

理塘县声环境功能区划分技术报告 (2022-2027 年)

委托单位：甘孜州理塘生态环境局

编制单位：四川绿杰环保科技有限公司

项目负责人：魏先念（高级工程师）

文本校核人：晏华丽

编制人员：郑仁宏、夏雲彬

制图人员：郑仁宏、夏雲彬

目录

1 总论	1
1.1 任务由来	1
1.2 区划依据	2
1.3 区划范围及时限	5
1.4 区划工作的目的和意义	7
1.5 区划的基本原则	8
1.6 区划的技术路线	9
2 区域自然、社会、经济环境概况	12
2.1 自然环境概况	12
2.2 社会经济概况	15
2.3 区域环境质量现状	19
3 城市规划	23
3.1 城市总体规划概况	23
3.2 现行声环境功能区划	40
4 声环境现状监测与分析	41
4.1 现状监测的目的	41
4.2 区域环境噪声现状监测与分析	41
4.3 道路交通噪声现状监测与分析	76
5 声环境功能区划分方案	88
5.1 声环境功能区分类	88
5.2 声环境功能区划分的用地指标	88

5.3 城市声环境功能区适用标准	91
5.4 噪声区划方法	92
5.5 噪声区划步骤及方案	97
5.6 城市主要交通干道划分	104
5.7 附加说明	109
6 声环境功能区划定结果的可行性分析	110
6.1 与城市总体规划的协调性分析	110
6.2 区划目标的可达性分析	112
6.3 环境管理的可操作性分析	124
6.4 可行性分析的结论	124
7 城乡噪声控制措施、对策及建议	125
7.1 城市污染现状及原因分析	125
7.2 噪声防治措施	126
7.3 建议	131

1 总论

1.1 任务由来

近年来，随着社会经济的发展及城市化进程的加快，我国的环境噪声污染问题日益突出，由噪声污染引发的纠纷频繁，扰民投诉居高不下，解决环境噪声污染问题迫在眉睫。另外，加强声环境的治理是贯彻落实科学发展观、建设生态文明的必然要求，也是探索中国环保新道路的重要内容。为加强噪声污染防治工作，改善城市和乡村的声环境质量。国家环境保护部先后发布了《中华人民共和国环境噪声污染防治法》和《关于加强环境噪声污染防治工作改善城乡声环境质量的指导意见》（环发〔2010〕144号）等系列法律规定。

根据《四川省生态环境督察工作领导小组办公室关于全省声环境功能区划分、调整情况的通报》（川环督察办〔2021〕187号）情况，截至目前，甘孜州仅有康定市完成划分。

同时，根据甘孜藏族自治州生态环境局文件《关于开展声功能区划分工作的紧急通知》（甘环发〔2021〕313号），声环境功能区是加强环境噪声污染防治、强化噪声源监督管理和环境执法、改善声环境质量的重要依据和手段。该通知明确要求各地要加强组织领导，建立生态环境、自然资源、规划、住房城乡建设、交通运输等相关部门的协调机制，明确责任分工，落实资金和人员保障，确保顺利完成本地区的区划工作，各地应于2022年10月底前完成县级城市声环境功能区划分工作。

为切实落实上述文件要求，不断改善声环境质量，努力建设宁静舒适的声环境，为城市环境噪声管理提供依据，甘孜州理塘生态环境局高度重视城市声环境功能区划分管理工作，牵头组织开展声环境功能区划分编制工作。区划编制技术组依据《声环境质量标准》（GB3096-2008），《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），通过收集、整理理塘县现行城市总体规划和用地现状，声环境质量现状监测和声环境防治措施等资料，结合实地调查，科学编制《理塘县声环境功能区划分技术报告（2022-2027年）》。

1.2 区划依据

1.2.1 法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日施行；

（2）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日施行，2018年12月29日修订；

（3）《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第253号发布，2017年修订，2017年10月1日施行；

（4）《国务院关于落实科学发展观、加强环境保护的决定》，国发〔2005〕35号，2005年12月3日；

（5）关于发布《地面交通噪声污染防治技术政策》的通知，环发〔2010〕7号，2010年1月1日；

（6）《四川省环境保护条例》，自2018年1月1日施行。

1.2.2 技术依据

(1) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)，国家环境保护部，2008年10月1日执行；

(2) 《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)，国家环境保护部，2015年1月1日执行；

(3) 《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)，国家环境保护部，2009年4月1日执行；

(4) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)，国家环境保护部，2008年10月1日执行；

(5) 《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)，国家环境保护部，2008年10月1日执行；

(6) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12525-2011)，国家环境保护部，2012年7月1日执行；

(7) 《声学环境噪声测量方法》(GB/T3222-1994)，原国家环保总局，1994年3月1日执行；

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

(9) 《环境噪声监测技术规范-噪声测量值修正》(HJ706-2014)

(10) 《声学、机动车定置噪声测量方法》(GB/T14365-93)

(11) 《声校准器》(GB/T15173)；

(12) 《积分平均声级计》(GB/T17181)；

(13) 《环境噪声监测点位编码规范》(HJ661-2013)；

(14) 《城市用地分类与规划建设用地标准》
(GB50137-2011)，国家住房和城乡建设部。

1.2.3 政策文件

(1) 《关于加强环境噪声污染防治工作改善城乡声环境质量的指导意见》，环发〔2010〕144号；

(2) 《关于加强和规范声环境功能区划管理工作的通知》(环办大气函〔2017〕1709号)；

(3) 四川省生态环境厅《四川省环境保护厅办公室关于进一步优化调整声环境功能区的通知》(川环办函〔2019〕331号)；

(4) 《四川省生态环境督察工作领导小组办公室关于全省声环境功能区划分、调整情况的通报》(川环督察办〔2021〕187号)；

(5) 甘孜藏族自治州生态环境局文件《关于开展声功能区划分工作的紧急通知》(甘环发〔2021〕313号)；

1.2.4 其他依据

(1) 《理塘县总体规划(2013-2030年)》；

(2) 《甘孜藏族自治州国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；

(3) 《中共理塘县委关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》；

(4) 甘孜州理塘生态环境局“关于理塘县声环境功能

区划分技术报告编制的委托书”；

1.3 区划范围及时限

1.3.1 适用范围

声环境功能区应覆盖整个城市规划区范围，本次声环境功能区划分范围以《理塘县总体规划（2013-2030年）》为依据，以规划的县城集中建设区为范围进行划分。《理塘县总体规划（2013-2030年）》中心城区范围：北以梭磨拉卡山脚为界（北边在现状建设的基础上不再拓展），东至柏德亚山脚（之前城东新区控规编制的范围的东侧边界），西到村戈村磁南山脚，南为现状建设区的基础上向南推移约500米为界，中心城区规划范围总面积9.1 km²。故本次声环境功能区划范围为9.1 km²。

规划县城用地布局结构将形成“一带四片，三轴五心”的结构模式。

1、一带：城市南侧为广袤的草原，是城市独特的地域形象展示带。

2、四片：其一为旧城片区；其二为城东新区；其三为城西新区；其四为村戈温泉小镇片区。

3、三轴：其一为东西向的幸福路，幸福路向西延伸将城西新区和村戈小镇串联，向东延伸将城东新区串联。其二为东西向的26米规划道路，该路将成为未来两大新区拓展最重要的横向轴线。其三为南北向的团结路。以上三轴将城市各中心串联，形成城市的主骨架。

4、五心：传统商贸及行政中心——依托团结路和幸福路发展；宗教文化中心——以长青春科尔寺为核心的宗教文化展示区；藏文化创意中心——形成集民俗博览、演艺、藏式餐饮、特色手工业创意制作及展示、旅游接待、藏族村落体验游为一体的文化旅游综合片区；新区商贸中心——形成集虫草、松茸等藏药、绿色食品批发交易、金融等为一体的商业贸易区；温泉小镇服务中心——依托温泉资源，将温泉与藏药结合，使村戈发展成为休闲特色小镇。

本次声功能区划分以中心城区建设用地范围、特殊用地及部分其他用地为基础，以《理塘县总体规划（2013-2030年）》中心城区用地规划图为底图进行划分，城市集中规划建设区总面积约 9.1 km²，声环境功能区划分总面积为 9.1 km²（城市建设用地、特殊用地及部分其他用地）。

1.3.2 区划时限

此次区划调查基准年为 2022 年。本规划以《理塘县总体规划（2013-2030 年）》为编制依据，区划有效时限可根据城市规划建设实施情况及用地变化适时调整，原则上不超过 5 年调整一次。总体规划调整时，本功能区划也应适时调整。

本次区划以改善声环境质量为核心，以保障人民享有良好的声环境为目标，以城市总体规划为指导，重点考虑城市近期建设规划和用地现状，按照规划用地性质、用地现状、声环境质量现状，科学划定声环境功能区类别。

1.4 区划工作的目的和意义

1.4.1 区划工作的目的

(1) 以科学发展观为指导，提升理塘县噪声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，切实解决噪声扰民等突出问题，不断改善城乡声环境质量，努力建设安静舒适的城乡环境，保护居民身体健康，促进和谐社会的建设。

(2) 坚持城市、乡村环境噪声污染的防治相结合，促进理塘县声环境质量的全面改善；坚持促进噪声达标排放和减少扰民纠纷相结合，减轻噪声对居民生活、工作、学习的影响；坚持环境噪声污染防治和声环境质量管理相结合，健全理塘县环境噪声管理制度和政策措施；坚持统一监管与部门分工负责相结合，形成环境噪声污染防治分工联动的工作机制。

(3) 全县环境噪声污染防治能力得到进一步加强，工业、交通、建筑施工和社会生活噪声污染排放全面达标，居民噪声污染投诉、信访和纠纷事件大幅减少；声环境质量管理体系不断完善，城市声环境功能区达标率明显提高，国家环境保护重点城市声环境质量符合国家标准要求，农村地区声环境进一步改善。

(4) 加强理塘县交通、施工、社会生活、工业生产的噪声污染防治。

(5) 强化理塘县各部门协调联动。生态环境、公安、

文化、交通、住建、经信、工商等主管部门应协调配合，加强噪声防治污染。生态环境、住建、综合执法等部门应明确噪声违法行为的执法程序和出发机构。重点城市应定期组织联合执法专项行动。

1.4.2 区划工作的意义

为适应理塘县城市环境管理需要，通过本次声环境功能区的划分，对理塘县城市区域划定相应的声环境功能区，从而为实现声环境分区管理、分类指导、引导产业布局和结构调整提供科学依据，提高声环境管理水平。实施合适的声环境质量标准，对改善和提高理塘县城乡声环境质量，保障人民身体健康，实现社会、经济、人口、资源、环境的可持续发展，构建人与自然相处的和谐社会，发挥重要的推动作用。

1.5 区划的基本原则

(1) 有效控制原则。有效控制噪声污染的程度和范围，提高声环境质量，保障城市居民正常的生活，学习和工作场所的安静。

(2) 规划指导原则。以城市总体规划为指导，按区域规划、近期规划和城乡规划用地的主导功能、用地现状确定声学环境质量功能区。其中，近期内功能与规划目标相差较大的区域，以近期的区域规划及现状用地主导功能作为功能区类别划分的主要依据，并应随着城市规划的逐步实现及时调整功能区类别；未建成的规划区内，按其规划性质或区域声学环境质量现状，结合未来发展划定该区域的功能区类

别。

(3) 便于管理原则。区域范围明确，便于城市环境噪声管理和促进噪声治理。

(4) 宏观控制原则。城市区域声环境功能区划分要坚持以宏观控制为主，宜粗不宜细，宜大不宜小。单块的声环境功能区面积，原则上不小于 0.5 km²，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。

(5) 适时调整原则。城市区域声环境质量功能区划分要充分考虑城市生态性原则、经济型原则和可持续发展原则，充分利用城市行政区划及自然地貌，有利于城市规划的实施。根据城市规模及用地变化情况，噪声区划可适时调整。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；

(6) 协调一致原则。城市区域声环境质量功能区划分要充分考虑城市的经济、社会发展，要有利于城市规划的实施和城市改造，做到区划科学合理，促进环境、经济、社会协调一致发展。

(7) 以人为本原则。城市区域声环境功能区划分要体现以人为本，改善噪声环境质量，保障人民身体健康。

(8) 客观科学原则。城市区域声环境功能区划分所引用的资料、数据，划分的方法、步骤应客观科学。

1.6 区划的技术路线

根据声环境功能区划分目标及《声环境功能区划分技术

规范》（GB/T15190-2014）（GB/T-15190-2014），确定本次声环境功能区划技术路线如图 1-1 所示。

（1）准备噪声区划工作资料：城市区域用地现状统计资料、声环境质量现状统计资料、城市总体规划、分区规划和比例适当的工作底图；

（2）确立区划单元，依据区划方法初步划定各区划单元的区域类型；

（3）把多个区域类型相同且相邻的单元连成片，充分利用交通干线（主干线及以上级别）、区行政边界、河流、沟壑、绿地等自然地形作为区域边界；

（4）对初步划定的区划方案进行分析、调整，并征求相关部门意见；

（5）确定区划方案，并根据划分方案结果结合适当比例工作底图绘制区划图；

（6）系统整理区划工作报告，区划方案，区划图等资料。区划方案由地方生态环境主管部门组织评审；

（7）地方生态环境行政主管部门将区划方案报当地人民政府审批、公布实施。并报上级生态环境主管部门备案。

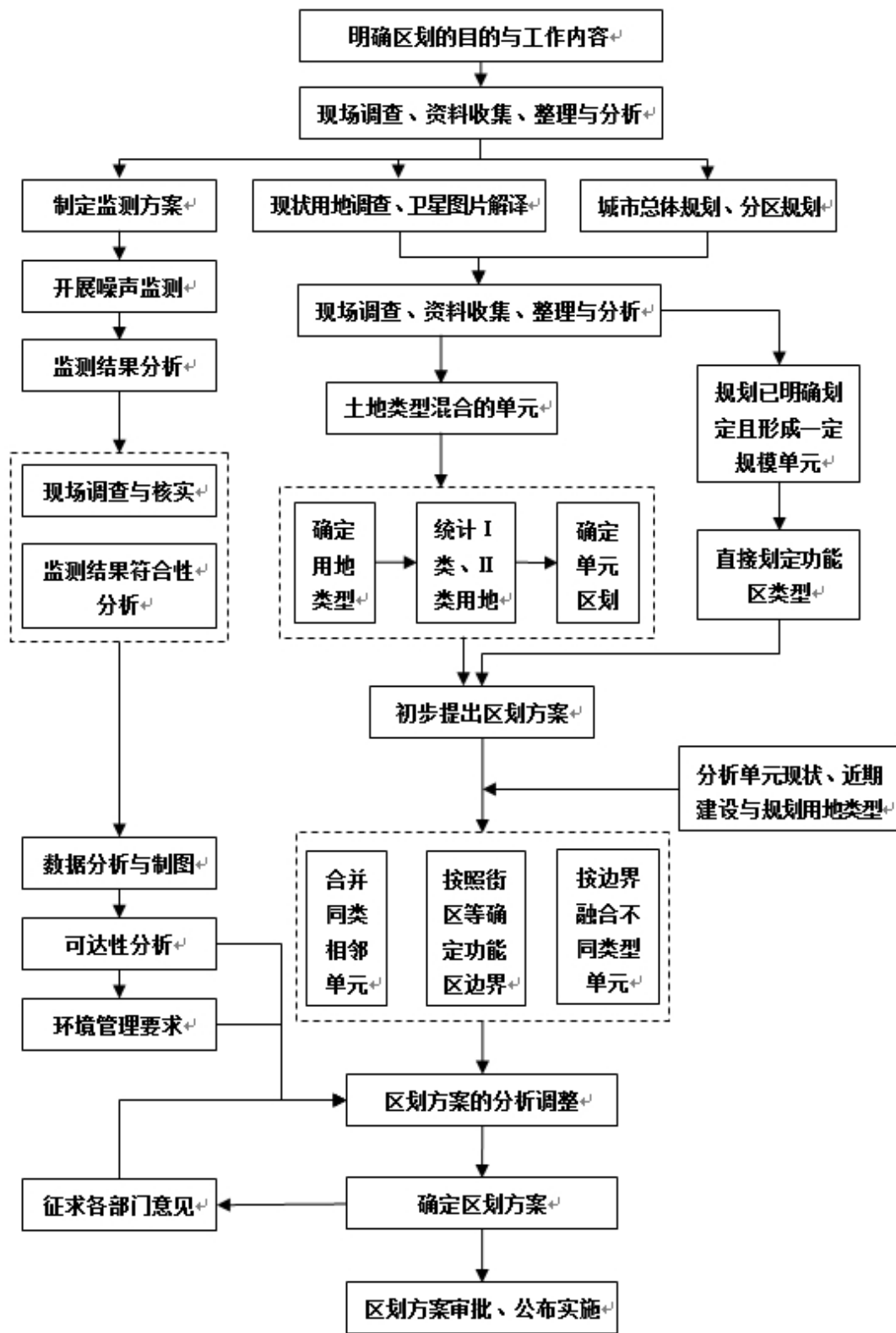


图 1-1 理塘县声环境功能区划技术路线图

2 区域自然、社会、经济环境概况

2.1 自然环境概况

2.1.1 地理位置

理塘县位于四川省西部，甘孜藏族自治州西南部，地处东经 $99^{\circ} 9' - 100^{\circ} 56'$ ，北纬 $28^{\circ} 57' - 30^{\circ} 43'$ 。金沙江与雅砻江之间的横断山脉中断，东毗邻雅江县，南邻稻城县、乡城县、木里县，西接巴塘县，北连白玉县、新龙县。理塘县域内南北长 215km，东西宽 155km，幅员面积 14182 km²。

2.1.2 地形地貌

理塘县在地理上属青藏高原横断山系东南边缘部分，沙鲁里山脉由西向南延伸，地势西北高，东南低。整个地貌景观呈山原类型，分为高原山原面、高原山原宽谷和高原山原峡谷三部分。

境内大部分地区海拔高度在 3600~4600m 之间，中西部的毛垭区所属 4 个乡和格聂镇、高城镇为高原山原面；南部的濯桑、木拉、拉波和热柯 4 个区所属 12 个乡均为高原山原宽谷地区；北部的下坝、君坝、呷洼 3 个区所属的 7 个乡基本上为山原峡谷地区。地势虽高，但顶部平坦。扎噶山属大雪山山脉，横贯木拉、拉波区向木里、稻城县方向延伸。两条主要山脉构成全县山脉纵横、诸峰重叠骨架。海拔在 5000m 以上的高山有 20 座，以格聂山为境内最高峰，海拔 6204m；肖扎山、克麦弄山、库尔岗中山次之，海拔分别为

5807m、5780m、5601m。最低处在呷柯乡日托村，海拔 2800m。

2.1.3 地质、地震

理塘县城抗震设防烈度为 8 度，设计基本地震加速度值为 0.20g，人均避震疏散面积为 2.0m²。重要公共建筑和生命线工程（如首脑机关、医疗急救、供水供电、通讯交通、道路桥梁等）提高 1 度设防。

2.1.4 气候特征

理塘气候属高原气候区，基本特征为：气温低、冬季长、日照多、辐射强、风力大、水热同期、蒸发量大、干湿季节分明。平均气温 3.0℃，极端最高气温 25.6℃，最低气温 -30.6℃，年平均地面温度 5.9℃，年降雨量为 722.2 毫米，无霜期仅 50 天，年平均日照时数 2637.7 小时，日照多，辐射强，年太阳辐射量为 159.4 千卡/平方厘米，冬季干冷漫长，暖季温凉短暂。

2.1.5 水文特征

(1) 地表水体。全县河流纵横交织，水量充足，主要河流有理塘河、热衣河、君坝河、桑多河、呷柯河、目西河、霍曲河、白拖河、那曲河、拉波河、章纳河等 11 条较大的支流，前 8 条河流入雅砻江，后 3 条河流入金沙江，均属长江上游金沙江水系；总长度约 1534km，水资源总量约 108.5 万 m³，其中可利用水量 78.7 万 m³，电力理论蕴藏量 80 万 kW。流域面积在 100 km²以上的支流有 25 条。全县温泉较多，主要分布在毛垭、藏坝、德巫、木拉等地。理塘河发源于理塘

县沙鲁里山系夏塞雪山垭口(海拔 5838 米), 河长 516 公里, 落差 3050 米, 流域面积 19114 km², 河口流量约 268 立方米/秒, 属于地表水Ⅲ类水体, 主要的水体功能为泄洪、灌溉、取水。本区地下水丰富, 多属第四系松散堆积层孔隙水, 埋深小于 5 米。理塘县河流较多, 分为雅砻江与金沙江两大水系, 主要有无量河、热依河、君坝河、桑多河、呷柯河、霍曲河、白拖河、那曲河、拉波河, 章纳河等 11 条支流, 有 8 条注入雅砻江, 有 3 条注入金沙江、总长度 1534 公里。

理塘县河流面积 786930 亩, 占水域面积的 96.39%, 大小河流遍布全县, 县境内河流总长达 52462 公里, 年径流量 76 亿立方米。

(2) 地下水体。根据区域内地勘报告, 区域地下水为赋存于第四系卵石层中的空隙型潜水, 受地下径流、大气降水补给; 排泄方式以地面蒸发, 地下径流为主。勘察期间正值平水期, 测得静止水位埋深 2.7-3.2m。场地卵石层富水性和透水性均较好, 该场地砂和卵石层地下水渗透系数 $K=20\text{m/d}$, 属强透水层。上部的人工填土层透水性较弱, 属弱透水层(渗透系数 $K<10^{-6}\text{cm/s}$)。上部的人工填土为相对隔水层, 对埋藏其下的地下水起着隔挡作用。

2.1.6 自然资源

理塘县森林面积 275636 亩, 活立木蓄积量为 51391343 立方米, 全县森林覆盖率为 7.4%, 组成该县的森林主要树种有冷杉、云杉、其次是红杉、高山松、柏树、杨树、高山栎、

桦树、柳树等。

理塘县草地植物资源比较丰富，能作牧草利用的有 200 余种，主要牧草品种有高山嵩草、四川嵩草、黑花苔草等。人工草地种植的优质牧草有七种，主要是披碱草、燕草、白山叶、红山叶、黑麦、老芒麦、鸭茅。理塘县天然草地总面积 1235.77 万亩，其中可利用面积为 989.16 万亩。

理塘县有较多的野生药用植物资源种类，主要有虫草、川贝母、黄芪、大黄、党参、秦艽、木香、羌活、独一味、三颗针、一枝蒿、雪莲花等。既有名贵的药材品种，又有大宗的粗药材品种，蕴藏量也较可观。

野生经济植物主要有沙棘等，同时有一定数量的野生食用菌种，主要有松茸、白菌、刷把菌、樟子菌、猴头菌和黑木耳等。

理塘县野生动物主要有白唇鹿、豹、猴、扭角羚、林麝、水獭、熊、兔及重唇鱼等，既有国家规定的一、二、三类保护动物又有经济价值、科学研究价值较高的珍贵稀有动物。

2.2 社会经济概况

2.2.1 行政区划及人口

理塘县总面积 14352 km²，理塘县辖 5 个片区工委：毛垭片区、下坝片区、濯桑片区、拉波乡片区、君坝片区，22 个乡（镇）：高城镇、甲洼镇、藏坝乡、濯桑乡、上木拉乡、木拉镇、拉波镇、德巫乡、格木乡、麦洼乡、君坝镇、哈依乡、呷洼乡、绒坝乡、村戈乡、奔戈乡、禾尼乡、曲登乡、

格聂镇、觉吾镇、亚火乡、莫坝乡，149 个行政村，6 个社区：格聂社区、高城社区、无量河社区、白塔社区、康巴社区、更登亚批社区；县城驻地高城镇。截至 2021 年底总人口 68851 人，其中常住人口 66900 人。

理塘县基本情况见下表。

表 2-1 理塘县人口情况一览表

指 标	2021 年
一、年末总户数	15373
农村户数	10549
二、年末总人口	68851
其中：农业人口	58302
非农业人口	10549
三、当年出生人口	1307
四、当年死亡人口	353
常住人口	66900
人口自然增长率	13
城镇化率	41.21

2.2.2 社会经济概况

1、经济概况

2020 年 2 月 18 日，经四川省人民政府研究，同意理塘县退出贫困县。

2020 年全县地区生产总值实现 196275 万元，按可比价格计算，增长 2.4%。总量全州排第 6 位，增速全州排第 18

位；地方一般公共预算收入完成 12202 万元，同比增 10.74%。总量全州排第 9 位，增速全州排第 9 位；完成城镇居民人均可支配收入 39343 元，增长 4.4%。总量全州排第 3 位，超过全州平均水平，增速全州排第 17 位；完成农村居民人均可支配收入 13009 元，增长 9.2%，比全州高 0.2 个百分点。总量全州排第 15 位，增速全州排第 8 位。

2021 年上半年，全县实现地区生产总值 73671 万元，按现价计算，同比增长 14.8%，完成全年目标任务的 35.45%，总量居全州排位第 8 位，增速居全州第 2 位。农村人均可支配收入完成 4368.9 元，增长 12.3%，完成全年目标任务 30.48%；城镇人均可支配收入完成 22026.1 元，增长 9.5%，完成全年目标任务 52.08%。

第一产业：

理塘县由于地高天寒，热量严重不足，农作物品种比较单一，主要粮食作物有青稞、冬小麦、小麦，其次是碗豆、马铃薯、玉米及小量的荞子、葫豆、二季豆和黄豆等。2021 年上半年，第一产业增加值 8197 万元，增长 4.7%。

第二产业：

理塘县工业基础薄弱，没有大型工业企业。2020 年，理塘县完成工业增加值 13757 万元，比上年增-10%。总量全州排第 10 位，增速全州排第 18 位；完成规模以上工业增加值 9241 万元，比上一年增-15%。总量全州排第 9 位，增速全州排第 12 位。

2021年上半年，理塘县完成工业增加值9138万元，同比增长99.6%，完成全年目标任务的61%，总量居全州排位第7位，增速居全州第1位；其中规上工业增加值同比增长129.7%。

第三产业：

2020年，实现消费品零售总额84362万元，比上年增长-3.9%，比全州高0.4个百分点。总量全州排第3位，增速全州排第9位。

2021年上半年，理塘县完成社会消费品零售总额43675万元，同比增长16.4%，完成全年目标任务的47.6%，总量居全州排位第3位，增速居全州第15位。

2、市场消费

全县消费水平因疫情影响相对减少。随着城乡居民收入稳步提高，城乡居民的消费意识和消费质量进一步升级，国家因疫情出台恢复消费的政策。2020年，全县实现消费品零售总额84362万元，比上年减少-3.9%。

3、财政、金融

2020年，进一步挖掘收入潜力，公共地方财政收入完成12202万元，同比增10.7%。

金融行业平稳运行。12月末，全县金融机构各项存款余额238067万元，减少4.8%。

4、教育、卫生

2020年，全县共有幼儿园49所（机关幼儿园4所，乡

级幼儿园 24 所，村级幼儿园 21 所），在园儿童 2540 人，专任教师 71 人。普通中学 3 所，普通小学 281 所。中小学在校学生 13981 人，专任教师 781 人，其中：普通中学在校学生 3873 人，专任教师 234 人。小学在校学生 10108 人，专任教师 547 人。全年学龄儿童入学率、初中毕业率分别达 99.6%，100%。

卫生事业健康发展，卫生机构和技术力量不断加强。医院、卫生院 29 个；医院、卫生院床位数 448 张，医院、卫生院专业技术人员 344 人。

2.3 区域环境质量现状

1、县域地表水环境质量监测

本项目引用《2020 年四川省生态环境状况公报》：全省 87 个国考断面地表水水质优良断面 87 个，优良率为 98.9%，同比上升 1.2 个百分点。金沙江水系：总体水质优，干流 10 个断面（6 个国考断面）、支流 6 个断面（4 个国考断面）均为 I-II 类水质。支流水质优，39 个断面均为 I-III 类，21 条支流水质优良。

通过公报可知，理塘县县城附近地表水体理塘河水质可达 I-II 类，属达标区域。

2、县城集中式生活饮用水水源地水质监测

根据甘孜州 2022 年第一季度县级集中式饮用水源地水质监测情况，理塘县夺曲河水源地取水口（地表水）：（一季度）共 61 监测项目，检测指标均满足《地表水环境质量

标准》(GB3838-2002)表1基本项目标准中II类标准限值、表2补充项目标准限值、表3特定项目标准限值。

3、县域环境空气质量现状

本次评价选用《2020年四川省生态环境状况公报》中的数据来说明当地环境空气质量达标情况。

具体如下：全省21个市(州)政府所在地城市环境空气质量按《环境空气质量标准》(GB3095-2012)评价，平均优良天数率为90.8%，同比提高1.7个百分点，较“十三五”初期提高5.6个百分点。重污染天数平均为0.6天，同比减少0.2天。全省环境空气质量达标城市新增3个，总数达到14个，分别是攀枝花市、绵阳市、甘孜藏族自治州、遂宁市、内江市、乐山市、广安市、巴中市、雅安市、眉山市、资阳市、阿坝州、甘孜州、凉山州。

经查阅生态环境部环境工程评估中心环境空气质量模型技术支持服务系统

(<http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html>)，甘孜州2020年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为9 μg/m³、20 μg/m³、16 μg/m³、9 μg/m³；CO日均值第95百分位数浓度为0.6mg/m³，O₃日最大8小时平均第90百分位数为102 μg/m³；各污染物平均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值，甘孜州属于环境空气质量达标区。

本项目位于甘孜州理塘县，综上，项目所在评价区域为

达标区。

4、县域声环境质量现状

根据《2022年理塘县功能区声环境质量监测(一季度)》甘孜州理塘县功能区噪声昼间、夜间等效声级均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中2类功能区环境噪声限值要求。

5、本次技术划分现状监测结果

根据对理塘县城区建成区范围内140个有效网络昼、夜间监测数据进行评价,昼间平均值=46.3dB(A);夜间平均值=37.2dB(A);依据《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》(HJ640-2012)进行等级划分和质量评价,结果显示该区域声环境质量昼间等级为一级,夜间等级也为一级,因此,综合判断理塘县声环境质量评价水平好。

同时,对理塘县城区道路交通噪声共布设监测点位23个,覆盖整个中心城区主干线和次干线。按照《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》(HJ640-2012)对监测数据进行统计与分析,结果表明:道路交通噪声监测的23段道路,昼间平均值=53.4dB(A);夜间平均值=46.1dB(A)。昼间平均等效声级在41.9dB(A)~62.5dB(A)之间;夜间平均等效声级在32.8dB(A)~60.3dB(A)之间。按照表4-9标准划分,城区道路交通干线昼间声环境质量总体评价为“好”,由于理塘县各路段交通流并不大,故道路整体声环境质量好。

3 城市规划

3.1 城市总体规划概况

本次区划以《理塘县总体规划（2013-2030年）》为主要依据。

3.1.1 规划范围

中心城区范围：北以梭磨拉卡山脚为界（北边在现状建设的基础上不再拓展），东至柏德亚山脚（之前城东新区控规编制的范围的东侧边界），西到村戈村磁南山脚，南为现状建设区的基础上向南推移约500米为界，中心城区规划范围总面积9.1 km²。故本次声环境功能区划范围为9.1 km²。

3.1.2 城市性质及规模

1、**城市性质**。是甘孜州南部的商贸物流中心、交通枢纽中心、藏文化创意中心、重要的旅游节点城市。

2、**城市人口规模**。近期2015年，城市人口约为4.9万人；中期2020年，城市人口约为6.0万人；远期2030年，城市人口约为7.0万人（其中户籍人口为3.6万人，半年以上暂住人口为3.4万人）。

3、**城区建设用地规模**。近期2015年，城市建设用地规模约为6.4 km²，人均建设用地为131平方米；中期2020年，城市建设用地规模约为7.8 km²，人均建设用地为130平方米；远期2030年，城市建设用地规模约为9.1 km²，人均建设用地为130平方米。

3.1.3 城市的个性与特色

（一）城市规划总体意象

门立千峰雪，窗嵌无量河，云端理塘城，鹤舞圣域地

（二）体现城市个性及特色的措施

1、延续“背倚北山、面向草原、遥对雪峰”，呈新月形展开的城市形态格局；

2、选定并统一城市主导色（米黄色作为城市主导色）；

3、修筑城门，强化“高原城池”概念；

4、保护草场，划定城南禁建区，形成“窗嵌万顷碧”的城市外部形象；

5、在新区，让水系穿过各公共中心，打造独具特色的城市公共中心形象；

6、花巷，体现高原城市自然质朴的慢生活氛围。

3.1.4 城市用地布局规划

（一）城市发展方向

城市拓展的主要方向为南向和西向。在村戈纳入城市建设后，县城将形成“西拓南扩北优东控”的带状加组团的发展模式。

（二）城市空间布局结构

未来城市发展将形成“一带四片，三轴五心”的结构模式。

1、**一带**：城市南侧为广袤的草原，是城市独特的地域形象展示带。

2、四片：其一为旧城片区；其二为城东新区；其三为城西新区；其四为村戈温泉小镇 片区。

3、三轴：其一为东西向的幸福路，幸福路向西延伸将城西新区和村戈小镇串联，向东延伸将城东新区串联。其二为东西向的 26 米规划道路，该路将成为未来两大新区拓展最重要的横向轴线。其三为南北向的团结路。以上三轴将城市各中心串联，形成城市的主骨架。

4、五心：传统商贸及行政中心——依托团结路和幸福路发展；宗教文化中心——以长青春科尔寺为核心的宗教文化展示区；藏文化创意中心——形成集民俗博览、演艺、藏式餐饮、特色手工业创意制作及展示、旅游接待、藏族村落体验游为一体的文化旅游综合片区；新区商贸中心——形成集虫草、松茸等藏药、绿色食品批发交易、金融等为一体的商业贸易区；温泉小镇服务中心——依托温泉资源，将温泉与藏药结合，使村戈发展成为休闲特色小镇。

（三）居住用地布局规划

1、居住用地规模。整治旧城区现状居住区，除此外，规划在城西、城东新区形成两个居住小区。规划居住用地 395.18 公顷，占城市建设总用地的 43.49%。

2、居住区规划建设引导。整治旧城民居片区环境和建筑风貌，保留民居要维持原有院落空间形式，升级市政配套设施，实现居住区功能的现代化。在新区提倡成片建设不同档次、不同类型、配套设施完善的现代化居住区和居住小区，

尽可能杜绝零星的私人住宅的建设。

3、配套设施规划原则。居住区和居住小区按《城市居住区规划设计规范》分级配套相应规模的公共设施，包括教育、文化体育、医疗卫生、商业服务、社区服务等设施。

（四）公共管理与公共服务设施用地

规划公共管理与公共服务设施用地 91.63 公顷，占城市建设总用地的 10.06%。

1、行政办公用地。根据旧城改造的需要，外迁部分行政单位，疏通城市道路和增加旅游配套设施，办公楼可做功能置换。城东新区会承担一部分的县级行政办公职能，规划行政办公用地 27.84 公顷，占城市建设总用地的 3.06%。

2、文化体育设施用地。在城西新区结合水系湿地，打造藏文化中心，在此建设民俗博物馆、演艺大厅、体育馆等大型公共设施。在村戈，结合温泉，布置休闲娱乐设施。保留现状康南运动中心，并在两新区各新增体育用地。规划文化设施用地 2.72 公顷，体育用地 8.33 公顷，文化体育用地占城市建设总用地的 1.21%。

3、教育科研用地。保留现有的县中学、县小学、城关小学、双语小学、村戈小学，规划按每千人 70 名中学生的标准配建中学，在城东和城西新区各新增一所中学，小学目前已有四所，编制中的《甘孜州理塘县新区控制性详细规划》也已规划了一处小学，本次总规不再增设小学，仅将村戈小学适当扩建。规划后共有中学 3 所，小学 5 所。保留农技站、

县党校等教育科研单位。规划教育科研用地 30.74 公顷，占城市建设总用地的 3.38%。

4、医疗卫生用地。保留并完善城市现有各类医疗卫生设施，如县人民医院、疾控中心、妇幼保健院等，另在城市新区增加一所综合型医院。下一层次控规应在此基础上，分级布置社区医疗卫生设施。规划医疗卫生用地 6.35 公顷，占城市建设总用地的 0.70%。

5、社会福利用地。在城东新区规划了一处约 7000 平方米的社会福利用地。社会福利用地共 1.01 公顷，占城市建设总用地的 0.11%。

6、宗教用地。保留现状长青春科尔寺，作为理塘旅游不可或缺的内容，应加强寺庙周边的环境及风貌整治。宗教用地 14.50 公顷。

（五）商业服务业设施用地

规划商业服务业设施用地 153.17 公顷，占城市建设总用地的 16.82%。

1、商业商务用地。提升旧城团结路与幸福路交汇处的传统商贸中心职能，打造城东新区和城西新区两大公共中心。城东新区作为理塘商贸中心职能的有力体现，规划将形成虫草、松茸等地方特色产品的交易区。城西新区作为理塘商旅结合、文旅结合的区域，充分利用水系景观优势。规划形成藏餐一条街，传统工艺展示及售卖一条街，高档宾馆、影剧院等。旧城中部分行政单位迁出后其原用地在增设部分

小广场等开敞空间后，可拿出部分用地修建宾馆和商贸设施。规划商业商务用地 131.59 公顷，占城市建设总用地的 14.45%。

2、娱乐康体用地。旧城基本没有单独占地的娱乐康体用地，新区建设加强了该类用地的设置。将城东牧民新村内的带状用地调整为空地用地；在城西新区规划影剧院等娱乐用地；在村戈村规划面向旅游的休闲娱乐用地。规划共形成娱乐康体用地 16.67 公顷，占城市建设总用地的 1.83%。

3、公用设施营业网点用地。按照规范标准规划了加油加气站用地，邮政、电信等营业网点用地根据市场需求设置。

（六）道路与交通设施用地

将新区拓展与外迁过境路统筹考虑，新区道路建设与既有区域的道路衔接；争取条件打通旧城区断头路。

在新区进行长途车站的重新选址，在长青春科尔寺、藏文化中心、温泉小镇等旅游特色片区规划停车场；在公共绿地中或生态用地中规划自驾营地，在下一层次规划中增强公交首末站等场地的规划建设。

规划道路与交通设施用地 134.41 公顷，占城市建设用地比例 14.76%。

（七）公用设施用地

保留现状消防站、派出所、变电所、中波站、电信局、长途通信局、垃圾处理场等公用设施用地，本次规划在预估城市人口和建设规模后，对其中的设施进行了增建或调整，

如扩建现状自来水厂，增加消防站、变电站、污水处理厂等。

规划公用设施用地 9.32 公顷，占城市建设用地比例 1.02%。

（八）绿地与广场用地

规划绿地 122.64 公顷，占城市建设总用地的 13.47%，人均 17.52 平方米。其中，公共绿地 104.65 公顷，人均 14.95 平方米。

（九）工业仓储用地

本次规划在甲洼设立集中工业园和仓储物流园区，满足如肉制品、奶制品等的深加工、冷藏、批发及储运。县城内的食品加工厂、屠宰厂等在甲洼工业园设立后，应搬迁至甲洼。在县城内将不再新规划工业用地，仅在城东新区规划适量的仓储物流用地，满足县城生活类物质的仓储需求，现状的炸药库在城东新区建设后，应搬迁至安全位置。县养路段油库应在远离城区范围外另行选址。

规划共形成仓储用地 4.44 公顷，占城市建设总用地的 0.49%。

（十）特殊用地

城市现有特殊用地的单位有武警大队、武装部等，分别位于旧城、城东新区、村戈。合计特殊用地 20.97 公顷。

3.1.5 城市绿地系统规划

（一）规划目标

全面改善环境质量，充分利用高山融水、沼泽湿地等自

然水系景观，努力建设高原生态城市。建成具有地方特色的绿地系统，“花开满巷”，为居民创造舒适宜人的生活环境，提供方便多样的游憩场所，促进城市风貌特色和良好生态环境的形成。

（二）具体措施

1、保持县城背倚群山，面朝草原的城市形态，城南草原划出禁建线，防止城市无序蔓延，加强周围山体的绿化建设；

2、选用当地植物，宜林则林、宜草则草，如白杨树、高原柳、格桑花。

3、提出花卉装点街巷的措施。

4、新建公园内乔木难以在短期内见效，则可采用舒缓起坡的形式打造草坪，种植当地灌木和草本，以立体的草坪来弥补乔木的不足。

（三）绿地布局

在原有公园广场的基础上，规划形成四大公共绿地开敞空间，即：城西的“留仙湖”公园、城北的“望雪塔”公园、城中的“逍遥营”自驾营地公园、城东南的“迎门碛”水景公园。以上大型公园形成“面”状绿地。

利用纵贯城区的水系、过境路绿带、行道树形成“线”型绿化。

利用小区级游园形成“点”状绿化。

变电站、水厂、污水处理厂等公用设施周围，按有关规

范的要求设置隔离绿地。

由“线”串联“点”和“面”，再依托城北山体、城南草原这样的生态本底，以此形成山、水、城、原（草原）融合的、网络化的绿地系统。

规划绿地 122.64 公顷，占城市建设总用地的 13.47%，人均 17.52 平方米。其中，公共绿地 104.65 公顷，人均 14.95 平方米。

3.1.6 城市道路交通规划

（一）综合交通发展战略

1、优化城市交通网络，城市各片区自身的网络和片区之间的网络两者间需要良好的衔接，形成整体的复合网络形态。强化对外交通建设，提升理塘县区域地位。

2、城市交通与城市规划土地利用模式相协调。

3、多种交通方式相协调，适度发展公共交通、合理发挥小汽车和自行车的辅助作用、改善步行及自行车系统的环境，建立具有立体、多样化的换乘系统，实现城市客运系统的“易达、便捷、舒适”。

4、优先发展交通运输基础设施，引导城市合理功能布局的实现。

5、静态交通发要按照“停车有位、停车有法、停车有序”的高目标要求。

（二）对外交通规划

1、国道 318。近期按照目前的线形进行建设，远期将国

道 G318 城区段往南移进行改线，具体线路为在东城门东侧 1.68 公里处开始改线，途经理塘城东新区的东侧边缘，并在南侧与 G227（现省道 S217）连接，经城市南侧边缘往西至村戈乡接原 G318 国道。规划 G318 国道为二级公路。

2、国道 227。远期改线与 G318 并线由城东新区东侧经过，并于城东新区南侧接原线路。规划等级为二级公路。

3、长途客运站。将现状长途客运站搬迁至城东新区南边城市入口附近，占地面积 1.50 公顷，等级为二级客运站。

（三）城市道路系统规划

本次规划结合理塘县城现状路网结构，形成“方格式为主，自由式为辅”的路网结构。其中以幸福路、仙鹤大道、团结路、平安路、康巴街等构成的两横五纵以及包括格聂路、连接老城区和东城新区的环形道路为骨架，西城新区内部主要形成一纵一横的路网布局结构，东城新区内部主要形成三纵两横的路网布局结构。

（四）城市道路横断面组织

本次规划按照道路系统分为干道、支路。

干道道路红线宽度为 16-40 米

支路道路红线宽度为 9-15 米

（五）城市道路规划指标

表 3-1 理塘道路规划指标表

项目	干道	支路
机动车设计车速	40	20

(km/h)		
道路网密度 (km/ km ²)	3.6	3.9
道路宽度	16-40	9-15
最大纵坡 (%)	6	6
最小纵坡 (%)	0.3	0.3
最小平曲半径 (m)	300	70

城市道路用地面积为 136.76 公顷，占城市建设用地的 15.02%，人均 19.54 平方米。

(六) 主要交叉口规划

干道与干道相交的交叉口路缘石转弯半径规划不宜小于 15 米，支路与干道及支路相交的交叉口路缘石转弯半径规划不宜小于 10 米。

(七) 公共停车场规划

本次共规划 10 个公共停车场，占地面积为 4.60 公顷，另外其余用地应该在不低于《建筑物分类与停车配建指标下限值》的基础上布置地上或地下停车场，配置相应的机动车停车泊位。

(八) 加油加气站规划

按照服务半径为 0.9-1.2 公里来布置加油加气站，宜大中小结合，小型为主布置。本次保留现状 4 处加油站，另新规划了 5 个加油加气站（包括 1 处 LNG 加气站），占地面积总共为 3.54 公顷。

（九）公交场站规划

以公共交通场站大、中、小相结合和分散布置的原则，本次规划了 3 个公交首末站，占地面积 1.97 公顷。规划公交停保场的设置结合公交首末站考虑。

3.1.7 城市市政规划

（一）给水工程规划

用水量预测：远期人均综合用水量标准 400L/人·日，用水量为 2.8 万 m³/d。

水源：规划多曲河和夺曲湖为城市水源地。

规划保留并扩建现状水厂，规模达 2.8 万 m³/d，占地 2.4 公顷。

城市给水管网采用生活-生产-消防共用一套系统，为低压制。为保证消防用水量，城市道路下给水管应不小于 DN150。

（二）排水工程规划

规划理塘县城采用雨污分流制排水体制。

雨水的排放以顺应地势，直接分散为原则，合理划分排水分区就近排入附近流域。

对存在滑坡、泥石流等地质灾害隐患的建设用地，在背靠山体一侧设置截洪沟。

规划在城东南设置城市污水处理厂，规模 1.6 万 m³/d，占地 1.4 公顷。

（三）燃气工程规划

规划保留现状加气站，占地 4 亩，采用灌装液化石油气，远期城镇居民用气普及率达 95%以上。

（四）电力工程规划

用电预测：远期人均用电标准 2000kWh/a，城区最大用电负荷为 4.7 万 kW。

电源规划：理塘县电源由本地电源和国家电网联网供电。

变电站规划：新建 110kV 变电站一座，主变容量 1×4 万 kVA，占地 0.6 公顷。远期主变容量达 2×4 万 kVA。取消现状 35kV 变电站。城区 10kV 电力线采用电力电缆埋地敷设。城区 35kV 及以上高压电力线设置高压走廊，单回高压架空电力线走廊宽度控制：110kV 线路 30 米，35kV 线路 20 米。

（五）通信工程规划

固定通信规划：远期城市固定电话普及率 60%，固定电话用户需求 4.2 万门，规划保留并扩建现状电信局，容量达 6.9 万门（包括农村电话）。

有线电视规划：规划有线电视入户率达 100%。城区有线网络干线与城市电信管线同路分孔敷设。

邮政规划：保留城镇现有邮政支局，邮政所服务半径 0.6—0.7 公里。

（六）供暖规划

理塘县城在条件许可时，可以采用集中供暖系统和分散供暖相结合的模式为城市供暖。热源可根据实际情况采用多

种热源相结合。

3.1.8 城市历史文化环境保护规划

（一）保护重点及保护范围

长青春科尔寺（省级重点文物保护单位）、七世达赖故居（州级重点文物保护单位）、白塔公园（县级重点文物保护单位）、烈士陵园（县级重点文物保护单位）。

以保护对象实际用地范围为界。其中：长青春科尔寺 17 公顷，七世达赖故居 0.14 公顷，白塔公园 1 公顷，烈士陵园 4.24 公顷。

（二）保护原则

理塘拥有的历史文化遗产的真实性、完整性和不可替代性是人类文化的宝贵遗产，应按照“保护为主、适度开发、维持原貌、自然承续”的原则给予妥善的保护。

1. 整体性、系统性、全面性原则；
2. 真实性原则；
3. 保护与发展相协调原则

（三）保护措施

保护区内的建筑属于重点保护对象，决不允许随意的拆除、改建。对于因年久失修而存在安全隐患而必须进行维修的建筑，应先进行分析鉴定和妥善的维修方案设计，再报请文物主管部门与同级建设主管部门，审批通过后方能进行维修建设。建设过程中还必须严格按设计方案，使用传统材料、传统工艺进行“修旧如旧”的精心处理，达到真实保持

原貌的目的。建议依托七世达赖故居，将其周边（沿河西路至英雄路之间）划定为传统民居街区加以保护，对该区域的不协调的民居进行风貌及环境整治。

3.1.9 城市空间管制规划

根据土地生态适宜性评价、建设用地条件评价、环境保护、城市组团间生态隔离、水源保护和资源保护等要求，划定禁建区、限建区、适建区、建成区范围。

（一） 禁建区

禁建区主要指根据城市用地布局规划确定的风景名胜区核心地带、人文遗产核心区、生态廊道、水源一级保护区和灾害易发区等自然空间。

1、**风景名胜及人文遗产核心区。**包括长青春科尔寺、白塔公园、烈士陵园、七世达赖故居等人文自然景观核心区，各类文物古迹、历史性地段等人文遗产核心区。

2、为保持城市独特形态而要求的禁建区

（1）北侧、东侧山地禁建区。北东两侧除本次规划的用地外，不得再增加建设用地，以防止建筑沿山的无序蔓延。

（2）毛垭草原禁建区。以规划过境路以南的发展边界为界，南侧草原内不得新建、扩建建筑（帐篷除外），以凸显高原城市风貌特色。

（3）城市旧城跟新区组团之间的绿地作为禁建区为保证城市健康可持续发展，防止城市摊大饼式的连绵效应，旧城与新区组团间的绿地划为禁止建设区。

3、各类廊道。根据城市组团结构以及地形因素的限制必须控制的生态性廊道。国道、省道等主要交通干线两侧的防护性廊道。高压电力线走廊、高压输气管线等按不同级别要求需控制的防护廊道。

4、水源保护地。水厂以及作为生活用水的地下水水井一级保护区。

5、不可建设区。河流洪水过水段、阶地冲沟、边坡等不稳定地段。地质灾害等规划判定为不可建设的地区。

(二) 建成区

城市建成区指现状城市建设用地，其划定原则为：

1、基础设施覆盖原则：城市基础设施覆盖到的区域作为城市现状建成区的范围，最突出的特点是城市道路连接的片区。

2、连片原则：城市建设用地连绵拓展的区域，该区域可能突破现有的市区行政界限，但也应作为城市建成区考虑。

在建成区应对旧城区进行保护和有机更新、提高新城建设标准，公共利益优先，逐步完善开放空间系统，逐步完善公共服务设施和市政基础设施，提倡公交优先的交通政策。

(三) 适建区

即适宜城市建设的地区，本次规划划定的城市建设用地增长边界以内的建设用地。

适建区原则上可以进行连片的城市性建设，具体地块的

开发与建设指标应依据控制性详细规划。

（四）限建区

限建区指除建成区、禁建区、适建区以外的规划区范围其他用地区域，主要划分为地表水饮用水源的二级保护区，文物古迹控制区、山水地带及其周边一定范围的缓冲区、远景城市建设发展用地、普通农用地等空间。

具体包括：滨水绿地、城市广场、城市各类公园；长青春科尔寺、白塔公园、烈士陵园、七世达赖故居等人文自然景观核心区以外的景观协调区；城市远景建设发展用地，包括甲洼一带；普通农用地包括农业生产用地、农村集体建设用地、农民宅基地等。

3.1.10 近期建设重点

规划近期以更新旧城、城东新区建设为主，启动留仙湖和创意文化街区的部分建设。各类项目尽量集中布局，成片开发。以点状建设为主，点面结合，形成几个重要建设点和局部区域，打造城市开发建设的亮点工程。

1、风貌整治，加强建筑的民族风格化，增强城市形象的可识别性，尤其是面对旅游的寺庙周边环境、传统民间片区环境、旅游线路沿线的环境风貌整治是重点。

2、城东新区建设，包括行政单位、针对虫草、松茸、绿色食品交易的商贸市场建设。

3、城市过境路外迁，城市东南入口门户区域建设。

4、自驾营地建设。

- 5、村戈部分用地建设。
- 6、启动城西新区留仙湖建设。
- 7、启动创意文化区建设。
- 8、景观节点、标志物建设（如望雪塔、千米转经长廊、照花溪等）。

3.2 现行声环境功能区划

理塘县目前尚未进行声环境功能区划分。为加强声环境管理，改善城区声环境质量，全面提升噪声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，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。需尽快完成《理塘县声环境功能区划分技术报告（2022-2027年）》。

4 声环境现状监测与分析

4.1 现状监测的目的

按照声环境功能区划定和调整技术要求，对理塘县建成区进行全区域的现场监测。现行的噪声监测技术规范适用于城市区域环境噪声、道路交通噪声的测量。

通过对理塘县城市区域、交通干线的声环境现状进行现场监测，了解整个区域的环境噪声、道路交通噪声现状及噪声污染程度；同时分析影响城市声环境的主要因素，为各类区域声环境质量的改善提供基本依据。

4.2 区域环境噪声现状监测与分析

4.2.1 区域监测点位设置

①按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）附录 B 中声环境功能区普查监测方法，将整个理塘县城区划分成 412 个等大的正方形网格，对于未连成片的建成区，正方形网格可以不衔接。网格中水面面积为 100%或非建成区面积大于 50%的网格为无效网格。按照要求，整个城区有效网格总数应多于 100 个。理塘县城区有效点为 140 个，无效点为 272 个，完全满足要求。

②在每一个有效点的网格中心布设 1 个监测点位。若网格中心点不宜测量（如水面、禁区等），应将监测点位移动到距离中心点最近的可测量位置进行测量。测量点位置要符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中测点选择一般户外的要求。监测点位高度距离地面为 1.2-4.0m。

4.2.2 区域监测的频次、时间与监测点位

(1) 昼间监测 1 次，监测应在昼间正常工作时段内测量，测量时段应覆盖整个正常工作时段。

(2) 夜间监测 1 次，监测从夜间起始时间开始，测量时段应覆盖整个夜间时段。

(3) 每个监测点位测量 10min 等效连续 A 声级 L_{eq} 值 (dB)，累积百分声级 L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90} 、 L_{max} 、 L_{min} 和标准偏差 (SD)。

监测同时注意监测时间间隔尽量相同，读数方式用慢档，每隔 5s 读一个时 A 声级，连续读取 100 个数据。读数同时要判断和记录附近主要噪声来源（如交通噪声，施工噪声，工厂或车间噪声，锅炉噪声等）和天气条件。具体记录情况应按照《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》(HJ640-2012) 中 4 要求进行。

(4) 监测工作应尽量安排在春季或秋季，白天测量一般选在 8:00-12:00 时或 14:00-18:00 时，夜间选在 22:00-5:00 时，监测应避开节假日和非正常工作日。

(5) 本次监测项目的监测方法、方法来源及使用仪器见表 4-1。

表 4-1 监测方法、方法来源及使用仪器

监测项目	监测方法及来源	使用仪器
区域环境噪声	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	AWA6228+噪声分析仪

表 4-2 监测点位

序号	点位名称	经度 (°)	纬度 (°)
N1	查卡村	100.216172992	29.990213205
N2	查卡村	100.216044246	29.988904287
N3	查卡村	100.219860913	29.991680521
N4	幸福西路	100.219936015	29.989631314
N5	村戈乡派出所	100.219646337	29.988735456
N6	幸福西路	100.219517591	29.987780589
N7	村戈乡派出所	100.219388845	29.986739892
N8	理塘县村戈乡小学	100.221609714	29.989711780
N9	村戈乡小学	100.221931579	29.988048810
N10	理塘县村戈乡小学	100.221877935	29.987222690
N11	幸福西路	100.221577527	29.985785026
N12	逸挥新村 1 组 11 号	100.223927142	29.985704560
N13	幸福西路	100.226019265	29.984781880
N14	318 国道	100.248807313	29.987968344
N15	康南车辆检测站	100.249021890	29.981273550
N16	韩氏铁匠三兄弟有限公司	100.251103284	29.990435976
N17	仁和汽修厂	100.252637507	29.993225474
N18	小杨汽修	100.255416276	29.990189213
N19	理塘 LNG 加气站	100.255030038	29.982185501
N20	幸福西路 234 号	100.256231668	29.994416374

N21	华鑫汽修厂	100.257948281	29.989481110
N22	004乡道	100.257556679	29.996352929
N23	康巴新村	100.258243324	29.994400281
N24	理塘县第二幼儿园	100.258479359	29.992919702
N25	德育北路	100.258887054	29.991583962
N26	康巴街	100.259326937	29.998310942
N27	墨逸家园	100.259477140	29.996143717
N28	康巴新村	100.259477140	29.993600983
N29	高原明珠酒店	100.259890201	29.992093581
N30	金鑫加油站	100.260244252	29.990666646
N31	德育北路92号	100.260319354	29.989153880
N32	洞噶村	100.260029676	29.986632604
N33	香格里拉大酒店	100.261381509	29.998863477
N34	康巴一街	100.261081101	29.997254152
N35	车马村	100.261209848	29.995988149
N36	车马村2组156号	100.261188390	29.994872350
N37	白塔公园	100.261445882	29.992404718
N38	白塔村五号	100.261832120	29.990795392
N39	玛青岗日大酒店	100.261735560	29.988477964
N40	洞噶村25号	100.263183953	29.999517936
N41	欣欣百货	100.263183953	29.998316306
N42	格聂西路	100.262980105	29.996706981
N43	喜德村	100.262921097	29.994840163

N44	文化馆	100.263017656	29.992576379
N45	城西河路南一段	100.263124945	29.990870494
N46	协力门窗	100.262760164	29.988520879
N47	公主村五组 14 号	100.263092758	29.985988874
N48	康巴驾校	100.263039114	29.982577104
N49	理塘县人民检察院	100.264991762	29.999700326
N50	住房和城乡建设局	100.264916660	29.998278755
N51	勒通纪念	100.264755727	29.996605057
N52	车马村村民委员会	100.264766456	29.994566578
N53	理塘县藏医院	100.264680626	29.992699760
N54	城西河路南一段	100.264567973	29.990816850
N55	理塘县烟草专卖局	100.264578702	29.988349217
N56	智选假日酒店	100.264632346	29.986021060
N57	唐古拉山演艺中心	100.264653804	29.982555646
N58	藏戏微博物馆	100.267099978	30.001631516
N59	德西三村	100.267421843	30.000279683
N60	人民政府	100.267411114	29.998198289
N61	理塘县公安局	100.267947556	29.996803540
N62	中国农业银行	100.268044116	29.995317596
N63	牧区双语寄宿制示范小学	100.267926099	29.993139643
N64	理塘演艺中心	100.267636420	29.990725654
N65	爱民街	100.267175080	29.988408226
N66	雍康大酒店	100.267046334	29.985897678

N67	康藏游客之家	100.267185809	29.983344215
N68	德西二村	100.269760729	30.003374952
N69	德西一村	100.269814374	30.002001661
N70	长青路	100.269825102	30.000789303
N71	城关小学	100.269894840	29.998010534
N72	天空之城	100.269787552	29.996529955
N73	吉祥街	100.269782187	29.994963545
N74	吉祥墙纸	100.269868018	29.993134278
N75	利民东街 28 号	100.269792916	29.990623730
N76	替然色巴二村	100.269996764	29.988199014
N77	祥悦酒店	100.269932391	29.986128348
N78	谐呷二村 71 号	100.269690992	29.983773369
N79	德西一村	100.272008421	30.005316871
N80	城西河路北一段	100.271965505	30.003374952
N81	长青路	100.272019149	30.002291340
N82	城东河路	100.272104980	30.000950235
N83	希望路	100.272201540	29.998160738
N84	中艺理塘县委党校	100.272180082	29.996487039
N85	哈戈街	100.272088887	29.994362730
N86	理塘县中学校	100.272163989	29.992914337
N87	爱民街 84 号	100.272088887	29.990532535
N88	金福商务酒店	100.272260548	29.988150734
N89	替然色巴二村	100.272088887	29.986316103

N90	理塘祥悦酒店	100.271713378	29.984996456
N91	理塘寺	100.274599435	30.005821127
N92	理塘寺	100.275082232	30.003782648
N93	城东河路	100.274738909	30.001379389
N94	和平宾馆	100.274653079	29.994341272
N95	幸福东路 352 号	100.274599435	29.992420811
N96	幸福东街 116 号	100.274685265	29.990564722
N97	新村街	100.274642350	29.988075632
N98	理塘君豪商务酒店	100.275028588	29.986337560
N99	岗仁波齐大酒店	100.275017859	29.983204740
N100	理塘县城车河路	100.275489928	29.996572870
N101	和平宾馆	100.276240946	29.994362730
N102	理塘县雪域加油站	100.276391150	29.992603201
N103	新村街 286 号	100.276434066	29.990672010
N104	理塘赛马大酒店	100.276605727	29.987989801
N105	318 国道 73 号	100.277077796	29.986273187
N106	大深山特色火盆烧烤	100.277356745	29.983655351
N107	城东河路	100.276927592	30.000971693
N108	理塘县泽曲	100.277249457	29.998396772
N109	城东河路	100.277399661	29.996572870
N110	幸福东路 181 号	100.277914645	29.994470018
N111	邂逅客栈	100.277732255	29.992238420
N112	理塘缘聚酒店	100.278054120	29.990564722

N113	318 国道 78 号	100.278440358	29.988011259
N114	理塘都市 118 酒店	100.278955342	29.985929865
N115	幸福东路 177 号	100.279749276	29.994298357
N116	理康路 131 号	100.279985310	29.992270607
N117	理塘林业加油站	100.279942395	29.990425247
N118	幸福东路 363 号	100.280328633	29.987893242
N119	理康路 136 号	100.281980874	29.990553993
N120	理塘仓央嘉措情歌酒店	100.282045247	29.988107818
N121	理塘县城关第三完全小学	100.281637551	29.983451503
N122	理塘县幸福东路 369 号	100.283676030	29.988386768
N123	仙鹤大道 9 号	100.285735967	29.988300937
N124	理塘县理乡路	100.285821797	29.986369747
N125	理塘雪域情歌大酒店	100.287559869	29.988944667
N126	理塘县更登亚批村	100.287559869	29.988064903
N127	理塘睡仙民宿	100.287731530	29.986541408
N128	理塘睡仙民宿	100.287860276	29.984374183
N129	理乡路	100.287774445	29.982872146
N130	理塘县老么汽修	100.288267972	29.980447429
N131	理塘雪域情歌大酒店	100.290134789	29.990575451
N132	理塘县振兴路	100.289748551	29.989051956
N133	振兴路	100.289684178	29.987914699
N134	理塘睡仙民宿	100.289963128	29.982636112
N135	217 省道	100.290456654	29.980554718

N136	理塘县 217 省道	100.293589475	29.988944667
N137	217 省道	100.293224694	29.987528461
N138	理塘县城东图书馆	100.294597985	29.982764858
N139	理塘县城关第四完全小学	100.298546197	29.984116691
N140	理塘县第二中学	100.298031213	29.981391567

4.2.3 区域监测的结果与评价

(1) 监测结果

2022年8月22日-2022年8月26日，四川同一环境监测有限公司按照以上网格布设和监测频次，对理塘县城市区域140个有效网格开展了昼、夜间的现状监测，监测避开节假日和非正常工作日；监测仪器型号为AWA6228+多功能噪声分析仪。通过对现状监测数据汇总整理。通过对现行监测数据进行分析，监测数据统计结果见表4-3。

表 4-3 区域环境噪声监测结果 单位：dB (A)

检测日期	测点编号	测点位置	检测时段	Leq	Lmax	Lmin	L10	L50	L90	SD
2022.8.22	N1	查卡村	昼间	38.3	62.5	31.6	40.2	36.4	34.2	2.6
			夜间	45.1	64.3	27.7	47.4	38.0	32.2	5.9
	N2	查卡村	昼间	41.8	56.8	32.3	44.0	37.6	35.4	3.9
			夜间	45.5	75.2	26.7	47.8	37.2	31.6	6.1
	N3	查卡村	昼间	45.2	72.7	35.2	46.0	39.4	37.0	4.1
			夜间	41.9	63.0	36.7	43.6	39.8	38.4	2.5
	N4	幸福西路	昼间	46.6	65.1	35.3	48.2	39.4	37.0	4.8
			夜间	42.9	57.8	36.4	45.4	39.6	38.2	3.2
	N5	村戈乡派出所	昼间	35.2	59.3	25.3	36.6	30.8	27.6	3.9
			夜间	34.1	45.9	21.7	38.2	32.0	24.2	5.2
	N6	幸福西路	昼间	34.6	54.7	25.4	36.8	31.2	27.8	3.8
			夜间	38	59.6	31.0	39.2	35.6	34.4	2.5

检测日期	测点编号	测点位置	检测时段	Leq	Lmax	Lmin	L10	L50	L90	SD
	N7	村戈乡派出所	昼间	49.2	67.2	37.7	50.2	42.8	39.4	4.8
			夜间	32.7	44.1	19.8	37.0	27.8	22.4	5.5
	N8	理塘县村戈乡小学	昼间	48.4	66.9	34.3	50.4	44.2	37.6	5.0
			夜间	47.5	65.9	24.7	50.2	40.4	31.0	7.6
	N9	村戈乡小学	昼间	48	70.4	35.2	49.2	41.6	37.6	5.0
			夜间	42.3	60.8	22.9	42.8	32.2	27.0	6.5
	N10	理塘县村戈乡小学	昼间	47.3	72.8	27.5	48.6	34.2	29.8	7.5
			夜间	44.4	64.3	25.3	44.2	34.2	29.2	6.4
	N11	幸福西路	昼间	37.3	56.4	28.4	39.2	35.6	32.0	3.0
			夜间	38.5	66.5	25.4	39.8	36.2	31.4	3.5
	N12	逸挥新村1组11号	昼间	39.1	65.5	28.7	39.6	35.8	32.6	3.3
			夜间	39.5	67.1	24.2	40.8	36.4	31.0	4.0
	N13	幸福西路	昼间	56.6	76.4	34.0	55.0	46.0	38.0	7.1

检测日期	测点 编号	测点位置	检测时段	Leq	Lmax	Lmin	L10	L50	L90	SD
			夜间	52.9	73.7	32.7	53.0	41.0	35.2	7.1
	N14	318 国道	昼间	54.8	72.6	33.4	55.0	45.4	37.4	7.1
			夜间	46.1	66.7	31.4	48.8	38.6	34.0	5.8
	N15	康南车辆检测站	昼间	53.9	73.8	35.0	56.4	48.4	41.8	5.7
			夜间	35.9	57.0	26.2	38.4	32.4	29.0	3.9
	N16	韩氏铁匠三兄弟有 限公司	昼间	54.5	81.4	35.2	56.4	48.4	42.0	5.6
			夜间	39.3	55.7	36.9	40.6	38.4	37.8	1.5
	N17	仁和汽修厂	昼间	42.6	58.8	34.2	45.0	40.4	37.0	3.2
			夜间	39.2	55.8	36.1	41.4	37.6	37.0	2.0
	N18	小杨汽修	昼间	44.5	67.0	35.3	46.2	41.8	38.2	3.4
			夜间	41.4	57.9	38.6	42.6	41.0	40.0	1.1
	N19	理塘 LNG 加气站	昼间	62.4	86.1	40.1	62.2	61.8	61.6	2.6
			夜间	34.4	52.8	24.3	37.4	31.4	26.8	4.1

检测日期	测点编号	测点位置	检测时段	Leq	Lmax	Lmin	L10	L50	L90	SD
	N20	幸福西路 234 号	昼间	51.7	73.7	37.3	50.6	43.2	40.4	5.0
			夜间	41.8	59.9	38.6	42.8	41.4	40.6	1.1
2022.8.23	N21	华鑫汽修厂	昼间	42.9	63.0	30.3	46.4	40.4	34.6	4.4
			夜间	30	52.8	20.4	31.6	23.8	22.0	4.3
	N22	004 乡道	昼间	47.1	74.5	28.5	47.6	38.4	32.0	6.2
			夜间	37.8	58.3	21.2	39.2	25.2	22.8	6.9
	N23	康巴新村	昼间	54	75.2	23.5	59.2	34.4	27.8	11.0
			夜间	41.9	63.4	25.5	44.4	34.8	29.8	5.9
	N24	理塘县第二幼儿园	昼间	46.7	64.6	32.0	49.8	43.2	37.0	5.0
			夜间	40.6	63.4	25.0	42.6	33.2	28.4	5.7
	N25	德育北路	昼间	46.6	59.9	37.9	48.0	45.2	42.8	2.5
			夜间	41.9	60.7	25.9	46.2	32.0	28.6	6.8
	N26	康巴街	昼间	40.7	59.5	27.9	43.2	37.2	33.0	4.1

检测日期	测点编号	测点位置	检测时段	Leq	Lmax	Lmin	L10	L50	L90	SD
			夜间	38.2	55.0	23.9	41.4	34.6	30.6	4.3
	N27	墨逸家园	昼间	36.5	58.9	28.3	38.0	34.2	31.8	2.8
			夜间	33.5	51.8	26.7	36.2	30.6	28.2	3.3
	N28	康巴新村	昼间	36.6	59.9	28.5	38.4	34.2	31.4	3.1
			夜间	32.2	45.4	28.3	33.4	31.4	30.0	1.7
	N29	高原明珠酒店	昼间	41.5	61.0	32.3	44.0	39.4	36.0	3.2
			夜间	30.7	47.7	24.6	31.4	27.8	26.2	2.8
	N30	金鑫加油站	昼间	41.6	64.4	31.9	44.2	38.8	35.0	3.7
			夜间	34.2	50.6	26.9	36.8	31.6	29.0	3.3
	N31	德育北路 92 号	昼间	48.4	68.0	33.4	51.0	41.4	36.8	5.8
			夜间	36.3	57.0	21.2	38.2	32.8	27.8	4.1
	N32	洞噶村	昼间	54	76.2	39.7	56.2	46.4	42.2	5.6
			夜间	49	67.0	36.7	49.0	45.8	42.6	3.3

检测日期	测点编号	测点位置	检测时段	Leq	Lmax	Lmin	L10	L50	L90	SD
	N33	香格里拉大酒店	昼间	49.3	69.5	32.7	50.6	41.0	35.8	6.1
			夜间	33.3	56.2	26.5	36.0	30.6	28.4	3.1
	N34	康巴一街	昼间	51.9	73.6	39.4	54.8	45.6	42.2	5.0
			夜间	47	67.5	38.2	47.4	43.8	40.0	3.3
	N35	车马村	昼间	58	84.6	20.7	58.4	44.0	24.8	11.3
			夜间	36.5	56.4	22.0	39.0	27.6	24.2	5.9
	N36	车马村2组156号	昼间	57.2	83.4	38.1	58.6	46.4	40.4	7.1
			夜间	34.7	49.8	30.3	36.8	32.4	31.6	2.5
	N37	白塔公园	昼间	48	66.9	29.9	52.0	40.6	35.0	6.4
			夜间	37.4	52.3	20.1	41.0	33.8	26.4	5.6
	N38	白塔村五号	昼间	50.3	80.2	29.7	50.6	40.0	34.2	6.4
			夜间	35	60.4	22.2	36.4	27.8	24.6	5.0
	N39	玛青岗日大酒店	昼间	53.7	65.4	52.1	54.8	53.2	52.8	1.0

检测日期	测点编号	测点位置	检测时段	Leq	Lmax	Lmin	L10	L50	L90	SD
	N40	洞嘴村 25 号	夜间	43.5	55.9	25.4	46.6	41.4	35.0	4.8
			昼间	46	62.7	35.9	47.4	43.0	39.2	3.6
			夜间	33.5	53.9	25.7	35.4	32.4	29.6	2.5
8.24	N41	欣欣百货	昼间	42.8	64.4	20.8	46.0	35.2	23.2	8.2
			夜间	35.8	56.0	23.3	38.2	31.6	27.8	4.3
	N42	格聂西路	昼间	38.7	62.8	21.9	40.4	32.4	27.2	5.3
			夜间	37.1	56.9	22.0	38.8	30.4	25.4	5.5
	N43	喜德村	昼间	47.9	72.3	30.7	51.2	39.2	34.4	6.3
			夜间	35.7	54.2	22.4	38.4	32.8	28.4	4.1
	N44	文化馆	昼间	43.3	65.7	24.9	43.6	36.6	29.6	5.8
			夜间	32.8	52.2	23.3	34.6	29.0	26.4	3.7
	N45	城西河路南一段	昼间	46.5	61.2	38.9	49.8	43.6	40.4	3.8
			夜间	35.5	64.7	25.1	36.8	30.4	27.8	4.0

检测日期	测点编号	测点位置	检测时段	Leq	Lmax	Lmin	L10	L50	L90	SD
	N46	协力门窗	昼间	42.9	57.0	35.0	45.0	41.4	37.2	3.1
			夜间	34.4	50.9	28.3	37.0	31.8	30.0	3.0
	N47	公主村五组 14 号	昼间	37.8	52.4	30.4	39.6	36.0	33.6	2.7
			夜间	30.3	51.0	19.5	32.4	27.6	23.8	3.6
	N48	康巴驾校	昼间	36.4	59.6	25.5	39.0	32.8	30.0	4.0
			夜间	28.3	49.0	20.1	29.6	25.0	22.6	3.3
	N49	理塘县人民检察院	昼间	44.5	63.1	35.3	45.4	40.6	37.0	3.9
			夜间	34.7	59.6	29.8	35.4	32.4	30.8	2.3
	N50	理塘县住房和城乡建设局	昼间	40.1	57.8	30.9	42.8	37.8	33.2	3.6
			夜间	43.4	60.5	41.8	44.2	43.0	42.4	1.0
	N51	勒通纪念	昼间	42	60.6	28.1	44.6	38.8	33.0	4.6
			夜间	36.2	51.6	26.8	39.6	33.6	28.4	4.3
	N52	车马村村民委员会	昼间	41.6	66.4	26.9	44.0	38.2	31.6	4.9

检测日期	测点编号	测点位置	检测时段	Leq	Lmax	Lmin	L10	L50	L90	SD
			夜间	39.5	54.3	34.1	41.6	36.0	35.0	3.1
	N53	理塘县藏医院	昼间	40.4	62.1	26.7	43.4	34.8	31.0	5.0
			夜间	29.6	54.1	18.8	31.4	26.2	21.8	4.0
	N54	城西河路南一段	昼间	37.2	63.0	21.4	39.0	30.4	25.8	5.4
			夜间	32.4	52.5	22.0	35.0	30.4	25.6	3.6
	N55	理塘县烟草专卖局	昼间	45.1	67.1	23.3	45.8	33.8	27.2	7.4
			夜间	30.8	58.4	19.0	32.2	27.0	22.8	3.9
	N56	智选假日酒店	昼间	39.8	60.9	22.8	43.8	33.0	26.8	6.3
			夜间	31.9	50.5	24.3	34.4	29.4	27.0	3.2
	N57	唐古拉山演艺中心	昼间	40.7	60.4	18.6	42.4	36.4	23.6	7.0
			夜间	29.8	51.2	18.8	32.2	28.0	24.0	3.3
	N58	藏戏微博物馆	昼间	35.9	53.5	19.1	38.8	30.2	23.8	5.8
			夜间	31.2	51.8	23.9	32.6	28.8	25.8	3.1

检测日期	测点 编号	测点位置	检测时段	Leq	Lmax	Lmin	L10	L50	L90	SD
	N59	德西三村	昼间	44.6	70.1	28.6	46.2	40.0	34.0	4.9
			夜间	30.7	56.1	18.9	32.8	27.2	23.2	4.0
	N60	人民政府	昼间	45.4	65.5	30.4	48.6	40.8	34.6	5.4
			夜间	31.9	60.3	22.1	32.2	26.0	23.8	4.0
2022.8.25	N61	理塘县公安局	昼间	54.5	70.4	50.3	56.6	52.6	51.4	2.4
			夜间	44.1	59.4	30.3	47.4	40.8	35.8	4.5
	N62	中国农业银行	昼间	53	64.4	49.4	55.4	52.2	51.0	1.7
			夜间	47.5	69.0	31.5	50.2	41.4	36.0	5.6
	N63	牧区双语寄宿制示范小学	昼间	53.5	67.2	51.2	54.2	52.8	52.2	1.3
			夜间	38.9	55.7	28.7	41.8	37.4	32.8	3.4
	N64	理塘演艺中心	昼间	51.6	64.5	49.4	52.2	51.2	50.6	1.0
			夜间	41.7	59.8	33.1	43.6	40.2	37.2	2.7
	N65	爱民街	昼间	44.9	58.1	30.7	48.0	42.4	37.2	4.2

检测日期	测点编号	测点位置	检测时段	Leq	Lmax	Lmin	L10	L50	L90	SD
			夜间	35.6	55.9	24.5	37.2	34.2	29.0	3.4
	N66	雍康大酒店	昼间	44.6	64.0	30.9	47.4	41.4	36.4	4.3
			夜间	35.8	54.8	25.4	37.6	34.6	29.4	3.3
	N67	康藏游客之家	昼间	40.4	50.5	32.6	41.8	37.0	34.4	3.4
			夜间	37.5	64.7	34.1	36.2	35.2	34.6	1.5
	N68	德西二村	昼间	38.7	54.0	30.3	40.6	34.4	32.4	3.7
			夜间	37.3	51.3	35.5	38.0	37.0	36.4	0.9
	N69	德西一村	昼间	42.4	67.8	25.4	43.6	35.0	28.0	6.1
			夜间	31.9	55.9	26.9	32.6	29.6	28.2	2.4
	N70	长青路	昼间	40.5	65.7	22.8	42.6	34.4	26.0	6.3
			夜间	33.8	56.5	28.9	35.0	32.2	30.2	2.4
	N71	城关小学	昼间	39.2	54.3	29.8	42.0	35.2	32.0	4.0
			夜间	30.1	49.0	23.9	32.0	27.2	24.8	3.2

检测日期	测点编号	测点位置	检测时段	Leq	Lmax	Lmin	L10	L50	L90	SD
	N72	天空之城	昼间	38.2	59.4	29.0	39.4	33.6	31.2	3.8
			夜间	31.8	54.6	22.5	34.4	27.2	24.8	4.0
	N73	吉祥街	昼间	58.9	78.0	50.2	60.0	53.0	51.8	4.2
			夜间	34.2	57.8	23.9	35.0	27.4	24.8	4.6
	N74	吉祥墙纸	昼间	53.8	77.3	49.3	54.8	52.4	51.4	1.8
			夜间	34.5	54.9	20.9	37.0	27.4	24.4	5.3
	N75	利民东街 28 号	昼间	38.7	54.1	23.4	41.8	36.4	30.2	4.5
			夜间	35.1	57.8	24.0	37.4	30.2	26.4	4.6
	N76	替然色巴二村	昼间	40.3	63.4	24.9	42.6	37.2	31.8	4.4
			夜间	37	56.0	22.1	40.2	31.4	26.2	5.5
	N77	祥悦酒店	昼间	42.8	73.6	25.3	43.8	34.6	29.8	5.5
			夜间	30.7	48.1	19.0	33.4	27.4	22.2	4.5
	N78	谐呷二村 71 号	昼间	53	75.4	24.3	53.8	35.0	29.0	9.8

检测日期	测点编号	测点位置	检测时段	Leq	Lmax	Lmin	L10	L50	L90	SD
			夜间	38	57.7	19.1	38.8	26.0	21.8	6.9
2022.8.22	N79	德西一村	昼间	49.3	69.1	38.3	52.2	46.2	41.8	4.1
			夜间	40.3	67.7	28.0	42.0	37.6	29.4	4.4
	N80	城西河路北一段	昼间	47.7	61.6	33.8	49.8	47.6	39.0	4.4
			夜间	40.7	58.1	33.3	43.4	38.0	35.4	3.3
	N81	长青路	昼间	46.3	66.4	29.4	48.6	35.8	32.0	6.6
			夜间	34.5	64.4	17.5	33.4	26.6	20.4	5.3
	N82	城东河路	昼间	43.8	64.5	26.8	47.2	37.8	32.0	5.9
			夜间	36	57.7	18.0	39.8	32.6	23.2	6.1
	N83	希望路	昼间	46.1	69.2	33.7	49.2	39.4	35.8	5.4
			夜间	43.3	64.6	35.9	43.0	41.8	41.0	1.8
	N84	中艺理塘县委党校	昼间	50	68.4	39.4	54.4	43.8	41.0	5.3
			夜间	44.4	68.3	39.1	46.2	41.8	40.6	2.6

检测日期	测点编号	测点位置	检测时段	Leq	Lmax	Lmin	L10	L50	L90	SD
	N85	哈戈街	昼间	57.8	74.9	42.4	61.0	54.4	49.2	4.6
			夜间	49.7	72.6	35.3	51.8	46.0	39.6	4.6
	N86	理塘县中学校	昼间	64.4	85.6	50.9	64.8	60.0	56.6	3.8
			夜间	51.3	74.0	32.9	54.0	47.0	39.6	5.5
	N87	爱民街 84 号	昼间	55.6	81.6	36.5	55.8	47.8	41.8	5.7
			夜间	46.1	63.5	34.5	49.0	43.6	39.4	3.8
	N88	金福商务酒店	昼间	59.3	83.6	41.5	60.6	53.0	46.6	5.4
			夜间	52.7	70.7	38.9	56.2	49.0	43.8	4.7
	N89	替然色巴二村	昼间	50.1	74.4	29.3	51.2	37.6	33.0	7.2
			夜间	41.9	55.3	39.4	42.9	41.4	40.6	1.2
	N90	理塘祥悦酒店	昼间	52.3	72.9	37.8	55.0	46.2	41.4	5.4
			夜间	43.4	65.8	38.0	44.6	41.2	40.2	2.4
	N91	理塘寺	昼间	43.7	63.4	26.8	46.0	40.6	32.8	5.1

检测日期	测点编号	测点位置	检测时段	Leq	Lmax	Lmin	L10	L50	L90	SD
			夜间	28	48.6	21.4	29.4	25.0	23.6	2.9
	N92	理塘寺	昼间	47.2	72.0	27.3	49.2	42.2	35.6	5.3
			夜间	30.5	56.4	22.9	31.4	26.8	25.0	3.2
	N93	城东河路	昼间	44.3	63.0	30.5	46.8	40.8	35.4	4.5
			夜间	31	53.4	16.7	34.4	23.0	18.0	6.4
	N94	和平宾馆	昼间	46.3	65.0	31.0	47.8	41.2	36.0	5.0
			夜间	33.8	56.9	17.2	37.8	24.8	18.8	7.2
	N95	幸福东路 352 号	昼间	55.3	82.9	33.5	54.6	45.0	38.4	6.8
			夜间	43	71.8	22.7	45.4	40.6	33.8	4.7
	N96	幸福东街 116 号	昼间	47.6	71.6	30.1	48.6	40.4	35.0	5.6
			夜间	37.7	58.7	23.6	39.0	30.4	27.2	5.1
	N97	新村街	昼间	52.3	70.3	34.8	55.6	47.4	41.0	5.6
			夜间	43.3	65.8	19.9	46.0	41.0	30.3	6.1

检测日期	测点编号	测点位置	检测时段	Leq	Lmax	Lmin	L10	L50	L90	SD
	N98	理塘君豪商务酒店	昼间	44.4	64.9	35.1	46.4	42.6	39.4	3.1
			夜间	33.2	57.0	20.9	33.2	26.4	24.0	4.5
	N99	岗仁波齐大酒店	昼间	41.9	58.5	35.5	44.6	39.8	37.6	2.9
			夜间	31.3	56.5	24.3	32.6	29.4	26.8	2.6
2022.8.23	N100	理塘县城东河路	昼间	48.9	65.0	37.7	51.8	47.8	42.6	3.8
			夜间	41.8	69.7	26.5	42.8	34.6	30.4	4.9
	N101	和平宾馆	昼间	45.8	70.1	26.7	48.4	38.2	31.6	6.5
			夜间	37	64.5	26.2	37.8	34.8	31.0	3.0
	N102	理塘县雪域加油站	昼间	57.4	72.2	43.4	59.8	57.2	52.2	2.9
			夜间	47.2	66.6	33.4	49.4	41.8	36.6	5.1
	N103	新村街 286 号	昼间	53.3	70.3	48.8	54.6	52.2	50.0	2.1
			夜间	38.3	61.0	29.2	40.0	32.6	30.4	4.2
	N104	理塘赛马大酒店	昼间	45.8	71.9	24.3	47.6	38.6	30.0	6.8

检测日期	测点编号	测点位置	检测时段	Leq	Lmax	Lmin	L10	L50	L90	SD
			夜间	40	57.7	31.4	41.6	36.4	33.2	3.8
	N105	318 国道 73 号	昼间	49.5	79.1	24.3	50.8	42.2	33.8	6.8
			夜间	44.5	67.1	35.6	45.4	40.2	37.6	3.6
	N106	大深山特色火盆烧 烤	昼间	40.2	67.8	21.4	41.4	32.2	27.4	5.6
			夜间	34.4	58.2	20.6	37.2	26.4	22.8	5.7
	N107	城东河路	昼间	43	63.2	26.8	45.2	39.2	32.6	5.0
			夜间	34.6	57.5	19.2	37.0	31.6	24.8	4.8
	N108	理塘县泽曲	昼间	44.2	67.0	27.6	46.4	39.8	34.2	5.0
			夜间	34.1	60.7	18.4	35.2	23.6	20.6	6.1
	N109	城东河路	昼间	42.1	68.6	16.8	44.4	34.4	25.2	7.3
			夜间	29.1	51.0	20.4	32.0	25.0	21.6	4.1
	N110	幸福东路 181 号	昼间	47.3	78.7	17.1	48.4	35.2	23.8	9.1
			夜间	31	55.0	21.2	33.4	25.2	22.8	4.5

检测日期	测点编号	测点位置	检测时段	Leq	Lmax	Lmin	L10	L50	L90	SD
	N111	邂逅客栈	昼间	59	87.1	34.9	60.0	53.0	44.6	6.2
			夜间	45.3	68.3	23.8	47.6	40.0	34.0	5.5
	N112	理塘缘聚酒店	昼间	57.7	81.3	40.5	61.2	53.4	47.4	5.4
			夜间	41.7	73.9	29.3	44.4	37.0	33.2	4.6
	N113	318 国道 78 号	昼间	41.5	63.0	25.7	43.2	37.0	32.2	4.6
			夜间	36.3	57.5	20.5	39.0	29.0	23.0	6.2
	N114	理塘都市 118 酒店	昼间	43.9	65.6	32.9	46.2	39.6	35.8	4.2
			夜间	34.3	56.5	26.9	36.0	32.2	30.0	2.7
	N115	幸福东路 177 号	昼间	39.4	57.0	17.9	43.4	26.8	20.8	8.6
			夜间	31.1	56.5	24.5	32.8	26.4	25.2	3.6
	N116	理康路 131 号	昼间	38	66.3	20.6	38.6	30.4	25.0	5.3
			夜间	29.9	54.5	21.7	31.6	24.2	23.0	4.0
	N117	理塘林业加油站	昼间	53	84.8	24.8	53.8	47.2	35.6	7.0

检测日期	测点编号	测点位置	检测时段	Leq	Lmax	Lmin	L10	L50	L90	SD	
			夜间	40.7	56.1	21.9	43.8	39.0	31.2	5.0	
	N118	幸福东路 363 号	昼间	46.7	67.8	33.3	48.4	42.2	37.6	4.5	
			夜间	32.9	53.1	23.8	36.0	28.6	26.0	4.0	
	N119	理康路 136 号	昼间	48.9	68.4	42.3	49.6	46.8	45.8	2.0	
			夜间	33.3	59.3	21.4	36.0	28.6	24.2	4.6	
	N120	理塘仓央嘉措情歌酒店	昼间	57.2	86.1	44.2	59.6	52.6	47.8	4.7	
			夜间	36.5	56.5	24.4	39.2	33.2	27.4	4.5	
	2022.8.24	N121	理塘县城关第三完全小学	昼间	42.7	65.9	30.8	45.2	38.4	34.6	4.3
				夜间	34.8	55.1	22.3	37.6	30.2	25.4	4.8
		N122	理塘县幸福东路 369 号	昼间	44.1	62.7	32.2	46.6	39.4	35.0	4.7
夜间				34.3	55.7	25.1	36.8	30.8	27.4	3.8	
N123		仙鹤大道 9 号	昼间	48.7	79.4	24.4	50.0	41.8	32.6	6.7	
			夜间	41.6	59.1	17.8	45.0	39.4	31.8	5.2	

检测日期	测点编号	测点位置	检测时段	Leq	Lmax	Lmin	L10	L50	L90	SD
	N124	理塘县理乡路	昼间	45.7	72.6	25.0	46.0	36.0	31.4	5.9
			夜间	38.9	55.1	16.8	43.6	28.8	20.2	7.9
	N125	理塘雪域情歌大酒店	昼间	39.8	67.6	22.5	40.4	31.6	27.0	5.6
			夜间	36.6	59.4	18.0	38.0	27.8	21.6	6.6
	N126	理塘县更登亚批村	昼间	42.9	69.6	26.6	43.8	36.2	31.4	5.2
			夜间	35.3	61.2	21.7	36.0	27.4	24.6	5.1
	N127	理塘睡仙民宿	昼间	41.7	72.6	23.4	45.0	42.2	27.0	5.7
			夜间	36.7	61.7	20.8	38.6	29.6	22.0	6.5
	N128	理塘睡仙民宿	昼间	46.3	67.2	24.9	48.6	36.8	32.0	6.7
			夜间	38	55.7	23.7	41.0	35.0	32.4	4.0
	N129	理乡路	昼间	39.1	62.3	20.0	42.8	32.6	23.0	7.4
			夜间	36.1	61.2	30.5	37.0	33.4	32.0	2.6
	N130	理塘县老么汽修	昼间	45.8	62.6	31.8	49.6	41.2	35.2	5.3

检测日期	测点编号	测点位置	检测时段	Leq	Lmax	Lmin	L10	L50	L90	SD
			夜间	36.9	62.6	19.5	37.8	27.2	20.8	6.6
	N131	理塘雪域情歌大酒店	昼间	44.5	68.3	31.2	47.6	37.2	33.8	5.4
			夜间	32.1	56.6	18.3	32.4	22.0	19.4	5.7
	N132	理塘县振兴路	昼间	45.2	61.7	31.2	48.4	40.6	35.6	5.1
			夜间	33.9	61.0	23.2	35.2	27.8	25.2	4.4
	N133	振兴路	昼间	46.4	77.3	22.8	47.4	36.0	28.4	7.1
			夜间	32.1	58.1	24.7	32.4	29.6	27.4	2.6
	N134	理塘睡仙民宿	昼间	43.9	61.0	26.5	47.2	39.0	34.0	5.2
			夜间	31.8	56.8	23.1	33.4	27.6	25.2	3.7
	N135	理塘县 217 省道	昼间	38.2	67.4	26.4	39.4	30.6	28.2	4.8
			夜间	32	54.9	23.4	34.8	26.8	24.8	4.2
	N136	理塘县 217 省道	昼间	43.6	64.1	33.3	45.2	37.8	35.4	4.4
			夜间	32.5	52.3	20.1	34.0	24.0	21.2	5.5

检测日期	测点编号	测点位置	检测时段	Leq	Lmax	Lmin	L10	L50	L90	SD	
	N137	理塘县 217 省道	昼间	48	69.4	25.8	50.4	40.6	31.2	7.3	
			夜间	34.1	57.4	16.9	38.4	20.0	17.8	7.8	
	N138	理塘县城东图书馆	昼间	54.7	75.6	33.2	56.8	49.0	42.4	5.7	
			夜间	37.8	70.7	21.9	41.4	28.8	24.2	6.1	
	N139	理塘县城关第四完全小学	昼间	39.7	66.7	21.4	41.6	32.4	25.4	6.2	
			夜间	31.5	61.5	17.4	32.6	21.4	18.4	5.8	
	N140	理塘县第二中学	昼间	52.5	71.4	26.1	53.0	41.8	31.8	8.1	
			夜间	32.6	50.9	23.6	34.4	28.0	25.8	3.9	
	备注	SD 为标准偏差									

(2) 监测评价方法及依据

a. 评价方法

依据《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》(HJ640-2012)中的相关评价要求,计算整个城区环境噪声总体水平,是整个城市全部网络测点测得的昼间和夜间的等效声级,按式(1)进行算术平均运算,所得到的昼间平均值和夜间平均值 \bar{L}_n 代表该城市昼间和夜间的环境噪声总体水平。

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

$$\delta = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (\bar{L} - L_{eqi})^2} \dots\dots\dots (b)$$

L_{eqi} —第 i 个网络测得的等级声级 L_{eq} , dB(A);

δ —标准偏差;

n—有效网络总数。

经计算,得出:

昼间平均值 $\bar{L}_d=46.3\text{dB(A)}$; 夜间平均值 $\bar{L}_n=37.2\text{dB(A)}$ 。

表 4-4 理塘县环境噪声总体水平计算结果

指标	昼间平均值	夜间平均值
	\bar{L}_d	\bar{L}_n
结果	46.3	37.2

b. 评价等级划分依据

依据《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》(HJ640-2012)中相关评价要求,城市区域声环境质量总体

水平评价等级按表 4-5 进行评价。

表 4-5 城市区域声环境质量总体水平等级划分

质量等级	一级	二级	三级	四级	五级
昼间平均等效声级	≤ 50.0	50.1~55.0	55.1~60.0	60.1~65.0	> 65.0
夜间平均等效声级	≤ 40.0	40.1~45.0	45.1~50.0	50.1~55.0	> 55.0
评价水平	好	较好	一般	较差	差

(3) 区域噪声水平及空间分布图

经对理塘县城区建成区范围内 140 个有效网络昼、夜间监测数据进行评价，昼间平均值 $\bar{L}_d=46.3\text{dB(A)}$ ；夜间平均值 $\bar{L}_n=37.2\text{dB(A)}$ ；依据《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ640-2012）进行等级划分和质量评价，结果显示该区域声环境质量昼间等级为一级，夜间等级也为一级，因此，综合判断理塘县声环境质量评价水平好。

噪声水平及空间分布是在 140 个有效网络空间分布的基础上，结合不同等效声级值的分布面积和受影响人口进行统计，得出不同等效声级分布的空间，即根据每个网格中心的噪声值及对应的网格面积，统计不同噪声影响水平下的面积百分比。其中昼间等效声级范围在 $30 < L_{eq} \leq 55\text{dB(A)}$ 的区域面积较多，占到所有监测网格覆盖面积的 90%，在 70dB(A) 以上的受影响面积比例为 0；夜间等效声级范围在 50dB(A) 以下的区域面积较多，占到所有监测网格覆盖面积的 98%，等效声级范围在 30dB(A) 以下的面积占到所有面积的 5%，

55dB (A) 以上的面积均占到所有面积的比例为 0。具体见表 4-6，图 4-1、4-2。

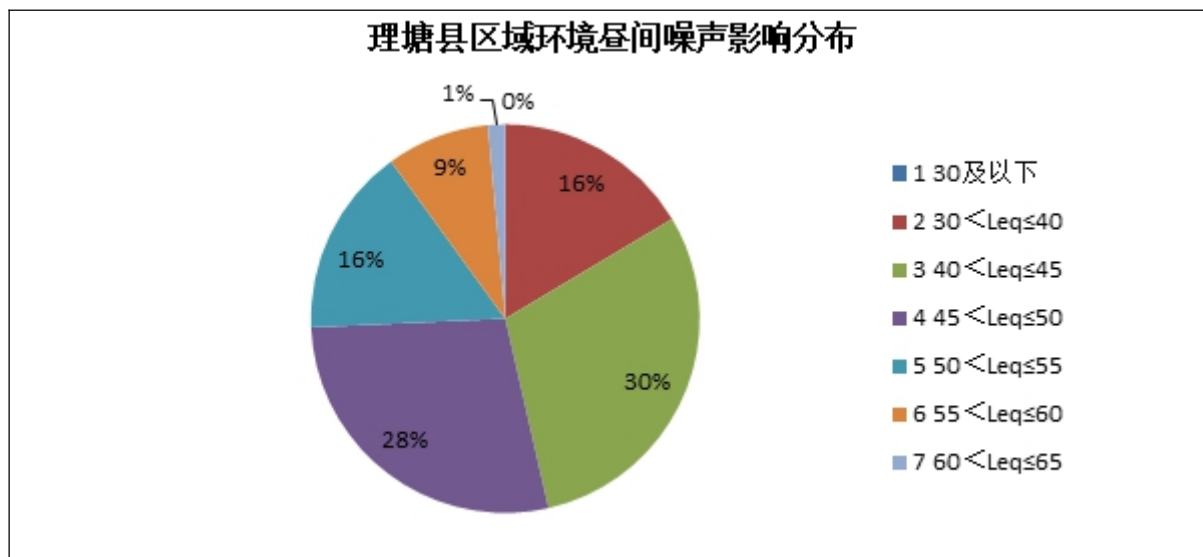


图 4-1 理塘县区域环境昼间噪声影响分布

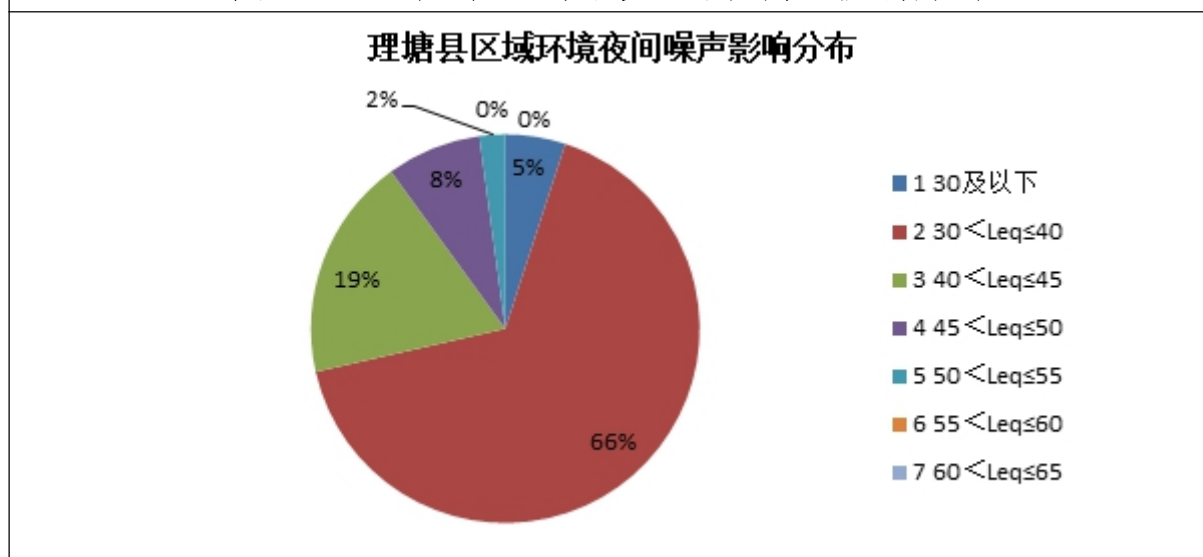


图 4-2 理塘县区域环境夜间噪声影响分布

表 4-6 区域环境不同噪声影响水平划分表

序号	等效声级 范围 dB (A)	昼间		夜间	
		面积 (km ²)	所占比例 (%)	面积 (km ²)	所占比例 (%)
1	30 及以下	0	0	0.28	5.00
3	30 < Leq ≤ 40	0.92	16.43	3.72	66.43
3	40 < Leq ≤ 45	1.68	30.00	1.04	18.57
4	45 < Leq ≤ 50	1.56	27.86	0.44	7.86
5	50 < Leq ≤ 55	0.88	15.71	0.12	2.14
6	55 < Leq ≤ 60	0.48	8.57	0	0
7	60 < Leq ≤ 65	0.08	1.43	0	0

4.3 道路交通噪声现状监测与分析

4.3.1 道路交通监测点位设置

(1) 选点原则:

a、能反映城市建成区内各类道路（快速路、主干路、次干路等）交通噪声排放特征。

b、能反映不同道路特点（考虑交通类型、交通流量、机动车行驶速度、路面结构、道路宽度、敏感建筑物分布等）交通噪声排放特征。

c、道路交通噪声监测点位数量：特大城市 ≥ 100 个；大城市 ≥ 80 个；中等城市 ≥ 50 个；小城市 ≥ 20 个。一个测点可代表一条或多条相近的道路。

根据《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ640-2012）对于城市的分类标准，理塘县城区属于小城市，综合城市地形因素，本方案共布点 23 个，满足要求。

(2) 测点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，监测点位高度距离地面为 1.2-6m。测点应避开非道路交通源的干扰。

(3) 监测点位基础信息包括测点名称、经纬度、道路名称、路宽、道路类型以及监测年份等信息内容。

依据《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ640-2012），同时结合理塘县城区道路现状及规划，道路交通噪声监测选择在国道 318、幸福西路、004 乡道、城西河路、城东河路、省道 217、新村街等干线道路的不同路段，布设 23 个监测点位进行实际监测。

4.3.2 道路交通监测的频次、时间与监测布点

(1) 昼间监测 1 次，监测应在昼间正常工作时段内测

量，测量时段应覆盖整个正常工作时段。

(2) 夜间监测 1 次，监测从夜间起始时间开始，测量时段应覆盖整个夜间时段。

(3) 每个测点测量 20min 等效声级 L_{eq} ，记录车流量信息并折算成小时车流量。

监测频次、时间和测量应依据《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ640-2012）要求进行。

测量时间：白天测量一般选在 8：00-12：00 时或 14：00-18：00 时，夜间选在 22：00-5：00 时，监测应避免节假日和非正常工作日。

表 4-7 监测点位

编号	点位名称	坐标（经度）	坐标（纬度）
1#	国道 318 国境段	100.215405626	29.985758159
2#	国道 318 主干道	100.217776699	29.990135524
3#	村戈乡主干道	100.218361420	29.987469408
4#	村戈乡支路	100.221429867	29.984926674
5#	国道 318 主干道	100.242533488	29.987233374
6#	国道 318	100.249936385	29.988885615
7#	祥云路	100.253755850	29.984089825
8#	康巴街	100.256674094	29.994003270
9#	康英雄路	100.261781020	29.998466465
10#	幸福路西段	100.261587901	29.993026945

11#	沿河路南段	100.263540549	29.990806076
12#	理塘县长青路	100.271372599	30.002221558
13#	团结路南段	100.267252726	29.991771672
14#	幸福路东段	100.271833939	29.993327353
15#	平安路	100.273904605	29.989701006
16#	沿河东路	100.276028914	29.998048041
17#	仙鹤大道	100.278646750	29.987169001
18#	理康路	100.280728144	29.991439078
19#	国道 227 城市主干道	100.285341544	29.984636996
20#	城市支路（理塘县睡 仙民宿）	100.290169520	29.982748720
21#	城市支路（虫草大酒 店）	100.290126605	29.991117213
22#	省道 217 城市主干路	100.297765536	29.989143107
23#	学府路（理塘县第二 中学）	100.298023028	29.982673619

4.3.3 道路监测数据统计结果

(1) 交通噪声监测结果

依据《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ640-2012）规定，对城区的国道 318、幸福西路、004 乡道、团结路、仙鹤大道、平安路、国道 227 等干线公路的不同路段，布设 23 个监测点位进行实际监测，检测结果显示：

监测结果统计详见表 4-8。

表 4-8 道路交通噪声监测结果 单位：dB (A)

检测日期	测点编号	测点位置	检测时段	leq	Lmax	Lmin	L10	L50	L90	SD	车流量(辆/20min)		
											大型车	中型车	小型车
2022.8 .26	1#	国道 318 国境段	昼间	49.8	74.5	31.2	52.0	42.8	36.2	6.2	11	2	42
			夜间	50.2	70.6	19.5	52.4	47.6	26.8	9.4	19	4	63
	2#	国道 318 主干道	昼间	52.2	74.7	26.4	53.2	41.4	35.2	7.1	0	2	7
			夜间	55.4	78.5	25.4	57.0	37.4	30.4	10.2	0	3	21
	3#	村戈乡主 干道	昼间	41.9	61.1	32.3	45.0	40.2	35.4	3.6	0	1	10
			夜间	32.8	56.9	26.2	34.2	29.8	28.0	3.0	0	0	3
	4#	村戈乡支 路	昼间	44.8	62.6	32.9	47.8	42.6	37.0	4.1	0	1	12
			夜间	50.9	70.0	20.3	52.0	35.8	26.2	9.2	0	2	18

5#	国道 318 主干道	昼间	54.0	78.9	39.4	56.2	45.0	41.2	5.9	20	3	48
		夜间	60.3	84.6	25.4	60.4	40.0	30.2	11.3	32	5	86
6#	国道 318	昼间	62.2	80.0	41.2	65.6	59.8	52.0	5.5	7	1	71
		夜间	50.2	69.2	41.0	52.8	47.6	43.6	3.6	21	3	91
7#	祥云路	昼间	54.2	73.0	42.4	54.8	46.4	43.8	5.0	2	2	18
		夜间	48.3	68.2	39.8	49.8	46.8	45.0	2.3	1	0	6
8#	康巴街	昼间	43.5	80.2	23.9	45.6	40.2	34.4	4.6	1	0	8
		夜间	36.8	58.3	22.9	38.6	34.8	28.8	3.9	0	0	6
9#	康英雄路	昼间	48.4	75.8	27.9	49.8	44.4	39.4	4.4	0	4	20
		夜间	38.6	59.5	22.8	41.0	36.8	29.6	4.5	0	0	4
10#	幸福路西 段	昼间	56.4	80.5	33.8	59.2	51.8	41.2	6.7	0	0	63
		夜间	49.4	68.4	25.9	53.0	43.6	32.4	7.6	0	0	49
11#	沿河路南	昼间	52.7	76.3	32.4	54.8	47.8	42.0	5.4	2	5	89

		段	夜间	38.8	63.4	22.4	41.0	34.6	28.4	5.0	0	1	7
2022.8 .25	12#	理塘县长 青路	昼间	52.9	79.6	30.3	55.2	44.4	35.6	7.6	0	0	19
			夜间	38.7	62.6	28.1	41.2	36.0	32.0	3.7	0	0	4
	13#	团结路南 段	昼间	62.5	85.2	46.6	63.8	57.6	52.6	4.7	5	23	130
			夜间	55.0	75.8	42.9	58.0	52.6	48.6	3.7	1	3	82
	14#	幸福路东 段	昼间	62.1	80.8	44.6	64.2	61.0	55.0	3.6	10	6	163
			夜间	49.3	74.2	31.5	51.6	47.6	46.6	3.1	3	0	69
	15#	平安路	昼间	53.3	73.2	42.8	54.2	53.2	46.2	3.0	2	5	45
			夜间	46.1	68.7	35.4	48.8	44.6	40.2	3.7	0	2	23
	16#	沿河东路	昼间	45.8	70.3	40.3	47.2	43.8	42.6	2.4	1	0	7
			夜间	39.6	61.9	29.9	41.4	35.6	33.0	3.6	0	0	2
	17#	仙鹤大道	昼间	59.7	79.2	48.1	60.6	59.6	58.8	2.4	4	14	156
			夜间	47.2	70.3	33.0	49.0	45.0	42.8	3.1	6	6	63
	18#	理康路	昼间	56.8	76.6	46.0	57.4	53.8	51.6	3.1	9	4	142

		夜间	51.4	73.5	41.6	52.0	47.2	43.6	3.9	1	0	76
19#	国道 227	昼间	61.3	80.8	44.1	63.8	60.4	57.2	2.9	10	7	76
	城市主干道	夜间	52.4	71.5	42.8	54.6	48.6	44.8	4.1	9	6	20
20#	城市支路 (理塘县 睡仙民 宿)	昼间	47.9	64.0	33.8	51.4	44.8	38.8	4.8	3	0	19
		夜间	38.1	58.7	32.4	40.0	36.2	35.0	2.3	0	0	1
21#	城市支路 (虫草大 酒店)	昼间	59.7	81.0	49.5	61.2	58.6	57.2	1.9	10	17	85
		夜间	50.1	78.9	28.6	50.4	41.8	33.4	7.0	8	25	52
22#	省道 217	昼间	56.5	77.1	44.8	58.0	53.8	51.2	3.2	4	2	42
	城市主干 路	夜间	41.3	70.9	26.2	43.4	33.6	29.8	5.5	1	0	18

	23#	学府路	昼间	49.0	69.2	30.8	51.8	46.2	39.8	4.7	0	6	14
		(理塘县 第二中 学)	夜间	39.4	62.4	29.6	42.4	34.2	31.4	4.5	0	0	7
备 注	SD 为标准偏差												

(2) 道路交通噪声监测结果分析

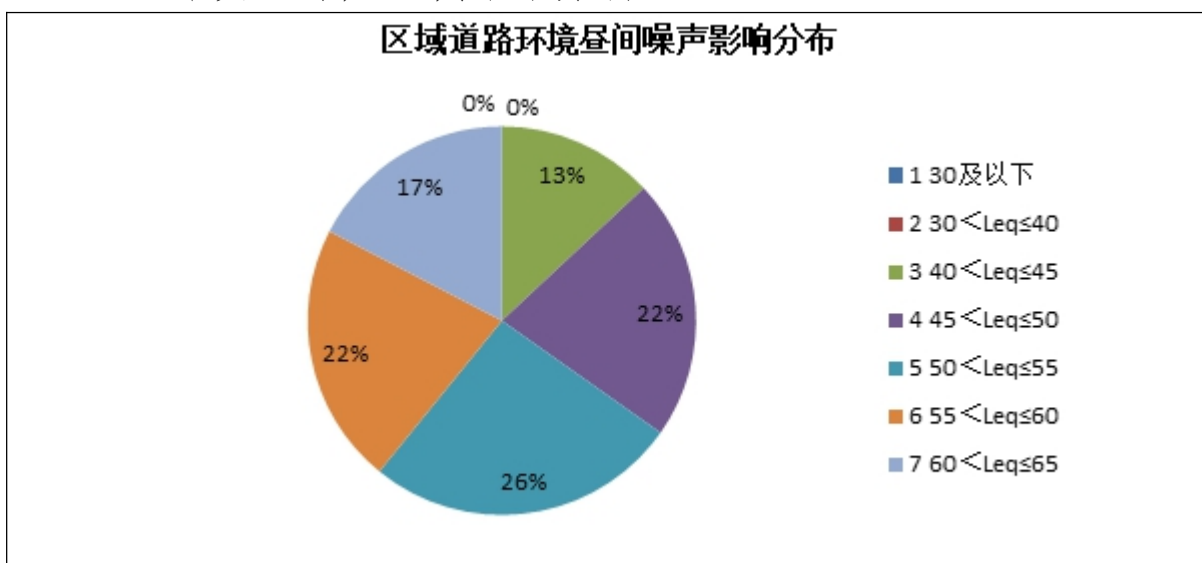


图 4-3 区域道路环境昼间噪声影响分布

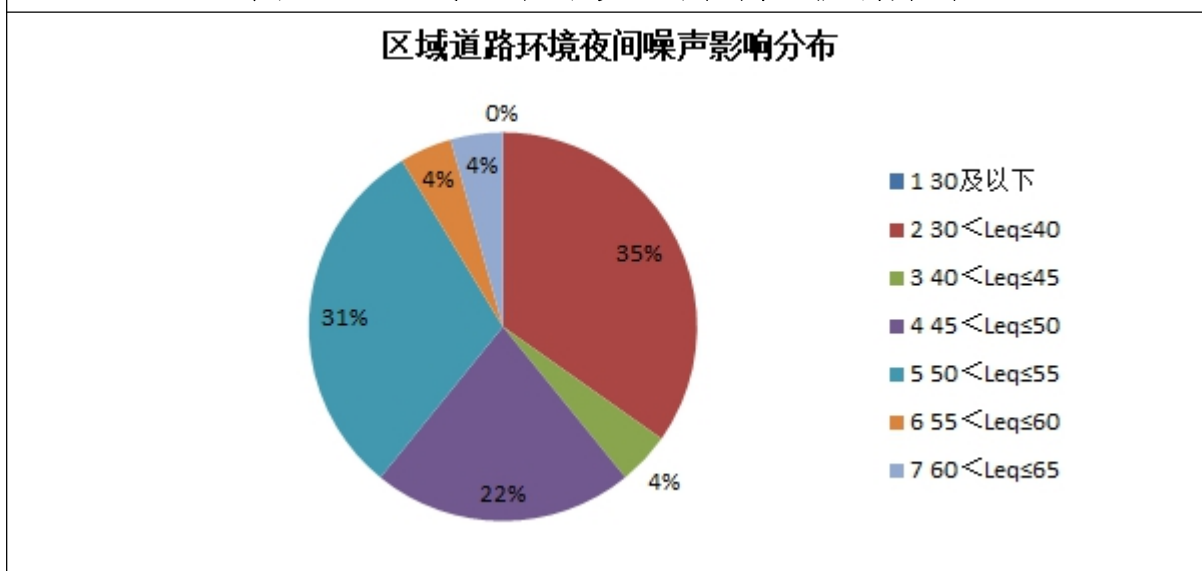


图 4-4 区域道路环境夜间噪声影响分布

依据《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》(HJ640-2012)中相关评价要求,城市道路交通噪声平均值的强度级别按表 4-9 进行评价。

表 4-9 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	≤ 68.0	68.1~70.0	70.1~72.0	72.1~74.0	> 74.0
夜间平均等效声级	≤ 58.0	58.1~60.0	60.1~62.0	62.1~64.0	> 64.0
评价水平	好	较好	一般	较差	差

城区道路交通噪声共布设监测点位 23 个，覆盖整个中心城区主干线和次干线。按照《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ640-2012）对监测数据进行统计与分析，结果表明：道路交通噪声监测的 23 段道路，昼间平均值 $\bar{L}_d=53.4\text{dB(A)}$ ；夜间平均值 $\bar{L}_n=46.1\text{dB(A)}$ 。昼间平均等效声级在 41.9dB(A)~62.5dB(A) 之间；夜间平均等效声级在 32.8dB(A)~60.3dB(A) 之间。按照表 4-9 标准划分，城区道路交通干线昼间声环境质量总体评价为“好”，由于理塘县各路段交通流并不大，故道路整体声环境质量好。

5 声环境功能区划分方案

5.1 声环境功能区分类

按区域的使用功能特点和环境质量要求，声环境功能区分为以下五种类型（见 GB3096-2008《声环境质量标准》）：

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区域之内，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。

5.2 声环境功能区划分的用地指标

依照《城市用地分类与规划建设用地标准》（GBJ137-2011）的规定，I 类用地包括居住用地（R 类）、公园绿地（G1 类）、行政办公用地（A1 类）、文化设施用

地（A2类）、教育科研用地（A3类）、医疗卫生用地（A5类）、社会福利设施用地（A6类）；II类用地包括工业用地（M类）和物流仓储用地（W类）。

表 5-1 I 类、II 类用地类型的定义

用地类型	城市用地分类与规划建设用地标准 GB50137-2011 中用地类别
I 类用地	居住用地 (R 类)、公园绿地 (G1 类)、行政办公用地 (A1 类)、文化设施用地 (A2 类)、教育科研用地 (A3 类)、医疗卫生用地 (A5 类)、社会福利设施用地 (A6 类)
II 类用地	工业用地 (M 类)、物流仓储用地 (W 类)

声环境质量标准与城市用地分类与规划建设用地标准的关联关系见表 5-2。

表 5-2 声环境质量标准与城市用地分类与规划建设用地标准的关联关系

声环境质量标准 GB3096—2008	城市用地分类与规划建设用地标准 GB50137-2011
0 类	居住用地 (R 类)、公共管理与公共服务用地 (A 类)
1 类	居住用地 (R 类)、公共管理与公共服务用地 (A 类)、绿地与广场用地 (G 类)；
2 类	居住用地 (R 类)、商业服务业设施用地 (B 类)、工业用地 (M 类)
3 类	工业用地 (M 类)、物流仓储用地 (W 类)、公用设施用地 (U)

4 类	道路与交通设施用地 (S 类)
-----	-----------------

5.3 城市声环境功能区适用标准

城市区域应按照 GB/T15190 的规定划分声环境功能区，分别执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 规定的 0、1、2、3、4 类声环境功能区环境噪声限值。各类声环境功能区适用噪声等效声级限值见表 5-3。

表 5-3 各类区环境噪声限值单位：dB (A)

声环境功能区类别		时段	
		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

5.4 噪声区划方法

5.4.1 明确划分范围

本技术报告以《理塘县总体规划（2013-2030年）》县城规划区范围为依据，按照《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）和《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）的规定：I类用地包括居住用地（R类）、公园绿地（G1类）、行政办公用地（A1类）、文化设施用地（A2类）、教育科研用地（A3类）、医疗卫生用地（A5类）、社会福利设施用地（A6类）；II类用地包括工业用地（M类）和物流仓储用地（W类），对理塘县地块功能进行划分，并统计分析后确定理塘县声环境功能区划分的范围。

本次声功能区划分以中心城区建设用地范围、特殊用地及部分其他用地为基础，以《理塘县总体规划（2013-2030年）》中心城区用地规划图为底图进行划分，城市集中规划建设区总面积约9.1 km²，声环境功能区划分总面积为9.1 km²（城市建设用地、特殊用地及部分其他用地）。

5.4.2 声环境功能区划分方法

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），区划宜首先对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。

声环境功能区的具体区划方法可归纳为直接划分法和

用地比例统计法两种方法。直接划分法是指对于城市规划明确划定其土地利用类型并且具有一定规模的各类噪声区划单元，对照《声环境质量标准》直接确定其适用声环境功能区类型，该方法适用于0类区及形成一定规模的1、3类区的划分。用地比例统计法主要针对不能按照上述方法确定的、土地利用类型混合的噪声区划单元，通过统计不同类型用地比例来确定其声功能区类型。具体区划方法如下所述：

1、I类、II类用地划分依据

噪声区划的用地指标主要按照《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）要求归纳为两类用地。其中，I类用地包括居住用地、绿地、行政办公用地、文化设施用地、教育科研用地、医疗卫生用地、社会福利设施用地；II类用地包括工业用地、物流仓储。

2、“0类”声环境功能区划分

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。面积不得小于0.5 km²。

3、“1-3类”标准适用区域划分

(1) 城市规划明确划定且已形成一定规模各类规划区，分别根据其区域位置和范围，按声环境功能区分类的规定确定相应的标准适用区域。

(2) 未能依前款确定的区域则按以下方法划分。

①区划指标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《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）4.2条规定的区域。

b、I类用地占地率大于70%（含70%）的混合用地区域；
②区划指标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4.3条规定的区域。

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。

③区划指标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《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）4.4条规定的区域；

b、II类用地占地率大于70%（含70%），的混合用地区域。

4、“4类”标准适用区域划分

（1）各地根据交通干线声源特性、两侧建筑物形式、地貌特征以及相邻区域的声环境功能区类别，将交通干线边界线外一定距离内的区域划分为分4类声环境功能区。

划分4类声环境功能区时，不同的道路、不同的路段、

同路段的两侧及道路的同侧距离可以不统一。

(2) 4a 类声环境功能区划分

将交通干线边界线（具体指将道路红线，轨道交通用地范围、内河航道的河堤护栏或堤外坡角）外一定距离内的区域划为 4a 类声环境功能区。距离的确定方法如下：

- a) 相邻区域为 1 类声环境功能区，距离为 $50\text{m}\pm 5\text{m}$ ；
- b) 相邻区域为 2 类声环境功能区，距离为 $35\text{m}\pm 5\text{m}$ ；
- c) 相邻区域为 3 类声环境功能区，距离为 $20\text{m}\pm 5\text{m}$ 。

当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的区域定为 4a 类声环境功能区。

(3) 4b 类声环境功能区划分

a) 将铁路用地边界线外一定距离以内的区域划为 4b 类声环境功能区。垂直距离的确定于 4a 类声环境功能区确定的垂直距离一致；

b) 如铁路与其他交通干线并行，对于铁路 4b 类声环境功能区其他交通干线的 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。

5、其他规定

(1) 大型工业区中的生活小区，根据其与生活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。

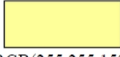

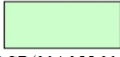


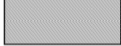






(2) 铁路和城市轨道交通（地面）场站、公交枢纽、

港口站场、高速公路服务区等具有一定规模的交通服务区，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；随着城市规划的逐步实现，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。

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	

(6) 噪声区划图图示要求：

区划图用不同颜色在城市地图上绘制。各区域的颜色规定见表 5-4。

表 5-4 各区域的颜色或阴影线规定一览表

5.5 噪声区划步骤及方案

5.5.1 理塘县声环境功能划分方法的选择

根据《理塘县城市总体规划（2013-2030年）》，理塘县现状及规划的II类用地较少，且分散分布，故本次声功能划分主要采用直接划分法，涉及II类用地区域结合用地比例统计法进行划分。

5.5.2 确立初步区划方案

（1）把区域类型相同且相邻的单元连成片

根据声功能区划单元的区域类型及位置，将区域类型相同且相邻的声功能区划单元连成片，对于不能连成片的单元，以独立的单元处理。

（2）确定区划边界，形成初步方案

按照声功能区划的基本原则，对城市区域进行声环境功能区划分应坚持以宏观控制为主，宜粗不宜细，宜大不宜小。因此需要在对同类型声功能区划单元合并的基础上，综合考虑城市建设现状及噪声管理要求，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，对相邻但区域类型不同的区域进行调整融合，使得划定的噪声功能区能够实现噪声污染的有效控制，便于管理部门对城市声环境治理的监督和管理。各区域边界道路或河流名称以《理塘县城市总体规划（2013-2030年）》近期规划中的道路或河流名称为准。

（3）划分次序

区划首先对《理塘县城市总体规划（2013-2030年）》中心城区城区建设用地中明确规划地块功能的区域的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）初步划分方案

表 5-5 理塘县县城声环境功能区划分方案

适用区类别	功能区编号	区域周界	划分依据	环境噪声标准限值 (dB(A))
1 类	1-1	村戈乡西北侧规划居住区包络范围。	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。	昼间：55 夜间：45
	1-2	村戈乡市政主干道以东，牧民新村居民区以北，村戈乡小学、村戈乡政府、卫生院及村戈乡东侧规划居住区包络范围。		
	1-3	格聂路西段及东段以南及以东，幸福路西段以北，康巴一街紧邻无名市政支路以西规划居住区包络范围。		
	1-4	理塘寺以南，英雄路以东，格聂路西段及格聂路东段以北，理乡路以北，环城路以西包络范围。		
	1-5	沿河路南段以东，幸福路东段以南，理乡路以东，仙鹤大道以北包络范围。		

	1-6	仙鹤大道以南，康巴一街西侧紧邻无名市政道路以东，格聂路南段以北，谐呷路以西包络范围。		
	1-7	格聂路南段以南规划居住区。		
	1-8	理塘县第三完小及周边规划的医疗、居住用地。		
	1-9	紧邻张孟线（G227）以南及以东居民区。		
	1-10	理塘县第二中学、理塘县第四完全小学。		
2类	2-1	村戈乡市政主干道以西，村戈乡西北侧规划居住区以南，国道318过境道路以北包络范围。	规划范围内除4类区、1类、3类区的其它区域。	昼间：60 夜间：50
	2-2	村戈乡最北侧规划道路以南，村戈乡市政主干道以西，城市主干道318线北侧紧邻市政支路以北，河流以东包络范围。		
	2-3	幸福路西段以南，沿河路南段以西，现有加油站、商贸区、汽修厂、加气站、康南车检、规划的商务用地及娱乐康体用地。		
	2-4	康巴一街西侧紧邻无名市政道路以东，格聂路西		

		段及格聂路东段以南，沿河东路以西，幸福路西段及幸福路东段以北包络范围。		
	2-5	格聂路南段以南规划商务用地。		
	2-6	康南客运中心、卓帆加油站片区、理亚公路两侧商住混合区及军事用地。区、振兴路两侧商住混合区及军事用地区。		
	2-7	理塘县第三完小南侧规划的商业用地、商务用地、商业服务业设施用地、公共交通场站用地及交通枢纽用地片区		
	2-8	县供电站片区		
	2-9	县污水处理厂片区		
3类	3-1	理塘县物流仓库基地	现状指以仓储物流为主要功能，需要防	昼间：65 夜间：55

			止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。	
4a 类	格聂路	/	干道	昼间：70 夜间：55
	幸福路	/	干道	
	理康路	/	干道	
	理乡路	/	干道	
	仙鹤大道	/	干道	
	国道318主干路	/	干道	
	康巴街	/	干道	
	团结路北段	/	干道	
	团结路南段	/	干道	
平安路	/	干道		

	学府路	/	干道
	国道 G227 主干路	/	干道
	省道 S217 主干路	/	干道
	国道 G318 过境段	/	过境公路
	省道 G227 过境段	/	过境公路

注：理塘县无康复疗养区，故无 0 类声功能区；川藏铁路理塘过境段位于理塘县城外围由东南方向向西南方向通过（处于城市规划区外），故无 4b 类声功能区。

5.6 城市主要交通干道划分

5.6.1 交通干线的确定

本次区划工作结合 2008 年 10 月 1 日起实施的《声环境质量标准》（GB3096-2008）来对城市区域进行声功能区划分，在本次划分中只对 4 类功能区对应的道路的进行明确，而不对 4 类功能区进行区界划分。

5.6.2 交通干线

（1）铁路

规划区域无铁路。

（2）城市街道

本次规划结合理塘县城现状路网结构，形成“方格式为主，自由式为辅”的路网结构。其中以幸福路、仙鹤大道、团结路、平安路、康巴街等构成的两横五纵以及包括格聂路、连接老城区和东城新区的环形道路为骨架，西城新区内部主要形成一纵一横的路网布局结构，东城新区内部主要形成三纵两横的路网布局结构。

规划理塘县城干道、支路、巷道三级道路体系。

干道：红线宽度 16-41 米，为理塘县城内部道路主骨架，同时承担对外交通联系的功能。主要有格聂路、幸福路、仙鹤大道、团结路、白塔路、康巴街、乐山路等。

支路：红线宽度为 9-17 米，解决各功能区内部的交通联系，结合干道保证道路系统的完整性、可达性。

巷道：居住区内部大量 2-6 米宽道路。

理塘县中心城区道路网等级分为过境公路、干路、支路。
理塘县主要规划的交通干道划分情况见表 5-6。

表 5-6 城市主要交通干道划分情况表

道路名称	道路宽度 (米)	道路断面形式 (米)					道路性质
		绿化带	人行道	车行道	人行道	绿化带	
格聂路	16.0	/	3.0	10.0	3.0	/	干道
幸福路	20.0	/	4.0	12.0	4.0	/	干道
理康路	20.0	/	4.0	12.0	4.0	/	干道
理乡路	20.0	/	4.0	12.0	4.0	/	干道
仙鹤大道	20.0	/	4.0	12.0	4.0	/	干道
国道 318 主干路	16.0	/	3.0	10.0	3.0	/	干道
康巴街	20.0	/	4.0	12.0	4.0	/	干道
团结路北段	24.0	/	5.0	14.0	5.0	/	干道

团结路南段	40.0	8.0	6.0	12.0	6.0	8.0	干道
平安路	20.0	/	4.0	12.0	4.0	/	干道
学府路	24.0	/	5.0	14.0	5.0	/	干道
国道 227 主干路	20.0	/	4.0	12.0	4.0	/	干道
省道 217 主干路	20.0	/	4.0	12.0	4.0	/	干道
国道 G318 过境段	12.0	/	2.5	7.0	2.5	/	过境公路
省道 G227 过境段	12.0	/	2.5	7.0	2.5	/	过境公路

将理塘县中心城区及规划区内的城市道路主、次干路红线外一定范围内的区域，依据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）中条款 8.3：将道路红线外一定距离内的区域划为 4 类声环境功能区。距离的确定方法如下：

相邻区域为 1 类声环境功能区，距离为 50m±5m；

相邻区域为 2 类声环境功能区域，距离为 $35\text{m} \pm 5\text{m}$ ；

相邻区域为 3 类声环境功能区域，距离为 $20\text{m} \pm 5\text{m}$ 。

当临街建筑高于三层楼房以上（含三层）时，将临街建筑物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。本次划分主要结合现有道路及近期规划道路情况进行分析。

表 5-7 城市主要交通干道划分情况表

序号	道路名称	道路宽度 (米)	道路性质	声环境功能适用区域
1	格聂路	16.0	干道	4a
2	幸福路	20.0	干道	4a
3	理康路	20.0	干道	4a
4	理乡路	20.0	干道	4a
5	仙鹤大道	20.0	干道	4a
6	国道 318 主干路	16.0	干道	4a
7	康巴街	20.0	干道	4a
8	团结路北段	24.0	干道	4a
9	团结路南段	40.0	干道	4a
10	平安路	20.0	干道	4a
11	学府路	24.0	干道	4a
12	国道 227 主干路	20.0	干道	4a
13	省道 217 主干路	20.0	干道	4a
14	国道 G318 过境段	12.0	过境公路	4a
15	省道 G227 过境	12.0	过境公	4a

	段		路	
--	---	--	---	--

5.7 附加说明

(1) 城市规划范围内的非建成区域及绿地不纳入声环境功能区划范围。

(2) 随着理塘县城镇规划的逐步实现，在实际情况与近期规划区域功能相差较大的区域，应对理塘县城区声环境功能区划分方案作出及时的合理调整，以保证划分方案的科学性与适用性。

(3) 应禁止在 1 类区、严格限制在 2 类区建设产生噪声污染的工业项目。

6 声环境功能区划定结果的可行性分析

6.1 与城市总体规划的协调性分析

根据理塘县城市现状布局和总体规划相关内容，本次声环境功能区划范围与《理塘县城市总体规划(2013-2030年)》规划范围一致。区划是在按照中心城区近期规划的基础上结合现状调查及监测结果进行划分的，区划结果满足城市总体规划及发展要求，与城市总体规划相一致。

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)中“城市区域声环境功能区划应以城市的近期规划和城市规划用地现状为主要依据”的规定，以理塘县城市总体规划(2013-2030年)中心城区范围为区划范围，确定的区划范围完全覆盖了目前的建成区和近期可能发展的区域，可随着城市的发展适时调整区划范围。本次声环境功能区的划分是以城市近期规划用地类型为主要依据，并辅以城市用地现状和声环境质量现状来进行的。总体来说声环境功能区划定结果与城市总体规划相协调。其具体的协调性分析如下：

《理塘县城市总体规划(2013-2030年)》将理塘县定位为：依托海子山自然保护区、格聂旅游景区、毛垭草原、长青春科尔寺等旅游资源，以“环亚丁旅游圈·康巴文化”为核心竞争力，以新农村建设为背景、藏区风情为底蕴、康巴文化为特色、马术文化为时尚、高原景观为亮点，把理塘县打造成自然生态体验国际旅游目的地。

分期目标：近期：规划近期以更新旧城、城东新区和创

意文化区建设为主，各类项目尽量集中布局，成片开发。以点状建设为主，点面结合，形成几个重要建设点和局部区域，打造城市开发建设的亮点工程；中远期：城市建设由内向外拓展，全面启动城西新区和村戈温泉小镇建设、甲洼工业仓储物流园区建设，同时全力提升中心区城市品质，完善基础设施建设，改善城市环境，实现城市建设总体目标；城市发展方向：城市拓展的主要方向为南向和西向。在村戈纳入城市建设后，县城将形成“西拓南扩北优东控”的带状加组团的发展模式。

城市空间布局结构：

未来城市发展将形成“一带四片，三轴五心”的结构模式。

1、一带：城市南侧为广袤的草原，是城市独特的地域形象展示带。

2、四片：其一为旧城片区；其二为城东新区；其三为城西新区；其四为村戈温泉小镇片区。

3、三轴：其一为东西向的幸福路，幸福路向西延伸将城西新区和村戈小镇串联，向东延伸将城东新区串联。

其二为东西向的26米规划道路，该路将成为未来两大新区拓展最重要的横向轴线。

其三为南北向的团结路。

以上三轴将城市各中心串联，形成城市的主骨架。

4、五心：传统商贸及行政中心——依托团结路和幸福

路发展；

宗教文化中心——以长青春科尔寺为核心的宗教文化展示区；

藏文化创意中心——形成集民俗博览、演艺、藏式餐饮、特色手工业创意制作及展示、旅游接待、藏族村落体验游为一体的文化旅游综合片区；

新区商贸中心——形成集虫草、松茸等藏药、绿色食品批发交易、金融等为一体的商业贸易区；

温泉小镇服务中心——依托温泉资源，将温泉与藏药结合，使村戈发展成为休闲特色小镇。

理塘县县城目前没有大于 0.5 km²的疗养区、高级宾馆和别墅区，按照理塘县城市总体规划（2013-2030 年），县城不论现状和规划都没有需要特别安静的区域，所以县城内暂时不规划 0 类区。

理塘县县城现有居住区域及近期规划的居住区、学校及政府办公区域，主要以居住和文教、办公、医疗为主，兼有少量商业，划分为 1 类区；规划的工业区主要有理塘县物流仓储用地，划分为 3 类，除去 1 类、3 类、4a 类区及水域的其他区域划为 2 类区。从规划和用地现状看，结论是合理的。

总体而言，本区划结果不论与理塘县县城的现状还是规划都是相协调的。

6.2 区划目标的可达性分析

根据 2022 年 8 月 22 日-2022 年 8 月 26 日城市区域噪声

现状监测，对应到本次区划结果，各类区的达标情况如下：

(1) 1类区区划目标可达性分析

本区划划定1类声功能单元10个。

表 6-1 理塘县 1 类声功能区验证统计表

功能区划单元	测点代码	昼间标准 dB(A)	夜间标准 dB(A)	是否达标	均值 dB(A)	备注
1-1	/	55	45	/	/	目前为未建成区
1-2	N5、N6、 N7、N8、 N9、N10、 N11、N12、 N13	55	45	N13 昼间超标； N13、N8 夜间超标	昼间： 43.6 夜间： 40.7	N13、N8 超标原因主要为人类活动噪声及交通噪声，测点靠近 4a 类功能区
1-3	/	55	45	/	/	目前为未建成区
1-4	N28、N33、 N40、N41、 N49、N50、 N58、N59、 N60、N68、	55	45	N111、 N120 昼间超标； N111 夜间超标	昼间： 44.6 夜间： 34.7	N111、N120 超标原因主要为人类活动噪声及交通噪声，测

	N69、N70、 N71、N72、 N79、N80、 N81、N82、 N83、N84、 N91、N92、 N93、 N100、 N107、 N108、 N109、 N110、 N111、 N115、 N116、 N119、 N120、 N122					点靠近2类和4a类功能区
1-5	N53、N54、 N55、N63、 N64、N65、 N74、N75、 N76、N86、	55	45	N86、 N87、 N95、 N88、 N102、	昼间： 49.8 夜间： 39.4	N86、N87、 N95、N88、 N102、N112 超标原因主要为人类活

	N87、N88、 N95、N96、 N97、 N102、 N103、 N104、 N112、 N113、 N117、 N118			N112 昼 间超标； N86、 N88、 N102 夜 间超标		动噪声及交 通噪声，测 点靠近 2 类 和 4a 类功能 区
1-6	N32、N39、 N56、N57、 N66、N67、 N77、N78、 N89、N90、 N98、N99、 N105、 N106、 N114	55	45	N32 夜间 超标	昼间： 46.1 夜间： 37.3	N32 夜间超 标原因主要 为人类活动 噪声及交通 噪声，测点 4a 类功能区
1-7	/	55	45	/	/	目前为未建 成区
1-8	N121	55	45	是	昼间： 42.7	/

					夜间： 34.8	
1-9	N123、 N124、 N127、 N128、 N129、 N134、 N135	55	45	是	昼间： 43.4 夜间： 36.4	/
1-10	N139、 N140	55	45	是	昼间： 46.1 夜间： 32.0	/

由上表可知，在1类声环境功能区范围内分布的91个噪声单元中，9个单元昼间不符合《声环境质量标准

（GB3096-2008）》1类声环境功能区标准值，昼间满足标准值的噪声单元占90.1%；有7个单元夜间不符合《声环境质量标准（GB3096-2008）》1类声环境功能区标准值，夜间满足标准值的噪声单元占92.3%。

同时，本区划划定1类声功能单元10个，单个声功能单位昼间和夜间现状监测平均值均符合《声环境质量标准（GB3096-2008）》1类声环境功能区标准值。

综上，1类声环境功能区内噪声单元均值满足标准限值。

(2) 2类区划目标可达性分析

本区划划定2类声功能单元9个。

表 6-2 理塘县 2 类声功能区验证统计表

功能区划单元	测点代码	昼间标准 dB(A)	夜间标准 dB(A)	是否达标	均值 dB(A)	备注
2-1	N1、N2、 N3、N4	60	50	是	昼间： 43.0 夜间： 43.8	/
2-2	/	60	50	/	/	目前为 未建成 区
2-3	N14、 N15、 N16、 N17、 N18、	60	50	N19 昼间 超标，夜 间均达 标	昼间： 48.7 夜间： 37.2	项目监 测时段 存在建 筑施 工，造

	N19、 N20、 N21、 N23、 N24、 N25、 N29、 N30、 N31、 N36、 N37、 N38、 N44、 N45、N46					成 N19 点位昼 间噪声 超标。
2-4	N21、 N22、 N27、 N28、 N34、 N35、 N42、 N43、 N51、	60	50	是	昼间： 47.5 夜间： 38.2	/

	N52、 N61、 N62、 N73、 N85、 N94、 N101					
2-5	/	60	50	/	/	目前为 未建成 区
2-6	N125、 N126、 N131、 N132、 N133、 N136、 N137、 N138	60	50	是	昼间： 45.6 夜间： 34.3	/
2-7	N130	60	50	是	昼间： 45.8 夜间： 36.9	/
2-8	/	60	50	/	/	声功能

						单元内均为无效网格
2-9	/	60	50	/	/	声功能单元内均为无效网格

由上表可知，在 2 类声环境功能区范围内分布的 49 个噪声单元中，除 N19 昼间监测时由于建筑施工造成超标外，其余各噪声单元的昼间现状监测值均符合《声环境质量标准（GB3096-2008）》2 类声环境功能区标准值，昼间满足标准值的噪声单元占 98%；所有噪声单元的夜间现状监测值均符合《声环境质量标准（GB3096-2008）》2 类声环境功能区标准值，夜间满足标准值的噪声单元占 100%。

同时，本区划划定 2 类声功能单元 9 个。单个声功能单元昼间和夜间现状监测平均值均符合《声环境质量标准（GB3096-2008）》2 类声环境功能区标准值。

综上，2 类声环境功能区内噪声单元均满足标准限值。

（3）3 类区划目标可达性分析

本区划划定 3 类声功能单元 1 个。

表 6-3 理塘县 3 类声功能区验证统计表

功能	测点代码	昼间标准	夜间标准	是否达标	备注
----	------	------	------	------	----

区划单元		dB(A)	dB(A)		
3-1	/	65	55	/	目前为未建成区

根据现场调查及结合理塘县城市总体用地规划，本项目工业用地区域目前未建成区，故未对该区域进行现状监测。

(4) 4类区划目标可达性分析

表 6-4 理塘县 4a 类声功能区验证统计表

功能区划单元	测点代码	昼间标准 dB(A)	夜间标准 dB(A)	是否达标	均值 dB(A)	备注
4a	1#、2#、3#、4#、 5#、6#、7#、8#、 9#、10#、11#、 12#、13#、14#、 15#、16#、17#、 18#、19#、20#、	70	55	2#、5# 夜间 超标， 昼间 均达 标	昼间： 53.4 夜间： 46.1	2#、5# 夜间超 标原因 主要为 人类活 动噪声

	21#、22#、23#					及交通噪声，超标点均为国道318线，旅游季节，车辆较多。
--	-------------	--	--	--	--	------------------------------

由上表可知，在4a类声环境功能区范围内分布的23个噪声单元中，所有噪声单元的昼间现状监测值符合《声环境质量标准（GB3096-2008）》4a类声环境功能区标准值，昼间满足标准值的噪声单元占100%；有2个单元夜间不符合《声环境质量标准（GB3096-2008）》4a类声环境功能区标准值，夜间满足标准值的噪声单元占91.3%。

同时，本区划划定4a类声功能单元15个，单个声功能单位昼间和夜间现状监测平均值均符合《声环境质量标准（GB3096-2008）》4a类声环境功能区标准值。

综上，4a类声环境功能区内噪声单元均值满足标准限值。

本次声环境功能区划在以城市总体规划为主的前提下，考虑到城市发展和声环境治理水平的持续提升，声环境管理

手段不断加强等各种因素，区域声环境质量能达到区划目标。因此本次声环境功能区划的目标具有可行性。

6.3 环境管理的可操作性分析

本次声环境功能区划是对理塘县城区进行首次区划，本次区划是以《理塘县城市总体规划（2013-2030年）》近期规划用地的主要功能并结合现状成片划分，区划范围边界明确，图件资料完善，可以直观有效的应用于日常环境管理中。划分结果便于各级各部门管理使用，具有较强的可操作性。

6.4 可行性分析的结论

综上所述，本次声环境功能区划定结果与理塘县城市总体规划（2013-2030年）相协调、环境目标可达，同时具有较强的环境管理可操作性，因此本次声环境功能区划定结果可行。

7 城乡噪声控制措施、对策及建议

7.1 城市污染现状及原因分析

7.1.1 城市噪声现状

根据对理塘县城区建成区范围内 140 个有效网络昼、夜间监测数据进行评价，昼间平均值 =46.3dB(A)；夜间平均值 =37.2dB(A)；依据《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ640-2012）进行等级划分和质量评价，结果显示该区域声环境质量昼间等级为一级，夜间等级也为一级，因此，综合判断理塘县声环境质量评价水平好。

同时，对理塘县城区道路交通噪声共布设监测点位 23 个，覆盖整个中心城区主干线和次干线。按照《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ640-2012）对监测数据进行统计与分析，结果表明：道路交通噪声监测的 23 段道路，昼间平均值 =53.4dB(A)；夜间平均值 =46.1dB(A)。昼间平均等效声级在 41.9dB(A)~62.5dB(A) 之间；夜间平均等效声级在 32.8dB(A)~60.3dB(A) 之间。按照表 4-9 标准划分，城区道路交通干线昼间声环境质量总体评价为“好”，由于理塘县各路段交通流并不大，故道路整体声环境质量好。

7.1.2 城市噪声原因分析

理塘县城区目前噪声源主要为交通噪声和社会生活噪声，部分区域也受到建筑施工噪声的影响。主要体现在四个方面：一是 G318 国道、G227 及 S217 省道两侧，过境车辆、

货运大车的穿越再加上城区内道路窄，出现拥堵，导致交通噪声超标并影响相关区域声环境，是导致声环境质量超标的主要原因；二是建筑施工噪声影响，理塘县城区正在进行开发区、快速路建设，部分区域建筑施工，又属于露天作业，其声源强较高，直接影响区域声环境质量；三是社会噪声包括了生活噪声及其他噪声，如商业区、饭店、市场、广场、娱乐场所喧哗声，学校教学、读书、嬉闹声，居民区汽车、摩托车运行、红白喜事乐声及鞭炮鸣放等各类噪声源，对局部区块的声环境污染。

7.2 噪声防治措施

城市环境噪声来源繁杂，声源几乎涉及到各个方面与各个行业，因此整治城市环境噪声控制是一项系统工程，单靠生态环境部门监管难以胜任，为强化对声源管理还需要规划、城建、文化工商、教育、铁路、交通等部门协同共管。在贯彻“谁污染、谁治理”原则的基础上，更需要相关管理部门各司其责、长抓不懈。针对城市环境噪声的原因和特点，采取针对性的综合整治对策以达到标本兼治的目的。

7.2.1 合理规划和布局

城市经济和城市建设的迅速发展，会导致城市区域噪声源强度的增加和范围的扩展，但新开发区建设与现有建成区改造，都为改善城市区域声环境带来了难得的机遇。理塘县正在进行新开发区建设和交通枢纽建设，城乡建设和规划部门应当充分考虑建设项目和区域开发、改造所产生的噪声对

周围生活环境的影响，统筹规划，合理安排功能区和建设布局，为整个城区声环境改善创造良好的条件。城市的建设要按照各类建筑物在使用上对环境安静程度的要求，进行区域划分，结合住宅区、商业区和工业区，尽量使需要安静的住宅区远离产生较高噪声的繁华商业区和工业区。在城市建设的同时需要考虑以下控制噪声的措施。

(1) 加强植被绿化。加强城市环境绿化。

(2) 重视在建建筑物使用。新建小区尽可能将对噪声不敏感的建筑物安排在小区外临近交通干线，形成周边式的声屏障。建筑工程中，应大力推广和使用隔音好的建筑材料，推广使用双层玻璃和吸声材料。

城市环境噪声是客观存在的，严重影响着广大人民群众的生产和生活。治理噪声应以人为本，树立人与自然和谐可持续发展的科学观点，一方面限制噪声源的扩散，更重要的是从总体合理布局，利用绿化和地形等措施降噪。

在新区域建设过程中应合理配置道路网，控制大车和过境车辆进入城区，使交通流量大的街道不穿越环境敏感区和住宅区。城市交通干道应设置机动车快慢车道、非机动车道及人行道，机动车和非机动车道之间还要有隔离带，积极推进旧城改造，继续推进城郊公路、城区街道和鸣笛声的控制和治理，推行中心城区禁止鸣笛等措施。在城区内环境敏感路段可采用降噪性能好的改性沥青；路面应保持平整，定期维修，以降低交通噪声的影响。

7.2.2 强化依法管理，严控各类噪声源

(1) 交通噪声防治措施

①加强道路交通监管，控制交通噪声。对现状道路交通噪声超标、或接近标准限制、或对周边敏感点产生影响的道路经过居民小区、学校等区域的路段采取减速行驶、禁止鸣笛措施，以改善道路周边声环境质量。

②加快区域路网建设，改善道路设施状况。加快道路设施建设、加大城市道路提升改造力度，完善道路交通网络，提高道路利用率，降低道路车辆密度，预防交通拥挤。新建城市道路或实施城市道路提升改造，应优先选择低噪声路面（例如：多空隙沥青混凝土路面），并按规划实施道路绿化工程，建立绿化防护隔离带。

③完善道路标志，合理控制机动车的数量和流量，积极推进城市公交事业的发展。加强道路交通的管理和疏导，保持道路畅通，减少车辆鸣笛、变速、急刹车。制定车辆消声检测标准，加强车辆年检工作，现有各种机动车辆必须符合国家规定，淘汰老旧黄标车。加强执法力度，切实落实市区内机动车禁鸣制度。对城区噪声敏感点开展噪声整治措施，在环境噪声敏感区安装噪声监控显示屏或警示屏，及时反映噪声情况。

④积极采取工程防治措施，对穿越居民区的新建道路设置隔音屏障，临近道路的新建房屋安装隔音玻璃窗，最大程度地减少交通噪声对居民的影响。

（2）生活噪声防治措施

加强餐饮娱乐场所、商业网点噪声管理。环保、文化、工商、公安等部门应联合执法，强化管控，查处在商业经营活动中使用高音喇叭或采用其他发出高噪声的方法招揽顾客的行为，严格控制任何单位、个人在市区街道、广场、公园等公共场所使用高音喇叭和音响器材。

加强居住小区噪声防治。对已建使用的居民住宅楼和邻近居民住宅楼的建筑进行装修，应当采用有效措施减轻、避免对周围居民造成噪声影响，禁止在夜间、周末等时间段开展产生噪声的活动。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，尽可能减少噪声对小区居民的影响。

在理塘县主要商业、及交通要道区域加强宣传教育，推广安静居住小区创建工作，适时制定区级安静居住小区考核指标及评分标准，评比安静居住小区，不断改善居住区声环境质量。

（3）工业噪声防治措施

工业企业必须坚决执行厂界噪声达标排放的规定，必须保证防治环境噪声的设施正常使用，合理布局设施设备，采用低噪声设备，改进工艺，采取消声、隔声和减振措施，减轻环境噪声。

新建工业企业选址时应远离居住区，审批部门应严格把关，不符合噪声防护距离的企业不预审批，将工业噪声防治

落实到源头的工艺设计与装备配套过程中。禁止在居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公区等需要安静的区域新、改扩建产生噪声的工业企业。城区及近郊区的工业企业，其生产噪声经治理仍对周围声环境敏感点造成干扰的，要实施搬迁。积极推进工业企业出城入园。

(4) 施工噪声防治措施

推行施工许可证制度，施工单位应按程序向环保部门申报施工地点、施工周期、施工方式、使用的设备及物料运输条件等情况。建筑施工单位应自觉采用低噪声的施工机械，例如使用液压打桩机或采用噪声较小的振动打桩法和钻孔灌注法等。禁止大中型施工工程在现场安装使用混凝土搅拌机，大力推广商品砼，最大限度的降低噪声排放。

建设施工期隔声屏障或其他临时隔声围护结构。根据施工期噪声影响，优化调整施工时间。采取各种防噪、降噪措施，确保施工作业场地噪声排放符合国家标准要求。

生态环境部门应加强对各施现场的环境管理，加强巡查，通过突击、暗访、抽查、检查等方式监督施工噪声排放状况。根据施工方的污染范围、强度、时间及建设规模向建筑单位征收建筑噪声排污费。在居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公区等需要安静的区域，禁止在夜间进行建筑施工作业，因混凝土浇灌等连续作业必须进行夜间施工的，施工单位应当在施工前三日持建设行政主管部门证明，到生态环境行政主管部门登记，并在施工地点以书面

形式向附近居民公告。

7.2.3 加强环保宣传提高公民降噪意识

通过公益广告、电视新闻、网络等多种形式深入开展声环境保护方面的宣传教育，增强单位和民众保护声环境的意识，提高贯彻执行国家有关声环境保护法的自觉性，鼓励公众积极参与噪声防治的行动。

7.3 建议

针对理塘县噪声现状和本区划方案，为控制噪声污染水平，保障公众生活、工作、学习环境的宁静舒适，提出以下建议：

7.3.1 制定噪声防治规划科学指导噪声防治工作

以本次声环境功能区划为基础，结合城市发展、居民生活声环境期望，制定城市区域噪声防治规划，为今后的噪声防治和改善城市区域声环境质量提供相关科学依据。

7.3.2 启动噪声达标区建设推进功能区声环境达标

根据噪声功能区划定结果，拦截声源负荷，针对不同的城市功能，制定措施，编制方案，开展噪声达标区的建设工作，并按照城市环境整治定量考核要求，制定相应的管理规章，同时聚集社会各种力量齐抓共管，提高噪声达标区覆盖率。

7.3.3 加强声源及声环境监测建立信息传输系统

在城市声功能区划与噪声防治规划以及启动噪声达标区建设的基础上，按照国家相关的环境监测技术规范，强化

声环境与噪声源的监测工作，建立数据信息的收集、处理、传输平台，为科学的实施噪声防控决策提供依据。

7.3.4 加强道路与交通干线绿化利用植物屏障降低噪声

在贯穿城区的城市主、次干道等段种植一定宽度的吸噪隔离带，通过林带屏障降低对周边居民生活影响的同时，对居民居住区、办公区也应强化吸噪园林建设工作。

7.3.5 以声功能区划分为依据严格控制新改扩建项目审批与监管

声功能区划是在结合城市用地现状及规划的基础上进行的，对于1、2类区范围内新建的项目，应严格审批。对于部分不属于行政审批范畴，由企业自行备案编制环境影响登记表的项目，应加强对登记备案项目的执法监管。避免在文教、居住设施旁建立噪声源，同时对声环境敏感的安静区，如医院、学校、办公楼等设施的建设布局，在规划和总体设计过程中应充分考虑声波的自然衰减作用，规划建设项目距交通噪声源的合理距离，建设大型公共娱乐场所应尽可能选择在城市的边缘或远离安静要求的区域，以最大程度的保证敏感目标和居民区的声环境安全。

7.3.6 鼓励公民参与提高噪声投诉与处理工作机制

政府及相关部门，应立足条件，号召公民积极参与噪声的监举与投诉活动，完善信访工作。根据理塘县环境噪声监督职责，相关部门设立噪声投诉热线与监督处理机构，设专人专职，根据各相关部门权责，制定行之有效的处理办法，

让城区居民直接与相应监管部门联系，争取在最短时间内使问题得到妥善解决。

7.3.7 发挥媒体传播优势加强噪声防治宣教工作

以广播、电视、报刊、网络为载体，通过多种形式深入开展声环境保护方面的宣传教育，增强单位和民众保护声环境的意识，提高贯彻执行国家有关声环境保护法的自觉性，同时利用媒体对超标噪声源进行曝光，提高社会监督，并号召公众积极参与噪声防治的行动。