



中国科学院合肥物质科学研究院

Hefei Institutes of Physical Science, Chinese Academy of Sciences

受控编号:

持有人:

程 序 文 件

版本: HY/CX-QM-B-2020

2020-5-20 发布

2020-5-20 实施

中国科学院合肥物质科学研究院 发布

目 录

院长办公室.....	1
1.HY/CX-QM-7.5-01 文件控制程序	2
监督与审计处.....	14
1.科研诚信规范与科研不端行为处理办法	17
2.HY/CX-QM-6.1-01 风险识别与应对控制程序.....	25
人事处.....	30
1.HY/CX-QM-7.1-01 人力资源控制程序	31
资产与条件保障处	41
1.HY/CX-QM-7.1-03 设备控制程序	42
2.HY/CX-QM-8.4-01 采购及外协控制程序.....	52
科研规划处.....	60
1.HY/CX-QM-4-01 组织环境与相关方要求管理控制程序	61
高技术与质量处.....	63
1.HY/CX-QM-8.2-01 产品和服务的要求控制程序.....	64
2.HY/CX-QM-8.3-01 设计和开发控制程序.....	72
3.HY/CX-QM-8.3-02 新产品试制控制程序.....	84
4.HY/CX-QM-8.3-03 重大试验控制程序	89
5.HY/CX-QM-8.3-04 软件设计控制程序	97
6.HY/CX-QM-8.3-05 设计评审控制程序	99
7.HY/CX-QM-8.5-01 生产和服务提供控制程序.....	107
科技促进发展处.....	119
1.HY/CX-QM-7.1-06 知识管理控制程序	120
档案馆.....	124
2.HY/CX-QM-7.5-04 科研文档归档控制程序.....	125
服务中心.....	132
1.HY/CX-QM-7.1-02 基础设施和资源消耗控制程序	133
质量计量办公室	135
1.HY/CX-QM-5.3-02 质量诚信控制程序	137

2.HY/CX-QM-7.1-04 过程运行环境控制程序.....	140
3.HY/CX-QM-7.1-05 监视测量资源控制程序.....	144
4.HY/CX-QM-7.5-02 记录控制程序	154
5.HY/CX-QM-7.5-03 技术文件和图样控制程序.....	157
6.HY/CX-QM-7.6-01 质量信息控制程序	167
7.HY/CX-QM-8.1-01 运行策划控制程序	175
8.HY/CX-QM-8.3-06 产品质量评审控制程序.....	184
9.HY/CX-QM-8.3-07 工艺评审控制程序	190
10.HY/CX-QM-8.3-08 首件鉴定控制程序.....	197
11.HY/CX-QM-8.5-02 标识和可追溯性控制程序	205
12.HY/CX-QM-8.5-03 防护、交付后控制程序.....	209
13.HY/CX-QM-8.6-01 产品和服务的放行控制程序.....	217
14.HY/CX-QM-8.7-01 不合格输出控制程序.....	224
15.HY/CX-QM-9.1-02 顾客满意度程序	230
16.HY/CX-QM-9.2-01 内部审核控制程序.....	234
17.HY/CX-QM-9.3-01 管理评审控制程序.....	240
18.HY/CX-QM-10-01 改进控制程序	245
19.HY/CX-QM-10-02 质量问题归零控制程序.....	251



中国科学院合肥物质科学研究院

Hefei Institutes of Physical Science, Chinese Academy of Sciences

院长办公室

序号	文件编号	文件名称
1	HY/CX-QM-7.5-01	文件控制程序

编 制： _____ 院长办公室

审 核： _____

批 准： _____

实施日期： _____



文件控制程序

1 目的

对研究院质量管理体系文件的编制、审核、批准、标识、发放、更改、保管的过程进行控制，确保文件的充分性、适宜性，使各相关场所得到的文件为现行有效版本。

2 范围

本程序适用于与质量管理体系有关的文件控制。

3 定义

管理手册：对质量管理体系涵盖范围的描述文件。

程序文件：对质量管理体系主要要素及其相互作用的描述文件。

技术文件：对研发、试验和测试等单一行为做出具体规定的文件。

外来文件：指政府部门发布的法律法规和其它要求以及相关方提供的质量管理资料等。

受控文件：指能控制并能对其实施更改的文件。在文件发生更改时能追溯到使用者，能保证收回文件，并对文件实施更改，以确保其现行有效。

非受控文件：指无需进行版本控制的研究院文件，包括特殊发放的受控文件，只保证发放时现行有效，不进行跟踪维护，不回收文件。

4 职责

4.1 文件应进行审批并控制，其审批权限和职责如下表：

表 1 文件分类、审批及职责表

文件种类	组织编写	审 核	批 准	发 放	控 制
管理手册	管理者代表	管理者代表	院长	质量办	质量办
程序文件		部门领导	分管院长		
技术文件	各部门	指定人员	部门领导	各部门	各部门
管理文件（除管理手册、程序文件外）	各部门	部门领导	分管领导	院长办公室、科研单元综合管理部门	院长办公室、科研单元综合管理部门
记录	各部门	指定人员	部门领导	各部门	各部门
外来文件	/	/	/	各部门	各部门

4.2 院长办公室负责文件的收发、管理及归档；



4.3 质量办负责组织《质量手册》、《程序文件》和支持性文件的编写，并负责质量相关的国家法律、法规、行业标准等外来文件的登记、发放和管理。

4.4 科研管理部门负责组织设计文件、工艺文件、检验文件等或等效技术文件的编写。

4.5 各业务部门管理文件由本部门编写

5 程序

5.1 文件的编制与审批

a) 文件的编制、审批、分发与控制按上表要求进行；

b) 文件的内容应满足 GB/T19001-2016 标准要求并与本单位有关质量活动的实际运作过程相一致；

c) 外来文件的控制以对有效文件清单（外部）进行审批的方式进行。

5.2 文件的编号

5.2.1 管理手册

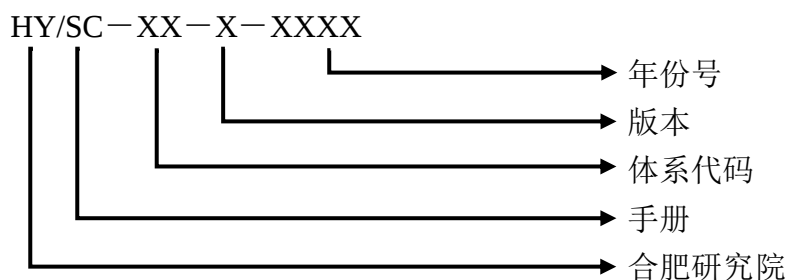
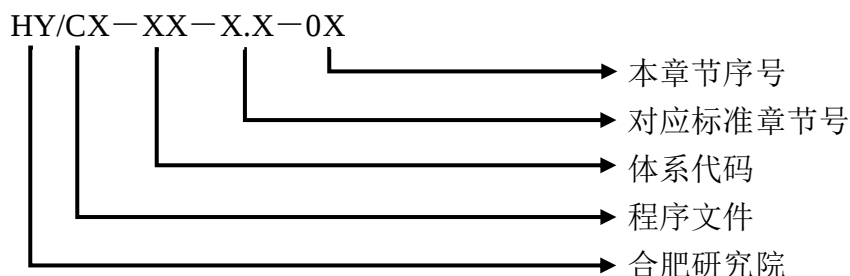


表 2 体系代码

体系名称	代码
知识产权体系	IPM
环境与职业健康安全体系	EH
质量体系	QM

5.2.2 程序文件



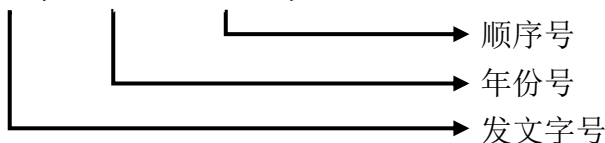
5.2.3 技术文件

按项目有关标准化要求执行。

5.2.4 管理文件



科合院发 X 字 (XXXX) XX 号



研究院文件编号由院长办公室统一编制;科研单元文件编号由综合管理部门负责编制。

5.2.5 记录及相关文件

部门代码—事项内容—年份—XXXX

5.2.5.1 院部门代码:

院长办公室	A	党委办公室	B	监督与审计处	C	人事处	D
财务处	E	资产与条件保障处	F	科研规划处	G	高技术与质量处	H
国际合作处	I	科技促进发展处	J	科学中心与基础设施处	K	研究生处	L
安全保密处	M	合肥科学岛控股有限公司	N	中科院合肥肿瘤医院	P	附属学校	Q
信息中心	R	服务中心	S	档案馆	T	文献情报与期刊中心	U
计量与检测中心	V	合肥现代科技馆	W	专项办	专项使用数字 1-9 标识		

5.2.5.2 各科研单元部门代码

各所参考院部门代码 (5.2.5.1), 自行制定部门代码。

5.2.5.3 事项内容

具体事项的首字母, 如合同评审, 可以用 HTPS 表示; 年份: 如 2020; XXXX: 序号, 如 0001

5.3 文件的发放

- 质量办会同院长办公室负责编制《受控文件发放/回收记录》或《发文登记表》;
- 按照表 1《文件分类、审批及职责表》职责分工, 发放“受控”文件, 确保相关部门和岗位获得相关的有效版本;
- 文件领取人需在《受控文件发放/回收记录》上签收并注明日期;
- 对文件领取人注明分发号, 以便追溯;
- 文件因使用破损而重新领用新的文件时, 分发号不变, 收回旧文件, 并加盖“作废”章。

5.4 文件的控制

- 文件的有效性以《有效文件清单》为依据, 进行控制;
- 清单由文件控制部门编制;



c) 文件每年进行一次审查/复核，同时对《有效文件清单》也应进行相应复核，必要时重新编制。

5.5 文件的更改

- a) 文件需要更改时，应由文件需要更改人或更改部门的负责人提出并填写《文件更改单》，说明更改原因，对重要的更改内容（如技术参数）还应附有充分的证据，送交该文件原制定部门批准；
- b) 文件的更改应该由原制定部门更改，原审批部门审批并保存。若指定其他部门更改、审批时，被指定部门应获得审批所依据的有关背景材料；
- c) 当更改涉及的内容或范围不大时，更改采用直接划改、换页的形式进行。对局部进行更改，须在原文件上手写“划改”。当文件累计更改面积超过该页有效面积的1/4，必须采用换页更改。同时控制部门收回作废页。

d) 当更改涉及的内容较多或范围较大时，由表 1《文件分类、审批及职责表》控制部门，统一对更改的文件进行更改、标识、发放，并将原文件收回，盖“作废”章。由部门形成《作废文件清单》。

5.6 体系文件的换版

当发生下列情况之一时，应对文件进行换版：

- a) 当依据的标准版本换版时；
- b) 当质量管理体系发生重大改变时。

5.7 作废文件的保留和处理

a) 对需保留的作废文件盖“作废”章，以防混淆，该类文件登记在《作废文件记录表》，单独存放

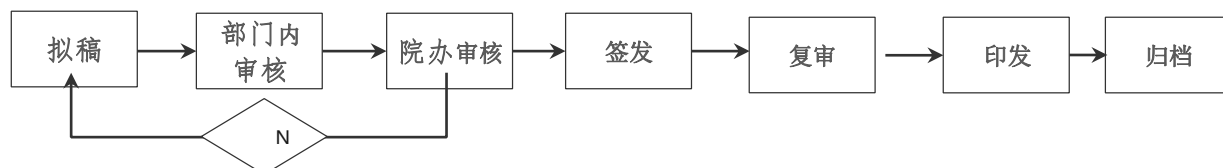
b) 不需保留的作废文件和资料，由各发放部门负责回收并销毁。《文件销毁登记表》由批准人、经办人签字，注明销毁日期。

5.8 院收发文（含电子文档）控制

a) 收文控制：



b) 发文控制：



5.9 文件原稿的保存

文件原稿和文件变更单原稿由文件控制部门负责保存，保存期为中期。



5.10 文件借阅、复制

借阅、复制有关非密文件时，要向文件控制部门申请，填写《非密文件借阅/复制记录表》，经有关部门负责人审批后，向文件管理人员借阅、复制。并对文件的安全负责，保证文件不破损、不污染、不丢失。借阅、复制涉密载体按照保密相关要求执行。

5.11 外来文件的控制

各部门应定期（每年至少一次）对外来文件版本进行识别、控制，保证文件现行有效。

5.12 电子化成文信息的控制

使用网络办公系统的部门依据本程序对电子化成文信息的制作、审批、分发、访问、检索、更改、存储、防护及使用等进行详细规定，明确相应权限及控制要求。

6 相关文件

HY/CX-QM-7.5-02 《记录控制程序》

HY/CX-QM-7.5-03 《技术图样与文件管理程序》

科发办字〔2012〕86号 《中国科学院公文处理办法》

7 记录

执行本程序产生的《有效文件清单》《受控文件发放/回收记录》《文件更改单》《非密文件借阅/复制记录表》《作废文件记录表》等由文件管理部门、项目负责人保存，保存期限为长期。

中国科学院合肥物质科学研究院
有效文件清单（内部）

HY/JL B-7.5-01

编号：

文件类别：

序 号	文 件 名 称	编 号	日 期	控制部门	备 注
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
编 制			日 期		

中国科学院合肥物质科学研究院
有效文件清单（外部）

HY/JL B-7.5-02

编号：

文件类别：

序 号	文件名称	编 号	日 期	备 注
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
编 制			日 期	

中国科学院合肥物质科学研究院
受控文件发放/回收记录

HY/JL B-7.5-03

编号:

[illegible]

制表：

日期:

年

月

日

第 () 页共 () 页

中国科学院合肥物质科学研究院 文件更改单

HY/JL B-7.5-04

编号：

文件名称		格式/编号			
		文件更改实施日期			
更改原因：					
更改前内容：		更改后内容：		直接划改： ☐	
				更改标记：	
				更改处数：	
				换页更改 ☐	
				换页页次：	
				附件：	
				说明：请将更改页补充进文件，并撤出作废页，送文件归口控制部门销毁。同时更改有效文件分类清单。	
更改提出 部门		申请人		会签	
审核人		批准人		日期	

注：由文件控制部门编制，分发至各文件使用部门。

中国科学院合肥物质科学研究院
非密文件借阅/复制登记表

HY/JL B-7.5-05

编号：

借阅时间	文号	内容	经办人	批准人	归还时间	备注

中国科学院合肥物质科学研究院 作废文件记录表

HY/JL B-7.5-06

编号：

序号	文 件 名 称	文号	废止日期
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

中科院合肥研究院
文件销毁登记表

HY/JL B-7.5-07

编号：

序号	文件名称	编号	份数	单份页数	销毁时间	申请人	批准人	操作人



中国科学院合肥物质科学研究院

Hefei Institutes of Physical Science, Chinese Academy of Sciences

监督与审计处

序号	文件编号	文件名称
1	科合院发科字 (2018) 3 号	关于发布《中国科学院合肥物质科学研究院科研诚信规范与科研不端行为处理办法》的通知
2	HY/CX-QM-6.1-01	风险识别与应对控制程序

编 制： 监督与审计处

审 核：

批 准：

实施日期：

中国科学院
合肥物质科学研究院文件

科合院发科字〔2018〕3号

**关于发布《中国科学院合肥物质科学研究院
科研诚信规范与科研不端行为
处理办法》的通知**

研究院各单位：

为保持中国科学院合肥物质科学研究院(以下简称“研究院”)良好的科研秩序和学风,保证科研工作的科学性和严肃性,维护社会声誉,促进科技创新工作健康持续发展,根据科技部《国家科技计划实施中科研不端行为处理办法(试行)》(科技部〔2016〕第11号令)、《中国科学院关于加强科研行为规范建设的意见》(科发纪规字〔2007〕41号)以及《中国科学院对科研不端行

—1—

为的调查处理暂行办法》(科发纪监审字〔2016〕30号),特制定《中国科学院合肥物质科学研究院科研诚信规范与科研不端行为处理办法》。现予发布,请遵照执行。

中国科学院合肥物质科学研究院
2018年4月10日

附件：

中国科学院合肥物质科学研究院 科研诚信规范与科研不端行为处理办法

第一章 总 则

第一条 为进一步推动中国科学院合肥物质科学研究院(以下简称“研究院”)科研诚信建设,规范科研人员的学术行为,保持研究院良好的科研秩序和学风,保证科研工作的科学性和严肃性,保障科技工作的健康发展,维护社会声誉,促进科技创新工作健康持续发展,依据科技部《国家科技计划实施中科研不端行为处理办法(试行)》(科技部〔2016〕第11号令)、《中国科学院关于加强科研行为规范建设的意见》(科发纪规字〔2007〕41号)以及《中国科学院对科研不端行为的调查处理暂行办法》(科发纪监审字〔2016〕30号),结合研究院实际,特制定本办法。

第二条 科研诚信是指科研工作者在科学研究活动中弘扬实事求是、严谨审慎的科学精神,恪守科学道德准则,遵循科学共同体行为规范。

第三条 科技工作者应坚持科学真理,尊重科学规律,勇于探索创新,恪守职业道德,维护科学诚信,自觉防止各种科研不端行为和学术失范行为。

第四条 本办法适用于研究院工作人员、研究生、博士后、到研究院开展客座研究的人员,以及其他以研究院及下属各机构名义从事科研学术活动的人员。

第二章 科研诚信规范

第五条 科研学术活动中应严格遵守的基本准则:

- 1.遵守中华人民共和国公民道德准则;
- 2.遵守诚实原则,在数据资料采集分析等方面实事求是;
- 3.秉持专业精神,执行相关的专业标准和规范,自觉承担对同行、对研究对象和对社会的责任;
- 4.遵守公平原则,对竞争者和合作者做出的贡献给予合理认同和评价;
- 5.尊重知识产权,保障对成果做出创造性贡献且能对有关部分负责的人员的署名权;
- 6.遵守声明与回避原则,严谨自律,对不熟悉的专业问题谨言慎行,在可能发生利益冲突时有义务声明,必要时应当回避。

第六条 研究选题与课题申请规范

- 1.选择科学研究课题,应当经过充分的文献调研,应当考虑研究的学术价值、创新性、可行性等因素;
- 2.研究经费申请时,应当秉承客观和正当的原则,对公共经费和科研资助机构负责;
- 3.应当保证申请材料中所有内容真实、准确,并明确区分自己的和他人的工作;未经

本人明确表示同意，不得将他人列为课题组成员。

第七条 研究资源使用规范

- 1.在研究工作中应当投入必要的资源；不得将资源挪作他用，或用于被禁止的或不安全的研究；
- 2.应当确保从事研究工作所需要的时间，避免因时间不足而影响研究工作质量；
- 3.不应当拒绝或阻挠符合有关规定的人员使用相关实验仪器、设备、材料、药品和软件等。

第八条 科研数据收集与使用规范

- 1.应当努力使收集到的数据有意义。应当选择适当的数据收集方法，遵守实验室操作规程和数据采集规范，采用正确的统计分析方法和手段。
- 2.应当保证数据的原始性、真实性和完整性。应当在有连续页码的实验记录本上记录研究过程和相关数据，不得涂改数据或撕掉记录本中的任何一页；严禁编造、改动原始数据，或有选择地记录数据以获得特定的结果。
- 3.使用他人未正式发表的数据，必须事先征得数据所有者的同意，并明确说明数据来源。
- 4.使用涉及个人隐私的数据，必须获得受试者或其监护人的知情同意；未经同意不能将数据用于约定用途之外的其他目的，或把数据转交、透露给其他机构或人员。
- 5.在使用数据、图像时，应当使其能够清晰、完整、准确地反映实物资源和研究过程的实际，符合描述规范，并使审稿人或其他科研人员能够检验其真实性。

第九条 数据的保存与共享规范

- 1.应当保存所有实验数据（包括未发表的数据）的记录。
- 2.应适当整理、保存所获得的数据并进行必要的备份、归档，防止数据的损毁、灭失或被篡改。对于涉及个人隐私或其他应予保密的数据，应当采取特别的保存措施。
- 3.遵守研究院关于实验数据和材料保留的规定，未经许可不得将实验记录本或其他材料带离工作单位。

第十条 科研伦理与实验对象安全规范

- 1.进行涉及人类受试者或实验动物的研究，必须保证这样的研究是必需的、无可替代的，要按有关规定获得研究院医学或实验动物伦理委员会的审查批准，并严格按照批准的研究计划开展研究工作。
- 2.进行涉及人类受试者或实验动物的研究，必须由了解相关的法律法规和规章制度、具有相关资质的人员操作，参与研究的学生必须在具有相关资质人员的监督下工作。
- 3.进行涉及人类受试者的研究，应当获得受试者对下列事项的书面知情同意材料：
 - ①获取、处理、分析和使用试验数据的范围和方法；
 - ②不泄露受试者的个人隐私，不将试验资料用于协议规定范围之外的任何目的和用途；
 - ③在实验过程中，受试者有权随时中止或放弃试验。

4.进行涉及人类受试者的医学研究，只能选择符合相关要求的受试者，并严格履行与参与者之间的协议或约定。不得采取强迫或欺骗手段使受试者参与。在招募受试者时，不能有意或无意地对其进行诱导和误导。

5.在涉及人类受试者的研究中，应当避免对研究对象造成任何不必要的精神或肉体上的痛苦与伤害。如果在试验开始前有理由确信会发生导致死亡或伤残等伤害，则不应进行试验；如果在试验过程中有迹象表明可能会导致这样的伤害，则必须立即中止试验。

6.进行涉及实验动物的研究，应当关怀实验动物并考虑其利益和特殊性。应适当的饲养并安置动物，必要时应使用镇静剂、止痛剂或麻醉剂，尽量减少和避免实验动物的痛苦和不适。必要时，应当无痛苦地处死将要遭受剧烈或慢性痛苦，并且无法治愈的动物。

7.应当使用适当的动物种类和数量去获得有效的结果，并尽量使用处于较低进化阶段的物种或采用计算机仿真等非动物模型替代技术。对于涉及生物、化学、放射线等安全问题，以及克隆、纳米、转基因等带有不确定性的新技术的研究，应当遵守国家相关规定和我国已采纳的国际性准则和标准。

第十一条 文献引用规范

1.科研人员在论文或专著中，应当明确区分自己的和他人的研究成果；在引用他人的观点或研究成果时，应当力求准确，并列入文后的“引用文献”或“参考文献”。

2.不应当在参考文献中列入没有参考、引用过，或与本研究不相关的文献。

3.应当尽可能使用直接引用，如果无法接触到原始文献，或原始文献使用的是自己不懂的语言，应当注明系转引并给出出处。

4.不应当故意忽略、隐匿他人已发表的重要文献或对自己的研究结论不利的证据；在引用他人文献时不应当有意歪曲或贬低他人的学术观点或研究发现。

5.引用他人未公开发表的新思想、新观点，包括在非正式交流中获得的资料，应征得相关人员的同意，并给予引注或说明。

6.不应当以盲目增加文献被引率等为目的，进行不适当的自我引用或与他人约定的相互引用。

第十二条 成果署名规范

1.只有符合作者或成果完成人身份要求者享有署名权。应当避免不该署名者署名，或应该署名者没有署名等情况。任何人不应在其未参与实际研究工作的成果上署名。

2.署名者应当是对概念的构思、研究设计、数据获取、数据分析和解释等做出了实质性贡献，或起草、修改了手稿中的重要内容，并能够对研究结果负责的人。提供研究经费、实验条件、样本、标本或资料的人员，或仅提供了一般性管理、语言翻译和文献润色等辅助性劳动的人员，不应当署名为作者或成果完成人。

3.所有作者或成果完成人均应当事先审阅并同意发表任何有其署名的成果，并对其中自己所完成或参与的部分工作负责。

4.合作研究产生的作品或成果的署名顺序，一般应当由所有作者或成果完成人共同决定，通常应当按各自对成果所做贡献大小排序。也可以按照学科的署名惯例或合作者之间

的约定安排署名顺序。

5.对于不具有在成果上署名的资格、但对研究工作有所贡献或帮助的个人或组织，应当在发表物中说明他们的贡献和帮助并致谢。

6.不应当以增加自己发表作品、参与项目或获得奖励的数量为目的，与导师、同事、同学、学生等在各自所完成的作品或成果上互相署名。

7.在发表或公布成果时，不得冒署他人姓名，即为了提高作品或成果的发表、出版、获奖机会等目的，擅自将他人列为作者或成果完成人。

8.对于在研究中做出符合作者或成果完成人身份要求的贡献者，除本人要求或有保密需要者外，不能以任何理由剥夺其署名权。

第十三条 投稿与发表规范

1.研究成果应当首先经过同行评议的程序发表，或在科学共同体内进行其他形式的交流。不应当为了追求研究发现的优先权或轰动效应，直接向新闻媒体或公众发布研究成果。

2.不应当将报告研究成果的同一篇手稿，或基于同样数据资料而只有微小差别的手稿同时投寄给2个或2个以上的出版单位发表（一稿多投）；只有在收到前一次投稿的出版单位的拒稿通知或已超过其规定的审稿期限后，才可以转投其他出版单位。

3.如果欲将一份已投出的手稿转投另一个出版单位，必须向原接受投稿的出版单位正式申请撤回手稿，并在得到确认通知后才可以转投。如果该手稿由多个作者共同完成，在决定转投前必须经所有作者达成一致。

4.一般不应当把已发表的作品再次投稿发表，或将多篇作品各取一部分，拼凑出“新”手稿后再次投稿发表（重复发表）。如果约定再次发表或以另一种语言发表同一份手稿时，须事先得到有关出版单位的明确许可，并遵守其相关规定。为扩大传播等目的再次发表或出版的论文或专著，应当在再次发表文献的显著位置说明原因，并注明文献原来的刊载处。

5.不应当为了增加发表物的数量或解决多个作者的排名等问题，故意违反研究工作的系统性、科学性、完整性和逻辑性，不惜降低论文质量，将一项研究拆分为若干可发表的更小单元发表。

6.凡接受资助的研究项目，在其最终成果发表时，应当以适当方式标注资助来源。

7.如果要大量引用他人的文字、数据，或复制他人已发表的图表，必须取得版权所有者的许可。

8.对于在论文中提及或在文内照片中可识别的人，应当取得其同意自己姓名或照片被使用的书面许可。

9.所有署名作者都符合作者身份要求，所有为此项研究做出贡献者都获得了适当的承认，所有作者一致同意手稿的最终发表稿。

10.如果出版部门或科研管理部门有要求，第一作者或通信作者应当负责据实提供相关研究的伦理审批许可、研究的原始数据及图像、每位作者在其中贡献的说明、研究资助情况和关于利益冲突方面的声明等。

11.作者在成果被学术出版单位接受或发表后接受媒体采访时，应当客观、准确地描述

自己的工作。

第十四条 同行评议规范

1.只对自己有能力评议的对象进行评议。如果自己对被评议对象或有关的研究方向不熟悉，应当如实告知评议组织机构，拒绝参加评议。

2.应当客观、公正地进行评议活动。评议意见不应当受被评议者的性别、种族、出身、宗教、职称或职务、师承关系或社会关系等评议工作以外因素的影响。

3.应当尊重被评议人的尊严和学术自主性，尊重不同的学术观点。在评议意见中不应当包含侮辱性、轻蔑贬低或者有失客观的评论内容。

4.应当提供具体、翔实的评议意见，说明自己所提出判断或结论的理由或证据。

5.不剽窃他人的学术思想或研究成果；不得擅自复制或扩散被评议材料；不出于与同行评议程序无关的目的使用或与他人分享、讨论被评议对象的观点、数据和方法等。

6.对评议过程保密。如果是匿名评议，不得以任何方式泄露自己和他人的身份等信息。

7.不绕过评议活动组织者与被评议人直接接触，不收受被评议人赠予的有碍公正评议的礼物或其他馈赠。

第十五条 学术交流与合作研究规范

1.以平等、开放、求实的心态进行交流与合作；在开展学术批评时，应当排除个人恩怨、利益冲突等非学术因素的影响，不进行人身攻击或使用过激的言论。

2.不利用自己的行政职务或学术权威地位压制不同的学术观点。

3.对于在学术交流或合作研究中获得的数据或研究成果，不应当未经对方同意私自发表、出版或泄露给第三方。

4.为避免和减少合作研究中的纠纷，应当事先就课题组成员的组成与分工、经费分配、成果署名、研究数据及成果归属、知识产权安排和争端解决机制等问题取得一致，并形成文字备查。

5.在国际合作研究中，应当了解并遵守有关国家的相关法律法规和所有资助机构的相关规定。

第十六条 成果归属与转让规范

1.尊重他人知识产权，保护科技成果中所涉及知识产权所有者的利益。

2.应当客观介绍成果，不夸大其经济或社会效益，不隐瞒其技术局限与风险。

3.对于因误用或滥用会危害公众健康或社会利益的成果，应当给予说明并提出相应的限制使用的建议。

第三章 科研诚信违规行为的认定和处理

第十七条 科研诚信违规行为是指凡违反本办法第二章所述诚信规范的行为，严重的违规行为称为科研不端，一般的违规行为称为科研不当或学术失范。科研不端行为是指在科研活动中的各种造假、抄袭、剽窃等违背科学惯例的行为。学术失范是指在科研活动中的浮躁浮夸、不当署名、引文不规范、重复发表研究结果等违反学术规范的行为。

主要科研不端行为和学术失范行为包括以下情形：

1. 在研究和学术领域内有意做出虚假的陈述，包括：在科研经费申请、科研课题验收、涉及人类受试者或实验动物的研究申请做虚假的陈述，提供虚假的个人信息；伪造获奖证书、论文发表证明、文献引用等证明材料；未经允许冒签、代签他人姓名等；

2. 在科研活动过程中抄袭他人作品；剽窃他人的学术观点、学术思想或科研实验数据；篡改他人学术成果等；违反职业道德利用他人重要的学术认识、假设、学说或者研究计划等。

3. 为了得到预设结果而使用不恰当的实验或统计手段；在研究结果中，故意捏造事实、伪造或篡改数据、文献、记录、图片、结果和引用的资料等；

4. 研究成果发表或出版中的科研不端行为，包括：将同一研究成果提交多个出版机构出版或提交多个出版物发表；将本质上相同的研究成果改头换面重复发表。

5. 损害他人著作权，包括：未参加实际研究或者论著写作，而在别人发表的作品上署名；未经被署名人同意而署名等；将做出创新性贡献的人排除在作者名单之外；将不应享有署名权的人列入作者名单；无理要求著者或合著者身份或排名等。

6. 采用不正当手段干扰和妨碍他人研究活动，包括故意损坏、强占或扣压他人研究活动中必需的材料、设备、文献资料、数据、软件或其它与科研有关的物品；

7. 不按规范经同行评议发表或在科技共同体内交流研究成果，浮躁浮夸、进行不实宣传；在各类项目评审、机构评估、出版物或研究报告审阅、奖项评定时，出于直接、间接或潜在的利益冲突而做出违背客观、准确、公正的评价；

8. 违反涉及人体、动物、植物和微生物研究以及环境保护等科研规范的行为；

9. 在项目申请、科研成果评奖、科研论文发表中给予评审机构人员或评审专家礼物或其他馈赠，影响到公正评议的；

10. 其他严重偏离科学共同体公认的科研诚信和学术道德规范的行为。

第十八条 对科研不端行为的处理，本着实事求是、严肃慎重的态度，尊重和维护当事人的尊严和正当权益，并对投诉人提供必要的保护。

第十九条 研究院学术道德委员会负责调查和受理涉嫌科研不端的行为。对于有明确涉嫌科研不端行为的事实和理由，且有真实署名的书面投诉予以受理。

第二十条 对于在研究计划和实施过程中非有意的错误或不足，对评价方法或结果的解释、判断错误，因研究水平和能力原因造成的错误和失误，与科研活动无关的错误等行为，不能认定为科学不端行为。

第二十一条 对认定为有科研不端行为的人员，由研究院学术道德委员会讨论提出处理建议，报研究院院务会讨论决定。

第二十二条 处理决定应包括：视情节轻重给予科研不端行为人的相应处分，对科研不端行为所造成的不良影响采取的必要补救措施。被处理人认定结论不服，并能提供新的证据，可向研究院学术道德委员会提请复议。

第二十三条 对认定为有科研不端行为的在职人员、研究生、博士后、到研究院开

展客座研究的人员，以及其他以研究院及下属各机构名义从事科研学术活动的人员，应根据科研不端行为的性质、严重程度以及所产生的影响做出处罚：

1. 组织处理。包括：批评教育，诫勉谈话；通报批评；责令辞去有关职务；其他组织处理；

2. 学术处理。包括：暂停科研项目和科研活动资助，限期整改；取消学术、学位委员会等学术团体的委员或专家资格；取消一定期限内申报项目、奖励以及申请晋升专业技术职务和招收研究生资格；取消研究生导师资格；低聘专业技术职务；其它学术处理。

3. 纪律处分。包括：警告、记过、记大过、降级、降职、撤职、开除公职留用察看、辞退或解聘、开除；

4. 触犯法律的，移送司法机关追究法律责任。

以上处理方式，可以单独做出，也可以并用。学术不端行为与获得有关部门、机构设立的科研项目、学术奖励或者荣誉称号有直接关联的，研究院应当同时向有关部门、机构报告，有关部门、机构做出终止或者撤销相关的科研项目或者撤销学术奖励、荣誉称号的，研究院相关部门应协助做好相关工作；研究院给予配套奖励的，由相关部门撤销奖励并收回奖金。

第二十四条 对认定有科研不端行为的学生，按照《中国科学院研究生院学生纪律处分条例（试行）》的相关规定处理。

第二十五条 对于主动参与他人的科研不端行为、与他人合谋隐瞒其科研不端行为、严重疏忽监督职责、对投诉人打击报复和在参与处理科研不端行为过程中严重违规的，承担科研不端行为的共同责任。

第二十六条 有下列情形之一的，可以酌情从轻或减轻处理：

- （一）经批评教育确有悔改表现的；
- （二）主动承认错误并积极配合调查的；
- （三）主动采取措施消除影响、有效避免或挽回损失的；
- （四）其它可以从轻或减轻处理的情形。

第二十七条 有下列情形之一的，可以酌情从重或加重处理：

- （一）隐匿、伪造、销毁证据，干扰、妨碍调查工作的；
- （二）打击报复投诉举报人的；
- （三）屡教不改，多次发生科研不端行为的；
- （四）其它可以从重或加重处理的情形。

第二十八条 对认定为非科研不端行为的，应在所有知情人和被投诉人要求的范围内公布事实和结论，被投诉人名誉受到损害的应为其恢复名誉。

第二十九条 科研不端行为的调查处理程序：

1. 学术道德委员会接受科研不端行为的投诉，投诉应以书面或电子邮件等形式递交学术道德委员会办公室。办公室设在科研规划处。对于署名投诉，应在收到投诉 15 个工作日内通知投诉人是否接受投诉。

2.对于确定接受的投诉，或发现的学术不端行为线索，由学术道德委员会成立调查小组开展调查核实，在 60 个工作日内应给出书面调查报告。调查小组成员应遵循回避原则。调查小组应当核实、审阅原始记录，多方面听取有关人员的意见，要求被调查人提供有关资料，说明事实情况。科研违规行为影响重大或争议较大的，可以举行听证会。需经过科学试验予以验证的，应当进行科学试验。听证会和科学试验由调查小组组织实施。

3.学术道德委员会讨论调查报告，提出处理意见报研究院院务会研究并做出处理决定。处理决定由学术道德委员会办公室向当事人通报。

4. 当事人对调查和处理结论有异议的，应在 30 个工作日内向学术道德委员会提出复议。

5. 在做出最终处理决定以前，调查事项均在保密范围之内，参与调查的所有人员不得泄露与调查和处理情况相关的任何信息，并须采取适当措施保护举报人、被举报人和证人。

第四章 附 则

本办法自颁布之日起施行。《中国科学院合肥研究院科研不端行为处理暂行办法》（科合院发科字〔2012〕21 号）同时废止。本办法由研究院学术道德委员会办公室负责解释。



风险识别与应对控制程序

1 目的

建立一个规范的科研、生产和管理风险控制规程，确保研究院各项工作的顺利实施。

2 范围

适用于研究院科研、生产和管理过程中的质量等风险控制的管理。

3 职责

研究院各部门按照所承担的业务工作，负责识别与分析本部门的各项业务风险，并制定、实施应对措施。

4 程序

4.1 风险管理控制规程

风险管理是一个标准的系统化管理流程，用来协调、改善与风险相关的科学决策，分为：风险启动、风险评估、风险控制、风险沟通、风险审核、回顾，持续地贯穿于整个产品生命周期，同时风险沟通贯穿于整个风险管理过程，如图 1 所示。

4.2 风险启动

及时识别并控制产品中的风险，降低其发生概率，启动、规划一个风险管理工作步骤包括：

- a) 确定存在的问题和风险，包括潜在性的假设；
- b) 收集与风险评估有关的潜在危险信息和数据资料；
- c) 明确决策者如何使用信息、评估和结论；
- d) 确立领导者和必要的资源；
- e) 确定风险管理程序的时限和预期结果。

4.3 风险评估

对于确定的风险，部门负责人以科学知识鉴定其危害源，并对接触这些危害源造成的风险进行评估，包括：

- a) 风险识别（什么时候可能出现问题）；
- b) 风险分析（可能性有多大）；
- c) 风险评价（问题发生的后果是什么）。

4.3.1 风险识别

根据确定的风险，利用相关信息和经验（历史数据、理论分析、已知见解、多方意见和风险承受者的利害关系）来确认存在的风险，指出将会出现的问题，即“什么时候可能出现问题”。

4.3.2 风险分析

运用信息和工具对已经被识别的风险及其问题进行分析、估计，用定性或定量方法描述质量危害发生的可能性和严重性，以确定风险等级。

4.3.3 风险评价

4.3.3.1 从风险三要素进行评价，根据评价结果判定风险等级，根据风险等级制定相应的风险控制措施。

4.3.3.2 风险评价三要素

- a) 严重性 (S): 有什么危害;
- b) 可能性 (P): 有多大可能会发生危害;
- c) 可识别性 (D): 有多大可能性发现危害。

4.3.3.3 风险评价工具:

- a) 失效模式与影响分析 (FMEA);
- b) 失效模式、影响及关键点分析 (FMECA);
- c) 故障树分析 (FTA);
- d) 危害分析和关键控制点 (HACCP);
- e) 危害与可操作性分析 (HAZOP);
- f) 初步危害源分析 (PHA)。

4.3.3.4 风险评价准则

风险评价三要素根据各自发生的危险性、可能性、识别性共分为 1~5 等级，见表 1。

表 1 风险评价准则

分值	严重性 (S)	可能性 (P)	可识别性 (D)
5	会导致巨大损失，出现法规风险	几乎不能避免	风险不易发现或危害已经爆发后必须专项检查才能发现
4	会出现较大损失，出现不良信誉	经常会出现	内审、排查时才能发现
3	会出现较小损失，造成不良影响	偶尔会出现	日常检查就能发现
2	会出现微小损失，不会造成不良影响	非常少的出现	很快能发现
1	几乎不产生损失	基本不可能出现	即时能够发现

4.3.3.5 风险等级及风险控制策略

- a) RPN (风险优先系数) = S (严重性) $\times$ P (可能性) $\times$ D (可识别性);
- b) 风险等级的确定，研究院风险等级分为：严重、一般、轻微三个等级;
- c) 根据 RPN (风险优先系数) 值大小来确定风险等级及采取风险管理措施，见表 2。

表 2 风险等级、风险优先系数、风险管理措施三者关系表

风险等级	风险优先系数 RPN	风险管理措施
轻微	1—25	可接受区：可接受的风险，无需采取措施
一般	26—59	降低区：关键性的风险，建议采取措施降低风险
严重	60—125	不容许区：关键性风险，必须采取措施降低风险至 $R < 25$



4.4 风险控制

4.4.1 风险控制重点：风险是否在可以接受的水平上，可以采取什么样的措施来降低、控制或消除风险，在控制已经识别的风险时是否会产生新的风险。

4.4.2 风险降低：指风险超过可接受水平时用于降低和避免风险的过程，包括为降低风险的严重性或其发生概率所采取的措施：

- a) 降低危害严重性和可能性采取的措施，或提高发现风险的能力；
- b) 无法解决的固有风险，要制订应急措施及预防措施；
- c) 风险可以避免或降低，由各责任部门制定并实施整改的措施，必要时按《改进控制程序》文件执行；质量办跟踪监督质量其落实情况；
- d) 在实施风险降低措施过程中，有可能将新的风险引入到系统中，或者增加了风险发生的可能性或严重性；
- e) 应在措施实施后重新进行风险评估，以确认和评价可能的风险变化。

4.4.3 接受风险：指考虑到风险等级和降低风险所需的成本两个方面，从而设定一个可以接受的风险等级，一旦风险降低至该等级，就接受该风险而不用再采取更严格的措施进一步降低风险：

- a) 风险处于可接受的范围（低级风险），不必做任何处理；
- b) 在实施了降低风险的措施后，对残余风险做出是否接受的决定，如果风险结果不能被接受，应该重新进行风险评估以识别新的风险或者未曾评估过的因素。

4.5 风险沟通

在风险管理程序实施的各个阶段，决策者和相关部门人员应该对进行的程序和管理方面的信息（风险的本质、形式、可能性、严重性、可接受性、处理方法、检测能力等）进行交换和共享，通过风险沟通促进风险管理的实施，使各方掌握更全面的信息从而调整或改进措施及其效果。

4.6 风险审核、回顾

定期对风险管理程序的结果进行有效性评审，尤其是对那些可能会影响到原先质量管理决策的事件进行审核。

4.6.1 对于重大变更（如组织机构、设备设施等发生变更）后，在变更执行完以后各部门进行检查和评审。

4.6.2 研究院各部门根据业务分工，组织梳理、识别、分析业务工作中的质量管理风险，编制《风险评估分析与应对措施表》。

4.6.3 根据《风险评估分析与应对措施表》，各部门负责人组织对风险控制的实施，保留有关实施的记录。

4.6.4 各部门负责人定期对风险管理工作进行自查，作为管理评审的输入材料，提交管理评审会议。

5 相关文件

HY/CX-QM-10-01 改进控制程序

6 记录

执行本程序产生的记录：《风险评估分析与应对措施表》由质量办保存，保存时间为 3 年。

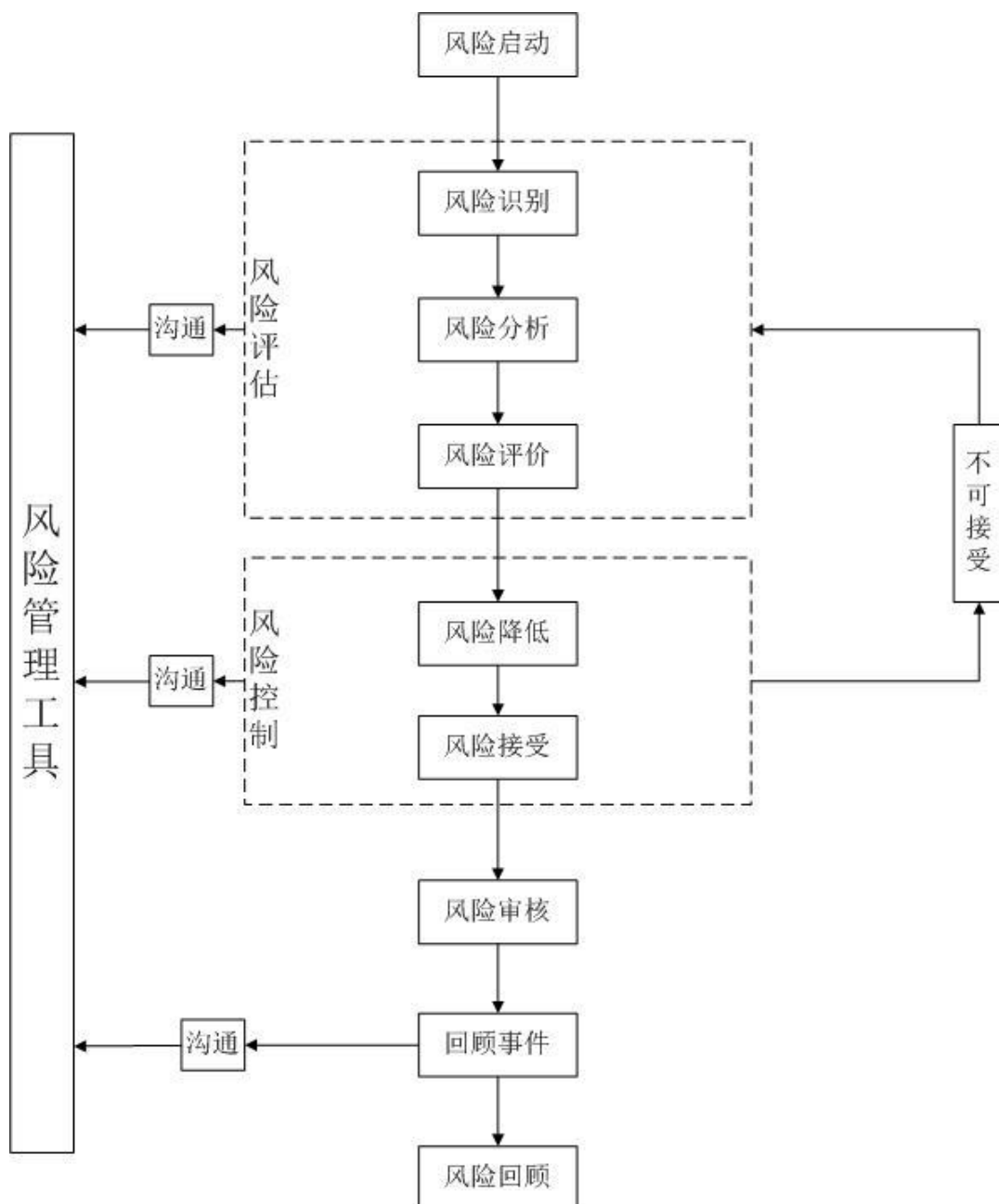


图 1 风险管理控制流程图

中国科学院合肥物质科学研究院
风险评估分析与应对措施表

HY/JL-B-6.1-01

编号：

序号	责任部门	风险项目	风险描述	风险评价					应对措施	有效性评估
				严重性(S)	可能性(P)	可识别性(D)	风险优先系数RPN	风险等级		

编制：

审核：

批准：

日期：



人事处

序号	文件编号	文件名称
1	HY/CX-QM-7.1-01	人力资源控制程序

编 制：_____人事处_____

审 核：_____

批 准：_____

实施日期：_____



人力资源控制程序

1 目的

为实现人力资源合理配置，在岗人员均能达到岗位能力要求，为质量管理体系的良好运行提供保障，特制定本程序。

2 范围

适用于研究院在职人员。

3 职责

3.1 人事处对各岗位提出能力和资质要求，并在有关文件中予以规定。

3.2 人事处负责制定培训计划，对纳入质量管理体系的培训项目实施情况进行检查，具体培训计划由各培训组织部门负责实施。

4 培训教育的内容、要求及程序

4.1 人事处负责编制各岗位的需求计划、任职要求并组织实施招聘，与受聘人签定岗位聘用合同。

4.2 培训

4.2.1 人事处每年年初向各单位征询培训需求，汇总《培训信息征集表》，明确质量管理体系培训项目的实施主体。

4.2.2 对各级管理者以及对产品质量有影响的人员，一般会按培训计划进行相关培训，但也会根据实际需求，临时调整培训项目。

4.2.3 培训计划制定应考虑：

- a) 培训目标和内容是否符合研究院发展规划；
- b) 培训计划是否能满足不同类型、不同层次人员的需求；
- c) 培训实施是否能有效提高人员绩效水平；
- d) 参训人员是否满足岗位要求，是否需纳入能力提升培训；
- e) 特殊岗位人员是否满足国家有关法规及研究院岗位任职要求，是否需要进行资质培训；
- f) 岗位变更人员是否需进行上岗前培训；
- g) 新发布的文件(管理手册、程序文件、技术规范等)是否需进行全面培训；

4.2.4 上述问题由人事处会同各职能处室、直属机构、支撑部门及科研单元综合管理部门负责人进行分类评估。

4.2.5 规定以下人员必须经过培训或考核后持证上岗：

- a) 内审员（培训）；
- b) 检验人员（培训）；
- c) 计量检定人员（持证）；



- d) 特殊工种（含特殊过程）操作人员（持证）：政府或单位定义的特殊工种或特殊过程从业人员；
- e) 仓库保管人员、档案从业人员。

4.3 培训计划及实施

4.3.1 人事处根据《培训信息征集表》评估结果，制订《培训计划表》报分管领导批准后下达到各部门执行。

4.3.2 对于内部培训，培训的方法可以是：

- a) 由内部培训师或资深人员进行培训；
- b) 邀请外部人员进行培训；
- c) 到外部项目组或场地进行现场培训等。

内部培训结果由培训计划中指定的培训主办部门进行记录，记录格式为《培训人员登记表》。

4.4 培训考核

4.4.1 由培训主办部门进行培训考核，根据实际情况，考核可采取以下一种或者几种方式进行：理论知识考核、模拟作业考核、现场实际操作考核等。

4.5 培训检查

4.5.1 培训计划执行情况由人事处负责按期跟踪检查，如有关部门未按计划要求进行培训，人事处应跟踪催办；各部门需及时上报培训计划完成情况。

4.5.2 对培训应进行有效性评价，评价内容包括：

- a) 培训后员工是否已达到工作所需的能力；
- b) 受训人员质量意识是否提高；
- d) 对其工作岗位程序及控制要求是否更加熟悉；
- e) 为了实现质量目标应向哪些方向改进。

4.6 培训结果管理

经培训获得的培训考核结果（考试成绩、培训证书(或复印件)、资格证书(或复印件)等），由主办部门收集、统计，并向人事处报备。

5 相关文件

干部教育培训工作条例

专业技术人员继续教育规定

中央和国家机关培训费管理办法

2018-2022中国科学院干部教育培训规划

中国科学院全员能力提升计划

中国科学院人事局关于加强和改进继续教育与培训工作的指导意见

中国科学院继续教育与培训管理办法



中国科学院继续教育与培训学时登记管理办法

岗位聘用工作实施细则

岗位任职条件一览表

6 记录

执行本程序产生记录：《中国科学院合肥物质科学研究院培训信息征集表》、《合肥研究院继续教育培训项目执行效果评估报告》、《中国科学院合肥物质科学研究院培训人员登记表》、《中国科学院合肥物质科学研究院培训计划变更表》、《中国科学院合肥物质科学研究院培训效果评价调查表》、《增加（取消）培训申请表》，由院人事处保存，保存期可根据实际情况设置。

中国科学院合肥物质科学研究院
培训信息征集表

HY/JL B-7.1-01

编号：

序号	主办单位	项目名称	开始时间	培训天数	培训地点	培训对象	参训人数	培训内容	培训目的与目标	所需经费(万元)	列支渠道	可提供课件数量	联系人	联系电话

填报人：

填报时间：

主管部门盖章：

合肥研究院继续教育培训项目执行效果评估报告

项 目 名 称

项 目 执 行 单 位

项 目 负 责 人

项 目 起 止 时 间

人事处制

HY/JL B-7.1-02

编号：

项目（培训班）名称			
研究所（部门）名称			
项目负责人		电话	
执行时间		地点	
参加人员		人数	
培训班组织情况评估： 			
培训班授课教师、教材等取得效果评估： （内容包括组织、讲师、教材等培训方面及学员受训结果） 			
学员受训情况反馈评估： 			
存在问题及建议： 			
项目负责人签字：		主办单位盖章：	年 月 日
人事处审核意见 （盖章） 年 月 日			

中国科学院合肥物质科学研究院 培训人员登记表

HY/JL B-7.1-03

编号：

类型	培训 ☐ 研讨 ☐ 教育 ☐ 会议 ☐				
主办部门		时间	年 月 日	主持人	
参加对象					
主要内容：					
参加人员登记					
姓名	单位	培训学时	姓名	单位	培训学时

记录人：

日期： 年 月 日

中国科学院合肥物质科学研究院
培训计划变更表

HY/JL B-7.1-04

编号:

[illegible]

编制:

批准:

日期:

中国科学院合肥物质科学研究院 培训效果评价调查表

HY/JL B-7.1-05

编号：

培训名称：					
一、课程安排及讲师评价					
项目	量化指标	很好 (10	较好 (8 分)	一般 (6 分)	不好 (4 分)
		请在相应的空格内打“√”			
时间 组织	本次培训所安排的时间				
	本次培训的组织方式和组织工作				
课程 内容	适合工作及个人发展需要				
	内容适中，易于理解				
	内容切合实际，便于应用				
授课 教师	有充分的准备				
	表达清楚，态度认真				
	授课材料较充分				
	对授课教师见解独到， 不流于形式				
	讲课进度掌握适度				
以上合计总分（请参训人员填写）					
二、培训总体评价					
培训后，相关知识了解提高程度	显著 (10 分)	较显著 (8 分)	一般 (5 分)	不显著 (4 分)	
授课对学员自身业务能力是否有提升					
对工作帮助程度					
整体上的培训效果					
以上合计总分（请参训人员填写）					
三、意见和建议					
如果再次举办同类培训，您希望有哪些改进？（内容及形式等的增减）					
通过本次培训，您还收到哪些方面的收益？您还希望举办哪些其他类的培训？					

HY/JL B-7.1-06

编号：

增加（取消）培训申请表

院人事处：

鉴于xxxxxxxxxx，我办根据实际情况具体安排如下，并特此提出申请。

单 位	
培训内容	
培训时间	
课时安排	
培训地点	

妥否，请商榷。

年 月 日



资产与条件保障处

序号	文件编号	文件名称
1	HY/CX-QM-7.1-03	设备控制程序
2	HY/CX-QM-8.4-01	采购及外协控制程序

编 制： 资产与条件保障处

审 核：

批 准：

实施日期：



设备控制程序

1 目的

确定、提供和维护科研、生产所需的设备，确保其状态满足过程能力的需要；确保适宜的工作环境，满足科研、生产要求；保证安全，不危害环境，满足质量管理体系正常的运行，特制定本程序。

2 范围

适用于研究院用于科研、生产和服务的设备，包括：

- a) 用于科研生产的设备（机床、仪器等）、工具（含工装模具、样板）等；
- b) 用于科研开发的设备（计算机、应用软件）、测试工具等；
- c) 直接或间接用于科研、生产的特种设备；

3 职责

- 3.1 资产与条件保障处负责全院科研、生产仪器设备的监督管理。
- 3.2 安全保卫办公室负责全院特种设备的监督管理。
- 3.3 使用部门负责对其使用的科研生产设备制定相应的维护保养计划，并进行日常维护保养；做好国家公布的安全特种设备名录中特种设备的维护检查。

4 设备的管理程序

4.1 采购及验收管理

详见《HY/CX-QM-8.4-01 采购及外协控制程序》

4.2 科研、生产仪器设备的维护和修理

4.2.1 设备使用部门应对使用的重要设备制定使用操作规范，明确使用和日常维护保养要求，并按照要求进行日常维护保养，确保设备的清洁、安全、完好，并在《设备日常维修保养手册》上进行登记。

4.2.2 设备出现故障，使用部门应进行检查维修，重要设备应当填写《设备保养/维修验收单》。

4.2.3 设备使用部门应定期进行设备保养与安全检查，保养如下（不限于此）：

- a) 对设备进行清洁维护；
- b) 根据设备性能调试和校正；
- c) 更换易损件；
- d) 检查和修理故障隐患部位。

4.2.4 重要设备维护保养由使用部门负责组织，验收内容包括：

- a) 设备是否处于正常功能范围；
- b) 原有隐患是否消除；
- c) 实际运转状况是否满足工作需要。

4.2.5 重要设备大修由资产与条件保障处进行审批，方式可采用自行、请人、委外大修。



4.2.6 大修后,应对大修设备进行验收,并及时将验收结果填入《设备保养/维修验收单》。

4.2.7 资产与条件保障处每隔 6 个月对各单位仪器设备的管理情况进行一次监督检查。

4.3 特种设备的管理

4.3.1 特种设备的维护检查

特种设备台账由安全保卫办公室管理。使用部门应对特种设备编制设备年度检查计划,并按计划进行检查,记录检查结果。

4.3.2 特种设备的使用

4.3.2.1 特种设备应制定相应的操作规程,对设备运行前、运行中、发生故障时要有详细的操作规范。操作者或使用应严格按照规程进行操作。

4.3.2.2 特种设备应当保持状态完好,进行大修、改造、移动、报废、更新、拆除等应严格执行国家有关规定,履行相应的审批手续。

4.3.2.3 特种设备的操作者/使用者,按照国家有关规定需持证上岗的应当持证上岗。

4.4 设备事故的管理

一旦发生事故,使用部门应当及时进行上报并配合相关部门查找事故原因,追究相关责任人的责任。

4.5 设备报废

4.5.1 报废条件

- a) 超过规定年限、性能指标下降、结构陈旧、无法维修;
- b) 因意外事故和灾害,使设备严重损坏而丧失修理价值的;
- c) 国家强制性报废的科研生产设备。

4.5.2 报废处理程序

- a) 使用部门提交《中国科学院合肥物质科学研究院资产报废申请表》;
- b) 资产管理部门组织专家进行鉴定并填写《中国科学院器材处置申报表》;
- c) 根据处置审批权限,经审核批准后,方可办理设备注销手续。

5 相关文件

中国科学院合肥物质科学研究院固定资产管理办法

中国科学院合肥物质科学研究院采购及外协业务管理办法

中华人民共和国特种设备安全法

特种设备目录

HY/CX-QM-8.4-01 采购及外协控制程序

6 记录

执行本程序产生的《合肥研究院器材购进/安装验收单》、《合肥研究院仪器设备开箱记录单》、《设备日常维修保养手册》、《设备保养/维修验收单》、《中国科学院科学器材处置申报表》等质量记录由各部门保存,保存期限由各部门根据实际需要确定。

**中国科学院合肥物质科学研究院
器材购进/安装验收单**

HY/JL B-7.1-07

编号

器材名称			型号规格		
生产单位			联系电话		
销售单位 (售后维修)			联系电话		
安装地点 (使用地点)		购进日期		安装日期	
验收组成员					
姓名	所属单位/部门	职称	联系方式	签名	
资料名称及 完整性验收	合 同 ☐ 技术协议 ☐ 代理进口协议 ☐ 免税证明 ☐ 报 关 单 ☐ 合 格 证 ☐ 检测大纲/细则 ☐ 检测报告 ☐ 说 明 书 ☐ 光 盘 ☐ 技术图纸 ☐ 培训资料 ☐ 其他材料 ☐ 等				
检验/安装调试情况					
检验/安装验收结论	验收组长签字: 年 月 日				
存在的问题及处理意见					

注：1. 此表适用于单价或批量金额 10 万元以上的采购业务验收；
2. 单价 50 万元以上设备档案管理部门应参与验收。

中国科学院合肥物质科学研究院
仪器设备开箱记录单

HY/JL B-7.1-08

编号

货 物 名 称:	
开 箱 时 间:	
放 置 地 点:	
设备生产国家:	
生 产 厂 家:	
代 理 厂 家:	
合 同 编 号:	
箱体外观检查:	
开箱后情况:	
参加人员签字:	
备 注:	

注：1.本表记录原件存档，电子版上传研究院采购管理平台。

2.此页不够可另附页。

3.此表适用于单价 50 万元以上的仪器设备。

中国科学院合肥物质科学研究院
设备保养/维修验收单

HY/JL B-7.1-09

编号：

部 门		使 用 人			
设备名称		设备编号			
运转状况		保 养		大 修	
工作内容					
缺陷 消除情况					
维修人		日期			
验收人		日期			
资产管理部 门确认签名		日期			

中国科学院合肥物质科学院研究院

资产报废申请表

HY/JL B-7.1-09

年 月 日

资产名称		型 号	
制造厂家		产品序列号	
资产金额		使用年份	资 产 编 号
使用部门		责任人	经办人
资产现状、 报废原因 (可附附件)			
研究室(中心) 意 见	负责人： 日期：		
备 注			

编号：

中国科学院科学器材处置申报表（例）

填报单位（盖章）：_____

填报日期：_____

中国科学院综合计划局印制

填 报 说 明

- 一、 此申报表一式三份。
- 二、 用黑色或蓝色水笔填写。
- 三、 所有栏目不得空项，没有的项目应填“无”。
- 四、 处置形式是指“报废”、“报损”、“出售”、“无偿调拨”。

单位国有资产管理部門意見：

負責人（簽字）： 20 年 月 日

單位財務部門意見：

負責人（簽字）： 20 年 月 日

單位負責人意見：

負責人（簽字）： 20 年 月 日

審批部門意見：

負責人（簽字）： 20 年 月 日



采购及外协控制程序

1 目的

规定采购及外协过程中的职责、要求和流程等。

2 范围

2.1 适用于研究院质量管理体系内产品所需的采购及委托外单位进行研制、加工、研究、试验、测试、计算分析等活动的控制。

2.2 纳入政府采购的产品和服务参照政府采购的相关规定执行。

2.3 危化品采购参照《合肥研究院危险化学品采购及出入库管理办法（试行）》（科合院发财资字（2015）2号）执行。

3 职责

3.1 科研管理部门负责科研采购及外协业务申请的审批，负责科研外协合同的执行和验收等过程管理。

3.2 资产与条件保障处负责采购及外协业务计划的上报、采购及外协申请的审核、供应商的遴选、合同归口管理以及科研外协以外的采购及外协业务合同执行及验收等过程管理；科研设备的备品备件库的管理、库房出入库管理。

3.3 采购及外协业务的要求和流程按照《中国科学院合肥物质科学研究院采购及外协业务管理办法》执行。

4 程序

4.1 采购及外协的分类

根据采购及外协业务在提供给顾客的产品中的作用，可分为以下三类：

- a) 重要产品(A 类)：构成产品重要部分或关键部分，直接影响最终产品质量或安全特性的；
- b) 一般产品(B 类)：构成产品非关键部位的，一般不影响最终产品的质量或即使略有影响，但可采取措施予以纠正的外购产品；
- c) 辅助产品(C 类)：非直接用于产品本身的起辅助作用的外购产品，如粘合剂、一般包装材料等。

4.2 对供方的评价

4.2.1 评价方法和内容

4.2.1.1 采取向国内生产商和进口物资供应商分别发放《国产生产商供方调查》和《进口物资供应商调查表》的方法，对供方进行评价、选择，建立并保存合格供方档案。

4.2.1.2 供方应提供有效的质量体系认证证书、产品许可证、生产或产品认证证书或有满足规定要求的产品检验系统等有关的书面证明材料，以证实其质量持续保证能力；

对供方的评价应包含以下内容：



- a) 质量保证能力评价, 即质量管理体系或检验系统考察评价合格;
- b) 供方产品的质量、价格、交货能力的情况;
- c) 供方的财务状况及服务和支持能力等;
- d) 对供方提供的样品进行检验, 样品检测合格后, 填写“供方业绩评定表”, 并反馈给采购部门。

以上应提供相应证明材料。

4.2.1.3 国外供方, 对于不便取得证明材料的, 可对其经销商或代理商进行考察评价, 并依据上述评价内容确定供方, 经质量管理部门审核, 质量主管领导批准后, 可将经销商或代理商列入“合格供方名录”。

4.2.2 重新评价

4.2.2.1 管理部门应每年对合格供方评价一次, 内容含供货质量、交货期、价格等, 重新审查质量体系证书等证明材料是否过期, 填写《供方业绩评价表》, 评价不合格的则取消其供货资格。

4.2.2.2 供方产品如出现严重质量问题, 退换、索赔, 应记录于档案中, 视供方改进情况, 重新评价。

4.2.3 供方风险的分析与控制

在选择和评价供方时, 应在分析是否及时供货, 采购产品质量是否稳定等采购风险基础上选择、评价供方, 根据评价的结果编制《合格供方名录》作为选择和采购的依据, 并策划出相应的预防措施。同时应要求外部供方对其直接和次级外部供方采取适当的控制, 以确保其提供的产品和服务满足要求。在合格供方名录外选择外部供方时, 应按规定履行审批手续, 经质量管理部门审核, 质量主管领导批准。

4.3 采购及外协过程控制

4.3.1 采购及外协信息确定

各部门应确定、提供拟采购及外协产品的信息包括:

- a) 产品的规格、型号、价格、数量、交付等;
 - b) 质量要求(标准或提供规范、图样等技术文件);
 - c) 采购产品的验收准则(技术要求、质量保证要求);
- 适当时:
- d) 产品、程序、过程、设备、批准的要求;
 - e) 人员资格的要求;
 - f) 适用的相关体系要求。

4.3.2 采购及外协实施

4.3.2.1 重要和一般设备采购及外协业务应在《合格供方名录》中选择合格供方;

4.3.2.2 采购及外协实施前应核实信息是否准确、有效, 凡进行采购业务, 原则上都应签订合同或协议, 作为双方的法律依据和保障。采购及外协金额在壹万元人民币(含)以上必须签订相应合同, 明确品名、规格、数量、质量要求、技术标准、验收条件、违约责任及供货期限等。



4.3.2.3 采购及外协合同的管理

采购及外协合同应根据产品质量特性,提出相应的质量保证要求,明确设计、工艺要求、原材料等要求,包括:

- a) 技术要求(包括技术指标、图纸要求、加工精度等);
- b) 质量和检验验收要求;
- c) 金额、时间进度、违约责任等要求;
- d) 加工过程监督要求及记录的要求等。

4.3.2.4 对有特殊技术要求的外协产品,合同中应对其产品、程序、过程、设备、人员的资格(设计开发、特殊过程、特种作业人员)、质量管理体系等明确控制要求。当组织或其顾客拟在供方现场实验验证时,应在外协信息中对拟采用的验证安排和产品放行方法做出规定。

4.3.3 采购及外协的验收

4.3.3.1 合同金额在 10 万元以下的,由需求部门/课题组指定专人配合检验,提交视频、图片、报告等证明资料,资产与条件保障处/科研管理部门进行审核、查验并确认。

4.3.3.2 合同金额在 10 万元及以上、100 万元以下的,由需求部门/课题组组织不少于 3 人的专家组进行现场验收,并签署验收意见,资产与条件保障处/科研管理部门须派人参加。

4.3.3.3 合同金额 100 万元及以上的,由资产与条件保障处/科研管理部门组织不少于 5 人的专家组进行现场验收,并签署验收意见。

4.3.3.4 必要时,应当委托第三方进行验证,明确验证的要求并保留委托和验证的记录,包括实验室或试验机构的资质信息。

4.3.3.5 在采购非货架软件时,应当监督外部供方按照软件工程化要求实施控制,保留控制的记录;

4.3.3.6 在采购新设计和开发的产品时,应当对采购项目和外部供方进行充分论证,并经质量管理部门审核,质量主管领导批准;确保采购的新设计和开发的产品,经验证合格后方可使用。

4.3.3.7 按国家要求必须通过专门机构检验检疫的货物,供应商/使用部门应报经相关机构检验检疫并出具检验报告。

5 相关文件

中国科学院合肥物质科学研究院采购及外协业务管理办法

合肥研究院危险化学品采购及出入库管理办法(试行)

HY/CX-8.6-01 产品和服务放行控制程序

HY/CX-8.7-01 不合格输出控制程序

6 记录

执行本程序产生的记录《供应(外协)厂商调查表》、《供方业绩评定表》、《采购(外协)合同评审表》(5 万元及以上)等由相关部门保存,保存时间中期。

中国科学院合肥物质科学研究院
国产厂商供方调查表

HY/JL B-8.4-01

编号：

供方单位全称				
上级所属行业名称				
供方承制产品名称及服务范围				
供方质量体系认证产品范围				
供方基本情况	法定代表人		联系人	
	联系人电话		传真	
	单位地址		邮编	
	企业性质			
	技术人员概况			
	检验人员概况			
供方组织机构	计划管理部门名称			
	主管领导		联系电话	
	联系人		联系电话	
	质量管理部门名称			
	主管领导		联系电话	
	联系人		联系电话	

质量体系运行 情况	外协供方资质情况		
	外协控制情况		
资质 状况	保密、承制、许可证资 质情况		
重大事项变更情况			
知识产 权情况	☐ 自有产品或技术：承诺不侵犯任何第三方的知识产权，如因使用该产品或技术被诉知识产权侵权索赔，由此发生的一切费用和损失由产品或技术供方无条件承担。 ☐ 代理销售：已得到代理产品厂家的授权或许可。（请提供授权或许可的证明） ☐ 其他：（请具体说明）		
供方自 我评价			
填表人		填表日期	
供方单位盖公章			
审查结论			

中国科学院合肥物质科学研究院 进口商品供应商调查表

HY/JL B-8.4-02

编号：

境内公司名称		法人代表	
境外公司名称		法人代表	
公司性质		境内公司注册 资金	
授权代理/经销的品牌			
经销的优势品牌			
问 卷 调 查			
调查内容		是	否
是否接受价格谈判			
是否愿意承诺报价体系不高于其他单位			
是否承诺在签订年供货协议后价格上涨幅度不超过 10%			
在市场杠杆的调节下，是否会主动下调价格			
是否同意承诺在出质量问题后 7 个工作日内提出解决方案，超出时间后每天扣除合同款的 1%			
是否同意在合同约定交货期后，延期一次还无法交货的，扣除合同款的 2%，最大扣除天数 30 天			
综上所述公司是否同意加入中国科学院合肥物质科学研究院合格供应商名录			
贵公司除合格供方的公司外，可能会用到同一法人的其他 境内外公司名称：			
作为中国科学院合肥物质科学研究院合格供应商，您对我们的工作有什么建议（必填）：			
说明：1、需提供境内、境外公司所有的 资质及法人证明； 2、代理/经销的品牌的授权证书；			
境内合格供方公司公章 境外合格供方公司公章 法人签章			

**中国科学院合肥物质科学研究院
供方业绩评定表**

HY/JL B-8.4-03

编号：

供方名称					地址：		
电话、传真			联系人			邮编	
产品名称及类别					☐ A ☐ B ☐ C		
评 价 明 细							
评 价 项 目	评 价 意 见					备 注	
产品（样品）检测评价							
产品（样品）试用评价							
小批量试用评价							
生产能力评价							
服务能力评价							
质量保证能力评价							
价格水平评价							
合同履行能力评价							
综合评价结果	☐ 可作为合格供应厂商 ☐ 不能作为合格供应厂商						
评价人员	签 名	日 期	评价人员	签 名	日 期		
检验人员			质 量 办				
部门负责人			器 材				
年度复评结果							
年度	是否继续列入合格供方名录		批准		日期		
年度	是否继续列入合格供方名录		批准		日期		
年度	是否继续列入合格供方名录		批准		日期		

**中国科学院合肥物质科学研究院
采购/外协合同审批表**

HY/JL B-8.4-04

编号：

所在单位		所属部门	
课题名称		课题编号	
合同内容			
合同金额（人民币）	大写：	小写：	
供应商			关联方:是 ☐ 否 ☐
采购/外协方式	（一）公开招标；（二）邀请招标；（三）竞争性磋商；（四）竞争性谈判；（五）询价；（六）单一来源；（七）网上竞价；（八）其他		
课题负责人	内容真实完整： 是 ☐ 否 ☐ 方案/进度可行性:是 ☐ 否 ☐		经办人：
	签名： 年 月 日		
归口管理部门负责人	与采购申请相符性： 是 ☐ 否 ☐ 权利义务的对应性： 是 ☐ 否 ☐ 与研究任务的协调性： 是 ☐ 否 ☐ 知识产权的合规性： 是 ☐ 否 ☐		
	签名： 年 月 日		
财务处负责人	经费支出的合规性： 是 否 ☐		
	签名： 年 月 日		
资产与条件保障处负责人	供应商的合规性： 是 ☐ 否 ☐ 付款方式的合理性： 是 ☐ 否 ☐ 采购程序的合规性： 是 ☐ 否 ☐		
	签名： 年 月 日		

备注：5 万元以上的合同必须履行审批手续，“☐”方框内请打钩“√”。



中国科学院合肥物质科学研究院

Hefei Institutes of Physical Science, Chinese Academy of Sciences

科研规划处

序号	文件编号	文件名称
1	HY/CX-QM-4-01	组织环境与相关方要求管理控制程序

编 制：_____科研规划处

审 核：_____

批 准：_____

实施日期：_____



组织环境及相关方要求管理控制程序

1 目的

对与研究院宗旨和战略方向相关的内外部环境和相关方要求的识别、应用进行控制，确保研究院的持续稳步发展。

2 范围

本程序适用于研究院内外部环境、相关方要求的管理。

3 职责

3.1 科研规划处负责组织识别、分析研究院总体环境因素、相关方要求。

3.2 其它各部门负责识别、更新本部门归口业务相关的环境因素、相关方要求，提出并实施适应且满足内外部环境和相关方要求的措施。

4 程序

4.1 环境因素识别

4.1.1 内部环境因素包括：研究院拥有的核心技术和关键技术、科研生产能力、产品市场占有率、组织机构，以及研究院的价值观、文化、知识和绩效等。

4.1.2 外部环境因素包括与研究院业务范围相关的：

- a) 政策，如国家科技发展规划、军民融合战略、国家机构改革等带来的影响等；
- b) 法律法规，强制性国家标准、军用标准等；
- c) 国内外科研、技术发展动态；
- d) 国内市场行情。

4.1.3 研究院定期（如在五年计划制定、新领导班子上任和年度管理评审时）确定与研究院宗旨和战略方向相关并影响研究院实现质量管理体系预期结果的能力的各种外部和内部环境因素。在制定五年战略规划前，研究院各部门进行系统的环境因素识别，包括：

- a) 科研规划处牵头，相关管理部门组织识别分管业务内研究院的拥有核心技术和关键技术状况；搜集国家科研管理部门、军队装备管理部门、科学院、地方政府等发布的文件、政策，业务范围内各专业相关的政策、法规等，对其中的新要求识别。
- b) 各所组织识别本所业务有关的科研、技术发展动态，各专业在国内外的水平地位等。
- c) 质量办负责搜集研究院业务范围内各专业相关的最新国军标及有关质量的政策，对新要求进行识别；通过内、外部审核反馈信息，对质量管理体系的运行情况进行识别。
- d) 其它各部门搜集国家和上级管理部门等新发布的与职能相关政策、法规等，对其中的新要求识别。



4.1.4 根据识别出的新的组织环境因素，结合自身业务管理工作，在讨论研究院的五年科技发展规划工作中进行说明，科研规划处负责牵头组织编写研究院科技发展规划。

4.2 相关方要求识别

4.2.1 相关方包括：上级主管部门（中国科学院）；主要顾客（科技部、国家发改委、生态环境部、军委装备发展部、军委科技委、国防科工局、地方政府、航天科技集团、部队、军工集团、军事代表室、科研机构、企事业单位等）；外部供方（零部件及整机外包方、科研项目外包方、试验外包方、计量检定机构、培训机构等）；审核机构；全院职工；竞争对手等。

4.2.2 可采用主动访问、顾客满意度调查、网络、电话等方式确定与质量管理体系有关的相关方要求

4.2.3 每年管理评审前，各部门进行一次相关方要求识别，包括：

- a) 各科研单元识别顾客对产品质量的要求；
- b) 科研管理部门识别主要顾客的需求及应该遵守的法律、法规的要求；
- c) 资产与条件保障处通过与外部供方沟通和供方签订的合同或协议的要求，识别外部供方的要求；
- d) 人事处组织识别研究院职工的要求；
- e) 质量办通过沟通、外审等方式，识别出审核机构的新要求；
- f) 其它职能部门识别出上级主管部门及主管业务的管理要求。

4.2.4 各部门根据识别出的相关方要求，结合自身业务工作，在管理评审会议中汇报讨论。

4.3 环境因素、相关方要求管理

4.3.1 通过管理评审和专题会议等方式对各部门收集环境因素、相关方要求的充分性、有效性进行评审。

4.3.2 当内外部环境因素、相关方要求发生变化时，各部门应及时组织对这些变化进行收集。

4.3.3 科研管理部门、质量办、监督与审计处定期组织各部门针对研究院的环境因素、相关方要求，围绕着研究院宗旨、战略规划、预期目标的实现、产品的符合性、顾客满意等，对面临的环境和相关方要求进行分析，提出需要采取的应对措施并监督执行，确保研究院的发展规划符合环境因素变化和相关方要求，不断提高研究院各部门的工作效率和改进质量管理体系。



高技术与质量处

序号	文件编号	文件名称
1	HY/CX-QM-8.2-01	产品和服务的要求控制程序
2	HY/CX-QM-8.3-01	设计和开发控制程序
3	HY/CX-QM-8.3-02	新产品试制控制程序
4	HY/CX-QM-8.3-03	重大试验控制程序
5	HY/CX-QM-8.3-04	软件设计控制程序
6	HY/CX-QM-8.3-05	设计评审控制程序
7	HY/CX-QM-8.5-01	生产和服务提供控制程序

编 制： 高技术与质量处

审 核： _____

批 准： _____

实施日期： _____



产品和服务的要求控制程序

1 目的

规定了顾客沟通、产品和服务要求的确定、评审及其更改的管理要求，确保对顾客的需求和期望得到理解，保证合同的有效履行和顾客满意。

2 范围

适用于研究院一般科研项目、高技术项目的科研、生产过程中对顾客沟通、顾客要求的确定、评审及更改。

3 职责

3.1 科研管理部门、项目负责人负责与顾客沟通，并识别顾客的需求。

3.2 科研管理部门组织有关部门对合同进行评审，并负责合同的管理。

4 管理内容和方法

4.1 顾客沟通

4.1.1 在产品和服务售出前及销售过程中，科研管理部门、项目负责人应通过多种渠道(如上门走访、电话、传真访问、定货会等)向顾客介绍产品和服务，了解顾客意见，收集产品和服务的有关信息。与顾客沟通的内容包括：

- a) 提供有关产品和服务的信息，包括需求信息、指标要求、合同履约进度信息、交付及交付后信息等；
- b) 处理问询、合同或订单，包括更改，就合同或订单的内容及其理解进行沟通，达成共识，无论顾客或者研究院提出变更，均需得到对方理解与接受；
- c) 获取有关产品和服务的顾客反馈，包括顾客投诉，如上门走访、顾客满意度调查、电话、传真访问等；具体内容见《顾客满意度控制程序》；
- d) 处置或控制顾客财产，需明确要求、达成共识，具体内容见《生产和服务提供控制程序》；
- e) 关系重大时，如发生重大质量问题、质量事故、验收意见发生重大分歧时，制定应急措施的特定要求；

4.1.2 针对高技术项目，在顾客沟通时还应沟通：

- f) 产品使用、维修和保障的需求；
- g) 对于武器装备领域，“关系重大”是指因内部或外部原因，可能对实现顾客要求造成重大不利影响的情况。

4.2 产品和服务要求的确定

4.2.1 科研管理部门、项目负责人负责收集和识别顾客的需求与期望，根据顾客发布的项目信息、规定的订货要求，组织拟制项目申请书（建议书）、投标文件、合同草案、技术



协议草案等，明确顾客的要求包括：

- a) 产品和服务的要求得到规定；
 - 1) 适用于产品和服务法律法规要求得到明确规定；
 - 2) 研究院认为的必要要求，如交付时机与方式、验收准则、维修保障等；
- b) 提供的产品和服务能够满足所声明的要求。

4.3 产品和服务要求的评审

4.3.1 在提交项目申请书（建议书）、递交投标文件、接受合同或定单之前，科研管理部门组织对产品信息(产品目录、产品广告)、项目申请书（建议书）、投标文件、任务书、合同、技术协议等进行评审。

4.3.2 评审内容

- a) 顾客规定的要求，包括对交付及交付后活动的要求；
 - b) 顾客虽然没有明示，但规定的用途或已知的预期用途所必需的要求；
 - c) 研究院规定的要求；
 - d) 适用于产品和服务的法律法规要求；
 - e) 与以前合同或订单表述不一致的要求；
- 针对高技术项目还应对如下项目进行评审：
- g) 风险及其控制措施。

4.3.3 研究院应确保与以前合同或订单不一致的要求已得到解决。

4.3.4 项目的分类

- a) 一般项目：纵向项目、横向项目、人才项目、其他，具体见《一般科研项目合同（申请）审批表》填写说明。
- b) 高技术项目，具体见《高技术项目合同（申请）审批表》填写说明。

4.3.5 对于口头订单，由项目负责人将产品名称、型号规格和数量等填写在合同或《订单确认表》中，经部门领导同意并签名，即完成合同评审。

4.3.6 对于特殊合同，科研管理部门组织对技术指标、价格、交货期、合同条款的适用性、完整性等进行评价，填写《合同评审表》，并经批准即完成合同评审。

4.3.7 在评审过程中，评审人员对合同中有关内容提出问题或修改建议时，项目负责人负责与顾客联系，征求其意见，落实相关问题或修改建议。

4.3.8 科研管理部门负责保存所评审的合同及评审记录，包括对产品和服务提出的新要求的记录。

4.4 合同的签订和实施

4.4.1 合同评审后，由研究院院长或其授权的代表与顾客签订合同。

4.4.2 科研管理部门是合同归口管理部门，对合同执行情况进行检查和监督，评价履约情况。

4.5 产品和服务要求的更改



4.5.1 当产品和服务要求由于某种原因需要变更时，项目负责人需确保相关的成文信息(如合同、定单确认表等)得到更改或与顾客签订《合同（定单）变更单》，并通知到相关部门和人员。必要时，科研管理部门需对更改的内容再评审。

4.5.2 对高技术项目，当产品和服务要求发生更改影响到顾客要求时，变更应征得顾客同意。

5 相关文件

科合院发科字〔2020〕2号 科研项目管理办法
高技术项目管理办法

6 记录

执行本标准产生的《一般科研项目合同（申请）审批表》、《高技术项目合同（申请）审批表》、《订单确认表》、《合同变更单》由科研管理部门保存，保存时间为长期。

中国科学院合肥物质科学研究院一般科研项目 合同（申请）审批表

以下由项目负责人在申请阶段负责填写：

名称				
科研单元		合作/委托单位		
合同性质	☐ 纵向项目 ☐ 横向项目 ☐ 人才项目 ☐ 其他项目			
项目类型 ¹		项目层级	☐ 项目 ☐ 课题 ☐ 子课题 ☐ 参与	
起止日期		总金额（万元）		
评审信息	☐ 电子版 ☐ 纸质版（ ）份			
项目负责人姓名	项目负责人	职务/职称	联系电话	近3年是否参与涉密课题
				☐ 是 ☐ 否
申请人承诺 本人保证内容的真实性、完整性及合法性，负责执行合同，能够满足合同规定的要求。承诺遵守国家、中科院和合肥物质科学研究院关于学术交流、知识产权等有关规定，该合同内容不涉及国家秘密和本单位工作秘密，遵守中科院科研诚信要求。 签名：_____ 年 月 日		研究所/项目负责人审核 ² ☐ 合同内容没有争议，知识产权约定合理 ☐ 合同内容不涉及国家秘密和本单位工作秘密 ☐ 合同内容真实有效，不存在违背科研诚信要求的行为。 同意申请。 签字：_____ 年 月 日		定密责任人审核 （近三年参与涉密课题的人员需要此栏审核） ☐ 该合同内容不涉及国家秘密和本单位工作秘密。 同意申请。 签字：_____ 年 月 日

以下部分由归口管理部门负责办理：

编号：	
归口管理部门（完整性、规范性、质量、知识产权和风险控制识别）： ☐ 人事处 ☐ 资产与条件保障处 ☐ 科研规划处 ☐ 高技术与质量处 ☐ 国际合作处 ☐ 科技促进发展处 ☐ 科学中心与基础设施处 ☐ 专项办 _____ ☐ 其他部门 _____ 签字：_____ 年 月 日	财务处（如预申报不涉及具体经费预算，应在进入申报阶段后审核）： ☐ 政策文件的符合性 ☐ 目标任务的相关性 ☐ 经费预算的合理性 签字：_____ 年 月 日

以下部分由归口管理部门在获得项目评审结果后填写：

是否获批	☐ 是 ☐ 否	获批项目编号		获批项目经费（万元）	
------	---	--------	--	------------	--

填报说明

本表适用于除高技术项目之外的一般性科研项目审批。参与外单位的一般性科研项目也需在申报前填写本表。

1. 项目类别:

(1) 纵向项目:

- 国家级项目请在如下类型中选择填写:
大科学装置项目、国家自然科学基金项目(类别如:青年、面上、重点、杰青、优青等)、国家重点研发计划-非国际合作类、国家重点研发计划-国际合作类(包括磁约束核聚变能发展研究专项、政府间国际科技创新合作专项、战略性科技创新合作专项)、国家国际合作引智类项目。
- 院级项目请在如下类型中选择填写:
中科院先导 B、中科院科研仪器研制项目、中科院前沿科学重点研究项目、中科院重点部署项目、中科院 STS 计划项目、大科学装置开放研究项目、大科学装置维修改造项目、中科院合肥大科学中心项目、中科院国际合作引智类项目、院修购项目(购置类)、中科院信息化专项。
- 地方级项目请在如下类型中选择填写:
安徽省重大专项、安徽省重点研发计划项目、安徽省自然科学基金、合肥综合性国家科学中心项目、地方国际合作引智类项目。

(2) 横向项目: 技术开发合同、技术咨询合同、技术服务合同, 购销合同, 加工合同、ITER 采购包、国际招标类项目。此类项目不需要财务处审核。

(3) 人才项目: 国家高层次人才特殊支持计划、国家高层次人才引进计划、博士后基金项目、中科院高层次人才引进项目、中科院青促会项目、中科院交叉合作团队项目、中科院创新国际团队项目、中科院海外评审专家项目、中科院关键技术人才项目、安徽省特支计划项目、安徽省 115 产业团队项目。

(4) 其他项目: 非上述类型的项目, 请写在“项目类别”中写明具体项目类型。

2. 研究所/项目负责人签字:

- (1) 所管课题: 研究所明确由研究所统一管理的课题。
- (2) 室管课题: 所管课题之外的其他课题。
- (3) 如研究所/项目负责人申请, 应由研究所/项目负责人其他负责人签批。

中国科学院合肥物质科学研究院 高技术项目合同（申请）审批表

编号:

以下由项目负责人在申请阶段负责填写:

名称			经办人		
牵头单位			合作/委托单位		
项目来源			项目类型 ¹		
起止日期			评审信息	合同（申请）书等 () 份, 共 () 页	
合同总金额 (万元)			密级		
项目负责人	姓名	科研单元	在职状态	职务/职称	联系电话
			☐ 是 ☐ 否		
申请人承诺: 本人保证内容的真实性、完整性及合法性, 负责执行合同, 能够满足合同规定的要求。承诺遵守合肥物质科学研究院有关保密管理规定, 遵守中科院学术道德管理要求。			研究所/研究室²: (审核合同的必要性、可行性) ☐ 研究内容没有争议 ☐ 经费预算合理 同意申请。		
签字: _____ 年 月 日			签字: _____ 年 月 日		

以下部分由管理部门负责办理:

财务处: (经费预算是否合理) ☐ 政策文件相符 ☐ 目标任务相关 ☐ 经费预算合规 签字: _____ 年 月 日	人事处: (申请人在职状态、职务、职称) ☐ 在职状态真实 ☐ 职务、职称真实 签字: _____ 年 月 日	高技术与质量处: (完整性、规范性、质量和风险防控识别) ☐ 材料文本完整、规范 ☐ 质量控制保证措施、风险防控识别合理 ☐ 具备检验检测设备保障能力 签字: _____ 年 月 日
分管副院长³: 签字: _____ 年 月 日		院长⁴: 签字: _____ 年 月 日

以下部分由归口管理部门在获得项目评审结果后填写:

是否获批		项目编号		项目经费(万元)		ARP 账号	
------	--	------	--	----------	--	--------	--

填报说明

1、项目类型：

高技术项目包括：国防、航空（航天）项目、国家科技重大（重点）专项、中科院 A/C 类先导专项、军方横向委托以及其它包含涉密内容的项目。项目类型请在如下类型中选择填写：

- 型号类：指航空、航天等型号项目，交付军方直接使用产品（含横向项目），院先导 A/C 等；
- 研制类：原理样机、民口配套产品等；
- 前沿类：新原理、新概念等。

2. 研究所/项目负责人签字：

（1）所管课题：研究所明确由研究所统一管理的课题。

（2）室管课题：所管课题之外的其他课题。

（3）如研究所/项目负责人申请，应由其他负责人签批。

3. 分管院长签字：

1000 万元人民币（含）～1 亿合同，研究院分管副院长审批。

4. 院长签字：

1 亿元人民币（含）以上，研究院院长签批。

中国科学院合肥物质科学研究院 订单确认表

HY/JL B-8.2-03

编号:

顾客名称		联系人	
项目/产品名称		联系电话	
订货日期		交付日期	
顾客对产品型号、技术要求、质量要求、数量及其它要求： 记录人： 日 期：			
评审结论： 负责人： 日 期：			
顾客确认			
确认人		电话（传真）	
地址			日期
备注： 1.本表仅限于对口头定单的记录、确认，可视同合同执行(顾客要求签订正式合同的除外)； 2.顾客确认可采取多种形式，如对方加盖公章的回函、传真，或记录其订货人姓名等方式。			



设计和开发控制程序

1 目的

对设计和开发过程进行控制，确保设计和开发过程受控、产品满足顾客和法律法规的要求。

2 范围

适用于研究院质量管理体系范围内项目的设计和开发过程，其他项目可参照执行。

3 职责

3.1 科研管理部门是设计开发的归口管理部门，组织开展设计和开发工作监督检查；组织相应级别的设计开发的评审、验证、确认工作。

3.2 质量办参与有关设计开发的评审、验证、确认工作，对设计开发过程质量控制进行监督检查，跟踪设计开发评审所提出意见的整改情况。

3.3 项目负责人组织产品的设计开发策划工作，组织编制项目《设计开发计划书》，对项目组内技术人员下达《设计开发任务书》等；组织相应级别的设计开发的评审、验证、确认工作。

4 程序

4.1 设计和开发策划

4.1.1 设计开发策划的依据是经评审后的合同、任务书、标书和技术协议等设计开发输入文件。

4.1.2 根据项目性质，在进行设计开发策划时应考虑以下内容：

- a) 设计和开发活动的性质、持续时间和复杂程度；
 - b) 所需的过程阶段，包括适用的设计和开发评审；
 - c) 所需的设计和开发验证、确认活动；
 - d) 设计和开发过程涉及的职责和权限；
 - e) 产品和服务的设计和开发所需的内部、外部资源；
 - f) 设计和开发过程参与人员之间接口的需求；
 - g) 顾客及使用者参与设计和开发过程的需求；
 - h) 对后续产品和服务提供的需求；
 - i) 顾客和其他有关相关方所期望的对设计和开发过程的控制水平；
 - j) 对设计开发输出的要求；
- 军品在策划时，还应确保：
- k) 设计、生产和服务等专业人员共同参与设计和开发活动；
 - l) 按照 GJB190 的要求对产品进行特性分析；
 - m) 识别制约产品设计和开发的关键因素和薄弱环节，进行风险分析和评估，形成风



险清单，确定风险接受准则和风险控制措施；

n) 确定产品标准、规范，以及标准件、元器件、原材料的选用范围；

o) 落实技术状态管理计划的措施，编制技术状态文件清单；

p) 运用产品优化设计，以及通用质量特性设计，人因工程设计等专业工程技术进行产品设计和开发；

q) 提出监视与测量的需求；

r) 对采用的新技术、新材料、新工艺进行论证、实验、鉴定和评价；

s) 确定并提出产品交付时需要配置的保障资源；

t) 对参与设计和开发的外部工作的控制要求；

u) 对元器件等外购器材的选用、采购、监制、验收、筛选、复验以及失效分析等活动进行策划；

v) 落实软件开发设计的措施，确定软件需求分析、设计、编码、测试等要求，以及测试工作独立性的要求，参见《软件设计控制程序》；

w) 需要时，对产品和服务改进做出安排；

x) 对采用数字化设计、制造的产品、确定信息传递、数据转换、技术状态等过程控制要求。

4.1.3 项目负责人应根据设计输入确定产品和服务的设计准则，包括可靠性等通用质量特性的相关要求。

4.1.4 项目负责人确定、落实以上工作，组织实施和管理，并确保：

a) 上一阶段规定工作没有完成并未经评审/验证，不得转入下一阶段；

b) 随着设计和开发工作的进展，当情况发生变化时，对设计开发计划进行更新履行《文件控制程序》；参与设计开发的不同小组之间的接口应明确职责、有效沟通。

4.1.5 策划结果根据项目特点形成《设计开发计划书》；如顾客有要求，需按照顾客的要求形成有关的策划输出。《设计开发计划书》等策划输出文件在科研管理部门备案。

4.1.6 科研管理部门按《设计开发计划书》等策划输出的节点及年度管理计划，进行监督、检查，形成检查记录，记录格式可采用《科研项目监督检查记录表》。

4.2 设计和开发输入

4.2.1 设计和开发输入主要包括：

a) 功能、性能要求；

b) 来源于以前类似设计和开发活动的信息；

c) 法律和法规要求；

d) 承诺实施的标准或行业规范；

e) 由产品和服务性质所导致的潜在的失效后果；

军品在输入时，还应确保：

f) 外部接口和数据。

g) 工艺要求。

4.2.2 项目负责人组织梳理顾客要求（包括合同、技术协议、任务书、设计建造规范、质



量保证大纲、标准化大纲、元器件保证大纲等），根据产品特点及顾客要求将设计输入形成文件，形成《设计开发任务书》或顾客要求的其他形式的设计输入文件。

4.2.3 项目负责人根据人员分工，将总的设计输入进行分解，形成各子系统的设计输入《设计开发任务书》。

4.2.4 项目负责人组织对各级设计开发输入文件进行评审，确保输入充分、适宜，内容完整、清楚，并保留评审记录。

4.3 设计和开发控制

4.3.1 根据策划的结果，对设计和开发过程进行控制，以确保：

- a) 设计文件、方案和图纸工艺等技术文件的正确、完整；
- b) 实施评审活动，以评价设计和开发的结果满足要求的能力；
- c) 实施验证互动，以确保设计和开发输出满足输入的要求；
- d) 实施确认活动，以确保形成的产品和服务能够满足规定的使用要求或预期用途；
- e) 针对评审、验证和确认过程中确定的问题采取必要措施；
- f) 保留这些活动的记录；

军品在控制时，还应确保：

- g) 控制技术状态的更改，转阶段前实施技术状态确认；
- h) 开展通用质量特性和计算机软件的评审、验证和确认活动；
- i) 转阶段评审前达到规定要求，并提交转阶段风险评估报告。

4.3.2 邀请顾客参加设计和开发确认，对评审、验证和确认提出的问题采取措施并进行跟踪。邀请顾客参加其关注的设计和开发评审、验证，并将结论及采取措施的结果向顾客通报。

4.3.3 需要定型（鉴定）的产品，按型号有关规定及 GJB1362 要求完成定型（鉴定）准备工作。

4.3.4 设计和开发的评审、验证和确认具有不同目的，根据项目的具体情况，可以单独或以任意组合的方式进行。

4.3.5 计算机软件的验证和确认，包括软件过程的分析、评价、评审、审查、评估和测试等，确保满足预期用途和用户需要。

4.4 设计和开发输出

4.4.1 设计和开发输出的形式包括文件、样机、图样等，应能与设计和开发输入进行对照验证，且能够满足设计和开发输入的要求。

4.4.2 项目组按照项目标准化要求、《技术文件和图样控制程序》或顾客规定的技术文件、图样及工艺文件的完整性要求，编制设计和开发输出文件，并按规定履行审批手续，设计和开发输出内容应形成《设计开发输出清单》，内容一般应包括：

- a) 产品图样；
- b) 原材料、元器件等选用要求，外购/外协清单，采购外协技术要求、验收规范等；
- c) 工艺文件（含工艺总方案、作业指导书、工艺卡片、工艺流程、安装调试大纲等）；



- d) 包含（或引用）判定产品是否合格的接收准则，包括产品接收的项目、要求、方法及合格证明文件等；
- e) 产品使用说明书，规定对产品安全和正常使用所必需的产品特性，必要时包括产品包装、搬运、贮存等产品防护的要求。
- 对于军品，还应包括：
- f) 在使用说明书中，规定常见故障一般的判定和处置方法，并提出产品使用必需的保障方案和保障资源要求；
- g) 按照 GJB909 要求，编制关键件（特性）、重要件（特性）明细表，并在产品和服务设计文件和工艺文件上作相应标识；
- h) 根据项目特点及策划的安排，给出可靠性、维修性、保障性、测试性、安全性和环境适应性等通用质量特性设计报告；
- i) 产品规范、工艺总方案、工艺规程、使用手册、诊断指南以及产品和服务安全使用的培训教程等，以及根据顾客要求按照 GJB6600 制作的交互式电子技术手册，为后续的产品实现过程提供指导；
- j) 风险分析报告（含风险控制措施）。

4.5 设计和开发更改

4.5.1 设计和开发更改是指设计和开发的输出经批准发放后，对设计输出的变更。

4.5.2 设计开发更改的原因，一般包括：

- a) 产品和服务要求的变更；
- b) 因考虑不周造成的设计缺陷或漏洞；
- c) 评审、验证和确认或后续的生产和服务提供过程发现的设计问题；
- d) 对顾客满意及外部供方绩效监控的结果，以及交付后活动及顾客的反馈等

4.5.3 项目负责人应组织对设计开发的更改进行识别，并评价更改对产品和服务的组成部分以及交付后活动的影响，包括该影响的可能风险，并确定确保更改不会对产品和服务造成不利影响的措施。根据更改的具体情况及其更改可能造成的影响的程度，来确定对设计更改进行适当的评审、验证、确认，并在实施前进行批准。

4.5.4 军工型号项目的设计开发更改按顾客要求或 GJB3206《技术状态管理》的规定实施分类控制；航天型号项目的设计开发更改按顾客要求或 Q/QJA32《航天产品技术状态更改控制要求》的规定实施分类控制；其他项目的更改原则及实施按《技术文件与图样管理程序》第 5 条的规定执行。

4.5.5 计算机软件的更改应符合软件配置管理要求。

5 相关文件

GJB 190	特性分类
GJB 1326	军工产品定型程序和要求
GJB 3206	技术状态管理
Q/QJA32	航天产品技术状态更改控制要求



HY/CX-QM-7.5-03 技术文件与图样管理程序高技术项目管理办法

6 记录

执行本标准产生的记录如设计开发计划书、设计开发任务书、设计评审记录、设计验证记录、设计确认记录、设计开发输出清单、《技术图样与文件更改通知单》等随项目档案保存，保存时间同产品寿命周期。

中国科学院合肥物质科学研究院 设计开发计划书

HY/JL B-8.3-01

编号：

产品名称			型号规格		
总负责人		预算费用		起止日期	
光学负责人		机械负责人		电学负责人	
软件负责人		其他负责人员			
参加人员	职责	参加人员	职责	参加人员	职责
设计进程安排					
工作阶段	开展的活动		责任人/部门	完成日期	
初步设计	方案设计				
	方案评审				
详细设计	设计 1				
	设计评审 1				
	设计 2				
	设计评审 2				
	设计验证				
工艺设计	工艺文件编制				
	工装设计				
	评审				
调试和试验	设计验证				
设计确认	内部确认(出所鉴定)				
	外部确认(邀请专家鉴定)				
备注					
编制		审核		批准	
日期		日期		日期	

中国科学院合肥物质科学研究院
设计开发任务书

HY/JL B-8.3-02

编号：

产品名称		型号规格	
承担部门		承担人	
起止时间		预算费用	
依据的法律法规、承诺实施的标准或行业规范：			
设计内容(包括主要功能、性能和技术指标)：			
由产品和服务性质导致的潜在的失效后果：			
外部接口和数据：			
工艺要求：			
以往类似设计信息：			
评审意见：			
编写		审核	
日期		日期	

中国科学院合肥物质科学研究院
设计开发输出清单

HY/JL B-8.3-03

编号:

项目名称				型号规格			
设计开发输出清单(附相关资料份)							
备注:							
编制		审核		批准			
日期		日期		日期			

中国科学院合肥物质科学研究院 设计评审记录

HY/JL B-8.3-04

编号：

产品名称/型号				评审部门			
设计阶段		初步 ☐ 详细 ☐ 工艺 ☐		评审方式		会议 ☐ 会签 ☐	
评审的设计文件或对象							
评审主持人				评审时间			
充分性	1. 是否考虑了技术合同的所有要求？						
	2. 法律、法规要求是否充分反映？						
	3. 是否充分考虑了顾客潜在的要求？						
适用性	4. 标准符合性 5. 结构合理性 6. 加工可行性 7. 采购可行性						
	8. 标准化/互换性 9. 经济性 10. 可操作性 11. 可检验性						
	12. 可维修性 13. 安全性 14. 环境影响 15. 美观性						
	16. 新材料适宜性 17. 特性分析 18. 其它						
工艺合理	19. 新方法的工艺合理性 20. 工艺流程合理性 21. 工序能力						
	22. 质控点设置合理性 23. 设备能力满足要求 24. 工装设计可行性						
	25. 检测方法合理性 26. 其它						
效果	27. 是否考虑成功的设计范例？						
	28. 功能使用要求能否实现？ 29. 其它						
存在问题及改进建议（对应评审点）							
评审结论：							
问题解决结果					跟踪者		
					拟验证日期		
评审人	部门		评审人	部门		评审人	部门

☐ 内打“√”表示已考虑/能实现，打“？”存疑/问题。

中国科学院合肥物质科学研究院
设计输入文件清单

HY/JL B-8.3-05

编号：

产品名称		型号规格			
项目负责人			起止日期		
管理文件清单					
序号	文件号	文件名称	受控编号	发放单位	
技术文件清单					
序号	文件号	文件名称	受控编号	发放单位	
标准文件清单					
序号	文件号	文件名称			
产品保证管理（可选）					
质量保证					
技术状态管理					
可靠性等六性保证					
元器件、原材料及标准件保证					
工艺保证					
软件保证					
编制		审核		批准	

中国科学院合肥物质科学研究院
设计确认记录

HY/JL B-8.3-06

编号：

产品名称		型号规格	
设计部门		设计时间	
确认方式	评审会 ☐ 顾客确认 ☐ 自行确认 ☐		
确认项目	技术指标/使用条件	试验结果	确认结果
参加 确认人员		主持人	
		日期	
问题 解决结果		跟踪者	
		日期	

**中国科学院合肥物质科学研究院
科研项目监督检查记录表**

HY/JL B-8.3-07

编号：

项目名称		项目 代号		项目 类别	
项目 承担单位		项目 负责人		项目 主管	
项目 主管部门		联系 电话		检查 日期	
序号	检查内容	检查结果及（证明文件、记录）		检查 结论	备注
1	职责分工				
2	研制进度				
3	科研生产 现场管理				
4	文件记录 控制				
5	经费使用				
6	质量管理				
7	保密管理				
结论					
参加检查 人员					

注：①职责分工主要检查项目各岗位任命及职责分配；②研制进度主要检查实际研制进度与合同、研制计划的一致性；③科研生产现场管理主要检查生产设备的状态、维护保养记录、操作规程等，计量设备的状态及标识，工艺文件及生产记录等；④文件记录控制主要检查项目已产生文件是否齐全、状态是否受控，记录是否可追溯；⑤经费使用情况主要检查与预算执行是否存在偏差、外协费用的控制等；⑥质量策划、计量设备、检验控制、设计评审等⑦保密管理主要检查涉密项目的计算机、涉密载体的传阅、产生、制作及销毁等手续是否符合研究院相关保密规定。



新产品试制控制程序

1 目的

确保将设计输出转化为可以生产和使用的产品,并确保试制产品的质量特性符合设计和开发要求。

2 范围

适用于研究院军工产品的新产品试制工作。

3 职责

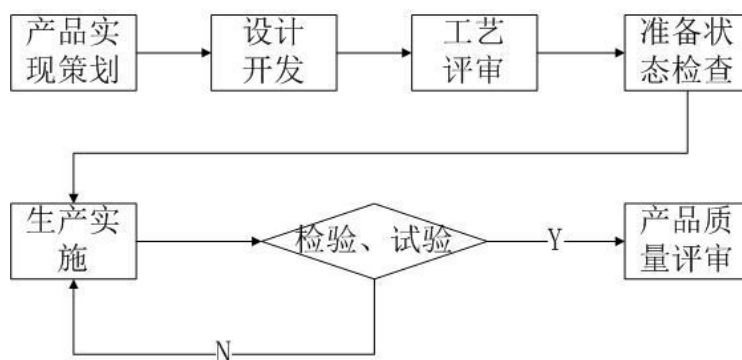
3.1 质量办负责新产品试制各阶段评审、验证和确认的组织工作。

3.2 项目负责人按要求完成各阶段的工作,对所承担的试制项目负责。

4 程序

4.1 军工产品在完成设计与工艺准备后,生产定型前应进行试制,该过程称新产品试制。该过程通常开始于工程研制阶段,终止于生产定型阶段。新产品试制过程除执行《生产和服务提供过程控制程序》外,还应执行本程序要求。

4.2 试制过程流程图



4.3 按设计开发策划的安排,完成规定的评审、验证和确认工作,执行《设计和开发控制程序》的规定。

4.4 工艺设计完成后,按设计开发策划的安排,根据产品具体要求及 GJB1269 的要求进行分级、分阶段的工艺评审,执行《工艺评审控制程序》,以确保工艺的正确性、合理性、可生产性和可检验性。

4.5 新产品的试制要严格控制技术状态的更改,对重要的设计更改,应进行系统分析和验证,严格履行审批手续,按《设计和开发控制程序》和《技术图样与文件管理程序》有关设计更改的要求执行,并保留相应记录。

4.6 在新产品试制前,项目负责人组织相关岗位人员按 GJB 1710 进行准备状态检查,检查的主要内容包括:

a) 设计图样、工艺规程和技术文件的完整性和有效性等;



- b) 试制计划、试制要求是否符合任务书、合同要求;
- c) 生产设施、检验设备及环境是否满足技术文件要求, 状态是否明确;
- d) 人员职责是否明确, 关键岗位人员是否具备相应资格等;
- e) 采购、外包产品是否满足控制要求, 是否经验证合格;
- f) 是否制定了满足要求的质量控制程序、方法、要求和措施。

以上检查内容应满足该产品试制需求, 并填写《试制前准备状态检查表》。

4.7 新试制的产品应根据产品具体要求及 GJB908 的要求进行首件鉴定, 按《首件鉴定控制程序》进行。

4.8 在产品试制完成后产品具体要求及 GJB 907 的要求进行产品质量评审, 按《产品质量评审控制程序》执行。

4.9 需进行生产定型的产品, 按 GJB 1362《军工产品定型程序和要求》执行, 完成生产定型(鉴定)工作。

4.10 顾客要求时, 应邀请顾客参加新产品试制准备状态检查、首件鉴定和产品质量评审。

5 相关文件

	高技术项目管理办法
GJB 907	产品质量评审
GJB 908	首件鉴定
GJB 1269	工艺评审
GJB 1362	军工产品定型程序和要求
GJB 1710	试制和生产准备状态检查
HY/CX-QM-7.5-03	技术图样与文件管理程序
HY/CX-QM-8.3-01	设计和开发控制程序
HY/CX-QM-8.3-06	产品质量评审控制程序
HY/CX-QM-8.3-07	工艺评审控制程序
HY/CX-QM-8.3-08	首件鉴定控制程序

6 记录

本程序产生的《试制前准备状态检查表》等质量记录对项目档案保存, 保存期限与产品寿命周期相适应。

试制前准备状态
检查报告（例）

产品型号：

试制部门：

中国科学院
合肥物质科学研究院

试制前准备状态检查评审报告

产品名称			产品代号	
检查地点			检查时间	
检查内容	序号	要求		检查结果
	1	<i>设计图样、工艺规程和技术文件的完整性和有效性等</i>		
	2	<i>试制计划、试制要求是否符合任务书、合同要求</i>		
	3	<i>生产设施、检验设备及环境是否满足技术文件要求，状态是否明确</i>		
	4	<i>人员职责是否明确，关键岗位人员是否具备相应资格等</i>		
	5	<i>采购、外包产品是否满足控制要求，是否经验证合格</i>		
	6	<i>是否制定了满足要求的质量控制程序、方法、要求和措施</i>		
检查 评审 结论	质量安全组意见： 组长：_____ 日期：_____			
	评审意见： 组长：_____ 日期：_____			

注：具体检查内容结合斜体字要求及产品具体情况确定。

试制前准备状态检查

(一) 试制文件检查表

序号	检查内容	检查结果

检查人：

检查日期：

试制前准备状态检查

(二) 生产设施与环境检查表

序号	检查内容	检查结果

检查人：

检查日期：

试制前准备状态检查

(三) 人员配备及岗位职责检查表

序号	检查内容	检查结果

检查人：

检查日期：

试制前准备状态检查

(四) 工艺准备检查表

序号	检查内容	检查结果

检查人：

检查日期：

试制前准备状态检查

(五) 原材料、备附件检查表

序号	检查内容	检查结果

检查人：

检查日期：

试制前准备状态检查

(六) 质量控制检查表

序号	检查内容	检查结果

检查人：

检查日期：



重大试验控制程序

1 目的

对试验的过程进行策划、控制，确保试验数据的准确性、完整性、客观性以及实验结果的可信性。

2 范围

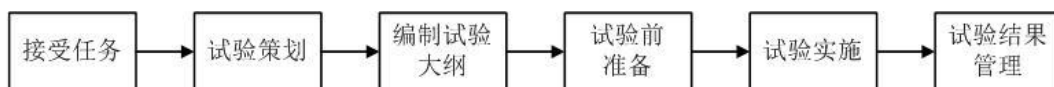
适用于研究院承研的型号类高技术项目的试验过程，其它项目的试验控制可参照执行。

3 职责

- 3.1 高技术与质量处负责试验计划执行的监督及委外试验的协调、管理工作。
- 3.2 质量办对试验过程进行监督，负责组织试验过程中质量问题的处理。
- 3.3 项目负责人组织编制试验大纲或试验计划，负责内部试验的全过程组织实施工作。

4 程序

4.1 试验控制流程：



4.2 接收任务

根据项目任务书和合同书，确定试验任务的要求，进行试验策划，包括以下方面：

- a) 试验中要求达到的指标、得到的结论；
- b) 适用的法律法规要求，包括人员安全、设备运输、储存、维护及环境要求等；
- c) 要求的保密、安全措施；
- d) 以前类似试验过程中提供的适用信息；
- e) 试验中对参试人员业务能力的要求；
- f) 国内外类似领域的进展及现状、试验方法。

4.3 试验策划

4.3.1 根据项目有关试验要求及目的，试验负责人组织编制《试验大纲》，一般包括下列内容：

- a) 任务来源；
- b) 试验名称、试验性质及目的；
- c) 试验内容、条件、方式、方法、程序、职责；
- d) 受试产品技术状态；
- e) 质量要求；
- f) 结果评定准则；
- g) 试验现场故障预案与处置原则；



h) 试验过程及步骤。

4.3.2 试验大纲应进行评审、会签和审批，顾客关注的试验，应经顾客同意

4.4 试验前准备

4.4.1 参试设备确认

- a) 试验设备的识别和确定；
- b) 试验设备的能力满足试验要求；
- c) 试验设备的检定和校准状态应确保有效；
- d) 用于试验的计算机软件应经过验证和确认；
- e) 试验所需的其它资源、条件必需明确和确保。

4.4.2 参试产品及其技术状态的确认

- a) 参试产品应经检验合格，性能、指标符合试验要求；
- b) 试验所需的技术文件、图样和资料充分、完整。

4.4.3 参试人员的资格和职责确认

- a) 必要时应组织培训，明确试验要求和操作步骤等；
- b) 参试人员的岗位、职责必需明确。

4.4. 项目负责人组织对试验设备、控制仪器、辅助设施、工装夹具、试验场地、设备电源和防护措施、人员职责等试验前的准备状态进行检查和确认，并填写《试验前准备状态检查报告》。

4.5 试验实施

4.5.1 由试验负责人组织参试单位，对参试人员、参试产品、试验设备、测试仪器设备、技术文件、关键质量控制点以及测试环境条件进行检查。经试验负责人批准后，方可开机试验。必要时，应邀请顾客参加试验。

4.5.2 试验操作实行双岗制，一人为操作人员，另一人为复核人员。

4.5.3 试验过程应对以下内容进行控制：

- a) 严格执行试验设备的操作规程和试验程序；
- b) 技术人员应确保参试样机技术状态良好；
- c) 对关键过程、测试点的监测应按规定进行；
- d) 试验中出现的问题应及时向负责人报告，按 4.5.4 条规定进行分析处理；
- e) 对任何超越试验程序的活动应经过严格审批；
- f) 各试验组要对原始数据作记录和整理，妥善保管，及时上交；
- g) 试验过程变更时应获得批准及征得顾客同意；

项目负责人应对上述各项内容进行跟踪检查，确保试验过程处于受控状态。

4.5.4 试验中发现的问题（包括产品的和试验本身的故障、缺陷），按下列要求及时处理、记录和报告，并根据分析结果采取有效的纠正措施，并进行试验验证，证明纠正措施的有效性，待问题解决后方可继续试验：

- a) 处理异常情况的原则是，防止故障恶化或问题扩大，及时采取措施纠正异常；



- b) 试验设备异常时，由试验设备负责人对试验进程（中止或维持现状）进行判别，并采取措施；
- c) 参试产品或测试设备异常时，由项目负责人确定试验进程（中止、维持现状或继续），中止后应积极采取措施并进行验证；
- d) 因试验人员错误操作引起试验设备、参试产品或测试设备运行异常时，操作人员应立即中止错误操作，并向试验负责人或项目负责人反馈情况，试验负责人或项目负责人组织质量、技术人员进行分析讨论，形成处理意见终止或继续试验；
- e) 因断电、循环冷却系统异常等不可抗因素影响试验进行时，视具体影响范围参照 a) -d) 处理意见执行；
- f) 对任何试验中断情况，试验人员需记录异常情况及后续处理结果。

4.5.5 鉴定试验应在有资质并得到顾客认可的试验机构进行。

4.6 试验结果管理

4.6.1 项目负责人组织汇总试验记录、测试数据，保证试验数据的完整性和准确性，对试验结果进行分析和评价：

- a) 试验是否达到试验大纲的要求；
- b) 试验数据采集质量评价，包括数据采集密度、多种测量手段测量结果比较、测试设备完好率和稳定性评价；
- c) 试验结果处理及处理方法；
- d) 故障分析与处理情况。

4.6.2 提交《试验总结报告》，其内容包括：

- a) 试验依据、目的、条件、内容及要求；
- b) 试验过程控制情况；
- c) 试验结果分析与评价（试验前、中、后测试数据的比对）；
- d) 故障分析及处理意见；
- e) 试验结论；
- f) 存在问题及改进意见；
- g) 其他。

4.6.3 试验结束后，项目负责人应组织对试验过程、试验结果是否达到试验大纲要求进行评审，评审通过后方能进行下一阶段工作。

4.6.4 资料汇集，整理归档，保留试验过程、结果及任何必要措施的记录，试验结果向顾客通报。

5 相关文件

- HY/CX-QM-8.3-01 设计和开发控制程序
- HY/CX-QM-7.5-04 科研文件归档控制程序

6 记录



执行本程序产生的《试验大纲》、《试验总结报告》、《试验记录》等质量记录，随项目档案保存，保存时间与产品生命周期一致。

试验前准备状态
检查报告

产品型号：

试验名称：

试验主管：

试验部门：

中国科学院
合肥物质科学研究院

试验前准备状态检查评审报告

试验名称			产品代号	
检查地点			检查时间	
检查内容	序号	要求		检查结果
	1	试验大纲（任务书）和试验细则		
	2	产品技术状态和技术文件一致		
	3	数据采集表格已准备		
	4	测量和试验设备鉴定合格		
	5	试验环境符合规定		
	6	参试人员岗位明确、职责清楚		
	7	安全措施落实		
检查 评审 结论	质量安全组意见： 组长：日期：			
	评审意见： 组长：日期：			

试验前准备状态检查

(一) 试验文件检查表

序号	检查内容	检查结果

检查人：

检查日期：

试验前准备状态检查

(二) 产品技术状态检查表

检查人：

检查日期：

序号	检查内容	检查结果

检查人：

检查日期：

试验前准备状态检查

(三) 测试记录表格检查表

序号	检查内容	检查结果

检查人：

检查日期：

试验前准备状态检查

(四) 测量设备和试验设备查表

序号	检查内容	检查结果

检查人：

检查日期：

试 验 前 准 备 状 态 检 查
(五) 试验环境检查表

序号	检查内容	检查结果

检查人：

检查日期：

试 验 前 准 备 状 态 检 查
(六) 参试人员岗位、职责检查表

序号	检查内容	检查结果

检查人：

检查日期：

试 验 前 准 备 状 态 检 查
(七) 安全措施检查表

序号	检查内容	检查结果

检查人：

检查日期：



软件设计控制程序

1 目的

对软件设计过程进行工程化控制，确保软件满足顾客的需要和法律法规要求。

2 范围

适用于研究院有工程化管理要求的软件设计，其他软件的设计过程可参照执行。

3 职责

3.1 项目负责人负责软件策划工作及设计开发任务书下达，组织软件设计开发工作、配置管理工作及测试和验收。

3.2 软件研发人员负责需求分析、软件设计、编程实现和编制使用说明书。

3.3 软件测试人员负责设计测试方案和测试用例，并实施测试。

3.4 软件配置管理人员负责监督配置管理计划的实施、软件状态的更改及配置标识方法的执行。

4 程序

4.1 策划

根据软件项目类型及大小，项目负责人组织开展软件产品实现策划和设计开发策划，形成软件开发计划、软件质量保证计划及配置管理计划（质量保证计划及配置管理计划可包含在软件开发计划中）。

4.2 设计输入

项目负责人根据设计开发产品的任务，制定软件开发任务书，确定本软件开发总的目标，并通过评审。

4.3 需求分析

软件研发人员根据产品要求确定软件设计的要求，根据GJB 1091《军用软件需求分析》等有关标准的规定，编写软件需求分析说明，并对其评审。

4.4 软件设计

软件研发人员根据需求分析说明开展软件设计，按照软件开发计划策划的时间节点要求，首先进行概要设计，然后进行详细设计，参照GJB437《军用软件开发规范》等相关标准，形成概要设计报告和详细设计报告（根据软件大小，概要设计可包含在详细设计报告内），并对其评审。

4.4 编程实现

软件研发人员根据设计报告，编程实现软件功能，形成源程序。



4.5 设计输出

软件设计输出应包括软件使用说明、设计报告、测试大纲、源程序等。

4.6 测试

程序编制时必须进行广泛的测试，由相关人员完成源程序单元测试和集成测试，形成测试记录；软件测试人员根据软件测试大纲的要求，进行系统测试，以验证：

- a) 能够满足软件需求分析说明中规定的功能和性能要求；
- b) 各模块无错误连接，人机界面友好、正确无误，保证其稳定性。

对测试中发现的缺陷应进行跟踪、修改并验证。

测试完成以后应完成相应的评审。

4.7 交付

交付前，软件设计人员协助用户与项目负责人，经过以下验证和确认：

- a) 验证软件功能是否满足软件需求说明书中的所有要求；
- b) 验证程序的正确性和稳定性；
- c) 验证程序、数据及其文档的一致性。

4.8 配置管理

项目负责人按照软件配置计划，组织开展配置管理工作，确保软件配置管理应用于整个软件工程过程。以达到：

- a) 软件配置管理的各项工作是有计划进行的；
- b) 被选择的项目产品得到识别，控制并且可以被相关人员获取；
- c) 已识别出的项目产品的更改得到控制；
- d) 使相关组别和个人及时了解软件基准的状态和内容。

5 相关文件

GJB 437	军用软件开发规范
GJB 438	武器系统软件开发文档
GJB 1091	军用软件需求分析
GJB5000A	军用软件研制能力成熟度模型
HY/CX-QM-8.3-01	设计和开发控制程序
HY/CX-QM-7.5-04	科研文件归档控制程序

6 记录

执行本程序产生的《设计开发任务书》、《软件开发计划》（包含软件开发质量保证计划、软件配置管理计划）、《软件需求分析说明》、《软件设计评审记录》、《软件设计报告》、《软件测试大纲》、《软件测试报告》、《软件使用说明》及相关记录等随项目档案保存，保存年限与该软件的寿命周期一致。



设计评审控制程序

1 目的

为提高和保证设计质量，在产品研制过程中应进行分级、分阶段的设计评审，以便及早发现和纠正设计缺陷。

2 范围

适用于航天及军工产品的设计评审工作，其他项目的设计评审可参照执行。

3 术语和定义

3.1 设计评审

为确定设计达到规定目标的适宜性、充分性和有效性所进行的活动。

3.2 评审点

合同（任务书）明确的控制节点，产品研制过程中确定的控制节点。

4 职责

4.1 科研管理部门负责组织整机级及以上设计评审，项目负责人负责组织单机及以下的设计评审。

4.2 项目负责人负责准备设计报告等被评审的文件，并组织落实评审意见。

4.3 质量管理员人员负责评审遗留问题和改进措施建议落实的跟踪检查。

5 管理内容和方法

5.1 一般要求

5.1.1 项目负责人组织设计开发策划时，应明确设计评审的时间节点及评审内容。

5.1.2 设计评审未按设计开发策划的规定完成设计评审或评审未通过，不允许转入下阶段。

5.2 评审类别

5.2.1 按产品研制阶段，设计评审可包括：

- a) 方案阶段设计评审；
- b) 工程研制阶段设计评审；
- c) 定型阶段设计评审。

5.2.2 按产品的功能级别或管理级别，设计评审可包括：

- a) 系统级设计评审；
- b) 分系统级设计评审；
- c) 单机及以下设计评审。

5.2.3 根据研制工作的实际需要，可组织专题设计评审，如可靠性、安全性等六性评审，



系统级试验评审，设计复核复算评审，标准化、软件、元器件选用等设计评审。专题评审的内容和要求按照顾客要求或参照有关国家军用标准执行。

5.3 设计评审的主要内容

5.3.1 方案阶段的设计评审

方案阶段的设计评审一般应在完成方案论证和设计工作后、转工程研制阶段前进行。

5.3.1.1 评审依据

- a) 系统研制总要求；
- b) 任务书；
- c) 合同/技术协议等

5.3.1.2 评审目的

对技术方案的正确性、先进性、适用性、可行性和经济性进行评审。

5.3.1.3 评审的主要内容一般包括：

- a) 不同方案优选的依据和优选结果；
- b) 所选方案的正确性、先进性、适用性、可行性和经济性；
- c) 方案的各项技术性能指标和要求（包括可靠性、安全性、维修性、保障性等）满足任务书或合同的情况；
- d) 系统分解结构和功能原理图；
- e) 可靠性、安全性、维修性、保障性大纲、质量保证大纲和标准化大纲；
- f) 重大技术、关键新技术、新材料、新工艺攻关项目进展和采用情况；
- g) 元器件的选用情况；
- h) 设计的继承性及所采用的新技术的比例；
- I) 可生产性分析；
- j) 系统验证试验方案；
- k) 系统对分系统可靠性、安全性、维修性、保障性等试验要求；
- l) 研制程序及计划；
- m) 全寿命周期费用预算及风险分析；
- n) 工程研制技术状态或初步设计任务书。

5.3.2 工程研制阶段的设计评审

工程研制阶段设计评审的评审要求、次数、评审点及内容等应根据合同（任务书）、产品的特点及研制工作实际需要确定，必要时，应征得顾客同意。

5.3.2.1 评审依据

- a) 系统研制总要求；
- b) 任务书；
- c) 合同/技术协议等。

5.3.2.2 评审目的

对产品的设计、试制及鉴定试验是否满足产品技术要求进行评审。

5.3.2.3 评审的主要内容一般包括：



- a) 产品设计的功能、性能特性满足研制任务书和合同要求的程度;
- b) 产品功能、性能分析、计算的依据和结果;
- c) 系统与各分系统、各分系统之间、分系统与设备之间的接口协调性;
- d) 可靠性、安全性、维修性、质量保证大纲和标准化大纲等的执行情况;
- e) 采用的设计准则、设计规范和标准的合理性和执行情况;
- f) 故障模式、影响及危害性分析,确定的关键件(特性)和重要件(特性)清单;
- g) 安全性分析确定的参与危险清单;
- h) 人机工程和生物医学等方面的分析;
- a) 系列化、通用化、组合化的设计情况;
- j) 设计验证情况及结果;
- k) 计算机软件的测试结果;
- l) 前一次设计评审遗留问题的解决情况;
- m) 元器件、原材料、零部件控制情况及结果;
- n) 设计的可生产性,工艺的合理性、稳定性;
- o) 多余物的预防和控制措施执行情况;
- p) 环境适应性分析的依据及结果;
- q) 质量问题归零执行情况;
- r) 价值工程分析;
- s) 设计定型技术状态以及技术风险分析和采取的措施;
- t) 制定的定型鉴定试验方案;
- u) 其他需要评审的项目。

5.3.3 定型阶段的设计评审

定型阶段设计评审的评审要求、次数、评审点及内容等应根据合同(任务书)、产品的特点及工作实际需要确定,必要时,应征得顾客同意。

5.3.3.1 评审依据

- a) 任务书;
- b) 合同等。

5.3.3.2 评审目的

对产品是否具备申请设计定型或设计鉴定的条件进行评审。

5.3.3.3 评审的主要内容一般包括:

- a) 产品设计的可靠性、维修性、安全性、保障性、环境适应性、电磁兼容性等分析验证结果满足任务书或合同要求的程度;
- b) 产品技术性能指标和结构设计评定结果全面达到研制任务书和合同要求程度;
- c) 设计输出文件(含生产和使用)的成套性及实施标准的程度,产品的标准化程度、满足产品设计定型要求的程度;
- d) 多余物的预防和控制措施的有效性;
- e) 研制定型过程中质量问题归零处理的有效性;



- f) 产品的工艺稳定性分析;
- g) 最终鉴定设计、工艺文件;
- h) 鉴定专用工艺设备的定型情况;
- i) 质量评价;
- j) 鉴定试验的情况及结论;
- k) 遗留问题的结论及处理意见;
- l) 元器件、原材料、外协件、外购件的定点及定型情况;
- m) 包装、搬运、贮存及维护使用保障;
- n) 研制成本的核算及定型批生产成本的预算;
- p) 研制总结及定型申请报告;
- q) 其他需要评审的项目。

5.4 评审程序

5.4.1 评审准备

项目负责人填写《评审申请表》，项目负责人审核后，科研管理部门或项目负责人组织评审。

5.4.2 评审会议

由评审组织部门邀请设计、工艺、质量、标准化等有关专家组成评审组，评审组至少5人。顾客要求时，应邀请顾客参加评审。

评审会议内容包括：

- a) 宣布评审组构成情况;
- b) 设计人员报告设计报告和有关科技文件材料，以及试验、计算的有关数据;
- c) 评审组提出问题和意见，并进行现场质询;
- d) 讨论并通过评审结论;
- e) 评审确认的问题和改进措施建议，应作为待办事项，制定改进计划。

评审情况应形成评审报告；评审结论如为“不通过”，项目负责人应认真总结，落实评审中提出的问题和意见，对相应的科技文件材料加以修改和补充；对没有采纳的意见和建议应给出说明。完成上述工作后重新申请评审。

5.5 评审跟踪管理

5.5.1 评审会议要明确评审记录人及问题的跟踪人员，所有申请表、评审报告、评审记录按科技文件要求归档

5.5.2 质量人员负责评审遗留问题的跟踪监督管理。

6 相关文件

GJB 1310 设计评审

7 记录

执行本程序产生的记录随项目档案保存，时间为长期。

中国科学院合肥物质科学研究院
评审申请表

HY/JL B-8.3-12

编号：

申请人		所属部门	
申请日期		产品/项目名称	
评审类别		型号规格	
评审时间		评审地点	
申请 评审内容			
建议参加 评审人员			
项目负责人领导		业务主管 部门领导	

评审报告（例）

产品/项目名称：

评审类别：

项目负责人：

中国科学院合肥物质科学研究院

年 月 日

评审时间		评审地点		
提供评审的文件材料				
评审的主要内容				
存在的问题及建议				
评审结论	评审组长： 日 期：			
评审组人员	姓名	单位	职务/职称	签字



生产和服务提供控制程序

1 目的

规定了生产和服务提供的管理要求，对有关的人、机、料、法、环、测以及相关活动进行有效控制，确保生产和服务提供过程顺利实施。

2 范围

适用于研究院生产和服务过程控制。

3 职责

- 3.1 资产与条件保障处负责生产和服务过程中物资采购、设备等管理。
- 3.2 财务处负责生产和服务过程中的经费管理。
- 3.3 人事处负责生产和服务人员的招聘、培训、岗位任命、考核等管理。
- 3.4 科研管理部门及科研单元负责产品需求信息收集、合同评审、合同签订、验收交付和售后管理。
- 3.5 档案馆负责生产和服务过程中的档案管理。
- 3.6 安全保卫办公室负责生产和服务过程中的安全管理。
- 3.7 保密办公室负责涉密军工产品生产过程中保密工作的指导、监督和检查。
- 3.8 质量办负责生产和服务过程中质量保证工作的指导、监督和检查，组织开展产品的成品检验。
- 3.9 项目负责人负责产品生产的策划（计划）和具体实施，负责落实生产过程质量、安全和保密的有关要求，负责产品交付和售后服务等工作。

4 程序

4.1 过程策划

- 4.1.1 项目负责人根据生产和服务的任务要求，组织编写生产和服务计划，明确有关工作流程、人员职责、时间节点要求等；
- 4.1.2 针对各工作流程确定工作规范、工艺规范等，必要时组织编写工艺规范并进行评审和经过确认后实施；
- 4.1.3 项目负责人确定生产和服务过程需要的设备（包括监视和测量设备）和工作环境，并负责组织落实。

4.2 生产过程控制

- 4.2.1 生产人员接到任务后进行准备工作，并确保以下工作已完成：
 - a) 工艺文件已配备到位；
 - b) 生产与检测设备已配备齐全；
 - c) 工作环境已满足规定要求；
 - d) 生产任务要求已明确。



4.2.2 生产人员

- a) 严格按照工艺和规范进行生产;
- b) 对关键过程、特殊过程应填写有关记录;
- c) 按规定持证上岗。

4.2.3 项目负责人应开展、协调与督促以下工作:

- a) 经常深入现场, 及时发现运作中的问题并加以解决;
- b) 对无法解决问题或问题涉及面广时, 应及时召开会议, 形成解决方案;
- c) 运作过程中的重大问题应及时向主管部门汇报, 以便进行决策;
- d) 安全、文明生产和生产进度的完成情况。

4.3 生产设备和环境控制

4.3.1 项目负责人负责对使用设备的定期维护、保养, 确保工作环境和条件, 如对温度、湿度、清洁度、多余物、防静电等的要求, 按《设备控制程序》、《过程运行环境控制程序》要求进行。

4.3.2 对新使用的工装模具的适用性以首检结果验证。

4.3.3 确认监视和测量设备在检定/校准周期内。

4.4 元器件、原材料及半成品控制

4.4.1 进入加工现场的元器件、原材料及半成品由项目负责人控制, 应确保是经检验合格的且易于区分或有标识。

4.4.2 批量生产的首件产品必须进行特性监控, 监控方式为首件检验, 首件检验不合格不能投入批生产。

4.4.3 半成品、成品在部门短期贮存期间, 应易于区分或有标识, 堆放整齐, 防止损坏。

4.5 监视和测量

4.5.1 项目负责人、工艺设计人员、检验员对工艺执行情况进行监督与控制, 监控采用方式有进货检验、过程检验、首检等。

4.5.2 监控依据为工艺文件(如工艺流程卡、作业指导书等)中的要求。

4.5.3 监控频次为多次巡查, 定期评价。必要时, 评价结果记录于《工艺技术检查表》中, 巡查范围为所有工序。

4.5.4 工序监控所发现的任何偏离工艺及其他文件的现象应向作业人员及时口头提出, 对经常性的偏差, 按《改进控制程序》处理。

4.6 特殊作业过程控制——过程确认

4.6.1 对如下生产过程应严格控制: 光学镀膜、金属焊接、积分球烧结、激光晶体生长与退火、激光晶体板条键合、真空钎焊、真空压力浸渍、三防漆涂覆等。

4.6.2 项目负责人需编写特殊过程确认与再确认准则, 内容包括:

- a) 确认过程实施的技术要求: 对人员、设备、原材料、工艺、环境、测量的要求, 过程需确认的具体项目内容, 所生产的零件或部组件的使用要求, 检验依据等;



- b) 实施过程注意事项;
- c) 确认过程实施的流程;
- d) 工艺规程等;
- e) 确认资料要求: 检测记录、影像资料、过程记录要求等;
- f) 再确认的要求。

4.6.3 确认以评定的方法进行, 要求如下:

- a) 人员应进行培训和考核, 以满足岗位技能要求;
- b) 设备技术状况应定期进行检查, 确认其能力满足要求;
- c) 应对工艺流程与参数进行评定, 确保过程满足要求。

4.6.4 项目负责人根据确认和再确认准则要求, 成立确认小组, 做确认过程的条件准备及检查(包括人员、设备、原材料、工艺、环境、测量等), 具体如下:

- a) 按照工艺规程进行工艺试验, 工艺人员、检验人员全过程跟踪;
- b) 试验件检验合格, 操作检验人员填写相关质量记录;
- c) 试验件检验不合格, 工艺人员调整工艺参数, 重新进行试验直至检验合格, 最终固化工艺参数;
- d) 确认小组针对工艺试验结果, 进行评审, 确认过程及评审结论填写《特殊过程确认表》等确认总结文件。

4.6.5 日常生产作业时, 通过工艺执行情况的监督与控制对过程参数进行连续监控。监控依据是工艺文件, 监控的结果按本程序 4.5.3 要求记录于《工艺技术检查表》。

4.6.6 再确认要求

对特殊过程的人员、设备、工艺每年确认一次, 在下列情况下应进行再确认:

- a) 工艺重大改变;
- b) 工艺未改变, 但产品质量出现异常波动时;
- c) 采用了以前从未实施过的工艺时;
- d) 人员改变时。

再确认按 4.6.4 的要求进行

4.7 关键过程控制

对军品生产运作中的关键过程除执行以上程序外, 还应:

- a) 编制关键过程明细表, 对关键过程进行标识;
- b) 对关键或重要特性实施百分之百检验, 填写《关键工序质量记录卡》, 保持可追溯性。不能实施百分之百检验的, 应规定检验或验证方法并征得顾客同意;
- c) 保留满足可追溯性要求的记录。

4.8 更改控制

4.8.1 对任何更改包括外部供方生产和服务过程的更改均进行控制, 必要时应评价更改带来的相关影响, 采取相应的评审、验证和确认措施, 并在实施前得到授权人批准(适用时包括顾客授权和批准)。



4.8.2 当生产和服务外包时，明确其更改的评审和审批等控制要求。

4.8.3 保留更改相关记录，包括更改评审的结果、授权进行更改人员以及评审所采取的必措施。

4.9 顾客或外部供方的财产

4.9.1 顾客或外部供方财产包括有形财产和无形财产，通常分为三类：

- a) 顾客或外部供方委托研制产品，如军代表验收但尚未发运装备、所有权属于顾客但存放在研究院的产品、返修产品；
- b) 顾客或外部供方提供财产，如设备、工装模具、知识产权和个人信息等；
- c) 构成产品一部分的顾客财产，如原材料、零部件、分系统等。

4.9.2 项目负责人负责对顾客或外部供方财产进行识别、登记、验证、保护和维护工作，填写《顾客财产登记表》。当发生顾客或外部供方财产丢失、损坏或发现不适用的情况，应及时向顾客或外部供方报告，并保持记录，填写《顾客财产反馈记录表》。

5 相关文件

HY/CX-QM-8.2-01	产品和服务的要求控制程序
HY/CX-QM-8.3-01	设计开发控制程序
HY/CX-QM-7.1-01	人力资源控制程序
HY/CX-QM-7.1-03	设备控制程序
HY/CX-QM-7.1-04	过程运行环境控制程序
HY/CX-QM-8.6-01	产品和服务放行控制程序
HY/CX-QM-8.5-03	防护、交付后控制程序

6 记录

执行本程序产生的《工艺技术检查表》、《特殊过程确认表》、《关键工序质量记录卡》、《工艺评定报告》由项目负责人保存，保存期限为长期。

**中国科学院合肥物质科学研究院
工艺技术检查表**

HY/JL B-8.5-01

编号：

部门		地点		检查组长	
检查的范围	所有工序 ☐ 部分工序 ☐				
评价结果					
类别	检查课题	结果		问题点工序记载	
		Y	N		
产 品	工艺流程卡编制是否合理？				
	关键件及重要件的工艺规程是否明示？				
	设计图样、工艺规程、和技术文件是否完整？				
	仪表显示值(工艺参数)与文件规定是否一致？				
作 业 方 法	作业人手、技术人员是否充足？				
	是否符合工艺等作业文件规定？				
	各工序需要首件检验的是否已进行？				
	对作业要求是否熟悉？				
	作业的质量是否稳定？				
现 场 管 理	设备技术状态是否完好？				
	设备保修是否符合规定？				
	现场物品摆放是否整齐？				
	通道是否畅通？				
	作业环境是否合适？				
	产品区分/标识是否明显？				
	是否无不合格的产品混放？				
改进建议 (异常波动时)				改进建议是否已转入<改进> 是 ☐ 否 ☐	
参加 检查人				日期	

中国科学院合肥物质科学研究院
工艺评定报告

HY/JL B-8.5-02

编号：

部门		工艺名称	
设备名称		设备编号	
工艺简述：			
按上述工艺生产的产品及质量状况			
产品名称	生产日期	检测结果	
检验人员		日期	
工艺评定意见：			
参加评定人员		主持	
		日期	

中国科学院合肥物质科学研究院 特殊过程确认表

HY/JL B-8.5-03

编号：

部 门		过程名称		产品名称				
确认时机	☐ 首次确认 ☐ 再确认 ☐ 第次确认			确认原因	年度异常 ☐			
(一) 设备评定								
设 备 编 号	设备名称	评定项目				综合评价		
		仪表 准确性	运转灵活性	生产能力	工艺要求可达性			
(二) 工艺评定								
工艺文件名称 工艺流程简述								
按上述工艺 生产的产品 及质量状况	产品名称 /数量	生产日期	检验人员	检验日期	检测结果	工艺综合评价		
(三) 人员评定								
姓名	职称/ 技术等级	从事本工作年限	操作技能评价		综合评价			
过程确认评审结果								
确认结论： ☐ 合格可以正常运作 ☐ 不合格重新策划、评定								
主持人		参加 评审 人员	姓名	部门	职务/职称	姓名	部门	职务/职称
日期								
地点								
其它								

中国科学院合肥物质科学研究院
关键工序质量记录卡

HY/JL B-8.5-04

编号:

[illegible]

注：1.关键工序由工艺人员会同设计人员核准确定，填发此表；

2.此表随图纸和工艺一并运行、归档。

中国科学院合肥物质科学研究院
领料单

HY/JL B-8.5-05

编号:

领料部门:

用途：

[illegible]

领料人:

经手人:

负责人:

日期:

日期:

日期:

中国科学院合肥物质科学研究院
顾客财产问题反馈表

HY/JL B-8.5-06

编号:

顾客名称		地 址	
联系人		联系电话	
财产名称		型号规格	
数 量		接收部门	
接收人		接收日期	
顾客指定的用途			
发现问题记录：			
签名：日期：			
验证记录：			
签名：日期：			
顾客处理意见：			
签名：日期：			

中国科学院合肥物质科学研究院
顾客财产登记表

HY/JL B-8.5-07

编号：

财产名称		财产编号	
顾客单位		联系人	
顾客地址		联系电话	
接收人		接收日期	
性 质	☐ 维 护 ☐ 返 修 ☐ 升 级 ☐ 其 他		
顾客陈述			
检查情况	签字： 年 月 日		
处理方案	签字： 年 月 日		
验收情况	签字： 年 月 日		
收费情况			
寄 件 人		邮寄日期	
邮寄方式 (含邮单号)		顾客收件 确 认	

中国科学院合肥物质科学研究院
随工单

HY/JL B-8.5-08

编号：

产品名称					型号规格							
零（部）件图号					零（部）件名称							
工序号	工序名称	班组	接图日期	计划数量	完成数量				完工日期	操作者	检验员	备注
					合格	返工	返修	报废				



科技促进发展处

序号	文件编号	文件名称
1	HY/CX-QM-7.1-06	知识管理控制程序

编 制：科技促进发展处

审 核：

批 准：

实施日期：



知识管理控制程序

1 目的

研究院建立知识产权管理体系，以确定、保持和提供过程运行和实现产品符合性所需的知识，并通过知识产权管理确保研究院能够获得必要的知识以应对不断变化的需求和趋势。

2 范围

适用于研究院知识管理过程。

3 职责

3.1 院长办公室负责资质及荣誉、内外部公文等知识信息的管理工作；负责本部门职责范围内的法律法规、政策信息等知识的收集、传递、应用和更新工作。

3.2 科研规划处负责论文的管理。

3.3 高技术与质量处负责重大质量问题、质量问题信息库、与研究院产品质量相关的法律法规和军用标准的管理。

3.4 科技促进发展处负责建立和实施知识产权管理体系，对科研成果、商标、专利等知识产权以及国标、行标、地标及企业标准的管理。

3.5 档案馆负责科研项目档案管理工作。

3.6 文献与期刊中心负责图书管理及情报分析工作。

3.7 项目负责人负责与本部门业务相关的标准、部门业务人员参加的学术、专业会议资料、质量问题信息和技术文件及工艺规范的管理。

3.8 其它各部门负责本部门职责范围内的法律法规、政策信息等知识的收集、传递、应用和更新工作。

4 程序

4.1 知识分类

4.1.1 内部知识

a) 科研项目档案；

b) 图书资料、情报分析；

c) 论文；

d) 专利；

e) 研究院制定的企业标准；

f) 质量问题信息（包括产品规范审查中发现的问题，产品下厂监制中发现的问题，重大问题整改措施与归零措施，研发、生产、交付及交付后各阶段发现的问题，从问题中获得的经验和教训）。

4.1.2 外部知识



- a) 与研究院业务相关的法律法规、政策；
- b) 与研究院产品质量相关的法律法规；
- c) 学术、专业会议资料。

4.2 知识管理

4.2.1 各部门兼职知识产权联络员负责收集本部门的知识，具体包括：

- a) 科研管理部门搜集国家管理部门、装备管理部门、上级管理部门等发布的与研究院业务、产品相关的法律法规、政策等；
- b) 科技促进发展处按照《中科院合肥物质科学研究院知识产权管理办法》和知识产权管理体系，对专利（见流程图 1 和图 2）、企业标准（见流程图 3）等进行管理维护；
- c) 科研规划处对研究院发表的论文进行管理维护；
- d) 院长办公室按照相关规定对资质及荣誉、内外部公文等文书档案进行管理维护；
- e) 档案馆按照各类项目档案管理办法完成科研项目档案收集、保管；内容包括：科研档案、期刊论文、会议论文、学位论文、专利等；
- f) 高技术与质量处搜集与研究院产品质量相关的法律法规、质量问题信息（按《质量信息控制程序执行》），建立文件或问题清单；

4.2.2 项目负责人负责收集与本部门业务相关的标准、部门业务人员参加的学术、专业会议资料、质量问题信息（研发、生产、交付及交付后各阶段发现的问题，从问题中获得的经验和教训）。

4.2.3 各类知识的使用权限由归口管理部门确定，内部员工因工作需使用知识，可向管理部门提出申请，经管理部门同意后，按使用权限进行知识的查阅和索取，用于管理过程、产品和服务的改进。

4.2.4 各部门、项目负责人应按照研究院的知识产权管理体系的要求进行知识产权全过程管理，包括许可、转让、作价入股，实现高价值专利的培育，增强研究院技术创新能力和核心竞争力。

5 相关文件

科发院发科字[2018]3 号	中科院合肥物质科学研究院知识产权管理办法
HY/SC-IPMS-A-2020	知识产权手册
HY/CX-IPMS-A-2020	知识产权程序文件
HY/CX-QM-7.6-01	质量信息控制程序执行

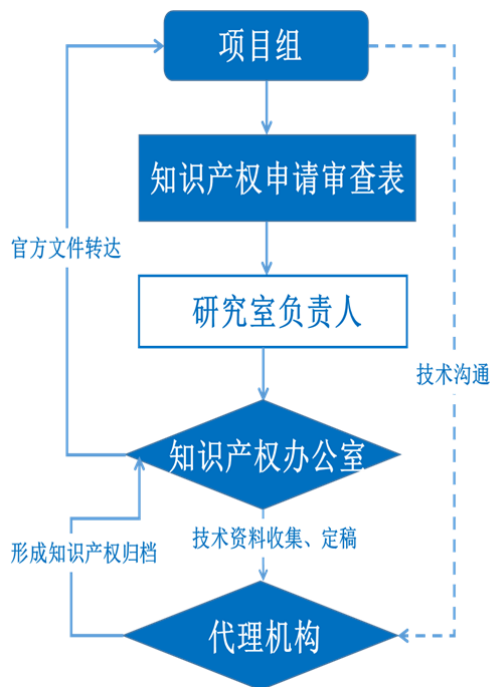


图 1 专利申请流程图

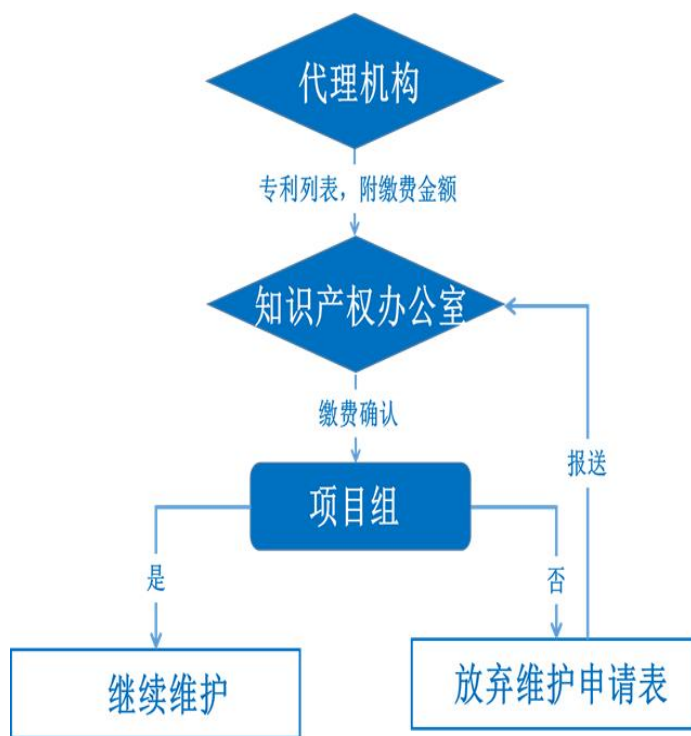


图 2 专利维护流程图

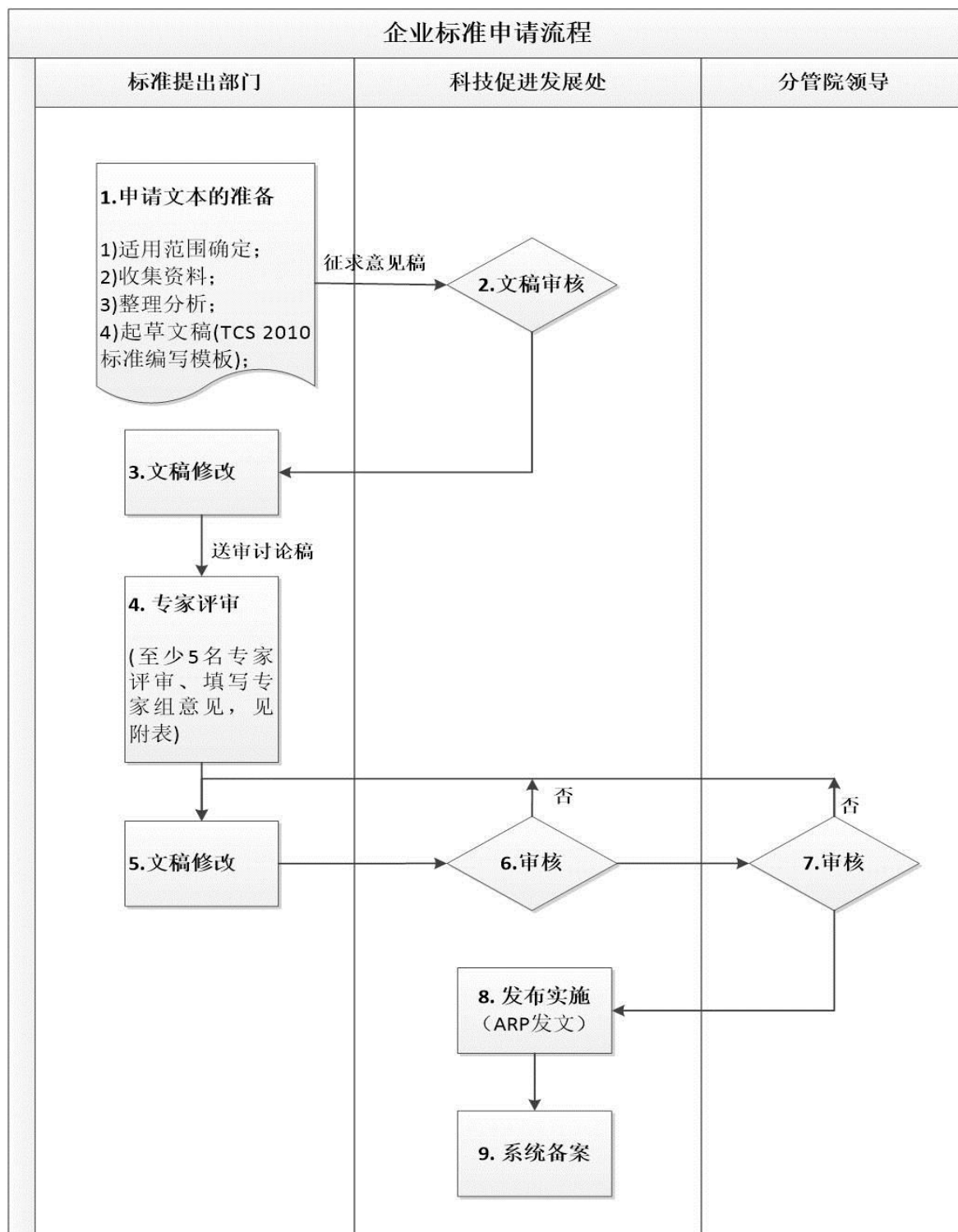


图 3 企业标准申请流程图



档案馆

序号	文件编号	文件名称
1	HY/CX-QM-7.5-04	科研项目文件归档控制程序

编 制：_____档案馆_____

审 核：_____

批 准：_____

实施日期：_____



科研文档归档控制程序

1 目的

规定科研和开发过程中形成的科研项目（含课题，下同）文件的归档办法，保证对科研项目文件的有效控制。

2 范围

适用于《中国科学院合肥物质科学研究院科研项目档案管理办法》归档范围内规定的 A、B、C 类科研项目。

3 职责

3.1 科研管理部门将科研项目建档工作纳入科研管理工作流程；指定兼职档案员，负责科研项目开题、结题、研究计划管理及成果阶段科研档案文件收集工作；确定科研项目类别，组织科研项目档案鉴定和密级的确定等工作。

3.2 档案馆负责科研项目档案全过程管理。

3.3 项目负责人是项目建档工作第一责任人，并指定兼职档案员。项目组科研人员负责按照《科研项目档案归档范围》建立本人项目研究过程中科研档案的预立卷，并及时提交给本项目兼职档案员。

3.4 兼职档案员负责按照《科研项目档案归档范围》建立本科科研项目档案预立卷，并配合做好科研项目档案的审查、验收、移交等工作。

4 管理流程

4.1 归档范围

科研项目文件的归档范围实行 A、B、C 分类管理，包括项目开题阶段、研究阶段、结题阶段。成果申报奖励与成果推广阶段所形成的有关文件单独立卷归档，具体参见《科研项目档案归档范围》执行。

4.2 形成、积累及归档流程

4.2.1 项目开题阶段

项目管理部门确定科研项目类别，兼职档案员做好开题阶段项目管理文件收集、整理、分类存放等预立卷工作；档案馆建立项目档案工作机制，制定建档工作制度，确定归档范围，落实档案“四同步”管理；项目负责人同步布置、督促科研项目建档工作。

4.2.2 项目研究阶段

项目管理部门做好本阶段项目管理文件收集、整理、分类存放等预立卷工作；档案馆随项目的进展，定期指导、检查科研项目文件的形成、积累和预立卷归档工作，并同步做



好兼职档案员的培训和档案的网络化建设；项目组做好本阶段档案文件收集、整理、分类存放等预立卷工作。

4.2.3 项目结题阶段：

4.2.3.1 科研项目任务结束后，科研管理部门组织确定科研项目档案鉴定和密级，并做好结题阶段项目管理文件收集、整理、分类存放等预立卷工作。

4.2.3.2 档案馆进行项目档案立卷工作，科研管理部门和项目组协同配合。

4.2.3.3 档案馆组织档案的预验收，科研管理部门和项目组协同配合。预验收未通过的科研项目档案，按要求组织整改。

4.2.3.4 项目档案预验收通过后，档案馆根据上级部门规定组织档案的验收，科研管理部门和项目组协同配合。验收未通过的科研项目档案，按要求组织整改。

4.2.3.5 项目验收通过后，项目兼职档案员填写《科研项目档案材料归档移交表》，一式两份，连同项目档案、卷内目录、案卷目录等经档案馆清点无误后，交接双方在移交表上签字，并各执一份。

4.3 其它

4.3.1 科研项目档案的质量要求、立卷分类、归档鉴定、保密等级、文件补充等，按照《中国科学院科研课题档案建档规范》有关要求执行。

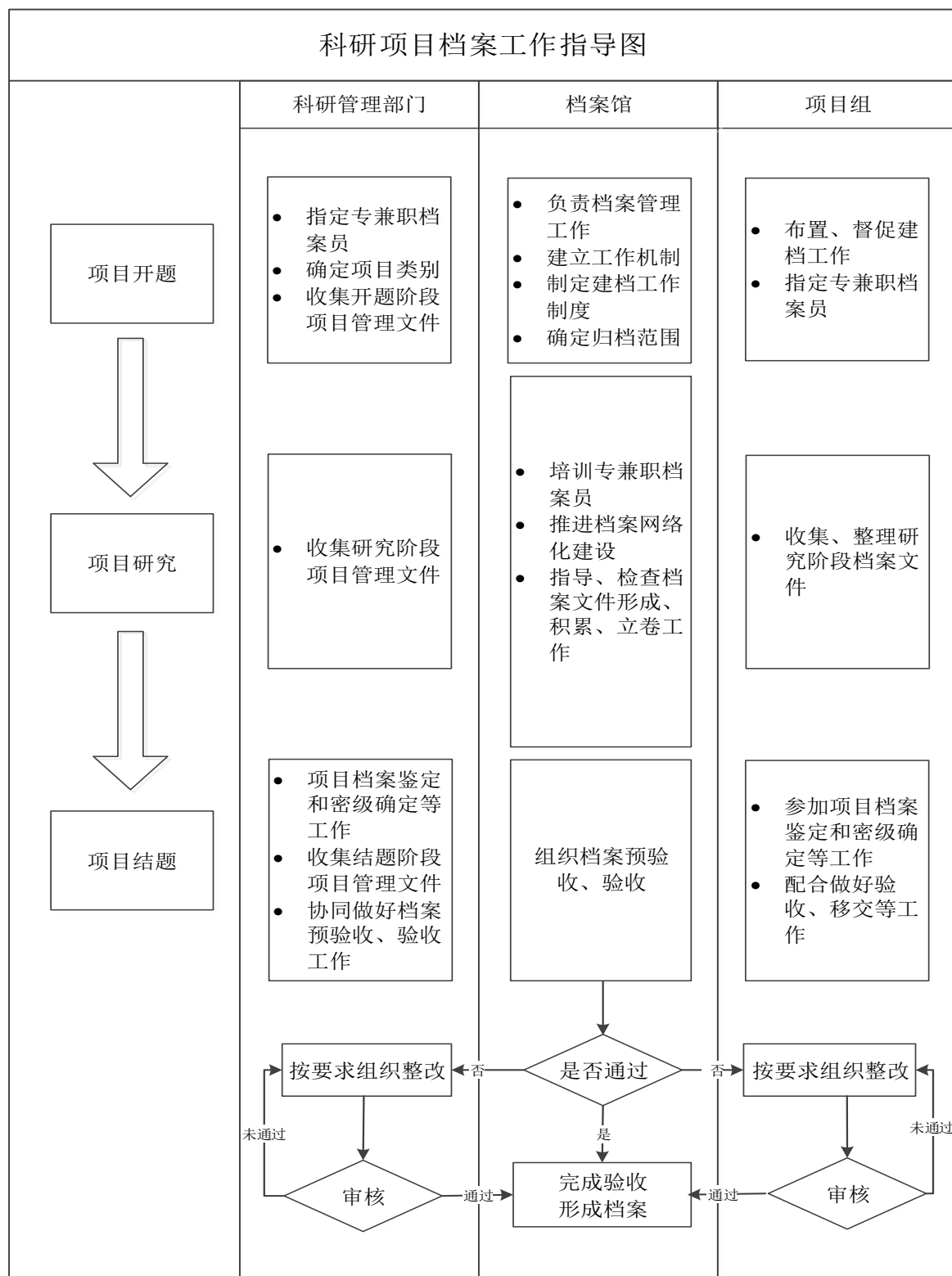
4.3.2 科研项目经费购买的、直接用于科研活动的仪器设备档案的归档程序参照科研仪器设备档案相关管理规范执行。

5 相关文件

科发院发档字[2020]1 号	中国科学院合肥物质科学研究院科研项目档案管理办法
ZKY/B002-1-2006	中国科学院科研课题档案建档规范
HY/CX-QM-7.5-02	记录控制程序
HY/CX-QM-7.5-03	技术图样与文件控制程序

6 记录

本程序产生的记录《卷内目录》、《案卷目录》随项目档案保存在档案馆，保存期限与档案保管期限相适应；《科研项目档案材料归档移交表》保存在档案馆和移交部门，保存期限与档案保管期限相适应。



科研项目档案归档范围（试行）

科研项目开题、研究过程、结题阶段，根据项目性质，由科研管理部门确定科研档案管理类别。

科研成果主要包括文章、专利、科技成果奖励申报表和审批文件、成果推广和获奖凭证（奖章、奖状、证书）的原件等，由科研管理部门提供，档案馆单独组卷。

科研项目经费购买的、直接用于科研活动的仪器设备材料归档按照《中国科学院合肥物质科学研究院科研仪器设备档案管理办法》（科合院发档字〔2018〕2号）执行。

自本办法公布之日起，每年科研管理部门向档案馆提供开题、结题、报奖项目目录，档案馆按照目录实施档案管理。

一、A类项目：指对科研档案有明确征集要求的科研项目，按照相关科研项目具体要求收集归档。其中，开题、结题阶段档案文件材料，由科研管理部门提供，研究阶段档案文件材料由项目组提供。

A类科研项目一览表

序号	项目名称
1	大科学工程、中科院重大科技基础设施维修改造、先导专项、仪器研制项目等。
2	国防，航空（航天）项目、国家科技重大（重点）专项、重任局重点部署项目、军方横向委托、高技术替代、高技术创新、高技术预研。
3	高技术加强、高技术分辨、固定资产投资、载荷研制、国防基金。
4	STS 项目等。
说明	A类项目根据科研项目具体要求确定。

二、B类项目：主要指省部级以上纵向科研项目。主要归档文件材料如下：

开题阶段：主要包括项目申请书及批件、任务书、协议书、科研合同等，由科研管理部门提供。

研究过程：主要包括实施方案（或研究计划），年度研究报告，重要实验记录，以上由项目组提供。研究计划调整、中断、终止或撤销文件等由科研管理部门提供。

结题阶段：主要包括项目工作总结，科技成果验收、鉴定、评审文件，科研项目经费决算文件等，由科研管理部门提供。

B类科研项目一览表

序号	项目名称
1	国家自然科学基金、非涉密国家重点研发计划等。
2	安徽省科技重大专项、安徽省重点研发计划、安徽省自然科学基金等。
3	合肥综合性国家科学中心项目、中科院合肥大科学中心项目、合肥研究院院长基金、各类开放实验室课题等。
说明	B类项目根据实际情况，动态调整。

三、C类项目：指除 A、B 两类项目之外的横向科研项目。主要归档文件材料包括开题阶段及验收阶段相关文件，由科研管理部门提供。

科研项目档案材料归档移交表

编号：

项目名称			项目负责人		移交日期		
序号	档号	科研项目档案材料名称		件数或页数	密 级	保管 期限	备 注
移交方签字				接收方签字			
注：一式两份，移交方接收方各执一份。							

科研项目档案案卷目录

共 页 第 页

序号	档号	项目名称		起止年月	件数 或页数	保管 期限	密级	归档		备注
		项目、课题名称	本卷名称					部门	时间	
				年 月至 年 月止						
				年 月至 年 月止						
				年 月至 年 月止						
				年 月至 年 月止						
				年 月至 年 月止						
				年 月至 年 月止						
				年 月至 年 月止						



服务中心

序号	文件编号	文件名称
1	HY/CX-QM-7.1-02	基础设施和资源消耗控制程序

编 制： 科学岛服务中心

审 核：

批 准：

实施日期：



基础设施和资源消耗控制程序

1 目的

科学管理科学岛园区的供水、供电、房屋、车辆，确保各项保障事业高效运转，满足园区科研、生产、生活的实际需要。

2 范围

- 2.1 用于研究院科研、生产、生活的水电保障。
- 2.2 用于研究院科研、办公、居住的各类房屋。
- 2.3 用于研究院保障出行的所有公务车辆。

3 职责

- 3.1 各科研单元综合管理部门负责其工作区域内的科研、办公用房和水电管理，科研单元公务车辆的管理工作，服务中心配合。
- 3.2 服务中心负责园区（含合同范围内）的水电供给、设施维护；公有住房、职工住宅、研究生公寓的管理；职工班车的线路规划、运行和公务车的有效调度、安全行车等。

4 管理程序

4.1 设施管理

- a) 供电设施包括 110kV 变电站、10kV 中心开闭所、公共区域配电房、供电线路及科研用电设施等。
- b) 给排水设备包括制供水和用水设施、设备以及给排水管网的维护等。
- c) 房屋设施包括科研用房、“3H”公寓用房、研究生公寓用房、用于居住的各类生活用房。
- d) 车辆包括研究所和服务中心车队所属的班车、公务车及各所的自管车辆。

4.2 运行管理

- 4.2.1 各科研单元综合管理部门负责对该所范围设施、设备的安全管理，定期开展维保和安全检查，服务中心配合。
- 4.2.2 服务中心负责对所管辖的设施、设备进行安全检查和维护保养。
- 4.2.3 具体运行管理包括：
 - a) 供电设施安全检查（巡查），电力故障隐患部位的更换和修理，电力设备预防性试验等。
 - b) 供排水管道的清洁保养与维护，泵房的设施、设备巡查检修与维护。
 - c) 房屋安全隐患排查，房屋使用情况登记，公共设施登记报修等。
 - d) 车辆状况日常检查、保养，按期购置保险，配备车内消防安全设施等

4.3 台账管理



- a) 供电设施检查（巡查）需填写《供电设施检查记录簿》，内容包括：供电设施是否处于安全运行范围；原有安全隐患是否排除；实际运转是否满足工作要求。
- b) 供水设施是否处于安全运行范围，水处理技术指标是否符合国家标准。
- c) 房屋租赁需填写《房屋租赁协议书》。附件内容包括：承租人身份信息，双方的职责权利等，《家具家电配备清单》，定期巡查房屋状况，确保房屋处于可使用状态。
- d) 车辆检查需填写《一车一档登记簿》，内容包括：车况（机油、胎压、刹车、灯光等）是否正常；车辆维保、保险购置是否定期进行；车内灭火器材是否合理配备。
- e) 各台账管理单位要定期对各类台账进行检查。

4.4 应急处置

一旦发生事故，根据事故造成的人员伤亡情况和损失大小，由研究院安全保卫办公室和事故相关单位成立相应事故调查小组，负责处理善后事宜。

5 相关文件

供电故障抢修制度

供电巡视与维护制度

供排水设施管理制度

科合院发科服字（2017）5 号 科学岛住宅小区暂行管理规定

6 记录

执行本程序产生的《故障报修记录簿》、《供水设备维修记录》、《常规检测记录》、《污水泵房检查记录》等质量记录由各部门分类保存，保存期限为 2 年。《一车一档登记簿》由车辆归属单位保存，保存期限至车辆报废后。《房屋租赁协议书》由各签订单位保存，保存期限为租赁有效期内。



质量计量办公室

序号	文件编号	文件名称
1	HY/CX-QM-5.3-02	质量诚信控制程序
2	HY/CX-QM-7.1-04	过程运行环境控制程序
3	HY/CX-QM-7.1-05	监视和测量资源控制程序
4	HY/CX-QM-7.5-02	记录控制程序
5	HY/CX-QM-7.5-03	技术图样与文件控制程序
6	HY/CX-QM-7.6-01	质量信息控制程序
7	HY/CX-QM-8.1-01	运行策划控制程序
8	HY/CX-QM-8.3-06	产品质量评审控制程序
9	HY/CX-QM-8.3-07	工艺评审控制程序
10	HY/CX-QM-8.3-08	首件鉴定控制程序
11	HY/CX-QM-8.5-02	标识和可追溯性控制程序

12	HY/CX-QM-8.5-03	防护和交付后控制程序
13	HY/CX-QM-8.6-01	产品和服务放行控制程序
14	HY/CX-QM-8.7-01	不合格输出控制程序
15	HY/CX-QM-9.1-02	顾客满意度控制程序
16	HY/CX-QM-9.2-01	内部审核控制程序
17	HY/CX-QM-9.3-01	管理评审控制程序
18	HY/CX-QM-10-01	改进控制程序
19	HY/CX-QM-10-02	质量问题归零控制程序

编 制： _____ 质量计量办公室 _____

审 核： _____

批 准： _____

实施日期： _____



质量诚信控制程序

1 目的

提高诚信意识，确保质量的诚信。

2 范围

适用于研究院科研、生产和管理工作中的质量诚信管理。

3 职责

- 3.1 院长为研究院承担的科研项目和生产产品的诚信管理第一负责人；
- 3.2 监督与审计处负责科研诚信规范与科研不端行为管理；
- 3.3 研究中心/部/室项目负责人为所承担的科研项目、生产产品的诚信第一责任人；研究院、科研单元管理部门负责人为管理诚信第一责任人。
- 3.4 研究院科研、生产业务管理部门负责所分管科研、生产履约的监督；
- 3.5 质量办负责不合格品管理以及质量问题的处理

4 程序

4.1 科研和生产合同履约管理

4.1.1 科研、生产合同签订管理

4.1.1.2 研究院对外签订合同，应由法定代表人或法定代表人授权的代理人进行。未经授权，任何人不得以研究院名义对外签订合同。

4.1.1.3 按照《与顾客有关过程控制程序》规定，对合同洽谈、合同拟稿、合同评审、合同变更进行管理。

4.1.1.4 法定代表人或授权代理人以及课题组负责人应当在合同文本上签名。

4.1.1.5 经过法定代表人或授权代理人以及课题组负责人签名的合同，才能加盖研究院合同专用章。

4.1.1.6 院长办公室负责合同专用章的管理，合同专用章不得代用，混用。发现利用合同专用章进行违法活动，给研究院造成经济损失者，依法追究其行政和法律责任。

4.1.2 科研、生产合同履约管理

4.1.2.1 科研规划处负责民口前沿纵向科研合同履约的监督；高技术与质量处负责高技术科研项目和军品生产合同履约的监督；国际合作处负责国际合作项目合同履约管理；科技发展处负责民口横向以及产业化项目合同履约的监督；科学中心与基础设施处负责科学中心项目履约管理。

4.1.2.2 对未能按照合同要求按时验收项目或交付产品，得到顾客书面投诉者，三年内不受理该项目负责人对同类项目的申请。

4.1.2.3 对最终未按项目技术指标完成的项目或交付产品质量未达到任务书规定的，收到顾客投诉的，按《绩效考核控制程序》及《质量激励与责任追究管理暂行办法》，对项目



负责人进行处理。

4.2 不合格品及质量问题的处理

4.2.3 对研究院内部发现的不合格品,按照《不合格输出控制程序》对不合格品进行隔离、标识、记录、审理和处置。

4.2.2 对不合格最终产品的让步放行,应由项目负责人提出申请,质量部门审核,并征得顾客同意,按《不合格输出控制程序执行》。

4.2.3 产品交付后发现问题时,应采取相应措施;必要时运行故障报告、分析和纠正措施,实现质量问题的闭环管理

4.3 顾客反馈的处理

4.3.1 项目负责人应在 24 小时内对顾客反馈做出答复并及时处理,必要时实施改进,将处理结果及时报质量计量办公室备案并通报顾客。

4.3.2 按照《顾客满意度控制程序》,由科研业务管理部门负责归口管理,各部门收集、贮存、传递、处理和利用顾客满意信息;发现存在的问题或变化趋势,采取纠正措施。

4.3.3 对出现质量事故的应按照《质量激励与责任追究暂行办法》进行质量责任追究。

4.4 诚信档案管理

4.4.1 研究院科研管理部门负责保管科研项目和生产合同档案以及有关顾客沟通、交流记录;质量办公室负责保管顾客满意度收集分析报告和不合格品处理的有关记录;项目负责人保存与顾客沟通交流邮件、信函、电话记录、传真等书面材料。

4.4.2 按照《科研项目档案管理办法》和《记录控制程序》的要求,建立完整的项目档案和记录,档案内容包括但不限于合同、合同变更或解除的书面协议、合同评审记录、可行性研究报告、上级批复、验收报告等,项目归口管理部门在项目结题或合同完成后应将档案移交档案室。

4.4.3 按照《产品和服务放行控制程序》、《产品防护和交付后控制程序》文件要求,对产品完成最终检验并合格后,办理产品交付,并保留有关的交付记录。

4.4.4 质量办负责出所产品合格证管理工作。

4.4.5 档案馆存产品交接凭证。

4.4.6 财务资产处保存存收付款项的原始凭证。

4.5 科研诚信规范与科研不端行为管理

《中国科学院合肥物质科学研究院科研诚信规范与科研不端行为处理办法》执行。

5 相关文件

《中国科学院合肥物质科学研究院科研诚信规范与科研不端行为处理办法》

《质量激励与责任追究暂行办法》

HY/CX-QM-7.5-02 记录控制程序



HY/CX-QM-5.3-01 绩效考核控制程序
HY/CX-QM-7.5-03 科研文件归档控制程序
HY/CX-QM-8.6-01 不合格输出控制程
HY/CX-QM-8.7-01 产品和服务放行控制程
HY/CX-QM-8.5-03 产品防护和交付后控制程序

6 记录

执行本程序产生的记录由各部门保存，保存期限由各部门根据实际需要确定。



过程运行环境控制程序

1 目的

确定、提供和维护过程运行环境，确保适应各类产品和服务，确保获得合格产品和服务。

2 范围

过程运行环境可能是人为因素和物理因素相结合，可包括：

- a) 社会因素（如非歧视、安定、非对抗）；
- b) 心理因素（如减压、预防过度疲劳、稳定情绪）；
- c) 物理因素（如温度、热量、湿度、照明、空气流通、卫生、噪声，以及洁净度、静电、电磁辐射、振动、盐雾等）。

3 职责

- 3.1 院长办公室负责研究院办公楼环境的管理。
- 3.2 高技术与质量处负责科研生产过程中的运行环境监督、检查
- 3.3 信息中心负责研究院互联网络运维与网络安全管理。
- 3.4 服务中心负责研究院园区安全保卫。
- 3.5 安全保卫办公室负责研究院安全、环境保护的管理。
- 3.6 科研单元综合管理部门负责本单位安全生产和保卫的管理。
- 3.7 项目负责人负责过程运行环境的配置、监测和维护。

4 工作环境的管理程序

- 4.1 院长办公室负责研究院机关工作环境的管理，协调、监督检查各科研单元环境管理工作。
- 4.2 项目负责人在科研单元综合管理部门的配合下，负责环境监测和维护，其中安全等法规要求应按国家有关规定进行管理：
 - a) 配置适用的科研、生产、试验用房，防止风雨雷电和其它有毒、有害物质对科研生产场所环境的侵害、污染；
 - b) 配置必要的供水、电、暖、通风设施，确保科研生产场所内的温度、湿度、光线以及清洁度满足工作需要；
 - c) 合理配置灭火器等合格消防器材，保证消防通道畅通。
- 4.3 对于军品，项目负责人对需要控制的物理因素（2.2 c），应保留监视、测量、控制和改进措施的记录。
- 4.4 高技术与质量处不定期进行监督、检查。

5 安全、环境保护管理

研究院安全保卫办协同服务中心负责研究院安全保卫的管理，协调、监督检查各所安



全保卫工作，中心安全主管负责本单位安全保卫管理，其中安全等法规要求应按国家有关规定进行管理：

- a) 建立环境、职业健康安全体系，为员工提供适宜工作环境、良好职业健康，安全工作条件，提升工作积极性；
- b) 降低因噪声、振动对人体的危害，对从事激光、电磁辐射等特殊工种的人员和场所确保符合国家法规、法律要求和职业卫生条件；
- c) 组织监督检查研究院范围内危险化学品使用、残液统一回收处理等工作；
- d) 协调研究院范围内核辐射安全管理工作。

6 网络管理

信息中心负责研究院互联网运维、安全管理，建立并不断完善相关工作流程，健全各项规章制度。

- a) 结合国家级中科院相关网络安全管理规定，从设施到技术防范做好相关工作；
- b) 建立内部各科研单元网络安全的应急预警机制和处置预案，完善相关运维条例；
- c) 配合国家相关部门完成相关的行政管理、数据采集等工作。

7 相关文件

《环境&安全管理手册》

《环境&安全程序文件》

8 记录

执行本程序产生的记录：《研究院安全检查记录表》、《合肥研究院安全检查整改建议书》、《物理因素记录表》等。质量记录由各部门保存，保存期限由各部门根据实际需要确定。

研究院安全检查记录表

HY/CX B -7.1-10

编号：

检查地点			
检查内容			
现场问题描述（附现场照片）			
纠正措施			
检查时间		记录人	
检查人员			

注：“检查内容”项填写：“机械安全”、“电气安全”、“特种设备安全”、“危险化学品安全”、“消防安全”、“生产环境”、“交通安全”、“其他”以便于归纳统计。

合肥研究院安全检查整改建议书

HY/CX B -7.1-11

编号:

被检查单位		检查内容		检查时间	
发现的问题:					
整改建议:					
合肥研究院安全保卫办公室					

.....

整改情况反馈		日期:
原因分析、采取的措施:		
部门领导（或责任人）:	整改单位分管领导:	



监视测量资源控制程序

1 目的

规定了研究院用于产品和服务实现过程中的监视、测量资源管理方法，包括人员、设备、方法、环境的控制方法，确保人员、设备、方法、环境受控，确保测量和监控结果的有效与可靠。

2 范围

适用于研究院纳入质量管理体系覆盖部门的监视和测量资源，包括用于监视和测量的计算机软件。

3 管理职责与流程

3.1 人事处负责监视、测量人员培训及资格认定管理工作。

3.2 质量办负责检定（校准）供方的评价、选择工作；分类统计《监视测量设备一览表》和《检定/校准计划》；组织监视和测量设备检定/校准；自校准规范的评审；监督检查监视和测量设备检定校准及使用情况。

3.3 各研究中心/部/室负责指定质量人员，根据计量特性识别监视、测量设备，并划分 A/B/C 类实施管理，编制台账和检定校准计划；编制自校准规范、选定适宜设备开展自校准；日常维护保养监视、测量设备。

3.4 各部门根据职责划分进行监视、测量资源管理，管理流程见图 1。

4 监视、测量人员管理

4.1 开展国防军工计量和计量器具生产人员，须取得国防军工计量、计量检定员证书，持证上岗。

4.2 开展 CNAS/CMA 实验室认可、实施内部校准工作监视、测量人员，须经过计量知识培训，由人事处进行资格认定。

5 监视、测量设备分类及管理

5.1 分类方法

监视测量设备分成三类进行管理，分类如下：

a) A 类：列入《中华人民共和国强制检定的工作计量器具明细目录》，用于贸易结算、安全防护、环境监测的计量设备；开展 CNAS/CMA 实验室认可、计量器具生产所使用的计量设备；用于工艺控制、质量检测、能源及经营管理，对计量数据要求高的关键计量器具；准确度高，使用频繁的计量器具等。

b) B 类：用于产品和服务实现过程中，工艺控制、质量检测有测量数据要求的计量设备；固定安装在生产线或装置上，测量数据要求较高，但平时不允许拆装，实际校准周期必须和设备检修同步的计量设备；对测量数据准确可靠有一定要求，但计量设备寿命较长，可靠性较高的计量设备；测量性能稳定，示值不易改变而使用频



繁的计量设备；专用限定使用范围及固定地点使用的计量设备等。；

- c) C 类：用于产品和服务实现过程中，仅做定性或粗略判别的计量设备；非贸易结算用的钢直尺、钢卷尺、一般用途的塞尺和自研计量设备；属于玻璃器及易损耗的计量设备；一次性检定或限期更换的测量设备；消耗性计量设备（如硬度块）；仅作监视（指示）用，不作检测用的计量设备（如开关柜上的电流（电压）表、相位表、功率表、温度表、氧气表、乙炔表等）等。C 类设备购买后进行一次检定/校准。

5.2 检定/校准计划与量传要求

5.2.1 检定/校准计划

5.2.1.1 各研究中心/部/室负责把新购买、报废的监视测量设备及时报给各所兼职质量员。

5.2.1.2 各研究中心/部/室兼职质量员负责按 A、B、C 类建立覆盖本单位范围内产品和服务所使用的监视、测量设备的台账，填写《监视测量设备一览表》，其中 B 类台账包含送检、自校准两种，并提交各所兼职质量员。

5.2.1.3 各研究中心/部/室质量员对台账进行动态管理，根据科研生产计划制定年度检定/校准计划。

5.2.1.4 研究院质量办每年年初收集各所（中心）《监视测量设备一览表》和年度检定/校准计划，并按照年度检定/校准计划进行监督检查。

5.2.2 量传要求

5.2.2.1 对照能溯源到国际或国家标准的测量设备，质量办定期根据监视、测量设备监视、测量对象（分为军品、民品）分类联系合格供方（军工、民用二级以上资质的计量单位）上门进行检定校准，设备使用部门按照检定/校准计划进行送检。

5.2.2.2 不能溯源的或溯源困难的，由使用部门选定校准方法编制《内部校准规范》，经部门负责人批准报质量办备案后，由符合要求的资质人员，按照内部校准规范进行周期校准，设备使用人对校准结果进行确认，填写《监视测量设备校准结果评价及确认表》。

5.2.2.3 对于复杂的非标测试设备，可以由设计师系统、兼职质量员、有关技术人员和使用人员通过评审的办法对监测装置技术状态和测试性能进行分析，并形成评审意见，由质量办根据评审意见发放计量标识。

5.3 检定和校准

5.3.1 新购监测装置入所验收、检定

新购监视测量设备入所后，按合同和协议书等的要求进行实物验收，验收合格后报各项目负责人（中心）兼职质量员，由其送到合格供方处（军工、民用二级以上资质的计量单位）进行首次校准和（或）检定（验证）。

5.3.2 周期检定、校准、验证

5.3.2.1 A/ B 类的测量设备应按照校准\检定计划的安排进行周期校准和（或）检定（验



证) 检定、校准后:

- a) 经过合格外包供方检定合格的设备, 直接使用;
- b) 经过合格外包供方校准的设备, 设备使用人员根据校准报告进行确认, 判定设备的适用性, 填写《外包监视测量设备校准结果确认表》;
- c) 无法溯源自行开展校准的设备, 设备使用人员根据校准结果进行确认, 判定设备的适用性, 填写《监视测量设备校准结果评价及确认表》;
- d) 测量设备原则上不允许超周期使用。如遇特殊情况(如外场试验时), 确需延长使用周期, 应履行审批手续。延长使用不得超过一个周期。

5.3.3 检定/校准周期

周期由兼职质量员根据检定规程、校准规范或内部自校准规范的要求确定。应根据检定、校准结果(送检合格率), 调整检校周期, 以确保在周期内仪器设备指标变化在可接受范围内(注: 强检/A类计量器具的检定周期不得长于国家计量检定规程规定的周期)。

5.3.4 使用前的校准/检定

5.3.4.1 对用于监视和测量的计算机软件, 在初次使用前应进行确认, 必要时再确认, 保留确认记录。

5.3.4.2 对生产和检验共用的设备用作检验前, 应进行校准或检定合格。

5.3.4.3 专用试验设备可根据试验计划的安排, 在试验前完成校准或检定合格。

5.3.4.4 对于使用频次低的设备, 可按照生产计划安排, 在使用前完成校准和检定合格。

5.3.5 有效期内的校准/检定

5.3.5.1 测量设备修理后, 无论是否在有效期内, 均要重新校准/检定。修理部分不影响测量精度的, 可以不作全面校准/检定。具体校准/检定范围由使用人员与兼职质量员决定。

5.3.5.2 在有效期内的监测装置, 使用人如对其测量结果有怀疑, 可要求对有关参数进行重新校准/检定。

5.4 监视和测量设备的状态标志

5.4.1 应采用适宜的方法确保测量设备的状态得到识别(如在设备显眼的位置粘贴校准/检定标签、标识有合格、准用、禁用、封存等)。

5.4.2 对于 A 类、B 类设备由国家授权校验部门检定、校准或者经内部校准后, 确认合格的贴 A/B 类绿色“合格”标志, 见图 2。

5.4.2 对于 C 类设备首次检定/校准并确认合格后, 统一贴 C 类黄色准用标志, 见图 3。

5.4.3 有下列情况之一者, 贴红色“禁用”标志, 见图 4, 并隔离存放。

- a) 重要技术指标不合格或有故障尚未修复, 以及无法修复需报废处理者;
- b) 在产品研制和服务现场发现超过检定(校准)周期者;
- c) 检定或校准不合格。

5.4.4 对长期不使用的监视测量设备, 贴“封存”标志, 见图 5。

5.4.5 对超期和长期不使用的监视测量设备, 重新启用时, 需经校准和(或)检定(验证)合格, 更新标识后, 方可投入使用。

5.4.6 保管者和使用者在监视和测量设备的搬运、维护和贮存过程中，要遵守使用说明书和操作规程的要求，防止其损坏或失效。

5.6 报废

对无法修复的监视和测量设备，须及时停止使用，并进行相应处理或报废，报废程序按《设备控制程序》规定进行。

5.7 监视和测量设备偏离校准状态的控制

发现A、B类设备偏离校准状态时，应停止工作，并加以标识，及时报告有关领导和质量管理部门，追查使用该设备检测的产品和服务流向，评价以往检测结果的有效性，确定需重新检测的范围并重新检测。项目负责人/车间应组织对设备故障进行分析、维修和重新校准；保持测量监视设备偏离校准状态的记录，采取相应的纠正措施。

5.8 校准和（或）检定供方的选择

选择、评价承担校准和检定的供方应按《采购和外包控制程序》规定执行。

6 相关文件

HY/CX-QM-7.1-03 设备控制程序

HY/CX-QM-8.4-01 采购和外包控制程序

7 记录

执行本程序产生的记录如《监视测量设备一览表》、《监视测量设备检定/校准计划表》、《监视和测量装置报废通知单》、《监视测量设备校准结果评价及确认表》、《外包监视测量设备校准结果确认表》、《检定/校准报告》等由记录产生部门保存，保存时间为长期。

A 合格证	B 合格证
NO: _____	NO: _____
有效期: 年 月 日	有效期: 年 月 日
检定员: _____	检定员: _____

图 2 A/B 类合格证样式

C 准用证
NO: _____
有效期: 年 月 日
批准人: _____

图 3 C 类准用证样式

禁用
NO: _____
禁用日期: 年 月 日
批准人: _____

图 4 禁用标识样式

封存
NO: _____
封存日期: 年 月 日
批准人: _____

图 5 封存标识样式

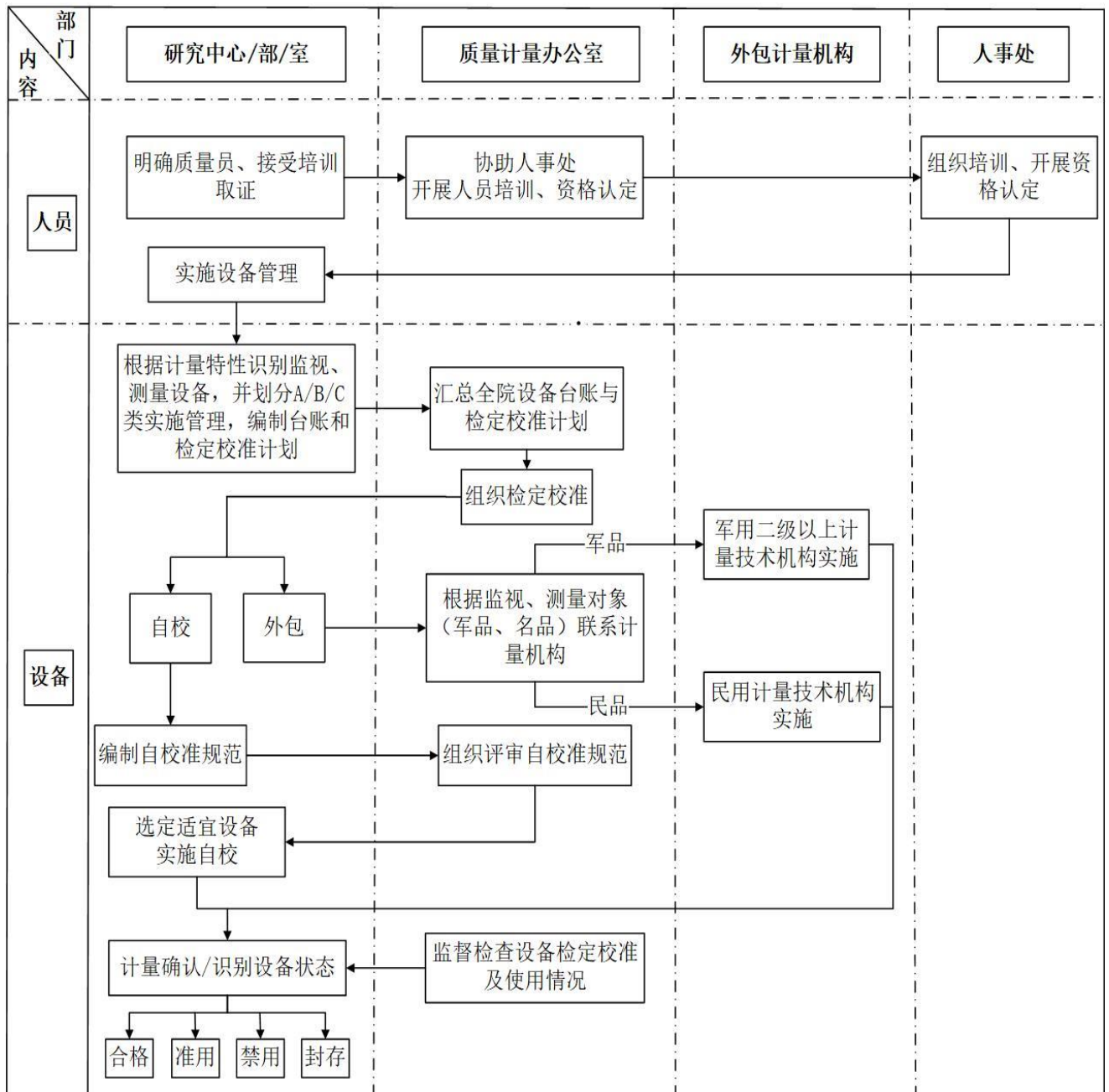


图 1 监视和测量资源管理流程

中国科学院合肥物质科学研究院
监视测量设备一览表

HY/JL B-7.1-12

编号:

[illegible]

注：“自制设备”规格型号栏可填“产品代号”；需自校准的设备，在备注栏填写“自校准”，“状态”栏填：在用、禁用、停用。

编制:

审核:

批准:

中国科学院合肥物质科学研究院
监视测量设备检定/校准计划表

HY/JL B-7.1-13

编号：

序号	编 号	名 称	使用 部门	检定 周期	计划检定日期												备注
					1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	

编制人：

审核：

批准：

- 说明：1. 监视和测量装置的定期检定，按国家相关法规规定的检定周期和内容进行；
 2. 计量员定期通知相关部门将监视和测量装置汇总，统一外校；
 3. ○预定进度， ●实际进度；

中国科学院合肥物质科学研究院
监视和测量装置报废通知单

_____（部门）：

下列测试设备已决定报废，请在设备台账和计量台账中消除。
特此通知！

编 号		名称型号		制造厂	
出厂编号		购置日期		原 值	
报废原因：					
使用部门（签名）：					
年 月 日					
备注：					

中国科学院合肥物质科学研究院 监视测量设备校准结果评价及确认表

HY/JL B-7.1-15

编号：

计量器具名称： _____
 规格/型号： _____ 编 号： _____
 使用部门： _____ 用 途： _____

校准依据(名称/编号)： _____
 校准单位： _____ 证书编号： _____
 校准日期： _____ 建议下次校准日期： _____

校准项目	校准结果	技术要求
示值误差		
重复性		
稳定度		

校准结果评价及确认结论：

各校准项目符合技术要求，可正常使用。贴绿色合格证 ☐

功能满足使用要求，可正常使用。贴黄色准用证 ☐

不满足使用要求。贴红色禁用证 ☐

确认人 (签字/日期):

中国科学院合肥物质科学研究院
外包监视测量设备校准结果确认表

HY/JL B-7.1-16

编号：

序号	计量器具名称	编号	技术要求	确认结论	确认人/日期



记录控制程序

1 目的

对质量管理体系运行中所要求的记录予以控制，保证产品和服务满足要求，并为质量管理体系有效运行提供客观证据。

2 范围

适用于研究院质量管理体系覆盖的部门、产品和服务。

3 职责

- 3.1 质量办负责全院质量记录管理工作，负责对各部门质量记录的监督、检查。
- 3.2 各部门负责收集、整理、保管本部门产生的质量记录，并填写《记录汇总表》。
- 3.3 科研人员和管理人员按照程序文件的要求做好科研、生产和管理工作中的质量记录。

4 程序

4.1 填写与收集

- 4.1.1 记录填写应及时、真实、完整、清晰，不得随意涂改。
- 4.1.2 因笔误或计算错误要修改原数据只能划改，更改人署名并写上日期。
- 4.1.3 一个过程或一次质量活动完毕后，产生记录的责任人所在部门应及时收集，避免记录的丢失。
- 4.1.4 记录的控制范围包括：体系文件中要求的记录、体系运行过程中产生的其他记录（包括声像记录、磁带、照片、软盘、文字资料等）和来自供方的记录。
- 4.1.5 各部门对体系运行过程中所产生的质量要编写《记录汇总表》，规范记录的管理。

4.2 标识

- 4.2.1 记录必须有如下标识内容：
 - a) 记录产生日期；
 - b) 记录填写者签名。
- 4.2.2 记录根据需要可有如下标识、内容：
 - a) 追溯性符号：产品名称及编号、规格型号、其他可追溯性标识；
 - b) 记录的编号：为保证记录便于查阅应具有唯一编号。

4.3 编目与归档

- a) 记录应及时收集，定期分类装订；
- b) 记录按期每年归档一次，归档时应形成案卷，资料应为原件，在每一份案卷中应有目录，记载该案卷中保存资料的名称、份数；
- c) 质量办负责对各部門《记录汇总表》的监督检查。

4.4 贮存、保管



- a) 记录应存放于通风、干燥处，保存环境应满足防盗、防火、防晒、防潮、防尘、防污染、防有害物质等要求；
- b) 记录保存期：保存期分为永久、中期（10 年）和短期（3 年），记录的保存时间应满足顾客和有关管理规范要求，与产品的寿命周期相适应。所有记录的保管期按有关文件中规定执行，过期记录应予销毁。

4.5 借阅

- a) 归档记录需借阅时要经部门领导批准并登记；
- b) 借阅者对借出的记录应按有关要求妥善管理；
- c) 合同有要求时，质量记录可提供给顾客查阅；
- d) 索取记录复印件时，需经领导批准并登记。

4.6 销毁

保存到期的记录，应由记录保管员造册登记，经核实并报部门领导批准后，按照有关管理要求进行处理和销毁。

4.7 记录的形式

质量记录也可采用磁带、光盘等电子媒体形式，当采用电子媒体形式保存时，应有相应备份，备份应分开保存。

4.8 记录的编号

执行《文件控制程序》（HY/CX-QM-4.2-01）第 5.2.5 条的规定。

4.9 对供方记录的控制

需要时，根据不同的需求，应在采购文件中对供方产生和保持的记录的名称、保持时间及需供方提供哪些记录作出规定。

5 相关文件

HY/CX-QM-4.2-01 文件控制程序

6 记录

执行本程序产生的《记录汇总表》等记录，由各部门保存，保存期限为短期。

中国科学院合肥物质科学研究院
记录汇总表

HY/JL B-7.5-05

编号：

序号	记录名称	记录编号	格式	保 存 期限	备 注
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

编制： 日期： 审核： 第（ ）页共（ ）页



技术文件和图样控制程序

1 目的

明确技术图样与文件的格式、签署、更改、齐套性等相关内容，对技术图样与文件进行有效的控制。

2 范围

适用于军工整机产品的技术文件与图样，其他产品的图样和技术文件也可参照执行。

3 技术图样和文件的格式

3.1 技术文件的格式要求

整机产品的技术文件格式应按照《整机产品技术文件编写格式规定》的要求执行，顾客有要求时，按顾客要求执行。

3.2 技术图样的格式要求

3.2.1 技术图样的图纸幅面和格式应符合 GB/T 14689 《技术制图 图纸幅面和格式》的要求。

3.2.2 技术图样的标题栏和明细栏应符合 GB/T 10609.1 《技术制图 标题栏》和 GB/T 10609.2 《技术制图 明细栏》的要求，具体格式详见附件 1。

3.2.3 技术图样的比例、字体和图线应符合 GB/T 14690 《技术制图 比例》、GB/T 14691 《技术制图 字体》和 GB/T 17450 《技术制图 图线》等标准的要求。

3.2.4 光学制图应符合 GB/T 13323 《光学制图》的要求。

3.2.5 其他有关技术图样要求应符合相应的国家标准、行业标准要求。

3.3 技术文件与图样的编号要求

整机产品图样和技术文件编号应按照院标《整机产品图样和技术文件编号规定》的要求执行，顾客有要求时，按顾客要求执行。

3.4 关键（重要）件的标识

经过特性分析识别出的关键件、重要件，其有关的技术文件、图样上均应盖有“关键件”、“重要件”印章，在相应的特性上应有特性编号标识。

4 技术文件与图样的签署

4.1 技术文件的签署

技术文件签署栏目及顺序为：编制→校对→审核→会签→标审→批准。技术文件的签署与责任见表 1。

4.2 技术图样的签署

4.2.1 技术图样的签署栏目及顺序:设计→校对→审核→工艺→会签→标审→批准。技术图样各栏目的签署与责任见表 3。

4.2.2 军工整机产品技术图纸必须设计、审核、标准化、工艺、批准等栏目中签署完整。

表 1 技术文件的签署与责任

序号	签署栏	签署人员	职责	备注
1	编写	文件的直接编写人员	对文件的完整性、准确性、可行性、合理性、协调性和质量负责。	
2	校对	项目的直接参与者	对文件的准确性、可行性、合理性进行审校。	
3	审核	相应级别的主设计师	对文件的完整性、准确性、协调性负责。	管理文件由管理负责人审核。
4	会签	内容涉及到单位（部门）协调的由被涉及的单位（部）签署	对会签的相应内容负责；需要质量、工艺部门会签的由相应的质量师、工艺师签署。	
5	标审	标准化管理人员/标准化师	对文件用语的规范性、标准、制度的贯彻程度、内容摘要、主题词标引的正确性负责。。	
6	批准	上一级别的主设计师或部门负责人	对文件的正确性、合理性、协调性负责，对文件质量负责，保证所批准文件的有效性	管理文件由负责人或上级部门负责人批准。

表 2 技术图样的签署与责任

栏目	签署人	责 任
设计	直接设计人员	1.满足设计输入的要求； 2.对设计的技术性能指标、图样结构、尺寸等正确性负责； 3.对工艺、安装、调试负有协调、配合、指导责任。
校对	项目的参与者	对图样的装配、尺寸、配合、技术要求的准确性和合理性负责。
审核	相应级别主设计师	对设计、装配、关键工艺、总体结构的合理性等负技术责任。
工艺	具体工艺设计或工艺师	对图样的工艺合理性和可实现性负责。
标准化	标准化管理人员或标准化师	1.检查图样是否正确执行有关标准； 2.检查产品设计中是否最大限度采用标准件及成熟的零件等； 3.检查图样的完整性、齐套性和绘制方法的正确性。
批准	上一级别的主设计师或部门负责人	1.对总体方案和技术、安全指标负直接领导责任； 2.对设计、制图、校对和审核栏签署人的资格负认可责任； 3.检查技术文件的完整性、成套性。



4.3 需质量会签的技术文件和图样

质量保证大纲（质量计划）、可靠性保证大纲、产品检验规范、重要试验大纲、关键（重要）器材代用、关（重）件图纸、关（重）件明细表及关键工序工艺等。

5 技术图样与文件的更改

技术图样与文件的更改应遵循以下原则：

- a) 更改后的图样与文件应完整、统一、清晰；
- b) 更改必须履行签字手续，并保证更改前的原图样与原文件有据可查。

5.1 更改的实施

5.1.1 原设计人员（接替者、原审核者）确定需要更改的内容，履行《设计和开发控制程序》有关设计更改的规定。

5.1.2 文件管理部门按审批后的“技术图样/文件更改通知单”和所附更改图样，对原件回收统一更改并进行标识，并按原发放范围重新发放、确认、记录。

5.1.3 凡经更改的图样或文件均应在“更改”栏中填写：

- a) 更改标记；
- b) 更改日期；
- c) 更改人签名；
- d) 更改内容涉及到其他部门或单位的，要经过其他部门或单位的会签。

5.1.4 如在生产现场发现图纸需要更改时，经相关人员确认可在生产图纸上直接用钢笔更改，在更改处作上标记，并在更改栏签署。

6 技术文件与图样齐套性要求

图样齐套性见附件 2，与技术文件齐套性见附件 3。

7 技术文件、图样发放与有效性控制要求

技术文件、图样发放、控制要求执行《文件控制程序》中文件发放、控制的规定。

8 相关文件

HY/CX-QM-7.5-01	文件控制程序
HY/CX-QM-7.3-01	设计和开发控制程序
Q/HY 1-2010	整机产品技术文件编写格式规定
GB/T 10609.1	技术制图 标题栏
GB/T 10609.2	技术制图 明细栏
GB/T 13323	光学制图
GB/T 14690	技术制图 比例
GB/T 14691	技术制图 字体
GB/T 14689	技术制图 图纸幅面和格式



9 记录

本程序产生的《技术图样/文件更改通知单》等质量记录随项目档案保存，保存期限与产品寿命周期相适应，归档要求按《科研项目文件归档控制程序》执行。

附件 1

标题栏和明细栏格式

180																					
25		10		40				45				10		35				10		10	
28 (7x4)																					
56 (7x8)		序号		代 号				名 称				数 量		材 料				单件 重 量		合 计 备 注	
		标记		处数		分区		更改文件号		签 名		年 月 日						中国科学院 合肥物质科学研究院			
		设计						标准化						阶段标记		重 量		数 量		比 例	
		校对																			
		审核																			
		工艺						批准						共 张		第 张				(图样名称)	
																				(图样代号)	
																				(存储代号)	
		12		14		14		12		14		14		26		24					

附件 2

整机产品图样齐套性

	分系统			整机
序号	光学系统	机械系统	电子学系统	图幅目录
1	光学系统图	总装配图	原理图	总图
2	部件图	部、组件装配图	元器件明细表	外形图
3	零件图	零件图	印制版图	总布置图
4		关重件汇总表	装配图	安装图
5		外购件汇总表	单元接线图	包装及包装箱图
6		标准件汇总表	电缆连接图	模型图
7		明细表	电缆接点表	接口数据单
				产品配套表
				备、附件及工具配套表

附件 3-1

高技术项目归档范围建议表（型号类）

工作阶段	序号	文 件 名 称	拟制者
一、项目论证	1	项目论证材料	项目负责人
	2	申请报告及批件	项目负责人、高技术处
	3	方案评审报告	项目负责人
	4	任务书、协议书、委托书、合同	项目负责人、高技术处
	5	基本信息登记表、科研项目合同审批（备案）表	项目负责人、高技术处
二、方案阶段	1	质量保证大纲、风险分析报告	项目负责人、高技术处
	2	设计开发计划书	项目负责人
	3	实施总体方案论证资料	项目负责人
	4	分系统研制任务书	项目负责人
三、研制阶段	1	管理评审文件	高技术处
	2	年度工作总结报告、年度工作计划、年度经费使用报告等	项目负责人
	3	设计文件和图纸及工艺文件	项目负责人
	4	检验、实验和测试原始记录	项目负责人
	5	试验大纲、试验报告	项目负责人
	6	设计评审、验证、确认文件	项目负责人、高技术处
	7	设计更改文件资料	项目负责人、高技术处
	8	外协件清单、关键元器件及配套设备的协作等文件（包括合同、试验和验收文件）	项目负责人、高技术处
	9	整机测试大纲、试验和测试报告	项目负责人
	10	可靠性、维修性分析报告等	项目负责人
	11	节点评估、过程监督检查资料	项目负责人、高技术处
四、鉴定验收	1	研制总结报告	项目负责人
	2	技术总结报告	项目负责人
	3	测试大纲（含评审意见）、测试报告、第三方测试报告	项目负责人、高技术处
	4	元器件、外协配套、试验情况及总结等	项目负责人
	5	用户交接情况报告、用户使用报告、用户满意度调查表	项目负责人

	6	质量评审报告	高技术处
	7	成果文件、成果鉴定验收文件	项目负责人、高技术处
	8	项目任务书（合同）规定的其它文件	项目负责人
	9	经费使用报告、财务决算报告、财务审计报告、财务审计决定、财务整改报告、财务验收意见	项目负责人、财务处
	10	档案归档目录、档案验收意见	项目负责人、档案馆
	11	验收意见、签到表、会议手册	项目负责人、高技术处
五、推广应用	1	设计定型后问题解决情况总结	项目负责人
	2	投产技术状态和评审报告	高技术处
	3	完整的生产工艺/工装等文件及汇总表	项目负责人
	4	调试、验收文件	项目负责人
	5	推广总结	项目负责人、高技术处

附件 3-2

高技术项目归档范围建议表（研制类）

工作阶段	序号	文 件 名 称	拟制者
一、申请阶段	1	项目申请材料（建议书、申请书）	项目负责人
	2	任务书、协议书、委托书、合同	项目负责人、高技术处
	3	基本信息登记表、科研项目合同审批（备案）表	项目负责人、高技术处
二、研制阶段	1	管理审批文件资料	高技术处
	2	年度工作总结报告、年度工作计划、年度经费使用报告等	项目负责人
	3	检验、实验和测试原始记录	项目负责人
	4	试验大纲、试验报告	项目负责人
	5	外协件清单、关键元器件及配套设备的协作	项目负责人
	6	节点评估、过程监督检查资料	项目负责人、高技术处
三、验收阶段	1	研制总结报告	项目负责人
	2	技术总结报告	项目负责人
	3	成果文件	项目负责人
	4	项目任务书（合同）规定的其它文件	项目负责人
	5	测试大纲（含评审意见）、测试报告、第三方测试报告	项目负责人、高技术处
	6	经费使用报告、财务决算报告、财务审计报告、财务审计决定、财务整改报告、财务验收意见	项目负责人、财务处
	7	档案归档目录、档案验收意见	项目负责人、档案馆
	8	验收意见、签到表、会议手册	项目负责人、高技术处

高技术项目归档范围建议表（前沿类）

工作阶段	序号	文 件 名 称	拟制者
一、申请阶段	1	项目申请材料（建议书、申请书）	项目负责人
	2	任务书（合同）	项目负责人、高技术处
	3	基本信息登记表、科研项目合同审批（备案）表	项目负责人、高技术处
二、研制阶段	1	管理审批文件资料	高技术处
	2	年度工作总结报告、年度工作计划等	项目负责人
	3	检验、实验和测试原始记录	项目负责人
	4	试验大纲、试验报告	项目负责人
	5	外协件清单、关键元器件及配套设备的协作	项目负责人
	6	节点评估、过程监督检查资料	项目负责人、高技术处
三、验收阶段	1	研制总结报告	项目负责人
	2	技术总结报告	项目负责人
	3	测试大纲（含评审意见）、测试报告	项目负责人、高技术处
	4	项目任务书（合同）规定的其它文件	项目负责人
	5	成果文件	项目负责人、高技术处
	6	经费使用报告、财务决算报告、财务验收意见	项目负责人、财务处
	7	档案归档目录、档案验收意见	项目负责人、档案馆
	8	验收意见、签到表、会议手册	项目负责人、高技术处

中国科学院合肥物质科学研究院

技术图样/文件更改通知单

HY/JL B-4.2-07

编号：

项目/产品名称		图样(文件)名称	
图样(文件)编号		零(部)件编号	
更改实施日期		保存处	
更改原因：			
更改前： 更改标记： 更改后： 分发(通知)部门：			
更改对产品组成部分或已交付产品的影响评价：			
编制		审核	
批准			
日期		日期	
日期		日期	



质量信息控制程序

1 目的

及时收集统计和分析军工产品和服务的质量信息，满足相关法律法规和顾客的要求。

2 范围

来自监视和测量的结果以及质量管理体系运行绩效有关的数据信息，适用于质量管理体系实施中质量信息的控制。

3 职责

3.1 财务处负责收集质量成本信息。

3.2 资产与条件保障处负责收集采购产品情况信息及供方有关信息。

3.3 各科研管理部门负责收集顾客需求信息、顾客满意度信息、科研生产研制进度及科研成果信息。

3.4 保密办公室负责指导质量信息保密处理

3.5 质量办是质量信息的归口管理部门，负责全院质量信息的收集、处理、传递、贮存和分析利用。

3.6 项目负责人负责收集研制、生产过程中不合格品、产品交付验收信息等。

3.7 各部门负责管理职责内有关质量信息的收集、处理、传递、贮存和分析利用，并传递给质量办。

4 程序

4.1 各部门可以参照下表收集相关数据：

收集部门	收集数据的途径	可收集的数据
质量办	内、外部审核（二方、三方） 管理评审输出 对产品的检验和试验 产品质量问题的处理及不合格的审理 对计量设备的管理 产品交付	不符合项的分布 型号产品技术评审结论 型号产品质量问题信息单、归零汇总表、归零报告、归零评审结论 型号产品出厂质量评审报告 产品一次交验合格率 装备质量状况季度报告 航天产品质量信息表（发生时，归零评审当月提交）



项目负责人（车间）	查阅文献资料 数据开发立项前的调研 参加有关专业的学术活动 计划管理及实施检查 生产过程控制	国内外有关产品特性的先进水平 产品特性与竞争对手的比较 产品特性的变化 产品的一次交验合格率 返工率、意外故障和事故等
院科研管理部门、人事处、监督与审计处	与顾客的沟通过程 市场调查 参加有关订货会议 运行绩效 风险防控	顾客满意程度（满意率）、投诉率 订货量的变化 合同执行情况 绩效考评 风险与机遇识别、应对
财务处、资产与条件保障处	与供方的沟通过程 有关采购产品的市场调查 采购物资的管理 质量财务信息	有关供方产品价格、特性、过程能力的数据库 采购（外协）产品的合格率 库存物资积压、周转、缺料情况的有关数据 生产设备完好率 产品质量成本、内部故障损失、部故障损失。

4.2 质量信息数据汇总必须包括下列内容：

- a) 审核不符合项分布；
- b) 顾客满意监视及顾客抱怨提出的不足；
- c) 过程和产品的特性及趋势，包括采取纠正措施的机会；
- d) 供方产品；
- e) 与质量体系有关的财务活动；
- f) 绩效考评；
- g) 风险与机遇识别、应对；
- h) 航天产品质量信息表（发生时，归零评审当月提交）
- i) 装备质量状况季度报告；

4.3 各部门应识别对每一个过程的控制方法，包括确定可能采取的统计技术。

4.3.1 对于采用的分析方法，策划时明确：

- a) 采用的分析方法的应用领域或控制对象；
- b) 应用分析方法的人员或职责；
- c) 应用的频次及数据/信息采集规定；
- d) 数据/信息的应用与分析；
- e) 异常问题的报告与处理。

4.3.2 策划时上述内容可在作业文件（或质量保证大纲）中予以确定；

4.4 采用的数据/信息分析方法包括百分率、平均值、分布图、排列图、因果图、水平对比法等。例如产品质量缺陷统计分析可参照以下步骤：

4.4.1 列表统计，参照表 1 予以归类计算：

表 1 产品缺陷统计表

缺陷类别/名称	发生次数		占总缺陷比例%	累计比例%
A 元器件、材料问题				
B 设计问题				
C 生产、装配问题				
D 检验测量问题				
E 外观、包装问题				

部门：

统计人：

日期：

4.4.2 将计算结果形成排列图，见图 1。

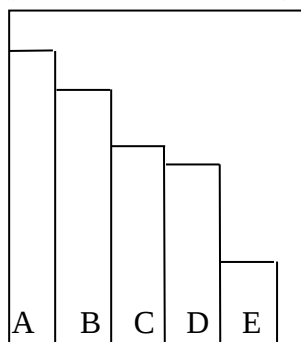


图 1 缺陷类别排列图

4.4.3 针对两类主要缺陷进行深入调查，找出引起缺陷的原因，形成因果图，见图 2；

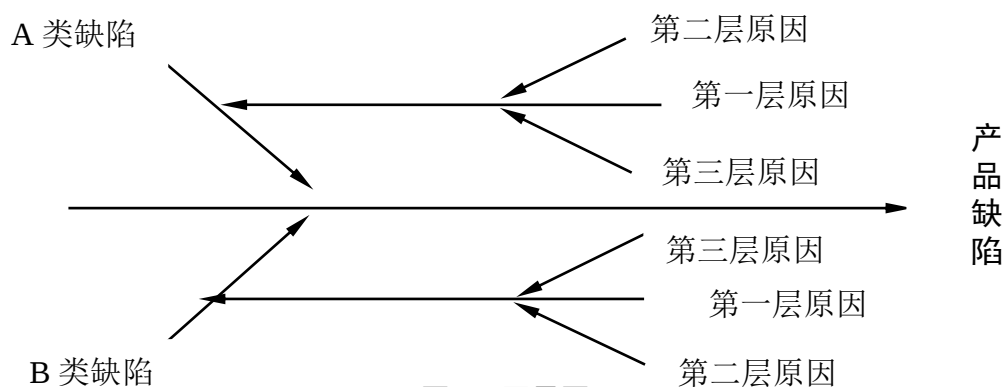


图 2 因果图

4.4.4 必要时，各部门将排列图、因果图的应用结果形成数据分析报告。

4.4.5 在科研、生产和管理过程中发生质量问题或交付产品发生严重质量事故的必须填写《质量信息单》，并在 2 小时内上报分管院、所领导和质量办等有关部门。

4.4.6 质量管理部门负责将质量信息处理情况存档并填写“质量信息反馈单”，及时反馈给质量信息发生单位，与顾客产品相关的质量信息同时传递给顾客。

4.5 必要时数据信息统计方法适用性和有效性的制定：



- a) 是否降低了不合格品率, 降低了加工损失;
- b) 是否能为有关过程能力提供有效判定, 以利于改进质量;
- c) 是否提高了产量、利润和工作效率;
- d) 是否降低了成本, 提高了质量水平和经济效益。

4.6 承担航天型号研制的项目负责人发生质量问题时, 在完成归零归零评审当月向质量办提交《航天产品质量信息表》。

4.7 承担重要军品研制和生产的项目负责人负责对产品的设计开发、生产、交付、使用和服务中的质量信息进行统计, 每季度进行一次统计, 填写《装备质量状况季度报告》提交质量办。

4.8 质量办负责对质量信息进行登记和保存, 每年进行一次分析, 形成质量信息分析报告。

5 相关文件

HY/CX-QM-10-01 改进控制程序

6 记录

执行本程序产生的《质量信息单》、《质量信息反馈单》、《装备质量状况季度报告》等质量记录, 由各部门保存, 保存期限为短期 (3 年)。

中国科学院合肥物质科学研究院
装备质量状况季度报告（XX 季度）

密级：

HY/JL B-7.6-01

编号：

任务类型	基本情况					项目进展					
	任务/产品名称	合同金额	交付数量	型号工程	用户单位	是否拖期	指标是否调整	经费调整	是否按节点组织评审	是否出现批次不合格	通用质量特性工作开展情况
研制任务											
产品生产											
交付后不合格及处置情况											
重大质量问题、质量事故及归零情况											
开展的主要质量管理活动											

填表人（签字）：

审批人（签字）：

日期：

中国科学院合肥物质科学研究院
航天产品质量信息表

HY/JL B-7.6-04

编号：

序号	质量问题名称	产品名称及所属整机、分系统	问题发生阶段	问题描述	定位及机理分析	原因分类	纠正措施及落实情况	质量问题发生单位	问题起止时间	备注
1										

注：1 原因分类：按设计、工艺、操作、器材（原材料、元器件）、软件、设备、环境、管理、其他等勾选。

中国科学院合肥物质科学研究院
质量信息单

HY/JL B-7.6-02

编号:

[illegible]

注：联系电话、顾客意见栏可根据需要填写。

中国科学院合肥物质科学研究院
质量信息反馈单

HY/JL B-7.6-03

编号：

发往单位		信息类别	一般 ☐ 重大 ☐
产品名称		产品代号	
信息内容：			
信息发出单位： (公章)	编 制		顾客意见：
	审 批		
	日 期		

注：顾客意见栏可根据需要填写



运行策划控制程序

1 目的

对重要科研项目、军品研制和生产以及重大试验和服务项目（以下简称项目），确定其实现所需的过程，进行策划并有效控制，确保满足规定要求。

2 范围

适用于质量体系覆盖下的项目，包括：

- a) 新项目；
- b) 老项目，当其作业过程、资源配置、职责、控制要求明显改变时；
- c) 项目过程由于法规要求、国家标准要求等需要进行变更时。

3 职责

- 3.1 科研管理部门负责组织重要科研项目、军品研制和生产以及重大试验和服务项目的策划。
- 3.2 项目负责人具体实施运行的策划和控制。
- 3.3 质量办组织开展运行策划和控制工作的监督检查。

4 程序

- 4.1 运行策划应满足产品和服务提供的要求，并实施标准第 8 章所确定的措施。

4.2 策划的内容

对项目的实施过程进行策划，制定质量保证大纲（质量计划），并按照质量保证大纲的要求进行实施和控制，主要包括：

- a) 依据法律法规、研制任务书、合同等确定产品和服务的要求，包括功能性能要求、战术技术指标及通用质量特性等；
- b) 明确项目实现过程及过程控制准则和产品的接收准则
 - 1) 过程如设计和开发过程应按《设计和开发控制程序》进行控制，设计输出应满足任务书、设计规范等；
 - 2) 产品接收准则如编制 xx 外包产品验收细作为 xx 外包产品接收准则；
- c) 确定项目运行过程所需的人员、设备、环境条件、知识和技术等资源；
- d) 依照确定的准则实施过程控制，确保实现预期结果；
- e) 依据项目的特点，确定需编制和保留的文件和记录，以：
 - 1) 确信过程已经按照策划进行；
 - 2) 证明产品和服务及项目要求已得到满足。

对军品策划时，根据确定的产品和服务的要求：

- f) 编制标准化大纲，确定三化要求，接口、互换性等要求；元器件、原材料选用标准



等；

- g) 按照 GJB 450、GJB 380、GJB3872、GJB2547、GJB900、GJB4329 以及 GJB1909 等标准的要求，确定通用质量特性定性、定量要求及工作项目要求，制定通用质量特性工作计划；结合系统设计，综合权衡、分解通用质量特性定性定量要求，开展通用质量特性分析、设计、验证，提出并落实预防和改进措施；
- h) 按照 GJB2786 的要求，实施软件工程化管理，编制软件开发计划，确定并实施软件需求分析、设计、实现、测试、验收、交付等过程，以及相关的策划与跟踪、文档编制、质量保证、配置管理等；
- i) 对被确定为技术状态项的产品，按照 GJB3206 的要求，确定技术状态基线及其技术状态项，编制技术状态管理计划，实施技术状态标识、控制、记实、审核；对未确定为技术状态项的产品，按设计更改控制程序实施设计更改控制；
- j) 根据 GJB5852 及产品和服务要求确定的风险及供方评价确定的风险和机遇，进行技术、质量、进度、经费等风险分析和评估，对于可接受的风险，在质量计划中明确控制要求，对不可接受的风险编制风险管理计划；
- k) 对产品和服务质量的符合性、过程有效性进行评价，并应用于产品和服务过程的控制和改进等，明确运行过程中需要收集、分析的质量数据和信息。

4.3 策划的输出

4.3.1 民品、高技术研制类、前沿类项目及已完成设计和开发的生产类项目的产品实现的策划输出为质量保证大纲（参见格式 1））。

4.3.2 高技术型号类项目的产品实现的策划输出，根据产品特点，可包括质量保证大纲（参见格式 2）、标准化大纲、风险分析报告、软件开发计划、六性及技术状态管理要求文件等，具体内容及形式按照顾客及 GJB 1406 等军标要求。

4.3.3 策划的输出由项目负责人组织设计、质量、标准化、软件管理、可靠性设计、工艺设计等人员进行编制。

4.4 质量保证大纲的管理

4.4.1 编制和审批

《质量保证大纲》的编制和审批按《技术图样和文件管理程序》规定执行，质量办进行会签。

顾客要求时，军品《质量保证大纲》的编制及其调整将征得顾客同意。

4.4.2 实施和修改

- a) 各部门在工作中应按照《质量保证大纲》的规定要求进行质量控制；
- b) 质量办和科研管理部门负责监督各部门的实施；
- c) 当发现《质量保证大纲》不满足运行要求，应及时对《质量保证大纲》进行变更评审非预期变更的后果，风险较大时，采取措施减轻或消除不利影响。
- d) 《质量保证大纲》需要修改时，由修改部门填写《文件更改单》，按《文件控制程



序》执行。

4.5 外包过程控制策划

4.5.1 对项目运行进行策划时，应明确需要外包的过程，同时对：外包必要性、风险及应对措施、资质等要求进行明确。

4.5.2 外包过程通过评审和批准后，按《外部提供的过程、产品和服务的控制程序》的要求，对外包过程实施控制和监视，以确保外包过程实现所策划的结果。

4.5.3 对顾客关注的外包过程，与顾客共同批准（可通过邀请顾客参加评审等形式）。

5 相关文件

- GJB 1406A -2005 产品质量保证大纲编制要求
- HY/CX-QM -7.5-01 文件控制程序
- HY/CX-QM -7.5-02 记录控制程序
- HY/CX-QM -7.5-03 技术图样和文件控制程序
- HY/CX-QM -8.4-01 采购与外包控制程序

6 质量记录

执行本程序产生的文件、记录：《质量保证大纲》、《标准化大纲》、《可靠性保证大纲》等及其修改单，随项目档案保存，保存时间与产品寿命周期一致。

密级：

文件编号：

质 量 保 证 大 纲（格式 1）

产品名称_____

编 制 _____

审 核 _____

标 准 化 _____

会 签 _____

批 准 _____

中国科学院合肥物质科学研究院

编制日期： 年 月 日

第（ ）页共（ ）页

HY/CX B-8.1-01

编号：

产品名称		规格/型号	
顾客名称		联系人	
一、项目来源			
二、引用文件			
三、质量目标			
四、主要技术指标 和使用分析			
五、人员职责			
六、产品实现流程			
七、阶段划分和进 度计划（评审点）			
八、关键件、重要 件及控制措施			
九、设备与人员要 求等资源的需求			
十、各部门实施质 量保证的职责、权 限及相互关系			
十一、可靠性、维 修性等六性要求的 识别及保证措施			
十二、技术状态管 理要求			

十三、风险分析及措施	
十四、需新编制的控制文件（接收准则、标准化、六性、软件工程化、工艺文件等）	
十五、生产和工艺的控制	
十六、产品所要求的验证、确认、测量、检验和试验	
十七、产品包装，储存、运输和交付后的控制	
十八、产生的记录	
参加大纲评审的人员	

第（ ）页共（ ）页

此格式质量保证大纲编号按《HY/CX-7.5-01 文件控制程序》第5.2.5条规定执行。

密级：

文件编号：

质量保证大纲（格式 2）

产品名称：_____

编 制：_____

校 对：_____

审 核：_____

标准化：_____

会 签：_____

批 准：_____

中国科学院合肥物质科学研究院

编制日期： 年 月 日

目 录

- 1 范围
- 2 质量工作原则与质量目标
 - 2.1 质量工作原则
 - 2.1.1 基本原则
 - 2.1.2 总体要求
 - 2.2 质量目标
- 3 管理职责
- 4 文件和记录的控制
 - 4.1 文件控制
 - 4.2 记录控制
- 5 质量信息的管理
- 6 技术状态管理
 - 6.1 技术状态标识
 - 6.2 技术状态控制
 - 6.3 技术状态记实
 - 6.4 技术状态审核
- 7 人员培训和资格考核
- 8 顾客沟通
- 9 设计过程质量控制
 - 9.1 任务分析
 - 9.2 设计分析
 - 9.3 设计输入
 - 9.4 可靠性设计
 - 9.5 维修性设计
 - 9.6 测试性设计
 - 9.7 保障性设计
 - 9.8 安全性设计
 - 9.9 元器件、零件和原材料的选择和使用
 - 9.10 软件设计
 - 9.11 人机工程设计
 - 9.12 特性分析
 - 9.13 设计输出

- 9.14 设计评审
- 9.15 设计验证
- 9.16 设计确认/定型（鉴定）
- 9.17 设计更改的控制
- 10 试验控制
- 11 采购质量控制
 - 11.1 采购品的控制
 - 11.2 外包过程的控制
- 12 试制和生产过程质量控制
 - 12.1 工艺准备
 - 12.2 元器件、零件和原材料的控制
 - 12.3 基础设施和工作环境
 - 12.4 关键过程控制
 - 12.5 特殊过程控制
 - 12.6 关键件、重要件的控制
 - 12.7 试制、生产准备状态检查
 - 12.8 首件鉴定
 - 12.9 产品质量评审
 - 12.10 装配质量控制
 - 12.11 标识和可追溯性
 - 12.12 顾客财产
 - 12.13 产品防护
 - 12.14 监视和测量
 - 12.14.1 一般要求
 - 12.14.2 过程检验
 - 12.14.3 验收试验和检验
 - 12.14.4 环境例行试验
 - 12.14.5 试验和检验记录
 - 12.15 不合格品的控制
 - 12.16 售后服务



产品质量评审控制程序

1 目的

规定对产品质量评审控制办法，以保证产品质量满足顾客要求。

2 范围

适用于研究院高技术型号类项目产品的质量评审，其他产品可参照执行。

3 职责

3.1 高技术与质量处负责把质量评审活动纳入研制计划。

3.2 质量办负责质量评审活动的组织工作。

3.3 项目负责人负责提供评审所需的文件和记录，并保证其完整性和准确性，相关人员对评审组提出的相关问题进行解释或补充说明，落实评审意见。

3.4 评审组职责：

- a) 审阅评审文件，提出需要被评审方回答的问题；
- b) 听取被评审方的报告和答辩，提出评审意见；
- c) 总结评审提出的问题和建议，形成评审结论。

4 术语与定义

4.1 产品质量评审

产品质量评审：在产品检验之后、交付之前，对研制产品的质量及其质量保证工作所作的全面与系统的审查。

4.2 质量检查确认

通过提供客观证据，证实规定要求已得到满足所进行的系统的、有计划的活动。

5 要求

5.1 一般要求

5.1.1 产品质量评审项目的确定一般可分为系统、分系统、重要设备和合同要求项目，具体产品质量评审项目根据合同要求和研制需要确定。

5.1.2 应将质量评审项目纳入研制计划并提供必要保证条件；军品和顾客有要求的产品未经质量评审，产品不得交付。

5.1.3 根据产品研制计划的安排，对产品质量和研制过程的质量保证工作进行评审。产品质量评审应给出能否出厂的结论意见。

5.2 评审条件

产品质量评审应具备的条件一般包括：



- a) 产品按要求已通过设计评审、工艺评审;
- b) 产品经检验、试验满足顾客要求;
- c) 提交的产品质量评审的文件应完整、齐全。

5.3 评审依据

产品质量评审依据一般包括:

- a) 研制任务书(技术协议)、合同及其他设计输入等文件;
- b) 研制中的图纸和技术文件;
- c) 试验或验收的依据性文件;
- d) 质量保证大纲等产品实现策划的文件;
- e) 产品质量检验,性能测试、试验的原始记录;
- f) 适用的标准、规范、法规及有关质量体系文件;
- g) 顾客的有关要求。

5.4 评审文件

5.4.1 提交文件

产品质量评审提交文件为产品研制质量分析报告。主要内容包括:

- a) 研制过程简介;
- b) 技术指标符合任务书情况;
- c) 质量保证大纲执行情况;
- d) 产品性能指标符合情况;
- e) 产品质量状况;
- f) 质量问题及归零情况;
- g) 专项评审结论;
- h) 产品质量结论。

5.4.2 备查文件

产品质量评审备查文件一般包括:

- a) 设计评审、工艺评审结论报告或首件鉴定结论报告;
- b) 专项技术报告、专项评审报告;
- c) 有关产品质量的记录;
- d) 产品质量证明文件;
- e) 顾客要求的其它文件。

5.4.3 评审内容

产品质量评审内容一般应包括以下内容:

- a) 产品的性能、可靠性、维修性、安全性和保障性符合情况;
- b) 产品性能的一致性和稳定性;
- c) 产品技术状态控制情况;
- d) 偏离、超差(含原材料、元器件等)的控制情况;



- e) 关键过程、特殊过程控制情况;
- f) 缺陷、故障的分析、处理及质量问题归零情况;
- g) 采购产品质量控制情况;
- h) 新工艺、新技术、新器材、新设备及技术攻关成果的采用情况;
- i) 设计评审、工艺评审遗留问题的处理情况;
- j) 质量保证大纲的执行情况;
- k) 产品质量证明文件和质量记录的完整性;
- l) 产品质量检查确认情况 (必要时);
- m) 其它需评审的内容。

6 评审程序

6.1 评审准备

- 6.1.1 项目负责人向质量办提出评审申请, 填写《质量评审申请报告》;
- 6.1.2 评审申请经批准后, 质量办会同项目负责人/车间提出评审组成员名单, 组成评审组。评审组一般由顾客代表、同行专家或专业技术人员、上级部门代表、有关职能部门代表。
- 6.1.3 评审组对产品设计文件资料、产品的质量文件等进行审查。

6.2 评审过程

评审组召开产品质量评审会议, 主要内容:

- a) 由项目负责人或项目质量负责人向评审组作产品研制质量分析报告;
- b) 评审组按本标准 5.4.3 条规定的内容进行讨论, 项目组人员进行解答和说明;
- c) 评审结果填写在质量评审报告中。

6.3 跟踪管理

项目负责人根据评审中提出的问题或建议, 确定待办事项, 明确责任人、工作内容和完成时间, 质量人员进行跟踪检查。

7 相关文件

- | | |
|-----------------|-------------|
| GJB 907A-2006 | 产品质量评审 |
| HY/CX-QM-8.3-02 | 新产品试制控制程序 |
| HY/CX-QM-7.5-03 | 技术文件与图样管理程序 |

8 记录

执行本标准产生的记录随项目档案归档保存, 保存时间长期。

中国科学院合肥物质科学研究院
质量评审申请单

HY/JL B-8.3-15

编号：

项目名称		产品名称	
评审阶段		评审级别	
项目负责人		主办单位	
评审地点		评审时间	年 月 日至 年 月 日
申请理由：			
建议参加单位及人员：			
高技术与质量处意见： 签名 年 月 日			
质量计量办公室意见： 签名 年 月 日			

编号_____

密级_____

名称 _____

产品质量评审报告

单 位

产品型号

产品名称_____

评审组长_____

中国科学院合肥物质科学研究院

年 月 日

产品型号		产品名称	
评审地点		评审时间	
评审主要内容： 1、产品的性能、可靠性、维修性和安全性的符合性； 2、产品对环境适应性的符合性； 3、产品性能的一致性和稳定性的符合性； 4、产品工程设计更改的控制； 5、产品的超差使用和控制； 6、产品代用材料（包括元器件）的处理； 7、缺陷、故障的分析处理； 8、外购器材的质量管理； 9、设计评审、工艺质量评审及首件鉴定遗留、遗漏问题的处理； 10、执行质量保证文件的情况； 11、质量凭证、原始记录和产品档案的完整性。			
序号	存在主要问题	建议	
评审结论： 评审组长： 年 月 日			
保留意见： 签 名： 年 月 日			
承制单位项目负责人意见： 项目负责人： 年 月 日			



工艺评审控制程序

1 目的

为保证工艺设计的准确性、合理性、可生产性和可检验性，及早发现和纠正工艺设计中的缺陷，促进工艺文件完善和标准化。

2 范围

适用于高技术型号类项目产品研制过程中的工艺评审、生产过程重大工艺更改的工艺评审。

3 职责

3.1 项目负责人负责组织各阶段工艺评审工作，对评审意见组织整改。

3.2 评审组负责对工艺设计方案、文件进行审查和评议，对工艺设计上的缺陷和存在的问题提出改进意见和建议，填写工艺《评审报告》。

3.3 专兼职质量管理人员负责对评审意见整改情况的跟踪检查。

4 程序

4.1 评审准备

4.1.1 申请人员提交工艺评审申请，由技术负责人审批。

4.1.2 项目负责人组织编写《工艺总方案》，关键件、重要件、关键工序、特殊过程工艺规程等被评文件。

4.2 评审内容

4.2.1 工艺总方案的评审

工艺总方案评审内容包括：

- a) 对产品的特点、结构、特性要求的工艺分析及说明；
- b) 满足产品设计要求和保证产品制造质量的分析；
- c) 对产品制造分工路线的说明；
- d) 工艺薄弱环节及技术措施计划；
- e) 对工艺装备、试验、检测设备以及产品数控加工和检测计算机软件的选择、鉴定原则和方案；
- f) 材料消耗定额的确定及控制原则；
- g) 制造过程产品技术状态的控制要求；
- h) 产品研制的工艺准备周期和网络计划，以及实施过程的费用预算和分配原则；
- i) 工艺总方案的正确性、先进性、可行性、可检验性、经济性和制造能力的评价；j) 工艺标准化程度说明；
- k) 工艺总方案的动态管理情况。



4.2.2 关键件、重要件、关键工序的工艺文件评审关键件、重要件、关键工序的工艺评审包括以下内容：

- a) 关键工序确定的正确性及关键工序目录的完整性；
- b) 关键件、重要件、关键工序的工艺文件是否有明显的标识，以及质量控制点设置的合理性；
- c) 关键件、重要件、关键工序的工艺流程和方法以及质量控制要求的合理性、可行性；
- d) 关键工序技术难点攻关措施的可行性、有效性；
- e) 关键件、重要件、关键工序的工艺文件更改是否经过验证并严格履行审批手续。

4.2.3 特殊过程工艺文件评审

特殊过程工艺评审主要包括以下内容：

- a) 特殊过程工艺文件与质量体系程序文件等要求的协调一致性；
- b) 特殊过程工艺试验和检测的项目、要求及方法的正确性；
- c) 特殊过程技术难点攻关措施的可行性、有效性；
- d) 特殊过程工艺参数的更改是否经过充分试验、验证，并严格履行审批手续。

4.2.4 采用新工艺、新技术、新材料、新设备的评审

主要包括以下内容：

- a) 采用新技术、新工艺的必要性和可行性，新材料加工方法的可行性，以及所选用新设备的适用性；
- b) 所采用的新工艺、新技术、新设备是否经过鉴定合格，有合格证据；
- c) 新工艺、新技术、新材料、新设备采用前，是否经过检测、试验、验证，表明符合规定要求，有完整的原始记录；
- d) 是否有采用新工艺、新技术、新材料、新设备措施计划和质量控制要求；
- e) 对检验、操作人员的资格控制要求。

4.3 评审组织

评审工作的组织由项目负责人组织实施。评审组的成员可包括：

- a) 有关技术负责人或专家；
- b) 与被评内容有关的技术、质量、工艺、物资等有关人员；
- c) 邀请的使用方或代表。

评审组长一般由有关技术负责人或专家担任。

4.4 评审程序

- a) 宣布评审组名单；
- b) 评审组组长主持会议；
- c) 工艺负责人向评审组作“工艺设计报告”；
- d) 评审组检查相应工艺文件及资料；
- e) 评审组讨论；



- f) 形成并宣布评审结论;
- h) 由指定专人整理、保存会议记录, 填写《工艺评审报告》。

4.5 评审结果管理

4.5.1 工艺人员应认真分析工艺评审报告提出的主要问题及改进意见, 完善工艺设计, 并按技术责任制的规定, 经项目负责人审批后组织实施。

4.5.2 工艺设计人员对评审意见如不予采纳时, 应阐明理由, 经评审组长认可后方可实施, 并保持记录。

4.5.3 项目负责人对评审结论的处理意见和审批后的工艺设计实施情况, 进行跟踪管理。

4.5.4 将工艺评审中形成的文件、资料整理归档, 执行《质量记录控制程序》和《科技文件归档控制程序》。保存时间长期。

5 有关文件

HY/CX-QM-7.5-02 记录控制程序
HY/CX-QM-10-01 改进控制程序
GJB 1269 工艺评审

6 记录

执行本程序产生的《工艺评审申请表》、《工艺评审报告》等质量记录, 随项目档案保存, 保存期限与产品寿命周期相适应。

工艺评审申请表

工艺文件编号：

工艺项目名称：

工艺项目负责人：

中国科学院合肥物质科学研究院

年 月 日

评审主题		工艺文件 编号	
产品型号/产 品图号		申请单位	
申请人			
建 议 参 加 单 位 及 人 员			
申 请 评 审 内 容			
审 批 意 见	技术负责人签名： 年 月 日		

工艺评审报告

工艺文件编号：

工艺项目名称：

中国科学院合肥物质科学研究院

年 月 日



首件鉴定控制程序

1 目的

规定对首件产品鉴定的质量控制办法，以保证首件产品质量。

2 范围

适用于研究院军品试制或批量生产过程的首件鉴定。

3 职责

3.1 项目负责人组织拟制《首件鉴定项目表》，参与首件鉴定。

3.2 项目负责人领导根据首件鉴定项目表，组织首件鉴定。

3.3 生产部门根据《首件鉴定项目表》，组织安排首件加工。

4 鉴定要求

4.1 鉴定范围

根据 GJB 908《首件鉴定》规定，首件鉴定的范围包括：

- a) 试制产品；
- b) 在生产（工艺）定型前试生产中首次生产的新的零（组）件，但不包括标准件、借用件；
- c) 在批生产中产品或生产过程发生了重大变更之后首次加工的零（组），如：
 - 1) 产品设计图样中关键和重要特性以及影响产品的配合、形状和功能的重大更改；
 - 2) 生产过程（工艺）方法、数控加工软件、工装或材料方面的重大更改；
 - 3) 产品转厂生产；
 - 4) 停产两年以上（含两年）等。
- d) 顾客在合同中要求进行首件鉴定的项目。

4.2 鉴定时机

首件鉴定工作应在试制产品或批生产首件试制完，鉴定（定型）或投入批生产之前进行。

4.3 鉴定内容

首件鉴定的内容一般包括：

- a) 生产过程是否按规定的作业文件（如工艺规程等）进行作业，并采用工艺流程卡（工艺卡）对过程进行控制；
- b) 对特殊过程有无进行确认；
- c) 生产过程中使用的器材是否有检验合格证明，对于组合件，其零（组）件合格状态是否具有标识；
- d) 生产条件（基础设施、工作环境、人员资格以及文件和记录）是否均受控；



- e) 生产过程文实不符现象是否已解决, 按规定办理了手续并进行了记录;
- f) 产品的质量特性是否符合设计图样的要求;
- g) 不合格项目重新鉴定的结果。

4.4 首件鉴定项目确定

项目负责人会同设计人员, 按照产品生产情况, 并按第 4.1 条规定范围确定需首件鉴定的零(组)件, 编制《首件鉴定项目表》, 由项目负责人/车间领导批准, 质量人员会签; 根据合同规定的鉴定项目编制的《首件鉴定项目表》, 应有顾客的会签。

4.5 标识

对首件鉴定过程中的有关文件进行标识, 确保对首件鉴定的零(组)件的可追溯性, 标识的范围可包括:

- a) 生产过程的作业文件上作“首件鉴定”的标识;
- b) 随零(组)件周转的过程流程卡上作“首件”标识;
- c) 首件零(组)件作“首件”标识或挂“首件”标签;
- d) 产品检验记录上作“首件”标识;
- e) 数控加工的计算机软件源代码文档上作“首件”标识。

5 鉴定程序

5.1 组织

首件鉴定工作由项目负责人/车间领导负责组织, 设计、质量、生产部门及其有关的直接操作人员参加, 组成鉴定组。顾客要求时, 邀请顾客代表参加。

5.2 准备

5.2.1 工艺人员应对被鉴定的零(组)件的工艺编制、加工设备、工装模具的准备及其生产和工艺规程更改情况做出书面小结。

5.2.2 检验人员应对被鉴定的零(组)件, 提供首件检验证据, 必要时提供性能测试报告。

5.2.3 设计人员应对图纸的设计、更改做出书面说明。

5.3 鉴定会

5.3.1 由设计、检验分别作综合情况报告和说明。

5.3.2 操作人员对设计、工艺和操作情况作必要的评价和说明。

5.3.3 鉴定组成员对上述报告和说明进行讨论、分析和评审。

5.3.4 鉴定组对被鉴定的零(组)件, 按要求做出书面评价意见, 写出《首件鉴定报告》。

5.3.5 鉴定组成员应在首件鉴定报告上签署意见。

5.4 鉴定结果管理

5.4.1 首件鉴定合格, 签署完整的鉴定报告及设计书、首件检验报告, 生产工艺文件应归档保存。



5.4.2 鉴定不合格，鉴定组长通知有关部门，查清原因，按《改进控制程序》有关规定执行，采取措施，重新首件试制，重新进行首件鉴定。

5.4.3 执行本程序产生的记录由项目负责人项目组和相关部門保存，保存时间中期。

6 相关文件

HY/CX-QM-10-01 改进控制程序

7 纪录

执行本程序产生的《首件生产过程中原始记录》、《首件鉴定项目表》、《首件检验报告》、《首件鉴定报告》等质量记录，随项目档案保存，保存时间与产品寿命相适应。

中国科学院合肥物质科学研究院
首件鉴定项目表

HY/JL B-8.3-20

编号：

序号	图号	更改版次	名称	设计人员	备注
编制		日期		审核	
会 签					

中国科学院合肥物质科学研究院
首件检验报告

HY/JL B-8.3-21

编号：

名称		工作令号		图号	
首 件 检 验 / 试 验 报 告					
首件检验依据/主要技术指标		设备编号		超差结果	
检验结论	合格：	检验人员		检验印章	
	超差：	检验地点		检验日期	

中国科学院合肥物质科学研究院
首件生产过程中原始记录

HY/JL B-8.3-22

编号：

产品型号	零（组）件型号	版次	零组件名称		
工艺文件编号/版次/日期			流程卡编号（批次号）		
序号	存在问题		处理意见	检验人员	日期

首 件 鉴 定 报 告

首件图号 _____

首件名称 _____

产品代号 _____

中国科学院合肥物质科学研究院

年 月 日

第（ ）页 共（ ）页



标识和可追溯性控制程序

1 目的

识别输出及监视和测量状态，防止过程输出或监视和测量状态的混淆和误用，以及实现必要的追溯

2 范围

2.1 标识是指通过标记或记录等方法识别产品和服务状态或其特定状态，通常包括产品和服务标识、产品和服务状态标识、可追溯性三种标识。

2.2 产品和服务标识、产品和服务状态标识、可追溯性标识的差异性及使用对象不同，见表 1。

表 1 产品和服务标识、产品和服务状态标识、可追溯性标识的差异性及使用对象

	产品和服务标识	产品和服务状态标识	可追溯性标识
目的	区分不同规格型号、特点或特性的产品和服务，防止在产品和服务实现过程中的混淆	区分不同监视和测量状态的产品，防止错误地放行或使用不符合要求的输出	需要时实现产品和服务的可追溯性
必要性	产品和服务容易发生混淆时才需要标识	在产品和服务实现过程中必须有的标识	有追溯性要求时才需要的标识
可变性	在产品和服务实现过程中通常不变	在产品和服务实现过程中随监视和测量状态的变化而发生变化	是唯一性（不可变）的标识
使用对象	易混淆的： a) 外购器材(消耗品除外)； b) 生产过程中的半成品； c) 最终产品----成品	半成品： 航空、航天型号产品，批量生产的军品和重要民品	成品： 航空、航天型号产品，批量生产的军品和重要民品

3 职责

3.1 产品和服务标识

- a) 外购器材(消耗品除外)由资产与条件保障处负责组织标识；
- b) 半成品由各项目负责人/车间作业人员进行标识；
- c) 成品由各项目负责人/车间检验人员进行标识。

3.2 产品和服务状态标识

由各项目负责人/车间各检验阶段的检验员进行标识。

4 程序



4.1 产品和服务标识

4.1.1 外购/外包器材

- a) 经验证合格的器材，方可办理报销手续；
- b) 因生产急需来不及检验而放行的器材，应由各单位检验员做出明显标识，并作好记录，以便一旦发现不符合规定要求时能及时追回和更换；
- c) 不合格器材，各中心（室）检验员做出标记或存放在指定位置。

4.1.2 半成品

半成品由检验人员检验后，放在已检区域或采用《工艺流程卡》进行标识。

4.1.3 成品

- a) 成品检验合格后，由检验员作好记录，在产品明显位置上进行标识；
- b) 标牌、合格证上填写的产品编号为产品唯一性标识应予以保护。

4.2 产品和服务状态标识

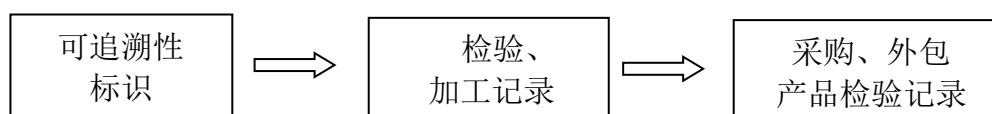
4.2.1 产品状态可采用挂牌牌、或存放不同区域进行状态区分。各项目负责人/车间严格做好不合格品的隔离处理工作，杜绝不合格品混入合格品行列。

4.2.2 状态标识

- a) 产品未经检验或等待检验的挂“待检品”标牌，或存放“待检品”区域；
- b) 产品通过检验合格的挂“合格品”标牌，或存放“合格品”区域；
- c) 产品经检验报废的，应作标记，或存放在废品区域；
- d) 产品通过检验不合格可以返修、返工的，挂上“返修”或“返工”标牌，或存放在相应区域内。

4.3 可追溯性标识

4.3.1 有可追溯要求的产品，应保证有唯一性标识，并保留所需的质量证明文件，以实现可追溯，一般情况下，追溯范围和路径为：



4.3.2 当合同规定的可追溯范围超过本要求时，以《质量保证大纲》对可追溯性要求做出规定。

4.4 标识管理

4.4.1 必要时对产品实现过程各阶段的产品标识、状态标识、工艺流程卡均应作好记录，标识和记录必须在整个过程中与产品相连在一起。

4.4.2 在产品实现过程的各阶段，有关操作人员应保护好标识，避免在下一道工序加工前标识的遗失、损坏或被擦掉。

4.4.3 检验人员应随时监视标识是否正确、完整、清晰，一旦发生遗失、损坏，应停止流转，由检验人员恢复后才能继续流转，异常情况应作好记录。



4.5 批次军品的管理

对按批次生产的军品，还应确保：

- a) 按批次建立记录，详细记录投料、加工、装配、调试、检验、交付的数量、质量、操作者和检验者；
- b) 使产品的批次标记与原始信息保持一致；
- c) 能追溯产品和服务交付前的情况和交付信息。

5 相关文件

HY/CX-QM-8.6-01 产品和服务放行控制程序

6 记录

执行本程序产生的记录《器材标识卡》《产品标牌》《合格证》由各部门保存，保存时间根据产品性质决定。



器材标识卡

中科院合肥物质科学研究院
资产标签号:

资产名称:
资产型号:
责 任 人

产品标牌

产品名称: _____
产品型号: _____
技术参数: _____
使用电源电压: _____
频 率: _____
额定功率: _____
出厂编号: _____
出厂日期: _____

中科院合肥物质科学研究院

合 格 证

背面

产品名称: _____
产品型号: _____
产品编号: _____
检 验 员: _____
出厂日期: _____

正面

合 格 证

中国科学院
合肥物质科学研究院

(中国 合肥)



防护、交付后控制程序

1 目的

规定了生产和服务过程中产品防护的控制及交付后活动要求和措施，保持生产和服务提供期间的输出符合要求，协助顾客持续、有效、安全地使用产品和服务，提升顾客满意度。

2 范围

防护对象是产品和服务的输出，从策划、实施到交付给顾客预定地点时间内所有过程，包括以下：

- a) 采购的原材料、元器件、部件等产品；
- b) 半成品；
- c) 成品。

3 职责

3.1 科研管理部门负责协调产品交付后的活动。

3.2 项目负责人负责产品防护及交付后活动的策划、实施工作。

3.3 资产和条件保障处根据库房检查、监督工作。

4 程序

4.1 防护形式

4.1.1 通常包括产品标识、处置、污染控制、静电控制、包装、储存、转工序及运输等各过程的保护。

4.1.2 防护的程度根据产品的实际情况确定，防护形式根据不同产品防护要求和条件，确定防护形式，可以是一种或者多种形式的组合。

4.2 标识

应建立并保护好有关产品防护（包括安全警示）标识，如提示防碰撞、防淋雨等。本程序文件所描述标识是指产品防护标识，不同于《标识和可追溯性控制程序》中的产品标识。

4.3 处置

通过技术处理的方法达到防护效果，如金属零件表面涂防锈油进行油封处理等。

4.4 污染控制

通过某种渠道的物质传递，交叉污染对产品产生影响，对这种传递和交叉污染进行控制，如建立隔离制度，在超洁净间内装配。



4.5 静电控制

主要是控制静电产生，措施可包括选择适宜材料、减小摩擦、接地或屏蔽、配备防静电球和防静电台等。

4.6 包装

- a) 项目负责人根据产品的特点、顾客要求、运输条件确定包装材料、包装设计和要求必要时编制相应的包装作业指导书；
- b) 包装箱外应有牢固、清晰的标记或标签，有特殊要求的物品应在包装箱外醒目位置上标识搬运、发运中的注意事项；
- c) 包装箱内应附有装箱单及有关文件(产品合格证、说明书等)；
- d) 包装人员按照包装要求进行包装，保持产品外观清洁、完整，按照装箱单核对装箱配件及各种文件，包装后加上正确的标识。

4.7 储存

4.7.1 产品的贮存场地和库房应满足产品安全性和适宜性的环境要求：

- a) 仓库应配置适当的设备，以保证贮存环境(如湿度、温度、通风、光线、对污染的防护等因素)是安全、适宜的。
- b) 贮存物品要有明确标识，有贮存期限要求的物品，要明确标识有效期，保证先入先出；易燃、易爆物品应单独存放；产品应分类码放，以利于存放、提取。

4.7.2 应建立贮存物品台帐。定期进行盘点检查库存情况，保持帐、卡、物一致。

4.7.3 保管员应经常查看库存物品，按贮存期限确定检查频次，进行检查和记录。发现异常及时通知部门领导确认处理。

4.7.4 资产和条件保障处根据库房管理制度，对原材料库房、成品库房进行检查监督。

4.8 转工序及运输

项目负责人组织相关人员，根据产品的特点，配置适宜的搬运工具、规定合理的搬运方法，应当：

- a) 不得损坏包装，防止跌落、磕碰、挤压、划伤；
- b) 按照包装箱外标识的要求进行搬运，保持搬运通道畅通，搬运过程中注意保护好产品及其标识，防止丢失或损坏；
- c) 对有特殊要求的物品(如防震、防潮、防热、防压、防冻、易燃、易爆等危险物品)应贴有醒目的标识，制定专门的搬运作业指导书，使用专用的搬运工具；
- d) 需要时，工序间流转和产品出入库，经办人必须在工艺流程卡或出入库单上签字。

4.9 保护

通常考虑外界的各种环境造成的影响，采取适宜的保护措施，如防碰撞、防雨淋、防锈蚀等。



5 交付及交付后活动的控制

5.1 产品完成了最终检验和试验，确认符合接收准则、符合研制任务书、技术协议或合同规定的要求后，方可提交顾客验收。

5.2 交付过程控制

5.2.1 产品的交付应按合同规定的交付时间、交付状态、交货条件进行。合同有要求时，对产品的保护要延续到交付目的地。

5.2.2 军品的交付，必要时应：

- a) 按规定签署的合格证明文件；
- b) 有关的检验和试验结果等文件；需要时，还应提供有关最终产品技术状态更改的执行情况；
- c) 合同有要求时，还应提供有效技术文件、配套备附件、测量设备和其它资源保证；
- d) 按规定完成产品使用和维护技术培训。

5.2.3 交付过程有运输要求时，应：

- a) 对提供运输服务的供方，需进行评价选择；
- b) 必要时，产品交付运输之前应签订协议，确保运输过程中对产品的防护。

5.3 交付后活动的控制

交付后的活动通常包括保证条款所规定的措施、合同义务（如维护服务等）、附加服务（如回收或最终处置等）、现场技术培训、质量问题处理、质量信息收集与处理等。项目负责人制定售后服务计划，对交付后的活动进行策划、实施并确保满足顾客要求。

5.3.1 售后服务计划制定

售后服务计划可考虑以下因素：

- a) 已知的法律法规要求，包括顾客颁布的规定性文件要求；
- b) 产品出现问题后的影响程度。如产品出现故障给顾客带来较大损失、对完成训练作战任务带来严重影响，这些情况应加大技术服务力度；
- c) 售后服务计划及其变更。根据产品的性质，使用及预期寿命不同，使用中发生非预期故障等，适时调整售后服务计划；
- d) 行动的时效性；
- e) 机构的设置及人员的配置；
- f) 售后服务的活动形式及内容。

5.3.2 售出产品的服务：

- a) 按售后服务计划安排，完成产品使用和维护的技术培训；
- b) 项目负责人负责确保交付的技术文件得到控制和更新；
- c) 项目负责人负责为顾客安装、调试设备并指导正确使用和维护工作，确保对交付后活动提供技术支持和资源；
- d) 对安装、调试和维修的设备，工作完成后，工作人员应当场实施验证，验证时应有顾客在场，验证后应填写《产品交付（售后服务）验收单》，验收单应有顾客代表名确



认。

5.3.3 科研管理部门负责管理和协调产品售出后的事宜，项目组安排人员具体实施；

- a) 妥善处理顾客投诉等交付后发现的问题，及时采取纠正措施，并保存投诉和服务记录；
- b) 建立顾客档案，详细记录其名称、地址、电话、联系人及订购产品的型号规格和数量，了解顾客的定货意向，及时做好供货准备；
- c) 及时收集和分析产品使用和服务中的信息，并传递给相关部门；
- d) 负责对顾客满意程度进行测量，确定顾客的需求和潜在需求，执行《顾客满意度监测控制程序》。

5.3.4 咨询和产品维修服务由各项目组实施，科研管理部门定期检查。

- a) 对顾客面谈、信函、电话、传真等方式的咨询，各部门应由专人解答并记录，暂时未能解答的，应详细记录并会同相关部门研究后予以答复；
- b) 项目负责人应及时向顾客提供新产品的技术资料；为使安装人员培训标准化，应编写安装培训文件。实施安装培训后填写《安装培训顾客确认单》；
- c) 应及时安排维修人员进行维修服务，详细记录维修情况，填写《售后维修顾客确认单》；
- d) 对定型和批量生产的产品，各中心（室）每年统计顾客咨询及维修情况，填写《售出产品质量报告》。

6 相关文件

HY/CX-QM-8.4-01 采购和外包控制程序

HY/CX-QM-9.2-02 顾客满意度控制程序

HY/CX-QM-8.6-01 产品和服务放行控制程序

7 记录

执行本程序产生的《售后服务计划》、《售出产品质量报告》、《产品交付（售后服务）验收单》、《安装培训顾客确认单》、《售后维修顾客确认单》等质量记录，保存期限 3 年。

中国科学院合肥物质科学研究院
产品交付（售后服务）验收单

HY/JL B-8.5-07

编号：

产品名称		型号规格	
顾客名称		联系电话	
通讯地址		邮政编码	
购买日期		服务类别	交付 ☐ 售后服务 ☐
服务人员		服务日期	
安装/维护/维修/调试	满意	基本满意	不满意
使用运行	正常	基本正常	不正常
本次服务	满意	基本满意	不满意
其他	满意	基本满意	不满意
建议期望			
顾客代表	签名： 日期： （盖章）		

中国科学院合肥物质科学研究院 售出产品质量报告

HY/JL B-8.5-08

编号：

产品名称		时间	年 月至 年 月				
型号规格		项目 负责人					
顾客名称		联系人					
产品销售情况：							
主要故障机型、台件数及故障情况：							
主要故障零部件、数量及故障情况：							
维修情况：							
顾客的投诉、需求和期望：							
顾客的评价意见和建议：							
改进、纠正和预防措施：							
备注：							
部门		编制		审批		日期	

**中国科学院合肥物质科学研究院
安装培训顾客确认单**

HY/JL B-8.5-09

编号：

顾客名称				顾客代表	
产品名称				规格型号	
项目负责人		安装培训人员		日期	
序号	安装培训内容				备注说明
1	检查仪器工作环境是否符合要求 是□ 否□				
2	顾客确认仪器外观和配件齐全 是□ 否□				
3	仪器介绍 —— 仪器简介、功能和特点、技术指标、适用标准、工作原理、仪器结构 是□ 否□				
4	仪器培训（测量、数据、设置、维护） ——根据仪器的具体性能进行培训 是□ 否□				
5	附属配件的功能介绍 ——介绍附属配件的功能 是□ 否□				
6	使用注意事项与保护 详细介绍仪器的使用注意事项与保护 是□ 否□				
7	简单故障排除、保修和售后说明、联系方式 是□ 否□				
被培训人员					
注：1、对于选择“否”或者不选的项目请在备注说明内填写原因； 2、顾客在顾客代表签字或顾客单位名称处盖顾客单位印章。					

**中国科学院合肥物质科学研究院
售后维修顾客确认单**

HY/JL B-8.5-10

编号：

顾客名称		联系人	
产品名称		规格型号	
项目负责人		售后服务人员	
序号	售后维修内容		备注说明
1	检查仪器，故障是否复现 是☐ 否☐		
2	完成仪器故障排除，仪器运行正常 是☐ 否☐		
3	仪器维护、校准 是☐ 否☐		
4	解答仪器使用过程中的疑问和操作难点，并对相关人员进行再次培训 是☐ 否☐		
5	使用注意事项与保护 是否详细介绍了使用注意事项与如何保护 是☐ 否☐		
6	是否质保期内维修 是☐ 否☐		
顾客代表		日期	
注：对于选择“否”或者不选的项目请在备注说明内填写原因。			



产品和服务的放行控制程序

1 目的

规定产品和服务交付时质量控制要求,确保顾客接收的产品和服务符合规定的接受准则,满足预期使用要求。

2 范围

适用于科研生产所用的进货验收、生产过程半成品和最终交付阶段的产品。

3 职责

3.1 科研管理部门负责组织各类项目最终产品检验规范的评审。

3.2 质量办负责组织开展高技术项目的最终检验,负责检验印章和产品合格证的管理。对检验印章的发放、使用进行跟踪管理。

3.3 项目负责人负责组织编制进货阶段、生产过程和最终交付阶段的产品的检验规范,对进货检验、过程检验规范组织评审和会签,组织开展进货检验和过程检验。

3.4 检验人员负责按照检验规范实施产品检验,并做好相关记录。

3.5 质量管理员负责收集、保管检验记录,汇总统计一次交验合格率等检验数据,并传递给质量办。

4 管理程序

4.1 总则

4.1.1 产品和服务放行管理流程图见图 1。

4.1.2 项目负责人根据产品特性组织确定检验点、(检验频率、抽样方案)、检测项目、检测方法、判别依据、检验记录以及使用的检测设备。有首件检验要求的产品以及需顾客检验验收的项目,应编写检验规范。

4.2 进货检验

按《外部提供的过程、产品和服务的控制》和《中国科学院合肥物质科学研究院采购及外包业务管理办法》有关规定执行。

4.3 半成品的检验

4.3.1 首件检验

有首件检验规定的工序,每班开始生产或更换产品品种,或调整工艺后生产的前3件产品,经操作者自检合格后,由检验员根据图纸进行检验,填写检验记录表,如不合格应要求返工或重新生产,直至首检合格,检验员签字确认才能批量生产。

4.3.2 过程检验



对设置检验点的工序，加工后将产品放在待检区，检验员依据图纸进行检验，填写检验记录。对合格品，在随工单上盖检验员印章后方可转入下一道工序，对不合格品执行《不合格输出控制程序》。

4.4 成品的检验

4.4.1 总则

所有规定的进货检验、半成品检验均完成并合格，才能进行成品的检验。

4.4.2 检验过程

- a) 根据分工，组织检测组依据产品接收准则（检验规范）进行检验和测试，检测组按照检验规范的规定完成检测，并进行记录。经授权的检验员对检验结果进行判定，判定合格后，项目组凭签署完整的检验大纲、成品检验记录或检验报告到质量办办理合格证、盖成品检验章。
- b) 质量办保留检验大纲、检验记录或检测报告的复印件。
- c) 检验合格的产品应有明显的合格标识，一般为合格印章或合格证。
- d) 对检验印章的管理见本程序附件1。
- e) 检验不合格品按《不合格品控制程序》执行。

4.5 紧急放行

当产品未完成所有要求的检验活动，需例外放行时，需履行审批手续，填写《紧急放行审批单》经顾客会签，并进行标识和记录，确保能追回和更换产品。

4.6 检验记录要求

4.6.1 检验记录中应清楚地表明产品满足要求的程度，记录应表明负责放行的授权责任者。

4.6.2 本程序产生的记录随项目档案保存，保存时间不低于产品寿命周期。

5 相关文件

GJB 1442	检验工作要求
HY/CX-QM-8.4-01	采购和外包控制程序
HY/CX-QM-8.7-01	不合格输出控制程序

6 记录

执行本程序产生的记录《中国科学院合肥物质科学研究院成品检验记录》、《紧急放行审批单》由质量办保存，保存时间与产品周期一致。

附件 1

检验员及印章管理规定

1 定义

检验印章是检验人员的资格证明和责权标志,是用来判定产品质量的主要标记,并以追溯有关质量问题的原因和范围。

2. 职责

各种检验印章由质量办负责设计,经管理者代表批准后委托刻印,质量办负责检验印章发放与管理。

3 管理与使用要求

3.1 检验人员必须经过相应的岗位培训和资格考试并由最高管理者授权,军品检验员还需征得军代表同意后,方可持有检验印章从事相应的检验工作。

3.2 印章发放前应先登记,建立台帐保存,定期检查。人员调离应回收检验印章。

3.3 印章的分类、式样、使用范围见表 1.1

3.4 检验印章丢失应及时向部门领导和质量办报告,分析原因和处理后补发新的检验印章。

3.5 检验印章应专人专用,不准转借,且只能在授权范围内使用。

3.6 检验人员验收产品时,应按规定在检验记录或质量证明文件的指定位置加盖检验印章,不得以签名代替。

表 1.1 检验印章式样及使用范围

序号	印章名称	印章模型	使用范围	备注
1	元器件、产品检验印章		元器件、外协件检验和半成品检验时用	
2	首件产品检验专用章		批生产时首件产品用	
3	不合格品印章		各阶段检验的不合格品用	
4	中国科学院合肥物质科学研究院检验专用章		成品检验合格后	

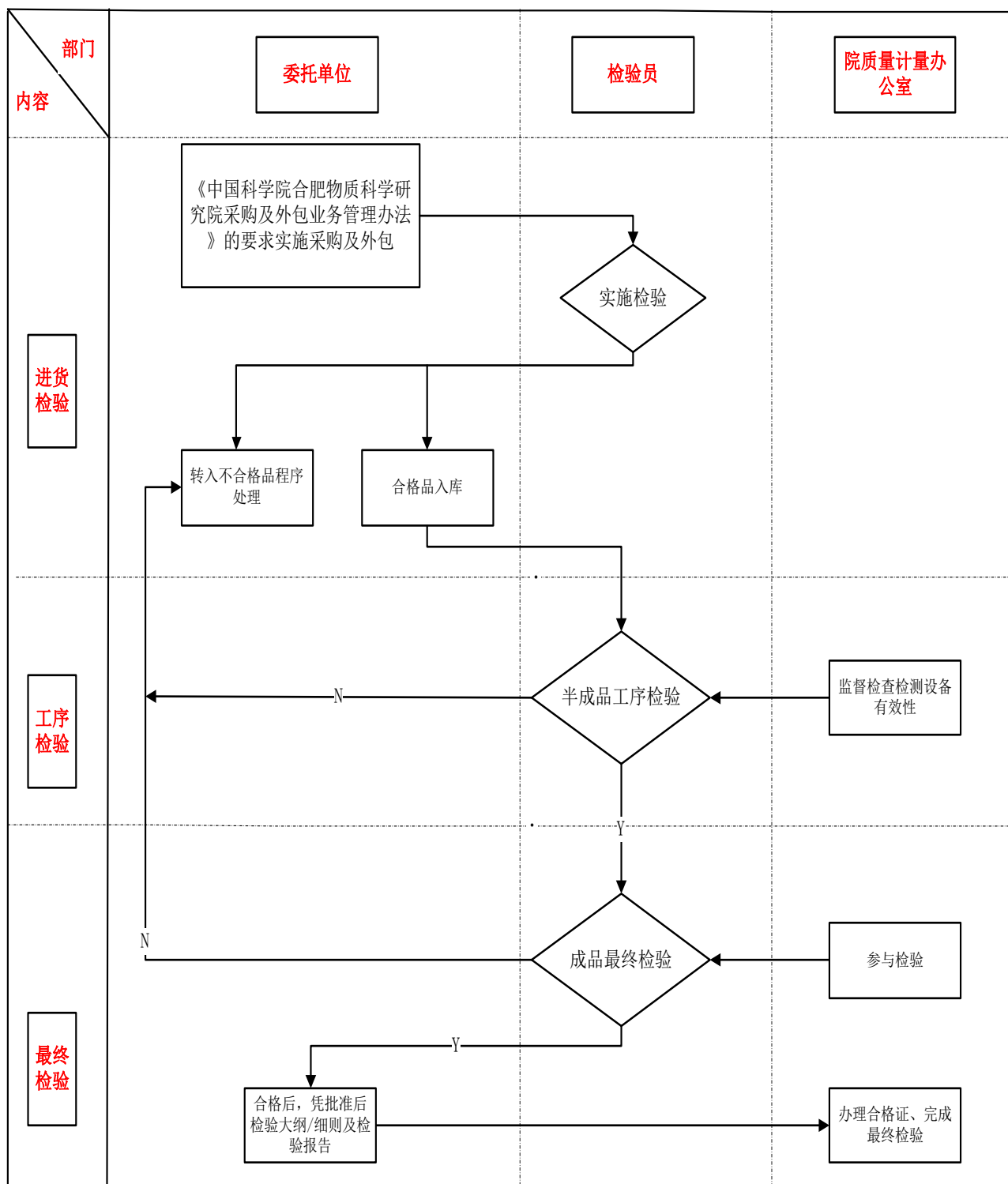


图 1 产品和服务放行管理流程图

器材标识卡

器材名称: _____

牌 号: _____

型号规格: _____

批 号: _____

数 量: _____

入库日期: _____

供方名称: _____

检验状态: _____

保 管 期: _____

产品标牌

产品名称: _____

产品型号: _____

技术参数: _____

使用电源电压: _____

频 率: _____

额定功率: _____

出厂编号: _____

出厂日期: _____

中科院合肥物质科学研究院

合 格 证

背面

产品名称: _____

产品型号: _____

产品编号: _____

检 验 员: _____

出厂日期: _____

正面

合 格 证

中国科学院
合肥物质科学研究院

(中国 合肥)

中国科学院合肥物质科学研究院
成品检验记录

HY/JL B-8.6-01

编号:

产品名称		型号规格	
生产单位		生产日期	
生产数量		检验数量	
检验方式			
检验项目	技术要求及合格判据	检测结果	合格判定
检验结论： 合格()不合格() 检验员：日期：			
参与检测人员		审核	日期

紧急放行申请单

HY/JL B-8.6-02

编号：

零件/产品名称		零件图号/产品代号		申 请 部 门	
生 产 单 位		紧急放行数量		检验员	
尚在进行 的检验或 试验项目					
预计完成的 时间		本部门申请在（工序） 前有效			
紧急放行的 原因					
申请人			中心（室） 负责人		
质量管理 部门意见			顾客意见		
注：本单一式四联。一联作为质量管理部门追踪依据，一联随产品流转，一联申请部门留存，一联顾客留存。					



不合格输出控制程序

1 目的

规定了不合格输出的识别和控制要求，防止不合格输出被不正确地使用和交付。

2 范围

不合格输出对象主要是采购产品、研制过程中的产品和最终提交顾客的产品。

3 术语和定义

3.1 严重不合格品

以下特性之一未得到满足的产品：

- a) 主要功能特性、使用特性、主要技术指标；
- b) 功能接口、物理接口；
- c) 可靠性、维修性、安全性；
- d) 影响人员健康与安全。

3.2 一般不合格品

严重不合格品以外的不合格品为一般不合格品。

3.3 返工

为使不合格产品符合要求而对其采取的措施。

3.4 返修

为使不合格产品满足预期用途而对其采取的措施。

3.5 报废

为避免不合格产品或服务原有的预期使用而对其采取的措施。

3.6 让步

对使用或放行不符合规定要求的产品或服务的许可。

3.7 偏离许可

产品和服务放行前，对偏离原规定要求的许可。

4 职责

4.1 质量办是不合格品控制的归口管理部门，负责对不合格品审理的监督。

4.2 各部门检验员负责对不合格品的识别、标识、记录工作，并跟踪不合格品的处理结果。

4.3 不合格品审理系统负责对不合格品进行审理、处置的管理工作。

4.4 不合格品的审理系统分二级进行，其相应的机构、职责、权限、处置方式见表 1。



4.4.1 审理组织由最高管理者批准，并确保其独立行使职权。审理人员需经过资格认可并由最高管理者授权；军品应征得顾客同意。

4.4.2 级别高的审理组有权否认低一级评审组结论，改变不合格组织审理结论需有最高管理者签署书面决定，并存档备查。

表 1 不合格品审理机构、职责、权限、处置方式

级别	管理机构	负责人	审理责任人员	处置权限	处置结果
一级	不合格品 审理办公室	管 理 者 代 表	不 合 格 品 审 理 办 公 室 成 员	1) 负责严重不合格品审理； 2) 负责不合格品审理组不能审理的不合格品审理； 3) 负责重大质量问题的顾客沟通。	退换、 返工、 返修、 降级、 报废、 让步接收
二级	不合格品 审理组	项 目 负 责 人 技 术 负 责 人	质量人员、技术 人员及检验员	1) 负责一般不合格品审理； 2) 对严重不合格品进行调查、 分析，提出初步处理意见并上 报一级审理机构审理。 3) 负责不合格品统计与上报工 作。	

5 程序

5.1 识别

对于进货过程、中间过程和最终过程经检验发现的不合格品，检验员应：

- a) 进行标识，贴不合格标签或隔离存放于不合格区域；
- b) 填写相应的质量检验记录及《不合格品审理/处置单》，送交审理组处置。

5.2 审理

经检验后的不合格品，根据其性质进行分级审理，按表 1 的规定执行，审理流程见图 1，审理结果填写在《不合格品审理/处置单》。

5.3 处置

对审理后的不合格品可做出以下处置：

- a) 需返工、返修的，交责任部门立即执行，且需重新检验，并把检验结论填写在《不合格品审理/处置单》中；
- b) 报废品：由责任部门标识、处理；
- c) 让步接收及降级使用：当不合格品不影响使用时，需经顾客同意方可放行，填写《让步接收申请单》；关键特性不允许让步接收。



d) 进货检验不合格品办理退货/换货。

5.4 对在交付或开始使用后发现的不合格品，经审理后执行 5.3 条款，可以是调换或其它处理。

5.5 根据不合格性质及影响程度，各责任部门采取纠正措施，执行《改进控制程序》。

5.6 质量管理部门每隔半年对各单位的不合格进行数据统计和原因分析，找出共性的不合格，执行《改进控制程序》。

5.7 军品关重件不合格的审理应提高级别，必要时应征得顾客代表同意。

5.8 军品出现严重不合格品，执行《归零控制程序》

5.9 不合格品的审理结论，仅对当时被审理的不合格有效，不能作为以后审理不合格的依据，也不影响顾客对产品的判定。

6 相关文件

HY/CX-QM-10-01 改进控制程序

HY/CX-QM-10-02 质量问题归零控制程序

7 记录

执行本程序产生记录：《不合格品审理/处置单》、《让步接收申请单》等由中心（室）/课题组收集，随项目档案归档。记录保存时间与产品寿命周期相适应。

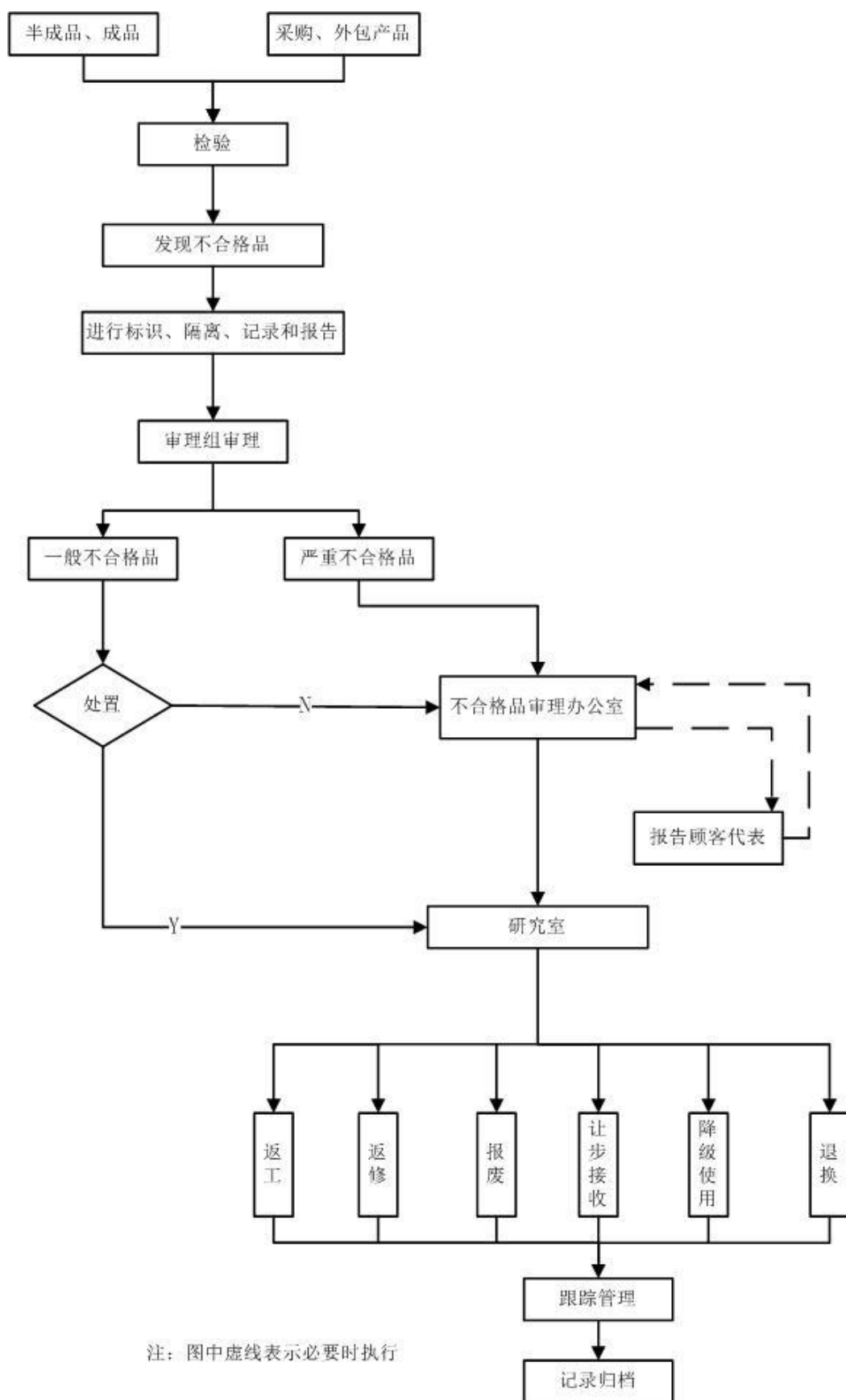


图 1 不合格品审理流程图

中国科学院合肥物质科学研究院
不合格品审理/处置单

HY/JL B-8.7-01

编号：

不合格品审理								不合格品处置								审理机构				
日期	部门	不合格品分类		产品/工件名称 规格型号(图号)	数量	不合格事实	原因分析	处置意见						检验结果		检验员	不合格品 审理组	不合格品 审理办公室	处置 后审 理员	
		一般	严重					退 换	降 级	返 工	返 修	报 废	让 步 接 收	合 格	不合格					
															让 步 接 收					拒 收
填写说明		1. 原因分析一栏可根据分析结果直接选择下列原因的标题号 ① 供方 ② 采购信息 ③ 设计 ④ 调试 ⑤ 操作者 ⑥ 设备 ⑦ 材料 ⑧ 工艺/方法 ⑨ 工作环境 ⑩ 上一道工序 2. 其它原因可直接填写。 3. 不合格品审理执行一事一议原则。																		

中国科学院合肥物质科学研究院 让步接收申请单

HY/JL B-8.7-02

编号：

承制单位		产品型号	
产品名称		产品代号	
产品编号		提出时间	

让步申请原因：

设计师：

日期：

交付单位设计师意见：

签名：

日期：

交付单位质量部门意见：

签名：

日期：

接收单位设计师意见：

签名：

日期：

接收单位质量部门意见：

签名：

日期：



顾客满意度程序

1 目的

对顾客满意程度进行调查，寻求不断改进的机会。

2 范围

适用于对研究院纳入质量管理体系的产品顾客（含科研项目的甲方、经销商和最终使用者）满意度的监测。

3 术语和定义

3.1 顾客满意

指顾客对其要求已被满足程度的感受。

3.2 顾客满意率

指在一定数量的目标顾客中表示满意的顾客所占的比例，用来测评达标基本满意顾客数量与顾客总数的比值，其单位为百分比。

4 职责

4.1 科研管理部门负责组织顾客满意度调查，并对结果进行分析。

4.2 质管办负责收集汇总分析结果，并监督检查有关纠正预防措施的实施情况。

4.3 各相关部门针对存在问题采取纠正/预防措施。

5 程序

5.1 满意度调查

5.1.1 针对成熟产品的顾客满意度调查

5.1.1.1 顾客满意度调查方法：

- a) 采用向顾客问卷调查的方法，收集顾客满意度；
- b) 每年科研管理部门向主要顾客发出《顾客满意度调查表》或电话、Email 等方式向顾客了解顾客满意度情况，并进行汇总分析；
- c) 调查表回收率应不低于 40%。

5.1.1.2 调查内容和计算

5.1.1.2.1 针对研究院产品的质量、交付及时性、售后服务、价格等方面进行调查，满意程度分为下列五种，并对应不同的分值。



表 1 顾客满意度分类

满意程度	满意	较满意	一般	不太满意	不满意
分值（分）	90—100	80—89	60—79	50—59	50 以下

5.1.1.2.2 顾客满意的评估项目及加权值如表 2。

表 2 顾客满意评估项目及加权值

序号	评估项目	权重值
1	产品质量	0. 4
2	交付及时性	0. 2
3	售后服务	0. 2
4	价格	0. 1
5	其他（包装、外观等）	0. 1

5.1.1.2.3 根据《顾客满意度调查表》中的满意度分值，进行加权，按下列公式计算顾客满意率。

$$\text{顾客满意率} = \frac{\sum \text{分值} \times \text{权重值} \times 100\%}{\sum \text{份数}}$$

5.1.2 针对研究院工程及应用类科研项目的顾客，开展满意度调查时，顾客满意信息可包含设计评审意见、验收文件意见及顾客来我院进行检查工作中提出的意见或建议等。

5.1.3 针对研究院基础类科研项目的顾客满意度调查，可根据情况采取其他可操作的方式收集信息（如上级部门来我院进行检查指导工作中提出的指示、要求或建议，项目验收时提出的要求、意见或建议等）。

5.1.4 针对研究院大科学工程运行类项目，可通过每年中科院组织的会议评价或审核等，作为顾客满意度调查的结论。

5.2 顾客满意程度的分析处理

5.2.1 科研管理部门收集汇总《顾客满意度调查表》、电话调查及其他顾客满意信息，进行统计、计算和分析，对存在的问题和建议同项目组联系。

5.2.2 项目组对顾客反映的问题和意见建议，应采取改进措施，按照《改进控制程序》要求进行，保证顾客的建议和意见得到妥善处理。

5.2.3 质量办定期收集汇总分析结果，并监督检查有关纠正预防措施的实施情况。

5.3 结果利用



质量办将分析报告和改进措施的情况输入管理评审。

6 相关文件

HY/CX-QM -10-01 改进控制程序

7 记录

执行本程序产生的记录如《顾客满意度调查表》等，其保存期 5 年。

中国科学院合肥物质科学研究院 顾客满意度调查表

HY/JL B-9.1-01

编号：

顾客名称				电话				
地址				邮编				
所购产品				购买日期				
填表人		日期		单位盖章				
满 意 度 调 查								
序号	评估项目	满意 (90—100)	较满意 (80—89)	一般 (60—79)	不太满意 (50—59)	不满意 (50以下)	权重	备 注
		得 分						
1	产品质量						0.4	
2	交付及时性						0.2	
3	售后服务						0.2	
4	价 格						0.1	
5	其他(包装、外观等)						0.1	
使 用 情 况 调 查								
使用情况								
故障现象								
意见 建议								
收集人					日期			

注：请您收到表填好加盖公章后，两周内寄（传）回我单位。

地址：合肥市蜀山湖路 350 号 邮编：230031 电话：(0551) 65592001 传真：(0551) 65591270



内部审核控制程序

1 目的

对质量管理体系、知识产权管理体系（以下简称质量、知识产权管理体系）的运作状况进行内部审核：

a) 以确定：

- 1) 是否符合研究院质量、知识产权管理体系要求；
- 2) 是否满足质量、知识产权管理体系标准要求；

b) 质量、知识产权管理体系是否得到有效的实施和保持。

2 范围

适用于研究院质量、知识产权管理体系的内部审核。

3 职责

3.1 院长

批准内部审核报告。

3.2 管理者代表

- a) 负责质量、知识产权内部审核工作；
- b) 审核内审报告。

3.3 质量办

- a) 在管理者代表的领导下进行质量内审策划，以院发文形式下发年度内审计划；
- b) 编写质量审核实施计划，并负责组织实施；
- c) 组织、协调质量内审活动的开展。

3.4 知识产权办

- a) 在管理者代表的领导下进行环知识产权内审策划，以院发文形式下发年度内审计划；
- b) 编写知识产权审核实施计划，并负责组织实施；
- c) 组织、协调知识产权内审活动的开展。

3.5 审核组

- a) 质量、知识产权管理体系内部审核员应经培训，取得内审员证书并经研究院授权后方能担任；
- b) 审核组及审核人员对审核结论的正确性负责，及时提供审核报告，督促受审核部门对不符合项采取纠正措施并进行验证。

4 程序



4.1 内审策划和准备

4.1.1 根据拟审核的活动和区域的状况，由质量办和知识产权办负责策划审核方案《内部审核通知》、《审核计划》，每间隔 12 个月至少进行一次内审，确定审核的范围、频次和方法。另外出现以下情况时及时组织进行内部审核。

- a) 组织机构、管理体系发生重大变化；
- b) 出现重大质量、知识产权事故，或用户对某一环节连续投诉；
- c) 法律、法规及其他外部要求变更；
- d) 在接受第二、第三方审核之前。

4.1.2 根据审核实施方案（内部审核通知），组建审核组，编写审核实施计划，计划应提前五天通知受审核部门，受审核部门对内审时间如有异议，应在内审前三天通知审核组长。内部审核主要活动和流程见图 1。

4.1.3 审核组长应按照审核实施计划组织编制审核检查表。

4.2 实施审核

4.2.1 首次会议

4.2.1.1 由审核组长主持

4.2.1.2 参加会议人员

- a) 审核组全体成员；
- b) 受审核部门负责人等。

4.2.2 现场审核

4.2.2.1 审核组按照审核计划进行审核，编写和填写《审核检查表》。

4.2.2.2 内审员通过对受审核部门人员提问、查阅文件、查看现场等方式，对质量、知识产权管理活动收集客观证据，检查体系运行情况。

4.2.3 末次会议

4.2.3.1 由审核组长主持会议，参加人员与首次会议相同。

4.2.3.2 宣布审核结果，被审核部门负责人对《内部审核不符合报告》确认（签字）。

4.3 内审报告

4.3.1 由审核组长编写《质量管理体系审核报告》或《知识产权管理体系审核报告》，内容包括审核目的和范围，受审核部门和日期，审核依据，审核综述，审核结论等。

4.3.2 由管理者代表审核、报院长批准后分发给有关领导和部门。

4.4 整改和验证

4.4.1 被审核部门、质量办或知识产权办应对发现的不符合项进行原因分析，采取纠正措施，填写《纠正措施表》，并将完成情况向分管院/所领导汇报。向质量办或知识产权办提交整改材料（纠正措施表、纠正和纠正措施证明材料等）。

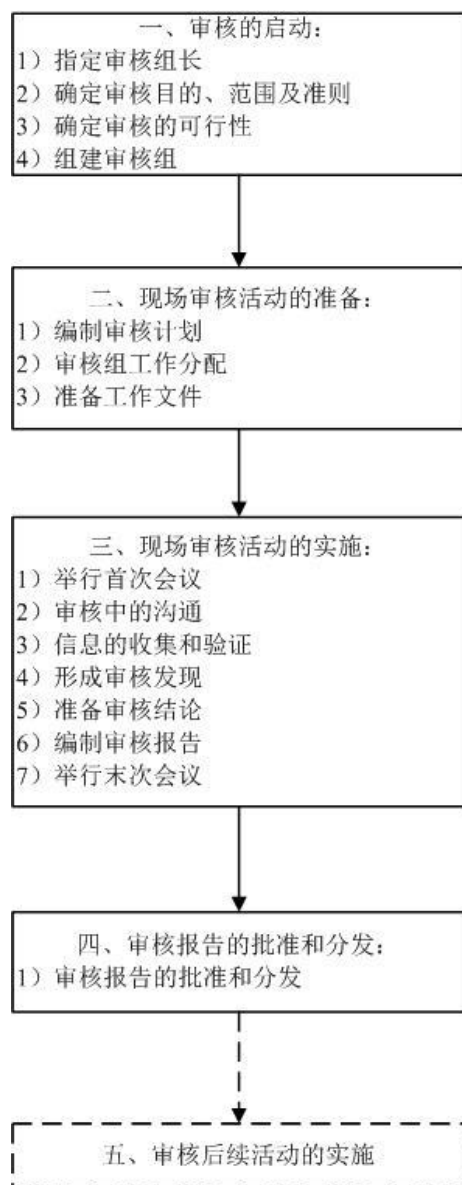
4.4.2 当不合格项纠正措施计划按期完成，或纠正措施预定完成日期已到，质量办或知识产权办应委派一名内审员去验证其完成情况。纠正措施已实施并验证有效，验证员在不符

合报告“验证情况”栏签字认可

4.4.3 如在计划期限内未完成纠正措施，质量办或知识产权办应向管理者代表报告，并指定具体时间完成。

5 记录

执行本程序产生的质量、知识产权记录：《内审通知》、《审核计划》、《审核检查表》、《内部审核不符合报告》、《质量、知识产权管理体系审核报告》、《纠正措施表》及其相关证明材料，质量内部审核记录由质量办保存，知识产权内部审核记录由知识产权办保存，保存时间为 3 年。



注：虚线表示审核后续活动通常不视为审核的一部分

图 1 内部审核主要活动和流程

中国科学院合肥物质科学研究院
纠正/纠正措施处理单

HY/JL B-9.2-01

编号：

存在（潜在）不合格事实陈述及责任部门：

填表人：日期：

纠正情况：

填表人：日期：

原因分析：

填表人：日期：

拟采取的纠正措施：

受审核部门负责人：日期：

完成情况：

分管院/所长：日期：

验证结果：

验证人：日期：

纠正措施的证据材料清单：共（ ）份

- 1、
- 2、
- 3、

备注：

内部审核检查单

受审核部门：_____
审核日期：_____

部门负责人：_____
陪同人员：_____

时间	检 查 内 容	条款号	检 查 记 录	评估

注：仅对出具不符合报告“评估”栏内标注“N”，并标明不符合报告编号，例“N_{3/8}”，即开出 8 份不符合报告中的第 3 份。



管理评审控制程序

1 目的

按计划的时间间隔对研究院的质量管理体系、知识产权管理体系（以下质量知识产权管理体系）实施情况的充分性、适宜性和有效性进行评价，寻求改进机会。

2 范围

适用于研究院质量、知识产权管理体系的管理评审。

3 职责

3.1 院长主持质量、知识产权管理体系的管理评审，提出评审要点，并结合评审输入信息和结论，决策体系、过程、产品和资源等方面的改进，批准管理评审报告。

3.2 管理者代表协助院长开展质量、知识产权管理体系的管理评审，负责组织体系运行情况和内外审结果的汇报，针对存在的问题提出改进建议；审核管理评审报告。

3.3 质量办负责质量体系评审计划的制定和分发、组织收集体系管理评审所需的资料，编写管理评审报告，对评审改进决策进行跟踪和验证，将验证的结果提供管理评审输入；负责提供纠正措施的实施情况和产品质量符合性等信息。

3.4 知识产权办负责知识产权管理体系评审计划的制定和分发、组织收集体系管理评审所需的资料，编写管理评审报告，对评审改进决策进行跟踪和验证，将验证的结果提供管理评审输入；负责提供纠正措施的实施情况等信息。

3.5 职能处室、支撑部门负责汇报本部门质量、知识产权管理体系职责的落实和运行情况，体系目标制定和落实情况，存在的问题，风险的识别与应对措施有效性等方面信息。

3.6 各所负责汇报本所质量、知识产权管理体系目标情况和符合性，体系运行情况、风险的识别与应对措施有效性、顾客满意度等方面信息。

4 程序

4.1 管理评审计划

4.1.1 管理评审的时间间隔不超过 12 个月，当出现下列情况时，经最高管理者提出，可增加管理评审频次：

- a) 组织机构、产品范围、资源配置、体系方针、目标等发生重大变化时；
- b) 发生重大质量、知识产权事故或顾客有严重投诉时；
- c) 当法律、法规、标准及其他要求有变化时；
- d) 市场需求发生重大变化时；
- e) 即将进行第二、三方审核时；
- f) 内外审中发现严重不符合时。

4.1.2 质量办、知识产权办于每次管理评审前编制《管理评审计划》，报管理者代表审核后，以研究院发文的形式发布，管理评审计划主要内容包括：



- a) 评审时间;
- b) 评审目的;
- c) 评审内容及评审重点;
- d) 参加评审人员。

管理评审组成员主要包括：院长、管理者代表、研究院其他分管领导、各科研单元领导、各职能处室、支撑部门负责人及质量、知识产权主管及代表等。

4.2 管理评审输入

4.2.1 质量管理体系管理评审输入应包括以下内容：

- a) 以往管理评审所采取措施情况;
- b) 与质量管理体系相关内外部因素变化;
- c) 下列有关质量管理体系绩效和有效性的信息，包括其趋势：
 - 1) 顾客满意和有关相关方反馈;
 - 2) 质量目标实现程度;
 - 3) 过程绩效以及产品和服务的合格情况;
 - 4) 不合格及纠正措施;
 - 5) 监视和测量结果;
 - 6) 审核结果;
 - 7) 外部供方的绩效。
- d) 资源充分性;
- e) 应对风险和机遇所采取的措施的有效性;
- f) 改进机会;
- g) 质量经济性分析情况;
- h) 重大质量问题的归零情况。

4.2.2 知识产权评审输入应包括以下内容：

- a) 知识产权管理体系内部审核的结果;
- b) 制定的纠正措施的具体状况;
- c) 上次管理评审的跟踪措施落实情况;
- d) 可能影响知识产权管理体系的变更因素：
 - 1) 组织结构;
 - 2) 技术标准;
 - 3) 外部环境的变动（如司法等）

4.3 评审准备

4.3.1 评审计划经审批后，质量办、知识产权办发布相应的管理评审通知。

4.3.2 有关部门根据职责及 4.2 条要求准备与本部门有关评审输入信息，并确保信息的充分性、准确性和时效性。



4.4 评审实施

4.4.1 院长主持评审会议，宣布管理评审组成员，提出管理评审要点。

4.4.2 各部门做相关的评审输入报告；

4.4.3 评审组对评审输入就下列内容进行评审，提出意见和改进建议：

- a) 质量、知识产权管理体系现状及其方针与目标的适宜性、充分性、有效性；
- b) 组织环境、资源配置的适宜性和充分性；
- c) 产品符合规定要求及相关方要求的评价；
- d) 质量、知识产权管理体系运行情况、过程绩效、审核结果的评价；
- e) 质量、知识产权管理体系自我完善、自我改进、采取纠正措施的评价；
- f) 对上次管理评审效果的评价。

评审组对评审内容做出总结性评价，得出评审结论，提出改进决策。

4.5 管理评审输出

4.5.1 质量办、知识产权办根据评审会议结论编制《管理评审报告》，报告主要包括：评审要点、会议过程，评审结论，改进决策等。

4.5.2 《管理评审报告》经管理者代表审核，由院长批准，应包括以下内容：

- a) 对质量、知识产权管理体系持续适宜性、充分性和有效性结论；
- b) 改进机会；
- c) 体系所需变更；
- d) 资源需求；
- e) 相关方提出改进要求；
- f) 任何与组织战略方向相关的结论；
- g) 目标未实现时所采取的措施；

4.6 实施改进

4.6.1 质量办、知识产权办根据院长决策编制《改进决策意见表》下发责任部门，责任部门对改进工作进行策划，实施改进，质量办、知识产权办根据改进计划跟踪。

4.6.2 责任部门应在要求的时间内完成改进工作，提交关于改进过程和结果的报告，质量办、知识产权办组织审核、验证后上报管理者代表审批。

4.6.3 责任部门对改进工作无法及时完成的，应在规定时间节点内以书面形式申请调整，由质量办、知识产权办提交管理者代表审批后实施，年度内不得再次调整。

4.6.4 质量办、知识产权办应对跟踪验证和改进情况作书面总结，并作为下一次管理评审的输入信息。

5 相关文件

HY/CX-QM-7.5-01 文件控制程序

HY/CX-QM-7.5-02 记录控制程序



6 记录

执行本程序文件产生的记录：《管理评审计划》、《管理评审通知》、《管理评审报告》、《改进决策意见表》质量管理评审记录由质量办；知识产权管理评审记录由知识产权办保存，保存时间为 3 年。

中国科学院合肥物质科学研究院
改进决策意见表

HY/JL B -9.3-01

编号：

[illegible]



改进控制程序

1 目的

通过策划和实施改进活动，更好地实现质量管理、环境管理、职业健康安全管理(以下简称（质量、环境和职业健康安全管理）预期结果，达到满足顾客要求和增强顾客满意。

2 范围

2.1 改进范围可包括：

2.1.1 改进产品和服务满足顾客当前要求，并努力超越顾客期望和关注顾客未来的需求和期望；

2.1.2 针对质量、环境和职业健康安全管理体系，纠正、预防或减少不利影响：

- a) 各阶段分析发现影响产品质量、环境和安全的不合格因素；
- b) 过程中出现的违反文件规定的不合格；
- c) 用户投诉涉及的不合格。

2.1.3 改进质量、环境和职业健康安全管理体系的绩效和有效性：

- a) 方针、目标中预先设定的改进要求；
- b) 内部审核、管理评审等发现的不合格。
- c) 通过对信息（数据）分析发现的潜在不合格现象；

2.2 改进可包括纠正、纠正措施、持续改进、突破性变革、创新和重组。

3 职责

3.1 院、所长、处长为了改进业绩，要对持续改进提供一个推动的环境并积极参与。

3.2 各过程归口管理部门负责组织相应过程不符合（或问题）的纠正，对纠正措施的实施情况进行监督检查。

3.3 质量计量管理办公室负责组织对质量体系持续改进的策划；对改进、纠正措施的实施进行综合协调管理。

3.4 安全保卫办公室负责组织对环境和职业健康安全管理体系持续改进的策划；对改进、纠正措施的实施进行综合协调管理。

3.5 各科研单元，职能处室和支撑部门负责组织不合格及潜在问题的预防工作的开展。

3.6 各部门负责已确定纠正措施的实施并验证其有效性。

4 程序

4.1 不合格处理与纠正措施

4.1.1 当不合格发生后，包括顾客投诉的不合格，应采取：

- a) 对不合格做出应对，包括：



- 1) 采取相应的措施和对策，以控制和纠正不合格，消除不合格危害；
- 2) 对不合格的后果进行处置，进一步消除或减小不合格影响。
- b) 当不合格发生后，应通过以下活动评价不合格，分析其原因并确定采取的纠正措施，避免再次发生或者在其他场合发生：
 - 1) 对不合格品进行标识并隔离，停止该不符合物项的进一步加工，直到相关部门和人员审理做出决定。
 - 2) 评审和分析不合格，如评审和分析不合格原因、情况?、等级、危害程度、影响范围等；(有无评审单?)
 - 3) 确定不合格的原因；
 - 4) 确定是否存在或可能发生类似的不合格，实施举一反三。
- c) 针对不合格的原因制定并实施所需的措施；
- d) 评审所采取的纠正措施及验证措施的有效性，确认是否达到消除不合格原因并防止再发生的预期目的；
- e) 需要时，更新策划期间确定的风险和机遇；
- f) 需要时，变更质量管理、环境管理、职业健康安全管理体系，如机构重组、流程变革、工艺改进、技术创新、资源完善等。

4.1.2 针对以上所开展的工作，填写《纠正/纠正措施处理单》，纠正措施应与不合格所产生的影响相适应。

4.1.3 当确认不合格是外部供方的原因所致时，应要求外部供方采取纠正或纠正措施，并评价措施的有效性

4.2 故障报告、分析和纠正措施系统（质量管理条款）

为保证军品质量，必要时建立和运行故障报告、分析和纠正措施系统，并将与最终产品质量有关的问题及纠正措施及时向顾客通报。

见附件 1 《故障报告、分析和纠正措施系统控制程序》

5 持续改进控制

5.1 研究院持续改进质量、环境和职业健康安全管理体系的适宜性、充分性和有效性，以提升绩效。

5.2 研究院考虑分析和评价的结果以及管理评审的输出，以确定是否存在需求或机遇。这些需求或机遇应作为持续改进的一部分加以应对。

5.3 研究院制定、实施质量、环境和职业健康安全管理体系年度改进计划，并对完成情况进行评价。

6 相关文件

- HY/CX-QM-9.3-01 管理评审控制程序
- HY/CX-QM-9.2-01 内部审核控制程序
- HY/CX-QM-8.7-01 不合格输出控制程序

7 记录



执行本程序产生的记录如《纠正/纠正措施处理单》，作为改进控制成文信息，由各部门保存，保存时间由各部门根据问题性质确定。

附件 1

故障报告、分析和纠正措施控制程序

1 范围

承担军工项目的中心（室）/项目组应建立故障报告、分析和纠正措施管理小组，对产品在运行或试验阶段出现故障（含失效）及时报告、分析并采取有效的纠正措施，确保合格产品放行。

2 故障管理

2.1 故障报告

a) 产品运行、试验过程中发生的每次故障都应及时报告、立即记录和填写《故障报告表》，式样见记录 HY/JL B10-01 《故障报告表》。

b) 一般故障报告由责任部门负责填写、处理；重大故障报告由质量办负责填写、处理并呈管理者代表。

对报告的故障内容应按发生故障的实际情况进行核实，对缺乏证据的情况应给予说明。

2.2 故障分析

a) 对报告的故障应作调查分析，填写《故障分析报告表》以确定故障原因、性质，提出纠正措施建议。式样见 HY/JL8.5-03 《故障分析报告表》。

b) 对重大的故障、频繁出现的故障应及时开会分析、提出纠正意见。

2.3 纠正措施

故障原因确定以后，应由责任单位制定纠正措施，报中心（室）主任批准后予以实施。对于影响重大的故障和纠正措施应由主管质量的院、所长批准后实施。

2.4 结果处理

在纠正措施实施并证实有效或在不采取纠正措施的故障说明理由后，可以认为故障报告的工作已经完成，对悬而未决的问题应及时审查，确定其终止日期，提出处理意见，以确保及时结束故障报告工作，对未能采取纠正措施的情况，经故障审查组织核准后作为遗留问题，立案备查。

2.5 故障信息管理

对所有故障报告、故障原因的调查和分析、采取的纠正措施、效果及故障审查组织对故障评审的结论等信息形成报告，并将这些报告编制成有统一编号的故障文件，以便于检测、查阅。

2.6 应将与最终产品质量有关的问题及纠正措施及时向顾客通报，通报应由质量办门统一对外。

3 记录

HY/JL B-10-01 《故障报告表》

HY/JL B-10-02 《故障分析报告》

中国科学院合肥物质科学研究院
故障报告表

HY/JL B-10-01

编号:

故障件名称					所属系统或设备				
型号/图号				生产厂家				工作累计时间	
故障发生时间				观察者				故障环境条件	
故障发生时机		☐ 环境应力筛选 ☐ 可靠性验收试验 ☐ 生产过程中 ☐ 可靠性增长试验 ☐ 性能试验 ☐ 试用 ☐ 可靠性鉴定试验 ☐ 寿命试验 ☐ 其他							
故障现象		☐ 不能启动 ☐ 指示异常 ☐ 泄露 ☐ 时好时坏 ☐ 超出允许限 ☐ 无信号输出 ☐ _____ ☐ _____ ☐ 其他							
故障模式		☐ 损坏 ☐ 短路 ☐ 绝缘电阻下降 ☐ 击穿 ☐ 接触不良 ☐ 堵塞 ☐ 失控 ☐ 不密封							
故障核实		核实人签名： 日期：							
填表人签名		日期		故障单位负责人签名		日期			
故障审查组织意见：									
负责人签名： 日期：									

中国科学院合肥物质科学研究院 故障分析报告

HY/JL D-10-02

编号：

故障件名称		生产厂家	
故障报告表编号		日 期	
分析说明（需要时，另加附页）：			
故障原因	☐ 元器件质量差 ☐ 元器件老化 ☐ 装机失误 ☐ 调试不良 ☐ 虚焊 ☐ 漏焊	☐ 设计不合理 ☐ 材料选用不当 ☐ 化学腐蚀 ☐ 高温 ☐ 高湿度 ☐ 误操作	☐ _____ ☐ _____ ☐ _____ ☐ _____ ☐ _____ ☐ _____
故障分析	☐ 相关故障 ☐ 非相关故障	☐ 责任故障 ☐ 非责任故障	☐ 人为故障 ☐ _____
故障责任单位			
纠正措施建议	☐ 更换控制方法 ☐ 设计	☐ 更换好的元器件 ☐ 材料更改	☐ 工艺更改 ☐ _____
分析人员签名：			
			日期：
分析单位技术负责人签名：			
			日期：
故障审查组织意见：			
		负责人签名：	日期：



质量问题归零控制程序

1 目的

规定了质量问题归零的职责、要求、程序等，确保质量问题归零过程受控。

2 范围

适用于研究院承研的高技术型号类项目研制、生产、使用过程中发生的严重质量问题和重大质量问题的归零。与任务甲方规定有不一致要求的，按甲方规定执行。

3 术语和定义

3.1 质量问题归零术语

3.1.1 装备质量问题（GJB 5711）

指装备质量特性未满足要求而产生或潜在产生的影响或可能造成一定损失的事件。

装备质量问题按偏离规定要求的严重程度和发生损失的大小通常分为三类，即一般质量问题、严重质量问题、重大质量问题。

3.1.2 一般质量问题（GJB 5711）

对装备的使用性能有轻微影响或造成一般损失的事件。

3.1.3 严重质量问题（GJB 5711）

超出一般质量问题，导致或可能导致装备严重降低使用性能或造成严重损失的事件。

3.1.4 重大质量问题（GJB 5711）

超出严重质量问题，危及人生安全、导致或可能导致装备丧失主要功能或造成重大损失的事件。

3.1.5 质量问题归零(GJB 1405A)

对可能发生或已发生的质量问题，从技术上、管理上分析产生的原因、机理，并采取预防措施或纠正措施，以避免问题重复发生的活动。

3.2 技术归零术语

3.2.1 技术归零

针对发生的质量问题，从技术上按“定位准确、机理清楚、问题复现、措施有效、举一反三”的五条要求逐项落实，并形成技术归零报告或技术文件的活动。

3.2.2 定位准确

确定质量问题发生的准确部位。

3.2.3 机理清楚

通过理论分析或试验等手段，确定质量问题发生的根本原因。

3.2.4 问题复现

通过试验或其它验证方法，再现或确认质量问题发生的现象，验证定位的准确性和机理分析的正确性。

3.2.5 措施有效



针对发生的质量问题，采取纠正措施，经过验证，确保质量问题得到解决。

3.2.6 举一反三

把质量问题信息反馈给本型号、本单位并通报其它型号、其它单位，检查有无可能发生类似模式或机理的问题，并采取预防措施。

3.3 管理归零术语

3.3.1 管理归零

针对发生的质量问题，从管理上按“过程清楚、责任明确、措施落实、严肃处理、完善规章”的五条要求逐项落实，并形成管理归零报告和相关文件的活动。

3.3.2 过程清楚

查明质量问题发生和发展的全过程，从中找出管理上的薄弱环节或漏洞。

3.3.3 责任明确

根据职责分清造成质量问题的责任单位和责任人，并分清责任的主次和大小。

3.3.4 措施落实

针对管理上的薄弱环节或漏洞，制定并落实有效的纠正措施和预防措施。

3.3.5 严肃处理

3.3.5.1 对由于管理原因造成的质量问题应严肃对待，从中吸取教训，达到教育人员和改进管理工作的目的。

3.3.5.2 对重复性质量问题和人为责任质量问题的责任单位和责任人，根据情节和后果，按规定给予处罚。

3.3.6 完善规章

针对管理上的薄弱环节或漏洞，健全和完善规章制度，并加以落实，从规章制度上避免质量问题的发生。

3.3.7 人为责任质量问题

由于有章不循、违章操作等人为因素造成的质量问题。

4 一般要求

4.1 一般质量问题按《不合格控制程序》执行。

4.2 对于主要因技术问题造成的重大质量事故和重大质量问题，责任单位在开展技术归零的同时，应按本标准要求同步开展质量问题管理归零工作，提交技术归零报告。

4.3 对于主要因管理原因造成的产品质量问题，责任单位应按本标准要求开展管理归零工作。

4.4 需按技术归零五条要求进行归零并完成归零报告的质量问题范围：

- a) 影响研制进度、造成与其它单位的接口设计修改、造成性能指标下降、造成生产返工的设计质量问题；
- b) 造成重大经济损失的设计和生产品质量问题；
- c) 因技术原因，造成批次性和重复性的生产品质量问题；



- d) 在使用中出现的批次性电子元器件、原材料、标准件、紧固件质量问题;
 - e) 单机、分系统在交付验收、环境试验中出现的质量问题;
 - f) 造成试验失败或损坏产品的试验技术问题;
 - g) 单机、分系统、系统产品在交付后出现的质量问题;
 - h) 型号产品在靶场或外场试验中出现的质量问题;
 - i) 上级部门、型号指挥系统和设计师系统确定需技术归零的质量问题。
- 4.5 需按管理归零五条要求进行归零并完成归零报告的质量问题范围:
- a) 重复性质量问题;
 - b) 人为责任质量问题;
 - c) 无章可循, 规章制度不健全造成的质量问题;
 - d) 技术状态管理问题;
 - e) 由于管理原因造成的批次性质量问题;
 - f) 主要因技术问题造成的严重质量问题和重大质量问题;
 - g) 行政领导和型号指挥系统确定需管理归零的质量问题。
- 4.6 质量问题归零的具体工作由责任单位领导负责。
- 4.7 外包产品质量问题归零工作要求
- a) 订货单位应将质量问题归零要求传递给外包承制单位。
 - b) 外包产品交付前发生的质量问题, 由外包产品承制单位负责归零, 订货单位监督外包单位按规定归零。
 - c) 外包产品验收后发生的质量问题, 订货单位与承制单位都应归零。承制单位在按归零要求完成归零工作后, 应形成归零报告。订货单位在承制单位归零的基础上进行归零, 并形成归零报告或分析报告, 重点对问题的定位、在制品和已制品的处理、举一反三情况进行说明。

5 管理职责和流程

5.1 部门职责

5.1.1 质量办

- a) 组织制定质量问题归零控制程序, 并适时地组织修改和完善。
- b) 对质量问题归零工作实施指导、监督和检查;
- c) 汇总和反馈质量问题归零信息, 组织研究院内质量问题举一反三检查工作。
- d) 按规定向科学院等上级机关上报有关质量问题归零的信息和资料。

5.1.2 科研管理部门

- a) 高技术与质量处、型号项目办组织主管项目的质量问题归零工作的管理、监督和检查, 对主管项目发生的质量问题归零过程和结果实施监督, 组织归零评审;
- b) 组织主管项目质量问题技术归零及举一反三工作;
- c) 按规定向上级及用户上报有关项目质量问题归零工作的相关工作和案例;
- d) 向质量办公室提供质量问题归零闭环情况, 汇总项目质量问题归零信息。



5.1.3 质量问题责任单位

- a) 负责本部门的质量问题归零工作;
- b) 组织外包产品质量问题归零工作, 负责向外包单位传递质量问题归零要求; 对外包产品责任单位质量问题归零工作实施指导、监督和检查;
- c) 按要求组织落实本单位的举一反三工作;
- d) 按规定及时记录质量问题归零信息;
- e) 及时向高技术与质量处、型号项目办、质量办上报有关质量问题归零工作的相关资料和案例。

5.2 个人职责

5.2.1 单位行政正职职责

- a) 单位行政正职对本单位的质量问题归零工作全面负责;
- b) 组织单位的管理归零工作, 并审批管理归零报告或管理归零工作情况报告;
- c) 负责落实归零所需的资源保障;
- e) 组织本单位举一反三检查工作。

5.2.2 各级型号指挥(项目负责人)职责

- a) 全面领导和组织本型号的归零工作, 对本型号归零工作负责;
- b) 明确责任单位(部门)和归零要求;
- c) 负责落实归零所需的资源保障;
- d) 组织举一反三工作。

5.2.3 各级型号设计师(工艺师)职责

- a) 组织实施技术归零工作;
- b) 对技术归零的正确性负责;
- c) 编写技术归零报告。

5.2.4 项目质量管理人员职责

- a) 拟定质量问题归零计划;
- b) 对归零报告与本标准要求的符合性进行检查;
- c) 组织归零报告的审查或评审;
- d) 跟踪监督、检查归零工作和措施落实情况;
- e) 收集、分析整理、汇总和传递质量问题信息。

5.3 质量问题归零工作管理一般流程

- a) 质量问题责任单位拟定归零工作计划并组织实施;
- b) 按本标准要求的编制归零报告;
- c) 按本标准要求的组织归零评审, 并落实待办事项;
- d) 按规定上报归零信息。

5.4 质量归零信息汇总及传递要求



应在下列规定的阶段或节点前，完成所有质量问题归零情况汇总表并提交质量办，项目质量人员对质量问题归零情况进行逐项检查，确保所有问题完成归零，归零汇总表填写准确。质量问题归零情况汇总表格式按附表要求填写。

- a) 研制过程转阶段前；
- b) 交付验收前。

6 质量问题归零的详细要求

6.1 技术归零工作程序

6.1.1 进行定位和机理分析

- a) 质量问题发生后，在不影响设备和人员安全的情况下，应保护好现场，并做好现场记录；
- b) 组织有关方面的技术人员（尤其是相关责任单位技术人员），也可以组成归零小组，确认质量问题的现象和部位，必要时应由法定机构提供鉴定结果作为旁证，分析、判断问题发生的原因（原因分类见附录B）；
- c) 对重大质量问题拟定解决方案并制定后续工作计划，归零报告中应加以说明。

6.1.2 进行复现试验

原则上都应进行复现试验，复现试验的目的是证实机理分析的结果（故障模式）与问题定位的吻合性，确实无法或无需进行复现试验时，在归零报告中应加以说明。复现试验的工作程序：

- a) 编写试验程序文件；
- b) 按程序文件要求进行试验，并做好试验记录；
- c) 编写试验结果分析报告。

6.1.3 制定并落实纠正措施

- a) 纠正措施应包括实施方案和验证方法；
- b) 应尽可能进行验证试验。验证试验应编写程序文件、做好原始记录、写出试验结果分析报告；
- c) 必要时应对验证方法和程序文件组织评审确认；
- d) 经验证确认和批准的纠正措施应落实到设计、工艺或试验文件中。

6.1.4 开展举一反三工作

- a) 根据质量问题的性质，应在本单位的本型号范围内开展举一反三工作，该项工作情况应纳入归零报告中；
- b) 责任单位应对发生质量问题的产品所涉及的相关在制品、已制品及交付使用情况进行复查并列出清单，第一时间将质量问题信息及归零进展情况通报与问题产品有关的型号和接收单位；
- c) 责任单位应将归零信息及时报质量办，同时将归零结果及时通报与问题产品有关的单位和型号，根据产品实际情况落实举一反三措施，做好记录，将举一反三结果及时上报质量办和高技术与质量处；



d) 需要在研究院内开展举一反三的，经分管院长批准后，质量办发布举一反三通知。

6.1.5 完成技术归零报告和归零汇总表

6.1.5.1 技术归零报告由责任单位编写。属产品设计质量问题由设计师编写，属加工技术质量问题由工艺人员编写，并相互会签确认。报告编写格式见附录C。在完成归零报告的同时，按附录A 格式完成该问题的归零汇总表，并作为归零报告的附件。

6.1.5.2 技术归零报告内容要求

a) 问题概述

- 1) 所属型号：名称、研制阶段、生产批次、编号、任务性质；
- 2) 发生问题产品（系统）：名称、图（代）号、编号、批次、研制阶段、工作状态；
- 3) 发生问题时的日期、地点、设计单位、生产单位、环境条件；
- 4) 问题现象的描述。

其中1)的任务性质、2)的工作状态、3)的环境条件可根据质量问题性质和分析需要在文字描述中反映，其余已在附录C 中表格化。

b) 问题定位

- 1) 定位的过程：用故障树（GJB/Z768 《故障树分析指南》，QJ3050《航天产品故障模式、影响及危害性分析指南》）等方法层层分析，分解到质量问题发生的部位；
- 2) 定位的依据：依据的机理分析记录或试验结果等；
- 3) 定位结果：如某一单机、部件、零件、元器件、原材料或软件的某一运行状态，某一特定接口等出了问题；
- 4) 问题原因分类（设计、工艺、操作、管理、器材、软件、设备、环境等原因）和责任单位；
- 5) 按附录 B 对问题发生的二层次原因进行分析。

c) 机理分析

- 1) 分析工作的步骤和方法；
- 2) 分析结果（理论分析结果和试验验证结果），难以确定时应把几种结果都加以说明。

d) 问题复现

- 1) 为验证定位的准确性和机理分析的正确性，所进行的模拟试验情况；
- 2) 复现结果分析；
- 3) 无法或无需进行模拟试验的，应说明原因，并给出理论分析结果。

e) 采取的措施及验证

- 1) 纠正措施的确认情况；
- 2) 纠正措施计划的制定情况；
- 3) 纠正措施的实施有效情况；
- 4) 纠正措施的跟踪验证情况；



5) 纠正措施在产品上的落实情况 (纠正措施的技术文件名称、编号, 改进措施的审批情况等)。

f) 举一反三情况

- 1) 举一反三工作及落实情况;
- 2) 经验教训。

g) 结论

- 1) 对问题定位于某产品某环节的故障模式有明确结论;
- 2) 对问题的主要原因有明确的结论。
- 3) 对是否完成归零有明确的结论。

6.2 管理归零工作程序

6.2.1 查明质量问题的发生过程和责任

责任单位行政正职应及时组织有关人员围绕质量职责的落实、规章制度的执行、技术与管理流程的设置、专业技术发展、保障条件建设、共性问题研究、人员培训教育、质量体系建设等方面, 查明问题产生的过程, 分析原因, 查找管理上的薄弱环节或漏洞, 并确定相关人员应承担的责任;

6.2.2 采取措施和完善规章

a) 针对造成质量问题的管理上的薄弱环节或漏洞, 在管理各环节应采取纠正措施和预防措施;

b) 凡属规章制度不健全的问题, 补充和完善相关的规章制度。

对管理措施要进行有效性分析, 管理措施必须做到细化、可操作、可检查, 措施中的每项工作必须明确责任部门和责任人, 对于中长期措施必须要有明确的计划和节点, 要确保管理归零措施的有效落实。管理归零措施要通过完善体系文件、规章制度、标准规范等形式及时固化。

6.2.3 对问题的处理

a) 对造成质量问题的管理上的原因应严肃对待, 从中吸取教训, 特别应加强人员的思想教育和制度的宣贯与培训;

b) 对确属重复性质量问题和人为责任质量问题的责任单位和责任人, 以及弄虚作假、隐瞒不报的有关责任人, 应按照责任和影响的大小, 按规定给予批评教育、通报、离岗培训等行政和 (或) 经济处罚。

6.2.4 完成管理归零报告

6.2.4.1 管理归零报告由责任单位 (部门) 组织编写。跨部门的管理问题由行政正职指定相关部门编写, 格式见附录 D。

6.2.4.2 管理归零报告内容要求

- a) 过程概述: 质量问题发生的时间、地点、产品的技术状态、问题现象及发展的全过程;
- b) 原因分析: 按管理环节和职责, 分析管理上的原因; 明确有关人员和部门的责任。
- c) 措施及落实情况: 采取的纠正措施及措施落实情况;



- d) 处理情况:对责任单位和责任人的处理依据、处理结果及证明资料;
- e) 完善规章情况:涉及到本单位哪些规章制度要进一步完善或建立,是否落实,未落实的应有明确要求;
- f) 结论:是否归零的结论意见;
- g) 管理归零的证明资料清单;
 - 1) 质量问题信息单编号;
 - 2) 质量问题技术归零报告名称和编号;
 - 3) 归零评审结论报告名称和编号;
 - 4) 落实性文件(技术通知单、更改单、让步接收单)名称和编号;
 - 5) 修订的规章制度名称和编号;
 - 6) 奖惩文件名称和编号。

6.2.4.3 管理归零报告应经质量管理部门和相关部门会签,分管领导批准。

7 归零的评审要求

7.1 技术归零评审要求

7.1.1 一般要求

- a) 高技术与质量处负责组织质量问题技术归零评审。评审组长由上级技术负责人或专家担任;
- b) 技术归零评审时,应对归零汇总表内容进行评审。

7.1.2 评审内容

- a) 产生问题的机理是否明确,是否含有不确定因素;
- d) 问题是否复现,复现试验的条件与发生问题时是否一致;
- e) 纠正措施是否经过有效验证,是否已落实到产品设计、工艺或试验文件中,具体落实到哪些文件中;
- f) 在本单位的本型号范围内的举一反三结果,改进措施是否得到落实;
- g) 管理因素分析及归零措施落实情况;
- h) 归零报告和归零汇总表的编写是否符合本文件规定的要求。

7.1.3 评审结论

评审结论中应对问题定位于某产品某环节的故障模式有明确结论;对问题的主要原因有明确的结论;对是否完成归零有明确的结论。

7.2 管理归零评审要求

7.2.1 一般要求

- a) 各单位负责本单位管理问题归零评审。评审组长由责任单位行政正职担任或书面委托人担任。

- b) 质量办负责组织与质量管理体系运行有关的共性管理问题的归零评审。评审组长由分管院长或书面委托人担任。

7.2.2 评审内容



管理归零评审的主要内容应包括：

- a) 质量问题的发生过程是否清楚；
- b) 发生问题的主要原因和问题性质是否明确；
- c) 主要责任单位和责任人是否明确，相关单位是否认识到应承担的责任并采取了改进措施；
- d) 是否结合出现的质量问题对人员进行了教育，采取什么教育形式。需要对责任单位和责任人进行处罚的是否进行了处罚，处罚是否妥当，是否有文字记录或通报；
- e) 属无章可循或规章制度不健全的问题是否已完善规章，完善了哪些规章；
- f) 归零报告的编写是否符合本文件规定的要求。

7.2.3 评审结论

评审组应对管理归零工作是否符合“过程清楚、责任明确、措施落实、严肃处理、完善规章”五条要求给出结论。

8 质量问题的信息传递要求

8.1 质量问题的信息传递按《质量信息控制程序》要求执行。

8.2 质量问题归零工作完成后，各单位应按规定将质量问题归零信息整理入库，并做好信息传递工作。

9 相关文件

GJB 5711-2006	装备质量问题处理通用要求
Q/QJA 10-2002	航天产品质量问题归零实施要求

10 记录

执行本程序产生的文件、记录如质量问题归零汇总表、质量问题技术归零报告、质量问题管理归零报告等，随项目档案保存，保存时间与产品生命周期一致。

附录 A

中国科学院合肥物质科学研究院
质量问题归零汇总表

HY/CX B -10.2-03

编号：

序号	型号名称	型号类型	产品名称代号	研制阶段	问题发现阶段	问题产生阶段	质量问题名称	责任单位	问题概述	定位及原因分析	一层原因	二层原因	管理因素	纠正措施及落实情况	管理原因分析和落实措施

填表单位：

填表人：

审批人：

质量问题原因分类表

一 层 原 因	二层原因	说明	管理因素
设计	设计输入问题	指由于任务书所提的指标等内容不全或有差错的原因导致的问题。	每个质量问题背后的管理方面的因素,按以下几个方面填报: (1) 本单位研制生产的产品: ☐ 无章可循 ☐ 制度不完善 ☐ 培训不到位 ☐ 执行不到位 ☐ 有章不循 (2) 外协、外购或集团内配套产品(眼睛向内查找问题): ☐ 供应商选择不当 ☐ 要求传达不到位 ☐ 过程监控不到位 ☐ 验收把关不严
	设计差错	由于设计过程中发生的错误导致的问题,包括设计方案、功能等方面的差错。	
	试验验证不充分	相关的试验设计不合理,或试验验证方案考虑不周等造成的质量问题。	
	设计可靠性欠缺	如冗余设计,降额设计,防电磁干扰设计等考虑欠缺造成的质量问题。	
	设计接口不协调	指总体与分系统、分系统之间、设备单机之间、软件与硬件之间的接口关系不协调、不匹配造成的质量问题。	
	技术未吃透	缺少预研基础,现有技术无法实现;对新技术或新产品认知和研究不够。	
	测试覆盖性不全	指由于设计或技术、经费等因素的限制,产品测试工作没能覆盖所有工况,无法验证产品在各种条件下的性能,而最终引发的质量问题。	
工艺	工艺差错	指工艺方法差错、工艺流程差错、工艺参数不合理、工装设计差错等。	
	工艺方案考虑不周	工艺方案考虑不周,工艺文件不细不全,或工艺不稳定、人机料法环发生变化时对工艺过程产生影响造成质量问题。	
	工艺技术未吃透	指对新工艺的认知和研究不够。	
操作	误操作	由于操作人员疏忽大意造成的质量问题。	
	违章操作	操作人员违反操作规程造成的质量问题。	
管理	无章可循	指制度缺项,工作人员没有可以遵从的制度或规范。	
	制度不完善	指在已有各项管理规章制度、管理规范的情况下,由于规章制度规范不完善造成质量问题情况。	
	培训不到位	指虽有制度规范,但培训的内容、深度与力度不够,培训流于形式,造成工作人员不了解规章制度的情况或岗位能力不足。	
	执行不到位	包括责任制不落实,人员疏忽大意和把关不严等方面。	
	有章不循	相关人员违反规章制度,需要追究人为责任的质量问题。	
器材	固有质量问题	指器材类产品存在的固有质量问题。	
	使用质量问题	所有的器材类产品在使用过程中出现的质量问题,如器材选用或使用不当、性能退化和偶然因素等造成的质量问题。	
软件	需求缺陷	指需求描述不清、需求不完备等	
	设计缺陷	指软件设计差错或编码差错,如算法错、条件转移错、计算精度不够、时序错等情况。	
	接口缺陷	指应用软件与系统软件之间、软件各模块之间的接口设计不当造成质量问题的原因	
	健壮性设计不足	指软件容错、防错设计不足造成的软件质量问题	
	测试缺陷	指由于测试覆盖性不足,未能及时发现软件差错而导致质量问题的原因	

一 层 原 因	二层原因	说明	管理因素
	配置管理差错	指由于版本控制、或技术状态控制不当引起的质量问题	
设备	设备能力不足	指购置的设备不可能达到规定的工艺工装要求，设备陈旧落后	
	设备老化	指设备因使用时间较长，一些加工参数误差过大，精度缺失。	
	校验不到位	指设备未及时检验，造成误差累积，从而导致质量问题。	
环境	特指以现有技术条件或其他方面的原因无法达到的生产、试验和存储等方面的环境要求，或者是不可抗拒的自然和敌对事件造成的环境参数达不到规定要求		
其他	以上分类无法覆盖的质量问题纳入此分类，但应写明具体原因。		

密级：_____

编号：_____

质量问题技术归零报告

编 制 _____
校 对 _____
审 核 _____
会 签 _____
批 准 _____

中国科学院合肥物质科学研究院

年 月 日

第 () 页 共 () 页

所属型号名称	研制阶段	生产批次	编号
发生问题产品名称	图（代）号	编号	批次
发生问题日期	地点	设计单位	生产单位
发生问题的阶段	☐ 研制生产 ☐ 总体联调 ☐ 试验 ☐ 售后服务		
问题原因分类	☐ 设计 ☐ 工艺 ☐ 操作 ☐ 管理 ☐ 器材 ☐ 软件 ☐ 设备 ☐ 环境 ☐ 其它（填写具体原因）：_____		
二层次原因分析	注：按质量问题原因分类表填写		
一、现象概述：			
二、问题定位：			
三、机理分析：			
四、问题复现：			
五、采取的措施及验证：			
六、举一反三：			
七、结论：			

密级：_____

编号：_____

质量问题管理归零报告

编 制 _____
校 对 _____
审 核 _____
会 签 _____
批 准 _____

中国科学院合肥物质科学研究院

年 月 日

所属型号名称	研制阶段	发生问题 产品名称	图（代）号	编号
发生问题日期	地点	相应的技术归零报告、名称		
管理原因分类	注：按质量问题原因分类表填写			
一、过程叙述：				
二、原因分析：				
三、措施及落实情况：				
四、处理情况：				
五、完善规章情况：				
六、结论：				
七、管理归零的证明资料清单：				