



MEDWINS Environmental Engineering 環境污染整治工程

大型污染環境整治

持續性研究計劃

工程實踐

完善制度規範

環保工程菁英團對



**Crown Laboratories Inc.**



United States: 4350 temple city blvd. el monte, CA 91731  
Direct Line: (626)731-8658, Kevin Lin, Ph.D, Coordinator  
email: [kjlin88@gmail.com](mailto:kjlin88@gmail.com)  
Direct Line:(626)9225833, Kurt, CEO



**MedWins Scientific Consulting Group**



United States: 614 Bancroft Way, Building 2 Suite A,  
Berkeley, CA 94710  
Direct Line: (323)747-4483, Tony Chiu, Ph.D, Group Leader  
email: [medwinsmcb@gmail.com](mailto:medwinsmcb@gmail.com)



## 環境污染整治檢測事項總結

## 環境樣品檢測與分析

### 復育工程施工計劃 \*

使用微生物進行環境污染物質分解，結合分子醫學技術基本原理，以基因篩選方式已可明確的評估在受污染的土壤或水源有無自然界分解菌的純在。透過基因工程辨識後，可以將營養素投入已預設好的施工點讓分解菌滋長率上升，藉此提高分解的功能與縮短復育工程的時間。微生物菌群分析以使用逆轉錄酶製造cDNA (complementary DNA)的方法來研判微生物群落，透過資料分析庫找出可被特種分解菌的功能；如：東北偏冷地段的土質營養份多處於無法被利用的狀態，低濕氣與長時期低溫會使煙的復育速度緩慢。藉於對微生物

群組的深入瞭解將會對些複雜問題提供有效的解決方法。重金屬污染有著深遠的破壞環境影響，深植入生物群種的食物鏈，破壞生態環境及造成影響人類健康的至病來源。重金屬污染整治多數以易地復育方法來解決，包括土壤搬遷與控制污染面積，但這些技術費用高且效率差，是不適用的傳統方法。利用生物技術進行復育工程可以降低成本且有效提高效率的新方法。微生物特種群組具有分解毒素的功能，當此項基因啟動時，我們可透過分子生物技術來判斷某基因表現來得知哪一種分解菌可以快速分解毒素。如：釀酒酵母可用於復育鉛、鎘等金屬污染後的土質復育，單一細胞可分解250ppm的鉛離子與500ppm的鎘離子。



