

全自动净水装置

产品名称	全自动净水装置
公司名称	新乡市净益康环境设备有限公司
价格	19800.00/套
规格参数	处理污水量:10-300 (m3/h) 型号:HA_10-300型 产地:河南新乡卫辉
公司地址	河南新乡 卫辉市车管所院内
联系电话	13525046604

产品详情

处理污水量 10-300 (m3/h) 型号 HA_10-300型

全自动净水装置

1、工作原理

本设备沉降区分为上下两部分，主要是依据浅层沉淀理论，设置了斜管加速沉降,下部沉降快速形成的大颗粒状絮体，在两层斜管之间由于水流方向发生改变，将会增加小颗粒絮体间的接触机会，在流经上层斜管时，进一步提高水质，沉淀池污泥一部分回流絮凝反应池，剩余污泥部分入污泥区，污泥定期外排。斜管清水区出水经波形多孔集水板集水，均匀分配给分配水箱，分配水箱出水进入滤池，进行过滤去除泄漏的微量悬浮物，出水经冲洗水箱进入蓄水池。该滤池采用反射板布水，多孔板集水，滤料为石英砂反冲洗为达额定水头损失后，自动虹吸反冲。

该净水器净水装置本身从反应、絮凝沉淀、集水、配水、过滤、体内反洗、排泥等一系列运行程序，均达到全自动运行的效果。原水在进入全自动净水器时，首先进入装置底部的配水区，穿孔管布水的方式，确保净水设备布水均匀，每个微孔水流以一定的流速喷出，防止絮凝污泥的沉淀。

在反应区通过剩余污泥的循环回流,原水中的细小矾花与污泥进行充分接触,发生絮凝反应，使水中的小矾花逐渐状大,形成大颗粒絮状体，为斜管沉降创造有利条件,同时提高污泥的浓缩倍率,提高污泥区污泥含量,减少系统的自耗水率。净水器通过前级水的压力至后级滤池高位出水箱，出水系统采用中间出水确保系统出水的均匀性。由于进行均匀布水,水流速度的降低，并缓慢进入高浓度絮凝区，絮凝区由于污泥浓度较高,前级混合后的原水在污泥的吸附作用下,进行彻底的混凝反应,形成,絮状体悬浮物在一层斜管区进行整流,并起均匀布水及导流的功能,经充分反应后絮状水体沿二层斜管倾斜方向往上流动，进入沉降区内,进行固液分离,沉积下来的污泥在重力作用下,沿斜管倾斜方向往下滑落,进入污泥区,滑落的矾花在导流斜管的水力作用下,被推到净水装置的泥斗内,而通过斜管澄清后的水则由净水装置上部配

水装置,进入过滤室内,并由上而下通过滤料层、滤头汇集至装置底部的清水室,并由连通管通至装置顶部的清水池。设备排泥:全自动净水器斜管区沉淀下的泥渣,经排泥阀定时排泥。反冲洗虹吸排污:斜管沉淀区出水经滤料层过滤一定时间后,由滤料层的运行阻力逐渐增大,过滤室水位逐渐上升,当水位上升至虹吸辅助管时,虹吸管内空气随着虹吸辅助管排水,将虹吸管内空气不断带走,形成负压,使虹吸管内的水位接通,即形成虹吸,过滤室上室清水在清水层的静压及真空吸引下迅速反冲洗,装置内清水按照正常运行路径反方向返回,当清水经过滤料层时即开始对滤料进行反冲洗,反洗强度通过调节虹吸排水管管口的锥形调节板,预先设定反洗强度及反洗历时,反冲洗历时4—6分钟。反洗强度为14—16l/m².s。

2、全自动净水器的工艺流程应具有以下特点:

2.1本装置采用重力、虹吸的原理自动控制,不仅系统的维修及维护的工作量小,且运行可靠;稳定。

2.2通过对沉淀过滤表面负荷,有效水深,集泥池等参数的设计,合理选择,从而提高了固液分离的效果;

2.3系统中所选用的加药系统为计量泵加药,加药量可在0-100l/h进行调节。

3设备结构说明

3.1 fa-型全自动净水装置可分为二部分(反应沉淀区和全自动过滤区);本净水装置具有自动进水、自动定时排泥、自动过滤、自动反冲洗、并能根据清水池的液位来控制本身设备的自动化和其它相关设备的自动化(设备进口电动阀、加药系统等)。当自动出现故障时,可以手动操作,确保整个水站正常运行;外形尺寸7500mm×4600mm×4350mm,

3.2 fa-100型全自动净水装置,主要是有反应沉淀区和全自动过滤区组成。在进入本全自动净水装置前,首先经过静态混合器加入水处理药剂混合,经本净水装置处理后的水自流进入清水池。

3.3本净水装置内部经聚凝反应产生沉淀的泥渣,经首层斜管填料改变上升的水流方向把超过1200mg/l的泥渣自动进入集泥室,再由排泥系统排出体外。

3.4沉淀区采用孔径为50mm、斜长为500mm的聚丙烯斜管填料角度66度和孔径为35mm、斜长为1000mm的聚丙烯斜管填料交错分层排列安装,采用泥渣循环分离和泥渣接触过滤的特点,悬浮接触分离型水力澄清工艺,加速了沉淀速度,提高了沉淀效果。排泥采用大面积集泥,分开排泥,达到排泥速度快,停留时间短,耐冲击负荷大,为了集水的均匀,采用平地面布置的方式;另外本装置内部采用三道煤沥青树脂防腐,外部采用二底二面油漆防腐。

3.5配水区进入过滤室采用单独分开过滤的方法,单独配水进入各过滤室,一边过滤一边运行,充分达到过滤优良的特点。fa-100型全自动净水装置过滤部分的滤料选用优质天然石英砂及卵石作为滤料支撑层,充分保证了全自动滤室的正常运行及出水品质。

滤层级配表

序号	材料名称	规格型号	级配高度
1	天然卵石	8-16mm	100mm
2	4-8mm	1-2mm	300mm
3	2-4mm		
4	天然精制石英砂		
5	0.6-1.2mm	150-200mm	

3.6本全自动净水装置过滤室反冲洗是自动进行的，反冲洗管产生虹吸作用经排气装置将空气全部排出反冲洗开始进行；当空气进入反冲洗管，破坏虹吸反冲洗结束；所以虹吸反冲洗管是本设备的关键，为使虹吸彻底破坏，在破坏管底部设置虹吸破坏斗，fa-100型全自动净水器可能有二个滤室同时进行滤室的反冲洗，但此时不影响设备的正常运行，至时运行水面迅速下降，使其它过滤室不受影响，照常出水帮助正在反冲洗滤室彻底反冲洗，不影响整体设备的出力。

3.7除了对进水系统和加药系统的管理外，fa-型全自动净水装置是由从本身体内反应、絮凝、沉淀、集泥、排泥、集水、配水、过滤、反冲、排污等一系列运行程序，达到自动运行的要求，值班人员只要定时对水质的监测工作外，无须对该净水装置作专职管理。

3.8新颖独创的集水、配水、沉淀系统及低的集水水头，使集水更均匀有效，达到好的处理效果。

3.9设备内部碳钢部件和内壁采用涂刷煤沥青树脂防腐，防腐前进行机械除锈处理；设备外表面油漆光滑平整、均匀，没有明显的漏漆、流挂、皱皮、气泡、脱落等；每台净水装置的自动沉淀部分和自动过滤部分之间都设有操作平台扶梯，便于设备在以后的运行工作过程中操作、维护、检修。