

2	细部节点	<p>外墙洞眼外侧应凿成喇叭口(深2cm)，外侧用防水砂浆填塞、抹平，内侧用发泡剂进行墙体填充并用膨胀水泥砂浆捣塞密实；</p>		2	基层处理	<p>门窗框塞缝前必须将缝隙清理干净(含木楔等物)；门窗框底边及两侧边上翻150mm高范围采用聚合物防水砂浆填缝；上边及两侧边剩余部分可采用水泥砂浆塞缝；填缝必须密实；填缝完成后应及时进行养护(养护时间不少于7d)；防水必须压门窗框不小于5mm；</p>	
		<p>螺杆周边应凿成喇叭口(深2cm)，割除止水螺杆，用防水砂浆抹平，并涂膜1.5厚聚合物防水材料作为附加层，大小为100×100mm的方形或圆形；</p>				<p>防水施工完后，及时采用薄膜覆盖，避免露天暴晒。</p>	
		<p>外脚手架连墙件、槽钢洞眼应凿成喇叭口，清理干净后用微膨胀细石混凝土浇捣密实并用抹防水砂浆抹平，最后涂抹聚合物防水材料作为附加层</p>				<p>屋面檐口800mm内卷材应满贴，收头处应用金属压条钉压固定在找平层的凹槽内；涂膜收头应用防水涂料多遍涂刷或在找平层的凹槽内用密封材料封严；檐口下端应做滴水线或槽；</p>	
		<p>预留洞口应凿毛、清理后，分两次浇筑密实(第一次应浇筑至洞深的2/3，养护结束并闭水合格后方可进行第二次浇筑)，浇筑完成后应及时养护，闭水试验合格后方可进行下一步的防水施工；管道与套管空隙应用专门材料填充密实；</p>				<p>檐沟、天沟防水层下应增设防水附加层，附加层伸入屋面宽度不小于250mm；防水层和附加层应由沟底翻上至外侧顶部；采用卷材防水层时，铺贴方向顺檐沟、天沟方向，减少搭接；</p>	

2	细部节点	穿板管道周围应抹出高度不小于30mm的排水沟；泛水防水层高度不少于建筑完成面250mm；泛水处应增设附加层，附加层在平、立面的宽度均不小于250mm；（外墙、出屋面部位应采用设置止水环的止水套管，且管道与止水套管的空隙用专门材料填充密实并密封）。		3	防水施工	机械固定等因素综合考虑采用平行或垂直屋脊铺贴；卷材搭接长度应符合规范要求，同一层卷材短边搭接缝应错缝不小于500mm，上下层卷材长边搭接缝应错开不小于幅宽1/3，缝口应密封严实，缝口顺水流方向。	
		防水层应作收口处理：卷材收口应用金属压条定压固定，并用密封材料密封完好；涂膜收口应多遍涂刷作加厚处理。				若卷材出现鼓泡现象，则应采用割补法处理：先用刀将鼓包按十字形割开，撕开卷材，放出鼓包内的气体，用喷灯把卷材内部吹干；依次粘贴好三块旧卷材，上铺一层新卷材；然后粘贴最后一块旧卷材，再在上面粘贴一层新卷材，周边用熨斗压实。	
3	防水施工	卷材铺贴方向应符合规范要求（屋面卷材铺贴方向应由最低标高处向上施工；当屋面坡度小于3%时，卷材宜平行于屋脊铺贴；屋面坡度在3%~15%时，卷材可平行或垂直于屋脊铺贴；屋面坡大于15%或受振动时，沥青卷材应垂直于屋脊铺贴，高聚物改性沥青卷材和合成高分		3	防水施工	防水涂料施工应多遍涂刷，不能一次成型，做到薄涂多遍，确保最小厚度大于设计厚度的80%（地下室及卫生间为90%）；涂抹方向应遵循“先高后低，先远后近”的原则；每遍涂刷应退槎100mm，接槎时应超过100mm，每遍涂刷方向应相互垂直。	
							

4

成品
保护

地漏、雨水口等竖向管道区域在防水施工前进行清扫和施工过程中做临时封堵，防止杂物堵塞；防水层未固化及保护层硬化前严禁码放硬质材料和器具，防止尖硬物损坏防水层和保护层，涂料防水施工时严禁穿钉底鞋且运输材料时需在通道上铺设垫板或防护毡等保护；防水层施工后及时进行防水保护层施工；防水预留的接头用塑料布隔离。



质量实例示意图



卷材铺贴收口示意图



附加层防水处理示意图

技术交底及操作技术工人要求

所有用于防水工程的材料，包括粘接专用胶，都必须送到材料实验室先作材料复试检验，检验合格后，方可用于本工程。

地下室、底板、地下室外墙所采用抗渗混凝土都必须提前到材料实验室，作出配合比实验报告出来，报监理审批

技术交底及操作技术工人要求

(1)、防水施工前，技术、质量、管理人员首先要对设计要求熟悉，对施工规范、施工方案、技术要求要充分学习，领会透。作到心中有数，技术、质量验收标准明确。

(2)、防水工程为特殊控制过程的工程，操作技术工人必须有防水特殊作业工种的上岗证，无证人员坚决不允许上岗。

(3)、防水施工前，本工程施工技术负责人，项目工程师、要亲自对技术管理人员、工长进行施工方案，技术交底，交底要有交底记录和签名。



地漏防水处理示意图



穿换板管道防水处理示意图

第四节、拟编制专项施工方案清单及管理措施

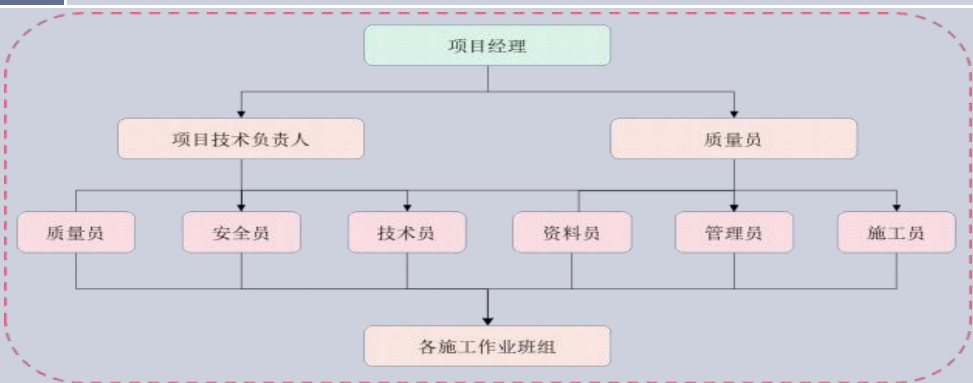
1、拟编制质量方面专项施工方案清单

序号	方案名称
1	质量策划
2	创优计划
3	基础施工质量保证措施方案
4	结构施工质量保证措施方案
5	装饰装修施工质量保证措施方案
6	机电安装施工质量保证措施方案
7	质量通病预防措施方案
8	质量三检制方案
9	缺陷修补方案
10	成品保护方案
11	竣工维保方案

2、质量管理措施

质量管理
组织机构
设置

根据公司的质量管理体系及项目的特点，由项目总工程师牵头，制定详细的质量管理措施体系，包括质量管理体系、质量保证措施、成品保护措施、质量通病防治措施等，来保证项目质量

主要
质量
管理
制度

制定全面的、科学的质量管理制度是项目质量管理目标得以实现的根本，它是质量管理体系在质量管理过程中的有效载体，我司结合项目质量管理体系和管理程序，制定了详细的质量管理制度。具体详见下表

主要质量管理体系

序号	制度名称	制度内容
1	目标管理制度	公司与项目经理部签订项目管理目标责任书，明确项目质量目标，并制作目标管理牌。项目经理部将项目质量目标分解为分部分项工程子目标，并与项目管理人员、作业队伍施工班组签订质量目标责任书，将质量管理目标逐级分解、落实。
2	质量责任制度	总包项目部对工程质量向建设单位负责，每月向业(或监理)呈交一份本月技术质量总结。分包单位对其分包工程质量向总包单位负责，各分包单位每周向总包方交一份技术质量总结。
3	质量例会制度	由项目副经理组织每周质量例会。对质量好的要予以表扬，对需整改的应限期整改，并在下次质量例会逐项检查是否彻底整改。
4	质量自查与评价制度	由项目经理牵头，每月组织一次全项目的质量自查，召开质量评价会议，表扬质量好的分包，指出质量管理的不足，针对评价情况制定下一步的质量纠偏措施，并组织实施。

第四节、拟编制专项施工方案清单及管理措施

5	质量奖罚制度	与质量管理人员、分包单位签订奖罚协议书，根据其工作完成的质量情况进行奖励和处罚。
6	图纸会审制度	技术部组织图纸审核、作好图纸会审记录，协助甲方、设计院作好设计交底工作，提出图纸中存在的问题，并作好记录。
7	专项方案审批制度	分项工程开工前，由相关专业施工部门组织编制该分项工程的专项施工方案，技术管理部进行复核。方案编制完成后由项目总工程师组织有关人员评审，特殊工程施工方案必须经本工程专家顾问团评审并征求咨询公司意见，经修改后报监理、业主审批。
8	技术交底制度	工程施工前项目总工程师向全体管理人员进行施工组织设计交底，分项工程施工三天前项目总工程师以书面形式向责任工程师进行施工方案交底，施工方案要有指导性；分项工程施工一天前工长向施工班组进行书面的技术交底，技术交底要有针对性、指导性和可操作性。无施工方案和技术交底不得施工。
9	技术复核制度	工程开工时，项目总工应根据工程特点编制项目技术复核计划，明确工程施工过程中要进行哪些技术复核，技术复核的主要内容
10	材料进场检验制度	工程各类材料进场，均需具有出厂合格证，并根据国家规范要求分批量进行抽检，抽检不合格的材料一律不准使用。

11

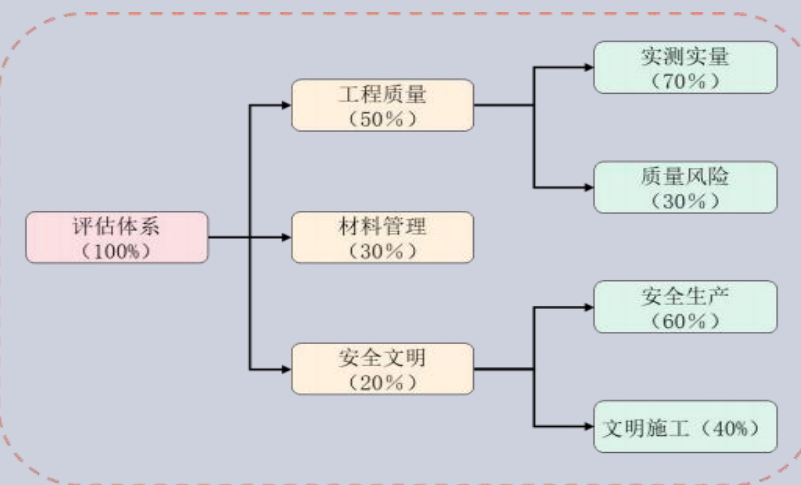
样板验收制度

各分项工程在开始大面积施工前先做示范样板，包括样板墙、样板间、样板件等，统一操作要求，明确质量目标，样板完成后要业主、监理、总包人员共同进行验收，满足要求后才能全面施工。



12

质量挂牌制度



13	质量三检制度	施工过程中，每道工序完成后，班组应进行自检，前后道工序的作业班组交接检，项目经理部组织专检。
14	隐蔽工程验收制度	上道工序被隐蔽前，应先由班组进行自检，自检合格后报施工员验收，合格后由施工员填写隐蔽工程验收记录并报项目质检员和项目总工确认后向建设单位或监理单位报验，由监理(建设)单位组织隐蔽工程验收。隐蔽工程未经检查或验收未通过，不允许进行下道工序的施工。
15	质量否决制度	不合格分项、分部和单位工程必须进行返工。不合格分项工程流入下道工序要追究班组长的责任，不合格分部工程流入下道工序要追究工长和项目经理的责任，有关责任人员要针对出现不合格原因采取必要的纠正和预防措施。
16	质量保证金制度	<p>项目部配备一定数量的资金作为项目质量保证金，以保证科技进步、技术攻关和施工质量奖励的实现。</p>

3、样板先行质量保证措施

工程样板包括材料样板、加工样板、工序样板、装修样板间等。材料的选型、定货必须验收样板，据检验合格的样板标准进行材料、设备进货，检验经业主和监理确认。

场外加工的构配件、成品、半成品等，在大批量加工前必须先做样板，技术负责人组织专业负责人、项目质检员、工长、加工负责人验收合格后可大批量进行加工。

现场成品、半成品加工前须先做样板，据样板质量的标准进行后续大批量的加工和验收。

严格控制每道工序的第一版块施工过程，使之符合设计规范要求及企业标准。

在总承包单位、监理和业主的三方验收合格的板块作为整道工序的样板工程，验收合格后可大面积施工。以样板施工为指导方法，按样板为要求确保工序的各板块均达到样板的要求。

组织施工班组技术人员、操作人员现场学习样板工程，明确每道工序的操作方法和应达到的质量标准。

在装修工程开始前先施工样板间，样板间应达到竣工交验的标准。同时根据样板间确定各种材料、设备的选择，明确各专业交叉施工时应注意的事项，确保装修工程的顺利展开。样板间作为大面积施工的依据，必须以高标准生产。项目部联检达到优良

样板引路制度

第四节、拟编制专项施工方案清单及管理措施

第五节、质量保证措施



钢筋安装样板展示示意图



模板安装及支撑体系展示示意图



机电安装样板展示示意图



精装修样板展示示意图



卫生间反坎及砌体拉结筋样板展示示意图



屋面工程样板展示示意图

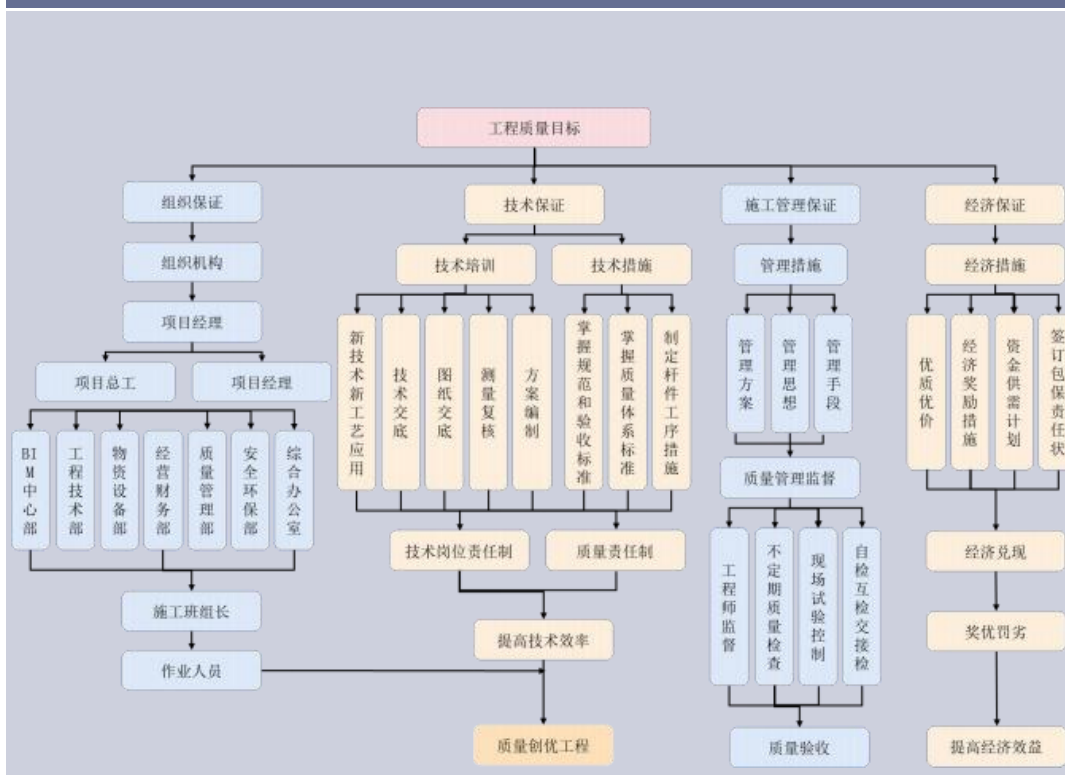


抹灰工程样板展示示意图



饰面工程样板展示示意图

1、工程施工质量目标质量保证体系



质量创优策划

建立完整的创优工作体系，全面指导工程的创优工作。

建立完善的质量管理体系，做好工程质量管理及各专业承包商组织协调，满足创优现场审查要求。

加强过程资料管理工作，对各专业分包商的资料整理工作进行协调管理，满足创优资料审查的要求。

组织各专业做好施工过程的图文资料收集，并分类整理存档，为创优申报和审查资料的编制做准备。

2、工程质量保障体系

组织保障措施

项目经理是项目经理部的质量第一负责人，监理公司、质监站对工程质量具有一票否决权，对他们在施工中提出的质疑高度重视，及时处理，免除后患。

定期组织各方会议，对施工方法进行讨论，制订详细具体、切实可行并且有针对性的施工方案，并制定标准的操作工艺卡以指导施工，保证质量。

施工前认真熟悉图纸，研究施工组织设计，明确施工方法和施工工艺，作好技术交底；施工中认真作好隐蔽工程和结构验收；施工作业班组要实行自检、互检、交接检和产品挂牌制。

技术保障措施

技术交底：

当项目部接到设计图纸后项目经理必须组织项目部全体人员
对图纸认真学习，并请建设单位尽快组织设计交底和图纸会审。

本着谁负责施工谁负责质量、安全工作的原则，各分管工种负责人在安排施工任务的同时，必须对施工班组进行书面技术质量安全交底，须做到交底不明确不上岗，不签字不上岗。

分部分项质量验收：

分项工程施工过程中，各分管工种负责人必须督促班组做好自检工作，确保当天问题当天整改完毕。

分项工程施工完毕后，由监理工程师组织项目技术负责人进行技术验收并填写分项工程质量验收记录，监理工程师签署意见。

分部工程由总监理工程师组织项目经理和有关勘察、设计单位项目负责人进行项目验收。

项目经理每周组织一次施工班组之间的质量检查，并进行质量讲评。

公司不定期抽样检查，发现问题以书面形式发出限期整改指令单，项目经理负责在指定期限内将整改情况以书面形式反馈到公司技术质量部。

技术复核、隐蔽工程验收：

明确复核内容、部位、复核人员及复核方法，严把质量关，发现问题及时处理，认真作好复核记录。

隐蔽工程在隐蔽前须经监理单位、项目技术负责人、质量员一起检查验收，确认符合设计及规范要求，并在隐蔽验收报告签字后，方可进行下道工序，如在隐蔽工程验收中发现质量问题须进行返工或处理，然后进行二次隐蔽，直到符合设计及规范要求，方可进行下道工序。

混凝土浇筑令制度：砼浇筑必须严格执行签署砼浇筑令制度，项目副经理负责填写“砼浇筑令”的申请单，项目技术负责人负责“砼浇筑令”签发前的检查准备工作，项目监理单位签署砼浇筑令。

第五节、质量保证措施

	<p>施工技术资料管理： 资料收集整理要做到及时有序。 资料内容完整具体，项目齐全、手续完备。</p>	<p>建立完善严密的质量保证体系，设专职质量员，随时检查工程质量。</p> <p>组织参加施工的各级人员认真学习，熟悉和掌握设计图纸的各种要求、技术规程和施工组织设计文件，及时做好技术交底和图纸会审工作，明确各工序的控制目标。</p> <p>施工组织设计和技术措施经业主和监理工程师批准后，不得擅自变动，要编制有针对性的施工方案，技术措施和作业指导书，逐级做好技术交底工作，每个工种、每道工序施工前都要组织各级技术交底工作，因措施不当或交底不清而造成质量事故的要严格按制度追究责任。</p> <p>做好现场施工准备工作，对作业环境、作业条件必须按施工组织设计要求，逐条检查落实，使各项准备工作符合施工组织设计要求</p>
<p>管理保障 措施</p>	<p>推行全面质量管理，提高工程质量： 提高参与人员的QC意识，强化思想政治工作，以个人的工作质量保证工程质量。</p> <p>制定质量管理制度和目标，并且展开横向落实到人，纵向落实到班组，从公司到项目部落实责任制把工程质量控制作为公司管理重点，获取优良工程。</p>	
<p>管理保障 措施</p>	<p>组建“地下室工程质量控制”、“沿海地区铝合金门窗防渗漏”等QC小组及质量通病防治小组，凡工程质量通病均设置QC管理点开展QC活动，以全过程管理确保工程质量优良。</p>	
<p>施工全过 程 BIM 技术 应用</p>	<p>我公司将成立项目BIM技术小组，指定专门BIM项目负责人，由结构工程师、土建工程师、机电工程师、专业责任工程师及相关专业人员组成项目实施保证体系，在施工全过程应用BIM技术，实现预定方案可视化、实施效果对比化、问题综合分析的功能。</p>	<p>物资采购供应过程的质量保证应贯穿于组织货源、采购、运输、进库、存储、发放及施工全过程，原材料和半成品的质量直接影响工程质量，因此原材料和半成品进场要进行质量验收，并具有出厂合格证，钢材、水泥、防水材料等主要建筑材料必须按规范要求取样复检，合格后方可用于本工程使用，所有检验、实验资料和报告全部收入质量</p> <p>保证资料、对检验不合格材料及时退出工地。</p>
<p>经济保障 措施</p>	<p>运用经济手段，强化目标管理。制定质量目标分解到具体项目，与项目责任人签订承包责任制，确保质量目标实现。项目部编制项目质量保证计划，把质量目标再分解到分部各项工程，从而步步控制，层层落实，确保单位工程质量。</p>	

样板先行保障措施



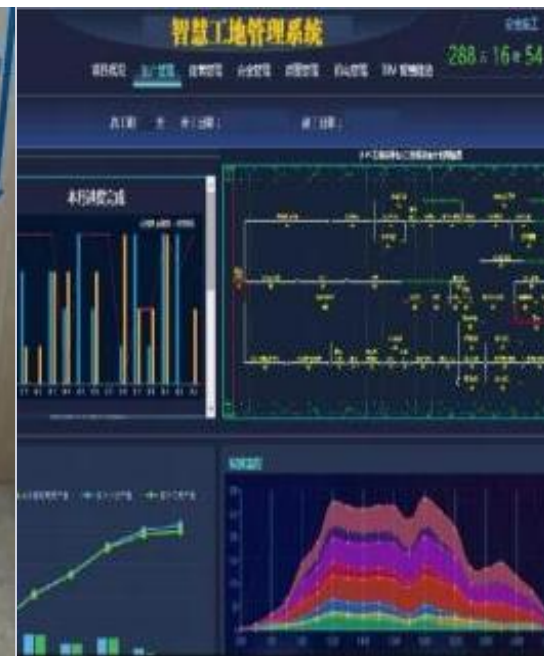
样板引路示意图



定型化临时设施示意图



室内验收机器人控制精度示意图



智慧工地管理系统示意图



清水混凝土模板示意图



楼梯样板示意图



屋面样板示意图

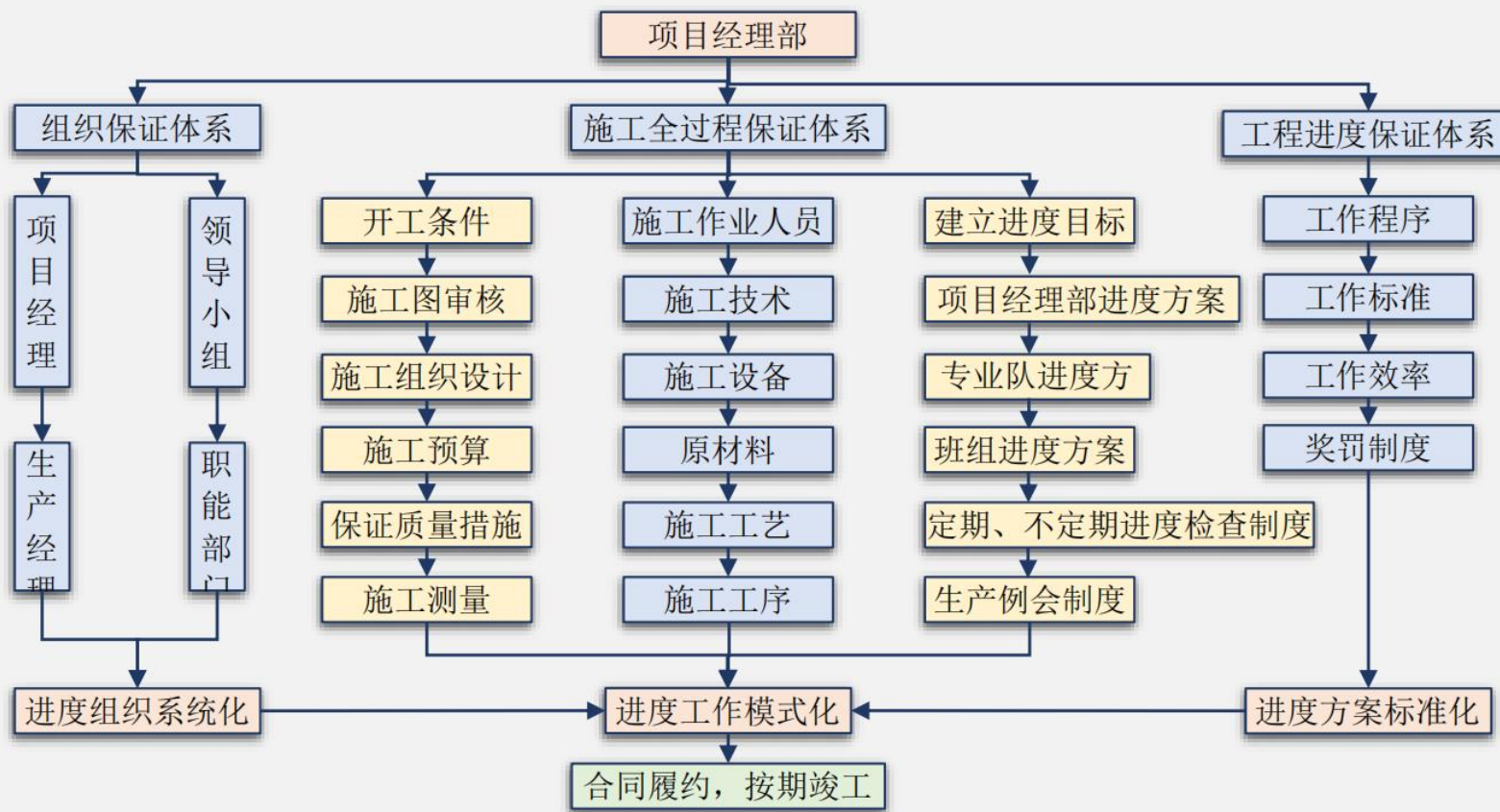
第一节、进度计划编制说明

1、施工进度计划目标

招标工期要求：计划工期938个日历天。投标承诺工期不得超过该计划工期。：计划开工日期为2023年12月5日，具体开工日期以开工通知为准，计划竣工日期为2026年6月30日，充分响应并满足招标文件关于工期的全部要求。

2、建立施工进度管理体系

针对本项目的特点，我单位将组织充足精干人员，调集精良设备于本项目之中，并成立由项目负责人为总调度，由施工经验丰富的人员担任生产指挥的调度员，加强施工现场的协调和指导，形成一个从上而下的主管施工进度管理体系。



本项目进度管理工作流程图

3、影响工程施工进度分析

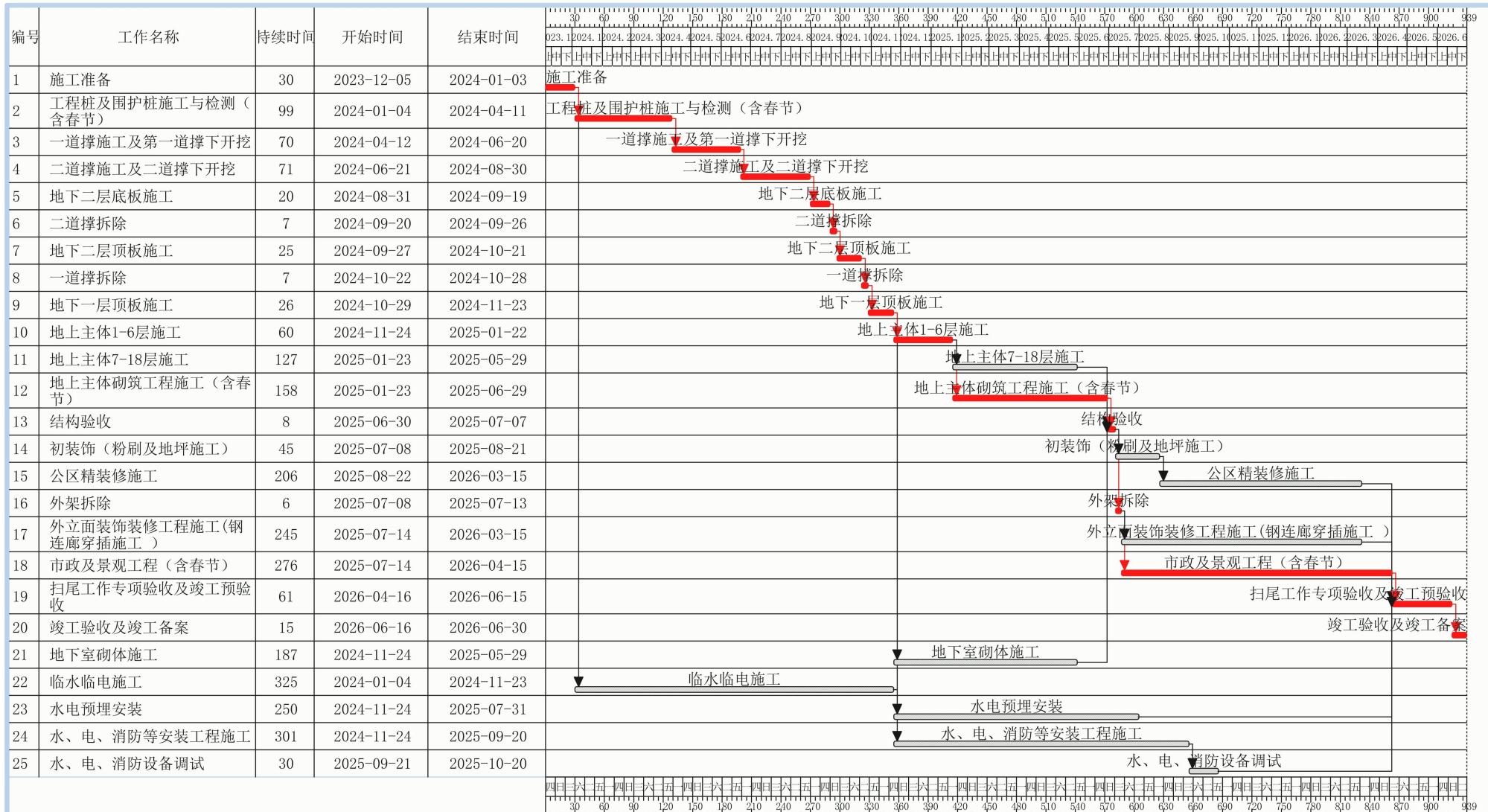
- 人员因素** → 人员分配、人员技术水平及人员素质都是影响施工进度的关键因素。
- 材料因素** → 材料供应不及时，出现供应脱节的情况，对施工进度造成严重影响。
- 技术因素** → 现场施工人员施工技术不够成熟，导致在某些工序施工中浪费了大量时间，严重影响进度。
- 资金因素** → 如建设单位资金方面的问题，未及时向承包单位或供应商拨款等。
- 环境因素** → 如交通受阻，水、电供应不具备，临近工程施工干扰，节假日交通、市容整顿的限制等。

4、进度管理内容

- 计划** → 1. 制定施工部署
2. 编制施工项目总进度计划和年月周进度计划
- 实施** → 1. 制定施工作业计划；2. 做好施工记录，掌握现场施工实际情况；3. 调度工作：材料、劳动力、机械等各种资源与进度的配合调度
- 检查** → 1. 实际进度与计划进度对比，是否有偏差
2. 分析存在偏差的原因，制定计划纠偏措施处理
- 处理** → 1. 实施纠偏措施
2. 调整进度计划

4、施工进度横道图

杭政储出[2023]49号地块商业商务用房项目



关键工作 ■ 挂起
 一般工作 ■
 概要工作 ▬
 里程碑 ◆

说明：

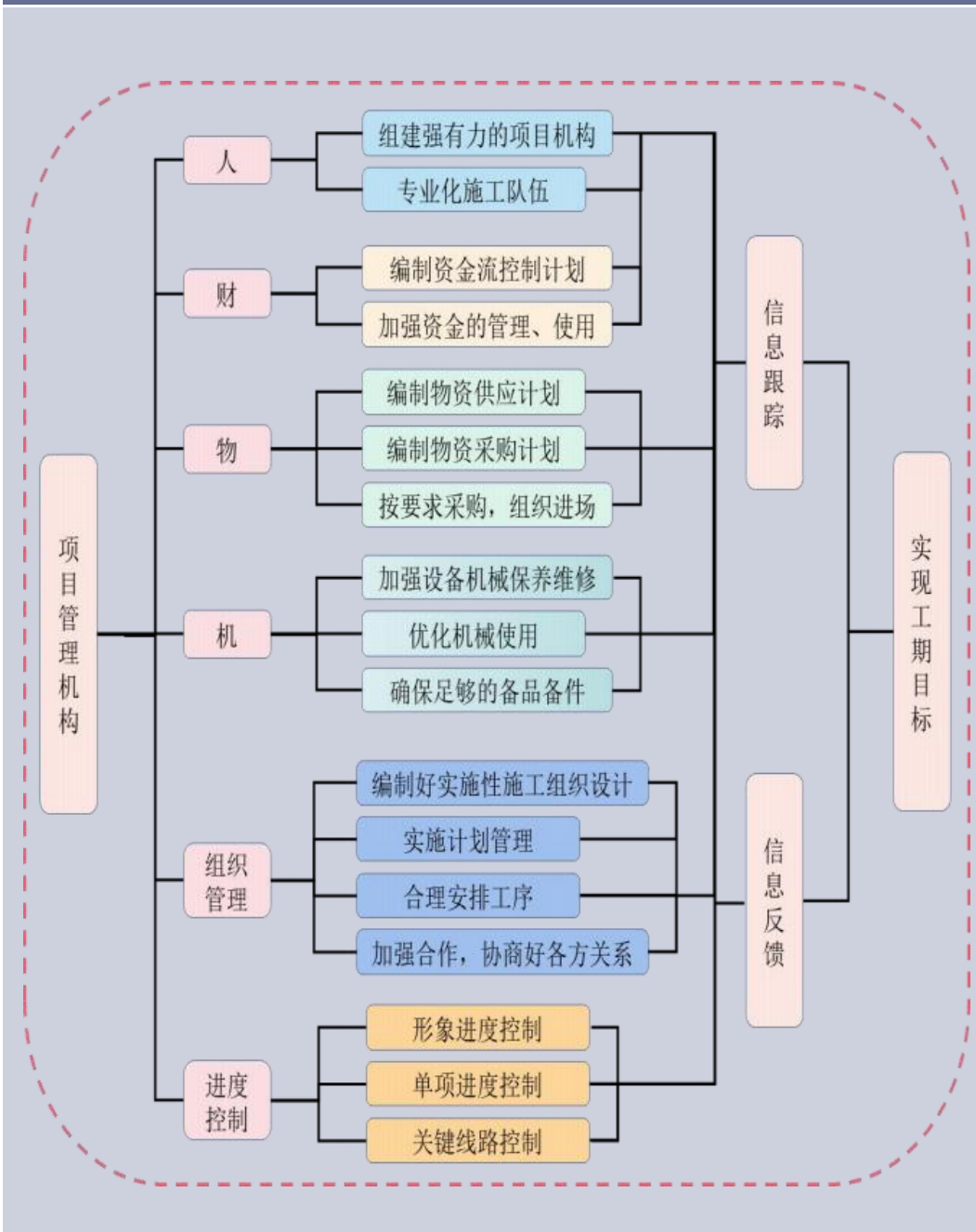
本工程开工时间为2023年12月5日，竣工时间为2026年6月30日，总工期为938日历天，开工时间为暂定时间，实际开工时间以开工报告为准。

开工时间	2023.12.05
竣工时间	2026.06.30
总工期	938天
时间单位	日历天

第二节、专项工程插入安排

编制说明																																			
<p>施工进度计划是施工组织设计的核心组成部分，其编制合理与否，会直接影响到工程的质量、安全和工期，同时对各种资源的投入、成本的控制等产生重要影响。</p> <p>本工程938日历天为总工期控制目标，坚持统一协调、统筹安排、分区组织、密切配合的原则，结合资源配置及劳动力计划安排，编制工程施工总进度计划。</p>																																			
工期影响因素	<p>季节性影响的考虑</p> <p>季节性时段主要包括雨季、高温炎热对施工组织的影响。本工程需考虑雨季和高温天气对挖土及结构施工的影响。雨季对基坑开挖和结构施工影响较大，综合考虑增加工期一个月左右；高温天气只考虑降效影响；低温期施工通过技术措施及部分低温期在春节放假期，因此不考虑低温期对施工的影响。</p>	<table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>承台土方开挖、砖胎膜、垫层、</td> <td>随着土方开挖的逐渐完成，完成承台插入土方开挖、砖胎膜、垫层。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>底板</td> <td>土方开挖、砖胎膜、垫层完成后插入防水及底板施工。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>结构施工</td> <td>筏板施工完成后插入主体结构施工，混凝土结构施工完成后穿插预埋施工。</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>填充隔墙工程</td> <td>随着钢筋混凝土结构模架拆除，插入填充隔墙工程。</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>内装饰装修工程</td> <td>地基与基础验收后插入地下室内装饰装修工程；主体结构通过验收后插入地上内装饰装修施工；相关机房砌筑完成后立即插入内装饰装修。</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>室外装修及幕墙施工</td> <td>主体钢筋混凝土结构完成后穿插施工。</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>屋面工程</td> <td>主体钢筋混凝土结构完成后插入设备基础及屋面防水施工。</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>机电安装及钢连廊</td> <td>机电预留预埋工程随主体结构施工穿插施工，机电管线及设备安装随砌筑工程及装修工程进行施工，钢连廊随装修工程施工。</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>地下室外墙防水及回填</td> <td>地下室出正负零且模板拆除后插入地下室外墙防水及回填。</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>室外市政配套</td> <td>地下室外墙防水及土方回填完成后插入室外市政配套管线及绿化施工。</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>收尾工程</td> <td>零星工人进行收尾工作。</td> </tr> </table>	3	承台土方开挖、砖胎膜、垫层、	随着土方开挖的逐渐完成，完成承台插入土方开挖、砖胎膜、垫层。	4	底板	土方开挖、砖胎膜、垫层完成后插入防水及底板施工。	5	结构施工	筏板施工完成后插入主体结构施工，混凝土结构施工完成后穿插预埋施工。	6	填充隔墙工程	随着钢筋混凝土结构模架拆除，插入填充隔墙工程。	7	内装饰装修工程	地基与基础验收后插入地下室内装饰装修工程；主体结构通过验收后插入地上内装饰装修施工；相关机房砌筑完成后立即插入内装饰装修。	8	室外装修及幕墙施工	主体钢筋混凝土结构完成后穿插施工。	9	屋面工程	主体钢筋混凝土结构完成后插入设备基础及屋面防水施工。	10	机电安装及钢连廊	机电预留预埋工程随主体结构施工穿插施工，机电管线及设备安装随砌筑工程及装修工程进行施工，钢连廊随装修工程施工。	11	地下室外墙防水及回填	地下室出正负零且模板拆除后插入地下室外墙防水及回填。	12	室外市政配套	地下室外墙防水及土方回填完成后插入室外市政配套管线及绿化施工。	13	收尾工程	零星工人进行收尾工作。
	3		承台土方开挖、砖胎膜、垫层、	随着土方开挖的逐渐完成，完成承台插入土方开挖、砖胎膜、垫层。																															
4	底板		土方开挖、砖胎膜、垫层完成后插入防水及底板施工。																																
5	结构施工		筏板施工完成后插入主体结构施工，混凝土结构施工完成后穿插预埋施工。																																
6	填充隔墙工程		随着钢筋混凝土结构模架拆除，插入填充隔墙工程。																																
7	内装饰装修工程		地基与基础验收后插入地下室内装饰装修工程；主体结构通过验收后插入地上内装饰装修施工；相关机房砌筑完成后立即插入内装饰装修。																																
8	室外装修及幕墙施工		主体钢筋混凝土结构完成后穿插施工。																																
9	屋面工程		主体钢筋混凝土结构完成后插入设备基础及屋面防水施工。																																
10	机电安装及钢连廊		机电预留预埋工程随主体结构施工穿插施工，机电管线及设备安装随砌筑工程及装修工程进行施工，钢连廊随装修工程施工。																																
11	地下室外墙防水及回填		地下室出正负零且模板拆除后插入地下室外墙防水及回填。																																
12	室外市政配套		地下室外墙防水及土方回填完成后插入室外市政配套管线及绿化施工。																																
13	收尾工程		零星工人进行收尾工作。																																
<p>节假日工期考虑</p> <p>节假日包括元旦、春节、清明节、五一劳动节、端午节、中秋节、国庆节。除春节外的节假日采取双倍工资等措施最大限度的降低节假日对施工的影响；春节假期按20天考虑。</p>																																			
<p>本工程分期施工，按标段验收，根据图纸及规范要求，结合此类工程施工经验，各专项工作及早插入。专项工作插入安排：</p>																																			
序号	专项工作名称	插入工况安排的合理性分析																																	
1	桩基围护	先桩基施工，桩基施工完成一部分区域后穿插施工基坑支护及降水。																																	

1、施工进度保证体系



2、工期计划控制节点

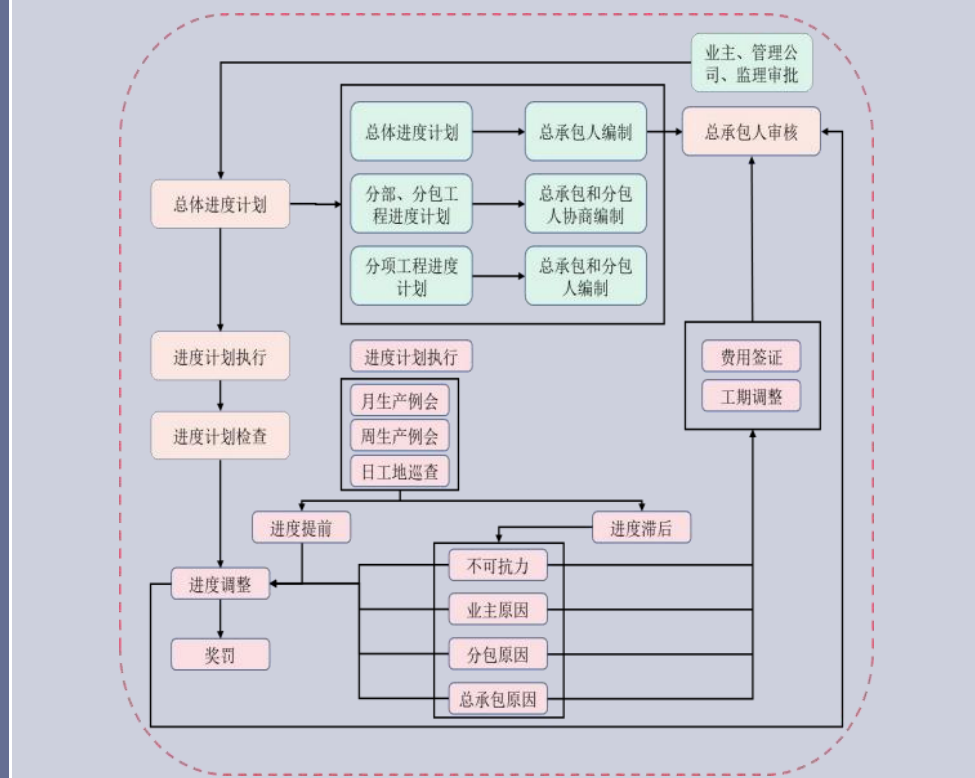
节点工期划分

进度计划控制是实现各项目标的重要保证，通过对总工期进行分解，明确工期控制点以及各分部分项工程的起始时间，选择科学合理的施工方法，配备合理有效的资源，加强对配合队伍的

总包协调与管理，制定强有力的工期保障措施，对施工进度进行全过程监控，确保总进度计划的实现。

节点工期控制体系

节点工期目标的实现，需要业主、监理单位、总承包单位、物资设备供应商、各配合队伍等多家单位互相配合、协调，做到全员参与，责任明确。



工期目标控制保证体系图

3、工程计划管理制度

根据工程施工总进度计划和工程实施管理实际情况，我们将制定计划管理实施细则，建立一系列的与施工进度计划控制保障相关的管理制度，通过严谨的程序化作业和严格的制度保障，保障施工进度计划的实施。

序号	工程进度计划管理制度
1	施工进度计划的编制及调整管理办法
2	物资采购计划管理规定
3	物资、构件、半成品检验试验计划管理规定
4	施工总平面布置管理规定
5	交叉施工管理规定
6	工作面中间验收、移交管理规定
7	施工进度计划实施反馈制度
8	施工进度计划奖罚制度

4、进度计划管理办法

(1) 以项目总进度控制为基础，确定各分部分项工程关键点和关键线路，并以此为控制重点。

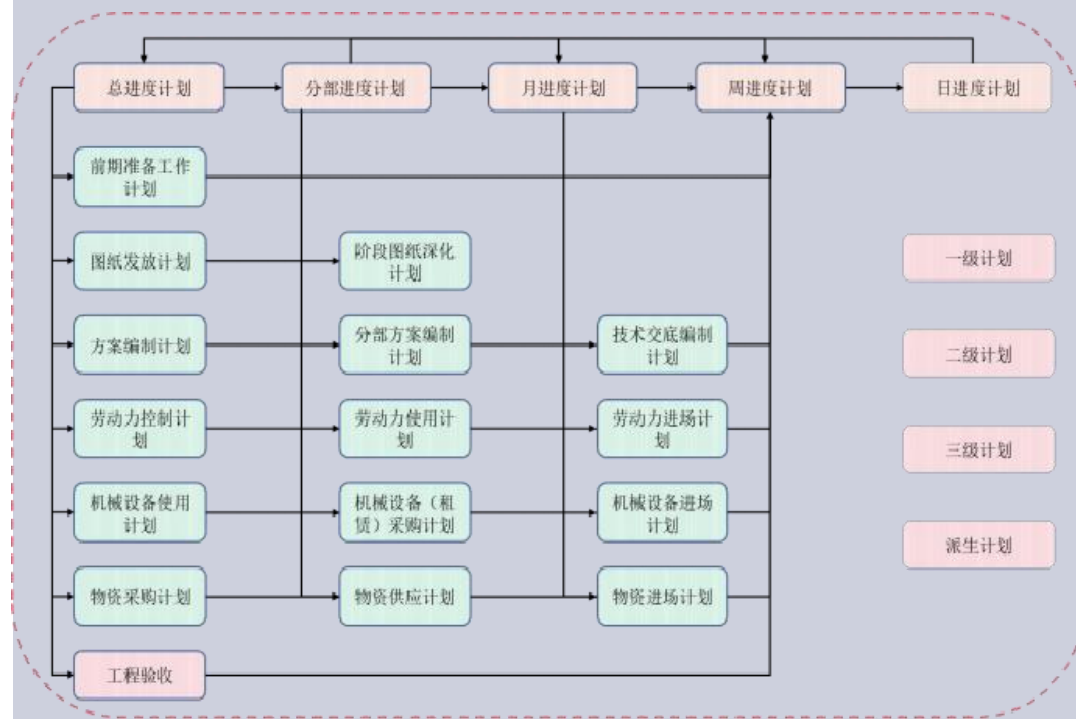
(2) 以我单位已完成类似工程的经验为基础，参照我单位的综合协调能力和预算出的工日天数进行安排，确定各分项与分部工程进度计划，并以此为各分部分项工程监测点。

(3) 按照工程的计划预算成本，实际完成预算成本，考虑现场实际完成工作任务，来对工程情况的变动进行观测，确定是否加快与推迟有关分项工程的进度。并以此对影响工程进度的各专业工程的进度进行估算，修正现场进度与总进度计划之间的差别。

建立完善的计划保证体系

建立完善的计划保证体系

(4) 进度计划控制的监测与修正，采用锋线法进行调整，对于关键线路上的各项工作与相邻工作间的关系问题，通过调整自由时差和总时差来解决。各种计划的实现，最终以与进度相关的各项保证措施加以保证。



施工进度计划管理体系图

5、进度计划分级控制		
序号	级别	控制内容
1	一级总体控制计划(总计划)	表述各专业工程的阶段目标,并由此导出工程整体工期目标,形成总控制计划,提供给业主、监理和设计人。总控制计划采用横道图与网络图两种方式进行管理。
2	二级进度控制计划(阶段计划)	以总进度计划为基础,主要分部分项工程为目标,以专业阶段划分为基础,分解出每个阶段具体实施时所需完成的工作,在每次月总结时将二级进度完成向全体人员,劳务配合队伍,材料供货商等进度通报。
3	三级控制计划(月进度计划)	以二级进计划为依据,进行流水施工和交叉施工间的工作安排,进一步加强控制范围和力度,月计划的安排,考虑到每个参与工程施工的单位均需要重视,具体控制到每一个过程上所需的时间,充分考到各专业施工间在具体操作时要控制的时间,这是对各配合队伍进行监控和实施管理力度的最大点。所有部门与专业组,配合队伍所必须服从的重点,是优化动态管理的依据。
4	辅助计划(周计划、补充计划和分项控制计划)	<p>(1)补充计划:每月25日向业主提供下月计划,对计划中出现的偏差进行纠偏,对修改后的计划及时制定补充计划,并上报监理审批。</p> <p>(2)分项控制计划:按照工程实施情况,将制定分项控制计划,分项控制计划在专业交叉,施工进度较紧,或工序复杂的情况下采用。</p> <p>(3)周计划:周计划是每周各专配合队伍具体完成工作计划的具体实施,由各专业项目副经理在工程例会上落实,</p>

6、制定派生计划	
制定派生计划	工程的进度管理是一个综合的系统工程,涵盖了技术、资源、商务、质量检验、安全检查等多方面的因素,因此根据总控工期、阶段工期和分项工程的工程量制定的各种派生计划,是进度管理的重要组成部分,按照最迟完成或最迟准备的插入时间原则,制定各类派生保障计划,做到施工有条不紊、有章可循。
7、建立施工进度计划审批制	
建立施工进度计划审批制	为了确保施工总进度计划的顺利实施,各配合队伍应根据施工合同和施工大纲的要求,各自提供确保工期进度的具体执行计划,并经我方的审批同意付诸实施,执行计划一旦被批准,一般无特殊原因不作改变。通过对配合队伍执行的审核批准,使施工总进度计划在各个专业系统领域内得到有效的分解和落实。
8、运用现代化管理手段进行监测	
我方各责任工程师每天对现场的施工情况进行检查,汇总记录,及时反映施工计划的执行情况。进度监测将依照的标准包括:	
1	工作完成比例。
2	工作持续时间。
3	相应于计划的实物工程量完成比例:完成任务量可以用实物工程量、劳动消耗量和工作量三种物理量表示,为了比较方便,用它们实际完成量的累计百分比与计划的应完成量的累计百分比比较。
4	用工数量。

9、加强现场调度管理工作

加强现场调度管理工作

调度工作主要对进度控制起协调作用。协调配合关系，解决施工中出现的各种矛盾，克服薄弱环节，实现动态平衡。调度工作的内容包括：检查作业计划执行中的问题，找出原因，并采取解决措施；督促供应单位按进度要求供应资源；控制施工现场临时设施的使用；按计划进行作业条件准备；传达决策人员的决策意图；发布调度令等。要求调度工作及时、灵活、准确、果断。

10、加强施工进度检查

加强施工进度检查

施工进度的检查与进度计划的执行是融合在一起的，计划检查是计划执行信息的主要来源，是施工进度调整和分析的依据，是进度计划控制的关键步骤。

进度计划的检查方法主要是对比法，即实际进度与计划进度进行对比，从而发现偏差，以便调整或修改计划。主要是在图上对比。按计划图形的不同采用不同的检查方法，包括：横道计划检查法、网络计划检查法、实际进度前锋线法等。

1 建立监测、分析、反馈进度实施过程的信息流动程序和信息管理工作制度，如工期延误通知书制度、工期延误内部通知书制度、工期延误施工队伍检讨会等一系列制度、例会。

2 要求各配合队伍每日上报劳动力人数与机械使用情况，每周呈交进度报告，同时要求现场土建、管道工程师亦跟进现场进度。

3 跟踪检查施工实际进度，专业计划工程师监督检查工程进展。根据对比实际进度与计划进度，采用图表比较法，得出实际与计划进度相一致、超前或拖后的情况。

11、实施奖惩制度

奖惩制度

每月初，我方根据上月要求完成的单项工程控制节点目标进行检查，对按进度计划完成的予以奖励，对未按计划完成的予以处罚，以对工作不力的配合队伍起到惩戒作用。若是由于配合队伍自身原因拖延工期而使后续单项工程施工受阻的，配合队伍必须承担由此而产生的损失，同时我方有权保留对配合队伍的工期索赔权。

12、建立施工进度报告例行制

每月25日或根据业主及监理工程师要求的日期由我公司编制并提供业主一份每月进度报告，月报包括以下内容：

序号	月报内容
1	本月完成实物工程量及形象进度说明
2	相应于计划的实物工程量完成比例
3	各配合队伍劳动力投入情况
4	材料、设备供应情况
5	工程质量状况
6	施工安全状况
7	工程款支付情况
8	合同工期执行情况
9	存在问题及处理措施
10	下月计划安排

第四节、关键节点和线路的保证措施

关键节点和线路的保证措施

总体
施工
组织
措施

(1) 项目经理部迅速成立及时到位。为加快本合同的建设,对内指挥施工生产,对外负责合同履行及协调联络。项目经理部主要成员已经确定,一旦中标,即可迅速到位行使职能。项目经理部成立工期保证领导小组。

(2) 施工力量迅速进场。实施本合同的施工队伍我单位目前已有初步意向并进行了选定,目前已开始熟悉招标图纸,中标后即可迅速进场,进行施工准备。机械设备将随同施工队伍迅速抵达,确保主体工程按时(或提前)开工。

(3) 施工准备抓早抓紧。尽快做好施准备工作,认真复核图纸,进一步完善施工组织设计,落实重大施工方案,积极配合业主及有关单位办理前期各种手续。施工中遇到问题影响进度时,将统筹安排,及时调整,确保总体工期。

(4) 根据工程规模、任务、专业、工点位置层层分解任务至工区三所属队伍及班组,工程开工后展开平行、流水施工。

关键
线路
施工
工期
控制
方法

(1) 按施工阶段分解,突出控制节点。在施工中针对管道制作和埋管施工的难点,制定施工细则、方案,通过具体分析研究和平衡协调,达到保证工期的实现。

(2) 按专业工种分解,确定交接日期。相同专业和同工种的任务之间,进行综合调度;不同专业或不同工种和任务之间各施工段相互之间的衔接配合,确定相互间交接日期,上道工序为下道工序提交保质、保时的工作面为基本目标,并严格控制因耽误下道工序而造成的下道工序窝工等损失及总工期(关键线路上的)损失。

(3) 项目经理部同时要按总进度网络计划的时间要求,将

第五节、施工进度计划保证措施

时间总进度计划分解成月、周及天数进度计划,达到具有更加明确、集中的阶段性努力方向。

(1) 专业施工队伍及劳动力:所在的本工程关键线路总体投入支专业队伍平行展开施工。落实最终分解至各生产一线施工任务的专业队伍与班组下辖的工种搭配与其实实施的工程专业特点相适应;劳动力数量与实施的工程范围、规模、难易程度、工程量大小匹配。

(2) 主要施工机械设备投入

1)、挖掘机、材料运输机具、砼运输及浇筑设备等均为常规设备,大部分为我司自有且当地市场资源丰富,对于不足部分,在当地建筑市场租赁方便。我公司将按实际工效,配齐各类施工设备。

(3) 施工中所用的各类地材、建材等物资采购与投入

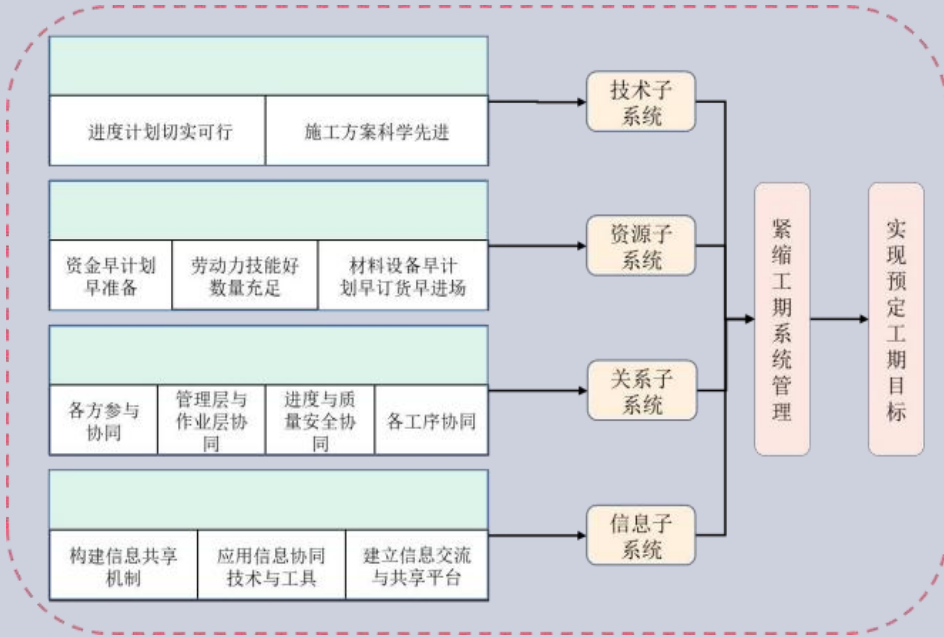
项目部成立采购小组,从人员配备、管理制度、采购流程上予以规范,确保采购的钢管桩、砂石料、水泥、钢筋、商砼等各类材料物资质量上乘、供应充足;现场规划好物资存放区、加工区,分类存储刚进场材料质量待检区与可用工程施工材料质量检验合格区。

加大
人员
设备
资源
的投
入

1、紧缩工期段落的管理措施

技术子系统主要包括施工组织设计。施工组织设计是指导工程施工的总体部署,类似于作战计划,主要包括进度计划、三大资源计划、施工方案、质量安全进度保证措施等内容;资源子系统主要包括资金、劳动力和材料设备三大资源,这三大资源是项目成功实施的最重要的基础保障;关系子系统包括主要参与方之间关系、管理层与作业层关系、项目进度质量安全三大目标关系及各工序衔接关系;信息子系统包括信息共享机制、信息协同技术与工具、信息交流与共享平台三个要素。

紧工期管理体系框图

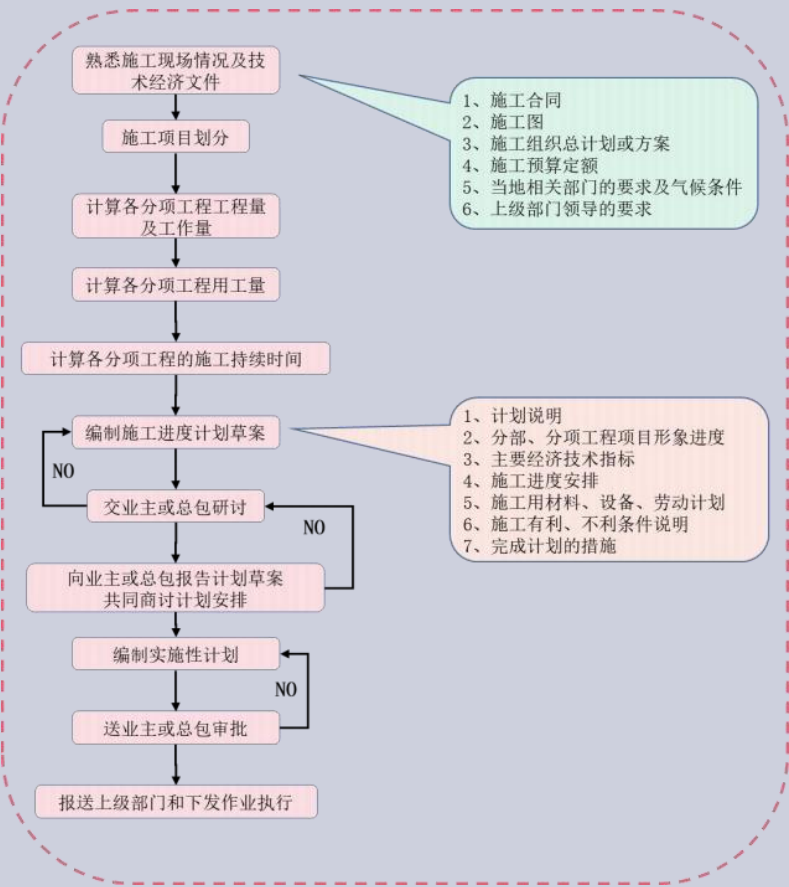


2、计划管理流程

施工进度计划编制流程图

依据合同工期要求编排合理的总进度计划，对生产诸要素(人力、机具、材料)及各工种进行计划安排，在空间上按一定的位置，在时间上按先后顺序，在数量上按不同的比例，合理地组织起来，在统一指挥下，有序地进行，确保达到预定的目的。施工进度计划的编制流程见上图所示。

施工进度计划编制流程图



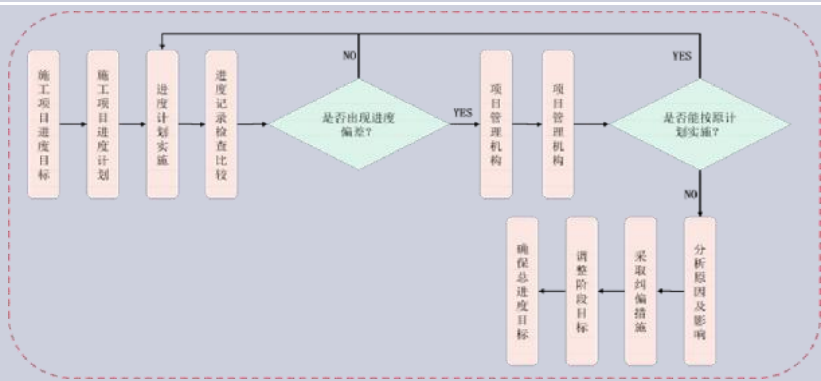
3、实行多级计划控制

总进度计划、区域进度计划的控制

根据各阶段控制目标按专业工种进行目标分解，按照总体进度目标，分解进度目标，建立进度控制检查制度，落实进度控制、检查调整方式方法。定期举行进度协调会议，对进度的各方面的因素进行分析和预测。

建立以项目经理、项目办公室、项目专业工程师、作业队长、施工班组为基础的多级计划执行体系，使施工计划的每一个节点，每一个线路，层层有人管，事事有人问。通过计划落实、检查，以

制订、分析、总结的标准化工作方法，使工程进度符合实际要求。进度计划控制循环图如下图所示：



(1) 检查各层次的计划，形成严密的计划保证体系。该工程规模大，只有将控制点细化到各分区的分项工程中去，才能保证控制点落实的实效性。施工中将有多种施工计划：总进度计划、各区域总进度计划、月进度计划、周进度计划等等。这些计划均是围绕总的任务而编制的，在坚持总工期不变的前提下，检查各项计划编排是否合理、衔接是否紧密、计划实施是否具备条件、同时适当考虑计划的超前性。以计划任务书、施工任务书的形式逐级下达实施。

(2) 制定项目责任制、签订责任状。从项目经理、专业工程师到作业班组分别制定各自的责任制，签订责任状，定期按计划目标进行考核，奖优罚劣。

(3) 计划全面交底、安排施工人员全面实施。本工程进度计划的实施是全体工作人员共同的目标，通过项目调度会和各级生产会进行目标交底，使管理层和作业层协调一致充分发挥各级管理人员主观能动性和全体施工人员的积极性、创造性。

总进度计划、区域进度计划的控制

月、周进度

由总控计划编制相应施工计划。由各类计划保证总控计划的实现。计划实施过程中进行动态管理，切实落实配套计划的实施。

序号

计划模式

控制内容

1

采取多种形式的施工计划

采取行之有效的分步作业计划，分步作业计划是确保总计划实施的重要方法，根据土建施工进度、材料和设备供应等情况，我们将本次景观提升改造工程总进度计划分解为月、周、日分步作业计划，实行月计划、周实施、日落实的计划管理体系。

2

三周滚动计划

本工程施工过程中存在着许多动态的因素，需不断地进行调整解决。我们将实行检查上周、实施本周、计划下周的三周滚动计划管理办法。

3

日检查工作制

各专业责任工程师是施工技术、进度、质量的主要责任人，责任工程师每日进行现场检查，并将检查的结果以书面的形式报给项目办公室，办公室收集、汇总、分析后报给项目经理。

4

周汇报工作制

配合三周滚动计划的实施，建立每周进度汇报分析制。汇报分析会由项目经理主持，各级主管人员参加，检查落实一周工作情况，并将结果书面汇报给监理单位、建设单位备份并存档。

5

月分析调整制度

项目部按月对总进度计划、专业进度计划进行分析、总结。并对进度的个别节点进行调整，由项目经理主持、项目副经理、项目总调度。

6

加强计划的严肃性

在计划确定后加强计划的严肃性非常关键的，各级施工进度计划是完成该工程的基础工作。

4、加强计划管理

1)科学地制订施工进度网络计划,强化计划管理,加强日进度计划控制、旬进度计划检查和月进度计划考核,以日进度促进旬进度,以旬进度保证月进度,以月进度确保总工期实现。

(2)加强动态管理,按照网络控制计划和主要进度控制点,进行月平衡,周调度,保证计划的实施。

(3)计划滚动控制:开工前编制详细的施工总进度计划,并采取微机管理技术,对施工计划实行动态管理;建立主要的工程形象控制点,围绕总进度计划,编制季、月、周的施工进度计划,做到各分部分项工程的实际进度按计划要求进行,根据前期完成情况和其他预测情况,对当期计划和后期计划、总进度计划进行从新调整和部署,确保按原定或非施工原因调整了的期限交工。

(4)及时准确的编制材料进场计划,避免因材料不到位而出现的窝工、停工。材料、设备供应应保证施工进度,否则要追究有关人员的责任,并担负造成的损失。

5、加强技术管理

(1)加强技术管理工作,精心组织施工,合理安排好施工程序和流水作业,加快施工进度,缩短施工周期。

(2)认真进行图纸预审和图纸会审,与设计单位加强联系和沟通,抓好设计变更的落实工作。在图纸提供7天内即进行组织会审,并及时编制详细的施工组织设计和施工方案,为施工提供必要的技术保证。

(3)设计方案与变更:相关人员应反复认真看图并相互协调,及早发现、研究、提出问题,并尽早提交设计单位,尽早完成审核;与业主紧密

协调减少临时核实后变更数量,并尽早可能的提早通知变更内容,使工程的施工在及时、准确、正确方案指导下进行,避免混乱、更改和延误。

(4)施工方案与穿插:汇集各方人员,慎密决定施工方案,使施工工序之间在保证工艺和质量要求前提下尽可能多的穿插作业,确保分期和总的施工进度。

(5)充分利用新技术、新工艺等科技手段加快施工进度。

(6)科学地制订季节性施工方案,合理安排冬雨季施工期内的工作内容,采取可行有效的措施确保产品质量,使工程持续均衡进行,促进工程进度。

(7)积极作好各种影响施工进度因素的预防工作,如停水、停电、风、雨天等,采取各种积极有效的措施和手段,如配备发电机、蓄水箱、防雨布等,把不利因素降到最低。

6、机械化水平保证

(1)充分利用公司机械化程度高的有利条件,配备适宜的施工机械,减轻劳动强,提高工作效率。

(2)加强施工机械、设备和设施料的配备、维修工作,重要机械配有整机和部分总成配件备用,充分保证施工进度的需要。

7、劳动力保证工期的措施

根据本工程工程量、工期和各分部工程的特点,我单位将逐月作出劳动力计划,保证劳动力充足,根据进度计划,提前组织劳动力进场,并做好技术、质量及安全交底,对重点工序、新工艺进行专业技术培训,召开动员会,做好特殊工种的准备工作。同时做好农忙季节特别是节假日期间劳动力补充计划。施工中统筹安排劳动力,农忙季节照常施工,确保合同工期的实现。

(1) 根据施工方案实施要求及施工进度计划和劳动力配置计划的要求, 提前落实组织劳动力进场的准备工作, 并建立相应的组织领导体系和管理保证制度。

(2) 在做好上述计划落实工作后, 应另外做好施工劳动力安排预备计划, 以备在必要时能够随时召集调用, 作为确保合同工期的一项必要措施。(3) 根据班组所承担的施工项目要求及其劳动力技术、质量、施工管理协作能力等, 以公司内部施工管理目标为依据, 与其签订本工程具体的施工协议、施工安全协议书及其它有关承诺和保证文件, 明确其工作项目和范围、工作目标施工要求、奖罚措施等事项, 以满足本工程项目整体的要求。

(4) 充分发挥我公司在施工组织管理方面的优势, 将有关施工队、班组由项目经理部及其管理人员按工序、分区域、交叉施工做出详细安排, 并将其它专业劳务施工单位一并纳入项目经理部的管理体系, 确保工期、质量目标实现。

(5) 对施工人员所需的生活后勤条件做出充分的考虑安排, 包括通信、饮食、清洁卫生、季节变化适应等方面, 以保证他们无后顾之忧, 全力投入施工工作, 确保施工进度和管理的需要。

(6) 在本工程施工期间, 根据工程进度需要, 本工程项目经理部及所属施工人员取消节假日、休息日, 在必要时采取双班制施工方法, 以确保施工工期。

(7) 对现场的施工队伍进行严格的资格审查, 对审查合格的也做好技术安全交底、职业道德教育等方面的工作。

(8) 对已进场的队伍实施动态管理, 不允许其擅自扩充和随意抽调, 以确保施工队伍的素质和人员相对稳定。

(9) 未经项目经理部质量、安全培训的操作工人不允许上岗。

(10) 加强对施工班组的管理, 凡进场的施工班组配备一定数量的专职质量、安全的管理人员。

劳动力管理的保障

(1) 劳动力的管理是企业的重要组成部分, 也是工程管理的重要组成部分。劳动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) 充分挖掘劳动资源, 合理安排和节约使用劳动力。

(3) 正确对待定额, 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。

(4) 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。

(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。

提高劳动生产率的保障

(1) 开展科学研究, 促进技术进步。全面开展科学研究工作, 促进技术的进步。提高管理水平, 科学的组织生产。

(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。

(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。