

松下电子部品（江门）有限公司 OHSMS 审核案例

实施全面系统的工艺的全过程管理提高节能减排效率
—— 通过为企业提供增值服务提高审核的有效性

推荐机构：华夏认证中心

认证类型：GB/T28001-2001 职业健康安全管理体系

审核员：倪红兵

审核时间：2010年7月27日-29日上午

松下电子部品（江门）有限公司是进行金属化薄膜电容器、家电遥控器、手机铰轴和电池保护器和售后服务的日资企业，引进了日本的生产工艺和技术及其整套生产和检测设备，建立了环境/职业健康安全管理体系，规范了管理，在环境管理方面采取污染预防、有效控制和持续改进的原则，有效控制污染源，做到遵纪守法和污染物达标排放，履行了对社会和环境的承诺，积极开展职业健康安全教育 and 加强安全管理，以人为本和，不断改善作业环境和劳动条件，保证了事故预防和危险源有效控制的实现，成立以来从未发生重大环境和安全事故，先后通过了华夏认证中心的认证审核。

审核组在对企业进行的职业健康安全管理体系审核时认为企业实施了较充分、适宜和有效的职业健康安全管理，对中高度风险实施了有效控制。在审核职业健康安全管理的同时也发现了一些对于工艺能耗管理深度不够的问题，例如：薄膜（电容）制造一课的电容老化温度要求从℃60开始，但目前的操作是在上一炉老化是完成后开启老化炉门待温度从

110℃自然冷却到室温（20℃左右）后再装下一炉电容产品后升温到 60℃再开始计老化时间，老化工艺只规定了 60℃开始老化和老化升温保持时间，对于取出和再填装之间的温度控制没有细致的要求，存在温度从 60℃下降到室温在升高到 60℃之间直接和间接的能源的浪费，温度从 60℃下降到室温放出的热量增加了岗位的温度和人员的不舒服、间接增加了调整工作环境的使用空调时的耗电，老化炉再从室温升值 60℃又增加了加热的电耗，不能充分体现 GB/T24001-2004 标准的原则和要求，由于本次审核不是环境管理体系的审核，因此本着对企业和顾客负责的态度，对此“环境管理”问题审核组以观察项形式提出，要求企业对此进行系统地分析和制定切实可行的管理方法实施合理控制。

此案例中企业按照传统的工艺管理的要求，在制定生产工艺时主要考虑了产品加工所需工艺的要求，制定了电容老化所需直接生产条件中的工艺要求，而未充分或未考虑非直接或间接生产条件中的相关的影响因素，未充分对工艺制定中的环境因素实施全面系统的管理：

1. 缺少对老化工艺中影响能耗的所有环境因素的细致识别和了解；
2. 重点关注了产品加工质量和直接生产条件中的能耗影响因素的分析、缺少对非直接或间接生产条件中的相关的能耗影响因素的分析；
3. 缺少对非直接或间接生产条件中的相关的能耗影响因素制定管理规定；
4. 缺少对非直接或间接生产条件中的相关的能耗影响因素实施有效的控制。

企业由环境管理体系主管部门组织相关部门针对上述问题进行了具体分析，采取系统和全过程的现代管理方法实施了工艺改善：

1. 施設原动课组织生产技术课和各薄膜制造课对老化作业的原工艺进行了分析，认为以往老化完毕后直接打开老化炉门任温度自然冷却到常态（室温）并在下次作业再加热的方式既浪费能源也影响车间的环境（造成高温），属于工艺考虑不周造成；
2. 由生产技术课改进了老化工艺要求，要求老化作业完毕后关闭老化炉门，手动设置保持老化炉槽内温度 60℃（产品入槽前槽内允许的最高温度），节省了从室温加热到 60℃的能源和时间；
3. 要求制造各课各车间根据生产情况合理安排同种类产品的老化生产，减少保温时间和节约能源，提高生产效率；
4. 通过对企业各课各车间所有运行的 5 台 LH2K40 大型老化炉（槽）、8 台 YD-02B 中型 SMF 老化炉（槽）和 10 台 YD-02B 小型老化炉（槽）工艺改进后的测算，可以节能分别是 132060KWh、18329 KWh 和 118320 KWh，预计全年可节（电）能 268709 KWh。

审核组长在 2012 年 9 月底对企业进行的客户服务时了解到企业在老化槽工艺改进后进行了耗电跟踪统计，通过 2011 年 9 月至 2012 年 8 月一年来的实施效果总结看，各课各车间各老化炉改变工艺后比去年同期减少用电 240837KWh，节电达到了预期的效果。

因此企业在对工艺管理的完善过程中，进一步理解了环境管理体系的 PDCA 全过程管理原则，充分运用生产和工艺活动中的环境因素（和能耗）的识别和评价的方法，充分识别常规和非常规、直接生产条件和非直接

（间接）生产条件中的环境因素（和能耗）。不能只局限于关注生产直接能耗、设备能耗、主要工艺能耗和照明能耗，还要考虑生产相关辅助工艺的能耗，制定合理的能源管理方法和工艺，体现了全过程管理的原则和现代企业管理的思路，达到节能减排和持续改进生产效率的目的。

目前，企业正在按照《GB/T23331-2012 能源管理体系 要求》建立能源管理体系实施系统能源管理（比环境管理体系的能源管理更加专业化），根据本案例的经验，将工艺条件作为影响主要能源使用的变量加以考虑，依据本次整改调整的工艺制定了合理的能源绩效参数，因此本案例的经验也为企业提高能源管理的充分性和有效性打下了基础。

另外也提示审核员，本着为企业服务和“以顾客为关注焦点”的原则，在实施企业的管理体系审核过程中除了完成本职工作和任务、完成审核计划要求的××体系审核任务外，对于同时发现的企业非××体系直接相关的问题也应该通过适当的方式提出。虽然可能不属于或不作为该次审核的审核发现和体系运行情况判定依据，但通过与企业沟通交流使企业及时发现自身生产经营和管理中的问题、及时采取措施进行改进、达到完善整体管理的效果，也符合《GB/T19011-2003 质量和(或)环境管理体系审核指南》中“6.5.2 审核中的沟通”条款关于“对于超出审核范围之外的引起关注的问题，应当指出并向审核组长报告，可能时，向审核委托方和受审核方通报”的相关要求，也符合新版《GB/T19011-2012 管理体系审核指南》中“6.4.4 审核中的沟通”条款关于“对于超出审核范围之外的引起关注的问题，应予记录并向审核组长报告，以便可能时向审核委托方和受审核方通报”要求。

因此审核员不仅仅是为了审核而审核，通过为企业提供增值服务而提高审核的有效性，可以体现审核机构和所属员工实施质量管理体系的“以顾客为关注焦点”的基本原则，也是我们审核机构和审核人员应尽的责任或义务。