

# เครื่องกำเนิดโอโซนโดยโคโรนาดีสชาร์จ

ปีการศึกษา 2543

โดย

นายสุวัฒน์ ปิ่นใบ

นายเสกสรรค์ มุลเมือง

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์เวกีน ปิยรัตน์

## บทคัดย่อ

จากการศึกษาคุณสมบัติโอโซนซึ่งมีประโยชน์มากมายหลาย ๆ ด้าน จึงเป็นที่มาของการคิดค้นเครื่องกำเนิดโอโซน ซึ่งโครงการวิศวกรรมนี้ได้ออกแบบเป็นลักษณะการสร้างแรงดันสูงโดยใช้หม้อแปลงแรงดันสูงจ่ายให้ชุดอิเล็กโตรด เพื่อให้เกิดปรากฏการณ์โคโรนาดีสชาร์จ โดยมีออกซิเจน ( $O_2$ ) ไหลผ่านชุดอิเล็กโตรด โมเลกุลของออกซิเจน ( $O_2$ ) เกิดการแตกตัว ซึ่งบางส่วนรวมตัวกลายเป็นก๊าซโอโซน ( $O_3$ ) ลักษณะเครื่องกำเนิดโอโซนโดยโคโรนาดีสชาร์จ ลักษณะเป็นเครื่องต้นแบบเพื่อการศึกษาและพัฒนาออกแบบสร้างใช้ต่อไป เครื่องกำเนิดโอโซนที่ออกแบบมาสามารถผลิตปริมาณโอโซนโดยเฉลี่ยคือ 22.62 มิลลิกรัมต่อชั่วโมงก็เป็นปริมาณโอโซนเพียงพอที่จะนำไปใช้ในงานต่าง ๆ เช่น นำโอโซนไปผลิตน้ำดื่ม นำโอโซนบำบัดอากาศในห้องนอน