

สารบัญ

| | |
|---|---------------|
| ส่วนที่ 1 การคำนวณหาคุณสมบัติของหน้าตัด | 9 |
| ตัวอย่างที่ 1.1: หน้าตัดเหล็กรูปตัว C มีแผ่นเสริมกำลังความหนา 3.2 mm. – คุณสมบัติของหน้าตัด | 10 |
| ตัวอย่างที่ 1.2: หน้าตัดเหล็กรูปตัว C มีแผ่นเสริมกำลังความหนา 1.5 mm. – คุณสมบัติของหน้าตัด | 15 |
| ตัวอย่างที่ 1.3: หน้าตัดเหล็กรูปตัว Z ความหนา 1.5 mm. – คุณสมบัติของหน้าตัด | 19 |
| ตัวอย่างที่ 1.4: หน้าตัดเหล็กรูปตัว C ไม่มีแผ่นเสริมกำลังความหนา 2.3 mm. – คุณสมบัติของหน้าตัด | 24 |
| ส่วนที่ 2 การคำนวณคุณสมบัติประสิทธิภาพของหน้าตัด | 29 |
| ตัวอย่างที่ 2.1: คุณสมบัติประสิทธิภาพของหน้าตัดตัว C ความหนา 3.2 mm. | 30 |
| ตัวอย่างที่ 2.2: คุณสมบัติประสิทธิภาพของหน้าตัดตัว C ความหนา 1.5 mm. | 36 |
| ตัวอย่างที่ 2.3: คุณสมบัติประสิทธิภาพของหน้าตัดตัว Z ความหนา 1.5 mm. | 49 |
| ตัวอย่างที่ 2.4: คุณสมบัติประสิทธิภาพของหน้าตัดตัว C ไม่มีแผ่นเสริมกำลังความหนา 2.3 mm. | 62 |
| ส่วนที่ 3 การคำนวณหากำลังต้านทานการโก่งเดาะแบบเสี้ยวรูป | 69 |
| ตัวอย่างที่ 3.1: กำลังต้านทานการโก่งเดาะแบบเสี้ยวรูปของหน้าตัดรูปตัว C ความหนา 3.2 mm. | 70 |
| ตัวอย่างที่ 3.2: กำลังต้านทานการโก่งเดาะแบบเสี้ยวรูปของหน้าตัดรูปตัว C ความหนา 1.5 mm. | 75 |
| ตัวอย่างที่ 3.3: กำลังต้านทานการโก่งเดาะแบบเสี้ยวรูปของหน้าตัดรูปตัว Z ความหนา 1.5 mm. | 81 |
| ส่วนที่ 4 การคำนวณสำหรับออกแบบคาน | 89 |
| ตัวอย่างที่ 4.1: หน้าตัดเหล็กรูปตัว C ความหนา 3.2 mm. สำหรับออกแบบคาน | 90 |
| ตัวอย่างที่ 4.2: หน้าตัดเหล็กรูปตัว C ความหนา 1.5 mm. สำหรับออกแบบคาน | 94 |
| ตัวอย่างที่ 4.3: หน้าตัดเหล็กรูปตัว Z ความหนา 1.5 mm. สำหรับออกแบบคาน | 104 |
| ตัวอย่างที่ 4.4: หน้าตัดเหล็กรูปตัว C ไม่มีแผ่นเสริมกำลังความหนา 2.3 mm. สำหรับออกแบบคาน | 115 |

| | |
|---|-----|
| ส่วนที่ 5 การคำนวณสำหรับการออกแบบเสา-คาน | 121 |
| ตัวอย่างที่ 5.1: หน้าตัดเหล็กตัว C ความหนา 3.2 mm. ของการออกแบบเสาคาน | 122 |
| ตัวอย่างที่ 5.2: หน้าตัดเหล็กตัว C ความหนา 1.5 mm. ของการออกแบบเสาคาน | 132 |
| ตัวอย่างที่ 5.3: หน้าตัดเหล็กตัว Z ความหนา 1.5 mm. ของการออกแบบเสาคาน | 151 |
| ตัวอย่างที่ 5.4: หน้าตัดเหล็กตัว C ไม่มีแผ่นเสริมกำลังของการออกแบบเสาคาน | 170 |
| ส่วนที่ 6 การคำนวณออกแบบข้อต่อและรอยต่อ | 179 |
| ตัวอย่างที่ 6.1: การเชื่อมเหล็กแผ่นเรียบแบบทางยาว (มาตรฐานบทที่ 8.2ค) | 180 |
| ตัวอย่างที่ 6.2: การเชื่อมเหล็กแผ่นเรียบแบบจุด (มาตรฐานบทที่ 8.2ข) | 184 |
| ตัวอย่างที่ 6.3: การเชื่อมแบบพอกของเหล็กแผ่นแบนแบบทาป (มาตรฐานบทที่ 8.2ง) | 189 |
| ตัวอย่างที่ 6.4: รอยเชื่อมแบบร่องลึกที่เรียวของเหล็กแผ่นเรียบ (มาตรฐานบทที่ 8.2จ) | 191 |
| ตัวอย่างที่ 6.5: การเชื่อมแบบบากร่องสำหรับการต่อแบบชนของเหล็กแผ่นเรียบ (มาตรฐานบทที่ 8.2ก) | 193 |
| ตัวอย่างที่ 6.6: รอยต่อแบบสกรู (มาตรฐานบทที่ 8.4) | 195 |
| ตัวอย่างที่ 6.7 รอยต่อแบบสลักเกลียว | 199 |
| ส่วนที่ 7 การออกแบบแปหลังคาความยาวต่อเนื่อง 4 ช่วง โดยใช้หน้าตัดรูปตัว Z วิธี ASD | 207 |
| ภาคผนวก ก | 225 |