

化 工 装 备

新技术、新产品、新材料、新工艺
科技成果汇编

(1979—1984)

中国化工装备总公司

1986.8

(一)

化 工 机 械 部 分

前 言

十一届三中全会以来,新技术、新产品、新材料、新工艺层出不穷,为了推广应用近年来的科技成果,互通情报信息,使之在科学技术、生产建设和老厂技术改造中充分发挥作用,我们征集了化工、机械、冶金、医药等行业,以及科学院和有关院校200多个单位研究开发的化工装备新科技成果共577项,汇编成册,供有关单位参考使用。

汇编由我公司组织化工机械及设备科技情报中心站、化工自动化及仪表科技情报中心站负责选编。化工机械部分编写人:刘永庆、李如福、王元明、李金钊;化工自动化及仪器仪表部分编写人:左国庆、张瑞镐、李民、师守隽、张玉蓉。

汇编期间得到各兄弟单位的有力支持,在此顺致谢意。由于受编审、印刷、时间各方面限制,内容不够完善,错漏之处,希广大读者批评指正。

中国化工装备总公司

目 录

一、机、泵、阀

机类

420万大卡/时丙烯离心式制冷机·····	化工部化工机械研究院 (1)
QT312-1型歧化松香液过滤机·····	化工机械研究院 (1)
原料气压缩机 (102-J) 机组测绘试制 ·····	化工机械研究院, 南化公司化机厂 (2)
LLY-3700 氯气离心压缩机 ·····	上海化工研究院 (3)
STKY-0.2/2型手提式空气压缩机 ·····	吉林化学工业公司研究院 (4)
ZYY-10/25型无油润滑中压压缩机·····	抚顺石油炼制研究所 (5)
微型膜式空气压缩机·····	抚顺石油炼制研究所 (6)
SHJ-40/1.5 型水环式压缩机 ·····	沈阳化工机械厂 (7)
法型离心式空气压缩机低压缸转子和高压缸隔板·····	四川化工机械厂 (7)
RB3型往复式热泵压缩机·····	天津大学、天津化工机修厂 (8)
美型氮压缩机 (105J) 高、低压缸转子和隔板·····	四川化工机械厂 (9)
大化肥成套设备中离心式压缩机节能转子“全可控涡”设计新技术·····	西安交通大学、沈阳鼓风机厂 (10)
WD-400型 WJ-250 型卧式进动离心机·····	北京化工学院 (11)
WL-600沉降式离心机·····	吉林化学工业公司机械厂 (12)
WGF-12000离心机 ·····	吉林化学工业公司机械厂 (13)
WG-1800 离心机 ·····	吉林化学工业公司机械厂等 (13)
涂聚苯硫醚离心机、PPS-800三足式离心机 ·····	宝鸡制药机械厂 (14)
SXB-1200 型三足式刮刀下部卸料离心机 ·····	江苏省连云港市化工机械厂 (15)
汽轮机 (KT1501) 高压缸新转子设计研制 ·····	锦西化工机械厂 (16)
原料气压缩机驱动汽轮机·····	化工部湘东化机厂 (17)
BLQ0.03-38/3.5立式汽轮机 ·····	上海化工机泵厂 (17)
XQO3系列胶轮机·····	化工部湘东化机厂 (19)
2Z-2.8/7型无油润滑空压机·····	上海化工机泵厂 (19)
T4-72-12新型离心式通风机·····	上海江湾化工机械厂、上海机械学院 (21)
TC ₄ 钛材离心式双进风高压风机 ·····	上海江湾化工机械厂 (23)
L47 型凉水塔风机 ·····	上海化工机械二厂 (23)
JZJ150/2SK6 罗茨水环机组 ·····	浙江真空设备厂 (24)

泵类

YL-01-00 型液氯屏蔽泵 ·····	北京化工机械厂 (25)
-----------------------	----------------

XHB-50/16型粘稠物料泵.....	北京化工机械厂 (26)
卧式料浆泵.....	南化公司设计院 (27)
立式磷酸料浆泵.....	南化公司设计院 (28)
3WT ₁ -15/130铜液泵.....	南京化工学院 (28)
50SB22 型浓硫酸立式酸泵	北京燕山石油化工公司机械厂 (29)
CSB 塑料磁力离心泵.....	上海化工研究院 (30)
盐浆泵.....	上海化工研究院 (30)
高速泵.....	上海化工研究院 (31)
挠性叶轮泵.....	上海化工研究院 (32)
WP-1型微量平流泵	上海石油化工研究所 (33)
简易泵用机械密封.....	化工机械研究院 (34)
浓硝酸机械密封.....	吉化公司化肥厂 (35)
152 型泵用耐腐蚀机械密封	北京化工机械实验厂 (35)
熔结表面复合材料密封环.....	北京化工机械厂 (36)
焊接金属波纹管机械密封.....	北京化工学院 (37)
212 型备用耐腐蚀机械密封	北京化工机械实验厂 (37)
JGB-2型胶管计量泵	化工部化肥工业研究所 (38)
100FJ-35型耐腐蚀衬胶泵.....	上海市化工装备研究所 (39)
I ZJB-30/50型煤浆计量泵.....	化工部化肥工业研究所 (30)
HTB-SZ-125-I型液环式陶瓷真空泵.....	宜兴非金属化工机械厂 (41)
HTB-ZK-15.0/25型陶瓷砂浆泵.....	宜兴非金属化工机械厂 (42)
G41F-6S增强聚丙烯隔膜泵.....	化工部设备设计技术中心站 (43)
HJR _B -57/400 型乳化泵.....	沈阳化工机械厂 (44)
50F ₁ M-70 型熔融尿素泵	沈阳化工机械厂 (44)
2SK-3 型双级水环真空泵.....	浙江真空设备厂 (45)
SK-3 型水环真空泵	浙江真空设备厂 (46)
2SK-6型双级水环真空泵	浙江真空设备厂 (47)
2J40型双柱塞计量泵.....	桂林橡胶工业设计研究院、牡丹江石油化工机械厂 (48)
φ 450 型碱液强制循环泵	江苏省化工机械研究所 (49)
ZJY - ^S _D 型摇臂式计量泵	抚顺石油炼制 研究所 (50)
不锈钢微型输液泵.....	甘肃化工机械厂 (51)
水喷射泵(单机)系列及其应用装置.....	上海医药设计院 (52)
一段甲铵泵泵体开裂攻关.....	湖南省湘江氮肥厂 (53)
酚醛环氧玻璃钢耐腐蚀泵.....	浙江省临县玻璃钢厂 (54)

阀类

A 412F-25 内置全启式弹簧安全阀.....	锦西化工机械厂 (55)
C41F-25 ^{D_g25} _{D_g50} 紧急切断阀.....	锦西化工机械厂 (56)
φ50、φ80五通阀.....	南化公司设计院 (57)

耐多种介质的复合材料阀门的研制	上海材料研究所 (57)
A41H-40P 弹簧式波纹管安全阀	化工部光明化工研究所 (58)
蜗杆式自动球阀	化工部西南化工研究院 (59)
气动薄膜式小流量调节阀	南京化学工业公司研究院 (60)
LH-302 活塞式压缩机气垫阀系列产品	兰化公司化肥厂 (60)
自动切断平行滑阀	四川化工机械厂 (61)

二、化工单元设备

塔器、压力容器

φ1400毫米尿素合成塔	南京化学工业公司化机厂 (61)
轴径向Ⅲ型氨合成塔	北京化工实验厂 (62)
双螺杆反应器	晨光化工研究院一分院、吉林市石井沟联合化工厂 (62)
斜孔塔板	清华大学化工系 (63)
06M.VA1 低温容器 (城市煤气) 浮阀塔	辽宁石油化工设计院、东方锅炉厂、鞍钢 (64)
NTJ-50 瓷质塔填料阶梯环 (米字型、井字型)	南化公司设计院 (64)
玻璃纤维增强聚丙烯鲍尔环	
.....	化工机械研究院、北京化工研究院、成都科技大学、四川化工厂 (65)
φ600毫米多层绕板式高压容器	上海化工研究院 (66)
φ600氨合成塔	中国武汉化工工程公司合肥化工机械厂 (67)
TJCT- ^{10K} / _{15K} 型静电除焦塔	襄樊市化机厂 (68)
DTO 氨合成塔内件	化工部化工机械研究院、沧州市化工机械厂 (69)
废热锅炉	沧州市化工机械厂 (69)
液相本体法聚丙烯聚合釜	南京化学工业公司设计院 (70)
水化塔	南化公司设计院 (70)
φ700 铜液洗涤塔	中国武汉化工工程公司、合肥化工机械厂 (71)
年产4万吨尿素成套装置的主体设备	四川省化工设计院 (72)
年产7000吨多孔粒状硝铵生产装置	化工部化工机械研究院 (73)
制取颗粒肥料的新型流化床造粒塔	南京化工学院 (73)
刮板式薄膜蒸发器	上海医药工业研究院 (74)
D _g 600 整体包扎多层高压容器	南京第二化工机械厂 (74)
XZ 型旋转薄膜蒸发器	天津市轻工业化学研究院、天津化工修配厂 (75)
流化床催化裂化装置内旋风分离器	上海化工研究院 (76)
转化器	南化公司设计院 (77)
φ13500 × 4400 萃取槽	南化公司设计院 (77)
φ2400 × 2400 萃取槽 (单桨、单槽)	南化公司设计院 (78)
搅拌薄膜蒸发器	中国天津化学工程公司 (79)
FK 130-1500 搪玻璃反应罐	北京化工设备厂 (79)
填料塔真空脱气的传质性能试验研究	化工部光明化工研究所、大连工学院 (80)

换热器

金属浴芯胀一次熔合法F-46塑料换热器	锦西化工总厂	(81)
新型高效列管式换热器	南化公司设计院	(82)
12翅铅星型间冷器	南化公司设计院	(82)
HBB板式换热器	上海市化工装备研究所	(83)
热管换热器、热管余热锅炉	南京化工学院	(83)
石墨改性聚丙烯换热器	北京化工学院	(84)
129 JC、130JC 段间冷却器	上海化工设计院	(85)
高频焊接螺旋翅片管	上海化工机械一厂	(86)
30m ² 软水加热器	江苏省化工设计院	(87)
焊入式薄管板列管式换热器	上海医药设计院	(87)
HBB-3-S 板式换热器	上海化工机械二厂	(88)
热管换热器	航天部501所	(89)

粉碎机、干燥机、过滤机等

SI1500型双锥干燥混合机	宝鸡制药机械厂	(89)
GF-100 型气流粉碎机	化工部天津化工研究院	(90)
12000转/分喷雾干燥机	上海石油化工研究所	(91)
加压(真空)圆盘连续过滤机	上海医药设计院	(91)
6.5m ² 滤碱机	四川化工机械厂	(92)
机械挤压式连续压滤机(JY-1型)	上海化工研究院化机室第一试验厂	(93)
GSD型连续水平真空带式过滤机	上海化工研究院	(95)
青霉素用双锥形回转真空干燥机组	上海医药工业研究院	(96)
20m ² 滤碱机	四川化工机械厂	(97)
多孔聚乙烯管过滤机	上海医药工业研究院	(97)
LZ-2.6 离心薄膜蒸发机组	上海医药设计院	(98)
GFJ-4.5型高速分散机	上海涂料工业机械厂	(98)
SLH型双螺旋锥形混合机	浙江省化工研究所	(99)
N25B 型碳酸铵化肥造粒机	南京化工学院化机系	(100)
GTM-10 型气流粉碎机	江苏省化工机械研究所	(101)
PF 系列水平圆盘翻斗过滤机	南化公司设计院	(102)
φ2500×25000干燥机	南化公司设计院	(103)
WJ-I 型稳速电动搅拌机	上海涂料研究所、上海涂料工业机械厂	(104)
GJB-7.5 型高速搅拌机	上海涂料工业机械厂	(105)
1000L 四氟缠绕四翼搅拌机	上海联合化工厂	(105)
钛-镍-钼(Ti-0.8Ni-0.3Mo)材料	上海医药设计院、上海钢铁研究所	(106)
D×1000 型四效蒸发蒸馏机	宝鸡制药机械厂、大连工学院	(106)

锅炉

中置式废热锅炉	中国武汉化工工程公司、合肥化工机械厂	(107)
利用甲醛反应副产蒸气锅炉	北京化工实验厂	(108)

蛇管式废热锅炉·····	吉化公司设计院、吉化公司机械厂	(108)
LFG-1/2-0型硫酸废热锅炉·····	北京化工机械厂	(109)
甲醛氧化器废热锅炉·····	中国天津化学工程公司	(110)
年产12万吨硫铁矿制酸系统余热锅炉·····	南化公司设计院	(110)
双层热套式高压氢罐·····	东方锅炉厂	(111)
浓硝酸漂白塔用 $\phi 840 \times 16 \times 2700$ 毫米旋压无缝高纯铝筒·····	化工部化工机械研究院	(112)

槽罐、槽车

400m ³ 液氨球罐·····	化工部第一设计院	(112)
XZ型旋转薄膜蒸发器(系列产品)·····	天津市轻工业化学研究所	(113)
一吨液氯钢瓶·····	上海化工机械一厂	(113)
WG-50型液化气体贮槽·····	锦西化工机械厂	(114)
LP800—1液氯钢瓶·····	兰化公司化工机械厂	(115)
HB-35不锈钢保温槽车·····	锦西化工机械厂	(116)
HGQ22/18型液化气体汽车槽车·····	锦西化工机械厂	(117)
HG60/22型液化气体铁路槽车·····	锦西化工机械厂	(117)
XHC-G60-Ⅱ液化石油气铁路槽车·····	化工部湘东化机厂	(118)
HC-G-60-Ⅱ型液化石油气铁路槽车·····	兰化公司化工机械厂	(119)
BJ451Y型液化石油气汽车槽车·····	北京金属结构厂	(120)
BJ431Y型液化石油气汽车槽车·····	北京金属结构厂	(121)
50m ³ 液化石油气卧式贮罐·····	北京金属结构厂	(121)
液氨活动汽车槽车·····	河北省石油化工设计院	(122)
YC-10型液化石油气汽车槽车·····	上海化工机械厂	(123)
5NYQ-18型活动罐液化石油气汽车槽车·····	天津市政工程设计院	(123)
BJ450A型液氨汽车槽车·····	北京金属结构厂	(124)

三、新技术、新材料

冷却水化学处理标准腐蚀试片技术条件·····	化工机械研究院	(125)
搅拌浆搪玻璃磨削工艺·····	长春市化工设备厂	(125)
工业纯钛在己内酰胺装置中的耐蚀性研究及其应用·····	化工机械研究院	(126)
氨水罐群循环极化法阳极保护·····	化工机械研究院、泸州天然气化工厂	(127)
炼油厂催化裂化吸收解吸系统硫化氢腐蚀特性、材质因素影响及其控制技术研究·····	化工机械研究院	(127)
氯乙烯转化器防腐技术·····	吉化公司研究院	(128)
水银电解法烧碱车间地面耐腐蚀渗透材料的研制·····	锦西化工总厂	(128)
碳化塔阴极保护法·····	北京化工实验厂等	(129)
金属涂镀新技术·····	吉化公司化肥厂	(130)
换热器网络的优化综合·····	清华大学化工系	(130)
塔型立构件在 $\phi 200\text{mm}$ 苯酐流化床反应器中的工业试验·····	清华大学化工系	(131)
加盐萃取精馏制取无水乙醇·····	清华大学化工系	(132)

立筒预热器窑窑外分解技术(烧煤)	南京化工学院 (132)
环氧乙烷生产工艺技术改造	天津大学 (133)
千吨级氯化聚乙烯工业化试验	安徽省化工研究所、化工部第六设计院 (133)
16500千伏安电石炉低压并联补偿技术	福建省三明化工厂 (134)
PA-1 铭牌用胶粘剂和粘接工艺的研究	成都科技大学、成都无线电一厂 (136)
二水法磷酸、气氨中和、料浆浓缩制固体磷铵	成都科技大学、银山磷肥厂 (136)
氨选择性催化还原法处理硝酸尾气工艺技术及氨选择性催化还原处理硝酸尾气 75-014新型催化剂	成都科技大学 (137)
金属涂镀技术推广应用	兰化公司化工机械厂 (138)
螺旋套硬质合金粉末喷焊工艺设备	兰化公司化工机械厂 (139)
金属焊接坡口可焊性涂料试验	兰化公司化工机械厂 (140)
高温浓硝酸阀门用00Cr20Ni24Si4Ti新钢种	北京钢铁研究总院、化工机械研究院 (140)
化肥厂中置式锅炉管线及其配件用12SiMoVNb低合金钢	鞍钢钢铁研究所、化工机械研究院 (141)
06MnNbR低温压力容器用钢及配套焊接材料	北京钢铁研究总院、化工机械研究院 (141)
浓硝酸用00Cr17Ni15Si4Nb新钢种	北京钢铁研究总院 (142)
浓硝酸用00Cr14Ni14Si4新钢种	北京钢铁研究总院 (143)
T06TiA 搪玻璃专用钢及其应用研究	北京化工设备厂、鞍钢钢铁研究所 (143)
C ₄ 钢在浓硝酸生产上的使用	吉化公司化肥厂 (144)
新型耐蚀钛-钼-镍 (Ti-0.3Mo-0.8Ni) 和钛钯合金 (Ti-0.2Pd) 的研究	宝鸡稀有金属加工研究所 (144)
微晶搪瓷技术与设备	化工机械研究院 (145)
化工设备聚四氟乙烯衬里	晨光化工研究院四分厂 (145)
聚四氟乙烯衬里管道、弯头、三通、异径管	晨光化工研究院四分厂 (146)
聚四氟乙烯夹层垫圈	晨光化工研究院四分厂 (146)
RC 耐磨合金密封材料	成都科技大学 (146)
CDP-1 半导体元件表面保护涂膜材料	成都科技大学 (147)
亚胺-环氧H级滴浸型无溶剂漆	成都科技大学 (148)
H 级改性聚酰亚胺浸渍漆	成都科技大学、东方绝缘材料厂 (149)
WSP-2 高分子防垢剂	成都科技大学 (150)
UMP 沼气池气箱密封涂料	成都科技大学 (150)
KPI 耐酸耐热胶泥	吉化公司研究院 (151)
耐氯离子腐蚀新型不锈钢—C15	上海材料研究所 (152)
防腐蚀用改性聚丙烯板、管材料	上海化工厂 (153)
聚四氟乙烯大型薄板	上海化工厂 (154)
全硅酸铝纤维砖及高温粘接剂作变换炉内衬的工业试验	广西化工研究所 (154)
多孔聚乙烯过滤介质	上海医药工业研究院 (155)
大孔弱酸性丙烯酸系阳离子交换树脂	上海医药工业设计院 (156)
阴离子有机硅羟基乳液	星火化工厂研究所 (156)

均四甲苯气相氧化制均苯四甲酸二酐催化剂及生产工艺	南京化工学院	(157)
二段转化炉衬里采用的新技术新材料	齐鲁石化公司第一化肥厂	(158)
聚氨酯水乳液皮革涂饰剂系列产品	成都科技大学	(159)
UV-ER-83 型紫外线固化抗腐印料	成都科技大学	(160)
G21 水溶型光敏抗蚀干膜	成都科技大学	(161)
改性聚氨酯光亮剂	成都科技大学	(162)
LH304S 型水质稳定剂	化工机械研究院、兰化设计院	(162)
多用酸洗缓蚀剂 Lan-826	化工机械研究院	(163)
硝酸酸洗缓蚀剂兰-5及应用技术	化工机械研究院	(164)
工艺缓蚀剂 N-11	化工机械研究院、沈阳化工研究院、陕西化工研究所	(164)
工艺缓蚀剂 581	北京化工学院、化工机械研究院、北京化工研究院	(165)
尿素造粒塔 PAPI 聚氨酯环氧防腐涂料	广州制漆厂	(165)
硅酸盐被膜缓蚀剂	大连金光化工厂、化工部光明化工研究所	(166)
长效防污漆	化工部合成材料老化研究所、“418”南海协作组	(167)
聚烯烃用CKD-1热熔胶粘剂	成都科技大学	(167)

四、其它

XS II -05 型振动筛	北京化工机械厂	(168)
BJ110W 型玻璃加工机床	吉化公司研究院	(169)
QD-80 轻型固定式胶带输送机	化工部起重运输设计技术中心站等联合设计组	(170)
QAY 型液力联轴器	江苏省化工机械研究所	(170)
SM45W 卧式全封闭砂磨机	上海涂料工艺机械厂	(172)
φ1200~φ2200 湿磨砂浆滚筒筛	南化公司设计院	(172)
M-2 型多功能染色试验机	上海市涂料研究所	(173)
SM50 立式全封闭砂磨机	上海涂料工业机械厂	(173)
KSM-2 型开启式砂磨机	上海涂料工业机械厂	(174)
YH20 型压环机	宝鸡制药机械厂	(175)
QB101 型气泡包装机	宝鸡制药机械厂	(175)
QH22 型、QH14 型强力逆流式混炼机	鞍山焦化耐火材料设计研究院、鞍山第二机床厂	(176)
B ₂ -740 全自动包装机	重庆化工机械厂	(177)
SW15-1 卧式砂磨机	重庆化工机械厂研究所	(178)
YC201-3000-3 (φ480×1330mm) 瓷辊	江苏宜兴非金属化工机械厂	(179)
玻璃加工机床	河北化工学院化机厂	(180)
塑料地膜吹塑机组	山东莱芜轻工塑料机械厂	(180)
塑料微薄膜机组	山东莱芜轻工塑料机械厂	(181)
微型防爆电机	河北化工学院化机厂	(181)
φ37 米刮泥吸泥机	吉化公司设计院、化工部湘东化机厂	(182)
5 A 分子筛氧气发生装置	上海化工研究院	(183)

LAQ型液氨施肥计量设备	上海化工研究院化机室	(184)
IDE-500L型离子镀膜设备	武汉材料保护研究所	(186)
风扇带、三角带胶套硫化罐	北京橡胶三厂	(187)
钙镁磷肥用高炉	南化公司设计院	(187)
30万千瓦/小时醋酸裂化炉	南化公司设计院	(188)
R- ϕ 2260型半水煤气发生炉炉篦	华工东化学院、上海化工设计院	(188)
ϕ 2260煤气发生炉螺旋锥型炉篦	清华大学化工系、化工部湘东化机厂	(189)
VD406多孔纺丝熔融挤出机	大连合成纤维研究所	(190)
GC6-80型六盘钢丝缠绕机	天津橡胶工业研究所	(190)
无铁芯防爆通风型工频感应加热器	吉林化工设计院	(192)
30kgf/cm ² 加压汽化无内水冷套重油喷嘴	吉化公司设计院	(192)
液体加热器	上海助剂厂	(193)
户外防爆屏蔽电泵	北京化工机械厂	(194)
C-强力点火节油器	济南化工厂研究所	(194)
CGS-1D型膜扩散渗析器	化工部晨光化工研究院四分厂	(195)
CGDSX-Ⅱ电渗析器	化工部晨光化工研究院四分厂	(196)
全塑电除雾器	南化公司设计院	(197)
15000kVA黄磷电炉	南化公司设计院	(198)
实型真空密封铸造法	锦西化工机械厂	(199)
化工部部颁标准一档轮与托轮	南化公司设计院	(199)
焊接用双向激光自动跟踪系统	清华大学机械工程系焊接教研室	(200)
搪玻璃液面计	上海医药设计院	(200)
金属O型密封圈	国营清江仪表厂	(201)
爆破片	国营清江仪表厂	(201)
同向流斜板沉淀池	南化公司设计院	(202)
内喷式文氏管	南化公司设计院	(203)
塑料地膜吹塑机组	山东莱芜轻工塑料机械厂	(203)
PP-R-R-I型超细纤维滤布	北京合成纤维厂研究所	(204)
干法维繫短纤维生产装置	北京合成纤维厂研究所	(204)
重油气化炉硅酸铝耐火纤维衬里	吉化公司化肥厂	(204)
SF消洗灵的研制及应用	成都科技大学、川西化工厂	(205)
双计量自动包装机及有关包装技术	北京化工实验厂	(205)
ϕ 1800 $\times$ 2400饱和热水塔封闭喷铝	湖北省襄樊市燃化机械厂	(206)
煤焦炉荒煤气治理	大化公司化肥厂	(206)
“状态方程法”测漏技术及垫片综合性能试验台	南京化工学院	(207)
99.999%电子级高纯氨的研制	化工部光明化工研究所	(208)
变压吸附法回收氨厂弛放气中的氢工业装置(PSA-XNA1000)	西南化工研究院	(208)
高压耐温气体压力控制器	南京化学工业公司研究院	(210)
环锥式机械无级变速器	南京化学工业公司研究院	(210)

420万大卡/时丙烯离心式制冷机

设计研究单位	化工机械研究院
试制单位	兰化化机厂
试用单位	兰化石化厂
研制起止时间	1977年8月~1978年9月
组织鉴定单位	兰州化学工业公司
鉴定日期	1979年12月30日
鉴定证书编号	(79) 兰化科鉴字第8号

一、用途

用于生产中循环冷却水降温。

二、主要技术参数

制冷量	420万大卡/时
蒸发压力	6.4kgf/cm ²
蒸发温度	2℃
冷凝压力	19kgf/cm ²
制冷温度	7℃
转速	12200rpm

三、结构特点及先进程度

与氨制冷机相比结构紧凑,从6.4kgf/cm²到19kgf/cm²只用两级叶轮。在密封压力为6.4kgf/cm²的条件下,采用固定环密封,在当时系国内首创。该机达到国内先进水平。

四、应用情况及技术经济效果

经使用测试,各项性能达到设计要求。该机一台可代替活塞制冷机数台,制冷量大,费用低。并且易损机件少,使用周期长,维修费用亦大大低于活塞式制冷机。

QT312-1型岐化松香液过滤机

设计研究单位	化工机械研究院
试制单位	兰化合成橡胶厂
研制起止时间	1976年5月~1978年5月
组织鉴定单位	兰州化学工业公司
鉴定日期	1979年11月23日
鉴定证书编号	(79) 兰化科鉴字第4号
授奖单位及等级	兰化公司科技成果二等奖

一、用途

主要用于高温、有毒、挥发性、含少量固体的悬浮液以及较稠物料的过滤。

二、主要技术参数

内径	$\phi 600\text{mm}$
总高	2500mm
过滤面积	$1\text{M}^2/\text{台}$
过滤盘个数	10个
旋转速度	600rpm
工作压力	$\leq 6\text{kgf/cm}^2$
过滤网规格	相当200目不锈钢丝席型网（可视过滤液情况调换）

三、结构特点及先进程度

该机采用密闭加压连续过滤，圆盘高速旋转自动卸料。填补国内芬达过滤机空白

四、应用情况及技术经济效益

1979年投入生产的机器，七年来运转平稳，操作正常，满足了生产上的要求。与网状过滤机相比，回收率提高。兰化橡胶厂使用该机后，每年节约25万元左右

原料气压缩机(102-J)机组测绘试制

设计研究单位

化工机械研究院

试制单位

南化公司化机厂、湘东化机厂

试用单位

贵州赤水天然气化工厂

研制起止时间

1981年~1982年

组织鉴定单位

化学工业部

鉴定日期

1982年5月

鉴定证书编号

(82)化部鉴字第25号

一、用途

用于年产30万吨合成氨装置的天然气压缩。

二、主要技术参数

汽轮机	额定功率	4280kW
	转速	11340rpm
	进口温度	321.1°C
	排气压力	0.155kgf/cm^2
	汽耗	$5.7786\text{kgf/kW}\cdot\text{h}$
压缩机	进口压力	4.1833kgf/cm^2
	出口压力	44.7857kgf/cm^2
	进口温度	32.22°C
	出口温度	170.5°C
	转速	10720rpm
	轴功率	3555kW

三、结构特点及先进程度

该机组系仿制进口30万吨/年合成氨装置的原料气压缩机组制造的。性能与进口机组相近。

四、应用情况及技术经济效益

使用表明,各项指标均达到生产要求。从而解决了进口装置的备品备件问题。

LLY 3700氯气离心压缩机

设计研制单位	上海化工研究院
试用单位	锦西化工机械厂 上海天原化工厂
研制起止时间	1973年1月~1979年10月
组织鉴定单位	化工部科技局 化工部机械制造局(部级)
鉴定书编号	(80)化部鉴定第4号
鉴定日期	1980年3月
授奖单位及等级	化工部科技成果二等奖

一、用途

用于日产氯气300吨左右的氯碱厂,代替纳氏泵输送氯气。

二、主要技术参数

进口压力	0.85公斤/厘米 ² (绝压)
出口压力	4.8公斤/厘米 ² (绝压)
进口温度	30℃
级间进口温度	38℃
出口温度	90℃
流量*	4080米 ³ /时(标准状态)
转速	10407转/分
等温效率*	
内功率*	353.5千瓦
轴功率*	63.05%

注有*号的数据系由实测值换算至设计状态。

三、结构特点及先进程度

LLy-3700氯气离心压缩机是一种新型高效的氯气输送设备,与目前国内通用的纳氏泵相比、具有单机容量大、压力高、耗电少、占地小,维修工作少、操作方便,运转周期长、效率高等优点。其结构系单缸离心式压缩机,压缩机转子装有4个叶轮,第二级叶轮作反向布置,以平衡部分轴向力,残余的轴向力由米切尔式止推轴承承受。转子的径向轴承采用四油页滑动轴承,转子的轴向位移监视采用电磁式结构,转轴的密封采用充抽气的迷宫密封,进入密封室的气体经干燥将水分控制在100PPM以下。抽气室与一级进口连通,利用进口负压抽吸氯气与密封气的混合气。压缩机壳为水平部分,每级都有单独的进气室和出口蜗壳,水的进口和出口全部安置在下机壳。氯气经级叶轮压缩后经无叶扩压器进入蜗壳往扩压管扩压后流出,扩压管处的氯气出口温度在95℃左右。每级出口均配有一台列管式冷却器,冷却

后的氯气温度为38℃,压缩机的材质基本上采用黑色金属。

该氯气压缩机的工作原理是通过叶轮的高速旋转离心力的作用使氯气获得速度能转为压力能将氯气压力由0.85公斤/厘米²(绝压)提高到4.8公斤/厘米²(绝压)往氯气加工现场输送。

机组运转稳定、主机振动较小,噪音较低,密封可靠。本压缩机与西德德马克公司1975年生产的KA3-ⅢS型氯气离心压缩机相比,在振动、噪音、密封、等温效率等方面的水平都很接近,此压缩机的试制成功,填补了国内一项空白。

四、经济效益

1980年鉴定后,该机即投入系统运转,并代替了全部纳氏泵,至今已运转4年多,1984年全年运转超过300天、主机运行良好,各项参数性能都达到设计要求。

采用LLY-3700氯气离心压缩机后经济效益显著,按天原化工厂实际情况可代替10台Ⅱ型纳氏泵。以日产氯气300吨计,用电由原来25058度/日降到11900度/日,每日节电13158度,年节电457万度(折标准煤1846吨)左右,节约浓硫酸300吨/年,每年可节约40万元左右。

STKY-0.2/2型手提式空气压缩机

设计研究单位

吉林化学工业公司研究院

试制单位

吉化研究院

试用单位

辽源市化工机械实验厂

抚顺石油炼制研究所、石油化工科学研究院等

研制起止时间

1976年至1980年

组织鉴定单位

化工部科技局 石油部科技局

鉴定日期

1980年6月

授奖单位及等级

1981年获化工部科技局科研装备三等奖

一、用途

用于石油、化工科研中色谱分析仪的供气。

二、主要技术参数

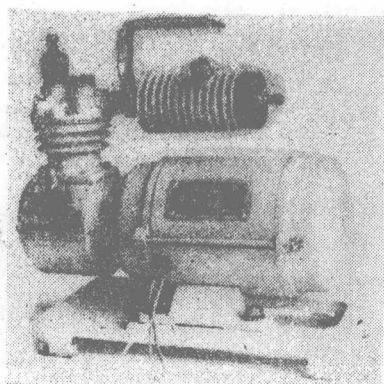
排气量	0.2m ³ /h
工作压力	2kgf/cm ²
活塞直径	φ25mm
冲程次数	1400次/分
余隙容积	0.15
出口温度	50~80℃
电机功率	40W

三、结构特点

该机为立式单缸往复式微型空压机。它是由偏心轴、连杆、活塞进排气阀及滤油器等零件组成。具有体积小,重量轻、移动方便、排气均匀、运转平稳,噪音小等特点。

四、应用情况及技术经济效益

我院共生产150台，外销100台，使用情况良好。



ZYY-10/25型无油润滑中压压缩机

设计研究单位

抚顺石油炼制研究所

试制单位

辽源石油化工机械厂

试用单位

北京化工学院

研制起止时间

1978年1月至1979年12月

组织鉴定单位

石油工业部科技司

鉴定日期

1981年10月

参考价格

5000元/台

一、用途

本机为中压卧式两级小型活塞式压缩机。适用于石油、化工中小型试验装置。压缩输送无腐蚀性的气体，如：空气、氢气、氯气、丙烯等石油气。

二、主要技术参数

排气量（吸入状态）

$10\text{m}^3/\text{hr} \pm 10\%$

吸入压力

常压

最高操作压力

$25\text{kgf}/\text{cm}^2$

各级排气温度

$\leq 150^\circ\text{C}$

缸径

$\phi 110/\phi 50 (\phi 70)\text{mm}$

行程

80mm

轴功率

2.5kW

配用电机

BJ02-41-6

电机转数

960rpm

三、结构特点

本机为中压、卧式、单列、两级、单曲轴、活塞往复型。一级为双作用，二级为单作

用。全机由机座、曲轴箱、缸体、活塞、冷却器、分离筒等组成。填补国内空白。

四、应用情况及技术经济效益

经南化公司研究院等单位使用情况良好。

微型膜式空气压缩机

设计研究单位	抚顺石油炼制研究所
试制单位	辽源市石油化工机械厂
试用单位	抚顺石油三厂研究所
组织鉴定单位	石油部科技司
鉴定日期	1983年7月
鉴定证书编号	石油部(83)油科鉴字第030号(Ⅱ)
授奖单位及等级	石油部科技司颁发奖状命名为“优秀产品”
参考价格	485.00元/台

一、用途

本机适用于石油、化工、轻工、医药、食品、军工、科研单位、大专院校等，用来压缩输送低压、小流量空气或其它气体；也可用于分析仪器设备（色谱分析仪等）配套使用；还可取代真空泵使用。

二、主要技术参数

排气量（常压、吸入状态）	15升/分 $\pm 5\%$
最高工作压力	2.4kgf/cm ²
连续工作压力	2kgf/cm ²
真空度	450~500mmHg
气缸直径	60mm
行程	6.5mm
主轴转数	1500rpm
电动机功率	60瓦（220伏）

三、结构特点

本机为机械联动膜式压缩机。立式、单缸单作用型式，属于容积式压缩机的一种。主要由气缸、气阀、膜片、连杆、偏心轴、控制阀、压力表、消音器、机体以及电动机等组成。它结构紧凑，小巧轻便；采用无油润滑，介质无污染；隔膜式结构，无泄漏；工况稳定，工效高，噪音小。

填补国内空白。

四、应用情况及技术经济效益

经300余户使用情况良好。