

是大步“进城”，还是继续“下乡”？

太阳能企业拿捏不定“强装令”

本报记者 陈川

100米以下高层“强装令”箭在弦上

今年省城新房不装太阳能审图难过关

1月1日至今，济南市“百米建筑太阳能强装令”已实施两个多月，执行情况怎么样？老百姓关心的是今年新买的房子是否装好了太阳能热水器，开发商和太阳能厂商则关心施工要求和准入门槛。

近日，记者从山东同圆设计集团(原济南市建筑设计院)获悉，由其牵头编制的高层建筑太阳能热水器安装标准图即将公布，这将为济南市100米以下新建高层住宅强制安装太阳能扫清设计、施工障碍。据了解，太阳能热水系统已被纳入今年高层住宅施工图必审项，验收不合格不得交房。

记者采访得知，新政适用于今年新建住宅，也就是“今年开始向市建委送审施工图的房子”，此前已开工建设的不在其

列。走访中发现，济南东部多处在建小区，12层以上高层建筑大多没有安装太阳能热水器规划，但一些楼盘在施工中预留了太阳能接口，方便业主后期选装。新政要求，既有高层建筑安装应用太阳能热水系统须经三分之二以上业主同意才行。

那么，今年施工图送审情况如何呢？在济南市建委，相关部门负责人谢绝了记者采访，但一些前来建委办事的建筑企业表示，施工图中太阳能设计缺乏数据支持。一位设计人员就提出，固定支架要多厚，螺栓

多粗，能抗几级大风，对保温防水层有无损害，强装令都没说。

太阳能厂家也有些摸不着头脑。

临沂鹏程太阳能支架有限公司负责人曾表示，因为没有标准，他现在一直没敢做平板支架，除了成本问题，安全也是他所顾忌的。

不同于屋顶安装，高层住宅只能使用阳台壁挂式太阳能热水器，如果出现空中爆管或脱落，是个不小的安全隐患。

据山东同圆设计集团高级设计师王春堂介绍，济南市太

阳能热水器应用图册，也就是标准图的编制是造成太阳能强装令行动迟缓的主要原因。即将对外公布的标准图对各项构件均提出了明确技术要求，这将意味着“百米建筑太阳能强装令”进入真正实施阶段。

与此同时，太阳能产品将实行准入制，《济南市高层建筑太阳能热水系统应用产品推荐名录》也在制定中。业内人士预计，最快到今年年底或明年初，大家买的房子交房前都将装有太阳能热水器。

政策背景

太阳能“强装令”第一波

2010年，济南市政府下发《关于加快太阳能光热系统推广应用的实施意见》，要求全市县城以上规划区内新建、改建、扩建的12层及以下住宅建筑和集中供应热水的公共建筑，必须应用太阳能光热系统，并与建筑进行一体化设计与施工。

截至2013年底，已完成推广使用面积1000余万平方米。

太阳能“强装令”第二波

2013年3月1日施行的《山东省民用建筑节能条例》要求，具备太阳能利用条件的新建建筑，应当采用太阳能热水系统与建筑一体化技术设计，并按照相关规定和技术标准配置太阳能热水系统。

2013年11月21日，济南市政府《关于高层建筑推广应用太阳能热水系统的实施意见》，自2014年1月1日起，全市100米以下新建高层住宅和集中使用热水的公共建筑强制推广使用太阳能。

按3米层高计算，100米约高33层，几乎涵盖了目前多数高层住宅。

他山之石

●截至2013年底，广东、北京、天津等全国**21**个省市发布太阳能“强装令”。

●上述城市大多要求**12**层以下住宅必须安装太阳能热水系统。

●济南“**100**米以下”的要求是目前国内最高标准。

节能效果

以一台日产90公斤50℃热水的太阳能热水器为例

●与电热水器相比，日节电4度，节约电费**2**元左右。

●与燃气热水器相比，日节省0.45kg液化石油气，节省燃料费用**1.35**元。

据测算，目前山东省住宅耗能占社会总耗能的1/4，太阳能的普遍利用将有助于减少能耗。

以济南为例，2013年全市成交新建住宅64150套，如果每户都应用太阳能热水器，

●一年可节电**上亿**度。

●减少**3.5**万吨燃煤。

●减少**40**万吨水消耗。

根据相关统计，济南市目前每年新增高层建筑中的60%符合强制安装条件

●预计每年新增**6**万多户太阳能用户。

●每年将新增产值**3**亿元左右。

焦点

“准入制”能否保证公平竞争？

太阳能强装令关系到购房者、开发商、建筑商、热水器产业等方方面面。居民的自主选择权、安装使用的安全性、公平的市场准入机制都是关注焦点。

1 居民 强装前能否有个选择

强装令，顾名思义强制安装，居民的选择空间也就小了。住在济南济大路一单位宿舍的李先生提出质疑，“像我们住的这种塔楼，北向的居民怎么安装太阳能啊？”除了塔楼，一些高层建筑的低层，日照时间少，也不适合使用太阳能。

另一方面，居民更多的顾虑是怕因为质量、服务等因素，指定的太阳能热水器成了摆设。

在济南文化东路，融基书香苑住户张先生告诉记者，他们小区交房时都带太阳能热水系统，“先是水不热，一到洗澡高峰期热水就不够用，后来有几根管子炸了，楼顶开始哗哗漏水。”

而在凤凰路龙园小区，居民

已经入住2年多了，楼顶的太阳能系统一直处于闲置状态。

记者发现，出现问题的多是采用楼顶集中太阳能热水系统，开发商投资建成交给物业后，因为维修成本等问题，往往成了“没人管”状态。而采用一家一户阳台壁挂式太阳能的小区，居民满意度较高。兴隆家园居民反映，开发商统一安装的壁挂式太阳能热水器很好用，冬天需要辅助电加热，夏天日照充足，全家人洗澡完全够用，很省钱。

居民们呼吁，太阳能热水器品牌多，产品多，供水方式也不一样，统一安装可以省去很多麻烦，但事前能否让居民在品牌、供水方式等方面有个选择？

2 开发商 每平米增加50元成本

在强装令之前，为何开发商没有主动装？山东同圆设计集团高级设计师王春堂介绍，增加太阳能系统，设计、招标、施工都要跟着忙。业内人士估算，每平米大约要增加50元成本。

山东省工程监理咨询有限公司项目负责人韩先生介绍，太阳能强装令在图纸设计中，除了固定装置，对楼下绿化带、建筑外立面设计有很大影响。因为存在炸管、脱落危险，所以楼前绿化带面积要加大，阻挡居民靠近。加挂太阳能后，外立面设计肯定要改，甚至要像空调外机槽一样，预留出太阳能安装台。

按照目前市面上的一台壁挂式太阳能热水器售价5000元-6000元计算，100平米的房子，不算绿化带和多出来的建筑成本，开发商每平米要增加50元成本。

“尽管说羊毛出在羊身上，但50元相对于上万元的房价而言影响并不大，不大可能出现太阳能强装令引发房子涨价情况。”韩先生介绍，目前省内设有绿色建筑奖励，财政按一星级15元/平方米、二星级30元/平方米、三星级50元/平方米的标准予以奖励，“与财政补贴相比，开发商更期待容积率等政策奖励。”

3 厂家 质量能否过关

当下，对省内外的太阳能厂家而言，能否进入济南市建委拟定的推荐目录将决定一切。

基于安全考虑，强装令明确要求实行产品准入制，并设置了“承诺5年以上保修期”、“未有不良记录”、“外地企业须在济南设有固定维修点或办事处”等层层门槛。但这并不足以打消业内担忧。

据了解，在此前的太阳能下乡活动中，大量劣质产品充斥农村市场，甚至出现“劣币驱逐良币”现象，并引发了皇明、太阳雨等众多厂家之间的口水仗。如何在保证公平竞争情况下，又能确保入围企业和产品安全可靠，对政府而言也是一场考验。

而在企业方面，在上百米

高层建筑外墙挂上一个上百斤重的太阳能集热器，还要考虑大风大雨等恶劣天气状况，并保修5年以上，确保玻璃管不炸裂、支架不脱落，也绝非易事。

用济南市建委有关负责人的话说，企业过这一关就像试药人，“要么功成名就，要么一睡亘古。”

产业影响

强装令能否挽救城市太阳能市场

对省内太阳能厂商而言，“强装令”下，是大步“进城”还是继续“下乡”？有人已调转车头，有人还在观望犹豫。

始兴于上个世纪末的太阳能热水器第一轮主战场是城市市场，但随着城市高层建筑增多，在技术和政策限制下，太阳能热水器在城市的发展遇到瓶颈，2009年以来，在太阳能下乡政策连续推动下，太阳能热水器逐渐被挤出城市走上“下乡路”。如今，即将实施的100米以下高层“强装令”被业界视为太阳能“二度进城”的重要契机。

在此前一场高层建筑与太阳能应用研讨会上，济南蒙特太阳能总经理宋诏明确表示，公司将加大镶嵌式平板太阳能技术研发，顺应济南市“强装令”要求。更早之前，皇明太阳能集团董事长黄鸣也宣布回归城市。

而更多的企业选择两头兼顾。

3月14日，力诺瑞特工程项目总监元珉告诉记者，随着强装令到来，城市工程市场潜力很大，“全国一年新建4.6亿平米高层住宅”。此前三天，力诺瑞特山东分公司刚刚宣布今年再拿出3000万元补贴，继续深耕农村市场。此前，力诺通过企业补贴的形式，已在山东40个县、300个镇、2000多个村推广太阳能热水器60多万套。

省内另一大太阳能巨头——桑乐集团也将发展战略从过去的深耕农村市场转型为农村、城市两大市场兼顾，并重点发展城市工程市场。

桑乐企划部经理隋丽红介绍，目前工程订单已经取代家用机成为太阳能热水器市场的主流。目前，桑乐在全国布设九大基地，一方面巩固农村市场，另一方面开始把市场开发重心放在工程市场。未来，工程市场在销售收入中的比重可能继续攀升到60%以上。

而在太阳能热水器厂商喜上眉梢之际，对电热水器、燃气热水器生产商而言，强装令无异于行业噩耗。此前，海尔等传统电热水器厂商已开始太阳能热水器领域发力，热水器行业新一轮洗牌再度来临。