

## 本地船只咨询委员会

### 香港水域内船只烟雾排放管制

#### 目 的

本处建议修订《船舶及港口管制条例》（第 313 章）和《商船（本地船只）条例》（第 548 章）有关管制香港水域内船只排放黑烟的条文。本文件旨在请委员通过有关建议。

#### 背 景

2. 海事处曾于 2000 年进行检讨，以评估海上环境的空气污染情况，并探讨如何管制船只排放黑烟的问题。检讨所得的结论是，妥为操作和保养引擎是减少黑烟排放量的最有效措施，而现行法例应予以修订，把构成犯罪的排烟量和持续排烟时间界定清楚。此外，检讨建议以力高文图表 2 号阴暗色和持续 3 分钟为上限。在 2000 年 8 月 3 日举行的临时本地船只咨询委员会会议上，委员从会议文件第 8/2000 号（见**附件 I**）得悉检讨的结果和建议，并通过有关建议。

3. 为与《空气污染管制（烟雾）规例》（第 311 章，附属法例 C）所订的陆上烟雾排放管制标准看齐，本处于 2008 年建议采用与陆上一致的标准（即以力高文图表 1 号阴暗色和持续 3 分钟为上限）管制香港水域内的船只，并征询船舶咨询委员会、港口行动事务委员会和本地船只咨询委员会的意见。建议获船舶咨询委员会和港口行动事务委员会委员通过，但在 2008 年 4 月 24 日举行的本地船只咨询委员会会议上，委员则对通过有关采用力高文图表 1 号阴暗色作为黑烟排放水平判断标准的建议（载于会议文件第 5/2008 号（见**附件 II**）有保留。

4. 第 313 章第 50 条及第 548 章第 51 条均规定，船只如在香港水域内排放分量足以造成滋扰的烟雾，即属犯罪（见**附件 III**）。

## 现 况

5. 2011 及 2012 年，海事处进行黑烟检测，分别观察了 2 862 及 1 442 艘船只（见**附件 IV**）。据观察所得，在 2011 年及 2012 年分别只有一艘远洋船只及一艘本地船只持续排放与力高文图表 2 号阴暗色一样黑或较之更黑的烟雾达 3 分钟或以上。

6. 2012 年 9 月，海事处再就海外港口内船只烟雾排放管制作进一步研究，以搜集最新资料作参考之用。据数据显示，在英国和美国，排放与力高文图表 2 号阴暗色一样黑或较之更黑的烟雾达 3 分钟以上，即属违法。此外，根据第 548 条制定的工作守则亦订明，本地领牌船只上的引擎在任何时刻应有适当保养，使其不会排放过量黑烟。就此而言，我们已规定在为本地船只进行初次和定期检验的最后检查时，须在引擎性能测试中进行烟雾排放测试，以力高文图表 2 号阴暗色和持续 3 分钟为上限。

## 建 议

7. 鉴于上文所述和现行法例对“滋扰”罪行的定义有欠客观和清晰，以及为了支持政府致力改善香港空气质素的工作，现建议在海事法例中采用较客观的标准管制香港水域内船只排放黑烟的情况，并订明船只如在任何一段时间内持续排放与力高文图表 2 号阴暗色一样黑或较之更黑的烟雾达 3 分钟或以上，即属犯罪。

8. 至于干犯上述罪行的最高刑罚，由于远洋船只上配备的引擎的额定功率较本地船只引擎的额定功率为大，前者的黑烟排放量会按比例增加，因此第 313 章第 50 条订明的罚款级别应高于第 548 章第 51 条所订者。

9. 根据第 548 章第 51 条就本地船只订明的现行规定，干犯该条所订罪行的人士可处第 3 级罚款（即 10 000 元），如其后再犯，则可处第 4 级罚款（即 25 000 元）。该条例于 2007 年制定，罚款额定于合理水平，因此建议第 548 章的罚则应维持不变。不过，现时规定本地领牌船只如被发现排放超出上述限度的黑烟便须接受额外排烟检查的行政措施，应纳入修订建议。有关建议已获通过（请参阅临时本地船只咨询委员会会议文件第 8/2000 号）。

10. 根据第 313 章第 50 条就远洋船只订明的现行规定，初次干犯该条所订罪行的人士可处罚款 10 000 元，如其后再犯，则可处罚款 20 000 元。该罚则已沿约 15 年。鉴于市民对黑烟排放的管制日益关注，而远洋船只的黑烟排放量较本地船只为高，因此建议修订罚款级别，初犯者处以第 4 级罚款（即 25 000 元），再犯者则处第 5 级罚款（即 50 000 元），以加强阻吓之效。

11. 为配合第 313 章第 2 条对“船”、“船舶”（ship）<sup>1</sup>的释义，现建议把该法例第 50(1)及(2)条中“船只”（vessel）改为“船舶”（ship）一词，将之与第 548 章的用语区分开来。

### 拟议法例修订

12. 建议修订《船舶及港口管制条例》（第 313 章）和《商船（本地船只）条例》（第 548 章）以下相关条文（见附件 III）：

<u>《船舶及港口管制条例》（第 313 章）：</u>		
<u>项目</u>	<u>条</u>	<u>须对条文作出的修订</u>
(1)	第 50(1)和 50(2)条	以“船舶”取代“船只”一词。
(2)	第 50(3)条	以下述条文取代现行的第(3)款：  <i>“(3) 如第(1)款被违反，该船舶的拥有人、其代理人及船长即属犯罪，可各处第 4 级罚款，而如属再犯，则可各处第 5 级罚款。”</i>
(3)	第 50(4)条 (新增)	加入下述条文作新增的第(4)款：  <i>“(4) 处长或获授权人员可向该船舶的拥有人、其代理人或船长发出指示，要求他采取必需的行动避免该船舶排放超出第(1)款所指明限度的黑烟。”</i>

<sup>1</sup> 根据第 313 章，“船”、“船舶”（ship）指任何用于航行的船只，但本地船只或中式帆船除外。

(4)	第 50(5)条 (新增)	加入下述条文作新增的第(5)款：  “(5) 该船舶的拥有人、其代理人或船长如 <sup>1</sup> 在无合理辩解的情况下没有遵从根据第(4)款向其发出的指示，即属犯罪，可处第 2 级罚款。”
(5)	第 50(6)条 (新增)	加入下述条文作新增的第(6)款：  “(6) 为施行第(1)款，“滋扰”指如以适当的方式与作为认可工具的力高文图表比较，看似与力高文图表上的 2 号阴暗色一样黑或较之更黑，且在任 <sup>1</sup> 何一段时间内连续排放达 3 分钟或以上的烟雾。”

<u>《商船（本地船只）条例》（第 548 章）：</u>		
<u>项目</u>	<u>条</u>	<u>须对条文作出的修订</u>
(6)	第 51(4)条 (新增)	加入下述条文作新增的第(4)款：  “(4) 如船只被发现排放超出第(1)款所指明限度的黑烟，则处长或获授权人员可向该船只的船东、其代理人或船长发出指示，规定他们须向处长交出船只以作检查。该船只的船东、其代理人或船长须缴付《商船（本地船只）（费用）规例》（第 548 章，附属法例 J）所订明的再度检查费用。”
(7)	第 51(5)条 (新增)	加入下述条文作新增的第(5)款：  “(5) 该船只的船东、其代理人或船长如 <sup>1</sup> 在无合理辩解的情况下没有遵从根据第(4)款向其发出的指示，即属犯罪，可处第 2 级罚款。”

(8)	第 51(6)条 (新增)	加入下述条文作新增的第(6)款：  “(6) 为施行第(1)款，“滋扰”指如以适当的方式与作为认可工具的力高文图表比较，看似与力高文图表上的 2 号阴暗色一样黑或较之更黑，且在任何一段时间内连续排放达 3 分钟或以上的烟雾。”
-----	------------------	---

## 征询意见

13. 请委员就上述建议和拟议法例修订提出意见。

海事处  
港口管理科  
港务部  
危险货物及检控组

2013 年 2 月

## 臨時本地船隻諮詢委員會

### 檢討對船隻排煙的管制

#### 目的

本文件旨在徵求委員通過第7段所臚列的建議。

#### 背景

2. 為着回應公眾對香港空氣質素的關注，海事處曾作檢討，以評估海上環境的空氣污染狀況、檢討對船隻排煙的管制，以及探討如何在本身職權範圍內減低黑煙的排放。

#### 現況

3. 陸上方面，環境保護署聯同運輸署、香港警務處執行嚴厲措施，管制車輛排放黑煙。這些措施包括檢控車主、指令車主交出車輛作煙霧測試，甚或重新測試，直至相關車輛通過所訂排煙標準為止。環境保護署同時對陸上煙囪或有關裝置採取相對應行動。由於使用測量儀並不切實可行，因此受過訓練的檢舉員會以名為“力高文圖表”(見附件D)的煙霧分色/陰暗色對照表來斷定有關裝置是否排放過量黑煙。

4. 海事處不時收到投訴，指稱船隻排放黑煙。本處遂展開特別行動，以圖檢控污染者。不過，由於《船舶及港口管制條例》的現有條文略欠清晰，未有明確地界定足以構成罪行的情況、排煙量和持續排煙時間，因此檢控行動不一定成功。

5. 在檢討過程中，本處曾參考世界其他主要港口的經驗，研究他們一直以來如何對付排煙問題。據悉，他們大多與我們的做法類同，在排煙對公眾造成滋擾或構成問題之時，才會對個案逐一加以處理。此外，還得悉有些港口憑藉力高文圖表來斷定黑煙排放水平。

## 檢討結果

6. 經分析各種預防辦法和管制措施後，是次檢討所得結論為：妥為操作和保養輪機，是減少排放黑煙的最有效方法；現行法例應該予以修訂，把構成罪行的排煙量和持續排煙時間界定清楚。

## 建議

7. 經考慮檢討結果和環境保護署、運輸署、香港警務處、其他港務當局所採取的措施後，現建議：
- i) 除了繼續對付排煙所造成的滋擾以外，海事處還應採用力高文圖表，作為量度黑煙排放度的參照；就此方面而言，應以力高文圖表2號陰暗色和持續3分鐘為上限。換言之，所排放的煙霧若較2號陰暗色為黑而為時超過3分鐘，即構成罪行。這項新規定會納入《船舶及港口管制規例》(第313章)和擬訂的《商船(本地船隻)(一般)規例》(第548章)。
  - ii) 現時關於規定本地持牌船隻須於法定的定期檢查(檢驗)中接受煙霧測試的行政措施，應納入法例而成為法規。為着鼓勵船東、本地船長妥為保養船隻，假如他們的船隻被發現排放超出上述限度的黑煙，就要接受額外檢查。這項新規定會納入擬訂的《商船(本地船隻)(一般)規例》(第548章)。
  - iii) 宜充實本地合格證書考試綱要中關於通過妥善操作和保養輪機來減低黑煙排放的內容。與此同時，海事處也應繼續在與水上社群和航運公司舉辦的研討會中，加強宣傳教育減低黑煙的排放。

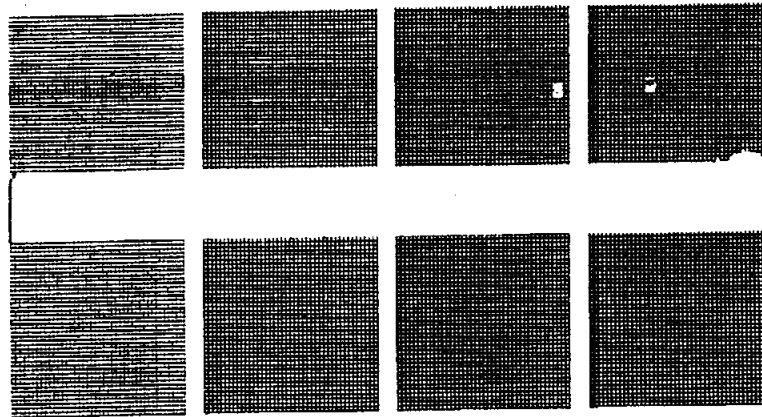
## 文件提交

8. 海事處高級海事主任 / 法例及檢控卓訓璘先生會講解本文件。

海事處船隻航行監察部  
2000年7月

# Ringelmann Chart

## 力高文圖表



No.1  
1號

No.2  
2號

No.3  
3號

No.4  
4號

Micro-Ringelmann Chart  
微型力高文圖表





## 本地船隻諮詢委員會

### 香港水域內船隻煙霧排放管制

〔本文供徵詢本地船隻諮詢委員會委員意見之用〕

#### 目 的

本處建議在《船舶及港口管制規例》（第 313 章，附屬法例 A）及《商船（本地船隻）（一般）規例》（第 548 章，附屬法例 F）中引入管制香港水域內船隻排放黑煙的新條文，本文件旨在請委員通過有關建議。

#### 背 景

2. 空氣質素近年愈趨下降，在香港已成為極受關注的問題。海事處曾於 2000 年進行檢討，以評估海上環境的空氣污染情況，重新評估船隻排放黑煙的管制措施，以及整體探討如何盡量減少這類污染。委員當時從臨時本地船隻諮詢委員會會議文件第 8/2000 號得悉檢討的結果和建議，而該文件其後於 2000 年 8 月 3 日舉行的臨時本地船隻諮詢委員會第 25 次會議上獲得通過。

#### 現 況

3. 現時，《船舶及港口管制條例》（第 313 章）第 50 條及《商船（本地船隻）條例》（第 548 章）第 51 條規定，船隻如在香港水域內排放分量足以造成滋擾的煙霧，即屬犯罪。海事處自上次於 2000 年進行諮詢以來，一直逐步推行檢討所提出的建議。海事處巡邏人員現已採用較為客觀的標準作為量度黑煙排放量的基準，即在任何一段時間內排放的黑煙

不得較“力高文圖表”<sup>1</sup> 2 號陰暗色為黑，而排放時間也不得持續超過 3 分鐘。此外，根據《商船（本地船隻）條例》（第 548 章）發出的工作守則亦規定，裝設在船上的引擎無論何時均須妥為保養維修，以免引擎排放黑煙。就此而言，我們已規定在進行初次和定期檢驗的最後檢查時，須在引擎性能測試中加入煙霧排放測試，以“力高文圖表” 2 號陰暗色和持續排放 3 分鐘為上限。根據我們的觀察，現時大部分船隻在操作時已不會排放肉眼可見的煙霧，不過我們仍須訂立更嚴格的規例，以規管排放煙霧的船隻。

4. 為了支持政府致力改善香港空氣質素的工作，以及與現行《空氣污染管制（煙霧）規例》（第 311 章，附屬法例 C）所訂的陸上煙霧排放管制標準看齊，現建議在海事法例中採用與陸上一致的標準，以管制香港水域內船隻排放黑煙的情況，並訂明船隻如在任何一段時間內連續 3 分鐘排放與“力高文圖表” 1 號陰暗色一樣黑或較之更黑的煙霧，即屬犯罪。

## 建 議

5. 現建議修訂法例，在《船舶及港口管制規例》（第 313 章，附屬法例 A）及《商船（本地船隻）（一般）規例》（第 548 章，附屬法例 F）加入若干條文，分別訂明以下事項：

- (i) 船隻不得在任何一段時間內連續超過 3 分鐘排放與“力高文圖表” 1 號陰暗色一樣黑或較之更黑的煙霧；
- (ii) 違反上文第（i）分段的擬議條文，即屬違法。有關船隻的船東、代理人或船長須為有關罪行負責，並可處第 2 級罰款（即港幣 5,000 元）。為人命或船隻安全而排放黑煙，可用作抗辯理由；
- (iii) 海事處處長可向有關船隻的船東、代理人或船長發出指示／通知，要求他們採取必要的行動，防止船隻排放的黑煙超過上文第（i）分段訂明的上限；以及

---

<sup>1</sup> “力高文圖表”指《空氣污染管制（煙霧）規例》（第 311 章，附屬法例 C）中界定的陰暗色圖表。本文附件載有該圖表，以供參閱。

- (iv) 不遵從上文第 (iii) 分段所述的指示／通知，即屬違法。有關船隻的船東、代理人或船長須為有關罪行負責，並可處第 2 級罰款（即港幣 5,000 元）。

## 建 議

6. 請委員通過上文第 5 段所載的建議。

## 文件提交

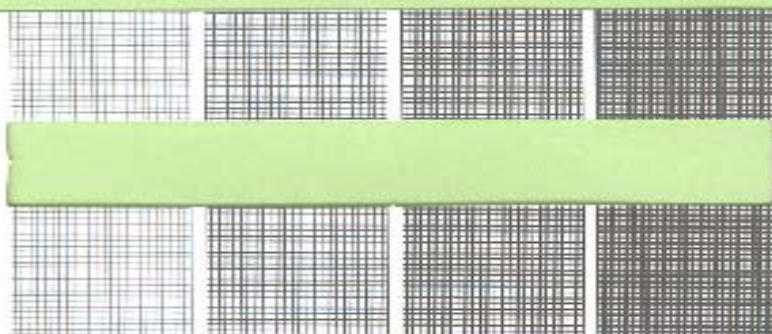
7. 海事處高級海事主任／法例及檢控陳廣鎮先生會向委員講解本文件。

海事處

港務部

2008 年 4 月 10 日

## “力高文圖表”



1 號陰暗色

2 號陰暗色

3 號陰暗色

4 號陰暗色

微型力高文圖表



按照下列指示使用本圖表，可取得最佳效果。



1. 伸直手臂舉起本圖表，通過圖表的空格觀察煙霧。
2. 必須確保圖表與所測煙霧的光源一致；要取得最佳效果，光源應在觀察員身後。
3. 盡量把煙霧陰暗色與圖表上相應的網格配對。
4. 在記錄表填上煙霧陰暗色（網格下所示數字），並記下每次觀察的時間。
5. 每 15 秒或 30 秒重複觀察一次。
6. 留意並記錄與煙囪的距離、煙霧排放的持續時間、天氣情況和上空背景。

章： 313 標題： **《船舶及港口管制條例》** 憲報編號：

條： 50 條文標題： **船隻排放煙霧** 版本日期： 30/06/1997

- (1) 除第(2)款另有規定外，香港水域內任何船隻均不得排放分量足以造成滋擾的煙霧。
  - (2) 第(1)款的規定不適用於在人命或船隻安全受到影響的情況下排放的煙霧。
  - (3) 如第(1)款被違反，該船隻的擁有人及船長即屬犯罪，如屬初犯，則可各處罰款\$10000，而如屬第二次或其後再犯，則可各處罰款\$20000。
- 

章： 548 標題： **《商船(本地船隻)條例》** 憲報編號： L.N. 282 of 2006

條： 51 條文標題： **本地船隻排出煙霧** 版本日期： 02/01/2007

- (1) 除第(2)款另有規定外，香港水域內任何本地船隻均不得排出分量足以造成滋擾的煙霧。
- (2) 第(1)款的規定不適用於在人命安全或船隻安全受到影響的情況下排放的煙霧。
- (3) 如第(1)款遭違反，有關的本地船隻的船東、該船東的代理人及該船隻的船長均屬犯罪，一經定罪，如屬初犯，可各處第 3 級罰款，如屬再犯，則可各處第 4 級罰款。

**2011 年船隻放黑煙數字**

力高文圖表 陰暗色	船隻類別	不超 1 分鐘	1 分鐘 ~ 1 分 59 秒	2 分鐘 ~ 2 分 59 秒	3 分鐘 或以上
1 號	遠洋	5	31	20	2
	內河	28	17	5	
	本地	95	42	17	2
2 號	遠洋			2	
	內河		3	1	
	本地	6	5		
3 號	遠洋				1
	內河				
	本地				
4 號	遠洋				
	內河				
	本地				

(觀察船隻數目共 2,862 艘)

**2012 年船隻放黑煙數字**

力高文圖表 陰暗色	船隻類別	不超 1 分鐘	1 分鐘 ~ 1 分 59 秒	2 分鐘 ~ 2 分 59 秒	3 分鐘 或以上
1 號	遠洋	4	3	1	1
	內河	1			
	本地	2			
2 號	遠洋	1			
	內河				
	本地				1
3 號	遠洋				
	內河				
	本地				
4 號	遠洋	1	2		
	內河				
	本地				

(觀察船隻數目共 1,442 艘)