

THI CÔNG TƯỜNG VÂY



MỤC LỤC

TRANG

1. Giới thiệu về tường vây.	3
2. Công tác chuẩn bị.	5
3. Quy trình thi công	10
4. Các lỗi thường gặp và cách khắc phục	20



1. Giới thiệu về tường vây

a. Các loại tường chắn:

- Cừ Larsen.
- Cọc BTCT (cọc vây).
- Tường BTCT (tường vây).

b. Chức năng tường vây:

- Giữ ổn định hố đào.
- Chống thấm tầng hầm.
- Tường bao cho tầng hầm.

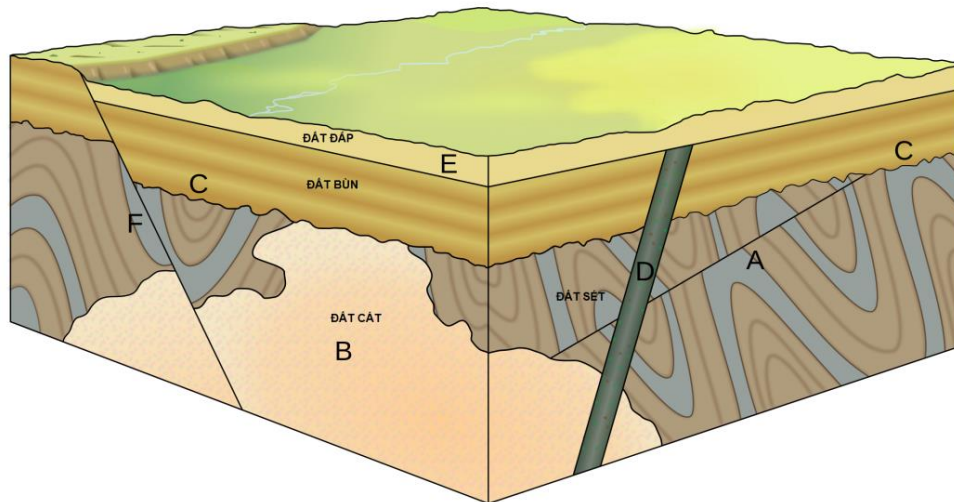




2. Công tác chuẩn bị

a. Khảo sát công trình:

Nắm rõ TCVN 9395:2012 – Cọc khoan nhồi – thi công và nghiệm thu



Địa chất công trình.

- Thiết bị thi công.
- Công nghệ thi công.

Tìm hiểu hiện trạng

- Khảo sát công trình lân cận.
- Tìm hiểu các chương ngại vật:
 - + Cọc công trình cũ còn sót lại.
 - + Cừ tràm cũ sót lại đối với đất yếu.

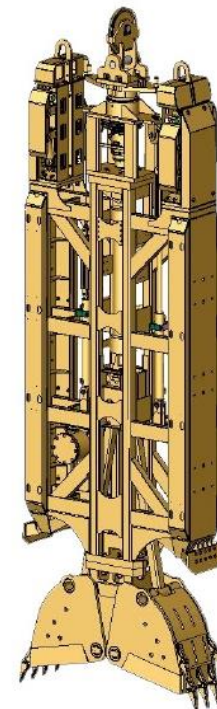
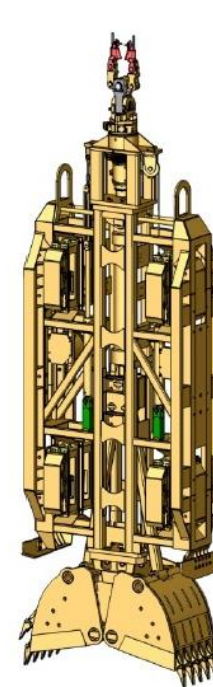
b. Vật tư - Thiết bị thi công:

Thiết bị: Thiết bị thi công, dung dịch khoan,...

Vật tư: Thép, tấm endplate, ống siêu âm, ống khoan lỗ,...

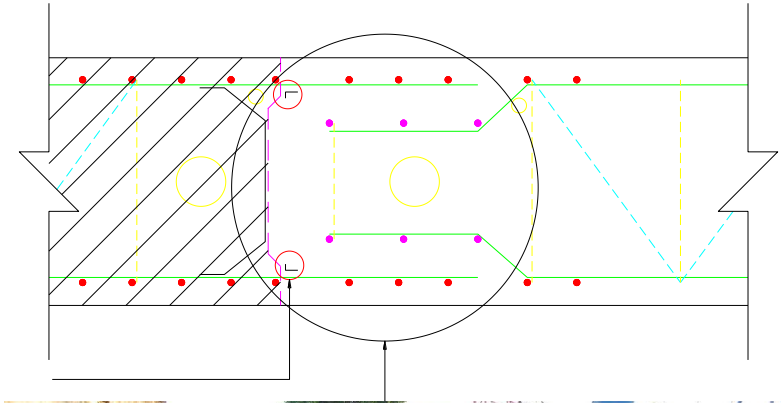


Máy đào gầu ngoạm



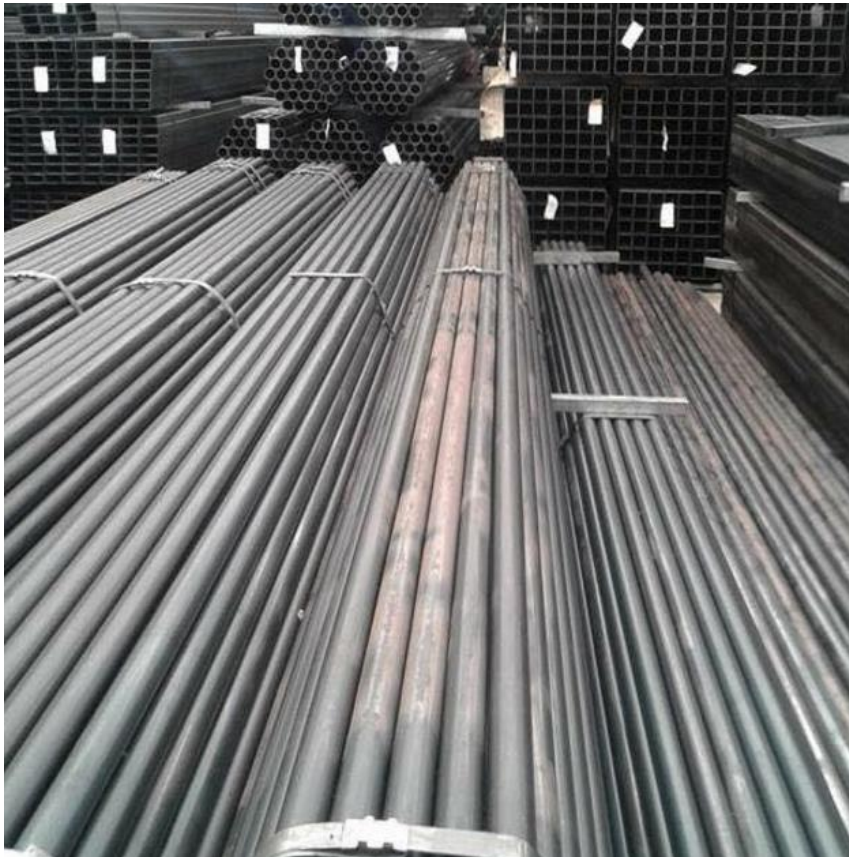
Gầu đào

b. Vật tư - Thiết bị thi công:

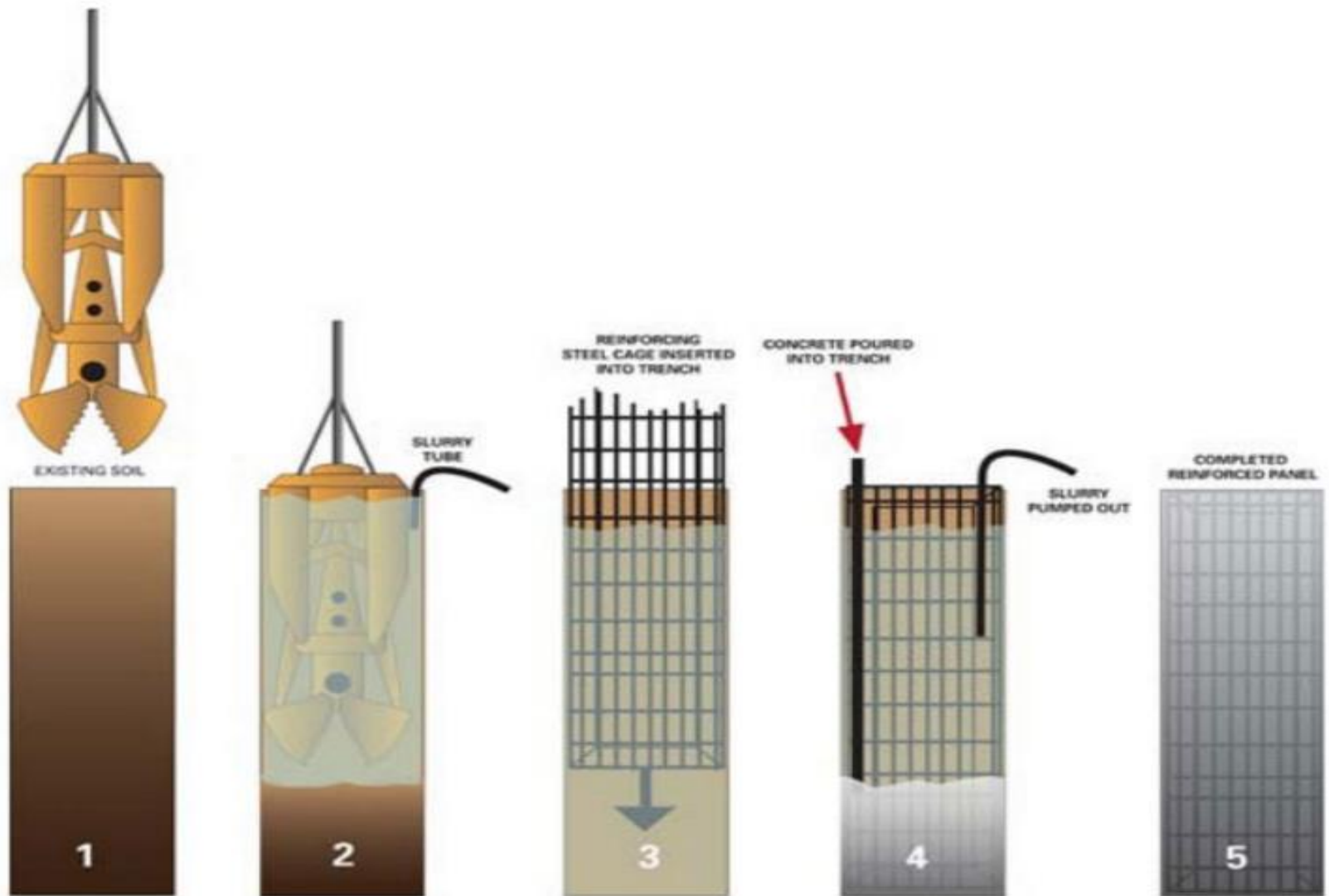


Tấm Endplate

b. Vật tư - Thiết bị thi công:



Ống siêu âm

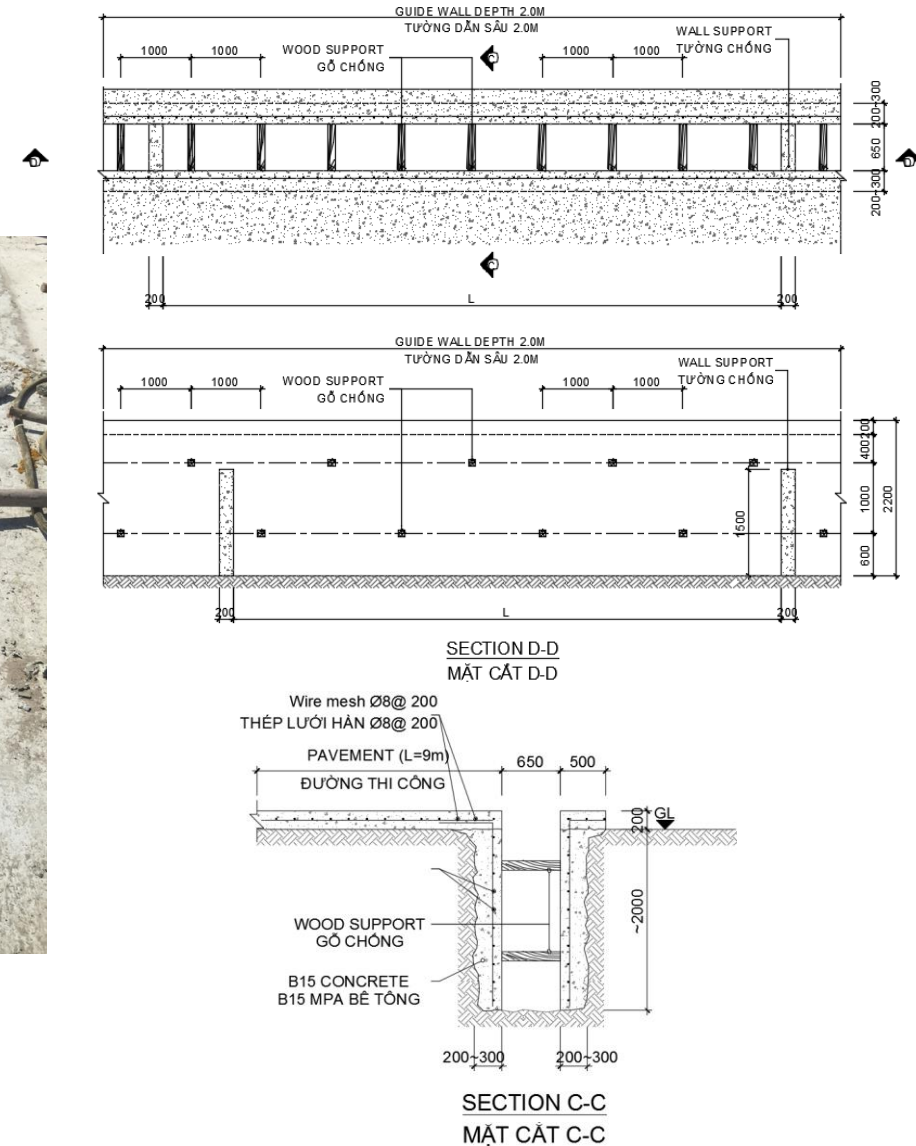


3. Quy trình thi công

a. Thi công tường dẫn:



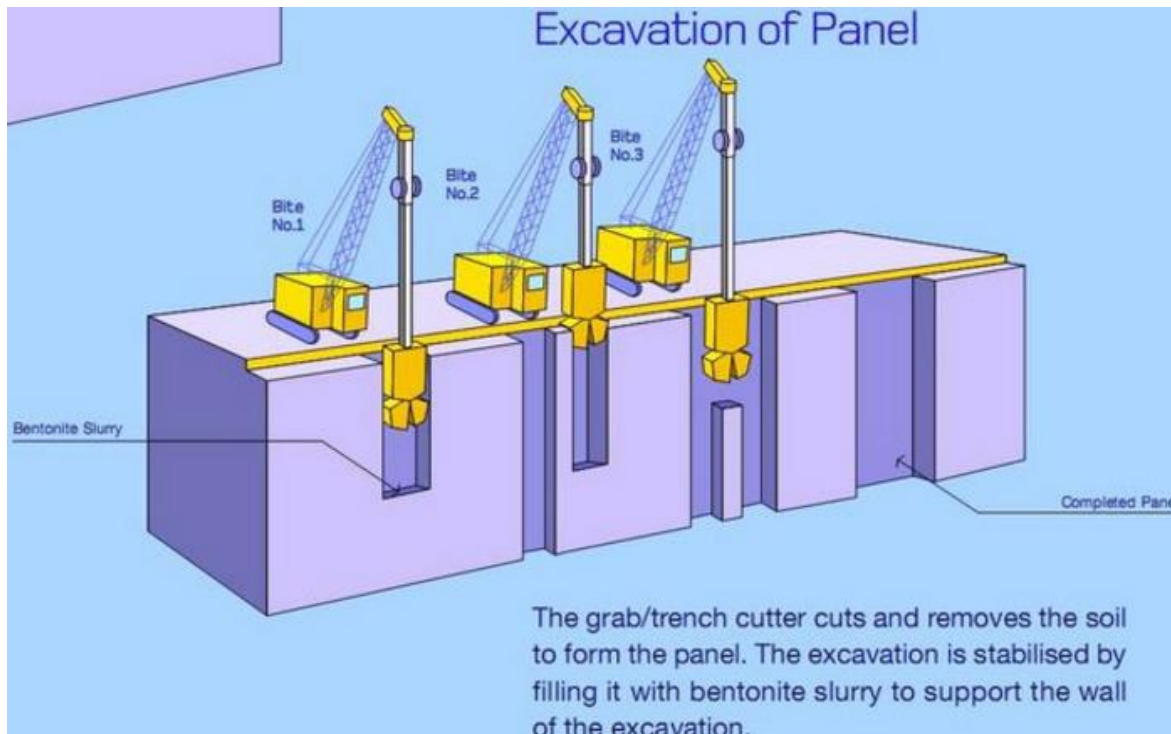
Thi công tường dẫn



Bản vẽ shop drawing

b. Đào đất tường vây:

- ✓ Thi công tấm cái trước.
- ✓ Đào xen kẽ.



c. Kiểm tra Polymer:

+ Thời gian: theo spec 30ph/lần.

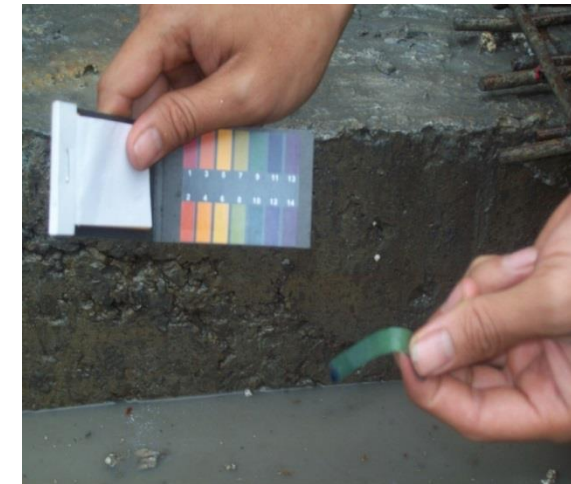
+ Các giai đoạn:

Trước khi khoan, trong khi khoan, sau khi khoan, và trước lúc đổ bê tông.

	Điều kiện tiêu chuẩn (21°C)	Phương pháp kiểm tra	Thời gian kiểm tra
Độ nhớt	32s - 50s	Kiểm tra bằng phễu và ca đong (946cc/1500cc)	Trước khi khoan Trước khi đổ BT
Độ pH	8.5 – 11.5	Kiểm tra bằng giấy quỳ	Trước khi khoan Trước khi đổ BT
Tỉ trọng	1.0 – 1.1	Cân bằng MUD	(Có thể bỏ qua) Khi khoan
Hàm lượng cát	< 2%	Kiểm tra hàm lượng cát	(Có thể bỏ qua) Trước khi đổ BT



Độ nhớt



Thử pH



Đo tỉ trọng



Đo hàm lượng cát

d. Gia công lồng thép:

Phân loại Panel:



- Panel cái: hai bên hông lồng có gắn 2 tấm end plate



- Panel đực: không có 2 tấm end plate.

d. Gia công lồng thép:

- ✓ Lưu ý cao độ thép chờ sàn hầm.
- ✓ Mối hàn, V chống thấm.



Thép chờ sàn



Gia công lồng thép

e. Hạ lồng thép:

- ✓ Buộc bạt (tắm cái).
- ✓ Đúng vị trí, cao độ.



Cầu lồng thép



Định vị lồng thép



Kiểm tra cao độ

f. Thổi rửa bùn lắng:

Thổi rửa đáy hố đào (tắm đực) ngay trước khi thực hiện công tác đổ bê tông.



Lắp ống tremie



g. Đổ bê tông:

Lưu ý:

- ✓ Độ sụt, cốt liệu đá bê tông.
- ✓ Chú ý cao độ ống Tremie.
- ✓ Kiểm soát kỹ độ dâng bê tông.



Đổ bê tông

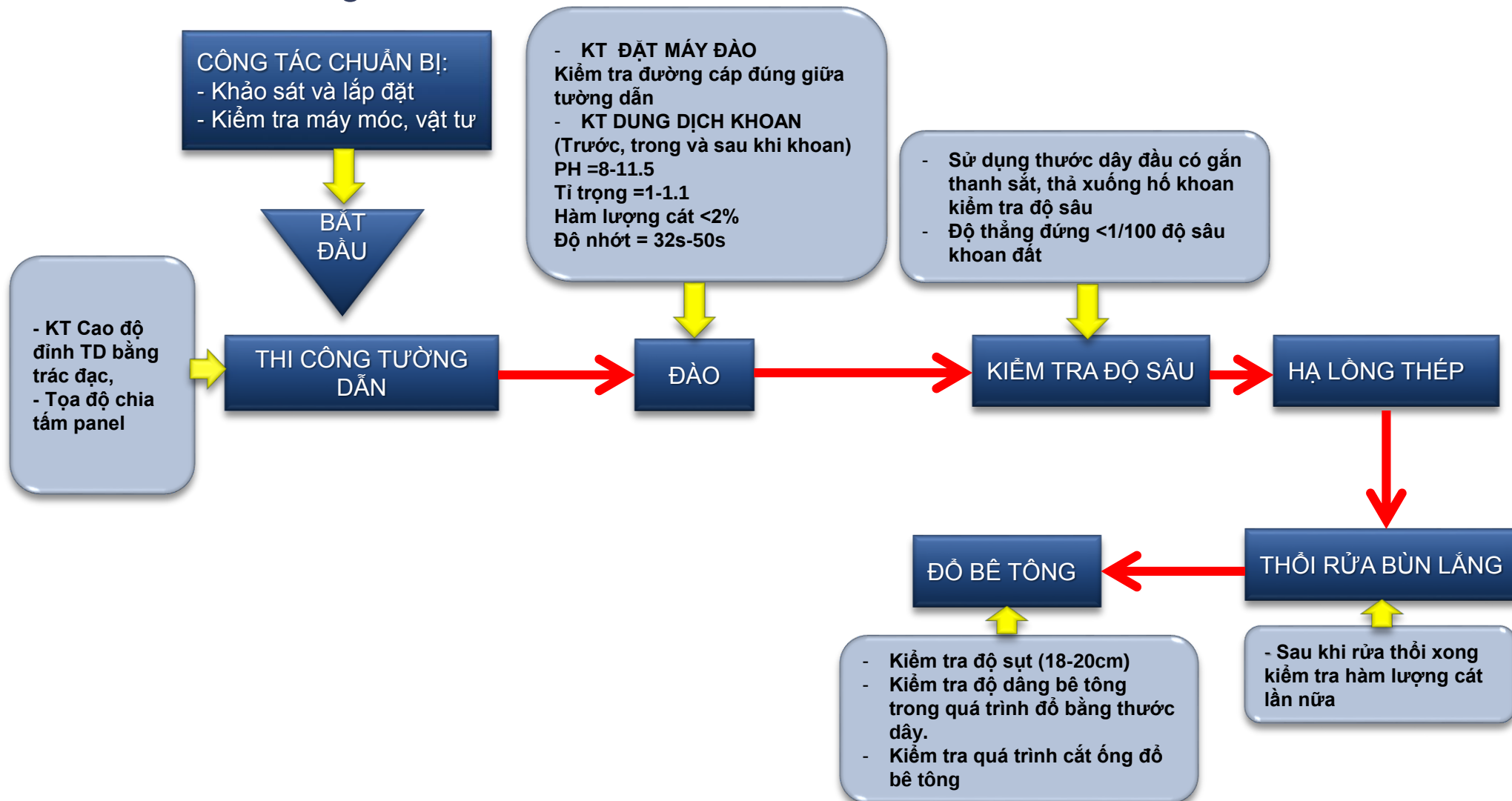


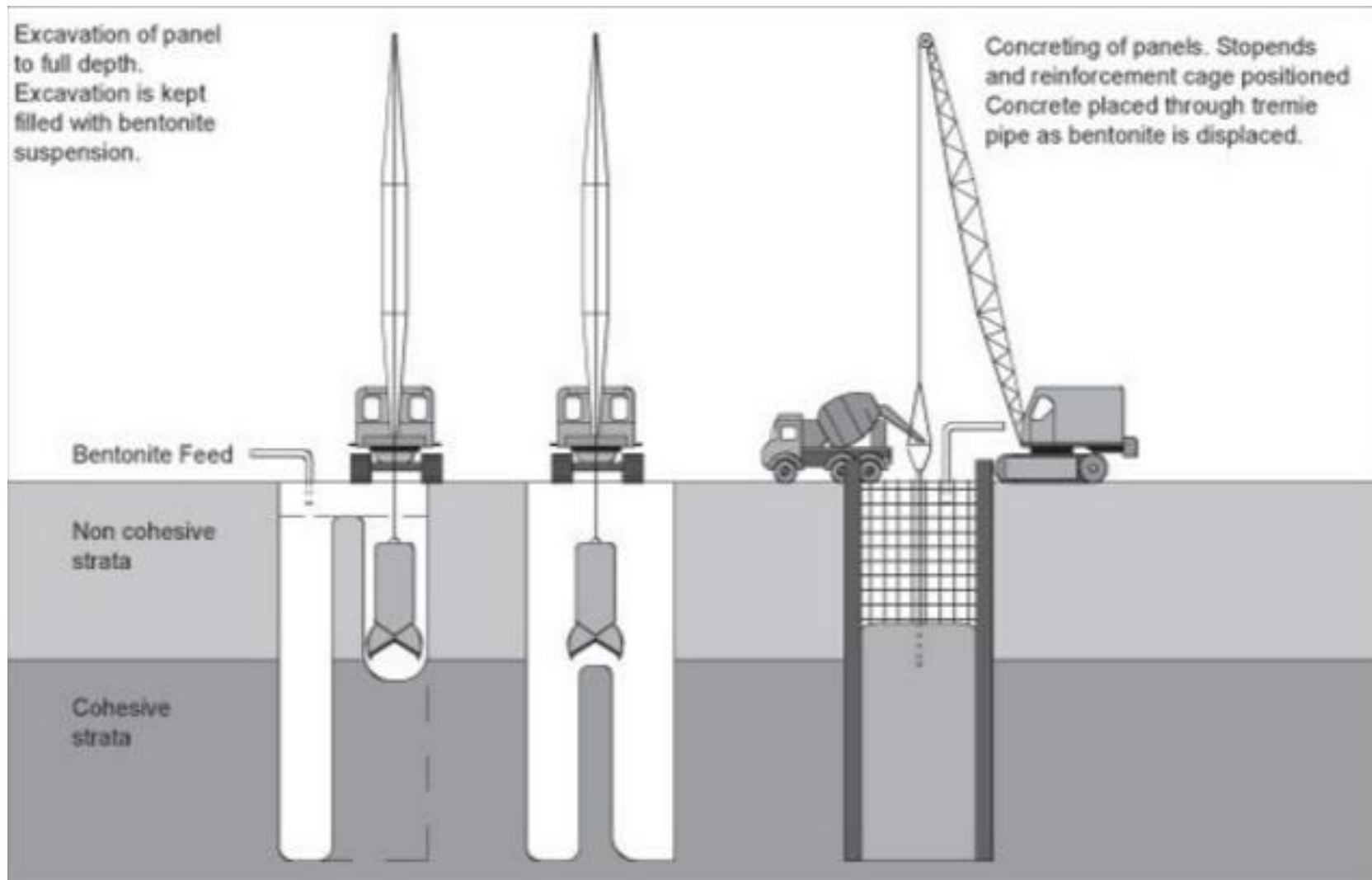
Kiểm tra cao độ bê tông



Kiểm tra độ dâng bê tông

h. Sơ đồ thi công:





4. Các lỗi thường gặp và cách khắc phục

1. Tắc ống đổ bê tông:

- ✓ Kiểm soát cao độ lắp, hạ ống Tremie trước khi đổ.
- ✓ Nhồi ống Tremie.

2. Trào bê tông tại vị trí chân tấm End plate:

- ✓ Sử dụng dây dọi kiểm tra thường xuyên bên ngoài tấm End plate.
- ✓ Lắp đá vị trí bị trào để gia cố tấm End plate.

3. Không rút được ống Tremie:

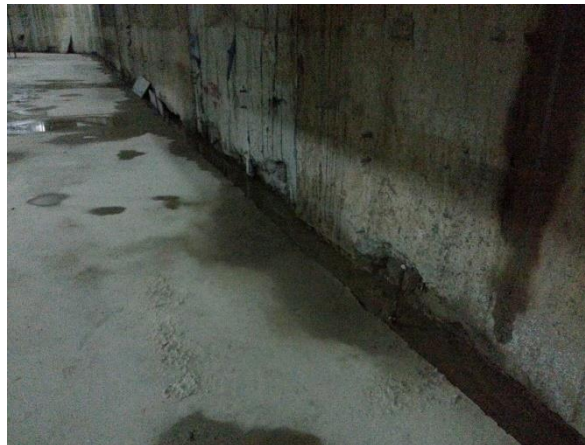
- ✓ Nguyên nhân: Do thời gian chờ giữa các xe bê tông lâu -> bê tông ninh kết.
- ✓ Kiểm soát bê tông, thời gian rút ống Tremie.

4. Chân hố đào bị lệch so với thiết kế quá 1% tổng chiều cao tường vây:

- ✓ Tiếp tục đào, chấp nhận chân hố đào sẽ rộng hơn so với thiết kế.

5. Tường vây bị thủng, rỗ, thấm:

- ✓ Kiểm soát kỹ cốt liệu đá, độ sụt bê tông.
- ✓ Kiểm soát kỹ chất lượng dung dịch Polymer.
- ✓ Kiểm soát kỹ chất lượng thép tường vây.





Thực hiện: Ks. Hoàng Ngọc Bảo Phong
Email: phonghnb@cotecons.vn
Số dt: 0916 440 388