



เลขที่.....
ลงชื่อ.....ผู้รับรายงาน
(.....)
ตำแหน่ง.....
วันที่..... เวลา.....

รายงานการตรวจสอบความสอดคล้องกันของเครื่องชั่ง ส่วนชั่งน้ำหนัก และส่วนส่งผ่านน้ำหนัก  
ตามประกาศสำนักงานกลางชั่งตวงวัดเรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการตรวจสอบความสอดคล้องกัน  
ของส่วนชั่งน้ำหนักและส่วนส่งผ่านน้ำหนัก

พ.ศ. ๒๕๖๐

๑. ชื่อผู้ยื่นรายงาน.....  
สถานที่ประกอบกิจการตั้งอยู่เลขที่ ..... หมู่ที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน.....  
ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....  
โทรศัพท์..... โทรสาร.....  
ประเภทธุรกิจ ☐ ผู้ผลิต ☐ ผู้ซ่อม  
มีหนังสือรับรองการประกอบธุรกิจเลขที่..... เครื่องหมายเฉพาะตัว.....

๒. ชื่อเจ้าของหรือผู้ครอบครองเครื่องชั่ง..... ด้านชั่งน้ำหนัก การทางพิเศษฯ ประชาอุทิศ  
สถานที่ประกอบกิจการตั้งอยู่เลขที่ ..... หมู่ที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน.....  
ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....  
โทรศัพท์..... โทรสาร.....

๓. เครื่องชั่งมีรายละเอียดของส่วนประกอบ ดังต่อไปนี้  
เลขลำดับประจำเครื่อง.....  
พิกัดกำลังสูงสุด (Max) ..... 80.000 ..... กก. พิกัดกำลังต่ำสุด (Min)..... 0 ..... กก.  
ชั้นหมายเลขมาตราของเครื่องชั่ง (d) ..... 10 ..... กก. ชั้นหมายเลขมาตราตรวจรับรอง (e)..... 20 ..... กก.  
จำนวนชั้นหมายเลขมาตรา..... ชั้นความเที่ยง..... III .....  
แท่นชั่ง ☐ แบบแท่นลอย ☒ แบบแท่นฝัง ขนาดแท่นชั่ง กว้าง..... 3 ..... เมตร ยาว..... 12 ..... เมตร

ส่วนชั่งน้ำหนัก ผู้ผลิต..... Avery Weigh-Tronix  
รุ่น..... E1105 ..... S/N.....  
LOADCELL ผู้ผลิต..... Avery Weigh-Tronix ..... พิกัดกำลัง..... 45.000 ..... กก.  
ชนิด..... Compression ..... ชั้นความเที่ยง..... C5 .....  
S/N..... จำนวน LOADCELL..... 4 Cells

๔. เอกสารประกอบรายงาน

- ☐ รายละเอียดทางเทคนิคหรือคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องชั่ง ส่วนชั่งน้ำหนัก และส่วนส่งผ่านน้ำหนัก  
☐ รายงานผลการตรวจสอบความสอดคล้องกันของเครื่องชั่ง ส่วนชั่งน้ำหนัก และส่วนส่งผ่านน้ำหนัก

ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารายงานนี้ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ..... สมพงษ์ จงมีสุข .....ผู้ยื่นรายงาน  
(.....)  
ตำแหน่ง..... Technical Support .....  
(ประทับตรานิติบุคคล)  
วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ....

**รายละเอียดทางเทคนิคหรือคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องชั่ง ส่วนชั่งน้ำหนัก และส่วนส่งผ่านน้ำหนัก**

(๑) เครื่องชั่ง (W) ต้องแสดงรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- (ก) ชั้นความเที่ยง
- (ข) พิกัดกำลังสูงสุดของเครื่องชั่ง
- (ค) ค่าขึ้นหมายมาตรรับรองของเครื่องชั่ง
- (ง) จำนวนส่วนส่งผ่านน้ำหนัก
- (จ) อัตราส่วนทดน้ำหนัก
- (ฉ) น้ำหนักคงที่เริ่มต้นบนส่วนรับน้ำหนัก
- (ช) ช่วงการตั้งค่าศูนย์
- (ซ) ค่าแก้สำหรับน้ำหนักที่ไม่สม่ำเสมอ
- (ฌ) ค่าทดน้ำหนัก
- (ญ) ขอบเขตอุณหภูมิการใช้งาน
- (ฎ) ความยาวสายสัญญาณ
- (ฏ) พื้นที่หน้าตัดสายสัญญาณ

Class	III
Max	80,000 kg
e	20 kg
N	4
R	1
DL	16,000 kg
IZSR	1,600 kg
NUD	16,000 kg
T <sup>+</sup>	0
T <sub>min</sub> / T <sub>max</sub>	-10°C to +40°C
L	33 m
A	0.5 mm. <sup>2</sup>

(๒) ส่วนชั่งน้ำหนัก (IND) ต้องแสดงรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- (ก) ชั้นความเที่ยง
- (ข) จำนวนขึ้นหมายมาตรรับรองสูงสุด
- (ค) ค่าแรงดันไฟฟ้ากระตุ้นที่ส่งไปยังส่วนส่งผ่านน้ำหนัก
- (ง) ค่าแรงดันสัญญาณไฟฟ้าต่ำสุดที่รับเข้ามาจากส่วนส่งผ่านน้ำหนัก
- (จ) ค่าแรงดันสัญญาณไฟฟ้าต่ำสุดที่รับเข้ามาจากส่วนส่งผ่านน้ำหนัก ต่อค่าขึ้นหมายมาตรรับรอง
- (ฉ) ค่าความต้านทานต่ำสุด/สูงสุด ของโหลดเซลล์
- (ช) ขอบเขตอุณหภูมิการใช้งาน
- (ซ) จำนวนสายสัญญาณของส่วนส่งผ่านน้ำหนัก
- (ฌ) อัตราส่วนสูงสุดระหว่างความยาวต่อพื้นที่หน้าตัด

Class	III
n <sub>ind</sub>	10,000
U <sub>exc</sub>	10 V.DC
U <sub>min</sub>	0 mV
ΔU <sub>min</sub>	0.6 uV
R <sub>Lmin</sub> / R <sub>Lmax</sub>	22 Ω to 1,200 Ω
T <sub>min</sub> / T <sub>max</sub>	-10°C to +40°C
	6 wires
(L/A) <sub>max</sub>	138 m/mm <sup>2</sup>

(๓) ส่วนส่งผ่านน้ำหนัก (LC) ต้องแสดงรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- (ก) ชั้นความเที่ยง
- (ข) พิกัดกำลังสูงสุดของส่วนส่งผ่านน้ำหนัก
- (ค) ค่าน้ำหนักเริ่มต้นต่ำสุดของส่วนส่งผ่านน้ำหนัก
- (ง) ค่าสัญญาณส่งออกของส่วนส่งผ่านน้ำหนัก
- (จ) จำนวนขึ้นหมายมาตรรับรองสูงสุดของส่วนส่งผ่านน้ำหนัก
- (ฉ) ค่าขึ้นหมายมาตรต่ำสุดของส่วนส่งผ่านน้ำหนัก
- (ช) อัตราส่วน E<sub>max</sub> / V<sub>min</sub>
- (ซ) อัตราส่วน E<sub>max</sub> / (๒ × DR)
- (ฌ) ความต้านทานของส่วนส่งผ่านน้ำหนัก
- (ญ) ขอบเขตอุณหภูมิการใช้งาน

Class	C5
E <sub>max</sub>	45,360 kg
E <sub>min</sub>	0 kg
C	1.75 mV/V
n <sub>LC</sub>	5,000
V <sub>min</sub>	3,4059 kg
Y	13,318
Z	5,000
R <sub>LC</sub>	540 Ω to 620 Ω
T <sub>min</sub> / T <sub>max</sub>	-10°C to +40°C

ลงชื่อ..... **สมพงษ์ จงมีสุข** .....ผู้รายงาน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

**รายงานผลการตรวจสอบความสอดคล้องกันของเครื่องชั่ง ส่วนชั่งน้ำหนัก และส่วนส่งผ่านน้ำหนัก**

(๑) ชั้นความเที่ยงของส่วนส่งผ่านน้ำหนัก (LC) ส่วนชั่งน้ำหนัก (IND) แลเครื่องชั่ง (WI)

LC	&	IND	เทียบเท่า หรือ ดีกว่า	WI
C5	&	C3	เทียบเท่า หรือ ดีกว่า	C3

ผ่าน	ไม่ผ่าน
✓	

(๒) ขอบเขตอุณหภูมิการใช้งานของเครื่องชั่ง (WI) เปรียบเทียบกับขอบเขตอุณหภูมิการใช้งานของส่วนส่งผ่านน้ำหนัก (LC) และส่วนชั่งน้ำหนัก (IND)

	LC		IND		WI
$T_{min}$	-10°C	&	-10°C	≤	-10°C
$T_{max}$	+40°C	&	+40°C	≥	+40°C

ผ่าน	ไม่ผ่าน
✓	
✓	

(๓) จำนวนชั้นหมายมาตรรับรองสูงสุดของส่วนชั่งน้ำหนัก ( $n_{ind}$ ) และจำนวนชั้นหมายมาตรของเครื่องชั่ง ( $n$ )

$n_{ind}$	≥	$n = \text{Max} / e$
10,000	≥	4,000

ผ่าน	ไม่ผ่าน
✓	

(๔) ค่าพิกัดกำลังสูงสุดของส่วนส่งผ่านน้ำหนัก ( $E_{max}$ ) และค่าพิกัดกำลังสูงสุดของเครื่องชั่ง (Max) โดย  $Q = (\text{Max} + \text{DL} + \text{IZSR} + \text{NUD} + T^+) / \text{Max}$

$Q \times \text{Max} \times R / N$	≤	$E_{max}$
28,400 kg.	≤	45,360 kg.

ผ่าน	ไม่ผ่าน
✓	

(๕) จำนวนชั้นหมายมาตรรับรองสูงสุดของส่วนส่งผ่านน้ำหนัก ( $n_{LC}$ ) และจำนวนชั้นหมายมาตรรับรองของเครื่องชั่ง ( $n$ )

$n_{LC}$	≥	$n = \text{Max} / e$
5,000	≥	4,000

ผ่าน	ไม่ผ่าน
✓	

(๖) น้ำหนักคงที่เริ่มต้นบนส่วนรับน้ำหนัก (DL) และค่าน้ำหนักเริ่มต้นต่ำสุดของส่วนส่งผ่านน้ำหนัก ( $E_{min}$ )

$DL \times R / N$	≥	$E_{min}$
4,000 kg.	≥	0 kg.

ผ่าน	ไม่ผ่าน
✓	

(๗) ชั้นหมายมาตรรับรองของเครื่องชั่ง (e) และค่าชั้นหมายมาตรต่ำสุดของส่วนส่งผ่านน้ำหนัก ( $v_{min}$ )

$e \times R / \sqrt{N}$	≥	$v_{min} = E_{max} / Y$
10 kg.	≥	3.4059 kg.

ผ่าน	ไม่ผ่าน
✓	

(๘) ค่าแรงดันสัญญาณไฟฟ้าต่ำสุดของเครื่องชั่ง (U) และค่าแรงดันสัญญาณต่ำสุดของ ( $U_{min}$ )

$U = C \times U_{exc} \times R \times DL / (E_{max} \times N)$	≥	$U_{min}$
1.54321 mV.	≥	0 mV.

ผ่าน	ไม่ผ่าน
✓	

(๙) ค่าแรงดันสัญญาณไฟฟ้าต่ำสุดต่อค่าชั้นหมายมาตรรับรองของเครื่องชั่ง ( $\Delta u$ ) และค่าแรงดันสัญญาณไฟฟ้าต่ำสุดต่อค่าชั้นหมายมาตรรับรอง ( $\Delta u_{min}$ )

$\Delta u = C \times U_{exc} \times R \times e / (E_{max} \times N)$	≥	$\Delta u_{min}$
1.93 uV.	≥	0.6 uV.

ผ่าน	ไม่ผ่าน
✓	

(๑๐) ค่าความต้านทานของโหลดเซลล์ ( $R_{LC}$ ) และขอบเขตค่าความต้านทานต่ำสุด/สูงสุดของโหลดเซลล์ ( $R_{Lmin} / R_{Lmax}$ )

$R_{Lmin}$	≤	$R_{LC} / N$	≤	$R_{Lmax}$
22	≤	145	≤	1,200

ผ่าน	ไม่ผ่าน
✓	

(๑๑) อัตราส่วนสูงสุดระหว่างความยาวต่อพื้นที่หน้าตัดของส่วนชั่งน้ำหนัก ( $(L/A)_{max}$ ) และอัตราส่วนสูงสุดระหว่างความยาวต่อ พื้นที่หน้าตัดของเครื่องชั่ง ( $L/A$ )

$(L/A)$	≤	$(L/A)_{max}$
66	≤	138

ผ่าน	ไม่ผ่าน
✓	

ลงชื่อ.....สมพงษ์ จงมีสุข.....ผู้รายงาน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....