

## 景宁望东垟、大仰湖自然保护区珍稀濒危植物调查

刘日林<sup>1</sup>, 梅中海<sup>1</sup>, 谢文远<sup>2</sup>, 林坚<sup>3</sup>, 季必浩<sup>3</sup>, 张芬耀<sup>2</sup>

(1. 浙江省景宁县望东垟高山湿地自然保护区管理局, 浙江 景宁 323500; 2. 浙江省森林资源监测中心, 浙江 杭州 310020;  
3. 浙江省景宁县大仰湖湿地群自然保护区管理局, 浙江 景宁 323500)

**摘要:** 2014–2016 年对浙江省景宁望东垟高山湿地自然保护区和大仰湖湿地群自然保护区的珍稀濒危植物和重点保护野生植物进行调查。结果表明, 2 个保护区共有珍稀濒危植物 127 种, 隶属于 47 科 86 属。其中, 莼菜(*Brasenia schreberi*)、南方红豆杉(*Taxus chinensis* var. *mairei*)、伯乐树(*Bretschneidera sinensis*)为国家 I 级保护植物; 福建柏(*Fokienia hodginsii*)、榧树(*Torreya grandis*)、金荞麦(*Fagopyrum dibotrys*)、鹅掌楸(*Liriodendron chinense*)、厚朴(*Magnolia officinalis*)、凹叶厚朴(*M. officinalis* ssp. *Biloba*)、野大豆(*Glycine soja*)、花榈木(*Ormosia henryi*)、毛红椿(*Toona ciliata* var. *Pubescens*)、香果树(*Emmenopterys henryi*)为国家 II 级保护植物; 浙江省重点保护野生植物有 24 种; 《中国物种红色名录》收录且列为近危及以上级别的有 65 种, 其中江西马先蒿(*Pedicularis kiangsiensis*)列为极危, 多枝霉草(*Sciaphila ramosa*)、细茎石斛(*Dendrobium moniliforme*)、尖叶火烧兰(*Epipactis thunbergii*)、温州冬青(*Ilex wenchowensis*)、突脉青冈(*Cyclobalanopsis elevaticostata*)列为濒危; 《浙江珍稀濒危植物》收录的有 34 种。提出了保护生境、加强科学研究、根据不同物种制定不同的保护方式、开展繁育方法和技术研究等保护建议。

**关键词:** 望东垟; 大仰湖; 自然保护区; 珍稀濒危植物; 保护

中图分类号: S759.93

文献标识码: A

## Investigations on Rare and Endangered Plants in Jingning Wangdongyang and Dayanghu Nature Reserves

LIU Ri-lin<sup>1</sup>, MEI Zhong-hai<sup>1</sup>, XIE Wen-yuan<sup>2</sup>, LIN Jian<sup>3</sup>, JI Bi-hao<sup>3</sup>, ZHANG Feng-yao<sup>2</sup>

(1. Jingning Wangdongyang Alpine Wetland Nature Reserve Administration of Zhejiang, Jingning 323500, China; 2. Zhejiang Forest Resources Monitoring Center, Hangzhou 310020, China; 3. Jingning Dayanghu Wetlands Nature Reserve Administration of Zhejiang, Jingning 323500, China)

**Abstract:** Investigations were conducted from 2014 to 2016 on rare and endangered plants in Jingning Wangdongyang and Dayanghu Nature Reserves in Zhejiang province. The result demonstrated that there were 127 species belonging to 86 genera and 47 families, among them, *Brasenia schreberi*, *Taxus chinensis* var. *mairei* and *Bretschneidera sinensis* is listed as the national first-grade wild plant for protection. *Fokienia hodginsii*, *Torreya grandis*, *Fagopyrum dibotrys*, *Liriodendron chinense*, *Magnolia officinalis*, *M. officinalis* ssp. *Biloba*, *Glycine soja*, *Ormosia henryi*, *Toona ciliata* var. *Pubescens* and *Emmenopterys henryi* is listed as second-grade for protection. 24 species are listed as the provincial key plants for protection, 65 near threatened species in "China Species Red List", among them, *Pedicularis kiangsiensis* is critically endangered, *Sciaphila ramosa*, *Dendrobium moniliforme*, *Epipactis thunbergii*, *Ilex wenchowensis* and *Cyclobalanopsis elevaticostata* are endangered. 34 species are listed in "Rare and Endangered Plant in Zhejiang Province". Propositions were put forwarded such as habitat conservation, more researches, different protections for different species, etc.

**Key words:** Wangdongyang; Dayanghu; nature reserve; rare and endangered plant; protection

收稿日期: 2016-02-03; 修回日期: 2016-05-30

作者简介: 刘日林 (1968–), 男, 浙江景宁人, 高级工程师, 从事林业技术推广和生物多样性保护工作。

珍稀濒危植物是人类的宝贵财富。拯救珍稀濒危植物,保护和合理利用珍稀濒危植物资源,对保护生物多样性,改善生态环境,开展科普教育和科学研究,丰富自然资源都具有重要意义。浙江省景宁县望东垟高山湿地自然保护区和大仰湖大仰湖湿地群自然保护区是以高山湿地为主要保护对象的省级自然保护区。从2014年3月至2016年6月,调查了2个保护区内珍稀濒危植物的种类、数量及分布特点,分析珍稀植物面临的威胁并提出相应的保护对策,为保护区保护利用珍稀濒危植物提供依据。

## 1 研究区概况

### 1.1 望东垟高山湿地自然保护区自然概况

望东垟高山湿地自然保护区位于浙江省丽水市景宁畲族自治县南部,属洞宫山脉的罗山支脉,东与泰顺乌岩岭国家级自然保护区毗连,南与福建省寿宁县李家洋接壤,西和北与景南乡相邻,面积为 $1\,194.8\text{ hm}^2$ 。 $27^{\circ}40'00''\sim 27^{\circ}44'19''\text{ N}$ ,  $119^{\circ}34'28''\sim 119^{\circ}38'54''\text{ E}$ 。年平均气温 $12.0^{\circ}\text{C}$ ,1月平均气温 $1.8^{\circ}\text{C}$ ,7月平均气温 $21.8^{\circ}\text{C}$ ,极端最低气温 $-12.3^{\circ}\text{C}$ ,无霜期189 d左右,年日照时数1 600 h, $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 年积温 $3\,136^{\circ}\text{C}$ 。年平均降水量 $2\,066.7\text{ mm}$ ,年平均蒸发量 $1\,290.5\text{ mm}$ ,年平均相对湿度80%以上。

### 1.2 大仰湖湿地群自然保护区自然概况

大仰湖湿地群自然保护区位于景宁畲族自治县东南部,属洞宫山脉,南邻文成县石垟林场。大仰湖湿地群自然保护区面积 $2\,304.4\text{ hm}^2$ , $27^{\circ}50'37''\sim 28^{\circ}00'29''\text{ N}$ ,  $119^{\circ}39'25''\sim 119^{\circ}47'39''\text{ E}$ 。年平均气温 $12.8^{\circ}\text{C}$ ,1月平均气温 $2.8^{\circ}\text{C}$ ,7月平均气温 $22.6^{\circ}\text{C}$ ,极端最低气温 $-14.0^{\circ}\text{C}$ 。无霜期196 d左右。年日照时数1 617.6 h, $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 年积温 $5\,493.5^{\circ}\text{C}$ 。年降水量 $1\,918\text{ mm}$ ,年平均相对湿度80%以上。

### 1.3 成土母岩及土壤

2个保护区成土母岩均以含砾晶屑凝灰岩、流纹(斑)岩为主,伴有少量的花岗斑岩和石英斑岩。由于岩石坚硬致密,因此风化度较低,风化物中砾石岩屑较多,风化层厚度较薄。保护区海拔大部分处于1 000 m以上,受温暖湿润多雨气候和构造抬升形成的夷平面的影响,发育形成的土壤主要有五类:红壤土类,海拔750 m以下为黄红壤;黄壤土类,海拔750~1 000 m主要为山地黄泥土,海拔1 000~1 350 m主要是山地黄砂土,海拔1 350 m以上为山地石砂土;山地草甸土,主要分布于山地沼泽的外围区域;沼泽土,主要分布于山地沼泽水域;潮土土类,分布于地势较为低平的溪流两岸。

### 1.4 水文

2个保护区是飞云江水系的源头和瓯江水系的发源地之一,属两江分水岭。区内主干溪流受构造线NW-SE向和NE-WS向的控制较明显,水系呈树枝状和羽脉状。溪流多为间歇性溪流,呈“V”型谷,下切较深,巨砾累累,汛期来临时,由于源短坡陡,流急且流量突然增大,但由于森林植被覆盖率较高,提高了土壤抗冲刷能力和蓄水能力,一般情况下短时间的降雨不会出现洪水,在枯水期溪流不会断流。保护区内地下水资源丰富,给水方便,未受污染,水质优良,各项指标均达到国家一级饮用水标准。

## 2 调查方法

珍稀濒危植物的调查方法,主要依据《第二次全国重点保护野生植物资源调查技术规程》,采用实测法和典型抽样法(样方法、样线法)2种调查方法。

### 2.1 实测法

适用于分布区域狭窄,分布面积小,种群数量稀少而便于直接计数的目的物种。在收集2个保护区以往调查资料的基础上,对原有记载的资料进行分类整理,将目的物种分布点标记在地形图上。通过实地全面调查(直接计数)核实目的物种的分布面积、种群数量及生境的变化,补充完善相关信息。调查内容为:定位,采用GPS获取每一目的物种所处的WGS 84坐标;生境调查,调查生境类型,植物群落(生境)的名称、种类组成、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,填记目的物种所处植物群落概况表。目的物种调查,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 $\geq 5$  cm 的乔木、小乔木树种要求每木检尺,灌木树种及草本以丛或株为单位调查记载,填记目的物种记录表。

2.2 典型抽样法

适用于散生或团状分布、且连片分布面积较大的目的物种。

2.2.1 样方法 在目的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。主样方的设置是在全面踏查的基础上,分别目的物种不同的种群密度进行合理设置;主样方不设在群落边缘。主样方面积因目的物种生活型而异,为避免在主样方设置时因人为主观因素所造成的误差,采用出现度作为目的物种总量的修正系数。出现度采用等距设置副样方进行调查求算。具体调查内容为:定位, GPS。生境调查,主样方地理位置,目的物种所处生境类型,植物群落的名称、种类组成、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,填记目的物种所处植物群落概况表。目的物种调查,主样方内目的物种的分布格局、株数、树高、胸径、健康等级及幼树数量,其中胸径 $\geq 5$  cm 的乔木、小乔木每木检尺,灌木树种及草本以丛或株为单位调查记载,填记目的物种记录表。

2.2.2 样线法 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。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线进行调查,即兼顾目的物种不同的生境、分布密度。样线布设沿物种分布生境布置,采用 GPS 定向,沿样带行走调查。样线的宽度因目的物种生活型而异,根据生境的不同,样带的宽度和长度可适当调整,其中宽度以能清晰观察到目的物种为准。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固定标桩(或永久性磁铁)。按要求进行目的物种群落(生境)概况调查和目的物种调查,调查内容同样方法,填写调查表。

3 调查结果

3.1 种类组成

经调查统计,望东垟高山湿地自然保护区和大仰湖湿地群自然保护区共有珍稀濒危植物 127 种,隶属于 47 科 86 属,其中国家 I 级保护植物 3 种:莼菜(*Brasenia schreberi*)、南方红豆杉(*Taxus chinensis* var. *mairei*)、伯乐树(*Bretschneidera sinensis*);国家 II 级保护植物种 10 种:福建柏(*Fokienia hodginsii*)、榧树(*Torreya grandis*)、金荞麦(*Fagopyrum dibotrys*)、鹅掌楸(*Liriodendron chinense*)、厚朴(*Magnolia officinalis*)、凹叶厚朴(*M. officinalis* subsp. *biloba*)、野大豆(*Glycine soja*)、花榈木(*Ormosia henryi*)、毛红椿(*Toona ciliata* var. *pubescens*)、香果树(*Emmenopterys henryi*);浙江省重点保护野生植物 24 种;《中国物种红色名录》列为极危的有 1 种:江西马先蒿(*Pedicularis kiangsiensis*),列为濒危的有 5 种:多枝霉草(*Sciaphila ramosa*)、细茎石斛(*Dendrobium moniliforme*)、尖叶火烧兰(*Epipactis thunbergii*)、温州冬青(*Ilex wenchowensis*)、突脉青冈(*Cyclobalanopsis elevaticostata*)。此外,被《中国物种红色名录》列为易危 41 种,近危 18 种;《浙江珍稀濒危植物》收录 34 种;其它未被上述文献收录但亦十分珍稀的植物有 25 种。详见表 1。

表 1 望东垟高山湿地自然保护区和大仰湖湿地群自然保护区重点保护野生植物及珍稀濒危植物  
Table 1 Rare and endangered plant species in Wangdongyang and Dayanghu nature reserves

序号	种名	所属科	国家重点野生保护 (1999)	浙江省重点保护 (2012)	中国物种红色名录 (2004)	浙江珍稀濒危植物 (1994)	其他
1	莼菜 <i>Brasenia schreberi</i>	睡莲科	I				
2	南方红豆杉 <i>Taxus chinensis</i> var. <i>mairei</i>	红豆杉科	I		近危	√	
3	伯乐树 <i>Bretschneidera sinensis</i>	伯乐树科	I		易危	√	
4	福建柏 <i>Fokienia hodginsii</i>	柏科	II		易危	√	
5	榧树 <i>Torreya grandis</i>	红豆杉科	II		易危		
6	金荞麦 <i>Fagopyrum dibotrys</i>	蓼科	II				
7	鹅掌楸 <i>Liriodendron chinense</i>	木兰科	II		易危	√	
8	厚朴 <i>Magnolia officinalis</i>	木兰科	II		易危	√	
9	凹叶厚朴 <i>M. officinalis</i> subsp. <i>biloba</i>	木兰科	II		易危	√	

表 1 续

10	花榈木 <i>Ormosia henryi</i>	豆科	II	易危	√
11	野大豆 <i>Glycine soja</i>	豆科	II		
12	毛红椿 <i>Toona ciliata</i> var. <i>pubescens</i>	楝科	II	易危	√
13	香果树 <i>Emmenopterys henryi</i>	茜草科	II	近危	√
14	蛇足石杉 <i>Huperzia serrata</i>	石杉科			√
15	松叶蕨 <i>Psilotum nudum</i>	松叶蕨科			√
16	江南油杉 <i>Keteleeria cyclolepis</i>	松科			√
17	孩儿参 <i>Pseudostellaria heterophylla</i>	石竹科			√
18	短萼黄连 <i>Coptis chinensis</i> var. <i>breviseipala</i>	毛茛科		易危	√
19	六角莲 <i>Dysosma pleiantha</i>	小檗科			√
20	八角莲 <i>D. versipellis</i>	小檗科		易危	√
21	三枝九叶草 <i>Epimedium sagittatum</i>	小檗科			√
22	黔岭淫羊藿 <i>E. leptorrhizum</i>	小檗科			√
23	景宁玉兰 <i>M. sinostellata</i>	木兰科			√
24	野含笑 <i>Michelia skimmeriana</i>	木兰科			√
25	贼小豆 <i>Vigna minima</i>	豆科			√
26	野豇豆 <i>V. vexillata</i>	豆科			√
27	天目槭 <i>Acer sinopurpurascens</i>	槭树科		易危	√
28	三叶崖爬藤 <i>Tetrastigma hemsleyanum</i>	葡萄科			√
29	杨桐 <i>Adinandra millettii</i>	山茶科			√
30	尖萼紫茎 <i>Stewartia acutisepala</i>	山茶科			√
31	秋海棠 <i>Begonia grandis</i>	秋海棠科			√
32	大叶三七 <i>Panax pseudoginseng</i> var. <i>japonicus</i>	五加科			√
33	银钟花 <i>Halesia macgregorii</i>	安息香科		易危	√
34	蔓虎刺 <i>Mitchella undulata</i>	茜草科			√
35	曲轴黑三棱 <i>Sparganium fallax</i>	黑三棱科			√
36	毛方竹 <i>Chimonobambusa armata</i>	禾本科			√
37	华重楼 <i>Paris polyphylla</i> var. <i>chinensis</i>	百合科			√
38	狭叶重楼 <i>P. polyphylla</i> var. <i>stenophylla</i>	百合科			√
39	突脉青冈 <i>Cyclobalanopsis elevaticostata</i>	壳斗科		濒危	
40	黄山木兰 <i>Magnolia cylindrica</i>	木兰科		易危	√
41	温州冬青 <i>Ilex wenchowensis</i>	冬青科		濒危	
42	江西马先蒿 <i>Pedicularis kiangsiensis</i>	玄参科		极危	
43	多枝霉草 <i>Sciaphila ramosa</i>	霉草科		濒危	
44	大花无柱兰 <i>Amitostigma pinguicolum</i>	兰科		易危	√
45	血红肉果兰 <i>Cyrtosia septentrionalis</i>	兰科		易危	
46	细茎石斛 <i>Dendrobium moniliforme</i>	兰科		濒危	
47	尖叶火烧兰 <i>Epipactis thunbergii</i>	兰科		濒危	
48	短茎萼脊兰 <i>Sedirea subparishii</i>	兰科		易危	
49	黄山松 <i>Pinus taiwanensis</i>	松科		近危	
50	玉兰 <i>Magnolia denudata</i>	木兰科		易危	
51	台湾林檎 <i>Malus doumeri</i>	蔷薇科		易危	
52	阔叶槭 <i>Acer amplum</i>	槭树科		近危	
53	秀丽槭 <i>A. elegantulum</i>	槭树科		易危	
54	紫果槭 <i>A. cordatum</i>	槭树科		近危	
55	三峡槭 <i>A. wilsonii</i>	槭树科		易危	
57	马醉木 <i>Pieris japonica</i>	杜鹃花科		易危	
58	南方兔儿伞 <i>Syneilesis australis</i>	菊科		易危	
59	盾叶半夏 <i>Pinellia peltata</i>	天南星科		易危	
60	无柱兰 <i>Amitostigma gracile</i>	兰科		近危	
61	白及 <i>Bletilla striata</i>	兰科		易危	
62	广东石豆兰 <i>Bulbophyllum kwangtungense</i>	兰科		近危	
63	齿瓣石豆兰 <i>B. levinei</i>	兰科		易危	
64	泽泻虾脊兰 <i>Calanthe alismaefolia</i>	兰科		易危	
65	虾脊兰 <i>C. discolor</i>	兰科		易危	
66	钩距虾脊兰 <i>C. graciliflora</i>	兰科		易危	
67	银兰 <i>Cephalanthera erecta</i>	兰科		近危	
68	金兰 <i>C. falcata</i>	兰科		近危	
69	杜鹃兰 <i>Cremastra appendiculata</i>	兰科		近危	
70	建兰 <i>Cymbidium ensifolium</i>	兰科		易危	
71	蕙兰 <i>C. faberi</i>	兰科		易危	
72	多花兰 <i>C. floribundum</i>	兰科		易危	
73	春兰 <i>C. goeringii</i>	兰科		易危	
74	寒兰 <i>C. kanran</i>	兰科		易危	
75	大花斑叶兰 <i>Goodyera biflora</i>	兰科		近危	
76	绒叶斑叶兰 <i>G. velutina</i>	兰科		近危	

表 1 续

77	鹅毛玉凤花 <i>Habenaria dentata</i>	兰科	近危	
78	线叶十字兰 <i>H. linearifolia</i>	兰科	近危	
79	香花羊耳蒜 <i>Liparis odorata</i>	兰科	近危	
80	长唇羊耳蒜 <i>L. pauliana</i>	兰科	易危	
81	日本对叶兰 <i>Listera japonica</i>	兰科	易危	
82	小沼兰 <i>Malaxis microtatantha</i>	兰科	易危	
83	细叶石仙桃 <i>Pholidota cantonensis</i>	兰科	近危	
84	密花舌唇兰 <i>Platanthera hologlottis</i>	兰科	近危	
85	舌唇兰 <i>P. japonica</i>	兰科	近危	
86	小舌唇兰 <i>P. minor</i>	兰科	易危	
87	筒距舌唇兰 <i>P. tipuloides</i>	兰科	易危	
88	带唇兰 <i>Tainia dunnii</i>	兰科	易危	
89	小花蜻蜓兰 <i>Tulotis ussuriensis</i>	兰科	易危	
90	见血青 <i>Liparis nervosa</i>	兰科	近危	
91	黄山鳞毛蕨 <i>Dryopteris huangshanensis</i>	鳞毛蕨科	√	
92	青钱柳 <i>Cyclocarya paliurus</i>	胡桃科	√	
93	少叶黄杞 <i>Engelhardtia fenzelii</i>	胡桃科	√	
94	赣皖乌头 <i>Aconitum finetianum</i>	毛茛科	√	
95	深山含笑 <i>Michelia maudiae</i>	木兰科	√	
96	乳源木莲 <i>Manglietia yuyuanensis</i>	木兰科	√	
97	香桂 <i>Cinnamomum subavenium</i>	樟科	√	
98	凤凰润楠 <i>Machilus phoenicis</i>	樟科	√	
99	血水草 <i>Eomecon chionantha</i>	罂粟科	√	
100	东方古柯 <i>Erythroxylum sinensis</i>	古柯科	√	
101	二色五味子 <i>Schisandra bicolor</i>	木兰科	√	
102	闪光红山茶 <i>Camellia lucidissima</i>	山茶科	√	
103	三腺金丝桃 <i>Triadenum breviflorum</i>	藤黄科	√	
104	华南桂 <i>Cinnamomum austrosinense</i>	樟科	√	
105	刺楸 <i>Kalopanax septemlobus</i>	五加科	√	
106	香港绶草 <i>Spiranthes hongkongensis</i>	兰科		√
107	长叶猕猴桃 <i>Actinidia hemsleyana</i>	猕猴桃科		√
108	掌叶假瘤蕨 <i>Phymatopteris digitata</i>	水龙骨科		√
109	柳杉叶马尾杉 <i>Phlegmariurus cryptomerianus</i>	石杉科		√
110	青木 <i>Aucuba japonica</i>	山茱萸科		√
111	高野山龙头草 <i>Meehanian montis-koyae</i>	唇形科		√
112	云和假糙苏 <i>Paraphlomis lancidentata</i>	唇形科		√
113	广西紫荆 <i>Cercis chuniana</i>	豆科		√
114	沼生矮樱 <i>Cerasus jingningensis</i>	蔷薇科		√
115	大叶金牛 <i>Polygala latouchei</i>	远志科		√
116	浙南菝葜 <i>Smilax austrozhejiangensis</i>	百合科		√
117	台湾独蒜兰 <i>Pleione formosana</i>	兰科		√
118	显脉野木瓜 <i>Stauntonia conspicua</i>	木通科		√
119	九龙山凤仙花 <i>Impatiens jiulongshanica</i>	凤仙花科		√
120	阔萼凤仙花 <i>I. platysepala</i>	凤仙花科		√
121	括苍山凤仙花 <i>I. platysepala</i> var. <i>kuoangshanica</i>	凤仙花科		√
122	窄斑叶珊瑚 <i>Aucuba albopunctifolia</i> var. <i>angustula</i>	山茱萸科		√
123	走茎龙头草 <i>Meehanian fargesii</i> var. <i>radicans</i>	唇形科		√
124	大柱霉草 <i>Sciaphila megastyla</i>	霉草科		√
125	武当菝葜 <i>Smilax outanscianensis</i>	百合科		√
126	三脉菝葜 <i>S. trinervula</i>	百合科		√
127	穗芽水葱 <i>Schoenoplectus gemmifer</i>	莎草科	中国新分布	√

### 3.2 珍稀濒危植物的分布特点

望东垵保护区和大仰湖保护区均有重点保护及珍稀濒危植物分布,但保护区山体高大,地形多变,形成若干个适合多种重点保护及珍稀濒危植物生存的小环境,即重点保护及珍稀濒危植物的集中分布区。这些集中分布区是望东垵、大仰湖自然保护区的关键区域。分布区域如下。

3.2.1 各高山湿地及周边区域 主要包括懵懂垵、茭白塘、双桥圩、菖蒲湖、大仰湖、荒田湖等高山湿地或湿地群,是望东垵、大仰湖自然保护区最为重要的保护区域,海拔均在 1 100 m 以上,属于零星出现在中亚热带山区洼地的高山沼泽,保存着较为完整的沼泽湿地植被,这里适合多种珍稀濒危植物生存,其中多数为草本植物,如菹菜、曲轴黑三棱、华重楼、狭叶重楼、蛇足石杉、三腺金丝桃、尖叶火烧兰、线叶十字兰、沼生矮樱、江西马先蒿等,木本植物有三脉菝葜、闪光红山茶等。

3.2.2 渔际坑至青草岙沟谷地带 该区域海拔 950~1 200 m,以天然次生阔叶林为主,仅在青草岙附近有少量人工针叶林。本区主要有伯乐树、榧树、广西紫荆、血红肉果兰、细茎石斛、突脉青冈、短茎萼脊兰、大叶金牛、闪光红山茶、黄山木兰、银钟花、尖萼紫茎、柳杉叶马尾杉等 30 余种珍稀濒危植物,其中突脉青冈、广西紫荆、短茎萼脊兰、血红肉果兰、细茎石斛、大叶金牛等仅见于该区域。

3.2.3 枫水垟至狐狸田坪、懵懂垟、双桥圩的沟谷地带 该区域地势陡峭,土层较薄,海拔 1 200~1 400 m,以常绿落叶阔叶混交林为主。珍稀濒危植物有南方红豆杉、伯乐树、大叶三七、鹅掌楸、蔓虎刺、青木、短萼黄连、华重楼、浙南菝葜、尖萼紫茎、闪光红山茶、东方古柯等 20 余种,其中大叶三七、短萼黄连、南方红豆杉、波状蔓虎刺等主要见于本区。

3.2.4 白云源林区沟谷地带 该区域海拔 1 000~1 500 m,植被以落叶阔叶林为主。有珍稀濒危植物 20 余种,以木本植物为主,如南方红豆杉、香果树、鹅掌楸、黄山木兰、厚朴、深山含笑、香桂、凤凰润楠、天目槭、长叶猕猴桃、闪光红山茶等。草本有华重楼、狭叶重楼、短萼黄连、八角莲、黄山鳞毛蕨、高野山龙头草、带唇兰等。

3.2.5 陈潭坑、三节树坑、大坳头坑沟谷地带 该区域位于大仰湖片区,其中陈潭坑海拔在 600~1 000 m,三节树坑海拔 900~1 300 m,大坳头坑海拔 1 100~1 450 m,多为裸岩裸露的陡坡地带,沿沟谷多为砾石生境,次生植被保存完好,以落叶阔叶林或常绿落叶混交林为主。这里有珍稀濒危植物 40 余种,主要有柳杉叶马尾杉、南方红豆杉、福建柏、鹅掌楸、厚朴、凹叶厚朴、香果树、野含笑、毛红椿、乳源木莲、三枝九叶草、少叶黄杞、括苍山凤仙花、三叶崖爬藤、多枝霉草、大柱霉草、秋海棠、大花斑叶兰、齿瓣石豆兰、建兰、多花兰、细叶石仙桃、日本对叶兰、带唇兰、台湾独蒜兰等,其中福建柏、野含笑、少叶黄杞、括苍山凤仙花、多枝霉草、大柱霉草、秋海棠、建兰等珍稀濒危植物在保护区内仅见于陈潭坑。

上述珍稀濒危植物集中分布区几乎囊括了保护区的绝大多数珍稀濒危植物。珍稀濒危植物中有些为群落的优势成分,如鹅掌楸、闪光红山茶、少叶黄杞等。

### 3.3 珍稀濒危植物的价值

望东垟高山湿地自然保护区和大仰湖湿地群自然保护区内的珍稀濒危植物具有很高的经济价值和研究价值。具有药用价值的珍稀植物有厚朴、凹叶厚朴、短萼黄连、八角莲、三枝九叶草、大叶三七等近 60 种;南方红豆杉、花榈木、榧树、毛红椿等近 20 种材质致密坚硬、纹理漂亮,是制造家具、建筑、雕刻的好材料;鹅掌楸、香果树、毛方竹、深山含笑、闪光红山茶等 60 余种因其树形优美、花色美丽被作为观赏植物而应用于园林中;莼菜、毛方竹笋、榧树坚果等因其口味鲜美、营养价值高而深受人们喜爱;蔓虎刺、三腺金丝桃、高野山龙头草、多枝霉草等因其地理分布对植物区系、该植物起源和扩散机制具有重要的科研价值。

## 4 保护建议

望东垟高山湿地自然保护区和大仰湖湿地群自然保护区是生物多样性就地保护并进行科学研究的理想场所。鉴于保护区目前的重点保护及珍稀濒危植物资源现状,提出几点保护建议。

### 4.1 加强宣传,积极引导

珍稀濒危植物是生物多样性的重要组织部分,具有较高的经济价值和研究价值,对生境有较高的要求,目前已经面临种群灭绝的危险,因此要通过各种渠道宣传濒危植物的相关知识,提高民众的保护意识,激发和调动社会力量参与珍稀濒危植物保护,加大野生珍稀濒危植物资源保护的执法力度,严厉打击非法盗采。

### 4.2 加强科学研究,根据不同物种制定不同的保护方式

不同的植物有不同的生物学和生态学特性,其对生态的需求及适生环境也不相同。建立长期的监测体系或设置永久性样地,进行长期的监测与研究,以掌握珍稀濒危植物资源的动态规律,逐步建立起资源管理数据库和信息系统,为珍稀濒危植物资源的保护和利用提供基础资料;加强保护生物学的基础研究,从生殖生物学、遗传多样性、生理生态、传粉生物学等方面探讨珍稀濒危植物的濒危机制,为其有效保护和科学的管理提供科

学依据。

#### 4.3 保护生境

保护珍稀濒危植物的自然生境是对其最好的保护方式。但前面提到的几个珍稀濒危植物的分布中心，特别是各高山湿地，是望东垵、大仰湖自然风光最为优美之处，人为干扰多，应特别加强保护，特别是一些濒危物种更应建围栏等特殊保护。

#### 4.4 开展繁育方法和技术的研究

珍稀濒危植物保护的目的是为了更好的、持续的开发与利用。珍稀濒危植物是重要的植物资源，应积极开展繁育方法和技术的研究，进行人工繁殖和迁地保护，扩大种群规模，为进一步开发利用和研究提供物质基础。

#### 参考文献：

- [1] 浙江植物志编辑委员会. 浙江植物志(1~7 卷)[M]. 杭州：浙江科学技术出版社，1989 – 1993.
- [2] 郑朝宗. 浙江种子植物检索鉴定手册[M]. 杭州：浙江科学技术出版社，2005.
- [3] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志(7-80 卷)[M]. 北京：科学出版社，1961 – 2004.
- [4] 刘日林，梅中海，张芬耀，等. 浙江兰科新记录属一对叶兰属[J]. 亚热带植物科学，2014，43（3）：236 – 237.
- [5] 张芬耀，陈征海，谢文远，等. 浙江省分布 1 新记录科—霉草科[J]. 西北植物学报，2015，35（1）：207 – 209.
- [6] 国家环保局，中国科学院植物研究所. 中国珍稀濒危植物名录（第一册）[M]. 北京：科学出版社，1987.
- [7] 中华人民共和国国务院. 国家重点保护野生植物名录（第一批）[J]. 植物杂志，1999（2）：441.
- [8] 傅立国. 中国植物红皮书（第一册）[M]. 北京：科学出版社，1992.
- [9] 张若蕙，楼炉煥，李根有，等. 浙江珍稀濒危植物[M]. 杭州：浙江科学技术出版社，1994.
- [10] 郭瑞，姜朝阳，翁东明，等. 清凉峰国家级自然保护区珍稀濒危植物及其保护[J]. 浙江林业科技，2013，33（5）：104 – 108.