

1000吨/天一体化污水处理设备

| | |
|------|----------------------------------|
| 产品名称 | 1000吨/天一体化污水处理设备 |
| 公司名称 | 潍坊帝洁环保设备有限公司 |
| 价格 | 35000.00/件 |
| 规格参数 | 品牌:帝洁环保 型号:WSZ-0.5 产地:山东潍坊 |
| 公司地址 | 山东省潍坊市潍城经济开发区玉清西街9344号院内2排15号 |
| 联系电话 | 15762525161 |

产品详情

产品简介

1000吨/天一体化污水处理设备，在不同的氮磷比条件下，对人工污水中氮磷的去除能力，以及在不同的氨氮初始浓度下对氨氮的耐受能力。

产品介绍

1000吨/天一体化污水处理设备帝洁环保科技有限公司专业生产销售微动力污水处理设备，医院污水处理设备，口腔医院污水处理设备，防疫站污水处理设备，疗养院污水处理设备，卫生院污水处理设备，疾控中心污水处理等。产品品种齐全，厂价直销，价格实惠，质量过硬。微藻生长过程中对氮磷等营养元素具有较高的需求，

在污水的氮磷等营养元素的处理方面具有一定的优势。随着各国学者研究的不断深入，利用微藻处理污水的可行性也得到了证实。目前的研究主要集中在绿藻门的小球藻(*Chlorella*)和栅藻(*Scenedesmus*)以及蓝细菌上，其中研究的则是小球藻。一系列的研究表明，小球藻在不同的初始浓度下都能有效的去除氮磷，去除率为8%—*。Wang等[3]的研究还表明小球藻对氨氮具有一定的耐受能力。此外，栅藻在污水中氮磷处理方面的能力也受到了广泛的关注，González等的研究表明，栅藻对污水中氮磷的处理能力与小球藻相似，

且其对氨氮的去除率要高于小球藻。其他属的绿藻也能有效地去除污水中的氮磷，

在氮磷比为1.0时*Chlamydomonas reinhardtii*能去除污水中42%—55%的氨氮，

使用光生物反应器培养时其去除率更高[5]。虽然小球藻、栅藻等微藻对污水中氮磷处理能力较高，但由于其藻体较小，收集相对困难，且在室外条件下易受捕食性的浮游动物的污染。

丝状藻藻丝体较大，细胞壁较厚，收集相对容易，抗原生动物等污染性较强，

能在一定程度上提高生物量及污水氮磷的去除效率。研究表明水绵(*Spirogyra* sp.)、水网藻(*Hydrodictyon reticulatum*)、刚毛藻(*Cladophora oligoclona*)等大型丝状绿藻在人工合成污水中均能正常生长，且对水体中

氮磷的去除能力较强。早在1976年就有学者对毛枝藻(*Stigeoclonium* sp.)的锌耐受能力进行了研究,他们野外采集34株毛枝藻,在实验室条件下探索锌对毛枝藻的生长抑制临界值和致死临界值,结果表明绝大部分毛枝藻对锌具有较强的耐受能力,其大生长抑制临界值达到8.66 mg/L[7]。在Pawlik-Skowro ska[8]的研究中,毛枝藻在含有铅、铬、锌三种金属离子的人工污水中均有络合物产生,表明毛枝藻对铅、铬、锌均具有一定的去除能力。此外,Liu等以毛枝藻和克里藻(*Klebsormidium* sp.)为研究对象,就其对污水中氮磷的去除能力进行了研究。结果表明,两株毛枝藻S-1和S-2在氮起始浓度为47.2 mg/L,磷起始浓度为11.6 mg/L的人工污水中氮的去除率分别为79%和>99%,磷的去除速率均相对较低,分别为36%和54%,但在自然污水中其磷去除率则分别为88%和93%,与以小球藻和栅藻为主要群落组成部分的原生污水藻群落的氮磷去除能力相似,表明其在污水氮磷处理方面具有较大的前景。1000吨/天一体化污水处理设备微藻在不同氮磷比条件下其生长及对污水中氮磷去除率不尽相同,且不同微藻对氮氮的去除能力不同,故本研究以两株毛枝藻HB1617和SHY-370为研究对象,探索其在不同的氮磷比条件下,对人工污水中氮磷的去除能力,以及在不同的氮氮初始浓度下对氮氮的耐受能力。末端出流能力的影响主要体现在末端zui高排水能力是按照计算流量限定还是可进一步放大。由于上文已发现设计重现期对K值的取值影响较大,因此在研究末端出流能力时,选择了降雨强度差别较大的高标(P2=10年)和低标(P1=2年)进行研究,以充分显露末端出流能力的影响。当高标区、低标区地面标高基本持平,末端出流能力按设计计算流量限定(采用泵排出流)时,在高标降雨下(P2=10年)。结果表明采用分别计算法和邓氏计算法(K=1.2),高标区部分管道均出现显著超负荷状态,地面出现部分显著积水点。此时,系统总管采用高标计算法设计可避免高标区积水。采用泵排出流时,由于末端出流能力受限,模拟峰值流量与计算流量基本一致。综上,可以得出结论,当末端排放能力按照设计流量限定时,采用邓氏计算法应对K值进一步放大修正,甚至在高标、低标降雨强度比值很大时,接近于或相当于采用高标计算法。

在高标区、低标区地面标高基本持平时,在末端排水能力有放大空间(自由出流)的情况下,模拟结果(见图4)表明,在高标降雨时(P2=10年),采用分别计算法高标区管道呈现大范围显著超负荷状态,但没有产生地面积水。当邓氏计算法(K=1.2)时,与分别计算法相比,高标区排水效果进一步改善,主要体现在部分管道变为无压流,同时低标区积水减少,总体排水效果较好。而采用高标计算法,高标区同样没有积水,管道水流状态好,但部分管道安全富余度偏高。总体而言,此时采用邓氏计算法其K值可取1.2甚至进一步降低。可以发现当末端是自由水面时,模拟总管大流量可以显著超过设计流量,模拟峰值流量大达到51.6 m³/s,为设计流量的1.95倍。峰值流量大幅增加的原因主要在于在高标准降雨且自由出流时,管道呈现压力流排水状态,排水利用了管道覆土的高度,进一步提高了水力坡度,因而使得排水*提升,系统末端出流能力明显高于管道设计排水能力。需要说明的是,K值的取值受末端出流能力的影响较大,且即使自由出流出口流量也不能无限制增加,而是受到覆土深度所产生的额外附加水力坡度的限制。