孔雀较多，被誉为“孔雀之乡”。昆虫类繁多，淡水鱼类、两栖类、爬行类的动物资源也十分丰富。森林植被类型主要属盈江、镇康中心宽谷高榕、麻栋林、云南婆罗双林小区。

2.2. 社会经济发展状况

2.2.1. 行政区划

芒市辖有 1 个街道办事处——勐焕街道办事处，1 个农场社区——遮放农场社区管委会，5 个建制镇——芒市镇、遮放镇、勐戛镇、芒海镇、风平镇，6 个乡（含 1 个民族乡）——轩岗乡、江东乡、西山乡、中山乡、五岔路乡、三台山德昂族乡。

各乡镇位置如图 2-2 所示。

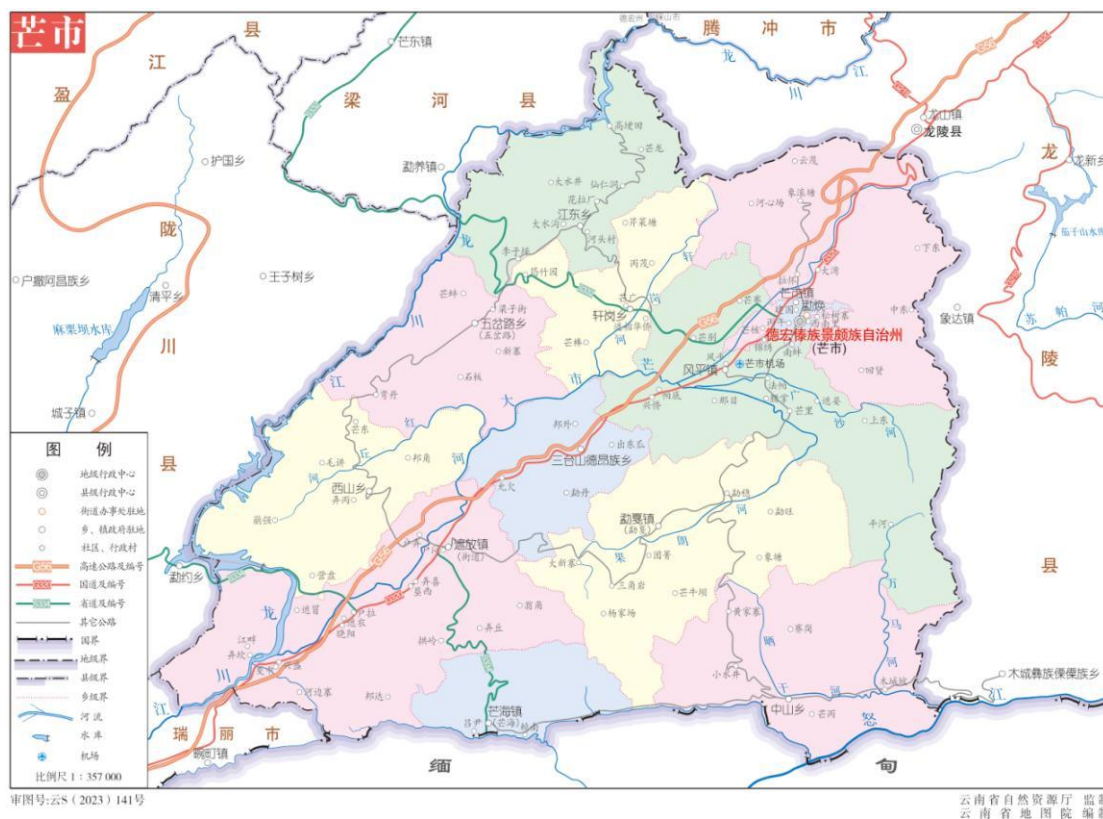


图 2-2 芒市所辖乡、镇分布示意图

2.2.2. 社会经济发展状况

2023 年，是全面贯彻落实党的二十大精神开局之年，更是三年新冠疫情防控转段后经济恢复发展的一年。一年来，全市

上下坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧紧围绕省委“3815”战略发展目标、州委“三支柱一标杆”主攻方向，聚焦“五个示范市”建设，坚持“稳中求进”工作总基调，务实担当、拼搏进取，经济运行稳中有进，民生福祉持续改善，实现了社会平稳有序发展。

经核算，2023年实现生产总值1949085万元，按可比价计算比上年增长2.7%。其中，第一产业实现增加值438277万元，增长4.6%，拉动生产总值增长0.99个百分点；第二产业实现增加值340641万元，下降9%，下拉生产总值1.77个百分点；第三产业实现增加值1170167万元，增长5.8%，拉动生产总值增长3.48个百分点。三次产业结构比为22.5:17.5:60。分行业看，农林牧渔业增加值444343万元，增长4.6%；工业增加值173060万元，下降8.9%；建筑业增加值169211万元，下降8.6%；批发和零售业增加值249091万元，增长4.3%；交通运输、仓储和邮政业增加值161572万元，增长17.1%；住宿和餐饮业增加值69315万元，增长7.6%；金融业增加值110919万元，增长4%；房地产业增加值80288万元，增长1.6%；其他服务业增加值491286万元，增长5%。民营经济增加值1105999万元，比上年增长3.1%，占全市生产总值比重为56.7%。居民消费价格指数（CPI）比上年增长0.6%。

2.2.3. 人口状况

根据芒市人民政府公布数据资料，2023年芒市常住人口46.43万人（城镇人口23.95万人、农村人口22.48万人），比上

年增长 0.5%，其中，汉族 25.88 万人，占全市的 55.7%；少数民族 20.55 万人，占全市的 44.3%；傣族、景颇族、德昂族、阿昌族、傈僳族等五种世居少数民族 19.05 万人、占全市的 41%。城镇化率 51.58%。

2.3. 声环境质量概况

（1）功能区声环境质量状况

根据芒市 2023 年对各类功能区环境噪声常规监测数据计算分析：1 类区全年昼间平均等效声级值为 51.6 分贝，达标率为 100%；1 类区全年夜间平均等效声级值为 41.8 分贝，达标率为 100%；2 类区全年昼间平均等效声级值为 53.5 分贝，达标率为 100%；2 类区全年夜间平均等效声级值为 43.6 分贝，达标率为 100%；3 类区全年昼间平均等效声级值为 54.9 分贝，达标率为 100%；3 类区全年夜间平均等效声级值为 46.0 分贝，达标率为 100%；4 类区全年昼间平均等效声级值为 58.1 分贝，达标率为 100%；4 类区全年夜间平均等效声级值为 49.0 分贝，达标率为 100%。

（2）区域声环境质量状况

根据 2023 年芒市 106 个监测点的噪声监测数据统计计算，2023 年芒市区域环境噪声昼间平均等效声级为 52.3 分贝，夜间平均等效声级为 43.0 分贝，低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准值，城市区域声环境质量总体水平为“二级”，区域声环境质量评价为“较好”。

（2）城市道路交通噪声状况

根据芒市 2023 年对城市道路交通声环境常规监测数据计算分析：2023 年芒市昼间道路交通噪声等效声级值范围在 62.4.1 ~ 67.1 分贝之间，昼间平均等效声级值为 63.7 分贝，2023 年芒市夜间道路交通噪声等效声级值范围在 53.1 ~ 57.4 分贝之间，夜间平均等效声级值为 55.1 分贝，结果用《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》HJ640-2012 评价，昼间、夜间城市道路交通噪声强度等级均为一級。

芒市昼间道路交通噪声监测路段总长 17.87 千米，无超标路段；夜间道路交通噪声监测路段总长 17.87 千米，其中超标路段长度约 9.27 千米，超标路段占监测路段总长度 51.87%。

2.4. 城市规划概况

2.4.1. 规划背景

为贯彻落实《中共中央国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》，以习近平新时代中国特色社会主义思想为统领，按照云南省加快建设“民族团结进步示范区、生态文明建设排头兵、面向南亚东南亚辐射中心”的定位要求，依据《土地管理法》等法律法规，芒市人民政府编制完成了《芒市国土空间总体规划》（2021-2035 年）（以下简称《规划》），并于 2024 年 5 月 28 日取得了“云南省人民政府关于《芒市国土空间总体规划》（2021-2035 年）的批复”。

《规划》全面落实《云南省国土空间规划》（2021-2035年）、《德宏州国土空间总体规划》（2021-2035年）提出的战略格局和规划目标，以国土空间开发保护适宜性、资源环境承载能力为基础，优化国土空间格局，科学配置国土空间资源。注重突出芒市特色，强化沿边开放和区域协调发展，突出芒市对外开放的优势；加强生态保护，体现芒市作为滇西南生态安全屏障的担当；加强自然人文景观及民族文化资源保护利用，彰显芒市多元的魅力特色。《规划》加强与发展规划的衔接，制定2025年规划目标指标和重点建设项目清单，为发展规划确定的重大战略任务落地实施提供空间保障。

2.4.2. 规划范围

《芒市国土空间总体规划》（2021-2035年）规划范围分为全域和中心城区两个层次。其中：

芒市全域：芒市第三次全国国土调查辖区，调查总面积2900.83平方千米。

中心城区：中心城区涉及勐焕街道、芒市镇、风平镇3个乡镇，中心城区面积95.53平方千米。中心城区范围北至德宏师专—景秀阳光家园大湾小区沿线，南至芒市机场—环城南路沿线，西至龙瑞高速—芒市火车客运站—芒市火车货运站沿线，东至芒究水库—傣族古镇—马鞍山沿线。

2.4.3. 规划时间

《芒市国土空间总体规划》(2021-2035年)规划期限为2021年至2035年，规划基准期为2020年。近期至2025年，远期规划至2035年，远景展望至2050年。

2.4.4. 中心城区规模

根据《芒市国土空间总体规划》(2021-2035年)，芒市中心城区总面积95.53平方千米，其中城镇开发边界用地规模47.83平方千米。规划至2025年，中心城区常住人口规模为24万人，规划至2035年，中心城区城镇人口规模31.5万人。

中心城区常住人口主要有以下三部分构成：

一是勐焕街道约20万人全部人口纳入中心城区考虑。

二是芒市镇城镇人口约5.5万人全部纳入中心城区考虑。

三是风平镇人口约10.8万人，其中城镇人口约9万人，由于未来芒别片区不在中心城区内，除该芒别片区部分约1万人城镇人口不纳入中心城区外其余8万人均考虑纳入中心城区人口服务规模。

综合以上考虑，中心城区常住人口规模约为31.5万人。

2.4.5. 中心城区用地布局

规划至2035年，中心城区面积为95.53平方千米，其中中心城区城镇开发边界面积47.83平方千米。

2.4.5.1. 居住用地

规划在主城区保留新批新建的品质较好的居住小区，且充分考虑各片区村民安置需求和产业发展需求，规划居住用地 1863.50 公顷，占城镇 38.96%，其中城镇住宅用地及城镇社区服务设施用地 1623.32 公顷，占中心城区城镇建设用地 33.94%，保留农村宅基地 240.18 公顷，占中心城区城镇建设用地 5.02%。

2.4.5.2. 公共管理与公共服务用地

加强品质建设，做优公共服务中心及社区服务圈，规划公共管理与公共服务用地共计 460.83 公顷，占中心城区城镇建设用地约 9.64%。其中，教育用地面积 288.14 公顷，在公共管理与公共服务用地中占比最大。

2.4.5.3. 商业服务用地

重点丰富商业配套，提高生活便利度，规划商业服务业设施用地面积为 532.56 公顷，占中心城区城镇建设用地面积 11.13%。

2.4.5.4. 工矿用地

保障产业空间，形成职住平衡、产城统筹的新型工业园区，规划工矿用地均为工业用地，规划面积为 280.36 公顷，占中心城区城镇建设用地面积 5.86%。

2.4.5.5. 仓储用地

结合对外交通枢纽，建设为服务于日常生活的物流区以及服务于产业发展的仓储区。规划仓储用地面积为 35.50 公顷，占中心城区城镇建设用地面积 0.74%。

2.4.5.6. 绿地与开敞空间用地

构建绿地点缀城市，自然河道穿城而过，形成点、线、面结合的绿地系统及山水交融、城绿交织的城市开敞空间结构。规划绿地与广场用地总面积为 388.52 公顷，占中心城区城镇建设用地的 8.12%。

2.4.5.7. 交通运输用地

发挥中心城区在区域对外综合运输组织中的中枢功能，构筑方便畅达、内外连通的城区交通系统。规划交通运输用地面积为 936.88 公顷，占城市建设用地的 19.59%。

2.4.5.8. 公用设施用地

补齐基础设施短板，提升民生福祉。

规划公用设施用地总面积为 23.12 公顷，占城市建设用地的 0.48%。

2.4.5.9. 特殊用地

中心城区特殊用地主要包含军事设施、文物古迹、监教场所、宗教等用地，规划特殊用地总面积 151.59 公顷，占中心城区城镇建设用地 3.17%。

2.4.5.10. 留白用地

为保障土地利用的有效性和远期发展弹性，规划在城镇开发边界内预留留白用地 109.98 公顷，占中心城区城镇建设用地面 2.30%。

中心城区用地布局规划详见表 2.3-1。

2.3-1 中心城区城镇建设用地布局规划表

序号	用地代码	用地分类	规划目标年	
			占规划建设用地比例 (%)	用地面积 (h m ²)
1	一类地	居住用地	38.96	1863.50
	二类地	城镇住宅用地	33.85	1619.08
		城镇社区服务设施用地	0.09	4.24
		农村宅基地	5.02	240.18
2	一类地	公共管理与公共服务设施用地	9.64	460.83
	二类地	机关团体用地	1.73	82.55
		科研用地	0.02	0.89
		文化用地	0.25	11.79
		教育用地	6.02	288.14
		体育用地	0.46	21.79
		医疗卫生用地	0.99	42.27
		社会福利用地	0.18	8.39
3	一类地	商业服务业用地	11.13	532.56
	二类地	商业用地	10.90	521.32
		商务金融用地	0.11	5.22
		娱乐康体用地	0.09	4.44
		其他商业服务业用地	0.03	1.57
4	一类地	工矿用地	5.86	280.36
	二类地	工业用地	5.86	280.36
5	一类地	仓储用地	0.74	35.50
	二类地	物流仓储用地	0.74	35.50
6	一类地	交通运输用地	19.59	936.88
	二类地	铁路用地	0.39	18.85
		公路用地	0.06	2.65
		机场用地	5.22	249.75
		城镇道路用地	13.64	652.51
		交通场站用地	0.24	11.48
		其他交通设施用地	0.03	1.65

序号	用地代码	用地分类	规划目标年	
			占规划建设用地比例 (%)	用地面积 (h m ²)
7	一类地	公用设施用地	0.48	23.12
	二类地	供水用地	0.01	0.26
		供电用地	0.14	6.74
		供燃气用地	0.01	0.43
		环卫用地	0.01	0.42
		消防用地	0.12	5.52
		其他公用设施用地	0.20	9.75
8	一类地	绿地与开阔空间用地	8.12	388.52
	二类地	公园绿地	5.79	277.02
		防护绿地	2.02	96.79
		广场用地	0.31	14.71
9	一类地	特殊用地	3.17	151.59
	二类地	军事设施用地	2.70	129.17
		宗教用地	0.02	1.03
		文物古迹用地	0.06	2.88
		监教场所用地	0.30	14.48
		其他特殊用地	0.08	4.04
10	一类地	留白用地	2.30	109.98
合计		——	100.00	4782.84

2.4.6. 中心城区道路交通规划

2.4.6.1. 快速路系统规划

快速路网主要服务于城市内跨组团的交通出行，承担芒市重要功能片区之间的长距离快速联系以及为高速公路快速集散交通。结合区域高速公路出入口，合理规划高速公路连接通道，提升高速公路与城市道路的转换效率，构成高速公路与城市外环路相连接的快速路系统。中心城区规划“一环多联”的快速路系统。城市快速环线由规划城市东外环、咖啡大道、芒瑞大道、320国道城市西环线构成，并积极利用环城东路、机场、火车站、高速公路出入口等加强与快速路的交通连接。

2.4.6.2. 主干路系统规划

主干路与快速路共同构成城市的主骨架和主动脉，承担跨区间长距离或较长距离机动车交通流的输送，以交通功能为主，机动车设计车速为 40~60km/h。

至 2035 年，根据中心城区以老城区为主核心“重点向西、积极向南、稳步向东、适度向南、中部优化”发展的空间格局，城市道路将形成由城区网格向外延伸，各片区结合具体的地形地貌和山水格局辅以自由式的道路布局形式。针对横向交通通道不完善的问题，加强芒市大河东、西两侧的交通联系，支撑“重点向西、稳步向东”的空间发展格局。

总体形成“一环四横五纵”的主干路系统：一环由西二环、环城东路、仙池路、南蚌路、环城南路组成；四横由阔时路、勐焕路、人保路、机场大道-团结大街组成；五纵由田园大道、金孔雀大街-机场大道-物流大道、芒市大街、团结大街、金塔大街组成。

2.4.6.3. 次支路系统规划

城市次干路作为主干路的辅助道路，起集散和分流、吸引交通的作用，兼有服务功能，以满足分区的生产生活需要。根据组团内部交通需求，次干路应合理安排道路与地区内部交通的转换与衔接，提供良好的公交和慢行交通设施，两侧可设置机动车和非机动车的停车场、公共交通站点和出租汽车服务站，机动车设计车速为 30~50km/h。

支路联系次干路与街坊内部道路，一般为生活性道路，直接面对交通源点，起广泛的联系作用，穿越交通量少，机动车设计车速为 15~30km/h。

3. 声环境现状分析

3.1. 现状分析主要流程

本次芒市声环境现状分析主要包括以下主要步骤：

- (1) 根据芒市中心城区不同区域实际情况设置监测点位；
- (2) 根据监测对象和目的，按要求选取合适的监测点位；
- (3) 现场监测并对监测结果进行记录；
- (4) 根据芒市中心城区声环境实地监测结果，分析芒市中心城区声环境现状的分部特征。

主要技术路线如下图所示：

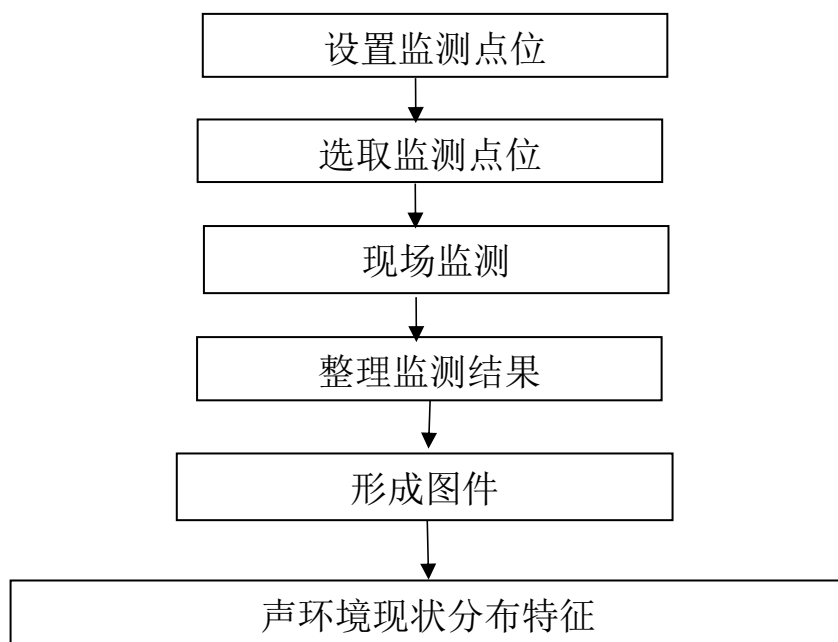


图 3-1 声环境现状分析技术路线

3.2. 声环境监测及分析评价

实地监测主要采用网格监测法，并对声环境敏感区及重要噪声源进行加密布点监测。监测项目为区域噪声、道路交通噪声、功能区噪声及主要道路交通水平衰减噪声。

3.2.1. 区域环境噪声现状监测与评价

(1) 区域噪声监测

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中附录B中声环境质量功能区普查方法,将要普查的区域划分成多个等大的正方形网格,网格要完全覆盖被普查区域,且有效网格总数应多于100个,监测点应设在每一个网格的中心,测点条件为一般户外条件。

监测工作分别在昼间和夜间进行,在监测时间内,每次每个测点测量10min的等效声级 L_{eq} ,同时记录噪声的主要来源,监测应避免节假日和非正常工作日。

(2) 区域噪声监测结果评价

将芒市城市区域全部网格测点测量的等效声级分昼间和夜间,按式3.2-1进行算术平均运算。计算所得的昼间平均值 \bar{L}_d 和夜间平均值 \bar{L}_n 分别代表芒市城区城区昼间和夜间的噪声总体水平。

$$\bar{L} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n L_{eqi} \quad (3.2-1)$$

式中： \bar{L} ——表示 \bar{L}_d （或 \bar{L}_n ），dB（A）；

L_{eqi} ——第*i*个网格测得的等效声级 L_{eq} ，dB（A）；

n——有效网格总数。

3.2.2. 声环境功能区噪声现状监测与评价

(1) 功能区监测

根据《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》(HJ640-2012),评价现有声功能区监测点位昼间和夜间达标情况,反映各类声功能区划监测点位的声环境质量随时间的变化情况,分析功能区监测点位随时间的变化规律和变化趋势。

每个监测点位每次连续监测 24 小时,记录小时等效声级。监测应避开节假日和非正常工作日。

(2) 功能区监测结果评价

将功能区昼间连续 16 小时和夜间 8 小时测得的等效声级分别进行能量平均,分析功能区昼间、夜间达标情况。

3.2.3. 道路交通噪声现状监测及评价

(1) 道路交通噪声监测

以自然路段、站场等为基础,考虑交通运行特征和两侧噪声敏感建筑物分布情况,划分典型路段。在每个典型路段对应的 4 类区边界上(指 4 类区内有噪声敏感建筑物存在时)或第一排噪声敏感建筑物户外(指 4 类区内有噪声敏感建筑物存在时)选择 1 个测点进行噪声监测。这些测点应与站、场、岔路口等相隔一定的距离,避开这些地点的噪声干扰。

监测工作分昼间和夜间两个时段进行,分别测量如下规定时间内的等效声级 L_{eq} 和交通流量,对铁路、城市轨道交通线路(地

面段)，应同时测量最大声级 L_{max} ，对道路交通噪声应同时测量累积百分声级 L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90} 。

根据交通类型的差异，规定的测量时间为：

铁路、城市轨道交通（地面段）：昼、夜各测量不能低于平均运行密度的 1h 值，若城市轨道交通（地面段）的运行车次密集，记录时间可缩短至 20min。

高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路两侧，昼、夜各测量不能低于平均运行密度的 20min 值。

监测应避开节假日和非正常工作日。

（2）道路交通噪声监测结果评价

将某条交通干线各典型路段监测的噪声值和路段长度进行加权平均计算，以此得到某条交通干线两侧 4 类声环境功能区的环境噪声平均值。也可对某一区域内的所有铁路、确定为交通干线的道路、城市轨道交通（地面段）、采用前述方法进行长度加权统计，得出针对某一区域某一交通类型的环境噪声平均值。

根据每个典型路段的噪声值及对应的路段长度，统计不同噪声影响水平下的路段百分比，以及昼间、夜间的达标路段比例，有条件可估算受影响人口，对某条交通干线或某一区域某一交通类型采用抽样测量的，应统计抽样路段比例。

3.2.4. 交通干线断面噪声衰减噪声监测与评价

根据《云南省声环境功能区划分（2019-2029）培训指南》及《云南省声环境功能区划分技术指南（试行）》相关要求，对

城市次干路、主干路、城市快速路和高速公路四种类典型道路噪声水平衰减情况及规律，以及道路两侧不同建筑物结构、布局对道路交通噪声水平衰减的影响情况及规律做测试，得到最终结果。

3.3. 监测点设置

在利用现有监测资料的基础上，本次芒市中心城区声环境现状监测另设置 132 个监测点位，其中区域网格监测点位 101 个、交通干线监测点位 19 个、交通干线噪声衰减监测断面 5 个、声环境功能区监测点位 7 个。

3.3.1. 区域监测点设置

为分析区域声环境现状，根据《芒市国土空间总体规划》（2021—2035 年）中确定的中心城区范围，严格按照城市区域环境噪声监测方法，对中心城区范围内的城镇开发边界线内区域，按 800m*800m，共布设有效网格为 101 个，编号为 QYWG1-QYWG101。监测点位具体布设如下图 3.3-1 所示（详见附图 5），本次区域声环境监测点位信息如下表 3.3-1 所示。

表 3.3-1 区域声环境监测点位

序号	测点编码	监测点位名称	经度	纬度	测点参照物
1	QYWG-1	下东村北	98.60728696	24.48794814	大湾小区
2	QYWG-2	拉怀村东	98.58331366	24.48074822	拉怀村
3	QYWG-3	德宏师范专科学校	98.59141128	24.48074765	德宏师范专科学校体育场北
4	QYWG-4	大湾村北	98.59937077	24.4810974	大湾村
5	QYWG-5	那满村北	98.57580779	24.47356855	那满村
6	QYWG-6	提腊村南	98.58370296	24.47348302	提腊村
7	QYWG-7	遮告村南	98.5917946	24.47317068	遮告村
8	QYWG-8	芒常村西	98.55200444	24.46618463	芒市服务区
9	QYWG-9	芒常村	98.55977176	24.46595903	芒常村
10	QYWG-10	那满村南	98.57595232	24.46587153	那满村
11	QYWG-11	非海村西	98.54431412	24.45878401	非海村
12	QYWG-12	团结村	98.55277038	24.45842708	团结小学
13	QYWG-13	雅苑滨河佳园北	98.56746217	24.45844594	雅苑滨河佳园
14	QYWG-14	湖畔嘉苑	98.57568186	24.45857672	湖畔嘉苑
15	QYWG-15	和泰壹家小区	98.58386197	24.45885027	和泰壹家小区
16	QYWG-16	盛世佳园	98.59116842	24.45896575	盛世佳园

序号	测点编码	监测点位名称	经度	纬度	测点参照物
17	QYWG-17	芒赛村西	98.52845556	24.4511347	芒赛村
18	QYWG-18	芒赛村东	98.53651683	24.45162541	芒赛村
19	QYWG-19	华江水岸星城	98.56039279	24.45169671	华江水岸星城 4 期
20	QYWG-20	芒市第二中学	98.5684551	24.45193491	芒市第二中学
21	QYWG-21	芒市花园小区	98.57632223	24.45202882	芒市花园小区-康和苑
22	QYWG-22	融湖城	98.58356453	24.45169064	融湖北
23	QYWG-23	芒市交通小区	98.59127556	24.45164002	芒市交运机动车驾驶培训有限公司
24	QYWG-24	中东村西	98.59918151	24.45184033	中东村
25	QYWG-25	芒市亚顺汽车维修	98.60728552	24.45128832	芒市亚顺汽车维修中心
26	QYWG-26	拉院村	98.52043007	24.44465415	拉院村
27	QYWG-27	芒掌村南	98.52832391	24.44444011	芒掌村南
28	QYWG-28	华丰紫园西	98.55953058	24.44450435	华丰紫园
29	QYWG-29	新华小院	98.56874315	24.44397196	新华小院
30	QYWG-30	德宏州政务服务中心	98.5763214	24.44447349	德宏州政务服务中心
31	QYWG-31	缘路小区	98.58450764	24.44458697	缘路小区
32	QYWG-32	东北里社区	98.59111615	24.44524276	云南北纬二十三度半酒店
33	QYWG-33	德瑞和院	98.59972816	24.44482628	德瑞和院

序号	测点编码	监测点位名称	经度	纬度	测点参照物
34	QYWG-34	景康苑	98.60716503	24.44470246	景康苑别墅区东侧
35	QYWG-35	芒市城郊发电厂村南	98.6150193	24.44460322	芒市城郊发电厂村
36	QYWG-36	德宏州人民医院西院区	98.52866878	24.4373027	德宏州人民医院西院区
37	QYWG-37	等相村	98.56018784	24.43706321	等相村
38	QYWG-38	君悦酒店	98.56809652	24.43770705	君悦酒店
39	QYWG-39	德宏州公务员局	98.57600876	24.43730903	德宏州公务员局
40	QYWG-40	百花小区	98.58366914	24.43732075	百花小区
41	QYWG-41	临宾小区南	98.59141805	24.43738965	临宾小区
42	QYWG-42	松缘小区	98.59877487	24.4376912	松缘小区
43	QYWG-43	傣族古镇 B 区	98.60693376	24.43724205	傣族古镇 B 区
44	QYWG-44	芒核村	98.55233442	24.42929376	芒核村
45	QYWG-45	昌盛综合农贸市场	98.56030476	24.42930518	昌盛综合农贸市场
46	QYWG-46	华隆酒店	98.56741879	24.42948573	华隆酒店
47	QYWG-47	德瑞花园小区	98.57579643	24.42980684	德瑞花园小区
48	QYWG-48	芒市桦桃林水土保持站	98.58381181	24.4304191	芒市桦桃林水土保持站
49	QYWG-49	仙池小区北	98.5920456	24.43047974	仙池小区
50	QYWG-50	云爱公寓	98.5990803	24.4302119	云爱公寓

序号	测点编码	监测点位名称	经度	纬度	测点参照物
51	QYWG-51	广母村北	98.53674357	24.42271075	广母村
52	QYWG-52	海贝曦谷小区	98.54467465	24.42263927	海贝曦谷小区
53	QYWG-53	芒市创伤骨科医院西	98.55268026	24.42362697	芒市创伤骨科医院
54	QYWG-54	城西社区	98.56032777	24.42259001	城西社区
55	QYWG-55	德宏州民族第一中学	98.56815418	24.42261254	德宏州民族第一中学
56	QYWG-56	德宏职业学院西南校区	98.57582422	24.42258646	德宏职业学院西南校区
57	QYWG-57	学府-时代小区北	98.58427676	24.42260991	学府-时代小区
58	QYWG-58	御景华庭东	98.59137165	24.42296365	御景华庭小区
59	QYWG-59	弘映山庄小区	98.60723328	24.42300564	弘映山庄小区
60	QYWG-60	宏天小区南	98.53656225	24.4152098	博大精工汽修
61	QYWG-61	广母村南	98.54434892	24.41526927	广母村
62	QYWG-62	崮门村	98.55246067	24.41561594	崮门村
63	QYWG-63	印金村西	98.56000002	24.4155425	印金村
64	QYWG-64	芒市第九小学	98.56774535	24.4162635	芒市第九小学
65	QYWG-65	南蚌-五组团西	98.57600748	24.41536842	南蚌-五组团
66	QYWG-66	学府时代南区	98.58435217	24.41551577	学府时代南区
67	QYWG-67	德宏州中等职业学院东	98.59174712	24.41572699	德宏州中等职业学院

序号	测点编码	监测点位名称	经度	纬度	测点参照物
68	QYWG-68	德宏州文化和旅游局西	98.52032828	24.40802491	德宏州文化和旅游局
69	QYWG-69	德宏芒市国际机场西	98.52909213	24.40823157	德宏芒市国际机场入口
70	QYWG-70	御竹苑小区	98.56041985	24.40843325	御竹苑小区
71	QYWG-71	幸福家园社区居委会北	98.57612358	24.40833471	幸福家园社区居委会
72	QYWG-72	户允村北	98.58372134	24.40821247	户允村
73	QYWG-73	芒市风平村西	98.51247354	24.40102017	芒市风平村
74	QYWG-74	芒市财政局第二核算站	98.52070366	24.40083385	芒市财政局第二核算站
75	QYWG-75	户允村西	98.57594873	24.40132586	户允村
76	QYWG-76	风平镇户允小学	98.58377355	24.40143714	风平镇户允小学
77	QYWG-77	芒波村	98.50537121	24.39380847	芒波村
78	QYWG-78	龙昌移民村	98.51319619	24.39372633	龙昌移民村
79	QYWG-79	弄么村东	98.52019891	24.39382033	弄么村
80	QYWG-80	拉老新寨南	98.58441533	24.39382859	拉老新寨
81	QYWG-81	芒市糖厂	98.47345295	24.38615632	芒市糖厂
82	QYWG-82	帕底分场一队北	98.44177214	24.37921377	帕底分场一队北
83	QYWG-83	中国国际能源站（升强站）北	98.45838054	24.37892052	中国国际能源站（升强站）
84	QYWG-84	帕底村南	98.46526555	24.37888764	帕底村

序号	测点编码	监测点位名称	经度	纬度	测点参照物
85	QYWG-85	德宏盈瑞工业有限公司碳素厂北	98.47369275	24.37926111	德宏盈瑞工业有限公司碳素厂
86	QYWG-86	芒市火车货运站	98.42685063	24.37120388	芒市火车货运站
87	QYWG-87	芒市宏达水泥制品有限责任公司北	98.43415153	24.37137463	芒市宏达水泥制品有限责任公司北
88	QYWG-88	户育村北	98.44296451	24.37164614	户育村
89	QYWG-89	户育公租房	98.44969199	24.37176626	户育公租房
90	QYWG-90	兴桥村七队南	98.45777529	24.37193871	兴桥村七队
91	QYWG-91	帕底分场八队北	98.46626647	24.37186613	帕底分场八队
92	QYWG-92	芒市新希望农牧科技有限公司东	98.47397096	24.37221554	芒市新希望农牧科技有限公司
93	QYWG-93	菲红村	98.41905136	24.36424951	菲红村
94	QYWG-94	芒市火车货运站南	98.42625836	24.36491233	芒市火车货运站
95	QYWG-95	户育村南	98.44155174	24.36496944	户育村
96	QYWG-96	帕底分场五队	98.45837665	24.36477143	帕底分场五队
97	QYWG-97	德宏天裕生物医药有限责任公司西	98.46580786	24.36488737	德宏天裕生物医药有限责任公司
98	QYWG-98	芒市工业园区管委会	98.47327256	24.36479405	芒市工业园区管委会
99	QYWG-99	德宏唤毫米业有限公司	98.48145519	24.36449382	德宏唤毫米业有限公司
100	QYWG-100	卫合机砖厂西	98.4656422	24.35776659	卫合机砖厂
101	QYWG-101	云南业勤服饰有限公司南	98.47364801	24.35755572	云南业勤服饰有限公司

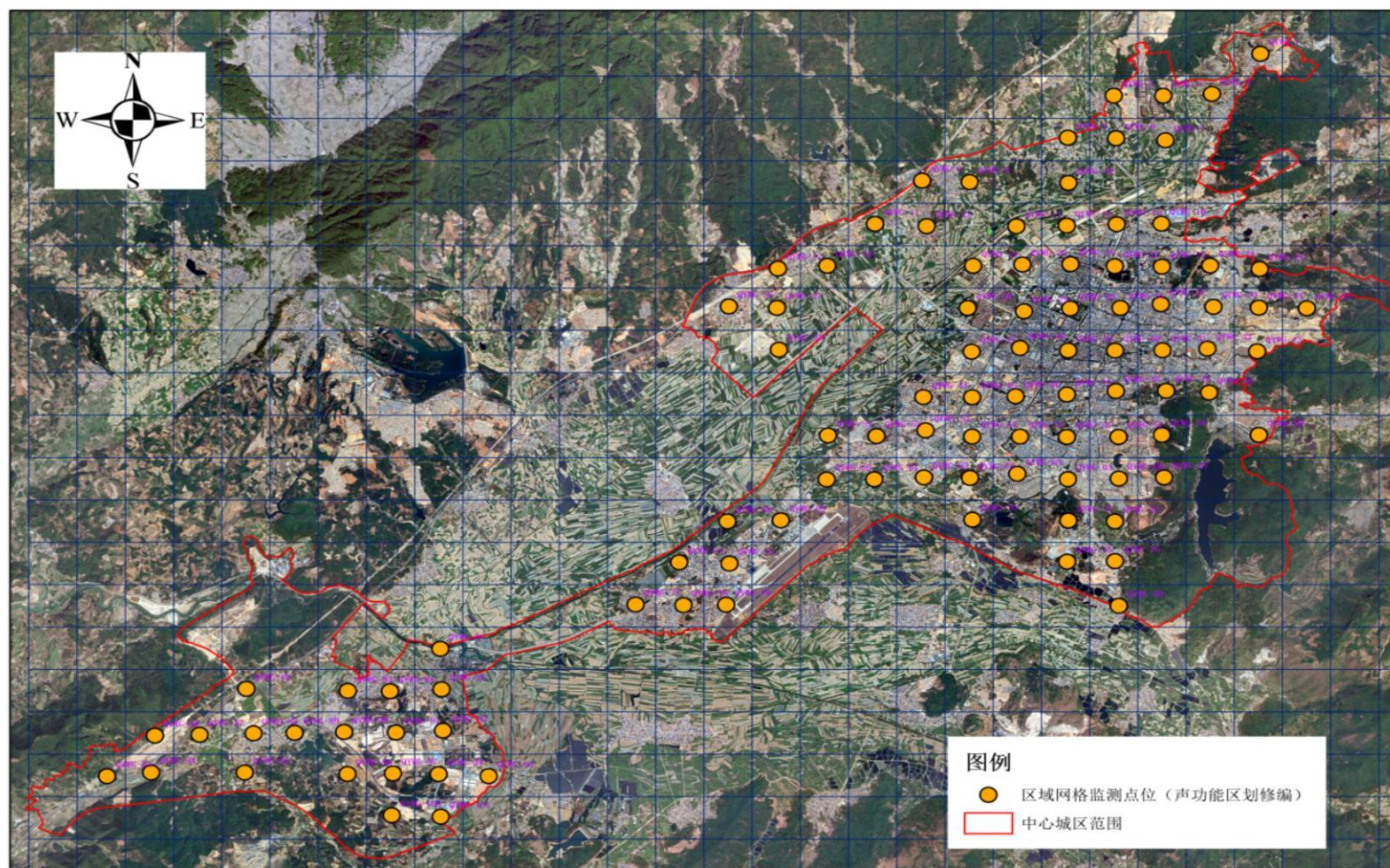


图 3.3-1 区域监测布点图示意图

3.3.2. 功能区监测点设置

为了解芒市功能区声环境现状，本次修编，对芒市声环境自动站拟建点位开展了功能区声环境监测，共 7 个监测点位。

监测点位示意图见图 3.3-2，点位信息见表 3.3-2。

序号	行政区域代码	城市名称	测点名称	测点经度	测点纬度	功能区类别	测点高度	测点详细地址及参照物
1	533100	德宏州芒市	德宏州委	98.5873	24.4343	1 类	>4, <20	德宏州委家属区
2	533100	德宏州芒市	芒市人民政府	98.5885	24.4368	1 类	>4, <20	芒市人民政府行政办公楼楼顶
3	533100	德宏州芒市	华丰紫园小区	98.5614	24.4442	2 类	>4, <20	华丰紫园小区 B 区 4 排别墅楼东侧绿化带
4	533100	德宏州芒市	警馨小区	98.5731	24.4505	2 类	>4, <20	警馨小区 8 栋楼顶靠北侧
5	533100	德宏州芒市	发改小区	98.5950	24.4343	2 类	>4, <20	发改小区内部 3 单元楼顶
6	533100	德宏州芒市	芒市花园小区	98.5777	24.4517	2 类	>4, <20	芒市花园小区 13 栋西南侧 10 米绿化草坪
7	533100	德宏州芒市	芒市大街	98.5758	24.4375	4a 类	>4, <20	德宏州委编办楼顶

表3.3-2 德宏州芒市功能区声环境质量点位信息表

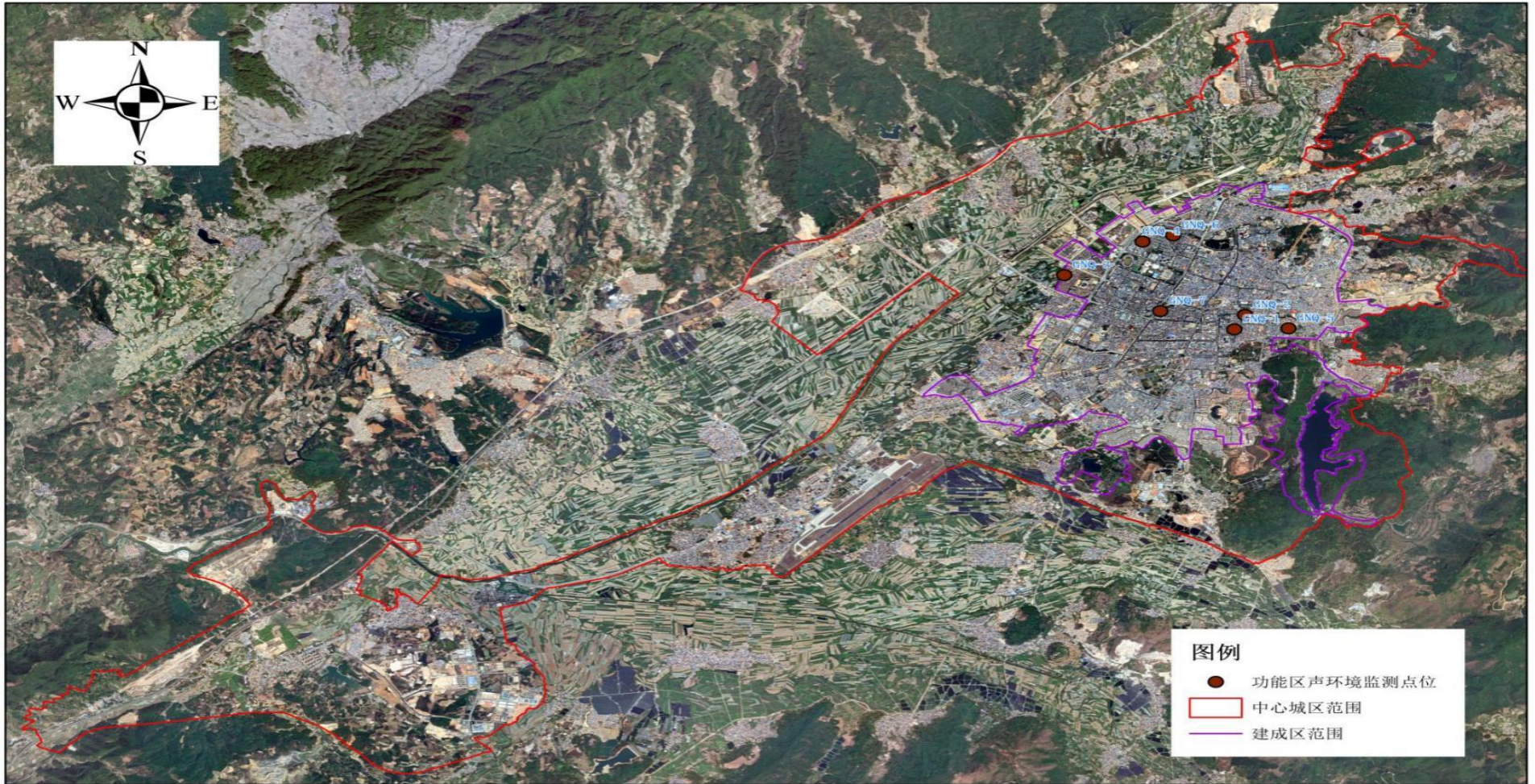


图 3.3-2 功能区监测点位设置图

3.3.3. 交通干线噪声监测点设置

交通干线噪声监测点位布设原则：能反映城市建成区内各类道路（城市快速路、城市主干路、城市次干路、含轨道交通走廊的道路及穿过城市的高速公路等）交通噪声排放特征；能反映不同道路特点（考虑车辆类型、车流量、车辆速度、路面结构、道路宽度、敏感建筑物分布等）交通噪声排放特征；小城市监测点位数量 ≥ 20 个；一个测点可代表一条或多条相近的道路，选在路段两路口之间，距任一路口的距离大于 50m，路段不足 100m 的选路段中点，测点位于人行道上距路面（含慢车道）20cm 处，监测点位高度距地面为 1.2~6.0m。测点应避开非道路交通源的干扰，传声器指向被测声源。

根据以上原则芒市中心城区为小城市定位，德宏州生态环境局芒市分局生态环境监测站 2023 年对 20 个监测点进行了道路噪声监测，编号为 533103200001-533103200020，本次引用其监测结果。为了更全面的分析道路交通声环境现状，根据《芒市国土空间总体规划》(2021-2035 年)确定的中心城区及城镇开发边界线范围，结合现有道路交通噪声监测点位，本次补充监测道路交通监测点位共 19 个，编号为 DLXZ1-DLXZ-19，具体监测点位见表 3.3-3、图 3.3-3 所示（详见附图 6）。

表 3.3-3 交通干线噪声监测点位置

序号	测点编号	测点名称	测点经度	测点纬度	测点参照物	路段名称	路段长度(m)	道路性质	噪声监测项目
1	DLXZ-1	芒市第七小学	98.5874	24.4276	芒市第七小学	仙池路	670	城市主干道	交通噪声
2	DLXZ-2	德宏人民广播电台	98.5779	24.4236	德宏人民广播电台	南蚌路	720	城市主干道	交通噪声
3	DLXZ-3	崮门村南	98.5530	24.4133	崮门村	环城南路	1900	城市主干道	交通噪声
4	DLXZ-4	翠提晓镇	98.5647	24.4304	翠提晓镇	人保路	1100	城市主干道	交通噪声
5	DLXZ-5	芒市第二中学西	98.5691	24.4533	芒市第二中学	西二环	2100	城市主干道	交通噪声
6	DLXZ-6	德宏州人民医院西院区	98.5308	24.4359	德宏州人民医院西院区	芒那公路(田园大道)	2400	城市主干路	交通噪声
7	DLXZ-7	滇远宾馆	98.5682	24.4444	滇远宾馆	金孔雀大街	1000	城市主干道	交通噪声
8	DLXZ-8	顺成温泉度假大酒店	98.5499	24.4212	顺成温泉度假大酒店	机场大道	1100	城市主干道	交通噪声
9	DLXZ-9	户育公租房	98.4477	24.3730	户育公租房	G320 国道	900	城市主干道	交通
10	DLXZ-10	芒市第一小学	98.5794	24.4533	芒市第一小学大门	逸安路	740	城市次干道	交通噪声

序号	测点编号	测点名称	测点经度	测点纬度	测点参照物	路段名称	路段长度(m)	道路性质	噪声监测项目
11	DLXZ-11	云南北纬二十三度半酒店	98.5913	24.4455	云南北纬二十三度半酒店门口	河东路	900	城市次干道	交通噪声
12	DLXZ-12	芒市第一中学北	98.5947	24.4387	芒市第一中学	罕相路	820	城市次干道	交通噪声
13	DLXZ-13	芒市人大	98.5714	24.4419	芒市人大	胞波路	520	城市次干道	交通噪声
14	DLXZ-14	学府时代北区	98.5813	24.4211	学府时代北区	营水路	800	城市次干道	交通噪声
15	DLXZ-15	帕底分场一队北	98.4377	24.3767	帕底分场一队	杭瑞高速	2500	高速公路	交通噪声
16	DLXZ-16	芒市新希望农牧科技有限公司	98.4732	24.3713	芒市新希望农牧科技有限公司	咖啡大道	1600	城市快速路	交通噪声
17	DLXZ-17	大远建材商贸有限公司	98.5842	24.4697	大远建材商贸有限公司	规划道路	1800	城市快速路	交通噪声
18	DLXZ-18	芒赛村	98.5319	24.4535	芒赛村	大瑞铁路	960	铁路	交通噪声
19	DLXZ-19	芒市火车货运站	98.4271	24.3691	芒市火车货运站	大瑞铁路	1200	铁路	交通噪声

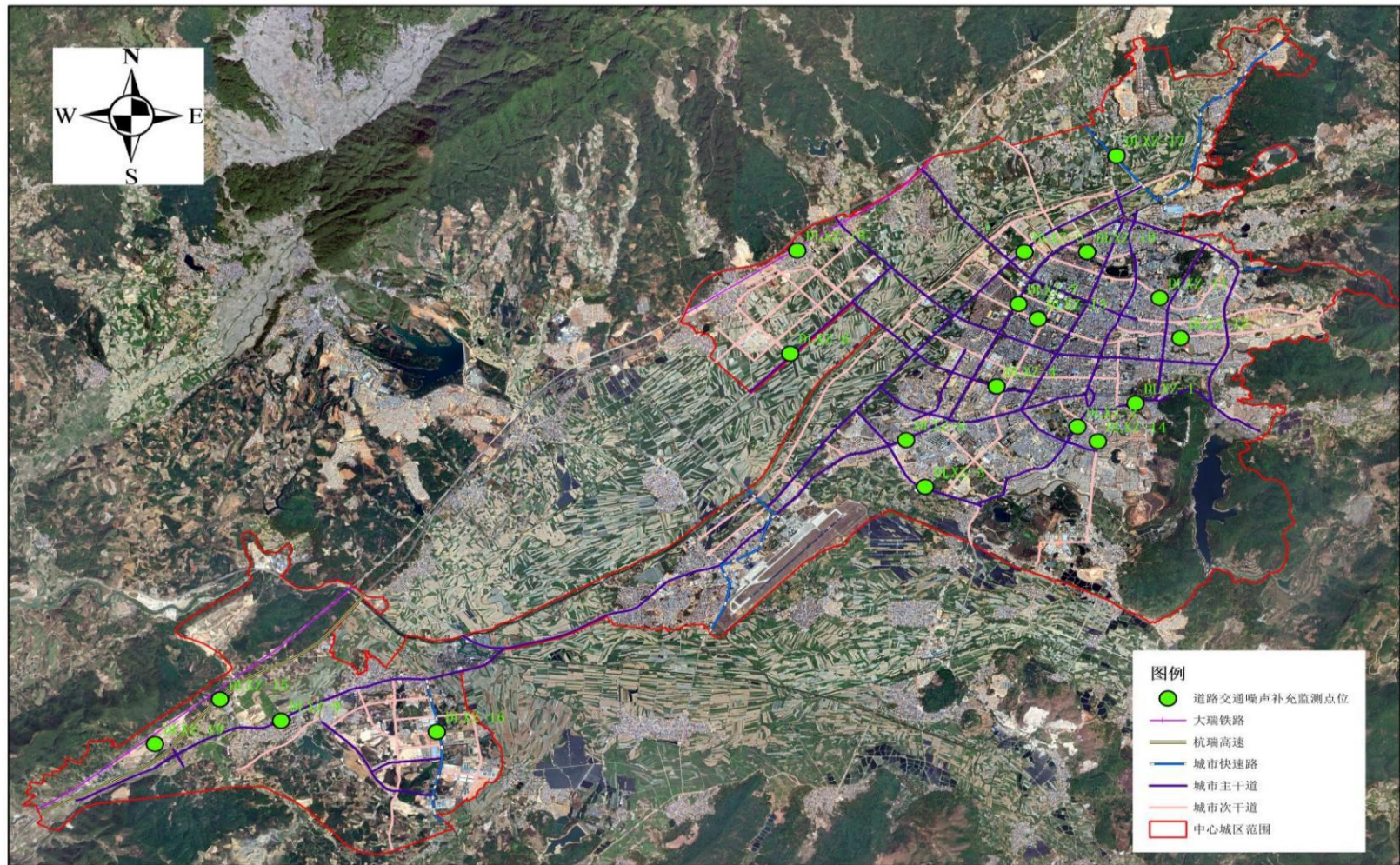


图 3.3-3 新增道路交通监测点位分布图

3.3.4. 交通干线断面噪声衰减断面设置

为了更好的分析交通干线衰减断面声环境现状,根据中心城区已建成或部分建成的交通干线的位置分布及道路等级等信息,共设置了8个道路交通噪声衰减断面,设置编号为DLSJ1-DLSJ8。具体位置如图3.3-4(详见附图7)、表3.3-4所示。

表 3.3-4 道路交通噪声衰减监测点信息

序号	测点名称	测点参照物	测点经纬度	道路名称	测点距离
DLSJ-1	芒市广场	芒市广场 东侧	东经 98.5786, 北纬 24.4436	芒市大街	0 米
					20 米
					40 米
					60 米
					80 米
					120 米
					200 米
DLSJ-2	德宏人民 广播电台	德宏人民 广播电台 南侧	东经 98.5779 北纬 24.4236	南蚌路	0 米
					20 米
					40 米
					60 米
					80 米
					120 米
DLSJ-3	森茂花苑	森茂花苑 北侧	东经 98.5331 北纬 24.4123	机场大道	0 米
					20 米
					40 米
					60 米
					80 米
					120 米
					200 米

序号	测点名称	测点参照物	测点经纬度	道路名称	测点距离
DLSJ-4	芒市宏达水泥制品有限责任公司	芒市宏达水泥制品有限责任公司东侧	东经 98.4367 北纬 24.3705	G320	0 米
					20 米
					40 米
					60 米
					80 米
					120 米
DLSJ-5	芒市广场南	芒市广场南侧	东经 98.5765 北纬 24.4431	阿露窝罗路	0 米
					20 米
					40 米
					60 米
					80 米
					120 米
DLSJ-6	宏莉公寓	宏莉公寓东侧	东经 98.5811 北纬 24.4186	营水路	0 米
					20 米
					40 米
					60 米
					80 米
					120 米
DLSJ-7	大远建材商贸有限公司	大远建材商贸有限公司西侧	东经 98.5830 北纬 24.4707	规划道路	0 米
					20 米
					40 米
					60 米
					80 米
					120 米
DLSJ-8	芒市宏达水泥制品有限责任公司	芒市宏达水泥制品有限责任公司北侧	东经 98.4347 北纬 24.3737	杭瑞高速	0 米
					20 米
					40 米
					60 米
					80 米
					120 米

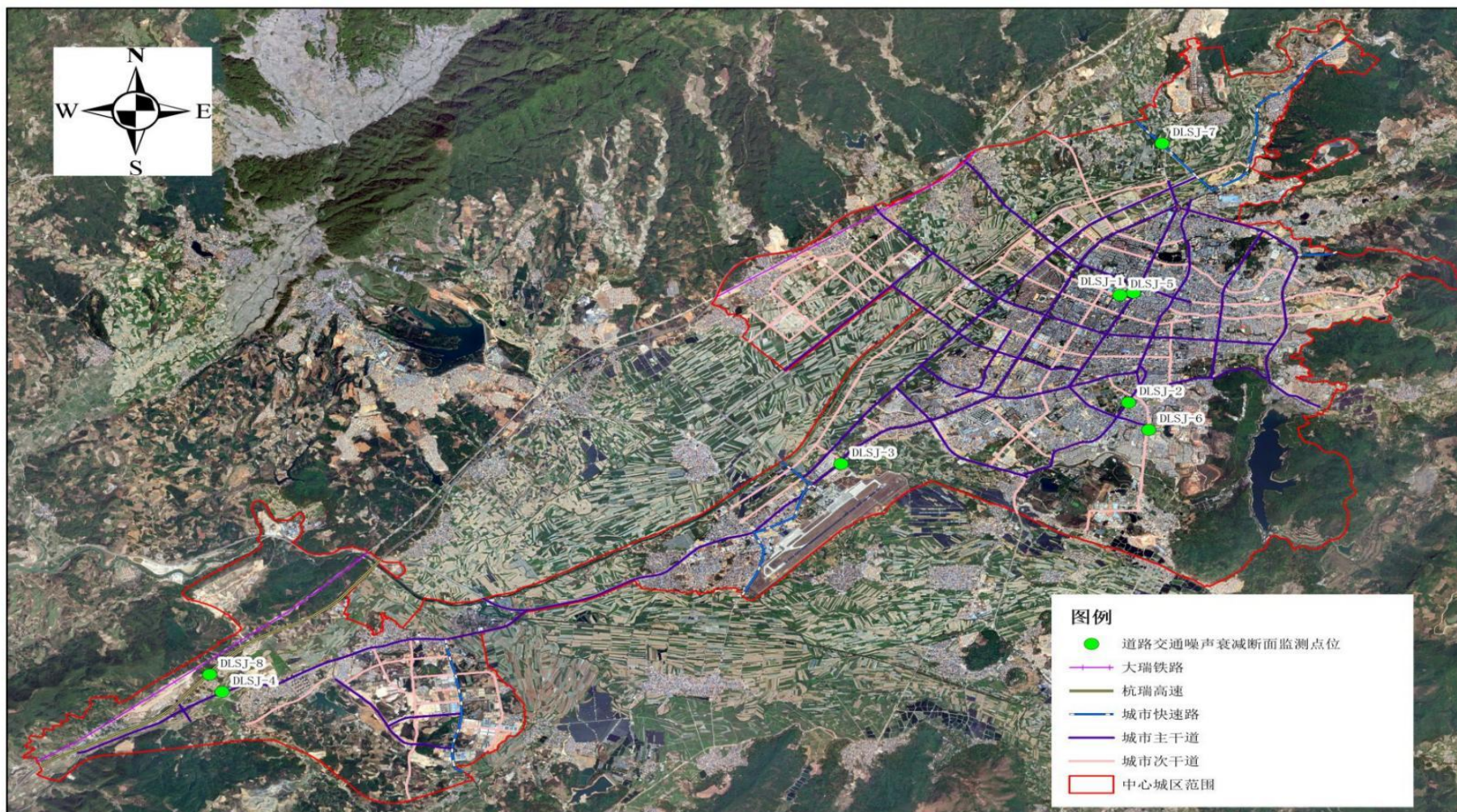


图 3.3-4 交通干线噪声衰减断面设置示意图

3.4. 声环境现状分析

本次修编声环境现状补充监测由云南中基检测服务有限公司完成，监测时间为2024年08月13日-2024年08月27日。

3.4.1. 区域声环境质量监测结果与分析

3.4.1.1. 区域声环境质量监测结果

本次修编共布设区域声环境现状监测点位101个，编号为QYWG1-QYWG101。现状监测结果详见表3.4-1。

表 3.4-1 区域声环境现状监测结果统计表 单位：dB(A)

序号	点位编号	点位名称	测点经纬度		昼间	夜间
			经度	纬度	Leq	Leq
1	QYWG-1	下东村北	98.60728696	24.48794814	56.7	46.5
2	QYWG-2	拉怀村东	98.58331366	24.48074822	53.3	42.7
3	QYWG-3	德宏师范专科学校	98.59141128	24.48074765	52.4	42.3
4	QYWG-4	大湾村北	98.59937077	24.4810974	57.2	46.7
5	QYWG-5	那满村北	98.57580779	24.47356855	53.3	43.1
6	QYWG-6	提腊村南	98.58370296	24.47348302	53.2	42.8
7	QYWG-7	遮告村南	98.5917946	24.47317068	52.3	43.4
8	QYWG-8	芒常村西	98.55200444	24.46618463	52.6	42.4
9	QYWG-9	芒常村东	98.55977176	24.46595903	53.2	43.5
10	QYWG-10	那满村南	98.57595232	24.46587153	52.7	42.5
11	QYWG-11	非海村西	98.54431412	24.45878401	52.8	43.4
12	QYWG-12	团结村	98.55277038	24.45842708	53.2	42.9
13	QYWG-13	雅苑滨河佳园北	98.56746217	24.45844594	53.2	44.3
14	QYWG-14	湖畔嘉苑	98.57568186	24.45857672	53.5	44.6
15	QYWG-15	和泰壹家小区	98.58386197	24.45885027	53.8	43.9
16	QYWG-16	盛世佳园	98.59116842	24.45896575	55.6	45.8
17	QYWG-17	芒赛村西	98.52845556	24.4511347	54.7	44.3
18	QYWG-18	芒赛村东	98.53651683	24.45162541	53.3	42.3

序号	点位编号	点位名称	测点经纬度		昼间	夜间
			经度	纬度	Leq	Leq
19	QYWG-19	华江水岸星城	98.56039279	24.45169671	56.3	45.2
20	QYWG-20	芒市第二中学	98.5684551	24.45193491	52.4	42.3
21	QYWG-21	芒市花园小区	98.57632223	24.45202882	53.8	43.5
22	QYWG-22	融湖城	98.58356453	24.45169064	53.5	43.6
23	QYWG-23	芒市交通小区	98.59127556	24.45164002	56.4	43.2
24	QYWG-24	中东村西	98.59918151	24.45184033	53.1	42.6
25	QYWG-25	芒市亚顺汽车维修	98.60728552	24.45128832	63.6	50.5
26	QYWG-26	拉院村	98.52043007	24.44465415	54.2	43.5
27	QYWG-27	芒掌村南	98.52832391	24.44444011	56.4	46.3
28	QYWG-28	华丰紫园西	98.55953058	24.44450435	54.2	43.3
29	QYWG-29	新华小院	98.56874315	24.44397196	55.0	44.6
30	QYWG-30	德宏州政务服务中心	98.5763214	24.44447349	61.6	45.7
31	QYWG-31	缘路小区	98.58450764	24.44458697	55.3	44.2
32	QYWG-32	东北里社区	98.59111615	24.44524276	54.6	43.9
33	QYWG-33	德瑞和院	98.59972816	24.44482628	54.7	45.8
34	QYWG-34	景康苑	98.60716503	24.44470246	54.7	43.8
35	QYWG-35	芒市城郊发电厂村南	98.6150193	24.44460322	53.2	42.5
36	QYWG-36	德宏州人民医院西院区	98.52866878	24.4373027	53.4	43.3
37	QYWG-37	等相村	98.56018784	24.43706321	57.4	50.6
38	QYWG-38	君悦酒店	98.56809652	24.43770705	63.8	54.2
39	QYWG-39	德宏州公务员局	98.57600876	24.43730903	53.2	42.3
40	QYWG-40	百花小区	98.58366914	24.43732075	56.5	42.6
41	QYWG-41	临宾小区南	98.59141805	24.43738965	51.9	42.3
42	QYWG-42	松缘小区	98.59877487	24.4376912	53.4	43.2
43	QYWG-43	傣族古镇 B 区	98.60693376	24.43724205	56.8	42.6
44	QYWG-44	芒核村	98.55233442	24.42929376	53.1	43.2
45	QYWG-45	昌盛综合农贸市场	98.56030476	24.42930518	64.6	51.2
46	QYWG-46	华隆酒店	98.56741879	24.42948573	56.0	44.3

序号	点位编号	点位名称	测点经纬度		昼间	夜间
			经度	纬度	Leq	Leq
47	QYWG-47	德瑞花园小区	98.57579643	24.42980684	53.7	42.8
48	QYWG-48	芒市桦桃林水土保持站	98.58381181	24.4304191	55.6	44.7
49	QYWG-49	仙池小区北	98.5920456	24.43047974	56.4	45.7
50	QYWG-50	云爱公寓	98.5990803	24.4302119	53.0	42.5
51	QYWG-51	广母村北	98.53674357	24.42271075	54.2	43.6
52	QYWG-52	海贝曦谷小区	98.54467465	24.42263927	53.4	43.3
53	QYWG-53	芒市创伤骨科医院西	98.55268026	24.42362697	53.3	44.0
54	QYWG-54	城西社区	98.56032777	24.42259001	56.2	44.7
55	QYWG-55	德宏州民族第一中学	98.56815418	24.42261254	52.7	43.5
56	QYWG-56	德宏职业学院西南校区	98.57582422	24.42258646	52.4	42.7
57	QYWG-57	学府-时代小区北	98.58427676	24.42260991	53.7	43.5
58	QYWG-58	御景华庭东	98.59137165	24.42296365	53.6	44.1
59	QYWG-59	弘映山庄小区	98.60723328	24.42300564	53.5	42.4
60	QYWG-60	宏天小区南	98.53656225	24.4152098	53.4	42.8
61	QYWG-61	广母村南	98.54434892	24.41526927	55.6	45.7
62	QYWG-62	崮门村	98.55246067	24.41561594	54.3	42.6
63	QYWG-63	印金村西	98.56000002	24.4155425	53.8	42.6
64	QYWG-64	芒市第九小学	98.56774535	24.4162635	52.3	42.4
65	QYWG-65	南蚌-五组团西	98.57600748	24.41536842	56.2	43.5
66	QYWG-66	学府时代南区	98.58435217	24.41551577	56.0	42.5
67	QYWG-67	德宏州中等职业学院东	98.59174712	24.41572699	53.5	42.0
68	QYWG-68	德宏州文化和旅游局西	98.52032828	24.40802491	57.6	47.3
69	QYWG-69	德宏芒市国际机场西	98.52909213	24.40823157	57.6	47.6
70	QYWG-70	御竹苑小区	98.56041985	24.40843325	54.4	45.6
71	QYWG-71	幸福家园社区居委会北	98.57612358	24.40833471	58.4	44.7
72	QYWG-72	户允村北	98.58372134	24.40821247	52.3	42.6
73	QYWG-73	芒市风平村西	98.51247354	24.40102017	53.3	43.7
74	QYWG-74	芒市财政局第二核算站	98.52070366	24.40083385	56.3	47.4
75	QYWG-75	户允村西	98.57594873	24.40132586	53.4	42.9

序号	点位编号	点位名称	测点经纬度		昼间	夜间
			经度	纬度	Leq	Leq
76	QYWG-76	风平镇户允小学	98.58377355	24.40143714	52.7	42.5
77	QYWG-77	芒波村	98.50537121	24.39380847	53.0	42.5
78	QYWG-78	龙昌移民村	98.51319619	24.39372633	56.5	43.7
79	QYWG-79	弄么村东	98.52019891	24.39382033	58.2	47.5
80	QYWG-80	拉老新寨南	98.58441533	24.39382859	52.8	42.3
81	QYWG-81	芒市糖厂	98.47345295	24.38615632	57.8	47.5
82	QYWG-82	帕底分场一队北	98.44177214	24.37921377	56.2	43.4
83	QYWG-83	中国国际能源站（升强站）北	98.45838054	24.37892052	58.8	45.6
84	QYWG-84	帕底村南	98.46526555	24.37888764	54.6	42.8
85	QYWG-85	德宏盈瑞工业有限公司 碳素厂北	98.47369275	24.37926111	56.8	45.2
86	QYWG-86	芒市火车货运站	98.42685063	24.37120388	57.0	46.3
87	QYWG-87	芒市宏达水泥制品有限 责任公司北	98.43415153	24.37137463	54.2	44.3
88	QYWG-88	户育村北	98.44296451	24.37164614	54.8	43.5
89	QYWG-89	户育公租房	98.44969199	24.37176626	55.0	46.2
90	QYWG-90	兴桥村七队南	98.45777529	24.37193871	54.6	43.7
91	QYWG-91	帕底分场八队北	98.46626647	24.37186613	52.3	43.4
92	QYWG-92	芒市新希望农牧科技 有限公司东	98.47397096	24.37221554	54.5	44.8
93	QYWG-93	菲红村	98.41905136	24.36424951	52.1	42.4
94	QYWG-94	芒市火车货运站南	98.42625836	24.36491233	55.3	43.2
95	QYWG-95	户育村南	98.44155174	24.36496944	52.5	41.4
96	QYWG-96	帕底分场五队	98.45837665	24.36477143	53.5	42.6
97	QYWG-97	德宏天裕生物医药有限 责任公司西	98.46580786	24.36488737	55.7	43.2
98	QYWG-98	芒市工业园区管委会	98.47327256	24.36479405	56.4	42.6
99	QYWG-99	德宏唤毫米业有限公司	98.48145519	24.36449382	56.4	43.8
100	QYWG-100	卫合机砖厂西	98.4656422	24.35776659	57.6	42.5
101	QYWG-101	云南业勤服饰有限公司南	98.47364801	24.35755572	58.3	46.9

3.4.1.2. 区域声环境质量分析与评价

(1) 区域声环境质量分布情况

根据监测结果统计分析,芒市中心城区昼间区域噪声中满足1类环境噪声限值(即 $Leq \leq 55dB(A)$)的网格数为63个,占总有效网格数的62.38%;满足2类环境噪声限值(即 $55dB(A) < Leq \leq 60dB(A)$)的网格数为35个,占总网格数的34.65%;大于2类环境噪声限值(即 $Leq > 60dB(A)$)的网格数为3个,占总网格数的2.97%。通过以上分析可知,芒市中心城区昼间区域声环境质量主要为1类,总体昼间区域声环境质量良好,芒市中心城区昼间声环境质量现状分析图,详见图3.4-1。

根据监测结果统计分析,芒市中心城区夜间区域噪声中满足1类环境噪声限值(即 $Leq \leq 45dB(A)$)的网格数为77个,占总网格数的76.24%;满足2类环境噪声限值(即 $45dB(A) < Leq \leq 50dB(A)$)的网格数为20个,占总网格数的19.80%;大于2类环境噪声限值(即 $Leq > 50dB(A)$)的网格数为4个,占总网格数的3.96%。通过以上分析可知,芒市中心城区夜间区域声环境质量主要为1类,总体夜间区域声环境质量良好,芒市中心城区夜间声环境质量现状分析图,详见图3.4-2。

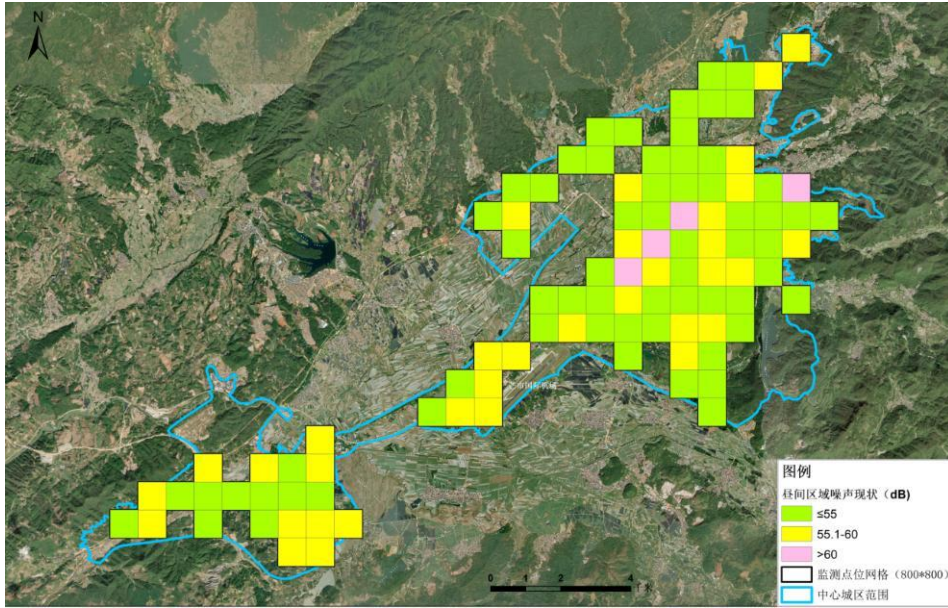


图 3.4-1 芒市中心城区昼间声环境质量现状图

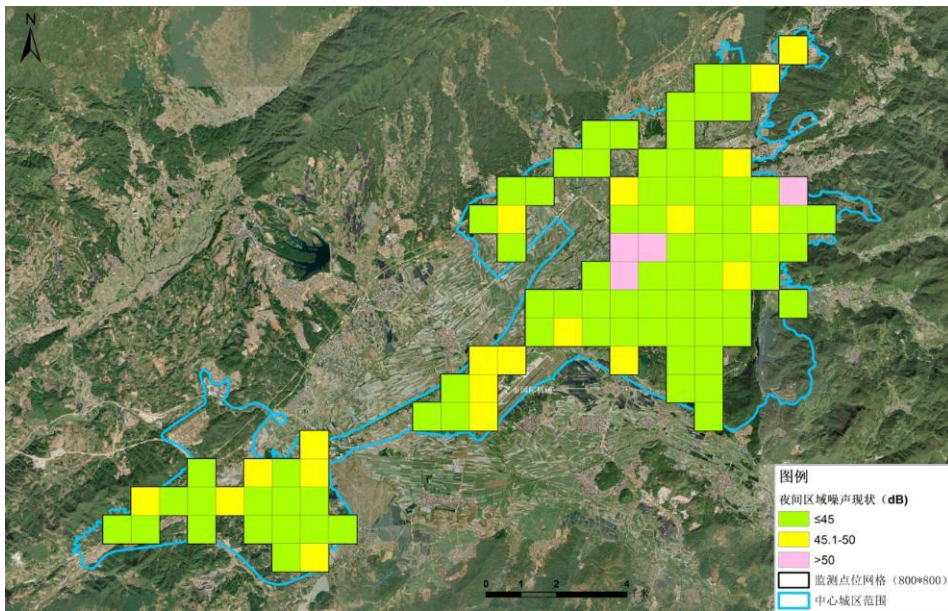


图 3.4-2 芒市中心城区夜间声环境质量现状图

(2) 区域声环境质量评价

将芒市中心城区全部测得的昼间和夜间的等效声级按式(a)进行算数平均运算，所得到的昼间平均值 \bar{L}_d 和夜间平均值 \bar{L}_n ，分

别代表芒市中心城区昼间和夜间的声环境质量的总体水平。并按表 3.4-2 判断芒市中心城区昼间和夜间的声环境质量的等级。

公式 (a)

$$\bar{L} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n L_{eqi}$$

表 3.4-2 区域声环境质量总体水平等级划分单位：dB(A)

质量等级	1 类	2 类	3 类	4 类
昼间平均等效声级	≤55.0	55.1-60.0	60.1-65.0	>65.0
夜间平均等效声级	≤45.0	45.1-50.0	50.1-55.0	>55.0

根据现状监测数据及表 3.4-2，用公式 (a) 计算得到芒市中心城区区域噪声昼间平均值 \bar{L}_d 和夜间平均值 \bar{L}_n 分别为 54.9dB (A) 和 44.1dB (A)，则芒市中心城区昼间的声环境质量的总体水平为 1 类、夜间的声环境质量的总体水平为 1 类。

3.4.2. 功能区噪声监测结果与分析

3.4.2.1. 功能区噪声质量监测结果

本次修编，对芒市声环境自动站拟建点位开展了功能区声环境监测，监测结果见表表 3.4-3。

表 3.4-3 芒市中心城区功能区声环境现状监测数据

点位编码	测点名称	测点经度	测点纬度	功能区代码	日期	时段	Leq
		(保留 4 位小数)					
5331 0031 0001	德宏 州委	98.5869	24.4341	31	2024.8.26- 2024.8.27	05:41~06:41	45.8
						06:41~07:41	48.5
						07:41~08:41	50.2
						08:41~09:41	52.8
						09:41~10:41	53.3
						10:41~11:41	53.4

点位 编码	测点 名称	测点经度	测点纬度	功能区 代码	日期	时段	Leq
		(保留 4 位小数)					
5331 0031 0001	德宏 州委	98.5869	24.4341	31	2024.8.26- 2024.8.27	11:41~12:41	54.4
						12:41~13:41	53.0
						13:41~14:41	53.2
						14:41~15:41	51.1
						15:41~16:41	55.2
						16:41~17:41	55.4
						17:41~18:41	53.8
						18:41~19:41	56.8
						19:41~20:41	52.4
						20:41~21:41	50.5
						21:41~22:41	47.1
						22:41~23:41	44.5
						23:41~00:41	44.1
						00:41~01:41	44.3
						01:41~02:41	43.3
						02:41~03:41	43.2
03:41~04:41	42.7						
04:41~05:41	42.3						
5331 0031 0002	芒市 人民 政府	98.5885	24.4368	31	2024.8.26- 2024.8.27	05:33~06:33	49.5
						06:33~07:33	52.2
						07:33~08:33	55.8
						08:33~09:33	56.0
						09:33~10:33	52.7
						10:33~11:33	56.7
						11:33~12:33	50.1
						12:33~13:33	49.1
						13:33~14:33	51.3
						14:33~15:33	47.6
						15:33~16:33	50.7
						16:33~17:33	58.9
						17:33~18:33	59.7
						18:33~19:33	56.8
19:33~20:33	57.7						
20:33~21:33	55.4						

点位 编码	测点 名称	测点经度	测点纬度	功能区 代码	日期	时段	Leq
		(保留 4 位小数)					
5331 0031 0002	芒市 人民 政府	98.5885	24.4368	31	2024.8.26- 2024.8.27	21:33~22:33	50.3
						22:33~23:33	47.7
						23:33~00:33	47.6
						00:33~01:33	47.5
						01:33~02:33	45.5
						02:33~03:33	41.3
						03:33~04:33	35.8
						04:33~05:33	46.7
5331 0032 0003	华丰 紫园 小区	98.5614	24.4442	32	2024.8.26- 2024.8.27	05:51~06:51	44.0
						06:51~07:51	50.1
						07:51~08:51	48.4
						08:51~09:51	47.5
						09:51~10:51	47.5
						10:51~11:51	54.5
						11:51~12:51	54.9
						12:51~13:51	61.1
						13:51~14:51	61.9
						14:51~15:51	51.7
						15:51~16:51	47.0
						16:51~17:51	56.5
						17:51~18:51	52.4
						18:51~19:51	49.8
						19:51~20:51	48.5
						20:51~21:51	46.3
						21:51~22:51	47.5
						22:51~23:51	45.4
						23:51~00:51	43.4
						00:51~01:51	39.6
01:51~02:51	38.3						
02:51~03:51	38.8						
03:51~04:51	39.9						
04:51~05:51	46.4						

点位 编码	测点 名称	测点经度	测点纬度	功能区 代码	日期	时段	Leq
		(保留4位小数)					
5331 0032 0004	警馨 小区	98.5731	24.4505	32	2024.8.26- 2024.8.27	06:15~07:15	50.3
						07:15~08:15	54.6
						08:15~09:15	55.3
						09:15~10:15	56.8
						10:15~11:15	58.6
						11:15~12:15	54.4
						12:15~13:15	55.3
						13:15~14:15	56.9
						14:15~15:15	55.9
						15:15~16:15	54.5
						16:15~17:15	55.3
						17:15~18:15	54.7
						18:15~19:15	58.2
						19:15~20:15	58.5
						20:15~21:15	56.7
						21:15~22:15	54.7
						22:15~23:15	52.6
						23:15~00:15	53.7
						00:15~01:15	50.8
						01:15~02:15	46.3
02:15~03:15	43.5						
03:15~04:15	40.3						
04:15~05:15	39.6						
05:15~06:15	46.6						
5331 0032 0005	发改 小区	98.5950	24.4343	32	2024.8.26- 2024.8.27	05:48~06:48	45.5
						06:48~07:48	46.8
						07:48~08:48	48.2
						08:48~09:48	49.6
						09:48~10:48	45.1
						10:48~11:48	44.7
						11:48~12:48	45.9
						12:48~13:48	45.4
						13:48~14:48	47.6
						14:48~15:48	48.7
						15:48~16:48	47.3
						16:48~17:48	49.3
17:48~18:48	47.2						

点位 编码	测点 名称	测点经度	测点纬度	功能区 代码	日期	时段	Leq
		(保留 4 位小数)					
5331 0032 0005	发改 小区	98.5950	24.4343	32	2024.8.26- 2024.8.27	18:48~19:48	42.8
						19:48~20:48	41.6
						20:48~21:48	34.7
						21:48~22:48	33.4
						22:48~23:48	38.0
						23:48~00:48	37.6
						00:48~01:48	44.1
						01:48~02:48	44.8
						02:48~03:48	45.6
						03:48~04:48	41.2
						04:48~05:48	44.7
5331 0032 0006	芒市 花园 小区	98.5777	24.4517	32	2024.8.26- 2024.8.27	05:35~06:35	34.1
						06:35~07:35	35.3
						07:35~08:35	38.6
						08:35~09:35	37.6
						09:35~10:35	38.8
						10:35~11:35	38.8
						11:35~12:35	55.1
						12:35~13:35	56.7
						13:35~14:35	55.4
						14:35~15:35	56.6
						15:35~16:35	52.8
						16:35~17:35	43.5
						17:35~18:35	37.8
						18:35~19:35	36.9
						19:35~20:35	38.3
						20:35~21:35	39.2
						21:35~22:35	36.1
						22:35~23:35	35.0
						23:35~00:35	35.2
00:35~01:35	37.1						
01:35~02:35	34.5						
02:35~03:35	34.5						
03:35~04:35	37.0						
04:35~05:35	34.1						

点位 编码	测点 名称	测点经度	测点纬度	功能区 代码	日期	时段	Leq
		(保留 4 位小数)					
5331 0034 0007	芒市 大街	98.5758	24.4375	34	2024.8.26- 2024.8.27	06:02~07:02	48.6
						07:02~08:02	52.5
						08:02~09:02	57.8
						09:02~10:02	53.8
						10:02~11:02	54.8
						11:02~12:02	53.0
						12:02~13:02	53.9
						13:02~14:02	54.1
						14:02~15:02	54.9
						15:02~16:02	58.4
						16:02~17:02	54.3
						17:02~18:02	54.9
						18:02~19:02	56.5
						19:02~20:02	52.5
						20:02~21:02	52.2
						21:02~22:02	52.0
						22:02~23:02	50.2
						23:02~00:02	46.5
00:02~01:02	44.3						
01:02~02:02	42.3						
02:02~03:02	40.0						
03:02~04:02	37.8						
04:02~05:02	36.5						
05:02~06:02	34.3						

3.4.2.2. 功能区声环境质量分析与评价

将功能区昼间连续 16 小时（6：00~22：00）和夜间 8 小时（22：00~次日 6：00）测得的等效声级分别按式（b）和（c）进行能量平均运算，所得到的昼间等效声级 L_d 和夜间等效声级 L_n ，分别代表功能区昼间和夜间的声环境质量水平。

$$L_d = 10 \lg \left(\frac{1}{16} \sum_{i=1}^{16} 10^{0.1L_i} \right) \quad \text{公式 (b)}$$

$$L_n = 10 \lg \left(\frac{1}{8} \sum_{i=1}^8 10^{0.1L_i} \right) \quad \text{公式 (c)}$$

式中： L_d —— 昼间等效声级，dB (A)；

L_n —— 夜间等效声级，dB (A)；

L_i —— 昼间或夜间小时等效声级，dB (A)。

统计结果见下表。

表 3.4-4 声功能区昼间、夜间等效声级统计结果表

点位编码	测点名称	功能区类别	昼间等效声级	夜间等效声级	标准限值		达标情况	
					昼间	夜间	昼间	夜间
533100310001	德宏州委	1	53.2	44.2	55	45	达标	达标
533100310002	芒市人民政府	1	55.2	46.8	55	45	超标	超标
533100320003	华丰紫园小区	2	54.7	43.7	60	50	达标	达标
533100320004	警馨小区	2	56.1	49.2	60	50	达标	达标
533100320005	发改小区	2	46.6	42.7	60	50	达标	达标
533100320006	芒市花园小区	2	50.7	35.6	60	50	达标	达标
533100340007	芒市大街	4a	54.6	44.3	70	55	达标	达标

根据表 3.4-4 可知，芒市人民政府监测点位昼间和夜间出现轻微超标情况，通过调查德宏州生态环境局芒市分局生态环境监测站 2023 年共 4 个季度对该点位监测结果，该点位昼间和夜间

能稳定达标，经分析本次补充监测期间，该点位超标原因主要受交通噪声及社会生活噪声影响，另外，根据核实芒市人民政府自动站点位于芒市人民政府办公楼楼顶，本次补充监测点位位于办公楼楼下，点位附近外界干扰因素较多，这也是造成本次补充监测噪声值轻微超标的原因之一。除芒市人民政府以外，其余各声功能区声环境质量较好，昼间等效声级和夜间等效声级都满足相应功能区标准限值要求。

3.4.3. 道路交通噪声监测结果与分析

3.4.3.1. 交通噪声质量监测结果

德宏州生态环境局芒市分局生态环境监测站 2023 年对 20 个监测点进行了道路噪声监测，编号为 533103200001-533103200020，本次引用其监测结果，监测结果见表 3.4-5。为了更全面的分析道路交通声环境现状，根据《芒市国土空间总体规划》(2021-2035 年)确定的中心城区及城镇开发边界线范围，结合现有道路交通噪声监测点位，本次修编共补充监测道路交通监测点位 19 个，编号为 DLXZ1-DLXZ-19，监测结果见表 3.4-6。

表 3.4-5 引用 2023 年芒市城市道路交通声环境质量监测结果 单位:dB(A)

点位编号	监测时间	Leq	L10	L50	L90	道路长度 (m)	道路名称	道路类型
53310320 0001	昼间	62.4	64.2	61.3	58.4	850	环城东路	主干路
	夜间	54.4	55.6	52.9	50.3			
53310320 0002	昼间	61.3	63.5	59.7	56.8	1900	环城东路	主干路
	夜间	53.1	55.9	51.9	49.9			
53310320 0003	昼间	61.9	63.3	59.9	57.5	1200	环城东路	主干路
	夜间	54.8	57.4	53.8	50.9			

点位编号	监测时间	Leq	L10	L50	L90	道路长度 (m)	道路名称	道路类型
53310320 0004	昼间	64.7	66.3	63.6	60	300	金塔大街	主干路
	夜间	57.1	59	55.8	52.4			
53310320 0005	昼间	60.8	63.3	59.2	56.8	1300	金塔大街	主干路
	夜间	53.8	56.3	52.3	50.1			
53310320 0006	昼间	65.4	67.1	63.4	62.3	70	勇罕街	主干路
	夜间	56.1	58.4	54.1	51.4			
53310320 0007	昼间	67.1	68.4	65.2	63.7	800	勇罕街	主干路
	夜间	57.3	58.5	55.9	53.8			
53310320 0008	昼间	59.4	60.8	57.6	55.9	400	团结大街	主干路
	夜间	53.4	54.8	51.4	49.2			
53310320 0009	昼间	66.7	67.9	65.4	63.5	1600	团结大街	主干路
	夜间	56.8	59.1	55.1	53.7			
53310320 0010	昼间	66.2	68.1	64.4	63.2	1300	团结大街	主干路
	夜间	55.5	58.3	54.4	50.7			
53310320 0011	昼间	65.1	67.2	63.6	62	1200	芒市大街	主干路
	夜间	56.3	58.6	54.8	52.2			
53310320 0012	昼间	64.1	66.4	62.8	60.3	1200	芒市大街	主干路
	夜间	55.8	57.6	54.6	51			
53310320 0013	昼间	64.7	65.7	62.9	60	850	芒市大街	主干路
	夜间	55.7	57.5	54.1	50.7			
53310320 0014	昼间	62.6	65	61.1	58.3	450	广腊亮街	主干路
	夜间	54.5	55.7	53.1	50.3			
53310320 0015	昼间	64.6	66.2	63	60.6	500	丰华路	主干路
	夜间	55.4	57.1	54	51.6			
53310320 0016	昼间	66.8	69.8	64.8	63.1	550	阔时路	主干路
	夜间	57.4	59	55.5	53.6			
53310320 0017	昼间	61.3	63.6	59.3	58.3	1400	阔时路	主干路
	夜间	53.1	54.3	52.1	48.9			
53310320 0018	昼间	64.4	65.5	63.4	61	750	勐焕路	主干路
	夜间	54.1	56.4	52.7	49.2			
53310320 0019	昼间	62.5	65.4	61	57.9	900	勐焕路	主干路
	夜间	56.1	57.2	54.3	51.1			
53310320 0020	昼间	65.3	67.2	63.4	62.1	350	目脑纵歌路	主干路
	夜间	54.9	57.8	53.2	50.2			

表 3.4-6 本次新增交通噪声监测点位监测结果统计表 单位：dB(A)

点位编号	点位名称	监测时间	L10	L50	L90	Leq	道路长度(m)	道路名称	道路类型
DLXZ-1	芒市第七小学	昼间	59.2	53.8	47.1	56.5	670	仙池路	城市主干道
		夜间	48.6	42.3	38.8	45.4			
DLXZ-2	德宏人民广播电台	昼间	62.5	55.8	49.2	58.9	720	南蚌路	城市主干道
		夜间	50.0	43.7	39.5	46.4			
DLXZ-3	崮门村南	昼间	60.3	54.3	49.6	57.8	1900	环城南路	城市主干道
		夜间	49.8	41.3	38.7	45.2			
DLXZ-4	翠提晓镇	昼间	57.2	51.6	47.9	54.7	1100	人保路	城市主干道
		夜间	48.7	40.4	38.9	44.5			
DLXZ-5	芒市第二中学西	昼间	56.1	50.0	45.9	52.3	2100	西二环	城市主干道
		夜间	47.7	41.1	37.5	43.4			
DLXZ-6	德宏州人民医院西院区	昼间	56.6	49.7	44.8	53.2	2400	芒那公路(田园大道)	城市主干路
		夜间	46.7	40.1	37.9	42.5			
DLXZ-7	滇远宾馆	昼间	59.9	52.7	47.1	56.8	1000	金孔雀大街	城市主干道
		夜间	50.1	41.2	38.9	45.7			
DLXZ-8	顺成温泉度假大酒店	昼间	63.8	55.5	49.6	59.4	1100	机场大道	城市主干道
		夜间	48.0	41.3	37.9	44.6			
DLXZ-9	户育公租房	昼间	59.7	53.4	48.6	56.8	900	G320国道	城市主干道
		夜间	46.3	40.0	36.8	42.7			
DLXZ-10	芒市第一小学	昼间	55.0	48.7	44.4	51.6	740	逸安路	城市次干道
		夜间	45.2	39.5	37.0	41.8			
DLXZ-11	云南北纬二十三度半酒店	昼间	60.1	51.9	47.0	56.7	900	河东路	城市次干道
		夜间	50.3	44.4	40.9	46.3			
DLXZ-12	芒市第一中学北	昼间	57.8	51.3	47.5	54.5	820	罕相路	城市次干道
		夜间	46.0	39.7	36.1	42.3			
DLXZ-13	芒市人大	昼间	56.1	50.7	46.4	53.6	520	胞波路	城市次干道
		夜间	45.9	40.1	36.5	42.8			
DLXZ-14	学府时代北区	昼间	58.7	62.0	55.9	50.1	800	营水路	城市次干道
		夜间	46.6	49.9	42.7	39.2			
DLXZ-15	帕底分场一队北	昼间	54.5	57.1	51.2	47.3	2500	杭瑞高速	高速公路
		夜间	42.3	46.0	39.7	36.8			

点位编号	点位名称	监测时间	L10	L50	L90	Leq	道路长度(m)	道路名称	道路类型
DLXZ-16	芒市新希望农牧科技有限公司	昼间	53.6	56.7	50.1	47.9	1600	咖啡大道	城市快速路
		夜间	43.5	46.5	41.1	36.4			
DLXZ-17	大远建材商贸有限公司	昼间	58.6	62.0	55.5	49.1	1800	规划道路	城市快速路
		夜间	48.7	54.1	45.4	40.9			
DLXZ-18	芒赛村	昼间	53.7	47.3	44.0	51.0	960	大瑞铁路	铁路
		夜间	45.9	41.0	37.3	42.7			
DLXZ-19	芒市火车货运站	昼间	55.1	50.0	47.6	51.9	1200	大瑞铁路	铁路
		夜间	46.2	40.6	38.4	43.8			

3.4.3.2. 交通质量分析与评价

由表 3.4-5 和 3.4-6 的监测结果可知，芒市中心城区道路交通噪声有超标情况存在，夜间超标较为严重，尤其是主干路，例如金塔大街、勇罕街、团结大街和芒市大街等。

将道路交通噪声监测的等效声级采用路段长度加权算术平均法，按公式（d）计算城市道路交通噪声昼间平均值 L_d 和夜间平均值 L_n ，分别代表芒市中心城区交通噪声昼间和夜间的总体水平。并按表 3.4-7 判断芒市中心城区昼间和夜间的声环境质量的等级。

$$\text{公式 (d)} \quad L = \frac{1}{l} \sum_{i=1}^n l_i \times L_i$$

表 3.4-7 道路交通噪声强度等级划分单位：dB(A)

等级	一级	二级	三级	四级	五级
昼间平均等效声级 \bar{L}_d	≤68.0	68.1~70.0	70.1~72.0	72.1~74.0	>74.0
夜间评价等效声级 \bar{L}_n	≤58.0	58.1~60.0	60.1~62.0	62.1~64.0	>64.0
道路交通噪声强度等级“一级”至“五级”可分别对应评价为“好”、“较好”、“一般”、“较差”、和“差”。					

根据表 3.4-5 和 3.4-6 监测结果及公式 (d) 计算得到芒市道路交通噪声昼间平均值 L_d 和夜间平均值 L_n 分别为 60.1dB(A) 和 50.4dB(A)，对照表 3.4-7 可知，芒市中心城区昼间道路交通噪声强度等级为一级，评价为“好”，夜间道路交通噪声强度等级为一级，评价为“好”。

3.4.4. 交通干线衰减断面监测结果与分析

3.4.4.1. 衰减断面监测结果

本次区划修编共设置 8 个道路交通噪声衰减断面，设置编号为 DLSJ1-DLSJ8。监测结果见表 3.4-8。

表 3.4-8 芒市中心城区交通干线衰减断面噪声监测结果统计表

测点编号	测点名称	道路名称	测点距离	监测结果		结果分析
				昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))	
DLSJ-1	芒市广场	芒市大街	0 米	64.1	54.1	芒市大街城市主干道，主要经过 1 类区和 2 类区，根据监测结果，约衰减 200m 时可满足 1 类区标准，衰减至 60m 时可满足 2 类区标准。
			20 米	63.8	53.7	
			40 米	60.9	50.9	
			60 米	59.0	48.3	
			80 米	55.1	47.1	
			120 米	54.1	47.0	
			200 米	52.9	45.9	
DLSJ-2	德宏人民广播电台	南蚌路	0 米	59.7	48.3	南蚌路为城市主干道，主要经过 1 类区和 2 类区，根据监测结果，南蚌路衰减 40m 时可满足 1 类区标准，衰减至 0m 时可满足 2 类区标准。
			20 米	56.9	46.9	
			40 米	55.0	44.9	
			60 米	53.2	44.0	
			80 米	51.7	43.1	
			120 米	50.3	42.0	

测点编号	测点名称	道路名称	测点距离	监测结果		结果分析
				昼间 {dB(A)}	夜间 {dB(A)}	
DLSJ-3	森茂花苑	机场大道	0米	58.7	51.0	机场大道为城市主干路，主要经过2类区。根据监测结果，衰减20m时满足2类区标准。
			20米	56.3	49.2	
			40米	53.4	47.3	
			60米	49.2	45.9	
			80米	47.1	43.7	
			120米	44.9	41.5	
			200米	42.8	41.0	
DLSJ-4	芒市宏达水泥制品有限责任公司	G320	0米	60.1	52.1	G320为城市主干道，主要经过1类区和2类区。衰减40m时满足2类区标准，80m时可满足1类区标准。
			20米	58.2	50.9	
			40米	56.3	48.2	
			60米	56.0	45.7	
			80米	52.1	43.4	
			120米	48.7	42.0	
DLSJ-5	芒市广场南	阿露窝罗路	0米	64.7	54.0	阿露窝罗路为城市次干道，主要经过2类区。衰减40m时可满足2类区标准。
			20米	60.0	51.9	
			40米	56.8	47.9	
			60米	55.4	46.5	
			80米	55.0	46.0	
			120米	51.3	45.9	
DLSJ-6	宏莉公寓	营水路	0米	68.1	51.3	营水路为城市次干道，主要经过经过1类功能区。根据监测结果，衰减120m时可满足1类区标准。
			20米	67.2	48.9	
			40米	65.9	46.7	
			60米	61.3	44.1	
			80米	58.4	42.9	
			120米	55.0	42.0	
DLSJ-7	大远建材商贸有限公司	规划道路（高速路连接线）	0米	67.7	52.0	规划道路（高速路连接线）为城市快速路，主要经过1类区。衰减120m时，可满足1类区标准。
			20米	66.0	50.9	
			40米	63.9	50.1	
			60米	59.2	48.3	
			80米	55.7	47.9	
			120米	50.7	46.2	
DLSJ-8	芒市宏达水泥制品有限责任公司	杭瑞高速	0米	58.4	51.7	杭瑞高速为城市高速路，主要经过1类区和3类区。根据监测结果，道路边界即可达到3类区标准，衰减60m时，可满足1类区标准。
			20米	56.0	49.0	
			40米	53.7	46.3	
			60米	51.9	44.9	
			80米	50.0	44.0	
			120米	57.2	42.9	

3.4.4.2. 道路交通声环境水平衰减断面监测结果分析

序号	道路名称	项目	衰减量 (dB(A))					
			0~20m	20~40m	40~60m	60~80m	80~120m	120~200m
1	芒市大街	昼间	0.3	2.9	1.9	3.9	1	1.2
		夜间	0.4	2.8	2.6	1.2	0.1	1.1
2	南蚌路	昼间	2.8	1.9	1.8	1.5	1.4	/
		夜间	1.4	2	0.9	0.9	1.1	/
3	机场大道	昼间	2.4	2.9	4.2	2.1	2.2	2.1
		夜间	1.8	1.9	1.4	2.2	2.2	0.5
4	G320	昼间	1.9	1.9	0.3	3.9	3.4	/
		夜间	1.2	2.7	2.5	2.3	1.4	/
5	阿露窝罗路	昼间	4.7	3.2	1.4	0.4	3.7	/
		夜间	2.1	4	1.4	0.5	0.1	/
6	营水路	昼间	0.9	1.3	4.6	2.9	3.4	/
		夜间	2.4	2.2	2.6	1.2	0.9	/
7	规划道路 (高速连接线)	昼间	1.7	2.1	4.7	3.5	5	/
		夜间	1.1	0.8	1.8	0.4	1.7	/
8	杭瑞高速	昼间	2.4	2.3	1.8	1.9	-7.2	/
		夜间	2.7	2.7	1.4	0.9	1.1	/

各衰减监测断面水平衰减量计算结果详见表 3.4-9。

表 3.4-9 道路交通声环境水平衰减断面衰减量统计表

由上表可知，总体上，芒市中心城区各路段噪声随距离增加而减小，昼间衰减量略大于夜间。根据现场勘查，芒市中心城区道路交通声环境水平衰减原因主要为距离衰减及绿化带减噪。

4. 声环境功能区划方案

4.1. 概述

4.1.1. 声环境区划及其分类

城市声环境功能区划是在分析城市环境噪声污染特点、发展趋势以及城市环境管理要求等基础上,根据城市总体规划对功能区的划分和规划用地的主导功能,确定城市范围内《声环境质量标准》适用区域划分及其执行标准。

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)的规定,声环境功能区按区域的使用功能特点和环境质量要求,分为五类声环境功能区,包括0类、1类、2类、3类、4类,其中:

0类声环境功能区:指康复疗养区等特别需要安静的区域。

1类声环境功能区:指以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能,需要保持安静的区域。

2类声环境功能区:指以商业金融、集市贸易为主要功能,或者居住、商业、工业混杂,需要维护住宅安静的区域。

3类声环境功能区:指以工业生产、仓储物流为主要功能,需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。

4类声环境功能区:指交通干线两侧一定距离之内,需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域,包括4a类和4b类两种类型。4a类为高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通(地面段)、内河航道两侧区域;4b类为铁路干线两侧区域。

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)的规定,0类、1类、2类、3类、4类声功能区环境噪声限值见下表。

表 4.1-1 环境噪声限值单位：dB(A)

声环境功能区类别		昼间	夜间
0 类		50	40
1 类		55	45
2 类		60	50
3 类		65	55
4 类	4a 类	70	55
	4b 类	70	60

昼间是指 6:00 至 22:00 之间的时段，该时段执行昼间标准；夜间是指 22:00 至次日 6:00 之间的时段，该时段执行夜间标准。

(1) 表 4.1-1 中 4b 类声环境功能区环境噪声限值，适用于 2011 年 1 月 1 日起环境影响评价文件通过审批的新建铁路（含新开廊道的增建铁路）干线建设项目两侧区域；

(2) 在下列情况下，铁路干线两侧区域不通过列车时的环境背景噪声限值，按昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A) 执行：

- a) 穿越城区的既有铁路干线；
- b) 对穿越城区的既有铁路干线进行改建、扩建的铁路建设项目。

既有铁路是指 2010 年 12 月 31 日前已建成运营的铁路或环境影响评价文件已通过审批的铁路建设项目。

(3) 各类声环境功能区夜间突发噪声，其最大声级超过环境噪声限值的幅度不得高于 15dB(A)。

4.1.2. 其他有关概念

(1) 交通干线

铁路（铁路专用线除外）、高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通线路（地面段）、内河航道。应根据铁路、交通、城市等规划确定。

（2）区划单元

在区划工作中，由交通干线、河流、沟壑等明显线状地物和绿地等围成的城市结构、布局和环境状况相近的居、街委会或小区。

（3）用地类型

用地性质按照《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资办发〔2023〕234号）确定。即：以10、11类用地为主的划分为3类区；以09、13类用地为主的划分为2类区；以12类用地为主的划分为4类区；其余各类用地划分为1类区。

表 4.1-2 用地、用海分类名称和代码

一级类	二级类	I类用地和II类用地类别
居住用地（07）	全部	I类
公共管理与公共服务用地（08）	机关团体用地（0801）	I类
	科研用地（0802）	I类
	文化用地（0803）	I类
	教育用地（0804）	I类
	体育用地（0805）	/
	医疗卫生用地（0806）	I类
	社会福利用地（0807）	I类
商业服务业设施用地（09）	商业用地（0901）	/
	商务金融用地（0902）	/
	娱乐用地（0903）	/
	其他商业服务业用地（0904）	/
工矿用地（10）	全部	II类
仓储用地（11）	全部	II类
交通设施用地（12）	全部	/
公共设施用地（12）	全部	/
绿地与开敞空间用地（14）	公园绿地（1401）	I类
	防护绿地（1402）	/
	广场用地（1403）	/
特殊用地（15）	使领馆用地（1501）	/
	宗教用地（1502）	/
	文物古迹用地（1503）	/

(4) 交通干线边界线

城市交通干线中各级市政道路与人行道的交界线,无人行道的高架道路地面投影边界,各级公路的边界线,铁路交通用地边界线,城市轨道交通用地边界线,内河航道的河堤护栏或地外坡角。

(5) 临街建筑

交通干线边界线外拟划定 4 类声环境功能区范围内,面向道路的第一排建筑。

4.1.3. 区划技术路线

声环境功能区划的主要工作步骤如下所示:

(1) 搜集资料

搜集芒市国土空间总体规划、芒市中心城区国土空间用地现状、土地使用规划以及芒市中心城区道路交通现状及规划等资料,作为芒市中心城区声环境功能区划分的依据。

(2) 制作数字化图层

根据芒市国土空间总体规划-国土空间用地现状、土地使用规划、道路交通规划图,创建新的矢量图层。并对矢量图进行数字化,形成可编辑的图层,包括面结构图层、线结构图层和点结构图层。

(3) 图层叠加,完成底图

将数字化的面结构图层、线结构图层及点结构图层进行叠加,形成本次声环境区划修编的工作底图。

(4) 声功能区划分

在形成的工作底图上,根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014),首先对 0-3 类功能区进行划分,再根据道路两侧建筑情况进行 4 类功能区划分,形成声环境功能区划的初步方案。

(5) 声功能区划方案的调整

根据声环境实地监测的结果及用地类型统计情况，对声环境功能区划进行相应的调整。

(6) 确定区划方案，并形成技术报告

根据专家意见、实地调研等对声环境功能区划方案进行调整，确定最终区划方案，并形成最终的声环境功能区划分技术报告，并完成相应的图件。

技术路线见下图。

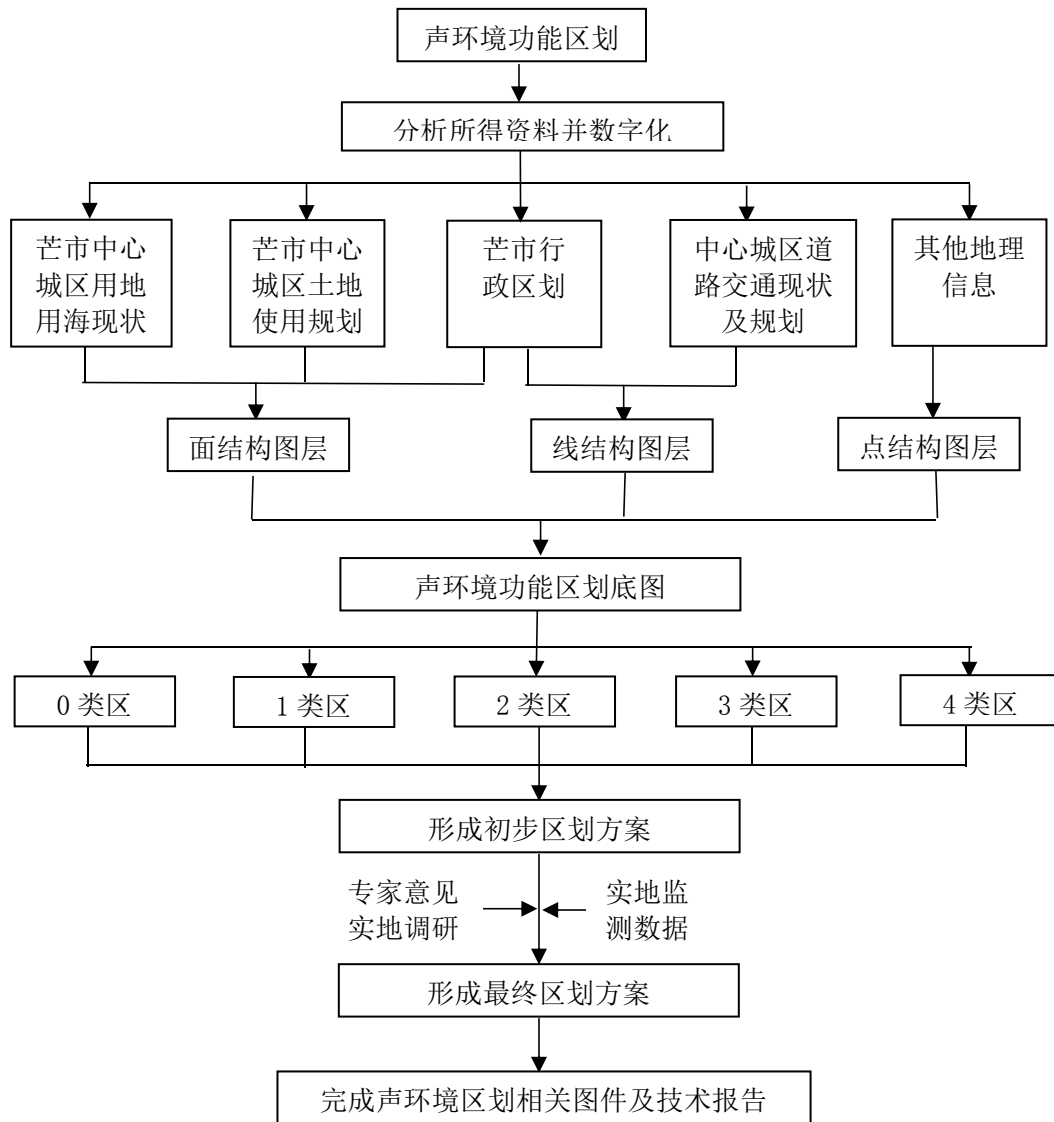


图 4.1-1 声环境功能区划分技术路线

4.2. 区划主要方法

4.2.1. 划分次序

声环境功能区划分宜首先对 0、1、3 类声环境功能区确认划分，余下区域划分为 2 类声环境功能区，在此基础上划分 4 类声环境功能区。

4.2.2. 用地类别的划分

为便于更为明确的区分各类功能区的显著特征，引入 I 类用地和 II 类用地的概念，并与《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资办发〔2023〕234 号）中的用地类型相结合。

表 4.2-1 I 类、II 类用地

用地类别	城市用地分类与规划建设用地标准 GB50137-2011 用地类型
I 类用地	居住用地（07）、公园绿地（1401）、机关团体用地（0801）、文化用地（0803）、科研用地（0802）、教育用地（0804）、医疗卫生用地（0806）、社会福利用地（0807）
II 类用地	工矿用地（10）、仓储用地（11）

4.2.3. 0-3 类声环境功能区划分

（1）0 类声环境功能区适用于康复疗养区等特别需要安静的区域。该区域内及附近区域应无明显噪声源，区域界限明确。

（2）符合下列条件之一的划为 1 类声环境功能区

a) 城市用地现状已形成一定规模或近期规划已明确主要功能的区域，其用地性质符合“1 类声环境功能区：指以居民住宅、

医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能，需保持安静的区域”规定的区域；

b) I 类用地占地率大于 70%（含 70%）的混合用地区域。

（3）符合下列条件之一的划为 2 类声环境功能区

a) 城市用地现状已形成一定规模或近期规划已明确主要功能的区域，其用地性质符合“2 类声环境功能区：指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域”规定的区域；

b) 划定的 0、1、3 类声环境功能区以外居住、商业、工业混杂区域。

（4）符合下列条件之一的划为 3 类声环境功能区

a) 城市用地现状已形成一定规模或近期规划已明确主要功能的区域，其用地性质符合“3 类声环境功能区：指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域”规定的区域；

b) II 类用地占地率大于 70%（含 70%）的混合用地区域。

c) 独立于乡村集镇、村庄的工业、仓储、物流企业集中区域或乡村地区未经国务院、市政府、区县政府批准的工业集聚区，根据实际用地性质可调整为 3 类区。

4.2.4. 4 类声环境功能区划分

I、4 类声环境功能区划分方法

（1）交通干线

将交通干线边界线外一定距离内的区域划分为 4 类声环境功能区。距离的确定方法如下。

1) 高速公路、城市快速路、一级公路干线用地边界线外：

a) 相邻区域为 1 类声环境功能区，距离为 50m；

b) 相邻区域为 2 类声环境功能区，距离为 30m；

c) 相邻区域为 3 类声环境功能区，距离为 20m。

2) 城市主干路、城市次干路、铁路、城市轨道交通（地面段）、二级公路干线用地边界线外：

a) 相邻区域为 1 类声环境功能区，距离为 50m；

b) 相邻区域为 2 类声环境功能区，距离为 30m；

c) 相邻区域为 3 类声环境功能区，距离为 20m。

(2) 交通枢纽地区

城市轨道交通（地面段）场站、公交枢纽、港口站场、高速公路服务区等具有一定规模的交通服务区域划为 4a 或 4b 类功能区，相邻功能区距离的确定方法同上。

(3) 轨道交通上方居住区，按 1 类区要求。

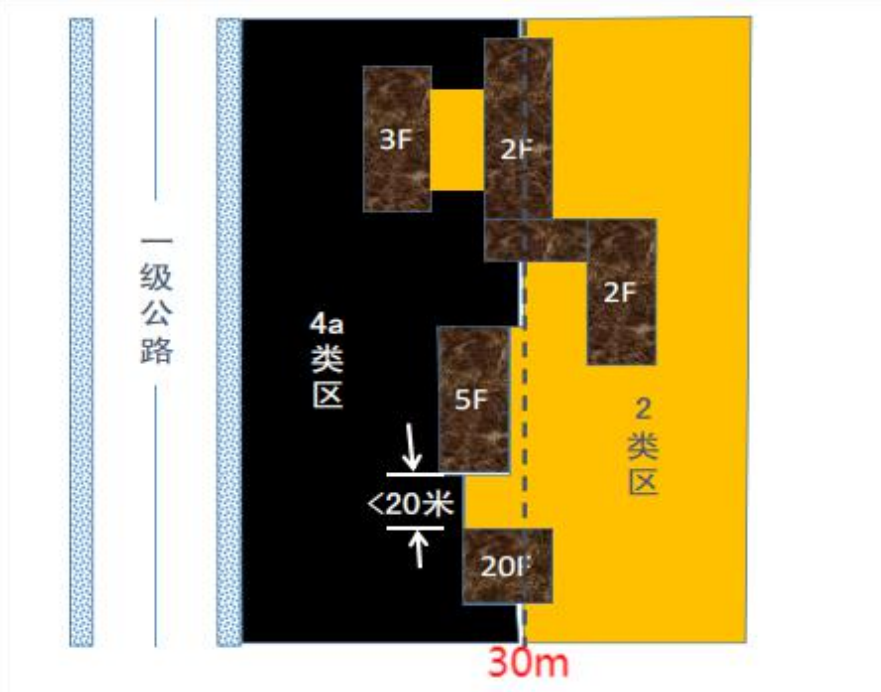
(4) 轨道交通地下与地面连接处的划分以城市轨道交通中心线与地面交点处为圆心，外侧一定距离（50、30、20 米）为半径绘制圆弧与线路两侧区界连接。

(5) 铁路专用线划执行所在区域声环境功能区，不再单独划分。

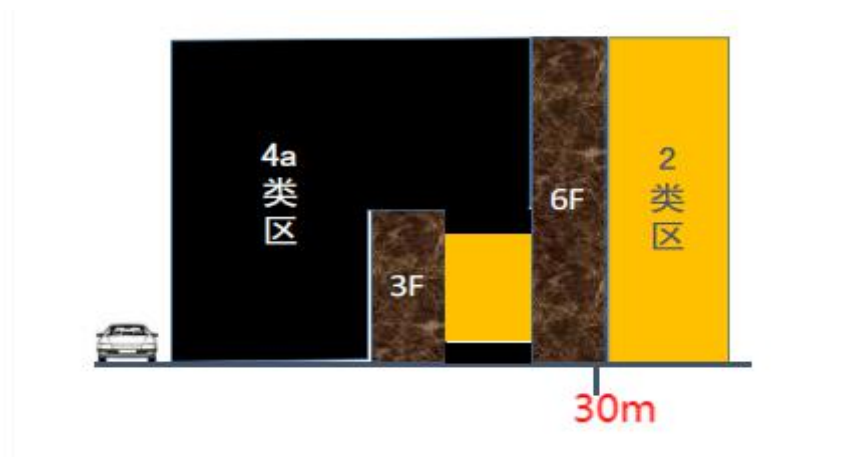
(6) 4 类区内发生固定设备噪声污染事件时，按相邻功能区标准执行。

II、4类声环境功能区划分细则

(1) 并排的两个建筑物临路一侧的相邻两点间距离小于或等于 20 米时，视同直线连接（如下图所示）



(2) 第二排及以后的建筑，若其高于前排建筑或虽低于前排建筑但因楼座错落设置使部分楼体探出前排遮挡并受到道路交通噪声的直达声影响，则高出及探出部分的楼层面向道路一侧范围划分为 4a 类区。其余部分未受到交通噪声直达声影响的区域执行其相邻声环境功能区要求（如下图所示）。



(3) 轨道交通地下与地面连接处的划分以城市轨道交通中心线与地面交点处为圆心,外侧一定距离为半径绘制圆弧与线路两侧区界连接(如下图所示)。

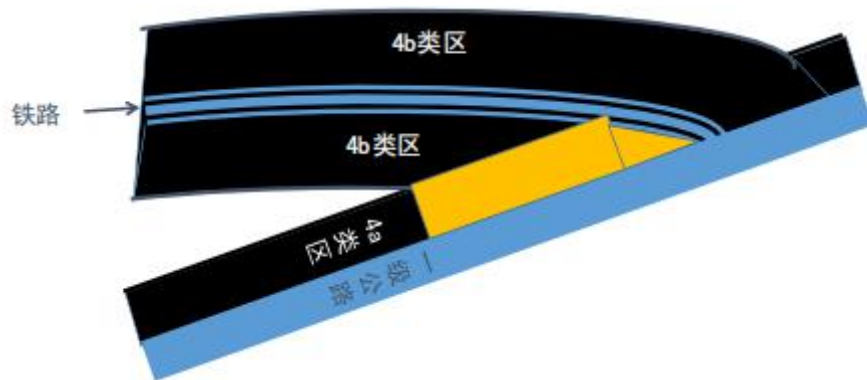


(4) 高架桥、高架路段: 底层无道路, 地面建筑物层数从与高架桥、高架路段平行高度计算; 底层有道路, 地面建筑物层数从底层算计算;

(5) 轨道交通上盖物业开发的居住区, 按 1 类区要求。4b 类区为铁路干线两侧区域。①标准值为昼间 70dB(A)、夜间 60dB(A), 适用于新建铁路干线(2011 年 1 月 1 日起环境影响评价文件通过审批的新建铁路(含新开廊道的增建铁路)干线建设项目)两侧区域。②列车不通过时的背景噪声的标准值为昼间 70dB(A)、夜 55dB(A), 适用于既有铁路干线两侧区域。铁路专用线执行所在区域声环境功能区, 不再单独划分;

(6) 4b 类声环境功能区的划分适用于铁路干线(正线、站线、段管线、岔线)两侧区域, 是指铁路边界外一定距离内的用地范围距离(不计临路建筑物高度);

(7) 对于铁路 4b 类声环境功能区与其它交通干线的 4a 类声环境功能区有重叠的部分，划分为 4b 类声环境功能区（如下图所示）。



4.2.5. 乡村声环境功能的确定原则

乡村区域一般不划分声环境功能区，根据环境管理的需求，区（县）级以上人民政府环境保护行政主管部门可按以下要求确定乡村区域适用的声环境质量要求：

- a) 位于乡村的康复疗养区执行 0 类声环境功能区要求；
- b) 村庄原则上执行 1 类声环境功能区要求，工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄（执行 4 类声环境功能区要求以外的地区）可局部或全部执行 2 类声环境功能区要求；
- c) 集镇执行 2 类声环境功能区要求；
- d) 独立于村庄、集镇之外的工业、仓储集中区执行 3 类声环境功能区要求；
- e) 位于交通干线两侧一定距离内的噪声敏感建筑物执行 4 类声环境功能区要求。

4.2.6. 声环境功能区划的其他规定

(1) 大型工业区中的生活小区，根据其与生产现场的距离

和环境噪声现状水平，可从工业区中划出，定为 2 类或 1 类声环境功能区。

(2) 铁路和城市轨道交通（地面）场站、公交枢纽、港口站场、高速公路服务区等具有一定规模的交通服务区域，划为 4a 类或 4b 类声环境功能区。

(3) 尽量避免 0 类声环境功能区紧临 3 类、4 类声环境功能区的情况。

(4) 近期内区域功能与规划目标相差较大的区域，以用地现状作为区划的主要依据；随着市规划的逐步实现，及时调整声环境功能区。

(5) 未建成的规划区内，按其规划性质或按区域声环境质量现状，结合可能的发展划定区域类型。

(6) 区划图图示

区划图用不同颜色或阴影线在相应地图上绘制，各区域的颜色或阴影线规定如下表所示。

表 4.2-2 各类声环境功能区图示表

区域类别	颜色		阴影线	
	名称	图示	名称	图示
0 类声环境功能区	浅黄色	 RGB(255,255,153)	小点	
1 类声环境功能区	浅绿色	 RGB(204,255,204)	垂直线	
2 类声环境功能区	浅蓝色	 RGB(51,102,204)	斜线	
3 类声环境功能区	褐色	 RGB(153,51,0)	交叉线	
4a 类声环境功能区	红色	 RGB(255,0,0)	粗黑线	
4b 类声环境功能区	紫色	 RGB(128,0,128)	波浪线	

4.3. 制图技术路线

4.3.1. 坐标与高程体系

- (1) 高程基准采用“1985 国家高程基准”；
- (2) 地理坐标为 CGC S2000 国家大地坐标系。ArcGIS 中坐标为：CGC_China_Geodetic_Coordinate_System_2000；
- (3) 投影坐标为高斯-克吕格投影（3 度带加带号）。根据县所处的位置计算条度带。

4.3.2. 矢量图层与属性表

声环境功能区矢量数据必须包含以下 7 个图层，各矢量数据图层具体要求详见表 4.3-1、表 4.3-2。

表 4.3-1 声环境功能区划分矢量图层设计方案表

序号	图层名称	图层类型	图层说明
1	芒市声环境功能区划分	面	声环境各功能区划分面图层
2	芒市区划单元	面	各个区划单元划分面图层
3	芒市区域噪声监测点	点	判断声环境现状是否达标，监测点分为昼间、夜间
4	芒市交通噪声监测点	点	判断交通噪声现状是否达标，监测分为昼间、夜间
5	交通断面衰减监测点	点	交通断面衰减监测点
6	xxx 路（道路中心线）	线	包括高速公路、城市快速路、一级公路、城市主干路、城市干路、城市轨道交通（地面段）、二级公路、高速铁路、普速铁路
7	区域噪声监测点位网格	面	网格范围，网格大小，网格内区域噪声现状值（昼间、夜间），是否达标等

表 4.3-2 区划地理信息数据库图层属性表设计表

序号	名称	字段名	数据类型	长度	备注
1	FID	FID	对象 ID	-	ArcGIS 内部 ID
2	单元编码	Code	文本	10	1、2 表示区域；3、4 表示声环境功能区类；5、6 表示顺序号
3	单元名称	Name	文本	50	区划方案中的区划单元名称
4	所属行政区	District	文本	10	该区划单元所属行政区
5	区划单元信息	Extent	文本	100	区划方案中的区划单元信息,表示该单元的位置或范围
6	面积	Aevea	双精度	10	区划单元在地图上量算面积
7	声环境功能区类别	Level	文本	10	0、1、2、3、4a、4b 类区
8	噪声限值	Limit	浮点型	5	声环境功能区类别响应噪声限值
9	声环境质量现状	XZ	浮点型	5	噪声昼间、夜间检测值(未来关联至区域内的监测点)
10	是否达标	SFDB	布尔值	1	True 表示达标; False 表示超标

4.3.3. 功能区分类明细及制图顺序

制图过程中功能区分类明细详见表 4.3-3，制图方法详见表 4.3-4。

表 4.3-3 声环境功能区划分各类别内容

序号	图层名称	图层类型	内容
1	0 类声环境功能区	面	自然保护区核心区、康养疗养区
2	1 类声环境功能区	面	自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地
3	2 类声环境功能区	面	混杂区、城中村、城边村
4	3 类声环境功能区	面	工业生产用地、仓储物流用地
5	4a 类声环境功能区	面	客运枢纽、货运枢纽、港口站场
6	4b 类声环境功能区	面	火车站、铁路客运枢纽、货运枢纽
7	4a 类交通干线及特点路段	线	高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、特定路段、城市轨道交通地面段、内河航道
8	4b 类交通干线	线	铁路干线

表 4.3-4 声环境功能区划制图方法

区域	特点	初步确立区划单元	识别用地性质	初步划分声环境类别	合并同类单元
城市区域	城市道路密集，具有明显线状地物	多数区域：以交通干线为区划单元边界	用地现状单一	直接划分	
			混合用地区域	根据单元内用地比例划分	
		重点区域：优先形成独立单元	用地现状单一	直接划分	
乡村区域	道路稀疏，缺少明显线状地物	多数区域：以村为区划单元	识别村庄类型	根据建设用地比例等条件调整	
		重点区域：优先形成独立单元	用地现状单一	直接划分	

4.3.4. 拓扑关系检查和拓扑错误修复

对面状图层进行拓扑检查，避免拓扑错误。拓扑规则为不能重叠，不能有空隙等。

4.4. 芒市声功能区划分方案

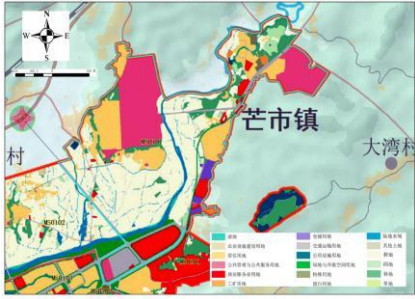
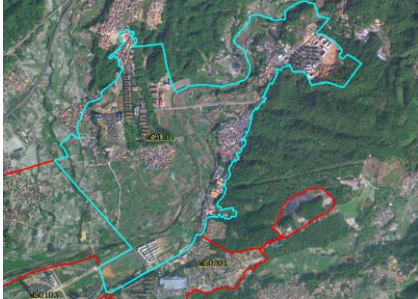
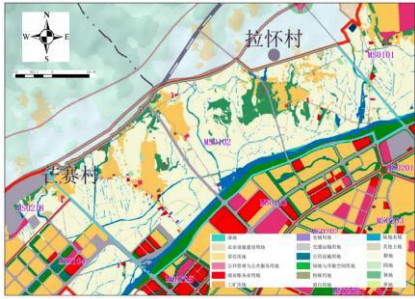



4.4.1. 确定区划单元及类型


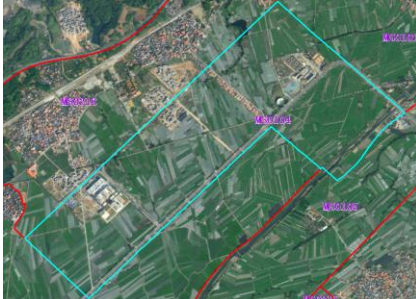

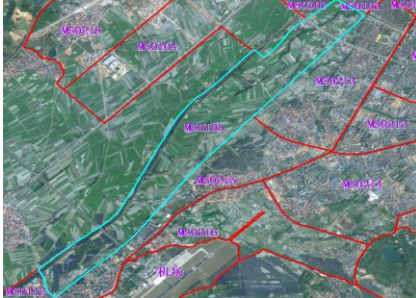

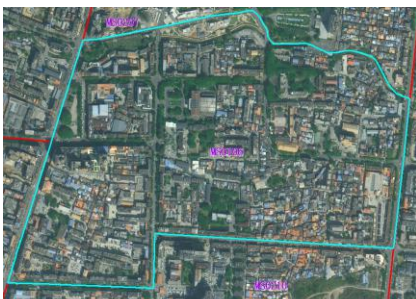
区划单元是指在本次声环境功能区划分工作中，由道路、河流、沟壑等明显线状物和绿地等围成的城市结构、布局和环境状况相近的居、街委会或小区。

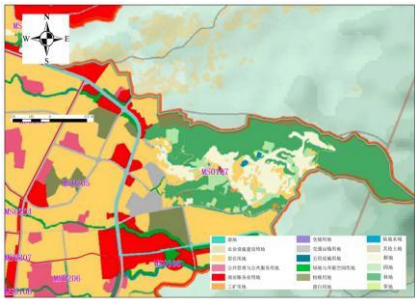

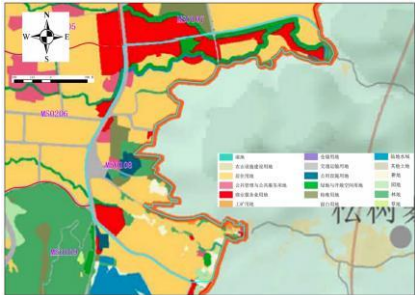

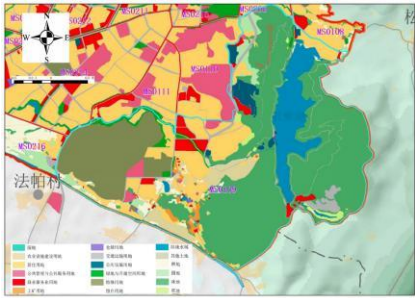

本次区划修编以《芒市国土空间总体规划》（2021-2035年）中心城区土地使用规划图为基础，按照《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）中相关要求，划定声环境功能区划单元，并确定各区划单元的区划类型。



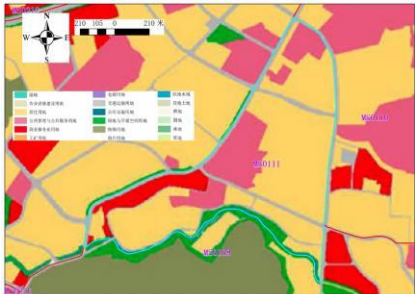

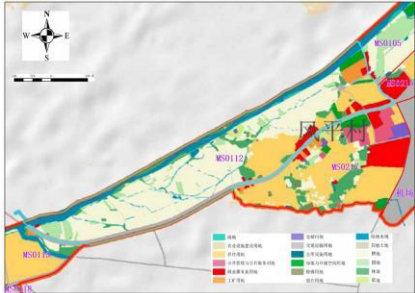

通过分析，本次声环境功能区划分共划分为 40 个区划单元，并根据单元用地类型，初步确定各单元声环境功能区类别，其中 18 个 1 类区单元，18 个 2 类区单元，4 个 3 类区单元。各单元划分情况见表 4.4-1、图 4.4-1。






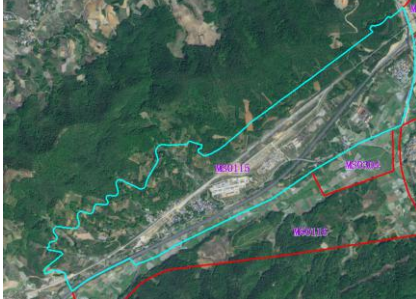
表 4.4-1 噪声区划单元划分情况


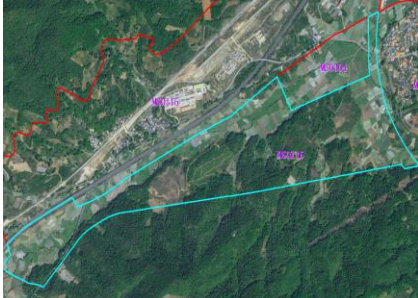
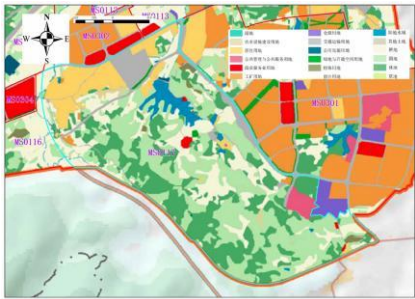



区划单元编号	单元总面积 /km ²	各用地类型面积/km ²	用地分类	I类用地所占比例/%	II类用地所占比例/%	区划单元最终分类	规划用地图	现状用地影响图	最终分类依据	区划单元范围
MS 0101	5.4596	1.7725	I类用地	32.47	1.56	1类区			其他用地占比为65.97%，其他用地主要以水田、乡村道路用地、竹林地及园地为	东侧、南侧、北侧均以中心城区区划边界为界限，西至芒象线-规划道路（高速路连接线）
		0.0852	II类用地							
		3.6019	其他用地							
MS 0102	7.1275	1.1144	I类用地	15.63	0.29	1类区			其他用地占比较高，为84.08%，其他用地主要以水田、旱地、水浇地、乡村道路用地、竹林地及园地为	东至规划道路（高速路连接线），南至芒市大河南岸，西至芒那公路，北至中心城区区划边界
		0.0207	II类用地							
		5.9925	其他用地							
MS 0103	2.2123	1.2833	I类用地	58.01	0.00	1类区			I类用地占比为58.01%，根据现状调查及卫星影像图等资料分析，单元内现状情况主要以居住用地为主，规划商业用地区域尚未建成，现状仍为公园绿地。	东至芒象线，南至金孔雀大街，西至胞波路，北至芒市大河南岸
		0.0000	II类用地							
		0.9289	其他用地							







区划单元编号	单元总面积/km ²	各用地类型面积/km ²	用地分类	I类用地所占比例/%	II类用地所占比例/%	区划单元最终分类	规划用地图	现状用地影响图	最终分类依据	区划单元范围
MS 0104	3.4748	1.2160	I类用地	35.00	0.00	1类区			虽然 I 类用地占比仅为 35.00%，但根据现状调查及影像资料分析，现状土地利用类型主要为水田、果园、乡村道路用地等。	东至芒那公路延长线为界，南至芒那公路，西至中心城区区划边界，北至拉院大沟
		0.0000	II类用地							
		2.2588	其他用地							
MS 0105	4.0253	0.3015	I类用地	7.49	0.01	1类区			虽然 I 类用地占比比较低为 7.49%，但根据现状调查及影像资料分析，现状土地利用类型主要为水田、旱地、水浇地、果园、其他园地、防护绿地、乡村道路用地等。	东至西二环，南至潞盈路，西至芒市大河西岸，北至胞波路
		0.0005	II类用地							
		3.7233	其他用地							
MS 0106	0.6158	0.4131	I类用地	67.08	0.00	1类区			I 类用地，占比为 67.08%，其他用地类型主要为文物古迹用地、防护绿地、城镇道路用地等	东至金塔大街，南至芒罕路，西至团结大街，北至胞波路
		0.0000	II类用地							
		0.2027	其他用地							


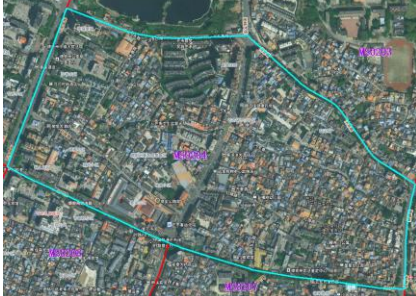
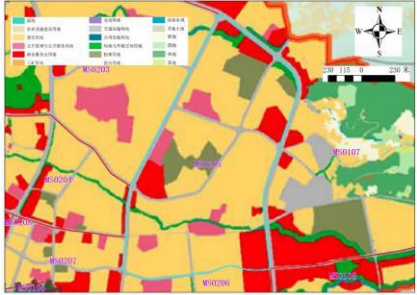
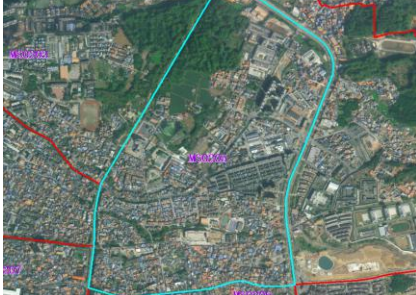
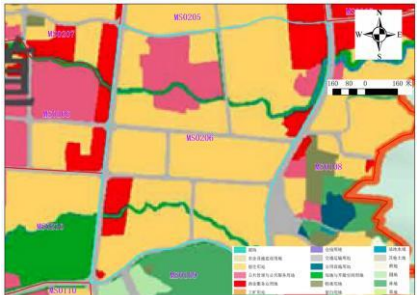

区划单元编号	单元总面积/km ²	各用地类型面积/km ²	用地分类	I类用地所占比例/%	II类用地所占比例/%	区划单元最终分类	规划用地图	现状用地影响图	最终分类依据	区划单元范围
MS 0107	2.6392	0.5270	I类用地	19.97	0.20	I类区			其他用地占比较高为79.83%，其他用地主要以水田、旱地、水浇地、乡村道路用地、乔木林地、竹林地及园地为界，且该单元整体位于中心城区东北郊区	东侧、北侧以中心城区区划为界限，南至傣族古镇，西至环城东路
		0.0054	II类用地							
		2.1068	其他用地							
MS 0108	1.3741	0.7483	I类用地	54.46	0.53	I类区			I类用地占比为54.46%，II类用地占比为0.53%，其他用地占比为45.01%，其他用地主要为乔木林地、草地、果园、其他园地、水田、旱地等，且该单元整体位于中心城区东侧郊区。	东至中心城区区划边界，南侧、西侧以环城东路为界，北至傣族古镇
		0.0073	II类用地							
		0.6185	其他用地							
MS 0109	12.1742	1.7976	I类用地	14.77	0.82	I类区			其他用地占比较高，为84.41%，其他用地类型主要为乔木林地、灌木林地、草地、水田、旱地、湖库等，因此。	东侧、南侧以中心城区区划为界限，西侧以居安路-象达线为界，北至环城东路
		0.01002	II类用地							
		10.2764	其他用地							







区划单元编号	单元总面积/km ²	各用地类型面积/km ²	用地分类	I类用地所占比例/%	II类用地所占比例/%	区划单元最终分类	规划用地图	现状用地影响图	最终分类依据	区划单元范围
MS 0110	1.5359	1.4017	I类用地	91.26	0.00	1类区			该单元主要以居住用地为主，I类用地占比为91.26%，土地利用类型主要为居住用地、教育、科研用地等。	东至居安路，南至华侨农场三队，西至营水路，北至仙池路
		0.0000	II类用地							
		0.1342	其他用地							
MS 0111	0.9678	0.8079	I类用地	83.48	1.60	1类区			该单元I类用地占比为83.48%，土地利用类型主要为城镇住宅用地、教育、医疗、卫生、机关团体、科研用地、公园绿地等。	东至营水路、南至南蚌社区居委会，西至南蚌路，北至营水路
		0.0155	II类用地							
		0.1444	其他用地							
MS 0112	2.6118	0.3438	I类用地	13.16	2.89	1类区			其他用地占比较高为83.95%，根据用地类型统计分析，其他用地主要为乔木林地、草地、果园、其他园地、水田、旱地等。	东至潞盈路，南至G320，西至芒瑞大道，北至芒市大河北岸
		0.0754	II类用地							
		2.1927	其他用地							







区划单元编号	单元总面积/km ²	各用地类型面积/km ²	用地分类	I类用地所占比例/%	II类用地所占比例/%	区划单元最终分类	规划用地图	现状用地影响图	最终分类依据	区划单元范围
MS 0113	2.5979	0.6834	I类用地	26.31	3.71	1类区			I类用地占比为26.31%，其他用地占比较高为83.95%，根据用地类型统计分析，其他用地主要为乔木林地、草地、果园、其他园地、水田、旱地等，且该单元整体位于中心城区西南郊区。	东至芒瑞大道，南至G320，西至无名道路（高速路连接线），北至杭瑞高速
		0.0963	II类用地							
		1.8182	其他用地							
MS 0114	2.6370	0.0000	I类用地	0.00	0.00	1类区			单元内无I类、II类用地分布，其他用地占比为100%，其他用地类型主要为乔木林地、草地、果园、水田、旱地、灌木林地。	东侧、北侧以芒瑞大道为界，南至杭瑞高速，西至芒梁高速
		0.0000	II类用地							
		2.6370	其他用地							
MS 0115	2.8115	0.1432	I类用地	5.09	0.43	1类区			其他用地占比较高为94.48%，根据用地类型统计分析，其他用地主要为乔木林地、果园、水田、旱地等，且该单元整体位于中心城区西南郊区。	东至帕底分场一队，南至杭瑞高速，西侧、北侧以中心城区边界为界限
		0.0121	II类用地							
		2.6563	其他用地							







区划单元编号	单元总面积/km ²	各用地类型面积/km ²	用地分类	I类用地所占比例/%	II类用地所占比例/%	区划单元最终分类	规划用地图	现状用地影响图	最终分类依据	区划单元范围
MS0116	1.5102	0.0000	I类用地	0.00	0.00	1类区			单元内无I类、II类用地分布，其他用地占比为100%，其他用地类型主要为乔木林地、草地、果园、水田、旱地、灌木林地等。	东至户育村，南侧、西侧以中心城区边界为界，北至杭瑞高速
		0.0000	II类用地							
		1.5108	其他用地							
MS0117	4.7791	0.5998	I类用地	12.55	0.19	1类区			其他用地占比较高为87.26%，根据用地类型统计分析，其他用地主要为乔木林地、茶园、果园、水田、旱地等，且该单元整体位于中心城区南侧郊区。	东至帕底分场五队，南侧、西侧以中心城区区划边界为界限，北至G320
		0.0092	II类用地							
		4.1701	其他用地							
MS0118	1.0706	0.2276	I类用地	21.26	0.75	1类区			其他用地占比较高为77.99%，根据用地类型统计分析，其他用地主要为果园、水田、旱地城镇道路用地等。	东至中心城区边界，南至华侨农场帕底分场四队，西至兴侨社区居民委员会东，北至G320
		0.0080	II类用地							
		0.8350	其他用地							



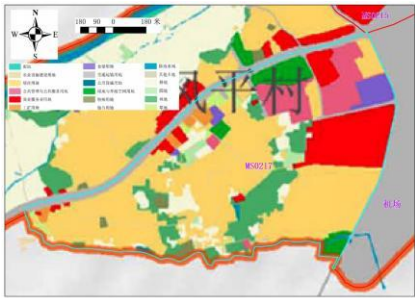
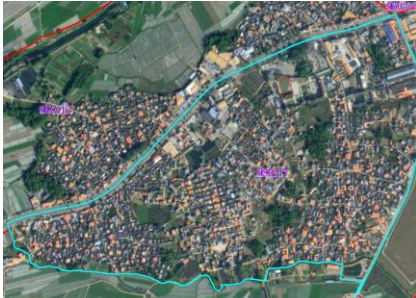


区划单元编号	单元总面积/km ²	各用地类型面积/km ²	用地分类	I类用地所占比例/%	II类用地所占比例/%	区划单元最终分类	规划用地图	现状用地影响图	最终分类依据	区划单元范围
MS 0201	1.2035	0.2755	I类用地	22.89	6.27	2类区			I类用地占比为22.89%，II类用地占比为6.27%。	东侧、北侧以中心城区区划边界为界限，南至环城东路，北至金孔雀大街
		0.0755	II类用地							
		0.8525	其他用地							
MS 0202	1.0939	0.7182	I类用地	65.65	0.00	2类区			I类用地占比为65.65%，II类用地占比为0.00%。	金孔雀大街以东，芒市大街以西，阔时路以北合围区域
		0.0000	II类用地							
		0.3757	其他用地							
MS 0203	1.5443	1.0802	I类用地	69.95	0.00	2类区			I类用地占比为69.95%，II类用地占比为0.00%。	东至金塔大街，南至河东路，西至芒市大街，北至环城东路
		0.0000	II类用地							
		0.4641	其他用地							

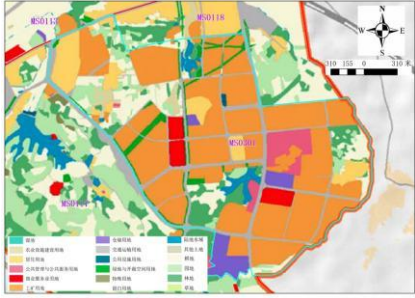





区划单元编号	单元总面积/km ²	各用地类型面积/km ²	用地分类	I类用地所占比例/%	II类用地所占比例/%	区划单元最终分类	规划用地图	现状用地影响图	最终分类依据	区划单元范围
MS 0204	0.7460	0.5137	I类用地	68.86	0.00	2类区			I类用地占比为68.86%，II类用地占比为0.00%。	东至金塔大街，南至阔时路，西至芒市大街，北至河东路
		0.0000	II类用地							
		0.2323	其他用地							
MS 0205	1.3679	0.9402	I类用地	68.73	0.00	2类区			I类用地占比为68.73%，II类用地占比为0.00%。	北侧、东侧以环城东路为界限，南至罕相路，西至金塔大街
		0.0000	II类用地							
		0.4277	其他用地							
MS 0206	1.0461	0.6592	I类用地	66.46	0.00	2类区			单元I类用地占比为66.46%，II类用地占比为0.00%。	东至环城东路，南至仙池路，西至金塔大街，北至罕相路
		0.0000	II类用地							
		0.3509	其他用地							



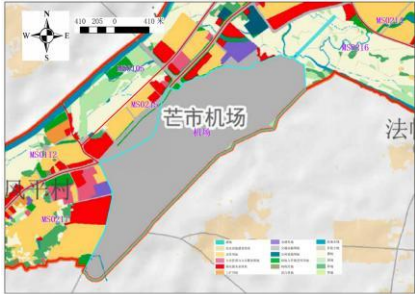

区划单元编号	单元总面积/km ²	各用地类型面积/km ²	用地分类	I类用地所占比例/%	II类用地所占比例/%	区划单元最终分类	规划用地图	现状用地影响图	最终分类依据	区划单元范围
MS 0207	0.3933	0.2456	I类用地	62.45	0.00	2类区			I类用地占比为62.45%，II类用地占比为0.00%。	东至金塔大街，南至胞波路，西至团结大街，北至阔时路
		0.0000	II类用地							
		0.1477	其他用地							
MS 0208	0.6108	0.3361	I类用地	55.03	0.00	2类区			I类用地占比为55.03%，II类用地占比为0.00%。	东至团结大街，南至勐焕路，西至芒市大街，北至阔时路
		0.0000	II类用地							
		0.2747	其他用地							
MS 0209	1.7463	0.8348	I类用地	47.80	0.00	2类区			I类用地占比为47.80%，II类用地占比为0.00%。	东至芒市大街，南至丙门路，西至金孔雀大街，北至阔时路
		0.0000	II类用地							
		0.9115	其他用地							

区划单元编号	单元总面积/km ²	各用地类型面积/km ²	用地分类	I类用地所占比例/%	II类用地所占比例/%	区划单元最终分类	规划用地图	现状用地影响图	最终分类依据	区划单元范围
MS 0210	0.6868	0.4459	I类用地	64.92	0.00	2类区			I类用地占比为64.92%，II类用地占比为0.00%。	东至金塔大街，南至仙池路，西至团结大街，北至芒罕路
		0.0000	II类用地							
		0.2409	其他用地							
MS 0211	0.7183	0.5005	I类用地	69.68	0.00	2类区			I类用地占比为69.68%，II类用地占比为0.00%。	东侧、南侧以团结大街为界，西至芒市大街，北至勐焕路
		0.0000	II类用地							
		0.2178	其他用地							
MS 0212	1.0309	0.5536	I类地	53.70	0.00	2类区			I类用地占比为53.70%，II类用地占比为0.00%。	东至芒市大街，南至团结大街，西至金孔雀大街，北至丙门路
		0.0000	II类用地							
		0.4773	其他用地							

区划单元编号	单元总面积/km ²	各用地类型面积/km ²	用地分类	I类用地所占比例/%	II类用地所占比例/%	区划单元最终分类	规划用地图	现状用地影响图	最终分类依据	区划单元范围
MS 0213	2.6008	1.4568	I类用地	56.01	0.78	2类区			I类用地占比为56.01%，II类用地占比为0.78%。	东至金孔雀大街，南至团结大街，西至西二环，北至阿露窝罗路
		0.0202	II类用地							
		1.1238	其他用地							
MS 0214	3.6779	2.5834	I类用地	70.24	0.84	2类区			I类用地占比为70.24%，II类用地占比为0.84%，土地利用类型主要为城镇住宅用地、商业用地、城镇道路用地、公园绿地等。根据现场调查，由于该单元紧邻芒市机场空港综合服务功能主导区，距离机场区域较近，单元内经营类酒店、饭店等各类商业场所较多，已发展为以居住为主的商业、居住混合区域。	东侧、北侧以团结大街为界，南至南蚌路，西至机场大道
		0.0309	II类用地							
		1.0636	其他用地							
MS 0215	2.1762	1.0416	I类用地	47.86	0.00	2类区			I类用地占比为47.86%，II类用地占比为0.00%。	东至团结大街，南至机场大道，西至潞盈路，北至西二环
		0.0000	II类用地							
		1.1346	其他用地							

区划单元编号	单元总面积/km ²	各用地类型面积/km ²	用地分类	I类用地所占比例/%	II类用地所占比例/%	区划单元最终分类	规划用地图	现状用地影响图	最终分类依据	区划单元范围
MS 0216	2.4133	0.3678	I类用地	15.24	4.93	2类区			I类用地占比为15.24%，II类用地占比为4.93%。	东至象达线，南至浪光洒河，西至机场大道，北至芒市机场大道
		0.1190	II类用地							
		1.9266	其他用地							
MS 0217	1.4257	0.7445	I类用地	52.22	3.76	2类区			I类用地占比为52.22%，II类用地占比为3.76%。	东至潞盈路，西侧、南侧以中心城区边界为界，北至G320
		0.0536	II类用地							
		0.6276	其他用地							
MS 0218	2.8073	1.0143	I类用地	36.13	0.86	2类区			I类用地占比为36.13%，II类用地占比为0.86%。	东至芒那公路延长线，南至拉院大沟，西侧、北侧以中心城区边界为界限
		0.0241	II类用地							
		1.7689	其他用地							

区划单元编号	单元总面积/km ²	各用地类型面积/km ²	用地分类	I类用地所占比例/%	II类用地所占比例/%	区划单元最终分类	规划用地图	现状用地影响图	最终分类依据	区划单元范围
MS 0301	4.0444	0.3768	I类用地	9.32	51.42	3类区			I类用地占比为9.32%，II类用地占比为51.42%，单元整体位于芒市省级产业园，目前已有企业入驻，后续将还会陆续入驻多家工业企业，为便于后期规划和管理，将该单元划为3类声环境功能区。	东至中心城区区划边界，北至G320，西至兴桥社区居委会，南至芒市工业园区管委会
		2.0797	II类用地							
		1.5879	其他用地							
MS 0302	0.6409	0.0585	I类用地	9.13	70.20	3类区			I类用地占比为9.13%，II类用地占比为70.20%。	帕底分场一队以东、户育以北、杭瑞高速以南合围区域
		0.4499	II类用地							
		0.1352	其他用地							
MS 0303	1.2559	0.0012	I类用地	0.09	65.40	3类区			整体位于芒市省级产业园，单元I类用地占比为0.09%，II类用地占比为65.40%，单元内现状用地类型主要为工业用地为主。	芒梁高速以北、帕底分场三队以南区域
		0.8213	II类用地							
		0.4334	其他用地							

区划单元编号	单元总面积/km ²	各用地类型面积/km ²	用地分类	I类用地所占比例/%	II类用地所占比例/%	区划单元最终分类	规划用地图	现状用地影响图	最终分类依据	区划单元范围
MS0304	0.2532	0.0039	I类用地	1.54	85.18	3类区			I类用地占比为1.54%，II类用地占比为85.18%。	G320以南、户育村西侧区域
		0.2157	II类用地							
		0.0336	其他用地							
机场区域	2.4291	2.4291	机场用地	0.00	0.00	/			/	/
合计	95.5345	95.5345	/	/	/	/	/	/	/	/

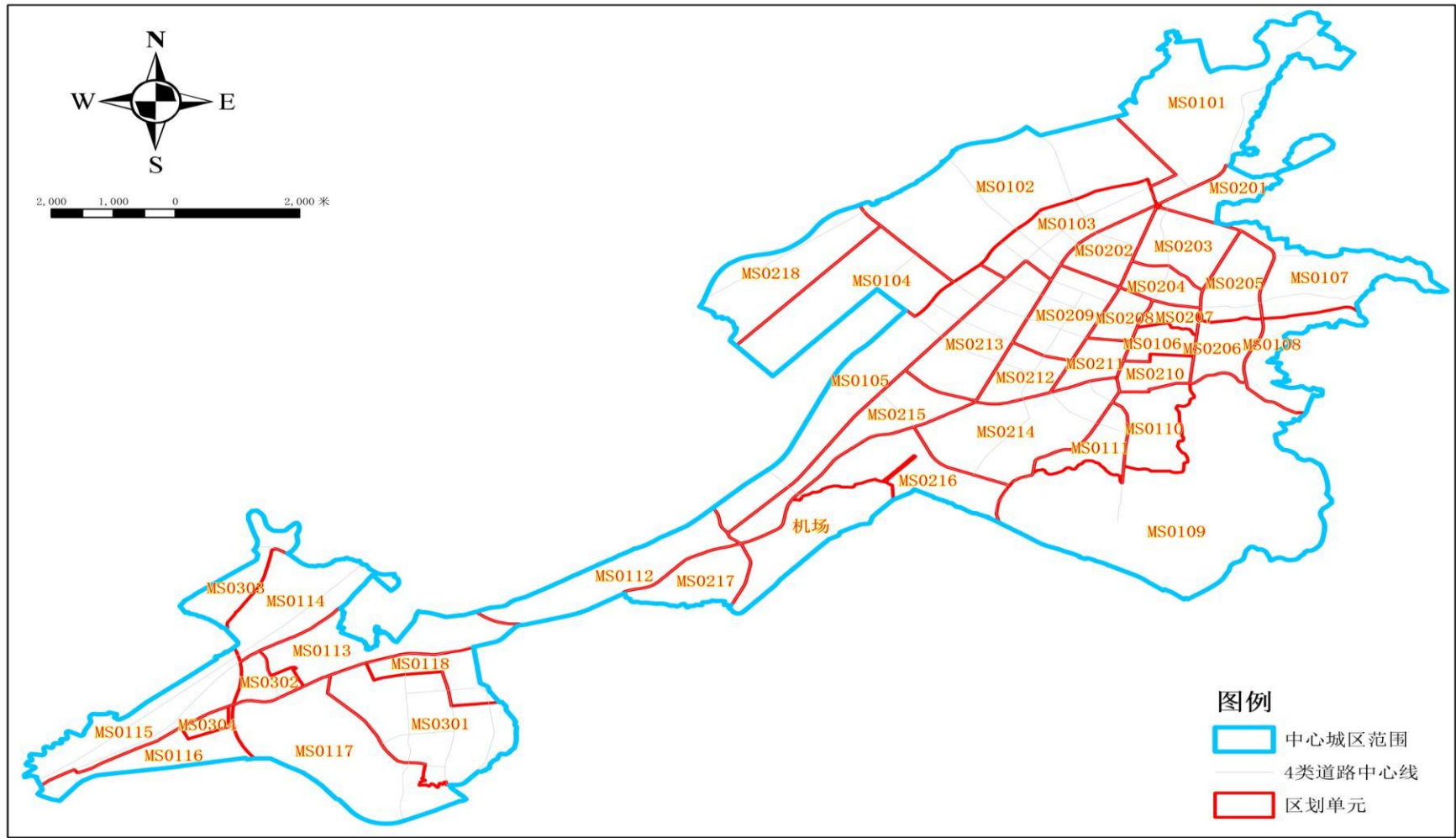


图 4.4-1 噪声单元划分图

4.4.2. 单元调整情况

4.4.2.1. 2类区调整为1类区的单元

(1) 单元 MS0103、MS0105、MS0108 位于中心城区内，结合用地规划数据统计分析，I类用地占比分别为 58.01%、67.08%、54.46%，单元中 I 类用地占比均高于 50%，虽未达到 70%以上，但结合现状调查及卫星影像图等资料，以上各单元中，现状情况主要以居住用地为主，规划商业区域尚未建成、工业用地区域尚未有企业入驻，其他用地中以耕地、水田、水浇地、旱地等为主，因此，结合乡村区域声环境划定原则以及区域声环境监测数据，综合考虑将以上单元划为 1 类声环境功能区。

(2) 单元 MS0101、MS0102、MS0104、MS0106、MS0107、MS0109、MS0112、MS0113、MS0114、MS0115、MS0116、MS0117、MS0118 位于中心城区范围内边缘区域，结合用地规划数据统计分析，I类用地占比较低，为 0.00%~35.00%，其他用地中主要为乔木林地、果园、耕地、水田、水浇地、旱地等，考虑到居住用地为需要保持安静的区域，结合乡村区域声环境划定原则以及区域声环境监测数据，综合考虑将以上单元划为 1 类声环境功能区。

4.4.2.2. 1类区调整为2类区的单元

单元 MS0214 中 I 类用地占比为 70.24%，但结合《芒市国土空间总体规划》（2021-2035 年），该单元位于城南城市生活综合功能主导区，根据现场调查，由于该单元紧邻芒市机场空港综合服务功能主导区，距离机场区域较近，单元内经营类酒店、

饭店等各类商业场所较多，该单元已发展为以居住为主的商业、居住混合区域，为了便于管理，并结合城市发展现状，将单元 MS0214 从 1 类区调整为 2 类区。

4.4.2.3.2 类区调整为 3 类区的单元

(1) 单元 MS0301 位于芒市省级产业园功能主导区，单元内主要为 II 类用地及其他用地，其中，II 类用地占比为 51.42%，其他用地占比分别为 39.26%，其他用地现状主要为采矿用地、旱地、水田、乔木林地等，II 类用地中主要为工业用地，现状已有德宏众盈服饰科技有限公司、壹加（云南）服饰有限公司、芒市陆五农业发展有限公司、芒市生态茶叶有限公司、芒市新希望农牧科技有限公司等多家工业企业入驻，后续将还会陆续入驻其他工业企业，同时该单元紧临 G320 沪瑞线、G56 杭瑞高速等 4a 类区，因此为便于管理、适应后期规划，将单元 MS0301 从 2 类区调整为 3 类区。

(2) 单元 MS0303 位于芒市省级产业园功能主导区，单元内 I 类用地占比极低，仅为 0.09%，II 类用地占比为 65.40%，其他用地占比为 34.51%，根据现状调查及影像资料分析，单元内现状用地类型主要为工业用地、乔木林地，还有少量农村宅基地、旱地、果园、其他草地等，同时该单元紧临 S59 芒梁高速、G56 杭瑞高速、大瑞铁路等 4 类区。因此，结合城市发展现状、规划资料及区域声环境监测数据综合分析，并从便于管理、适应后期规划的角度考虑，将单元 MS0303 从 2 类区调整为 3 类区。

4.4.3. 声功能区划分结果

本次声环境功能区划范围为芒市中心城区范围，总面积 95.53 平方千米，其中水域面积 2.18 平方千米、机场周围区域 2.38 平方千米，扣除水域及机场周围区域后，本次区划总面积 90.97 平方千米。

根据区划单元调整结果，本次区划以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能，需要保持安静的区域划为 1 类声环境功能区，共 18 个区划单元，总面积 48.93 平方千米；以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域划为 2 类声环境功能区，共 18 个区划单元，总面积 22.00 平方千米；以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域划为 3 类声环境功能区，共 4 个区划单元，总面积 5.34 平方千米；将芒市中心城区内高速公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路等主要交通干线两侧区域以及具有一定规模的交通服务区域划为 4a 类声环境功能区，总面积为 13.24km²；将芒市中心城区内铁路两侧区域以及具有一定规模的铁路场站划为 4b 类声环境功能区，总面积为 1.46km²。

4.4.3.1.0 类标准适用区域

0 类标准适用区域适用于特别需要安静的康复疗养区。该区域内及附近区域应无明显噪声源，区域界限明确，面积不小于 0.5km²。结合芒市中心城区城市规划各片区特点，均不符合声环境功能 0 类区划条件，因此本次区划不设 0 类区。

4.4.3.2.1 1类标准适用区域

本次区划修编，1类标准适用区共划定18个单元，各单元基本情况汇总详见表4.4-3，在严格按照交通干线相邻1类区的退距要求划定4类功能区后，1类标准适用区总面积约为48.93平方千米。其中：

MS0101单元位于芒市大河城市生活综合功能主导区东北侧，东侧、南侧、北侧均以中心城区区划边界为界限，西至芒象线-规划道路（高速路连接线）。该单元内I类用地占比较低，为34.47%，其他用地占比较高，为65.97%，其他用地主要以水田、乡村道路用地、竹林地及园地为主，结合乡村区域声环境划定原则、城市发展现状以及区域监测数据，综合考虑将该单元划为1类声环境功能区。

MS0102单元位于芒市大河城市生活综合功能主导区西北侧，东至规划道路（高速路连接线），南至芒市大河南岸，西至芒那公路，北至中心城区区划边界。该单元内I类用地占比较低，为15.63%，其他用地占比较高，为84.08%，其他用地主要以水田、旱地、水浇地、乡村道路用地、竹林地及园地为主，结合乡村区域声环境划定原则、城市发展现状以及区域监测数据，综合考虑将该单元划为1类声环境功能区。

MS0103单元位于芒市大河城市生活综合功能主导区南侧，地理边界范围为：东至芒象线，南至金孔雀大街，西至胞波路，北至芒市大河南岸。单元内I类用地占比为58.01%，土地利用类型主要为居住用地，还有少量医疗卫生用地、教育用地、公园

绿地、商业用地、防护绿地、城镇道路用地等，根据现状调查及卫星影像图等资料分析，单元内现状情况主要以居住用地为主，规划商业用地区域尚未建成，现状仍为公园绿地，因此结合声环境划定原则、城市发展现状以及区域监测数据，综合考虑将该单元划为 1 类声环境功能区。

MS0104 单元位于芒市火车站门户服务功能主导区东南侧，东至芒那公路延长线为界，南至芒那公路，西至中心城区区划边界，北至拉院大沟。根据规划用地类型统计，I 类用地占比仅为 35.00%，但根据现状调查及影像资料分析，现状土地利用类型主要为水田、果园、乡村道路用地等，结合乡村区域声环境划定原则、城市发展现状以及区域监测数据，综合考虑将该单元划为 1 类声环境功能区。

MS0105 单元整体位于城南城市生活综合功能主导区以西，芒市机场空港综合服务功能主导区以北。东至西二环，南至潞盈路，西至芒市大河西岸，北至胞波路。根据规划用地类型统计分析，该单元内 I 类用地占比较低，为 7.49%，但根据现状调查及影像资料分析，现状土地利用类型主要为水田、旱地、水浇地、果园、其他园地、防护绿地、乡村道路用地等，结合乡村区域声环境划定原则、城市发展现状以及区域监测数据，综合考虑将该单元划为 1 类声环境功能区。

MS0106 单元区位于州级行政办公综合服务功能区，东至金塔大街，南至芒罕路，西至团结大街，北至胞波路。根据规划用地资料统计分析，该单元内无 II 类用地，主要为 I 类用地，占

比为 67.08%，其他用地类型主要为文物古迹用地、防护绿地、城镇道路用地等，因此，虽 I 类用地占比不满足大于 70%，但结合其他用地类型、城市发展现状以及区域监测数据综合分析，将该单元划为 1 类声环境功能区。

MS0107 单元位于环东路城市生活综合功能主导区东侧，东侧、北侧以中心城区区划为界限，南至傣族古镇，西至环城东路。该单元内 I 类用地占比较低，为 19.97%，其他用地占比较高，为 79.83%，但其他用地主要以水田、旱地、水浇地、乡村道路用地、乔木林地、竹林地及园地为主，且该单元整体位于中心城区东北郊区，现状呈现出乡村城市相结合的城市格局，因此结合乡村区域声环境划定原则、城市发展现状以及区域监测数据，综合考虑将该单元划为 1 类声环境功能区。

MS0108 单元位于州级行政办公综合服务功能区东侧，东至中心城区区划边界，南侧、西侧以环城东路为界，北至傣族古镇。该单元主要以居住用地为主，I 类用地占比为 54.46%，II 类用地占比为 0.53%，其它用地占比为 45.01%，根据用地类型统计分析，其他用地主要为乔木林地、草地、果园、其他园地、水田、旱地等，且该单元整体位于中心城区东侧郊区，现状呈现出乡村城市相结合的城市格局，因此结合乡村区域声环境划定原则、城市发展现状以及区域监测数据，综合考虑将该单元划为 1 类声环境功能区。

MS0109 单元位于孔雀湖周边文旅功能主导区，东侧、南侧以中心城区区划为界限，西侧以居安路-象达线为界，北至环城

东路。根据规划用地资料统计分析，该单元内 I 类用地占比为 14.77%，II 类用地占比为 0.82%，其他用地占比较高，为 84.41%，其他用地类型主要为乔木林地、灌木林地、草地、水田、旱地、湖库等，因此，虽 I 类用地占比不满足大于 70%，但结合其他用地类型、城市发展现状以及区域监测数据综合分析，将该单元划为 1 类声环境功能区。

MS0110 单元位于孔雀湖周边文旅功能主导区。东至居安路，南至华侨农场三队，西至营水路，北至仙池路。该单元主要以居住用地为主，I 类用地占比为 91.26%，土地利用类型主要为居住用地、教育、科研用地等，因此，将该单元划为 1 类声环境功能区。

MS0111 单元区位于孔雀湖周边文旅功能主导区西侧、城南城市生活综合功能主导区东北侧，东至营水路、南至南蚌社区居委会，西至南蚌路，北至营水路。该单元 I 类用地占比为 83.48%，土地利用类型主要为城镇住宅用地、教育、医疗卫生、机关团体、科研用地、公园绿地等，因此，将该单元划为 1 类声环境功能区。

MS0112 单元位于芒市机场空港综合服务功能主导区西南侧，东至潞盈路，南至 G320，西至芒瑞大道，北至芒市大河北岸。该单元 I 类用地占比为 13.16%，其他用地占比较高为 83.95%，根据用地类型统计分析，其他用地主要为乔木林地、草地、果园、其他园地、水田、旱地等，因此，虽 I 类用地占比不满足大于 70%，但结合其他用地类型、城市发展现状以及区域监测数据综合分析，将该单元划为 1 类声环境功能区。

MS0113 单元位于芒市省级产业园功能主导区，中心城区规划范围西南侧。东至芒瑞大道，南至 G320，西至无名道路（高速路连接线），北至杭瑞高速。该单元 I 类用地占比为 26.31%，其他用地占比较高为 83.95%，根据用地类型统计分析，其他用地主要为乔木林地、草地、果园、其他园地、水田、旱地等，且该单元整体位于中心城区西南郊区，现状呈现出乡村城市相结合的城市格局，因此结合乡村区域声环境划定原则、城市发展现状以及区域监测数据，综合考虑将该单元划为 1 类声环境功能区。

MS0114 单元位于芒市省级产业园功能主导区，东侧、北侧以芒瑞大道为界，南至杭瑞高速，西至芒梁高速。根据用地类型统计分析，该单元内无 I 类、II 类用地分布，其他用地占比为 100%，其他用地类型主要为乔木林地、草地、果园、水田、旱地、灌木林地等，因此，结合其他用地类型、城市发展现状以及区域监测数据综合分析，将该单元划为 1 类声环境功能区。

MS0115 单元位于芒市省级产业园功能主导区，东至户育村，南侧、西侧以中心城区边界为界，北至杭瑞高速。该单元 I 类用地占比较低，仅为 5.09%，其他用地占比较高为 94.48%，根据用地类型统计分析，其他用地主要为乔木林地、果园、水田、旱地等，且该单元整体位于中心城区西南郊区，现状呈现出乡村城市相结合的城市格局，因此结合乡村区域声环境划定原则、城市发展现状以及区域监测数据，综合考虑将该单元划为 1 类声环境功能区。

MS0116 单元位于芒市省级产业园功能主导区,东至户育村,南侧、西侧以中心城区边界为界,北至杭瑞高速。根据用地类型统计分析,该单元内无 I 类、II 类用地分布,其他用地占比为 100%,其他用地类型主要为乔木林地、草地、果园、水田、旱地、灌木林地等,因此,结合其他用地类型、城市发展现状以及区域监测数据综合分析,将该单元划为 1 类声环境功能区。

MS0117 单元位于芒市省级产业园功能主导区,东至帕底分场五队,南侧、西侧以中心城区区划边界为界限,北至 G320。该单元 I 类用地占比较低,仅为 12.55%,其他用地占比较高为 87.26%,根据用地类型统计分析,其他用地主要为乔木林地、茶园、果园、水田、旱地等,且该单元整体位于中心城区南侧郊区,现状呈现出乡村城市相结合的城市格局,因此结合乡村区域声环境划定原则、城市发展现状以及区域监测数据,综合考虑将该单元划为 1 类声环境功能区。

MS0118 单元位于芒市省级产业园功能主导区,东至中心城区边界,南至华侨农场帕底分场四队,西至兴侨社区居民委员会东,北至 G320。该单元 I 类用地占比较低,为 21.26%,其他用地占比较高为 77.99%,根据用地类型统计分析,其他用地主要为果园、水田、旱地城镇道路用地等,因此,虽 I 类用地占比不满足大于 70%,但结合其他用地类型、城市发展现状以及区域监测数据综合分析,将该单元划为 1 类声环境功能区。

表 4.4-2 芒市 1 类声环境功能区划分结果

序号	单元编号	所在片区	单元内各类功能区面积 (km ²)	功能区总面积 (km ²)	占区划总面积比例 (%)
1	MS0101	芒市大河城市生活综合功能主导区	4.80	48.93	53.79
2	MS0102		6.09		
3	MS0103		1.45		
4	MS0107	环东路城市生活综合功能主导区	2.28		
5	MS0106	州级行政办公综合服务功能区	0.51		
6	MS0108		1.23		
7	MS0104	芒市火车站门户服务功能主导区	2.68		
8	MS0111	城南城市生活综合功能主导区	0.79		
9	MS0109	孔雀湖周边文旅功能主导区	10.88		
10	MS0110		1.44		
11	MS0105	芒市机场空港综合服务功能主导区	3.00		
12	MS0112		2.03		
13	MS0113	芒市省级产业园功能主导区	2.06		
14	MS0114		1.87		
15	MS0115		1.45		
16	MS0116		1.32		
17	MS0117		4.23		
18	MS0118		0.83		

4.4.3.3. 2 类标准适用区域

根据区划单元类型及调整结果，2 类标准适用区共划定 18 个单元，各单元基本情况汇总详见表 4.4-4，在严格按照交通干线相邻 2 类区的退距要求划定 4 类功能区后，2 类标准适用区总面积约为 22.00 平方千米。其中：

MS0201 单元位于环东路城市生活综合功能主导区北侧，东侧、北侧以中心城区区划边界为界限，南至环城东路，北至金孔

雀大街。根据用地类型统计分析，I类用地占比为22.89%，II类用地占比为6.27%，该单元内用地类型主要为物流仓储用地、工业用地、城镇住宅用地、农村宅基地、公园绿地，还有少量的旱地、水田、商业用地等。

MS0202单元位于勐焕路城市生活综合功能主导区东北侧，金孔雀大街以东，芒市大街以西，阔时路以北合围区域。根据用地类型统计分析，该单元I类用地占比为65.65%，II类用地占比为0.00%，土地利用类型主要为城镇道路用地、商业用地、防护绿地、公园绿地，此外还有少量教育用地、机关团体用地等，结合现状调查，该区域城市发展时间长久，多数居住区均呈现“下层商业、上层居住，外圈商业、内圈居住”的商业居住混合格局，因此结合区域声环境现状及城市发展现状，同时为了便于管理，又兼顾其规划发展，将该单元划为2类声环境功能区。

MS0203单元位于环东路城市生活综合功能主导区北侧，东至金塔大街，南至河东路，西至芒市大街，北至环城东路。根据用地类型统计分析，该单元I类用地占比为69.95%，II类用地占比为0.00%，土地利用类型主要为城镇道路用地、商业用地、公园绿地，此外还有少量教育用地、机关团体用地等，结合现状调查，现状已发展为居住、商业混杂的城市格局，因此结合区域声环境现状及城市发展现状，同时为了便于管理，又兼顾其规划发展，将该单元划为2类声环境功能区。

MS0204单元位于环东路城市生活综合功能主导区北侧，东至金塔大街，南至阔时路，西至芒市大街，北至河东路。根据用地类型统计分析，该单元I类用地占比为68.86%，II类用地占

比为 0.00%，土地利用类型主要为城镇住宅用地、城镇道路用地、商业用地，此外还有少量公园绿地、教育用地、医疗卫生用地等，结合现场调查，该单元内现状已发展为居住、商业混杂的城市格局，因此结合区域声环境现状及城市发展现状，同时为了便于管理，又兼顾其规划发展，将该单元划为 2 类声环境功能区。

MS0205 单元位于环东路城市生活综合服务功能主导区东侧、州级行政办公综合服务功能区北侧区域，北侧、东侧以环城东路为界限，南至罕相路，西至金塔大街。根据用地类型统计分析，该单元 I 类用地占比为 68.73%，II 类用地占比为 0.00%，土地利用类型主要为城镇住宅用地、商业用地，此外还有少量城镇道路用地、公园绿地、教育用地、医疗卫生用地等，结合现场调查，该单元内现状已发展为居住、商业混杂的城市格局，因此结合区域声环境现状及城市发展现状，同时为了便于管理，又兼顾其规划发展，将该单元划为 2 类声环境功能区。

MS0206 单元位于州级行政办公综合服务功能区东侧，东至环城东路，南至仙池路，西至金塔大街，北至罕相路。根据用地类型统计分析，该单元 I 类用地占比为 66.46%，II 类用地占比为 0.00%，土地利用类型主要为城镇住宅用地、公园绿地、商业用地，此外还有少量城镇道路用地、教育用地、医疗卫生用地等，结合现状调查，该区域城市发展时间长久，规划及建设时间相对较早，各类商业场所及居住区无明显分界，主要体现为“上层居住、下层商业”的混合格局，因此，结合区域声环境现状及城市发展现状，同时为了便于管理，又兼顾其规划发展，将该单元划为 2 类声环境功能区。

MS0207 单元位于州级行政办公综合服务功能区北侧，东至金塔大街，南至胞波路，西至团结大街，北至阔时路。根据用地类型统计分析，I 类用地占比为 62.45%，II 类用地占比为 0.00%，该单元内用地类型主要为城镇住宅用地、商业用地，此外还有少量的公园绿地、城镇道路用地等。

MS0208 单元位于州级行政办公综合服务功能区西侧，东至团结大街，南至勐焕路，西至芒市大街，北至阔时路。根据用地类型统计分析，I 类用地占比为 55.03%，II 类用地占比为 0.00%，该单元内用地类型主要为城镇住宅用地、商业用地、城镇道路用地，此外还有少量的公园绿地、教育用地、医疗卫生用地、机关团体用地等。

MS0209 单元位于勐焕路城市生活综合功能主导区东侧，东至芒市大街，南至丙门路，西至金孔雀大街，北至阔时路。根据用地类型统计分析，I 类用地占比为 47.80%，II 类用地占比为 0.00%，该单元内用地类型主要为城镇住宅用地、商业用地、公园绿地、防护绿地，此外还有少量的教育用地、医疗卫生用地、城镇道路用地等。

MS0210 单元位于州级行政办公综合服务功能区南侧，东至金塔大街，南至仙池路，西至团结大街，北至芒罕路。根据用地类型统计分析，该单元 I 类用地占比为 64.92%，II 类用地占比为 0.00%，土地利用类型主要为城镇住宅用地、商业用地，此外还有少量城镇道路用地、文化用地、机关团体用地、教育用地等，结合现状调查，该区域城市发展时间长久，规划及建设时间相对

较早，各类商业场所及居住区无明显分界，主要体现为“上层居住、下层商业”的混合格局，因此，结合城市发展现状，将该单元划为 2 类声环境功能区。

MS0211 单元位于州级行政办公综合服务功能区西南侧，东侧、南侧以团结大街为界，西芒市大街，北至勐焕路。根据用地类型统计分析，该单元 I 类用地占比为 69.68%，II 类用地占比为 0.00%，土地利用类型主要为城镇住宅用地、机关团体用地、商业用地、城镇道路用地、公园绿地等，结合现状调查，该区域城市发展时间长久，规划及建设时间相对较早，各类商业场所及居住区无明显分界，主要体现为“上层居住、下层商业”的混合格局，因此，结合区域声环境现状及城市发展现状，同时为了便于管理，又兼顾其规划发展，将该单元划为 2 类声环境功能区。

MS0212 单元位于勐焕路城市生活综合功能主导区南侧，东至芒市大街，南至团结大街，西至金孔雀大街，北至丙门路。根据用地类型统计分析，I 类用地占比为 53.70%，II 类用地占比为 0.00%，该单元内用地类型主要为城镇住宅用地、公园绿地、商业用地、城镇道路用地等。

MS02013 单元位于城南城市生活综合功能主导区西北侧、勐焕路城市生活综合功能主导区西侧，东至金孔雀大街，南至团结大街，西至西二环，北至阿露窝罗路。根据用地类型统计分析，I 类用地占比为 56.01%，II 类用地占比为 0.78%，该单元内用地类型主要为城镇住宅用地、公园绿地、商业用地、城镇道路用地、水田、水浇地等，此外还有少量工业用地、物流仓储用地、防护绿地等。

MS0214 单元位于城南城市生活综合功能主导区，东侧、北侧以团结大街为界，南至南蚌路，西至机场大道。根据用地类型统计分析，I类用地占比为70.24%，II类用地占比为0.84%，土地利用类型主要为城镇住宅用地、农村宅基地、机关团体用地、商业用地、城镇道路用地、公园绿地等，此外，还有少量教育用地、防护绿地、水田等。根据现场调查，由于该单元紧邻芒市机场空港综合服务功能主导区，单元内经营类酒店、饭店等各类商业场所较多，该单元已发展为以居住为主的商业、居住混合区域，另外该单元距离机场区域较近，为了便于管理，并结合城市发展现状，将该单元划为2类声环境功能区。

MS0215 单元位于芒市机场空港综合服务功能主导区，东至团结大街，南至机场大道，西至潞盈路，北至西二环。根据用地类型统计分析，I类用地占比为47.86%，II类用地占比为0.00%，该单元内用地类型主要为城镇住宅用地、公园绿地、商业用地、城镇道路用地、水田、果园等，此外还有少量农村宅基地、防护绿地等。

MS0216 单元位于芒市机场空港综合服务功能主导区北侧，南侧紧邻芒市机场区域，东至象达线，南至浪光洒河，西至机场大道，北至芒市机场大道。根据用地类型统计分析，I类用地占比为15.24%，II类用地占比为4.93%，该单元内用地类型主要为城镇住宅用地、商业用地、城镇道路用地等，此外还有少量工业用地、物流仓储用地、防护绿地、水田、旱地、乔木林地等。

MS0217 单元位于芒市机场空港综合服务功能主导区西南侧，东北侧紧邻芒市机场区域，东至潞盈路，西侧、南侧以中心

城区边界为界，北至 G320。根据用地类型统计分析，I 类用地占比为 52.22%，II 类用地占比为 3.76%，该单元内用地类型主要为城镇住宅用地、农村宅基地、商业用地、工业用地、物流仓储用地、旱地、水田等。

MS0218 单元位于芒市火车站门户服务功能主导区，东至芒那公路延长线，南至拉院大沟，西侧、北侧以中心城区边界为界限。根据用地类型统计分析，I 类用地占比为 36.13%，II 类用地占比为 0.86%，该单元内用地类型主要为城镇住宅用地、农村宅基地、商业用地、工业用地、物流仓储用地、城镇道路用地等，此外还有少量水田、旱地、果园、乔木林地等。

表 4.4-3 芒市 2 类声环境功能区划分结果

序号	单元编号	所在片区	单元内各类功能区面积 (km ²)	功能区总面积 (km ²)	占区划总面积比例 (%)
1	MS0201	环东路城市生活综合功能主导区	1.09	22.00	24.19
2	MS0203		1.22		
3	MS0204		0.57		
4	MS0205		1.14		
5	MS0202	勐焕路城市生活综合功能主导区	0.87		
6	MS0209		1.16		
7	MS0212		0.75		
8	MS0213	州级行政办公综合服务功能区	1.99		
9	MS0207		0.33		
10	MS0208		0.46		
11	MS0210		0.59		
12	MS0211	城南城市生活综合功能主导区	0.58		
13	MS0214		3.13		
14	MS0206		0.84		
15	MS0215	芒市机场空港综合服务功能区	1.59		
16	MS0216		2.07		
17	MS0217		1.27		
18	MS0218	芒市火车站门户服务功能主导区	2.34		

4.4.3.4.3 类标准适用区域

本次区划修编，3类标准适用区共划定4个单元，各单元基本情况详见表4.4-5，严格按照交通干线相邻3类区的退距要求划定4类功能区后，3类标准适用区总面积约为5.34平方千米。其中：

MS0301单元位于芒市省级产业园功能主导区，东至中心城区区划边界，北至G320，西至兴桥社区居委会，南至芒市工业园区管委会。根据用地类型统计分析，I类用地占比为9.32%，II类用地占比为51.42%，土地利用类型主要为工业用地、物流仓储用地，还有少量农村宅基地、旱地、水田、公园绿地、果园、乔木林地等。且该单元内现状已有德宏众盈服饰科技有限公司、壹加（云南）服饰有限公司、芒市陆五农业发展有限公司、芒市生态茶叶有限公司、芒市新希望农牧科技有限公司等多家工业企业入驻，另外，该单元紧临G320沪瑞线、G56杭瑞高速等4a类区，因此为便于管理、适应后期规划，将该单元划为3类声环境功能区。

MS0302单元位于芒市省级产业园功能主导区，单元范围包括帕底分场一队以东、户育以北、杭瑞高速以南合围区域。根据用地类型统计分析，I类用地占比为9.13%，II类用地占比为70.20%，通过现状调查及影像资料分析，单元内现状用地类型主要为工业用地、城镇道路用地、商业用地、水田、果园等，且该单元紧临S59芒梁高速、G56杭瑞高速、大瑞铁路等4类区，同

时该单元西南侧、北侧及东侧均邻近已划定为 3 类区的 MS0304、MS0303、MS0301 单元。因此为便于管理、适应后期规划，将该单元划为 3 类声环境功能区。

MS0303 单元位于芒市省级产业园功能主导区，单元范围包括芒梁高速以北、帕底分场三队以南区域。根据用地类型统计分析，I 类用地占比为 0.09%，II 类用地占比为 65.40%，通过现状调查及影像资料分析，单元内现状用地类型主要为工业用地、乔木林地，还有少量农村宅基地、旱地、果园、其他草地等，另外，该单元紧临 S59 芒梁高速、G56 杭瑞高速、大瑞铁路等 4 类区。因此，结合城市发展现状、规划资料及区域声环境监测数据综合分析，并从便于管理、适应后期规划的角度考虑，将该单元划为 3 类声环境功能区。

MS0304 单元位于芒市省级产业园功能主导区，单元范围包括 G320 以南、户育村西侧区域。根据用地类型统计分析，I 类用地占比为 1.54%，II 类用地占比为 85.18%，单元内土地利用类型主要为物流仓储用地、公园绿地及城镇道路用地等。

表 4.4-4 芒市 3 类声环境功能区划分结果

序号	单元编号	所在片区	单元内各类功能区面积 (km ²)	功能区总面积 (km ²)	占区划总面积比例 (%)
1	MS0301	芒市省级产业园功能主导区	3.48	5.34	5.87
2	MS0302		0.47		
3	MS0303		1.19		
4	MS0304		0.20		

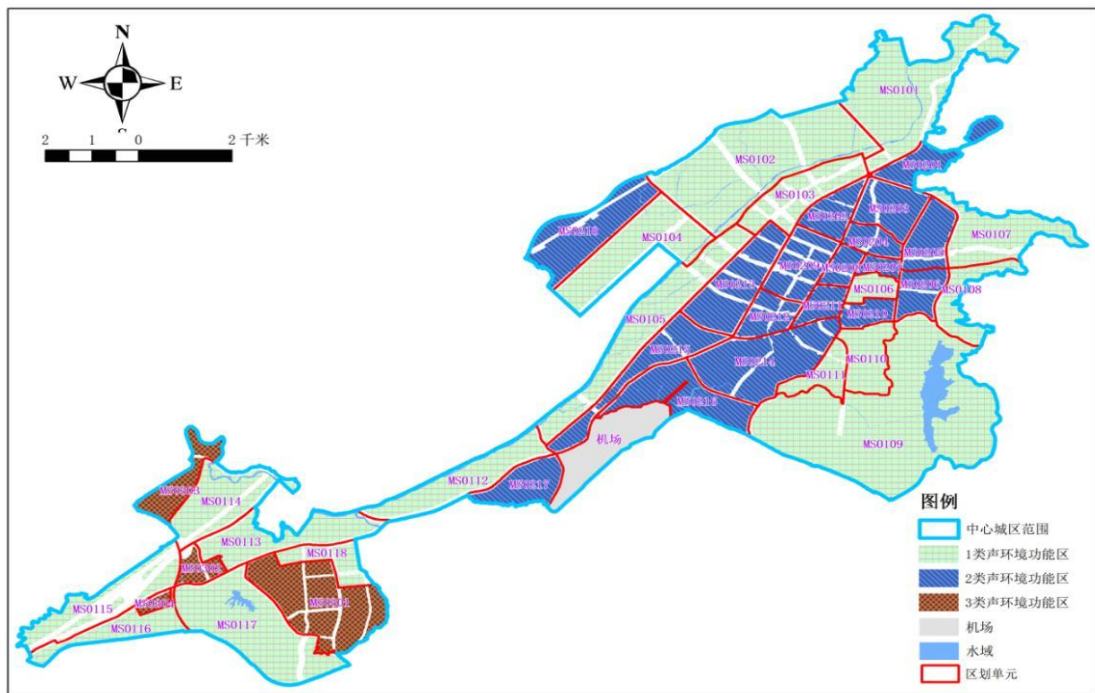


图 4.4-2 芒市中心城区 1-3 类声功能区划分示意图

4.4.3.5. 4 类标准适用区域

4 类标准适用区域是城市道路中交通干线和两侧区域、汽车客运站用地、铁路两侧区域及铁路场站用地。

(1) 4a 类声环境功能区划分

4a 类声环境功能区划分范围是：将交通干线边界线外一定距离内的区域及一定规模的汽车客运站划为 4a 类声环境功能区。

若临街建筑以低于三层楼房的建筑（含开阔地）为主，线路边界线外一定距离内的区域划为 4a 类声环境功能区。

若临街建筑高于三层楼房以上（含三层）时，将临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域定为 4a 类声环境功能区。

本次区划修编将芒市中心城区内高速公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路等主要交通干线两侧区域以及具有一定规模的交通服务区域划为 4a 类声环境功能区，总面积为 13.24km²，占区划总面积 14.55%。4a 类区交通线路情况见表 4.4-5。

表 4.4-5 芒市中心城区 4a 类区交通线路一览表

线路编号	名称	道路等级 (枢纽)	起止点(范围)	里程(m) / 占地面积(m ²)	相邻区距离 要求(m)	备注
1	杭瑞高速	高速公路	允门村, 菲红村附近	6912	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
2	芒梁高速	高速公路	帕底分场一队附近	163	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
3	咖啡大道	快速路	帕底盛大超市, 芒市卫合砖厂	2790	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
4	N69 县道	快速路	风平镇人民政府,弄么大沟附近	1374	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
5	机场大道	快速路	芒市妇幼保健院, 芒市公安局风平派出所附近	5677	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
6	高速路连接线	快速路	星艺佳芒市汇新城商场, 杭瑞高速	1861	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
7	G320	快速路	盛世家园, 厂河	4190	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
8	环城南路	主干道	御竹苑小区, 海贝曦谷	4923	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	

线路 编号	名称	道路等级 (枢纽)	起止点(范围)	里程(m) / 占地面积(m ²)	相邻区距离 要求(m)	备注
9	园区规划路	主干道	兴侨社区居委会, 芒市工业园区管委会 附近	2891	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
10	园区规划路	主干道	德宏天裕生物医药有限公司附近	1217	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
11	金孔雀大街	主干道	盛世佳园, 德宏州盐务管理局	5532	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
12	芒市大街	主干道	德宏龙泰通达汽车销售有限公司, 天龙 时代影城	3995	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
13	G320	主干道	风平镇人民政府, 菲红村附近	11845	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
14	西二环	主干道	星艺佳芒市汇新城商场, 潞盈路	10128	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
15	团结大街	主干道	盛世家园, 芒核村附近	7560	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
15	勐焕路	主干道	教堂, 交通旅游宾馆附近	3703	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	

线路 编号	名称	道路等级 (枢纽)	起止点(范围)	里程(m) / 占地面积(m ²)	相邻区距离 要求(m)	备注
17	阔时路	主干道	勐焕街道办事处, 芒常村附近	5214	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
18	南蚌路	主干道	芒市应急救援大队, 御竹苑小区	2758	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
19	环城东路	主干道	盛世家园附近, 弘映山庄	5755	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
20	仙池路	主干道	芒市应急救援大队, 环城东路	2219	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
21	金塔大街	主干道	仙池小区附近, 环城东路	3127	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
22	芒那公路	主干道	玉雕村, 德宏州医院西园区	5549	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
23	农肯路	主干道	三棵树社区, 金塔水乡北岸	1518	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	

线路编号	名称	道路等级 (枢纽)	起止点(范围)	里程(m) / 占地面积(m ²)	相邻区距离 要求(m)	备注
24	芒瑞大道	主干道	允门村, 帕底分场三队	2448	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
25	芒瑞大道	主干道	芒市糖厂附近	717	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
26	人保路	主干道	丙门兴农综合批发市场, 芒那公路	3555	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
27	火车客运站规划 路	主干道	芒那公路, 杭瑞高速	1336	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
28	芒象线	主干道	芒市镇林业站, 芒市大河	558	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
29	杭瑞高速连接线	主干道	户育公租房, 帕底分场一队附近	990	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
30	园区规划路	次干道	帕底小学, 界桃村附近	3255	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
31	园区规划路	次干道	帕底分场八队, 德宏贵岚养殖有限公司	2921	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	

线路编号	名称	道路等级 (枢纽)	起止点(范围)	里程(m) / 占地面积(m ²)	相邻区距离 要求(m)	备注
32	广腊亮街	次干道	芒市体育公园, 百里晴川	4944	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
33	丙门路	次干道	德宏州商务局, 芒市大河	3823	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
34	阿露窝罗路	次干道	芒市广场, 芒市大河	2145	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
35	河东路	次干道	云南北纬二十三度半酒店, 勐龙沙水上 公园	1347	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
36	营水路	次干道	芒市中西医结合医院, 幸福家园社区附 近	3001	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
37	遮安路	次干道	德宏州税务局, 杭瑞高速	3009	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
38	火车客运站规划 路	次干道	芒赛村, 芒烘村	3299	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
39	胞波路	次干道	芒市邮政超市总店, 华江水岸星城 4 期	2819	1类 50	并依据道路两侧 建筑确定
					2类 30	
					3类 20	

线路编号	名称	道路等级(枢纽)	起止点(范围)	里程(m)/占地面积(m ²)	相邻区距离要求(m)	备注
40	象达路	次干道	景康园, 中心城区界	2135	1类 50	并依据道路两侧建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
41	象达线	次干道	御竹苑小区, 法帕中学	787	1类 50	并依据道路两侧建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
42	丰华路	次干道	的弘州工商局宿舍区, 雅苑滨河佳园	1819	1类 50	并依据道路两侧建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
43	科技路	次干道	芒市镇卫生院, 芒市民族小学附近	969	1类 50	并依据道路两侧建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
44	潞盈路	次干道	风平三棵树油漆, 芒市大河	852	1类 50	并依据道路两侧建筑确定
					2类 30	
					3类 20	
45	德宏旅游客运站	交通枢纽站	德宏旅游客运站区域	10039	/	/
46	芒市客运南站	交通枢纽站	芒市客运南站区域	13091	/	/
47	芒市客运北站	交通枢纽站	芒市客运北站区域	11556	/	/

(2) 4b 类声环境功能区划分

4b 类声环境功能区划分范围是：将铁路用地范围外一定距离内的区域及一定规模的铁路场站划为 4b 类声环境功能区。

本次区划将芒市中心城区内铁路两侧区域以及具有一定规模的铁路场站划为 4b 类声环境功能区，总面积为 1.46km²，占区划总面积的 1.60%。4b 类区交通线路情况见表 4.4-6。

表 4.4-6 芒市中心城区 4b 类区交通线路一览表

线路编号	名称	道路等级 (枢纽)	起止点 (范围)	里程 (m) / 占地面积 (m ²)	相邻区距离 要求(m)	备注
1	大瑞铁路	铁路	允门村, 菲红村附近	6723	1 类 50	依据道路两侧建筑确定
					2 类 30	
					3 类 20	
2	大瑞铁路	铁路	芒常村, 芒烘村	5077	1 类 50	依据道路两侧建筑确定
					2 类 30	
					3 类 20	
3	芒市火车货运站	交通枢纽站	芒市火车货运站区域	432650	/	/
4	芒市火车客运站	交通枢纽站	芒市火车客运站区域	109713	/	/

(3) 4类声功能区划定结果统计

本次区划将芒市中心城区高速公路、铁路、城市快速路、城市主干路、城市次干路等主要交通干线两侧区域以及具有一定规模的交通服务区域划为4a、4b类声环境功能区，总面积为14.70平方千米。4类声环境功能区划分结果详见表4.4-7。

表 4.4-7 芒市中心城区 4 类声环境功能区划分结果

类别	交通干线			交通枢纽、服务区			总面积 (km ²)	占区划 总面积 比例 (%)
	类型	数量	里程(m)	类型	数量	面积(m ²)		
4a	高速公路	2	7075	交通 枢纽	3	34687	13.24	14.55
	快速路	5	15892					
	主干路	22	87537					
	次干路	15	37152					
4b	铁路	2	11800	交通 枢纽	2	542364	1.46	1.60

芒市中心城区 4 类声环境功能区划图如下图所示：

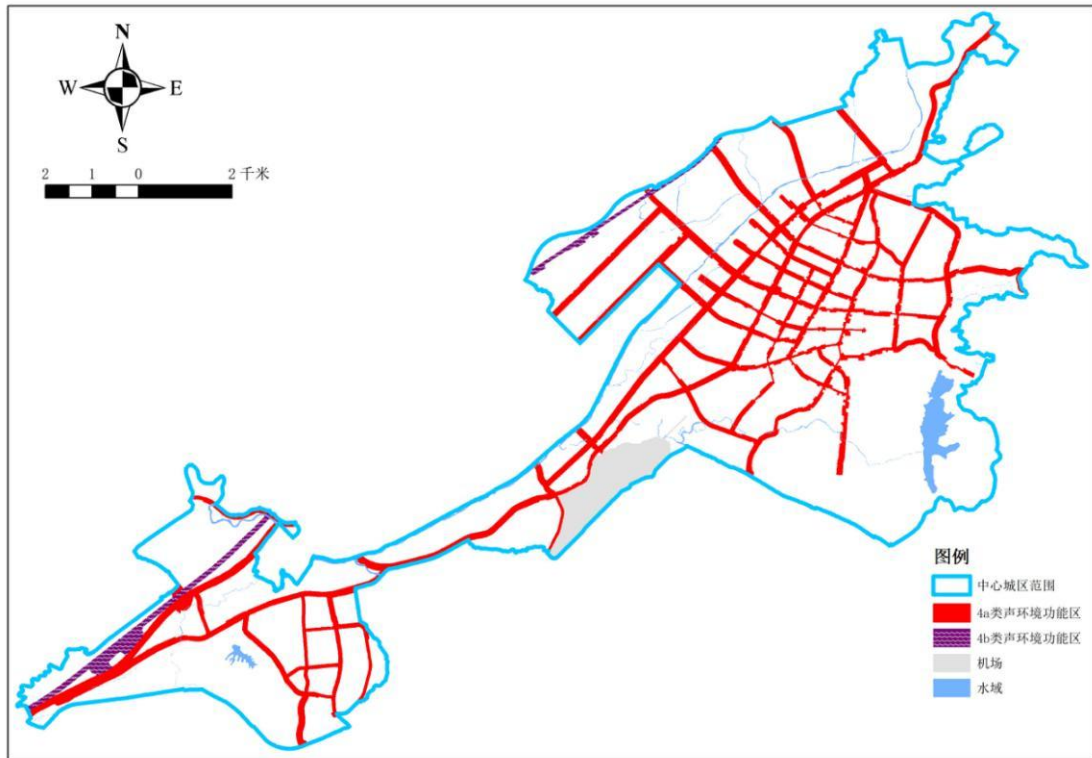


图 4.4-3 芒市中心城区 4 类声功能区划分示意图

4.4.4. 区划结果统计汇总

本次区划修编根据《芒市国土空间总体规划》(2021-2035年)中心城区用地现状、土地使用规划以及道路交通现状及规划等资料为基础,以芒市中心城区范围作为本次区划范围,总面积95.53平方千米,其中,水域面积2.18平方千米,机场周围区域面积2.38平方千米,扣除水域、机场区域后,本次区划总面积为90.97平方千米,并根据国家有关技术规范,共划分为4类功能区,包括40个区划单元,其中:1类标准适用区18个区划单元,总面积约为48.93平方千米,2类标准适用区18个区划单元,总面积约为22.00平方千米,3类标准适用区主要有4个区划单元,面积约为5.34平方千米,4类标准适用区总面积为14.70平方千米,主要包括交通干线(44条)及两侧区域、铁路段(2段)及两侧区域、交通场站区域(5个)。

芒市中心城区声环境功能区划分结果详见表4.4-8、图4.4-4。

表 4.4-8 芒市中心城区声环境功能区划分结果表

市/区	0 类区		1 类区		2 类区		3 类区		4 类区									
									4a 类区					4b 类区				
	交通干线		交通枢纽、服务区		交通干线、特定路段		交通枢纽、服务区		数量	里程 /km	面积 /km ²	数量	面积 /km ²	数量	里程 /km	面积 /km ²	数量	面积 /km ²
	数量	面积 /km ²	数量	面积 /km ²	数量	面积 /km ²	数量	面积 /km ²										
芒市中心城区	0	0	18	48.93	18	22.00	4	5.34	44	147.63	13.21	3	0.03	2	11.8	0.92	2	0.54
合计 /km ²	0		48.93		22.00		5.34		13.24					1.46				
区划总面积 /km	90.97																	
占区划总面积百分比	0.00%		53.79%		24.19%		5.87%		14.56%					1.60%				

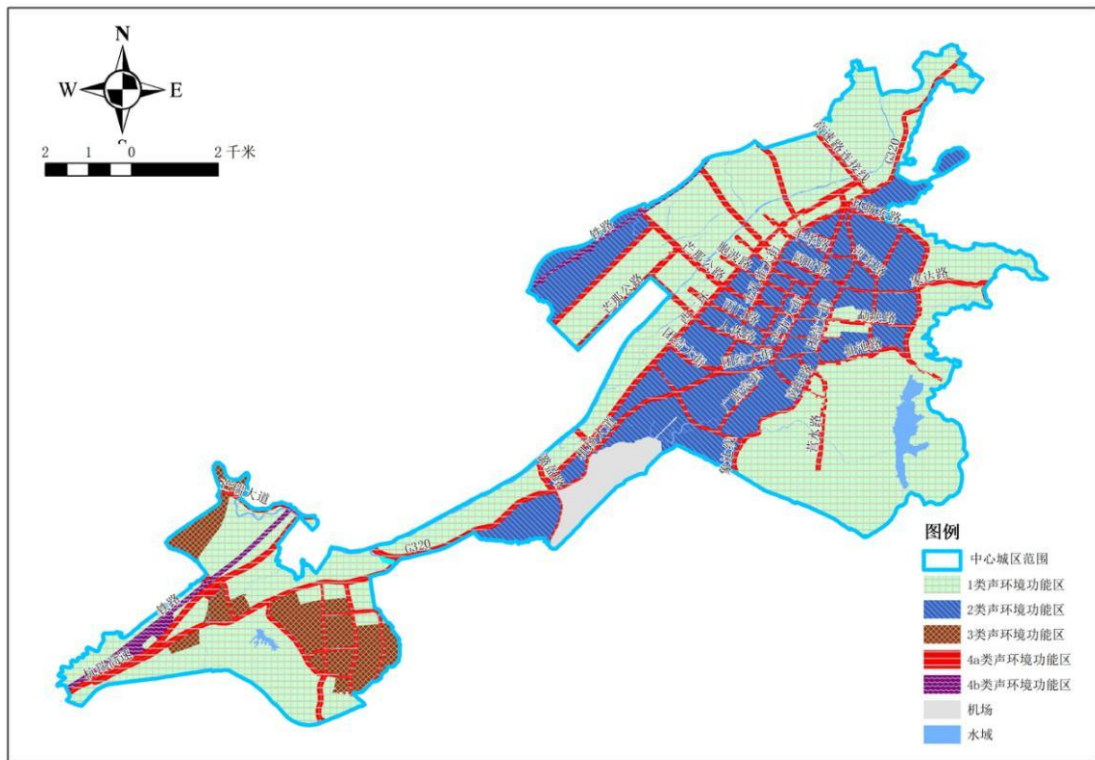


图 4.4-4 芒市中心城区声环境功能区划图

4.4.5. 区划结果说明

本次区划严格按照《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)中相关要求,绘制完成了芒市中心城区声环境功能区划分图,如图 4.4-4 所示(详见附图 10)。其中浅绿色区域为 1 类声环境功能区,浅蓝色区域为 2 类声环境功能区,褐色区域为 3 类声环境功能区,红色区域内为 4a 类声环境功能区,紫色区域为 4b 类声环境功能区。

本区划适用的昼间、夜间时段分别为:昼间 6:00-22:00,夜间 22:00-次日 6:00。

4.4.6. 评估工作概况及整改情况

1. 评估结论

2024年4月12日由德宏州生态环境局组织召开了《云南省德宏州芒市声环境功能区划分（2019-2029）》的州级评估审核会，经专家和部门对该版《区划方案》评估，形成如下结论：

《区划方案》符合合法性、合理性要求，具有较强的协调性和可操作性，制定目的明确，内容设计合理，文件执行情况和实施效果良好。经过认真对照《声环境功能区划分情况评估表》中的各项评估指标及要点，逐一进行了评估打分，最终评估得分为88.0分。

《区划方案》的出台，对防治环境噪声污染，着力解决群众反映比较强烈的社会生活噪声污染问题，改善芒市中心城区声环境质量，保障广大人民群众正常生活秩序和身体健康，营造稳定和谐的人居环境，促进社会经济的快速发展具有重要意义。

2. 存在问题及整改情况

评估工作中存在问题及整改情况如下：

（一）评估指标“未明确4a类声环境功能区 and 4b类声环境功能区重叠区域执行4a还是4b类功能区”。区划方案中未明确大瑞铁路与G56杭瑞高速等4类功能区重叠区域所执行的功能区类别。

整改情况：本次修编已明确了大瑞铁路与G56杭瑞高速等4类功能区重叠区域所执行的功能区类别，并将重叠部分划分为

4b类声环境功能区，同时在《云南省德宏州芒市声环境功能区划分（2019-2029）（修编）》文本、数据库及相关图件中进行了相应完善。

（二）评估指标“合理划分1类、2类、3类声环境功能区”。经评估现行声功能区划中1类、2类、3类功能区各片区中，用地性质符合《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）中各类声环境功能区的划定条件，但现行区划未对各类功能区内土地利用类型统计分析，无法判断各片区内I类用地、II类用地的占地率。

整改情况：在本次修编过程中已严格按照《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）中声环境功能区的划定要求，对各片区用地类型进行统计分析，并补充完善了用地类型统计分析相关内容。

（三）《云南省德宏州芒市声环境功能区划分（2019-2029）》，实施以来，宣传效果及公众知晓率低。

整改情况：本次区划方案修编完成后，进一步完善公示渠道，确保区划方案和区划图在公开渠道可查询；同时，进一步加大宣传力度，提高群众知晓度。

（四）现行《云南省德宏州芒市声环境功能区划分（2019-2029）》中，现有监测点位与目前实际的环境管理需求存在差距，功能区监测点位的设置不满足《环境噪声监测技术规

范《城市声环境常规监测》（HJ 640-2012）中的相关要求。主要表现在以下两个方面：

一是随着社会经济的快速发展，城市规模和城市功能布局均发生了重要变化，部分功能区监测点位比例无法满足《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ640-2012）等规范要求，同时，原3类声环境功能区监测点位“帕底工业园区后谷咖啡”在芒市建成区边界范围之外，不符合点位设置要求。因此，需进一步补充完善各类功能区监测点位，调整点位比例。

二是结合功能区环境噪声监测自动化趋势，部分原点位代表性不强，无法满足建设自动站的要求。如：芒市园丁小区、芒市镇人民政府、罕勇街等。

整改情况：针对功能区监测点位布设中存在的问题，根据生态环境部办公厅《关于加强噪声监测工作的意见》环办监测〔2023〕2号，需开展市级生态环境部门自核、省级生态环境部门复核两级评估核定程序，最终功能区监测点位需根据《芒市功能区声环境质量自动站建设点位核实报告》确定。

（五）现行区划所依据的城市总体规划与最新国土空间规划相比，发生了较大变化，具体如下：

《云南省德宏州芒市声环境功能区划分（2019-2029）》区划范围为《芒市城市总体规划》（2017-2035）中规划的中心城区范围，面积为613.41平方千米，划分是根据《芒市城市总体规划》（2017-2035）及城市发展要求进行的，因芒市目前已开

展了新的国土空间规划工作，且《芒市国土空间规划》(2021-2035年)已完成报批，根据《芒市国土空间规划》(2021-2035年)，芒市中心城区总面积为95.53平方千米，与现行区划所依据的城市总体规划相比，中心城区面积明显减小。因此，现行区划已不能满足芒市城市发展现状及规划要求，不能与最新芒市国土空间规划相协调。

整改情况：根据声环境功能区调整原则“声环境功能区原则上不超过5年调整一次。如果城市规模、国土空间规划等发生较大变更，声环境功能区划应适时调整”。现阶段我市已根据《芒市国土空间规划》(2021-2035年)对现行区划开展了修编工作。

4.4.7. 与上版区划结果比较分析

4.4.7.1. 上版区划概况

2019年至今，芒市使用的声环境功能区划为《云南省德宏州芒市声环境功能区划分(2019-2029)》。在该版区划中，声环境功能区划总面积613.41平方千米，其中水域2.02平方千米，扣除水域后面积611.39平方千米。根据国家有关技术规范，该版区划共划分为4类功能区，其中：

1类标准适用区有13个区，总面积约为455.36平方千米，占区划面积的74.48%。

2类标准适用区主要有19个区，总面积约为91.81平方千米，占区划面积的15.02%。

3 类标准适用区主要有 4 个区，面积约为 15.72 平方千米，占区划面积的 2.57%。

4a 类标准适用区总面积约为 40.83 平方千米，占区划总面积的 6.68%；4b 类标准适用区总面积约为 7.67 平方千米，占区划面积的 1.25%。

上版声功能区划分图如图 4.4-5 所示。

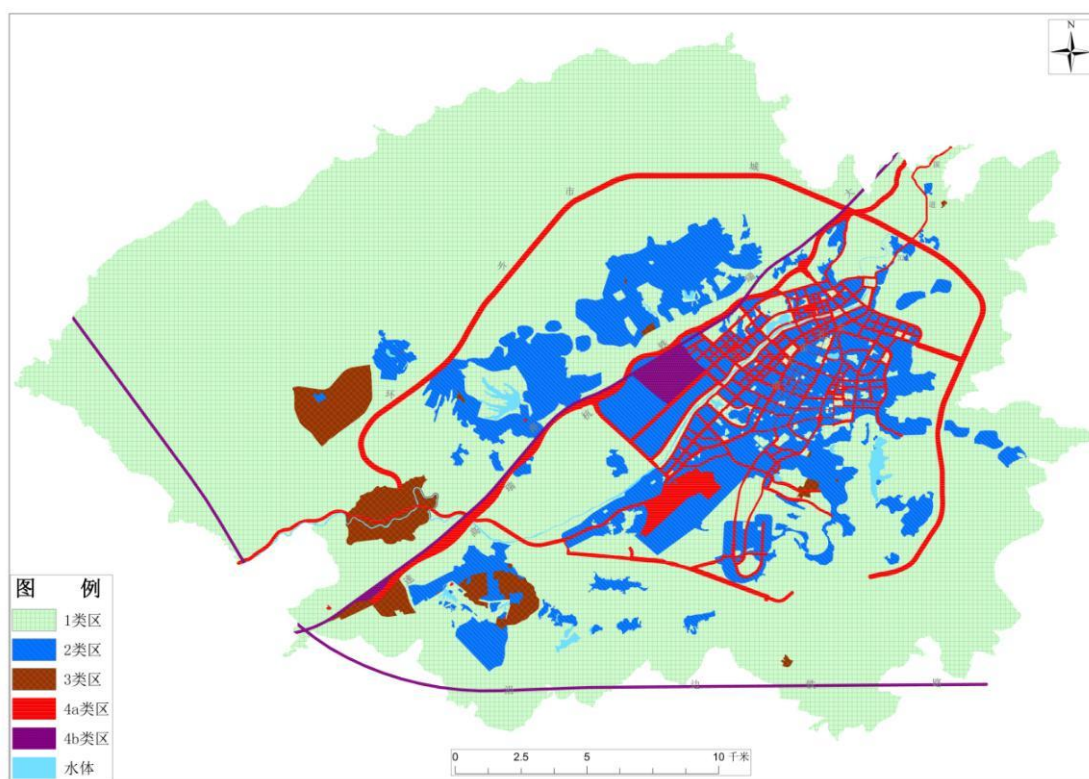


图 4.4-5 芒市中心城区现行声环境功能区划分图

4.4.7.2. 与上版区划结果对比分析

在《云南省德宏州芒市声环境功能区划分（2019-2029）》中芒市中心城区总面积 613.41 平方千米，其中水域 2.02 平方千米，扣除水域后面积 611.39 平方千米，共划分 4 类功能区，包括 36 个片区，涉及 79 条公路交通干线及 2 条铁路干线 2 个交通

服务区；本次修编以《芒市国土空间总体规划》（2021-2035年）规划的中心城区范围作为本次区划范围，总面积95.53平方千米，其中，水域面积2.18平方千米，机场周围区域2.38平方千米，扣除水域、机场区域后本次区划总面积为90.97平方千米，并根据国家有关技术规范，共划分为4类功能区，包括40个区划单元，涉及交通干线44条、铁路干线1条（2段）、交通场站区域5个。

根据《芒市国土空间总体规划》（2021-2035年），芒市中心城区范围大幅减小。本次声环境功能区划修编后，1、2、3、4类功能区面积均有调整。详见表4.4-9。

类别	原区划		本次区划修编后	
	片区数	面积 (km ²)	片区数	面积 (km ²)
1	13	455.36	18	48.93
2	19	91.81	18	22.00
3	4	15.72	4	5.34
4a	涉及79条公路交通干线、1个交通服务区	40.83	涉及交通干线44条、交通场站3个	13.24
4b	涉及2条铁路干线、1个交通服务区	7.67	铁路干线1条（2段）、交通场站2个	1.46
水域	/	2.02	/	2.18
机场区域	/	/	/	2.38
总面积 (km²)	613.41		95.53	

表 4.4-9 与原区划结果对比情况表

1 类声环境功能区面积减少了 406.42 平方千米，减少原因主要为，本次修编依据的中心城区范围减小，此外，本次修编在中心城区范围减小的情况下进一步细化了 1 类区单元的划分，区划单元由 13 个片区调整为 18 个片区。

2 类声环境功能区由 19 个片区调整为 18 个片区，面积减少了 69.81 平方千米。减少原因主要是城市发展过程中，中心城区规划范围减小导致，其次是在本次区划修编过程中，结合了乡村区域划定原则，将部分 2 类区单元调整为 1 类声环境功能区。

3 类声环境功能区划分片区数量不变，但相较于原区划，3 类区面积减少了 10.38 平方千米。减少区域主要为本次区划范围外区域。

4a 类声环境功能区中涉及的交通干线由 79 条减少至 44 条，涉及的交通场站由 1 个增加至 3 个，其中本次修编不对原区划中的交通服务区（机场占地区域）划定声环境功能区，机场周围区域其声环境质量标准执行《机场周围飞机噪声环境标准》（GB 9660-88）相关规定，本次修编增加了“德宏旅游客运站、芒市客运南站、芒市客运北站”共 3 个 4a 类交通场站，但由于中心城区规划范围大幅减小，4a 类声环境功能区面积相较于原区划明显减少，4a 类区面积共减少了 27.59 平方千米。

因《芒市国土空间总体规划》（2021-2035 年）规划的中心城区范围，不涉及原区划中“沿边铁路”，故 4b 类声环境功能区中涉及的铁路干线由 2 条减少至 1 条；另外，本次修编 4b 类声环境功能区增加了“芒市火车货运站”，涉及的 4b 类交通场站由 1 个增加至 2 个，但由于中心城区规划范围大幅减小，4b 类声环境功能区面积相较于原区划明显减少，4b 类声环境功能区面积共减少了 6.21 平方千米。

5. 声环境功能区划可行性分析

本次区划修编根据《芒市国土空间总体规划》（2021-2035年）中心城区用地现状、土地使用规划以及道路交通现状及规划等资料为基础，以芒市中心城区范围作为本次区划范围，总面积95.53平方千米，其中水域面积2.18平方千米，机场周围区域2.38平方千米，扣除水域、机场区域后，本次区划总面积为90.97平方千米，并根据国家相关技术规范，共划分为4类功能区，包括40个区划单元，其中：1类标准适用区18个区划单元，总面积约为48.93平方千米，2类标准适用区18个区划单元，总面积约为22.00平方千米，3类标准适用区主要有4个区划单元，面积约为5.34平方千米，4类标准适用区总面积为14.70平方千米，主要包括交通干线（44条）及两侧区域、铁路段（2段）及两侧区域、交通场站区域（5个）。

5.1. 噪声投诉情况分析

5.1.1. 噪声投诉事件统计分析

本次区划修编以2023年作为调查基准年，共收集了2023年芒市噪声投诉事件51起。投诉事件统计分析图见图5.1-1。经统计分析可知，芒市2023年噪声投诉事件中，主要为社会生活噪声投诉事件共计23起，占总投诉事件的45.10%，其次为生产噪声投诉事件17起，占总投诉事件的33.33%，施工噪声投诉事件10起，占总投诉事件的19.61%，交通噪声投诉事件1起，占总投诉事件的1.96%。



图 5.1-1 噪声投诉事件统计分析图

5.1.2. 区划结果与噪声投诉事件的合理性分析

(1) 社会生活噪声

社会生活噪声是指人为活动产生的除生产噪声、建筑施工噪声和交通运输噪声之外的干扰周围生活环境的声音。社会生活噪声具有偶发性、不确定性、且涉及范围较广，严格意义上，只要有人为活动的区域均存在社会生活噪声，因此，社会生活噪声投诉事件难以避免，本次区划修编仅将社会生活噪声投诉事件经常发生的区域作为划定声环境功能区类别的次要考虑因素，同时为了进一步减少社会生活噪声投诉事件发生，本次区划修编已对社会生活噪声提出了相应的控制措施，详见章节 6.2.3。

(2) 生产噪声投诉事件

生产噪声是指在生产过程中，由于机器转动、气体排放、

工件撞击与摩擦等所产生的噪声，也称为工业噪声。这种噪声的频率和强度通常没有规律，听起来使人感到厌烦，生产性噪声不仅影响工人的情绪和健康，还干扰他们的工作、学习和正常生活。根据调查，芒市 2023 年 17 起生产噪声投诉事件中，生产单位相对分散，未处于集中工业生产区域，且德宏州生态环境局芒市分局均已处理完毕，并已严格要求要求相关生产单位制定了有效的噪声防治措施，减少了噪声影响。本次区划修编已将“以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域”划为 3 类声环境功能区，区划划定合理，与生产噪声投诉事件不冲突，为进一步减少工业生产噪声投诉时间的发生，本次区划修编已对生产噪声提出了相应的控制措施，详见章节 6.2.3。

（3）施工噪声、交通噪声

根据统计分析，芒市 2023 年噪声投诉事件中，施工噪声及交通噪声所占比例相对较低，由于城市发展建设及城市车流量增大，施工噪声、交通噪声很难避免。本次区划修编过程中，已针对施工噪声及、交通噪声制定了相应的噪声防治措施，详见章节 6.2.3，在严格执行相应的噪声防治措施后，可进一步避免施工噪声、交通噪声投诉事件的发生。

5.2. 区划结果与城市规划的协调性分析

本次区划以《芒市国土空间总体规划》（2021-2035 年）规划的中心城区范围作为本次区划范围，并以《芒市国土空间总

体规划》（2021-2035年）中心城区用地现状、土地使用规划以及道路交通现状及规划等资料为基础，参考了芒市中心城区实际城市布局及建设情况，因此本区划符合芒市中心城区现状及规划发展要求，同时与芒市国土空间总体规划目标一致。

5.3. 区划结果与环境管理的可操作性分析

本次区划的声功能区边界以现有道路、规划道路及片区边界为主，界限明确，能够应用于日常声环境管理，易于操作，满足环保部门日常环境管理工作的需求。

5.4. 区划结果与自动站监测点位符合性分析

根据《芒市功能区声环境质量自动监测站建设点位核查报告》（2023年）芒市共设置德宏州委、芒市人民政府、华江水岸星城一期、警馨小区、发改小区、芒市大街、芒市花园小区7个芒市功能区声环境质量自动监测站点位，其中，1类功能区点位2个，2类功能区点位4个，4类功能区点位1个。本次区划结果与自动站点位符合性分析见表5.4-1。

表 5.4-1 区划结果与自动站点位符合性分析表

测点名称	经度	纬度	自动站点位功能区类别	所在区划单元	区划结果功能区类别	符合性
德宏州委	98.5873	24.4343	1	MS0106	1	符合
芒市人民政府	98.5885	24.4368	1	MS0106	1	符合
华江水岸星城一期	98.5658	24.4457	2	MS0213	2	符合
警馨小区	98.5729	24.4506	2	MS0202	2	符合
发改小区	98.5950	24.4343	2	MS0206	2	符合
芒市花园小区	98.5777	24.4517	2	MS0202	2	符合
芒市大街	98.5758	24.4375	4	/	4	符合

由上表可知，本次区划结果功能区类别与自动站建设点位功能区类别一致，因此区划结果与自动站监测点位不冲突。

5.5. 区划结果与环境现状达标情况分析

本次修编，根据《芒市国土空间总体规划》（2021-2035年）中确定的中心城区范围，严格按照城市区域环境噪声监测方法，对中心城区范围内的城镇开发边界线内区域，按800m*800m，共布设有效网格为101个，编号为QYWG1-QYWG101。

本次区划修编后，各区划单元声环境达标分析情况见表5.5-1。

表 5.5-1 各类声环境功能区达标分析情况汇总表

区划 功能 类别	现状 监测点 对应片区	现状监测 点对应 编号	区域声功能 现状 dB(A)		区划达标情况		可达性分析 (是否达标、超标原因)
			昼间	夜间	昼间	夜间	
1 类	MS 0101	QYWG-1	56.7	46.5	超标 3.09%	超标 3.33%	监测点位位于 G320 国道附近，主要受 G320 国道来往车辆噪声影响，建议对该路段采取限速、禁鸣喇叭等措施，经采取以上措施后，区域噪声可达标准要求。
		QYWG-2	53.3	42.7	达标	达标	达标
		QYWG-3	52.4	42.3	达标	达标	达标
		QYWG-4	57.2	46.7	超标 4.00%	超标 3.78%	监测值超标原因主要在于监测期间存在少量施工活动，待施工结束后，区域噪声可达标准要求。
		QYWG-6	53.2	42.8	达标	达标	达标
		QYWG-7	52.3	43.4	达标	达标	达标
	MS 0102	QYWG-5	53.3	43.1	达标	达标	达标
		QYWG-8	52.6	42.4	达标	达标	达标
		QYWG-9	53.2	43.5	达标	达标	达标
		QYWG-10	52.7	42.5	达标	达标	达标
		QYWG-11	52.8	43.4	达标	达标	达标
		QYWG-12	53.2	42.9	达标	达标	达标

区划功能类别	现状监测点对应片区	现状监测点对应编号	区域声功能现状 dB(A)		区划达标情况		可达性分析 (是否达标、超标原因)
			昼间	夜间	昼间	夜间	
1类	MS 0103	QYWG-13	53.2	44.3	达标	达标	达标
		QYWG-14	53.5	44.6	达标	达标	达标
		QYWG-15	53.8	43.9	达标	达标	达标
		QYWG-19	56.3	45.2	超标 2.36%	超标 0.44%	超标原因主要为监测期间监测点周边存在少量施工活动，且监测点位周边较为开阔、无隔声措施，待施工结束后，区域噪声可达1类标准要求。
		QYWG-20	52.4	42.3	达标	达标	达标
	MS 0104	QYWG-36	53.4	43.3	达标	达标	达标
	MS 0105	QYWG-28	54.2	43.3	达标	达标	达标
		QYWG-51	54.2	43.6	达标	达标	达标
		QYWG-68	57.6	47.3	超标 4.73%	超标 5.11%	监测点位周边较为空旷，周边分布有芒市大河及农业种植大棚，监测值轻微超标主要受水流及虫鸣鸟叫等客观因素影响，类比该区域监测点位(QYWG-51)可知，在排除外界干扰因素后，区域声环境可达1类标准要求。
	MS 0106	QYWG-40	56.5	42.6	超标 2.73%	达标	夜间噪声轻微超标主要受生活噪声影响，建议通过开展“宁静小区”创建工作，增强居民噪声防控意识，完善宠物产生噪声扰民的相应措施，进一步加大社会生活噪声监控力度后，可达标准要求。
	MS 0107	QYWG-25	63.6	50.5	超标 15.6%	超标 12.2%	监测点位位于环城东路附近，监测期间附近有施工车辆通行及施工作业活动，噪声监测值受施工影响较大，施工结束后达标。
		QYWG-34	54.7	43.8	达标	达标	达标
		QYWG-35	53.2	42.5	达标	达标	达标

区划功能类别	现状监测点对应片区	现状监测点对应编号	区域声功能现状 dB(A)		区划达标情况		可达性分析 (是否达标、超标原因)
			昼间	夜间	昼间	夜间	
1类	MS 0108	QYWG-43	56.8	42.6	超标 3.27%	达标	昼间噪声源主要为社会生活噪声，经采取进一步加强噪声管控，加大噪声防控宣传力度，增强居民噪声防控意识等措施后，区域声环境可达标准要求。
	MS 0109	QYWG-58	53.6	44.1	达标	达标	达标
		QYWG-59	53.5	42.4	达标	达标	达标
		QYWG-67	53.5	42.0	达标	达标	达标
		QYWG-71	58.4	44.7	超标 6.18%	达标	监测点位位于居民生活区内，昼间监测值超标主要受社会生活噪声影响，建议通过开展“宁静小区”创建工作，增强居民噪声防控意识，完善宠物产生噪声扰民的相应措施，进一步加强噪声管控及降噪措施后，区域声环境可达标准要求。
		QYWG-72	52.3	42.6	达标	达标	达标
		QYWG-75	53.4	42.9	达标	达标	达标
		QYWG-76	52.7	42.5	达标	达标	达标
	MS 0110	QYWG-80	52.8	42.3	达标	达标	达标
		QYWG-57	53.7	43.5	达标	达标	达标
	MS 0110	QYWG-66	56.0	42.5	超标 1.82%	达标	昼间噪声轻度超标，监测点位位于居民生活区内，噪声源主要为社会生活噪声，需由物业及相关行政主管部门进一步加强噪声管控、绿化等措施后，区域声环境可达标准要求。
	MS 0111	QYWG-65	56.2	43.5	超标 2.18%	达标	昼间噪声轻度超标，因监测点位位于道路边界，建议交通监督管理部门对该路段采取限速、禁鸣喇叭等措施后，区域噪声可达标准要求。

区划功能类别	现状监测点对应片区	现状监测点对应编号	区域声功能现状 dB(A)		区划达标情况		可达性分析 (是否达标、超标原因)
			昼间	夜间	昼间	夜间	
1类	MS 0112	QYWG-73	53.3	43.7	达标	达标	达标
		QYWG-77	53.0	42.5	达标	达标	达标
	MS 0113	QYWG-81	57.8	47.5	超标 5.09%	超标 5.56%	该监测点位于芒瑞大道附近，监测值受道路交通噪声影响较大，经绿化带隔声及距离衰减后区域声环境可达1类标准要求。
		QYWG-83	58.8	45.6	超标 6.91%	超标 1.33%	该监测点位于G320国道边界，且附近有加油站，车流量较大，监测值受道路交通噪声影响较大，建议交通监督管理部门对该路段采取限速、禁鸣喇叭等措施后，区域噪声可达标准要求。
		QYWG-87	54.2	44.3	达标	达标	达标
		QYWG-93	52.1	42.4	达标	达标	达标
	MS 0117	QYWG-88	54.8	43.5	达标	达标	达标
		QYWG-89	55.0	46.2	达标	超标 2.67%	夜间噪声源主要为生活噪声，建议通过开展“宁静小区”创建工作，增强居民噪声防控意识，完善宠物产生噪声扰民的相应措施，进一步加大社会生活噪声监控力度后，区域声环境可达标准要求。
		QYWG-95	52.5	41.4	达标	达标	达标
		QYWG-96	53.5	42.6	达标	达标	达标
		QYWG-100	57.6	42.5	超标 4.73%	达标	昼间噪声值超标主要受施工活动影响较大，且测点周边较为开阔，无隔声措施，待施工结束后，区域噪声可达标准要求。

区划功能类别	现状监测点对应片区	现状监测点对应编号	区域声功能现状 dB(A)		区划达标情况		可达性分析 (是否达标、超标原因)
			昼间	夜间	昼间	夜间	
1类	MS 0118	QYWG-84	54.6	42.8	达标	达标	达标
		QYWG-85	56.8	45.2	超标 3.27%	超标 0.44%	监测点位位于 G320 国道附近, 监测值昼间、夜间噪声超标, 主要受 G320 国道来往车辆及附近工厂生产活动影响, 建议对该路段采取限速、禁鸣喇叭等措施, 附近工业企业应对设备进行合理布局, 采用低噪声设备, 改进工艺, 减轻环境噪声污染, 经采取以上措施后, 区域噪声可达标准要求。
		QYWG-92	54.5	44.8	达标	达标	达标
2类	MS 0201	QYWG-16	55.6	45.8	达标	达标	达标
	MS 0202	QYWG-21	53.8	43.5	达标	达标	达标
	MS 0203	QYWG-22	53.5	43.6	达标	达标	达标
		QYWG-23	56.4	43.2	达标	达标	达标
	MS 0204	QYWG-31	55.3	44.2	达标	达标	达标
		QYWG-32	54.6	43.9	达标	达标	达标
	MS 0205	QYWG-24	53.1	42.6	达标	达标	达标
		QYWG-33	54.7	45.8	达标	达标	达标
	MS 0206	QYWG-42	53.4	43.2	达标	达标	达标
		QYWG-49	56.4	45.7	达标	达标	达标
		QYWG-50	53.0	42.5	达标	达标	达标
	MS 0207	QYWG-41	51.9	42.3	达标	达标	达标
MS 0208	QYWG-39	53.2	42.3	达标	达标	达标	

区划功能类别	现状监测点对应片区	现状监测点对应编号	区域声功能现状 dB(A)		区划达标情况		可达性分析 (是否达标、超标原因)
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2类	MS 0209	QYWG-29	55.0	44.6	达标	达标	达标
		QYWG-30	61.6	45.7	超标 2.67%	达标	监测点位位于芒市广场西侧，昼间人流量较大，昼间监测值超标原因主要为社会生活噪声，经采取加大噪声防控宣传力度，增强居民噪声防控意识等噪声防控措施后，区域声环境可达标准要求。
		QYWG-38	63.8	54.2	超标 6.33%	超标 8.40%	监测点位位于停车场，附近分布有KTV、酒店等商业场所，噪声值超标主要受来往车辆及商业活动影响较大，建议进一步加强商业、娱乐场所的商业噪声源管理，并对来往车辆采取限速、禁鸣等措施后，区域噪声可达标准要求。
	MS 0210	QYWG-48	55.6	44.7	达标	达标	达标
	MS 0211	QYWG-47	53.7	42.8	达标	达标	达标
	MS 0212	QYWG-45	64.6	51.2	超标 7.67%	超标 2.40	监测点位位于金孔雀大街附近，噪声值超标主要受来往车辆及商业活动影响较大，建议进一步加强商业场所的商业噪声源管理，并对来往车辆采取限速、禁鸣等措施后，区域噪声可达标准要求。
		QYWG-46	56.0	44.3	达标	达标	达标
	MS 0213	QYWG-37	57.4	50.6	达标	超标 1.20%	监测点位位于筹相村，夜间噪声轻微超标主要受生活噪声影响，建议进一步加大社会生活噪声监控力度，增强居民噪声防控意识，完善宠物产生噪声扰民的相应管理措施，经采取以上措施后，区域噪声可达标准要求。
		QYWG-44	53.1	43.2	达标	达标	达标

区划功能类别	现状监测点对应片区	现状监测点对应编号	区域声功能现状 dB(A)		区划达标情况		可达性分析 (是否达标、超标原因)
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2类	MS 0214	QYWG-54	56.2	44.7	达标	达标	达标
		QYWG-55	52.7	43.5	达标	达标	达标
		QYWG-56	52.4	42.7	达标	达标	达标
		QYWG-62	54.3	42.6	达标	达标	达标
		QYWG-63	53.8	42.6	达标	达标	达标
		QYWG-64	52.3	42.4	达标	达标	达标
	MS 0215	QYWG-52	53.4	43.3	达标	达标	达标
		QYWG-53	53.3	44.0	达标	达标	达标
		QYWG-74	56.3	47.4	达标	达标	达标
	MS 0216	QYWG-60	53.4	42.8	达标	达标	达标
		QYWG-61	55.6	45.7	达标	达标	达标
		QYWG-69	57.6	47.6	达标	达标	达标
		QYWG-70	54.4	45.6	达标	达标	达标
	MS 0217	QYWG-78	56.5	43.7	达标	达标	达标
		QYWG-79	58.2	47.5	达标	达标	达标
	MS 0218	QYWG-17	54.7	44.3	达标	达标	达标
QYWG-18		53.3	42.3	达标	达标	达标	
QYWG-26		54.2	43.5	达标	达标	达标	
QYWG-27		56.4	46.3	达标	达标	达标	
3类	MS 0301	QYWG-90	54.6	43.7	达标	达标	达标
		QYWG-91	52.3	43.4	达标	达标	达标
		QYWG-97	55.7	43.2	达标	达标	达标
		QYWG-98	56.4	42.6	达标	达标	达标
		QYWG-99	56.4	43.8	达标	达标	达标
		QYWG-101	58.3	46.9	达标	达标	达标
	MS 0302	QYWG-82	56.2	43.4	达标	达标	达标
4a类	环城东路	533103200001	62.4	54.4	达标	达标	达标
	环城东路	533103200002	61.3	53.1	达标	达标	达标
	环城东路	533103200003	61.9	54.8	达标	达标	达标

区划功能类别	现状监测点对应片区	现状监测点对应编号	区域声功能现状 dB(A)		区划达标情况		可达性分析 (是否达标、超标原因)
			昼间	夜间	昼间	夜间	
4a 类	金塔大街	533103200004	64.7	57.1	达标	超标 3.82%	金塔大街为城市主干路，该路段夜间噪声轻度超标，超标量为 2.1 分贝，该路段由仙池路汇入车流量较大，是造成夜间噪声轻度超标的主要原因，建议进一步加强绿化，吸纳声波，并规定夜间限制车辆通行的路段、时段或速度，并根据需要划定禁鸣区域，经采取以上措施后，该路段噪声可达标准要求。
	金塔大街	533103200005	60.8	53.8	达标	达标	达标
	勇罕街	533103200006	65.4	56.1	达标	超标 2.00%	勇罕街夜间监测值超标，超标量分别为 1.1、2.3 分贝。该路段为城市主干路，监测期间车流量较大，同时有少量施工车辆通行，建议对该路段采取限速、禁鸣喇叭、分散车流量等措施，并采取严格规定大型车、载重汽车和高噪声车辆的行驶时间和路线，经采取以上措施后，夜间噪声可达标准要求。
	勇罕街	533103200007	67.1	57.3	达标	超标 4.18%	
	团结大街	533103200008	59.4	53.4	达标	达标	达标
	团结大街	533103200009	66.7	56.8	达标	超标 3.27%	团结大街为城市主干路，部分路段夜间噪声轻度超标，超标原因主要为车流量较大，易发生拥堵及车辆鸣笛，建议采取分散车流量、禁止鸣笛等措施，以降低道路车辆密度，预防交通拥挤。同时进一步加强绿化措施，吸纳声波，降低噪声。
	团结大街	533103200010	66.2	55.5	达标	超标 0.91%	

区划功能类别	现状监测点对应片区	现状监测点对应编号	区域声功能现状 dB(A)		区划达标情况		可达性分析 (是否达标、超标原因)
			昼间	夜间	昼间	夜间	
4a类	芒市大街	533103200011	65.1	56.3	达标	超标 2.36%	芒市大街位于中心城区中部，与多条城市主干路交叉，由东西向道路汇入车流量较大，易发生车辆鸣笛及道路拥堵现象，此外监测期间有少量大型车辆通行，建议交通监督管理部门对该路段采取限速、禁鸣喇叭、分散车流量等措施，严格规定大型车、载重汽车和高噪声车辆的行驶时间和路线。
	芒市大街	533103200012	64.1	55.8	达标	超标 1.45%	
	芒市大街	533103200013	64.7	55.7	达标	超标 1.27%	
	广腊亮街	533103200014	62.6	54.5	达标	达标	达标
	丰华路	533103200015	64.6	55.4	达标	超标 0.73%	丰华路为城市主干路，该路段夜间噪声轻度超标，超标量为0.4分贝，该路段车流量较大，是造成夜间噪声轻度超标的主要原因，建议进一步加强绿化，吸纳声波，并规定夜间限制车辆通行的路段、时段或速度，并根据需要划定禁鸣区域，经采取以上措施后，该路段噪声可达标准要求。
	阔时路	533103200016	66.8	57.4	达标	超标 4.36%	阔时路为城市主干路，部分路段夜间噪声超标，超标量为2.4分贝，与多条城市主干路交叉，汇入车流较大，易造成拥堵，建议进一步加强绿化，吸纳声波，并规定夜间限制车辆通行的路段、时段或速度，并根据需要划定禁鸣区域，经采取以上措施后，该路段噪声可达标准要求。
	阔时路	533103200017	61.3	53.1	达标	达标	达标
	勐焕路	533103200018	64.4	54.1	达标	达标	达标

区划功能类别	现状监测点对应片区	现状监测点对应编号	区域声功能现状 dB(A)		区划达标情况		可达性分析 (是否达标、超标原因)
			昼间	夜间	昼间	夜间	
4a 类	勐焕路	533103200019	62.5	56.1	达标	超标 2.00%	勐焕路夜间监测值超标，超标量为 1.1 分贝。该路段为城市主干路，监测期间车流量较大，同时有少量施工车辆通行，建议对该路段采取限速、禁鸣喇叭、分散车流量等措施，并采取严格规定大型车、载重汽车和高噪声车辆的行驶时间和路线，经采取以上措施后，夜间噪声可达标准要求。
	目脑纵歌路	533103200020	65.3	54.9	达标	达标	达标
	仙池路	DLXZ-1	56.5	45.4	达标	达标	达标
	南蚌路	DLXZ-2	58.9	46.4	达标	达标	达标
	环城南路	DLXZ-3	57.8	45.2	达标	达标	达标
	人保路	DLXZ-4	54.7	44.5	达标	达标	达标
	西二环	DLXZ-5	52.3	43.4	达标	达标	达标
	芒那公路 (田园大道)	DLXZ-6	53.2	42.5	达标	达标	达标
	金孔雀大街	DLXZ-7	56.8	45.7	达标	达标	达标
	机场大道	DLXZ-8	59.4	44.6	达标	达标	达标
	G320 国道	DLXZ-9	56.8	42.7	达标	达标	达标
	逸安路	DLXZ-10	51.6	41.8	达标	达标	达标
	河东路	DLXZ-11	56.7	46.3	达标	达标	达标
	罕相路	DLXZ-12	54.5	42.3	达标	达标	达标
	胞波路	DLXZ-13	53.6	42.8	达标	达标	达标
	营水路	DLXZ-14	50.1	39.2	达标	达标	达标
	杭瑞高速	DLXZ-15	47.3	36.8	达标	达标	达标
咖啡大道	DLXZ-16	47.9	36.4	达标	达标	达标	
规划道路	DLXZ-17	49.1	40.9	达标	达标	达标	
4b 类	大瑞铁路	DLXZ-18	51.0	42.7	达标	达标	达标
	大瑞铁路	DLXZ-19	51.9	43.8	达标	达标	达标

芒市中心城区声环境功能区昼间及夜间达标分布情况如图 5.5-1、5.5-2 所示（详见附图 11、附图 12）。

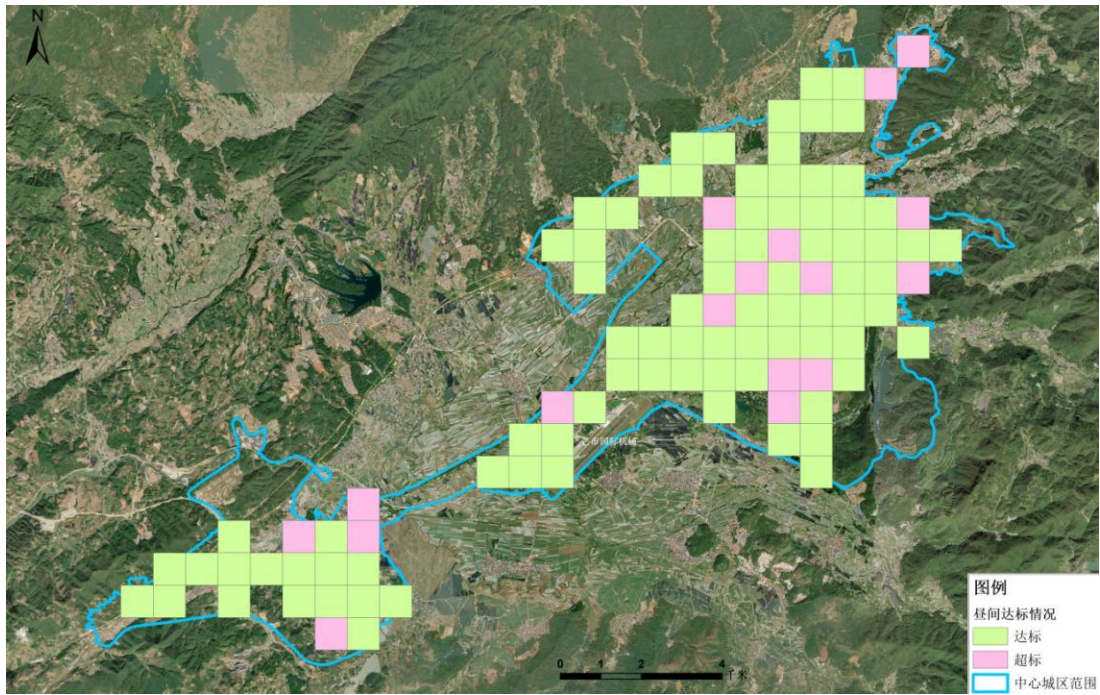


图 5.5-1 昼间声环境质量达标分析图

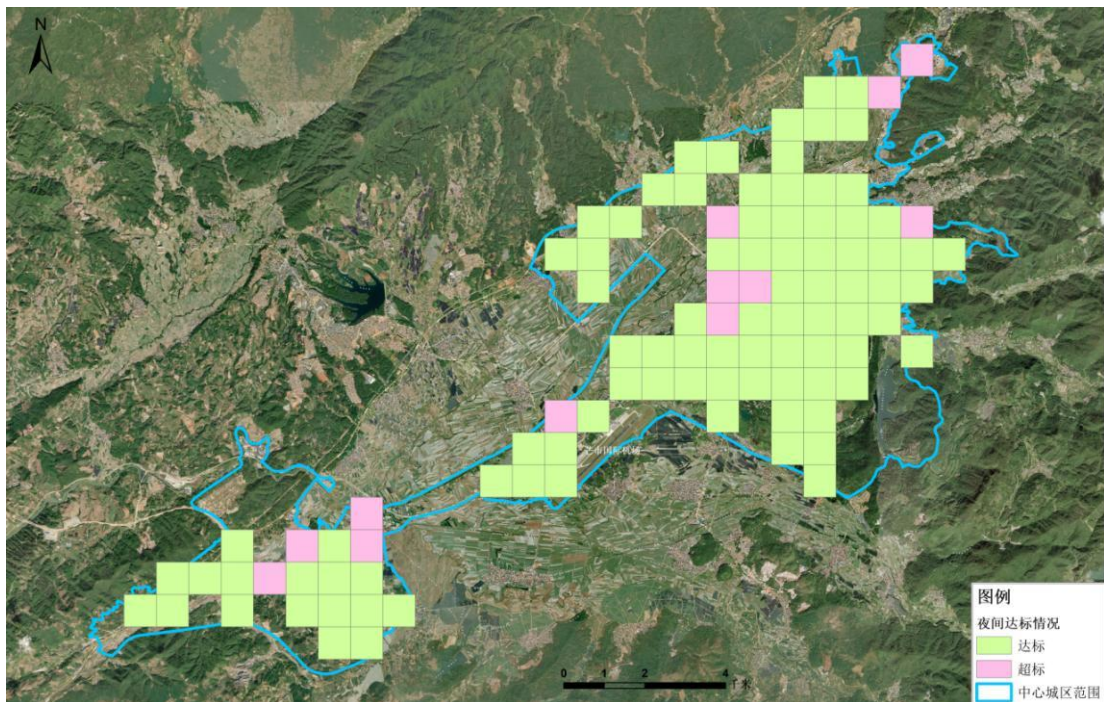


图 5.5-2 夜间声环境质量达标分析图

(1) 1类区可达情况

本次划分1类区面积48.93平方千米，根据区域现状监测结果，昼间14个点位超标，超标数占昼间监测总数的27.5%，昼间达标率为72.5%；夜间点位超标9个，超标数占夜间监测总数的17.6%，夜间达标率为82.4%。

不达标点位主要原因为：监测点位靠近道路边界，受交通噪声影响较大，此外，部分监测点位周边有少量施工活动，建议加强噪声防治措施，对紧邻居住区的道路采取限速、禁鸣喇叭、分散车流量、设置隔声绿化带等措施，经距离衰减后，区域噪声可以满足1类区标准，因此本次区划1类功能区划定合理。

(2) 2类区可达情况

本次划分2类区面积22.00平方千米，昼间3个点位超标，超标数占昼间监测总数的7.3%，昼间达标率为92.7%；夜间3个点位超标，超标数占昼间监测总数的7.3%，昼间达标率为92.7%。夜间超标点位主要是受生活噪声及交通噪声影响，建议加大公众噪声防治宣传力度，同时设置隔声屏障及降噪绿化林带，采取禁鸣、限速等方式降低道路交通噪声的影响。

(3) 3类区可达情况

本次划分3类区面积5.34平方千米，3类声环境功能区内噪声达标情况较好，昼、夜间监测结果达标率为100%，区域噪声可达3类声功能区标准要求。

(4) 4类区可达情况

根据对芒市中心城区道路交通监测结果可知，4a类区昼间监测结果达标率为100%；夜间超标点数为12个，占总监测点数的32.4%；4b类区监测点位中昼、夜间噪声监测值均可达4b类标准要求。

4a类区噪声夜间超标严重，超标路段主要为城市主干路，超标原因主要为车流量大、伴随有少量大型车及载重汽车通行等原因，如金塔大街、勇罕街、团结大街、芒市大街、丰华路、阔时路、勐焕路等，建议交通主管部门加快区域路网建设，改善道路设施状况，分散车流量，降低道路车辆密度，预防交通拥挤。同时严格按规划实施绿化，从而更好的吸纳声波，降低噪声；并对部分典型路段采取限速、禁鸣喇叭等措施。严格规定大型车、载重汽车和高噪声车辆的行驶时间和路线。严禁拖拉机、载客三轮摩托车进入中心城区。加强车辆年检工作，淘汰超期服役车辆。针道路两侧有敏感建筑物时，应采取传播途径控制、建筑隔声防护、规定夜间限制车辆通行的路段、时段或速度，并根据需要划定禁鸣区域，以减轻交通噪声对噪声敏感建筑物的影响。发展以城区轨道交通、公交、共享单车为主的交通方式，加大道路建设力度，开展“无车日”宣传活动，提倡绿色出行。经采取相应措施后，交通噪声可得到有效控制。

(5) 小结

本次区划昼间综合达标率为 87.7%，夜间综合达标率为 82.6%，超标点位主要位于 1 类声环境功能区、4 类声环境功能区，其中

1 类声环境功能区超标原因主要在于监测点位靠近道路两侧，主要受交通噪声影响，少数点位受社会生活噪声影响较为严重，需进一步加强噪声管控力度，提高居民噪声防控意识，经采取相应措施后区域噪声可以满足 1 类区标准；

4 类功能区夜间超标情况严重，超标道路主要为城市主干道，主要原因在于各主干道车流量较大，经采取相应管控措施后，交通噪声可得到有效控制。

各功能区综合达标情况具体如下表所示：

表 5.5-2 各功能区达标情况表

功能区		1 类	2 类	3 类	4 类	
					4a 类	4b 类
监测点位 (个)		51	41	7	37	2
达标点位 (个)	昼间	37	38	7	37	2
	夜间	42	38	7	25	2
达标率 (%)	昼间	72.5	92.7	100	100	100
	夜间	82.4	92.7	100	67.6	100

5.6. 区划结果分析结论

本次声环境功能区划结果与芒市国土空间总体规划相协调、环境目标可达，同时具有较强的环境管理可操作性。1、2、3 类区在采取相应措施后，声环境质量能达到标准要求；4 类区

通过增加隔声围墙，禁鸣限速等措施降低交通噪声影响，随着交通路网的不断建设完善，可满足4类功能区标准要求，并且规划边界明确，易于操作，满足环保部门日常的环境管理需求。因此芒市中心城区声环境功能区划定结果是可行的。

6. 城市噪声控制措施及监管建议

6.1. 存在的问题

(1) 芒市中心城区夜间区域声环境质量达标率整体低于昼间，超标情况主要出现在1类区、4类区；

(2) 随着城市化进程加快，城区内的房屋、交通干线工程的陆续建设可能造成施工噪声在区域环境噪声声源构成中比例有所增加；

(3) 交通压力剧增，超标现象明显。随着人们的生活水平不断提高，私家车拥有量不断增加，机动车保有量迅速攀升，交通压力急剧提高，造成道路拥堵情况不断发生。芒市中心城区穿城而过的快速路、主干路车流量大，大中型客车多，同时施工配套的渣土车、商品混凝土运输车、材料运输车、罐车主要经过G320国道等主干道路，其行驶过程中产生的交通噪声较明显，导致交通噪声超标情况明显，夜间更甚于昼间。道路两侧有较多居民点，对周边居民的生活影响明显，需多措并举加强噪声防护；

(4) 噪声污染防治意识淡薄。部分市民对社会生活噪声污染的防治意识及认识不足，文明经营的意识不强、自觉性不够，

只注重经济效益，忽视社会影响，置公众环境权益不顾；商铺经营过程中存在隔音设备水平低下甚至缺失，以及随意制造噪声干扰影响市民现象。

6.2. 城市声环境控制措施

6.2.1. 合理规划和布局，完善城市功能细分

在开发建设过程中需合理规划，将对噪声要求不高的公共建筑规划在临街一面，形成隔音屏障，使内侧居住区比较安静；新建或规划居民住宅小区，严格按照规划用地进行选址，合理规划布局停车区域、休闲广场等；合理设置绿化隔离带；禁止在医疗区、文教科研区、机关办公区、居民住宅区、风景名胜区等环境敏感区域内新建、改建、扩建产生噪声的工业企业，并严格控制从事机械加工、汽车维修等产生噪声污染的经营活 动；学校、医院等敏感区选址阶段应尽量避免开 交通干道、工业区等噪声源，优先选择安静区域。

6.2.2. 加强产业引导，优化功能区布局

根据各类声功能区创建及发展需求，同一功能区之间不同项目之间应加强协调配置，起到良好的噪声防护与消减功能。

(1) 1类区以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公、公园绿地为主，区内商业区、商住区域应注意维护区域声环境质量；现阶段区域内已建的工业、仓储物流等项目应逐步退出，在此之前应加强噪声管理，必要时设置相应的屏蔽、防护措施；加强周边道路噪声防治，减轻对该区学校、医院、风景名胜区等敏感性目标的影响。

(2) 2类区以商业金融、集市贸易为主，在引进的大、中型商业、餐饮、娱乐等项目应合理规划布局，符合《中华人民共和国噪声污染防治法》《娱乐场所管理条例》等相关要求。

(3) 3类区在保证区域声功能达标的前提下，还要以不降低周边声环境功能区环境质量为目标，加强噪声污染防治工作，设立必要的防护带；对在3类功能区的居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公、商住等区域应加强声环境保护措施。

(4) 4类区的规划及建设，应尽量避让1、2类功能区核心保护区域，采取设立绿化隔离带、优化路面设计、实施噪声屏蔽以减少对敏感目标的影响。

6.2.3. 强化审批监管，推进示范创建

6.2.3.1. 加强建设项目审批管理

在1、2类区范围内新建的项目，应严格审批；避免在文教、居住设施区域旁，建立新的噪声污染源。在3类区已存在的文教、居住区附近的新建项目，应严格审批，尽量使噪声源远离文教、居住区，预留足够的防护距离；已经验收合格的噪声防治设施必须加强日常维护和管理，未经生态环境部门同意，不得擅自拆除、闲置或变动，防止出现一边治理、一边产生新的噪声污染源的恶性循环。

6.2.3.2. 开展“宁静小区”创建工作

在噪声达标区内开展“宁静小区”创建活动。小区变(配)电设施、电梯、水泵等公用设施采取减噪措施；小区居民室内装修要控制作业

时间避免噪声扰民；小区居民在室内播放音乐、演奏乐器及各类群众性文体活动要控制音量；小区内禁止设置高音喇叭，设置机动车禁止鸣笛标识；宣传文明饲养宠物。

6.2.3.3. 加强噪声评估、治理工作

后续可根据实际情况，以本次声环境功能区划结果为基础，结合居民生活声环境期望，对噪声投诉较多的区域、声环境监测超标严重的点位、超标噪声源应开展调查分析，加强评估和治理工作。

6.2.3.4. 完善噪声投诉与处理工作机制

根据环境噪声监督职责，在德宏州生态环境局芒市分局内部设立监督处理机构，结合 12345 政务服务热线、德宏州生态环境局芒市分局投诉热线、全国生态环境信访投诉管理平台、云南省信访信息智能辅助系统、抖音公众号等平台多渠道受理噪声污染投诉，并设专人专职，处理噪声污染投诉。

6.2.3.5. 适时调整声环境功能区划

声环境功能区原则上不超过 5 年调整一次。如城市规模、国土空间规划等发生变更时，声环境功能区划应适时调整。

6.2.4. 各类型噪声污染防治对策建议

6.2.4.1. 建筑施工噪声防治措施

(1) 施工单位应办理合法施工手续，施工前须向管理部门申报施工地点、施工周期、施工方式、使用的设备及物料运输条件等情况。并采取低噪声施工机械。在施工前张贴告示通知附近居民。

(2) 建筑施工过程中使用机械设备可能产生环境噪声污染的，施工单位应当在工程开工前十五日向芒市综合行政执法局申报该工程的项目名称、施工场所和施工时间、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施情况。

(3) 管理部门应加强对各施工现场的环境管理，加强巡查、通过抽查、暗访、突击检查等方式控制施工噪声的污染，对居民集中居住的区域，可采取强制性措施，如禁止在 12 时至 14 时、22 时至次日 6 时进行建筑施工作业，但抢修、抢险作业、因混凝土浇灌、桩基冲孔、钻孔桩成型等生产工艺需要连续作业的除外；必须夜间施工的，施工单位应当在施工前到芒市综合行政执法局申请并获得批准，并在施工地点以书面形式进行公告。

(4) 严格要求施工单位加强噪声防护，建设隔声围墙，选用低噪声设备，高噪声设备应安装消声装置，合理安排高噪声设备使用时间，避免高噪声设备同时运行。

(5) 在中考、高考期间以及市（区）人民政府规定的特殊时期内，除抢修、抢险外，禁止在规定的时间内从事产生噪声污染的建设施工作业。

6.2.4.2. 交通噪声防治措施

(1) 加快区域路网建设，改善道路设施状况。按照城市国土空间总体规划要求，加快中心城区道路设施建设、改造，完善道路交通网络，以提高道路利用率，分散车流量，降低道路车辆密度，预防交

通拥挤。根据区域自然气候特点，选择枝叶繁茂、生长迅速的常绿植物，乔、灌、草合理搭配密植，达到吸纳声波，降低噪声的作用。

(2) 芒市中心城区居民区密集，金塔大街、勇罕街、团结大街、芒市大街、丰华路、阔时路、勐焕路等主干路交通流量较大，交通噪声对沿线居民影响较大，有条件的地方要采取降噪措施。

(3) 加强道路交通管理，控制交通噪声污染

a. 严格规定大型车、载重汽车和高噪声车辆的行驶时间和路线；加强车辆年检工作，淘汰超期服役车辆。

b. 新建道路在经过已有的噪声敏感建筑物集中区域时，应当采取有效的噪声污染防治措施。

c. 在规划设计、工程设计、初步设计中未确定有效噪声污染防治措施的新建、改建、扩建的城市道路建设项目，规划部门不予办理规划许可证。

d. 在已有的道路两侧建设噪声敏感建筑物的，建设单位应当按照国家规定，采取控制传播途径、建筑隔声防护等措施，减轻交通噪声对噪声敏感建筑物的影响。

e. 在用机动车辆噪声，应当达到国家规定的在用机动车辆噪声限值；在用机动车辆消声器及其他防治噪声污染的设备必须保证正常、有效使用，禁止改装、拆除或闲置；除特种车辆外禁止安装外挂式音响设备。

f. 在居民住宅小区附近，规定夜间限制车辆通行的路段、时段或

速度，以减少交通噪声的影响；在噪声敏感建筑物集中区域根据需要划定禁鸣区域。

g.设置机动车停车场、候车站，应当合理选择位置并采取有效防治措施，减少噪声对周围环境的影响。

6.2.4.3. 工业噪声防治措施

(1) 禁止在医疗区、文教科研区、机关办公区、居民住宅区，以及风景名胜区等区域内新建、扩建产生噪声的工业企业，从事机械加工、汽车维修等产生噪声污染的经营性活动。

(2) 对新建、扩建、改建的项目要严格将防治噪声污染纳入环境影响评价和“三同时”内容，环境噪声污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

(3) 产生环境噪声污染的工业企业，必须保证防治环境噪声污染的设施的正常使用，应当采取有效措施，对设备进行合理布局，采用低噪声设备，改进工艺，减轻环境噪声污染，减少噪声对周围环境的影响，达到工业企业厂界噪声排放标准。

6.2.4.4. 社会生活噪声防治措施

(1) 加强商业网点、娱乐场所的商业噪声源管理

①根据各声环境功能区的标准限值要求，对各种娱乐设施、商业网点音响、营业性饮食服务等场所，必须采取有效的防治环境噪声污染的措施，使其边界噪声达到国家规定的环境噪声排放标准。

②新申办娱乐设施、经营性饮食服务等，应符合《中华人民共和国噪声污染防治法》、《娱乐场所管理条例》等相关要求。

③禁止任何单位和个人在城镇城区噪声敏感建筑物集中区域内使用高音喇叭；禁止在商业活动中使用高音喇叭或其他发出高噪声的方法招揽顾客；禁止在城市市区道路、广场、公园等公共场所组织的娱乐、集会等活动中使用音量过大、严重干扰周围生活环境的音响器材。

(2) 在已竣工交付使用的居民住宅楼和邻近居民住宅楼的建筑进行装修活动，严格控制装修时间，夜间(22:00—次日8:00)、昼间(12:00—14:00)、中高考期间、周末禁止装修，并采取有效措施，减轻对周围居民造成噪声影响。

(3) 新建或规划居民住宅小区时，应当严格按照规划用地进行选址，在建设期间必须严格执行国家规定的建筑施工场界噪声标准要求，并且应当设置合理的噪声隔离绿化带，停车区域，休闲广场等，制定小区宠物饲养办法规定，最大程度的减少或者避免噪声污染对小区居民的影响。

(4) 加强绿化工作，扩大绿化面积，充分利用道路两旁、河流两岸，建筑物周围，公共娱乐场所等空隙地带，种植花草树木达到防尘降噪的目的。

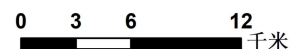
德宏州芒市中心城区声环境功能区划分（2019-2029）修编

芒市行政区划图



图例

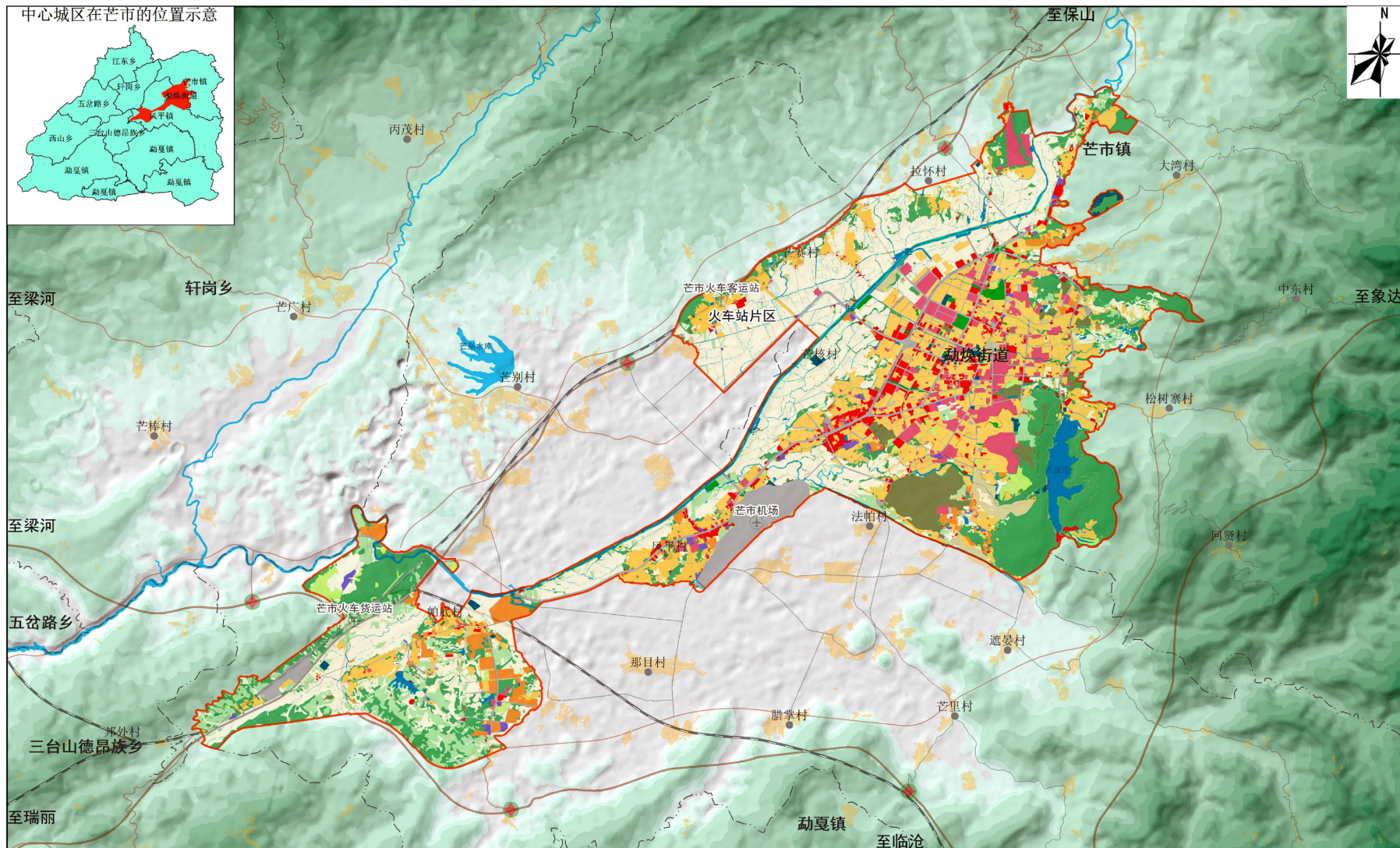
- 县市驻地
- 中心城区范围
- 高速公路
- 国道
- 省道
- 县道
- 国界
- 县界
- 乡镇边界



德宏州芒市中心城区声环境功能区划分（2019-2029）修编

国土空间规划用地规划图

中心城区在芒市的位置示意



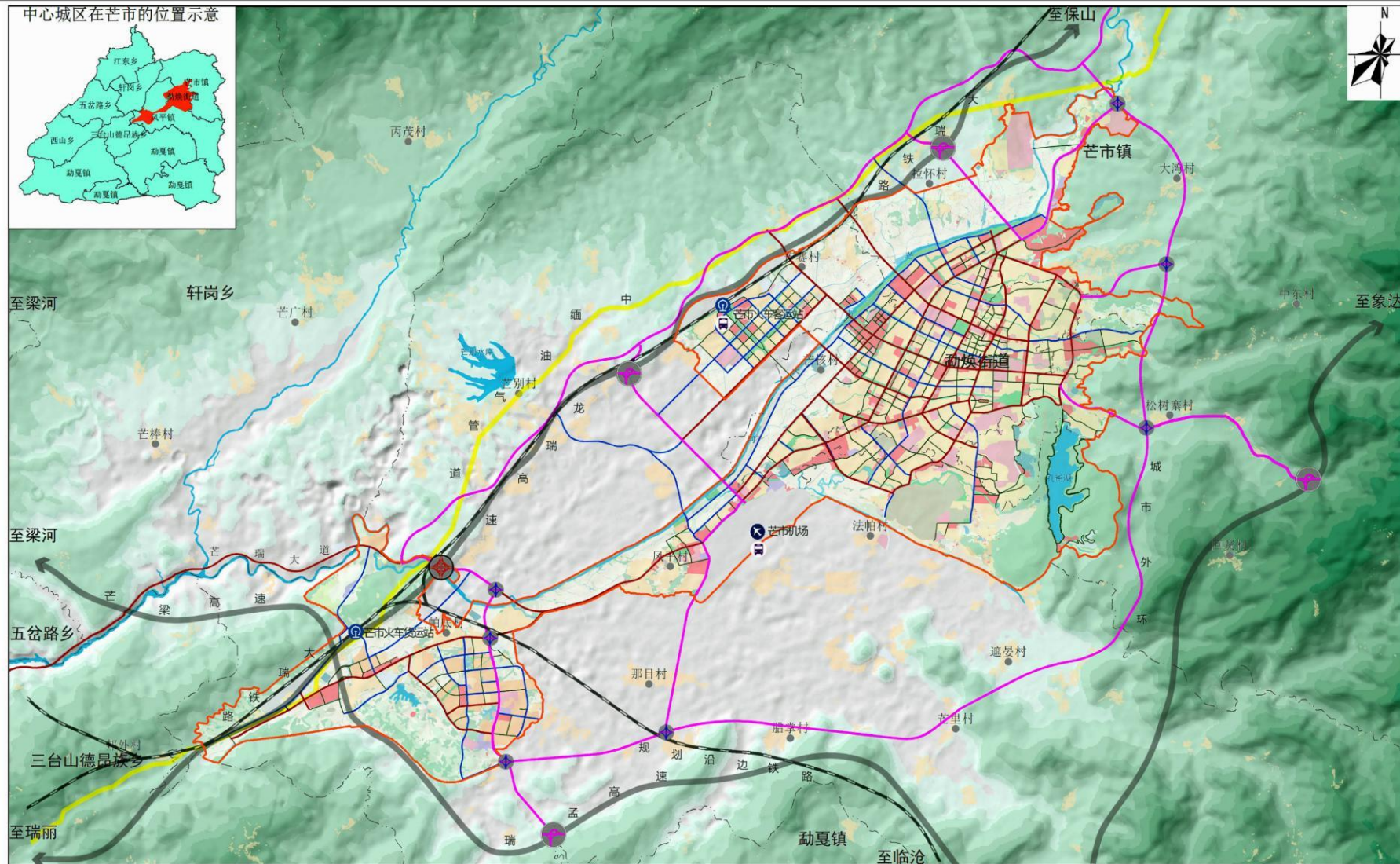
图例

- | | | | | |
|-----------------|----------|---------------|-------------|--------|
| — · — 国界 | — — — 国道 | ■ 农业设施建设用地 | ■ 交通运输用地 | ■ 其他土地 |
| — — — 州（市）界 | ■ 耕地 | ■ 居住用地 | ■ 公用设施用地 | |
| — · — · — 县（区）界 | ■ 园地 | ■ 公共管理与公共服务用地 | ■ 绿地与开敞空间用地 | |
| — — — 乡（镇、街道）界 | ■ 林地 | ■ 商业服务业用地 | ■ 特殊用地 | |
| — — — 铁路 | ■ 草地 | ■ 工矿用地 | ■ 留白用地 | |
| — — — 高速公路 | ■ 湿地 | ■ 仓储用地 | ■ 陆地水域 | |

数据来源：芒市国土空间总体规划（2021—2035年）

德宏州芒市中心城区声环境功能区划分 (2019-2029) 修编

国土空间规划道路交通规划图



- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------------|-------------|---------------|----------------|------|--------|-------|-------|-------|------|--------|-----------|--------|--------|-------|------|
| 图例 | — · — · 国界 | — — — 州(市)界 | — · — · 县(区)界 | — — — 乡(镇、街道)界 | — 铁路 | — 高速公路 | — 快速路 | — 主干路 | — 次干路 | — 支路 | — 客运枢纽 | ● 高速公路出入口 | ● 枢纽立交 | ● 简单立交 | ● 火车站 | ● 机场 |
|----|------------|-------------|---------------|----------------|------|--------|-------|-------|-------|------|--------|-----------|--------|--------|-------|------|

数据来源：芒市国土空间总体规划 (2021—2035年)

德宏州芒市中心城区声环境功能区划分（2019-2029）修编

区划单元分布图



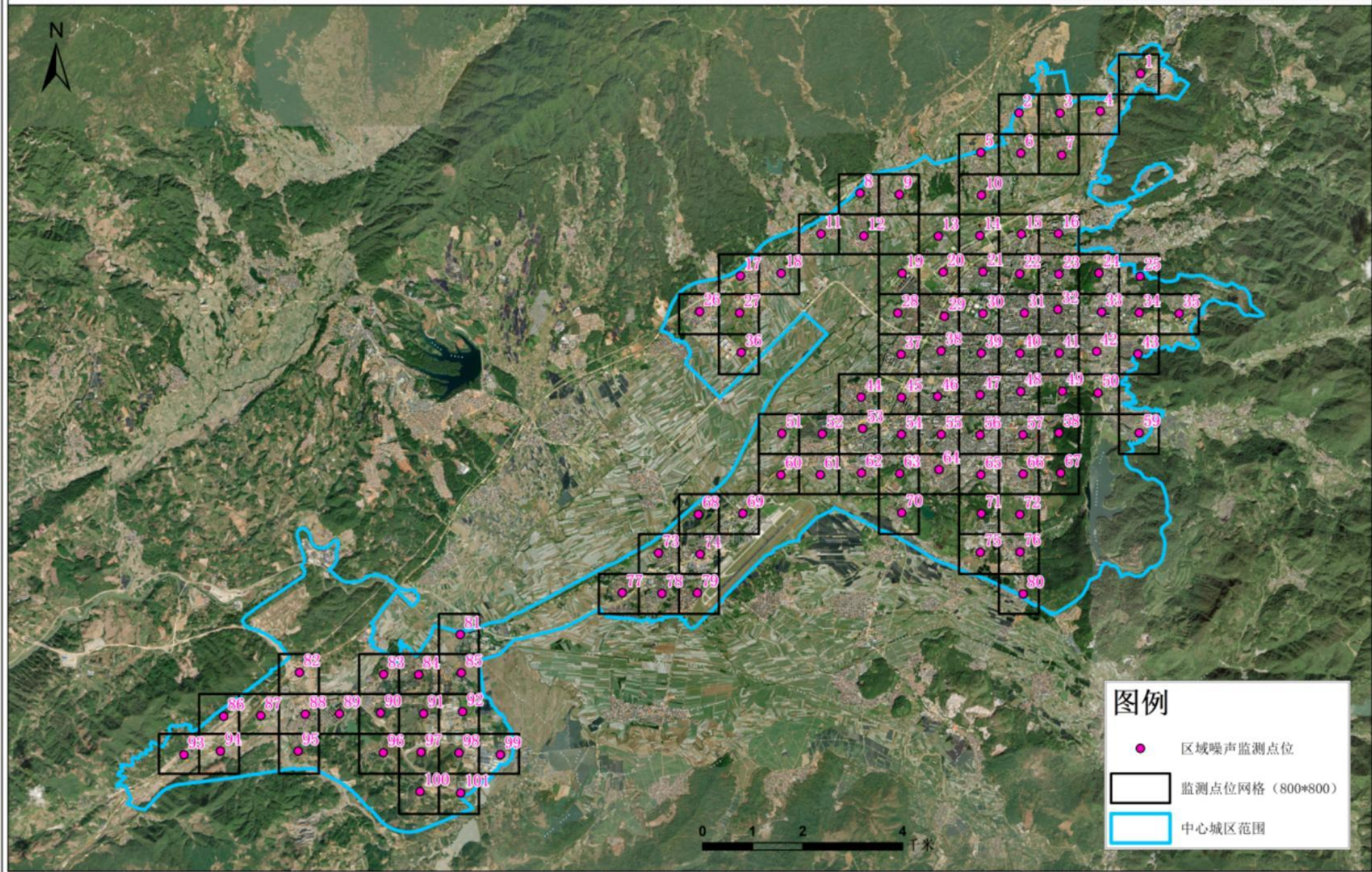
图例

-  中心城区范围
-  区划单元
-  道路



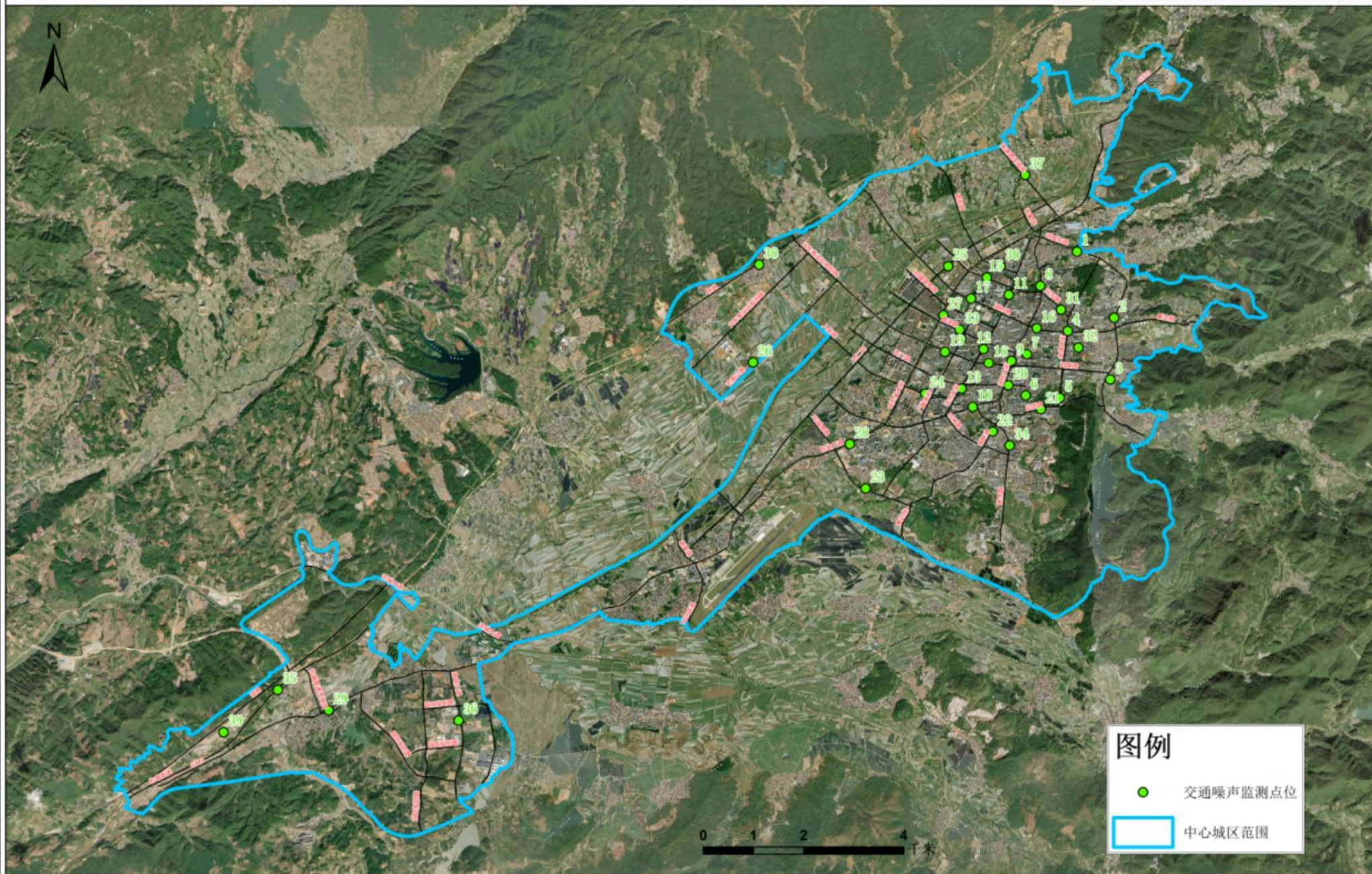
德宏州芒市中心城区声环境功能区划分（2019-2029）修编

区域噪声监测布点图



德宏州芒市中心城区声环境功能区划分（2019-2029）修编

道路交通监测布点图



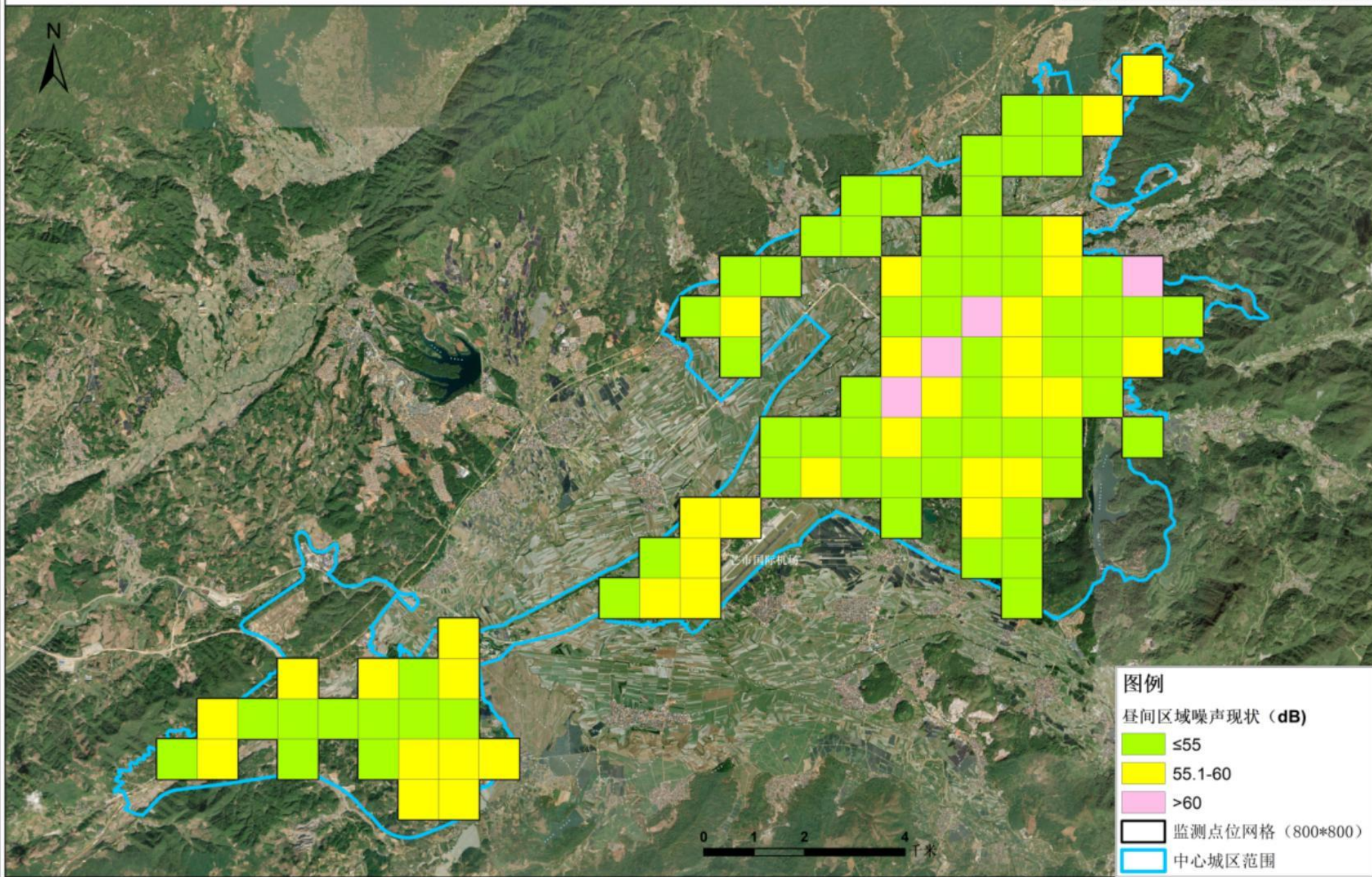
德宏州芒市中心城区声环境功能区划分（2019-2029）修编

交通干线衰减断面监测布点图



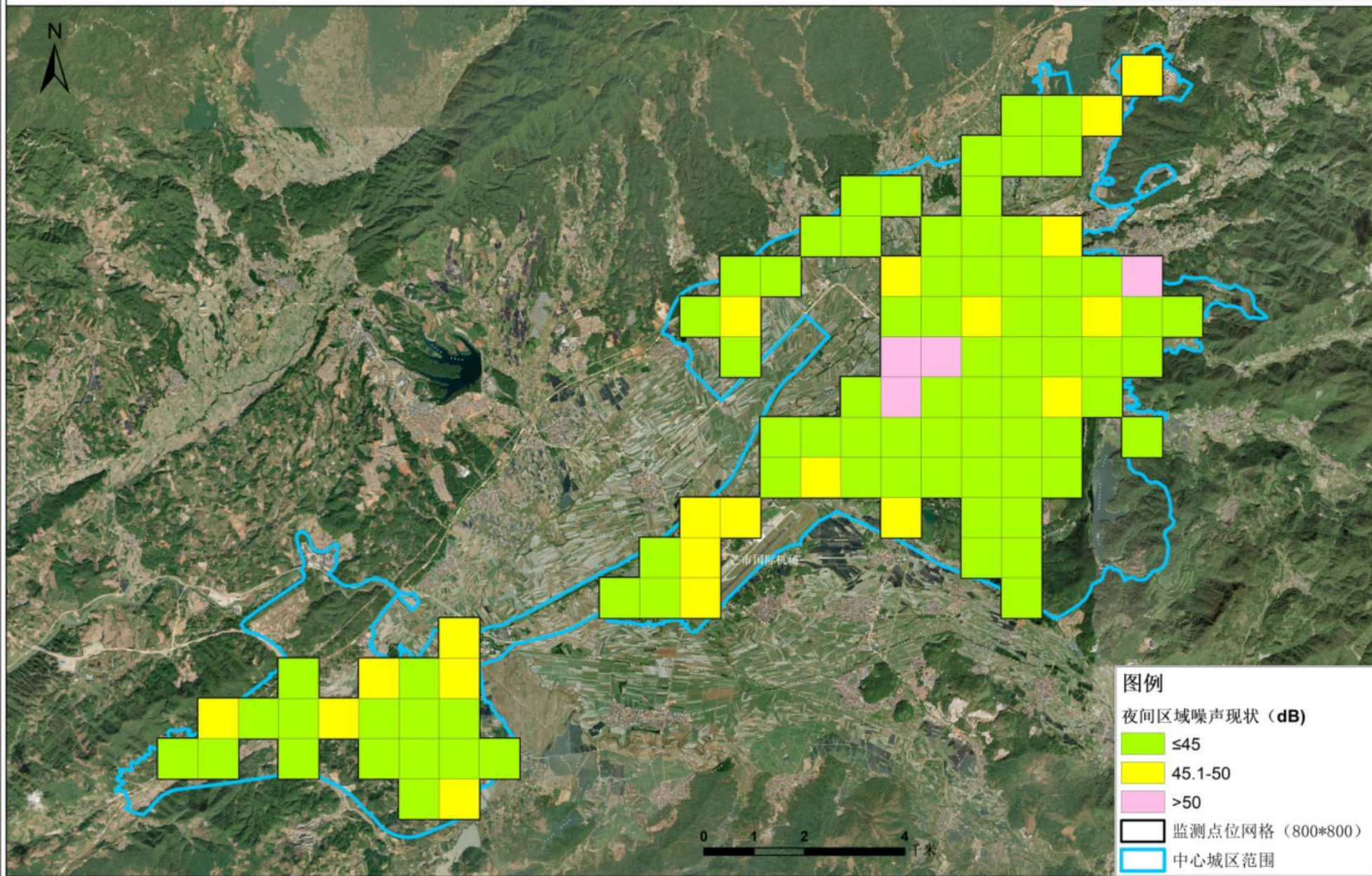
德宏州芒市中心城区声环境功能区划分（2019-2029）修编

昼间声环境质量现状图



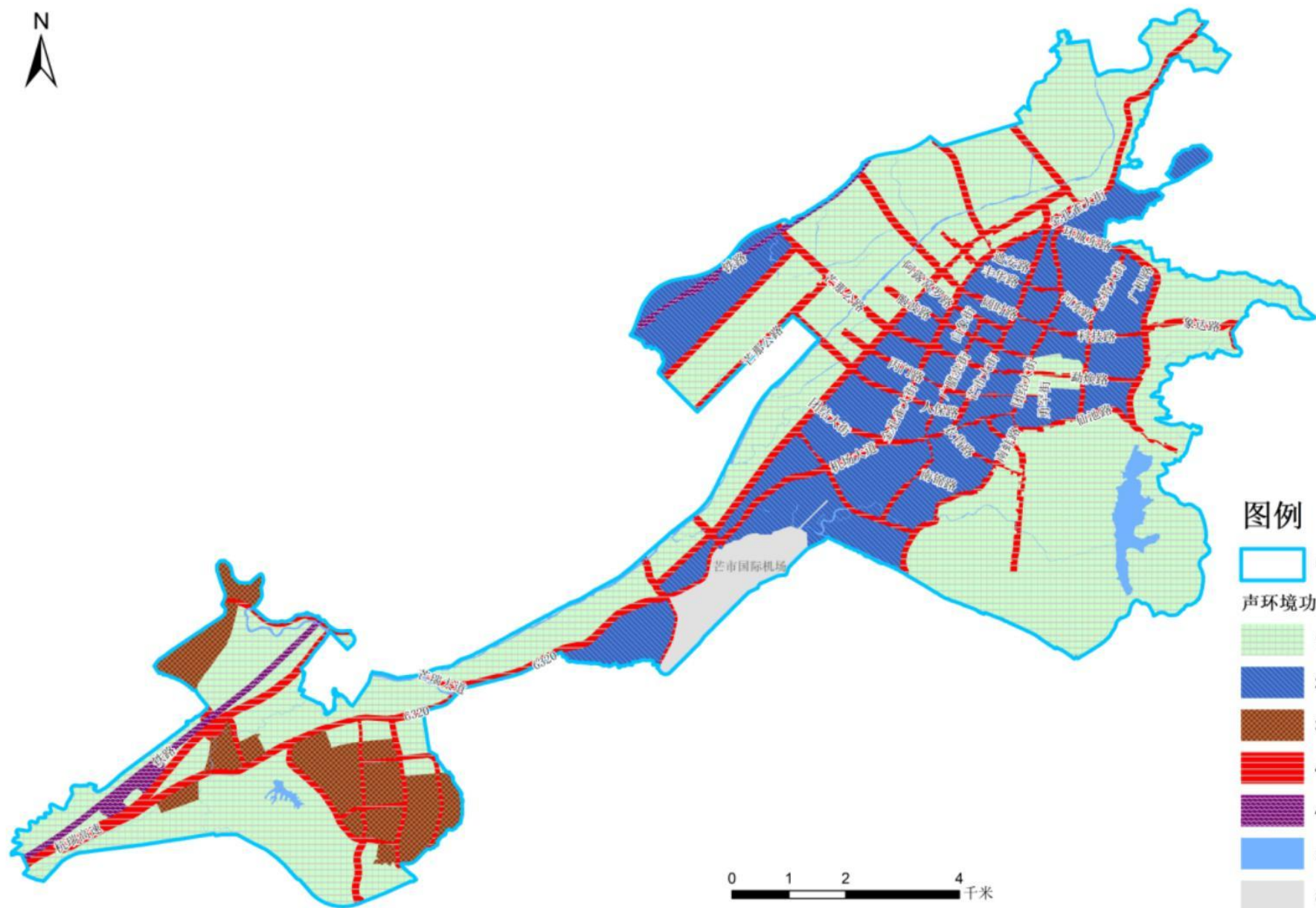
德宏州芒市中心城区声环境功能区划分（2019-2029）修编

夜间声环境质量现状图



德宏州芒市中心城区声环境功能区划分（2019-2029）修编

声环境功能区划图

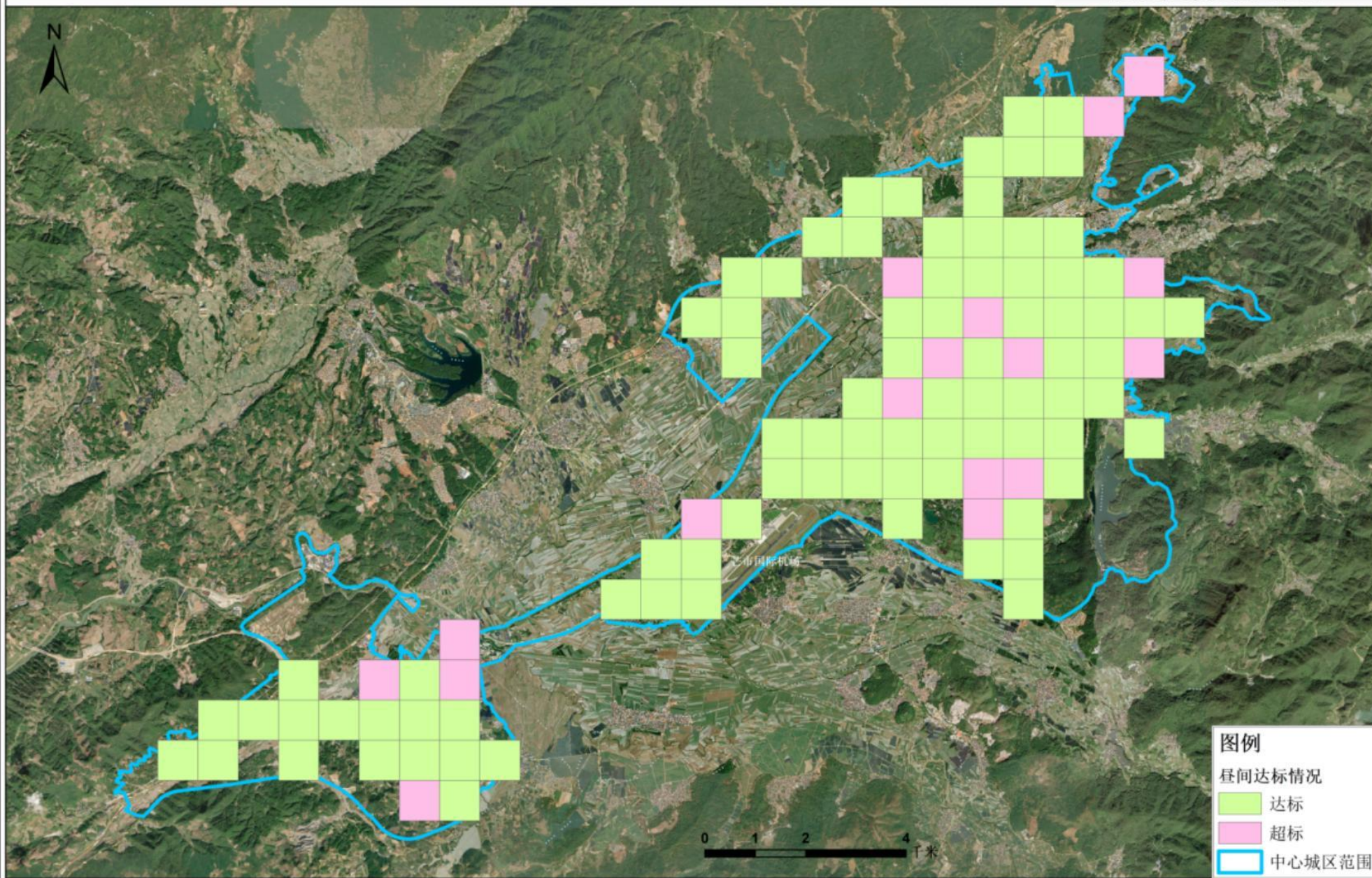


图例

- 中心城区范围
- 声环境功能区划分**
- 1类声环境功能区
- 2类声环境功能区
- 3类声环境功能区
- 4a类声环境功能区
- 4b类声环境功能区
- 水域
- 机场

德宏州芒市中心城区声环境功能区划分（2019-2029）修编

昼间达标分析图



德宏州芒市中心城区声环境功能区划分（2019-2029）修编

夜间达标分析图

