

台州市新建畜牧养殖基地废水处理设备介绍 普瑞达环保

产品名称	台州市新建畜牧养殖基地废水处理设备介绍 普瑞达环保
公司名称	潍坊普瑞达环保设备有限公司
价格	185000.00/台
规格参数	品牌:普瑞达环保 型号:PRDYTH 产地:山东潍坊
公司地址	潍坊市潍城区东风街西首500米厂房
联系电话	18366561103

产品详情

台州市新建畜牧养殖基地废水处理设备介绍 普瑞达环保

1 畜禽养殖废水的危害

1.1 养殖动物和家禽如果处理不当，杂质将长时间留在土壤表面，导致土壤结构受损，土壤失去生产能力。

1.2 来自牲畜和家禽的养殖废水含有有害气体，如三甲胺，一氧化硫和硫化铵。如果排放到空气中，会严重影响周围环境。

1.3 家禽和家禽废水含有大量致病菌。如果污水在没有经过处理的情况下被排入河水，则被污染的区域就会滋生苍蝇、蚊子、老鼠、细菌等，这些对周围的人类环境产生不利影响。

2 畜禽养殖废水处理的技术现状

如今，对于畜禽废水的处理，国内外有许多先进的技术方法，大致可分为物理处理技术、化学处理技术、生物处理技术和自然生态处理技术等，还有一系列的工艺流程。

台州市新建畜牧养殖基地废水处理设备介绍 普瑞达环保

MBR工艺一般由膜分离组件和生物反应器二部分组成。一体式MBR工艺是将膜组件直接安置在生物反应器中，通过工艺泵的负压抽吸作用得到膜过滤出水。由于膜浸没在反应器的混合液中，因此也称为浸没式或淹没式MBR。一体式MBR具有工艺简单、运行费用低和出水水质好等优点。在生物反应器内放置0.1微米的微/超滤膜，可过滤截留全部胶体污染物质与细菌、大部分病毒，并通过活性污泥消化分解污染物质，膜产水稳定，只需较少的消毒剂用量就能消灭剩余的病毒：如排入城市污水处理厂也将显著减轻残

余消毒剂对生物处理系统的破坏作用。优越的处理性能使MBR在工程应用中取得了相当大的成绩。

畜牧业养殖污水处理设备

由于养殖场废水处理不同于工业废水处理，养殖场经济效益不高，限制了污水厂投入大量资金的可能性，这就需要投资少，处理效果好，有一定的经济效率，同时由于废水中含有大量的悬浮物，导致不能单靠生化进行处理，而需要结合物化等措施进行处理，一体化养殖污水处理设备工艺应运而生。

多年以来，我

国对一体化养殖污水处理设

备工艺和技术进行了大量的研究和探索，对粪便污水

处理进行了各方面的试验和实践，取得了行之有效的成功经验，逐渐形成了以生化为主、生化与物化相结合的处理工艺。生化法中常用的有活性污泥法、生物膜法、厌氧和好氧相结合法、水解酸化与好氧相结合等各种工艺。工程实践证明大中型养殖场粪便污水固液分离后进行好氧处理是可行和高效的，对于规模小的采用水解酸化与好氧相结合的方法较为适宜。采用厌氧消化，一方面可减少能源消耗，降低运行费用，另一方面还可以回收甲烷气，并加以利用，从而达到废物利用的作用。

1.气浮及沉淀

气浮及沉淀池是污水处理行业常用的一种固液分离设备，能够有效的去除污水中的悬浮物、油脂、胶类物质，是污水前期处理的主要工序。溶气气浮技术近年来广泛应用于给排水及废水处理中，它可以有效地去除废水中难以沉淀的轻浮絮体。

养殖场排放的废水中含有大量殖粪等，悬浮物较高，这也是造成养殖废水COD_{Cr}、氨氮较高的主要原因，大量的悬浮物对后续生化处理也有很大的影响，所以养殖废水处理的重点是对悬浮物的处理，根据我公司在养殖废水处理过程中的实际经验，预处理采取调节池+气浮初沉池的处理工艺，通过向废水中投加絮凝剂使废水中的悬浮物得以去除，能有效减轻后续生化处理的工作负荷，为后续处理工艺提供良好的条件。

台州市新建畜牧养殖基地废水处理设备介绍 普瑞达环保

2.水解酸化法

水解酸化主要用于有机物浓度较高、SS较高的污水处理工艺，是一个比较重要的工艺。水中有机物为复杂结构时，水解酸化菌利用H₂O电离的H⁺和-OH将有机物分子中的C-C打开，一端加入H⁺，一端加入-OH，可以将长链水解为短链、支链成直链、环状结构成直链或支链，提高污水的可生化性。水中SS高时，水解菌通过胞外粘膜将其捕捉，用外酶水解成分子断片再进入胞内代谢，不完全的代谢可以使SS成为溶解性有机物，出水就变的清澈了。这期间水解菌是利用了水解断键的有机物中共价键能量完成了生命的活动形式。水解酸化的作用原理是通过兼氧的水解、酸化微生物高效分解好氧条件下难以降解的有机物，通过废水B/C的提高，以利于后续的好氧生物处理的高效运行。水解酸化摒弃了厌氧消化过程中对环境条件要求十分苛刻、微生物增殖缓慢的产甲烷阶段。使厌氧处理装置的容积大大减小，同时省去了气体回收利用系统。

水解酸化反应器不是严格意义上的厌氧反应器，从反应器中需要保持的溶解氧浓度方面考虑，其只能作为兼氧反应器的一种，不是严格的厌氧环境，因此没有或极少产甲烷过程的参与，而通常只是作为好氧反应器前置的一个提高可生化性的系统，能够有效提高好氧反应器的处理效率。

水解工艺利用厌氧处理的水解和酸化阶段，而放弃产甲烷(碱性发酵)阶段，水解处理的主要目的是通过水解和非水解作用实现难生物降解有机物的转化，通过分子结构改变(开环、断键、裂解、基团取代、还原等)，使结构复杂难生物降解的有机物分子转化成可慢速或快速生物降解的有机物，从而明显改善污水

的可生物处理性和脱色效果，使最终电子受体包括难生物降解有机物(分子结构中的基团或化学键)。使出水水质稳定，减少冲击负荷，为好氧处理创造条件，较好解决SS(悬浮物)的问题。另一方面的特点是好氧段产生的剩余污泥全部或部分回流到厌氧段，由于厌氧段有足够长的生物固体停留时间(SRT)，污泥可在厌氧段进行彻底的厌氧消化，从而使剩余污泥在循环过程中全部分解为H₂O和CO₂，整个系统达到自身的污泥平衡，少排或不排污泥，有效地解决废水污泥的问题，同时还能起到生物脱氮的作用。

3.接触氧化法

生物接触氧化法是生物膜法的一种，由池体、填料、曝气系统组成。细菌及菌类的微生物、后生动物等一类的微型动物在填料载体上生长繁殖，微生物摄取污水中的有机物作为养份，吸附分解污水中的有机物，微生物不断新陈代谢，保持活性，从而使污水得以净化。在溶解氧和食物都充足的情况下，微生物繁殖十分迅速，生物膜逐渐增厚，溶解氧和污水中的有机物凭借扩散作用，被微生物利用。当生物膜达到一定厚度时，氧气无法向生物膜内部扩散，好氧菌死亡，而兼性细菌和厌氧菌开始大量繁殖，形成厌氧层，利用死亡的好氧菌为基质，并在此基础上不断繁殖厌氧菌，经过一段时间后在数量上开始下降，加上代谢气体的逸出，使生物膜大块脱落。在脱落的生物膜表面新的生物膜又重新发展起来，在接触氧化池内，由于填料表面积大，所以生物膜发展的每一个阶段都是存在的，使去除有机物的能力稳定在一个较高的水平上。BOD去除率一般在80%-90%。

该工艺的优点：运行稳定，处理效果可靠。体积负荷高，处理时间短。动力消耗较低，处理系统操作简单，维护管理方便，污泥产量低。