

BUILDING A WORLD OF DIFFERENCE

6 January 2015

將軍澳海水化淡廠 - 可行性研究

水務署



BLACK & VEATCH
Building a world of difference.®

簡報流程

- 項目背景
- 項目簡介
- 項目進度
- 環境評估

項目目的和需要

- 全球氣候暖化及極端氣候變化影響東江水資源的穩定性
- 廣東其他城市與香港就珍貴東江水資源都有殷切需求
- 開發新水源，以達致水資源供求平衡

**將軍澳海水化淡廠最終將
提供全香港10%的食水**

項目背景

- 水務署在2002年及2007年完成海水化淡技術的先導研究, 確定香港可以採用逆滲透技術生產符合世界衛生組織所定飲用水標準的食水



項目簡介

- 水務署計劃興建海水化淡廠，並於將軍澳137 區預留10公頃土地
- 將軍澳海水化淡廠初期每日產量達十三萬五千立方米 (135MLD) (相等於每年全港食水用水需求大約百份之五)，如有需要可擴建至每日二十七萬立方米 (270MLD)



項目簡介

- 第1階段工程興建設施包括：
 - 每日產量達十三萬五千立方米(135MLD) 的海水化淡設備
 - 海水化淡廠運作相關設施：進水管道, 濃鹽水排放管道, 行政大樓, 實驗室, 維修工場, 化學品大樓, 化學品貯存倉, 污泥壓濾大樓, 食水抽水站及供電設施等
 - 一條食水管道將海水化淡廠所生產的食水輸送至將軍澳食水主配水庫
 - 其他所需的土木, 結構, 岩土, 及機電工程等
- 土地足夠將來有需要時提升至每日產量二十七萬立方米(270MLD)

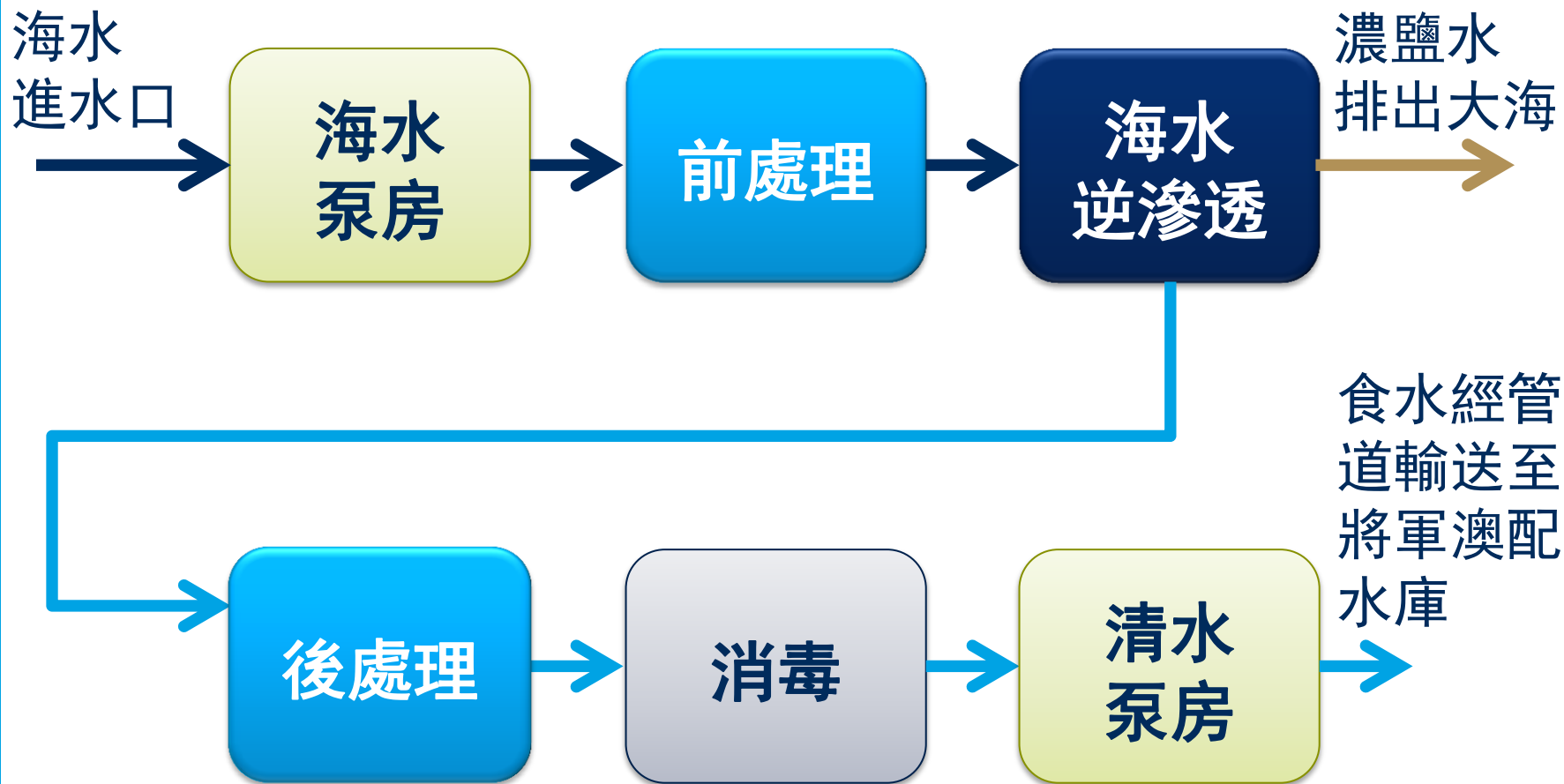
項目進度

- 水務署於2012年12月展開將軍澳海水化淡廠的策劃, 勘查及可行性研究
- 海水化淡廠選址岩土工程勘察已大致完成
- 海水化淡廠進水口附近的水質測試已大致完成
- 環境影響評估工作已大致完成
- 初步的工程設計(包括主食水管走線, 進水管道走線, 濃鹽水排放管道走線, 海水化淡廠位置圖)已大致完成
- 可行性研究會在二零一五年初完成

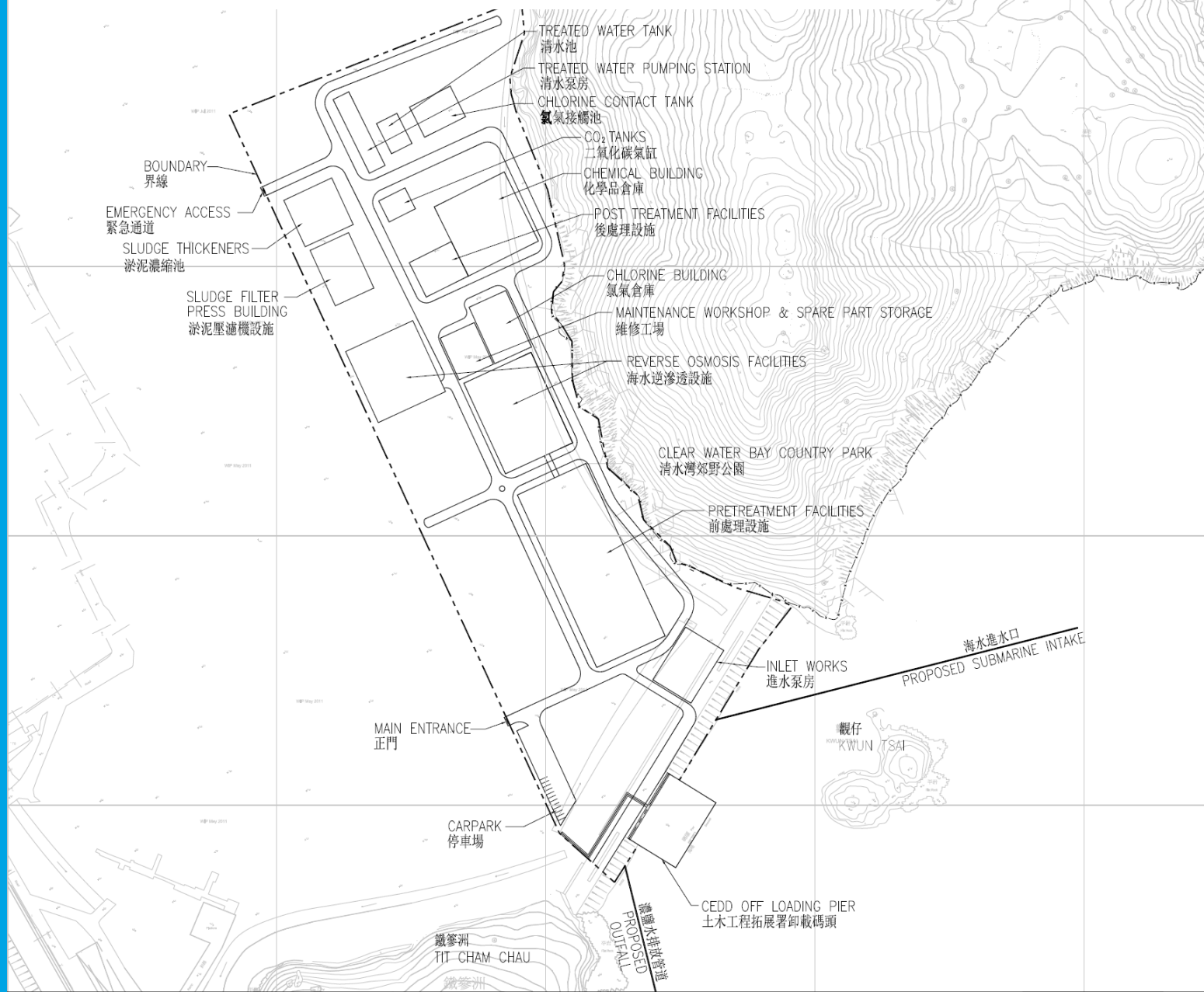
海水化淡廠位置圖及食水管道走線



海水化淡廠處理工藝初步流程



海水化淡廠初步平面圖



環境評估



技術評估

1. 空氣質素
2. 噪音
3. 水質
4. 排污設備和污水處理
5. 廢物管理和土地污染
6. 生態(陸地和水生)
7. 漁業
8. 景觀和視覺影響
9. 堆填區氣體
10. 風險評估

空氣質素

- 潛在水質影響

- 施工期間

- 挖掘及回填期間產生的揚塵

- 營運期間

- 沒有影響

- 緩解措施

- 良好的工地管理及塵埃控制



噪音

- 潛在影響
 - 施工期間
 - 由建築機動設備產生的噪音
 - 營運期間
 - 沒有影響
- 緩解措施
 - 採用較安靜的建築機動設備及可移動噪音屏障
 - 定期噪音監測

水質

- 潛在影響
 - 施工期間
 - 水中懸浮粒子濃度升高
 - 營運期間
 - 經過模型評估後發現沒有影響
- 緩解措施
 - 在挖掘海床時, 採用隔泥屏障
 - 定期水質監測

水質

- 澳洲Adelaide海水化淡廠排水口水底狀況



[Click photo to view video](#)

污水處理

- **潛在影響**
 - 施工期間
 - 沒有影響
 - 營運期間
 - 日常運作產生的污水
- **緩解措施**
 - 根據渠務署指引, 設計及敷設污水渠

廢物處理 及土地污染

- 潛在影響

- 施工期間
 - 較低的污染風險
 - 建築廢料的產生
- 營運期間
 - 脫水污泥

- 緩解措施

- 施工前, 進行土地勘察及土地污染評估
- 地盤內實行良好廢物處理
- 營運期間對機械進行定期維修



生態評估（陸地及水生）

- 潛在影響

- 施工期間
 - 水質改變
 - 短暫影響自然棲息地
- 營運期間
 - 沒有影響

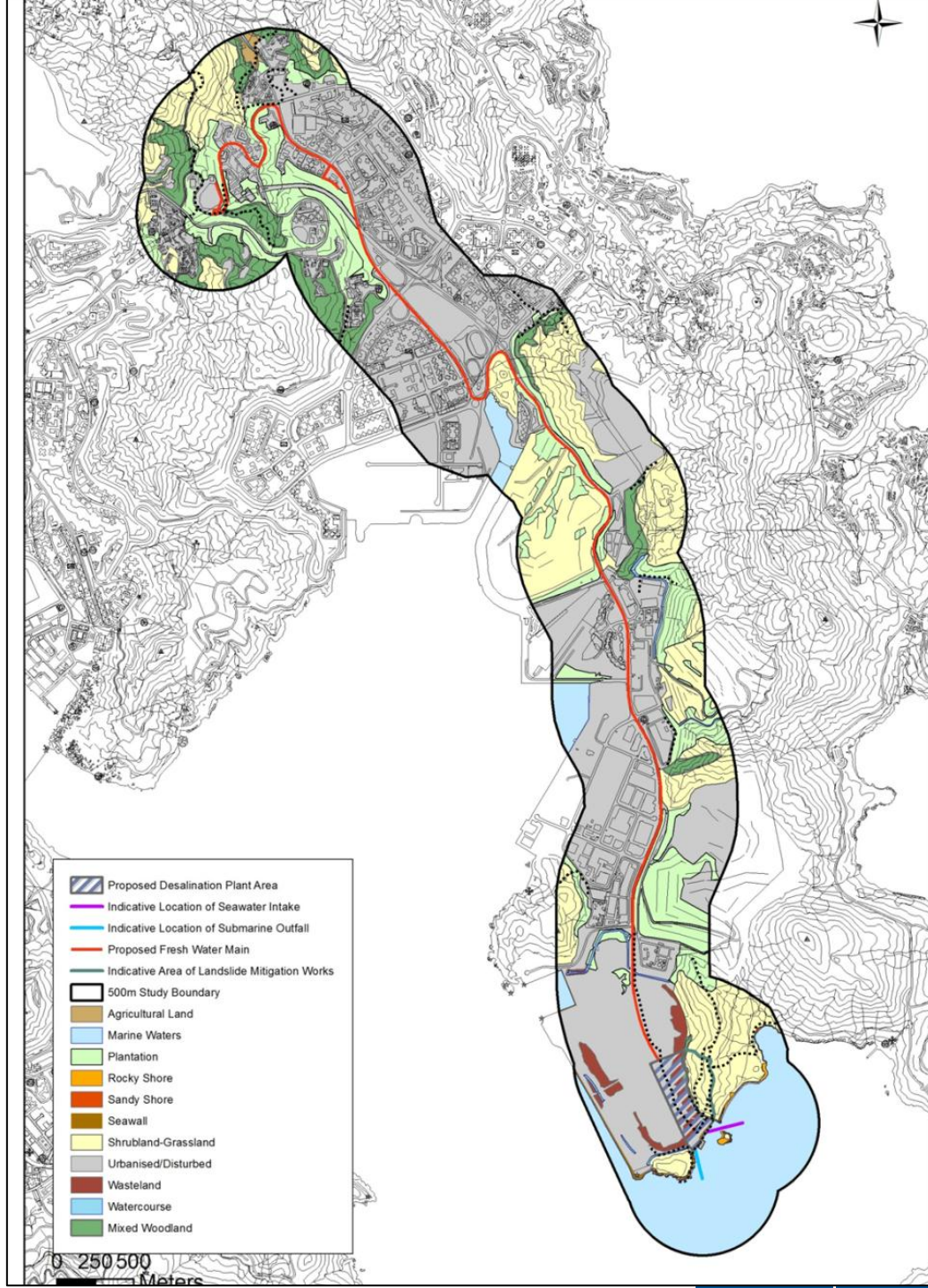
- 緩解措施

- 進行有效緩解措施減輕對水質的潛在影響
- 移動受影響的珊瑚
- 良好的工地管理

生態評估 (陸地及水生)

• 主要發現 - 棲息地草圖

- 500米研究範圍內，主要是城市區域和發展區域
- 在海水淡化廠的廠址範圍內，主要是城市區域和發展區域，濕地及河道
- 斜坡緩解區域，主要是灌叢和草地



生態評估 (陸地及水生)

- 主要發現 - 物種保護的重要性/關注點
 - 底棲生物 - 旱季時發現一條文昌魚, 在雨季再沒有發現
 - 珊瑚 - 在佛堂洲附近發現兩個群組的斑馬珊瑚
 - 植物 - 五種受保護品種, 包括粉口蘭, 豬籠草, 土沉香, 小果柿和野百合
 - 鳥類 - 七種受保護品種, 包括黑鳶, 毛雞和畫眉等



漁業

- 潛在影響
 - 施工期間
 - 水質改變
 - 營運期間
 - 沒有影響
- 緩解措施
 - 進行有效緩解措施減輕對水質的潛在影響

景觀及視覺

- **已發現影響源**

- 施工期間
 - 沒有嚴重影響
- 營運期間
 - 廠房的產生的視覺影響

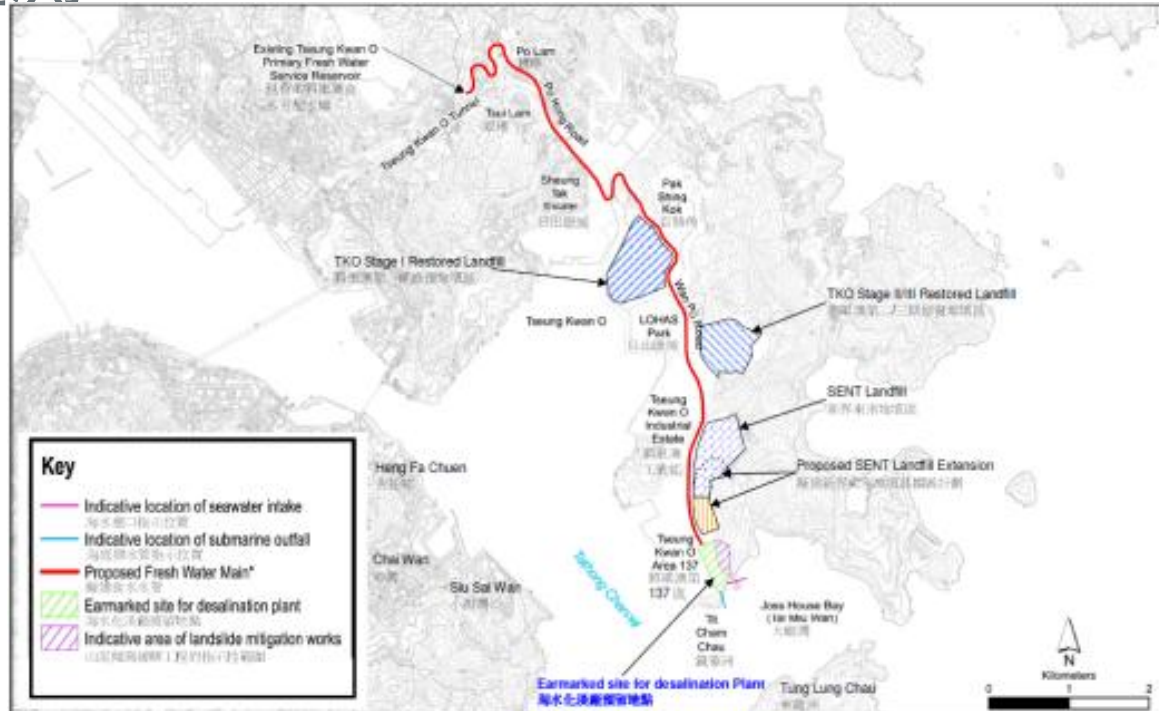
- **緩解措施**

- 綠化廠房以融入現有的景觀



堆填區氣體

- **潛在影響**
 - 施工及營運期間
 - 易燃或有毒堆填區氣體
- **緩解措施**
 - 工程承辦商需要按合約實施安全施工準則
 - 堆填區氣體監測



風險評估

- 潛在影響
 - 營運期間
 - 根據風險指引使用化學品
- 緩解措施
 - 採用現時濾水廠的安全措施

環境監察與審核

- 環境監測與審核手冊將會在技術評估結束時完成

總結

- 將軍澳海水化淡廠會在沒有對環境構成嚴重境況下, 為香港提供水源
- 預計在二零一五年第一季向立法會申請撥款用作聘請顧問進行詳細設計相關工作
- 項目時間表:
 - 二零一五年中展開工程詳細設計
 - 二零一七年中開始施工
 - 二零二零年下旬完成工程

**懇請各位議員對是項工程計劃
提供意見和支持**

Building a **world** of difference.®

Together



BLACK & VEATCH