

Y5-47 锅炉离心引风机

一、用途

Y5-47 型锅炉离心引风机，是为了适应燃用各种煤质并配有消烟除尘装置的工业锅炉（0.5~20T/h）而联合设计的、最高全压效率达 87.4%。凡进气条件相当、性能又相适应者均可选用，但最高进气温度不得超过 250℃，烟气中含尘量不得大于 400mg/m³。

引风机的进气状态：No.3.15~No.6 按进气温度 250℃，大气压力 101325Pa，介质密度 0.672kg/m³ 计算，No.8 以上按进气温度 200℃，大气压力 101325Pa，介质密度 0.743kg/m³ 计算。

二、型式

引风机制成单吸入，机号有 No.3.15、4、5、6、8、9、10、11、12、12.4 十种。

引风机可制成顺时针旋转或逆时针旋转两种型式。从传动组侧正视风机，如叶轮顺时针旋转称为顺转风机，以“顺”表示；叶轮逆时针旋转称为逆转风机，以“逆”表示。

风机的出风口位置以机壳的出风口角度表示。No.3.15~6“顺”、“逆”风机均可制成 0°、90°、180° 三种角度。No.8~12.4“顺”、“逆”均可制成 0°、45°、90°、135°、180°、225° 六种角度。

风机的传动方式：No.3.15 为 C 式传动、4、5、6、8、9 有 C、D 二种传动方式，No.10、11、12、12.4 为 D 式传动。

三、结构

风机由叶轮、机壳、进风口、传动组等部份组成，并配带调节门。

叶轮：材料为 Q345，采用锥弧形轮盖与平板形轮盘之间，经静、动平衡校正，因此运转平稳，有较高的强度和耐磨性，使用寿命较长。

机壳：用钢板焊接成蜗形壳整体，No.8 以上“顺”、“逆”转通用。

进风口：收敛式流线型的进风口制成整体结构，用螺栓固定在机壳入口侧。

传动组：主轴由优质钢制成，轴承箱有水冷(Y5-47-12)和风冷(Y5-47-11)二种型式，用户可根据实际情况选用。水冷轴承箱采用 L-AN46 机械油润滑，备有水冷装置，耗水量以实际情况而定，一般按 0.5~1m³/h 考虑。风冷轴承箱采用 3 号锂基润滑脂润滑。

调节门：调节门是风机的附件，用以调节风机的流量。调节门叶片 No.3.15~6 为蝶板形，No.8 以上为花瓣形，轴向安装在进风口面前，由于采用了外部传动的结构，传动灵活方便。调节范围由 90°（全闭）到 0°（全开）。调节门的扳把位置从进口方向看在右侧，对顺转风机扳把从下往上推是由全闭到全开方向；对于逆转风机，扳把从上往下拉是由全闭到全开方向。

为使调节门各部正常工作，必须很好的润滑，润滑脂采用高温(260℃)膨润土脂，在风机高温运转时仍能保证润滑作用。

四、订货须知

订货时须注明风机的机号、转速、风量、风压、出风口角度、旋转方向以及电动机型号规格。

Y5-47 离心引风机性能与选用件表

机号 No.	转速 r/min	序 号	流量 m ³ /h	全压 Pa	所需 功率 kW	电 动 机			皮 带 轮		三角带
						型 号	功 率 kW	导 轨 (2套)	主 轴	电 机	
3.15C	3300	1	1530	1070	0.94	Y90S-2	1.5	01-380	35-A ₂ -125	24-A ₂ -145	A-1600 (2根)
		2	1710	1040	0.98						
		3	1890	1010	1.01						
		4	2070	950	1.02						
		5	2250	860	0.99						
		6	2430	780	0.98						
		7	2610	700	0.98						
		8	2790	620	1.00						
3.15C	3600	1	1670	1270	1.22	Y90L-2	2.2	01-380	35-A ₂ -125	24-A ₂ -158	A-1600 (2根)
		2	1870	1240	1.27						
		3	2070	1200	1.31						
		4	2270	1130	1.32						
		5	2470	1020	1.29						
		6	2670	920	1.27						
		7	2870	830	1.27						
		8	3070	730	1.30						
4C	2900	1	2750	1412	1.91	Y100L-2	3	01-460	35-A ₂ -125	28-A ₂ -125	A-1829 (2根)
		2	3080	1412	2.00						
		3	3410	1383	2.10						
		4	3740	1334	2.19						
		5	4070	1255	2.26						
		6	4400	1187	2.34						
		7	4730	1098	2.43						
		8	5060	961	2.38						
4C	3300	1	3130	1824	2.79	Y112M-2	4	01-460	35-A ₂ -125	28-A ₂ -143	A-1829 (2根)
		2	3500	1824	2.94						
		3	3880	1795	3.08						
		4	4250	1726	3.22						
		5	4630	1628	3.34						
		6	5000	1540	3.44						
		7	5380	1422	3.56						
		8	5750	1245	3.52						

Y5-47 离心引风机性能与选用件表

机号 No.	转速 r/min	序 号	流量 m ³ /h	全压 Pa	所需 功率 kW	电 动 机			皮 带 轮		三角带
						型 号	功 率 kW	导 轨 (2套)	主 轴	电 机	
5C	2620	1	4840	1795	4.25	Y132S ₁ -2	5.5	01-460	35-B ₂ -160	38-B ₂ -145	B-2286 (2根)
		2	5420	1795	4.47						
		3	6000	1765	4.73						
		4	6580	1706	4.88						
		5	7160	1608	5.04						
		6	7740	1510	5.22						
		7	8320	1402	5.40						
		8	8900	1226	5.36						
5C	2900	1	5360	2207	5.77	Y132S ₂ -2	7.5	01-460	35-B ₂ -160	38-B ₂ -160	B-2286 (2根)
		2	6010	2207	6.10						
		3	6650	2167	6.42						
		4	7300	2089	6.64						
		5	7940	1971	6.89						
		6	8580	1854	7.09						
		7	9230	1716	7.33						
		8	9870	1500	7.26						
6C	2620	1	8370	2590	10.57	Y160M ₂ -2	15	01-580	50-B ₅ -160	42-B ₅ -145	B-2286 (5根)
		2	9380	2590	11.15						
		3	10380	2540	11.72						
		4	11390	2452	12.20						
		5	12390	2314	12.63						
		6	13400	2177	13.02						
		7	14400	2020	13.48						
		8	15410	1765	13.35						
6C	2850	1	9110	3070	13.61	Y160L-2	18.5	01-580	50-B ₅ -160	42-B ₅ -158	B-2286 (5根)
		2	10200	3070	14.34						
		3	11300	3011	15.10						
		4	12390	2903	15.65						
		5	13480	2746	16.24						
		6	14570	2579	16.71						
		7	15670	2393	17.31						
		8	16760	2099	17.10						

Y5-47 离心引风机性能与选用件表

机号 No.	转速 r/min	序 号	流量 m ³ /h	全压 Pa	所需 功率 kW	电 动 机			皮 带 轮		三角带
						型 号	功 率 kW	导 轨 (2套)	主 轴	电 机	
8C	1820	1	13780	2462	16.6	Y180L-4	22	01-580	65-C ₄ -250	48-C ₄ -315	C-2540 (4根)
		2	15430	2462	17.5						
		3	17080	2422	18.6						
		4	18740	2334	19.0						
		5	20400	2207	19.7						
		6	22050	2069	20.3						
		7	23700	1922	21.1						
		8	25360	1687	20.1						
8C	1980	1	15000	2913	21.4	Y200L-4	30	01-725	65-C ₅ -250	55-C ₅ -342	C-2540 (5根)
		2	16800	2913	22.5						
		3	18600	2864	23.8						
		4	20400	2766	24.5						
		5	22200	2609	25.5						
		6	24000	2452	26.3						
		7	25800	2275	27.1						
		8	27600	1991	26.9						
9C	1740	1	18780	2854	26.2	Y225S-4	37	01-725	65-C ₆ -250	60-C ₆ -300	C-3200 (6根)
		2	21030	2854	27.5						
		3	23280	2795	29.0						
		4	25540	2697	30.0						
		5	27790	2550	31.1						
		6	30040	2403	32.0						
		7	32300	2226	33.2						
		8	34550	1952	32.9						
9C	1820	1	19640	3119	29.6	Y225S-4	37	01-725	65-C ₇ -250	60-C ₇ -314	C-3200 (7根)
		2	22000	3119	31.6						
		3	24350	3060	33.2						
		4	26710	2952	34.4						
		5	29070	2785	35.6						
		6	31420	2628	36.8						
		7	33780	2432	38.2						
		8	36140	2128	37.7						

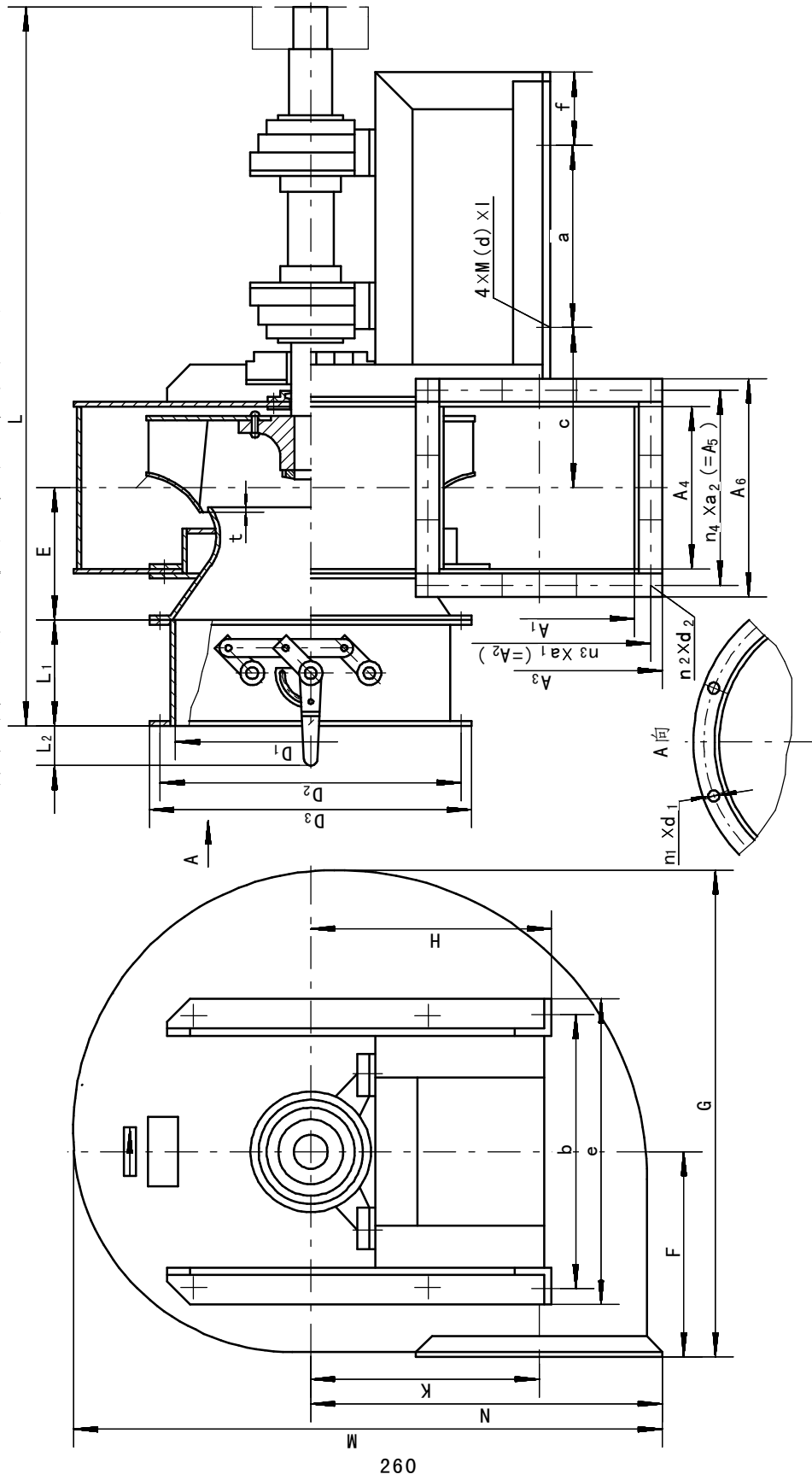
Y5-47 离心引风机性能与选用件表

机号 No.	转速 r/min	序 号	流量 m ³ /h	全压 Pa	所需 功率 kW	电 动 机			联 轴 器 (1套)
						型 号	功 率 kW	地 脚 螺 栓 (4套)	
4D	2900	1	2750	1412	1.85	Y100L-2	3	M10×220	Q ₂ Y $\frac{28 \times 60}{35 \times 60}$
		2	3080	1412	1.94				
		3	3410	1383	2.04				
		4	3740	1334	2.12				
		5	4070	1255	2.19				
		6	4400	1187	2.27				
		7	4730	1098	2.36				
		8	5060	961	2.31				
5D	2900	1	5360	2207	5.59	Y132S ₂ -2	7.5	M10×220	Q ₂ Y $\frac{38 \times 80}{35 \times 60}$
		2	6010	2207	5.91				
		3	6650	2167	6.22				
		4	7300	2089	6.44				
		5	7940	1971	6.68				
		6	8580	1854	6.87				
		7	9230	1716	7.11				
		8	9870	1500	7.04				
6D	2900	1	9270	3177	13.9	Y160L-2	18.5	M12×300	Q ₄ Y $\frac{42 \times 110}{50 \times 80}$
		2	10380	3177	14.6				
		3	11500	3118	15.4				
		4	12610	3011	15.9				
		5	13720	2834	16.6				
		6	14820	2668	17.1				
		7	15940	2481	17.7				
		8	17050	2167	17.1				
8D	1450	1	11050	1559	8.1	Y160M-4	11	M12×300	Q ₅ Y $\frac{42 \times 110}{65 \times 140}$
		2	12290	1559	8.6				
		3	13610	1530	9.1				
		4	14930	1481	9.3				
		5	16250	1393	9.6				
		6	17570	1314	9.9				
		7	18880	1216	10.3				
		8	20200	1069	9.8				
9D	1450	1	15640	1981	14.7	Y180L-4	22	M12×300	Q ₅ Y $\frac{48 \times 110}{65 \times 140}$
		2	17520	1981	15.4				
		3	19390	1942	16.3				
		4	21270	1873	16.8				
		5	23150	1765	17.4				
		6	25020	1667	18.0				
		7	26910	1540	18.6				
		8	28780	1353	18.5				

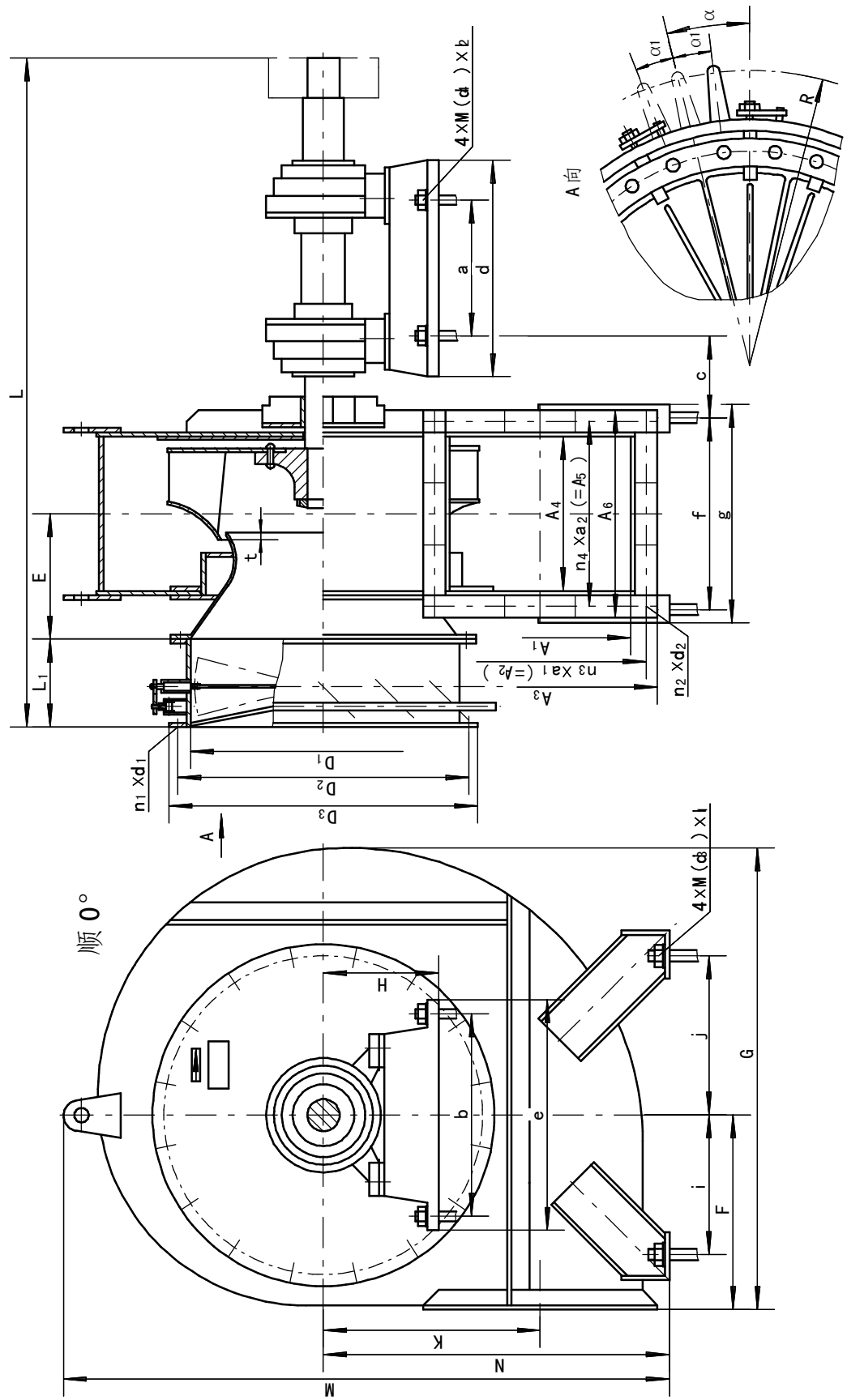
Y5-47 离心引风机性能与选用件表

机号 No.	转速 r/min	序 号	流量 m ³ /h	全压 Pa	所需 功率 kW	电 动 机			联 轴 器 (1套)
						型 号	功 率 kW	地 脚 螺 栓 (4套)	
10D	1450	1	21470	2442	24.7	Y200L-4	30	M16×400	Q ₅ Y $\frac{55 \times 110}{65 \times 140}$
		2	24040	2442	26.0				
		3	26620	2403	27.5				
		4	29190	2314	28.6				
		5	31770	2187	29.5				
		6	34340	2059	30.5				
		7	36940	1903	31.5				
		8	39490	1667	31.1				
11D	1450	1	28570	2952	39.9	Y250M-4	55	M20×500	Q ₆ Y $\frac{65 \times 140}{75 \times 140}$
		2	32000	2952	43.0				
		3	35430	2903	44.0				
		4	38850	2805	45.8				
		5	42280	2648	47.5				
		6	45710	2491	48.9				
		7	49140	2305	50.7				
		8	52560	2020	50.1				
11D	960	1	18920	1295	11.6	Y180L-6	15	M16×400	Q ₆ Y $\frac{48 \times 110}{75 \times 140}$
		2	21190	1295	12.2				
		3	23460	1275	12.8				
		4	25720	1226	13.3				
		5	27990	1157	13.8				
		6	30260	1089	14.2				
		7	32530	1010	14.7				
		8	34800	885	14.5				
12D	1450	1	37100	3521	61.5	Y280S-4	75	M20×500	Q ₆ Y $\frac{75 \times 140}{75 \times 140}$
		2	41540	3521	64.8				
		3	46000	3452	68.4				
		4	50450	3334	71.1				
		5	54900	3148	73.5				
		6	59350	2962	75.9				
		7	63800	2746	78.8				
		8	68250	2403	77.5				
12.4D	1450	1	40940	3756	72.6	Y280M-4	90	20×500	Q ₆ Y $\frac{75 \times 140}{75 \times 140}$
		2	45850	3756	76.6				
		3	50760	3687	80.2				
		4	55680	3560	83.5				
		5	60590	3364	86.5				
		6	65500	3168	89.0				
		7	70410	2932	92.2				
		8	75330	2569	91.6				

Y5-47-11 No.3.15、4、5、6锅炉离心引风机安装及外形尺寸示意图



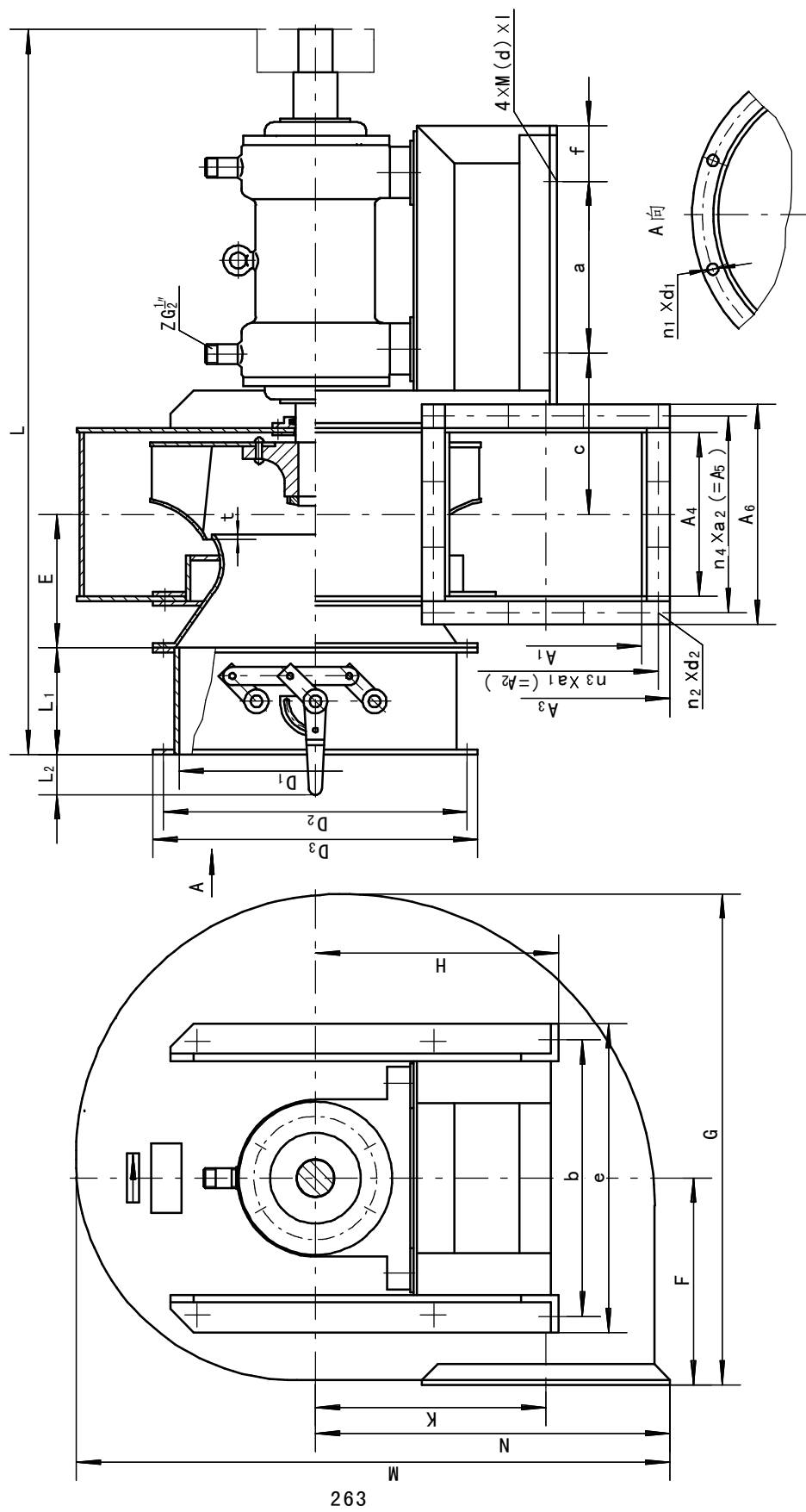
Y5-47-11 No.8、9、10、11、12、4锅炉离心引风机安装及外形尺寸示意图



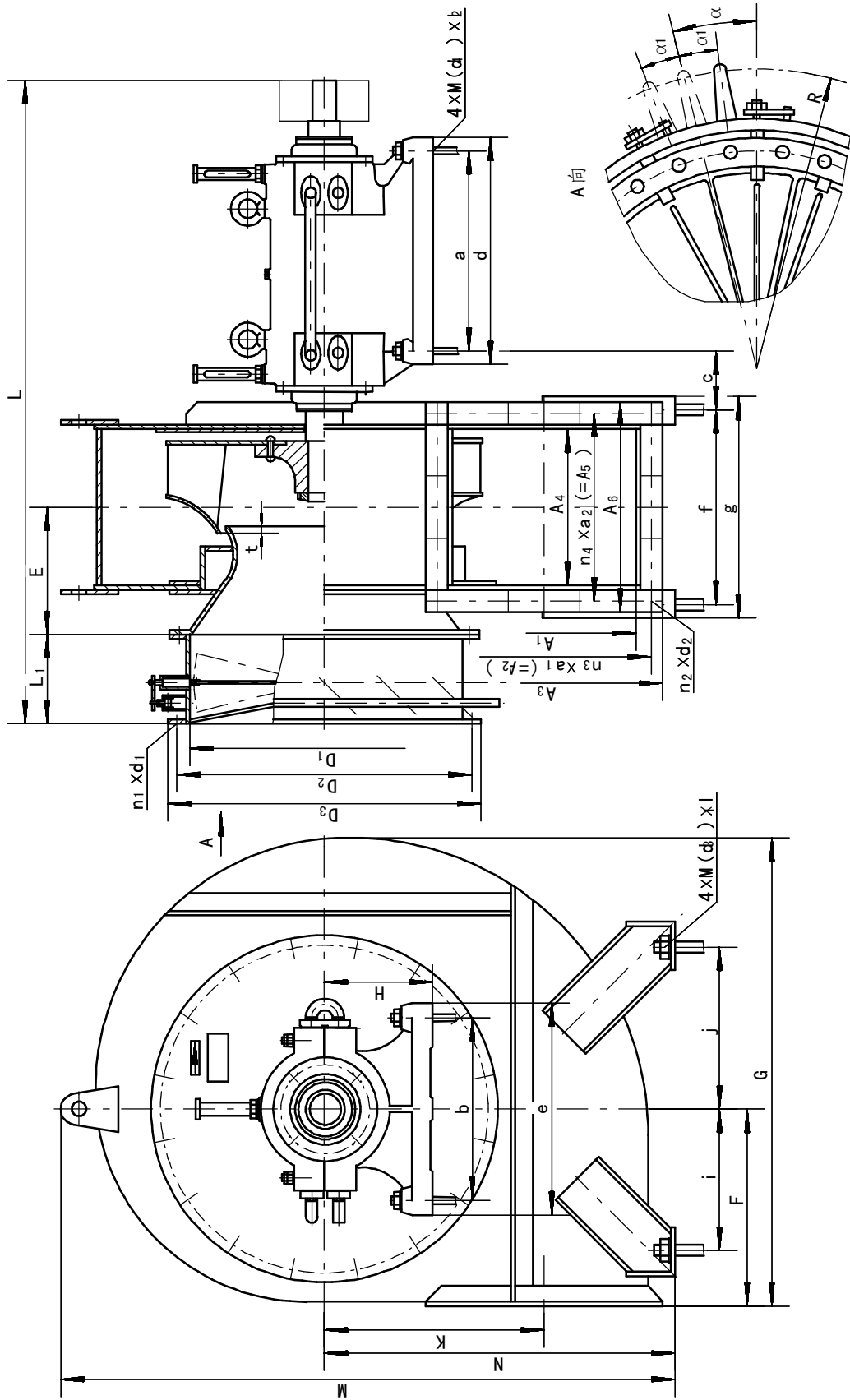
Y5-47-11 锅炉离心引风机安装及外形尺寸表

机号 No.	进 口 尺 寸				出 口 尺 寸														
	D ₁	D ₂	D ₃	n ₁ ×d ₁	A ₁	n ₃ ×a ₁ (=A ₂)	A ₃	A ₄	n ₄ ×a ₂ (=A ₅)	A ₆	n ₂ ×d ₂								
3.15	Φ315	Φ345	Φ370	8×Φ10	199	3×78(=234)	255	158	3×64(=192)	215	12×Φ7								
4	Φ400	Φ440	Φ476	12×Φ10	253	3×97(=291)	321	200	3×80(=240)	266	12×Φ10								
5	Φ500	Φ540	Φ576	16×Φ10	317	3×119(=357)	385	250	3×97(=291)	317	12×Φ10								
6	Φ600	Φ645	Φ676	16×Φ12	380	4×106(=424)	448	300	3×114(=342)	367	14×Φ12								
机号 No.	外 形 尺 寸									基 础 尺 寸						地脚螺栓 (四套) M(d)×1	轴 承 型 号	重 量(kg) (不 包 括 电 机)	
	E	F	G	K	L	L ₁	L ₂	M	N	H	a	b	c	e	f				t
3.15	130	202	478	222	924	160	67	583	349.5	290	300	310	133	350	65	3	M12×300	6309	88.6
4	164	255	606	282	1013	202	70	739	442.5	290	220	350	193	400	129	4	M16×400	6309	127.5
5	203	310	746	352	1125	253	45	912	544.5	290	220	350	219	400	129	5	M16×400	6309	191
6	246	375	897	422	1270	302	20	1086	646	360	240	400	289	450	76	6	M16×400	6312	215
机号 No.	进 口 尺 寸				出 口 尺 寸														
	D ₁	D ₂	D ₃	n ₁ ×d ₁	A ₁	n ₃ ×a ₁ (=A ₂)	A ₃	A ₄	n ₄ ×a ₂ (=A ₅)	A ₆	n ₂ ×d ₂								
8	Φ800	Φ860	Φ910	16×Φ15	507	6×95(=570)	619	400	5×92(=460)	508	22×Φ15								
9	Φ900	Φ960	Φ1010	16×Φ15	570	6×105(=630)	682	450	5×103(=515)	558	22×Φ15								
10	Φ1000	Φ1060	Φ1110	16×Φ15	633	6×115(=690)	745	500	5×112(=560)	608	22×Φ15								
11	Φ1100	Φ1170	Φ1210	24×Φ15	696	6×127(=762)	812	550	5×121(=605)	658	22×Φ15								
12	Φ1200	Φ1270	Φ1310	24×Φ15	760	6×138(=828)	876	600	5×131(=655)	708	22×Φ15								
12.4	Φ1200	Φ1270	Φ1310	24×Φ15	785	6×143(=858)	901	620	5×137(=685)	728	22×Φ15								
机号 No.	外 形 尺 寸								基 础 尺 寸										
	E	F	G	K	L	L ₁	M	H	a	b	c	d	e	f	g	t			
8	330	500	1195	563	1701	240	1582	280	470	480	172	650	550	478	534	8			
9	371	560	1340	633	1791	270	1765	280	470	480	167	650	550	528	584	9			
10	412	620	1486	704	1883	300	1925	280	470	480	162	650	550	578	634	10			
11	453	682	1635	775	2103	330	2129	335	600	540	164	820	610	628	684	11			
12	493	742	1779	845	2192	360	2270	335	600	540	159	820	610	678	734	12			
12.4	494	766	1838	872	2203	360	2348	335	600	540	159	820	610	698	754	12			
机号 No.	地脚螺栓 (四套) M(d ₃)×l ₁		地脚螺栓 (四套) M(d ₄)×l ₂		调 节 门			叶 轮 重 (kg)	滚 动 轴 承 型 号	风 机 重(kg) (不 包 括 电 机)									
	R	α	α ₁																
8	M16×400		M24×630		750	16° 21'	6° 37'	100.6	22316C	554									
9	M16×400		M24×630		800	16° 21'	6° 37'	118.5	22316C	726									
10	M16×400		M24×630		850	16° 21'	6° 01'	136.5	22316C	790									
11	M16×400		M24×630		900	16° 21'	7° 10'	200.0	22319C	1151									
12	M16×400		M24×630		950	16° 21'	7° 10'	246.3	22319C	1268									
12.4	M16×400		M24×630		950	16° 21'	7° 10'	259.7	22319C	1338									

Y5-47-12 No.4、5、6 锅炉离心引风机安装及外形尺寸示意图



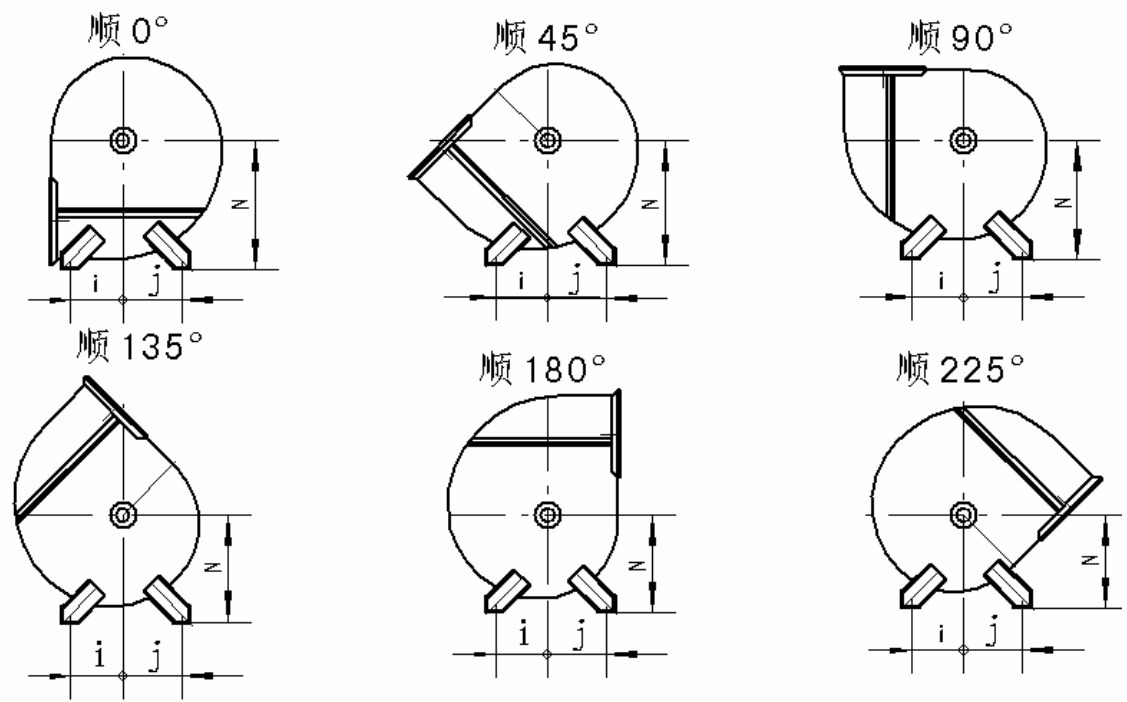
Y5-47-12 No.8、9、10、11、12、4锅炉离心引风机安装及外形尺寸示意图



Y5-47-12 锅炉离心引风机安装及外形尺寸表

机号 No.	进 口 尺 寸				出 口 尺 寸														
	D ₁	D ₂	D ₃	n ₁ ×d ₁	A ₁	n ₃ ×a ₁ (=A ₂)	A ₃	A ₄	n ₄ ×a ₂ (=A ₅)	A ₆	n ₂ ×d ₂								
4	Φ400	Φ440	Φ476	12×Φ10	253	3×97(=291)	321	200	3×80(=240)	266	12×Φ10								
5	Φ500	Φ540	Φ576	16×Φ10	317	3×119(=357)	385	250	3×97(=291)	317	12×Φ10								
6	Φ600	Φ645	Φ676	16×Φ12	380	4×106(=424)	448	300	3×114(=342)	367	14×Φ12								
机号 No.	外 形 尺 寸								基 础 尺 寸						地脚螺栓 (四套) M(d)×l	轴承 型号	重量(kg) (不包括 电机)		
	E	F	G	K	L	L ₁	L ₂	M	N	H	a	b	c	e				f	t
4	164	255	606	282	977	202	70	739	442.5	290	220	350	193	400	69	4	M16×400	6310	127.5
5	203	310	746	352	1087	253	45	912	544.5	290	220	350	219	400	69	5	M16×400	6310	191
6	246	375	897	422	1326	302	20	1086	646	290	220	382	294	430	135	6	M20×500	6312	215
机号 No.	进 口 尺 寸				出 口 尺 寸														
	D ₁	D ₂	D ₃	n ₁ ×d ₁	A ₁	n ₃ ×a ₁ (=A ₂)	A ₃	A ₄	n ₄ ×a ₂ (=A ₅)	A ₆	n ₂ ×d ₂								
8	Φ800	Φ860	Φ910	16×Φ15	507	6×95(=570)	619	400	5×92(=460)	508	22×Φ15								
9	Φ900	Φ960	Φ1010	16×Φ15	570	6×105(=630)	682	450	5×103(=515)	558	22×Φ15								
10	Φ1000	Φ1060	Φ1110	16×Φ15	633	6×115(=690)	745	500	5×112(=560)	608	22×Φ15								
11	Φ1100	Φ1170	Φ1210	24×Φ15	696	6×127(=762)	812	550	5×121(=605)	658	22×Φ15								
12	Φ1200	Φ1270	Φ1310	24×Φ15	760	6×138(=828)	876	600	5×131(=655)	708	22×Φ15								
12.4	Φ1200	Φ1270	Φ1310	24×Φ15	785	6×143(=858)	901	620	5×137(=685)	728	22×Φ15								
机号 No.	外 形 尺 寸								基 础 尺 寸										
	E	F	G	K	L	L ₁	M	H	a	b	c	d	e	f	g	t			
8	330	500	1195	563	1729	240	1582	280	520	440	167	590	510	478	534	8			
9	371	560	1340	633	1820	270	1765	280	520	440	162	590	510	528	584	9			
10	412	620	1486	704	1911	300	1925	280	520	440	157	590	510	578	634	10			
11	453	682	1635	775	2216	330	2129	375	700	620	203.5	780	700	628	684	11			
12	493	742	1779	845	2306	360	2270	375	700	620	198.5	780	700	678	734	12			
12.4	494	766	1838	872	2317	360	2348	375	700	620	198.5	780	700	698	754	12			
机号 No.	地脚螺栓 (四套) M(d ₃)×l ₁		地脚螺栓 (四套) M(d ₄)×l ₂		调节门			叶轮重 (kg)	滚动 轴承 型号	风机重(kg) (不包括 电机)	冷却水 管直径								
	R	α	α ₁																
8	M16×400		M24×630		750	16° 21'	6° 37'	100.6	22316C	719	3/4"								
9	M16×400		M24×630		800	16° 21'	6° 37'	118.5	22316C	804	3/4"								
10	M16×400		M24×630		850	16° 21'	6° 01'	136.5	22316C	910	3/4"								
11	M16×400		M30×800		900	16° 21'	7° 10'	200.0	22320C	1391	1"								
12	M16×400		M30×800		950	16° 21'	7° 10'	246.3	22320C	1543	1"								
12.4	M16×400		M30×800		950	16° 21'	7° 10'	259.7	22320C	1590	1"								

Y5-47-11 No.8~12.4 ^C_D 锅炉离心引风机出口方向示意图



266

机号	0°			45°			90°			135°			180°			225°		
	N	i	j	N	i	j	N	i	j	N	i	j	N	i	j	N	i	j
No.8	900	370	450	800	450	400	750	450	400	710	450	400	700	450	400	600	450	400
No.9	1010	400	500	910	550	500	860	500	400	800	550	400	780	500	400	650	500	400
No.10	1100	440	550	1000	550	500	900	500	400	840	550	400	780	500	400	720	500	400
No.11	1230	500	550	1140	550	500	1050	550	500	970	550	500	900	550	500	830	500	500
No.12	1300	550	650	1200	650	550	1100	650	550	1010	650	550	940	650	550	860	650	550
No.12.4	1350	550	650	1225	650	550	1115	650	550	1035	650	550	940	650	550	880	650	550