

SGTJ

建筑安装工程  
施工图集

JZAZGC

2 冷库 通风  
空调工程

中国建筑工业出版社



TU758-64  
L776  
2

415155

# 建筑安装工程施工图集

## 2 冷库 通风 空调工程

连添达 主编



00415155

中国建筑工业出版社

# (京)新登字 035 号

## 图书在版编目 (CIP) 数据

建筑安装工程施工图集 2 冷库 通风 空调工程/连添达主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 1998  
ISBN 7-112-03515-5

I. 建… II. 连… III. ①房屋建筑设备-安装工程-工程施工-图集 ②制冷厂-设备安装-工程施工-图集 ③房屋建筑设备: 通风设备-安装-工程施工-图集 ④房屋建筑设备: 空气调节设备-安装-工程施工-图集 IV. TU8-64  
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 08699 号

## 建筑安装工程施工图集

### 2 冷库 通风 空调工程

连添达 主编

中国建筑工业出版社、发行 (北京西郊百万庄)  
新华书店 经销  
北京市兴顺印刷厂印刷

开本: 787×1092 毫米 横 1/16 印张: 28¼ 字数: 684 千字  
1998 年 7 月第一版 1998 年 7 月第一次印刷  
印数: 1—8,000 册 定价: 60.00 元  
ISBN 7-112-03515-5  
TU·2736 (8740)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换  
(邮政编码 100037)

本书汇集了近百个冷库、通风、空调工程实例, 较系统地描述了工程安装与调整。内容包括: 冷库工程 (蒸发器及蒸发系统末端装置; 制冷压缩机、冷凝器、制冷辅助设备、制冷管道; 管件、风管、阀门、自控元件和快装冷库等); 通风工程 (风管、风阀、通风机等); 空调工程 (吸收式、螺杆式、离心式、涡旋式、活塞式、喷射式、封闭式多机头及模块化冷水机组; 空调机组和空调风系统及其末端装置各种送、回、排风口; 冷却水泵、冷却塔、水处理设备、换热贮存设备、冷冻水泵、膨胀水箱和空调水系统及其末端装置诱导器, 风机盘管以及蓄冷空调设备等) 的安装方法和调试技术。

本书可供广大从事制冷空调工程的管理、设计、施工、科研工作人员及大专院校相关专业的师生参考。

## 出 版 说 明

为提高建筑安装工程施工的整体水平，为施工人员在施工中提供方便，中国建筑工业出版社国内有关专家，编写了本套《建筑安装工程施工图集》(1~5册)。

本套图集以现行建筑安装工程施工及验收规范、规程和工程质量验收标准为依据，结合多年的施工经验和传统做法，以图文形式介绍建筑物中建筑设备、建筑电气等的安装方法。图集中涉及的安装方法既有传统的方法，又有目前正在推广使用的新方法。内容全面新颖、通俗易懂，具有很强的实用性和可操作性，是广大安装施工人员必备的工具书。

《建筑安装工程施工图集》(1~5册)，每册名称如下：

- 1 消防 电梯 保温 水泵 风机工程
- 2 冷库 通风 空调工程
- 3 电气工程
- 4 给水 排水 卫生 煤气工程
- 5 采暖 锅炉 水处理 运输工程

本套图集每部分的编号由汉语拼音第一个字母组成，编号如下：

XF——消防；	TF——通风；
DT——电梯；	KT——空调；
BW——保温；	DQ——电气；
SB——水泵；	JS——给水；
FJ——风机；	PS——排水；
LK——冷库；	WS——卫生；

MQ——煤气；

SCL——水处理；

CN——采暖；

SY——运输。

GL——锅炉；

本图集服务于建筑安装企业的主任工程师、技术队长、工长、施工员、班组长、质量检查员及操作人员。是企业各级工程技术人员和管理人员进行施工准备、技术交底、质量控制和组织技术培训的重要资料来源，也是指导安装工程施工的主要参照依据。

**中国建筑工业出版社**

## 前 言

在制冷空调业空前繁荣的今天，为满足广大设计施工、科研教学工作者的需求，结合冷库、通风、空调实际工程的设计、安装和调试经验与现行的国家标准及工程验收规范汇编而成。

本书力求内容新颖，简明突出，经济实用。除了典型地阐明冷库通风空调常用的各种机器及其辅助设备外，着重讲述了：制冷管道、阀门及管件；风管、风阀及管件；水管、水阀及管件等制冷系统，风系统和水系统连接的安装方法。讲明水泵、冷却塔、通风机、空调机组和水处理设备，换热贮存设备，膨胀水箱等设备安装和冷却、冷藏、冻结、制冰等蒸发系统末端装置；百叶风口、条缝形风口、喷嘴、散流器等空调风系统末端装置以及诱导器，风机盘管等空调水系统末端装置的安装技术。同时，还精选编入部分较有发展前景的制冷空调设备及其施工内容，如：速冻装置、快装冷库、多机头冷水机组、模块化制冷、蓄冷空调等的安装实例。

本书由天津商学院连添达高级工程师主编，天津大学马九贤教授主审。

参加编写的人员有刘殿元、王立柱、邹艳芳、王吉祥、曹奇志、陈庆春、佟校琦、陈大方、李健、刘宏、邵瑛、王欣、王超臻、刘芳、李素治、陈凤玲、王颖、邵春生。

由于编写时间较紧，编者水平有限，难免有错误和不妥之处，欢迎读者批评指正。

# 目 录

## 1 冷库工程

### 安 装 说 明

LK1—01	蒸发器及其蒸发系统末端装置 安装说明 .....	6
LK1—02	氨光滑 U 形直式顶排管安装 .....	11
LK1—03	氨光滑 U 形斜式顶排管安装 .....	12
LK1—04	氨单层、氨双层光滑蛇形顶排管安装 ...	13
LK1—05	氨光滑蛇形高墙排管、氨光滑蛇形 低墙排管安装 .....	14
LK1—06	氨搁架式排管安装 .....	15
LK1—07	氟用蒸发增盘管安装 .....	16
LK1—08	氟用搁架式盘管安装 .....	17
LK1—09 (一)	KLD、KLL、KLJ 型氨落地式冷 风机安装 (一) .....	18
LK1—09 (二)	KLD、KLL、KLJ 型氨落地式冷 风机安装 (二) .....	19
LK1—10	DDKLD、DDKLL、DDKLL 型单、双向 氨吊顶式冷风机安装 .....	20
LK1—11 (一)	DL 型氟里昂吊顶式冷风机 安装 (一) .....	21
LK1—11 (二)	DL 型氟里昂吊顶式冷风机 安装 (二) .....	22
LK1—12 (一)	DL 型氟里昂吊顶式冷风机 安装 (一) .....	23
LK1—12 (二)	DL 型氟里昂吊顶式冷风机 安装 (二) .....	24
LK1—13	LZZ 型立管式盐水蒸发器安装 .....	25
LK1—14	LZL 型螺旋管立式盐水蒸发器安装 .....	26
LK1—15 (一)	DWZ 型卧式壳管式盐水蒸发 器安装 (一) .....	27
LK1—15 (二)	DWZ 型卧式壳管式盐水蒸发 器安装 (二) .....	28
LK1—16	冻结间、冷却间传送轨道零件安装 .....	29
LK1—17	冻结间、冷却间传送轨道岔 (1L、1R) 安装 .....	30
LK1—18	冻结间、冷却间传送轨道岔 (2L、2R) 安装 .....	31
LK1—19	冰淇淋生产设备及工艺安装 .....	32
LK1—20	AJB-15/24 型快速制冰机安装 .....	33
LK1—21	5t/24h 制冰池安装 .....	34
LK1—22	10、15、20、30t/24h 制冰池安装 .....	35
LK1—23	10、15、20、30t/24h 制冰间设备 安装 .....	36
LK1—24	10、15、20、30t/24h 融冰池、倒 冰架安装 .....	37
LK1—25	10、15、20、30t/24h 冰桶加水箱 安装 .....	38
LK1—26	LPF 系列平板速冻机安装 .....	39

LK1—27	DS 系列螺旋速冻机安装	40		
LK1—28	DJ 系列多层往复式速冻机安装	41		
LK1—29	DB 系列板式速冻机安装	42		
LK1—30	DJ 系列果蔬类食品前加工生产线 安装	43		
LK1—31	DD 系列超宽带式速冻机安装	44		
LK2—01	冷凝器安装说明	45		
LK2—02	LN 型立式壳管式冷凝器安装	48		
LK2—03 (一)	DWN 型卧式壳管式冷凝器 安装 (一)	49		
LK2—03 (二)	DWN 型卧式壳管式冷凝器 安装 (二)	50		
LK2—04	SN 型淋水式冷凝器安装	51		
LK2—05	ZL 型蒸发式冷凝器安装	52		
LK3—01	制冷辅助设备安装说明	53		
LK3—02 (一)	ZL 型中间冷却器安装 (一)	56		
LK3—02 (二)	ZL 型中间冷却器安装 (二)	57		
LK3—03 (一)	YF 型洗涤式油分离器 安装 (一)	58		
LK3—03 (二)	YF 型洗涤式油分离器 安装 (二)	59		
LK3—04	YF 型填料式油分离器安装	60		
LK3—05	LYD 型离心式油分离器安装	61		
LK3—06	JY 型集油器安装	62		
LK3—07	KF 型立式空气分离器与卧式 空气分离器安装	63		
LK3—08	GL 型过冷器安装	64		
LK3—09 (一)	ZA 型贮液器安装 (一)	65		
LK3—09 (二)	ZA 型贮液器安装 (二)	66		
LK3—10	AF 型氨液分离器安装	67		
LK3—11 (一)	DXZ 型低压循环贮液桶 安装 (一)	68		
LK3—11 (二)	DXZ 型低压循环贮液桶 安装 (二)	69		
LK3—12	紧急泄氨器安装	70		
LK3—13	LJ 型立式搅拌机与 WJ 型卧式 搅拌机安装	71		
LK3—14	QG 型氨气过滤器、YG 型氨液 过滤器安装	72		
LK3—15	CN-5.5/4 型齿轮氨泵安装	73		
LK3—16	P 型屏蔽氨泵安装、AB-3 型叶轮 氨泵安装	74		
LK4—01	制冷压缩机安装说明	75		
LK4—02 (一)	风冷式氟压缩冷凝机组 安装 (一)	78		
LK4—02 (二)	风冷式氟压缩冷凝机组 安装 (二)	79		
LK4—02 (三)	风冷式氟压缩冷凝机组 安装 (三)	80		
LK4—03 (一)	JA2-70、JA4-70、JA8-70 型压缩冷凝机组安装 (一)	81		
LK4—03 (二)	JA2-70、JA4-70、JA8-70 型压缩冷凝机组安装 (二)	82		
LK4—04	2AV-10 型压缩冷凝机组安装	83		
LK4—05	FJS4-10 型氟压缩冷凝机组安装	84		
LK4—06	8ASJ10 型氨单机双级制冷压缩机 安装	85		
LK4—07	S4-10 型制冷压缩机安装	86		
LK4—08	XO01-35~55kW、ZK-3C、ZK-4C 型 及延边启动电气安装	87		
LK4—09	Z2AV/Z2FV-12.5 型与 2AV/2FV-12.5 型制冷压缩机安装	88		



LK4—10	ZS4/ZSF4-12.5型与ZAAV/ZAFV-12.5型制冷压缩机安装	89	LK5—10	管道上温度计套筒安装	112
LK4—11	S4/SF4-12.5型与4AV/4FV-12.5型制冷压缩机安装	90	LK5—11	ZCL-3型电磁导阀与ZCL系列电磁阀安装	113
LK4—12	ZS6/ZSF6-12.5型与Z6AW/Z6FW-12.5型压缩机安装	91	LK5—12(一)	ZZH系列恒压导阀安装(一)	114
LK4—13	S6/SF6-12.5型与6AW/6FW-12.5型制冷压缩机安装	92	LK5—12(二)	ZZH系列恒压导阀安装(二)	115
LK4—14	8AS/8FS-12.5型与Z8AS/Z8FS-12.5型制冷压缩机安装	93	LK5—13	ZCL系列电磁主阀安装	116
LK4—15	S8/SF8-12.5型与ZS8/ZSF8-12.5型制冷压缩机安装	94	LK5—14	ZZH系列恒压主阀安装	117
LK4—16	XO01-75~320型及ZK-3Z、ZK-4Z型电气安装	95	LK5—15	ZZRN系列止回阀安装	118
LK4—17	4AV17型与6AW17型氨活塞式制冷压缩机安装	96	LK5—16	UQK-40液位控制器安装	119
LK4—18	8AS17型与8ASJ17型氨活塞式制冷压缩机安装	97	LK5—17	ZCYS-4型油用三通电磁阀、ZZRP-32型旁通阀、ZCS系列(水)电磁阀安装	120
LK5—01	制冷管道、风管、阀门、自控元件安装说明	98	LK5—18	YWKC-22型高低压控制器、YWKC-11、YWKC-12型压力控制器安装	121
LK5—02	A11SA型、032型氨安全阀安装	104	LK5—19	CWKC-11型压差控制器安装与“倒打反抽”阀组	122
LK5—03	A52型、022型氨节流阀安装	105	LK5—20	CWKC-22型油压差控制器安装	123
LK5—04	J41SA型氨直通式截止阀与氨直角式截止阀安装	106	LK5—21	制冷管道支、吊架及管道安装	124
LK5—05	FQ <sub>1</sub> 型浮球阀安装	107	LK5—22	立式冷凝器、油分离器、加氨站操作平台安装	125
LK5—06	DF型电磁阀安装	108	LK5—23	气、液分配站安装	126
LK5—07	内平衡式与外平衡式热力膨胀阀安装	109	LK5—24	气、液分配站与加氨站安装	127
LK5—08	YJ型、YM型液位计安装	110	LK5—25	法兰安装	128
LK5—09	UQK-41、UQK-42、UQK-43型液位控制器安装	111	LK5—26	远距离液位计安装	129
			LK5—27	压力表安装	130
			LK5—28	油包式液位计安装	131
			LK5—29(一)	均匀送风管安装(一)	132
			LK5—29(二)	均匀送风管安装(二)	133
			LK5—29(三)	均匀送风管安装(三)	134
			LK6—01	轻型快装冷库安装说明	135
			LK6—02	轻型装配式冷库安装	137

LK6—03 (一)	冷库保温板 (一)	138					
LK6—03 (二)	冷库保温板 (二)	139					
LK6—04 (一)	墙板接缝及结构拉结 (一)	140	LK6—16	LM-1~LM-4型冷藏门电热丝安装	161		
LK6—04 (二)	墙板接缝及结构拉结 (二)	141	LK6—17 (一)	DSY型与SSY型空气幕 安装 (一)	162		
LK6—04 (三)	墙板接缝及结构拉结 (三)	142	LK6—17 (二)	DSY型与SSY型空气幕 安装 (二)	163		
LK6—05	屋面板接缝及结构拉结	143	LK6—17 (三)	DSY型与SSY型空气幕 安装 (三)	164		
LK6—06	檐口与山墙构造	144					
LK6—07 (一)	冷库墙板与地面连接 (一)	145	<b>2 通风工程</b>				
LK6—07 (二)	冷库墙板与地面连接 (二)	146	<b>安 装 说 明</b>				
LK6—08 (一)	冷库地坪防冻处理 (一)	147	TF1—01	风管安装说明	169		
LK6—08 (二)	冷库地坪防冻处理 (二)	148	TF1—02	硬聚氯乙烯塑料焊缝焊接安装	175		
LK6—09	电动冷藏门及门洞处理	149	TF1—03	金属风管咬接 (焊接) 安装	176		
LK6—10	电动冷藏门安装	150	TF1—04	矩形风管安装	177		
LK6—11	冷库中柱与地面连接及管道穿墙 处理	151	TF1—05 (一)	离心式通风机圆形瓣式启动阀 安装 (一)	178		
LK6—12	站台雨棚和墙板泛水处理	152	TF1—05 (二)	离心式通风机圆形瓣式启动阀 安装 (二)	179		
LK6—13 (一)	LM-1~LM-4型冷藏门 总装 (一)	153	TF1—06	拉链式 9~18号矩形制保温蝶阀 安装	180		
LK6—13 (二)	LM-1~LM-4型冷藏门 总装 (二)	154	TF1—07	拉链式 9~16号圆形制保温蝶阀 安装	181		
LK6—14 (一)	LM-1~LM-2型冷藏门门扇安装 铁面 (一)	155	TF1—08	拉链式 1~16号方形钢制保温蝶阀 安装	182		
LK6—14 (二)	LM-1~LM-2型冷藏门门扇安装 铁面 (二)	156	TF1—09	塑料手柄式蝶阀安装	183		
LK6—15 (一)	LM-1~LM-4型冷藏门门框 安装 (一)	157	TF1—10	塑料拉链式蝶阀安装	184		
LK6—15 (二)	LM-1~LM-4型冷藏门门框 安装 (二)	158	TF1—11	拉链式 7~10号方形钢制蝶阀安装	185		
LK6—15 (三)	LM-1~LM-4型冷藏门门框 安装 (三)	159	TF1—12	拉链式 9~16号圆形钢制蝶阀安装	186		
LK6—15 (四)	LM-1~LM-4型冷藏门门框 安装 (四)	159	TF1—13	手柄式 9~18号矩形钢制蝶阀安装	187		
			TF1—14	手柄式圆形 9~16号钢制蝶阀安装	188		

TF1—15	手柄式7~8号方形钢制蝶阀安装	189	TF1—40	5~8号离心通风机吸口塑料插板阀安装	217
TF1—16	拉链式9~18号矩形钢制蝶阀安装	190	TF1—41	矩形送风口安装	218
TF1—17	圆形风管插板式送吸风口安装	191	TF1—42	带调节板活动百叶送风口安装	219
TF1—18	矩形风管插板式送风口安装	192	TF2—01	风机安装说明	220
TF1—19	塑料圆形、方形风管插板式侧面风口(I型)安装	193	TF2—02	BLB、BLD型离心式卫生间通风机安装	222
TF1—20	塑料插板式侧面风口(II型)安装	194	TF2—03	HTF系列消防高温排烟轴流风机安装	223
TF1—21	塑料方形插板阀安装	195	TF2—04	SWF型高效低噪混流式、DFZ纺织空调通风机安装	224
TF1—22	塑料圆形插板阀安装	196	TF2—05	FWT3-80离心屋顶风机安装	225
TF1—23	方形垂直风管止回阀安装	197	TF2—06	WWT35、FWT35轴流屋顶风机安装	226
TF1—24	方形水平风管止回阀安装	198	TF2—07	DZ35-11系列低噪声轴流风机安装	227
TF1—25	圆形垂直风管止回阀安装	199	TF2—08	TZ1系列轴流风机安装	228
TF1—26	圆形水平风管止回阀安装	200	TF2—09	4-27、134-72型No.8, 10, 12离心通风机安装	229
TF1—27	手动(电动)密闭式对开多叶调节阀安装	201	TF2—10	4-72型No.2.8-6A离心通风机安装	230
TF1—28	手动(电动)对开式多叶调节阀安装	202	TF2—11	KFA型离心式空调通风机安装	231
TF1—29	风管检查孔安装	203	TF2—12	QZA系列轴流排烟通风机安装	232
TF1—30	温度测定孔与测管(I型)安装	204	TF2—13	X45.25型高效低噪中低压斜流风机安装	233
TF1—31	温度测定孔与测管(II型)安装	205	TF2—14	KF-2, 13-68型离心空调通风机安装	234
TF1—32	风量测定孔与测管的安装	206	TF2—15	DW系列外转子空调通风机安装	235
TF1—33(一)	单层、双层百叶风口安装(一)	207	TF2—16	XPF(原RIF-1)系列消防高温排烟通风机安装	236
TF1—33(二)	单层、双层百叶风口安装(二)	208	TF2—17	离心通风机在钢支架上安装	237
TF1—34(一)	方、矩形风管防火阀安装(一)	209			
TF1—34(二)	方、矩形风管防火阀安装(二)	210			
TF1—35(一)	圆形风管防火阀安装(一)	211			
TF1—35(二)	圆形风管防火阀安装(二)	212			
TF1—36	单面送吸风口安装	213			
TF1—37	双面送吸风口安装	214			
TF1—38	方形活动金属百叶式风口安装、轴流式交流排风扇木窗上安装	215			
TF1—39	三层百叶风口安装	216			
			KT1—01	空调机房系统安装说明	245
				<b>3 空调工程</b>	
				<b>安 装 说 明</b>	

KT1—02	SXZ-230、290 型溴化锂吸收式冷水机组安装 .....	247	KT1—19 (一)	TRANE/RTAA 系列风冷螺杆式冷水机组安装 (一) .....	264
KT1—03	SXZ-115、175 型溴化锂吸收式冷水机组安装 .....	248	KT1—19 (二)	TRANE/RTAA 系列风冷螺杆式冷水机组安装 (二) .....	266
KT1—04	SXZ-36、60 型溴化锂吸收式冷水机组安装 .....	249	KT1—20	R-22、R-134aYS 型螺杆式冷水机组安装 .....	267
KT1—05	高发加大型直燃吸收式制冷机安装 .....	250	KT1—21	19DK 封闭型离心式冷水机组安装 .....	268
KT1—06 (一)	BZ30-150VI 型直燃吸收式制冷机安装 (一) .....	251	KT1—22	KF240×0 型/HS 系列离心式制冷机组安装 .....	269
KT1—06 (二)	BZ30-150VI 型直燃吸收式制冷机安装 (二) .....	252	KT1—23	BF25×10、BF30 (40、50) ×0 型空调离心制冷机组安装 .....	270
KT1—07	BZ200VI 型直燃吸收式制冷机安装 .....	253	KT1—24	ⅢBF50×0、ⅢBF60×0 型空调离心制冷机组安装 .....	271
KT1—08	BZ250-500VI 型直燃吸收式制冷机安装 .....	254	KT1—25	ⅢBF、ⅢJBF、BF 型空调离心制冷机组安装 .....	272
KT1—09	BZ600-800VI 型直燃吸收式制冷机安装 .....	255	KT1—26	BF250×13 型空调离心制冷机组安装 .....	273
KT1—10	TRANE/ABTE 双效吸收式冷水机组安装 .....	256	KT1—27	BF440×10 双主机空调离心制冷机组安装 .....	274
KT1—11	TRANE/ABDL 直燃吸收式冷水机组安装 .....	257	KT1—28	TRANE/CVHE/G 水冷离心式冷水机组安装 .....	275
KT1—12	YPC-DF-12S/16S 双效直燃吸收式冷水机安装 .....	258	KT1—29	R-22、R-134aYK 系列离心式冷水机组安装 .....	276
KT1—13	SH 型溴化锂溶液贮液器安装 .....	259	KT1—30 (一)	TRANE/CGAE 系列风冷涡旋式冷水机组安装 (一) .....	277
KT1—14	LSLGF100 (300、500) 型螺杆式冷水机组安装 .....	260	KT1—30 (二)	TRANE/CGAE 系列风冷涡旋式冷水机组安装 (二) .....	278
KT1—15	LSLGF1000 (1000-1) 型螺杆式冷水机组安装 .....	261	KT1—31	TRANE/CGWD 系列水冷涡旋式冷水机组安装 .....	279
KT1—16	LSLGF 型螺杆式冷水机组基础图 .....	262	KT1—32	LS2F <sub>2</sub> Z10、LS4F <sub>2</sub> V10 型氟冷水机组安装 .....	280
KT1—17	TRANE/RTWA 系列水冷螺杆式冷水机组安装 .....	263			
KT1—18	TRANE/RTHB 系列水冷螺杆式冷水机组安装 .....	264			

KT1—33	LS6F <sub>2</sub> W10、LS8F <sub>2</sub> S10 型氟冷水机组 安装 .....	281	KT2—05	TW 型空调机组初、中效过滤器 安装 .....	302
KT1—34	FLZ-100 型冷水机组安装 .....	282	KT2—06	TW 型空调机组中间段安装 .....	303
KT1—35	FLZ-10A/M (20A/M) 型冷水机组 安装 .....	283	KT2—07	TW 型空调机组翅片管加热段安装 .....	304
KT1—36	FLZ-30A/M (40A/M) 型冷水机组 安装 .....	284	KT2—08 (一)	TW 型空调机组表冷段 安装 (一) .....	305
KT1—37	FLZ-50A/M 型冷水机组安装 .....	285	KT2—08 (二)	TW 型空调机组表冷段 安装 (二) .....	306
KT1—38	Ⅲ7-DZP/85-15 型三效立式蒸汽喷射制 冷机安装 .....	286	KT2—08 (三)	TW 型空调机组表冷段 安装 (三) .....	307
KT1—39	C 型 R22 多机头冷水机组安装 .....	287	KT2—09 (一)	TW 型空调机组单级二排喷淋段 安装 (一) .....	308
KT1—40	LSZ10 (20、45、85) 型半封闭式多机 头冷水机组安装 .....	288	KT2—09 (二)	TW 型空调机组单级二排喷淋段 安装 (二) .....	309
KT1—41	LSZ125 (200、300) 型半封闭式多机头 冷水机组安装 .....	289	KT2—10 (一)	TW 型空调机组单级三排喷淋段 安装 (一) .....	310
KT1—42	LSZ400 (500、600) 型半封闭式多机头 冷水机组安装 .....	290	KT2—10 (二)	TW 型空调机组单级三排喷淋段 安装 (二) .....	311
KT1—43	30HR 型半封闭式多机头冷水机组 安装 .....	291	KT2—11	TW 型空调机组双级四排喷淋段安装 ..	312
KT1—44	30HK 型半封闭式多机头冷水机组 安装 .....	292	KT2—12	TW 型空调机组 LF (PY-1) 型喷嘴 安装 .....	313
KT1—45 (一)	模块化冷水机组安装 (一) .....	293	KT2—13	TW 型空调机组光管加热段安装 .....	314
KT1—45 (二)	模块化冷水机组安装 (二) .....	294	KT2—14 (一)	TW 型空调机组干蒸汽加湿段 安装 (一) .....	315
KT1—45 (三)	模块化冷水机组安装 (三) .....	295	KT2—14 (二)	TW 型空调机组干蒸汽加湿段 安装 (二) .....	316
KT2—01	空调风系统安装说明 .....	296	KT2—15 (一)	TW 型空调机组二次回风段 安装 (一) .....	317
KT2—02	TW 型空调机组主要技术参数 .....	298	KT2—15 (二)	TW 型空调机组二次回风段 安装 (二) .....	318
KT2—03	TW 型空调机组安装 .....	299	KT2—16 (一)	TW 型空调机组送风机段 安装 (一) .....	319
KT2—04 (一)	TW 型空调机组新、回风混合段 安装 (一) .....	300			
KT2—04 (二)	TW 型空调机组新、回风混合段 安装 (二) .....	301			

KT2—16 (二)	TW 型空调机组送风机段 安装 (二) .....	320	KT3—02	IS 型离心水泵安装 .....	348
KT2—16 (三)	TW 型空调机组送风机段 安装 (三) .....	321	KT3—03 (一)	IS 型离心清水泵 (带底座) 安装 (一) .....	349
KT2—17 (一)	TW 型空调机组回风机段 安装 (一) .....	322	KT3—03 (二)	IS 型离心清水泵 (带底座) 安装 (二) .....	350
KT2—17 (二)	TW 型空调机组回风机段 安装 (二) .....	323	KT3—03 (三)	IS 型离心清水泵 (带底座) 安装 (三) .....	351
KT2—18 (一)	TW 型空调机组新、回、送、排 风段安装 (一) .....	324	KT3—04	SH 型双吸离心水泵安装 .....	352
KT2—18 (二)	TW 型空调机组新、回、送、排 风段安装 (二) .....	325	KT3—05	ISLX 型单级液下离心水泵安装 .....	353
KT2—19	TW 型空调机组消声段安装 .....	326	KT3—06	ISZ 型离心清水泵安装 .....	354
KT2—20 (一)	JW 型空调机组安装 (一) .....	327	KT3—07 (一)	DL 型立式单级多级离心水泵 安装 (一) .....	355
KT2—20 (二)	JW 型空调机组安装 (二) .....	328	KT3—07 (二)	DL 型立式单级多级离心水泵 安装 (二) .....	356
KT2—21 (一)	W 型空调机组安装 (一) .....	329	KT3—08	G 型管道泵安装 .....	357
KT2—21 (二)	W 型空调机组安装 (二) .....	330	KT3—09	弹簧减振器安装 .....	358
KT2—21 (三)	W 型空调机组安装 (三) .....	331	KT3—10	剪切减振器、圆锥形减振器安装 .....	359
KT2—22 (一)	风管安装 (一) .....	332	KT3—11	BNL <sub>2</sub> 系列冷却塔安装 .....	360
KT2—22 (二)	风管安装 (二) .....	333	KT3—12	BNL <sub>2</sub> 系列冷却塔主要技术参数 .....	361
KT2—22 (三)	风管安装 (三) .....	334	KT3—13	DBNL <sub>3</sub> 低噪逆流冷却塔主要参数 .....	362
KT2—23	矩形风管吊架 .....	335	KT3—14 (一)	CDBNL <sub>3</sub> 、DBNL <sub>3</sub> 、GBNL <sub>3</sub> 型冷却 塔安装 (一) .....	363
KT2—24	风管楼盖与屋面支架、吊架 .....	336	KT3—14 (二)	CDBNL <sub>3</sub> 、DBNL <sub>3</sub> 、GBNL <sub>3</sub> 型冷却 塔安装 (二) .....	364
KT2—25	风管固定卡箍、吊杆 .....	337	KT3—14 (三)	CDBNL <sub>3</sub> 、DBNL <sub>3</sub> 、GBNL <sub>3</sub> 型冷却 塔安装 (三) .....	365
KT2—26	风管墙柱上支架、吊架 .....	338	KT3—14 (四)	CDBNL <sub>3</sub> 、DBNL <sub>3</sub> 、GBNL <sub>3</sub> 型冷却 塔安装 (四) .....	366
KT2—27	JS 型散流器安装 .....	339	KT3—14 (五)	CDENL <sub>3</sub> 、DBNL <sub>3</sub> 、GBNL <sub>3</sub> 型冷却 塔安装 (五) .....	367
KT2—28	方形直片式散流器安装 .....	340			
KT2—29	SVN/SVK 型加湿器安装 .....	341			
KT2—30	WM-JSH 型高压喷雾式加湿器安装 .....	342			
KT3—01	空调水系统安装说明 .....	343	KT3—15	GBNL <sub>3</sub> 系列工业逆流冷却塔主要	

参数 .....	368	KT3—39	容积式热交换器安装 .....	394
KT3—16	CDBNL <sub>2</sub> 系列超低噪声冷却塔主要参数 .....	KT3—40	172/480-D3/E3 三罐软水器安装 .....	395
KT3—17	HBLCD 节能超低噪声横流冷却塔安装 .....	KT3—41	180/480-D3/E3-750 三罐软水器安装 ...	396
KT3—18	HBLD 节能低噪、HBLG 工业型横流冷却塔安装 .....	KT3—42	180/480-D3/E3-600 三罐软水器安装 ...	397
KT3—19 (一)	CDBHZ 系列节能超低噪声横流冷却塔安装 .....	KT3—43	182/480-D2 双罐软水器安装 .....	398
KT3—19 (二)	CDBHZ 系列节能超低噪声横流冷却塔安装 (一) .....	KT3—44	182/440 与 182/480 单罐软水器安装 ...	399
	塔安装 (二) .....	KT3—45	182/480-E2 双罐软水器安装 .....	400
KT3—20	脏物过滤器、冲塞式流量计安装 .....	KT3—46	182/480-D3/E3 三罐系统安装 .....	401
KT3—21	排气阀、密封阀安装 .....	KT3—47	节能型低位真空除氧器安装 .....	402
KT3—22	法兰安装 .....	KT3—48	JHQ 热力喷雾式除氧器安装 .....	403
KT3—23	自动排气阀、疏水器、旋塞阀安装 .....	KT3—49	JHDNC 新型钠离子交换器安装 .....	404
KT3—24	减压器、温度计、压力表安装 .....	KT3—50	JHXSQ 型循环水处理器安装 .....	405
KT3—25	90°钢制弯头安装 .....	KT3—51	YD 型诱导器安装 .....	406
KT3—26	钢制三通、四通安装 .....	KT3—52	风机盘管空调系统安装 .....	407
KT3—27	45°钢制弯头安装 .....	KT3—53	SHB 型高余压卧式暗装风机盘管安装 .....	408
KT3—28	钢制漏斗、异径管安装 .....	KT3—54	SHD 型高余压卧式暗装风机盘管安装 .....	409
KT3—29	截止阀安装 .....	KT3—55	CCR-SW (HW) -EH 卧式暗装风机盘管安装 .....	410
KT3—30	闸阀安装 .....	KT3—56	CCR-SW-P 卧式暗装风机盘管安装 .....	411
KT3—31	止回阀安装 .....	KT3—57	CCR 型卧式暗装风机盘管安装 .....	412
KT3—32	减压阀安装 .....	KT3—58	FP 型卧式风机盘管安装 .....	413
KT3—33	安全阀安装 .....	KT3—59	FP 型卧式明装风机盘管安装 .....	414
KT3—34	汽阀安装 .....	KT3—60	FP-WD, FPX-WD 型卧式风机盘管安装 .....	415
KT3—35	JY 型加药设备安装 .....	KT3—61	FP-MWY/FPX-MWY 型卧式风机盘管安装 .....	416
KT3—36 (一)	BIU 型汽水换热器安装 (一) .....	KT3—62	FP-WY, FPX-WY 型卧式风机盘管安装 .....	417
KT3—36 (二)	BIU 型汽水换热器安装 (二) .....	KT3—63	AL (ML) 型立式明装风机盘管安装 .....	418
KT3—37	水-水热交换器安装 .....			
KT3—38	石英砂压力过滤器安装 .....			

KT3—64	MLX 型立式明装, AD 型卧式暗装风 机盘管安装 .....	419	KT3—68	密闭式膨胀水箱安装 .....	424
KT3—65	MD 型卧式明装, AW 型卧式暗装风 机盘管安装 .....	420	KT3—69 (一)	膨胀水箱安装 (一) .....	425
KT3—66	XD 型吸顶式, DZ 型吊装式风机盘管 安装 .....	421	KT3—69 (二)	膨胀水箱安装 (二) .....	426
KT3—67 (一)	PN 型卧式 (立式) 膨胀水箱 安装 (一) .....	422	KT4—01	空调蓄冷系统安装说明 .....	427
KT3—67 (二)	PN 型卧式 (立式) 膨胀水箱 安装 (二) .....	423	KT4—02	蓄冷罐 (球) 式空调系统安装 .....	429
			KT4—03 (一)	蓄冰筒式空调系统安装 (一) .....	430
			KT4—03 (二)	蓄冰筒式空调系统安装 (二) .....	431
			KT4—03 (三)	蓄冰筒式空调系统安装 (三) .....	432
			参考文献 .....		433



# 1 冷库工程