



บันทึกการวัดค่าการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซและการตรวจสอบSpring hanger ในสถานีควบคุมก๊าซ
(Pipeline Movement Record & Spring hanger support inspection Form)

F-รท.วรด.-0024-กล่องระดับ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

แผนก ปท.11-1

ส่วน ปท.11

พื้นที่ (Block Valve No.) : N_PNG

Equipment : Digital Leica Sprinter 150M

วันที่ 26/07/67

1. การตรวจสอบด้วยสายตา (Visual Inspection)

เกณฑ์การตรวจสอบ

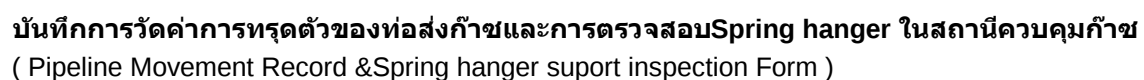
- การทรุดตัวระหว่างพื้นดินโดยรอบสถานี และพื้นฐานรากของ Piping Skid
☒ ไม่พบ ☐ พบการทรุดตัวแตกต่างกัน _____ เซนติเมตร
- การเอียงผิดปกติของท่อภายในสถานี
☒ ไม่พบ ☐ พบการเอียงผิดปกติ จำนวน _____ เส้นท่อ
- ความเสียหายบริเวณ หรือการคลายตัว ของ Bolt และ Nut จากการตั้งรั้งที่บริเวณ Pipe Support
☒ ไม่พบ ☐ พบ Bolt หรือ Nut เสียหาย หรือคลายตัวจำนวน _____ จุด

รูปภาพโดยรวมสถานี



ภาพสิ่งผิดปกติที่ตรวจพบ

หมายเหตุ ดำเนินการถ่ายภาพรวมภายในสถานี อย่างน้อย 2 รูป



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ภาพพร้อมระบบตำแหน่งการตรวจวัดกล้องระดับ



Point	BS	FS	BS/FS	Vertical Check	Diff<0.002	Mean BS/FS	Δ EL (m)			NOTE
							Actual	Lasted ins.	Different	
BM	✓			บน-กลาง	1.452					คานประตูทางเข้า
				กลาง-ล่าง						
1		✓		บน-กลาง		0.397	1.055	1.053	0.002	ก่อน Isolation Joint Inlet
				กลาง-ล่าง						
2		✓		บน-กลาง		0.354	1.098	1.098	0.000	Isolation Joint Inlet
				กลาง-ล่าง						
3		✓		บน-กลาง		0.390	1.062	1.062	0.000	หลัง Isolation Joint Inlet
				กลาง-ล่าง						
4		✓		บน-กลาง		0.419	1.033	1.030	0.003	ก่อน MOV
				กลาง-ล่าง						
5		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
6		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
7		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
8		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
9		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
10		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						



F-รท.วรด.-0024-กล่องระดับ

บันทึกการวัดค่าการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซและการตรวจสอบSpring hanger ในสถานี่ควบคุมก๊าซ
(Pipeline Movement Record & Spring hanger suport inspection Form)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

Point	BS	FS	BS/FS	Vertical Check	Diff<0.002	Mean BS/FS	Δ EL (m)			NOTE
							Actual	Lasted ins.	Different	
11		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
12		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
13		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
14		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
15		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
16		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
17		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						

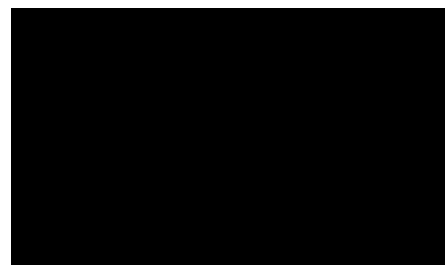
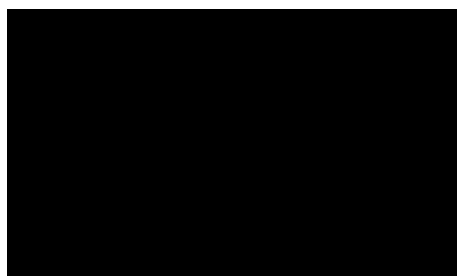
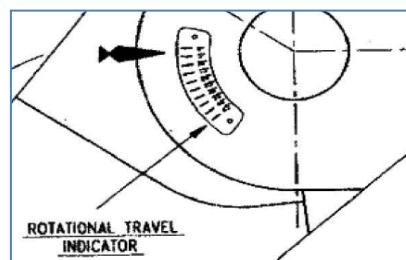
หมายเหตุ BM (Bench Mark) : ตำแหน่งที่ใช้เป็นจุดอ้างอิง
BS (Back Sight) : ค่า Staff ที่อ่านได้จากการส่องกล้องไปยังจุด BM
FS (Fore Sight) : ค่า Staff ที่อ่านได้จากการส่องกล้องไปยังจุดที่ต้องการวัด
Δ EL (Elevation) : ค่าต่างระดับของจุดอ้างอิง (BM) กับจุดที่ต้องการวัด

สูตรคำนวณ

$$\text{Mean BS} - \text{Mean FS} = \Delta \text{EL}$$

☒ ไม่มี Spring hanger ☐ มี Spring Hanger โดยได้ผลการตรวจวัดดังนี้

- Name plate ID.....ผลการตรวจวัดมุม.....ขม.....
- Name plate ID.....ผลการตรวจวัดมุม.....ขม.....
- Name plate ID.....ผลการตรวจวัดมุม.....ขม.....
- Name plate ID.....ผลการตรวจวัดมุม.....ขม.....





F-รท.วรรด.-0024-กล่องระดับ

บันทึกการวัดค่าการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซและการตรวจสอบ Spring hanger ในสถานีควบคุมก๊าซ
(Pipeline Movement Record & Spring hanger suport inspection Form)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

แผนก ปท.11-1

ส่วน ปท.11

พื้นที่ (BV Station) : NGV_CY

Equipment : Digital Leica Sprinter 150M

วันที่ 19/08/2567

1. การตรวจสอบด้วยสายตา (Visual Inspection)

เกณฑ์การตรวจสอบ

- การทรุดตัวของท่อระหว่างพื้นดินโดยรอบสถานี และพื้นฐานรากของ Piping Skid
☒ ไม่พบ ☐ พบการทรุดตัวแตกต่างกัน _____ เซนติเมตร
- การเอียงผิดปกติของท่อภายในสถานี
☒ ไม่พบ ☐ พบการเอียงผิดปกติ จำนวน _____ ตำแหน่ง
- ความเสียหายบริเวณ หรือการคลายตัวของ Bolt และ Nut จากการติดตั้งบริเวณ Pipe Support
☒ ไม่พบ ☐ พบ Bolt หรือ Nut เสียหาย หรือคลายตัวจำนวน _____ จุด

รูปภาพโดยรวมสถานี



รูปภาพสิ่งผิดปกติที่ตรวจพบ

หมายเหตุ ดำเนินการถ่ายภาพรวมภายในสถานี อย่างน้อย 2 รูป



บันทึกการวัดค่าการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซและการตรวจสอบ Spring hanger ในสถานี่ควบคุมก๊าซ
(Pipeline Movement Record & Spring hanger suport inspection Form)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

F-รท.วรรด.-0024-กล้องระดับ

ภาพพร้อมระบุตำแหน่งการตรวจวัดกล้องระดับ



2. การตรวจสอบระดับด้วยกล้องระดับ

Point	BS	FS	BS/FS	Vertical Check	Diff<0.002	Mean BS/FS	Δ EL (m)			NOTE
							Actual	Lasted	Different	
BM	✓			บน-กลาง	0.000	1.315				ตามประตูทางเข้า
				กลาง-ล่าง						
				0.000						
1		✓		บน-กลาง	0.000	0.285	-1.030	-1.029	0.001	ก่อน Isolation Joint Inlet
				กลาง-ล่าง						
				0.000						
2		✓		บน-กลาง	0.000	0.244	-1.071	-1.070	0.001	Isolation Joint Inlet
				กลาง-ล่าง						
				0.000						
3		✓		บน-กลาง	0.000	0.280	-1.035	-1.034	0.001	หลัง Isolation Joint Inlet
				กลาง-ล่าง						
				0.000						
4		✓		บน-กลาง	0.000	0.282	-1.033	-1.033	0.000	ก่อน HOV
				กลาง-ล่าง						
				0.000						
5				บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
6				บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
7				บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
8				บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						

หมายเหตุ
 BM (Benchmark) : ตำแหน่งที่ใช้เป็นจุดอ้างอิง
 BS (Backsight) : ค่า Staff ที่อ่านได้จากการส่องกล้องไปยังจุด BM
 FS (Foresight) : ค่า Staff ที่อ่านได้จากการส่องกล้องไปยังจุดที่ต้องการวัด
 Δ EL (Elevation) : ค่าต่างระดับของจุดอ้างอิง (BM) กับจุดที่ต้องการวัด
 สูตรคำนวณ Mean FS - Mean BS = Δ EL



บันทึกการวัดค่าการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซและการตรวจสอบ Spring hanger ในสถานี่ควบคุมก๊าซ
(Pipeline Movement Record & Spring hanger suport inspection Form)

F-รท.วรรด.-0024-กล้งระดับ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

3. การตรวจการทรุดตัวจาก Spring Hanger

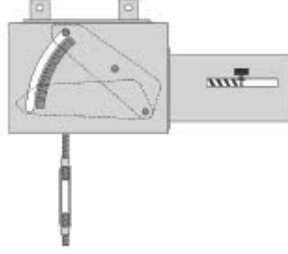
☒ ไม่มี Spring hanger ☐ มี Spring Hanger โดยได้ผลการตรวจวัดดังนี้

Hanger Type

Constant Type



รูปภาพอุปกรณ์ทำงาน



รูปภาพอุปกรณ์ทำงาน

Name Plate ID:
Hot Position:
Cold Position:
Actual Position:

Name Plate ID:
Limit Angle:
Actual Angle:
Colour Range:



F-รท.วรรด.-0024-คลังระดับ

บันทึกการวัดค่าการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซและการตรวจสอบ Spring hanger ในสถานีควบคุมก๊าซ
(Pipeline Movement Record & Spring hanger suport inspection Form)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

แผนก ปท.11-1

ส่วน ปท.11

พื้นที่ (BV Station) : NGV_SRIK

Equipment : Digital Leica Sprinter 150M

วันที่ 19/08/2567

1. การตรวจสอบด้วยสายตา (Visual Inspection)

เกณฑ์การตรวจสอบ

- การทรุดตัวของระหว่างพื้นดินโดยรอบสถานี และพื้นฐานรากของ Piping Skid
☒ ไม่พบ ☐ พบการทรุดตัวแตกต่างกัน _____ เซนติเมตร
- การเอียงผิดปกติของท่อภายในสถานี
☒ ไม่พบ ☐ พบการเอียงผิดปกติ จำนวน _____ ตำแหน่ง
- ความเสียหายบริเวณ หรือการคลายตัว ของ Bolt และ Nut จากการดึงรั้งที่บริเวณ Pipe Support
☒ ไม่พบ ☐ พบ Bolt หรือ Nut เสียหาย หรือคลายตัวจำนวน _____ จุด

รูปภาพโดยรวมสถานี



รูปภาพสิ่งผิดปกติที่ตรวจพบ

หมายเหตุ ดำเนินการถ่ายภาพรวมภายในสถานี อย่างน้อย 2 รูป

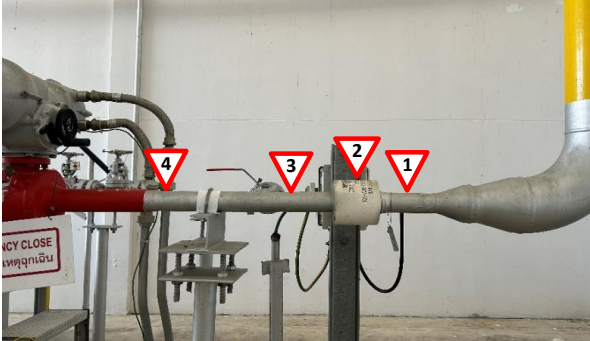


บันทึกการวัดค่าการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซและการตรวจสอบ Spring hanger ในสถานีควบคุมก๊าซ
(Pipeline Movement Record & Spring hanger support inspection Form)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

F-รท.วรรด.-0024-กล้องระดับ

ภาพพร้อมระบุตำแหน่งการตรวจวัดกล้องระดับ



2. การตรวจสอบระดับด้วยกล้องระดับ

Point	BS	FS	BS/FS	Vertical Check	Diff<0.002	Mean BS/FS	Δ EL (m)			NOTE
							Actual	Lasted	Different	
BM	✓			บน-กลาง	0.000	1.701				ตามประตูทางเข้า
				กลาง-ล่าง						
				0.000						
1		✓		บน-กลาง	0.000	0.634	-1.067	-1.067	0.000	ก่อน Isolation Joint Inlet
				กลาง-ล่าง						
				0.000						
2		✓		บน-กลาง	0.000	0.596	-1.105	-1.104	0.001	Isolation Joint Inlet
				กลาง-ล่าง						
				0.000						
3		✓		บน-กลาง	0.000	0.636	-1.065	-1.064	0.001	หลัง Isolation Joint Inlet
				กลาง-ล่าง						
				0.000						
4		✓		บน-กลาง	0.000	0.636	-1.065	-1.064	0.001	ก่อน HOV
				กลาง-ล่าง						
				0.000						
5				บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
6				บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
7				บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
8				บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						

หมายเหตุ
BM (Benchmark) : ตำแหน่งที่ใช้เป็นจุดอ้างอิง
BS (Backsight) : ค่า Staff ที่อ่านได้จากการส่องกล้องไปยังจุด BM
FS (Foresight) : ค่า Staff ที่อ่านได้จากการส่องกล้องไปยังจุดที่ต้องการวัด
Δ EL (Elevation) : ค่าต่างระดับของจุดอ้างอิง (BM) กับจุดที่ต้องการวัด
สูตรคำนวณ
Mean FS - Mean BS = Δ EL



บันทึกการวัดค่าการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซและการตรวจสอบ Spring hanger ในสถานี่ควบคุมก๊าซ
(Pipeline Movement Record & Spring hanger suport inspection Form)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

3. การตรวจการทรุดตัวจาก Spring Hanger

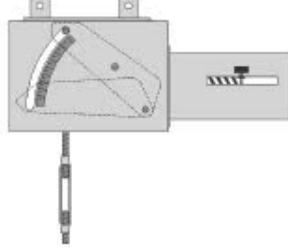
☒ ไม่มี Spring hanger ☐ มี Spring Hanger โดยได้ผลการตรวจวัดดังนี้

Hanger Type

Constant Type



รูปภาพอุปกรณ์ทำงาน



รูปภาพอุปกรณ์ทำงาน

Name Plate ID:
Hot Position:
Cold Position:
Actual Position:

Name Plate ID:
Limit Angle:
Actual Angle:
Colour Range:



F-รท.วรรด.-0024-กล่องระดับ

บันทึกการวัดค่าการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซและการตรวจสอบ Spring hanger ในสถานี่ควบคุมก๊าซ
(Pipeline Movement Record & Spring hanger suport inspection Form)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

แผนก ปท.11-1

ส่วน ปท.11

พื้นที่ (BV Station) : NGV_VBPN

Equipment : Digital Leica Sprinter 150M

วันที่ 19/08/2567

1. การตรวจสอบด้วยสายตา (Visual Inspection)

เกณฑ์การตรวจสอบ

- การทรุดตัวของท่อระหว่างพื้นดินโดยรอบสถานี และพื้นฐานรากของ Piping Skid
☒ ไม่พบ ☐ พบการทรุดตัวแตกต่างกัน _____ เซนติเมตร
- การเอียงผิดปกติของท่อภายในสถานี
☒ ไม่พบ ☐ พบการเอียงผิดปกติ จำนวน _____ ตำแหน่ง
- ความเสียหายบริเวณ หรือการคลายตัว ของ Bolt และ Nut จากการตึงรั้งที่บริเวณ Pipe Support
☒ ไม่พบ ☐ พบ Bolt หรือ Nut เสียหาย หรือคลายตัวจำนวน _____ จุด

รูปภาพโดยรวมสถานี



รูปภาพสิ่งผิดปกติที่ตรวจพบ

หมายเหตุ ดำเนินการถ่ายภาพรวมภายในสถานี อย่างน้อย 2 รูป



บันทึกการวัดค่าการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซและการตรวจสอบ Spring hanger ในสถานีควบคุมก๊าซ
(Pipeline Movement Record & Spring hanger support inspection Form)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

F-รท.วรรด.-0024-กล้องระดับ

ภาพพร้อมระบุตำแหน่งการตรวจวัดกล้องระดับ



2. การตรวจสอบระดับด้วยกล้องระดับ

Point	BS	FS	BS/FS	Vertical Check	Diff<0.002	Mean BS/FS	Δ EL (m)			NOTE
							Actual	Lasted	Different	
BM	✓			บน-กลาง	0.000	1.433				ตามประตูทางเข้า
				กลาง-ล่าง						
				ล่าง-ล่าง						
1		✓		บน-กลาง	0.000	0.429	-1.004	-1.003	0.001	ก่อน Isolation Joint Inlet
				กลาง-ล่าง						
				ล่าง-ล่าง						
2		✓		บน-กลาง	0.000	0.390	-1.043	-1.043	0.000	Isolation Joint Inlet
				กลาง-ล่าง						
				ล่าง-ล่าง						
3		✓		บน-กลาง	0.000	0.428	-1.005	-1.006	-0.001	หลัง Isolation Joint Inlet
				กลาง-ล่าง						
				ล่าง-ล่าง						
4		✓		บน-กลาง	0.000	0.429	-1.004	-1.003	0.001	ก่อน HOV
				กลาง-ล่าง						
				ล่าง-ล่าง						
5				บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
				ล่าง-ล่าง						
6				บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
				ล่าง-ล่าง						
7				บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
				ล่าง-ล่าง						
8				บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
				ล่าง-ล่าง						

หมายเหตุ
BM (Benchmark) : ตำแหน่งที่ใช้เป็นจุดอ้างอิง
BS (Backsight) : ค่า Staff ที่อ่านได้จากการส่องกล้องไปยังจุด BM
FS (Foresight) : ค่า Staff ที่อ่านได้จากการส่องกล้องไปยังจุดที่ต้องการวัด
Δ EL (Elevation) : ค่าต่างระดับของจุดอ้างอิง (BM) กับจุดที่ต้องการวัด
สูตรคำนวณ
Mean FS - Mean BS = Δ EL



บันทึกการวัดค่าการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซและการตรวจสอบ Spring hanger ในสถานี่ควบคุมก๊าซ
(Pipeline Movement Record & Spring hanger suport inspection Form)

F-รท.วรรด.-0024-กล้งระดับ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

3. การตรวจการทรุดตัวจาก Spring Hanger

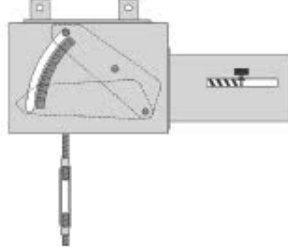
☒ ไม่มี Spring hanger ☐ มี Spring Hanger โดยได้ผลการตรวจวัดดังนี้

Hanger Type

Constant Type



รูปภาพอุปกรณ์ทำงาน



รูปภาพอุปกรณ์ทำงาน

Name Plate ID:
Hot Position:
Cold Position:
Actual Position:

Name Plate ID:
Limit Angle:
Actual Angle:
Colour Range:



F-รท.วรรด.-0024-กล่องระดับ

บันทึกการวัดค่าการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซและการตรวจสอบ Spring hanger ในสถานีควบคุมก๊าซ
(Pipeline Movement Record & Spring hanger suport inspection Form)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

แผนก ปท.11-1

ส่วน ปท.11

พื้นที่ (Block Valve No.) :SVC1

Equipment : Digital Leica Sprinter 150M

วันที่ 14/8/2567

1. การตรวจสอบด้วยสายตา (Visual Inspection)

เกณฑ์การตรวจสอบ

- การทรุดตัวระหว่างพื้นดินโดยรอบสถานี และพื้นฐานรากของ Piping Skid
☒ ไม่พบ ☐ พบการทรุดตัวแตกต่างกัน _____ เซนติเมตร
- การเอียงผิดปกติของท่อภายในสถานี
☒ ไม่พบ ☐ พบการเอียงผิดปกติ จำนวน _____ ตำแหน่ง
- ความเสียหายบริเวณ หรือการคลายตัว ของ Bolt และ Nut จากการดึงรั้งที่บริเวณ Pipe Support
☒ ไม่พบ ☐ พบ Bolt หรือ Nut เสียหาย หรือคลายตัวจำนวน _____ จุด

รูปภาพโดยรวมสถานี



รูปภาพสิ่งผิดปกติที่ตรวจพบ

หมายเหตุ ดำเนินการถ่ายภาพรวมภายในสถานี อย่างน้อย 2 รูป



ภาพพร้อมระบุตำแหน่งการตรวจวัดกล้องระดับ



2. การตรวจสอบระดับด้วยกล้องระดับ

Point	BS	FS	BS/FS	Vertical Check	Diff<0.002	Mean BS/FS	Δ EL (m)			NOTE	
							Actual	Lasted	Different		
BM	✓			บน-กลาง	0.000	1.386				ลียงด้านข้างอา	
				0.000							
				กลาง-ล่าง							
				0.000							
1		✓		บน-กลาง	0.000	0.411	-0.975	-0.985	-0.010	บน Isolation Jo	
				0.000							
				กลาง-ล่าง							
				0.000							
2		✓		บน-กลาง	0.000	0.375	-1.011	-1.023	-0.012	Isolation Joint	
				0.000							
				กลาง-ล่าง							
				0.000							
3		✓		บน-กลาง	0.000	0.414	-0.972	-0.985	-0.013	ลียง Isolation Jo	
				กลาง-ล่าง							



F-รท.วรรด.-0024-กล้องระดับ

บันทึกการวัดค่าการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซและการตรวจสอบ Spring hanger ในสถานีควบคุมก๊าซ
(Pipeline Movement Record & Spring hanger suport inspection Form)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

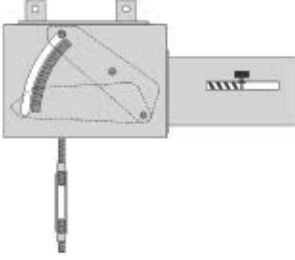
4		✓		บน-กลาง	0.000	0.374	-1.012	-1.016	-0.004	ก่อน MOV
				กลาง-ล่าง						
5		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						

หมายเหตุ BM (Benchmark) : ตำแหน่งที่ใช้เป็นจุดอ้างอิง
BS (Backsight) : ค่า Staff ที่อ่านได้จากการส่องกล้องไปยังจุด BM
FS (Foresight) : ค่า Staff ที่อ่านได้จากการส่องกล้องไปยังจุดที่ต้องการวัด
 Δ EL (Elevation) : ค่าต่างระดับของจุดอ้างอิง (BM) กับจุดที่ต้องการวัด

สูตรคำนวณ Mean FS - Mean BS = Δ EL

3. การตรวจการทรุดตัวจาก Spring Hanger

☒ ไม่มี Spring hanger ☐ มี Spring Hanger โดยได้ผลการตรวจวัดดังนี้

Hanger Type	Constant Type
 Name Plate ID : Hot Position: Cold Position: Actual Position :	 Name Plate ID: Limit Angle: Actual Angle: Colour Range: รูปภาพอุปกรณ์ในงาน

