

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				
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： XXXXX		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 kgf/cm^2 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 $\eta_b = (-0.928 \ln(V_1^2) + 13.911 \ln(V_1) + 27.110) + (100 - (-0.928 \ln(V_1^2) + 13.911 \ln(V_1) + 27.110)) * d / 100$ 。d= 15 或 d= 5 (2)可變轉速迴轉式空氣壓縮機 $\eta_b = (-1.549 \ln(V_1^2) + 21.573 \ln(V_1) + 0.905) + (100 - (-1.549 \ln(V_1^2) + 21.573 \ln(V_1) + 0.905)) * d / 100$ 。d= 15 或 d= 5 (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= 15 或 d= 5	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) (7)出口壓力(kgf/cm^2)	依規定	

		(8) 效率(%) (等熵效率)及能效等級 (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

☐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	〇〇 風機																							
2	額定功率(kW)	0.75kW(1HP) 至 75kW(100HP)	〇〇 kW																							
3	靜壓(毫米水柱，mmAq)	500 毫米水柱(mmAq)以下	〇〇 kgf/cm ²																							
4	風量(立方公尺／分鐘)	風量 3000 立方公尺／分鐘以下	〇〇 立方公尺／分鐘																							
5	葉輪直徑(公尺)	葉輪直徑為 2 公尺以下	〇〇 公尺																							
4	全壓效率	<div>能源效率要求：<table><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</th></tr><tr><td rowspan="2">軸流式風機</td><td>$P \leq 10$</td><td>$\eta_{\text{target}} = 2.74 \times \ln(P) - 6.33 + N$</td><td rowspan="2">58</td></tr><tr><td>$10 < P \leq 75$</td><td>$\eta_{\text{target}} = 0.78 \times \ln(P) - 1.88 + N$</td></tr><tr><td rowspan="2">前傾離心式風機</td><td>$P \leq 10$</td><td>$\eta_{\text{target}} = 2.74 \times \ln(P) - 6.33 + N$</td><td rowspan="2">49</td></tr><tr><td>$10 < P \leq 75$</td><td>$\eta_{\text{target}} = 0.78 \times \ln(P) - 1.88 + N$</td></tr><tr><td rowspan="2">後傾離心式風機</td><td>$P \leq 10$</td><td>$\eta_{\text{target}} = 4.56 \times \ln(P) - 10.5 + N$</td><td rowspan="2">64</td></tr><tr><td>$10 < P \leq 75$</td><td>$\eta_{\text{target}} = 1.1 \times \ln(P) - 2.6 + N$</td></tr></table></div>	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	軸流式風機	$P \leq 10$	$\eta_{\text{target}} = 2.74 \times \ln(P) - 6.33 + N$	58	$10 < P \leq 75$	$\eta_{\text{target}} = 0.78 \times \ln(P) - 1.88 + N$	前傾離心式風機	$P \leq 10$	$\eta_{\text{target}} = 2.74 \times \ln(P) - 6.33 + N$	49	$10 < P \leq 75$	$\eta_{\text{target}} = 0.78 \times \ln(P) - 1.88 + N$	後傾離心式風機	$P \leq 10$	$\eta_{\text{target}} = 4.56 \times \ln(P) - 10.5 + N$	64	$10 < P \leq 75$	$\eta_{\text{target}} = 1.1 \times \ln(P) - 2.6 + N$	〇〇 風機 〇〇，能源效率要求 $\eta_{\text{target}} = \text{XX.X}\%$ ，實測效率 〇〇.〇%，產品標示效率 〇〇.〇%	
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																							
軸流式風機	$P \leq 10$	$\eta_{\text{target}} = 2.74 \times \ln(P) - 6.33 + N$	58																							
	$10 < P \leq 75$	$\eta_{\text{target}} = 0.78 \times \ln(P) - 1.88 + N$																								
前傾離心式風機	$P \leq 10$	$\eta_{\text{target}} = 2.74 \times \ln(P) - 6.33 + N$	49																							
	$10 < P \leq 75$	$\eta_{\text{target}} = 0.78 \times \ln(P) - 1.88 + N$																								
後傾離心式風機	$P \leq 10$	$\eta_{\text{target}} = 4.56 \times \ln(P) - 10.5 + N$	64																							
	$10 < P \leq 75$	$\eta_{\text{target}} = 1.1 \times \ln(P) - 2.6 + N$																								
5.	標示	<div>(1) 製造廠商名稱或其商標</div> <div>(2) 產品名稱：(如軸流式風機、離心式風機)</div> <div>(3) 產品型號</div> <div>(4) 風機種類(如前傾式或後傾式)</div> <div>(5) 額定功率(kW)</div> <div>(6) 靜壓(毫米水柱，mmAq)</div> <div>(7) 風量(立方公尺/分鐘，m³/min)</div> <div>(8) 葉輪直徑(公尺，m)</div> <div>(9) 效率(%)(全壓時之效率)</div> <div>(10) 能源效率等級(如 FEMG 58、49、64)</div> <div>(11) 製造年份及製造序號</div>	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泵 2 極； (2)單吸單段聯結式迴轉動力泵 4 極 (3)單吸單段直結式迴轉動力泵 2 極； (4)單吸單段直結式迴轉動力泵 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)	〇〇 迴轉動力泵 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)	0.1 立方公尺/分鐘以上	〇 〇 立方公尺/ 分鐘																			
4	揚程(公尺)	140 公尺以下	〇 〇 公尺																			
5	葉輪直徑 (公尺)	全葉輪直徑/削減葉輪直徑	〇 〇公尺/〇 〇公尺																			
4	效率	<p>能源效率要求：</p> $\eta_{BEP} = 88.59 x + 13.46 y - 11.48 x^2 - 0.85 y^2 - 0.38 xy - C$ $\eta_{PL} = 0.947 \cdot \eta_{BEP}$ $\eta_{OL} = 0.985 \cdot \eta_{BEP}$ $x = \ln(n_s), y = \ln(Q), Q: m^3 / \text{min}$ <p>η_{BEP}：泵在最佳(大)效率點之能源效率值 (%)。</p> <p>η_{PL}：操作點為最佳(大)效率點流量之 75%時之能源效率值 (%)。</p> <p>η_{OL}：操作點為最佳(大)效率點流量之 110%時之能源效率值 (%)。</p> <p>n_s：泵之比轉速(min⁻¹)，其中$n_s = n \cdot \sqrt{(Q_{BEP})}/H_{BEP}^{3/4}$，$Q_{BEP}$：立方公尺/秒 (m³/s)</p> <p>$H_{BEP}$：公尺(m)，$n$：每分鐘轉速(rpm)</p> <table><thead><tr><th colspan="2">型 式</th><th>C 值</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="2">單吸單段聯結式迴轉動力泵</td><td>C (電動機 4 極)</td><td>128.07</td></tr><tr><td>C (電動機 2 極)</td><td>130.27</td></tr><tr><td rowspan="2">單吸單段直結式迴轉動力泵</td><td>C (電動機 4 極)</td><td>128.46</td></tr><tr><td>C (電動機 2 極)</td><td>130.77</td></tr><tr><td rowspan="2">單吸單段直結式迴轉動力泵， 且進水口與出水口在同一軸</td><td>C (電動機 4 極)</td><td>132.30</td></tr><tr><td>C (電動機 2 極)</td><td>133.69</td></tr></tbody></table> <p>採系列機型認可時，泵最小削減葉輪直徑之效率η_{BEP}，不得低於最大 (全)葉輪直徑時之最佳效率點能源效率值之百分之九十。</p>	型 式		C 值	單吸單段聯結式迴轉動力泵	C (電動機 4 極)	128.07	C (電動機 2 極)	130.27	單吸單段直結式迴轉動力泵	C (電動機 4 極)	128.46	C (電動機 2 極)	130.77	單吸單段直結式迴轉動力泵， 且進水口與出水口在同一軸	C (電動機 4 極)	132.30	C (電動機 2 極)	133.69	<p>全葉輪直徑時 能源效率要求</p> η_{BEP} $=XX.X\%$ $\eta_{PL}=XX.X\%$ $\eta_{OL}=XX.X\%$ <p>實測效率</p> $\eta_{BEP} = 〇〇.〇 \%$ $\eta_{PL}= 〇 〇.〇\%$ $\eta_{OL}= 〇 〇.〇\%$ <p>最小削減葉輪 直徑時之能源 效率要求η_{BEP} $=XX.X\%$</p> <p>實測效率</p> $\eta_{BEP} = 〇〇.〇 \%$ <p>產品標示效率</p> $\eta_{BEP} = 〇〇.〇 \%$	
型 式		C 值																				
單吸單段聯結式迴轉動力泵	C (電動機 4 極)	128.07																				
	C (電動機 2 極)	130.27																				
單吸單段直結式迴轉動力泵	C (電動機 4 極)	128.46																				
	C (電動機 2 極)	130.77																				
單吸單段直結式迴轉動力泵， 且進水口與出水口在同一軸	C (電動機 4 極)	132.30																				
	C (電動機 2 極)	133.69																				
5.	標示	(1) 製造廠商名稱或其商標 (2) 產品名稱：單吸單段迴轉動力水泵 (3) 產品型號 (4) 額定功率(kW) (5) 額定電壓(V) (6) 轉數(rpm)及極數(pole)	依規定																			

		(7) 泵口徑(公釐，mm)，以進口徑×出口徑表示，如 100×80mm		
		(8) 葉輪直徑(公尺，m)，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(%)，應標示最佳效率點		
		(12) 製造年份及製造序號		