



มาตรฐานที่ ทล.-ม. 104/2532

มาตรฐานหินถมคันทาง

ปีที่จัดทำ พ.ศ. 2532



คลังความรู้

มาตรฐาน ข้อกำหนด
คู่มือกลาง

มาตรฐานและข้อกำหนด (ทล.-ม)



สำนักมาตรฐานและประเมินผล

กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม

กรมทางหลวง
กองวิเคราะห์และวิจัย
มาตรฐานหินถมคันทาง

* * * * *

งานนี้ประกอบด้วยการก่อสร้างถมคันทางด้วยหิน ซึ่งคละกันจากขนาดใหญ่ไปหาเล็ก โดยจะก่อสร้างเป็นชั้นเดียวหรือหลายชั้นไปบนดินเดิมหรือคันทางเดิมที่ได้เตรียมไว้แล้ว โดยการเกลี่ย แต่ง และบดทับให้ถูกต้องตามแนว ระดับ ความลาด ขนาด ตลอดจนรูปตัดตามที่แสดงไว้ในแบบ

1. วัสดุ

1.1 ชั้นหินถมคันทาง

หิน ที่จะนำมาใช้เป็นหินถมคันทาง ต้องเป็นหินคละกันจากขนาดใหญ่ไปหาเล็ก ปราศจากรากไม้ คอไม้ ก้อนดิน วัชพืช หรือสิ่งไม่พึงประสงค์ต่าง ๆ โดยได้รับความเห็นชอบให้นำมาใช้ได้จาก นายช่างผู้ควบคุมงานแล้ว

ในกรณีที่ไม้ได้ระบุคุณสมบัติของหินถมคันทางไว้เป็นอย่างอื่น หินที่ใช้ถมคันทางจะต้องมี คุณสมบัติดังนี้

1.1.1 มีขนาดก้อนโตสุดไม่เกิน 750 มิลลิเมตร สำหรับงานก่อสร้างชั้นล่าง

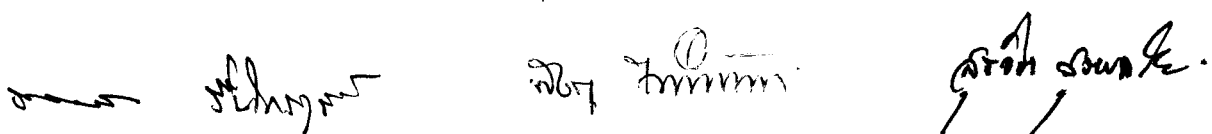
1.1.2 มีขนาดก้อนโตสุดไม่เกิน 100 มิลลิเมตร สำหรับงานก่อสร้างชั้นบน

1.2 ชั้นปรับระดับและชั้นบนสุด

มีขนาดก้อนโตสุดไม่เกิน 50 มิลลิเมตร และมีคุณสมบัติอื่น ๆ เป็นไปตามคุณสมบัติของวัสดุ สำหรับงานถมคันทางชั้นสุดท้ายตามที่ระบุไว้ในแบบ

2. เครื่องจักรและเครื่องมือ

ก่อนเริ่มงาน ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมเครื่องจักรและเครื่องมือต่าง ๆ ที่จำเป็นจะต้อง



ใช้ในการดำเนินงานทางด้านวัสดุและการก่อสร้างไว้ให้พร้อมที่หน้างาน ทั้งนี้ต้องเป็นแบบ ขนาด และ อยู่ในสภาพที่ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่นายช่างผู้ควบคุมงานเห็นสมควร

ถ้าเครื่องจักรและเครื่องมือชิ้นใดทำงานได้ไม่เต็มที หรือทำงานไม่ได้ผลตามวัตถุประสงค์ ผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไข หรือจัดหาเครื่องจักรและเครื่องมืออื่นใดมาใช้แทนหรือเพิ่มเติม ทั้งนี้ให้อยู่ใน คุลยพินิจของนายช่างผู้ควบคุมงาน

3. วิธีการก่อสร้าง

3.1 การเตรียมการก่อนการก่อสร้าง

ก่อนเริ่มงานหินถมคันทาง ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมพร้อมในด้านต่าง ๆ เช่น เครื่องจักรและ เครื่องมือในการทำงานและการบดทับ เครื่องหมายควบคุมการจราจรที่เกี่ยวกับการก่อสร้าง ทั้งนี้จะต้อง ได้รับความเห็นชอบจากนายช่างผู้ควบคุมงานแล้ว

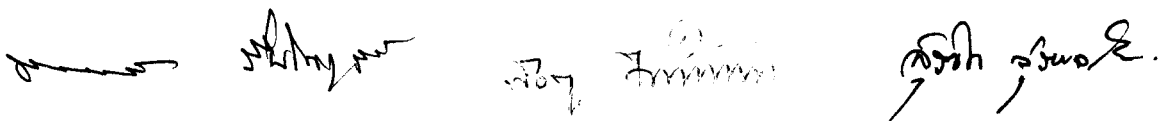
ผู้รับจ้างจะต้องทำการวางป่าและชุดคอให้เรียบร้อย และแน่ใจว่าไม่มีสิ่งไม่พึงประสงค์ ซึ่ง อาจยังความเสียหายให้แก่คันทางที่จะก่อสร้าง หรือภายหลังก่อสร้างได้

กรณีที่จะก่อสร้างคันทางตามลาดเชิงเขา หรือต้องขยายคันทางใหม่บนคันทางเดิม ให้ตัดลาด เชิงเขาหรือลาดคันทางเดิม เป็นแบบขั้นบันได (Benching) โดยใช้เครื่องจักรที่เหมาะสมดำเนินการ ความกว้างและความสูงของขั้นบันได ให้อยู่ในคุลยพินิจของนายช่างผู้ควบคุมงาน แต่ทั้งนี้ความสูงต้องไม่ เกินความหนาที่กำหนดไว้ในข้อ 3.3

3.2 การก่อสร้าง

ภายหลังจากที่ได้ดำเนินการตามข้อ 3.1 แล้ว ใช้เครื่องจักรที่เหมาะสมนำหินไปปูบนชั้นดินเดิม ที่ได้เตรียมไว้แล้วให้เต็มแต่ละชั้นโดยปูจากปลายด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่ง ใช้รถแทร็คเตอร์ หรือเครื่องจักร อื่นใดที่เหมาะสมเกลี่ยหิน โดยที่หินก้อนที่มีขนาดใหญ่จะรองพื้นและหินก้อนขนาดเล็กจะแทรกอยู่ระหว่างหิน ขนาดใหญ่แผ่กระจายทั่วกัน ความหนาของแต่ละชั้นและขนาดของหินที่ใช้ให้เป็นไปตามข้อ 3.3

ให้ใช้เครื่องจักรบดทับที่เหมาะสม บดทับจนแน่ใจว่าชั้นหินถมไม่มีการขยับตัวและไม่มีการทรุดตัว แล้ว ก็ให้ทำการก่อสร้างชั้นถัดไปได้



ขณะกำลังบดทับ อาจใช้น้ำราดช่วยด้วยก็ได้ เพื่อให้ดินที่คั่นอยู่ระหว่างหินใหญ่หลุดออกไป
ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของนายช่างผู้ควบคุมงานที่จะพิจารณาให้ใช้

เครื่องจักรบดทับที่เหมาะสม ควรเป็นรถบดสันสะเทือนที่มีขนาดน้ำหนักไม่น้อยกว่า 15 ตัน

3.3 การควบคุมคุณภาพขณะก่อสร้าง

การก่อสร้างหินถมคันทางชั้นล่างให้ก่อสร้างเป็นชั้น ๆ โดยให้ความหนาชั้นละไม่เกิน 1
เมตร และขนาดหินเป็นไปตามข้อ 1.1.1

การก่อสร้างหินถมคันทางชั้นบน ให้ก่อสร้างเป็นชั้น ๆ อย่างน้อย 2 ชั้น โดยให้ความหนา
ชั้นละไม่เกิน 250 มิลลิเมตร และขนาดหินเป็นไปตามข้อ 1.1.2

การก่อสร้างคันทางชั้นบนสุดให้ก่อสร้างอย่างน้อย 1 ชั้น โดยมีความหนาหลังบดทับชั้นละไม่เกิน
150 มิลลิเมตร และใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติตามข้อ 1.2

หากจำเป็นต้องปรับระดับก่อนการก่อสร้างชั้นบนสุดของคันทาง ให้ใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติตามข้อ
1.2 ปรับระดับ ความหนาของชั้นปรับระดับรวมกับชั้นบนสุดของหินถมคันทางหลังบดทับแล้วต้องไม่น้อยกว่า
150 มิลลิเมตร

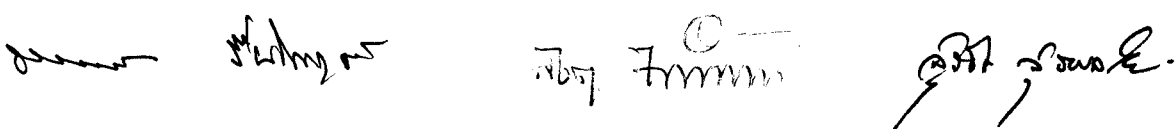
3.4 ความแน่นของการบดทับและการทดสอบ

งานหินถมคันทางจะต้องทำการบดทับให้ได้ความแน่นสม่ำเสมอ

สำหรับงานก่อสร้างหินถมคันทางชั้นล่าง และชั้นบน ความแน่นของการบดทับให้ถือว่าใช้ได้
เมื่อได้ทำการบดทับด้วยเครื่องจักรบดทับที่เหมาะสมจนชั้นหินถมไม่มีการขยับตัว และไม่มีการทรุดตัว แต่
ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของนายช่างผู้ควบคุมงานที่จะอนุมัติให้ใช้ได้

สำหรับงานก่อสร้างหินถมคันทาง ชั้นปรับระดับและชั้นบนสุดจะต้องทำการบดทับให้ได้ความแน่น
แห่งสม่ำเสมอไม่ต่ำกว่าร้อยละ 95 หรือตามที่กำหนดไว้ในแบบของความแน่นแห่งสูงสุด ที่ได้จากการทดสอบ
ตัวอย่างวัสดุตามข้อ 1.2 เก็บจากหน้างานในสนามหลังจากคลุกเคล้าและปูลงบนถนนแล้ว ตามวิธีการทดสอบ
ที่ ทล.-ท. 108/2517 "วิธีการทดสอบ Compaction Test แบบสูงความมาตรฐาน"

การทดสอบความแน่นของการบดทับชั้นปรับระดับและชั้นบนสุด ให้ดำเนินการทดสอบตามวิธีการ
ทดสอบที่ ทล.-ท. 603/2517 "วิธีการทดสอบหาค่าความแน่นของวัสดุในสนามโดยใช้ทราย" ทุกระยะ



ประมาณ 100 เมตร ต่อ 1 ช่องจราจร หรือประมาณพื้นที่ 700 ตารางเมตร ต่อ 1 หลุมตัวอย่าง หรือตามที่กำหนดไว้ในแบบเป็นอย่างอื่น

3.5 การบำรุงรักษาและการเปิดจราจร

หลังจากการก่อสร้างเสร็จและคุณภาพผ่านข้อกำหนดทุกอย่างแล้ว ในกรณีผู้รับจ้างยังไม่ทำการก่อสร้างชั้นทางในชั้นถัดไป ถ้าต้องการเปิดให้การจราจรผ่านควรใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะทำชั้นถัดไป เช่น วัสดุมวลรวมปิดทับหน้าไว้ เพื่อป้องกันคันทางเสียหาย

* * * * *

