

www.snowman.cn

Version Number: C-ST01-CN-V2.0

**雪人集团**  
**SNOWMAN GROUP**



官方微信



营销服务联系方式

福建雪人集团股份有限公司

地址：福建省福州市长乐区航城街道洞江西路8号

电话：+86 (591) 2870 1111

传真：+86 (591) 2870 9222

邮箱：info@snowkey.com

网址：www.snowman.cn

雪人集团保留预先通知便可自行改变其产品的权利，产品技术参数以订货合同或合同技术附件为准。

**Snowkey**

**Ice Maker**

制冰机



**专业系统  
智能控制**

专业制冷系统，运行稳定，  
故障率低，卓越冰质  
覆盖商超等使用场景，  
全自动控制，实现无人值守



全球统一服务热线  
**400-109-6660**



# CONTENT

## 目录

- 2000 ● 公司成立, 推出Snowkey首台商用片冰机
- 2001 ● 推出Snowkey首台35吨大型片冰机, 进入工业领域
- 2002 ● 滨海一期工厂投入使用, 推出Snowkey首套全自动储送冰系统
- 2003 ● 产品进入化工、食品、煤矿、水利行业
- 2004 ● 推出模块化混凝土冷却系统, 进入中东市场
- 2005 ● 成为中国大型商用、工业制冰机制造企业之一, 同年参与迪拜哈利法塔BurjKhalifa项目建设
- 2006 ● 荣获国家火炬计划项目及福建省高新技术企业, 并参与沙特麦加-麦地那轻轨建设项目
- 2007 ● 成为中国大型核电项目建设混凝土降温设备产品供应商, 第一套人工造雪系统进入韩国滑雪场使用
- 2008 ● 成为全国冷标委制冰机工作组所在单位和全国冷标委制冰机标准制订组织单位
- 2009 ● 改制为股份制企业, 成为中东地区混凝土冷却系统大型的供应商之一
- 2010 ● 推出立式船用海水流态冰机, 参与卡塔尔多哈新港建设项目
- 2011 ● “SNOWKEY” 商标被评为“中国驰名商标”, 同年12月于深圳证券交易所上市
- 2012 ● 中标港珠澳大桥混凝土冷却设备项目, 参与沙特利雅得大学城、吉达机场建设项目
- 2013 ● 里仁工业园投入使用, 设立“博士后科研工作站”, 压力容器通过美国机械工程学会认证(ASME)
- 2014 ● 片冰机、管冰机通过欧盟PED认证, 制冰系统全球销量排名前列
- 2015 ● 新总装线投入使用, 推出CO<sub>2</sub>、丙烷片冰机、片冰制冰器
- 2016 ● 90%中国核电站建设使用模块化混凝土冷却设备
- 2017 ● 全球最高建筑物Dubai Creek Tower 的建设
- 2018 ● 成功制造第一套氟利昂骨科风冷系统
- 2022 ● 提供混凝土冷却设备, 参与卡塔尔2022FIFA配套场馆以及新城建设项目
- 2023 ● 中标广西平陆运河混凝土冷却设备项目, 参与陆丰核电、巴基斯坦核电、烟台CW核电项目建设
- 2025 ● 故事仍在继续.....

**Snowkey**

	应用领域	01
	全自动制冰工程系统图	02
	片冰机	03
	管冰机	07
	板冰机	09
	块冰机	11
	流态冰机	13
	降幕式冷水机	14
	集装箱式制冰系统	15
	自动储冰库及输送系统	18
	典型案例	25



商超、果蔬保鲜  
(片冰、流态冰)



染料、颜料化工  
(片冰、管冰、板冰、冷水)

混凝土冷却  
(片冰、管冰、冷水)



矿井降温  
(片冰、冷水)

食用冰  
(板冰、管冰)



人工滑雪场  
(片冰)

农产加工  
(片冰、冷水)



环保工程、管道清洗用冰  
(片冰、流态冰)

医药工程  
(片冰、管冰)

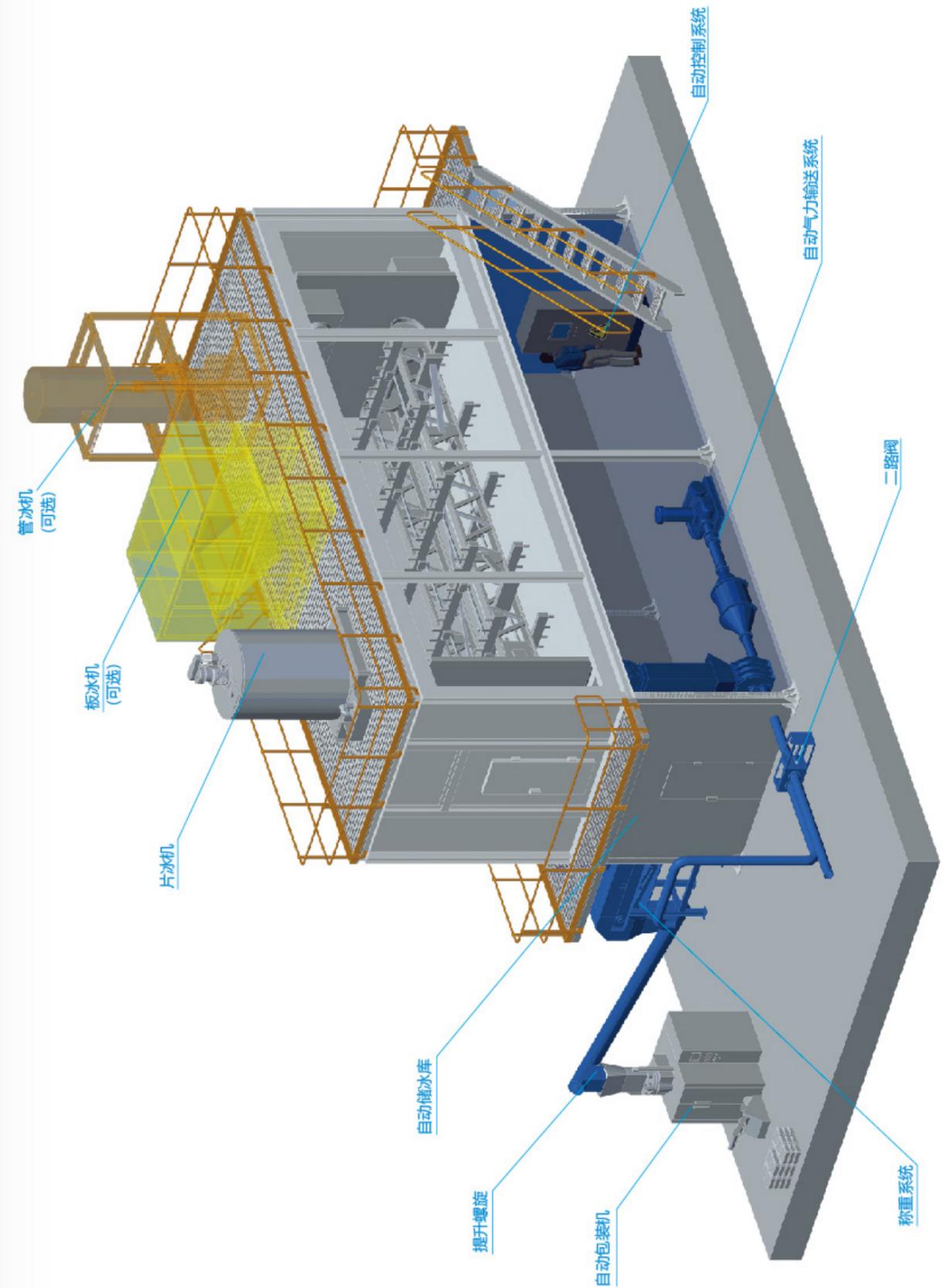


蓄冷工程  
(板冰、流态冰)

面包生产  
(片冰)



肉类加工  
(片冰、冷水)



# 片冰机

- 按压力容器标准设计制造的制冰器，坚固、稳定可靠；
- 直接低温连续成冰，冰温低，效率高；
- 优化制冷系统设计，运行稳定、故障率低；
- 采用环保制冷剂，环保、稳定节能；
- 产品规格系列齐全，满足不同应用领域；
- 制取的片冰过冷度好、干燥、厚度均匀、产量足；
- 全自动控制，冰满自动停机，实现无人值守；
- 整机通过CE(PED)\ASME认证，保障性强；
- 可采用集装箱式设计，适应于不同工况，质量稳定；
- 外形美观，总体布局合理，细节周全，精益求精。



## 型号说明



## 淡水片冰机参数表

机组		设计名义工况			性能参数						
型号	类型	环境 (°C)	供水 (°C)	冷凝温度 (°C)	名义产量 (t/24h)	安装功率 (kW)	落冰口 (mm)	L (mm)	W (mm)	H (mm)	净重 (kg)
F050API	风冷	30	16	40	0.5	2.9	Ø375	1200	735	684	210
F075API					0.75	3.2	Ø375	1200	735	684	230
F10API					1	4.7	Ø375	1200	735	825	250
F12API					1.2	5.6	Ø375	1200	735	825	260
F16API					1.6	6.6	Ø510	1490	1180	935	370
F20API					2	7.4	Ø510	1490	1180	1009	450
F25API					2.5	9.1	Ø510	1490	1180	1069	480
F30API					3	11.8	554×554	1890	1560	1186	800
F40API					4	19.2	554×554	2165	1650	1180	1100
F50API					5	21.6	870×870	2700	1675	1605	1600
F60API	6	27.5	870×870	2700	1675	1605	1800				
F80API	8	34.9	1034×1034	3135	1840	1746	2100				
F100API	10	42.1	1034×1034	3683	1950	2006	2700				
F40WPI	水冷	30	20	40	4	15.1	554×554	2100	1100	1550	1100
F50WPI					5	21.7	870×870	2700	1100	1602	1300
F60WPI					6	25.4	870×870	2685	1100	1602	1400
F80WPI					8	33.5	1034×1034	3135	1160	1746	1900
F100WPI					10	40.2	1034×1034	3566	1600	2006	2700
F150WPI					15	57.5	1322×1322	3942	1850	2281	4200
F200WPI					20	97.5	1450×1450	4255	1950	2954	5000
F250WPI					25	100.1	1854×1854	5116	2050	3137	7000
F300WPI					30	122.6	1854×1854	5150	2050	3277	7500
F150EPA					蒸发冷	33	20	40	15	58.5	1322×1322
F200EPA	20	96.5	1450×1450	4255					1950	2944	5000
F250EPA	25	96.6	1854×1894	5116					2050	3137	6600
F300EPA	30	159.8	2129×2129	5150					2050	3277	7000
F400EPA	40	190.5	2116×2116	6325					2280	3453	10000
F500EPA	50	192.5	2125×2125	①3300					2000	2280	5000
				②3433					2275	3373	6500
F600EPA	60	305	2125×2125	①3300					2000	2280	5000
				②3433					2275	3373	6500

注：片冰制冰器部分可单独销售。

①：表示压缩机参数；②：表示制冰器参数。

由于技术革新，表内规格尺寸等技术参数如有变动，恕不能随时奉告。

电源要求：标准电制380V/3P/50Hz

适用工况：环境温度5°C ~ 40°C(风冷冷凝器置于室内时环境温度不应高于35°C)，水温5°C ~ 30°C

冷冻油：须采用雪人提供或认可的冷冻油

冷却水条件：冷却水的水质需满足GB50050《工业循环冷却水处理设计规范》要求

冷却水进水温度：15°C ~ 32°C

特殊工况：请来电咨询

冰片厚度：1.5 ~ 2.2mm，特殊厚度可定制

制冷剂类型：R717、R404A、R507A、R407F、R449

## 海水 (盐水) 片冰机

海水片冰机分为船用和陆用两种形式。

用户直接从海中抽取海水制冰和冷凝器循环水。

结冰面为不锈钢材质，均采用耙式冰刀与刮冰刀相结合；保证稳定脱冰率。

船用系列片冰机的设计、制造已考虑海水的腐蚀，船舶的摇摆，续航时间长及气候环境恶劣等因素。



### 海水 (盐水) 片冰机具有以下特点

- 制出的冰为片状，厚度1.5~2.2mm，干燥无粉末，冰温可达-10℃；
- 片冰蒸发器选用的材质为不锈钢及防腐蚀合金铝，使用寿命可长达18年；
- 特殊的内刮冰方式及冰刀使渔船在恶劣环境中，较大摇摆度在30°也能正常制冰；
- 紧凑化设计，制冷系统简单稳定，可选用整体或分体布置；
- 一键控制，全自动监控，不必经常维护，大大节省人力物力。



### 型号说明



## 海水船用片冰机参数表

机组		设计名义工况			性能参数						
型号	类型	环境 (°C)	供水 (°C)	冷凝温度 (°C)	名义产量 (t/24h)	安装功率 (kW)	落冰口 (mm)	L (mm)	W (mm)	H (mm)	净重 (kg)
SFM075WPI	水冷	33	20	38	0.75	3.6	400×400	1400	950	1081	700
SFM10WPI					1	4.9	400×400	1400	950	1081	800
SFM16WPI					1.6	7.0	550×550	1500	1200	1293	900
SFM20WPI					2	9.8	550×550	1500	1200	1368	1000
SFM30WPI					3	14.2	550×550	1500	1200	1436	1300
SFM50WPI					5	23.4	800×800	1900	1520	1841	1800
SFM60WPI					6	30.9	800×800	2750	1350	2101	2200

## 海水陆用片冰机参数表

机组		设计名义工况			性能参数						
型号	类型	环境 (°C)	供水 (°C)	冷凝温度 (°C)	名义产量 (t/24h)	安装功率 (kW)	落冰口 (mm)	L (mm)	W (mm)	H (mm)	净重 (kg)
SF80WPI	水冷	33	20	38	8	32.3	1030×1030	3569	1600	1746	2600
SF100WPI					10	46.5	1030×1030	3569	1600	2226	3300
SF150WPI					15	91.7	1322×1322	4100	150	2515	5500
SF200WPI					20	92	1450×1450	4255	1950	3084	5500
SF250WPI					25	114.9	1854×1894	5113	2050	3277	8000

注：海水片冰制冰器可单独销售。

参数基于：3P/380V/50Hz的电源，水源供水压力为1.5bar

电源要求：标准电制380V/3P/50Hz

适用工况：环境温度5℃~40℃(风冷冷凝器置于室内时环境温度不应高于35℃)，水温5℃~30℃

冷冻油：须采用雪人提供或认可的冷冻油

冷却水条件：冷却水的水质需满足GB50050《工业循环冷却水处理设计规范》要求(海水船用除外)

冷却水进水温度：15℃~32℃

特殊工况：请来电咨询

冰片厚度：1.5~2.5mm

盐水浓度：2.9%以上

制冷剂类型：R404A、R507A、R407F、R449

## 管冰机

- 特殊的水系统设计，确保冰的质量好，厚度均匀、透明、纯净；
- 按压力容器标准设计制造的制冰器，坚固、稳定可靠；
- 采用传热管，优化制冷系统设计，运行稳定、故障率低；
- 双回路热气脱冰方式，脱冰速度快，系统冲击小，效率高、稳定；
- 蒸发器外部保温施工，防腐蚀，更节能、产量足；
- 与冰接触的部件采用不锈钢材质，稳定卫生；
- 全自动控制，冰满自动停机，实现无人值守；
- 产品规格齐全形式多样，多种管径可选，满足不同应用场合；
- 整机通过CE(PED)\ASME认证，保障性强；
- 可搭配不锈钢缓冲螺旋输送仓，及自动存储、包装生产线；
- 外形美观，总体布局合理，细节周全，精益求精。



## 型号说明

T xxx W P I 29 -1

### 电制类别

- |                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| 1 380V/3P/60Hz            | 9 220V/3P/50Hz  |
| 2 400V/3P/50Hz            | 10 440V/3P/50Hz |
| 3 400V/3P/60Hz            | 11 230V/1P/50Hz |
| 4 415V/3P/50Hz            | 12 240V/3P/60Hz |
| 5 415V/3P/60Hz            | 13 240V/3P/50Hz |
| 6 440V/3P/60Hz            | 14 230V/3P/60Hz |
| 7 460V/3P/60Hz            | 15 220V/3P/50Hz |
| 8 220V/3P/60Hz            | 16 230V/1P/60Hz |
| 0 380V/3P/50Hz, “-0” 省略不写 |                 |

管径直径 (22, 29, 35, 38, 41) mm

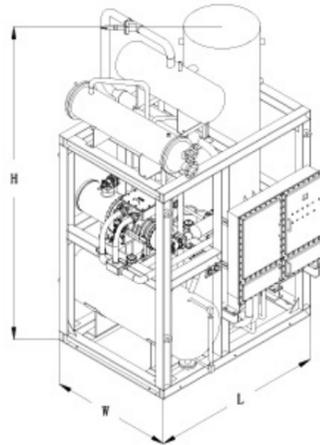
布置型式 (I-整体; A-分体)

制冷剂类型 (S-R404A; P-R507A; A-R717; M-134a; N-R407C; C-R744; R-R290; 其他-Z)

冷凝型式 (A-风冷; W-水冷; E-蒸发冷)

产冰量代号=名义产冰量 (t/24h) \*10 (名义产冰量小于1吨/天名义制冰量乘以100, 在产冰量代号前面加上0)

类型 (T-管冰机)



## 管冰机参数表

机组		设计名义工况			性能参数					
型号	类型	环境 (°C)	供水 (°C)	冷凝温度 (°C)	名义产量 (t/24h)	安装功率 (kW)	L (mm)	W (mm)	H (mm)	净重 (kg)
T10API	风冷	30	16	40	1	5.6	1310	1017	1911	1000
T30API					3	13.7	1600	1670	2447	2000
T50APA					5	24	1731	1261	2655	3000
T100APA					10	45.5	2110	1550	3200	4000
T30WPI	水冷	33	20	40	3	13.6	1689	1250	2345	2100
T50WPI					5	22.4	1731	1280	2776	3100
T100WPI					10	42.9	2373	1566	3186	4150
T150WPI					15	60.4	2334	2222	4100	6000
T200WPI					20	83.8	2500	2188	4335	6500
T250WPI					25	93.7	2500	2086	4613	7500
T300WPI					30	119.7	2500	2210	5080	8500
T400WPA					40	166.2	①3085	1900	2500	6000
							②2175	2100	5800	5000
T500WPA					50	195.2	①3100	2000	2550	7000
	②2200	2100	6540	6000						
T150EPA	蒸发冷	33	20	42	15	59.2	2234	2213	4100	6000
T200EPA					20	82.8	2500	2188	4319	6500
T250EPA					25	93.4	2850	2260	4680	7500
T300EPA					30	115.5	2500	2270	6075	8500
T400EPA					40	163.6	①1982	2300	2276	5500
							②2333	2100	5800	5000
T500EPA					50	192.6	①2177	2400	2176	6500
							②2365	2150	6751	6000
T700EPA					70	246.1	①2149	3500	2279	7500
							②3019	2320	7335	160000

注：管冰制冰器可单独销售。

上表参数基于：R404A/R507A系统，管冰规格 $\varnothing 29 \times 30$ mm，制冰供水压力为1.5bar，不包括冷却塔及冷凝器分体时冷凝器参数。

表中40吨、50吨、70吨管冰机分体安装。

①：表示压缩机参数；②：表示制冰器参数。

上表参数基于：环境温度33°C、湿球温度28°C、制冰供水温度20°C、制冰供水压力为1.5bar。

电源要求：标准电制380V/3P/50Hz。

适用工况：环境温度5°C~40°C（风冷冷凝器置于室内时环境温度不应高于35°C），供水温度5°C~30°C。

冷冻油：须采用雪人提供或认可的冷冻油。

冷却水条件：冷却水的水质需满足GB50050《工业循环冷却水处理设计规范》要求。

冷却水进水温度：15°C~32°C。

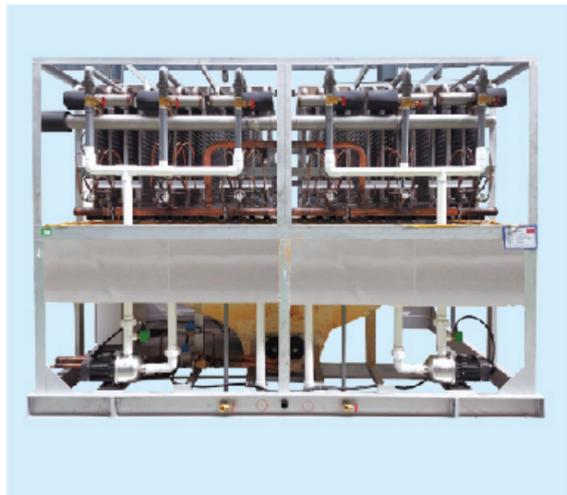
特殊工况：请来电咨询。

制冷剂类型：R717、R404A、R507A。

因技术革新，以上数据如有变化，恕不另行通知。

## 板冰机

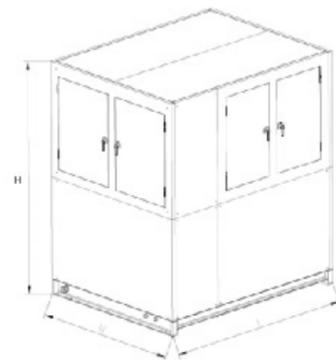
- 不锈钢单板片双面结冰，产量足；
- 冰厚从3~20mm可调，满足不同场合的应用；
- 特殊流道式板片设计，与同类产品相比制冰效率高、更节能；
- 采用制冷剂热气脱冰，脱冰速度快、无二次污染；
- 蒸发器为可开式设计，结冰板面、散水盘、水槽易于清洗；
- 与冰接触的部件采用不锈钢材料，卫生符合HACCP要求；
- 特殊的制冷系统设计，适应于不同工况下，稳定运行；
- 结构简化，整机运动部件少，维护便捷；
- 机体采用钢制焊接热镀锌结构，耐腐蚀、使用寿命长；
- 全自动控制，实现无人值守。



## 型号说明

P xxx W P I D - 1

- 电制类别
  - 1 380V/3P/60Hz
  - 2 400V/3P/50Hz
  - 3 400V/3P/60Hz
  - 4 415V/3P/50Hz
  - 5 415V/3P/60Hz
  - 6 440V/3P/60Hz
  - 7 460V/3P/60Hz
  - 8 220V/3P/60Hz
  - 9 220V/3P/50Hz
  - 10 440V/3P/50Hz
  - 11 230V/1P/50Hz
  - 12 240V/3P/60Hz
  - 13 240V/3P/50Hz
  - 14 230V/3P/60Hz
  - 15 220V/3P/50Hz
  - 16 230V/1P/60Hz
  - 0 380V/3P/50Hz, “-0”省略不写
- 板冰结冰面 (D-双面结冰; S-单面结冰)
- 布置型式 (I-整体; A-分体)
- 制冷剂类型 (S-R404A; P-R507A; A-R717; M-134a; N-R407C; C-R744; R-R290; 其他-Z)
- 冷凝型式 (A-风冷; W-水冷; E-蒸发冷)
- 产冰量代号=名义产冰量 (t/24h) \*10 (名义产冰量小于1吨/天名义制冰量乘以100, 在产冰量代号前面加上0)
- 类型 (P-板冰机)



## 板冰机参数表

机组		设计名义工况			性能参数						
型号	类型	环境 (°C)	供水 (°C)	冷凝温度 (°C)	名义产量 (t/24h)	安装功率 (kW)	落冰口 (mm)	L (mm)	W (mm)	H (mm)	净重 (kg)
P10API	风冷	33	20	43	1	5.5	1056×100	1600	1160	1845	1100
P20API					2	11.5	1069×116	1700	1400	1975	1400
P30API					3	18	1400×132	2000	2000	2420	2100
P50API					5	33	1400×132	2200	1800	2450	2500
P80API					8	43	1400×132	3010	2200	2500	3100
P100API					10	53	1400×132	3170	2200	2500	3300
P150API					15	85	1400×132	4250	2200	2500	5000
P200API					20	105	1400×132	①2500	1900	1750	1800
								②3260	2200	2500	3800
P30WPI					水冷	30	20	40	3	18	1400×132
P50WPI	5	30	1400×132	2200					1800	2450	2500
P80WPI	8	46	1400×132	3010					2200	2500	3500
P100WPI	10	53	1400×132	3170					2200	2500	3700
P150WPI	15	75	1400×132	4250					2200	2500	5300
P200WPI	20	95	1400×132	①2500					1900	1750	2200
				②3260					2200	2500	3800
P250WPI	25	117	1400×132	①2500					2100	1850	2500
				②3500					2200	2500	4300
P300WPI	30	135	1400×132	①2700					2100	2000	3000
				②4720	2200	2500	5500				
P150EPA	蒸发冷	33	20	40	15	80	1400×132	①4250	2200	2500	5000
								②3230	1700	2270	1540
P200EPA					20	92	1400×132	①2500	1900	1750	1800
								②3260	2200	2500	3800
								③3380	1700	2270	1770
P250EPA					25	117	1400×132	①2500	2100	1850	2200
								②3500	2200	2500	4300
								③3950	1700	2470	2175
P300EPA					30	136	1400×132	①2700	2100	2000	2500
								②4720	2200	2500	5500
	③3750	2200	2470	2480							

注：板冰制冰器可单独销售。  
 上表参数基于：R404A/R507A系统，板冰冰厚10~12mm，制冰供水压力为1.5bar，不包括冷却塔及冷凝器分体时冷凝器参数。  
 ①：表示压缩机参数；②：表示板冰制冰器参数。  
 上表参数基于：环境温度33°C、湿球温度28°C、制冰供水温度20°C、制冰供水压力为1.5bar。  
 电源要求：标准电制380V/3P/50Hz。  
 适用工况：环境温度5°C~40°C (风冷冷凝器置于室内时环境温度不应高于35°C)，供水温度5°C~30°C。  
 冷冻油：须采用雪人提供或认可的冷冻油。  
 冷却水条件：冷却水的水质需满足GB50050《工业循环冷却水处理设计规范》要求。  
 冷却水进水温度：15°C~32°C。  
 特殊工况：请来电咨询。  
 制冷剂类型：R717、R404A、R507A、R407F、R449。  
 因技术革新，以上数据如有变化，恕不另行通知。

## 集装箱盐水式块冰机

- ISO标准20' 或40' 集装箱，移动方便；
- 占地面积小，无需厂房建设；
- 连接水电即可迅速投入制冰；
- 一体化制冷、控制系统，结构紧凑；
- 特殊的蒸发器盘管结构，稳定换热；
- 双轨式吊冰行车，承载重量大，使用更加稳定可靠；
- 制冰盐水池采用进口特殊的镀锌板，耐腐蚀长寿命；
- 工作面底部加厚环氧树脂漆，防水耐腐蚀性强；
- 大产量制冰可非标定制。



### 集装箱盐水式块冰机参数表

机组		设计名义工况			性能参数					
型号	类型	环境 (°C)	供水 (°C)	冷凝温度 (°C)	名义产量 (t/24h)	安装功率 (kW)	L (mm)	W (mm)	H (mm)	净重 (kg)
B50WPB	风冷	33	20	38~43	5	29	12192	2438	2896	7500
B75WPB	水冷				7.5	37.7	12192	2438	2896	8500
B100WPB	蒸发冷				10	54.4	12192	2438	2896	9000

注：日产量超过15吨的块冰工厂可提供设计与设备供应，产品可按用户需求设计。  
 上表参数基于：R404A/R507A系统，不包括冷却塔及冷凝器分体时冷凝器参数。  
 上表参数基于：环境温度33°C、湿球温度25°C、制冰供水温度20°C、制冰供水压力为1.5bar。  
 电源要求：标准电制380V/3P/50Hz。  
 适用工况：环境温度5°C~40°C（风冷冷凝器置于室内时环境温度不应高于35°C），供水温度5°C~30°C。  
 冷冻油：须采用雪人提供或认可的冷冻油。  
 冷却水条件：冷却水的水质需满足GB50050《工业循环冷却水处理设计规范》要求。  
 冷却水进水温度：15°C~32°C。  
 特殊工况：请来电咨询。  
 制冷剂类型：R717、R404A、R507A、R407F、R449。  
 因技术革新，以上数据如有变化，恕不另行通知。

## 直冷式块冰机

- 稳定而节能的系统设计，操作简单，故障率低；
- 采用PLC控制，自动补水，自动脱冰，自动出冰；
- 产量大、结冰时间快、密度高、坚硬、不易溶化；
- 模块化设计，占地面积小，现场安装工程量小；
- 不使用载冷剂，不存在盐水等强腐蚀性问题；
- 制作的块冰干净卫生，可直接食用；
- 可配套设计自动储冰、送冰、碎冰系统，节省人力，提高效率。



## 集装箱直冷式块冰机

- ISO标准20' 或40' 集装箱，移动方便；
- 占地面积小，无需厂房建设；
- 连接水电即可迅速投入制冰；
- 机组化，体积小，无需专门建设的使用场所，连接水电即可制冰；
- 采用符合卫生要求的铝板蒸发器，制出的块冰干净、卫生；
- 优化制冷系统设计，运行稳定、故障率低；
- 制冷剂热气脱冰，脱冰速度快，对系统冲击小，安全性高；
- 制冰、脱冰过程自动控制，无需人工干预。



### 直冷式块冰机参数表

机组		设计名义工况			性能参数					
型号	类型	环境 (°C)	供水 (°C)	冷凝温度 (°C)	名义产量 (t/24h)	安装功率 (kW)	L (mm)	W (mm)	H (mm)	净重 (kg)
BD50EA25	蒸发冷	33	20	38	5	33.7	5390	1610	2482	5300
BD100EA25					10	54.3	7760	1880	2494	10000
BD150EA25					15	99.6	8978	2230	2551	15000
BD200EA25					20	136.2	9428	2655	2757	20000
BD300EA25					30	192.6	12360	2655	2792	30000

注：制冰器尺寸会根据冰块尺寸不同有所变化。  
 上表参数基于：单块冰块尺寸285×130×800mm、冰块重量25kg/块，不包括蒸发冷参数。  
 电源要求：标准电制380V/3P/50Hz。  
 标准工况：环境温度33°C、湿球温度25°C、制冰供水温度20°C。  
 适用工况：环境温度5°C~40°C，供水温度5°C~30°C。  
 制冷剂类型：R404A、R507A。  
 冷冻油：须采用雪人提供或认可的冷冻油。  
 特殊工况：请来电咨询。  
 因技术革新，以上数据如有变化，恕不另行通知。

## 流态冰机

- 半封闭式制冰器，可视化程度好，易于调节、清洁维护；
- 按压力容器标准设计制造的制冰器，稳定可靠；
- 同类产品相比更大蒸发面积，产量充足；
- 可用于大部分的海域，适用海水或不低于2.9%浓度的盐水制取；
- 同类产品相比蒸发温度高，效率高、节能；
- 独特的运行工艺，高可靠性，制冰器不易冻结卡滞；
- 整机设计采用耐腐蚀部件，使用寿命长；
- 结构紧凑，非常适用于船舱等狭小空间；
- 控制面板采用船用电气标准制造，耐腐蚀，稳定；
- 按使用场所不同，可提供完整的解决方案；
- 全自动控制，实现无人值守。



## 型号说明



## 流态冰机技术参数表

机组				性能参数					
型号	类型	制冷介质	标准冰晶率	产量 (t/24h)	安装功率 (kW)	L (mm)	W (mm)	H (mm)	净重 (kg)
S50WI40	水冷	海水或2.9%盐水	40%	5	9	1420	1200	1520	800
S100WI40				10	18.2	1600	1300	1757	1100
S150WI40				15	29.6	2640	1200	2971	1800
S200WI40				20	32.8	2750	1600	3086	3500
S250WI40				25	41.6	2750	1600	3086	3500
S350WI40				35	59.5	3640	1900	4058	3500

注: 基于: 3P/380V/50Hz的电源, 海水水源供水压力为1.5bar;  
 可选制冷剂类型: R404A、R507A、R407F;  
 基于: 环境温度33°C, 湿球温度25°C, 供水温度16°C;  
 以水冷、整体系列机组为基础, 可非标设计制造成风冷、分体机组;  
 以陆用形式为基础, 配合船体储冰仓, 可非标设计制造成船用形式;  
 所有数据为理论平均数据, 实际值有±5%波动。

## 流态冰储冰桶产品信息

- 配合流态冰机使用, 方便输送和储存流态冰;
- 对流态冰进行充分搅拌, 使流态冰均匀, 不易冻结成块;
- 模块化设计, 使用方便, 安装快捷;
- 内胆PP板材质, 防锈防腐, 外部碳钢加强框架, 结实耐用;
- 全自动化控制, 满冰自动停机, 实现无人值守。



型号	SIT1	SIT2	SIT4	SIT7
名义储冰量	1m³	2m³	4m³	7m³
内桶尺寸 (mm)	Ø1200×1350	Ø1200×2000	Ø1500×2500	Ø1500×4000
进水(冰)口	DN25	DN40	DN50	DN50
出冰口	DN25	DN40	DN40	DN40
保温层	橡塑保温		聚氨酯发泡	
出冰泵功率	0.4kW	0.75kW	0.75kW	0.75kW
搅拌电机功率	0.55kW	0.75kW	1.1kW	1.5kW
标准电制	380V/50HZ/3P			

注: 1、以上为标准储冰桶, 设备含出冰泵及搅拌装置;  
 2、储冰桶根据用户需求与流态冰机配套使用, 非标要求请来电咨询。

## 降幕式冷水机

- 0.5℃冰水且无结冰风险；
- 设备易于清洗检修及保养；
- 全封闭式设计，有效防止异物溅入和污染；
- 与水接触部件均采用不锈钢及满足饮用水规范的材料制成，可用于食品加工领域；
- 可定制多种产能及相关规格的降幕式冷水机。



### 应用场景

- 贻贝/虾类冷却
- 水果蔬菜冷却
- 为螺旋速冻提供预冷（如家商业）
- 牛奶和奶酪生产冷却
- 生鲜产品冷却
- 烘焙冷却
- 肉类加工冷却
- 鱼类加工

### 标准配置

- 可根据现场实际情况及需求，定制成模块化机型
- 蒸发器适用于氟利昂系统以及氨系统
- 制冷压缩机，采用半封闭螺杆压缩机或活塞压缩机
- 蒸发式冷凝器，风机为双速控制
- 完善的制冷系统控制及保护元件
- 内部水路系统，带低液位传感保护装置
- 电气控制元件及配电箱，带有水温显示监测的全自动化控制系统

### 工作原理

蒸发器模块配置了分水盘，水经分水盘均匀分布到各个降幕式板片上进行降温，降温后的水落在下方的水箱中。降幕式冷水机可将水最低冷却至0.5℃以下。

客户可根据自身工艺需求，将水箱中的水抽至各用水点，也可将回温后的水送至降幕式蒸发器重新降温，循环使用。



	型号	净负荷 (kW)	名义处理水量 (t/h)	进水温度 (°C)	出水温度 (°C)	L (mm)	W (mm)	H (mm)
直膨供液	CF48-14S2	14	2	8	2	1800	1280	2365
	CF120-35S2	35	5	8	2	1800	1280	2365
	CF240-70S2	70	10	8	2	1800	1460	2365
	CF384-112S2	112	16	8	2	1800	1640	2365
	CF480-140S2	140	20	8	2	1800	1870	2365
	CF576-168S2	168	24	8	2	1800	2050	2365
	CF768-224S2	224	32	8	2	1800	2570	2365
	CF960-280S2	280	40	8	2	1800	2930	2365
满液式	CF1200-350S2	350	50	8	2	1800	3290	2365
	CF672-229S1	229	28	8	1	3100	1040	3150
	CF840-286S1	286	35	8	1	3100	1220	3150
	CF1008-344S1	344	42	8	1	3100	1310	3150
	CF1200-408S1	408	50	8	1	3100	1790	3150
	CF1440-490S1	490	60	8	1	3100	2150	3150



## 集装箱式制冰系统

- 集装箱式成套制冰系统采用模块化组合设计，现场维护简单，充分考虑了后期的方便移动。
- 优化设计的片冰机组保证SNOWKEY内刮式片冰机组连续性的运行，无能量浪费的运转。
- 设备稳定节能、故障率低，设备能承受26000小时以上的无故障连续运行。
- 设备质量稳定、适应性强，设备能在环境温度5°C~40°C保持良好的运转和正常的产冰量。特殊设计的机型可在较恶劣的条件下正常运转（-30°C~60°C）。
- 除片冰外，板冰、管冰亦可提供集装箱式的设计，便于对冰的生产、存储和输送进行全自动化的操作。



### 设计条件

- 最高气温：60°C
- 湿球温度：29°C
- 进水温度：5°C
- 出冰温度：-7°C
- 电压：400V
- 相位：3
- 频率：50Hz
- 设备的运转时间：24小时
- 制冷剂：R717、R404A、R507A、R407F、R449

### CF标准配置

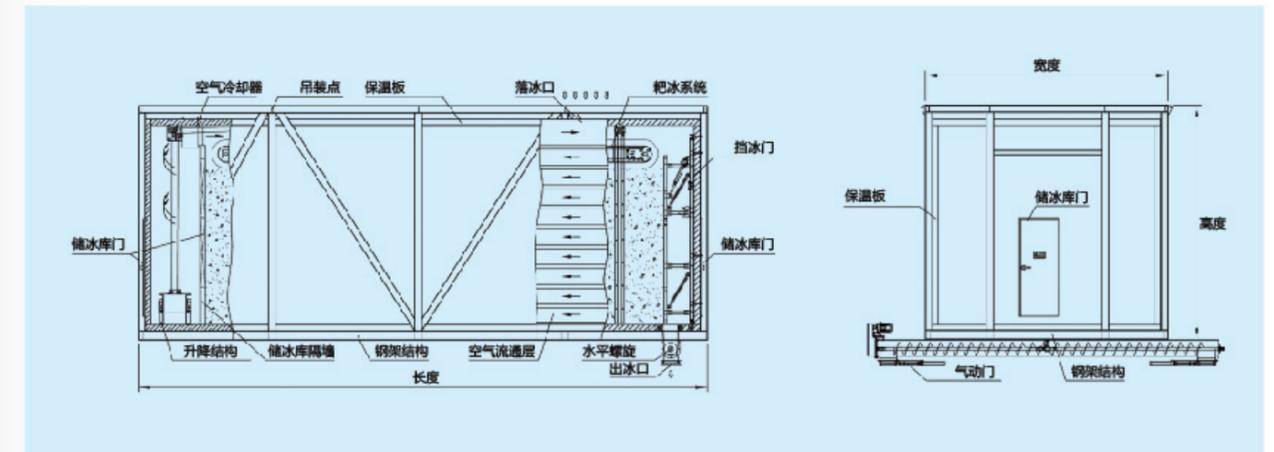
- 1、外表为白色20/40英尺全新标准的集装箱，内部经过装修，带有空调、照明和铝合金地板；
- 2、制冷压缩机组，采用半密封螺杆或活塞压缩机；
- 3、蒸发式冷凝器，风机为双速控制。
- 4、片冰蒸发器，带水箱及蒸发器供水泵；
- 5、必要的油冷却系统及回油系统；
- 6、必要的制冷系统控制及保护元件，制冷管路的连接；
- 7、与储冰库接口，操作、报警信号的连接；
- 8、电气控制元件及配电箱，全自动控制；
- 9、工厂调试完成。

### 集装箱式制冰系统（CF）参数表

型号	CF10EP	CF15EP	CF20EP	CF25EP	CF30EP	CF40EP	CF40DEP	CF50DEP	CF60DEP	CF70DEP	CF80DEP	CF90DEP	CF100DEP
产量 (t/24h)	10	15	20	25	30	40	40	50	60	70	80	90	100
冰机供水量 (t/hr)	0.42	0.63	0.84	1.05	1.25	1.67	1.67	2.09	2.5	2.92	3.34	3.75	4.17
安装功率 (kw)	44	68	121.9	122.2	144.7	184.6	220.8	276	239	295.9	339.9	403.9	404
制冰耗水量 (L/h)	417	625	834	1042	1250	1667	1667	2084	2500	2917	3334	3750	4167
运行重量 (t)	12	13	14	16	18	22	25	28	31	33	36	38	42

## ① 耙式自动储冰库

- 冰库设计有特殊设计的双层绝缘层，即使在冰库装满时它也可让冰的周围有一个空气循环层。冰库都配有一个冷却装置以使储冰温度保持约-5~-8°C。使片冰保持干燥、松散。
- 自动储冰库采用的是重型工业级元件，所有部件均经严格仔细挑选，保持设备的连续运行，使用寿命长和低维护。
- 优化链条、链轮结构设计，采用特殊的材质及制造工艺，保证耙冰机构高强度工况下无故障连续运行。
- 自动储冰库冰耙采用强度高的特殊材质，结构简便，连续运行稳定。
- 自动储冰库提升机构可以自动调整冰耙高度，使冰耙始终处于冰面上。
- 冰库底部采用硅胶等材料密封，保持设备长期运行时不滴水，延长设备使用寿命。
- 库内电气设备均采用IP55及以上防护等级，保证设备在低温工况下长时间连续运行。故障率低、操作维护方便。



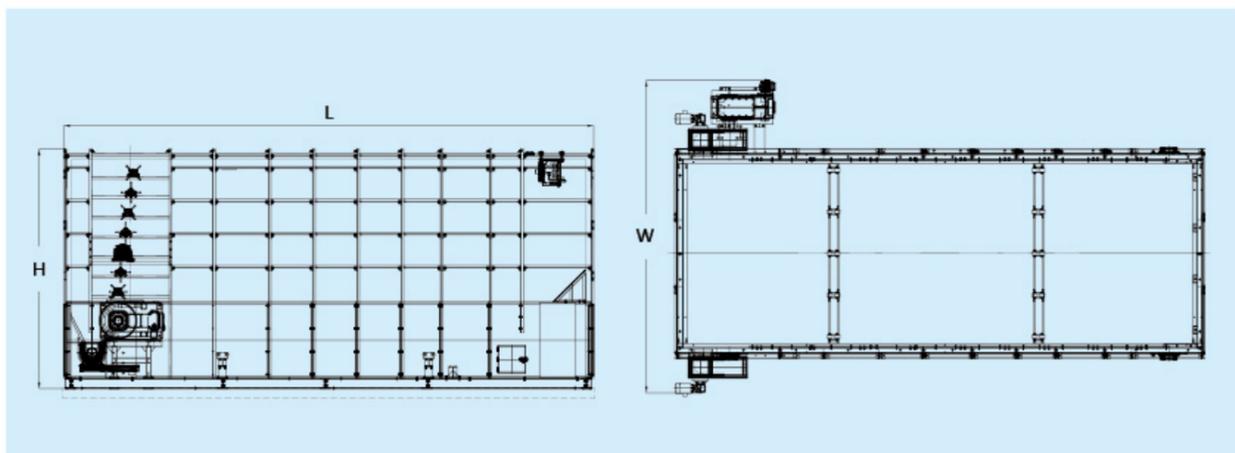
### 耙式自动储冰库参数表

型号	名义储冰容积 (m³)	形式	L(mm)	W (mm)	H (mm)	净重 (kg)
AIS8	14	集装箱式	6058	2438	2896	7.5
AIS23	36	集装箱式	12192	2438	2896	13.6
AIS40	80	集装箱式	12192	2438	5210	23.2
AIS50	98	组合式	12192	5191	3565	25.3
AIS65	128	组合式	12192	5191	4195	26.6
AIS80	159	组合式	12192	5191	4865	28.3
AIS100	200	组合式	15100	5291	5065	41.5

## ② 履带式自动储冰库

履带式储冰库是一种结合履带传送系统和低温储存技术的冰库设备，主要用于高效存储和输送冰，被广泛应用于精细化工、食品加工、混凝土工程等领域。

设计采用专业设计高强度保温材料PU夹芯保温层，配置冷风循环装置以使储冰温度保持在0~-8℃，确保内部低温环境稳定，通过履带输送系统实现冰块的自动化存取和循环管理。水平螺旋输送机构上方装有特制碎冰机构，可以将冰堆前沿的冰块打散，使之顺利落入水平螺旋机构中输送到库外使用，防止冰堆压实成块造成的卡冰堵冰现象。其存取速度远超传统人工或叉车作业，适合高频次用冰场景。

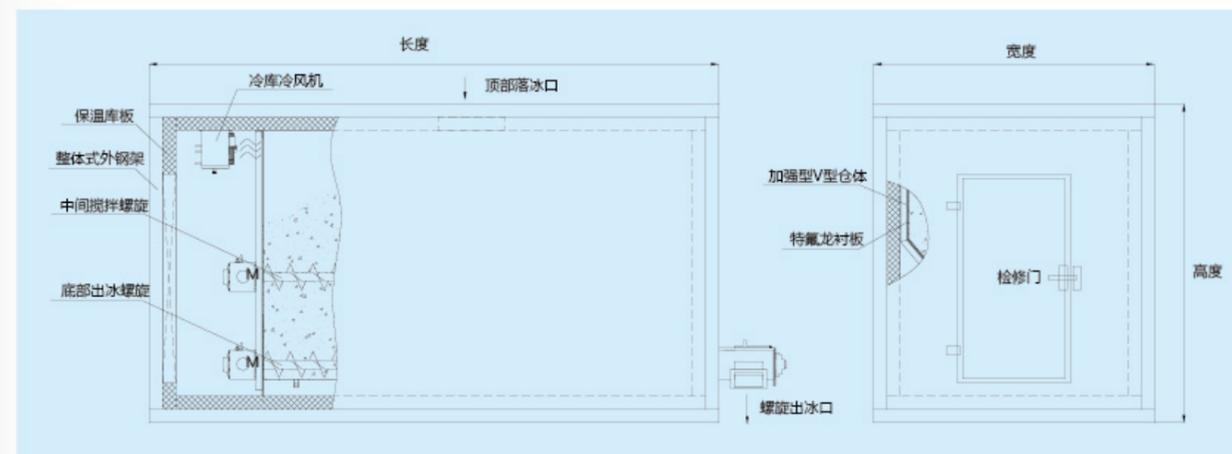


### 规格型号说明:

型号	名义储冰容积 (m³)	形式	L (mm)	W (mm)	H (mm)
AIS20T	40	单边出冰	7848	5965	4700
AIS20T	40	双边出冰	7848	6115	4700
AIS30T	60	单边出冰	10348	5965	4700
AIS30T	60	双边出冰	10348	6115	4700
AIS40T	80	单边出冰	11866	6007	4748
AIS40T	80	双边出冰	11866	6157	4748
AIS60T	120	单边出冰	11866	6007	5348
AIS60T	120	双边出冰	11866	6157	5348

## ③ V型自动储冰库

- 冰库采用整体式设计，设备紧凑，运输方便，可在工厂内部组装、调试完成以后直接用卡车运送到客户现场，缩短现场施工周期，大大节省了人力、物力；
- 冰库四周采用保温库板保温，并且配有库内冷风系统可使冰库里面温度保持约-5℃~-8℃，确保冰片保持干燥、松散；
- 储冰仓体采用独特的V型设计，内表面衬特殊平板，可保证冰片在低温下不易固结在仓体内表面；
- 底部出冰螺旋和中间搅拌螺旋可采用全不锈钢材质；
- 冰库底部采用硅胶等材料密封，可确保设备长期运行时不滴水，节能环保；
- 自动化储送冰控制系统，包括冰库满冰报警、螺旋堵冰报警等，确保设备稳定、可靠地运行。



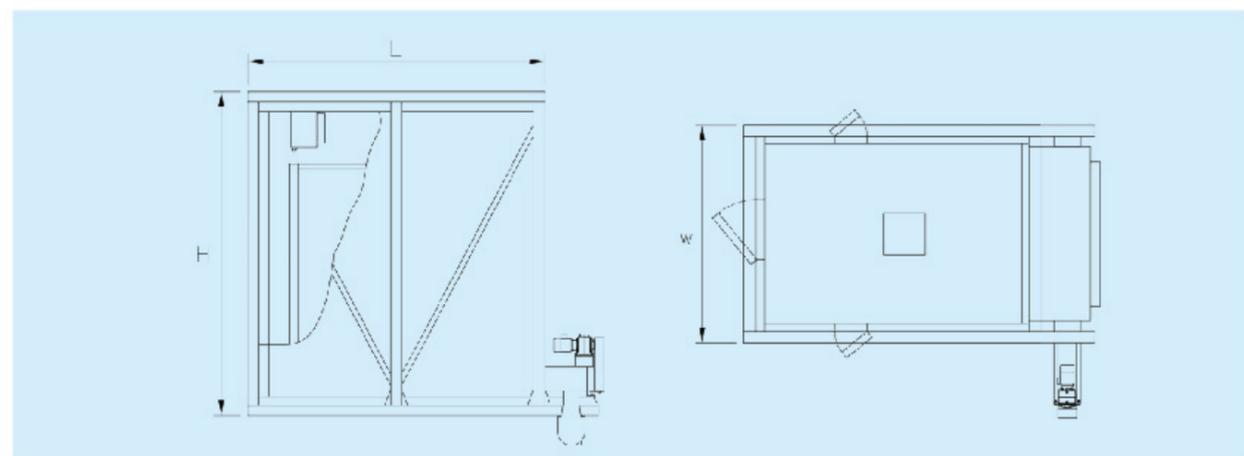
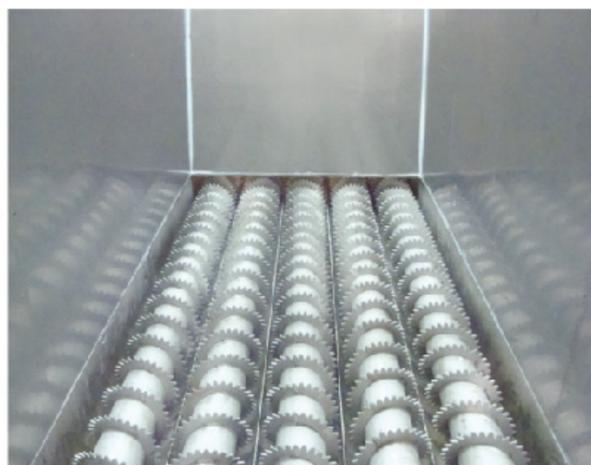
### V型自动储冰库参数表

型号	名义储冰容积 (m³)	形式	L (mm)	W (mm)	H (mm)
AIS3V	6	整体式	3956	1996	2405
AIS5V	10	组合式	4300	4100	3000
AIS8V	16	组合式	4300	4100	3650

注：冰库可针对中小型储冰量需求的客户特殊定制。

## ④ 螺旋式自动储冰库

- 针对小储冰量而特殊设计的冰库结构，高可靠性。
- 底部为独特的螺旋碎冰结构，保证不易堵冰。
- 储冰均匀，可动态显示库内实际剩余冰量及用冰量。
- 库内全不锈钢材质，无机械转动磨损及污染，使用寿命长。
- 工厂预制，模块化结构，现场可快速组装及调试。
- 运动部件少，故障率低，日常维护十分方便。
- 适应食品、水产、医疗等对用冰卫生要求高的领域。



螺旋式自动储冰库参数表

型号	名义储冰容积(m³)	形式	L(mm)	W(mm)	H(mm)
AIS2L	4	组合式	3925	2085	2535
AIS3L	6	组合式	3925	2085	3130
AIS5L	10	组合式	3925	2085	4020
AIS10L	20	组合式	3925	2895	4320

注：冰库可针对中小型储冰量需求的客户特殊定制。

## 螺旋输送装置

- 基本结构为槽形或圆形外壳，中间螺旋叶片，减速机构等组成。对短距离运冰或2个用冰点来讲，螺旋输送系统是比较经济的。
- 螺旋正常安装的倾斜角度约为30度。
- 在进冰口处含进料斗及检测装置，可有效地避免输送过程中的冰片堵塞；可选择镀锌或不锈钢材质，表面含有保温。
- SNOWKEY可以提供经过热镀锌及不锈钢SUS304的敞开式和管式螺旋机。



螺旋输送装置参数表

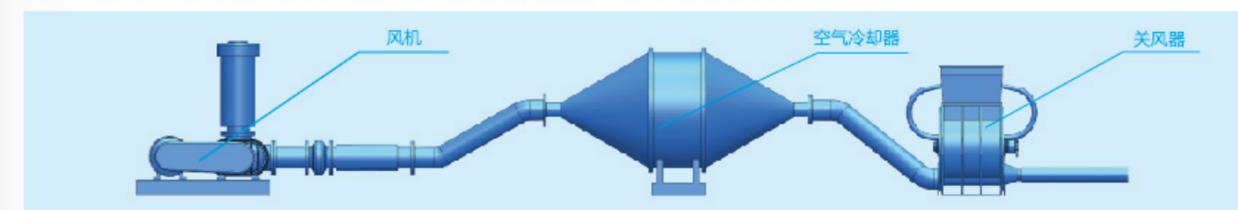
型号	输送量(t/h)	螺旋直径 (mm)	螺旋长度 (m)	功率 (kW)
TSL16-6	16	323	6	5.5
TSL16-8	16	323	8	7.5
TSL16-10	16	323	10	11
TSL16-12	16	323	12	11
TSL16-14	16	323	14	11
TSL16-16	16	323	16	15

注：针对不同场合的需求，可选择输送量的输送螺旋12-25吨/时。

电源要求：国际通用的标准的全电制电源，根据客户不同需求，可定制非标产品。

## 气体输送装置

- 在使用场合有场地限制，或用冰点较远时，可以选用气力式输送系统。除了向单个用冰点输送外，还可以向多个用冰点输送。
- 基本结构为一台高容量低压风机，一套空气冷却系统，一台关风器，以及风送管道、控制系统等组成。直线距离送点可达200米，垂直输送高度可达20米。
- 对于直接进入用冰点的冰，可以根据用户需求在用冰点，增加冰、气分离的旋风分离器。



气体输送装置参数表

型号	输送量 (Tons/hr)	最远输送距离 (m)	最大垂直高度 (m)	输送管径 (mm)
ID6A	6	200	20	100
ID10A	10	200	20	100
ID12A	12	200	20	125
ID15A	15	180	20	150
ID18A	18	160	20	150
ID20A	20	160	20	150
ID25A	25	150	20	150

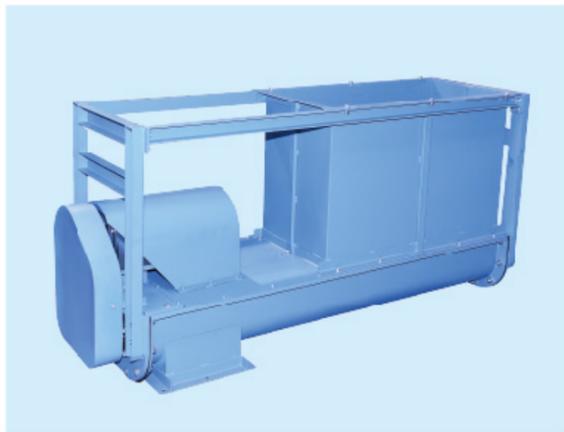
电源要求：国际通用的标准的全电制电源，根据客户不同需求，可定制非标产品。

## ① 螺旋称量斗

- 针对冰计量专门设计的螺旋式称量斗，输送效率高。常用于向皮带输送机送冰。
- 称量、控制、信号转换元件选用知名品牌，性能稳定，计量准确。
- 模块化设计结构，安装维护方便，使用可靠。

### 螺旋称量斗参数表

型号	最大秤量 (kg)	功率 (kW)	外形尺寸 (mm)
LWT200	200	1.5	2291×640×1100
LWT300	300	1.5	2291×640×1450
LWT400	400	1.5	2541×640×1450
LWT500	500	1.5	2538×716×1460



## ② 气动称量斗

- 气动式称量斗为矩形结构，顶部进冰，底部有开合闸门，密封严密，动作可靠。
- 采用气缸驱动来开关出冰闸门，结构简单、通常用于直接输送冰到用冰点的场合，充分利用冰的冷量。
- 称量、控制、信号转换元件选用知名品牌，性能稳定，计量准确。
- 可选用单独称重控制或连接上位机系统，操作方便。

### 气动称量斗参数表

型号	最大秤量(kg)	外形尺寸(mm)
QWT200	200	940×828×1300
QWT300	300	1184×850×1350
QWT400	400	1284×950×1400
QWT500	500	1336×1020×1500



## 分路阀

分路阀为一进多路出口，通过切换进口的位置，使进口对应相应的出口，实现切换输送物料管路的作用，满足用户多个用冰点使用需求。



### 分路阀型号规格参数:

型号	出口路数	功率kW	外形尺寸
SV150-02	2	0.25	1195×286×808
SV150-03	3	0.25	1432×286×808
SV150-04	4	0.25	1662×286×808
SV150-05	5	0.25	1892×286×808
SV150-06	6	0.25	2122×286×808

## 自动包装系统

将冰片打包成不同规格的袋装冰，主要适用于片冰、管冰、板冰、颗粒冰等袋装冰生产线。

- 整机采用不锈钢 304 材质，包装袋采用 OPP 材质，符合食品行业卫生标准；
- 整机采用双伺服控制系统，确保计量准确；
- 横封伺服控制系统，自动设定横封口压力和横封张开行程等参数，可实现 1-5Kg 等多种包装袋规格，满足不同的包装需求，其包装速度可达 5-20 袋 / 分钟；
- 整机与制冰系统、冰片输送系统等组合，可实现成套自动化袋装冰生产流水线。



## 缓冲仓

由于提升螺旋较长的时候，无法及时将冰输送到用冰点，通过末端配备缓冲仓，可实现用户短时间内不间断用冰的需求。

### 带冷源缓冲仓型号规格参数:

型号	名义储冰量	功率kW	外形尺寸
LHC500	500Kg	7.9	仓体: 3250×1300×1896 机组: 900×876×652
LHC800	800Kg	7.9	仓体: 3637×1600×1965 机组: 900×876×652
LHC1000	1000Kg	7.9	仓体: 3637×1600×2245 机组: 900×876×652



### 不带冷源缓冲仓型号规格参数:

型号	名义储冰量	功率kW	外形尺寸
LHC500	500Kg	3.7	3250×1300×1896
LHC800	800Kg	3.7	3637×1600×1965
LHC1000	1000Kg	3.7	3637×1600×2245



英国



阿曼



瑞典



阿联酋



韩国



中国, 浙江



埃及



美国



摩洛哥



沙特



乌拉圭



安哥拉



南非



坦桑尼亚



澳大利亚



马来西亚



中国, 广东



中国, 广西



菲律宾

