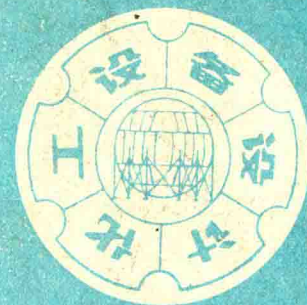


换热设备



1988



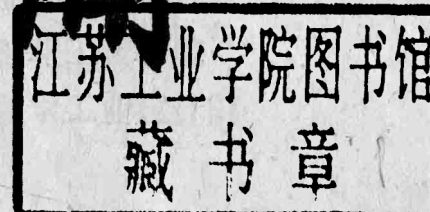
化工设备图册

化学工业部设备设计技术中心站

化工设备图册



换热设备



化学工业部设备设计技术中心站

一九八八年十二月

《化工设备图册》编辑委员会

主任委员：王 恒 川

中国化工勘察设计协会设备设计专业分会

副主任委员：洪 德 晓

化学工业部设备设计技术中心站

魏 兆 灿 (兼 责 任 编 辑)

化学工业部设备设计技术中心站

委 员：

戴 季 煌 (兼第1分册责任编辑)

上 海 医 药 设 计 院

奚 立 诚 (兼第2分册责任编辑)

上海金山石油化工设计院

刘 绍 娟 (兼第3分册责任编辑)

化学工业部第六设计院

徐 天 学 (兼第4分册责任编辑)

大庆石油化工设计院

梁 汾 生 (兼第5分册责任编辑)

湖南省化学工业设计院

洪 文 仪 (兼第6分册责任编辑)

中国天津化学工程公司

赵 自 恩 (兼第7分册责任编辑)

吉林化学工业公司设计院

何 以 (兼第8分册责任编辑)

兰州石油化工设计院

毛 希 澜

化学工业部设备设计技术中心站

杨 申 华

化学工业部设备设计技术中心站

曹 龙 英

化学工业部设备设计技术中心站

参加本图册选图工作的各单位主要人员

邓李文	中国寰球化学工程公司	张琪良	江西省化学工业设计院
梁建强	化学工业部第二设计院	吴 淦	福建省石油化学工业设计院
顾文珍	化学工业部第三设计院	夏学军	河北省石油化工规划设计院
刘道芬	中国武汉化工工程公司	林 泉	广东省石油化工设计院
钟桂文	中国成都化工工程公司	郑海鸿	广东省石油化工设计院
傅淑芝	吉林化学工业公司设计院	黄毅夫	广西化工规划设计院
饶秀兰	北京石油化工工程公司	符国彦	河南省化工设计院
邢兆信	洛阳石油化工工程公司	尹敬民	贵州省化工设计院
罗富田	齐鲁石油化工设计院	陈德株	云南省化工设计院
何周吉	岳阳石油化工总厂设计院	周秀棣	辽宁省石油化工规划设计院
杨柏年	上海金山石油化工设计院	闰晓菲	黑龙江省化工设计规划院
吴美凤	金陵石油化工公司设计院	陈惠民	衢州化学工业公司规划设计院
谢志祥	长沙有色冶金设计研究院	张 怡	兰州化学工业公司设计所
沈山丽	上海化工设计院	舒明珊	上海化工研究院设计所
湛芦炳	天津市化工设计院	刘福章	上海石油化工总厂机械研究所
竺承浩	江苏省化工设计院	周建成	上海石油化工总厂机械研究所
张玲琴	安徽省化工设计院	蔡逸群	上海天原化工厂
陈 岗	浙江省石油化工设计院	郑继红	南京炼油厂

编 者 的 话

自六十年代起,由我站前后三次编制发行的《化工设备图册(集)》,对于交流化工设备设计经验、加快设计进度、提高设计质量,起到了不小的作用,是一份重要的技术参考资料,因而拥有众多的读者,深受广大化工设备及化工工艺设计等专业人员的欢迎。同时,对于化工机器及设备等专业教师与学生,《化工设备图册(集)》还是一份极为直观和极有价值的补充教材,具备其他资料无可比拟的优越性。

随着压力容器取证工作的开展,对化工设备设计质量有了进一步的要求。为此,化工部以“(87)化基设字第 073 号”文安排了第四套《化工设备图册》(以下简称“本图册”)的编制工作,仍由我站负责编纂。由于各参加供图单位的重视和协助,本图册的设备总图或装配图,基本上反映了各供图单位八十年代的设备设计能力,以及成果与水平。许多设备设计的质量是上乘的,有一定特色的。这无疑会给筹建单位寻找合适的设计单位,带来较大的方便。

本图册共收集选编了各类化工设备总图及零部件装配图约 1500 幅,分编成下列八个分册(为方便读者查找,每分册前均编有分册目录):

第 1 分册 贮罐、计量罐
第 3 分册 换热设备
第 5 分册 前、后处理设备
第 7 分册 其他设备

第 2 分册 反应设备
第 4 分册 塔设备
第 6 分册 非金属及其衬里设备
第 8 分册 零部件

本图册的图纸主要是供工艺设计选型及设备结构设计参考之用。读者若需要参阅本图册所提供的整套图纸,请与该图的设计单位(或与主要编制人)直接联系,说明要求“提供整套图纸”,并注明出自本图册的哪一分册,第几页、图号和名称等,以便供图单位查找,及时作出处理(所需费用由图纸设计单位确定)。本图册不得翻印,图纸不得直接进行施工制造,由此发生的责任事故和涉及的侵权事宜,均由翻印、选用单位及翻印、选用者承担。

本图册由全国包括化学工业部、中国石油化工总公司、国家医药管理局、冶金工业部以及省、市、自治区的 40 个设计单位提供底图(详细名称及地址附后),但由于近年来单位名称改动甚多,出现在本图册图纸上的单位名称近 60 家,为不致发生差错和方便读者查找联系,当读者与图纸设计单位联系时,一律以各“分册目录”栏中所列的单位名称为准。

化学工业部设备设计技术中心站

1988 年 11 月 20 日

本图册的供图单位名称及联系地址一览表

中国寰球化学工程公司	(曾用名: 化学工业部化工设计公司)	北京市和平里西街
中国天津化学工程公司	(曾用名: 化学工业部第一设计院)	天津市北仓
化学工业部第二设计院		太原市新建南路康乐街 9 号
化学工业部第三设计院		合肥市望江路
中国武汉化工工程公司	(曾用名: 化学工业部第四设计院)	武汉市武昌吴家湾
兰州石油化工设计院	(曾用名: 兰州化学工业公司化工设计院)	兰州市西固
化学工业部第六设计院	(曾用名: 中国西安化工设计公司)	西安市太乙路北段 3 号
中国成都化工工程公司	(曾用名: 化学工业部第八设计院)	成都市鼓楼南街 99 号
吉林化学工业公司设计院		吉林省吉林市江北遵义东路 22 号
上海医药设计院	(曾用名: 上海化学工业设计院)	上海市南京西路 1856 号
北京石油化工工程公司	(曾用名: 燕山石油化学总公司设计院)	北京市和平街北口
洛阳石油化工工程公司	(曾用名: 石油工业部第二炼油设计研究院)	河南省洛阳市 016 信箱
大庆石油化工设计院		黑龙江省大庆市卧里屯
齐鲁石油化工设计院		山东省淄博市 136 信箱
岳阳石油化工总厂设计院		湖南省岳阳市北区(云溪)
上海金山石油化工设计院	(曾用名: 上海石油化工总厂设计院)	上海市金山卫
金陵石油化工有限公司设计院		南京市锁金村
长沙有色冶金设计研究院		长沙市文艺路 101 号
上海化工设计院		上海市成都北路 586 弄 7 号
天津市化工设计院		天津市长江道

江苏省化工设计院

安徽省化工设计院

浙江省石油化工设计院

江西省化学工业设计院

福建省石油化学工业设计院

河北省石油化工规划设计院

湖南省化学工业设计院

广东省石油化工设计院

广西化工规划设计院

河南省化工设计院

贵州省化工设计院

云南省化工设计院

辽宁省石油化工规划设计院

黑龙江省化工设计规划院

衢州化学工业公司规划设计院

兰州化学工业公司设计所

上海化工研究院设计所

上海石油化工总厂机械研究所

上海天原化工厂

南京炼油厂

(曾用名: 江西省轻化工业设计院)

南京市北京西路 17 号

合肥市屯溪路

杭州市省府路

南昌市沿江路 33 号

福州市东大路 59 号

石家庄市中山路

长沙市韶山路附 100 号

广州市沙面大街 48 号

南宁市秀灵路

郑州市建设东路 37 号

贵阳市遵义路

昆明市东风东路 161 号

沈阳市青年大街二段 8 号

哈尔滨市新阳路

浙江省衢州市

兰州市西固

上海市云岭东路 30 号

上海市金山卫

上海市天山路 500 号

南京市燕子矶

3. 换 热 设 备 目 录

名 称	换 热 面 (m ²)	规 格 (mm) 壳体内径×换热管长度	设计压力 (kgf/cm ²)		设计温度 (℃)		材 料		安 装 型式	容 器 类别	图 (库) 号	图 属 单 位	页 次
			壳 程	管 程	壳 程	管 程	壳 体	换 热 管					
管 壳 式													
冷凝器	0.31	Dg219	常压	3	100~220	120	20	1Cr18Ni9Ti	立式	—	8604·01-1-130-11-1	衢州化学工业公司 规划设计院	3-001
酯化放空冷凝器	6	Dg450×1200	4	常压	-18	60	16MnR	T2	立式	—	B26-0012-1	上海金山石油化工 设计院	3-002
回收甲醇冷凝过 冷器	7.34/3.4	Dg450×1200/Dg325×1000	4	常压	35	70	A3R	TUP	立式	—	B26-0009-1	上海金山石油化工 设计院	3-003
换热器	10	Dg400×1500	2.5	5	70	30	16MnR	20	立式	—	JH20-075-01	江苏省化工设计院	3-004
换热器	13.4	Dg400×2000	4.5	真空	-10	62	A3R	1Cr18Ni9Ti	立式	—	B25-0066-1	上海金山石油化工 设计院	3-005
冷凝冷却器	16	Dg400×2000/Dg800	2.5	3	40	100	A3	20	立式	—	JH20-083-01	江苏省化工设计院	3-006
塔顶冷凝器	16	Dg400×2000	2.5	1	38	131	Ni6	Ni6	立式	—	H50-0.2-J-23.1	湖南省化学工学设 计院	3-007
再沸器	19	Dg325×3500	63	8.8	274	170	20	10	立式	二	20-70861-1	化学工业部第六设 计院	3-008
氯气冷却器	25	Dg450×2982	常压	微负压	30	65	A3	TA2	立式		812sh3-B203-1	福建省石油化学工 业设计院	3-009
再生器	26	Dg1600	2.5	2.5	205	450	A3	20	立式		J/T57-001-1	化学工业部第二设 计院	3-010
缩聚乙二醇冷凝 器	32	Dg600×2000	7	9	60	280	A3R	1Cr18Ni9Ti	立式	—	H142-1	岳阳石油化工总厂 设计院	3-011
低沸塔塔顶冷凝器	40	Dg800×3229	3	6	0	35	A3R	10	立式	—	JL-350	江西省化学工业设 计院	3-012
冷凝器	45	Dg900×2242	0.5	0.5	90	70	T2	T2	立式		JJ2-1010	江西省化学工业设 计院	3-013
快冷器	50	Dg450×4500/Dg800	3.5	4	28~40	50~250	A3、 1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	立式	二	86-4 B5-1	天津市化工设计院	3-014
冷凝器	51	Dg700×2248	5	6/真空	250	250	0Cr18Ni12Mo2Ti	0Cr18Ni12Mo2Ti	立式	—	25-70664-1	化学工业部第六设 计院	3-015
钛制立式列管固 定管板式换热器	60	Dg600×4000	4.5	3	32~37	110~75	A3	TA2	立式		设25-1637-1/3	上海医药设计院	3-016
双效加热器	72	Dg800×4500	6	0.9	164	100	A3	20	立式	—	8617-1-130-40-1	衢州化学工业公司 规划设计院	3-017
φ600冷交热器	78	Dg600×6000	320		50				立式		VSH3705LCX	上海化工设计院	3-018
蒸汽空气加热器	90/90	Dg1200×3000/ Dg1200×3000	3/0.1	0.1/0.1	200/200	350/300	A3R	20	立式	—	05D345S2	上海化工设计院	3-019

名 称	换 热 面 积 (m ²)	规 格 (mm) (壳体内径×换热管长度)	设 计 压 力 (kgf/cm ²)		设计温度 (℃)		材 料		安 装 型式	容 器 类别	图 (库) 号	图 属 单 位	页 次
			壳 程	管 程	壳 程	管 程	壳 体	换 热 管					
管 壳 式													
塔顶冷凝器	105	Dg900×3000	5.5	-1	80	125	A3	10	立式	一	AH92-669-01	安徽省化工设计院	3-020
汽提塔再沸器	135	Dg900×3000	40	5	350	205	16MnR	1Cr18Ni9Ti	立式	二	Q1108	上海石油化工总厂 机械研究所	3-021
氨立式冷凝器	160	Dg900×4950	20	常压	130	25	16MnR	20	立式	二	H098-1	岳阳石油化工总厂 设计院	3-022
碳黑水加热器	172	Dg800×5000	30	36	195/320	145/199	16MnR	1Cr18Ni9Ti	立式	一	J20-0551-1	吉林化学工业公司 设计院	3-023
乙苯过热器	236	Dg1000×6000	3	3.5	492	462	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	立式	一	110-030-1	兰州化学工业公司 设计所	3-024
乙苯过热器	240.7	Dg1000×6200	2.5	2.5	600	550	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	立式	一	20-0735-1	兰州石油化工设计 院	3-025
预热换热器	305	Dg1000×5482	7	7.5	200~320	180~280	20g	20	立式	一	20-495-1	广东省石油化工设 计院	3-026
外冷器	450	Dg1600×6000	16.8	1.5	-2~44	7~10	16MnR	10	立式	三	226BH40-01	浙江省石油化工设 计院	3-027
气体/锅炉给水 冷却器	470	Dg1200×4486	27.5	5	253	450	16MnR	20	立式	三	85-62 B16-1	天津市化工设计院	3-028
第一热交换器	500	Dg1200×6000	9	9	420	380	20g	10	立式	一	AHS92-803-1- 1	安徽省化工设计院	3-029
回收塔再沸器	520	Dg1600×4000	5	2.5	138	124	A3R	SUS304	立式	一	20-0904-1	兰州石油化工设计 院	3-030
快速冷却器	1471	Dg1800×7500	7×10 ⁵ Pa	5.7×10 ⁵ Pa	41	185	20R	1Cr18Ni9Ti	立式	一	J25-0161-1	吉林化学工业公司 设计院	3-031
低沸物冷却器	3.2	Dg219×2000	1	8	100	100	10	10	卧式	一	B0-0442-1a	北京石油化工工程 公司	3-032
密封气加热器	3.3	Dg219×1500	6	6	80	200	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	卧式	一	J/T20-027-1	化学工业部第二设 计院	3-033
2Z-6/8型无油润 滑压缩冷却器	5.34	Dg159×1000	4	10	常温	120	20	H68	卧式	一	B26-0011-1	上海金山石油化工 设计院	3-034
ECH 提汽冷凝器	6	Dg300×2000	常压	4	98/45	33/40	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	卧式	一	H117-1	岳阳石油化工总厂 设计院	3-035
减粘塔前凝器	7.4	Dg273×3000	-1	3	200	99	20	20	卧式	一	设25-2487-1	上海医药设计院	3-036
三甘醇-干气换 热器	11.5	Dg500	25	9	90	52	0Cr18Ni9Ti	0Cr18Ni9Ti	卧式	二	0082.01-SB10- 1	大庆石油化工设计 院	3-037
初馏塔釜换热器	12	Dg273×2160	11	13.2	150	100	20	20	卧式	一	H20-0300-1	化学工业部第三设 计院	3-038
中间冷却器	14.7	Dg325×3600	38.5	6.8	140	80	20	10	卧式	二	014-86/10-设 1/1	南京炼油厂	3-039

名 称	换 热 面 (m ²)	规 格 (mm) (壳体内径×换热管长度)	设 计 压 力 (kgf/cm ²)		设计温度 (℃)		材 料		安 装 型式	容 器 类别	图 (库) 号	图 属 单 位	页 次
			壳 程	管 程	壳 程	管 程	壳 体	换 热 管					
管 壳 式													
尾气冷却器	15	Dg400×2500	45	5.5	140/40	30/40	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	卧式	二	J20-0574G-1	吉林化学工业公司 设计院	3-040
一反一、二段冷 却器	17	Dg400×2280	3.3	13.2	70	70	A3R	1Cr18Ni9Ti	卧式	一	H20-0303-1	化学工业部第三设 计院	3-041
再沸器	27.7	Dg400×5000	69	8	300	300	0Cr18Ni12Mo2Ti	0Cr18Ni12Mo2Ti	卧式	二	B5-0136-1	北京石油化工工程 公司	3-042
给水预热器	35	Dg600×2500	8	85	200	200	16MnR	10	卧式	二	B ₀ -0413-1	北京石油化工工程 公司	3-043
液化器	37	Dg500×3000	4	4	-35	-38	16MnDR	10	卧式	二	20-067	河南省化工设计院	3-044
60m ² 冷却器	60	Dg600×3138	0.44	3.85	100	50	LF21	L2	卧式	一	05D383-2	上海化工设计院	3-045
A系反应槽循环 冷却器	63	Dg600×3000	19	6	200	160	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	卧式	一	P25-0390-1	中国天津化学工程 公司	3-046
锅炉水预热器	74.8	Dg900×1676	10	32	150	150	0Cr18Ni9	0Cr18Ni9	卧式	二	X1400-E22-00	金陵石油化工公司 设计院	3-047
羟胺换热器	100	Dg800×3000	2.5	2.5	107~25	-5~90	TA2	TA2	卧式	三	H010a-1	岳阳石油化工总厂 设计院	3-048
甲醇塔顶冷凝器	107.5	Dg800×3000	6	6	100	100	16MnR	10	卧式	一	S20-0056-1	齐鲁石油化工设计 院	3-049
CO ₂ 压缩机高压 中间冷却器	118	Dg484×5787	6	95	60	250	A3	00Cr18Ni5Mo3Si2	卧式	二	ZJHB60-1	金陵石油化工公司 设计院	3-050
塔顶冷凝器	140	Dg1000×2400	5	3	<200	<200	A3	10	卧式		83-02 B12-1	天津市化工设计院	3-051
冷凝冷却器	148.6	Dg1000×5000	5.3	0.6	150	370	20R	0Cr18Ni9	卧式	一	0249.00-SB44-1	大庆石油化工设计 院	3-052
工艺气压缩机出 口冷却器	156	Dg650×5996	39.8	5	-5~100	65	16MnR	TA2	卧式	三	B27-0040-1	上海金山石油化工 设计院	3-053
脱乙烷塔顶冷凝 器	195	Dg900×6000	36.3	5.1	67	48	16MnR	10	卧式	二	0036.00-SB66- 2	大庆石油化工设计 院	3-054
CO ₂ 压缩机中压 中间冷却器	198	Dg584×8504	6	26	60	250	A3	00Cr19Ni5Mo3Si2	卧式	二	ZJHB59-1	金陵石油化工公司 设计院	3-055
甲醇冷凝器	345	Dg1300×4000	全真空 /6	8	60	35	A3R	10	卧式	一	20-0976-1	兰州石油化工设计 院	3-056
气-气换热器	357.8	Dg800	20.66	23.87	244~102	58~233	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	卧式	二	8600-15-302-2	黑龙江省化工设计 规划院	3-057
反应器进料预热器	373	Dg800×9000	5	20.5	138	116	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	卧式	一	25-0276-1	中国寰球化学工程 公司	3-058
预分馏塔再沸器	459	Dg1200×6000	15	10	300	300	16MnR	10	卧式	一	B0-0389-1	北京石油化工工程 公司	3-059

名 称	换 热 面 (m ²)	规 格 (mm) (壳体内径×换热管长度)	设计压力 (kgf/cm ²)		设计温度 (℃)		材 料		安 装 型式	容 器 类别	图 (库) 号	图 属 单 位	页 次
			壳 程	管 程	壳 程	管 程	壳 体	换 热 管					
管 壳 式													
粗苯乙烯塔冷凝器	467	Dg1200×6000	1(外压)	6	52	46	16MnR	10	卧式	一	20-0746-1	兰州石油化工设计院	3-060
薄管板冷凝器	600	Dg1400×6000	20	6	40	30	16MnR	20	卧式	二	设25-2080-1	上海医药设计院	3-061
丙烯精馏塔冷凝器	695	Dg1300×5996	19.8	5	120	65	16MnR	TA2	卧式	三	B27-0046-1	上海金山石油化工设计院	3-062
低压反应水冷凝器	703	Dg1400×11000	5	3.5	72	193	00Cr18Ni10	00Cr18Ni10	卧式	一	J/T25-016-1	化学工业部第二设计院	3-063
贫液水冷却器	709	Dg1400×6000	3.3	22	32	36	16MnR	10	卧式	二	S20-113-1	广西化工规划设计院	3-064
循环水换热器	3418	Dg1900×6000	40	21.7	144	131	16MnR+ 1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	卧式	二	25-0263-1	中国寰球化学工程公司	3-065
浮 头 式													
汽水换热器	3.8~7.8		6.5	6.5	167	150	A3	10		一	AHS92-813-2-1	安徽省化工设计院	3-066
热交换器	4	Dg400×1250	6.6	6.6	162	100	A3	20	卧式	一	J/T26-065-1	化学工业部第二设计院	3-067
第二循环氢气压 缩机冷却器	8.3	Dg325	50	5	150	65	20	HA177-2	卧式	三	B27-0045-1	上海金山石油化工设计院	3-068
热交换器(I、II)	10.5	Dg325×3550	59	62	226	245	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9T	立式	二	190BH6-01	浙江省石油化工设计院	3-069
C ₃ 汽提塔再沸器	16	Dg400	6.2	32.7	200	100	16MnR	HA177-2	立式		B20-0035-1	上海金山石油化工设计院	3-070
汽水换热器	18.88	Dg500×2000	5.88× 10 ⁵ (Pa)	5.88× 10 ⁵ (Pa)	164	100	A3	10	卧式	一	GHB20-35-1	贵州省化工设计院	3-071
C ₉ 芳烃再蒸馏塔 冷凝器	32.5	Dg500	3.5	5.3	218	63	A3R	HA177-2	卧式	一	B27-0019-1	上海金山石油化工设计院	3-072
油冷器	48		25	6	100	60	20		卧式	二	ZJHB46-1	金陵石油化工公司设计院	3-073
重石脑油后冷器	55.8	Dg500	8.5	8	70	50	16MnR		卧式	一	25-87/9-设2/1	南京炼油厂	3-074
浮头换热器	75	Dg500	16	16	250	280	16MnR		卧式	二	0246.00-SB01	大庆石油化工设计院	3-075
浮头式换热器	95	Dg600	23	25	250	200	A3R	10	卧式	二	B20-0118-1	上海金山石油化工设计院	3-076
软水预热器	150	Dg900	8.5	17	105~60	35~80	A3R	10	立式	二	H142-J-63A-01	湖南省化学工业设计院	3-077
中间热交换器	178	Dg1200×2500	8.8	8.8	420	380	20g	20	立式	一	526sh-B04-1	福建省石油化学工业设计院	3-078

名 称	换 热 面 积 (m ²)	规 格 (mm) (壳体内径×换热管长度)	设 计 压 力 (kgf/cm ²)		设计温度 (℃)		材 料		安 装 型 式	容 器 类 别	图 (库) 号	图 属 单 位	页 次
			壳 程	管 程	壳 程	管 程	壳 体	换 热 管					
浮 头 式													
C ₃ /C ₄ 分馏塔再沸器	222	Dg1200	35	32.6/ 25.5	320	150/230	16MnR	10	立式	二	B20-0034-1	上海金山石油化工设计院	3-079
油浆蒸汽发生器	265	Dg1000	49	11.8	277	375	16MnR	10	卧式	三	YB4816/1	洛阳石油化工工程公司	3-080
部份冷凝器	274	Dg1300×6000	0.5	2	250	150	A3	10	立式	一	20-0659-1	中国寰球化学工程公司	3-081
回收塔冷凝器	367	Dg1050	3.5	5.3	177	63	A3R	HA177-2	卧式	一	B27-0022-1	上海金山石油化工设计院	3-082
中段蒸汽发生器	470	Dg1200	25	25	215	280	16MnR	10	卧式	三	YB4817/1	洛阳石油化工工程公司	3-083
甲烷化炉进气加热器	512.3	Dg1067×6706	29.5	34.1	329	404	18MnMoNbR	SA-209GrT1a	卧式	二	J2-744-1	中国武汉化工工程公司	3-084
裂解气冷却器	805×2	Dg1450(重迭式)	3	5	120	65	16MnR	HA177-2	卧式	三	B27-0004-2	上海金山石油化工设计院	3-085
填 函 式													
油冷却器	10	Dg273×1610	5		50~40	30	10	T2-Y	卧式		B7-0008-1	北京石油化工工程公司	3-086
二盐水解中间加热器	12	Dg400×1500	3	常压	140	104~110	A3	TA2	立式		H007-1	岳阳石油化工总厂设计院	3-087
高温换热器	35	Dg273×6000	27.5	27.5	300	400	20	1Cr18Ni9Ti	立式	二	L20-236-1	辽宁省石油化工规划设计院	3-088
精盐水加热器	38	Dg500×3000	4	3.5	151	61~90	A3	TA2	卧式	三	B7-0007-1	北京石油化工工程公司	3-089
二段钛冷却器	40	Dg600×3000	2.5	±500 mmH ₂ O	5~20	40~50	A3	TA2	立式		NL-204	江西省化学工业设计院	3-090
母液换热器	70	Dg700×6000	10	10	45	30	A3R	TA2	立式	三	J2-362-1	中国武汉化工工程公司	3-091
二段冷却器	94	Dg500×4066(重叠)	3.5	8	32~38	40~140	A3	10	卧式	一	H60E1-J-51	湖南省化学工业设计院	3-092
湿氯气钛冷却器	100	Dg800×4000	3	1	100	100	A3R	TA2	立式	三	22-002-1	河南省化工设计院	3-093
母液换热器	142	Dg1000×6000	4	4	25~45	10~35	A3	10	立式	一	160BH31-01	浙江省石油化工设计院	3-094
U 型 管 式													
乙烷预热器	9.8	见 图	15	20	195	282	10	10	卧式	二	20-0972-1	兰州石油化工设计院	3-095
高温换热器	25	Dg400	60	60	280	350	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	立式	二	20-0852-1	兰州石油化工设计院	3-096

名 称	换 热 面 积 (m ²)	规 格 (mm) (壳体内径×换热管长度)	设 计 压 力 (kgf/cm ²)		设计温度 (℃)		材 料		安装 型式	容器 类别	图 (库) 号	图 属 单 位	页 次
			壳 程	管 程	壳 程	管 程	壳 体	换 热 管					
U 型 管 式													
冷凝器	30	Dg500	6	3	55	40	A3	10	卧式	一	20-70787-1	化学工业部第六设计院	3-097
蒸汽过热器	46	Dg600	7.7	12	400	350	16MnR	20	立式		05D337S	上海化工设计院	3-098
稳定器再沸器	70.7	Dg600	15	50	250	405	16MnR	HA177-2	卧式	二	B27-0011-1	上海金山石油化工设计院	3-099
再沸器	86	Dg700	4.6	40	290	350	16MnR	20	卧式	二	Q1106	上海石油化工总厂机械研究所	3-100
U型管式换热器	125	Dg700	20	18	300	350	16MnR	10	卧式	二	B20-0113-1	上海金山石油化工设计院	3-101
脱戊烷塔塔底物料换热器	133	Dg802	15.6 (bar)	13.8 (bar)	175	280	20	20	卧式	一	Q1112	上海石油化工总厂机械研究所	3-102
水冷器	235	Dg1200/Dg800	6.5	320	32~40	90~37	A3R	20	立式	三	51-0173-1	中国寰球化学工程公司	3-104
变换下水加热器	277	Dg900	9	15	250	200	20g	20	立式	一	J/T20-232-1	化学工业部第二设计院	3-105
CO ₂ 再生塔蒸汽再沸器	313.5	Dg914	5.3	5.3	149	177	16MnR	SA249-TP304L	卧式	一	J ₂ -782-1	中国武汉化工工程公司	3-106
烟道气水冷却器	427	Dg1000	5.3	5	66	85	16MnR	00Cr17Ni14Mo2	卧式	一	XN25-0090-1	中国成都化工工程公司	3-107
原料气及循环气三段氨冷器	669	Dg1320	7.38/ 全真空	159	-33~66	-29~66	20MnMo+16MnR	SA214	卧式	三	J ₂ -752-1	中国武汉化工工程公司	3-108
带 蒸 发 空 间 型													
丁二烯升压器	6	Dg1200	9.8	11.8	80	27	A3R	10	立式	一	XSB-476-1	大庆石油化工设计院	3-109
水加热器	13	Dg1400	4	6.6	75	170	A3	10		一	AHS92-816-2-1	安徽省化工设计院	3-110
再沸器	14	Dg400/800	22	40	215	365	16MnR	10	卧式	二	XN20-0874-1	中国成都化工工程公司	3-111
裂解气四段丙烯冷器	15	Dg400/800	22	37	-23	30	16MnDR	20	卧式	二	JH20-102-01	江苏省化工设计院	3-112
低变气氨冷器	16.2	Dg450	16	7.7	40	40	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	卧式	二	XN20-0900-1	中国成都化工工程公司	3-113
开工液氨蒸发器	22.5	Dg600	16	2	43	132.9	A3R	10	卧式	二	GHB20-18	贵州省化工设计院	3-114
M ₁ 蒸发器	2.5	Dg273/600	6	3	90~120	140	A3R	10	卧式	一	J24-0087-1	吉林化学工业公司设计院	3-115
蒸馏塔再沸器	38	Dg438/1166	25	47	225	410	16MnR	10	卧式	二	ZJHB52-1	金陵石油化工公司设计院	3-116

名 称	换 热 面 积 (m ²)	规 格 (mm) (壳体内径×换热管长度)	设计压力 (kgf/cm ²)		设计温度 (℃)		材 料		安 装 型 式	容 器 类 别	图 (库) 号	图 属 单 位	页 次
			壳 程	管 程	壳 程	管 程	壳 体	换 热 管					
带 蒸 发 空 间 型													
再沸器	40.5	Dg600/1800	0.5	3.2	125	145	A3	20	卧式	一	JH20-115-01	江苏省化工设计院	3-117
蒸馏釜	61	Dg800/1600	0.2	6	150	200	A3F	10	卧式	一	83-02 B7-1	天津市化工设计院	3-118
水汽提塔再沸器	79	Dg550/1100	4.7/-1	20.7	165	205	20g	20	卧式	二	Q1111	上海石油化工总厂 机械研究所	3-119
再沸器	85.7	Dg600/1000	常压	28	212	243	0Cr18Ni9Ti	0Cr18Ni9Ti	卧式	二	0082.01-SB03-1	大庆石油化工设计院	3-120
蒸汽发生器	90	Dg1000/1400	6.5	常压	165	230	20g	10	卧式	三	85-25 B11-1	天津市化工设计院	3-121
贫富甘醇换热器	110	Dg1000	常压	10	210	170	0Cr18Ni9Ti	0Cr18Ni9Ti	卧式		0082.01-SB02-1	大庆石油化工设计院	3-122
釜式重沸器	130	Dg800/1200	11.8	16	175	240	16MnR	10	卧式	二	J20-056-01	河北省石油化工规划 设计院	3-123
No.2 氨蒸发器	179	Dg1000/1500	20	7	50	53.5	16MnR	20	卧式	二	J/T24-008-1	化学工业部第二设计 院	3-124
热油冷却器	300	Dg1100/1800	38.5	6	300	300	16MnR	16Mn	卧式	三	8611-15-301-2	黑龙江省化工设计 规划院	3-125
回流冷凝器	424	Dg1400/1700	5	5	60	46	00Cr19Ni10	00Cr19Ni10	卧式	一	25-0281-1	中国天津化学工程 公司	3-126
轻烃进料加热器	581	Dg1500/2000	8.3	11	155	187	16MnR	10	卧式	一	0145.21-SB01	大庆石油化工设计院	3-127
乙烯精馏塔冷凝器	1253	Dg1670/2600	35	22	-45	-40	09Mn2VR	09Mn2VR	卧式	二	B20-0085-1	上海金山石油化工 设计院	3-128
醇塔釜式再沸器		Dg1200	真空640 mmHg	10		179	A3		卧式		J/T24-146-1	化学工业部第二设计 院	3-129
冷 却 排 管													
冷凝冷却器	20		5	真空度 600mmHg		700~ -10	10	Cr18Ni13Mo3Ti		一	J21-0058-1	吉林化学工业公司 设计院	3-130
煤气水套管冷却器	48		3	25	31~41	150	10	10			J/T21-040-1	化学工业部第二设计 院	3-131
套管式水冷凝器	50		6	6	常温	90	10	10			21-005-1 ¹	河南省化工设计院	3-132
空气加热器	75		常压	27.5	200	250	A3F	20、LF3			XN22-0065-1	中国成都化工工程 公司	3-133
水冷器	200		19	320	35	120	外套管 20				843-67004C A/ B-1	中国武汉化工工程 公司	3-134

名 称	换 热 面 (m ²)	规 格 (mm) (壳体内径×换热管长度)	设 计 压 力 (kgf/cm ²)		设计温度 (℃)		材 料		安 装 型式	容 器 类别	图 (库) 号	图 属 单 位	页 次
			壳 程	管 程	壳 程	管 程	壳 体	换 热 管					
螺 旋 板 式													
螺旋板换热器	10	H = 600	6	6	200	200	1Cr18Ni9Ti		立式	一	设25-2480-1	上海医药设计院	3-135
螺旋板换热器	80	Dg1446×1500	8	8	400~210	180~360	A3		立式	一	22-001a-01	河南省化工设计院	3-136
蛇 管 及 其 它 型 式													
取样冷却器	0.004	Dg273	5	2.5	60	600	10	1Cr18Ni9Ti		一	110-014-1	兰州化学工业公司 设计所	3-137
蛇管式冷却器	0.5	Dg400	2.2	3.2 (外压)	33	110	A3	1Cr18Ni9Ti		一	21-70601-1	化学工业部第六设 计院	3-138
中间冷却器	0.55	Dg400	16	16			A3R	20		一	82-72 B14-1	天津市化工设计院	3-139
冷却器	3.2	Dg426	3	10	30	265	10	10		一	21-70624-1	化学工业部第六设 计院	3-140
釜液冷却器	6	Dg500	13	17.6	-19	-19~55	A3R	20		一	523sh-B213-1	福建省石油化学工 业设计院	3-141
铜液预冷器A	22.5	Dg800	4.2	16.8	38	-11.3	A3F	20		一	5H17-00-00	云南省化工设计院	3-142
铜液氨冷却器	60	Dg1400	1.76	2	-10~40	0~40	16MnR	20		二	05A87S	上海化工设计院	3-143
喷雾冷凝器		Dg400×3600	真空/3	4	150	200	0Cr18Ni12Mo2Ti	10	立式	一	25-70674-1	化学工业部第六设 计院	3-144
喷射式冷凝器			3mmHg (绝压)		80		1Cr18Ni9Ti		卧式		29-0087-1	中国天津化学工程 公司	3-145
喷淋式热交换器		Dg1600	4.5		150		A3		立式	一	J/T21-043-1	化学工业部第二设 计院	3-146
直接接触热交换器		Dg1800	26		250		16MnR		立式	二	P8708DBH01-01	浙江省石油化工设 计院	3-147
酒冷却器	2.5	Dg500/1200	常压	0.22	常温	105	A3F	L2	立式		GHB26-1-1	贵州省化工设计院	3-148
脱低分子器	5.6	Dg600×2000	5	真空度 742mmHg	215	200	A3R	1Cr18Ni9	立式	一	J25-0158-1	吉林化学工业公司 设计院	3-149
软水加热器	28	Dg800	15	320	120	200	16MnR	20	立式	一	H132-J-10B-01	湖南省化学工业设 计院	3-150
冷却冷凝分离器							16MnR、 15MnVR		立式	三	P51-0132-1	中国天津化学工程 公司	3-151
粉料冷却器	13.7	Dg1000/1100	4 (外压)	4	100	18	1Cr18Ni9Ti		立式	一	JBX-E0404	江西省化学工业设 计院	3-152
热管换热器	58		常压	常压	60	215	A3	20	立式		H60E-J-13-1	湖南省化学工业设 计院	3-153

名 称	换 热 面 (m ²)	规 格 (mm) (壳体内径×换热管长度)	设 计 压 力 (kgf/cm ²)		设计温度 (℃)		材 料		安 装 型式	容 器 类别	图 (库) 号	图 属 单 位	页 次
			壳 程	管 程	壳 程	管 程	壳 体	换 热 管					
蛇 管 及 其 它 型 式													
空气预热器	24.73		20~30 mmH ₂ O	370 mmH ₂ O	371~190	20~250	A3	20	立式		191BH14-01	浙江省石油化工设计院	3-154
重迭式换热器	34/130	Dg1500×9090					20g	20g	立式	三	J/T23-031-1	化学工业部第二设计院	3-155
管式冷却器	2100		- 600 mmH ₂ O	常压	30~80	25~45	A3	10	立式		J/T20-010-1	化学工业部第二设计院	3-156
后冷却器		Dg434	9	2	150	45	A3	10	立式	一	20-531-1	广东省石油化工设计院	3-157
蒸汽蓄热器		Dg1600 Vg=9.5m ³	2.2		130		A3		卧式	一	310sh2-B205	福建省石油化学工业设计院	3-158
热管蒸汽发生器							20g		立式	一	L24-22-1	辽宁省石油化工规划设计院	3-159
载气加热器			常压	6.6	46~135	160	1Cr18Ni9Ti		立式		VJ2-232-1	中国武汉化工工程公司	3-160
废 热 锅 炉													
熔盐废热锅炉	16	Dg916/828	12.5	1	250	375	20g	20	立式	二	L022-1	岳阳石油化工总厂设计院	3-161
废热锅炉	42.64	Dg1000	14	20	191	410	20g	20	卧式	三	H124-1	岳阳石油化工总厂设计院	3-162
废热锅炉	56.2	Dg1536	5.3	0.7	175	210~400	0Cr18Ni9Ti	0Cr18Ni9Ti	卧式	三	0249.00-SB46-1	大庆石油化工设计院	3-163
二段转化废热锅炉	79	Dg1300	25	16	225	860~393	20g	20	卧式	三	J ₂ -180-1	中国武汉化工工程公司	3-164
过程气取热器	85	Dg1228/1632	14.5	0.6	190	230~195	20g	20g	卧式	三	0249.00-SB45-1	大庆石油化工设计院	3-166
余热回收器	87.5	Dg700/1100	5.8	18	170	220	15CrMo	1Cr18Ni9Ti	卧式	二	23-0139-1	兰州石油化工设计院	3-167
废热回收器	100	Dg1800	27.5	320	225	375	15MnVR	10MoWVNb	卧式	三	51-0171-1	中国寰球化学工程公司	3-168
余热锅炉	109	Dg1800	5.25	常压	160	530~200	20g	20	卧式	三	20-456-1	广东省石油化工设计院	3-169
泡花碱余热锅炉	220	Dg1200/900	8		175		20g	20	卧式	三	P23-0072-1	中国天津化学工程公司	3-170
中变气废热锅炉	269.4	Dg1048×4572	118.5	34.1	329	44.6	SA-516-70	SA-209-T1a	卧式	三	J2-743-1	中国武汉化工工程公司	3-171
第二废热锅炉	237	Dg1194	117.8	34.1	329	385/300	SA516Gr70	SA199-GrT11	立式	三	J2-742-1	中国武汉化工工程公司	3-172

名 称	换 热 面 积 (m ²)	规 格 (mm) (壳体内径×换热管长度)	设 计 压 力 (kgf/cm ²)		设计温度 (℃)		材 料		安 装 型 式	容 器 类 别	图 (库) 号	图 属 单 位	页 次
			壳 程	管 程	壳 程	管 程	壳 体	换 热 管					
废 热 锅 炉													
废热锅炉	480	Dg2000	7.5	0.2	172	172	20g	20g	立式	三	JH23-003-01	江苏省化工设计院	3-173
第一废热锅炉	1711		34	118	1010~ 593	329	1Cr18Ni9Ti、 16MnR	1Cr18Ni9Ti	立式	三	J2-741-1	中国武汉化工工程 公司	3-174
废热锅炉			- 50 mmHg	48~56.5					卧式	三	0359.01-SB03- 01	大庆石油化工设计 院	3-175
废热锅炉蒸发器	370		- 50 mmH ₂ O	48	310	1100	20g	20			0359.01-SB04- 02	大庆石油化工设计 院	3-176
废热锅炉省煤器 (一)	25		- 50 mmH ₂ O	56.5	440	210		20			0359.01-SB05- 2	大庆石油化工设计 院	3-178
废热锅炉省煤器 (二)	190		- 50 mmH ₂ O	56.5	440	210		20			0359.01-SB06- 2	大庆石油化工设计 院	3-179
废热锅炉过热器	22.7		- 50 mmH ₂ O	50.14	1150	500		15CrMo			0359.01-SB07- 02	大庆石油化工设计 院	3-180
废热锅炉	358	Dg1400×6000	8	2.5	164	174	16MnR	10	卧式	三	119-01-1	兰州化学工业公司 设计所	3-181
废热锅炉			13		194		非金属材料	2Mn18Al5Si2Ti	立式	三	J50-0114-1	吉林化学工业公司 设计院	3-182
系 列 及 零 件													
薄管板换热器系 列	1.5~370		6~25	6~25	200	200	A3、16MnR、 1Cr18Ni9Ti	20、1Cr18Ni9Ti	立、 卧式			化学工业部设备设 计技术中心站	3-183
淬冷器		Dg529×356	2.4	1.2	100	120	A3		立式		J/T49-017	化学工业部第二设 计院	3-187
膨胀节		Dg600									ZJHB59-5	金陵石油化工公司 设计院	3-188
气体、锅炉给水 冷却器零部件图											85-62 B16-3	天津市化工设计院	3-189