

奎屯地理式一体化污水处理设备

产品名称	奎屯地理式一体化污水处理设备
公司名称	潍坊浩宇环保设备有限公司
价格	18500.00/套
规格参数	品牌:浩宇中兴 型号:HYYTH 产地:山东潍坊
公司地址	山东省潍坊市潍城区和平路与福寿街交叉路口北100米福润得大厦10楼1002室
联系电话	15165668721

产品详情

奎屯地理式一体化污水处理设备

不管您是需要处理什么样的污水，不论您是需要合作还是单独定做设备，我们全部承接，独立工厂专业生产，欢迎订购！

我们的产品均可定制，产品型号不同价格不同，您在购买前请先致电咨询!

目前国内污水处理工程设计领域往往对循环式活性污泥法的缩写不加区分，CASS与CAST两者经常混用，其具体工艺设计时有时相同有时又有差异，这都造成了大家认识上的误区。其实此两种工艺虽然都是属于循环式活性污泥法的范畴，但是在具体细节上确有区别，主要集中在是否连续进水、滗水时是否进水等问题上。

1、是否连续进水的区别

CAST=Cyclic Activated System Technology 间歇进水周期循环式活性污泥技术，CASS=Cyclic Activated Sludge System

连续进水周期循环曝气活性污泥系统，CASS是连续进水，间歇排水(实际污水排放大都是连续或半连续的);CAST是间歇进水，间歇排水。但它们又的确都属于循环式活性污泥。但，一般的CASS工艺应为多组CASS池组合运行,通过时间的不同互相交替进水出水来实现连续的进水和排水。就单个CASS池而言是间歇进水的。

CASS工艺保留了ICEAS工艺的优点，都是连续进水，间歇排水。由于CASS工艺在沉淀阶段仍然进水，其沉淀过程只能是非理想状态的半静止沉淀，泥水分离效果不太稳定。CAST工艺在沉淀阶段不进水，污泥在沉降过程中无进水水力干扰，属于理想沉淀，泥水分离效果更稳定，在运行上也更加灵活，这是CAST与CASS大的不同点。

CAST反应池在时间上为理想推流，有机物去除率高。而由于连续进水，CASS部分丧失经典SBR工艺理想推流的优点，也同时丧失高去除率和对难降解物质去除的特点。从现在实际运行的工程来看，多是间断进水，即选用CAST工艺的更多一些。总之，在论及循环式活性污泥法时，除了应区分其具体的进水—反应—沉淀—排水的运行周期，还应注意英文缩写上的差异。

2、二者在组成上的区别

CASS是一池双区。CASS是在SBR的基础上，反应池沿池长方向设计为两部分，前部为生物选择区也称预反应区，在预反应区内，微生物能通过酶的快速转移机理迅速吸附污水中大部分可溶性有机物，经历一个高负荷的基质快速积累过程，这对进水水质、水量、PH和有毒有害物质起到较好的缓冲作用，同时对丝状菌的生长起到抑制作用，可有效防止污泥膨胀；随后在主反应区经历一个较低负荷的基质降解过程。后部为主反应区，其主反应区后部安装了可升降的自动撇水装置。整个工艺的曝气、沉淀、排水等过程在同一池子内周期循环运行。

CAST整个工艺在一个反应器中完成，工艺按“进水—出水”、“曝气—非曝气”顺序进行有机污染物的生物降解和泥水分离过程。反应器分为三个区，即生物选择区、兼氧区和主反应区。生物选择区在厌氧和兼氧条件下运行，使污水与回流污泥接触区，充分利用活性污泥的快速吸附作用而加速对溶解性底物的去除，并对难降解有机物起到酸化水解作用，同时可使污泥中过量吸收的磷在厌氧条件下得到有效释放。兼氧区主要是通过再生污泥的吸附作用去除有机物，同时促进磷的进一步释放和强化氮的硝化/反硝化，并通过曝气和闲置还可以恢复污泥活性。

悬浮物超标

奎屯地理式一体化污水处理设备

出水中的悬浮物指标是否达标，主要取决于生物系统污泥的质量是否良好、二沉池的沉淀效果以及污水处理厂的工艺控制是否恰当。

造成二沉池出水悬浮物超标的原因有以下几个方面：

(1)二沉池工艺参数选择

二沉池设计参数是否选择恰当是出水悬浮固体指标会否超标的重要因素。许多污水处理厂在设计之初，为节约建设成本，将水力停留时间大大缩短，并尽量提高其水力表面负荷，造成运行时二沉池经常出现翻泥现象，致使出水悬浮固体超标。另外，某些污水处理厂由于实际工艺调整需要，需将生物池污泥浓度控制在较高的水平时，也会造成二沉池固体表面负荷过大，影响出水水质。因此，一般认为应对二沉池的这几个工艺参数的设置留有较大的余地，以利于污水处理厂工艺的控制与调整。

一般来说，影响沉淀池沉淀效果的主要工艺参数为水力停留时间、水力表面负荷和污泥通量。

?二沉池水力停留时间

污水在二沉池的水力停留时间长短，是二沉池运行的重要参数。只有足够的停留时间，才能保证良好的絮凝效果，获得较高的沉淀效率。因此，建议二沉池的水力停留时间设置在3~4h左右。

?二沉池水力表面负荷

对于一座沉淀池来说，当进水量一定时，它所能去除的颗粒的大小也是一定的。在所能去除的这些颗粒中，小的那个颗粒的沉速正好等于这座沉淀池的水力表面负荷。因此，水力表面负荷越小，所能去除的颗粒就越多，沉淀效率就越高，出水悬浮物的指标就越低。设计二沉池较小的水力表面负荷，有利于污泥等悬浮固体的有效沉淀。一般建议二沉池的水力表面负荷控制在 $0.6 \sim 1.2 \text{m}^3/\text{m}^2 \times \text{h}$ 。

? 二沉池固体表面负荷

二沉池的固体表面负荷的大小，也是影响二沉池沉淀效果的重要因素。二沉池的固体表面负荷越小，污泥在二沉池的浓缩效果越好。反之，则污泥在二沉池的浓缩效果越差。过大的固体表面负荷会造成二沉池泥面过高，许多污泥絮体来不及沉淀就随污水流出，影响出水悬浮物指标。一般二沉池固体表面负荷大不宜超过 $150\text{kgMLSS}/\text{m}^2 \times \text{d}$ 。

(2) 活性污泥质量

活性污泥质量的好坏是影响出水悬浮物是否超标的重要因素。高质量的活性污泥主要体现在四个方面：良好的吸附性能，较高的生物活性，良好的沉降性能以及良好的浓缩性能。

胶体状态的污染物首先必须被吸附到活性污泥絮体上，并进一步被吸附到细菌表面附近才能被分解代谢，因而吸附性能较差的活性污泥去除胶态污染物质的能力也差。活性污泥的生物活性系指污泥絮体内的微生物分解代谢有机污染物的能力，生物活性较差的活性污泥去除有机污染物的速度必然较慢。只有沉降性能良好的活性污泥才能在二沉池得以有效地泥水分离。反之，如果污泥沉降性能恶化，分离效果必然降低，导致二沉池出水浑浊，SS超标，严重时还可能导致活性污泥的大量流失，使系统内生物量不足，继而又影响对有机污染物的分解代谢效果。只有活性污泥具有良好的浓缩性能，才能在二沉池得到较高的排泥浓度。反之，如果浓缩性能较差，排泥浓度降低，就要保证足够的回流污泥量，提高回流比。但是，提高回流比会缩短污水在曝气池的实际停留时间，导致曝气时间不足，影响处理效果。

(3) 进水SS/BOD5

生物系统活性污泥中MLVSS比例与进水SS/BOD5有很大的关系，当进水SS/BOD5高时，生物系统活性污泥中MLVSS比例则低，反之则高。根据运行经验来看，当SS/BOD在1以下时，MLVSS比例可以维持在50%以上，当SS/BOD5在5以上时，VSS比例将会下降到20~30%。当活性污泥中MLVSS比例较低时，为了保证硝化效果系统就必须维持较高的泥龄，污泥老化情况较明显，导致出水SS超标。

(4) 有毒物质

入流污水中含有强酸、强碱或重金属等有毒物质将会使活性污泥中毒，失去处理功效，严重的甚至发生污泥解体，造成污泥无法沉淀，出水悬浮物超标。解决活性污泥中毒问题的根本办法就是加强对上游污染源的管理

(5) 温度

温度对活性污泥工艺的影响是很广泛的。首先，温度会影响活性污泥中微生物的活性，冬季温度较低时，如不采取调控措施，处理效果会下降。其次，温度会影响二沉池的分离功能。如温度的变化会使二沉池产生异重流，导致短流现象发生；温度降低时，会使活性污泥由于黏度增大而降低沉降性能等。