

天环净化 无锡一体化污水处理设备核废水处理

产品名称	天环净化 无锡一体化污水处理设备核废水处理
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	58000.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 处理量:1-10003/h 售卖地:全国
公司地址	常州市新北区薛家镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

产品详情

纺织印染是我国传统的支柱产业，环保问题是影响其可持续发展主要因素之一，尤其是水污染，纺织工业废水排放量长期居各工业行业前3位，而印染废水在纺织行业废水中占比约80%。数码印花作为印染行业的重要门类，印花工艺由于多品种和按需制造、印制要求高等特点，使得印花过程中不可避免地大量使用含氮染料或助剂（如尿素），造成水中成分复杂，氮浓度高，大量的高氮废水进入污水厂或者河流势必引起严重污染，必须有效处理后才能排放。

对于高氨数码印花废水，总氮的去除不仅困难且成本较高，主要由于废水中含氮有机物结构形式稳定，不易被氨化与总氮脱除，同时COD较低，造成C/N比值较小，无法正常提供微生物所需的碳源，此类废水已成为行业难题。

目前，高氮废水传统处理方法有鸟粪石、折点加氯、吹脱、膜分离等物化处理法。

采用物化处理方法容易产生二次污染（吹脱产生的废气、加氯产生的余氯等）且运行成本极高，达到30~60元/t以上。因此，的生化处理仍是处理方法。传统的生化法如活性污泥法脱氮效率已无法满足现行严格的总氮排放限值，只有开发新型高效的生物脱氮工艺并通过驯化优势生物菌种以tigao其生物活性与生物浓度，强化并tisheng处理效率，才能满足对高含氮废水高脱氮效果的要求。曝气生物流化床（ABFT）是近年开发出的专门处理高氨氮废水的工艺，氨氮去除效果较好，但对总氮去除效率不高，笔者在ABFT工艺基础上针对高氨印花废水的处理进行改进（简称MABFT），提出并设计采用缺氧A1-MABFT-缺氧A2多段复合工艺应用于数码印花废水的脱氮处理工程中，考察其处理效果。

缺氧池A1：1座，分2格串联，总有效容积100m³，HRT=8h。格进水端设置边长0.5m的配水槽，原水与回流硝化液由配水槽混合导流进入A1底部，降低DO对缺氧的瞬时冲击。池内设置悬挂型亲水性高密度载体填料，挂膜量15~20g/L，设置潜水搅拌系统2套，使悬浮型污泥呈低度紊流状态。

MABFT池：1座，内设3格梯度式串联，总有效容积为150m³，HRT=12h，DO₂~5mg/L，曝气通过liuliang计进行控制，池内DO呈前高后低，逐步递减，末端控制在（2±0.3）mg/L。池内设置NC-5ppi型颗粒态亲水性多相聚合物生物载体填料。填料为正方体网孔状，边长50mm，比表面积达到25000m²/m³，投加

体积比为45%。在池内增设搅拌装置，桨叶处于填料层顶部，每周运行1h，解决ABFT运行中填料挤压在上层造成堵塞、流水不畅、区域内发生厌氧使硝化效果不佳等问题，使填料在水中处于多相流化状态，和气泡有力地碰撞，大大地提高了微生物、溶氧的传质效果，微生物快速完成着床并增殖，生物固化量大，填料固化污泥量达10~20kg/m³，悬浮污泥质量浓度达到4~5g/L。

缺氧池A2：1座，共1格，总有效容积31.5m³，HRT=2.5h，池内同缺氧1。

澄清池：1座，表面负荷0.7m³/(m²h)。

1.4 调试

MABFT利用原有。缺氧池A1接种期间废水来自好氧出水，污泥来自附近市政污水厂脱水污泥，A1投加污泥驯化后生物量达到20g/L，A2投加污泥驯化后生物量达到10g/L，同步加入MKNC-003（反硝化干粉菌种）。在污泥和菌种投加完成后，调试初期采用间断性曝气，控制DO为0.2~0.5mg/L，水温保持在25~30℃，按比例投加葡萄糖进行驯化。进水量由4m³/h至12.5m³/h，当出水NH₃-N < 20mg/L，TN < 30mg/L，即为调试成功。

1.5 测定方法

COD采用重铬酸盐法，氨氮采用连华科技氨氮测定仪（5B-6D），污泥量采用称重法，总氮采用连华科技总氮测定仪（LH-TN200），pH采用上海雷磁pHS-3C台式酸度计，溶氧采用上海雷磁JPB-607A便携式溶氧仪，终测试数据为2次测定结果的平均值。

传统的废水处理采取的是过滤方法。在进行废水处理时，首先需要将废水不断地通入曝气池进行氧化处理，去除含碳有机物。其次进行水泥分离，去除大量固体污染物。后通入二沉池进行处理。由于废水中存在大量的黏稠物、有机物、重金属等有害物质，在处理时也有可能造成二次污染。传统的污染物处理不当会导致环境污染。目前，随着废水中的元素增多，传统的废水处理方法已经不能满足废水处理的需求，需要积极地更新污染物的处理技术，对产生的垃圾及废水进行集中处理与排放。

1.2 化学工艺废水处理

在废水的处理过程中，废水的化学组成、pH、污染物的聚集状态以及物理化学性质均与原废水有极大的不同。废水处理过程就是通过分析自凝过程，将含有较高能量的污染物变为能被环境吸收的低能量物质。通过废水中的污染物能量转化和释放，运用化学热力学的知识，降低废水中的污染物浓度，之后将其变成无污染或者污染较少的物质，终将废水中分散的污染物变成凝聚状态处理，这就是运用化学热力学进行废水处理的完整过程。

2、化学工艺在废水处理中的应用原则

明确化学工艺在废水处理中的应用目标和任务，促进化学工艺的落实，同时避免一些不必要的资源消耗。在利用化学工艺进行废水处理时，需要加强对于废水的详细研究，了解废水中的污染性物质和成分，明确化学工艺的基本应用方向和目标，提高操作效果，避免处理目标不明确造成的废水处理混乱问题，甚至是更严重的深度污染。此外，在采用化学工艺时，需要保证废水和其他生活用水等水源彻底隔绝，以免在处理完成前受到明显的干扰和影响。

3、化学工艺在废水处理中的应用

化学工艺是利用化学反应进行废水处理，结合化学工艺进行污染物分离，在实现固液分离的同时，将处理的废水外排，保证水质符合排放监测标准。由于膜的特性，在进行废水处理时可以获得高悬浮的固体，可以清晰地看见废水处理的成效。化学工艺还有助于生长缓慢的固氮菌和硝化菌增殖，能够成功除氮、除磷。化学工艺在小规模废水处理中的应用主要包括以下几个方面。

3.1 对有机物的去除特性

采用化学工艺处理有机物时，首先对有机物进行降解，增强化学工艺对有机物的处理效果。其次，有效截留大分子物质，为其他微生物的反应提供更多的时间。因此能够培养微生物，提高有机物的去除率。总的来说，对含氮有机物的去除率较高，高达90%，出水水质能够达到循环利用的标准，污泥的负荷也比较低，所需要的水力停留时间短，抗冲击负荷能力强。

3.2 对氮化合物的去除特性

在利用化学工艺进行废水处理时，可以根据废水中的物质含量选择化学工艺。由于溶解氧充足，有利于硝化菌的生长，对于氮的去除效果也非常好。多数情况下，氮的去除率高达90%。其中，间歇曝气化学工艺系统脱氮工艺对于N的去除率高达80%，说明它能够改进脱氮工艺。另外，在某些单一的好氧消化过程中，同时可实现反硝化反应，并去除C、N，去除率在40%~60%，说明化学工艺系统具有硝化和反硝化的作用，在一定程度上能够较好地去除氮化合物。

3.3 对磷的去除特性

化学工艺通过从外部摄取过量聚磷菌，以聚合的状态将磷存储在体内，达到高浓度从而进行排除。在传统的废水处理过程中，存储的污泥过多会降低磷的处理效果。在化学工艺的废水处理过程中，淤泥过多会严重影响除磷效果。因此，在利用化学工艺进行磷处理时，需要加入絮凝剂，采用共沉淀的模式来提高除磷效果。

3.4 对细菌和病毒的去除特性

在处理废水中的细菌、病毒时，大多采用紫外线法。但是由于紫外线对大肠埃希氏菌的去除效果较差，最终废水处理效果不明显。利用化学工艺进行废水处理，可以对小规模废水进行过滤，在过滤过程中膜的孔径变小，有效提高了病毒处理的效率。在化学工艺的作用下，由于膜表面的沉积，可以有效地去除病毒、细菌，还会促进整体水质的改善。膜生物表面的沉积会吸附细菌、病毒，达到有效清洁的作用。从清洁的角度来讲，这种工艺能够称得上消毒工艺中的一项绿色技术。