

湖北远大富驰医药化工股份有限公司，自 1958 年以黄冈地区富池化肥厂建厂以来已有 60 年历史，现发展成为一家集精细化工、农用化工、化学制药于一体的高新技术企业。通过扩股改制、资源整合，目前公司总资产达 4.68 亿元，占地 60 万平方米，员工 900 多人，各类专业技术人员 200 多人，下辖 4 个子公司、6 个生产厂。

其中：

湖北富博化工有限责任公司是湖北远大富驰医药化工股份有限公司投资控股的民营高新技术企业。公司成立于 2008 年，主营产品硝基甲烷，产能规模达 7,000 吨；

通过不断的扩建、改造、挖潜和发展新产品，富驰公司各产品规模不断扩大，具备年产硫酸二甲酯 5 万吨、硝基甲烷 7,000 吨、工业硫酸 15 万吨、过磷酸钙 30 万吨、复混肥 10 万吨、生物肥 5 万吨的产能规模，同时还生产氟硅酸钠、亚硫酸钠、亚硫酸氢铵、亚硫酸氢钠、O-甲基异脲、亚胺络合物等产品。

以下是我司 2018 年待解决的难题，如贵校有老师对我们的课题感兴趣，欢迎来电来函，万分感谢！

电话：0086-27-83848187

手机：0086-18571527625 市场部 王玲

邮箱：market@fuchigroup.com

网址：www.fuchigroup.com

主营业务：精细化工、农用化工、化学制药

工厂地址：湖北黄石市阳新县富池镇王坟路 12 号

办公地址：湖北省武汉市东西湖区金银湖生态园环湖中路 11 号



课题简介

课题一：硝基甲烷产品尾气氮氧化物的处理

课题现状：

硝基甲烷尾气治理：我司硝基甲烷产品生产采用的硫酸二甲酯（DMS）与亚硝酸钠反应工艺，其尾气里有十多种气体，如氮氧化物（NO_x）、亚甲酯类气体、甲醇及少量硝基甲烷气体等物质。

项目目标：能否从源头或从末端尾气吸收变化等方法解决硝基甲烷的尾气问题。

课题二：精品硫酸二甲酯带白沫问题

课题现状：

精馏得到产品中时而出现的白色沉淀物，车间取样进行相关定性试验，白色沉淀物溶于酸，溶于热水，少量溶于冷水，加热直接分解为气体，初步断定不是蒸馏中带出的固体杂质（如瓷环碎片、催化剂粉末等），结合此试验现象和车间实际的生产工艺，初步判断白色沉淀物为多聚（初步分析：甲醇汽化催化生成二甲醚的同时发生副反应生成甲醛，甲醛溶于二甲醚进入硫酸二甲酯粗品，粗品硫酸二甲酯减压蒸馏，其中所含的甲醛经减压加热，并在酸的催化下发生自缩合反应生成多聚甲醛），目前车间采取压料前段过滤的方法去除产品中白色沉淀物。

项目目标：能否系统分析找出产生白色沉淀物根源，根除此类现象。

课题三：精制残液处理问题

课题现状：

粗品硫酸二甲酯精馏过程反应釜最后的高沸物（精制残液，主要成份为硫酸氢甲酯，含有部

分碳质，呈黑色粘稠状）难解决，目前车间将精制残液进行水解处理，最终进入园区污水处理站进行处理。

项目目标：寻求既环保又经济的精制残液处理办法。

课题四：精制回收率提升问题

课题现状：

目前车间精制岗位采用的还是简单的反应釜减压蒸馏的方法制得精品硫酸二甲酯产品，收率基本稳定在 95%，部分物料被真空系统带入真空循环水池，部分同高沸物一起积留釜内难以蒸出充分回收产品。

项目目标：寻求新型高效的硫酸二甲酯精馏技术，提升产品收率的同时提高精馏效率及产品质量。

课题五：二甲醚生产工艺优化问题

课题现状：

目前车间中间原料二甲醚的生产，采用的工艺是气相甲醇直接催化脱水生成二甲醚，催化剂为三氧化二铝，催化剂使用周期为 3 年，3 年使用周期中催化剂会逐步失活、选择性下降，副产物逐渐增多，甲醇消耗增高产品质量不稳定，安全风险也逐步加大。

项目目标：寻求一种更高效的更稳定的催化剂或新型二甲醚生产工艺，达到硫酸二甲酯产品安全稳定高效生产的目的。

课题六：硫酸二甲酯产品中 SO₂ 去除问题

课题现状：

粗品经减压蒸馏得到精品硫酸二甲酯产品，最终产品中含有一定的 SO_2 ，对于部分客户（化妆品行业）的特殊要求还无法达到（要求 20ppm 以下）。

项目目标：寻求硫酸二甲酯生产源头去除产品中 SO_2 的办法。