

经济意义 小口钟虫经常出现在各种工业废水 (如含酚废水、印染废水、石油化工废水) 及生活污水处理厂的曝气池中。据王家楫等 (1976) 报道, 在对 32 个废水处理厂的生物池的调查中, 小口钟虫的出现频率为 78%, 超过沟钟虫 *Vorticella convallaria*、领钟虫 *V. aequilata* 和八钟虫 *V. octava*。而且出现的数量也很大, 变动于 50-2229 个/ml。小口钟虫以细菌为食, 它在曝气池中的存在, 对减低水的浑浊度可以起较大作用。因此在废水处理过程中也可以把小口钟虫的出现与否, 以及数量多少, 作为废水处理效果的标志。另外在环境监测中, Liebmann (1962) 建议将小口钟虫作为多污带的指示生物。但这必须是在小口钟虫大量出现时才有效。

(156) 多角钟虫 *Vorticella multangula* Fromentel, 1874 (图版 LIII: 156)

Vorticella multangula Fromentel, 1874: 364; Kahl, 1935: 727.

体长: 52-55 μm ;

体宽: 20-21 μm ;

口围宽: 14-16 μm ;

柄长: 206 μm ;

柄宽: 3.4 μm 。

形态特征 虫体呈长的球棒状或长梨状, 长度约为体宽的 2 倍。体最宽处位于前端约 1/4 处。由此向后呈圆锥状缩细, 末端有 1 不十分明显的节。口围小于体最宽处, 口围下也无缩缢。口围盘略小于口围, 略凸出于口围之外。口前庭和胞咽发达程度中等, 末端延伸到体前 1/3 处。伸缩泡 1 个, 紧靠口前庭。大核短而略弯, 呈香肠形, 横位于体前部。外质表膜横纹明显。细胞质暗, 多颗粒。食物泡圆形。柄较长, 柄内肌丝明显地呈“之”字形弯曲。收缩时柄卷成很紧的螺旋状, 本体则呈圆球形或梨形。本种的主要特征是口围宽为体最宽处的 2/3, 柄内肌丝呈“之”字形弯曲。

生态特征 淡水生活。常生活在有机质丰富的各种水沟、池塘、河流中, 可着生于水草上、杂质上, 也曾在水生半翅目昆虫的附肢上见到本种。

地理分布 天津、山东 (泰山王母泉)、湖北 (武汉)、广东 (深圳)、四川 (夹江); 德国, 匈牙利。

分类讨论 本种与长钟虫 *Vorticella elongata* 在体型上有相似之外, 即体长为体宽的 2 倍。Noland 和 Finley (1931) 认为本种可能是长钟虫的同物异名, Warren (1986) 也赞同这一观点。作者根据自己的观察认为多角钟虫为长球棒状, 而长钟虫为长筒状, 此外多角钟虫的口围窄于体最宽处, 长钟虫的口围却宽于本体。多角钟虫柄内的肌丝还呈“之”字形弯曲。从这些区别来看, 本志还是赞同 Kahl (1935) 将本种作为一个独立的种的观点。

(157) 小钟虫 *Vorticella nana* Kahl, 1933 (图版 LIV: 157)

Vorticella nana Kahl, 1933: 129; 1935: 734; Warren, 1986: 56.