

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ชื่อครุภัณฑ์โต๊ะเก้าอี้นักเรียน ระดับมัธยมศึกษา
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาฬสินธุ์
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร๗๙๓,๖๐๐.....บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่กรกฎาคม ๒๕๖๖
เป็นเงิน๗๙๓,๖๐๐.....บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
สืบราคาจากท้องตลาด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคากลาง) ทุกคน คำสั่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาฬสินธุ์ ที่ ๑๕๐ /๒๕๖๖ ลงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖

- | | | |
|-------------------------|--|---------------|
| ๑. นายอานนท์ นนทวัน | ผู้อำนวยการโรงเรียนท่าคันโทวิทยาคาร | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายกมลศักดิ์ ภูขมศรี | ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองบัวไชยวารพิทยาสรรพ์ | กรรมการ |
| ๓. นางเวชเมณี ถวิลการ | รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธโฆษาณาประชาสรรค์ | กรรมการ |

ลงชื่อ _____ ประธานกรรมการ



(นายอานนท์ นนทวัน),

กรรมการ

(นางเวชเมณี ถวิลการ)

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

ขอบเขตงาน (Term of Reference:TOR) คุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางครุภัณฑ์
โต๊ะเก้าอี้นักเรียนระดับมัธยมศึกษา แบบ มอก.๑๔๙๔-๒๕๔๑ และ ๑๔๙๕-๒๕๔๑

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาคเหนือ

๑) ความเป็นมา

ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้แจ้งจัดสรรงบประมาณค่าครุภัณฑ์ รายการโต๊ะเก้าอี้นักเรียน ระดับมัธยมศึกษา งบประมาณปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ผลผลิตผู้จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย กิจกรรมส่งเสริมศักยภาพในการเรียนระดับมัธยมศึกษา และแผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ โครงการโรงเรียนคุณภาพประจำตำบล กิจกรรมโรงเรียนคุณภาพประจำตำบล (๑ ตำบล ๑ โรงเรียนคุณภาพ) กิจกรรมการยกระดับคุณภาพการศึกษา (โรงเรียนคุณภาพ) โดยให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาดำเนินการจัดซื้อให้กับสถานศึกษาที่ได้รับการจัดสรร ตามพระราชบัญญัติ การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ พระราชบัญญัติวิธีการงบประมาณ พ ๒๕๖๑ .ศ.ระเบียบว่าด้วยการบริหารงบประมาณ พ ๒๕๖๒ .ศ.ประกอบหลักเกณฑ์ว่าด้วยการใช้งบประมาณรายจ่ายการโอนเงินจัดสรรหรือการเปลี่ยนแปลงเงินจัดสรร พ ๒๕๖๒ .ศ.รวมทั้งกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับมติคณะรัฐมนตรีและหนังสือเวียนที่เกี่ยวข้อง มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ ตามวงเงินที่ได้รับจัดสรร จำนวนเงิน ๗๙๓,๖๐๐.-บาท (เจ็ดแสนเก้าหมื่นสามพันหกร้อยบาทถ้วน) ดังนี้

๒) วัตถุประสงค์

๑. เพื่อแก้ไขปัญหาความขาดแคลน
๒. เพื่อใช้ในการจัดซื้อให้ทันกำหนดการใช้งานจัดการเรียนการสอน

๓. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

ชื่อโครงการ จัดซื้อโต๊ะเก้าอี้นักเรียนระดับมัธยมศึกษา จำนวน ๔๙๖ ชุด แบบ มอก.๑๔๙๔-๒๕๔๑ และ ๑๔๙๕-๒๕๔๑

เงินงบประมาณโครงการ ๗๙๓,๖๐๐.-บาท

ราคากลางชุดละ ๑,๖๐๐.- บาท รวม ๗๙๓,๖๐๐.-บาท (เจ็ดแสนเก้าหมื่นสามพันหกร้อยบาทถ้วน)

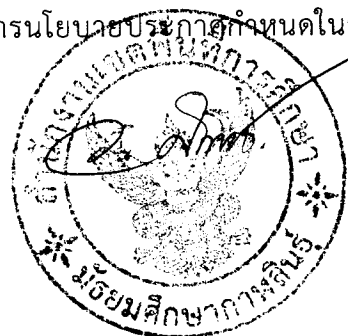
๔. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐตามมาตรา

๑๐๖

๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๔.๖ คุณสมบัติหรือลักษณะต้องห้ามอื่นตามที่คณะกรรมการนโยบายและบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา



๔.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

๔.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาภาพลันธุ์ ณ วันประกาศ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ / วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการ อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๔.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๔.๑๐ กรณีเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) และมีไปขึ้นทะเบียน ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม(SMEs) ตามแบบของสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมกำหนด และ ณ วันยื่นข้อเสนอเอกสารต้องไม่หมดอายุจะได้แต้มต่อในการเสนอราคาร้อยละ ๑๐

๔.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้ร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้ร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๔.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งจัดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกติดต่อกันเป็นระยะเวลา ๑ ปี สิ้นสุดก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากเป็นบวกในมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อเพื่อมาสนับสนุนให้มูลค่าสุทธิ ของกิจการ (Net Worth) ไม่ติดลบ หรือให้มีสภาพคล่องที่เพียงพอต่อการยื่นขอเสนอ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจ ค่าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อค้ำชัษท์เงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)



๕. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายการครุภัณฑ์ โต๊ะเก้าอี้นักเรียนระดับมัธยมศึกษา ระดับ ๖ จำนวน ๔๙๖ ชุด

๖. คุณลักษณะพื้นฐาน

ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมโต๊ะเรียน มอก.๑๔๙๔-๒๕๔๑ และเก้าอี้เรียน มอก.๑๔๙๕-๒๕๔๑ โดยประกอบด้วยวัสดุ โครงสร้างหลักทำด้วยเหล็ก พื้นหน้าโต๊ะ ช่องเก็บของ พนักพิง และพื้นที่นั่งทำด้วยไม้ ระดับ ๖ จำนวน ๔๙๖ ชุด

๗. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับซองใบเสนอราคา โดยไว้นอกซองใบเสนอราคา เป็น ๒ ส่วน คือ

๗.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่ไม่ใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่นข้อเสนอ สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๒) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

๗.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แค็ตตาล็อก และแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน

(๓) ใบรับรองจากผู้ได้รับอนุญาต แสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา : โต๊ะเรียน มาตรฐานเลขที่ และ มอก. ๑๔๙๔-๒๕๔๑ หรือหลักฐานที่แสดงว่าได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ที่ได้รับอนุญาต

(๔) ใบรับรองจากผู้ได้รับอนุญาต แสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา : เก้าอี้เรียน มาตรฐานเลขที่ และ มอก. ๑๔๙๕-๒๕๔๑ หรือหลักฐานที่แสดงว่าได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ที่ได้รับอนุญาต



(๕) หนังสือรับรองผลการทดสอบมิติ เสถียรภาพและความแข็งแรงทนทานของโต๊ะเรียนและเก้าอี้ นักเรียนที่เสนอราคา ที่ทดสอบโดยหน่วยงานในสังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม และมีผลการทดสอบวัสดุเหล็ก ขาโต๊ะเหล็ก - ขาเก้าอี้เหล็ก ได้แก่ ขนาดเล็ก ความหนาเหล็ก การเคลือบผิว ตามมาตรฐานเลขที่ มอก.๑๔๙๔-๒๕๔๑ และ มอก.๑๔๙๕-๒๕๔๑ ที่ทดสอบโดยหน่วยงานทดสอบของทางราชการ หรือหน่วยงานทดสอบที่ กระทรวงอุตสาหกรรมให้การรับรอง

(๖) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อน วันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้ายื่นข้อเสนอ และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้ง หนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๗) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปี สุดท้าย ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๘) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งจดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้อง มีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มี การตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกติดต่อกันเป็นระยะเวลา ๑ ปี สุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๙) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ โดยพิจารณาจากบัญชีเงิน ฝากธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากเป็นบวกในมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอใน ครั้งนั้น และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าว อีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๑๐) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้า ยื่นข้อเสนอ ให้ยื่นหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายใน หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุน หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของ ธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจาก ยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจาก สำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับวันถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๑๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม(SMEs) และกรณีใบขึ้น ทะเบียนดังกล่าวหมดอายุ ณ วันยื่นข้อเสนอ จะไม่มีสิทธิได้แต้มต่อตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

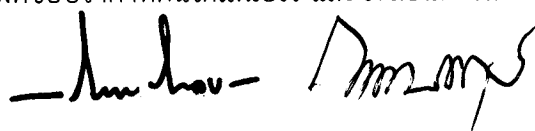
(๑๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

๘. การเสนอราคา

๘.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่ กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้อง ครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาใน รูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๘.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียว และราคาเดียวโดย เสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือ เป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่าย อื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงเรียนในสังกัดที่ได้รับการจัดสรร

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายใต้กำหนดยื่น ราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคา





๘.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากสำนักงานให้ส่งมอบพัสดุ

๘.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ดำเนินการจัดซื้อไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ สำนักงานจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๘.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งตัวอย่างของพัสดุที่เสนอ จำนวน ๑ ชุด โดยลงลายมือผู้ยื่นข้อเสนอพร้อมประทับตรา กำกับในเอกสารด้วย พร้อมสรุปจำนวนเอกสารที่จัดส่งหรือนำมาแสดง ตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ เพื่อใช้ในการตรวจทดลองหรือประกอบการพิจารณาในวันที่ สิงหาคม ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. ณ ห้องประชุมลำปาว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาพสินธุ์

ทั้งนี้ สำนักงานจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างดังกล่าว ตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว สำนักงานจะคืนให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ

๘.๖ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๘.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๘.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่สำนักงาน ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๘.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นหรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสำนักงานจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่สำนักงานจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการลงขันชิงได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของสำนักงาน



๘.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) ปวงไว้ด้วยแล้ว รวมค่าใช้จ่ายทั้ง
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๙. การทำสัญญา

ผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จะต้องทำสัญญาซื้อขายกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาพสินธุ์ ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของมูลค่าตามสัญญาซื้อขาย ให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาพสินธุ์ ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา

๑๐. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ต่อวัน

๑๑. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของงานซื้อที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาพสินธุ์ รับผิดชอบพัสดุ โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๒. เกณฑ์การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาพสินธุ์ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

๑๓. ระยะเวลาดำเนินการ

มิถุนายน – กันยายน ๒๕๖๖

๑๔. ข้อสงวนสิทธิ์ในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๑๔.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณ ปี พ.ศ.๒๕๖๖

๑๔.๒ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสำนักงานรับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากงบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แล้วเท่านั้น

๑๔.๓ สำนักงานอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงานไม่ได้

(๑) สำนักงานไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อ หรือได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคา หรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงาน หรือกระทบ

ประโยชน์สาธารณะ



(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความ (๓) หรือ (๒) (๑) ในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๕. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมาย และระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๖. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สำนักงานสามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญา ของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด จะถูกระงับการเสนอราคา หรือทำสัญญากับสำนักงานไว้ชั่วคราว

๑๗. การสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

สำหรับผู้สนใจที่ต้องการสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานฉบับนี้ สามารถสอบถามทางใต้ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ supraw2109@obecmail.obec.go.th หรือหมายเลขโทรศัพท์ ๐-๘๘๕๕-๗๗๓๙-๕ ทั้งนี้ ระยะเวลาในการสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม ให้เป็นไปตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคา


๑๘. การรับฟังความคิดเห็น


ผู้ประกอบการสามารถเสนอแนะความคิดเห็นเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานฉบับนี้ ได้ที่ สถานที่ติดต่อ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาพสินธุ์

โทรศัพท์ ๐-๘๘๕๕-๗๗๓๙-๕

E-Mail supraw2109@obecmail.obec.go.th

ทั้งนี้ในการเสนอแนะความคิดเห็น ผู้เสนอแนะต้องเปิดเผยชื่อ และที่อยู่ ที่สามารถติดต่อได้ ให้สำนักงานทราบด้วย

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
นายอานนท์ นนทวัน กรรมการ
นาย กมลศักดิ์ ภูชมศรี) กรรมการ
นางเวชมนี ถวิลการ)



มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
เครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา : โต๊ะเรียน

มอก. 1494 - 2541

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 2023300

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 115 ตอนที่ 72ง
วันที่ 8 กันยายน พุทธศักราช 2541

— *Signature* —

Signature



คณะกรรมการวิชาการคณะที่ 769

มาตรฐานเครื่องเรือนโลหะ

1. ผู้แทนกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (กองบริการอุตสาหกรรม)
2. ผู้แทนคณะวิศวกรรมศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ผู้แทนสำนักงบประมาณ
4. ผู้แทนกรมโยธาธิการ
5. ผู้แทนสมาคมอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย
6. ผู้แทนบริษัท ศรีเจริญอุตสาหกรรม (1979) จำกัด (มหาชน)
7. ผู้แทนบริษัท นครหลวงอินเตอร์เฟิร์น จำกัด
8. ผู้แทนบริษัท สามสมพลเอ็นจิเนียริง จำกัด
9. ผู้แทนบริษัท ศรีไทยซูเปอร์แวร์ จำกัด (มหาชน)
10. ผู้แทนบริษัท ไทยไทย จำกัด
11. ผู้แทนสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นกรรมการและเลขานุการ

Signature

Signature



เพื่อให้เด็กไทยได้ใช้โต๊ะและเก้าอี้เรียนที่มีขนาดเหมาะสมกับสรีระและเพื่อส่งเสริมให้มีการทำและการ ใช้โต๊ะและเก้าอี้เรียนที่มีคุณภาพ จึงกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา : โต๊ะเรียน ขึ้น มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมชุดเครื่องเรือนที่ประกาศไปแล้ว คือ

มอก.661-2530	ขนาดเครื่องเรือนสำหรับสำนักงาน
มอก.662-2530	ขนาดเครื่องเรือนสำหรับที่พักอาศัย
มอก.663-2530	ขนาดเครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา
มอก.930-2533	เครื่องเรือนสำหรับสำนักงาน : เก้าอี้ทำงาน
มอก.931-2533	เครื่องเรือนสำหรับสำนักงาน : โต๊ะทำงาน
มอก.1015	การทดสอบเครื่องเรือน
เล่ม 1-2533	เล่ม 1 เสถียรภาพของโต๊ะ
เล่ม 2-2533	เล่ม 2 ความแข็งแรงและความทนทานของโต๊ะ
เล่ม 3-2534	เล่ม 3 เสถียรภาพของเก้าอี้
เล่ม 4-2535	เล่ม 4 ความแข็งแรงและความทนทานของเก้าอี้
เล่ม 5-2535	เล่ม 5 เสถียรภาพของตู้และชั้นวางของ
เล่ม 6-2535	เล่ม 6 ความแข็งแรงและความทนทานของตู้และชั้นวางของ
มอก.1020-2533	เครื่องเรือนสำหรับสำนักงาน : เก้าอี้ทำงานปรับได้
มอก.1183-2536	เครื่องเรือนสำหรับสำนักงาน : โต๊ะทำงานเหล็กกล้า
มอก.1208-2536	เครื่องเรือนสำหรับที่พักอาศัย : โต๊ะรับแขก
มอก.1209-2536	เครื่องเรือนสำหรับที่พักอาศัย : เก้าอี้รับแขก
มอก.1253-2537	เครื่องเรือนนอกประสงค์ : เก้าอี้โลหะ
มอก.1308-2538	เครื่องเรือนสาธารณะ : เก้าอี้แถว
มอก.1309-2538	เครื่องเรือนนอกประสงค์ : เก้าอี้พลาสติก
มอก.1326-2539	เครื่องเรือนสำหรับที่พักอาศัย : ตู้เหล็กเก็บเสื้อผ้า
มอก.1409-2540	เครื่องเรือนนอกประสงค์ : ม้านั่งเดี่ยว
มอก.1414-2540	เครื่องเรือนสำหรับสำนักงาน : ฉากกันห้อง

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนดขึ้นโดยใช้ข้อมูลจากผู้ทำภายในประเทศ และเอกสารต่อไปนี้เป็นแนวทาง

ASTM D 3359-93	Standard Test Methods for Measuring Adhesion by Tape Test
ASTM D 2240-95	Standard Test Method for Rubber Property-Durometer Hardness
ASTM D 2583-93	Standard Test Method for Indentation Hardness of Rigid Plastics by means of a Barcol Impressor
DIN 53456-1973	Testing of Plastics Indentation Hardness test
JIS S 1021-1991	School furniture (desks and chairs for classroom)
ISO 5970-1979	Furniture - Chairs and tables for educational institutions - Functional sizes
มอก.107-2533	เหล็กโครงสร้างรูปพรรณกลวง
มอก.178-2538	แผ่นไม้อัด
มอก.180-2532	แผ่นใยไม้อัดแข็ง








มอก.285	วิธีทดสอบสี วาร์นิช และวัสดุที่เกี่ยวข้อง
เล่ม 18-2525	เล่ม 18 ความคงทนต่อแสง
เล่ม 32-2527	เล่ม 32 การทดสอบการขีดขีด
มอก.528-2527	เหล็กกล้าอะมุนรีดร้อนชนิดแผ่นหนา แผ่นบาง และแผ่นแถบ
มอก.876-2532	แผ่นชั้นไม้อัดชนิดอัดราบ : ความหนาแน่นปานกลาง
มอก.877-2532	แผ่นชั้นไม้อัดชนิดอัดทะลัก : ความหนาแน่นปานกลาง
มอก.930-2533	เครื่องเรือนสำหรับสำนักงาน : เก้าอี้ทำงาน
มอก.966-2533	แผ่นใยไม้อัดความหนาแน่นปานกลาง
มอก.1015	การทดสอบเครื่องเรือน
เล่ม 1-2533	เล่ม 1 เสถียรภาพของโต๊ะ
เล่ม 2-2533	เล่ม 2 ความแข็งแรงและความทนทานของโต๊ะ
มอก.1163-2536	แผ่นเทอร์โมเซตติงแลมมีเนต
มอก.1183-2536	เครื่องเรือนสำหรับสำนักงาน : โต๊ะทำงานเหล็กกล้า
รายงานการสำรวจและวิจัย ขนาดโครงสร้างร่างกายคนไทย ระยะที่ 3 : พ.ศ. 2536-2537	
โดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม	

คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้พิจารณามาตรฐานนี้แล้ว เห็นสมควรเสนอรัฐมนตรีประกาศตาม
 มาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511

[Handwritten signatures]





ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ 2378 (พ.ศ. 2541)

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. 2511

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา : โต๊ะเรียน

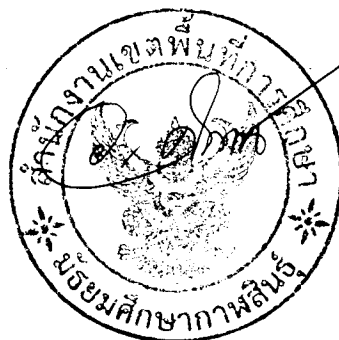
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เครื่องเรือนสำหรับสถาน
ศึกษา : โต๊ะเรียน มาตรฐานเลขที่ มอก. 1494-2541 ไว้ ดังมีรายการละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2541

สมศักดิ์ เทพสุทิน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

Signature



มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา : โต๊ะเรียน

1. ขอบข่าย

- 1.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนด ขนาดและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน วัสดุ คุณสมบัติที่ต้องการ เครื่องหมายและฉลาก การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน และการทดสอบเครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา : โต๊ะเรียน

2. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ มีดังต่อไปนี้

- 2.1 เครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา : โต๊ะเรียน ซึ่งต่อไปในมาตรฐานนี้จะเรียกว่า “โต๊ะ” หมายถึง โต๊ะที่ใช้ในสถานศึกษาต่าง ๆ ในระดับชั้นเรียนตั้งแต่อนุบาล ประถมศึกษาตอนต้น ประถมศึกษาตอนปลาย มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย
- 2.2 ความสูงของร่างกายที่ใช้อ้างอิง หมายถึง ความสูงของร่างกายของเด็กชายไทย และเด็กหญิงไทย โดยเฉลี่ยในช่วงอายุ 3-5 ปี 6-8 ปี 9-11 ปี 12-14 ปี และตามมาตรฐานความสูงของโต๊ะและความสูงพื้นรองนั่งเก้าอี้ ในช่วงอายุ 15-17 ปี ที่ได้จากการสำรวจในปี พ.ศ. 2536-2537 แล้วใช้เป็นความสูงมาตรฐานสำหรับอ้างอิงในแต่ละระดับขนาดของโต๊ะหรือเก้าอี้ เพื่อหาหีสัยความสูงของผู้ใช้โดยประมาณ (ดูภาคผนวก ก.)

3. ขนาดและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน

3.1 ขนาดและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน

3.1.1 ขนาด

โต๊ะแบ่งออกเป็น 6 ระดับขนาด ตามความสูงของร่างกายที่ใช้อ้างอิง ตามรูปที่ 1 และตารางที่ 1

หมายเหตุ ความสัมพันธ์ระหว่างระดับขนาด ความสูงของร่างกายที่ใช้อ้างอิง ความสูงของผู้ใช้โดยประมาณ ความสูงโต๊ะ ความสูงพื้นรองนั่งเก้าอี้ ระดับชั้นเรียน และอายุ แนะนำให้เป็นไป ตามภาคผนวก ก.

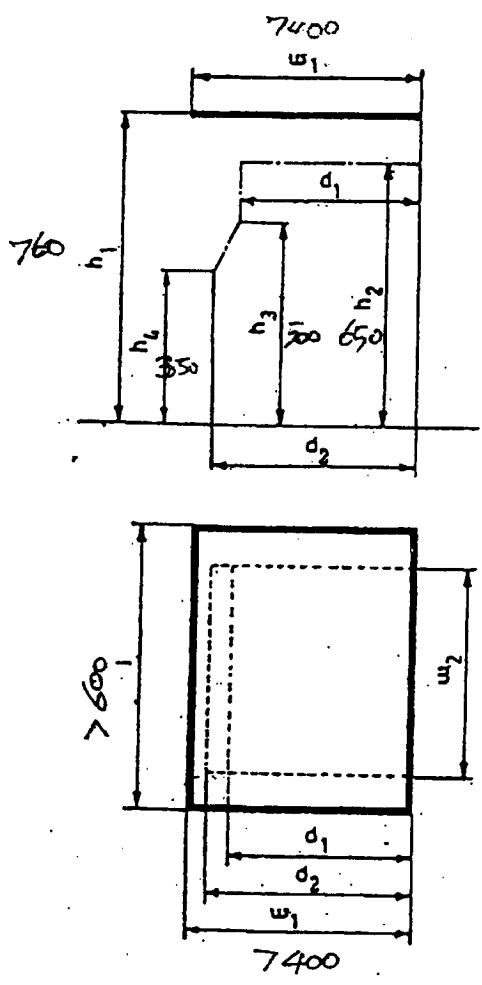
3.1.2 เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน

3.1.2.1 ความสูงโต๊ะ (h_1) จะคลาดเคลื่อนได้ + 10 มิลลิเมตร

3.1.2.2 ความกว้างโต๊ะ (w_1) และความยาวโต๊ะ (l) จะคลาดเคลื่อนได้ ± 2 มิลลิเมตร จากแบบที่กำหนดไว้ การวัดให้ปฏิบัติตามข้อ 8.1

[Handwritten signature]





รูปที่ 1 ขนาดของโต๊ะ
(ข้อ 3.1.1)

Handwritten signature



ตารางที่ 1 ขนาดของโต๊ะ
(ข้อ 3.1.1)

หน่วยเป็นมิลลิเมตร

สัญลักษณ์	มิติ	ระดับขนาด					
		1	2	3	4	5	6
	ความสูงของร่างกายที่ใช้อ้างอิง	1 050	1 200	1 370	1 540	1 650	1 800
h_1	ความสูงโต๊ะ	480	540	600	670	720	760
h_2	ความสูงต่ำสุดของขาโต๊ะ (บริเวณที่สอดขา)	370	430	490	560	610	650
h_3	ความสูงต่ำสุดของโต๊ะ (บริเวณหัวเข่า)	350	350	400	400	450	500
h_4	ความสูงต่ำสุดของโต๊ะ (บริเวณหน้าแข้ง)	250	250	300	300	350	350
w_1	ความกว้างต่ำสุดของโต๊ะ	400					
l	ความยาวต่ำสุดของโต๊ะ	600					
w_2	ความกว้างต่ำสุดช่องว่าง (บริเวณที่สอดขา)	440					
d_1	ความลึกต่ำสุดช่องว่าง (บริเวณที่สอดขา)	250					
d_2	ความลึกต่ำสุดช่องว่าง (บริเวณหน้าแข้ง)	330					

หมายเหตุ h_1 วัดจากพื้นถึงขอบบนของพื้นโต๊ะ

4. วัสดุ

4.1 วัสดุ

4.1.1 ไม้

- 4.1.1.1 แผ่นชั้นไม้อัดชนิดอัดราบ : ความหนาแน่นปานกลาง ตาม มอก.876
- 4.1.1.2 แผ่นชั้นไม้อัดชนิดอัดทะลิก : ความหนาแน่นปานกลาง ตาม มอก.877
- 4.1.1.3 แผ่นใยไม้อัดแข็งตาม มอก.180
- 4.1.1.4 แผ่นไม้อัดตาม มอก.178
- 4.1.1.5 แผ่นใยไม้อัดความหนาแน่นปานกลาง ตาม มอก.966

4.1.2 โลหะ

4.1.2.1 แผ่นเหล็กกล้ารีดเย็น

ต้องมีส่วนประกอบทางเคมีตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แผ่นเหล็กกล้ารีดเย็น (ในกรณีที่ยังไม่มีการประกาศกำหนดมาตรฐานดังกล่าว ให้เป็นไปตาม JIS G 3141) หรือเทียบเท่าและหนาไม่น้อยกว่า 0.8 มิลลิเมตร ยกเว้นแผ่นเหล็กกล้าที่ใช้ทำลิ้นชัก และพื้นลิ้นชักต้องหนา ไม่น้อยกว่า 0.6 มิลลิเมตร

4.1.2.2 แผ่นเหล็กกล้ารีดร้อน

ต้องมีส่วนประกอบทางเคมีตาม มอก.528 หรือเทียบเท่า

Indoo - [Signature]



4.1.2.3 ท่อเหล็กกล้า

ต้องมีส่วนประกอบทางเคมีตาม มอก.107 หรือเทียบเท่า และหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร

4.1.3 เรซินสังเคราะห์

ควรมีคุณลักษณะที่ต้องการเหมาะสมกับงานที่ใช้ ในกรณีที่เสริมแรงด้วยใยแก้ว ควรมีส่วนผสมของใยแก้ว ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 โดยมวล และหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร

4.1.4 แผ่นเทอร์โมเซตติ้งแลมินेट (ถ้ามี) ให้เป็นไปตาม มอก.1163

4.1.5 วัสดุอื่น ๆ

วัสดุที่มีการประกาศกำหนดเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้ว ให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมนั้น ๆ ส่วนวัสดุที่ยังไม่มีการประกาศกำหนดเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมควรมี คุณลักษณะที่ต้องการเหมาะสมกับงานที่ใช้

5. คุณลักษณะที่ต้องการ

5.1 ลักษณะทั่วไป

5.1.1 ผิวไม่ส่วนที่มองเห็นต้องเคลือบผิวให้เรียบเกลี้ยง และ ปราศจากตำหนิ เช่น รอยแตก รูแมลง ตาไม้ กระพี้

5.1.2 ผิวไม่ส่วนที่มองไม่เห็นต้องมีความราบเรียบและต้องเคลือบผิวอย่างน้อย 1 ครั้ง

5.1.3 ส่วนที่เป็นโลหะซึ่งอาจเป็นสนิมได้ต้องมีการป้องกันสนิม และผิวเคลือบต้องเรียบ สม่ำเสมอ

5.1.4 ต้องไม่มีส่วนที่แหลมคมซึ่งอาจเป็นอันตรายได้ ขาโต๊ะที่ทำด้วยโลหะ ที่ส่วนปลายขาต้องมีวัสดุรองหรือหุ้ม และต้องติดแน่นกับปลายขาโต๊ะ

5.1.5 รอยเชื่อมต้องเรียบร้อย ส่วนที่ยึดด้วยตะปูเกลียวหรือวัสดุยึดต้องติดแน่น

5.1.6 ในกรณีที่มีลิ้นชัก ลิ้นชักต้องเปิดได้สะดวก

5.1.7 พื้นหน้าโต๊ะ ที่ทำด้วยพลาสติก ต้องมีเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์แสดงชนิดของพลาสติกที่ใช้ทำ

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

5.2 ปริมาณความชื้น

เมื่อทดสอบตาม มอก.930 ส่วนที่เป็นไม้ต้องมีความชื้นไม่เกินร้อยละ 15

5.3 การเคลือบผิว

5.3.1 การติดแน่น

เมื่อทดสอบตาม ASTM D 3359 method B แล้ว

5.3.1.1 ผิวเคลือบไม้จะหลุดติดแถบกาวยได้ไม่เกินร้อยละ 15

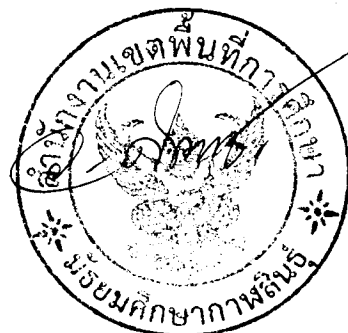
5.3.1.2 ผิวเคลือบเหล็กกล้าจะหลุดติดแถบกาวยได้ไม่เกินร้อยละ 5

5.3.2 ความหนา

ผิวเคลือบเหล็กกล้าต้องหนาไม่น้อยกว่า 20 ไมโครเมตร (ยกเว้นพื้นที่ภายใน เช่น ช่องลิ้นชัก)

การทดสอบให้ทำโดยการวัดด้วยเครื่องวัดความหนาของฟิล์มเคลือบผิว แบบใช้หลักการของกระแสนวน (eddy current) ที่วัดได้ละเอียดถึง 5 ไมโครเมตรหรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

[Handwritten signature]



5.3.3 การป้องกันสนิม

เมื่อทดสอบตาม มอก.1183 แล้ว บริเวณที่สีเคลือบเหล็กกล้าบวมและบริเวณที่ผิวเหล็กกล้าเกิดสนิม ต้องไม่เกิน 3 มิลลิเมตรจากเส้นทแยงมุมที่ขีดไว้

5.4 ความทนการขีดขีด (เฉพาะผิวหน้าโตะที่ทำด้วยไม้หรือเหล็กกล้าเคลือบวาร์นิชหรือสี)

เมื่อทดสอบตาม มอก.285 เล่ม 32 โดยใช้น้ำหนักกด 1 200 กรัมแล้ว รอยขีดขีดต้องไม่ทะลุถึงเนื้อไม้หรือเนื้อเหล็กกล้า

5.5 ความแข็งของผิวหน้าโตะที่ทำด้วยพลาสติก (ไม่ได้บุด้วยแผ่นเทอร์โมเซตติงแลมินเนต)

5.5.1 เมื่อทดสอบตาม ASTM D 2240 ผิวหน้าโตะที่ทำด้วยพลาสติกโพลีเอทิลีน ต้องมีความแข็งไม่น้อยกว่า 40 H_D

5.5.2 เมื่อทดสอบตาม DIN 53456 ผิวหน้าโตะที่ทำด้วยพลาสติกโพลีโพรพิลีน ต้องมีความแข็งไม่น้อยกว่า 50 นิวตันต่อตารางมิลลิเมตร

5.5.3 เมื่อทดสอบตาม ASTM D 2583 ด้วยบาร์โคลอิมเพรสเซอร์ผิวหน้าโตะที่ทำด้วยโพลีเอสเตอร์เสริมใยแก้ว ต้องมีความแข็งไม่น้อยกว่า 40

5.6 การติดแน่นของแผ่นเทอร์โมเซตติงแลมินเนต (ถ้าใช้ทำผิวหน้าโตะ)

เมื่อทดสอบตาม มอก.1183 แล้ว แผ่นเทอร์โมเซตติงแลมินเนตต้องติดแน่นกับผิวหน้าโตะ โดยต้องทนแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 430 นิวตัน

5.7 ความคงทนต่อแสง (เฉพาะส่วนของโตะที่ทำด้วยเรซินสังเคราะห์)

เมื่อทดสอบตามข้อ 8.2 แล้ว ความแตกต่างระหว่างชิ้นทดสอบส่วนที่ได้รับแสงกับส่วนที่ไม่ได้รับแสงต้องไม่ต่ำกว่าเกรย์สเกลระดับ 3

5.8 เสถียรภาพ

เมื่อทดสอบตาม มอก.1015 เล่ม 1 การทดสอบแรงกระทำในแนวตั้งโดยใช้แรงกด 450 นิวตัน และการทดสอบแรงกระทำในแนวระดับแล้ว โตะต้องไม่ล้มหรือขาโตะต้องไม่ลอยขึ้นจากพื้น

5.9 ความแข็งแรงและความทนทาน

5.9.1 แรงสถิตกระทำในแนวตั้ง

5.9.1.1 แรงสถิตกระทำในแนวตั้งบนพื้นที่หลักที่ใช้งาน

เมื่อทดสอบตาม มอก.1015 เล่ม 2 โดยใช้แรงกด 1 250 นิวตันแล้ว โครงสร้างของโตะและผิวหน้าโตะต้องไม่ชำรุดเสียหายและต้องอยู่ในสภาพใช้งานได้

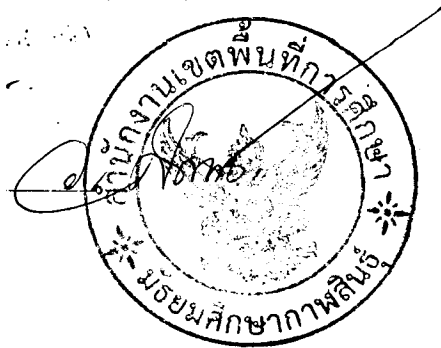
5.9.1.2 แรงสถิตกระทำในแนวตั้งเป็นเวลานาน

เมื่อทดสอบตาม มอก.1015 เล่ม 2 โดยใช้แรงกด 20 นิวตันต่อตารางเดซิเมตรแล้ว การแอ่นตัวสูงสุดในแนวทแยงมุมของพื้นหน้าโตะต้องไม่เกิน 3 มิลลิเมตรต่อความยาว 1 000 มิลลิเมตร และโครงสร้างของโตะต้องไม่ชำรุดเสียหาย

5.9.2 แรงสถิตกระทำในแนวระดับ

เมื่อทดสอบตาม มอก.1015 เล่ม 2 โดยใช้แรงกด 600 นิวตันแล้ว ความเบี่ยงเบนสูงสุดของโตะต้องไม่เกิน 20 มิลลิเมตร และโครงสร้างของโตะต้องไม่ชำรุดเสียหาย

Signature



5.9.3 การตกกระแทก

เมื่อทดสอบตาม มอก.1015 เล่ม 2 โดยมีระยะตกกระแทก 300 มิลลิเมตรแล้ว โครงสร้างของโต๊ะ อุปกรณ์ปรับระดับ (ถ้ามี) และวัสดุรองหรือหุ้มปลายขาโต๊ะ (ถ้ามี) ต้องไม่ชำรุดเสียหาย

5.9.4 ความล้าเนื่องจากแรงกระทำในแนวระดับ

เมื่อทดสอบตาม มอก.1015 เล่ม 2 จำนวน 30 000 ครั้งแล้ว โครงสร้างของโต๊ะต้องไม่ชำรุดเสียหาย

5.9.5 การเปิดปิดและแรงดึงลิ้นชัก (ถ้ามี)

เมื่อทดสอบตาม มอก.1183 แล้ว ลิ้นชักต้องเปิดปิดได้ง่ายและสะดวก และแรงดึงลิ้นชักต้องไม่เกิน 20 นิวตัน

5.9.6 ความทนทานของลิ้นชัก (ถ้ามี)

เมื่อทดสอบตาม มอก.1183 เป็นจำนวน 80 000 รอบแล้ว ลิ้นชักต้องยังคงใช้งานได้ตามปกติ และแรงดึงลิ้นชักต้องไม่เกิน 20 นิวตัน

6. เครื่องหมายและฉลาก

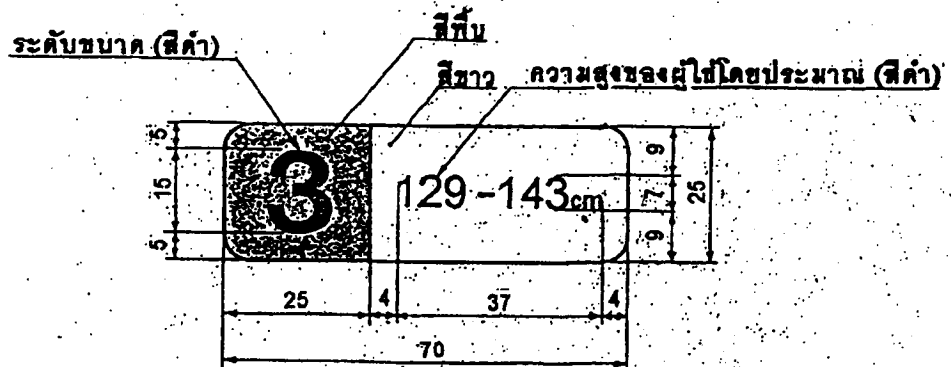
6.1 ที่โต๊ะทุกตัว อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน และถาวร

(1) แบบรุ่นหรือรหัสรุ่นที่ทำ

(2) ระดับขนาด ความสูงของผู้ใช้โดยประมาณ และสี ดังรายละเอียดในรูปที่ 2 และตารางที่ 2

(3) ชื่อผู้ทำหรือโรงงานที่ทำ หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน

หมายเหตุ เครื่องหมายและฉลากตามข้อ (1) ถึง (3) อาจแสดงไว้ในแผ่นป้ายเดียวกันหรือแสดงต่อเนื่องกันได้ ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดให้ข้างต้น



หน่วยเป็นมิลลิเมตร

หมายเหตุ ถ้าความสูงของผู้ใช้โดยประมาณไม่เกิน 113 cm หรือเกิน 173 cm ให้ใช้ข้อความ "ไม่เกิน 113 cm" หรือ "เกิน 173 cm"

รูปที่ 2 ขนาดและสีของเครื่องหมายและฉลาก

(ข้อ 6.1(2))

(Handwritten signatures and a circular official stamp of the Ministry of Education, Bangkok, Thailand)

ตารางที่ 2 ระดับขนาด ความสูงของร่างกายที่ใช้อ้างอิง
ความสูงของผู้ใช้โดยประมาณ ความสูงโต๊ะ และที่นั่ง
(ข้อ 6.1(2))

ระดับขนาด	ความสูง ของร่างกาย ที่ใช้อ้างอิง เซนติเมตร	ความสูงของ ผู้ใช้โดยประมาณ เซนติเมตร	ความสูง โต๊ะ เซนติเมตร	ที่นั่ง
1	105	ไม่เกิน 113	48	ต่ำ
2	120	114 ถึง 128	54	ม่วง
3	137	129 ถึง 143	60	เหลือง
4	154	144 ถึง 158	67	แดง
5	165	159 ถึง 173	72	เขียว
6	180	เกิน 173	76	น้ำเงิน

7. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

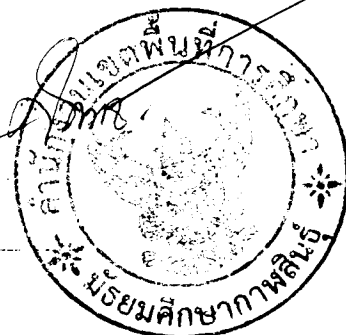
- 7.1 รุ่น ในที่นี้ หมายถึง โต๊ะที่ทำจากวัสดุอย่างเดียวกันโดยกรรมวิธีเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขาย
ในระยะเวลาเดียวกัน
- 7.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้ หรืออาจใช้แผนการชัก
ตัวอย่างอื่นที่เทียบเท่ากันทางวิชาการกับแผนที่กำหนดไว้
- 7.2.1 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบขนาด ลักษณะทั่วไป และเครื่องหมายและฉลาก
- 7.2.1.1 ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกันตามจำนวนที่กำหนดในตารางที่ 3
- 7.2.1.2 จำนวนตัวอย่างที่ไม่เป็นไปตามข้อ 3 ข้อ 5.1 และข้อ 6. ต้องไม่เกินเลขจำนวนที่ยอมรับที่กำหนด
ในตารางที่ 3 จึงจะถือว่าโต๊ะรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ 3 แผนการชักตัวอย่างสำหรับการทดสอบขนาด ลักษณะทั่วไป และเครื่องหมายและฉลาก
(ข้อ 7.2.1)

ขนาดรุ่น ตัว	ขนาดตัวอย่าง ตัว	เลขจำนวนที่ยอมรับ
ไม่เกิน 1 200	2	0
1 201 ถึง 3 200	8	1
เกิน 3 200	13	2

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



- 7.2.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบปริมาณความชื้น การเคลือบผิว ความทนการขีดขีด ความแข็งของผิวหน้าโต๊ะ การติดตั้งของแผ่นเทอร์โมเซตติงแลมมีเนต และความคงทนต่อแสง
- 7.2.2.1 ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากตัวอย่างที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในเรื่องลักษณะทั่วไปแล้วหรือจากรุ่นเดียวกัน จำนวน 2 ตัว
- 7.2.2.2 ตัวอย่างทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 5.2 ข้อ 5.3 ข้อ 5.4 ข้อ 5.5 ข้อ 5.6 และข้อ 5.7 ทุกรายการ จึงจะถือว่าโต๊ะรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 7.2.3 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบเสถียรภาพ และความแข็งแรงและความทนทาน
- 7.2.3.1 ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากตัวอย่างที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในเรื่องลักษณะทั่วไปแล้ว หรือจากรุ่นเดียวกันจำนวน 2 ตัว
- 7.2.3.2 ตัวอย่างทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 5.8 และข้อ 5.9 ทุกรายการ จึงจะถือว่าโต๊ะรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 7.3 เกณฑ์ตัดสิน
- ตัวอย่างโต๊ะต้องเป็นไปตามข้อ 7.2.1.2 ข้อ 7.2.2.2 และข้อ 7.2.3.2 จึงจะถือว่าโต๊ะรุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้

8. การทดสอบ

- 8.1 ขนาด
- ใช้เครื่องวัดที่วัดได้ละเอียดถึง 1 มิลลิเมตร วัดมิติละอย่างน้อย 2 ตำแหน่งที่เหมาะสม แล้วรายงานผลแต่ละค่าที่วัดได้ ถ้ามิติใดมีตำแหน่งที่วัดได้เพียงตำแหน่งเดียวก็ให้วัดเพียงตำแหน่งเดียว
- 8.2 ความคงทนต่อแสง (เฉพาะส่วนของโต๊ะที่ทำด้วยเรซินสังเคราะห์)
- 8.2.1 การเตรียมชิ้นทดสอบ
- ตัดโต๊ะตัวอย่างเป็นชิ้นทดสอบขนาดไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร x 60 มิลลิเมตร จำนวน 2 ชิ้น
- 8.2.2 วิธีทดสอบ
- ปฏิบัติตาม มอก.285 เล่ม 18 เป็นเวลา 200 ชั่วโมง

Signature

Signature



ภาคผนวก ก.

ขนาด

(ข้อ 2.2 และข้อ 3.1.1)

ก.1 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับขนาด ความสูงของร่างกายที่ใช้อ้างอิง ความสูงของผู้ใช้โดยประมาณ ความสูงโต๊ะ ความสูงพื้นรองนั่งเก้าอี้ ระดับชั้นเรียน และอายุ แนะนำให้เป็นไปตามตารางที่ ก.1

ตารางที่ ก.1 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับขนาด ความสูงของร่างกายที่ใช้อ้างอิง ความสูงของผู้ใช้โดยประมาณ ความสูงโต๊ะ ความสูงพื้นรองนั่งเก้าอี้ ระดับชั้นเรียน และอายุ (ข้อ ก.1)

ระดับ ขนาด	ความสูงของ ร่างกายที่ใช้อ้างอิง เซนติเมตร	ความสูงของผู้ใช้ โดยประมาณ เซนติเมตร	ความสูงโต๊ะ เซนติเมตร	ความสูงพื้นรองนั่ง เก้าอี้ เซนติเมตร	ระดับชั้นเรียน	อายุ ปี
1	105	ไม่เกิน 113	48	26	อนุบาล	3 ถึง 5
2	120	114 ถึง 128	54	30	ประถมศึกษาตอนต้น	6 ถึง 8
3	137	129 ถึง 143	60	34	ประถมศึกษาตอนปลาย	9 ถึง 11
4	154	144 ถึง 158	67	38	มัธยมศึกษาตอนต้น	12 ถึง 14
5	165	159 ถึง 173	72	42	มัธยมศึกษาตอนปลาย	15 ถึง 17
6	180	เกิน 173	76	46		

