

第二篇 自然环境与环境保护

第一章 地质与地貌

第一节 地质

地史

银海区濒临北部湾沉降海盆，地质构造经历了复杂的演变过程，属第四纪更新世沉积层。

在上古生代位于桂东南的北东向海湾中，沉积了现代出露于冠头岭、牛尾岭一带的泥盆系中——下统黄褐、灰白等色砂岩、粉砂岩等碎屑岩系、石炭系已沉积了浅海相碳酸盐类岩系，尔后，由于华力西期、印支期以至燕山早期构造运动的影响，岩层发生褶皱，本区被抬升为陆，缺失了二叠纪至侏罗纪的沉积，至白垩纪才又接受河湖相紫红色岩系的沉积。到了第三纪，地壳不断下降，湖盆面积扩大，沉积了厚约 1000 米的紫红等杂色岩系。该时期的喜马拉雅运动主要表现，使地壳大面积下降。第三纪晚期地壳处于下降为主的振荡运动，沉积了滨海浅海相第三系。第三纪末、第四纪以来，北部湾盆地北部边缘地壳逐渐间歇回升，今银海区一带上升成陆。自此，今银海区境域成为大陆边角。地壳的间歇性上升，形成四至五级海蚀阶地及海蚀崖的地貌景观。第四纪今银海区境域陆上堆积主要为冲积物，而沿海为海相层。全新世以来，沿海低地有过海侵，沉积滨海砂堤砂地。

银海区所处的区域，北部有北东向的南流江区域大断裂带沿北海市海湾直插北部湾，东侧的铁山港，西侧的钦州湾，分别发育有规模较大的北西向断裂，南部（银海区至涠洲岛间）发育着英罗港至代山岛东西向的新生代凹陷，北部湾发育有大型新生代盆地及北东、北西向等断裂。以上构造的复合、交汇构成了银海区附近及北部湾一带发生破坏性地震的构造背景。

地层

境域内地层自老而新有：志留系、泥盆系、石炭系、第三系及第四系。

志留系 出露于境域牛尾岭、冠头岭等处。主要岩性为浅灰、灰黄、灰白色泥质砂岩、粉砂质泥岩、石英砂岩夹含砾砂岩。

泥盆系 潜布于三合口——沙湾一线的东南，分下、中、上泥盆统。

下泥盆统石桥组：底部砾岩，中、下部为紫色厚层状石英砂岩，上部为灰色厚层状石英砂。

下泥盆统贺县组：下部为浅灰色厚层状砂岩夹少量粗砂岩和泥质细砂岩，上部为灰、浅灰沟中厚层泥质细砂岩、灰紫色厚层状石英砂岩夹含粉砂岩。

中泥盆统信都组：下部为含砾石英岩；中部为浅灰色中厚层状泥质细砂岩夹厚层状石英砂岩；上部为浅灰色厚层泥质细砂岩夹厚层状石英砂岩。

中泥盆统东岗岭组：为深灰色厚层状灰岩夹白云岩、灰绿色页岩。

上泥盆统下组：灰黑色厚层状灰岩，夹泥质灰岩、页岩。

上泥盆统上组：灰绿、灰黑色薄层状粉砂岩、页岩，夹泥质灰岩、白云岩。

石炭系 仅有下石炭统，分为岩关阶和大塘阶，潜布于大冠沙——西村一带，呈北东——南西向层布。

第三系 仅有上第三系，潜布于除残丘及基岩隆起区外的地区，呈北高南低。

中新统黄牛岭组：以灰绿色细砂及粉砂质黏土为主，底部为砖红色黏土。

上新统尚村组：为半成岩，呈松散状。下部为浅灰色、褐红色黏土；上部为灰白、灰黄、浅红色沙砾。

第四系 分布广泛，普遍覆盖于第三系之上。分为更新统和全新统。

下更新统湛江组：主要潜布于基岩残丘隆起区外的地区。顶部为杂色花斑状黏土；上部为杂色黏土夹粗砂透镜体；下部以沙砾、粗砂为主。

中更新统北海组：分布于基岩残丘、沿海阶地的滨海平原上。为棕红砾质砂、黏土质沙砾，富含铁质。

全新统：分布于沿海阶地、河流及沟谷，岩性主要为灰白色砂、灰黄色黏土质砂、砂质黏土、细砾，局部夹淤泥、淤泥质砂。

第二节 地貌

滨海平原为境域的主要地貌单元，地势平坦，海拔高程 10~20 米为主要台地，总的趋势由北向南微倾斜，地表略有起伏，南部起伏甚小，相对高度 3~5 米。组成物质为第四纪的黏土质砂、砂质黏土和砾砂等松散沉积物，属以冲积为主的滨海平原。其上零星散布着基岩孤立残丘，发育数条小河流、小溪。境域西部为海蚀地貌，南部为海积地貌。

基岩残丘孤立分布于滨海平原上，见于境域冠头岭、牛尾岭等地。呈孤立突起，面积较小，其中冠头岭较大，其余为馒头状低丘，坡度在 25 度以下。

海蚀地貌

境域冠头岭海岸多为基岩海岸，附近海域又是强浪区，海浪对海岸的冲蚀、磨蚀十分强烈，造成各种海蚀地貌，主要有海蚀崖、海蚀平台、海蚀洞。如冠头岭海蚀崖海拔 2~12 米；冠头岭一带的海蚀崖面上，可见 1~3 层不同高度的海蚀洞穴，其中以王龙岩较大，洞宽 2 米多，高约 3 米，深约 10 余米有平台、海蚀洞等。海蚀崖之下的海蚀平台，其特点是沿海蚀崖呈狭长的条状分布，长约数百米，宽约十多米。平台微向海倾斜，退潮时露出水面。

海积地貌

海积阶地分布在境域海岸即大墩海经白虎头到大冠沙一带，宽度一般 500~600 米，海拔 1~5 米。岸线比较平直，海岸带低平，潮间带宽阔，海积地貌相当发达，往往形成古海滩、沙堤。境域古海滩分布于大墩海、白虎头到大冠沙一带，长 1000~3000 米，宽 100~800 米，海拔 2~4 米，由灰白色石英砂组成。沙堤分布于电白寮、白虎头等地，呈长堤状，大致平行海

岸分布。长约 350~5750 米，宽 70~500 米，相对高 2~5 米，由灰白色、灰黄色石英砂组成，局部含砾石及贝壳。



退潮后裸露的沙滩

第二章 气候与物候

第一节 气候

银海区属海洋性季风气候区，具有典型的亚热带特色。冬半年(10月至次年3月)主要受偏北季风控制，夏半年(4~9月)主要受热带高压、强风和偏南风影响。秋春相连，夏无酷暑，冬天严寒，气候宜人。

四季

四季划分，以 5 天(候)平均气温 10°C ~ 22°C 为春、秋季，高于 22°C 为夏季，低于 10°C 为冬季。

春季 平均从 2 月 6 日至 4 月 10 日，历时 64 天，占年总天数 18%。平均气温稳定在 13°C ~ 22°C 。春季冷暖空气交替频繁。当暖气团控制时，风和日丽，春光明媚；当冷空气影响时，则阴雨连绵，寒风刺骨，有的年份还出现倒春寒天气。

夏季 平均从 4 月 11 日至 11 月 5 日，历时 209 天，占年总天数 57%。4 月 11 日至 5 月 5 日为初夏，平均气温稳定在 22.1°C ~ 25°C ；5 月 6 日至 8 月 20 日为仲夏，平均气温稳定在 25.1°C ~ 29°C ；8 月 21 日至 11 月 5 日为季夏，平均气温递减，稳定在 28.9°C ~ 22°C 。

秋季 平均从 11 月 6 日至次年 2 月 5 日，历时 92 天，占年总天数 25%。11 月 6 日至 11 月 25 日为初秋，平均气温稳定在 22°C ~ 19°C ；11 月 26 日至 12 月 25 日为仲秋，平均气温稳定在 18.9°C ~ 15°C ；12 月 26 日至次年 2 月 5 日为季秋，平均气温稳定在 14.9°C ~ 11°C 。气温常伴随北方冷空气南下而下降。11 月份，多出现秋高气爽、连晴无雨的干燥天气。

冬季 全年最低气温为 0.8°C ~ 2.5°C 之间。

日照和太阳辐射

境内年平均日照时数 2089.3 小时，年照百分率为 47%，最多 7 月，240.8 小时；最少 2

月，81.5小时，相差159.3小时。

银海区太阳辐射量为4923兆焦每平方米·年，是广西辐射量最丰富的地区，开发利用太阳能潜力大。

气温

境域年平均气温22.6℃，年际变动一般为21.8℃~23.7℃，变幅1.9℃。

常年最热月为6月、7月、8月，分别占全年高温日的76%、16%、8%。

常年最冷月为1月、2月或12月，分别占全年低温日的58%、26%、16%。

降雨

境域年均降雨量1683毫米。全年降雨量相对集中期为4~9月。4~9月降雨期间，主要受夏季风（即偏南季风）影响。由于夏季风来自太平洋和印度洋，高温而潮湿，强劲而持续，把低纬洋面的水汽源源不断地输送过来，因而带有丰富的雨量。4~9月雨量为1410.7毫米，占全年雨量的84%。7~8月夏季风达到鼎盛时间，因而雨量呈高峰状态，占全年雨量45%。10月开始，受冬季风（偏北季风）控制，雨量锐减，12月为全年雨量分布的谷点。平均雨季开始期为4月上旬，最早为2月下旬，最迟为5月中旬；平均雨季结束期为9月下旬，最早为9月上旬，最迟为11月上旬。

银海区年均降雨日数为136天，最多为1985年，165天，最少为1955年，111天。年暴雨最多时段5~9月，6~8月为暴雨集中期。出现日雨量大于或等于50毫米的暴雨年均8.1次，日雨量大于或等于100毫米的大暴雨年均2.4次，历年最大日雨量509.2毫米，出现在1981年7月24日，日雨量超过200毫米的特大暴雨多出现在7月或8月，平均4~5年才有一次。

雷暴一般出现在2~10月，最多8月，其次7月。雷暴最多的是1954年，100天，最少的是1989年，50天。平均出现雷暴初日为3月31日，终日为10月16日，初终日间隔期为228天。

风

境域风向分布具有典型的季风特征。夏半年盛行偏南风，冬半年多吹偏北风。4月和9月为冬夏季风交替期。4月由冬季风转为夏季风，最多风向由偏北向偏南过渡；9月由夏季风转为冬季风，最多风向由偏南逐渐转为偏北。正常年份，10月至次年3月以偏北风居多，4月至9月以偏南风为主。

境域年最多风向为北风，次多风向为东南东和东南。生活区应设在北到东北到东南东这几个方向区间。年最少风向为西南西、西和西北西，风向污染影响最小在以上3个方向区间。

境域海陆风明显，主要出现在盛夏（6~8月），下半夜到上午风从陆地吹向海洋，是陆风；下午到上半夜风从海洋吹向陆地，是海风。陆风半夜前后开始，最强盛的时间为6~8时，最弱的时间为中午前后；海风开始于中午前后，最强盛的时间为14~19时，最弱的时间为半夜前后。就强度而言，深入海面不到10公里。海陆风是影响调节银海区天气气候的重要因素。

例如，盛夏虽然日照强烈，气温较高，但由于海风的调节，银海区的最高气温是广西最低的地区之一。

灾害性天气

春旱 春旱是银海区主要的灾害性天气之一，出现春旱天气的主要原因是副高压活动异常，强度比常年强，北跳比常年早，较长时间控制两广沿海地区一带，同时北方冷空气和孟加拉湾低槽势力偏弱。春旱的特点是出现频率高、影响范围广，对农作物危害大。以2~4月雨量小于或等于200毫米为春旱指标进行统计，银海区出现春旱的频率为40%。历史上春旱比较严重的年份有1962年、1963年、1971年、1973年、1977年、1981年等。这些年份2~4月雨量不足200毫米，对春播春种影响很大，受旱面积往往超过50%，水稻迟迟无法播种，春种作物长势不良，旱情对农业生产极为不利，造成减产或失收。

低温阴雨 在早稻育秧期间（2~4月），当早稻播种育秧受到强冷空气或寒潮的侵袭，突然降温，并较长时间伴随低温阴雨天气，就容易发生烂秧现象。气象部门规定，桂南地区2月11日至3月20日，当出现平均气温小于或等于12℃连续3天或以上，日平均气温小于或等于14℃连续5天或以上就称为低温阴雨天气过程。根据这个标准统计，银海区出现低温阴雨的频率为70%。低温阴雨结束期年均2月21日，最迟为1976年3月26日，次迟年为1985年3月24日。若惊蛰后仍出现低温阴雨过程则称为倒春寒，对春播育秧危害极大。银海区出现倒春寒的频率为25%，出现倒春寒较重的年份有1974年、1976年、1985年等。由于低温阴雨时间长，结束期迟，因烂秧损失谷种数量巨大，推迟插秧期，晚稻容易遇上寒露风而造成严重减产。

台风 银海区地处沿海地区，每年夏秋季都可能受台风影响或袭击。影响银海区的台风平均每年有4~5次，最多年份为8次，最少年份仅1次，影响严重的台风平均3年有1次。影响银海区的台风大部分生成于菲律宾东部的太平洋地区，少数生成于南海。台风主要生成于夏秋季，以7~9月为高峰期。影响银海区的台风。归纳起来可分为三种路径：第一条路径是台风在湛江市东部地区登陆，进入玉林地区和梧州地区南部，此种情况，银海区的风向逆转，由北转西北再转西南，其天气特点是雨大风不大，最大雨量往往出现在转西南风的时刻。第二条路径是台风从海南岛北部或中部穿过，然后经过涠洲岛南部再次在越南登陆，此种情况，银海区的风向顺转，由北转东北再转东南，最大风力为东南风，风力一般为6~9级，雨一般不大。第三条路径是台风从雷州半岛或湛江西部地区登陆，然后进入银海区境内。此种情况，风力一般达8~11级，有的甚至超过12级，并带来暴雨、大暴雨甚至特大暴雨，平均每次造成的损失均极惨重。例如1954年8月30日（农历八月初三）的强台风和1984年9月5日第10号台风就属于这种路径。台风影响程度除了与路径密切相关外，与台风中心强度也有很大关系，若路径相同，台风中心越强则给当地造成的影响就越大，反之影响就越小。

暴雨 日雨量大于或等于50毫米。暴雨的时间分布，除2月份、12月份外，其余月份均

可能出现暴雨。最多为8月，年均2.3天。其次为7月和6月，分别为1.8天和1.5天。日雨量大于或等于100毫米的大暴雨，除1月、2月和12月以外，其余月份均有可能出现。7月、8月最多，年均都是0.8天，6月、9月次之，均为0.3天。日雨量大于或等于200毫米的特大暴雨，只有5月、6月、7月和8月有可能出现，7月几率最大，约3年出现一次；5月、6月、8月几率一样，大约10年出现一次。

寒露风 俗话说“禾怕寒露风”。寒露前后，正是银海区晚稻孕穗扬花时期，冷空气袭击，空秕粒增加，轻则减产20%~30%，重则减产50%以上，甚至颗粒无收。气象部门规定，9月20日至10月20日，若遇冷空气影响，日平均气温小于或等于22℃连续3天或以上则称为一次寒露风天气过程，据统计，银海区出现寒露风的频率为53%，最严重的年份有1957年、1970年、1981年和1984年等。寒露风是农业生产的主要灾害。

霜冻 12月至次年3月，强冷空气南下，造成显著的平流降温，风停后，在冷高压脊控制下由于晴天少云，产生剧烈的辐射降温，使地面温度迅速下降到0℃以下，造成农作物部分枯萎或完全死亡，这种情况伴随白霜出现就是霜冻。银海区霜冻较少，最早出现期为12月23日，最迟出现期为2月8日。12月出现霜冻10年一遇，1月出现霜冻5年一遇。霜冻对越冬作物和热带作物影响较大，例如1975年12月在长时间平流降温后出现霜冻使在福成境内的星星农场种植10多年的橡胶树损失90%以上，冬种作物几乎全部冻死，损失巨大。

第二节 物 候

春季 每年雨水过后，苦楝树长出新芽，天气已稳回暖，可大量播种早稻。青蛙在惊蛰前或惊蛰后开始鸣叫，青蛙活动得早，天气回暖快，雨季也来得早。早稻播种如因故推迟，最迟不过“立夏”，农谚“早禾种到立夏，种就种，无种就罢”，又谓：“正月花生二月豆。”

夏季 旱情严重年份，竹子开花结实如麦粒。台风将临，天色阴晦，常有短暂阵风夹雨，声音如撒砂，俗称“砂粒雨”。农历六月为夏收夏种大忙季节，常有过云雨，农谚“六月晒谷老奶哭”。

秋季 “立秋”后插秧的晚稻，比“立秋”前插秧的长势明显衰弱。“秋分”后禾苗停止伸长，“霜降”后晚稻黄熟，农谚“禾到秋分定米粮”，“霜降过三朝，田无青禾苗”。青蛙在霜降前或霜降后入蛰（冬眠）。

冬季 甘蔗糖分最高，海鱼肥美，谚云“十月甘蔗甜到尾”，又云“十月黄鱼头戴金”。木棉树不落叶，预兆冬暖。

第三章 水文 土壤 植被

第一节 水文

地表水

银海区境域位于沿海地区，地表水系不发育，溪流短小且多具季节性。三合口江从北向南经西村港入海，旱季流量 0.417 立方米每秒，三合口江上游建有牛尾岭水库，有效库容 1130 万立方米。

流经银海区的湖海运河，是北海半岛上一条人工渠道，建于 1958 年 4 月。运河水来自合浦水库，每年 3~10 月从合浦六湖水库放水进入银海区境内灌溉，设计流量 5 立方米每秒，实际流量 1~2 立方米每秒，年流量最高达 1 亿立方米，平均年流量 0.6 亿立方米，合 16.44 万立方米每日。

区内河川均为短小支流，根据《广西水文图集》资源和该区多年平均降雨量资料计算出降雨保证率 90% 时，地表径流资源量为 40.20 万立方米每日。

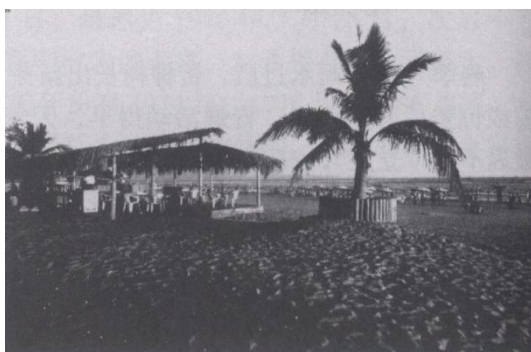
地下水

银海区地下水资源类型主要是松散岩类孔隙水，其次是孔洞裂隙水。地下水总补给量为 113.93 万立方米每日，允许开采总量为 57.94 万立方米每日。

第二节 土壤

银海区土壤类型比较单一，从高至低地域性的分布规律是：中层砂页岩砖红壤—红沙土—浅海沉积砖红壤—海积黄土—黄沙泥田—潜育黄沙泥田—炭质黑泥田—咸酸田—海滩。

台地土壤是银海区土壤的主体，占全区土地面积 80% 以上，母质是浅海沉积物。最有代表性的是平阳垌。分布规律是：海积砖红壤—海积黄土—黄沙泥田—潜育黄沙泥田—深埋黑泥田—浅埋黑泥田—黑泥散田。



风光旖旎的北海银滩

滨海土壤母质为近代滨海沉积物，以条带状分布于台地的下缘，潮间带的上方，以河流出口处的海湾两旁为大幅。以横路山、关井、龙潭、下村、曲湾为集中，包括海沙土，耕型海沙

土，盐渍性水稻土和海滩等。盐渍性水稻土是潮间带的海泥滩上，经人工围垦，洗咸压酸，种植水稻发育而成，分咸田、咸酸田、淡田、淡酸田4个土种。

银海区水田土壤的特点是：沙，土质偏沙、漏水漏肥；瘦，有机质含量少，其他养分也缺乏，尤其缺钾；酸，PH值小于5.5；散，土质松散，团粒结构差；浅，耕作层浅薄，平均为13.6厘米；旱，水源不足，抗旱能力差。弊中亦有利，首先耕层虽浅，但土体深厚，又无明显障碍层次，对作物生产和改良土壤有利，特别是改种旱作物或水旱轮作很有好处；其次沙性虽大，但宜耕性广、适种性强，干旱不板结，下雨不糊烂，有水为田，无水为地，水旱作物任意栽种；其三，地势平坦，交通方便，土地可利用率高，容易改良，宜于机耕。

第三节 植 被

区境植被为北热带季节性雨林，古代自然林木植被广阔，从横路山沿海一带及平阳附近的泥炭土层中和牛尾岭水库地下挖出的巨木可以验证。后由于人为的原因，原生性植被大部分被破坏，植被渐变稀少，仅有一些村旁植被当地群众当做“风水林”、“社坛山”而保留下来的残林片。次生阔叶林和残林很少，在滨海平原台地更为罕见，大面积分布的为灌草丛和人工植被，沿海港湾滩涂还可见稍大面积的红树林分布。

天然植被

天然植被的林木是：针叶林、北热带季节性雨林、红树林、灌草丛。

针叶林主要为天然和半天然状态的马尾松林，分布于福成镇花铺村、松明村、平新村，西塘镇南漓村冠头岭，高德镇东星村、孙东村等地。马尾松到达银海区域已是地理分布南缘，除天然下种更新仍保持很强的能力外，其他生物学特性特别是速生性远不如中亚热带山地，个体发育表现早育早衰，高仅3~4米已开花结实。乔木层均为单纯的单层林，相当部分变为疏林，普遍打枝过度，树冠不连续，乔木层覆盖度一般为30%左右，较好的达到50%~60%，灌木层植物以桃金娘、岗松、油甘果、细叶谷木等为主，草木层植物常见的为铁芒萁、五节芒和鹧鸪草等，有马尾松—桃金娘—铁芒萁群落（分布于丘陵地带海拔80~200米之间），马尾松—桃金娘—鹧鸪草群落（分布于割切台地，海拔50米左右），马尾松—桃金娘—纤毛鸭嘴草群落（分布于滨海平原、零星小块夹于桉类林中），马尾松—岗松—铁芒萁、鹧鸪草群落（分布于割切台地，海拔30~60米）等4个群落类型。

北热带季节性雨林是区境的典型植被，也是热带森林向水平分布最北的类型，至2002年，原生林几乎利用殆尽，次生林也濒于绝迹，仅在少数村庄边缘残留的风水片林或树丛，经过长期人为对林中的林木进行选择去留，乔木层往往只留目的种类构成最上层林冠，中、下层不存在或不成层片，大量的中、下层乔木幼树和小树处于灌木层中，加上不断（或不定期）采割，始终达不到乔木层，群落乔木失去原来的多类型、多层次结构的特征，尚存仍具有一定的群落结构者，有以箭毒木为主的类型。

红树林位于北纬 21 度左右和季节雨林季风气候的沿海，有红树林植物 14 科 21 种，其中，红树科 4 属各 1 种，组成的红树林多呈灌丛，福成西村至西塘北背岭沿海滩涂均有分布，下村、大冠沙分布面积较大。总面积达 456 公顷。

红树林的滩面，从内滩（高潮线）到外滩（低潮线），土壤依次为淤泥、半泥沙（中外滩）和细沙，分别生长着木榄、红海榄、秋茄和白骨壤等单优群落，中内滩往往是 2 种至 3 种混交的过渡类型木榄群落，内侧过渡到海岸半红树林带，海岸红树林的类型有：白骨壤群落、秋茄群落、桐花树群落、红海榄群落、木榄群落、老鼠勒、桐花树-沟叶结缕草群落；海岸半红树林的类型有：海漆群落、黄槿、水黄皮群落、海芒果群落。

灌草丛群落的组成种类包括灌木、乔木幼树和草本，绝大多数属本地带的阳性种类，在全年生长的气候条件和人们不断采割或火烧、放牧等各种经济活动干预下，群落仍然不断再生，只是各植物类群特别是乔木幼树始终得不到分化，共处于同一层次结构之中，维持相对稳定状态。灌丛、草丛的演替极不稳定。一些保护性利用的群落（新炭灌丛），灌木占绝对优势，并含大量乔木幼树，草本相对稀少，经反复火烧（专供放牧地），木本植物多数消失（耐火性的种类仍然萌生），由于大多数灌木被根除，土壤表层加速侵蚀，中生性草本难以生存，群落由耐干热、贫瘠的鹧鸪草、蜈蚣草取代。丘陵地常见有桃金娘、岗松、细叶谷木、小叶厚破香、黄牛木、油甘果以及铁芒萁、五节芒、红裂稗草和鹧鸪草等植物；在滨海平原台地，常见有东风桔、桃金娘、细叶谷木、海南拉攀木、鸦胆子、厚皮树、刺冬、变叶裸实，银合欢以及露兜勒、鹧鸪草和臭根子草等植物；在滨海沙滩上的沙生植被，常见有露兜勒、单叶蔓勒、厚藤、海刀豆、鹧地菊、刺冬、沟叶结缕草等植物。

人工植被

人工植被分为防护林、用材林、经济林等 3 种。

防护林 木麻黄林：是银海区海岸重要的防护林类型之一，分布于侨港、西塘、福成等镇沿海一带高潮线上至陆地二级阶地和岛屿周围，土地为流动、半流动和固定性的沙滩或沙地，形成不同的群落类型，如木麻黄莎草（类）、沟叶结缕草群落，分布在河口海湾汇合处的沙滩内缘，水质半咸淡，林下草本以喜湿性的荷草为主，天然下种的木麻黄林经 9~10 年生一般高为 12.5 米，胸径为 10 厘米；木麻黄-露兜勒-仙人掌-沟叶结缕草群落和木麻黄-蓖刺、单叶蔓荆-沟叶结缕草群落，两者都分布在珊瑚沙地或沙滩上，前者在一级阶地外缘，林下灌木草本属沙生植被成分，前者属灌木型，后者属草木型，生长状况仅次于前一类型，10 年生一般高 11 米，胸径 11~15 厘米；木麻黄-沟叶结缕草、台湾虎尾草群落，生长在海湾边缘的石灰岩石牙地上，土壤 PH 值 9.0，林下草本为沙生植被成分，通过溶洞与丰富地下水沟通，地面也有溶蚀洼地，地面石牙出露达 60%~70%，不利于根系伸展，生长较差，19~20 年生平均高为 7.5 米；木麻黄-鼠妇草、飘拂草（类）群落，生长在滨海二级阶地半流动性石英沙地上，保水能力差，地下水位低，19~20 年生一般高 7 米，胸径 9.5 厘米。

刺竹林：分布于各地村庄边，刺竹分支低矮，杆粗节刻，整丛6~10根，胸径为4~6厘米，高10米左右。自然生长，枝粗密集，构成庞大、密不透风的竹墙，群落中通常混生其他阔叶树（苦楝、窿缘桉等）。林下常见山小桔、酒饼勒，酒饼叶和刚莠竹、荇草等草木。

用材林 种类有湿地松林、尾叶桉林、窿缘桉林3种。湿地松林，分布在冠头岭、牛尾岭、花铺至石大林区，10年生平均高为7~8米，平均胸径17~20厘米。尾叶桉于90年代引种，多为速丰林，经济效益较好，2000年以后在全区大面积种植，福成、高德、西塘3镇分布较广泛，尤以福成镇最多。5年为一轮伐期，一般5年生平均树高13~15米，平均胸径15厘米左右。窿缘桉林，分布于平原、台地，是面积最大、分布最广的人工林（包括用材林、薪炭林和各种防护林带、林网），主要分布于福成镇。经过人工种植，形成窿缘桉—岗松—铁芒萁群落，平均树高6.9米，胸径5.2厘米，林下的少量蜈蚣草、鹧鸪草等早生性矮小草本，19年生平均树高10米，胸径9~16厘米。

经济林 多为果林（果树）包括荔枝、龙眼、黄皮、杨桃、木菠萝、芒果、人心果和柑橙等8种，除柑橙外，均为热带果树，荔枝和龙眼是当地的传统果树，分布广，为各大果场规模种植，林边屋旁也有分布，单株或数株一处散布，其中荔枝少，龙眼多，黄皮和杨桃处于半野生状态；木菠萝60年代末至70年代初普遍引种于庭园、街道，有产果与绿化之功能，因管理不佳，结果不多，一般一年结一次果；芒果和人心果，仅见于庭园，国营农场有少量栽培，结果甚少，品质不佳，1988年以后，区内部分农民和种植专业户大面积种植的是有热带水果王之称的迟花优质芒果。柑橙是当地种植面积最大的果树，定植3年开始结果，第四年投产，亩产2000公斤，至少能维持15年左右，由于病虫害较多，风害频繁，保果保芽花费大量人力和农药，生产成本高，果实发育和成熟期温度高，糖和酸积累比例失调，品质不如中亚热带。经济竹林主要有甜竹林，多为国营农场引种，每亩80丛，每丛留竹3根，3年竹高4~5米，覆盖度为70%，此种竹以收笋为主，一般亩产为1500~2000公斤，高者达3000~4000公斤。

第四章 自然资源

第一节 土地资源

银海区属滨海平原，1994年行政区域调整后，至2002年辖区土地总面积47516.19公顷。其中耕地面积17200.65公顷、园地面积1523.01公顷、林地面积8258.61公顷、牧草地面积1.82公顷、居民点及工矿用地面积7463.86公顷、交通用地面积1386.35公顷、水域面积7619.62公顷、未利用地面积4062.25公顷，分别占银海区土地总面积的36.20%、3.20%、17.38%、0.004%、15.71%、2.92%、16.04%、8.55%。

银海区的耕地主要分布在福成镇、高德镇、西塘镇、三合口农场、星星农场。咸田镇、侨港镇均无分布。2002年，耕地最多的是福成镇，为9847.15公顷，其次是高德镇，为2148.38

公顷。园地中占面积最多的是橡胶园，为 1891.90 公顷，其次为果园，面积 735.14 公顷。林地最多的是福成镇，为 4833.17 公顷。居民点及工矿用地中占面积最多的是福成镇，为 2430.71 公顷，其次是西塘镇 1920.8 公顷。交通用地中占面积最多的是福成镇，为 729.38 公顷。水域面积中占面积最多的是福成镇，为 4432.47 公顷，其次是咸田镇 1648.72 公顷。

第二节 海洋水产资源

水域 滩涂

银海区所辖 5 个镇均临海，海岸线长 94 公里（其中侨港镇 2 公里；咸田镇 7 公里；西塘镇 35 公里；高德镇 8 公里；福成镇 42 公里）。沿岸海域滩涂底平流缓，水质清新，天然饵料丰富，水温适宜，是对虾、文蛤等繁殖的好地方。辖区内 20 米深内可养浅海滩涂面积 1.12 万公顷。

银海区濒临的北部湾，总面积 12.85 万平方公里，湾内属半封闭大陆架海域，海底地形平缓，平均水深 38 米。北部湾分为 3 个渔业区，水深 40 米内，渔场面积 8917 平方公里的沿岸渔业区；水深 40 米~80 米，面积 6.17 万平方公里的湾内渔业区；水深 80 米~200 米，面积 3704 平方公里的外海渔业区。其中，水深 50 米以内的渔场面积占总面积的 77.18%，可利用的渔场面积在水深 50 米以内的有 10.77 万平方公里。

辖区内没有大河流，只有几条小的河流溪江，其中最大为三合口江，流域集雨面积 48 平方公里，发源于合浦县斗鸡岭，南流入银海区福成镇，折北向西村港出海，常年不竭，水量较大。区内有建于 1958 年的牛尾岭水库，集雨面积为 24.28 平方公里。水塘水库可供发展水产养殖。

渔港

银海区沿海有电建、南漓和咸田 3 个渔港。另有后背港和西村港等自然港湾，因水浅，没有码头和服务设施，只能停泊小马力渔船、渔排。

电建港 又称电白寮港、华侨渔港，位于侨港镇，其地理坐标是：北纬 21° 25'，东经 109° 07'。1978 年联合国难民署投资 569 万元，中央政府投资 551 万元，建成港池长 1080 米，宽 274 米，水深 2 米，可容纳 100 吨级渔船 500 多艘的渔港，专门用于安置被越南当局驱赶归国难侨渔民从事渔业生产活动。港内有渔用码头、供电、供水、鱼货收购，渔需物供应等设施。

南漓港 南漓港呈半月形，位于西塘镇西南面，是宋代以前的古港口，有“南漓港是古代海上丝绸之路的古港口之一”之说；又是宋代以来中国与越南互易的北部湾三大边贸互市之一。其地理坐标：北纬 21° 26'，东经 109° 04'。原属天然港湾，早在宋元明清时期就是中小渔船停泊和水产品集散地。1978 年国家投资兴建为大型综合渔业基地，规划建成后可同时停泊大型渔轮 300 艘，1980 年缓建。1987 年复建一期工程，复工首期工程投资 2450 万元。1990

年完工，先后投入资金 4511 万元。建有防浪堤 1960 米，码头 100 米。港池吹填 61 万立方米（港池与航道水深-2~-4.5 米）；地面建 1.5 万立方米油库 1 座、冷藏能力 1000 吨冷冻厂 1 座。有供水和供电设施。由于投入资金不足，港池回淤较多，面积大但水位浅，服务设施不全，仅可停泊渔船 200 余艘，不能避 7 级以上的台风。

咸田港 位于辖区南端，原属天然港湾，是咸田、白虎头一带小渔船停泊之地。1975 年当地群众对渔港进行改造，经 4 年的时间，搬走沙土 5.7 万立方米，港池水深-1.2 米，港口外围防波堤 200 米，可容纳中小型渔船几十艘。

海洋渔业资源

鱼类 银海区濒临的北部湾鱼类有 500 多种，其中资源丰富、经济价值高的鱼类有 30 余种；按其分布范围和生物学特性分类，属溯河性鱼类有鲢鱼（三黎）、银鲈（芒鱼）、河豚（龟鱼）；属近岸、海湾、河口中上层鱼类有圆腹鲱、脂眼鲱、大眼青鳞鱼、中华青鳞鱼、裘氏小沙丁鱼、斑鲹、魮、青带小公鱼、中华小公鱼、黄鲫等；属近岸、海湾、河口底层或近底层鱼类有中华海鲈、鮫鲛、头鲛、尖吻鲈、大黄鱼、白姑鱼、银牙、五棘银鲈、硬头海鲈、平鲷、黑鲷、黄鳍鲷、中华舌鲷、大鳞舌鲷、狼段虎鱼、三刺鲈、金线鱼、多鳞鳢、少鳞鳢、兰子鱼、鬼鲈、鳗鲡；属大陆架海域中上层鱼类有大青鲨、黑印真鲨、灰星鲨、路氏双鲨、宝刀鱼、斑条鲈、油鲈、蓝圆鲈、长体圆鲈、大甲鲈、竹夹鱼、乌鲳、白鲳、鲐鱼、羽鳃鲐、康氏马鲛、斑点马鲛、银鲳、眼镜鱼；属大陆架底层和近底层鱼类有多齿蛇鲛，长条蛇鲛、花斑蛇鲛、海鳗、鹤海鳗、长尾大眼鲷、短尾大眼鲷、银方头鱼、马拉巴裸胸鲈、黑鳍叶鲈、军曹鱼、条鲈、红鳍笛鲷、红鳍裸颊鲷、黄鲷、二长棘鲷、四长棘鲷、平鲷、画眉笛鲷、松鲷、日本金线鱼、深水金线鱼、断斑石鲈、银石鲈、条尾鲱鲤、刺鱼、斑鳍红娘、马六甲鲱鲤、黄带副鲱鲤、印度副鲱鲤、纵带鲱鲤、带鱼、沙带鱼、刺鲳、印度双鳍鲳、刺鱼、大口鲷、牙鲆等；属大洋性中上层鱼类有短鳍拟飞鱼、青干金枪鱼、圆舵鲣、扁舵鲣、旗鱼；属岩礁、珊瑚礁鱼类有骨鳞鱼、网纹石斑鱼、赤点石斑鱼、青石斑鱼、勒氏笛鲷、四带秃鲷、真鲷、千年笛鲷、黄斑兰子鱼等。据估算，北部湾鱼类年可捕量 38.4 万~44.8 万吨。

虾蟹类 北部湾虾类计有 230 多种，其中有经济价值的有 20 多种，体长 10 厘米以上的大型虾类有长毛对虾、墨吉对虾、日本对虾；短沟对虾、宽沟对虾、中型新对虾、近缘新对虾、斑节对虾、刀额新对虾；体长 5~8 厘米的有黄新对虾、鹰爪虾、巴贝岛赤虾、须赤虾、长额仿对虾、竹节仿对虾、粗突管鞭虾等。根据资料计算，北部湾北部海区虾类的年可捕量为 9840 吨，海南岛西部（包括南部）海区的年可捕量为 2450 吨，合计为 12290 吨。

北部湾蟹类主要有三疣梭子蟹、远海梭子蟹和锯缘青蟹。

头足类 北部湾头足类主要有：中国枪乌贼、杜氏枪乌贼、莱氏拟乌贼、短蛸、长蛸、虎斑乌贼等，其中中国枪乌贼占头足类 85%，杜氏枪乌贼占头足类 10%，短蛸、长蛸占 5%。

贝类、藻类 北部湾的经济贝类有牡蛎、日月贝、珍珠贝、鲍鱼、泥蚶、毛蚶、魁蚶、文

蛤、江珧等。藻类主要有绿藻 18 个品种，褐藻 16 个品种，红藻 11 个品种，蓝藻 1 个品种，其中瓦氏马尾藻每平方米分布 850 棵左右，鲜重 14500 克，羊栖尾藻每平方米分布 120 棵，鲜重 4800 克。江篱在北海的分布面积 533 公顷，现存资源量 26 吨。

其他种类 有方格星虫、棘皮动物、玳瑁、海龟、棱皮鱼、海蛇、中国鲎、海蜇等。

沿岸浮游生物 北部湾自然环境优越，沿岸海域水质肥沃。已鉴定的浮游植物有 104 种，其中硅藻 98 种，甲藻 6 种，主要的几个属为：角刺藻属的种数最多，23 种，占硅藻种数的 23.48%；根管藻属 13 种，占 13.26%；圆筛藻属 9 种，占 9.18%，盒形藻属 9 种，占 9.18%；甲藻中的角藻属 4 种，多甲藻属 1 种，鳍藻属 1 种。浮游动物 143 种，包括原生动物 1 种，水母类 62 种（隶属于 9 目 26 科 39 属），其中 3 种为中国首次纪录；栉水母类 2 种；枝角类 2 种；介形类 6 种；桡足类 43 种；端足类 5 种；莹虾类 4 种；磷虾类 1 种。毛鄂类 7 种，被囊类 9 种；浮游翼足类 1 种。此外，阶段性浮游幼虫 11 类。在这些浮游动物中，浮游植物月平均总量为 179.96 万个细胞每立方米，平均总生物量为 137.26 毫克每立方米，平均总数量为 218 毫克每立方米。每平方公里海面每年可生产浮游植物 2200 吨（鲜重），浮游动物 380 吨，可维持 7.4 吨肉食性鱼类的生存，或每平方公里海面可养殖 1000 万个文蛤或 350 万个牡蛎。

第三节 森林资源

林地资源

2002 年银海区林业用地面积 8258.61 公顷，占全区土地面积 17.38%，其中有林地 4828.87 公顷，林地覆盖率 12.0%。

森林植物资源

材用植物(50 多种) 窿缘桉、尾叶桉、巨尾桉、木麻黄、马尾松、台湾相思、银合欢、湿地松、麻楝、格木、樟木、板栗、荔枝、龙眼、木菠萝、苦楝、香椿、红车、海南蒲桃、米椎、柚、黄榄、黄皮、杪椌、木棉、紫荆、胭脂木（白桂木）、鸭脚木、榕树、重阳木、构树、桑树、柞木、柏木、罗汉松、竹柏、黄兰、火力楠、米老排、荷木、阴香、枇杷、桃、乌桕、米仔兰、扁桃、尖果栎、紫树、黄槐、鱼尾葵、蒲葵、棕榈、粉单竹、刺竹等。

大面积分布于平台地、丘陵地的材用植物主要为窿缘桉、尾叶桉、巨尾桉、马尾松、木麻黄、柠檬桉、台湾相思、银合欢等。分布于村庄周围的有苦楝、樟木、荔枝、龙眼、木菠萝、柚、黄皮、黄榄、朴树、构树、鸭脚木、榕树、重阳木、杪椌木、红车、粉单竹、刺竹等。分布于庭园和公园的有罗汉松、竹柏、黄兰、火力楠、阴香、鱼尾葵、棕榈等。

药用植物(354 种) 含笑花、白兰花、瓜馥木、紫玉盘、假鹰爪、潺槁树、木姜子、乌药、小叶乌药、樟木、阴香、毛黄肉楠、假蒺、细圆藤、戟叶堇菜、小远志、大金不换、落地生根、白鼓钉、繁缕、水蓼、小藜、青箱、野苋、土牛膝、阳桃、酢浆草、丁香蓼、白木香、水龙、了哥王、锡叶藤、柞木、刺冬、仙人掌、海南蒲桃、大叶桉、桃金娘、岗松、番石榴、地芩、

野牡丹、金锦香、锯叶竹节树、角果木、地耳草、黄牛木、薄叶红厚壳、扁担木、刺蒴麻、破布叶、山芝麻、狗脚迹、磨盘草、赛葵、黄花铃、拔毒散、地桃花、红背山麻杆、鬼画符、逼迫子、白桐树、鸡骨香、飞扬草、黄桐、白饭树、毛果算盘子、香港算盘子、厚叶算盘子、大叶算盘子、小盘子、白背桐、石岩枫、粗糠柴、余甘子、黄珠子草、珠子草、烂头钵、蓖麻、山乌柏、算盘子、牛耳枫、鼠刺、春花木、茅莓、含羞草、决明、亮叶溲疏树、溲疏树、苏木、刺果苏木、华南云实、牛大力藤、鸡血藤、大叶山蚂蝗、金钱草、假地豆、相思藤、土甘草、蝙蝠草、铁马鞭、葫芦茶、美丽胡枝子、野葛、蔓性千斤拔、蔓草虫豆、人字草、枫香、板栗、木麻黄、狭叶山黄麻、山油麻、朴树、牛筋共、畏芝、桂木、木菠萝、邮血压封喉、白桂木、斜叶榕、琴叶榕、高山榕、凉粉果、榕树、粗叶榕、黄毛榕、水筒木变叶榕、鹊肾树、铁冬青、梅冬青、蔬花卫矛、中华补血草、白雪花、寄生藤、老鼠耳、马甲子、苦李根、鹊梅藤、三叶爬崖虎、野葡萄、降真香、三叉苦、酒饼勒、单面针、勒档、楝叶吴茱萸、小柑、山小柑、山黄皮、细叶黄皮、鸦胆子、黄榄、乌榄、杜楝、苦楝、米仔兰、麻楝、坡柳、荔枝、龙眼、人面子、芒果、扁桃、盐肤木、滨海盐肤木、野漆树、木蜡树、红叶藤、八角枫、土坛树、三叶五加、幌伞枫、鸭脚木、崩大碗、狭叶南烛、乌饭树、罗浮柿、铁线子、人心果、五脚紫金牛、卷毛紫金牛、酸藤果、红皮安息香、密花树、杜茎山、珠子树、牛矢果、异株木樨榄、女贞、扭肚藤、青藤仔、倒吊笔、络石、锈毛络石、黄花夹竹桃、羊角扭、萝芙木、鸡蛋花、夹竹桃、狗牙花、海芒果、长春花、糖胶树、扒地蜈蚣、尖槐藤、海枫藤、金刚藤、牛角瓜、水锦树、流苏子、白皮乌口树、乌口树、山石榴、蔓九节、九节、南山花、满天星、鸡矢藤、玉叶金花、百眼藤、方茎耳草、纤花耳草、粗叶耳草、牛白藤、广花耳草、白蝉、椴子、野苦买菜、剪勒股、白子菜、革命菜、香菇、一点红、地胆草、旱莲草、注飞蓬、鹅不食草、艾纳香、鬼针草、茵陈蒿、青蒿、苍耳、鹧地菊、稀签、阔苞菊、车前草、大尾摇、白花曼陀罗、酸浆、野茄、马蹄金、土丁桂、红薯、五爪金龙、厚藤、毛麝香、棉毛鹿茸草、假马齿苋、独脚金、灰秋、老鼠勒、假杜鹃、小驳骨、爵床、苦槛兰、白骨壤、大叶紫珠、裸花紫珠、臭牡丹、路边青、红灯笼、苦榔树、毛桐、龙吐珠、钝叶臭黄荆、假败酱、单叶蔓荆、夏枯草、益母草、蜂窝草、半枝莲、饭包草、鸭跖草、凤梨、谷精草、椰子、棕榈、露菟勒、盘龙参、香附子、两歧飘拂草、砖子苗、粉单竹、荇草、青香茅、狗牙根、龙抓茅、鼠妇草、画眉草、扭黄茅、弊草、白茅、淡竹叶、铺地黍、狼尾草、金丝草、甘蔗、囊颖草、鬣刺、鼠尾粟、玉米、东方乌毛蕨、翅柄铁线蕨、薄叶碎米蕨、半边旗、蜈蚣草、剑叶凤尾蕨、团叶陵齿蕨、铁芒萁、海金沙、石松、苏铁、马尾松、柳杉、杉木、柏木、竹柏。

蜜源植物(8种) 鸭脚木、龙眼、荔枝、柑橘类、桃金娘、岗松、桉类、酸枣。

淀粉植物(15种) 东方乌毛蕨、苏铁、小叶买麻藤、莲荷、睡莲、假苹婆、蝴蝶果、野葛、板栗、米椎、华栲、木菠萝、天门冬、山葛薯、木薯。

纤维植物(53种) 瓜馥木、细基丸、细圆藤、白木香、了哥王、北江菟花、锡叶藤、扁担

木、破布叶、刺蒴麻、雁婆麻、长柄梭罗树、两广梭罗树、假苹婆、磨盘草、黄槿、黄花念、小叶小柴胡、华黄花念、心叶黄花念、拔毒散、杨叶肖槿、山麻杆、红背山麻杆、逼迫子、白桐树、白背桐、粗糠柴、刺桐、鸡血藤、野葛、紫弹补、大叶朴、朴树、狭叶山黄麻、构树、黄毛榕、斜叶榕、琴叶榕、凉粉果、梨果榕、粗叶榕、牛筋藤、桑树、鹊肾树、厚皮树、络石、夹竹桃、鸡矢藤、剑麻、白藤、棕榈。

油脂、蜡类植物(51种) 油板、马尾松、南亚松、木姜子、樟树、香叶树、青苗、白木香、尾叶山茶、油茶、越南油茶、石笔木、岗松、柠檬桉、窿缘桉、大叶桉、海南蒲桃、木棉、石栗、蝴蝶果、木花生、蓖麻、山乌柏、牛耳枫、刺果苏木、花生、桐柚、楝叶天菜萸、勒档、坡柳、黄榄、乌榄大叶山楝、杪罗树、四瓣米仔兰、香椿、尖果栾树、木蜡树、野漆树、盐肤木、厚皮树、人面子、土坛树、毛八角枫、鸭脚木、紫荆木、铁线子、红皮安息香、薄叶山矾、女贞、黄花夹竹桃、白皮乌口树、苍耳、益母草、椰子。

芳香植物(30种) 火力楠、含笑花、白兰花、黄兰、瓜馥木、鹰爪、木姜子、乌药、樟树、阴香、香叶树、白木香、岗松、大叶桉、白干层、柚、九里香、勒档、米仔兰、香椿、鸡蛋花、糖胶树、白蝉、梔子、小飞蓬、艾纳香、毛麝香、单叶蔓荆、姜、香茅。

橡胶植物(6种) 三叶橡胶、白桂木、疏花卫矛、锈毛络石、糖胶树、牛角瓜。

鞣料、栲胶、染料植物(51种) 水松、岗松、大叶桉、番石榴、桃金娘、红车、野牡丹、榄李、木榄、角果木、红海榄、秋茄、海漆、厚叶算盘子、香港算盘子、大叶算盘子、算盘子、粗糠柴、余甘子、乌柏、蓖麻、楹树、溲桐、羊蹄甲、苏木、凤凰木、枫香、板栗、华栲、杨梅、铁冬青、海南鼠李、降真香、厚皮树、盐肤木、柿、桐花树、密花树、仙人掌、海南蒲桃、重阳木、假兰靛、木麻黄、木菠萝、苦李根、尖果栾树、扁桃、火灰山矾、厚壳树、鸭跖草、剑麻。

紫胶虫、白蜡虫寄生植物(7种) 黄牛木、粗糠柴、任木、高山榕、斜叶榕、水筒木、女贞。

饲料植物(29种) 繁缕、马齿苋、小藜、野苋、刺苋、水龙、艮合欢、野葛、羊蹄甲、大叶栎、华南朴、紫弹补、大叶朴树、朴树、鹊肾树、斜叶榕、牛筋藤、桑树、红薯、厚藤、白骨壤、芋蒙、象草、大米草、苕苕、荇草、禾草类、秋茄、鸭脚木。

绿肥植物(29种) 睡莲、红背山麻杆、重阳木、逼迫子、算盘子、乌柏、牛耳枫、任木、链荚豆、落花生、海刀豆、金钱草、鸡眼草、美丽胡枝子、厚皮树、小飞蓬、白雪花、厚壳树、白骨壤、秋茄厚藤、艮合欢、水黄皮、钝叶臭黄荆。

土农药类植物(33种) 木姜子、乌药、樟树、马齿苋、水蓼、了哥王、油茶、荷木、柠檬桉、大叶桉、鸡骨香、厚叶算盘子、算盘子、木花生、石岩枫、蓖麻、桃、鸡血藤、雷公藤、海南鼠李、苦楝、盐肤木、崩大腕、柿、羊角扭、夹竹桃、山石榴、小飞蓬、白花曼陀罗、益母草、鸭跖草、黄花菜、大米草。

第四节 矿产资源

境域内主要矿产资源有高岭土、黏土、石英砂矿、褐煤等。

高岭土

境内有矿点1处，位于冯家村西南附近。矿物成分为高岭石、水云母、石英、绢云母及少量铁质。适合作电磁配料。查明C+D级储量为60.38万吨，为小型矿床。

黏土

境内分布广泛，在大部分地方揭穿地表覆盖的松散地层后，即可找到黏土层。矿物成分主要为水云母、多水高岭石。黏土烧制砖，烧结性能好，产品质坚。已做地质工作的矿产地有北背岭、南窑、大江村场、蓝根底、大冠沙等处。砖用黏土累计探明储量为5283.7万吨。

石英砂矿

为境内工业价值较高的矿产。分布于境内南部海岩带，东起大冠沙，西经龙潭以南、白虎头、电白寮至大墩海，长约16公里，面积约6.03平方公里，矿层厚度约5~7米，龙潭南至大冠沙一带厚度相对薄些，约2~5米。矿物成分以石英为主。玻璃用石英砂矿质量好，有较大工业价值。玻璃石英砂累计探明储量为966.8万吨。

褐煤

境内有小型矿床2处，位于龙潭、大王埠。推算出两处D级储量为褐煤215万吨。煤层薄、储量小、埋藏深、水文工程地质条件复杂，开采困难，尚未利用。

第五节 旅游资源

银海区境域地处亚热带，气候温暖湿润，空气清新，每立方厘米空气中的负离子含量高达2500~5000个，比内陆城市高出50~100倍；以著名的银滩为代表的海滨带，风光旖旎，具有发展滨海旅游业“海水、阳光、沙滩”的全部要素；主要有自然景观和人文景观两大旅游资源。自然景观有北海银滩、侨港海滩（滨海类）；冠头岭、草花岭、大冠沙、大墩海、南漓（风光类）；人文景观有南漓武帝庙、三婆庙、福成两圣宫（庙宇类）；北海海洋之窗、世界贝类珊瑚馆、越南风情街、生态旅游观光园、大江埠风情村（详见第七篇第一章、第二章）。1986年1月2日《北海日报》公布北海市“八景”（八大风景）征稿评选结果。境域的龙虎银滩（高沙龙、白虎头海滩）；冠峰览胜（冠头岭峰顶）；花岭鹃红（草花岭）；海涯双涛（南漓峭壁下海滩石间）；龙岩潮音（冠头岭下王龙岩）；侨港月明（侨港镇渔港）共6处景观入选“八景”。

第六节 植物资源

海洋植物资源

红树林 主要品种有木榄、红海榄、桐花树、秋茄等，沿海侨港镇、大冠沙、福成镇等处有零星分布，面积数十至数百亩不等。红树林内是鱼、虾的繁殖区，又是鸟类天堂，可以保护

沿海堤围，具有较高的经济与观赏价值。

江蕨 主要分布于南部沿海的福成、竹林等处，品种有细基江蕨和芋基江蕨2种，尤以细基江蕨质量为上乘，可提炼琼脂。

陆地植物资源

野生果树 主要有黄榄、乌榄、龙蒙、胭脂子、酸枣、杨梅、番石榴（番桃）、捻子等。

用材、风景、防护林树种：黄檀、榕树、凤凰木、马尾松、木麻黄、木兰、荷木、小果香椿、无患子（洗手子）、羊蹄甲、铁力木、木棉、白椎、鹊肾树、黄梁木、黄槿、樟树、苦楝、杜英、假槟榔、山竹子、蒲葵、车椽木、甘榄、楹树等。

工业原料植物和纤维植物：剑麻、龙舌兰、了哥王、假菠萝、芙蓉麻、山芝麻、葛麻、芒草等。

淀粉原料植物：油甘树、红薯蓂、木薯等。

油脂原料植物：樟树、桐树、乌柏、石粟、杪椏、牛耳枫、白背叶、沉香、蓖麻等。

香料原料植物：香茅、桉树、荆芥、山胡椒、白木香等。

栲胶原料植物：黄狗头、金刚头、野芋头、土茯苓、白薯蓂等。



银海区大冠沙红树林保护区

药用植物：山药、干葛、良姜、千斤拔、青蒿、浮萍、桑寄生、金银花、甘菊、鸡蛋花、红豆蔻、土茯苓、金钱草、闹洋花、山枝子、水枝子、相思豆、草决明、谷精草、沉香、苏木、鸡血藤、鸦胆子、贯仲、浮马勃、莪术、香附、粉灵仙、白头翁、茅根、淡竹叶、紫苏、薄荷、花粉、佛手、首乌、水田七、鸡骨草、益母草、木鳖子、鱼腥草、车前草、田基黄、独脚金、旱莲草、半边莲、半枝莲、两面针、大驳骨、布渣叶、十大功劳、了哥王、虾钳草等。

饲料植物：竹节草、假俭草、狗牙根、画眉草、雀稗、马唐、牛鞭草、龙爪、茅、早熟禾、飘拂、百足草、鹧鸪草、野古草、华三芒、马鞭藤、水浮莲、水葫芦、水龙、水蜈蚣等。

竹类：粉丹竹、大竹、勒竹、撑篙竹、紫竹、观音竹、青丝竹等。

第七节 陆上野生动物资源

银海区境内陆上野生动物资源丰富，有鸟类100多种，各种野生动物200余种。

哺乳类

臊鼠、田鼠等鼠类在银海区广泛分布。

鸟类

沿海及树林、水泽地带较多见的鸟有：斑鸠、火鸠、鹁哥（八哥）、麻雀、乌鸦、喜鹊、槟榔青、翠鸟（钓鱼雀）、画眉、鹌鹑、猫头鹰、鹰、鸱等，候鸟有白鹤、番薯鹤、天鹅、雁、海鸥、野鸭等。

爬行类

鳖、金钱龟、眼镜蛇、水律蛇、蟒蛇、瓜蛇、金环蛇、银环蛇、索蛇、盲蛇、青竹蛇、马鬃蛇、泥蛇、黑肉蛇、双线蛇等。

两栖类

黑斑蛙、泽蛙、虎纹蛙、饰纹蛙等多种蛙类及蟾蜍等。

甲壳类

螃蟹、毛蟹、四方蟹、沼虾、龙虱等。

软体类

田螺、福寿螺、蚬、蚌、蜗牛等。

淡水鱼类

鲢鱼、鲫鱼、黄鳝、泥鳅、鲮鱼、鳊鱼、鳊鱼、梭鱼、鳙（大头河）、马口鱼、赤眼鲮、塘角鱼（胡子鲶）、斑鱼（钱鳊）、鲢鱼（草鱼）、青鱼（黑鲢）、白鲢、尼罗罗非鱼、鳊鱼、鳊鱼、鲈鱼、刺圆头鲂等。

第五章 自然灾害

银海区有历史记载的自然灾害有洪涝、风灾、旱灾、病虫害、低温寒、冰雹、地震等。

第一节 洪涝

境内洪涝灾害主要出现在6~9月雨季汛期，多发生在冯家江、福成江入海口低洼地区。主要是因特大暴雨造成。按日雨量大于或等于50毫米为暴雨、大于或等于200毫米为特大暴雨，境域暴雨天数平均8.1天。暴雨的时间分布，除2月份、12月份以外，其余月份均可能出现暴雨。最多为8月，其次为7月和6月。

清光绪二十年（1894年），境内持续72小时连降特大暴雨，降雨量312毫米。

1988年6月30日6时至14时降大暴雨，降雨量达332毫米，冯家江水位猛涨，鲤鱼地水库库满溢堤。2200公顷农田被淹。

1994年夏，境内连降大雨，总降雨量达1830毫米，全区五镇普遍遭受内涝，被淹村庄86个，倒塌民房302户417间，受灾农作物301公顷，损失粮食65.7万公斤，239.27公顷鱼（虾）

塘被冲毁，470米海堤被冲垮。直接经济损失3774万元。

第二节 风灾

区境地处沿海地区，每年受台风影响平均2~3次，最多达8次。重台风一般3年一遇，没有台风的影响一般10年左右。台风出现期为5~11月，多发生于7~9月。

清光绪三十二年（1906年）八月初四日下午4时许，特大台风，风力12级以上，历24小时，“夷墙倒屋拔树覆舟，卷人流畜”，“猛雨击电，空际火球如斗大，海潮溢起，覆舟无算”。境内船民被溺死在1000人以上，市面棺材一时供不应求。平民无家可归不计其数。

新中国成立以来，银海区（郊区）遭受台风袭击，造成直接经济损失较为严重的有：

1954年8月30日（农历八月初三），12级台风，境内毁损房屋2300间，毁沉渔船62艘，部分大树被连根拔起，受灾农作物439.87公顷，灾情严重，为百年罕见。

1971年5月29~30日，8号台风过境，风力11级挟暴雨，倒塌房屋2500间，沉船20艘，缺海堤75米，死7人，伤25人，农作物受损1600公顷。

1986年7月21日郊区遭受9号台风和特大海潮袭击，冲垮海堤6000余米，近海的9个村庄和8条街道被淹，1554户4320间民房受浸，199艘渔船被毁坏，3人死亡，2人重伤。大冠沙盐场等多处被海水浸淹，损失虾苗数百万尾。

1996年9月9日，第15号强台风袭击，银海区5个乡镇、2个农场均受灾，受灾人口达11.6万，农作物受灾1.3万公顷，沉船5艘，失踪2艘，死亡2人，失踪6人。

1998年4月19日13时30分，一场巨大的龙卷风袭击咸田、侨港、西塘3镇的12个村委，区内普降大雨并伴有冰雹。全区受灾面积533.4公顷，47间民房倒塌，535间民房严重损坏，直接经济损失2000多万元。1人死亡，3人重伤，15人轻伤。

2001年6月27~7月2日，辖区遭受大暴雨和强台风“榴莲”袭击，最大风力12级。连续几天特大暴雨，雨量600毫米。辖区5个镇倒塌房屋1154间，严重受损民房9300间，海河堤缺口8处270米；农作物受灾面积1.4万公顷，水毁虾塘600公顷，洪水淹死1人。全区受灾人口8万，造成经济损失1.3亿元。

第三节 旱灾

银海区年降雨量虽多，但季节雨量分布不均，因而几乎每年均有干旱发生。尤其春、秋两季旱情最为严重，成为全区主要灾害之一。区内旱情的标准：2~4月，凡月雨量小于月均自然蒸发量，且连续13天日雨量小于4毫米为春旱；或者连续20天日雨量小于4毫米也即为春旱。银海区出现春旱的频率约为40%。5~8月，连续20天雨量不足30毫米，为之夏旱。9~11月，9月日平均降雨量不足6毫米，10月日平均降雨量不足5毫米，11月日平均降雨量不足3毫米，为之秋旱。12月至次年1月，凡月雨量小于月实际自然蒸发量的20%，即为冬旱。

清光绪十九年（1893年）十月，秋旱，薯类失收，境域闹饥荒。

1989年5~6月，境域旱情严重，雨量不足160毫米，自1954年以来所罕见。

1998年2~4月，境域降雨量不足700毫米，受灾面积386.7公顷，绝收200公顷。

第四节 病虫害

区境作物病虫害种类共450多种，易发生于冬暖春旱或夏季高温多雨之时，以及洪涝之后，近年来有发生量增加，发生期提前的趋势。

清光绪二十三年（1897年），春旱，竹子结实如麦，发生蝗虫灾害，境域当年各类作物失收。

1958年底，境域南部农作物发生水稻椿象及黏虫病害。

1968年，境域福成晚稻受卷叶虫危害受灾，粮食失收。

1997年夏，冠头岭林区发生毛毛虫灾害，2000多亩马尾松树被毛毛虫吃光叶子，成片枯死。西塘镇政府派出300多名干部群众上山捉虫，但人如接触到毛毛虫即中毒发病。后由北海市林业局采用药物扑杀，控制虫害。

2003年9月，银海区西南部发生蝗虫灾害，2000多亩甘蔗、蔬菜几乎被蝗虫吃光。区政府和西塘镇政府派出专业队连续15天进行药物喷杀，控制了蝗虫灾情。喷洒药物价值2万多元。

第五节 低温寒害

低温阴雨

全区春季低温阴雨，一般出现于1月下旬至3月底。其间，日均气温下降至14~12℃或更低温，平均日照时数不足2小时，阴天并有小雨，俗称为倒春寒。区境每年均出现1~3次，每次持续3~33天。结束期最早为2月6日，最迟为3月24日，相对集中期2月14~26日，平均每次持续10天，对早稻育秧危害严重。

低温阴雨持续日数重现期表

持续日数	3~5天	5~7天	7~10天	10~15天	15~20天	20~25天	25~30天	30天以上	全年无低温阴雨
重现期	1年一遇	1年一遇	1~2年一遇	2~3年一遇	5~6年一遇	10年一遇	25年一遇	50年一遇	25年一遇

寒露风

寒露风时间在9月下旬至10月底，日间刮偏北风，并出现如下情况：最大风速≥8米每秒，日均气温20℃以下，持续2天以上。全区的寒露风一般每年出现2次，最多可达5次，最早出现时间为9月，最迟为10月。

寒露风出现机遇表

时 段	9 月下旬	10 月上旬	10 月下旬	全 年	全年无风
重现期	2~3 年一遇	4~5 年一遇	1~2 年一遇	约 10 年九遇	约 9~10 年一遇

寒潮霜冻

寒潮的时间一般于 11 月至次年 3 月间，凡因冷空气入侵，区境日均温在 24 小时内降幅 $\geq 8^{\circ}\text{C}$ ，或过程降温总幅度 $\geq 12^{\circ}\text{C}$ ，最低气温降至 5°C 以下，或日均温降至 10°C 以下。区境寒潮过程降温全年极大值一般 $14\sim 18^{\circ}\text{C}$ ，1975 年曾超过 20°C 。日均温极小值在 8°C 以下，1977 年曾低至 23°C 。每年寒潮出现次数约 2~3 次，最多曾达 5 次。

各月寒潮发生机遇表

时 段	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	全 年	全 年 无寒潮
重现期	约 9 年 一遇	约 3 年 一遇	1~2 年 一遇	1~2 年 一遇	约 7 年 一遇	约 1 年 一遇	约 28 年 一遇

寒潮造成严重后果的事例，1951 年 2 月，去冬严寒造成农作物失收，农村春荒缺粮，涠洲岛尤甚，岛民以海藻、芭蕉头、木瓜茎充饥，饿死 9 人。

第六节 冰 雹

区境冰雹出现一般于 3~10 月，多数发生于 3~4 月。清光绪十八年（1892 年）十一月二十九日，今境内河流结冰，“水面冰厚寸许”。

1964 年 4 月 7 日 6 时 30 分，牛尾岭一带及高德以东地区下冰雹，毁坏农舍 30 间。

1983 年 3 月 2 日晨 8 时 30 分左右，福成乡南部地区降冰雹，历时约 15 分钟。地面堆积厚达 10~15 厘米，伤 13 人，损坏房屋 24097 间，打坏瓦片 960 万块，毁坏已播下的旱稻种 13300 公斤。

第七节 地 震

汉延康元年（220 年）至 2002 年，银海区范围内未发生过大于 5 级的破坏性地震。邻县发生破坏性地震波及今银海区境域只有民国二十五年（1936 年）4 月 1 日灵山县平山圩发生的 6.75 级强烈地震。该次地震震中烈度为 9 度，波及今银海区的全境，地震烈度为 5 度，地震时出现盛满水的水缸涌水、橱柜碗碟碰撞发响。

1970 年自治区有地震仪器记录以来，今银海区辖区范围内（包括北部湾一带）所发生的地震，其震中位置多分布于北海西南及涠洲西、西南海中，与断裂构造的复合、交汇密切相关。

1994年12月3日，北部湾海域发生6.1级强烈地震，此后至1995年1月2日共发生余震72次，最大为4.1级，大于3级2次，其余均为2~2.9级，辖区内震感强烈。1995年1月10日8时09分，北部湾发生最大一次地震为6.2级，震中位置在北部湾海域北纬20.5度，东经109.4度。震时银海区范围内震感强烈。同年，4月16日凌晨5时零8分，在北部湾海域发生4.9级地震，区内有震感，震中位于距银海区138公里的北部湾海区。1998年9月3日凌晨6时32分27秒，北海市东南方30公里处发生3.6级地震，辖区内有强烈震感。

第六章 环境保护

第一节 机构

2001年前，银海区的环境保护工作由北海市环境保护局直接管理。2001年12月成立北海市环境保护局银海区分局，梁善任任局长，机关编制2人，工作人员3人。至2002年12月底，机构编制人员数不变。

第二节 环境污染及监测

淡水污染与监测

地表水监测 银海区内有三合口江、冯家江、福成江等几条小河。三合口江年径流量8550万立方米、冯家江年径流量1440万立方米。20世纪50年代这些河流水质较为纯净，可供食用。60年代后，化学肥料、农药的使用及沿河工厂废水废渣排放，使河水水质受到污染。1990年对三合口江的江水作采样分析，PH值偏低，平均值6.3，超标率33.3%；六价铬平均值0.008毫克每升，超标率16.7%；化学耗氧量平均值1.7毫克每升，超标率33.3%；锰的平均值0.08毫克每升，超标率16.7%；硒的平均值0.0167毫克每升，超标率33.3%；大肠杆菌群5203个每升，超标率50%。其余各项指标均不超标。检测结果表明，三合口江水质优于国家地面水三类水质标准，适合农业用水，但不能直接食用。

银海区有蓄水工程多处，湖塘水质尚好，适宜养殖和农业灌溉。监测结果表明，牛尾岭水库水质接近国家地面环境质量标准中的二类水质标准，属清洁水。

地下水监测 银海区地下水资源丰富，生活、生产用水主要靠地下水，农业用水也部分使用地下水。

1982年对地下水水质检测结果为：(1)PH值偏低，呈酸性，超标率达95.6%；(2)氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮检出率分别为52.5%、43.3%、100%，属有机污染，其中，氨氮超标率为11.1%，污染较严重；(3)铁离子检出率为100%，超标率24.4%，锰离子检出率53.3%，超标率为7.8%。地下水铁、锰含量偏高；(4)氯离子检出率100%，超标率5.6%，氯离子含量变异，是海水入侵所致。1987年市自来水公司对8个取水井作水质检验，检验结果表明，各井均受

到有机物不同程度的污染，细菌超标，有些氯化物含量偏高，已受到海水入侵的影响。

1990年辖区地下水水质监测超标项目情况表

监测项目	PH 值	挥发酚 (克/毫升)	硝酸盐氮 (克/毫升)	大肠菌数 (个)
最小值	4.48	0.001	0.30	<3
最大值	7.08	0.022	48.07	>230
平均值	5.50	0.003	2.50	80
超标率%	92.0	12.0	24.0	96.0

银海区饮用水主要为地下水，评价标准采用《地下水质量标准》(GB/T14848~93)三类标准。从2002年起，国家环保总局把北海市禾塘村、龙潭村、高德、沈四村4个水源地列为全国重点城市居民用水的水源监控，每月实行23个监控指标的监测，监测结果表明，银海区饮用水源除PH外(超标率为100%，地下水超标与地质结构有关)，其余22项监控指标均符合地下水三类水质标准(见附表)。

附表

2006年银海区地下水水质检验情况表

项目	禾塘村	龙潭村	高德	沈四村
pH	4.53~5.00	1.75~5.00	4.59~5.00	4.46~5.00
总硬度(mg/L)	30.62~44.86	29.46~46.10	28.66~48.06	31.15~50.91
硫酸盐(mg/L)	0.8~2.8	0.50~2.80	0.50~3.00	0.20~2.00
氯化物(mg/L)	8.36~13.90	6.70~11.95	6.43~12.50	11.95~25.80
高锰酸盐指(mg/L)	0.40~1.15	0.35~2.50	0.39~1.18	0.44~1.41
氨氮(mg/L)	0.012~0.111	0.012~0.090	0.012~0.111	0.013~0.159
氟化物(mg/L)	0.03~0.11	0.02~0.08	0.03~0.07	0.02~0.12
总大肠菌群(个/L)	3	3	3	3
挥发酚(mg/L)	-1.0000~0.0010	-1.0000~0.0010	-1.0000~0.0010	-1.0000~0.0010
硝酸盐氮(mg/L)	-1.00~0.58	-1.00~0.40	-1.00~0.73	-1.00~3.50
亚硝酸盐氮(mg/L)	-1.000~0.006	-1.000~0.006	-1.000~0.008	-1.000~0.012
铁(mg/L)	-1.00~0.29	-1.00~0.28	-1.00~0.15	-1.00~0.19
锰(mg/L)	-1.000~0.003	-1.000~0.002	-1.000~0.001	-1.000~0.020
铜(mg/L)	-1.0000~0.0070	-1.0000~0.0120	-1.0000~0.0050	-1.0000~0.0120
锌(mg/L)	-0.100~0.570	-0.100~0.028	-0.100~0.064	-0.100~0.037
阴离子表面活性剂(mg/L)	-1.00~0.03	-1.00~0.03	-1.00~0.03	-1.00~0.03
氯化物(mg/L)	-1.000~0.002	-1.000~0.002	-1.000~0.002	-1.000~0.002
汞(mg/L)	-1.00000~0.00004	-1.00000~0.00004	-1.00000~0.00004	-1.00000~0.00004
砷(mg/L)	-0.10000~0.00040	-0.10000~0.00040	-0.10000~0.00040	-0.10000~0.00040
硒(mg/L)	-0.10000~0.00040	-0.10000~0.00200	-0.10000~0.00030	-0.10000~0.00050
镉(mg/L)	-1.00000~0.00100	-1.00000~0.00100	-1.00000~0.00100	-1.00000~0.00100
铬[六价(mg/L)]	-1.000~0.002	-1.000~0.002	-1.000~0.002	-1.000~0.002
铅(mg/L)	-1.000~0.005	-1.000~0.005	-1.000~0.005	-1.000~0.005

海洋污染与监测

污染 银海区近海海域水质污染源主要是工业废水、废渣、生活污水、船舶污水、油类等。其中侨港港口污染严重，污染源来自侨港镇生活污水及港内的机动船只的排污。银滩浴场的污染主要是宾馆的污水及附近农村居民的生活污水。

监测 根据水功能区的划分，列入国家环保总局考核的银滩、高德海域为二类海水水域。2002年，北海市环境监测中心站根据对辖区海域丰、平、枯水期的26项常规监测指标（水温、pH值、SS、浊度、透明度、色度、DO、CODMn、BOD5、氨氮、NO₂-N、NO₃-N、挥发酚、总氰、砷、汞、CR6+、总铬，铅、镉、铜、活性磷酸盐、盐度、氯离子、大肠菌群、石油类）综合评价结果，各项指标全部达到国家二类海水水质标准。

大气污染与监测

银海区南面临海，地势平坦，大气自净能力较强，工业污染程度不高，大气环境质量较好。

2001~2002年在银海区海滩公园内监测点，连续监测2年，结果表明，大气环境质量良好。二氧化硫年平均值分别为0.005681564毫克每立方米、0.007571038毫克每立方米，两年均低于国家大气质量一级标准；氮氧化物年平均浓度分别为0.010063084毫克每立方米、0.010251184毫克每立方米，均低于国家大气环境质量一级标准。大气可吸入颗粒物年平均浓度分别为0.04955489毫克每立方米、0.45375228毫克每立方米，均达到国家大气环境质量一级标准。

银海区2001~2002年，空气质量继续保持优良水平。大气中的二氧化硫、二氧化氮、总悬浮颗粒物和可吸入颗粒物(PM10)浓度年平均值符合国家《环境空气质量标准》(GB 3095-1996)一级标准，综合评价，城区环境空气质量属优级(清洁级)。

1999-2002年银海区大气检验情况表

年份	SO ₂ (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)	氮氧化物(mg/m ³)	大气总悬浮微粒(mg/m ³)	大气可吸入颗粒物(mg/m ³)
1999年	0.003		0.010	0.087	
2000年	0.003		0.010	0.074	
2001年	0.006	0.011			0.039
2002年	0.007	0.010			0.046

大气污染源主要来自工业污染、生活污染和机动车废气污染。二氧化硫、烟尘、工业粉尘，年排放总量均控制在自治区下达的计划控制指标内。据统计2002年银海区环境空气质量达一级天数为257天，占70.4%，达二级天数为108天，占29.6%。其中二氧化硫、二氧化氮日均值符合国家环境空气质量一级标准。环境空气质量位于全国前列。

固体废物污染

由于银海区工业化程度不高，固废污染不是很严重。工业固体废物以炉渣、粉煤灰、冶炼废渣为主。

其他废物以居民的生活垃圾和一般废弃物，辖区范围的生活垃圾和一般废弃物除侨港镇设有垃圾回收中转站外，其余社区的生活垃圾和一般废弃物没有进行回收处理，给环境造成一定的污染。

噪声污染与监测

新中国成立初至1984年，城市经济发展缓慢，银海区人口密度低，车流量少，噪声污染也较小。1984年城市规模扩大，工业发展较快，人口倍增，车流量猛增，机械、车辆噪声及生活噪声对城市环境污染日趋显现。1990年辖区交通噪声声级范围在60~70分贝之间，未发现超过75分贝的路段。1997年北海市环境监测中心站在海泰别墅区布点监测。结果：2001年年平均值为49.18125分贝；2002年年平均值为44.696875分贝。监测结果表明，功能区达到国家功能区噪声一类标准。

根据2001、2002年时功能区噪声、区域环境噪声、道路交通噪声的监测统计，银海区环境功能区噪声总体评价为昼间达标，夜间超标，超标率为5%，主要表现为交通干线两侧的夜间噪声超标。2001、2002年银海区城镇区域环境噪声平均等效声级为55.0分贝和55.7分贝，但均达到《城市区域环境噪声标准》(GB 3096~93)国家二类标准，区域环境噪声网络等效声级主要分布在50.1~60分贝之间，噪声声源仍以道路交通噪声为主，占34.6%。根据18条道路的62个测点监测结果统计，2001年、2002年道路交通噪声的等效声级分别为67.6分贝和67.3分贝，符合国家标准的要求。

第三节 污染防治

20世纪70年代前，银海区工业基础薄弱，工厂少，城市人口少，环境污染问题不突出，工业企业“三废”（废气、废水、废渣）和生活污水都未经处理直接向环境排放。

20世纪90年代，银海区城市人口、机动车辆突增，工业园区建设加快，废水、废气、废渣和噪声污染及生态破坏加剧，环境质量下降。同时，环保机构、队伍建设得到加强，增加了环保投入，污染防治和生态保护工作得到了加强。

1996年来，银海区贯彻北海市委、市政府环境保护“双达标”的决定，开展污染源调查和评价，确定工业污染源达标技术线路与目标，制订工作方案与达标措施。一是限期(2000年底前)治理超标工业污染源；二是推广环保实用技术，开展增产减污与节能降耗，加大环保投入，进一步加强环保投入治理污染，增强综合防治能力；三是坚持控制新污染源，严格执行建设项目“环境影响评价”制度和“三同时”制度；四是大力推行清洁生产，淘汰落后工艺技术与设备，以低硫优质煤代替劣质煤，同时以污染集中控制的方式淘汰了鱼粉加工敞开式设备和

屠宰禽畜的落后工艺，促进了产业结构的调整和升级；五是强化环境监督管理，加大环保执法力度，集中整治逾期不完成限期治理任务的企业。经过不懈的努力，到2000年12月底前，经自治区人大环资委和自治区环保局验收，银海区完成了工业污染源达标和城市环境功能区达标任务。

污水防治

1990~2000年代以前，银海区工业基础薄弱，缺乏防治基金，各工矿企业没有任何废水处理设施。20世纪90年代至2000年前辖区生活污水基本上未经任何处理而由排污沟直接排入大海，对海洋造成一定污染。

1990~2000年，各污水排放单位已经开始认识保护环境的重要性，同时，北海市环境行政管理部门也加强了环境保护的监督管理。根据国家有关环境保护法规的要求，各级环境管理部门严把项目的报建、审批关，对新报建的建设项目要求建设单位严格执行“三同时”制度（即环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用）而对一些生产经营时间长、设备老化的企业，采取整改治理，加强监督性监测和进行现场监督管理等方法督促企业完善各种防治污染制度，把责任分解到班组及个人。至2000年，辖区的服务业及园区已投产的企业都能按照环保法规的要求进行整改或建设污染防治设施。

1996年11月28日，市人民政府对超标排污企业下达限期治理决定。1998年8月15日，市人民政府发布《关于家畜定点屠宰及肉类市场管理的通告》，责令1998年8月19日起关闭市区严重污染环境的地角屠宰场等9家屠宰场，减少年废水排放量6万吨，削减污染物360.68COD量（吨）。

1996~2000年，银海区各工业企业投入大量资金，加快对废水的治理进程，星星糖厂采用日本EM技术对酒精废液进行了治理。

北海市红坎污水处理厂于1997年9月开工建设，2003年3月完成调试并进入试运行。

大气污染防治

20世纪70年代开展工业锅炉消烟除尘工作，淘汰尘烟散逸严重的旧型锅炉，推广机械投煤方式的新炉，把1吨以上的手烧锅炉改为复式炉排锅炉，加装消烟除尘装置，采用洗涤式水膜除尘装置。

1996年始，银海区政府根据国家“一控双达标”（污染总量控制，环境功能区达标，所有工业污染源排放污染物达标）的要求，推行燃料改造与污染治理相结合的办法，对辖区内所有污染源进行限期治理，加大大气污染的治理工作，至2000年12月辖区烟尘控制区的面积达78.6平方公里。主要措施为：

1999年1月11日市政府下发《关于关闭市区鱼粉加工企业的通告》，责令位于市区的14家鱼粉加工企业必须无条件关闭或搬迁到白水塘。彻底解决了鱼粉加工的“恶臭”污染问题。

在全区范围内推广液化气的使用，使全区气化率由86%增加到96%以上。禁用含铅汽油，

加强汽车路检工作，以减少汽车尾气的污染。2001年划定辖区的侨港、银滩为禁燃区（禁止燃用高污染燃料），改进辖区能源结构，推广城市管道燃气等清洁能源，限制辖区新上燃煤锅炉，对原有燃煤锅炉一律限期停用。

加大餐饮业油烟污染的整治力度，2000年来共对26家规模较大的餐饮业安装了油烟净化装置。

积极鼓励和扶持技术起点高、能耗少的清洁生产，对工艺技术落后的市区老企业污染源，限期搬迁到环境容量大的专门工业园。通过搬迁改造推动企业规模扩大和技术结构优化，进一步推动北海市产业结构升级。

噪声污染防治

银海区的噪声污染主要以道路交通噪声、建设施工噪声为主，娱乐场所（包括露天卡拉OK摊点）、铁艺加工、木材加工等的噪声也污染环境。2000年市环境行政管理部门加强对建筑施工工地的监督管理，禁止在中午（12:00~14:30）和夜间（22:00~6:00）施工作业，并加大建筑施工超标噪声排污费的征收力度；组织城市环境综合整治活动，为居民营造安静的生活环境，环保部门联合文化、公安、工商部门对辖区无证经营的娱乐场所、露天卡拉OK摊点采取了强制关停、取缔等措施；加大对工业企业厂界噪声、铁艺加工、木材加工噪声的监管力度；及时查处噪声污染的投诉等。

第四节 环境管理

环保制度建设

2000年起，银海区人民政府和有关部门把环境保护的规划、目标、主要任务纳入国民经济和社会发展“十五”规划，坚持所有新建、改建、扩建项目必须严格执行“环保第一审批权”，严格执行“三同时”制度和环境影响评价制度。

加强执行排污收费制度，坚持“污染者负担、开发者保护、损害者补偿、受益者付费”的原则，运用经济手段，促进环保事业的发展。贯彻排污申报登记制度、排污许可证制度，实行排放污染物总量控制，并把排放污染物指标分解到具体单位。

执行“限期治理”制度，对经济效益差、污染严重，经限期治理逾期未完成治理任务的企事业单位坚决采取关、停、并、转、迁的措施，巩固“双达标”成果。完善城市环境综合整治考核制度，将每一项环境考核指标分解到具体的责任单位，从而保障辖区的环境质量。

宣传教育

从1997年开始，环保部门利用报刊、电视、广播等各种媒体，开展环境宣传，促进和提高公众对环境问题的认识，不断增强环境意识，自觉参与到环境保护工作中去。

在企业中积极宣传国家的环保方针、政策、环保法律法规、清洁生产法等，从而增强了企业的环保意识。针对不同的行业和岗位举办岗位培训，指导岗位人员严守操作程序，防治跑、

冒、滴、漏，把环境污染控制到工厂、车间、岗位。从 1997 年至 2000 年共举办各类环境知识培训班 10 期（次），使公众认识环保、热爱环保、参与环保。

把环境宣传纳入中小学的教学计划，达到“教育一个学生带动一个家庭”的良好效果。普及环境科学知识，开展创建绿色学校活动，使中、小学生了解环境、认识环境、热爱环境，积极参与保护环境。从 1997 年到 2002 年环保部门在辖区中小学开展环保科普知识讲座 25 次，参加人员 1 万多人次，1 间幼儿园获得绿色学校称号。