

2013年IEC/TC105年会在法兰克福成功召开

文 / 机械工业北京电工技术经济研究所 陈晨 /

机械工业北京电工技术经济研究所作为IEC/TC 105的国内对口技术委员会秘书处挂靠单位,组织国内专家参加了2013年11月7日至8日在德国法兰克福召开的IEC/TC 105(燃料电池技术)年会。

IEC/TC 105现有12个工作组,1个特别工作组以及1联合工作组,中国作为P成员参与了IEC/TC105的标准化工作。本次年会中IEC/TC 105现有的工作组汇报了近一年的工作情况,以及下一步的工作计划,与会专家讨论并通过了各个工作组的工作内容和工作计划,主要包括:

一、IEC/TC 105各个工作组标准化情况

1、术语工作组(WG1)

2012年开始术语标准的维护工作,现已完成修订工作,近期将发布最新版本的术语标准IEC 62282-1 Ed.3。

标准修订完成后,该工作组没有新的提案,暂时没有下一步的工作和会议安排。

2、模块工作组(WG2)

目前有1项IEC/TS 62282-2《燃料电池 模块》标准,2012年3月发布,2015年开展标准的维护工作。

在未来对于IEC/TS 62282-2:2012标准进行修订时,将同IEC 62282-3-400进行协调,避免重复。

由于标准已经完成,该工作组目前没有新的提案,暂时没有下一步的工作和会议安排。

3、固定式燃料电池发电系统各个工作组

→安全工作组(WG3)

该工作组于2012年2月正式发布IEC 62282-3-100《固定式燃料电池发电系统-安全》1项标准,并计划2015年开展标准的维护工作。

标准发布后,欧盟、美国、日本、韩国、加拿大、中国以及中国台湾都已纳入采标计划,我国已经批复修订计划。各国在采标后,将采标过程中发现的一些问题以及各国在采标过程中进行的一些技术性的修改上报至IEC,以便下次修订过程中进行修改和协调,尤其是欧盟的专家,应确保该标准同EU指令的协调性。

由于标准已经完成,该工作组目前没有新的提案,暂时没有下一步的工作和会议安排。

→性能试验方法工作组(WG4)

该工作组共有2项标准项目,包括:IEC 62282-3-200《固定式燃料电池发电系统-性能试验方法》和IEC 62282-3-201《小型固定式聚合物电解质燃料电池发电系统-性能试验方法》。

IEC 62282-3-200《固定式燃料电池发电系统-性能试验方法》为修订阶段,结合2013年年会,WG4召开了工作组会议,讨论了该标准CD稿的投票意见,会后将形成CDV稿分发给各国NCs,并计划2014年7月召开会议讨论CDV提出的意见。该项标准计划于2014年底完成修订工作。

IEC 62282-3-201《小型固定式聚合物电解质燃料电池发电系统-性能试验方法》已于2013年7月发布。鉴于CDV阶段收到了许多技术上的意见,因此WG4决定启动该项标准的维护工作,并将在维护阶段加入环境试验方法。针对这项标准WG4计划于2014年2月在意大利召开工作组会议,讨论修订方案。预计2016年完成该项标准的修订工作。

→安装工作组(WG5)

该工作组于2012年6月正式发布IEC 62282-3-300《固定式燃料电池发电系统-安装》1项标准,并计划2015年开展该项标准的维护工作。鉴于标准已经发布,目前上没有下一步的会议安排。目前IEC 62282-3-300中规定的安装不包括烟囱管道系统,然而在WG12中正在开展的IEC 62282-3-400标准,将涉及到烟囱管道系统。因此,在IEC 62282-3-300的修订工作中计划增加烟囱管道系统这部分的规定。

4、推进及辅助动力单元(APU)用燃料电池发电系统工作组(WG6)

该工作组目前正在开展2项国际标准制定工作,包括:IEC 62282-4-100《电动工业车辆用燃料电池发电系统-安全》和IEC 62282-4-102《电动工业车辆用燃料电池发电系统-性能试验方法》。IEC 62282-4-100《电动工业车辆用燃料电池发电系统-安全》目前处于CDV阶段,预计2015年9月发布。该项安全标准的工作范围为叉车用燃料电池发电系统,不包括混合动力车以及燃料电池发电系统在潜在具有爆炸危险的环境中运行。

IEC 62282-4-102《电动工业车辆用燃料电池发电系统-性能试验方法》计划推迟标准发布时间,计划2015年11月发布标准。在性能测试标准中将增加工业中需要的测试项目,如冷态启动最大功率输出试验、电气负载能量循环试验、附件负载电压峰值测试等。WG6的召集人提出将该标准以TS的形式发布,之后

将在CD稿中给出理由。该标准发布后将作为EU测试以及叉车项目验证的基础。

5、便携式燃料电池发电系统-安全工作组 (WG7)

该工作组于2012年9月正式发布IEC 62282-5-1《便携式燃料电池发电系统-安全》1项标准,并计划2015年开始标准维护工作。现阶段准备成立标准维护组,计划于2014年1月将该项标准的信息文件分发给成员国,之后召开电话会议讨论信息文件,确定下一步工作计划。

6、微型燃料电池发电系统各个工作组

→ 安全 (WG8)

该工作组已完成1项IEC 62282-6-100《微型燃料电池发电系统-安全》标准,并于2012年10月正式发布,正在开展IEC 62282-101《微型燃料电池发电系统-安全-通用要求》的制定工作。WG8在后续的工作中将IEC 62282-6-100拆分成系列具体的标准(IEC 62282-6-1XX),目前正在开展1项拆分标准的制定工作,即IEC 62282-6-101《微型燃料电池发电系统-安全-通用要求》,预计2015年8月完成制定工作,之后将陆续开展IEC 62282-6-1XX系列标准的制定工作。拆分以后的标准,根据不同的应用可能会涉及到不同燃料电池类型做出了规定,包括直接甲醇燃料电池、水铝反应等的安全要求,系列标准共计开展11项标准计划。后续制定系列标准的每部分的前言中应给出该部分标准替代IEC 62282-6-100:2012的哪些内容。随着系列标准的开展,将撤销标准IEC 62282-6-100:2012。

→ 性能试验方法 (WG9)

该工作组于2012年7月发布IEC 62282-6-200《微型燃料电池发电系统-性能试验方法》1项标准。根据对于IEC 62282-6-200:2012的审查,仍有一些关于技术性的意见没有解决,正在开展修订工作,计划2016年完成标准修订工作。

→ 互换性 (WG10)

该工作组目前正在开展IEC 62282-6-300《微型燃料电池发电系统-燃料容器互换性》和IEC 62282-6-400《微型燃料电池发电系统-能量&数据互换性》2项标准制定工作。

IEC 62282-6-300的修订报告将于2014年分发给各个NCs征求意见,IEC 62282-6-400计划于2014年7月完成标准制定工作。该标准由韩国三星电子提出的提案,目前标准的进度已经推迟,该提案目前为CD稿,计划完成年限为2014年1月或2月。

7、单电池/电堆测试方法工作组 (WG11)

WG11目前共有2项标准,其中IEC 62282-7-1《聚合物燃料电池单电池测试方法》已于2010年6月发布、IEC 62282-7-2《固体氧化物燃料电池单电池和电堆测试方法》已于2013年6月发布。IEC 62282-7-1《聚合物燃料电池单电池测试方法》,将于2013年年初开始标准维护工作。我国拟在标准维护过程中增加低温测试方面的内容。届时标准的范围将由单电池测试,

扩展为单电池和电堆的测试, WG11已经确定修订工作的第一次讨论会议于2013年5月或者6月在中国大连召开,会议将主要讨论修订的方案以及对于修订提议增加内容的确定。通过本次年会的讨论,确定将IEC 62282-7-2的名称由“single cell/stack-performance test methods for solid oxide fuel cells (SOFC)”改为“single cell and stack tests methods-single cell and stack performance tests for solid oxide fuel cells”。

8、固定式燃料电池发电系统-小型固定式燃料电池发电系统热电联产工作组 (WG12)

该工作组正在开展1项标准IEC 62282-3-400《小型固定式燃料电池发电系统热电联产》的制定工作。该标准目前处于草案阶段,目前真正参与标准制定工作的主要是德国、日本和美国,其中争议主要在标准的范围上,德国坚持那边将烟道管道系统纳入标准的范畴,日本提出不同的意见,认为该标准只涉及燃料电池部分,不应该涉及到烟道系统部分的内容。由于没有具体的产品,加上美国有自己的一套标准,因此美国人在标准制定中持中立的态度。该标准推进的比较缓慢,计划2014年7月形成1CD稿。

9、AHG4

IEC/TC105成立了AHG4专门负责同智能电网和能效建立联系,密切关注相关的标准动态,以便我们能够及时获得相关的信息,开展相应工作。今年国内对口标委会推荐机械工业北京电工技术经济研究所的卢琛钰副所长参加了该工作组。会议中通过AHG4召集人汇报了跟踪信息的情,指出SMB同意将SG3转变为智能电网系统评估组,将更加开放性的讨论这一领域的工作,并给出未来成立系统委员会的建议。

二、其他相关委员会工作情况

● 液流电池

应IEC/TC 105主席的邀请,中国代表做了关于我国向IEC提出的液流电池国际标准提案的报告,报告中针对前期IEC/TC 21(蓄电池和蓄电池组)和IEC/TC 105针对液流电池标准归口的问题进行的协商进行了简单的汇报。目前的解决方案是待中国的提案批准后,IEC/TC 21和IEC/TC 105将成立联合工作组(JWG)开展液流电池国际标准化工作,联合工作组由IEC/TC 21负责管理工作。此外,还就我国不久前向IEC/TC 21提交的液流电池国际标准提案做了简单的介绍,并希望得到TC105成员国的支持。在IEC/TC 105会前,日本也向TC 21提交了一项“液流电池-安全”的国际标准提案。这次会议也做了说明,我国提出的液流电池国际性能试验方法标准提案,日本是液流电池安全方面的提案,两个提案并没有冲突,关于下一步的工作开展,将在2014年IEC/TC 21的年会中讨论。

● 其他相关技术委员会

为了确保IEC/TC 105制定出的标准同其他相关领域的协调性，IEC/TC 105密切关注相关技术委员会的动态，以便在其他技术委员会制定的标准中涉及燃料电池时，快速做出响应，目前跟踪的相关技术委员会包括：ISO/TC 22/SC 21（电动道路车辆）；ISO/TC 197（氢能技术委员会）；IEC/TC 108（音/视频、信息技术和通信技术领域内电子产品的安全）；IEC/TC 31（爆炸性环境用电气设备）；IEC/TC 5（汽轮机），上述相关技术委员会的标准化工作尚未涉及到燃料电池的内容，IEC/TC 105将继续关注它们的工作动态。

三、新工作项目提案

IEC/TC 105决定成立Ad hoc，开展燃料电池的LCA（Life Cycle Assessment）标准化工作，由日本专家Mr. Hashimoto作为召集人，先从燃料电池的LCC（Life Cycle Costing）评估开始开展工作。这部分工作将依托IEC/TC 111（电气电子产品环境标准化）的标准开展工作，经讨论，决定由Mr. Hashimoto作为IEC/TC 111和IEC/TC 105之间的联络人，负责开展跟踪这一领域的标准化工作。

四、年会事宜

2014年IEC/TC 105年会将同IEC大会一同在日本东京召开，届时将同期举办研讨会，TC 105的主席和秘书将准备文件，就研讨会的议题公开征集意见。2015年IEC/TC 105年会定于2015年9月底在中国召开。



中国电器工业软启动设备技术联盟 一届二次会议在襄阳召开

文 / 中国电器工业协会标准化与技术评价中心 闫微 /

中国电器工业软启动设备技术联盟一届二次会议暨联盟年会在襄阳召开。襄阳市政府副秘书长冯雪恒，襄阳市质量技术监督局副局长王成文，襄阳市经信委副主任许云，机械工业北京电工技术经济研究所所长、中国电器工业协会副会长郭振岩，中国电器工业协会副会长兼秘书长、联盟理事长方晓燕，机械工业北京电工技术经济研究所副所长、联盟秘书长卢琛钰，全国电力电子学标准化技术委员会秘书长蔚红旗等领导参加了此次会议。会议由方晓燕理事长主持。冯雪恒副秘书长致欢迎词。