

第十六章 控制工程造价的主要措施

我司将对中国建设银行股份有限公司山东省分行综合营业楼建设项目工程施工过程中对控制工程造价与成本管理工作高度重视，并作为本次工程项目建设的重要管理工作。

控制工程造价是施工管理过程中的一项重要内容，对保证工程建设的顺利实施并完成起到重要的作用。控制工程造价的主要途径是降低工程成本，我司将在以下几个方面进行阐述：

第一节 造价控制体系

一、造价控制体系的控制管理目标

我司将在整个项目施工建设过程中从建设方的角度考虑问题并提出合理建议，并积极配合建设方进行各项决策；积极配合设计单位对工程设计进行优化；积极配合建设方对甲指乙供材料进行比选、认价、封样等工作；积极配合各管理方有效控制“专业分包暂估价”部分招投标及承发包的全过程；积极组织与协调各参施单位保质保量的在合同约定的工期内完成施工并顺利保证完成竣工验收工作；积极采取各种有效措施，配合建设方单位合理使用建设资金，合理有效的控制工程建设总造价，这是我们作为施工总承包单位应尽的义务和责任。

我司一贯重视工程造价与成本的管理控制。施工过程中，我司将利用人力资源、材料控制、机械设备、施工现场管理、施工质量管理、安全文明施工管理、合同管理等优势，合理降低施工成本，从而为整个工程建设节约投资。我们将把历年沉淀的技术优势和管理优势与建设方分享，使用先进的技术措施及管理手段，合理降低建设成本，为本工程的建设作出应有的贡献。

1、项目总造价的控制管理目标

将整体工程建设实施过程中的成本控制在承包合同价的范围内，并实现整体竣工结算控制在合理的范围以内，最终使项目造价控制目标得以实现。

2、设计优化的管理目标

协助建设方、设计单位就本工程的设计阶段未完善的设计进行设计优化，分析整体项目投资造价，并分解各专业投资造价目标，进行可行性分析，尤其对专业工程暂估价部分设计要重点进行分析，确保设计优化在整体投资不变的情况下进行。

3、对专业工程暂估价的招標管理及造价控制管理目標

1)对专业工程暂估价的招標管理目標

项目部商务部将派专人协助建设方进行对专业工程暂估项部分的招標工作。

A 制定相应招標计划报甲方审批；

B 制定相关招標流程；

C 积极协调招標主管部门；

D 定期向甲方汇报相关工作的进展情况；

E 组织招標协调会；

F 对招標中存在的风险进行评估并制定相关预案；

G 相关文件的报审工作；

H 与招標人等的协调工作；

I 招標进行中的组织工作；

J 招標后的配合工作；

K 中標单位的合同签订工作；

2)对专业工程暂估价造价控制管理目標

A 对专业工程暂估价部分招標前，应先对相关专业设计图纸进行审核，对不符合现场实际情况的向建设方、设计单位汇报并及时提出调整优化方案，避免实际施工时设计变更较多造成专业工程暂估价部分造价超出控制造价。

B 严格按不超出总承包合同中专业工程暂估价部分造价的原则设定招標控制价，避免中標价超出原控制造价；

C 与专业工程暂估价部分签订有约束力的合同，其中对会造价提高的条款应尽量杜绝，避免合同漏洞造成的索赔导致的结算价超出原合同价；

D 开工前组织专业分包认真审核设计图纸，严格遵守设计及施工规范，把可能在施工中出现的問題在施工前解决，避免影响工程进度与质量或发生返工，造成不必要的人力、物力和财力的浪费，造成建设方造价的增加；

E 施工过程中应派专人管理专业工程暂估价部分的现场深化设计，在合同造价内尽量优化设计方案，争取把造价控制在合同价内或不超出合同价；

F 确保专业工程暂估价部分分包签证的质量，杜绝不实及虚假签证的发生，避免造成建设方损失；

G 避免专业工程暂估价部分分包工期延误及施工缺陷造成的索赔与反索赔的发生，造成工程成本增加；

H 确保专业工程暂估价部分合理申请与使用工程进度款，做到按时、按需拨款，避免资金的延迟拨付给工期带来影响及超拨给建设方造成时间、资金成本损失；

I 严格执行专业工程暂估价部分分包合同约定单价与调价约定，杜绝不合理变更合同单价，给建设方造成投资增加。

J 作为本工程的总承包商应加强对专业工程暂估价部分分包施工结算管理，合理结算，协助建设方实现工程造价控制在总承包合同中专业工程暂估价部分范围内的造价目标。

4、对总承包商合同约定的自施范围内的造价控制管理目标

1) 开工前认真审核设计图纸，严格遵守设计及施工规范，把可能在施工中出现的问題在施工前解决，避免影响工程进度与质量或发生返工，造成不必要的人力、物力和财力的浪费，造成建设方造价的增加；

2) 确保签证的质量，杜绝不实及虚假签证的发生，避免造成建设方损失；

3) 避免工期延误及施工缺陷造成的索赔与反索赔的发生，造成工程成本增加；

4) 合理申请与使用工程进度款，做到按时、按需拨款，避免资金的延迟拨付给工期带来影响及超拨给建设方造成时间、资金成本损失；

5) 严格执行合同约定单价与调价约定，杜绝不合理变更合同单价，给建设方造成投资增加。

6) 作为工程的总承包商应严格要求自己，起到带头作用，合理施工，合理结算，协助建设方实现工程造价控制在总承包合同价自施范围内造价的目标。

5、对合理支付资金的管理目标

1) 对自施部分分包和其他专业分包，项目部派专人加强月进度计量控制工作，避免迟报、少报及超报给支付工程款流程审批造成阻碍。

2) 在合同约定的时限内完成月进度上报工作，给甲方及监理留出充足的工作时间，协助甲方及监理进行审核工作，保证甲方资金能及时支付给各分包及材料供应商。

3) 我们有类似工程的实际经验, 我们深知工程进度款及时准确的拨付是保证工程顺利进行的关键。工程款的延迟拨付会给项目进度带来不利影响, 造成人工费不能及时发放, 工程材料设备延迟交货等问题的出现。问题严重会带来局部或大面积停工, 不及时解决工期会严重延误, 会增加整个项目的时间成本。为完成工期补救, 各分包会采用赶工的方式进行施工, 赶工就要增加人力、材料、机械的使用量, 造成工程成本的增加, 也会对质量产生影响, 致使整体项目失去合理的施工节奏, 有可能导致项目施工进入恶性循环。建设工程质量、进度、成本三大目标之间的统一关系即在保持合理施工节奏的前提下适当加快进度、缩短工期, 虽有可能造成部分成本增加, 但可使整个建设工程提前投入使用, 从而提早发挥投资效益, 还能在一定程度上减少利息的支出。如果提早发挥的投资效益超过因加快进度所增加的投资成本, 则适当加快进度从经济角度来说是可行的。所以保证资金的及时运转, 是保证工程造价控制的重要工作。使整个工程稳步前行, 按期完成甚至提前完工也是我们作为工程的总承包方的责任和义务。

6、对甲指乙供材料设备造价的控制管理目标

1) 进场后派专人立即投入市场调研工作, 在建设方给出的价格范围内选择实力出众、供货能力强、质量合格的材料设备多家厂家供建设方备选, 避免此项工作滞后造成给建设方留下的考察选择时间不充分, 仓促选择品质不佳的材料设备, 造成建设方的经济损失;

2) 制定甲指乙供材料设备的采购计划, 对受市场影响波动较大的材料, 提前分析市场走向, 找到最经济的采购时间段, 合理制定采购时间, 避免认价高对工程总体造价超出控制范围;

3) 对既满足建设方需求, 质量又合格、价格又便宜的材料设备的材料, 建议建设方进行更换, 为建设方需求变化导致材料设备档次增加留出空间, 避免工程总体造价超出控制范围;

4) 加强质量、供货及时性、价格的综合分析, 协助建设方选择最佳性价比材料, 避免价格便宜但供货不及时材料对工期的影响, 造成建设方时间成本的损失。

5) 签订采购合同时增加合同的严谨性, 避免合同漏洞造成的索赔, 从而避免增加工程成本。

7、工期对造价影响的控制管理目标

控制工程造价的主要措施

1) 合理制定工期计划，科学有效的缩短工期，一方面可减少我司的固定成本，另一方面可使建设方提前投入使用，减少建设方的企业成本；

2) 作为总承包单位应加强组织建设方、设计单位、专业分包的设计沟通工作,如因此产生大量变更,造成索赔与反索赔事件的发生,并对工期产生滞后影响。避免工程总体造价超出控制范围;

3) 协助建设方实现短工期,低造价的建设目标。

8、质量对造价影响的控制管理目标

1) 优选技术方案,保证工程质量合格的前提下降低质量成本;

2) 避免以质量标准降低为代价换取进度,造成大量质量不合格导致的拆改,既增加了我司的施工成本,又给整体工程观感造成下降,造成建设方建设项目的质量成本的损失;

3) 协助建设方实现完成高质量、低造价的建设项目。

9、施工安全对造价影响的控制管理目标

1) 本工程必须杜绝重大伤亡事故,因工死亡责任指标必须为零;

2) 本工程必须杜绝重大机械事故;

3) 本工程必须杜绝重伤事故;

4) 本工程必须杜绝急性中事故;

5) 本工程因工负伤频率必须 2%以下;

6) 本工程隐患整改率必须达到 100%

7) 以上目标不达目标都会对本工程项目施工成本造成损失,从而间接的给建设方整体建设带来间接损失。

二、造价控制体系及保证措施

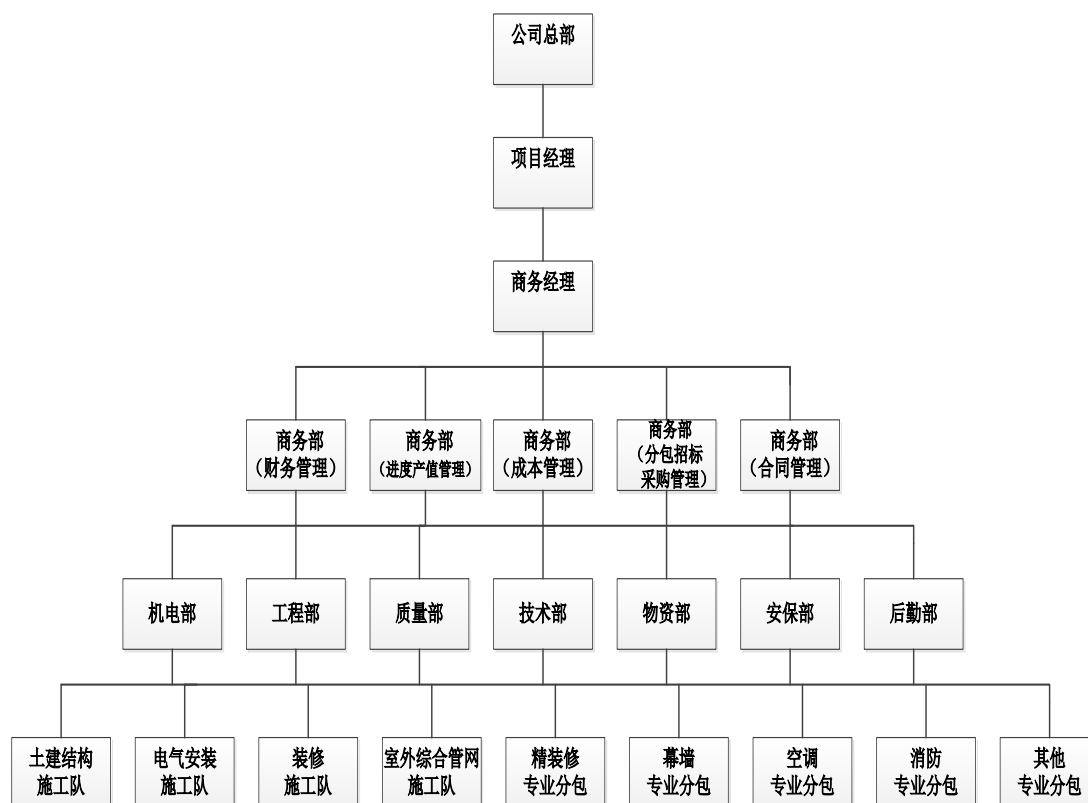
为保证本工程总体造价控制在合理的范围和建设方核定的造价限额以内,最终使项目投资造价控制目标得以实现并完成控制工程造价的各项管理目标。需把制定成本计划、实施成本目标、成本偏离检查及控制、成本调整补救作为本项目控制工程造价管理工作的重点。

1、造价控制体系的建立

首先将工程总体造价成本目标按工程的不同阶段、不同专业分部、不同分项、不同工艺层层分解,规定各级目标的详细成本指标,将分解后的成本指标逐级落实到项目管理人员,各负其责、层层把关,从而实现由小到大、由细节到总体的逐级造价控制体系。

造价控制体系图:

控制工程造价的主要措施



造价控制体系图

2、造价控制体系的作用

工程造价控制体系是整个工程成本能加以控制的关键，而本工程成本控制的优劣是对项目班子造价控制管理能力的最直接的评价，同样造价控制体系设置的科学性对造价控制管理工作的开展起到决定性的作用。

工程造价控制的管理组织是确保工程造价控制的保证，其设置的合理、完善与否将直接关系到整个造价控制体系能否顺利地运转及操作，在本工程中，我们将以以下的组织机构来全面地进行工程造价的管理及控制。

3、造价控制体系的责任

项目部建立以项目经理为首的工程造价控制管理体系，项目经理对工程造价控制工作全面负责，对整个施工过程中的造价控制工作全面领导，是造价控制的第一责任者。项目商务经理对工程造价控制负领导责任和监督、检查责任，是造价控制的第一负责人，项目各商务人员对造价控制各环节进行具体实施，项目各职能部门配合实施，专业施工队伍严格执行成本控制。

4、造价控制体系的运行

造价控制管理体系是运用科学的管理模式，以造价成本控制为中心所制定的保证造价控制达到要求的循环系统，造价控制管理体系的设置可使施工过程中有法可依，但关键是在于运转正常，只有正常运转的造价控制管理体系，才能真正达到控制造价的目的。而造价控制管理体系的正常运作必须以造价控制体系来予以实现。

5、造价控制体系控制流程

1) 自中標开始起，成立以项目经理为首的造价控制管理体系。在项目经理统一领导下，按中標价由项目商务经理制定造价控制目標及实施分解计划，报公司商务部门审核。

2) 审核通过后，项目经理向各职能部门下达成本控制指標及实施分解计划。应使在项目参与管理的全体人员均熟悉了解，做到心中有数。

3) 由项目商务部负责对本工程的成本管理、分包招標采购管理、合同管理、进度产值管理、财务管理等造价控制工作的具体实施。

负责成本管理的人员应严格按目標成本计划分解内容具体实施检查与控制，发现成本偏离，应及时查明原因并向商务经理汇报情况，制定补救措施并及时调整动态成本。施工过程中应及时收集相关成本资料用于竣工后的结算工作。

负责分包招標采购管理的人员，积极协助建设方进行专业分包的招標采工作。

负责合同管理的的人员，应及时签订总承包合同、各种材料采购合同、专业分包合同、设备租赁合同。

负责进度产值的人员，应及时审核各专业施工队伍、各专业分包的产值，并报监理、建设方及时审核，批复当月进度款。

负责财务管理的人员，应及时向建设方收款，并及时支付各专业施工队伍及专业分包工程款。

4) 实施过程中各职能部门人员应积极配合相关造价控制工作，发现问题应及时沟通情况，协助商务部进行解决与调整。

5) 各专业施工队伍应严格按成本计划执行施工任务。

6) 各专业分包应严格按合同造价约定执行施工任务。

6、造价控制体系的保证措施

1) 项目领导班子成员应充分重视造价控制体系运转的正常，支持有关人员开展的围绕造价控制管理体系的各项活动。

- 2) 强有力的造价控制管理人员，作为成本体系中的中坚力量。
- 3) 提供必要的资金，添置必要的预算软件与设备，以确保体系运转的物质基础。
- 4) 制定强有力的措施、制度，以保证造价控制体系的正常运转。
- 5) 每周召开一次造价控制分析通报会，请业主相关人员参加，以使在体系运转过程中发现的影响总体造价的相关问题及时通知甲方，并协助甲方及时解决相关问题及调整策略，保证整体项目造价的控制。

第二节 人力资源管理

在本工程项目建设过程中，能否实现有效控制工程造价及成本目标的实现，造价控制体系中项目管理人员，现场施工人员等人力资源因素也起着决定性的作用。如何调动项目管理人员的高度责任感和现场施工人员的工作热情，控制工程造价及实现成本目标才可得以实现。

一、保证控制工程造价管理人员素质的措施

我司对企业人力资源管理非常重视，在企业内部建立起科学系统的人力资源管理制度。我司充分利用计算机管理信息系统，对企业人力资源的组成、分布等信息进行全面综合的收集和整理，对企业的人力资源进行分类，并制定出对企业人力资源的评价标准体系，并及时收集对分散于各工程项目部人员的评价信息，建立起流畅的企业人力资源管理信息网络，使得企业对项目部选择、调派、使用人才提供了强有力的依据。

为保证本工程造价控制目标的实现，我司将委派公司总部商务部中注册造价工程师与项目部对接，为项目控制工程造价提供指导和支持。我司将委派有丰富项目管理经验的人员任职项目经理。将从公司调派有控制工程造价实际经验的商务人员组成项目商务部，由有多年项目商务管理经验的造价工程师任职商务经理，商务部中其他人员均为与正规高等院校工程造价专业毕业，均有参加过类似工程经历的专业人员。

二、人力资源对控制工程造价的管理措施

(1) 合理组织好本工程项目的资源配置，项目经理有责任，设计人员有概念、管理人员有经验，施工人员有技术的综合型团队。保证工程项目实施的各个阶段是在可控的状态下进行，整体工程项目不会因人为的原因产生变动，造成工程造价的增加。

(2) 根据本工程施工进度及施工顺序,合理组织劳动力。提前制定劳动力使用计划,确保劳动力的充足。同时又要合理安排劳动力的加班和倒休工作,避免产生过量加班及怠工。同时指定详细的劳动力调整计划,对受季节性耕种、节假日影响的劳动力减少做好准备工作。劳动力的合理安排是保证工程进度的基本保证,也是保证本工程控制工程造价的重要措施。

(3) 本工程施工要合理组织,施工项目需要多工种、多专业协调作战。合理安排好多工种的交叉作业,也现场人力资源管理重点。也是控制工程造价的重点。

(4) 根据本工程施工需求,认真组织,避免无章法施工导致工程进度、质量、安全产生隐患。故合理的安排好多专业多工种的实施是工程进展的关键,也是控制工程造价的基本保障。

三、保证施工人员素质的人力资源管理措施

1) 充足的后备施工人力资源

我司有超过 80 余支专业的施工队伍,注册施工人数 16000 余人。同时与我司有着长期合作业务的专业劳务公司也 50 家。这样从施工人力上能满足本项目需要。

2) 高效的施工人力调配机制

公司自有施工力量充足,在现场需要人力时,公司可很方便的予以调动。

3) 高效的人力使用机制

公司将成立一个由项目管理部、项目经理部、质量负责人组成的《挑选小组》,从公司各个项目部的施工人员中,挑选精兵强将,组成施工队。本次所抽调施工人员均参加过多种不同风格的装饰工程,侧重于施工过大型综合性工程的人员。在开工前公司将办理好一切劳务用工手续并统一组织对施工人员的培训和教育,并经过安全考试合格后,方可随队上岗施工。在施工中所有员工都将统一服装标识,利于辨认,工长以上配备对讲机以便及时联络、协调。施工人员的名单身份证复印件及专业证书、上岗证开工前一周一式两份交业主与管理部门。

我司的施工人员是公司的共有资源。我司采用工长制的方式,减少了薪酬的中间环节,也保证了项目管理团队现场对施工人员管理的顺畅,从而最大限度调动了工人的积极性,避免了出工不出力的消极怠工情绪,发挥出高效的工作效率。

四、劳动力的人力资源管理措施

1) 劳动力的管理是企业人力资源管理的重要组成部分，也是工程人力资源管理的重要组成部分。劳动力管理的任务是在工程施工过程中，对有关劳动力进行计划、决策、组织、指挥、监督和调度。从而协调职工的工作，充分发挥职工的积极性，不断提高其劳动生产率。

2) 正确套用定额，正确处理国家、集体和劳动者个人的利益关系，充分调动广大职工的积极性。充分挖掘劳动资源，合理安排和节约使用劳动力。

3) 编制劳动力使用计划，合理、节约、控制使用劳动力，改善劳动组织，完善劳动的分工和协作关系，制订劳动力调配管理办法，挖掘劳动潜力。

4) 建立健全劳动定额管理制度，确定合理定额水平，监督劳动定额的使用。

5) 合理执行工资制度，控制工资限额，搞好工资分配，正确掌握奖惩制度。

6) 编制劳动计划，确定计划期内劳动力的需要量，随着施工过程的进展合理调整劳动力，保证劳动力的协调和合理使用。

五、提高劳动生产率的人力资源措施

1) 本工程项目实施过程中将建立以目标实现为导向的劳动力激励机制。对于效率高，按时、保质完成任务的施工人员给予奖励。反之将给予处罚。

2) 改善劳动组织，建立相应的劳动组织，形成有利于个人技术的发挥，以及工种之间的分配和协作的机制，建立岗位责任制，以促进劳动生产率的提高，做到“奖勤罚懒”。

3) 提高职工的科学技术水平和技术熟练程度。加强职工的文化、技术教育，使所有参加生产的职工都能掌握一定的现代化管理知识和有关的新工艺、新技术、新方法。

第三节 材料控制把关

本工程是大型项目，其中有总承包自施范围使用的材料，还有其他专业分包的材料，做为工程总承包，我们有义务协助甲方进行材料设备的选型工作，做好材料设备的进出场管理、质量检验等工作，确保整体工程质量、成本目标的实现，从而达到控制工程造价的目标。

一、材料控制管理措施

1、选择合格的供应商：

材料调剂和及时供应是确保施工工期和建立正常施工秩序的重要因素。

我司按 ISO-9001 质量标准对长期为我司供货单位进行评审，建立了相对固定的材料供应系统。对于本工程中甲指乙供材料，进场后派专人立即投入市场调研工作，在建设方给出的价格范围内选择实力出众、供货能力强、质量合格的材料设备多家厂家供建设方备选，采购均在合格供应商中选择，避免此项工作滞后造成给建设方留下的考察选择时间不充分，仓促选择品质不佳的材料设备，造成建设方的经济损失；制定甲指乙供材料设备的采购计划，对受市场影响波动较大的材料，提前分析市场走向，找到最经济的采购时间段，合理制定采购时间，避免认价高对工程总体造价超出控制范围；对既满足建设方需求，质量又合格、价格又便宜的材料设备的材料，建议建设方进行更换，为建设方需求变化导致材料设备档次增加留出空间，避免工程总体造价超出控制范围；加强质量、供货及时性、价格的综合分析，协助建设方选择最佳性价比材料，避免价格便宜但供货不及时材料对工期的影响，造成建设方时间成本的损失；签订采购合同时增加合同的严谨性，避免合同漏洞造成的索赔，从而避免增加工程成本。

2、材料样板送审：

工程中使用的材料和决定工程质量及使用功能的特殊和重要的材料，在采购前公司将制作材料样板，报招标方和监理确认，坚持样品报审制度，经过招标方或监理方批准后方可采购。

3、材料进场管理：

1) 工程材料均按招标方或监理方确认的品牌规格进行采购，材料进场时须经专业工程师验收，然后再进行进场报验，经过招标方或监理确认后，方可入库

2) 材料进场验收，不但要验品牌、厂家、质量、数量，还要检查出厂文件、检测报告、合格证等技术文件是否合格、齐全。

3) 规范要求取样试验材料，要经过试验合格后方可使用，严禁无证和不合格材料用于该工程。所有材料的取样试验和保管、存放由项目经理部派专人负责。

4) 工程中所用油漆、板材、防水涂料、耐擦洗涂料、胶等必须是符合环保要求的绿色环保品牌，定货时要取得检测报告，进场后要按规定进行复试，各项指标符合标准要求后方可使用。电工产品要有 CCC 标志。

4、材料存放：

1) 对进入现场的材料要严格按照要求的地点堆放并按公司相关标准程序进行标识和放置铺垫。

2) 现场材料按品种分开存放。露天存放的材料要做好防雨防盗措施, 材料堆放要码放整齐, 并做好标识。

3) 依据总体施工进度计划, 安排好材料采购计划和进场时间。既要从进度角度出发, 保证物资供应及时; 又要从安全角度出发, 保证施工现场不存放过多的材料。

4) 材料管理

本工程项目中材料物资的管理是进行成本控制的重要基础工作, 加强材料的质量、数量的检验和控制是延长建筑产品的使用寿命和降低成本的重要关键。为此本工程项目根据材料物资的管理工作量配备专积仓库保管员加强原材料及半成品现场管理, 严格把好材料质量、数量验收关, 特制定如下制度:

A 严格限额领料, 收发料具要及时入帐上卡手续齐全。

B 坚持中间核算, 也就是在施工过程中分段进行材料使用的分检和核算, 以便及时发现总是防止材料超用。

C 项目部根据被批准的材料计划, 在公司限定的供应商、限定的价格、限定的数量之内组织材料的采购和定货;

D 项目部建立完善材料管理制度, 建立《库存材料台帐》, 实行限额专人领料, 杜绝材料浪费, 控制材料消耗。

二、材料及半成品检验制度

1、本工程材料的管理是进行成本控制的重要基础工作, 加强材料的质量、数量和检验和控制是延长建筑产品的使用寿命和降低成本的重要关键。为此企业根据材料的管理工作配备专职仓库保管员加强原材料及半成品现场管理, 严格把好材料质量、数量验收关, 特制定如下制度:

1) 限额领料, 收发料具要及时入帐手续齐全。

2) 坚持中间核算, 也就是在施工过程中分阶段进行材料使用的分检核算, 以便及时发现问题, 防止材料超用。

3) 及时进行现场清理, 做到随做随消。每天清理现场、回收、整理余料、做到工完场清。

4) 加快周转材料的周转、利用、提高复用次数。

5) 加强验收, 在一般情况下要全数检查, 防止供应中短缺物资现象。

6)

严格控制来料的规格、材质、使其符合使用要求，一般材料可由材料主管从外形判断，由质检部分抽验。

2、材料设备的采购、检验和使用原则

1) 严格参照“室内装饰装修材料有害物质限量 10 项标准”进行材料采购。

2) 本工程所需的装饰材料和设备设施，采购前 10 天必须按设计及施工规范要求与业主、监理单位、设计单位四方一道看样、比选、定质、定价，并经业主书面审定、认可后方进行购买。积极协助业主对主材的选用、调研、把关。

3) 对所购材料和设备设施，保证质量，符合设计和规范要求，符合国家规定的环保要求，

4) 并附有权威部门的环保检测报告，随时向业主提供材料样品及有效的质量证明书和必要的材料检验资料，监理有权进行预检和过程抽检。

5) 采购的材料和设备设施必须先行自检，再报验。检验不合格，不准使用，且一切损失由我司承担。

6) 为保证工程质量，本工程所采用材料均按国家建材规范及防火规范验收，合格方可投入使用，不合格材料决不使用在工程上。

7) 建立以项目经理为主，材料员为辅的材料采供组，严格按质量标准及质量体系规定，严格材料进、出手续，健全材料管理制度，按计划采购、供应。

8) 贯彻执行质量体系采购控制程序，建立合格分供方名册，通过合格分供方处长期获得质量优良、价格合理的物资。

9) 所有现场材料，半成品均执行质量体系产品标识和可追溯性程序，分门别类堆放，并按先进先用原则进行使用。

10) 工序作业前，对材料进行复验，若属不合格，立即禁止使用，搬离施工现场。

三、主要材料、设备生产加工措施

1、我司拟选用的主要材料和设备生产厂家在各自行业中均处于领先地位，材料和设备的生产加工能力完全能满足本工程的需要。

2、做好原材料加工对于施工预算提供的配件和制品加工要求，编制相应计划，为组织采购运输提供依据。

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/375111032104011314>