ผนวก ๓

คุณลักษณะเฉพาะพัสดุช่างโยธา ๔๔๖๐ ชย.ทอ. ๑/๖๖

เครื่องช่วยหายใจชนิดอัดอากาศบริสุทธิ์

<u>คุณลักษณะเฉพาะพัสดุช่างโยธาที่ 4460 ขย.ทอ.1/66</u>

<u>ชื่อพัสดุ</u> เครื่องช่วยหายใจชนิดอัดอากาศบริสุทธิ์

1. **<u>วัตถุประสงค์ในการใช้งาน</u>** เพื่อใช้เป็นเครื่องช่วยหายใจสำหรับปฏิบัติงานด้านการดับเพลิงและกู้ภัย

2. **<u>ขีดความสามารถและสมรรถนะที่ต้องการ</u>** เป็นเครื่องช่วยหายใจชนิดอัดอากาศบริสุทธิ์ที่มีขีดความสามารถ ดังนี้

2.1 ได้รับรองมาตรฐาน EN 137:2006 TYPE 2 RESPIRATORY PROTECTIVE DEVICES - SELF - CONTAINED OPEN - CIRCUIT COMPRESSED AIR BREATHING APPARATUS WITH FULL FACE MASK

2.2 สามารถจ่ายอากาศให้ผู้ใช้ได้ไม่น้อยกว่า 45 นาที ด้วยอัตราการจ่ายอากาศสูงสุดไม่น้อยกว่า 40 ลิตรต่อนาที

2.3 มีอุปกรณ์สื่อสารและอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับวิทยุสื่อสารแบบ PUSH TO TALK

3. **<u>ความปลอดภัย</u>** เมื่อแรงดันในถังบรรจุอากาศลดต่ำลงเหลือ 55 บาร์ จะมีอุปกรณ์ส่งสัญญาณเสียงเตือนระดับความดังไม่น้อยกว่า 90 dB และมีระบบแสดงผล (HEAD UP DISPLAY) ภายในหน้ากากมีแสงสีแดงกระพริบเตือนผู้ใช้งานและมีแสงสีแดงบริเวณหน้ากากเพื่อแจ้งเตือนให้ผู้อื่นทราบด้วย

4. **<u>ความคงทนและความทนทานต่อการใช้งาน</u>** ตามมาตรฐานผู้ผลิต

5. **<u>ความง่ายในการใช้งานและการบำรุงรักษา</u>** ตามมาตรฐานผู้ผลิต

6. **<u>รูปร่างลักษณะและขนาด</u>** เป็นเครื่องช่วยหายใจชนิดอัดอากาศบริสุทธิ์แบบสะพายหลังพร้อมอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

6.1 หน้ากากหายใจ (FULL FACE PIECE) แบบสวมเต็มหน้า สามารถทนความร้อนและสารเคมี ได้รับรองมาตรฐาน EN 136 CLASS 3 RESPIRATORY PROTECTIVE DEVICE - FULL FACE MASK - REQUIREMENTS, TESTING, MARKING

6.1.1 หน้ากากทำด้วยยางทนน้ำมันและสารเคมี ด้านในมีขอบยางกันรั่ว มีเดือนปีที่ผลิตบนหน้ากากเพื่อประโยชน์ในการซ่อมบำรุงรักษา

6.1.2 สายรัดศีรษะเป็นแบบ 5 จุดสวมเร็วสามารถถอดเปลี่ยนได้

6.1.3 ช่องมองเป็นเลนส์จอกว้างสามารถมองได้มากกว่า 180 องศา ทำด้วยโพลีคาร์บอเนตชนิดทนการกัดกร่อนจากสารเคมี พร้อมเคลือบผิวแข็งทั้งสองด้านป้องกันการขีดข่วน และสามารถป้องกันการเกิดฝ้าได้

6.2 อุปกรณ์ควบคุมแรงดัน มีส่วนประกอบ ดังนี้

6.2.1 วาล์วหายใจ (DEMAND VALVE) เป็นอุปกรณ์จ่ายอากาศชนิด POSITIVE PRESSURE สามารถจ่ายอากาศได้อัตโนมัติเมื่อผู้ใช้หายใจเข้าเป็นครั้งแรก มีระบบจ่ายอากาศฉุกเฉิน (EMERGENCY BYPASS SYSTEM) หากอุปกรณ์ควบคุมแรงดันไม่ทำงานหรือทำงานผิดปกติ

6.2.2 อุปกรณ์ควบคุมแรงดันอากาศ (REGULATOR) สามารถควบคุมการจ่ายอากาศได้ทันที ตั้งแต่ 0 - 400 ลิตรต่อนาที

6.3 ชุดสะพาย..

6.3 ชุดสะพายหลัง (BACKPLATE & HARNESS) สำหรับติดตั้งถังอากาศและอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน โดยมีส่วนประกอบ ดังนี้

6.3.1 แผ่นรองหลังทำจากวัสดุสังเคราะห์ทนความร้อนได้ (FIBER GLASS REINFORCED POLYAMIDE) สามารถเลือกใส่ถังอากาศได้ทั้งถังเดี่ยวและสองถังพร้อมกัน

6.3.2 สายสะพายไหล่และเข็มขัดรัดเอว ทำจากวัสดุสังเคราะห์ทนความร้อน META ARAMID ซึ่งโค้งกระชับเข้ากับแผ่นหลังของผู้สวมใส่ ออกแบบให้ยึดติดกับแผ่นรองหลัง โดยสายรัดบ่าทั้ง 2 ข้าง สามารถบิดและขยับได้ และมีข้อต่อแบบสามารถหมุนได้ที่เอว 1 ชุด เพื่อให้ผู้สวมใส่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างอิสระ สายสะพายไหล่สามารถปรับระยะได้ตามขนาดตัวผู้สวมใส่ เข็มขัดรัดเอวเป็นแบบสวมและปลดเร็ว

6.3.3 การใส่ถังอากาศและการต่อท่ออากาศ สามารถใส่ได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือสายรัดถังอากาศแบบยาว สามารถรัดถังอากาศได้ 2 ถัง

6.3.4 มีเกจวัดแรงดันอากาศ ซึ่งสามารถเรืองแสงได้ในที่มืด และมีจุดต่อสำหรับแบ่งปันอากาศ (BUDDY BREATHING)

6.4 ถังบรรจุอากาศ มีส่วนประกอบ ดังนี้

6.4.1 ถังบรรจุอากาศทำด้วยอะลูมิเนียมผิวนอกหุ้มทับด้วยใยสังเคราะห์คาร์บอนไฟเบอร์

6.4.2 ถังมีขนาดไม่น้อยกว่า 6.8 ลิตร ทนแรงดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 300 บาร์ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 45 นาที

6.4.3 วาล์วหัวถังชนิด ANGLE VALVE พร้อมมือหมุนแบบไม่ลามไฟ ทำให้ผู้สวมใส่สามารถเปิด - ปิดได้สะดวก ได้รับรองมาตรฐาน EN144 RESPIRATORY PROTECTIVE DEVICES - GAS CYLINDER VALVES

6.5 อุปกรณ์สื่อสาร ประกอบด้วยไมโครโฟนและลำโพงติดตั้งบริเวณหน้ากากหายใจ และมีอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับวิทยุสื่อสารแบบ PUSH TO TALK ที่สามารถต่อกับวิทยุสื่อสารของหน่วยผู้ใช้งานได้ โดยมีระดับการป้องกันน้ำไม่น้อยกว่า IP66 สามารถป้องกันน้ำเค็มได้ และมีอุปกรณ์จับยึดสำหรับติดกับชุดดับเพลิงได้

7. <u>สีและลวดลาย</u> ตามมาตรฐานผู้ผลิต

8. <u>คุณลักษณะของวัสดุที่ใช้ในการผลิต</u> ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคุณลักษณะเฉพาะพัสดุนี้ วัสดุทุกชิ้นที่ใช้ในการผลิตต้องเป็นวัสดุอย่างดีและเป็นของใหม่

9. <u>วิธีการผลิต</u> ตามมาตรฐานผู้ผลิต

10. <u>การตรวจและการทดลอง</u> ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคุณลักษณะเฉพาะพัสดุนี้

11. <u>อุปกรณ์ที่ต้องส่งพร้อมกับพัสดุนี้</u>

11.1 กล่องบรรจุเครื่องช่วยหายใจชนิดอัดอากาศบริสุทธิ์ จำนวน 1 กล่อง

11.2 หนังสือคู่มือ จำนวน 6 ชุด (ฉบับจริงอย่างน้อย 1 ชุด) ดังนี้

11.2.1 หนังสือคู่มือแนะนำการใช้งาน และการประชาบัติบำรุง (OPERATION AND MAINTENANCE INSTRUCTION MANUAL)

11.2.2 หนังสือ...

11.2.2 หนังสือคู่มือแนะนำการซ่อมบำรุง (SHOP MANUAL)

11.2.3 หนังสือรายการชิ้นส่วนทั้งหมด (PARTS CATALOG)

11.2.4 หนังสือคู่มือในข้อ 11.2.1 ถึง 11.2.3 อาจรวมอยู่ในเล่มเดียวกันหรือแยกเล่มได้ หากเป็นภาษาต่างประเทศ ให้แปลเป็นภาษาอังกฤษและภาษาไทย พร้อมจัดเก็บเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

12. อื่นๆ -

น.อ.
(จักรพงษ์ สุจริตธรรม)
ประธานกรรมการจัดทำร่างรายละเอียด
คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ชย.ทอ.
27 ม.ค.66

อนุมัติ
พล.อ.ต.
จก.ชย.ทอ.
30 ม.ค.66