



ปริญญานิพนธ์ ปีการศึกษา 2548

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

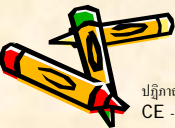


การศึกษาวิธีการเพื่อความปลอดภัยในงานก่อสร้างอาคารสูง

คณะผู้จัดทำ

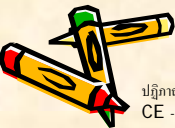
1. นาย ปฏิภาณ เอกธนะวัฒน์ รหัส 45-1096-045-5
2. นาย ไพบุลย์ หล่ออักษมาลัย รหัส 45-1096-332-7
3. นาย วีรพจน์ พยัพเมฆ รหัส 45-1096-344-2

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 นั้ร้าน



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



หมวด 7

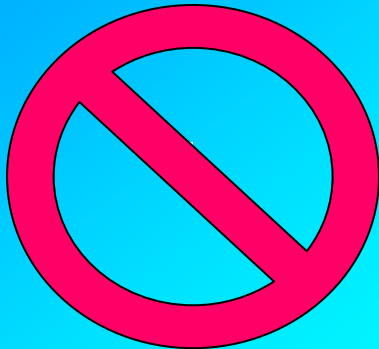
ก๊วนและลิฟต์

บทที่ 1 ข้อกำหนดทั่วไป

กว้านและลิฟต์ จะต้องมีระบบบังคับห้องโดยสารลิฟต์หรือยกพื้นเครื่องกว้านนั้นให้จอดอยู่กับที่ในขณะที่คนเข้าหรือออกจากลิฟต์ และผู้ควบคุมลิฟต์จะต้องมีความชำนาญงานและผู้ที่ได้รับมอบหมายหน้าที่ในการควบคุมลิฟต์

ห้ามบุคคลใดโดยสารเครื่องกว้านหรือลิฟต์ ที่ไม่ได้สร้างตามข้อบัญญัติบทที่ 10 เว้นไว้แต่การหยอดน้ำมันหรือซ่อมแซมรางบังคับลิฟต์

บทที่ 2 ปล่องลิฟต์ส่งของซึ่งสร้างในอาคาร



บทที่ 3 ลิฟต์ส่งของ



ลิฟต์ส่งของจะต้องสร้างอย่างแข็งแรง มีส่วนปลอดภัยในการบรรทุกตาม
อัตราไม่น้อยกว่า 5 เพดานลิฟต์จะต้องคลุมด้วยตาข่าย หรือ ปูพื้นไม้เพื่อป้องกัน
อันตรายจากของที่จะตกลงมาในปล่องลิฟต์

www.kmitnb.ac.th

บทที่ 4 หอลิฟต์ที่สร้างนอกอาคาร



หอลิฟต์ที่สร้างอยู่ภายนอกอาคาร จะต้องสร้างด้วยวัสดุที่แข็งแรงไม่มีตำหนิ
ส่วนเสามุมยึดด้วยสลักเกลียวขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เล็กกว่า 1.27 เซนติเมตร ฐาน
ของหอลิฟต์ต้องกว้างพอที่จะแผ่หน้าหน้า



การสร้างหอลิฟต์จะต้องดำเนินการโดยผู้ที่มีประสบการณ์ในการสร้างมาก่อนหน้าเท่านั้น



บริเวณขานขนของเข้าและออกประตูลิฟต์ จะต้องมีความใหญ่พอและแข็งแรง
รวมทั้งมีราวกัน และขอบกันของตก และจะต้องทำทุกชั้นที่คนงานทำงาน



ลิฟต์ควรมีฝาด้านปิดกั้นด้านที่ไม่ได้ใช้เป็นทางเข้าออก โดยมีขอบกันของตก
และใช้ลวดตาข่ายเบอร์ 16 ขนาดช่อง 3.8 cm และ 3.8 cm

ปฎิภาณ เอกชนวน

CE

www.rangson.com

- KMITNB # 11

บทที่ 5 เครื่องก๊ว่น



หมู่เฟืองเป็นส่วนประกอบเครื่องก๊ว่น จะต้องมีการป้องกันอันตราย
ลิฟต์ที่ขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้าจะต้องต่อสายดินจะต้องตรวจสอบส่วนประกอบของเครื่อง
ก๊ว่นอยู่เสมอ เช่น หมู่เฟือง คันบังคับ ลวดสลิง จะต้องอยู่ในสภาวะใช้งานได้ดี

บทที่ 6 ลวดสลิงแขวนลิฟต์และรอก



ลวดสลิงแขวนลิฟต์เป็นชนิด **Plow Steel** เป็นอย่างน้อย ประกอบด้วย
กลุ่มเส้นลวด **6** กลุ่ม แต่ละกลุ่มประกอบด้วยลวด **19** เส้น มีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่

น้อยกว่า **12.7** มิลลิเมตร
- RMITNB # 11

www.rangson.com

ขนาดของลวดสลิง ซึ่งใช้แขวนลิฟต์ขึ้นอยู่กับส่วนปลอดภัย น้ำหนักที่จะยก และ อัตราความเร็วของเครื่องกว้านและลิฟต์

อัตราความเร็วของลิฟต์ เมตร/วินาที	อัตราส่วนความปลอดภัย	
	ลิฟต์โดยสาร	ลิฟต์ส่งของ
15	7.5	6.67
30	7.85	7.00
45	8.20	7.32
60	8.54	7.64



ห้ามใช้ลวดสลิงสำหรับลิฟต์โดยสารหรือส่งของที่ขาดคุณสมบัติ ดังนี้

1. เมื่อสลิงมีเส้นลวดขาดเกินกว่า **10 %** ต่อช่วงความยาว **30** เซนติเมตร
2. เมื่อลวดสลิงส่วนที่ขัดสีกับรอกสึกไปกว่า **40 %** ของพื้นที่เดิม
3. โดยการตรวจดูผิวของสลิงเมื่อปรากฏรอยสนิมผุกร่อนอย่างชัดเจน

บทที่ 7 มอเตอร์ไฟฟ้า



การติดตั้งมอเตอร์ไฟฟ้าจะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามข้อบัญญัติ เพื่อความปลอดภัยทางด้านไฟฟ้า จะต้องใช้ตู้ควบคุมสวิตช์ปิดเปิดและตู้ฟิวส์เสมอ

บทที่ 8 หอถังขนคอนกรีต



หอถังสำหรับขนคอนกรีตจะต้องอยู่ห่างนั่งร้าน หรือ ปล่องลิฟท์ ไม่เกิน 90 เซนติเมตร จะต้องล้อมด้วยลวดตาข่ายเบอร์ 16 (U.S gage) หรือเว้นเป็นช่องกว้างและยาวไม่เกิน 3.8 เซนติเมตร นับจากพื้นและนั่งร้าน



ในกรณีอยู่นอกอาคารจะต้องทำผนังกันทุกด้านด้วยลวดตาข่าย ช่องประตูของห้องจะต้องมีราวกันและขอบกันตก ถ้าใช้รางสำหรับถ่ายคอนกรีตจากถังคอนกรีตสู่รถขนคอนกรีตหรือรถเข็นรางควรมีความแข็งแรง และทำมุมเอียงที่คอนกรีตสามารถไหลได้



ห้ามมิให้คนลงไปในก้นหอยดังและโดยสารไปกับถังบรรจุคอนกรีตโดย
เด็ดขาด รอกที่รับลวดสลิงจะต้องยึดแน่นกับคานบนที่มีความแข็งแรง และตรวจ
เครื่องกว้านให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

บทที่ 9 ระบบสัญญาณในการขนของ

ระบบสัญญาณที่ใช้โปรดุกหมวดที่ 6 เรื่องป็นจัน



จะต้องติดประกาศแสดงระบบสัญญาณที่ใช้ใกล้อุปกรณ์
และบริเวณที่ผู้ควบคุมเครื่องกว้านอยู่ โดยมีลักษณะเป็นตัวอักษรสี
ดำบนแผ่นป้ายสีขาวมีขนาดใหญ่เห็นได้ชัดเจน

บทที่ 11 การป้องกันอันตรายต่อปฏิบัติงานในปล่องลิฟต์

ลิฟท์ขนคนงานไม่ว่าเป็นลิฟท์ถาวรหรือชั่วคราวจะต้องปิดกั้นตลอดความสูงลิฟท์โดยยกเส้นทางเข้าออก

1. ความสูงของลิฟท์และความสูงจากพื้นจุดเพดาน บานประตูควรปิดช่องประตูตลอดปิดสนิทเว้นช่องไม่เกิน 5 เซนติเมตร ขอบล่างของประตูต้องปิดขอบธรณีประตู เพื่อป้องกันวัสดุตกลงไปในช่องลิฟท์
2. บานเพดานห้องลิฟท์ควรทำด้วยวัสดุที่แข็งแรงและมีฝาเปิดได้จากภายในลิฟท์ ควรติดตั้งบานพับให้เปิดออกด้านบน เพื่อใช้ขนของที่มีขนาดยาว แต่ปกติควรปิดอยู่เสมอ

3. เครื่องกว้านและอุปกรณ์ลิฟท์ควรอยู่ในห้องที่มีหลังคาปิดเพื่อป้องกันอุบัติเหตุและความชื้น
4. ลิฟท์ทุกตัวควรติดตั้งไฟฟ้าให้แสงสว่างเพียงพอในขณะใช้งาน
5. ลิฟท์ทุกตัวควรติดตั้งการให้สัญญาณตามความเหมาะสม และควรมีการแจ้งบอกชั้นอาคารแต่ละชั้น

จบการนำเสนอ

หมวด 7

กฏานและลิฟต์

คลิกเพื่อกลับไปเลือกหมวดอื่นๆ

CE

www.rangson.com

