

新华水电阳光棚踏勘作业流程

准备工作

准备踏勘工具、和用户协调踏勘时间，避免恶劣天气。提前学习高处作业知识

现场初勘

通过询问用户和现场勘测，确认建站房屋满足建站条件，不存在否决项

订单确认

确认踏勘房屋和订单一致

房屋信息采集

采集房屋结构、主梁类型、屋顶类型、房屋层数、房屋外观整体照、内部生活照、屋内结构图信息

屋顶信息采集

采集屋顶板类型、朝向尺寸（朝向角度数值、屋顶尺寸、房屋朝向图）、檐沟平台、屋顶遮挡物信息

屋外信息采集

确认是否带电表位和入户线长度，采集房屋周围障碍物信息

屋顶航拍图采集和草图绘制

绘制踏勘草图、添加屋顶航拍图和其他有助于设计的照片（北向朝向图、设计图、卫星定位截图、沿海地区测海距图）

上传审核和驳回整改

在【简道云→升阳光→电站管理→踏勘设计】中上传信息，根据审核驳回意见进行整改并重新上传

◆ 有以下情况的房屋不做：

- 1、房屋建造年份较早，存在过于老旧、年代久远、外观破损、承重结构缺陷问题，距今20年前建成房屋以及明显无人居住房屋不得安装光伏发电系统
- 2、房屋设计使用年限较短，不能满足光伏系统25年使用要求
- 3、现浇板平屋面结构存在漏水、开裂等需修复，承重梁不得为木梁，如在房屋内部发现屋顶有裂痕，则不得安装光伏发电系统
- 4、电站安装位置存在大面积不可移除遮挡
- 5、电站周边存在污染型工厂、较大面积鸟窝或鸽舍，且不可移除
- 6、房屋周边存在大规模水体，房屋有塌陷风险的。

◆ 踏勘所需的工具：智能手机、无人机、混凝土测厚仪、测距仪、卷尺（或皮尺、钢尺）、扶梯、安全防护用具、激光测距仪（阳光棚）、踏勘绘图本、橡皮擦、三角尺



扫码查看完整课程

踏勘信息采集和标准

主要采集内容

标准和要求

屋顶航拍图

- 屋顶航拍图为强制项拍摄
- 正上照：房屋正上方拍摄。**拍照要求**：无人机飞至房屋上空50米，拍出周围30米，摄像头角度90°，并标识出该客户房屋
- 正东照：房屋区域整体照（正西方）。**拍照要求**：将无人机飞至房屋正西方，摄像头调整大约45°，拍摄；房屋在画面中间位置
- 正南照：房屋区域整体照（正北方）。**拍照要求**：将无人机飞至房屋正北方，摄像头调整大约45°，拍摄；房屋在画面中间位置
- 正西照：房屋区域整体照（正东方）。**拍照要求**：将无人机飞至房屋正东方，摄像头调整大约45°，拍摄；房屋在画面中间位置
- 正北照：房屋区域整体照（正南方）。**拍照要求**：将无人机飞至房屋正南方，摄像头调整大约45°，拍摄；房屋在画面中间位置

房屋朝向图

- 仅禁飞区需上传房屋朝向图
- 正东向：正南向拍摄正东向照片
- 正南向：正北向拍摄正南向照片
- 正西向：正东向拍摄正西向照片
- 正北向：正南向拍摄正北向照片
- 拍摄要求**：位于屋顶边侧位置拍摄；1、照片连续拍摄，可确定是同一套房屋；2、照片既体现屋面信息，又要体现周围环境信息（缺一不可）

方位角照片

- 拍摄要求：面向南方，将测量工具“平行放置”于房屋的东西墙面，读出测量工具上的数值
- 无方位角限制；正南房屋以屋脊线为界限，区分南北/东西坡；方位角有偏差时，以±45度为分界点，方位角≤45°时，定义为南北双坡，方位角>45°时，定义为东西坡；记录经纬度格式为北纬35°23'60"、东经115°71'50"

屋内结构图

- 多层房屋应为顶层房顶内部照片，涵盖承重结构及屋顶内部情况
- 东西向及南北向屋顶内部各一张（拍摄完整，可一张通过）

内部生活照

- 入门后的内部生活照，需包括房顶、地面、家具及生活痕迹（四项缺一不可）

房屋外观整体照片

- 拍摄南立面（安装区域整体）照片，体现出房屋外部整体轮廓
- 房屋存在悬挑区域：应多角度多张拍摄，因为南方地区，有的地方会有悬挑板出现在东西或者北侧的情况

障碍物细节视频

- 若房屋周边有明显遮挡物，则需拍出遮挡物的细节，手机或无人机拍摄阴影遮挡建筑或构筑物与屋面的位置、高差关系

其他照片

- 无人机限飞区：需站在屋顶上拍摄房屋东西南北四个方向4张照片（可辨识四至）+无人机禁飞区域证明截图（能看到定位区域内显示禁飞）共5张照片进行合成
- 俯视图内有多个房屋：无法辨识电站房屋的情况，需要在俯视图上手动标识出电站房屋
- 俯视图内若为独门独户房屋：1、需增加卫星定位图证明房屋在村落内，卫星地图与房屋俯视图合并为一张图片上传2、并网距离大于150m、偏远无信号地区禁止安装

踏勘草图

上北下南绘制
各项数据标注清晰
拍摄清晰
可采用各区域提供的
踏勘草图模板

- 房屋地理位置（经纬度）；朝向角：人字坡不要求朝向，单坡±45°，
- 房屋结构/屋顶结构/屋顶厚度—屋顶板厚度<10cm
- 屋顶外形和尺寸—尺寸从外侧开始测量；屋面尺寸东西南北对应，不产生斜边；不规则屋面标注各边长度和夹角，弧面造型给出尺寸
- 屋顶上各种建筑结构的相对位置和外观尺寸—包括女儿墙、围水、挑檐、天沟、炮楼、缺角等。以下两种建筑结构注意：
1、炮楼：能否安装立柱，装在屋面还是墙体斜屋面炮楼需要画侧视图
2、楼梯间：楼梯间不能立柱的位置，东西宽度>3.5m，需在楼梯间安装立柱时，注明楼梯间休息平台尺寸并拍摄多角度楼梯间照片，方便设计人员确认楼梯梁位置
- 屋面障碍物标注相对位置—可移除标注可移除，不可移除标注外观尺寸，例如水塔、太阳能

- 客户信息和踏勘人员信息；配电箱是否带电表位和入户线长度
- 是否需要雨棚、屋面排水方式
- 客户提出的安装需求：屋顶覆盖需求，组件探出的需求，安装高度的需求，是否留采光等；安装方向和安装方式（单坡或人字坡）
- 若存在和邻居做支架一体需在草图内说明，组件的区分方式一并说明

- 标注房屋周围障碍物相对位置（距房屋的东或西距离和南或北距离）
- 可移除障碍物标注可移除，不可移除标注障碍物与房屋高差以及相对位置
- 邻居建成的阳光棚存在遮挡则标注其高点、低点、相对位置和尺寸
- 确认周围邻居是否同意组件遮挡阳光

- 踏勘主要采集6组图和1张踏勘草图
- 6组图可按照由全局到具体、由屋外到屋里的顺序记忆
1、屋顶航拍图
2、房屋朝向图
3、方位角照片
4、屋内结构照
5、内部生活照
6、房屋外观整体照片
- 阳光棚需额外采集北向朝向图、设计图、卫星定位截图、沿海地区还需测海距照片

注意事项：

- 拍摄绘制的踏勘草图注意相机对焦清楚，上传后主动查看踏勘草图是否清晰
- 绘制踏勘草图时需要确保房屋尺寸和小程序内录入的一致
- 拍摄房屋朝向图（三方位图）靠近屋面北侧中心位置拍摄，照片连续，避免屋面遮挡物漏拍
- 房屋朝向图拍摄视角不要过度偏向地面，导致无法判断房屋周围遮挡物信息
- 注意不符合要求的房屋不要推进！！比如沿河沿江的房屋设计可能判断不适合推进
- 若房屋本身建有钢结构彩钢棚，拍摄南向照片时需在外侧拍摄，避免棚顶遮挡导致周围障碍物无法确认
- 电站建设一定程度会影响东西侧和北侧邻居的采光，踏勘时在现场确认好邻居是否认可。避免后期出现纠纷