

E – mail : publicservicegroup2.sk@gmail.com

9 ก.ค. 64

12/00/00



สำนักงานท้องถิ่นจังหวัดสระแก้ว
เลขรับที่ 5115
วันที่ 9 ก.ค. 2569
เวลา.....น.

ที่ มท ๐๘๒๑.๒/ว ๕๖๖๕

ถึง สำนักงานท้องถิ่นจังหวัด ทุกจังหวัด

กลุ่มงานบริหารการคลังท้องถิ่น
และประสานงานท้องถิ่นอำเภอ
รับที่ 512
วันที่ ๙ ก.ค. ๒๕๖๙
วันที่.....

ด้วยกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นได้รับแจ้งจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานว่า ได้ตระหนักถึงปัญหาขยะจากซากแผงเซลล์แสงอาทิตย์รวมถึงอุปกรณ์อื่นที่เกี่ยวข้อง จึงดำเนินการจัดทำ สื่อประชาสัมพันธ์ (Infographic) จำนวน ๒ เรื่อง ได้แก่ การจัดการของเสียจากโซลาร์เซลล์ เพื่อโลกที่ยั่งยืน และอันตรายจากขยะโซลาร์ โดยมีวัตถุประสงค์ในการสื่อสารให้ภาคประชาชนได้รับทราบและตระหนักถึง องค์ประกอบที่เป็นอันตรายภายในแผงเซลล์แสงอาทิตย์และเป็นแนวทางในการจัดการแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ที่ไม่ใช่แล้ว เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับหลักการเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน เศรษฐกิจสีเขียว (BCG) และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ซึ่งในปัจจุบันมีการติดตั้งและใช้งานระบบผลิตไฟฟ้า จากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในหลายภาคส่วน โดยเฉพาะในภาคครัวเรือนที่มีการ ใช้งานระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) เพื่อช่วยบรรเทา ภาระค่าไฟฟ้าภายในครัวเรือน ประกอบกับนโยบายรัฐบาลมุ่งเน้นส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนเพิ่มมากขึ้น และรองรับการเปลี่ยนผ่านพลังงาน ซึ่งส่งผลให้เกิดขยะจากระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) เช่น แผงเซลล์แสงอาทิตย์ อินเวอร์เตอร์ แบตเตอรี่ เพิ่มมากขึ้นได้ในอนาคต ในการนี้ กรมพัฒนาพลังงาน ทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ขอความอนุเคราะห์กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นประชาสัมพันธ์ สื่อประชาสัมพันธ์ดังกล่าวให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทราบและประชาสัมพันธ์ให้กับประชาชนในพื้นที่ ได้รับทราบต่อไป

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นพิจารณาแล้ว เห็นว่าสื่อประชาสัมพันธ์ดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ ต่อการสร้างความรู้ความเข้าใจการจัดการของเสียจากโซลาร์เซลล์ จึงขอความร่วมมือจังหวัดแจ้งองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นทราบและประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบด้วย รายละเอียดปรากฏตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้



สิ่งที่ส่งมาด้วย

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น
กลุ่มงานสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
โทร. ๐๒ ๒๕๑ ๙๐๐๐ ต่อ ๒๑๑๒
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Saraban@dla.go.th





ที่ พน ๐๕๐๗/ ๖๐๓๓

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เชิงสะพานกษัตริย์ศึก กทม. ๑๐๓๓๐

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
เลขที่ 31877
วันที่ 3 เม.ย. 2569
เวลา

๑ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์สื่อประชาสัมพันธ์ (Infographic) ส่งเสริมความรู้ด้านการจัดการ
แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ไม่ใช้แล้ว

เรียน อธิบดีกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย บัญชีสื่อประชาสัมพันธ์ (Infographic) จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ได้ตระหนักถึงปัญหาขยะจาก
ซากแผงเซลล์แสงอาทิตย์รวมถึงอุปกรณ์อื่นที่เกี่ยวข้อง จึงดำเนินการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ (Infographic)
จำนวน ๒ เรื่อง ได้แก่ การจัดการของเสียจากโซลาร์เซลล์เพื่อโลกที่ยั่งยืน และอันตรายจากขยะโซลาร์
โดยมีวัตถุประสงค์ในการสื่อสารให้ภาคประชาชนได้รับทราบและตระหนักถึงองค์ประกอบที่เป็นอันตราย
ภายในแผงเซลล์แสงอาทิตย์และเป็นแนวทางในการจัดการแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ไม่ใช้แล้ว เพื่อไม่ให้
เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับหลักการเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจ
สีเขียว (BCG) และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ซึ่งในปัจจุบันมีการติดตั้งและใช้งานระบบผลิตไฟฟ้า
จากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในหลายภาคส่วน โดยเฉพาะในภาคครัวเรือน
ที่มีการใช้งานระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) เพื่อช่วยบรรเทา
ภาระค่าไฟฟ้าภายในครัวเรือน ประกอบกับนโยบายรัฐบาลมุ่งเน้นส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนเพิ่มมากขึ้น
และรองรับการเปลี่ยนผ่านพลังงาน ซึ่งส่งผลให้เกิดขยะจากระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell)
เช่น แผงเซลล์แสงอาทิตย์ อินเวอร์เตอร์ แบตเตอรี่ เพิ่มมากขึ้นได้ในอนาคต

ในการนี้ พพ. ขอความอนุเคราะห์ท่านประชาสัมพันธ์สื่อประชาสัมพันธ์ (Infographic)
จำนวน 2 เรื่อง ดังกล่าวข้างต้นให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทราบและประชาสัมพันธ์ให้กับประชาชนในพื้นที่
ได้รับทราบต่อไป รายละเอียดสื่อประชาสัมพันธ์ (Infographic) ปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวนันธิกา ทังสุพานิช)

อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

กองสารนิเทศและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 2765
- 4 ก.ค. 2569
เวลา

กองพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์

โทร. ๐ ๒๒๒๓ ๐๐๒๑ - ๙ ต่อ ๑๙๑๙ (จักรวาล)

โทรสาร ๐ ๒๒๒๑ ๗๘๔๑

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sedd@dede.go.th

บัญชีสื่อประชาสัมพันธ์ (Infographic)

๑. การจัดการของเสียจากโซลาร์เซลล์เพื่อโลกที่ยั่งยืน
๒. อันตรายจากขยะโซลาร์

หมายเหตุ: ดาวน์โหลดไฟล์สื่อประชาสัมพันธ์ (Infographic) ได้ที่ <https://eoffice.dede.go.th/d/e713929b>
หรือสแกน QR code ด้านล่าง



๑. การจัดการของเสียจากโซลาร์เซลล์เพื่อโลกที่ยั่งยืน

SOLAR ROOFTOP
พลังงานเพื่อทุกคน บนท้องฟ้าไทย

การจัดการของเสีย จากโซลาร์เซลล์ เพื่อโลกที่ยั่งยืน

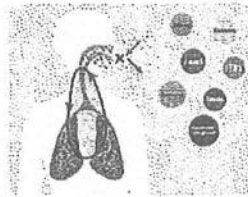
**SOLAR WASTE Management
for sustainable world**

1. ทำไมต้องจัดการขยะจากระบบโซลาร์เซลล์?

เมื่อแผงโซลาร์เซลล์และแบตเตอรี่หมดอายุ หากกำจัดไม่ถูกวิธี อาจส่งผลให้สารประกอบหรือโลหะหนักต่าง ๆ บนแผงโซลาร์เซลล์รั่วซึมได้

ตัวอย่างสารอันตรายในแผงโซลาร์เซลล์

ตะกั่ว (Lead) | แคดเมียม (Cadmium) |
เงิน (Silver) | ดีบุก (Tin) |
พลวง (Antimony) ซึ่งเป็นโลหะหนัก
หากเข้าสู่ร่างกายจะสะสมมากขึ้นเรื่อย ๆ
เป็นอันตรายต่อระบบประสาท
อวัยวะและระบบภูมิคุ้มกัน



นอกจากนี้ยังมีสารประกอบฟลูออรีน (Fluorinated Compound)
จากแผ่นด้านข้างของแผงโซลาร์เซลล์
ซึ่งเมื่อทำลายโดยการเผาไหม้ทำให้เกิด
ไดออกซิน (Dioxin)
ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งเพิ่มมากขึ้น

เป้าหมาย SOLAR WASTE



2. วิธีจัดการ Solar Waste



ทุกขั้นตอนหมุนเวียนกลับมาสร้างพลังงานใหม่ได้อีกครั้ง

☎ 0-2223-0021-9

🌐 www.dede.go.th

✉ sedd@dede.go.th

SOLAR ROOFTOP
พลังงานเพื่อทุกคน บนท้องฟ้าไทย

3. ข้อแนะนำ สำหรับผู้ประกอบการ

• แยกแผงโซลาร์เซลล์ และแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์
ออกจากขยะทั่วไป



• ป้ายขยะจากโซลาร์เซลล์ส่งให้กับหน่วยงาน
ที่รับผิดชอบขยะอิเล็กทรอนิกส์ เช่น
นิคมอุตสาหกรรม บางเขน (บางแห่ง)
ผู้ให้บริการการคมนาคม
ภาคเอกชนที่รับแผงโซลาร์เซลล์ ที่หมดอายุ

• เลือกผู้ให้บริการ จำหน่าย หรือ ติดตั้งโซลาร์เซลล์ที่โครงการ
รับคืนขยะจากระบบโซลาร์เซลล์



ห้ามทิ้งหรือเผา เพราะอาจปล่อยโลหะหนัก



กระทรวงพลังงาน
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
กระทรวงพาณิชย์

4. ผลลัพธ์ ของการจัดการของเสีย จากโซลาร์เซลล์



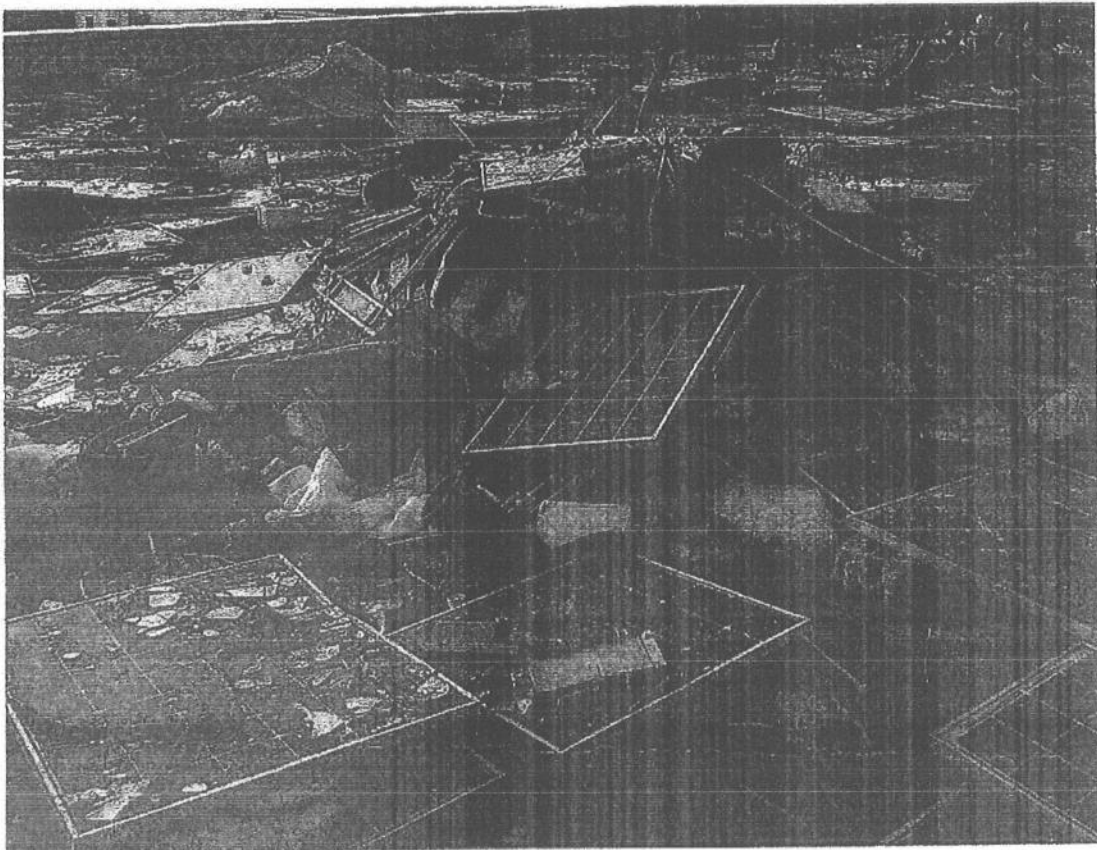
☎ 0-2223-0021-9

🌐 www.dede.go.th

✉ sedd@dede.go.th

๒. อันตรายจากขยะโซลาร์

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน



อันตรายจาก ขยะโซลาร์ (Hazards of Solar Waste)



ขยะจากระบบโซลาร์มีทั้งขยะจากแผงโซลาร์เซลล์ (Solar Panel) และจากแบตเตอรี่กักเก็บพลังงาน (Battery Energy Storage Systems - BESS) ซึ่งใช้ร่วมกับระบบโซลาร์เซลล์ ถือได้ว่าเป็นขยะอันตราย ต้องมีการจัดการขยะเหล่านี้เพื่อสิ้นสุดอายุการใช้งานอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการชะล้างสารอันตราย เช่น ตะกั่วและกรดเมียน ลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน นอกจากนั้นการจัดการขยะที่ดีจะเป็นการกระตุ้นทรัพยากรที่มีค่ากลับคืนมาเพื่อใช้ใหม่ได้

☎ 0-2223-0021-9

🌐 www.dede.go.th

✉ sedd@dede.go.th

1. อันตรายจากขยะแผงโซลาร์เซลล์

แผงโซลาร์เซลล์ถือเป็นขยะอิเล็กทรอนิกส์ประเภทหนึ่ง ที่ต้องได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม โดยอาจพบสารประกอบเคมีที่เป็นพิษ เช่น

• ตะกั่ว (Lead):

พบในแผงโซลาร์เซลล์ชนิดผลึกซิลิคอน (Crystalline Silicon) หากทิ้งให้เสื่อมสภาพลงแล้วจะปนเปื้อนในดินและน้ำ ซึ่งตะกั่วสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ทั้งจากการสูดหายใจ การสัมผัส รวมถึงการบริโภค ซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อระบบประสาทได้ นอกจากนี้ยังเป็นอันตรายต่อพัฒนาการของตัวเด็กและทารกในครรภ์อีกด้วยยังคงอยู่ในสิ่งแวดล้อมยาวนานไปหลายชั่ว

• แคดเมียม (Cadmium):

พบในแผงโซลาร์เซลล์ชนิดฟิล์มบาง (Thin-Film) บางประเภทเช่น Cadmium Telluride (CdTe) โดยแคดเมียมเป็นโลหะหนักที่มีพิษสูงและเป็นสารก่อมะเร็ง ซึ่งสามารถเข้าสู่ร่างกายผ่านทางระบบหายใจผ่านทางดินและน้ำซึ่งมีผลต่อไตและตับ ทำให้ระบบของหลอดเลือดผิดปกติได้ นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ รวมถึงอาจทำให้เกิดโรคไต-ฮิต (Itai-Itai Disease) ซึ่งเป็นโรคกระดูกบางและกระดูกเปราะบาง

• สารประกอบฟลูออรีน (Fluorinated Compound):

เป็นส่วนประกอบของฟิล์มบางบางชนิดของแผงโซลาร์เซลล์บางชนิดที่กำจัดโดยการเผาไหม้หรือใช้กรดไฮโดรฟลูออริก (HF) หรือไดออกไซด์ (Dioxin) ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งและส่งผลร้ายแรงต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

หมายเหตุ: ในปัจจุบันกระบวนการผลิตแผงโซลาร์เซลล์ไม่มีการใช้สารหนู (Arsenic) และ โครเมียม (Chromium)



2. อันตรายจากขยะแบตเตอรี่

ขยะจากการใช้งานแบตเตอรี่จะถูกจัดเป็นขยะอันตรายที่ต้องจัดการอย่างระมัดระวัง เนื่องจากแบตเตอรี่มีส่วนประกอบที่เป็นพิษสูง เช่น

• สารเคมีและโลหะมีพิษ

แบตเตอรี่ประเภทลิเทียมไอออนมักประกอบด้วยโลหะหนักหรือสารประกอบที่มีพิษ เช่น โคบอลต์ (Cobalt), นิกเกิล (Nickel), และ แมงกานีส (Manganese) ซึ่งหากปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพและระบบนิเวศ ส่วนแบตเตอรี่แบบตะกั่วกรดมักมีตะกั่ว (Lead) และ กรดซัลฟิวริก (Sulfuric Acid) เป็นองค์ประกอบซึ่งเป็นอันตรายอย่างยิ่งต่อระบบนิเวศทางน้ำและระบบทางเดินอาหารของมนุษย์

• สารละลายอิเล็กโทรไลต์ (electrolyte)

ในแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนบางชนิดจะมีตัวทำละลายอินทรีย์ (Organic solvent) ซึ่งเป็นสารประกอบที่ติดไฟได้ เช่น สารประกอบคาร์บอเนตเอสเตอร์ (Carbonate Esters)

• อันตรายอื่น ๆ

นอกจากอันตรายจากสารเคมีแล้วแบตเตอรี่ที่หมดอายุหรือเสียหายอาจยังมีส่วนประกอบของโลหะหนัก การเก็บรักษาหรือขนส่งที่ไม่ถูกต้องจึงมีความเสี่ยงที่จะเกิดความร้อนสะสมอย่างต่อเนื่องจนเกิดปฏิกิริยาอุกฤกษ์ (Thermal Runaway) ที่อาจทำให้เกิดไฟลุกไหม้หรือระเบิดได้

ข้อเสนอแนะสำหรับประชาชน

- แยกแผงโซลาร์เซลล์ และแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ออกจากขยะทั่วไป
- นำขยะจากโซลาร์เซลล์ส่งให้กับหน่วยงานที่มีโครงการรับขยะอิเล็กทรอนิกส์ เช่น นิคมอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย (บางแห่ง) เป็นต้น
- เชิญชวนให้บริการ จำหน่าย หรือติดตั้งโซลาร์เซลล์ที่มีโครงการรับประกันขยะจากระบบโซลาร์เซลล์
- ห้ามทิ้งในที่สาธารณะหรือเผาทำลาย เพราะอาจปล่อยไอพิษหรือไดออกซิน

ทั้งนี้ พพ. ได้เผยแพร่ผ่านช่องทางออนไลน์ด้วยแล้ว ดังนี้

1. Facebook กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ลิงก์ <https://www.facebook.com/share/p/17hmEsWPhg/>

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน's post



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

9 December 2025

เนื่องมาจากกำลังการผลิตเครื่องดนตรีไทย...อาจกลายเป็น 'ของอันตราย' ในสังคมยุค
 แนวคิดอนุรักษ์ภาพ

4. *Environ. Biol. Fish.* 1999, 54: 163-173.

ให้ความรู้กับประชาชนของสารพิษเฉียบ เช่น ตะกั่ว แคดเมียม ปรอทชนิด รวมถึงสารก่อกวนยีนส์ก่อโรคร้ายในแบบฉบับ
หรือร่วมกันลดผลกระทบต่อโลกของเรา

for the first time, we have a *de novo* mutation.

[illegible]

๕. เปรียบเทียบ เทียบเคียง และตรวจสอบความถูกต้อง

#Soarefootop #พลังงานแสงอาทิตย์ #บ้านประหยัดไฟ #จัดการขยะแบบปลอดภัย #ทวงงานสะอาด
#พลังงานยั่งยืน #Energyforfuture #พลังงานเพื่อทุกคนและเพื่อโลก

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 84

☎ สอบถามเพิ่มเติม โทร. 0-2223-0921-9

t.) www.dere.go.th

• redd@dada.go.th

100



อันดับรายชื่อ
ของโซลาร์



0.15 μm

As a result, the study's authors believe that the results may be somewhat biased. In other words, the authors suggest that the results may be biased because the study was not a randomized controlled trial. The authors also note that the study was not a double-blind study, which means that the researchers knew which group was receiving the treatment and which group was receiving the placebo. This could lead to bias in the results.

[illegible]

1. Let x and y be natural numbers. Then $x + y$ is a natural number.

1. Introduction: The

[illegible]

1. *Legislation* - requires that the government be responsible to the people and that the government be responsible to the people.

My efforts to determine what happened to the "lost" money were not successful. I was unable to find any records of the money being lost.

2. เว็บไซต์กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ลิงก์ <https://www.dede.go.th/articles?id=16948>

