绿藻门-水绵属 *Spirogyra*

1. 采样时间：2018.06.21

采样地点：东北大学浑南校区（N41°38′48″，E123°25′08″，42.0 m）

水质概况：COD（16.07mg/L，Ⅲ级）；总磷（0.1441 mg/L，Ⅴ级）；

氨氮（0.7731 mg/L，Ⅲ级）；硝态氮（0.0251 mg/L）

命名：EMDS6-G032-001-0400 ~ EMDS6-G032-008-0400

1. 采样时间：2018.07.07

采样地点：东北大学浑南校区（N41°38′48″，E123°25′08″，42.0 m）

水质概况：COD（23.56 mg/L）；总磷（0.2786 mg/L）；

氨氮（0.5673 mg/L）；硝态氮（0.0329 mg/L）

命名：EMDS6-G032-009-0400 ~ EMDS6-G032-025-0400

1. 采样时间：2018.06.21

采样地点：东北大学浑南校区（N41°38′48″，E123°25′08″，42.0 m）

水质概况：COD（16.07mg/L，Ⅲ级）；总磷（0.1441 mg/L，Ⅴ级）；

氨氮（0.7731 mg/L，Ⅲ级）；硝态氮（0.0251 mg/L）

命名：EMDS6-G032-026-0400 ~ EMDS6-G032-057-0400

1. 采样时间：2018.07.07

采样地点：东北大学浑南校区（N41°38′48″，E123°25′08″，42.0 m）

水质概况：COD（23.56 mg/L）；总磷（0.2786 mg/L）；

氨氮（0.5673 mg/L）；硝态氮（0.0329 mg/L）

命名：EMDS6-G032-058-0400 ~ EMDS6-G032-089-0400

绿藻门：绿藻是藻类植物中最大的一门，约有350个属，5000-8000个种，分成两个纲，即绿藻纲和轮藻纲。绿藻种类繁多，有单细胞体，多细胞体，运动型细胞有2条或4条等长顶生的鞭毛，运动型个体都为衣藻型。绿藻类大多数具有内层纤维质，外层果胶质组成的细胞壁，在浮游性种类的细胞壁上还常有各种突起、刺毛等。绿藻分布在淡水或海水中，海产种类约占10%，淡水产种类约占90%。其有部分是沉在水中生活，许多单细胞和群体种类是漂浮在水中，但在海水中没有浮游的种类。一般淡水种不受水温的限制，有的甚至在冰雪上都可找到，大部分分布在世界各地[1-2]。

水绵属：又名石衣、水衣、水苔、石发、陟厘、侧梨、水青苔，是一种普遍生活在淡水里的真核多细胞藻类，因体内含有1-16条带状、螺旋形的叶绿体，所以呈现绿色。世界上大概有超过400种水绵[6]，它们的宽度大概在10-100µm之间，长度最长可达数厘米。水绵个体由一串圆筒状细胞构成，所以在显微镜下看起来像一根无分支的丝线。水绵的细胞壁有两层，外层由纤维素构成，内层由果胶构成。细胞质中的叶绿体上有一个或多个小的球形淀粉核（蛋白核），中心可制造淀粉。细胞的中央是一个由叶绿体围绕的大液泡和细胞核，细胞核与细胞壁间连有数条胞质丝，因此细胞质看起来是放射状的。水绵在相对清洁的富营养化水体中非常普遍，在水中呈片或团状，摸起来手感黏滑。春季，水绵在水下生活，当阳光充足、天气温暖时，它们就可以进行光合作用产生大量氧气泡，出现在缠结的细丝间。转板藻（Mougeotia）、双星藻（Zygnema）和丝藻（Ulothrix）常与水绵纠缠在一起生活[6]，其中双星藻是水绵的近缘种。如图1所示：



图1，绿藻门-水绵属例图