



63th CIMAC WG5



七一一研究所
SMDERI

Regulatory and DECAs Development in China

A grayscale topographic map of Asia and Oceania is shown in the background of the lower half of the slide. It highlights the landmasses of China, India, Southeast Asia, and Australia.

SMDERI
Nov. 20th. 2018
Frankfurt, Germany



1. Regulatory Development in China
2. Domestic Emission Control Areas

GB 15097-2016 Implementation Guide

CCS GD05-2018

Implementation Guide 《Limits and measurement methods for exhaust pollutants for marine engines (CHINA I,II)》



中国船级社

《船舶发动机排气污染物排放限值
及测量方法（中国第一、二阶段）》
实施指南
2018

生效日期：2018年3月14日
北京

指导性文件
GUIDANCE NOTES
GD05-2018

- This guide applies to type test, consistency check and durability requirements for engines required by GB15097-2016.
- The guide formally entered into force in March 14, 2018.

GB 15097-2016 Implementation Guide

2.2 排放标准的实施

2.2.1 型式检验

自表 2.3 规定的日期起, 凡进行型式检验的新型船机均应符合本指南相应阶段要求, 在表 2.3 规定的日期之前, 可以按照本指南的相应要求进行型式检验。

表 2.3 执行日期

第一阶段	第二阶段
2018 年 7 月 1 日	2021 年 7 月 1 日

2.2.2 船机的销售、进口和投入使用

自表 2.3 规定的执行日期之后 12 个月起, 所有销售、进口和投入使用的船机 (含作为配件的船机), 其排气污染物排放应符合 GB15097-2016 的要求。凡不满足 GB15097-2016 相应阶段要求的船机不得销售、进口和投入使用。

Timeline for the guide implementation:

- After July 1, 2018, all models of new marine engines required for type approve test must meet the requirements of this guide.
- After July 1, 2019, all marine engines for sale, import and use should meet the GB15097 emission requirements.

GB 15097-2016 Implementation Guide

表 5.6 有效寿命要求

船机类型	有效寿命 ^①		允许最短试验时间 (小时)
	时间(小时)	年限 (年)	
第 1 类和第 2 类	10000	10	2500
第 1 类 (娱乐用)	1000	10	500
① 有效寿命小时数和年限, 以先到者为准。			

- The guide appendix 6 specified the method of determining the factor of deterioration.
- The guide specifies that the endurance test time of the first and second types of engines should not be less than 2500 hours, and the duration of the first category (entertainment) should not be less than 500 hours.

GB 15097-2016 Implementation Guide

The durability cycle adopts the emission test cycle, and the running time of each load point is run continuously according to the time of weighting coefficient, until the durability time required by the guide is reached.

表 5.1 E3 试验循环

工况号	发动机转速 (额定转速的百分比)	最大净功率的百分比	加权系数
1	100	100	0.20
2	91	75	0.50
3	80	50	0.15
4	63	25	0.15

5.3.8.1.2 对于使用电力驱动或调距桨装置、在恒定转速下工作的船用主机，按 E2(表 5.2)四工况循环进行试验。

表 5.2 E2 试验循环

工况号	发动机转速	负荷百分比	加权系数
1	额定转速	100	0.20
2	额定转速	75	0.50
3	额定转速	50	0.15
4	额定转速	25	0.15

5.3.8.1.4 对于在恒定转速下工作的船用辅机，按 D2(表 5.4)五工况循环进行试验。

表 5.4 D2 试验循环

工况号	发动机转速	负荷百分比	加权系数
1	额定转速	100	0.05
2	额定转速	75	0.25
3	额定转速	50	0.3
4	额定转速	25	0.3
5	额定转速	10	0.1

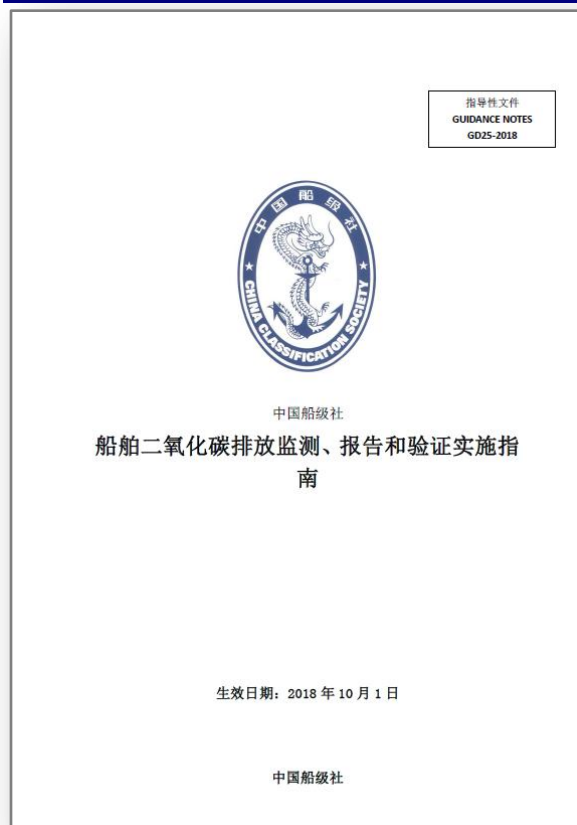
5.3.8.1.5 对于第 1 类船机（娱乐用），应按 E5(表 5.5)五工况循环进行试验。

表 5.5 E5 试验循环

工况号	发动机转速 (额定转速的百分比)	最大净功率的百分比	加权系数
1	100	100	0.08
2	91	75	0.13
3	80	50	0.17
4	63	25	0.32
5	怠速	0	0.30

CO₂ Emission Monitoring

2018.10.1 CCS issued “Guidelines for monitoring, reporting and verification of CO2 emissions from ships”.



This guideline is compiled by China Classification Society in accordance with EU MRV regulations(2015/757),MARPOL annex VI implementation rules and guidelines to assist ship owners and companies in the implementation of CO2 emission monitoring, reporting and verification, and to fully meet the relevant requirements of EU regulations and amendments.

Domestic Emission Control Areas



名称：交通运输部办公厅关于征求《船舶排放控制区调整方案（征求意见稿）》意见的函

文号：交办海函（2018）954号

发布机构：交通运输部海事局

发文日期：2018年07月09日

主题分类：危防管理

索引号：2018-00665

主题词：船舶排放控制区

交通运输部办公厅关于征求《船舶排放控制区调整方案（征求意见稿）》意见的函

各省、自治区、直辖市交通运输厅（委），上海组合港管委会办公室，国家发展改革委、工业和信息化部、生态环境部办公厅，国家能源局综合司，中国石油天然气股份有限公司、中国石油化工集团公司、中国海洋石油总公司、中国远洋海运集团有限公司、中国中化集团公司、招商局集团有限公司办公厅，中国船舶燃料有限责任公司，中国船东协会，长江航务管理局，珠江航务管理局，各直属海事局，中国船级社、部规划研究院、部科学研究院、部水运科学研究院、部天津水运工程科学研究院，部法制司、综合规划司、水运局、科技司、国际合作司：

为深入贯彻党的十九大精神，认真落实党中央、国务院关于加快推进生态文明建设、打好污染防治攻坚战部署，大力推进生态交通建设和绿色航运发展，根据《交通运输部关于印发珠三角、长三角、环渤海（京津冀）水域船舶排放控制区实施方案的通知》（交海发〔2015〕177号），结合国际国内船舶污染防治的新形势与新要求，我部在实地调研基础上，形成《船舶排放控制区调整方案（征求意见稿）》，现征求你单位意见，并请天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东、湖北、湖南、广东、广西、海南、重庆、四川、贵州、云南省（区、市）省交通运输主管部门组织征求和汇总当地主要港航单位的意见。请各单位于2018年7月13日前书面反馈意见，逾期未反馈视同无意见。

联系人：交通运输部海事局 张春昌，电话010-65292581；李悦，电话010-59629176、13121291843，传真010-65293424。

附件：1. 船舶排放控制区调整方案（征求意见稿）

2. 《船舶排放控制区调整方案（征求意见稿）》编制说明

Domestic Emission Control Areas

The Ministry of transport issued a document to canvass opinions on the "Adjustment plan for ship emission control areas".

Target:

On the basis of the established ship emission control areas around the Bohai Sea, the Yangtze River Delta and the Pearl River Delta, government will extend control areas, tighten emission control requirements, reduce the emissions of pollutants such as sulfur oxides, nitrogen oxides, particulate matter and volatile organic compounds from ships, and promote the continuous improvement of urban air quality along rivers and inland ports.

Domestic Emission Control Areas



New domestic emission control areas include coastal control area and Inland river control area.

Coastal control area: sea area within 87 points connection, except sea area under the jurisdiction of Hongkong, Macao and Taiwan

Inland river control area: Navigable waters of coastal cities and cities along the Yangtze River

Domestic Emission Control Areas

五、控制要求

(一) 硫氧化物和颗粒物排放控制要求。

自 2019 年 1 月 1 日起,船舶在沿海控制区内航行及靠岸停泊均使用硫含量不大于 0.5% m/m 的船用燃油。

自 2020 年 1 月 1 日起,船舶在沿海控制区内航行应使用硫含量不大于 0.5% m/m 的船用燃油,靠岸停泊期间应使用硫含量不大于 0.1% m/m 的船用燃油。船舶进入海南水域航行及靠岸停泊均使用硫含量不大于 0.1% m/m 的船用燃油。

内河和江海直达船应使用符合相关标准 and 要求的柴油。

(二) 氮氧化物排放控制要求。

1. 新造船舶控制要求。

2020 年 7 月 1 日及以后建造的中国籍国内航行船舶,装用的额定净功率大于 37kw 的船舶发动机应满足《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法(中国第一、二阶段)》中第二阶段排放要求。

2. 在用船舶控制要求。

自 2021 年 7 月 1 日起,进入船舶排放控制区的在用中国籍国内航行内河和江海直达船舶,若船上最大单台发动机功率大于 500kw,应使用型式检验符合《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法(中国第一、二阶段)》中第二阶段排放要求的船舶发动机。

自 2022 年 1 月 1 日起,在用的中国籍国内航行海船中,发动机不满足《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法(中国第

Regulatory requirements:

SOx and PM :

Form 2019.1.1,

➤fuel S%<0.5%mm;

Form 2020.1.1,

➤fuel S%<0.5%mm(sailing);

➤fuel S%<0.1%mm(Berthing);

➤fuel S%<0.1%mm(Hainan waters);

NOx(New):

Form 2020.7.1(New ships),

➤NOx have to meet GB15097-2016 Stage 2;

Form 2021.7.1(Existing ships),

➤NOx have to meet GB 15097-2016 Stage 2;

Domestic Emission Control Areas



中华人民共和国上海海事局

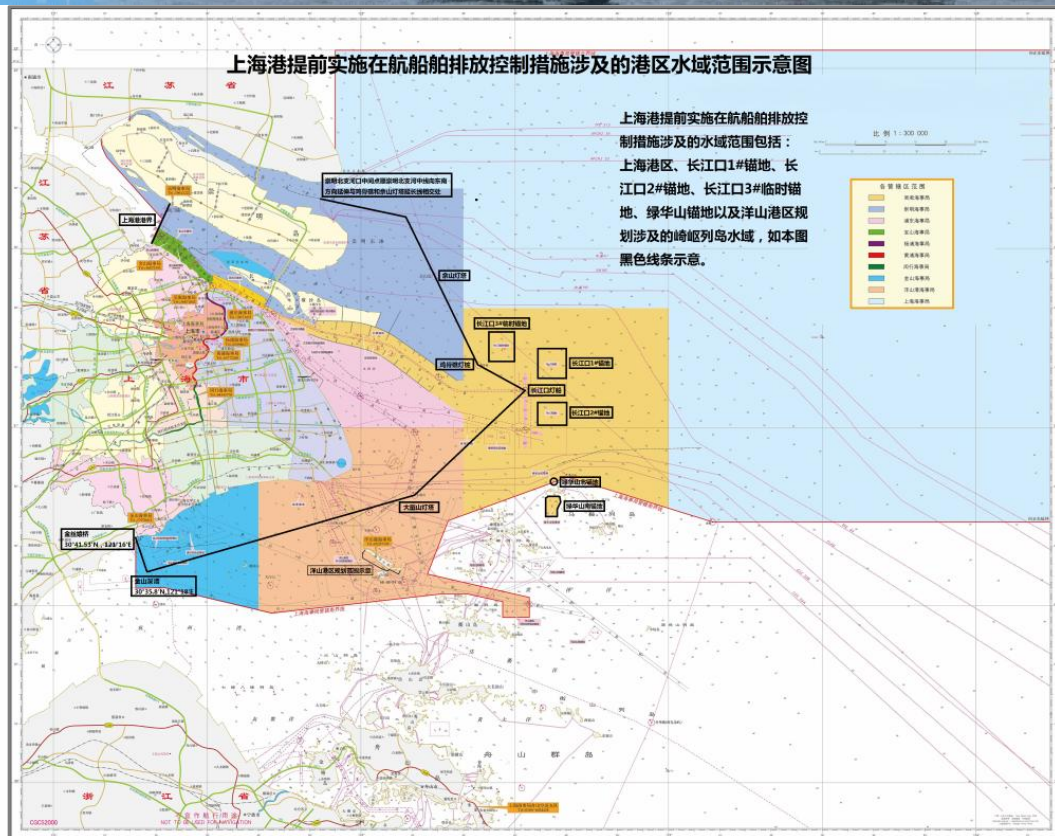
SHANGHAI MARITIME SAFETY ADMINISTRATION OF PRC

中华人民共和国上海海事局 文件 上海市地方海事局

沪海危防〔2018〕239号

上海海事局 上海市地方海事局 关于上海港提前实施在航船舶 排放控制措施的通告

为促进上海国际航运中心绿色发展,推进生态文明建设,打赢蓝天保卫战,根据交通运输部《珠三角、长三角、环渤海(京津冀)水域船舶排放控制区实施方案》、上海市人民政府办公厅《上海港实施船舶排放控制区工作方案》和上海组合港管理委员会办公室《关于印发<长三角水域核心港口船舶减排工作过渡期方案>的通知》等文件要求,决定在上海港提前实施在航船舶排



Domestic Emission Control Areas

Shanghai Maritime Safety Administration of PRC issued
“Shanghai Port implement Emission Control for ships in advance”

Scope:

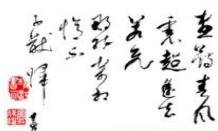
➤ Applies to ships sailing, berthing and operating in shanghai port, except military vessels, sports boats and fishing ship.

Domestic Emission Control Areas

Requirements:

- Form 2018.1.1, international and domestic coastal vessels have to use fuel which sulfur content less than 0.5% m/m during sailing and berthing in shanghai port;
- Inland waterway vessels and river-sea ships should use diesel fuel conforming to relevant standards;
- Ships with shore power receiving facilities should use shore power during the berthing of docks with shore power installations.

谢谢! Thank you!



pingtao@csic711.com