

写在前面

根据“建设监理标准”(GB50319—2000)的要求,对中型以上或专业性较强的工程工程,工程监理机构应编制相应的监理细那么。在四川火炬化工厂 801 工程工程监理中,按照监理标准的要求及工程监理工作需要,编制本工程“锅炉安装监理细那么”。

工程建设监理细那么是工程工程监理工程师,将本工程建设监理的工程监理内容、工期方案安排、报检程序要求、分部项划分确定、工程款支付形式、工程竣工验收资料规定及与监理工作往来的函件格式等要求,向被监理单位书面提出,以便在工程建设过程中实施。

由于 801 工程是国家重点工程,资金来源为全部国家投资,新建工程位于原生产厂近处,工期要求为国家计委指定工期(30 个月)。考虑到老厂基建力量,局部辅助建筑工程交给厂基建科,装置区工程进行投标。锅炉工程投标由四川电力建设二公司中标。

801 工程热车间锅炉机组分别由济南锅炉厂制造的二台 YG—65/3.82—M 型及四川锅炉厂制造的 CG—65/3.82—MX 型循环流化床锅炉。蒸汽产量每小时 65 吨,蒸汽压力为 3.82MPa,主蒸汽温度为 450℃。配备二台 6000KW 汽轮发电机组。锅炉烟道采用电除尘装置除尘,原料煤采用带式输送机输送。

由于四川火炬化工厂 801 工程的化工工艺较为特殊,工艺安装具有代表性,为积累安装工程建设工程监理资料,现对 801 工程安装建设监理细那么进行系统整理、汇编。鉴于本人监理工作时间较短且时间较仓促,在整理过程尚存在许多缺乏,希望给予纠正。

801 工程监理部

张国全

目 录

1.工程概况-----	2
-------------	---

1.锅炉安装监理目标-----	4
2.锅炉安装监理控制点-----	5
3.锅炉安装监理质量控制-----	8
4.锅炉安装监理进度控制-----	11
5.锅炉安装监理投资控制-----	12
6.锅炉机组启动、试运及验收-----	13
7.锅炉安装平安监督-----	13
8.竣工资料整理要求-----	14
9.质量控制点表及监理工作关管理表格-----	15

锅炉安装监理细那么

1.工程概况

四川火炬化工厂 801 工程热电装置设计规模为：3 台 65t/h

中温中压循环流化床锅炉，蒸汽压力为 3.82MPa，主蒸汽温度为 450℃。

2 台 6MW 抽汽式汽轮发电机组，热电站正常情况下向 801 工艺装置提供 2.5MPa 蒸汽 43 t/h，同时向工艺和其它装置提供 0.6 MPa 蒸汽 40t/h。汽轮发电机组采用南京汽轮机厂 6MW 抽汽式汽轮发电机组；锅炉采用济南锅炉厂和四川锅炉厂生产的 65 t/h 中温中压循环流化床锅炉；东方锅炉厂生产的减温减压器，青岛四洲公司生产的上煤、除渣设备，四川锅炉厂提供的自制冷凝减温水系统、天然气点火系统，以及配套使用的给水泵、风机、电除尘装置等。锅炉安装由四川电力二公司专业队伍施工。

1.1 编制依据

四川火炬化工厂 801 工程锅炉安装工程监理，是依据“801 工程监理规划”、“济南锅炉厂安装说明书”、“四川锅炉厂锅炉安装说明书”、电力建设施工验收标准“锅炉机组篇”〔DL/T5047—95〕、四川电力建设二公司编制的“锅炉安装施工组织设计”及“建设工程监理标准”〔GB50319—2000〕进行编写的。

1.2 锅炉安装工程量

两台 YG—65/3.82—M 型及一台 CG—65/3.82—MX 型循环流化床锅炉，三台锅炉金属材料局部总重量为 1148 吨，非金属材料局部总重量为 1025 吨，祥见下表：

单位（吨）

锅炉编号 〔至北向南〕	炉 体 钢结构	空 气 预热器	省煤 器	过热 器	锅筒 局部	汽水管 道系统	水冷 系统
#1 锅炉	188.1	48.9	31.0	24.9	18.3	8.4	51.0

#2 锅炉	188.1	48.9	31.0	24.9	18.3	8.4	51.0
#3 锅炉	182.7	53	28.0	28.5	16.5	7.8	60.0
锅炉编号 (至北向南)	流化床	给煤 系统	炉墙等非 金属局部	炉体对接管焊 口 (含水冷壁管)	锅炉辅助动设 备 (台、套)		
#1 锅炉	5.4	4.0	340.0	1800 (个)	13		
#2 锅炉	5.4	4.0	340.0	1800 (个)	13		
#3 锅炉	6.3	6.3	345.0	1760 (个)	11		

1.3 锅炉安装前的监理要点:

锅炉安装单位、施工人员及监检人员必须具有相应的资质，且应符合国家劳动部《蒸汽锅炉平安技术监察规程》、国家质量技术监督局《压力容器平安技术监察规程》等有关规定。

锅炉安装单位应在时光现场建立《锅炉安装质量保证体系》，其主要成员应由相应资质人员担任，施焊人员应持有相应焊接位置、且有效期内的焊工合格证；进入现场的施工机械，应保证设备的完好率，同时应具有相应的平安操作性能（如电焊机设备电压表、电流表，塔吊的平安操作准运证等）。

锅炉设备、构件及锅炉附件等进入现场后，按到货先后顺序进行检验（单根水系统管道应进行放样检验；管件、阀门应进行开箱检验，合金管件应进行光谱检验。）。

1.4 锅炉安装中的监理要点:

锅炉结构安装中，检验根底标高、钢结构安装几何尺寸，各局部间间隙到达图纸要求，导向装置安装中应保证焊件强度及导向自由。

锅筒安装中带底座的锅炉〔济南锅炉厂产〕，应见汽包与底座触均匀，底座找平至设计标高要求，且预留热膨胀间隙。吊挂式锅炉〔四川锅炉厂产〕检查吊杆、螺栓、螺母与图纸要求吻合。锅筒内件暗转齐全、联接紧固，各部焊缝无漏焊和裂纹。

锅炉膜式壁安装中，各片水冷壁组装正确。各联箱中心位置、标高及水平度等应在图纸允许差范围内。与膜式壁相联的焊件应在水压实验前完成。水冷壁冷拉值按图纸要求冷拉。

过热器系统安装中，低温过热器管束与尾部包墙同时安装，过热器上防磨护板应安装正确，包墙四周焊后应进行煤油渗透实验。高温过热器蛇形管焊接应采用氩弧焊，保证管道内不积焊瘤。

空气预热器安装时，各相邻管箱安装标高、对角线及波形伸缩节预拉等应符合图纸要求，各管箱联结处的焊接应进行煤油渗透试验，确保焊接的严密性要求。省煤器安装时防磨盖板应安装牢固，注意分层使用，不得用错。各段省煤器安装标高、组对对角线、蛇形管弯头端部长度偏差、边排管偏差等，均应符合图纸要求。

锅炉密封件的安装，将直接影响锅炉的平安运行及热效率。在焊接结构密封件时，封槽与插板能自由膨胀，波形伸缩节焊缝严密，冷拉值按图纸要求并有记录；汽包、联箱外壳密封板应安装正确，不得妨碍汽包及联箱热膨胀。受热面管子的密封板应在水压试验前焊接。耐火砼浇筑料及接缝处应密实。

锅炉燃烧设备在安装时，给煤机与水冷壁联接应预留给煤机向下膨胀间隙，接口处应注意其严密性。点火装置喷嘴与扩散器应符合图纸要求。布风板风帽安装正确，敷盖耐火砼应平整、密实。落渣管及风帽应畅通。检测传动设备〔引风机、送风机、给煤机等〕各部间隙，检查各风管与风机不得强力组对。

2.锅炉安装监理目标

火炬化工厂 801 工程三台 65t/h 蒸汽锅炉施工监理目标，是根据国家批准的投资概算、甲乙双方签定的合同、锅炉施工及验收标准、国家劳动部《蒸汽锅炉平安技术监察规程》、国家技术监督局《压力容器平安技术监察规程》等有关规定，结合施工单位的施工组织设计，分别进行施工工期、施工质量、工程投资控制，其控制目标按单台归纳如下。

序号	分部、项工程 名 称	工 期	质量		投资〔工程计量〕吨 /按四川省 95 定额	备注
			组对	焊接		
1	钢架及平台扶梯组装	60	优良	优良	186.1 吨/95 定额	以合同为依据
2	水冷壁组装	40	优良	优良	51.0 吨/95 定额	以合同为依据
3	锅筒内件安装、附件	15	优良		18.3 吨/95 定额	以合同为依据
4	高、低过热器安装	15	优良	优良	24.9 吨/95 定额	以合同为依据
5	空气预热器安装	20	优良	合格	48.9 吨/95 定额	以合同为依据
6	省煤器安装	15	优良	优良	31.0 吨/95 定额	以合同为依据
7	炉体管道系统安装	40	优良	优良	8.4 吨/95 定额	以合同为依据
8	给煤系统安装	30	优良	合格	4.0 吨/95 定额	以合同为依据
9	旋风筒及风、烟管安装	25	合格	合格	2.0 吨/95 定额	以合同为依据
10	炉墙等非金属件安装	15	合格	合格	2.0 吨/95 定额	以合同为依据
11	耐热砼浇筑、耐火砖砌	25	优良		338.0 吨/95 定额	以合同为依据
12	引/风鼓风机等动设备安装	30	优良		13 台/95 定额	以合同为依据
13	结构、设备防腐	15	合格		200.5 吨/95 定额	以合同为依据
14	风、烟管道及锅炉设备安装	25	优良		125M ² /95 定额	以合同为依据
15	锅炉系统电气安装	40	优良		34 台件/95 定额	以合同为依据

16	锅炉系统仪表安装	35	优良		57 台件/95 定额	以合同为依据
----	----------	----	----	--	-------------	--------

3.锅炉安装工程监理控制点

锅炉安装质量控制点以工序控制为主。本工程锅炉安装工序为：根底验收画线、钢架组装、水冷壁安装、汽包吊装、空气预热器安装、省煤器安装、旋风筒安装、旋风水冷壁安装、过热器安装、炉墙护板安装、汽水管道安装、锅炉水压试验、辅助机械安装、风烟道安装、炉膛风压试验、本体烟风道保温、机械单试、锅炉试运。其安装质量控制点如下图。

3.1 安装工程监理控制点

序号	阶段	进度控制	质量控制	组织协调
1	前期准备	1) 审查单位工程施工组织设计及网络方案。 2) 协助业主编制总体统筹控制网络方案。 3) 审查施工单位的单位工程进度控制方案。	1) 编制工程质量监理细则。 2) 参与施工图设计审查, 提出审查意见。 3) 协助业主审查设计修改提出审查意见。	1) 组织设计交底。 2) 组织施工图会审 3) 编制工程监理细则 4) 拟定单位工程管理规定。 5) 参加协调会议。

2	施工准备	1) 审查单位工程进度方案 2) 审批单位工程开工报告。 3) 检查准备阶段的各项工作完成情况。 4) 明确进度方案，统计文件的格式和要求。	1) 审查施工单位质保体系及创优活动方案。 2) 复检工序中交记录。 3) 明确单位工程的划分和质量等级方案。	1) 协助编制暂设管理方案。 2) 协助编制施工总平面图。 3) 协助现场各项准备工作。 4) 协助移交施工临设条件和场地。
3	物资供给	1) 协助编制物资供给方案。 2) 检查物资供给到货与方案是否相符。	1) 参与到场物资的检验。 2) 协助确认设备、材料缺陷及质量问题。 3) 会审“质量处理”方案。 4) 组织到场材料的抽检。	1) 参加供给协调会议。 2) 组织质量问题的处理。 3) 协调制造厂家和施工单位的交叉问题。 4)

		3) 催促物资到货应满足进度要求。	5) 确认质量整改的效果。	协调组织 厂家指导 安装。
4	施 工 平 安	1) 审核年、季、月工程进度。 2) 对施工进度进行检查、分析和考核。 3) 提出加快进度的建议和措施。 4) 提出方案调整的建议。 5) 统工程完成情况。 6) 进度里程碑目标管理。	1) 确认施工标准及标准。 2) 提出设备安装标准及验收标准。 3) 会审施工及安装技术方案 4) 对施工及安装质量进行检查, 讲评, 提出改善质量的措施。 5) 关键部位实行旁站。 6) 不合格项及质量事故处理。 7) 隐蔽工程的验收及评价。 8) 施工及安装技术文件管理 9) 施工质量测评统计。	1) 组织单位工程施工协调会议 2) 组织施工专业会议 3) 施工条件协调 4) 交叉作业协调。 5) 其它协调
5	试 车 验 收	1) 审核单机试车、调校进度方案。	1) 审查试车、吹扫、冲洗、调校等技术方案 2) 确认试车、吹扫等效果	1) 组织试车协调检查试车条件

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/878105143015007020>