融化水移除於融冰冷度釋放系統之熱傳效率改善

融冰冷度儲存與釋放的系統是利用夜間離峰時段製冰，然後在白天尖峰時段融冰，以獲得適冷空調系統的方法，因此，提高發電設施的經濟效益。本研究設計一個更佳熱傳效率的融冰冷度釋放系統。為了增加熱傳效率，本系統是探討由外界供給一固定熱通量的冷度釋放問題，並將融冰後產生的融化水移除，以降低融冰系統中水層的熱阻，如此便能增加系統能量的釋放，使融冰效率一直維持在最大值，同時移除後的融化水更可充當冷卻水之用途。利用熱輸送與能量平衡之分析，吾等可推導出在特定的系統下，利用空氣直接通過冰層表面以產生冷空氣，所需空氣質量流率的方程式，同時也可得到冷空氣之出口溫度。