

当前位置: 科技频道首页 >> 节能减排 >> 石油、化工、轻工 >> 导电炭黑(CSF)-工业废料炭黑的综合利用

请输入查询关键词

科技频道

搜索

导电炭黑(CSF)-工业废料炭黑的综合利用

关键词: 导电炭黑 炭黑水 废物综合利用 废渣利用

所属年份: 2005

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 中国科学院长春应用化学研究所

成果摘要:

1.成果内容简介:以重油为原料生产合成氨的化肥(化工)厂,其造气车间在30atm, 1350℃~1700℃下,燃烧造气时,大约有3%~5%的固体废渣-油炭浆(俗称炭黑水)产生,过去一直用水稀释到12%~15%后通过管道排放。以年产8万吨脲素的长山化肥厂为例,每年排放废渣1000余吨,耗水10万余吨,投产20余年,排放废渣2万余吨以上,形成数百亩的炭黑污水库。不仅浪费宝贵的水资源,更对环境和土壤造成严重污染。该专题是以油炭浆为原料,通过化学、物理等一系列必要的处理工艺,制成工业用导电炭黑-CSF。已在吉林省长山化肥厂炭黑分厂建立一条年生产能力为750吨导电炭黑的中试生产线。开车运转证明工艺流程合理,工艺稳定、易控、效率高,基本无污染,所得导电炭黑经长春电池厂、肇东电池厂、吉林大学等使用证明,产品性能良好、稳定,可代替乙炔炭黑(ACET)制造干电池和导电高分子材料。其价格仅为后者的40%,用户的生产成本可大幅度降低。2.关键技术:(1)泥炭浆水的炭黑与水的分离-采用沉降分离技术。(2)改性剂的确定及添加技术-改性剂应与炭黑吸附牢固,高温下不脱吸附、无毒,与橡胶亲合力良好,可提高胶料机械性能,但对导电性能影响甚微。工艺流程中添加改性剂的时机与方法至关重要。(3)干燥技术:温度、时间、压力的确定。(4)采用负压生产技术生产中不发生粉尘泄漏。产品理化指标全部达到合同要求,与GB3778规定的特导电炭黑N4722相当。CSF炭黑生产成本3000元/吨,售价4000~4500元/吨,利税1000~1500元/吨。该技术消除了油头化肥厂生产中排放炭黑水(泥炭浆)造成的环境污染,全面达到了合同规定的技术经济指标。中试线若满负荷生产,年产750吨炭黑,产值300多万元,直接效益75~112万元,节约水10万吨,价值6万元,节约原油1875吨,而用户节约450万元(CSF比ACET便宜6000元/吨)。若在全国推广效益可观。更重要的是该项目不仅变废为利,创造了财富,而且消除了泥炭浆排放对土壤的污染。解决了长期以来化工部门急待解决的难题,具有显著的经济、社会及环境效益。全国类似的化肥厂有10多家,亚太地区如印度等国对此技术很感兴趣。推广应用前景广阔。该项目已在长山化肥厂建成年生产能力750吨炭黑回收中试生产线,生产出合格的导电炭黑。开车运转证明,生产工艺流程合理,产业化是完全可行的。

成果完成人: 张新惠;李柏林;蔡洪光;王忠成;石杰峰

完整信息

行业资讯

一次性全降解植物纤维生产线开发

黄土地区石油污染物的迁移转...

氮肥厂废铜泥制备硫酸铜技术

5000吨/年精细橡胶粉

特种聚酯多元醇

年产3万吨棉粕生物有机肥产业...

用硫酸化废棉绒制造微晶纤维...

空心微珠系列产品

蛋白胨系列产品生产工艺研究

利用滤泥生产硅酸盐水泥

成果交流

推荐成果

- 新时期中国食品安全发展战略研究 04-23
- 一种低能耗连续制备微乳液的方法 04-23
- 低能耗管道型喷气织机 04-23
- 改进发酵罐的搅拌降低能耗 04-23

15升/时低能耗无菌喷雾干燥机组	04-23
·速生材低能耗、高强度、高得...	04-23
·低能耗空分设备：KDON-80/40...	04-23
·KDON-350/600型低能耗空分设备	04-23
·YLR-3-1型热油炉	04-23

Google提供的广告

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)
国家科技成果网

京ICP备07013945号