

第四點附件四

申請補助產品檢核表				
請勾選： <input type="checkbox"/> 空氣壓縮機 <input type="checkbox"/> 風機 <input type="checkbox"/> 泵 <input type="checkbox"/> 低壓三相鼠籠型感應電動機				
填表日期	民國 〇〇 年 〇〇 月 〇〇 日			
申請測試者	公司名稱： 地址：			
設備製造者	公司名稱： 地址：			
測試標準(規範)				
試驗結果符合效率基準之機型及規格如下：				
產品名稱	產品型號 (型式或機型)	額定功率 (kW)	電動機 極數	備 註
其 他 事 項				
執行試驗之實驗室				
隸屬機構	實驗室名稱	TAF 編號	報告簽署人(簽署)	
〇〇〇〇	〇〇〇〇			

註：一. 除本表外，尚須依產品檢附下頁之檢核附表，且皆應由試驗單位填寫。

二. 本表為補助產品之製造或進口廠商至「動力及公用設備補助產品系統」登錄能源效率之應備文件。

空氣壓縮機(檢核附表)				
空氣壓縮機型號：		出口壓力： $\text{kgf/cm}^2\text{G}$		
內含之電動機製造廠商名稱/商標 <input type="checkbox"/> 與設備製造廠商名稱/商標相同 <input type="checkbox"/> 與設備製造廠商名稱/商標不同：XXXXXX		內含之電動機規格 內含電動機如屬感應電動機，符合經能字 10304606310 號公告之低壓三相鼠籠型感應電動機能源局登錄編號： 型號： 功率： 極數：		
項次	檢核項目	檢核依據	結果	判定 (符合/未符合)
1	產品名稱及類型	(1)固定轉速迴轉式空氣壓縮機 (2)可變轉速迴轉式空氣壓縮機 (3)活塞式空氣壓縮機	OO 空氣壓縮機	
2	額定功率(kW)	(1)固定轉速迴轉式空氣壓縮機：額定功率 3.7kW(5HP) 至 200kW(270HP)且滿載時入口體積流量 $0.4\text{ m}^3/\text{min}$ 以上者。 (2)可變轉速迴轉式空氣壓縮機：額定功率 7.5kW(10HP)至200kW(270HP)且滿載時入口體積流量 $1.0\text{ m}^3/\text{min}$ 以上者。 (3)活塞式空氣壓縮機額定功率：3.7kW(5HP) 至 22kW(30HP)且滿載時入口體積流量 $0.4\text{ m}^3/\text{min}$ 以上者。	OO kW	
3	出口壓力 $\text{kgf/cm}^2\text{G}$ (或 bar)	7~14±0.5 kgf/cm^2 (7~14 bar)	OO kgf/cm^2	
4	效率	能源效率要求： (1)固定轉速迴轉式空氣壓縮機 $\eta_b = (-0.928 \ln^2(V_1) + 13.911 \ln(V_1) + 27.110) + (100 - (-0.928 \ln^2(V_1) + 13.911 \ln(V_1) + 27.110)) * d / 100$ (2)可變轉速迴轉式空氣壓縮機 $\eta_b = (-1.549 \ln^2(V_1) + 21.573 \ln(V_1) + 0.905) + (100 - (-1.549 \ln^2(V_1) + 21.573 \ln(V_1) + 0.905)) * d / 100$ (3)活塞式空氣壓縮機 $\eta_b = (8.931 \ln(V_1) + 31.477) + (100 - (8.931 \ln(V_1) + 31.477)) * d / 100$ d:比例損失因子；各類別空氣壓縮機，依本要點第三點第三款，適用其d值規定	OO 空氣壓縮機，d 值 O，能源效率要求 $\eta = \text{XX.X}\%$ ，實測效率 OO.O%，產品標示效率 OO.O%	
5	標示	(1)產品名稱：如固定轉速迴轉式空氣壓縮機、可變轉速迴轉式空氣壓縮機、活塞式空氣壓縮機 (2)產品型號 (3)額定功率(kW)：指三相電動機之額定輸出功率 (4)額定電壓(V)及頻率(Hz)：固定轉速迴轉式空氣壓縮機或活塞式空氣壓縮機標示其額定頻率、可變轉速迴轉式空氣壓縮機則標示滿載運轉頻率 (5)滿載消耗電功率(kW) (6)滿載入口體積流量 (立方公尺/分鐘， m^3/min)	依規定	

		(7) 出口壓力(kg _f /cm ²)		
		(8) 效率(%) (等熵效率)及能效等級 (如d值=5、15)		
		(9)產品登錄編號		
		(10) 製造年份及製造號碼		
		(11)生產國別或地區		
		(12)製造或委製廠商名稱：其為進口者，應標示製造或委製廠商名稱、進口商(或代理商)名稱		

風機(檢核附表)																											
風機型號：																											
內含之電動機製造廠商名稱/商標 <input type="checkbox"/> 與設備製造廠商名稱/商標相同 <input type="checkbox"/> 與設備製造廠商名稱/商標不同：XXXXX		內含之感應電動機規格 內含感應電動機符合經能字 10304606310 號公告之低壓三相鼠籠型感應電動機能源局登錄編號： 型號： 功率： 極數：																									
項次	檢核項目	檢核依據		結果	判定 (符合/未符合)																						
1	產品名稱及類型	(1) 軸流式風機 (2) 前傾離心式風機 (3) 後傾離心式風機		OO 風機																							
2	額定功率(kW)	0.75kW(1HP) 至 200kW(270HP)		OO kW																							
3	靜壓(毫米水柱, mmAq)	1000 毫米水柱(mmAq)以下		OO mmAq																							
4	風量(立方公尺/分鐘)	風量 3000 立方公尺/分鐘以下		OO 立方公尺/分鐘																							
5	葉輪直徑(公尺)	葉輪直徑為 2 公尺以下		OO 公尺																							
6	全壓效率	能源效率要求： <table border="1"> <thead> <tr> <th>風機種類</th> <th>功率 (KW)</th> <th>能源效率計算公式η_{target}</th> <th>能源效率等級 N 值 (FMEG)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">軸流式風機</td> <td>$P \leq 10$</td> <td>$\eta_{target} = 2.74 \times \ln(P) - 6.33 + N$</td> <td rowspan="2">58</td> </tr> <tr> <td>$10 < P \leq 200$</td> <td>$\eta_{target} = 0.78 \times \ln(P) - 1.88 + N$</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">前傾離心式風機</td> <td>$P \leq 10$</td> <td>$\eta_{target} = 2.74 \times \ln(P) - 6.33 + N$</td> <td rowspan="2">49</td> </tr> <tr> <td>$10 < P \leq 200$</td> <td>$\eta_{target} = 0.78 \times \ln(P) - 1.88 + N$</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">後傾離心式風機</td> <td>$P \leq 10$</td> <td>$\eta_{target} = 4.56 \times \ln(P) - 10.5 + N$</td> <td rowspan="2">64</td> </tr> <tr> <td>$10 < P \leq 200$</td> <td>$\eta_{target} = 1.1 \times \ln(P) - 2.6 + N$</td> </tr> </tbody> </table>		風機種類	功率 (KW)	能源效率計算公式 η_{target}	能源效率等級 N 值 (FMEG)	軸流式風機	$P \leq 10$	$\eta_{target} = 2.74 \times \ln(P) - 6.33 + N$	58	$10 < P \leq 200$	$\eta_{target} = 0.78 \times \ln(P) - 1.88 + N$	前傾離心式風機	$P \leq 10$	$\eta_{target} = 2.74 \times \ln(P) - 6.33 + N$	49	$10 < P \leq 200$	$\eta_{target} = 0.78 \times \ln(P) - 1.88 + N$	後傾離心式風機	$P \leq 10$	$\eta_{target} = 4.56 \times \ln(P) - 10.5 + N$	64	$10 < P \leq 200$	$\eta_{target} = 1.1 \times \ln(P) - 2.6 + N$	OO 風機，能源效率要求 $\eta_{target} = XX.X\%$ ，實測效率 OO.O%，產品標示效率 OO.O%	
風機種類	功率 (KW)	能源效率計算公式 η_{target}	能源效率等級 N 值 (FMEG)																								
軸流式風機	$P \leq 10$	$\eta_{target} = 2.74 \times \ln(P) - 6.33 + N$	58																								
	$10 < P \leq 200$	$\eta_{target} = 0.78 \times \ln(P) - 1.88 + N$																									
前傾離心式風機	$P \leq 10$	$\eta_{target} = 2.74 \times \ln(P) - 6.33 + N$	49																								
	$10 < P \leq 200$	$\eta_{target} = 0.78 \times \ln(P) - 1.88 + N$																									
後傾離心式風機	$P \leq 10$	$\eta_{target} = 4.56 \times \ln(P) - 10.5 + N$	64																								
	$10 < P \leq 200$	$\eta_{target} = 1.1 \times \ln(P) - 2.6 + N$																									
7	標示	(1) 製造廠商名稱或其商標 (2) 產品名稱：(如軸流式風機、離心式風機) (3) 產品型號 (4) 風機種類(如前傾式或後傾式) (5) 額定功率(kW) (6) 靜壓(毫米水柱, mmAq) (7) 風量(立方公尺/分鐘, m^3/min) (8) 葉輪直徑(公尺, m) (9) 效率(%)(全壓時之效率) (10) 能源效率等級(如 FMEG 58、49、64) (11) 製造年份及製造序號		依規定																							

泵(檢核附表)

泵型號：

內含之電動機製造廠商名稱/商標
☐與設備製造廠商名稱/商標相同
☐與設備製造廠商名稱/商標不同：XXXXX

內含之感應電動機規格
 內含感應電動機，符合經能字 10304606310 號公告之低壓三相鼠籠型感應電動機能源局登錄編號：
 型號： 功率： 極數：

項次	檢核項目	檢核依據	結果	判定 (符合/未符合)																										
1	產品名稱/ 極數	(1)單吸單段聯結式迴轉動力水泵 2 極 (2)單吸單段聯結式迴轉動力水泵 4 極 (3)單吸單段直結式迴轉動力水泵 2 極 (4)單吸單段直結式迴轉動力水泵 4 極 (5)單吸單段直結式迴轉動力水泵 2 極(進出水口同一軸) (6)單吸單段直結式迴轉動力水泵 4 極(進出水口同一軸) (7)直立/臥式多段迴轉動力水泵 2 極 (8)直立/臥式多段迴轉動力水泵 4 極	〇〇 迴轉動力水 泵 〇 極																											
2	額定功率 (kW)	0.75kW(1HP) 至 200kW(270HP)	〇 〇 kW																											
3	流量(立方 公尺/分鐘)	單段：0.1 立方公尺/分鐘以上；多段：1.67立方公尺/分鐘以下	〇 〇 立方公尺/ 分鐘																											
4	揚程(公尺)	單段：140 公尺以下；多段：255公尺以下	〇 〇 公尺																											
5	葉輪直徑 (公釐)	全葉輪直徑/削減葉輪直徑	〇 〇 公釐/〇 〇 公 釐																											
6	效率	<div>能源效率要求：</div> <table><tr><td colspan="2">型 式</td><td>C80值</td></tr><tr><td rowspan="2">單吸單段聯結式迴轉動力水 泵(ESOB水泵)</td><td>(電動機 4 極)</td><td>122.94</td></tr><tr><td>(電動機 2 極)</td><td>125.34</td></tr><tr><td rowspan="2">單吸單段直結式迴轉動力水 泵(ESCC水泵)</td><td>(電動機 4 極)</td><td>124.07</td></tr><tr><td>(電動機 2 極)</td><td>126.54</td></tr><tr><td rowspan="2">單吸單段直結式迴轉動力水 泵，且進水口與出水口在同 一軸(ESCCi水泵)</td><td>(電動機 4 極)</td><td>127.30</td></tr><tr><td>(電動機 2 極)</td><td>128.14</td></tr></table> <div></div> <table><tr><td colspan="2">型 式</td><td>C40值</td></tr><tr><td rowspan="2">直立/臥式多段迴轉動力水泵</td><td>(電動機 4 極)</td><td>130.38</td></tr><tr><td>(電動機 2 極)</td><td>133.95</td></tr></table> <div></div>	型 式		C80值	單吸單段聯結式迴轉動力水 泵(ESOB水泵)	(電動機 4 極)	122.94	(電動機 2 極)	125.34	單吸單段直結式迴轉動力水 泵(ESCC水泵)	(電動機 4 極)	124.07	(電動機 2 極)	126.54	單吸單段直結式迴轉動力水 泵，且進水口與出水口在同 一軸(ESCCi水泵)	(電動機 4 極)	127.30	(電動機 2 極)	128.14	型 式		C40值	直立/臥式多段迴轉動力水泵	(電動機 4 極)	130.38	(電動機 2 極)	133.95	<div>全葉輪直徑時 能源效率要求 $\eta_{BEP}=XX.X\%$ $\eta_{PL}=XX.X\%$ $\eta_{OL}=XX.X\%$</div> <div>實測效率 $\eta_{BEP} = 〇〇.〇 \%$ $\eta_{PL}= 〇〇.〇\%$ $\eta_{OL} = 〇〇.〇\%$</div> <div>最小削減葉輪 直徑時之最佳 效率點要求基 準為 XX.X%</div> <div>最小削減葉輪直 徑時之最佳效率 點實測值為 〇〇.〇 % 產品標示效率 為 〇〇.〇 %</div>	
型 式		C80值																												
單吸單段聯結式迴轉動力水 泵(ESOB水泵)	(電動機 4 極)	122.94																												
	(電動機 2 極)	125.34																												
單吸單段直結式迴轉動力水 泵(ESCC水泵)	(電動機 4 極)	124.07																												
	(電動機 2 極)	126.54																												
單吸單段直結式迴轉動力水 泵，且進水口與出水口在同 一軸(ESCCi水泵)	(電動機 4 極)	127.30																												
	(電動機 2 極)	128.14																												
型 式		C40值																												
直立/臥式多段迴轉動力水泵	(電動機 4 極)	130.38																												
	(電動機 2 極)	133.95																												
		<div>(1) 製造廠商名稱或其商標</div> <div>(2)產品名稱：如單吸單段聯結式迴轉動力水泵(或ESOB水泵)</div> <div>(3)產品型號：如為多段泵應標示出葉片數量，如XXX-4</div>																												

7	標示	(4)額定功率(kW)	依規定	
		(5)額定電壓(V)		
		(6)轉速(rpm)，指最佳效率點時之轉速		
		(7)泵口徑(公釐，mm)，以進口徑×出口徑表示，如 100×80mm		
		(8)葉輪直徑(公釐，mm)，應標示實際葉輪直徑		
		(9)流量(立方公尺/分鐘，m ³ /min)，應標示最佳效率點時流量		
		(10)揚程(公尺，m)，應標示最佳效率點時揚程		
		(11)效率(%)及能效等級(如C80)，應標示最佳效率點時之效率及能效等級		
		(12)製造年份及製造序號		

低壓三相鼠籠型感應電動機(檢核附表)												
電動機型號：												
<input type="checkbox"/> 電動機製造廠商名稱/商標 <input type="checkbox"/> 電動機委製廠商名稱/商標			符合經能字 10304606310 號公告之低壓三相鼠籠型感應電動機 能源局登錄編號：									
			型號：		功率：		極數：					
項次	檢核項目	檢核依據								結果	判定 (符合/未符合)	
1	產品名稱/極數	(1) 低壓三相鼠籠型感應電動機2極 (2) 低壓三相鼠籠型感應電動機4極 (3) 低壓三相鼠籠型感應電動機6極								低壓三相鼠籠型感應電動機 O 極		
2	額定輸出功率	0.75kW(1HP) 至 200kW(270HP)								O O kW		
3	效率	IE4效率基準：									效率基準 η =XX.X%，實測效率 O O. O %，產品標示效率 O O. O %	
		額定輸出功率		2 極		4 極		6 極				
				同步轉速 (rpm)	額定滿載效率 η (%)		同步轉速 (rpm)	額定滿載效率 η (%)		同步轉速 (rpm)		
		kW	HP (參考值)	60Hz	全閉型	保護型	60Hz	全閉型	保護型	60Hz	全閉型	保護型
		0.75	1	3600	82.5	82.5	1800	85.5	85.5	1200	84.0	84.0
		1.1	1.5		85.5	85.5		87.5	87.5		88.5	88.5
		1.5	2		86.5	86.5		88.5	88.5		89.5	89.5
		2.2	3		88.5	88.5		91.0	91.0		90.2	90.2
		3.7	5		89.5	89.5		91.0	91.0		90.2	90.2
		5.5	7.5		90.2	90.2		92.4	92.4		91.7	91.7
		7.5	10		91.7	91.7		92.4	92.4		92.4	92.4
		11	15		92.4	92.4		93.6	93.6		93.0	93.0
		15	20		92.4	92.4		94.1	94.1		93.0	93.0
		18.5	25		93.0	93.0		94.5	94.5		94.1	94.1
		22	30		93.0	93.0		94.5	94.5		94.1	94.1
		30	40		93.6	93.6		95.0	95.0		95.0	95.0
		37	50		94.1	94.1		95.4	95.4		95.0	95.0
		45	60		94.5	94.5		95.4	95.4		95.4	95.4
		55	75		94.5	94.5		95.8	95.8		95.4	95.4
		75	100		95.0	94.5		96.2	96.2		95.8	95.8
		90	125	95.4	94.5	96.2	96.2	95.8	95.8			
		110	150	95.4	94.5	96.2	96.2	96.2	95.8			
		150	200	95.8	95.4	96.5	96.2	96.2	95.8			
		185~200	250~270	96.2	95.4	96.5	96.2	96.2	96.2			
4	標示	(1) 產品名稱：三相鼠籠型高效率感應電動機。									依規定	
		(2) 極數										
		(3) 額定輸出功率(kW或HP)										
		(4) 額定電壓(V)										
		(5) 額定頻率(Hz)										
		(6) 保護方式符號(IP)										
		(7) 電動機之型式符號										
		(8) 製造號碼及製造年份										

		(9) 額定效率(%)：滿載、75%及50%額定負載時之效率		
		(10)效率等級：IE4		
		(11)產品登錄編號		
		(12) 生產國別或地區		
		(13) 製造或委製廠商名稱：產品為進口者，應標示製造或委製廠商名稱及進口商(或代理商)名稱		