

中国药学会系列期刊

QK2149638

ISSN 1674-6376
CN 12-1409/R

药物评价研究

YAOWU PINGJIA YANJIU
Drug Evaluation Research

● 中国科技核心期刊 ● 中国科技论文统计源期刊 ● RCCSE中国核心学术期刊 ● 中国医药卫生核心期刊



ISSN 1674-6376



9 771674 637212

万方数据



天津药物研究院
TIANJIN INSTITUTE OF PHARMACEUTICAL RESEARCH



中国药学会
CHINESE PHARMACEUTICAL ASSOCIATION

11
2021

2021年11月
第44卷 第11期

药物评价研究

YAOWU PINGJIA YANJIU

第44卷第11期 2021年11月

(月刊)

1978年创刊

主管

天津药物研究院(www.tjpr.com)

主办

天津药物研究院(www.tjpr.com)

中国药学会(www.cpa.org.cn)

编辑出版

《药物评价研究》杂志编辑部

地址:天津市滨海高新区惠仁道306号

(300462)

电话/传真:022-23006822

邮箱:der@tiprpress.com

网址:www.中草药杂志社.中国

www.tiprpress.com

印刷

天津市恒远印刷有限公司

国际标准连续出版物号

ISSN 1674-6376

国内统一连续出版物号

CN 12-1409/R

发行订阅

本刊编辑部

国内定价

每期 30.00 元

全年 360.00 元

出版日期

2021年11月8日

广告发布登记号

BH 2020-01

刊名题字

刘昌孝

本期责任编辑

李红珠

万方数据

目次

【专论与综述】

- 2289 生脉方类注射剂抗肿瘤药理及临床研究进展
鞠爱春, 崔子悦, 王蕴华, 张燕欣, 李智, 万梅绪, 李德坤
- 2300 注射用益气复脉(冻干)对心血管系统的药理及临床研究进展
杜韩, 孟昭平, 原景, 万梅绪, 张燕欣, 李智, 李德坤, 鞠爱春, 叶正良
- 2308 注射用益气复脉(冻干)治疗心肌病的药理作用及其机制研究进展
马诗妍, 勾向博
- 2314 近红外光谱技术在注射用益气复脉(冻干)生产过程分析系统中的应用进展
尚献召, 孟昭平, 李德坤, 张磊
- 2322 丹参有效成分及丹参类制剂抗炎药理作用的研究进展
原景, 杜韩, 万梅绪, 李智, 张燕欣, 李德坤, 庄朋伟, 鞠爱春
- 2333 丹参单体化合物及丹参类制剂对心脑血管系统信号通路影响的研究进展
陈璐, 聂永伟, 张燕欣, 万梅绪, 李智, 李德坤, 鞠爱春
- 2343 5种丹参类注射剂临床配伍禁忌文献研究
宋美珍, 侯颖, 吕欣, 王蕴华, 张彦明, 苏智刚, 李德坤

【实验研究】

- 2350 注射用益气复脉(冻干)改善大鼠急性心肌梗死作用及机制研究
聂永伟, 陈璐, 张燕欣, 万梅绪, 李智, 李德坤
- 2356 5种活血化瘀类中药注射液对大鼠局灶性脑缺血损伤的保护作用研究
王志强, 李斌, 穆珊珊, 张秀清, 王洋, 庄伟, 王正杰
- 2365 注射用丹参多酚酸联合丁苯酞氯化钠注射液对脑缺血再灌注大鼠的治疗作用研究
蔡金勇, 许晴, 原景, 杜韩, 张燕欣, 李智, 鞠爱春, 万梅绪, 李德坤
- 2372 注射用益气复脉(冻干)联合顺铂对乳腺癌荷瘤小鼠的抗肿瘤作用研究
鞠爱春, 杜韩, 原景, 万梅绪, 张燕欣, 李智, 李德坤, 高文远
- 2379 基于细胞膜色谱技术的人参皂苷及五味子木脂素与血管内皮生长因子受体的作用分析
许晴, 李智, 万梅绪, 张燕欣, 李德坤, 鞠爱春
- 2385 注射用丹参多酚酸对H₂O₂诱导的人脐静脉内皮细胞损伤的保护作用
李智, 许晴, 万梅绪, 张燕欣, 李德坤, 鞠爱春
- 2391 注射用丹参多酚酸对血小板功能的影响
张燕欣, 陈璐, 邹志文, 万梅绪, 李智, 李德坤, 鞠爱春
- 2398 基于斑马鱼模型评价注射用益气复脉(冻干)的心血管和肝脏安全性研究
李德坤, 原景, 许泽乾, 张燕欣, 李智, 庄朋伟, 鞠爱春, 杨峰, 万梅绪
- 2403 RBL-2H3细胞脱颗粒模型评价注射用丹参多酚酸的安全性
周大铮, 肖辉, 万梅绪, 李智, 李德坤, 鞠爱春
- 2408 基于生物活性测定的注射用丹参多酚酸质量控制方法研究
梁佳威, 黄佳雯, 万梅绪, 张燕欣, 李德坤, 鞠爱春
- 2414 HPLC法测定注射用益气复脉(冻干)中五味子醇甲、五味子醇乙、当归酰戈米辛Q和当归酰戈米辛H
张艳惠, 李海燕, 岳洪水, 鞠爱春

药物评价研究

YAOWU PINGJIA YANJIU
第44卷 第11期 2021年11月
(月刊)
1978年创刊

《药物评价研究》杂志第七届编辑委员会

名誉主编 桑国卫

主 编 王广基

副 主 编 (按拼音为序)

丁 健 李 波 刘 耀

黄璐琦 杨宝峰 周宏灏

甄永苏 王军志 汤立达

陈常青 司端运

委 员 (按姓氏拼音为序)

白 钢 曹 彩 岑小波 陈地龙

陈卫东 邸多隆 董江萍 杜晓曦

樊慧荣 范 益 高秀梅 郭 青

何光杰 何 新 何 毅 洪丽萍

侯文彬 胡 蓓 胡金芳 胡思源

黄 民 黄芝瑛 季宇彬 贾英杰

姜德建 江立新 蒋学华 李 川

李春如 李德坤 梁文波 廖明阳

刘岱琳 刘建忠 刘可春 刘克辛

刘晓东 娄建石 鲁 明 罗国安

罗晓健 吕 媛 马 璟 马双成

任晓文 沈竞康 沈晓红 沈志滨

施春阳 宋海峰 宋新波 唐 星

王春龙 王 捷 王 睿 王伟民

王玉芹 王 怡 王峥涛 吴春福

吴 迪 吴青业 徐为人 杨海淼

杨静玉 杨祥良 伊秀林 元唯安

张爱平 张兰珍 张 力 张秀娟

张艳军 张彦文 张 云 张振清

张志荣 张宗鹏 赵 玲 周 芳

周建平 朱五福

编辑部主任 刘东博

编辑部成员 兰新新 李红珠

- 2419 超高效液相色谱-荧光法测定丹参饮片中黄曲霉毒素
潘 超, 李海燕, 岳洪水, 鞠爱春
- 2424 注射用益气复脉(冻干)与氯化丁基胶塞相容性研究中
棕榈酸和硬脂酸的含量测定
张艳惠, 李海燕, 岳洪水, 鞠爱春
- 2430 电感耦合等离子体-质谱法测定注射用益气复脉(冻干)
中的22种无机元素
潘 超, 李海燕, 岳洪水, 鞠爱春

【临床评价】

- 2436 注射用丹参多酚酸治疗急性缺血性脑卒中疗效与血清
TLR4/NF- κ B信号通路因子水平相关性临床研究
李 伟, 马大伟, 李海洋, 张树青, 李 晓
- 2443 注射用丹参多酚酸对急性缺血性脑卒中患者认知功能
与运动功能的影响
王瑞飞
- 2448 注射用丹参多酚酸联合阿托伐他汀治疗缺血性脑卒中
合并冠心病的临床研究
宋巍巍, 徐鹏飞, 杜 琳, 王宗帅
- 2454 注射用丹参多酚酸治疗急性脉络膜前动脉梗死的短期、
长期疗效及安全性分析
谢 娜, 邓建中, 齐进兴, 马小静
- 2459 注射用丹参多酚酸联合针刺治疗急性缺血性脑卒中疗
效观察
李 林
- 2463 注射用丹参多酚酸治疗急性缺血性脑卒中的疗效及对
患者氧化应激指标和血流动力学指标的影响
杜培坤, 张秀海, 金 红
- 2469 尿激酶溶栓后序贯应用注射用丹参多酚酸治疗急性缺
血性脑卒中的疗效及安全性分析
李振华, 杨清成, 张建刚, 郭艳平, 李琳琳,
王 禹, 孙 科
- 2475 注射用益气复脉(冻干)治疗心肌梗死后心源性休克疗
效观察
王竟越, 沈波涛, 丰小星, 刘俊倩, 张志宇, 王宇石
- 2481 注射用益气复脉(冻干)对不稳定型心绞痛(气阴两虚
证)患者中医证候的疗效观察
谢先余, 花继平, 任印新, 丁 丽, 孙 慧, 蒋志坤
- 2487 注射用益气复脉(冻干)联合重组人脑利钠肽治疗心房
颤动伴慢性心力衰竭的临床研究
蒲 强, 宋晓甜, 高 琼, 董 英, 戚德青
- 2493 注射用益气复脉(冻干)治疗慢性心力衰竭伴低血压的
临床研究
葛现伟, 朱良启
- 2498 注射用益气复脉(冻干)联合米力农治疗急性心肌梗死
合并心衰疗效及对患者血清IL-6、CRP水平的影响
李 翔, 郑文武

【循证研究】

- 2505 注射用丹参多酚酸联合化学药治疗急性脑梗死的系统
评价
苏小琴, 鞠爱春, 李德坤, 张 磊
- 2518 注射用益气复脉(冻干)联合化学药治疗冠心病心绞痛
的系统评价
苏小琴, 张 磊, 鞠爱春, 李德坤

期刊基本参数: CN 12-1409/R * 1978 * b * A4 * 238 * zh * P * ¥30.00 * 2500 * 35 * 2021-11

DRUG EVALUATION RESEARCH

Vol. 44 No. 11, November 2021

(Monthly)

Honorary Editor-in-Chief

SANG Guowei

Editor-in-chief

WANG Guangji

Associate Editors-in-chief

DING Jian

LI Bo

LIU Yao

HUANG Luqi

YANG Baofeng

ZHOU Honghao

ZHEN Yongsu

WANG Junzhi

TANG Lida

CHEN Changqing

SI Duanyun

Directed by

Tianjin Institute of Pharmaceutical Research

(www.tjipr.com)

Sponsored by

Tianjin Institute of Pharmaceutical Research

(www.tjipr.com)

Chinese Pharmaceutical Association

(www.cpa.org.cn)

Edited and Published by

Editorial Office of Drug Evaluation Research

Address:306#Huiren Road, Binhai District,

Tianjin 300462, China

Tel/ Fax: +86 22 2300 6822

URL: www.tiprpress.com

E-mail: der@tiprpress.com

Printed by

Tianjin Hengyuan Printing Co., Ltd.

Distribution

Self-Distribution

Standard Number

ISSN 1674-6376

CN 12-1409/R

Publication Date

November 8, 2021

Editor in Charge of This Issue

LI Hongzhu

Contents

- 2289** Research progress of antitumor effects of Shengmai prescription injection
JU Aichun, CUI Ziyue, WANG Yunhua, ZHANG Yanxin, LI Zhi, WAN Meixu, LI Dekun
- 2300** Pharmacological effects and clinical research progress of Yiqi Fumai Lyophilized Injection on cardiovascular diseases
DU Han, MENG Zhaoping, YUAN Jing, WAN Meixu, ZHANG Yanxin, LI Zhi, LI Dekun, JU Aichun, YE Zhengliang
- 2308** Research progress on pharmacological action and mechanism of Yiqi Fumai Lyophilized Injection (YQFM) in cardiomyopathy treatment
MA Shiyan, GOU Xiangbo
- 2314** Research progress on NIRS-based process analytical system for production of Yiqi Fumai Lyophilized Injection
SHANG Xianzhao, MENG Zhaoping, LI Dekun, ZHANG Lei
- 2322** Research progress on anti-inflammatory pharmacological action of components of *Salvia miltiorrhiza* and its preparations
YUAN Jing, DU Han, WAN Meixu, LI Zhi, ZHANG Yanxin, LI Dekun, ZHUANG Pengwei, JU Aichun
- 2333** Research progress on signaling pathway effect of cardiovascular and cerebrovascular system of *Salvia miltiorrhiza* monomer and its preparation
CHEN Lu, NIE Yongwei, ZHANG Yanxin, WAN Meixu, LI Zhi, LI Dekun, JU Aichun
- 2343** Literature study on clinical incompatibility of five kinds of *Salvia miltiorrhiza* injection
SONG Meizhen, HOU Ying, LÜ Xin, WANG Yunhua, ZHANG Yanming, SU Zhigang, LI Dekun
- 2350** Study on effect and mechanism of Yiqi Fumai Lyophilized Injection on acute myocardial infarction in rats
NIE Yongwei, CHEN Lu, ZHANG Yanxin, WAN Meixu, LI Zhi, LI Dekun
- 2356** Protective effect of five traditional Chinese medicine injections for activating blood and removing blood stasis on focal cerebral ischemia injury in rats
WANG Zhiqiang, LI Bin, MU Shanshan, ZHANG Xiuqing, WANG Yang, ZHUANG Wei, WANG Zhengjie
- 2365** Therapeutic effect of Salvianolic Acid for Injection combined with Butylphthalide and Sodium Chloride Injection on ischemic stroke rats
CAI Jingyong, XU Qing, YUAN Jing, DU Han, ZHANG Yanxin, LI Zhi, JU Aichun, WAN Meixu, LI Dekun
- 2372** Study on anti-tumor effect of Yiqi Fumai Lyophilized Injection combined with cisplatin on breast cancer mice
JU Aichun, DU Han, YUAN Jing, WAN Meixu, ZHANG Yanxin, LI Zhi, LI Dekun, GAO Wenyuan
- 2379** Detection of effects of ginseng saponins and schisandra lignin on vascular endothelial growth factor receptor by cell membrane chromatography
XU Qing, LI Zhi, WAN Meixu, ZHANG Yanxin, LI Dekun, JU Aichun
- 2385** Protective effects of Salvianolic Acids for Injection on H₂O₂-induced oxidative damage of HUVEC
LI Zhi, XU Qing, WAN Meixu, ZHANG Yanxin, LI Dekun, JU Aichun
- 2391** Effect of Salvianolic Acids for Injection on platelet function
ZHANG Yanxin, CHEN Lu, ZOU Zhiwen, WAN Meixu, LI Zhi, LI Dekun, JU Aichun
- 2398** Evaluation of cardiovascular and hepatic safety of Yiqi Fumai Lyophilized Injection in zebrafish model *in vivo*
LI Dekun, YUAN Jing, XU Zeqian, ZHANG Yanxin, LI Zhi, ZHUANG Pengwei, JU Aichun, YANG Feng, WAN Meixu
- 2403** Evaluate safety of Salvianolic Acid for Injection with RBL-2H3 cell degranulation model
ZHOU Dazheng, XIAO Hui, WAN Meixu, LI Zhi, LI Dekun, JU Aichun

DRUG EVALUATION RESEARCH

Vol. 44 No. 11, November 2021

(Monthly)

Editorial Committee

of Drug Evaluation Research

Honorary Editor-in-Chief

SANG Guowei

Editor-in-chief

WANG Guangji

Associate Editors-in-chief

DING Jian LI Bo
LIU Yao HUANG Luqi
YANG Baofeng ZHOU Honghao
ZHEN Yongsu WANG Junzhi
TANG Lida CHEN Changqing
SI Duanyun

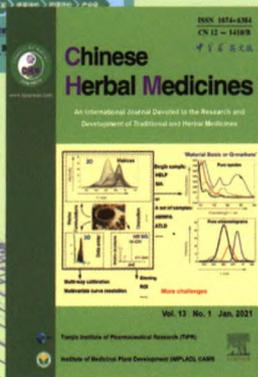
Members of Editorial Board

BAI Gang CAO Cai
CEN Xiaobo CHEN Dilong
CHEN Weidong DI Duolong
DONG Jiangping DU Xiaoxi
FAN Huirong FAN Yi
GAO Xiumei GUO Qing
HE Guangjie HE Xin
HE Yi HONG Liping
HOU Wenbin HU Bei
HU Jinfang HU Siyuan
HUANG Min HUANG Zhiying
JI Yubin JIA Yingjie
JIANG DeJian JIANG Lixin
JIANG Xuehua LI Chuan
LI Chunru LI Dekun
LIANG Wenbo LIAO Mingyang
LIU Dailin LIU Jianzhong
LIU Kechun LIU Kexin
LIU Xiaodong LOU Jianshi
LU Ming LUO Guoan
LUO Xiaojian LV Yuan
MA Jing MA Shuangcheng
REN Xiaowen SHEN Jingkang
SHEN Xiaohong SHEN Zhibin
SHI Chunyang SONG Haifeng
SONG Xinbo TANG Xing
WANG Chunlong WANG Jie
WANG Rui WANG Weimin
WANG Yuqin WANG Yi
WANG Zhengtao WU Chunfu
WU Di WU Qingye
XU Weiren YANG Haimiao
YANG Jingyu YANG Xiangliang
YI Xiulin YUAN Weian
ZHANG Aiping ZHANG Lanzhen
ZHANG Li ZHANG Xiujuan
ZHANG Yanjun ZHANG Yanwen
ZHANG Yun ZHANG Zhenqing
ZHANG Zhirong ZHANG Zongpeng
ZHAO Ling ZHOU Fang
ZHOU Jianping ZHU Wufu

- 2408 Research on bioassay method for quality control of Salvianolic Acid for Injection
LIANG Jiawei, HUANG Jiawen, WAN Meixu, ZHANG Yanxin, LI Dekun, JU Aichun
- 2414 HPLC simultaneous determination of contents of schizandrol A, gomisin A, angeloylgomisin Q, angeloylgomisin H in Yiqi Fumai Lyophilized Injection
ZHANG Yanhui, LI Haiyan, YUE Hongshui, JU Aichun
- 2419 Determination of aflatoxin in *Salvia miltiorrhiza* pieces by ultra performance liquid chromatography-fluorescence detection
PAN Chao, LI Haiyan, YUE Hongshui, JU Aichun
- 2424 Determination of palmitic acid and stearic acid study compatibility of Chlorinatedbutyl rubber plug and Yiqi Fumai Lyophilized Injection
ZHANG Yanhui, LI Haiyan, YUE Hongshui, JU Aichun
- 2430 Determination of 22 kinds inorganic elements in Yiqi Fumai Lyophilized Injection by ICP-MS
PAN Chao, LI Haiyan, YUE Hongshui, JU Aichun
- 2436 Clinical study on correlation between therapeutic effect of Salvianolic Acids for Injection on acute ischemic stroke and serum factor level of TLR4/NF- κ B signal pathway
LI Wei, MA Dawei, LI Haiyang, ZHANG Shuqing, LI Xiao
- 2443 Effects of Salvianolic Acids for Injection on cognitive and motor function in patients with acute ischemic stroke
WANG Ruifei
- 2448 Clinical study of Salvianolic Acid for Injection combined with atorvastatin in treatment of ischemic stroke complicated with coronary heart disease
SONG Weiwei, XU Pengfei, DU Lin, WANG Zongshuai
- 2454 Analysis of short-term and long-term efficacy and safety of Salvianolic Acids for Injection in treatment of acute anterior choroidal artery infarction
XIE Na, DENG Jianzhong, QI Jinxing, MA Xiaojing
- 2459 Therapeutic effect of Salvianolic Acids for Injection combined with acupuncture on acute ischemic stroke
LI Lin
- 2463 Therapeutic effect of Salvianolic Acids for Injection on acute ischemic stroke and its effects on oxidative stress and hemodynamics
DU Peikun, ZHANG Xiuhai, JIN Hong
- 2469 Efficacy and safety of sequential application of Salvianolic Acids for Injection in treatment of acute ischemic stroke after thrombolysis with urokinase
LI Zhenhua, YANG Qingcheng, ZHANG Jiangang, GUO Yanping, LI Linlin, WANG Yu, SUN Ke
- 2475 Therapeutic effect of Yiqi Fumai Lyophilized Injection on cardiogenic shock after myocardial infarction
WANG Jingyue, SHEN Botao, FENG Xiaoxing, LIU Junqian, ZHANG Zhiyu, WANG Yushi
- 2481 Observation on curative effect of Yiqi Fumai Lyophilized Injection on TCM syndrome of unstable angina pectoris (*qi* and *yin* deficiency syndrome)
XIE Xianyu, HUA Jiping, REN Yinxin, DING Li, SUN Hui, JIANG Zhikun
- 2487 Clinical study of Yiqi Fumai Lyophilized Injection combined with recombinant human brain natriuretic peptide in treatment of atrial fibrillation with chronic heart failure
PU Qiang, SONG Xiaotian, GAO Qiong, DONG Ying, QI Deqing
- 2493 Clinical study on Yiqi Fumai Lyophilized Injection in treatment of chronic heart failure with hypotension
GE Xianwei, ZHU Liangqi
- 2498 Therapeutic effect of Yiqi Fumai Lyophilized Injection combined with milrinone on acute myocardial infarction complicated with heart failure and its effect on serum IL-6 and CRP levels
LI Xiang, ZHENG Wenwu
- 2505 Systematic evaluation of Salvianolic Acids for Injection (SAFI) combined with chemical drugs in treatment of acute cerebral infarction
SU Xiaoqin, JU Aichun, LI Dekun, ZHANG Lei
- 2518 Systematic evaluation of Yiqi Fumai Lyophilized Injection combined with chemical drug in treatment of angina pectoris of coronary heart disease
SU Xiaoqin, ZHANG Lei, JU Aichun, LI Dekun

天津中草药杂志社简介

天津中草药杂志社为天津药物研究院全资子公司，成立于2009年，致力于整个药学研究领域，以推动我国药学事业的发展为己任，编辑出版4本期刊：《中草药》《Chinese Herbal Medicines》《现代药物与临床》《药物评价研究》。



· 《中草药》创刊于1970年1月。中国中文核心期刊、中国科技核心期刊、CSCD来源期刊、中医药科技期刊分级目录T1级期刊。曾荣获“第二届中国出版政府奖期刊奖”（国家新闻出版行业最高奖）、国家期刊奖（我国期刊界最高奖），中国百强报刊，中国精品科技期刊，百种中国杰出学术期刊，中国期刊方阵“双奖期刊”，新中国60年有影响力的期刊和中国最具国际影响力学术期刊。报道中药研究的新理论、新成果、新技术、新方法和临床应用，促进中药现代化、标准化、国际化。

· Chinese Herbal Medicines (CHM, 中草药英文版) 以高起点、国际化为特点，继承和发扬祖国医药学遗产，报道和反映中草药研究最新进展，宣扬我国中草药的传统特色，加强与世界各国在传统药物研究的经验交流，在中医和西医、传统和现代、东方与西方之间架起一座理解和沟通的桥梁，促进中药现代化、国际化。目前已被ESCI、SCOPUS等多个国际检索系统收录。

· 《现代药物与临床》 RCCSE中国核心学术期刊，月刊，中国药学会系列期刊，中国学术期刊（网络版）全文收录。以报道国内外药物研究的新进展与新技术，以及药物在临床应用方面的最新动态为主要内容，为新药研发、生产人员以及临床医生与药剂师合理用药提供有益的参考。报道内容涵盖了药物的基础研究和临床研究各学科，设置“专论”“实验研究”“临床研究”“临床基础”“医院药学”“药事管理”“综述”等栏目。



· 《药物评价研究》 中国科技核心期刊，RCCSE中国核心学术期刊，中国医药卫生核心期刊，月刊，中国药学会系列期刊。报道药物评价工作实践，推动药物评价方法研究，开展药物评价标准或技术探讨，促进药物评价与研究水平的提高，为广大药物研究人员提供交流平台。针对药物及其制剂的评价规范以及药学评价、安全性评价、药效学评价、药物代谢动力学评价、临床评价、上市药物评价等评价研究的内容，设置论坛、综述、方法学研究、试验研究（论著）、审评规范、国外信息、专题等栏目。



经营范围包括：出版物出版；广告发布；互联网信息服务；出版物批发；出版物零售；广告制作；广告设计、代理；会议及展览服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；市场营销策划；市场调查；企业形象策划；企业管理；劳务服务（不含劳务派遣）；信息咨询服务等。

欢迎使用在线投稿系统，关注中草药杂志社网站！

天津中草药杂志社

地址：天津市滨海高新区惠仁道306号
网址：www.中草药杂志社.中国
www.tiprpress.com (在线投稿)

邮箱：zcy@tiprpress.com
电话：022-23006829 23006895 27474913
传真：022-23006821