

# 能源发展“十三五”规划获通过 李克强总理鼓励分布式能源发展

11月17日,中共中央政治局常委、国务院总理、国家能源委员会主任李克强主持召开国家能源委员会会议,审议通过根据国民经济和社会发展规划纲要制定的《能源发展“十三五”规划》,部署推进相关工作。

李克强说,能源战略是国家发展战略的重要支柱。当前,面对国际能源供求格局深刻调整、新一轮能源技术变革方兴未艾的形势,我国作为能源生产和消费大国,必须抓住机遇,贯彻落实新发展理念,以供给侧结构性改革为主线,积极推动能源消费、供给、技术、体制改革和国际合作,优化能源结构,努力补上能源发展中资源环境约束、质量效益不高、基础设施薄弱、关键技术缺乏等诸多短板,提升能源产业竞争力,构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系,更好支撑中国经济持续稳定发展。

李克强指出,能源生产既要优存量,把推动煤炭清洁高效开发利用作为能源转型发展的立足点和首要任务;也要拓增量,加快提升水能、风能、太阳能、生物质能等可再生能源比重,安全高效发展核能,优化能源生产布局。能源消费要抓好总量和强度双控制,综合运用经济、法律和必要的行政手段,聚焦工业、建筑、交通等重点领域切实推进节能减排,通过淘汰落后产能,加快传统产业升级改造和培育新动能,提高能源效率,推动形成注重节能的生活方式和消费风尚。当前要统筹

做好冬季居民供暖和大气污染防治工作。

李克强说,加快技术创新和体制改革是推动能源可持续发展的关键依托。要集中力量在可再生能源开发利用特别是新能源并网技术和储能、微网技术上取得突破,全面建设“互联网+”智慧能源,提升电网系统调节能力,增加新能源消纳能力,发展先进高效节能技术,抢占能源科技竞争制高点。积极推动大众创业、万众创新,进一步激发能源行业企业、科研院所广大员工的创造激情和创新潜能,培育更多能源技术优势并转化为经济优势。要深入推进能源市场化改革,通过简政放权、放管结合、优化服务和改革油气矿权制度、理顺电力输配环节等,在深化能源国企改革的同时,积极支持民营经济进入能源领域。完善鼓励分布式能源发展的机制和政策,理顺能源价格体系,还原能源商品属性,充分发挥市场配置资源的决定性作用和更好发挥政府作用,构建公平竞争的能源市场体系。

李克强指出,保障国家能源安全需要统筹国内国际两个大局,既要立足国内,又要深化国际合作,形成多元稳定的供给格局。要巩固与传统资源国家的互利合作,优化能源贸易结构,抓住“一带一路”建设重大机遇,推进能源基础设施互联互通,加大国际产能合作,带动有竞争优势的能源装备出口。积极参与全球能源治理,推动国际能源秩序和治理体系朝着更

加公正合理的方向发展。

“未来五年能源发展主要是推进能源革命,包括能源消费革命、供给革命、技术革命、体制革命四个方面,排在第一位的是对过去的存量进行结构性改革,在以煤为主的消费结构中,把推动煤炭的清洁利用放在了比较重要的位置,在增量里面就是大力发展可再生能源。从消费的角度,则进一步强调了双控的问题。”国家发改委能源研究所副所长高世宪在接受记者采访时表示。

《能源发展“十三五”规划》明确,“十三五”前三年原则上不上新的煤炭、炼油项目,而煤、煤化工的核准“冰冻期”则是前两年,全国煤电装机规模力争控制在11亿千瓦以内。同时优化风电、光伏的布局,力争用两年时间将弃风、弃光率控制在5%左右的合理水平。在此之下,水电、核电成为补齐结构短板的新发力点,将超前规划、适度加大开工规模。

同时,在整个能源体系中,技术创新和体制改革的作用进一步凸显。“与以前的几个五年计划所不同,此次特别强调了积极支持民营经济进入能源领域,这是一个机会。随着改革的推进,输配电方面也有很多的投资机会。此外,投资机遇较好的领域还有新能源并网技术和储能、微网技术。”高世宪称。

## 学习园地

### 公司企业邮箱搜索小技巧

总经办 吴宇



经常有员工反映通过网页登陆企业邮箱后,邮件难以查找,其实,只要掌握方法,在企业邮箱里找邮件是很简单的,具体操作就三步:

- 1.登陆企业邮箱,在右上角的搜索框里输入任意字符;
  - 2.鼠标左键点击刚才输入的字符,会出现一个下拉菜单,共有三项内容,左键单击最下面一项“高级搜索”;
  - 3.在弹出的窗口中,可以设定邮箱正文、发件人、收件人、邮件主题等作为搜索条件,设置好条件后,点击“查找邮件”,我们想要的邮件就出来了。
- 这样一来,查找邮件是不是很简单呢!

### 解析 IEC61215:2016

技术研发中心 高慧慧

IEC 61215 Crystalline silicon terrestrial photovoltaic (PV) modules design qualification and type approval 是地面用晶硅光伏组件的设计鉴定和形式认可的标准,最早该标准是在1993年发布,2005年第一次修订,增加了湿漏电流测试、二极管结温测试以及提出在热循环测试过程中通电的要求;2016年国际电工委员会对05版进行了再次修订,重新布局了该标准的架构,内容涵盖了IEC61646 陆地用薄膜组件的测试内容,并且为后续增加碲化镉、非晶硅、砷化镓等多类高效电池预留了空间。下面作者将逐一介绍每个检测项目中新版 IEC61215:2016 与第二版的 IEC61215:2005 的差异。

1. 外观检查中,新标准对原有标准做了进一步加严,增加了以下要求:①无边框组件气泡总面积小于1%的组件面积;②不允许铭牌脱落或者不可读;③不允许出现大于10%面积的电池碎片;④不超过10%电池片尺寸的层间空洞或腐蚀。
2. 功率测试中不再要求每个测试项目后进行功率和绝缘测试,但是每个序列的功率衰减由原来的8%加严到5%;并且测试用的模拟器等级由B级升级到BBA级;最后还要求组件功率与铭牌的功率范围相一致。
3. 考虑到组件是否具有抗PID性能,电池片是P型还是N型,在绝缘测试中提出对组件施加的电压不固定是正电压,在适当情况下或者客户指定情况下亦可用负电压。
4. 按照原有标准进行NOCT测试,测试难度很大,部分地区有时半年都无法测出,新标准针对该问题增加了温度模型中的风速修正因子,并且根据目前组件的实际安装角度,将之前45°的支架倾斜角变更为37°;负载由空载变为STC下最大功率点的负载,使得测试更加准确可行。
5. 新标准限定了户外暴晒支架的朝向和角度,要求辐照量至少60KWh/m<sup>2</sup>,并且要求照度计距离样品0.3m以内。
6. 原有标准的热斑测试是选取对组件功率影响最大的一片进行,而新版的热斑测试是选取3片漏电最严重的和1片低漏电的进行热斑测试;每片进行1h或者5h的热斑测试。
7. 紫外测试提出如果UV设备可见光产生的功率超过20%STC功率时,需要对测试样品增加负载的要求。
8. 热循环测试要求在整个组件测试过程中监控电流的连续性,组件注入电流的条件大幅度改变(在升温过程中施加组件的短路电流,降温过程中施加小电流),这是对组件质量要求的进一步提升。温度监控精度有±1℃变更为±2℃;增加了并联组件的特殊监控要求。
9. 湿冻测试增加并联电路组件的特殊监控要求;温度监控精度有±1℃变更为±2℃。
10. 原有标准在湿热测试时,对于时间的精度控制并没有给出明确的要求,新版给出了0~48h的波动范围。
11. 引出端强度测试分为接线盒和线缆两部分,其中接线盒与背板的粘接力要求承受10s、40N的力。
12. 湿漏电流中,水溶液的温度由22±3℃变更为22±2℃,且连接器的地方需要喷洒一定电导率的水溶液。通电极性同绝缘测试一致,可由客户指定。
13. 机械载荷测试中对组件表面受力做了进一步要求,要求受力均匀性优于5%。测试负载由设计负载和安全因子组成,设计负载可以包含不同正向负载、反向负载和安全因子(安全因子至少1.5)。
14. 冰雹冲击测试删除12.5mm和15mm冰球的测试,只保留直径25mm的冰雹测试,且对冲击位置根据冰雹直径做了微调。
15. 新标准的二极管测试不仅仅要求进行二极管的结温测试,同时要要进行功能测试;其中结温测试是通过30℃/50℃/70℃/90℃下的Tj-Vd曲线,进而评估二极管的结温,避免了直接测试二极管的结温的不准确性。
16. 新增组件功率的稳定性测试(初始稳定性和最终稳定性):(组件最大功率-最小功率)/平均功率≤1%,至少2个5KW/m<sup>2</sup>的间隔。

新版 IEC61215:2016 为晶硅组件提供了更完整的设计鉴定和形式认可指南。从新标准的修订内容可以看出,新版标准对组件的测试是更加科学、更加完善、更加严格,这也是对晶硅组件制造企业提出的新要求。

## 组织需要良性互动

董事办 何始春

每个组织都有其特定的使命、目标,每个成功的组织都有其不同的发展思路与运行模式,但我认为,任何一个组织,如果离开了成员间良好的人际互动,就不可能形成强大动能和核心竞争力,就不可能到达胜利的彼岸,完成组织的使命和目标。

这里所讲的良好的人际互动,其实是指组织成员在维系其特有的组织规范的基础上所秉持的协作精神与相处方式,而不是所谓的拉帮结派、搞搞小团体、立立小山头、相互间吹捧迎合,并组成形形色色小范围利益团的各种人际关系网。

良好的人际互动可以表现在很多方面。比如我们不但制定计划,下达指令,而且还主动去了解计划的实现情况和指令的执行情况,计划或指令接受者同时也及时将进度和影响因素作反馈,甚至提出更好的改进意见。公司所提倡的“下道工序是用户”,其实就是要求部门间进行良好人际互动的一个思想写照。

为什么一个组织的发展离不开良好的人际互动?一个组织必然由许多不同专业、不同学术、不同能力、不同性格、不同情感和意志组成的群体,一个人成不了一个组织,一个人无论多么强大也一定会受到他自身条件的限制,不可能代替其他人去完成组织所有的任务和目标。一个组织不能由一个团体变成一个团体;组织里一个良好的人际互动是一个重要的致胜因素。

每个个体都是一个有用的要素,组织里应存在一个让每个人都能展现其长处环境,让每个个体都能充分发挥作用。对这些要素的排配方式不同,组合效果也不同,如何以适宜的方式组合起来,以发挥协作叠加的系统性功能和优势,这是一个每个组织管理层必须深入研究并正确对待

和引导组织人际互动的课题。

要使每个个体发挥最大的系统功能,我们应按不同的人员组成情况建立一定的量能结构,并制订相应的制度、标准、规范和程序,使之成为严格的组织管理网络,并依照每个个体要素的不同安排不同的岗位,并配置相应的权力和收益。

既然每个人都是有用的,组织应该重视和促进每个个体主观能动性的开发,使每个人成为有用之才,并为其创造一个良好的条件;完备的制度、全面的培训、适宜的环境和催人奋进的文化,并通过个体间的学习与借鉴,而形成整体优势。

人际间的互动本来就是绝对的。你整天不言不语,他人就不必热情过剩。人在工作中所发挥的能力往往不是他所拥有能力的全部,这当中必然受到组织内成员间的理解、配合情况等客观因素的影响。那如何保证人际的互动是良性范围内运行,如何促进组织里的人与事始终处在动态适应过程中,组织需要为成员间的良性互动建立起一套有效的机制。用激励的方式去满足个体对于物质和精神的需求,使其产生勤勉工作的欲望与动力。

要求所有成员依循行事,与人为善,以组织目标为首要考虑,以客户需要为中心,以实现和提升岗位价值为己任,正确对待组织内部关系,竞争有度,取人之长,补己之短,相互学习,共同提高。

以多种方式凝练、宣贯组织的使命目标、职业道德、工作精神、经营思想、管理制度等文化因素,深入、持久灌输组织的核心价值观,用组织文化去引导所有成员的追求与奋斗。

优化组织用人体系,剔除无绩效岗位和不修成员,不断强化组织整体功能和协作精神,提升成员的团队凝聚力和组织的核心竞争力。

## 多姿多彩的太阳能家电



▲太阳能空调  
▼太阳能洗衣机

导读:提到太阳能,很多人都不陌生。街边的太阳能路灯、家中的太阳能热水器都已经相当普及,但如果你认为太阳能的作用只有这些,那你就out了。

OFweek 太阳能光伏网讯:提到太阳能,很多人都不陌生。街边的太阳能路灯、家中的太阳能热水器都已经相当普及,但如果你认为太阳能的作用只有这些,那你就out了。

### 太阳能冰箱

你是否有这样的经历,在夏季的炎炎烈日下开了一路的车,拿起饮料却发现早已晒得发烫,立刻没有了想喝的欲望?

美国一家设计团队设计的nipi太阳能冰箱解决了此问题。Nipi有将近50L的存储空间,有很厚的箱壁,可以让冰冻效果保持六天。它靠太阳能供电,可以随时随地取得较好的制冷效果。除了外盖集成太阳能面板可以供电和储电外,还配有两块14000mAh的锂电池,不用担心冰箱的电量不足。在箱体侧面还有4个USB接口,解决了各种电子产品在户外的充电问题,简直贴心。

不仅如此,有了nipi不用担心便携性问题,它就像一个轻便的旅行箱,配有大号地面滑轮,无论户外是什么地形,都能轻松驾驭。

对于喜欢营造浪漫的人来说,nipi的LED夜灯功能更是锦上添花。让整个箱体在夜空下bling-bling,和星空相映成趣。

### 太阳能空调

有了冰箱还觉得热的话,你可能需要花50美元自制一台太阳能空调了。一位名为desertsun02的用户在塑料箱顶部开了两个孔,其尺寸需要与PVC管和小风扇保持一致。随后,他在塑料箱中放入冰块,并将风扇朝向塑料箱内部。该风扇不仅可以利用太阳能供电,还连接到一个电池组。desertsun02表示,电池组能使用7小时时间,而冰块融化时间约为5小时。

### 太阳能洗衣机

玩累了出汗了,没有洗衣机怎么办。有法国学生设计发明了太阳能洗衣机。取材同样简单易懂,只需自行车车轮、竹子、木板和太阳能板等。其工作原理类似现在的滚筒洗衣机,电动机利用来自太阳能板的电力,带动下由车轮和竹筒组成的圆筒转动,里面的衣物也就得到了清洗。对于喜欢户外又懒得自己动手洗衣服的人简直是福音。

除此之外,太阳能还被应用到了更广泛的领域。太阳能垃圾筒既可以充电也可以链接wifi;世界最大太阳能飞机阳光动力2号正环球旅行……

你还认为太阳能只有路灯和热水器吗?

你马上到集市上去,看看今天有什么卖的。”小海很快回来,说:“集市上只有一个农民拉了一车土豆卖。”“一车大约有多少袋,多少斤?”总经理问。小海又跑去,回来说有10袋,100斤。“价格是多少?”小海再次跑到集市上。当小海回来的时候,总经理对气喘吁吁的他:“休息一会儿吧,你可以看看王立是怎么做的。”

王立需要完成的是同样的事情,但结果却大不一样。他很快从集市回来了,并且向总经理汇报说:“到现在为止只有一个农民在卖土豆,有10袋共100斤,价格适中,质量很好,他带回几个让经理先看看。另外这个农民还有几筐才采摘的黄瓜,价格便宜,公司可以采购一些。他不仅带回了黄瓜的样品,而且还把那个农民也带来了,他现在正等在外边。”听完王立的汇报,总经理非常满意的点了点头。而这时,站在一旁的小海也已经明白了这一切,“这就是普通职员和部门经理之间的差别。”

效率的差别来自想法的不同。同样的努力,王立能够由普通的职员升为部门经理,并没有什么特殊的原因。关键在于他能够延伸自己的思维,比别人想的更多。

所以,努力也是有目的,有方法的。空有一腔改变的热情,绝对不是长久之志。雷军曾这样对朋友说:“永远不要试图用战术上的勤奋,掩饰你战略上的懒惰。”

王立和小海是两个好朋友,他们同时被一家公司录用。在开始的半年里,他们一样努力,每天工作到很晚,最后都得到了总经理的表扬。可是半年后,王立从普通职员一直升到部门经理。而小海却似乎始终被冷落,到现在还是一个普通的职员。

终于有一天,心中不平的小海向总经理提出了辞呈。并痛斥了公司的用人不公。总经理没有生气,他希望帮助小海找到问题的关键。因为他知道小海虽然工作努力,但效率不高。总经理想出了一个主意。“小海先生,请



## 你只是假装很努力!

说,天啦!我的老胳膊要断了!一问,才知道这包包足足有36斤重。我说:“我真是服了你了,这么沉,你每天还走哪背哪!里面都装了啥啊?”他说:“里面都是我的宝物,其实是跟以前的大老板学的习惯,里面装了我所有工作需要的东西,电脑、书、各种工作用的工具,还有牙刷。”我惊讶的表示你连牙刷都带着啊,他很平淡的说,这样我可以随时随地开展工作,而且可以随时出差。这样的装备,让同事都觉得他像个劳动模范。

可是据我所知,他二三个月才会出差一次,而他以前的大老板一天都可能出差好几个地方,甚至去不同的国家。而且每天无数的文件需要他审阅,还有很多文章需要写。而且他经常要见很多人,所以他很注意自己的形象,有条件的,尽量刷牙,这样能保持口气清新。而且那位老板每天都有严格的效率手册安排每天的事情。所以他的包里的每一样东西都非常有用,而且使用的频率也非常高。

而我的这位朋友,他的包里至少放了10支以上的各种笔,而他常用的只有一支笔而已,另外9支就是摆设。那支牙刷,就更不用说了,经询问,至今还没有开封过。因为他的工作并不需要经常见很多人,而且他也不是细致到会时刻注重口气清新的人,而出差的地方都配有他愿意使用的牙刷。此类,他不常用的东西,在他的包包里比比皆是。而这些走

哪带哪的东西也并没有给他的工作提高任何效率,最近听说,因为长期背着这么沉的包到处跑的他,肩部已经出现了各种毛病。

所以,我们在努力过程中向优秀的人学习时,我们真正需要复制的是合理安排时间和工作的方法,而不是跟他背一样的东西去工作就会跟他有一样的效率。努力的时候要做的是克服身体的懒惰,还要克服那些真正阻碍你前进的习惯。比如,我的这位朋友,也许只需要合理安排他的时间,认准他想要达到的目标,在包裹上他真正高频使用的东西,如果真有大量的社交活动,真正用好那把牙刷,从口气清新的社交细节开始,建立新的思维方法和习惯才是努力过程中最需要历练的内涵。一切的努力,都是为了你最终的目标服务的,否则任何动作都是徒劳。

### 效率让努力千差万别

王立和小海是两个好朋友,他们同时被一家公司录用。在开始的半年里,他们一样努力,每天工作到很晚,最后都得到了总经理的表扬。可是半年后,王立从普通职员一直升到部门经理。而小海却似乎始终被冷落,到现在还是一个普通的职员。

终于有一天,心中不平的小海向总经理提出了辞呈。并痛斥了公司的用人不公。总经理没有生气,他希望帮助小海找到问题的关键。因为他知道小海虽然工作努力,但效率不高。总经理想出了一个主意。“小海先生,请



我们总是试图改变,却总不见成效,每天都是“忙+累=十分憔悴”。我们用尽全力把所有成功者的标准动作都做了一遍,所有名人的奇葩习惯全都尝试了一遍,很可惜,最后你还是无所获。

是你不够认真吗?是你漏掉了哪个步骤吗?噢!NO!NO!NO!我只想说,从头到尾你只是假装很努力。你每天跟无头苍蝇一样一天跑上百个客户,脚都磨破了,确实很励志,但是没有方法,没有成交你也成了最优秀的销售;即使你把头发留得再长,穿得再有个性,每天画无数鸡蛋,没有技巧你也成了画家;即使你每天坐着飞机来回穿梭于无数个城市,日里万机,拿不到投资,招不到人,搞不定项目,热闹过后剩下的也只会是一打等着报账的机票;往往那些号称每天4点起床看书,挑灯到凌晨的学子并不一定能成为学霸。吃瓜群众们,为这些努力的人感到愤愤不平,为什么付出和得到不能成正比呢?于是,一些寒门再难出贵子的言论轮番被供上神坛。其实,这种用身体在努力,而不是用大脑在努力的错误每个人时不时都会犯,但是不是每个人都能有所察觉。

### 你的努力,不是一支牙刷

一个朋友,某天一块出门,当他把那睡觉都要抱着的双肩包递给我的时候,我只想