

## RoHS มาตรฐานเพื่อสิ่งแวดล้อม



เวลาดู Datasheet ของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ คงจะเคยเห็นสัญลักษณ์วงกลม ที่มีตัวอักษร “Pb” แล้วคาดด้วยเส้นเฉียง หรือมีเขียนคำว่า “RoHS Compliant” หรือจะเขียนว่า “Pb-Free”, “Green” หรืออะไรก็ได้แล้วแต่ นั้นหมายความว่าอุปกรณ์เหล่านั้น ผ่านตามข้อกำหนดที่เรียกว่า “RoHS” (สัญลักษณ์ของแต่ละยี่ห้อจะแตกต่างกัน เนื่องจากไม่มีสัญลักษณ์ที่เป็นทางการ)

RoHS ย่อมาจาก Restriction of Hazardous Substances เป็นข้อกำหนดที่ 2002/95/EC ของสหภาพยุโรป (EU) ว่าด้วยเรื่องของการใช้สารที่เป็นอันตรายในอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งหมายความรวมถึงเครื่องใช้ทุกชนิด ที่ต้องอาศัยไฟฟ้าในการทำงาน ชิ้นส่วนทุกอย่างที่ประกอบเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้านั้น ตั้งแต่แผงวงจร อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไปจนถึงสายไฟ จะต้องผ่านตามข้อกำหนดดังกล่าว โดยสารที่จำกัดปริมาณในปัจจุบัน กำหนดไว้ 6 ชนิด ดังนี้

1. ตะกั่ว (Pb) ไม่เกิน 0.1% โดยน้ำหนัก
- 2.ปรอท (Hg) ไม่เกิน 0.1% โดยน้ำหนัก
3. แคดเมียม (Cd) ไม่เกิน 0.01% โดยน้ำหนัก
4. เฮกซะวาเลนต์ (Cr-VI) ไม่เกิน 0.1% โดยน้ำหนัก
5. โพลีโบรมิเนต ไบเฟนิลส์ (PBB) ไม่เกิน 0.1% โดยน้ำหนัก
6. โพลีโบรมิเนต ไดเฟนิล อีเธอร์ (PBDE) ไม่เกิน 0.1% โดยน้ำหนัก

แต่ก็มีข้อยกเว้นสำหรับอุปกรณ์บางอย่าง ที่ยังไม่สามารถใช้สารอื่นมาทดแทนได้ หรือสารที่ใช้ทดแทน มีอันตรายมากกว่า เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ซึ่งมีสารปรอทเป็นส่วนประกอบ ตะกั่วในเหล็กอัลลอย นอกจากนี้ เครื่องมือด้านการแพทย์ และการทหาร ก็อยู่ในข้อยกเว้น

RoHS มีวัตถุประสงค์เพื่อจำกัดการใช้สารที่เป็นพิษต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ในสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้สามารถจัดการซากเครื่องใช้ไฟฟ้า ( WEEE หรือที่รู้จักกันในนาม “ขยะไอเทค”) ได้อย่างปลอดภัยยิ่งขึ้น ต้นทุนการกำจัดซากต่ำลง และรีไซเคิลซากได้ง่ายขึ้น ชิ้นส่วน/วัสดุรีไซเคิลที่มีสารพิษน้อยลง จะมีประโยชน์ใช้สอยหลากหลายยิ่งขึ้น ตลาดกว้างขึ้น และก่อให้เกิดธุรกิจรีไซเคิลขยะไอเทคในที่สุด

ที่มา: <http://www.thairohs.org>