

化工設備與機械 產品彙編

(上册)

化学工业部設備设计技术中心站

一九八九年

前 言

一九八〇年我站曾经编辑出版了壹套《化工设备及机械产品样本汇编》(上、下册),为化工系统的基建、设计、科研、制造等部门提供产品信息、沟通供需渠道,起到了促进生产、活跃市场的积极作用,因而深受广大化工工艺、化工设备设计人员和建设单位、使用单位的欢迎。

随着四化建设的开展、科学技术的进步、许多产品已经更新换代,有些则是新开发的先进技术,这就要求我们紧跟形势,继续编辑最新的产品信息,以满足广大读者的需要。

根据化工部基建局(87)化基设字第073号文下达的任务,由我站再次编辑《化工设备与机械产品汇编》。本次汇编,在产品范围和内容上比过去更为广泛,更为丰富。

本产品汇编分(一)、(二)两册,分别由化工部设备设计技术中心站严德镛、龚健中同志编辑,应道宴同志校审。

第一册包括了成套装置、化工容器、搅拌反应釜、塔器、换热器、蒸发器、过滤器、阀门、液位指示器、机械密封、管道管件、塔填料塔内件及其它等化工设备产品。第二册包括了各种泵类、减速机、变速器、压滤机、离心机、搅拌机、风机、砂石机、干燥机、破碎机、混和机、槽车等化工机械产品。

在收集产品样本和编辑过程中,得到产品制造单位的大力支持和密切配合,在此深表谢意。

本产品汇编可供从事化工等行业的工艺、设备、基建、供销、情报人员在选用、设计、采购、安装、研制时参考。

由于化工设备和机械产品范围非常广泛,因限于篇幅並考虑到尽量避免与机电部产品目录的重复,本汇编重点编辑有特色的,通用性强的化机产品。因为收集范围有限,对于未能编入的产品,在此恭请各界原谅,並请继续向我们推荐、提供线索,以便今后补充。

汇编内容如有不足和错误之处,热忱欢迎广大读者批评指正。

化工部设备设计技术中心站

一九八九年十月

化工设备与机械产品汇编(一)

目 录

成套装置类

一、WX型外循环式真空蒸发器	1
二、SR系列螺旋管蒸发器	4
三、BF型玻璃钢高浓度酸雾净化塔	7
四、DGS系列玻璃钢酸雾净化塔	8
五、SBW型玻璃钢酸雾净化塔	10
六、BSD型玻璃钢酸雾净化塔	12
七、WQZ型无热再生空气干燥器	15
八、QYL系列压缩空气除油装置	19
九、QKL系列压缩空气除尘装置	21
十、粉碎——气流干燥器	23
十一、TS—1型气流式喷雾干燥器	24
十二、PS—1型压力式喷雾干燥器	25
十三、卧式多室流化床干燥器	26
十四、卧式多室沸腾干燥机组	28
十五、SP ₁ 浆状干燥机组	29
十六、YZG—13型真空干燥器	30
十七、空气分离设备	32
十八、KZON—50/100型空气分离设备	35
十九、GL型袋式空气过滤器	36
二十、WQ—1型无热再生空气净化装置	38
二十一、XTJ系列废气净化装置	42
二十二、2RY型溶解乙炔成套设备	43
二十三、RYQ—40溶解乙炔成套设备	45
二十四、真空进料高效混和机	46
二十五、减温减压成套装置(中温中压部分)	47
二十六、ZSL型水喷射冷凝器	50
二十七、甲醛尾气锅炉	51
二十八、搪玻璃多能式中药提取器	52
二十九、SZ型干燥混合机	56
三十、SWE型多用静态混合乳化机	57
三十一、ZJ—600型真空搅拌浓缩缶	59
三十二、QP系列型喷雾干燥装置	62

三十三、J系列型喷雾干燥装置	64
三十四、QCD系列离心雾化器	66
三十五、KSB 型空心浆叶干燥机	68
三十六、系列滚筒干燥机	71

容 器 类

一、聚丙烯计量罐	73
二、F 型搪玻璃贮缶、计量缶	73
三、搪玻璃K 型贮缶	75
四、K 型搪玻璃贮缶、计量缶	76
五、ZFB—L1~200 型整体复合结构玻璃钢立式贮缶	77
六、玻璃钢贮缶	78
七、液化石油气卧式贮缶	83
八、液化石油气卧式贮缶(附配件)	83
九、液化石油气贮缶	88
十、液化石油气贮缶	90
十一、卧式贮缶(Pg18、Pg22)	91
十二、ZFB—W0.5~100 型整体复合结构玻璃钢卧式贮缶	91
十三、球形容器	92
十四、球形贮缶	93
十五、球缶和瓣片	94
十六、高压无缝气瓶	95
十七、RYP—40 溶解乙炔气瓶	95
十八、多层热套容器	96
十九、蒸发锅	97
二十、搪玻璃蒸馏缶	97
二十一、玻璃钢真空水洗碱洗缸	99
二十二、高压容器	100
二十三、聚四氟乙烯衬里设备	103
二十四、离子交换柱	104
二十五、整体玻璃钢耐蚀贮缶	106

搅拌反应釜类

一、搪玻璃反应釜	108
二、10m ³ 搪玻璃反应缶	113
三、不锈钢反应釜(V _{g1} ~3m ³)	114
四、不锈钢制反应器系列	116
五、1000立升反应釜(Pg50)	119
六、高压反应釜	121

七、高压釜	123
八、FDW系列电磁往复搅拌高压釜	124
九、FYX系列永磁旋转搅拌高压釜	126
十、大型永磁旋转搅拌高压釜(50立升以上)	127
十一、GJR系列机械搅拌高压釜	129
十二、小型高压釜	130
十三、200立升反应釜(4.9MPa)	131

塔器类

一、BNL ₂ 型玻璃钢冷却塔	134
二、OT—1型逆流节能低噪声玻璃钢冷却塔	137
三、BLT型玻璃钢冷却塔	141
四、HLB型玻璃钢冷却塔	143
五、QLT型玻璃钢冷却塔	144
六、HKT型陶瓷铝装塔	150
七、耐酸酚醛塑料塔	152
八、搪瓷塔节	156

换热器类

一、薄管板管壳式换热器系列	158
二、固定管板式换热器	160
三、聚丙烯列管换热器	162
四、FR(FL)浮头式换热器(冷凝器)	165
五、浮头式换热器、冷凝器	170
六、浮头式换热(冷凝)器	171
七、浮头式换热(冷凝)器	173
八、浮头式换热(冷凝)器	174
九、U型管式铬钼钢换热器	175
十、U型管式换热器	178
十一、搪玻璃套筒式换热器	179
十二、搪玻璃套筒式换热器	181
十三、搪玻璃L型冷凝器	182
十四、搪玻璃W型冷凝器	183
十五、W型搪玻璃片式冷凝器	185
十六、M型PPS涂层片式冷凝器	185
十七、硼硅玻璃管空气预热器	188
十八、搪玻璃换热器套管	190
十九、GH型浮头列管式石墨换热器	190
二十、YKA型圆块孔式石墨换热器	193

二十一、矩形块孔式石墨换热器	195
二十二、板孔式石墨换热器	196
二十三、板槽式石墨换热器	196
二十四、列管式石墨降膜吸收器	198
二十五、圆块孔式石墨降膜吸收器	200
二十六、石墨硫酸稀释器	201
二十七、石墨氯化氢合成炉(水套式)	202
二十八、F—46塑料换热器	203
二十九、不可拆式(I型)螺旋板换热器	206
三十、螺旋板式换热器	211
三十一、BR20型板式换热器	214
三十二、BR46型板式换热器	215
三十三、BR84型板式换热器	216
三十四、BR130型板式换热器	218
三十五、BL80型板式换热器	219
三十六、板式换热器	220
三十七、板式蒸发冷凝器	222
三十八、BSL—30型板式冷凝器	224
三十九、BR—15型板式热交换器	226
四十、R ₁ —J型板式热交换器	227
四十一、R ₁₃ —J型板式热交换器	228
四十二、P ₃ —J型板式热交换器	230
四十三、P ₆ —J型板式热交换器	232
四十四、Q ₇ —JT型板式热交换器	233
四十五、LB型板式热交换器	236
四十六、BP和BR系列板式换热器	238
四十七、BJ系列板式换热器	241
四十八、翅片管	244

蒸发器类

一、搅拌薄膜蒸发器	247
二、XZ型旋转薄膜蒸发器	249
三、刮板式薄膜蒸发器	250

过滤器类

1G—1.5型列管式过滤器	252
---------------	-----

阀门类

一、不锈钢截止阀、节流阀	254
--------------	-----

二、J41F ₃ —16聚三氟氯乙烯衬里截止阀	256
一、J41F ₄₆ —16聚全氟乙丙烯衬里截止阀	256
三、J44F ₃ —16衬里角式截止阀	257
J44F ₄₆ —16衬里角式截止阀	257
四、J45F ₃ —16衬里直流式截止阀	258
J45F ₄₆ —16衬里直流式截止阀	258
五、J45J—16直流式衬胶截止阀	259
六、波纹管截止阀	260
七、波纹管截止阀(161A—167A)	261
八、波纹管截止阀(1A)	263
九、波纹管截止阀(14A)	264
十、波纹管截止阀(201DA)	265
十一、波纹管低温节流阀(301DB)	266
十二、波纹管低温节流阀(201DB)	267
十三、平衡角式截止阀、节流阀	268
十四、电动平衡角式截止阀、节流阀	269
十五、G41F ₄₆ —6聚全氟乙丙烯衬里隔膜阀	271
十六、G41F ₃ —6隔膜阀	272
G41F ₄₆ —6隔膜阀	272
十七、J45CF ₄₆ —16衬里截止式隔膜阀	273
十八、G41J _{—10} ⁶ 衬胶隔膜阀	274
十九、G41C—6搪瓷隔膜阀	276
二十、G44C—6真空式搪瓷隔膜阀	277
二十一、G45J—6直流式衬胶隔膜阀	278
二十二、G6K41J—6气动衬胶隔膜阀(常开式)	279
二十三、G6B41J—6气动衬胶隔膜阀(常闭式)	280
二十四、G641J _{—10} ⁶ 气动衬胶隔膜阀(往复式)	281
二十五、G41J—10衬胶隔膜阀	283
二十六、G941J—6电动衬胶隔膜阀	284
二十七、G41F—6S型增强聚丙烯隔膜阀	285
二十八、G41BL—6衬玻璃隔膜阀	286
二十九、搪玻璃隔膜阀	287
三十、G41W—6S玻璃钢隔膜阀	288
三十一、耐酸陶瓷隔膜阀	289
三十二、气动楔式单闸板闸阀	290
三十三、电动楔式单闸板闸阀	292
三十四、正齿轮传动楔式单闸板闸阀	295
三十五、明杆楔式单闸板闸阀	297
三十六、高压闸阀	301

三十七、Q41F—6、16、25、40球阀	303
三十八、Q47F—16、100固定球阀	306
三十九、气动球阀	307
四十、球阀	308
四十一、玻璃钢球芯截止阀	310
四十二、酚醛玻璃钢球阀	311
四十三、Q11F—6S增强聚丙烯球阀	312
四十四、Q41F—6S增强聚丙烯球阀	312
四十五、Q41F ₄₆ —16 聚全氟乙丙烯衬里球阀	315
四十六、旋启式止回阀	316
四十七、H44J—6旋启式衬胶止回阀	319
四十八、升降式止回阀	320
四十九、立式升降式止回阀	321
五十、对夹式止回阀	322
五十一、DH71X—10对夹式蝶式止回阀	323
五十二、耐酸酚醛塑料旋塞及阀门	323
五十三、放料阀	325
五十四、球式放料阀	326
五十五、弹簧式安全阀	327
五十六、FAHX—10 型防火安全呼吸阀	331
五十七、GIY型高真空蝶阀	334
五十八、D671J—10气动衬胶蝶阀	336
五十九、Pg10 对夹式蝶阀	337
六十、Pg16 对夹式蝶阀	340
六十一、GJ41X—6L管夹阀	344
六十二、柱塞阀	346
六十三、开灵牌Y14W—10T型波纹管式减压阀	347
六十四、电磁阀	348
六十五、H42—2.5S酚醛玻璃钢底阀	352
六十六、钛阀	352

液位指示器类

一、UB—3XA型玻璃板液面计	354
二、UB型玻璃板液面计	355
三、UB—A型玻璃板液位计	357
四、UG—1型玻璃管液面计	359
五、玻璃管液面计(HG5—227—80)	360
六、玻璃板液面计(HG5—1364~1370—80)	362
七、防霜液面计(HG5—1422—81)	369

八、增强聚丙烯玻璃管液面计.....	372
九、UHZ—51系列磁性浮于液位计	372
十、UHZ—52型浮子液位计.....	375
十一、浮标液位计.....	378
十二、报警器.....	379

机械密封类

一、103型泵用机械密封	380
二、104型泵用机械密封	381
三、105型泵用机械密封	382
四、S105型双端面泵用机封密封.....	384
五、106型泵用机械密封	384
六、109型泵用机械密封	385
七、110型泵用机械密封	386
八、111型泵用机械密封	387
九、114型泵用机械密封	388
十、151型泵用机械密封	388
十一、152型泵用耐腐蚀机械密封	389
十二、153型泵用机械密封	390
十三、153D 型泵用耐腐蚀机械密封	391
十四、154型泵用机械密封	392
十五、168型泵用机械密封	392
十六、169型泵用耐碱机械密封	393
十七、D型泵用机械密封	394
十八、D ₂ 型泵用机械密封.....	394
十九、59U型泵用机械密封.....	395
二十、B1A型泵用机械密封.....	396
二十一、SDB型泵用机械密封.....	397
二十二、202单端面非平衡型釜用机械密封.....	398
二十三、204单端面平衡型釜用机械密封	399
二十四、205双端面非平衡型釜用机械密封	400
二十五、206双端面平衡型釜用机械密封	401
二十六、212型釜用耐腐蚀机械密封	402
二十七、212A 型釜用耐腐蚀机械密封	403
二十八、212型四氟波纹管釜用机械密封	404
二十九、DJT—212型釜用机械密封	404
三十、机械密封辅助装置.....	405

管道管件类

一、无缝弯头.....	406
-------------	-----

二、金属软管	407
三、不带接头不锈钢软管	408
四、带接头不锈钢软管	413
五、聚丙烯管件	418
六、耐酸陶瓷管道	421
七、钢塑复合管道	421
八、F4 衬里管件	425
九、F4 衬里管道	428
十、衬玻璃管件	430
十一、玻璃钢管件	432
十二、玻璃钢管件	434
十三、搪玻璃管件	439
十四、ABS塑料管道系统	444
十五、ABS管道系统	446

塔填料塔内件类

一、塔用金属填料	448
二、塔用塑料填料	450
三、陶瓷矩鞍形填料	451
四、石油化工塔器内件	451
五、塔盘	456
六、丝网除沫器 (HG5—1404~1406—81)	460

其它类

一、平焊法兰 (HG5010—58)	466
二、管法兰	467
三、聚四氟乙烯垫片	467
四、设备及管道用垫片	468
五、硼硅玻璃管道与设备	488
六、聚四氟乙烯复合式搅拌器	493
七、封头	496
八、椭圆形封头	499
九、爆破片和夹持器	499
十、TZY—40K 型自力式压力调节器	501
十一、耐磨热电偶	504
十二、高温热电偶	507
十三、搪玻璃水喷射泵	509
十四、ZS $\frac{11}{41}$ H—16型柱套浮子式疏水器	511
十五、KCG汽车油缶车灌油鹤管	514

成套装置类

一、WX型外循环式真空蒸发器

WX型外循环式真空蒸发器，是一种在真空系统下操作的自然循环型蒸发器。共有两种规格：

WX-1000型的蒸发水量为1000~1200kg/h

WX-500型的蒸发水量为500~600kg/h

用 途

WX型蒸发器可广泛用于医药、食品、化工、轻工等行业的水或有机溶媒溶液的蒸发浓缩。特别适用于热敏性物料(例如中药生产的水、醇提取液、抗生素发酵液、牛奶、果汁等)在真空条件下进行低温连续浓缩，可确保产品质量。

原 理

WX型外循环式真空蒸发装置主要由列管式加热器，蒸发罐，循环管及其他附属设备所组成。

料液在加热器的管内被加热至沸点后，部分水汽化，使热能转换为向上运动的动能；同时由于加热管内汽液混合物和循环管中未沸腾的料液之间产生了重度差，在膨胀动能和重度差的诱导下，产生了料液的自然循环(料液在加热管内的循环速度小于1m/S)。料液受热量愈多，沸腾愈好，其循环速度也就愈大。由于是在真空作用下蒸发，其料液的蒸发温度可以控制在50℃以下。蒸发出的二次蒸汽经丝网除沫和捕液器捕液后，被水力喷射泵的喷水冷凝后带走。蒸发罐内的料液经离心旋转后，沿外循环管回到加热器的下部，进行再循环加热蒸发，如此循环加热蒸发(约15~20分钟)当达到要求的浓度时，开始连续出料，与此同时也连续进料，从而构成连续的真空浓缩操作。

对于不易产生泡沫的料液蒸发，可省去捕液器。

主 要 技 术 参 数

序号	项 目	单 位	WX—1000型	WX—500型	序号	项 目	单 位	WX—1000型	WX—500型
1	蒸发量	kgH ₂ O/h	1000~1200	500~600	8	发蒸罐直径	mm	Φ900	Φ600
2	罐内真空度	mmHg	650~680	650~680	9	捕液器直径	mm	Φ600	
3	加热面积	m ²	11	5.4	10	加热器重量	kg	505	300
4	蒸汽压力	kg/Cm ² (表压)	0.5~2	0.5~2	11	蒸发罐重量	kg	580	320
5	耗汽量	kg/h	1100~1200	550~600	12	捕液器重量	kg	165	
6	冷却水压力	kg/Cm ² (表压)	2.5~3	2.5~3	13	冷凝器直径	mm		Φ400
7	加热器直径	mm	Φ400	Φ300	14	冷凝器重量	kg		885

流 程

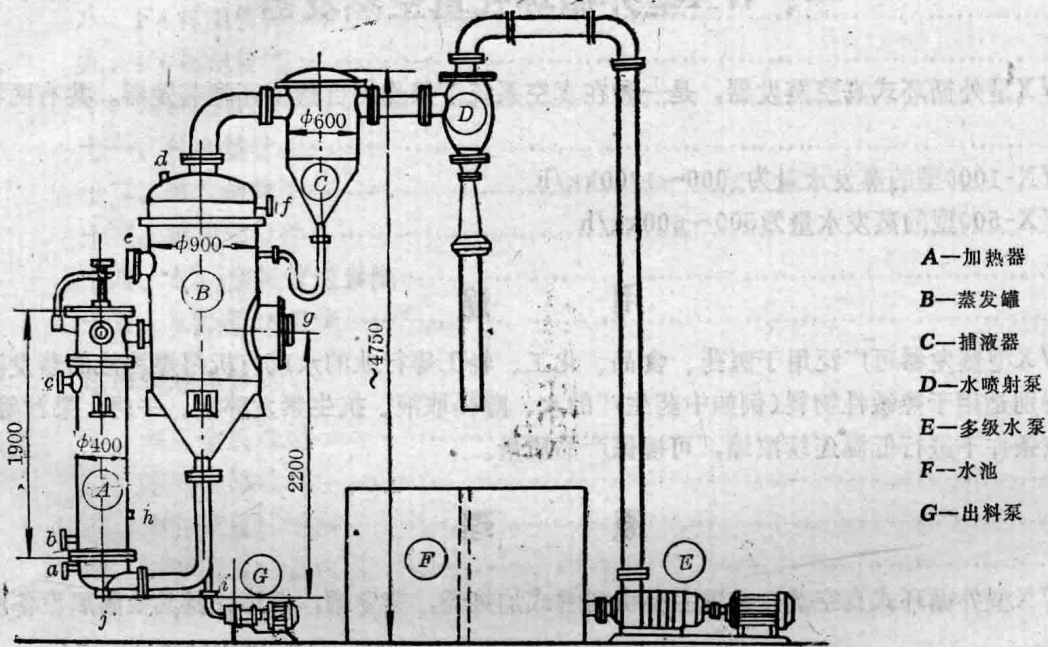


图1 WX—1000型用于水溶液物料的工艺流程图

管 口 一 览 表

符号	公 直 称 径	用 途	符号	公 直 称 径	用 途	符号	公 直 称 径	用 途
a	Dg40	进料口	e	Dg150	手孔及视镜	i	Dg25	浓缩液出口
b	Dg25	冷凝水出口	f	Dg25	清水洗进口	j	Dg40	排污口
c	Dg70	蒸汽进口	g	Dg400	人孔及灯孔			
d	Dg10	真空表口	h	Dg10	压力表口			

其中多级水泵规格为75TSW-V($Q = 40\text{m}^3/\text{h}$, $H = 47.5-62.5\text{m}$, $N = 11\text{KW}$)

水池规格为长×宽×高=2000×900×1200mm

出料泵规格为BAW150A($Q = 10\text{t/h}$, $H = 24\text{m}$, $N = 2.2\text{KW}$)

水喷射真空泵的规格为冷凝水量: 1000kg/h

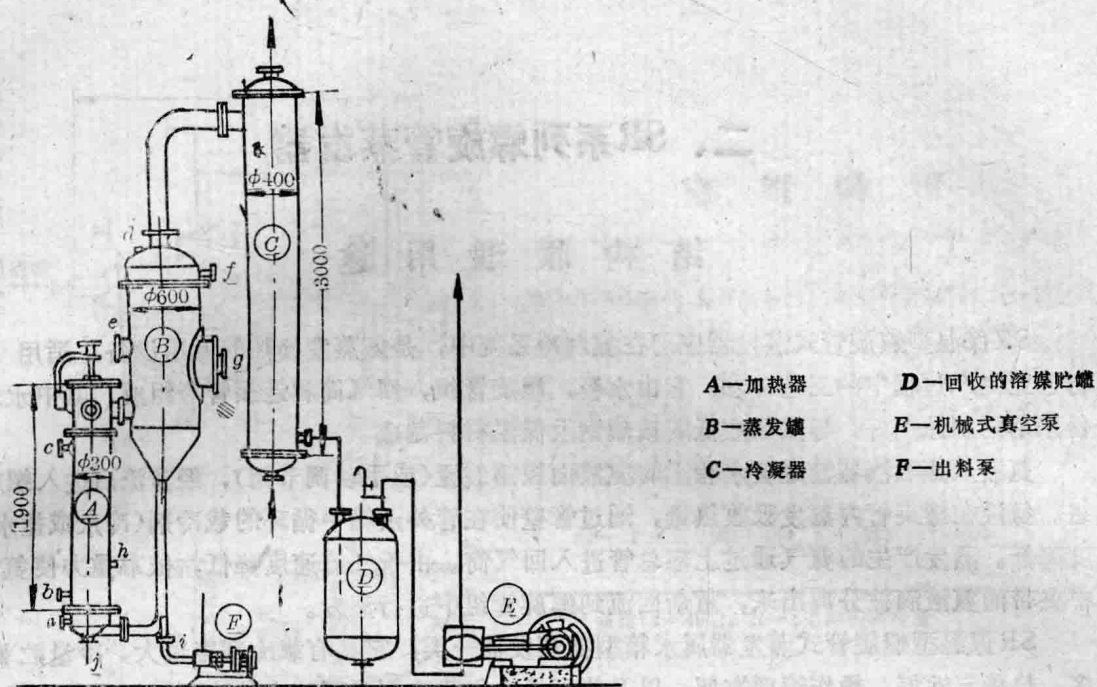


图2 WX-500型用于溶媒回收的物料蒸发工艺流程图

管 口 一 览 表

符号	公 称 直 径	用 途	符号	公 称 直 径	用 途	符号	公 称 直 径	用 途
a	Dg25	进料口	e	Dg150	手孔及视镜	i	Dg25	浓缩液出口
b	Dg20	冷凝水出口	f	Dg25	清洗水口	j	Dg40	排污口
c	Dg50	蒸汽进口	g	Dg400	人孔及灯孔			
d	Dg10	真空表口	h	Dg10	压力表口			

其中:

1. 冷凝器应垂直安装, 冷却水由下部进入列管内, 由上部出来, 如图中箭头所示。
2. 回收的溶媒贮罐的大小可根据回收溶媒的量确定其容积, 一般最好采用两只 (200~300立升) 罐, 这样可在连续操作中切换出料。此罐上的进料管, 一定要插入罐内1/2以上的深度, 以防止溶媒被真空夹带而走。
3. 真空泵可采用往复式或旋片式机械真空泵, 此真空泵应为本装置专用, 不得同时作其他真空用, 以保证操作真空度的稳定性。

制造厂: 常州市孟城干燥设备厂

地址: 常州市西门外孟城

电话: 孟城总机转

二、SR系列螺旋管蒸发器

结 构 原 理 用 途

SR保温型螺旋管式蒸发器应用在氨制冷系统中，是氨蒸发换热的专用设备，适用于各行各业生产过程中的工艺冷却。它由水箱，螺旋管组，回气筒和连接管等组成。其中水箱部份采用耐腐蚀性好，导热系数低的玻璃钢及保温材料制成。

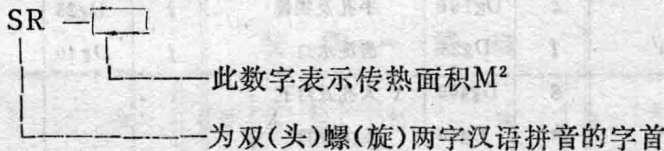
氨液从氨贮液器输送至水箱上的氨液面控制装置(或手动调节阀)，经节流后进入螺旋管组。氨液在螺旋管内蒸发吸收热量，通过管壁使在管外水箱中循环的载冷剂(冷水或盐水)温度降低。蒸发产生的氨气通过上部总管进入回气筒。由于气流速度降低，依靠重力使氨气流中夹带的氨液滴被分离出来，重新回流到螺旋管组中进行蒸发。

SR保温型螺旋管式蒸发器属水箱型氨蒸发器一类，它具有载冷剂容量大，冷量贮藏量多，热稳定性好，操作管理方便，以及使用淡水作载冷剂时可防止结冰而损坏设备等优点。因而在化工、石油、制药、化纤、纺织、大型建筑等工业部门的空气调节或冷冻工艺中被广泛的采用。

SR保温型螺旋管式蒸发器系列共包括四种规格：

SR—30 SR—50 SR—70 SR—90

其型号含义为：



产 品 性 能

根据试验结果，SR保温型螺旋管式蒸发器的单位面积热负荷按不同使用场合分别规定为：

采用淡水作为载冷剂的空气调节— $qF = 3250 W/m^2 (2800 Kcal/hm^2)$

采用盐水作为载冷剂的低温冷冻— $qF = 2900 W/m^2 (2500 Kcal/hm^2)$

当实际使用的传热温差(载冷剂和管内氨蒸发温度的对数平均温差)大于 $5^{\circ}C$ 时， qF 值可适当取大些，相反，当传热温差小于 $5^{\circ}C$ 时， qF 值应取小些。

此外，影响传热的因素还有载冷剂循环流动速度等。各种规格蒸发器配有不同规格的搅拌机。

依照以上原则，12.5系列制冷压缩机与蒸发器配套如下：

SR—系列示意图部件对照表

序号	部 件 名 称	备 注
1	水 箱	• SR—30配用LJ—250, SR—70配用LJ—300 SR—50配用LJ—250, SR—90配用LJ—350, 立式搅拌器配用电机型号及功率: LJ—250, J03, 100L6, T2, 2.2KW或Y112M6—B5 LJ—300, J03, 112S6, T2, 3KW或Y132S6—B5 LJ—350, J03, 113M6, T2, 4KW或Y132M6—B5
2	螺 旋 管 组	
3	回 气 筒	
4	进 液 总 管	
5	回 气 总 管	
6	放 油 总 管	
7	立 式 搅 拌 器 •	
8	氨 液 面 控 制 器	
9	氨 角 尺 阀	
10	氨 过 滤 器	
11	氨 电 磁 阀	
12	氨 调 节 阀	
13	氨 直 通 阀	
14	氨 截 止 阀	
15	氨 腰 法 兰	

主 要 尺 寸 表

型 号	SR—30	SR—50	SR—70	SR—90
代 号				
传热面积(m ²)	30	48	72	90
螺旋管组	2×15	2×24	2×36	2×45
d1	Φ108×4			
d2	Φ27×3.5			
d3	Φ33.5×4			
D1	Dg50		Dg80	
D2	Dg50		Dg80	
D3	Dg50		Dg80	
A	2156	2876	3836	4596
B			1320	
C			1500	
E			140	
F				
L	1200	1920	2880	3640
H			1700	
K			2239	
G			160	
N			160	
箱 体	500	620	820	1000
螺 旋 管 组	734	1152	1636	2120
重 量 kg				

制造厂：吴江玻璃钢总厂

地址：江苏吴江县平望镇

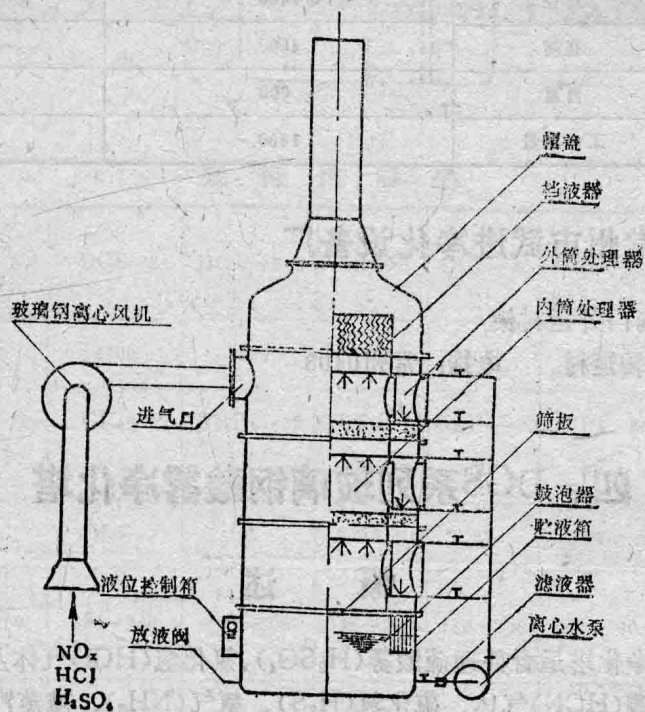
电话：165 电挂：6921

三、BF型玻璃钢高浓度酸雾净化塔

概 述

BF型玻璃钢高浓度酸雾净化塔，是净化较高浓度的盐酸、硫酸酸雾及氮氧化物废气的新型净化设备。它具有净化效率高、结构紧凑、占地面积小、耐腐蚀、耐老化性能好，重量轻。便于安装、运输、管理、维修等特点，适用于化工、机械、电子、仪表等行业电镀酸洗腐蚀等酸雾废气的净化处理。

原 理 图



规格性能表

型 号		BF-1-3	BF-1-5
处理风量 (M ³ /h)		3000	5000
配 套	型号	GBF4-72No4.5A	GBF4-72No4.5A
	功率(瓩)	7.5	7.5
	余压	60左右	40左右
风 机			