

江西赣能股份有限公司丰城发电厂

5、6、7、8号机组安全阀检验
(机组压力管道、压力容器安全阀检验,含
检修)

技术说明书



二〇二四年十二月

一、项目概况

1.1 项目目的

为保证设备及管道安全阀安全稳定运行，根据安全阀校验国家标准要求，需每年对安全阀至少校验一次。江西赣能股份有限公司丰城发电厂（以下简称招标方）因此策划 2025 年度 5、6、7、8 号机组安全阀检验（机组压力管道、压力容器安全阀检验，含检修）项目，以达到四台机组安全阀安全稳定运行的要求，满足安全阀定期校验标准需求。

1.2 现场设备状况

#5、6 锅炉：江西赣能股份有限公司丰城发电厂 2*700MW 超临界机组，锅炉本体由上海锅炉有限公司设计制造，两台机组为超临界参数变压运行直流炉，单炉膛、一次再热、平衡通风、露天布置、固态排渣、全钢构架、全悬吊结构 π 型炉。

#7、8 锅炉：1000MW 等级二次再热超超临界参数变压运行直流锅炉，采用塔式布置、单炉膛、燃烧器低 NOx 分级送风燃烧系统、角式切圆燃烧方式，炉膛采用螺旋管圈和垂直膜式水冷壁、带再循环泵的启动系统、二次中间再热。过热蒸汽调温方式以煤水比为主，同时设置二级八点喷水减温器；再热蒸汽主要采用分隔烟道调温挡板和烟气再循环调温，同时燃烧器的摆动对再热蒸汽温度也有一定的调节作用，在高低温再热器连接管道上还设置有事故喷水减温器。锅炉采用平衡通风、露天布置、固态排渣、全钢构架、全悬吊结构，燃用烟煤。

二、项目内容

2.1 在 2025 年 02 月 20 日—2025 年 11 月 30 日期间，投标方完成以下 319 台安全阀的在线或离线校验工作（具体详见下表），所有需离线校验安全阀的拆、装由投标方负责，回装前需更换密封件，密封件由招标方提供。安全阀校验具体时间以招标方通知时间为准。校验所需的设备、工器具等由投标方负责，脚手架搭拆由招标方负责。

序号	设备代码	安装位置	安全阀类型	安全阀型号	工作压力	工作介质	要求整定压力	工程通径/尺寸	校验方式
1	7#锅炉	过热器出口 1	弹簧式	1733WH	28.47	蒸汽	36.98	2.5"	在线
2	7#锅炉	过热器出口 2	弹簧式	1733WH	28.47	蒸汽	36.98	2.5"	在线
3	7#锅炉	分离器出口#1	弹簧式	1733WD	30.55	蒸汽	39.03	2.5"	在线

4	7#锅炉	分离器出口#2	弹簧式	1733WD	30.55	蒸汽	39.18	2.5"	在线
5	7#锅炉	分离器出口#3	弹簧式	1733WD	30.55	蒸汽	39.33	2.5"	在线
6	7#锅炉	分离器出口#4	弹簧式	1733WD	30.55	蒸汽	39.48	2.5"	在线
7	7#锅炉	分离器出口#5	弹簧式	1733WD	30.55	蒸汽	39.63	2.5"	在线
8	7#锅炉	分离器出口#6	弹簧式	1733WD	30.55	蒸汽	39.78	2.5"	在线
9	7#锅炉	一次高压再热器出口 1	弹簧式	1767WH	9.50	蒸汽	12.35	4"	在线
10	7#锅炉	一次高压再热器出口 2	弹簧式	1767WH	9.50	蒸汽	12.35	4"	在线
11	7#锅炉	一次高压再热器入口 1	弹簧式	1767WD	9.50	蒸汽	12.70	4"	在线
12	7#锅炉	一次高压再热器入口 2	弹簧式	1767WD	9.50	蒸汽	12.70	4"	在线
13	7#锅炉	一次高压再热器入口 3	弹簧式	1767WD	9.50	蒸汽	12.83	4"	在线
14	7#锅炉	一次高压再热器入口 4	弹簧式	1767WD	9.50	蒸汽	12.83	4"	在线
15	7#锅炉	一次高压再热器入口 5	弹簧式	1767WD	9.50	蒸汽	12.95	4"	在线
16	7#锅炉	一次高压再热器入口 6	弹簧式	1767WD	9.50	蒸汽	12.95	4"	在线
17	7#锅炉	一次高压再热器入口 7	弹簧式	1767WD	9.50	蒸汽	12.95	4"	在线
18	7#锅炉	一次高压再热器入口 8	弹簧式	1767WD	9.50	蒸汽	13.08	4"	在线
19	7#锅炉	一次高压再热器入口 9	弹簧式	1767WD	9.50	蒸汽	13.08	4"	在线
20	7#锅炉	二次低压再热器出口 1	弹簧式	1705RRWH	2.92	蒸汽	3.80	6"	在线
21	7#锅炉	二次低压再热器出口 2	弹簧式	1705RRWH	2.92	蒸汽	3.80	6"	在线
22	7#锅炉	二次低压再热器入口 1	弹簧式	1705RRWD	3.15	蒸汽	4.10	6"	在线
23	7#锅炉	二次低压再热器入口 2	弹簧式	1705RRWD	3.15	蒸汽	4.10	6"	在线
24	7#锅炉	二次低压再热器入口 3	弹簧式	1705RRWD	3.15	蒸汽	4.14	6"	在线
25	7#锅炉	二次低压再热器入口 4	弹簧式	1705RRWD	3.15	蒸汽	4.14	6"	在线
26	7#锅炉	二次低压再热器入口 5	弹簧式	1705RRWD	3.15	蒸汽	4.18	6"	在线
27	7#锅炉	二次低压再热器入口 6	弹簧式	1705RRWD	3.15	蒸汽	4.18	6"	在线
28	7#锅炉	二次低压再热器入口 7	弹簧式	1705RRWD	3.15	蒸汽	4.18	6"	在线
29	7#锅炉	二次低压再热器入口 8	弹簧式	1705RRWD	3.15	蒸汽	4.22	6"	在线
30	7#锅炉	二次低压再热器入口 9	弹簧式	1705RRWD	3.15	蒸汽	4.22	6"	在线
31	7#锅炉	等离子载体工质仪用压缩空气罐 17 米	弹簧式	A22W-16P	0.95	空气	1.05	DN25	在线
32	7#锅炉	脱硝声波吹灰器气罐 6 层	弹簧式	A48Y-16C	0.74	空气	0.80	DN40	在线
33	7#锅炉	蒸汽吹灰管道	弹簧式	1912 00L	3.57	蒸汽	3.92	DN100	在线
34	7#锅炉	锅炉本体声波吹灰储气罐	弹簧式	A27W-16T	0.75	空气	0.84	DN32	在线

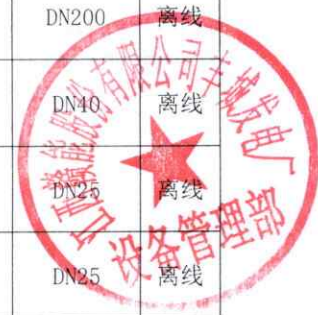
35	7#锅炉	#1 辅汽联箱煤仓间 17 米	弹簧式	A48Y-25	0.86	蒸汽	0.95	DN250	在线
36	7#锅炉	#2 辅汽联箱煤仓间 17 米	弹簧式	A48Y-25	0.86	蒸汽	0.95	DN250	在线
37	7#锅炉	辅汽至磨煤机消费减温 减压器 17 米	弹簧式	A48SY-16C	0.50	蒸汽	0.56	DN80	在线
38	7#锅炉	二次低温再热蒸汽供尿 素制氨管道 17 米	弹簧式	A48SY-40	1.47	蒸汽	1.61	DN80	在线
39	7#锅炉	二次低温再热蒸汽至辅 助蒸汽联箱减温减压器 17 米	弹簧式	A48SY-25	1.00	蒸汽	1.10	DN200	在线
40	8#锅炉	过热器出口 1	弹簧式	1733WH	28.47	蒸汽	36.98	2.5"	在线
41	8#锅炉	过热器出口 2	弹簧式	1733WH	28.47	蒸汽	36.98	2.5"	在线
42	8#锅炉	分离器出口#1	弹簧式	1733WD	30.55	蒸汽	39.03	2.5"	在线
43	8#锅炉	分离器出口#2	弹簧式	1733WD	30.55	蒸汽	39.18	2.5"	在线
44	8#锅炉	分离器出口#3	弹簧式	1733WD	30.55	蒸汽	39.33	2.5"	在线
45	8#锅炉	分离器出口#4	弹簧式	1733WD	30.55	蒸汽	39.48	2.5"	在线
46	8#锅炉	分离器出口#5	弹簧式	1733WD	30.55	蒸汽	39.63	2.5"	在线
47	8#锅炉	分离器出口#6	弹簧式	1733WD	30.55	蒸汽	39.78	2.5"	在线
48	8#锅炉	一次高压再热器出口 1	弹簧式	1767WH	9.50	蒸汽	12.35	4"	在线
49	8#锅炉	一次高压再热器出口 2	弹簧式	1767WH	9.50	蒸汽	12.35	4"	在线
50	8#锅炉	一次高压再热器入口 1	弹簧式	1767WD	9.50	蒸汽	12.70	4"	在线
51	8#锅炉	一次高压再热器入口 2	弹簧式	1767WD	9.50	蒸汽	12.70	4"	在线
52	8#锅炉	一次高压再热器入口 3	弹簧式	1767WD	9.50	蒸汽	12.83	4"	在线
53	8#锅炉	一次高压再热器入口 4	弹簧式	1767WD	9.50	蒸汽	12.83	4"	在线
54	8#锅炉	一次高压再热器入口 5	弹簧式	1767WD	9.50	蒸汽	12.95	4"	在线
55	8#锅炉	一次高压再热器入口 6	弹簧式	1767WD	9.50	蒸汽	12.95	4"	在线
56	8#锅炉	一次高压再热器入口 7	弹簧式	1767WD	9.50	蒸汽	12.95	4"	在线
57	8#锅炉	一次高压再热器入口 8	弹簧式	1767WD	9.50	蒸汽	13.08	4"	在线
58	8#锅炉	一次高压再热器入口 9	弹簧式	1767WD	9.50	蒸汽	13.08	4"	在线
59	8#锅炉	二次低压再热器出口 1	弹簧式	1705RRWH	2.92	蒸汽	3.80	6"	在线
60	8#锅炉	二次低压再热器出口 2	弹簧式	1705RRWH	2.92	蒸汽	3.80	6"	在线
61	8#锅炉	二次低压再热器入口 1	弹簧式	1705RRWD	3.15	蒸汽	4.10	6"	在线
62	8#锅炉	二次低压再热器入口 2	弹簧式	1705RRWD	3.15	蒸汽	4.10	6"	在线
63	8#锅炉	二次低压再热器入口 3	弹簧式	1705RRWD	3.15	蒸汽	4.14	6"	在线

64	8#锅炉	二次低压再热器入口 4	弹簧式	1705RRWD	3.15	蒸汽	4.14	6"	在线
65	8#锅炉	二次低压再热器入口 5	弹簧式	1705RRWD	3.15	蒸汽	4.18	6"	在线
66	8#锅炉	二次低压再热器入口 6	弹簧式	1705RRWD	3.15	蒸汽	4.18	6"	在线
67	8#锅炉	二次低压再热器入口 7	弹簧式	1705RRWD	3.15	蒸汽	4.18	6"	在线
68	8#锅炉	二次低压再热器入口 8	弹簧式	1705RRWD	3.15	蒸汽	4.22	6"	在线
69	8#锅炉	二次低压再热器入口 9	弹簧式	1705RRWD	3.15	蒸汽	4.22	6"	在线
70	8#锅炉	等离子载体工质仪用压缩空气罐 17 米	弹簧式	A22W-16P	0.95	空气	1.05	DN32	在线
71	8#锅炉	脱硝声波吹灰器气罐 6 层	弹簧式	A48Y-16C	0.50	空气	0.84	DN32	在线
72	8#锅炉	蒸汽吹灰管道	弹簧式	1912 00L	3.56	蒸汽	3.92	DN100	在线
73	8#锅炉	#1 辅汽联箱煤仓间 17 米	弹簧式	A48Y-25	0.86	蒸汽	0.95	DN250	在线
74	8#锅炉	#2 辅汽联箱煤仓间 17 米	弹簧式	A48Y-25	0.86	蒸汽	0.95	DN250	在线
75	8#锅炉	辅汽至磨煤机消防减温减压器 17 米	弹簧式	A48SY-16C	0.50	蒸汽	0.56	DN125	在线
76	8#锅炉	二次低温再热蒸汽至辅助蒸汽联箱减温减压器 17 米	弹簧式	A48SY-25	1.00	蒸汽	1.10	DN200	在线
77	8#锅炉	二次低温再热蒸汽供尿素制氨管道	弹簧式	A48Y-40	1.40	蒸汽	1.61	DN50	在线
78	8#锅炉	脱硝系统压缩空气储罐	弹簧式	A48Y-16C	0.73	空气	0.80	DN40	在线
79	6#锅炉	高再左 1	弹簧式	1785WF	3.50	蒸汽	5.04	6"	在线
80	6#锅炉	高再左 2	弹簧式	1785WF	3.50	蒸汽	5.04	6"	在线
81	6#锅炉	高再右 1	弹簧式	1775QWF	3.50	蒸汽	5.00	6"	在线
82	6#锅炉	高再右 2	弹簧式	1775QWF	3.50	蒸汽	5.00	6"	在线
83	6#锅炉	过热器左	弹簧式	1743WF	23.00	蒸汽	30.92	3"	在线
84	6#锅炉	过热器右	弹簧式	1743WF	23.00	蒸汽	30.92	3"	在线
85	6#锅炉	分离器左 1	弹簧式	1753WD	24.00	蒸汽	31.20	3"	在线
86	6#锅炉	分离器左 2	弹簧式	1753WD	24.00	蒸汽	31.20	3"	在线
87	6#锅炉	分离器右 1	弹簧式	1753WD	24.00	蒸汽	31.20	3"	在线
88	6#锅炉	分离器右 2	弹簧式	1753WD	24.00	蒸汽	31.20	3"	在线
89	6#锅炉	低再左 1	弹簧式	1705RRWB	3.70	蒸汽	5.31	6"	在线
90	6#锅炉	低再左 2	弹簧式	1705RRWB	3.70	蒸汽	5.36	6"	在线
91	6#锅炉	低再右 1	弹簧式	1705RRWB	3.70	蒸汽	5.41	6"	在线

92	6#锅炉	低再右 2	弹簧式	1705RRWB	3.70	蒸汽	5.47	6"	在线
93	6#锅炉	本体吹灰	弹簧式	SUEV48SB-100 CR	3.64	蒸汽	4.00	DN100	在线
94	6#锅炉	本体吹灰储气罐	弹簧式	A48Y-16C	0.60	蒸汽	1.00	DN50	在线
95	6#锅炉	声波吹灰储气罐	弹簧式	A27W-10T	0.70	蒸汽	1.05	DN25	在线
96	6#锅炉	辅汽联箱	弹簧式	/	1.14	蒸汽	/	DN200	在线
97	6#锅炉	辅汽至磨煤	弹簧式	A48Y-16	0.37	蒸汽	0.43	DN100	在线
98	6#锅炉	冷再至尿素加热管道	弹簧式	A48Y-40	1.41	蒸汽	1.54	DN80	在线
99	5#锅炉	高再左 1	弹簧式	1785WF	3.50	蒸汽	5.04	6"	在线
100	5#锅炉	高再左 2	弹簧式	1785WF	3.50	蒸汽	5.04	6"	在线
101	5#锅炉	高再右 1	弹簧式	1775QWF	3.50	蒸汽	5.00	6"	在线
102	5#锅炉	高再右 2	弹簧式	1775QWF	3.50	蒸汽	5.00	6"	在线
103	5#锅炉	过热器左	弹簧式	1743WF	23.00	蒸汽	30.92	3"	在线
104	5#锅炉	过热器右	弹簧式	1743WF	23.00	蒸汽	30.92	3"	在线
105	5#锅炉	分离器左 1	弹簧式	1753WD	24.00	蒸汽	31.20	3"	在线
106	5#锅炉	分离器左 2	弹簧式	1753WD	24.00	蒸汽	31.20	3"	在线
107	5#锅炉	分离器右 1	弹簧式	1753WD	24.00	蒸汽	31.20	3"	在线
108	5#锅炉	分离器右 2	弹簧式	1753WD	24.00	蒸汽	31.20	3"	在线
109	5#锅炉	低再左 1	弹簧式	1705RRWB	3.70	蒸汽	5.31	6"	在线
110	5#锅炉	低再左 2	弹簧式	1705RRWB	3.70	蒸汽	5.36	6"	在线
111	5#锅炉	低再右 1	弹簧式	1705RRWB	3.70	蒸汽	5.41	6"	在线
112	5#锅炉	低再右 2	弹簧式	1705RRWB	3.70	蒸汽	5.47	6"	在线
113	5#锅炉	本体吹灰	弹簧式	SUEV48SB-100 CR	3.66	蒸汽	4.00	DN100	在线
114	5#锅炉	本体吹灰储气罐	弹簧式	A48Y-16C	0.91	空气	1.00	DN50	在线
115	5#锅炉	声波吹灰储气罐	弹簧式	A27W-16T	0.91	空气	1.05	DN25	在线
116	5#锅炉	辅汽联箱	弹簧式	/	1.14	蒸汽	/	DN200	在线
117	5#锅炉	辅汽至磨煤	弹簧式	A48Y-16	0.37	蒸汽	0.43	DN100	在线
118	5#锅炉	辅汽至尿素车间制氨管道	弹簧式	A48Y-40	1.40	氨气	1.54	DN80	在线
119	6#汽机	#1 高加汽侧	弹簧式	1912-00JT	6.40	蒸汽	8.11	DN80	离线
120	6#汽机	#2 高加汽侧	弹簧式	1912-00JT	3.80	蒸汽	5.50	DN80	离线
121	6#汽机	#3 高加汽侧	弹簧式	1912-00KT	2.00	蒸汽	2.83	DN80	离线
122	6#汽机	#3 高加水侧	弹簧式	19126HCF	28.00	水	35.00	DN20	在线

123	6#汽机	#5 低加汽侧	弹簧式	A48Y-16C	0.45	蒸汽	0.53	DN80	离线
124	6#汽机	#6 低加汽侧	弹簧式	A48Y-16C	0.20	蒸汽	0.35	DN80	离线
125	6#汽机	#5 低加水侧	弹簧式	A41H-40	2.80	水	3.62	DN20	离线
126	6#汽机	#6 低加水侧	弹簧式	A41H-40	2.80	水	3.62	DN20	离线
127	6#汽机	除氧器固定端	弹簧式	1910-00RT-2-CC	0.90	蒸汽	1.25	DN200	离线
128	6#汽机	除氧器扩建端	弹簧式	1910-00RT-2-CC	0.90	蒸汽	1.25	DN200	离线
129	6#汽机	疏水扩容器	弹簧式	A48Y-16	0.95	蒸汽	1.35	DN200	离线
130	6#汽机	前置泵 A	弹簧式	A47H-25	1.82	水	2.00	DN25	离线
131	6#汽机	前置泵 B	弹簧式	A47H-25	1.80	水	2.00	DN25	离线
132	5#汽机	#1 高加汽侧	弹簧式	1912-00JT	6.40	蒸汽	8.11	DN80	离线
133	5#汽机	#2 高加汽侧	弹簧式	1912-00JT	3.80	蒸汽	5.50	DN80	离线
134	5#汽机	#3 高加汽侧	弹簧式	1912-00KT	2.00	蒸汽	2.83	DN80	离线
135	5#汽机	#3 高加水侧	弹簧式	19126HCF	28.00	水	35.00	DN20	在线
136	5#汽机	#5 低加汽侧	弹簧式	A48Y-16C	0.45	蒸汽	0.53	DN80	离线
137	5#汽机	#6 低加汽侧	弹簧式	A48Y-16C	0.20	蒸汽	0.35	DN80	离线
138	5#汽机	#5 低加水侧	弹簧式	A41H-40	2.80	水	3.62	DN20	离线
139	5#汽机	#6 低加水侧	弹簧式	A41H-40	2.80	水	3.62	DN20	离线
140	5#汽机	除氧器固定端	弹簧式	1910-00RT-2-CC	0.90	蒸汽	1.25	DN200	离线
141	5#汽机	除氧器扩建端	弹簧式	1910-00RT-2-CC	0.90	蒸汽	1.25	DN200	离线
142	5#汽机	疏水扩容器	弹簧式	A48Y-16	0.95	蒸汽	1.35	DN200	离线
143	5#汽机	前置泵 A	弹簧式	A47H-25	1.82	水	2.00	DN25	离线
144	5#汽机	前置泵 B	弹簧式	A47H-25	1.82	水	2.00	DN25	离线
145	7#汽机	#1 除氧器壳体除氧间 36 米	弹簧式	5262.66	0.85	蒸汽	1.05	DN200	离线
146	7#汽机	#2 除氧器壳体除氧间 36 米	弹簧式	5262.66	0.85	蒸汽	1.05	DN200	离线
147	7#汽机	4A 高压加热器外置式蒸汽冷却器 36 米	弹簧式	5267.67	1.20	蒸汽	1.70	DN100	离线
148	7#汽机	4B 高压加热器外置式蒸汽冷却器 36 米	弹簧式	5267.67	1.20	蒸汽	1.70	DN100	离线
149	7#汽机	2A 高压加热器外置式蒸汽冷却器 36 米	弹簧式	5267.24	5.50	蒸汽	6.22	DN100	离线

151	7#汽机	1A 高压加热器 26 米	弹簧式	5262.15	9.50	蒸汽	12.10	DN100	离线
152	7#汽机	1B 高压加热器 26 米	弹簧式	5262.15	9.50	蒸汽	12.10	DN100	离线
153	7#汽机	2A 高压加热器 26 米	弹簧式	5262.17	5.50	蒸汽	6.22	DN100	离线
154	7#汽机	2B 高压加热器 26 米	弹簧式	5262.17	5.50	蒸汽	6.22	DN100	离线
155	7#汽机	3A 高压加热器 17 米	弹簧式	5262.20	2.80	蒸汽	3.77	DN100	离线
156	7#汽机	3B 高压加热器 17 米	弹簧式	5262.20	2.80	蒸汽	3.77	DN100	离线
157	7#汽机	4A 高压加热器 17 米	弹簧式	5262.23	1.30	蒸汽	1.70	DN100	离线
158	7#汽机	4B 高压加热器 17 米	弹簧式	5262.23	1.30	蒸汽	1.70	DN100	离线
159	7#汽机	4A 高压入口水侧 17 米	弹簧式	4594.21	36.00	水	45.00	DN25	在线
160	7#汽机	4B 高压入口水侧 17 米	弹簧式	4594.21	38.00	水	45.00	DN25	在线
161	7#汽机	6号低压加热器汽侧 8.6 米	弹簧式	P68Q1330A-D-LVX2MM	0.35	蒸汽	0.62	DN150	离线
162	7#汽机	7号低压加热器汽侧 8.6 米	弹簧式	P68Q1330A-D-LVX2MM	0.40	蒸汽	0.58	DN150	离线
163	7#汽机	8号低压加热器汽侧 8.6 米	弹簧式	P68Q1330A-D-LVX2MM	0.10	蒸汽	0.28	DN150	离线
164	7#汽机	6号低加水侧 8.6 米	弹簧式	P12D1330A-D-LVX2MM	3.80	水	4.36	DN25	离线
165	7#汽机	7号低加水侧 8.6 米	弹簧式	P12D1330A-D-LVX2MM	3.80	水	4.36	DN25	离线
166	7#汽机	8号低加水侧 8.6 米	弹簧式	P12D1330A-D-LVX2MM	3.80	水	4.36	DN25	离线
167	7#汽机	9A10A 低加水侧 8.6 米	弹簧式	P12D1330A-D-LVX2MM	3.80	水	4.36	DN25	离线
168	7#汽机	9B10B 低加水侧 8.6 米	弹簧式	P12D1330A-D-LVX2MM	3.80	水	4.36	DN25	离线
169	7#汽机	#1 轴封蒸汽 母管 8.6 米	弹簧式	A48Y-16I	0.10	蒸汽	0.28	DN200	离线
170	7#汽机	#2 轴封蒸汽 母管 8.6 米	弹簧式	A48Y-16I	0.10	蒸汽	0.28	DN200	离线
171	7#汽机	氮气管道母管汽机房 0 米	弹簧式	A42Y-16P	0.10	氮气	0.16	DN40	离线
172	7#汽机	凝结水泵 A 水泵坑内 0 米	弹簧式	A48Y-16C	0.15	水	0.30	DN25	离线
173	7#汽机	凝结水泵 B 水泵坑内 0 米	弹簧式	A48Y-16C	0.15	水	0.30	DN25	离线
174	7#汽机	给水前置泵 A 入口管道 26 米	弹簧式	A47Y-16C	0.95	水	1.05	DN40	离线
175	7#汽机	给水前置泵 B 入口管道	弹簧式	A47Y-16C	0.95	水	1.05	DN40	离线



		26 米							
176	8#汽机	1A 高压加热器 26 米	弹簧式	5262.15	11.00	蒸汽	12.10	DN80	离线
177	8#汽机	1B 高压加热器 26 米	弹簧式	5262.15	11.00	蒸汽	12.10	DN80	离线
178	8#汽机	#1 除氧器壳体除氧间 36 米	弹簧式	5262.66	0.95	蒸汽	1.05	DN200	离线
179	8#汽机	#2 除氧器壳体除氧间 36 米	弹簧式	5262.66	0.95	蒸汽	1.05	DN200	离线
180	8#汽机	4A 高压加热器 36 米	弹簧式	5262.23	1.54	蒸汽	1.70	DN100	离线
181	8#汽机	4B 高压加热器 36 米	弹簧式	5262.23	1.54	蒸汽	1.70	DN100	离线
182	8#汽机	2A 高压加热器 26 米	弹簧式	5262.17	5.65	蒸汽	6.22	DN100	离线
183	8#汽机	2A 高压加热器外置式蒸汽冷却器 36 米	弹簧式	5267.24	5.50	蒸汽	6.22	DN100	离线
184	8#汽机	2B 高压加热器外置式蒸汽冷却器 36 米	弹簧式	5267.24	5.50	蒸汽	6.22	DN100	离线
185	8#汽机	2B 高压加热器 26 米	弹簧式	5262.17	5.65	蒸汽	6.22	DN100	离线
186	8#汽机	4A 高压加热器 17 米	弹簧式	5262.23	1.54	蒸汽	1.70	DN100	离线
187	8#汽机	4B 高压加热器 17 米	弹簧式	5262.23	1.54	蒸汽	1.70	DN100	离线
188	8#汽机	3A 高压加热器 17 米	弹簧式	5262.20	3.42	蒸汽	3.77	DN100	离线
189	8#汽机	3B 高压加热器 17 米	弹簧式	5262.20	3.42	蒸汽	3.77	DN100	离线
190	8#汽机	4A 高压入口水侧 17 米	弹簧式	4594.21	40.90	水	45.00	DN100	在线
191	8#汽机	4B 高压入口水侧 17 米	弹簧式	4594.21	40.90	水	45.00	DN100	在线
192	8#汽机	8 号低加汽侧 8.6 米	弹簧式	P68Q1330A-D-LVX2MM	0.25	蒸汽	0.28	DN150	离线
193	8#汽机	8 号低加水侧 8.6 米	弹簧式	P12D1330A-D-LVX2MM	3.96	水	4.36	DN25	离线
194	8#汽机	7 号低加汽侧 8.6 米	弹簧式	P68Q1330A-D-LVX2MM	0.52	蒸汽	0.58	DN150	离线
195	8#汽机	7 号低加水侧 8.6 米	弹簧式	P12D1330A-D-LVX2MM	3.96	水	4.36	DN25	离线
196	8#汽机	6 号低加汽侧 8.6 米	弹簧式	P68Q1330A-D-LVX2MM	0.56	蒸汽	0.62	DN150	离线
197	8#汽机	6 号低加水侧 8.6 米	弹簧式	P12D1330A-D-LVX2MM	3.96	水	4.36	DN25	离线
198	8#汽机	#1 轴封蒸汽 母管 8.6 米	弹簧式	A48Y-16I	0.25	蒸汽	0.28	DN25	离线
199	8#汽机	#2 轴封蒸汽 母管 8.6 米	弹簧式	A48Y-16I	0.25	蒸汽	0.28	DN25	离线
200	8#汽机	9A10A 低加水侧 8.6 米	弹簧式	P12D1330A-D-	3.96	水	4.36	DN25	离线



				L VX2MM					
201	8#汽机	9B10B 低加水侧 8.6 米	弹簧式	P12D1330A-D- L VX2MM	3.96	水	4.36	DN25	离线
202	8#汽机	氮气管道母管汽机房 0 米	弹簧式	A48Y-16C	0.14	氮气	0.16	DN40	离线
203	8#汽机	给水前置泵 A 入口管道 26 米	弹簧式	A47Y-16C	0.95	水	1.05	DN40	离线
204	8#汽机	给水前置泵 B 入口管道 26 米	弹簧式	A47Y-16C	0.95	水	1.05	DN40	离线
205	8#汽机	凝结水泵 A 水泵坑内 0 米	弹簧式	A48Y-16C	0.27	水	0.30	DN25	离线
206	8#汽机	凝结水泵 B 水泵坑内 0 米	弹簧式	A48Y-16C	0.27	水	0.30	DN25	离线
207	#7 炉电 除尘	A 列电场进气安全阀	弹簧式	A41H-10C	0.55	空气	0.61	DN50	在线
208	#7 炉电 除尘	B 列电场进气安全阀	弹簧式	A41H-10C	0.55	空气	0.61	DN50	在线
209	#8 炉电 除尘	A 列电场进气安全阀	弹簧式	A41H-10C	0.55	空气	0.61	DN50	在线
210	#8 炉电 除尘	B 列电场进气安全阀	弹簧式	A41H-10C	0.55	空气	0.61	DN50	在线
211	空压机 房外	1 号仪用压缩空气罐	弹簧式	A28H-16	0.95	空气	1.05	DN80	在线
212	空压机 房外	2 号仪用压缩空气罐	弹簧式	A28H-16	0.95	空气	1.05	DN80	在线
213	空压机 房外	3 号仪用压缩空气罐	弹簧式	A28H-16	0.95	空气	1.05	DN80	在线
214	空压机 房外	4 号仪用压缩空气罐	弹簧式	A28H-16	0.95	空气	1.05	DN80	在线
215	空压机 房外	空压机出口 1 号空气罐	弹簧式	A28H-16	0.95	空气	1.05	DN25	在线
216	空压机 房外	空压机出口 2 号空气罐	弹簧式	A28H-16	0.95	空气	1.05	DN25	在线
217	空压机 房外	1 号检修用压缩空气罐	弹簧式	A28H-16	0.95	空气	1.05	DN50	在线
218	空压机 房外	2 号检修用压缩空气罐	弹簧式	A28H-16	0.95	空气	1.05	DN50	在线
219	空压机 房外	3 号检修用压缩空气罐	弹簧式	A28H-16	0.95	空气	1.05	DN50	在线
220	空压机 房外	4 号检修用压缩空气罐	弹簧式	A28H-16	0.95	空气	1.05	DN50	在线
221	灰库	灰库储气罐	弹簧式	A28H-16	0.95	空气	1.05	DN40	在线

222	脱硫区域	脱硫仪用储气罐	弹簧式	A28H-16	0.95	空气	1.05	DN65	在线
223	氢站	供氢站氮气缓冲罐	弹簧式	A42Y-16P	0.90	氮气	1.00	DN25	在线
224	氢站	供氢站汇流排 A 出口	弹簧式	SS-RV32RD-HT 8-FHT8	1.00	氢气	1.10	DN15	离线
225	氢站	供氢站汇流排 B 出口	弹簧式	SS-RV32RD-HT 8-FHT8	1.00	氢气	1.10	DN15	离线
226	氢站	供氢站汇流排 A 出口	弹簧式	SS-RV32RD-HT 8-FHT8	1.54	氢气	1.70	DN15	离线
227	氢站	供氢站汇流排 B 出口	弹簧式	SS-RV32RD-HT 8-FHT8	1.54	氢气	1.70	DN15	离线
228	#7 机 0 米	精处理冲洗水泵出口	弹簧式	A42Y-16P	0.72	水	0.80	DN25	在线
229	#7 机 0 米	高速混床树脂输送	弹簧式	A42Y-16P	0.72	水	0.80	DN80	在线
230	#7 机 0 米	精处理压缩空气罐	弹簧式	A28H-16	0.76	空气	1.05	DN50	在线
231	#7 机 0 米	凝结水精处理运行单元 用气	弹簧式	A42Y-16P	0.72	空气	0.80	DN25	在线
233	#7 机 0 米	精处理热水箱	弹簧式	A42Y-16P	0.54	水	0.60	DN25	在线
234	#8 机 0 米	精处理压缩空气罐	弹簧式	A28H-16	0.76	空气	1.05	DN50	在线
235	#8 机 0 米	凝结水精处理运行单元 用气	弹簧式	A42Y-16P	0.72	空气	0.80	DN80	在线
236	#8 机 0 米	高速混床树脂输送	弹簧式	A42Y-16P	0.72	水	0.80	DN25	在线
237	#6 机 0 米	前置泵进口	弹簧式	OTP-CON-150	0.72	水	0.80	DN50	在线
238	#6 机 0 米	高速混床树脂输送进口	弹簧式	OTP-CON-150	0.72	水	0.80	DN50	在线
239	#5 机 0 米	精处理水箱	弹簧式	OTP-CON-150	0.54	水	0.80	DN25	在线
240	#5 机 0 米	前置泵进口	弹簧式	A42Y-16P	0.72	水	0.80	DN25	在线
241	#5 机 0 米	高速混床树脂输送进口	弹簧式	OTP-CON-150	0.72	水	0.80	DN50	在线
242	#7 机 0 米	超高排通风阀稳压罐#1	弹簧式	A27W-16T	0.76	空气	0.84	DN32	在线
243	#7 机 0 米	高排通风阀稳压罐#2	弹簧式	A27W-16T	0.76	空气	0.84	DN32	在线
244	#7 机	给水泵最小流量阀稳压	弹簧式	KINGSION	0.80	水	0.89	DN8	在线

	36米	罐#1							
245	#7机 36米	给水泵最小流量阀稳压 罐#2	弹簧式	KINGSION	0.80	水	0.89	DN8	在线
246	#8机 36米	给水泵最小流量阀稳压 罐#1	弹簧式	KINGSION	0.80	水	0.89	DN20	在线
247	#8机 36米	给水泵最小流量阀稳压 罐#2	弹簧式	KINGSION	0.80	水	0.89	DN20	在线
248	#8机 0米	超高排通风阀稳压罐#1	弹簧式	A27W-16T	0.76	空气	0.84	DN32	在线
249	#8机 0米	高排通风阀稳压罐#2	弹簧式	A27W-16T	0.76	空气	0.84	DN32	在线
250	#7机 0米	微正压储气罐	弹簧式	A27W-16T	0.50	空气	0.80	DN20	在线
251	#7机 0米	辅汽供轴封调节储气罐	弹簧式	A27W-16T	0.80	空气	1.05	DN15	在线
252	#8机 0米	微正压储气罐	弹簧式	A27W-16T	0.80	空气	1.05	DN20	在线
253	#8机 0米	辅汽供轴封调节储气罐	弹簧式	A27W-16T	0.80	空气	1.05	DN15	在线
254	#7炉烟 气塔	烟气蒸发塔储气罐	弹簧式	A27T-16	0.72	空气	0.80	DN32	在线
255	#8炉烟 气塔	烟气蒸发塔储气罐	弹簧式	A27T-16	0.72	空气	0.80	DN32	在线
256	脱硫废 水间外	脱硫废水工艺储气罐安 全阀	弹簧式	A48H-16C	0.81	空气	0.90	DN25	在线
257	脱硫废 水间外	脱硫废水仪用储气罐安 全阀	弹簧式	A48Y-16C	0.81	空气	0.90	DN25	在线
258	灰库	1号灰库气化风机出口 安全阀	弹簧式	A27T-10Q	0.04	空气	0.05	DN50	在线
259	灰库	2号灰库气化风机出口 安全阀	弹簧式	A27T-10Q	0.04	空气	0.05	DN50	在线
260	灰库	3号灰库气化风机出口 安全阀	弹簧式	A27T-10Q	0.04	空气	0.05	DN50	在线
261	灰库	4号灰库气化风机出口 安全阀	弹簧式	A27T-10Q	0.04	空气	0.05	DN50	在线
262	汽机煤 仓间	煤仓间头部转运站脉冲 布袋式除尘器 A、B 储气 罐	弹簧式	A27W-16T	0.76	空气	0.84	DN20	在线
263	#7汽机 煤仓间	1.2.3 原煤仓脉冲布袋 除尘器储气罐	弹簧式	A27W-16T	0.76	空气	0.84	DN20	在线
264	#7汽机 煤仓间	4.5.6 原煤仓脉冲布袋 除尘器储气罐	弹簧式	A27W-16T	0.76	空气	0.84	DN20	在线



265	汽机煤 仓间	煤仓间储气罐	弹簧式	A27W-16T	0.76	空气	0.84	DN20	在线
266	#8 汽机 煤仓间	1.2.3 原煤仓脉冲布袋 除尘器储气罐	弹簧式	A27W-16T	0.76	空气	0.84	DN20	在线
267	#8 汽机 煤仓间	4.5.6 原煤仓脉冲布袋 除尘器储气罐	弹簧式	A27W-16T	0.76	空气	0.84	DN20	在线
268	碎煤机 室	碎煤机室储气罐	弹簧式	A28H-16T	0.95	空气	1.05	DN20	在线
269	3 号转 运站	3 号转运站储气罐	弹簧式	A28H-16T	0.90	空气	1.00	DN20	在线
270	1 号转 运站	1 号转运站储气罐	弹簧式	A28H-16	0.76	空气	1.00	DN32	在线
271	2 号转 运站	2 号转运站储气罐	弹簧式	A28H-16	0.76	空气	1.00	DN20	在线
272	00 号转 运站	00 号转运站储气罐	弹簧式	A28H-16T	0.95	空气	1.05	DN20	在线
273	翻车机 地下室	翻车机微雾抑尘室储气 罐	弹簧式	A28H-16T	0.95	空气	1.05	DN50	在线
274	1 号转 运站	1 号转运站微雾抑尘系 统储气罐	弹簧式	A28H-16	0.76	空气	0.84	DN20	在线
275	生活区 1 栋 1 楼生活 水换热 器	1 楼#1 生活水换热器	弹簧式	A27T-16	0.90	水	1.00	DN25	在线
276	生活区 1 栋 1 楼生活 水换热 器	1 楼#2 生活水换热器	弹簧式	A27T-16	0.90	水	1.00	DN25	在线
277	生活区 2 栋 1 楼生活 水换热 器	2 楼#1 生活水换热器	弹簧式	A27T-16	0.90	水	1.00	DN25	在线
278	生活区 2 栋 1 楼生活 水换热 器	2 楼#2 生活水换热器	弹簧式	A27T-16	0.90	水	1.00	DN25	在线
279	生活区 3 栋 1 楼生活	3 楼#1 生活水换热器	弹簧式	A27T-16	0.90	水	1.00	DN25	在线



	水换热器								
280	生活区 3栋1 楼生活 水换热 器	3楼#2生活水换热器	弹簧式	A27T-16	0.90	水	1.00	DN25	在线
281	水解器 区域	水解器杂用压缩空气储 罐	弹簧式	A28H-16	0.90	空气	1.00	DN32	在线
282	水解器 区域	水解器仪用压缩空气储 罐	弹簧式	A28W-16T	0.90	空气	1.00	DN32	在线
283	水解器 区域	1号水解器	弹簧式	A42Y-25RL	1.25	氨气	1.38	DN80	离线
284	水解器 区域	2号水解器	弹簧式	A42Y-25RL	1.25	氨气	1.38	DN80	离线
285	水解器 区域	3号水解器	弹簧式	A42Y-25RL	1.25	氨气	1.38	DN80	离线
286	除灰	#5、6炉#10仪用空气 罐	弹簧式	A48Y-16P	0.60	空气	0.92	DN150	在线
287	除灰	#5、6炉#11仪用空气 罐	弹簧式	A48Y-16P	0.60	空气	0.92	DN150	在线
288	除灰	#5、6炉#12仪用空气 罐	弹簧式	A48Y-16P	0.60	空气	0.92	DN150	在线
289	除灰	#5、6炉除灰#1储气罐	弹簧式	A42Y-16C	0.60	空气	1.05	DN80	在线
290	除灰	#5、6炉除灰#2储气罐	弹簧式	A42Y-16C	0.60	空气	1.05	DN80	在线
291	除灰	#5、6炉除灰#3储气罐	弹簧式	A42Y-16C	0.60	空气	1.05	DN80	在线
292	除灰	#5、6炉除灰#4储气罐	弹簧式	A42Y-16C	0.60	空气	1.05	DN80	在线
293	除灰	#5、6炉除灰#5储气罐	弹簧式	A42Y-16C	0.60	空气	1.05	DN80	在线
294	除灰	#5、6炉除灰#6储气罐	弹簧式	A42Y-16C	0.60	空气	1.05	DN80	在线
295	除灰	#5、6炉检修用1#空气 罐	弹簧式	A48Y-16C	0.60	空气	0.90	DN80	在线
296	除灰	#5、6炉检修用2#空气 罐	弹簧式	A48Y-16C	0.60	空气	0.90	DN80	在线
297	除灰	#5、6炉1#电除尘仪用 压缩储气罐	弹簧式	A28W-16	0.60	空气	1.00	DN50	在线
298	除灰	#5、6炉2#电除尘仪用 压缩储气罐	弹簧式	A28W-16	0.60	空气	1.00	DN50	在线
299	供水	气体消防间主厂房OM	弹簧式	EDAX2.38-TH	2.06	水	2.38	DN15	离线
300	供水	气体消防间主厂房OM	弹簧式	EDAX2.38-TH	2.06	水	2.38	DN15	离线
301	供水	气体消防间主厂房OM	弹簧式	EDAX2.38-TH	2.06	水	2.38	DN15	离线

302	#5机0米	发电机空侧密封油泵出口	弹簧式	WA42Y-16C	0.90	氮气	1.05	DN40	在线
303	#5机0米	发电机密封油泵高压出口	弹簧式	WA42Y-16C	1.00	氢气	1.05	DN40	在线
304	#5机0米	发电机氢侧密封油泵出口	弹簧式	WA42Y-16C	1.00	氢气	0.80	DN40	在线
305	#6机0米	发电机氢侧密封油泵出口	弹簧式	WA42Y-16C	1.54	氢气	0.80	DN40	在线
306	#6机0米	发电机密封油泵高压出口	弹簧式	WA42Y-16C	1.54	氢气	1.05	DN40	在线
307	#6机0米	发电机空侧密封油泵出口	弹簧式	WA42Y-16C	2.54	氢气	1.05	DN40	在线
308	公用系统	水处理混床用储气罐	弹簧式	A42Y-16P	0.60	空气	1.00	DN80	在线
309	公用系统	水处理顶压用压缩储气罐	弹簧式	A42Y-16P	0.60	空气	1.00	DN80	在线
310	公用系统	水处理擦洗及废水池压缩空气储气罐	弹簧式	A42Y-16P	0.60	空气	1.00	DN80	在线
311	公用系统	水处理仪表用压缩空气储气罐	弹簧式	A42Y-16P	0.60	空气	1.00	DN80	在线
312	公用系统	三期生活水制水仪用压缩空气储罐	弹簧式	A48Y-16C	0.60	空气	0.80	DN80	在线
313	公用系统	5号机精处理压缩空气罐	弹簧式	A48Y-16C	0.60	空气	0.95	DN80	在线
314	公用系统	6号机精处理压缩空气罐	弹簧式	A48Y-16C	0.60	空气	0.95	DN40	在线
315	公用系统	7号机精处理压缩空气罐	弹簧式	A48Y-16C	0.60	空气	1.00	DN50	在线
316	#5机0米	浓缩池污泥输送泵A出口	弹簧式	A48Y-16C	0.20	空气	0.35	DN40	在线
317	#5机0米	浓缩池污泥输送泵B出口	弹簧式	A48Y-16C	0.20	空气	0.35	DN40	在线
318	#5机0米	浓缩池污泥输送泵A出口	弹簧式	A48Y-16C	0.20	空气	0.35	DN40	在线
319	#5机0米	浓缩池污泥输送泵B出口	弹簧式	A48Y-16C	0.20	空气	0.35	DN40	在线

2.2 本项目安全阀检修计划在机组计划检修期间完成部分安全阀的解体检修及校验工作，检修所需的工器具、校验仪器等由投标方负责，安全阀备品备件由招标方提供。投标方根据国产品牌与进口品牌安全阀检修进行分开报价，安全阀检修据实进行结算。（具体停机时间详见项目时间）

安全阀品牌	个数	实施时间
-------	----	------

国产品牌安全阀解体检修	10	停机期间
进口品牌安全阀解体检修	5	停机期间

2.3 本技术说明中所提及的要求都是最低限度的要求，并未对所有技术服务细节提出具体规定，投标方提供满足本技术说明和所列标准要求的高质量服务，同时满足国家的有关项目质量、安全、工业卫生、消防、环保等强制性法规、标准的要求。

2.4 在合同签订后，招标人有权因规范、标准、规程发生变化而提出一些补充要求。招标人保留对本技术说明书提出补充要求和修改的权利，投标人承诺予以配合。

2.5 本技术说明所使用的标准，如遇到与投标方所执行的标准不一致时，按较高的标准执行，但不应低于最新国家标准。如果本技术说明与现行使用的有关中国标准以及中国部颁标准有明显抵触的条文，投标方及时书面通知招标人进行解决。

2.6 投标方需具备有效的特种设备检验检测机构核准证书(安全阀检验机构)FD1和 FD2 资质。

2.7 投标方需具有在 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间至少 4 个 600MW 及以上火力发电机组安全阀校验及检修类业绩，并提供业绩证明材料。

三、项目时间

3.1 本项目安全阀校验时间以招标方通知时间为准，投标方应无条件及时响应。

3.2 本项目安全阀检修计划在机组计划检修期间完成，计划检修时间如下表：

8 号机组	计划检修时间：2025 年 10 月 01 日-2025 年 10 月 30 日
5 号机组	计划检修时间：2025 年 05 月 21 日-2025 年 06 月 19 日
7 号机组	计划检修时间：2025 年 02 月 20 日-2025 年 03 月 31 日
6 号机组	计划检修时间：2025 年 11 月 01 日-2025 年 11 月 30 日

3.3 施工人员应在接到招标方通知后提前 3 天到进场培训，否则招标方有权考核。

3.4 投标方人数要求不低于 3 人，招标方有权根据现场实际情况要求投标方增加人员。

四、技术要求

4.1 安全阀校验施工要求



4.1.1 根据 GB/T 12241-2021 《安全阀一般要求》、GB/T 12242-2021 《压力释放装置性能试验规范》、TSG ZF001-2006 《安全阀安全技术监察规程》、GB/T 12243-2021 《弹簧直接载荷式安全阀》、DL/T 959-2020 《电站锅炉安全阀技术规程》对安全阀进行解体检修及在线或离线校验。

4.1.2 安全阀校验质保期为一年，一年内出现因校验质量问题引起的故障或事故，责任由投标方负责，并扣除全部质保金。

4.1.3 校验后安全阀在质保期内不得发生非正常泄漏、误动，若发生误动或其它问题，投标方必须在 24 小时内进入现场免费重新校验和整定，并承担由此造成的一切损失。

4.1.4 在质保期内，若因投标方责任而引起的需主设备停运消除的缺陷，投标方承担全部经济和其它损失，其质保期自该缺陷消除后重新开始计算。

4.1.5 在质保期内招标方要求投标方进行现场服务时，投标方未在规定时间内答复和到达现场，每延误一天扣除合同总价的 1%，总考核金额不得超过 10%合同款。

4.1.6 投标方若不能按招标方要求完成安全阀的校验工作，招标方有权终止合同，同时投标方对由此所造成的一切损失负责。

4.1.7 投标方对本项目施工现场人员和设备的一切安全负责。

4.2 安全阀检修施工要求

4.2.1 作业顺序：检修开始→准备所需材料→工器具准备齐全→工作票办理完毕→开工前的安全培训和技术交底→搭设脚手架→解体阀门→检查各零部件有无缺损→清理阀体及主要部位锈蚀→研磨阀瓣、阀座密封面→验收→回装安全阀→安全阀打压→安全阀校验→脚手架拆除→终结→清理→结束。

4.2.2 质量标准：

4.2.2.1 阀门检修后的质量标准：检修后的安全阀在满负荷运行压力下应有良好的密封性，不出现渗漏、轻微起座等现象。

4.2.2.2 阀体质量标准：法兰结合面应平整、光滑、无凹凸、裂纹及坑、沟槽。阀体内通道无冲刷、腐蚀的现象。

4.2.2.3 弹簧质量标准：表面无裂纹、变形、分层等缺陷，两端面与弹簧中心线应垂直。上下弹簧座、弹簧压盖无裂纹，无变形。

4.2.2.4 阀杆的质量标准：阀杆表面光洁、无锈垢，丝扣完好，腐蚀深度不大于

1mm。阀杆最大弯曲度不超过全长的 1/‰ 阀杆端部应光滑清洁。

4.2.2.5 导向套质量标准：导向套应保证内壁无腐蚀、划痕、表面光洁完好。导向套表面腐蚀脱层深度达 1mm 应予更换。导向套与阀体固定应可靠无松动。

4.2.2.6 紧固件质量标准：螺栓、螺母丝扣无滑扣，无裂纹。

4.2.2.7 密封面质量标准：密封面无麻点、沟槽、裂纹，密封面研磨后光洁平整、无划痕，如有则进行研磨并处理至合格。

4.2.2.8 阀座、阀瓣密封面台阶：阀座、阀瓣密封面台阶高度必须在厂家要求规定的范围内，否则阀瓣予以更换，阀座高度低于厂家规定的要求是需车削台阶高度。

4.2.2.9 上、下调节环：上、下调整节环表面完好无缺损，调整位置必须准确真实。

4.2.2.10 安全阀检修完成后，重新对安全阀进行打压及校验合格。

4.2.2.11 检修后安全阀在质保期内不得发生非正常泄漏、误动，若发生误动或其它问题，投标方必须在 24 小时内进入现场免费重新检修、校验和整定，并承担由此造成的一切损失。

4.2.2.12 在质保期内，若因投标方责任而引起的需主设备停运消除的缺陷，投标方承担全部经济和其它损失，其质保期自该缺陷消除后重新开始计算。

4.2.2.13 在质保期内招标方要求投标方进行现场服务时，投标方未在规定时间内答复和到达现场，每延误一天扣除合同总价的 1%，总考核金额不得超过 10% 合同款。

4.2.2.14 投标方若不能按招标方要求完成安全阀的检修、校验工作，招标方有权终止合同，同时投标方对由此所造成的一切损失负责。

4.2.2.15 投标方对本项目施工现场人员和设备的一切安全负责。

五、项目要求

投标方应针对本项目编制详细的施工组织措施，投标方根据不同阶段配备足够管理力量、技术力量和劳动力，确保检修工作的安全、进度和质量目标得以实现，如投标方在管理、安全、技术、质量、进度等方面确实无法达到招标方要求，招标方有权终止投标方施工或解除合同。下述管理要求中需要投标方编制的体系、措施、方案、管理方面的要求等，投标方必须在检修开工前 7 天内将其提供

给招标方审核，招标方有权对其进行补充和完善，招标方有权对投标方在投标方案中的施工组织措施条款进行变更，投标方必须无条件接受且不能增加任何费用。本次施工投标方应本着“应修必修、修必修好”的原则，精心准备，周密策划，确保检修提出的“安健环、进度、质量”目标实现。

5.1 安健环管理要求

5.1.1 成立安全生产保证和监督管理体系网，强化各级安全职责，制度适合本项目的相关管理制度和规定并严格执行。

5.1.2 制定安健环组织控制措施：交叉作业、工器具的使用等编制安全控制措施，开工前对照项目施工计划表，按照分部分项方式对各区域施工内容进行危险点分析并制定出相应管控措施，每一区域开工前，通知招标方人员组织对投标方人员进行安全技术交底。

5.1.3 每天召开班前会、班后会，进行“三交”、“三查”，进行安全风险分析、工作场所的危险点分析与预控，每天安全生产情况总结和布置。

5.1.4 安全工器具等开工前7天内提供给招标方审核。

5.1.5 现场人员配置的安全带必须采用双钩安全带。

5.1.6 施工单位需出具项目三措两案，三措两案必须在项目开工前7天内提供给招标方审核批准，文件包格式和清单投标方均按招标方提供的要求执行。施工人员应持证上岗，施工人员需包含项目经理1人、兼职安全员1人。

5.1.7 施工现场照明充足、齐全，临时照明符合规范。

5.1.8 投标方各级管理人员各尽其责，技术质量负责人、安全员、监护人员必须做好自己的本职工作，不得从事与本职工作无关的工作。

5.1.9 施工负责人必须将所有的施工文件资料随身携带或放在施工现场指定地点，以便检查及过程验收，资料做到干净整洁。

5.2 质量管理

5.2.1 建立质量管理体系，成立质量管理机构，按专业、作业特点配置足够的质量管理人员报招标方批准后执行，招标方有权对其管理机构进行调整和增加。

5.2.2 开工前将所有项目的验收资料报招标方审核批准后实施。

5.2.3 加强过程控制，严格执行验收标准，严格按验收资料进行资料验收和签证。

5.2.4 检修不合格项处置按招标方管理制度进行处理并做好记录。

5.3 进度管理



5.3.1 在管理机构中设项目进度管理员，按周定期对进度进行分析调整。

5.3.2 开工前7天编制项目三级进度计划网络图报招标方审核批准后执行。

5.3.3 如需调整三级进度计划必须报招标方批准。

5.4 施工人员要求

5.4.1 投标方在开工前应提前安排有关人员熟悉机组检修相关资料，与相关专业建立对接，再次明确工程量及要求，办理相关的入厂手续、人员培训、方案报批、开工报告等相关手续。

5.4.2 所有检修人员有相应的专业技能，有一定同类电厂安全阀校验的经验，身体健康、精神饱满、着装整齐、佩戴工作证。

5.4.3 投标方出具相关安全阀校验项目的资质证明。

5.4.4 本次校验人员需要具备相应资质持证上岗（安全阀校验证），施工人员经过培训上岗，所有施工人员应具备 120 万元保险且提供招标方指定丰城市人民医院出具的健康证明。

5.4.5 工作负责人要求：招标方根据具体校验工作特点、要求对工作负责人进行面试，面试不合格的不准担任工作负责人。工作负责人应具有指挥安装的技术能力。

5.4.6 施工单位需遵守并学习招标方相关制度，并服从招标方管理人员技术、质量、安全监督和管理。

5.4.7 现场施工人员经常与招标方沟通，确保校验质量。

5.4.8 现场文明施工做到“四个三”要求：三不落地（工器具与量具、设备零部件、油污不落地）；三无（无污迹、无水、无灰）；三齐（拆下零件摆放整齐、检修机具摆放整齐、材料备品堆放整齐）；三不乱（线不乱拉、管路不乱放、杂物不乱丢）。

5.5 施工管理

5.5.1 投标方需遵守并学习招标方相关制度，并服从招标方管理人员技术、质量、文明卫生、安全监督和管理。

5.5.2 投标方现场施工人员经常与招标方沟通，确保施工质量。

5.5.3 投标方管理人员必须确保施工期间在工作现场，不得同时担任其他项目任何职责。

5.5.4 项目施工过程中，投标方必须安排专人负责施工现场的文明卫生定置。



- 5.5.5 项目施工人员必须满足招标方现场施工要求。
- 5.5.6 投标方施工过程中需每日前将今日工作完成情况及明日工作计划进行编写并告知项目管理人员。
- 5.5.7 为创建文明施工现场，保持检修现场规范化、标准化、无污染化，达到招标方《设备现场文明卫生管理规定》/标准化、精细化管理。
- 5.5.8 人员着装、安全帽、安全带等配置要符合《电力安全工作规程》条例要求，规格、型号规范、统一。
- 5.5.9 现场平面布置、定制管理合理、美观、统一；严格执行定制管理。
- 5.5.10 投标方所有施工标准除符合相关国家标准、行业标准以外，还应符合招标方安全达标整治要求，对于不符合招标方安全达标要求的地方，投标方应无条件立即整改。
- 5.5.11 投标方必须在投标方案中提供二级检修计划网络图，开工前7天必须将三级检修计划网络图提交给招标方审核。三级检修计划网络图必须满足招标方总体进度安排，包括总工期如招标方有调整也必须按招标方调整后工期执行。
- 5.5.12 投标方必须严格按照招标方制定的检修计划网络图中的时间节点进行施工，未按时间节点完成将按照招标方相关制度规定进行考核。
- 5.5.13 投标方必须在投标方案中针对安健环及文明施工进行统一规划，在投标方案中需对各目标进行承诺并详细提出保障措施。

5.6 安健环目标

- 5.6.1 不发生人身轻伤及以上事故；
- 5.6.2 不发生群伤事故；
- 5.6.3 不发生垮（坍）塌事故；
- 5.6.4 不发生火灾、爆炸事故；
- 5.6.5 不发生一般及以上设备事故（含施工机械事故）；
- 5.6.6 不发生负主要责任的生产性交通事故；
- 5.6.7 不发生误操作事故；
- 5.6.8 不发生环境污染事故；
- 5.6.9 杜绝无票作业，工作票合格率达到90%；
- 5.6.10 不发生严重集体违章事件；
- 5.6.11 对社会造成较大影响的事件；



- 5.6.12 不发生移交生产后检修原因的停机事故；
- 5.6.13 不发生违反《劳动合同法》有关规定的的事件；
- 5.6.14 实现“零事故、零伤害、零污染”创建一流安全文明施工现场。

5.7 质量目标

- 5.7.1 检修工期内所有作业不发生质量事故。

5.8 文明施工目标

为创建文明施工现场，保持检修现场规范化、标准化、无污染化，达到标准化、精细化管理。

- 5.8.1 人员着装、安全帽、安全带等配置要符合规范、统一。
- 5.8.2 现场平面布置、定制管理合理、美观、统一；严格执行定制管理。

5.9 检修总的要求

5.9.1 投标方施工中必须无条件服从招标方在工作现场的统一管理，严格按招标方的相关检修管理制度执行，服从和接受招标方根据相关检修管理制度进行的考核。

5.9.2 投标方必须对检修施工进行全过程管理，夜间施工必须得到有效管控。

5.9.3 认真执行工作票制度，做到工作票合格率100%。

5.9.4 加强质量管理，严格执行招标方管理手册中相关的验收制度。提高检修质量，确保机组长期、安全、经济、稳定运行。

5.9.5 在检修过程中，发现问题及时向招标方项目管理人员反映，投标方在征得招标方同意后将问题给予解决。

5.9.6 投标方按要求进行现场安全、施工工艺、质量验收、文明生产及遵守招标方的规章制度的全面管理工作。投标方做到检修项目不遗漏，质量验收不马虎，工完料尽场地清，不损坏有关设施。

5.9.7 高处作业需按要求配备安全带、防坠器、安全绳等。投标方需提供下表安全用具和劳动防护用品。（不限于下表要求，投标方需满足招标方现场安全生产安全设施、器材的管理要求）

序号	名称及规格	规格型号	数量
1	口罩	防尘	30个
2	安全帽		人均1个



3	双钩安全带	欧式五点式	3 根
4	工具袋		3 个

5.10 技术资料和交付进度

5.10.1 项目竣工资料必须完整齐全，准确美观，要求做到安全阀校验报告与现场安全阀相一致。

5.10.2 检修报告及在线校验报告等技术文件必须盖投标方单位的质量专用章，施工方案、安全措施等盖投标方单位公章。

5.10.3 投标方需提供所有资料、报告的纸质版一式三份，电子版一份。

六、质量保证条款

6.1 竣工验收均按照招标方提供的标准执行，若遇招标方没有提供质量和验收标准的项目，则按照国家电力行业有关标准或厂家标准执行。

6.2 项目施工方应建立、健全检修质量保证体系，完成内部的三级验收，并接受和配合招标方专业管理人员进行监督、检查和验收工作；工程竣工验收后 5 天内，投标方应向招标方提交完整的校验报告、检修记录和总结报告，资料需装订成册并有厂家技术人员签字。

6.3 项目竣工验收时，如达不到规定质量标准，应分清责任，属投标方原因造成的，应返工并内部验收合格后再进行验收，竣工日期以最后验收合格日期为准。如仍达不到质量标准，招标方有权另外安排队伍进行安全阀校验、检修，所发生的维修费全部由投标方负担。

6.4 本工程质保期为机组检修后启动运行一年，若在质保期内发生因安全阀校验、检修不到位导致的设备异常及事故情况，则扣除全部质保金。

6.5 投标方在对安全阀校验完成后，应及时出具每台安全阀的校验报告。

6.6 招标方提出的质量问题投标方应记录在案，并及时处理，验收时投标方出具检查、验收记录和原材料等保证现场验收一次通过。

6.7 招标方对施工过程及质量随时进行监督，投标方校验后安全阀在运行压力下具有良好的密封性，其起座压力、回座压力、阀瓣开启高度应符合规定。

6.8 施工范围内所有设备、管道系统、附属设施，依照 DL/T1123-2009《火力发电企业生产安全设施配置》标准进行生产安全设施配置验收。

七、考核



7.1 考核包括安健环考核、质量考核、进度考核和管理考核四个方面，具体内容根据招标方《承包商考核及评价管理标准》执行。

7.2 招标方严格按相关管理制度进行考核，投标方必须无条件接受。

7.3 同一事件造成多种后果，分别进行考核；同一事件适用于两种及以上考核条款，按最高考核条款执行；重复发生的事件招标方有权进行加倍考核。

7.4 项目施工过程中考核采取考核通知单形式；质保期内的考核将以联系单、传真或电话通知的方式予以传达。

7.5 涉及安健环的违章考核每次不低于 1000 元，严重违章按招标方要求从重进行考核。

7.6 招标方现场管理考核条款内没有涉及到的考核内容，招标方有权参照相关考核条款执行，从严从重部分考核以合同条款和招标方管理制度为准。

7.7 考核费用按招标方要求进行上交或扣除。

八、附件

大小修或临修承包商的考核细则

对大小修或临修承包商的考核分为安全考核、质量考核、进度考核、文明生产考核和其他考核，考核明细如下：

大小修或临修承包商的考核细则

对大小修或临修承包商的考核分为安全考核、质量考核、进度考核、文明生产考核和其他考核，考核明细如下：

序号	考核项目	考核标准
第一部分安全考核		
一	安全管理考核标准	
1.	发生生产安全事故	甲方考核 10-50 万元/人/次，甲方有权终止合同，政府调查考核另执行
2	发生一类障碍或者轻伤事件	考核 3-10 万元/次
3	发生二类障碍或严重未遂事件	考核 1-3 万元/次

4	发生异常事件	考核 0.5--1 万元/次
5	发生一般未遂事件	考核 0.3--0.5 万元/次
6	发生安全不合格事件不及时汇报，或隐瞒事实真相	5000~10000 元/次(事故责任另计)
7	不符合安全规程和甲方安全、文明管理体系、监察体系的其它事项	按甲方相关管理制度要求执行
二	一般作业违章	
1	工作前，没有对工作人员进行安全、技术交底和保存记录	考核 2000 元/次
2	进入生产现场严禁穿拖鞋、凉鞋、高跟鞋、带钉的鞋，严禁打赤膊及其他违章着装，违者责令退出现场并考核	考核 500-2000 元/人次
3	未进行三级安全教育或考试不合格人员进入生产现场作业	考核 2000 元/人次
4	酒后作业	考核 2000 元/人次
5	未按要求提供各种资质材料和证明文件	考核 500-1000 元/次
6	现场作业人员未掌握与作业相应的安全知识和技能，不会使用相应的安全工器具	考核 1000-3000 元/次
7	人员着装不统一，工作服、安全帽等未按要求制作统一的单位明显标志	考核 1000 元/次
8	作业区域无有效隔离或未做警示标识	考核 1000 元/次
9	检修作业现场严格定制摆放，做到“三无”（无油迹、无水、无灰），“三齐”（拆下零部件放整齐、检修机具放整齐、材料备品放整齐），“三不乱”（电线不乱拉，管路不乱放，垃圾不乱丢），“三不落地”（使用工具、量具不落地，拆下来的零件不落地，油污脏物不落地），违者按要求考核	考核 1000—2000 元/次
10	在平台格栅上进行检修作业，作业区域必须铺设橡胶垫或铁板，以防零部件掉落伤人或损坏，违者按要求考核	考核 1000 元/次
11	检修作业应及时清理被检设备和检修现场，保持作业区域和生产场所的清洁、文明状态。每天检修完后将废料、废液、废布等垃圾整理运走，区域内应无灰尘、无垃圾、无油污、无杂物、无散乱零件、处理检修废料时，不能将化学药品、废油等对环境有危害的物品随意处	考核 1000—2000 元/次

	置，违者按要求考核	
12	检修过程中应做好现场成品的保护工作，如管道保温、路沿石、沟盖板、地面、墙面等，不允许在 PVC 地面、油漆地面上拖、拽、滚重物（如氧气瓶、乙炔瓶、电焊机、油桶等）；同时，在此类地面上搭设脚手架时，要垫好木板、橡皮等物，防止损坏地面，违者按要求考核	考核 1000—2000 元/次
13	保温拆除作业要求轻拆轻装，随拆随清，做到不扬灰、不乱堆乱撒。在脚手架和格栅上施工的，应在脚手架和格栅平台上铺好彩条布，防止碎保温落到下方，违者按要求考核	考核 1000 元/次
14	固废、危废未按要求处置，随意倾倒在生产现场或混入生活垃圾池	考核 2000-5000 元/次
15	任意倾倒垃圾或垃圾池堆满垃圾未及时清走	考核 1000 元/次
16	在生产检修现场随意大小便	考核 1000 元/次
17	在生产区禁烟场所吸烟	考核 1000 元/人次
18	在生产区禁烟场所地面有烟头	考核 200 元/个
19	违反厂内规定，擅动生产设备、设施、建筑物、警告牌等	考核 1000-10000 元/次
20	机器的转动部分或传动机构未装有防护罩或其他防护设备（如栅栏），露出的轴端未设护盖，车床、钻床等机械设备无保安装置	考核 1000-3000 元/次
21	在机械的转动、传动部分保护罩上坐、立、行走，或用手触摸运转中机械的转动、传动、滑动部分	考核 1000-3000 元/次
22	清拭运转中机器的固定部分时，戴手套或将抹布缠在手上使用	考核 1000-3000 元/次
23	其他违反安规或相关安全管理制度的	考核 1000-5000 元/次
三	工作票违章	
1	无票作业	考核 10000-20000 元/次
2	未按要求办理《工作联系单》	考核 5000-10000 元/次

3	工作票延期或工作负责人变更、工作班成员变更、新增等未办手续	考核 2000 元/张
4	同一时间段内，工作负责人在其他工作任务中参与作业	考核 2000 元/次
5	工作票安措不全、填写不规范、安全措施漏项	考核 1000-3000 元/次
6	工作票不在工作现场或工作负责人离开现场超过 2 小时且没有指定临时负责人	考核 1000-2000 元/次
7	工作人员超出工作票许可作业范围进行工作	考核 2000-10000 元/次
8	危险点分析不符合实际，防范措施落实不到位	考核 1000-5000 元/次
9	工作中不严格执行监护制度，专职监护人没有进行不间断监护，擅自脱岗	考核 2000-5000 元/次
10	工作票中的安措执行不到位	考核 500-3000 元/次
11	未执行工作票“两会同”的要求	考核 1000-3000 元/次
12	工作负责人每日开工前不向工作班成员交代工作内容和安全措施	考核 2000 元/次
13	工作人员工作前不了解、不检查安全措施就开始工作	考核 1000-3000 元/次
14	未按规定办理工作票的工作间断、工作延期、设备试运、工作票终结等手续的	考核 1000-3000 元/次
15	未经批准，解除运行设备闭锁、报警、保护装置	考核 1000-3000 元/次
16	工作票未按规定签名或代签名	考核 500-2000 元/次
17	工作票使用种类不当	考核 1000-3000 元/次
18	其他违反“两票”管理规定的	考核 1000-5000 元/次
四	高处作业违章	
1	高处作业不系（挂）安全带	考核 10000 元/人次
2	高处作业使用破损或不符合要求的安全带	考核 2000-5000 元/人次
3	安全带低挂高用或挂在不牢固的物体上等未按要求使用安全带的情况	考核 1000-3000 元/人次
4	高空作业，不用绳索传递工具、材料，随手上下抛掷东西，或高空作业的工器具无防坠落措施。	考核 2000-3000 元/次
5	在高处作业的下方通行或逗留	考核 2000 元/次
6	未经允许在高处平台上开孔打洞或擅自拆除孔洞盖板、栏杆、隔离层或因工作需要拆除上述设施时，不设临时遮拦、无警示标志，或工作完后未及时恢复	考核 1000-5000 元/次
7	高处作业区域下方未按要求未设置围栏和警告标志，深沟、深坑四周无安全警戒线或围栏，或未设专人监护	考核 1000-5000 元/次
8	夜间或炉膛内等光线昏暗区域进行高处作业时照明不足	考核 1000 元/次
9	立体交叉作业无严密牢固的防护隔离设施	考核 2000-5000 元/次

10	未按规定正确使用梯子或梯子不符合要求	考核 1000-5000 元/次
11	使用未经检验的安全带或安全带未粘贴检验合格标签	考核 1000-3000 元/次
12	患有高血压、心脏病等不宜从事高处作业病症的人员进行登高作业	考核 2000 元/次
13	其他未按规定进行高处作业的情况	考核 1000-5000 元/次
五	起重作业违章	
1	利用管道、栏杆、脚手架等悬吊重物或起吊设备	考核 1000-5000 元/次
2	起重作业过程中利用吊钩载人, 用吊头、抓斗或其它载货设备输送人员	考核 10000 元/次
3	起吊重物长期悬在空中或者重物短时悬在空中驾驶人员离开驾驶室	考核 2000 元/次
4	起吊作业未设置隔离区、警示标志、无专人监护, 无关人员在起重工作区域内行走或逗留	考核 1000-5000 元/次
5	吊物捆扎、吊装方法不当	考核 1000-2000 元/次
6	起吊超过额定负荷的吊物	考核 2000-5000 元/次
7	起吊大件或不规则组件时, 未栓以牢固的溜绳(缆绳)	考核 2000 元/次
8	起吊氧、乙炔瓶等易燃、易爆危险品无安全措施起吊	考核 5000 元/次
9	跨越或手扶正在运行的卷扬机及设备的钢丝绳	考核 2000 元/次
10	在起吊物下方站人	考核 1000-2000 元/次
11	起重机工作完毕后, 未及时摘除吊钩上的钢丝绳并将吊钩升起、未切断电源、未将起重机所有工作控制键恢复原位等	考核 1000-2000 元/次
12	起重指挥人员未穿反光衣或带有明显特殊标志的衣服	考核 2000 元/次
13	起重机械及起重工具存在损坏、标志不清、装置失灵、未经检验等不符合规范要求的情况	考核 1000-5000 元/次
14	在带电设备附近进行起吊作业未履行审批手续, 起吊作业不符合安全距离或无监护	考核 1000-5000 元/次
15	未进行核算及未履行审批手续, 随意在厂内构筑物、平台等作为起吊重物的承力点	考核 1000-5000 元/次
16	人员未经培训擅自操作吊篮	考核 1000-3000 元/次
17	未经验收即使用吊篮	考核 1000-5000 元/次
18	其他未按规定进行起吊作业的情况	考核 1000-5000 元/次
六	脚手架作业	
1	脚手架的爬梯、栏杆、护板、脚手板等搭设不符合规范要求	考核 1000-5000 元/次
2	使用未经验收合格的脚手架	考核 1000-5000 元/次
3	工作人员未经同意随意改变脚手架结构	考核 1000-5000 元/次
4	脚手架使用过程中超过其承载能力	考核 1000-5000 元/次
5	未按规定使用移动式脚手架	考核 1000-5000 元/次

6	搭设或者拆除高风险脚手架（分部分项工程脚手架、炉内检修平台等）时没有搭设或拆除方案	考核 2000-5000 元/次
7	拆除脚手架时不按从上往下分层进行或往下抛掷钢管和扣件等不按规程规定的行为	考核 1000-5000 元/次
8	脚手架使用单位作业前未按规定进行检查	考核 1000-3000 元/次
9	其他不按要求搭设、验收、使用脚手架	考核 1000-5000 元/次
10	人员未经培训擅自操作炉内升降平台、未经验收即使用炉内升降平台	考核 2000 元/次
11	其他违反脚手架管理规定的情况	考核 1000-5000 元/次
七	动火作业	
1	在装有易燃易爆的容器上或在油漆未干的结构或其他带压物体上进行焊接	考核 1000-5000 元/次
2	固定或移动式电焊机外壳没有良好的接地，二次线接头铜芯裸露	考核 1000 元/次
3	检修现场电焊线、电源线不集中布置，走向混乱，过通道无保护措施	考核 1000 元/次
4	在地面（水泥及油漆地面、地板砖）、网格栅等处进行电、火焊作业时，未采取有效的防护措施	考核 1000 元/次
5	使用没有防震胶圈和保险帽的气瓶或使用没有减压器的氧气瓶和乙炔瓶	考核 1000 元/次
6	乙炔氧气瓶之间距离小于 5 米，动火点与乙炔、氧气瓶距离小于 10 米，乙炔、氧气瓶不直立使用和可靠固定，不使用乙炔回火保护装置。氧气瓶和乙炔瓶混装运输	考核 1000 元/次
7	安放在露天的气瓶，没有采取防曝晒措施	考核 1000 元/次
8	气割工作结束或中断气割工作时，没有关闭氧气和乙炔气瓶就离开工作岗位	考核 1000 元/次
9	动火作业前未清理周围的可燃物、易燃物；作业过程中未采取防止金属熔渣飞溅或防止烫伤、触电、爆炸等措施；工作结束后未检查清理残留火种	考核 1000-5000 元/次
10	气瓶附件不齐全或损坏	考核 1000 元/次
11	气瓶超过检验期，气瓶标识不全	考核 1000 元/次
12	把乙炔、氧气皮管放在高温管道上或电线上，或把重、热物体压在皮管上	考核 2000 元/次
13	乙炔、氧气皮管混用，气瓶橡胶软管未有明显的识别，有鼓包、裂缝或漏气，接头处未用专门的卡子卡紧	考核 1000 元/次
14	动火前，未对容器、管道内介质进行安全可靠的置换工作	考核 2000-5000 元/次
15	在有限空间内同时进行电焊、气焊或气割工作	考核 2000-5000 元/次
16	其他未按规定开展动火作业的情况	考核 1000-5000 元/次
八	临时用电作业	
1	临时用电未经审批，私拉私设电源	考核 1000-3000 元/次

2	电源开关外壳或电线绝缘有破损，现场低压开关设备护盖不全、导体部分裸露，电源线未按规定接线	考核 1000-3000 元/次
3	铺设在过道上的临时电源线没有采取保护措施，线路架空高度室内小于 2.5 米、室外小于 4 米，将临时电源线缠绕在护栏、管道及脚手架上	考核 1000 元/人次
4	使用其他金属丝代替熔丝或不符合规范的熔丝	考核 1000 元/人次
5	接入金属容器内部的负荷未设漏电保护器，漏电保护器、电源联接器和控制箱放在容器内	考核 1000-3000 元/次
6	在金属容器内、周围均是金属导体的场所或潮湿环境等作业时未按规定要求电压的照明	考核 1000-3000 元/次
7	室外临时电源、动力照明配电箱未固定牢固，未可靠接地，未采取防雨水、防潮措施，电源箱门未上锁	考核 1000-3000 元/次
8	未按“一机一闸一保护”规定要求使用电气设备	考核 1000-5000 元/次
9	未定期对漏电保安器进行试验检查	考核 1000 元/人次
10	在有爆炸危险的场所未使用相应等级的防爆电气设备	考核 1000-5000 元/次
11	电气设备停电作业，约时停送电	考核 5000-10000 元/次
12	装设接地线前，不验电	考核 1000-5000 元/次
13	未按规定挂好接地线就开始工作或未按《电业安全工作规程》要求规范装设接地线	考核 1000-5000 元/次
14	擅自跨越电气区域安全围栏或超越安全警戒线	考核 1000-5000 元/次
15	电气设备检修，工作人员与带电体不能保持规定的安全距离	考核 1000-5000 元/次
16	单人在高压室内搬运梯子、管子等长物	考核 1000 元/次
17	电动工器具、绝缘工具没有按规定定期进行检验	考核 1000 元/人次
18	使用不合格电动工器具	考核 1000 元/人次
19	潜水泵运行时，工作人员在其所处池内或排水坑工作	考核 1000-3000 元/次
20	室内、外电气设备没有根据规程规定设置固定遮（围）栏，或遮拦门没有上锁、没有悬挂安全标志	考核 1000 元/次
21	固定或移动式电焊机外壳没有良好的接地，二次线接头铜芯裸露	考核 1000 元/次
22	临时用电结束后没有切断电源便离开作业现场	考核 1000 元/次

23	绝缘工具未按规定定期进行试验	考核 1000 元/次
24	其他未按规定开展临时用电作业的情况	考核 1000-5000 元/次
八	个人防护用品及安全用具	
1	未使用或不正确使用符合国家标准个人劳动防护用品。如不按规定着装或使用防护用具（如着帆布工作服、戴绝缘手套、穿绝缘鞋、用电焊面罩等）；使用砂轮切割机、角磨机、砂轮、电镐等机械设备不戴护目眼镜；使用钻床、打大锤时戴手套，挥锤时挥动方向对着人；使用危险化学品时，未按化学品安全技术说明书(MSDS)要求使用防护用品等	考核 1000 元/次
2	进入生产现场（办公室、控制室、值班室和检修班组室除外）不戴安全帽，辫子、长发未盘在安全帽内，使用已过期的安全帽，或有缺陷	考核 1000-3000 元/次
3	使用不合格的绝缘手套，或使用前未对绝缘手套进行气密性检查	考核 1000 元/次
4	巡视室外高压设备时，不穿绝缘鞋	考核 1000 元/次
5	在噪音污染区作业中未佩戴听觉保护器或未采取听力保护措施	考核 500 元/次
6	作业人员的着装有可能被转动的机器绞住的部分和可能卡住的部分	考核 1000 元/次
7	在粉尘污染区作业中未按规定佩戴防尘口罩	考核 500 元/次
8	违反职业禁忌症的有关规定，安排不符合身体健康要求的人员上岗	考核 1000-2000 元/次
9	其他违反个人防护用品及安全用具管理要求的情况	考核 1000-5000 元/次
十	消防管理	
1	检修作业现场发生火情	考核 3000-10000 元/次
2	损坏检修作业现场消防设施	考核 1000-5000 元/次
3	堵塞或挤占消防通道，埋压、圈占消防栓或消防设施	考核 1000-3000 元/次
4	在检修作业场所违规存储易燃易爆物品	考核 1000-3000 元/次
5	擅自或违章挪用消防设施、器材	考核 1000-2000 元/次
6	消防器材未定期检查及维护	考核 1000 元/次
7	灭火器压力失效、附件不齐全或损坏	考核 1000 元/次
8	违规运输、存储、使用各类气瓶	考核 1000-3000 元/次
9	其他未严格遵守《电力设备典型消防规程》有关动火要求的	考核 1000-5000 元/次
十一	受限空间作业	
1	无应急报警、通讯、营救等设施	考核 1000 元-3000/次



2	受限空间作业入口未张贴在警示标识	考核 1000 元/次
3	受限空间入口未设登记簿或登记不符合规范	考核 1000-2000 元/次
4	未接受限空间作业管理规定进行受限空间内部可能存在的有毒有害、易燃易爆气体及氧气含量等检测	考核 1000-3000 元/次
5	无监护人或监护人从事其它工作，监护失职	考核 1000-3000 元
6	在金属容器或坑井内工作时，金属容器无可靠接地，或将行灯变压器带入金属容器或坑井内	考核 1000 元/次
7	在有限空间作业过程中，未采取通风措施保持空气流通，或采用纯氧通风换气	考核 2000 元/次
8	其他违反受限空间管理规定的行为	考核 1000-5000 元/次
十二	车辆、交通安全	
1	车辆不规范停放在指定区域，阻碍消防和主要交通通道，在禁止停车区域停车	考核 500 元/次
2	检查出问题车辆未及时维修，车辆带病行驶	考核 500 元/次
3	未经许可，车辆驶入禁止驶入区	考核 500 元/次
4	非专职驾驶员和非授权的兼职驾驶员驾驶我厂车辆	考核 500 元/次
5	车载工器具、急救辅材与清单不符或失效	考核 500 元/次
6	车内人员未系安全带	考核 500 元/次
7	无证操作、驾驶各种机动车辆	考核 1000-2000 元/次
8	厂内机动车辆超速行驶或违章带人	考核 500-1000 元/次
十三	管理性、指挥性违章	
1	高风险作业未制定安全技术措施、作业指导书或未办理相关开工手续即开始现场作业	考核 1000-5000 元/次
2	工作负责人未按照施工方案或施工作业指导书组织现场作业	考核 1000-5000 元/次
3	危大工程专项方案未按要求编、审、批、论证	考核 2000-5000 元/次
4	危大工程开工前未在现场布置风险告知牌	考核 1000 元/次
5	没有按规定设置安全监督机构和配置安全员	考核 2000 元/次
6	对外发包工程项目没有依法签订合同，或合同中未具体规定发包方和承包方各自应承担的安全责任，或未签订安全协议	考核 2000 元/次
7	重视不够或组织不力，致使重大设备缺陷或安全隐患未得到及时处理	考核 1000-3000 元/次
8	没有按规定设置现场安全防护装置，配置相关安全工器具和个人防护用品	考核 1000-3000 元/次
9	没有组织作业人员进行必要的紧急救护技能培训	考核 1000 元/次
10	图纸资料与现场实际严重不符或设备异动（变动）手续办理不及时、	考核 1000 元/次

	通知不及时	
11	对重发性违章没有采取有力措施加以制止	考核 1000-5000 元/次
12	交叉作业没有签订交叉作业安全管理协议或未按协议执行	考核 2000-5000 元/次
13	交叉作业安全生产管理职责和安全措施未落实	考核 1000-5000 元/次
14	无视相关安全要求违章指挥，默认或强令工人违章作业、冒险作业等	考核 1000-5000 元/次
15	未定期开展安全教育，组织学习安全规程、安全通报和安全管理文件或学习弄虚作假。	考核 1000~3000 元/次
16	承包单位不按甲方管理系统的要求开展日常安健环和风险管理工作，对有关的安全活动查无实据、或弄虚作假。	考核 1000~3000 元/次
17	收到整改通知单后，未按要求进行整改或未按期进行整改	考核 1000~3000 元/次
18	其他未按规定进行安全管理的行为	考核 1000-5000 元/次
十四	特种作业	
1	特种作业人员、特种设备操作人员、特种设备管理人员等未持证上岗	考核 2000-5000 元/人次
2	特种（设备）作业人员证件未按期复审	考核 500-1000 元/次
3	特种设备附件不能有效工作	考核 2000 元/次
4	未按照规定申报定期检验导致特种设备超期未检验、检测的	考核 1000-3000 元/次
5	未按照规定对特种设备进行日常维护保养和自行检查的	考核 500-2000 元/次
6	未按照规定制定特种设备专项应急预案并定期开展演练的	考核 500-2000 元/次
7	未按照规定办理使用登记和变更登记的	考核 500-2000 元/次
8	未建立特种设备安全管理制度和安全技术档案的	考核 500-2000 元/次
9	特种设备未按照规定及时消除事故隐患，继续投入使用的	考核 500-2000 元/次
10	其他违反特种设备及特种作业人员管理规定的情况	考核 1000-5000 元/次
注	其他未尽安全违章考核参照执行，最低考核不低于 1000 元/次	
第二部分质量考核		
1	未按要求时间建立质量管理体系，成立质量管理机构，每推迟一天	考核 2000 元
2	质量管理机构人员不全或人员素质不满足要求	考核 1000 元/人，逾期不整改加倍考核
3	质量验收划分表或质量验收表项目不全	每项考核 1000 元
4	质量验收划分表或质量验收表未按甲方要求时间提交或调整，每推迟一天	考核 2000 元
5	未按设计、图纸、方案、措施、工艺标准进行施工未造成设备损坏的	考核 1000-2000 元/处

6	未按设计、图纸、方案、措施、工艺标准进行施工造成设备损坏的	按损坏设备价值的三倍进行考核
7	使用不符合专业标准的工器具、测量仪器或使用不符合要求的消耗性材料。	考核 2000-5000 元/项或台
8	检修过程中，发现不符合项时，未按检修制度执行，擅自处理	考核 2000--10000 元/次
9	乙方提交的检修、测量记录不及时、不真实或不完整。	考核 1000-2000 元/次
10	施工过程中发现检修质量不合格，未按甲方要求及时整改	考核 1000-2000 元/处
11	施工中对设备造成二次污染、二次伤害	考核 1000-5000 元/处
12	不执行甲方检修质量验收制度或跨越 W、H 点。	考核 H 点为 3000 元/个、W 点为 2000 元/个。
13	乙方没有进行内部三级验收	考核 2000 元/个。
14	设备检修一次验收未通过	考核 2000 元/个(二次未通过双倍，以次增加)。
15	隐蔽工程或其他工程未经验收及验收未通过而无法补救的	考核 3000-10000 元
16	质量存在问题没有履行让步放行手续	考核 1000-2000 元/次
17	项目验收优良率低于 100%	每低 1%考核 5000 元
18	单批次焊口检验一次合格率低于 95%的	不合格焊口每只考核 500 元
19	单项工程焊口检验一次合格率低于 95%的	按合同执行，合同未注明即按每低 1%考核 10000 元
20	承压部件试验或修后发生泄漏，氢气、液氨、燃油等易燃易爆有毒管道试验或修后发生泄漏	考核 2000 元/处
21	风烟系统、油系统等试验中或修后发生泄漏	考核 300 元/处
22	因检修质量问题导致设备试运不合格	考核 2000-5000 元/次
23	因乙方检修质量原因造成点火投油，另加考核投油费用	考核 5000 元/吨
24	因检修质量问题导致主要系统调试、水压试验、机组点火、汽轮机冲转一次不成功的	考核 10000-50000 元/次
25	因乙方检修质量原因使设备系统或机组出力降低	按少发电量×50 元/万千瓦时考核
26	因乙方检修质量原因影响机组并网	每推迟半小时考核 5000 元



27	由于乙方检修质量原因，或违反甲方执行的检修标准、作业文件、检修工艺而造成设备投运后或质保期内不符合要求导致停运返修	考核 10000~20000 元/台/次（设备维修、损坏费用按合同另计）
28	设备、材料合格证明、报关材料等未报监理或甲方认可，擅自进行安装或使用	考核 5000 元/项，逾期不整改加倍考核
29	未按甲方要求时间提交过程资料、竣工资料，每推迟一天	考核 2000 元
30	质保期内出现的问题按上述相关考核条款执行	
第三部分进度考核		
1	设计进度、设计联络会进度、主要设备供货进度按合同每项每推迟一天	考核 2000-5000 元，影响开工或施工工期的四倍考核
2	年度计划检修项目或重大项目检修中检修进度计划未按甲方要求时间提供或调整，每推迟一天	考核 2000 元，影响开工或施工工期的四倍考核
3	非计划检修项目或一般项目检修中检修进度计划未按甲方要求时间提供或调整，每推迟一天	考核 1000 元
4	三级进度计划网络图中关键节点工期每项每推迟一天（总工期按合同进行考核）	考核 10000 元
5	三级进度计划网络图中非关键节点工期每项每推迟一天（总工期按合同进行考核）	考核 2000-5000 元
6	合同总工期每推迟一天且影响机组点火或整组启动	每推迟一天考核合同总价的 2%，累计不超过合同总价的 20%
7	合同总工期每推迟一天且未影响重要试验、机组点火或整组启动	每推迟一天考核合同总价的 1%，累计不超过合同总价的 10%
8	存在安全隐患、影响机组安全运行或机组出力的缺陷，未按甲方要求进行及时处理，每推迟一天	考核 5000 元
9	存在安全隐患、影响机组安全运行或机组出力的缺陷，未按甲方要求时间处理好，每推迟一天	考核 5000 元
10	检修项目、消缺项目未按甲方要求进行及时处理，开工时间每推迟一天	考核 500-2000 元
11	检修项目、消缺项目未按甲方要求时间处理好，每推迟一天	考核 500-2000 元
12	机组投运后质保期内出现缺陷时，乙方未按要求时间到达甲方现场进行处理，每推迟一天	考核 1000-5000 元
13	机组投运后质保期内出现缺陷时，乙方未按甲方要求时间处理好，每推迟一天	考核 5000-10000 元
注	如项目执行中，因检修计划总工期调整、交叉作业调整等原因经甲乙双方协商共同同意后工期发生变化，以双方协商确认的工期为准进行考核。	

第四部分文明考核		
1	作业区域无有效隔离或未做警示标识	考核 1000 元/次
2	作业现场严格定制摆放，做到“三无”（无油迹、无水、无灰），“三齐”（拆下零部件放整齐、检修机具放整齐、材料备品放整齐），“三不乱”（电线不乱拉，管路不乱放，垃圾不乱丢），“三不落地”（使用工具、量具不落地，拆下来的零件不落地，油污脏物不落地），违者按要求考核	考核 1000—2000 元/次
3	在平台格栅上进行检修作业，作业区域必须铺设橡胶垫或铁板，以防零部件掉落伤人或损坏，违者按要求考核	考核 1000—1000 元/次
4	做好现场地面成品保护，不允许在 PVC 地面、油漆地面上拖、拽、滚重物（如氧气瓶、乙炔瓶、电焊机、油桶等）；同时，在此类地面上搭设脚手架时，要垫好木板、橡皮等物，防止损坏地面，违者按要求考核	考核 1000—2000 元/次
5	保温拆除作业要求轻拆轻装，随拆随清，做到不扬灰、不乱堆乱撒。在脚手架和格栅上施工的，应在脚手架和格栅平台上铺好彩条布，防止碎保温落到下方，违者按要求考核	考核 1000 元/次
6	作业过程中应做好现场成品的保护工作，如管道保温、路沿石、沟盖板、地面、墙面等，违者按要求考核	考核 1000 元/次
7	作业结束应及时清理被检设备和检修现场，保持作业区域和生产场所的清洁、文明状态。每天检修完毕后将废料、废液、废布等垃圾整理运走，区域内应无灰尘、无垃圾、无油污、无杂物、无散乱零件、处理检修废料时，不能将化学药品、废油等对环境有危害的物品随意处置，违者按要求考核	考核 1000—2000 元/次
8	违反厂内规定，擅动生产设备、设施、警告牌等	考核 1000-2000 元/次
9	未经批准任意在厂内的设备、结构、墙板、楼板上开孔、拴挂吊具或焊接临时结构	考核 1000-3000 元/次
10	在生产检修现场随意大小便	考核 1000 元/次
11	油漆、粉刷等作业未采取防滴漏措施	考核 1000 元/次
12	污染或损坏已油漆、粉刷好的物件或墙面（地面）	考核 1000 元/次
13	在设备或物件上乱涂乱画	考核 1000 元/次
14	任意倾倒垃圾或垃圾池堆满垃圾未及时清走	考核 1000 元/次
15	固废、危废未按要求处置，随意倾倒在生产现场或混入生活垃圾池	考核 2000-5000 元/次
第五部分其他考核		
1	未经甲方许可擅自更换项目经理或副经理、技术负责人	每人/次考核 20000 元

2	未经甲方许可擅自更换专业负责人、安全人员、质检员	每人/次考核 10000 元
3	未经甲方许可擅自更换班长（技术员）	每人/次考核 8000 元
4	未经甲方许可擅自更换工作负责人	每人/次考核 8000 元
5	项目经理、副经理或技术负责人未经甲方许可情况下未按期到位或离厂、缺少	每人/每天考核 1000 元
6	专业负责人、安全员或质检员未经甲方许可情况下未按期到位或离厂、缺少	每人/每天次考核 800 元
7	工作负责人、班长（或技术员）每少 1 人	每天考核 600 元
8	检修人员每少 1 人	每天考核 400 元
9	甲方认为相关人员不能满足现场岗位要求，需要乙方进行更换时，乙方未按期进行更换，每延迟一天	考核 2000 元/人
10	五牌二图、现场定制管理方面没有按要求时间布置好	考核 1000 元/天
11	需外部专家评审的重大措施、方案未按要求进行外部评审	考核 50000 元/项
12	重大措施、方案未及时报送	考核 500 元/天/项
13	重大措施、方案缺少	考核 10000 元/项
14	安全技术措施、作业指导书、检修文件包缺少	考核 5000 元/天/项
15	安全技术措施未按要求进行补充	考核 5000 元/项
16	其他修前准备工作未按甲方要求执行	考核 2000 元/项
17	乙方负责人员缺席或未准时参加甲方要求参加的检修协调会、专业会、事故调查会。	考核 300 元/次
18	接到消缺通知，未按时赶到现场处理，值班人员不能随叫随到。	考核 500 元/次
19	在责任范围内，不按时执行甲方安排的工作。	考核 1000 元/次，导致事故按程度另计，最高按非停考核。
20	重要机械设备缺少，已发生进度滞后的，未按甲方要求时间到场，每推迟一天	考核 10000 元
21	不服从甲方管理，与甲方管理人员发生扯皮，推卸责任等事宜	考核 5000-10000 元
22	乙方有关负责人不如实汇报工作情况，或隐瞒事实真相。	考核 2000~5000 元/次
23	乙方使用随机备件、备品备件出现人为损坏或浪费。	按甲方购买价的双倍扣除
24	借用甲方专用工器具损坏的。	乙方能修复的处罚 500 元/项，损坏严重的按双倍的购买价赔偿。
25	人员着装、安全帽、安全带等配置不符合规范、不统一	考核 500 元/人/项，逾期不整改加倍考核
26	现场各类标识、标志牌、宣传标语等缺少、不规范标准、不统一	考核 300 元/处，限期未整改好加倍考核

27	安全健康防护装备、安全设施、安全围栏等不符合标准、不规范、不统一	考核 1000 元/处，限期未整改好加倍考核
28	班前会、班后会未召开	考核 500 元/次
29	班前会、班后会记录不全、不符合要求	考核 300 元/次
30	针对甲方或监理提出的问题没有及时响应（含微信群发布的消息）	考核 500 元/项，限期未整改好加倍考核
31	各类会议确定的问题没有按时进行反馈，每推迟一天	考核 500 元
32	未按甲方要求安排人员配合机组整组启动或启动后的配合工作	考核 5000 元，逾期不执行加倍考核
注	考核天数计算依据为：甲方合同要求的到位时间、检修工期内时间；各级人员素质不满足视为人员缺少，按缺少考核。	

承包商的奖励细则

1	组织得力，积极配合抢修/消缺，保障机组设备稳定运行	奖励 500-20000 元
2	积极主动配合执行甲方安排的工作	奖励 500-20000 元
3	运行中及时发现一般设备缺陷并及时汇报或处置	奖励 100 元-500 元
4	发现重大缺陷及时汇报或处置的	奖励 500-2000 元
5	月度工作完成情况较好	奖励 1000-5000 元
6	提供合理化建议或制定优化措施，并取得效果	奖励 100-10000 元
7	按要求完成合同约定内容，且项目整体完成情况优于技术协议要求的	奖励不超过合同金额的 5%
注	奖励 5000 元及以下的，经项目管理部门项目分管经理或支部书记签字确认，由部门负责人签发；奖励 5000 元以上至 20000 元的（含 20000 元），由项目管理部门及生产技术部进行双签确认，报分管副总经理签发；20000 元以上经总办会讨论后执行。	

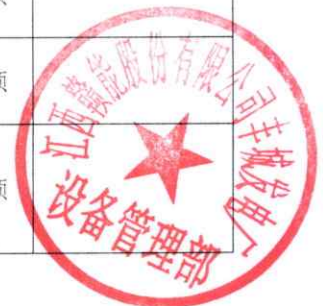


安全阀校验项目报价清单

序号	设备代码	安装位置	校验方式	单位	数量	备注	材料报价	施工报价
1	7#锅炉	过热器出口 1	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
2	7#锅炉	过热器出口 2	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
3	7#锅炉	分离器出口#1	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
4	7#锅炉	分离器出口#2	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
5	7#锅炉	分离器出口#3	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
6	7#锅炉	分离器出口#4	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
7	7#锅炉	分离器出口#5	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
8	7#锅炉	分离器出口#6	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
9	7#锅炉	一次高压再热器出口 1	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
10	7#锅炉	一次高压再热器出口 2	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
11	7#锅炉	一次高压再热器入口 1	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
12	7#锅炉	一次高压再热器入口 2	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
13	7#锅炉	一次高压再热器入口 3	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
14	7#锅炉	一次高压再热器入口 4	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
15	7#锅炉	一次高压再热器入口 5	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
16	7#锅炉	一次高压再热器入口 6	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
17	7#锅炉	一次高压再热器入口 7	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
18	7#锅炉	一次高压再热器入口 8	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
19	7#锅炉	一次高压再热器入口 9	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	



						费		
20	7#锅炉	二次低压再热器出口 1	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
21	7#锅炉	二次低压再热器出口 2	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
22	7#锅炉	二次低压再热器入口 1	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
23	7#锅炉	二次低压再热器入口 2	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
24	7#锅炉	二次低压再热器入口 3	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
25	7#锅炉	二次低压再热器入口 4	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
26	7#锅炉	二次低压再热器入口 5	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
27	7#锅炉	二次低压再热器入口 6	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
28	7#锅炉	二次低压再热器入口 7	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
29	7#锅炉	二次低压再热器入口 8	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
30	7#锅炉	二次低压再热器入口 9	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
31	7#锅炉	等离子载体工质仪用压缩空气罐 17 米	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
32	7#锅炉	脱硝声波吹灰器气罐 6 层	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
33	7#锅炉	蒸汽吹灰管道	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
34	7#锅炉	锅炉本体声波吹灰储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
35	7#锅炉	#1 辅汽联箱煤仓间 17 米	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
36	7#锅炉	#2 辅汽联箱煤仓间 17 米	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
37	7#锅炉	辅汽至磨煤机消费减温减压器 17 米	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
38	7#锅炉	二次低温再热蒸汽供尿素制氨管道 17 米	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
39	7#锅炉	二次低温再热蒸汽至辅助蒸汽联箱减温减压器 17 米	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	



40	8#锅炉	过热器出口 1	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
41	8#锅炉	过热器出口 2	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
42	8#锅炉	分离器出口#1	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
43	8#锅炉	分离器出口#2	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
44	8#锅炉	分离器出口#3	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
45	8#锅炉	分离器出口#4	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
46	8#锅炉	分离器出口#5	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
47	8#锅炉	分离器出口#6	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
48	8#锅炉	一次高压再热器出口 1	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
49	8#锅炉	一次高压再热器出口 2	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
50	8#锅炉	一次高压再热器入口 1	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
51	8#锅炉	一次高压再热器入口 2	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
52	8#锅炉	一次高压再热器入口 3	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
53	8#锅炉	一次高压再热器入口 4	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
54	8#锅炉	一次高压再热器入口 5	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
55	8#锅炉	一次高压再热器入口 6	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
56	8#锅炉	一次高压再热器入口 7	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
57	8#锅炉	一次高压再热器入口 8	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
58	8#锅炉	一次高压再热器入口 9	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
59	8#锅炉	二次低压再热器出口 1	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
60	8#锅炉	二次低压再热器出口 2	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	



61	8#锅炉	二次低压再热器入口 1	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
62	8#锅炉	二次低压再热器入口 2	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
63	8#锅炉	二次低压再热器入口 3	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
64	8#锅炉	二次低压再热器入口 4	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
65	8#锅炉	二次低压再热器入口 5	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
66	8#锅炉	二次低压再热器入口 6	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
67	8#锅炉	二次低压再热器入口 7	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
68	8#锅炉	二次低压再热器入口 8	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
69	8#锅炉	二次低压再热器入口 9	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
70	8#锅炉	等离子载体工质仪用压 缩空气罐 17 米	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
71	8#锅炉	脱硝声波吹灰器气罐 6 层	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
72	8#锅炉	蒸汽吹灰管道	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
73	8#锅炉	#1 辅汽联箱煤仓间 17 米	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
74	8#锅炉	#2 辅汽联箱煤仓间 17 米	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
75	8#锅炉	辅汽至磨煤机消防减温 减压器 17 米	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
76	8#锅炉	二次低温再热蒸汽至辅 助蒸汽联箱减温减压器 17 米	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
77	8#锅炉	二次低温再热蒸汽供尿 素制氨管道	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
78	8#锅炉	脱硝系统压缩空气储罐	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
79	6#锅炉	高再左 1	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
80	6#锅炉	高再左 2	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
81	6#锅炉	高再右 1	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	

82	6#锅炉	高再右 2	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
83	6#锅炉	过热器左	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
84	6#锅炉	过热器右	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
85	6#锅炉	分离器左 1	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
86	6#锅炉	分离器左 2	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
87	6#锅炉	分离器右 1	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
88	6#锅炉	分离器右 2	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
89	6#锅炉	低再左 1	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
90	6#锅炉	低再左 2	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
91	6#锅炉	低再右 1	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
92	6#锅炉	低再右 2	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
93	6#锅炉	本体吹灰	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
94	6#锅炉	本体吹灰储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
95	6#锅炉	声波吹灰储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
96	6#锅炉	辅汽联箱	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
97	6#锅炉	辅汽至磨煤	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
98	6#锅炉	冷再至尿素加热管道	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
99	5#锅炉	高再左 1	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
100	5#锅炉	高再左 2	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
101	5#锅炉	高再右 1	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
102	5#锅炉	高再右 2	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	



103	5#锅炉	过热器左	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
104	5#锅炉	过热器右	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
105	5#锅炉	分离器左 1	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
106	5#锅炉	分离器左 2	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
107	5#锅炉	分离器右 1	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
108	5#锅炉	分离器右 2	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
109	5#锅炉	低再左 1	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
110	5#锅炉	低再左 2	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
111	5#锅炉	低再右 1	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
112	5#锅炉	低再右 2	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
113	5#锅炉	本体吹灰	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
114	5#锅炉	本体吹灰储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
115	5#锅炉	声波吹灰储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
116	5#锅炉	辅汽联箱	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
117	5#锅炉	辅汽至磨煤	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
118	5#锅炉	辅汽至尿素车间制氨管道	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
119	6#汽机	#1 高加汽侧	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
120	6#汽机	#2 高加汽侧	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
121	6#汽机	#3 高加汽侧	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
122	6#汽机	#3 高加水侧	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
123	6#汽机	#5 低加汽侧	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	



124	6#汽机	#6 低加汽侧	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
125	6#汽机	#5 低加水侧	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
126	6#汽机	#6 低加水侧	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
127	6#汽机	除氧器固定端	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
128	6#汽机	除氧器扩建端	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
129	6#汽机	疏水扩容器	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
130	6#汽机	前置泵 A	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
131	6#汽机	前置泵 B	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
132	5#汽机	#1 高加汽侧	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
133	5#汽机	#2 高加汽侧	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
134	5#汽机	#3 高加汽侧	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
135	5#汽机	#3 高加水侧	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
136	5#汽机	#5 低加汽侧	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
137	5#汽机	#6 低加汽侧	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
138	5#汽机	#5 低加水侧	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
139	5#汽机	#6 低加水侧	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
140	5#汽机	除氧器固定端	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
141	5#汽机	除氧器扩建端	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
142	5#汽机	疏水扩容器	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
143	5#汽机	前置泵 A	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
144	5#汽机	前置泵 B	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	



145	7#汽机	#1 除氧器壳体除氧间 36 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
146	7#汽机	#2 除氧器壳体除氧间 36 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
147	7#汽机	4A 高压加热器外置式蒸汽冷却器 36 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
148	7#汽机	4B 高压加热器外置式蒸汽冷却器 36 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
149	7#汽机	2A 高压加热器外置式蒸汽冷却器 36 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
151	7#汽机	1A 高压加热器 26 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
152	7#汽机	1B 高压加热器 26 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
153	7#汽机	2A 高压加热器 26 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
154	7#汽机	2B 高压加热器 26 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
155	7#汽机	3A 高压加热器 17 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
156	7#汽机	3B 高压加热器 17 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
157	7#汽机	4A 高压加热器 17 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
158	7#汽机	4B 高压加热器 17 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
159	7#汽机	4A 高压入口水侧 17 米	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
160	7#汽机	4B 高压入口水侧 17 米	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
161	7#汽机	6 号低压加热器汽侧 8.6 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
162	7#汽机	7 号低压加热器汽侧 8.6 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
163	7#汽机	8 号低压加热器汽侧 8.6 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
164	7#汽机	6 号低加水侧 8.6 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
165	7#汽机	7 号低加水侧 8.6 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
166	7#汽机	8 号低加水侧 8.6 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	



167	7#汽机	9A10A 低加水侧 8.6 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
168	7#汽机	9B10B 低加水侧 8.6 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
169	7#汽机	#1 轴封蒸汽 母管 8.6 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
170	7#汽机	#2 轴封蒸汽 母管 8.6 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
171	7#汽机	氮气管道母管汽机房 0 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
172	7#汽机	凝结水泵 A 水泵坑内 0 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
173	7#汽机	凝结水泵 B 水泵坑内 0 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
174	7#汽机	给水前置泵 A 入口管道 26 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
175	7#汽机	给水前置泵 B 入口管道 26 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
176	8#汽机	1A 高压加热器 26 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
177	8#汽机	1B 高压加热器 26 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
178	8#汽机	#1 除氧器壳体除氧间 36 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
179	8#汽机	#2 除氧器壳体除氧间 36 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
180	8#汽机	4A 高压加热器 36 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
181	8#汽机	4B 高压加热器 36 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
182	8#汽机	2A 高压加热器 26 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
183	8#汽机	2A 高压加热器外置式蒸汽冷却器 36 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
184	8#汽机	2B 高压加热器外置式蒸汽冷却器 36 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
185	8#汽机	2B 高压加热器 26 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
186	8#汽机	4A 高压加热器 17 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
187	8#汽机	4B 高压加热器 17 米	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	



188	8#汽机	3A 高压加热器 17 米	离线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
189	8#汽机	3B 高压加热器 17 米	离线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
190	8#汽机	4A 高压入口水侧 17 米	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
191	8#汽机	4B 高压入口水侧 17 米	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
192	8#汽机	8 号低加汽侧 8.6 米	离线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
193	8#汽机	8 号低加水侧 8.6 米	离线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
194	8#汽机	7 号低加汽侧 8.6 米	离线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
195	8#汽机	7 号低加水侧 8.6 米	离线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
196	8#汽机	6 号低加汽侧 8.6 米	离线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
197	8#汽机	6 号低加水侧 8.6 米	离线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
198	8#汽机	#1 轴封蒸汽 母管 8.6 米	离线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
199	8#汽机	#2 轴封蒸汽 母管 8.6 米	离线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
200	8#汽机	9A10A 低加水侧 8.6 米	离线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
201	8#汽机	9B10B 低加水侧 8.6 米	离线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
202	8#汽机	氮气管道母管汽机房 0 米	离线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
203	8#汽机	给水前置泵 A 入口管道 26 米	离线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
204	8#汽机	给水前置泵 B 入口管道 26 米	离线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
205	8#汽机	凝结水泵 A 水泵坑内 0 米	离线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
206	8#汽机	凝结水泵 B 水泵坑内 0 米	离线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
207	#7 炉电 除尘	A 列电场进气安全阀	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
208	#7 炉电 除尘	B 列电场进气安全阀	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	



209	#8炉电 除尘	A列电场进气安全阀	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
210	#8炉电 除尘	B列电场进气安全阀	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
211	空压机 房外	1号仪用压缩空气罐	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
212	空压机 房外	2号仪用压缩空气罐	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
213	空压机 房外	3号仪用压缩空气罐	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
214	空压机 房外	4号仪用压缩空气罐	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
215	空压机 房外	空压机出口1号空气罐	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
216	空压机 房外	空压机出口2号空气罐	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
217	空压机 房外	1号检修用压缩空气罐	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
218	空压机 房外	2号检修用压缩空气罐	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
219	空压机 房外	3号检修用压缩空气罐	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
220	空压机 房外	4号检修用压缩空气罐	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
221	灰库	灰库储气罐	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
222	脱硫区 域	脱硫仪用储气罐	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
223	氢站	供氢站氮气缓冲罐	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
224	氢站	供氢站汇流排A出口	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
225	氢站	供氢站汇流排B出口	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
226	氢站	供氢站汇流排A出口	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
227	氢站	供氢站汇流排B出口	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
228	#7机0 米	精处理冲洗水泵出口	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	
229	#7机0 米	高速混床树脂输送	在线	个	1	无高空作业 费	不报价项	



230	#7机0米	精处理压缩空气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
231	#7机0米	凝结水精处理运行单元用气	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
233	#7机0米	精处理热水箱	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
234	#8机0米	精处理压缩空气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
235	#8机0米	凝结水精处理运行单元用气	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
236	#8机0米	高速混床树脂输送	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
237	#6机0米	前置泵进口	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
238	#6机0米	高速混床树脂输送进口	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
239	#5机0米	精处理水箱	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
240	#5机0米	前置泵进口	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
241	#5机0米	高速混床树脂输送进口	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
242	#7机0米	超高排通风阀稳压罐#1	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
243	#7机0米	高排通风阀稳压罐#2	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
244	#7机36米	给水泵最小流量阀稳压罐#1	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
245	#7机36米	给水泵最小流量阀稳压罐#2	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
246	#8机36米	给水泵最小流量阀稳压罐#1	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
247	#8机36米	给水泵最小流量阀稳压罐#2	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
248	#8机0米	超高排通风阀稳压罐#1	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
249	#8机0米	高排通风阀稳压罐#2	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
250	#7机0米	微正压储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
251	#7机0米	辅汽供轴封调节储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	



252	#8机0米	微正压储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
253	#8机0米	辅汽供轴封调节储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
254	#7炉烟 气塔	烟气蒸发塔储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
255	#8炉烟 气塔	烟气蒸发塔储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
256	脱硫废 水间外	脱硫废水工艺储气罐安 全阀	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
257	脱硫废 水间外	脱硫废水仪用储气罐安 全阀	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
258	灰库	1号灰库气化风机出口 安全阀	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
259	灰库	2号灰库气化风机出口 安全阀	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
260	灰库	3号灰库气化风机出口 安全阀	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
261	灰库	4号灰库气化风机出口 安全阀	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
262	汽机煤 仓间	煤仓间头部转运站脉冲 布袋式除尘器 A、B 储气 罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
263	#7汽机 煤仓间	1. 2. 3 原煤仓脉冲布袋 除尘器储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
264	#7汽机 煤仓间	4. 5. 6 原煤仓脉冲布袋 除尘器储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
265	汽机煤 仓间	煤仓间储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
266	#8汽机 煤仓间	1. 2. 3 原煤仓脉冲布袋 除尘器储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
267	#8汽机 煤仓间	4. 5. 6 原煤仓脉冲布袋 除尘器储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
268	碎煤机 室	碎煤机室储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
269	3号转 运站	3号转运站储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
270	1号转 运站	1号转运站储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
271	2号转 运站	2号转运站储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
272	00号转 运站	00号转运站储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	



273	翻车机地下室	翻车机微雾抑尘室储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
274	1号转运站	1号转运站微雾抑尘系统储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
275	生活区1栋1楼生活水换热器	1楼#1生活水换热器	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
276	生活区1栋1楼生活水换热器	1楼#2生活水换热器	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
277	生活区2栋1楼生活水换热器	2楼#1生活水换热器	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
278	生活区2栋1楼生活水换热器	2楼#2生活水换热器	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
279	生活区3栋1楼生活水换热器	3楼#1生活水换热器	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
280	生活区3栋1楼生活水换热器	3楼#2生活水换热器	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
281	水解器区域	水解器杂用压缩空气储罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
282	水解器区域	水解器仪用压缩空气储罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
283	水解器区域	1号水解器	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
284	水解器区域	2号水解器	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
285	水解器	3号水解器	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	



	区域					费		
286	除灰	#5、6 炉#10 仪用空气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
287	除灰	#5、6 炉#11 仪用空气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
288	除灰	#5、6 炉#12 仪用空气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
289	除灰	#5、6 炉除灰#1 储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
290	除灰	#5、6 炉除灰#2 储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
291	除灰	#5、6 炉除灰#3 储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
292	除灰	#5、6 炉除灰#4 储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
293	除灰	#5、6 炉除灰#5 储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
294	除灰	#5、6 炉除灰#6 储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
295	除灰	#5、6 炉检修用 1#空气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
296	除灰	#5、6 炉检修用 2#空气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
297	除灰	#5、6 炉 1#电除尘仪用压缩储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
298	除灰	#5、6 炉 2#电除尘仪用压缩储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
299	供水	气体消防间主厂房 OM	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
300	供水	气体消防间主厂房 OM	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
301	供水	气体消防间主厂房 OM	离线	个	1	无高空作业费	不报价项	
302	#5 机 0 米	发电机空侧密封油泵出口	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
303	#5 机 0 米	发电机密封油泵高压出口	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
304	#5 机 0 米	发电机氢侧密封油泵出口	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
305	#6 机 0 米	发电机氢侧密封油泵出口	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
306	#6 机 0 米	发电机密封油泵高压出口	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	



	米	口				费		
307	#6机0米	发电机空侧密封油泵出口	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
308	公用系统	水处理混床用储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
309	公用系统	水处理顶压用压缩储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
310	公用系统	水处理擦洗及废水池压缩空气储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
311	公用系统	水处理仪表用压缩空气储气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
312	公用系统	三期生活水制水仪用压缩空气储罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
313	公用系统	5号机精处理压缩空气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
314	公用系统	6号机精处理压缩空气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
315	公用系统	7号机精处理压缩空气罐	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
316	#5机0米	浓缩池污泥输送泵A出口	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
317	#5机0米	浓缩池污泥输送泵B出口	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
318	#5机0米	浓缩池污泥输送泵A出口	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
319	#5机0米	浓缩池污泥输送泵B出口	在线	个	1	无高空作业费	不报价项	
合计总价(元)								

安全阀检修项目报价清单

序号	项目内容	实施时间	单位	数量	备注	材料报价		
						材料报价	施工报价	
1	国产品牌安全阀解体检修	停机期间	个	10	无高空作业费	不报价项		
2	进口品牌安全阀解体检修	停机期间	个	5	无高空作业费	不报价项		
安全文明施工措施费合计 (投标方应充分考虑安全文明施工措施费等,此费用包含在工程造价内,不重复计价,该费用专款专用。投标方需结合招标方技								

术规范书以及招标文件要求考虑足额的安全文明施工措施费，并将投标总价中包含的安全文明施工措施费列出具体清单)

合计总价(元)

注:

- 1、投标方按照上表工程量进行分项报价，报价为综合报价(含安全措施费)。
- 2、投标方必须将安全措施费列分项清单，可参照下表：安全措施清单。
- 3、招标方严格按照安全措施清单要求进行现场安全监督和管理。

安全措施清单

序号	项目	工作要求(以下仅为最低要求，投标方需满足项目施工要求)
1	高空作业安全工具、物资	安全带、防坠器、安全网、隔离围栏、警告警示牌、工具袋、工具防坠绳、急救箱、担架、监护人袖标
2	临时用电安全工具、物资	用电设备/电源箱接地线(含线鼻)、二级电源箱(选用)
3	地面防护材料	预计使用木板：50 m ² ；使用三防布：50 m ² ；橡胶皮：50 m ²
4	其他安全措施	-

高空作业安全工具、物资(例)

序号	名称	数量	计量单位
1	安全带		
2	防坠器		
3	安全网		
4	工具袋		
		

