



ที่ ทส ๐๘๐๓/๑๑๐๕๓

ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม  
เทคโนโลยี ตำบลคลองห้า  
อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี  
๑๒๑๒๐

๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๔

เรื่อง รายงานผลการทดสอบเครื่องฆ่าเชื้อโรคในอากาศชนิดใช้งานสัมผัสกับมนุษย์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็มเอ็มเอ ซีเคียวริตี้ ซีล (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอ็มเอ็มเอ ซีเคียวริตี้ ซีล (ประเทศไทย) จำกัด ลงวันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการทดสอบเครื่องฆ่าเชื้อโรคในอากาศชนิดใช้งานสัมผัสกับมนุษย์ จำนวน ๑ เล่ม

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็มเอ็มเอ ซีเคียวริตี้ ซีล (ประเทศไทย) จำกัด ขอนัดหมายเข้าพบเพื่อเข้ารับการทดสอบ (Lab test) เครื่องฆ่าเชื้อโรคในอากาศชนิดใช้งานสัมผัสกับคนได้ ยี่ห้อ UV Care254 และได้หารือร่วมกับ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เกี่ยวกับรายการส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ และการขอเข้ารับการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องฆ่าเชื้อโรคในอากาศฯ ในสภาพการใช้งานจริง และศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม ได้ทำการทดสอบเครื่องฆ่าเชื้อโรคในอากาศชนิดใช้งานสัมผัสกับมนุษย์ ยี่ห้อ UV Care254 ดังกล่าว ใน ๒ ประเด็น (๑) ทดสอบประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อโรค (๒) ทดสอบการปลดปล่อยมลพิษทางอากาศระหว่างการใช้งานเครื่องฆ่าเชื้อโรคฯ ภายในห้องสำนักงาน นั้น

บัดนี้ การทดสอบเครื่องฆ่าเชื้อโรคในอากาศชนิดใช้งานสัมผัสกับมนุษย์เสร็จสิ้นแล้ว จึงขอส่งรายงานผลการทดสอบเครื่องฆ่าเชื้อโรคในอากาศชนิดใช้งานสัมผัสกับมนุษย์ รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยสามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

๑. ดำเนินการทดสอบการลดเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศ จากเครื่องฆ่าเชื้อโรคฯ ในสภาพการใช้งานจริง ได้แก่ แบคทีเรียและเชื้อรา เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการลดเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศตามหลักวิชาการ ผลการทดสอบโดยสรุป พบว่า จากการทดสอบภายในห้องสำนักงานในสภาพการใช้งานจริง ได้แก่ ห้อง ๑๐๘ ที่มีพื้นที่ใช้สอย ๓๓ ตารางเมตร และห้อง ๓๑๔ ที่มีพื้นที่ใช้สอย ๔๔ ตารางเมตร เครื่องฆ่าเชื้อโรคฯ สามารถทำการกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ ได้แก่ แบคทีเรียและเชื้อราลงได้ ในระยะเวลาการเปิดเครื่องฆ่าเชื้อโรคฯ ในช่วงเวลา ๒-๔ ชั่วโมง โดยมีประสิทธิภาพการบำบัดอยู่ในช่วง ๓๖.๐-๘๐.๕% และมีคุณภาพอากาศตาม IMA class อยู่ในระดับดี - ดีมาก โดยผ่านเกณฑ์ดัชนีคุณภาพอากาศของการปนเปื้อนจุลินทรีย์ เนื่องจากปริมาณการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ภายในห้องมีค่าน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้ ห้อง ๑๐๘ และห้อง ๓๑๔ ให้ผลประสิทธิภาพ การลดลงของปริมาณจุลินทรีย์ได้มากกว่า ๗๐% และ ๘๐% ตามลำดับ โดยมีปริมาณเชื้อจุลินทรีย์เฉลี่ยลดลงในระดับเดียวกันที่ไม่เกิน ๕ CFU/dm<sup>2</sup>-h และ ไม่เกิน ๕๐ CFU/m<sup>3</sup> หลังจากเปิดเครื่องฆ่าเชื้อโรคฯ เป็นเวลา ๒๔ ชั่วโมง

๒. ดำเนินการ...

๒. ดำเนินการตรวจวัดและเก็บตัวอย่างอากาศ จากเครื่องฆ่าเชื้อโรคฯ ในการใช้งานจริงอย่างต่อเนื่องภายในห้องสำนักงาน เพื่อทดสอบการปลดปล่อยมลพิษทางอากาศ ได้แก่ ก๊าซโอโซน สารปรอท สารกลุ่มคาร์บอนิล และสารอินทรีย์ระเหยง่าย จากเครื่องฆ่าเชื้อโรคฯ ในสภาวะ Background ของห้อง ๓๑๐ อาคารศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม และสภาวะขณะเปิดเครื่องฆ่าเชื้อโรคฯ ใช้ภายในห้องสำนักงาน ผลการทดสอบการปลดปล่อยมลพิษทางอากาศจากเครื่องฆ่าเชื้อโรคฯ พบว่า ข้อมูลความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศภายในห้องสำนักงานของทั้งสองสภาวะ โดยในสภาวะไม่มีการเปิดใช้งานเครื่องฆ่าเชื้อโรคฯ และในอีกสภาวะที่มีการเปิดใช้งานเครื่องฆ่าเชื้อโรคฯ ส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยของความเข้มข้นมลพิษทางอากาศไม่แตกต่างกัน กล่าวได้ว่าการทำงานของเครื่องฆ่าเชื้อโรคฯ ไม่ก่อให้เกิดสารมลพิษทางอากาศภายในห้องสำนักงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

๓. สรุปโดยรวมเครื่องฆ่าเชื้อโรคในอากาศชนิดใช้งานสัมผัสกับมนุษย์ ยี่ห้อ UV Care254 มีประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องมากกว่า ๗๐% ในสภาพการใช้งานจริง โดยมีปริมาณเชื้อจุลินทรีย์เฉลี่ยลดลงในระดับเดียวกันที่ไม่เกิน ๕ CFU/dm<sup>2</sup>-h และ ไม่เกิน ๕๐ CFU/m<sup>3</sup> หลังจากเปิดเครื่องฆ่าเชื้อโรคฯ เป็นเวลา ๒๔ ชั่วโมง และการทำงานของเครื่องฆ่าเชื้อโรคฯ ไม่ก่อให้เกิดสารมลพิษทางอากาศภายในห้องทำงาน

ทั้งนี้ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม ขออนุญาตท่านเผยแพร่ผลการทดสอบเครื่องฆ่าเชื้อโรคในอากาศชนิดใช้งานสัมผัสกับมนุษย์ ในเชิงวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(นายปัญญา วรเพชรายุธ)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม

กลุ่มอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๗๗ ๑๑๓๖-๗, ๐ ๒๕๗๗ ๔๑๘๒-๙ ต่อ ๑๓๑๔

โทรสาร ๐ ๒๕๗๗ ๑๑๓๘