

有關港珠澳大橋人工島的提問
(文件 IDC 38/2018 號)

運輸及房屋局和路政署的書面回覆

運輸及房屋局和路政署的回覆如下。

有關屯門至赤鱗角連接路走線

2. 屯門至赤鱗角連接路工程項目的承建商有責任按合約要求在指定時間和金額內完成有關工程。當遇到未能預計的情況，承建商可根據合約容許的相關條款提出申索申請，並必須提供充足理據及資料，作為申索的合理依據。路政署委聘的顧問工程師會審慎及獨立地評估這些申索申請個案，然後提交路政署審批。路政署會客觀和合理地仔細審批顧問工程師對承建商申索申請個案的評估，檢視每個個案的審批是否具備充足的理據和符合合約的條款，然後才會批准相關索償。如承建商對申索申請的審批結果有異議，必須提出理據才可作進一步覆檢。

3. 截至 2018 年 2 月，路政署收到有關屯門至赤鱗角連接路的申索申請金額為約 36 億元，此申索金額是承建商向政府提出的總金錢申索金額，並不是政府已批出的金額。承建商在具備充足理據及資料後，可根據合約容許的相關條款向路政署提交申索申請。

4. 至於有關屯門至赤鱗角連接路海底隧道的走線，屯門至赤鱗角連接路北面連接路海底隧道段的南面出入口座落在港珠澳大橋香港口岸人工島的東面，該海底隧道以隧道鑽挖機建造，由屯門 40 區鑽挖至香港口岸人工島。按屯門至赤鱗角連接路承建商原定的設計方案，當隧道鑽挖機抵達香港口岸人工島，需要穿過口岸填海海堤下的碎石樁底層部份。工序是要預先以灌漿將碎石樁內部的空隙完全灌滿，讓隧道鑽挖機安全穿過。

5. 對於上述的工序，屯門至赤鱗角連接路承建商在 2015 年根據當時最新的勘測結果進行風險評估。結果顯示，要進行灌漿工序達到設計的要求，會存在非常高的風險。獨立專家的研究報告中指出，若碎石樁未能有效全面灌滿，會

對隧道鑽挖工作構成不可接受的高風險。於 2015 年年底，在聽取了獨立專家的意見後，路政署同意採納屯門至赤鱸角連接路項目的承建商的建議，將隧道穿過口岸填海海堤下的走線降低約 10 米，以避免穿過碎石樁，此方案亦是獨立專家於其報告內建議的唯一技術可行的建造方法。

6. 屯門至赤鱸角連接路北面連接路原定於 2018 年年底完成，惟工程一直面對各種施工困難及技術挑戰，加上承建商需要修改經過香港口岸人工島下的一段隧道走線，路政署預計北面連接路最快可於 2020 年完成。路政署與顧問工程師已詳細評估隧道工程的工程費用，按目前情況，屯門至赤鱸角連接路工程項目預留的應急費用足以應付目前預計的工程額外開支。

有關屯門至赤鱸角連接路的收費

7. 政府正就屯門至赤鱸角連接路北面連接路的收費進行研究。根據現行收費政策，政府收費隧道及道路的隧道費或使用費，均以「收回成本」和「用者自付」原則而釐訂。政府在釐訂隧道及道路的收費時，會考慮一系列的因素，包括交通管理、用於提供有關隧道及道路的全部成本，包括所投放的資本成本、替代路線的收費水平、公眾負擔能力和接受程度等。任何收費建議均須透過立法落實，政府會在過程中適時諮詢相關持分者。現階段政府尚未就連接路的收費作任何決定。

有關港珠澳大橋主橋東人工島防波堤

8. 整個港珠澳大橋項目主要分為兩部分：即由港珠澳大橋管理局在內地水域進行的主橋橋隧工程、以及由粵港澳三地政府各自負責的連接路及口岸工程。主橋和三地各自的部分的建設、營運、維護和管理按照屬地原則，適用屬地法律處理各項事務。

9. 港珠澳大橋管理局由粵港澳三地政府共同根據內地法律成立。根據三地政府協議，大橋管理局作為非營利性事業單位法人，負責大橋主橋的建設、營運、管理和維護。大橋管理局須不時向三地政府匯報有關建設期間的工程進度及開通後的營運事宜。大橋管理局的主要高級管理人員包括一名局長、三名副局長及一名總工程師。局長和總工程師由

三方各推薦一名代表，並由廣東方提名，而副局長則由三方各自提名一名代表。現時港方的代表由一名路政署高級工程師借調出任大橋管理局副局長一職。

10. 我們明白最近公眾十分關注港珠澳大橋主橋東人工島防波堤事件。就此事，港珠澳大橋管理局在收到傳媒查詢後，已於今年 4 月 4 日及 6 日發佈新聞稿回應（見附件），而路政署署長亦於 4 月 8 日前往珠海與大橋管理局會面和討論，並到主橋東、西人工島現場實地視察，亦進入隧道沉管了解情況。根據資料及客觀與專業的分析，路政署認為人工島不存在崩散的問題。

11. 公眾人士單從數張照片難以識別扭工字塊在不同位置的設計功能。事實上，在水面以下的沉管隧道頂部及周邊的扭工字塊主要用來保護沉管隧道，減少被船舶撞擊而造成損害；至於在水面以上的斜坡上的扭工字塊則主要用作消波（破浪）。由於港珠澳大橋管理局在不同的位置採用了同一種物料（即扭工字塊）作不同的功用，這安排或許引致公眾的誤會。

12. 港珠澳大橋管理局曾向路政署解釋主橋人工島防波堤的設計，考慮到施工地點的各項因素及進行了物理模型測試的結果，路政署認為有關的防坡堤設計具備科學性、合理性及安全性。同時，防波堤並沒有出現「被沖散」的情況。

13. 綜合當天實地視察及查閱施工圖和照片記錄，路政署並沒有發現防波堤有移動的跡象。路政署亦曾經進入隧道沉管內視察，包括沉管隧道在人工島駁口的位置，並沒有發現隧道內有報導所指出可能出現的移位、裂痕和滲水等跡象。因此，路政署看不到人工島防波堤及隧道有不安全的情況。

14. 根據港珠澳大橋管理局提供的資料，鑑於主橋島隧工程建造規模龐大及複雜，這部分工程採用國際經常採用的設計及施工總承包合約形式，承建商負責主橋島隧工程設計及施工的工作。根據合約要求，承建商須將設計提交港珠澳大

橋管理局，而設計諮詢聯合體¹及相關專家²亦會對設計（包括所有相關施工圖）進行諮詢審查及提供意見。承建商會根據各方的意見改良設計及修改設計圖則。在確認有關設計符合要求後，港珠澳大橋管理局便會要求承建商按已審批的圖則施工。考慮到工期及施工的情況，承建商一般會分批完成施工圖，並按已審批的圖則分批施工，這亦是大型工程常用的安排。東人工島（包括防波堤及沉管隧道保護層的扭工字塊）亦採用了上述做法，因此不存在未有施工圖便施工的情況。

15. 東人工島（不包括東人工島與隧道結合部分）的施工圖於 2011 年 8 月完成審批，承建商於 2013 年 8 月於東人工島與高架橋樑處開始安放扭工字塊，但不包括東人工島與沉管隧道結合位置。至於東人工島與隧道結合位置，因該部分的設計必須與沉管隧道一併考慮，有關施工圖則於 2014 年 10 月完成審批，其後未有再作設計更改。這部分的扭工字塊於 2016 年沉管隧道 E33 管節安裝後才開始安放。

16. 路政署已於 4 月 9 日的記者招待會上發佈上述資料及結論。

2018 年 4 月

¹ 港珠澳大橋主橋項目採用了設計諮詢聯合體機制（類似香港的獨立查驗工程師）（成員包括上海市市政工程設計研究總院、廣州地鐵設計研究院有限公司、林同棧國際集團及荷蘭隧道工程諮詢公司），對承建商及設計單位的設計及施工方案進行獨立諮詢審查及提供意見，確保設計及施工方案符合安全及質量要求。

² 按照內地交通行業一般做法，行業主管部門（即廣東省交通運輸廳）會組織召開專家評審會以審查承建商呈交的施工圖設計。特邀專家、相關政府部門、港珠澳大橋管理局及參建單位等均會參與專家評審會議。



您当前所在位置：首页 > 详细信息

 详细信息 Details



人工岛防波堤被冲散？官方回应：报道不实

热点文章 Hot Articles

- 1. 大桥简介
- 2. 港珠澳大桥主体工程参...
- 3. 组织架构
- 4. 管理局简介
- 5. 工程介绍
- 6. 大事记（2003—2...
- 7. 中交集团联合体中标港...
- 8. 中华白海豚保护领导小...

编辑：港珠澳大桥网站管理员 日期：2018年04月04日 阅读次数：475

“港珠澳大桥主体工程人工岛岛头的防波堤被海浪冲散？”“还有航拍实景照片为证？”近日，香港媒体发布的一则新闻报道引起了热议。为避免以讹传讹，港珠澳大桥管理局本着科普工程知识的宗旨，特作出官方辟谣：该报道为不实报道。

那到底是怎么回事呢？

媒体发布照片的所示部位分别为港珠澳大桥岛隧项目东人工岛的岛桥结合部及岛隧结合部。





岛桥结合部

因受桥面标高限制，避免上部结构受到波浪力作用而影响结构安全，故桥头桥台下部扭工字块的设计标高为水面以下。因扭工字块在高潮位时在水面以下，故平面拍摄照片显示扭工字块与非通航孔桥有空隙。

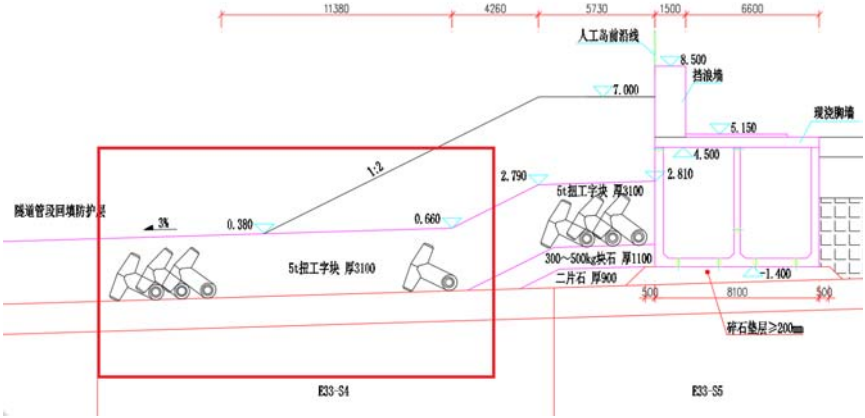
承包人严格按照设计图纸进行现场施工并经监理验收合格，完全满足防护、消浪等设计及使用功能要求。现场实景图如下：



岛隧结合部

香港网民所说扭工字块被冲散位置见如下设计图的红圈区域。该区域为岛隧结合部E33管节位置，该位置在基础设计时，为了保证基础承载力的均匀过渡，进行了沉管隧道顶部回填防护荷载的减载设计，该部位隧道顶部采取安装减载沉箱+回填轻质材料（陶粒）+水下安装扭工字块潜堤的结构形式，扭工字块的设计标高即在水面以下并按规范要求采取随机摆放。

承包人严格按照设计图纸进行现场施工的并经监理验收合格，完全满足防护、消浪等设计及使用功能要求。



被误传“海浪冲散”的两个部位，经过长期的观测、分析以及“天鸽”台风袭击后的观测，并无受到任何影响，完全满足相关规范规定及设计要求！

港珠澳大桥主体工程经过6年前期工作、8年艰苦卓绝的建设，已于2018年2月6日顺利通过了交工验收。经质检部门检测、荷载试验，大桥工程质量优良。感谢社会公众、广大媒体对港珠澳大桥的关心，请大家放心，港珠澳大桥主体工程的结构和质量经得起检验。

上一篇：暂无信息！
下一篇：港珠澳大桥主体工程全面启动模拟运行工作

版权所有:港珠澳大桥管理局 Copyright 2009 All rights reserved

地址：珠海市香洲区南屏镇横龙路368号 邮 编:519060

长途区号:0 56 电 话:3292001 传 真:3292000 E-mail:hzmbo@hzmbo.com

您是第: 1 629583位访问者 51La

粤公网安备 44049002000156号



[首页](#) [简介](#) [新闻中心](#) [工程动态](#) [信息公告](#) [安全环保](#) [科技创新](#) [桥文化](#) [政策法规](#)

您当前所在位置：首页 > 详细信息

[详细信息](#) Details

热门文章 Hot Articles

1. 大桥简介
2. 港珠澳大桥主体工程参...
3. 组织架构
4. 管理局简介
5. 工程介绍
6. 大事记（2003—2...
7. 中交集团联合体中标港...
8. 中华白海豚保护领导小...

随机安放有诀窍，并非随意安放

编辑：港珠澳大桥网站管理员 日期：2018年04月06日 阅读次数：29

此前，港珠澳大桥管理局详细解释回应香港媒体对“人工岛防波堤被海浪冲散”的疑问。未料，解释中根据行业规范表述的“随机安放”又引起误解。事实上，随机安放有诀窍，并非随意安放。



2017年5月 东人工岛扭工字块安装完成

港珠澳大桥主体工程岛隧工程采用设计施工总承包的模式，承包人负责施工图设计和工程施工。大桥管理局建立质量控制体系，在承包人质量自检基础上，由监理工程师进行检查监理，管理局委托试验检测中心进行材料试验与质量抽检，委托咨询工程师和质量顾问进行设计咨询和质量方面的相关监管，同时委托澳门土木工程试验室对混凝土生产及构件预制质量控制体系进行第三方认证，确保对承包人施工监管和对工程质量进行有效控制管理。根据人工岛岛隧结合部（岛头区）的工程情况，为减少沉管隧道上部荷载，控制不均匀沉降，承包人对防浪墙采用了直立式空心沉箱护岸结构，空心沉箱外侧护岸采用了潜堤。护岸扭工字块从南北两侧由外向内逐步过渡为潜堤，主要作用是防止船舶误闯发生碰撞，从而保护沉管隧道安全。



2017年8月4日 东人工岛低潮位照片



2017年8月10日 东人工岛高潮位照片

根据交通运输部现行行业标准《防波堤设计与施工规范》(JTS 154-1-2011)规定,扭工字块体的安装可采用定点随机安放或规则安放(规则安放需要控制其安放姿态、角度及相互关系,而定点随机安放主要控制数量及位置均匀,但不管是规则安放还是定点随机安放,扭工字块都是相互搭接的)。本工程设计时结合现场实际,水面以上采用了规则安放,以达到更好的美观效果。岛头位置水面以下采用了定点随机安放的技术方案(东人工岛岛头采用五吨的扭工字块),这是承包人根据该部位的工程情况,特意做的设计。承包人还对此严谨地进行过《人工岛防撞波浪断面物理模型试验》,验证岛头部位采用水面以下随机安放扭工字块的方案更可靠有效。

同时,该方案还经过了设计施工咨询的审核,并按程序通过了图纸评审,其施工过程经过了监理工程师的确认,设计施工全过程受控。其防护效果经受了台风“天鸽”的实际验证,风后的检查结果表明,完全满足港珠澳大桥的建设指标要求。



2017年8月14日 台风“天鸽”袭击前的东人工岛



2017年8月30日 台风“天鸽”过后的东人工岛

针对香港媒体的疑问，港珠澳大桥主体工程设计施工咨询联合体成员单位荷兰Tunnel Engineeing Consultants（TEC）公司、人工岛咨询技术总负责人Dick Kevelam表示：港珠澳大桥主体工程岛体防波扭工字块在这些位置随机安放更安全，他同意承包人的设计和施工，他也相信承包人对这一块做的验证（《人工岛防撞波浪断面物理模型试验》）。Dick Kevelam认为，媒体误读了这些航拍图片，他们以为是人工岛防坡堤崩塌或被冲散，而实际是人为特意这样安放。



2017年12月 东人工岛航拍



媒体关注的图片

香港某媒体引用的内地学术期刊曾刊载的文章，该文章说的是“扭王字块”。扭王字块和扭工字块不是同一种防护体，该文章指的“某工程”并非港珠澳大桥主体工程。

此外，从工程角度来看，岛体防波扭工字块设计已经预计了受潮浪拍打情况下容许的位移。港珠澳大桥管理局建立了有效的监测系统，日常进行定期巡测，当经历恶劣天气及海况后进行专项巡测。如发现扭工字块局部空缺或堆积，将会及时安排检查及进行维修，确保结构的安全及完整性。目前监测的结果良好，未发现局部空缺或堆积等异常现象。

注释：

- 1、潜堤：指的是堤顶位于静止水面下的防水或防波堤。
- 2、《防波堤设计与施工规范》是中华人民共和国交通运输部发布的行业规范，该规范主要包括斜坡式防波堤设计与施工、直立式防波堤设计与施工和其他型式防波堤设计与施工等技术内容。
- 3、TEC（荷兰隧道工程咨询公司）是一所国际知名的工程咨询公司，曾参与厄勒海峡通道的沉管隧道设计。TEC是港珠澳大桥主体工程设计及施工咨询联合体的成员单位，大桥管理局委托咨询联合体对承包人的设计进行独立审核工作。
- 4、定点随机安放:为了达到设计规定的安放密度（单位面积中的安放块数），安放前通过计算确定每一块的安放位置或坐标，安放时通过起重设备按照事先计算好的点位及角度将其安放至定点位置，水下随机放置（主要指其水下姿态随机）。

上一篇：暂无信息！

下一篇：人工岛防波堤被冲散？官方回应：报道不实

版权所有:港珠澳大桥管理局 Copyright 2009 All rights reserved

地址：珠海市香洲区南屏镇横龙路368号 邮 编:519060

长途区号:0756 电 话:3292001 传 真:3292000 E-mail:hzmba@hzmba.com

您是第: 17676512位访问者 51La

 粤公网安备 44049002000156号

