

陕西光伏屋面防水方案 LEAC屋面防水堵漏方案

产品名称	陕西光伏屋面防水方案 LEAC屋面防水堵漏方案
公司名称	西安中核北研科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	陕西省西安市高新区高新六路26号密斯楼五层506室
联系电话	13488071270

产品详情

在国家及地方政府的政策支持下，分布式光伏电站应用越来越广泛。不过由于分布式光伏的设计、施工良莠不齐，光伏在屋面的防水问题很容易被忽略。而一旦安装时防水层损坏甚至没有做好防水层，都会造成水渗漏，影响光伏系统的正常使用。那么不同的屋面要如何做好防水呢？

光伏安装屋面的类型

常见既有建筑屋面形式为：混凝土平屋面、坡瓦屋面、金属屋面、光伏屋面等几种屋面形式，其中混凝土平屋面又有裸露卷材和带有饰面保护层的情况。

目前既有建筑光伏安装后屋面防水的做法有以下几种方式：

1. 混凝土屋面防水

在设置光伏组件基座时，防水层应铺设到基座和金属埋件的工部，并在地脚螺栓周围做密封处理，穿防水层处用防水密封胶填实，另外可以在基座下增设附加防水层，即使基座顶部发生渗漏，雨水也不会到达结构层。

2. 金属屋面防水

对于金属屋面来说，需要将光伏系统的钢结构穿透原防水层及压型钢板，固定在建筑的主体钢结构上；再参照金属屋面防水做法，进行隔汽、保温及防水处理。施工的重点是去锈蚀、密封、对基层及外围涂刷防水涂料。

对金属屋面的局部漏点，应采用优质中性耐候密封胶涂抹封堵；对于局部锈蚀严重的彩钢板，在光伏组件安装前进行更换。

3. 坡瓦屋面防水

斜瓦屋顶防水方式一般是安装挂钩，注意不要打穿屋顶，做防水胶，将光伏支架在屋顶固定好挂钩后，使用防水涂料做防水，然后盖上原有的瓦片。通常还可以使用化学锚固螺栓，但使用螺栓之前应确认打孔深度，将化学锚固螺栓固定后，螺栓穿过瓦片的位置应使用防水密封胶做良好处理。

4. 光伏瓦屋面防水

光伏组件防水屋顶的做法包括打胶、铝箔胶带粘接、彩钢瓦衬底、定制导流支架、定制组件边框、BIPV专用构件等，这些方案都有各自的缺陷：复杂、可靠性差、造价昂贵，不利于光伏防水屋顶的推广。

目前常用方案：防水胶条+丁基铝箔胶带。将尺寸合适的防水胶条，插入组件间隙就，在横间使用丁基铝箔胶带，可以有效起到防水作用。

光伏安装屋面存在的问题及解决办法

以上既有建筑屋面光伏安装的防水做法虽已经过多次研究和实验，但仍存在一些问题：

一、混凝土平屋面

1、存在的漏水问题

- 1) 在设置光伏组件基座时会破坏原有防水层，导致漏水；
- 2) 光伏基座防水密封胶易老化脱落失去防水效果。

2、解决方案

1) 在设置光伏组件基座时，防水层应铺设到基座和金属埋件的上部，并在地脚螺栓周围做密封处理，穿防水层处LEAC丙烯酸聚合物防水砂浆处理后，再采用LEAC丙烯酸聚合物防水涂料在基座下增设附加防水层（内置一道聚酯长丝无纺布）一布四涂，然后在再基座顶部采用LEAC丙烯酸聚合物防水涂料在基座下增设附加防水层（内置一道聚酯长丝无纺布）一布四涂防水。

2) 化学锚固螺栓使用方法

对于混凝土平屋面的已有建筑，若使用化学锚固螺栓固定支架，应首先确认保护层或使用面层的厚度。对于单位面积承重较大的预制楼板屋面，可在屋面现浇一定厚度的混凝土层，固化后利用化学锚固螺栓固定支架。

对于上覆瓦片的坡屋面，应确认打孔深度，将化学锚固螺栓固定后，螺栓穿过瓦片的位置处采用LEAC丙烯酸聚合物防水砂浆处理后，再采用LEAC丙烯酸聚合物防水涂料在基座下增设附加防水层（内置一道聚酯长丝无纺布）一布四涂做防水好处理。化学锚固螺栓具有承载能力大，抗疲劳、耐老化等优势，对基体无膨胀力，不产生挤压应力，因此，不会对屋面防水造成不良影响。

二、金属屋面

1) 原来屋面板连接位置的锈蚀；

2) 屋面没有固定的检修通道，检修人员的走动，容易造成局部板的破坏，引起漏水；

3) 原来采光天窗的防水处理没有做好，局部漏水严重；

4) 安装光伏与屋面固定连接部位的防水材料老化，导致防水效果失效。

2、解决方案：

1) 对于锈蚀位置的处理

金属屋面施工前仔细彻底检查整个屋面的漏水状况，对其进行预处理，确保金属屋面牢固、干净、无锈蚀、无杂物、灰尘，不符合上述情况则分别作如下处理：

A. 更换已生锈固件，在适当的位置增加固件；

B. 清除杂物，灰尘及其它脏物；

对屋面的锈蚀位置做防水处理，选用LEAC丙烯酸聚合物防水涂料进行涂刷。

2) 金属屋面搭接处：

金属屋面搭接处采用LEAC丙烯酸聚合物防水涂料做有一道宽30mm的防水层（内直一道聚酯长丝无纺布）一布四涂，等待干燥即可。

3) 建造检修通道：

在解决屋面漏水之后，制作专门的检修通道，以避免后期的各项维护工作对屋面造成再次破坏。

具体来说，检修通道固定在金属屋面板突出的肋上，通过设置一道金属格栅来提供检修人员的通道。避免随意走动对屋面造成的破坏。

4) 对于屋面突出物周边的处理

金属屋面的突、凹出物(如烟囱、出气孔、风机口、檐沟等)：裁剪尺寸、形状合适的聚酯长丝无纺布，并按技术要求裁剪好，在突出物周围涂一层LEAC丙烯酸聚合物防水涂料进行涂刷，把裁剪好的聚酯长丝无纺布铺于其上，再从上面用LEAC丙烯酸聚合物防水涂料充分浸润聚酯长丝无纺布（一共一布四涂），确保不起泡、不起皱。

金属屋面与风机连接处

金属屋面固件：用10cm×10cm的聚酯长丝无纺布，按上述同样的方法处理。

金属屋面天沟：天沟搭接缝，落水口等处先做金属屋面局部防水处理，然后在更大防水范围涂一层LEAC丙烯酸聚合物防水涂料，在其仍为湿润时铺上聚酯长丝无纺布，再从上面用LEAC丙烯酸聚合物防水涂料充分浸润聚酯长丝无纺布（也可用湿贴法），以至全干，后再涂一层LEAC丙烯酸聚合物防水涂料（一布四涂）。

金属屋面与排水沟结合处

光伏板支架与金属屋面搭接处：用10cm×10cm的聚酯长丝无纺布，按上述方法处理。

三、坡瓦屋面

1、存在的漏水问题

1) 在固定光伏组件支架时会破坏屋面瓦的防水效果，导致漏水；

2) 光伏基座防水密封胶易老化脱落失去防水效果。

2、解决方案

1) 光伏板支架与屋面瓦固定处：掀起原有瓦片，用10cm×10cm的聚酯长丝无纺布，在防水范围涂一层LEAC丙烯酸聚合物防水涂料，在其仍为湿润时铺上聚酯长丝无纺布，再从上面用LEAC丙烯酸聚合物防水涂料充分浸润聚酯长丝无纺布（也可用湿贴法），以至全干，后再涂一层LEAC丙烯酸聚合物防水涂料（一布四涂）后回复瓦片位置。

四、光伏瓦屋面

1、存在的漏水问题：

1) 光伏组件支架与屋面结构固定处存在漏水点；

2) 冬冷夏热，风吹日晒会加速泡沫棒、耐候密封胶的老化，失去防水效果。

2、解决方案：

1) 光伏板支架与屋面架构固定点：用10cm×10cm的聚酯长丝无纺布，先在防水范围内涂一层LEAC丙烯酸聚合物防水涂料，在其仍为湿润时铺上聚酯长丝无纺布，再从上面用LEAC丙烯酸聚合物防水涂料充分浸润聚酯长丝无纺布（也可用湿贴法），以至全干，后再涂一层LEAC丙烯酸聚合物防水涂料（一布四涂）。