

งานสัมมนา เรื่อง

## ความรู้พื้นฐานเพื่อการจัดการกับ ฝุ่นขนาดใหญ่ในห้องคลีนรูม

บ.ซีเอสซี บิส จำกัด ขอแนะนำงานสัมมนาสำหรับบุคลากรระดับวิศวกร มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เข้าร่วมสัมมนาได้รับความรู้พื้นฐานและเข้าใจความจริงเกี่ยวกับเรื่องฝุ่นกับห้องคลีนรูม เพื่อที่จะได้นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการหามาตรการลดฝุ่น และงานเสียที่เกิดจากฝุ่นในห้องคลีนรูมต่อไป

ในงานสัมมนาท่านจะได้รับความรู้เกี่ยวกับ

- ◆ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับห้องคลีนรูม
- ◆ ประเภทของฝุ่น และลักษณะการเคลื่อนไหวของฝุ่นแต่ละประเภท
- ◆ ที่มาของฝุ่น และการป้องกัน
- ◆ หลักในการป้องกันฝุ่นภายในห้องคลีนรูม
- ◆ แก่ความเข้าใจผิดๆเกี่ยวกับฝุ่นอันเกิดจากไฟฟ้าสถิต ฯลฯ

ในการสัมมนาครั้งนี้ เราจะบรรยายโดยใช้รูปภาพ รูปถ่าย การสาธิต และวิดีโอประกอบ ซึ่งจะช่วยให้ท่านเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย ทั้งยังมีผู้เชี่ยวชาญมาช่วยตอบข้อสงสัยของท่านด้วย

**ภาพประกอบ คำอธิบาย**

+ ต้องระวังเรื่องลม เช่น ทิศทางลม

> ไม่ปล่อยให้สิ่งปนเปื้อนอยู่ในห้อง แม้จะทำงานอยู่ได้ลม



**ภาพถ่าย**

กฎ4. กำจัดออกไป

- หลังจากทำความสะอาด ใช้ไฟฉาย NP-1 ตรวจสอบว่าสะอาดเรียบร้อยแล้วหรือไม่



ก่อนทำความสะอาด      หลังทำความสะอาด

เห็นคราบสังได้ ด้วย NP-1

เน้นความเข้าใจง่าย

**วิดีโอการทดลอง**



ทดสอบปล่อยละอองขนาด 50µm ขณะระบบภายในห้องคลีนรูมกำลังทำงาน

ติดต่อสอบถามรายละเอียดได้ที่

[krit@csc-biz.com](mailto:krit@csc-biz.com), [chatri@csc-biz.com](mailto:chatri@csc-biz.com)

TEL: 081-347-8037, 086-031-9898

## เนื้อหางานสัมมนา

### 1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับห้องคลีนรูม

- 1.1 ห้องคลีนรูมคืออะไร?
- 1.2 ทำไมถึงจำเป็นต้องมีห้องคลีนรูม?
- 1.3 งานเสียเป็นอย่างไร?
- 1.4 ทำไมเราถึงไม่ควรปล่อยให้เกิิดงานเสีย?
- 1.5 งานเสียเกิดขึ้นได้อย่างไร?
- 1.6 ห้องคลีนรูมสะอาดจริงหรือ?
- 1.7 โครงสร้างของห้องคลีนรูม
- 1.8 มาตรฐานห้องคลีนรูม

### 2. ทำความรู้จักกับศัตรู (ฝุ่น, สิ่งแปลกปลอม)

- 2.1. ฝุ่นมาจากไหน?
- 2.2. จริงๆแล้วตัวเรานี้แหละคือที่มาของฝุ่น
- 2.3. ประเภทของฝุ่น
- 2.4. ข้อแตกต่างระหว่าง “ฝุ่นขนาดขนาดใหญ่” กับ “ฝุ่นขนาดเล็ก”
- 2.5. ตัวปัญหา คือ “ฝุ่นขนาดใหญ่” หรือ “ฝุ่นขนาดเล็ก” ?
- 2.6. ลักษณะการเคลื่อนไหวของฝุ่นแต่ละประเภท
- 2.7. “ฝุ่นขนาดใหญ่” มันไม่หายไปเอง
- 2.8. “ฝุ่นขนาดใหญ่” ยากต่อการมองเห็นด้วยตาเปล่า
- 2.9. การทำ “ฝุ่นขนาดใหญ่” ให้มองเห็นได้
- 2.10. ตรวจสอบสภาพฝุ่น ด้วยการทำให้มองเห็น
- 2.11. เมื่อมองเห็นแล้ว ก็จะสามารถกำจัดฝุ่นได้

### 3. หลักในการคิดหามาตรการ

- 3.1. หลักการสำคัญ : กฎ 4 ข้อของห้องคลีนรูม

- 3.2. ตั้งกฎระเบียบโดยยึดตามกฎ 4 ข้อ
- 3.3. การเอาฝุ่นออกภายหลังเป็นเรื่องยาก!!
- 3.4. ควรระวังไม่ให้ฝุ่นติดเสียแต่เนิ่นๆ
- 3.5. การสร้างทีมรักษาความสะอาด

#### 4. อุปกรณ์ที่ใช้ในห้องคลีนรูม

- 4.1. บทบาทและขีดจำกัดของ Air Shower
- 4.2. บทบาทของ FFU
- 4.3. บทบาทของ Pass Box และข้อควรระวัง
- 4.4. ชุคคลีนรูมสะอาดจริงหรือ?
- 4.5. Ionizer เครื่องสลายไฟฟ้าสถิต
- 4.6. บทบาทของอุปกรณ์แต่ละตัว เมื่อมองจากกฎ 4 ข้อ

#### 5. หลักการปฏิบัติเพื่อลดงานเสีย

- 5.1 หลักในการควบคุมดูแลห้องคลีนรูม
- 5.2 หลักในการควบคุมดูแลพนักงาน

#### 6. ทดสอบความเข้าใจ

- 6.1 เฉลยคำตอบพร้อมคำอธิบาย