

汽轮机大修，汽轮机检修，汽轮发电机组大修

产品名称	汽轮机大修，汽轮机检修，汽轮发电机组大修
公司名称	乐山仁智机电有限公司
价格	1.00/个
规格参数	青岛捷能:3-50MW汽轮机
公司地址	四川省乐山市市中区郑铺巷102号
联系电话	0833-2691772 18623070066

产品详情

我公司（乐山仁智机电有限公司）承接国内中小型汽轮机、汽轮发电机组大修业务，以及A、B、C级汽轮机检修（即大修、中修、小修）业务，可承接机型包括青岛捷能汽轮机厂、杭州汽轮机厂、东方汽轮机厂、杭中能汽轮机厂、南京汽轮机厂、武汉汽轮机厂等生产的各种凝汽式、抽气凝汽式、背压式汽轮机。

汽轮机大修

目的是对发电机组进行全面的解体检查和修理，消除缺陷和隐患，以保持、恢复和提供设备性能。

一、汽轮机大修范围（参考）

常规汽轮机大修项目及内容包括：

序号	检修项目	检修内容	备件需（型号量）
1	汽缸部分	1、检查汽缸及喷嘴有无裂纹、冲刷、损伤及结合面漏汽痕迹等缺陷，必要时处理；	
		2、清除汽缸内壁及静叶片上的结垢；	
		3、清扫、修理、检查汽缸螺栓；	气缸螺栓
		4、清扫检查汽缸疏水孔、压力表孔及温度计套管等；	
		5、清扫检查隔板套、隔板及静叶片有无裂纹、冲刷、损伤、变形等缺陷，必要时处理；	
		6、测量调整隔板套及隔板的洼窝中心；	
		7、测量隔板弯曲检查高、低压汽封块、复测汽缸水平扬度；	
		8、清扫检查各汽封、隔板汽封的阻汽片并测量其间隙，必要时对汽封梳齿、汽封块、弹簧等进行修理、调整及部分更换。	汽封块及弹簧1套
		9、拆检高压调节汽阀，测量阀行程、检查阀瓣磨损情况必要时调整。	
2	转子及通流部分	1、检查主轴、叶轮、叶片有无磨损、松动、裂纹、变形；	

		2、清除转子叶轮和叶片结垢；	
		3、检查轴径和推力盘、并测量轴径椭圆度；	
		4、测量转子弯曲及推力盘、复苏及叶轮的瓢偏度；	
		5、测量转子对汽缸洼窝的中心情况及转子的水平扬度；	
		6、测量隔板汽封、前后轴封的间隙、必要时更换；	
		7、清扫检查各轴封磨损情况并测量其间隙，必要时对汽封梳齿、进行修理、调整。	
3	滑销系统	1、检查轴承座纵销、立销、横销的间隙和磨损情况。	
4	轴承和油档	1、检查主轴承、推力轴承乌金接触及磨损情况，必要时更换配件；	1~4#轴瓦
		2、检查轴承瓦胎与轴承座的接触情况；	
		3、检查各轴承和轴承座的油档有无磨损、裂纹等缺陷；	
		4、检测和调整各径向瓦紧力，检测推力瓦间隙；	
		5、检查轴瓦嵌入式温度计、回油温度计，清理轴承箱。	
5	背靠轮、盘车装置	1、背靠轮的瓢偏度和晃动检查	
		2、背靠轮连接螺栓和螺栓孔检查	
		3、盘查装置齿轮等零部件的磨损情况	
		4、复查背靠轮的中心	
6	调速保安系统	1、清洗、检查调速保安系统的所有部套（如错油门、压力变换器、启动阀、油动机、危急保安器、危急遮断油门、磁力断路油门等），测量其间隙和有关尺寸，必要时修理或更换。	
		2、自动主汽门、主汽门关闭器、电磁阀检查；	
		3、测量调速系统及保安装置各滑阀的间隙和行程，行程重新标定；	
		4、调速保安系统检修后各部套的静态特性试验及常规试验。	
7	油系统	1. 清洗、检查调速油系统、润滑油系统及其部件，并测量有关部件的间隙和尺寸，必要时修理。	
		2. 清洗滤油器滤芯，检查、检修冷油器水侧进出口门、排空门、排污放水门及冷油器油侧进出口门、排空门、排污放油门；	
		3. 透平油过滤或更换新油	
		4. 清洗主油箱，清洗或更换滤网。	
8	主汽门、调节汽门、安全阀	1. 检查主汽门、主汽门关闭器、旁路门、抽汽门等，查更换垫片；	铜垫圈、高圈
		2. 汽轮机调门检查更换密封件，各执行机清查检查。	密封件1套
		3. 检查安全阀有无裂纹、漏汽、松动等缺陷，根据情况进行研磨、修理或更换零件，并进行校验合格；	
9	汽机仪表	1.检测汽轮机监测用的仪表，必要时进行更换；	仪表备件
		2.各信号测点检查并校正；	
10	发电机检修	1.清灰：清扫端盖，全面清理电机定子和转子内部积灰、油污等；	
		3.定子检查：检查定子线圈、引出线等情况；	
		4.转子检查：对发电机本体表面绝缘漆是否有脱落、槽楔是否松动、发	

		生位移及变色等、护环、中心环等是否有位移及变形等；转子引出线和滑环引线绝缘是否完好等；	
		5.电机预防性试验：定子绕组绝缘电阻、吸收比或极化指数、直流电阻，转子绝缘电阻；	
		6.定子转子汽隙测量，端盖与转轴中心调整；	
		7.检查并清扫刷架、滑环、引线，调整电刷压力，螺栓紧固，更换碳刷、打磨滑环等；	
		8.轴承清理及检查，测绝缘电阻是否满足要求等；	
11	励磁系统	1.检查、清理励磁回路上如感应器等元件；	
		2.检查、清扫励磁变压器；	
		3.检查、校验自动励磁调节装置，励磁系统性能检查；	
		4.励磁系统检查、调试故障排查及试机运行。	
12	运行与调试	1.汽机调节系统拉阀实验合格；	
		2.真空严密性实验合格；	
		3.超速实验合格；	
		4.主汽门（速关阀）、调速汽门联动实验合格；	
		5.相关保护试验合格。	
13	汽机保温	汽缸保温恢复	保温材料

注：1.以上为汽轮发电机组常规大修项目，具体检修项目用户应根据机组实际情况做相应调整或增加，如增加冷油器、冷油器、空冷器物理与化学清洗，辅助设备如抽汽器、真空泵、给水泵等检修内容等。

二、大修工期

根据具体检修项目，参见以往机组检修经验，并参考相关标准，以下工期为参考大修时间，各用户在拟定大修计划时应还应根据实际情况确定停机的时间和检修工期，通常确定停机天数是应充分考虑汽轮机停机冷却时间（冷却到100℃以下需24h~48h）和试机调试消缺时间。

汽轮机额定功率	3MW、4.5 MW	6MW、7.5MW	9MW	12-15 MW	18MW	25-30 MW	45-60 MW
大修工期	8天	10天	12天	14天	16天	20天	24天

说明：以上大修工期应根据具体检修项目、机组问题处理等适当调整。

三、大修质量要求

1. 机组持续地达到铭牌或上级批准的出力，在各种设计工况和负荷下运行正常，并能够随时投入运行；
2. 机组振动(轴或轴承)垂直方向达到“优”的标准，其他方向达到合格的标准，轴承温度(或油温)调速油压、油质、真空系统严密性、上下汽缸温差等运行指标均符合有关规程规定；
 3. 汽缸、转子、隔板、轴瓦等主要部件没有影响安全运行的缺陷，动、静叶片和喷嘴完整；
4. 调速系统动、静态特性符合有关规程规定；
5. 测量表计基本完整准确可靠；
6. 各种保护及信号装置完好，动作正确；
7. 各种自动调节装置能经常投入使用；
8. 附属设备运行情况良好，没有影响主机出力、安全、经济运行的缺陷
9. 汽轮机组保温完整“七漏”基本消除