

句容市稻草燃料燃烧热值-水分含量检测

产品名称	句容市稻草燃料燃烧热值-水分含量检测
公司名称	广分检测技术（苏州）有限公司
价格	.00/个
规格参数	检测服务:18662248591 服务中心:18662248591 咨询热线:18662248591
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	0512-65587132 18662248592

产品详情

采用酸处理、碱处理和机械粉碎3种方法对稻草秸秆进行预处理。探讨3种预处理方法对稻草秸秆酶解产糖以及纤维素、木质素含量的影响。结果表明,3种预处理都可以较为有效地提高稻草秸秆的酶解产糖率。经酸处理、碱处理和机械粉碎处理后,稻草秸秆的酶解产糖率分别为9.25%,33.16%和10.64%,分别约为对照的3.4倍、12.0倍和4.0倍。酸处理和碱处理可以去除部分杂质,达到纯化稻草秸秆的目的,提高纤维素酶的作用底物——纤维素的比,从而提高酶解产糖率;而机械粉碎则主要是通过提高酶反应的接触面积来达到提高酶解产糖率的作用。本论文在课题组已有的SO₃微热爆协同稀碱预处理的基础上,进一步延伸出了两种预处理效果较好的方法即SO₃/ClO₂和SO₃/HCl联合预处理方法,对影响这两种方法的主要工艺条件进行了优化,同时结合FI-TR、SEM和XPS等分析方法,初步探索了两种联合预处理方法的作用机制。并在此基础上发明了一种新的HCl原位糖化水解方法,对影响其过程的主要因素进行了考察并对HCl处理稻草秸秆的过程进行了追踪,后考察了安琪酵母利用水洗糖液发酵产乙醇的情况。

研究的主要内容包括以下几点。1、在SO₃微热爆的基础上,首先考察了SO₃联合四种氧化剂(NaClO₂、NaClO、H₂O₂、ClO₂)预处理稻草秸秆的效果,发现SO₃微热爆联合ClO₂溶液氧化处理结合稀碱的效果最佳。同时以预处理后稻草秸秆主要成分的含量及相应表征为指标,对预处理过程中的主要工艺条件进行了优化,得到优的工艺路线为ClO₂溶液质量浓度1.0%,稻草秸秆与ClO₂溶液质量比1:20, ClO₂溶液pH 3.0,处理温度60℃,处理时间60 min,处理后纤维素含量达到64.4%,木质素残余量为5.3%。

2、利用FI-TR、SEM等分析方法对SO₃/ClO₂联合稀碱预处理稻草秸秆的作用机制进行了初步研究,研究表明预处理过程中,首先SO₃进入到秸秆中,结合秸秆中的水份生成硫酸,一方面硫酸与秸秆中的木质素发生酯化反应,另一方面该过程中产生的热量