

越秀资方斜屋顶踏勘作业流程

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

采集瓦型、屋顶板类型、朝向尺寸（朝向角度数值、屋顶尺寸、屋面坡度、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、添加房屋俯视全景图和其他有助于设计的照片

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、纯木结构、轻钢彩钢瓦结构、石棉瓦、复合塑料瓦斜屋面
- 2、房屋高度在15米以上的房屋不能安装
- 3、明显无人居住的房屋
- 4、障碍物遮挡严重或带有鸽子棚的屋
- 5、斜屋顶无法固定三角支撑
- 6、学校、幼儿园、医院不能安装
- 7、以及其他可能会对电站建设产生严重不良影响的（参照技术方案细则）

◆ 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



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
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 踏勘主要采集7组图和1张踏勘草图 ◆ 7组图可按照由全局到具体、由屋外到屋里的顺序记忆 <ol style="list-style-type: none"> 1、屋顶航拍图 2、房屋朝向图 3、方位角照片 4、倾角照片 5、屋内结构照 6、内部生活照 7、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 	屋顶航拍图	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 正南照：上北下南拍摄。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°，标注南侧位置，标识该客户房屋 ➢ 东南照：房屋区域整体照(西北角)。拍照要求：将无人机飞至房屋西北角摄像头调整大约45°拍摄；房屋在画面中间位置 ➢ 西南照：房屋区域整体照(东北角)。拍照要求：无人机飞至房屋东北角摄像头调整大约45°，拍摄；房屋在画面中间位置
	房屋朝向图	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 东南照：位于房屋中间靠北侧拍摄东南方照片 ➢ 正南照：位于房屋中间靠北侧拍摄正南方照片 ➢ 西南照：位于房屋中间靠北侧拍摄西南方照片 ➢ 拍照要求：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（二者缺一不可）
	方位角照片	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 拍照要求：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；方位角要求：±30°以内
	倾角照片	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 拍照要求：水平仪软件水平放置在瓦面处，拍摄软件中倾角数值，无法上房时可使用量角器软件进行测量；倾角要求：15°~40° ➢ 打开手机角度测量APP，将手机放置于瓦面之上，按照实际测量数值进行记录，组件安装倾角与屋面坡度一致
	屋内结构图	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 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	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 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	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 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 ➢ 需拍摄南立面及东西5米范围距离
	其他照片	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 设计图纸1张：设计人员出具，打印拍照或者清晰截图上传。务必保证清晰 ➢ 无人机限飞区：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）+无人机禁飞区证明截图（能看到定位区域内显示禁飞）5张照片合成 ➢ 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；俯视图内若为独栋独户房屋：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 ➢ 近海照片：1、海岸线为涨潮海岸线距离，手机软件：BIGEMAP；2、5KM范围内禁止安装
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	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 房屋位置；房屋结构、屋顶板材质和厚度；房屋朝向（30°偏向以内） ➢ 斜屋顶南北坡尺寸，坡度，挑檐宽度、檐下到门窗垂直距离（如不超过50cm还需记录门窗间距、门窗尺寸）、带平台斜屋顶的平台尺寸立柱间距、立柱尺寸，平台材质和厚度 ➢ 屋顶的遮挡物信息(相对位置和外观尺寸)：如女儿墙高度/宽度/相对位置 ➢ 北侧是否有位置安装支撑 ➢ 客户户信息-避免踏勘草图上传错误 ➢ 预估容量若必要可以添加，设计会按照不超预估容量设计 ➢ 配电箱是否带电表位和入户线长度 ➢ 如有斜屋顶的探出设计要求需注明 ➢ 如有副屋需要安装电站标明主副屋距离和高差 ➢ 是否采用升阳光立柱架高方案 ➢ 跟用户沟通的安装方式（必填）及特殊安装方式对应的此户的屋顶结构 ➢ 安装电站有架高、异形屋顶、大弯钩探出等特殊方案要求需备注 ➢ 周围遮挡物情况，标明高差和相对位置，可移除则标注 ➢ 邻居（尤其是北侧）是否同意组件遮挡阳光 ➢ 周围架空线缆的路径和水平垂直距离 ➢ 燃气管道位置（铺设路径、高度、距离） 	

- ◆ **注意事项**：1、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
- 2、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
- 3、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
- 4、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
- 5、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
- 6、根据房型和方案跟用户沟通好安装方式可安装可能会对屋面产生的影响，比如斜屋顶檐下有彩钢瓦如使用牵拉后拽方案能够拆除或者在彩钢瓦上打孔。相应信息在踏勘草图上注明，方便设计人员确认
- 7、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
- 8、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