专家解读《光伏发电站工程项目用地控制指标》

编者按 2015年12月2日，国土资源部以规范性文件形式发布了《光伏发电站工程项目用地控制指标》（国土资规〔2015〕11号，以下简称《指标》），明确自2016年1月1日起实施。该指标的颁布，填补了产业（能源）领域用地标准的一项空白。为什么要发布这样一项用地控制指标？《指标》主要适用什么类型的光伏项目？具体怎样确保光伏项目节约集约用地？本报特邀国土资源部土地利用司就《指标》编制和实施的必要性、《指标》主要内容和需要重点说明的几个问题进行了初步解读。

为何要发布光伏用地控制指标？

填补产业（能源）领域用地标准一项空白

编制和发布实施《光伏发电站工程项目用地控制指标》（以下简称《指标》），是贯彻中央关于“建立最严格节约集约用地制度”和《关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》强调的“坚持最严格的节约用地制度”的重要举措，也是落实《国务院关于促进节约集约用地的通知》（国发〔2008〕3号）提出“要健全各类建设用地标准体系”，《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》（国发〔2013〕24号）提出的加快形成有利于产业持续健康发展的法规、政策、标准体系和市场环境，以及《节约集约利用土地规定》（国土资源部令第61号）要求“国家实行建设项目用地标准控制制度”，“国土资源部会同有关部门制定工程建设项目用地控制指标”的具体措施。

建设项目用地审查、供应和使用，应当符合用地控制指标和供地政策。制定《指标》，使光伏工程建设项目用地从无标准控制走向有标准控制，既是完善用地标准控制制度的重要内容，也是运用标准控制规范土地审批和供应、促进节约集约用地的重要手段。

目前，国土资源部已单独或与有关部门联合发布实施的工程项目用地指标有16项，涵盖了工业、能源、交通、水利、公共文化和体育等领域。该《指标》的颁布，填补了产业（能源）领域用地标准一项空白。

促进光伏发电项目节约集约用地

当前和今后一段时期，我国光伏发电行业处于快速发展阶段。截至2015年10月，全国光伏发电站总装机容量已经达3500万千瓦以上，规划到2030年，装机容量将达到1亿千瓦。与光伏产业发展不相适应的是，目前国家层面尚未颁布光伏发电项目土地使用标准，地方在为光伏项目提供用地时缺乏可遵循的依据，这导致一些项目在用地上存在盲目性，存在宽打宽用、浪费土地的问题。

制定《标准》，使光伏工程建设项目用地从无标准控制走向有标准控制，有利于完善用地标准控制制度，规范土地审批和供应，促进光伏产业用地更加规范和集约。

规范光伏发电项目用地行政审批行为

2012年6月，住房和城乡建设部与国家质检总局联合发布《光伏发电站设计规范》（GB50797-2012），对光伏发电站的站址选择、发电系统、站区布置、建筑与结构等制定了设计规范，也对编制光伏发电站工程项目用地指标提出了要求。

《指标》是项目单位在编制建设项目可行性研究、规划设计阶段确定用地规模的重要依据，有利于光伏发电建设从项目设计、用地审批和土地供应等环节统一用地标准，是政府部门审批项目可行性研究报告、项目用地预审和建设用地审批时核定项目用地面积的重要尺度。

《指标》的发布实施，有利于约束项目单位占地冲动，促进节约集约用地，同时也为各级国土资源主管部门、相关行业主管部门和勘察设计单位提供了重要制度规范依据。

地方的相关探索和大量实地调研为《指标》制定打下较好的基础

随着近年来光伏发电站建设规模的不断扩大，为规范用地管理，河北、陕西、青海、宁夏等地陆续开展了光伏发电站项目用地指标编制的工作，出台了光伏项目用地的地方标准。

国土资源部此前也开展了大量研究工作，近年来，先后派员到河北曲阳中电投集团恒阳光伏发电站、涞源金家井光伏发电站、张北国家电网风光储输发电站、青海海西州德令哈和格尔木光伏发电站进行了实地调研。对光伏项目比较集中的河北、内蒙古、上海、浙江、山东、甘肃、青海、宁夏等8省（区、市）62个光伏项目的规划设计资料进行分析，初步掌握了光伏项目的功能分区与用地规模，为《指标》制定奠定了较好的工作基础。

《指标》的主体框架与重点内容是怎样的？

《指标》总体框架共分四个部分，即：基本规定、光伏发电站工程项目用地总体指标、单项指标和附录。

基本规定明确了《指标》的适用范围、指标的作用、总体指标和单项指标适用的环节，围绕节约集约用地强调了光伏发电工程建设项目选址、规划布局、管理设施和附属设施建设应当遵循的原则和规定。

总体指标是对光伏发电项目用地总规模的总体控制标准。国际上，光伏发电装机容量以10兆瓦光伏发电站为基本单位。因此，项目用地面积也以10兆瓦光伏发电站用地面积为基本单位。根据《光伏发电站设计规范》，影响光伏发电站项目占地规模的因素主要有：光伏组件的全面积效率、所在地的维度、地形条件、光伏板电池转换效率、光伏方阵排列方式及变电站升压等级。一般情况下，纬度越高，占地越大；转换效率越高，占地越小。

总体指标采取分类列表式，即按照所占用土地的地形和光伏方阵排列方式进行分类，共列出12种类型的总体指标表，表中按照不同维度地区、不同发电效率、不同升压等级等条件，一一对应给出了相应的指标值。工作中，可根据光伏发电项目的具体情况，在表中直接查询对应的用地规模值。

《指标》依据光伏发电项目的功能分区规定了4个单项指标，分别是：光伏方阵用地指标、变电站及运行管理中心用地指标、集电线路用地指标和场内道路用地指标。其中，光伏方阵用地指标中，根据方阵排列的不同方式，分别列出了固定式、平单轴跟踪式、斜单轴跟踪式和双轴跟踪式4种方阵用地指标表；变电站及运行管理中心用地指标中，根据不同升压等级，分别列出了5种等别的用地指标表；集电线路用地指标中，根据塔杆类型，列出了水泥杆和铁塔杆用地指标表。

为便于实际工作中掌握光伏发电项目用地指标的测算方法，《指标》设了两个附录。附录A给出了直辖市和省会城市光伏阵列斜面日均辐射量参考值。附录B给出了赤道坐标双轴跟踪方阵用地指标计算方法等8种类型计算方法和要点，并列举了12个计算实例。

光伏用地控制指标有哪些需要特别关注的问题？

确需超规模用地的项目，应开展建设项目节地评价

《指标》是光伏工程项目设计、可研、用地预审和审批、土地供应和供后监管的标准和依据，也是国土资源主管部门、用地单位、勘察设计单位、相关行业主管部门共同遵守的制度规范。与公路、铁路、机场、电力等工程项目用地指标一样，《指标》实行用地规模的上限控制，即项目用地规模应在《指标》控制范围内，不应突破指标确定的用地规模。超过指标确定的用地规模的，应当核减用地。

确因安全生产、地形地貌、工艺技术等有特殊要求，无法核减用地的，应当依据《国土资源部办公厅关于规范开展建设项目节地评价工作的通知》（国土资厅发〔2015〕16号）要求，开展节地评价论证。

特别需要说明的是，用地指标所指的土地包括农用地、建设用地和未利用地，无论占用哪种类型的土地，都要按指标来确定用地规模。

《指标》的适用范围是新建、改建和扩建的地面光伏发电站工程项目

太阳能光伏发电主要有地面集中式光伏发电和分布式光伏发电两种形式。地面集中式光伏发电是在地面安装光伏方阵组件发电，目前国内大中型光伏发电站主要采取地面光伏发电方式；分布式光伏发电是利用现有建筑的采光面安装光伏材料发电，目前应用较广泛的是在城市建筑物屋顶安装光伏材料发电；另有水面渔光互补式光伏发电，主要是利用水塘，在水面上架设光伏板进行发电。上述光伏发电形式中，分布式和水面渔光互补式发电利用的建筑物和水面均无需新供地，而地面光伏发电涉及供地，因此，本《指标》的适用范围是新建、改建和扩建的地面光伏发电站工程项目。

编制《指标》遵循的原则

《指标》编制工作遵循以下原则：一是建立在通常的场地条件下，二是生产装备、工艺技术、规划设计等要素必须体现平均先进水平，三是体现保护耕地和节约集约用地的原则。经验证（与典型实例比对），该《指标》达到了平均先进水平，符合节约集约用地的要求。

《指标》根据相关设计规范和实际用地情况确定功能分区

根据国标《光伏发电站设计规范》的规定，光伏发电站的站区总平面设计包括：光伏方阵、升压站（或开关站）、站内集电线路、就地逆变升压站、站内道路和其他防护功能设施（防洪、防雷、防火）6个部分。从实地调研情况看，光伏电站用地主要包括光伏方阵用地、变电站及运行管理中心用地、集电线路用地、场内道路用地4个部分，每个部分又包括《光伏发电站设计规范》涉及的具体功能的用地。因此，《指标》将光伏发电项目的用地功能分区分为上述4个部分。

《指标》中总体指标和功能分区指标的不同作用

在光伏发电站工程项目可行性研究阶段，一般各功能分区用地规模尚未明确，在这一阶段，主要根据总体指标核定用地规模。而功能分区指标主要是在规划设计阶段、用地预审和审批阶段用于核定各分区用地规模。

《指标》对于用地规模核定实行双控制。当一个光伏项目各功能分区用地规模都符合用地指标时，其总用地规模一般也会符合用地指标。而当一个光伏项目符合总体指标，可有的功能分区用地规模超过了单项指标规定时，也是不符合《指标》要求的。

此外，总体指标是含所有功能分区的用地规模，但有些工程项目不一定含用地指标所有功能分区，这时在核定其用地规模时，就需要用各功能分区用地指标。

《指标》对高纬度地区新建低效光伏发电项目设置了用地上限

按照《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》（国发〔2013〕24号）的规定，为鼓励先进技术，抑制高能耗、低效率光伏产能，今后新上光伏制造项目应满足单晶硅光伏电池转换效率不低于20%、多晶硅光伏电池转换效率不低于18%、薄膜光伏电池转换效率不低于12%。

为落实国家产业政策，《指标》中对于高纬度地区采用低效率光伏组件的项目10兆瓦光伏方阵用地设定了100公顷的上限控制标准，旨在有效控制高纬度地区新建此类项目。（作者单位：国土资源部土地利用管理司）

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/86880.html