

13

地理環境和人口



地理位置

澳門特別行政區是中國領土的一部份，地處珠江三角洲出口，毗鄰廣東省，與香港相距約 60 公里。本地時間比格林尼治子午線時間早 8 小時。澳門特區包括澳門半島、氹仔島和路環島。原點地理座標為北緯 22°12'40"，東經 113°32'22"。嘉樂庇總督大橋、友誼大橋、西灣大橋和澳門大橋把澳門半島和氹仔島連接起來，而路氹填海區把氹仔和路環兩個離島連為一體。

根據 2015 年 12 月 20 日第 128/2015 號行政長官公告：命令公佈中華人民共和國國務院令第 665 號，澳門特別行政區行政區域由陸地及海上部份組成，陸地部份由關閘澳門邊檢大樓段和鴨涌河段兩段組成，海上部份由內港段、路氹航道段、澳門南部海域段、澳門東部海域段、人工島段和澳門北部海域段六段組成。西起東經 113°31'41.4"，東至東經 113°37'48.5"，南起北緯 22°04'36.0"，北至北緯 22°13'01.33"。

面積

澳門總面積因沿岸填海而不斷擴大，自有記錄的 1912 年的 11.6 平方公里逐步擴展至 2024 年的 33.3 平方公里。其中澳門半島面積為 9.3 平方公里，佔總面積的 28.0%；氹仔島面積為 7.9 平方公里，佔總面積的 23.7%；路環島面積為 7.6 平方公里，佔總面積的 22.8%；路氹填海區面積為 6.1 平方公里，佔總面積的 18.3%；新城 A 區面積為 1.4 平方公里，佔總面積的 4.2%；新城 C 區面積為 0.3 平方公里，佔總面積的 0.9%；港珠澳大橋珠澳口岸人工島澳門口岸管理區面積為 0.7 平方公里，佔總面積的 2.1%。另外，澳門大學面積為 1.0 平方公里。

根據 2015 年 12 月 20 日第 128/2015 號行政長官公告：命令公佈中華人民共和國國務院令第 665 號，中央人民政府決定將澳門特別行政區海域面積明確為 85 平方公里。

地質和地形

澳門土地結構類型比較簡單，主要由平地、台地和丘陵構成。平地（包括填海造地）面積 24.2 平方公里，佔總面積 72.7%；花崗岩丘陵 6.0 平方公里，佔總面積 18.0%；台地僅 1.2 平方公里，佔總面積 3.6%，為殘存的古剝蝕面，主要分佈在澳門半島上的崗頂、白鴿巢公園、望廈觀音堂後山、螺絲山以及氹仔島的南端，海拔高度 20-25 米，面積雖然不大，但高度和坡度均較小，故利用率也較高。其他剩餘的土地面積約為 1.9 平方公里，包括保護區用地，紀念物用地，保護林用地等，佔總面積 5.7%。澳門地形分佈具南高北低的規律性，如北部澳門半島最高為東望洋山，海拔 90 米，南部路環島最高為疊石塘山，海拔 170.6 米，是澳門最高的山峰，中部氹仔島最高為大潭山，海拔 158.2 米。

海岸線

根據第 2024 年 1 月 8 日第 2/2024 號行政長官批示，公佈《澳門特別行政區海岸線圖》，

劃定澳門特別行政區海岸線，以 2023 年 1 月 1 日為海岸線修測時間基準，澳門特別行政區的海岸線全長 79.5 公里，當中包括澳門半島 18.5 公里，離島（包括氹仔島、路氹填海區及路環島）49.5 公里，新城 A 區 5.7 公里，港珠澳大橋珠澳口岸人工島澳門口岸管理區 2.7 公里，以及新城 C 區 3.1 公里。

澳門特別行政區的海岸線類型分為人工岸線與自然岸線兩個主類別，其中人工岸線為主要的組成部份，約佔海岸線總長度的 84.3%，主要分佈在澳門半島、氹仔島東側及北側；而自然岸線則主要分佈在氹仔島西側及路環島南端，約佔海岸線總長度的 15.7%。

氣候

澳門位於亞熱帶地區，北靠亞洲大陸，南臨廣闊熱帶海洋，冬季主要受中、高緯度冷性大陸高氣壓影響，多吹北風，天氣較冷而且乾燥，雨量較少。夏季主要受來自海洋的熱帶天氣系統影響，以吹西南風為主，氣溫較高，濕度大，降雨量充沛。由於冬夏季風向相反，加上溫度日較差和年較差均少，屬海洋性季風氣候。

根據世界氣象組織以 30 年資料計算的氣候平均值，1991 年至 2020 年間，澳門年總降雨量平均達 1,966.6 毫米，每年 4 月至 9 月是降雨量較多的月份。6 月雨量最多，平均達 373.7 毫米，12 月雨量最少，平均僅為 31.3 毫米。

澳門年平均氣溫為 22.8°C，氣溫最低的 1 月平均溫度為 15.2°C，不過大多數的年份還是會有最低溫度在 5°C 以下的寒冷天氣，但一般維持時間很短。月平均溫度在 22°C 以上的月份則多達 7 個月，表明澳門冬短夏長。

澳門常受颱風吹襲，颱風季節為每年 5 月至 11 月，其中 7 月至 9 月是颱風吹襲最多的月份。

天氣概況

一般情況

2024 年，澳門全年平均氣溫及相對濕度均較氣候平均值偏高，平均氣溫方面，與 2019 年並列為最熱年份；總雨量較氣候平均值偏多，但屬於正常範圍。

2024 年共有 7 個熱帶氣旋影響澳門，包括 5 月 30 日至 6 月 1 日的熱帶風暴「馬力斯」、7 月 20 日至 22 日的強烈熱帶風暴「派比安」、9 月 3 日至 7 日的超強颱風「摩羯」、10 月 25 日至 26 日的颱風「潭美」、11 月 8 日至 10 日的超強颱風「銀杏」、11 月 12 日至 14 日的颱風「桃芝」及 11 月 18 日至 20 日的超強颱風「萬宜」。風暴潮警告方面，受「派比安」、「摩羯」及「萬宜」影響，2024 年發出 3 次藍色風暴潮警告，其中「萬宜」於 11 月 19 日凌晨引致內港南錄得最高水浸高度 0.47 米。

2024年度發出惡劣天氣警告次數

警告 / 信號種類		發出次數	發出報告份數
熱帶氣旋信號	一號風球	8	54
	三號風球	6	44
	八號東北風球	1	18
	八號東南風球	0	0
	八號西南風球	0	0
	八號西北風球	0	0
	九號風球	0	0
	十號風球	0	0
強烈季候風信號（黑球）		14	59
暴雨警告信號	黃色暴雨警告信號	55	104
	紅色暴雨警告信號	9	13
	黑色暴雨警告信號	1	1
雷暴警告信號		84	214
風暴潮戒備訊息		0	0
風暴潮警告	藍色風暴潮警告	3	21
	黃色風暴潮警告	0	0
	橙色風暴潮警告	0	0
	紅色風暴潮警告	0	0
	黑色風暴潮警告	0	0

2024 年，澳門共計有 47 次暴雨警告事件，其中分別在 4 月 30 日晚間、5 月 12 日下午、6 月 3 日早上、6 月 15 日下午、8 月 15 日早上、8 月 17 日清晨、8 月 18 日清晨，以及 9 月 6 日晚間發出紅色暴雨警告信號。而於 5 月 4 日早上發出全年唯一一次的黑色暴雨警告信號，亦是自 2011 年以來再次發出。

氣溫

2024 年平均氣溫為 23.6℃，較氣候平均值高 0.8℃，與氣候平均值相比偏高，並與 2019 年並列為最熱年份。最高月平均氣溫於 7 月錄得的 28.9℃，最低的月平均氣溫於 1 月錄得的 16.7℃。全年的最高氣溫於 8 月 5 日錄得的 35.4℃，而最低氣溫為 1 月 24 日日錄得的 4.3℃。

相對濕度

2024 年平均相對濕度為 82%，與氣候平均值相比略高 2%。6 月是年內最潮濕的月份，月平均相對濕度為 91%；而 12 月為最乾燥的月份，月平均相對濕度為 64%。

降雨量

2024 年總雨量為 2,029.2 毫米，與氣候平均相比屬於正常範圍。最高的月降雨量為 8 月錄得的 411.4 毫米，與該月氣候平均值相比約多出 4 分之 1；受熱帶氣旋及其雨帶影響，11 月的降雨顯著偏多，月累積降雨量為 176.6 毫米，約為氣候平均值相的 4 倍，為自 1952 年以來第二多雨的 11 月；而 12 月則無雨量記錄。全年最高日雨量為 122.8 毫米，於 8 月 17 日錄得。

蒸發量

2024 年總蒸發量為 819.1 毫米。與氣候平均值相比屬於正常範圍。2 月、5 月、6 月、9 月及 11 月較同期的氣候平均值偏少，1 月、4 月、7 月及 8 月份的月蒸發量與氣候平均值相約，而 3 月、10 月及 12 月則與氣候平均值相比屬偏多。

日照量

2024 年總日照時間為 2,295.9 小時。全年日照時間最多的月份為 7 月，達 285.9 小時，比該月氣候平均值多 74.6 小時；而 2 月的日照時間只有 75.8 小時，較該月氣候平均值少 9.9 小時。

風

2024 年 1 月、2 月、10 月及 12 月多吹偏北風，3 月、5 月、9 月多吹偏東風，6 月、8 月多吹偏南風，4 月及 7 月多吹東南偏南風；年平均風速為每小時 11.6 公里。

氣象及地球物理服務

地球物理氣象局

地球物理氣象局（簡稱氣象局）隸屬運輸工務司，負責氣象、航空氣象、地球物理及大氣環境方面的監測、分析研究、預報及預警。

氣象局每日定時為公眾及政府各部門、私人機構提供即時的天氣資訊服務及發放各類的天氣預報。除發放每小時的實時氣象觀測資料外，該局每日定時發出 5 份天氣報告及預報、2 份澳門海上天氣預報，以及提供過去一年每日天氣回顧的電子報告供市民查閱。

氣象局也提供「48 小時自動天氣預報」服務，在網頁及手機應用程式不間斷提供未來兩天逐時的溫度、濕度、風速、風向、天氣狀況預測，供市民參考。

氣象局持續與澳廣視合作，每天在早晨及午間節目中，由該局人員講解當天、翌日的天氣情況；同時，預報員會定時或於有特別需要時錄製天氣訊息語音，上傳至網絡供不同媒體下載使用，內容包括：今日天氣回顧、未來兩日天氣預報和空氣質量報告；未來一周天氣展望；特別天氣訊息（針對颱風、暴雨、酷熱或寒冷等天氣情況）等。

針對特別天氣情況，例如熱帶氣旋進入南海前的動態資訊、暴雨預警提示及氣溫將出現明顯變化等，氣象局會透過官方微信帳號、手機流動應用程式、手機短訊方式及 Telegram「澳門地球物理氣象局頻道」，向用戶、社福機構和學校發出特別天氣提示。

每當西北太平洋有熱帶氣旋發展，氣象局會進行監察並製作路徑圖，報告實時及未來 120 小時的位置和強度。當需要發出熱帶氣旋信號，氣象局會於該局網站發佈熱帶氣旋及風暴潮機率表，提供未來一至兩天警告信號的可能情況，市民可藉此瞭解熱帶氣旋於指定時段內影響澳門的可能性，從而更早地妥善安排相應預防措施。當發出三號風球或以上信號時，澳廣視會以分割畫面形式發放最新的熱帶氣旋消息。氣象局更與相關部門合作，在關閘出入境大樓及外港碼頭的電子顯示屏，顯示熱帶氣旋和暴雨等最新天氣警告，以便跨境人士獲知天氣訊息。

氣象局近年持續優化天氣預告信息，以「先定性·後定量」的預報發佈策略，於可行的情況下，提前 1 至 2 天透過特別推送或特別天氣信息，發出惡劣天氣的定性預報，提醒未來可能出現的天氣變化。同時，該局參考臨近預報系統及其他預報或實測資料，於惡劣天氣影響前 1 至 2 小時，發出臨近預警提示及天氣警告，讓公眾提前作出準備。

氣象局於 2022 年製定《海嘯警告信號系統》，並於 2023 年 1 月 1 日正式生效。

氣象局在澳門國際機場內設有航空氣象及氣候處，主要提供航空氣象服務予機場運營人及飛行機組人員。所有離澳國際航班均能通過航空氣象訊息系統（Aviation Weather Information System, AWIS）獲提供最新及符合國際標準的飛行氣象文件，2024 年該系統正常運作比率為 100%。

氣象局致力推廣氣象科普知識，製作科普圖文及影片，於 2023 年開設「澳門天氣」Instagram 帳戶，在傳統和新媒體平台上傳遞科普知識。

氣象局接待團體參觀，邀請民防架構成員和不同社團進行實地交流，全年共有 92 場參觀、9 場交流會，參觀人數約為 2,795 人。此外，氣象局舉辦多元化活動，包括「氣象同樂日」、親子活動，合共錄得 1,029 人次參與；開展不同形式的比賽，包括「氣象小主播大賽」澳門區選拔賽、「雲上妙筆圖片創作比賽」及「校園氣象監測比賽」；以戲劇形式走進校園，共舉辦 23 場話劇，累計錄得 2,063 人次參與。

為讓公眾掌握各級風暴潮警告下，可能出現水浸的區域及高度，氣象局張貼及定期更新「風暴潮警告標示貼紙」，地點包括低窪地區 132 支民防天眼柱上、交通事務局轄下公共停車場 20 多個出入口當眼處、社工局轄下 40 多間社服設施的門外，以及氣象局各個水位監測站。

監測網絡

在氣象監測上，氣象局於 2024 年新增澳門大橋北和澳門大橋南 2 個氣象監測站，合共擁有 19 個氣象監測站，當中 16 個觀測站為公眾提供即時氣象資訊，遍佈澳門各個要點及跨海大橋，組成完善的「自動氣象網絡」，24 小時不間斷地收集天氣資料，每小時把大潭山氣象站的資料以 BUFR 編碼形式經由「全球電信系統」(GTS) 與全球共享；把大炮台站、大潭山站及九澳 3 個氣象站的資料以國際編碼 SYNOP 形式每 15 分鐘發佈。同時，氣象局與廣東省氣象局、香港天文台三方共同合作建成「珠江三角洲即時自動氣象站聯網」，互通氣象資訊。

在氣象遙測方面，氣象局擁有 2 套氣象衛星接收及處理系統，分別用以接收日本 Himawari 衛星資料及中國風雲二號、風雲四號衛星資料、2 套閃電探測儀和 1 套閃電信息中央處理系統（與廣東省氣象局和香港天文台合作建立「珠三角閃電定位網」）、1 套低空風廓線儀、1 套微波輻射計、2 套雲高測量儀及 3 套能見度測量儀。另外，氣象局與珠海市氣象局合作於珠海市建設 1 台 S 波段雙偏振多普勒天氣雷達、4 台 X 波段相控陣天氣雷達、2 套低空風廓線儀及 1 套微波輻射計，用以監測澳門及鄰近地區上空的天氣狀況。

在氣象分析系統方面，擁有熱帶氣旋及風暴潮綜合分析系統、澳門風暴潮數值集合預報系統和臨近天氣預報系統，用以分析熱帶氣旋及風暴潮的影響，以及監察雷雨天氣的即時變化。

氣象局轄下的水位及潮汐監測網絡，為澳門水浸黑點和沿岸地區提供 24 小時的實時水浸和潮汐監測數據，其中包括 20 個設於各區水浸黑點的陸地水位監測站（18 個為公眾提供即時水浸資訊），2 個設於海旁的潮汐監測站。

空氣質量監測

在空氣質量監測方面，氣象局設有全自動空氣監測網絡，有效測量危害澳門空氣質量的

主要污染物。澳門共設有 6 個空氣質量自動監測站、1 套揮發性有機化合物監測系統及 1 套用以監測大氣環境中的揮發性有機化合物。

地震監測

氣象局於大潭山總部內設有 1 個地震監測站，站內裝設 1 套深井（距離地面 30 米）數字式地震儀及 1 套強震儀。另外，也引進「全國地震速報信息共享服務系統」以接收全國的地震信息。並引入「地震海嘯實時數值預報系統」。

環境輻射監測

氣象局分別於大潭山總部及澳門大學設有大氣環境輻射站，主要探測大氣中的伽瑪（Gamma）輻射劑量率，定時於網頁上發佈。2013 年開展「澳門大氣環境輻射本底調查」的研究工作，其後，每年進行常規澳門大氣環境輻射監測工作，並根據監測結果製作及發佈該年度的《大氣環境輻射監測年報》。

區域和國際合作

地球物理氣象局為世界氣象組織成員，積極參與推動氣象科技、研究、培訓和應用，每年派代表參加世界氣象組織和國內外各氣象部門、學術部門舉辦的各類型會議、研討會、工作坊和培訓等活動。

氣象局亦是亞太經濟及社會委員會和世界氣象組織的颱風委員會成員；該委員會秘書處自 2007 年起遷址澳門運作至今。氣象局積極參與國內外氣象部門的氣象科技會議和交流活動。國內會議包括由粵、港、澳三地輪流舉辦的「粵港澳氣象科技研討會」和「粵港澳氣象業務合作會議」。國外會議包括《聯合國氣候變化框架公約》第二十九屆締約方會議（COP29）、《京都議定書》第十九屆締約方會議（CMP19）暨《巴黎協定》第六屆締約方會議（CMA6）、世界氣象組織「天氣、氣候、水及相關環境服務與應用委員會」第三次屆會（SERCOM-3）、世界氣象組織「觀測、基礎設施與信息系統委員會」第三次屆會（INFCOM-3）、世界氣象中心（北京）新技術和產品國際研討會、世界氣象組織與國際民航組織亞太地區航空氣象科學與服務發展工作坊、亞洲及太平洋地區空中航行規劃和實施小組氣象分組第二十八次會議、亞太經社會 / 世界氣象組織颱風委員會第五十六次屆會、國際民航組織亞洲及太平洋地區辦事處氣象訊息交換工作組第二十二次會議、亞洲區域氣候監測、預測和影響評估第二十屆論壇（FOCRAII）、颱風委員會第十九次整合研討會、颱風委員會第七屆氣象工作組年會、颱風委員會諮詢工作組會議、颱風委員會「人工智能應用於熱帶氣旋分析和預報技術交流」工作坊等。

空氣質量

澳門地小人多，街道狹窄而車輛密集，對空氣質素造成一定壓力；但由於工業排放的污染物較少，因此，整體空氣質素尚算良好。每年秋冬季，空氣中的污染物濃度都較高。夏季主要受熱帶天氣系統影響，常常產生對流性降水，污染物容易擴散令污染濃度較低，空氣質量比較好。

氣象局配合《澳門環境質量標準—大氣環境質量標準》（試行）的發佈，修訂了空氣質量指數定義，於2021年1月1日起正式採用。新指數收緊各級空氣質量水平對應的污染物濃度指標，優化相關的預防措施，於氣象局網站及手機應用程式每小時發佈。

2024年各區平均空氣質量				
各區監測站	良好	普通	不良 (天數)	非常不良 (天數)
澳門半島路邊監測站	62.6%	33.3%	4.1% (15天)	---
澳門半島高密度住宅區監測站	49.2%	45.4%	5.5% (20天)	---
氹仔高密度住宅區監測站	52.2%	43.2%	4.6% (17天)	---
氹仔一般性監測站	43.7%	48.9%	7.4% (27天)	---
路環一般性監測站	44.3%	49.5%	6.3% (23天)	---
九澳路邊監測站	40.7%	49.5%	9.3% (34天)	0.5% (2天)

2024年，引致澳門空氣質量達到不良或非常不良程度的主要污染物為臭氧（O₃），臭氧多在夏季及秋季影響澳門，但在2024年12月，各監測站曾有11日出現微細懸浮粒子（PM_{2.5}）24小時平均濃度不符合標準，為全年空氣質量達到不良或非常不良日數最多的月份。同時，各監測站中以九澳路邊站空氣質量不符合標準日子（空氣質量為「不良」或更差的日子）最多，合共36天，佔全年的9.8%。整體而言，2024年澳門各區空氣質量符合標準（「良好」至「普通」）的日子超過88.0%(322天)。

2024 年年平均大氣污染物濃度

監測站	可吸入懸浮粒子 (微克/立方米)	微細懸浮粒子 (微克/立方米)	二氧化硫 (微克/立方米)	二氧化氮 (微克/立方米)	臭氧 (微克/立方米)	一氧化碳 (毫克/立方米)
澳門路邊	36.0	19.2	3.6	43.2	35.4	0.9
澳門高密度住宅區	41.2	16.1	4.5	40.7	52.3	0.7
氹仔高密度住宅區	42.4	20.2	4.5	25.8	48.9	0.7
氹仔一般性	35.7	16.2	4.7	23.4	61.4	0.6
路環一般性	30.9	16.4	3.8	22.6	61.3	0.4
九澳路邊	38.2	18.0	4.8	23.0	66.5	0.5

污染物濃度與空氣質量日指數對照表
(2021 年 1 月 1 日起採用)

空氣質量指數	可吸入懸浮粒子 24小時平均 (微克/立方米)	微細懸浮粒子 24小時平均 (微克/立方米)	二氧化硫 24小時平均 (微克/立方米)	二氧化氮 1小時平均 (微克/立方米)	臭氧 8小時平均 (微克/立方米)	一氧化碳 8小時平均 (毫克/立方米)
0	0	0	0	0	0	0
50	50	25	20	100	80	5
100	100	50	50	200	160	10
200	250	115	150	700	240	17
300	350	150	475	1,200	400	34
400	420	250	800	2,000	600	46
500	500	350	1,600	2,500	800	57

空氣質量指數對照表

空氣質量指數	0~50	51~100	101~200	201~300	301~400	401~500
空氣質量水平 (澳門定義)	良好	普通	不良	非常不良	嚴重	有害

環境

環境保護局

環境保護局（簡稱環保局），是澳門特別行政區負責研究、規劃、執行、統籌和推動環境政策的公共部門。

環境諮詢委員會

環境諮詢委員會由環境保護局局長擔任主席，成員包括最多 7 名其他實體或政府部門代表，以及不超過 20 名環境保護方面的社會知名人士代表。

環境諮詢委員會的主要職責為就澳門環境保護事務的相關範疇聽取社會各界的意見，並就研究、制定、執行、協調及促進環境政策提出建議。

噪音

澳門噪音問題成因很多，人口稠密、車輛密度高、街道狹窄及大廈林立等都市特點，是噪音傳播的重要成因。

環境噪音投訴個案		
	宗數	同比
環境保護局	1,900	+1.3%
治安警察局	8,654	+5.3%
總數	10,554	+4.6%

投訴種類	宗數	佔比
公共地方	4,121	39.0%
住宅樓宇中的日常生活活動及寵物	3,153	29.9%
工業、商業及服務業	1,491	14.1%

環境噪聲監測網絡

環境保護局為瞭解澳門不同地區的環境噪聲水平，共設有 6 個環境噪聲監測站，分別位於澳門半島（3 個）、氹仔（1 個）、路氹填海區（1 個）以及路環（1 個）。透過自動化網絡對環境噪聲、道路交通噪聲及住宅區噪聲進行 24 小時監測。相關數據每月在環境保護局網頁及澳門環境地理資訊系統內公佈，2024 年 4 月公佈《澳門環境噪聲監測站年度監測數據報告 2023》。此外，2024 年已開展環境噪聲普查的前期工作。

水質和污水處理

水質

澳門位於珠江出海口，三面環水，東面和南面分別面向伶仃洋和南中國海，水面寬闊，外海潮汐流引起的水體交換，對進入該水域的污染物起到物理稀釋的作用。西面的內港是珠海兩地漁船的主要停泊點之一，位於上游的珠海前山河水閘關閉時，該水域處於半封閉狀態，與外部的水體交換較差，污染物較易積聚；水閘開啟時，水域水質主要受制於前山河水，而積聚的污染物會隨水流向鄰近水域擴散。

衛生局公共衛生化驗所根據澳門的地理屬性，選用中國《海水水質標準》（GB3097-97）第三類水質標準（即適用於一般工業用水區，濱海風景旅遊區），對各監測點的水質進行單項指標評價、營養指數評價及綜合指標評價。

水質監測網絡

2024 年環境保護局持續就澳門管理海域水質及沉積物定期進行監測。以更全面瞭解海域環境狀況。此外，環境保護局於筷子基北灣青洲塘、內港及路氹城生態保護區分別設有 3 個環境水質自動監測站，透過自動化網絡對水質進行 24 小時全天候監測；相關數據每月在環境保護局網頁及澳門環境地理資訊系統內公佈，亦於 2024 年 4 月公佈《澳門水質自動監測站年度監測數據報告 2023》。另外，因應鴨涌河的整治工作，環境保護局正管理 2 個位於鴨涌河的水質自動監測站，對鴨涌河水質進行持續監測。

監管食水水質

市政署化驗處其中一項職能為監察公共供水網、公用泉源及水井的水質，並以公共利益為由建議關閉該等設施。為保證全澳飲用水的質量，化驗處定期監測澳門自來水出廠水及全澳公共供水網及水庫等的水質，確保達致第 46/96/M 號法令《澳門供排水規章》的要求，每天在不同取水點抽取樣本，進行理化指標、有機物、離子、重金屬、微生物、農藥殘留、放射性物質等項目檢測。2024 年共對 3,356 個樣本及 53,380 個項目進行監測，全部結果均符合

標準要求，顯示公共供水系統的水質安全穩定。

化驗處自 2003 年取得由「中國實驗室國家認可委員會」（現為「中國合格評定國家認可委員會」）頒授的 ISO/IEC17025 實驗室認可證書以來，致力提高分析水平，確保檢測質量，鞏固及完善實驗室管理系統，持續參與並基本通過內地及其他國家，包括美國、英國及澳洲等權威機構所主持的能力水平測試，檢測技術符合國際要求，水認可檢測項目達 93 項，不同類型食品認可檢測項目達 212 項。

污水處理

澳門現時共有 6 座污水處理設施，分別為澳門半島污水處理廠、氹仔污水處理廠、路環污水處理廠、跨境工業區污水處理站、近外港碼頭臨時污水處理設施及林茂海邊大馬路臨時污水處理設施，總處理能力達每天 37.4 萬立方米。

2024 年，澳門半島污水處理廠的處理總量為 55,722,392 立方米；氹仔及澳門國際機場污水處理廠的處理總量為 8,918,763 立方米；路環污水處理廠的處理總量為 20,255,614 立方米；跨境工業區污水處理站的處理總量為 994,930 立方米；近外港碼頭臨時污水處理設施的處理總量為 1,640,363 立方米。路環污水處理廠升級工程、位於港珠澳大橋人工島澳門口岸管理區的澳門人工島污水處理廠項目工程，於 2024 年完成公開招標程序。

為改善沿岸水質，繼近外港碼頭臨時污水處理設施投入運作後，林茂海邊大馬路臨時污水處理設施建造工程項目於 2024 年 12 月建成；而內港南臨時污水處理設施建造工程項目亦已於 2024 年 11 月正式開展。

廢物管理

澳門的生活廢物收集及清運工作，公共垃圾桶的清潔和保養以及城市清潔服務，是以外判合約方式交由澳門清潔專營有限公司執行，該公司的運作受特區政府監察。澳門清潔專營有限公司 2024 年收集的生活廢物總數約為 239,542 公噸。

為落實《澳門固體廢物資源管理計劃（2017-2026）》，持續推動「源頭減廢、分類回收」工作。

在減塑工作方面，除了第 16/2019 號《限制提供塑膠袋》法律，環境保護局繼續透過「綠色學校伙伴計劃」、「環保超市嘉許計劃」、「澳門環保酒店獎」、「走塑好 Easy」、「自備水樽好 Easy」及「美食節減廢計劃」等活動，營造社會的減塑氛圍。為進一步推動限塑措施，分階段逐步落實一次性塑膠餐具管制政策，先後禁止進口一次性發泡膠餐具、不可降解塑膠製一次性餐飲吸管、飲料攪拌棒、刀、叉、匙、餐碟、杯及一次性發泡膠食品托盤至澳門特別行政區。

為推動三色資源（即紙類、膠類和金屬／鋁罐類）分類回收工作，環境保護局持續拓展社

區資源回收網絡，提供更便捷的回收途徑，包括環保加 Fun 站、環保 Fun 乾淨回收街站、環保 Fun 回收站點、流動回收車、智能回收機，以及「大廈分類回收好 Easy」計劃等。回收物經預處理後，將運往鄰近地區作再生及資源化處理。

環境保護局透過「廚餘處理示範項目」，收集政府部門、學校、酒店、超市、銀行、醫院及社團機構廚餘，「食肆廚餘回收先導計劃」收集包括中小型食肆的工商業廚餘。自 2024 年 6 月 5 日起，環保加 Fun 站家居廚餘回收服務擴展至流動回收車及環保 Fun 乾淨回收街站，截至 2024 年年底，經上述途徑收集的家居廚餘超過 58 公噸。另外，於 2024 年第四季開展「家居廚餘回收試驗計劃」，在具條件的屋苑設置智能廚餘回收機。此外，按序開展有機資源回收中心建設工程。

收集的廚餘，會運往澳門垃圾焚化中心的廚餘處理機及堆肥設備作統一處理，製作成有機肥料向市民及園林綠化公司等派發，截至 2024 年底，已派發超過 18 萬包（100 克 / 包）及 9 千包（20 公斤 / 包）。

環境保護局於 2024 年新春期間繼續舉辦「回收利是封好 Easy」活動。宣傳「少用新、多重用、唔好畀」的環保訊息，在全澳各區設置 58 個重用利是封派發點，以及超過 1,000 個回收點，回收約 252 萬個利是封（約 7.38 公噸）。另外，於 2024 年中秋節期間繼續舉辦「回收月餅盒好 Easy」活動，宣傳「先重用、後回收」的環保訊息，在全澳各區設置超過 1,200 個月餅盒回收點，活動期間共回收超過 1.84 萬個舊月餅盒（總重量近 6.82 公噸）。

澳門垃圾焚化中心

2024 年澳門垃圾焚化中心完成第三期擴建工程，工程包括：第三期垃圾焚化廠、新特殊和危險廢物處理站、新行政大樓和一座變電站。澳門垃圾焚化中心主要處理全澳的固體廢物，該中心由 3 個廠房組成，共 8 條處理線，每日總處理能力為 3,000 公噸。2024 年，該中心共接收 580,033 公噸固體廢物，當中城市固體廢物為 526,979 公噸。而垃圾焚化過程中產生的廢熱可回收發電，該中心滿負荷運行時每小時可產生約 56.7 兆瓦電力，當中約 15 兆瓦用於自身運行，其餘可輸送至公共電網。2024 年焚化中心共輸出 193,624 萬度（萬千瓦時）的電力至公共電網。

特殊和危險廢物處理

在澳門垃圾焚化中心內新建的特殊和危險廢物處理站，處理澳門現時產生的特殊廢物，主要採用高溫焚化處理技術，處理垃圾焚化中心無法處理之廢料，包括廢舊輪胎、固態及液態危險廢物、馬匹及狗隻等動物屍體、屠場廢料及醫療廢物等各類特殊及危險廢物。2024 年的處理總量（包括醫療廢物）為 3,759 公噸，當中廢舊車呔約佔 17%。為促使特殊和危險廢物的產生者進行垃圾分類和減量，達致污染者自付原則，特區政府擬建立特殊和危險廢物處理站的收費制度，繼 2023 年開展業界諮詢，2024 年已開展草擬有關的收費制度草案。

「電子及電器設備回收計劃」共設有 21 個固定回收點及流動回收車，並提供免費上門回

收大型家電的服務，截至 2024 年年底共回收約 95 萬件廢舊電子及電器設備。累計超過 266 公噸經預處理的電路板已按照《巴塞爾公約》的相關規定，分批運往鄰近地區作再生及資源化處理。

「廢舊電池收集計劃」於全澳各區共設置超過 1,300 個收集點。截至 2024 年年底，共收集超過 376 公噸廢舊電池及其組件。當中累計超過 192 公噸經預處理的一次性電池及鉛酸電池，已按照《巴塞爾公約》的相關規定，運往鄰近地區作後續的再生及資源化處理，以及有 11 公噸的電池組件作資源再利用。

「投光管投燈泡好 Easy」活動於全澳各區共設置超過 900 個回收點，截至 2024 年年底已收集超過 99 公噸廢舊燈具及其組件。當中約 41 公噸照明燈管已按照《巴塞爾公約》的相關規定，運往鄰近地區作後續的再生及資源化處理，34 公噸照明燈管組件已作資源再利用。

「玻璃樽回收好 Easy」活動截至 2024 年年底，共有 146 間機構參與，已收集超過 5,900 公噸的玻璃樽，回收的玻璃樽經破碎後，除部份用作澳門道路工程物料外，其餘出口至具資質的處理廠作資源化處理。

另外，流動回收車每月輪流停泊全澳 16 個不同地點，提供電子及電器設備、廢舊電池、燈具、玻璃樽及三色資源等回收服務。自 2024 年 6 月起更提供廚餘回收服務。

建築廢料處理

建築廢料堆填區自 2006 年開始使用至今，主要用作填理由開挖、拆建、興建等活動產生的不可燃惰性固體廢棄物，包括瓦礫、混凝土塊、軟土、海泥及爐渣等，2024 年處理了約 189 萬立方米的建築廢料。面對建築廢料堆填區的處置能力已飽和的問題，特區政府推出《建築廢料管理制度》行政法規，同時透過控推高、盡減廢、盡重用等措施盡量減緩壓力。環境保護局正對海泥、混雜建築廢料、爐渣等三類不可使用建築廢料未來的處理方式展開評估。

立法和污染管制

2024 年推出的環境領域相關法規包括：

1. 修改第 200/2021 號行政長官批示《核准天然氣批發供應公共服務的天然氣的售氣價格、共同分擔費、擔保金及費用》附件（第 16/2024 號行政長官批示）；
2. 修改第 105/2022 號行政長官批示《訂定電力供應收費的參數數值、收費時段、級別、階梯、公共充電收費、一般充電收費及收費援助的具體規定》附件（第 66/2024 號行政長官批示）；
3. 《禁止進口及轉運若干貨物至澳門特別行政區，包括超出揮發性有機化合物含量限值的建築裝修用黏合劑》（第 80/2024 號行政長官批示）；
4. 取代經第 92/2023 號行政長官批示修改的第 30/2016 號行政法規《在用車輛尾氣排放

污染物的排放限值及測量方法》附件（第 101/2024 號行政長官批示）；

5. 禁止進口、出口及轉運《關於持久性有機污染物的斯德哥爾摩公約》所列的且載於作為該批示組成部分的附表一所載的化學品及附表二所載的貨物（第 168/2024 號行政長官批示）；

環保與節能基金

特區政府在 2011 年透過第 21/2011 號行政法規設立《環保與節能基金》，並於 2021 年 7 月 26 日公佈第 25/2021 號行政法規修改第 21/2011 號行政法規，優化《環保與節能基金》的運作和管理。

2024 年《環保與節能基金》繼續按序發放《回收業設備及車輛資助計劃》的相關資助，並開展和執行新一階段的《淘汰老舊摩托車並置換新電動摩托車資助計劃》及《淘汰老舊柴油車資助計劃》。

為改善澳門空氣質素及配合國家實現「雙碳」目標，《環保與節能基金》先後於 2022 年及 2023 年推出兩階段的《淘汰老舊摩托車並置換新電動摩托車資助計劃》和《淘汰老舊柴油車資助計劃》藉此鼓勵車主將較高污染的老舊摩托車汰換為新電動摩托車，以及淘汰較高污染的老舊柴油車。兩項計劃的第二階段各分為兩個階段並擴大資助對象範圍，藉此鼓勵更多的車主淘汰較高污染的老舊摩托車和柴油車。

《淘汰老舊摩托車並置換新電動摩托車資助計劃》

	截止申請日期	接獲申請宗數	完成審批宗數	淘汰老舊車輛數	註冊登記新電動摩托車	涉及批給金額(萬澳門元)
第一階段	2022 年 3 月 1 日至 2023 年 3 月 31 日	1,822	1,822	1,778 (截至 2024 年 2 月)	1,767 (截至 2024 年 2 月)	---
第二階段 (第一申請期)	2023 年 6 月 1 日至 2024 年 5 月 31 日	1,577	1,577 (截至 2024 年 7 月)	1,558	1,537 (截至 2024 年底)	550
第二階段 (第二申請期)	2024 年 6 月 1 日至 2025 年 5 月 31 日	940 (截至 2024 年底)	860 (截至 2024 年底)	751 (截至 2024 年底)	665 (截至 2024 年底)	300

《淘汰老舊柴油車資助計劃》

	截止申請日期	接獲申請宗數	完成審批宗數	淘汰老舊柴油車輛數	涉及批給金額 (萬澳門元)
第一階段	2022年9月15日至2023年3月15日	313 (截至2023年底)	313 (截至2023年底)	296 (截至2023年底)	
第二階段 (第一申請期)	2023年6月1日至2024年5月31日	611	611 (截至2024年7月)	562 (截至2024年底)	4,400
第二階段 (第二申請期)	2024年6月1日至2025年5月31日	122 (截至2024年底)	114 (截至2024年底)	94 (截至2024年底)	730

環境宣傳教育

環境保護局以「構建低碳澳門，共創綠色生活」為主題，2024年舉辦478項各種形式的活動，參與人數達519,894人次。

環境保護局持續透過社區普法宣傳，強化商戶和市民對《限制提供塑膠袋》法律的認識；同時持續與會展業界保持溝通，進行普法宣傳，提醒業界遵守相關規定。另外環境保護局也積極構建平台，繼續推動商戶將「膠袋收費」款項捐贈予環保或社會公益團體。

為配合國家「雙碳」目標以及推廣使用電動車，環境保護局、勞工事務局及相關團體於2024年12月合辦「電動摩托車維修與安全課程」，以支援電動車市場的發展，協助業界提升電動車維修技能和安全專業知識。

環保Fun積分獎勵計劃自推出以來，得到大眾普遍支持，截至2024年年底，會員人數已逾5萬人。當中「環保Fun」之「減廢回收擺滿Fun」，鼓勵市民實踐資源垃圾分類回收，而「環保Fun」之「環保行為擺滿Fun」，則鼓勵社會實踐各種環保行為，包括組織一批前線工作團隊「環保Fans」，協助路氹城生態保護區的導賞工作。為配合國家實現「雙碳」目標，推動市民實踐各種環保行為，環境保護局於2024年6月5日起將積分統稱為「碳積分」，增加更多可換取「碳積分」的環保項目。

2024年環境保護局於台山平民新邨及氹仔官也街增設兩間環保加Fun站，截至2024年年

底全澳各區共設有 8 間環保加 Fun 站、45 個社區回收站點，以及 66 部智能回收機。

環保加 Fun 站繼續發揮社區回收及環保教育功能，定期舉辦「環保加 Fun 站公眾參觀導賞活動」，截至 2024 年年底已舉辦 16 場次，共 221 人參與；而透過學校、機構、社團的預約參觀有 382 場次，共 9,190 人參與。

環境保護局透過「綠色學校伙伴計劃」開展系列環保教育活動及「綠色學校嘉許計劃」。2024 年「綠色學校嘉許計劃」共有 54 所學校參與，共 39 間學校獲獎。

「2023 年澳門環保酒店獎」共有 15 間酒店獲獎，累計已達 54 間（獎項有效期為 3 年）。當中近七成環保酒店已進行碳審計，成效顯著。在廢物處理方面，所有環保酒店已落實資源回收工作，累計總回收量逾 7.2 萬公噸；近七成環保酒店已進行廚餘回收，回收量累計逾 1.1 萬公噸。另外，環保酒店持續增設電動車充電配套，已設置近 300 個充電位，部份開放予公眾使用。

環境保護局繼續聯同市政署、消費者委員會、澳門百貨辦館業商會及澳門供應商聯合會舉辦 2023「環保超市嘉許計劃」，共有 84 間超市參與，包括金獎 2 間、銀獎 15 間及銅獎 40 間。獲獎超市均持續落實減少包膠、減廢回收及節能減排、參與環保活動等開展各項減碳工作，推動綠色消費文化。

此外，截至 2024 年年底，齊惜食好 Easy 已有超過 200 間食肆參與；大廈分類回收好 Easy 有約 800 棟大廈參與；走塑好 Easy 累計走塑次數超過 280 萬次，估計減用的一次性餐具約 610 萬套；自備水樽好 Easy 在全澳各區設置 82 部直飲式水機，累計節省超過 540 萬個塑膠樽；舊衣回收好 Easy 累計收集超過 1,900 公噸衣物；

環境保護局繼續於美食節期間推動「美食節減廢計劃」，設置宣傳攤位和多組三色資源垃圾分類回收桶。同時，組織綠色學校師生參與「環境保護局吉祥物與您暢遊美食節」活動。與此同時，環境保護局會在世界濕地日、世界地球日及世界環境日等國際性環保節日，透過活動鼓勵市民身體力行實踐環保行為，宣揚保護環境的訊息。

2 月 2 日為「世界濕地日」，環境保護局於 2024 年 1 月 27 日在路氹城生態保護區舉行「2024 世界濕地日 - 環保 Fans 嘉許暨回收利是封好 Easy 啟動儀式」。

為配合國家「雙碳」目標，落實澳門減碳工作，特區政府繼續響應世界自然基金會（WWF）發起的「地球一小時」（Earth Hour）活動，由環境保護局負責協調並動員政府各部門、綜合酒店娛樂企業、部份大型工商企業，根據自身情況於於 2024 年 3 月 23 日晚上 8 時 30 分起，共同關掉非必要的燈具一小時。

4 月 22 日的「世界地球日」，環境保護局聯同海事及水務局、市政署於黑沙海灘舉辦「清潔海灘好 Easy」，組織約 30 名師生身體力行共同清潔海灘，喚起大眾的環保意識。

響應 6 月 5 日「世界環境日」，推動社會各界力踐國家「雙碳」目標，環境保護局邀請粵

港澳大灣區的環保部門，以及澳門公共部門、社團、綜合酒店娛樂企業及機構，舉辦「2024 世界環境日系列活動」，活動包括「粵港澳大灣區世界環境日嘉年華」、「齊熄燈，一小時」、「便服夏，齊節能」、「知慳惜電 -5% 節能行動」抽獎活動等。

區域環保合作

在國際環保合作方面，環境保護局隨同國家代表團先後於 2024 年 11 月參加在阿塞拜疆舉行的《聯合國氣候變化框架公約》第二十九屆締約方會議、《京都議定書》第十九屆締約方會議暨《巴黎協定》第六屆締約方會議；環境保護局於 2024 年 11 月參與在江西省南昌市舉行的 2024 年度中國履行《斯德哥爾摩公約》技術協調會暨新污染物協同治理技術交流會。此外環境保護局於 2024 年 4 月派員出席在北京舉行的「第二十二屆中國國際環保展覽會」。

為加強內地與澳門之間的環保交流與合作，2024 年 3 月，澳門特別行政區政府與國家生態環境部舉行《內地與澳門特別行政區環境保護合作安排》第二次部際聯繫工作會議。

「2024 年澳門國際環保合作發展論壇及展覽」(2024MIECF) 於 3 月舉行，由特區政府主辦，國家發展和改革委員會、國家科學技術部、國家工業和信息化部、國家生態環境部作為特邀支持單位，泛珠三角省 / 區政府協辦，招商投資促進局及環境保護局承辦，以「推動綠色轉型 力踐雙碳目標」為主題，配合國家「雙碳」目標及澳門特別行政區政府《澳門長期減碳策略》等環境保護方面的重點政策，推動綠色可持續發展。

當中四場「綠色論壇」邀請逾 30 位海內外專家學者聚焦 ESG（環境、社會和公司治理）、綠色金融、碳中和及綠色轉型等環保議題分享真知灼見。「綠色展覽」設有五大展區，參展商逾 400 家，展示碳中和技術、能源管理、水資源管理、綠色交通、生態城市整合和綠色建築等環保產品與服務，增設「綠色智慧產業展區」對接綠色技術和供應鏈，助力企業綠色升級轉型。綠色公眾日讓公眾瞭解最新的環保資訊和技術，推動實踐綠色低碳生活。

在泛珠三角區域環保合作方面，環境保護局於 2024 年 10 月，以視像方式參與「泛珠三角區域環境保護合作聯席會議第二十次會議聯絡員工作會議」。

粵港澳三地在 2024 年 12 月共同發佈《粵港澳珠江三角洲區域空氣監測網絡 2023 年空氣質素報告》，報告顯示珠江三角洲（珠三角）地區各類空氣污染物，均呈現顯著持續下降趨勢。

在《粵澳環保合作框架協議》的框架下，粵澳雙方繼續就大氣聯防聯治、水環境管理、廢舊車輛、廢紙資源化處理、環保產業、宣傳教育等多方面進行交流合作。

在港澳環保合作方面，港澳雙方在 2024 年 7 月在香港召開「港澳環保合作第十六次會議」，雙方就減碳策略、氫能發展策略、商業及家用廚餘回收計劃、環保展覽及研討會等議題進行交流，商討未來的合作計劃。此外，環境保護局於 2024 年 10 月派員出席在香港舉行的「國際環保博覽 2024」。

在《珠澳環境保護合作協議》的框架下，珠澳雙方於 2024 年 10 月在澳門舉行「2024 年

珠澳環保合作工作小組會議」，會上總結過去一年的環保合作項目，就水環境污染治理、大氣環境質量、突發環境事件的通報、生態交流、環保產業、環境宣傳教育等領域的合作交換意見，並商討未來一年的合作計劃。此外，環境保護局亦派員出席在珠海舉行的「2024 世界環境日主題活動」。

澳門環境保護規劃

環境保護局持續有序推進《澳門環境保護規劃（2021－2025）》的各項工作，檢視及評估其執行情況，以保障實施成效。配合國家實現「雙碳」目標，環境保護局於 2023 年公佈《澳門長期減碳策略》，作為推動澳門減碳工作的藍圖，並持續推進及協調有關工作。

為使《需進行環境影響評估的工程項目類別清單》更具操作性，環境保護局定期進行檢討，經檢視有關工作的實際操作情況、參考國家及鄰近地區環評工作經驗，以及綜合相關政府部門、團體及業界的意見和建議，完成修訂 2024 年版《需進行環境影響評估的工程項目類別清單》，並於 2024 年 6 月 5 日公佈及於 2025 年 1 月 1 日起採用。

環保數據

環境保護局於 2024 年 6 月出版《澳門環境狀況報告 2023》，介紹澳門不同環境領域的狀況及變化趨勢和應對成效，推動社會各界關注和參與環保工作。

2024 年環境保護局接獲投訴個案：

分類	數目（宗）
噪音	1,677
空氣污染	390
噪音與空氣	113
噪音與其他	110
空氣與其他	50
環境衛生	41
其他	158
總數	2,539

2024 年環境保護局應其他部門要求提供技術意見：

部門	場所和項目	次數
旅遊局	卡拉 OK、酒吧、酒店、餐廳、蒸汽浴及按摩場所、舞廳及健康俱樂部等場所	458
	發牌或續牌前的檢查	121
	技術意見	7
經濟及科技發展局	工業場所檢查	1
	受第 62/95/M 號法令所規定屬於「控制物質」的進口申請之技術意見	18
	技術意見	29
土地工務局	工程計劃 (包括：樁基（環保）計劃以及延長施工時間申請、建築計劃、擴建計劃、更改 / 合法化工程計劃等)	273
	規劃條件圖	59
	技術意見	120
市政署	發牌場所技術意見	462
	場所檢查	185
	工程計劃	63
	技術意見	35
公共建設局	工程計劃	418
	技術意見	90
地理物理暨氣象局	技術意見	17
文化局	技術意見	11
海關	檢查	322
其他部門	技術意見	37

與此同時，環境保護局於 2024 年就環境規劃及評估範疇合共提供了 311 份技術意見，並收到 14 個新增項目的環境影響評估報告及相關資料。

植物

澳門植物種類算是豐富，有維管束植物超過 1,500 種，主要分佈在澳門的山林、種植於公園及休憩區內，前者主要由常綠闊葉林、喬灌矮林及海岸灌草叢組成，常見種類包括桃金娘、

毛稔、豺皮樟、土蜜樹、春花及芒萁等，後者則以栽培植物為主，包括朱槿、洋紫荊、黃槐及假地豆等植物。此外，澳門擁有苔蘚植物 104 種，隸屬 34 科，63 屬，珍稀種類有澳門鳳尾蘚、中華細指苔、腺褐角苔、東亞短角苔、小囊蘚和海南明葉蘚。其中，澳門鳳尾蘚是 2011 年正式發表的新物種，由於澳門是此物種的首次發現地，故以澳門命名之。

澳門陸生自然植被具有較高的群落多樣性，可分為針葉林、針闊葉混交林、常綠闊葉林、常綠落葉混交林、灌叢。山林改造林分與建立防火林帶，引入許多鄉土樹種，如棟葉吳茱萸、大頭茶、降真香、羅浮柿、竹節樹、人面子、假柿樹、樂昌含笑、印度紫檀、翻白葉樹、白桂木、濕加松、無花果、馬尾松、鐵冬青、火力楠、荷木等。

綠化帶方面，由以往常用的金葉假連翹、黃金榕、非洲茉莉、福建茶、紅背桂、鴨腳木等觀葉植物外，近年為提升澳門街道綠化，增加景觀效果，還於綠化帶內增添色彩化元素，例如種植朱蕉、翠蘆莉、夏威夷朱槿、金蟬、紫蟬、花葉美人蕉、斑葉鴨腳木、紅花欖木等彩化以及具觀花價值之灌木，與小葉欖仁、鐵冬青、麻楝、假蘋婆等喬木相互配襯，增加景觀層次感。

山林修復

澳門於 2017 年及 2018 年遭遇強颱風「天鴿」及「山竹」侵襲，森林生態系統受到嚴重破壞。

市政署 2018 年第四季，在廣東省林業局直屬單位廣東省林業科學研究院的支持下，第一階段的山林修復工作順利開展。修復工作分兩期完成，第一期山林修復工作，在省林局規劃指導和省林科院協助下，補植或換植方式合共種植 35,000 株樹苗。修復了離島 11 條步行徑兩側各 5 至 10 米內受損之山林，總面積約為 35 公頃，相關工作於 2019 年 9 月順利完成，修復效果顯著，苗木存活率達 98% 以上，更於 2020 年春夏季盛開花朵及結果；第二期山林修復由市政署自行規劃下，於 2019 年第四季開展，面積約為 5 公頃，透過補植或換植方式合共種植 5,000 株樹苗。2020 年已完成第一階段（第一及二期）的應急生態修復，合共修復面積達 40 公頃，所種植的 4 萬多株苗木存活率高且生長良好。

第二階段（第三至六期）為森林生態修復的整體完善與提升，預計需時約 5 至 10 年，於 2021 年第四季度開展，力爭於 2024 年完成修復面積至少 120 公頃。在廣東省林業科學研究院的協助下，並根據其林業設計方案，第三期山林修復於 2021 年 9 月開展，於 2022 年 8 月結束，工作包括清疏及移除枯樹，面積約為 15 公頃，透過補植或換植方式合共種植約 15,000 株樹苗。第四期及第五期山林修復分別於 2023 年 8 月及 11 月完成，兩期修復面積均為 35 公頃，分別種植約 35,000 株樹苗。此外，第六期 35 公頃的山林修復計劃於 2024 年 8 月完成，種植約 43,000 株華南鄉土樹樹苗，至此完成 120 公頃山林修復的總目標。

歷經六期的山林修復，共種植超過 100 多個品種超過 16 萬株的苗木。部份種植的苗木至今已生長逾 5 年，有些樹木已長至 3 至 5 米高。大大提高了生態效益和山林生物多樣性，但目前林區尚在成長階段，藤本薇甘菊的為害須持續進行監測及清理。

野生動物

澳門土地狹小，加上土地開發、城市化的擴張等因素，影響和破壞了野生動物的活動範圍與生存空間，澳門野生動物的種類和數量正不斷縮減。由於未受污染的天然水體有限，造成兩棲類種類和數量均越見稀少。較常見的有黑眶蟾蜍、飾紋姬蛙等。而在路環山林中，由市政署開發的人工淡水濕地，為兩棲類提供了較佳的棲身之所。

澳門的野生哺乳類動物主要以蝙蝠、老鼠、赤腹松鼠等較常見。蝙蝠主要棲息於路環和氹仔。澳門半島可見東亞家蝠和短吻果蝠兩種，東亞家蝠棲身於建築物的縫隙中，主要捕食蚊、蠅，有助抑制害蟲的數量；而短吻果蝠取食公園和山林的各種果實，有助樹種的傳播，對城市環境和山林生態有正面的生態功能。赤腹松鼠是澳門的外來物種，現在已形成野外種群，加上缺乏天敵，對許多本地動物均構成威脅，會取食鳥蛋而危害鳥類的繁衍。澳門過往曾有歐亞水獺的活動記錄，於 2024 年再次發現其蹤跡。

爬行類動物，特別是蛇類對於控制老鼠數量有相當重要的生態功能，其中較常見的灰鼠蛇、滑鼠蛇及漁游蛇為無毒蛇；白唇竹葉青蛇及舟山眼鏡蛇為常見的有毒蛇，2019 年至今多次記錄到稀有的銀環蛇及緬甸蟒。然而澳門稠密的人口對於爬行類的棲息與覓食造成很大的影響，加上部份人對蛇類有被咬的誤解和恐懼，使蛇類的數量和澳門在各種野生動物當中銳減最快。

鳥類動物，歷史調查共記錄到澳門鳥類逾 300 種，自 2006 年至今，共記錄鳥類逾 290 種。

澳門魚類資源豐富，根據棲息環境的不同可分為鹹水魚類、鹹淡水魚類和淡水魚類。鹹水魚類和鹹淡水魚類主要是指澳門沿海附近的魚類，約有 200 多種。淡水魚類在澳門自然生態中屬最需受保護的一群，雖然淡水魚類與兩棲類的棲息環境相似，但活動範圍比兩棲類更加狹窄，每當環境受破壞或遭人為干擾時，往往是最直接受影響的一群。

澳門的昆蟲種類眾多，分佈廣泛，經鑑定達 700 多種。當中螞蟥約 150 種、蝴蝶 100 多種、蜻蜓 40 多種。

法例和自然保護

澳門在 40 多年前已開始制定自然保護的法律、法令和法規，確定有價值和需要被保留的區域和動植物，另外，2004 年開始陸續頒佈新的行政法規，取代過往相關的多個法例，具體如下：

1. 根據 1981 年 9 月 19 日頒佈的第 33/81/M 號法令，以及 1984 年 4 月 28 日修訂的第 30/84/M 號法令，和 1999 年 1 月 25 日修訂的第 3/99/M 號法令，路環石排灣公園因具有教育、生態學、風景及科學的價值，立為保護區，其面積縮小為 196,225 平方米。
2. 根據 2013 年 8 月 13 日立法會審議通過的第 11/2013 號法律，以及 2018 年 5 月 4 日制定的第 31/2018 號行政法規，將路環島海拔高度 80 米及以上區域列為緩衝區。根

據同一法律，於 2024 年 7 月 22 日公佈第 118/2024 號行政長官批示－核准《古樹名木保護名錄》，更有效對名錄內之樹木進行保護。

3. 1991 年 1 月 31 日立法會審議通過，1991 年 3 月 11 日以法律第 2/91/M 號正式頒佈執行的《環境綱要法》，規定環境政策訂定必須遵從的一般綱領和基本原則。
4. 2004 年 7 月 28 日制定的第 28/2004 號行政法規《公共地方總規章》訂定在使用及享用公共地方時須遵守的一般行為原則。
5. 2004 年 12 月 14 日制定的第 40/2004 號行政法規《衛生檢疫及植物檢疫》，已經第 15/2022 號行政法規作出修改，修改後的《衛生檢疫及植物檢疫》行政法規，於 2022 年 4 月 16 日起生效。而自 2022 年 1 月 1 日起對進口及轉運載於第 209/2021 號行政長官批示組成部份的附件三表內的貨物進行衛生檢疫及植物檢疫，並執行第 245/2014 號行政長官批示《澳門特別行政區植物檢疫性有害生物列表》規範。
6. 第 4/2016 號法律《動物保護法》於 2016 年 9 月 1 日生效，法律對動物的飼養、管理、售賣，以及利用動物作公開展覽及科學應用都有具體規範。適用於澳門的《瀕危野生動植物種國際貿易公約》、《生物多樣性公約》和《國際植物保護公約》（第 20/2006 行政長官公告，2005 年 10 月 20 日公約在國際上對中華人民共和國生效，包括對特區生效），令澳門的自然保育工作與國際接軌。
7. 為使《瀕危野生動植物種國際貿易公約》在澳門特別行政區內得以履行。澳門特別行政區立法會審議通過第 2/2017 號法律《瀕危野生動植物種國際貿易公約》執行法，並於同年行政長官制定第 19/2017 號行政法規對該法律進行了補充規定，同時亦執行第 3/2024 號行政長官公告自 2023 年 2 月 23 日起生效的、經修正的《瀕危野生動植物種國際貿易公約》附錄 I、附錄 II 和附錄 III。

生態保護區

由環境保護局負責管理的路氹城生態保護區濕地位於路氹蓮花大橋附近，佔地約 55 公頃，其中約 40 公頃的鳥類覓食區為生態保護區二區，位於路氹填海區的西海岸。而緊接這一區域約 15 公頃為雀鳥棲息區，是生態保護區一區，主要為各種鳥類（包括珍稀的黑臉琵鷺）提供合適的覓食及棲息的环境。

截至 2024 年年底，路氹城生態保護區植物方面記錄有藻類植物 327 種、苔蘚植物 4 種、蕨類植物 22 種、裸子植物 11 種、被子植物 413 種。動物方面記錄有浮游動物 143 種、底棲動物 176 種、昆蟲 654 種、魚類 118 種、兩棲類 5 種、爬行類 22 種、哺乳類 12 種。其豐富的食物資源吸引了 198 種鳥類在此覓食及棲息，其中包括珍稀的黑臉琵鷺。

環境保護局每月定期舉辦「路氹城生態保護區系列活動」，包括：「路氹城生態保護區公眾觀賞日」和親子「自然學堂」工作坊，於每年 11 月至翌年 4 月的候鳥季期間舉行「生態區濕地觀鳥行」活動，而非鳥季期間，舉行「知魚工作坊」活動，提升公眾的生態保育意識。

郊野公園

澳門有 4 個郊野公園，分別是石排灣郊野公園、大潭山郊野公園、黑沙水庫郊野公園和九澳水庫郊野公園。

石排灣郊野公園

石排灣郊野公園位於路環島西面，北接石礦場，西臨石排灣馬路，南近路環高頂馬路，東至陸軍馬路，佔地約 19.8 萬平方米。因具有教育、生態學、風景及科學的價值，1981 年立法成為保護區，開創澳門自然教育的先河，1984 年成為澳門第一個郊野公園。

大熊貓館

澳門大熊貓館位於路環石排灣郊野公園內，建築佔地約 3,000 平方米，整個建築利用現有的地形結合建築的特性進行設計，依山而建，呈扇形的分佈。館內設有兩個面積各約 330 平方米的室內活動區和兩個面積約 300 平方米的室外活動場，活動場地設計以貼近大熊貓的自然生活環境作為考慮，重點加強綠化元素，同時加入水池、攀爬木等大熊貓玩樂設施。

大潭山郊野公園

大潭山郊野公園位於氹仔島東面，覆蓋雞頸馬路、嘉樂庇總督馬路和司徒澤雄神父馬路之間的山林地帶。設有眺望台、觀景亭、兒童遊樂區、燒烤區、圓形廣場、綠蔭長廊、人造滑草場、步行徑、茶花園，集休憩、健身、環保、教育及陶冶性情等多重功能，集休憩、健身、環保、教育及陶冶性情等多功能，也是居民享受森林浴，回歸大自然，豐富休閒生活的好去處。總面積約 55.9 萬平方米。

黑沙水庫郊野公園

黑沙水庫郊野公園位於路環島中央山東南方的山林地帶，範圍東至鷺環海天度假酒店入口的黑沙馬路，南至萬康園對面的「豬牯塘」出水口，總面積約 37.7 萬平方米。從地形上來說，公園內以黑沙水庫最具特色，故郊野公園亦以黑沙水庫命名。黑沙水庫水壩頂的步道因存在安全風險，暫停開放。

九澳水庫郊野公園

九澳水庫郊野公園位於路環島東北面，東隔九澳堤壩馬路與九澳村相望，西臨石排灣水塘，南與高爾夫球場及高頂馬路為鄰，北面以通往青年挑戰中心的馬路為界一直延伸至海邊的山林地帶，佔地約 50.7 萬平方米。以九澳水庫為中心，園內設有九澳水庫環湖徑、東北步行徑、小春溪、燒烤區、野餐區戶外體驗營及淡水濕地生態區等。

人口

2024 年終總人口為 688,300 人，按年增加 4,600 人，微升 0.7%。居住人口中男性佔 46.3%，女性佔 53.7%。

年終本地人口有 568,700 人，按年減少 2,500 人 (0.4%)；居澳外地僱員增加 5.7% 至 91,400 人；居澳外地學生則增加 8.5% 至 28,200 人。

在構成人口數量增長的其中一個組成部份—人口的自然變動方面，2024 年新生嬰兒數目為 3,607 人，較 2023 年少 2.8%；死亡人數為 2,477 人，較 2023 年減少 16.9%；人口自然增長率回升 0.5 個千分點至 0.16%。分娩第一胎嬰兒的母親年齡中位數為 31.3 歲，按年上升 0.3 歲。

在構成人口數量增長的另一個組成部份—人口的遷移變動方面，2024 全年人口淨遷移為 3,500 人，主要是居澳外地僱員增加所致。

人口分佈方面，按統計分區分析，氹仔中心區是澳門人口最多的分區，共有 75,600 人，佔總人口 11.0%，其次是黑沙環新填海區和黑沙環及祐漢區，各佔 10.3% 及 9.8%；與 2023 年比較，人口增加最多的分別是林茂堂區 (+1,800 人) 和路環區 (+1,500 人)。

根據出入境資料，2024 年 11 月共有 22,800 名在澳活動而在珠海及周邊地區居住的澳門居民，按年增加 14.0%，男性佔 53.1%；其中 25-54 歲佔 55.7%。

年終住戶數目為 205,000 戶，按年增加 600 戶。

出生及死亡率

2024 年的出生率為 0.53%，下跌 0.02 個百分點。死亡率為 0.36%，較 2023 年下跌 0.08 個百分點。

人口老化

由於居民平均壽命增加，澳門人口老化持續，老年人口（65 歲及以上）佔 14.6%，按年上升 0.6 個百分點；成年人口（15-64 歲）比重則上升 0.2 個百分點至 73%；少年兒童人口佔比跌至 12.5%，減少 0.7 個百分點，老化指數攀升至 116.6%。本地人口老化更為明顯，老年人口（65 歲及以上）佔 17.6%，增加 0.9%；成年人口（15-64 歲）減少 0.2 個百分點至 67.3%。本地人口的老年人口撫養比率為 26.1%，上升 1.3%，即約 3.8 名成年人口撫養 1 名老年人口。少年兒童人口（0-14 歲）佔 15.1%，同比減少 0.7 個百分點。

身份證明局

《澳門特別行政區基本法》規定，中央人民政府授權澳門特別行政區（下稱特區）政府依

照法律給持有澳門特區永久性居民身份證的中國公民簽發中華人民共和國澳門特別行政區護照，給在澳門特區的其他合法居留者簽發澳門特區的其他旅行證件。特區護照和旅行證件前往各國和各地區有效，並載明持有人有返回澳門特區的權利。

身份證明局受行政法務司監督，職能包括：統籌及執行關於澳門特區居民民事與刑事身份資料的工作；發出身份證及刑事紀錄證明書；依法就紀錄所載的事實發出證明書；向澳門特區居民發出護照和其他旅行證件，處理澳門特別行政區居民有關國籍的申請；接收、審批居留權證明書的申請，以及發出有關證明書；組織具法律人格的社團及財團的登記及發出有關證明書，以及履行法律賦予的其他職責。

個人證件

持有澳門居民身份證的澳門特區永久性居民中的中國公民，才有資格申請澳門特區護照。而持有澳門居民身份證，無權取得其他旅行證件的澳門特區的非永久性居民中的中國公民，可以申請澳門特區旅行證。

截至 2024 年 12 月 31 日，身份證明局共簽發 979,794 本澳門特區護照，65,182 本特區旅行證。

根據《中華人民共和國國籍法》及《全國人民代表大會常務委員會關於〈中華人民共和國國籍法〉在澳門特別行政區實施的幾個問題的解釋》的規定，具有中國籍又持有葡萄牙旅行證件的澳門特區永久性居民，可繼續使用葡萄牙旅行證件前往其他國家或地區旅行，因此，上述人士可以同時持有特區護照及葡萄牙旅行證件。

身份證明局負責簽發往港旅遊證。凡是澳門特區居民中的中國公民或葡萄牙公民且持有澳門居民身份證或澳門特區居民身份證，可申請《澳門居民往來香港特別行政區旅遊證》（簡稱往港旅遊證）。至 2024 年 12 月 31 日，身份證明局已簽發 464,616 本往港旅遊證。

身份證明局負責簽發澳門居民身份證。截至 2024 年 12 月 31 日，持有澳門居民身份證的人數為 753,661 人。由 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，首次領取澳門居民身份證的有 10,501 人。

國籍

澳門特區第 7/1999 號法律規定，由身份證明局處理特區居民的國籍申請。國籍申請的種類包括：外國人或無國籍人士加入中國國籍、中國公民退出中國國籍、曾有過中國國籍的外國人恢復中國國籍、具有中國血統又具有葡萄牙血統的居民選擇中國國籍或葡萄牙國籍、具有其他國籍的原澳門居民中的中國公民變更國籍。

由 1999 年 12 月 20 日至 2024 年 12 月 31 日，批准加入中國國籍的人數為 1,491 人；恢復中國國籍的人數為 585 人；退出中國國籍的人數為 125 人；選擇中國國籍的人數為 4,181 人；選擇葡萄牙國籍的人數為 168 人；變更國籍的人數為 10 人。

居留權證明書

居留權證明書是確立澳門特區永久性居民身份的有效文件。下列任何一類人士如宣稱在澳門有居留權，但不持有有效的澳門居民身份證或澳門特區居民身份證明文件，且不在中華人民共和國其他地區居住（香港特區及台灣地區除外）者，須向身份證明局申請居留權證明書。

這些人士包括在澳門特區成立以前或以後在澳門通常居住連續 7 年以上的中國公民；澳門永久性居民中的中國公民在澳門以外所生的中國籍子女；在澳門特區成立以前或以後在澳門通常居住連續 7 年以上並以澳門為永久居住地的具有中國血統但又具有葡萄牙血統的人士；澳門永久性居民中具中國血統但又具有葡萄牙血統的人士在澳門以外所生的並以澳門為永久居住地的中國籍或未選擇國籍的子女。居留權證明書中載有生效日期，在居留權證明書生效後，持證人方可進入澳門特區居住。

由 1999 年 12 月 20 日至 2024 年 12 月 31 日，身份證明局共發出 86,924 份居留權證明書。

刑事紀錄證明書

身份證明局自 1996 年 8 月開始發出《刑事紀錄證明書》及《未成年人特別紀錄證明書》。《刑事紀錄證明書》是證明當事人前科的唯一及足夠的文件；而《未成年人特別紀錄證明書》則適用於未滿 16 歲人士。

由 2024 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，身份證明局共發出《刑事紀錄證明書》79,788 張，其中公眾申請 65,453 張，機關申請 14,335 張。另發出《未成年人特別紀錄證明書》87 張，其中公眾申請 10 張，機關申請 77 張。

出入境管制

《澳門特別行政區基本法》規定，對世界各國或各地區的人士入境、逗留和離境，特區政府可實行出入境管制。治安警察局的出入境事務廳負責澳門的出入境事宜。澳門特別行政區出入境管制廳對非本地居民的出入境作電腦記錄，並在其所持之護照或旅行證件，又或其他被認為適合的文件上作記錄，當中載明獲許可逗留的期限；以及在必要時收集生物識別資料，以確定或確認身份。

截至 2024 年 12 月 31 日，共有 82 個國家的國民可豁免簽證來澳旅遊，這些國家和地區的國民持有效護照進入澳門特區一般可逗留 14 天至 90 天，最長達 6 個月。

合法移民

2024 年從中國內地持單程證的新來澳人士按年增加 110 人至 3,346 人，當中來自廣東省

的增加 138 人至 2,303 人，女性佔 66.52%，男性佔 33.48%。年齡在 30 歲以下的佔 27.35%，減少 2.66%。

逾期逗留和非法入境

2024 年被遣返逾期逗留人士共有 14,554 人，其中包括內地居民 13,906 人，台灣地區居民 56 人，香港特區居民 35 人，外籍人士 557 人，當中經出入境事務站自行離境的內地逾期人士有 12,749 人。

民事登記

民事登記局負責在澳門特別行政區發生的出生、親子關係、收養、有關親權行使的規範、婚姻、婚姻協定、死亡、失蹤人推定死亡等事實的民事登記工作，並發出具有關事實的證明文件。

出生登記

出生登記除普通嬰兒登記外，還包括補辦出生登記（14 歲或以上）。在澳門出生的嬰兒，應由其父母或監護人在 30 天內向民事登記局作出口頭聲明。2024 年共有 3,703 宗出生登記。

婚姻登記

婚姻登記是民事登記局的權限，包括對婚姻登記的申請、審批、主持民事婚姻的締結及作出登記。2024 年共有 3,187 宗婚姻登記。

死亡登記

死者的遺屬或親友可前往民事登記局直接申報辦理死亡登記。2024 年共有 2,574 宗死亡登記。

兩願離婚申請

處理兩願離婚是民事登記局的權限，申請的條件是夫婦雙方必須結婚逾一年、沒有未成年（18 歲以下）子女、已就扶養問題和家庭居所的歸屬達成協議的，可向民事登記局作出申請。2024 年離婚申請個案有 594 宗。



澳門大橋



澳門大橋是毗鄰港珠澳大橋的重要交通基礎設施，起自澳門新城A區東側，與港珠澳大橋口岸人工島連接，跨越外港航道、往澳門水道，至澳門新城E1區，並預留與大潭山隧道對接高架橋，全長約3.1公里，其中跨海段長約2.9公里。大橋不僅完善了澳門整體的交通佈局，亦為居民和旅客創造了更便捷的出行條件，進一步助力澳門建設世界旅遊休閒中心，助力持續增進民生福祉和經濟適度多元發展。澳門大橋於10月1日舉行落成典禮，9月29日開通前舉行「齊賀澳門大橋開通健步行」，吸引約21,000市民參與，場面熱鬧。



