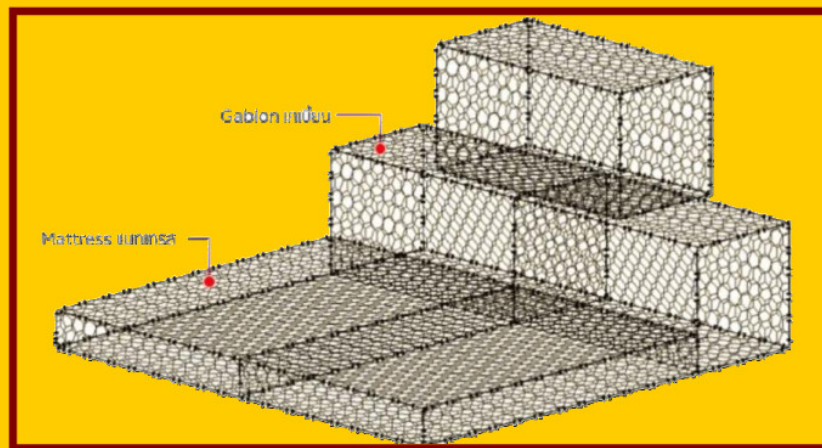


มยพ. 1271-62

มาตรฐานการทดสอบลวดเหล็ก เตลือบสังกะสี



**กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย
พ.ศ. 2562**



มาตรฐานการทดสอบลวดเหล็กเคลือบสังกะสี

มยผ. 1271-62
กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

สารบัญ

มาตรฐานการทดสอบลวดเหล็กเคลือบสังกะสี (มยพ. 1271-62)	หน้าที่
1. ขอบข่าย	1
2. นิยาม	1
3. เครื่องมือและสารเคมี	1
4. การเก็บตัวอย่าง	2
5. การทดสอบ	2
6. การคำนวณ	4
7. การรายงานผลการทดสอบ	5
8. เอกสารอ้างอิง	5
ตารางรายงานผลการทดสอบลวดเหล็กเคลือบสังกะสี (SI units)	7
ตารางรายงานผลการทดสอบลวดเหล็กเคลือบสังกะสี (Metric units)	8

สารบัญรูปภาพ

รูปที่	หน้าที่
1. แสดงการวัดแต่ละตำแหน่งที่ห่างกันให้วัดในลักษณะได้ฉากกัน	3

มยพ. 1271-62

มาตรฐานการทดสอบเหล็กเคลือบสังกะสี
(Standard Test Method for Steel Wire with Zinc Coating)

1. ขอบข่าย

- 1.1 มาตรฐานนี้กำหนดวิธีการทดสอบ การเก็บตัวอย่าง เกณฑ์การตัดสิน ของลวดเหล็กเคลือบสังกะสีที่ใช้ในงานขึ้นรูปกล่องลวดเหล็กตาข่ายแมทเทรซและกล่องลวดเหล็กตาข่ายเกลี้ยง สำหรับงานโครงสร้างป้องกันตลิ่งโครงสร้างกันดิน หรืองานอื่น ๆ ที่มีลักษณะการใช้งานคล้ายคลึงกัน
- 1.2 การทดสอบในมาตรฐานนี้ครอบคลุมการหาขนาด น้ำหนัก การต้านแรงดึงของลวดเหล็ก และน้ำหนักของสังกะสีที่เคลือบลวดเหล็ก
- 1.3 มาตรฐานนี้สามารถใช้ได้กับการทดสอบลวดเหล็กเคลือบโลหะผสมสังกะสี
- 1.4 มาตรฐานการทดสอบนี้ใช้หน่วย SI (International System Units) เป็นหลัก

2. นิยาม

“ลวดเหล็กเคลือบสังกะสี (steel wire with zinc coating)” หมายถึง ลวดเหล็กที่เคลือบด้วยสังกะสีโดยวิธีจุ่มร้อน หรือกรรมวิธีทางไฟฟ้า

“น้ำหนักเคลือบ (weight of coating)” หมายถึง น้ำหนักของสังกะสีหรือโลหะผสมสังกะสีที่เคลือบต่อพื้นที่ผิวของลวดเหล็กเปลือย

“การต้านแรงดึงที่จุดสูงสุด (maximum tensile strength)” หมายถึง หน่วยแรงดึงสูงสุดที่วัสดุสามารถรับได้

“การต้านแรงดึงที่จุดคราก (yield tensile strength)” หมายถึง หน่วยแรงดึงในทางวิศวกรรมที่กำหนดจากเส้นโค้งความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยแรงและความเครียด โดยคำนวณหาจากหน่วยแรงดึงที่ตำแหน่งระยะ offset ที่ 0.2% (หน่วยแรงดึงพิสูจน์ที่ 0.2%) เว้นแต่กำหนดเป็นอย่างอื่น

3. เครื่องมือและสารเคมี

- 3.1 เครื่องมือวัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดเหล็ก ให้ใช้เครื่องมือที่เหมาะสมวัดเส้นผ่านศูนย์กลางเส้นลวดเหล็ก ที่สามารถอ่านค่าได้ละเอียดถึง 0.01 มิลลิเมตร
- 3.2 เครื่องชั่งน้ำหนัก ต้องเป็นเครื่องชั่งแบบตัวเลข ที่สามารถอ่านค่าได้ละเอียดถึง 0.01 กรัม
- 3.3 เครื่องวัดอุณหภูมิ ต้องเป็นเครื่องวัดแบบตัวเลข ที่สามารถอ่านค่าได้ละเอียดถึง 1 องศาเซลเซียส

3.4 เครื่องทดสอบแรงดึง

3.4.1 เครื่องทดสอบแรงดึงต้องสามารถทดสอบการต้านแรงดึงของลวดเหล็กได้

3.4.2 เครื่องทดสอบแรงดึงต้องมีความสามารถของแรงในการทดสอบที่เหมาะสม

3.5 สารเคมีและอุปกรณ์ที่ใช้ในการหาน้ำหนักเคลือบ ประกอบด้วย

3.5.1 ไฮโดรคลอริก (HCl) จำนวน 1,100 มิลลิลิตร มีค่าความถ่วงจำเพาะไม่น้อยกว่า 1.16

3.5.2 แอนติโมนีไตรคลอไรด์ (SbCl_3) จำนวน 32 กรัม หรือแอนติโมนีไตรออกไซด์ (Sb_2O_3) จำนวน 20 กรัม

3.5.3 เบนซีนบริสุทธิ์ (C_6H_6) หรือปิโตรเลียมเบนซีนบริสุทธิ์ หรือไตรคลอไรด์เอทิลีนบริสุทธิ์ ($\text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$) หรือคาร์บอนเตตระคลอไรด์บริสุทธิ์ (CCl_4) หรือแมกนีเซียมออกไซด์บริสุทธิ์ (MgO) หรือเอทิลแอลกอฮอล์บริสุทธิ์ ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$)

3.5.4 กระบอกตวง และปิเกตอร์

4. การเก็บตัวอย่าง สามารถเก็บได้ดังต่อไปนี้

4.1 ตัวอย่างที่เป็นขดลวดเหล็ก

ในการทดสอบหาการต้านแรงดึง และน้ำหนักเคลือบ ให้ตัดขดลวดเหล็กตัวอย่างความยาวอย่างน้อย 1 เมตร โดยให้ตัดจากปลายข้างใดข้างหนึ่งของขดลวดเหล็กก็ได้

4.2 ตัวอย่างที่ขึ้นรูปเป็นกล่อง

ในการทดสอบหาการต้านแรงดึงและน้ำหนักเคลือบ ให้ตัดกล่องลวดเหล็กที่ขึ้นรูปเป็นกล่องแล้ว ขนาดกว้างอย่างน้อย 1 เมตร และยาวอย่างน้อย 1 เมตร ซึ่งชิ้นตัวอย่างต้องประกอบด้วยลวดเหล็กทำโครงกล่องลวดเหล็กตาข่ายกล่อง และลวดเหล็กผูกกล่อง โดยให้แกะลวดเหล็กทำโครงกล่องลวดเหล็กตาข่ายกล่อง และลวดเหล็กผูกกล่องออกจากชิ้นตัวอย่างที่ได้ หากเส้นลวดเหล็กโค้งงอ ให้ตัดเส้นลวดเหล็กให้ตรงด้วยมือ อาจใช้ค้อนไม้หรือวัตถุอื่นที่คล้ายกันช่วย แต่ต้องระวังไม่ให้คุณภาพของเส้นลวดเหล็กเปลี่ยนแปลง

5. การทดสอบ

5.1 **ขั้นตอนทดสอบ** ให้ตัดชิ้นตัวอย่างที่ได้จากข้อ 4.1 หรือ 4.2 ออกเป็นชิ้นทดสอบ จำนวน 3 ชิ้นทดสอบ โดยมีความยาวแต่ละชิ้นทดสอบประมาณ 300 ถึง 600 มิลลิเมตร

5.2 การหาขนาด น้ำหนัก และน้ำหนักเคลือบของชิ้นทดสอบ

5.2.1 วิธีการวัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง

ให้วัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของชิ้นทดสอบให้ละเอียดถึง 0.01 มิลลิเมตร การวัดให้วัด 3 ตำแหน่ง โดยวัดที่ปลายทั้งสองด้านและตรงกลางของชิ้นทดสอบ โดยการวัดแต่ละตำแหน่งที่ห่างกัน ให้วัดในลักษณะได้ฉากกัน (รูปที่ 1) แล้วนำค่าที่ได้ไปคำนวณหาค่าเฉลี่ย



รูปที่ 1 แสดงการวัดแต่ละตำแหน่งที่ห่างกันให้วัดในลักษณะได้ฉากกัน

5.2.2 การหาขนาดของขึ้นทดสอบ

5.2.2.1 ลวดเหล็กเคลือบสังกะสีไม่หุ้มพีวีซี ให้วัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของขึ้นทดสอบตามข้อ 5.2.1

5.2.2.2 ลวดเหล็กเคลือบสังกะสีหุ้มพีวีซี ให้วัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของขึ้นทดสอบตามข้อ 5.2.1 จากนั้นให้ลอกพีวีซีออก แล้ววัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดเหล็กเปลือย ตามข้อ 5.2.1 อีกครั้ง โดยความหนาพีวีซี สามารถหาได้จากผลต่างของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทั้งสองแล้วหารด้วย 2

5.2.3 การหาน้ำหนักของขึ้นทดสอบ ให้ชั่งน้ำหนักขึ้นทดสอบ 3 ขึ้นทดสอบ ให้ละเอียดถึง 0.01 กรัม แล้วนำค่าที่ได้ไปคำนวณหาค่าเฉลี่ย

5.2.4 การทดสอบหาน้ำหนักเคลือบ

5.2.4.1 ผสมกรดไฮโดรคลอริกตามข้อ 3.5.1 จำนวน 1,000 มิลลิลิตร กับแอนติโมนีไตรคลอไรด์ จำนวน 32 กรัม หรือแอนติโมนีไตรออกไซด์ จำนวน 20 กรัม

5.2.4.2 เตรียมสารละลายทันทีก่อนทำการทดสอบโดยนำสารละลายที่ได้จากข้อ 5.2.4.1 จำนวน 5 มิลลิลิตร ผสมกับกรดไฮโดรคลอริกตามข้อ 3.5.1 จำนวน 100 มิลลิลิตร เป็นสารละลายที่ใช้ในการทดสอบ

5.2.4.3 ก่อนทำการทดสอบ ให้ล้างขึ้นทดสอบด้วยเบนซินบริสุทธิ์ หรือปิโตรเลียมเบนซินบริสุทธิ์ หรือไตรคลอไรด์เอทิลีนบริสุทธิ์ หรือคาร์บอนเตตระคลอไรด์บริสุทธิ์ หรือเมกนีเซียมออกไซด์บริสุทธิ์ หรือเอทิลแอลกอฮอล์บริสุทธิ์ โดยถูขึ้นทดสอบเบาๆ ด้วยเมกนีเซียมออกไซด์บริสุทธิ์ จากนั้นให้ล้างขึ้นทดสอบให้น้ำไหลผ่าน แล้วนำไปล้างด้วยเอทิลแอลกอฮอล์บริสุทธิ์ ใช้ผ้าเช็ดขึ้นทดสอบให้แห้ง

5.2.4.4 ชั่งน้ำหนักชิ้นทดสอบให้อ่านได้ละเอียดถึง 0.01 กรัม ในกรณีที่ชิ้นทดสอบยาวมาก ให้องชิ้นทดสอบ หรือขดเป็นขด เพื่อให้ชิ้นทดสอบจมอยู่ใต้สารละลายที่เตรียมไว้ อย่างทั่วถึง เมื่อเกิดปฏิกิริยาให้ก๊าซไฮโดรเจนน้อยลงและผิวของชิ้นทดสอบ หายไปแล้ว ให้นำชิ้นทดสอบไปล้างน้ำทันที และใช้ผ้าเช็ดชิ้นทดสอบให้แห้ง จากนั้นนำไปชั่งน้ำหนักให้ละเอียดถึง 0.01 กรัม และให้วัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ของชิ้นทดสอบตามข้อ 5.2.1

5.3 การทดสอบการต้านแรงดึง

- 5.3.1 ให้เตรียมชิ้นทดสอบตามข้อ 5.1 ถ้าลวดเหล็กเคลือบสังกะสีหุ้มพีวีซี ให้ลอกพีวีซีออกก่อน
- 5.3.2 ชิ้นทดสอบต้องเป็นเส้นลวดเหล็กตรง เมื่อนำไปติดตั้งที่เครื่องทดสอบแรงดึงระหว่างหัวจับ ทั้งสองต้องมีความยาว 200 มิลลิเมตร
- 5.3.3 ดึงชิ้นทดสอบด้วยความเร็วไม่มากกว่า 100 นิวตันต่อตารางมิลลิเมตรต่อวินาที (10 กิโลกรัมแรง ต่อตารางมิลลิเมตรต่อวินาที) และเมื่อใกล้ถึงแรงดึงสูงสุดของชิ้นทดสอบต้องมีความเร็ว ไม่มากกว่า 30 นิวตันต่อตารางมิลลิเมตรต่อวินาที (3 กิโลกรัมแรงต่อตารางมิลลิเมตรต่อวินาที)
- 5.3.4 ถ้าชิ้นทดสอบขาดที่จุดห่างจากจุดกึ่งกลางของชิ้นทดสอบมากกว่า 1 ใน 4 ของความยาวชิ้นทดสอบ ให้ทำการทดสอบซ้ำโดยใช้ชิ้นทดสอบที่ตัดจากขดลวดเหล็กขดเดียวกันหรือกล่องลวดเหล็ก ตาข่ายกล่องเดียวกัน

6. การคำนวณ

6.1 การคำนวณหาน้ำหนักเคลือบให้ใช้สูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$C = [(W_1 - W_2) / W_2] \times D \times M$$

โดยที่

C = น้ำหนักเคลือบ หน่วยเป็นกรัมต่อตารางเมตร

W_1 = น้ำหนักของชิ้นทดสอบก่อนจุ่มในสารละลาย หน่วยเป็นกรัม

W_2 = น้ำหนักของชิ้นทดสอบหลังจุ่มในสารละลาย หน่วยเป็นกรัม

D = ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของชิ้นทดสอบหลังจากจุ่มในสารละลาย หน่วยเป็นมิลลิเมตร

M = ค่าคงที่มีค่าเท่ากับ 1,960

6.2 การคำนวณหาการต้านแรงดึงให้ใช้สูตรในการคำนวณ ดังนี้

6.2.1 สูตรการต้านแรงดึงที่จุดสูงสุด

$$S_u = F_{\max} / A$$

โดยที่

S_u = ค่าการต้านแรงดึงที่จุดสูงสุด หน่วยเป็นนิวตันต่อตารางมิลลิเมตร
(กิโลกรัมแรงต่อตารางมิลลิเมตร)

$F_{\max}$ = ค่าแรงดึงที่จุดสูงสุดที่ได้ขณะทดสอบ หน่วยเป็นนิวตัน (กิโลกรัมแรง)

A = พื้นที่หน้าตัดก่อนทดสอบ หน่วยเป็นตารางมิลลิเมตร

6.2.2 สูตรการต้านแรงดึงที่จุดคราก

$$S_y = F_{\text{yield}} / A$$

โดยที่

S_y = ค่าการต้านแรงดึงที่จุดคราก หน่วยเป็นนิวตันต่อตารางมิลลิเมตร
(กิโลกรัมแรงต่อตารางมิลลิเมตร)

F_{yield} = ค่าการต้านแรงดึงที่ได้จากค่าแรงดึงที่จุดครากที่ได้ขณะทดสอบ หน่วยเป็นนิวตัน
(กิโลกรัมแรง)

A = พื้นที่หน้าตัดก่อนทดสอบ หน่วยเป็นตารางมิลลิเมตร

7. การรายงานผลการทดสอบ

รายงานผลการทดสอบประกอบด้วย

7.1 ชนิดของตัวอย่าง

7.2 ค่าเฉลี่ยของเส้นผ่านศูนย์กลางขนาดระบุ

7.3 ค่าเฉลี่ยของเส้นผ่านศูนย์กลางขนาดจริง

7.4 พื้นที่หน้าตัด

7.5 น้ำหนักต่อเมตร

7.6 การต้านแรงดึงที่จุดคราก และการต้านแรงดึงที่จุดสูงสุด

7.7 การยืด

7.8 น้ำหนักสังกะสีที่เคลือบ

7.9 ความหนาของฟิวซีที่หุ้ม (ถ้ามี)

ให้รายงานตามแบบฟอร์ม บพ. มยผ. 1271

8. เอกสารอ้างอิง

- 8.1 สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. (2532). ลวดเหล็กเคลือบสังกะสี. มอก. 71-2532.
- 8.2 British Standards Institution. (2009). Steel Wire and Wire Products-Non-Ferrous Metallic Coatings on Steel Wire Part 2: Zinc Alloy Coatings, BS EN 10244-2:2009. London: Author.
- 8.3 Japanese Industrial Standards Committee. (2000). Low Carbon Steel Wires, JIS G 3532:2000, Tokyo: Japanese Standards Association.
- 8.4 American Society for Testing and Materials, (2016). Standard Test Method for Tension Testing of Metallic Materials, ASTM E8-E8M-16a, Annual Book of ASTM Standard. West Conshohocken, PA: ASTM International.
- 8.5 American Society for Testing and Materials. (2013). Standard Test Method for Weight [Mass] of Coating on Iron and Steel Articles with Zinc or Zinc-Alloy Coatings, ASTM A90/90M-13, Annual Book of ASTM Standard. West Conshohocken, PA: ASTM International.

โครงการ สถานที่ ชนิดตัวอย่าง ผู้ให้ทดสอบ วันที่ออกผลทดสอบ				 (หน่วยงานที่ทำการทดสอบ)		บพ. มยผ. 1271 ทะเบียนทดสอบเลขที่ แผ่นที่ เจ้าหน้าที่ทดสอบ เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ผล เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ							
ผลการทดสอบลวดเหล็กเคลือบสังกะสี (Steel Wire with Zinc Coating)													
ประเภทลวด	ชั้นทดสอบ	เส้นผ่านศูนย์กลาง		พื้นที่หน้าตัด (มม. ²)	น้ำหนัก (กก./ม.)	แรงดึง		การต้านแรงดึง		การยืด (มม.)	น้ำหนัก เคลือบ ⁽²⁾ (กรัม/ม. ²)	ความหนา พีวีซี (มม.)	หมายเหตุ
		ขนาดระบุ (มม.)	ขนาดจริง (มม.)			ที่จุดคราก ⁽¹⁾ (นิวตัน)	ที่จุดสูงสุด (นิวตัน)	ที่จุดคราก ⁽¹⁾ (นิวตัน/มม. ²)	ที่จุดสูงสุด (นิวตัน/มม. ²)				
ลวดพันกล่อง (tie wire)	1												
	2												
	3												
	เฉลี่ย												
ลวดตาข่าย (mesh wire)	1												
	2												
	3												
	เฉลี่ย												
ลวดโครง (selvedge wire)	1												
	2												
	3												
	เฉลี่ย												
คำอธิบาย (1) ☐ จุดครากที่ 0.2% offset ☐ อื่นๆ ระบุ (2) ☐ กรณีเป็นน้ำหนักเคลือบอื่น ระบุ สรุปผลการทดสอบ ☐ ตามตัวอย่างที่นำส่งนี้ ลวดเหล็กเคลือบสังกะสี มีคุณสมบัติได้ตามรายการประกอบแบบซึ่งแนบมาพร้อมใบนำส่งวัสดุ ☐ ตามตัวอย่างที่นำส่งนี้ ลวดเหล็กเคลือบสังกะสี มีคุณสมบัติไม่ตรงตามรายการประกอบแบบซึ่งแนบมาพร้อมใบนำส่งวัสดุ ☐ อื่นๆ													

QR CODE

ผู้นำส่งวัสดุ ใช้เพื่อตรวจสอบต้นฉบับ
 (SI units)

โครงการ สถานที่ ชนิดตัวอย่าง ผู้ให้ทดสอบ วันที่ออกผลทดสอบ				 (หน่วยงานที่ทำการทดสอบ)		บพ. มยผ. 1271							
				ผลการทดสอบลวดเหล็กเคลือบสังกะสี (Steel Wire with Zinc Coating)		ทะเบียนทดสอบเลขที่ แผ่นที่ เจ้าหน้าที่ทดสอบ เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ผล เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ							
ประเภทลวด	ชั้นทดสอบ	เส้นผ่านศูนย์กลาง		พื้นที่หน้าตัด (มม. ²)	น้ำหนัก (กก./ม.)	แรงดึง		การต้านแรงดึง		การยืด (มม.)	น้ำหนัก เคลือบ ⁽²⁾ (กรัม/ม. ²)	ความหนา พีวีซี (มม.)	หมายเหตุ
		ขนาดระบุ (มม.)	ขนาดจริง (มม.)			ที่จุดคราก ⁽¹⁾ (กก.)	ที่จุดสูงสุด (กก.)	ที่จุดคราก ⁽¹⁾ (กก./มม. ²)	ที่จุดสูงสุด (กก./มม. ²)				
ลวดพันล่อง (tie wire)	1												
	2												
	3												
	เฉลี่ย												
ลวดตาข่าย (mesh wire)	1												
	2												
	3												
	เฉลี่ย												
ลวดโครง (selvedge wire)	1												
	2												
	3												
	เฉลี่ย												
คำอธิบาย (1) ☐ จุดครากที่ 0.2% offset ☐ อื่นๆ ระบุ (2) ☐ กรณีเป็นน้ำหนักเคลือบอื่น ระบุ สรุปผลการทดสอบ ☐ ตามตัวอย่างที่นำส่งนี้ ลวดเหล็กเคลือบสังกะสี มีคุณสมบัติได้ตามรายการประกอบแบบซึ่งแนบมาพร้อมใบนำส่งวัสดุ ☐ ตามตัวอย่างที่นำส่งนี้ ลวดเหล็กเคลือบสังกะสี มีคุณสมบัติไม่ตรงตามรายการประกอบแบบซึ่งแนบมาพร้อมใบนำส่งวัสดุ ☐ อื่นๆ QR CODE ผู้นำส่งวัสดุ ใช้เพื่อตรวจสอบต้นฉบับ (Metric units)													

คณะกรรมการจัดทำมาตรฐานการทดสอบลวดเหล็กเคลือบสังกะสี

๔ ที่ปรึกษา

นายชยพล ธิติศักดิ์

อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

นายสมชาย เมธวัฒน์ธรากุล

รองอธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

นายพงษ์นรา เียนยิ่ง

รองอธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

นายอนวัช สุวรรณเดช

รองอธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

นายไตรรัตน์ พูลสวัสดิ์

รองอธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

๕ ประธานคณะกรรมการ

ดร.เสถียร เจริญเหรียญ

วิศวกรใหญ่

๖ คณะทำงาน

นายอุทิศ รักสัจจะ

ผู้อำนวยการกองวิเคราะห์และทดสอบวัสดุ

นายกนก สุจริตสัจชัย

วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ดร.สิทธิพันธ์ เปี่ยมสุพัฒน์นันท์

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

สำนักสนับสนุนและพัฒนาตามผังเมือง

ดร.สุธาสินี อาทิตยเที่ยง

วิศวกรโยธาชำนาญการ

สำนักควบคุมและตรวจสอบอาคาร

นางพีชยา ทวีเลิศ

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

กองวิเคราะห์และทดสอบวัสดุ

นายสินธิ์ บุญสิทธิ์

ผู้อำนวยการสำนักควบคุมและตรวจสอบอาคาร

นายธงชัย ธนะดำรงชัยพร

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

กองควบคุมการก่อสร้าง

ดร.ทยากร จันทรางศุ

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

สำนักควบคุมและตรวจสอบอาคาร

ดร.อรณิชา รองวิริยะพานิช

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

สำนักสนับสนุนและพัฒนาตามผังเมือง

นายวีระพันธ์ อุปถัมภ์กุล

ผู้ทรงคุณวุฒิ

๗ คณะทำงานและเลขานุการ

นายวินัย สีเที่ยงธรรม

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

กองวิเคราะห์และทดสอบวัสดุ

นายทรงฤทธิ์ อธิยา

พนักงานวิศวกรโยธา

กองวิเคราะห์และทดสอบวัสดุ

๘ คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

นายชุตินพงศ์ เอื้อธัญธารณ์

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

กองวิเคราะห์และทดสอบวัสดุ



กองวิเทศาภิบาลและทดสอบวัด

กรมโยธาธิการและผังเมือง

ถนนพระรามที่ 6 แขวงพญาไท

เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

โทร. 0-2299-4430 โทรสาร 0-2299-4430