【免费设计 小试】硝基苯 丙烯酸 苯酚 含氰 化工中间体废水处理

产品名称	【免费设计 小试】硝基苯 丙烯酸 苯酚 含氰 化工中间体废水处理
公司名称	上海集瑞环保工程有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	上海市金山区漕泾镇蒋庄２１４３号
联系电话	暂无

产品详情

高浓度cod、氨氮、盐分出水不达标，深度降解！免费小试，免费设计！

希望我们的设计能给您业主降低投资和运行成本！

催化氧化--微电解—复合生物流化床工艺法

处理“ 高浓度-化工-工业废水 ”达标

【催化氧化技术概述】

催化氧化-微电解技术是目前处理高浓度有机废水的一种理想工艺，又称内电解法。它是在不通电的情况下,利用填充在废水中的微电解材料自身产生1.2v电位差对废水进行电解处理，以达到降解有机污染物的目的。当系统通水后，设备内会形成无数的微电池系统,在其作用空间构成一个电场。在处理过程中产生的无数羟基，新生态[h] 、fe2 + 等能与废水中的许多组分发生氧化还原反应，有效能破坏有色废水中的有色物质的发色基团或助色基团，甚至断链，达到降解脱色的作用；生成的fe2 + 进一步氧化成fe3 +，它们的水合物具有较强的吸附- 絮凝活性，特别是在加碱调ph 值后生成氢氧化亚铁和氢氧化铁胶体絮凝剂，它们的吸附能力远远高于一般药剂水解得到的氢氧化铁胶体，能大量吸附水中分散的微小颗粒，金属粒子及有机大分子。其工作原理基于电化学、氧化- 还原、物理吸附以及絮凝沉淀的共同作用对废水进行处理。该法具有适用范围广、处理效果好、成本低廉、操作维护方便，不需消耗电力资源等优点。该工艺用于难降解高浓度废水的处理可大幅度地降低cod和色度，提高废水的可生化性，同时可对氨氮的脱除具有很好的效果。

传统上催化氧化-微电解工艺所采用的微电解材料一般为铁屑和木炭，使用前要加酸碱活化，使用的过程

中很容易钝化板结，又因为铁与炭是物理接触，之间很容易形成隔离层使微电解不能继续进行而失去作用，这导致了频繁地更换微电解材料，不但工作量大成本高还影响废水的处理效果和效率。另外，传统微电解材料表面积太小也使得废水处理需要很长的时间，增加了吨水投资成本，这都严重影响了微电解工艺的利用和推广。

【新型催化剂技术特点】

⑴反应速率快，一般工业废水只需要半小时至数小时；

⑵作用有机污染物质范围广，如：含有偶氟、碳双键、硝基、卤代基结构的难除降解有机物质等都有很好的降解效果;

⑶工艺流程简单、使用寿命长、投资费用少、操作维护方便、运行成本低、处理效果稳定。处理过程中只消耗少量的微电解反应剂。微电解剂只需定期添加无需更换，添加也无需进行活化直接投入即可。

⑷废水经催化氧化-微电解处理后会在水中形成原生态的亚铁或铁离子，具有比普通混凝剂更好的混凝作用，无需再加铁盐等混凝剂，cod去除率高，并且不会对水造成二次污染；

⑸具有良好的混凝效果，色度、cod去除率高，同时可在很大程度上提高废水的可生化性。

⑹该方法可以达到化学沉淀除磷的效果，还可以通过还原除重金属；

⑺对已建成未达标的高浓度有机废水处理工程，用该技术作为已建工程废水的预处理，在降解cod的同时提高废水的可生化性，可确保废水处理后稳定达标排放。也可对生化后废水进很行催化氧化-微电解或微电解联合生物滤床的工艺进行深度处理。

⑻该技术各单元可作为单独处理方法使用，又可作为生物处理的前处理工艺，利于污泥的沉降和生物挂膜

【催化氧化技术类型】

球型微电解填料技术特别针对有机物浓度大、高毒性、高色度、难生化废水的处理,可大幅度地降低废水的色度和cod，提高b/c比值即提高废水的可生化性；可广泛应用于印染、化工、电镀、制浆造纸、制药、洗毛、农药、酒精等各类工业废水的处理及处理水回用工程。

⑴ 染料、印染废水；焦化废水；石油化工废水；

------上述废水在脱色的同时，处理水中的bod/cod值显著提高。

⑵ 石油废水；皮革废水；造纸废水、木材加工废水；

------上述废水处理水后的bod/cod值大幅度提高。

⑶ 电镀废水；印刷废水；采矿废水；其他含有重金属的废水；

------可以从上述废水中去除重金属。

⑷ 有机磷农业废水；有机氯农业废水；

------大大提高上述废水的可生化性，且可除磷，除硫化物

新型催化氧化-微电解-填料介绍

【技术概述】

高浓度有机废水特别是高盐、高浓度、高氨氮有机废水处理，一直是国内众多环保工作者及管理部门关注的难题。随着我国化学工业的快速发展，各种新型的化工产品被应用到各行各业，特别是医药、化工、电镀、印染等中午染工业中，在提高产品质量、品质的同时也带了日益严重的环境污染问题，主要表现在：废水中有机污染物浓度高、结构稳定、生化性差，常规工艺难以实现达标排放，且处理成本高，给企业节能减排带来极大的压力。

【产品概述】

jrcw系列新型微电解填料是我公司针对当前有机废水难降解难生化的特点而研发的一种多元催化氧化填料。它由多元金属合金融合催化剂并采用高温微孔活化技术生产而成，属新型投加式无板结，球型微电解填料。作用于废水，可高效去除cod、降低色度、提高可生化性，处理效果稳定持久，同时可避免运行过程中的填料钝化、板结等现象，球型微电解填料是微电解反应持续作用的重要保证，为当前高浓度化工废水的处理的技术拓展思路。

【技术指标特点】

1、由多元金属熔合多种催化剂通过高温熔炼形成一体化合金，保证“ 原电池 ”效应持续高效。不会像物理混合那样出现阴阳极分离，影响原电池反应。

2、架构式微孔结构形式，提供了极大的比表面积和均匀的水气流通道，对废水处理提供了更大的电流密度和更好的催化反应效果。

3、活性强，比重轻，不钝化、不板结，反应速率快，长期运行稳定有效。

4、针对不同废水调整不同比例的催化成份，提高了反应效率，扩大了对废水处理的应用范围。

5、在反应过程中填料所含活性铁做为阳极不断提供电子并溶解进入水中，阴极碳则以极小颗粒的形式随水流出。当使用一定周期后，可通过直接投加的方式实现填料的补充，及时恢复系统的稳定，还极大地减少了工人的操作强度。

6、填料对废水的处理集氧化、还原、电沉积、絮凝、吸附、架桥、卷扫及共沉淀等多功能于一体

7、处理成本低，在大幅度去除有机污染物的同时，可极大地提高废水的可生化性；

8、配套设施可根据规模和用户要求实现构筑物式和设备化，满足多种需求；

9、规格：1cm*3cm （填料形式多样,有颗粒球形、多孔柱形及其他，大小可定制）。

10、技术参数：比重： 1.0吨/立方米，比表面积： 1.2 平方米/克，空隙率： 65%
，物理强度：≧1000kg/cm2

【新型活性催化氧化（微电解）填料与传统型微电解填料对比】

	jr新型微电解填料	传统催化剂填料
物理结构	球型，多孔构架式悬挂结构，粒度10-50mm，比表面积1.2m2/g,比重0.78g/cm3，有效提供最大的电流密度和接触面积，反应效率提高，反应时间缩短，处理效果佳。	无规则，容易堵塞，实心颗粒或粉末状，单理能力较低，比重约4.0左右，反应时间较沟流，参与实际电流少，实际处理效果一般
阴阳极结合	合金结构，阴阳极形成合金一体化，“原电池“持续高效，填料表面伴随着电荷的转移更新快，避免填料的钝化	铁屑木碳物理混合，阴阳极很容易被反应生体夹杂物隔离分开导致电池效率下降，直，最终导致填料钝化板结
引入催化剂	针对不同工业废水水体引入不同催化剂，可降低废水有机污染物的降解，同时微电解对有机物的降解效率更高，jr催化剂填料，可针对不同工业废水引入了不同及适量的催化剂，具有针对性。	——无任何变化
处理效果	一般反应只需30-60分钟，cod去除率50%-85%，稳定运行	反应需1小时以上甚至数小时，反就效果不易钝化失效
使用成本	比重约0.85吨/立方，每方水处理成本约0.4—0.6元，平均使用寿命1-3年。	比重约1.5～2.0吨/立方，不含催化剂，约13 2万元/立方，成本至少1.8万元/每立方以上 12月更换一次。

有利于业主控制整体投资和节省运行费用，满足您的期望值！！！

以达到业主要求的感观要求和美化环境，实现循环利用，节能减排。

欢迎新老客户电话咨询，我们将为您提供专业的设计咨询;

新型复合生物流化床技术介绍

生物流化床是迄今为止人们公认的具有高生物浓度、高负荷和高去除率的高效污水处理工艺。此项研究和开发已有10多年历史，除了从理论上探明生物流化床高效去污机理及动力学特征外，还系统研究了包括启动挂膜、载体流化及三项分离、生物膜厚与生物膜结构等在内的全过程运行特征与控制技术，筛选出处理食品加工、啤酒、酿造、印染、化工、制药、农药等多种有机废水的最适停留时间、最佳负荷率及最佳生物膜厚等工艺与运行参数，从而为该技术的推广及工艺设计与运行管理提供了系统参数与方法。

【生物流化床技术指标】

处理易降解废水时，在3500mgcodcr/l浓度下，单段好氧去除率可大于92%，总去除率达97%，容积负荷达20-80kgcodcr/m3.d；厌氧段容积产气率>5m3/m3vol.d;占地面积为普通活性污泥法的5%、投资及运行费用低于一般生物处理工艺20%左右

【生物流化床应用领域】

各种可生化有机废水的处理及部分难降解工业废水的预处理，在高浓度废水的处理方面更有突出的优势。

【生物流化床应用特点】

生物流化床是指为提高生物膜法的处理效率，以特殊球型填料（或无烟煤、活性炭颗粒等）作为生物膜载体，废水自下向上流过生物床使载体层呈流动状态，从而在单位时间加大生物膜同废水的接触面积和充分供养，并利用填料沸腾状态强化废水生物处理过程的构筑物。构筑物中填料的表面积超过3300m2/m3填料，填料上生长的生物膜很少脱落，可省去二次沉淀池。床中混合液悬浮固体浓度达8000-40000mg/l，氧的利用率超过90%，根据半生产性试验结果，当空床停留时间为16-45分钟时bod和氮的去除率均大于90%，此时填料粒径为1mm，膨胀率为100%，bod负荷16.6kg(bod5)/(m3 · d)。生物硫化床工艺效率高、占地少、投资省，在美、日等国已用于污水硝化、脱氮等深度处理和污水二级处理及其他含酚、制药等工业废水处理。

【生物流化床类型：立式和卧式】

废水的生物流化床新工艺是继流化床技术在化工领域广泛应用之后发展起来的。

⑴流化床载体流态化的原理

当液体以很小的速度流经载体床层时，载体处于静止不动的状态，床层的高度也基本维持不变，这时的床层称固定床。当流速增大到某一数值，此时压降的数值等于载体床层的浮重，流化床中的载体颗粒就由静止开始向上运动，床层也由固定状态开始膨胀。如果流速继续增大，则床层进一步膨胀，直到载体颗粒之间互不接触，悬浮在流体中，这一状态称为初始流态化，如果再继续增大流速，载体颗粒床会进一步膨胀，但是压降却不再增加，此时对应的流速称为临界流化速度。在生物流化床的设计中，临界流化速度是一个重要的校核参数，必须保证设计的流体上升流速大于临界流化速度。由于载体颗粒的大小影响以及流化过程中气体的参与，会使流化状态的确定方法不同，临界流化速度要采用对应的计算方法或试验方法得到。另外，当流化床底部进入污水而使床断面流速等于临界流化速度时，滤床开始松动，载体开始流化，当进水量不断增加而使床断面流速大于临界流化速度时，滤床高度不断增加，载体流化程度加大，当滤床内载体颗粒不再为床底所承托而为液体流动对载体产生的上托力所承托，即在载体的下沉力和流体的上托力平衡时，整个滤床内颗粒出现流化状态。如果流速继续增加，使载体颗粒之间的空隙增大一定程度后，载体颗粒会随着水流从流化床中流出，此时的流体速度称为冲出速度。在流化床的操作应控制流体的流速介于临界流化速度和冲出速度之间。载体床中的流体速度与载体间的孔隙率之间密切相关，二者之间的关系确定了膨胀的行为，这也是流化床工艺设计的关键。

⑵生物流床的工艺类型

按照使载体流化的动力的不同，生物流化床一般可分为以液流为动力的两相流化床和以气流为动力的三相流化床两大类。

①两相生物流化床

两相流化床是以液流为动力使载体流化，在反应器内只有作为污水的液相和作为载体上附着生物膜的固相相互接触。两相流化床主要由床体、载体、布水装置及脱膜装置等组成。

以氧气（或空气）为氧源的液固两相流化床的流程为：废水与回流水在充氧设备中与氧混合，然后进入流化床进行生物氧化反应，再由床顶排出。随着床的操作，生物粒子直径逐渐增大，定期用脱膜器对载体进行机械脱膜，脱膜后的载体返回流化床，脱除的生物膜则作为剩余污泥排出。

②三相生物流化床

三相流化床是以气体为动力使载体流化，在流化床的反应器内有作为污水的液相、作为生物膜载体的固相和作为空气或纯氧的气相三相相互接触。

与好氧的两相流化床相比，由于空气直接从床体底部引入流化床，所以不需另设充氧设备，又由于反应器内空气的搅动，载体之间的摩擦较强烈，一些多余或老化的生物膜在流化过程中即已脱落，所以不需另设专门的脱膜装置。三相流化床本身由床体、进出水装置、进气管和载体组成。床体内部通常内导流管，起到向上输送载体的作用，床体上部为载体分离区，防止载体流出。由于空气的搅动，也有可能使少部分载体从流化床中随水流出，此时应考虑设置载体回流泵。当原污水的污染物浓度较高时，可以采用处理水回流的方式稀释进水。

在设计中，当已知污水的水质和水量时，需要确定一个合适的生物膜厚度，使其能满足处理效率上的要求，由此再确定床层的膨胀高度。

内循环式三相生物流化床是在传统三相生物流化床的基础上发展起来的，目前应用日趋成熟，它是通过在流化床中设置升流区和降流区，利用两个区域之间的密度差，推动流体带动载体的循环流动。这种流化床系统混合、传质效果好，不易发生载体分层现象，对配水均匀性的要求低，易于做到流体的均匀流动，并且载体不易流失。

【生物流化床应用领域】

各种可生化有机废水的处理及部分难降解工业废水的预处理，在高浓度废水的处理方面更有突出的优势。

有利于业主控制整体投资和节省运行费用，满足您的期望值！！！

以达到业主要求的感观要求和美化环境，实现循环利用，节能减排。

欢迎新老客户电话咨询，我们将为您提供专业的设计咨询，免费小试;

高浓度工业废水处理达标流程介绍

我公司是根据美国先进得技术研制开发的新一代污水处理零排放设备与生物氨氮降解器、微电解、催化氧化、复合生物流化床技术。是目前水处理系统中最先进、最完善的高浓度污水处理达标设备之一。该设备主要用于去除工业废水和城市污水中的cod、油脂、高浓度氨氮、高盐、悬浮物ss、胶状物以及固体悬浮物，有效降解。该工艺系统能从废水中自动地分离出这些固体悬浮物物质（气浮设备），在专用物化设备的（微电解与催化氧化）帮助下可以大大降低工业污水中的bod和cod的含量，最后通过(氨氮生物降解器与复合生化、生物流化床)工艺使处理后污水达到零排放标准，从而彻底解决废水污染问题并减少排污费用，另一重要的方面是：废水处理过程中产生的副产品常常能被回收和再利用（无2次污染）。其主要特点设备小，占地面积小、投资费用省、节约动力、运行费用低、工作效率高、操作简便。是高浓度废水处理的首选设备与工艺流程工程。

初步工艺流程：工业废水--集水井--格栅--沉淀--调节池—微电解--溶气浮选--氨氮降解器--催化氧化--三级反应池--复合生物流化床--精密过滤--达标排放

（根据甲方要求做适当工业调整）

（循环回用水、特殊要求另行协商沟通和特殊设计）

一体化高浓度污水处理设备（催化氧化—氨氮生物降解—复合生物流化床）是一种生物技术与物化技术相结合的高效废水处理设备。其技术核心起源是利用复合生化技术和催化氧化技术相结合。这种工艺不仅有效地达到了去除高浓度cod、氨氮、除盐废水的目的，而且具有污水二级处理传统工艺不可比拟的优点与传统的生化水处理技术相比，（催化氧化--生物流化床）具有以下主要特点：处理效率高、出水水质好；设备紧凑、占地面积小；易实现自动控制、运行管理简单，关键工艺投资费用低，运行节省，操作方便和节能减耗等技术特点。

出水经处理后可达到上海污水综合排放标准（db31/199-2009）中的一级排放标准，或更高标准，即：

codcr≤70 mg/l，bod5≤20 mg/l，ss≤70 mg/l，las≤10 mg/l，色度≤50倍，nh3n≤10 mg/l，石油类≤10 mg/l，动植物油类≤10 mg/l，ph=6－8

应用范围：石油、炼油、石化、生物柴油、精细化工行业、印染、纺织、服装行业、水洗、电器、线路板印刷、电子行业、重金属、表面清洗处理、电镀行业、木糖醇、酿酒、豆制品类生产、食品加工行业、生物细胞、制药生产行业、电厂电子/电力行业、多晶硅加工、太阳能行业、建筑房产行业、城市污水厂等。

免费技术咨询、免费小试！021-63450205

希望我们得设计理念能为您节省更多投资和减低运转成本与费用！

希望新老客户来我厂技术指导和考察！