

**艾斯特冰雪**  
全球冰雪专家

# 室内滑雪馆 室内冰雪乐园



艾斯特制冷与太阳能技术(北京)有限公司  
AST Refrigeration and Solar Technology (Beijing) Co., Ltd.  
地 址: 北京市石景山区鲁谷路74号瑞达大厦21层M2103  
电 话: 010-8868 2105      网 址: [www.ast-china.com](http://www.ast-china.com)  
传 真: 010-8868 0551      邮 箱: [ast@ast-china.com](mailto:ast@ast-china.com)





## 艾斯特冰雪简介

Company Profile

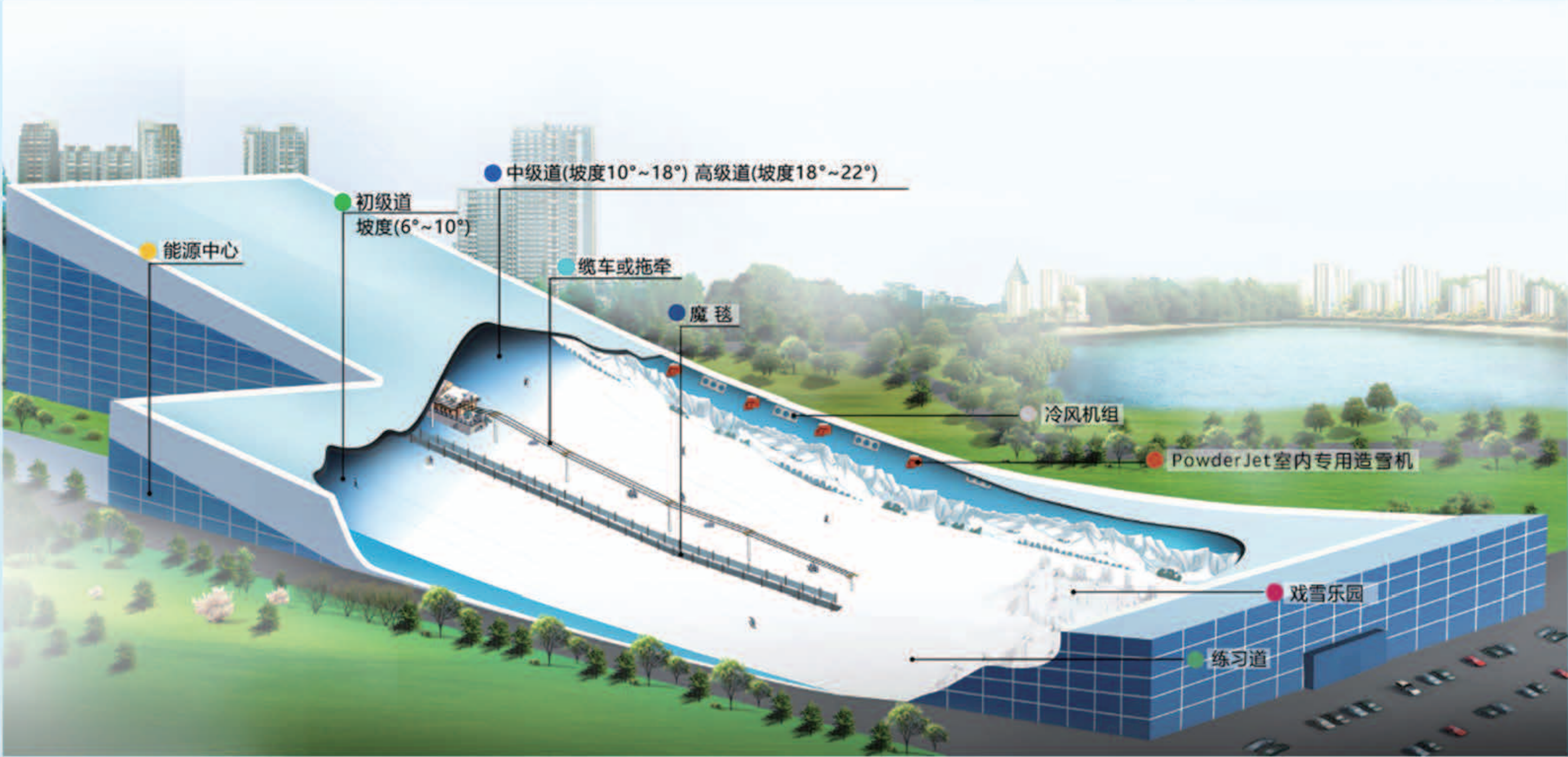
艾斯特制冷与太阳能技术(北京)有限公司是一家国际性冰雪产业专业公司,在全球40多个国家和地区成功建设了3000多个国际赛事级冰场、大众滑冰冰场、休闲娱乐冰场、冰上乐园、可拆装移动冰场、气膜滑冰馆、冰雪乐园、室内滑雪馆、高山滑雪场等冰雪项目,为众多的国际及国内冰雪大赛提供了赛事保障,已成为众所周知的全球冰雪专家。

艾斯特公司在冰雪场馆和冰雪项目的技术、设计、咨询、智造、工程、安装、服务、运营、投融资、活动策划、赛事等诸多方面积累了丰富的经验,专注于为全球不同客户提供绿色低碳、节能环保、冷热综合利用的冰雪项目一站式整体解决方案,获得了相关国际体育单项组织的认证。

艾斯特公司在R134a直冷冰场技术、二氧化碳载冷冰场技术、二氧化碳跨临界直冷冰场技术、室内滑雪馆直冷制冷造雪系统技术、室内滑雪馆二氧化碳载冷制冷造雪系统技术、室内滑雪馆二氧化碳直冷制冷制热除湿造雪系统技术、冰雪场馆冷热综合利用系统集成技术、二氧化碳跨临界热泵技术、可拆装移动冰场技术和冰雪设备智造等前沿高科技领域一直居于世界领先地位。

艾斯特公司是2022年北京冬奥会冰雪设备供应商,采用自然工质二氧化碳跨临界直冷制冷、制热、除湿、造雪等绿色、节能冰雪技术服务2022年北京冬奥会冰雪场馆建设和中国冰雪体育文旅产业,致力于推动三亿人参与冰雪运动和中国冰雪产业的可持续发展。

室内滑雪馆示意图  
Schematic Diagram



### 室内滑雪馆简介 Indoor Ski Dome

室内滑雪馆,是指在建筑物内特定的室内空间中通过人工制冷、造雪、除湿、清洁制热、空气净化除湿与新风气候调节、建筑物保温、冷热综合节能利用等现代冰雪技术和高科技手段,模拟阿尔卑斯高山滑雪场的自然气候条件,实现受控气候及环境下建设的室内滑雪场,是配备有魔毯、拖牵、索道等滑雪游客运力设备设施和压雪推雪、灯光音响、景观装修、器材存放及租赁设施、个人滑雪装备、安全防护设施、滑雪戏雪产品等满足单板双板大众滑雪、高山滑雪、戏雪娱雪、滑雪培训与赛事、滑雪旅游度假、冰雪社交、休闲娱乐等配套设备设施的城市大型冰雪体育综合体。



## 室内冰雪乐园简介 Ice & Snow Theme Park

冰雪乐园是以冰雪环境体验、情景模拟、时尚刺激、沉浸式互动、娱乐休闲、旅游与家庭亲子互动等为主要内容和文化的主题公园 (Ice and Snow Theme Park)。冰雪乐园以富有想象力的创意,将阿尔卑斯雪山、雪人、高山滑雪、越野滑雪、跳台滑雪、北欧两项、冬季两项、蓝天白云、爱斯基摩人雪屋、木屋栈道、冰川、狗拉雪橇、洞穴、滑梯等丰富的冰雪景观元素和文化,通过一个完整的故事线构建一个特别的IP,打造一个独特的冰雪主题公园。

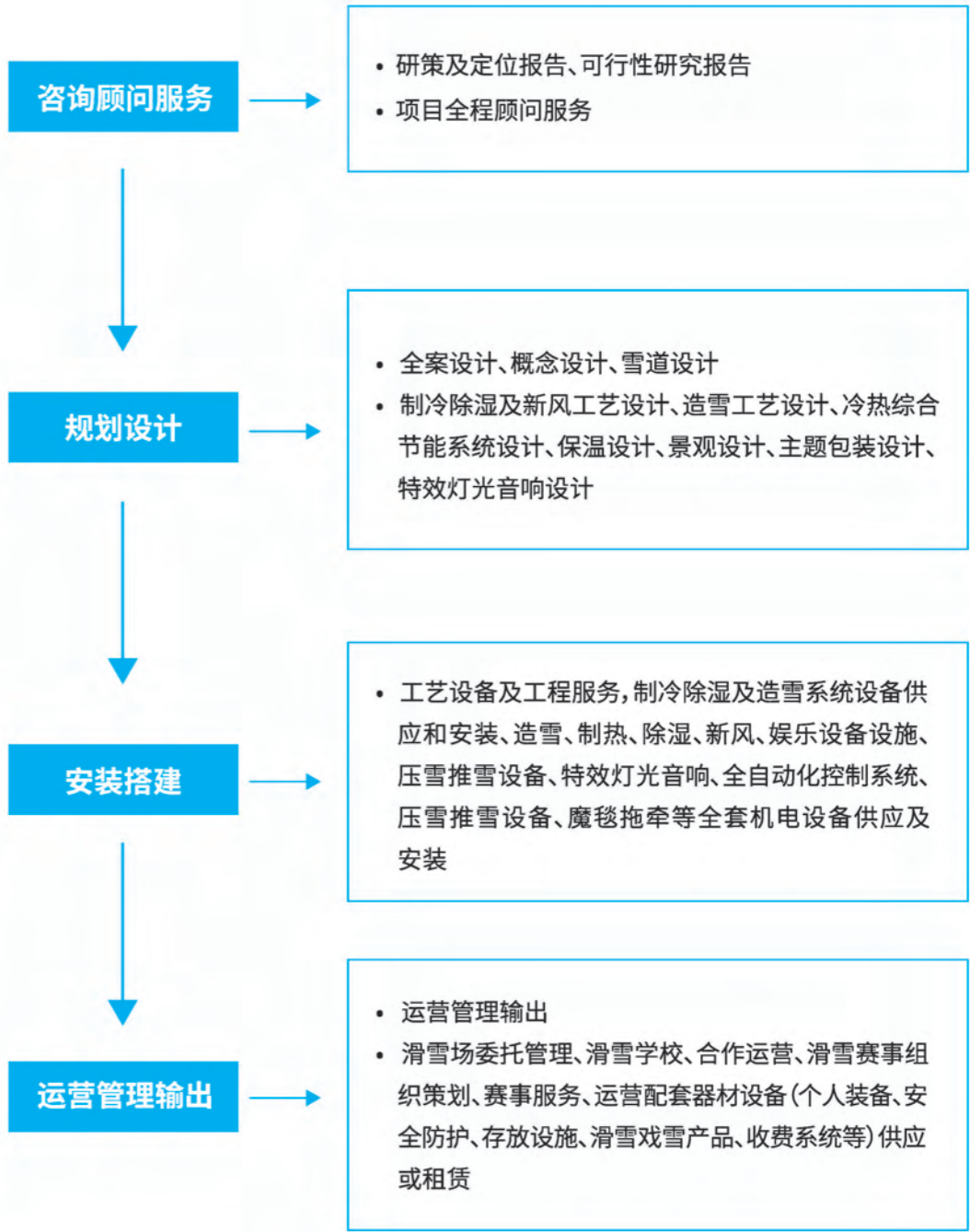
## 雪屋简介 Snow Room

艾斯特冰雪利用先进的造雪技术打造的艾斯特品牌雪屋,在任何地点、任何季节,即使在室外温度高达40°C的炎炎夏日,均可再现美妙的飘雪和阿尔卑斯雪地风情。

雪屋已经在非常多的场景中得到了广泛的应用:购物中心景观体验雪屋、亲子乐园雪屋、酒店桑拿雪屋、餐馆雪屋、旅游景点观光雪屋、攀岩雪屋、体育场馆模拟高原环境训练雪屋、可拆装集装箱移动雪屋、影视雪屋、舞台雪屋、邮轮雪屋、企鹅雪屋、极地仿真科实验室雪屋等。



业务流程  
Business Flow



## 冰雪文旅综合体规划设计

### Planning & Design of Ice & Snow Cultural Tourism Complex

艾斯特冰雪提供的文旅综合体规划设计包括文旅综合体项目的选址策划、研策及定位报告、可行性研究报告、项目全程顾问服务等。



## 室内滑雪馆概念设计

### Conceptual Design of Indoor Ski Dome

艾斯特冰雪提供冰雪小镇规划设计和概念设计、室内滑雪馆雪道专项概念设计、戏雪区及冰雪乐园专项概念设计等。

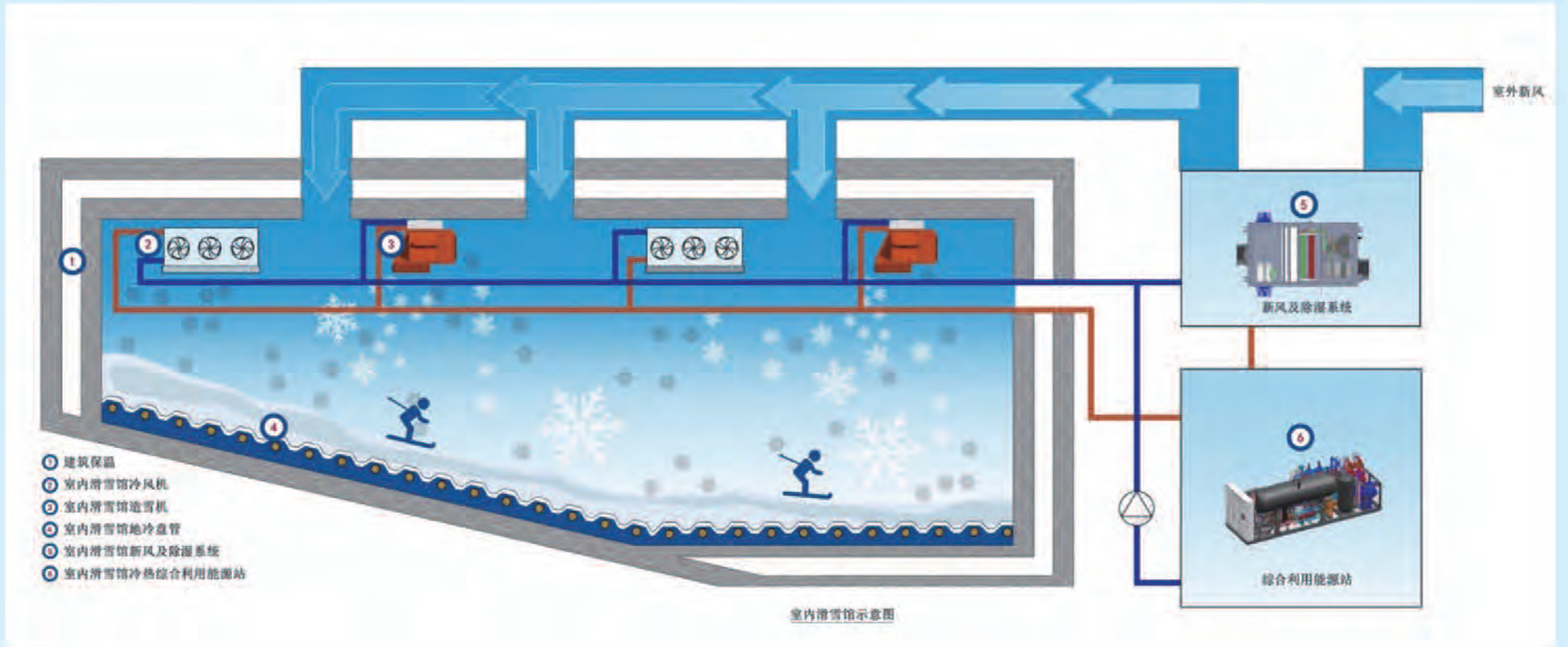


# 室内滑雪馆工艺设计

## Technical Design of Indoor Ski Dome

室内滑雪馆工艺设计包括：制冷除湿新风及造雪专项工艺设计、保温设计、冷热综合利用节能设计、景观设计、灯光音响设计、票务及运营体系设计等。

由艾斯特公司采用国际先进技术和理念设计的室内滑雪馆年运行总能耗可以比当今中国最好的室内滑雪馆降低50%，雪质更好，滑雪爱好者和滑雪游客的体感温度、舒适度、满意度等得到大大提高。



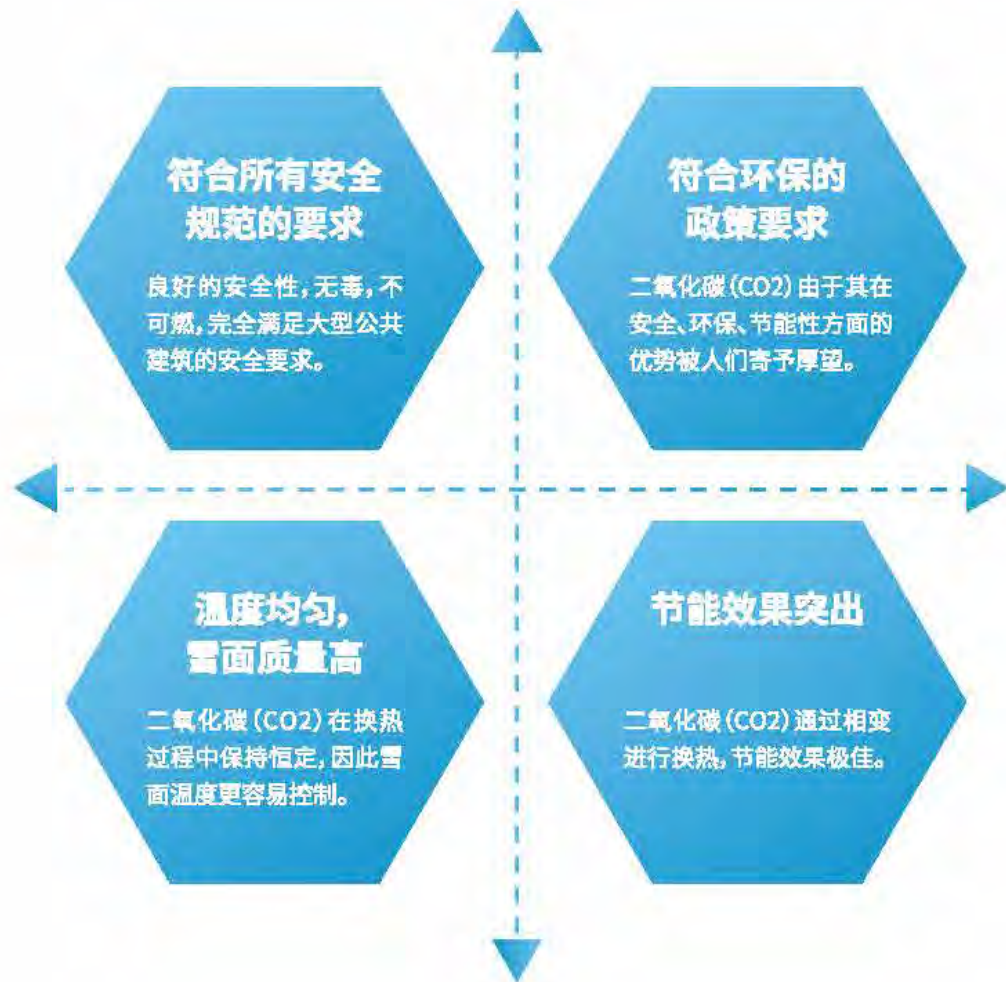


## 二氧化碳跨临界制冷制热及造雪系统

### CO2 Transcritical Refrigeration, Heating & Snow-making System

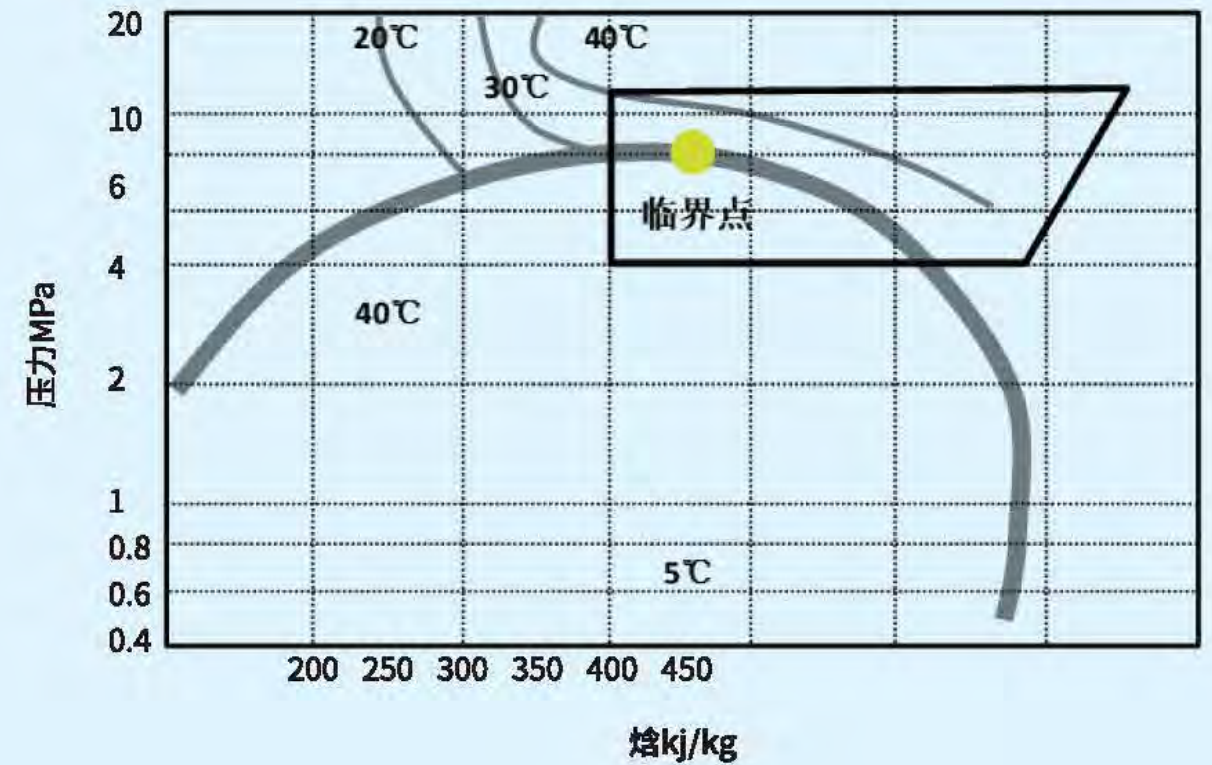


艾斯特冰雪  
为您提供国际一流的CO2  
制冷制热冷热综合利用解决方案!



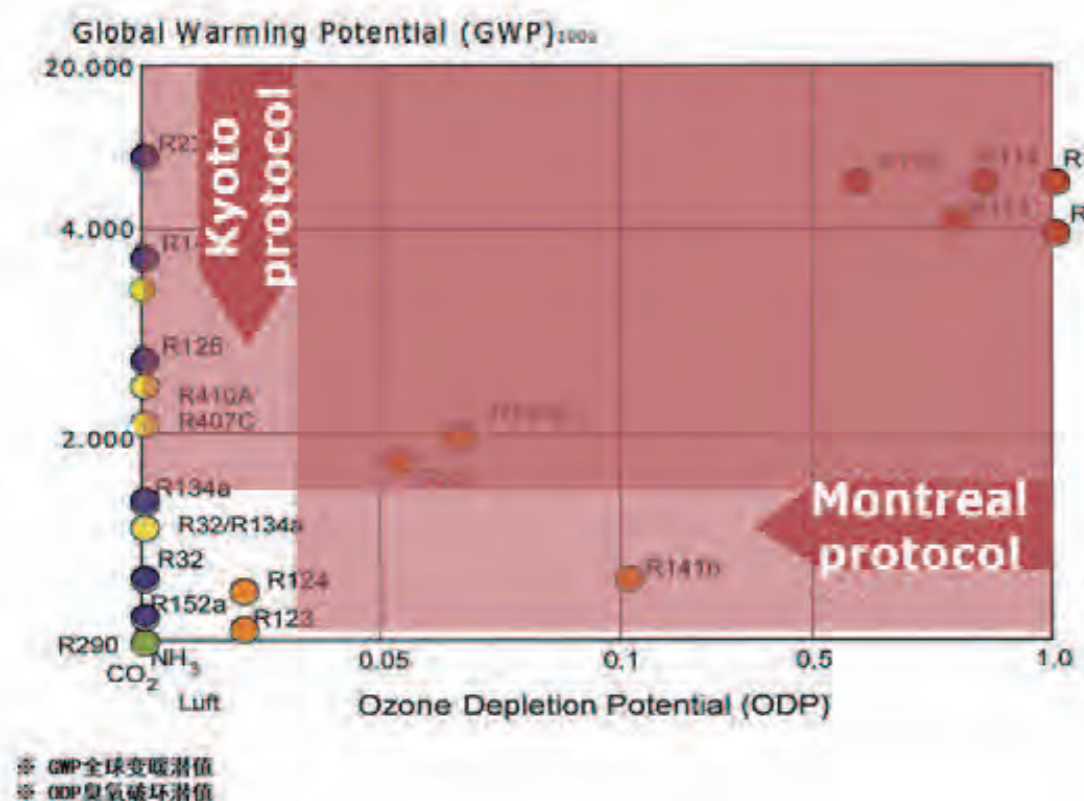
#### 二氧化碳跨临界制冷制热及造雪系统VS乙二醇制冷及造雪系统对比

- ❄️ 传热方式不同: 二氧化碳跨临界制冷制热及造雪系统通过相变潜热换热, 换热效率极高, 而传统的乙二醇制冷及造雪系统的乙二醇溶液依靠显热换热(温度变化3~5°C), 换热效率极低。
- ❄️ 冷媒热力学特性不同: 二氧化碳的循环量为乙二醇溶液循环量的1/10左右, 同时, 二氧化碳动力粘度系数为乙二醇溶液的1/8左右。
- ❄️ 二氧化碳跨临界制冷制热及造雪系统可以产生大量的高品位热水, 用于室内滑雪馆及配套设施的转轮除湿、配套的酒店客房卫生热水、服务区中央空调供暖、餐饮区供热、服务区生活热水、游泳池或室内水上乐园加热及热水等, 整个系统冷热综合利用能源效率COP>7.0。
- ❄️ 采用二氧化碳跨临界制冷制热及造雪系统的室内滑雪馆比采用传统的乙二醇制冷及造雪系统的室内滑雪馆全年运行综合节能 50%以上。



## 二氧化碳制冷剂简介

### CO2 Refrigeration Benefits



安全

基础成熟, 历史久远, 不可燃。

经济

制冷能力强, 制冷管路管径小, 配套设备和附件逐渐成熟, 降低投资。

环保

环保制冷剂, ODP=0, GWP=1 对臭氧无破坏作用。

节能

单位质量制冷量大, 换热效率高, 流动阻力小, 制冷效率高。

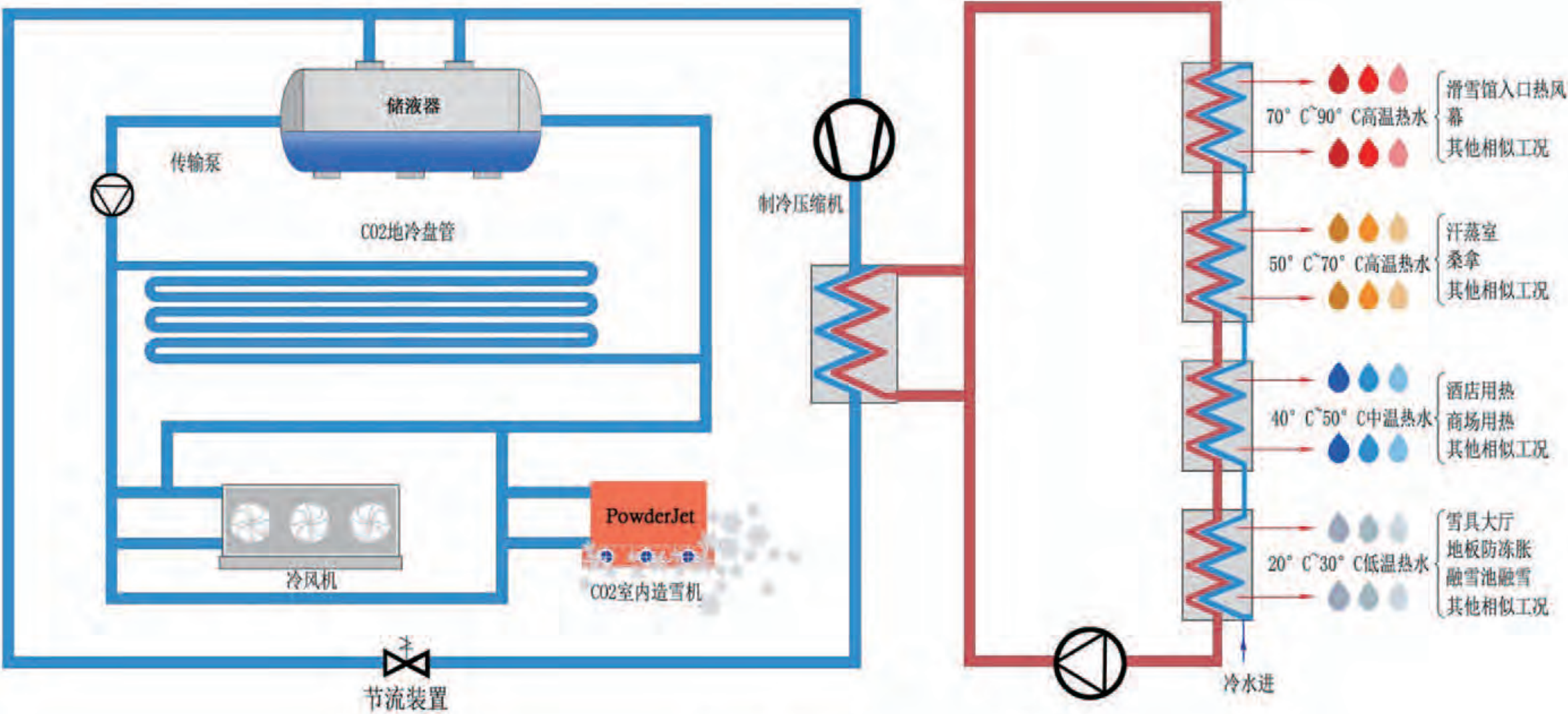
## 室内滑雪馆制冷造雪工艺系统技术方案对比表

### Comparison Chart of Different Technical Solutions of Refrigeration and Snow-making Systems for Indoor Ski Dome

对比项	乙二醇制冷系统 制冷造雪	R134a/R507直冷系统 制冷造雪	CO2制冷系统 制冷造雪	CO2跨临界直冷系统 制冷造雪
特点	传统技术, 安全可靠, 能耗高。	绿色环保, 节能技术在室内滑雪馆中的应用, 技术成熟。	绿色环保, 优势明显, 安全可靠, 替代传统乙二醇系统。	绿色低碳、节能环保、安全可靠, 全球变暖潜数值 (GWP) 为1, 臭氧消耗潜数值 (ODP) 为0, 是制冷剂未来发展的终极方向。
节能性	差	优	优	优
制冷造雪效率	间接制冷, 换热慢, 制冷、造雪速度慢	直接制冷, 换热快, 制冰、制冷、造雪速度快	制冷速度较快, 雪质优, 高质量的雪面有助于吸引更多国内外高规格赛事的举办	制冷速度最快, 雪质优, 高质量的雪面有助于吸引更多国内外高规格赛事的举办
雪质	间接制冷, 制冷效果较差, 导致雪质一般。	冰雪温度均匀, 雪质好。	冰雪温度均匀, 雪质好。	冰雪温度均匀, 雪质好。
年运行能耗	1万㎡雪面室内滑雪馆, 全年365天运行能耗约365万度电。	1万㎡雪面室内滑雪馆, 全年365天运行能耗约200万度电。	1万㎡雪面室内滑雪馆, 全年365天运行能耗约180万度电。	1万㎡雪面室内滑雪馆, 全年365天运行能耗约200万度电, 额外提供的高品位供热可以再节省约100万度电。

# 二氧化碳跨临界制冷制热及造雪系统

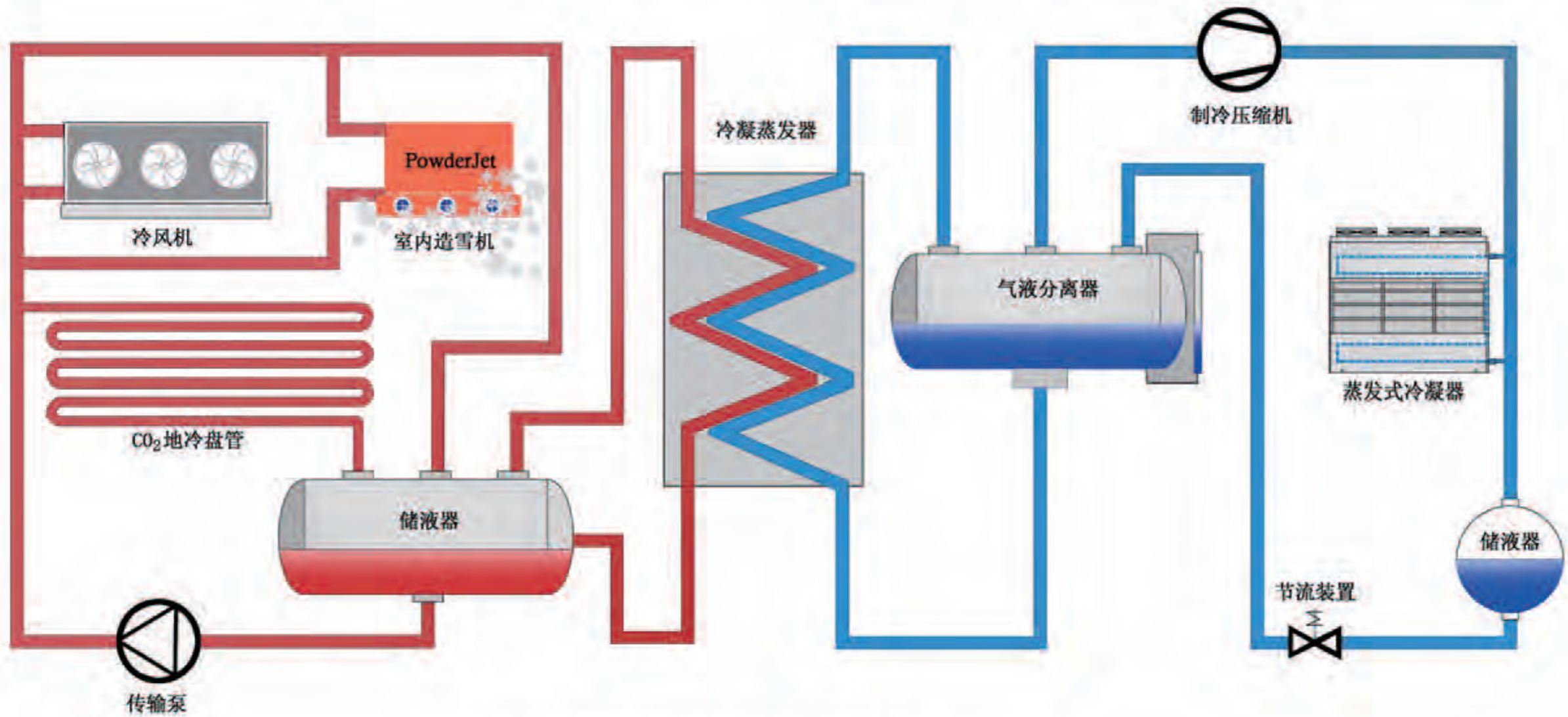
## CO<sub>2</sub> Transcritical Refrigeration, Heating & Snow-making System



室内滑雪馆CO<sub>2</sub>跨临界直冷系统原理图

## 二氧化碳载冷制冷及造雪系统

### CO<sub>2</sub> Secondary Refrigeration & Snow-making System

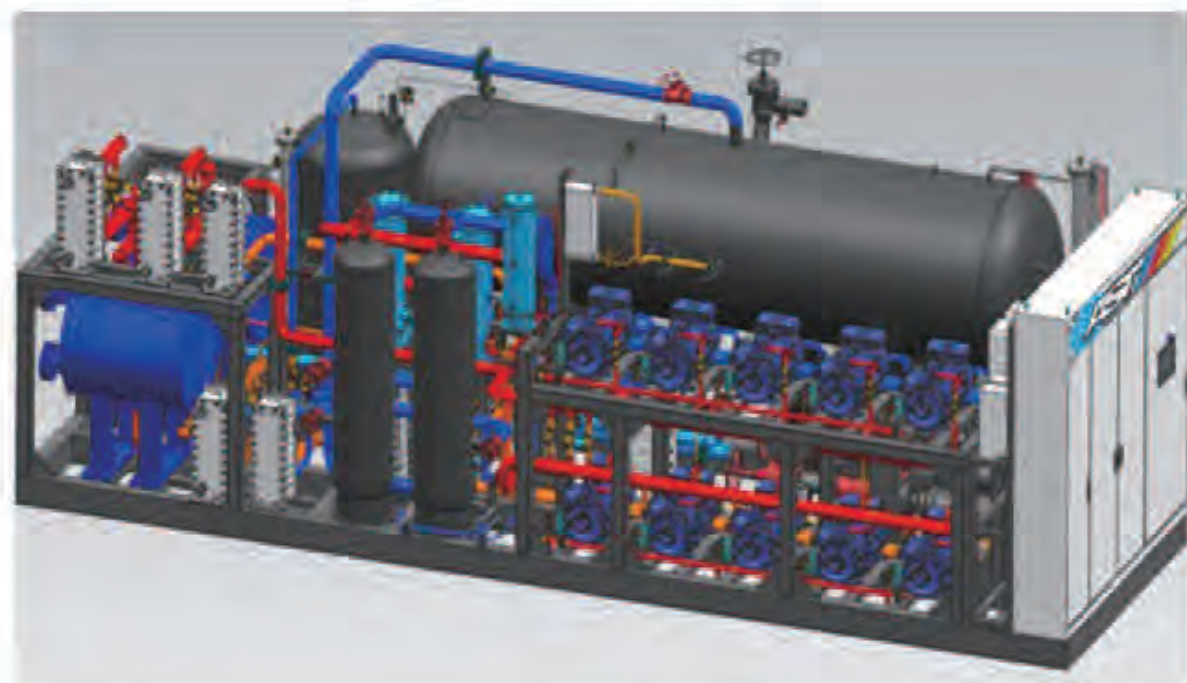


室内滑雪馆制冷原理图 (CO<sub>2</sub>载冷系统)

## 二氧化碳跨临界直冷制冷制热机组

### CO2 Transcritical Direct Refrigeration Rack

艾斯特为您提供世界领先的室内滑雪馆、室内冰雪乐园专用全系列二氧化碳跨临界制冷制热和造雪设备!



- ❄️ 二氧化碳跨临界直冷制冷制热系统采用天然工质CO<sub>2</sub>作为制冷剂,为A1级具有良好的安全性能(不可燃、不爆炸、无毒、无刺激性、无腐蚀性),全球变暖潜能值(GWP)为1,臭氧消耗潜能值(ODP)为0,是制冷剂未来发展的终极方向。
- ❄️ 二氧化碳制冷剂单位容积或单位质量制冷剂的蒸发潜热高,二氧化碳制冷剂换热效率高,换热效率随温度降低衰减小,是天然的中低温理想制冷剂。
- ❄️ 二氧化碳跨临界直冷制冷制热机组可根据客户需求选择多级多温度梯度热回收。如70~95°C高温热回收,50~70°C中温热回收,30~50°C低温热回收的三温度段热回收组合。

## 二氧化碳跨临界直冷制冷制热机组技术参数表

### Technical Specification of CO2 Transcritical Direct Refrigeration Rack

机组名称	雪场专用二氧化碳跨临界直冷制冷制热机组	
型号	CO <sub>2</sub> -TC700B5-SR	
制冷量 (kW)	690	
总功率 (kW)	282.5	
冷热综合利用COP	≥7.0	
热回收装置	高温热回收温度(°C)	70-95
	中温热回收温度(°C)	50-70
	低温热回收温度(°C)	30-70
低压循环贮液桶容积 (m <sup>3</sup> )	5	
制冷剂	CO <sub>2</sub>	
电器性能	电源	3φ—380V 50Hz
	保护装置	高低压超限、逆相、缺相、过欠电压、排温过高、断水、防冻、延时、压机过载、风机过载等
外形尺寸	长 (mm)	8000
	宽 (mm)	2400
	高 (mm)	2800
机组噪声 (dB)	70	
运行重量 (kg)	15500	

## 室内滑雪馆专用粉雪造雪机PowderJet

### PowderJet for Indoor Ski Dome



- ❄ PowderJet造雪机拥有高品质造雪与有效能源利用相结合的独特技术,是真正的粉雪造雪,造雪密度可在 $100\text{kg}/\text{m}^3\sim 300\text{kg}/\text{m}^3$ 之间连续造雪,雪质干、湿度可根据需要调整。
- ❄ PowderJet造雪机可在 $0^\circ\text{C}$ 到 $-2^\circ\text{C}$ 温度环境下造出高品质的环境友好型粉雪,A30型号的造雪机造雪量可达 $30\text{m}^3/\text{天}/\text{台}$ 。
- ❄ PowderJet造雪系统电气控制系统采用西门子可编程控制器,自适应学习和优化系统,可实现远程在手机(Android安卓系统和IOS苹果系统)、电脑、笔记本等多终端远程监控和操作控制。

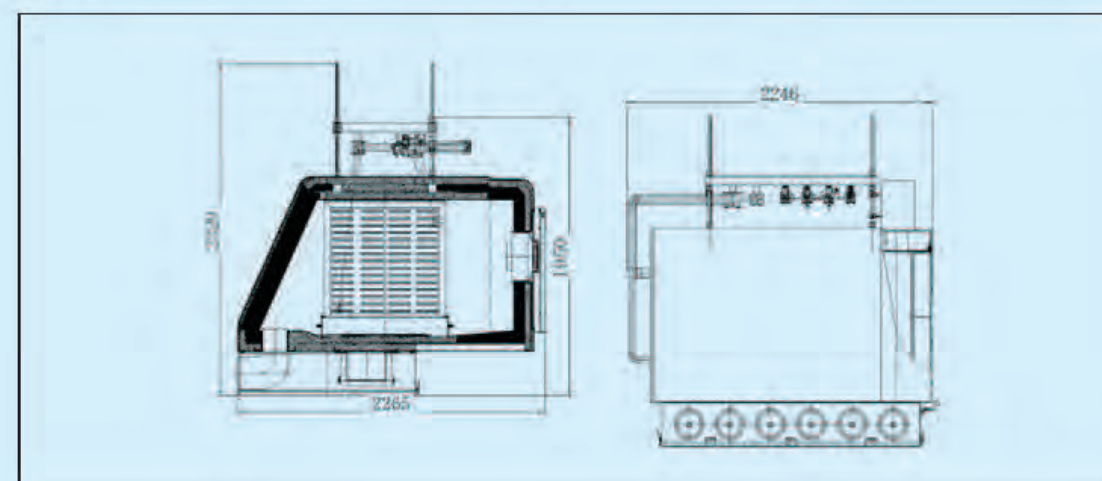
## 室内滑雪馆专用粉雪造雪机PowderJet

### 技术参数表

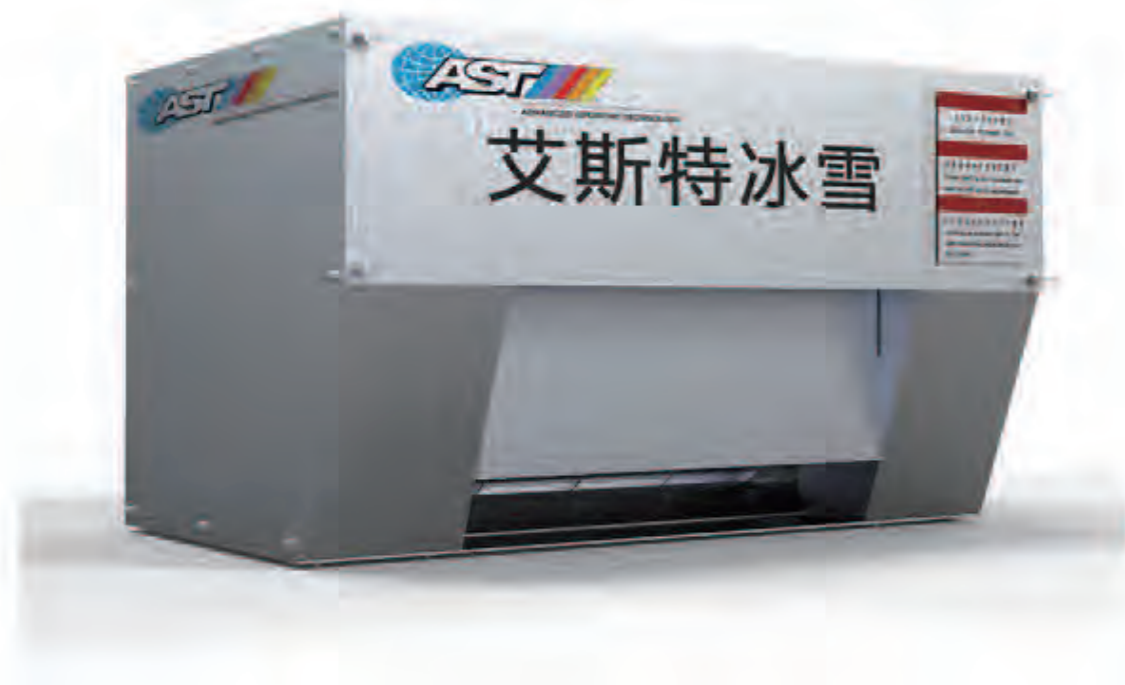
### Technical Specification of PowderJet

### for Indoor Ski Dome

名称	室内滑雪馆专用PowderJet系列粉雪造雪机
型号规格	PowderJet-A30-CO2-TC-SR
造雪量	$30\text{m}^3/\text{天}$
雪质	$100\text{kg}/\text{m}^3\sim 300\text{kg}/\text{m}^3$
耗水量	$10\text{m}^3/\text{天}$
造雪水温	$2^\circ\text{C}$
造雪水压	7.5bar
空气供应量	$0.85\text{m}^3/\text{min}$
空气供应压力	7.5bar
制冷剂	二氧化碳(CO <sub>2</sub> )
载冷剂	二氧化碳(CO <sub>2</sub> )
蒸发温度	$-20^\circ\text{C}$
融霜方式	热气融霜
净重	1150KG
运行重量	1150KG
尺寸	2205mmX2265mmX1910mm (长X宽X高)



# 飘雪机 SnowFlake



艾斯特品牌飘雪机SnowFlake系列飘雪机，共有2个型号规格的产品，主要用于戏雪乐园、室内滑雪馆、戏雪区、飘雪景观、飘雪屋等场景，广泛应用于商业购物中心、街区、冰雪小镇、室内滑雪馆、冰雕馆、冰雪主题酒店、冰雪酒吧、冰雪桑拿、电视传媒演艺、各类节庆活动、冰雪进校园、冰雪进商圈、冰雪进社区、冰雪进公园、科研及工业实验室等。

## 艾斯特冰雪

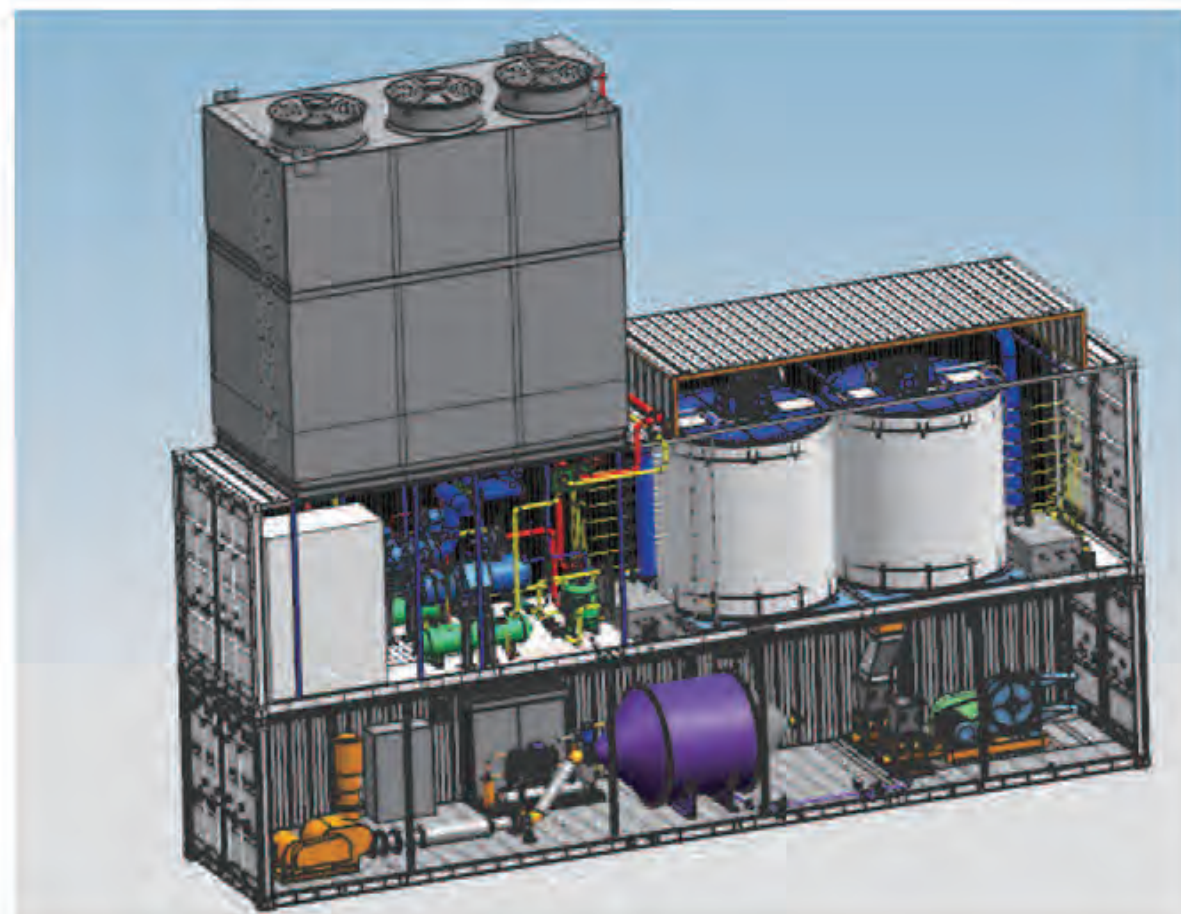
# 飘雪机技术参数表 Technical Specification of SnowFlake

名称	飘雪机SnowFlake	飘雪机SnowFlake
型号规格	SnowFlake -AK 500-SR	SnowFlake -AK 1000-SR
造雪量	0.5m <sup>3</sup> /天	1m <sup>3</sup> /天
飘雪面积	10m <sup>2</sup>	15m <sup>2</sup>
耗水量	0.15m <sup>3</sup> /天	0.3m <sup>3</sup> /天
造雪水温	2°C	2°C
造雪水压	3bar	3bar
空气供应量	1.2m <sup>3</sup> /min	1.2m <sup>3</sup> /min
制冷剂	R134a	R134a
融霜方式	电加热	电加热
供电电压	1PH 220V/AC 50Hz	1PH 220V/AC 50Hz
重量	内机:36kg 外机:70kg	内机:80kg 外机:120kg
尺寸	内机:528mm×299mm×295mm 外机:1030mm×424mm×840mm	内机:628mm×399mm×395mm 外机:1230mm×624mm×940mm

- ❄️ 飘雪机SnowFlake 室内-10°C-30°C环境温度皆可飘雪，接上水和电即可飘雪。
- ❄️ 对供水水质要求不高，对供水温度无要求，水温2°C-40°C都可以飘雪。
- ❄️ 造雪粒径0.5mm~3.0mm，带片状，与自然六边形雪相似，是戏雪乐园、室内滑雪馆的最佳选择。
- ❄️ 飘雪机SnowFlake系列飘雪机电气控制系统采用西门子可编程控制器，自适应学习和优化系统，可实现远程监控和操作控制。

## 全天候高温造雪机 All-WeatherJet

艾斯特品牌All-WeatherJet系列全天候高温造雪机,既可用于室内滑雪馆,也可以用于室外滑雪场,对环境温度湿度没有任何要求。



- ❄️ 适合任何天气状况下造雪,环境温度-5℃~40℃都可以造雪。
- ❄️ 对供水水质要求不高,无软化水要求;对供水温度无要求,2℃~40℃都可以造雪。
- ❄️ 造雪粒径0.5mm~1mm,几乎与炮式造雪机可媲美。
- ❄️ 低温深度制冰,特殊粉碎造雪技术,雪粉干燥,含水率低。
- ❄️ 采用气体输送雪系统,可水平输送距离长达500m,高差达30m。
- ❄️ 全集装箱化,施工简单,是南方低海拔室外滑雪场和室内滑雪馆的最佳选择。

## 全天候高温造雪机All-WeatherJet参数表 Technical Specification of All-WeatherJet

规格型号	AllweatherJet-A160-SR
产雪量	160m <sup>3</sup> /24h
<b>造雪集装箱</b>	
送雪量	10m <sup>3</sup> /h
制冷量	35.9KW
冷凝温度	40℃
标准环境温度	32℃
标准给水温度	20℃
总装机功率	57.692KW
供给电源	3P-380V-50Hz
雪粒大小	0.5mm-1.5mm
集装箱设备运行重量	12000Kg
集装箱式设备外型尺寸(长×宽×高)mm	12192×2438×2591mm
总装机功率	338.692KW
集装箱设备运行重量	59500Kg
集装箱式设备外型尺寸(长×宽×高)mm	12192×2902×10550mm
<b>制冰集装箱</b>	
产雪量	160m <sup>3</sup> /24h
制冷量	2×254=508KW
冷凝温度	40℃
标准环境温度	32℃
标准给水温度	20℃
总装机功率	281KW
供给电源	3P-380V-50Hz
给水压力	0.15Mpa-0.5Mpa
总补水量	5m <sup>3</sup> /h
集装箱设备运行重量(含蒸发式冷凝器)	47500Kg
集装箱式设备外型尺寸(含蒸发冷长×宽×高)mm	12192×2902×7950mm



**室内滑雪馆专用集装箱一体式制冷、制热、造雪机组**

Containerized Refrigeration, Heating & Snow-making Integrated Unit for Indoor Ski Dome



**雪场专用新风和除湿冷热综合利用设备**  
AHU & Dehumidifier for Indoor Ski Dome



室内滑雪馆内人员需要新鲜空气, 室外空气送入滑雪馆大厅需要过滤和加压, 需要设置专业的空气处理单元。为了避免滑雪者的湿负荷影响室内滑雪馆的湿度, 需要一个带除湿功能的空气处理装置即除湿机。

考虑开门换气、渗透损失风, 需要给运动员、观众补充的新风量。空气处理机组的配置: 新风入口需要设置粗效过滤器, 空气处理机组各个风口均需要设置风阀, 回风管道需要设置CO2浓度 (<1000 ppm) 检测传感器, 回风冷却表冷器, 再生加热盘管, 空气的干燥功能, 通过冷却+吸附干燥+加热再生+出风降温, 处理后空气绝对含湿量为3-4g/kg, 并且配备带变频控制的送风风机, 回风口过滤器, 过滤器的两侧需要设置压差控制器。

## 运营管理咨询

### Operational & Managing Consultancy

欧洲滑雪教练输出、运营管理输出、滑雪场委托管理、滑雪学校、合作运营、滑雪赛事组织策划、赛事服务、运营配套器材设备(个人装备、安全防护、存放设施、滑雪戏雪产品、收费系统等)供应或租赁。



## 艾斯特冰雪

## 赛事服务

### Skiing Sports Competitions

艾斯特冰雪参与了众多的赛事级的冬奥会冰雪项目建设,包括国际雪车联合会IBSF、国际雪橇联合会FIL以及国际滑雪联合会FIS的相关场地制冷造雪体育设施;冬季两项、越野滑雪、高山滑雪、跳台滑雪等项目的服务。



## 国际交流合作 International Cooperation

艾斯特冰雪一直致力于引进欧洲最先进的冰雪运动理念到中国，并参与构建中国冰雪文化生态圈及产业链，带动三亿中国人参与冰雪，点燃冰雪产业的火炬，数年来参与了众多中外合作项目。



## 艾斯特冰雪

## 我们的优势 Our Advantages

### 国际化的团队

艾斯特公司拥有一支来自奥地利、瑞士、法国、荷兰、德国、瑞典、挪威等阿尔卑斯滑雪度假区和斯堪尼亚的技术专家、冬季运动的建筑师、设计师、规划师、滑雪教练、滑雪学校校长、滑雪场运营商、滑雪场投资者、滑雪度假酒店运营商和中国国内滑雪行业专业人士组成的国际化室内滑雪馆规划设计专业团队、滑雪教练团队及滑雪场运营管理团队，在滑雪业态、冰雪休闲娱乐体验、冰雪商业、冰雪旅游、冰雪产业、冰雪演艺等方面具有极其丰富的咨询、规划设计、技术服务和运营管理经验。艾斯特公司愿意为投资者提供预算可控的冰雪休闲体验、创新型和原创型最佳解决方案，确保室内滑雪馆投资者获得最大的回报。



## 我们的优势 Our Advantages

### 世界领先的二氧化碳制冷造雪设计及设备智造

二氧化碳 (CO<sub>2</sub>) 是全球公认的自然工质和一种完美的全天然冷媒, 其全球变暖潜能值GWP=1, 臭氧消耗潜能值ODP=0的全天然, 100%绿色环保, 无毒不可燃, 安全高效, 代表了全球室内滑雪馆制冷技术、制热和室内造雪技术的未来和方向。



### 世界领先的高温造雪技术

高温造雪技术0°C到-2°C实现造雪让室内不再寒冷, 针对景观造雪、戏雪粉雪和滑雪造雪的不同场景造雪方案和造雪设备让室内滑雪馆雪质更好!



## 艾斯特冰雪

## 经典案例 References

项目名称: 株洲云龙奥悦室内滑雪馆

项目规模和特点: 总建筑面积约6万m<sup>2</sup>, 其中室内滑雪馆雪面面积为2.3万m<sup>2</sup>, 配套冰壶会馆、花样滑冰馆、戏雪乐园等冰雪综合业态。



## 经典案例 References

项目名称:南京明月汤山冰雪小镇

项目规模和特点:总建筑面积约20万㎡,其中室内滑雪馆雪面面积为1.3万㎡,配备戏雪乐园、冰雪主体酒店、冰雪主体街区等冰雪综合业态。



## 艾斯特冰雪

## 经典案例 References

项目名称:镇江新区室内滑雪馆

项目规模和特点:总建筑面积为10万㎡,功能业态为包括滑雪馆、戏雪馆、冰球馆、游泳馆、健身馆,冰雪运动培训学校,冰雪产业国际交流中心等。室内滑雪馆雪面面积为3万㎡,其中雪道分初级道、中级道、高级道,滑雪道总长度630m,戏雪区面积约7000㎡



## 经典案例 References

项目名称:苏州乐园冰雪世界

项目规模和特点:5660m<sup>2</sup>,其中服务区1200m<sup>2</sup>,冰雪乐园雪面面积为4460m<sup>2</sup>,分自由滑雪区、自由戏雪区、奥运主题及冰雪体验区、儿童滑雪区、冰雪城堡等。



## 艾斯特冰雪

## 经典案例 References

项目名称:深圳金沙湾国际乐园冰雪世界

项目规模和特点:项目功能主要包括贯穿三层的冰雪滑道,以及冰雪表演区、冰湖休闲区、冰雪洞穴、木屋、以及戏雪区等,设计冷区面积5400m<sup>2</sup>,其中冰面区域共计500m<sup>2</sup>。



## 经典案例 References

项目名称:威海那香海冰雪旅游综合体

项目规模和特点:总建筑面积近67800㎡,室内滑雪馆雪面面积为1万㎡,另外配套冰雪特色风情街区、冰球馆、水世界及体育综合馆。



## 艾斯特冰雪

## 经典案例 References

项目名称:扬州丰盈五彩世界冰雪乐园

项目规模和特点:小型冰雪乐园,总面积2800㎡,溜冰场800㎡,冰雪魔镜戏雪乐园1000㎡,冰雪王国150㎡,冰雪餐厅100㎡,冰雪科技80㎡。



## 滑雪设施及器材 Skiing Facilities & Equipment



压雪车



缆车



雪服、雪板、头盔等存放设备



寄存设施



安全防护设施



戏雪设备、器材



个人滑雪装备



雪地摩托、车辆

## 艾斯特冰雪场馆物联网 (IoT) 云管理平台 IoT Automation Cloud Platform

### 艾斯特品牌冰雪场馆物联网IoT云管理平台

**实时运行监测:**实时监测制冷造雪等所有设备运行,全程记录和保存冰雪设备运行数据,运营管理人员可通过手机(Android安卓系统和iOS苹果系统)或电脑对其所有冰雪场馆设备进行实时监管和历史查询。

**移动管理模式:**打造基于云端的冰雪设备管理模式,运营管理人员可通过手机和电脑在全球各地、任意时间实现对冰雪设备运行监管,打破时间和空间限制。

**智能诊断分析:**拥有强大的云端人工智能分析引擎,利用冰雪工艺标准、冰雪运营和赛事知识图谱及大数据分析平台,实现对冰雪设备故障智能诊断,为冰雪场馆运行保驾护航。

**远程技术协助:**集成了冰雪场馆主要设备,在运营管理人员需要时可实现艾斯特的冰雪设备技术人员对运营管理人员的远程技术服务,确保冰雪设备运行全程无忧。

