

第2节、设备采购实施要点

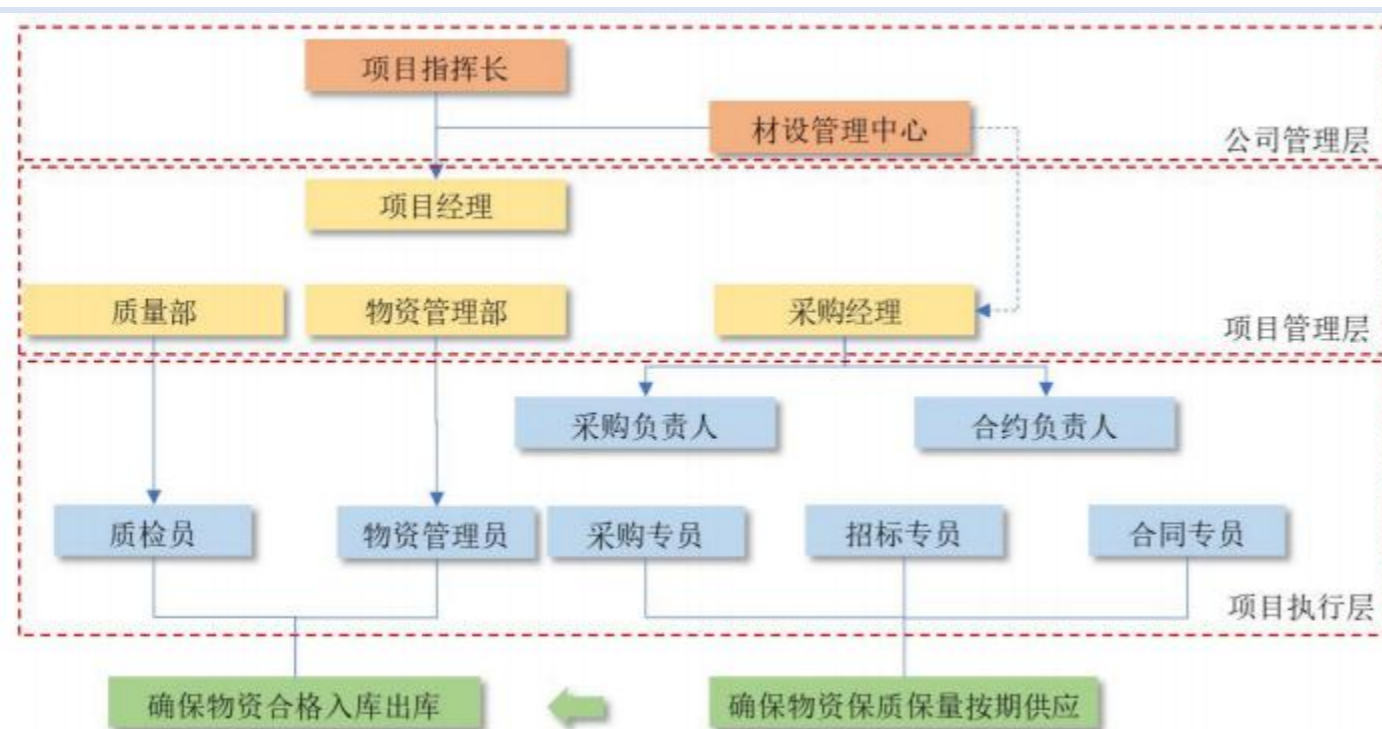
针对各类材料需求量大，我团队将积极把关，确保采购任务按质按量完成。把控的重点有：加强前期准备工作；实行限额采购；选择合格供方；合理结算购销货款。

总承包项目采购管理是项目执行过程中的重要工作，它能否经济有效地进行，不仅影响着项目成本，而且也关系着项目的预期效益能否充分发挥。采购工作应遵循公平、公开、公正的原则，选定供货商。保证按总承包项目的质量、数量和时间要求，以合理的价格和可靠的供货来源，获得所需的设备材料及有关服务。

一、项目采购部的岗位设置

采购部的岗位设置

项目采购部的岗位设置如图所示。其中的中转站站长岗位，根据项目实际情况进行调整，当项目需要设置中转站时才有必要。



采购部的岗位职责范围

项目采购经理

项目采购经理在项目经理领导下，负责组织管理总承包项目的采购业务，包括采买、催交、检验、运输、交接等工作。全面完成采购工作的进度、费用、质量和 HSE 目标。EPC 总承包商与供应商之间的日常工作联系，由项目采购经理归口管理。

协调与监理、控制部、质量部、HSE 部、设计部和施工部等的关系。

编制项目采购计划，明确项目采购工作的范围、分工，采购原则、程序和方法，采购特殊问题。

根据项目总进度计划，组织编制采购进度计划，并根据控制部下发的采购预算，编制采购用款计划。

选择合格的供应商，按总承包合同规定提交业主认可，向供应商发出询价，并组织对供应商报价的评审，向业主推荐中标供应商。

采买工程师

采买工程师在项目采购经理领导下，具体负责从接受请购文件到签发采买订单(即签订采购合同)这一过程的工作。

编制采买订单(即设备、材料采购的合同文件)，经项目采购经理审查，项目经理批准后签发。

组织合格供应商协调会，确定最终的中标供应商，经项目采购经理审查，报项目经理批准后发出中标函，通知中标供应商。

负责管理采买工作的文件、资料，总承包项目结束时整理、归档。

催交工程师

催交工程师在项目采购经理领导下，负责从发出采买订单后至货物运抵现场之间向供应商催交与联络的工作，保证交货进度。

根据采购合同文件，明确供应商与 EPC 总承包商的责任分工，制订催交计划，尽早与供应商取得联系，及时发现有关问题。必要时召开供应商开工准备会，讨论采购合同的实施方案，包括设计进度、制造进度、检验日程等。

检验工程师

检验工程师在项目采购经理领导下，负责组织检验设备、材料，保证设备、材料的质量。



组织编制采购进度计划

现场采购，组织好采购的现场服务工作

二、项目采购协调管理

EPC 总承包商与业主、监理的有关采购方面的接口关系由项目采购部具体负责。项目采购部代表总承包项目经理部将按照程序文件执行采购活动，并定期向监理及业主提交采购计划和采购状态报告。

采购部与控制部的协调

项目采购部向控制部提供采购工作程序，与控制部一起确定采购进度计划关键控制点。控制部建立采购进度测量程序，采购部给予配合。

项目控制部把材料费用和分包合同费用的估算指标下达给项目采购经理。

在采买过程中，如设备、材料订货价格超过估算指标的，必须经过项目控制部和项目经理批准。采购部按期向控制部提交“采买订单状态报告”、设备材料费用状态报告”等关于采购进度、费用支付和结算情况的报告。

当发生与采购工作有关的变更时，控制部应与设计部和采购部协商确定变更对进度的影响，以及所需的费用估算，并按时向控制部报告实施结果。

采购部与施工部的协调

采购部要将设备、材料的供货进度计划提前交给施工部，明确设备、材料的到货品名、规格及数量，以及进库的时间要求等。施工部应根据供货计划，做好接货的准备，如存放场地、接货手续、建立接货台帐、开箱检验的工具量具等。

设备、材料运抵现场后，项目采购部驻现场人员要及时与施工部的库房管理人员进行交接，按库房管理要求共同进行开箱检验，主要是数量的清点和外观检查，并做好检验记录，并办理入库手续。

施工部库房管理人员，在总承包项目完工后，要分类将库房剩余设备材料清点统计清楚，并注明设备材料的由来(如变更遗留、设计采购余量等)，提交采购部处理。

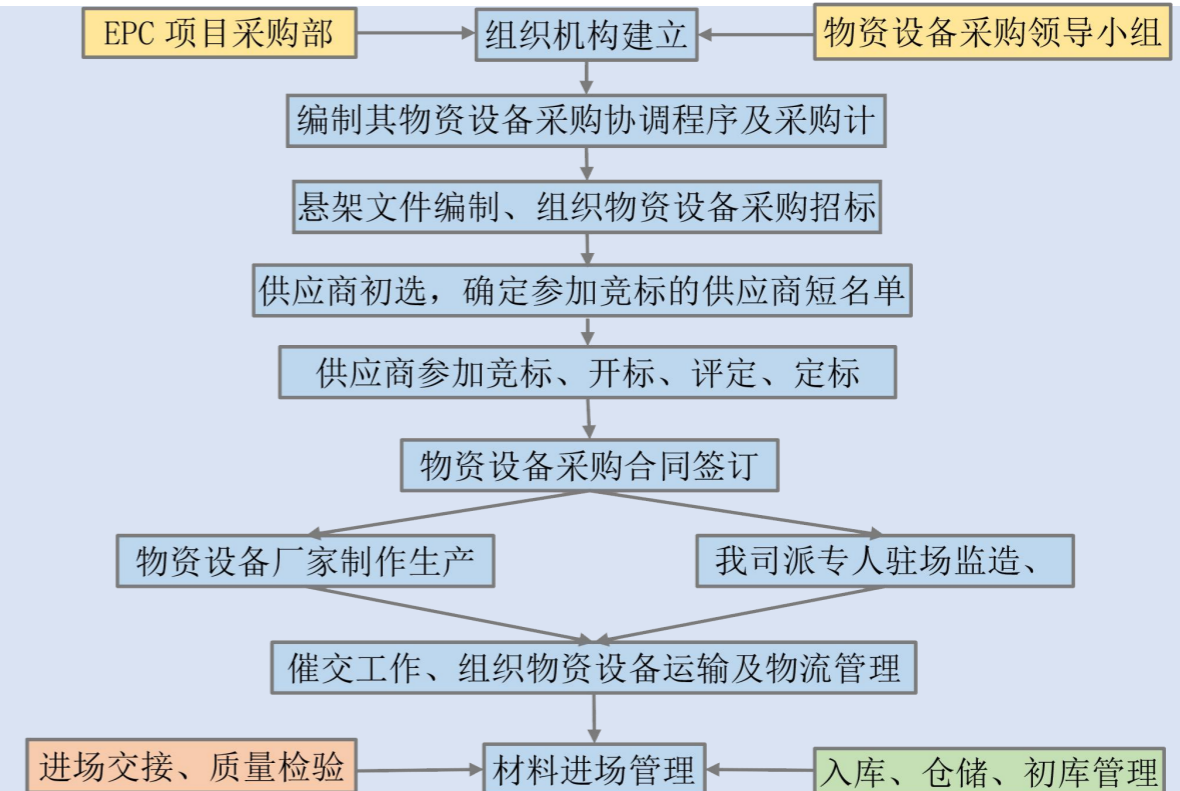
采购部与其他部门的协调

采购部的采购实施文件应在质量部的监督与控制之下，在项目实施过程中始终贯彻质量计划以满足项目的质量要求。

材料的检验工作由采购部检验人员按检验计划及检验要求具体执行，但要接受项目质量部的指导和监督。采购部编制的检验计划(包括总体检验计划和检验月计划)，检验报告(包括按月的检验状态报告和单项材料的检验报告)，应按时提交给质量部。

三、设备采购管理程序及实施要点

1、采购的基本程序



2、采购计划

项目采购计划是保证工程建设在合理工期内完成的重要工作。项目采购经理负责组织编制项目设备材料采购计划，经项目经理批准后实施。

项目采购计划应包括以下内容：

- > 项目采购计划编制依据。
- > 总承包项目概况。
- > 项目采购原则，包括分包策略及分包管理原则，进度、费用、质量和安全等的控制原则。
 - > 项目采购任务的范围和内容，EPC 总承包商与业主以及施工分包商在自采购任务方面的分工及责任关系。
 - > 采购进度的主要控制目标和要求，长周期设备和特殊材料采购的计划安排。
 - > 采购费用控制的主要目标、要求和措施。
 - > 采购质量和 HSE 控制的主要目标、要求和措施。
 - > 业主对项目采购工作的要求，以及 EPC 总承包商对业主要求的意见和拟采取

的措施。项目采购部及项目经理部其他相关人员应严格按采购计划开展工作。项目经理和采购经理应对采购计划的实施情况进行监控。

3、采买

确定合格供应商 项目采购部应从业主批准的供应商名录中选择供应商，并检查其市场准入证；未包含在供应商目录中的供应商，需提交一份技术商务支持文件，经项目经理审查，提交给监理并经由业主批准。

采购申请 对于重大和关键设备材料，项目采购部准备一份“采购申请”，详细说明所需采购材料、设备的技术要求、所需数量、检查要求和供应商资料，采购申请的材料准备齐全后向监理及业主提交审批。



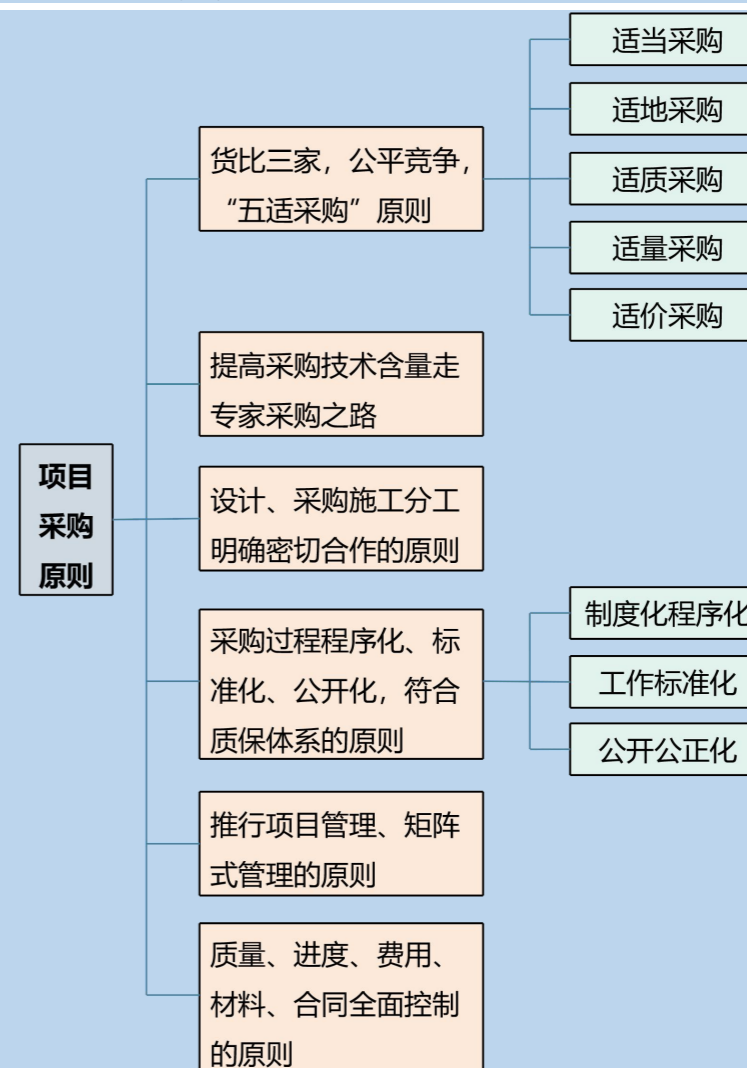
确定合格供应商	采购申请
<p>询价及报价评审</p> <p>项目采购部对经监理及业主审批的采购申请中的材料、设备向供应商发出询价文件。</p> <p>设备材料的询价文件由两部分组成：</p> <ul style="list-style-type: none"> > 技术询价文件。此部分由设计部编制，内容包括：请购文件、技术规格说明书、数据表、采购说明书、询价图以及采购数量等。 > 商务询价文件。此部分由采购部组织编制，内容包括：询价函、报价须知、采购合同基本条款、商务报价表等。项目设计部对供应商进行技术、质量评审；项目采购部对供应商进行商务评审，并且评估供应商的财务能力和售后服务质量。 	<p>召开供应商协调会</p> <p>在最终选定中标供应商之前，要召开合格供应商协调会，使这些供应商有机会解释、澄清或确认技术评审和商务评审中提出的各种问题。</p>

签订采购合同

项目采购部进行报价比选，向项目经理上报评审结果及报价顺序，再向监理及业主推荐。推荐获得业主批准后，EPC 总承包商编制并签订采购合同。

项目设备采购原则

项目采购工作要保证按项目的质量、数量、时间要求，以合理的价格和恰当的供应来源，获得所需的设备、材料及有关服务，在具体的执行过程中要体现如下工作原则。



采购变更

采购变更是指在项目实施过程中，由于变更而引起的对采购方式或/和采购内容进行的修改或补充。

- 项目采购经理在收到项目经理签认的变更单后应进行以下工作：
- > 了解变更的范围和对采购的要求；
 - > 预测变更对采购的费用和时间的的影响；
 - > 制定变更的采购实施计划并实施。

4、催交

为确保从不同供应商订购的设备、材料都能按订单规定的合同交货日期交货，项目采购部催交人员通过各种努力和必要的渠道督促供应商，并及时和定期地向项目采购经理汇报情况，通过项目经理向监理及业主通报情况，定期发布采购催交状态报告（常规催交以月为基础）。催交的主要工作范围：

- > 编制催交计划，特别是主要设备的催交计划。
- > 负责催交供应商的先期确认图纸(ACF)、最终确认图纸(CF)及技术资料，并在确认后督促设计部按时返回供应商。了解并督促供应商的生产进度的执行情况等。
- > 为了保证按期将设备材料运抵现场，催交人员要监督运输的准备工作，例如货运文件的准备，包括保管手续、进出口许可证等。编制催交状态报告。

5、检验

项目采购部根据采购申请和相关合同、规范的要求，负责在供应商的工厂检查设备、材料和监督试验。对检验进行分级管理，确保所有的设备、材料完全符合批准的采购申请和相关的技术要求及检查 / 试验等级要求。进出口设备材料必须经过国家或地方的商检机构(如商检局)的商品检验。

检验的主要工作范围	<ul style="list-style-type: none"> > 编制检验计划； > 中间检验； > 成品检验、试验； > 办理委托驻厂监造或商检机构检验； > 编制提交检验报告。
不合格品的控制	<p>项目采购检验工程师是控制不合格品的归口负责人，他负责控制不合格品的标识、记录、评价、隔离和处置，并向质量部报告。必要时会同有关部门和业主对有争议的不合格产品进行评价和提出处置决定。</p> <p>检验过程中发现不合格品时，要求供应商填写“不合格品单”，并对出现不合格问题的设备提出标记，对暂时无法解决的问题，要求供应商停止制造，待提出返修方案并征得质量部同意后，才能继续加工。</p> <p>对不合格品的处理应做出“报废”、“让步使用”、“返修”的处理结果。检验工程师应填写“不合格品报告”，需经设计人员认可。</p>

驻厂监造

在设备制造过程中，根据需要项目采购部派代表去制造现场参加检验和试验。对关键设备及大宗材料实行驻厂监造制度，监督供应商必须按合同规定的产品技术标准、规范的质量要求组织生产。对重要和关键设备材料，由项目采购部报经项目经理审批后委托驻厂监造。应委托具有一定资质的质量检验部门或公司进行驻厂监造。

项目采购经理经授权与选定的监造单位签订监造合同，审批其监造质量计划书，并负责协调及监督驻厂监造单位的工作。驻厂监造单位应定期编写监造报告，报项目采购部，对于特殊情况应随时汇报。



设备成品检验、试验



驻厂监造

6、运输

运输是指设备材料制造完毕，经检验合格后，从制造厂到施工现场这一过程中的包装、运输、保险等业务。项目采购部负责所有运输活动的管理和控制。

运输的主要工作范围	<ul style="list-style-type: none"> > 计划和管理项目设备材料的运输活动，编制运输计划。 > 制定运输规程，对运输的路程、文件、包装以及标志等问题应做出规定。 > 确定国际或者国内的运输代理机构，监督所选择的运输代理商的活动。 > 保证安全、经济、迅速地将设备材料运到现场。 > 应定期提供和更新运输状态报告。
清关	<p>进出口的货物需要办理清关手续。EPC 总承包商可以请求业主给与协助并有权选择一个清关代理机构办理所需的进出承包商的主要职责如下：</p>

- >在货物到达前接收和检查货运单据。
- >准备所有必需的海关单据和完整的关税手续。
- >与将货物运至现场的当地承运商协调。
- >安排关税检查，保税储存，运至施工现场。
- >及时发布清关状态，并向监理及业主各提供一份清关状态报告。



根部包扎



大树运输

7、中转与交付

中转站
的设置

中转站的设置应综合考虑项目所覆盖的范围、途经的地形地貌、交通条件以及施工分包商的情况等各方面因素，使每一个站都能充分发挥其作用，满足各施工分包商的设备材料需要。站址的选择应考虑以下方面：

- >交通便利、接货方便。
- >能满足中转站所负责区域工程材料的施工进度、材料装卸、存储、运输、保管的要求。

物资调
拨程序

- 1)需要在中转站临时存储的设备材料
 - >中心调度室根据项目进度向采购部下达物资调拨通知。
 - >项目采购部依据设计图纸汇总料表，核对施工部申请用量，并根据货物的实际到货情况下达调令，中心调度室与采购部负责人签字确认后，下达给施工部与中转站执行。
 - >设备或材料如有随箱资料应保存原件，在发货时将其复印件交领料人，并在调拨单备注中注明所发资料的名称、数量。
- 2)直接运抵现场的设备材料

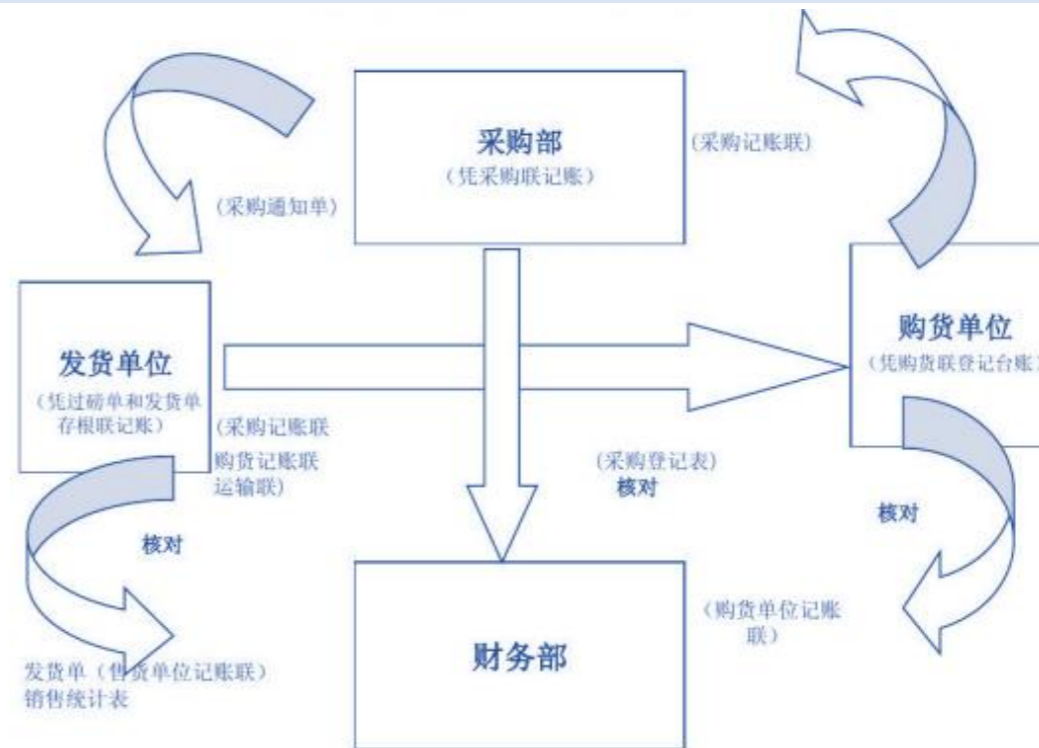
采购部根据中心调度室批准的施工用料计划将设备材料直接运至现场，并与施工部办理物资交接手续。

8、剩余物资的处理

项目完工后，项目采购部应编制剩余物资实物明细报表，按材料大类进行汇总，经项目经理部上报工程总承包企业审核备案。项目经理部要按不同材料的保管规程对项目剩余物资进行保管保养，同时编制剩余物资处理方案并上报工程总承包企业审批。

剩余物资的处理方式有以下几种：

- >与供应商谈判退回剩余物资；
- >将剩余物资汇总表提交设计人员，在以后的项目中考虑使用；
- >与业主协商，作为业主的备品备料。



剩余物资的处理流程



编制剩余物资实物明细汇总



剩余物资清场

第1节、设备采购进度控制措施

物资采购进度计划是项目管理的重要内容。工程建设物资采购供应实行全面计划管理，所有设备、材料的采购、供应必须按计划执行。采购计划包括采购进度计划、采购执行计划及实施方案、质量保证体系和质量保证措施、HSE 管理体系、采购合同管理程序和措施、驻厂监造和出厂验收管理方案、催交催运管理办法、现场物资收发存管理程序、现场仓库和露天堆放场地的管理办法等

一、物资采购进度控制要点

采购与设计接口进度实施控制要点

- 1) 设计向采购提交请购文件。
- 2) 设计对报价技术的评审。
- 3) 采购向设计提交的关键设备资料。
- 4) 设计对制造厂图纸的审查、确认、反馈。
- 5) 设计变更对采购进度的影响。

采购与施工接口进度实施控制要点

- 1) 所有设备材料运抵现场，现场的开箱检查。
- 2) 施工过程中出现产品制造质量有关的处理对进度的影响。
- 3) 施工工期延误对采购进度的影响。

采购进度计划的控制方法

- 1) 利用每个主要设备和大宗材料项目的估价建立相关权重，组成进度的基础。
- 2) 利用进度管理软件对采购计划进行资源装载，然后由资源装载和基本计划日期计算得出计划进度。计划工程师根据所有采购必要的检验、检测和验收活动的完成情况，建立采购进度完成状态报告。
- 3) 设备和材料状态里程碑确定如下：控制采购进度的基础资料是设备和材料订购、加工、运送等各种活动记录的数据和相关文件信息。通过掌握的采购活动记录来计算采购完成情况，每一个采购活动计算结果可用一个百分数来表示其完成的实物百分比权重，而累计的总值就构成采购完成的权重总的百分比。
- 4) 计算每一级权重进度并汇总。将实际完成进度情况与计划进度进行对比分析，找出差异、及时调整与控制计划的执行。

二、采购进度计划控制措施

项目	具体内容
进度控制目标	设备采购进度控制总目标是按照本工程的总物资需求和进度计划而制定的。在整个采购过程中，主要控制节点是主要材料、设备等对工程完工有制约性的控制点。
编制采购进度计划	设备采购进度计划的编制是依据施工图纸、预算文件、项目总进度计划和各承包工程提交的设备需求计划等。根据项目总进度计划和工作分解结构编制采购的设备需求、设备供应、设备储备、申请与订货、采购与加工物资的进度计划。
主要控制措施	<ol style="list-style-type: none"> 1、选择合格的供货商进行询价，订单中详细地列明交货时间要求。 2、严格监造、检验，以避免为赶进度而影响材料设备的质量，影响工程质量。项目部始终保障物资供应，搞好材料设备供应的计划、组织、协调和控制。 3、加强包装检验及运输监控，严格执行有关质量程序文件，保证材料、设备质量，避免因材料、设备质量问题影响工期，保证物资设备适时、适地按质、按量供应，减少运输损失和因此造成的停工、误工现象。 4、做好仓储管理，划分材料设备存放区，设备进场做好检查，如有质量问题及早处理以避免对进度的影响。
催办	<ol style="list-style-type: none"> 1、督促供货厂商按照合同规定的期限提供技术文件和材料设备以满足工程设计和现场施工进度要求。 2、资源催办：与供货商负责设计、采购、生产和检测的人员沟通，获取信息。 3、运输催办：监督合同进展情况，按时订购设备及材料，保证物资按时发运。
催交	<ol style="list-style-type: none"> 1、为确保从不同供应商订购的设备都能按订单规定的合同交货日期交货，采购部催交人员通过各种努力和必要渠道督促供应商，并及时向采购部负责人汇报情况。

2、采购负责人应根据设备的重要性和延期交付对项目总进度产生影响的程度，划分催交等级，确定催交方式和频度，制定催交计划并监督实施。



督促供货厂商



规定的合同交货日期交货

→ 关键工期设备采购保证措施

项目	措施
采购体系	采用分级计划体系，它与工作结构分解 WBS 相辅相成，该计划体系由如下四个层次的内容构成。项目采购实施进度计划属第二级计划由计划工程师主持编制。采购进度详细计划和作业计划分属第三、四级计划分别由采购计划工程师和各专业采购组负责编制，
采购工作分解	采购工作分解在专业记帐码以上各级与设计 and 施工相对应，专业以下的工作按专业物资类别（二级记帐码）分解为采购计划订单。采购经理组织专业采购工程师与项目计划工程师、采购计划工程师等共同协商确定计划订单的划分，经采购经理批准后，作为编制采购进度计划的依据。
采购进度计划	采购进度计划是专业采购工程师和计划工程师共同使用的一体化计划，以计划工程师为主编制，主要目的是准确确定采购计划订单的数量和进度，用于指导采购工作，主要内容包括：采购总执行计划及设备、材料、人工时等六类费用的进度计划。
采购进度详细计划	采购进度详细计划除设备、材料采购详细计划外，还包括采购用款计划、制造厂资料交付计划、人力使用计划等。 以跟踪为目的采购计划，是以采购工序管理为中心，采购工程师按实际订单和工序进行跟踪、检测和控制。是专业采购工程师和采购计划工程师共同使用的工作计划。

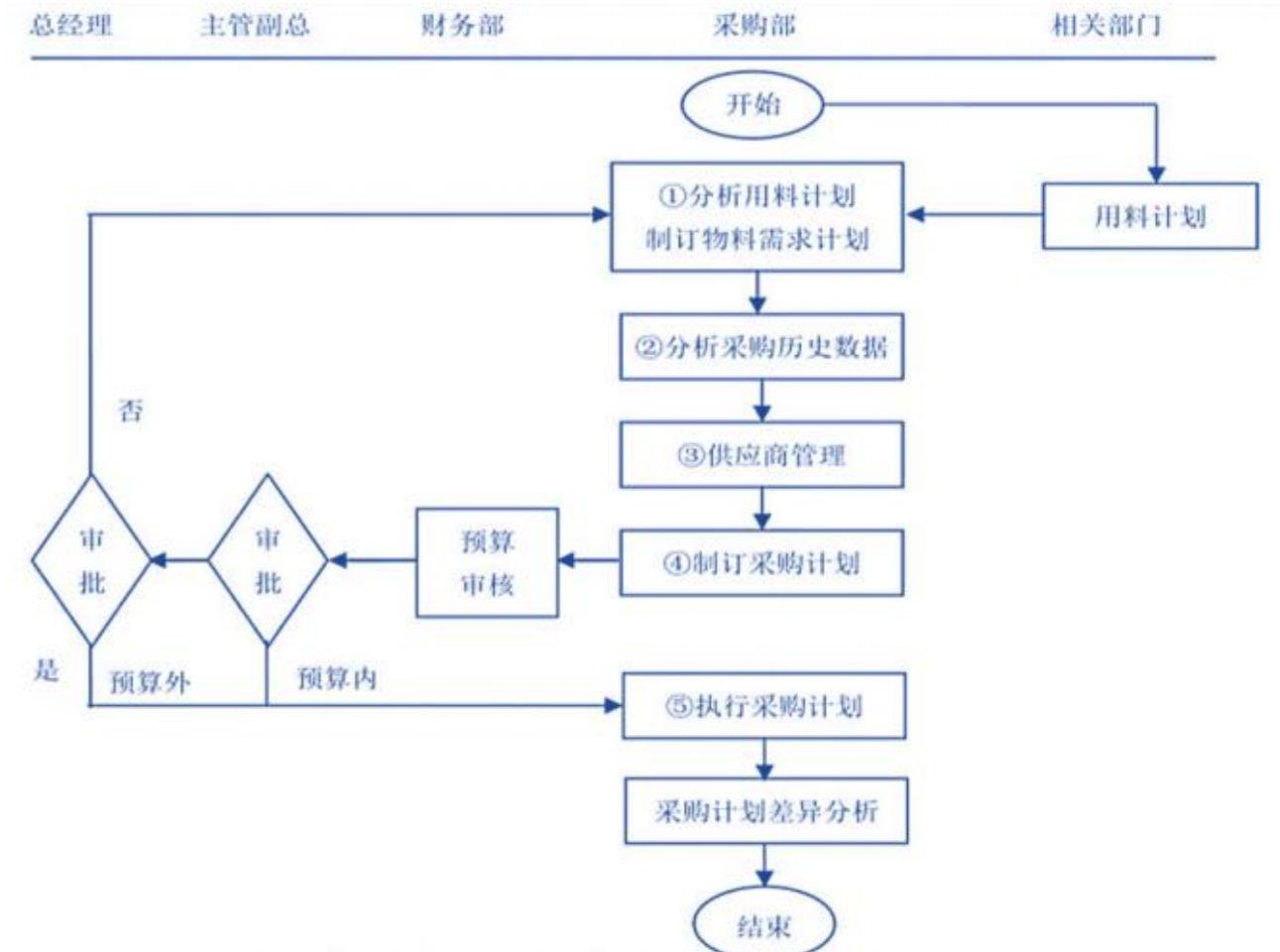
采购作业计划 采购作业计划是主要内容是月度计划，主要内容有月采买计划、催交计划、检验计划、月用款计划等，供专业采购工程师使用。

→ 设备采购进度计划控制

采购进度计划

采购进度计划作用 建立项目采购人工时 BCWS 曲线的基础；标明项目人工时预算或各类费用、采购进度、里程碑间的关系；是控制项目人工时、采购费用、采购进度的依据。

计划编制方法 确定每份订单的采购进度：根据《项目采购人工时管理及定额》之“设备材料订货周期表”和“设备、材料交货周期表”、项目实施进度计划确定每份计划订单的采购进度。包括该订单的开始工作日期，采买催交、检验、运输各里程碑的计划完成日期。确定各工序的有效工作日及其内各检测点和测控要求。调整、优化项目采购进度计划。



采购进度计划编制流程

第2节、采购质量控制措施

一、设备制造的质量控制

设备的制造过程是形成设备实体并使之具备所需要的技术性能和使用价值的过程。设备的监造就是督促设备制造单位的工作，使制造出来的设备在技术性能上和质量上全面符合订货的要求，是设备的交货时间和价格符合合同的规定，并为以后的设备运输、储存和安装调试打下良好的基础。

设备制造的质量监控方式

对于某些重要的设备，要对设备制造厂生产制造的过程实现监造。监造人员是由建设单位、设备采购单位、监理单位派出。

质量监控的主要任务是监督管理制造厂商不断完善质量管理体系，监督检查材料进厂使用的质量控制，工艺过长、半成品的质量控制，复核专职质检人员质量检验的准确性、可靠性。监造人员根据设备制造计划及生产工艺安排，当设备制造进入某一特定部位或某一阶段，监造人员对完成的零件、半成品的质量进行复核性检验，参加整机装配机整机出厂前的检查验收，检查设备包装、运输的质量措施。

设备制造前的质量控制

熟悉图纸、合同，明确质量要求
项目经理及技术负责人应熟悉和掌握设备制造图纸及有关技术说明和规范标准，掌握设计意图和各项设备制造的工艺规程要求以及采购订货合同中有关设备制造的各项规定。为确保工程质量，对设计中选用的设备参数可能存在的问题要通过建设单位向设备设计单位提出意见和建议。

明确设备制造过程的要求及质量标准
参加建设单位组织的设计交底或制造图纸会审，进一步明确设备制造过程的要求及质量标准。对图纸中存在的差错或问题通过建设单位向设计单位提出意见或建议。督促制造单位认真进行图纸核对，尤其是尺寸、公差、各种符合精度要求及时进行技术澄清。

设备制造过程的质量监控

加工作业条件的控制
加工制造作业条件，包括作业开始前编制的工业卡片、工艺流程、工艺要求、对操作者的技术交底，加工设备的完好情况及精度，加工制造车间的环境，生产调度安排，作业管理等，做好这些方面的控制，就为加工制造打下了一个好的基础。

设计变更
在设备制造过程中，如由于设备订货方、原设计单位、监理单位或设备制造单位需要对设备的设计提出修改时，应由原设计单位进行设计变更，并由建设单位或总承包单位审核设计变更，设计变更不得降低设备质量。

设备出厂的质量控制

出厂前的检查
为了防止零件锈蚀和使设备美观协调以及为满足其他方面的要求，设备制造单位必须对零件和设备要涂防锈油脂或涂装漆，此项工作也常穿插在零件制造和装配中进行。

在设备运往现场前，应按设计要求检查设备制造单位对待运设备采取的防护和包装措施，并应检查是否符合运输、装卸、储存、安装的要求，以及相关的随机文件、装箱单和附件是否齐全，符合要求后方可出厂。

设备运输质量控制
为保证设备的质量，制造单位在设备运输前应做好包装工作和制订合理的运输方案。项目部要对设备包装质量进行检查、审查设备运输方案。

包装的基本要求
设备在运输过程中要经受多次装卸和搬运，为此，必须采取良好的防湿、防潮、防尘、防锈和防震等保护措施进行运输、包装，确保设备安全无损运抵安装现场。必须按照国家或国际包装标准及订货合同规定的某些特殊运输包装条款进行包装，满足验箱机构的检验；运输前应对防置形式、装卸起重位置等进行标识。

运输方案的审查
审查设备运输方案，特别是大型、关键设备的运输，包括运输前的准备工作，运输时间、运输方式、人员安排、起重和加固方案，是整机运输，还是分部件拆装运输；对承运单位的审查，包括考察期承运实力，技术水平、运输条件及服务、信誉等。



出厂前的检查



设备包装

二、设备采购过程质量控制

1、物资采购质量控制措施

1) 物资采购质量控制措施及是物资管理, 物资管理是指由项目采购组对其所采购的设备、材料从合同交货地接运到出库移交全过程的管理工作。包括设备、材料的接运、开箱检验、入库、保管和发放等工序。

2) 现场物资管理是采购质量控制和材料控制的主要环节, 是项目采购中的重要工序, 也是现场采购组的主要工作。采购经理对现场物资管理负全责, 现场的采购副经理具体组织实施。

3) 为了加强现场物资管理, 项目采购组向现场派出工作组, 称为现场采购组, 由采购副经理主管, 负责现场物资的全面管理。从职能上分为四个小组, 分别负责设备、材料的接运、开箱检验、入库、保管和发放等工序。

2、建立采购合同或订单档案

现场采购组对于采购签发的每一份合同文件或订单文件应建立相应的以合同/订单号为顺序的文件档案, 该档案应包括(但不限于)下述文件的一部分或全部内容:

- (1) 采购合同或订单及其相应变更文件的复印件;
- (2) 分承包方现场检验报告;
- (3) 发货单或装箱单;
- (4) 开箱检验报告;
- (5) 材料验收和发放过程中形成的各种记录。

3、物资接运

1) 现场采购组接运员负责设备、材料接收工作。包括商定移交地点, 落实装卸工具, 组织接运, 接收货物及资料, 货物移交等工作。

2) 接运工作的主要任务是及时、准确、安全地在车站、码头、现场从承运人处接收或提取货物。

3) 现场采购组接运人员, 应根据本部采购人员提供的到货预报, 作好合同物资的接运准备。接运(提货)人员应熟悉运输行业的规章制度。弄清发货人与承运人的责任划分。若发生短缺、损坏依据合同由责任方负责补供、维修、更换或赔偿买方所受的损失。

4) 接货(提货)人在接到“到货通知”后及时组织接运。对照合同和货物运单, 认真核对货物的品种、规格和数量, 做到交接手续清楚, 证件资料齐全、有效。

5) 接收货物(含图纸资料)设备、材料运至指定地点(仓库)后, 由责任接运员对照送货单进行逐项清点, 签收时应注明到货状态及其完整性, 并及时填写材料接收报告, 归入档案。

6) 在检查中注意外观检查, 并加以记录、确认, 为验收和保管工作创造有利条件。发现疑点或不符合情况, 应立即请承运人核查, 对短缺、损坏情况如实记录, 以利于交涉处理、澄清责任。确信无误后, 方可提取或接收货物。

7) 货物移交: 货物接收完毕, 要及时整理接收记录, 提交开箱检验组, 提请进行开箱检验, 尽早完成货物和资料的移交。必要时, 要委托仓库临时保管。

4、开箱检验

- 1) 开箱检验必须有关责任方代表在场, 按计划、程序和细则实施。
- 2) 在检验记录表上准确填写开箱日期、装箱单号、设备名称、到货日期、设备编号、位号、箱号、合同号、重量、体积。
- 3) 货物数量检验: A. 清点箱内货物数量并查看是否与装箱单和合同上的数量一致; B. 对货物残、缺、溢、损要作详细记录, 填写盈、缺、损表。
- 4) 设备外观质量检验: A. 设备外观是否完好, 有无锈蚀、脱漆、污渍、受潮、破损、变形等; B. 货物仪表部分、电气部分(如电动机、信号灯等)是否有损伤; C. 是否随机带有专用工具等。



货物运输



开箱验收

检验记录	<ol style="list-style-type: none"> 1) 对开箱检验中发现的问题, 应如实记录, 包括处理协议; 2) 对每种货物的开箱检验都要做出验收结论; 3) 要及时填写开箱检验报告; 4) 各开箱检验记录表均需在有参检人员签字后方认为有效。
复箱、入库、总结	<ol style="list-style-type: none"> 1) 经开箱检验合格的商品, 需要时应及时复箱、封箱。该过程中应有仓库管理部门代表在场, 并按装箱单内容当面核实。复箱、封箱应符合卖方提供的维护、保管技术说明书或规范的要求, 其包装、保护等级不能降低, 应满足仓储要求。 2) 复箱、封箱过程中应保留设备、材料上的标签、标志和封盖, 做好标识的移植工作。 3) 对经检验合格、手续完备的设备、材料, 及时申请入库。 4) 开箱检验完成后, 检验组应对检验内容、程序、方法、结果及存在问题进行总结, 并报采购经理。
6、入库管理	
入库申请	经开箱检验合格的设备、材料, 在资料、证明文件、检验记录齐全, 具备规定的入库条件时, 由验收负责人向仓库主任提出入库申请。
接受准备	熟悉有关的合同文件和相关文件; 准备堆码、苫垫材料和搬运装卸工具, 并配备相应人力; 规划、安排物资的存放地点和保管方法; 对于有特殊要求的物资, 准备防护措施; 根据需要全面或部分参与验收组组织的开箱检验, 以便于入库时的货物验收。
实物验收	<ol style="list-style-type: none"> 1) 仓库验收人员根据该批物资开箱检验参与情况和货物的实际状态, 决定入库验收范围和深度。数量验收可以有计重、计件、求积、理论换算等形式。根据物资的来源、包装好坏、规格整齐程度等决定采取全验、抽验等。 2) 除了特殊情形需要复验外, 一般只做外观检验和核对技术文件。凡在外观检验中发现问题, 需要做进一步品质检验时, 报采购经理核准。随箱技术文件、商务文件和开箱检验纪录的验收。 3) 应做出入库验收记录, 且由验收人、监验人等签字后方为有效
签收	仓库管理员填写《入库单》, 并附上验收记录等有关资料凭证, 一并交保管

员随货签收, 以证实该物资已验收合格或问题处理结束, 可以正式入库保管。超过订货数量的到货材料, 填写盈、缺、损报告, 按前述验收办法入库。到货多余部分由采买人员与供货单位联系解决办法

7、保管与维护

物资保管要求

保管工作要运用科学的方法以最小的费用、消耗, 保证在保管期间内, 不因时间因素、自然因素和人为因素的影响, 造成物资的浮多短少, 品种规格的混淆, 质量性能降低和损坏等, 使物资完整无损地合理地贮存在仓库之中。验收合格的物资办理入库手续后, 交仓库保管, 包括登帐、挂签、标识、建档、盘点、保养和维护等。

登帐

每一种物资要建立“物资动态明细帐”, 即物资收、发、存明细帐, 按照入库物资的类别、品名、规格、批次分别立帐。所有物资应注明货位、档案编号、标识码以便查找。保管员要及时登帐, 经常核对、保证帐物相符。

挂签

每一种物资都必须设置料签, 悬挂在料位明显处以显示物资库存动态和结存情况。其内容包括物资的类别、名称、编号、规格、入库日期、实存数量等。每次收发物资时, 保管员要及时变更料签。保管员要经常以物对帐、以物对签, 保证三者相符。

标识

为了便于识别、防止误用, 应对物资状态加以明确、醒目标识。主要类别有: 料位标识、物资类别标识、质量状态标识、储运标识、危险货物标识等。

建档

在登帐的同时, 必须建立物资档案。物资档案应一物一档, 同批次、同规格、同制造厂出品者, 可归一档。物资档案应包括: 物资出厂时的各种文件、质量证明书, 物资入库前的运输文件、验收资料、磅码记录、技术检验证书和订货资料等。入库后保管期间检查、维护、保养、损溢变动等情况的记录和其它有关的资料。

定位

每种物资的存贮位置就由库号, 区号、排号和位号所确定, 即“四号定位”。应在帐、卡上注明其四号, 使物资管理有条不紊、查找方便, 收发迅速。

存放秩序

物资的存放秩序一般应按材料目录分类编号顺序在相应的库房、料棚和存料场地, 指定一定的料位, 依次存放, 个别物资如在作业和保管上不适应时, 可另行安排。如配套物资可集中存放; 笨重而难移的物资可存放在收发料方便

	的适当地点。
码垛苦垫	<p>1) 物资码垛:根据物资的包装形状、性能特点、重量、数量,结合季节气候、储存时间等因素将物资按一定规律码成各种形状的货垛。码垛应符合下列要求:合理、牢固、定量、整齐、节约、方便。</p> <p>2) 苦垫:在物资上面加苦盖物,底部加衬垫物,以维护物资的完整和不受损害。物资码垛必须下垫,防止地面潮气侵蚀。此外,部分物资还必须加以苦盖。</p>
维护保养	物资的维护与保养工作包括两个方面:一方面是预防物资在贮存期的变质和损坏,另一方面是救治已经开始变质和损坏的物资。凡经救治的设备、材料应加以严格控制,明确标识,并准确记录损坏情况和修补过程,修补完毕后再行检验。
自然损耗	物资的自然损耗是指由于本身性质变化及外界环境条件对其不良作用和装卸作业过程中造成的数量减少。要采取科学的保管方法,合理的作业程序、严格的点查制度和有效的预防措施,将自然损耗降至最低限度。



设备维护保养	设备标识
8、发放	
物资发放要求	仓库管理员要严格遵守物资发放制度,杜绝错发、漏发、重发等事故,确保准确、及时地发放合格的物资,保证施工进度和工程质量。发放应保证重点,专物专用。按施工组提交的用料计划,编制出库计划,落实搬运机具、人员和场地安排。
领料申请	施工、安装分包方施工材料员填写领料单,经施工组专业工程师审核签字,送交项目组材料控制工程师。材料控制工程师核对该项领用材料的用途,订

	货数量,落实该项订货已经入库后,签字交仓库保管员。
核对领料凭证	仓库管理员应认真检查《领料申请单》,核对物资的名称、规格是否相符,数量有否涂改,印鉴、签名是否齐全。对于不合规定或没有正式《领料申请单》的领料要求,仓库管理人员有权拒绝。
备料	按领料要求备料,并准备好随料发放的技术资料、质量证明文件等。备料物资的经搬离原存放地点位置,应随即变动料签的余存数量。
复核	为了防止差错,备料后必须复核。检查领料凭证是否齐全、有效;检查所备料是否与领料单完全相符;检查应附技术资料 and 单据是否齐全;结存实物与帐卡核对;同时检查所备料的质量状态。
出库	在商定的时间、地点,将复核无误的物资和资料向领料人当面交点签收,办理出库交接手续。除准予免检的商品外,未经检验的或经检验确定不合格的商品不得发放使用。
货物清理	发货完毕,保管员应立即开始清理现场、调整货位、清理帐目、核对结余、查明损耗、整理单据。发现问题,及时解决。
物资移用	由于某项订货设备、材料未到而因施工、安装急需拟移用其他订货的、已经验收入库的相同材料时,经项目材料控制工程师批准后。仓库保管员对移用材料作好特殊记录,待该项订货设备、材料到货验收后及时清还被移用的材料。
剩余材料回收	施工后剩余材料退库时,由分包方施工材料协调人员填写材料退库单,经施工组专业工程师审核签字后,并备齐领料时所附的材料合格证或产品合格证复印件,一并将材料退回仓库。收到退库材料后及时作好台帐、卡片的变化记录和文件归档。



核对领料凭证

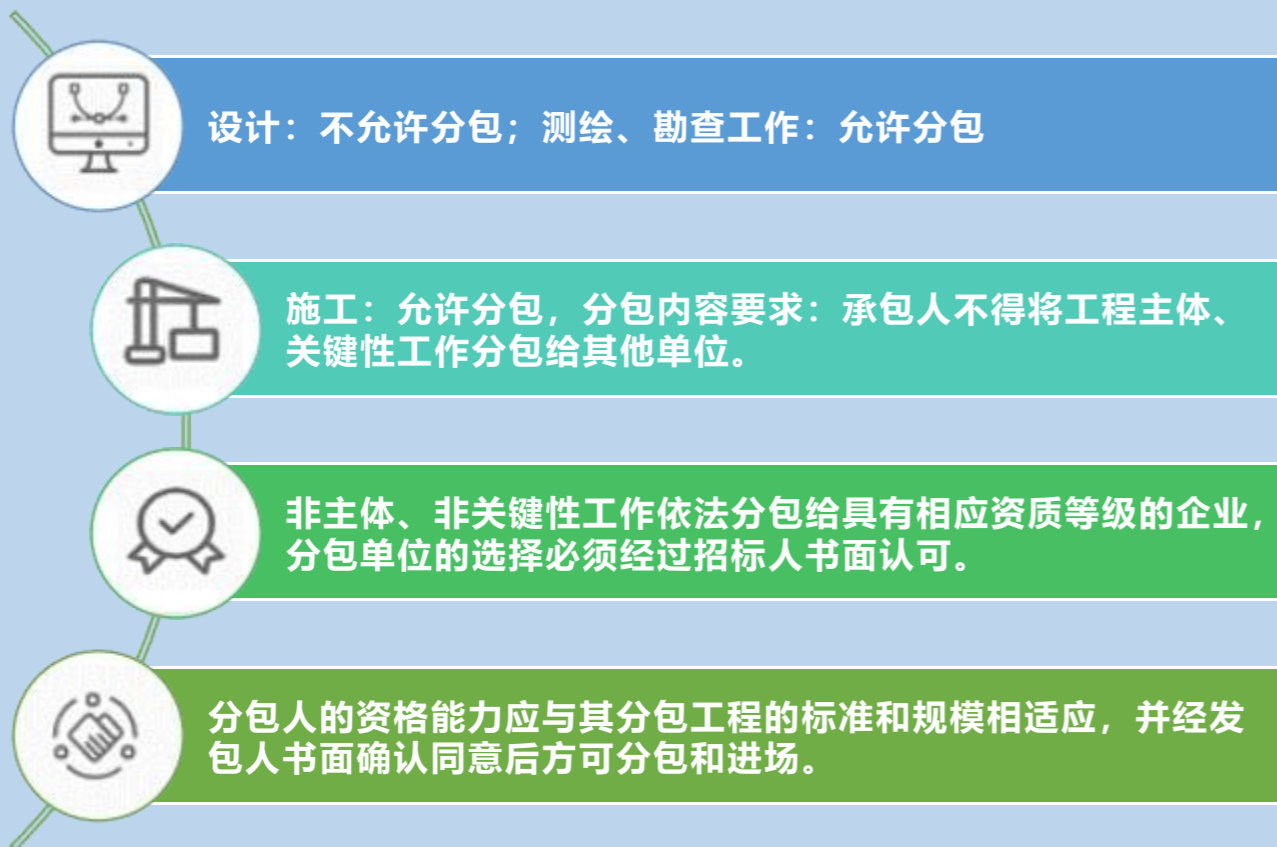
待验收材料发放

第1节、项目分包管理计划及策划

一、分包工作概述

本工程分包工作的概述

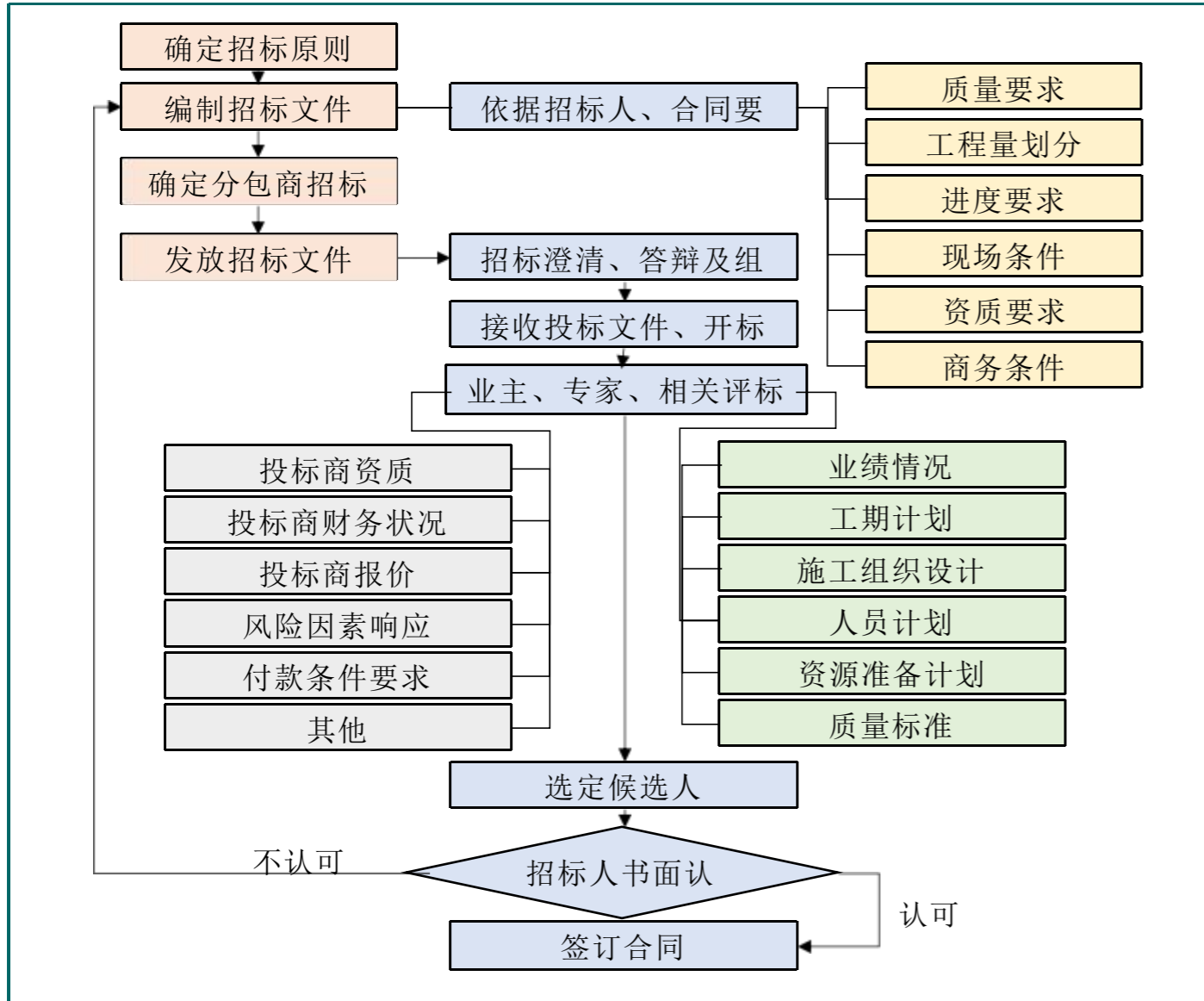
本项目总用地面积 14304 平方米，总建筑面积约83768.99万 平方米。包括内容有园建、绿化、家具小品、构筑物、给排水、电气（包含供配电、基础照明、景观亮化等）、配套设施、土方、相关 结构、园路等，专业工程多；在本工程实施 管理过程中，我公司将严格要求进行分包管理。施工主体不分包，设备、材料采购部分不分包，其余招标文件允许分包的项目，在国家和当地现行相关法律、法规允许和发包人的监督下进行分包，选定分包单位的方式符合相关法律、法规的规定和要求。选定分包单位时必须符合相关法律、法规的规定和要求，最终选定分包单位。项目的设备、材料采购采用集中招投标的方式进行邀请招标。



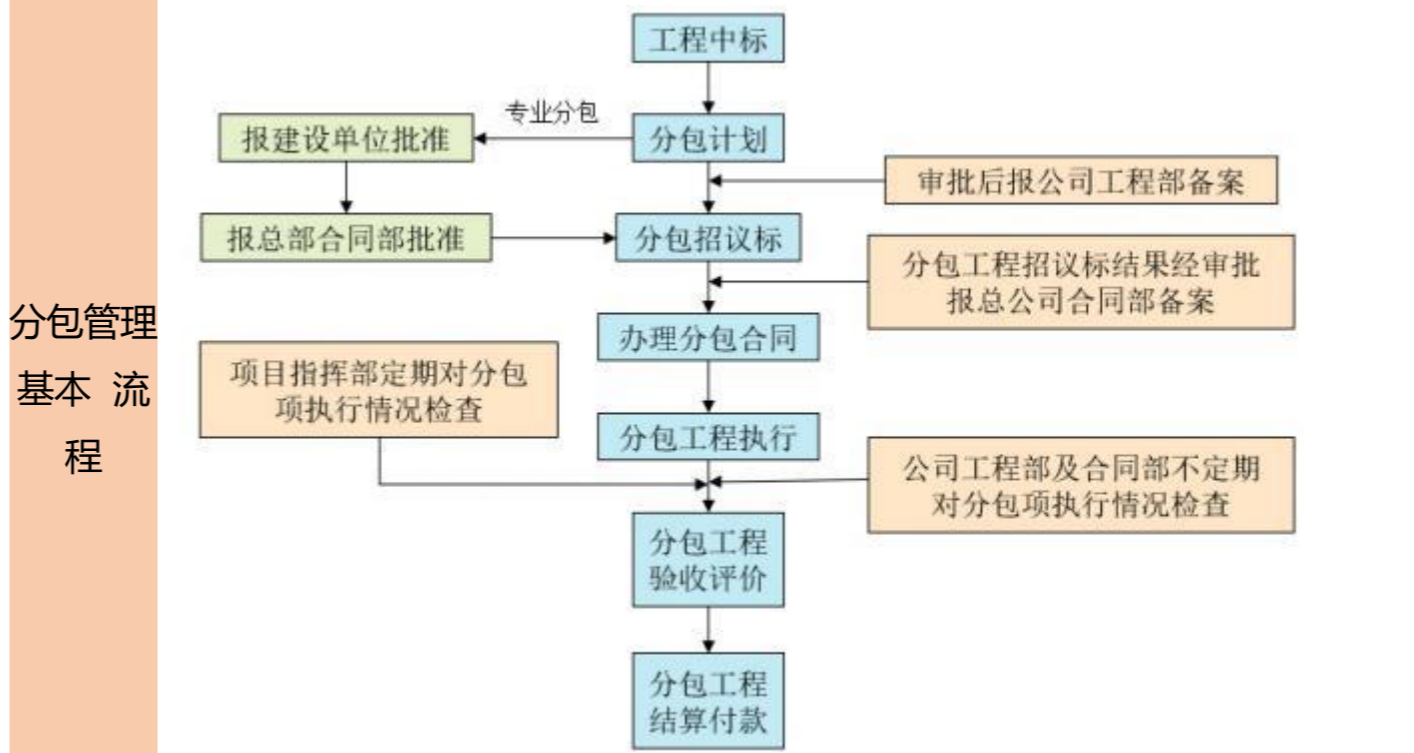
接受分包的第三人资质要求：分包人的资格能力应与其分包工程的标准和规模相适应。

二、分包实施计划流程

实施内容	相关要求
招采计划编制	施工管理负责人提交进场需求计划，由 EPC 项目管理部技术负责人汇总，EPC 项目管理部商务负责人、采购负责人根据进场计划，编制 招采计划。
招标申请	EPC 项目管理部商务负责人、采购负责人提出招标申请。
分包商推荐	EPC 项目管理部施工负责人根据招标申请，从分包资源库中选择推荐。
拟推荐分包商面试	公司工程管理部组织相关部门及 EPC 项目管理部成员，对拟推荐分包商进行面试。
组织招标	公司商务管理部按照审批完成的分包商推荐表组织相关部门人员招标。
编制招标文件及招标控制价	根据施工合同图纸、施工技术方案及现场条件，商务负责人组织编制分包招标文件并组织评审，编制招标控制价。
评审招标文件	采用公司标准文本的，就发放文本与标准文本差异性部分进行审核，未能使用标准文本的，就全部内容进行评审。
招标控制价审批	EPC 项目管理部商务负责人核准招标控制价后报公司商务管理部审批。招标文件评审与招标控制价审批同时进行。
发放招标文件	按照推荐表发放，分为网上自行下载、纸质邮寄。
开标、询标	首轮开标商务标报价最高者废标，其余进入第二轮评标，先开始技术标评标，技术标评定通过后即进入商务标评标，最终确定中标候选人。
审核及审批	由公司各部门对推荐的中标人进行审核，审核结束后，公司总经理对推荐的中标人进行审批，最终确定中标单位。
中标签订合同	商务部进行合同用印的审核，审核通过后用印并盖章。



选分包商：
 ②重公正：注重沟通，制度化管理，平等相待，尊重其劳动成果；
 ③强管理：重视过程管理和采用多种管理措施，不得“以包代管、以罚代管”；
 ④思优考核：分级考核，强化诚信履约考核，建立黑名单制度，实现优胜劣汰。



三、分包商确定的方式和招投标管理

分包管理工作的原则及基本程序

工程分包、劳务协作的组织形式是实现资源最佳组合、技术力量最佳搭配、提高竞争力的重要手段，为工程建设做出了突出贡献。我公司已把分包商及劳务队伍全面纳入公司管理体系，通过一些行之有效的手段，从招标、合同、培训、现场作业等进行全过程的管理与监控，确保了分包商及劳务队伍有效履约及项目稳定顺利推进。

项次	具体内容
分包管理主要工作	分包管理主要由①分包单位资质评审准入管理、②分包单位选择确定、③分包作业过程管理、④考核、年审四项工作组成。
分包管	①严准入：重视准入门槛，对资质、质保体系、安全措施严格审查，优

分包商招投标管理

1、专业分包资格要求

- 1) 具有相应资质等级且信誉良好；
- 2) 分包人的资格能力与其分包工程的标准和规模相适应；
- 3) 项目管理机构应当具有与承包工程的规模、技术复杂程度相适应的技术、经济管理人员。

2、专业分包比选

专业分包招标
 发包方确定选择分包方式并开始招标或发布工程分包信息，分包商根据信息进行准备投标。公司建立分包商资源库，资源库供公司各工程分包备选合格分包商，发包方应首先在公司分包商资源库中选择参加竞标的合格分包商。

发包方应设立工程分包竞标的评审小组，评审小组应由有一定施工经验的经营、工程技术、设备物资和财务人员参加。评审小组完成评审后，必须向公司提出书面评审报告。报告除应有竞标的基本情况外，应有以下明确结论：

- ①推荐的中标候选人；
- ②经评审的分包商排序；
- ③经评审的各分包商的价格比较以及与工程承包合同相应价格的比较；
- ④分包方的资信、施工能力和技术力量能否满足工程承包合同有关工程分包部分的质量、安全、技术和进度要求。

评审报告应有参加的评审人员其所属部门负责人签字确认。公司应召集领导成员集体研究，从评审报告推荐的中标候选人中确定中标者。对选定的分包商，在按规定上报审批获得批准后，方可正式通知中标者。



招标文件编制研讨

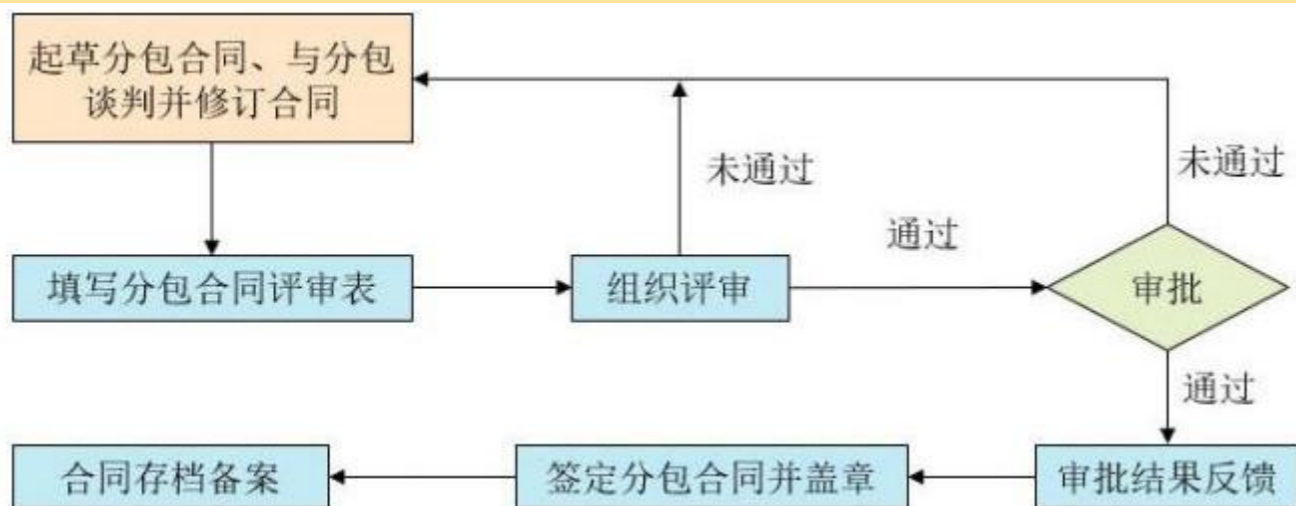


澄清答疑会



开标（现场或远程）

3、工程分包合同的签订



分包进场流程

1、办理入场许可证提交资料

- (1) 所有分包单位必须持有我项目经理部所签发的入场许可证，方可进场。
- (2) 办理入场许可证的条件：
 - ①持有本项目的施工合同（协议）书或中标通知书或业主方的委托书（通知）。
 - ②提供下表资料，获得分承包商进场许可证

序号	提交资料	接收部门
1	企业资质证书及营业执照	安全部、资料部
2	公司概况介绍及业绩材料	资料部
3	参与本工程的组织机构表及通信联络表	资料部
4	入场人员花名册（必须盖有单位公章）及身份证、暂住证（按所在地要求执行）、做工证、健康证复印件	安全部、资料部
5	本单位当年年审过的安全资格审查认可证	安全部、资料部
6	本项目管理工作人员的证件，项目经理证书（或企业委托书）、项目经理资质证书、安全员、质量员的证书原件，技术人员的职称证书	资料部
7	负责本项目施工的特种工人的《特种作业操作证》复印件（机械工、电工、电气焊工、架子工）	安全部、资料部
8	进场施工机械一览表及其安全证明（如合格证等）	安全部
9	进场安全物资一览表及安全证明	安全部

2、分包入场要求

- (1) 分包单位进场前，必须与项目部、监理单位、总承包单位提前进行沟通协调按照项目部及监理单位的要求提报分包单位进场资料，同时与总承包单位办理进场施工的相关手续。
- (2) 项目部视现场实际情况向分包单位出具开工通知，分包应提前 7 天进入施工现场，察看施工楼号及施工部位，做好施工机械、材料等准备工作。

四、项目分包合同管理

序号	合同签订管理及内容
1	公司授权项目范围的招议标工程，分包招标结束后，项目商务部门根据招标结果起草分包合同，并负责组织项目相关部门人员对分包合同进行评审，项目经理代表项目与分包单位签订分包合同。
2	公司组织的招议标工程，分包招标结束后，公司相关业务部门根据招标结果起草分包合同，并负责组织项目相关部门人员对分包合同进行评审、会签。项目参与对分包合同的评审、会签，并有权提出修订意见。合同由公司与分包单位签订。
3	<p>项目分包合同交底管理：</p> <p>(1) 项目分包合同签订后，项目商务经理（预算员）根据分包合同内容、分包招标文件、劳务队伍投标文件、答疑记录及相关评审记录的所有资料，深刻理解分包合同内容，对项目责任部门进行详细交底。</p> <p>(2) 项目各岗位负责人依据分包合同交底记录，对该部门合同履行职能负责，确保全面完成责任范围内的工作内容。</p> <p>(3) 项目商务经理（预算员）定期检查、汇总分包合同履行情况，及时向项目经理汇报，对分包合同的履约情况进行监督管理。</p> <p>(4) 项目分包合同的修订：在施工过程中，当分包合同条件或业主要求发生变更，以致原分包合同继续履行存在较大困难时，应对分包合同进行修订。</p>
4	在项目授权权限范围内的分包合同变更，由项目经营预算部牵头，自行组织招议标、合同起草、评审、签订，并将招议标资料及分包合同报公司招标主办部门备案。



分包合同签订



合同交底



合同修订

第2节、分包商进度管理措施

一、施工进度计划体系

为确保整个工程施工都在总体施工计划的受控下有序地进行，本工程按七级制定施工计划，构成一个自上而下，从总体到细部的计划体系。另外，需多家使用的塔吊、施工电梯，确保施工现场忙而不乱。



二、分包进度管理要求

项次	具体内容
分包进度要求	<p>1、各分包单位要成立生产管理体系，管理人员要到位，以保证生产组织顺畅。</p> <p>2、各分包单位施工前要按照工程管理部及其合同要求编制工程的总体进度计划报 EPC 项目部审批并签订进度保证协议。</p> <p>3、由项目部按规定为分包单位提供项目施工条件，并做好作业面的交接及相关协调工作，以确保分包工程的顺利实施。</p> <p>4、分包单位的施工生产组织要服从项目的管理，参加监理例会及项目部的生产调度会，解决生产中存在的问题。</p> <p>5、分包单位之间的工序、作业面、场地等配合要互相协调，严谨扯皮推诿甚至互相设置障碍，要服从施工管理部的调节和安排。</p>

6、施工管理部随时监督检查分包单位的进度计划落实情况。严格对其节点工期的考核。对未能按计划完成的，分包单位制定措施，调动劳动力，确保完成。项目部确认分包单位未采取赶工措施或虽经采取措施仍未挽回工期损失的，项目部有权委托第三方协助其工作，直至将分包单位清退出场，分包单位将承担由此产生的一切费用。

一旦确定总体目标后，所有工程都必须按倒计时排计划，只能提前不能拖后。一、二级计划由总承包单位编制，其余计划由总调度室与分包单位根据一、二级计划编制详细的进度计划，并制定月计划、周计划，EPC 项目管理部审核批准。各分部分项工程的施工以三级网络为主，抓四、五、六级落实。

工程的统计则从日计划开始，汇总成周计划、月计划统计表，直到总计划统计表，构成从细部到总体的统计体系。通过统计、跟踪、反馈，对计划执行全过程的规律性、衔接性、动态性、系统性实行有效控制。

各分包单位进场 10d 内报出根据总体进度计划编制的分部分项进度计划，每月 21 日报出下月计划，每周五报出下周计划，每日上午 8:00 报出当日计划，每日下午 4:00 由总承包单位主持召开工程生产协调、质量安全例会。

纠偏措施

赶工 通过三班倒、24 小时循环作业并进行监督。例：EPC 项目部对桩基础单项进行延伸到作业面，细化到小时的不间断监控：分包单位每天上报前 1 天的施工数量、当天计划数量、数量偏差和每日赶工计划。通过增加设备、作业班组、作业时间（24 小时连续），从开始的每天验收 20 余孔，达到下月初每天验收 80 余孔。

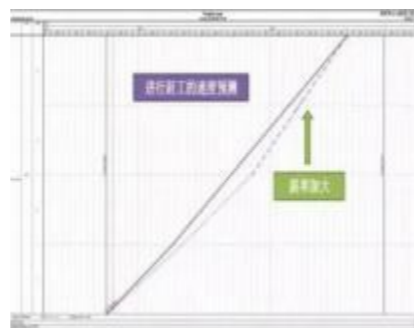
竞赛 把劳动竞赛日常化、制度化，真正实现“在劳动中竞赛，在竞赛中劳动”。做到“目标清晰、组织严密、考核严格、评价公正”。



举办进度协调会



做好现场协调



进度动态纠偏

三、分包进度保证规划

施工保障计划

项次	具体内容
图纸	<p>图纸包括施工图和深化图纸。施工图是施工的直接依据，这些图纸主要包括：基础施工图、底板施工图纸、建筑结构施工图、机电预留预埋详图、机电系统图、消防图、消防施工图以及室外围墙等。施工队图纸深化能力如何是制约专业工程施工质量的关键，对施工队的考察时，其必须具有对图纸深化和完成施工详图和综合系统图的能力，其深化图纸出图计划应在合约中体现。施工队进场后我司将协调督促其编制图纸深化计划，监督施工队执行并将深化图汇总报批。</p>
方案编制计划	<p>“方案先行、样板引路”是保证工期和质量法宝，通过方案和样板制订出合理的工序，有效的施工方法和质量控制标准。在进场后，我们将编制各专业的系列化方案计划，与工程施工进度配套。</p>
供应商定标计划	<p>此计划要求的是在分项工程开工前所必须的供应商合约最迟签订期限和进场时间。由于本工程的供应商较多，所以对供应商的选择是极其重要的工作。在此计划中充分体现对供应商的发标和进场时间要求，及时定标。</p>
材料、设备报审计划及其进场计划	<p>对于装饰材料及机电设备，我司将先提交样板或资料供监理业主和建筑师审批，以充分满足设计意图及业主要求。我司将根据施工进度计划编制出各专业的材料/设备报审计划，按计划跟进分批提供样板供审批。</p> <p>材料、设备能否顺利进场更是现场施工是否可以按计划进行的关键，因此我司将严格控制材料、设备的进场时间，保证其满足施工进度要求。</p>
大型施工机械进出场计划	<p>此计划要求的是分项工程所必须使用的施工、机械设备的最晚进出场期限，为保证室外围墙施工尽早插入，对塔吊、脚手架以及部分临建设施等制定最迟退场或拆除期限，为现场创造良好的场地条件。</p>
检验验收计划	<p>分部分项工程验收是保证下一分部分项工程尽早插入的关键，为了有效地实现本工程的工期目标，分部分项验收必须及时。此项验收计划需业主和业主代表、监理方、设计方和政府质量监督部门密切配合。</p>

第3节、分包商质量管理措施

一、分包质量管理流程及保证措施

1、分包质量管理流程



2、质量管理制度

分包质量管理组织	分包单位必须建立质量管理体系，并报 EPC 项目部审核。EPC 项目部监督、检查分包单位质量管理体系的运行情况，并负责督促分包单位按照质量管理体系运行。
质量交底制度	分包单位进场初期，需接受 EPC 项目部质量交底，并签订质量协议。分包单位需编制切实可行的有针对性的质量控制计划，报 EPC 项目部审核。
质量例会制度	分包单位要按时参加 EPC 项目部组织的质量例会，对工程过程中的质量状况进行总结改进。
质量监督	分包单位在施工过程中必须严格按照图纸施工，遵守有关国家标准、

制度	规范及规程。EPC 项目部负责监督分包单位的执行情况，发现分包单位在施工中违章施工要坚决制止。
质量验收计划	分包单位应编制检查验收计划，分项和分部工程质量检验应在分包单位自检合格的基础上报 EPC 项目部，EPC 项目部组织分包单位进行检查验收，验收合格后 EPC 项目部向监理单位报验。
质量评比制度	分包单位要服从 EPC 项目部的质量管理，参加监理单位及 EPC 项目部组织的质量活动。EPC 项目部定期组织分包单位进行质量检查和单位评比，对出现的施工质量问题做好记录，对质量隐患要发出隐患质量通知书，并要求分包单位制定纠正和预防措施，限期整改，确保工程质量处于受控状态，保证工程质量达到建设单位要求。
质量处罚制度	分包单位出现质量问题时，未采取措施或经采取措施仍未达到要求的，EPC 项目部有权委托第三方协助处理直至将分包单位清退出场。分包单位将承担由此产生的一切费用。由于分包单位原因出现质量问题而给 EPC 项目部及相关单位造成影响及损失的由分包单位承担一切损失。



质量交底会议



质量检查验收



质量处罚制度

3、质量管理措施

制定管理制度	以上相关质量管理制度分发由分包商负责人签收质量目标承诺书、质量管理流程和管理制度文件。
专职配置	分包设置专职质量管理和技术管理人员，并提供证书。
技术交底	对施工班组所有人员进行技术交底，明确施工工艺及质量标准。
样板引路	材料采购前报送“样本”，施工中“样板”先行。样板验收后方可大面施工。
检试验管理	分包商施工范围内的材料进场后，组织人员按取样要求配合试验工

日常监督检查	工程师取样，分包单位材料进场前必须通过项目采购部门组织的验收。 质量员每日检查验收形成日检记录，对施工质量不符合要求的下发整改通知单，限期整改并复查，直至整改达标
质量联合检查	每周组织工程、技术、质量、材料等管理人员及分包商负责人、质量员检查施工质量，并召开质量分析会，分析原因，制定整改措施。
质量例会改进	开展质量月例会、质量周例会，对上月、周施工质量进行总结、分析，对存在的问题制定整改措施并提出下月、周质量工作安排。
质量检查	由分包单位进行自检、专检、交互检，并严格执行检验报验程序，分包商在按照验收规范进行工序自检、互检，并认真填写检查记录。由项目部验收合格后报监理核验。
资料管理	项目部设专职资料管理员，及时检查分包商技术资料情况。
成品、半成品保护	制定切实可行的成品保护方案和管理细则，统一部署，做好工序安排，使各专业分包商做好成品保护工作，要求指派专人看护直至成品移交。同时施工过程中做好半成品保护确保成品质量。

二、分包质量控制措施

要求各分包单位制定并执行以下管理制度：

项次	具体内容
工程质量责任制	实施项目工程质量终身责任制。签订质量终身责任书，明确质量责任，实现以人员素质保证工作质量，以工作质量保证各项制度和现场操作到位的良性工作循环。项目部质量职责严格贯彻执行浙江省公建工程细部施工操作指南（道排工程）。
实行优质优价的计价制度	项目部对工程队验工计价，实行优质优价制度。项目部将从工程造价中扣除一定资金作为奖励基金，对各队依据其质量情况，实施责任预算+质量奖惩系数的计价办法。
建立健全质量检查评审制度	依据我单位 ISO9000 程序文件，建立健全现场工程质量检查与评审制度。项目部每月组织一次质量抽查，每季度组织一次质量检查，根据抽查和检查情况，召开工程质量评审会议，消除质量隐患，提出整改措施。

强化质量意识，建立人员培训制度	组织工前培训，学习技术规范和施工操作方法，组织技术比武，及时掌握道路排水建设中新的工艺和技术。
推行全面质量管理体系	强化全员参与质量工作的意识，项目部、施工队成立 QC 小组，针对技术难题和质量通病，进行 QC 活动。
建立与监理工程师联系制度	项目部质检工程师及时与监理工程师联系，项目部质量评审会议邀请其参加，对监理工程师提出的改进意见、措施应及时组织有关人员进行落实。
坚持工程质量事故报告制度和质量奖惩办法	建立工程质量事故逐级报告制度。质量事故发生后，项目部须立即以最快的方式，将事故的简要情况逐级报上级主管部门及监理工程师。开工之初，制定《项目质量管理办法》，其中规定奖优罚劣具体条款，逐步完善工程质量的激励和约束机制。
坚持“三自管理”和“三工检查”制度	施工中坚持自纠、自检和自控，落实好工前、工中和工后检查。发现不合格时，制定纠正措施，及时改正，合格后再施工下一工序。

设计质量的控制，对分包进行交底

设计质量的控制好的设计工作可以节省大量的工程前置时间，为工程的实施赢得宝贵时间；高质量的设计工作，在施工阶段可以减少现场的拆改，在工程效率与质量上都 能为现场做出重大的贡献。因此，设计事前控制非常重要。控制措施如下：

序号	控制措施
1	培养长期合作的设计战略伙伴。
2	将客户的需求在设计前完成，质量要求明确及施工图设计标准化—做到事前控制。
3	在施工图设计阶段，定期各专业设计师参加由建设单位组织的土建、水电、安装等专业的交叉设计协调会。
4	设计人员常驻现场制。
5	制定施工图设计标准化，杜绝大量引用标准图集的现象。
6	将客户要求及施工中遇到的问题——在施工图中注明，画出具体做法。

项目分包资源供方管理	
项次	具体内容
项目分包供方引进	公司分包资源由总部负责引进和管理，项目可推荐优秀的分包资源到公司，由公司相关部门按规定程序组织主体资格审查及考察，对考察合格的分包方作为引进备用的分包供方。
项目分包供方资质检验备案	<p>1、分包供方进场时，项目商务经理（预算员）负责根据投标书对分包单位的营业执照、资质证书、安全生产许可证、法人委托(授权)书、税务登记证等档案资料进行验证，建立分包供方登记表并保存复印件加盖企业公章备查。</p> <p>2、项目书记、安全总监（安全员）负责监督、督促分包供方在施工前到施工所在地政府相关部门办理暂住证、外出人员就业登记证、务工许可证、建筑工程施工分包合同备案书、施工分包企业登记（核验）申请表、以及施工地政府部门要求办理的其它证件并保存复印件备查。</p> <p>3、项目商务经理（预算员）或项目书记、安全总监（安全员）负责督促分包供方在施工前与公司相关部门签订分包施工合同、安全生产管理协议书、治安合同、并保存复印件备查。</p>
项目分包信用评价	<p>公司负责每年组织至少两次对分包单位的信用评价工作。</p> <p>1、项目按要求填写公司《分包企业信用评价申报表》、《分包企业信用等级评价标准》，对分包企业信用等级进行初评打分，完成打分后分类别（劳务分包、专业分包）交由上级单位分包主管部门。</p> <p>2、分包企业信用评价等级结果公布后，项目负责评价结果的反馈及与被评价分包企业的沟通。</p>

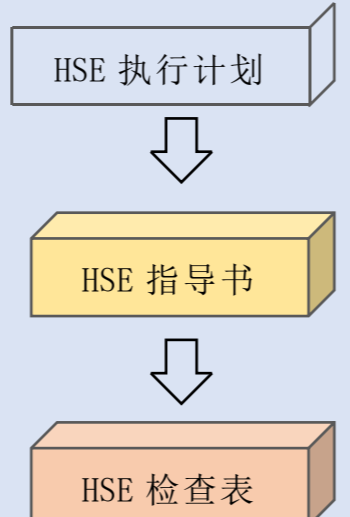
➤ 三、施工过程分包质量管理

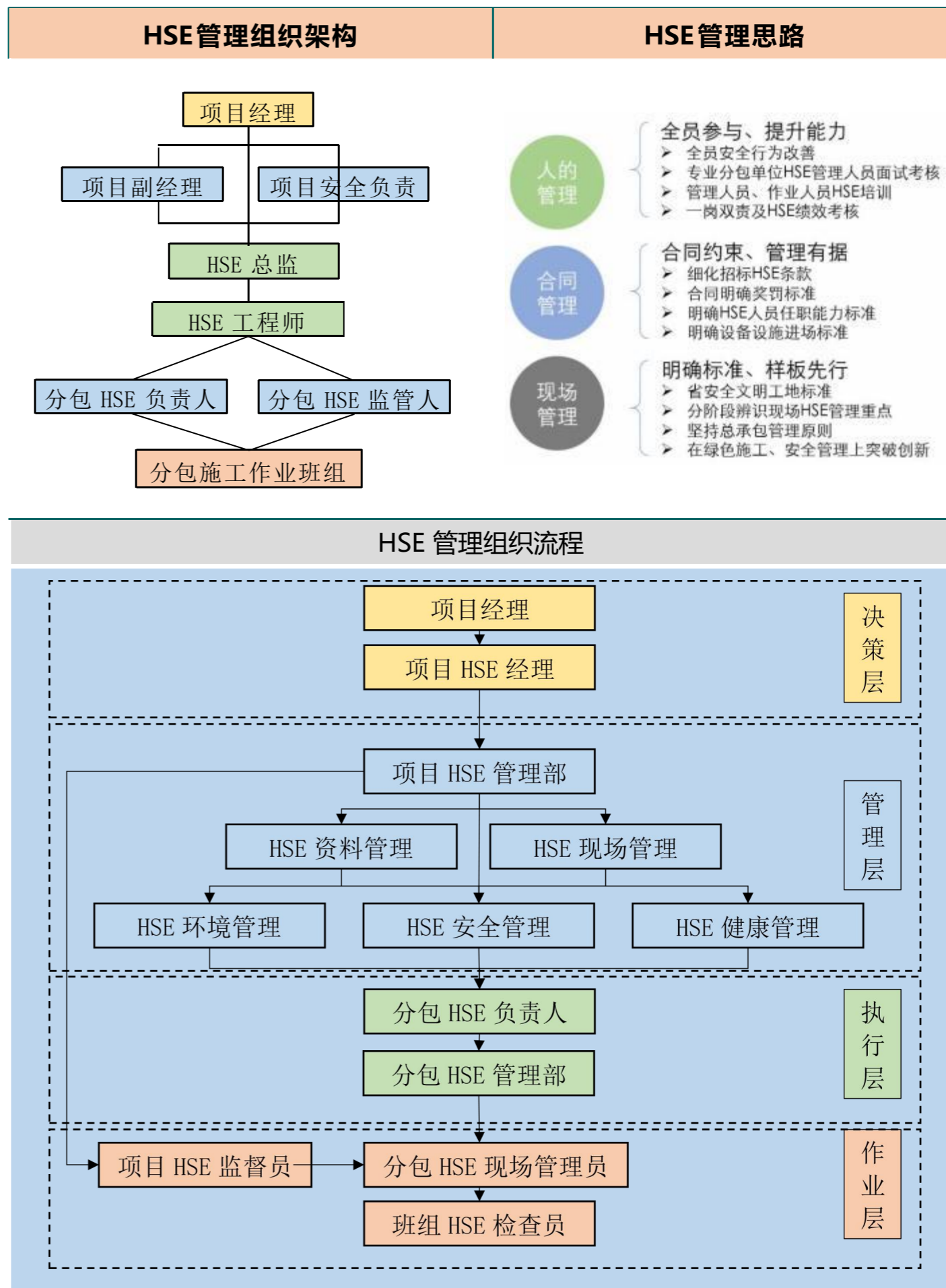
项次	具体内容
明确质量目标，用经济杠杆督促强化质量意识	<p>本项目部成立之后，项目部立即建立本工程“实现过程精品”的质量目标，为了实现这一质量目标，我们在劳务分包的选择、分包合同上都强调了“质量第一”的思想。</p> <p>在对施工人员进行入场教育的同时，将我们的质量目标灌输给</p>

	<p>每一位员工。签订责任状，使每一个管理人员充分意识到能否实现创优目标的重大责任和“质量责任终身制”的严肃性。</p>
推行每周质量例会制，实现事前交底，过程监督，事后总结	<p>项目部实行每周质量例会制，对每周现场工程质量作小结，对下周要施工的工程进行策划，对重点、难点以及容易出现质量问题的地方制定预防措施。</p> <p>每道分项工程开始施工前，由项目技术质量组对现场施工人员进行质量要求、达到规范标准要求的实施步骤详细交底。过程中强调“过程控制”的原则，严格按规程操作，对不按操作程序、步骤施工出现质量问题的按《项目质量管理办法》进行处罚。</p>
坚持方案先行，实行质量签字确认制	<p>质量预控是质量管理的重点和难点。施工前我们针对本工程的特点编制了施工组织设计和质量计划，对重要工序、特殊工序均编制详细的作业指导书。对施工技术难度较大的部位我们多次组织有关人员讨论、研究，商定最佳作业方案，为工程施工和工程质量打下坚实基础。</p> <p>严格施工过程的质量控制，强调把过程作为质量的主战场。坚持施工过程“三检”、“三工序”制度，以上道工序必须保证下道工序质量、每个环节的质量必须保证整体工程质量作为创优工作的管理手段，将检查记录列入工程档案。按照谁施工谁负责质量的原则实施现场挂牌制度，将施工部位、操作人员姓名、施工日期及所达到的质量等级挂牌标识。对加工厂，我们派专人对施工人员进行设计图纸交底，对放样、验线、下料组装、施焊、涂装、运输等全过程进行全方位监控，确保了廊架、连廊、门头、花架等钢构件制作质量优良。</p>
分包工程施工资料的收集和整理	<p>(1) 工程资料的形成，牵扯到各个专业，要求人员到位，分工明确。</p> <p>(2) 工程资料整理的水平如同工程质量水平一样，直接影响到创优工作的最终效果。因此工程资料应达到：齐全完整、编目清楚、内容详实、数据准确，各项试验、检测报告完全合格，隐蔽工程验收签证齐全等。</p>

第4节、分包商安全文明管理措施

一、分包 HSE 管理体系及流程

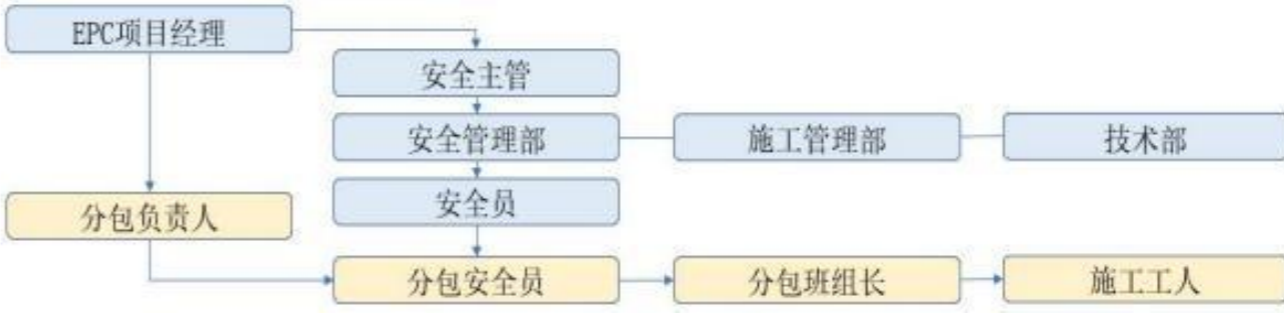
项次	具体内容
HSE 管理体系概念	<p>HSE 管理体系是指实施安全、环境与健康管理的组织机构、职责、做法、程序、过程和资源等而构成的整体。它由许多要素构成，这些要素通过一先进、科学的运行模式有机地融合在一起，相互关联相互作用，形成一套结构化动态管理系统。从其功能上讲，它是一种事前进行风险分析，确定其自身活动可能发生的危害和后果，从而采取有效的防范手段和控制措施防止其发生，以便减少可能引起的人员伤害、财产损失和环境污染的有效管理模式。</p>  <p>1、编制 HSE 执行计划：HSE 执行计划是项目 HSE 管理的纲领性文件，对整个的施工过程的 HSE 管理起到指导性的作用，</p> <p>2、HSE 指导书：HSE 指导书是用来描述常规的管理制度、操作规程、工艺纪律、岗位职责、检查规范及应急程序等，是相对静态的文件，是基层组织所包括的全部施工作业实施 HSE 风险管理的基本指南。</p> <p>3、HSE 检查表：检查表可根据实际情况进行编制；检查表的内容主要包括：检查的工号、作业类别、存在的问题、纠正的次数、整改方法、要求整改时间、经常发生问题的人员等。</p>
HSE 管理人员	<p>根据本项目情况，本项目部配置专职安全管理人员 6 人。其中 HSE 总监 1 人，安全技术负责人 1 人，安全工程师 4 人。</p> <p>分包安全管理人员要求：数量要求：50 人以内设置 1 专职安全员；50-200 人设置 2 专职安全员；200 人以上设置不少于 3 专职安全员；</p> <p>资格：专职安全员均须持有建委颁发的安全资格证；</p> <p>考核：施工过程中同时对分包安全员的技术水平，管理能力进行跟踪考核，2 次考核不及格或连续 3 个月考核排名最后一位的限期更换安全员，分包、项目安全考核结果与安全员跟踪考核结果挂钩。</p>







二、职业健康（“H”）管理

项次	具体内容
管理目标	建立完善的职业健康管理制度，通过对分包商与项目部的责任划分、对分包商的过程考核、作业人员定期职业健康检查，督促分包商落实各项制度，营造良好的工作环境，杜绝职业病中毒等事件的发生。
职业健康管理制度	签订责任书 分包商入场前，签订职业健康管理责任书，明确职业健康管理职责、义务，制定考核、奖罚措施。
	作业人员防护 从事接触职业病危害的作业员工必须按要求佩戴防护用品。
	管理制度交底 对分包商进行职业健康管理制度交底，明确职业健康管理要求，分包商必须配合项目部落实职业健康管理措施。
	职业健康检查 分包商所有一线施工人员进场必须出具体检报告；对从事接触职业病危害的作业员工组织上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康检查。
职业健康管理措施	<p>1、人力资源部进行检测的项目为作业场所毒物（氯气）指标和噪声指标，检测点的分布见氯碱公司危害因素分布表，检测频次为每月一次。</p> <p>2、卫生监督部门对公司确定的危害因素分布点进行监测，监测频次每半年一次。</p> <p>3、作业场所危害因素检测结果超标时，安全环保部与超标单位应立即分析原因，采取有效的防治措施，立即整改。</p> <p>4、安全环保部和人力资源部建立企业劳动卫生档案，并保存卫生监测记录。</p>
	  
	<p>防尘口罩 卫生部门检测 危险源告示牌</p>

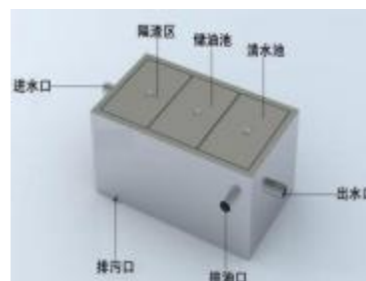
三、安全（“S”）管理

项次	具体内容
管理目标	通过对分包单位进行入场考核、教育与培训、安全会议与检查和应急管理措施，施工过程中严考核、抓落实，确保达到安全生产施工标准化优良标准。
安全管理层次	<p>基于安全管理的特殊性，在施工管理中，安全管理的层次最多，延伸路径最长，至少包括：</p> <p>1、建设主管部门：许可管理；监督检查；行</p> <p>2、业主单位：制度核查；行为检查；（以往有类似项目业主对项目实施常态化定期的“公司+业主项目部+监理部+总承包单位”四位一体的安全监督检查）。</p> <p>3、EPC 总承包单位：建立和运行全部的风险控制体系，是项目安全管理的实施者和安全事故的主要责任方。</p> <p>4、各分包单位；主要安全生产责任单位。</p>
分包安全管理组织机构	
分包管理制度要求	<p>1、分包单位进场施工前需与 EPC 项目部签定安全生产协议。</p> <p>2、分包队伍进入施工现场后必须建立、完善安全生产、文明施工、消防、防扬尘污染等领导组织机构.并配备专（兼）职安全管理人员。</p> <p>3、制定、完善各类人员安全生产责任制和安全责任目标。建立、完善各项安全生产、文明管理管理制度及办法。</p>
相关管理制度	<p>分包人员管理 搞好收集、整理、完善施工现场分包施工人员花名册，特殊工种花名册登记、操作证的管理登记工作,并进行统一实名制管理。施工现场职工入场三级教育、培训及季节性、</p>

四、环境（“E”）管理

项次	具体内容
管理目标	通过对分包环境管理达到以下环境管理目标：1、控制水资源浪费及水污染，2、控制扬尘及大气污染，3、做好固废危废污染防治，建筑垃圾减量化处理，4、资源节约及污染防治，5、做好安全文明施工管理等。
大气污染（粉尘、废气等）防治措施	<p>施工期间，施工现场应采取渣土运输覆盖、车辆冲洗、裸露地面硬化（永临结合）、洒水喷雾控制扬尘、砂和土等散料覆盖、使用尾气达标车辆等措施降低大气污染。砂浆拌和、材料切割等施工也会造成大量粉尘，可采用设置防尘罩等措施降低粉尘污染。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> 渣土车覆盖 土方覆盖 雾炮降尘 </div>
光污染防治措施	<p>对施工场地电焊眩光、反光材料进行有效控制或遮挡，避免对周围区域产生不利干扰。施工工作面设置的照明灯照射方向始终朝向工地内侧。</p> <p>工作面设置挡光彩条布或者密目网遮挡，防止夜间施工灯光溢出施工场地范围以外，对周围环境造成影响。在有人员经过的场所进行电气焊作业时，应采取遮光措施，防止电焊弧光对行人的伤害。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">     </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> 电焊眩光遮挡 夜间强光朝向内 灯光罩定向照明 挡光布 </div>
水污染防治措施	<p>各分包单位应严格遵循有关部门排放施工和生活废水、油污等规定，严格执行各项环保措施，同时采取有效措施避免对居民生活用水的影响。</p> <p>施工现场应将雨污管网分离，建立雨水收集系统，污水经沉淀后排入市</p>

政污水管线。
施工现场食堂、餐厅应设隔油池，不具备直排条件工地现场厕所应设化粪池。为保证排放的水质符合环保要求，定期请环保部门对水质进行检测。



隔油池



污水沉淀池



水质取样检测

噪声污染防治措施

工程施工过程中，要求分包单位采用低噪音、低振动的机具施工，对强噪音机械设备采用加强维修保养、错开使用、禁止夜间使用，对施工噪音较大的机械设备应采取隔音与隔振措施，如设防噪音棚、隔声屏障等，并在靠近居民区，设噪音测试点，减少施工噪声排放，减轻对周围生活环境的影响。



设置噪音测试



封闭隔音棚



隔声屏障

固废危废污染防治建筑垃圾减量化处理

制定合理的建筑废弃物减量化计划。采取有效措施，加强建筑废弃物的回收利用。各分包单位施工产生的固体废弃物应集中分类存放，设置可回收利用和不可回收利用收集点，对不回收利用的废弃物应派专人，交有资质的处理商进行处置。碎石类、土石方类建筑垃圾可用作临时道路地基和路基回填材料。



垃圾分类



垃圾池统一存放



废品分类存放点

资源节约

节能：制订合理的施工能耗指标，提高能源利用率。现场室外工程分包单位宜采取 LED 节能灯、使用限电器、时钟控制器、低压照明等措施，并推广采取太阳能灯、太阳能热水器等节约用电。建立和完善机械设备管理制度并建立 机械设备档案，做好机械设备的维修保养，保持低耗、高效的状态，合理安排 机械设备的使用，提高工作效率，加强耗能设备的监控。

节材：分包单位所使用的建筑材料，距现场 500 公里内的材料用量占建筑材料总量的比例应达到 70%及以上。优先选用绿色环保的建筑材料，建立优良 供应商档案库。优先选用可再利用材料和可再循环材料，并有实施记录。建筑 材料包装物回收率达到 100%。

现场文明施工管理

1、工人要文明着装，进入工地必须佩戴我方项目部提供的通行证，禁止袒胸、露背、穿拖鞋；

2、教育施工人员在工地吸烟、打闹、说粗话，禁止打架斗殴，严重者清除出场并移交公安机关；

3、按指定线路进出施工现场，禁止在非工作区逗留；

4、禁止乱拿、乱用外单位的工具、材料，注意成品保护；

5、注意环境保护，爱护现场花草及办公设备，保持现场轻拿轻放，施工完毕必须放回原位；教育工人需去各层流动卫生间上厕所。

7、施工产生的垃圾当日必须在此项工作完毕后清理出施工现场，或集中放在指定地点，工序完工后统一清理；

8、当天的施工现场要时时保持现场整洁规范，工具要随身携带、施工材料

要分类摆放整齐统一。



文明着装



流动卫生间



场地清理

第5节、分包商违约处理

一、违约认定

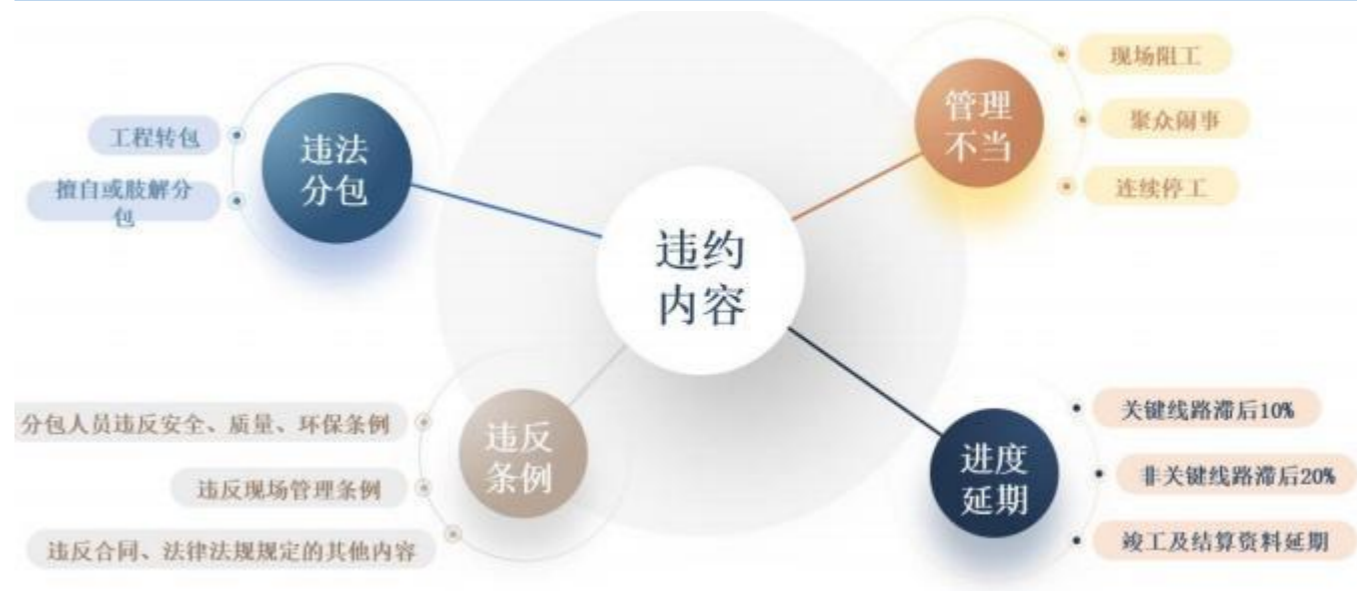
分包人应遵纪守法、诚信履约，具备合同履行能力和履约条件，不断提高合同信用水平。有下列情形之一的，属于分包人违约行为：

- 1、工程转包；
- 2、擅自分包或肢解分包；
- 3、聚众闹事，围堵业主、总包部以及发包人营地；
- 4、工地现场阻工；
- 5、施工作业面连续停工；
- 6、因分包人自身原因造成在关键线路工期较合同工期滞后 10%以上；
- 7、完工结算及竣工验收资料移交较合同约定延迟 1 个月；
- 8、分包人及施工人员，违反业主、总包部、发包人制定的安全生产管理条例、质量管理条例、环境保护管理条例。
- 9、分包人及施工人员违反业主、总包部制定的针对本工程的所有管理条例。

二、分包商的违约处理

违约认定：

分包人应遵纪守法、诚信履约，具备合同履行能力和履约条件，不断提高合同信用水平。进场后与分包单位签订合同协议书约定相关事项；有下列情形之一的，属于分包人违约行为：



违约处理	
项目	具体内容
非分包人原因	若非分包人原因（不可抗力除外）导致分包人违约行为发生，发包人有权依照法律及有关规定追究相关单位、负责人及经办人的责任，其责任大小视分包人违约行为的情节严重程度及对工程建设情况的影响程度而定。
分包人自身原因	<p>1、分包人项目经理每月驻工地办公时间若少于 22 天（自项目开工至竣工），每月进行统计，无特殊情况请假扣除违约金 1000 元 / 天；</p> <p>2、分包人项目经理未按规定参加月生产、质量、安全例会；安委会（环水保会）；年（中）终工作总结、表彰会，扣除违约金 2000 元 / 次；</p> <p>3、分包人项目负责人离开工地需请假，未请假的 5000 元 / 次；</p> <p>4、分包人项目负责人请假离开工地期间，未委托负责工地上一切事务处理的代理人，扣除违约金 2000 元 / 次；</p> <p>5、分包人未能按照合同进度计划及时完成合同约定的工作，造成工期延误的，发包人将对违约方给予扣除违约金合同金额 15%或按照合同总金额每天万分之 24；</p> <p>6、因分包人自身原因，拒绝或无法完成合同约定的工作的，发包人将按照分包人拒绝或无法完成的合同金额 30%给予违约处罚。</p>
严重违约	如果分包人有将工程转包等法律、法规禁止的行为时，除按合同约定进行处罚外，还会将分包商纳入公司“黑名单”，情节严重的将以司法途径处理等措施。
安全管理违约	<p>1、对于安全事故，将根据合同中的约定进行处理；对于违反合同约定按以下情况进行违约处理、情节严重需要追究刑事责任的，总承包将积极配合政府部门开展工作。</p> <p>2、各分包单位必须建立完善的安全生产保证体系和安全生产责任制，确保分工明确，责任到人，各项安全措施组织能落实到位。对分工混乱、责任不明，各项制度措施不能落实到位的分包商，将责令其限期整改，并处以 1000 ~ 3000 元的罚款。</p> <p>3、所有进入施工现场的施工必须严格遵守国家和杭州市相关的安全</p>

管理法律法规、总承包项目安全规章制度以及各相关专业安全操作规程施工作业。严禁违规违章指挥、作业，违者一经发现，项目部将对其处以罚款，并在项目安全通报上通报批评。

质量管理违约处理

- 1、各分包单位必须建立完善自身质量管理体系和质量责任制，对质量体系不完善，责任不明确，管理混乱的分包单位，总承包将对其处以 1000 ~ 3000 元的罚款。
- 2、各分包单位须按照国家和杭州市有关规定以及合同要求，配备质量管理人员，未经总承包允许，各分包单位不得随意更换。各单位应配合总承包管理部认真做好保护成品和半成品的的工作，在施工过程中有破坏的，该单位负责进行修复，同时将视情节严重对该单位处以 100 ~ 1000 元/次的处罚。
- 3、使用未经检验试验或者检验试验不合格的材料造成质量问题的，给予相关责任人 1000 ~ 3000 元/次的处罚，并责令不合格材料退场，限期整改。
- 4、对于质量事故，将根据合同中的约定进行处理；对于需要追究刑事责任的，总承包将积极配合政府部门开展工作。

现场管理违约处理

- 1、因分包人自身原因造成的项目环水保违约责任，根据发包人安全环保部门的规定要求处理，并按相应条款扣除违约金；
- 2、严格执行食堂管理制度，要求食堂作业人员定期进行身体检查，发现未满足食堂工作人员个人卫生标准的，对其本人处以 50 元/次的罚款，未按照食品卫生操作程序加工食品的，处以 100 元/次的罚款，对其进行教育。
- 3、按现场卫生管理制度，生活垃圾存放处理制度，对施工现场垃圾进行分类堆放处理，各个班组必须依照文明施工的工完场清要求，发现违规者，对班组处以 100 ~ 500 元罚款，通报批评。



分包法人代表约谈



依据合同



情节严重合同解约

施工总承包方案评审因素

REVIEW FACTORS FOR CONSTRUCTION GENERAL
CONTRACTING SCHEME

04