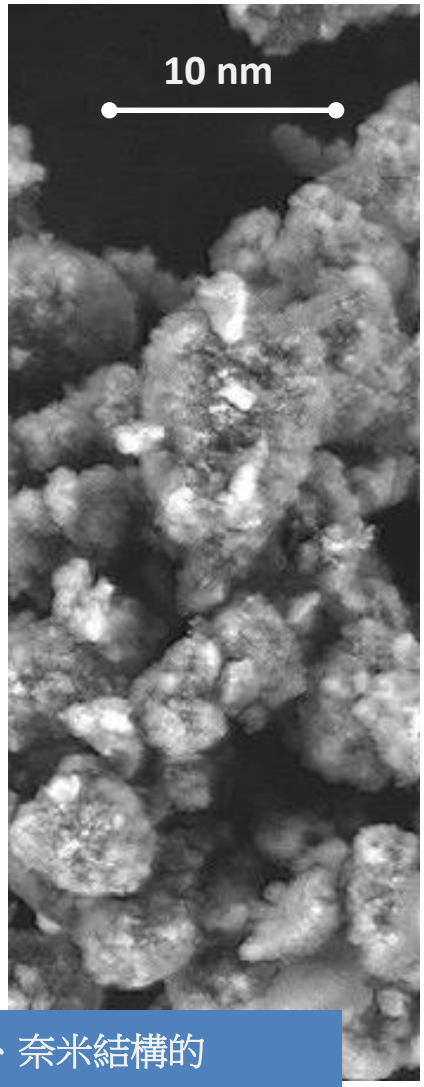
VTA Nanofloc®
奈米水處理技術

- 氧化鐵奈米粒子結合到有機電荷載體的基質中
- 尺寸小容易快速插入污泥絮凝物中
- 奈米絮狀物複合物的表面增加了污泥絮狀物內部的吸引力
- 絮凝體非常緊密且密度高
- 沉降率和水處理能力顯著提高



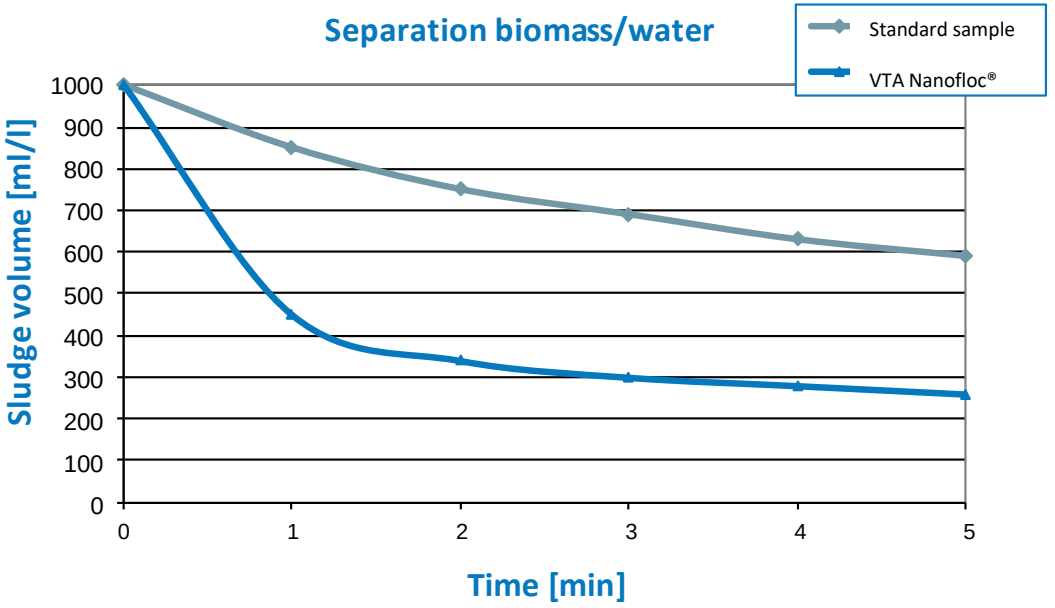
具有高陽離子電荷密度的非晶質、奈米結構的
金屬-維生素複合物



VTA Nanofloc®

VTA Nanofloc®在標準活性污泥處理流程中的應用優化最關鍵的步驟—生物質與周圍水的分離。

在整個廢水處理過程中可以觀察到正面的影響。



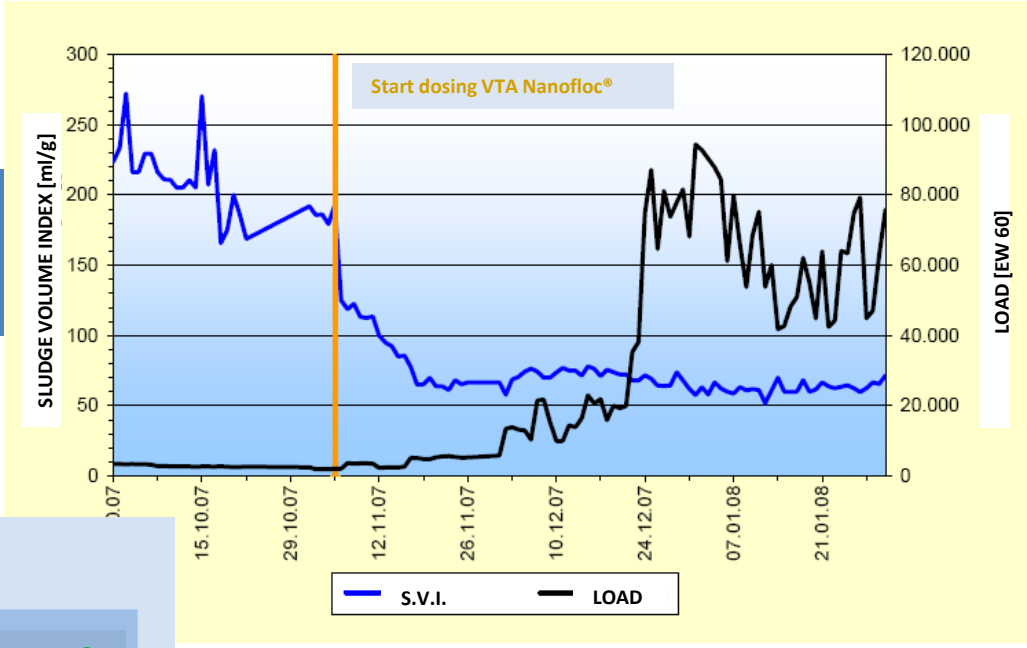


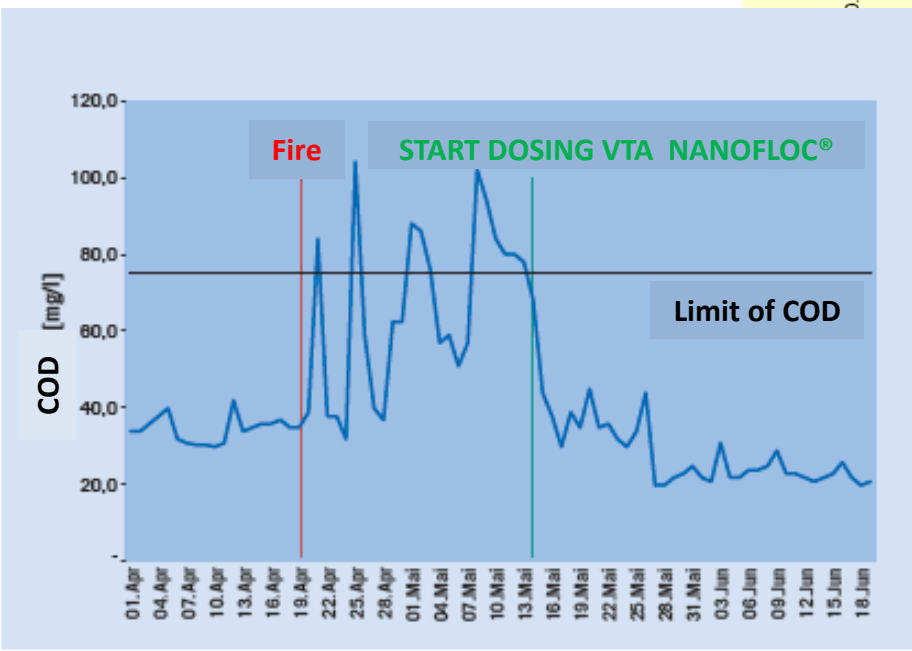
VTA Nanofloc®

一滴的 **VTA Nanofloc®**
造成明顯的改變!

- 大幅改善絮凝效果
- 提高產線的穩定性
- 污泥濃集和強化脫水
  - 增加乾基固體
  - 減少聚合物的使用量
  - 腳少濾液中固體
- 清除汙水

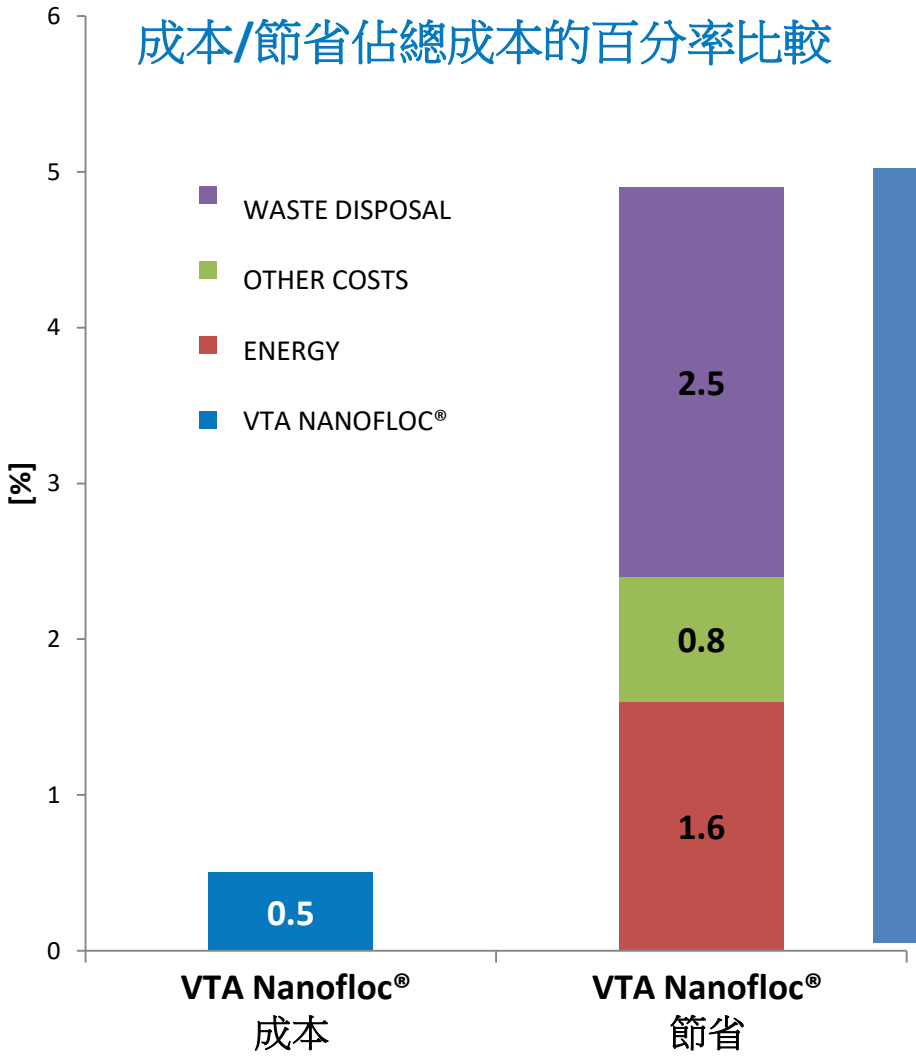
即使在超載條件下...





... 仍可以保持水質

成本/節省佔總成本的百分率比較



VTA Nanofloc® 應用領域

- 初級沉澱池中的沉澱和固體捕集
- 改善二次沉降池中的污泥沉降和去除細小絮凝物
- 濃縮脫水前的剩餘污泥處理
- 硫的鍵結
- 優化水處理池的有機底泥
- 防止泡沫的產生
- 幫助脂肪、油和油脂的降解

VTA Nanofloc®

連續操作的成本

- **~ 0.01 €/m³ (0.5 %** 全部成本)

節省

- 曝氣成本 : 減少 **>20 %**
- 聚合物成本 : 脫水階段減少聚合物的消耗達汙泥乾基 **4 kg/t**
- 處置成本 : 增加固體含量達 **4%**
- 絮凝成本 : 絮凝助劑減少達**30%**

最重要的是：可以達到非常高的操作可靠性

VTA Nanofloc®
總結

- 奈米技術的優勢應用於水處理領域
  - 暫時作為當前問題的解決方案，恢復到可靠的操作條件
  - 在連續操作中抑制不良條件的升高或優化整個清潔過程
- 僅低劑量範圍即可產生效果
- 即使在傳統方法失敗的情況下也能工作，並可用於優化現有流程（節省成本、增加產能、提高操作可靠性）