

--

富源县岔河水库拦河坝工程

质量保证体系



云南省水利水电工程有限公司
富源岔河水库工程项目经理部

二〇一二年十一月二十一日

--

批准：朱照明

审核:黄玉勇

校核：王永祥

编制：周 青、王文波

--

目 录

一、工程质量保证体系..... - 2 -

1.1 硬件保证..... - 2 -

1. 2 软件保证..... - 2 -

二、工程质量措施..... - 7 -

三、施工质量控制办法..... - 10 -

四、质量控制程序..... - 14 -

4. 1 文件和资料控制..... - 14 -

4. 2 施工组织设计控制..... - 16 -

4.3 物资采购与管理..... - 17 -

4.4 施工过程控制..... - 20 -

4. 5 施工测量控制..... - 22 -

4. 6 检验试验及设备控制..... - 23 -

4. 7 检验、实验状态..... - 25 -

4. 8 不合格的控制..... - 26 -

4. 9 纠正和预防措施..... - 28 -

4.10 搬运、贮存和防护..... - 30 -

4. 11 质量记录控制..... - 31 -

4.12 内部质量审核..... - 33 -

4. 13 培训..... - 36 -

4. 14 工程验收交付..... - 37 -

五、工程质量总结..... - 40 -

富源县岔河水库拦河坝工程

质量管保证体系

本工程质量目标:质量“合格”标准,工程质量确保一次验收合格率100%,争创“优良”工程。

我公司已通过 GB/T19001—2000—ISO9001—2000 质量体系认证,我们将严格按照该体系的要求组织施工,以确保工程质量。

我们始终坚持“安全是保证、质量是信誉、效益是目的”的生产经营管理方针,质量保障就是以施工控制和提高工程质量为目标,把工程施工中各阶段和各个工序环节按规定的质量标准控制起来,形成一个严密、协调、能够保证实现设计意图,争创优良工程的整体。

质量管理是工程施工管理的重要内容,是现代企业管理的中心环节,是企业的生命线。我们的质量方针是生产让顾客满意的产品,为此将始终坚持“质量第一、安全第一、业主第一”。工程施工实施项目法管理,组织均衡生产、文明施工、建立健全质量、安全保证体系,强化安全教育,增强全体员工的质量安全意识,确保工程达到优良工程标准。

施工队伍的技术水平,技术素质和业务能力直接影响着工程质量的好坏和工程施工的经济效益。我公司作为云南省水利水电工程施工专业队伍,具有近 50 年的水利工程施工的历史,承担过省内数百件大中型水利水电工程的施工,积累丰富的施工经验.若我公司中标,本着对该工程项目认真负责的态度,派出强有力的项目管理班子,按照施工项目质量及安全管理方式提出以下质量管理措施和控制办法,以保证工程质量达到优良标准。

本工程施工措施、技术、工艺、程序将严格按照设计要求和国家有关技术规范进行严密控制。

一、工程质量保证体系

工程质量是个整体的概念,影响工程质量的因素较多,但我们认为主要是硬件和软件两个方面,只要抓好这两个方面,工程质量就能够得到有效保证。

1.1 硬件保证

现代的水利工程几乎都是采用机械化施工,人工只是局部的配合,因此,拥有机械的数量及其先进程度就成为企业实力的象征。工程质量和进度首当其冲就是由施工机械(尤其是专用设备)来保证的。

1.2 软件保证

1、质量管理机构

按项目法施工管理的原则,明确我公司工程项目经理为第一责任者,对本工程项目内所进行的施工质量全权负责。项目经理部下设工程技术、质量、安全检查等部门,从事本项目的质量管理和质量技术工作。

(1) 项目经理部将本项目的施工特性、组织机构特点及质量保证体系,编制项目施工管理实施细则文件,作为配套文件。同时将本项目的施工特性、施工机具的特点及因素,按建设工程单元质量等级评定标准及施工详图、设计文件的技术要求,编制成本项目的施工质量控制、保证、检查、验收等的具体要求和办法实施细则,成为本项目部最根本的管理文件之

一.

(2) 项目经理部将聘用年富力强、精明能干、受过专门培训，具有中级职称的人员担任安全质量负责人，带领安全质量检查人员开展工作。坚持质量第一，应用质量保证措施，实行目标管理，将目标层层分解，使得总体目标大家挑，人人头上有指标。从上到下明确个人的质量目标，工程技术人员定岗定责，机械操作人员配备齐全，质量指标与个人经济效益挂钩。关键工程部位，关键工序始终处于严格稳定的受控状态。

(3) 配置足够的质检人员并使其做到各负其责、各司其职、责任明确。施工中每个工序，必须有施工技术人员或质检人员在施工现场，做到技术及质检人员每天、每班、每道工序开始时最先进入施工现场，下班时最后离开现场，坚持交接班制度，严格把关，发现问题及时处理，不留隐患，严格按优质工程标准要求施工。

(4) 工地设试验室一个，配置所需试验设备一套，配备持证质检人员。实验室资质及人员配置详见后附有关章节。

试验室的设置及人员配置

试验室检验与试验工作主要是进行原材料检验，进行混凝土配合比、现场工艺试验（如开挖爆破试验、生产性碾压试验等）、施工质量检验、施工设备性能的检测等。

试验室设置：

我公司下属的云南兴利工程质量检测有限公司，具有岩土类、混凝土类、量测类等试验检测等资质。

现场试验室由云南兴利工程质量检测有限公司负责组建，试验质控人员主要为云南兴利工程质量检测有限公司的技术人员及试验员，安排进行

试验检测的人员都具有工程质量检测员证。

试验室按现场壹级试验室的规模进行设置，配备足够的人员和设备，按合同规定和监理指示，对工程所有原材料按相关的规范进行试验及检验，对各种混凝土进行配合比试验，并确定施工配合比。具备进行工艺试验及对施工现场进行质量检测、取样试验和试验资料整理分析的能力。现场试验室设有：办公室、资料室、土工室、建材室、力学室、混凝土室、养护室等。

2、人员的岗位设置

每个工作面设置相应的管理人员，负责工作面上的安全、生产、质量、进度。现场直接管理人员有权处理工作面上的一切事务，包括下达停工令。若遇到重大事情处理不了时，则向上级反映，进一步获得问题的解决。为此选派管理人员时，将工作面的具体特点同管理人员的能力、知识技术水平、性格等方面结合起来，使其既能够胜任，又乐于胜任。对各工作面上的管理人员制定的岗位责任制，使其对自己所担负的责任、义务、职权范围及应享受的待遇更明确，真正做到责权利的统一。人员的岗位是相对固定的，但又随着工程进度的发展，工作面的变化而适当调整。

(1) 项目经理：是本项目工程的全权代表，为我公司承担本项目的第一责任者。组织领导项目经理部的一切工作，对本工程的所有生产质量活动全权负责。负责建立本工程项目的质量体系，审批质量文件，并授权副经理对本工程实施质量安全保证措施。

(2) 专家组：是我公司为该工程所设的技术权威机构，由不同专业的权威人士组成，主要职责是解决施工中的技术难题，参与重大施工方案的

研究与确定，对工程提供技术指导。

(3) 副经理:接受项目经理授权,对本工程的质量、安全负责.对本工程中各项质量活动及部门进行检查监督、仲裁及协调.主管质保部并授于质保部部长足够的权利。

(4) 总工程师:协助项目经理工作,主管工程的施工技术。领导施工部;主持制定生产技术方案、组织领导工程设计评审、协调有关部门的工作;配合质保副经理开展质量安全工作。

(5) 质保部:接受质保副经理的直接领导.其职责主要是编制质量计划及制定、修改和有效地实施质量保证措施、负责安全生产工作,并监督检查各种生产活动按规定程序的执行情况。通过监督检查,鉴别质量问题,提出建议和解决办法。监督办法的执行是强制性的。有权对不符合、有缺陷或不满足规定要求的事项及活动采取制止行动.有关部门和人员必须无条件执行。

(6) 施工部:在总工程师的领导下,负责施工设计、施工组织、施工工艺、施工进度指挥和管理,协调各生产环节等生产技术工作;调配各种机械的使用,深入施工现场,检查施工组织及规定程序执行情况,按照施工规范进行施工,并对不符合项采取纠正措施。对施工过程中产品进行标识和最终产品的防护控制。

(7) 质检站、试验室:在质保部的指导下工作,质检站负责制定质量检测计划并对质量活动进行筹划与布置,对工程质量进行全过程控制,并按规定收集整理质检资料,配合监理工程师进行工程质量检查验收.试验室负责其具体检验、试验工作。

(8) 机电物资部:在经理领导下工作.机电物资部主要负责编制物资

材料采购计划，签订采购合同，并负责物资设备的验收和管理。

(9) 计划经营部:负责施工期合同管理及合同修订,对合同的执行进行管理、跟踪、检查并记录,对内实施成本核算。负责施工期资金管理和使用。

(10) 办公室: 负责人员的配置、培训及管理等工作。

(11) 施工队负责照章施工，按项目设计及质量文件要求开展活动，组织现场施工,切实落实作业程序，把好质量第一关。

3、技术交底到位

工程技术不再只是技术人员的事，更主要的是现场管理人员。直接将设计要求放到生产一线，由其按要求来执行，按要求来控制、检查，最终达到设计指标。为此,每次接到新的图纸、设计修改通知单或与技术相关的文件时，认真研究，“充分领会”设计意图，如何做才能满足设计要求之后,立即召集相关现场管理人员学习领会设计精神,讲清楚新的设计要求，应该怎样做，如何控制，如何检测，使其牢记于心,并在生产中实施，将工程质量从最终检验转移到生产的各个环节中去。

4、强化安全质量意识

每周召开安全生产质量进度的全体职工大会，对本周的工作进行总结，同时安排下一个周的生产任务，会议主题是强调工程进度服从工程质量，工程质量服从生产安全，从项目经理到每个职工都清醒地认识到质量是生命，没有质量企业就没有生命，那就只能意味着灭亡. 工程质量的特殊效应等式 $100-1=0$ ，只要失败一个工程一个项目, 以前做得再多的、再

好的工程都没有用。市场对企业的要求是百分之百的合格,争取优良工程。不得有半点失误.质量是干出来的,不是吹出来的,也就是质量的好坏掌握在职工们的手中,责任心在职工们的脑海里。每个职工在自己的岗位上都要自觉地去负责。同时使其牢记安全在我心中,质量在我手中的道理,并在生产的各个环节中去具体实施。

二、工程质量措施

工程质量是从多个方面来控制实施的,具体的可以分为纵向和横向,纵向是以生产的工艺流程来进行工序控制的,横向则是通过“五检制”来控制的,纵横交叉形成立体的质量控制保证措施。

1、纵向的工序控制

按照生产工艺流程进行工序控制,每一道工序检验合格后才能进行下一个工序的加工生产。若工序中有一道工序没有完成,或检验不合格,则不能进行下一道工序的施工。必须进行处理或返工直至重新检查验收合格为止.如此,使出现的问题在各个环节中自行解决,防止问题的累积或转移,坚决杜绝了工程隐患。

2、横向的五检制

以产品的检测顺序进行工作面上的施工班组初检,作业队质检员复检,项目经理部质检工程师终检,项目部抽检,项目部、监理、设计、业主联检,每一级检验合格后才能提请上一级进行检验,并实行质量一票否决权,不合格就得返工,重做或处理,直到合格,决不留工程隐患.终检合格后提请监理工程师审批。初检是对工程质量的定性检查,复检是定量检查,直接以设计技术指标参数为标准,属于硬性的东西,质量优劣一目了然

然。终检是各项定性定量指标、工艺程序、各种资料表格的填写等进行综合检查,评定出该单元工程的质量等级报请监理工程师审批,同时检查各种资料是否及时收集、整理、齐全。

施工质量严格按照《水利水电基本建设工程单元工程质量评定标准》的要求对各工序的单元工程进行验收评定,若施工图的标准高于上述评定标准时,将按施工图的要求进行评定,评定所用表格将按云南省水利电力厅,云水规字(1993)第78号文《关于贯彻执行单元工程质量评定标准的通知》规定的表格的要求和招标文件第二卷规定执行,分项工程一次检查合格率100%,优良率90%以上,确保达到部颁标准,创优良工程。

3、开展PDCA循环

工程质量是一个不断推进循环上升的过程,建立项目总工程师领导下的质量控制及监测体系,推行TQC全面质量管理,工程质量管理按PDCA的原则:P(plan)计划、D(do)实施、C(check)检查、A(action)控制,对工程质量实行全面控制和监督。以总工为小组长,对工程质量进行全线的跟踪,通过PDCA循环结合本工程进行科学生产试验,解决施工中遇到的技术难题,确保工程顺利进行,从而保证工程质量不断上升发展的需要。

在工程施工前,按招标文件的要求向监理工程师提交单项工程施工的质量控制指标及技术措施,并组织从事施工的技术人员管理人员和操作人员了解工程的特点,熟悉设计要求和规范要求,领会施工组织措施意图。工程施工全过程各项工作制度化、规范化,将严格执行我公司的制定的以下制度:

(1) 开工、竣工报告制度

(2) 爆破前的审批制度

(3) 隐蔽工程验收及签证制度(特殊部位摄影式录像)

(4) 材料的验收、使用、回库制度

(5) 混凝土、砂浆的配合比称量制度

(6) 质量、安全技术交底制度和工期要求制度

(7) 交接班记录制度

(8) 施工日志记录和资料的签发收领制度

(9) 坚持贯彻施工的“初检、复检、终检”的“三检制”和工程的“初检、复检、终检、抽检、联检”的“五检制”。

4、及时完整的收集整理工程资料

根据岔河水库拦河坝工程的施工特点,对工程资料从开工之日起以竣工资料的要求来收集整理,即边施工边积累资料,工程完竣工资料完,即时按要求整理提交竣工报告、图纸资料.

(1) 提前组建竣工资料整理办公室

项目经理部成立时,就组建竣工资料整理办公室,由总工牵头,专人负责。确保资料的及时、准确、齐全。

(2) 加强文件的备份

对收到的监理通知单、设计图纸、设计修改通知单或其它相关的技术文件都作来文登记,并保留 2 份存档,复制 3~6 份,下发技术部等相关部门或个人,确保文件的连续性及可追溯性。

(3) 及时总结整理装订成册

资料的整理分为两类,一类是以时间的先后顺序来进行整理,例如监理通知单、设计图纸、设计修改通知单等。一类是以单元工程、分部工程、

单位工程来收集整理的。即将每一个单元工程签证完毕的各种资料表格检查无漏后装订在一起，形成一个单元工程的竣工资料并编号保存。再将每一个单元工程的资料整理即得出分部工程的工程质量资料，将各种分部工程的资料再进一步整理提炼后便得到竣工资料。如此确保了竣工资料的系统性。

(4) 除应填写的表格，验收程序、来往文件等均以书面的形式反应出来外，我们将利用图片、录相、录音等方式将工程的情况真实地记录下来，以便作为竣工资料的补充，使资料更齐全。

三、施工质量控制办法

1、工程项目经理部将根据本项目的施工特性及组织机构特点健全质量保证体系，编制本项目施工管理实施细则文件，作为配套文件。项目经理部将本项目的施工特性、施工机具的特点因素，按建设工程单元质量等级评定标准及施工详图、设计文件的技术要求，编制本项目的施工质量控制、保证、检查、验收等具体要求和办法实施细则，成为本项目最根本的管理文件之一。

2、项目经理部将聘用年富力强、精明能干，受过专门培训，具有中、初级技术职称的人员担任安全质量负责人，负责安全质量检查人员开展工作。坚持质量第一、信誉第一，一切工作服从质量，以质量求信誉，以管理争效益。应用质量保证措施，实行目标管理，将目标层层分解，并逐一落实，实行全员质量教育和管理。从上到下，明确个人的质量目标，工程技术人员定岗定责，质量指标与个人经济效益挂钩，关键工程部位，关键工序始终处于严格稳定的受控状态。

3、施工技术人员及质检人员做到各负其责，各司其职，责任明确。施工中每个工序，必须有施工技术人员及质检员在施工现场，做到技术及质检人员每天、每班、每道工序开始时最先进入施工现场，结束下班最后离开现场，坚持交接班制度，严格把关，发现问题及时处理，不留隐患，严格按优质工程标准要求施工。

4、施工中严格按设计图、设计文件、施工规范及施工措施组织作业，若在施工中发现施工依据相互矛盾时，须立即停止工作，并将情况上报监理工程师，待监理工程师给予明确答复后，方可组织继续施工作业。

5、质量管理部门派出的质检人员和工程技术人员在作业现场进行检查时，有权对违反施工程序，不符合质量要求的施工行为，首先进行规劝，不服从者勒令停工，对已造成不合格的产品下达返工令，并根据现场情况，责成有关作业班组及操作人员写出局面报告或质量事故报告，并将上述情况上报监理工程师。

6、对整个工程的各道施工工序（特别是隐蔽工程）实行“三工制”“三检制”与“联检制”。“三工制”是施工前有交待，施工中有检查，施工后有评定；“三检制”是施工班组自检，作业队质检员复检、项目经理部专职质检工程师终检；“联检制”是在三检合格的前提下，由工地质检工程师将检验成果呈交监理工程师，并在监理工程师指定的时间内，质检工程师、质检员及监理工程师共同对申请验收的分部分项工程或施工工序进行联检。在联检合格后，监理工程师在验收合格卡上签字后方可进行下一道工序的施工作业。

7、在施工质量验收中，严格按照《水利水电基本建设工程单元工程质量等级评定标准》的要求进行，对各工序的单元工程进行验收评定，若施

工图的标准高于上述评定标准时，将按施工图的要求进行评定，分项工程一次检查合格率达 100%，优良率 90%以上，确保达到部颁标准，创全优工程。

8、按科学化、标准化、程序化作业，实行定人、定点、定岗施工，严格按照 ISO9001 质量管理体系施工，贯彻落实生产岗位责任制，实行质量指标与个人的经济效益挂钩，做到奖勤罚懒，奖优罚劣。确保一次达标。对不按施工程序和设计标准施工的班组和个人追究责任，并给予经济惩罚。

9、推行全面质量管理，成立 QC 小组，保证每月活动一次探讨工程质量问题。

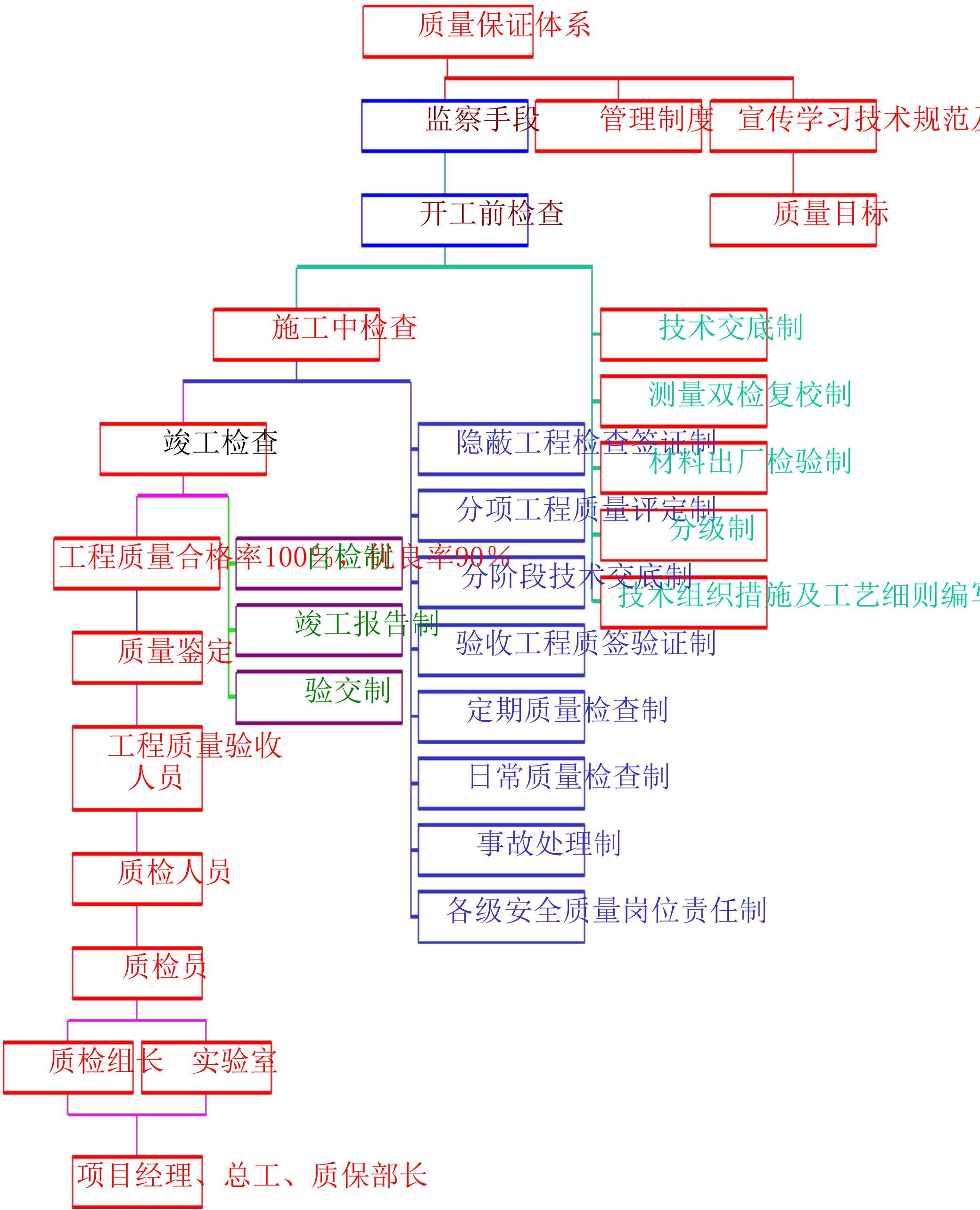
10、成立科技攻关小组，结合本工程进行科学试验，解决施工中遇到的技术难题，确保工程顺利进行，保证工程质量。

11、积极推行先进的施工工艺、方法及检测设备，提高工作效率。质检员将按照国家的有关规定对工程上使用的建筑材料、半成品及产品进行质量检验和分析，并按时将有关的检验成果上报有关部门。

12、对工程的重点部位或技术要求复杂的部位，由项目经理部组织质量跟踪小组，对施工的全过程实行全过程监控，跟踪小组将按质量控制办法实施细则的要求，对每道工序把关，该办法在我公司承建的多项工程施工中取得了显著的效果。

13、加强对关键岗位作业人员的技术培训和质量意识教育，使其充分了解施工组织措施的内容，并严格按照规范和措施进行作业。

质量保证体系

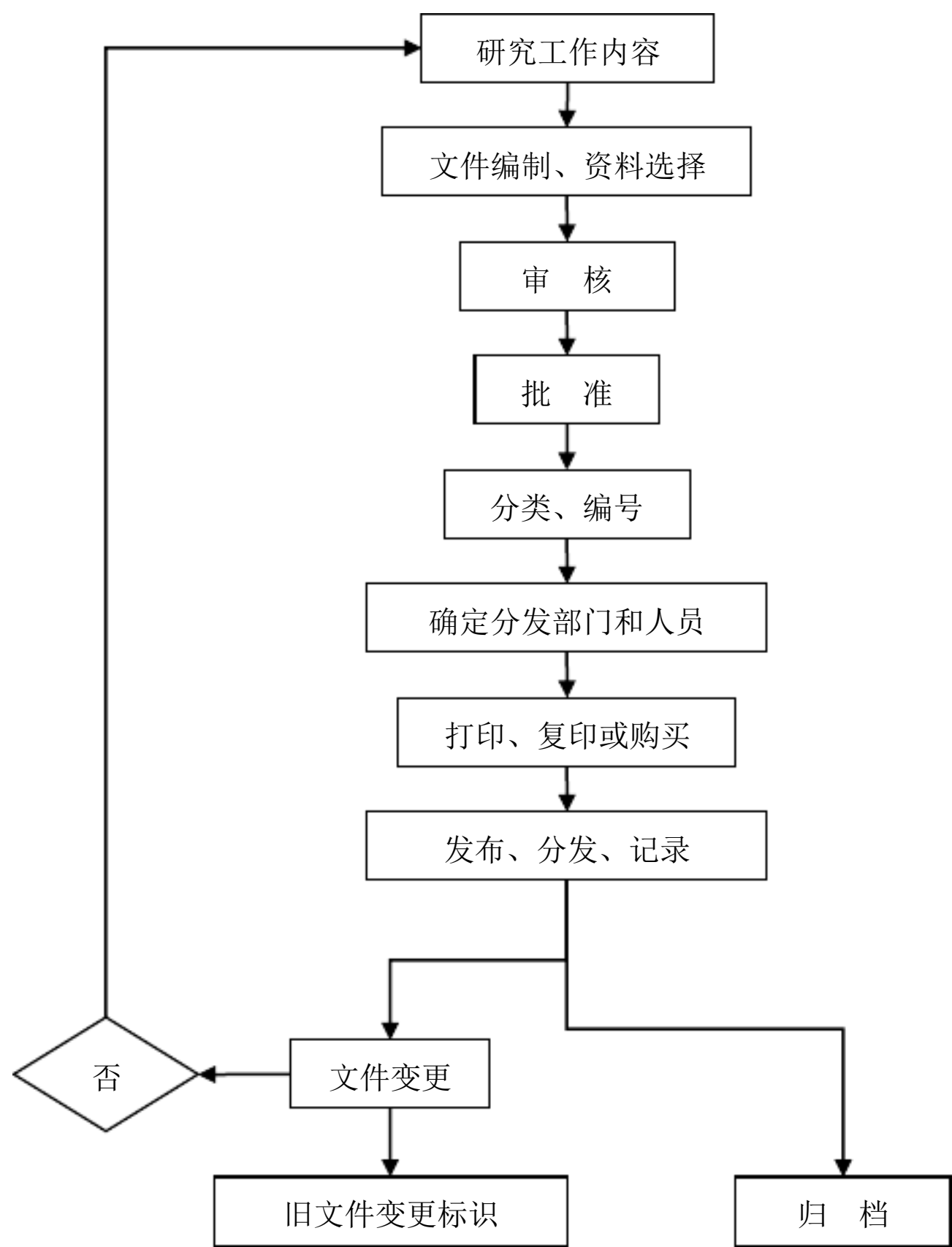


四、质量控制程序

4. 1 文件和资料控制

见《文件控制程序图》。在施工过程中, 为使工程所使用的文件资料在工作中一直处于有效状态, 必须对执行和验证质量体系所需各种文件的制订、发布和管理进行控制, 做到一切质量保证活动均有文件记录。由项目质保部负责控制, 各部门协作实施。

文件控制程序图



1、控制的文件内容

主要包括:施工图纸、施工技术要求和标准、施工计划和施工工艺流程及施工实施细则、质量检测程序和质量检验标准、检测计划和试验报告、质量检验记录、与业主（监理工程师）往来函件及质量体系有关的文件资料。

2、文件编制、审核和批准

文件由各职能部门（单位）主办人编制,负责人审核并报请主管领导批准,写明文件种类、名称、编号、编制、审核和批准人员签名、时间。

3、文件发布和分发

文件的发布和分发应按确定发放范围及时准确地进行,要使最新有效文件交给与文件有关的部门和人员所使用。

4、文件变更

文件变更仍按原编、审、批、发放程序进行,并及时发放。发放变更文件时,文件接受单位应要相应的原文件上加盖“已修改”印记,以防止过时或不适合文件继续使用。

5、文件分类归档

各职能部门均需建立收发文簿,专人负责,对发出和接受文件分别登记建档。

机电物资部对原材料、设备采购计划、采购量、出厂合格证、质量检验报告、委托复验、入库验收、原材料管理等文件资料及时整理归档;施工部对施工设计图纸、设计变更、技术要求、施工技术、施工计划、工序流程、施工细则、测量记录及与之有关的文件资料等及时整理归档;质保部负责对质量体系运行文件、记录和文件资料及业主（监理工程师）检查

验收记录等及时整理归档。

4. 2 施工组织设计控制

1、编制依据

按照业主提供的有关设计文件、图纸和技术规范(条款) 以及满足社会需要的国家政府颁布的法规、法令。

2、编制原则

(1) 必须贯彻执行国家有关政策、法规、法令;

(2) 严格遵循业主提供的合同、设计文件规定和技术规范及质量保证要求;

(3) 根据我公司的实际施工能力, 统筹安排、协调各分部分项工程, 以及采用推广新技术、新材料、新工艺和经济效益显著的科技成果。

3、内容

主要包括: 施工程序、施工工艺、施工技术、施工进度计划、物资材料供应计划、机械设备配备计划、质量安全保证技术措施、测试手段和仪器设备等.

4、质量要求

必须响应标书, 并做到基本资料、计算公式与各种指标正确合理, 技术措施先进, 方案比较全面、分析论证充分, 选定的方案具有良好的技术经济效益.

5、评审

由我公司项目经理部总工程师负责组织评审, 负责审核, 项目经理批

准，最后报业主审批。评审结果应形成文件，由施工部归档。

4.3 物资采购与管理

1、物资采购

(1) 物资采购控制程序见采购控制程序图.

(2) 对分承包方的评价与选择

对分承包方的评价及与生产厂家订货直供，必须进行全面评定，或抽查产品，予以择优选取.

(3) 采购人员

采购人员应熟悉所采购物资的质量标准,能够按标准要求对所采购物资进行质量评价,且具备良好的文字与口头表达能力;

必须按施工计划、采购文件规定物资进行采购。

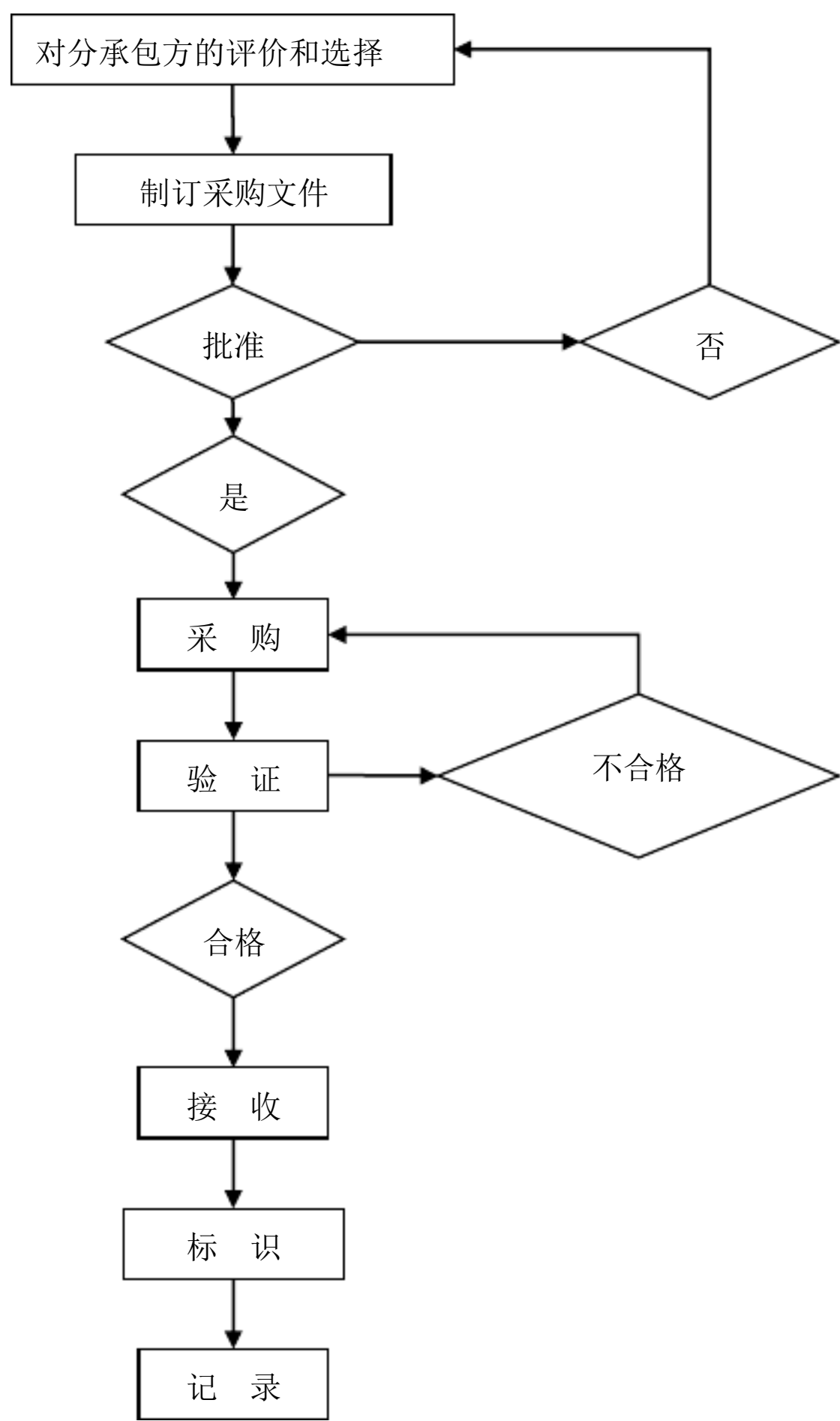
(4) 采购文件

编制依据:施工计划，相关物资、器材的技术性能要求，采购物资的质量标准，合格及承包方的质量记录。

采购文件的编、审、批:采购文件由机电物资部编制，部长审核，项目经理批准。

采购文件内容:文件应明确以下内容:物资名称、产地、规格、型号、单位、数量;质量标准和技术要求;单价、金额、付款办法;交货日期、包装运输责任、交货地点、验收办法;产品合格证、产品质量保证文件、委托试验报告;双方负责人和违约处理办法等。

采购控制程序图



(5) 质量验证

采购的物资由机电物资部按采购文件、合同规定进行验证并做好记录.

采购的物资不能满足质量标准时,由总工程师组织评审。

让步接收的物资必须进行不符合项记录,并要有恰当的标识,以保证

用于合适的工程部位。

(6) 采购记录

记录包括:对分承包方评价;采购文件;采购及接收人员、日期、规格、合格证、质量证明书、委托试验报告、产地、进货价格;验证记录、评审记录.由机电物资部整理归档。

2、材料管理

(1) 材料保管,必须有详细的出入库、盘点、保管和程序文件与记录,严格按照规定执行,并做好产品标识与妥善保管工作.

(2) 产品标识程序《产品标识程序图》.

标识内容应写明:产品名称、规格、等级、生产厂家、到货日期(或生产日期)、批号、数量等.

标识方法:可采用统一印制标签、标牌、帐表或记录等形式。

(3) 对于不合格品、变质损坏的材料,要及时清理、隔离、封存,并有详细记录;即时上报,采取措施进行处理,杜绝不合格材料用到施工现场。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/42531122300011124>