

# HG/T 20704.5 - 2000 标准 机泵专业设计文件校审细则

本标准规定机泵专业设计文件校审细则的主题内容与适用范围、总则、工程设计规定、机泵预计能量消耗汇总表、设备通用技术规定、数据表、报价技术评审表和技术评审意见、设备请购单、制造厂的图纸、资料和数据。

- 1、机泵专业设计文件校审细则：主题内容与适用范围
- 2、机泵专业设计文件校审细则：总则
- 3、机泵专业设计文件校审细则：工程设计规定
- 4、机泵专业设计文件校审细则：机泵预计能量消耗汇总表
- 5、机泵专业设计文件校审细则：设备通用技术规定
- 6、机泵专业设计文件校审细则：数据表
- 7、机泵专业设计文件校审细则：报价技术评审表和技术评审意见
- 8、机泵专业设计文件校审细则：设备(询价、订货)请购单/技术规格书
- 9、机泵专业设计文件校审细则：制造厂(商)的图纸、资料和数据

## 1、主题内容与适用范围

本章节描述机泵专业设计文件校审细则的主题内容与适用范围。

本标准规定了机泵专业设计的文件校审细则。

适用于设计质量保证工作。

## 2、总则

本章节描述机泵专业设计文件校审细则的总则。

2.0.1 设计人应是具有机泵专业知识和经验的高级工程师、工程师、助理工程师或技术员。设计人必须熟悉国际、国家、部颁的最新标准、规范、规定和技术条件。

2.0.2 校核人应是具有较丰富的机泵专业知识和实际经验的高级工程师、工程师或助理工程师。校核人必须熟悉国际、国家、部颁的最新标准、规范、规定和技术条件。

2.0.3 审核人应是具有丰富的机泵专业知识和实际经验的高级工程师、工程师。审核人必须全面熟悉国际、国家、部颁的最新标准、规范、规定和技术条件。

2.0.4 设计、校核、审核人必须核对所接受的条件是否完整、正确，并确认是最新版次。

2.0.5 当完成自校、校核后，必须签名并注明日期，方可送交审核人审核。

## 3、工程设计规定

本章节描述机泵专业设计文件校审细则的工程设计规定。

### 3.1 自校

3.1.1 编制人的依据是通用设计规定、设计开工报告、工程设计基础数据和用户(业主)的规定等。

3.1.2 自校的要点为:

1 主要内容是否符合《机泵专业工程设计规定的编制说明》(HG/T 20704.7-2000)的有关要求;

2 引用的标准、规范、规定是否为最新版本;

3 设计是否满足工程特定的条件和用户(业主)的规定;

4 材料的选用是否与“工程材料选用规定”的要求相符。

### 3.2 校核

3.2.1 校核的要点同 3.1.2 条。

3.2.2 校核内容是否完整,有无错误。

3.2.3 校核所引用的公式、单位、术语及书写格式是否符合统一规定。

### 3.3 审核

3.3.1 审核人审核的重点是技术性内容。

3.3.2 当编制人、校核人在技术上发生意见分歧时,审核人应及时组织协商并裁决。

## 4、机泵预计能量消耗汇总表

本章节描述机泵专业设计文件校审细则的机泵预计能量消耗汇总表。

### 4.1 自校

4.1.1 校对估算中的工艺参数是否完整、正确。

4.1.2 对泵类:校对选择的类型、型式是否先进合理;估算中所采用的制造厂样本、资料是否为最新版本;功率估算公式、单位、选取的效率是否正确合理;计算数据是否正确无误。

4.1.3 对压缩机类:校对选型是否先进合理;功率估算中段数的分配、采用的公式、单位、选取的效率和系数等是否正确;冷却水量估算的项目是否齐全(包括气体冷却器、润滑油冷却器、汽缸水夹套等);校对冷却器的热负荷计算及冷却水温差的选取是否合理,计算数据是否无误;校对驱动汽轮机汽耗计算中选取的效率是否合理;冷凝器水量计算是否正确。

4.1.4 在估算过程中若有疑难时,应及时与校核人、审核人协商,以取得一致意见。

4.1.5 工程设计阶段中,应根据工艺系统专业提供的压缩机条件表、泵数据汇总表,重新核算和修改,对于已订货机泵应按报价技术文件数据修改。

### 4.2 校核

4.2.1 校核估算中的工艺参数是否正确。工程设计阶段,应校核是否按工艺系统专业的条件作了修改,对于已订货机泵是否按报价数据作了修改。

4.2.2 校核的技术内容同 4.1, 2 和 4.1, 3 条。

### 4.3 审核

4.3.1 审核的重点是机泵造型是否合理,估算中采用的公式、效率、温差是否合理。

4.3.2 当设计人、校核人在技术上发生意见分歧时,审核人应及时组织协商并裁决。

## 5、设备通用技术规定

本章节描述机泵专业设计文件校审细则的设备通用技术规定。

根据质量保证程序要求,设备通用技术规定中的技术内容由机泵专业负责。而涉及采购的内容,则分别由采购部门负责。

## 5.1 自校

5.1.1 检查编制依据的文件是否齐全，包括工程设计规定、工程设计基础数据等。

5.1.2 自校的要点为：

1 主要内容是否符合《机泵专用设备(询价、订货)技术文件的格式和编制说明》(HG/T 20704.10-2000)中关于设备通用技术规定的要求；

2 引用的标准、规范、规定的名称、代号是否正确，是否为最新版本；

3 设计、材料、制造各节的内容是否与工程设计规定一致，是否符合“工程材料选用规定”的要求和虑户(业主)的要求。

## 5.2 校核

5.2.1 校核的要点同 5.1.2 条。

5.2.2 校核内容是否完整，有无错误。

5.2.3 校核引用的公式、代号、单位、术语及书写格式等是否符合统一规定。

## 5.3 审核

5.3.1 审核人审核的重点是技术性内容。

5.3.2 当编制人、校核人在技术上发生意见分歧时，审核人应及时组织协商并裁决。

5.3.3 当涉及采购、检验等内容与各专业发生分歧时，审核人应及时向技术管理部门反映，由技术管理部门协调并裁决。

# 6、数据表

本章节描述机泵专业设计文件校审细则的数据表。

机泵数据表包括询价数据表和订货用(最终)数据表。订货数据表是向制造厂(商)询价后补充完整的数据表。也可以根据制造厂(商)样本、资料，由设计人选型填写数据表(主要指泵、风机类)。

## 6.1 自校

6.1.1 校对数据表中工艺条件各栏目的填写是否完整正确，是否符合化工工艺专业、工艺系统专业最新发表的工艺数据表、压缩机条件表和泵的数据汇总表。

6.1.2 自校机泵的选型是否先进合理，结构、材料等是否符合工程设计规定，性能是否符合工艺的操作要求，效率是否高。

6.1.3 校对数据表中栏目的填写是否完整，内容、数据和单位是否正确。

6.1.4 校对所选的机泵能力是否恰当。是否既能满足工艺要求，又不至于富裕，配用驱动机的功率是否符合有关标准和规定。

6.1.5 对于订货用机泵，校对数据表中的数据是否符合制造厂(商)提供的技术文件。 6.1.6 校对机泵的台数、备用率是否经济合理。是否满足工艺操作的要求。

## 6.2 校核

6.2.1 校核内容包括 6.1 各条。

## 6.3 审核

6.3.1 审核的重点是机泵台数和备用率是否经济合理，机泵型式、结构、性能是否满足工艺操作的要求，所选机泵是否属高效节能、价格合理的产品。

6.3.2 当编制人、校核人在技术上发生分歧时，审核人应及时组织协商并裁决。

# 7、报价技术评审表和技术评审意见

本章节描述机泵专业设计文件校审细则的报价技术评审表和技术评审意见。

## 7.1 自校

7.1.1 校对报价数据和内容是否完整、正确、校对制造厂(商)的报价编号、日期是否遗漏。补充报价内容是否包括在内。

7.1.2 校对技术评审表中有关性能参数、结构特点、材料选用、能量消耗、外形尺寸和重量、配套辅助设备性能规格、成套范围及价格(分项)等内容是否填写正确、完整。

7.1.3 校对技术评审意见是否全面, 技术经济数据是否正确。

## 7.2 校核

7.2.1 校核内容应包括 7.1 各条。

## 7.3 审核

7.3.1 审核的重点是技术评审意见是否全面, 技术经济数据是否正确, 所推荐的制造厂(商)是否合适。

7.3.2 当编制人、校核人对评审意见发生分歧时, 审核人应及时组织协商并裁决。

# 8、设备(询价、订货)请购单/技术规格书

本章节描述机泵专业设计文件校审细则的设备请购单。

## 8.1 自校

8.1.1 校对编制设备(询价、订货)请购单/技术规格书所必须接受的条件, 是否完整正确。

8.1.2 校对压缩机型式、台数、备用率是否合理, 主要工艺参数的填写是否符合工艺条件, 技术要求是否完整、正确。

8.1.3 有关仪表、控制要求和驱动机参数等, 是否符合各专业的统一规定和要求。有关供货范围、资料交付日期、报价要求等项是否与采购部门协商并经设计经理同意。

## 8.2 校核

8.2.1 校核内容应包括 8.1 各条。

## 8.3 审核

8.3.1 审核的重点是 8.1.2 和 8.1.3 条。

# 9、制造厂(商)的图纸、资料和数据

本章节描述机泵专业设计文件校审细则的制造厂图纸、资料和数据。

9.0.1 对制造厂(商)的图纸、资料和数据, 由指定的设计人或专业负责人校核。

## 9.0.2 校核的内容

1 制造厂(商)提交的图纸、资料和数据表是否完整, 是否符合《机泵专业对制造厂(商)提供报价文件和图纸资料的要求》(HG/T 20704-11 -2000)。

2 图纸、资料和数据的技术内容是否符合订货合同所有技术文件规定的具体要求。审查应逐项逐条进行。有关其它专业的内容应及时提交各专业审查。

3 本专业和其它专业的校核意见, 由校核人汇总并送交设计经理发送给制造厂(商)。

## 9.0.3 审核

1 制造厂(商)提交的图纸、资料和数据, 若与订货合同所有技术文件规定有重大出入, 制造厂(商)提出变更意见时, 校核人应向审核人提出并由审核人组织研究, 提出明确的处理意见, 然后送交设计经理发送给制造厂(商)。