

技术市场

碳酸丙烯酯脱碳脱硫技术的改进

目前碳酸丙烯酯(PC)脱碳脱硫技术已在国内 150 余家工厂应用(大多为中小型氨厂),自 20 世纪 90 年代以来南化集团研究院对该技术进行了改进、完善和发展。

①**塔器优化技术**:塔器的优化包括塔填料、塔内件、塔过程控制的技术改造,以及系统工艺优化,改造后往往可提高 20%~50% 或更高的生产能力(或效率)。

②**PC 高效回收技术**:该技术与国外的串联洗涤法原理相同,采用大气液比折流型洗涤塔,吸收效率可达 96% 以上,1992 年工业化。操作简单稳定,吨氨气相 PC 损耗均稳定低于 0.1 kg。

③**HS 技术**:HS 技术是本院的专利技术,它是在 PC 中加入少量(小于 3%)特殊的添加剂,达到一次脱除原料气中酸性气体的方法。与 PC 法相比脱硫效率提高 50 倍,可一次将净化气中总硫脱至小于 0.2 mg/m³,常解 CO₂ 气中 H₂S 降低到 10 mg/m³ 以下。被原国家科委列为“国家级科技成果重点推广计划”项目。

④**低温 PC 技术**:常规装置改为低温法,必须使用氨冷技术,工艺设计应注意考虑水平衡、冷量补充及原料气硫含量等问题。采用该法能提高 45%~100% 的生产能力,因此是较佳的选择。

⑤**复合 PC 脱除天然气中 CO₂ 技术**:国内高、低压天然气井中 CO₂ 的脱除,选用化学法如烷醇胺类等法不太适合。复合 PC 溶剂由 PC 和能改善烃类溶解性能的添加剂组成,溶剂不起泡、无降解、无腐蚀、无毒性,此外,复合 PC 溶剂还具有吸湿性,使脱碳后的天然气中水汽含量降低,并同时脱硫,净化气中 H₂S 的体积分数 < 1 × 10⁻⁶。该法投资少,操作简单,比一般化学法经济、合理。

合作方式:技术转让,具体事宜面谈。

单位:南化集团研究院,全国气体净化技术协作网秘书处

地址:江苏省南京市大厂葛关路 699 号 邮编:210048

项目负责人:梁锋 手机:13851702262

电话:025-57057410 传真:025-57795064

E-mail:LF22988@sohu.com

新型高效挥发性有机物捕捉剂

新型高效挥发性有机物(VOC)捕捉剂产品技术,采用市场上易购的几种天然产物为原料,成本低廉,来源丰富,使用时不会产生任何毒副作用。它可使涂料和粘结剂中挥发性有机物(包括甲醛、异氰酸酯、硫化物、氨气等)中有害物质的含量降至低于国标限量的水平。本产品使用方式灵活,既可作为填料加入涂料和胶粘剂中,又可作成喷剂,均匀地喷射或涂刷在散发 VOC 的材料表面;另外,在现代办公和家居等室内环境中,臭氧污染也日益严重,臭氧还可与 VOC 和颗粒物等污染物联合作用,加重室内污染程度,本产品对臭氧也有很强的抑制作用。本产品无腐蚀、刺激作用,不会带来二次污染,并能够彻底破坏和去除空气中的污染物,有效净化率高,是真

正意义上的环保用品,有广阔的市场应用前景。

小型规模自动化生产(以年产 20 t 计),设备投资 100 万~150 万元,生产人员 20 人;中型规模自动线生产(以年产 60 t 计),设备投资 300 万~450 万元,生产人员 30 人。厂房 200~600 m²,流动资金 100 万~220 万元。

合作方式:技术转让,具体事宜面谈。

单位:清华大学化工系应用化学研究所

地址:清华大学工物馆 417 室 邮编:100084

联系人:王晓琳 何国荣

电话:010-62772130,62782654;传真:010-62785475

E-mail:glorial@263.net

新型高效天然高分子复合絮凝剂

该产品是以虾、蟹壳等水产加工副产品和其他化学助剂精制而成的新型高效天然高分子复合絮凝剂,系国家“九五”攻关科技成果。与聚铝、聚铁等传统絮凝剂相比,有机污染物(COD)、固体悬浮物(SS)等的去除效率提高 7%~20%,成本下降 10% 左右。该产品生产工艺过程简单,无须特殊设备,规模可大可小,生产中也不会对环境产生污染,特别适合于有大量虾壳和蟹壳的沿海地区,或大规模养殖或繁殖小龙虾的内陆地区生产。

主要用途:城乡给水(地表水、地下水)的絮凝、澄清处理;城市生活污水的一级强化处理以及基于回用目的的水处理厂出水的深度处理;工业污水的一级强化处理,尤其是含有有机污染物或金属离子的工业污水的处理,如:啤酒厂、味精厂、淀粉厂、涂料染料印染、屠宰厂及医药化工、电镀等污水的一级强化处理。“十五”期间,我国将投巨资建设众多的污水和废水处理厂,需要使用大量的水处理絮凝剂,因此,该产品具有广阔的市场前景。

主要技术指标:提取率 10%~18%(以干虾蟹壳为原料);天然高分子脱乙酰度 ≥ 85%;天然高分子黏度 ≥ 30 mPa·s (25℃、1% 醋酸溶液);SS 去除率 90%~98%;COD 去除率 45%~85%;金属离子去除率 60%~95%。

年产 5 000 t 规模,需设备投资 100 万元,厂房 800 m²,晒场 800 m²。

合作方式:全套技术转让,转让费 25 万元。

单位:武汉理工大学资源与环境工程学院

地址:湖北省武汉市武昌区珞狮路 122 号 邮编:430070

联系人:曾德芳 手机:13971066854

电话:027-86581750,87651816

E-mail:zeng_defang@sohu.com

编者按:本刊于 2004 年增设《技术市场》栏目,免费发布技术成果转让、技术难题招标等信息,以满足科研院所、高等院校、科技开发公司推广技术成果、开展技术合作、提供技术服务的愿望,满足中小企业及个人渴望新技术、解决技术难题、谋求合作的需求。

编辑部真诚希望《技术市场》能够成为大家信息交流的窗口,推动企业技术进步的平台,促进科技成果向现实生产力转化的媒介。欢迎大家踊跃提供资料。