万载县楼板承重安全检测内容

产品名称	万载县楼板承重安全检测内容
公司名称	深圳中正建筑技术有限公司
价格	1.00/坪
规格参数	
公司地址	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区宝雅路23号三楼
联系电话	13590461208

产品详情

万载县楼板承重安全检测内容

屋面新增光伏系统配重统计：

计算宽度按一块配重块的长度为1.64m考虑，配重块作用于1.64m的框架梁上，光伏系统的线荷载均通过配重块施加于框架梁上。1.64m的框架梁上新增的荷载如下：

1恒荷载：

组件自重：3*0.19/2/1.64=0.174kN/m

支架自重：(5.7*2*3.43+1.64*2.63)*10/1000/2/1.64=0.073kN/m

配重自重：0.2*1.64*0.4*2500*10/1000/1.64=2kN/m

屋顶新增光伏系统自重（恒荷载）合计：0.174+0.073+2=2.247kN/m

2屋面施工阶段活荷载：

施工阶段，严格控制施工操作人员在屋面的分布及屋面临时堆料的摆放，要求不大于设计文件中要求的关于屋面活荷载的限值。故核算屋面活荷载时，可按原设计文件的活荷载布置考虑。

3屋面雪荷载：

屋面雪荷载可按原设计阶段的取值考虑。

4屋面风荷载：

屋面风荷载可按原设计阶段的取值考虑。

5地震作用：

屋顶光伏系统通过屋顶配重块传递竖向荷载至结构主体，屋顶配重块与屋面不构造连接，采用直接搁置于屋面的方式。

光伏屋顶的特点

（１）光伏屋顶没有地域的限制，没有资源无枯竭的威胁存在。太阳能资源遍及全球，没有地域限制。我国地势优越，平均每天每ｍ２
接受到的太阳辐射能在４～６ｋＷ·ｈ。光伏屋顶在－４５～６０℃都能工作。
（２）节能环保。光伏屋顶采用的能源是太阳能，是可以重复并无污染的能源，节能减排效果明显。（３）光伏屋顶的适用范围广泛。光伏屋顶可以适用于写字楼、医院、宾馆饭店、学校、民用住宅小区等。（４）光伏屋顶的占用空间小。光伏屋顶直接利用原建筑的屋顶空间，并无占用多余的空间。尤其在人口密集地区，屋顶可以使光伏发电系统不用额外占用昂贵的土地。
（５）。光伏屋顶从获取能源到利用能源直接花费的时间较短，电能损失较小，使用效率高。（６）促进了屋面技术的发展。例如，发达正在推广的光伏电池薄膜复合在ＳＢＳ改性沥青防水卷材上的光伏沥青卷材、光伏电池薄膜复合在瓦材上的光伏瓦，以及光伏电池薄膜复合在高分子防水卷材上的太阳能高分子卷材。这项新技术使得屋面在防水、保温隔热等基础上又增加了新的功能

光伏屋顶发展所面临的问题 光伏屋顶发电计划的确是为我国建筑业注入了新鲜血液，同样也为我国的房地产开辟了新天地，但为何目前光伏屋顶却难以进入平常老百姓家中？我国光伏市场为何发展缓慢呢？原因在于其具体付诸实施时困难度不小，主要表现为以下几个方面。（１）投入成本过高。在现今条件下，屋顶发电的设备价格和电价与传统能源发电方式相比成本偏高。目前这是普及光伏屋顶的主要瓶颈。（２）广大群众对于光伏发电的认识不够，群众心理接受率不高。（３）我国在光伏屋顶应用技术的研究方面，自主创新不够，市场发展缓慢，光伏产品的生产和研发也相对滞后，而且并无制度明确的光伏产品质量认证制度。（４）既有建筑的光伏屋顶的改造难以实施。
（５）建筑从业人员对光伏建筑的认识存在不足。

关于屋面恒荷载：

屋面恒荷载主要由三部分组成：建筑屋面面层恒荷载、结构层恒荷载、顶棚恒荷载

由结构层与顶棚引起的屋面恒荷载计算方法，同相应楼面恒荷载的计算方法，由建筑屋面面层引起的屋面恒荷载，必须根据建筑屋面面层的具体做法确定。由于建筑屋面承担着保温、隔热和防水、排水的功能，因此建筑屋面面层的做法相对于建筑楼面面层的做法要复杂得多，加之各地气候、雨水情况不同，保温隔热材料和防水材料的不断更新发展，使各地屋面面层的做法不相同，但基本构造层相差不多。
（1）平屋面面层恒荷载计算
平屋面，又称建筑找坡屋面，排水坡度为2%～3%，屋面面层的基本构造、荷重如下：①
结构层（钢筋混凝土屋面板）上水泥砂浆找平层：厚度15～30mm，容重20kN/m3；②
隔气层：以成品为主，重量较轻，可以忽略；③ 保温层兼找坡层：一般采用憎水性能好、导热系数小和重量轻的保温材料，起坡处厚度必须满足热工要求、由建筑专业计算决定，如膨胀珍珠岩系列（容重7～15 kN/m3，现场拌制的砂浆取大值，成品取小值）、挤塑板系列（很轻，重量可以忽略）等；④
水泥砂浆找平层：厚度15～20mm，容重20kN/m3；⑤
防水层：如二毡三油系列、二布六胶系列等，重量2～8 kN/m2；⑥ 保护面层：对于不上人屋面，可以是涂料、反射膜、砂石粘料（常称绿豆砂）、蛭石云母粉、纤维纺织毯、水泥砂浆块材等；对于上人屋面，与楼面面层的做法相同，一般以水泥砂浆面层为主；也可以结合环境绿化，采用种植屋面、蓄水屋面等。（2）坡屋面面层恒荷载计算

坡屋面，又称结构找坡屋面，排水坡度≧5%，相对于平屋面来说屋面面层的基本构造要简单一些，通常如下：① 结构层（钢筋混凝土屋面板）上水泥砂浆找平层：厚度15～30mm，容重20kN/m3；②
隔气层：以成品为主，重量较轻，可以忽略；③ 保温层：材料同平屋面；④
水泥砂浆找平层：厚度15～20mm，容重20kN/m3；⑤ 保护面层：如涂料系列、瓦片系列（块瓦、油毡瓦、钢板彩瓦、琉璃瓦等，瓦片荷重较大，计算重量时必须根据瓦片的规格、样品及施工方法决定）等。（3） 墙体恒荷载 常用建筑墙体荷重及墙面面层荷重取值，可参考表3.1.3。 墙体恒荷载一般简化为线荷载的形式，直接作用于支承板或支承梁上，由墙体引起的恒荷载计算方法如下：
对于无门窗洞口的墙体（实墙）：墙体恒荷载（kN/m）= 墙体净高×墙体单位面积荷重（kN/m2）
对于有门窗洞口的墙体：墙体恒荷载（kN/m）= 墙体面积×墙体单位面积荷重（kN/m2）÷支承梁长度
墙体单位面积荷重可以直接查相应的设计手册，如表3.1.3 所述，也可以按照下式计算：
墙体单位面积荷重 = 砌体容重×墙体厚度 + 砌体两侧墙面面层荷重