

49312307 : สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์

คำสำคัญ : เหม่าปิ่น / กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด

ณัฐนันท์ ชาตริกวงส์ : การตรวจเหม่าปิ่นบนเส้นใผ่ด้วยเทคนิค SEM/EDS. อาจารย์ที่
ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : อ.ดร.สุภชัย ศุภลักษณ์นารี, พ.ต.ท.สฤษดิ์ สืบพงษ์ศิริ และพ.ต.ต.อัศววัฒน์
ชินวรสวัสดิ์. 90 หน้า.

ในงานวิจัยนี้ศึกษาการตรวจพิสูจน์เหม่าปิ่นที่คงอยู่บนเส้นใผ่โดยใช้เครื่อง Scanning
Electron Microscope/Energy Dispersive Spectrometer (SEM/EDS) อาวุธปืนที่ใช้คือ ปืนพกหรือล-
เวอร์ ยี่ห้อ Smith&Wesson ขนาด .38 Special กับกระสุนปืน ยี่ห้อ R-P ผู้ยิงสวมเสื้อแขนยาวทำ
การทดลองยิงในห้องทดลองที่ปิด จากนั้นเก็บตัวอย่างอนุภาค GSR บนเส้นใผ่ ด้วยวิธี Tape
lift เพื่อนำไปวิเคราะห์ด้วย เครื่อง SEM/EDS อนุภาคที่มีองค์ประกอบธาตุ Pb, Ba และ Sb คือ
อนุภาคที่ใช้บันทึกจำนวนอนุภาคเหม่าปิ่น ส่วนใหญ่พบอนุภาคที่ประกอบด้วยธาตุ Pb-Sb ที่มีขนาด
อนุภาคในช่วง 0 ถึง 10 μm ผลการทดลองยังพบว่าอนุภาคเหม่าปิ่นยังคงอยู่บนเส้นใผ่นานถึง 24
ชั่วโมงหลังจากยิงปืน ในตัวอย่างที่เก็บจากบริเวณต่าง ๆ บนเส้นใผ่พบปริมาณอนุภาคเหม่าปิ่นที่
แตกต่างกัน

สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2551

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1. 2. 3.

49312307 : MAJOR : FORENSIC SCIENCE
KEY WORD : GUNSHOT RESIDUES, SEM/EDS

NUTTANUN CHATRAKWONG : INVESTIGATION OF GUNSHOT RESIDUES ON CLOTHING BY SEM/EDS. THESIS ADVISORS : SUPACHAI SUPALAKNARI, Ph.D., POL.LT.COL.SARIT SUBPONGSIRI, AND POL.MAJOR AKARAWAT CHINAWORNSAWAD. 90 pp.

The investigation of Gunshot Residues (GSR) deposited on clothing was performed by using a Scanning Electron Microscope/Energy Dispersive Spectrometer (SEM/EDS). A revolver .38 Special Smith & Wesson with R-P ammunition was used in this study. The shooter wearing a long sleeves shirt carried out the gun firings in a closed room and the samples for the SEM/EDS analyses were collected from the sleeves by the tape-lift method. The unique elemental composition of Pb, Ba and Sb was identified for the counting of the GSR particles. Most GSR particles observed were composed of Pb and Sb with the sizes in the range of 0 to 10 μm . It was also observed that the GSR particles can be found on the sleeves after 24 hours of discharging. The samples collected from various positions on the sleeves showed different amounts of the GSR particles.

Program of Forensic Science Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2008
Student's signature
Thesis Advisors' signature 1. 2. 3.