



2025 年 黄岩岛海域 生态环境状况调查评估报告

生态环境部华南环境科学研究所
生态环境部珠江南海局监测与科研中心
广西大学广西南海珊瑚礁研究重点实验室
生态环境部国家海洋环境监测中心
生态环境部卫星环境应用中心
海南省生态环境监测中心
海南省海洋与渔业科学院
生态环境部宣传教育中心

2025 年 11 月

目录

前言..... 1

一、黄岩岛海域环境质量状况..... 4

 （一）海水水质4

 （二）海洋沉积物质量5

 （三）海洋生物体内污染物残留水平5

 （四）海面漂浮垃圾分布状况6

二、黄岩岛珊瑚礁生态系统状况..... 7

 （一）造礁石珊瑚群落状况 7

 （二）珊瑚礁重要生物类群18

 （三）面临的主要压力和生态风险24

 （四）珊瑚礁生态健康状况综合评估26

三、黄岩岛海域海草生态状况..... 27

编制说明..... 28

黄岩岛（民主礁）属中沙群岛一部分，是我国固有领土，也是该群岛中除中沙大环礁之外的另一大型环礁系统，在南海珊瑚礁分布格局中具有关键生态衔接性。黄岩岛拥有典型的热带珊瑚礁生态系统、丰富的渔业资源和珍稀的海洋物种，是维护南海生物多样性的关键生境，也是记录全球变化的重要载体，具有重要的生态价值、资源价值和科研价值。

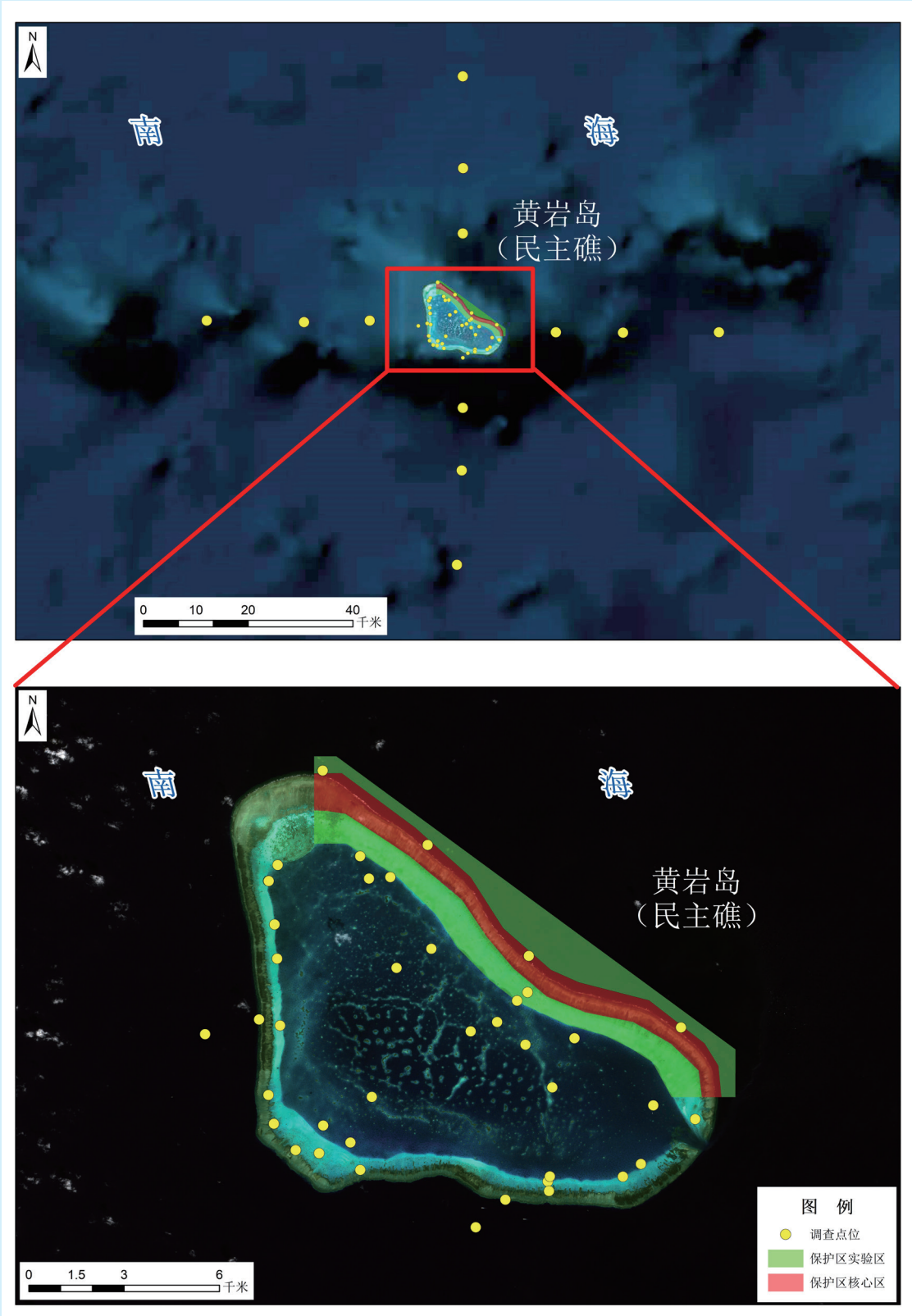
2025 年 8 月，生态环境部华南环境科学研究所、生态环境部珠江南海局监测与科研中心、生态环境部国家海洋环境监测中心、生态环境部卫星环境应用中心、生态环境部宣传教育中心，以及海南省生态环境监测中心、广西大学广西南海珊瑚礁研究重点实验室、海南省海洋与渔业科学院等技术单位共同组建科学调查队，在 2024 年调查基础上，再次系统开展黄岩岛海域生态环境状况现场调查，调查内容涵盖海水水质、沉积物质量、生物质量、海洋垃圾，以及珊瑚礁、海草床典型生态系统等，共采集各类样品 1740 份，并开展水下摄影摄像调查和无人机航拍调查。

调查评估结果表明，**黄岩岛海域环境质量持续为优**，海水水质、海洋沉积物质量等级保持为一类，鱼类样品中的重金属、石油烃等污染物残留量均低于评价标准限值，海水、海洋沉积物和鱼类样品中均未检出氰化物。**黄岩岛珊瑚礁生态系统健康稳定**，本次调查共记录造礁石珊瑚 14 科 39 属 134 种，较 2024 年调查多记录 25 种，活珊瑚平均覆盖度为 29.8%，珊瑚幼体补充量较高，珊瑚群落对海水温度升高具有较好的抵抗力和耐受性；礁栖生物多样性丰富，现场调查记录到礁栖鱼类 24 科 145 种，较 2024 年调查多记录 20 种；还记录到砗磲 3 种，以及壳状珊瑚藻、苍珊瑚、软珊瑚、海百合等；未发现珊瑚向大型藻类的相变，未发现珊瑚礁病害现象，长棘

前言

海星等敌害生物数量少。现场调查还在黄岩岛潟湖内记录到**3种海草**分布，分别为圆叶丝粉草、卵叶喜盐草和针叶草。

综上，黄岩岛海域生态环境质量优，自然生态系统多样性、稳定性、持续性好，可以为南海海洋生物提供**重要栖息地和庇护所**，也是记录全球气候变化和环境演变的重要载体。



黄岩岛海域调查点位分布示意图（2025 年 8 月）

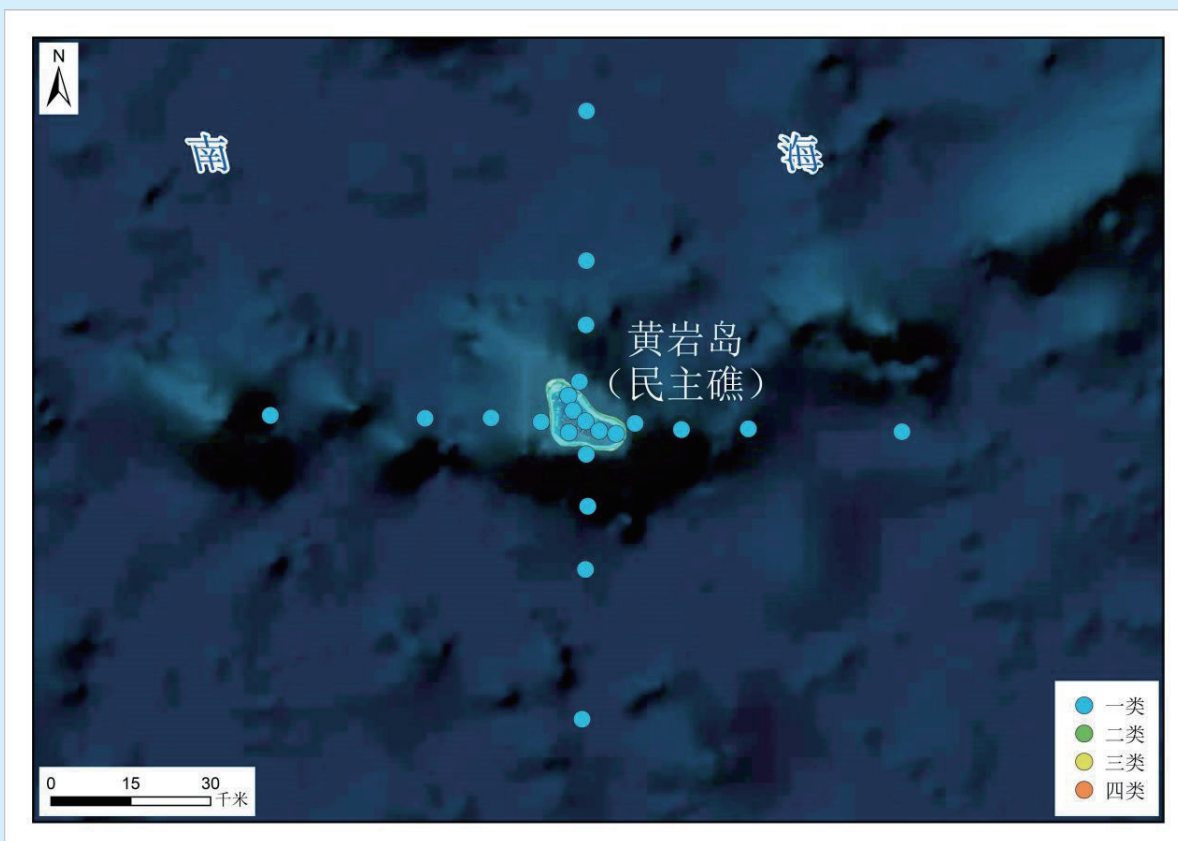
一、黄岩岛海域环境质量状况

(一) 海水水质

2025 年 8 月的调查结果表明，黄岩岛海域的海水水质等级为一类，所有调查点位海水中均未检出氰化物、铜、铅、镉、总铬、汞、砷等，海水中悬浮物、化学需氧量、石油类等的浓度均低于第一类海水水质

标准限值。

各调查点位海水富营养化指数均小于1, 未出现水体富营养化状况。与 2024 年 5 月~6 月的调查结果相比，海水中无机氮、活性磷酸盐浓度处于同一水平，均低于第一类海水水质标准限值。



黄岩岛海域海水水质状况分布示意图（2025 年 8 月）

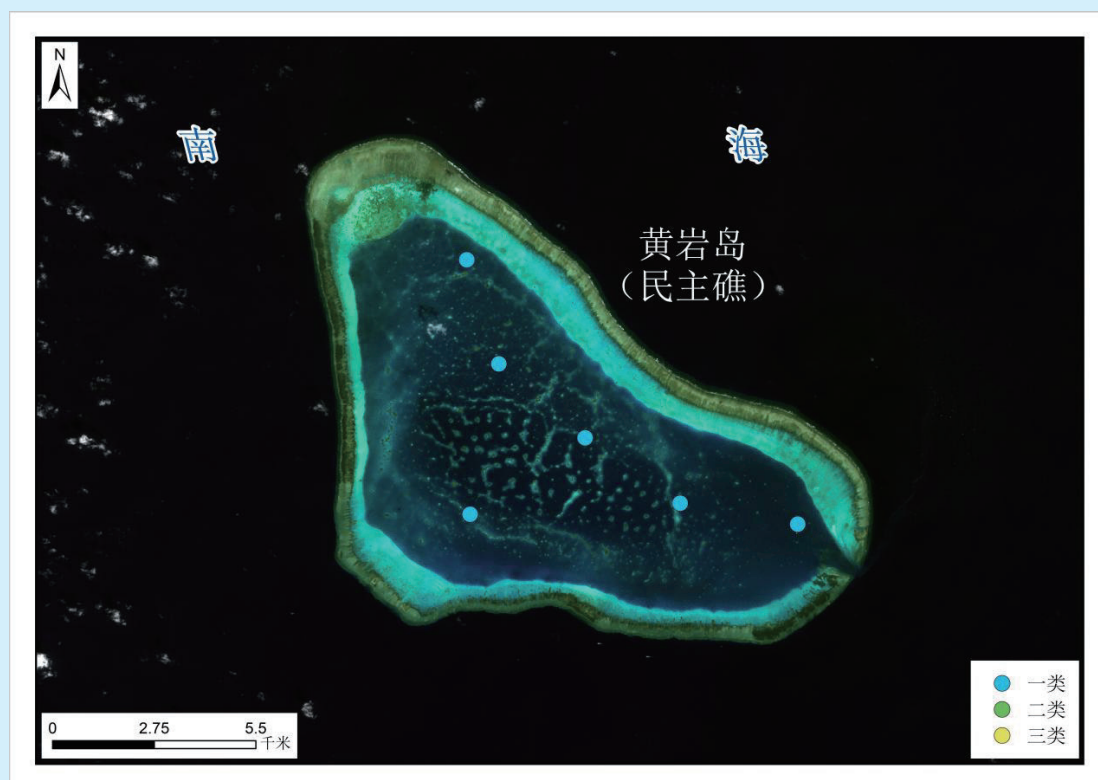
一、黄岩岛海域环境质量状况

（二）海洋沉积物质量

黄岩岛潟湖内的海洋沉积物质量等级为一类，所有点位沉积物中均未检出氰化物、六六六、滴滴涕和多氯联苯，沉积物中总有机碳、硫化物、重金属和石油类的含量均低于第一类海洋沉积物质量标准限值。

（三）海洋生物体内污染物残留水平

在黄岩岛潟湖内采集尾斑绿鹦嘴鱼（*Chlorurus spilurus*）、双斑栉齿刺尾鱼（*Ctenochaetus binotatus*）、栉齿刺尾鱼（*Ctenochaetus striatus*）等鱼类生物样品，检测海洋生物体内各类污染物的残留水平，结果表明，鱼类生物体内未检出氰化物，重金属、石油烃等的含量均低于海洋经济生物质量风险评价指南规定的标准限值。



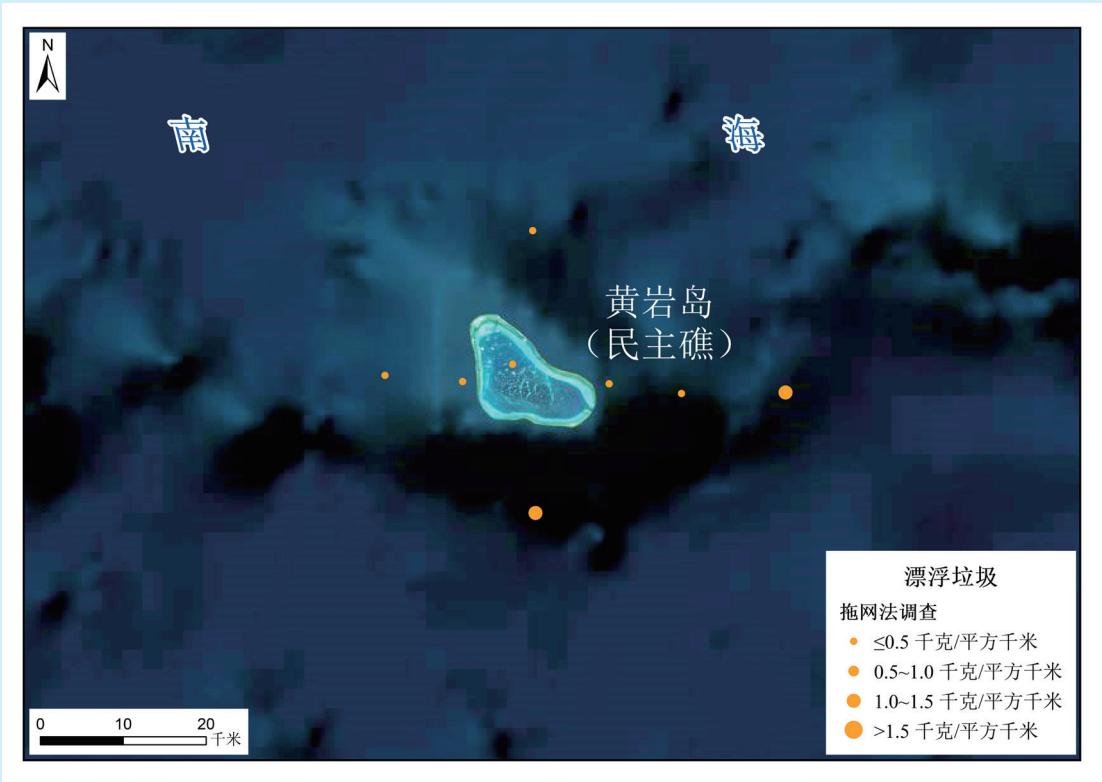
黄岩岛潟湖内海洋沉积物质量分布示意图（2025 年 8 月）

一、黄岩岛海域环境质量状况

(四) 海面漂浮垃圾分布状况¹

采用表层水体拖网调查的结果表明，黄岩岛海域漂浮垃圾平均密度为 0.46 千克 / 平方千米，以塑料

类垃圾为主，占 98.0%。与全球同类离岸海域的调查结果相比，黄岩岛海域的漂浮垃圾密度处于较低水平。



黄岩岛海域漂浮垃圾分布示意图（2025 年 8 月，拖网法）

¹拖网法调查的漂浮垃圾为中块（0.5 厘米 ≤ 直径 <2.5 厘米）和大块（2.5 厘米 ≤ 直径 <1 米）垃圾。

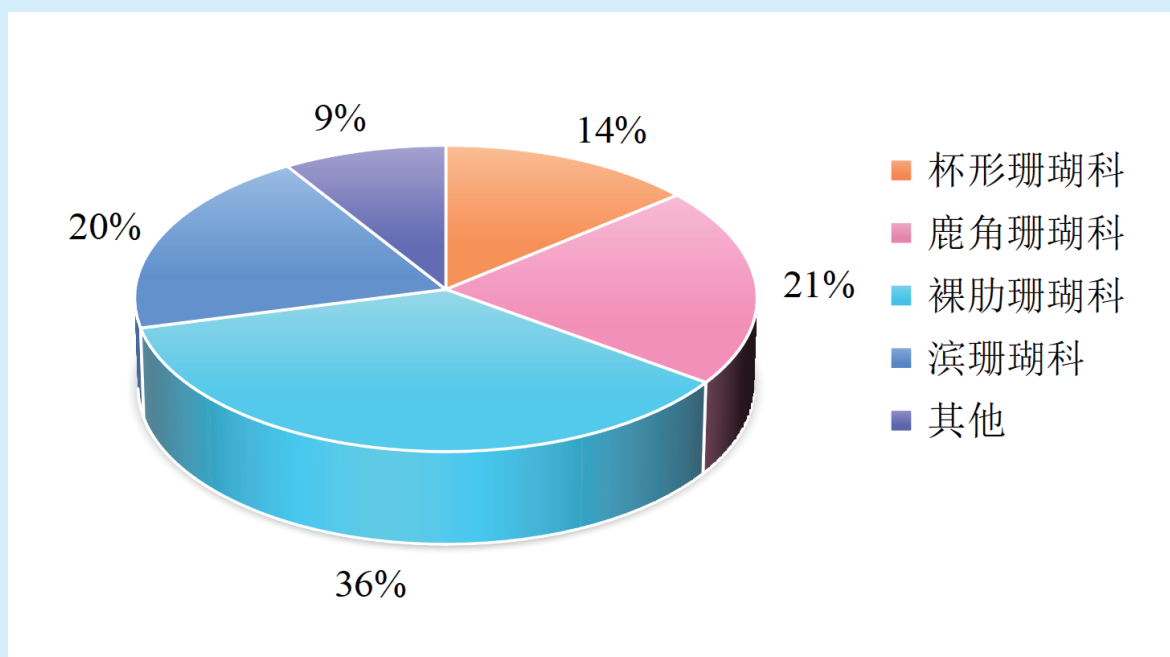
二、黄岩岛珊瑚礁生态系统状况

（一）造礁石珊瑚群落状况

2025 年 8 月的调查发现，黄岩岛珊瑚礁的造礁石珊瑚群落状况良好。

活造礁石珊瑚覆盖度较高。黄岩岛活造礁石珊瑚平均覆盖度为 29.8%，较 2024 年（28.6%）稳中有升。造礁石珊瑚幼体补充量充足。本次调查发现，黄岩岛造礁石珊瑚幼体补充量充足（>5 个/平方米），较 2024 年明显增加，以杯形珊瑚科、鹿角珊瑚科、裸肋珊瑚科和滨珊瑚科幼体为主，占比为 91%。

造礁石珊瑚物种多样性丰富。本次珊瑚礁生态调查点位比 2024 年增加了 50%，共记录造礁石珊瑚 14 科 39 属 134 种，较 2024 年（109 种）多记录 25 种。本次调查记录的造礁石珊瑚物种均为我国二级保护野生动物，均被列入《世界自然保护联盟濒危物种红色名录》（简称 IUCN 红色名录），其中 48 种为 IUCN 红色名录濒危（Endangered）物种、6 种为易危（Vulnerable）物种。优势类群主要为滨珊瑚科、鹿角珊瑚科、裸肋珊瑚科、杯形珊瑚科等。



黄岩岛造礁石珊瑚幼体补充量科级组成

二、黄岩岛珊瑚礁生态系统状况

1.1 松枝同孔珊瑚（*Isopora brueggemanni*）

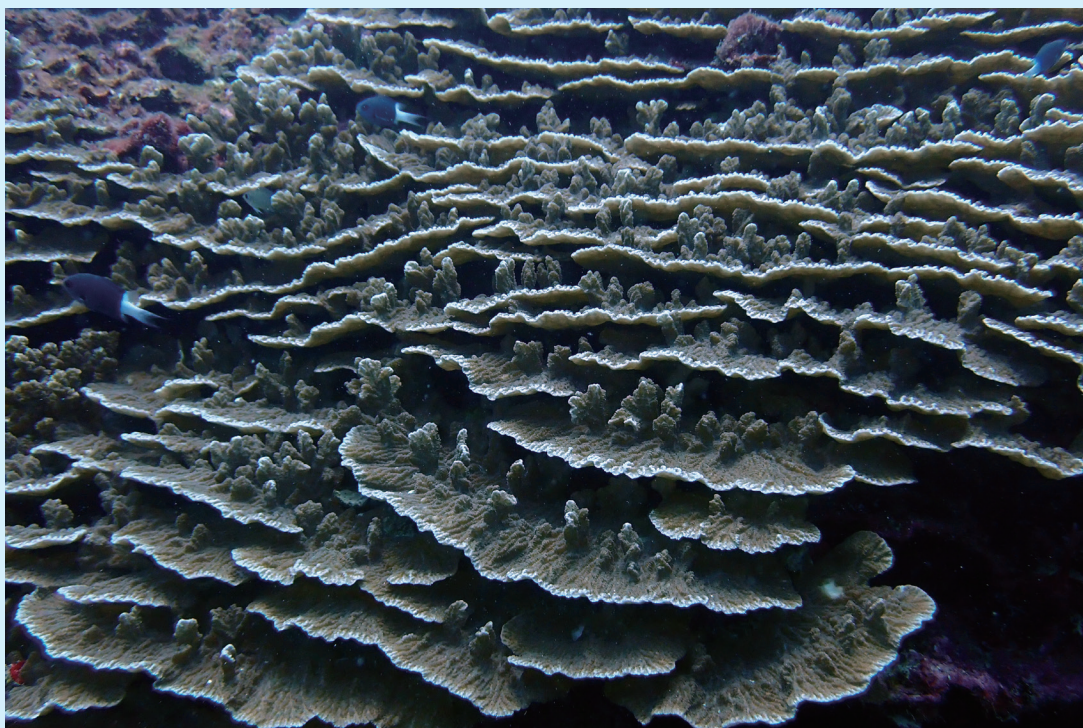


松枝同孔珊瑚（原名松枝鹿角珊瑚）隶属于鹿角珊瑚科（Acroporidae）同孔珊瑚属（*Isopora*），为我国二级保护野生动物，IUCN 红色名录濒危物种。松枝同孔珊瑚为珊瑚礁的“主要建筑师”之一，为珊瑚礁生物打造“多功能公寓”，维持珊瑚礁的高生物多样性。珊瑚群体呈树丛状，由丛状分枝构成。生活群体颜色多呈褐色、灰绿色、棕色或奶油色。本次调查多见于珊瑚礁外礁坡水深 10 米~20 米处，分布面积广。

二、黄岩岛珊瑚礁生态系统状况

1.2

粗裸肋珊瑚（*Merulina scabricula*）



粗裸肋珊瑚隶属于裸肋珊瑚科（*Merulinidae*）裸肋珊瑚属（*Merulina*），为我国二级保护野生动物，IUCN 红色名录濒危物种。粗裸肋珊瑚是珊瑚礁“薄层微生境”的主要构建者，在巩固礁体、拓展生物栖息地空间等方面发挥着独特且关键的作用。珊瑚群体多为薄板状、皮壳状或亚分枝状，表面有短而扁的分枝，常彼此融合成二分叉扇形，大型群体会层层堆叠，形成直径数米的珊瑚集群。生活群体颜色多呈粉红色或浅棕色。本次调查多见于黄岩岛珊瑚礁礁坡，分布面积广。

二、黄岩岛珊瑚礁生态系统状况

1.3

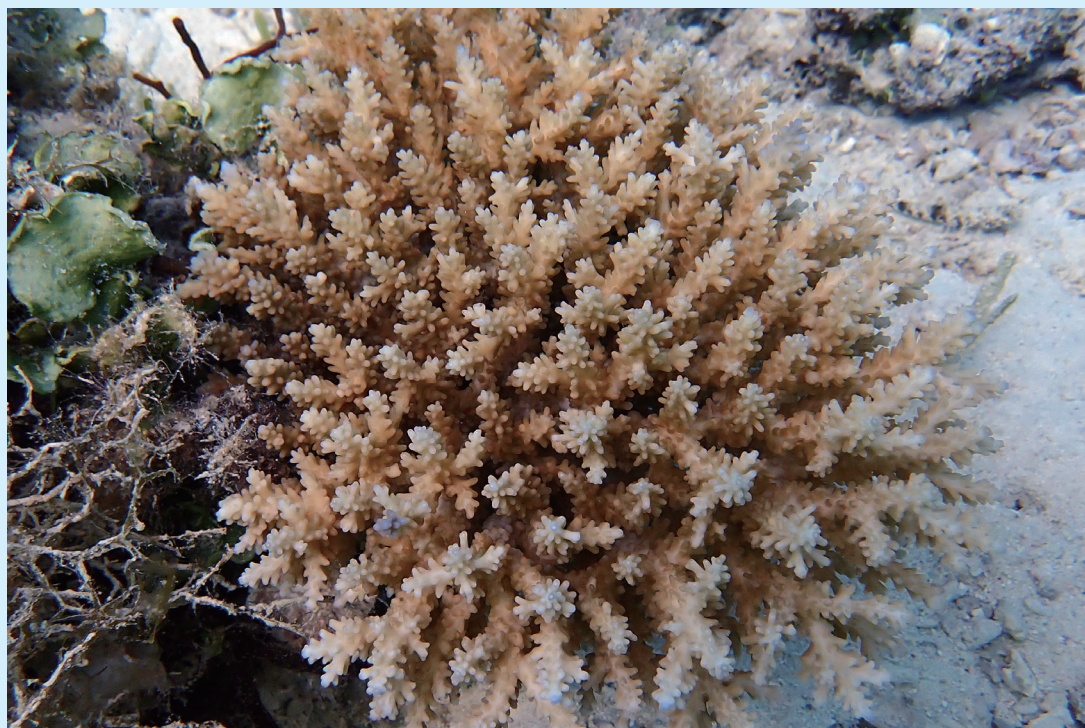
繁枝鹿角珊瑚 (*Acropora acuminata*)



繁枝鹿角珊瑚隶属于鹿角珊瑚科 (Acroporidae) 鹿角珊瑚属 (*Acropora*)，为我国二级保护野生动物，IUCN 红色名录濒危物种。该珊瑚群体为伞房状或丛生伞房状；分枝长达 8 厘米，多向上弯曲且逐渐变尖，呈刺状。生活群体呈奶油色、淡蓝色或淡棕色。在黄岩岛珊瑚礁的礁坡和潟湖均有分布。鹿角珊瑚属生长速度普遍较快，是珊瑚礁的重要造礁物种，为珊瑚礁生物提供了栖息和躲避敌害的三维立体空间，但其对环境耐受性较低，易受到海洋热浪的影响而白化死亡，是珊瑚礁生态健康的重要指示生物类群。

二、黄岩岛珊瑚礁生态系统状况

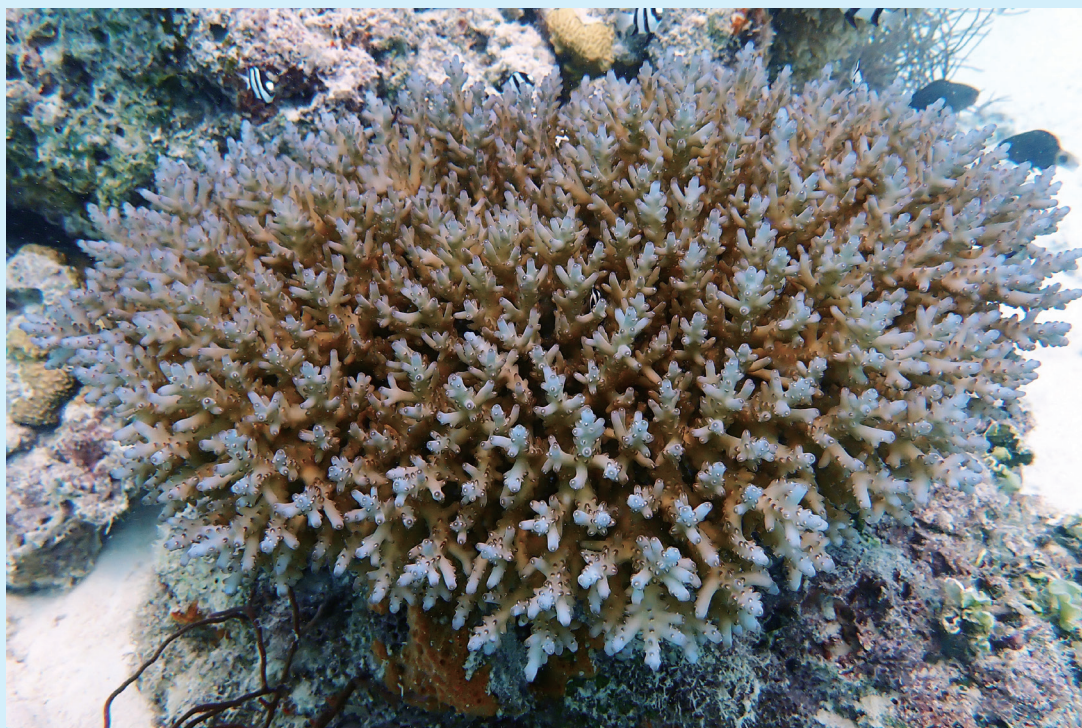
1.4 谷鹿角珊瑚 (*Acropora cerealis*)



谷鹿角珊瑚隶属于鹿角珊瑚科 (Acroporidae) 鹿角珊瑚属 (*Acropora*)，为我国二级保护野生动物，IUCN 红色名录濒危物种。该珊瑚群体多为灌木丛状或伞房状，分枝相互交联，以中央或边缘主枝固着于礁石。生活群体颜色多变，呈淡棕色、奶油色或淡紫色。本次调查在黄岩岛珊瑚礁的礁坡和潟湖均有分布。其分枝交错形成复杂的三维结构，为珊瑚礁生物提供了栖息和庇护场所。

二、黄岩岛珊瑚礁生态系统状况

1.5 颗粒鹿角珊瑚 (*Acropora granulosa*)



颗粒鹿角珊瑚隶属于鹿角珊瑚科 (Acroporidae) 鹿角珊瑚属 (*Acropora*)，为我国二级保护野生动物，IUCN 红色名录易危物种。该珊瑚群体整体形态呈半圆形的板状或桌形；分枝水平交联，表面有许多圆柱状的垂直小分枝，分枝末端有多个轴珊瑚杯。生活群体颜色多变，多呈浅棕色、粉红色、淡蓝色或灰绿色。本次调查多见于黄岩岛的潟湖。

二、黄岩岛珊瑚礁生态系统状况

1.6 皱纹厚丝珊瑚 (*Pachyseris rugosa*)



皱纹厚丝珊瑚隶属于菌珊瑚科 (Agariciidae) 厚丝珊瑚属 (*Pachyseris*)，为我国二级保护野生动物。该珊瑚群体生长形态通常为皮壳状，边缘结构则常为游离的水平板状，大型群体表面常有垂直的柱状、板状或叶状凸起，凸起常分枝且融合相连。生活群体多为浅黄色。本次调查多见于黄岩岛珊瑚礁的礁坡和潟湖。

二、黄岩岛珊瑚礁生态系统状况

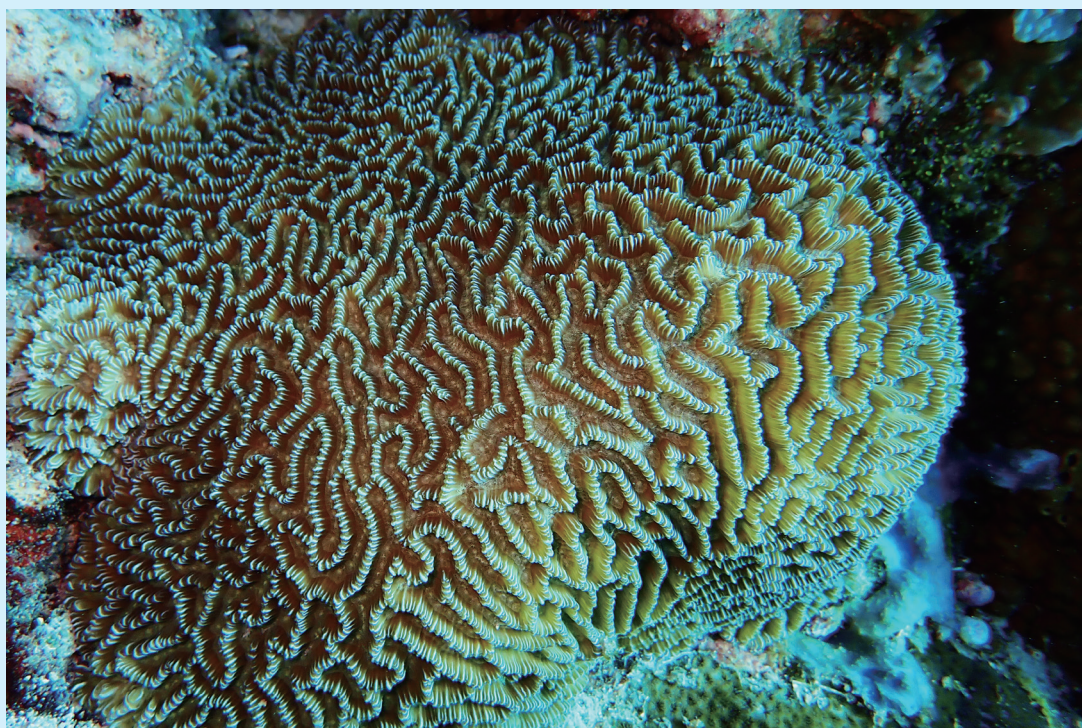
1.7 秘密角蜂巢珊瑚（*Favites abdita*）



秘密角蜂巢珊瑚隶属于裸肋珊瑚科（*Merulinidae*）角蜂巢珊瑚属（*Favites*），为我国二级保护野生动物。该珊瑚群体呈团块形、圆球形、扁平形或小丘形，可形成直径超过1米的大群体，珊瑚杯常为近圆形，多角形较少。生活群体多为浅棕色，杯口为绿色或棕色，在浑浊或深度大的生境颜色较深。本次调查在黄岩岛珊瑚礁的礁坪、礁坡、潟湖均有分布。

二、黄岩岛珊瑚礁生态系统状况

1.8 中华扁脑珊瑚（*Platygyra sinensis*）



中华扁脑珊瑚隶属于裸肋珊瑚科（Merulinidae）扁脑珊瑚属（*Platygyra*），为我国二级保护野生动物。珊瑚群体为团块状、球状或扁平状。珊瑚杯沟回形，常形成迂回弯曲、平行排列的长谷。生活群体颜色多变，常为棕色或黄色。本次调查在黄岩岛珊瑚礁的礁坪、礁坡、潟湖均有分布。

二、黄岩岛珊瑚礁生态系统状况

1.9 肾形纹叶珊瑚（*Fimbriaphyllia ancora*）



肾形纹叶珊瑚隶属于真叶珊瑚科（Euphylliidae）纹叶珊瑚属（*Fimbriaphyllia*），为我国二级保护野生动物。该珊瑚群体亚成体阶段呈月牙状的扇形，成体后则呈扇形一沟回形群体，大群体的外形呈圆顶状，直径一般不超过1米。珊瑚肉质水螅体大，触手白天也伸出，通常为肾形、锚形或“T形”。珊瑚触手为棕色、橘黄色或蓝灰色，触手末端则呈灰色或灰绿色。本次调查中见于黄岩岛珊瑚礁的礁坡和潟湖。

二、黄岩岛珊瑚礁生态系统状况

1.10 丛生盔形珊瑚（*Galaxea fascicularis*）



丛生盔形珊瑚隶属于真叶珊瑚科（Euphylliidae）盔形珊瑚属（*Galaxea*），为我国二级保护野生动物。珊瑚群体生长形态多变，有团块状、圆顶状、柱状、皮壳状或板状，可形成直径超过 5 米的大群体，是南海珊瑚礁的广布种。生活群体呈棕色、绿色、红色或复色（咖啡色加白色）。本次调查在黄岩岛珊瑚礁的礁坪、礁坡、潟湖均有分布。

二、黄岩岛珊瑚礁生态系统状况

(二) 珊瑚礁重要生物类群

2.1 礁栖鱼类

本次礁栖鱼类调查点位比 2024 年增加了 50%，基于带状断面录像法共记录礁栖鱼类 24 科 145 种，较 2024 年调查多记录礁栖鱼类 20 种；礁栖鱼类的平均密度为 161 尾/百平方米，与 2024 年调查结果基本持平。

珊瑚礁鱼类除具有重要的经济价值外，在珊瑚礁物质循环和能量流动中起着重要作用，珊瑚礁鱼类本身是重要的营养库，其排泄物能够提高初级生产力，并调节生态系统的营养比例；此外，珊瑚礁鱼类还可以通过食物网内下行控制等方式促进退化珊瑚礁的生态恢复。



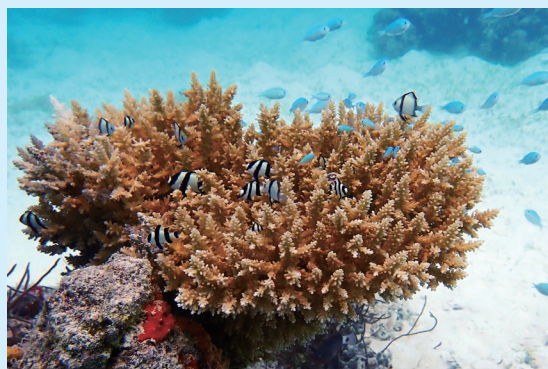
刺盖拟花鮨
(*Pseudanthias dispar*)



三带蝴蝶鱼 (*Chaetodon trifasciatus*)
(中) 和双棘甲尻鱼 (*Pygoplites diacanthus*) (右)



大口线塘鳢
(*Nemateleotris magnifica*)



网纹宅泥鱼
(*Dascyllus reticulatus*)

黄岩岛珊瑚礁部分礁栖鱼类

二、黄岩岛珊瑚礁生态系统状况

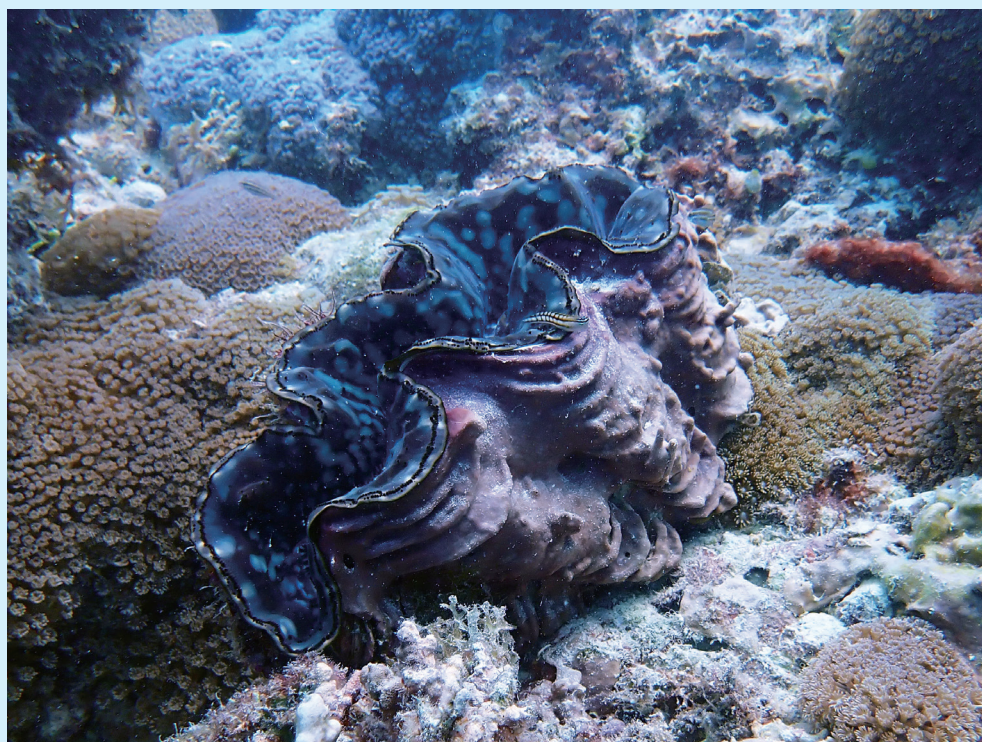
2.2 砗磲

本次调查在黄岩岛珊瑚礁的潟湖、礁坪、礁坡共记录砗磲 (*Tridacna*) 3 种, 分别为长砗磲 (*Tridacna maxima*)、鳞砗磲 (*Tridacna squamosa*) 和番红砗磲 (*Tridacna crocea*)。其中, 黄岩岛潟湖内砗磲分布最为密集, 栖息密度平均为 27 个/百平方米, 较 2024 年稳中有增; 外套膜颜色丰富, 呈现出紫色、粉色、蓝色、黄色等。砗磲是海洋中最大的双壳贝类, 栖息于珊瑚礁中, 主要以固着形式生活, 为我国重点保

护野生动物, 被列入 IUCN 红色名录。与造礁石珊瑚一样, 主要依赖于体内互利共生的虫黄藻通过光合作用提供营养满足生长发育的需求。砗磲具有造礁护礁功能, 对于维护珊瑚礁系统生态平衡、促进珊瑚礁礁体生长等具有重要作用。

(1) 长砗磲 (*Tridacna maxima*)

长砗磲隶属于砗磲科 (*Tridacnidae*) 砗磲属 (*Tridacna*), 为我国二级保护野生动物。壳形较长, 贝壳前端延长, 后端短, 个体最大可超过 35 厘米。壳面黄白色,



长砗磲 (*Tridacna maxima*)

二、黄岩岛珊瑚礁生态系统状况

约有 6 条粗放射肋，肋上有发达的鳞片，粗肋间还有 2~4 条细肋。壳内白色，足丝孔很大。外套膜颜色丰富，常见有蓝色、绿色、紫色、黄色，以及黑白色条纹图案。栖息于热带珊瑚礁中，固着生长在珊瑚礁礁石上。本次调查多见于黄岩岛珊瑚礁的礁坪和潟湖内。

（2）鳞砗磲 (*Tridacna squamosa*)

鳞砗磲隶属于砗磲科 (*Tridacnidae*) 砗磲属 (*Tridacna*)，为我国二级保护野生动物。贝壳多

呈卵圆形，个体最大可达 40 厘米以上；壳面为黄白或粉色，有 4~6 条强大的放射肋，肋上有宽而翘起的大鳞片。壳表常呈现白色并伴有橙色或黄色斑纹，壳内白色，铰合部等于体长的一半。外套膜多呈黄色、橙色或棕色等，外套膜上排列有细长的线性或斑点状图案。栖息于热带珊瑚礁中，通过发达的足丝腺分泌足丝固着生长在礁石上。本次调查多见于黄岩岛珊瑚礁的礁坪、外礁坡和潟湖内。



鳞砗磲 (*Tridacna squamosa*)

二、黄岩岛珊瑚礁生态系统状况



番红砗磲 (*Tridacna crocea*)

(3) 番红砗磲 (*Tridacna crocea*)

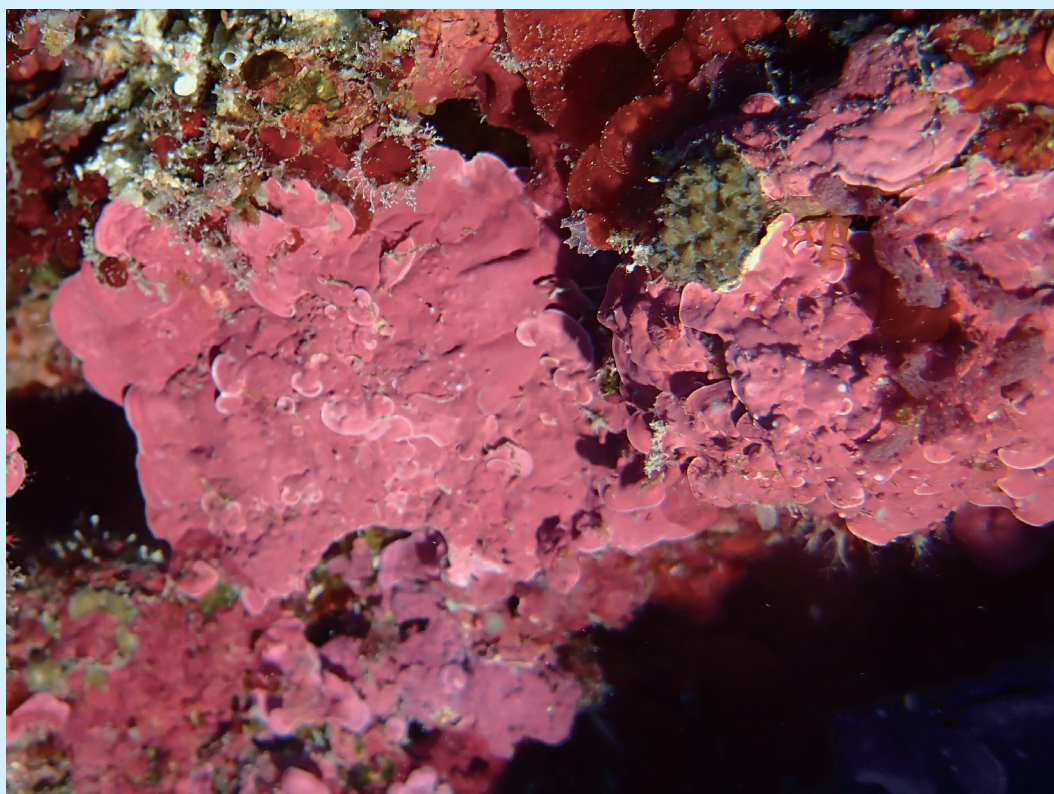
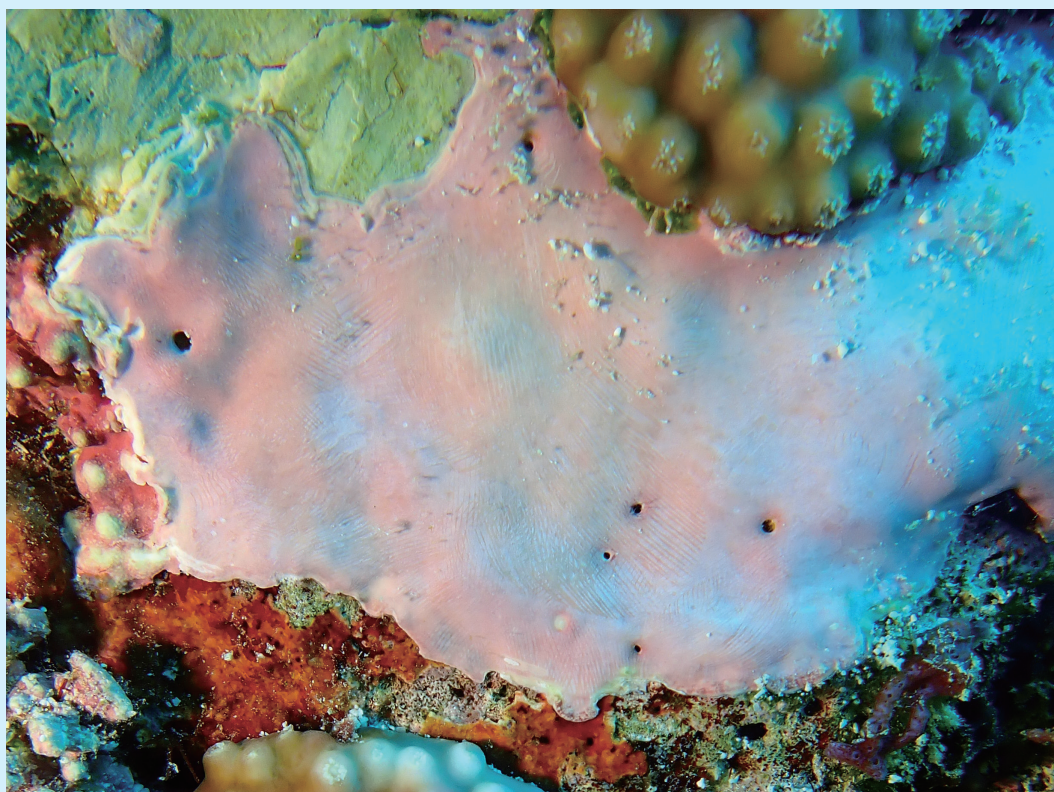
番红砗磲隶属于砗磲科 (Tridacnidae) 砗磲属 (*Tridacna*)，为我国二级保护野生动物。贝壳呈卵圆形，个体大小通常不超过 20 厘米，具有一个大的足丝孔，壳面黄白或略带红色，具有宽而低平的放射肋，呈波浪形，肋上有低矮的鳞片，肋间浅沟。外套膜绚丽多彩，且表面常有各色的花纹。栖息于热带珊瑚礁中，通过发达的足丝腺分泌足丝固着在礁石上，习惯将壳体完全嵌入礁石内或珊瑚顶部，在固着基

质表面通常只暴露出外套膜。本次调查多见于黄岩岛珊瑚礁的礁坪和潟湖内。

2.3 壳状珊瑚藻

壳状珊瑚藻是珊瑚礁中另一重要的造礁生物类群。本次调查发现，黄岩岛珊瑚礁壳状珊瑚藻覆盖度较 2024 年增长 0.7 个百分点，表明黄岩岛珊瑚礁生态系统持续健康发展。壳状珊瑚藻是珊瑚礁区碳酸钙的重要来源，能够把碳酸盐沉积物和礁石组分融合在一起，填充在礁石缝

二、黄岩岛珊瑚礁生态系统状况



黄岩岛壳状珊瑚藻

二、黄岩岛珊瑚礁生态系统状况

隙空间，进而稳定珊瑚礁礁体结构。同时，珊瑚幼虫会优先附着在钙质的壳状珊瑚藻表面，对于珊瑚群落的生长、恢复等具有重要作用。

2.4 其他典型生物类群

本次调查发现，黄岩岛珊瑚礁大型肉质藻类覆盖度持续保持较低水平（<1%）。大型肉质海藻与珊瑚群落之间有机共存、互相制约，大型肉质海藻通过对光线的竞争与遮蔽、物理挤压等挤占造礁石珊瑚

的生存空间，对造礁石珊瑚产生胁迫作用，对其存活、生存、繁殖和种群补充产生明显的负面影响。本次调查大型肉质藻类覆盖度极低，也表征了黄岩岛珊瑚礁生态系统处于健康状态。

本次调查还发现了苍珊瑚、多孔螅、柱星螅、海葵、软珊瑚、面包海星、寄居蟹、海百合、马蹄螺、多彩海牛、海胆等其他珊瑚礁生物类群，它们是珊瑚礁生物多样性的的重要组成部分。



苍珊瑚



柱星螅



海葵



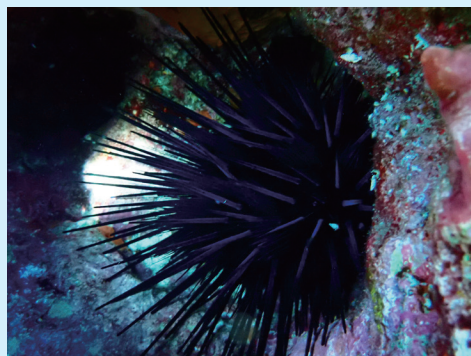
海绵

黄岩岛珊瑚礁其他固着底栖生物

二、黄岩岛珊瑚礁生态系统状况



面包海星



海胆



马蹄螺



多彩海牛

黄岩岛珊瑚礁部分底栖生物

(三) 面临的主要压力和生态风险

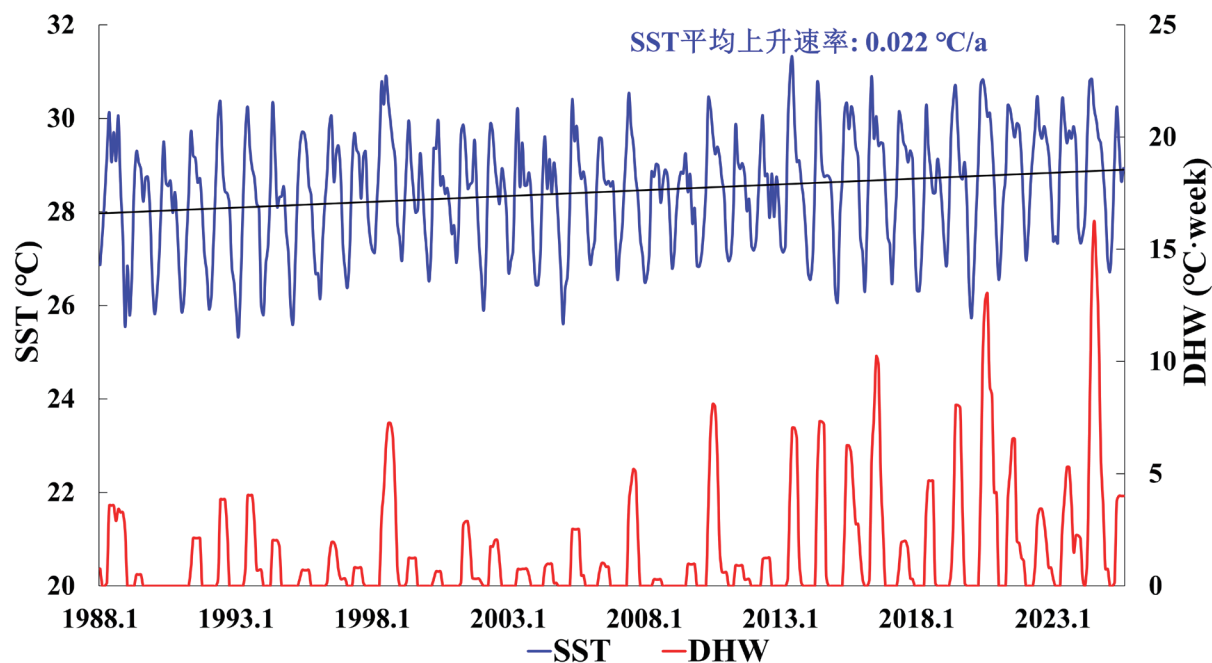
3.1 海水温升的热胁迫压力

国际珊瑚礁学者普遍认为，全球变暖是导致珊瑚礁在世界范围内发生快速退化（热白化）的主要原因。卫星遥感结果表明，1988 年至今，黄岩岛海域的海表温度（SST）和周热度（DHW）总体呈上升趋势，黄岩岛珊瑚礁多次面临较高的热胁迫压力。2024 年，黄岩岛珊瑚礁经历该海域有历史记录以来最强的海

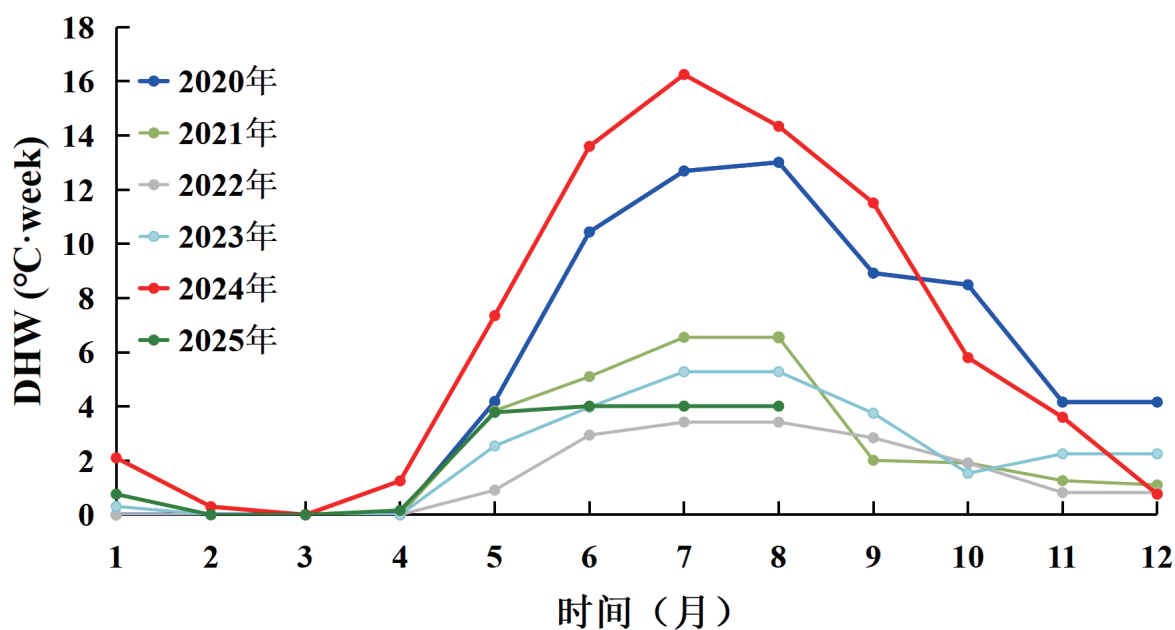
水温升热胁迫压力，2024 年 5 月～6 月的调查曾发现黄岩岛造礁石珊瑚轻微白化。

2025 年现场调查未发现造礁石珊瑚白化现象和珊瑚病害现象，活珊瑚覆盖度稳中有增、礁栖生物丰富多样、珊瑚礁生态系统仍保持着较为健康的现状，表明黄岩岛珊瑚礁对全球气候变化具有较强的抵抗力和适应性，可以为南海造礁石珊瑚及相关物种提供重要栖息地和庇护所。但随着气候变化程度加剧，

二、黄岩岛珊瑚礁生态系统状况



黄岩岛海域 SST 和 DHW 的时间变化曲线（1988 年 ~ 2025 年）



黄岩岛海域 DHW 的月际变化对比（2020 年 ~ 2025 年）

二、黄岩岛珊瑚礁生态系统状况

热胁迫压力不断增大，黄岩岛潜在的珊瑚礁白化风险仍不能忽视。

3.2 敌害生物入侵风险

长棘海星（*Acanthaster planci*）又称棘冠海星，主要以造礁石珊瑚为食，是珊瑚礁生态系统面临的主要敌害生物种类之一。每只成年长棘海星每天能吃掉数百平方厘米的珊瑚。长棘海星暴发一般具有周期性，密度超过每公顷 30 只就会导致珊瑚礁明显退化。

本次珊瑚礁定量调查中未发现长棘海星，仅在定性巡查时，发现 1 只长棘海星，并且在调查中发现有长棘海星的天敌大法螺（*Charonia tritonis*），说明短期内长棘海星暴发风险低。

（四）珊瑚礁生态健康状况综合评估

根据本次现场调查数据，对黄岩岛珊瑚礁生态系统水环境状况、生物质量状况、栖息地状况和生物群落状况等综合评价结果表明，黄岩岛珊瑚礁各调查点位和整个生态系统均处于“健康”状态。

对历年调查数据资料的综合评价结果表明，黄岩岛珊瑚礁生态系统健康状况持续向好，造礁石珊瑚群落整体呈现健康发育的良好态势。本次调查造礁石珊瑚覆盖度较 2024 年稳中有增，记录到的造礁石珊瑚物种数较 2024 年增加；大型肉质藻类覆盖度与 2024 年相比无明显变化，均处于较低水平（<1%），壳状珊瑚藻覆盖度较 2024 年增长 0.7 个百分点；黄岩岛海域未发生富营养化。



黄岩岛珊瑚礁生态系统健康状况及变化趋势评价

三、黄岩岛海域海草生态状况

2025 年 8 月的调查发现，黄岩岛海域共记录三种海草，种类分别为圆叶丝粉草（*Cymodocea rotundata*）、卵叶喜盐草（*Halophila*

ovalis）和近岸少见的针叶草（*Syringodium isoetifolium*）。海草主要分布于黄岩岛潟湖内北部。



圆叶丝粉草
(*Cymodocea rotundata*)



卵叶喜盐草
(*Halophila ovalis*)



针叶草
(*Syringodium isoetifolium*)



针叶草与卵叶喜盐草混生

黄岩岛海草生态状况

编制说明

本调查评估报告由生态环境部华南环境科学研究所会同生态环境部珠江南海局监测与科研中心、广西大学广西南海珊瑚礁研究重点实验室、生态环境部国家海洋环境监测中心、生态环境部卫星环境应用中心、海南省生态环境监测中心、海南省海洋与渔业科学院和生态环境部宣传教育中心共同编制。

海洋环境质量评价依据《海水水质标准》（GB 3097-1997）、《海洋沉积物质量》（GB 18668-2002）、《海水、海洋沉积物和海洋生物质量评价技术规范》（HJ 1300-2023）和《海洋经济生物质量风险评价指南》（HY/T 128-2010）。

海面漂浮垃圾评价依据《海洋垃圾监测与评价技术指南（试行）》（海环字〔2022〕13号）。

珊瑚礁生态系统健康评价依据《近岸海洋生态健康评价指南》（HY/T 087-2005）、《海岸带生态系统现状调查与评估技术导则 第5部分 珊瑚礁》（HY/T 0460.5-2024），并参考全球珊瑚礁监测网络（GCRMN）的珊瑚礁健康状态评估方法。

