

小羽片与侧生的同形同大,柄较长;第二对羽片距基部一对 3—6 厘米,向上各对均与基部一对同形略变小。叶脉多回二歧分叉,直达小羽片的锯齿尖端,两面均明显。叶干后草质,下面灰绿色,两面均无毛;叶轴、各回羽轴和小羽柄均与叶柄同色,有光泽,向左右两侧曲折,光滑。孢子囊群每羽片 1 枚,偶有 2 枚,横生于末回小羽片上缘的缺刻内;囊群盖肾形,上缘呈深缺刻状,薄纸质,红褐色,全缘或呈微波状,宿存。染色体 $2n = 116$ 。

产浙江(镇海)、台湾(新竹、苗栗)。生山地林下,海拔 800 米。日本及朝鲜南部常见。模式标本采自日本。

28. 肾盖铁线蕨(秦岭植物志) 团盖铁线蕨(植物分类学报) 图版 53: 9

Adiantum erythrochlamys Diels in Engl. Bot. Jahrb. **29**:206. 1900; Christ in Bull. Soc. Bot. France **52**. Mém. **1**:63. 1905; C. Chr. Ind. Fil. **26**. 1906 et Bot. Gaz. **56**:331. 1913 et in Acta Hort. Gothob. **1**:93. 1924; Ching in Acta Phytotax. Sinica **6**:329. 1957; Fl. Tsinling **2**:76. 1974; Y. L. Chang et al., Sporae Pterid. Sin. **173**. t. 35, f. 27—28. 1976. — *Adiantum roborowskii* Maxim. var. *robustum* Christ in Bull. Acad. Géogr. Bot. Mans **137**. 1906.

植株高 12—35 厘米。根状茎短而横走或斜升,密被栗黑色、有光泽的狭长披针形鳞片。叶簇生或近生;柄长 5—22 厘米,粗可达 2 毫米,栗色,有光泽,基部密被与根状茎上相同的鳞片,向上光滑;叶片披针状长三角形,长 6—22 厘米,基部宽约 4—8 厘米,先端渐尖,基部楔形,三回羽状,羽片 4—7 对,互生,斜向上,有柄,基部一对略大,长 2.5—4 厘米,宽约 2 厘米,长卵形,中部以下为简单的二回羽状,具小羽片 2 对,互生,斜展,相距 6—18 毫米,二至三出,彼此密接且稍重叠;末回小羽片狭扇形或倒卵形,长 5—14 毫米,宽 4—10 毫米,基部狭楔形,不育小羽片的上缘圆形,有明显的波状圆齿;能育小羽片的中央具阔而深的缺刻,两侧也具明显的波状圆齿,外缘和内缘全缘,两侧对称,具纤细的短柄(长约 1 毫米);羽片上部为奇数一回羽状,具小羽片 3—4 对,互生,斜向上,相距 4—9 毫米,与末回小羽片同形同大;第二对羽片距基部一对 2—4 厘米,向上各对均与基部一对同形而略变小。叶脉多回二歧分叉,直达边缘,两面均明显。叶干后纸质,黄绿色或褐绿色,两面无毛;叶轴、各回羽轴和小羽柄均与叶柄同色,有光泽、光滑。孢子囊群每羽片多为 1 枚,少有 2 枚,横生于每小羽片上缘的阔而深的缺刻内;囊群盖圆形或圆肾形,上缘呈深缺刻状,褐色,近革质,全缘,宿存。孢子周壁具颗粒状纹饰,处理后易破坏,但不脱落。

产湖北(神农架、兴山)、四川(綦江、南川、峨眉山、芦山、兴文、雅安)、贵州(桐梓)、西藏(波密、隆子)。生林下溪旁岩石上或石缝中,海拔 600—3 500 米。模式标本采自四川(南川,金佛山)。

29. 陇南铁线蕨(植物分类学报)

Adiantum roborowskii Maxim. in Mém. Biol. **11**:867. 1883; Christ in Bull. Soc. Bot. France **52**. Mém. **1**:63. 1905; C. Chr. in Journ. Wash. Acad. Sci. **17**:498. 1927;

Ching, Ic. Fil. Sin. 4:t. 160. 1937 et in Acta Phytotax. Sinica 6:331. 1957; Grubov. Pl. Asiae Centr. 1:77, t. 3, f. 1. 1963; Ching et al. in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 96. 1983.

29a. 陇南铁线蕨(原变种) 图版 53: 4—6

var. *roborowskii*.

植株高 9—25 厘米(罕达 35 厘米以上)。根状茎短而直立或斜升,密被棕褐色披针形鳞片。叶簇生或近生;柄长 4—20 厘米,粗约 1 厘米,圆形,栗红色,有光泽,基部被与根状茎上同样的鳞片,向上光滑;叶片披针形或卵状椭圆形,长 5—18 厘米,宽 2—6 厘米,渐尖头,下部为简单的三回羽状,上部为奇数一回羽状;羽片 3—6 对,互生,斜向上,有柄(长 3—5 毫米),基部一对略大,长 1.5—1.8 厘米,宽 1.2—1.4 厘米,卵状三角形,钝头,基部圆楔形,简单的二回羽状;小羽片 1—2 对。互生,斜向上,基部一对(或仅上侧一枚)分裂;末回小羽片近三角形或狭扇形,基部阔楔形,长 5—9 毫米,宽 4—7 毫米,不育的上缘圆形,略呈波状凸起;能育的全缘而中部具 1—2 深陷的缺刻,具纤细的栗红色短柄(长 1—1.5 毫米);第二对羽片距基部一对 2—2.5 厘米,与基部一对同形而略小;叶片顶部为一回羽状,羽片与下部的末回小羽片同形同大。叶脉多回二歧分叉,几达边缘,两面均明显。叶干后灰绿色,纸质或近坚纸质,两面均无毛;叶轴、各回羽轴和小羽柄均为栗红色,有光泽,光滑。孢子囊群每羽片 1—2 枚,着生于能育的末回小羽片上缘的深缺刻内;囊群盖圆形或圆肾形,上缘呈深缺刻状,褐色,近革质,全缘,宿存。

产四川(城口、巫山、康定、兴文)、陕西(华山)、甘肃(兰州、西固、石门)、青海。生湿林下石缝中、悬崖上和沟边石上,海拔 1000—2000 米。模式标本采自青海(唐古特)。

29b. 台湾高山铁线蕨(变种)(台湾植物志)

var. *taiwanianum* (Tagawa) Shieh in Journ. Chin. For. 2(1):167. 1968 et in H. L. Li et al., Fl. Taiwan. 1:308. 1975. — *Adiantum taiwanianum* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 4: 93. 1935 et Journ. Jap. Bot. 14:316. 1938.

根据文献描述,根状茎短而横卧或斜升,被鳞片。柄长 2—8 厘米,褐棕色,无光泽。叶片长 2—7 厘米,二至三回羽状,末回小羽片三角形或宽卵形,基部楔形,革质,光滑。孢子囊群每羽片 1 枚有时 2 枚。

特产我国台湾中部及南部。

1—3. 鞭叶铁线蕨 *Adiantum caudatum*: 1. 植株全形,示基部羽片逐渐缩小, 2. 能育的小羽片,示孢子囊群及羽片上密被短毛(放大), 3. 根状茎上的鳞片,示其边缘全缘(放大)。 4—6. 陇南铁线蕨 *Adiantum roborowskii* var. *roborowskii* 4. 植株全形, 5. 能育小羽片,示基部楔形(放大), 6. 根状茎上的鳞片×10。 7. 峨眉铁线蕨 *Adiantum roborowskii* f. *faberi* (Bak.) Y. X. Lin, 能育小羽片,示近圆形的外形和圆楔形的基部(放大)。 8. 单盖铁线蕨 *Adiantum monochlamys* Eaton, 能育小羽片,示倒三角形的外形及上缘有三角形的锯齿(放大)。 9. 肾盖铁线蕨 *Adiantum erythrochlamys* Diels, 能育小羽片,示椭圆形的外形及两侧边缘和上缘有波状圆齿(放大)。(张荣厚、吴彩桦绘)