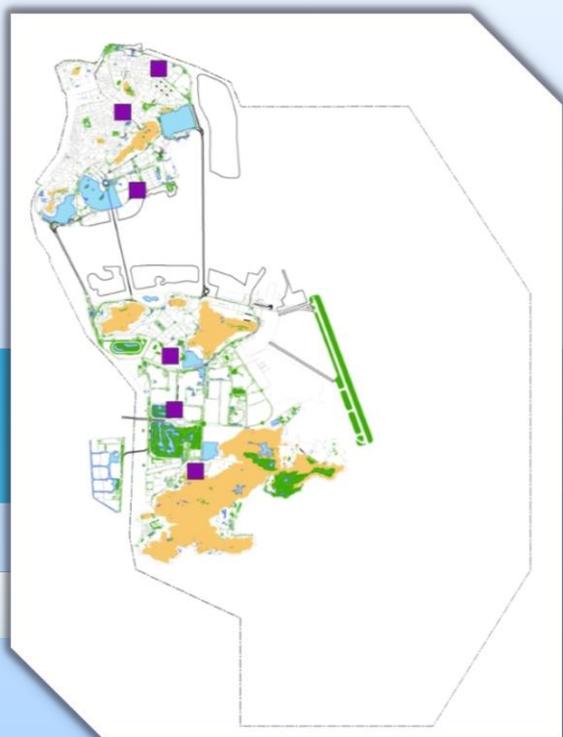


2021

澳门环境噪声监测站 年度监测数据报告



環境保護局
Direcção dos Serviços
de Protecção Ambiental

目录

1. 前言	2
2. 澳门环境噪声监测站简介.....	3
3. 2021 年各环境噪声监测站数据.....	4

1. 前言

为了解本澳不同地区的环境噪声水平，环境保护局分别于澳门半岛、氹仔、路氹填海区以及路环设有 6 个环境噪声监测站，透过自动化网络对相关区域环境噪声、道路交通噪声及住宅区噪声进行 24 小时监测。

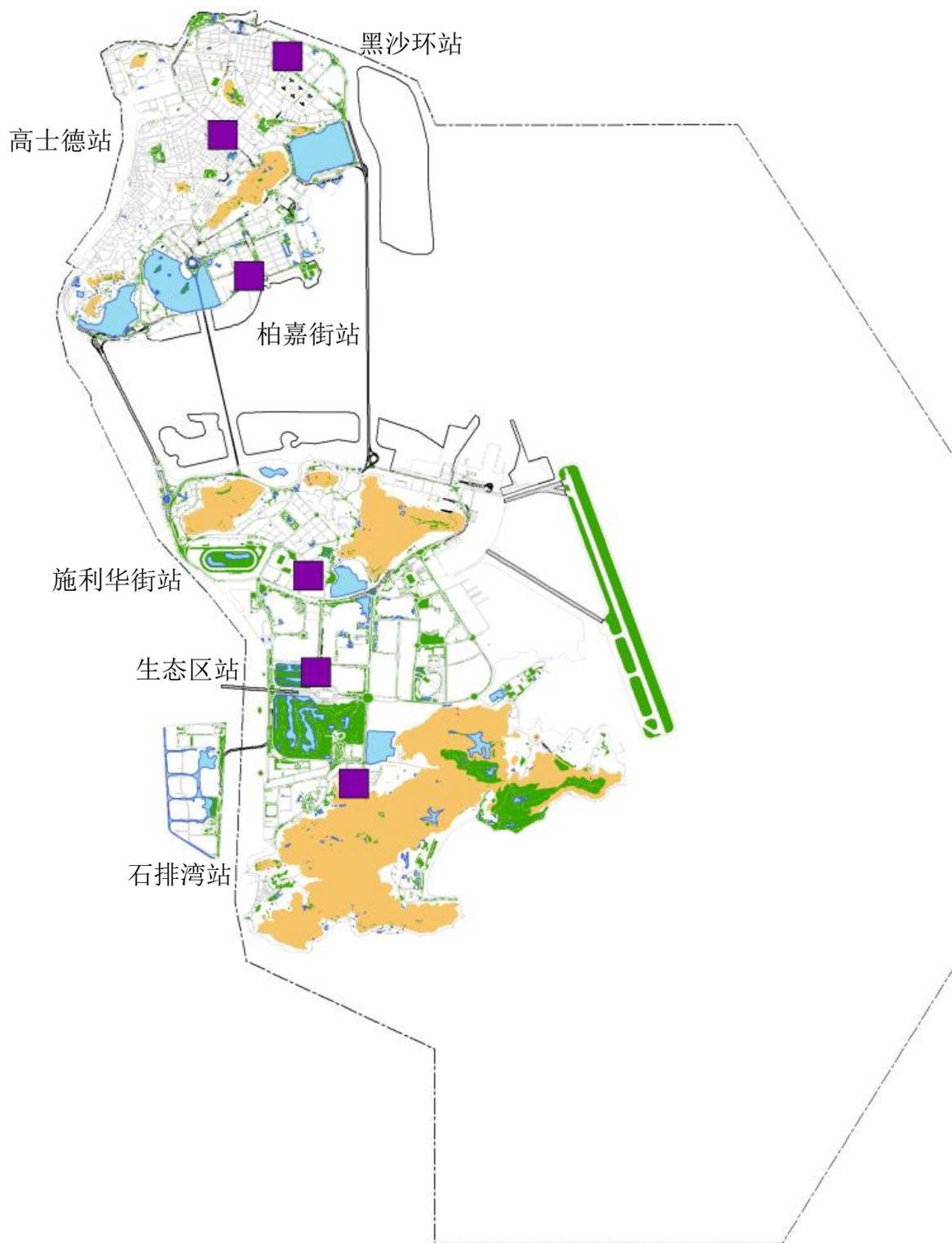


图 1.1 环境噪声监测站位置

2. 澳门环境噪声监测站简介

噪声监测站内主要仪器组件包括：全天候麦克风、噪声分析仪、麦克风电源、数据机及气象监测仪器等（详见图 2.1）。



图 2.1 环境噪声监测站仪器组件

测量时段包括 24 小时、日间、夜间、黄昏、深宵等效连续声级（分贝（A））及噪声事件（Noise Event）；同时，为了客观分析监测站数据的可靠性，亦会进行气象条件测量，参数包括风速、风向、湿度、温度、雨量及大气压力。

为确保环境噪声监测数据之准确性及仪器的稳定性，环境保护局持续完善及优化各环境噪声监测站。此外，参考国际标准化组织 1996（ISO 1996）的相关标准，环境保护局就有关噪声监测设备建立了有效的质量保证和控制体系，当中包括定期将各噪声监测站之仪器送往校正中心进行校准、进行保养工作，以及监测仪器每日自动更正等。

表 2.1 环境噪声监测站参数及说明

参数	说明
$L_{eq,T}$	等效连续声级代表在某一段时间 (T) 内声能量的平均值, 即声音随时间变化的等能量稳态声级。
L_{10}	在测量时间内 10% 的时间超过的噪声声级, 代表测量时间内较高强度的声级。
L_{90}	在测量时间内 90% 的时间超过的噪声声级, 代表测量时间内较低强度的声级。
L_{24h}	24 小时平均等效连续声级。
L_{day}	日间时段早上 8 时至黄昏 20 时平均等效连续声级 (08h-20h)。
$L_{evening}$	黄昏时段 20 时至 24 时平均等效连续声级 (20h-24h)。
L_{night}	夜间时段 20 时至翌日早上 8 时平均等效连续声级 (20h-08h)。
$L_{midnight}$	深宵时段 24 时至翌日早上 8 时平均等效连续声级 (24h-08h)。

3. 2021 年各环境噪声监测站之数据

2021 年高士德站、柏嘉街站、施利华街站、生态区站、石排湾站及黑沙环站各监测时段的月平均等效连续声级变化图详见图 3.1 至 3.5, 其 2020 及 2021 年全年平均等效连续声级值数据详见表 3.1 至 3.6。

3.1 24 小时月平均等效连续声级

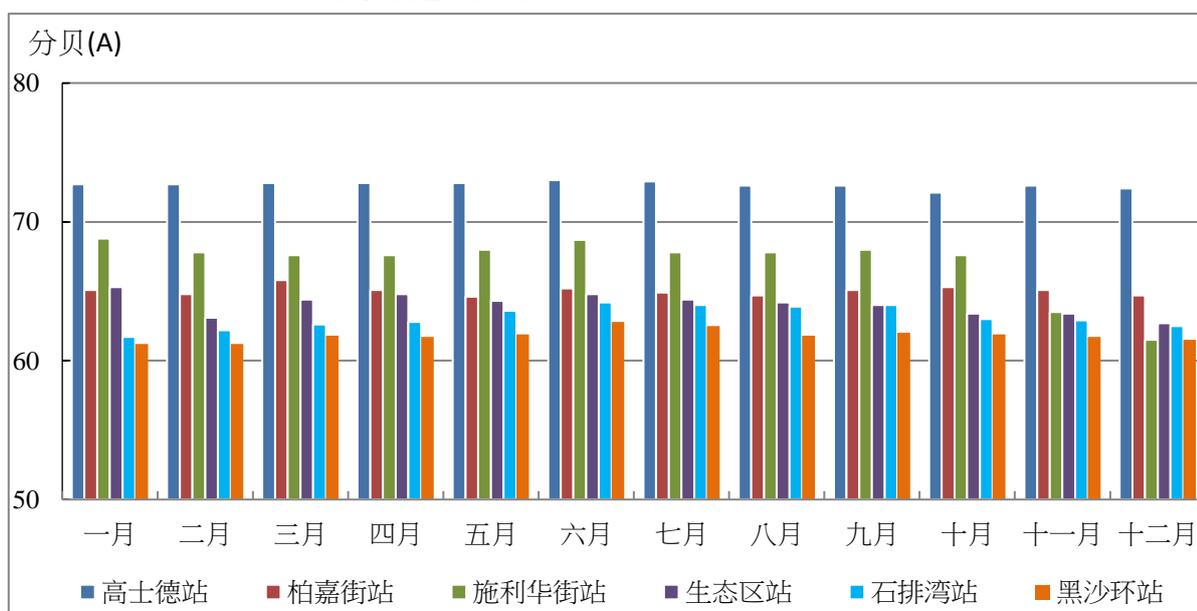


图 3.1 2021 年各环境噪声监测站 24 小时月平均等效连续声级 (L_{eq}) 变化图

3.2 日间（08h-20h）月平均等效连续声级

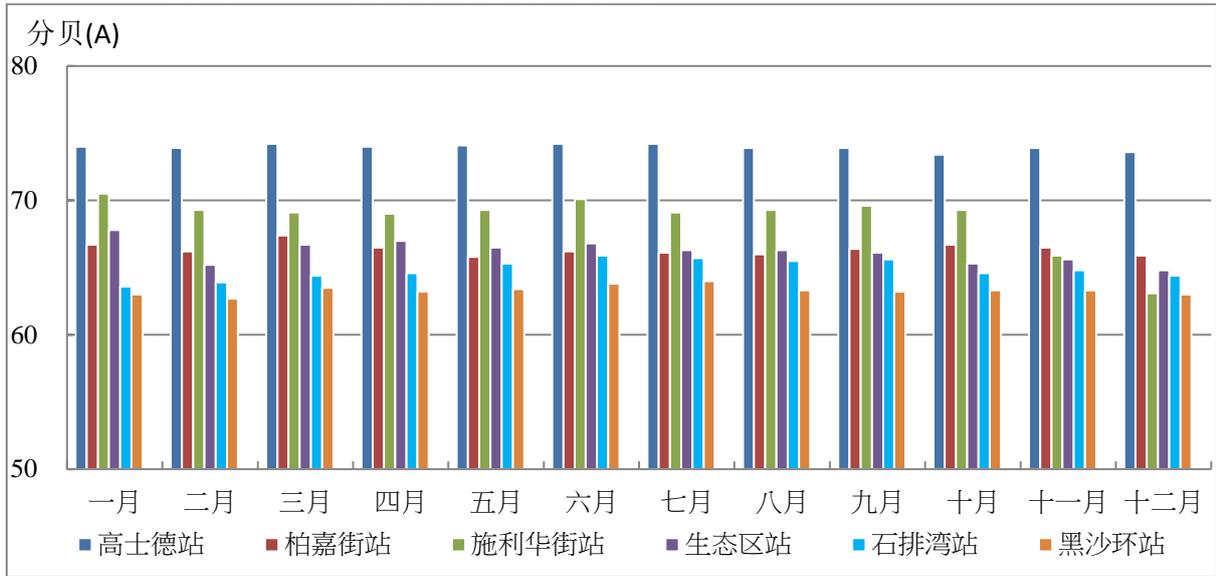


图 3.2 2021 年各环境噪声监测站日间月平均等效连续声级 (Leq) 变化图

3.3 夜间（20h-08h）月平均等效连续声级

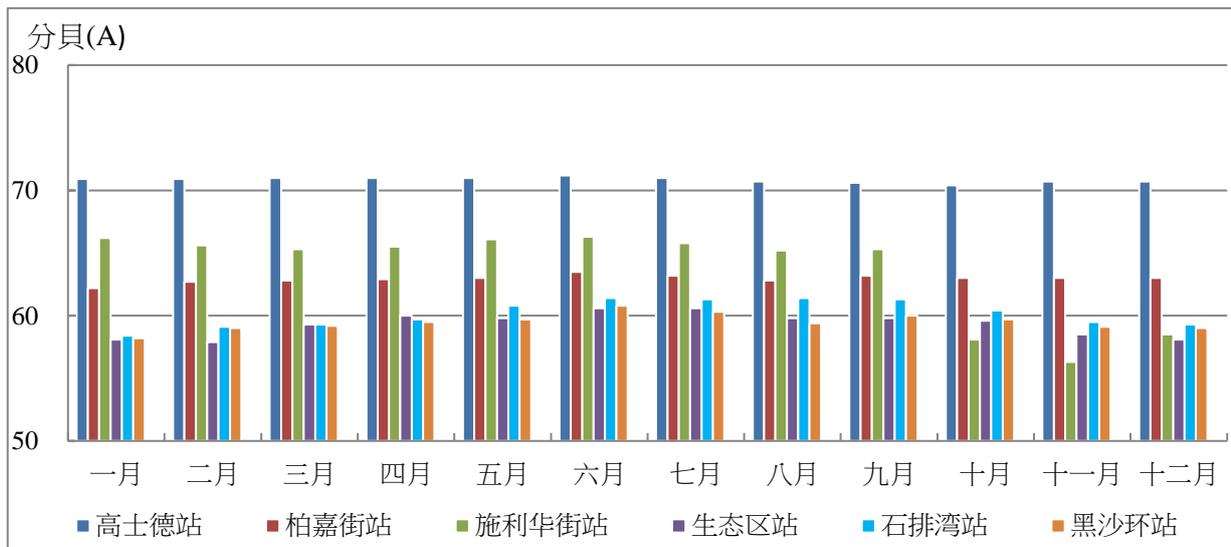


图 3.3 2021 年各环境噪声监测站夜间月平均等效连续声级 (Leq) 变化图

3.4 黄昏（20h-24h）月平均等效连续声级

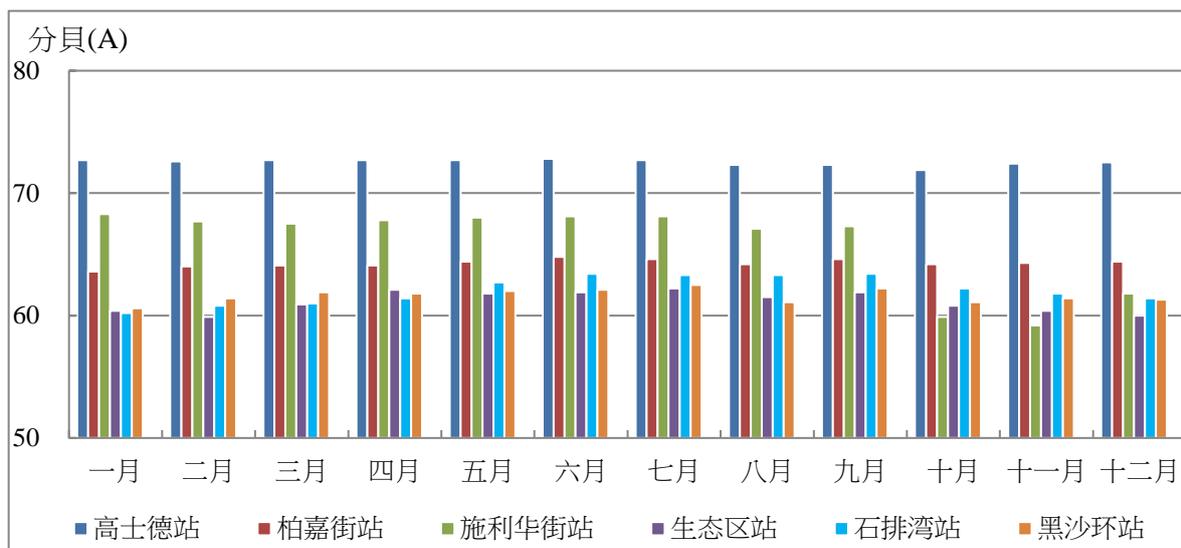


图 3.4 2021 年各环境噪声监测站黄昏月平均等效连续声级 (Leq) 变化图

3.5 深宵（24h-08h）月平均等效连续声级

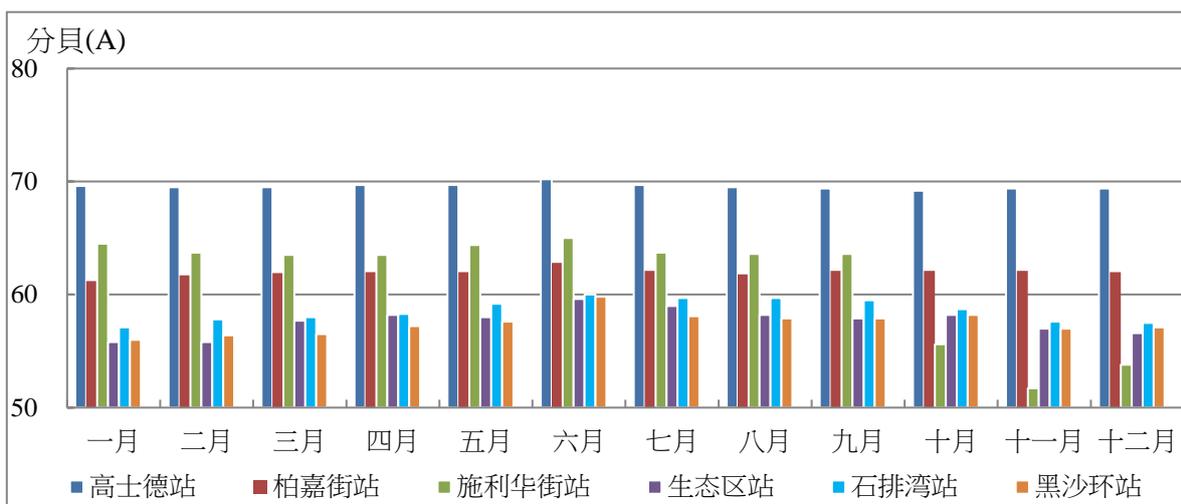


图 3.5 2021 年各环境噪声监测站深宵月平均等效连续声级 (Leq) 变化图

表 3.1 2020 年与 2021 年，高士德站全年平均等效连续声级值（各时段）

(单位：分贝 (A))	2020	2021
24 小时	73.0	72.7
日间时段 (08h-20h)	74.4	73.9
夜间时段 (20h-08h)	71.0	70.8
黄昏时段 (20h-24h)	72.7	72.5
深宵时段 (24h-08h)	69.6	69.6
L ₁₀ 与 L ₉₀ 之数值 (L ₁₀ -L ₉₀)	11.4	11.9

表 3.2 2020 年与 2021 年，柏嘉街站全年平均等效连续声级值（各时段）

（单位：分贝（A））	2020	2021
24 小时	64.9	65.0
日间时段（08h-20h）	66.2	66.4
夜间时段（20h-08h）	62.9	62.9
黄昏时段（20h-24h）	64.2	64.3
深宵时段（24h-08h）	62.0	62.0
L ₁₀ 与 L ₉₀ 之差值（L ₁₀ -L ₉₀ ）	8.3	8.6

表 3.3 2020 年与 2021 年，施利华街站全年平均等效连续声级值（各时段）

（单位：分贝（A））	2020	2021
24 小时	68.1	67.1
日间时段（08h-20h）	69.5	68.6
夜间时段（20h-08h）	66.2	63.7
黄昏时段（20h-24h）	67.9	65.9
深宵时段（24h-08h）	64.7	61.4
L ₁₀ 与 L ₉₀ 之差值（L ₁₀ -L ₉₀ ）	13.1	11.9

表 3.4 2020 年与 2021 年，生态区站全年平均等效连续声级值（各时段）

（单位：分贝（A））	2020	2021
24 小时	63.6	64.1
日间时段（08h-20h）	65.9	66.2
夜间时段（20h-08h）	57.9	59.3
黄昏时段（20h-24h）	59.4	61.2
深宵时段（24h-08h）	56.5	57.7
L ₁₀ 与 L ₉₀ 之差值（L ₁₀ -L ₉₀ ）	7.8	8.5

表 3.5 2020 年与 2021 年，石排湾站全年平均等效连续声级值（各时段）

（单位：分贝（A））	2020	2021
24 小时	62.9	63.1
日间时段（08h-20h）	64.6	64.9
夜间时段（20h-08h）	59.7	60.2
黄昏时段（20h-24h）	61.7	62.1
深宵时段（24h-08h）	58.1	58.6
L ₁₀ 与 L ₉₀ 之差值（L ₁₀ -L ₉₀ ）	13.8	8.2

表 3.6 2020 年与 2021 年，黑沙环站全年平均等效连续声级值（各时段）

（单位：分贝（A））	2020	2021
24 小时	61.4	61.8
日间时段（08h-20h）	62.8	63.3
夜间时段（20h-08h）	59.0	59.5
黄昏时段（20h-24h）	61.3	61.6
深宵时段（24h-08h）	56.7	57.5
L ₁₀ 与 L ₉₀ 之差值（L ₁₀ -L ₉₀ ）	11.8	6.4

~完~