



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ.....การประปาส่วนภูมิภาค.....

ที่.....วันที่.....

เรื่อง.....ข้อคิดเห็นต่อร่างเอกสารการขึ้นทะเบียนเป็นผู้มีคุณสมบัติจำหน่ายเครื่องสูบน้ำสำหรับใช้ในกิจการของ.....  
.....การประปาส่วนภูมิภาค ปี ๒๕๕๙.....

เรียน คณะทำงานพิจารณาขึ้นทะเบียนผู้มีคุณสมบัติจำหน่ายเครื่องสูบน้ำสำหรับใช้ในกิจการของ กปภ.

ข้าพเจ้ามีข้อคิดเห็นต่อร่างเอกสารการขึ้นทะเบียนฯ ดังนี้

เห็นชอบ

ไม่เห็นชอบ (โปรดระบุรายละเอียด)

.....  
.....  
.....

ไม่มีข้อคิดเห็น

ข้อเสนอแนะ / ข้อคิดเห็น

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ .....

(.....)

.....

สิ่งที่แนบมาด้วย

.....  
.....

- หมายเหตุ
1. โปรดส่งคืนกองมาตรฐานวิศวกรรม การประปาส่วนภูมิภาค หรือ โทรสาร ๐-๒๕๕๒-๑๕๔๕ หรือ email : [songwuts@pwa.co.th](mailto:songwuts@pwa.co.th) ภายในวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๕๙
  2. หากมีข้อสงสัย โปรดติดต่อ นายทรงวุฒิ สุวรรณศิริกุล  
กองมาตรฐานวิศวกรรม การประปาส่วนภูมิภาค โทรศัพท์ ๐-๒๕๕๑-๘๓๕๖

ร่าง

เอกสารการขึ้นทะเบียน

ผู้มีคุณสมบัติจำหน่ายเครื่องสูบน้ำ

สำหรับใช้ในกิจการของการประปาส่วนภูมิภาค

ปี ๒๕๕๙

การขึ้นทะเบียนผู้มีคุณสมบัติจำหน่ายเครื่องสูบน้ำที่ใช้ในกิจการของการประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.)

**หมวด ก. วัตถุประสงค์**

๑. เพื่อให้เครื่องสูบน้ำที่ใช้ในกิจการของ กปภ. มีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน และมีบริการด้านการบำรุงที่ดีหลังการขาย / หลังการติดตั้ง
๒. กปภ. จะใช้เครื่องสูบน้ำที่จำหน่ายโดยผู้แทนจำหน่ายเครื่องสูบน้ำที่ขึ้นทะเบียนกับ กปภ. เท่านั้น
๓. เครื่องสูบน้ำยี่ห้อและประเภทเดียวกัน กปภ. จะให้ผู้แทนจำหน่ายขึ้นทะเบียนต่อ กปภ. เพียงรายเดียวเท่านั้น
๔. ผู้แทนจำหน่ายที่ระบุในเอกสารนี้ให้หมายรวมถึงผู้ผลิตที่มีโรงงานผลิตหรือโรงงานประกอบในประเทศไทยด้วย

## หมวด ข. นิยามศัพท์

ANSI	=	American National Standards Institute
ASME	=	American Society of Mechanical Engineers
ASTM	=	American Society for Testing and Material
AWWA	=	American Water Work Association
BS	=	British Standard Institution
BSI	=	BSI Management System
BVQI	=	Bureau Veritas Quality International certify
DEKRA	=	DEKRA Certification GmbH
DIN	=	Deutsches Institute for Normung
DNV	=	Det Norske Veritas
DQS	=	Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen
DS	=	Danish Standards Association
LRQA	=	Lloyd's Register Quality Assurance Limited
HSB	=	HSB Registration Service (USA)
ISO	=	International Standardization and Organization
JIS	=	Japanese Industrial Standads
JQA	=	Japan Quality Assurance Organization
QAS	=	Quality Assurance Services
QSR	=	Quality Systems Registrars , Inc.
SGS	=	SGS Group of Compamies
SQS	=	Association Suisse pour Certificates d'Assurance Quualite Deutsche
TUV CERT	=	TUV – Zertrifizierungsgemeinschaft
UL	=	Underwriter's Laboratories Incorporation

## หมวด ค. หลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียน

### ๑. คุณสมบัติของผู้มีสิทธิยื่นขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้แทนจำหน่ายผู้มีคุณสมบัติจำหน่ายเครื่องสูบน้ำที่ใช้ในกิจการของ กปภ.

- ๑.๑ ต้องเป็นห้างหุ้นส่วน บริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด ที่จดทะเบียนตามกฎหมายไทย และมีสำนักงานตั้งอยู่ในประเทศไทย
- ๑.๒ ในกรณีเป็นคนต่างด้าว ต้องไม่เป็นคนต่างด้าวตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบธุรกิจของคนต่างด้าว
- ๑.๓ ต้องมีวัตถุประสงค์เพื่อประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการผลิตหรือจำหน่ายเครื่องสูบน้ำ
- ๑.๔ ต้องไม่เป็นนิติบุคคลที่ถูกห้ามติดต่อหรือห้ามเข้าเสนาอราคากับส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจ
- ๑.๕ ผู้แทนจำหน่ายฯ ต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิตรับรองการเป็นผู้แทนจำหน่าย รวมถึงการเป็นผู้ติดตั้งและบริการหลังการขายจากผู้ผลิต
- ๑.๖ ต้องมีวิศวกรประจำ ซึ่งได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตาม พรบ. วิชาชีพวิศวกรรม ระดับสามัญวิศวกร สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
- ๑.๗ ต้องมีพนักงานประจำ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน โดยมีพนักงานที่มีวุฒิการศึกษาตั้งแต่ระดับ ปวส. ขึ้นไป สาขาเครื่องกลหรือไฟฟ้าหรือ ช่างกลโรงงาน อย่างน้อย ๑ คน
- ๑.๘ ต้องมีหรือแสดงรายชื่อโรงงานที่ใช้ประกอบเครื่องสูบน้ำเข้าสู่ชุดกับเครื่องต้นกำลังและต้องมีโรงงานที่ใช้เป็นศูนย์บริการซ่อมบำรุง โดยโรงงานที่ใช้ประกอบเครื่องสูบน้ำเข้าสู่ชุดกับเครื่องต้นกำลังและโรงงานที่ใช้เป็นศูนย์บริการ อาจใช้ชื่อหรือสถานที่เดียวกันได้ โดยอย่างน้อยต้องมีเครื่องมือ/เครื่องจักรกลดังนี้
  - (๑) เครื่องเชื่อมไฟฟ้าและแก๊ส
  - (๒) เครื่องตัดเหล็กไฟฟ้าและแก๊ส
  - (๓) เครื่องเจาะแบบแท่นเจาะรูขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕ มิลลิเมตร
  - (๔) เครื่องกำเนิดลมอัดและอุปกรณ์ (Compressor)
  - (๕) เครื่องอัดไฮดรอลิกไม่น้อยกว่า ๑๐ ตัน
  - (๖) เครนขนาดไม่น้อยกว่า ๓ ตัน
  - (๗) เครื่องถอดประกอบแบร์ริง
  - (๘) รถยกไฮดรอลิก ขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๕ ตัน
  - (๙) Torque Wrench
- ๑.๙ การติดตั้งเครื่องสูบน้ำและเครื่องต้นกำลัง รวมทั้งการซ่อมบำรุงต้องดำเนินการโดยผู้แทนจำหน่ายฯ เท่านั้น และผู้แทนจำหน่ายฯ จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบการติดตั้งและรับรองการติดตั้ง โดยผู้แทนจำหน่ายฯ ต้องมีเครื่องมือประจำดังต่อไปนี้

(๑) เครื่องวัดอัตราการไหล แบบ Portable Ultrasonic Flow Meter

- ใช้หลักการคำนวณอัตราการไหลในท่อแบบ Transit Time
- สามารถใช้งานกับท่อโลหะและท่อโลหะ
- สามารถใช้วัดอัตราการไหลท่อที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๕๐ - ๒,๐๐๐ มิลลิเมตร หรือดีกว่า
- ท่อที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า ๑๕๐ มิลลิเมตร ค่าความเที่ยงตรง (Accuracy)  $\pm 5\%$  of reading หรือน้อยกว่า
- ท่อที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๕๐ มิลลิเมตรหรือมากกว่า ค่าความเที่ยงตรง (Accuracy)  $\pm 2\%$  of reading หรือน้อยกว่า
- หน้าจอแสดงผล เป็นแบบ LCD หรือดีกว่า
- สามารถบันทึกข้อมูลในเครื่องได้
- สามารถถ่ายโอนข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์ได้

(๒) เครื่องวัดความเร็วรอบ

- สามารถวัดความเร็วรอบได้ โดยไม่ต้องสัมผัสกับวัตถุ
- ค่าความเที่ยงตรง (Accuracy)  $\pm 0.05\%$  หรือน้อยกว่า
- ความเร็วรอบสูงสุดของการวัดแบบใช้แสง ๙๙,๙๙๙ รอบต่อนาที หรือมากกว่า
- ช่วงความเร็วรอบน้อยกว่า ๑,๐๐๐ รอบต่อนาที ค่าความละเอียดในการอ่าน (Resolution) ๐.๑ รอบต่อนาที หรือน้อยกว่า
- ช่วงความเร็วรอบ ๑,๐๐๐ รอบต่อนาทีหรือมากกว่า ค่าความละเอียดในการอ่าน (Resolution) ๑ รอบต่อนาที หรือน้อยกว่า
- หน้าจอแสดงผล เป็นแบบ LCD หรือดีกว่า
- สามารถหยุดอ่านค่าการวัดได้ (Hold)

(๓) เครื่องวัดความสั่นสะเทือน

- สามารถวัดความสั่นสะเทือนแบบ Velocity เป็นค่า mm/s ได้ที่ช่วงความถี่ใช้งานอยู่ในย่าน ๑๐ ถึง ๑,๐๐๐ Hz หรือดีกว่า
- หัววัดเป็นแบบสัมผัส (แบบเข็ม) หรือ แบบแถบแม่เหล็ก และมีค่า Input Sensitivity ๑๐๐ mV/g
- หน้าจอแสดงผล เป็นแบบ LCD หรือดีกว่า

(๔) เครื่องวิเคราะห์ความสั่นสะเทือน

- สามารถวัดความสั่นสะเทือนได้ที่ช่วงความถี่ใช้งานสูงสุด ๒๐,๐๐๐ Hz หรือดีกว่า

- สามารถแสดงผลแบบ Enveloped Acceleration , FFT Spectrum ,Time wave form , Shock Pulse , Cavitation ได้
- หน้าจอแสดงผล เป็นแบบ LCD หรือดีกว่า
- สามารถบันทึกข้อมูลในเครื่องได้
- สามารถถ่ายโอนข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์ได้

(๕) Pressure Gauge

- เป็น Pressure Gauge แบบ Analog หรือดีกว่า
- ตัวเรือนและอุปกรณ์ภายในผลิตจาก Stainless Steel หรือดีกว่า
- หน้าปัด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๐๐ มิลลิเมตร หรือดีกว่า
- สามารถวัดความดันในช่วง ๐ ถึง ๑๐ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร หรือดีกว่า
- เป็นเกจชนิดที่ภายในหน้าปัดบรรจุกลีเซอริน หรือมีระบบป้องกันการสั่นของเข็ม
- หน่วยการวัด แสดงเป็น กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร
- ค่าความเที่ยงตรง (Accuracy)  $\pm ๑.๖$  % (Full Scale) หรือน้อยกว่า
- ความละเอียด (Resolution)  $\pm ๐.๒$  กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร หรือน้อยกว่า

(๖) Compound Gauge

- เป็น Compound Gauge แบบ Analog หรือดีกว่า
- ตัวเรือนและอุปกรณ์ภายในผลิตจาก Stainless Steel หรือดีกว่า
- หน้าปัด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๐๐ มิลลิเมตร หรือดีกว่า
- สามารถวัดความดันในช่วง -๑ ถึง ๕ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร หรือดีกว่า
- เป็นเกจชนิดที่ภายในหน้าปัดบรรจุกลีเซอริน หรือมีระบบป้องกันการสั่นของเข็ม
- หน่วยการวัด แสดงเป็น กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร
- ค่าความเที่ยงตรง (Accuracy)  $\pm ๑.๖$  % (Full Scale) หรือน้อยกว่า
- ความละเอียด (Resolution)  $\pm ๐.๑$  กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร หรือน้อยกว่า

(๗) Power Meter

- สามารถวัดค่าแรงดันไฟฟ้า (True rms AC+DC Voltage) ได้ ๔๘๐ V หรือดีกว่า
- สามารถวัดค่ากระแสไฟฟ้า (True rms AC+DC Current) ได้ ๓,๐๐๐ A หรือดีกว่า

- สามารถวัดค่าความถี่ (Frequency) ได้ในช่วง ๕๐.๐ ถึง ๖๐.๐ Hz หรือดีกว่า
- สามารถวัดค่ากำลังไฟฟ้าจริง (Active Powers) และค่าตัวประกอบกำลัง (Power Factor) ได้
- Input Channels เป็นแบบ ๓ Channels Voltage และ ๓ Channels Current หรือดีกว่า
- ค่าความเที่ยงตรง (Accuracy) + ๑ % of reading หรือน้อยกว่า
- หน้าจอแสดงผล เป็นแบบ LCD หรือดีกว่า
- สามารถบันทึกข้อมูลในเครื่องได้
- สามารถถ่ายโอนข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์ได้

(๘) เครื่องปรับตั้งแนวศูนย์กลาง

- เครื่องปรับตั้งแนวศูนย์กลางแบบ Dial Gauge หรือดีกว่า
- สามารถใช้ปรับตั้งแนวศูนย์กลางทั้งแนวตั้งและแนวนอน
- หน่วยการวัด แสดงเป็น มิลลิเมตร
- ค่าความเที่ยงตรง (Accuracy)  $\pm ๕$  % หรือน้อยกว่า
- ความละเอียดในการอ่าน (Resolution) 0.01 มิลลิเมตร หรือละเอียดกว่า

(๙) เครื่องวัดความดังเสียง

- ช่วงการวัดระดับเสียง ๓๒ - ๑๓๐ เดซิเบล หรือดีกว่า ที่ความถี่ ๓๒ - ๘๐๐๐ Hz หรือดีกว่า
- ค่าความเที่ยงตรง (Accuracy)  $\pm ๑.๕$  เดซิเบล หรือน้อยกว่า
- ความละเอียด (Resolution)  $\pm ๐.๑$  เดซิเบล หรือน้อยกว่า
- หน้าจอแสดงผล เป็นแบบ LCD หรือดีกว่า

(๑๐) อินฟราเรดเทอร์โมมิเตอร์

- สามารถวัดอุณหภูมิ (Temperature Range) ได้ตั้งแต่ -20 ถึง +380 °C หรือดีกว่า
- หน่วยอุณหภูมิที่อ่านค่าได้ เป็น องศาเซลเซียส (°C) หรือองศาฟาเรนไฮต์ (°F)
- ความสามารถในการสะท้อนรังสีอินฟราเรดของวัตถุ (Emissivity) 0.95 หรือดีกว่า
- ระยะห่างจากวัตถุ : ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของวัตถุ (Distance : Spot , D/S) 12 : 1 หรือดีกว่า
- ความเที่ยงตรง (Accuracy)  $\pm 3.0\%$  of reading or  $\pm 3.0$  °C หรือดีกว่า
- ความละเอียด (Display Resolution) 0.1 °C หรือละเอียดกว่า
- จอแสดงผลเป็นแบบ Backlit Display หรือดีกว่า



หมายเหตุ : เครื่องวัดอัตราการไหลแบบ Portable Ultrasonic Flow Meter , เครื่องวัดความเร็วรอบ , เครื่องวัดความสั่นสะเทือน , Pressure Gauge , Compound Gauge , Power Meter และเครื่องวัดความดันเสียง จะต้องได้รับการตรวจรับรองความเที่ยงตรง (Calibrate) จากห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองตาม มอก.๑๗๐๒๕ ในขอบข่ายที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือที่นำมารับรองความเที่ยงตรง และห้องปฏิบัติการดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ณ วันที่ออกไปรับรอง

## **๒. คุณสมบัติของเครื่องสูบน้ำที่จะขอขึ้นทะเบียนเพื่อใช้ในกิจการของ กปภ.**

๒.๑ เครื่องสูบน้ำที่ขอขึ้นทะเบียน จะต้องมียุทธศาสตร์ตามทีระบุในมาตรฐานงานก่อสร้าง กปภ. ๐๓ ฉบับปีที่ประกาศล่าสุด งานติดตั้งเครื่องสูบน้ำและเครื่องต้นกำลัง พร้อมทั้งใบรับรองของชิ้นส่วนที่เป็นองค์ประกอบสำคัญตามที่ระบุใน กปภ.๐๓ ฉบับปีที่ประกาศล่าสุด

๒.๒ เครื่องสูบน้ำที่ขอขึ้นทะเบียนต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

๒.๒.๑ เป็นเครื่องสูบน้ำที่ได้รับการรับรองการผลิตตามมาตรฐานการผลิต DIN , JIS , ISO หรือ BS ซึ่งผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ ในขอบข่าย Design และ/หรือ Manufacturing และ/หรือ Development เกี่ยวกับเครื่องสูบน้ำ โดยที่ใบรับรองต้องไม่หมดอายุและออกให้โดยผู้ตรวจสอบรับรองรายหนึ่งรายใด ดังนี้ BSI , BVQI , DEKRA , DNV , DQS , DS , LRQA , HSB , JQA , QAS , QSR , SGS , SQS ,UL หรือ TUV CERT

๒.๒.๒ เป็นเครื่องสูบน้ำที่ผลิตในประเทศไทย ที่ได้รับอนุญาตให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) และต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ หรือ มอก.๙๐๐๑ ฉบับล่าสุด ในขอบข่าย Design และ/หรือ Manufacturing และ/หรือ Development เกี่ยวกับเครื่องสูบน้ำ โดยใบรับรองต้องไม่หมดอายุและออกให้โดยหน่วยงานที่กระทรวงอุตสาหกรรมให้การรับรองระบบงาน

๒.๓ ต้องมี Catalog ฉบับจริงหรือเอกสารที่พิมพ์จากไฟล์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของบริษัทผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำ ซึ่งต้องลงนามรับรองความถูกต้องของเอกสารโดยบริษัทผู้ผลิต เอกสารดังกล่าวจะต้องแสดงรายละเอียดด้านเทคนิคของเครื่องสูบน้ำอย่างครบถ้วน

## **๓. เอกสารที่กำหนดให้ยื่นเสนอเพื่อพิจารณาขึ้นทะเบียน**

๓.๑ เอกสารแสดงคุณสมบัติของผู้แทนจำหน่าย (เอกสารส่วนที่ ๑)

๓.๑.๑ กรณีผู้ยื่นขอขึ้นทะเบียนเป็นห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม

- ๓.๑.๒ กรณีผู้ยื่นขอขึ้นทะเบียนเป็น บริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนา หนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการ ผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม
- ๓.๑.๓ สำเนาหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิตรับรองการเป็นผู้แทนจำหน่าย รวมถึงการเป็นผู้ติดตั้ง และบริการหลังการขายจากผู้ผลิต
- ๓.๑.๔ รายชื่อโรงงานที่ใช้ประกอบเครื่องสูบน้ำเข้าสู่ชุดกับเครื่องต้นกำลัง และรายชื่อ โรงงานที่ใช้เป็นศูนย์บริการซ่อมบำรุง โดยโรงงานที่ใช้ประกอบเครื่องสูบน้ำเข้าสู่ชุด กับเครื่องต้นกำลังและโรงงานที่ใช้เป็นศูนย์บริการ อาจใช้ชื่อหรือสถานที่เดียวกันได้ พร้อมสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการ
- ๓.๑.๕ บัญชีรายละเอียดเครื่องมือ/เครื่องจักร ของโรงงานประกอบเครื่องสูบน้ำเข้าสู่ชุดกับ เครื่องต้นกำลัง ตามเอกสารแนบ ก.
- ๓.๑.๖ บัญชีรายละเอียดเครื่องมือประจำทีม ติดตั้ง ทดสอบและซ่อมบำรุง ตามเอกสาร แนบ ข.
- ๓.๑.๗ หนังสือยอมรับการเป็นวิศวกรประจำ พร้อมทั้งสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบ วิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตาม พรบ.วิชาชีพวิศวกรรม ระดับสามัญวิศวกร สาขา วิศวกรรมเครื่องกล ประวัติการทำงานของวิศวกรประจำ ตามที่ระบุในข้อ ๑.๖ ตาม เอกสารแนบ ค.
- ๓.๑.๘ หนังสือยอมรับการเป็นพนักงานประจำของทีมงานติดตั้ง ทดสอบ และซ่อมบำรุง พร้อมทั้งสำเนาบัตรประชาชน สำเนาหลักฐานการศึกษา ประวัติการทำงาน ตามที่ ระบุในข้อ ๑.๘ ตามเอกสารแนบ ง.
- ๓.๑.๙ สำเนาใบรับรองความเที่ยงตรง (Calibrate) ที่ยังไม่หมดอายุ ของเครื่องวัดอัตราการไหลแบบ Portable Ultrasonic Flow Meter , เครื่องวัดความเร็วรอบ , เครื่องวัดความสั่นสะเทือน , Pressure Gauge , Compound Gauge , Power Meter และเครื่องวัดความดังเสียง จากห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองตาม มอก. ๑๗๐๒๕ ในขอบข่ายที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือที่นำมารับรองความเที่ยงตรง และ ห้องปฏิบัติการดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ณ วันที่ออกใบรับรอง กรณีที่เป็นเครื่องมือที่จัดซื้อใหม่ไม่เกิน ๖ เดือน อนุโลมให้ใช้ใบรับรองความ เที่ยงตรงจากโรงงานผู้ผลิตได้
- ๓.๑.๑๐ ผู้แทนจำหน่ายฯ ต้องเสนอหนังสือรับรองผลงานการติดตั้งเครื่องสูบน้ำประเภท ต่างๆซึ่งดำเนินการติดตั้งโดยตัวแทนจำหน่ายฯ อย่างน้อย ๑๕ แห่ง และต้องมี ผลงานการติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ลบ.ม./ชม. อย่าง

น้อย ๑ แห่งด้วย เครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งอาจจะเป็นยี่ห้อที่ไม่ได้ขอขึ้นทะเบียนฯ ก็ได้ และต้องเป็นผลงานที่ติดตั้งแล้วเสร็จและยังใช้งานภายในประเทศ

เอกสารแสดงคุณสมบัติของผู้แทนจำหน่าย จะต้องลงนามรับรองความถูกต้องพร้อมประทับตรา โดยตัวแทนจำหน่าย ยกเว้นข้อ ๓.๑.๑๐ ที่จะต้องลงนามรับรองโดยหน่วยงานที่ตัวแทนจำหน่ายฯไปดำเนินการติดตั้ง

๓.๒ เอกสารแสดงคุณสมบัติของเครื่องสูบน้ำ (เอกสารส่วนที่ ๒)

๓.๒.๑ Catalog ฉบับจริงหรือเอกสารที่พิมพ์จากไฟล์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของบริษัทผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำ ซึ่งต้องลงนามรับรองความถูกต้องของเอกสารโดยบริษัทผู้ผลิต เอกสารดังกล่าวจะต้องมีรายละเอียดด้านเทคนิคของเครื่องสูบน้ำที่ขอขึ้นทะเบียนอย่างครบถ้วน

๓.๒.๒ หนังสือรับรองวัสดุส่วนประกอบของเครื่องสูบน้ำที่ยื่นขอขึ้นทะเบียน จากผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำ และตารางวัสดุส่วนประกอบของเครื่องสูบน้ำที่ยื่นขอขึ้นทะเบียน โดยต้องระบุประเทศต้นกำเนิด (Country of Origin) ประเทศที่ผลิต (Country of Manufacturer) และประเทศที่ประกอบ (Country of Assembly) ตามเอกสารแนบ จ.

๓.๒.๓ สำเนาใบรับรองการผลิตเครื่องสูบน้ำตามมาตรฐาน DIN หรือ JIS หรือ ISO หรือ BS ของผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำ

๓.๒.๔ สำเนาใบรับรองการได้มาตรฐานระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ หรือ มอก.๙๐๐๑ ฉบับล่าสุด ในขอบข่าย Design และ/หรือ Manufacturing และ/หรือ Development เกี่ยวกับเครื่องสูบน้ำ ของผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำ โดยใบรับรองต้องไม่หมดอายุ และออกให้โดยสถาบัน ดังนี้ BSI , BVQI , DEKRA , DNV , DQS , DS , LRQA , HSB , JQA , QAS , QSR , SGS , SQS ,UL หรือ TUV CERT

๓.๒.๕ หนังสือรับรองจากผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำว่าเป็นผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตเอง ไม่ใช่ผู้ผลิตที่ได้รับสิทธิ์มาจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ และจะต้องทำการผลิตและประกอบสำเร็จจากเจ้าของผู้ผลิตเอง อีกทั้งผู้ผลิตจะต้องมีสถานที่สำหรับทดสอบเครื่องสูบน้ำเป็นของตนเองด้วย

๓.๒.๖ หนังสือรับรองจากผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำ เรื่อง การย้ายฐานการผลิตหรือหนังสือรับรองการได้รับการอนุญาตให้ผลิตและอยู่ภายใต้การควบคุมการผลิตจากผู้ผลิต โดยต้องระบุประเทศต้นกำเนิดและประเทศที่ย้ายฐานการผลิตหรือประเทศที่ได้รับการอนุญาตให้ผลิตและอยู่ภายใต้การควบคุมการผลิต เพื่อขึ้นทะเบียนเครื่องสูบน้ำเฉพาะประเทศที่ระบุ

๓.๒.๗ ผู้แทนจำหน่ายฯ จะต้องเสนอหนังสือรับรองการใช้งานเครื่องสูบน้ำประเภทต่างๆ ที่ขอขึ้นทะเบียน (ถ้ามี) โดยต้องระบุรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้ อัตราการสูบ การสูบล้างและลักษณะการใช้งาน และต้องเป็นเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งใช้งานในหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ ภายในประเทศเท่านั้น ทั้งนี้เครื่องสูบน้ำดังกล่าวอาจได้รับการติดตั้งโดยผู้แทนจำหน่ายเองหรือผู้แทนจำหน่ายรายอื่นก็ได้

เอกสารแสดงคุณสมบัติของเครื่องสูบน้ำ จะต้องลงนามรับรองความถูกต้องพร้อมประทับตรา โดยตัวแทนจำหน่าย ยกเว้นข้อ ๓.๒.๓ , ๓.๒.๔ , ๓.๒.๕ และ ๓.๒.๖ ที่จะต้องลงนามรับรองโดยผู้ผลิต ส่วนข้อ ๓.๒.๗ ที่จะต้องลงนามรับรองโดยหน่วยงานที่ใช้งานเครื่องสูบน้ำ

หมายเหตุ ๑. ในกรณีที่ไปรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ หรือ มอก.๙๐๐๑ ฉบับล่าสุด ในขอบข่าย Design และ/หรือ Manufacturing และ/หรือ Development เกี่ยวกับเครื่องสูบน้ำ หมดอายุลง กปภ. จะอนุโลมให้สามารถใช้อื่นประกอบในเอกสารส่วนที่ ๒ ได้ (เอกสารแสดงคุณสมบัติของเครื่องสูบน้ำ) แต่จะพิจารณาขึ้นทะเบียนฯ ให้ ก็ต่อเมื่อ กปภ. ได้รับใบรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ หรือ มอก.๙๐๐๑ ฉบับล่าสุด ในขอบข่าย Design และ/หรือ Manufacturing และ/หรือ Development เกี่ยวกับเครื่องสูบน้ำ ที่ยังไม่หมดอายุแล้ว

๒. หลังครบกำหนดระยะเวลาในการยื่นเอกสารการขึ้นทะเบียนฯ แล้ว กปภ. จะไม่รับเอกสารการขึ้นทะเบียนฯ เพิ่มเติมใดๆ ทั้งสิ้น

#### **๔. การพิจารณาขึ้นทะเบียนผู้แทนจำหน่ายผู้มีคุณสมบัติในการจำหน่ายเครื่องสูบน้ำเพื่อใช้ในกิจการของ กปภ.**

๔.๑ ผู้ยื่นขอขึ้นทะเบียนจะต้องมีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในหมวด ค. ข้อ ๑ พร้อมทั้งยื่นเอกสารครบถ้วนและถูกต้องตามที่ระบุในหมวด ค. ข้อ ๓.๑ ทุกประการ และ

๔.๒ เครื่องสูบน้ำที่ยื่นขอขึ้นทะเบียนจะต้องมีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในหมวด ค. ข้อ ๒ พร้อมทั้งยื่นเอกสารครบถ้วน และถูกต้องตามที่ระบุในหมวด ค. ข้อ ๓.๒ ทุกประการ และผู้แทนจำหน่ายฯ ต้องระบุกลุ่มที่จะขอขึ้นทะเบียนเครื่องสูบน้ำ โดย กปภ. จะพิจารณาคุณสมบัติของเครื่องสูบน้ำที่เสนอ ถ้าไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดในกลุ่มนั้น กปภ. จะสงวนสิทธิ์จัดเครื่องสูบน้ำที่เสนอให้อยู่ในกลุ่มถัดไปหรือไม่ขึ้นทะเบียนเครื่องสูบน้ำให้

#### **๕. ประเภทของเครื่องสูบน้ำ**

เครื่องสูบน้ำที่ขอขึ้นทะเบียนฯ กปภ. จะแบ่งประเภทของเครื่องสูบน้ำ ดังนี้

๕.๑ เครื่องสูบน้ำเทอร์ไบน์ (Turbine Pump)

๕.๒ เครื่องสูบน้ำหมุนเหวี่ยงแบบ Split Case (Split Case Centrifugal Pump)

๕.๓ เครื่องสูบน้ำแบบหมุนเหวี่ยงดูดทางเดียว (Single Suction Centrifugal Pump)

๕.๔ เครื่องสูบน้ำแบบหมุนเหวี่ยงใบพัดหลายชั้น (Multi-Stage Centrifugal Pump)

### ๕.๕ เครื่องสูบน้ำแบบแช่ (Submersible Centrifugal Pump)

### ๕.๖ เครื่องสูบน้ำบ่อบาดาลแบบแช่ (Submersible Deep Well Pump)

## ๖. กลุ่มของเครื่องสูบน้ำ

กปก. จะพิจารณาเครื่องสูบน้ำที่ขอขึ้นทะเบียนฯ โดยแบ่งประเภทของเครื่องสูบน้ำเป็น ๒ กลุ่ม ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

### ๖.๑ เครื่องสูบน้ำกลุ่มที่ ๑

หมายถึง เครื่องสูบน้ำที่ใช้งานหนัก สามารถทำงานได้ต่อเนื่อง (Continuous Heavy Duty) เป็นเวลานานในสภาพการทำงานปกติ และเป็นเครื่องสูบน้ำหลักในการผลิตน้ำ ซึ่งต้องมีคุณภาพสูง

#### เกณฑ์การพิจารณา

๑) เป็นเครื่องสูบน้ำที่เคยขึ้นทะเบียนมาแล้ว

และ

๒) เป็นเครื่องสูบน้ำที่

๒.๑) ผลิตจากประเทศต้นกำเนิด ดังนี้ สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร แคนาดา ญี่ปุ่น เดนมาร์ก ฟินแลนด์ ฝรั่งเศส เยอรมนี อิตาลี เนเธอร์แลนด์ สเปน สวีเดน หรือ

๒.๒) ผลิตจากประเทศที่ย้ายฐานการผลิตมาจากประเทศต้นกำเนิด และต้องมีหนังสือรับรองตามข้อ ๓.๒.๖ หรือผลิตจากประเทศที่ได้รับการอนุญาตให้ผลิตและอยู่ภายใต้การควบคุมการผลิตจากประเทศต้นกำเนิด และต้องมีหนังสือรับรองตามข้อ ๓.๒.๖ หรือ

๒.๓) ผลิตจากประเทศที่นอกเหนือจาก ข้อ ๒.๑) และ ๒.๒)

และ

๓) เครื่องสูบน้ำประเภทต่างๆ ที่ขอขึ้นทะเบียนจะต้องมีอัตราการสูบ การสูบส่งและลักษณะการใช้งานใกล้เคียงกับการใช้งานของ กปก. และต้องเป็นเครื่องสูบน้ำที่เคยติดตั้งใช้งานในหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ ภายในประเทศเท่านั้น โดยมีรายละเอียดเพิ่มเติม ดังนี้

๓.๑) ในกรณีที่ผลิตจากประเทศในข้อ ๒.๑) จะต้องมีหนังสือรับรองการใช้งานเครื่องสูบน้ำที่ขอขึ้นทะเบียนอย่างน้อย ๑๐ แห่ง ซึ่งเป็นเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งแล้วเสร็จและยังใช้งานอยู่ โดยที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับจากวันที่ยื่นเอกสารขึ้นทะเบียนฯ

๓.๒) ในกรณีที่ผลิตจากประเทศในข้อ ๒.๒) จะต้องมีหนังสือรับรองการใช้งานเครื่องสูบน้ำที่ขอขึ้นทะเบียนอย่างน้อย ๒๐ แห่ง ซึ่งเป็นเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งแล้วเสร็จ

และยังใช้งานอยู่ โดยที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับจากวันที่ยื่นเอกสาร  
ขึ้นทะเบียนฯ

- ๓.๓) ในกรณีที่เกิดจากประเทศในข้อ ๒.๓) จะต้องมียี่ห้อรับรองการใช้งานเครื่อง  
สูบน้ำที่ขอขึ้นทะเบียนอย่างน้อย ๒๐ แห่ง ซึ่งเป็นเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งแล้วเสร็จ  
และยังใช้งานอยู่ โดยที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับจากวันที่ยื่นเอกสาร  
ขึ้นทะเบียนฯ

## ๖.๒ เครื่องสูบน้ำกลุ่มที่ ๒

หมายถึง เครื่องสูบน้ำที่ไม่ได้อยู่ในเครื่องสูบน้ำกลุ่มที่ ๑ และจะต้องมียี่ห้อรับรองการ  
ใช้งานเครื่องสูบน้ำที่ขอขึ้นทะเบียนอย่างน้อย ๕ แห่ง โดยมีอัตราการผลิต การสูบส่งและลักษณะการ  
ใช้งานใกล้เคียงกับการใช้งานของ กปภ. เป็นเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งแล้วเสร็จและยังใช้งานอยู่ โดยที่ใ้  
งานมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันที่ยื่นเอกสารขึ้นทะเบียนฯ ในหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ  
บริษัทเอกชนที่น่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับภายในประเทศ

### ๗. การสิ้นสุดสภาพการเป็นผู้แทนจำหน่ายที่ขึ้นทะเบียนกับ กปภ.

ผู้แทนจำหน่ายฯ จะสิ้นสุดสภาพการเป็นผู้แทนจำหน่ายที่ กปภ. ขึ้นทะเบียนไว้ กรณีดังต่อไปนี้

- ๗.๑ เป็นผู้แทนจำหน่ายฯ ที่ กปภ. ตรวจสอบว่าจำหน่ายเครื่องสูบน้ำที่มีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานการผลิตที่กำหนด
- ๗.๒ เป็นผู้แทนจำหน่ายฯ ที่ กปภ. ตรวจสอบว่ามีพฤติกรรมที่ไม่สุจริตในการเสนอเครื่องสูบน้ำ เช่น  
การใช้เอกสารปลอมหรือเอกสารอันเป็นเท็จ ฯลฯ ในการยื่นเสนอต่อ กปภ.
- ๗.๓ เป็นผู้แทนจำหน่ายฯ ที่ กปภ. ตรวจสอบว่าไม่ดำเนินการตรวจสอบ บำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ  
หลังจากขายให้กับ กปภ. ตามระยะเวลา
- ๗.๔ เป็นผู้แทนจำหน่ายฯ ที่ กปภ. ตรวจสอบว่าละเลยการให้บริการหลังการขาย ดังนี้
- ๗.๔.๑ ให้บริการล่าช้าไม่เข้าดำเนินการในพื้นที่ภายใน ๕ วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งจาก กปภ.
  - ๗.๔.๒ ในกรณีการจัดหาอุปกรณ์อะไหล่ จะต้องไม่เกินระยะเวลาที่กำหนดดังนี้
    - อะไหล่สำหรับเครื่องสูบน้ำขนาดไม่เกิน ๓๐๐ ลบ.ม./ชม. จะต้องจัดส่งได้ภายใน ๑๕ วัน
    - อะไหล่สำหรับเครื่องสูบน้ำขนาดเกิน ๓๐๐ ลบ.ม./ชม.แต่ไม่เกิน ๖๐๐ ลบ.ม./ชม. จะต้องจัดส่งได้ภายใน ๔๕ วัน
    - อะไหล่สำหรับเครื่องสูบน้ำขนาดเกิน ๖๐๐ ลบ.ม./ชม. จะต้องจัดส่งได้ภายใน ๖๐ วัน
- ๗.๕ เป็นผู้แทนจำหน่ายฯ ที่ กปภ. ตรวจสอบว่าไม่มีเครื่องมือตามที่ระบุไว้ในหมวด ค. ข้อ ๑.๙ หรือ  
เป็นผู้แทนจำหน่ายเครื่องสูบน้ำที่ถูกถอนใบอนุญาตให้แสดงเครื่องหมายผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(มอก.) หรือมาตรฐานอื่นๆ และ/หรือโรงงานผู้ผลิตถูกถอนการรับรองระบบคุณภาพ หรือ  
หมดอายุ หรืออื่นๆ

๗.๖ เมื่อ กปภ. ประกาศยกเลิกบัญชีรายชื่อผู้แทนจำหน่ายฯ

๘. ผู้ขอขึ้นทะเบียนฯสามารถซื้อเอกสารการขอขึ้นทะเบียนฯ ในอัตราชุดละ ๑๕,๐๐๐ บาท (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

๙. ผู้แทนจำหน่ายที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้แทนจำหน่ายเครื่องสูบน้ำที่ใช้ในกิจการของ กปภ.เดิม เมื่อครบกำหนดอายุการขึ้นทะเบียน กปภ. จะยกเลิกบัญชีรายชื่อผู้แทนจำหน่ายฯ และไม่มี การต่ออายุการขึ้นทะเบียน โดยผู้แทนจำหน่ายฯ เดิมจะต้องขึ้นทะเบียนฯและให้ยื่นเอกสารหลักฐานใหม่ทั้งหมด

๑๐. อายุการขึ้นทะเบียน ๓ ปี / ครั้ง

๑๑. กปภ. สงวนสิทธิ์ ที่จะประกาศยกเลิกบัญชีรายชื่อผู้แทนจำหน่ายที่มีคุณสมบัติจำหน่ายเครื่องสูบน้ำเพื่อใช้ในกิจการของ กปภ. เพื่อปรับปรุงหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนใหม่ ตามที่ กปภ.จะพิจารณาเห็นสมควร

๑๒. กรณีที่อยู่การขึ้นทะเบียนหมดลงแต่ยังไม่ได้มีการประกาศการขึ้นทะเบียนครั้งใหม่ อนุโลมให้ใช้เครื่องสูบน้ำจากผู้แทนจำหน่ายฯ ที่ขึ้นทะเบียนไว้เดิมจนกว่าจะมีการประกาศการขึ้นทะเบียนครั้งใหม่

๑๓. กำหนดระยะเวลาการยื่นคำขอเพื่อพิจารณาขึ้นทะเบียน

ผู้แทนจำหน่ายเครื่องสูบน้ำที่ประสงค์จะรับการพิจารณาขึ้นทะเบียนกับ กปภ.ให้ติดต่อขอทราบรายละเอียด และซื้อเอกสารการขอขึ้นทะเบียนฯ ณ กองมาตรฐานวิศวกรรม ได้ทุกวันทำการ ตั้งแต่วันที่ ..... เวลา ๐๙.๐๐-๑๕.๓๐ น. และสามารถยื่นเอกสารหลักฐานการขึ้นทะเบียนฯ ณ กองมาตรฐานวิศวกรรม ได้ทุกวันทำการ ตั้งแต่วันที่ ..... เวลา ๐๙.๐๐-๑๕.๓๐ น. หลังครบกำหนดระยะเวลาในการยื่นเอกสารหลักฐานการขึ้นทะเบียนฯแล้ว จะไม่รับเอกสารการขึ้นทะเบียนฯเพิ่มเติมใดๆ ทั้งสิ้น กปภ. จะพิจารณาเอกสารหลักฐานและประกาศผลการขึ้นทะเบียนฯ ภายใน .....

๑๔. วิธีการยื่นเอกสาร

เอกสารที่ผู้ยื่นขอขึ้นทะเบียนฯ นำมายื่นต่อ กปภ. ให้แยกเป็น ๒ ส่วน โดยแต่ละส่วนประกอบด้วย ต้นฉบับแบบฟอร์ม กปภ. ๑ ชุด (ตามเอกสารแนบด้านหลัง) และสำเนา ๒ ชุด แต่ละส่วนบรรจุซองปิดผนึก หน้าซองต้องเขียนให้ชัดเจน ดังนี้

- เอกสารส่วนที่ ๑ “คุณสมบัติของผู้แทนจำหน่าย”
- เอกสารส่วนที่ ๒ “คุณสมบัติของเครื่องสูบน้ำ”

**๑๕. การรับรองเอกสารที่นำมายื่น**

กรรมการผู้จัดการหรือหุ้นส่วนผู้จัดการ ต้องลงนามรับรองความถูกต้องของสำเนาเอกสาร และประทับตราบริษัท หรือห้างฯ (ถ้ามี) ทุกฉบับ หากตรวจพบในขณะพิจารณาหรือในเวลาต่อมา ว่า เอกสารหลักฐานฉบับใด หรือข้อความใดเป็นเท็จบางส่วนหรือทั้งฉบับ กปภ. สงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาหรือตัดรายชื่อผู้ผ่านการขึ้นทะเบียนรายนั้นออกจากทะเบียนฯ และจะดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป

เอกสารหลักฐานที่ยื่นเสนอเพื่อเข้ารับการพิจารณาขึ้นทะเบียนฯ ทั้งหมด กปภ. จะเก็บไว้เป็นหลักฐานไม่คืนให้

**๑๖. หากผู้ยื่นขอขึ้นทะเบียน ไม่ได้ได้รับความเป็นธรรมในการขอขึ้นทะเบียนฯ ผู้ยื่นขอขึ้นทะเบียนมีสิทธิอุทธรณ์ต่อ ผู้ว่าฯ กปภ. ภายในเวลา ๑๕ วัน นับจากทราบผลการพิจารณา**

**๑๗. การตัดสินของ กปภ. ถือว่าเป็นที่สิ้นสุด**



การประปาส่วนภูมิภาค  
รายละเอียดและเอกสารประกอบของผู้ยื่นขอขึ้นทะเบียน  
เป็นผู้แทนจำหน่ายผู้มีคุณสมบัติจำหน่ายเครื่องสูบน้ำเพื่อใช้ในกิจการของการประปาส่วนภูมิภาค  
ปี ๒๕๕๙

ชื่อผู้ขอขึ้นทะเบียน(บริษัท/ห้าง).....

.....

ที่อยู่ของสำนักงาน.....

.....

หมายเลขโทรศัพท์.....

หลักฐานและเอกสารประกอบ

- เอกสารส่วนที่๑ “คุณสมบัติของผู้แทนจำหน่าย” มีจำนวน.....แผ่น และ.....เล่ม

- เอกสารส่วนที่๒ “คุณสมบัติของเครื่องสูบน้ำ” มีจำนวน.....แผ่น และ.....เล่ม

หากการประปาส่วนภูมิภาคประสงค์จะติดต่อกับผู้ยื่นขอขึ้นทะเบียน ให้ติดต่อกับ

นาย/นาง/นางสาว.....

ที่อยู่เลขที่.....

.....โทรศัพท์.....

ซึ่งเกี่ยวข้องกับ.....

ส่วนนี้สำหรับเจ้าหน้าที่ของการประปาส่วนภูมิภาค

ลำดับที่.....

วันยื่นขอขึ้นทะเบียน วันที่ .....เวลา .....น.

(ลงชื่อ).....เจ้าหน้าที่รับเอกสาร

(.....)

**เอกสารส่วนที่ ๑ คุณสมบัติของผู้แทนจำหน่าย**

---

ข้อ ๑ (๑) ชื่อผู้ยื่นขอขึ้นทะเบียน (บริษัท/ห้าง).....  
(๒) สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....  
.....  
(๓) หมายเลขโทรศัพท์.....โทรสาร.....

---

ข้อ ๒ (๑) ผู้ยื่นขอขึ้นทะเบียน ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ .....  
ทะเบียนเลขที่.....เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....  
(๒) ได้ระบุวัตถุประสงค์ของนิติบุคคล คือ.....  
.....  
(๓) ได้จดทะเบียนการค้า ณ.....ทะเบียนเลขที่.....

---

ข้อ ๓ (๑) รายชื่อกรรมการดำเนินงานหรือหุ้นส่วนในปัจจุบัน จำนวน.....คน  
คือ.....  
.....  
.....  
.....  
(๒) กรรมการผู้จัดการ หรือหุ้นส่วนผู้จัดการ หรือผู้จัดการ ชื่อ.....  
.....  
(๓) ผู้มีอำนาจหรือผู้ได้รับมอบอำนาจลงชื่อทำนิติกรรมในนามผู้ยื่นขอขึ้นทะเบียน.....  
.....  
.....  
และได้แนบตัวอย่างลายมือชื่อผู้มีอำนาจฯ พร้อมทั้งตรา (ถ้ามี) มาด้วยแล้ว

---

ข้อ ๔ บริษัทผู้แทนจำหน่าย.....  
ได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย ติดตั้งและบริการหลังการขายเครื่องสูบน้ำยี่ห้อ .....  
แต่งตั้งโดย.....ประเทศ.....  
ตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....

---

---

ข้อ ๕ ชื่อศูนย์บริการเครื่องสูบน้ำ.....  
ที่ตั้ง.....  
หมายเลขโทรศัพท์.....โทรสาร.....

---

ข้อ ๖ โรงงานติดตั้งเครื่องสูบน้ำเข้ากับเครื่องต้นกำลัง  
ชื่อโรงงาน.....  
ที่ตั้ง.....

---

ข้อ ๗ วิศวกรประจำบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจาก กว. จำนวน.....คน

(๑)นาย/นาง/นางสาว.....  
ใบอนุญาตหมายเลขทะเบียน.....  
เข้าเป็นวิศวกรประจำตั้งแต่วันที่/เดือน/ปี.....

(๒)นาย/นาง/นางสาว.....  
ใบอนุญาตหมายเลขทะเบียน.....  
เข้าเป็นวิศวกรประจำตั้งแต่วันที่/เดือน/ปี.....

---

ข้อ ๘ พนักงานประจำบริษัท จำนวน.....คน โดยมีพนักงานที่มีระดับความรู้ตั้งแต่ ปวส. ขึ้นไป  
(สาขาเครื่องกล ไฟฟ้า ช่างกลโรงงาน) อย่างน้อย ๑ คน

(๑)นาย/นาง/นางสาว.....อายุ.....ปี  
ตำแหน่ง.....วุฒิการศึกษา.....  
เข้าเป็นพนักงานประจำตั้งแต่วันที่/เดือน/ปี.....ประสบการณ์.....ปี

(๒)นาย/นาง/นางสาว.....อายุ.....ปี  
ตำแหน่ง.....วุฒิการศึกษา.....  
เข้าเป็นพนักงานประจำตั้งแต่วันที่/เดือน/ปี.....ประสบการณ์.....ปี

(๓)นาย/นาง/นางสาว.....อายุ.....ปี  
ตำแหน่ง.....วุฒิการศึกษา.....  
เข้าเป็นพนักงานประจำตั้งแต่วันที่/เดือน/ปี.....ประสบการณ์.....ปี

---

ได้แนบหลักฐานดังนี้

เอกสารหมายเลข ๑/๑	สำเนารับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้แทนจำหน่าย	จำนวน.....ใบ
เอกสารหมายเลข ๑/๒	สำเนาหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย ติดตั้งและบริการ หลังการขาย (ออกโดยบริษัทผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำ)	จำนวน.....ใบ
เอกสารหมายเลข ๑/๓	สำเนาใบอนุญาตประกอบโรงงานของโรงงานประกอบ เครื่องสูบน้ำเข้ากับเครื่องต้นกำลัง	จำนวน.....ใบ
เอกสารหมายเลข ๑/๔	บัญชีรายละเอียดเครื่องมือ/เครื่องจักรกลของโรงงานประกอบ เครื่องสูบน้ำเข้ากับเครื่องต้นกำลัง (เอกสารแนบ ก. พร้อมเอกสารประกอบ)	จำนวน.....ใบ
เอกสารหมายเลข ๑/๕	บัญชีรายละเอียดเครื่องมือประจำทีมติดตั้ง ทดสอบและซ่อมบำรุง (เอกสารแนบ ข. พร้อมเอกสารประกอบ)	จำนวน.....ใบ
เอกสารหมายเลข ๑/๖	หนังสือยอมรับการเป็นวิศวกรพร้อมสำเนาใบอนุญาตเป็น ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมและสำเนาหลักฐานต่างๆ (เอกสารแนบ ค. พร้อมเอกสารประกอบ)	จำนวน.....ใบ
เอกสารหมายเลข ๑/๗	หนังสือยอมรับการเป็นพนักงาน และสำเนาหลักฐานต่างๆ (เอกสารแนบ ง. พร้อมเอกสารประกอบ)	จำนวน.....ใบ
เอกสารหมายเลข ๑/๘	สำเนาใบรับรองความเที่ยงตรง (Calibrate) ของเครื่องวัดอัตราการไหลแบบ Portable Ultrasonic Flow Meter , เครื่องวัดความเร็วรอบ , เครื่องวัดความสั่นสะเทือน , Pressure Gauge , Compound Gauge , Power Meter และเครื่องวัดความดังเสียง จากห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองตาม มอก.๑๗๐๒๕	จำนวน.....ใบ
เอกสารหมายเลข ๑/๙	หนังสือรับรองผลงานการติดตั้งเครื่องสูบน้ำจากหน่วยงานที่ ตัวแทนจำหน่ายดำเนินการติดตั้ง	จำนวน.....ใบ

(ลงชื่อ).....ผู้มีอำนาจลงชื่อ

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่ .....

ประทับตราบริษัทหรือห้าง (ถ้ามี)

เอกสารแนบ ก.

บัญชีรายละเอียดเครื่องมือ/เครื่องจักรกลของโรงงานประกอบเครื่องสูบน้ำเข้าสู่ชุดกับเครื่องต้นกำลัง

ลำดับ	เครื่องมือ/เครื่องจักรกล	ยี่ห้อ	รุ่น	ภาพถ่าย หมายเลข	หมายเหตุ
๑	เครื่องเชื่อมไฟฟ้าและแก๊ส				
๒	เครื่องตัดเหล็กไฟฟ้าและแก๊ส				
๓	เครื่องเจาะแบบแท่นเจาะรู ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕ มิลลิเมตร				
๔	เครื่องกำเนิดลมอัดและอุปกรณ์				
๕	เครื่องอัดไฮดรอลิกไม่น้อยกว่า ๑๐ ตัน				
๖	เครนขนาดไม่น้อยกว่า ๓ ตัน				
๗	เครื่องถอดประกอบแบร์ริง				
๘	รถยกไฮดรอลิก ขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๕ ตัน				
๙	Torque Wrench				

เอกสารแนบ ข.

บัญชีรายละเอียดเครื่องมือประจำทีม ติดตั้ง ทดสอบ และซ่อมบำรุง

ลำดับ	เครื่องมือที่ กปภ. กำหนด	เครื่องมือที่เสนอ	ภาพถ่าย หมายเลข	หมายเลข เครื่อง
๑	<p>เครื่องวัดอัตราการไหล แบบ Portable Ultrasonic Flow Meter</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ใช้หลักการคำนวณอัตราการไหลในท่อแบบ Transit Time</li><li>- สามารถใช้งานกับท่อโลหะและท่ออโลหะ</li><li>- สามารถใช้วัดอัตราการไหลท่อที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๕๐ – ๒,๐๐๐ มิลลิเมตร หรือดีกว่า</li><li>- ท่อที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า ๑๕๐ มิลลิเมตร ค่าความเที่ยงตรง (Accuracy) <math>\pm 5\%</math> of reading หรือน้อยกว่า</li><li>- ท่อที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๕๐ มิลลิเมตรหรือมากกว่า ค่าความเที่ยงตรง (Accuracy) <math>\pm 2\%</math> of reading หรือน้อยกว่า</li><li>- หน้าจอแสดงผล เป็นแบบ LCD หรือดีกว่า</li><li>- สามารถบันทึกข้อมูลในเครื่องได้</li><li>- สามารถถ่ายโอนข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์ได้</li></ul>	<p>เครื่องวัดอัตราการไหล แบบ Portable Ultrasonic Flow Meter</p> <p>ยี่ห้อ .....</p> <p>รุ่น .....</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ใช้หลักการคำนวณอัตราการไหลในท่อแบบ .....</li><li>- สามารถใช้งานกับท่อ .....</li><li>- สามารถใช้วัดอัตราการไหลท่อที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง .....</li><li>- ท่อที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า ๑๕๐ มิลลิเมตร ค่าความเที่ยงตรง (Accuracy) <math>\pm</math> ..... % of reading</li><li>- ท่อที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๕๐ มิลลิเมตรหรือมากกว่า ค่าความเที่ยงตรง (Accuracy) <math>\pm</math> ..... % of reading</li><li>- หน้าจอแสดงผล เป็นแบบ .....</li><li>- .....</li><li>- .....</li><li>- .....</li></ul>		

เอกสารแนบ ข.

บัญชีรายละเอียดเครื่องมือประจำทีม ติดตั้ง ทดสอบ และซ่อมบำรุง

ลำดับ	เครื่องมือที่ กปภ. กำหนด	เครื่องมือที่เสนอ	ภาพถ่าย หมายเลข	หมายเลข เครื่อง
๒	<p>เครื่องวัดความเร็วรอบ</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- สามารถวัดความเร็วรอบได้ โดยไม่ต้องสัมผัสกับวัตถุ</li><li>- ค่าความเที่ยงตรง (Accuracy) <math>\pm 0.05\%</math> หรือน้อยกว่า</li><li>- ความเร็วรอบสูงสุดของการวัดแบบใช้แสง ๙๙,๙๙๙ รอบต่อนาที หรือมากกว่า</li><li>- ช่วงความเร็วรอบน้อยกว่า ๑,๐๐๐ รอบต่อนาที ค่าความละเอียดในการอ่าน (Resolution) ๐.๑ รอบต่อนาที หรือน้อยกว่า</li><li>- ช่วงความเร็วรอบ ๑,๐๐๐ รอบต่อนาทีหรือมากกว่า ค่าความละเอียดในการอ่าน (Resolution) ๑ รอบต่อนาที หรือน้อยกว่า</li><li>- หน้าจอแสดงผล เป็นแบบ LCD หรือดีกว่า</li><li>- สามารถหยุดอ่านค่าการวัดได้ (Hold)</li></ul>	<p>เครื่องวัดความเร็วรอบ</p> <p>ยี่ห้อ .....</p> <p>รุ่น .....</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- สามารถวัดความเร็วรอบได้ .....</li><li>- ค่าความเที่ยงตรง (Accuracy) <math>\pm</math> ..... %</li><li>- ความเร็วรอบสูงสุดของการวัดแบบใช้แสง ..... รอบต่อนาที</li><li>- ช่วงความเร็วรอบน้อยกว่า ๑,๐๐๐ รอบต่อนาที</li><li>- ค่าความละเอียดในการอ่าน (Resolution) ..... รอบต่อนาที</li><li>- ช่วงความเร็วรอบ ๑,๐๐๐ รอบต่อนาทีหรือมากกว่า</li><li>- ค่าความละเอียดในการอ่าน (Resolution) ..... รอบต่อนาที</li><li>- หน้าจอแสดงผล เป็นแบบ .....</li><li>- .....</li><li>- .....</li></ul>		

เอกสารแนบ ข.

บัญชีรายละเอียดเครื่องมือประจำทีม ติดตั้ง ทดสอบ และซ่อมบำรุง

ลำดับ	เครื่องมือที่ กปภ. กำหนด	เครื่องมือที่เสนอ	ภาพถ่าย หมายเลข	หมายเลข เครื่อง
๓	เครื่องวัดความสั่นสะเทือน  - สามารถวัดความสั่นสะเทือนแบบ Velocity เป็นค่า mm/s ได้ที่ช่วง ความถี่ใช้งานอยู่ในย่าน ๑๐ ถึง ๑,๐๐๐ Hz หรือดีกว่า  - หัววัดเป็นแบบสัมผัส (แบบเข็ม) หรือ แบบแถบแม่เหล็ก และมีค่า Input Sensitivity ๑๐๐ mV/g  - หน้าจอแสดงผล เป็นแบบ LCD หรือ ดีกว่า	เครื่องวัดความสั่นสะเทือน ยี่ห้อ ..... รุ่น .....  - สามารถวัดความสั่นสะเทือนแบบ ..... ..... ที่ช่วงความถี่ใช้งานอยู่ในย่าน ..... ..... Hz  - หัววัดเป็นแบบ ..... และมีค่า Input Sensitivity ..... ..... mV/g  - หน้าจอแสดงผล เป็นแบบ ..... .....		



เอกสารแนบ ข.

บัญชีรายละเอียดเครื่องมือประจำทีม ติดตั้ง ทดสอบ และซ่อมบำรุง

ลำดับ	เครื่องมือที่ กปภ. กำหนด	เครื่องมือที่เสนอ	ภาพถ่าย หมายเลข	หมายเลข เครื่อง
๔	<p>เครื่องวิเคราะห์ความสั่นสะเทือน</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- สามารถวัดความสั่นสะเทือนได้ที่ช่วงความถี่ใช้งานสูงสุด ๒๐,๐๐๐ Hz หรือดีกว่า</li><li>- สามารถแสดงผลแบบ Enveloped Acceleration , FFT Spectrum , Time wave form , Shock Pulse, Cavitation ได้</li><li>- หน้าจอแสดงผล เป็นแบบ LCD หรือดีกว่า</li><li>- สามารถบันทึกข้อมูลในเครื่องได้</li><li>- สามารถถ่ายโอนข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์ได้</li></ul>	<p>เครื่องวิเคราะห์ความสั่นสะเทือน</p> <p>ยี่ห้อ .....</p> <p>รุ่น .....</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- สามารถวัดความสั่นสะเทือนได้ที่ช่วงความถี่ใช้งานสูงสุด .....</li><li>..... Hz</li><li>- สามารถแสดงผลแบบ .....</li><li>.....</li><li>.....</li><li>.....</li><li>- หน้าจอแสดงผล เป็นแบบ .....</li><li>.....</li><li>- .....</li><li>- .....</li><li>.....</li></ul>		

เอกสารแนบ ข.

บัญชีรายละเอียดเครื่องมือประจำทีม ติดตั้ง ทดสอบ และซ่อมบำรุง

ลำดับ	เครื่องมือที่ กปภ. กำหนด	เครื่องมือที่เสนอ	ภาพถ่าย หมายเลข	หมายเลข เครื่อง
๕	<p>Pressure Gauge</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- เป็น Pressure Gauge แบบ Analog หรือดีกว่า</li><li>- ตัวเรือนและอุปกรณ์ภายในผลิตจาก Stainless Steel</li><li>- หน้าปัด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๐๐ มิลลิเมตร หรือดีกว่า</li><li>- สามารถวัดความดันในช่วง ๐ ถึง ๑๐ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร หรือดีกว่า</li><li>- เป็นเกจชนิดที่ภายในหน้าปัดบรรจุ กลีเซอริน หรือมีระบบป้องกันการ สั่นของเข็ม</li><li>- หน่วยการวัด แสดงเป็น กิโลกรัม ต่อตารางเซนติเมตร</li><li>- ค่าความเที่ยงตรง (Accuracy) <math>\pm ๑.๖</math> % (Full Scale) หรือน้อยกว่า</li><li>- ความละเอียด (Resolution) <math>\pm ๐.๒</math> กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร หรือน้อยกว่า</li></ul>	<p>Pressure Gauge</p> <p>ยี่ห้อ .....</p> <p>รุ่น .....</p> <p>ช่วงการวัด .....</p> <p>กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- เป็น Pressure Gauge แบบ.....</li><li>- ตัวเรือนและอุปกรณ์ภายในผลิตจาก .....</li><li>- หน้าปัด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง .....มิลลิเมตร</li><li>- สามารถวัดความดันในช่วง..... ถึง.....กิโลกรัมต่อตาราง เซนติเมตร</li><li>- เป็นเกจชนิด .....</li><li>- หน่วยการวัด แสดงเป็น .....</li><li>- ค่าความเที่ยงตรง (Accuracy) <math>\pm</math> ..... % (Full Scale)</li><li>- ความละเอียด (Resolution) <math>\pm</math> ..... กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร</li></ul>		

เอกสารแนบ ข.

บัญชีรายละเอียดเครื่องมือประจำทีม ติดตั้ง ทดสอบ และซ่อมบำรุง

ลำดับ	เครื่องมือที่ กปภ. กำหนด	เครื่องมือที่เสนอ	ภาพถ่าย หมายเลข	หมายเลข เครื่อง
๖	Compound Gauge  - เป็น Compound Gauge แบบ..... ..... - ตัวเรือนและอุปกรณ์ภายในผลิตจาก Stainless Steel - หน้าปัด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๐๐ มิลลิเมตร หรือดีกว่า - สามารถวัดความดันในช่วง -๑ ถึง ๕ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร หรือ ดีกว่า - เป็นเกจชนิดที่ภายในหน้าปัดบรรจุ กลีเซอริน หรือมีระบบป้องกันการ สั่นของเข็ม - หน่วยการวัด แสดงเป็น กิโลกรัม ต่อตารางเซนติเมตร - ค่าความเที่ยงตรง (Accuracy) $\pm$ ๑.๖ % (Full Scale) หรือน้อยกว่า - ความละเอียด (Resolution) $\pm$ ๐.๑ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร หรือ น้อยกว่า	Compound Gauge ยี่ห้อ ..... รุ่น ..... ช่วงการวัด ..... กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร - เป็น Compound Gauge แบบ..... ..... - ตัวเรือนและอุปกรณ์ภายในผลิตจาก ..... - หน้าปัด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง .....มิลลิเมตร - สามารถวัดความดันในช่วง..... ถึง.....กิโลกรัมต่อตาราง เซนติเมตร - เป็นเกจชนิด ..... ..... ..... - หน่วยการวัด แสดงเป็น ..... ..... - ค่าความเที่ยงตรง (Accuracy) $\pm$ ..... % (Full Scale) - ความละเอียด (Resolution) $\pm$ ..... กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร		

เอกสารแนบ ข.

บัญชีรายละเอียดเครื่องมือประจำทีม ติดตั้ง ทดสอบ และซ่อมบำรุง

ลำดับ	เครื่องมือที่ กปภ. กำหนด	เครื่องมือที่เสนอ	ภาพถ่าย หมายเลข	หมายเลข เครื่อง
๗	<p>Power Meter</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- สามารถวัดค่าแรงดันไฟฟ้า (True rms AC+DC Voltage) ได้ ๔๘๐ V หรือดีกว่า</li><li>- สามารถวัดค่ากระแสไฟฟ้า (True rms AC+DC Current) ได้ ๓,๐๐๐ A หรือดีกว่า</li><li>- สามารถวัดค่าความถี่ (Frequency) ได้ในช่วง ๕๐.๐ ถึง ๖๐.๐ Hz หรือดีกว่า</li><li>- สามารถวัดค่ากำลังไฟฟ้าจริง (Active Powers) และค่าตัวประกอบกำลัง (Power Factor) ได้</li><li>- Input Channels เป็นแบบ ๓ Channels Voltage และ ๓ Channels Current หรือดีกว่า</li><li>- ค่าความเที่ยงตรง (Accuracy) <math>\pm 2\%</math> of reading หรือน้อยกว่า</li><li>- หน้าจอแสดงผล เป็นแบบ LCD หรือดีกว่า</li><li>- สามารถบันทึกข้อมูลในเครื่องได้</li><li>- สามารถถ่ายโอนข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์ได้</li></ul>	<p>Power Meter</p> <p>ยี่ห้อ .....</p> <p>รุ่น .....</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- สามารถวัดค่าแรงดันไฟฟ้า (True rms AC+DC Voltage) ได้ .....</li><li>- สามารถวัดค่ากระแสไฟฟ้า (True rms AC+DC Current) ได้ .....</li><li>- สามารถวัดค่าความถี่ (Frequency) ได้ในช่วง .....</li><li>- สามารถวัดค่า .....</li><li>- Input Channels เป็นแบบ .....</li><li>- ค่าความเที่ยงตรง (Accuracy) <math>\pm</math>.....% of reading</li><li>- หน้าจอแสดงผล เป็นแบบ .....</li><li>- .....</li><li>- .....</li></ul>		

เอกสารแนบ ข.

บัญชีรายละเอียดเครื่องมือประจำทีม ติดตั้ง ทดสอบ และซ่อมบำรุง

ลำดับ	เครื่องมือที่ กปภ. กำหนด	เครื่องมือที่เสนอ	ภาพถ่าย หมายเลข	หมายเลข เครื่อง
๘	เครื่องปรับตั้งแนวศูนย์กลาง  - เครื่องปรับตั้งแนวศูนย์กลางแบบ Dial Gauge หรือดีกว่า - สามารถใช้ปรับตั้งแนวศูนย์กลางทั้งแนวตั้งและแนวนอน - หน่วยการวัด แสดงเป็น มิลลิเมตร - ค่าความเที่ยงตรง (Accuracy) $\pm 5\%$ หรือน้อยกว่า - ความละเอียดในการอ่าน (Resolution) 0.01 มิลลิเมตร หรือละเอียดกว่า	เครื่องปรับตั้งแนวศูนย์กลาง ยี่ห้อ ..... รุ่น ..... - เครื่องปรับตั้งแนวศูนย์กลางแบบ ..... - สามารถใช้ปรับตั้งแนวศูนย์กลาง ..... - หน่วยการวัด แสดงเป็น ..... - ค่าความเที่ยงตรง (Accuracy) $\pm$ ..... % - ความละเอียดในการอ่าน (Resolution) ..... มิลลิเมตร		

เอกสารแนบ ข.

บัญชีรายละเอียดเครื่องมือประจำทีม ติดตั้ง ทดสอบ และซ่อมบำรุง

ลำดับ	เครื่องมือที่ กปภ. กำหนด	เครื่องมือที่เสนอ	ภาพถ่าย หมายเลข	หมายเลข เครื่อง
๙	เครื่องวัดความดังเสียง  - ช่วงการวัดระดับเสียง ๓๒ - ๑๓๐ เดซิเบล หรือดีกว่า ที่ความถี่ ๓๒ - ๘๐๐๐ Hz หรือดีกว่า  - ค่าความเที่ยงตรง (Accuracy) $\pm$ ๑.๕ เดซิเบล หรือน้อยกว่า  - ความละเอียด (Resolution) $\pm$ ๐.๑ เดซิเบล หรือน้อยกว่า  - หน้าจอแสดงผล เป็นแบบ LCD หรือดีกว่า	เครื่องวัดความดังเสียง ยี่ห้อ ..... รุ่น .....  - ช่วงการวัดระดับเสียง ..... ..... เดซิเบล ที่ความถี่ ..... Hz  - ค่าความเที่ยงตรง (Accuracy) $\pm$ ..... เดซิเบล  - ความละเอียด (Resolution) $\pm$ ..... เดซิเบล  - หน้าจอแสดงผล เป็นแบบ ..... .....		

เอกสารแนบ ข.

บัญชีรายละเอียดเครื่องมือประจำทีม ติดตั้ง ทดสอบ และซ่อมบำรุง

ลำดับ	เครื่องมือที่ กปภ. กำหนด	เครื่องมือที่เสนอ	ภาพถ่าย หมายเลข	หมายเลข เครื่อง
๑๐	<p>อินฟราเรดเทอร์โมมิเตอร์</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- สามารถวัดอุณหภูมิ (Temperature Range) ได้ตั้งแต่ -20 ถึง +380 °C หรือดีกว่า</li><li>- หน่วยอุณหภูมิที่อ่านค่าได้เป็น องศาเซลเซียส (°C) หรือองศาฟาเรนไฮต์ (°F)</li><li>- ความสามารถในการสะท้อนรังสีอินฟราเรดของวัตถุ (Emissivity) 0.95 หรือดีกว่า</li><li>- ระยะห่างจากวัตถุ : ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของวัตถุ (Distance : Spot , D/S) 12 : 1 หรือดีกว่า</li><li>- ความเที่ยงตรง (Accuracy) <math>\pm 3.0\%</math> of reading or <math>\pm 3.0</math> °C หรือดีกว่า</li><li>- ความละเอียด(Display Resolution) 0.1 °C หรือละเอียดกว่า</li><li>- จอแสดงผลเป็นแบบ Backlit Display หรือดีกว่า</li></ul>	<p>อินฟราเรดเทอร์โมมิเตอร์</p> <p>ยี่ห้อ .....</p> <p>รุ่น .....</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- สามารถวัดอุณหภูมิ (Temperature Range) ได้ตั้งแต่ .....°C</li><li>- หน่วยอุณหภูมิที่อ่านค่าได้เป็น.....</li><li>- ความสามารถในการสะท้อนรังสีอินฟราเรดของวัตถุ (Emissivity) เท่ากับ.....</li><li>- ระยะห่างจากวัตถุ : ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของวัตถุ (Distance : Spot , D/S) เท่ากับ.....</li><li>- ความเที่ยงตรง (Accuracy) <math>\pm</math>.....% of reading</li><li>- ความละเอียด(Display Resolution) .....°C</li><li>- จอแสดงผลเป็นแบบ.....</li></ul>		

เอกสารแนบ ค.

หนังสือยอมรับการเป็นวิศวกรประจำ

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....อายุ.....ปี  
ขณะนี้ เป็นวิศวกรประจำอยู่ในบริษัท/ห้าง.....  
ตำแหน่ง..... โดยเป็นวิศวกรประจำ ตั้งแต่วันที่.....  
ข้าพเจ้ามีวิทยฐานะโดยได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม หมายเลขทะเบียน.....  
สาขา.....ระดับ.....

(แนบสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประวัติการทำงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นวิศวกรประจำอยู่ในบริษัท/ห้าง นี้เพียงแห่งเดียว ข้อความข้างต้นนี้  
ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....วิศวกรประจำ

(.....)

วันที่ .....

- หมายเหตุ
- ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม จะต้องไม่ขาดอายุหรืออยู่ระหว่างสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาต
  - ประวัติการทำงานต้องระบุจำนวนปีและลักษณะงานที่ปฏิบัติโดยชัดเจนพร้อมลงนามรับรองด้วยตนเอง
  - วิศวกรที่ปฏิบัติงานให้กับบริษัท/ห้างที่ยื่นขอขึ้นทะเบียนผู้แทนจำหน่ายเครื่องสูบน้ำเกินกว่า ๑ แห่ง จะถูกตัดสิทธิ์ที่จะได้รับการพิจารณา



เอกสารแนบ ง.

หนังสือยอมรับการเป็นพนักงานประจำ

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....อายุ.....ปี  
ขณะนี้ เป็นพนักงานประจำอยู่ในบริษัท/ห้าง.....  
ตำแหน่ง..... โดยเป็นพนักงานประจำ ตั้งแต่วันที่.....  
วุฒิการศึกษา.....ประสบการณ์.....ปี บัตรประชาชนเลขที่.....  
(แนบสำเนาบัตรประชาชน หลักฐานการศึกษา ประวัติการทำงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นพนักงานประจำอยู่ในบริษัท/ห้าง นี้เพียงแห่งเดียว ข้อความข้างต้นนี้  
ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....

(.....)

วันที่ .....

หมายเหตุ - ประวัติการทำงานต้องระบุจำนวนปีและลักษณะงานที่ปฏิบัติโดยชัดเจนพร้อมลงนามรับรอง  
ด้วยตนเอง

## เอกสารส่วนที่ ๒ คุณสมบัติของเครื่องสูบน้ำ

บริษัท/ห้าง.....

ขอเสนอเครื่องสูบน้ำยี่ห้อ .....ชั้นทะเบียนเครื่องสูบน้ำกลุ่มที่.....

บริษัทผู้ผลิต.....ประเทศ.....

(๑) ประเภทของเครื่องสูบน้ำ

- เครื่องสูบน้ำเทอร์ไบน์ (Turbine Pump)
- เครื่องสูบน้ำหมุนเหวี่ยงแบบ Split Case (Split Case Centrifugal Pump)
- เครื่องสูบน้ำแบบหมุนเหวี่ยงดูดทางเดียว (Single Suction Centrifugal Pump)
- เครื่องสูบน้ำแบบหมุนเหวี่ยงใบพัดหลายชั้น (Multi-Stage Centrifugal Pump)
- เครื่องสูบน้ำแบบแช่ (Submersible Centrifugal Pump)
- เครื่องสูบน้ำบ่อบาดาลแบบแช่ (Submersible Deep Well Pump)

(๒) ประเทศต้นกำเนิด (Country of origin).....

ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ : .....เลขที่.....

ขอข่า่งานที่ได้รับการรับรอง .....

รับรองโดย.....ประเทศ.....

ตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....

---

(๓) ประเทศที่ผลิต (Country of Manufacturer).....

ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ : .....เลขที่.....

ขอข่ายงานที่ได้รับการรับรอง .....

รับรองโดย.....ประเทศ.....

ตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....

ประเทศที่ผลิต (Country of Manufacturer).....

ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ : .....เลขที่.....

ขอข่ายงานที่ได้รับการรับรอง .....

รับรองโดย.....ประเทศ.....

ตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....

ประเทศที่ผลิต (Country of Manufacturer).....

ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ : .....เลขที่.....

ขอข่ายงานที่ได้รับการรับรอง .....

รับรองโดย.....ประเทศ.....

ตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....

ประเทศที่ผลิต (Country of Manufacturer).....

ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ : .....เลขที่.....

ขอข่ายงานที่ได้รับการรับรอง .....

รับรองโดย.....ประเทศ.....

ตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....

---

---

(๔) ประเทศที่ประกอบ(Country of assembly).....  
ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ : .....เลขที่.....  
ขอข่า่งานที่ได้รับการรับรอง .....  
รับรองโดย.....ประเทศ.....  
ตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....  
ประเทศที่ประกอบ(Country of assembly).....  
ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ : .....เลขที่.....  
ขอข่า่งานที่ได้รับการรับรอง .....  
รับรองโดย.....ประเทศ.....  
ตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....  
ประเทศที่ประกอบ(Country of assembly).....  
ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ : .....เลขที่.....  
ขอข่า่งานที่ได้รับการรับรอง .....  
รับรองโดย.....ประเทศ.....  
ตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....  
ประเทศที่ประกอบ(Country of assembly).....  
ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ : .....เลขที่.....  
ขอข่า่งานที่ได้รับการรับรอง .....  
รับรองโดย.....ประเทศ.....  
ตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....

---

ได้แนบหลักฐานดังนี้

เอกสารหมายเลข ๒/๑	Catalog พร้อมรายละเอียดด้านเทคนิค (Performance Curve) ของเครื่องสูบน้ำของแต่ละประเภทที่ขึ้นทะเบียน	จำนวน.....เล่ม
เอกสารหมายเลข ๒/๒	หนังสือรับรองวัสดุส่วนประกอบของเครื่องสูบน้ำ จากผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำ และตารางวัสดุส่วนประกอบของเครื่องสูบน้ำ (เอกสารแนบ จ. พร้อมเอกสารประกอบ)	จำนวน.....ใบ
เอกสารหมายเลข ๒/๓	สำเนาใบรับรองการได้มาตรฐานการผลิตเครื่องสูบน้ำ จากผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำ	จำนวน.....ใบ
เอกสารหมายเลข ๒/๔	สำเนาใบรับรองการได้มาตรฐานระบบคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ หรือ มอก.๙๐๐๑ ฉบับล่าสุด ในขอบข่าย Design และ/หรือ Manufacturing และ/หรือ Development เกี่ยวกับเครื่องสูบน้ำ ของผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำ	จำนวน.....ใบ
เอกสารหมายเลข ๒/๕	หนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ของเครื่องสูบน้ำ จากผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำ	จำนวน.....ใบ
เอกสารหมายเลข ๒/๖	หนังสือรับรองการย้ายฐานการผลิตเครื่องสูบน้ำ จากผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำ	จำนวน.....ใบ
เอกสารหมายเลข ๒/๗	หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้ผลิตและอยู่ภายใต้การควบคุมการผลิตเครื่องสูบน้ำ จากผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำ	จำนวน.....ใบ
เอกสารหมายเลข ๒/๘	หนังสือรับรองผลงานการใช้งานเครื่องสูบน้ำจากหน่วยงานที่ใช้งานเครื่องสูบน้ำ	จำนวน.....ใบ

(ลงชื่อ).....ผู้มีอำนาจลงชื่อ

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่ .....

ประทับตราบริษัทหรือห้าง (ถ้ามี)

เอกสารแนบ จ.

**เครื่องสูบน้ำเทอร์ไบน์ (Turbine Pump)**

เครื่องสูบน้ำเทอร์ไบน์ยี่ห้อ.....บริษัท.....

ประเทศต้นกำเนิด (Country of origin).....ได้รับการรับรอง ISO ๙๐๐๑ จากสถาบัน.....

ประเทศที่ผลิต (Country of Manufacturer).....ได้รับการรับรอง ISO ๙๐๐๑ จากสถาบัน.....

ประเทศที่ประกอบ(Country of assembly).....ได้รับการรับรอง ISO ๙๐๐๑ จากสถาบัน.....

**ตารางแสดงวัสดุส่วนประกอบของเครื่องสูบน้ำเทอร์ไบน์**

ชิ้นส่วน	วัสดุ	มาตรฐาน			
		ASTM	DIN	BS	JIS
หัวจ่าย	Cast iron				
	Ductile iron				
	Fabricated steel				
เรือนใบพัด	Cast iron				
	Ductile iron				
ใบพัด	Copper Alloy				
	Stainless steel				
แหวนตัวเรือน	Copper Alloy				
	Stainless steel				
เพลลาขับ	Stainless steel				
ปลอกเพลลา	Stainless steel				
ท่อส่ง	Ductile iron				
	Fabricated steel				
รองลิ้น	A	Silicon carbide			
	B	Bronze			
	C	Bronze			
กันรั่ว	Packing				
	Mech. seal				

หมายเหตุ : A = หล่อลิ้นแบบใช้น้ำภายใน, B = หล่อลิ้นแบบใช้น้ำแรงดัน, C = หล่อลิ้นแบบใช้น้ำมัน

เอกสารแนบ จ.

**เครื่องสูบน้ำหมุนเหวี่ยงแบบ Split Case (Split Case Centrifugal Pump)**

เครื่องสูบน้ำหมุนเหวี่ยงแบบ Split Case ยี่ห้อ.....บริษัท.....

ประเทศต้นกำเนิด (Country of origin).....ได้รับการรับรอง ISO ๙๐๐๑ จากสถาบัน.....

ประเทศที่ผลิต (Country of Manufacturer).....ได้รับการรับรอง ISO ๙๐๐๑ จากสถาบัน.....

ประเทศที่ประกอบ(Country of assembly).....ได้รับการรับรอง ISO ๙๐๐๑ จากสถาบัน.....

**ตารางแสดงวัสดุส่วนประกอบของเครื่องสูบน้ำหมุนเหวี่ยงแบบ Split Case**

ชิ้นส่วน	วัสดุ	มาตรฐาน			
		ASTM	DIN	BS	JIS
ตัวเรือน	Cast iron				
	Ductile iron				
ใบพัด	Copper Alloy				
	Stainless steel				
แหวนตัวเรือน	Copper Alloy				
	Stainless steel				
เพลาชับ	Stainless steel				
ปลอกเพลลา	Stainless steel				
กันรั่ว	Packing				
	Mech. Seal				

เอกสารแนบ จ.

**เครื่องสูบน้ำแบบหมุนเหวี่ยงดูดทางเดียว (Single Suction Centrifugal Pump)**

เครื่องสูบน้ำแบบหมุนเหวี่ยงดูดทางเดียว ยี่ห้อ.....บริษัท.....

ประเทศต้นกำเนิด (Country of origin).....ได้รับการรับรอง ISO ๙๐๐๑ จากสถาบัน.....

ประเทศที่ผลิต (Country of Manufacturer).....ได้รับการรับรอง ISO ๙๐๐๑ จากสถาบัน.....

ประเทศที่ประกอบ(Country of assembly).....ได้รับการรับรอง ISO ๙๐๐๑ จากสถาบัน.....

**ตารางแสดงวัสดุส่วนประกอบของเครื่องสูบน้ำแบบหมุนเหวี่ยงดูดทางเดียว**

ชิ้นส่วน	วัสดุ	มาตรฐาน			
		ASTM	DIN	BS	JIS
ตัวเรือน	Cast Iron				
	Ductile Iron				
ใบพัด	Copper Alloy				
	Stainless steel				
แหวนตัวเรือน	Copper Alloy				
	Stainless steel				
เพลาชั๊ป	Stainless steel				
ปลอกเพลลา	Stainless steel				
กันรั่ว	Packing				
	Mech. seal				



เอกสารแนบ จ.

**เครื่องสูบน้ำแบบหมุนเหวี่ยงใบพัดหลายชั้น (Multi-Stage Centrifugal Pump)**

เครื่องสูบน้ำแบบหมุนเหวี่ยงใบพัดหลายชั้น ยี่ห้อ.....บริษัท.....

ประเทศต้นกำเนิด (Country of origin).....ได้รับการรับรอง ISO ๙๐๐๑ จากสถาบัน.....

ประเทศที่ผลิต (Country of Manufacturer).....ได้รับการรับรอง ISO ๙๐๐๑ จากสถาบัน.....

ประเทศที่ประกอบ(Country of assembly).....ได้รับการรับรอง ISO ๙๐๐๑ จากสถาบัน.....

**ตารางแสดงวัสดุส่วนประกอบของเครื่องสูบน้ำแบบหมุนเหวี่ยงใบพัดหลายชั้น**

ชิ้นส่วน	วัสดุ	มาตรฐาน			
		ASTM	DIN	BS	JIS
เรือน	Cast iron				
	Ductile iron				
ใบพัด	Copper Alloy				
	Stainless steel				
แหวนตัวเรือน	Copper Alloy				
	Stainless steel				
เพลาชับ	Stainless steel				
ปลอกเพลลา	Stainless steel				
กันรั่ว	Packing				
	Mech. seal				

เอกสารแนบ จ.

**เครื่องสูบน้ำแบบแช่ (Submersible Centrifugal Pump)**

เครื่องสูบน้ำแบบแช่ ยี่ห้อ.....บริษัท.....

ประเทศต้นกำเนิด (Country of origin).....ได้รับการรับรอง ISO ๙๐๐๑ จากสถาบัน.....

ประเทศที่ผลิต (Country of Manufacturer).....ได้รับการรับรอง ISO ๙๐๐๑ จากสถาบัน.....

ประเทศที่ประกอบ(Country of assembly).....ได้รับการรับรอง ISO ๙๐๐๑ จากสถาบัน.....

**ตารางแสดงวัสดุส่วนประกอบของเครื่องสูบน้ำแบบแช่**

ชิ้นส่วน	วัสดุ	มาตรฐาน			
		ASTM	DIN	BS	JIS
เรือน	Cast iron				
	Ductile iron				
ใบพัด	Cast iron				
	Copper Alloy				
	Stainless steel				
แหวนข้างเรือน	Cast iron				
	Copper Alloy				
	Stainless steel				
เพลาชั๊ป	Stainless steel				
กันรั้ว	Packing				
	Mech. seal				

เอกสารแนบ จ.

**เครื่องสูบน้ำบาดาลแบบแช่ (Submersible Deep Well Pump)**

เครื่องสูบน้ำบาดาลแบบแช่ ยี่ห้อ.....บริษัท.....

ประเทศต้นกำเนิด (Country of origin).....ได้รับการรับรอง ISO ๙๐๐๑ จากสถาบัน.....

ประเทศที่ผลิต (Country of Manufacturer).....ได้รับการรับรอง ISO ๙๐๐๑ จากสถาบัน.....

ประเทศที่ประกอบ(Country of assembly).....ได้รับการรับรอง ISO ๙๐๐๑ จากสถาบัน.....

**ตารางแสดงวัสดุส่วนประกอบของเครื่องสูบน้ำบาดาลแบบแช่**

ชิ้นส่วน	วัสดุ	มาตรฐาน			
		ASTM	DIN	BS	JIS
เรือน	Cast iron				
	Stainless steel				
ใบพัด	Cast iron				
	Stainless steel				
แหวนข้างเรือน	Cast iron				
	Copper Alloy				
	Stainless steel				
เพลาชั้บ	Stainless steel				
กรองกันขยะ	Stainless steel				