中国绿色港口评价标准及船舶排放控制政策工具选择

彭传圣 研究员

交通运输部水运科学研究院

2014年2月27日 上海

内容

1 绿色港口概念内涵

2 绿色港口评价标准

3 船舶减排政策工具

4 中国减排政策选择

内容

1 绿色港口概念内涵

2 绿色港口评价标准

3 船舶减排政策工具

4 中国减排政策选择

绿色港口：内容

绿色作为发展方式，等同于“可持续”或“资源节约、环境友好”，在当前中国应包括：

① 节约资源

② 减少排放

③ 保护环境

④ 控制温室气体

绿色港口：范围

政策+程序
+标准+规范

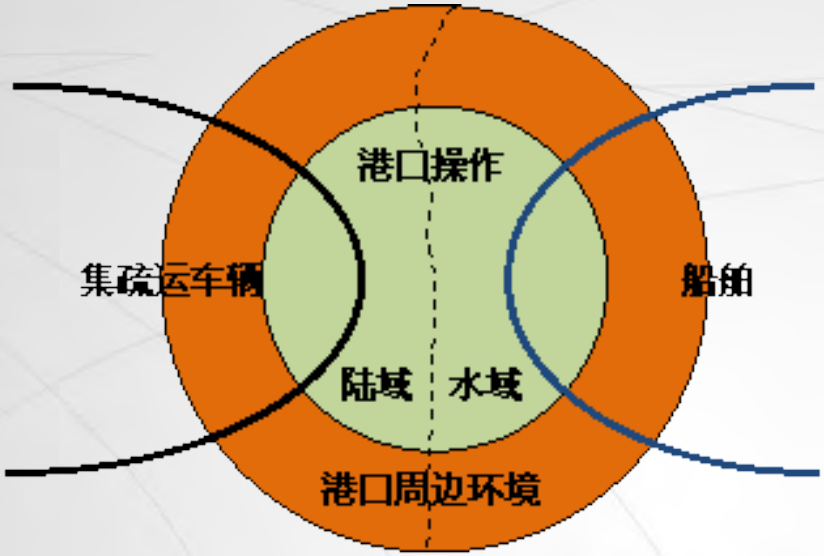
① 规划

② 设计

③ 建设

④ 改造

⑤ 营运



（1）结构 （2）技术 (3) 操作 (4) 管理

绿色港口：内涵

在生产运营过程中，秉承资源节约、环境友好发展理念，积极履行社会责任，综合采取有利于节约资源和能源、保护环境和生态、应对气候变化的技术和管理措施，达到了相应绿色港口等级标准的港口及码头。

内容

1 绿色港口概念内涵

2 绿色港口评价标准

3 船舶减排政策工具

4 中国减排政策选择

评价标准：《绿色港口等级评价标准》

- 统一绿色港口认识
- 规范绿色港口评价
- 推动港口转型发展

- 理念是基础
- 行动是关键
- 管理是保障
- 目的在效果

评价标准：《绿色港口等级评价标准》

项目	权重	内容	指标
理念	0.10	战略	战略规划
			专项资金
			工作计划
		文化	企业文化
			教育培训
			宣传活动
行动	0.40	环保	污染控制
			综合利用
			生态保护
		节能	主要设备
			作业工艺
			辅助设施
		低碳	燃料替代
			可再生能源

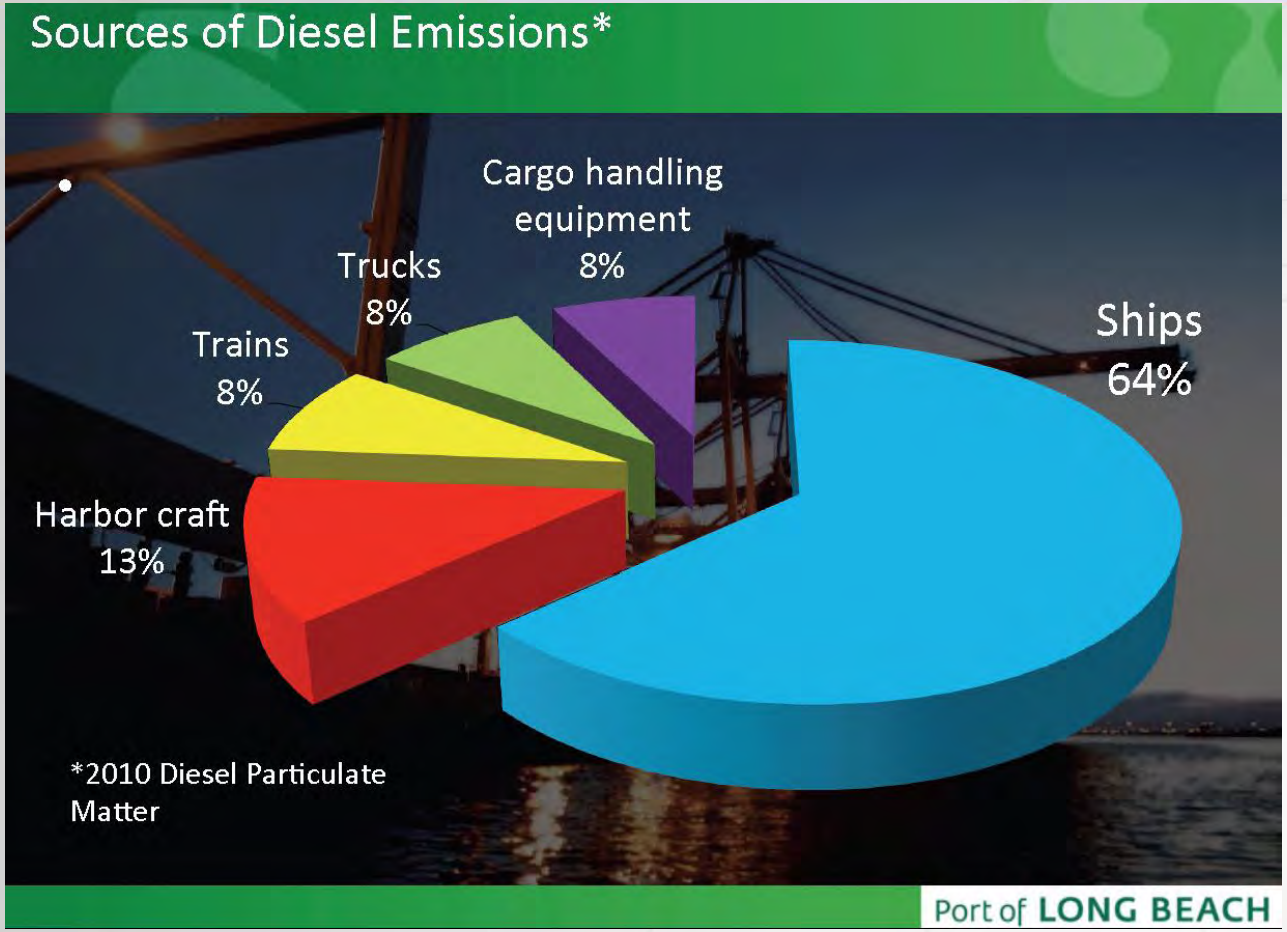
评价标准：《绿色港口等级评价标准》

项目	权重	内容	指标
管理	0.15	体系	管理机构
			审计认证
		制度	目标考核
			统计监测
			激励约束
效果	0.35	成效	环保生态
			节约低碳
		水平	环保生态
			节约低碳

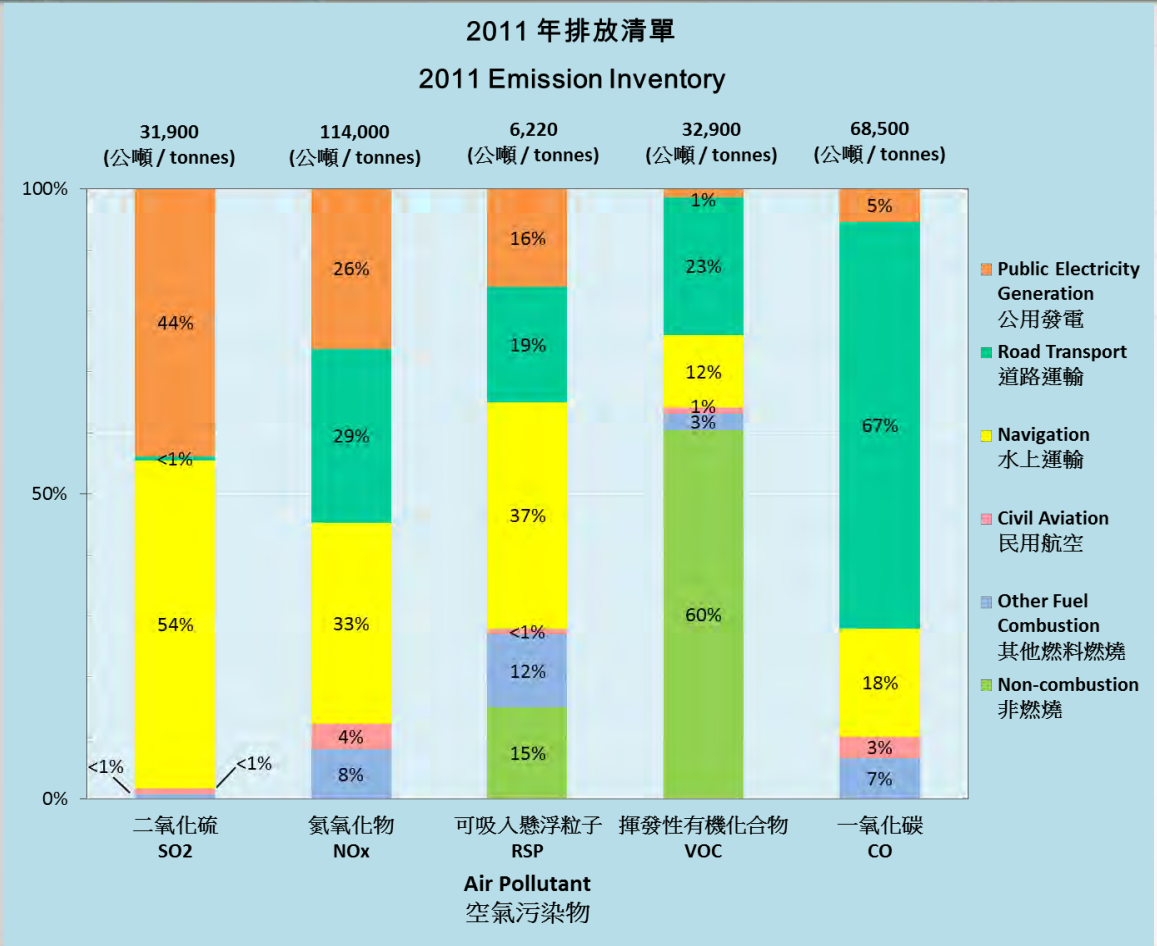
评价标准：《绿色港口等级评价标准》

绿色港口等级	3星	4星	5星
综合得分E	$75 \leqslant E < 85$	$85 \leqslant E < 95$	$E \geqslant 95$
行动单项得分P_2	$P_2 \geqslant 70$	$P_2 \geqslant 80$	$P_2 \geqslant 90$
港口经营人制定了绿色发展专项规划	–	–	√
港口经营人设立了绿色发展专项资金	√	√	√
港口经营人或其上级公司公开发布年度绿色发展报告	√	√	√
港口经营人建立了目标考核体系	√	√	√
港口经营人开展了环境认证（ISO14001）	–	√	√
使用靠港船舶使用岸电技术	–	–	√

评价标准：《绿色港口等级评价标准》

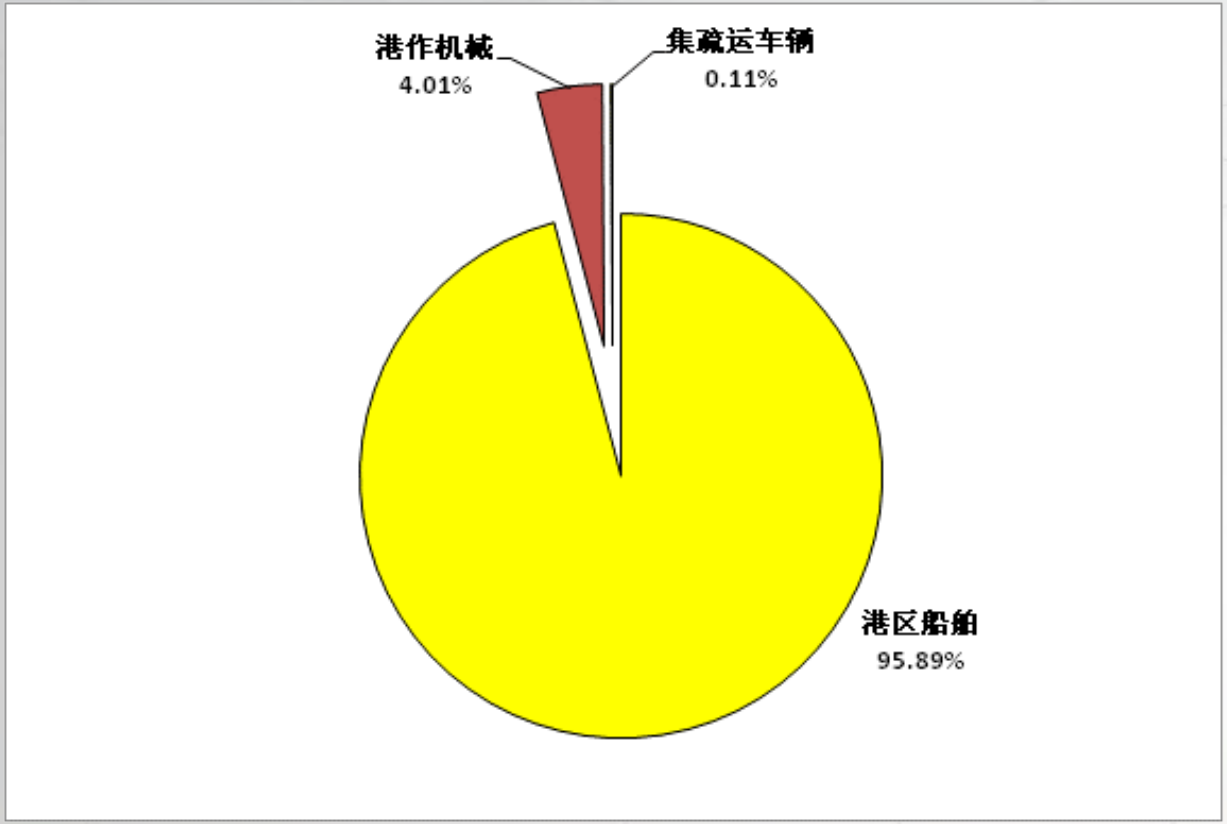


评价标准：《绿色港口等级评价标准》



评价标准：《绿色港口等级评价标准》

中国上海港2010年PM2.5排放



评价标准：《绿色港口等级评价标准》

中国《绿色港口等级评价标准》已经与2013年发布实施，以期推动港口发展从粗放型到集约型的转变，以最少的资源消耗和环境代价，最大限度地提供高效优质服务。

内容

1 绿色港口概念内涵

2 绿色港口评价标准

3 船舶减排政策工具

4 中国减排政策选择

政策工具：激励性政策

- **长滩港的“绿旗计划”**

  12个月内船公司执行绿旗计划的船舶比例达到90 %，未来一年内港口费减收15%

- **新加坡的“绿色海港计划”**

  采用被认可的减排科技或改用低硫油，减收15%的港口费

- **香港的《乘风约章》**

  泊岸换用硫含量0.5%燃油，减免一半港口设施及灯标费

政策工具：强制性政策或标准

●欧盟强制靠港船舶使用低硫油

从2010 年1 月1 日起，在欧盟港口停泊超过2 小时的船舶不得使用硫含量超过0.1%的燃油

●美国加州强制靠港船舶使用岸电

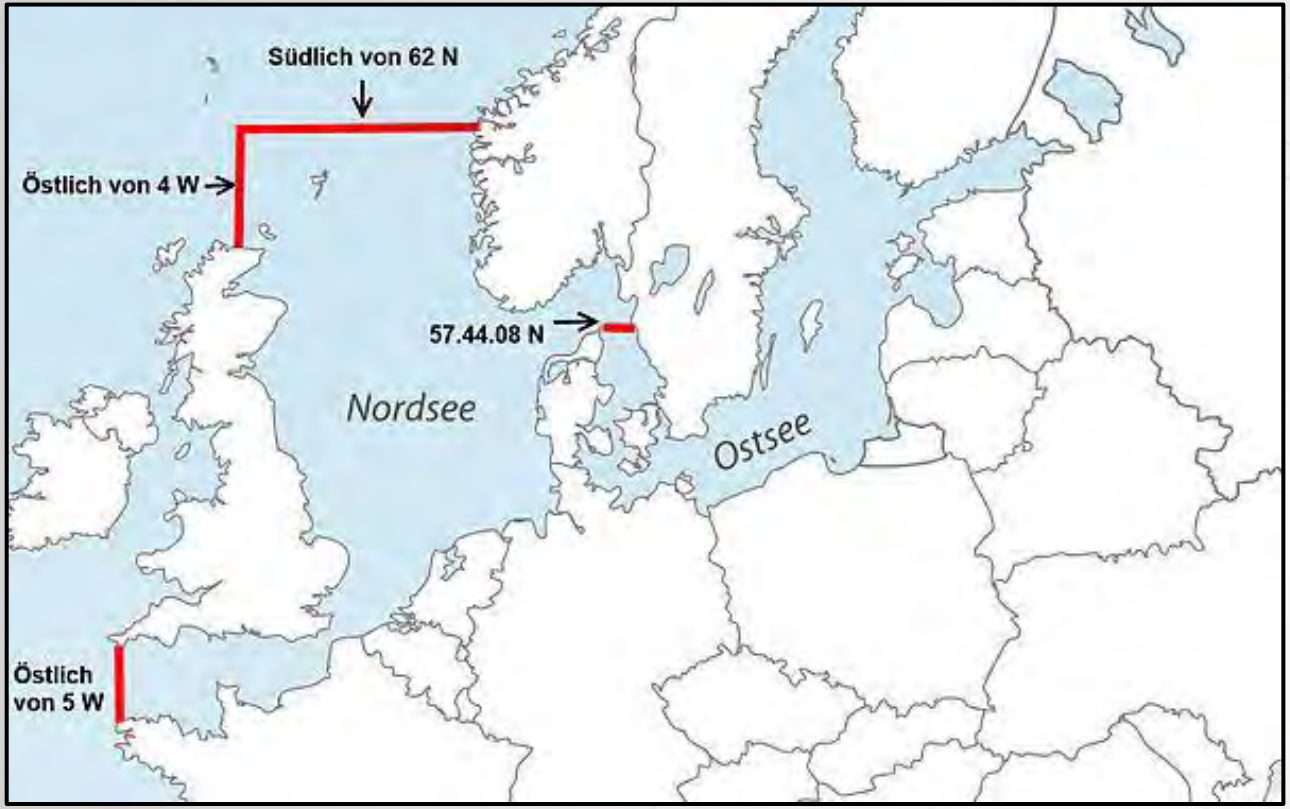
从2014年1月1日挂靠加州港口的集装箱船、邮船和冷藏货物运输船靠泊期间必须不断加大关闭引擎、使用岸电的比例。2014-2016年，50%挂靠次数；2017-2019年，70%挂靠次数；2020年之后，80%挂靠次数。

政策工具：排放控制区

波罗的海硫氧化物排放控制区2006年5月19日

政策工具：排放控制区

北海硫氧化物排放控制区2007年11月22日



政策工具：排放控制区

北美排放控制区2012年8月1日

内容

1 绿色港口概念内涵

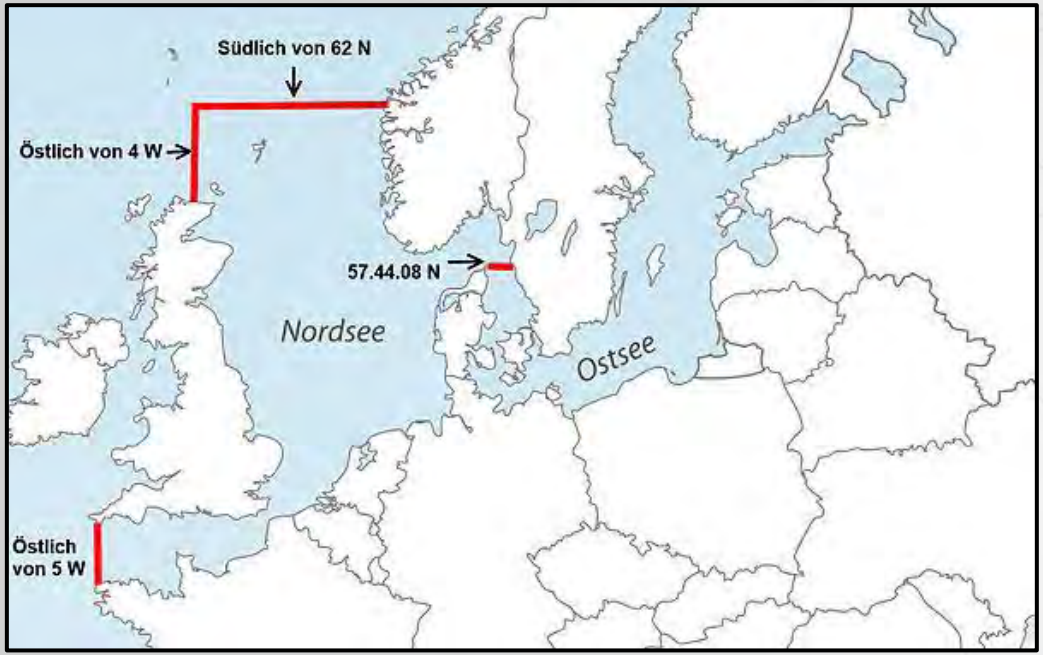
2 绿色港口评价标准

3 船舶减排政策工具

4 中国减排政策选择

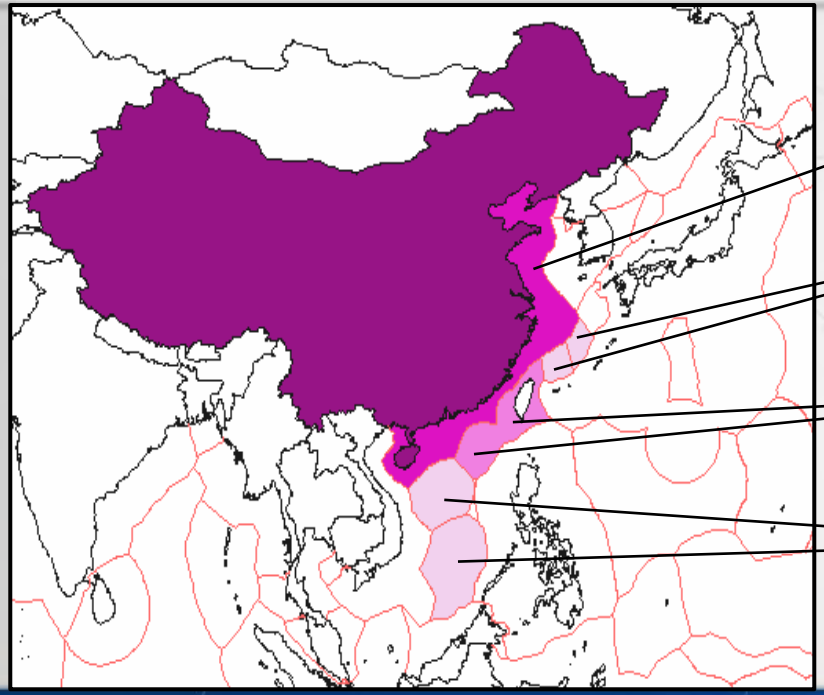
政策选择：设立全国性排放控制区

技术可能： 荷兰、比利时、德国、丹麦、波兰、立陶宛、爱沙尼亚、拉脱维亚、美国



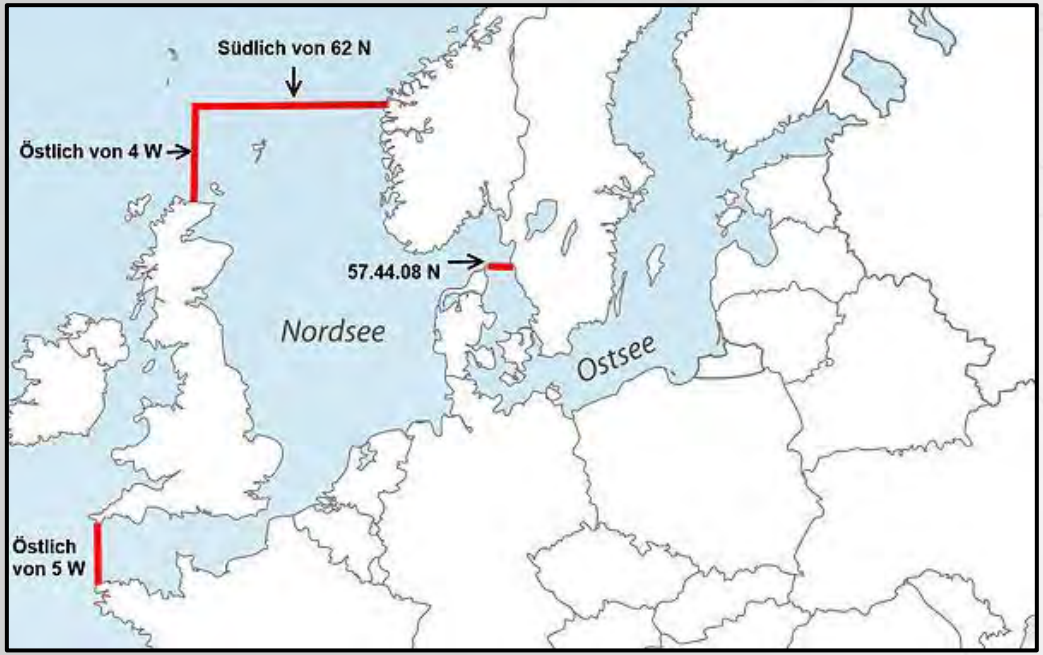
政策选择：设立全国性排放控制区

① 按照MARPOL公约及其附则6的要求提出建议的信息缺失
② 陆域环保：2017年底国五车用汽柴油标准
③ 专属经济区范围争议
④ 监管能力建设、燃料供应



政策选择：设立局域性排放控制区

技术可能：芬兰、瑞典、法国、英国、加拿大



政策选择：设立局域性排放控制区

① 区内外港口竞争力变化（设立珠三角排放控制区后，深圳vs上海）

政策选择：条件与要求

经济发展
环境保护
信息基础
监管能力
陆域环保
国家实力
能源供应
发展平衡

持续

全球船舶动力普遍清洁化

全国性排放控制区

局域性排放控制区

局域性政策强制

局域性经济激励

政府：政策标准引导+有限经济激励

覆盖区域、影响船舶

航运成本、减排效果

监管能力、监管水平

当前政策选择：发达地区选择激励政策

避免过分影响区域经济发展竞争力，地方政府购买环保效果

- 深圳市政府：补偿50%靠港船舶岸电设备设施建设成本；船舶使用岸电按0.75元/kWh收取；
- 广东省绿色港口行动计划：利用省级港口建设费补助绿色港口建设项目（含减少港区船舶排放措施）。

彭传圣研究员
交通运输部水运科学研究院
北京西土城路8号
电话：86-10-65290315
Email: pengcs@wti.ac.cn

谢谢