

技术管理制度

常州电站辅机股份有限公司

2019-12

目 录

- 第一章：总则
- 第二章：技术处职责与权限
- 第三章：产品设计过程规定
- 第四章：产品图样和技术文件的发放与管理规定
- 第五章：产品图样和技术文件的更改规定
- 第六章：产品工艺管理规定
- 第七章：标准化工作管理规定
- 第八章：技术档案管理规定

第一章 总则

- 1、为加强企业产品设计、工艺开发的能力，完善企业产品技术管理，提高产品技术水平，提高生产效率，确保产品能满足顾客的需求和期望及有关法律法规的要求，特制定本制度。
- 2、本制度内容包括：技术处职责与权限、产品设计过程和技术文件编制、产品图样和技术文件的发放与管理、产品图样和技术文件更改、产品设计开发评审、样机试制、小批试制及试验规定、产品图纸及技术文件的审批、产品工艺管理、标准化工作管理、技术档案管理等。

第二章 技术处职责与权限

1、总体要求

技术处在技术副总经理领导下，负责本公司新产品开发和现行产品改进的研究、设计、试验和设计定型工作。并承担产品试制和批量生产中的现场技术服务工作。

2、技术处的业务范围

技术处的业务范围为组织和实施公司新产品的设计和开发全过程，主要包括：

- 2.1 参与市场调查，分析掌握国内外同类型产品技术发展趋势。
- 2.2 根据公司产品发展规划，参与编制产品科研、产品设计和产品改进计划。
- 2.3 按照产品设计开发程序，负责产品及其配套的设计、研究、试验、改进和设计定型工作。
- 2.4 贯彻执行标准化，系列化和通用化设计原则，为生产提供正确、完整、统一、齐全的产品图样和设计技术条件。
- 2.5 进行产品参数、结构、性能和材质等方面的研究和试验。
- 2.6 将先进的设计与分析方法同专业技术结合起来，不断提高产品设计的水平和质量。
- 2.7 做好产品试制和生产过程中的现场技术服务及产品图样设计技术文件的修改工作，配合经营部门参与用户技术服务。
- 2.8 掌握先进的测试技术，配合质检部门(质量管理处)进行产品试验，将试验资料存档。
- 2.9 统筹全公司工艺管理工作，研究制订有效、合理、经济、先进的工艺方法，使产品达到设计要求，满足客户需要，不断提高劳动生产率和综合经济技术效果。
- 2.10 负责组织知识的汇总整合，并传递到相关部门合理利用。

3、技术处的责任

- 3.1 对未及时完成产品设计、开发和改进任务负责。
- 3.2 对由设计差错和处理失误所直接造成的损失负责。
- 3.3 对图样和技术文件的正确性和有效性负责。
- 3.4 对保密级产品技术的失密负责。

4、技术处的权限

- 4.1 有权对未经正式鉴定和定型的产品能否投入批量生产提出意见。 并有权拒绝向外单位提供上述产品的图样和设计技术文件。
- 4.2 有权根据职责权限对材质、标准件和外购件的代用、缺陷品的回用提出处理意见。
- 4.3 有权推荐采用已经过验证，能改进产品质量的新结构、新材料。
- 4.4 有权对外购件、外协件、标准件的选用和选点，对配套使用试验的选点提出意见。
- 4.5 有权按计划使用产品科研和设计专项费用。

第三章 产品设计过程规定

1、目的

对设计和开发的全过程进行控制，确保产品能满足顾客的需求和期望及有关的法律、法规要求。

2、范围

适用于本公司产品的设计、开发全过程，包括全新产品、改进产品及特规产品等。

3、职责

3.1 技术处负责设计、开发全过程的组织、协调、实施工作，进行设计和开发的策划、技术接口输入，输出、设计和开发的控制、更改、验证等。

3.2 技术副总经理负责审核《项目建议书》，组织编制并审核设计开发计划书，批准设计开发验证报告。

3.3 总经理负责批准《项目建议书》、《设计开发计划书》。

3.4 生产处负责所需物资的采购和产品的加工试制及生产。

3.5 销售处负责根据市场调研或分析，提供市场信息及新产品动向，负责提交顾客使用新产品的《顾客试用报告》。

3.6 质量管理处负责产品的检验和试验。

4、工作程序

4.1 设计和开发策划

4.1.1 设计和开发项目的类型

产品开发的类型即：全新开发、改进开发和特规开发。

a) 全新开发指产品在原理、结构、功能、性能上发生改变的开发。

b) 改进开发是在已有产品基础上，原理、结构大部分以继承为主，主要集中在产品功能和性能提升和更新，如派生系列的开发。

c) 特规开发是在产品原理、结构、功能不变的基础上，为适应不同用户市场和使用环境而开展的局部修改或调整的产品的开发，主要集中在性能的扩充、环境的改变、接口的变动。

4.1.2 项目建议书

项目建议书由需求部门提出，报技术副总经理审核、总经理批准。

a) 销售处根据市场调研或分析，提出新产品研发《项目建议书》。

b) 技术处根据公司的发展和用户的需要综合各方面信息，提出《项目建议书》。

c) 生产处根据技术革新需要，提出《项目建议书》。

4.1.3 根据总经理批准的《项目建议书》，技术副总经理组织技术处有关部门人员编制《设计开发计划书》。

4.1.3.1 计划书内容包括：

a) 设计和开发活动的性质、持续时间和复杂程度。

b) 依据设计和开发的难易程度及以往的经验等，确定设计和开发过程的阶段，规定每一阶段的工作内容要求；设计和开发过程一般分为决策阶段、设计阶段（包括方案设计、技术设计、工作图设计等）、试制阶段、定型生产阶段和持续改进五大阶段。

c) 规定适合每个设计和开发阶段应开展的评审、验证和确认活动，包括活动的时间、参与人员和要求。

d) 明确各有关部门或人员在参与设计和开发活动中的职责和权限。

e) 设计和开发所需的内部和外部资源（如设备、技术、能力要求、组织知识、顾客或供应商的支持、提供技术信息标准或规范等）。

f) 对参与设计和开发活动的不同小组之间的接口关系做出规定，确保有效的沟通。

g) 顾客和使用者在设计 and 开发过程参与的需求。

- h) 后续产品和服务提供的要求（如生产或服务提供等过程对特性设计的要求）。
- i) 顾客和其他有关相关方所期望的对设计和开发过程要求的控制级别，若顾客或最终用户未确定明确的控制措施，组织宜根据产品和服务的性质确定必要的控制措施。

4.1.3.2 《设计开发计划书》由技术副总经理审核，经总经理批准后实施。设计开发的计划将随着设计开发的进展，在适当时予以修改。

4.1.4 设计和开发的接口管理

4.1.4.1 设计和开发过程的接口分组织接口和技术接口二类。

a) 组织接口包括：技术处与生产处、销售处、质量管理处等部门。

b) 技术接口包括：纵向和横向二个方面。

纵向包括：五大阶段特别是三个设计阶段之间的接口：产品构成（整机、总成、部件、组件、零件）之间的接口。

横向包括：总体设计、机械、电气、电机设计组别之间的接口。

4.1.4.2 对于技术处内部的设计开发信息沟通，设计开发人员填写《设计开发信息联络单》，由技术处处长审批后发给相关组别。

4.1.4.3 对于公司外部接口，销售处负责与顾客的联系及信息传递，技术处负责与外部科研机构的联系。

4.1.5 设计和开发策划活动输出文件要求见下表：

	全新产品	改进产品	特规产品
《项目建议书》	√	—	—
《设计开发计划书》	√	√	—

4.2 设计和开发输入

4.2.1 技术处根据《项目建议书》、《设计开发计划书》以及产品标准，编制《设计任务书》，明确以下设计和开发的输入要求。

- a) 产品的主要功能、性能要求。这些要求主要来自顾客或市场的需求与期望，一般应包含在合同、订单或《项目建议书》中；
- b) 以前类似设计提供的适用信息；
- c) 与产品和服务或产品和服务提供，直接相关的法律法规；
- d) 自愿承诺符合的标准和行业惯例；
- e) 由产品和服务的性质导致的失效的潜在后果；
- f) 开发的技术路线和研究内容。

4.2.2 《设计任务书》由设计负责人编制，技术处处长审核、技术副总经理批准。

4.2.3 设计和开发输入文件，由技术处处长组织部门对设计输入充分性、适宜性进行评审。

4.2.4 如果设计和开发输入中有相互冲突的要求，技术处应负责沟通、协商、讨论解决。

4.2.5 设计输入文件和评审记录由技术处保存。

4.2.6 根据设计和开发项目类型，输入文件评审要求见下表：

	全新产品	改进产品	特规产品
法律法规、产品标准	√	—	—
技术协议书、技术规范	√	√	—
部门工作联系单	—	—	√

4.3 设计和开发控制

应对设计和开发期望的结果作出规定，即通过设计控制保证得到各阶段的设计输出文件。

4.3.1 设计和开发评审

4.3.1.1 设计和开发评审是为了确保设计和开发阶段结果的适宜性、充分性、有效性，以达到规定的目标所进行的系列评审，以便：

- a) 评价设计和开发的结果满足要求的能力；
- b) 识别任何问题并提供必要的措施。

4.3.1.2 设计评审一般分为方案（初步）评审，技术评审、工作图和技术文件评审。

(1) 方案评审的评审对象为总图（草图），评审的内容主要为：

- a) 满足用户要求的程度，与产品标准的符合性；
- b) 总体结构的合理性、工艺性、可靠性、可维护性；
- c) 产品总体方案设计的正确性和经济性；
- d) 产品技术水平与同类产品性能的对比；
- e) 新技术、新结构、新材料采用的必要性与可能性。

(2) 技术设计评审的评审对象为设计计算书、技术设计说明书、总图和主要零部件（草图）等，评审内容为：

- a) 设计计算的正确性；
- b) 主要零部件结构的继承性、经济性、工艺性、合理性。
- c) 特殊外购件、原材料采购供应的可行性、特殊零部件外协加工的可能性；
- d) 设计的工艺性、装配的可行性、主要零件的可检查性、可试验性等。

(3) 工作图和技术文件的评审一般采取会签、审批方式，必要时可组织有关部门进行评审。工作图和技术文件的评审主要包括以下内容：

- a) 校对人员对工作图和技术文件是否符合设计要求，尺寸、形位公差等选用的正确性，主要零件的强度计算进行校核，并对工作图和技术文件是否规范进行评审。
- b) 工艺人员对工作图和技术文件中技术要求、结构工艺性、加工和装配的经济性及合理性、设计基准与工艺定位基准是否一致及可否转换等方面进行评审。
- c) 标准化人员对工作图和技术文件是否符合国家标准、行业标准、企业标准的规定，采用标准件、通用件、借用件的程度以及合理选用优先数等方面进行评审。
- d) 审核人员对工作图和技术文件的结构、性能、参数是否先进可靠并符合设计任务书要求，整体设计是否互相配合协调，新结构、新原理、新材料、新技术是否经济合理等方面进行评审。
- e) 审定（批准）人员 against 总装图和技术文件是否符合设计任务书、技术设计说明书以及有关部门技术决议，选用新结构、新原理、新材料、新技术的原则性，是否经济合理，技术文件的完整性，能否指导生产等方面进行认可。

4.3.1.3 根据需要也可以安排计划外的阶段评审，但应提前明确时间、评审方法、参加人员及职责。

4.3.1.4 评审记录应作为质量记录予以保存。

4.3.2 设计和开发验证

4.3.2.1 验证的目的是确定设计输出是否满足设计输入要求，验证结果以及任何必要措施的记录应予以保持。

4.3.2.2 验证的对象为图纸、文件、样机等输出文件。

4.3.2.3 验证的方式对产品一般为样机试验或用变换方法进行计算；对设计文件的验证一般为发放前的设计评审；将新设计与已证实的类似设计进行比较和校对审核；设计文件发布的评审（会审、会签或签批）；对于某些产品根据法律、法规要求由授权的第三方机构进行验证。

4.3.2.4 样机功能试验

- a) 设计负责人按设计规范编制相应的试验大纲并经批准。
- b) 质量管理处试验人员应严格按试验大纲的规定进行测试，如实地记录实测数据及故障。
- c) 试验项目结束后，试验部门应按时、按要求编写试验报告。（试验报告必须有试验数据、

分析汇总及结论) 试验报告须经设计负责人会签、质量管理处处长审核。

d) 设计负责人综合所有验证结果, 编制《设计开发验证报告》或《样机试制总结》, 记录验证的结果及跟踪的措施, 报技术副总经理批准, 确保设计开发输入中每一项性能、功能指标都有相应的验证记录。

e) 全部试验工作结束后, 各项试验的负责人应将试验大纲、原始记录和试验报告原稿交课题负责人汇齐后归档。

4.3.3 设计和开发确认

4.3.3.1 确认的时机和目的: 证明产品能够满足规定的使用要求或已知的预期的使用要求。通常应在产品交付之前或产品实施之前完成。

4.3.3.2 确认对象: 通常是最终产品, 也可能是过程产品或模拟样品、样机等。

4.3.3.3 确认方式: 根据产品的特点, 可以选择新产品鉴定会、用户试用、国家授权的试验室进行型式试验几种确认方式之一。确认结果及任何必要措施的记录应予保持。

4.3.3.4 技术处组织召开新产品鉴定会, 提交《试制总结报告》、《新产品鉴定报告》等文件。

(1) 新产品鉴定会参加人员:

a) 负责技术开发的各级领导代表;

b) 承担产品检测的法定检测部门的代表;

c) 使用单位代表;

d) 本公司与该产品无直接质量责任的具有工程师以上职称人员;

e) 参加产品设计、试制的技术人员及有关人员;

f) 必要时可邀请科研单位、高等院校、同行业的专家和工程技术人员。

(2) 鉴定委员会全面审查产品图样和技术文件、检测零部件质量和产品性能, 并写出审查意见。

(3) 鉴定委员会作出鉴定意见, 对样机结构、性能、采用标准、技术水平及推广应用的可能性做出全面评价, 并对样机试制是否成功, 能否投入生产作出结论。

4.3.3.5 试制合格的产品, 由销售处联系交用户使用一段时间, 销售处提交《用户报告》, 说明顾客对试样符合标准或合同要求的满意程度及对适用性的评价, 顾客满意即对设计开发予以确认。

4.3.3.6 新产品送往国家授权的试验室进行型式试验并出具合格报告, 并提供用户使用满意报告, 即为对设计开发予以确认。

4.3.4 根据设计和开发项目类型, 设计和开发评审、验证、确认要求见下表:

要求		全新产品	改进产品	特规产品
评审	方案(初步)评审	√	—	—
	技术评审	√	√	—
	工作图评审	√	√	√
	技术文件评审	√	√	√
验证	图纸、文件	√	√	√
	计算验证	√	√	—
	样机功能试验	√	√	√
确认	型式试验	√	√	—
	鉴定会或用户报告	√	—	—

4.4 设计和开发的输出

4.4.1 设计和开发输出应

a) 满足设计和开发输入的要求。

b) 给出采购、生产、销售和服务提供人员的适当信息。

- c) 包含或引用监视和测量的要求, 适当时, 包括接收准则, 包括产品和服务放行等细节。
- d) 规定对实现产品和服务的预期目的必不可少的关键特性, 以及安全正确使用产品或提供服务的特性信息。

4.4.2 设计输出形式和种类, 一般为文件形式。设计输出文件通常有五类: 设计报告、图纸图样、产品规范、过程规范、采购规范。

4.4.3 设计开发输出文件在发布前由技术副总经理或技术处处长审核或批准。对于新产品的的设计开发输出文件, 在发布前技术副总经理需组织质量管理处、销售处、生产处和技术处设计负责人, 对采购、生产、检验等活动或过程的适用性进行评审。

4.5 设计和开发更改控制

4.5.1 设计开发的更改发生在设计开发、生产和使用的整个寿命周期中, 设计开发人员应正确识别和评估设计更改对产品的原材料使用、生产过程、使用性能、安全性、可靠性以及对在制品和已交付产品等方面带来的影响。

4.5.2 设计开发的更改分为生产图样及文件更改、试制图样及文件更改和临时更改:

- a) 生产图样及文件更改由设计负责人提出并编制《更改通知单》或《工艺文件更改通知单》, 按原设计过程履行会签、审批手续;
- b) 试制图样及文件更改由设计负责人直接在有关部门的图样及文件上更改, 在更改栏处登记签名并做好记录, 必要时通知有关部门。
- c) 根据销售处 B 类合同评审结果所表达的顾客对产品标准以外的要求, 技术处设计人员编制《技术业务通知》, 经技术处处长审核后实施。该更改仅对该合同有效。
- d) 更改通知单在发放和实施前, 需经过由技术副总经理或技术处处长批准, 对于一般性的更改, 这样的批准可视为更改评审;
- e) 设计基线发布后, 对于涉及产品重要结构、关键件及特殊过程的更改必须按原设计程序进行评审、验证和确认;
- f) 更改、更改的评审结果及任何必要措施的记录应予保持。

4.5.3 更改办法按“第五章、产品图样和技术文件的更改规定”执行。

第四章：产品图样和技术文件的发放与管理规定.

1、范围

本标准规定了本公司产品图样及技术文件的入库（归档）、保管、复制、分发、使用及处理。本标准适用于本公司产品图样及技术文件的管理，其他文件的管理也可参照执行。

2、引用标准

JB/T 5054.10 —— 2001 《产品图样及设计文件管理原则》

3、总则

- 3.1 技术处设专职机构和专人负责图样和文件的管理。
- 3.2 图样和文件的底图、底稿（包括作为底图使用的打印件或复印件）和生产用复印图、复印件均应集中管理。
- 3.3 凡属密级的图样和文件，应按国家有关规定及公司保密制度进行管理。

4、底图、底稿的入库（归档）和管理

- 4.1 底图、底稿应符合下列要求：
 - a. 清晰、无破损、无水迹、污迹和皱褶，无折叠印；
 - b. 标题栏填写完整，签署齐全。
 - c. 图样按产品、部件明细表或目录成套入库；
 - d. 设计文件可按设计阶段分段入库。
- 4.2 所有正式生产的图样及技术文件的底图、底稿必须归档后方可复制发放。
- 4.3 底图、底稿归档时应填写归档单，并经专职人员检查，办理签收手续。
- 4.4 底图、底稿归档应予以登记，建立台帐（卡），并确保帐（卡）物一致。
- 4.5 底图可采用产品成套、零部件分类、幅面大小等不同方法来保管，但必须按顺序排列。多张（页）组成的同一代号的底图、底稿应保存在一起。
- 4.6 底图存放不允许折叠，应平放，大幅面也可卷放。大于4号幅面的底图应缝边或包边。使用次数较频繁的4号幅面底图，亦可缝边或包边。
- 4.7 在存放底图的器具上应有代号标签，以便查找。
- 4.8 库存底图、底稿要定期检查、清点。对破损的底图、底稿应及时修补；对因玷污而不能再复印或破损后无法修补的底图、底稿应重新复制。
- 4.9 底图、底稿一般不得出借，因设计更改或重新复制等原因必须出借时，应经批准后办理借用手续，并按照“第五章产品图样和技术文件的更改规定”执行。
- 4.10 重新复制的底图、底稿须经有关设计人员校核后方可入库（归档）。在被代替的旧底图、底稿的装订线以左，应注明“作废”，另行存档备查。
- 4.11 库房内必须保持清洁、通风，应有防盗、防水、防晒、防蛀、防鼠、防尘、防潮等设施并符合有关规定。

5、图样和文件的复制、标识和分发

- 5.1 所有生产用的复印图、复印件必须完整、清晰，标注阶段标记，加盖发放日期和使用部门印章；印章不要盖在图形、尺寸或文字上。特规产品的图样和文件在更改栏里注明编制依据的技术业务通知号，并加盖“专配用图”印章。
- 5.2 图样及技术文件发放
 - 5.2.1 图样和技术文件按规定的发放范围编制发放、接收登记表；接收部门接收人在发放登记表上签收，并按照该表，将接收的图样逐项填写到本部门的接收登记表内，将接收的技术文件编入受控文件清单。
 - 5.3 图样及文件的复制申请
 - 5.3.1 公司内外协作图样及技术文件由需用部门填写晒图申请单，经生产处批准后，由技术处复制发放，并记入该部门文件发放接收登记表。

5.3.2 因遗失技术文件而需复制时，由遗失部门填写晒图申请单，注明“遗失”，经技术处批准后复制，并将新的复制日期填入该部门的文件发放接收登记表。

5.3.3 因图样或文件污损而需要更换时，由更换部门填写晒图申请单，注明“以旧换新”，经技术处批准后复制，并将新的复制日期填入该部门的文件发放接收登记表，同时收回污损文件。

5.3.4 因更改或设计参考及其他非生产用途而需要复制图样或文件时，均应填写晒图申请单，经研究所批准后复制，并加盖“参考”或“备查”印章。

6、有效版本的控制

6.1 各部门必须将有效文件编入受控技术文件清单或技术文件接收登记表。

6.2 技术处每年十月会同各部门核对整顿受控文件清单。

7、图样和文件的管理和使用

7.1 生产使用的复印图、复印稿必须确保清晰、完整，与底图、底稿始终一致，不得任意更改。

7.2 各部门必须有专人管理生产用图样和文件，其职责为：

a 接收、登记、造册；

b 整理、装订、保管和出借、收还；

c 办理更改换图、污损图样的更换和遗失补图。

7.3 借用图样、文件，均应办理借用手续，保管人员应督促如期归还，并检查其完整性和完好性。

7.4 在技术处蓝档室查看图样或文件可不登记。如要借出图档室一定要办理借用手续，原则上当天归还。如需继续使用，第二天再次办理借用手续。

7.5 试制图样和文件在试制结束后，由主管设计人员负责全部收回。

7.6 因图样和文件更改而更换图样和文件时，在分发新图样和文件的同时，由技术处收回作废图样和文件，并做好记录。

7.7 所有作废图样和技术文件，由技术处集中处理。

第五章：产品图样和技术文件的更改规定

1、范围

本标准规定了产品图样及技术文件的更改原则、权限、顺序、方法及注意事项。

本标准适用于本公司产品图样和技术文件（以下简称图样和文件）的更改，其他图样及技术文件的更改亦可参照执行。

2、引用标准

JB/T 5054.6—2000《产品图样及设计文件更改办法》

3、更改原则

3.1 图样及文件的更改不得降低产品质量，亦不得违背有关标准的规定，更改后的图样及文件应正确、完整、统一、清晰。

3.2 图样及文件的更改必须履行原设计程序的签审手续，必要时须经评审，并保证更改前的原图样及文件有据（档）可查。

3.3 临时更改，仅对特定合同和运用新材料、试验新工艺等试验性修改有效。

3.4 不同型号的产品图样及文件的更改不能使用同一更改文件。

4、更改权限

4.1 自行设计的图样及文件，更改权属本公司设计或编制部门。

4.2 由用户提供、或合作生产的产品图样及文件，更改权限按合同或协议办理。如合同或协议未做规定时，更改权属本公司设计或编制部门。

4.3 与防爆的尺寸更改，必须经过有关防爆专业结构的审图认可及通过相关的试验认证。

5、更改程序

5.1 对需要更改的图样及文件，原设计或编制部门填写更改通知单。

5.2 更改通知应规定的程序履行签审手续。

5.3 按更改通知单更改图样及文件。

5.4 单台（件）产品或工装图样及文件，有明显错误而妨碍生产时，允许先更改复印图，事后补办手续。

5.5 样机试制的图样及文件，如有明显错误而妨碍正常生产时，允许先更改复印图并作好记录，必要时通知有关部门。

6、更改方法

6.1 图样及文件的更改一般应采用划改：将需要更改的尺寸、文字、符号、图形等，用细实线划掉。被划掉部分应仍然能清楚地看出更改前的情况。然后添注新的尺寸、文字、符号、图形等。划改时在靠近图样或文件的更改部位，写上更改标记：用加圆圈的小写英文字母表示。例如：a、b、c……

示例：

11a

10

更改标记一般按每张图样或文件编排，但对多张表示同一代号的图样或文件，更改标记应按全份图样或文件编排，并填写在需要更改的各张图样或文件上，也可填写在该份图样或文件的第一页上。

6.2 当划改不能表示清楚时，允许采用换页的方法，并在更改标记处标注“换页”或“换图”。将原图样或文件存档备查，与更改通知一起保存。

6.3 如果更改不涉及原图样或文件的内容，而只是增加内容，可采用增页的方法。根据更改通知绘制或编制新增部分，并在更改标记处标注“增页”或“增图”。

6.4 在更改栏中均应填写：

a. 更改标记；

- b. 同一标记下的更改处数；
 - c. 更改文件（更改通知单）编号；
 - d. 更改日期；
 - e. 更改人员签字。
- 6.5 若图样或文件的底图经多次使用与更改而污损不能再使用时，可以重新打印底图，但不得改变其代号。
- 6.5.1 根据最后更改的尺寸、文字、图形等重新打印底图。
 - 6.5.2 新底图更改栏按下列规定填写：
 - a. 标记栏填写最后一次的更改标记；
 - b. 处数栏写上“重新打印”
 - b. 签字及日期栏由负责更改的人员签上姓名、日期。
- 6.5.3 旧底图上应有明显的“作废”标记，并由经办人员签上姓名、日期。旧底图亦应存档备查。
- 6.5.4 新底图上仍应由规定人员签字，如新底图上不便取得原有人员签字时，则用长仿宋体填写原有人员的姓名、日期。
- 6.6 临时更改应重新绘制图样和/或编制文件，并在该图样和/或文件的更改栏中注明技术业务通知号。

7、注意事项

- 7.1 更改通知单应有编号，其原件或复印件应存档备查。
- 7.2 通用件、借用件的图样更改应慎重，不得破坏通用件、借用件的性质。否则，应绘制新图，另编代号，并相应更改与之相关的一切图样及文件，而通用件、借用件的图样及文件予以保留。
- 7.3 更改后的图样及文件，如破坏了互换性，应变更图样及文件的代号或加注尾注号。也可绘（编）制新的图样及文件，并相应更改与之有关的图样及文件。

第六章：产品工艺管理规定

1、范围

本标准规定了工艺人员工作范围和职责、工艺管理细则等工艺管理方法。
本标准适用于本公司产品工艺管理工作。

2、引用标准

GB/T24737. 1-2012《工艺管理导则 第1部分：总则》
GB/T24737. 4-2012《工艺管理导则 第4部分：工艺方案设计》
GB/T24737. 5-2009《工艺管理导则 第5部分：工艺规程设计》
GB/T24737. 8-2009《工艺管理导则 第8部分：工艺验证》
GB/T24737. 9-2012《工艺管理导则 第9部分：生产现场工艺管理》

3、工艺人员工作范围和职责

工艺人员在技术处处长的领导下，统筹全公司工艺管理工作，研究制定有效、合理、经济、先进的工艺方法，使产品加工达到设计要求，不断提高劳动生产率及经济效益。

3.1 工艺人员的工作范围

- 3.1.1 负责新产品样机试制工艺方案的编制和试制工艺汇总工作，设计少量的、必不可少的工艺装备，对新产品小批试制、批量生产以及老产品重大改进项目编制全套工艺文件。
- 3.1.2 负责协调车间之间出现的工艺技术问题。
- 3.1.3 参加新设计的工装、专机的试切削工作。
- 3.1.4 负责外协件、外协毛坯件的工艺技术指导工作。
- 3.1.5 组织新技术、新工艺、新材料的试验研究推广工作，不断吸取国内外的先进经验。
- 3.1.6 按照工厂 PDCA 循环计划要求，组织对产品技术关键的重点攻关。
- 3.1.7 在加强工艺管理的基础上，开展工艺技术预测、工艺技术方研究以及有关工艺管理和全面质量管理的有机结合问题研究。

3.2 工艺人员的职责

- 3.2.1 对所承担的任务和指标未完成负责。
- 3.2.2 对因工艺准备计划未完成而影响生产和生产进度负责。
- 3.2.3 对工艺调试和生产中出现的重大技术质量问题进行技术服务不及时或处理问题不当造成经济损失负责。
- 3.2.4 对工装中的重大失误造成的经济损失负责。

4、工艺管理细则

工艺管理是企业管理的重要组成部分，在技术副总经理的领导下，由工艺人员统筹全公司工艺管理业务工作，主要任务是建立健全工艺管理制度，明确各项工艺工作程序，切实做好工艺技术准备，工艺管理及工装管理等工作。

工艺人员要严格监督执行工艺，不断采用先进工艺，提高制造工艺水平和产品质量，努力达到最佳综合技术经济指标和效果。

工艺人员必须对所编制的工艺文件的正确、完整、统一负责。对设计的工装可靠性负责，做好工装管理与生产服务工作，努力提高产品质量，以科学态度加强工艺试验研究工作，不断提高工艺技术服务水平。

4.1 工艺管理工作范围

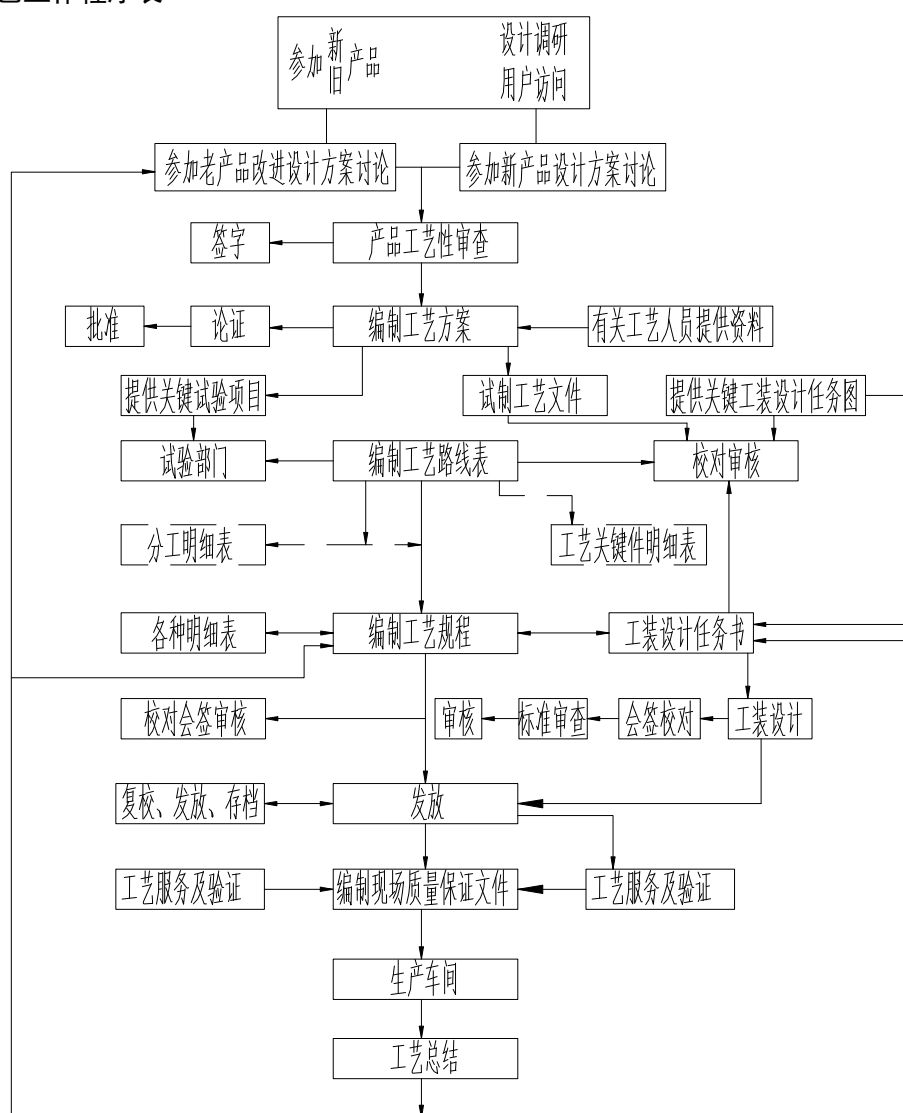
工艺管理工作主要包括工艺技术与工艺管理两个方面，具体内容有：

- a. 参加新产品开发调研进行产品工艺性审查；
- b. 进行产品工艺分析，拟定工艺方案；
- c. 编制和管理工艺文件；
- d. 组织小批投产前鉴定，工艺鉴定验证工作；

- e. 设计和验证工艺装备，制定相应的企业标准；
- f. 组织开展工艺技术革新与合理化建议，推广新技术、新工艺、新材料。
- g. 组织开展工艺改进试验与工艺攻关工作；
- h. 加强生产过程中工艺装备管理工作；
- i. 开展工艺预测及工艺技术方案的研究工作；
- j. 开展生产现场工序质量控制工作。

4.2 工艺管理工作程序

产品工艺工作程序表



注：虚线部分为选用项目

4.3 参加新产品开发调研，对新产品图纸进行工艺性审查

- 4.3.1 工艺人员参加新产品的开发调研和老产品的用户访问工作，了解国内外同类产品制造技术及用户对该产品的意见和要求。
- 4.3.2 参加新产品设计方案和老产品改进方案的讨论，针对产品结构、性能、精度的特点和企业的技术水平进行工艺分析，提出改进产品结构的工艺性意见及具体保证制造质量的措施。
- 4.3.3 对产品图纸进行工艺性审查，论证产品制造工艺的可行性与经济性审查工作要有合理周期，审查后要履行会签手续。

4.3.4 产品图纸工艺性审查，工艺人员应着重从工艺角度分析其合理性与经济型。

- 4.3.4.1 零件结构的铸造工艺性；
- 4.3.4.2 零件结构的热处理工艺性；
- 4.3.4.3 零件结构的机械加工工艺性、装配工艺性；
- 4.3.4.4 零件结构的冲压、焊接工艺性；
- 4.3.4.5 设计零部件的通用继承性、标准化、系列化；
- 4.3.4.6 对所有零件图进行工艺性审查，其主要内容有：

- a 所选用材料及毛坯结构是否适宜；
- b 零件几何形状、尺寸、公差和光洁度是否合适；
- c 尺寸标注和否合理，精度和形位公差是否适宜；
- d 审查零件的刚度和强度，是否能保证在加工时的振动和变形不超过允许范围；
- d 设计基准选择是否合理、经济、可行；
- f 有关尺寸系列应符合优先数列，以便刃、量具标准化、通用化。

4.4 产品工艺分析，拟定工艺方案

4.4.1 新产品试制和新产品鉴定后转入生产车间进行批量生产前，工艺组应负责进行产品工艺分析，提出解决工艺问题的技术措施，并编制产品工艺方案，用以指导工艺技术准备工作，达到确保产品制造质量，从而获得最佳技术经济效果。

工艺方案是新产品试制和批量生产时编制工艺文件的依据，是工艺技术准备工作的指导性文件，经技术副总经理批准执行。

4.4.2 编制产品工艺方案的依据

- a. 生产性质和纲领
- b. 产品图纸资料
- c. 本公司生产条件

4.4.3 编制工艺方案的主要内容

- a. 生产组织形式、工艺路线和车间分工的原则；
- b. 主要零件毛坯，机械加工与装配的关系，及其采用的工艺原则；
- c. 工艺装备的选择和配备原则；
- d. 关键工艺装备的设计原则；
- e. 多种工艺技术经济指标的分析比较；
- f. 需要采取的技术措施；
- g. 编制工艺文件的原则

4.5 工艺路线和工艺规程

4.5.1 工艺路线是编制工艺规程和进行车间分工的依据，工艺人员应负责进行编制。

4.5.2 工艺规程是指导工艺操作的基本技术文件，产品在制造过程中都必须有相应的工艺规程，有些工序编制工艺守则同类型的零件可编制典型工艺，批量生产的工艺文件编制工作由工艺人员负责。

4.5.3 新产品试制的工艺文件可编制工艺过程卡，批量生产的工艺文件按生产性质编制全套工艺文件，主要零件工装要逐步配齐。

4.6 工艺装备的设计与验证

4.6.1 工艺装备是确保产品质量的关键环节，必须加强管理，工艺装备要保证结构可靠，技术先进，经济合理，使用方便，操作安全。

4.6.2 工艺装备必须编制设计任务书，经由技术副总经理审批后进行设计，重大设计项目必须组织有关人员，多方论证，选择最佳方案。

5、工艺文件的编制、会签和审批规定

5.1 内容与要求

5.1.1 工艺文件编制的依据

- 5.1.1.1 经审查的产品图样、有关技术标准和设计技术文件。
- 5.1.1.2 经批准的工艺方案和生产大纲。
- 5.1.1.3 有关的工艺标准、手册、图册和设备、工艺装备以及劳动力技能状况。
- 5.1.1.4 本厂已达到和计划达到的各项技术经济指标。
- 5.1.1.5 新技术、新工艺推广项目和试验鉴定成果以及国内外同类先进产品工艺资料。
- 5.1.1.6 本公司生产条件及有关领导对该产品工艺工作的要求及有关部门和生产车间的意见。

5.1.2 工艺文件编制的原则

- 5.1.2.1 应做到准确、完整、统一、清晰，符合工艺标准。
- 5.1.2.2 技术术语、工艺符号及计量单位，均应符合相应的国标、部标或企业标准的规定。
- 5.1.2.3 必须坚持“质量第一”的方针，确保生产安全，结合生产车间实际情况，切实可行，并尽量采用国内外先进技术、工艺方法，对不成熟或未掌握的先进工艺技术应慎用。
- 5.1.2.4 在保证产品质量的前提下，尽量提高生产率和降低消耗，不断提高各项技术经济指标，获得最大经济效益。

5.1.3 工艺文件编制的要求

- 5.1.3.1 工艺文件的种类根据生产类型编制必要的工艺文件。（见附表）
- 5.1.3.2 对机械加工件一般可只编制详细的过程卡。
- 5.1.3.3 对绕嵌线、浸漆、油漆、定子压装、铸铝、常规热处理等编制工艺守则或操作规程。
- 5.1.3.4 机械加工过程卡和工序卡须经生产车间会签。

5.1.4 工艺文件的审批

审批程序：工艺文件编制后经校对签字转技术处领导审核，然后由制造车间（部门）会签，会签者与编制校审者一样，必须对工艺的可行性负责。

5.1.5 工艺文件的贯彻

- 5.1.5.1 工艺文件一经批准就成为工厂的技术法规，有关部门必须严格执行，不得擅自更改或降低要求。
- 5.1.5.2 贯彻执行工艺文件是保证产品质量，执行工艺纪律的主要内容之一。
- 5.1.5.3 新产品批量生产前，生产车间应熟悉工艺文件，如发现问题应及时通知技术处解决。
- 5.1.5.4 生产车间应将工艺贯彻、工装使用情况以及改进意见及时反馈给技术处及其他有关部门。

工艺文件种类表：

序号	文件目录	试制	小批生产	成批生产
1	工艺文件目录		○	√
2	工艺方案（特殊零件）		○	○
3	专用工艺装备明细表		○	√
4	外购工具明细表	○	○	○
5	装配工艺过程卡		○	√
6	各类工艺守则			√
7	机械加工过程卡	√	√	√
8	机械加工工序卡		○	○
9	工序质量分析表			○
10	操作指导卡（书）			√

11	热处理工艺守则（特殊热处理另编）		○	√
12	焊接工艺守则	√	√	√
13	油漆工艺守则	√	√	√
14	电机专用工艺手册（分工种编）		√	√
15	工艺总结		○	√
16	材料消耗工艺定额明细表	○	○	○
17	单位产品材料消耗工艺定额明细表	○	○	○

注：符号“√”表示必须的，符号“○”表示根据实际生产需要确定。

6、工艺装备管理办法

6.1 范围

规定了工艺装备的设计、制造、使用及检验等全过程的管理要求。本文件适用于对生产、检验用工艺装备的控制管理。

6.2 目的

规范了公司的工艺装备的管理程序和要求。

6.3 职责

工艺装备的管理工作，由各有关部门分工负责。

6.3.1 技术处职责

6.3.1.1 工艺装备的技术归口；

6.3.1.2 负责专用工艺装备设计，编制工艺装备明细表。

6.3.2 质量管理处职责

6.3.2.1 负责工艺装备（自制及外购）的质量检验工作。

6.3.2.2 对自制件工艺装备加工和工序间的质量检验。

6.3.3 使用车间职责

6.3.3.1 车间由专人负责工艺装备的管理与借用，做到定点摆放，定期盘点，并有严密的管理办法和借用手续。

6.3.3.2 负责办理新用工艺装备的接收和用后工艺装备的返库手续。

6.3.3.3 按规定程序办理正常消耗工具的换领建帐手续。

6.4 管理要求

6.4.4.1 生产处按技术处提供的工艺装备明细表分类进行制造。

6.4.4.2 工艺装备由于零件磨损或丢失而需要补制时，由使用车间提出，生产处安排补制。

6.4.4.3 由于工艺变更等原因，造成工艺装备报废或需要修改时，技术处应及时通知使用车间进行注销和修改。

6.4.4.4 新工艺装备交付使用时，质检处必须检查工艺装备质量，使用车间检查验收。

6.4.4.5 公司所有工艺装备都应编号、登记，做到帐物相符，摆放在规定区进行保管。

6.4.4.6 外协件工艺装备由外协加工厂自制及管理，也可以由我公司制造，外协加工厂申请借用。

6.4.4.7 工艺装备必须清洁卫生，摆放整齐，做到不锈蚀、不变形、不损坏、不丢失。

6.4.4.8 工人使用工艺装备时，必须搞清楚该工艺装备的调整和使用方法，用后保持完好洁净，管理员查看验收返库。

6.4.4.9 工艺装备在使用过程中发生丢失或损坏事故，按有关规定处理。

7、工艺装备维修及报废的一般规定

7.1 范围

本规定编写了工艺装备按实际使用情况，对产品质量影响程度而确认需维修及报废的一般规定。

本规定仅编写了钻夹具、车夹具、铸铝模及专用量具等,其它类工艺装备也可参照执行。

7.2 目的

充分发挥工艺装备的利用率,在生产现场使用精度有效的工艺装备,从而保证零件加工质量,使不合格的工艺装备及早得到维修或报废。

7.3 要求

7.3.1 钻孔类夹具

7.3.1.1 每付钻夹具借出使用结束时,检验员必须检验末件(主要检验产品图或工序卡上要求的位置度公差)末件检验合格的钻夹具可归还到工具房。末件检验不合格的,由检验员通过该车间技术负责人、车间技术员、工装设计员、检验员对该钻夹具进行验证,分析末件不合格的原因,如验证确认钻夹具不合格,应给予报废,由检验员办理报废手续,并由车间部门反馈给生产处。

7.3.1.2 检验员在巡检过程中发现零件位置超差时,按7.3.1.1条执行。

7.3.1.3 如产品图或工序卡片上未注位置公差的零件,均按照GB/T 1804—2000《一般公差未注公差的线性和角度尺寸的公差》js14级来确认该钻夹具需维修及报废。

7.3.2 凸(凹)止口定位车、铣、镗类夹具

7.3.2.1 参照3.1.1条,仍由检验员确认该夹具应予报废或更换定位法兰。

7.3.2.2 与机床主轴采用螺纹或止口连接的法兰类夹具,由于每次安装有误差,影响零件同轴度要求,所以每次安装后必须重新车出止口(尽量做最大(最小)极限尺寸),使止口与机床主轴满足同轴度要求。(如电机机座、端盖)。对某些夹具结构较复杂,又比较大,生产批量小,止口虽然磨损,可通过校正的办法来保证产品质量的,每次安装后可不重新车出止口。

7.3.2.3 其它不直接与机床主轴连接的夹具,在巡检或未件检验时发现同轴度或位置度公差超差时,应更换定位法兰,不必整付工装报废。参照3.1.3条办理手续。

7.3.3 圆柱芯棒类

7.3.3.1 用于对孔和外圆无同轴度要求的垫圈、隔套、调整垫之类的零件,主要为了加工外圆,该芯棒的外圆磨损极限可按GB/T 1804—2000《一般公差未注公差的线性和角度尺寸的公差》h13或h14执行。

7.3.3.2 有同轴度或径向跳动的零件,当芯棒外圆磨损超过零件孔的最小极限尺寸时,根据具体零件的尺寸精度和形位公差要求确定是否可继续使用或报废。

7.3.3.3 用于加工或测量有位置度公差要求的芯棒,如箱体类零件,当芯棒外圆达到磨损极限时,检验员可会同设计人员能通过调整、计算的办法进行补救的该芯棒可继续使用,如确实没有补救办法,该芯棒给予报废。

7.3.4 锥度芯棒类

7.3.4.1 用于有径向跳动或同轴度要求的零件加工,如齿轮、衬套等,不论孔用定尺寸刀具,可调刀具或普通刀具试切法加工,当芯棒磨损,工件定位长度小于三分之二时,该芯棒应予报废。

7.3.4.2 虽未达到磨损极限,由于使用保管不当芯棒产生变形,在巡检时发现工件径向跳动超差,没有办法使芯棒恢复精度,该芯棒应予报废。

7.3.5 离心(压铸)铸铝模

7.3.5.1 假轴磨损极限按铸铝转子产品图上技术要求中规定的铸铝心轴磨损极限,在严重影响套轴的情况下该假轴应予报废。

7.3.5.2 上下转子外圆定位止口是铸铝模的一个重要尺寸,过小转子不能定位,过大影响转子端环的偏移量,造成转子校动平衡的困难。所以该止口尺寸不能大于上下模图上规定的最大极限尺寸,大于此尺寸应予报废。

7.3.5.3 上下模在热处理淬火时可能隐含着热处理缺陷，在使用过程中由于经常冷热交变，产生开裂或崩掉一块的现象，在不影响铸铝转子外观质量时，产生开裂或崩掉一块的上下模仍可继续使用，有严重影响的应予报废。

7.3.6 专用量具

7.3.6.1 对可调的专用量具，检验员在巡检或周检中发现已达到磨损极限时，应及时调整，当不能再调整时应更换测量头。

7.3.6.2 对不能调整的专用量具，检验员在巡检或周检中发现已达到磨损极限时应予报废。

7.3.6.3 由于使用保管不当，使专用量具产生变形，且无法恢复原精度时，该专用量具应予报废。

SCQR-7.5-17 工艺装备维修及报废记录：

常州电站辅机股份有限公司 工艺装备维修及报废记录

SCQR-7.5-17

产品型号			产品名称	
零件图号			零件名称	
工装编号			工装名称	
维修			报废	
维修或报废原因				
维修措施	技术处： 年 月 日			
维修结果				
检验员			日期	

1、维修或者报废需在相应的位置打“√”。

2、工装维修需填写维修措施及结果。

8、工艺装备重要度分类及验证规范

8.1 范围

本公司自己设计制造的工艺装备。

8.2 目的

明确工艺装备重要度的分类和验证，从而对设计、制造、验收进行控制，保证产品质量（毛坯制造、零件加工及装配）和满足工艺要求。

8.3 要求

8.3.1 重要度分类原则

8.3.1.1 根据各类型号产品重要度分级表。

8.3.1.2 按工艺装备结构的复杂程度。

8.3.1.3 根据工艺装备的制造成本和周期。

8.3.2 工艺装备的分类

8.3.2.1 根据重要度分级原则，工艺装备分两类：重要工艺装备和一般工艺装备。

8.3.2.2 重要工艺装备

a 电机：铸铝模。

b 电装：加工中心夹具、蜗轮副检测工装。

8.3.2.3 其他均属一般工艺装备。

8.3.3 工艺装备验证

8.3.3.1 工艺装备验证的目的

工艺装备是保证产品质量、提高产品质量和贯彻工艺规程的重要措施之一，是设备性能的补充和发展。工艺装备在投入使用前，要对其结构可靠性、精度、操作性能、成本、安全性等方面进行验证，验证要达到以下三个目的。

a 证明工艺装备能保证产品零部件质量符合设计、工艺要求；

b 保证工艺装备满足工艺要求；

c 验证工艺装备的可靠性、合理性和安全性以保证产品安全的顺利进行。

8.3.3.2 工艺装备验证的分类

分重要工艺装备验证和一般工艺装备验证；其中重要工艺装备验证包括：

a 首次设计制造的重要工艺装备；

b 设计结构经过重大修改的重要工艺装备；

c 复制的重要工艺装备，包括大型、复杂、精密的工艺装备。

8.3.3.3 工艺装备验证的依据

a 产品零部件设计图样及技术要求；

b 工艺规程；

c 工艺装备图纸

8.3.3.4 工艺装备验证的主要内容

a 工艺装备是否能正确安装在工艺所规定型号的设备（或被检验件）上进行加工或测量；

b 工艺装备与设备（或测量仪器）的连接部位、结构尺寸、定位精度、装夹位置是否符合设备（或测量仪器）的要求；

c 工艺装备在设备（或测量仪器）上的装卸、操作亦应方便，安全可靠；

d 工艺装备与零件装夹后的总重量及总体外形尺寸是否在设备（或测量仪器）承重、规格及性能等允许范围之内；

e 验证的工艺装备上的定位件的位置是否与被加工，被检验零部件位置要求相符合。

f 验证工艺装备夹紧方法，夹紧力使工艺装备或工件夹紧后产生的变形，是否对零件质量产生影响，并能满足工艺要求。

g 验证工艺装备的定位基准及精度与被测产品零件的定位精度要求是否匹配；

h 验证工艺装备对被加工或被检验零部件质量的其他影响因素；

i 工艺装备的结构特点、使用性能、精度稳定、安全可靠等诸方面是否能满足生产进度和批量生产的要求。

j 工艺装备上应用钢印打上图样代号及工装编号。

注：验证内容可根据工艺装备的结构情况参照执行。

8.3.3.5 工艺装备验证的方法

a 重要工艺装备的验证：工艺装备完工后，由制造车间发出完工通知单，生产处通知使用车间安排验证时间，并做好准备，生产科召集有关工艺、设计人员及质量检验人员到场作实物加工试验，并做好验证记录，验证合格后填写验证报告，由参加验证的人员签署意见；

b 一般工艺装备的验证：工艺装备完工后，由制造车间发出完工通知单，生产处召集质量检验人员、使用车间技术员按工艺装备图纸直接测量或在工艺装备使用时验证首件或几件来确定工艺装备是否合格，验证合格后填写验证报告，由参加验证的人员签署意见；

c 工艺装备验证后由检验员填写验证记录，并由质量管理处保管。验证合格的挂上合格证，办理领用手续，验证不合格的进行返修或重新设计制造。

SCQR-7.5-11 工艺装备验证报告：

常州电站辅机股份有限公司

工艺装备验证报告

SCQR-7.5-11

共 页、第 页

产品型号		产品名称	
零件图号		零件名称	
工装编号		工装名称	
验 证 记 录			
修 改 意 见			
结 论		验 证 人 员	

9、工序质量控制点设备、工艺装备、计量器具及仪表的规定

9.1 范围

本公司所有工序质量控制点及特殊工序加工。

9.2 目的

在产品重要度特性分级表中被列入 A 类的项目，已设立了工序质量控制点，对控制点使用的设备、工艺装备、计量器具及仪表鉴定周期作出规定，使这道工序得到有效的控制，从而保证产品质量。

9.3 要求

9.3.1 设备

9.3.1.1 严格按设备管理要求执行。

9.3.1.2 设备任何部位不准漏油。

9.3.1.3 设备完好检查周期规定，严格按照生产处制定的季度设备完好检查计划进行检验。

9.3.1.4 设备上使用的各类仪表鉴定周期的规定，严格按 JJG 52-2013《弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表检定规程》执行，每次鉴定的合格证由质量管理处保管。

9.3.1.5 对特殊工序铸铝、浸漆设备配用的数显温度指示控制仪，鉴定周期为一年一次。

9.3.2 工艺装备

9.3.2.1 工艺装备必须完好，精度符合设计要求。

9.3.2.2 每次或每天加工完成后必须检验末件，间接验证工艺装备，保证装备的完好。

9.3.2.3 使用部门每年组织一次工艺装备质量状况的全面检查。

9.3.2.4 其他要求按 8.3.3.5 条执行。

9.3.3 计量器具

9.3.1 严格按监视和测量装置控制要求执行。

9.3.2 各类计量器具的鉴定周期严格按照国家计量检定规程或计量技术规范执行。

所有的计量器具建立台帐，或在台帐上标明工序质量控制点用，每次鉴定后做好记录，保存在质量管理处。

10、工艺纪律

10.1 定义及基本要求

工艺纪律是公司在产品生产过程中，为维护工艺的严肃性，保证工艺贯彻执行，确保产品的质量和安全文明生产而制定的有约束性的规定。

严格工艺纪律是加强工艺管理的主要内容，是建立工厂正常生产秩序、确保产品质量、搞好安全生产、降低消耗、提高经济效益的可靠保证。

10.2 现场工艺纪律

10.2.1 操作人员清楚作业内容，掌握工作要求，严格按照图纸、工艺文件或作业指导书进行作业。

10.2.2 生产现场的图样，工艺文件应图面清晰。无乱写、乱改现象，并盖有有效图章作为标识。过期、破损的工艺文件不应在生产现场出现。

10.2.3 操作者应严格执行工艺规程，不得随意违规随意跳序、并序等变更工艺。工艺流转卡内容填写应符合规范。

10.2.4 操作者应正确使用设备、计量器具和工艺装备。各类设备、计量器具和工艺装备在使用时确保已检定且有效，不可超期使用。计量器具应具有合格证。

10.2.5 作业过程及时测量。

10.2.6 核对材料及物项标识，严格按照要求标记、移植。物料周转加工必须做好防磕碰措施，必要时使用工位器具。

10.2.7 对关键、重要工序设置的质量控制点进行检查，检查是否符合规定要求。特种工艺的操作者应持有操作合格证。

10.2.8 生产现场应搞好文明生产，严格按照定置管理和产品标识的要求组织生产。工件堆放整齐或放入工位器具，并标识清楚。

11、工艺纪律检查

11.1 主题内容与适用范围

规定了工艺纪律检查的具体要求，主要内容及考核办法。适用于本公司车间、科室工艺纪律检查。

11.2 基本要求

11.2.1 严格工艺纪律是加强工艺管理的主要内容，是建立工厂正常生产秩序、确保产品质量、搞好安全生产、降低消耗、提高经济效益的可靠保证。

11.2.2 严格工艺纪律，加强工艺纪律的检查，是促进企业管理基础工作的重要内容。所以企业全体职工都必须严肃认真地执行。

11.3 工艺纪律的检查与考核

11.3.1 技术处组织设计、工艺人员协同车间技术员对车间工序进行工艺纪律检查。每月一次，并做好记录。

11.3.2 技术处组织设计、工艺人员协同车间技术员对车间关键工序、特殊工序及质控点进行检查。每月一次，并做好记录。

11.3.3 由车间主任为组长，车间技术员参加组成车间工艺纪律检查小组。对车间的日常工艺贯彻执行情况进行监督和检查。每周一次，并作好记录。

11.3.4 检验员每月巡回检查时，同时监督、检查操作工人贯彻工艺情况，若发现违反工艺纪律的应予制止。

第七章：标准化工作管理规定

1、范围

本标准规定了技术标准化工作的基本任务及主要工作内容。

本标准适用于本公司技术标准化工作。

2、引用标准

GB/T1. 1-2009 《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》

JB/T8514. 1-1997 《企业标准化工作导则 总则》

3、基本任务

3.1 贯彻国家有关标准化的法律、法规和方针政策。

3.2 贯彻有关国家标准、行业标准、地方标准和企业标准，并对其实施进行监督。

3.3 制定和修订企业技术标准。

4、主要工作内容

4.1 技术标准化基础工作。

4.1.1 根据企业产品设计和开发情况编制相关国家、行业标准目录。

4.1.2 根据产品设计和生产情况编制企业技术文件目录。

4.1.3 每年10月，根据机械工业国家标准和行业标准目录对标准目录和技术文件目录进行修订和审查。

4.2 产品标准的制定、修改和备案。

4.2.1 对贯彻国家、行业标准的产品标准，应及时到技术监督局备案；并按规定期限修订企业标准，并办理确认手续。

4.2.2 对没有上级标准的产品，必须制定企业标准，报市技术监督局备案；并按规定期限修订企业标准，并办理确认手续。

4.3.1 本企业可直接贯彻引用国家标准、行业标准、本省市标准、本企业标准、国际标准、国外先进标准；可直接引用国外企业标准或将其制定为企业标准。企业标准应优先引用。

4.3.2 本企业不可以直接贯彻引用外省市标准及国内其它企业标准。如需引用，应将其转化为本企业标准。

4.3.3 新设计的产品一般应贯彻引用新标准。但对于标准件，在满足设计要求时，不作限制。

4.4 监督检查

4.4.1 对图样及技术文件、企业技术标准进行标准化审查，使之达到下列要求：

a 符合国家标准、行业标准及企业标准规定；

b 最大限度地采用标准件、通用件及企业标准规定；

c 合理选用优先数系、零件的结构要素等基础标准和原材料标准；

4.5 标准化信息管理

4.5.1 长期保持与机械基础情报网的关系，建立稳定的标准化信息资料的收集渠道。

4.5.2 定期订阅标准新书目，根据企业需要，及时订购有关标准资料。

4.5.3 及时掌握与本企业有关的标准发布、修订、更改、废止的信息和资料，并及时收回废止的标准。

4.6 标准化宣传和培训

4.6.1 及时组织学习有关标准，讨论实施标准的措施。

4.6.2 积极派员参加地方和行业组织的各类标准化活动和标准化人员的培训。

第八章：技术档案管理规定

1、范围

本文件规定了技术档案的入库（归档）、保管、复制、分发、使用及处理。

2、引用文件

JB/T 5054.10-2001 产品图样及设计文件 管理原则

QCD·600·103B 技术文件管理规定

CDF-QESP05-2017 文件控制程序

3、档案室硬件及环境要求

- 3.1 存放档案的档案柜必须为标准制式钢制文件柜，有一定的承重性能。
- 3.2 档案室的采光应防止日光直射，必要时门窗应加装窗帘。
- 3.3 档案室应保持清洁，定期打扫室内卫生，地面、墙面、顶棚面应采用不起尘材料。
- 3.4 档案室内不得放置易燃、易爆、腐蚀性化学物品，有防火措施。
- 3.5 档案室的环境温度常年应保持在 14~24℃，湿度 45~60%RH，必要时可采用空调、抽湿、加湿设备加以调节，温湿度数应每天按时记录备查。

4、存放档案的种类及程序

- 4.1 存放的档案包括但不限于：产品图纸、工艺文件、检测报告和鉴定资料；核级产品合同归档资料，包括质量计划、试验大纲、质检部门存放的质量记录以及项目完成后的交工文件；其它一些重要的核级产品相关参考资料。
- 4.2 核级档案资料应在产品设计、工艺编制，验证试验及每个核级产品合同完成后及时由相关设计人员收集整理装订成册，送交档案管理人员填写归档单，在检验文件质量合格后进入核级档案室保管，档案管理人员应及时更新档案清单备查。

5 档案管理员职责

- 5.1 按时进行检测和记录，认真做好档案室温湿度记录，搞好卫生工作，对档案进行科学分类、编号、编制文件目录索引。
- 5.2 对档案室做到经常检查，掌握文件、图档保管情况，发现问题及时报告，并采取相应措施。
- 5.3 档案室设专人负责管理，非档案管理员未经许可不得擅自进入。
- 5.4 档案管理人员应有保密意识，严禁擅自翻阅、抄录、复印相关资料，发现丢失泄密情况应及时报告。

6 档案借阅和复制

- 6.1 档案室的档案一般不对技术处以外的人员开放，如公司内部人员借阅，需经技术处处长批准，并办借阅手续。公司外部人员调阅需经公司主管副总经理批准并办理借阅手续。
- 6.2 技术处内部借阅时间一般为当天借阅当天归还，如需超过二天，需经技术处处长批准。不得转借他人传阅和随意摘录和复印。
- 6.3 借阅时借阅人员不得进入档案室翻查，必须由档案管理人员提取交给借阅人员。
- 6.4 公司内部需复制档案室内的文件，使用部门提出申请并注明用途，技术处处长批准后由档案管理人员复制发放，并在文件上加盖发放日期和使用部门印章，做好相应发放记录。公司外部需复制档案室内的文件，需经主管副总经理批准，由档案管理人员复制发放，做好相应发放记录。

7 档案的鉴定销毁

- 7.1 根据档案的保管期限，及时做好档案的鉴定、销毁工作。
- 7.2 鉴定失去保存价值的档案，经主管副总经理批准进行销毁，销毁时必须有两人以监督，并在销毁单上签字确认，并注明销毁方式和日期。