

doi:10.3969/j.issn.1003-2029.2017.02.020

# 广西海岛及周边海域填海红线研究

曹庆先, 何斌源\*, 覃澹雁, 林金兰

(广西海洋研究院, 广西 南宁 530022)

**摘要:**为协调海岛开发利用需求与海岛生态环境保护之间的矛盾,做好广西海岛开发长远发展的战略规划,本研究将单个海岛及周边海域作为一个整体,在宏观尺度上,以海洋生态红线理论为指导,综合考虑广西海岛及周边海域生态环境现状及围填需求,研究划定填海红线。经综合分析得到,近期可能有围填需求的海岛共 128 个,其中北海市 6 个,防城港市 55 个,钦州市 67 个。填海红线海岛共 163 个,其中禁止填海海岛 152 个,限制填海海岛 11 个,163 个海岛中海洋保护区内海岛 4 个,重要滨海旅游区海岛 16 个,特殊保护海岛 4 个,重要河口区海岛 107 个,红树林区海岛 32 个。本研究可为海岛管理部门提供审批决策依据,为海岛的有序、科学、合理开发保驾护航。但对于单个海岛周边具体海域的围填海适宜性,还需综合各方面因素进行深入研究。

**关键词:**填海红线;禁止填海海岛;限制填海海岛

中图分类号:X32.013

文献标志码:A

文章编号:1003-2029(2017)02-0116-06

海岛及周边海域填海即对海岛岛体及其周边海域实施围填海,使得海岛生态系统破坏及岸线、自然地貌、地形改变的行为。《中华人民共和国海岛保护法》第二十七条规定:严格限制填海、围海等改变有居民海岛海岸线的行为,严格限制填海连岛工程建设;第三十条规定,开发可利用无居民海岛,应当报省、自治区、直辖市人民政府审批,涉及利用特殊用途海岛,或确需填海连岛以及其他严重改变海岛自然地形、地貌的,由国务院审批。

填海对缓解海岛及沿海地区的人地矛盾、推动社会经济发展发挥重要作用,但其作为一种严重改变和干扰海域自然属性的人类开发利用海洋资源的行为<sup>[1]</sup>,与海岛及周边海域独立的自然生态等矛盾日益突出,给海岛保护带来了前所未有的挑战。如何协调海岛开发利用需求与海岛生态环境保护之间的矛盾是海洋经济可持续发展的关键所在,如果缺乏科学的规划和引导,会对海洋资源、环境生态和海洋经济可持续发展带来严重影响,做好面向海岛长远发展战略规划是一项刻不容缓的任务。

## 1 广西海岛开发利用现状

广西海岛 643 个,其中有居民海岛 14 个,无居民海岛 629 个。根据海岛集中分布的地理区域和特点划分为涠洲岛—斜阳岛海岛区、钦州湾海岛区、防城港湾海岛区、大风江河口海岛区、廉州湾南流江河口海岛区、铁山港湾海岛区、珍珠湾海岛区等七大海岛区<sup>[2]</sup>。

根据 2014 年初遥感影像解译结果,广西已开发利用海岛 451 个(含 14 个有居民海岛),未开发利用海岛 192 个。各类开发利用方式中,养殖池塘是海岛开发利用的最主要方式,面积达到 7 521 hm<sup>2</sup>,占海岛及周边海域面积的 32%。主要分布在防城港东西湾、茅尾海、南流江河口等区域,部分海岛整岛开发为养殖池塘。

农林用地面积为 5 275 hm<sup>2</sup>,占比 23%。主要为岛上用地,林地主要有未开发利用海岛的天然林地,部分无居民海岛经济林地以及有居民海岛的绿

收稿日期 2016-11-02

基金项目 广西海岛及周边海域填海适宜性研究资助项目(GXZC2014-G3-0621-KLZB(重))

作者简介 曹庆先(1981-)女,博士,副研究员,主要从事海洋生态学研究。E-mail: caoqingxian@163.com

通讯作者 何斌源(1969-)男,博士,研究员,主要从事海洋生态学研究。E-mail: hebinyuan2008@126.com

化用地和经济林地。耕地则主要分布在较大的有居民海岛。

工业、港口、路桥、住宅及其他填海造地类型面积共 5 233 hm<sup>2</sup>,占比 22.44%。其中岛上用地为 3 177 ha,海岛周边海域填海造地 2 056 ha。填海造地主要用来进行工业和港口建设。工业主要分布在渔湾岛、簕沟墩、龙门岛等海岛及其周边海域;港口主要分布在渔湾岛、涠洲岛、外沙岛等海岛及其周边海域;住宅则主要分布在较大的有居民海岛。

海岛周边海域红树林面积 2 182 hm<sup>2</sup>,约占广西红树林总面积的 30%。主要分布在南流江河口岛区及七十二泾海岛群区。

2 研究方法

将单个海岛及周边海域作为一个整体,在宏观尺度上,以海洋生态红线区理论为主要指导,通过自然与生态环境适宜性分析,兼顾重大开发利用需求,筛选禁止填海海岛和限制填海海岛作为填海红线。禁止填海海岛即严禁在海岛及周边海域填海的海岛,限制填海海岛即为海岛功能发挥而仅限在特定岸段(不破坏红树林,尽量不影响水动力环境、不破坏岛体自然地形地貌的岸段)进行极小规模填海的海岛。技术路线如图 1 所示。

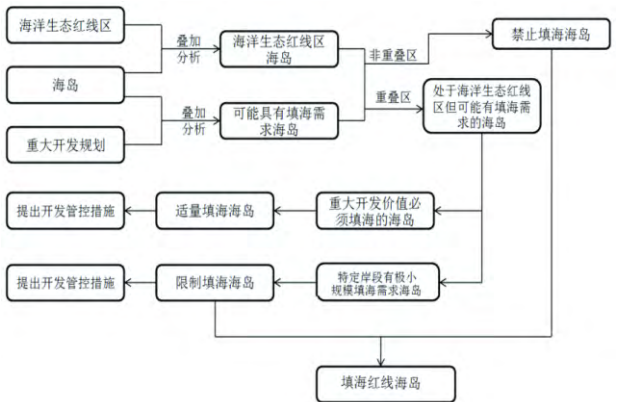


图 1 填海红线海岛识别技术路线图

3 研究结果

3.1 海岛及周边海域围填海需求分析

研读海岛保护管理法规及规划,包括《中华人民共和国海岛保护法》、《广西壮族自治区海岛保护规划(2011–2020)》、《北海市海岛保护规划(2013–2020)》<sup>[3]</sup>、《钦州市海岛保护规划(2013–2020)》<sup>[4]</sup>、

《防城港市海岛保护规划(2012–2020)》<sup>[5]</sup>等,熟悉其中海岛保护及海域生态环境质量要求。走访调研自治区及沿海三市的海洋、水产、港口、交通、石化、旅游等管理部门和行业,并深入分析涉海涉岛重大利用规划,包括《广西北部湾经济区发展规划(2014 年修订)》<sup>[6]</sup>、《广西北部湾港总体规划》、《广西北部湾经济区域城镇群规划纲要—文本(2009–2020)》、《广西壮族自治区城镇体系规划(2003–2020)》、《2009–2020 北部湾旅游发展规划说明书》、第一二批海岛开发名录、沿海三市城市总体规划<sup>[7–9]</sup>等,了解政府各部门各行业对海岛及其周边海域的围填计划。

经分析,未来可能有围填海需求的海岛共有 128 个,见表 1,需求分布见图 2。

表 1 广西海岛及周边海域围填海需求海岛分布图

主导用途	北海市	钦州市	防城港市	填海需求
交通运 路桥		4	2	强烈
输用岛 港口	1	18	6	强烈
工业用岛		2	3	强烈
城乡建设用岛		11		强烈
旅游娱乐用岛	3	19	24	适量
农林牧渔用岛		2	7	适量
保留类海岛		11	13	有需求,但海岛保护规划期(2011–2020)内不得填海
特殊用途海岛	2			
合计	6	67	55	

北海市 6 个海岛。其中有 3 个旅游娱乐用岛,包括南流江口七星岛以及北背江大小二岛;1 个交通运输港口用岛,即斗谷墩,位于铁山港东岸榄子根港口区;2 个特殊用途海岛,即涠洲岛、斜阳岛。

防城港市 55 个海岛。其中交通运输用岛 8 个,包括路桥用岛 2 个,即西湾大桥下北风脑岛及龙孔墩,主要发展旅游;港口用岛 6 个,主要分布于东湾企沙工业区及企沙港区;工业用岛 3 个,即企沙南区计划建设防城港市金川镍铜项目的配套服务基地的蝴蝶岭和蝴蝶墩及红沙核电海域的槟榔墩岛;旅游娱乐用岛 24 个,分布于珍珠湾江山半岛西岸、西湾以及红沙海域钦州港对岸;另有 7 个农林牧渔用岛以及 13 个保留类海岛位于远期规划建设的龙门港区,在海岛保护规划期内(2011–2020)年,保留类海岛不能进行开发建设。

钦州市海岛 67 个。其中交通运输用岛 22 个,

包括路桥用岛4个,主要分布于钦州港金谷港区,港口用岛18个,主要分布于金谷港区及大榄坪港区;工业用岛2个,即金谷港区的太公墩和曲岭岛;旅游娱乐用岛19个,主要包括沙井岛、七十二泾岛群、麻蓝头岛;城乡建设用岛11个,分布于滨海新城辣椒槌片区;农林牧渔用岛2个,即西村岛和团和岛;保留类海岛11个,位于龙门港、金谷港区、那丽港的远期规划建设区域,在现行海岛保护规划期内(2011—2020)年,不得进行开发建设。

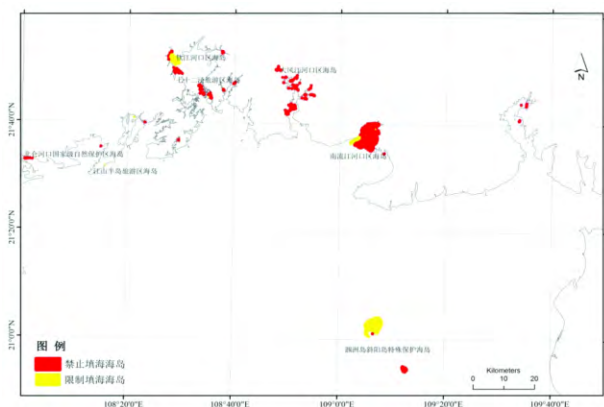


图2 广西海岛及周边海域围填海需求海岛分布图

### 3.2 海洋生态红线区海岛

《全国海洋生态红线划定技术指南》(下称《指南》)指出,海洋生态红线区是指为维护海洋生态健

康与生态安全,以重要生态功能区、生态敏感区和生态脆弱区为保护重点而划定的实施严格管控、强制性保护的区域,包括海洋保护区、重要河口、重要滨海湿地、特殊保护海岛、自然景观及历史文化遗迹、重要海湾、珍稀濒危物种分布区、重要滨海旅游区、重要砂质岸线和沙源保护海域、红树林、珊瑚礁、海草床及特殊利用区<sup>[10]</sup>。

广西海岛分布范围内,涉及的海洋生态红线区有北仑河口国家级自然保护区、江山半岛旅游区、钦江河口、七十二泾旅游区、大风江河口、南流江河口、涠州斜阳特殊保护海岛等。根据《指南》规定的各类海洋生态红线区范围界定方法得到具体覆盖海域范围,与海岛分布图进行叠加分析。分析得到位于海洋生态红线区的海岛165个,包括保护类海岛7个、保留类海岛51个、旅游娱乐类海岛50个、农林牧副渔海岛54个、城镇建设用岛1个、交通运输用岛2个。

### 3.3 填海红线海岛识别

将海洋生态红线区海岛图层(165个海岛)与海岛及周边海域围填海需求分析结果图层(128个海岛)进行叠加分析,非重叠区海岛152个,为禁止填海海岛,重叠区海岛13个,进行一一分析论证识别。见表2。

表2 海洋生态红线区范围内海岛与可能填海需求海岛重叠分析列表

序号	海洋生态红线区	海岛名称	规划	面积/m <sup>2</sup>	所属市	开发利用规划	识别结果	备注
1	重要滨海旅游区	正金墩	旅游娱乐用岛	8 052	防城港市	旅游规划用岛	限制填海海岛	
2	特殊保护海岛	涠洲岛	保护类用岛	24 819 131	北海市	大岛,旅游规划用岛	限制填海海岛	填海仅限西北港区和南湾港区
3		斜阳岛	保护类用岛	1 828 676	北海市	大岛,旅游规划用岛	限制填海海岛	填海仅限西南规划游艇码头区
4	重要河口区	七星岛	旅游娱乐用岛	3 229 188	北海市	大岛,旅游规划用岛	限制填海海岛	填海仅限南部开阔海域
5	红树林区	浮鱼岛	旅游娱乐用岛	49 492	防城港市	旅游规划用岛	限制填海海岛	
6	重要河口区	抄墩	交通运输路桥用岛	71 287	钦州市	列入第一批海岛开发名录	适量填海海岛	大风江跨海大桥
7		背风墩	旅游娱乐用岛	2 962	钦州市	列入第一批海岛开发名录	限制填海海岛	
8	红树林区	小娥眉岭	旅游娱乐用岛	19 552	钦州市	列入第一批海岛开发名录	限制填海海岛	
9		大娥眉岭	交通运输路桥用岛	39 468	钦州市	列入第一批海岛开发名录	适量填海海岛	龙门跨海大桥
10	重要河口区	小墩	旅游娱乐用岛	2 713	钦州市	列入第一批海岛开发名录	限制填海海岛	
11		砖窑	旅游娱乐用岛	79 194	北海市	列入第二批海岛开发名录	限制填海海岛	
12		小砖窑岛	旅游娱乐用岛	11 764	北海市	列入第二批海岛开发名录	限制填海海岛	
13		团和岛	农林牧渔用岛	7 785 170	钦州市	大岛,开发利用需求	限制填海海岛	填海仅限西南开阔海域



### (1) 海洋生态红线区内的交通运输用岛和城镇建设用岛

海洋生态红线区中包含城镇建设用岛1个和交通运输用岛2个。

城镇建设用岛为钦州沙井岛东侧的沙江墩。它处于钦江河口区,四周水道狭窄,水动力敏感,并且四周有红树林环绕,不宜进行围填海,所以考虑其为禁止填海海岛,列入填海红线,城镇建设开发可以在岛上进行,但开发过程中不得破坏岛周红树林及水动力环境。

2个交通运输用岛,即大风江抄墩和七十二泾大娥眉岭,它们是广西重要公路交通项目广西滨海公路龙门跨海大桥和大风江跨海大桥的建设用岛,所以考虑此二岛不再划入填海红线。开发利用要按照海岛保护法相关规定上报审批,同时不得砍伐岛周红树林,尽量不影响水动力环境,将生态环境损失降到最低,并负责对工程建设造成的生态破坏进行修复。

### (2) 重叠区内列入第一批第二批海岛开发名录的海岛

海洋生态红线区范围内列入第一批第二批海岛开发名录的海岛有7个。包含2个交通运输用岛及5个旅游娱乐用岛。

2个交通运输用岛,即前述大风江抄墩和七十二泾大娥眉岭。

5个旅游娱乐用岛。其中背风墩、小娥眉岭、小墩属于七十二泾的红树林区,四周被红树林环绕,生态价值较高,不宜填海;砖窑、小砖窑岛位于南流江河口,四周水道狭窄,属于水动力敏感区,不宜填海。但这些海岛都属于旅游娱乐用岛,会有旅游码头建设需求,所以考虑这5个海岛列为填海红线的限制填海海岛,仅限建设极小规模旅游交通基础设施。审批前,须经严格论证,对自然生态环境较小,且无其他用海方式的替代方案的方可通过审批。

### (3) 重叠区内面积较大海岛

七星岛、涠洲岛、团和岛、斜阳岛面积较大,岸线较长,且都属于有居民海岛,为了保障岛民的基本生活以及海岛功能的发挥,规划使用少量岸线进行交通基础设施开发,即七星岛南部开阔海域、涠洲岛西北港口区和南湾港口区、团和岛西南、东南部海域、斜阳岛西南规划游艇码头岸段。除这些岸段外,四个海岛的其他区域严禁填海。因此,七星岛、涠洲岛、团和岛、斜阳岛列为填海红线的限制填

海海岛。

### (4) 重叠区内其他海岛

除去前几类,重叠区内还有2个旅游规划用岛。正金墩位于江山半岛旅游区内,浮鱼岛位于西湾旅游区内,为红树林所环绕,不宜进行填海。此二岛与(2)中的5个旅游娱乐用岛一样,列为填海红线的限制填海海岛。开发管护措施等同于(2)。

综上,重叠区海岛12个,2个不列入填海红线,10个列入填海红线的限制填海海岛。

### 3.4 填海红线海岛确定

根据上述分析,广西填海红线海岛共163个,其中禁止填海海岛152个,限制填海海岛11个。163个海岛中,海洋保护区内海岛4个,重要滨海旅游区海岛16个,特殊保护海岛4个,重要河口区海岛107个,红树林区海岛32个。详细如表3和图3所示。

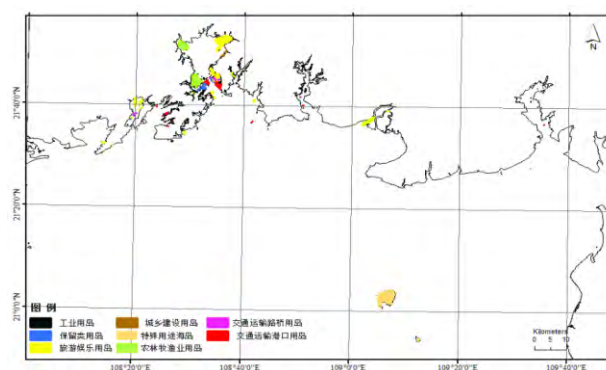


图3 广西填海红线海岛分布

## 4 讨论

(1) 本文将海岛及周边海域作为一个整体,以海洋生态红线理论为指导,兼顾重大开发利用需求,在宏观尺度上开展了海岛及周边海域填海红线研究。筛选出禁止填海海岛和限制填海海岛作为填海红线,为科学划分填海活动管理等级区域提供理论依据和技术手段,为海域海岛管理部门提供了决策参考依据。

(2) 对于单个海岛具体水域的围填海适宜性或某个海岛工程的可行性,还需综合水动力环境、环境化学与环境容量、生态环境、海洋资源与环境价值损益、社会经济损益等方面内容,构建定量评价模型,开展围填海适宜性评价,给出科学合理的意见和建议。

表3 广西填海红线海岛列表

序号	海洋生态红线区		填海红线海岛		个数
1	海洋保护区	北仑河口国家级自然保护区	禁止填海海岛	独墩、尖山大墩岛、尖山小墩岛、白鹤墩	4
		江山半岛旅游区	限制填海海岛	正金墩	1
2	重要滨海旅游区	七十二泾旅游区	禁止填海海岛	头坡墩、二坡墩、三坡墩、水门山、黄姜山、大双连岛、猪菜墩、蚝掘山、蛇山、牙肉山、白山洲、蚂蚁山、茶蓝嘴岛、独树岛、细半边莲礁	15
		军事用岛	禁止填海海岛	大胖山	1
3	特殊保护海岛		禁止填海海岛	猪仔岭	1
		保护区用岛	限制填海海岛	涠洲岛(填海仅限西北港区和南湾港区)、斜阳岛(填海仅限西南岸规划游艇码头岸段)	2
			禁止填海海岛	石江墩、三墩、大生鸡墩、挖沙墩、打铁墩、防城龟墩、鲈鱼岛、	7
		钦江河口区	限制填海海岛	团和岛(填海仅限西南东南部开阔海域且非红树林保护岸段)	1
				龟头、盘鸡岭、捞离墩、北海大墩、垃圾墩、北立岛、辣椒墩、大龙头、坡墩、牛头石岛、老鸦墩、黄皮墩、南坟岛、虾笼岛、螺壳墩、大坪岭岛、小坪岭岛、企壁墩、对叉墩、掰叶墩、穿牛鼻墩、螃蟹墩、担丢潭墩、钓鱼墩、小夹子岛、北坡心岛、中游岛、江岔口岛、拱形岛、西坡心岛、北槟榔岛、小东窖墩岛、南坡墩岛、土地田岛、南土地田岛、丹竹江岛、那丽槟榔墩、香炉墩、散墩岛、米筒墩岛、尹东湾、港墩、钦州圆墩、红薯岛、番桃岛、桃心岛、牛冠墩岛、西风岛、四方岛、南江顶岛、东江顶岛、西江旁岛、东江旁岛、江顶岛、辣椒墩头岛、中立岛、急水墩、南丹江岛、西大坡墩岛、大坡墩岛、西连岛、东连岛、中江顶岛、离不墩岛、大山窖墩岛、割茅墩、外水墩、千年墩、鸡笼山、大鸡墩、招风墩、东风岛	72
4	河口生态系统	大风江河口	禁止填海海岛	北海涌、榕木头、独墩头、小平墩岛、南域围、更楼围、东红角岛、观音墩、船头墩岛、小圆墩岛、长林墩岛、红角、洪潮墩、西江头、下庞墩、罗庞墩、禾虫坪、花轿铺、东林屋坪、北老屋地岛、南老屋地岛、小北域墩岛、大北域墩岛、小草棚岛	24
			限制填海海岛	七星岛(南部开阔海域外禁填)、砖窑岛、小砖窑岛	3
		西湾	限制填海海岛	浮鱼岛	1
		东湾	禁止填海海岛	插墩	1
		企沙	禁止填海海岛	蛇地坪南岛	1
		茅岭沿岸	禁止填海海岛	狗岭岛、一担泥、防城茅墩、笼墩岛、大茅岭、马鞍岭岛、杏仁岛、米缸墩岛	8
5	红树林区	七十二泾	禁止填海海岛	牯牛石墩、瘦坪岭、仙岛、双冲墩、七棚丝长岭、小茅墩、白榄头墩、生泥坪独墩、白榄头小墩	9
			限制填海海岛	背风墩、小娥眉岭	2
		金鼓江	禁止填海海岛	弯弓岭岛、下埠潭墩岛、穿牛鼻岭	3
			限制填海海岛	小墩	1
		公馆闸口白沙沿岸	禁止填海海岛	北海红沙墩、探箔墩岛、小孤坪岛、汤圆墩岛、观海台岛、鹅掌墩	6
合 计					163

## 参考文献:

- [1] 刘大海,陈小英,陈勇,等.海湾围填海适宜性评估与示范研究[J].海岸工程, 2011, 30(3):74-80.
- [2] 广西壮族自治区海岛保护规划(2011-2020)[R]. 广西壮族自治区海洋局,2013.
- [3] 北海市海岛保护规划(2013-2020)[R]. 北海市海洋局,2014.
- [4] 钦州市海岛保护规划(2012-2020)[R]. 钦州市海洋局,2013.
- [5] 防城港市海岛保护规划(2013-2020)[R]. 防城港市海洋局,2014.
- [6] 广西北部湾经济区发展规划(2014 年修订)[R]. 广西壮族自治区人民政府办公厅,2014.
- [7] 北海市人民政府.北海市城市总体规划(2013-2020 年)[R]. 2014.
- [8] 钦州市人民政府.钦州市城市总体规划(2012-2030 年)[R]. 2013.
- [9] 防城港市人民政府.防城港市城市总体规划(2008-2025 年)[R]. 2009.
- [10] 国家海洋局.全国海洋生态红线划定技术指南[R]. 2016.

## Research on the Red Line for the Reclamation of Sea Areas Surrounding the Islands in Guangxi Autonomous Region, China

CAO Qing-xian, HE Bin-yuan, QIN Lu-yan, LIN Jin-lan

*Guangxi Academy of Oceanography, Nanning 530022, Guangxi Autonomous Region, China*

**Abstract:** In order to coordinate the contradiction between the development requirements and environmental protection in the utilization of islands, and formulate the strategic planning for long-term development of Guangxi Islands, this paper focuses on the reclamation red line for Guangxi islands. In the study, a single island and the surrounding waters are regarded as a whole, the marine ecology red line theory is attached top priority on a macroscopic scale, and the ecological situation and reclamation needs of the islands and surrounding waters are considered in a comprehensive manner. After comprehensive research and analysis, it is concluded that there may be 128 islands having reclamation needs recently, of which 6 in Beihai, 55 in Fangchenggang, and 67 in Qinzhou. There are 163 islands in reclamation red zone, of which 152 are banned reclamation islands, 11 limited reclamation islands, and 4 islands are in the marine protected areas, 16 in important coastal tourist areas, with 4 special protection islands, 107 islands in important estuaries, and 32 in mangrove areas. This study may provide a basis for the decision-making and approval of island administration departments, ensuring orderly, scientific, and rational development of these islands. But as for the specific surrounding waters of a single island, various factors need to be studied on island reclamation suitability.

**Key words:** reclamation red line; banned reclamation islands; limited reclamation islands