

空調水側系統現場初勘2
泵浦線上量測 流量、揚程、泵浦能效、管路阻抗曲線-CMVP量測

公司資料			
委託公司名稱		委託公司電話	
委託公司聯絡人姓名		委託公司聯絡人部門	
委託公司聯絡人Email		委託公司地址	
量測公司名稱	殷聖節能泵	量測公司電話	
量測公司聯絡人姓名	XXX	量測公司聯絡人部門	
量測公司聯絡人Email	XXXXXXX	量測公司地址	
量測環境溫度		量測環境濕度	
量測日期		其他描述	
管路用途	設備冷卻	管路型式	開迴路

冰水泵數據(一次泵)				
額定值	額定電壓V		額定電流A	
	馬達效率%	92.4	頻率Hz	
	馬達極數		額定軸功kW	22
	額定揚程m	22.8	額定流量Lpm	2350
	額定馬力hp	30	額定轉速rpm	1750
	入口徑mm		出口徑mm	
	閉迴路靜位差m	0	膨脹水箱位高m	3.3
量測值	電壓V		電流A	
	功因PF		運轉耗電量kW	7.193
	泵入口壓力bar	1.2	泵出口壓力bar	3.45
	入口壓力錶離地板高m	0	出口壓力錶離地板高m	0.35
	管路外徑圓周長mm	358.14	管壁厚mm	6.6
	泵入口流速m/s	2.182	泵出口流速m/s	2.182
計算值	出入口壓力差bar	2.25	壓力錶高度差m	0.35
	等效管外徑mm	114.00	等效管內徑mm	100.80
	泵浦入口截面積m ²		泵浦出口截面積m ²	
	管截面積mm ²	7980.07	泵浦揚程m	22.85
	流量m ³ /s	0.017413	流量cm ³	1.04475
	流量Lpm	1044.75	流量m ³ /hr	62.69

空調水側系統現場初勘2
泵浦線上量測 流量、揚程、泵浦能效、管路阻抗曲線-CMVP量測

冷卻泵數據			
	泵入口與冷卻塔盛水盤液面位差m	0.5	
額定值	電壓V	電流A	
	馬達效率%	94	運轉耗電量kW
	馬達極數		額定軸功kW
	額定揚程m	26.7	額定流量Lpm
	額定馬力hp	40	額定轉速rpm
量測值	入口徑mm	出口徑mm	
	電壓V	電流A	
	功因PF	運轉耗電量kW	11.043
	泵入口壓力bar	0.27	泵出口壓力bar
	入口壓力錶離地板高m	0.16	出口壓力錶離地板高m
計算值	管外徑圓周長mm	439.2	管壁厚mm
	泵入口流速m/s	2.158	泵出口流速m/s
	出入口壓力差bar	1.46	壓力錶高度差m
	等效管外徑mm	139.80	等效管內徑mm
	泵浦入口截面積m ²		泵浦出口截面積m ²
	管截面積mm ²	12588.35	泵浦揚程m
	流量m ³ /s	0.027166	流量cmm
	流量Lpm	1629.94	流量m ³ /hr

空調水側系統現場初勘2
泵浦線上量測 流量、揚程、泵浦能效、管路阻抗曲線-CMVP量測

系統量測數據			
量測值 + 計算值	設備	一次泵hp	冷卻泵hp
	轉速 rpm	1750	1750
	耗電功 kW	7.193	11.043
	流量 Lpm	1044.75	1629.94
	流量 cms	0.02	0.03
	流量 cmm	1.04	1.63
	流量 cmh	62.69	97.80
	揚程 m	22.85	14.55
	流功 kW	3.903	3.878
	耗電比(耗電功/流功)	1.843	2.848
	泵浦總效率%	54.26%	35.11%
	比速率Ns-cmm	171.15	299.90
	管路型態	閉迴路管路	開迴路管路
	靜位差 m, C ₀	0.00	3.00
	管路阻抗係數C ₁	0.00002093	0.00000435
能效 + 歐盟標準	比速率Ns-cms	22.10	38.72
	ln(Q(cmh))	4.14	4.58
	ln(Ns(cms))	3.10	3.66
	泵浦型式(下拉式選單)	ESCC-1450	ESCC-1450
	能效C值	128.46	128.46
	歐盟泵浦效率(MEI=0.4%)	72.04%	79.45%
	歐盟泵浦輸入軸功kW	5.42	4.88
	IE3馬達能效	91.70%	91.70%
	歐盟泵浦總能效%	66.06%	72.85%
	歐盟泵浦輸入軸功kW	5.42	4.88
	歐盟泵浦耗電功kW	5.91	5.32
	歐盟泵浦耗電比(耗電功/流功)	1.51	1.37
節能 + 省碳	節電率%	17.9%	51.8%
	年運轉時數hrs	8800	8800
	年節省電量kWh	11305.2	50341.3
	電力排碳係數kg/kWh	0.509	0.509
	年節省排碳量ton	5.75	25.62
	每度電費NT/kWh	3	3
	年節省電費NT	\$33,915.70	\$151,023.82