

第一章工程概述

第二章施工技术措施及施工方法

第二章施工质量保证措施

第四章施工进度计划及保证措施

第五章机械、设备的进场计划

第六章设备、材料的进场计划

第七章冬、雨季技术措施

第八章劳动力用量计划

第九章 保证安全生产、文明施工、减少扰民降低环境污染和噪音的措施

第十章 项目经理及班子组成情况

附表

拟投入的主要机械设备表

项目经理简历表

劳动力用量计划表

质量保证体系机构图

安全保证体系机构图

文明保证体系机构图

拟派往本项目管理情况一览表

施工总平面

施工计划进度表

第一早工程概况

第一节编制依据及采用标准

工程概况:

工程名称: 总后礼堂工程

方案编制依据:

(一) 设计文件及有关资料: 设计图纸、说明及总平面图;

(二) 计划文件: 招投标(文件)书;

(三) 工程勘察资料: 地形、地貌、(工程)气象等自然条件;

(四) 现行规范、规程:

GB 50019-2003

GB 50045-95 (2005 年版) 《采暖通风与空气调节设计规范》

GB 50189-2005 《高层民用建筑设计防火规范》

JGJ/T16 《公共建筑节能设计标准》

GBJ/232 《民用建筑电气设计规范》

GB 50300 《电气装置安装工程施工及验收规范》

GB 50303 《建筑工程施工质量验收统一标准》

GB 50169 《建筑电气安装工程施工质量验收规范》

GB 50057 《电气安装工程接地装置施工验收规范》

JGJ26-95 《建筑物防\$设计规范》

GB J50243-2002 《民用建筑节能设计标准》

JB J59-88 《空气调节系统经济运行》

GB J304-88 《通风与空调工程施工及验收规范》

JB J59-88 《建筑工程施工安全检查评分办法》

《通风与空调工程质量检验评定规范》

《建筑工程施工安全检查评分办法》

设计施工图纸

三、方案编制原则：

- 1、 严格遵守国家和合同条款上的工程竣工和交付使用的使用期限；
- 2、 合理安排施工程序和顺序：

工程施工有其自身的客观规律，按照反映这种规律的程序组织施工，能够保证各项施工活动相互促进、紧密衔接，避免不必要的重复工作，加快施工进度，缩短工期；

① 用流水作业法安排施工进度计划，采用流水作业组织施工，保证施工的连续性、均衡性和有节奏地进行、合理地使用人力、物力和财力，为快、省、安全地完成施工任务；

② 贯彻多层次技术结构的技术政策，因时因地制宜地促进技术进步。同时积极采用新材料、新工艺、新设备、新技术；

③ 从实际出发，做好人力、物力的综合平衡，组织均衡施工；

④ 尽量利用当地资源，合理安排运输、装卸与储存作业，精心进行规划布置，节约施工用地，防止施工事故，做到文明施工。

四、方案编制说明：

1、 本施工组织设计的编制除上述依据国家有关规范、规定设计图纸外，施工组织设计的有关其它内容均按甲方招标文件中要求进行的。

2、 施工计划是以甲方总体进度要求安排的，如在施工中可根据具体情况及时合理调整。

3、 工期保证措施以具体施工条件为主要依据，因此在科学合理安排施工程序前提下充分发挥公司的人力、物力、力争与业主共同创造一个良好施工环境，优质、高效、安全地完成施工任务。

第二节工程特点

该工程工艺技术先进、任务重，我公司将根据工程特点精心组织，合理安排，确保工程质量及进度。

其工程主要特点：

- 1、工艺技术先进，要求高；
- 2、生产设备先进，工艺复杂。

第三节施工技术关键

本工程施工技术关键如下：

- 1、静压箱制作安装
- 2、系统调试与试运行。

第二章施工技术措施及施工方法

静压箱工程施工技术

1、工程概况

1.1 工程名称：总后礼堂工程

1.2 工程地址：复兴路 22 号院内

1.3 总包单位：北京城建建设工程有限公司

1.4 建筑面积：建筑总面积 55623 平方米

1.5 结构类型：框架剪力墙结构

1.6 层数及檐高：

地下 3 层，地上 3 层，檐高 31.8 米

1.7 计划开工日期：2013 年 1 月 1 日，进场日期以书面为准：

计划竣工日期：2013 年 1 月 20 日，具体要求按招标人指定的时间完成。

2、施工方案的设想

2.1 建筑要求：

由于静压箱系统设在看台下方，使得看台下方楼层的净空高度都将相对减小，而且在 看台下方各楼层的大部分空间都有装饰吊顶，使得看台下各楼层的净空高度更小了。为能 充分利用看台下的仅有空间，选用在看台下方设置静压箱与装饰吊顶双层相结合的吊顶方 式。

对静压箱这样的送风系统来讲，牢固性和整体的密封性是关键，施工过程中的每一步 都将围绕这两点实施。

2.2 通风要求

考虑到观众的舒适，静压箱系统的送风量、风速、送风温度和均匀性都应达到设计要求。 2.3 施工的难点和要点

(1)为保证静压箱具有良好的牢固性，整个静压箱的吊架和龙骨的施工是本工程的重点。

但由于静压箱是设置在看台下方，是平行于看台斜梁的，故吊架安装方面既要满足牢固要 求，又要满足

斜角的吊设方式。

(2)由于看台下方楼层的净空高度较小，应在保证静压箱送风量的前提下，适当减小静压箱的垂直高度。

(3)整体密封性是静压箱的另一个关键，在板与板间，板与梁、柱，板与砖墙间都要做好密封工作。又因为静压箱下方有装饰吊顶和水电管线，其吊杆和吊架都将穿过静压箱板安装，所以使得封板工作相当困难，给整个静压箱的密封造成了一定难度。

(4)静压箱内的风是由位于顶层看台下方的风机主风管送入的，主风管与静压箱连接的是否得当，将影响整个静压箱的密封性送风量。且由于处于主风管已安装完毕，工人的操作空间较小，所以在该处的封板工作困难重重。

2.4 施工方案的选择：

从静压箱的牢固性出发，选择 L50X 5 角钢和 C 型槽钢做为主吊架，能保障整个吊架的承载力。在龙骨方面，选用了 Du50 和 Du60 的热镀锌龙骨，这样既减小了静压箱的自重，提高了牢固性，而且龙骨的热镀锌层能有效的防腐防锈。静压箱的面层板材选择又是一个难点，板材又要有一定强度，又要轻质密封、防火。基于这三点，采用 3mm 厚的玻璃钢板是能符合要求的。

根据天津设计院原方案设计的静压箱板底平等于斜梁，L50X 5 角架垂直于斜梁安装，经过实施后发现 L50X 5 角钢吊架若垂直于水平面安装，其承载力将远远超过垂直于斜梁安装的方式。但如果这样安装 L50X 5 角钢，就使得角钢吊架和静压箱板底面有一个夹角，经过与设计院的商议，决定在安装龙骨时把龙骨吊件的上端弯出个斜角，再进行安装，使得龙骨和板底面能平行于斜梁，能达到设计要求。

3、施工设计说明

1、主龙骨采用热镀锌 5# 槽钢，次龙骨采用热镀锌 30*3 角钢

2、吊杆采用热镀锌 50*3 角钢，通过吊杆将主次龙骨与预埋件相连

3、静压箱板采用双层无机玻璃钢保温板，无机玻璃钢板内 4mm# 板 6mm 面衬有 25mm 的高密度超细玻璃棉保温板，玻璃棉容重 180kg/m³。导热系数 0.038w/m.k

4、保温板做成宽度 1200, 长度根据实际尺寸确定，两边带法兰

5、保温板采用法兰连接，中间加防火胶垫

6、静压箱高度根据现场实际情况确定，在满足使用情况的前提下，尽可能提高标度。

7、所有吊杆、型材、螺栓等均使用热镀锌材料

8、在吊装 vav 机组的位置吊杆加大 1 号，以增加吊装负荷

9、穿墙螺丝眼由土建做密封处理、二层钢结构与侧墙结合部缝隙用聚氨酯发泡密封

4、主要施工方法

3.1 定位放线

审阅图纸后，确定出静压箱的覆盖范围，及其轴线尺寸。根据原有水平标高控制点，用水准仪引在已浇筑的碌梁、柱和墙上，并弹出水平线，用以控制每道工序的标高。

3.2 角钢与槽钢的安装

角钢用 2 个①膨胀螺栓垂直安装在碌梁上，其间距为 1 1.2m, 长度应控制在露出梁底 150mm* 宜。在安装角钢时应拉通线，使每道梁上的角钢保持在同一直线上。安装完角钢后，根据图纸要求和角钢的间距，将槽钢紧贴着角钢，用双面满焊的方法连接。槽钢安装时，在水平方向拉好通线，控制其在同一个平面上。在安装完毕后，仔细检查角钢和槽钢的标高、尺寸和位置是否准确，螺栓是否紧固，焊缝是否合格。待检查通过后，用丹红防锈漆对角钢和槽钢进行防锈处理。

3.3 安装龙骨

在安装主副龙骨时，根据静压箱的设计标高在斜梁上弹出线，边龙骨按照所弹的线固定在墙或梁上，然后四边拉通线，做到主副龙骨都保持平直，在同一平面上，遇到转角处时，考虑到静压箱的牢固性及密封性，在转角接缝处增设两条副龙骨，为下一步封板工作提供了有利条件。在沿墙或梁等处，都沿着墙或梁设有边龙骨，严禁有龙骨悬挑长度超过 200mm 在主副龙骨都安装完后，将事先准备的龙骨用连接件接板材的尺寸及布置的需要连接在副龙骨上，从而增加了静压箱的整体牢固性。最后全面校正主副龙骨的位置及水平度，龙骨连接件应错位安装，校正后将龙骨的所有吊挂件、连接件都拧紧、夹紧，保证其牢固可靠。

3.4 玻璃钢板的安装

由于密封性是静压箱工程的重中之重，为防止玻璃钢板之间漏风，采取了以下措施：

一、在板与板拼缝处的龙骨上铺设宽度为 150mm 厚度为 5mm 的 PUC® 闭条，密闭条沿板缝通长铺设；

二、安装板前，先将玻璃钢板按照龙骨位置和间距尺寸裁好，并按

100mmt 勺

间距划好上钉线，板与板的拼缝控制在 5mm；三、安装板采用带有垫圈的自攻螺钉，使每一个螺钉都保证密封，严格按照上钉线安装牢固；四、待板安装完毕后，用中性耐胶将每一条板缝填实、密封。而沿墙、梁的板接缝处，也在沿墙或梁边的龙骨上通长铺设密闭条，并保证板安装后，还留有 50mm 在板外，以保证板与墙梁接缝处的密闭性，然后用中性耐胶将其填实、密封。

在有吊杆和吊架区域施工时，为防止板在安装后被破坏，该区域的所有板都在吊杆和吊架等安装完毕后，根据吊杆或吊架的位置在板上准确的切割出小孔，将板上的每个小孔都对准相应的吊杆或吊架，然后安装。在板安装完毕后，用中性耐胶将小孔填实、密封。保证了该区域静压箱的密封性。

静压箱施工到与主送风管连接处时，以先安装竖板，再安装横板的顺序施工。在安装竖板前，先在绿看台板底，沿风管方向用膨胀螺栓通长安装一根槽钢，然后在横向槽钢的侧面焊接两根竖向的槽钢，其间距按主风管送风口的直径。在竖向槽钢之间，主风管送风口上下端各焊接一根槽钢。安装完毕所有槽钢后，检查其标高、位置和尺寸，是否在同一平面上，以及螺栓和焊缝的情况。待检查通过后，用丹红防锈漆对槽钢进行防锈处理。在槽钢上安装龙骨和板，考虑到施工的便利，龙骨和板都装在静压箱内侧。先将板按送风口尺寸切裁好，然后安装。在板与送风口接缝处用中性耐胶密封好。保证了该处的牢固与密封。

3.5 质量、安全控制

在施工前，要求每个操作人员都能熟悉图纸，活楚方案，在施工过程中建立起良好的质量意识和成品保护意识，每一道工序后都经过质量检查通过后，方可进入下一工序施工。每一道工序都建立样板块，吊架、龙骨安装及封板都按照样板块实施，确保了整个静压箱工程的质量。

同时，每个工人上岗都做好了详尽的安全教育，在工人操作高度超过 2m 的区域都搭设了脚手架，在高空作业的工人配戴安全带。在有电焊的施工段，一电焊机配备一灭火器，从而做到杜绝一切安全隐患。

5、检测及效果

为检测静压箱的牢固性，封板后，在板上放置 50kg 重物，静置 48 小时，发现吊架、龙骨和板均无变形损坏，螺钉未有松动现象。在密封性方面，待封板、打胶灌缝完毕后，在板内用强光灯照射，板缝处以及墙边等节点处均无透光，然后又用高压鼓风机从板内向板缝处送风，将点燃的烟头接近板缝，烟气无明显吹散情况。达到了牢固，整体密封的要求。

第三章施工质量保证措施

一、质量保证体系

本企业是技术等级安装专业技术一级企业，机械设备齐全，技术力量雄厚，检测手段完备，拥有一大批高中级工程管理人员，已建立健全了完善的生产、经营、技术、质量、安全等管理系统和管理制度，实行经理负责制，推行全面质量管理和多种形式的经济承包责任制，坚持质量第一、用户至上、保证工期、取费合理、信守合同、注重社会效益、经济效益和企业信誉，竭诚为用户服务。近几年来，我公司先后承接并圆满完成了一大批安装工程项目，均以优质的工程质量和售后服务赢得了广大用户的赞誉，取得了良好得经济效益和社会效益。我公司已通过了国家有关部门的质量及相关认证并通过了“ISO9001 质量体系”和“ISO14001 环境管理体系”认证。

二、质量管理目标

1、我们将本工程作为我公司“重点工程”针对本工程具体特点，组织精十的项目管理班子和施工作业队伍，按项目法施工的要求，精心组织施工。

2、为了保证工期、质量目标的圆满实现，根据本工程的具体情况，调集具有同类工程施工经验、综合素质高、管理能力强的人员组建项目经理部，推行项目法施工，并严格按照 ISO9001 质量保证模式的要求进行工程质量管理与控制。

3、以优质、高效、安全、文明施工为目的，制定相应的保证措施，在工程的整个建设中始终围绕这些目标，精心组织施工，严格监督，认真检查验收，使各工序折施工质量得以保证。

4、工程质量要求：达到“合格”验收标准。

三、施工质量保证措施

1、推行目标管理，实行目标管理责任制，将确定的质量目标逐一分解落实，并贯彻到工程施工的全过程中，施工前编写好质量计划确保工程质量目标的顺利完成。

2、建立健全项目质量保证体系，明确各部门、各岗位职责，加强质量管理的质量控制，

并严格按 IS09001 质量体系运行，认真执行总工程师技术负责制和专业质保工程师责任制

3、加强对施工人员的质量意识教育，提高全体职工质量意识水平，教育职工树立创精品，创名牌意识，努力形成项目部上下齐抓共管的良好环境。

4、为切实达到有控制的目的，确保每道工序始终处于受控状态，按全过程质量控制原则设立了三个控制阶段，十四个控制环节，二十二个控制要点进行控制，使影响工程质量的各要素始终处于受控状态。

5、严格工艺纪律，认真执行施工技术管理制度，在图纸会审的基础上编制切实可行的施工方案，施工前进行详细的技术交底，开展必要的业务培训。

6、严格材料检验制度，把好材料质量入口关。杜绝不合格的材料流入到施工现场。对需进行检验的物资和半成品按有关标准进行检验，符合要求后方可使用。凡代用材料须有设计部门认可的书面材料。

7、教育职工做好文明施工，确保厂区整洁、卫生、杜绝给环境带来污染源，并做好成品保护工作，防止污染。

8、制定工艺纪律，并做好半成品的保护工作。

9、严格工序检验，认真执行工序检验计划。实行施工队自检，专业队互检和专职质检员专检的“三检”制度，对不合格工序不得验收，不得转序。

10、认真贯彻执行“计量法”，加强计量管理，严格按工艺要求配置合格的计量器具并进行检测，确保量值的准确性和可追溯性。

11、抓好重点部位，关键部位的施工管理，如对风管焊接、风管保温等进行重点控制。

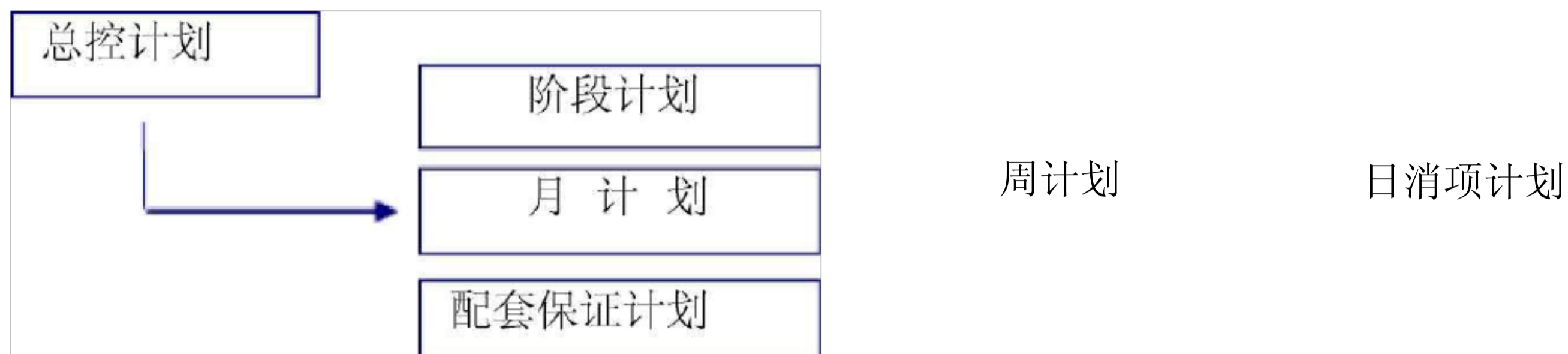
12、加强质量监督检查工作，开展多种形式的质量检查活动，严格控制施工过程中的工程质量通病，把好质量关。隐蔽工程和重要工序必须经建设单位及监理认可后方可进入下道工序施工。

13、积极采用新技术，新工艺和现代化管理方法，提高工程质量水平。

14、建立健全内部质量奖罚机制，调动广大职工的创优积极性，奖优罚劣，增强施工人员的责任心和责任感。

第四章 施工进度计划及保证措施

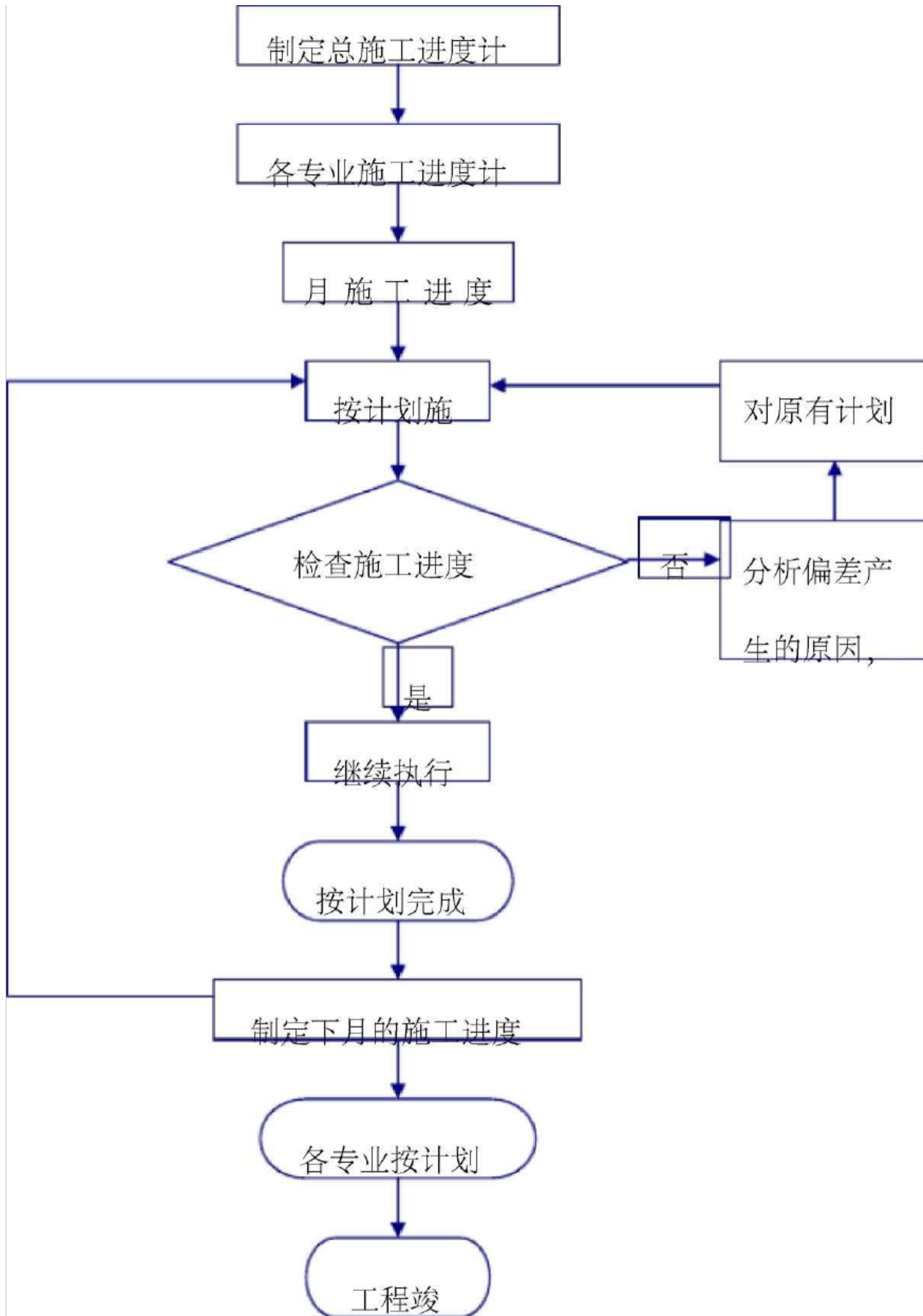
第一节施工进度总体安排



本工程采用以下计划模式：

- 1、由总控计划编制相应施工计划。根据总控计划制订阶段计划和月计划，由阶段和月计划制订周计划，再由周计划制订日计划，层层落实总控计划。
- 2、由各类计划保证总控计划实现。形成以日计划保证周计划，周计划保证月计划，月计划保证阶段计划，阶段计划保证总控计划的计划保证体系。
- 3、计划实施过程中进行动态消项管理，检查和发现计划中的偏差，并及时进行调整和纠正，避免影响月计划、阶段计划，进而影响总控计划。
- 4、切实落实机电配套计划的实施，保证施工计划的进展和实现。
- 5、及时与土建、装饰等专业进行计划协调，避免工序、技术、作业面等矛盾而影响计划的实施。
- 6、对计划进行严格管理，建立相应奖惩制度，切实保证计划的实施效果。
- 7、在施工过程中随时听取业主及顾问公司对工程进度意见和建议，并积极做出相应的调整，保持与工程整体安排部署及业主、顾问公司的步调统一。

工程进度控制模式图



第二节工期控制点

为保证该工程工期目标的实现，我们设置如下控制点，进行阶段检查和控制。

第一控制点：静压箱的制作、安装

第二控制点：系统调试与试运行。

第三节保证施工进度的措施

公司将该项目列为重点项目，从管理力量、技术力量、作业队伍、机具设备等几方面 优先配置，及时调动内部资源和力量，采取有力的措施，确保工期目标的实现。

（一）、管理与协作

1、强化项目经理部内部管理人员的效率和协调，增强与工程管理方和质检方的联系， 加强对各专业班组的控制和与供货商的协调，共同完成工期总目标，保证工程质量。

2、项目经理部会同设计院、管理方、质检方和业主尽早确定及其规格、品种和供应商，确保供应商能在预定时间内保证质量供货。关键材料和特殊材料应提前将样品报送业主审批，在其认可后订货采购。

3、根据施工进度计划，对施工实行动态管理，建立主要的工程质量控制点。

4、围绕总进度计划编制年、季、月、周施工进度计划，做到各分项工程的实际进度能 按计划要求进行，每月根据具体情况，对下月计划及后续计划进行优化调整，以保证工期 控制的合理性。

（二）、充分准备工作

1、编制项目施工进度计划和材料、设备需用计划，使施工中的人员、材料、设备、工 艺等各要素与计划、有落实，从而促进工程的顺利施工。

2、提前与材料供应商、设备租赁商进行洽谈，确保材料、设备能够按计划进场，尽量 减少由于材料、设备未及时到货、性能与规格有误，质量不符合要求、数量不足等给工程 进度造成延误。

3、提前组建项目班子，一旦中标，使施工人员及施工机具及时进场。

4、开工前组织有关人员认真研究施工图纸，做好图纸会审工作。

5、施工中与管理方、设计院及业主紧密配合，避免施工中出现由于设计变更等非乙方 因素造成工期延误和施工混乱。

（三）、施工方法与工艺

1、 安装工程的进度很大取决于土建施工给予的条件，施工人员要密切监控现场土建的 施工情况，一旦发现具备安装的条件，就立即组织人员进行安装作业，土建专业也应及时 活理现场，为安 装创造条件。

2、在工程施工初期，要组织施工作业人员对施工图反复审阅，各专业施工人员要细致 地给作 业人员技术交底，让操作人员熟知图纸，对每个系统如何安装都做到心中有数，不 盲目施工，变为 有序作业，提高工效。

3、在土建结构施工阶段、安装专业要尽量配合土建施工，做到结构钢筋绑扎实，安装 的预留 空洞、预埋管件边施工完成，决不影响土建结构施工进度。

4、电气、空调水、通风的大量支吊架要在施工初期不具备安装条件的投入人力和机具 抓紧预 制，以便具备安装条件时在现场及时组对安装。

5、在预留孔洞和预埋件时要控制好预制好预埋件的预埋质量，位置的准确性，为下道 安装工 序打好基础避免返工、提高工效。

第四节工期

为优质高效按期完成本工程，我公司将调集精兵强将参与本项目施工，各项工程安装交 义进行， 在土建及其他专业配合的情况下，合理安排工期，保证工程保质保量的按时完成。

工期：计划开工日期：2013 年 1 月 1 日，进场日期以书面为准

计划竣工日期：2013 年 1 月 20 日，具体要求按招标人指定的时间完成

第五章 机械、设备的进场计划

配备充分的施工机具是施工准备的重要环节，是保障顺利施工的必要条件，为此我们根据总体进度计划的安排，结合各专业工程特点和实际情况，编制了施工机具设备及检测设备需用计划（具体详见“拟投入的主要安装机械和测试设备表”）。

我们将按该计划进行配置，并做好各专业之间的协调工作，在编制本计划时主要考虑到以下因素：

- ① 要有足够的数量；
- ② 具有先进性和实用性
- ③ 严格检验筛选，保持 100% 完好性；
- ④ 施工机具的能力要满足工程的需要；
- ⑤ 施工机具要有专门的管理人员和管理台帐；
- ⑥ 要配备专门的维修人员；
- ⑦ 按规定必须按期校验的设备和仪器要在有效期内。

第六章 设备、材料的进场计划

根据工程进度情况，提交材料计划（须提前一周向提出，以免延误工期），并按材质分别堆放整齐。

严格材料检验制度，把好材料质量入口关。杜绝不合格的材料流入到施工现场。对需进行检验的物资和半成品按有关标准进行检验，符合要求后方能使用。凡代用材料须有设计部门认可的书面材料。提前落实材料及成品和半成品计划、采购、运输、储存、检验等工作，不得因材料供应不及时、质量不合格影响进度。

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/935030111320011240>