



# 低碳關懷的建築概念與實踐在香港(II)

## Estratégia para a implementação da construção sustentável em Hong Kong (II)



袁嘉輝 Vincent Ka Fai Yuen

贊助 patrocinado por



CESL Asia  
盛世集團  
How to grow a city.  
悉心共創新城市。

前篇我們提到，每個工地項目都要成立由工程項目主管及前線人員領導的減廢小組，並與分判商緊密聯繫，務求共同創造環保佳績。

在香港，一些領先的建築公司會對溫室氣體的排放情況進行自我審查，並由第三者檢示結果。如金門建築於2012年進行檢示後得出的報告中，顯示工地內使用燃燒柴油的機械佔約69%-70%的總碳排放；電消耗佔約29%-30%；餘下的雜項約佔1%。

由此分析結果得出，公司應由機械使用，燃燒柴油方面著手減少碳排放。為此，公司一方面用電動化取代燃燒柴油來推動機械；另一方面制定新的柴油採購政策。現時，公司的樓宇建築部正採用100%生物柴油 B5，因為很多研究證實使用生物柴油可以減少3%-4%的溫室氣體排放。

工程團隊亦應積極採取有效的方法來保護環境，除嚴守環保法例及合約要求外，更積極實踐「善用、減耗」和「低碳建築」等措施，來實現「可持續發展建築」。

工程團隊亦應積極採取有效的方法來保護環境

A implementação da sustentabilidade na construção passa pois por assumir integralmente o objectivo da proteção ambiental através de uma estratégia proactiva

現於金門建築有限公司擔任樓宇建築部總經理。為英國特許土木工程師、英國特許建造師、英國特許經理、香港工程師學會會員及註冊工程師(土木工程及樓宇建築)。

Como considerámos na primeira parte deste trabalho, os projetos de construção deveriam integrar uma equipa de gestão de resíduos sob a supervisão direta do project manager, e na qual devem estar incluídos representantes de cada um dos subempreiteiros.

Em Hong Kong, as principais construtoras realizam avaliações internas dos níveis de emissão de gases responsáveis pelo designado 'efeito estufa'; os resultados dessa avaliação são igualmente sujeitos ao escrutínio e validação de entidades exteriores e independentes. Por exemplo, a "Gammon Construction" chegou à conclusão através dos testes que realizou que deveria reduzir as emissões de carbono provenientes da maquinaria e equipamentos diesel. Um estudo conduzido em 2012 demonstrou que os equipamentos diesel eram responsáveis por emissões de carbono na ordem dos 69/70%, ao passo que os equipamentos eléctricos não ultrapassavam os 29/30%, sendo que deve ser tido em conta 1 ponto percentual como complemento residual da operação.

Com base nesta avaliação, a Gammon procedeu à substituição de grande parte dos segmentos diesel, ao mesmo tempo que revia as regras de aquisição (procurement) de unidades diesel. Hoje, a divisão de construções da companhia opera com bio-fuel B5 a 100%, obtendo, de acordo com diversos estudos levados a cabo, reduções entre 3 a 4% na emissão de gases estufa. A implementação da sustentabilidade na construção passa pois por assumir integralmente o objectivo da proteção ambiental através de uma estratégia proactiva: cumprir integralmente com toda a legislação verde e com todas as especificações contratuais relativas. A estratégia de sustentabilidade acima referida compreende igualmente iniciativas ao abrigo das recomendações para limitar os impactes no meio ambiente, tais como os apelos para uma "utilização sensata, redução de resíduos" e para a "construção de baixa emissão de carbono". Deste modo, cumprindo o desiderato de implementar uma estratégia de construção verde em Hong Kong.

Vincent Yuen é actualmente director do departamento de construção na Gammon Construction Limited. Ele t é um engenheiro civil certificado, e está igualmente credenciado como manager e gestor de projectos de construção em Hong Kong. É membro da associação de engenheiros da RAEHK.