



天津精分科技发展有限公司  
Tianjin jing fen Technology Development Co., Ltd.

## 企业介绍:

天津精分科技发展有限公司坐落于天津市滨海高新区华苑产业园区，公司依托于河北工业大学、天津大学、浙江工业大学、华东理工大学等国内知名高校，专业致力于化工传质分离工艺技术及先进装备研发，可从事工艺包开发与设计、化工工程设计、各类化工设备的设计与制作，提供化工装置节能优化、故障诊断、瓶颈分析、开车调试等技术服务。

公司设有实验研发中心、工程设计中心、生产制造中心，是一家集研发、设计、生产、技术服务于一体的综合型企业。

公司业务范围涵盖了新材料、制药、精细化工、VOCs综合治理、废水处理、煤化工、石油化工等工业领域，秉持“研发创新技术、提供优质服务为企业发展核心驱动力”的理念，为客户提供从实验室研发、工艺包开发设计、工程化设计、核心设备设计与制造、装置开车调试到综合应用多种创新技术的集成式、定制化解决方案，助力客户实现可持续发展。



天津精分科技发展有限公司  
Tianjin jing fen Technology Development Co., Ltd.

地 址：天津滨海高新区华苑产业区海泰华科三路1号

联系电话：15202216848

网 址：www.jf-tj.com

企业邮箱：jfkj@jf-tj.com



公司网站



微信号

客户至上 诚信为本

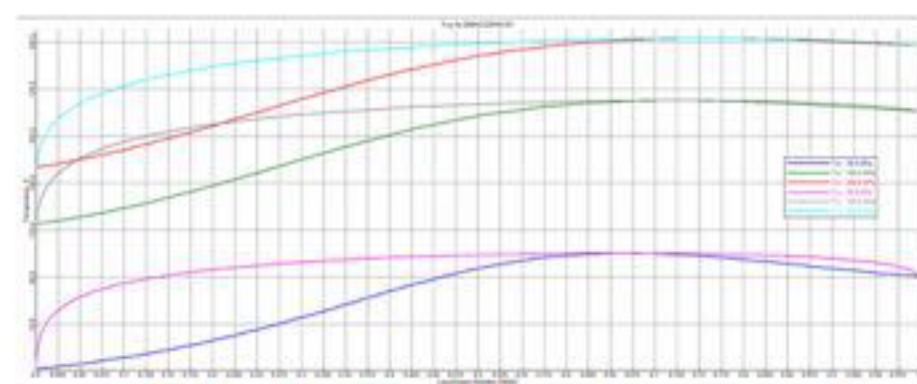
## 技术介绍:

### 技术一: DMAc-乙酸高效、环保分离技术

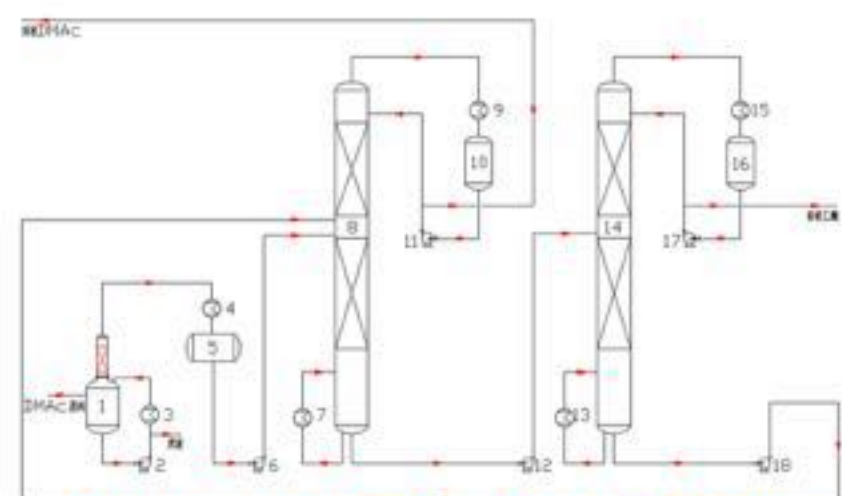
DMAc溶剂在高温使用过程中会部分分解产生乙酸, DMAc与乙酸又会形成共沸物在现有精馏过程中, 采用普通精馏方法难于将其彻底分离。结果是损失大量的DMAC、废液排放量显著增多。

精分科技采用专利技术——“一种含乙酸的DMAc废液处理工艺”, 即利用“变压精馏”的工艺方法对DMAc-乙酸进行高效回收。

以产能2万吨/年氨纶工厂为例, 应用本技术后, 可为企业创造经济效益超过700万元/年, 装置投资回收期10~15个月。



DMAc-乙酸不同压力下的共沸组成

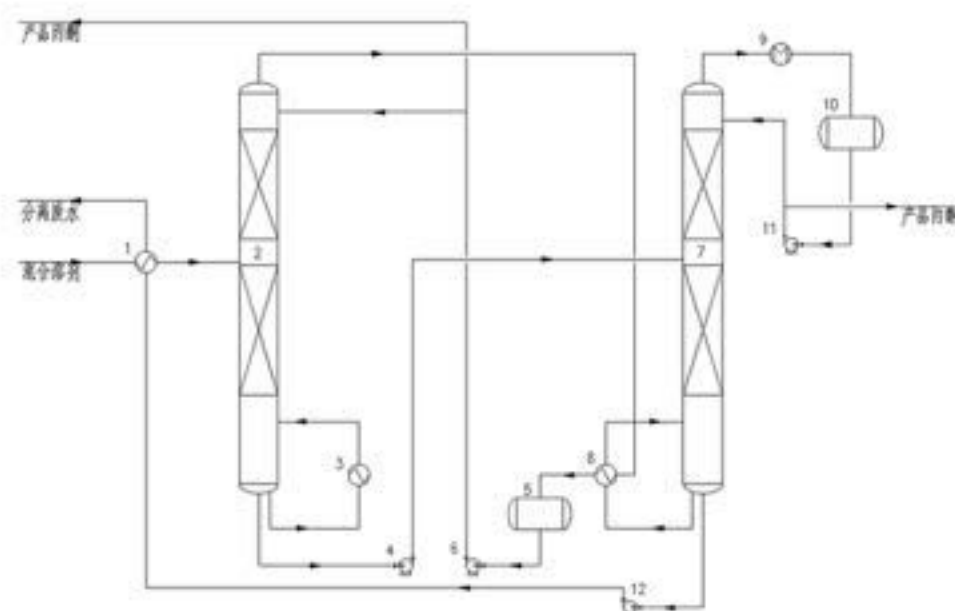


DMAc-乙酸分离工艺原则性流程图

### 技术二: 丙酮双效节能回收技术

丙酮是脂肪族酮类具有代表性的化合物, 是重要的有机合成原料, 同时也是在制药、化工、纤维等行业广泛应用的有机溶剂所以丙酮回收具有重要的经济意义, 并且能够减少对环境的影响。

精分科技采用专利技术——“一种丙酮和水混合溶剂分离的方法”, 即利用两塔差压热耦合精馏方法分离丙酮和水, 得到高纯度丙酮, 并且降低废水处理难度。应用本技术后, 回收丙酮能耗可降低40%以上。



丙酮双效节能工艺原则性流程图

### 技术三: 高纯N,N-二甲基乙酰胺 (DMAc) 精制回收技术

DMAc在化纤、医药、农药、材料等工业领域被广泛应用为化工原料及优选溶剂, 随着成本竞争日趋激烈、环保法律法规的健全完善以及绿色化工概念被广泛的认可和接

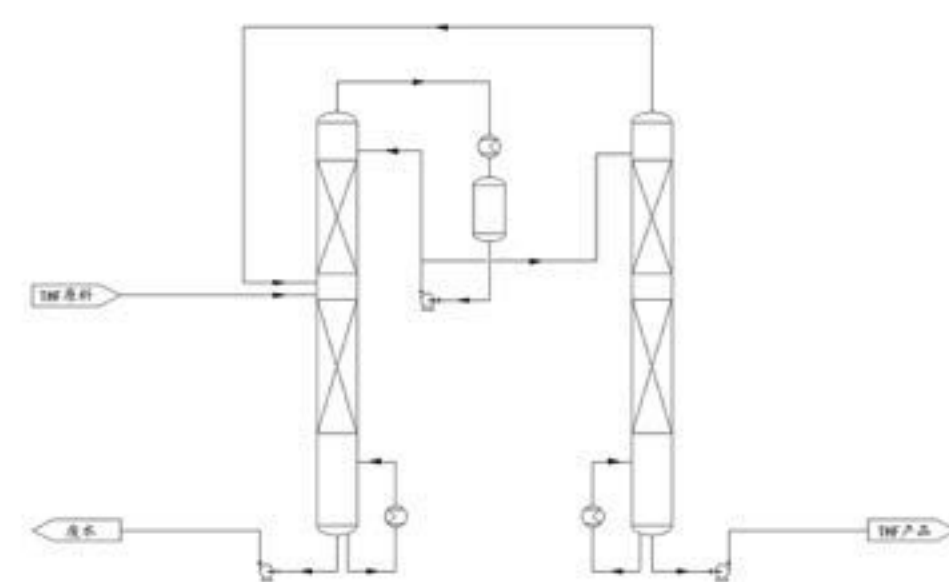


某氨纶企业120t/d-DMAc精制回收项目

受, 将DMAc高效、节能、环保的加以回收利用, 对于企业提高经济效益、增强竞争力建设环境友好型企业, 会起到至关重要的作用。

对于不同浓度、不同相态的含DMAc体系, 精分科技采用定制化的解决方案, 对体系中DMAc加以回收利用。

- ▶ 高浓度DMAc废液, 采用单塔/双塔/三塔精馏技术, 回收DMAc纯度可达99.99%以上;
- ▶ 中、低浓度DMAc废水, 采用萃取+精馏/双效精馏技术, 回收DMAc纯度可达99.99%以上;
- ▶ 含DMAc VOCs废气, 采用单塔双级/双塔双级/双塔三级吸收技术, 回收DMAc溶剂, 尾气达标排放。



高纯THF精制工艺原则性流程图

高纯四氢呋喃 (THF) 精制技术工程业绩			
1	THF 二期精制项目	浙江杭州	3塔
2	THF 提质节能改造项目	浙江杭州	7塔
3	THF/丙酮回收项目	河南新乡	2塔
4	THF 精制回收项目	江苏徐州	2塔



含DMAc VOCs废气双塔双级回收项目

高纯 N,N-二甲基乙酰胺 (DMAc) 精制回收技术工程业绩			
1	120t/d-DMAc 回收项目	福建福州	3塔
2	40t/d-DMAc 回收项目	浙江绍兴	1塔
3	120t/d-DMAc 回收项目	浙江绍兴	3塔
4	120t/d-DMAc 扩产改造项目	浙江绍兴	1塔
5	80t/d-DMAc 回收项目	浙江衢州	2塔
6	240t/d-DMAc 回收项目	宁夏银川	3塔
7	150t/d-DMAc 回收项目	江苏连云港	3塔
8	DMAc 尾气吸收项目	江苏连云港	1塔
9	DMAc 尾气处理项目	江苏连云港	2塔

### 技术四: 高纯四氢呋喃 (THF) 精制技术

四氢呋喃, 简称THF, 是一种无色易挥发液体, 有类似乙醚的气味, 具有毒性低、沸点低、流动性好的特点, 是一种强极性的醚类, 广泛用于化纤、制药、材料、精细化工等行业。

工业生产出的THF经过精馏后的粗产品尚存有少量水、微量过氧化物、醇类及其他杂质 (甲基四氢呋喃等), 使其应用范围及其下游产品的质量都受到一定限制; 另外, 以THF为溶剂的反应废液中, THF需要回收纯化以至重新利用, 加之现在国内外对THF生产能力及高纯度THF的市场需要日益扩大所以将THF进一步脱水、纯化是很必要的。

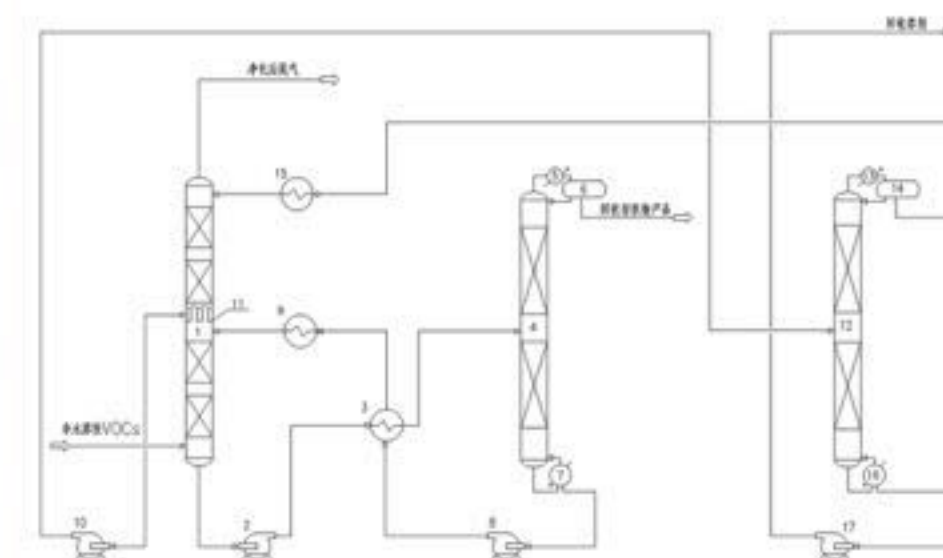
精分科技采用变压精馏+膜分离工艺技术, 回收THF纯度可达99.999%, 装置能耗较传统工艺下降50%以上。

### 技术五: 非水溶性VOCs综合治理技术

随着大气环境问题日益严峻, VOCs治理受到全社会的广泛关注。VOCs治理效果直接决定了大气环境状况以及人们的生命健康。VOCs尾气治理具有其特殊性与复杂性, 因此需要将多种工艺技术组合运用, 对有机物回收利用, 尾气达标排放, 才是VOCs治理的方向和最终目标。

以卤代烃为代表的非水溶性VOCs治理是行业内长期存在的难题, 常规的燃烧法、生物法等, 因卤素的存在难以收到良好的治理效果。

精分科技采用专利技术——“一种含非水溶性VOCs尾气的处理方法”, 以“配方溶剂吸收”为核心技术, 辅以深度冷凝、转轮吸附光催化氧化等工艺方法, 对VOCs进行综合治理, 在废气达标排放的基础上, 对有机物回收利用, 降低装置建设投资与运行费用。



非水溶性VOCs治理工艺原则性流程图

VOCs 综合治理技术工程业绩			
1	二氯甲烷尾气吸收装置	吉林长春	3塔
2	二氯乙烷尾气吸收装置	吉林长春	3塔
3	DMF 尾气吸收装置	山东济南	1塔
4	DMSO 尾气吸收装置	辽宁沈阳	1塔
5	含氨尾气处理项目	山西运城	2塔
6	甲醇/乙腈/丙酮 VOCs 处理项目	河北石家庄	1塔
7	含氨尾气处理及氨回收项目	山西晋城	3塔

### 精分科技部分工程业绩:

常规溶媒回收技术			
1	丁醇回收精制项目	河南安阳	2塔
2	甲醇回收项目	江苏徐州	2塔
3	二氯乙烷回收项目	江苏徐州	1塔
4	甲醇回收项目	河北唐山	1塔
5	DMSO 精制回收项目	江苏镇江	2塔
6	甲苯回收项目	河北石家庄	2塔
7	乙腈变压精馏项目	河北唐山	2塔
8	DMF 精制项目	山东淄博	1塔
9	乙醇回收项目	山东潍坊	1塔
10	苯精制回收项目	辽宁沈阳	2塔
11	MIBK 精制回收项目	陕西榆林	1塔
精细化工品精制技术			
1	PTU 精制项目	浙江杭州	2塔
2	苯满精制项目	山西太原	1塔
3	N-甲基吡啶连续精制项目	安徽安庆	5塔
4	N-乙基吡啶连续精制项目	安徽安庆	4塔
5	氨-甲醇精制项目	安徽安庆	1塔
6	醇酯-12 精制项目	河北唐山	4塔
7	1,6-己二醇精制项目	河北唐山	4塔
8	氨基甲酸甲酯精制项目	安徽安庆	5塔
9	68 吡啶连续精制回收项目	安徽安庆	4塔

