

JUZHONGYI

# 聚酯工业

ISSN 1008-8261 CA, CSA, AJ  
CN 21-1249/TQ 刊源期刊  
CODEN JGUOAD

POLYESTER INDUSTRY

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

## 国际聚酯工程总承包商



HUITONG CHEMICAL  
扬州惠通化工技术有限公司



ISSN 1008-8261



2014 • 3  
Vol.27

万方数据

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 27 卷第 3 期

(总第 133 期)

2014 年 5 月

国内外公开发行人

(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

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 唐 梦 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

- PET 纤维常用的添加剂 ..... 季先进(1)
- 聚乳酸合成和改性 ..... 马 佳(5)
- PET 装置中终缩聚釜进口调节阀的选型 ..... 冯会琴(10)
- 国内 PTA 产业市场分析及预测 ..... 王海滨(13)

### 科学研究

- 国产生物法 1,3-PDO 合成 PTT 研究  
..... 李现顺,甘胜华,汪少朋(16)
- 新型钛系催化剂合成 PBT 树脂的性能研究 ..... 臧国强(20)
- 熔体直纺 PET-FDY 工艺影响因素的研究  
..... 马英杰,蔡晓娇,郭 群(24)
- 溶剂载体型 PET 纺前原液着色纤维的研究  
..... 郭 群,李佳轩,马英杰(27)
- 再生 PET 瓶片纺黏针刺非织造布生产线设计优化  
..... 谢竹青,井孝安(30)
- PTA 工厂中蒸汽管道的设计要点 ..... 杨立平(33)

### 生产技术交流

- PET 装置高负荷下 COD 指标控制方法 ..... 张 影(36)
- 精制母液中回收 PT 酸的方法 ..... 杭君强(39)
- 浅谈 CADWORX 配管时遇到的问题及解决方法 ..... 高网兰(42)
- 酯化蒸气余热回收和循环冷却水降压改造  
..... 施建成,胡庆林(45)
- PET 工业循环冷却水系统再生水回用处理方法和应用  
..... 胡庆林,施建成,朱康生(48)
- 联苯蒸发器电改一次热媒加热的效益分析 ..... 丛 斌(51)

### 设备及控制

- PTA 结晶器压缩机干气密封故障分析及结构优化  
..... 严明盛(54)
- 空压机尾气透平系统腐蚀分析 ..... 周云涛,岳楷骞(57)

### 动态报道

维护 PTA 产业链安全源头在 PX(4)2013 年我国乙二醇主要生产厂家的产能统计(9)2014 年我国乙二醇新建及扩建情况(9)我国 PET 切片下游行业需求结构(29)日本 2013 年的化学纤维生产(29)高性能芳香族聚酯液晶纤维有望作阻燃料(29)贵州建黄磷尾气制乙二醇工业项目(32)仪征化纤聚酯、短纤实验室获"国家认可"(38)PCI 预测世界纤维工厂消费量增加 4%——中国涤纶长丝生产高于世界工厂消费量(38)2014 全球 PET 需求将增长 6%(41)西布尔公司子公司完成在俄罗斯东部 PET 的扩能(44)汉邦 PTA 项目开工建设(50)2017 年全球双向拉伸 PET 薄膜需求将达 440 万 t(53)俄罗斯在 Ivanovo 州建设聚酯工厂(53)Micro Polypet 在印度建 PET 装置(53)WHB 煤制乙二醇新技术(56)帝人集团高功能涤纶被日本 ANA 的机内寝具采用(56)Octal 公司在沙特阿拉伯投资 PET 级树脂下游设施(59)

- 广告索引 ..... (12)
- 书讯 ..... (23)
- 征稿启事 ..... (60)
- 服务园地 ..... (61)

期刊基本参数:CN 21-1249/TQ \* 1988 \* b \* A4 \* 64 \* zh \* P \* ¥15.00 \* \* 18 \* 2014-05

(参加期刊编校无差错承诺活动)

# POLYESTER INDUSTRY

Vol. 27, No. 3  
( Series No. 133 )

2014-05

( 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 TANG Meng

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](mailto:jzgydlcn@163.com)

[JZGY@Chinajournal.net.cn](mailto: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

Commonly used additives for PET fiber .....	JI Xian-jin(1)
The synthesis and modification of polylactic acid .....	MA Jia(5)
Selection of inlet regulating valve of final polycondensation reactor in PET plant .....	FENG Hui-qin(10)
Domestic PTA industry market analysis and forecast .....	WANG Hai-bin(13)
Research on PTT synthesized by domestic biological 1,3-PDO .....	LI Xian-shun, GAN Sheng-hua, WANG Shao-peng(16)
Research on properties of polybutylene terephthalate resin synthesized by novel titanium-based catalyst .....	ZANG Guo-qiang(20)
Study on the influence factors on process of melt direct spinning PET-FDY .....	MA Ying-jie, CAI Xiao-jiao, GUO Qun(24)
Study on the solvent carrier type PET before spinning dope colored fiber .....	GUO Qun, LI Jia-xuan, MA Ying-jie(27)
Production line design optimization of regenerated PET bottle grade chip spun-bonded needle punched nonwoven .....	XIE Zhu-qing, JING Xiao-an(30)
Design points of steam pipe in PTA plant .....	YANG Li-ping(33)
COD index control method of PET plant under high load .....	ZHANG Ying(36)
Recovery method of PT acid in refined mother liquor .....	HANG Jun-qiang(39)
Preliminary discussion on the problems and solution in using CADWORX for piping .....	GAO Wang-lan(42)
Esterification steam heat-recovery and circulating cooling water depressurization transformation .....	SHI Jian-cheng, HU Qing-lin(45)
Discussion and application of processing method of reclaimed water and reuse water in PET industry recirculating cooling water system .....	HU Qing-lin, SHI Jian-cheng, ZHU Kang-sheng(48)
Benefit analysis on HTM evaporator heated by electricity changed to primary HTM .....	CONG Bin(51)
Fault analysis and structure optimization of dry gas seal installed in PTA crystallizer compressor .....	YAN Ming-sheng(54)
Corrosion analysis of air compressor exhaust turbine system .....	ZHOU Yun-tao, YUE Jie-qian(57)

# POLYTEX CHEMICAL ENGINEERING CO., LTD

## 扬州普立特

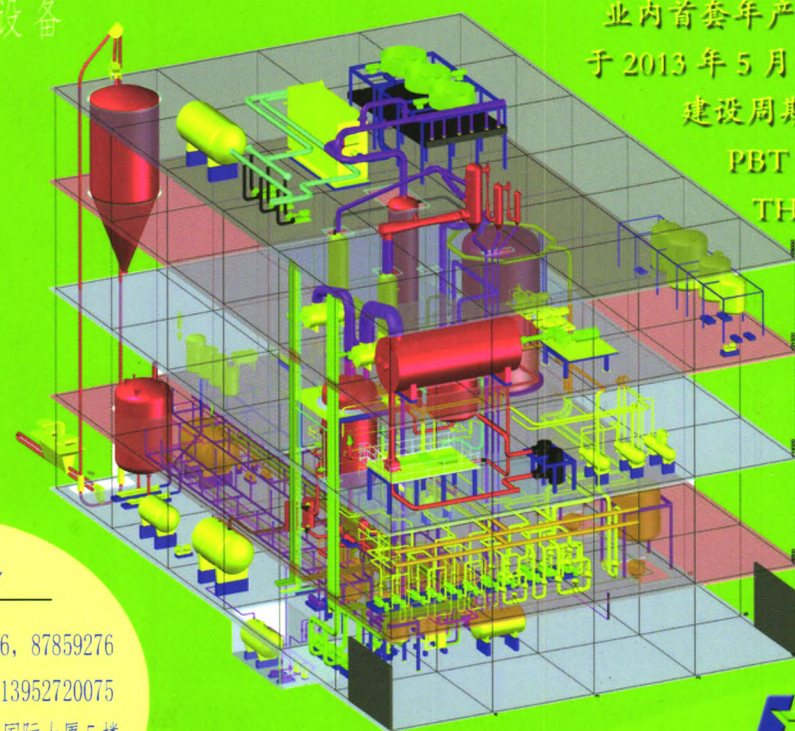
### 为您提供整厂建造方案



# PET/PBT/PA6/PA66/PBS

## 交钥匙工程

- 连续PET生产线(年产2-30万吨), 连续PBT生产线(年产1-15万吨)
- 间歇装置改造成连续装置(充分利用现有设备和场地)
- 回用瓶片连续直纺(专利技术, 众多业绩)
- 间歇/半连续装置
- 聚合实验设备



由 POLYTEX 提供的

业内首套年产 12 万吨 PBT 连续生产线  
于 2013 年 5 月 21 日成功投产(零排废)

建设周期从签约到投产为一年,

PBT 黏度 0.75-1.25,

THF 纯度 >99.9%

W3-B09



Shanghai, 16-20 June, 2014-ITMA

敬请联络

电话: 0514-85553618-6666, 87859276

手机: (0) 13952597598, 13952720075

江苏扬州文昌中路 18 号文昌国际大厦 5 楼

传真: 0514-87857559

market@polytex.cc

# POLYTEX®

QUALITY FIRST

<http://www.polytex.cc>