

工业和信息化部 电子工业标准化研究院培训中心

电标培〔2017〕071号

关于举办“电子标准化工程师”培训班通知

各相关单位：

标准化是进行技术开发、技术改造、提高市场竞争力的重要途径；是应对贸易技术壁垒、扩大市场贸易的重要手段。企事业单位的业务依赖于标准，标准重要性日益凸显，标准的价值不断提高，谁制定了标准，谁就掌握主动权。国家标准化管理委员会发布《标准化“十二五”发展规划》，该《规划》把加强标准化专业队伍建设作为实施我国标准化战略的一项主要保证措施。

电子标准化工程师是制定单位标准化规划和计划，进行标准化工作的指导、实施、监督的专业人才。但目前多数企事业单位缺乏这样的人才；现有的标准化人才大都是中途转入标准行业，因此需要进行继续教育，更新标准化知识和增强标准化素质。

面对国家和社会的需求，工业和信息化部教育与考试中心启动实施“电子标准化工程师”职业教育，目标就是培养“规划、实施、管理兼备”电子标准化工程师。为向社会输送标准化人才，加速标准化战略的发展，工业和信息化部电子工业标准化研究院培训中心决定举办“电子标准化工程师”培训班。根据近年来相关国家标准、国家军用标准的修订情况，增加了军工企业研发过程标准化管理和技术文件编制的相关要求，修订完善了培训教程。现将相关事宜通知如下：

一、培训内容

第1部分 企业标准化管理与产品标准编写

（一）标准化基础

- 1、标准化概述
- 2、标准的分类
- 3、标准化涉及的法律法规

（二）企业标准体系的建立

- 1、标准化良好行为企业创建活动的依据
- 2、企业标准体系的建立要求
- 3、企业技术标准建立的框架

（三）企事业单位标准化工作

- 1、标准化工作的内容
- 2、开展标准化工作的基本要求
- 3、军工企业标准化管理要求

（四）标准编写的基本要求

- 1、国家标准、企业标准的制定依据和制定程序
 - 2、产品标准的编制方法和典型结构
- 民用产品标准结合 GB/T 20001.10-2014《标准编写规则 第10部分：产品标准》要求介绍；
 - 军用产品规范结合 GJB 0.2-2001《军用标准文件编制工作导则 第2部分：军用规范编写规定》介绍；
 - 武器装备研制项目专用规范结合 GJB 6387-2008《武器装备研制项目专用规范编写规定》要求介绍。
- 3、企业标准的备案和复审
 - 4、讲解企业产品标准的编写要求和方法（结合电子产品企业标准编制案例讲解标准的结构和层次、标准正文核心要素的编写基本要求等）
 - 5、介绍 TCS 2009《标准编制模板》和 GJB 国家军用标准编辑器 2.0 的使用方法和使用技巧（结合电子产品企业标准编制案例讲解）

（五）采用国际标准

- 1、国际标准化组织介绍
- 2、介绍采用国际标准的依据 GB/T 20000.2-2009《标准化工作指南 第2部分：采用国际标准》
- 3、采用国际标准的方法和要求
- 4、采用国际标准的目的和意义

第2部分 产品研发过程标准化管理与技术文件编写

（一）设计文件的编制要求和编制方法

- 1、新产品研发过程（方案论证、工程研制（初样、正样样机）、设计定型、生产定型阶段标准化工作内容和要求，介绍了标准化综合要求/大纲的编制方法和案例
- 2、技术文件的基本概念、设计文件的分类和组成（成套性）、设计文件电子文档的管理要求（军工产品结合 GJB 5882-2006《产品技术分类与代码》要求）
- 3、表格形式设计文件编制方法，介绍各类明细表的编制方法、要求和案例分析
- 4、文字内容设计文件编制方法介绍：
 - 硬件：技术条件、技术说明书、使用说明书等文件的编制方法
 - 软件：软件开发计划、软件开发任务书、软件需求说明、概要/详细设计说明、

测试计划、使用手册、项目开发总结报告等文件的编制方法

5、设计文件编号的原则和方法，重点介绍设计文件编号分类标记数据电子检索模板的使用方法

6、电子产品设计文件中项目代号的编制和位置代号及种类代号组合的案例

7、电气简图编制，重点介绍总布置图、概略图（框图）、电路图、接线图、线缆连接图的编制方法和案例

8、产品图样绘制，重点介绍零件图、装配图、外形图、安装图、包装图的绘制方法和案例

9、设计文件的更改（军工产品结合 GJB 3206A-2010《技术状态管理》要求）原则和方法

10、军工研制项目文件（软件、硬件）编制的基本要求及完整性，结合 GJB 1362A-2007《军工产品定型程序和要求》、GJBZ 170-2013《军工产品设计定型文件编制指南》要求介绍

（二）工艺文件的编制要求和编制方法

1、电子产品研发各阶段的工艺工作内容和工艺文件编制要求概述

2、工艺文件格式、分类和编号方法

3、各类工艺规程的编制要求和方法

4、介绍电子产品各类工艺文件编写案例

5、工艺文件的更改（军工产品技术状态管理）原则和方法及案例

（三）电子产品技术文件的标准化审查

1、标准化审查的目的、对象和依据

2、标准化审查的主要方式

3、标准化审查报告的拟制内容

4、新产品设计标准化程度的评价

二、培训对象：

1、标准化科研院所、技术机构技术负责人、研发人员、标准化人员和技术管理人员

2、军、民品企事业单位技术负责人、研发人员、标准化人员和技术管理人员

3、军、民品企事业单位从事工艺设计、工艺管理的专业技术人员和管理人员

4、参与标准草案编写及参与标准化活动的技术人员

5、其它从事标准化工作的相关人员

三、培训目的：

1、掌握军、民品产品规范的编制要求

2、掌握电子产品技术文件的编制方法和要求

3、掌握新产品设计文件、工艺文件、技术管理等各类技术文件和标准的标准化审查方法

4、了解电子技术文档管理的方法和要求

5、组织企业技术标准、管理标准、工作标准、服务标准的制（修）订

6、进行标准化效果的评价，总结标准化工作经验

7、监督检查组织内部实施标准的情况

8、对本企业有关人员进行标准化宣传、教育和培训

四、培训老师介绍：

王老师：工业和信息化部电子工业标准化研究院高级工程师，全国电声学和视听标准化技术委员会委员，北京市计算机标准化技术委员会委员，北大、清华生产总监高级培训班客座教授，国家注册质量管理体系高级审核员，国家注册质量管理体系审核员培训教师，长期专职从事全面质量管理工作和标准化工作，具有近 30 年的丰富实际工作经验和 10 多年的培训咨询经验，培训咨询企业 200 多家。

五、培训费用：

3800元/人，食宿统一安排，费用自理。

六、培训证书：

培训结束并考核合格者，由工业和信息化部教育与考试中心颁发《电子标准化工程师》职业技术证书。可在工业和信息化部教育与考试中心网站上查询（<http://www.ceiaec.org>）

七、培训时间及地点：（具体地点开课前一周内通知）

2017年9月17日-21日 （2017年9月17日报到） 南京

八、报名须知：

请参加培训的学员认真填写报名回执表，以电话、传真及邮件的方式反馈至我中心。具体会务工作由北京国质联企业管理中心负责。

负责人：杨 东 010-84615372

张平贺 010-64102657 010-64102656

中心网站：www.pxcesi.com；<http://www.cesi.cn/cesi/pxzx/>

www.nqe.org.cn/news/class/?97.html

工业和信息化部电子工业标准化研究院

培训中心

2017年7月6日

培训中心