

## ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง แก้ไขมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า

พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า มาตรฐานเลขที่ มอก. 770 - 2565

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๕๘ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม จึงออกประกาศตามข้อเสนอของคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง แก้ไขมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๖๗”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้มีผลเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยยี่สิบวัน นับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้แก้ไขหมายเลขมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในวรรคสองของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๖๘๕๓ (พ.ศ. ๒๕๖๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เป็น “มาตรฐานเลขที่ มอก. 770 - 2567”

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความใน ๓.๒ ของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า แนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ ๖๘๕๓ (พ.ศ. ๒๕๖๕) ออกตาม ความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“3.2 ท่อร้อยสายแต่ละประเภท แบ่งเป็น 3 ชนิด

3.2.1 ชนิดที่ 1 หมายถึง ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีที่ทำจากเหล็กกล้าทรงแบน ผิวภายนอกเคลือบสังกะสีโดยกรรมวิธีจุ่มร้อน แบ่งเป็น 2 แบบ

3.2.1.1 แบบ A หมายถึง ผิวภายในเคลือบด้วยอีนามัล

3.2.1.2 แบบ B หมายถึง ผิวภายในเคลือบสังกะสีโดยกรรมวิธีจุ่มร้อน

3.2.2 ชนิดที่ 2 หมายถึง ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีที่ทำจากเหล็กกล้าทรงแบน ผิวภายนอกเคลือบสังกะสีโดยกรรมวิธีทางไฟฟ้า มี 1 แบบ

3.2.2.1 แบบ A หมายถึง ผิวภายในเคลือบด้วยอีนามัล

3.2.3 ชนิดที่ 3 หมายถึง ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีที่ทำจากเหล็กกล้าทรงแบนเคลือบสังกะสีโดยกรรมวิธีจุ่มร้อน บนรอยตะเข็บที่ผิวภายนอกต้องพ่นด้วยสังกะสี (zinc spray) แบ่งเป็น 2 แบบ

3.2.3.1 แบบ C หมายถึง บนรอยตะเข็บภายในเคลือบด้วยอินาเมล

3.2.3.2 แบบ D หมายถึง บนรอยตะเข็บภายในพ่นด้วยสังกะสี”

ข้อ ๕ ให้ยกเลิกความใน ๕.๑.๑ ของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า แนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ ๖๘๕๓ (พ.ศ. ๒๕๖๕) ออกตาม ความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“5.1.1 ท่อร้อยสาย ทำด้วยวัสดุต่อไปนี้

- (1) เหล็กกล้าทรงแบนรีดร้อน สำหรับงานทั่วไปและงานดัดขึ้นรูป ให้เป็นไปตาม มอก. 528
- (2) เหล็กกล้าทรงแบนรีดร้อน สำหรับงานโครงสร้างทั่วไป ให้เป็นไปตาม มอก. 1479
- (3) เหล็กกล้าทรงแบนรีดร้อน สำหรับงานโครงสร้างเชื่อมประกอบ ให้เป็นไปตาม มอก. 1499
- (4) เหล็กกล้าแผ่นม้วนรีดร้อน สำหรับงานท่อ ให้เป็นไปตาม มอก. 1735
- (5) เหล็กกล้าทรงแบนรีดเย็น สำหรับงานทั่วไปและงานดัดขึ้นรูป ให้เป็นไปตาม มอก. 2012
- (6) เหล็กกล้าทรงแบนรีดเย็นเคลือบสังกะสี โดยกรรมวิธีจุ่มร้อน ให้เป็นไปตาม มอก. 50
- (7) เหล็กกล้าทรงแบนรีดร้อนเคลือบสังกะสี โดยกรรมวิธีจุ่มร้อน ให้เป็นไปตาม มอก. 3243

**หมายเหตุ** ข้อต่อเกลียว ที่ประกอบในชุดท่อร้อยสายเดียวกัน ต้องทำจากวัสดุชนิดเดียวกันกับข้อ 5.1.1(1) ถึงข้อ 5.1.1(7) แล้วแต่กรณี”

ข้อ ๖ ให้ยกเลิกความใน ๕.๒.๑ ของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า แนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ ๖๘๕๓ (พ.ศ. ๒๕๖๕) ออกตาม ความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“5.2.1 ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสี

- 5.2.1.1 ท่อร้อยสายชนิดที่ 1 ทำจากวัสดุตามข้อ 5.1.1(1) ถึง ข้อ 5.1.1(5) เมื่อขึ้นรูป และเชื่อมผิวภายในและภายนอกสม่ำเสมอแล้ว ต้องกำจัดสเกลเสี้ยน และส่วน ที่ยื่นออกมา รวมทั้งทำความสะอาดผิว แล้วหลังจากนั้น

- ต้องนำไปเคลือบผิวภายนอกด้วยสังกะสีโดยกรรมวิธีจุ่มร้อน และเคลือบผิวภายในด้วยอีนาเมลหรือเคลือบผิวภายในด้วยสังกะสีโดยกรรมวิธีจุ่มร้อน
- 5.2.1.2 ท่อร้อยสายชนิดที่ 2 ทำจากวัสดุตามข้อ 5.1.1(1) ถึง ข้อ 5.1.1(5) เมื่อขึ้นรูป และเชื่อมผิวภายในและภายนอกสม่ำเสมอแล้ว ต้องกำจัดสเกลเสี้ยน และส่วน ที่ยื่นออกมา รวมทั้งทำความสะอาดผิว แล้วหลังจากนั้นต้องนำไปเคลือบผิวภายนอกด้วยสังกะสีโดยกรรมวิธีทางไฟฟ้า และเคลือบผิวภายในด้วยอีนาเมล
- 5.2.1.3 ท่อร้อยสายชนิดที่ 3 ทำจากวัสดุตามข้อ 5.1.1(6) หรือ ข้อ 5.1.1(7) เมื่อขึ้นรูปและเชื่อมผิวภายในและภายนอกสม่ำเสมอแล้ว ต้องกำจัดสเกลเสี้ยน และส่วน ที่ยื่นออกมา โดยบรรอยตะเข็บที่ผิวภายนอกต้องพ่นด้วยสังกะสี (zinc spray) และบรรอยตะเข็บภายในเคลือบด้วยอีนาเมลหรือบรรอยตะเข็บภายในพ่นด้วยสังกะสี
- 5.2.1.4 ท่อร้อยสายประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 ต้องทำเกลียวที่ปลายท่อทั้ง 2 ข้าง และต้องเคลือบเกลียวด้วยสารป้องกันการกัดกร่อนที่ไม่เป็นฉนวนทางไฟฟ้า”

ข้อ ๗ ให้ยกเลิกความใน ๖.๑.๓ ของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า แนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ ๖๘๕๓ (พ.ศ. ๒๕๖๕) ออกตาม ความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“๖.๑.๓ ผิวภายในและภายนอกของท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสี และข้อต่อเกลียว

๖.๑.๓.๑ ผิวต้องเรียบ และปราศจากสนิมเหล็ก

๖.๑.๓.๒ ต้องไม่มีส่วนที่เคลือบไม่ติด

๖.๑.๓.๓ ต้องไม่มีรอยไหลย้อยที่แหลมคมที่อาจทำให้เกิดอันตรายในขณะขนย้าย หรือขณะใช้งานการทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ”

ข้อ ๘ ให้ยกเลิกความใน ๖.๒.๒.๓ ของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบ สังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า แนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ ๖๘๕๓ (พ.ศ. ๒๕๖๕) ออกตาม ความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“6.2.2.3 การรายงานผล

รายงานผลค่าความหนาสังกะสีที่เคลือบทุกค่า เป็นไมโครเมตร”

ข้อ ๙ ให้ยกเลิกความใน ๖.๓ ของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า แนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ ๖๘๕๓ (พ.ศ. ๒๕๖๕) ออกตาม ความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“6.3 การเคลือบด้วยอานาเมลที่ผิวภายในของท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสี (ถ้ามี)

อานาเมลที่เคลือบผิวภายในต้องไม่แตกหรือไม่ร้าว

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 10.4”

ข้อ ๑๐ ให้ยกเลิกความใน ๘.๑.๓ ของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า แนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ ๖๘๕๓ (พ.ศ. ๒๕๖๕) ออกตาม ความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“8.1.3 ชนิด และแบบ”

ข้อ ๑๑ ให้ยกเลิกความใน ๑๐.๔ ของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า แนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ ๖๘๕๓ (พ.ศ. ๒๕๖๕) ออกตาม ความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“10.4 การเคลือบด้วยอานาเมลที่ผิวภายในของท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสี และการติดตั้งของสังกะสีที่เคลือบท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสี

10.4.1 เครื่องมือ

- (1) เครื่องทดสอบการตัดโค้ง มีลักษณะของร่องวงตัดดังแสดงในรูปที่ 4
- (2) เส้นผ่านศูนย์กลางของวงตัดที่ร่องไม่เกิน 12 เท่าของขนาดระบุ

10.4.2 วิธีทดสอบ

(1) ตัดท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีตัวอย่างจากปลายด้านใดด้านหนึ่งให้ยาวพอที่จะทดสอบการตัดโค้ง

- (2) ให้ตัดโค้งขึ้นทดสอบเป็นมุม 90° กัวยังตัดตามรูปที่ 4

10.4.3 การรายงานผล

- (1) รายงานว่าอานาเมลที่เคลือบผิวภายในแตกหรือไม่แตก ร้าวหรือไม่ร้าว
- (2) รายงานว่าสังกะสีที่เคลือบลอกหรือไม่ลอก ล่อนหรือไม่ล่อน”

ข้อ ๑๒ ให้ยกเลิกความใน ๑๐.๕.๓.๑ ของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า แนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ ๖๘๕๓ (พ.ศ. ๒๕๖๕) ออกตาม ความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“10.5.3.1 ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีประเภทที่ 1

- (1) ชั้นทดสอบที่ 1 วางตามตำแหน่งที่ 1 และชั้นทดสอบที่ 2 วางตามตำแหน่ง ที่ 2 ตามรูปที่ 5
- (2) ให้ตัดโค้งชั้นทดสอบเป็นมุม 90° กัวงัดตามรูปที่ 4”

ข้อ ๑๓ ให้ยกเลิกความใน ๑๐.๕.๓.๒ ของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า แนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ ๖๘๕๓ (พ.ศ. ๒๕๖๕) ออกตาม ความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“10.5.3.2 ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3

- (1) ชั้นทดสอบที่ 1 วางตามตำแหน่งที่ 1 และชั้นทดสอบที่ 2 วางตามตำแหน่ง ที่ 2 ตามรูปที่ 5
- (2) ชั้นทดสอบที่ 3 วางตามตำแหน่งที่ 3 หรือตำแหน่งที่ 4 ตามรูปที่ 5
- (3) ให้ตัดโค้งชั้นทดสอบเป็นมุม 90° กัวงัดตามรูปที่ 4”

ข้อ ๑๔ ให้ยกเลิกความใน ค.1 ของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า แนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ ๖๘๕๓ (พ.ศ. ๒๕๖๕) ออกตาม ความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ค.1 รุ่น ในที่นี้ หมายถึง ท่อร้อยสายประเภท ชนิด แบบและขนาดระบุเดียวกัน ทำด้วยวัสดุและกรรมวิธีเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขายในระยะเวลาเดียวกัน”

ข้อ ๑๕ ให้ยกเลิกความใน ค.๒.๒.๒ ของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า แนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ ๖๘๕๓ (พ.ศ. ๒๕๖๕) ออกตาม ความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

- “ค.2.2.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบความหนาของสังกะสีเคลือบภายนอก (ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสี และข้อต่อเกลียว) การเคลือบด้วยอีนาเมลที่ผิวภายในของท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสี (ถ้ามี) การติดแน่นของสังกะสีและความแข็งแรงของแนวตะเข็บเชื่อมของท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสี
- (1) นำตัวอย่างจากข้อ ค.2.2.1 จำนวน 3 ท่อน มาทดสอบความหนาของสังกะสีเคลือบภายนอก การเคลือบด้วยอีนาเมลที่ผิวภายในของท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสี การติดแน่นของสังกะสี และความแข็งแรงของแนวตะเข็บเชื่อมของท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสี
  - (2) ตัวอย่างต้องเป็นไปตาม ข้อ 6.2 ข้อ 6.3 ข้อ 6.4 และข้อ 6.5 จึงจะถือว่าท่อร้อยสายรูนั้น เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด”

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

พิมพ์ภัทรา วิชัยกุล

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม