



第五章 采购项目技术、服务、政府采购合同内容条款及商务要求

一、项目概述：

四川画稿溪国家级自然保护区，位于四川省泸州市叙永县城北约 44 千米的水尾镇境内，东北面与贵州赤水市、四川古蔺县接壤，保护区总面积达 238.27 平方公里。最高海拔 1787.3 米，最低海拔 332 米。画稿溪处于云贵高原黔山地北缘与四川盆地中部低山丘陵的过渡地带，在地史上属于华南古陆和古地中海的边缘部分，为中山、低山地貌，形成山地、丘陵、河谷三个阶梯，区内广泛露出白垩系地层。画稿溪以其独特的地质地貌，孕育了独特的山水景观、丰富多彩的植被和动植物自然资源。这里地质历史悠久，动植物区系成分古老。画稿溪属丹霞地貌，土岩皆赤，山峦叠嶂，峰岩陡峭。1998 年被列为四川省省级自然保护区，2003 年 6 月，画稿溪被批准为国家级自然保护区，以保护亚热带原始常绿阔叶林生态系统和第三纪残遗物种——桫欏群落及其伴生的珍稀野生动植物为主。

通过开展保护区中国特有植物专项调查，掌握保护区内中国特有植物的物种组成、丰富度及生态分布的数据及动态信息，识别其受威胁程度，为画稿溪国家级自然保护区中国特有植物资源的保护和管理提供科学依据，为实施可持续监测奠定基础，同时为中国特有种的保育提供理论依据。

二、服务要求（实质性要求）

1、监测内容

监测对象：画稿溪国家级自然保护区内分布的中国特有植物。

监测内容：记录保护区内中国特有植物的组成、地理分布现状、生境现状、种群数量及动态变化趋势、健康状况、物种及生境受威胁因素及程度、生境保护现状。

2、调查过程

2.1 规范性文件

《全国重点保护野生植物资源调查技术规程》（2012 年 4 月）。

LY/T 1820—2009 野生植物资源调查技术规程

DB51/T 1908—2014 自然保护区综合科学考察技术规范

3.2 调查队伍建设及准备



调查队伍至少包含 6 名调查单位项目参加人员。确定调查队的人员分工：调查负责人、调查人、标本采集负责人、图片拍摄负责人等。在开展调查前制定调查方案、准备调查的相关工具及设备，并对调查人员开展野外调查、信息记录及无人机操作等技术培训。

3.3 调查资料的准备

(1) 植物名录的确定。根据画稿溪国家级自然保护区生物多样性调查及植物资源专项调查资料、中国植物志、Flora of China、标本查询及相关文献资料确定画稿溪国家级自然保护区中国特有、四川特有及保护区特有的植物名录（附表 1-3）。

(2) 保护区中国特有植物分布点分析。根据资料，初步判定调查目标物种的可能分布地点，并标注在调查工作图上，野外工作用图不小于 1: 2.5 万的地形图或者卫星图，或采用可勾绘面积的 GPS 工具现场勾绘物种分布点位或面积。采用实地调查、生境分析等方法，确定目标物种的分布范围，并在工作图勾绘分布区域，以算出目标物种的分布面积。

(3) 收集保护区自然地理位置、地形地貌、植被等数据资料。

(4) 收集图件资料，包括地形图、功能区画图等。

3.4 调查时序

为了准确识别与鉴定保护区内的中国特有植物，根据中国特有植物的物候特征，选择鉴别特征最为明显的花期或果期等时期进行调查，确保能够获得比较完整的植株照片及标本。

3.5 调查方法

本次保护区中国特有植物调查采用重点调查、普通调查和辅助调查三种方式进行。

3.5.1 重点调查

针对叙永小檗等 10 种目前仅分布于画稿溪或者叙永县的狭域特有种进行重点调查，调查内容包括该种植物在画稿溪国家级自然保护区内的分布范围、GPS 地理坐标、分布数量、生境、伴生植物、受威胁状况等详细资料收集；进行拍照、摄影等原始资料收集；标本的采集。

序号	科名	属名	中文名	学名
1	Berberidaceae	<i>Berberis</i>	叙永小檗	<i>Berberis hsuyunensis</i>
2	Rosaceae	<i>Rubus</i>	画稿溪悬钩子	<i>Rubus huagaoxiensis</i>
3	Celastraceae	<i>Parnassia</i>	叙永梅花草	<i>Parnassia rhombipetala</i>



4	Melastomataceae	<i>Bredia</i>	硬毛叶海棠	<i>Bredia hispida</i>
5	Primulaceae	<i>Lysimachia</i>	叙永过路黄	<i>Lysimachia xuyongensis</i>
6	Primulaceae	<i>Primula</i>	积雪草叶报春	<i>Primula centellifolia</i>
7	Primulaceae	<i>Primula</i>	似绒毛报春	<i>Primula persimilis</i>
8	Primulaceae	<i>Primula</i>	岩壁报春	<i>Primula scopulicola</i>
9	Gesneriaceae	<i>Oreocharis</i>	网纹马铃薯苔	<i>Oreocharis reticuliflora</i>
10	Asteraceae	<i>Youngia</i>	紫背黄鹌菜	<i>Youngia purpimea</i>

3.5.2 普通调查

针对合江杜鹃等 15 种目前仅分布于四川省的特有植物种进行普通调查，主要调查其分布区域、生境状况，并采集标本、拍摄图片及影像资料等。

编号	科名	属名	中文名	拉丁学名
1	Acanthaceae	<i>Staurogyne</i>	金长莲	<i>Staurogyne sichuanica</i>
2	Apiaceae	<i>Angelica</i>	大叶当归	<i>Angelica megaphylla</i>
3	Asteraceae	<i>Cirsium</i>	褐毛蓟	<i>Cirsium fuscotrichum</i>
4	Asteraceae	<i>Sinosenecio</i>	齿裂蒲公英根	<i>Sinosenecio denticulatus</i>
5	Boraginaceae	<i>Trigonotis</i>	厚叶附地菜	<i>Trigonotis orbicularifolia</i>
6	Ericaceae	<i>Rhododendron</i>	合江杜鹃	<i>Rhododendron hejiangense</i>
7	Lamiaceae	<i>Scutellaria</i>	缙云黄芩	<i>Scutellaria tsinyunensis</i>
8	Lauraceae	<i>Litsea</i>	四川木姜子	<i>Litsea moupinensis</i> var. <i>szechuanica</i>
9	Lauraceae	<i>Neolitsea</i>	粉叶新木姜子	<i>Neolitsea aurata</i> var. <i>glauca</i>
10	Menispermaceae	<i>Tinospora</i>	峨眉青牛胆	<i>Tinospora sagittata</i> var. <i>craveniana</i>
11	Papaveraceae	<i>Corydalis</i>	胎生紫堇	<i>Corydalis vivipara</i>
12	Scrophulariaceae	<i>Pedicularis</i>	蕨叶马先蒿	<i>Pedicularis pteridifolia</i>
13	Poaceae	<i>Bambusa</i>	硬头黄竹	<i>Bambusa rigida</i>
14	Poaceae	<i>Yushania</i>	沐川玉山竹	<i>Yushania exilis</i>
15	Zingiberaceae	<i>Globba</i>	峨眉舞花姜	<i>Globba emeiensis</i>

3.5.3 辅助调查

除重点调查和普通调查之外的 379 种中国特有植物物种。由于这些植物种类众多、分布分散，一些植物尚无法确定能否在保护区内找到，因此针对保护区内这些中国特有植物可在开展重点调查和普通调查时同步进行，以辅助调查的方式记录其有无、分



布地点，拍摄图片；其分布数量以 Soc. 极多、Cop3. 很多、Cop2. 多、Cop1. 尚多、Sp. 不多且分散、O1. 很少而稀疏、Un. 个别或单株，几个等级进行描述。

3.5.4 实测法

(1) 定位：采用 GPS 定位，以获取每一目标物种所处的地理坐标。统一使用 WGS84 坐标系，精确读取到秒的小数点后两位，海拔高度 xx m。

(2) 生境调查：按要求逐项调查目标物种所处生境类型；植物群落（生境）的名称、种类组成（按实际情况记录各层次优势种、建群种、伴生物种，以便准确判定目标物种所处的植被类型）、郁闭度和盖度；地貌、海拔、坡度、坡向、坡位、土壤类型；人为干扰方式与程度等；保护状况；记载目标物种所处植物群落概况表。

(3) 目标物种调查：调查记载目标物种的分布格局、株数、树高、胸径、健康状况及幼树数量，其中胸径 ≥ 5 cm 的乔木、小乔木树种要求每木检尺，胸径小于 5 cm、高度大于 50 cm 的记录为幼树，高度低于 50 cm 的记录为幼苗；灌木物种及草本以丛或株为单位调查记载；填记《目标物种所处植物群落概况和物种调查记录表》。

(4) 分布面积：在调查工作图上勾绘分布区并求算面积；或者在 GPS 相关工具的协助下直接测绘并计算出目标物种的分布面积。

3.5.5 样方法

在目标物种所处植物群落或生境中选取代表性的地段设置主样方，即兼顾目标物种不同的种群密度合理设置样方进行调查，主样方不能设在群落边缘。

主样方面积

(1) 乔木树种及大灌木主样方边长 L 为 20 m，面积为 $20 \times 20 \text{m}^2$ 。主样方通常设置为正方形，特殊情况下也可设为长方形，但长方形的最短边长不小于 5 m。

(2) 灌木树种及高大草本主样方边长 L 为 5 m，面积为 $5 \times 5 \text{m}^2$ 。

(3) 草本植物主样方边长 L 为 1m，面积为 $1 \times 1 \text{m}^2$ 。

(4) 藤本物种生长在乔木林中的主样方边长 L 为 20 m，面积为 $20 \times 20 \text{m}^2$ ；生长在灌木丛中的主样方边长 L 为 5 m，面积为 $5 \times 5 \text{m}^2$ 。

主样方面积可根据不同地区群落类型或生境情况、调查物种特性作适当调整，如增大或减小样方面积。同一个物种同一种群落类型调查，宜采用相同类型的调查样地，即均统一采用样方。



目的物种所处植物群落概况和物种调查记录表

调查日期: 年 月 日 调查者: 调查编号:

目的物种	拉丁名				
	中文名		地方名		
生活型	<input type="checkbox"/> 乔木、 <input type="checkbox"/> 灌木、 <input type="checkbox"/> 草本、 <input type="checkbox"/> 藤本、 <input type="checkbox"/> 常绿、 <input type="checkbox"/> 落叶、 <input type="checkbox"/> 一年生、 <input type="checkbox"/> 多年生、 <input type="checkbox"/> 木质、 <input type="checkbox"/> 草质			物候	<input type="checkbox"/> 营养期、 <input type="checkbox"/> 初/盛/末-花期、 <input type="checkbox"/> 未成熟/成熟-果期
省(市、自治区)		县		乡镇	
村		自然村		地点(小地名)	
就地保护状况	<input type="checkbox"/> 无、 <input type="checkbox"/> 保护区、 <input type="checkbox"/> 湿地公园、 <input type="checkbox"/> 森林公园、 <input type="checkbox"/> 风景名胜区、 <input type="checkbox"/> 保护小区、 <input type="checkbox"/> 其它:				
	名称			级别	
调查方法	<input type="checkbox"/> 实测法 <input type="checkbox"/> 样方法 <input type="checkbox"/> 样圆法	分布点(区)或目的物种附近特征描述			
地理坐标	E: ° ' "			海拔(m)	主样方(样圆)面积: _____ m ² (_____ m × _____ m 或 R=_____ m)
	N: ° ' "				
群落名称				分布面积	_____ m ²
副样方(样圆)数			出现目的物种的副样方(样圆)数		
坡向		坡度		坡位	<input type="checkbox"/> 脊、 <input type="checkbox"/> 上、 <input type="checkbox"/> 中、 <input type="checkbox"/> 下、 <input type="checkbox"/> 谷底、 <input type="checkbox"/> 平地
郁闭度		盖度		土壤类型	
人为干扰方式	<input type="checkbox"/> 采集、 <input type="checkbox"/> 放牧、 <input type="checkbox"/> 种植、 <input type="checkbox"/> 开矿、 <input type="checkbox"/> 修路、 <input type="checkbox"/> 其他:			人为干扰强度	<input type="checkbox"/> 强、 <input type="checkbox"/> 中、 <input type="checkbox"/> 弱 <input type="checkbox"/> 无
知情者姓名		单位/住址		电话	
乔木层优势种 1			乔木层优势种 2		
乔木层伴生种					
灌木层优势种 1			灌木层优势种 2		
灌木层伴生种					
草本层优势种 1			草本层优势种 2		
草本层伴生种					



幼树：_____株		幼苗：_____株		采集：DNA 材料_____份、种子_____号、土壤样本_____份	
序号	高度 m	胸径 cm	冠幅 m	健康状况	地理坐标
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					

填表说明

- 目的物种：**包括中文正名、拉丁学名和地方名（按《中国植物志》填写，命名者可略）。
- 调查编号：**以单位名称缩写+调查队长人名缩写+编号，如昆明植物研究所刀志灵老师带队参加调查，实测法即编号为 KIBDZL001，002，003.....若同一物种同一分布区采用了样方法（样圆法），样方编号依次为 KIBDZL005-01，KIBDZL005-02，KIBDZL005-03.....。
- 目的物种生活型**打“√”，乔灌木注明常绿或落叶，草本需注明一年生或多年生，藤本注明木质或草质。
- 县、乡镇、村、自然村：**需按行政区划规范填写，将县、乡镇、村、自然村填写完整，如河口县、南溪镇、龙堡村、老凹厂村。
- 地点（小地名）：**目的物种的分布区小地名，一般以当地向导所描述或记录为准。
- 就地保护状况：**保护区、保护小区、森林公园、风景名胜區、湿地公园等，是者打“√”，可多选；并填写名称、类型、级别。
- 调查方法：**根据目的物种所采取的调查方法对应打“√”，若采用样方（样圆）法，需填写样方（样圆）编号、样方（样圆）面积、副样方数等相关项。
- 地理坐标：**用 GPS 实测或者主样方的第一个顶角、样圆的中心点的地理坐标。
- 主样方（样圆）或目的物种附近特征描述：**相对于某一固定地点或标志的方位、距离，如龙合乡定业村南 2 公里，若在保护区（小区、点）内，应同时注明保护区（小区、点）全称。
- 群落名称：**按《中国植被》（吴征镒主编）分类标准划分到群系（formation）一级。
- 群落面积：**在地形图、植被图或林相图上准确勾绘出目的物种所处群落的分布范围，经内业量算后填写；也可利用 GPS 相关软件直接勾画计算出。
- 海拔：**用 GPS 实测。
- 坡向：**用罗盘仪实测。
- 坡度：**用罗盘仪实测，记录样方平均坡度。
- 郁闭度：**用十分法表示，如 0.75。
- 盖度：**用百分比表示，如 80%。
- 土壤类型：**参照技术规范进行填写，如暗棕壤、红壤等。
- 人为干扰方式、人为干扰强度：**是者打“√”。
- 优势种：**乔木层、灌木层、草本层各填写 2 种或以上种类。
- 知情者：**调查访问中，对目的物种分布地点知情的所有相关人员的姓名、单位和电话等。
- 乔木树种只对胸径 5cm 及以上植株测量树高、胸径和冠幅，幼树和幼苗仅统计株数；灌木、草本和藤本只测株（丛）高，且不填幼树和幼苗两项。
- 乔木、灌木和藤本的高度以 m 为单位，草本高度以 cm 为单位。
- 健康状况，**填写代码，健康、亚健康、中健康、不健康分别填写 1、2、3、4。
- 目的物种地理坐标：**实测法以及样方法（样圆法）所测量到的植株，应填写每株所处的地理坐标。
- 幼树（苗）株数**采用划记（正），再标上实际数量。



主样方数量

(1) 目标物种所处的群落或生境面积小于 500 hm² 的设 3-5 个主样方；大于 500 hm² 的每增加 100 hm² 增设 1 个主样方。

(2) 目标物种所处植物群落或生境分布在 2 个以上地段时，小的地段可少设或不设主样方，大的地段可多设，但一般最多不超过 5 个。未设主样方的地段，需在踏查过程中，记录目标物种分布的经纬度、树高、胸径等相关信息，并拍摄目标物种个体及所处群落照片。

3.5.6 实地调查

(1) 定位：采用 GPS 定位，以获取样方所处的地理坐标。统一使用 WGS84 坐标系，精确读取到秒，海拔高度 xx m。

(2) 测设：采用罗盘仪，按照闭合导线测量法测设主样地边框，闭合差小于 50cm。

(3) 生境调查：目标物种所处生境类型；植物群落的名称、种类组成（按实际情况记录各层次优势种、建群种，伴生物种尽可能多做记录，以便准确判定目标物种所处的植被类型）、郁闭度或盖度；地貌、海拔、坡度、坡向、坡位、土壤类型等；人为干扰方式与程度；保护状况等；记载目标物种所处植物群落概况表。

(4) 目标物种调查：调查记载主样方内目标物种的分布格局、株数、树高、胸径、健康等级及幼树数量，其中胸径 ≥ 5 cm 的乔木、小乔木树种要求每木检尺，胸径小于 5 cm、高度大于 50 cm 的记录为幼树，高度低于 50 cm 的记录为幼苗；灌木树种及草本以丛或株为单位调查记载；填记目标物种记录表。

3.5.7 样带法

本方法适用于分布区域已知、连片分布面积较小、呈条带状分布的目的物种，以及石灰岩地区等特殊生境分布的目的物种。在查询和范围界线实地踏查的基础上，确定目的物种分布范围，在目的物种分布范围内选取典型地带布设样带，即兼顾目的物种不同的生境、分布密度，布设样带进行调查。

样带布设

沿物种分布生境布置样带，采用罗盘仪或 GPS 定向，沿样带行走调查。原则上沿样带中轴线，样带每侧宽度设置为按乔木树种 10 m、灌木为 5 m、草本为 2 m；样带长度不小于 500 m。根据生境不同，样带宽度和长度可适当调整，宽度以能清晰观察到目的物种为准，长度保证调查人员一天能完成一条样带调查。



图 样带设置示意图

样带数量

(1) 按样带长500 m设计，目的物种所处的群落或生境面积小于500 hm²的设5条样带；大于500 hm²的每增加100 hm²增设1条样带；同一群落或生境类型，样带总数量不超过10条。当样带长超过500 m时，可相应减少样带数量，以10%-15%的面积抽样比例控制，但样带数不少于5条。

(2) 目的物种所处植物群落或生境分布在2个以上地段时，小的地段可少设或不设样带，大的地段可多设。未设样带的地段，需在踏查过程中，记录目的物种相关信息（至少记录10株，仅10株以下则全部记录），包括目的物种的GPS地理坐标、树高、胸径等相关信息（见附表2），并拍摄目的物种个体及所处群落照片。

实地调查

采用GPS定位，以获取样带起止处中心点地理坐标，并在样带起止处中心点埋设永久性磁铁。按要求进行目的物种群落（生境）概况调查和目的物种调查，调查内容同以上方法，填写调查表。

3.5.8 样线样方结合法

在采用样带调查时，若计数的工作量过大，可采用本方法。在生境调查和范围界线实地踏查的基础上，勾绘目的物种分布图，在目的物种分布范围内选取典型地带布设样线。在样线上，沿物种分布生境等距离（非直线距离）布设样方。样方的布置间距可根据实际情况进行调整；样方的数量以能满足统计学要求为佳。

样方设置以样线为中心轴，乔木树种样方边长L为20 m，面积20×20 m²；灌木样方边长L为10 m，面积10×10 m²；草本样方边长L为5 m，面积5×5 m²。

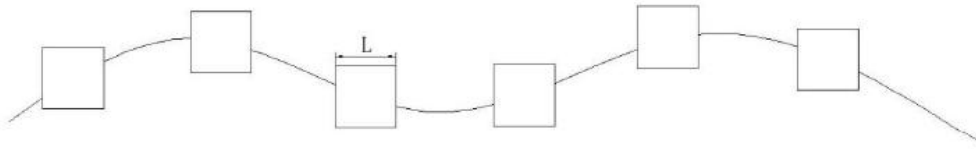


图 样线结合样方法设置示意图

3.6 标本采集

(1) 草本植物

多注意地下部分，采集时要注意标本的完整性。根、茎、叶、花、果实都尽量要有，基生叶和茎生叶不同时，要注意采集基生叶。将采集标本整理好，根、茎、叶、花、果各部分都要展开平放，立即压制标本，避免叶子皱缩。对于水生草本植物，可用硬纸板在水中将其拖出，连同纸板压入标本夹内，以保持其形态不乱。

(2) 木本植物

木本植物一般较为高大，不能采集整体标本，仅能采集一段带有花或果的叶枝。有些种类一年生枝新叶的形状和老叶形状不同，应新老枝同时采集。寄生植物采集时应连同寄主植物一起采集。此外，木本植物树皮中的韧皮纤维大多较为发达，采集时应该用枝剪或高枝剪剪下，压制标本前必须将标本整理好，枝叶、花果都要展平，以保形态不变。

(3) 标本要附有采集记录、采集号及鉴定人等信息。

(4) 采集的标本应由具备标本长期保存条件的单位保存和管理。

3.7 照片及影像资料的采集

调查时应拍摄目的物种个体、花、果枝、全株、所处植物群落外貌、结构等彩色照片，如采用数码相机，应在 500 万像素以上。

4、项目进度安排

(1) 2023年1月至3月，成立野外调查小组，查阅相关资料，确定调查目的物种；开展数据资料收集、野外调查准备相关工作。

(2) 2023年4月至2023年10月，开展不同季节保护区中国特有植物调查，做好采集记录、拍摄植物彩色照片、采集植物标本。

(3) 2023年11月至12月，主要为内业工作，整理数据成册，上交保护区项目成



果，进行项目验收。

5、项目预期成果

5.1 调查报告

(1) 调查工作情况：包括组织领导、人员培训、调查方法、工作进展情况、质量检查验收和取得的经验及存在的问题等。

(2) 保护区中国特有植物情况：画稿溪国家级自然保护区中国特有植物的组成、地理分布及生境状况。

(3) 资源评价：对保护区内中国特有植物的生存现状及保护管理现状进行评价，并预测其发展趋势。

(5) 对策与措施：对保护区内中国特有植物保护管理工作和合理开发利用提出对策与措施。

5.2 保护区内中国特有植物分布图

制作并提交保护区内中国特有植物分布图。

5.3 保护区内中国特有植物彩色照片

提交保护区内中国特有物种的植株、枝叶、花（或果）及所处生境的彩色照片一套。照片为野生自然状态下拍摄获得，图片清晰，鉴别特征明显。

5.4 电子数据

(1) 调查原始数据文件，包括调查记录表、物种分布区(点)、样地点位等。

(2) 调查报告 WORD 文档。

(3) 统计汇总结果数据文件，包括调查表的电子录入表，Excel 格式

(4) 特有植物分布图。



附表1 画稿溪国家级自然保护区中国特有植物名录

编号	科名	属名	中文名	拉丁学名
1	Jungermanniaceae	<i>Notoscyphus</i>	黄色假苞苔	<i>Notoscyphus paroicus</i>
2	Lepidoziaceae	<i>Bazzania</i>	白叶鞭苔	<i>Bazzania albifolia</i>
3	Pottiaceae	<i>Trichostomum</i>	卷叶毛口藓	<i>Trichostomum involutum</i>
4	Brachytheciaceae	<i>Eurhynchium</i>	羽枝美喙藓	<i>Eurhynchium longirameum</i>
5	Mniaceae	<i>Orthomnion</i>	云南立灯藓	<i>Orthomnion yunnanense</i>
6	Lycopodiaceae	<i>Huperzia</i>	皱叶石杉	<i>Huperzia crispata</i>
7	Selaginellaceae	<i>Selaginella</i>	大叶卷柏	<i>Selaginella bodinieri</i>
8	Selaginellaceae	<i>Selaginella</i>	异穗卷柏	<i>Selaginella heterostachys</i>
9	Selaginellaceae	<i>Selaginella</i>	翠云草	<i>Selaginella uncinata</i>
10	Athyriaceae	<i>Athyrium</i>	鹿角蹄盖蕨	<i>Athyrium araiostegioides</i>
11	Athyriaceae	<i>Athyrium</i>	薄叶蹄盖蕨	<i>Athyrium delicatulum</i>
12	Athyriaceae	<i>Athyrium</i>	瘦叶蹄盖蕨	<i>Athyrium deltoidofrons</i>
13	Athyriaceae	<i>Cornopteris</i>	黑叶角蕨	<i>Cornopteris opaca</i>
14	Athyriaceae	<i>Diplazium</i>	异果双盖蕨	<i>Diplazium heterocarpum</i>
15	Dennstaedtiaceae	<i>Microlepidia</i>	假粗毛鳞盖蕨	<i>Microlepidia pseudostrigosa</i>
16	Diplaziopsidaceae	<i>Diplaziopsis</i>	肠蕨	<i>Diplaziopsis javanica</i>
17	Dryopteridaceae	<i>Cyrtomium</i>	贯众	<i>Cyrtomium fortunei</i>
18	Dryopteridaceae	<i>Cyrtomium</i>	峨眉贯众	<i>Cyrtomium omeiense</i>
19	Dryopteridaceae	<i>Cyrtomium</i>	线羽贯众	<i>Cyrtomium urophyllum</i>
20	Dryopteridaceae	<i>Cyrtomium</i>	阔羽贯众	<i>Cyrtomium yamamotoi</i>
21	Dryopteridaceae	<i>Dryopteris</i>	异鳞鳞毛蕨	<i>Dryopteris heterolaena</i>
22	Dryopteridaceae	<i>Dryopteris</i>	川西鳞毛蕨	<i>Dryopteris rosthornii</i>
23	Dryopteridaceae	<i>Polystichum</i>	对生耳蕨	<i>Polystichum deltodon</i>
24	Dryopteridaceae	<i>Polystichum</i>	长镰羽耳蕨	<i>Polystichum falcatilobum</i>



25	Dryopteridaceae	<i>Polystichum</i>	对马耳蕨	<i>Polystichum tsus-simense</i>
26	Dryopteridaceae	<i>Polystichum</i>	剑叶耳蕨	<i>Polystichum xiphophyllum</i>
27	Polypodiaceae	<i>Lemmaphyllum</i>	抱石莲	<i>Lemmaphyllum drymoglossoides</i>
28	Polypodiaceae	<i>Leptochilus</i>	矩圆线蕨	<i>Leptochilus henryi</i>
29	Polypodiaceae	<i>Neolepisorus</i>	盾蕨	<i>Neolepisorus ovatus</i>
30	Pteridaceae	<i>Aleuritopteris</i>	硫磺粉背蕨	<i>Aleuritopteris duclouxii</i> var. <i>sulphurea</i>
31	Pteridaceae	<i>Coniogramme</i>	尾尖凤丫蕨	<i>Coniogramme caudiformis</i>
32	Pteridaceae	<i>Coniogramme</i>	峨眉凤了蕨	<i>Coniogramme emeiensis</i>
33	Pteridaceae	<i>Pteris</i>	猪鬃凤尾蕨	<i>Pteris actiniopteroides</i>
34	Pteridaceae	<i>Pteris</i>	狭叶凤尾蕨	<i>Pteris henryi</i>
35	Thelypteridaceae	<i>Cyclogramma</i>	小叶钩毛蕨	<i>Cyclogramma flexilis</i>
36	Thelypteridaceae	<i>Dictyocline</i>	圣蕨	<i>Dictyocline griffithii</i>
37	Thelypteridaceae	<i>Parathelypteris</i>	尾羽金星蕨	<i>Parathelypteris caudata</i>
38	Thelypteridaceae	<i>Stegnogramma</i>	贯众叶溪边蕨	<i>Stegnogramma cyrtomioides</i>
39	Cupressaceae	<i>Juniperus</i>	刺柏	<i>Juniperus formosana</i>
40	Acanthaceae	<i>Staurogyne</i>	金长莲	<i>Staurogyne sichuanica</i>
41	Aceraceae	<i>Acer</i>	青榨槭	<i>Acer davidii</i>
42	Aceraceae	<i>Acer</i>	五裂槭	<i>Acer oliverianum</i>
43	Aceraceae	<i>Acer</i>	中华槭	<i>Acer sinense</i>
44	Actinidiaceae	<i>Actinidia</i>	异色猕猴桃	<i>Actinidia callosa</i> var. <i>discolor</i>
45	Actinidiaceae	<i>Actinidia</i>	京梨猕猴桃	<i>Actinidia callosa</i> var. <i>henryi</i>
46	Actinidiaceae	<i>Actinidia</i>	城口猕猴桃	<i>Actinidia chengkouensis</i>
47	Actinidiaceae	<i>Actinidia</i>	美味猕猴桃	<i>Actinidia chinensis</i> var. <i>deliciosa</i>
48	Actinidiaceae	<i>Actinidia</i>	革叶猕猴桃	<i>Actinidia rubricaulis</i> var. <i>coriacea</i>
49	Adoxaceae	<i>Viburnum</i>	桦叶荚蒾	<i>Viburnum betulifolium</i>
50	Adoxaceae	<i>Viburnum</i>	短序荚蒾	<i>Viburnum brachybotryum</i>



51	Adoxaceae	<i>Viburnum</i>	醉鱼草状荚蒾	<i>Viburnum buddleifolium</i>
52	Adoxaceae	<i>Viburnum</i>	直角荚蒾	<i>Viburnum foetidum</i> var. <i>rectangulatum</i>
53	Adoxaceae	<i>Viburnum</i>	巴东荚蒾	<i>Viburnum henryi</i>
54	Adoxaceae	<i>Viburnum</i>	狭叶球核荚蒾	<i>Viburnum propinquum</i> var. <i>mairei</i>
55	Adoxaceae	<i>Viburnum</i>	茶荚蒾	<i>Viburnum setigerum</i>
56	Adoxaceae	<i>Viburnum</i>	三叶荚蒾	<i>Viburnum ternatum</i>
57	Adoxaceae	<i>Viburnum</i>	烟管荚蒾	<i>Viburnum utile</i>
58	Anacardiaceae	<i>Choerospondias</i>	毛脉南酸枣	<i>Choerospondias axillaris</i> var. <i>pubinervis</i>
59	Apiaceae	<i>Angelica</i>	长尾叶当归	<i>Angelica longicaudata</i>
60	Apiaceae	<i>Angelica</i>	大叶当归	<i>Angelica megaphylla</i>
61	Apiaceae	<i>Pternopetalum</i>	膜蕨囊瓣芹	<i>Pternopetalum trichomanifolium</i>
62	Apocynaceae	<i>Trachelospermum</i>	紫花络石	<i>Trachelospermum axillare</i>
63	Aquifoliaceae	<i>Ilex</i>	显脉冬青	<i>Ilex editicostata</i>
64	Aquifoliaceae	<i>Ilex</i>	毛叶川冬青	<i>Ilex szechwanensis</i> var. <i>mollissima</i>
65	Araliaceae	<i>Brassaiopsis</i>	盘叶罗伞	<i>Brassaiopsis fatsioides</i>
66	Araliaceae	<i>Macropanax</i>	短梗大参	<i>Macropanax rosthornii</i>
67	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia</i>	宝兴马兜铃	<i>Aristolochia moupinensis</i>
68	Aristolochiaceae	<i>Asarum</i>	花叶细辛	<i>Asarum cardiophyllum</i>
69	Aristolochiaceae	<i>Asarum</i>	铜钱细辛	<i>Asarum debile</i>
70	Aristolochiaceae	<i>Asarum</i>	青城细辛	<i>Asarum splendens</i>
71	Asclepiadaceae	<i>Cynanchum</i>	朱砂藤	<i>Cynanchum officinale</i>
72	Asclepiadaceae	<i>Heterostemma</i>	台湾醉魂藤	<i>Heterostemma brownii</i>
73	Asteraceae	<i>Ainsliaea</i>	光叶兔儿风	<i>Ainsliaea glabra</i>
74	Asteraceae	<i>Ainsliaea</i>	直脉兔儿风	<i>Ainsliaea nervosa</i>
75	Asteraceae	<i>Aster</i>	耳叶紫菀	<i>Aster auriculatus</i>
76	Asteraceae	<i>Aster</i>	琴叶紫菀	<i>Aster panduratus</i>



77	Asteraceae	<i>Aster</i>	甘川紫菀	<i>Aster smithianus</i>
78	Asteraceae	<i>Carpesium</i>	小花金挖耳	<i>Carpesium minus</i>
79	Asteraceae	<i>Cirsium</i>	褐毛薊	<i>Cirsium fuscotrichum</i>
80	Asteraceae	<i>Cirsium</i>	骆骑	<i>Cirsium handelii</i>
81	Asteraceae	<i>Inula</i>	水朝阳旋覆花	<i>Inula helianthusaquatilis</i>
82	Asteraceae	<i>Paraprenanthes</i>	林生假福王草	<i>Paraprenanthes diversifolia</i>
83	Asteraceae	<i>Paraprenanthes</i>	异叶假福王草	<i>Paraprenanthes prenanthoides</i>
84	Asteraceae	<i>Senecio</i>	峨眉千里光	<i>Senecio faberi</i>
85	Asteraceae	<i>Sinosenecio</i>	滇黔蒲儿根	<i>Sinosenecio bodinieri</i>
86	Asteraceae	<i>Sinosenecio</i>	齿裂蒲儿根	<i>Sinosenecio denticulatus</i>
87	Asteraceae	<i>Taraxacum</i>	蒲公英	<i>Taraxacum mongolicum</i>
88	Asteraceae	<i>Tephroseris</i>	莲座狗舌草	<i>Tephroseris changii</i>
89	Asteraceae	<i>Youngia</i>	红果黄鹌菜	<i>Youngia erythrocarpa</i>
90	Asteraceae	<i>Youngia</i>	异叶黄鹌菜	<i>Youngia heterophylla</i>
91	Asteraceae	<i>Youngia</i>	戟叶黄鹌菜	<i>Youngia longipes</i>
92	Asteraceae	<i>Youngia</i>	卵裂黄鹌菜	<i>Youngia pseudosenecio</i>
93	Asteraceae	<i>Youngia</i>	紫背黄鹌菜	<i>Youngia purpimea</i>
94	Asteraceae	<i>Youngia</i>	多裂黄鹌菜	<i>Youngia rosthornii</i>
95	Asteraceae	<i>Youngia</i>	川黔黄鹌菜	<i>Youngia rubida</i>
96	Aucubacaceae	<i>Aucuba</i>	窄斑叶珊瑚	<i>Aucuba albopunctifolia</i> var. <i>angustula</i>
97	Aucubacaceae	<i>Aucuba</i>	长叶珊瑚	<i>Aucuba himalaica</i> var. <i>dolichophylla</i>
98	Aucubacaceae	<i>Aucuba</i>	倒披针叶珊瑚	<i>Aucuba himalaica</i> var. <i>oblanceolata</i>
99	Aucubacaceae	<i>Aucuba</i>	密毛桃叶珊瑚	<i>Aucuba himalaica</i> var. <i>pilosissima</i>
100	Balsaminaceae	<i>Impatiens</i>	睫毛萼凤仙花	<i>Impatiens blepharosepala</i>
101	Balsaminaceae	<i>Impatiens</i>	赤水凤仙花	<i>Impatiens chishuiensis</i>
102	Balsaminaceae	<i>Impatiens</i>	贵州凤仙花	<i>Impatiens guizhouensis</i>



103	Balsaminaceae	<i>Impatiens</i>	山地凤仙花	<i>Impatiens monticola</i>
104	Balsaminaceae	<i>Impatiens</i>	红雉凤仙花	<i>Impatiens oxyanthera</i>
105	Balsaminaceae	<i>Impatiens</i>	湖北凤仙花	<i>Impatiens pritzelii</i>
106	Begoniaceae	<i>Begonia</i>	南川秋海棠	<i>Begonia dielsiana</i>
107	Begoniaceae	<i>Begonia</i>	蕺叶秋海棠	<i>Begonia limprichtii</i>
108	Begoniaceae	<i>Begonia</i>	掌裂叶秋海棠	<i>Begonia pedatifida</i>
109	Begoniaceae	<i>Begonia</i>	长柄秋海棠	<i>Begonia smithiana</i>
110	Berberidaceae	<i>Berberis</i>	二色小檗	<i>Berberis bicolor</i>
111	Berberidaceae	<i>Dysosma</i>	六角莲	<i>Dysosma pleiantha</i>
112	Berberidaceae	<i>Dysosma</i>	川八角莲	<i>Dysosma delavayi</i>
113	Berberidaceae	<i>Dysosma</i>	贵州八角莲	<i>Dysosma majorensis</i>
114	Berberidaceae	<i>Dysosma</i>	八角莲	<i>Dysosma versipellis</i>
115	Berberidaceae	<i>Epimedium</i>	粗毛淫羊藿	<i>Epimedium acuminatum</i>
116	Berberidaceae	<i>Epimedium</i>	直距淫羊藿	<i>Epimedium mikinorii</i>
117	Berberidaceae	<i>Mahonia</i>	小果十大功劳	<i>Mahonia bodinieri</i>
118	Betulaceae	<i>Betula</i>	华南桦	<i>Betula austrosinensis</i>
119	Betulaceae	<i>Betula</i>	亮叶桦	<i>Betula luminifera</i>
120	Boraginaceae	<i>Trigonotis</i>	硬毛附地菜	<i>Trigonotis laxa</i> var. <i>hirsuta</i>
121	Boraginaceae	<i>Trigonotis</i>	瘤果附地菜	<i>Trigonotis macrophylla</i> var. <i>verrucosa</i>
122	Boraginaceae	<i>Trigonotis</i>	长梗附地菜	<i>Trigonotis mairei</i>
123	Boraginaceae	<i>Trigonotis</i>	厚叶附地菜	<i>Trigonotis orbicularifolia</i>
124	Campanulaceae	<i>Adenophora</i>	湖北沙参	<i>Adenophora longipedicellata</i>
125	Caprifoliaceae	<i>Lonicera</i>	亮叶忍冬	<i>Lonicera ligustrina</i> subsp. <i>yunnanensis</i> /
126	Caprifoliaceae	<i>Lonicera</i>	蕊帽忍冬	<i>Lonicera ligustrina</i> var. <i>pileata</i>
127	Caprifoliaceae	<i>Lonicera</i>	长花忍冬	<i>Lonicera longiflora</i>
128	Caryophyllaceae	<i>Silene</i>	掌脉蝇子草	<i>Silene asclepiadea</i>



129	Caryophyllaceae	<i>Stellaria</i>	巫山繁缕	<i>Stellaria wushanensis</i>
130	Celastraceae	<i>Celastrus</i>	大芽南蛇藤	<i>Celastrus gemmatus</i>
131	Celastraceae	<i>Celastrus</i>	皱叶南蛇藤	<i>Celastrus rugosus</i>
132	Celastraceae	<i>Euonymus</i>	裂果卫矛	<i>Euonymus dielsianus</i>
133	Clethraceae	<i>Clethra</i>	城口桤叶树	<i>Clethra fargesii</i>
134	Clethraceae	<i>Clethra</i>	贵州桤叶树	<i>Clethra kaipoensis</i>
135	Clusiaceae	<i>Hypericum</i>	扬子小连翘	<i>Hypericum faberi</i>
136	Clusiaceae	<i>Hypericum</i>	纤枝金丝桃	<i>Hypericum lagarocladum</i>
137	Clusiaceae	<i>Hypericum</i>	川鄂遍地金	<i>Hypericum wilsonii</i>
138	Cornaceae	<i>Cornus</i>	黑毛四照花	<i>Cornus hongkongensis</i> subsp. <i>melanotricha</i>
139	Crassulaceae	<i>Sedum</i>	凹叶景天	<i>Sedum emarginatum</i>
140	Cucurbitaceae	<i>Thladiantha</i>	川赤爬	<i>Thladiantha davidii</i>
141	Cucurbitaceae	<i>Trichosanthes</i>	湘桂栝楼	<i>Trichosanthes hylonoma</i>
142	Daphniphyllaceae	<i>Daphniphyllum</i>	狭叶虎皮楠	<i>Daphniphyllum angustifolium</i>
143	Dipentodontaceae	<i>Perrottetia</i>	核子木	<i>Perrottetia racemosa</i>
144	Elaeagnaceae	<i>Elaeagnus</i>	长柄胡颓子	<i>Elaeagnus delavayi</i>
145	Elaeagnaceae	<i>Elaeagnus</i>	宜昌胡颓子	<i>Elaeagnus henryi</i>
146	Elaeagnaceae	<i>Elaeagnus</i>	披针叶胡颓子	<i>Elaeagnus lanceolata</i>
147	Ericaceae	<i>Enkianthus</i>	齿缘吊钟花	<i>Enkianthus serrulatus</i>
148	Ericaceae	<i>Rhododendron</i>	秀雅杜鹃	<i>Rhododendron concinnum</i>
149	Ericaceae	<i>Vaccinium</i>	江南越桔	<i>Vaccinium mandarinorum</i>
150	Eucommiaceae	<i>Eucommia</i>	杜仲	<i>Eucommia ulmoides</i>
151	Euphorbiaceae	<i>Glochidion</i>	湖北算盘子	<i>Glochidion wilsonii</i>
152	Euphorbiaceae	<i>Mallotus</i>	肾叶野桐	<i>Mallotus oreophilus</i> var. <i>latifolius</i>
153	Euphorbiaceae	<i>Mallotus</i>	杠香藤	<i>Mallotus repandus</i> var. <i>chrysocarpus</i>
154	Euphorbiaceae	<i>Mallotus</i>	红叶野桐	<i>Mallotus tenuifolius</i> var. <i>Paxii</i>



155	Fabaceae	<i>Dalbergia</i>	蒙自黄檀	<i>Dalbergia henryana</i>
156	Fabaceae	<i>Dumasia</i>	硬毛山黑豆	<i>Dumasia hirsuta</i>
157	Fabaceae	<i>Rhynchosia</i>	菱叶鹿藿	<i>Rhynchosia dielsii</i>
158	Fagaceae	<i>Castanopsis</i>	栲	<i>Castanopsis fargesii</i>
159	Fagaceae	<i>Lithocarpus</i>	硬壳柯	<i>Lithocarpus hancei</i>
160	Gentianaceae	<i>Tripterospermum</i>	峨眉双蝴蝶	<i>Tripterospermum cordatum</i>
161	Gesneriaceae	<i>Anna</i>	白花大苞苣苔	<i>Anna ophiorrhizoides</i>
162	Gesneriaceae	<i>Briggsia</i>	革叶粗筒苣苔	<i>Briggsia mihieri</i>
163	Gesneriaceae	<i>Didymocarpus</i>	疏毛长蒴苣苔	<i>Didymocarpus stenanthos</i> var. <i>pilosellus</i>
164	Gesneriaceae	<i>Loxostigma</i>	滇黔紫花苣苔	<i>Loxostigma cavaleriei</i>
165	Gesneriaceae	<i>Whytockia</i>	白花异叶苣苔	<i>Whytockia tsiangiana</i>
166	Hamamelidaceae	<i>Liquidambar</i>	缺萼枫香树	<i>Liquidambar acalycina</i>
167	Helwingiaceae	<i>Helwingia</i>	峨眉青菜叶	<i>Helwingia omeiensis</i>
168	Illiciaceae	<i>Illicium</i>	小花八角	<i>Illicium micranthum</i>
169	Lamiaceae	<i>Clinopodium</i>	寸金草	<i>Clinopodium megalanthum</i>
170	Lamiaceae	<i>Isodon</i>	腺花香茶菜	<i>Isodon adenanthus</i>
171	Lamiaceae	<i>Isodon</i>	瘦花香茶菜	<i>Isodon rosthornii</i>
172	Lamiaceae	<i>Meehania</i>	肉叶龙头草	<i>Meehania faberi</i>
173	Lamiaceae	<i>Mosla</i>	少花芥苳	<i>Mosla pauciflora</i>
174	Lamiaceae	<i>Salvia</i>	血盆草	<i>Salvia cavaleriei</i> var. <i>simplicifolia</i>
175	Lamiaceae	<i>Scutellaria</i>	方枝黄芩	<i>Scutellaria delavayi</i>
176	Lamiaceae	<i>Scutellaria</i>	缙云黄芩	<i>Scutellaria tsinyunensis</i>
177	Lamiaceae	<i>Scutellaria</i>	英德黄芩	<i>Scutellaria yingtakensis</i>
178	Lamiaceae	<i>Scutellaria</i>	柳叶红茎黄芩	<i>Scutellaria yunnanensis</i> var. <i>salicifolia</i>
179	Lamiaceae	<i>Siphocranion</i>	光柄筒冠花	<i>Siphocranion nudipes</i>
180	Lamiaceae	<i>Teucrium</i>	长毛香科科	<i>Teucrium pilosum</i>



181	Lardizabalaceae	<i>Akebia</i>	白木通	<i>Akebia trifoliata</i> subsp. <i>australis</i>
182	Lardizabalaceae	<i>Holboellia</i>	牛姆瓜	<i>Holboellia grandiflora</i>
183	Lardizabalaceae	<i>Stauntonia</i>	钝药野木瓜	<i>Stauntonia leucantha</i>
184	Lardizabalaceae	<i>Stauntonia</i>	尾叶那藤	<i>Stauntonia obovatifoliola</i> subsp. <i>urophylla</i>
185	Lauraceae	<i>Actinodaphne</i>	红果黄肉楠	<i>Actinodaphne cupularis</i>
186	Lauraceae	<i>Actinodaphne</i>	峨眉黄肉楠	<i>Actinodaphne omeiensis</i>
187	Lauraceae	<i>Cinnamomum</i>	川桂	<i>Cinnamomum wilsonii</i>
188	Lauraceae	<i>Cryptocarya</i>	厚壳桂	<i>Cryptocarya chinensis</i>
189	Lauraceae	<i>Lindera</i>	绒毛钓樟	<i>Lindera floribunda</i>
190	Lauraceae	<i>Lindera</i>	香叶子	<i>Lindera fragrans</i>
191	Lauraceae	<i>Lindera</i>	川钓樟	<i>Lindera pulcherrima</i> var. <i>hemsleyana</i>
192	Lauraceae	<i>Litsea</i>	四川木姜子	<i>Litsea moupinensis</i> var. <i>szechuanica</i>
193	Lauraceae	<i>Litsea</i>	杨叶木姜子	<i>Litsea populifolia</i>
194	Lauraceae	<i>Litsea</i>	木姜子	<i>Litsea pungens</i>
195	Lauraceae	<i>Machilus</i>	润楠	<i>Machilus nanmu</i>
196	Lauraceae	<i>Neolitsea</i>	粉叶新木姜子	<i>Neolitsea aurata</i> var. <i>glauca</i>
197	Lauraceae	<i>Neolitsea</i>	簇叶新木姜子	<i>Neolitsea confertifolia</i>
198	Lauraceae	<i>Nothaphoebe</i>	赛楠	<i>Nothaphoebe cavaleriei</i>
199	Lauraceae	<i>Phoebe</i>	竹叶楠	<i>Phoebe faberi</i>
200	Lauraceae	<i>Sassafras</i>	檫木	<i>Sassafras tzumu</i>
201	Loganiaceae	<i>Buddleja</i>	巴东醉鱼草	<i>Buddleja albiflora</i>
202	Magnoliaceae	<i>Michelia</i>	川含笑	<i>Michelia wilsonii</i> subsp. <i>Szechuanica</i>
203	Melastomataceae	<i>Bredia</i>	赤水野海棠	<i>Bredia esquirolii</i>
204	Melastomataceae	<i>Bredia</i>	叶底红	<i>Bredia fordii</i>
205	Melastomataceae	<i>Fordiophyton</i>	异药花	<i>Fordiophyton faberi</i>



206	Melastomataceae	<i>Phyllagathis</i>	三角齿锦香草	<i>Phyllagathis deltoidea</i>
207	Menispermaceae	<i>Cyclea</i>	轮环藤	<i>Cyclea racemosa</i>
208	Menispermaceae	<i>Cyclea</i>	四川轮环藤	<i>Cyclea sutchuenensis</i>
209	Menispermaceae	<i>Diploclisia</i>	秤钩风	<i>Diploclisia affinis</i>
210	Menispermaceae	<i>Stephania</i>	汝兰	<i>Stephania sinica</i>
211	Menispermaceae	<i>Tinospora</i>	峨眉青牛胆	<i>Tinospora sagittata</i> var. <i>craveniana</i>
212	Moraceae	<i>Broussonetia</i>	藤构	<i>Broussonetia kaempferi</i> var. <i>australis</i>
213	Moraceae	<i>Ficus</i>	菱叶冠毛榕	<i>Ficus gasparriniana</i> var. <i>laceratifolia</i>
214	Moraceae	<i>Ficus</i>	贵州榕	<i>Ficus guizhouensis</i>
215	Moraceae	<i>Ficus</i>	珍珠莲	<i>Ficus sarmentosa</i> var. <i>henryi</i>
216	Moraceae	<i>Ficus</i>	岩木瓜	<i>Ficus tsiangii</i>
217	Myrsinaceae	<i>Ardisia</i>	尾叶紫金牛	<i>Ardisia caudata</i>
218	Myrsinaceae	<i>Ardisia</i>	月月红	<i>Ardisia faberi</i>
219	Myrsinaceae	<i>Embelia</i>	疏花酸藤子	<i>Embelia pauciflora</i>
220	Myrsinaceae	<i>Maesa</i>	湖北杜茎山	<i>Maesa hupehensis</i>
221	Nyssaceae	<i>Camptotheca</i>	喜树	<i>Camptotheca acuminata</i>
222	Oleaceae	<i>Jasminum</i>	华素馨	<i>Jasminum sinense</i>
223	Oleaceae	<i>Jasminum</i>	川素馨	<i>Jasminum urophyllum</i>
224	Oleaceae	<i>Ligustrum</i>	光萼小蜡	<i>Ligustrum sinense</i> var. <i>myrianthum</i>
225	Oleaceae	<i>Osmanthus</i>	蒙自桂花	<i>Osmanthus henryi</i>
226	Oleaceae	<i>Osmanthus</i>	野桂花	<i>Osmanthus yunnanensis</i>
227	Onagraceae	<i>Epilobium</i>	中华柳叶菜	<i>Epilobium sinense</i>
228	Papaveraceae	<i>Corydalis</i>	胎生紫堇	<i>Corydalis vivipara</i>
229	Papaveraceae	<i>Eomecon</i>	血水草	<i>Eomecon chionantha</i>
230	Piperaceae	<i>Piper</i>	竹叶胡椒	<i>Piper bambusaefolium</i>
231	Pittosporaceae	<i>Pittosporum</i>	短萼海桐	<i>Pittosporum brevicalyx</i>



232	Pittosporaceae	<i>Pittosporum</i>	皱叶海桐	<i>Pittosporum crispulum</i>
233	Pittosporaceae	<i>Pittosporum</i>	峨眉海桐	<i>Pittosporum omeiense</i>
234	Pittosporaceae	<i>Pittosporum</i>	波叶海桐	<i>Pittosporum undulatifolium</i>
235	Pittosporaceae	<i>Pittosporum</i>	木果海桐	<i>Pittosporum xylocarpum</i>
236	Polygalaceae	<i>Polygala</i>	尾叶远志	<i>Polygala caudata</i>
237	Polygonaceae	<i>Antenoron</i>	短毛金线草	<i>Antenoron filiforme</i> var. <i>neofiliforme</i>
238	Polygonaceae	<i>Fagopyrum</i>	细柄荞麦	<i>Fagopyrum gracilipes</i>
239	Polygonaceae	<i>Polygonum</i>	赤胫散	<i>Polygonum runcinatum</i>
240	Primulaceae	<i>Lysimachia</i>	展枝过路黄	<i>Lysimachia brittenii</i>
241	Primulaceae	<i>Lysimachia</i>	过路黄	<i>Lysimachia christinae</i>
242	Primulaceae	<i>Lysimachia</i>	垂花香草	<i>Lysimachia nutantiflora</i>
243	Primulaceae	<i>Lysimachia</i>	伞花落地梅	<i>Lysimachia sciadhantha</i>
244	Primulaceae	<i>Primula</i>	黔西报春	<i>Primula cavaleriei</i>
245	Primulaceae	<i>Primula</i>	革叶报春	<i>Primula chartacea</i>
246	Proteaceae	<i>Helicia</i>	网脉山龙眼	<i>Helicia reticulata</i>
247	Ranunculaceae	<i>Asteropyrum</i>	裂叶星果草	<i>Asteropyrum cavaleriei</i>
248	Ranunculaceae	<i>Clematis</i>	粗齿铁线莲	<i>Clematis apiifolia</i> var. <i>argentalucida</i>
249	Ranunculaceae	<i>Clematis</i>	陕西铁线莲	<i>Clematis shensiensis</i>
250	Ranunculaceae	<i>Clematis</i>	尾叶铁线莲	<i>Clematis urophylla</i>
251	Ranunculaceae	<i>Dichocarpum</i>	蕨叶人字果	<i>Dichocarpum dalzielii</i>
252	Ranunculaceae	<i>Thalictrum</i>	尖叶唐松草	<i>Thalictrum acutifolium</i>
253	Rhamnaceae	<i>Berchemia</i>	牯岭勾儿茶	<i>Berchemia kulingensis</i>
254	Rhamnaceae	<i>Berchemia</i>	光枝勾儿茶	<i>Berchemia polyphylla</i> var. <i>leioclada</i>
255	Rhamnaceae	<i>Rhamnus</i>	大花鼠李	<i>Rhamnus grandiflora</i>
256	Rosaceae	<i>Cerasus</i>	华中樱桃	<i>Cerasus conradinae</i>
257	Rosaceae	<i>Pyrus</i>	麻梨	<i>Pyrus serrulata</i>



258	Rosaceae	<i>Rosa</i>	软条七蔷薇	<i>Rosa henryi</i>
259	Rosaceae	<i>Rosa</i>	悬钩子蔷薇	<i>Rosa rubus</i>
260	Rosaceae	<i>Rubus</i>	周毛悬钩子	<i>Rubus amphidasys</i>
261	Rosaceae	<i>Rubus</i>	网纹悬钩子	<i>Rubus cinclidodictyus</i>
262	Rosaceae	<i>Rubus</i>	攀枝莓	<i>Rubus flagelliflorus</i>
263	Rosaceae	<i>Rubus</i>	湖南悬钩子	<i>Rubus hunanensis</i>
264	Rosaceae	<i>Rubus</i>	宜昌悬钩子	<i>Rubus ichangensis</i>
265	Rosaceae	<i>Rubus</i>	白叶莓（原变种）	<i>Rubus innominatus</i>
266	Rosaceae	<i>Rubus</i>	无腺白叶莓	<i>Rubus innominatus</i> var. <i>kuntzeanus</i>
267	Rosaceae	<i>Rubus</i>	五叶白叶莓	<i>Rubus innominatus</i> var. <i>quinatus</i>
268	Rosaceae	<i>Rubus</i>	五叶鸡爪茶	<i>Rubus playfairianus</i>
269	Rosaceae	<i>Rubus</i>	浅裂锈毛莓	<i>Rubus reflexus</i> var. <i>hui</i>
270	Rosaceae	<i>Rubus</i>	川莓	<i>Rubus setchuenensis</i>
271	Rosaceae	<i>Sorbus</i>	锐齿花楸	<i>Sorbus arguta</i>
272	Rosaceae	<i>Sorbus</i>	晚绣花楸	<i>Sorbus sargentiana</i>
273	Rosaceae	<i>Spiraea</i>	渐尖粉花绣线菊	<i>Spiraea japonica</i> var. <i>acuminata</i>
274	Rosaceae	<i>Spiraea</i>	光叶粉花绣线菊	<i>Spiraea japonica</i> var. <i>fortunei</i>
275	Rosaceae	<i>Stranvaesia</i>	绒毛红果树	<i>Stranvaesia tomentosa</i>
276	Rubiaceae	<i>Aidia</i>	滇茜树	<i>Aidia yunnanensis</i>
277	Rubiaceae	<i>Lasianthus</i>	西南粗叶木	<i>Lasianthus henryi</i>
278	Rubiaceae	<i>Morinda</i>	羊角藤	<i>Morinda umbellata</i> subsp. <i>obovata</i>
279	Rubiaceae	<i>Myrioneuron</i>	密脉木	<i>Myrioneuron faberi</i>
280	Rubiaceae	<i>Nertera</i>	薄柱草	<i>Nertera sinensis</i>
281	Rubiaceae	<i>Rubia</i>	峨眉茜草	<i>Rubia magna</i>
282	Rubiaceae	<i>Uncaria</i>	华钩藤	<i>Uncaria sinensis</i>
283	Rutaceae	<i>Skimmia</i>	黑果茵芋	<i>Skimmia melanocarpa</i>



284	Rutaceae	<i>Zanthoxylum</i>	刺蚬壳花椒	<i>Zanthoxylum dissitum</i> var. <i>hispidum</i>
285	Rutaceae	<i>Zanthoxylum</i>	多叶花椒	<i>Zanthoxylum multijugum</i>
286	Saxifragaceae	<i>Astilbe</i>	多花落新妇	<i>Astilbe rivularis</i> var. <i>myriantha</i>
287	Saxifragaceae	<i>Hydrangea</i>	腊莲绣球	<i>Hydrangea strigosa</i>
288	Saxifragaceae	<i>Hydrangea</i>	挂苦绣球	<i>Hydrangea xanthoneura</i>
289	Saxifragaceae	<i>Itea</i>	子农鼠刺	<i>Itea kwangsiensis</i>
290	Saxifragaceae	<i>Itea</i>	峨眉鼠刺	<i>Itea omeiensis</i>
291	Schisandraceae	<i>Kadsura</i>	南五味子	<i>Kadsura longipedunculata</i>
292	Scrophulariaceae	<i>Brandisia</i>	来江藤	<i>Brandisia hancei</i>
293	Scrophulariaceae	<i>Mazus</i>	贵州通泉草	<i>Mazus kweichowensis</i>
294	Scrophulariaceae	<i>Mazus</i>	美丽通泉草	<i>Mazus pulchellus</i>
295	Scrophulariaceae	<i>Mazus</i>	大萼通泉草	<i>Mazus pumilus</i> var. <i>macrocalyx</i>
296	Scrophulariaceae	<i>Mazus</i>	林地通泉草	<i>Mazus saltuarius</i>
297	Scrophulariaceae	<i>Pedicularis</i>	蕨叶马先蒿	<i>Pedicularis pteridifolia</i>
298	Scrophulariaceae	<i>Veronica</i>	华中婆婆纳	<i>Veronica henryi</i>
299	Scrophulariaceae	<i>Veronicastrum</i>	腹水草	<i>Veronicastrum stenostachyum</i>
300	Stachyuraceae	<i>Stachyurus</i>	旌节花	<i>Stachyurus chinensis</i>
301	Stachyuraceae	<i>Stachyurus</i>	倒卵叶旌节花	<i>Stachyurus obovatus</i>
302	Styracaceae	<i>Meliiodendron</i>	陀螺果	<i>Meliiodendron xylocarpum</i>
303	Symplocaceae	<i>Symplocos</i>	铜绿山矾	<i>Symplocos aenea</i>
304	Symplocaceae	<i>Symplocos</i>	腺缘山矾	<i>Symplocos glandulifera</i>
305	Theaceae	<i>Adinandra</i>	尖叶川杨桐	<i>Adinandra bockiana</i> var. <i>acutifolia</i>
306	Theaceae	<i>Camellia</i>	贵州连蕊茶	<i>Camellia costei</i>
307	Theaceae	<i>Camellia</i>	小黄花茶	<i>Camellia luteoflora</i>
308	Theaceae	<i>Camellia</i>	滇山茶	<i>Camellia reticulata</i>
309	Theaceae	<i>Camellia</i>	怒江红山茶	<i>Camellia saluenensis</i>



310	Theaceae	<i>Eurya</i>	尖叶毛柃	<i>Eurya acuminatissima</i>
311	Theaceae	<i>Eurya</i>	川尾尖叶柃	<i>Eurya acuminoides</i>
312	Theaceae	<i>Eurya</i>	尖萼毛柃	<i>Eurya acutisepala</i>
313	Theaceae	<i>Eurya</i>	翅柃	<i>Eurya alata</i>
314	Theaceae	<i>Eurya</i>	短柱柃	<i>Eurya brevistyla</i>
315	Theaceae	<i>Eurya</i>	凹脉柃	<i>Eurya impressinervis</i>
316	Theaceae	<i>Eurya</i>	贵州毛柃	<i>Eurya kueichowensis</i>
317	Theaceae	<i>Eurya</i>	格药柃	<i>Eurya muricata</i>
318	Theaceae	<i>Eurya</i>	金叶柃	<i>Eurya obtusifolia</i> var. <i>aurea</i>
319	Thymelaeaceae	<i>Wikstroemia</i>	光叶堇花	<i>Wikstroemia glabra</i>
320	Urticaceae	<i>Boehmeria</i>	密球苎麻	<i>Boehmeria densiglomerata</i>
321	Urticaceae	<i>Elatostema</i>	疏毛楼梯草	<i>Elatostema albopilosum</i>
322	Urticaceae	<i>Elatostema</i>	钝齿楼梯草	<i>Elatostema obtusidentatum</i>
323	Urticaceae	<i>Elatostema</i>	密齿楼梯草	<i>Elatostema pycnodontum</i>
324	Urticaceae	<i>Elatostema</i>	疣果楼梯草	<i>Elatostema trichocarpum</i>
325	Urticaceae	<i>Pellionia</i>	华南赤车	<i>Pellionia grijsii</i>
326	Verbenaceae	<i>Callicarpa</i>	黄腺紫珠	<i>Callicarpa luteopunctata</i>
327	Verbenaceae	<i>Clerodendrum</i>	黄腺大青	<i>Clerodendrum luteopunctatum</i>
328	Violaceae	<i>Viola</i>	柔毛堇菜	<i>Viola fargesii</i>
329	Violaceae	<i>Viola</i>	广东堇菜	<i>Viola kwangtungensis</i>
330	Violaceae	<i>Viola</i>	庐山堇菜	<i>Viola stewardiana</i>
331	Vitaceae	<i>Ampelopsis</i>	掌裂草葡萄	<i>Ampelopsis aconitifolia</i> var. <i>palmiloba</i>
332	Vitaceae	<i>Ampelopsis</i>	羽叶蛇葡萄	<i>Ampelopsis chaffanjonii</i>
333	Vitaceae	<i>Ampelopsis</i>	粉叶蛇葡萄	<i>Ampelopsis hypoglauca</i>
334	Vitaceae	<i>Cayratia</i>	大叶乌莓	<i>Cayratia oligocarpa</i>
335	Vitaceae	<i>Parthenocissus</i>	长柄地锦	<i>Parthenocissus feddei</i>



336	Vitaceae	<i>Tetrastigma</i>	三叶崖爬藤	<i>Tetrastigma hemsleyanum</i>
337	Vitaceae	<i>Vitis</i>	桦叶葡萄	<i>Vitis betulifolia</i>
338	Vitaceae	<i>Vitis</i>	东南葡萄	<i>Vitis chunganensis</i>
339	Vitaceae	<i>Vitis</i>	秋葡萄	<i>Vitis romanetii</i>
340	Araceae	<i>Amorphophallus</i>	白磨芋	<i>Amorphophallus albus</i>
341	Araceae	<i>Arisaema</i>	花南星	<i>Arisaema lobatum</i>
342	Cyperaceae	<i>Pycneus</i>	拟宽穗扁莎	<i>Pycneus pseudolatespicatus</i>
343	Liliaceae	<i>Aletris</i>	高山粉条儿菜	<i>Aletris alpestris</i>
344	Liliaceae	<i>Aletris</i>	腺毛粉条儿菜	<i>Aletris glandulifera</i>
345	Liliaceae	<i>Aletris</i>	疏花粉条儿菜	<i>Aletris laxiflora</i>
346	Liliaceae	<i>Aspidistra</i>	九龙盘	<i>Aspidistra lurida</i>
347	Liliaceae	<i>Disporopsis</i>	深裂竹根七	<i>Disporopsis pernyi</i>
348	Liliaceae	<i>Disporum</i>	短蕊万寿竹	<i>Disporum bodinieri</i>
349	Liliaceae	<i>Disporum</i>	长蕊万寿竹	<i>Disporum longistylum</i>
350	Liliaceae	<i>Hosta</i>	紫萼	<i>Hosta ventricosa</i>
351	Liliaceae	<i>Lilium</i>	南川百合	<i>Lilium rosthornii</i>
352	Liliaceae	<i>Lilium</i>	泸定百合	<i>Lilium sargentiae</i>
353	Liliaceae	<i>Ophiopogon</i>	连药沿阶草	<i>Ophiopogon bockianus</i>
354	Liliaceae	<i>Ophiopogon</i>	长茎沿阶草	<i>Ophiopogon chingii</i>
355	Liliaceae	<i>Ophiopogon</i>	棒叶沿阶草	<i>Ophiopogon clavatus</i>
356	Liliaceae	<i>Ophiopogon</i>	丝梗沿阶草	<i>Ophiopogon filipes</i>
357	Liliaceae	<i>Ophiopogon</i>	四川沿阶草	<i>Ophiopogon szechuanensis</i>
358	Liliaceae	<i>Paris</i>	禄劝花叶重楼	<i>Paris luquanensis</i>
359	Liliaceae	<i>Peliosanthes</i>	大盖球子草	<i>Peliosanthes macrostegia</i>
360	Liliaceae	<i>Polygonatum</i>	多花黄精	<i>Polygonatum cyrtonema</i>
361	Liliaceae	<i>Smilax</i>	合蕊菝葜	<i>Smilax cyclophylla</i>



362	Liliaceae	<i>Smilax</i>	泸水菝葜	<i>Smilax lushuiensis</i>
363	Liliaceae	<i>Smilax</i>	大花菝葜	<i>Smilax megalantha</i>
364	Liliaceae	<i>Smilax</i>	平伐菝葜	<i>Smilax pinfaensis</i>
365	Liliaceae	<i>Ypsilandra</i>	丫蕊花	<i>Ypsilandra thibetica</i>
366	Orchidaceae	<i>Galeola</i>	山珊瑚	<i>Galeola faberi</i>
367	Orchidaceae	<i>Liparis</i>	广东羊耳蒜	<i>Liparis kwangtungensis</i>
368	Poaceae	<i>Arundinella</i>	溪边野古草	<i>Arundinella fluviatilis</i>
369	Poaceae	<i>Bambusa</i>	硬头黄竹	<i>Bambusa rigida</i>
370	Poaceae	<i>Chimonobambusa</i>	合江方竹	<i>Chimonobambusa hejiangensis</i>
371	Poaceae	<i>Chimonobambusa</i>	刺竹子	<i>Chimonobambusa pachystachys</i>
372	Poaceae	<i>Chimonobambusa</i>	金佛山方竹	<i>Chimonobambusa utilis</i>
373	Poaceae	<i>Dendrocalamus</i>	大叶慈	<i>Dendrocalamus farinosus</i>
374	Poaceae	<i>Phyllostachys</i>	水竹	<i>Phyllostachys heteroclada</i>
375	Poaceae	<i>Pleioblastus</i>	斑苦竹	<i>Pleioblastus maculatus</i>
376	Poaceae	<i>Setaria</i>	金色狗尾草	<i>Setaria pumila</i>
377	Poaceae	<i>Yushania</i>	沐川玉山竹	<i>Yushania exilis</i>
378	Zingiberaceae	<i>Globba</i>	峨眉舞花姜	<i>Globba emeiensis</i>
379	Zingiberaceae	<i>Zingiber</i>	川东姜	<i>Zingiber atrorubens</i>

附表 2 画稿溪国家级自然保护区四川特有植物名录

编号	科名	属名	中文名	拉丁学名
1	Acanthaceae	<i>Staurogyne</i>	金长莲	<i>Staurogyne sichuanica</i>
2	Apiaceae	<i>Angelica</i>	大叶当归	<i>Angelica megaphylla</i>
3	Asteraceae	<i>Cirsium</i>	褐毛蓟	<i>Cirsium fuscotrichum</i>
4	Asteraceae	<i>Sinosenecio</i>	齿裂蒲公英	<i>Sinosenecio denticulatus</i>
5	Boraginaceae	<i>Trigonotis</i>	厚叶附地菜	<i>Trigonotis orbicularifolia</i>



6	Ericaceae	<i>Rhododendron</i>	合江杜鹃	<i>Rhododendron hejiangense</i>
7	Lamiaceae	<i>Scutellaria</i>	缙云黄芩	<i>Scutellaria tsinyunensis</i>
8	Lauraceae	<i>Litsea</i>	四川木姜子	<i>Litsea moupinensis</i> var. <i>szechuanica</i>
9	Lauraceae	<i>Neolitsea</i>	粉叶新木姜子	<i>Neolitsea aurata</i> var. <i>glauca</i>
10	Menispermaceae	<i>Tinospora</i>	峨眉青牛胆	<i>Tinospora sagittata</i> var. <i>craveniana</i>
11	Papaveraceae	<i>Corydalis</i>	胎生紫堇	<i>Corydalis vivipara</i>
12	Scrophulariaceae	<i>Pedicularis</i>	蕨叶马先蒿	<i>Pedicularis pteridifolia</i>
13	Poaceae	<i>Bambusa</i>	硬头黄竹	<i>Bambusa rigida</i>
14	Poaceae	<i>Yushania</i>	沐川玉山竹	<i>Yushania exilis</i>
15	Zingiberaceae	<i>Globba</i>	峨眉舞花姜	<i>Globba emeiensis</i>

附表3 画稿溪国家级自然保护区特有植物名录

序号	科名	属名	中文名	学名
1	Berberidaceae	<i>Berberis</i>	叙永小檗	<i>Berberis hsuyunensis</i>
2	Rosaceae	<i>Rubus</i>	画稿溪悬钩子	<i>Rubus huagaoxiensis</i>
3	Celastraceae	<i>Parnassia</i>	叙永梅花草	<i>Parnassia rhombipetala</i>
4	Melastomataceae	<i>Bredia</i>	硬毛叶海棠	<i>Bredia hispida</i>
5	Primulaceae	<i>Lysimachia</i>	叙永过路黄	<i>Lysimachia xuyongensis</i>
6	Primulaceae	<i>Primula</i>	积雪草叶报春	<i>Primula centellifolia</i>
7	Primulaceae	<i>Primula</i>	似绒毛报春	<i>Primula persimilis</i>
8	Primulaceae	<i>Primula</i>	岩壁报春	<i>Primula scopulicola</i>
9	Gesneriaceae	<i>Oreocharis</i>	网纹马铃薯苔	<i>Oreocharis reticuliflora</i>
10	Asteraceae	<i>Youngia</i>	紫背黄鹌菜	<i>Youngia purpimea</i>

三、商务要求（实质性要求）

1. 交货时间：自合同签订之日起 360 日。
2. 履约地点：四川叙永。
3. 验收方式：严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》的通知（财库（2016）205 号）和财政部《政府采购需求管理办法》财库[2021]22 号的要求组织验收。
4. 付款方式：项目完工，经验收合格，向财政部门申请资金批准后，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 100.00%；
5. 其他商务要求：本项目自成交方签订合同之日起至提交全部成果验收合格之日止，由中标供应商自行负责和承担项目实施过程中的相关安全责任，采购人不承担任何安全责任，也不承担发生安全事故产生的任何责任。

注：本章的要求不能作为资格性条件要求评审，如存在资格性条件要求，应当认定磋商文件编制存在重大缺陷，磋商小组应当停止评审。