

# 杪楞保护区勘界定界采购方案

一、勘界定标队伍：具有乙级及以上测绘资质。

二、成果验收：根据《自然保护区等自然保护地勘界立标工作规范》《自然保护区工程设计规范》和其他有关规定，对勘界定标成果资料开展质量监督检验，项目验收按 GB/T18316 要求和省林业局出台的有关规定执行。

三、工作时间安排：2021 年 7 月 30 日前完成外业作业工作内容，2021 年 10 月 20 日前完成勘界工作成果检查验收。

四、技术要求；

（一）数学基础

平面坐标系：2000 国家大地坐标系（CGCS2000）。

高程基准：1985 国家高程基准。

投影与分带：采用高斯-克吕格投影，3° 分带。

平面坐标与高程单位为“米”。

（二）比例尺和分辨率要求

边界地形图和边界附图的比例尺视情况选用：同一自然保护地，边界地形图和边界附图应采用

相同比例尺；各自然保护地优先选择 1:10000 更大比例尺地形图，无 1:10000 例尺地形图的，可使用 1:50000 化例尺地形图。对于涉及河流等等线状(条带状)类型的自然保护地，宜使用 1:1000 比例尺地形图。

遥感影像采用分辨率优于 1 米的国产卫星影像为主，靠近农田、城镇等重点区域的保护地，可购置更高分辨率的商用卫星影像，或采用无人机进行航摄。

### （三）精度指标

#### 1. 平面精度

实测定标点相对于邻近控制点的点位中误差不应大于±2 米，悬崖峭壁等特殊地段误差不应大于±5 米。图上量取定标点及边界点相对于邻近控制点的点位中误差不应大于图上±0.3 毫米，特殊地段误差不应大于±0.5 毫米。面积求算单位为公顷，保留 2 位小数。

#### 2. 高程精度

实测定标点相对于邻近控制点的高程中误差：采用省级大地精化水准面计算高程异常值，似大地水准面计算高程异常值，误差不应大于±5 米。

五、勘界定标具体工作内容（国家林草局审核通过的贵州省自然保护地整合优化预案中桫欂国家级自然保护区边界（含功能区界）总长 381.63km 的区域界线勘边定界）及质量要求

项目名称	具体工作内容及质量要求	数量	单位
资料收集及处理	（1）贵州赤水桫欂国家级自然保护区申报、批复相关文件、已有界线资料；（2）基础地理信息数据；（3）保护区内村、镇、县界行政界线资料；（4）高分遥感影像（优选 1 米及以上）；（5）地理国情普查和监测数据；（6）重点区域三维场景模型；（7）国土调查及林地、草地、基本农田等专项调查成果；（8）交通、水利、矿业、农业和渔业生产，以及抗洪防汛等相关规划和数据资料。对收集资料进行数字化、拼接融合、坐标转换、	1	套

	拓扑检查等处理，并进行自然保护区面积比对、与行政界线关系检查、相邻自然保护区范围空间等工作。		
勘界工作底图制作	勘界工作底图制作:边界地形图按一定经差、纬差自由分幅，沿边界呈带状，图内内容范围为垂直界线两侧图上各 10 厘米内。边界地形图地物、地貌要素的符号和注记等级、规格和颜色标准等均遵循 GB/T 20257 和 GB/T 35822-2018 的要求。	1	项
边界点和定标点预设	在边界地形图中，根据自然保护地范围、界线走向和功能分区边界，以能控制边界线的基本走向为基本原则，预设边界点位置。在对反映边界线走向具有重要意义的边界点上，为指示界线、提醒民众，预设定标点位置。预设边界点和定标点，要充分兼顾国土调查、规划等已有专项数据，避免较大的争议与分歧。自然地形明显、人为活动较少的地段隔 500~1000 米设置一个，地形不明显、人为活动较多的地段隔 200~300 米设置一个，转向点处必须设置界桩。	1	项
边界点和定标点实地踏勘	<p>1.定标点位置地质条件稳定，如有坚固岩石、水泥地等不易发生变化的，可采用刻石并刷红色油漆标记；</p> <p>2.定标点位置位于软土层的，可设置双层木桩定标方式，将定标点位置挖深 0.8 米，底桩埋设 0.4 米，顶桩埋设 0.4 米，顶桩露出地面 0.1-0.2 米且刷红色油漆标识。</p> <p>定标点标记完成后，按要求填写定标点登记表并拍照记录，并将所拍摄的照片编号后长期保存。</p> <p>基于定标点预设位置，充分考虑地形条件、土地权属、通视条件、地质条件、安全性等影响，兼顾自然保护地总面积指标，确定定标点实地位置，采集坐标，并拍摄能够反映实地选定位置的地貌、地质条件、地物分布的照片。</p>	1	项
定标点测绘	定标点的平面坐标，采用卫星定位系统定位测量方式进行测定。具体测量技术要求按照 GB/T18314 和 CH/T2009 执行。定标点的高程，采用卫星定位系统定位测量大地高，利用省级或国家似大地水准面计算高程异常值，获得正常高。并且按要求填写定标点登记表。实测定标点相对于邻近控制点的点位中误差小于±2 米，悬崖峭壁等特殊地段误差小于±	1	项

	5 米。		
边界地形图更新和边界线标绘	当边界线附近的地形要素发生变化，影响到边界线走向的确定和表示时，应对边界线两侧一定范围内，与确定边界线及界桩点位置有关的地形要素、地理名称等进行更新，并保证各类要素符号的规格与所利用的边界地形图一致。最后将确定的边界线、定标点位置，准确地标绘在边界地形图上。	1	项
边界附图的编制	边界附图的内容应包括边界线、定标点及行政界线、相关地形要素、名称、注记等，各要素应详尽表示。利用标绘好的边界附图数据作底图，进行分层编辑、符号化、要素关系处理，最后制作形成边界附图。图上量取定标点及边界点相对于邻近控制点的高程中误差不应大于图上 1/3 基本等高距。	1	套
边界点位置和边界走向说明编写	边界点位置说明应描述边界点的名称、位置、与边界线的关系等内容。对确定为定标点的边界点还应描述编号、类型、材质、坐标和高程、定标点与边界线的关系、定标点与周围地形要素的关系等内容。边界走向说明要对边界线走向和边界点位置进行文字描述，以明确描述边界线实地走向为原则并与边界附图和实地情况相一致。	1	套
文档整理	文档应有纸质和电子两种，文档整理内容包括标识登记表、边界点成果表、实测定标点的起始点成果表、相关计算表格、手工填写相应纸质文档、边界协议书、边界地形图、边界附图等。	1	项
数据整理	勘界数据主要有边界地形图数据、边界专题数据、边界测量数据等。面积求算单位为公顷，保留 2 为小数。边界地形图更新精度与一底地形图精度保持一致。	1	项
元数据文件制作	在制作边界地形图、附图、边界测量数据过程中，有元数据文件。	1	项
勘界定标报告编制	编制《贵州赤水桫欏国家级自然保护区勘界报告》，说明勘界方法及过程，并编制相应的附图附表。	6	套
备注	上述涉及资料均为纸质版、电子版各一套		

## 六、未尽事宜参照《自然保护区等自然保护地勘界立标工作规范》

《自然保护区工程设计规范》相关规定执行。