

浙江移动五大“绿色”法宝构筑精品网络

五大“绿色”法宝

将“环保”作为企业发展的生命线,这条生命线一直延展了10年,并愈发显得郁郁葱葱,这是中国移动浙江公司不断获得成功的秘诀。移动的网络在建网之初,就朝着打造“绿色生态型”网络的目标迈进,并提出在全省范围内构建“移动绿色精品网络”的网络运营理念,全面实现了网络从“量”的覆盖到“质”的提升。

“绿色精品网络”的构建是不断动态优化的过程,历经10年,中国移动浙江公司在生态型网络的运行、维护、管理等方面取得了丰硕成果,并积累了五大体系的宝贵经验,这也成为企业发展的重要法宝。环保,正在融入网络建设的各个环节;绿色,正与企业的发展相得益彰。

法宝一 风能基站, 一年可以节省1亿千瓦时电

位于浙西大峡谷的移动通信基站上多出了三台“风车”,随着风速的逐渐增大,这些“风车”开始迎风转动,将风力转换为“绿色电能”供这一基站使用。机房内显示风力发电功率的值随着风速变化不断变化着,最高显示为15KW,这是中国移动浙江公司为节能减排和环境保护所做的又一个新尝试。

据了解,仅杭州而言,绿色基站首批试点的站点共有7个,每个站点都装有3台功率为500W的小型风力发电系统,全年可发电2500千瓦时,减少市电消耗近一成,减排二氧化碳近2吨,7个站点可减排二氧化碳14余吨。

事实上,随着移动通信技术的不断发展和大规模普及,我国移动通信基站数量急剧增加,仅中国移动就有超过50万个。如此规模的基站也消耗着大量的能源,为了贯彻国家节能减排的政策,走可持续发展道路,中国移动于2007年启动了以节能减排为核心的“绿色行动计划”,从企业自身、行业和社会三个层面推进节能减排工作。

尽管“绿色行动计划”已经取得了不小成绩,但节能减排的潜力依然很大,特别是随着新能源、新技术的不断成熟,风能、太阳能等新型能源在移动通信领域的应用成为可能。为加快这一进程,中国移动浙江公司积极试点,首先考虑将这些新型能源作为补充之用,以减少对市电的消耗,进而达到节能减排的目的。同时,“风力电能”也可以作为后备电源,在市电停电时为基站应急供电,提高供电的可靠性。为此,浙江公司根据本地气候条件,投资300余万元,在宁波、温州、台州、杭州等四个地区进行30个基站的风力发电技术试点。

该试点方案,主要是在风力资源较为丰富的地方,在现有铁塔上加装风力发电机组实现的。这样的方案可以最大限度地发挥现有资源的价值,避免二次投资造成的对环境的影响和经济上的浪费,这也是浙江公司践行“绿色行动计划”的一个体现。这些站点在加装风力发电机组后,能有效利用风能。当风速达到3米/秒时,风力发电机会产生电能;当风力资源不足甚至没有时,整流器将加大输出电流,直到满足负载需求为止;如果有更多的风力电能时,也可以储存于蓄电池中。

据悉,目前中国移动浙江公司有3万个无线基站,如果一半基站安装风力发电机,那么届时一年可以大约节省1亿千瓦时电,这将是浙江公司在“绿色行动计划”中的重要里程碑。



法宝二 组起一条绿色供应链

作为省内最大的通信运营商,中国移动浙江公司实属“耗电大户”之一,而耗电之源就在于全天候、24小时不间断运行的交换设备与基站通信设备。为进一步挖掘自身节能减排的巨大潜力,为最大限度地实现环境保护,中国移动浙江公司积极建立环境行为标准,将环保融入基站建设的各个环节能。

在选择设备供应商时,浙江公司充分考虑其环境行为状况,对其提出实施ISO14001体系要求,坚持优先选用能耗低、噪音小、寿命长、辐射小、无线发射性能好的产品。并且,中国移动浙江公司还

与蓄电池厂家签订了设备到期回收、更新的相关协议,明确了设备处理责任。通过这些措施,与产业链上游企业建立了“环保伙伴关系”,形成了绿色的“供应链”。

而在基站施工过程中,浙江公司则注重每一个可能给环境带来影响的环节,尽可能将影响降低到最低点。例如,在架设天线时,公司尽可能让天线直射区域远离居民区或其他人员密集的地方,且在安装设备和天馈系统时,工作人员也必须注意将连接件充分拧紧,以防止电磁信号从连接处泄漏,从而对环境和人体造成影响。

还有,浙江公司还是全国首家与环保部门签订大规模基站辐射监测,并进行审批的通信运营商。自2003年与国家环保总局辐射环境监测技术中心签订全省基站的监测、环境影响报告编制和评估合同以来,中国移动浙江公司不断降低单基站发射功率,减少基站辐射影响,使基站全部达到了国家《电磁辐射防护规定》中所规定的公众照射总功率密度标准限值,高水平地体现了“绿色、环保、安全、可靠”的特点。

法宝三 基站,像树儿一样

近几年来,浙江公司在支持生态环境保护方面,一直坚持从自身做起、从现在做起的原则。在通信基站的建设上,中国移动浙江公司不仅对其辐射指标制订了极为严格的标准,而且考虑到本省丰富的旅游资源,在天线外形上也力求做到与环境相协调,设计上达到仿生态要求,使得移动基站和自然环境巧妙地融为一体,既解决了风景区信号覆盖,又保护了风景区景观。比如,在杭州西溪湿地景区中,中国移动

浙江公司提出了美化仿生树的建设思路,使移动基站与周围山水、树木融合在一起,获得了游客的一致认同。还有,萧山佳境天城基站,在不能影响小区环境和建设的条件下,建成了美化壁挂箱体天线,隐蔽天线也满足了小区的通信需求。另外,绍兴市贸名流大樓还采用了方柱型美化天线,做到了基站天线架设和大楼建筑及周围环境相融合,美观且隐蔽性好,受到了小区民众的普遍好评。



法宝四 基站越密集,辐射就越小

11月的阳光和煦而温暖。一大早,家住西湖区某小区的李大爷坐在小马扎上,笑眯眯地看着小孙子在不远处开心地玩闹。迎着清晨的阳光,李大爷眯着眼睛,抬头看看不远处楼顶上的两个移动通信基站,眉头不禁一皱:这么两个家伙,肯定有不少辐射,不知道对孙子的成长有没有影响。针对李大爷及众多民众的担心,环保专家分析后表示:“目前,由众多移动通信基站构成的通信网络堪称‘绿色网络’,辐射比电视机还小,市民大可放心。”

原来,这10年,中国移动浙江公司一直将“环保”作为一项长期的工作来抓,而且,早在建设移动通信网络之初,中国移动浙江公司就朝着打造“绿色生态型”网络的

目标迈进,并提出在全省范围内构建“移动绿色精品网络”的网络运营理念。而现在,中国移动浙江公司通过10年的努力,最终全面实现了网络从“量”的覆盖到“质”的提升,成功地构建了一张“绿色精品网络”。

“绿色精品网络”的构建是不断动态优化的过程,历经10年,中国移动浙江公司在生态型网络的运行、维护、管理等方面取得了丰硕成果。为打造“绿色精品网络”,中国移动浙江公司采用微蜂窝、直放站、室内分布系统等技术,形成了大密度、小站距的网络布局,并通过动态功率控制、话音激活等手段,营造出符合环保标准的移动电话无线网络。

此外,为更好地保障城市信息化,加

速城市发展改革,实现全覆盖目标,中国移动浙江公司经过10多年的建设,已构建起一张容量大、覆盖广、质量优的通信网。截至2010年,中国移动浙江公司在全省累计建设基站超过4万个,室内覆盖近2万套,室内、地下场所、电梯等实现深度覆盖。而据环保专家介绍,形成通信需要通过多个基站来实现,在同一区域的基站数量越多,单体辐射就会越小,因此,基站越密集,通信信号会更好,而手机就不用努力释放信号,人受到通信设备的辐射反而越小,也就越“绿色”。

由此,庞大的基站数量、稳定的网络运行指标,为构建“绿色生态型精品网络”奠定了基础。

法宝五 比国际标准还要严格10倍的辐射测评

为了打造“绿色生态型”的精品网络,最大限度地维护生态环境,减少基站辐射对人、环境的影响,中国移动浙江公司在建站之前,都会遵照国家环保部的相关法规,由地方环保局组织开展“环境影响评价”,对基站选址所在地全部的电磁辐射水平进行测量,如果超标将不能够建设。另外,由于我国对基站辐射标准有明确的规定,国家要求电场强度必须小于每米12伏或功率密度小于40mV/cm²,比国

际非电离辐射委员会制定的标准还要严格10倍以上。所以,通过“环评”,在基站建成之后,地方环保局还要开展“电磁辐射监测”,监测合格之后,移动基站才能够正常运行。

据了解,早在2004年,浙江省质量技术监督局在杭州、嘉兴等地,对移动发射基站进行了检查,结果显示,不少地方的辐射量都小于0.1微瓦,最大也不超过1微瓦,辐射远比电视机、电脑等家用电器

小得多,也远远低于国家规定的40微瓦每平方厘米的环保标准。而近几年来,第三方权威机构对中国移动浙江公司全省部分基站进行了多次环境检测和评估,结果完全符合标准。实际上,中国移动浙江公司实测基站的辐射量只有国家规定标准的5%~16%、相当于国际标准的0.4%~14%,远好于欧美同类网络品质标准。这也就进一步验证了移动网络的“绿色”品质。

