

ด้านยุทธโปกรณ์ความมั่นคง

: ครุภัณฑ์ยุทธโปกรณ์ความมั่นคง

รหัส : 13020007

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

เสื้อเกราะกันกระสุนน้ำหนักเบา ระดับ 3

(Ballistic Vest Lightweight Level 3)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

เสื้อเกราะกันกระสุนน้ำหนักเบา ระดับ 3 (NIJ) รุ่น 2814 SA

(Ballistic Vest Lightweight Level 3 (NIJ) Model 2814 SA)

เสื้อเกราะกันกระสุนน้ำหนักเบา ระดับ 3 (NIJ) รุ่น 2814 ICW

(Ballistic Vest Lightweight Level 3 (NIJ) Model 2814 ICW)

หน่วยงานที่พัฒนา :

ร่วมวิจัยกับ กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ปทุมธานี และ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท โกลแท็บ จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

-

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท โกลแท็บ จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

ตุลาคม 2562 - ตุลาคม 2570 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

เสื้อเกราะกันกระสุนน้ำหนักเบา ระดับ 3 เป็นการนำความรู้เทคโนโลยีด้านวัสดุศาสตร์และวิศวกรรมสิ่งทอ มาผสมผสานร่วมกันในการเลือกวัสดุที่มีความแข็งแรงและน้ำหนักเบาผลิตเป็นแผ่นเกราะแข็ง วัสดุที่ใช้เป็นแผ่นเซรามิก BORON CARBIDE (B_4C) มาใช้ร่วมกับแผ่นเส้นใย UHMWPE (HB26) ที่มีลักษณะพิเศษซึ่งมีขนาด 10×12 นิ้ว นำมาผลิตเป็นแผ่นเกราะแข็ง โดยที่ขนาดและความหนาของวัสดุทั้งสองออกแบบให้มีความเหมาะสมกับขนาดของร่างกายและสามารถป้องกันกระสุนได้ และได้ทำการทดสอบการป้องกันกระสุน ตามมาตรฐาน NIJ – STD – 0101.04 เพื่อทดสอบประสิทธิภาพและความสามารถในการป้องกันกระสุนในระดับ 3 ใช้สวมทับภายนอกเครื่องแบบ โดยสวมทางด้านศีรษะ สามารถป้องกันหรือลดอันตรายจากการยิงด้วยกระสุนปืนที่บริเวณลำตัวของผู้สวมใส่

คุณสมบัติเฉพาะ

1. เสื้อเกราะกันกระสุนน้ำหนักเบา ระดับ 3 (NIJ) รุ่น 2814 SA

1.1 ชั้นโครงเสื้อตัวนอก (ชั้นเติมแต่ง)

- ไม่มีแขน มีสีดำหรือสีที่หน่วยงานกำหนด
- ตัวเสื้อผลิตจากผ้าและด้ายที่มีคุณสมบัติกันไฟ เสื้อด้านในออกแบบให้สามารถระบายอากาศได้ดี มีความคงทนของสีต่อการซักฟอกและเหงื่อ หรือตามการออกแบบของหน่วยงาน เนื่องจากไม่มีผลต่อระดับการป้องกัน รวมทั้งรูปทรงภายนอกสามารถตกแต่งเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม
- สามารถติดกระเป๋ ตีนตุ๊กแกและอะไหล่ต่าง ๆ เพิ่มเติมได้ตามการออกแบบของหน่วยงานนั้น ๆ
- ตัวเสื้อสามารถปรับขนาดได้ด้วยแถบยึดแบบตีนตุ๊กแก (VELCRO TAPE)

- เสื้อสามารถถอดซักทำความสะอาดได้ ระบายน้ำได้ดี ขณะซักห้ามใช้น้ำยาฟอกขาว หรือ ผงซักฟอกผสมคลอรีน เมื่อซักด้วยเครื่อง ควรใช้น้ำอุณหภูมิไม่เกิน 60 องศาเซลเซียส ปั่นแห้งด้วยความเร็วระดับต่ำ - กลาง ควรตากในที่ร่ม
 - มีช่องสำหรับใส่แผ่นเกราะแข็งทั้งด้านหน้าและด้านหลังของตัวเสื้อมีฝาปิด - เปิดด้วยแถบยึดแบบตีนตุ๊กแก
- 1.2 แผ่นเกราะแข็ง (ชั้นการป้องกัน) ทำด้วยแผ่นเซรามิค BORON CARBIDE (B_4C) ขนาด 10 x 12 นิ้ว มาใช้ร่วมกับแผ่นเส้นใย UHMWPE (HB 26) มีจำนวน 2 แผ่น ประกอบทั้งด้านหน้าและด้านหลังของตัวเสื้อ
- 1.3 น้ำหนักเสื้อเกราะกันกระสุนเมื่อประกอบแผ่นเกราะแข็งจำนวน 2 แผ่น น้ำหนักไม่เกิน 5 กิโลกรัม (ไม่รวมอุปกรณ์เสริม)
- 1.4 สามารถป้องกันกระสุนได้ตามมาตรฐานยุทธโศปกรณ์กระทรวงกลาโหม ว่าด้วยเสื้อเกราะกันกระสุน เลขที่ กมย.กท.1/2547 (โดยอ้างอิงผลทดสอบตามมาตรฐาน US.NIJ Standard 0101.04 ในระดับ 3 (Modified) กระสุน M80, SS109, หรือ M855, AK47 MSC และ AK47 API BZ (กระสุนชนิดพิเศษ))
- 1.5 ขนาดเสื้อเกราะกันกระสุนน้ำหนักเบา ระดับ 3 (NIJ) รุ่น 2814 SA
- ขนาด M ไหล่กว้าง 41 ถึง 43 เซนติเมตร ตัวกว้าง 52 ถึง 54 เซนติเมตร ตัวยาว 52 ถึง 54 เซนติเมตร
 - ขนาด L ไหล่กว้าง 44 ถึง 46 เซนติเมตร ตัวกว้าง 56 ถึง 58 เซนติเมตร ตัวยาว 56 ถึง 58 เซนติเมตร
 - ขนาด XL ไหล่กว้าง 47 ถึง 49 เซนติเมตร ตัวกว้าง 60 ถึง 62 เซนติเมตร ตัวยาว 60 ถึง 62 เซนติเมตร
- หมายเหตุ : น้ำหนักตัวเสื้อเกราะกันกระสุนอาจมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นตามขนาดและรูปทรงส่วนประกอบเพิ่มเติม
2. เสื้อเกราะกันกระสุนน้ำหนักเบา ระดับ 3 (NIJ) รุ่น 2814 ICW
- 2.1 ชั้นโครงเสื้อตัวนอก (ชั้นเติมแต่ง)
- ไม่มีแขน มีสีดำหรือสีที่หน่วยงานกำหนด
 - ตัวเสื้อผลิตจากผ้าและด้ายที่มีคุณสมบัติกันไฟ เสื้อด้านในออกแบบให้สามารถระบายอากาศได้ดี มีความคงทนของสีต่อการซักฟอกและเหงื่อ หรือตามการออกแบบของหน่วยงาน เนื่องจากไม่มีผลต่อระดับการป้องกัน รวมทั้งรูปทรงภายนอกสามารถตกแต่งเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม
 - สามารถติดกระเป๋ ตีนตุ๊กแกและอะไหล่ต่าง ๆ เพิ่มเติมได้ตามการออกแบบของหน่วยงานนั้น ๆ
 - ตัวเสื้อสามารถปรับขนาดได้ด้วยแถบยึดแบบตีนตุ๊กแก (VELCRO TAPE)
 - เสื้อสามารถถอดซักทำความสะอาดได้ ระบายน้ำได้ดี ขณะซักห้ามใช้น้ำยาฟอกขาว หรือ ผงซักฟอกผสมคลอรีน เมื่อซักด้วยเครื่อง ควรใช้น้ำอุณหภูมิไม่เกิน 60 องศาเซลเซียส ปั่นแห้งด้วยความเร็วระดับต่ำ - กลาง ควรตากในที่ร่ม
 - มีช่องสำหรับใส่แผ่นเกราะแข็งทั้งด้านหน้าและด้านหลังของตัวเสื้อมีฝาปิด - เปิดด้วยแถบยึดแบบตีนตุ๊กแก

- 2.2 ชั้นแผ่นเกราะอ่อน (ชั้นการป้องกัน) ทำด้วยเส้นใยสังเคราะห์ UD ARAMID (TWARON) หุ้มด้วยผ้าใยสังเคราะห์เคลือบด้วยสารป้องกันน้ำ ตะเข็บมีความแข็งแรง สามารถต้านทานแรงทะลุได้ไม่น้อยกว่า 10 bar ตามมาตรฐาน ASTM D 3786 : 2008a มีจำนวน 2 แผ่น ประกอบทั้งด้านหน้าและด้านหลังของตัวเสื้อ
- 2.3 แผ่นเกราะแข็ง (ชั้นการป้องกัน) ทำด้วยแผ่นเซรามิค BORON CARBIDE (B₄C) ขนาด 10 x 12 นิ้ว มาใช้ร่วมกับแผ่นเส้นใย UHMWPE (HB 26) มีจำนวน 2 แผ่น ประกอบทั้งด้านหน้าและด้านหลังของตัวเสื้อ
- 2.4 น้ำหนักเสื้อเกราะกันกระสุนเมื่อประกอบแผ่นเกราะอ่อนจำนวน 2 แผ่น และ แผ่นเกราะแข็งจำนวน 2 แผ่น น้ำหนักไม่เกิน 5 กิโลกรัม (ไม่รวมอุปกรณ์เสริม)
- 2.5 สามารถป้องกันกระสุนได้ตามมาตรฐานยุโรปกรณีกระสุนกลาโหม ว่าด้วยเสื้อเกราะกันกระสุน เลขที่ กมย.กท.1/2547 (โดยอ้างอิงผลทดสอบตามมาตรฐาน US.NIJ Standard 0101.04 ในระดับ 3 (Modified) กระสุน M80, SS109, M855 และ AK47 MSC)
- 2.6 ขนาดเสื้อเกราะกันกระสุนน้ำหนักเบา ระดับ 3 (NIJ) รุ่น 2814 ICW
 - ขนาด M ไหล่กว้าง 41 ถึง 43 เซนติเมตร ตัวกว้าง 52 ถึง 54 เซนติเมตร ตัวยาว 52 ถึง 54 เซนติเมตร
 - ขนาด L ไหล่กว้าง 44 ถึง 46 เซนติเมตร ตัวกว้าง 56 ถึง 58 เซนติเมตร ตัวยาว 56 ถึง 58 เซนติเมตร
 - ขนาด XL ไหล่กว้าง 47 ถึง 49 เซนติเมตร ตัวกว้าง 60 ถึง 62 เซนติเมตร ตัวยาว 60 ถึง 62 เซนติเมตร

หมายเหตุ :

1. น้ำหนักตัวเสื้อเกราะกันกระสุนอาจมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นตามขนาดและรูปทรงส่วนประกอบเพิ่มเติม
2. มีการประกันชีวิตสำหรับผู้สวมใส่ โดยให้ความคุ้มครองเป็นระยะเวลา 5 ปี

+++++

