

3.12收

采购申请

采购申请部门: 设备管理部

申请人: 徐杰

申请时间: 2024年02月27日

编号: 11381

零件号	名称	规格型号	计量单位	数量	费用来源	用途	备注
	5号、6号、7号、8号机组消防整改项目		无单位	1.00	三期-主营业务成本-修理费-安全生产费-工程费-安全生产达标-电气-工程费		

项目基本情况: 项目名称: 5号、6号、7号、8号机组消防整改项目

项目工期: 2024年4月1日至2024年5月25日。

- 1、5号、6号机组气体灭火控制盘移位。
- 2、5号、6号机组电动消防泵控制柜改造。
- 3、5号、6号机组氨区雨喷淋控制箱移位及工作电源改造。
- 4、5号、6号机组新增消防栓按钮。
- 5、5号、6号机组消防报警主机至翻车机线路整治。
- 6、5号、6号机组新增氨气泄漏探测器。
- 7、7号、8号机组新增感温电缆终端盒模块箱。
- 8、7号、8号机组烟感探测器移位。

项目类型: 工程类

项目性质: 一般项目

业务类型: -

技术要求: 见技术要求。

审批意见

设备管理部专工 (自选)	签字: 同意	签字: 皮杰波	日期: 2024/2/29 17:34:5
设备管理部经理	签字: 同意。	签字: 徐欢涛	日期: 2024/2/29 19:33:4
生产技术部专工 (自选)	签字: 同意。	签字: 李强	日期: 2024/2/29 19:44:1
生产技术部经理	签字: 同意。	签字: 江卫国	日期: 2024/2/29 22:20:3
计划经营发展部副经理	签字: 同意, 列安全生产费, 拟询价。	签字: 余炜	日期: 2024/3/4 8:55:59
计划经营发展部经理	签字: 同意。	签字: 于晓平	日期: 2024/3/1 19:43:18
设备管理部分管领导	签字: 同意。	签字: 匡仁钦	日期: 2024/3/4 8:57:04
计划经营发展部分管领导	签字: 同意	签字: 宋弘景	日期: 2024/3/4 10:04:22
总经理	签字: 同意。	签字: 魏建宏	日期: 2024/3/4 11:10:41

江西赣能股份有限公司丰城发电厂
技术协议(方案/规范)审批单

2024年2月23日

项目名称	5号、6号、7号、8号机组消防整改项目技术要求		
项目编号		项目负责人	徐杰
相关专业意见	【同意】 皮杰波 2024-02-24		
项目管理部门意见	【同意】 徐欢涛 2024-02-25		
生技部专工意见	【同意】 李强 2024-02-25		
生产技术部意见	【同意】 江卫国 2024-02-26		
项目分管领导意见	【同意】 匡仁钦 2024-02-26		
附件 (技术协议/规范书)	5号、6号、7号、8号机组消防整改项目技术要求.pdf (330KB)		



5号、6号、7号、8号机组消防整改项目

技术说明

一、工程目的

根据《丰城电厂消防安全性评价问题清单表》的问题，为了确保我厂消防系统安全稳定的可靠运行，特制定本要求。

二、现场设备状况

我厂消防设备设施已投运，目前仍有部分设备不满足消防验收要求。

三、施工内容及技术要求

3.1 施工内容

序号	施工项目	施工内容	功能要求
1	5号、6号机组气体灭火控制盘移位	1、将5号、6号机组10.9米电缆层的12个区域气体灭火控制盘移装至各灭火区域门口。2台移至0米层，4台移动至4.1米层，2台移动至10.9米层，5台移动至13.6米层。 2、新增12台端子箱转接盒安装在原气体灭火控制盘位置进行转接。 3、更换其中5台气体灭火控制盘。 4、安装完成后模拟各区域气体灭火控制盘联动试验。	1、按下手动启动按钮，相关动作信号及联动设备动作正常。 2、人工使压力信号反馈装置动作，相关防护区门外的气体释放指示灯正常。 3、人工模拟火警使防护区内任意1个火灾探测器动作，单一火警信号输出后，相关报警设备动作正常(如警铃、蜂鸣器发出报警声等)。

2	5号、6号机组 电动消防泵控制柜改造	1、拆除5号、6号机组现有2台电动消防泵控制柜。	1、电动消防泵控制柜能满足两台160kW电机正常启停。 2、电动消防水泵控制柜具备双电源切换功能、机械应急启动功能，两台控制柜具备互锁及互锁解除功能。 3、电动消防水泵控制柜具有就地、远方、消防联动启动电动消防泵功能。
		2、新增2台电动消防泵控制柜安装在原位置。	
		2、将水位信号通过4-20mA量传输至5号、6号机组化水DCS系统进行水位监视，约敷设100米距离电缆。（预估值，以实际工程量为准）	
3	5号、6号机组 氨区雨喷淋控制箱移位及工作电源改造	1、新增1台就地控制箱安装至5号、6号机组水溶解车间外。	1、就地控制箱配备柜内小空调使得设备工作温度在24°C±2°C。防护等级不小于IP65。 2、端子转接箱防护等级应不低于IP65级。
		2、将氨区3台雨淋阀控制箱从围栏内部挪动至围栏外部。	
		3、新增3台端子箱转接盒安装在原雨淋阀控制箱位置进行转接。	
		4、从尿素车间MCC段敷设电缆至就地控制箱，作为就地控制箱工作电源。约敷设100米距离电缆。（预估值，以实际工程量为准）	
4	5号、6号机组 新增消防栓按钮	1、在5号、6号机组脱硫工艺楼消防栓内安装12个消防栓按钮。	1、消防栓按钮接入5号、6号机组脱硫消防报警主机。

	钮	2、安装完成后模拟测试消防火栓按钮。	约敷设 300 米距离电缆。 (预估值, 以实际工程量为准) 2、模拟测试消防火栓按钮, 消防报警主机能够正确收到信号。
5	5 号、6 号机组消防报警主机至翻车机线路整治	1、5 号、6 号机组消防报警主机至翻车机线路总长度约 1500 米, 拆除其中腐蚀严重的镀锌钢管, 重新敷设镀锌钢管, 并按要求敷设电缆。 2、更换并重新安装电缆转接盒。	1、各消防设备与消防报警主机能够正确通讯。
6	5 号、6 号机组新增氨气泄漏探测器	1、在 5 号、6 号机组氨区氨气控制平台新增 1 套氨气泄漏探测装置。 2、安装完成后进行氨气气体检测装置联动测试。	1、应配备满足工程需要数量的探头。 2、氨气气体检测装置告警信号接入 5 号、6 号机组脱硫消防报警主机, 约敷设 100 米距离电缆。(预估值, 以实际工程量为准)
7	7 号、8 号机组新增感温电缆终端盒模块箱	1、新增 25 个感温电缆终端模块箱。 2、将裸露在通道的感温电缆终端头安装至模块箱内。	1、感温电缆终端头能够正确动作。

8	7号、8号机组 烟感探测器移 位	1、将7号、8号机组6个烟感探测器从标高20米高处移动至厂房顶部约标高25米处安装安装。	1、烟感探测器能够正确动作。
---	------------------------	--	----------------

3.2 技术要求

序号	施工项目	技术要求	备注
1	端子模块箱等箱体安装	<p>1、固定的螺栓、螺栓需要采用不锈钢材质。</p> <p>2、电缆在电缆桥架或者电缆沟中走线应将强弱电缆分开敷设，不得交叉。</p> <p>3、桥架、竖井、电缆沟中电缆走线应与其它电缆并排无堆叠，并用轧带绑扎牢固。</p> <p>5、电缆在敷设经过防火墙时，敷设结束需要恢复原来的防火墙，并在防火墙前后涂防火涂料，且不能涂抹到感温电缆。</p> <p>6、所有与外部连接的孔洞均应使用防火泥封堵完善。</p>	

2	镀锌管、电缆槽盒 安装穿线	<p>1、除了桥架内部，电缆沟、电缆竖井其余部分需敷设镀锌管、电缆槽盒进行穿线。</p> <p>2、镀锌钢管、电缆槽盒所使用的钢材应符合国家相关标准，如 GB/T 13912-2002《金属镀层钢制品热浸镀锌层技术要求和试验方法》。</p> <p>3、镀锌管安装视现场情况合理安装，满足工艺要求，不得随意布置。</p> <p>4、镀锌管安装前涂刷不小于 1mm 厚度防护涂料，防火涂料涂刷均匀。</p> <p>5、镀锌管、线槽盒每间隔 1.5 米需要用镀锌卡扣进行螺栓固定。</p> <p>6、在无可固定区域时应制作角铁支架进行固定。</p>	
3	镀锌管、电缆槽盒 安装穿线	<p>1、除了桥架内部，电缆沟、电缆竖井其余部分需敷设镀锌管、电缆槽盒进行穿线。</p> <p>2、镀锌钢管、电缆槽盒所使用的钢材应符合国家相关标准，如 GB/T 13912-2002《金属镀层钢制品热浸镀锌层技术要求和试验方法》。</p> <p>3、镀锌管安装视现场情况合理安装，满足工艺要求，不得随意布置。</p> <p>4、镀锌管安装前涂刷不小于 1mm 厚度防护涂料，防火涂料涂刷均匀。</p> <p>5、镀锌管、线槽盒每间隔 1.5 米需要用镀锌卡扣进行螺栓固定。</p> <p>6、在无可固定区域时应制作角铁支架进行固定。</p>	

4	5号、6号机组消防水泵控制柜接线	<ol style="list-style-type: none"> 1、接线前进行验电、电缆牌完整，相序黄绿红标记正确。 2、电缆接线使用纯铜线鼻子。 3、电缆接线应有冗余、电缆不得承受拉应力。 4、电缆不可受力紧贴在控制柜底板开口处，防止电缆绝缘损坏。 	
5	消防设备编码	<ol style="list-style-type: none"> 1、消火栓按钮编码唯一，不得重复，编码与现有设备连续，不得间断。 2、模块安装于模块箱体内部，接线紧固，套管内容清晰完整。 	
6	穿墙扩孔	<ol style="list-style-type: none"> 1、墙体不够新电缆穿入的情况可对原有孔洞进行扩大。 2、扩大孔洞时不能破坏其他无关设备，需要对可能造成损坏的电缆以及管道进行保护，采取隔离措施。 3、施工完工后需要恢复原有的建筑结构，对破坏的位置进行修复，根据现场情况按照项目经理要求施工。 	

7	5号、6号机组消防水池液位计安装	<p>1、就地位置安装在消防水池旁，户外安装需要根据设备大小制作合理的带有透视孔的防护箱，防护箱具备 IP65 防护等级，安装完成不能破坏其防护性能。</p> <p>2、将水位信号通过4-20mA量传输至5号、6号机组DCS系统进行水位监视。</p> <p>3、安装高度约1.3米方便操作的位置。</p> <p>4、水位计接线延长线接头处需要采取可靠的防护手段，如采用专门的防水接线端子以保证水位计的安装可靠性。</p> <p>5、水位计安装完成后内部需要有清晰明了的标识，接线图。</p>	
8	5号、6号机组氨气探测器安装	<p>1、探测器安装线路做到横平竖直，探测器安装稳定牢固。</p> <p>2、安装高度为监测区域最高阀门管道上方0.5米的位置区域。</p> <p>3、探测器主机应该放置在脱硫控制室，高度1.3米易于操作处。</p> <p>4、线路走线接头处采用防爆式接线盒。</p>	

9	雨淋阀控制箱安装	<ol style="list-style-type: none"> 1、雨淋阀控制箱采用自攻螺栓安装至角铁支架上。 2、角铁支架用膨胀螺栓固定至地面，要求稳定牢固。 3、安装完成之后需要对角铁支架刷防腐油漆。 4、电源从脱硫 MCC 段接入。 	
10	5号、6号机组脱硫工艺楼消火栓报警按钮安装	<ol style="list-style-type: none"> 1、消火栓按钮需要采用螺栓固定至消火栓本体，固定牢固、无晃动。 2、布线做到很平竖直，走线需要用镀锌管，独行需要刷防火涂料。 3、消火栓按钮需要进行编码后再进行安装接线。 	
11	烟感探测器安装	<ol style="list-style-type: none"> 1、需要固定牢固，结实满足。 2、将烟杆探测器安装在厂房顶部，还需要方便维护时候将其取下。 3、接线处应牢固可靠，放置在接线盒内。 	

12	消防系统调试	<p>1、消防设备调试相关设备厂家应在场，消防泵控制柜调试时，控制柜厂家应在场，直至设备完全调试成功。</p> <p>2、消防自动报警装置调试时，消防报警主机厂家应在场，直至设备完全调试成功。</p> <p>3、雨淋阀控制箱安装完成调试时，需要消防报警主机厂家在场直至调试成功。</p> <p>4、氨气探测器安装完成接入消防报警主机调试时，需要氨气探测器厂家以及消防报警主机厂家在场，直至调试成功。</p>	
----	--------	---	--

3.3 施工工期

项目从签订合同后应10天内完成开工手续办理，整体工期不超过50天。报价人应来现场进行勘察，科学规划施工进度，编制《三措两案》，具体工期安排在《三措两案》中体现。

3.4 施工资质及人员要求

3.4.1 单位资质要求如下：

- 1) 营业执照。
- 2) 安全生产许可证。
- 3) 二级消防设施工程专业承包资质。

3.4.2 人员要求如下：

序号	岗位名称	人数	配置人员说明	进现场时间
1	项目经理	1	消防整改项目基于本岗位不少于1个。	开工前10天
2	项目技术负责人	1	消防整改项目基于本岗位不少于1个。	开工前7天
3	兼职安全员	1	消防整改项目基于本岗位不少于1个。	开工前7天
4	安装施工调试人员	8	持有低压电工作业资质证至少3人，持有消防中级操作员证及以上职业资格证书至少1人，有丰富的消防设施调试经验。	开工前7天
5	其他		报价人项目部总人数不得少于10人。	开工前7天

四、工程量统计

本清单仅满足本项目最低要求，不承诺其完整性。本清单中设备为大致的设备材料清单列表，报价人需在报价前自行勘察现场，报价以满足工程实际需求为准。

4.1 本工程施工方包工包料。

4.2 本工程材料需经采购方确认材料入厂数量，材料入厂价格需经采购方确认，材料费用据实结算。

4.3 本工程工日由采购方、施工方双方按安装工程量据实核算。

4.4 施工所需材料应提前入场，并通过采购方验收，施工过程中及时盘点材料使用情况，发现数量不足时应及时补充。

设备材料清单

(本清单仅满足本项目最低要求，不承诺其完整性，结算以材料费用据实结算。)

序号	名称	规格型号	数量
1	电动消防泵控制箱	定制（长*宽）800mm*500mm。高度按照实际大小控制，材质为 304 不锈钢，厚度大于 1.5mm，防护等级为 IP31 极其以上。 1、满足两台 160kW 电动消防泵启停。 2、具备双电源切换功能、机械应急启动功能，两台控制柜具备互锁及互锁解除功能。 3、具有就地、远方、消防联动启动电动消防泵功能。	2 个
2	气体灭火控制盘	诺蒂菲尔 RP1002PLUS 气体灭火控制盘（原型号）或同等级别品牌，配套气体释放灯 2 个、紧急启动按钮 2 个。必须兼容消防报警主机通讯。	5 套
3	模块箱	定制（长*宽*高）370mm*400mm*130mm。材质为 304 不锈钢，厚度大于 1.5mm，防护等级为 IP65 及以上。	12 个
4	模块箱	（长*宽*高）1000mm*500mm*150mm。材质为 304 不锈钢，厚度大于 1.5mm，防护等级为 IP65 及以上。	1 个
5	消防端子模块箱	（长*宽*高）500mm*600mm*130mm，材质为 304 不锈钢，厚度大于 1.5mm，防护等级为 IP65 及以上。	10 个
6	消火栓按钮	J-XAP-M-M500HC 或同等级别品牌，	12 个

		但必须兼容消防报警主机(6000)通讯。	
7	氨气泄漏探测器(探头)	JTQB-HF-XSS661 或同等级别品牌,但必须兼容消防报警主机(6000)通讯。	6个
8	可燃气体检测主机	JB-BD-XSS602 或同等级别品牌,但必须兼容消防报警主机(6000)通讯。	1台
9	铅酸蓄电池	12V 7.0Ah 免维护铅酸蓄电池	12套(包含气体灭火控制盘的5套备用电源共12套)
10	阻燃电缆	ZR-KVVP-6*2.5mm ²	1200米(预估值,以实际测量量为准)
11	阻燃电缆	ZR-KVVP-4*1.5mm ²	2300米(预估值,以实际测量量为准)
12	阻燃电缆	ZR-KVVP-2*1.5mm ²	1000米(预估值,以实际测量量为准)
13	阻燃电缆	ZR-BV 单股铜芯线	11200米(预估值,以实际测量量为准)
15	热浸镀锌钢管	DN25,壁厚不小于2.8mm	900米(预估值,以实际测量量为准)
16	防火涂料	-	40公斤(以实际测量量为准)
17	接线盒	防护等级IP65及以上	200个(以实际测量量为准)
18	电缆槽盒	100mm	200米(以实际

			测量量为准)
19	角铁	50mm*50mm	100kg (以实际 测量量为准)
20	塑包金属软管	需匹配现场设备	100 米 (以实际 测量量为准)

工程量清单

(本清单仅满足本项目最低要求, 不承诺其完整性, 结算以安装工程量据实核算。)

序号	施工项目	施工内容	工程量
1	5号、6号机组 气体灭火控制 盘移位	1、将5号、6号机组10.9米电缆层的12个区域气体灭火控制盘移装至各灭火区域门口。2台移至0米层, 4台移动至4.1米层, 2台移动至10.9米层, 5台移至13.6米层。	1、拆除12个气体灭火控制盘及其连接线(约20根单股线)。
			2、从原拆除位置敷设电缆(约20根单股线)至新安装位置(约300米)。
			3、在对应区域安装12个气体灭火控制盘(其中5台换新)及其连接线(约20根单股线), 采用膨胀螺栓安装至墙面。
		2、新增12台端子箱转接盒安装在原气体灭火控制盘位置进行转接。	1、在原气体灭火控制盘处安装端子转接盒, 采用膨胀螺栓安装至墙面。 2、并将旧电缆与新电缆进行对接。(约20根单股线)
		3、更换其中5台气体灭火控制盘。	1、见第一条。
		4、安装完成后模拟各区域气体灭火控制盘联动试验。	1、对12个新安装的气体灭火控制盘进行模式联动试验。
2	5号、6号机组 电动消防泵控	1、拆除5号、6号机组现有2台电动消防泵控制柜。	1、拆除2台160kW电动消防泵控制柜及其连接线。

	制柜改造		2、拆除后需吊装卸至废旧物资库。
		2、新增 2 台电动消防泵控制柜安装在原位置。	1、安装 2 台 160kW 电动消防泵控制柜及其连接线。采用地脚螺栓安装至地面。
			2、安装前需吊装至对应位置。
			3、安装完成后需进行调试、试运。
3	5 号、6 号机组氨区雨喷淋控制箱移位及工作电源改造。	1、新增 1 台就地控制箱安装至 5 号、6 号机组水溶解车间外。	1、安装就地控制箱使用固定至地面。
		2、将氨区 3 台雨淋阀控制箱从围栏内部挪动至围栏外部。	1、拆除 3 台雨淋阀控制箱及其连接线（约 20 根单股线）。
			2、从原拆除位置敷设电缆（约 20 根单股线，30 米长度）至新安装位置。
			3、在对应区域安装 3 台雨淋阀控制箱采用螺栓安装至控制柜内。
		3、新增 3 台端子箱转接盒安装在原雨淋阀控制箱位置进行转接。	1、在原雨淋阀控制箱处安装端子转接盒，采用膨胀螺栓安装至墙面。
			2、并将旧电缆与新电缆进行对接。（约 20 根单股线）
		4、从尿素车间 MCC 段敷设电缆至就地控制箱，作为就地控制箱工作电源。约敷设 100 米电缆。（预估值，以实际工程量为准）	1、敷设 100 米电缆。
			2、联系相关专业进行电源接入。

4	5号、6号机组 新增消火栓按钮	1、在5号、6号机组脱硫工艺楼消火栓内安装12个消火栓按钮。	1、在12个消火栓内安装12个消火栓按钮，采用螺栓固定。
			2、每个消火栓按钮敷设约300米电缆将动作信号送至5号、6号机组脱硫消防报警主机。
		2、安装完成后模拟测试消火栓按钮。	1、将12个消火栓按钮与5号、6号机组脱硫消防报警主机进行编号通讯。
			2、模拟试验12个消火栓按钮动作信号。
5	5号、6号机组 消防报警主机 至翻车机线路 整治	1、5号、6号机组消防报警主机至翻车机线路总长度约1300米，拆除其中腐蚀严重的镀锌钢管，重新敷设镀锌钢管，并按要求敷设电缆。更换并重新安装电缆转接盒。	1、更换约1300米镀锌钢管、内部电缆及电缆转接盒。
			2、更换电缆后，手报、声光、广播、烟感、温感与燃运消防报警主机能够正确通讯。
6	5号、6号机组 新增氨气泄漏 探测器	1、在5号、6号机组氨区氨气控制平台新增1套氨气泄漏探测装置，应配备满足工程需要数量的探头。	1、在5号、6号机组脱硫程控室安装1台氨气泄漏探测主机。
			2、在5号、6号机组氨区氨气控制平台安装6个探头，并与氨气泄露探测主机连接。探头与主机距离约200米。
		2、安装完成后进行氨气气体检测装置联动测试。	1、氨气气体检测主机告警信号接入5号、6号机组脱硫消防报警主机。

			2、进行氨气气体检测装置联动测试。
7	7号、8号机组 新增感温电缆 终端盒模块箱	1、新增25个感温电缆终端模块箱。	1、在7号、8号机组锅炉钢结构上安装固定25个感温电缆终端模块箱。
		2、将裸露在通道的感温电缆终端头安装至模块箱内。	1、将感温电缆走线布置工整。 2、将感温电缆终端头安装固定至新安装的模块箱内。
8	7号、8号机组 烟感探测器移 位	1、将7号、8号机组6个烟感探测器从标高20米高处移动至厂房顶部约标高25米处安装安装。	1、拆除20米（离地高度3米）处原6个烟感探测器及其连接线。
			2、在25米（离地高度8米）处安装6个烟感探测器及其连接线，并重新敷设电缆。
			3、模拟试验6个烟感探测器动作情况。

五、质量保证条款

5.1 竣工验收均按照我厂提供的标准执行，若遇我厂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。

5.2 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，并接受和配合我厂专业管理人员进行监督、检查和验收工作。

5.3 项目竣工验收时，如达不到规定质量标准，应分清责任，属施工原因造成的，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，我厂有权另外安排队伍进行维修，所发生的维修费全部由项目施工方负担。

5.4 本工程保质期为机组检修后启动运行一年，如项目完成后的三年内出现因施工质量造成的任何问题，均追究项目施工方的责任，同时项目施工方需在接到我厂通知之日后立即派人处理。

六、考核

- 6.1 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，具体内容详见（检修现场考核管理规定）。
- 6.2 采购方严格按相关管理制度进行考核，投标方必须无条件接受。
- 6.3 同一事件造成多种后果，分别进行考核；同一事件适用于二种及以上考核条款，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。
- 6.4 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。
- 6.5 总工期每延迟一天考核合同总价的 1%，累计不超过 30%。
- 6.6 涉及安健环的违章考核每次不低于 1000 元，严重违章按采购方要求从重进行考核。
- 6.7 采购方现场管理考核条款内没有涉及到的考核内容，采购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。
- 6.8 考核费用按采购方要求进行上交或扣除。

七、验收条件

- 7.1 施工单位提供的下列资料：
- 7.1.1 系统部件的检验报告、合格证明材料。
- 7.1.2 系统安装过程质量检查记录。
- 7.1.3 施工现场质量管理检查记录。
- 7.1.4 系统部件的现场设置情况记录。
- 7.1.5 系统调试记录。
- 7.1.6 系统部件的现场设置情况记录。
- 7.2 电缆在敷设经过防火墙时，敷设结束需要恢复原来的防火墙，并在防火墙前后涂防火涂料，且不能涂抹到感温电缆。
- 7.3 施工完工后对于施工过程中破坏的建筑部分需要恢复原有的建筑结构，对破坏的位置进行修复，根据现场情况按照项目管理员要求施工。
- 7.4 消防自动报警装置调试时，消防报警主机厂家应在场，直至设备完全调试成功。
- 7.5 安装完成之后需要统一粘贴标识牌，样式为白底红字带边框铝塑板材质，与现场设备统一标准。
- 7.6 接线完成之后需要用防火泥对配电柜接口处进行封堵，进行密封处理，防火泥外观平整方正。
-

7.7 施工结束后，各项技术要求及设备要求必须满足技术方案中所规定的要求。

7.8 现场设备安装及接线规范，现场作业严格遵守安全工作规程。现场文明生产需达到我公司验收标准。

7.9 验收完成后方可进行付款。

赣能丰城发电厂检修现场考核管理规定		
序号	考核项目	考核标准
第一部分 安全目标考核		
1	发生生产人身死亡事故、重伤事故	按法规、安全管理要求考核
2	人身轻伤事故	10000 元/人
3	坍塌垮塌事故	考核 5~50 万元/次，且另加按损失双倍考核
4	火灾、爆炸、中毒事故	考核 1~5 万元/次，且另按损失双倍考核
5	环境污染事故	考核 1~5 万元/次，且另按损失双倍考核
6	集体讨薪等违法《劳动合同法》有关规定的事件	考核合同款的 5%（10 万元封顶/次），超过 2 次甲方可即时终止合同
7	集体罢工、群架等对社会造成较大影响事件	考核 5~20 万元/次，超过 2 次甲方可即时终止合同
8	承包方责任设备损坏事故。（非乙方单方责任的以事故分析结果为准，质保期内相关责任的仍不能免除责任）	考核 5~50 万元 / 次，超过 2 次甲方可即时终止合同
9	因乙方的责任发生一般性设备事故(非乙方单方责任的以事故分析结果为准)	考核 5~20 万元/次，超过 2 次甲方可即时终止合同
10	因乙方的责任发生设备的一类障碍(非乙方单方责任的以事故分析结果为准)	按我厂有关制度考核
11	因乙方的责任发生设备的二类障碍。	按我厂有关制度考核
12	发生未遂事故。（按甲方未遂事故标准）	考核 3000~5000 元/次

13	误操作事故	考核 1~10 万元/次，且另加按事故损失双倍考核
第二部分 安全考核		
一	基本要求	
1	检修工作前，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 1000 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 1000 元/人次
4	进入现场作业未佩戴岗位证	考核 200 元/人次
5	酒后进入生产现场作业	考核 2000 元/人次
6	进入生产现场不戴安全帽	考核 1000 元/人次
7	进入生产现场不正确佩戴安全帽或佩戴不合格的安全帽	考核 1000 元/人次
8	交叉作业没有签订安全协议或未按协议执行	考核 2000-5000 元/次
二	安全文明生产	
1	违反厂内规定，擅动生产设备、设施、警告牌等	考核 1000-2000 元/次
2	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
3	在门口、通道、楼梯和平台等处堆放杂物	考核 1000 元/次
4	在生产检修现场随意大小便	考核 1000 元/次
5	油漆、粉刷等作业未采取防滴漏措施	考核 1000 元/次
6	污染或损坏已油漆、粉刷好的物件或墙面（地面）	考核 1000 元/次
7	在设备或物件上乱涂乱画	考核 1000 元/次
8	任意倾倒垃圾或垃圾池堆满垃圾未及时清走	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—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、无散落零件、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

12	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
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	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，违者按要求考核	考核 1000 元/次
15	所辖区域内的设备、设施及卫生区做到清洁、整齐，无卫生死角、无杂物、无乱堆放设备材料，地面及设备平台上无积水、积灰、积油、积粉尘等，违者按要求考核	考核 1000 元/次
三	工作票	
1	无票作业	考核 1000 元/次
2	工作票到期未办终结或超时销票	考核 1000 元/张
3	工作票延期或工作负责人变更未办手续	考核 1000 元/张
4	同一工作负责人同时持有两张或两张以上工作票	考核 1000 元/次
5	工作票安措不全、填写不规范、安全措施漏项	考核 1000 元/次
6	工作负责人不在工作现场、工作票不在工作现场或工作负责人离开现场没有指定临时负责人	考核 1000-2000 元
7	工作人员超出工作票许可作业范围进行工作	考核 2000 元
8	工作负责人冒用他人名字开票	罚款 1000 元
9	危险点分析不符合实际，防范措施落实不到位或未按要求开展安全技术交底	考核 1000-2000 元/次
10	在易燃易爆设备或区域动火未办理动火工作票，或办理了动火票但没有采取有效的防火防爆措施	考核 1000-2000 元/次
11	擅自改变经批准签发的的工作票、操作票安全措施	考核 1000-2000 元/次
12	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 1000-2000 元/次
13	工作票中的安措执行不到位	考核 2000 元
四	高处作业	
1	高处作业不系（挂）安全带	考核 2000 元/人次
2	高处作业使用破损或不符合要求的安全带	考核 1000 元/人次
3	安全带低挂高用或挂在不牢固的物体上	考核 1000 元/人次
4	高处作业抛掷物件	考核 1000-2000 元/次
5	高处作业工器具、施工材料无防坠落措施	考核 1000 元/人次

6	高处作业不使用工具袋	考核 1000 元/人次
7	高处作业电焊、切割火花四溅，对火星及下方设备没有采取有效防范措施	考核 1000-2000 元/次
8	高处作业地点的下方未设置隔离区，且未设置明显的警告标志	考核 1000 元/人次
9	在高处作业的下方通行或逗留	考核 1000 元/人次
10	在高处平台、空洞边缘、安全网内休息或骑坐栏杆	考核 1000 元/人次
11	未经永许在高处平台上开孔打洞或拆除栏杆	考核 1000-2000 元/次
12	深沟、深坑四周无安全警戒线或围栏	考核 1000 元/人次
13	夜间高处作业或其他作业区域作业照明不足	考核 1000 元/人次
五	起重作业	
1	利用管道、栏杆、脚手架等悬吊重物或起吊设备	考核 1000-2000 元/次
2	起重作业过程中利用吊钩载人	考核 1000-2000 元/次
3	无证人员操作、指挥起吊机械	考核 1000-2000 元/次
4	利用吊钩斜着拖吊重物	考核 1000-2000 元/次
5	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 1000-2000 元/次
6	无关人员在起重工作区域内行走或逗留	考核 500-1000 元/次
7	起重工作无统一明确的信号，盲目指挥	考核 1000-2000 元/次
8	吊物捆扎、吊装方法不当，在吊物上堆放、悬挂零星物件	考核 1000-2000 元/次
9	起吊超过额定负荷的吊物且无措施	考核 2000-5000 元/次
10	起吊钢板、管子、毛竹、钢材等较长易滑构件时采用兜吊的方式	考核 2000-5000 元/次
11	起吊大件或不规则组件时，未栓以牢固的溜绳（缆绳）	考核 1000 元/次
12	起吊氧、乙炔瓶等易燃、易爆危险品无安全措施起吊	考核 2000 元/次
13	跨越或手扶正在运行的卷扬机及设备的钢丝绳	考核 1000 元/次
14	操作链条葫芦时，站在葫芦的正下方	考核 1000-2000 元/次
15	起重机工作完毕后，未及时摘除吊构上的钢丝绳并将吊构升起，或未切断电源	考核 1000-2000 元/次
16	起重指挥人员没穿反光背心	考核 1000 元/次
17	氧、乙炔瓶等易燃、易爆危险品无安全措施起吊	考核 2000 元/次
六	脚手架搭设	
1	无证人员搭设或拆除脚手架	考核 2000-3000 元/次
2	在管道、阀门、电缆架、仪表箱、开关箱、及栏杆上搭设脚手架	考核 1000-2000 元/次

3	脚手架的爬梯、栏杆、护板、脚手板搭设不符合要求	考核 500-1000 元/次
4	脚手架搭设后未经使用部门验收合格并签字后就挂牌使用	考核 1000-2000 元/次
5	工作人员未经同意随意改变脚手架结构	考核 1000-2000 元/次
6	在不合格的脚手架上工作或脚手架堆物超过其承载能力	考核 1000-2000 元/次
7	移动式脚手架使用前没有绑牢固定	考核 1000-2000 元/次
8	在移动式脚手架上有人或工具、材料时移动脚手架	考核 1000-2000 元/次
9	搭设或者拆除大型脚手架时没有搭设或拆除方案	考核 2000-5000 元/次
10	拆除一般脚手架时不按从上往下分层进行或往下抛掷钢管和扣件	考核 1000-2000 元/次
11	不按要求搭设、验收、使用炉膛内、吸收塔内脚手架、悬吊脚手架、炉内升降平台和吊篮	考核 2000-5000 元/次
12	不正确使用各种梯子	考核 1000-2000 元/次
13	脚手架搭设负责人未定期进行脚手架检查	考核 2000 元/次
14	脚手架使用单位未按规定每天作业前进行检查	考核 1000 元/次
15	不按要求搭设、验收、使用脚手架	考核 1000 元/次
16	无证人员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
七	电焊、气割及动火作业	
1	从事焊接工作的人员没有相应的资质	考核 1000-2000 元/次
2	从事电焊工作的人员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）	考核 1000 元/人次
3	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 1000-2000 元/次
4	在高空焊接或气割作业没有采取防止金属熔渣飞溅或防止烫伤、触电、爆炸等措施，离开前没有进行现场检查留下火种	考核 1000-2000 元/次
5	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/人次
6	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/人次
7	在潮湿的地方进行电焊工作不穿橡胶绝缘鞋或站在干燥的木板上	考核 1000-2000 元/次
8	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/人次
9	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/人次

10	乙炔氧气瓶之间距离小于 8 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/人次
11	安放在露天的气瓶，没有采取防曝晒措施	考核 1000 元/人次
12	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	考核 1000 元/人次
13	焊接、切割工作前未清理周围的易燃物，工作结束后未检查清理遗留物，以致于留下火种	考核 1000-2000 元/次
八	临时用电及照明	
1	检修现场临时用电必须经过申请并审批，禁止私拉私设电源	考核 1000-2000 元/次
2	电源开关外壳或电线绝缘有破损，不采用插座式接线方式，将电源线钩挂在刀闸上或直接插入插座内使用	考核 1000-2000 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	在设备专用盘、运行（或备用）中的动力（或操作）电源和事故照明电源箱上混接临时电源或将临时负荷搭接在其他临时电源线上	考核 1000 元/人次
6	接入金属容器内部的负荷必须经过漏电保护器，漏电保护器、电源联接器和控制箱等应放在容器外面	考核 1000 元/人次
7	在金属容器内或周围均是金属导体的场所作业时不使用《安规》所规定电压的行灯，如果使用碘钨灯作照明不采取可靠的防止触电的措施	考核 1000-2000 元/次
8	在临时电源线上穿出检修电源箱处没有从底部穿入，并加以固定，没有悬挂标示牌，牌上标明负荷名称、容量、电源使用单位、接线人	考核 500-1000 元/次
9	室外临时电源、动力照明配电箱应固定牢固，加装防雨帽，电源箱门密封条应完整良好，否则按规定考核	考核 1000 元/人次
10	临时电源、动力照明配电箱箱体没有良好可靠的接地装置	考核 1000 元/人次
11	一个电源刀闸控制两台及以上电动设备	考核 1000 元/人次
12	移动式电源盘无漏电保安器或漏电保安器失灵	考核 1000 元/人次
13	用湿手触摸电源开关以及其他电气设备	考核 1000-2000 元/次
14	在有爆炸危险的场所、脱硫烟道系统等处工作时，行灯电压超过 12V	考核 1000 元/人次
15	闸刀、插座无盖	考核 1000 元/人次
九	电动工器具	
1	电动工器具没有按规定经过外观检查和定期绝缘测量	考核 1000 元/人次
2	使用破损或绝缘不合格的电动工器具	考核 1000 元/人次

3	使用电动工具时，不同时使用漏电保护器，漏电保护器应进行试验检查	考核 1000 元/人次
4	使用砂轮切割机、角向磨光机、砂轮坡口及等电动工具时，不装防护罩或没有采取火星飞溅的防火措施	考核 1000 元/人次
5	使用电钻等金属外壳的电气工具时，没有戴绝缘手套，工作中暂停作业或遇到临时停电时没有立即切断电动工具电源	考核 1000 元/人次
6	使用砂轮切割机、角向磨光机、砂轮坡口及等电动工具时，不戴防护眼镜	考核 1000 元/人次
十	消防管理	
1	在生产区禁烟场所吸烟	考核 1000 元/人次
2	在生产区禁烟场所地面有烟头	考核 200 元/个
3	检修作业现场发生火警	考核 3000-10000 元/次
4	未经永许动用检修作业现场消防设施移做他用	考核 500-1000 元/次
5	损坏检修作业现场消防设施	考核 1000-5000 元/次
6	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
7	动火作业不执行动火票制度，不采取切实可行的防火措施	考核 1000-3000 元/次
8	油漆作业现场通风不良，没有采取有效防火措施	考核 1000-3000 元/次
9	在检修作业场所存储易燃易爆物品	考核 1000-3000 元/次
10	脱硫装置防腐施工和动火作业必须严格遵守《电力设备典型消防规程》有关动火、照明、热熔要求，否则	考核 2000-5000 元/次
11	脱硝装置防火和动火作业必须严格遵守《电力设备典型消防规程》有关防火、动火要求，否则	考核 2000-5000 元/次
12	擅自或违章挪用消防设施器材，	考核 1000-2000 元/次
13	故意损坏消防设施器材	考核 2000 元/次，且需按器材双倍价格赔偿
十一	受限空间作业	
1	未制定受限空间作业管理规定	考核 1000 元/天
2	办理《进入有限空间作业许可证》	考核 1000 元
3	监护措施、防护设施及应急报警、通讯、营救等设施	考核 1000 元/项
4	受限空间作业管理规定未张贴在受限空间入口	考核 1000 元/天
5	受限空间入口未设登记簿	考核 2000 元/天
6	受限空间入口等级混乱，每差错一人	考核 1000 元/人次
7	未接受受限空间作业管理规定进行受限空间内部可燃气体、氧气等检测	考核 2000 元/次
8	无监护人或监护人从事其它工作，监护失职	考核 1000 元

9	监护人暂离作业现场，未指定临时接替人	考核 1000 元/人次
10	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
11	违规使用灯具、电动工具、电源电压等级不符合安规要求	考核 1000 元/项
十二	其他考核	
1	无证操作、驾驶各种机动车辆	考核 1000-2000 元/次
2	厂内机动车辆超速行驶或违章带人	考核 500-1000 元/次
3	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 2000-3000 元/次
4	在有职业危害的工作场所，不按照职业健康的有关规定和防护标准操作的	考核 1000-2000 元/次
5	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
6	使用不合格的劳动防护用品	考核 500-1000 元/次
7	违章指挥，默认工人违章作业、冒险作业、在没有可靠的技术措施和安全保障措施的状态下施工	考核 2000-5000 元/次
8	对作业性违章、装置性违章、指挥性违章未发现、不制止、不纠正或不进行处考核和教育	考核 2000-3000 元/次
9	未进行核算及未履行审批手续，随意在厂内构筑物、运行的设备、管道以及脚手架、平台等作为起吊重物的承力点	考核 1000-2000 元/次
10	施工前未按要求做好安全措施，施工中忽视安全规定，安全措施不落实	考核 1000-3000 元/次
11	安全责任人工作不到位，安全体系运转不正常，未进行安全检查，未按要求进行整改，安全活动未正常开展或记录不真实、不齐全	考核 2000 元/次
12	未按要求提供各种资质材料和证明文件	考核 500-1000 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	
第三部分 管理考核		
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。各级人员素质不足视为人员缺少，按缺少考核。	
第四部分 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 500-1000 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 2000 元/个、W 点为 1000 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	
第五部分 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 500 元
4	三级进度计划网络图中主要项目节点工期每项每推迟一天（总工期按合同进行考核）	考核 1000-2000 元
5	三级进度计划网络图中一般项目节点工期每项每推迟一天（总工期按合同进行考核）	考核 500-1000 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的，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。	
