

第 9 章

香港特别行政区政府

基本工程储备基金

政府总部

环境食物局
工务局

政府部门

土木工程署
环境保护署
拓展署

拆建物料的管理

香港审计署

二零零二年三月二十日

声明

此简体版本只供网上阅览或下载。
如内容与繁体版本有任何差别，概以繁体版本为准。

拆建物料的管理

目 录

	段数
撮要及主要审计结果	
第 1 部分：引言	1.1
背景	1.2 – 1.3
一九九七年的帐目审查	1.4
一九九八年《减少废物纲要计划》	1.5
跟进帐目审查	1.6 – 1.7
第 2 部分：公众填土区的供应	2.1
提供公众填土区的现行安排	2.2 – 2.5
公众填土区面临短缺	2.6 – 2.9
竹篙湾第一期填海工程在使用公众填料方面遇到的问题	2.10 – 2.24
审计署对竹篙湾第一期填海工程范围没有使用公众填料的意见	2.25 – 2.27
审计署对使用公众填料进行填海工程的建议	2.28
审计署就须要遵循审慎的工程管理原则提出的意见	2.29 – 2.30
审计署就须要遵循审慎的工程管理原则提出的建议	2.31
确定九号货柜码头工程提供公众填土容量遇到的问题	2.32 – 2.38
审计署对采用公众填料进行九号货柜码头工程中的委托工程遇上困难的意见	2.39 – 2.40
审计署对采用公众填料进行委托工程的建议	2.41
当局的回应	2.42
第 3 部分：实施堆填区收费计划	3.1
背景	3.2 – 3.12
最新发展	3.13
审计署对实施堆填区收费计划的意见	3.14 – 3.15
审计署对实施堆填区收费计划的建议	3.16
当局的回应	3.17 – 3.18
第 4 部分：推行循环再造拆建物料的措施	4.1
拆建物料的其他用途	4.2 – 4.4
最新发展	4.5 – 4.9
审计署对推行循环再造拆建物料措施的意见	4.10 – 4.12

目 录 (续)

	段数
<i>审计署对推行循环再造拆建物料措施的建议</i>	4.13
<i>当局回应</i>	4.14
第 5 部分：在工地外提供拆建物料分类设施	5.1
新界东南堆填区的拆建废料循环再造设施	5.2
兴建新的拆建物料分类设施	5.3 – 5.5
将军澳第137区的分类设施	5.6 – 5.7
将军澳第137区分类设施的处理量偏低	5.8
送往新界东南堆填区的拆建废料	5.9
<i>审计署就将军澳第137区分类设施的处理量偏低提出的意见</i>	5.10 – 5.11
<i>审计署对分类设施处理量的建议</i>	5.12
<i>当局回应</i>	5.13
第 6 部分：对卸置公共工程合约拆建物料的管制措施	6.1
载运记录制度	6.2 – 6.6
卸置元朗合约的拆建物料	6.7 – 6.12
<i>审计署就不遵行载运记录制度提出的意见</i>	6.13 – 6.15
<i>审计署对载运记录制度的建议</i>	6.16
<i>当局回应</i>	6.17 – 6.18
第 7 部分：拆建物料管理资料系统	7.1
衡量拆建物料管理工作的成效	7.2 – 7.3
估计用作公众填料的拆建物料	7.4 – 7.9
<i>审计署对有需要检讨假设平均装载量的意见</i>	7.10 – 7.11
<i>审计署对有需要检讨假设平均装载量的建议</i>	7.12
在公众填土工程中用作加载物料的拆建物料	7.13 – 7.16
<i>审计署对加载物料和贮存物料的卸置安排的意见</i>	7.17 – 7.19
<i>审计署对加载物料和贮存物料的卸置安排的建议</i>	7.20
<i>当局回应</i>	7.21 – 7.22
附录A：政府的拆建物料管理措施的撮要	
附录B：截至二零零零年十月止已核准填海工程及其公众填土容量	
附录C：由一九九三年三月起至一九九四年四月止以卸泥车运往将军澳堆填区第一期扩展部分填海区的拆建物料	

目 录 (续)

附录D：二零零零年八月至二零零一年十月经将军澳第137区分类设施分类的惰性拆建物料

附录E：不同类型卸泥车在审计署选取的三个月内运载拆建物料往公众填土设施

附录F：大事年表

附录G：中文版从略

拆建物料的管理

撮要及主要审计结果

A. **引言** 拆建物料是惰性物料和废料的混合物，由建筑及拆卸工程产生。政府的政策是尽量在公众填土区使用惰性拆建物料作填海用途，使宝贵的堆填区容量不致迅速饱和。一九九七年二月，审计署报告，由于一九九一年至一九九五年本港缺乏足够的公众填土设施，导致大量拆建物料被卸置在堆填区。在一九九七年六月发表的《政府帐目委员会第二十八号报告书》中，政府帐目委员会建议当局应采取措施，选定更多公众填土地点，以应付现时及未来在公众填土方面的需求。当局接纳了委员会的建议，并实行多项管理措施。结果，政府在公众填土区循环再用拆建物料的比率，由一九九四年的35% 提高至二零零一年的83% (第1.2 至1.4 及1.6 段)。

B. **面临公众填土区短缺的问题** 为进一步减少卸置在堆填区的拆建物料，政府在一九九八年的《减少废物纲要计划》中订下目标，循环再用84% 的拆建物料。为达到这个目标，本港必须有足够的公众填土设施。不过，根据政府的评估，由二零零二年年中起，公众填土区将会供不应求(第1.5 及1.6 段)。

C. **帐目审查** 在上述背景下，审计署就拆建物料的管理进行了跟进审查，以找出如何作进一步改善(第1.7 段)。有关的审计结果撮述于下文第D 至K 段。

D. **错过使用的公众填土容量** 二零零零年年初，土木工程署计划利用将军澳填海合约(将军澳合约)，为竹篙湾第一期填海工程合约供应360 万公吨经筛选归类的拆建物料。这计划涉及在二零零一年七月或之前，完成将军澳填海区内一幅工地的开拓工程，以便竹篙湾第一期填海工程合约承建商拣选合适的拆建物料，用运泥船运送往竹篙湾。二零零一年七月，将军澳填海区一道海堤倒塌，新开拓的工地被淹没。结果，利用将军澳合约为竹篙湾第一期填海工程合约供应360万公吨拆建物料的计划不能实行。竹篙湾第一期填海工程合约须要使用海砂，以代替拆建物料。二零零二年年年初，审计署得悉土木工程署发现竹篙湾主题公园的环境美化工程可使用220万公吨拆建物料。不过，该署仍须研究在其他方面使用拆建物料，以补偿错过在竹篙湾第一期填海工程合约使用该等填料的机会(第2.25 至2.27 段)。

E. **遵循审慎工程管理原则的需要** 土木工程署在一九九九年批出将军澳合约，合约条文没有订明须在二零零一年七月或之前完成将军澳填海区工地的工程，供竹篙湾第一期填海工程合约承建商使用。但土木工程署在二零零零年四月批出的竹篙湾第一期填海工程合约作出承诺，表示会在二零零一年七月或之前提供将军澳的工地，但却没有事先取得将军澳合约承建商同意。到了二零零零年十二月，土木工程

署必须与将军澳承建商商议签订一份补充协议，以期在二零零一年七月或之前完成有关工地的工程。库务局认为，土木工程署在管理将军澳合约方面没有顾及审慎的工程管理原则。在这情况下，政府在与将军澳合约承建商磋商时便处于较不利的地位(第2.17、2.29及2.30段)。

F. 采用公众填料进行委托工程遇到的困难 在一九九八年十二月就九号货柜码头工程签立的批地文件中，政府委托九号货柜码头的发展商进行填海工程，以提供一个后勤区。不过，批地文件内没有规定须在政府所委托的工程中采用公众填料。结果，政府不能在九号货柜码头工程使用180万公吨拆建物料。拆建物料将须贮存在填料库，涉及的费用为5,000万元(第2.39及2.40段)。

G. 有需要实施堆填区收费计划 由一九九五年开始，政府多番尝试实施堆填区收费计划，但一直遭业界反对。为消除业界的疑虑，政府就收费安排作出了让步。不过，业界仍然反对。政府应尽快决定堆填区收费计划的未来实施路向，以提供经济诱因，减少在堆填区弃置拆建废料，消耗堆填区容量的情况(第3.6、3.10、3.14及3.15段)。

H. 有需要推广使用循环再造的拆建物料 土木工程署的研究显示，拆建物料中约有25%是可供循环再造的硬料。为推广循环再造拆建物料，政府已放宽有关的技术标准，准许在政府工程中使用循环再造的碎石料。在二零零二年年中，政府会设立一所循环再造工厂，制造碎石料供政府工程使用。虽然工务局和土木工程署已一再呼吁，但工务部门对循环再造碎石料的需求量，只会占循环再造工厂预计产量的三分之一。工务部门实有需要推广使用循环再造的拆建物料，以便为建筑业树立良好榜样(第4.10及4.11段)。

I. 在工地外提供分类设施的规划工作尚有改善余地 根据一九九八年《减少废物纲要计划》，在工地外设立分类设施，目的是回收惰性拆建物料再用，以节省堆填区空间。不过，于二零零零年八月在将军澳公众填土区设立的分类设施对达致节省堆填区空间的目标的帮助有限，因为其处理量只有预计水平的35%。此外，由于将军澳公众填土工程提早完成，土木工程署认为继续使用该座分类设施，会产生合约方面的问题(第5.10及5.11段)。

J. 有需要对卸置拆建物料方面加强管制 政府在一九九九年七月开始实施载运记录制度，确保公共工程合约所衍生的拆建物料可妥善卸置。不过，当局在二零零一年年初发现，约有6万立方米来自元朗一处工地的拆建物料，被人非法用作天水围湿地自然保育区两个鱼塘的填料。《工务局技术通告第5/99号》列载的有关拆建物料妥善卸置的规定，未获全面遵守(第6.13及6.14段)。

K. 管理资料准确程度尚有改善余地 土木工程署有需要准确估计公众填土设施所接收拆建物料的吨数，作为管理用途。多年来，土木工程署根据每辆卸泥车假设平均装载量为11.7公吨，估计公众填土区所接收拆建物料的吨数。审计署发现，根据这个假设平均装载量估计的吨数，较正式量度的拆建物料吨数为高，土木工程署有需要检讨这个假设平均装载量(第7.10及7.11段)。

L. 审计署的建议 审计署提出以下主要建议：

(a) 土木工程署署长应：

- (i) 尽快考虑规定竹篙湾第二期填海工程须采用更多拆建物料(第2.28(a)段)；
- (ii) 仔细审视现时政府委托第三者进行的所有填海工程，确定这些工程计划可否采用拆建物料，如可以的话，则采取必要的跟进行动(第2.41(a)段)；
- (iii) 按实际情况评估要分类设施达到预计处理量所需的装置(第5.12(a)段)；及
- (iv) 进行检讨，再评估每辆卸泥车的假设平均装载量，使土木工程署能准确地估计公众填土设施所接收拆建物料的吨数，以便作出管理汇报(第7.12段)；

(b) 工务局局长应：

- (i) 考虑向所有工务部门发出指引，要求部门在管理工程计划时遵循审慎的工程管理原则(第2.31段)；
- (ii) 要求所有工务部门与土木工程署紧密合作，务求在日后监管的委托工程中，充分利用拆建物料，并确保有关委托工程的法律文件载有赋权条文以助达到这目的(第2.41(b)段)；
- (iii) 联同土木工程署署长，更积极推广在政府工程中使用循环再造拆建物料，为建筑业树立良好榜样(第4.13(a)段)；及
- (iv) 考虑如何加紧管制在承建商所提供地点卸置拆建物料的活动(第6.16(b)段)；

(c) 环境食物局局长联同环境保护署署长应再谘询相关人士，以期尽快达致共识，落实堆填区收费安排(第3.16(a)段)；及

(d) 拓展署署长应确保所有有关惰性拆建物料和拆建废料获得妥善卸置的工务局技术通告的规定，例如《工务局技术通告第5/99号》的规定，已纳入合约文件内，而承建商在施工期间亦遵守这些规定(第6.16(a)段)。

M. 当局的回应 当局接纳审计署所有建议 (第2.42、3.17、3.18、4.14、5.13、6.17、6.18、7.21及7.22段)。

第 1 部分：引言

1.1 本部分阐述审计政府管理拆建物料(注1) 的背景。

背景

1.2 拆建物料是惰性物料和废料的混合物，由建筑、挖掘、装修和拆卸工程产生。有用的惰性物料，例如石头、混凝土、沥青、瓦砾、碎石和泥土等，均称为公众填料及适合再用于公众填土区(注2)。其他拆建废料(例如竹枝、塑胶、木材及包装废料) 往往互相混杂和已受污染，因此不宜再用作填海工程，须卸置在堆填区。

1.3 在一九八九年的白皮书《对抗污染莫迟疑》中，政府订下目标，藉着减少、再用和循环再造废物等方法，保存有限的堆填区容量。为落实白皮书内订下的废物处置策略，当时的总督会同行政局于一九八九年十二月通过一项法定的《废物处理计划》，旨在尽可能善用建筑废物(现称“拆建物料”) 作填海用途。

一九九七年的帐目审查

1.4 在一九九七年二月发表的《核数署署长第二十八号报告书》中，核数署(现称“审计署”) 特别提及一九九一至一九九五年的情况，当时本港缺乏足够的公众填土设施。约有 1 470 万公吨惰性拆建物料被卸置在堆填区而非公众填土区，导致政府须额外承担大笔的卸置废物费用，并令堆填区容量过早饱和。在一九九七年六月发表的《政府帐目委员会第二十八号报告书》中，政府帐目委员会建议当局应在发展计划中选定更多公众填土地点，以应付本港现时及未来在公众填土方面的需要。

一九九八年《减少废物纲要计划》

1.5 察觉到堆填区容量迅速饱和的问题，政府在一九九八年十一月推行《减少废物纲要计划》，订下一项十年计划和多个目标。《减少废物纲要计划》指出，自一九九八年年年初逐步实施拆建物料管理策略后，情况已大为改善，在产生的全部拆建物料中，约有 80% 被运往公众填土区。不过，这项改善不仅需要持之以恒，如有可能，还须把范围扩大。为此，《减少废物纲要计划》订下目标，以期把拆建物料的再使用率由 80% 增加至 84%，届时送往堆填区的拆建物料将由 20% 再减至 16% (即减少 20%)。以下是为达到目标而必须实行的措施：

注 1：在一九九七年十一月以前，拆建物料称为建筑废料，而公众填土设施则称为公众卸泥设施。采用新名称目的是要更贴切地反映善用拆建物料作填海用途。

注 2：公众填土区是发展项目的指定部分，以容纳公众填料作填海用途。把公众填料倾倒在公众填土区须先取得土木工程署署长发出的公众填土许可证。

- (a) 在适当地点提供足够的公众填土区和趸船转运站；
- (b) 引进堆填区收费计划；
- (c) 推行再用和循环再造拆建物料；
- (d) 引进在工地内和工地外把混杂的拆建物料分类的方法；及
- (e) 藉着更完善的设计和建造工程管理，避免及减少产生拆建物料。

跟进帐目审查

1.6 有需要保存堆填区容量和增加公众填土区的供应 审计署注意到，自上次于一九九七年进行帐目审查后，政府在拆建物料的管理上有显着进步（见附录A关于政府所采取措施的撮要），因而令送往公众填土区的拆建物料比率上升，即由一九九四年的35%增加至二零零一年的83%。不过，正如在《减少废物纲要计划》中也提到，这些改善需要持之以恒，如有可能，还须把范围扩大，因为在二零零一年内，其余17%卸置在堆填区的拆建物料仍达234万公吨（即每日6 410公吨），占卸置在三个策略性堆填区的废物的38%（注3）。堆填区的容量既难以取代，而建造费用，亦相当高昂（注4）。尤其重要的是，政府曾分别于二零零零年十一月和二零零一年六月告知立法会环境事务委员会，由二零零二年年中起，公众填土区将会供不应求。若无足够的公众填土区，要管理每日产生的庞大数量拆建物料将会极为困难。

1.7 跟进帐目审查的目的 本跟进审查的目的，是要找出如何在拆建物料现行的管理安排上作进一步改善。帐目审查针对下列范畴：

- (a) 提供公众填土区(见下文第2部分)；
- (b) 实施堆填区收费计划(见下文第3部分)；
- (c) 推行循环再造拆建物料的措施(见下文第4部分)；
- (d) 在工地外提供拆建物料分类设施(见下文第5部分)；
- (e) 实行措施以管制公共工程合约所产生拆建物料的卸置事宜（见下文第6部分）；及
- (f) 关于管理拆建物料的资料系统(见下文第7部分)。

审计署已就上述有关事宜提出了多项建议，以解决有关的问题。

注 3：这三个策略性堆填区是新界东南堆填区、新界东北堆填区和新界西堆填区。

注 4：举例来说，这三个策略性堆填区占地270公顷，兴建费用达60亿元。二零零零年时，这些堆填区的经常成本为每年4.26亿元。

第 2 部分：公众填土区的供应

2.1 如上文第1.5(a)段所述，现行的拆建物料管理策略成功与否，取决于公众填土区的供应是否足够。本部分探讨提供公众填土区以进行填海工程的安排是否足够。审计署发现当局在两项工程错过运用公众填料的机会，分别是竹篙湾填海工程及九号货柜码头工程。

提供公众填土区的现行安排

角色及职责

2.2 环境食物局负责制定管理拆建物料的管理政策。土木工程署则负责确保有足够公众填土设施接收惰性拆建物料，作为填海工程用的公众填料，以及根据地政总署署长授予的权力，签发公众填土许可证，许可证无须收费。此外，拓展署也负责为辖下填海工程管理部分公众填土区。

2.3 两个负责填土管理工作的委员会，由土木工程署署长或副署长担任主席。委员会的名称和职责曾在二零零零年四月作出更改，有关的更改现撮述如下：

- (a) **二零零零年四月前** 填料管理委员会在一九八九年六月成立，由土木工程署署长担任主席，成员包括工务局、当时的规划环境地政局、环境保护署(环保署)及各个工务部门的代表。委员会负责鉴定和管理本港的填料和海上填料资源的供求情况，为所有政府、半政府和大型私人工程计划提供填料，并确保公众填土区的供应充足。该委员会辖下的公众填土小组委员会(在一九九八年之前名为公众倾倒物料小组委员会)则负责统筹公众填土区的供应和运作。根据《工务局技术通告第6/92号》，如填料容量和其他条件适合，填料管理委员会有权要求政府和半政府工程计划采用公众填料；及
- (b) **二零零零年四月后** 填料管理委员会在二零零零年四月重组为公众填料委员会及海洋填料委员会，该两个委员会均由土木工程署署长或副署长担任主席。公众填料委员会负责落实措施，推广避免产生或减少产生拆建物料，以及把拆建物料重用及循环再造，并统筹公众填土设施的供应和运作。海洋填料委员会则负责鉴定和管理海上填料资源的供求情况；并为所有政府、半政府及大型私人工程计划提供海上填料资源。

政府帐目委员会的建议

2.4 如上文第1.4段所述，审计署曾在一九九七年进行检讨和发表报告。政府帐目委员会在一九九七年六月发表的第二十八号报告书中，建议当局从发展计划中鉴定更多采用公众填料的途径，以应付目前和未来的公众填土需求。

审批填海和填土工程

2.5 当局接纳了政府帐目委员会的建议。一九九八年三月，工务局依据政府帐目委员会的建议，在《工务局技术通告第4/98号》公布一项政策，规定工务部门必须考虑利用公众填料进行所有填土需求量达30万立方米或以上的填海和填土工程。工务部门应审议和推行措施，尽量利用公众填料进行工程，并就有关工程的填土需求量通知公众填料委员会。公众填料委员会秘书获授权审查建议的填土需求量，以确定公众填料是否获得尽用。不愿利用公众填料进行工程的工务部门(例如因为工程计划的时间紧迫)，须取得公众填料委员会的批准。

公众填土区面临短缺

2.6 一九九九年七月，当局告知立法会环境事务委员会，近年由于公众表示关注和反对，令填海工程特别是海港内的工程经常受到延误、或停止进行，以致新的公众填土区供应量及接收容量减少。

2.7 二零零零年十一月，当局告知立法会环境事务委员会，获核准的填海工程(属工务计划甲级工程)可提供的公众填土容量，只足够应付截至二零零二年年中的公众填土容量(见附录B)。由二零零二年年中开始，公众填土区便会出现短缺。没有足够的公众填土区，当局便很难管理每日产生的大量拆建物料。

2.8 二零零一年六月，当局告知立法会环境事务委员会，政府已审核所有计划在二零零五年年底或前动工的填海计划和填土工程(属工务计划乙级工程)。由于得到有关决策局及部门的支持和合作，计划中的大部分工程都会使用惰性拆建物料以应付其70%或以上的填料需求。由于受到工程及其他方面的限制，这个百分比的上调空间不大。政府估计，二零零二年年中至二零零五年年底会产生6 900万公吨拆建物料。不过，计划中的工程只可提供约4 390万公吨公众填土容量。政府估计，即使实行措施，在本地石矿场循环再用约1 030万公吨拆建物料以制造碎石料，在二零零五年年底或以前，无法处置的剩余拆建物料仍约有1 480(即6 900 - 4 390 - 1 030)万公吨。政府计划设置临时填料库贮存这些物料作为权宜措施，直到进行新的填海工程为止(注5)。

2.9 二零零一年十月，公众填料委员会作出评估，认为预计在二零零五年年底或之前出现短缺的公众填土容量将会进一步增加，主要原因是本港错失了附录B所述的竹篙湾第一期填海工程带来的机会，当中涉及的填土容量达360万公吨(注6)。详情载于下文第

注5：采用填料库的主要缺点是重复处理公众填料耗用额外费用(即先从来源地到填料库，再由填料库到填海区)，而且填料库选址又不能作其它用途。土木工程署估计，管理一公吨贮存的公众填料的费用最少为28元，视乎填料库的选址及运作模式而定。不过，在填料库贮存拆建物料依然较在堆填区处置物料更为可取，因为后者所费更加昂贵(每公吨215元——见下文第3.15段注15)。

注6：另一成因是部分乙级填海工程未能在二零零五年年底或前提供所需的公众填土容量。

2.10 至 2.31 段。审计署又注意到政府在委托九号货柜码头发展商进行填海工程中，确定获取180 万公吨公众填土容量方面遇到问题。详情载于下文第2.32至2.41段。

竹篙湾第一期填海工程在使用公众填料方面遇到的问题

竹篙湾填海工程

2.10 政府在一九九九年十二月与一间国际公司订立协议，在竹篙湾发展香港迪士尼乐园主题公园。根据协议，政府必须在竹篙湾提供一幅总面积约达200公顷已完全平整和敷设公共设施的土地，以进行香港迪士尼乐园第一期发展计划。此外，为支援香港迪士尼乐园第一期发展计划，政府必须为该计划的基础设施及附加的交通设施提供土地。为了如期完成香港迪士尼乐园第一期发展计划，所有设施工程均须在二零零二至二零零五年间建成。至于为了香港迪士尼乐园第二期发展计划进行的余下工程，主要是填筑约80 公顷土地，则会在二零零二年施工。

计划在竹篙湾第一期填海工程使用公众填料

2.11 一九九九年十二月，政府请工务小组委员会向财务委员会建议，把竹篙湾第一期填海工程计划提升为工务计划甲级工程。有关的工务小组委员会文件载明，政府已在填海工程的策划及设计阶段，研究过如何尽量减少产生拆建物料和尽量使用公众填料。竹篙湾第一期填海工程会使用约6 000万立方米(即1.08亿公吨) 填料，当中包括海砂和公众填料。政府估计，填海工程大约会使用360 万公吨经分类以符合品质控制规定的公众填料。

2.12 在一九九九年十二月八日的工务小组委员会会议上，有委员问及在竹篙湾第一期填海工程采用更多公众填料的可行性。土木工程署署长回应时解释：

- (a) 为符合第一期填海工程的目标时间表，填海地点最多可接收360万公吨公众填料；
- (b) 采用公众填料会令填土过程和泥土沉降速度减慢；
- (c) 由于公众填料的供应并不稳定，而且没有道路通往填海工地，令第一期填海工程受到限制，未能广泛采用公众填料；及
- (d) 第二期填海工程 (注7) 的时间表没有第一期工程那样紧迫，因此会采用较多公众填料。

注 7：根据二零零零年五月发表《公众填料委员会文件第3/2000号》，当局在第二期填海工程的初步设计阶段估计填海工程可采用约1 100 万立方米公众填料。实际采用的公众填料数量会在详细设计阶段作实。

财务委员会因应工务小组委员会的建议，在一九九九年十二月十七日批准把该项竹篙湾第一期填海工程的计划提升为工务计划甲级工程。

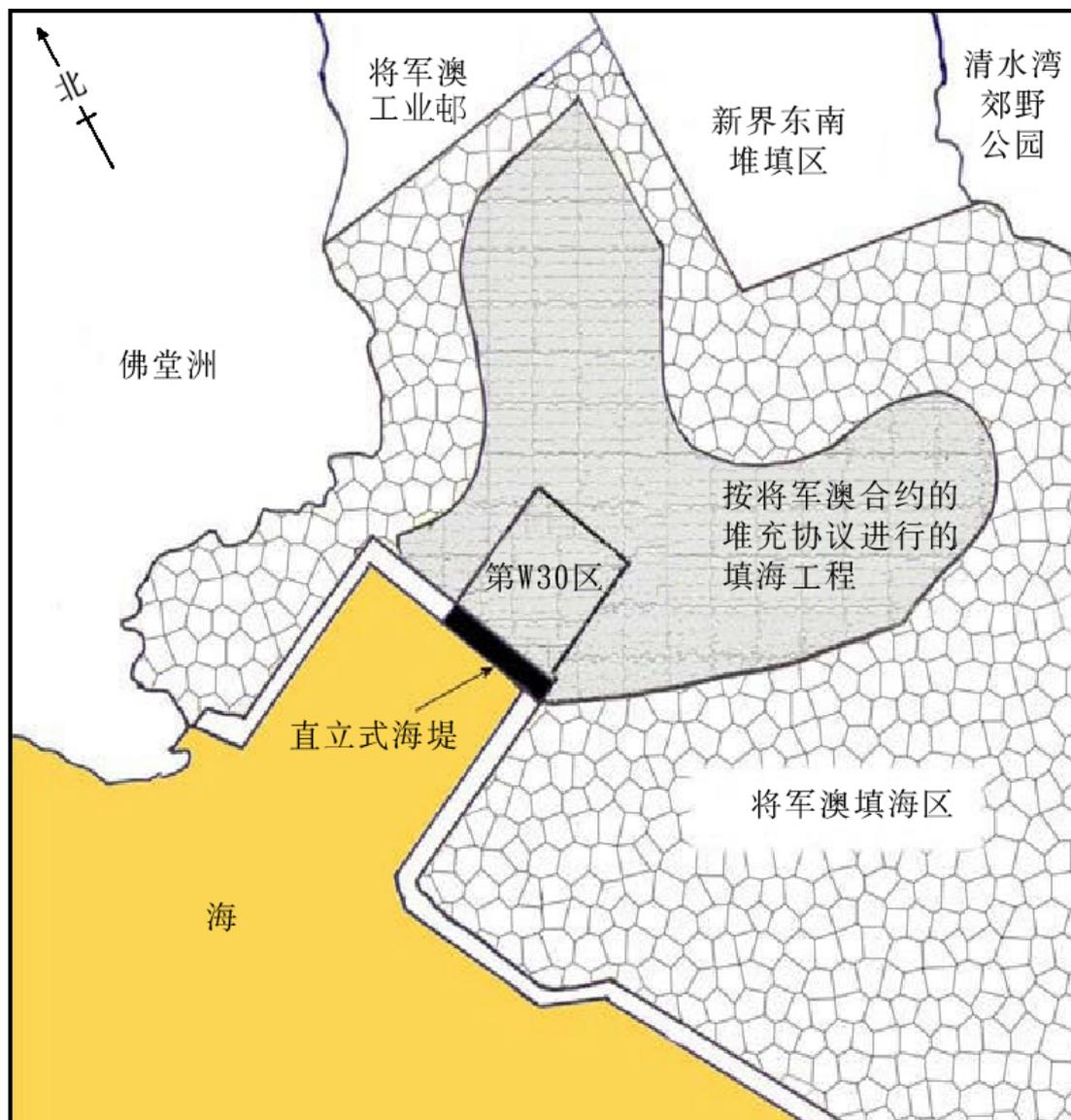
为竹篙湾第一期填海工程提供公众填料

2.13 由于公众填料属不均匀物质，以及有需要控制主题公园工地完工后的沉降幅度，因此，用于竹篙湾第一期填海工程的公众填料须先行分类，以除去不合适的物料。二零零零年二月初，土木工程署与竹篙湾第一期填海工程顾问开会讨论该360万公吨公众填料的来源问题，有关的会议记录载明：

- (a) 将军澳第137区公众填土区(由土木工程署批出合约管理，下称将军澳合约——见下文第2.15段)的约1.8公顷土地(即下图一的第W30区)，将在二零零一年七月一日或之前移交竹篙湾第一期填海工程的承建商，作为其施工地区。负责管理将军澳合约的土木工程署拓展部表示，依据将军澳合约的承建商提交的建筑计划，该幅土地将可如期移交予竹篙湾第一期填海工程的合约承建商(见下文第2.16段)；
- (b) 将军澳合约的承建商(下称将军澳合约承建商)将负责贮存和移送公众填料到竹篙湾第一期填海工程合约承建商的施工地区，以进行分类和处理；竹篙湾第一期填海工程的合约承建商然后会利用卸泥船把经处理的选定公众填料运送到竹篙湾第一期填海工程的地盘；及
- (c) 鉴于将军澳合约承建商的施工时间表紧迫，而且可能会有延误，土木工程署曾在会后进行内部讨论，以寻求应变方案。拟议的应变方案是在屯门第38区提供额外的施工地区，为竹篙湾第一期填海工程供应选定的公众填料。不过，土木工程署的结论是，该建议可能会令竹篙湾第一期填海工程合约变得复杂，因此不应采纳。

图一

将军澳填海工程平面图



资料来源：土木工程署的记录

2.14 **竹篙湾第一期填海工程合约** 二零零零年四月，土木工程署批出竹篙湾第一期填海工程的合约(下称竹篙湾第一期填海工程合约)，该合约指明：

- (a) 由二零零一年七月一日至二零零二年六月底，或按工程师指示的任何较早时间，竹篙湾第一期填海工程合约承建商将可使用将军澳合约所订的第 W30 区。竹篙湾第一期填海工程合约承建商的趸船载运站将设于第W30区内；及

- (b) 将军澳合约承建商会把200万立方米(即360万公吨) 公众填料运送到第W30区，供竹篙湾第一期填海工程合约承建商拣选合适的填料。

2.15 **将军澳合约** 土木工程署在一九九九年十月批出将军澳合约，合约由工务计划项目的“将军澳第137区港口发展计划第二期填海工程”(批准拨款详情见下文第5.6段) 拨款资助，由拓展署负责管制拨款。土木工程署是该份合约的工程代理人，负责设计和监管该合约工程。该署在一九九九年拟备将军澳合约时，并不知道二零零零年四月批出的竹篙湾第一期填海工程合约会有额外规定。因此，将军澳合约：

- (a) 原订于二零零二年十一月完工；及
- (b) 该合约并没有条文订明须提早在二零零一年七月一日或之前完成第W30区的工程，以及须运送360万公吨公众填料到第W30区，供竹篙湾第一期填海工程合约承建商使用。

2.16 依据将军澳合约承建商在二零零零年一月提交的建筑计划，土木工程署认为承建商应可如期在建议日期(二零零一年七月一日)把第W30区移交予竹篙湾第一期填海工程合约承建商。不过，将军澳合约的进度后来出现延误。二零零零年九月，土木工程署要求将军澳合约承建商考虑更改工序，以赶及在二零零一年七月一日完成直立式海堤和第W30区的工程，供竹篙湾第一期填海工程合约承建商使用。二零零零年十月，将军澳合约承建商向土木工程署提交更改工程计划工序和加快工程进度的成本预算。

2.17 **补充协议** 二零零零年十二月十四日，土木工程署告知拓展署，竹篙湾第一期填海工程合约所订须为竹篙湾第一期填海工程合约提早完成第W30区的工程，以及运送360万公吨公众填料到第W30区的规定，均不属将军澳合约原有的规定。故此，当局必须要就更更改将军澳合约的条款拟备补充协议。二零零零年十二月十九日，土木工程署征求库务局局长批准更改将军澳合约，以符合竹篙湾第一期填海工程合约的规定(注8)。

2.18 二零零一年一月九日，库务局局长批准更改将军澳合约。二零零一年二月十九日，土木工程署与将军澳合约承建商订立补充协议，以便：

- (a) 更改工序以提早在二零零一年七月一日或之前完成第W30区的工程，供竹篙湾第一期填海工程合约承建商使用；
- (b) 贮存180万公吨公众填料，然后运送到第W30区；及
- (c) 用公共卸泥车把另外180万公吨公众填料直接运到第W30区。

注 8：依据《物料供应及采购规例》，任何合约更改，如与进行不属原来合约规定但仍属核准项目范围内的附加或额外工程有关，而价值超逾300万元的话，便须取得库务局局长批准。

依循审慎工程管理原则的需要

2.19 **库务局局长的关注** 二零零一年一月至二月期间，库务局局长就与将军澳合约承建商磋商签订补充协议的时间安排，提出了数个疑问。库务局局长主要关注的问题如下：

- (a) 土木工程署在竹篙湾第一期填海工程合约提出以二零零一年七月一日作为目标日期之前，未有取得将军澳合约承建商同意在该日期或之前完成第 W30 区的工程(见上文第2.14(a)段)，对政府造成潜在的财务责任；及
- (b) 土木工程署在竹篙湾第一期填海工程合约内作出的目标日期承诺，令政府与将军澳合约承建商进行磋商时处于不利位置。

2.20 **土木工程署的回应** 土木工程署作出下列解释：

- (a) 土木工程署在竹篙湾第一期填海工程合约提出以二零零一年七月一日作为目标日期之前，未有取得将军澳合约承建商同意在该日期或之前完成第 W30 区的工程，因为将军澳合约承建商的初步建筑计划显示可如期在目标日期完工。此外，向将军澳合约承建商披露竹篙湾第一期填海工程合约的限阅投标资料，是极不理想的做法；
- (b) 在竹篙湾第一期填海工程合约使用公众填料一事，须在按照《环境影响评估条例》(第499章)进行环境影响评估研究后才可作实。环保署在二零零零年四月二十八日批准有关的环境影响评估报告，而竹篙湾第一期填海工程合约则在二零零零年四月二十九日批出。因此，当局不可能在批出竹篙湾第一期填海工程合约之前，与将军澳合约承建商签立补充协议；
- (c) 与将军澳合约承建商相比，政府在谈判时的处境较为不利，原因是土木工程署在批出将军澳合约后，才得悉竹篙湾第一期填海工程合约的要求；
- (d) 补充协议主要涉及把公众填料运往第W30区的费用。如果该份补充协议早在二零零零年年初拟备，当局应会假定从将军澳的存料堆运送360万公吨公众填料往第W30区。然而，当局在二零零零年搜集更多有关公众填料供应情况的资料后发现，工程范围只要求，将军澳合约承建商从存料堆供应 180 万公吨公众填料。其余180万公吨公众填料可由公共卸泥车直接运送往第W30区；
- (e) 假如竹篙湾第一期填海工程合约的时间表不是这样紧迫，土木工程署应可在竹篙湾第一期填海工程合约招标之前，签立该份补充协议；及
- (f) 土木工程署会提醒该署员工，日后在落实各项投标之前，应全面评估涉及的风险及费用，并征求有关当局批准。

2.21 库务局局长的意见 经考虑土木工程署的解释后，库务局局长在二零零一年二月至三月期间认为从这次事件汲取的教训是，除非事先得到第三者（在这事件指将军澳合约承建商）的同意，否则公职人员不应就该第三者可执行某些工作作出承诺，尤其是该项承诺可能会对政府构成财务上的责任。库务局局长又表示：

- (a) 对于土木工程署认为没有必要事先取得将军澳合约承建商的承诺，因为承建商初步的建筑计划显示有关目标(即在二零零一年七月一日或之前完成第W30区的工程) 将可实现(见上文第2.20(a) 段)，库务局不表赞同。二零零一年七月一日这个目标日期，对将军澳合约承建商在合约上并没有约束力。无论将军澳合约承建商实践这目标的可能性有多大，亦与土木工程署考虑是否在竹篙湾第一期填海工程合约提出目标日期这项具约束力的条件，使政府可能须承担财务责任，扯不上关系；
- (b) 在须要遵守保密规则的同时，也须奉行关于知情权及审慎财务管理的原则。在未取得将军澳合约承建商同意之前，承诺将军澳合约承建商会为第三者(即竹篙湾第一期填海工程合约承建商) 完成某项工作，是不审慎的做法；
- (c) 补充协议主要订明，将军澳合约承建商必须在二零零一年七月一日或之前开拓第W30区。土木工程署在竹篙湾第一期填海工程合约提出这目标之前，应事先得到将军澳合约承建商的同意。在二零零一年七月一日或之前完成第W30 区工程的规定，不应视乎环境影响评估报告获批准与否而订立；
- (d) 虽然土木工程署未必能在二零零零年年初，确定从将军澳存料堆运送公众填料往第 W30 区与用公共运泥车直接运送公众填料往第W30区的确实数量，但该署之前应已知悉主要的参数，否则便不可能在竹篙湾第一期填海工程合约加入具约束力的条款。土木工程署应可在较早的时间就这些主要参数，与将军澳合约承建商展开磋商，并在签立竹篙湾第一期填海工程合约的同时(甚或之前)，签立该份补充协议；及
- (e) 即使早在二零零零年年初，将军澳合约承建商在磋商时已处于比政府有利的位置，因为他知道政府渴望为竹篙湾第一期填海工程合约招标。不过，在二零零一年年初(即竹篙湾第一期填海工程合约在二零零零年四月批出后八个月左右)，政府在磋商时的处境则更加不利。

竹篙湾第一期填海工程范围没有使用公众填料

2.22 第W30区的工程在二零零一年七月一日大体上未能完成 在二零零一年三月中，即补充协议签立后约一个月，土木工程署促请将军澳合约承建商注意，根据补充协议所订的工程时间表，其工程出现了延误。在二零零一年六月中，土木工程署向将军澳合约承建商表示，尽管该署已多次发出催办信，但第W30区填海工程的进度依然缓慢，该署

深表关注。根据在二零零一年七月三日早上进行的一项调查显示，第 W30 区填海工程大体上未能达到补充协议指定的水平和范围。

2.23 直立式海堤倒塌 二零零一年七月三日下午，第W30区内部分直立式海堤倒塌，海堤背后的部分新填海土地下沉至海平面以下。事件发生后，补充协议订明的填海工程暂停进行。有关方面须进行地盘勘测工程，藉此提供更多资料，以确定倒塌的原因和拟订补救工程的设计详图。在二零零一年七月底，土木工程署委托其定期合约承建商展开地盘勘测工程。截至二零零一年十二月，勘测工程仍在进行中。

2.24 竹篙湾填海使用海砂代替公众填料 二零零一年七月，土木工程署估计第W30区补救工程最少需时12个月完成。因此，由将军澳合约承建商把公众填料运往第W30区的计划不能如期实行。土木工程署遂尝试在将军澳另觅地点，以便为竹篙湾第一期填海工程合约运送公众填料。虽然土木工程署找到另一地点进行把公众填料筛选归类的工作，但卸载公众填料的停泊区却相隔1.2公里。此外，该停泊区的长度未能按照竹篙湾第一期填海工程合约的规定，容纳两艘运泥船停泊。土木工程署认为假如使用将军澳另一地点为竹篙湾第一期填海工程合约提供公众填料，竹篙湾第一期填海工程合约将受阻延约六个月，并会涉及额外费用（注9）。为免竹篙湾第一期填海工程合约受到阻延，土木工程署认为唯一可行方案是准许竹篙湾第一期填海工程合约承建商使用360万公吨海砂代替公众填料。土木工程署在二零零一年十月发出修订令，批准竹篙湾第一期填海工程合约承建商采用360万公吨海砂进行填海。

审计署对竹篙湾第一期填海工程范围没有使用公众填料的意见

2.25 在二零零零年年初，土木工程署计划利用将军澳合约，在二零零一年年中至二零零二年年中，为竹篙湾第一期填海工程合约供应360万公吨经筛选归类的公众填料。这计划涉及在二零零一年七月一日或之前，完成将军澳合约内第W30区的开拓工程，以便竹篙湾第一期填海工程合约承建商在该处把公众填料筛选归类及以船只运送填料。不过，由于在第W30区新建的海堤及填海土地在二零零一年七月三日倒下，原订为竹篙湾第一期填海工程合约提供 360 万公吨公众填料的计划因而未能如期实行。

2.26 在筹划竹篙湾第一期填海工程合约时，鉴于将军澳合约承建商的施工时间紧迫，而且可能会有延误，土木工程署曾考虑指定由屯门第38区供应经筛选归类的公众填料予竹篙湾第一期填海工程合约承建商，作为应变方案（见上文第2.13(c)段）。由于该署认为这应变方案会使竹篙湾第一期填海工程合约变得复杂，因此没有再深入研究这方案。不过，土木工程署并没有文件说明作出这决定的始末，也没有全面评估这应变方案的成本和效益。没有另一供应经筛选归类公众填料的来源，土木工程署便没有应变方案，完全符合竹篙湾第一期填海工程合约所载有关公众填料的要求。为免竹篙湾第一期填海工程

注 9：据土木工程署估计，额外费用为1.92亿元。

合约的进度受到阻延，土木工程署祇有批准输入360万公吨海砂，去进行竹篙湾填海工程。

2.27 审计署估计，如果最终须利用填料库贮存剩下的360万公吨拆建物料，涉及的额外费用为1亿元(即每公吨28元X 360万公吨——见上文第2.8段注5)。审计署知悉土木工程署正就错过使用公众填料堆填竹篙湾第一期填海工程地点的机会，研究各项方案。二零零二年年年初，土木工程署告知审计署，有220万公吨拆建物料可用来进行竹篙湾主题公园的环境美化工程。不过，审计署认为土木工程署仍急需研究在竹篙湾第二期填海工程使用更多公众填料，藉此弥补在竹篙湾第一期填海工程合约损失的填土容量。

审计署对使用公众填料进行填海工程的建议

2.28 审计署建议土木工程署署长应：

- (a) 尽快考虑规定竹篙湾第二期填海工程须采用更多公众填料；
- (b) 妥善记录就实施工程计划作出重大决定之前对各个方案的评估；及
- (c) 在完成有关将军澳合约第 W30 区的海堤倒塌的调查工作后，确定须承担所涉额外费用的合约责任，以及着手向须负责任的各方提出申索。

审计署就须要遵循审慎的工程管理原则提出的意见

2.29 土木工程署在一九九九年批出将军澳合约，合约条文没有订明须在二零零一年七月一日或之前完成第W30区的工程。然而，在二零零零年四月批出的竹篙湾第一期填海工程合约内，土木工程署承诺在二零零一年七月一日或之前，让竹篙湾第一期填海工程合约承建商使用第W30区。审计署认同库务局局长的关注，认为在没有事先取得将军澳合约承建商同意的情况下，在竹篙湾第一期填海工程合约内作出该项承诺，有欠审慎，因为这可能令政府须负上财务责任。

2.30 此外，为使第 W30 区的工程得以在二零零一年七月一日或之前完成而商议一份补充协议的过程中，将军澳合约承建商已处于比政府有利的位置。假如在竹篙湾第一期填海工程合约加入该项规定之前，土木工程署曾与将军澳合约承建商磋商，政府在磋商时的处境会更加有利。为免再出现这类问题，审计署促请土木工程署发出指引(土木工程署在二零零一年年初已承诺实行——见上文第2.20(f)段)，以便该署员工日后处理同类情况时有所依循。土木工程署在二零零二年一月向员工发出了有关指引。

审计署就须要遵循审慎的工程管理原则提出的建议

2.31 审计署建议工务局局长应考虑向所有工务部门发出指引，要求部门在管理工程计划时遵循审慎的工程管理原则。各工务部门也应注意，除非事先取得第三者的同意，否则不应就该第三者可执行某些工作作出承诺，以免令政府可能要承担财务责任。

确定九号货柜码头工程提供公众填土容量遇到的问题

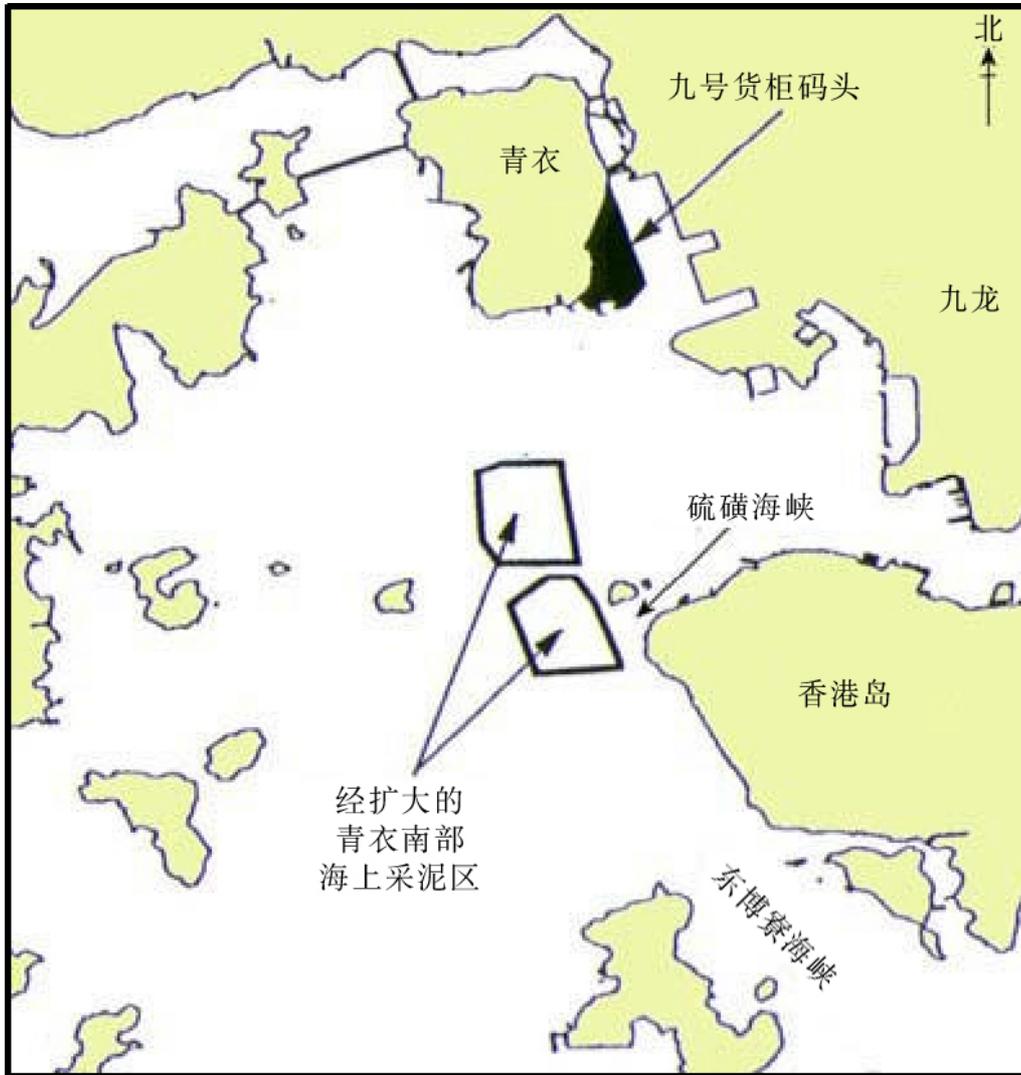
九号货柜码头工程中的政府委托工程

2.32 一九九二年一月，当时的总督会同行政局原则上同意在青衣东南部发展九号货柜码头(见下文图二)。九号货柜码头的建造及营运由九号货柜码头的发展商负责，而政府则提供所需的后勤区及基础设施。

2.33 一九九二年七月，财务委员会批准把为九号货柜码头提供后勤区及基础设施的工程项目，提升为工务计划甲级工程，按一九九二年五月的价格计算，预算费用为27.1 亿元。政府负责的工程范围，包括填筑约67公顷的后勤区，以建造与货柜有关的设施及道路。至于与工程有关的工作，包括工程的详细设计及监督，将交托九号货柜码头的发展商处理。政府会向九号货柜码头的发展商付还委托工程的费用。

图二

九号货柜码头及经扩大的青衣南部海上采泥区的位置



资料来源：土木工程署的记录

九号货柜码头工程的填料需求

2.34 一九九二年六月，填料管理委员会(见上文第2.3段) 注意到，九号货柜码头工程将需要3 500 万立方米(即6 300万公吨) 填料。一九九三年七月，九号货柜码头工程的填料需求由6 300 万公吨增至6 800万公吨。填料管理委员会初步同意，拨出东博寮海峡及青衣南部的海上采泥区，应付九号货柜码头工程的填料需求。一九九五年，在九号货柜码头发展商的同意下，填料管理委员会最终拨出经扩大的青衣南部海上采泥区(即加入硫磺

海峡以西的海上采泥区), 供九号货柜码头工程使用。根据在一九九八年十二月就九号货柜码头签立的批地文件, 九号货柜码头的发展商可从青衣南部的海上采泥区抽取填料进行填海工程。

建议采用公众填料进行九号货柜码头工程中的政府委托工程

2.35 一九九九年九月, 建造业减废工作组(注10) 认为九号货柜码头工程或可采用公众填料。二零零零年一月, 在建造业减废工作组的一次工作小组会议上, 工作小组主席告知成员, 他已发信通知九号货柜码头建造合约的所有投标者, 他们或可采用公众填料, 而信件的副本亦已送交九号货柜码头的发展商及其顾问。二零零零年五月, 工作小组主席通知减废工作组的成员, 九号货柜码头建造合约将为期四年半。不过, 由于首两年的工程时间表非常紧迫, 因此将不采用公众填料。在首两年之后或许有机会使用公众填料。

2.36 二零零零年十一月, 土木工程署与九号货柜码头发展商的代表会面, 研究采用公众填料进行九号货柜码头部分工程的可能性。九号货柜码头发展商的代表表示, 他们可考虑在后勤区采用公众填料进行政府委托九号货柜码头发展商完成的工程, 但必须确保:

- (a) 九号货柜码头发展商的合约地位及工程进度不会因而受到不利影响; 及
- (b) 政府从工程角度接纳以公众填料建造后勤区。

2.37 土木工程署研究过九号货柜码头的批地文件后, 认为在后勤区部分地方采用公众填料, 在技术上是可行的。土木工程署估计, 九号货柜码头工程最多可使用约180万公吨公众填料。二零零一年三月, 土木工程署与拓展署、地政总署及其他有关部门开会, 探讨未来的方向。会议的结论是, 正式要求九号货柜码头的发展商在后勤区采用公众填料会涉及复杂的问题, 因为这会影响到有关的批地文件。土木工程署于是主动接触九号货柜码头的合约承建商, 查询他们是否有意采用公众填料填筑后勤区。不过, 九号货柜码头的合约承建商的答复是, 除非修订工程规格, 否则不会采用公众填料。

九号货柜码头的批地文件没有条文规定须采用公众填料

2.38 二零零一年五月, 地政总署取得的法律意见认为, 在九号货柜码头的批地文件内, 并没有条文赋权政府规定九号货柜码头的发展商须采用某一种填料。该份批地文件只规定有关发展商提交挖泥及填海计划书, 包括填料来源, 供政府审批。根据二零零零年二月地政总署授权拓展署作出的许可, 后勤区的填海工程会使用青衣南部的海上采泥区的海砂。所得的法律意见认为, 倘若政府要求发展商使用某种填料填筑后勤区, 必须取得发展商的同意。

注 10 : 建造业减废工作组根据一九九八年《减少废物纲要计划》的建议成立, 职权范围包括鼓励建造业就减少拆建物料进行讨论。工作组由建造业一名代表担任主席, 成员包括来自各有关行业、工务局、环境食物局、土木工程署及环保署的代表。

审计署对采用公众填料进行九号货柜码头工程中的委托工程遇上困难的意见

2.39 在一九九八年十二月签立的九号货柜码头批地文件中，政府委托九号货柜码头的发展商进行填海工程，以便为后勤区提供道路及基本附属设施。委托工程的费用由工务计划的拨款支付。在二零零一年，土木工程署认为，在后勤区的填海工程中使用达180 万公吨公众填料，在技术上是可行的。不过，九号货柜码头的批地文件内，并没有条文赋权政府规定九号货柜码头的发展商须采用某种填料筑填后勤区。

2.40 审计署认为从九号货柜码头工程得到的教训是，如要委托发展商进行填海工程，应在有关委托工程的法律文件内，加入须采用公众填料进行填海工程的规定。假如九号货柜码头的批地文件订明发展商须在政府所委托的工程中采用公众填料，应可在九号货柜码头工程中用去180 万公吨的拆建物料，在填料库贮存的拆建物料(见上文第2.8 段)应可相应减少 180 万公吨，因而可节省5,000万元贮存公众填料的费用(即每公吨28元 x 180 万公吨——见上文第2.8 段注5)。

审计署对采用公众填料进行委托工程的建议

2.41 审计署建议：

- (a) 土木工程署署长应仔细审视现时政府委托第三者进行的所有填海工程，确定这些工程计划可否采用公众填料，如可以的话，则采取必要的跟进行动；及
- (b) 工务局局长应要求所有工务部门与土木工程署紧密合作，务求在日后监管的委托工程中，充分利用公众填料，并确保有关委托工程的法律文件载有赋权条文以助达到这目的。

当局的回应

2.42 工务局局长及土木工程署署长对上文第2.28、2.31 及2.41 段所述审计署的建议，大致上表示欢迎。土木工程署署长并表示：

- (a) 土木工程署正考虑就竹篙湾第二期填海工程采纳另一种设计，以增加公众填料的用量，藉此弥补竹篙湾第一期填海工程合约损失的360万公吨公众填土容量；
- (b) 土木工程署曾审慎评估上文第2.26段所述，由屯门第38区供应经筛选归类的公众填料予竹篙湾第一期填海工程合约承建商的应变方案(注11)。不过，由于屯门第38区的填海工程将会在进行中，未能提供土地设置所需的筛选归类设施，因此土木工程署认为这方案并不可行；及

注 11：在二零零二年二月，土木工程署向审计署证实没有记录该次评估。

- (c) 倘若在九号货柜码头的批地文件订明使用公众填料的条件，政府须承担的委托工程费用可能会因而提高。

第 3 部分：实施堆填区收费计划

3.1 制订堆填区收费计划，旨在提供经济诱因，使废物产生者尽量减少制造拆建废料，或把拆建废料分类处理，使惰性拆建物料可再度使用。为遏止随意滥用堆填区，以期使堆填区使用期得以延长，实施堆填区收费十分重要。本部分探讨堆填区收费计划的实施进度。审计署认为，当局有需要尽快决定堆填区收费计划的未来实施路向。

背景

3.2 一九九五年五月九日，当时的总督会同行政局根据《废物处置条例》(第354章)第33条，为原本的堆填区收费计划订定规例。计划制订时以易于管理为原则，而收费则是以代用券方式按公吨收取。不过，政府公布拟实施这项计划后，私营废物收集商(注12)提出强烈反对。其后，在一九九五年六月二十一日，立法会议决(1995年第265号法律公告)修订《废物处置(废物处置的收费)规例》，让私营废物收集商可选择按每公吨或按每车废物载量支付堆填区收费。虽然当局作出了这项修订，但私营废物收集商仍于一九九五年六月阻塞堆填区以示抗议。经与私营废物收集商举行多次会议后，政府同意搁置收费计划，待双方就收费安排取得共识后，才再作决定。因此，堆填区收费计划一直没有付诸实行。

3.3 现把私营废物收集商反对原本的堆填区收费计划的要点撮述如下：

- (a) 他们并非废物产生者，因此不应由他们支付堆填区费用；
- (b) 他们的客户(废物产生者)会要求他们预先代缴堆填区费用，因此他们会面对严重的现金周转问题；及
- (c) 如客户事后拒绝退还堆填区费用，他们便要承担坏帐的风险。他们要求政府保障他们免受坏帐拖累。

3.4 **政府帐目委员会的建议** 在一九九七年二月的《审计署署长第二十八号报告书》中，审计署提出有需要实施堆填区收费计划，以提供经济诱因，使废物产生者把拆建物料分类后再度使用或尽量减少制造拆建废料。在一九九七年六月的第二十八号报告书中，政府帐目委员会建议，当局应顾及业界的惯常做法和关注事宜，早日与各个业内团体就建议收费安排达成最后协议，以便尽快实施堆填区收费计划。

3.5 **当局的回应** 在一九九七年四月的堆填区收费计划情况报告中，当局通知政府帐目委员会经考虑业内团体的意见后，已因应业界的关注事项制订了一套收费建议。该项建议提出了三个收费方案，包括：

注 12：私营废物收集商主要收集建筑，工业和商业活动的废物。

- (a) 为非经常使用堆填区人士设立代用券制度；
- (b) 拆建废料会按运载记录票月结记帐方式收费。当局正拟备工务局技术通告，以便在政府工程合约增订一项合约条件，规定所有政府工程承建商使用运载记录票记帐方式。这项安排让政府可直接向废物产生者征收堆填区费用，从而解决私营废物收集商所关注的部分问题；及
- (c) 工商业废物会按车辆登记号码记帐方式收费。

此外，为减轻小型私营废物收集商的现金周转问题，政府会考虑进一步放宽缴付保证金的规定，以及容许较长的付款期。

一九九八年修订堆填区收费计划

3.6 一九九七年年底及一九九八年年初，政府提出了修订堆填区收费计划，征询各界意见。计划的要点如下：

- (a) **付款方式** 代用券方式为非经常使用堆填区人士而设，可按每公吨废物或每车废物载量付款。此外，为配合不同行业的需要，并订立两种月结记帐方式：
 - (i) **运载记录票记帐方式** 运载记录票记帐方式是为建筑承建商或其他分判移走废物工作的主要废物产生者而设。当局会为每个废物产生地点开设一个帐户，而堆填区收费只会按每车废物载量计算；及
 - (ii) **车辆登记号码记帐方式** 车辆登记号码记帐方式为私营废物收集商而设，他们会是帐户持有人。他们的车辆登记号码会用作识别帐户。堆填区收费可按每公吨废物或每车废物载量计算；
- (b) **延长付款期** 按月结记帐方式付款的堆填区使用者可获30天延长付款期。由于发票按月发出，故帐户持有人实际上享有两个月付款期；及
- (c) **保证金** 由于有意使用车辆登记号码记帐方式的付款人士主要为小型企业，故一般不要求使用者缴付保证金，以减轻他们现金周转的困难。

3.7 环境问题谘询委员会、当时的两个临时市政局及临时立法会环境事务委员会普遍支持此修订收费计划。不过，私营废物收集商强调，政府就详细的收费安排所提出的建议，仍未完全达到他们的要求。

要求政府承建商采用运载记录票记帐

3.8 运载记录票记帐方式让政府可直接向废物产生者征收堆填区费用，对解决私营废物收集商的关注的问题，踏出重要的一步。就此，环保署促请工务局发出工务局技术通

告，规定所有政府工程承建商采用运载记录票记帐方式。当局在一九九七年四月回应政府帐目委员会的建议时作出了这项承诺(见上文第3.5(b)段)。不过，一九九八年一月及十二月，工务局知会环保署，表示合约条件委员会(注13)经讨论后，认为不宜在合约订立一项强制性条款，硬性规定政府承建商采用运载记录票记帐方式。原因如下：

- (a) 堆填区收费与合约无关；
- (b) 公共工程的一般合约条款已订明，承建商必须遵从所有相关法例、规例及附例的规定。如实施堆填区收费计划，届时承建商便须向政府缴付费用，处置建筑地盘所产生的拆建废料；
- (c) 由于建议的堆填区收费计划提供多种付款方式，故应准许承建商选择付款方式。如私营废物收集商不获支付其工作应得款项，市场力量很快会令违规承建商无法不遵从已订立的规定；及
- (d) 假如就堆填区收费计划引入强制性规定条款，亦需为其他规定承建商缴付费用及收费的条例的有关条文，引入相同条款。

尽管如此，工务局同意在堆填区收费计划的实施日期落实后，去信通知所有认可承建商建议的收费。

3.9 一九九九年年中，当时的规划环境地政局局长要求环保署再次研究直接向废物产生者收取费用的可行性。二零零零年年初，环保署告知环境食物局下列事项：

- (a) 在加拿大、中国的深圳、新加坡、台湾、英国及美国等地，废物收集商使用堆填区及废物设施，必须付款；
- (b) 直接向废物产生者收取费用存在实际困难，因为废物产生者太多，难以一一找出。举例来说，在任何时间都有数千项装修及改善工程在私人建筑物进行；及
- (c) 考虑过其他多种方法，一九九八年修订堆填区收费计划(见上文第3.6段)始终是最可行的方案。为了减少实施此计划时遇到的阻力，当局会考虑采取措施，尽量减低私营废物收集商承担的风险，例如找出主要废物产生者，并要求他们以月结记账方式缴付堆填区费用。

其后，环保署与私营废物收集商紧密联系，以制订一个修订收费计划，并以废物产生者自付为计划的基本原则。

注 13：合约条件委员会的职责，是就各工务部门所使用的政府合约条件所需要作出的修订及修改，向工务局局长及 / 或工务部门首长会议提出意见。该委员会由工务局首席助理局长出任主席，委员包括各工务部门的代表。

二零零零年修订堆填区收费计划

3.10 二零零零年年中至二零零一年年底期间，环保署曾多次就经修订的收费计划谘询有关行业，经修订的收费计划侧重于向主要废物产生者直接征收费用。收费计划的要点如下：

- (a) 主要拆建废料产生者，例如工务局、屋宇署和半官方机构(例如房屋委员会)的认可名单中的承建商，须按运载记录票记帐方式直接缴付堆填区费用；
- (b) 订立特别为商业和工业废料而设的废料处理信用制度(注14)；及
- (c) 至于小型和临时废物产生者，私营废物收集商会直接向他们收取堆填区费用。不过，私营废物收集商可按车辆登记号码记帐方式(见上文第3.6(a)段)，缴付堆填区费用。

环保署估计，根据经修订的收费架构，约80%的堆填区费用会直接由主要废物产生者支付，余下只有20%须由私营废物收集商代小型废物产生者预缴。如堆填区收费额以收回全部成本为厘订准则，环保署估计，按2000-01年度的价格水平计算，单位价格为每公吨125元(见下文第3.15段注15)。

3.11 尽管如此，私营废物收集商仍然强烈反对，现把他们的主要关注问题撮述如下：

- (a) 他们仍须代部分废物产生者预缴堆填区费用。由于要收取这些费用将十分困难，他们会遇到严重现金周转和坏帐问题。他们希望政府直接向所有废物产生者收取费用，如不可行，则向他们提供无须承担坏帐的保证；
- (b) 大型运输公司会趁机淘汰规模较小的公司；及
- (c) 目前经济不景，每公吨125元的建议收费过于高昂。

3.12 此外，一直支持实施堆填区收费计划的建筑业公会关注在收费计划实施前签订的工程合约会如何处理，因为这些合约并无任何条文订明可向客户追讨堆填区费用。

最新发展

3.13 政府正考虑如何作出适当安排，顾及各方关注的问题。政府计划进一步征询立法会和市民对堆填区收费建议的意见，并列出私营废物收集商关注的问题，以确保落实有关安排前，所有事宜和关注的问题均经过充分考虑。

注 14：根据废料处理信用制度，物业管理公司和其他主要废物产生者(例如工厂和酒楼)可透过在环保署开立的帐户每月购买“废料处理信用额”。帐户持有人之后可把所购的信用额转给指定的废物运送者，让他们把废物弃置于堆填区。帐户持有人(即废物产生者)每月会收到所购信用额的发票。

审计署对实施堆填区收费计划的意见

3.14 由一九九五年开始，政府多番尝试实施堆填区收费计划，但一直遭业界反对。此外，在目前的经济状况下引入新收费也是一个敏感问题。

3.15 审计署明白，落实收费安排前有需要再作谘询。不过，实施收费计划已酝酿多时，其间宝贵的堆填容量渐渐消耗。根据一九九八年《减少废物纲要计划》的推断，堆填区的容量将于二零一五年耗尽。此外，如不订立堆填区收费计划，令废物产生者减少于堆填区弃置拆建废料，要有效实施其他拆建物料管理措施亦会有困难(见下文第4.12(b)段)。因此，当局应采取积极行动和尽快决定未来路向。在谘询相关人士时，当局应提供一切有关的成本资料(例如按每公吨弃置于堆填区的拆建物料计算，给予废物产生者的隐含资助——注15)，以便他们详细考虑堆填区收费的问题。

审计署对实施堆填区收费计划的建议

3.16 审计署建议，环境食物局局长联同环境保护署署长应：

- (a) 再谘询相关人士，以期尽快达致共识，落实堆填区收费安排；及
- (b) 进行谘询工作时，向相关人士提供一切有关的成本资料，以便他们考虑未来路向。

当局的回应

3.17 环境食物局局长欢迎审计署的建议。

3.18 环境保护署署长认为，审计署于上文第3.16段提出的建议合理，并重申必须尽快实施堆填区收费计划。他指出堆填区收费计划能提供经济诱因，使废物产生者减少制造废物和把废物分类，使废物可再度使用/循环再造，因此是废物管理策略的重要一环。堆填区收费计划也有助促进回收再造业的增长和发展，并可延长现有堆填区的寿命和减低处置废物的成本。

注 15：目前，堆填区费用从政府收入拨款支付。二零零零年十二月，政府估计堆填区的总经济成本为每公吨215元(即堆填区的建设和经常费用125元和用作堆填区的土地机会成本90元)。

第 4 部分：推行循环再造拆建物料的措施

4.1 把公众填料用于填海工程，是再用拆建物料的一种有利方法，条件是公众填土区的供应必须充裕。适用的公众填料的供应量并非经常可与需求量全面配合。正如上文第 2.7 段所述，由二零零二年年中开始，公众填土地点预期会出现短缺。除了多物色一些会采用公众填料的工程计划外，亦有需要探讨拆建物料的其他用途。这部分探讨政府推广拆建物料循环再造和再用所采取的措施。审计署发现有需要在政府工程中推广使用循环再造的拆建物料。

拆建物料的其他用途

土木工程署的顾问研究

4.2 土木工程署在一九九六年委聘顾问进行了一项研究，检讨公众填土策略和计划，包括研究循环再造的拆建物料在香港的其他可行用途。一九九八年年初，顾问公布了下列研究结果：

- (a) 在世界其他地方均有使用以拆建物料循环再造所得的碎石料。在技术上来说，本港没有理由不能使用这类碎石料；
- (b) 天然碎石料的价格，比以拆建物料制造的循环再造碎石料较为廉宜。不过，比较天然和循环再造碎石料的价格时，须顾及所节省的堆填区费用；
- (c) 本港现行规例未有鼓励广泛使用循环再造碎石料；及
- (d) 应采取措施，确保循环再造碎石料的使用，不会因要求过高的规格及建筑管制规例阻碍。政府部门应率先采用循环再造碎石料。

一九九八年《减少废物纲要计划》

4.3 一九九八年《减少废物纲要计划》指出，阻遏在堆填区胡乱弃置拆建物料的其中一项措施，是尽量把拆建物料循环再造，以便在要求较低的建筑工程中再用。碎石料便是其中一例。

土木工程署对循环再造惰性拆建物料的研究

4.4 在 1999–2000 年，土木工程署曾研究能否把惰性拆建物料循环再造。该署发现：

- (a) 按重量计算，拆建物料中约有 25% 属惰性硬料(例如石头、混凝土、砂浆和砖)。这类硬料可循环再造，用作一般大批填料、渠道填料、路底基层，以及用作制造低档混凝土的碎石料；

- (b) 如果把所有硬料循环再造，每年便可生产约230万公吨循环再造的碎石料。根据以往石制品的耗用量来看，如果循环再造的碎石料适合用来制造混凝土，建筑业将可吸纳所有循环再造碎石料；
- (c) 土木工程署估计，由于设立和营办循环再造工厂成本高昂，因此生产循环再造碎石料无利可图。政府须提供循环再造的基础设施，以供应循环再造碎石料；及
- (d) 《土木工程一般规格》(香港政府，1992年版) 一般禁止使用循环再造的惰性拆建物料，但把这类物料用作填料则作别论。当局现正检讨建筑工程和土木工程所采用的一般规格，以便在政府工程中可使用适合的循环再造物料。

最新发展

政府准许使用循环再造拆建物料

4.5 工务局在二零零一年一月发出《工务局技术通告第31/2000号》，宣布《土木工程一般规格》(香港政府，1992年版) 有所修订，列明政府准许使用循环再造的拆建物料作以下用途：

- (a) 渠务工程排水管道垫层及颗粒填料的碎石料；
- (b) 混凝土层及渠务工程的第20级(低强度) 混凝土；及
- (c) 土方工程及海事工程的填料。

4.6 《工务局技术通告第31/2000号》亦指出，如果使用循环再造的拆建物料作路底基层、沥青路面和较高强度混凝土的试验取得良好结果，当局会考虑进一步修订《土木工程一般规格》。在二零零一年年中，路政署试行使用循环再造的拆建物料作吐露港公路扩阔工程的路底基层。试验结果的中期报告在二零零二年年中便会发表。二零零一年十一月，工务局发出《工务局技术通告第23/2001号》，公布一项特别规格，订明只要混凝土的强度不属于建造工程设计中的关键因素，便准许使用100%的循环再造粗砂石，作为第20级的订明配料混凝土。

设立临时循环再造工厂

4.7 土木工程署有意设立以下两所临时循环再造工厂：

- (a) **屯门第38区填海区的循环再造工厂** 工厂计划每年生产354 000公吨循环再造碎石料，供政府工程计划使用。工厂会在二零零二年年中投产，直至屯门第38区填海区的合约在二零零四年年底完结为止。循环再造工厂的预算费用约为5,500万元；及

- (b) **启德的循环再造工厂** 土木工程署已聘请顾问，评估以商业形式营办循环再造工厂在技术和财政上是否可行。启德的循环再造工厂暂定在二零零三年年初投产。

选出可使用屯门第38区循环再造工厂制造的循环再造碎石料的工程项目

4.8 二零零一年八月工务局邀请工务部门选出一些工程项目，可以在屯门第38区循环再造工厂于二零零二年年中投产后，使用工厂所制造的循环再造碎石料。当时有五个工务部门作出回应，选出了10个可使用循环再造碎石料的工程项目。

4.9 其后工务局和土木工程署再要求工务部门选出更多适合的工程项目，而截至二零零一年十二月，所选出的工程项目由10个增至15个。在二零零二年年中至二零零八年期间政府工程的循环再造碎石料估计总需求量，已增至约677 000公吨(即每年平均104 000公吨)。

审计署对推行循环再造拆建物料措施的意见

政府应更积极使用循环再造碎石料

4.10 土木工程署的研究显示，拆建物料当中约有25%是可供循环再造的硬料。把拆建物料循环再造和再用，不但可减轻公众填土区(见上文第2部分)和堆填区的负担，而且亦可减低对天然碎石的需求，有助保护天然资源。

4.11 政府已积极采取措施，准许在部分政府工程项目可使用循环再造的拆建物料。政府会于二零零二年年中在屯门第38区的填海区设立临时循环再造工厂，每年制造约354 000公吨循环再造碎石料，供政府工程使用。不过，虽然工务局和土木工程署已一再呼吁，但各工务部门对循环再造碎石料的估计总需求量(即每年104 000公吨)，仅占循环再造工厂每年预计产量的三分之一左右(见上文第4.7(a)段)。工务局和土木工程署极需更积极推广在政府工程中使用循环再造拆建物料，以确保所制造的循环再造碎石料，全都用得其所。此外，政府亦须树立良好榜样，以供建筑业仿效，因为按照政府的计划，在二零零三年年初还会在启德设立另一所循环再造工厂。

欧洲联盟的经验

4.12 审计署的研究发现，欧洲委员会在一九九九年二月发表了一份报告书，载述委员会对整个欧洲联盟(欧盟)的拆建物料管理方法及其经济影响所进行的研究，这项研究显示15个欧盟成员国的拆建物料循环再造率平均为28%。该项研究的结论是：单一的政策干预，不能带来循环再造拆建物料做法的彻底改变。在循环再造拆建物料可望达到在经济上也切实可行的水平前，必须先符合下列四个前提：

- (a) 妥善管理堆填区，并管制和制裁非法弃置拆建物料的行为；
- (b) 向在堆填区卸置拆建物料者征高昂费用(见上文第3.14至3.16段审计署对实施堆填区收费计划的意见和建议)；
- (c) 在循环再造和再用前，先把体积庞大的惰性拆建物料压碎和分类；及
- (d) 业界人士最低限度应默许使用经适当处理的循环再造碎石料。

审计署认为，土木工程署有需要参考先进国家经验，以制定切实措施，从而以可持续和在经济上可行的方式推行循环再造拆建物料的措施。

审计署对推行循环再造拆建物料措施的建议

4.13 审计署建议工务局局长联同土木工程署署长应：

- (a) 更积极推广在政府工程中使用循环再造拆建物料，为建筑业树立良好榜样；及
- (b) 参考先进国家经验以制定切实措施，从而以可持续和在经济上可行的方式推行循环再造和再用拆建物料的措施。

当局的回应

4.14 工务局局长及土木工程署署长基本上欢迎审计署的建议。

第 5 部分：在工地外提供拆建物料分类设施

5.1 把混合拆建物料分类可让惰性物料循环再用，以及减少须卸置于堆填区的拆建废料。自一九九八年四月起，政府规定凡只涉及拆卸工程的公共工程合约均须订明，承建商在卸置拆建物料前，须先在工地内把物料分类(见附录A第I(b)项)。政府明白，由于地盘的限制，对于部分承建商来说，在工地内把混合拆建物料分类会十分困难。本部分探讨政府在工地外提供分类设施的工作，结果显示分类设施的规划工作尚有改善余地。

新界东南堆填区的拆建废料循环再造设施

5.2 一九九三年，政府及建造业均同意，设立拆建物料分类设施有助解决该等物料的卸置问题，承建商除了可在工地内把拆建物料分类外，还可选择把物料运往分类设施处理。由于获得规划环境地政局在政策上的支持，环保署在一九九四年指示新界东南堆填区的营办商在该堆填区兴建并营办一座拆建废料循环再造设施，营办期为三年。该座耗资3,200 万元设计及兴建的设施在一九九五年投入运作。该座循环再造设施可把可再用的惰性物料，例如碎石料分拣出来，作为新界东南堆填区内建造道路之用。

兴建新的拆建物料分类设施

土木工程署的顾问研究

5.3 如上第4.2段所述，土木工程署在一九九六年委托顾问检讨公众填土策略和计划。顾问在一九九八年年初向土木工程署提交的报告指出：

- (a) 分类设施主要是用来处理不可卸置于堆填区(因惰性物料含量偏高) 或不可用于公众填土区(因非惰性物料含量偏高)的混合拆建物料。惰性物料所占重量不超过 30% (或所占体积不超过20%) 的混合拆建物料(称为第一类拆建废料)，可卸置于任何堆填区。策略性堆填区合约订明，除环保署要求，否则堆填区营办商不得接受惰性物料所占重量超过30% (或所占体积超过20%) 的混合拆建物料(称为第二类拆建废料)。另一方面，公众填土许可证(见上文第2.2 段)规定，公众填料不得包含家居垃圾、海牀淤泥、塑胶等非惰性物料，但少量木材则除外。公众填土许可证并没有订明公众填料可包含的非惰性物料的百分率。实际上，公众填料可包含的非惰性物料数量一般限于重量的 5% 至 10%;
- (b) 经分拣出来的惰性物料当时只用于填海。如有需要推动循环再造拆建物料作其他用途，设立分类设施亦可分拣出合适的物料予以循环再造，作其他用途；
- (c) 新界东南堆填区的循环再造设施是当时唯一接受第二类拆建废料进行分类的设施。在堆填区收费计划 (见上文第3部分) 推行前，实难以估计需要分类的

拆建物料的实际数量。谨慎的做法是考虑在新界东南堆填区循环再造设施的三年合约在一九九八年届满后继续使用该座设施，而不是立即兴建新的分类设施(注16)；

- (d) 在公众填土区设立新的分类设施，以分拣符合公众填土许可证规定(即去除塑胶及木材)的拆建物料，可得的环保效益不大，可能不值得这样做；及
- (e) 在堆填区设立新的分类设施，可提供物料作堆填区内工程用途，以及减少不用于填土工程便可能卸置于堆填区的物料数量。建议设立新分类设施的地点位于或接近新界的策略性堆填区及九龙的石矿场。

5.4 根据一九九八年一月所进行的讨论，当时的规划环境地政局、工务局、环保署和土木工程署同意应在公众填土区设立一个新的分类设施，以接收不可卸置于堆填区或用于公众填土区的混合拆建物料。一九九八年六月，鉴于需求减少，土木工程署向规划环境地政局建议只设立一座分类设施，作为试验计划。规划环境地政局同意，土木工程署遂于一九九八年八月在将军澳第137区设立一座拆建物料分类设施(见下文第5.7段)。

一九九八年《减少废物纲要计划》

5.5 如上文第1.5段所述，政府于一九九八年十一月推行的《减少废物纲要计划》订下目标，进一步把运往堆填区的拆建物料减少20%。为达至这个目标，所订立的其中一项措施是在工地外提供分类设施，以分拣混合拆建物料。经分拣出来的惰性物料会用作公众填料，而可分解的非惰性废料则会运往堆填区。

将军澳第137区的分类设施

5.6 一九九九年五月，拓展署请工务小组委员会向财务委员会建议，把“将军澳港口发展计划第137区第二期填海工程”计划的一部分提升为工务计划甲级工程，有关费用按付款当日价计算估计为5.07亿元。由土木工程署管理的拟议工程包括在将军澳第137区填海区设立一座拆建物料分类设施。工务小组委员会得悉，由于从拆建地点收集得的废料大部分均为惰性物料，可用作公众填料，因此把分类设施设于填海地点附近，会比设于堆填区附近合乎经济原则。政府会考虑在一些会进行填土工程一段颇长时期的公众填土区设立类似的临时分类设施。在拟议分类设施设立后，在未来数年运往公众填土区作填海用途的拆建物料会增至约84%。一九九九年六月，财务委员会批准将军澳港口发展计划第137区第2阶段填海工程计划的拨款申请。

注 16：在一九九八年合约届满后，新界东南堆填区循环再造设施的使用期曾两次延长(即在一九九九年三月延长30个月以及在二零零一年九月延长6个月)。由于现有循环再造设施严重耗损，环保署现正计划予以取代。

5.7 二零零零年五月，土木工程署告知环境食物局，将军澳第137区的分类设施预期会使用30个月(即由二零零零年年中至二零零三年年初)。处理量预计为每日1 500公吨。二零零零年八月，以540万元建设成本(注17)兴建的将军澳第137区分类设施(见照片一)开始投入运作。

照片一

将军澳第 137 区的分类设施



资料来源：土木工程署的记录

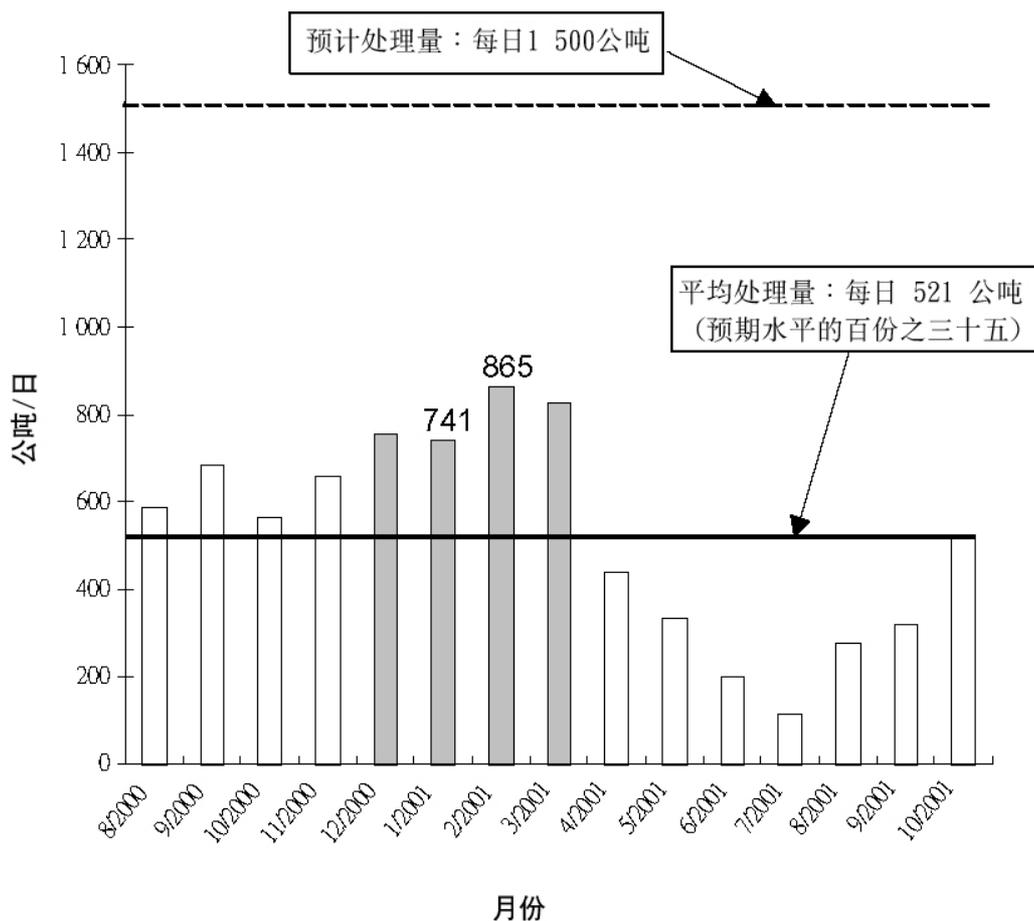
5.8 在二零零零年八月至十一月将军澳第137区分类设施投入运作的首四个月，该座设施只分拣了将军澳第137区公众填土区所接收的拆建物料，分拣过程又为佐敦道旁填海区提供合适的公众填料。二零零零年十二月，土木工程署及环保署同意将军澳第137区的分类设施，亦应处理由新界东南堆填区转运过来而惰性物料含量较高的第二类拆建废料，以减少卸置于堆填区的混合拆建物料，从而达到《减少废物纲要计划》(见上文第5.5段)

注 17：根据有关提升将军澳第137区填海计划为工务计划甲级工程的工务小组委员会文件，拆建物料分类设施的成本预算为 2,500 万元。不过，土木工程署在评审标书时得悉，承建商能够开出极具竞争力的价格，是因为他利用了先前完成的工程项目所留下，而仍运作良好的装置和设备作为分类设施之用。

的既定目标。不过，如下文图三显示，将军澳第137区的分类设施自启用以来，处理量只有预计每日1 500公吨的35%左右。

图三

将军澳第137 区分类设施在二零零零年八月至二零零一年十月期间的实际处理量



资料来源：土木工程署的记录

注 1：由二零零零年十二月二十七日开始分拣从新界东南堆填区转运过来的第二类拆建废料。

注 2：二零零零年十二月至二零零一年三月期间，由于土木工程署提供了额外的装置，录得的拆建物料处理量有所增加，由每日741公吨至865公吨不等。额外的装置是根据将军澳合约的一个临时项目提供，而且只限十星期。至于以约定数量装置处理拆建物料的其他月份，处理量平均每日只有415公吨。

送往新界东南堆填区的拆建废料

5.9 如上文第5.3(c)段所述，在将军澳第137区的分类设施启用前，新界东南堆填区的循环再造设施，是唯一处理送往新界东南堆填区拆建废料的设施。该循环再造设施只处理第二类拆建废料，因为较多惰性拆建物料可以回收再用。不过，经该循环再造设施处理的第二类拆建废料由二零零零年每日约1 200公吨减少至二零零一年(一月至八月)每日约800公吨。原因如下：

- (a) 从下文表一可见，在一九九六年以后，送往新界东南堆填区的第二类拆建废料已经减少；及
- (b) 从二零零零年十二月以后，部份第二类拆建废料已经转移至将军澳第137区分类设施(见上文第5.8段)。

为着增加新界东南堆填区的循环再造设施的处理量，从二零零一年九月起，环保署安排该循环再造设施在处理第二类拆建废料之余并加处理第一类拆建废料。

表一

在一九九六至二零零一年期间送往新界东南堆填区的拆建废料

年份	第二类 拆建废料 (公吨 / 日)	第一类 拆建废料 (公吨 / 日)
一九九六	1 738	3 421
一九九七	981	4 493
一九九八	1 056	4 343
一九九九	1 399	4 373
二零零零	1 164	4 384
二零零一 (一月至十月)	660	4 051

资料来源：环保署的记录

审计署就将军澳第137区分类设施的处理量偏低提出的意见

5.10 根据一九九八年《减少废物纲要计划》，在工地外设立分类设施的目的，是分拣出惰性物料再用，不致消耗堆填区空间。不过，将军澳第137区公众填土区的分类设施自二零零零年八月启用以来，实际处理量平均只有预计的35%（见上文第5.8段）。因此，该座分类设施对达致节省堆填区空间的目标帮助有限。此外，分类工作与公众填土工程均纳入同一份将军澳合约。由于公众填土工程提早在二零零二年年年初完成，土木工程署认为，继续使用该座分类设施直至二零零三年年初其预计使用期届满为止，将产生合约及财务方面的问题。换言之，该座分类设施的使用期可能须缩短差不多一年。

5.11 审计署明了这是土木工程署首次在公众填土区设立分类设施。不过，日后在规划类似设施时，可汲取以下教训，作出改善：

- (a) 土木工程署低估了达到预计处理量所需装置数量。在二零零零年十二月至二零零一年三月土木工程署提供额外装置期间，处理量有所增加，由每日741公吨至865公吨不等(见上文第5.8段图三)，便足以证明这一点。以约定数量装置处理拆建物料的其他月份，处理量平均每日只有415公吨；
- (b) 分类工作与公众填土工程均纳入同一份将军澳合约。但该合约并无订明若公众填土工程提早完成，分类设施可单独运作；及
- (c) 一九九八年年中，土木工程署计算出将军澳一座分类设施的处理量将为每日约1 700公吨。在一九九九年十月批出的将军澳合约中，土木工程署订明该座分类设施的预计处理量为每日1 500公吨。不过，若曾翻查当时已有的废料统计资料(见上文表一)，便会发现在一九九六年以后第二类拆建废料数量明显地已经减少。鉴于新界东南堆填区的循环再造设施当时已正处理第二类拆建废料，将军澳合约订明的分类设施每日1 500公吨的处理量，属于偏高。

审计署对分类设施处理量的建议

5.12 审计署建议土木工程署署长日后规划类似设施时，应汲取将军澳第137区分类设施的经验，作出改善。土木工程署署长尤其应：

- (a) 按实际情况评估要分类设施达到预计处理量所需的装置；
- (b) 在招标承投有关设立分类设施的合约前，根据有关废料的最新统计资料，审慎覆检所订定的分类设施处理量是否适当；
- (c) 若须在公众填土区营运分类设施，应在合约内订立弹性条文，订明即使公众填土工程提早完成，分类设施仍可继续使用；及

- (d) 尽快确定继续使用将军澳第137区分类设施直至二零零三年年初其预计使用期届满为止所涉及的合约及财务问题，以便节省更多堆填区空间。

当局的回应

5.13 土木工程署署长欢迎审计署的建议。他表示土木工程署正研究继续使用将军澳第137区分类设施直至二零零三年年初其预计使用期届满为止所涉及的合约和财务问题。

第 6 部分：对卸置公共工程合约拆建物料的管制措施

6.1 按照政府的政策，公共工程合约衍生的惰性拆建物料应卸置在指定的公众填土设施，而拆建废料则应卸置在指定的堆填区。由一九九九年七月一日起实施的载运记录制度(在《工务局技术通告第5/99号》公布——见附录A 第II(a)项)，目的是确保政府工程计划所衍生的拆建物料获得妥善卸置。这部分探讨政府在卸置拆建物料方面推行管制措施的情况。审计署发现，有需要加紧管制在承建商提供的地点卸置拆建物料的活动。

载运记录制度

《工务局技术通告第5/99号》的规定

6.2 **使用指定的卸置场地** 《工务局技术通告第5/99号》规定，在公共工程合约的规划阶段，工程项目专责人员须向土木工程署和环保署查证，确定有指定的公众填土设施及堆填区可供卸置惰性拆建物料及拆建废料。除非得到土木工程署和环保署的同意，否则工程项目专责人员须在招标文件内说明整个施工期间会使用指定的公众填土设施和堆填区。

6.3 **载运记录制度的特别规格明细表** 《工务局技术通告第5/99号》规定，在拟备政府工程的招标文件时，工程项目专责人员须把以下条款纳入特别规格明细表：

- (a) 货车每次把拆建物料运离工地时，承建商都必须一式两份填妥拆建物料载运表格，供工地督导人员盖章。工地督导人员须保存该表格的副本；及
- (b) 货车每次运载拆建物料前去卸置，承建商都必须向公众填土设施或堆填区的经营者索取收条，应须在五个工作天内把收条交给工程师 / 建筑师代表。

《工务局技术通告第5/99号》又说明工程师/ 建筑师须查核拆建物料载运表格和承建商递交的收条，确保他们已遵守卸置拆建物料的规定。如果招标文件由工务部门的顾问拟备，则工程项目专责人员的职责须由有关顾问的职员执行。

6.4 **豁免** 根据《工务局技术通告第5/99号》，在下列情况下，承建商可获豁免遵行载运记录制度：

- (a) 如土木工程署和环保署以书面证实没有公众填土设施或堆填区供合约工程的拆建物料使用；
- (b) 如合约工程有不超过10万立方米公众填料需要在工地以外地方卸置(注18)；

注 18：根据《工务局技术通告第5/99号》，某些合约工程需要依靠其他工地所产生的拆建物料作为填料。为保留这个做法，承建商在这些情况下会获豁免遵守使用指定公众填土设施的规定。

- (c) 如首长级薪级表第2 点或以上的人员在以下其中一个情况下批准合约工程可豁免：
 - (i) 该名人员信纳合约会载列另一项经确定的安排，说明会采用同等或较高水平的方法妥善卸置拆建物料(例如已确定有一个实施妥善管制措施的政府场地会接收所有有关的公众填料)；及
 - (ii) 该名人员信纳所产生的拆建废料数量不多。一般而言，整份合约的拆建废料不应超逾50立方米；及
- (d) 如出现上文(a) 至(c) 项以外而确实须把合约工程豁免的情况，承建商可向工务局局长提出申请，并述明详细的资料和理由，以供审阅。

6.5 **合约工程获豁免时须提交的卸置计划** 对于获得豁免，可无须使用指定的公众填土设施及堆填区的公共工程合约，《工务局技术通告第5/99 号》规定，工程项目专责人员须在招标文件的特别规格明细表中加入一项规定，列明承建商须在施工阶段递交一份卸置计划，供工程师/ 建筑师批核。卸置计划须包括以下资料：

- (a) 卸置场地的位置；
- (b) 卸置场地拥有人 / 经营者同意接收拆建物料的确认证书；
- (c) 递交卸置记录；及
- (d) 让工程师 / 建筑师代表查核是否符合规定的制度。

6.6 审计署审查了四份公共工程合约，发现有一宗违反《工务局技术通告第5/99号》规定的个案(见下文第6.7 至6.16 段)。

卸置元朗合约的拆建物料

6.7 一九九九年十月，拓展署批出在水围建造道路、渠管及一幅人工湿地的合约(下称元朗合约)。合约工程由拓展署在一九九七年八月委聘的顾问工程师设计和监督。

元朗合约的条文

6.8 按照《工务局技术通告第5/99号》的规定，元朗合约的特别规格明细表已包括了一项特别条款，规定承建商须遵行载运记录制度(见上文第6.3段)。不过，《工务局技术通告第5/99 号》的下列规定却未有纳入元朗合约之内：

- (a) 没有订明承建商须使用指定的公众填土设施和堆填区卸置拆建物料(见上文第6.2 段)；及

- (b) 没有明文规定承建商须在施工阶段提交拆建物料的卸置计划(见上文第6.5段)。

在水围湿地自然保育区鱼塘进行的非法填土活动

6.9 规划署在二零零一年三月接到市民投诉，指有人在水围湿地自然保育区(注19)内两个鱼塘非法填土。该署发现，这些填土活动是未经城市规划委员会批准，而在湿地自然保育区进行的，违反《城市规划条例》(第131章)的规定。规划署于是在二零零一年四月发出《停止发展通知书》，要求鱼塘业主停止进行非法填土活动，并把已倾倒入鱼塘的泥土挖掉。

6.10 与此同时，规划署要求拓展署进一步调查该宗投诉个案。经调查后，拓展署发现鱼塘的填料来自元朗合约的工程。顾问工程师即时要求承建商停止运载拆建物料往鱼塘。运载惰性拆建物料到鱼塘的活动在二零零一年二月开始至二零零一年三月停止，而卸置在鱼塘的惰性拆建物料约有6 万立方米。顾问工程师给予拓展署的解释是：

- (a) 运载惰性拆建物料到鱼塘，是根据元朗合约的土方工程分包商和鱼塘业主签订的书面协议而进行的。根据该合约的一般规格，土方工程物料须卸置在承建商提供的倾卸区。鉴于合约没有订明指定的卸置场地，承建商或许自行物色卸置场地，结果选中鱼塘作此用途；
- (b) 根据施工阶段作出的最新估计，有待卸置的拆建物料约有 20 万立方米。不过，由于在合约前阶段预计拆建物料数量不多(估计有14 000 立方米)，故此该合约没有订明指定的公众填土设施和堆填区。根据《工务局技术通告第5/99号》，如果工程产生少于10万立方米的拆建物料，便可获豁免遵守在公众填土设施卸置拆建物料的规定(见上文第6.4(b)段)。在此情况下，没有询问土木工程署和环保署是否有公众填土设施和堆填区可供使用；及
- (c) 虽然合约遗漏了规定承建商须提交拆建物料卸置计划的具体条款，但顾问工程师已依循《工务局技术通告第5/99号》的指引，办理在工地以外地方卸置拆建物料(见上文第6.5段)。有关方面亦与鱼塘业主签订了书面协议，并备存了卸置记录。

跟进行动

6.11 为免元朗合约中再有类似不当卸置拆建物料的问题出现，拓展署在二零零一年四月开始推行下列措施：

注 19：湿地自然保育区是为了保护鱼塘的生态价值。鱼塘为雀鸟提供觅食地方，是构成整个湿地生态系统的必不可少的部分。

- (a) 规定承建商须在一个月前提交任何拟议卸置活动的详情，并须在两个星期前提交卸置场地拥有人 / 经营者同意其场地作为卸置场地的文件；
- (b) 规定工地督导人员须查核卸置场地是否合法，如遇有怀疑，须谘询有关部门；及
- (c) 规定工地督导人员须不时巡视卸置场地，确保物料确实已卸置在指定地点。

6.12 二零零一年五月，拓展署向顾问工程师提出以下关注：

- (a) 如在鱼塘非法填土的事件所显示，顾问工程师并未充分遵守《工务局技术通告第 5/99 号》的规定，没有在合约中载列规定承建商须提交卸置计划的条款；
- (b) 顾问工程师解释说，由于需要卸置的拆建物料预计只有14 000立方米，故此《工务局技术通告第5/99号》的规定并不适用。不过，拓展署发现，合约的建筑工程料清单显示有46万立方米拆建物料会在承建商自行提供的倾卸区卸置；及
- (c) 如果驻工地工程师提高警觉，便可防止在鱼塘非法填土的事件发生。

审计署就不遵行载运记录制度提出的意见

6.13 一九九九年发出的《工务局技术通告第5/99号》旨在确保公共工程合约所衍生的惰性拆建物料会在指定的公众填土设施卸置，而拆建废料则会卸置在指定的堆填区内。不过，当局在二零零一年年初发现，约有6万立方米来自元朗合约工程的拆建物料，被人非法用作天水围湿地自然保育区两个鱼塘的填料。

6.14 《工务局技术通告第5/99号》规定，工程项目专责人员必须在合约文件内：

- (a) 订明须使用指定的公众填土设施和堆填区卸置拆建物料；或
- (b) 规定承建商须为获豁免的工程项目提交拆建物料卸置计划（见上文第6.2及6.5段）。

不过，如上文第6.8段所述，元朗合约的合约文件并无刊载有这两条条文的任何一条。经调查后，拓展署和该合约的顾问工程师均承认，《工务局技术通告第5/99号》的规定未有全面获遵守。从这次事件来看，拓展署有需要收紧合约文件的查核程序，以确保合约文件符合工务局技术通告的规定。

6.15 为了防止类似事件再度发生，拓展署要求元朗合约工程的工地督导人员预先查察承建商所选取的卸置地点是否合法，然后再查察实际的卸置过程（见上文第6.11段）。审

计署认为，拓展署采取的附加措施，有助加强《工务局技术通告第5/99号》所载，有关使用承建商所提供卸置地点的工程计划的现有条文效力。

审计署对载运记录制度的建议

6.16 审计署建议：

- (a) 拓展署署长应确保所有有关惰性拆建物料和拆建废料获得妥善卸置的工务局技术通告的规定，例如《工务局技术通告第5/99号》的规定，已纳入合约文件内，而承建商在施工期间亦遵守这些规定；及
- (b) 工务局局长应考虑如何加紧管制在承建商所提供地点卸置拆建物料的活动，例如在《工务局技术通告第5/99号》加入条文，明确规定工地监督人员须预先查察卸置地点是否合适，并须在整個合约期内监察拆建物料的实际卸置情况。

当局的回应

6.17 拓展署署长表示，如上文第6.16 (a) 段所建议，拓展署会确保所有相关的工务局技术通告的规定都纳入合约文件内，以及承建商在施工期间也会遵守这些规定。

6.18 工务局局长欢迎上文第6.16 (b) 段所述的审计署建议。

第 7 部分： 拆建物料管理资料系统

7.1 本部分探讨现有拆建物料管理资料系统成效。结果显示，有关公众填土区使用拆建物料数量的管理资料，准确程度尚有改善余地。

衡量拆建物料管理工作的成效

7.2 如上文第1.5段所述，一九九八年《减少废物纲要计划》旨在令84%的拆建物料再用于公众填土区，从而减少卸置在堆填区。自一九九九年以来，行政长官施政报告的施政方针小册子，以及土木工程署周年预算的管制人员报告均定期汇报上述工作的成效。环保署负责编制堆填区所接收拆建物料数量的统计数字，而土木工程署则负责编制公众填土设施的同类统计数字。

7.3 根据堆填区合约，环保署必须每月按堆填区承办商处理每类废物的吨数缴付处理费。因此，所有堆填区均设有过磅桥及电脑系统，记录每类废物的接收吨数，以计算所付款项。根据这些废物接收记录，环保署可随时编制堆填区所接收拆建物料吨数的统计数字。

估计用作公众填料的拆建物料

7.4 用作公众填料的拆建物料会在公众填土区或趸船转运站接收(趸船转运站再把物料转送到公众填土区)。公众填土区通常位于填海合约的填土区内。支付填海合约的公众填土费用以立方米为计算单位 (注20)。至于趸船转运站，支付承建商的费用则按承建商处理运载公众填料车辆数目为根据。与堆填区不同，公众填土区及趸船转运站通常不设过磅桥计算所接收拆建物料的吨数。

7.5 为了按划一计算单位比较用作公众填料的拆建物料数量与卸置在堆填区的拆建物料数量，土木工程署必须估计公众填土区及趸船转运站所接收拆建物料的吨数。该署根据运载拆建物料的卸泥车数目，以及每辆车不论体积大小均假设平均装载量为11.7 公吨(注21) 作出估计。该署表示，这个假设平均装载量是根据过往一些工地测量结果计算出来的，但测量详情已无从稽考。

注 20：土木工程署指出，采用立方米的优点，是工程的最后测量结果会计及填海沉降的影响。最后测量结果是根据填海合约开始及完结时在工地进行的首次及最后一次地形测量而得出的。这是一个简单而直接的方法。

注 21：自九十年代初开始，土木工程署已采用这个每辆车假设平均装载量11.7公吨。假设平均装载量是根据每辆货车的假设平均体积为6.5立方米，及体积密度为每立方米1.8公吨计算出来的（即1.8公吨 × 6.5 立方米 = 11.7 公吨）。

卸泥车假设平均装载量的审核测试

7.6 有两项公众填土工程正式量度了所处理拆建物料的吨数，审计署于是利用这两项工程的作业数据，测试以每辆卸泥车的假设平均装载量为11.7公吨所作估计的准确程度。测试结果见下文第7.7至7.9段。

将军澳堆填区第一期扩建部份合约

7.7 将军澳堆填区第一期扩建部份合约由土木工程署管理。合约期由一九九二年至一九九六年。合约工程包括填海以取得约5.6公顷土地及堆填废物。合约条款要求承建商装设过磅桥，以计算堆填区的废物接收量。过磅桥亦用于计算填海的拆建物料吨数。根据过磅桥的数据，在一九九三年三月至一九九四年四月期间接收的拆建物料总数为1 120 021公吨。公众填料接收记录显示，在同一期间，运载拆建物料的卸泥车数目为 101 124 架次（详情见附录C）。以每辆车的假设平均装载量为 11.7 公吨计算，接收的拆建物料估计为 1 183 151公吨（即11.7公吨× 101 124）。估计吨数比量度吨数多出63 130公吨（即1 183 151公吨 - 1 120 021 公吨），偏差为5.6%（即63 130 ÷ 1 120 021×100%）。

将军澳合约

7.8 如上文第5.6段所述，将军澳合约包括设立临时的拆建物料分类设施，承建商装设了过磅桥，以量度所分拣出来的惰性拆建物料的吨数。分类设施在二零零零年八月开始投入运作。根据过磅桥二零零零年八月至二零零一年十月期间的数据，分类设施所处理的惰性拆建物料总数为 178 196 公吨。在同一期间，运载惰性拆建物料的卸泥车数目为 16 771架次（详情见附录D）。以每辆车假设平均装载量为11.7公吨计算，惰性拆建物料估计则为 196 221 公吨（即 11.7 公吨 × 16 771）。估计吨数比量度吨数多出 18 025 公吨（即196 221 公吨 - 178 196 公吨），偏差为10.1%（即18 025 ÷ 178 196 × 100%）。

7.9 审计署注意到将军澳合约中运载分类的拆建物料的卸泥车均为中型车辆。为了确定上文第7.8段以中型车辆为依据的测试结果大致上能否代表其他公众填土设施出现的情况，审计署分析持公众填土许可证卸泥车和实际运载拆建物料的不同类别车辆的资料。从下文表二的结果可见，二零零一年持公众填土许可证卸泥车有88%为中型车辆。此外，根据公众填土设施记录的抽样检查，运载拆建物料到这些设施的卸泥车亦有97%为中型车辆（见附录E）。

表二

持公众填土许可证的
卸泥车资料

车辆类别	二零零一年持公众填土许可证的卸泥车数目	百分率
重型	106	4%
中型	2 302	88%
轻型	208	8%
总计	2 616	100%

资料来源：土木工程署的公众填土许可证记录及运输署的车辆记录

注：重型卸泥车的一般总重量为30公吨，中型卸泥车为24公吨，而轻型卸泥车则少于5.5公吨。

审计署对有需要检讨假设平均装载量的意见

7.10 拆建物料由堆填区转运往公众填土区作填海用的百分率，是衡量拆建物料管理工作成效的主要指标(见上文第7.2段)。土木工程署有需要准确估计公众填土设施所接收拆建物料的吨数，作为管理用途。公众填土设施通常不设磅桥，因此，土木工程署须根据每辆卸泥车假设平均装载量为11.7公吨，估计这些设施所接收拆建物料的吨数。

7.11 这个以每辆卸泥车计的假设平均装载量已沿用超过十年。其间，得出这个假设平均装载量的特定情况可能已有改变。在上文第7.7至7.9段所述的两次测试中，审计署发现，根据这个假设平均装载量估计的吨数，较正式量度的拆建物料吨数高出 5.6% 至 10.1%。从审计署的测试结果来看，土木工程署有需要检讨卸泥车的假设平均装载量，从而更准确地估计公众填土设施所接收拆建物料的吨数，以便作出管理汇报。

审计署对有需要检讨假设平均装载量的建议

7.12 审计署建议，土木工程署署长应进行检讨，再评估每辆卸泥车的假设平均装载量，使土木工程署能准确地估计公众填土设施所接收拆建物料的吨数，以便作出管理汇报。

在公众填土工程中用作加载物料的拆建物料

7.13 在填海工程中，额外的负载物料(业界称为“加载物料”)可用以加快海洋沉积物的固结速度，使沉降过程能于填海区用作发展前大致完成。固结过程完成后，加载物料可用于填海工程其他部分。否则，加载物料会运走卸置。

7.14 至于设有公众填土区的填海工程，所接收的拆建物料也可当作加载物料使用。为了每年编制填海用拆建物料数量的统计资料，土木工程署把公众填土区每年接收的拆建物料全部计算在内，不论有关物料是用作填料还是加载物料。审计署的测试检查了四项以拆建物料作加载物料的公众填土工程，并发现其中一项工程对卸置加载物料的管制值得关注。有关结果载于下文第7.15 至7.20 段。

东涌发展计划第三阶段甲填海工程

7.15 一九九九年三月，拓展署批出东涌发展计划第三阶段甲填海工程的合约(以下简称东涌填海工程合约)，预计竣工日期为二零零二年年底。根据合约条款，东涌填海工程承建商会接收拆建物料用作填海工程的填料和加载物料。承建商须负责卸置加载物料，费用则由政府支付。二零零一年十月东涌填海工程的公众填土运作停止时，约有180万公吨拆建物料存积于该地作为加载物料。拓展署的意向是这些加载物料须于二零零二年卸置。

加载物料的卸置安排

7.16 二零零一年六月，东涌填海工程承建商就加载物料的卸置安排，征询公众填料委员会秘书处的意见，因为承建商无法找到合适的私人卸置地点。秘书处回应，承建商可考虑用车把加载物料运往屯门第38区公众填土区。之后，拓展署、土木工程署和东涌填海工程承建商再就卸置物料的其它方案进行多次讨论。不过，截至二零零一年十二月底，承建商仍在考虑各项卸置安排。

审计署对加载物料和贮存物料的卸置安排的意见

7.17 东涌填海工程承建商进行公众填土运作时，接收了约180万公吨拆建物料，作工地暂时加载物料之用。合约条款要求东涌填海工程承建商把加载物料运往别处卸置。

7.18 由于加载物料已当作填海用，并已计入土木工程署较早年度拆建物料统计资料中，因此当局应采取适当措施，确保加载物料自东涌工地运走后确实用来填海。不过，由于东涌填海工程合约是于一九九九年三月批出(而《工务局技术通告第5/99号》则于一九九九年七月才实施——见上文第6.1及6.3段)，因此合约并无条文规定承建商必须说明把加载物料运离东涌工地后将如何卸置。审计署认为当局有迫切需要制定合适的管制机制，监察二零零二年承建商将如何卸置加载物料。此外，如果加载物料运往另一公众填土设施(如屯门第38区)，有关的接收部门应确保有关物料不会计入未来填海用拆建物料的汇

报数量之内。此举为确保已在较早年度计入填海用拆建物料统计资料的加载物料，不会因由一填海区转运至另一填海区而重复计算。

7.19 如上文第2.8 段所述，为解决公众填土区不足的迫切问题，政府已计划设置临时填料库以贮存约1 480万公吨拆建物料，直至有新的填海工程容纳这些填料为止。审计署认为，当局也应适当地管制填料库的贮存拆建物料的最终卸置方法。

审计署对加载物料和贮存物料的卸置安排的建议

7.20 审计署建议：

(a) 土木工程署署长：

- (i) 遇有曾用于公众填土设施的加载物料卸置于另一公众填土设施时，应防止重复把填料计算在填海用的拆建物料的每年统计资料内；及
- (ii) 实行适当的管制措施，监察填料库的贮存拆建物料的卸置方法，确保贮存拆建物料确实卸置于公众填土设施；及

(b) 拓展署署长应实行适当的管制措施，监察东涌填海工程合约加载物料使用后的卸置方法，从而确保加载物料确实卸置于公众填土设施。

当局的回应

7.21 土木工程署署长欢迎上文第7.12 和7.20 段的审计署建议。他并表示土木工程署会再评估用以估计公众填土区所接收拆建物料吨数的假设平均装载量。

7.22 拓展署署长说该署会参照上文第7.20 段的建议，制定类似运载记录制度的措施，监察东涌填海工程合约所用的加载物料的卸置方法。

政府的拆建物料管理措施的撮要

I. 为回应政府帐目委员会所关注的问题而所采取的措施

政府帐目委员会关注的问题	采取的措施
<p>(a) 工务部门和公众填土小组委员会应加强协调(见第2.3(a)段),以便:</p> <p>(i) 确保工程计划的变更不会使设置公众填土设施方面受到严重延误;及</p> <p>(ii) 在发展计划中选定更多公众填土地点,以应付本港现时和日后在公众填土方面的需要;</p>	<p>工务局在一九九八年三月公布《工务局技术通告第4/98号》,规定工程项目倡议人须把输入填料需求量达30万立方米或以上的填海或填土工程,告知公众填土小组委员会,使土木工程署较适合去担任统筹工作,以便在现时和拟议的发展计划中物色一些容量更大的公众填土地点。</p>
<p>(b) 在政府的工程合约中加入在地盘内把拆建物料筛选分类的规定,仍未有预定的实施日期;</p>	<p>截至二零零一年十二月,设于西营盘、鲗鱼涌和沙田第47B区的三个临时公众填土趸船转运站都有提供处理公众填料的便捷途径,尽量减少卸置在堆填区的公众填料数量。</p> <p>工务局在一九九八年三月公布《工务局技术通告第5/98号》,列明如果公共工程合约只包括拆卸工程,则一律须在工地内把拆建物料筛选分类。</p>
<p>(c) 政府应优先物色工地以外的筛选归类设施,确保《废物处理计划》能有效地全面实施;</p>	<p>临时筛选分类设施已在二零零零年八月于将军澳第137区设立,把适合的物料回收再用(见第5部分审计署的调查结果)。</p>

- (d) 政府应早日与各个业内团体就建议的收费安排达成最后协议，以尽快实施堆填区收费计划。 政府一直与有关团体磋商，检讨堆填区收费计划(见第3部分审计署的调查结果)。

II. 为改善拆建物料管理而采取的其他措施

措施	生效日期	参考资料
(a) 载运记录制度 已实施载运记录制度，确保所有公共工程合约的拆建物料妥善卸置在公众填土区或堆填区。	一九九九年七月	《工务局技术通告第5/99号》 (注1)
(b) 金属工地围板和布告板 已采用金属工地围板和布告板，以减少建筑工地的木料使用量。	一九九九年十一月	《工务局技术通告第19/99号》 (注2)
(c) 拆建物料管理资料 在工务小组委员会的文件中提供资料，说明在公共工程项目的规划和设计阶段以及施工阶段所采取的减少拆建物料措施。	一九九九年十二月	《工务局技术通告第25/99号》
(d) 废物管理计划 已规定承建商拟备和实施废物管理计划，确保承建商作出具体安排，尽量减少公共工程施工时产生的拆建物料数量。	二零零一年一月	《工务局技术通告第29/2000号》 (注1)

注 1：屋宇署在二零零零年六月发出《认可人士和注册结构工程师的实务指引》，建议这些人士在私人工地实施类似的载运记录制度和废物管理计划。

注 2：《工务局技术通告第19/2001号》在二零零一年九月取代了《工务局技术通告第19/99号》，进一步规定承建商须采用螺钉接合方法制造工地围板和布告板。

注 3：房屋委员会已采用上述类似废物管理措施。

截至二零零零年十月止已核准填海工程及其公众填土容量

公众填土工程项目	预计公众填土容量 (百万公吨) (注)	预计接收公众填料 日期
屯门第38区 填海工程第二期	6.66	二零零一年七月至 二零零三年十月
竹篙湾填海工程第一期 (见第2.9段)	3.60	二零零一年八月至 二零零二年六月
白石角填海工程余下工程	3.42	直至二零零二年三月
将军澳市中心 填海工程第二期第三阶段	1.98	二零零一年三月至 二零零一年八月
东涌发展第三阶段甲填海工程	1.15	直至二零零零年十二月
佐敦道填海工程第三阶段	0.61	直至二零零一年十月
白石角填海工程第三期	0.58	直至二零零一年二月
将军澳第137区填海工程第二期	0.04	直至二零零一年二月
	<hr/> 18.04 =====	

资料来源：立法会文件第CB(2)181/00-01(04)号附件B

注：1立方米公众填料平均重约1.8公吨。

由一九九三年三月起至一九九四年四月止
以卸泥车运往将军澳堆填区第一期扩展部分填海区的拆建物料

年 / 月	卸泥车运送次数	按过磅桥量得的重量 (公吨)
一九九三年		
三月	14 106	160 416
四月	8 806	103 366
五月	8 722	99 940
六月	11 500	127 607
七月	17 955	198 208
八月	12 750	147 136
九月	726	8 314
十月	7 096	81 197
十一月	5 572	60 909
十二月	3 455	36 428
一九九四年		
一月	3 535	35 108
二月	1 547	14 338
三月	3 680	32 696
四月	1 674	14 358
(a) 总计	101 124	1 120 021
(b) 如采用土木工程署的假设， 按每辆卸泥车平均装载量为 11.7 公吨计算(即11.7 公吨× 101 124)，则拆建物料的估计重 量(公吨)为：		1 183 151
(c) 差额(公吨) (即(b) - (a))		63 130
(d) 差幅(百分比) (即(c)/(a) × 100%)		5.6%

附录C
二之二
(参阅第7.7段)

资料来源：土木工程署每月的公众填料接收记录

注 1：一九九三年八月和九月的数据不包括未经过磅桥直接量度的卸泥车装载量。

注 2：将军澳堆填区第一期扩展部份合约，是一份包括填海及堆填废物的合约。所接收的拆建物料和卸置的固体废物，均由按合约规定所装设的过磅桥量度重量。

二零零零年八月至二零零一年十月
经将军澳第 137 区分类设施分类的
惰性拆建物料

年 / 月	卸泥车运送次数	按过磅桥量得的重量 (公吨)
二零零零年		
八月	526	5 871
九月	1 615	17 044
十月	1 330	14 064
十一月	1 572	17 060
十二月	1 711	18 610
二零零一年		
一月	1 534	16 224
二月	1 840	19 707
三月	2 057	22 114
四月	820	8 640
五月	797	8 302
六月	499	4 993
七月	148	1 396
八月	651	6 357
九月	641	6 731
十月	1 030	11 083
(a) 总计	16 771	178 196
(b) 如采用土木工程署的假设，按每辆卸泥车平均装载量为11.7 公吨计算(即11.7公吨×16 771)，则拆建物料的估计重量(公吨)为：		196 221
(c) 差额(公吨) (即(b) - (a))		18 025
(d) 差幅(百分比) (即(c)/(a) × 100%)		10.1%

附录D
二之二
(参阅第7.8段)

资料来源：土木工程署每月的公众填料接收记录。

注：将军澳的分类设施在二零零零年八月二十一日启用。

不同类型卸泥车在审计署选取的三个月内
运载拆建物料往公众填土设施

地点 (注1)	月 / 年	重型卸泥车		中型卸泥车		轻型卸泥车		总数	
		载运 次数		载运 次数		载运 次数		载运 次数 (注2)	
		(a)		(b)		(c)		(d)=(a)+(b)+(c)	
TK0137	2000 年 9 月	677	2%	35 327	96%	600	2%	36 604	100%
	2001 年 3 月	810	4%	21 799	93%	751	3%	23 360	100%
	2001 年 9 月	29	0%	12 536	94%	759	6%	13 324	100%
	小计:	1 516	2%	69 662	95%	2 110	3%	73 288	100%
TKOTC	2001 年 3 月	296	5%	6 158	95%	7	0%	6 461	100%
	2001 年 9 月	176	1%	17 382	99%	29	0%	17 587	100%
	小计:	472	2%	23 540	98%	36	0%	24 048	100%
SYP	2001 年 3 月	0	0%	10 582	100%	0	0%	10 582	100%
	2001 年 9 月	0	0%	7 921	100%	0	0%	7 921	100%
	小计:	0	0%	18 503	100%	0	0%	18 503	100%
QB	2001 年 3 月	0	0%	10 174	100%	0	0%	10 174	100%
	2001 年 9 月	0	0%	7 253	100%	0	0%	7 253	100%
	小计:	0	0%	17 427	100%	0	0%	17 427	100%
总计:		1 988	1%	129 132	97%	2 146	2%	133 266	100%

资料来源: 土木工程署载运记录制度的资料

注1: TK0137 = 将军澳第137 区的公众填土区

TKOTC = 将军澳市中心公众填土区；在二零零一年三月启用。

SY P=西营盘公众填土趸船转运站；二零零零年九月的数据不详。

QB = 鲗鱼涌公众填土趸船转运站；二零零零年九月的数据不详。

由于数据不详，因此分析并不包括以下公众填土设施：

- (a) 屯门公众填土趸船转运站；
- (b) 白石角公众填土趸船转运站；及
- (c) 东涌第三阶段甲公众填土趸船转运站。

注 2：土木工程署记录内有少量未清楚分类卸泥车的运载次数。这次分析没有计及有关数据，对整体结果并无影响。

大事年表

日期	主要事项
一九八九年六月	政府发表的《对抗污染莫迟疑》白皮书中订下目标，藉着减少、再用和循环再造废物等方法，保存有限的堆填区的容量。
一九八九年十二月	制订《废物处理计划》，旨在尽可能善用建筑废物(现称“拆建物料”)作填海用途。
一九九二年七月	财务委员会批准把为九号货柜码头提供后勤区及基础设施的工程项目，提升为工务计划甲级工程。与工程有关的工作，包括工程的详细设计及监督，将交托九号货柜码头的发展商处理。
一九九五年五月	向私营废物收集商推行的堆填区收费计划获得通过。
一九九五年六月	私营废物收集商阻塞堆填区以示抗议，政府同意搁置推行堆填区收费计划。
一九九七年年底	政府就经修订的堆填区收费计划征询有关各界的意见。
一九九八年三月	工务局在《工务局技术通告第4/98号》公布一项政策，规定工务部门必须考虑利用公众填料进行所有输入填料需求量达30万立方米或以上的填海和填土工程。
一九九八年十一月	政府推行《减少废物纲要计划》，以期把拆建物料的再使用率增加至84%。
一九九八年十二月	签订九号货柜码头的批地文件。
一九九九年二月	工务局在《工务局技术通告第5/99号》内宣布推行一项政策，由一九九九年七月一日起为公共工程合约实施载运记录制度，确保拆建物料妥善卸置在公众填土设施或堆填区内。
一九九九年三月	拓展署批出东涌填海工程合约，合约条款要求有关承建商把加载物料运往别处卸置。

- 一九九九年十月 拓展署批出元朗合约，但合约没有订明承建商必须使用指定的公众填土设施 / 堆填区卸置拆建物料或规定承建商必须提交拆建物料的卸置计划。
- 一九九九年十月 土木工程署批出将军澳合约，但该合约并没有条文订明须在二零零一年七月一日或之前完成第W30 区的工程，以及须运送360万公吨公众填料到第W30 区。
- 二零零零年年初 土木工程署发现拆建物料中约有 25% 是可供循环再造的惰性硬料。
- 二零零零年二月 拓展署批准九号货柜码头的发展商所提交的挖泥及填海计划书，可以在九号货柜码头后勤区的填海工程中使用青衣南部海上采砂区的海砂。
- 二零零零年四月 土木工程署批出竹篙湾第一期填海工程合约，指明由二零零一年七月一日起，将军澳合约承建商会把360 万公吨公众填料运送到第W30 区，供竹篙湾第一期填海工程合约承建商使用。
- 二零零零年八月 将军澳第137 区的拆建物料分类设施启用。
- 二零零零年十一月 当局告知立法会环境事务委员会，由二零零二年年中开始，公众填土区便会出现短缺。
- 二零零零年十二月 将军澳第137 区的分类设施开始处理从新界东南堆填区转运过来而惰性物料含量较高的第二类拆建废料。
- 二零零零年十二月 土木工程署征求库务局局长批准签订一份补充协议，加快将军澳合约工程的进度，以达到在二零零一年七月一日或之前完成第W30 区工程的目标。
- 二零零一年一月 工务局发出《工务局技术通告第31/2000号》，准许在公共工程中使用循环再造的拆建物料。
- 二零零一年二月 土木工程署与将军澳合约承建商签订补充协议，订明须在二零零一年七月一日或之前完成第W30 区的工程。

二零零一年三月	拓展署调查有关天水围湿地自然保育区内两个鱼塘进行非法填土活动的投诉，发现鱼塘的填料来自元朗合约工程。
二零零一年五月	地政总署取得的法律意见认为，在九号货柜码头的批地文件内，并没有条文赋权政府规定九号货柜码头的发展商须采用某一种填料。
二零零一年六月	当局告知立法会环境事务委员会，在二零零五年年底或之前，无法处置的剩余拆建物料约有1 480万公吨，而政府计划设置临时填料库贮存这些物料。
二零零一年七月	将军澳合约第W30区的工程未能按照补充协议的规定在二零零一年七月一日大体上完成。二零零一年七月三日，将军澳填海区内一幅海堤倒塌，第W30区的新填海土地亦同时下沉。
二零零一年八月	工务局邀请工务部门选出一些工程项目，可以使用屯门第38区的循环再造工厂在二零零二年年中开始制造的循环再造碎石料。
二零零一年九月	新界东南堆填区的拆建废料循环再造设施开始同时处理第一类及第二类拆建废料。
二零零一年十月	土木工程署准许竹篙湾第一期填海工程合约承建商输入360万公吨海砂代替公众填料，以免阻延合约工程的进度。