

JUZHONGYE

# 聚酯工业

POLYESTER INDUSTRY

ISSN 1008-8261  
CN 21-1249/TQ  
CODEN JGUOAD

CA、CSA、AJ  
刊源期刊



QK1717796

全国聚酯生产技术协作组 大连合成纤维研究设计院股份有限公司主办

oerlikon  
barmag

## 国际聚酯工程总承包商

欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司

Oerlikon Barmag Huitong(Yangzhou) Engineering Co., Ltd.

info.OBHE@oerlikon.com

ISSN 1008-8261



9 771008 826008

万方数据

2017 • 4  
Vol.30



美国《化学文摘》(CA)、《剑桥科学文摘》(CSA)、俄罗斯《文摘杂志》(AJ)刊源期刊

# 聚酯工业

第 30 卷第 4 期

(总第 152 期)

2017 年 7 月

国内外公开发行

(双月刊,1988 年创刊)

主管单位 大连市科学技术局

主办单位 全国聚酯生产技术协作组

大连合成纤维研究设计院  
股份有限公司

顾问 郭大生 高志勇 汪丽霞

陈 钢 井孝安 张 凯

编辑出版 《聚酯工业》编辑部

主 编 张师民

副 主 编 石 铮

责任编辑 于彦霞

地址 大连市七贤岭任贤街 1 号

邮编 116023

电话 0411-84793322,84820531

传真 0411-84793322

http://JZGY.Chinajournal.net.cn

E-mail:jzgydlcn@163.com

JZGY@Chinajournal.net.cn

印刷 大连市东晟印刷有限公司

国内发行 大连市邮政局

国内邮发代号 8-263

国内订购处 全国各地邮政局

国外发行 中国国际图书贸易总公司

国外发行代号 BM7710

中国标准刊号 ISSN 1008-8261  
CN 21-1249/TQ

广告经营许可证号 2013025

定价 15.00 元

## 目 次

### 专论及综述

PTA 装置氧化反应系统开车过程逻辑控制优化

..... 钱枝茂,雷玲,丁帅,等(1)

标签用 PETG 热收缩膜发展 ..... 温国奇,杨志超,石教学,等(6)

DSC 曲线在纺丝工艺中的应用探讨 ... 王中明,辛忠凯,景维娟,等(10)

非织造布在建筑领域的应用 ..... 姜瑞明,钱竞芳(15)

### 科学研究

吸湿改性 PET 的研发 ..... 郭 治,王国军,杨宝华,等(20)

化学耗氧量的快速测定法与重铬酸钾蒸馏法的对比 ..... 谭立香(23)

### 生产技术交流

PTA 装置 Pd-C 催化剂失活原因及对策

..... 苗媛媛,刘 钊,程利强(26)

影响 TA 产品灰分原因及对策 ..... 陈兴伟,刘学良,王绪海(30)

PTA 输送异常分析及处理 ..... 窦鑫龙,祁晓娇(34)

切粒输送系统常见故障及处理 ..... 张 影(36)

PTA 成品料仓下料波动原因及对策 ... 郭孟威,杨长信,刘 阳,等(38)

涤纶短纤维卷曲张力的控制优化 ..... 周新强,秦志晓,马少朴(41)

PTA 装置除盐水消耗的影响因素及控制

..... 毛俊顺,侯洪波,王绪海(44)

### 设备及控制

转筒干燥机的维护 ..... 周 力(47)

消除压力容器焊接残余应力技术探讨 ..... 季 锋(50)

蒸汽透平机转速波动的原因及处理 ..... 陈 亮(52)

浅析 PTA 高压换热器隔板变形原因及措施 ..... 雷 凯(55)

化纤厂复合式空调冬季节能措施 ..... 徐 青,徐浩坤(58)

### 动态报道

煤制乙二醇生产 PET(5) 东丽开发液晶聚酯纤维(9) 一种由对苯二甲酸和乙二醇制备聚对苯二甲酸乙二酯的方法(9) Jindal Poly 薄膜公司谈判收购杜邦帝人薄膜公司(14) 上海石化建 PTA 污水处理项目(14) 聚酯废水回收系统的乙二醇回收装置(14) 阿莱斯将在中国新建聚酯泡沫生产线(19) 生物质基制乙二醇液相产物的反应精馏分离新工艺及装置(19) 乙二醇精馏工序中热量综合利用系统(25) 生物催化路线从对二甲苯生产 PTA(29) 一种从 PTA 氧化残渣中回收苯甲酸和粗对苯二甲酸的方法(29) 东丽开发涤纶超细微细卷曲纺织产品(33) 一种用于合成聚对苯二甲酸乙二酯的复合催化剂(37) 尤尼吉可开发 3D 打印机用感温性长丝(40) Jindal Films 在美国建造聚酯薄膜装置(43) 用于草酸二甲酯加氢制备乙二醇的催化剂及其制备方法(43) 煤制乙二醇二代技术建工业化项目(46) 美国对中国等 4 国涤纶短纤维发起反倾销调查(49) 美国 Unifi 的涤纶 REPREEVE 进出越南(54) 俄罗斯伊凡诺沃 PET 装置于 2017 年年中开始建设(57) 合成气制乙二醇工艺精馏塔塔顶气热量综合利用系统(57) 中石化研制银催化剂在乙二醇装置首次应用(57) 2016 年的日本合纤长丝非织造布生产(60)

广告索引 ..... (22)

《聚酯工业》征稿启事 ..... (61)

期刊基本参数:CN 21-1249/TQ \* 1988 \* b \* A4 \* 62 \* zh \* P \* ¥15.00 \* \* 18 \* 2017-07

(参加期刊编校无差错承诺活动)

# POLYESTER INDUSTRY

Vol. 30, No. 4  
( Series No. 152 )

2017-07

( Bimonthly, Started Publication in 1988 )

## Supervisor

Dalian Bureau of Science and Technology

## Sponsor

National Association of Polyester Production and Technology

Dalian Synthetic Fiber Research & Design Institute Co. , Ltd.

## Editor and Publisher

Editorial Office of POLYESTER INDUSTRY

Editor-in-chief ZHANG Shi-min

Vice editor-in-chief SHI Zheng

Editor in charge YU Yan-xia

## Address

1, Renxian Street, Qixianling, Dalian, Liaoning, P. R. China

Postcode 116023

Tel: +86-411-84793322, 84820531

Fax: +86-411-84793322

http://JZGY.Chinajournal.net.cn

E-mail: jzgydlcn@163.com

JZGY@Chinajournal.net.cn

## Printer:

Dongsheng Printing Co. Ltd. of Dalian City

## Domestic Distributor

The Post Office of Dalian

Domestic Distribution Code 8-263

## Abroad Distributor

China International Book Trading Corporation

Abroad Distribution Code BM7710

ISSN 1008 - 8261

CN 21 - 1249/TQ

Advertisement Management Licence 2013025

Price: ¥ 15.00

# Contents

|                                                                                                                                   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Logical control optimization of oxidation reaction system in PTA plant                                                            |  |
| ..... QIAN Zhi-mao, LEI ling, DING Shuai, <i>et al</i> (1)                                                                        |  |
| Development of PETG heat shrinkable film for labeling                                                                             |  |
| ..... WEN Guo-qi, YANG Zhi-chao, SHI Jiao-xue, <i>et al</i> (6)                                                                   |  |
| Application of DSC curve in spinning process                                                                                      |  |
| ..... WANG Zhong-ming, XIN Zhong-kai, JING Wei-juan, <i>et al</i> (10)                                                            |  |
| Application of nonwovens in construction field                                                                                    |  |
| ..... JIANG Rui-ming, QIAN Jing-fang(15)                                                                                          |  |
| Research and development of hygroscopic modified polyester                                                                        |  |
| ..... GUO Zhi, WANG Guo-jun, YANG Bao-hua, <i>et al</i> (20)                                                                      |  |
| Comparison of rapid determination method and potassium dichromate distillation method for determination of chemical oxygen demand |  |
| ..... TAN Li-xiang(23)                                                                                                            |  |
| Deactivation reasons and countermeasures of Pd-C catalyst in PTA plant                                                            |  |
| ..... MIAO Yuan-yuan, LIU Qian, CHENG Li-qiang(26)                                                                                |  |
| Reasons and countermeasures of influencing the ash of TA product                                                                  |  |
| ..... CHEN Xing-wei, LIU Xue-liang, WANG Xu-hai(30)                                                                               |  |
| Analysis and treatment of PTA converging abnormal                                                                                 |  |
| ..... DOU Xin-long, QI Xiao-jiao(34)                                                                                              |  |
| Common faults and treatment of granulation conveying system                                                                       |  |
| ..... ZHANG Ying(36)                                                                                                              |  |
| Causes analysis and countermeasures of blanking fluctuation of PTA finished product silo                                          |  |
| ..... GUO Meng-wei, YANG Chang-xin, LIU Yang, <i>et al</i> (38)                                                                   |  |
| Control optimization of crimp tension of polyester staple fiber                                                                   |  |
| ..... ZHOU Xin-qiang, QIN Zhi-xiao, MA Shao-pu(41)                                                                                |  |
| Influence factors and control of desalted water consumption in PTA Plant                                                          |  |
| ..... MAO Jun-shun, HOU Hong-bo, WANG Xu-hai(44)                                                                                  |  |
| The maintenance of the rotary drum dryer                                                                                          |  |
| ..... ZHOU Li(47)                                                                                                                 |  |
| Discussion on eliminating the welding residual stress in pressure vessel                                                          |  |
| ..... JI Feng(50)                                                                                                                 |  |
| The causes and treatment of steam turbine rotation speed fluctuation                                                              |  |
| ..... CHEN Liang(52)                                                                                                              |  |
| Analysis of reasons and measures for diaphragm deformation of PTA high pressure heat exchanger                                    |  |
| ..... LEI Kai(55)                                                                                                                 |  |
| Energy saving measures for compound air conditioner in chemical fiber plant in winter                                             |  |
| ..... XU Qing, XU Hao-kun(58)                                                                                                     |  |



## EPC & EMC

扬州普立特公司位于江苏扬州，是一家专注于化学工程及技术开发的综合性国际工程公司，拥有7万平米的工程研发中心，自主开发各类化工工艺及工程技术，为石化行业、煤化工、化纤、工程塑料行业提供工程总承包(EPC)服务。

### 业务领域:

提供成套聚酯生产装置[EPC]-PET/PBT/PBS/PTT/PLA/PBAT/PETG/..

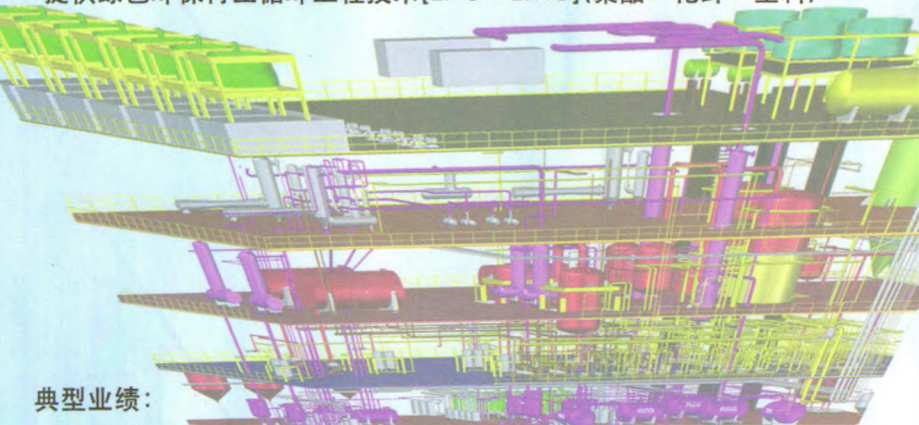
提供成套尼龙生产装置[EPC]-PA6/PA66/..

提供成套煤制BDO/EG工程技术[EPC]

提供成套双氧水工程技术[EPC]

提供大型煤化工/石油化工整厂技改[EMC]

提供绿色环保再生循环工程技术[EPC& EMC](聚酯、化纤、塑料)



### 典型业绩:

单线年产12万吨PBT装置-河南开祥(目前世界最大单线产能)

单线年产15万吨化纤级PET装置-华宏化纤(RUNNING COST最低)

单线年产15万吨化纤级PET装置-印度NAKODA

单线年产5万吨水溶性/低熔点聚酯装置-吴江赴东

单线年产20万吨化纤级PET装置-印度RAJ RAYON

单线年产6万吨膜级PET装置-印度JINDAL

年产20万吨膜级/瓶级/化纤级PET装置-印度CHIRIPAL(业内唯一)

超过60余套再生聚酯装置(包含物理再生和化学再生法)

新疆广汇120万吨煤制甲醇整厂技改EMC项目(收益回报中)



### 下属企业:

江苏阿科米科技有限公司 **ACME**

查都(上海)科技有限公司 **CHINDUSTRY**



扬州普立特科技发展有限公司

**WWW.POLYTEX.CC**

Email: [market@polytex.cc](mailto:market@polytex.cc) [polytex@vip.sohu.com](mailto:polytex@vip.sohu.com)

办公:江苏扬州文昌中路18号 No.18 Wenchang Mid Rd, Yangzhou, Jiangsu, P.R.C

Tel: +86-514-87859276, 85553618 Fax: +86-514-87857559

基地:江苏仪征月塘民营工业园1号 No.1 Private Industrial Park, Yuetang, Yizheng, Jiangsu, P.R.C

Tel: +86-514-89318098, 83918793 Fax: +86-514-83902590