



注册能效评估师(CMVP)—国际认证资格培训

注册能效评估师（CMVP）是由国际能效评估组织 EVO（Efficiency Valuation Organization）开展的关于节能量检测和确认（M&V）的国际资质认证和考核，该证书是欧美等国采用节能量测量和验证规程（IPMVP）开展节能量测量和验证工作的必备条件之一，得到了各界广泛的采纳和应用。IPMVP 和 M&V 的概念在我国已传播多年，随着国家宏观政策的逐步完善、各项相关奖励政策的相继实施以及各类型节能减排项目的大规模开展，对独立第三方节能量测量与验证工作的要求也越来越高，为适应与时俱进的市场需求，通标标准技术服务有限公司（SGS）将 CMVP 课程引入国内。

美国通用公司首席执行官杰克·韦尔奇曾说过“你无法对不能测量的东西进行管理”。合理有效地进行节能量测量和验证，不仅可以有效地明确节能效果分享收益，降低节能项目实施风险；还是增加项目第三方融资信任度的重要因素。但是，在目前的项目实施过程中，节能量测量和验证又被普遍认为较难实行、在节能服务合同中较难明确规定，较易与耗能企业发生纠纷，造成项目实施障碍。

CMVP 课程为用能企业、节能公司及其它相关企业学习国外先进的方法和和经验提供了一条便捷之路，当您拥有“CMVP”头衔，您已经从同行中专门从事 M&V 的技术人员中脱颖而出，表明您已拥有高出一般水平的经验、能力和专业知识。

关于“注册能效评估师（CMVP）”证书

CMVP 是由国际能效评估组织（EVO）组织的关于节能量测量和验证的资质培训和考核计划，证书由美国能源工程师协会（AEE）颁发，此证书为国际上众多知名 ESCO、用能企业及国际机构所认可，拥有此证书是运用 IPMVP 方法实施节能量测量和验证的必要条件。

如何获得 CMVP 证书

- 一、参加规定学时“注册能效评估师（CMVP）”培训
- 二、参加并通过考试；
- 三、满足理论和实践经验条件（以下条件满足任意其一即可）：
 - ☐ 拥有注册能源管理师的头衔（由 AEE 颁发）；
 - ☐ 拥有四年制工科本科学历和/或是注册专业工程师（P.E.）或者是注册建筑师加上三年相关的经历；
 - ☐ 拥有四年制本科学历，加上 5 年的相关工作经验；
 - ☐ 拥有两年制的职业技术学历，加上 5 年的相关工作经验；
 - ☐ 拥有 10 年的相关工作经验。

CMVP 申请者须在参加培训前提交申请表，以注册参加考试，在通过考试并满足上述要求的基础上，AEE 将颁发 CMVP 证书。

培训学时

预计 2010 年 1 月 31 日 ~ 2 月 2 日 (20 学时授课+4 学时考试)

培训地点

北京 (具体地点另行通知)

培训及考试方式

培训方式: 20 学时面授,

考试方式: 4 学时考试 (20 学时面授, 随后进行考试), 中文试卷, 4 周内返回考试结果, 经过评估后 3 个月内发放正式证书。如自觉准备不充分, 可延至下次培训课程进行考试 (下次培训课程时间待定)。

关于国际能效评估组织 (EVO)

国际能效评估组织 EVO (Efficiency Valuation Organization), 是国际上开发和改进能效评估标准、工具和方法, 从而帮助使用者量化和管理最终能源使用效率、可再生能源和水资源使用效率相关的风险和收益的国际权威组织。EVO 是全球性会员制组织, 负责维护和支持 IPMVP 的编辑、修订和管理, 其会员遍布全球。与拥有注册能源工程师、能源管理师的美国能源工程师协会 (AEE) 联合推出了 CMVP 证书。

讲师介绍

张毅勤毕业于同济大学, 获得工程硕士学位。他是国家注册一级建造师和注册咨询工程师 (投资), 是国际能效评估组织在中国认可的首批能效测量和验证专家之一, 他是美国能源工程师协会的会员和注册能源管理师, 他同时还是美国能源工程师协会的授权讲师以及能效评估组织的授权讲师。

张毅勤一直从事能源领域的相关工作, 工作经验包括基础能源设施建设、能耗系统设计、能耗设备制造、能源工程咨询、能效项目评估等, 基本涵盖了从能源供应端到使用终端的全过程, 对能源利用和能耗系统有较深刻的理解和较全面的视野。

张毅勤较早的对国际能效评估组织的 IPMVP (国际能效测量和验证规程) 进行了学习和研究工作, 并通过将其在中国实际项目中应用, 来将其在中国进行宣传和推广。他还在研究和引入国际其它先进成形的能源管理体系和技术方面进行了大量的工作。

张毅勤现供职于通标标准技术服务有限公司能效与低碳运营部, 从事技术和项目管理工作。

面向群体

- Ø 节能服务公司 (ESCO) 总经理、主管副总、总工、项目经理及其他工程技术人员;
- Ø 各类型用能企业 (工业、建筑、交通类) 工程、动力及技术部门主管领导及工程技术人员;
- Ø 各类能效和可再生能源领域咨询公司相关人员;
- Ø 各类型金融机构节能减排业务主管及业务人员;
- Ø 其他希望从事节能量测量与验证工作的各界精英。

培训主要内容

- 一、 国际节能量测量和验证规程 (IPMVP)、节能量测量和验证 (M&V) 介绍
 - ü 为什么要开展 M&V
 - ü IPMVP 简介
- 二、 M&V 基本概念
 - ü 测量的定义、基本公式
 - ü 四种节能量测量和验证的方法
 - ü IPMVP 应用的步骤
 - ü M&V 的基本问题
- 三、 IPMVP 应用案例
- 四、 节能量测量与验证计划
 - ü 为什么作 M&V 计划? 何时开展?
 - ü 基本原理
 - ü 如何设定测量的边界
 - ü 如何设定独立变量
 - ü 如何设定和取得基准线数据
 - ü 测量设备
 - ü 误差分析

- 五、 ▶关键问题讨论
 - ü 缺失数据
 - ü M&V 预算
 - ü 室内环境质量
 - ü 基准线调整
 - ü 节能量确认
- 六、 排放贸易
 - ü M&V 与排放贸易
 - ü 燃油排放因子
 - ü 电力排放因子
- 七、 IPMVP 四类基本方法之方法 A 和 B 及详细案例分析
- 八、 IPMVP 四类基本方法之方法 C 案例分析
- 九、 工频—变频系统转换节能量检测和确认
- 十、 实际应用案例
 - ü 变频装置
 - ü 锅炉效率
 - ü 泵效率
 - ü 照明系统
- 十一、 互动讨论和答疑

培训费用(人民币)

非 EMCA 会员: 5300/5000*/4700**

EMCA 会员: 4800/4500*/4200**

*在 2010 年 1 月 8 日 前报名或者 3 人以上集体报名可享受的优惠价格

**在 2010 年 1 月 8 日 前报名并且 3 人以上集体报名可享受的优惠价格

考试费用 (人民币)

EVO 对于参加考试的学员统一收取考试认证费用: 3,000 元/人, 考试认证费用由 SGS 统一代收代缴。

SGS 能效与低碳服务部培训课程报名回执

提示: 请完整填写以下信息并传真至 010-68456699-602; 021-61156870

部分课程提供专场培训服务, 详情请联系: 杨小姐/ Tel: 021-6156854 E-mail: xiaoman.yang@sgs.com

课程名称	注册能效评估师 CMVP 培训	课程时间	1月31日-2月2日
公司名称		员工人数	_____ 人
公司地址		邮编	_____
联系人姓名	_____ 电话 _____	传真	_____
E-Mail			
学员总人数	_____ 人	总费用	_____
学员姓名	_____ 先生/小姐	职务	_____
学员姓名	_____ 先生/小姐	职务	_____
学员姓名	_____ 先生/小姐	职务	_____
学员姓名	_____ 先生/小姐	职务	_____

是否需要帮助预定住宿: 否

是 _____ 月 _____ 日至 _____ 月 _____ 日 标准房间数: _____

是什么原因促使您选择 SGS 能效与低碳运营部培训课程?

- 能效与低碳运营部课程宣传页
 SGS 网站
 审核员推荐
销售人员推荐
 其他

您希望通过何种形式了解能效与低碳运营部培训课程介绍及最新动向?

- 邮寄
 传真
 邮件
 电话

本课程限招生 30 名学员, 额满为止, 请在开课前的报名回执传真或邮件给 SGS 联系人, 报名同时请提供学历证书复印件及工作经验介绍。

付款方式

1. 所有报读课程之费用, 请于课程开办前, 用汇款或转帐缴付。

公司名称:	通标标准技术服务有限公司
银行帐号:	815814330508092001
开户银行:	中国银行北京航天桥支行

2. 汇款或转帐后, 请将相关汇款凭证传真至报名地点, 并注明培训课程及日期。
 3. 款项收到后, 所有报读课程之申请即正式被确认, 所有取消报读之申请, 必须以书面通知。

组织机构联系方式

通标标准技术服务(上海)有限公司
 联系人: 杨小姐
 电 话: 021-61156854
 传 真: 021-61156870
 邮 件: xiaoman.yang@sgs.com

通标标准技术服务有限公司 (北京)
 联系人: 冯小姐
 电 话: 010-68456699-602
 传 真: 010-68455838
 邮 件: afra_feng@sgs.com

SGS Training Services - Your Key to Success! 培训乃成功之道!

