



ปริญญานิพนธ์ ปีการศึกษา 2548

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

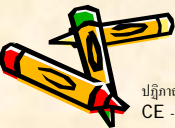


การศึกษาวิธีการเพื่อความปลอดภัยในงานก่อสร้างอาคารสูง

คณะผู้จัดทำ

1. นาย ปฎิภาณ เอกธนะวัฒน์ รหัส 45-1096-045-5
2. นาย ไพบุลย์ หล่ออักษมาลัย รหัส 45-1096-332-7
3. นาย วีรพจน์ พยัพเมฆ รหัส 45-1096-344-2

รองศาสตราจารย์ รังสรรค์ วงษ์บุญ
อาจารย์ที่ปรึกษา



เอกสารและงานที่เกี่ยวข้อง

1. มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับงานก่อสร้างอาคาร (มาตรฐาน
ว.ส.ท. E.I.T. standard 1003-18)
2. อันตรายจากการก่อสร้างและวิธีป้องกัน (อรุณ ชัยเสรี)
3. กองตรวจสอบความปลอดภัย
4. กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



ผลการดำเนินงาน



หมวดที่ 1 นั่งร้าน



หมวดที่ 2 การตอกเข็ม



หมวดที่ 3 บันได



หมวดที่ 4 งานขุดดินลึก



หมวดที่ 5 การรื้อถอนทำลาย



หมวดที่ 6 ปั่นจั่น



หมวดที่ 7 กว้านและลิฟท์



หมวดที่ 8 การเชื่อมและการตัด



หมวดที่ 9 การทำงานภายใต้

ความกดอากาศสูง



หมวดที่ 10 การระเบิด



หมวดที่ 11 การขนย้ายและการเก็บวัสดุ



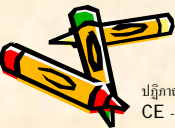
หมวดที่ 12 พื้นชั่วคราว ราวกันตก



หมวดที่ 13 ความสะอาด และ เป็นระเบียบ

การเดินสายไฟ และแสงสว่าง

ชั่วคราว ห้องสุขาชั่วคราว





หมวดที่ 5

การรื้อถอนทำลาย

บทที่ 1 ข้อกำหนดทั่วไป

อุปกรณ์หรือเครื่องมือต่างๆ เช่น นั่งร้าน บันไดไต่ ปีนจันทวน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการรื้อถอนจะต้องติดตามตรวจสอบบำรุงรักษา และใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับงาน

ในการรื้อถอนทำลายนี้ ขั้นตอนการรื้อถอนทำลายนี้ ขั้นตอนการทำงานต้องเป็นไปตามข้อกำหนดเทศบัญญัติ และ ประกาศกระทรวงหรือข้อบังคับใดๆ ที่รัฐบาลได้เตรียมไว้ จะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

ต้องจัดให้มีทางเดินให้ผู้ปฏิบัติงาน และ ในเวลากลางคืน จะต้องจัดให้มีแสงสว่าง ไม่มีขยะมูลฝอย หรือ วัตถุอื่นๆ ที่กีดขวาง



ในงานรื้อถอนทำลายจะต้องติดป้ายเตือนอันตรายไว้รอบๆบริเวณ รวมทั้ง
 กันรั้วไว้บริเวณทางผ่านเข้าออก จัดให้มีพนักงาน หรือ รปภ. ไว้ห้ามประชาชนเข้ามา
 ในบริเวณ



ผู้ปฏิบัติงานซึ่งใช้เครื่องสกดลม จะต้องสวมแว่นนิรภัยตาม
ข้อบัญญัติความปลอดภัยด้วยเครื่องป้องกันอันตรายต่อ ศรีษะ ดวงตา
และ การหายใจ ของผู้ปฏิบัติงาน

บทที่ 2 การเตรียมงาน



ก่อนการรื้อถอนอาคาร สิ่งปลูกสร้าง กรณีที่ ไฟไหม้ น้ำท่วม ถูกระเบิดหรือ
ด้วยสาเหตุอื่นๆ ต้องใช้แรงงาน ค้ำยัน ตามข้อกำหนดของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง



ต้องปลดบริการไฟฟ้า น้ำประปา หรือบริการอื่นๆ ก่อนการรื้อถอนทำลาย
โดยการแจ้งการไฟฟ้านครหลวง การประปานครหลวงและบริการอื่นๆ เป็น



← ปลดอุปกรณ์ไฟฟ้าลิฟท์

ปลดระบบไฟฟ้าลิฟท์ →





ถ้าจำเป็นต้องใช้ไฟฟ้า น้ำประปา ในงานรีดร้อนทำลาย จะต้องเป็นแบบเดิน

ชั่วคราว



การรื้อถอนทำลายต้องถอดหน้าต่าง ประตู ซึ่งเป็นกระจกออกก่อนงานรื้อ

ถอนทำลาย

ปฎิภาณ เอกชนะวัฒน์
- KMITNB # 11

CE

www.rangson.com

13



จะต้องสร้างราวกันหรือแคร่รับวัสดุที่ช่องว่างซึ่งเปิดไว้ที่ผนังทะลุออกนอกตัว
อาคารที่สูงจากพื้นมากกว่า 90 เซนติเมตร ยกเว้นชั้นล่างสุด และชั้นที่กำลังรื้อ



งานรื้อถอนทำลายเริ่มจากชั้นบนสุด วัสดุที่รื้อแต่ละชั้นจะต้องขนไปทิ้งที่ช่อง
ขนถ่ายสิ่งรื้อถอน และ ช่องทิ้งวัสดุ ไปยังสถานที่เก็บวัสดุที่เตรียมไว้



บทที่ 3 การป้องกันอันตรายต่อสาธารณะและบริเวณพื้นที่ชั้นล่าง



การรื้อถอนทำลาย ระยะห่างระหว่างขอบฟุตบาทถึงสิ่งก่อสร้างน้อยกว่า 4.5 เมตร จะต้องสร้างหลังคาคลุมฟุตบาทตลอดแนวที่ใกล้กับสิ่งก่อสร้าง และ กว้างพอที่การสัญจรไปมาไม่ติดขัด มีแสงไฟทั้งเวลากลางวันและกลางคืน



ถ้าพื้นหลังกาคลุมไม่ได้สร้างติดกับผนังถึงปลุกสร้างที่ทำการรื้อ

ทำลาย จะต้องทุบรื้อกันตลอดแนวพัฒนาพื้นที่ใกล้กับอาคาร

บทที่ 4 การขนถ่ายวัสดุจากการรื้อถอนทำลาย

ก. โดยผ่านรางระบายวัสดุ



ห้ามทิ้งวัสดุจากที่สูงลงสู่พื้นภายนอกอาคาร การทิ้งวัสดุลงมาจากที่สูงสู่พื้น
ต้องทำรางระบายให้มิดชิด โดยทำจากไม้หรือเหล็ก



ถ้าใช้รถเงินล้อเดียวสำหรับขนถ่ายวัสดุลงรางระบายจะต้องสร้าง
ขอบกันของตกไว้ที่ปากช่องที่เปิดไว้

ข. โดยผ่านช่องเปิดที่เปิดไว้ที่พื้น



ถ้าใช้วิธีทิ้งวัสดุผ่านช่องเปิดที่เปิดที่พื้น โดยไม่ใช้รางระบายวัสดุ พื้นที่ของช่องเปิดที่ชั้นต่างๆแต่ละชั้นระหว่างพื้นชั้นบนซึ่งจะต้องทำการรื้อถอนทำลายกับชั้นล่างที่รับวัสดุจะต้องไม่เกิน 25 % ของพื้นที่ของชั้นหนึ่งๆ



ในการสกัดช่องที่พื้นของชั้นอาคารระหว่างชั้นที่รื้อถอนกับชั้นพื้นรับวัสดุ ถ้า
การสกัดนั้นทำให้พื้นบางส่วน of พื้นอาคารไม่ปลอดภัยจะต้องสร้างค้ำยันไว้ด้วย

บทที่ 5 บันไดถาวรผ่านทางและบันไดไต่



เส้นทางทุกแห่งเข้าสู่อาคารจะทำการรื้อถอนทำลายจะต้องปิดกั้นตลอดเวลา
ยกเว้นบันไดถาวรที่คนงานจำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงานและต้องรักษามันให้
อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย



ต้องจัดให้มีทางเดินให้ผู้ปฏิบัติงาน และ ในเวลากลางคืน จะต้อง
จัดให้มีแสงสว่าง ไม่มีขยะมูลฝอย หรือ วัตถุอื่นๆทิ้งเกลื่อนกลาด

บทที่ 6 การรื้อถอน



ห้ามปล่อยให้เศษที่รื้อจากผนังปูนหรือส่วนที่สร้างด้วยปูนร่วงลงมาพื้นอาคาร โดยที่เศษชิ้นส่วนเหล่านั้นมีน้ำหนักเกินกว่าที่น้ำหนักที่พื้นจะรับได้



การรื้อถอนอาคารซึ่งสร้างเป็นแบบโครงสร้างเหล็ก จะต้องไม่รื้อโครงสร้าง
เหล็กออกจนกว่าจะได้รื้อส่วนที่เป็นปูนออกหมดแล้ว



หลังจากเสร็จงานวันหนึ่งๆจะต้องให้ผนังซึ่งยังรื้อไม่เสร็จทรงตัวอยู่ได้โดยไม่
มีอันตรายจากการพังทลายลงมา



จะต้องจัดหาหมวกแข็งที่มีคุณภาพให้ผู้ปฏิบัติการรื้อถอนทำลายในขณะปฏิบัติงาน ในการรื้อถอนปล่องควันที่สร้างด้วยอิฐหรือคอนกรีต ซึ่งไม่ปลอดภัยในการทิ้งวัสดุที่รื้อลงมา ให้ทิ้งวัสดุลงในปล่อง

ปฏิกาน เอกชนะวัฒน์

CE

www.rangson.com

- KMITNB # 11



จะต้องกำหนดสถานที่ทำการชั่วคราวในงานก่อสร้างและที่เก็บ
เครื่องมือให้อยู่ในบริเวณที่จะไม่เกิดอันตรายจากวัสดุต่างๆที่หล่นลงมา

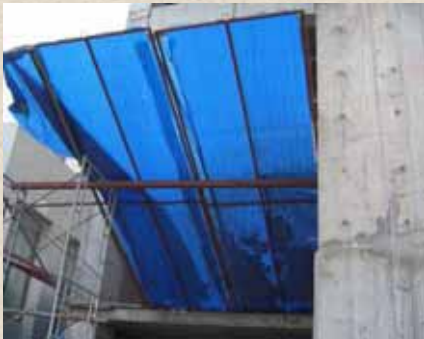
บทที่ 7 แคร่รับวัสดุที่หล่นจากการรื้อถอน



การรื้อถอนผนังอาคารที่สูงกว่า 21 เมตร จะต้องสร้างแคร่รับวัสดุที่หล่นลงมา การรื้อถอนตามแนวค้ำนอกผนัง เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดแก่ประชาชน หรือ ผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ด้านล่าง



จะต้องสร้างแคร่รับอยู่ด้านนอกอาคารให้ต่ำกว่าชั้นที่ทำการรื้อถอน 3 ชั้น ถ้า
การรื้อถอนกระทำอยู่ชั้นที่ 3 นับจากพื้นดิน ไม่จำเป็นต้องสร้างแคร่รับวัสดุ



แคร่รับวัสดุต้องมีความแข็งแรงไม่เสื่อมสภาพและรับน้ำหนัก

บรรทุกจอร์ไม่น้อยกว่า 600 กิโลกรัมต่อตารางเมตร



จะต้องสร้างกรอบทำมุม 45 องศา กับแนวราบ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 120 เซนติเมตร จะต้องไม่มีช่องว่างระหว่างแผ่นตะแกรงกับแคร่รับวัสดุ ห้ามขนถ่ายวัสดุถึง ลงบนแคร่รับวัสดุ หรือใช้แคร่รับวัสดุเป็นที่ถมวัสดุถึงของ

บทที่ 8 การรื้อฟื้น



การส่งการรื้อฟื้นออก จะต้องจัดไม้กระดานขนาดหนาและกว้างไม่น้อยกว่า 5*25 เซนติเมตร และ มั่นคงพอที่จะรับผู้ปฏิบัติงานไว้ได้

บทที่ 9 สถานที่เก็บวัสดุ



การรื้อถอนพื้นที่ที่เก็บวัสดุจะเริ่มตั้งแต่ชั้นล่างสุดแล้วทยอยรื้อถอนชั้นสูง
ถัดไป การรื้อถอนพื้นที่สูงถัดขึ้นไปนับจากชั้นล่างสุดจะต้องรอไปก่อนจนกว่า
ขยะในที่เก็บวัสดุจะกองสูงขึ้นมาไม่เกินหนึ่งชั้นได้พื้นที่จะรื้อออกนั้น



จะต้องปิดบริเวณที่เก็บวัสดุซึ่งจะเทวัสดุลงมายกเว้นช่องที่เปิดไว้สำหรับขน
ถ่ายวัสดุ และจะต้องเปิดช่องที่ปิดไว้นี้ตลอดเวลาที่ไม่มีการขนถ่ายวัสดุ

บทที่ 10 การรื้อถอนเหล็กโครงสร้าง



ในการขับหรือควบคุมรถยกและปั้นจั่น จะต้องจัดให้มีการให้สัญญาณตาม
แบบมาตรฐาน(หมวดที่ 6 ปั้นจั่น)และผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักร จะต้อง
ได้รับการอบรมละเอียดเข้าใจสัญญาณดีแล้ว ห้ามผู้ปฏิบัติงานโดยสารไปกับสิ่งของที่



ถ้ามีการยกท่อแก๊สหรือท่อออกซิเจนโดยใช้รถยกหรือปั้นจั่น จะต้องยึดท่อ
แก๊สกับโครงสร้างใส่กระบะให้มั่นคงเพื่อยกขึ้นไป



ห้ามตัดคานออกจนกว่าจะได้ทำการป้องกันไม่ให้คาน (ซึ่งผูกยึดด้วยสลิงจากรถยกหรือปั้นจั่น) แกว่งซึ่งอาจกระแทกผู้ปฏิบัติงาน อุปกรณ์ หรือโครงสร้างส่วนอื่นๆ ที่ทำการรื้อถอน

บริษัท อีคอนเน็คชั่น

CE

www.rangson.com

- KMITNB # 11

จบการนำเสนอ

หมวดที่ 5

การร่อนทำลาย

