# 泉州市泉港区人民政府办公室文件

泉港政办〔2020〕25号

## 泉港区人民政府办公室关于印发泉港区中心城区声环境功能区划的通知

石化工业园区，各镇人民政府、山腰街道办事处，区直各单位，省市直驻泉港有关单位:

经区政府第58次常务会议研究同意，现将《泉港区中心城区声环境功能区划》印发给你们，请抓好贯彻实施。

泉港区人民政府办公室

2020年8月19日

# 泉港区中心城区声环境功能区划

委 托 单 位： 泉州市泉港生态环境局

编 制 单 位： 福建省环境保护设计院有限公司

**2020 年 8 月**

# 泉港区中心城区声环境功能区划

为贯彻落实《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，强化城市环境噪声管理，有效控制噪声污染的程度和范围，改善城市声环境质量，促进城市经济和环境协调发展，结合新一轮泉港区城市总体规划和城市发展的需要，以城市规划和生态环境保护规划为指导，根据《福建省环保厅关于进一步加强环境噪声污染防治工作的通知》、《声环境功能区划分技术规范》等要求，制定本功能区划。

## 1. 区划依据

（1）《中华人民共和国环境保护法》;

（2）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》;

（3）《福建省环境保护条例》;

（4）《声环境质量标准》（GB3096-2008）;

（5）《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）;

（6）《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660—88）;

（7）《福建省环保厅关于进一步加强环境噪声污染防治工作的通知》;

（8）《泉州市泉港石化港口新城总体规划（调整）》（2008-2020）。

## 2. 区划范围

因《泉州市泉港石化港口新城总体规划(调整)》(2008-2020)

已是实施末期，《泉州市泉港区城市总体规划修编》（2017-2035年）（初稿）已经形成，近期用地及项目安排基本确定。此次泉港区中心城区声环境功能区划范围为《泉州市泉港区城市总体规划修编》（2017-2035年）（初稿）中的中心城区，职能定位为城市综合服务功能的核心集中区域，承担带动区域的龙头引领作用，包括山腰综合中心、普安创新中心等主要城镇建设区，涉及前黄镇、山腰街道、峰尾镇、后龙镇等四个乡镇，中心城区面积约53.2平方公里。此次中心城区声环境功能区划结合城市土地利用现状和城市发展现状，适当考虑总体规划中于近期可实现的规划，作为本次声环境功能区划分的依据。

**3.区划期限**

泉港区中心城区声环境功能区划有效期限为2020年¯2025年，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。

**4.声环境功能区类别及执行标准**

根据GB3096的规定，声环境功能区分为以下五种类型：

**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、文教、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。

声环境功能区执行标准为《声环境质量标准》(GB3096-2008)，各类声环境功能区适用《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的环境噪声等效声级限值。

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）。

**5. 交通干线两侧功能区的划分**

**（1）道路交通干线两侧功能区的划分**

以城市总体规划确定的快速路、高速路、城市主次干道、城市轨道交通地面段为依据，将道路交通干线边界线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 类声环境功能区域，距离为 50m;

b. 相邻区域为 2 类声环境功能区域，距离为 35m;

c. 相邻区域为 3 类声环境功能区域，距离为 25m;

当临街建筑以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主，将临街建筑物面向道路交通干线一侧至道路边界线的区域划为 4a 类声环境功能区。

**（2）铁路干线两侧声环境功能区划分**

既有铁路（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）两侧区域的划分，将铁路用地范围外一定距离内的区域划为 4a 类声环境功能区，具体距离与道路交通干线两侧区域相同（不考虑两侧相邻建筑物高度）。

对新建铁路（含新开廊道的增建铁路，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项目）两侧区域划分，将铁路用地范围外一定距离内的区域划为 4b 类声环境功能区，具体距离与道路交通干线两侧区域相同（不考虑两侧相邻建筑物高度）。

### 6. 功能区划分方案

泉港区中心城区声环境功能区划分方案见表 1。

**表 1 声环境功能区划方案**

| 类别 | 片区简称 | 区域范围 | 执行标准 |
|---|---|---|---|
| 2 类区 | 规划区域范围内除 3、4 类区外均为 2 类区 | | 昼间≤60dB(A)<br>夜间≤50dB(A) |
| 3 类区 | 泉港新材料高新技术产业园区 | 驿峰西路→江尾路→前黄西路→顶普路→前烧南路→前黄东路 | 昼间≤65dB(A)<br>夜间≤55dB(A) |
| | | 坝头溪→前烧路→漳泉肖铁路 | |
| 4a 类区 | 高速公路两侧区域 | 福厦高速公路 | 昼间≤70dB(A)<br>夜间≤55dB(A) |
| | 城市快速路两侧区域 | 滨海南路、滨海东路 | |
| | 新建高速公路两侧区域 | 沈海高速复线 | |
| | 城市主干路两侧区域 | 驿峰东路、驿峰中路、驿峰西路、中兴街、锦绣街、港一街、南山路、学府路、祥云中路、祥云南路、埭沙路、顶普路等 | |
| | 城市次干路两侧区域 | 亭龙路、柳山南路、奎峰路、公园东路、新民街、海南东路、前黄西路、香芹西路、前林路等 | |
| 4b 类 | 铁路干线两侧区域 | 漳泉肖铁路 | 昼间≤70dB(A)<br>夜间≤60dB(A) |
| | 新建铁路干线两侧区域 | 福厦客运专线 | |

## 7. 其它规定

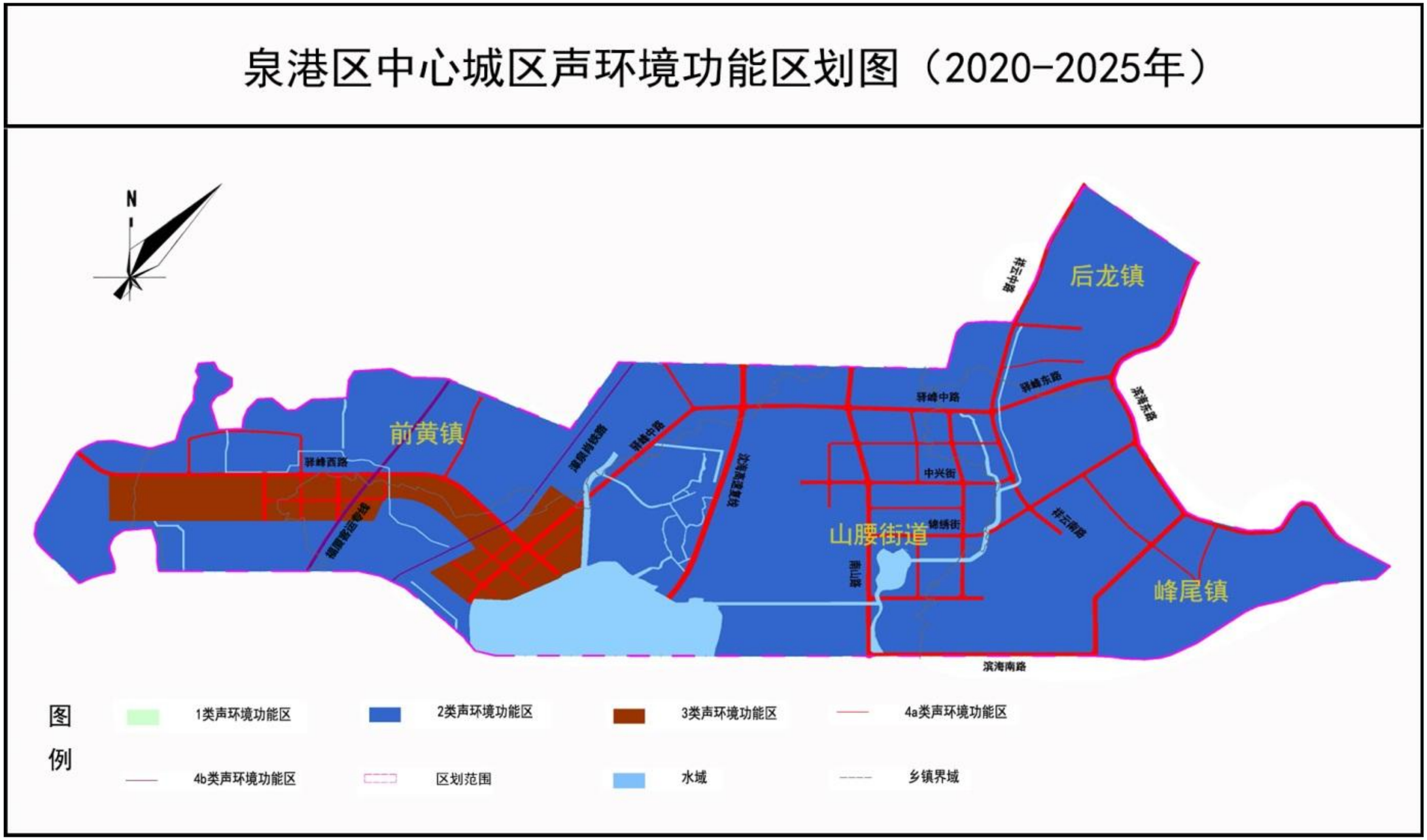
本功能区划具体范围以其总体规划中泉港区中心城区边界为准，如总体规划泉港区中心城区边界调整，以调整后泉港区中心城区边界为准。规划为交通道路，但尚未开发建设，执行规划交通道路两侧区域临近功能区标准。区划根据城市规划范围及用地变化适时调整。

附加说明:

本功能区划自泉港区人民政府批准之日起施行，泉港区中心城区声环境功能区划文本、附图经批准后均为有效文件。

本功能区划由泉州市泉港生态环境局负责解释并监督执行。

**附图：泉港区中心城区声环境功能区划图（2020 年~2025 年）**



# 泉港区中心城区
# 声环境功能区划编制说明

委 托 单 位 ： 泉州市泉港生态环境局

编 制 单 位 ： 福建省环境保护设计院有限公司

2020 年 8 月

# 目录

1 总论.....12
1.1 任务由来.....12
1.2 编制依据.....13
1.3 划分范围.....13
1.4 区划目的.....14
1.5 区划原则.....15
2 区域概况.....17
2.1 自然概况.....17
2.2 社会经济概况.....20
3 城市总体规划概述.....22
3.1 规划背景.....22
3.2 规划范围与规划空间布局.....22
3.3 土地利用布局.....24
3.4 中心城区居住用地布局规划.....24
3.5 产业布局规划.....26
3.6 道路交通系统规划.....28
4 声环境质量现状.....31
4.1 现状调查的目的.....31
4.2 区域环境噪声监测结果与分析.....31
4.2.1 区域监测点位设置.....31
4.2.2 区域监测的频次、时间与测量.....31
4.2.3 区域监测的结果与评价.....32
4.3 道路交通噪声现状监测.....38
4.3.1 道路交通监测点位设置.....38
4.3.2 道路交通监测的频次、时间与测量.....39
4.3.3 道路交通监测的结果与评价.....40
4.4 城市声环境变化趋势.....46
4.4.1 区域声环境年度变化分析.....46
4.4.2 交通噪声年度变化分析.....46
4.5 声环境污染特征及成因.....47
5 声环境功能区划分.....48
5.1 声环境功能区划分工作程序.....48
5.2 声环境功能区定义及划分.....49

5.2.1 声环境功能区分类.....49
5.2.2 交通干线两侧 4 类声环境功能区的划分.....49
5.2.3 工业区内声功能区划其它规定.....50
5.2.4 乡村声环境功能的确定.....51
5.2.5 其他规定.....51
5.3 各类声环境功能区环境噪声限值.....52
5.4 声环境功能区划分结果.....53
5.4.1 功能区划分说明.....53
5.4.2 功能区划分结果.....59
6 声环境功能区划结果可行性分析.....60
6.1 与城市总体规划的协调性分析.....60
6.2 区划目标可达性分析.....60
6.4 环境管理的可操作性分析.....63
6.5 可行性分析结论.....64
7 城市声环境功能区划控制措施及建议.....65
7.1 控制对策及措施.....65
7.2 环境噪声消减治理措施.....66
7.3 建议.....67

**附图：泉港区中心城区声环境功能区划图**

# 1 总论

## 1.1 任务由来

随着城市经济的迅速发展，泉港区中心城区发生了重大调整，城市建成区面积迅速增加，城市规模、建设功能用地、城市功能布局、城市路网布局及各声环境功能区的声环境状况都发生了重大变化。而在 2018 年之前，泉港区并未进行过声环境功能区划分，为适应环境保护的要求，迫切需要进行声功能区的划分，主要为以下几个方面:

(1)用地面积及性质发生变化。根据《泉州市泉港石化港口新城总体规划（调整）》（2008-2020）、城区现状及拟实施的规划及项目，泉港区中心城区规划建设面积明显增大，规划用地性质发生了明显变化。泉港区之前并未进行声环境功能区划分，明显滞后于城市发展。

(2)声环境现状发生变化。随着城区不断扩大，噪声污染的覆盖面增加；城市路网快速扩张，机动车急剧增加，交通噪声污染加重，原工业区部分变为居住区，噪声适用区混杂现象加剧，工业用地规模不断扩大，工业噪声污染上升。噪声执法管理和环评审批中声环境现状和发展的要求发生了明显矛盾，给噪声的管理及治理带来了极大的不便。

(3)声环境功能区划分技术规范发生变化。2014 年国家环保部颁布了《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），相较《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T15190-94）功能区各类标准适用区域及区划原则等主要内容均发生了明显改变。再者，该区划技术规范原则中

明确指出，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。

为适应泉港区中心城区发展和环境管理的需要，为城市环境噪声管理提供依据，促进全市声环境质量进一步改善。根据《泉州市泉港石化港口新城总体规划（调整）》（2008-2020），并参考《泉州市泉港区城市总体规划修编》（2017-2035）（初稿）内容及项目与《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），并结合泉港区中心城区建设现状和未来发展规划基础上科学地编制《泉港区中心城区声环境功能区划分方案》。

## 1.2 编制依据

（1）《中华人民共和国环境保护法》;

（2）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》;

（3）《福建省环境保护条例》;

（4）《声环境质量标准》（GB3096-2008）;

（5）《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）;

（6）《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660—88）;

（7）《福建省环保厅关于进一步加强环境噪声污染防治工作的通知》;

（8）《泉州市泉港石化港口新城总体规划（调整）》（2008-2020）。

## 1.3 划分范围

此次泉港区中心城区声环境功能区划范围为《泉州市泉港区城市总体规划修编》（2017-2035年）（初稿）中的中心城区，职能定位为城市综合服务功能的核心集中区域，承担带动区域的龙头引领作用，包括山腰综合

中心、普安创新中心等主要城镇建设区，涉及前黄镇、山腰街道、峰尾镇、后龙镇等四个乡镇，中心城区面积约 53.2 平方公里。具体划分范围见图 1-1。

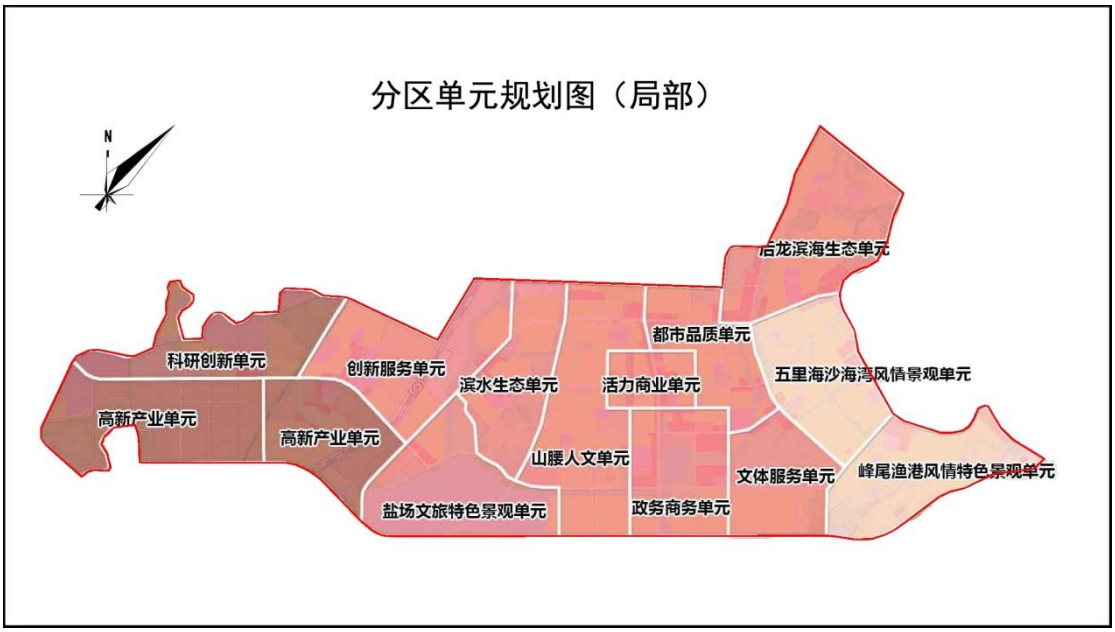



**图 1-1　本次区划范围及分区单元规划图**

## 1.4 区划目的

(1)以科学发展观为指导，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，切实解决噪声扰民等突出环境问题，不断改善城市声环境质量，建设安静舒适的宜居环境，保护居民身体健康，促进和谐社会的建设。

(2)坚持城市、乡村环境噪声的污染与防治相结合，促进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，减轻噪声污染对居民生活、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)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；声环境质量符合国家标准要求，农村地区声环境进一步改善。

(4)加强交通、施工、社会生活、工业生产的噪声污染防治。

## 1.5 区划原则

泉港区中心城区声环境功能区划分充分利用道路、自然分界线、规划界限及现行行政区界等，既要考虑城区的声环境质量现状，又要兼顾城市的总体发展规划，更要满足城市环境综合整治定量考核要求，具体原则为：

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

（2）城市规划为指导，结合实际现状。以城市总体规划为指导，按区域规划和城市规划用地现状的主导功能确定声环境质量功能区。其中，现状功能与规划目标相差较大的区域，以现状的区域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即时调整功能区类别；未建成的规划区内，按其规划性质或区域声环境质量现状，结合未来发展划分该区域的功能区类别。

（3）声环境保护与社会、经济发展协调统一。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、经济性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，做到区划科学合理，促进环境、经济、社会协调一致发展。

（4）划分充分考虑城市性质、结构特征、城市规划、城市用地现状以及自然地貌特征，同时还应该满足环境噪声管理的要求。

（5）城市区域声环境质量功能区划分坚持以宏观控制为主，宜粗不宜细，宜大不宜小，宜连不宜断的原则。单块的声环境功能区面积，原则上不小于 0.5km$^2$。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。

（6）区划主观性与城市客观性协调统一。如大区划分、小区管理。一般不在低噪声环境功能区内再划分高噪声环境功能区，但市内交通干线道路可作为特殊高噪声区段考虑。

（7）本次功能片区划分与调整工作中未涉及到的乡镇、村组等区域如出现噪声污染事件时，所在区域统一按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关规定执行。

（8）根据城市规模和用地变化情况，划分结果可由环境保护管理部门适时进行调整，原则上不超过5年调整一次，进一步提高泉港区中心城区的声环境质量水平。

# 2 区域概况

## 2.1 自然概况

### 2.1.1 地理位置

泉港区位于福建省沿海中部的湄洲湾南岸，泉州市东部东海之滨，东经 118° 41′ 至 119° 01′ ，北纬 25° 03′ 至 25° 15′ ，东临湄洲湾，隔海与惠安县峥峰镇、东桥镇相望，东北隔湾与莆田市秀屿区相望，西北与仙游县毗邻，西南与洛江区、惠安县紫山镇接壤，南与辋川镇相连。陆路距福州、厦门各约 145 公里，区位条件尤为优越。

辖区国土总面积 441.4 平方公里，其中陆域面积 321 平方公里（其中耕地面积 7.4 万亩，人均占有耕地 0.2 亩，山地面积 20.48 万亩，盐田含港道 14.38 平方公里）；海域面积 119.6 平方公里（其中潮间带以上滩涂面积 47.68 平方公里）。

### 2.1.2 地形地貌

泉港区陆域形似“橄榄”状，东西长 31 公里，南北宽 18 公里。本区地处戴云山系东南麓，戴云山东延支脉从涂岭西北部的照船山、大林山逶迤入境，并继续向南延伸，由鸡笼山、烟倒山（燕山）、观音山、大雾山、笔架山连成一脉。其地形地貌总趋势由西向东倾斜，以福厦公路为界，西部由中低山为主构成的山地地形，间有海拔 200 米-100 米的山间盆地、河谷盆地（分布于黄田、陈田、樟脚、寨后、小坝），其中高于海拔 700 米的山峰有：大雾山 797.5 米（为全区最高峰）、笔架山 752.3 米；高于 600

米的山峰依次有烟倒山 692.1 米、笨箕湖山 684 米、大林山 679.2 米、涂寨山 654.3 米、照船山 602.6 米；高于 500 米的山峰依次有观音山 586.9 米、后辟池尾山 569.8 米、鸡尾山 562.9 米、乌石山 562.5 米、薪头尾山 511.5 米、寨尾山 506.9 米；高于海拔 400 米的有古院山 488.2 米、道生寨山 466.4 米；连同高于海拔 300 米（其中有天马山 387.4 米）的山峰，计有 40 多座山峰。福厦公路以东海拔高于 300 米以上的山峰仅有虎岩山 322.3 米；其余依次有天湖山（161.7 米，涂岭、界山交界处）、蚁山（161.6 米）、牛岭山（144 米）、石壁头山（141 米）、楼仔下山（136 米）、后龙岩山（134.4 米）、九峰山（131.7 米）、天湖寺烟墩山（121.6 米）、五岭山（106.7 米）、北坑烟墩山（105.3 米）、南埔虎窟山（102 米）；海拔 50-100 米的山丘有肖厝烟墩山 91.5 米、凤坑山 90.0 米、港口山 73.9 米、金鸡山 73.2 米、塔山 65.8 米、柳山头山 61.6 米；除此，绝大部分为剥蚀矮丘红土台地和滨海海积---冲积平原（滨海平原的其中一部分其前身为海湾内的滩涂围垦），地势较为平缓开阔，土地贫脊、但地质条件好，适宜作为城市和工业建设用地。

### 2.1.3 自然资源

**（1）水资源**

河流：菱溪和坝头溪是境内两条主要的溪流。菱溪发源于大雾山东南，长 17.7km，海域面积 98km2，先后流入陈田水库和菱溪水库，过驿板和许埭进入湄洲湾。坝头溪发源于大林山，长 22.8km，流域面积约 82.4km$^2$，经涂岭、坝头和山腰流入湄洲湾。区域内还有南埔溪、龙马溪、林柄溪、大竹溪、后龙溪、前黄溪、后亭溪等数条较小的季节性河流。

水库：泉港区的水库主要集中在西部山区，主要有四个水库：菱溪水库、泗州水库、山外水库和陈田水库。其中菱溪水库和泗州水库为饮用水源地，库容别为 3000 万 $m^3$ 与 1200 万 $m^3$，其它水库作为农业灌溉。本区水库的库容量受季节影响较大。

**（2）土地资源**

泉港区规划城市建设用地面积为 7836.21 公顷。规划居住用地比例为 15.11 %，公共设施用地比例为 6.02%，工业用地比例为 32.64%，物流仓储用地比例为 7.94%，对外交通用地比例为 4.16%，道路广场用地比例 18.89%，市政公用设施用地比例为 4.39%，绿地比例为 10.84%。

**（3）植被资源**

区域植被主要有森林植被和农田植被两大类，本地区域地带性植被已被完全破坏，现有均为次生植被和人工植被。植被覆盖率低，物种单调。主要乔木有木麻黄、相思树、大叶桉等，伴生盐肤木、苦楝等。草本植物有芦苇、白茅、红毛草、刺芒野古草、鬼针草、毛莓、伴生有小飞蓬、胜红蓟、龙舌兰、马鞭草、牡荆等，草丛高度低于 1 米，草丛中偶见相思、苦楝幼苗。

森林植被主要是次生相思林和木麻黄；还有少量马尾松，植被覆盖率不足 40%，植被覆盖率由沿海的不足 15%向内地逐渐增大。在福厦公路肖厝区一侧，有较大片龙眼树存在。农田植被主要是甘薯、花生、大豆等旱作物，也有一些水稻和蔬菜。

目前区域内共有防护林 238 亩，防护林主要树种有木麻黄、黑松、台湾相思等。

**（4）矿产资源**

区域内的矿产资源相当丰富，主要以非金属矿产为主。矿种有：粘土、花岗岩、花岗质瓷石矿、高岭土、叶腊石、石英岩、辉绿---辉长岩。其中花岗岩和花岗质瓷石矿极具开采价值。花岗岩储量大，分布在南埔镇邱厝村一带，“肖厝灰”优质花岗岩----3514（原名 AG98），结晶晶粒较细，分布均匀，硬度大，刨光度好，现有储量约 150 万立方米，经加工后远销日本及东南亚、欧洲等地。花岗质瓷石矿主要分布在涂岭镇大雾山---涂型一带，其特点是烧结温度较低，是新近被发现的优质陶瓷原料，开采条件好，可采储量千万吨以上。其他花岗岩随处可见，储量更多，可作为地方建筑材料。

## 2.2 社会经济概况

### 2.2.1 行政区划及人口

泉港区辖管有南埔、界山、后龙、峰尾、前黄、涂岭 6 个镇，1 个山腰街道办事处和 1 个国有盐场，下辖 96 个行政村和 4 个居委会。常住人口 33.4 万人，人口主要以汉族为主，兼有回族、畲族、蒙古族等少数民族，是著名的侨乡和台胞祖籍地之一。

### 2.2.2 经济

2018 年上半年，全区实现地区生产总值 302.01 亿元，同比增长 9.1%；第一产业增加值 5.35 亿元，增长 1.3%；第二产业增加值 239.22 亿元，同比增长 8.5%；第三产业增加值 57.44 亿元，同比增长 11.6%。农林牧渔总产值 10.36 亿元，增长 0.4%；规模以上工业增加值 230.14 亿元，增长 8.9%，

产值 890.63 亿元，增长 8.5%。从运行特点看：一是行业基本面良好。全区 26 个大类行业中有 20 个行业增加值保持同比增长，增长面达 76.9%。其中，农副食品加工业增加值增长 15.1%，纺织业增长 24.6%，化学原料和化学制品制造业下降 20.5%，非金属矿物制品业下降 6.2%，金属制品业增长 8.1%，电力、热力生产和供应业增长 42.3%，燃气生产和供应业增长 23.6%。

# 3 城市总体规划概述

## 3.1 规划背景

泉港区上几版总体规划基本反应了当时泉港区的发展特征和需要，城市定位基本准确，针对城市长远发展的重要问题的考虑，也显示出了一定预见性，为泉港的城市发展奠定了基础。但从实施情况来看，泉港现状城市发展与 08 版总体规划预期存在较多偏差，存在对用地布局的突破，以及对生态空间的占用、违规填海等对国家当前空间管控政策的突破。考虑到规划实施中存在的问题以及未来发展面临的新形势、新问题，上几版规划已表现出不适应性，由于时代局限性不能进一步指导城市建设。

同时随着 08 版总体规划即将到期，城市建设管理即将面临无据可依的客观现实，亟需依照相关程序启动新一轮城市体规划修编工作，以更加科学、有效地指导未来泉港区的城市建设。

## 3.2 规划范围与规划空间布局

根据城乡规划法和泉港区资源管理的需要，本轮总体规划规划区范围与全域范围一致，依据民政局口径确定辖区范围。规划区总面积 396.9 平方公里，其中陆域范围（自然资源局口径）279.6 平方公里，海域范围(农水局口径)117.2 平方公里，海域面积包含沿海滩涂 44.3 平方公里。具体包含山腰街道、峰尾镇、后龙镇、南埔镇、前黄镇、涂岭镇、界山镇，共六镇一街。其中，中心城区范围 53.2 平方公里。

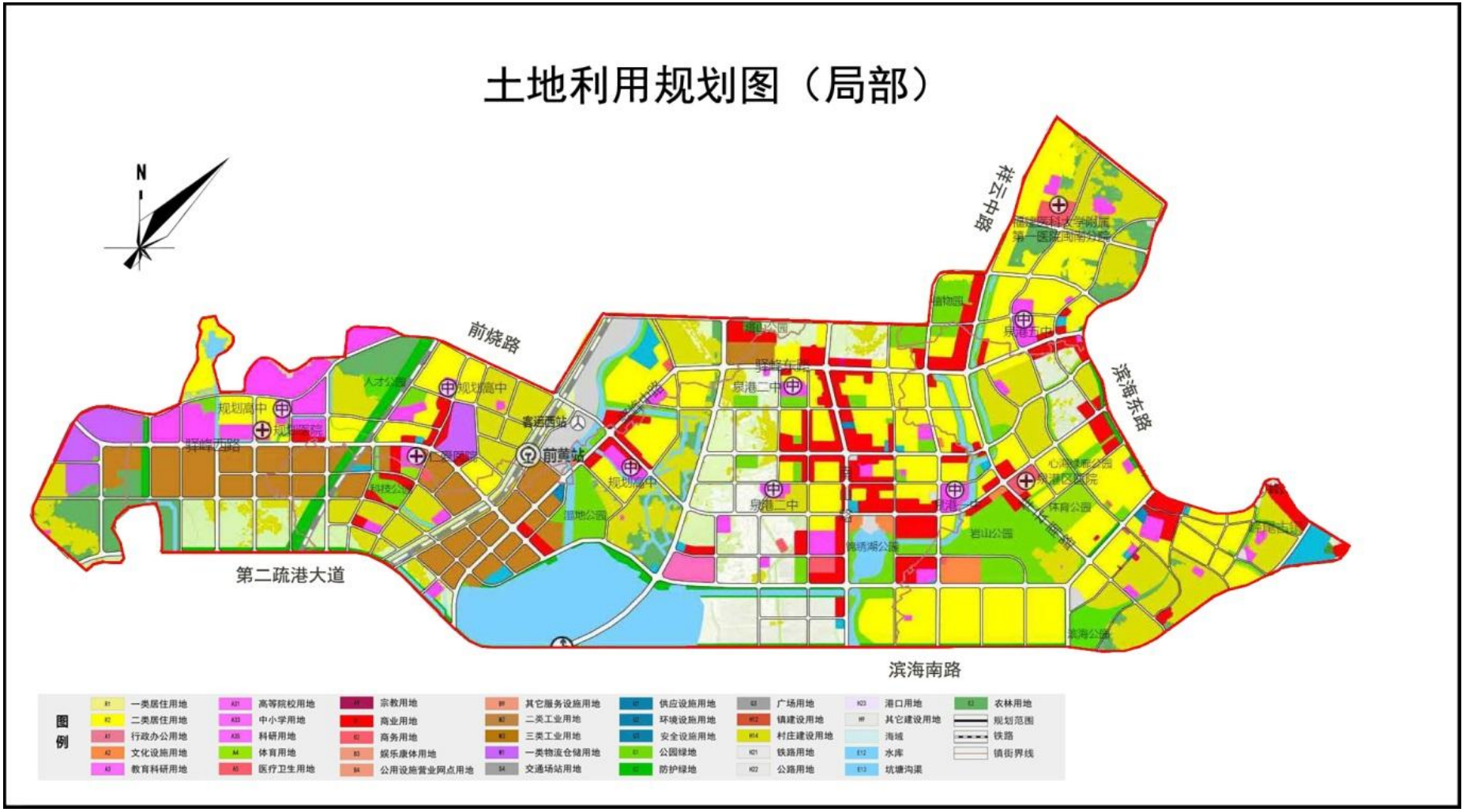



**图 3-1　中心城区土地利用规划图**

## 3.3 土地利用布局

规划期末泉港区规划建设用地为 112.4 平方公里，占规划区总面积的 28.3%。其中，城乡居民建设用地约 98.7 平方公里，占建设用地总面积的 87.8%; 区域交通设施用地约 8.2 平方公里，占建设用地总面积的 7.3%; 特殊用地约 0.2 平方公里，占建设用地总面积的 0.2%; 采矿用地约 0.5 平方公里，占建设用地总面积的 0.4%; 其他建设用地约 5.0 平方公里，占建设用地总面积的 4.4%。

城镇建设用地（城市建设用地及镇建设用地）约 7974.6 公顷，占城乡居民建设用地总面积的 80.8%。其中，居住用地面积 1888.5 公顷，占城镇建设用地总面积的 23.7%; 公共管理与公共服务用地面积 455.5 公顷，占城镇建设用地总面积的 5.7%; 商业服务业设施用地面积 340.8 公顷，占城镇建设用地总面积的 4.3%; 工业用地面积 2314.3 公顷，占城镇建设用地总面积的 29.0%，主要分布于石化园区、新材料高新园区、潘南新材料园区等; 物流仓储用地面积 536.1 公顷，占城镇建设用地总面积的 6.7%; 道路与交通设施用地面积 1649.8 公顷，占城镇建设用地总面积的 20.7%; 公用设施用地面积 191.2 公顷，占城镇建设用地总面积的 2.4%; 绿地与广场用地面积 598.4 公顷，占城镇建设用地总面积的 7.5%。

## 3.4 中心城区居住用地布局规划

（1）用地规模

结合人口分布与组团层级，以“15 分钟生活圈”为原则组织各生活圈内的“区级、组团级、社区级”公共服务设施的基本服务配套与分期开

发。中心城区包含其中的山腰组团 9 个社区级生活圈（区级综合服务生活圈、山腰综合配套生活圈、城区西生活圈、城区东生活圈、锦川生活圈、盐场北生活圈、后龙综合配套生活圈、五里海沙生活圈、峰尾综合配套生活圈）和普安组团的 3 个社区级生活圈（普安产学研生活圈、前黄综合配套生活圈、驿峰南生活圈），至规划期末，中心城区规划居住用地 1691.97 公顷，占泉港区城镇建设用地面积的 21%，规划人口 37.1 万人，人均居住用地 45.6 平方米/人。

（2）布局结构

山腰组团区级综合服务生活圈规划居住用地面积 157.8 公顷、规划居住人口 3.3 万人；山腰综合配套生活圈规划居住用地面积 170.7 公顷、规划居住人口 3.6 万人、城区西生活圈规划居住用地面积 210.1 公顷、规划居住人口 4.4 万人、城区东生活圈规划居住用地面积 179.8 公顷、规划居住人口 3.8 万人、锦川生活圈规划居住用地面积 105.9 公顷、规划居住人口 2.2 万人、盐场北生活圈规划居住用地面积 50.0 公顷、规划居住人口 1.0 万人、后龙综合配套生活圈规划居住用地面积 160.9 公顷、规划居住人口 3.4 万人、五里海沙生活圈规划居住用地面积 192.1 公顷、规划居住人口 4.0 万人、峰尾综合配套生活圈规划居住用地面积 199.4 公顷、规划居住人口 4.2 万人。

普安组团普安产学研生活圈规划居住用地面积 88.1 公顷、规划居住人口 2.3 万人、前黄综合配套生活圈规划居住用地面积 119.9 公顷、规划居住人口 3.1 万人、驿峰南生活圈规划居住用地面积 57.1 公顷、规划居住人口 1.5 万人。

## 3.5 产业布局规划

根据《泉州市泉港石化港口新城总体规划（调整）》（2008-2020）及拟实施的规划项目，泉港区的产业发展目标为：围绕“石化港城、科创智城、魅力康城”的发展目标，对接落实《泉州制造 2025 发展纲要》要求，在继续保持石化产业主导地位的同时，以创新驱动为要领，着力推进科技研发、新材料、港口物流、休闲旅游等战略新兴产业发展，将泉港区建设成为全市乃至全省产业转型升级和新旧动能转换的先行示范。

产业空间布局上，泉港区未来产业发展以打造八大产业功能平台为主，包括 1 个传统石化产业平台、2 个战略新兴产业平台、2 个未来产业平台、3 个现代服务业平台。

（1）1 个传统石化产业平台

该平台包括南山片区、仙境片区、洋屿片区三部分，合称泉港石化工业区，是湄洲湾石化基地重点发展区域，目前已经形成以福建联合石化为核心的石化产业集群。

（2）2 个战略新兴产业平台

战略新兴产业平台主要在于培育、拓展以“新材料、大数据”为导向的战略新兴产业，其包括泉港新材料高新技术产业园区、界山新材料产业区两部分。

1)泉港新材料高新技术产业园区——**泉港新材料高新技术产业园区**前身为普安工业区，发展方向上主要依托现状百川资源再生科技股份有限公司（下称：百川再生 3）、福建纳川管材科技股份有限公司（下称：纳川管材 4）、北京易华录信息技术股份有限公司 5（下称：易华录）等产业

基础，结合企业的新材料发展战略方向，在驿峰西路以南集中布局、培育、发展一批新材料（百川再生、纳川管材）、大数据（闽南数据湖产业园）项目。

2)界山新材料产业区——界山新材料产业区主要以界山北侧潘南盐场废转用地为载体，预留作为泉港新材料高新技术产业园区拓展用地。

（3）2 个未来产业平台

未来产业平台主要争取“一带一路”新机遇下的自贸区设立并完成健康颐养产业的提前布局，其包括临港物流贸易基地（含拟设自贸区）、前欧健康颐养产业片区两部分。

1)临港物流贸易基地（含拟设自贸区）——在发展石化产品物流的基础上，积极争取中海自贸区试点，主动对接国家和省上自贸区建设总体布局，在“一带一路”的国家战略背景下借助泉港石化工业区本身联合石化与沙特阿拉伯合资的背景优势，积极深化“中阿”贸易、投资合作，拓展面向区域的综合物流产业发展。

2)健康颐养产业组团——发挥涂岭前欧片区生态优势和茶文化特色优势，结合北大培文学校、海峡国际健康城项目 7 建设，大力发展健康颐养产业。

（4）3 个现代服务业平台

现代服务业平台主要用于面向科创成果转化、提供基础服务配套，该平台包括中心城区、高铁科创城、科研教育片区三部分。其中：

**中心城区**和高铁科创城主要以生活性服务业为导向，加快电子商务、创新金融、健康服务、商贸流通，以及培育商业新兴态发展。

科研教育片区主要以生产性服务业为导向，依托“两院两中心”的科研机构基础（两院指：福州大学石油化工学院泉港校区、福建师范大学泉港石化研究院，两中心指：福建石化产品质量监督检验中心、国家阀门产品质量监督检验中心），集中引进一批高等院校和实验室，强化产学研互动，提高科研成果转化率，为泉港石化产业发展提供科研创新支撑。

泉港区中心城区产业规划的主要包括**泉港新材料高新技术产业园区和中心城区现代服务业**。

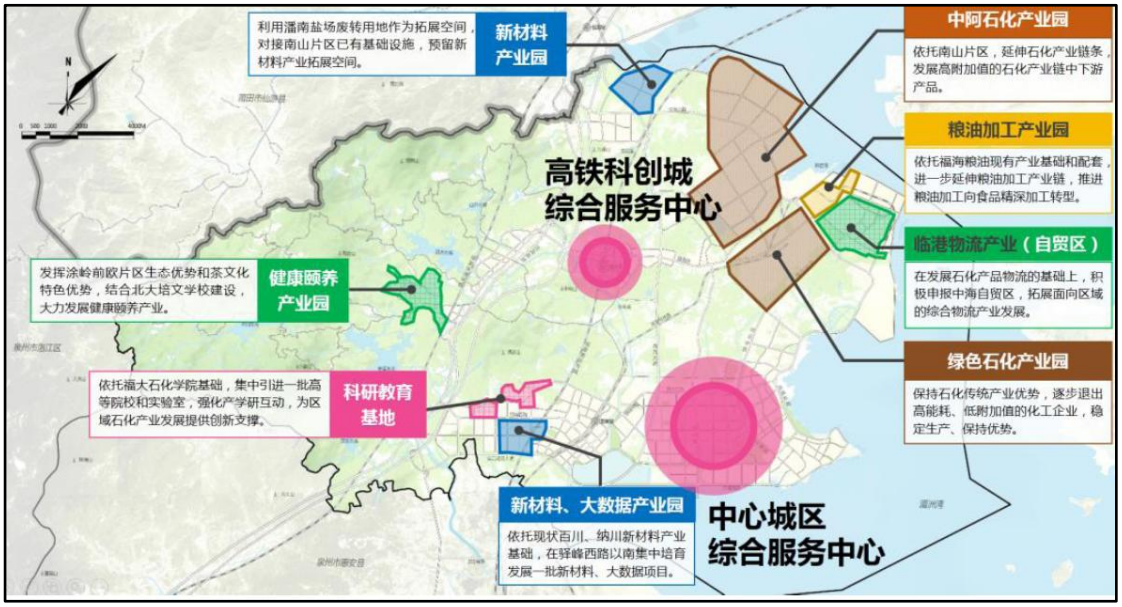



**图 3-2 产业空间布局示意图**

## 3.6 道路交通系统规划

### 3.6.1 对外交通设施规划

（1）结合福厦客运专线和泉港站的建设，打通、提升高铁站与中心城区及其他组团的交通联系，增加高铁站高速连接线、高铁站至普安组团连接线两条联系道路，强化高铁组团与中心城区的交通联系。

（2）落实 1 条高速（沈海高速复线）、2 条快速（联十一线、西海路）、

1 条国道（G228，即凤凰大道）、3 处互通（规划界山互通、石化互通、盐场互通）的建设，强化泉港高铁站的区域辐射能力，实现高快速公路网 35 分钟到泉州，60 分钟到厦门，90 分钟到福州。

### 3.6.2 城市道路系统规划

城市内部交通上，以“四纵六横”为体系，实现南北、东西两个方向上的快速连接，其中：四纵指的是南山路、凤凰大道、祥云路、高铁站至普安组团连接线，六横指的是高铁站高速连接线、驿峰路、中兴街、前黄北至锦绣街、盐场北至锦绣南路、S201。

**表 3.6-1　综合交通体系规划表**

| 等级 | 道路名称 |
|---|---|
| 高速路 | 沈海高速、沈海高速复线 |
| 国道 | G324、G228（凤凰大道） |
| 快速路 | 联十一线、通港路、西海路、滨海北\东\南路（沿海大通道） |
| 主干道 | 四纵南山路、凤凰大道、祥云路、高铁站至普安组团连接线 |
| | 六横　高铁站高速连接线、驿峰路、中兴街、前黄北至锦绣街、盐场北至锦绣南路等 |

高速路：沈海高速、沈海高速复线。

国道：G324、G228（凤凰大道）。

快速路：联十一线、通港路、西海路、S201 滨海北路、S201 滨海东路、S201 滨海南路、第二疏港大道。

主干路：滨海一路、赤屿西路、埭沙路、顶普路、港一街、高速连接线、光洋南路、尖峰路、锦绣街、炼北路、临海三路、临海一路、仑埔路、南埔路、南山北路、南山中路、南山南路、前黄东路、前庙山西路、前烧路、泉六路、沙格路、天竺路、通六街、乌屿路、下田路、祥云北路、祥

云南路、祥云中路、肖厝南路、新东路、学府路、玉山东路、驿峰东路、驿峰西路、驿峰中路、中兴街等;

次干路：坝头路、白石港南路、宝安路、东邱路、枫林路、峰莲路、峰尾中路、驿峰路、港五街、公园东路、圭峰路、圭峰西路、峰尾西路、郭厝北路、海南街、河屿路、后林路、后龙北路、后龙南路、环岛路、江尾路、锦联东路、锦联南路、进站大道、经五路、柳厝路、柳山街、龙亭街、南垦路、前黄西路、前林路、前烧南路、前烧中路、丘后北路、泉莆路、山腰中路、石化一路、世上路。

本次城市总规中，涉及中心城区的交通路网主要有福厦客运专线、漳泉肖铁路等铁路、沈海高速复线等高速公路、滨海东路、滨海南路、第二疏港大道等城市快速路以及祥云中路、祥云南路、驿峰东路、驿峰中路、驿峰西路、埭沙路、锦绣街、前烧路、中兴街、港一街、学府路、南山路、泉六路、通六街、顶普路、光洋南路、尖峰路、下田路等主干道以及驿峰路、港五街、公园东路等一干次干道，具体布局详图 3-3 中心城区综合交通规划图。

**图 3-3 中心城区综合交通规划图**

# 4 声环境质量现状

## 4.1 现状调查的目的

通过对泉港区区域、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 区域环境噪声监测结果与分析

### 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，整个城市建成区有效网格总数有 118 个。

（2）在每一个网格的中心布设 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。测点位置符合《声环境质量标准》（GB3096－2008）中测点选择一般户外的要求。监测点位高度距地面为 1.2~4.0m。

### 4.2.2 区域监测的频次、时间与测量

（1）昼间监测 1 次，监测在昼间正常工作时段内测量，测量时段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，测量时段覆盖整个夜间时段。

（3）监测工作尽量安排在春季或秋季，监测避开节假日和非正常工作日。

（4）每个监测点位测量 10min 的等效连续 A 声级 Leq。

### 4.2.3 区域监测的结果与评价

（1）监测数据统计结果

2019 年 5 月 30 日--6 月 4 日委托厦门中迅德检测技术股份有限公司按照以上网格布设和监测频次，对 118 个有效网格开展了昼、夜间的现状监测，监测仪器型号为 AWA5688 多功能声级计进行监测。通过对现状监测数据汇总整理，监测结果显示：昼间区域噪声介于 40.5dB（A）~ 75.6dB（A）之间，平均值为 58.5dB（A）；夜间区域噪声介于 36.8dB（A）~ 58.7dB（A）之间，平均值为 44.8dB（A）。通过对现行监测数据进行分析，监测数据统计结果见表 4-1。

表 4-1 城市区域声环境质量昼间监测结果统计表

年度：2019 城市代码： 350505

| 点位编码 | 测点名称 | 昼间 | | | | | 夜间 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 月 | 日 | 时 | 分 | LAeq（dB） | 月 | 日 | 时 | 分 | LAeq（dB） |
| 350505100001 | 明恒纺织公司旁 | 05 | 30 | 14 | 33 | 64.7 | 05 | 30 | 22 | 07 | 55.9 |
| 350505100002 | 新宅村委会 | 05 | 30 | 14 | 54 | 54.3 | 05 | 30 | 22 | 25 | 42.9 |
| 350505100003 | 新宅村委会旁 | 05 | 30 | 15 | 09 | 55.5 | 05 | 30 | 22 | 37 | 45.1 |
| 350505100004 | 二化生活区 | 05 | 30 | 15 | 26 | 66.8 | 05 | 30 | 23 | 06 | 55.9 |
| 350505100005 | 华翔加油站旁 | 05 | 30 | 14 | 55 | 72.1 | 05 | 30 | 22 | 30 | 51.0 |
| 350505100006 | 鄂莱特公司旁 | 05 | 30 | 14 | 38 | 73.9 | 05 | 30 | 23 | 11 | 53.1 |
| 350505100007 | 海关后面 | 05 | 30 | 15 | 43 | 54.6 | 05 | 30 | 22 | 50 | 45.9 |
| 350505100008 | 行政服务中心 | 05 | 30 | 15 | 57 | 62.4 | 05 | 30 | 23 | 22 | 54.8 |
| 350505100009 | 闽林大厦后联通基站 | 05 | 30 | 16 | 12 | 56.6 | 05 | 30 | 23 | 36 | 47.7 |
| 350505100010 | 新纪元后 | 05 | 31 | 08 | 41 | 64.0 | 05 | 31 | 02 | 00 | 40.4 |
| 350505100011 | 民政局内 | 05 | 30 | 16 | 27 | 53.3 | 05 | 30 | 23 | 56 | 41.6 |
| 350505100012 | 春满城 1 号后 | 05 | 30 | 16 | 43 | 57.3 | 05 | 31 | 00 | 14 | 42.4 |

| 点位编码 | 测点名称 | 昼间 | | | | | 夜间 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 月 | 日 | 时 | 分 | LAeq（dB） | 月 | 日 | 时 | 分 | LAeq（dB） |
| 350505100013 | 春满城后 | 05 | 30 | 16 | 59 | 55.2 | 05 | 31 | 00 | 29 | 41.3 |
| 350505100014 | 德和大厅旁 | 05 | 30 | 17 | 13 | 69.2 | 05 | 31 | 00 | 47 | 53.5 |
| 350505100015 | 泉港大酒店西南 | 05 | 31 | 08 | 04 | 60.2 | 05 | 31 | 01 | 04 | 44.4 |
| 350505100016 | 万江服装有限公司大门口 10 米处 | 05 | 31 | 08 | 19 | 55.6 | 05 | 31 | 01 | 19 | 38.8 |
| 350505100017 | 东盛房产售楼部后 | 05 | 30 | 17 | 00 | 54.3 | 05 | 31 | 00 | 41 | 40.5 |
| 350505100018 | 驿峰路 139 号后面 | 05 | 30 | 16 | 05 | 64.3 | 05 | 30 | 23 | 49 | 51.3 |
| 350505100019 | 驿峰路 55 号后面 | 05 | 3 | 16 | 20 | 69.3 | 05 | 31 | 00 | 06 | 58.7 |
| 350505100020 | 驿峰路 19 号后面 | 05 | 30 | 16 | 45 | 67.4 | 05 | 31 | 00 | 20 | 55.2 |
| 350505100021 | 土庄石材加工场旁 | 06 | 03 | 08 | 14 | 61.7 | 06 | 03 | 22 | 04 | 49.0 |
| 350505100022 | 建田漆业后 | 05 | 31 | 08 | 34 | 56.3 | 05 | 31 | 01 | 38 | 44.3 |
| 350505100023 | 新宅自然村 14 号 | 05 | 31 | 08 | 49 | 46.1 | 05 | 31 | 01 | 59 | 36.8 |
| 350505100024 | 山腰中学 | 05 | 31 | 09 | 06 | 49.6 | 05 | 31 | 02 | 18 | 41.6 |
| 350505100025 | 西蔡居民（五层）旁 | 05 | 31 | 09 | 21 | 43.3 | 05 | 31 | 02 | 39 | 39.7 |
| 350505100026 | 海景花园后 | 05 | 31 | 09 | 37 | 52.1 | 05 | 31 | 02 | 58 | 43.5 |
| 350505100027 | 轻工电器后 | 05 | 31 | 09 | 53 | 57.8 | 05 | 31 | 03 | 16 | 43.0 |
| 350505100028 | 刘厝头自然村 307 号外 50 米菜地 | 05 | 31 | 10 | 10 | 53.8 | 05 | 31 | 03 | 34 | 38.1 |
| 350505100029 | 港五街 419 号旁 | 05 | 31 | 10 | 26 | 64.8 | 05 | 31 | 03 | 53 | 48.4 |
| 350505100030 | 新民街山腰钢窗厂对面 | 05 | 31 | 10 | 42 | 65.2 | 05 | 31 | 04 | 10 | 43.4 |
| 350505100031 | 亚伦集团大门口 | 05 | 30 | 15 | 28 | 53.3 | 05 | 30 | 23 | 10 | 44.1 |
| 350505100032 | 祥云南路 169 号旁 10 米 | 05 | 31 | 10 | 59 | 63.4 | 05 | 31 | 04 | 27 | 53.4 |
| 350505100033 | 土庄 58 号 | 05 | 31 | 11 | 14 | 45.0 | 05 | 31 | 04 | 45 | 40.2 |
| 350505100034 | 土庄 78 号 | 05 | 31 | 11 | 30 | 43.8 | 05 | 31 | 05 | 02 | 38.9 |
| 350505100035 | 泉港新宅小学正大门前 160 米 | 05 | 30 | 14 | 55 | 56.5 | 05 | 30 | 22 | 20 | 43.3 |
| 350505100036 | 山腰邮电支局 | 05 | 31 | 10 | 13 | 60.6 | 06 | 01 | 00 | 15 | 50.4 |
| 350505100037 | 金山街 1 号对面 | 05 | 30 | 15 | 28 | 64.2 | 05 | 30 | 22 | 55 | 58.5 |
| 350505100038 | 逸涛商厦后 | 05 | 30 | 16 | 47 | 71.3 | 05 | 31 | 00 | 07 | 53.3 |
| 350505100039 | 玉祥酒店 | 05 | 31 | 08 | 43 | 61.8 | 05 | 31 | 22 | 42 | 51.6 |
| 350505100040 | 龙山村亚伦集团宿舍楼旁 | 05 | 30 | 15 | 10 | 53.3 | 05 | 30 | 22 | 50 | 45.1 |
| 350505100041 | 龙山村养猪厂旁 | 05 | 31 | 16 | 00 | 53.7 | 06 | 01 | 05 | 20 | 42.0 |
| 350505100042 | 新民街山腰钢窗厂旁 | 05 | 31 | 09 | 02 | 63.6 | 05 | 31 | 23 | 01 | 55.4 |
| 350505100043 | 杨厝自然村 70 号 | 05 | 31 | 09 | 40 | 62.2 | 05 | 31 | 23 | 37 | 44.2 |

| 点位编码 | 测点名称 | 昼间 | | | | | 夜间 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 月 | 日 | 时 | 分 | LAeq（dB） | 月 | 日 | 时 | 分 | LAeq（dB） |
| 350505100044 | 在建亚伦宿舍楼旁 | 05 | 30 | 15 | 49 | 61.3 | 05 | 30 | 23 | 28 | 53.4 |
| 350505100045 | 土坑戏台 | 06 | 03 | 09 | 06 | 59.1 | 06 | 03 | 22 | 28 | 45.4 |
| 350505100046 | 前埕 216 号后水渠 | 05 | 31 | 14 | 53 | 49.6 | 06 | 03 | 22 | 49 | 44.4 |
| 350505100047 | 锦山自然村 766 号旁 | 06 | 03 | 10 | 55 | 55.4 | 06 | 04 | 01 | 36 | 41.0 |
| 350505100048 | 山腰办事处后 | 05 | 30 | 14 | 32 | 56.3 | 05 | 30 | 22 | 02 | 44.1 |
| 350505100049 | 金山街 4 号后 | 05 | 30 | 15 | 11 | 56.0 | 05 | 30 | 22 | 38 | 43.2 |
| 350505100050 | 绿白后 | 05 | 30 | 16 | 06 | 69.2 | 05 | 30 | 23 | 31 | 50.3 |
| 350505100051 | 交通局内 | 05 | 30 | 16 | 23 | 55.9 | 05 | 30 | 23 | 49 | 48.2 |
| 350505100052 | 刘厝头龙山村龙山宫宙北面 30 米 | 06 | 03 | 08 | 17 | 49.4 | 06 | 03 | 22 | 33 | 39.4 |
| 350505100053 | 龙山小学后面 | 06 | 03 | 09 | 09 | 58.4 | 06 | 03 | 23 | 07 | 46.0 |
| 350505100054 | 龙山村 12 号东面 150 米的农杂地 | 06 | 03 | 08 | 03 | 56.2 | 06 | 03 | 22 | 16 | 40.7 |
| 350505100055 | 龙山村采石场西面 50 米 | 06 | 03 | 08 | 54 | 50.8 | 06 | 03 | 22 | 53 | 41.4 |
| 350505100056 | 港三路采石场旁东面 100 米 | 05 | 31 | 09 | 56 | 61.4 | 06 | 01 | 23 | 55 | 51.2 |
| 350505100057 | 中国税务后面 50 米 | 05 | 31 | 09 | 22 | 56.9 | 05 | 31 | 23 | 20 | 45.3 |
| 350505100058 | 前埕 209 号 | 05 | 31 | 15 | 21 | 53.8 | 06 | 03 | 23 | 14 | 47.9 |
| 350505100059 | 前埕 204 号后 | 05 | 31 | 15 | 37 | 50.5 | 06 | 03 | 23 | 42 | 45.5 |
| 350505100060 | 锦山自然村 823 号 | 05 | 30 | 14 | 32 | 45.3 | 05 | 31 | 22 | 03 | 39.5 |
| 350505100061 | 山腰工商所旁 | 05 | 30 | 14 | 50 | 69.3 | 05 | 31 | 22 | 25 | 42.6 |
| 350505100062 | 金山街 10 号后 | 05 | 30 | 15 | 08 | 53.3 | 05 | 31 | 22 | 44 | 46.7 |
| 350505100063 | 昌贸小区内 | 05 | 30 | 15 | 26 | 58.5 | 05 | 31 | 23 | 06 | 41.5 |
| 350505100064 | 泉港中闽百汇后停车场 | 05 | 30 | 15 | 43 | 62.8 | 05 | 31 | 23 | 23 | 46.3 |
| 350505100065 | 龙山村前郭自然村 66 号斜对面 | 05 | 30 | 16 | 17 | 50.1 | 05 | 31 | 23 | 45 | 40.8 |
| 350505100066 | 公安消防东南面 60 米处 | 05 | 30 | 17 | 06 | 67.1 | 05 | 31 | 00 | 07 | 56.1 |
| 350505100067 | 瓦厝村 38 号路灯往内 50 米 | 05 | 31 | 16 | 55 | 47.3 | 06 | 01 | 05 | 36 | 41.0 |
| 350505100068 | 荷池村 707 号 | 05 | 31 | 16 | 16 | 53.1 | 06 | 01 | 04 | 59 | 40.0 |
| 350505100069 | 中兴街 016 路灯路边（泉港一中后300米） | 05 | 30 | 17 | 21 | 64.8 | 05 | 31 | 00 | 53 | 47.0 |
| 350505100070 | 中国税务对面 100 米 | 05 | 30 | 16 | 46 | 67.4 | 05 | 31 | 00 | 43 | 51.5 |
| 350505100071 | 美丽 99 发城后 | 05 | 30 | 17 | 02 | 75.6 | 05 | 31 | 01 | 06 | 43.7 |

| 点位编码 | 测点名称 | 昼间 | | | | | 夜间 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 月 | 日 | 时 | 分 | LAeq（dB） | 月 | 日 | 时 | 分 | LAeq（dB） |
| 350505100072 | 山腰供电所（西区） | 05 | 30 | 17 | 17 | 70.6 | 05 | 31 | 01 | 18 | 41.9 |
| 350505100073 | 山腰中心小学篮球场 | 05 | 31 | 08 | 01 | 58.8 | 05 | 31 | 01 | 47 | 38.9 |
| 350505100074 | 锦联村（工商行政管理对面 50 米） | 05 | 31 | 08 | 19 | 62.1 | 05 | 31 | 02 | 12 | 48.9 |
| 350505100075 | 茂荣消防工程有限公司对面 50 米 | 05 | 31 | 08 | 38 | 64.1 | 05 | 31 | 02 | 31 | 42.2 |
| 350505100076 | 万洲理想茶行后 | 05 | 31 | 08 | 59 | 70.3 | 05 | 31 | 02 | 24 | 39.4 |
| 350505100077 | 1 号居住区内 | 05 | 31 | 08 | 58 | 48.7 | 05 | 31 | 02 | 49 | 40.4 |
| 350505100078 | 庄重文实验小学旁 | 05 | 31 | 09 | 19 | 54.1 | 06 | 01 | 03 | 07 | 39.4 |
| 350505100079 | 庄重文实验小学前 160 米 | 05 | 31 | 09 | 32 | 53.1 | 06 | 01 | 03 | 21 | 40.0 |
| 350505100080 | 瓦厝自然村 479 号后 | 05 | 31 | 17 | 09 | 50.5 | 06 | 01 | 04 | 03 | 41.4 |
| 350505100081 | 瓦厝自然村 725 号旁（地税局后 250 米） | 05 | 31 | 10 | 04 | 51.1 | 06 | 01 | 03 | 39 | 42.9 |
| 350505100082 | 泉港一中后瓦厝自然村 726 号 | 05 | 31 | 17 | 23 | 40.5 | 06 | 01 | 04 | 20 | 40.1 |
| 350505100083 | 泉州东南医药连锁店泽康分店对面 | 05 | 31 | 09 | 49 | 66.9 | 06 | 01 | 04 | 17 | 43.0 |
| 350505100084 | 山腰屠宰场后 | 05 | 31 | 10 | 23 | 50.9 | 06 | 01 | 04 | 38 | 38.7 |
| 350505100085 | 山腰屠宰场前 | 05 | 31 | 10 | 31 | 61.1 | 06 | 01 | 04 | 50 | 39.2 |
| 350505100086 | 山腰供销社 | 05 | 31 | 10 | 52 | 70.8 | 05 | 31 | 01 | 19 | 40.8 |
| 350505100087 | 泉州市肖厝华侨医院 | 05 | 31 | 11 | 14 | 48.8 | 06 | 01 | 05 | 13 | 39.3 |
| 350505100088 | 陈庄村委会后 | 05 | 31 | 11 | 33 | 49.3 | 06 | 01 | 05 | 30 | 38.8 |
| 350505100089 | 陈庄自然村 81 号 | 05 | 31 | 11 | 55 | 51.4 | 06 | 01 | 05 | 49 | 39.4 |
| 350505100090 | 南山路 129 号旁 | 05 | 30 | 15 | 49 | 56.4 | 05 | 30 | 23 | 14 | 53.0 |
| 350505100091 | 海南街丑小鸭艺术园后 100 米 | 05 | 31 | 09 | 19 | 68.4 | 05 | 31 | 02 | 46 | 38.4 |
| 350505100092 | 瓦厝自然村 275 号 | 05 | 31 | 16 | 36 | 56.3 | 06 | 01 | 04 | 37 | 43.9 |
| 350505100093 | 瓦厝自然村（工商局后 200 米） | 06 | 03 | 08 | 38 | 52.4 | 06 | 01 | 04 | 00 | 38.2 |
| 350505100094 | 泉州市公路局泉港分局旁 10 米 | 05 | 31 | 16 | 18 | 66.6 | 06 | 01 | 00 | 37 | 45.1 |
| 350505100095 | 泉港一中大门口 | 05 | 31 | 15 | 38 | 67.2 | 06 | 01 | 00 | 03 | 46.2 |
| 350505100096 | 泉港一中总排污前（路边） | 05 | 31 | 15 | 58 | 69.7 | 06 | 01 | 00 | 19 | 42.3 |
| 350505100097 | 石桥自然村133号 | 05 | 31 | 14 | 33 | 44.6 | 06 | 01 | 02 | 07 | 41.0 |
| 350505100098 | 三落自然村 342 号 | 06 | 03 | 10 | 02 | 56.3 | 06 | 04 | 00 | 35 | 40.2 |

| 点位编码 | 测点名称 | 昼间 | | | | | 夜间 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 月 | 日 | 时 | 分 | LAeq（dB） | 月 | 日 | 时 | 分 | LAeq（dB） |
| 350505100099 | 后楼自然村 25 号 | 06 | 03 | 09 | 24 | 64.7 | 06 | 03 | 23 | 25 | 47.4 |
| 350505100100 | 三落自然村 26 号旁 | 06 | 03 | 10 | 15 | 52.7 | 06 | 04 | 00 | 55 | 39.5 |
| 350505100101 | 面前自然村 4 号旁 | 05 | 31 | 15 | 08 | 59.2 | 06 | 01 | 02 | 42 | 43.1 |
| 350505100102 | 洪厝富美宫管理委员会旁 | 06 | 03 | 10 | 32 | 53.4 | 06 | 04 | 01 | 17 | 41.4 |
| 350505100103 | 泉港华侨医院盐场分院门诊部前 | 06 | 03 | 09 | 36 | 58.4 | 06 | 03 | 23 | 47 | 42.3 |
| 350505100104 | 三落自然村 203 号旁 | 06 | 03 | 09 | 50 | 71.2 | 06 | 04 | 00 | 14 | 45.1 |
| 350505100105 | 泉港化工厂锅炉房东北面 40 米 | 05 | 31 | 11 | 27 | 54.1 | 06 | 01 | 01 | 19 | 44.1 |
| 350505100106 | 山腰盐场中心小学后 50 米 | 05 | 31 | 15 | 39 | 49.7 | 06 | 01 | 03 | 17 | 48.9 |
| 350505100107 | 长房自然村 54 号后 | 05 | 31 | 15 | 22 | 59.2 | 06 | 01 | 02 | 59 | 42.6 |
| 350505100108 | 泉港山腰盐场美发中学对面 100 米 | 05 | 31 | 10 | 34 | 54.6 | 06 | 01 | 00 | 34 | 42.9 |
| 350505100109 | 泉港化工厂职工食堂 | 05 | 31 | 11 | 11 | 53.3 | 06 | 01 | 01 | 10 | 42.2 |
| 350505100110 | 长房自然村 367 号后 30 米 | 05 | 31 | 14 | 53 | 58.6 | 06 | 01 | 02 | 24 | 42.3 |
| 350505100111 | 泉州市肖厝埭港村劳动服务部后 | 05 | 31 | 11 | 44 | 53.5 | 06 | 01 | 01 | 48 | 43.2 |
| 350505100112 | 绍美餐馆 | 05 | 31 | 10 | 53 | 68.3 | 06 | 01 | 00 | 52 | 55.0 |
| 350505100113 | 桂蓉活鲜酒楼 | 05 | 31 | 08 | 20 | 66.3 | 05 | 31 | 01 | 40 | 43.6 |
| 350505100114 | 清美汽修厂 | 05 | 31 | 08 | 01 | 62.5 | 05 | 31 | 01 | 20 | 42.7 |
| 350505100115 | 建达塑钢门窗 | 05 | 31 | 09 | 39 | 59.3 | 05 | 31 | 03 | 08 | 40.3 |
| 350505100116 | 怡庭商务酒店 | 05 | 31 | 08 | 22 | 64.1 | 05 | 31 | 22 | 25 | 52.7 |
| 350505100117 | 美嘉豪汽车生活馆 | 05 | 31 | 08 | 07 | 56.9 | 05 | 31 | 22 | 06 | 48.2 |
| 350505100118 | 交警大楼 | 05 | 30 | 17 | 18 | 69.4 | 05 | 31 | 00 | 59 | 47.7 |

（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声环境质量常规监测》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

间和夜间的等级声级，按式（a）进行算术平均运算，所得到的昼间平均值$\overline{L_d}$和夜间平均值$\overline{L_n}$代表该城市昼间和夜间的环境噪声总体水平。

$$\overline{L}=\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}L_{eqi} \quad \text{（a）}$$

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

$L_{eqi}$—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，结果见表:

表 4-2　环境噪声总体水平计算结果

| 指标 | 昼间平均值 | 标准偏差（昼） | 夜间平均值 | 标准偏差（夜） |
|---|---|---|---|---|
| | $\overline{L_d}$ | δ | $\overline{L_n}$ | δ |
| 结果 | 58.5 | 7.58 | 44.8 | 5.22 |

b. 评价等级划分依据

依据《环境噪声监测技术规范声环境质量常规监测》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 4-3 进行评价。

表 4-3　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）区域噪声污染水平及空间分布图

经对城区建成区范围内 118 个有效网络昼、夜间监测数据进行评价，昼间平均值$\overline{L_d}$=58.5dB(A); 夜间平均值$\overline{L_n}$=44.8 dB(A); δ昼间=7.58，δ夜间=5.22; 依据《环境噪声监测技术规范声环境质量常规监测》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三级，评价水平均为一般。夜间等级为二级，评价水平均为较好。

噪声污染水平及空间分布是在 118 个有效网络空间分布的基础上，结合不同等效声级值得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 45＜Leq≤60（dB）的区域面积较多，占到所有监测网格覆盖面积的 55%，在 75（dB）以上的受影响面积比例为 1%；夜间等效声级范围在 35＜Leq≤50（dB）的区域面积较多，占到所有监测网格覆盖面积的 80%，等效声级范围在 35（dB）以下和 70（dB）以上的面积均占到所有面积的比例为 0。具体见表 4-4。

表 4-4　区域环境不同噪声影响水平划分表

| 序号 | 等效声级范围（dB） | 昼间 | | 夜间 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 有效网格个数 | 所占比例（%） | 有效网格个数 | 所占比例（%） |
| 1 | 35 以下 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 35＜Leq≤40 | 0 | 0 | 20 | 17 |
| 3 | 40＜Leq≤45 | 5 | 4 | 52 | 44 |
| 4 | 45＜Leq≤50 | 10 | 8 | 23 | 19 |
| 5 | 50＜Leq≤55 | 28 | 24 | 16 | 14 |
| 6 | 55＜Leq≤60 | 27 | 23 | 7 | 6 |
| 7 | 60＜Leq≤65 | 23 | 19 | 0 | 0 |
| 8 | 65＜Leq≤70 | 17 | 14 | 0 | 0 |
| 9 | 70＜Leq≤75 | 7 | 6 | 0 | 0 |

## 4.3 道路交通噪声现状监测

### 4.3.1 道路交通监测点位设置

依据《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《环境噪声监测技术规

范声环境质量常规监测》，道路交通噪声监测选择驿峰路、南山路、锦绣街、祥云南路、新民街、中兴街等干线公路的不同路段，布设 17 个监测点位。

表 4-5 道路交通噪声监测点位基础信息表

| 点位编码 | 测点名称 | 路段长度（m） | 路段宽度（m） |
|---|---|---|---|
| 350505200001 | 驿峰路行政服务中心至坝头路口 | 800 | 18 |
| 350505200002 | 驿峰路生殖医学门诊至闽林大厦 | 600 | 18 |
| 350505200003 | 驿峰路交警至生殖医学门诊 | 600 | 18 |
| 350505200004 | 南山路德和大厦至中行 | 350 | 18 |
| 350505200005 | 南山路玉祥大酒店至莲洪花园 | 500 | 18 |
| 350505200006 | 南山路中闽百汇至电信局 | 600 | 18 |
| 350505200007 | 锦绣街电信局至国土大厦 | 750 | 12 |
| 350505200008 | 锦绣街泉港一中至广电大楼 | 750 | 12 |
| 350505200009 | 祥云南路广电大楼至国税局 | 300 | 12 |
| 350505200010 | 祥云南路国税局至郭厝流动人口站 | 300 | 12 |
| 350505200011 | 祥云南路明恒纺织至祥和工贸大厦 | 350 | 12 |
| 350505200012 | 新民街逸涛小区至福满楼酒楼 | 300 | 12 |
| 350505200013 | 新民街中国银行至明恒纺织一厂 | 1500 | 12 |
| 350505200014 | 中兴街泉港国税富临华庭 | 1000 | 18 |
| 350505200015 | 中兴街富临华庭至奇隆广场 | 600 | 18 |
| 350505200016 | 中兴街中闽百汇至金山街钟楼 | 400 | 18 |
| 350505200017 | 中兴街金山街钟楼对面至山腰旧街路口 | 400 | 18 |

### 4.3.2 道路交通监测的频次、时间与测量

道路交通监测的频次、时间与测量时间，依据《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《环境噪声监测技术规范声环境质量常规监测》，按如下要求进行监测。

（1）昼间监测 1 次，监测应在昼间正常工作时段（8：00-12：00 或 14：00-18：00）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（22：00-6：00）。

（3）监测工作应安排在每年的春季或秋季，监测应避开节假日和非正常工作日。

（4）每个测点测量 20min 等效声级 Leq，记录车流量信息并折算成小时车流量。

### 4.3.3 道路交通监测的结果与评价

（1）监测数据统计结果

依据《环境噪声监测技术规范声环境质量常规监测》规定，委托厦门中迅德检测技术股份有限公司于 2019 年 5 月 30 日—2019 年 6 月 4 日进行道路交通噪声监测。对城区的 6 条交通干线布设 17 个监测点进行实际监测，监测结果显示：17 条交通干线路口，昼间交通噪声介于 63.8dB（A）~74.2dB（A）之间，轻型汽车的车流量在 51-1767 辆/小时之间，重型汽车的车流量在 0-75 辆/小时之间；夜间交通噪声介于 39.9dB（A）~62.4dB（A）之间，轻型汽车的车流量在 0-1197 辆/小时之间，重型汽车的车流量在 0-15 辆/小时之间。监测结果统计详见表 4-6、4-7。

表 4-6 道路交通噪声监测结果统计表（昼间）

| 点位编码 | 测点名称 | 大型车流量(辆/h) | 中小型车流量(辆/h) | 月 | 日 | 时 | 分 | LAeq |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 350505200001 | 驿峰路行政服务中心至坝头路口 | 51 | 1464 | 5 | 31 | 10 | 53 | 73.5 |
| 350505200002 | 驿峰路生殖医学门诊至闽林大厦 | 21 | 1008 | 5 | 31 | 11 | 27 | 69.3 |
| 350505200003 | 驿峰路交警至生殖医学门诊 | 27 | 969 | 5 | 30 | 14 | 31 | 65.6 |
| 350505200004 | 南山路德和大厦至中行 | 12 | 927 | 5 | 31 | 10 | 25 | 74.2 |
| 350505200005 | 南山路玉祥大酒店至莲洪花园 | 36 | 1344 | 5 | 31 | 9 | 27 | 70.0 |
| 350505200006 | 南山路中闽百汇至电信局 | 12 | 813 | 5 | 31 | 8 | 09 | 66.5 |
| 350505200007 | 锦绣街电信局至国土大厦 | 36 | 1368 | 5 | 30 | 17 | 17 | 73.8 |
| 350505200008 | 锦绣街泉港一中至广电大楼 | 75 | 720 | 5 | 30 | 16 | 51 | 67.7 |
| 350505200009 | 祥云南路广电大楼至国税局 | 33 | 525 | 5 | 30 | 16 | 23 | 69.3 |
| 350505200010 | 祥云南路国税局至郭厝流动人口站 | 15 | 960 | 5 | 30 | 15 | 25 | 68.6 |
| 350505200011 | 祥云南路明恒纺织至祥和工贸大厦 | 12 | 999 | 5 | 30 | 14 | 58 | 65.8 |
| 350505200012 | 新民街逸涛小区至福满楼酒楼 | 18 | 1140 | 5 | 31 | 9 | 55 | 69.6 |
| 350505200013 | 新民街中国银行至明恒纺织一厂 | 69 | 1767 | 5 | 31 | 14 | 31 | 66.0 |
| 350505200014 | 中兴街泉港国税富临华庭 | 0 | 51 | 5 | 30 | 15 | 52 | 63.8 |
| 350505200015 | 中兴街富临华庭至奇隆广场 | 24 | 1164 | 5 | 31 | 14 | 55 | 69.6 |
| 350505200016 | 中兴街中闽百汇至金山街钟楼 | 0 | 552 | 5 | 31 | 8 | 31 | 68.3 |
| 350505200017 | 中兴街金山街钟楼对面至山腰旧街路口 | 6 | 1020 | 5 | 31 | 8 | 59 | 68.6 |

表 4-7 道路交通噪声监测结果统计表（夜间）

| 点位编码 | 测点名称 | 大型车流量(辆/h) | 中小型车流量(辆/h) | 月 | 日 | 时 | 分 | LAeq |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 350505200001 | 驿峰路行政服务中心至坝头路口 | 15 | 1197 | 5 | 31 | 22 | 01 | 59.8 |
| 350505200002 | 驿峰路生殖医学门诊至闽林大厦 | 6 | 855 | 5 | 31 | 22 | 28 | 58.6 |
| 350505200003 | 驿峰路交警至生殖医学门诊 | 9 | 621 | 5 | 30 | 22 | 01 | 59.8 |
| 350505200004 | 南山路德和大厦至中行 | 0 | 9 | 5 | 31 | 3 | 54 | 46.3 |
| 350505200005 | 南山路玉祥大酒店至莲洪花园 | 0 | 6 | 5 | 31 | 2 | 46 | 48.5 |
| 350505200006 | 南山路中闽百汇至电信局 | 0 | 60 | 5 | 31 | 1 | 15 | 41.7 |
| 350505200007 | 锦绣街电信局至国土大厦 | 3 | 84 | 5 | 30 | 0 | 47 | 43.9 |
| 350505200008 | 锦绣街泉港一中至广电大楼 | 0 | 180 | 5 | 30 | 0 | 17 | 48.5 |
| 350505200009 | 祥云南路广电大楼至国税局 | 15 | 189 | 5 | 30 | 23 | 52 | 58.9 |
| 350505200010 | 祥云南路国税局至郭厝流动人口站 | 15 | 441 | 5 | 30 | 22 | 56 | 60.8 |
| 350505200011 | 祥云南路明恒纺织至祥和工贸大厦 | 15 | 696 | 5 | 30 | 22 | 27 | 62.4 |
| 350505200012 | 新民街逸涛小区至福满楼酒楼 | 0 | 0 | 5 | 31 | 3 | 16 | 39.9 |
| 350505200013 | 新民街中国银行至明恒纺织一厂 | 12 | 780 | 5 | 31 | 22 | 58 | 58.3 |
| 350505200014 | 中兴街泉港国税富临华庭 | 0 | 24 | 5 | 30 | 23 | 24 | 44.0 |
| 350505200015 | 中兴街富临华庭至奇隆广场 | 3 | 510 | 5 | 31 | 23 | 30 | 54.2 |
| 350505200016 | 中兴街中闽百汇至金山街钟楼 | 0 | 48 | 5 | 31 | 1 | 44 | 40.5 |
| 350505200017 | 中兴街金山街钟楼对面至山腰旧街路口 | 0 | 21 | 5 | 31 | 2 | 12 | 49.9 |

（2）监测评价方法及依据

a. 依据《环境噪声监测技术规范声环境质量常规监测》中的相关评价要求，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，按式（c）计算城市道路交通噪声平均值。

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

式中：L——道路交通噪声平均等效声级，dB（A）;

l——监测的路段总长，$l=\sum_{i=1}^{n}l_i$，m;

li——第 i 测点代表的路段长度，m;

Li——第 i 测点测得的等效声级 Leq，dB（A）。

b. 道路交通噪声强度级别按表 4-8 进行评价。

c.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”。

表 4-8 道路交通噪声强度分级表单位：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 | ≤53.0 | 53.1~55.0 | 55.1~57.0 | 57.1~60.0 | ＞60.0 |
| 噪声强度等级 | 好 | 较好 | 一般 | 较差 | 差 |

（3）评价结果分析

监测路段等效声级评价结果

2019 年通过对泉港区城区内 6 条主要交通干线的 17 个监测点位。进行结果统计与分析表明：泉港区城区昼、夜间交通声环境质量均较好，昼间平均等效声级为 65.9dB(A)，夜间平均等效声级为 60.3dB（A）。

昼间：城区道路交通干线昼间声环境质量总体评价为“好”。驿峰路、

南山路监测结果评价为较好；锦绣街监测结果评价为一般；其余道路评价结果均为“好”，噪声等级为一级，根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)，道路交通噪声监测的主要交通干线，平均等效声级在 57.6dB(A)～70.3dB(A)之间。

夜间：城区道路交通干线夜间声环境质量总体评价为“差”。由于祥云南路夜间车流量较大，夜间重型货车较多，根据监测结果评价为“差”；驿峰路夜间车流量大且车速快，声环境质量评价为“较差”；新民街夜间车流量大且车速快，声环境质量评价为“一般”。

表 4-9 城区监测路段等效声级现状评价表

| 道路 | 路段长度（m） | 路段宽度（m） | 昼间平均等效声级 | 昼间声环境质量 | 昼间噪声强度级别 | 夜间平均等效声级 | 夜间声环境质量 | 夜间噪声强度级别 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 驿峰路 | 2000 | 18 | 69.9 | 较好 | 二级 | 59.4 | 较差 | 四级 |
| 南山路 | 1450 | 18 | 69.6 | 较好 | 二级 | 45.2 | 好 | 一级 |
| 锦绣街 | 1500 | 12 | 70.8 | 一般 | 三级 | 46.2 | 好 | 一级 |
| 祥云南路 | 950 | 12 | 67.8 | 好 | 一级 | 60.8 | 差 | 五级 |
| 新民街 | 1800 | 12 | 66.6 | 好 | 一级 | 55.2 | 一般 | 三级 |
| 中兴街 | 2400 | 18 | 66.8 | 好 | 一级 | 47.0 | 好 | 一级 |

c、道路交通噪声污染水平

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，昼、夜间道路交通噪声污染水平分析如下：

昼间：等效声级在 Leq≤68dB(A)的交通干线长度为 4800m，占到所有监测路段的 47.52%；其次是等效声级 68.1≤Leq≤70dB(A)，交通干线长度为 3400m，占到所有监测路段的 33.67%；再次是等效声级 70.1≤Leq≤72dB(A)，交通干线长度为 0m，占到所有监测路段的 0%；然后

是等效声级 72.1≤Leq≤74dB(A)，交通干线长度为 1550m，占到所有监测路段的 15.35%；最后是等效声级＞74dB(A)，交通干线长度为 350m，占到所有监测路段的 3.47%。

夜间：等效声级小于 53dB(A)的交通干线长度为 5050m，占到所有监测路段的 50%；其次是等效声级 53.1≤Leq≤55dB(A)，交通干线长度为 600m，占到所有监测路段的 5.94%；再次是等效声级 55.1≤Leq≤57dB(A)，交通干线长度为 0m，占到所有监测路段的 0%；然后是等效声级 57.1≤Leq≤60dB(A)，交通干线长度为 3800m，占到所有监测路段的 37.62%；最后是＞60.0dB(A)的交通干线长度为 650m，占所有监测路段的 6.44%。具体见表 4-10。

表 4-104 类功能区不同噪声影响水平划分表

| 序号 | 昼间 | | | 夜间 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 等效声级范围（dB） | 长度（m） | 所占比例（%） | 等效声级范围（dB） | 长度（m） | 所占比例（%） |
| 1 | Leq≤68.0 | 4800 | 47.52% | Leq≤53.0 | 5050 | 50.00% |
| 2 | 68.1≤Leq≤70.0 | 3400 | 33.67% | 53.1≤Leq≤55.0 | 600 | 5.94% |
| 3 | 70.1≤Leq≤72.0 | 0 | 0% | 55.1≤Leq≤57.0 | 0 | 0% |
| 4 | 72.1≤Leq≤74.0 | 1550 | 15.35% | 57.1≤Leq≤60.0 | 3800 | 37.62% |
| 5 | >74.0 | 350 | 3.47% | >60.0 | 650 | 6.44% |

由表 4-10 可知，监测的主要交通道路，昼间 47.52%的监测道路评价水平为“好”，33.67%的监测道路评价水平为“较好”；夜间 37.62%的监测道路评价水平为“较差”；6.44%的监测道路评价水平为“差”。

## 4.4 城市声环境变化趋势

### 4.4.1 区域声环境年度变化分析

泉港区中心城区环境噪声定期监测点数为 118 个，2019 年对各测点进行监测；区域噪声昼间平均等效声级 Sd 值为 58.5dB(A)，同 2018 年相比上升 1.5dB(A)；依据《环境噪声技术规范城市声环境常规监测》（HJ640-2012），2019 年泉港区中心城区昼间区域噪声总体水平等级为三级，声环境质量保持一般水平。泉港区中心城区 2018-2019 年度区域环境噪声变化不大，总体依旧处于一般水平。

表 4-11 中心城区 2018-2019 年度区域环境噪声结果评价表

| 监测时间 | 区域环境噪声（平均等效声级 dB(A)） | 质量等级 | 质量评价 |
|---|---|---|---|
| | 昼间 Sd | | |
| 2019 年度 | 58.5 | 三级 | 一般 |
| 2018 年度 | 57.0 | 三级 | 一般 |

### 4.4.2 交通噪声年度变化分析

泉港区中心城区道路交通噪声昼间平均等效声级 Ld 值为 68.8dB(A)，同 2018 年相比下降 0.1dB(A)；根据《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ640-2012）评价标准，道路交通噪声强度等级为二级，声环境质量达到“较好”的标准。泉港区中心城区 2018-2019 年度交通噪声变化较小，趋势平稳，均能达到“较好”的标准。

表 4-12 泉港区 2018-2019 年度交通噪声结果评价表

| 监测时间 | 交通噪声（平均等效声级 dB(A)） | 质量等级 | 质量评价 |
|---|---|---|---|
| | 昼间 Sd | | |
| 2019 年度 | 68.8 | 二级 | 较好 |
| 2018 年度 | 68.9 | 二级 | 较好 |

## 4.5 声环境污染特征及成因

目前声污染主要为交通噪声污染和社会生活噪声污染,部分区域也受到建筑施工噪声的影响。主要体现在几个方面：一是过路车辆、货运大车的穿越城区再加上城区内道路窄，交通经常出现拥堵，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，城区正在进行新城区建设，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污染源，对局部区块的声环境污染。

# 5 声环境功能区划分

## 5.1 声环境功能区划分工作程序

（1）成立区划工作项目组。

（2）收集噪声区划工作资料、合适比例的工作底图和现场调研。

①深刻领会《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)的适用区域含义和划分规则。

②熟悉城市总体规划、分区规划和城市用地现状。

③调查、掌握泉港区中心城区环境噪声和交通噪声历年状况和城市噪声源的分布情况。

④收集合适比例的工作底图。

（3）在调查、分析基础上按照划分原则和依据进行初步划分，确立噪声区划单元。

（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）对初步划定的区划方案进行分析、调整。

（6）征求相关部门对声环境功能区划方案的意见。

（7）对初步划分的方案进行适当调整，确定最终声环境功能区划分方案。

（8）绘制泉港区中心城区声环境功能区划图。

（9）系统整理区划方案、区划图等资料报地方环保行政主管部门组织评审。

（10）地方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，并报上级环境保护主管部门备案。

## 5.2 声环境功能区定义及划分

### 5.2.1 声环境功能区分类

根据 GB3096 的规定，声环境功能区分为以下五种类型:

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、文教、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。

### 5.2.2 交通干线两侧 4 类声环境功能区的划分

（1）道路交通干线两侧 4a 类功能区的划分

以城市总体规划确定的快速路、高速路、城市主次干道、城市轨道交

通地面段为依据，将道路交通干线边界线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 类声环境功能区域，距离为 50m;

b. 相邻区域为 2 类声环境功能区域，距离为 35m;

c. 相邻区域为 3 类声环境功能区域，距离为 25m;

当临街建筑以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主，将临街建筑物面向道路交通干线一侧至道路边界线的区域划为 4a 类声环境功能区。

（2）铁路干线两侧 4b 类声环境功能区划分

将铁路干线边界线外一定距离以内的区域划为 4b 类声环境功能区域。距离的确定方法与道路交通干线两侧区域相同（不考虑两侧相邻建筑物高度）。

铁路和城市轨道交通（地面）场站、公交枢纽、港口战场、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 类声环境功能区。

（3）交通干线边界线的规定

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堤外坡角。

### 5.2.3 工业区内声功能区划其它规定

位于各类工业区规划范围，总体上划分为 3 类区的，在下列情况下执行 2 类区标准:

a. 规划为工业用地，但尚未开发建设，且仍有敏感目标的区域;

b. 现状为学校、医院、住宅、机关、公园、宾馆、会所等噪声敏感区域;

c. 开发区详规确定为非工业用地的区域;

d. 以商务办公、软件研发等为主的非生产区域。

### 5.2.4 乡村声环境功能的确定

（1）位于乡村的康复疗养区执行 0 类区标准;

（2）村庄原则上执行 1 类区标准，与工业企业相邻的村庄在企业边界外 200 米以内区域执行 2 类区标准;

（3）集镇执行 2 类区标准;

（4）位于交通干线两侧一定距离内的噪声敏感建筑物执行 4 类区标准；高速公路、国道、省道、铁路干线及轨道交通地面段两侧道路红线外 200 米以内区域(不包含确定为 4a、4b 类标准的区域)，执行 2 类区标准;

（5）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。

### 5.2.5 其他规定

（1）大型工业区中生活小区，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 1 类或 2 类声环境功能区。

（2）尽量避免 0 类声环境功能区紧邻 3 类、4 类声环境功能区的情况。

（3）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。

（4）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，结合可能的发展划分区域类型。

（5）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。

表 5-1 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 | |

## 5.3 各类声环境功能区环境噪声限值

各类声环境功能区适用表 5-2 规定的环境噪声等效声级限值。

表 5-2 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 |

表 5-2 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。

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。

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）。

## 5.4 声环境功能区划分结果

### 5.4.1 功能区划分说明

（1）区划范围

此次泉港区中心城区声环境功能区划范围参考《泉州市泉港区城市总体规划修编》（2017-2035 年）（初稿）中的中心城区，职能定位为城市综合服务功能的核心集中区域，承担带动区域的龙头引领作用，包括山腰综合中心、普安创新中心等主要城镇建设区，涉及前黄镇、山腰街道、峰尾镇、后龙镇等四个乡镇，中心城区面积约 53.2 平方公里。

本次声环境功能区划分以总体规划范围中的中心城区为主体范围，并结合城市土地利用现状和城市发展现状，适当考虑总体规划中于近期可实现的规划，作为本次声环境功能区划分的依据。

（2）0 类、1 类声环境功能区划分

根据规划确定的中心城区用地主导功能以及泉港区中心城区声环境质量现状监测结果，本次中心城区建成区不设 0 类、1 类声环境功能区。

（3）3 类声环境功能区划分

根据泉港区近期土地利用规划图上规划的工业园区及现有土地使用现状（详图 5-1），结合泉港区中心城区实际用地类型及各工业园控制性详细规划，将现状为工业、物流地区且未来规划为工业、物流园区的地域划分为 3 类区。

本次规划划定的工业、物流地区主要包括泉港新材料高新技术产业园区（原普安工业园区地块），分为东西两片区。

为了便于城市环境噪声管理和促进噪声治理，充分利用道路、自然分界线、规划界限及现行行政区界，坚持以宏观控制为主，宜粗不宜细，宜大不宜小，宜连不宜断的原则。对规划的泉港新材料高新技术产业园区（原普安工业园区地块）工业、物流用地与周边其他规划用地进行整合划分声环境功能区。

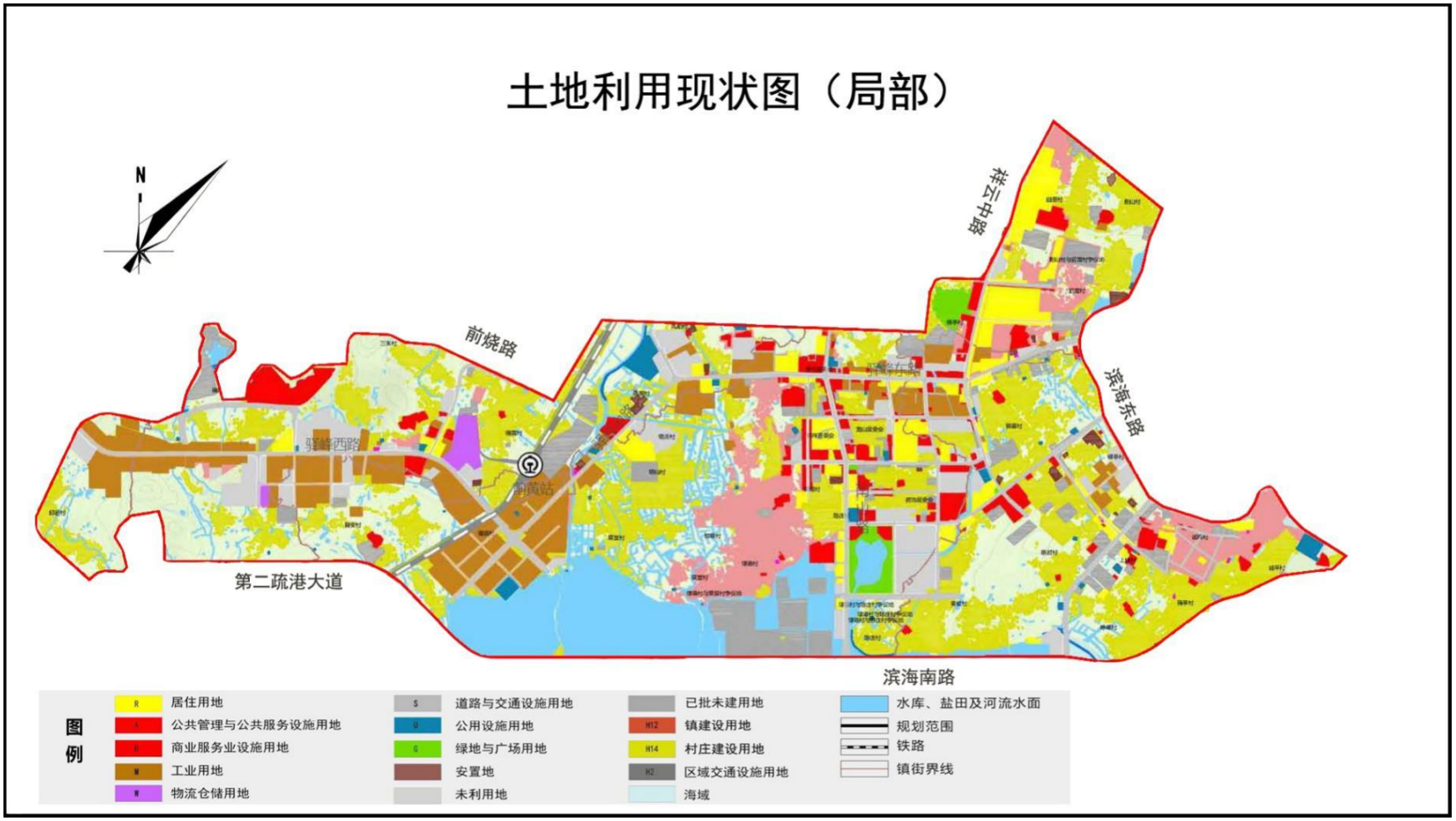



**图 5-1　中心城区土地利用现状图**

根据近期土地利用规划，泉港新材料高新技术产业园区（西区）规划范围为驿峰西路→江尾路→前黄西路→顶普路→前烧南路→前黄东路，根据区域土地利用现状图分析，目前该组团建设已较为成熟，大部分工业企业均已入驻，另有部分为已批未建设用地，规划工业用地与现状工业用地差别较小。因此结合组团土地利用现状和远期规划，将范围为驿峰西路→江尾路→前黄西路→顶普路→前烧南路→前黄东路的区域整合划分为 3 类声环境功能区，面积约 2.36 平方公里。由于规划范围内现状有香芹村少量居住用地，因此此区域内的香芹村居住用地区域暂按 2 类声环境功能区进行管理。

根据近期土地利用规划，泉港新材料高新技术产业园区（东区）规划范围为坝头溪→前烧路→漳泉肖铁路，根据区域土地利用现状图分析，目前该组团建设已较为成熟，大部分工业企业均已入驻，规划工业用地与现状工业用地基本一致。因此结合组团土地利用现状和远期规划，将范围为坝头溪→前烧路→漳泉肖铁路的区域整合划分为 3 类声环境功能区，面积约 1.37 平方公里。

根据近期土地利用规划，驿峰西路以北地块不再划分为工业用地，其土地利用现状为工业用地，面积约 0.28 平方公里，由于区块规划为教育科研用地，且拟于近期建设，从环境管理等宏观角度出发，将其整合为 2 类声环境功能区。在规划实施依法搬迁前，现有企业厂界暂按《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准执行。

根据《泉州市泉港区城市总体规划修编》（2017-2035 年）中的近期土地利用规划图，驿峰东路南、北两侧除塔山公园南侧小范围划分为工业用

地外，其余不划分工业用地，根据土地利用现状图分析，其土地使用现状为工业、居住用地混杂区，出于环境角度出发，将驿峰东路南、北两侧区域（包含塔山公园南侧划分为工业用地的少量地块）整合为 2 类声环境功能区。在规划实施依法搬迁前，现有企业厂界暂按《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准执行。

（4）4 类声环境功能区划分

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）4 类声环境功能区包括 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。

根据近期道路交通规划，泉港区中心城区道路交通包括高速公路、城市快速路、国道、主次干道、铁路干线等，泉港区中心城区现状道路交通路网发展较慢，现状道路交通体系主要以漳泉肖铁路和以滨海东路、滨海南路等城市快速路、以驿峰东路、驿峰中路、驿峰西路、祥云路、中兴街、锦绣街、港一街、南山路、学府路、埭沙路等城市主干道组成的道路交通路网，现有布局与城区道路交通规划有较大出入。现状交通路网见图 5-2，本次区划以现状交通路网为主，并适当结合规划近期确定实施的福厦客运专线、沈海高速复线等铁路、公路干线，确定本次划分对象，泉港区中心城区现有交通线详见表 5-3，本次划分的交通线及其对应声环境功能区详见表 5-4。

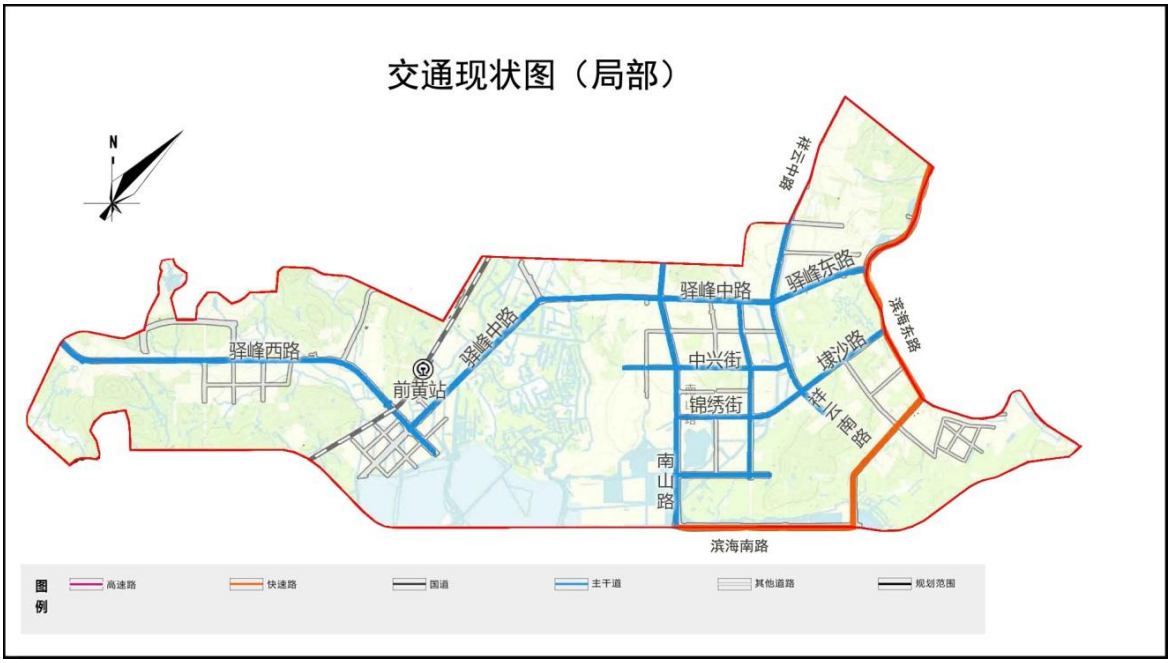



**图 5-2 现状交通路网图**

**表 5-3 泉港区中心城区现有交通线一览表**

| | |
|---|---|
| 高速公路 | 福厦高速公路 |
| 城市快速路 | 滨海南路、滨海东路 |
| 城市主干路 | 驿峰东路、驿峰中路、驿峰西路、中兴街、锦绣街、港一街、南山路、学府路、祥云中路、祥云南路、埭沙路等 |
| 城市次干路 | 亭龙路、柳山南路、奎峰路、公园东路、新民街、海南东路、前黄西路、香芹西路、前林路、顶普路等 |
| 铁路干线 | 漳泉肖铁路 |

**表 5-4 本次划分交通线及类别一览表**

| 高速公路 | 福厦高速公路 | 类别 |
|---|---|---|
| 城市快速路 | 滨海南路、滨海东路 | 4a |
| 城市主干路 | 驿峰东路、驿峰中路、驿峰西路、中兴街、锦绣街、港一街、南山路、学府路、祥云中路、祥云南路、埭沙路等 | 4a |
| 城市次干路 | 亭龙路、柳山南路、奎峰路、公园东路、新民街、海南东路、前黄西路、香芹西路、前林路、顶普路等 | 4a |
| 铁路干线 | 漳泉肖铁路 | 4b |
| 新建铁路干线 | 福厦客运专线 | 4b |
| 新建高速公路 | 沈海高速复线 | 4a |

### 5.4.2 功能区划分结果

根据前文分析以及泉港区中心城区现状布局和总体规划及城市发展的需求，按照国家《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）的原则和方法进行划分。根据根据《泉州市泉港石化港口新城总体规划（调整）》（2008-2020）、城区现状及近期规划用地主导功能以及泉港区中心城区声环境质量现状监测结果，中心城区建成区不设 0 类、1 类声环境功能区。规划中心城区范围内除 3 类、4 类声环境功能区以外的区域均划为 2 类声环境功能区。泉港区中心城区声环境功能区划分如下表。

**表 5-5 中心城区各类标准适用区域划分及环境噪声执行标准值**

| 类别 | 片区简称 | 区域范围 | 执行标准 |
|---|---|---|---|
| 2 类区 | 规划区域范围内除 3、4 类区外均为 2 类区 | | 昼间 ≤60dB(A) 夜间 ≤50dB(A) |
| 3 类区 | 泉港新材料高新技术产业园区 | 驿峰西路→江尾路→前黄西路→顶普路→前烧南路→前黄东路 | 昼间 ≤65dB(A) 夜间 ≤55dB(A) |
| | | 坝头溪→前烧路→漳泉肖铁路 | |
| 4a 类区 | 高速公路两侧区域 | 福厦高速公路 | 昼间 ≤70dB(A) 夜间 ≤55dB(A) |
| | 城市快速路两侧区域 | 滨海南路、滨海东路 | |
| | 新建高速公路两侧区域 | 沈海高速复线 | |
| | 城市主干路两侧区域 | 驿峰东路、驿峰中路、驿峰西路、中兴街、锦绣街、港一街、南山路、学府路、祥云中路、祥云南路、埭沙路、顶普路等 | |
| | 城市次干路两侧区域 | 亭龙路、柳山南路、奎峰路、公园东路、新民街、海南东路、前黄西路、香芹西路、前林路等 | |
| 4b 类 | 铁路干线两侧区域 | 漳泉肖铁路 | 昼间 ≤70dB(A) 夜间 ≤60dB(A) |
| | 新建铁路干线两侧区域 | 福厦客运专线 | |

备注:
①位于划分为 2 类声环境功能区的部分工业区内的工业企业，区划实施之前通过环境影响评价审批的工业企业执行 3 类声环境功能区标准，实施之后通过审批的工业企业执行划分的声环境功能区标准。

# 6 声环境功能区划结果可行性分析

## 6.1 与城市总体规划的协调性分析

声环境功能区划分是根据泉港区现状布局和总体规划及发展要求进行的，区划中采用的相关数据是以城市总体规划作为基础，区划图以泉港区规划用地作为底图，区划紧扣城市总体规划，并有所突破，当城市总体规划发生较大变化时，城市环境噪声区划也将随着调整。

## 6.2 区划目标可达性分析

根据 2019 年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）2 类区区划目标可达性分析

2 类区噪声昼间噪声等效声级平均值为 58.5dB（A），夜间噪声等效声级平均值为 44.8dB（A），2 类区昼夜均达到声环境 2 类区标准。

2 类区昼间声环境达标率为 61%，昼间声环境超标的点位共 47 个;夜间声环境达标率为 80%，夜间声环境超标的点位共 23 个，昼夜间超标点主要分布在商业区及交通干线两侧的区域，通过加强夜间商业噪声控制、交通管制，控制交通车流量、减少大车、货运车的通过，并改善路况，道路两侧建设绿化隔声屏障，可改善道路两侧声环境状况，逐步达到功能要求。

表 6-2　2 类声功能区超标点超标状况分析统计表（昼间）

| 点位编码 | 测点名称 | LAeqdB(A) | 超标分贝数 dB(A) |
|---|---|---|---|
| 350505100001 | 明恒纺织公司旁 | 64.7 | 4.7 |
| 350505100004 | 二化生活区 | 66.8 | 6.8 |
| 350505100005 | 华翔加油站旁 | 72.1 | 12.1 |

| 点位编码 | 测点名称 | LAeqdB(A) | 超标分贝数 dB(A) |
|---|---|---|---|
| 350505100006 | 鄂莱特公司旁 | 73.9 | 13.9 |
| 350505100008 | 行政服务中心 | 62.4 | 2.4 |
| 350505100010 | 新纪元后 | 64.0 | 4.0 |
| 350505100014 | 德和大厅旁 | 69.2 | 9.2 |
| 350505100015 | 泉港大酒店西南 | 60.2 | 0.2 |
| 350505100018 | 驿峰路 139 号后面 | 64.3 | 4.3 |
| 350505100019 | 驿峰路 55 号后面 | 69.3 | 9.3 |
| 350505100020 | 驿峰路 19 号后面 | 67.4 | 7.4 |
| 350505100021 | 土庄石材加工场旁 | 61.7 | 1.7 |
| 350505100029 | 港五街 419 号旁 | 64.8 | 4.8 |
| 350505100030 | 新民街山腰钢窗厂对面 | 65.2 | 5.2 |
| 350505100032 | 祥云南路 169 号旁 10 米 | 63.4 | 3.4 |
| 350505100036 | 山腰邮电支局 | 60.6 | 0.6 |
| 350505100037 | 金山街 1 号对面 | 64.2 | 4.2 |
| 350505100038 | 逸涛商厦后 | 71.3 | 11.3 |
| 350505100039 | 玉祥酒店 | 61.8 | 1.8 |
| 350505100042 | 新民街山腰钢窗厂旁 | 63.6 | 3.6 |
| 350505100043 | 杨厝自然村 70 号 | 62.2 | 2.2 |
| 350505100044 | 在建亚伦宿舍楼旁 | 61.3 | 1.3 |
| 350505100050 | 绿白后 | 69.2 | 9.2 |
| 350505100056 | 港三路采石场旁东面 100 米 | 61.4 | 1.4 |
| 350505100061 | 山腰工商所旁 | 69.3 | 9.3 |
| 350505100064 | 泉港中闽百汇后停车场 | 62.8 | 2.8 |
| 350505100066 | 公安消防东南面 60 米处 | 67.1 | 7.1 |
| 350505100069 | 中兴街 016 路灯路边（泉港一中后 300 米） | 64.8 | 4.8 |
| 350505100070 | 中国税务对面 100 米 | 67.4 | 7.4 |
| 350505100071 | 美丽 99 发城后 | 75.6 | 15.6 |
| 350505100072 | 山腰供电所（西区） | 70.6 | 10.6 |
| 350505100074 | 锦联村(工商行政管理对面 50 米) | 62.1 | 2.1 |
| 350505100075 | 茂荣消防工程有限公司对面 50 米 | 64.1 | 4.1 |
| 350505100076 | 万洲理想茶行后 | 70.3 | 10.3 |
| 350505100083 | 泉州东南医药连锁店泽康分店对面 | 66.9 | 6.9 |
| 350505100085 | 山腰屠宰场前 | 61.1 | 1.1 |
| 350505100086 | 山腰供销社 | 70.8 | 10.8 |
| 350505100091 | 海南街丑小鸭艺术园后 100 米 | 68.4 | 8.4 |
| 350505100094 | 泉州市公路局泉港分局旁 10 米 | 66.6 | 6.6 |
| 350505100095 | 泉港一中大门口 | 67.2 | 7.2 |
| 350505100096 | 泉港一中总排污前（路边） | 69.7 | 9.7 |

| 点位编码 | 测点名称 | LAeqdB(A) | 超标分贝数 dB(A) |
|---|---|---|---|
| 350505100099 | 后楼自然村 25 号 | 64.7 | 4.7 |
| 350505100104 | 三落自然村 203 号旁 | 71.2 | 11.2 |
| 350505100112 | 绍美餐馆 | 68.3 | 8.3 |
| 350505100113 | 桂蓉活鲜酒楼 | 66.3 | 6.3 |
| 350505100114 | 清美汽修厂 | 62.5 | 2.5 |
| 350505100116 | 怡庭商务酒店 | 64.1 | 4.1 |
| 350505100118 | 交警大楼 | 69.4 | 9.4 |

表 6-3　2 类声功能区超标点超标状况分析统计表（夜间）

| 点位编码 | 测点名称 | LAeq（dB） | 超标分贝数 dB(A) |
|---|---|---|---|
| 350505100001 | 明恒纺织公司旁 | 55.9 | 5.9 |
| 350505100004 | 二化生活区 | 55.9 | 5.9 |
| 350505100005 | 华翔加油站旁 | 51.0 | 1.0 |
| 350505100006 | 鄂莱特公司旁 | 53.1 | 3.1 |
| 350505100008 | 行政服务中心 | 54.8 | 4.8 |
| 350505100014 | 德和大厅旁 | 53.5 | 3.5 |
| 350505100018 | 驿峰路 139 号后面 | 51.3 | 1.3 |
| 350505100019 | 驿峰路 55 号后面 | 58.7 | 8.7 |
| 350505100020 | 驿峰路 19 号后面 | 55.2 | 5.2 |
| 350505100032 | 祥云南路 169 号旁 10 米 | 53.4 | 3.4 |
| 350505100036 | 山腰邮电支局 | 50.4 | 0.4 |
| 350505100037 | 金山街 1 号对面 | 58.5 | 8.5 |
| 350505100038 | 逸涛商厦后 | 53.3 | 3.3 |
| 350505100039 | 玉祥酒店 | 51.6 | 1.6 |
| 350505100042 | 新民街山腰钢窗厂旁 | 55.4 | 5.4 |
| 350505100044 | 在建亚伦宿舍楼旁 | 53.4 | 3.4 |
| 350505100050 | 绿白后 | 50.3 | 0.3 |
| 350505100056 | 港三路采石场旁东面 100 米 | 51.2 | 1.2 |
| 350505100066 | 公安消防东南面 60 米处 | 56.1 | 6.1 |
| 350505100070 | 中国税务对面 100 米 | 51.5 | 1.5 |
| 350505100090 | 泉五中路 129 号旁 | 53.0 | 3.0 |
| 350505100112 | 绍美餐馆 | 55.0 | 5.0 |
| 350505100116 | 怡庭商务酒店 | 52.7 | 2.7 |

（3）3 类区区划目标可达性分析

3 类区噪声昼间等效声级平均值为 58.7dB（A），夜间噪声等级平均值为 45.0dB（A），3 类区昼、夜均达到声环境 3 类区标准。

昼间声环境的超标的点位共 0 个，昼间声环境达标率为 100%；夜间声环境超标的点位共 0 个，夜间声环境达标率为 100%。未来需要通过加强交通管制，控制交通车流量、减少大车、货运车的通过，并改善路况，道路两侧建设绿化隔音屏障，可改善道路两侧声环境状况，进一步提升声环境质量；工业噪声需要加装除噪减振设备，使区域环境达到声环境功能区划标准。

（4）4 类区区划目标可达性分析

城区道路交通噪声所监测的 6 条主要交通干线，共监测 17 个点位，交通噪声昼间达标率为 76.47%，夜间达标率较低仅 58.82%，夜间交通噪声超标的原因主要为经过的人流和车辆。在规划各主要干线通车后，大货车的分流，以及限行等措施，交通噪声将得到持续的降低。

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达性。

## 6.4 环境管理的可操作性分析

泉港区中心城区是集工业、商业、文化、金融、服务、娱乐和居住为一体的区域。中心城区区域内大部分区域为居住区、文教区和商业区、娱乐区，居住区、文教区和商业区、娱乐区间没有明确界限，混为一体，但

与工业区有较明确界限，故将泉港区内规划工业区划为 3 类区，中心城区居住区、文教区和商业区、娱乐区区域大部分地区划分为 2 类区是较为可行的。结合泉港区中心城区的发展和环境管理队伍的不断壮大，该区划结果是具有可操作性的。

## 6.5 可行性分析结论

依据目前泉港区中心城区声环境质量现状，结合未来的规划与经济发展状况，随着声环境治理技术水平的提升与声环境管理手段的加强，泉港区中心城区声环境质量较目前会有所改善。城区 2、3 类区在采取合理布局和加强社区噪声、商业噪声管理等一系列措施后，声环境质量将能达到标准要求；4 类区随着城市的总体发展，通过对城区道路改造和采取相应的治理措施，控制车型、大小车分流、限制鸣笛等措施后，区域交通声环境质量将逐渐好转。因此，噪声功能区划的目标具有可达性。

# 7 城市声环境功能区划控制措施及建议

## 7.1 控制对策及措施

（1）优先发展城市公共交通，控制城市车辆拥有量的增长速度；车辆必须安装排气消声器，实施车辆噪声合格检查制度；完善城市道路系统、道路绿化及护林带建设，新建路旁建筑需采取隔声措施等。

（2）对噪声污染严重的工业噪声分批地采取控制措施；采取声学控制措施，利用消声、吸声、隔声和减振等措施，降低噪声对外界的干扰，工业区和居民区之间建设绿化隔离带，一些快速化道路、立交高架等重要交通干线隔声降噪设施要加快建成。

（3）由交通管理部门在城区主要进出口路加强执法，过境汽车若无特殊情况，一律走外环路，进城车辆严禁使用汽车喇叭。

（4）建筑项目开工前必须经环保部门批准，严格限制夜间施工，施工期间采用低噪声设备；优化施工布局，采取噪声治理措施。

（5）严格限定文化娱乐场所的营业时间，排放的噪声必须达到区域环境噪声标准，减少对周围环境的影响。

（6）适当降低主城人口密度，强调城市人口的疏密相间，减少生活噪声强度和超标范围。

（7）加强城市环境绿化，提高植被覆盖面积，增强环境自然屏障能力。

（8）联合公安、城管、文化等相关部门建立噪声防治联动机制。

## 7.2 环境噪声消减治理措施

1、道路交通噪声消减措施

道路交通的环境问题的处理要求是综合性的，目前，国内、外主要采取以下几种措施:

（1）降噪绿化林带

选择合适树种、植株的密度、植被的宽度，可以达到吸收二氧化碳及有害气体、吸附微尘的作用，能改善小气候，防止空气污染，同时又能吸纳声波降低噪声，截留公路排水、防眩和美化环境等作用。

（2）声屏障技术

广义来讲，声屏障可以分为声障墙和防噪堤。防噪堤一般用于路堑或有挖方地区，公路的土方不必运走直接用作防噪堤，在土堤上种上植被形成景观。声屏障的另一种方式为声障墙，这又可分为吸声式和反射式两种，吸声式主要采用多孔吸声材料来降低噪音；反射式声障墙主要是对噪声声波的传播进行漫反射，使受保护区域噪声降低。

（3）绿墙技术

所谓绿墙技术就是在公路两侧建造防噪堤并进行绿化美化处理来降低交通噪声方法。可以采用堆筑弃方或废弃物作为降噪措施，其技术简单、廉价，能起到对环境综合治理，美化环境的效果。

（4）低噪声路面

低噪声路面，也称多空隙沥青路面，又称为透水(或排水)沥青路面。它是在普通的沥青路面或水泥混凝土路面或其它路面结构层上铺筑一层

具有很高空隙率的沥青混合料，其空隙率通常中在 15～25％之间，有的甚至高达 30％。

（5）加宽道路、以立交桥代替平面交叉、在城市的主次干道强化对机动车的禁鸣管理、限制车速、在交道口处安置测声器和数字显示器等措施，均可以降低交通噪声级。

2、工业企业噪声的预防及消减:

预防及消减噪声应从声源、传声途径和受声体（工人）这三个环节采取技术措施。

（1）控制和消除噪声声源是一项根本性措施。通过工艺改革以无声或产生低声的设备和工艺代替高声设备。

（2）合理进行厂区规划和厂房设计。即在产生强噪声车间与非噪声车间及居民区间应有一定的距离或设防护带,噪声车间内应尽可能将噪声源集中并采取隔声措施。

（3）对局部噪声源采取防噪声措施,采用消声装置以隔离和封闭噪声源。

（4）控制噪声的传播和反射：a、吸声：作用多孔材料如玻璃棉、矿渣棉、泡沫塑料、毛毡棉絮等，装饰在室内墙壁上或悬挂在空间，或制成吸声屏；b、消声：适用于降低空气动力性噪声，如各种风机、空压机、内燃机等进、排气噪声；c、隔声：用一定材料、结构和装置将声源封闭起来，如隔声墙、隔声室、隔声罩、隔声门窗地板等。

## 7.3 建议

针对泉港区中心城区噪声污染现状和本区划方案,为控制噪声污染水平，保证公众生活、工作、学习环境的宁静舒适，提出以下建议:

（1）制定噪声防治规划科学指导声污染防治工作

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，制定城市区域噪声污染防治规划，为今后的噪声污染防治和改善城市区域声环境质量提供相关科学依据。

（2）启动噪声达标区推进功能区声环境达标

根据噪声功能区划分结果，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。

（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声污染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，强化声环境与声污染源的监测工作，建立数据信息的收集、处理、传输平台，为科学的实施声污染防控决策提供依据。

（4）加强道路与交通干线绿化利用植物屏障降低噪声污染

在城市快速路、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。

（5）以声功能区划分为依据严格控制新改扩项目审批

噪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，避免在文教、居住设施旁，建立声污染源，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。

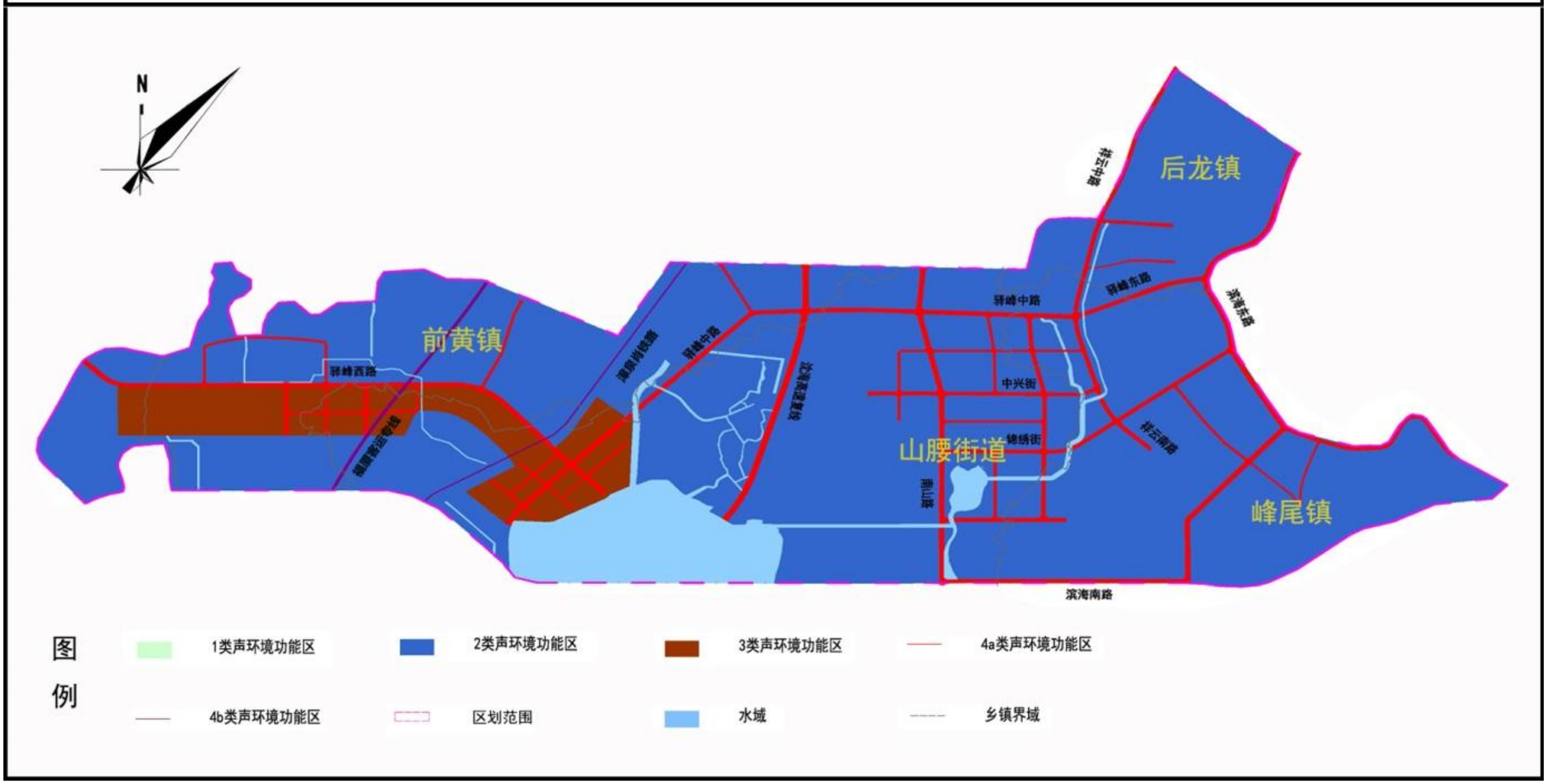
（6）鼓励公民参与提高噪声投诉与处理工作机制

政府及相关部门，应立足条件，号召公民积极参与声污染的监举与投诉活动，完善信访工作。根据环境噪声监督职责，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）发挥媒体传播优势加强声污染防治宣教工作

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污染源进行曝光，提高社会监督，并号召公众积极参与噪声污染防治的行动。

# 泉港区中心城区声环境功能区划图（2020-2025年）



省市直驻泉港有关单位：区公安分局、交警大队、生态环境局、湄洲湾港口发展中心

抄送：泉州市生态环境局。

泉港区人民政府办公室　　2018年8月19日印发