

厦门洗衣厂污水处理设备方案

产品名称	厦门洗衣厂污水处理设备方案
公司名称	潍坊浩宇环保设备有限公司
价格	30000.00/套
规格参数	品牌:浩宇中兴 型号:HYYTH 产地:山东潍坊
公司地址	中国(山东)自由贸易试验区青岛片区辛安街道团结路789号(注册地址)
联系电话	18653604536 18653604536

产品详情

厦门洗衣厂污水处理设备方案

洗涤废水处理设备工艺流程污水经汇集管道汇集后,经格栅去除飘浮物、悬浮物等杂质后自流入调节池。调节池设一级潜污提升泵两台,将污水提升入混凝沉淀池,废水在该池内经过与药剂混合反应,然后沉淀,上清液出水进入水解酸化池,通过厌氧和兼氧微生物的作用,将大分子的污染物转化或降解成小分子的物质,难生物降解的有机物转化为易生物降解的有机物,以提高废水的可生化性能。水解酸化池的出水自流入生物接触池,通过好氧微生物的作用,将废水中的污染物分解、转化为H₂O、CO₂、NH₃等物质,大幅度去除废水中COD、BOD。接触氧化池出水进入MBR膜超滤系统进行泥水分离,消毒后出水各项污染指标达到规定的排放标准。污水处理工艺生物接触氧化法,生物接触氧化法属于生物膜法,该工艺配以新型的弹性立体填料,具有负荷高、不产生污泥膨胀、设施体积小、运行稳定可靠、管理方便等优点,能确保污水经处理后各项指标全面达标。所选用的填料维修更换方便,使用寿命可达10年以上。一般适用于小型污水处理站。常规活性污泥法

常规活性污泥法在大型污水处理中使用广泛,但由于常规性污泥法负荷低,易产生污泥膨胀,不易控制管理,故近年来在小型污水处理站中的使用越来越少。SBR法

SBR法是近年发展起来的一种较为先进的活性污泥处理法,该处理工艺集曝气池、沉淀池为一体,连续进水,间歇曝气,停气时污水沉淀撇除上清液,成为一个周期,周而复始。SBR法不设沉淀池,无污泥回流设备,但SBR法为间歇运行,需设多个处理单元,进水和曝气相互切换,造成控制较为复杂。为了保证溢流率,SBR法对滗水器设备制造要求高,制作时必须精益求精,否则极易造成终出水水质不达标。国内目前还没有质量较好的滗水设备,进口设备采购麻烦,且价格昂贵,同时今后维修费用也高。SBR法池内污泥浓度由浓度仪测定以便控制排出多余污泥量,目前国内浓度仪质量不过关,造成污泥排放控制较困难。

污水处理工艺流程:经过上述工艺比较与选择,本污水主要工艺过程设计如下:污水经过一固定格栅,去除水中较大的漂浮物,上清液流入调节池,设置调节池是为了提高后续池体的有效容积和减少整个池体

的有效埋深，并用调节池调节污水的水量和水质；调节池出水采用泵入方式提升进入混凝池，在混凝池内投加PAC/PAM,去除悬浮物以及表面活性剂后污水自流至水解酸化池，既能去除磷脱氮又起到预处理作用，进入接触氧化池，进行生化处理。

本工程污水中有机成份较高，可生化性较好，因此采用生物处理方法大幅度降低污水中有机物含量是经济的。由于污水中氨氮及有机物含量较高，特别是有机氮，在生物降解有机物时，有机氮会以氨氮形式表现出来，由于氨氮也是一个污染控制指标，因此污水处理采用缺氧好氧A/O生物接触氧化工艺，即生化池需分为A级池和O级池两部分。在A级池内，由于污水有机物浓度较高，微生物处于缺氧状态，此时微生物为兼性微生物，它们将污水中有机氮转化为氨氮，同时利用有机碳源作为电子供体，将NO₂-N、NO₃-N转化为N₂，而且还利用部分有机碳源和氨氮合成新的细胞物质。所以A级池不仅具有一定的有机物去除功能，减轻后续O级生化池的有机负荷，以利于硝化作用进行，而且依靠污水中的高浓度有机物，完成反硝化作用，终消除氮的富营养化污染。

经过A级池的生化作用，污水中仍有一定量的有机物和较高的氨氮存在，为使有机物进一步氧化分解，同时在碳化作用趋于完全的情况下，硝化作用能顺利进行，特设置O级生化池，O级生化池的处理依靠自养型细菌（硝化菌）完成，它们利用有机物分解产生的无机碳源或空气中的二氧化碳作为营养源，将污水的氨氮转化为NO₂-N、NO₃-N。

O级池出水进入沉淀池进行沉淀，在A级和O级生化池中均安装有填料，整个生化处理过程是依赖于附着在填料上的多种微生物来完成的。在A级生化池内溶解氧控制在0.5mg/l左右；在O级生化池内溶解氧控制在3mg/l以上，气水比15:1。接触氧化池出水流入沉淀池，进行固液分离，分离后的出水进入过滤器，过滤后达标排放。这样对洗衣废水的处理既减少了污水排放，改善生态环境，产生生态与经济效益，又能够减少对城市优质饮用水资源的消耗，缓减城市供水的压力。处理后的洗衣废水用于城市杂用水、地下水回灌等方面可以产生一定的经济效益，发展前景可观。

设备售后我公司为客户提供“1年免费维修，终身维护”的售后服务，即污水处理设备投入运行后一年内的时间为保修期，保修期内为用户提供免费污水处理设备维修服务，保修期后根据用户需要，我们可提供长期的污水处理设备保修业务以及技术指导工作,污水处理设备调试完毕移交甲方后3个月，派技术人员回访，了解运行状况及听取用户意见，并作进一步完善。根据用户需要，我工司可提供污水处理设备运营管理服务。我司本着“用户至上”的原则，“全方位服务,让用户更满意”的经营理念，努力为用户提供优质的产品和优良的服务，坚持做好用户售后服务工作，公司对每一个项目皆给予高度的重视，设有专员负责用户的售后服务。提供各类环保咨询服务。

设计原则严格执行国家现行的环保技术标准、规范，遵守国家 and 地方环保的有关法律、法规及排放标准；选用先进、合理、可靠的处理工艺，在确保处理排放达标的前提下，做到操作简单、管理方便、占地小、投资省、运行费用低；本工程系环境工程，尤其要注意环境保护，避免和减少二次污染。要求改善劳动卫生条件，贯彻安全生产和清洁生产方针；为了提高污水处理站管理水平，设计采用全自动程序控制，减轻操作人员的劳动强度；合理选用优质配件，降低能耗，提高工作效益和使用寿命，降低系统运行成本；在工艺设计时，有较大的灵活性，可调性，以适应水量、水质的周期变化。采用一套（一体化埋地式）污水处理设施，以提高系统的灵活性、可变性、适应性和先进性；考虑到系统的事故应急排放措施采用污泥前置回流硝解工艺，以降低污泥产生量；因地制宜，合理布局，有效地利用空间和场地。设计范围从污水处理格栅井开始到处理设施的达标排放口为止。

污水处理工程的工艺流程，工艺设备选型，工艺设备的结构布置，电气控制。说明等设计工作。污水处理工程的钢工艺结构，设备的施工、安装、调试等工作。污水工程的动力配线，由业主将主电源引至污水处理工程的配电控制箱，需方将动力线拉至控制箱，设备2米范围内线缆由我公司负责。不包括污水的收集管网及污水排出去界区的外排水管网。污水来源该排放污水主要为洗涤污水，其中污水中COD、BOD、氨氮等指标均超标，如不经处理直接排放，必对环境造成很大的影响。故该洗涤污水需先经管道收集后进入污水处理系统，经处理后的污水方可排放。

工艺说明污水处理工艺污水先进入格栅井，通过格栅拦污后自流进入调节池设置调节池的目的调节污水

的水量和水质。洗涤污水中有机成份较高，BOD5/COD_{Cr} 0.3，可生化性较好，因此采用生物处理方法大幅度降低污水中有机物含量是较经济的。由于污水中氨氮及有机物含量较高，特别是有机氮，在生物降解有机物时，有机氮会以氨氮形式表现出来，氨氮也是一个重要的污染控制指标，因此污水处理采用缺氧好氧MBR工艺，即生化池需分为A级池和O级池两部分。调节池内污水采用污水提升泵提升至A级生化池，进行生化处理。在A级池内，由于污水中有机物浓度较高，微生物处于缺氧状态，此时微生物为兼性微生物，它们将污水中有机氮转化为氨氮，同时利用有机碳源作为电子供体，将NO₂--N、NO₃--N转化为N₂，而且还利用部分有机碳源和氨氮合成新的细胞物质。

所以A级池不仅具有一定的有机物去除功能，减轻后续O级生化池的有机负荷，以利于硝化作用进行，而且依靠污水中的高浓度有机物，完成反硝化作用，较终消除氮的富营养化污染。经过A级池的生化作用，污水中仍有一定量的有机物和较高的氨氮存在，为使有机物进一步氧化分解，同时在碳化作用趋于完全的情况下，硝化作用能顺利进行，特设置O级生化池。A级池出水自流进入O级池，O级生化池的处理依靠自养型细菌（硝化菌）完成，它们利用有机物分解产生的无机碳源或空气中的二氧化碳作为营养源，将污水中的氨氮转化为NO₂--N、NO₃--N。O级池出水一部分进入沉淀池进行沉淀，另一部分回流至A级池进行内循环，以达到反硝化的目的。

厦门洗衣厂污水处理设备方案在A级和O级生化池中均安装有填料，整个生化处理过程依赖于附着在填料上的多种微生物来完成的。在A级池内溶解氧控制在0.5mg/l左右；在O级生化池内溶解氧控制在3mg/l以上，气水比15:1。O级生化池一部分出水回流进入A级池，一部分流入竖流式沉淀池，进行固液分离。沉淀池固液分离后的出水经消毒池消毒后即可直接排放。沉淀池沉淀下来的污泥由我公司引进的目前国内较先进的脉冲气提装置，一部分提升至A级池，进行内循环，一部分提升至污泥池。污泥池内浓缩后的污泥消毒后外运或填埋处理。污泥处理工艺通常小型的污水处理站污泥处理有两种方法：一是污泥浓缩机械脱水处理；二是污泥干化处理。考虑污泥浓缩机械脱水处理业主投资大，而污泥浓缩干化处理对周围卫生有影响。由于本工艺中设有污泥消化系统，产生污泥量极少，为此，本工程产生的污泥只作简单的浓缩处理后，由人工每年清理外运作农肥。工艺设施，A级生物处理池（缺氧池）设置目的：

因为洗涤污水中有机氮含量高，在进行生物降解时会以氨氮的形式出现，所以排入水中的氨氮的指标会升高，而氨氮也是一个污染控制指标，因此在接触氧化池前加缺氧池，缺氧池可利用回流的混合液中带入的硝酸盐和进水中的有机物碳源进行反硝化，使进水中NO₂-NO₃-还原成N₂达到脱氮作用，在去除有机物的同时降解氨氮值。设计特点：内置高效生物弹性填料，又具有水解酸化功能，同时可调节成为O级生物氧化池，以增加生化停留时间，提高系统处理效率。该池设计为钢结构，埋地式。O级生物处理池（生物接触氧化池）设置目的：该池为本污水处理的核心部分，通过附着于填料上的大量不同种属的微生物群落共同参与下的生化降解和吸附作用，去除污水中的各种有机物质，使污水中的有机物含量大幅度降低。后段在有机负荷较低的情况下，通过硝化菌的作用，在氧量充足的条件下降解污水中的氨氮，同时也使污水中的COD值降低到更低的水平，使污水得以净化。

设计特点：该池由池体、填料、布水装置和充氧曝气系统等部分组成。生物接触氧化法以生物膜法为主，并兼有活性污泥法的特点：它具有单位体积生物量比活性污泥法多，因而有机负荷较高，接触时间短，处理效率高，有利于缩小处理构筑物容积，减少占地面积，节省基建投资。污泥不需回流，不会发生污泥膨胀，运行管理简便。系统冲击负荷能力强，这种方法由于填料上生长着大量生物膜，对负荷变化适应性强，在间隙运行条件下，也有一定的功效，因此对于排水不均匀的制药废水更有实用意义。挂膜培菌简单。一般7~5天就可以挂膜，在经20天左右驯化便可投入运行。池中填料采用弹性立体组合填料，该填料具有比表面积大，使用寿命长，易挂膜耐腐蚀不结团堵塞。填料在水中自由舒展，对水中气泡作多层次切割，更相对增加了曝气效果，填料成笼式安装，拆卸、检修方便。池中曝气管路选用优质ABS管，耐腐蚀。曝气头选用微孔曝气头，不堵塞，氧利用率高。该池设计为钢结构，埋地式。沉淀池，设置目的：进行固液分离去除生化池中剥落下来的生物膜和悬浮污泥，使污水真正净化。

设计特点：采用三角堰出水，使出水效果稳定。污泥采用气提法定时排泥至污泥池，并设污泥气提回流装置，部分污泥回流至A级生物处理池进行硝化和反硝化，也减少了污泥的生成，也利于污水中氨氮的去除。该池设计为钢结构，埋地式。消毒排放池，设置目的：按国家标准“TJ14-74”制作，有效消毒停留时间为30分钟以上。在本单元大肠杆菌和其它细菌得到较有效的杀灭，此时出水细菌个数<100个/L。

本单元设置溢流排放口。设计特点：消毒池内设计消毒装置，导流板，接触消毒方式。该投加方式具有投加方便，简单安全等特点，经消毒后的水再排入市政污水管道。该池设计为钢结构，埋地式。污泥消化池，设置目的：沉淀生物滤池的污泥定时排入污泥池，进行厌氧消化/同时采用间隙好氧混合的方法，通过消化可以减少剩余污泥量约70%以上。污泥池上清液夹带活化污泥回流至缺氧内，剩余污泥定期清理（一般一年清除1次）。厦门洗衣厂污水处理设备方案