

NO-DIG 2016 北京 国際会議・展示会の開催について

JSTT 日本非開削技術協会
事務局



National Agriculture Exhibition Center

ISTT主催の国際非開削展示会、論文発表会は10月10日(月)～12日(水)の日程で北京のNational Agriculture Exhibition Center (New Hall)で開催されました。

展示会・論文発表に先立ち10月9日(日)展示会場の近くのSheraton Great Wall HotelにおいてISTTの総会が開催されました。

まず任期満了のDerek Choi会長から新会長としてISTT副会長のEnrico Boi氏を推薦し承認されました。続いて新会長から副会長としてFstt(フィンランド)の会長Jari Kaukoen氏が推薦され承認されました。

また、同時に任期満了による3人の理事の選挙が行われました。6人が立候補し、Ukstt(ウクライナ)のMatthew Izzard氏とGstt(ドイツ)Jens Hoelterhoff氏は新任、Tsitt(トルコ)Yasin Torun氏は再任として選任されました。

続いて、本年度ISTTから5,000ポンドのプロポーザルファンドの募集結果の報告がありました。JSTT

としては、韓国STT設立の機運を盛り上げるため、JSTTとKorea-Waterとタイアップした非開削交流会を企画し提出したところ、9月中旬に本部より、NasttとUksttは4,000ポンド、JSTTは2,000ポンドという回答を得ました。検討したところ、5,000ポンドが2,000ポンドに減額されたことに加えポンド安となったことから、収支を確保できないことから辞退することとしました。その結果、NasttとUksttのプロポーザルを採用する旨の報告がありました。

2015年の決算、2016年の予算の報告があり昼食に入りました。

午後の最初の議題はIstt International No-Dig Conference & exhibitionの報告と2019年の開催地(立候補はIATTとRoSTT)の選挙が行われイタリアのフィレンツェが選ばれました。

続いて各STTの活動報告がありました。また、マレーシアが新たにISTT会員の加入を目指してプレゼンテーションを行い、無事全部の議題を終了しました。

翌日からの展示会・論文発表では日本から展示会に4社(芦森工業(株)、管清工業(株)、積水化学工業(株)、ラサ工業(株))が、論文発表には3件(九州大学2件、管清工業(株)1件)がありました。展示では日本ブースとして4社で一角を占めることができました。

展示会では、中国で非開削の主流であるHDDマシンの展示が多くありました。

また、今年のISTT No-Dig Awardを受賞した(株)イセキ開発工機様の「Pullback and Redeploy System for Slurry Type Micro-Tunneling Boring Machine」はGala Dinnerの席で表彰を受けました。

2016 ISTT No-Dig Award Winners

Category : Project - New Installation
 Company : Construtora Passarelli
 Country : Brazil

■ 世界的に有名なりオデジャネイロ海岸の推進工事

地上や地下のインフラ設備の存在や世界的に有名なコパカバーナ海岸やイパネマ海岸の玉石を含んだ複雑な土質は二つの下水システムを結合する圧力下水合流管路設備工事をやりがいのあるものにした。工事は単一区間として675mの推進である。

20メガパスカルの水圧や750トンの水力に耐えられる特別な嵌合構造のコンクリート管を用い、掘進機(MTBM)や2か所の中押し設備によって構築された。下水管路は首尾よく完了し、オリンピック開始前に稼働することができた。

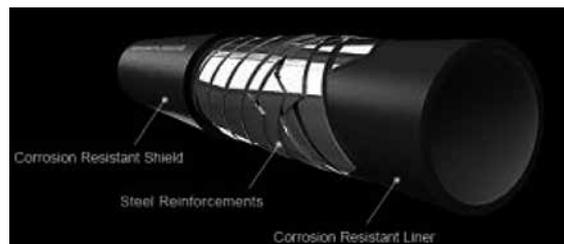


Category : Project Rehabilitation
 Company : a.hak Leidingbouw
 Country : The Netherlands

■ 唯一無二のパイプインパイププロジェクト

A.HAKはスクーンビーク平野から石油精製に関連する排水を輸送する既設の管の補修(更生)を実施した。その18インチの鋼管パイプの延長は45kmに及び、漏水のために使用が中止されていた。

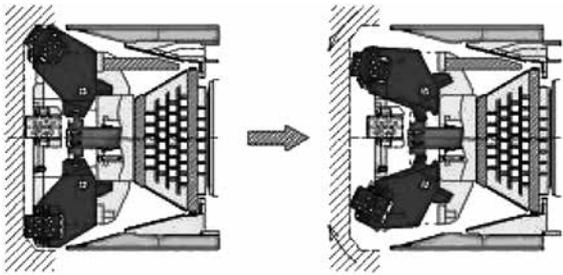
鋼管パイプのひずみは課題(困難)を産み出した。A.HAKはその課題について綿密に練られたテストシステムの導入について言及した。テスト結果は管の補修(更生)が良好なことを示した。A.HAKは鋼管パイプを8インチのスチールで補強された高密度ポリエチレン管にて管の補修(更生)を実施した。高密度ポリエチレン管は既設のセグメントを取り除いた60箇所(立坑)で鋼管パイプの中に引きこまれた。既設の鋼管パイプ内に油をさすなどの滑りやすさの改善により、高密度ポリエチレン管の引込みは1.5kmまで延びた。既設の鋼管パイプは溶接されることで、新管のジャケット管として機能した。A.HAKは厳密な安全の規則を遵守するために施工機材を特別にデザインし修正した結果、プロジェクトの施工性能を改善した。



Category : New machine
 Company : Iseki Ploy-Tech, Inc.
 Country : Japan

■ 引戻し再投入可能な泥水式マイクロトンネリング掘進機 (MTBM)

(株)イセキ開発工機は小口径掘進機においてカッター刃の交換を可能にするとともに、引き戻し再投入が可能な掘進機の開発を行った。カッターヘッドの外周のカッター刃は発進部に引き戻しができるよう掘進機内部に格納できる機能を持たせた。掘進機の縮径機能は到達立坑がない推進にも適用可能とするとともに掘進機回収立坑を不要にし、さらには土質に適合したカッター刃の取り換えを可能にした。

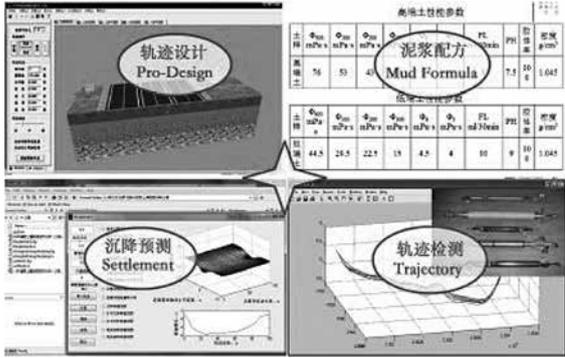


Category : Academic research
 Name : Prof. Wu Xiaoming China University of Geosciences
 Country : China

■ 複雑な地層でHDD引込みに関連する研究

Prof. Wu Xiaoming と彼の研究チームは、複雑な地層でHDD引込みに関連する様々な工学的特性を計算するための理論モデルを開発しました。このモデル

は、HDDを使用してパイプ引込みの最適設計を計算するために、三次元視覚化ソフトウェアと結合されています。これらの研究成果が正常に複雑なプロジェクトの様々な適用されています。



Category : Academic research
 Name : Prof. Wu Xiaoming China University of Geosciences
 Country : China

■ HDDにおける泥水圧と地表変位のモデル化

Mr. Yuanze Cheng は、HDDのプロジェクト時の最大掘削泥水圧力と地盤変位のモデルを開発しました。モデルは、数値シミュレーションとフィールド試験を用いて検証しました。これらのモデルは、泥水の地表面への逸泥や過度の地表面の動きの可能性を低減するために、いろんなプロジェクトに適用することができます。

