# 供货范围

## 设备供货范围

水冷包层流动不稳定性实验段系统供货范围包括：实验段主体、仪表、测控系统、电缆、接管及保温等。供货范围详见表 1所示：

表 1. 供货范围

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 供货名称 | 数量 | 备注 |
| 1 | 实验段主体 | 1台 | 包括实验段直段、实验段弯头、入口联箱、出口联箱、电加热涂层、通道过渡件，材质为耐高温合金 |
| 2 | 仪表 | 1批 | 包括热电偶、压力变送器、差压变送器、流量计、分流器、数据采集器等 |
| 3 | 测控柜 | 1台 | 试验数据采集及控制柜，包括数据采集器等 |
| 4 | 数据处理软件 | 1套 | 实时处理所采集数据并保存 |
| 5 | 电缆 | 1批 | 包括信号及电源电缆 |
| 6 | 接管 | 1套 | 与水回路连接的管道 |
| 7 | 保温 | 1套 | 保温层外壁面温度不超过50℃ |

## 文件类

实验段系统制造完成后，至少提供以下文件：

1. 设计说明书
2. 施工图纸和源文件
3. 计算报告
4. 质量计划；
5. 原材料质量证明文件；
6. 制造过程记录文件；
7. 三维竣工图和源文件；
8. 产品尺寸和精度检测报告；
9. 清洁度检查报告；
10. 承压焊缝无损检测报告；
11. 试验记录（水压试验记录）；
12. 产品质量证明书或合格证；
13. 仪表第三方检定报告；
14. 不符合项及其处理报告（如有）。

## 服务供货范围

1. 乙方负责完成水冷包层流动不稳定性实验段系统的设计、制造、试验、包装、运输、在甲方现场安装及调试，包括但不限于以下内容：
   * + 仪表安装，包括插入式热电偶、压力变送器、差压变送器、壁温热电偶及流量计的安装；
     + 电缆安装，包括电缆走线和接线，桥架安装；
     + 测控系统安装；
     + 实验段系统安装和调试；
     + 乙方负责提供仪表阀、导压管、电缆、电缆桥架等安装辅材。
2. 提供现场安装技术支持和调试技术支持。
3. 提供售后操作培训及运行维护等后续技术服务和支撑。

# 适用标准与法规

乙方应遵守包括但不限于下方所列的相关标准及甲方有关管理规定等开展本项目工作：

1. TSG21-2016 固定式压力容器安全技术监察规程
2. GB150-2011 压力容器
3. GB/T 25198-2010 压力容器封头
4. HG/T 20592-2009 钢制管法兰（PN系列）
5. NB/T 47010-2017 承压设备用不锈钢和耐热钢锻件
6. GB 24511 2009 承压设备用不锈钢钢板及钢带
7. GB/T 4237-2015 不锈钢热轧钢板和钢带
8. GB/T 14976-2012 流体输送用不锈钢无缝钢管
9. NB/T 47013-2015 承压设备无损检测
10. NB/T 47014-2011 承压设备焊接工艺评定
11. NB/T 47018-2011 承压设备用焊接材料订货技术条件
12. NB/T 47015-2011 压力容器焊接规程
13. NB/T 47016-2011 承压设备产品焊接试件的力学性能检验
14. GB/T 4334-2008 金属和合金的腐蚀：不锈钢晶间腐蚀试验方法
15. GB/T 17395-2008 无缝钢管尺寸、外形、重量及允许偏差
16. GB/T 1804-2000 一般公差未注公差的线性和角度尺寸的公差
17. GB191-2008：包装储运图示标志