

# อุโมงค์ควีน

ปีการศึกษา 2539

โดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

นายฉัตรชัย งามโชคชัย

ผศ.ดร.ธนาคม

สุนทรชัยนาคแสง

นายชูชาติ มีฐาน

อาจารย์เกียรติชัย

รักษาชาติ

นายชาญชัย เจริญรื่น

จ.อ.ชวลิต บุญสุข

## บทคัดย่อ

โดยปกติเราไม่สามารถมองเห็นการไหลของอากาศ อุโมงค์ควีนจึงเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยสังเกตการไหลของอากาศโดยใช้ควันแทนอากาศ ซึ่งจะสามารถมองเห็นเส้นการไหลของอากาศที่ไหลผ่านวัตถุทรงต่างๆ ได้อย่างชัดเจน ซึ่งจะมีการสร้างชุดกำเนิดควันขึ้นมาโดยมีภาชนะบรรจุน้ำมันพาราฟิน และจะมีปั๊มดูดน้ำมันพาราฟินขึ้นไปแล้วฉีดน้ำมันพาราฟินให้เป็นฝอยละอองไปที่ชุดให้ความร้อน ทำให้เกิดการเผาไหม้เป็นควันและจะมีพัดลมอัดแรงดันเข้าไปภายในภาชนะ เพื่อส่งควันเข้าไปภายในอุโมงค์และพัดลมดูดทางท้ายอุโมงค์เพื่อดูดควันให้วิ่งผ่านแบบทดสอบ เพื่อคุณลักษณะการไหลว่าเป็นแบบราบเรียบ , ปั่นป่วน รวมทั้งการแปรปรวนของควันด้วย

อุปกรณ์ชนิดนี้ในเมืองไทยยังต้องสั่งจากต่างประเทศ ในราคาที่ค่อนข้างแพงจึงเป็นอีกก้าวหนึ่งที่จะพัฒนาเทคโนโลยีให้ทันกับเทคโนโลยีของต่างประเทศหรือล้ำหน้าต่างประเทศ และเพื่อเป็นการปูพื้นฐานเทคโนโลยีด้านอากาศพลศาสตร์และยังเป็นการสร้างอุปกรณ์ทดสอบโดยใช้วัสดุที่มีในประเทศ