国家标准《典型太阳年产生方法》（征求意见稿）编制说明

**（一）工作简况**

**1 任务来源**

本标准任务来源于《国家标准委关于下达2016年第一批国家标准制修订计划的通知》国标委综合[2016]39号文件，计划编号为：20160488-T-524。本标准为等同采用IEC国际标准。标准编写单位为中国大唐集团新能源科学技术研究院有限公司。

**2 主要工作过程**

在上报标准计划之前，IEC/TC117 Solar Thermal Electric Plants（太阳能光热发电技术委员会）第一技术对口单位已经组织多名中国专家全面参与了IEC/TC117国际标准编写工作，《IEC 62862-1-2典型太阳年产生方法》标准是当时在编标准之一。IEC/TC117第一技术对口单位积极参与了该IEC标准的编写，并于2015年初提出等同采用为国家标准的计划。

2016年3月10日通过国标委的立项答辩。

2016年6月12日由国家标准化管理委员会下达任务计划。

2017年11月，IEC TS 62862-1-2:Solar thermal electric plants-Part 1-2:General- Creating of annual solar radiation data set for STE plant simulation发布。

2017年，采用翻译法形成了标准草案。

2018年9月19日由全国太阳能光热发电标准化技术委员会组织召开了《典型太阳年产生方法》大纲审查会，参加会议的有37家单位的专家和代表共42人，经过认真讨论并达成共识，形成《典型太阳年产生方法》讨论稿。会后，编写人员对照专家意见对标准进行了修改和进一步完善，于2019年4月10日提交了征求意见稿。

**（二）国家标准编制原则和标准主要内容**

**1 标准编制原则和依据**

本标准按照GB/T 20000.1-2009《标准化工作指南 第2部分：采用国际标准》的要求，采用翻译法等同采用IEC TS 62862-1-2:Solar thermal electric plants-Part 1-2:General- Creating of annual solar radiation data set for STE plant simulation。本标准结构和内容与IEC TS 62862-1-2:2017保持一致，充分体现先进性、科学性和实用性原则。

**2 标准主要内容**

本标准准规范了太阳能光热发电厂代表年太阳辐射数据模型的构建方法，包括代表年太阳辐射数据的构建方法和流程，及其组成和参数。本标准适用于太阳能光热发电厂项目，主要用于一个接近正常年份（多年平均）的代表年太阳辐射数值模拟。

本标准的主要内容有：构成代表年太阳辐射数据的信息类别（地理和时间、气象变量、信息格式等）、代表年太阳辐射数据测量、太阳辐射数据的代表性长期数据要求、代表年太阳辐射数据的构建方法、代表年太阳辐射数据报告格式等。

**（三）预期到达的效益**

若需模拟一个完整年的太阳能光热电站的电力生产情况，则需要一系列完整的、标准化的、可能伴随着其他对此有影响的气象变量的太阳辐射数据，用于建立一个某地一年辐射度变化的参考。这个数据集必须有概率特性，代表历史数据在长时间的变化特征。这些信息对太阳能光热电站的长期发电量模拟有重要影响，这个数据集被称为典型太阳年。

特定地点的气象信息，特别是太阳能资源信息，通常是不确定的；而且气象信息来源不同，它的可靠性也不确定。因此，需要一个标准的、特定的方法建立代表年太阳辐射数据，用于仿真电站电力生产情况，以满足太阳能光热电站在规划、设计和生产运行等不同阶段的技术与经济性分析需要。

**（四）采用国际标准和国外先进标准情况**

本标准采用翻译法等同采用IEC TS 62862-1-2:Solar thermal electric plants-Part 1-2:General- Creating of annual solar radiation data set for STE plant simulation，标准结构和内容与IEC TS 62862-1-2:2017保持一致。  
**（五）与现行法律、法规和强制性国家标准的协调性**

本标准符合现行法律、法规和规章的要求，与强制性国家标准协调一致。

**（六）重大分歧意见的处理经过和依据**

本标准的编写过程无重大分歧意见产生。  
**（七）国家标准作为强制性国家标准或推荐性国家标准的建议**

本标准不涉及人体健康及人身安全，在光热标准体系中属于“基础通用类”，建议作为推荐性国家标准。  
**（八）贯彻国家标准的要求和措施建议**

本标准一经发布，光热标委会秘书处和主编单位将在光热行业内开展《典型太阳年产生方法》的宣贯和集中培训，增强运用和实施标准的自觉性；通过标准的实施、监督、评价和改进活动，使标准得到有效运用。

**（九）废止现行有关标准的建议**

无。

**（十）其他应予说明的事项。**

2015年12月，在IEC/TC117西班牙年会上，经各国专家讨论，决定将原IEC 62862-1-2 Procedure for generating a representative solar year（典型太阳年产生办法）分为两个标准：IEC 62862-1-2 Creating of annual solar radiation data set for STE plant simulation（太阳能光热发电厂 代表年太阳辐射数据模型构建方法）与IEC 62862-1-3 Data format for meteorological data sets（太阳能光热发电厂 气象数据集的数据格式）。

按照2019年9月本标准大纲审查会专家意见第一条：“《典型太阳年产生方法》等同采用IEC 62862-1-2标准，由于该IEC标准名称由‘Procedure for generating a representative solar year’变更为‘Creation of annual solar radiation data set for solar thermal electric plant simulation’并已正式发布，编制组应以IEC正式发布版本为依据，按照国家标准的编制要求进行修改。”本标准提交的征求意见稿将标准名称更名为：《太阳能光热发电厂 代表年太阳辐射据模型构建方法》。后续标委会秘书处将按照《国家标准管理办法》的要求向国家市场监督管理总局标准创新司提出标准名称变更申请。