

冷凍噸與泵浦規格規劃

簡煥然

泵浦媒體圖書館

2026-06-25-冷凍噸與泵浦規格規劃

規劃依據

項目	規格
冷凍噸容量RT	100、150、200、250、300、350、400、450、500、550、600、650、700、750、800、850、900、950、1000
冷凍噸冰水流量Lpm/RT	10
冷凍噸冷卻水流量Lpm/RT	12.5
型式	單吸、雙吸
揚程(H)m	9、13、19、22
轉速範圍rpm	3600、1800、1200、900
比速率範圍Ns-cmm	250= $<$ Ns-cmm= $<$ 520

說明

1. 1RT的冰水流量相.當於輸送10Lpm的冰水@5°C溫差。
2. 1RT的冷卻水流量相當於輸送12.5Lpm的冷卻水@5°C溫差。
3. 比速率範圍係基於泵浦運轉在高效率區域之需求。
4. 泵揚程範圍係基於一次泵、二次泵、冷卻泵之揚程需求。
5. 型式：單吸，係指葉輪只有一個吸入口，雙吸，係指葉輪有二個吸入口。
6. 雙吸泵的比速率計算之總流量需除以二，分別計算單吸入口的流量。

輸入 { 冷凍噸容量RT : ↓下拉選單 : 100 , 150 , 200 , 250 , 300 , 350 , 400 , 450 , 500 , 550 , 600 , 650 , 700 , 750 , 800 , 850 , 900 , 950 , 1000

揚程H(m) : ↓下拉選單 : 9 , 13 , 19 , 22

管路種類 (可複選) { 冰水 冷卻水

冰水泵輸出 { 水量Lpm :
流量cmm :
rpm :
型式 :
比速率Ns-cmm :

冷卻水泵輸出 { 水量Lpm :
流量cmm :
rpm :
型式 :
比速率Ns-cmm :

計算公式

$$\text{冰水流量}Lpm = RT \times 10$$

$$\text{冷卻水流量}Lpm = RT \times 12.5$$

$$\text{流量}cmm = Lpm / 1000$$

$$\text{比速率}Ns-cmm = \frac{rpm \times Q(cmm)^{0.5}}{H^{0.75}}$$

參數表

名稱	格式	名稱	格式
冷凍噸容量RT	整數	流量cmm	小數點3位
揚程(H)m	整數	rpm	整數
分類	文字	型式	文字
流量Lpm	整數	比速率Ns-cmm	小數點+ 1位

計算結果報告

輸入			
冷凍噸容量RT	100	揚程(H)m	9

輸出		
分類	冰水	冷卻水
流量Lpm	1000	1250
流量cmm	1	1.25
rpm	1800	1800
型式	單吸	單吸
比速率Ns-cmm	346.4	387.3

另存PDF

泵浦媒體圖書館
<https://www.uberty.com.tw/>

2026-06-25-冷凍噸與泵浦規格規劃