

国家太阳能光热产业技术创新战略联盟

关于利用 SAM 软件模拟太阳能热发电系统性能和经济性的培训通知

各相关单位：

为服务于太阳能热发电产业发展，应国内有关项目开发和设计人员的要求，国家太阳能光热产业技术创新战略联盟定于 2017 年 3 月 14 日-18 日在北京举行 SAM(System Advisor Model, 系统顾问模型) 软件使用培训。现将有关事项通知如下：

1. 培训时间：3 月 14 日-18 日
2. 培训地点：中国科学院电工研究所(暂定)
3. 培训内容：利用 SAM 模拟太阳能热发电系统性能和经济性
4. 培训老师：Paul Gilman, 美国国家可再生能源实验室 SAM 指定的用户支持和培训专员。
5. 培训形式：讲解+现场实际操作+讨论。为节省时间，请务必提前下载并安装最新版 SAM 软件。
6. 培训对象：太阳能热发电项目经理和工程师、政策分析人员、技术开发人员和研究人员等。
7. 培训费用：联盟成员单位学费 4800 元/人，非联盟成员单位学费 6800 元/人，费用包含专家费、场地费、资料费、翻译费、餐费、培训证书等。交通和住宿费自理。
8. 本次培训征集赞助商，赞助费 5 万元，免收 3 人培训费。

如有意参加本次培训班，请尽快填写报名表，并于 3 月 9 日前将报名表发送至邮箱：cstec2015@126.com。汇款信息如下，请务必注明：SAM 培训报名费及付款单位或付款人姓名。

账户名称：中关村新能源太阳能热利用技术服务中心

账号：11050163990000000225

开户行：中国建设银行股份有限公司北京保福寺支行

如您有任何疑问，欢迎随时向太阳能光热联盟秘书处咨询。联系人：杨钊睿，手机：18500428026。联系电话：

010-82547276

特此通知！

- 附：1、SAM 软件简介
2、培训班课程表
3、培训班报名表

国家太阳能光热产业技术创新战略联盟

2017年2月15日
战略联盟



附件 1:

SAM 软件简介

SAM (System Advisor Model) 是由美国国家可再生能源实验室 (NREL) 开发的一款免费使用软件。SAM 第一个版本于 2007 年 8 月发布, 可以对太阳能热发电系统性能和经济性进行模拟。自第一版发布以来, 超过 3.5 万人下载了该软件, 其中设备生产商使用该模型进行产品效率提升或成本降低对安装系统的影响计算, 项目开发商使用 SAM 软件评估不同的系统配置从而最大化收入, 政策制定者和设计人员则采用该模型对比不同的激励政策结构。

SAM 开发团队也对模拟结果的准确性进行根据案例研究和验证, 从而指导用户建立自己的分析。其中, 利用 2013 版 SAM 软件, 对西班牙安达索 1 号 (2009 年) 和熔融盐塔式太阳能热发电站 Gemasolar (2012 年) 进行了后比对测试。结果显示, SAM 模型可以在最小化修改软件默认参数的情况下, 采用公开的有限数据信息, 得到的模拟结果与报告的年发电量误差在 3% 以内, 同时发现计算的 PPA (购电协议价格) 与西班牙当时的上网电价非常接近。这两个案例研究都可以在 SAM 样本文件夹内找到。案例研究报告下载地址:

<https://sam.nrel.gov/case-studies>。

需要注意的事, SAM 的结果在电站设计阶段可提供参考, 最终的设计仍需要多因素测算。因为许多因素都会影响模拟结果的准确性。SAM 只是一个性能模拟软件, 是现实的不完美表述。依据 SAM 设计的商业化电站案例目前还没有, 用其计算结果作为电站设计依据有未知的风险, 这是使用者必须知晓的。