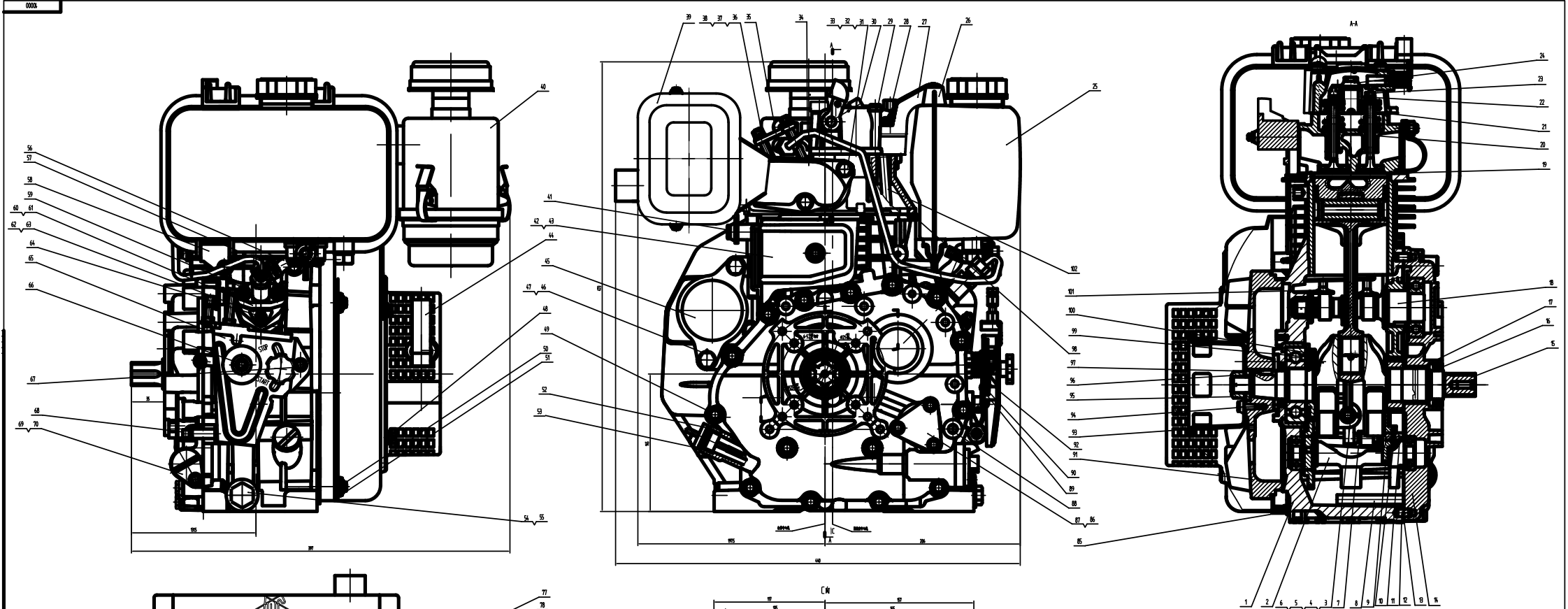

技术要求

1. 主要技术参数：

型号	295ml
缸径×行程	78×62mm
额定功率	4KW/3600r/min
最高怠速功率	4.4KW/5600r/min
怠速转速	510r/min(2000r/min);
最小燃油耗率	≤285.6g/kW.h;
机油消耗率	≤4.76g/kW.h;
最高空载调速转速	1500+50r/min;

2. 主要螺栓拧紧扭矩：

连杆螺栓	18-21Nm
*气缸头螺栓、气缸头与主轴承座	42-46Nm
飞轮螺母	100-120Nm

3. *气环与缸筒间隙(mm)：

(1)、端气口 0.1-0.15

(2)、侧气口 0.15-0.20

4. 曲轴连杆组件、活塞各个间隙：

(1)、曲轴个工具圆周内应不得有卡滞；

(2)、*气缸头平面、活塞小、不得有裂纹、砂气孔、沙孔、毛刺、凸凹、杂不得影响密封性；

(3)、各部件清洁无污物锈蚀、毛刺、不得有松动现象；

5. 本发动机装配时不允许加垫片、密气纸、本机装配后均需试车；

6. 喷油泵、本机不得对外销售、不得自行拆卸其内部件、需要时由厂家调整；

7. 其余参照国标JB/T8202-1997执行。

序号	代号	名称	数量	材料	备注
126	GB/T68	螺钉M6×16	1	螺纹连接件GB/T70	
124	GB/T72	螺塞M8×1.25×13	1	螺塞M8×12	
123	JB/T8000	机油滤清器	1		
122	JB/T8000	机油滤清器	1		
121	7420	螺栓M8×30	2		
120	GB/T95	垫圈	2	20CrMo	
119	8151	螺栓止动片	1	35	
118	GB/T5789-86	螺栓M6×20(钢)	1		
117	GB/T5789-86	螺栓M6×20(钢)	1		
116	8150	螺栓止动片	1		
115	GB/T1096-2003	键8×7×25	1		
114	8139	飞轮螺母组件	1	35	
113	8137	飞轮螺母	1	35	
112	GB/T6171-2000	螺纹M20×1.5×45	1		
111	8135	飞轮	1	QHF	
110	8232	曲轴齿轮	1	45Mn	
109	8131	飞轮	1	QT500-7	
108	8117	曲轴齿轮	1	45Mn	
107	8125	曲轴	1	45Mn JB/T3072-1999	
106	8221	气门弹簧座	1	35	
105	GB/T34521-2005	螺栓M8×1.25×18	1		
104	8112	机油泵盖	1	ST12	
103	8223	机油泵转子轴	1	工具钢T8	
102	8227/16GF	挺杆(一)	2	45Mn JB/T3072-1999	
101	8227	挺杆(二)	1	38CrMoAl钢	
100	8118	活塞销	1	滚动轴承钢GCr15	
99	8141	活塞连杆组	1	Y112	
98	GB/T6171-2000	螺纹M14×1.5	7		
97	8221	气门弹簧座组件	1	滚动轴承钢GCr15	
96	8231	*缸头螺栓	1	Y112	
95	8149	缸盖	1	滚动轴承钢GCr15	
94	8135	*缸头密封垫	2	35 GB/T699-99	
93	8115	*缸头螺栓(一)	2	40Cr	
92	8125	气门弹簧	1	弹簧钢65Mn	
91	8236	*缸头螺母	2	35 GB/T699-99	
90	8237	*缸头M8平垫圈	1	35 GB/T699-99	
89	8116	*缸头螺栓(二)	2	40Cr	
88	GB/T34521-2005	螺栓M8×1.25×18	1		
87	8130	机油泵盖	1	ST12	
86	8112	机油泵盖	1	ST12	
85	8223	机油泵转子轴	1	工具钢T8	
84	8227/16GF	挺杆(一)	2	45Mn JB/T3072-1999	
83	8227	挺杆(三)	1	38CrMoAl钢	
82	8118	活塞销	1	滚动轴承钢GCr15	
81	8141	活塞连杆组	1	Y112	
80	GB/T6171-2000	螺纹M14×1.5	7		
79	8221	气门弹簧座组件	1	滚动轴承钢GCr15	
78	8231	*缸头螺栓	1	Y112	
77	8149	缸盖	1	滚动轴承钢GCr15	
76	8235	*缸头密封垫	2	35 GB/T699-99	
75	8115	*缸头螺栓(一)	2	40Cr	
74	8125	气门弹簧	1	弹簧钢65Mn	
73	8236	*缸头螺母	2	35 GB/T699-99	
72	8237	*缸头M8平垫圈	1	35 GB/T699-99	
71	8116	*缸头螺栓(二)	2	40Cr	
70	GB/T34521-2005	螺栓M8×1.25×18	1		
69	8200	机油泵盖组件	1		
68	8150	机油泵盖组件	1		
67	GB/T5789-86	螺栓M6×16(钢)	4		
66	GB/T5789-86	螺栓M6×8(钢)	2		
65	8200	机油泵盖组件	1		
64	GB/T900-88	螺栓M6×30(钢)	4		
63	8059	机油泵盖	1	ST12/2	
62	8071	机油泵盖组件	1	工具钢T12	
61	8032	机油泵盖组件	1	滚动轴承钢GCr15	
60	8030	机油泵盖	1		
59	8115	机油泵盖螺栓(一)	2	35	
58	8200	机油泵下盖组件	1		
57	8022	挺杆(一)	2	45Mn	
56	8021	挺杆(一)	1	38CrMoAl钢	
55	8115	机油滤清器	1	35	
54	8116	机油滤清器	1		
53	GB/T5621-2005	螺栓M10×1.25×25	2		
52	8511	机油泵	2	高速钢Cr-Mo系钢	
51	GB/T5789-86	螺栓M6×16(钢)	7		
50	GB/T5789-86	螺栓M6×50(钢)	5		
49	GB/T5789-86	螺栓M6×20(钢)	5		
48	GB/T5789-86	螺栓M6×12(钢)	7		
47	GB/T5789-86	螺栓M6×16(钢)	2		
46	GB/T5789-86	螺栓M6×30(钢)	2		
45	GB/T5789-86	螺栓M6×12(钢)	2		
44	8052	油尺总成	1	ST12/1	
43	8100	机油加油盖总成	1		
42	8102	气缸体总成组件	1	工具钢T8	
41	8120	气缸体(一)	1		
40	8100	机油加油盖总成	1		
39	GB/T5789-86	螺栓M6×16(钢)	2		
38	8000	机油滤清器总成	1		
37	GB/T5789-87	螺栓M6×6(钢)	5		
36	GB/T5789-86	螺栓M6×6(钢)	5		
35	GB/T6170-2000	螺母M6×6(钢)	5		
34	8071	挺杆总成组件	1	35	
33	8056	机油滤清器	1		
32	GB/T5789-87	螺栓M6×6(钢)	2		
31	GB/T5789-86	螺栓M6×6(钢)	5		
30	GB/T6170-2000	螺母M6×6(钢)	5		
29	8200	机油泵盖组件	1		
28	GB/T5789-86	螺栓M6×50(钢)	2		
27	8130	机油泵盖组件	1		
26	8116	气门弹簧	2	20CrMo	
25	8212	气门弹簧座组件	1	挺杆平面淬火钢	
24	8200	气缸头总成	1		
23	8221	气缸头密封垫组件	1	45Mn JB/T3072-1999	
22	8200	气缸头总成	1		
21	8211	气缸头密封垫组件	1	45Mn JB/T3072-1999	
20	8200	气缸头总成	1		
19	8211	气缸头密封垫组件	1	45Mn JB/T3072-1999	
18	8211	气缸头密封垫组件	1	45Mn JB/T3072-1999	
17	8211	密封垫	1		
16	GB/T8077-2000	螺栓M8×1.25×16	1		
15	8000	机油加油盖总成	1		
14	8200	机油加油盖组件	1		
13	8115	机油加油盖	1	45MnSi402	
12	GB/T1183-2000	螺母M6×12	2		
11	8000	机油加油盖	1		
10	GB/T1183-2000	螺母M6×6	1		
9	8200	机油加油盖组件	1		
8	8245	机油导管	1	45	
7	GB/T2671-1999	螺栓M8×1.25×16	2		
6	GB/T2671-1999	螺栓M8×1.25×16	2		
5	8211	密封垫	1		
4	8250	机油泵组件	1		
3	8300	机油泵	1		
2	8150	气缸盖组件	1		
1	8100	机油加油盖	1		

序号	代号	名称	数量	材料	备注

设计		发动机总成	比例	1:1
审核			重量	
工艺			共 张	第 张
批准			S	11

重庆大学机械制造工程系