Φ300mm口径变径管主要技术要求

1. 功能用途：

该变径管作为XX设备的核心部件，主要任务是通过自身内径的变化，将过流的高温、高压气体加速到设计的速度，并满足高度的均匀性要求，从而实现设备的设计功能。

1. 研制内容：

在前期研究成果的基础上完成以下四项研制内容：

a. 高精度变径管加工工艺的优化及固化，包括材料的选择、加工方式的选择，新加工工艺的探索等

b. 高精度变径管加工检测方法的探索、优选及固化，包括几何构型坐标的检测、表面光洁度的检测、配合缝隙的检测、配合台阶的检测等；

c. 指定构型高精度变径管加工；

d. 提交完备的研制总结报告、检测报告和图册等软件技术资料。

1. 主要指标：

项目执行时间为5个月, 指定构型高精度变径管的主要参数指标和加工技术要求如下：

1. 主要参数指标

入口直径Φ420mm，出口直径Φ320mm，最小口径Φ38.80mm，长度小于等于3620mm，并以0.1mm的间隔提供坐标数据；最高工作总压2.0Mpa，最高工作温度445K，并长时间处于该条件下。

1. 加工技术要求

由厂家根据变径管几何构型、加工精度指标要求以及加工工艺/检测方法研究成果完成施工图的设计，经评审通过后，按图进行加工制造。

1. 所用材料提供相关材质证明，并进行超声波探伤，探伤标准按（JB1150－73）II级标准进行。
2. 变径管按给定的坐标数据表加工，加工后坐标尺寸最大偏差不超过±0.007mm，合格率大于95%。
3. 内表面光洁度优于0.25μm，并不得出现任何形式的表面缺陷(损伤性的细微划痕、孔眼及局部凹凸等)。
4. 若采用分段加工，整套部件组装后同轴度要求小于Ф0.05mm。
5. 整套部件组装后段与段之间的接缝小于0.01mm，且贴合率大于95%。
6. 各段连接处保持顺差，顺差台阶小于0.007mm。
7. 定位面加工等级优于IT5级。
8. 加工组装完后进行0.5MPa气密性试验，保持15分钟无泄漏。
9. 提供从原材料采购到制造完成过程中各个环节的完备的检测记录和报告。