

2002年3月20日会议

立法会经济事务委员会

财利船厂清拆工程的财政影响

应委员会委员的要求，本文件解释财利船厂清拆工程的财政影响。

目的

2. 船厂清拆工程的主要目的，是要使财利船厂用地复原至可供发展及适合公众使用。政府决意采取所有必要的步骤以复修该幅土地。船厂用地范围内所有可能有害的污染物，将会被彻底移除、处理及以环境许可的方式处置。

背景

3. 财利船厂位于竹篙湾的东北岸，占地约 19 公顷(位置图见附件甲)。船厂自 1964 年开始运作，经营船只建造及维修。在 2001 年 4 月，财利船厂用地透过自愿归还的方式复归于政府，以兴建配合香港迪士尼乐园发展的必要基础设施(包括竹篙湾连接路的竹篙湾路段及 P2 道路)。

环境影响评估(环评)研究

4. 根据《环境影响评估条例》附表 2 第 II 部第 17 项，解除船厂运作属指定工程项目，须取得环保署署长(署长)发出的环境许可证¹。在取得环境许可证前，有关工程须进行环评，并获署长批准有关的环评报告。土木工程署在 2001 年 12 月完成清拆财利船厂的环评。环评报告已在 2001 年 12 月 14 日提交予署长。

¹ 由于是项清拆工程建议设立热力解吸处理厂(请参阅本文件第 7(c)段)，因此工程亦属环评条例附表 2 第 I 部第 G4 项有关设立废物处置设施的指定工程项目。

5. 在 2002 年 2 月 9 日，署长认为环评报告符合「指定环境影响评估研究概要」及「环境影响评估研究程序技术备忘录」的规定，决定环评报告可供公众人士查阅。公众谘询期已在 2002 年 2 月 21 日开始，至 2002 年 3 月 22 日完结。

土地污染

6. 环评报告就财利船厂用地的状况进行了详尽分析，并仔细研究了清拆工程可能对环境造成的所有影响。报告显示船厂用地的泥土含有有害物质，并建议了一套全面、有效，并且与国际间做法一致的除污及清理计划。

7. 我们发现合共 87,000 立方米的泥土受不同污染物所污染：

- (a) 约 48,000 立方米(55%)的受污染泥土只受金属污染。这些泥土在挖出后会在船厂原址以混凝土加以凝固²；
- (b) 另有 9,000 立方米(10%)的受污染泥土是受总石油碳氢化合物/半挥发性有机化合物/金属所污染。这些泥土在挖出后会运送到倒扣湾工地(请参阅附件甲有关倒扣湾的位置)以生物堆积法处理³，然后再以混凝土凝固法处理泥土中余下的金属物质；
- (c) 余下 30,000 立方米(35%)，大部份在厂址东南部发现的受污染泥土，主要是受到二恶英/金属/总石油碳氢化合物/半挥发性有机化合物所污染。这些泥土在挖出后会运送到在倒扣湾设立的热力解吸⁴处理厂处理。经热力解吸

² 这项稳固程序是把混凝土加入受污染的泥土混和，使金属污染物质被固定在泥土内。

³ 生物堆积法是利用微生物降解泥土中的总石油碳氢化合物/半挥发性有机化合物。

⁴ 热力解吸法是一种封闭式的分解过程，用非直接的热力处理受污染的泥土。透过非直接的热力，泥土内的污染物（包括二恶英）会被蒸发成气体状态，气体会被收集再加以凝结，以便进一步处理。

法处理后形成的油性剩余物约 600 立方米，会被收集和分批运送至青衣化学废物处理中心加以焚化。至于经热力解吸法处理后的泥土，会再以混凝土凝固泥土中余下的金属。

8. 附件乙概述环评报告的主要结果和建议。

财政影响

9. 清拆船厂工程主要包括拆除船厂范围内所有建筑物和结构、挖掘及处理受污染的泥土及实施适当缓解措施，藉以避免/减少清拆工程所导致的不良影响。按付款当日价格计算，估计清拆财利船厂工程所需费用为 4 亿 5,000 万元。有关费用的分项数字如下：

		百万元
(a)	拆除船厂范围内所有建筑物和结构 ⁵	10
(b)	除污工程	
	(i) 在船厂原址挖掘和处理只受金属污染的泥土及相关费用	66
	(ii) 挖掘和在倒扣湾处理受总石油碳氢化合物/半挥发性有机化合物/金属所污染的泥土及相关费用	22
	(iii) 挖掘和在倒扣湾热力解吸处理厂处理受二恶英/总石油碳氢化合物/半挥发性有机化合物/金属所污染的泥土及相关费用	352
	总数	450

我们计划在 2001 年 5/6 月就上述拟议清拆及除污工程连同竹篙湾发展计划第 3 组基建工程的其他部份向财务委员会申请拨款。

⁵ 清拆工程包括清除船厂建筑物含有石棉的顶部。我们已在 2001 年 6 月获财务委员会通过拨款进行有关工程(属竹篙湾发展计划第 2 组基建工程的一部份)。清除石棉的费用为 1,700 万。

10. 从上表可见，清拆工程的费用中一大部份是用来处理受二恶英污染的泥土。处理受二恶英污染的泥土的过程涉及多种工序，因此费用十分高昂。这些工序包括挖掘和运送受二恶英污染的泥土、为倒扣湾工地进行土地准备工作、在倒扣湾设立热力解吸处理厂、热力解吸处理厂的运作、储存设施、为经热力解吸处理后的泥土进行混凝土凝固法、在青衣化学废物处理中心焚化油性剩余物以及实施监察及安全管制措施。由于二恶英性质十分稳定及不容易分解，利用热力的处理方法为国际间采用并且效果获得认同。由于利用热力的处理方法需使用高热能，故运作成本较高。

1999年11月的预算费用

11. 我们在1999年11月时⁶粗略估计清拆财利船厂的费用约为2,200万，当时我们尚未进行清拆财利船厂的环评。这预算参考了启德机场清拆工程以及当时有关财利船厂的土地用途和运作的资料（例如实地观察、访问部份船厂工作人员等）后所作出的。

12. 清拆工程的预算费用大幅增加，主要原因是由于在泥土里发现二恶英，而要有效及彻底地处理二恶英所需的费用极为昂贵。导致船厂土地受二恶英污染的原因，相信与船厂范围内曾进行焚烧塑胶物料活动⁷有关。一般而言，金属、总石油碳氢化合物及半挥发性有机化合物是清拆船厂过程中常见的污染物，而我们在过往其他清拆船厂工程中亦未曾发现二恶英。我们在2000年2月⁸及2000年12月⁹进行的有限度污染评估，

⁶ 我们曾在1999年11月就香港迪士尼乐园的整体基建计划取得财务委员会原则上批准拨款，当中2,200万元预作清拆财利船厂之用。

⁷ 二恶英的产生，主要是透过焚烧、燃烧等化学过程，包括焚烧氯化有机物或氯化废弃物而形成的微量副产品。

⁸ 在进行大屿山北岸发展可行性研究的环境影响评估时，顾问曾在2000年2月在财利船厂范围的东南界线的河床抽取少量泥土样本作泥土分析。虽然分析结果显示有小量总石油碳氢化合物和金属，但未有发现有浓度的半挥发性有机化合物。基于这分析，大屿山北岸发展可行性研究的环境影响评估认为财利船厂的污染情况应不算严重。

亦没有显示船厂污染问题的程度。

13. 政府只能在 2001 年 4 月船厂用地复归于政府后,才能进行详细实地勘察¹⁰,研究船厂的实际污染程度及污染物的类别,从而作出较准确的财政预算。我们现已完成全面的评估,并已掌握船厂用地的污染程度,政府决意采取所有必要的步骤以复修该幅土地,挖走及处理有害物料,使该幅土地适合日后使用。就此,环评报告建议了一套全面而有效的除污及清理计划。报告所建议的清除污染物方法及控制措施在技术上相当先进,且为国际间所接受。特别是建议中的热力解吸法,与国际间的做法一致,是处理受二恶英污染的泥土最实际可行的方法之一。

结论

14. 是项清拆工程的性质主要为改善环境。船厂范围内所有污染物,将会一次过被彻底挖走和移除。我们会用严谨的国际标准处理受污染的泥土,经处理的泥土会成为洁净的惰性物料,适合作公众填料之用。船厂用地将复原至可供发展及适合公众使用。

经济局
旅游事务署
2002 年 3 月

⁹ 经政府多次向船厂提出进入船厂的要求,我们最后得以在 2000 年 12 月进入船厂部份范围进行局部、有限度的研究。我们在船厂部份范围内开掘了 13 个钻孔,以便抽取泥土和地下水样本。分析结果显示受金属或总石油碳氢化合物污染的泥土只局限在部份地点的表层。虽然在地下水样本发现总石油碳氢化合物及重金属,但浓度未有超出安全标准。

¹⁰ 我们合共开掘了 440 个钻孔和 56 个地下探水井,以抽取泥土和地下水样本。根据这些所得样本,我们合共进行了 17,220 个实验室化验。