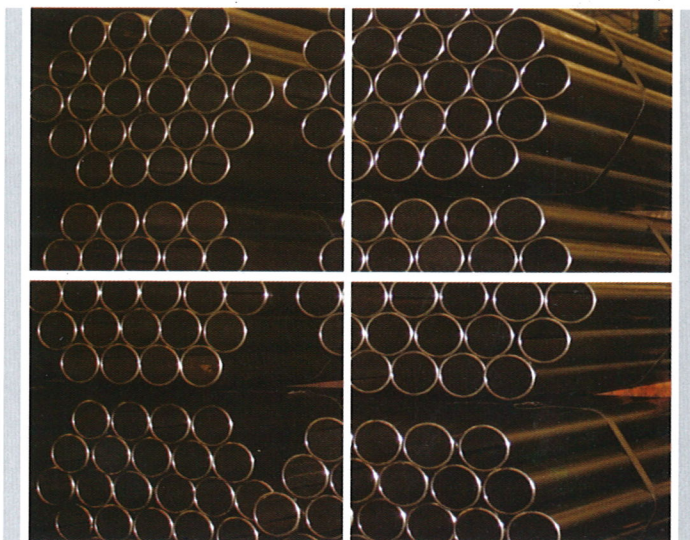


วิธีการลดความเสียหาย ของท่อเหล็กและเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ หลังจากถูกน้ำท่วมขัง



PACIFIC PIPE

ด้วยความท่วงไยจาก

บริษัท แปซิฟิกไพพ์ จำกัด (มหาชน)

ผู้นำด้านท่อเหล็กคุณภาพมาตรฐานระดับสากล

ท่อเหล็กแปซิฟิกไพพ์ แข็งแรง สวยงาม ทนทาน คุ้มค่า

เรียบเรียงโดย คุณมาโนชน ทะปะละ

ผู้จัดการประกันคุณภาพ บริษัท แปซิฟิกไพพ์ จำกัด (มหาชน)



ท่อเหล็กแปซิฟิกไพพ์

คุณภาพมาตรฐานระดับสากล

- ✓ **คุณภาพสูง** : ด้วยเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัยและประสบการณ์ด้านท่อเหล็กคุณภาพกว่า 35 ปี จึงได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานสากลต่างๆ ได้แก่ ISO 9001:2008, UL, JIS, และ มอก.
- ✓ **สะดวก** : มีท่อเหล็กหลากหลายขนาดให้เลือกใช้งานตามความต้องการทุกประเภท ไม่ว่าจะเป็นงานโครงสร้าง งานระบบ หรืองานอุตสาหกรรมอื่นๆ โดยสามารถผลิตได้ตามมาตรฐานต่างๆ เช่น ASTM, BS, DIN, EN, JIS และ มอก. เป็นต้น
- ✓ **คุ้มค่า** : เพิ่มอายุการใช้งานให้ยาวนาน ลดปัญหาค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุง
- ✓ **สวยงาม** : เติ้ลสง่าด้วยรูปลักษณ์โดยเฉพาะงานโครงสร้างที่ต้องการเน้นสถาปัตยกรรมหรืองานระบบที่ต้องการเน้นความสวยงามของแนวท่อ
- ✓ **ผลิตตามสั่งได้ทุกความต้องการ** ทั้งขนาด ความยาว การเคลือบผิวและการตัดปลายท่อ
- ✓ **บริการส่งสินค้าที่รวดเร็ว** โดยตรงจากแปซิฟิกไพพ์ และมีจำหน่ายอยู่ทั่วประเทศ
- ✓ **เหมาะสำหรับ** :
 - งานอุตสาหกรรมก่อสร้าง
 - งานระบบต่างๆ เช่น ประปา ระบบดับเพลิง ระบบปรับอากาศ ระบบสุขาภิบาล ฯลฯ
 - งานด้านเกษตรกรรม
 - งานด้านอุตสาหกรรมชิ้นส่วนต่างๆ
 - งานตกแต่งทั่วไป



File EX15190

คำนำ

คู่มือเล่มนี้ ทางบริษัท แปซิฟิกไฟฟ์ จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ที่จะช่วยบรรเทาความเดือดร้อน และมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูธุรกิจของผู้ประกอบการจากภาวะน้ำท่วมที่เกิดขึ้น ตลอดจนเป็นการป้องกันและซ่อมแซมสินค้าท่อเหล็กที่น้ำท่วมขังอยู่

โดยในคู่มือเล่มนี้จะแนะนำถึงวิธีการและอุปกรณ์ ที่จำเป็นในการทำความสะอาดและการป้องกันการเกิดสนิม ของท่อเหล็กที่เกิดจากน้ำท่วมขัง โดยทาง บริษัท แปซิฟิกไฟฟ์ จำกัด (มหาชน) หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเป็นประโยชน์ แก่ท่านผู้ประกอบการตามสมควร

อนึ่งทางบริษัท แปซิฟิกไฟฟ์ จำกัด (มหาชน) ใคร่ขอขอบพระคุณท่าน ที่ได้สนับสนุนสินค้าของบริษัทฯ เป็นอย่างดี

ด้วยความห่วงใยจาก
บริษัท แปซิฟิกไฟฟ์ จำกัด (มหาชน)

สารบัญ

- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสนิมเหล็ก (RUST)	หน้า	3
- ลักษณะของท่อเหล็กและเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ ที่พบหลังจากถูกน้ำท่วมขัง		4
- อุปกรณ์สำหรับ ทำความสะอาดและป้องกันการเกิดสนิม		5
- การทำความสะอาด คราบโคลน ท่อเหล็กและเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ		6
- การป้องกันการเกิดสนิม ท่อเหล็กและเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ หลังจากทำความสะอาด		7

สารแนรู้ : การฟื้นฟูหลังน้ำท่วม

- การตรวจสอบและซ่อมแซมโครงสร้างอาคาร	9
- การรับมือสำหรับน้ำท่วมครั้งต่อไป	10
- โรคที่มากับน้ำท่วม	11
- การดูแลรถยนต์หลังน้ำท่วม	12

1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสนิมเหล็ก (RUST)

สนิมเหล็ก คือ สารประกอบระหว่างเหล็กกับออกซิเจน หรือเรียกว่า เหล็กออกไซด์ ($\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$) มีลักษณะเป็นคราบสีแดง ไม่สามารถเกาะยึดติดแน่นอยู่บนผิวของเหล็กได้ ทำให้หลุดร่อนออกได้ง่าย ซึ่งทำให้เนื้อเหล็กที่อยู่ชั้นในสามารถเกิดสนิมต่อไปเรื่อยๆ จนกระทั่งเนื้อเหล็กหมดทั้งชิ้น

ปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดสนิม คือ น้ำและออกซิเจน ซึ่งมีอยู่ทั่วไปในชั้นบรรยากาศของโลก เหล็กจะเกิดสนิมได้เร็วขึ้นในบางสภาวะ เช่น สภาพที่เป็นกรด หรือตามชายทะเลที่มีไอเกลือเข้มข้น เป็นต้น



วิธีการป้องกันการเกิดสนิม คือ การที่ไม่ให้เนื้อเหล็กสัมผัสกับ น้ำและอากาศ อาจทำได้หลายวิธี เช่น การทาสี การเคลือบน้ำมัน หรือการชุบด้วยสังกะสี เป็นต้น

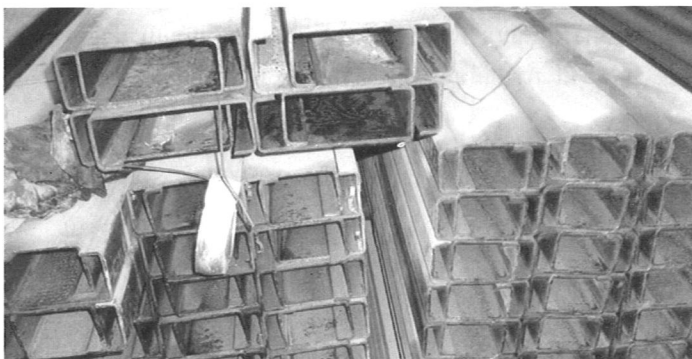
2. ลักษณะของท่อเหล็กและเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ ที่พบหลังจากถูกน้ำท่วมขัง

ลักษณะทั่วไปของท่อเหล็กที่ถูกน้ำท่วมขัง หลังจากน้ำลดสามารถแบ่งออกได้เป็น
2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

- 2.1 ท่อเหล็กที่มีคราบโคลนเกาะติดบริเวณผิวด้านนอกและด้านในของท่อ แต่ท่อยังไม่เกิดสนิมหรือเกิดสนิมบ้างเป็นบางจุดแต่ไม่มากนัก

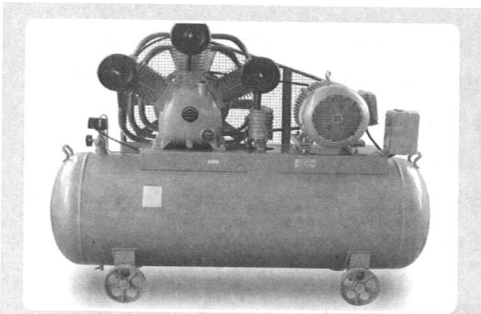


- 2.2 ท่อเหล็กมีคราบโคลนติดทั้งบริเวณผิวด้านนอกและด้านใน
และบางส่วนสนิมเริ่มที่จะกินลึกเข้าไปที่เนื้อเหล็ก

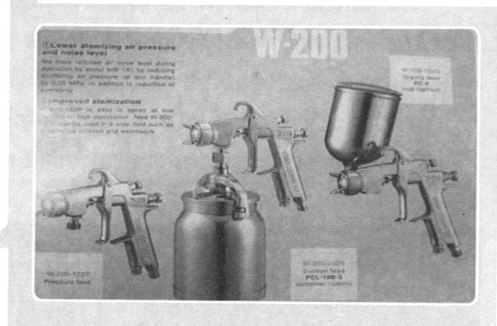


3. อุปกรณ์สำหรับ ทำความสะอาดและป้องกันการเกิดสนิม ท่อเหล็กและเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ

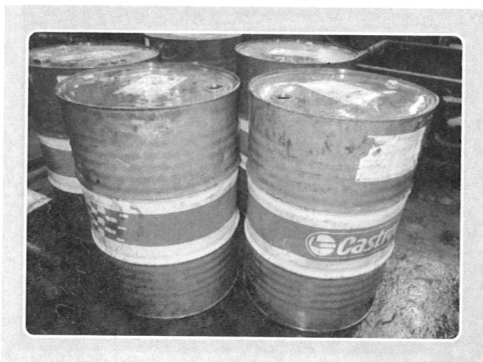
อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำความสะอาด ท่อเหล็กและเหล็กโครงสร้างรูปพรรณที่ถูก
น้ำท่วมขังในระยะเวลาหนึ่ง เพื่อให้ท่อเหล็กกลับมามีคุณภาพเหมือนเดิม ก่อนนำไปใช้งาน



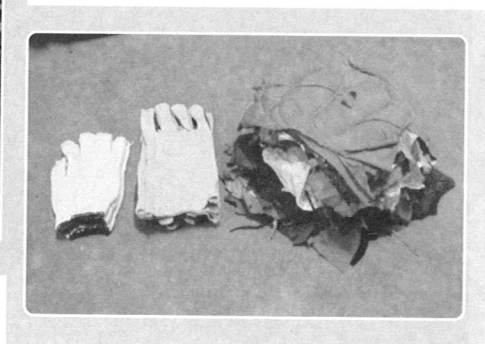
3.1 บีมลม สำหรับใช้ในการเป่าทำความสะอาดท่อเหล็ก



3.2 กาสำหรับพ่นน้ำมันกันสนิม



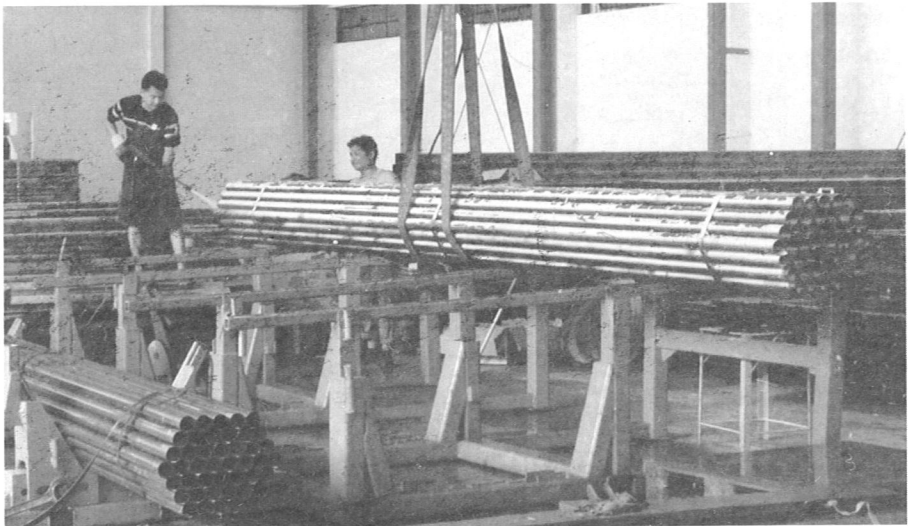
3.3 น้ำมันกันสนิมหรือน้ำมันหล่อเย็น
สำหรับเคลือบผิวท่อเหล็ก



3.4 แปรงทำความสะอาด ถุงมือ เศษผ้า

4. การทำความสะอาด คราบโคลน ท่อเหล็ก และเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ

- 4.1 ให้หาพื้นที่ ที่มีบริเวณกว้างพอสมควรในการที่จะทำการตัดมัดท่อเหล็ก
- 4.2 ให้หาแท่นสำหรับวางท่อเหล็ก หรืออุปกรณ์ที่เหมาะสม ความสูงให้พอเหมาะในการทำความสะอาด
- 4.3 ทำการตัดมัดท่อเหล็กเพื่อที่จะให้ท่อกระจาย และสะดวกในการทำทำความสะอาดท่อเหล็ก
- 4.4 ฉีดน้ำล้างท่อด้วยเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จะสามารถล้างทำความสะอาดคราบโคลนได้ดี และรวดเร็ว ในกรณีที่ไม่ม่มีเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง สามารถใช้น้ำประปาหรือน้ำใช้ทั่วไป ในการล้างทำความสะอาด ซึ่งอาจจะมีประสิทธิภาพสู้เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูงไม่ได้
- 4.5 หลังจากที่ทำกรฉีดน้ำทำความสะอาดทั้งด้านนอกและด้านใน ให้ใช้แปรงทำความสะอาดอีกครั้งและล้างด้วยน้ำสะอาด ใช้ลมเป่าหรือผ้าเช็ดให้แห้ง



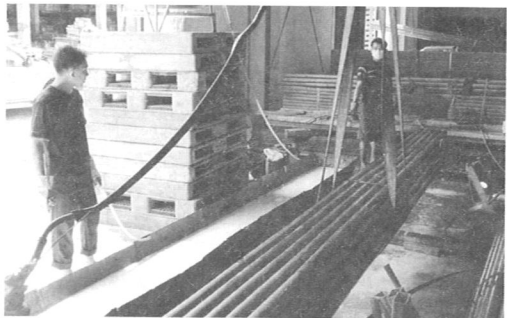
ในกรณีที่ไม่มีอุปกรณ์ในการจัดเรียงท่อ ให้ใช้ไม้ท่อนหรือท่อวางกับพื้นก่อน แล้วจึงนำท่อเหล็กไปทำการตัดมัดและจัดเรียงท่อเพื่อทำความสะอาด

5. การป้องกันการเกิดสนิม ก่อเหล็กและเหล็กโครงสร้าง รูปพรรณ หลังจากทำความสะอาด

5.1 ให้นำถัง 200 ลิตร มาทำการตัดแบ่งครึ่งและทำการเชื่อมต่อ ให้อยาวประมาณ 6.5 เมตร หรือใช้ภาชนะอื่นที่เหมาะสม ที่สามารถใส่น้ำมันกันสนิมได้

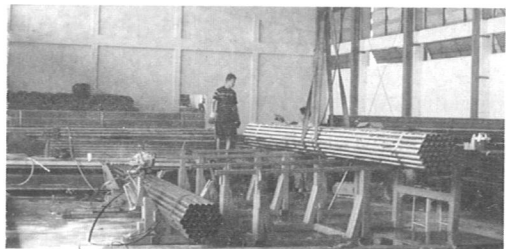
5.2 ให้นำท่อเหล็กที่ทำความสะอาดเสร็จมาทำการจุ่มลงในบ่อน้ำมันกันสนิมที่เตรียมไว้ น้ำมันที่ใช้ในการป้องกันการเกิดสนิม ตามท้องตลาดจะมีหลากหลายชนิด ตัวอย่างเช่น
ชั้นเทค : รีส์ท์ การ์ด อีเอ็ม (Sun tech : RUSH GUARD EM) หรืออาจ จะประยุกต์ใช้น้ำมัน
หล่อเย็นผสมกับน้ำ ในการป้องกันการเกิดสนิม ซึ่งวิธีการนี้จะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่าย ตัวอย่าง
เช่น คาสโตรล : โอโลฟอร์ม ทีอาร์เอส 30 ที (Castrol : ILOFORM TRS 30T)
ใช้อัตราส่วนผสมประมาณ 1:30

ในกรณีที่ไม่มีถังในการใส่น้ำมัน
กันสนิม ให้หาภาชนะที่เหมาะสมใน
การผสมน้ำมันหล่อเย็นกับน้ำ ใช้ผ้า
ชุบน้ำมันและนำไปเช็ดท่อเหล็กบริเวณ
ด้านนอก สำหรับด้านในเพื่อให้ใช้กาพ่น
น้ำมัน



5.3 หลังจากจุ่มท่อเหล็กลงใน
น้ำมัน ให้ใช้ผ้าเช็ดหรือใช้ลมเป่าให้
น้ำมันกันสนิมแห้ง ก่อนทำการแพ็คกิ้ง

5.4 ทำการแพ็คท่อเหล็ก และจัด
เก็บเพื่อรอการขาย หรือนำไปใช้งาน
ต่อไป



สารบัญ : การฟื้นฟูหลังน้ำท่วม

การตรวจสอบและซ่อมแซมโครงสร้างอาคาร

การรับมือสำหรับน้ำท่วมครั้งต่อไป

โรคที่มากับน้ำท่วม

การดูแลรถยนต์หลังน้ำท่วม

สารนำรู้ :

การตรวจสอบและซ่อมแซมโครงสร้างอาคาร

1. อาคารทรุดเอียง : จะต้องทำการปรึกษาวิศวกรหรือผู้เชี่ยวชาญในการดีคยอาคารหรือเสริมฐานราก

2. ฐานรากถูกน้ำเซาะ : เมื่อทำการตรวจสอบแล้วพบว่าตัวฐานรากยังอยู่ในสภาพปกติดีก็สามารถหาดินมาถมเต็มไปได้ แต่ถ้าฐานรากเกิดความเสียหาย เอียงหรือทรุดตัว ต้องให้วิศวกรหรือผู้เชี่ยวชาญมาตรวจสอบเพื่อทำการแก้ไข

3. เสาอาคารแตกร้าว : อาการที่จะต้องให้วิศวกรมาตรวจสอบและซ่อมแซม คือ จะมีรอยแตกร้าวเป็นแนวเฉียง ตัวปูนมีรอยร้าวที่บริเวณรอยต่อเสาคาน หรือการแตกร้าวจนเห็นเหล็กเส้นเนื่องจากส่งผลกระทบต่อความแข็งแรงของโครงสร้าง และอาจเกิดการพังทลายลงมาได้

4. คานแตกร้าว : ถ้ารอยแตกร้าวมีความกว้างกว่า 0.5 มิลลิเมตร ควรให้วิศวกรมาตรวจสอบ ถ้ารอยแตกร้าวมีความกว้างน้อยกว่า 0.5 มิลลิเมตร อาจจะต้องตรวจดูรอยร้าวในเนื้อคาน (ไม่ใช่ปูนที่ฉาบ) โดยการสกัดปูนฉาบออกมาดูว่ามีรอยร้าวบนคอนกรีตหรือไม่ ถ้าไม่ก็ถือว่าปลอดภัยและนำปูนมาฉาบปิดได้ แต่ถ้าพบรอยร้าวจะต้องให้วิศวกรมาตรวจสอบเพื่อแก้ไขต่อไป

5. ผนังแตกร้าว : ถ้าผนังที่ก่ออิฐฉาบปูนแตกร้าวเป็นลายงาเล็กๆ ปกติแล้วจะไม่มีอันตรายอะไร สามารถทำการแก้ไขโดยอุดรอยร้าวได้ แต่ถ้าผนังแตกร้าวโดยมีรอยแตกกว้างและยาวอย่างชัดเจน หรือทะลุถึงอีกด้านหนึ่งของผนัง ก็จะต้องปรึกษาวิศวกรหรือผู้เชี่ยวชาญเพื่อทำการแก้ไข เนื่องจากโครงสร้างอาคารเกิดการอนตัว หรือทรุดตัวไม่เท่ากัน

6. พื้น แตกร้าว หรือทรุดตัว : ในกรณีของพื้นคอนกรีต ถ้าพื้นคอนกรีตตั้งอยู่บนพื้นดินและเกิดการทรุดตัวแตกร้าวมาก จะต้องซ่อมแซมโดยการรื้อพื้นออก และจะต้องลอกดินโคลนหรือดินอ่อนออก จากนั้นจึงถมด้วยทรายร่วนและอัดให้แน่น แล้วจึงทำการเทพื้นใหม่ หากพื้นคอนกรีตอยู่บนคานหรือมีโครงสร้างอย่างอื่นรองรับ เกิดรอยแตกร้าวชัดเจน ก็จะต้องให้วิศวกรหรือผู้เชี่ยวชาญมาช่วยทำการตรวจสอบและแก้ไข

7. บันได คอนกรีตเกิดความเสียหาย : ควรให้วิศวกรหรือผู้เชี่ยวชาญมาตรวจสอบและแก้ไข

8. รั้วทรุดเอียง : รั้วอาจจะเกิดการล้มลงมาได้ จึงต้องซ่อมแซมเพื่อให้กลับมายู่แนวตรง หากมองเห็นฐานรากของรั้วหรือเสาเข็มของรั้ว ก็จะต้องนำดินมาถมกลับคืน เพราะรั้วอาจพังลงมาได้ ในกรณีที่รั้วเกิดการทรุดตัวไม่เท่ากัน จะต้องให้ผู้เชี่ยวชาญมา ทำการเสริมฐานรากและยกรั้วกลับมาให้อยู่ในระดับเดิม

สาระน่ารู้ : การรับมือสำหรับน้ำท่วมครั้งต่อไป

1. คาดคะเนความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับทรัพย์สินของคุณเมื่อเกิดน้ำท่วม
2. ทำความคุ้นเคยกับระบบการเตือนภัยของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและขั้นตอนการอพยพ
3. เรียนรู้เส้นทางการเดินทางที่ปลอดภัยที่สุด จากบ้านไปยังที่สูงหรือพื้นที่ปลอดภัย
4. เตรียมเครื่องมือรับวิทยุแบบพกพา อุปกรณ์ทำอาหารฉุกเฉินแหล่งอาหารและไฟฉาย รวมทั้งแบตเตอรี่สำรอง
5. ผู้คนที่อาศัยในพื้นที่เสี่ยงต่อน้ำท่วม ควรจะเตรียมวัสดุ เช่น กระสอบทราย แผ่นพลาสติก ไม้แผ่น ตะปู กาวซีลโคน เพื่อใช้ป้องกันบ้านเรือน และควรทราบแหล่งวัสดุที่จะนำมาใช้
6. นารถยนต์และพาหนะไปเก็บไว้ในพื้นที่ซึ่งน้ำไม่ท่วมถึง
7. ศึกษาและทำข้อตกลงกับบริษัทประกันภัย เกี่ยวกับการประกันความเสียหาย
8. บันทึกหมายเลขโทรศัพท์สำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉินและเก็บไว้ตามที่ง่าย
9. รวบรวมของใช้จำเป็นและเสบียงอาหารที่ต้องการใช้ไว้ในที่ปลอดภัย และสูงกว่าระดับที่คาดว่าจะท่วมถึง
10. ทำบันทึกรายการทรัพย์สินมีค่าทั้งหมด ถ่ายรูปหรือวิดีโอเก็บไว้เป็นหลักฐาน
11. เก็บบันทึกรายการทรัพย์สิน เอกสารสำคัญและของมีค่าอื่นๆไว้ในสถานที่ปลอดภัย ห่างจากบ้านหรือห่างไกลจากที่น้ำท่วมถึง เช่น ตู้เซฟที่ธนาคาร หรือไปรษณีย์ เป็นต้น
12. ทำแผนการรับมือน้ำท่วม และถ่ายเอกสารเก็บไว้เป็นหลักฐานที่สังเกตได้ง่าย และติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันน้ำท่วมที่เหมาะสมกับบ้านของคุณ

สารน่ารู้ : โรคที่มากับน้ำท่วม

โรคน้ำกัดเท้าและผื่นคัน เกิดขึ้นได้ก็เพราะผิวหนังเท้าของเรา โดยเฉพาะที่ง่ามเท้า เกิดเปื่อยขึ้นและสกปรก เวลาที่เท้าสกปรก สิ่งสกปรกจะเป็นอาหารอย่างหนึ่งที่ทำให้เชื้อราหรือเชื้อโรคเจริญเติบโตได้ดี เท้าที่แช่น้ำหรือเปียกชื้นอยู่ตลอดเวลา จะทำให้ผิวหนังที่เท้าอ่อนส่วนผิวของหนังจะเปื่อยและหลุดออก เศษผิวหนังที่เปื่อยนี้จะทำให้เชื้อโรคที่ปลิวไปปลิวมาเกาะติดได้ง่าย และผิวที่เปื่อยก็เป็นอาหารของเชื้อราได้ดี เชื้อราจึงไปอาศัยทำให้เกิดแผลเล็กๆขึ้นตามซอกนิ้วเท้าเกิดเป็นโรคน้ำกัดเท้าขึ้น โดยโรคน้ำกัดเท้า มักจะมีการคันและอักเสบตามซอกนิ้วเท้า(หรือนิ้วมือ) และถ้ามีเชื้อแบคทีเรียเข้าแทรกซ้อนด้วย ก็จะทำให้อักเสบเป็นหนองและเจ็บปวดจนเดินลำบากได้

ไข้หวัด เมื่อเชื้อเข้าสู่จมูกและคอจะทำให้เยื่อจมูกบวม และแดง มีการหลังของเมือกออกมาแม้ว่าจะเป็นโรคที่หายเองใน 1 สัปดาห์ แต่เป็นโรคที่นำผู้ป่วยไปพบแพทย์มากที่สุด โดยเฉลี่ยเด็กจะเป็นไข้ หวัด 6-12 ครั้งต่อปี ผู้ใหญ่จะเป็น 2-4 ครั้ง ผู้หญิงเป็นบ่อยกว่าผู้ชายเนื่องจากใกล้ชิดกับเด็ก คนสูงอายุอาจจะเป็นปีละครั้ง

โรคเครียดวิตกกังวล ความเครียดเป็นระบบเตือนภัยของร่างกายให้เตรียมพร้อมที่กระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง การมีความเครียดน้อยเกินไปและมากเกินไปไม่เป็นผลดีต่อสุขภาพ ส่วนใหญ่เข้าใจว่าความเครียดเป็นสิ่งไม่ดีมันก่อให้เกิดอาการปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ หัวใจเต้นเร็ว แน่นท้อง มือเท้าเย็น แต่ความเครียดก็มีส่วนดีเช่น ความตื่นเต้นความท้าทายและความสนุก สรุปแล้วความเครียดคือสิ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงชีวิตซึ่งมีทั้ง ผลดีและผลเสีย

โรคตาแดง โรคตาแดงเป็นโรคตาที่พบได้บ่อย เป็นการอักเสบของเยื่อぶตา(conjunctiva) ที่คลุมหนังตาบนและล่างรวมเยื่อぶตา ที่คลุมตาขาว โรคตาแดงอาจจะเป็นแบบเฉียบพลันหรือแบบเรื้อรัง สาเหตุอาจจะเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส Chlamydia trachomatis ภูมิแพ้หรือสัมผัสสารที่เป็นพิษต่อตา สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียและเชื้อไวรัส มักจะติดต่อทางมือ ผ้าเช็ดหน้าหรือผ้าเช็ดตัวโดยมากใช้เวลาหาย 2 สัปดาห์ ตาแดงจากโรคภูมิแพ้มักจะเป็นตาแดงเรื้อรัง มีการอักเสบของหนังตา ตาแห้ง การใช้contact lens หรือน้ำยาล้างตาก็เป็นสาเหตุของตาแดงเรื้อรัง

โรคอุจจาระร่วง คือภาวะที่มีการถ่ายอุจจาระเหลว จำนวน 3 ครั้งต่อกันหรือมากกว่า หรือถ่ายเป็นน้ำมากกว่า 1 ครั้ง ใน 1 วัน หรือถ่ายเป็นมูกหรือปนเลือดอย่างน้อย 1 ครั้ง สาเหตุเกิดจากการติดเชื้อในลำไส้จากเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส โปรโตซัว ปรสิตและหนอนพยาธิ

โรคฉี่หนู มีหนูเป็นตัวแพร่เชื้อที่สำคัญ เชื้อจะออกกับปัสสาวะแล้วปนเปื้อนอยู่ในน้ำท่วมขัง ซึ่งเชื้อโรคจะเข้าสู่ร่างกายทางบาดแผล หรือทางเยื่อぶตา จมูก ปาก ผิวหนังที่แช่นานๆ หรือจากการรับประทานอาหารที่หนูฉี่รด จะเริ่มมีอาการหลังจากได้รับเชื้อประมาณ 4-10 วัน โดยจะเป็นไข้สูงทันทีทันใด ปวดศีรษะและปวดกล้ามเนื้อมาก โดยเฉพาะน่องและโคนขา หรือปวดหลัง

อ้างอิงจาก - หน่วยวิจัยกับพิบัติทางธรรมชาติ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

สารบัญ : การดูแลรถยนต์หลังน้ำท่วม

● **ตรวจสอบความเสียหายของรถ** หลังจากน้ำลดลงไปจนสู่สภาวะปกติแล้วสิ่งแรก ที่ควรทำคือการตรวจสอบความเสียหายของรถ จะต้องตรวจสอบให้หมดทั้งภายในภายนอก โดยเปิดฝากระโปรงเช็คเครื่องและอุปกรณ์ให้ครบ และถ้ารถมีประกันภัยชั้น1 ก็อย่าลืม แจ้งประกันด้วย จะได้พ่อนหนักเป็นเบาในเรื่องค่าใช้จ่ายในการซ่อม

● **อย่าสตาร์ทเครื่องยนต์** เนื่องจากการสตาร์ทเครื่องยนต์แบบสุ่มสี่สุ่มห้า นั้นอาจทำให้เครื่องยนต์ได้รับความเสียหาย โดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ โดยเฉพาะเศษผงต่างที่มากับน้ำ สามารถสร้างความเสียหายต่อระบบเครื่องยนต์ได้ อีกประการคือรถที่แช่น้ำนานๆจะมีความชื้น จะสามารถสร้างความเสียหาย ทำให้ไฟฟ้าลัดวงจรได้เช่นกัน

● **ส่งผู้มือช่าง** เมื่อตรวจสอบสภาพรถเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก็จะต้องดำเนินการส่ง ผู้มือช่างผู้ชำนาญการ โดยในการส่งรถไปซ่อมแซมความเสียหายนั้น ควรจะรายงานระดับ น้ำที่รถจอดหรือจมอยู่ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการตรวจสอบหรือวิเคราะห์ทางด้านต่างๆของผู้ชำนาญ ซึ่งจะทำให้สามารถทำการซ่อมแซมและแก้ไขได้รวดเร็วขึ้น

● **ควรจะต้องรู้ว่าอะไรที่จะเสียหายบ้าง** เพื่อประเมินค่าใช้จ่ายซ่อมแซม

- **เครื่องยนต์** ปกติแล้วความเสียหายของเครื่องยนต์นั้น จะเกิดขึ้นในระบบ Intake หรือระบบดูดอากาศ ซึ่งสิ่งแรกที่จะต้องเปลี่ยนคือ “กรองอากาศ” เพราะชี้ผงจากน้ำนั้นจะเข้าไปติดอยู่ในส่วนนี้เสียมาก ช่างจะต้องถอดหม้อกรองออกมาล้างทำความสะอาดอย่าง แนนอน ล้างล้างปีกผีเสื้อ แต่ถ้าแจ๊คพอกก็เจอ น้ำเข้าเครื่อง ก็ต้องมีการถอดประกอบ เครื่องยนต์ เพื่อความสะอาด ซึ่งอาจจะรวมถึงชุด “ หัวเทียน ” ที่จะเสื่อมสภาพจากสภาวะ ความชื้นอย่างต่อเนื่อง ส่วนพวกเซ็นเซอร์นั้นก็ต้องเช็คตามปกติ

- **ของเหลวทุกชนิด** ทั้งน้ำมันเครื่อง น้ำมันเกียร์ น้ำมันเฟืองท้าย อาจจะรวมถึงน้ำยา หม้อน้ำ ต้องได้มีเปลี่ยนถ่ายทั้งหมด

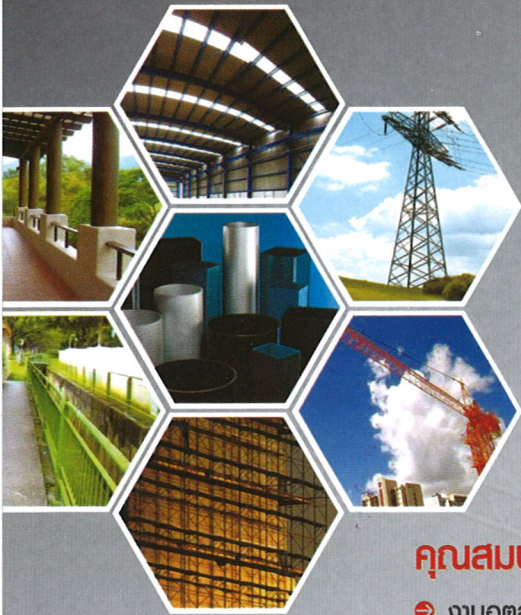
- **ช่วงล่าง** พวกลูกยางต่างๆ ที่ผิดปกติจากการโดนความชื้นในการแช่น้ำเป็นระยะเวลานานๆ หรือรถที่โดนน้ำท่วมเป็นเวลานานๆ จำเป็นต้องอัฒจาระบีใหม่ เนื่องจากน้ำทำให้จาระบี เก่าเสื่อมสภาพ โดยเฉพาะการอัฒจาระบีเฟลาขับ และลูกปืนล้อ

- **ระบบเบรก** โดยเฉพาะรถที่ใช้ระบบดิสเบรก อาจจะมีเศษผงเข้าไปติด ทำให้เบรคมี ประสิทธิภาพลดลงและอาจจะกินจานเบรคได้ในระยะยาว ซึ่งในกรณีนี้ต้องมีการเปลี่ยน น้ำมันเบรคด้วย

- **ระบบไฟฟ้าและระบบ ECU** อาจเกิดความเสียหายเนื่องจากความชื้นได้

● **ทำความสะอาดภายในห้องโดยสาร** ยิ่งทิ้งไว้นานก็ยิ่งจะทำให้มีกลิ่นอับมากขึ้น ถ้าเป็นไปได้ ก็ควรทำการล้าง“ตู้แอร์”ด้วย และถือโอกาสนี้เปลี่ยนน้ำยาแอร์ไปเลย เพราะ น้ำที่ท่วมอาจจะซึมเข้าระบบ สำหรับรถที่มีกรองแอร์ จะต้องเปลี่ยนสถานเดียว เนื่องจาก เมื่อโดนน้ำแล้วกลิ่นจะติด

● **การป้องกันสนิมบนตัวถัง** โดยเฉพาะรถที่มีรอยดลอกจนเห็นเนื้อเหล็กพึงระวัง ให้ดี เพราะมีโอกาสเกิดสนิมสูงมาก หลังน้ำท่วมควรไปทำสีในจุดที่เกิดรอยดลอกนั้นด้วย เพราะจุดนั้นอาจจะเป็สนิม ซึ่งสามารถทำให้เกิดการผุและเสียหายได้ในท้ายที่สุด



ท่อเหล็ก คุณภาพ

www.pacificpipe.co.th

คุณสมบัติในการใช้งานประเภทต่างๆ

- ⇒ งานอุตสาหกรรมก่อสร้าง
- ⇒ งานระบบประปา
- ⇒ งานระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคาร
- ⇒ งานสาธารณูปโภค
- ⇒ งานด้านเกษตรกรรม
- ⇒ งานรั้ว, ประตู และงานตกแต่งทั่วไป
- ⇒ งานที่ผลิตตามความต้องการของลูกค้า (Made to order)

ผลิตตามมาตรฐานสากล

- ASTM, BS, DIN, EN, JIS, TIS etc
- มอก. 107-2533 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณกลวง
ชั้นคุณภาพ HS41 HS50 HS51
- มอก. 276-2532 ท่อเหล็กกล้า
- มอก. 277-2532 ท่อเหล็กกล้าอบสังกะสี
- มอก. 310-2522 ท่อเหล็กกล้าสำหรับทำรถจักรยาน
- มอก. 1228-2549 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณขึ้นรูปเย็น



บริษัท แปซิฟิกไพพ์ จำกัด (มหาชน)
Pacific Pipe Public Company Limited

298, 298/2 ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ 10290 โทร. 02-679-9000 แฟกซ์ : 02-679-9075 E-Mail : info@pacificpipe.co.th
ศูนย์กระจายสินค้าบางนา โทร. 02-705-5461-9 แฟกซ์ : 02-705-5460
ศูนย์กระจายสินค้าลาดหลุมแก้ว โทร. 02-977-6137-8, 02-977-6163-7 แฟกซ์ : 02-977-6139