

# 江门市屋面放置/铺设光伏承重检测快速出报告

产品名称	江门市屋面放置/铺设光伏承重检测快速出报告
公司名称	深圳市住建工程检测有限公司
价格	.00/个
规格参数	房屋鉴定中心:房屋鉴定中心
公司地址	深圳市宝安区/龙岗区都有办事处
联系电话	0755-29650875 13590406205

## 产品详情

许多房屋有需要在屋面加光伏板，却不知道承重是否能够满足现状，那么就涉及到屋面光伏承重检测了。那么这个涉及到屋面本身的承重，其次就是需要加光伏板的重量，这些都需要通过检测计算出来的。

一、楼顶光伏承重检测|屋顶光伏承载力检测光伏装上去，支架和光伏组件自重大约 $0.15\text{KN}/\text{m}^2$ ，即15公斤/平米，如有水泥基础则更大。另外要求屋顶安装好光伏以后的荷载余量在 $0.3\text{KN}/\text{m}^2$ 以上。因此，安装之前的荷载余量 $0.5\text{KN}/\text{m}^2$ ，即50公斤/平米以上。[PVapp家庭光伏专家]一般来说，屋面荷载在建筑规范中有明确规定的，上人屋面一般 $2.0\text{KN}/\text{m}^2$ ，不上人屋面取 $0.5\text{KN}/\text{m}^2$ ，换算成公斤就是上人屋面200公斤每平米，不上人屋面50公斤每平方米，楼房来说都属于可上人屋面，你可以按照200公斤每平米计算，你的土方和植被量不超过这个数值就行了，但是还是要保守计算，因为还要考虑夏季雨水和冬季雪的数量，所以建议你的单位土方量不要超过130公斤每平米。

二、楼顶光伏承载力检测权威机构 \*新闻快报、按照鉴定原因分类

1：耐久性差导致结构损伤(构件破损露筋、钢构件锈蚀、出现受力裂缝) 2：改造、更换设备

3：用途、使用环境改变 4：遭受灾害或事故(火灾、地震、坍塌) 5：结构疲劳

(承载力下降、构件变形、出现有害裂缝) 6：设备运转时结构出现明显振动 鉴定原因：厂房结构破损严重、混凝土构件钢筋外露、构件产生多处有害裂缝，混凝土钢构件变形、钢构件锈蚀严重。

三、鉴定方法：主要检测内容包括厂房的排架柱、吊车梁、天车、转炉、屋面板、平台等构件的检测，荷载作用分析，损伤调查，使用环境调查，结构计算分析，结构鉴定分析，可靠性评级，根据鉴定分析结果给出加固处理意见，并对处理方案从经济、安全方面进行比较。

四、现行适用规范：《工业建筑可靠性鉴定标准》GB50144-2008本公司已发展成为拥有检测试验设备四百余台，试验范围涉及房屋安全性检测、建筑原材料及半成品的检验试验、建筑结构试验、地基与桩基检测等几大类工程专业承包资质的综合性实验，室及工程勘察与地基处理、结构加固等业务。酒店，宾馆，旅馆等办理特别行业许可证前办理房屋安全检测鉴定报告用行业术语叫做“特种行业”特种行业主要检测分与下几种：抽芯钢筋检测，还有钻孔强度检测，楼板厚度检测，动漫城，游艺娱乐场所，网吧、学校、休闲会所、KTV等要做整栋安全性能检测报告还有各种行业检测如下：地基基础工程检测，主体结构工程现场检测，钢结构工程检测，见证取样检测，节能检测，建筑结构检测鉴定，建筑安全性检测鉴定，房屋结构检测鉴定工程，钢结构加固工程，裂缝灌浆加固工程，墙体加固工程，地基基础

加固工程等等。

三、屋面光伏承重检测机构随着国家对新能源产业的支持，越来越多的光伏项目开始大力建设，光伏放置空间成了急需解决的问题，目前光伏放置主要有两大方向，一是放置于空旷的地面如沙漠地区，二是放置于建筑物屋面上。对于放置于建筑屋面上的光伏，需要保证屋面的承载能力能满足要求，方可放置，不然容易产生建筑倒塌的严重事故。光伏板一般每平米重约20kg,对于混凝土屋面，一般来说，放置光伏板问题不大，但对于钢结构屋面来说，却需要进行严格的检测鉴定方可执行。原因是：一般钢结构建筑屋面均为不上人屋面，屋面活荷载设计值本来就比较小，南方无雪地区一般为0.5kN/m<sup>2</sup>，北方地区还要考虑到雪荷载，一般为0.7kN/m<sup>2</sup>，主若是加上光伏板重量，很有可能会导致承载力不足，产生安全事故。

屋顶光伏必需解决发展中的瓶颈问题才能良性发展，借鉴外国经验非常重要。

据中国建筑科学研究院建筑环境与节能研究院副任何涛介绍，光伏和建筑结合得比较好的国家是日本。据有关资料，日本运用各种措施和项目，发展本国屋顶光伏，其中一个里程碑式项目是“住宅光伏系统推广计划”。在这一计划中，日本取得了难以置信的成绩：将近50万户安装了屋顶系统，同时成本大幅度降低。1994年，在日本的一家屋顶上安装一个系统需花费6万美元。到2005年，安装成本下降到2万美元，光伏产业具备了和日本国内其他能源发电竞争的能力。现在，日本已经结束了对屋顶光伏的政府资助，此时，日本已拥有多家世界的太阳能公司。日本正向在30%的屋顶上配备太阳能设备的目标迈进。德国的太阳能光伏产业也始于“屋顶计划”。1991年，政府为每位安装太阳能屋顶的住户提供补贴，有2000个并网型太阳能设备安装在德国的住户屋顶上。随即，该计划的数字很快被扩展到10万个。这一项目在2004年结束，10万个并网的太阳能屋顶被成功安装。当项目接近尾声的时候，德国的光伏产业也拥有了大规模的生产能力。德国政府还通过“买回补助”的政策，支持初生的光伏产业及屋顶计划，以确保公司和个人投资者的收益。作为公共投资战略的结果，德国的光伏产业正在蓬勃发展。德国的太阳能光伏组件安装和制造一直处于世界近，德国出台规定，对建设屋顶光伏提出份额要求来保证屋顶光伏的建设。

四、楼顶光伏荷载检测鉴定的办理流程及办理方法：

然而，中国在政策上不是很到位，主要原因是多个部门参与，以至现在多是“一事一议，就事论事”。事实上，国内在屋顶光伏上的合作很多，而中国领头的企业很多都有背景，在和建筑结合的技术上，几乎没有很大的差距。何涛认为，“主要还是政策上，是否允许上网或者并网。毕竟国家电网是自成体系的，将光伏建筑考虑进来在管理上很麻烦”。

我国光伏电站 甘肃敦煌10兆瓦并网光伏发电厂的发电示范工程特许权项目上网电价基本确定为1.09元。敦煌项目年均发电1637万度,如果按国家统计局每度电折0.404千克标准煤计算,这只相当于6613吨标准煤我国光伏产业的现状是“两头在外”,即从国外进口原材料,经过加工,再将成品输出。98%的市场在海外,海外市场的浮沉,在很大程度上决定着我国光伏企业的命运。金融危机爆发,有媒体报道,国内80%的光伏企业陷入困境,50%的光伏组件企业处于停产或半停产状态。正是这样的背景下,财政部、住房和城乡建设部出台《关于加快推进太阳能光电建筑应用的实施意见》,并出台了《太阳能光电建筑应用财政补助资金管理暂行办法》,决定有条件地对部分光伏建筑进行每瓦多20元人民币的补贴。光伏电池总的系统安装成本约为24元/瓦,每瓦补贴20元的力度实际非常之大,相当于每瓦折算下来的单位造价成本仅为4元/瓦。照此计算,当达到1200利用小时数时,上网电价测算仅为0.41元,已经和现在的居民用电基本持平甚至略低。刚刚被油价下跌打击的太阳能光伏电池业又迎来了机遇。

四、办理楼顶光伏承载力检测权威机构 \*新闻快报

核能和风能发电在成本上有竞争力,只要油价足够高,无需政府引导就会发展起来。太阳能中的热水器部分,凭成本优势早就登上千家万户的屋顶了。光能发电却因成本是传统煤电的十余倍,国内举步维艰。光伏电

站在我国起步很晚,我国是全球的光伏电池生产国,2007年的光伏电池产量约1200兆瓦,但国内只安装了20兆瓦光伏系统,绝大部分出口。截至这一年,我国光伏系统的累计装机容量是10万千瓦(100兆瓦)。

只有从我国2007年发布的《可再生能源中长期发展规划》中能看出光伏电站前景。我国提出到2010年,光伏发电总容量达到30万千瓦,到2020年达到180万千瓦。业内人士预计,随着国家各项政策的出台,国内光伏发电市场的实际发展规模要明显高于规划目标,到2010年和2020年,我国的光伏发电容量有望分别达到200万千瓦和1000万千瓦。当然,这和上游原材料价格大幅下降,光伏发电的成本也已回落到2元/度以内有关。相比国内终端电价都高,但相比2008年8月14日发改委批复的内蒙古鄂尔多斯伊泰集团205千瓦太阳能聚光光伏电站和上海崇明前卫村1MW光伏电站的上网电价每度4元已大降了近73%。产能过剩已经使得太阳能发电成本和盈利预期降低到“合理”水平。国内13家光伏企业在4月底曾共同签署《推动光伏发电“一元工程”建设》倡议书,希望在2012年达到光伏发电成本1元/度的目标,1.09元/度的价格已经与目标接近。

五、办理楼顶光伏承载力检测权威机构 \*新闻快报 2010年7月,美国参议院能源委员会通过了“千万太阳能屋顶提案”,该提案计划每年投专项资金用于补贴在建筑上安装太阳能系统,目标是在2020年之前安装1000万个太阳能系统。美国是联邦制国家,对于发展光伏产业,各州都有各州的政策和体系,需要加以协调。美国各个州的具体情况不一样,加州因为政府大力倡导和良好的光照条件,发展迅速,现在基本实现上网电价,其他州有的还有完善的投融资体系,从早期的研发一直到后期的消费都有比较完善的金融服务。例如,居民住宅可以零首付安装屋顶光伏系统,所发电量除自用外还可以卖给电网。对于放置于建筑屋面上的光伏,需要保证屋面的承载能力能满足要求,方可放置,不然容易产生建筑倒塌的严重事故。光伏板一般每平方米重约20kg,一般来说对于混凝土屋面放置光伏板问题不大,但对于钢结构屋面来说,却需要进行严格的检测鉴定方可执行。原因是:一般钢结构建筑屋面均为不上人屋面,屋面活荷载设计值本来就比较小,南方无雪地区一般为 $0.5\text{kN/m}^2$ ,北方地区还要考虑到雪荷载,一般为 $0.7\text{kN/m}^2$ ,主若是加上光伏板重量,很有可能会导致承载力不足,产生安全事故。