

## 目 录

第一章 总论	5
第一节 工程概况	5
第二节 编制阐明	5
第二章 施工布署	7
第一节 组建项目部及其职责分配	7
第二节 施工机构职能	10
第三节 施工协调	11
第四节 项目与企业的关系	12
第三章 施工平面布置	13
第一节 布置原则	13
第四章 施工技术措施	14
第一节 内容	14
第二节 图纸会审	14
第三节 施工作业设计的编制	16
第四节 技术交底	16
第五节 技术复核	18
第六节 施工技术总结	18
第七节 技术原则管理制度	20
第五章 机械、办公、检测设备进场计划确保措施	21
第一节 主要施工机械的配置原则	21

第二节	主要施工机械办公检测设备进场计划确保措施	23
第三节	主要施工机械、设备使用的确保措施	23
第六章	施工工艺及措施	24
第一节	门窗拆除	24
第二节	门窗更新	25
第三节	内墙、天棚装饰改造	27
第四节	轻钢龙骨吊顶	29
第五节	地板砖铺设工程施工方案	33
第六节	抹灰工程	36
第七节	涂料工程	37
第七章	质量确保措施	38
第一节	质量目的	38
第二节	技术规范	38
第三节	质量确保措施	38
第八章	施工进度计划	43
第一节	工期进度计划	43
第二节	进度控制目的	43
第三节	进度确保措施	44
第四节	进度控制措施	45
第九章	确保工期的技术组织措施	47
第一节	技术确保措施	47

第二节	施工进度控制措施	49
第三节	材料供给确保措施	50
第四节	资金确保措施	51
第五节	机械设备投入及正常生产确保措施	51
第六节	劳动力确保措施	51
第七节	施工进度计划管理措施	53
第十章	安全施工措施	54
第一节	安全生产目的	54
第二节	安全施工确保体系	54
第三节	安全生产制度	54
第四节	确保措施	57
第十一章	工地防火措施	60
第一节	防火安全检验	60
第二节	防火安全制度	62
第十二章	文明施工及环境保护措施	62
6		2
第一节	执行原则及目的	62
第二节	现场文明施工措施	63
第三节	环境保护措施	65
第十三章	成品保护与回访及保修	68
第一节	成品保护措施	68

第二节 回访措施和工程保修.....	70
(一) 拟投入的机械设备表.....	72
(二) 劳动力计划表.....	73
(三) 施工进度计划表.....	74
(五) 总平面布置图.....	75
(四) 临时用地表.....	76

## 第一章 总论

### 第一节 工程概况

#### 1、工程名称与现场情况

XXX 工程，位于阿拉善左旗，涉及：下水管道疏通、门窗更换、餐厅及卫生间的修缮等

#### 2、设计概况

本工程根据施工图纸、招标文件和设计答疑会议纪要，此次招标范围位施工清单及招标文件所要求的全部内容。

#### 3、工期

计划动工日期为 2023 年 11 月 15 日，计划竣工日期为 2023 年 12 月 30 日，总工期 45 日历天。

#### 4、质量原则

符合国家《工程施工质量验收规范》原则。

### 第二节 编制阐明

#### 一、编制根据

##### 1、施工招标文件

2、现行施工验收规范、规程和原则，内蒙古自治区有关建筑技术、质量和安全的要求。

3、根据本工程特点、施工现场实际情况、施工环境、施工条件和自然条件分析，结合我司施工管理、技术、设备、生产能力及类似工程施工经验。

- 4、我国现行建筑构造和建筑施工各类规范及验评原则。
- 5、我司有关质量管理、安全管理、文明施工等管理制度和工法。
- 6、现场自然条件和实际情况。

## 二、有关的法律法规

- 《建筑装饰工程施工验收规范》
- 《地面与接面工程施工及验收规范》
- 《建筑防腐蚀工程施工及验收规范》
- 《建筑安装工人安全技术操作规程》
- 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》
- 《建筑地面工程施工及规范规范》 GB50209-2023
- 《建筑工程施工质量验收规范》 GB50309—2023
- 《建筑施工高处作业安全技术规范》 JGJ80-91
- 《施工现场临时用电安全技术规范》 JGJ46—88
- 《建筑施工安全操作规程施工现场施工管理要求》
- 《低压配电设计规范》 GB50054—95
- 《民用建筑照明设计原则》 GBJ133—90
- 《国家建筑原则设计图集》 G7SD567
- 《常用低压配电设备安装》（90D367）

## 三、编制原则

本工程施工组织设计编制遵照如下基本原则：

1、确保要点，统筹安排，遵守承诺和招标文件要求与有关设计答疑会议纪要。

2、根据本工程项目的内容，本着“合用、安全、经济、合理、先进”的原则，科学地安排施工程序，合理组织施工，确保各项施工活动相互增进，紧密衔接，加紧施工进度，缩短工期。

3、采用先进的施工技术，合理选择施工方案，保持企业质量体系并使之有效运营，确保安全生产和提升工程质量。

4、充分挖掘和利用机械设备潜力，提升机械化程度，减轻劳动强度和提升劳动生产率。

## 第二章 施工布署

### 第一节 组建项目部及其职责分配

#### 一、项目组织构造

本工程作为我企业的一项要点工程，由企业组建项目经理部承担该工程的项目管理。工程按项目法施工，实施项目经理责任制，以项目协议和成本控制为主要内容，以科学系统的管理和先进的技术为手段，行使计划、组织、指挥、协调、控制、监督六项基本职能。全方面推行与建设单位、监理单位的协议，形成以全方面质量管理为中心环节，以专业技术管理与计算机辅助管理相结合的科学化管理体制。本着科学管理、优质高效、开拓敬业的原则，以塑造过程精品为目的，发挥企业优势，对工程施工进行综合组织协调和控制管理，确保本工程成为一流的承包管理、一流的文明施工、一流的工程质量和一流的施工进度，以此出众的完毕我企业的各项管理方针和本工程的质量、环境、职业健康目的，实现对建设单位的承诺。

## 二、职责分配

1、项目经理：负责在本项目中全方面落实执行《中华人民共和国建筑法》、《建设工程质量管理条例》、《施工及验收规范》、《质量检验评估原则》等方针、政策、法规、原则；负责组织制定本工程项目质量计划，建立质量责任制，结合实际制定质量奖罚政策，支持本项目经理部各管理人员落实落实各项质量制度。牵头编制《项目产品检验计划》，负责按协议科学合理组织施工，负责组织现场的各项质量活动，定时组织质量检验，采用纠正和预防措施，对工程实物质量组织验证。

2、项目技术经理：负责组织执行多种技术文件、规范、规程、原则，牵头编制《项目质量计划》，拟定关键工序和特殊过程及作业指导

书，验证委托检验、试验实施情况，落实落实质量管理手册和程序文件，对质保体系的运营，进行监督检验。

3、施工员：在项目经理的领导下，详细负责按施工图纸、施工组织设计（施工方案）施工，组织现场自检、互检、工序交接检，参加质量评估，落实好现场质量问题的整改，严把工序质量关。

4、技术员：在项目技术副经理领导下，负责本工程的详细技术管理工作，参加编制《项目质量计划》，进行技术交底，领导取样员做好委托检验、试验工作，对质量证明文件、检验报告作出可否用于工程的技术鉴定，制定预防措施，执行技术规范、规程和原则，对现场质量问题制定纠正措施。

5、质检员：在项目施工副经理的领导下，对施工人员进行质量意识教育，参加编制《项目产品检验计划》，负责现场出库后原材料、半成品的检验、验证与放行工作，负责监督、实施现场自检、互检、工序交接检，负责现场的过程质量检验和产品的质量评估，做好质检统计。

6、材料员：在项目经理的领导下，编制《进货检验计划》，负责向进货单位索取材料质量证明文件，做好进场材料的检验、验收工作。

7、保管员：在项目经理的领导下，负责接受、保管和移交有关材料质量证明文件，做好进场材料的验收、贮存（含标识）、发放等工作，并做好统计。

8、设备员：负责现场设备管理工作。

9、取样员：在技术员的领导下，负责按见证取样要求实施工程中试块、试件和材料的现场取样工作，负责做好养护、送检、索取报告和填写统计等工作。

10、计量员：负责本项目多种计量器具的管理工作。

### 三、技术准备

1、进行图纸自审，按时参加图纸会审，按照设计交底做好统计工作。

2、根据图纸及现场实际情况设计、绘制现场平面布置图，按要求报批。

3、提出工程主材和构配件计划，于图纸下发后第二天完毕。

4、组织施工机具、材料、设备、构件等进场，做好物资准备工作。

5、做好技术交底文件的编制工作，组织各专业技术人员进行施工图对照和学习。

6、结合施工实际，进行施工用水用电计算，编制临时施工用电方案，并按要求报批。

7、根据设计要求，对原材料和设备复检提出委托，编制委托试验计划和产品检验计划。

项目经理部代表企业法人全方面履约，实施项目法施工，详细实施本工程的质量、安全、进度等的组织、管理。

项目经理部由“五部一室”构成，即：

(1) 工程技术部

(2) 质量安全部

(3) 物资部

(4) 协议预算部

(5) 财务部

(6) 综合办公室

项目经理部设经理一名，副经理一名，总工程师一名。

## 第二节 施工机构职能

1、落实执行国家和内蒙古自治区的有关法律、法规和政策，执行企业的各项管理制度。

2、项目经理要向项目人员解释和阐明本工程项目协议、项目设计、项目进度计划及配套计划、协调程序等文件。

- 3、做好施工准备，落实详细计划，形成切实可行的实施计划系统。
- 4、协调好各方面的关系，预见问题，处理矛盾。
- 5、建立高效率的通讯指挥系统。
- 6、对工程的进度、质量、安全、成本和场容等进行监督管理、考核验收、全方面负责。
- 7、旨在在工作中开发人才、培养下属管理人员的工作能力。
- 8、组织好项目生产调度会、项目经济活动会等关键性会议。
- 9、组织制定项目经理部各类管理人员的职责权限和各项规章制度，搞好与企业各职能部门的业务联络和经济往来，每七天向企业经理报告工作。
- 10、严格财经制度，加强财务、预算管理，推行项目内部承包责任制。
- 11、按照企业法人代表与业主签定的工程承包协议，严格推行全部协议条款。

### 第三节 施工协调

#### 一、内部协调

- 1、监督、检验计划和工程协议的执行情况，责任人力物力的综合平衡，增进生产活动正常进行。
- 2、定时召开有业主、上级职能部门、设计单位、监理单位的协调会，处理施工疑问题和难点。

3、定时组织召开各专业管理人员会议，分析整个工程的进度、成本、计划、质量、安全、文明施工执行情况，调度会延伸到作业班组长，使项目领导的精神落实到现场每个施工员的行动中去。

4、指派专人负责，协调各专业工长的工作，组织好各分部分项工程的施工衔接，协调交叉作业，确保施工的条理化、程序化。

5、定时召开由项目经理和财务、预算及现场管理人员参加的成本分析会，优化人力、物力、财力的使用，使成本得到有效的控制。

6、施工组织协调建立在计划和目的管理基础之上，根据施工组织设计与工程有关的经济技术文件进行，指挥调度必须精确、及时、坚决。

## 二、其他单位的协调工作

为了确保施工的秩序，处理现场存在的矛盾，逐层传达和执行决策人的意图，建立以项目经理为关键的对外协调调度体系。对外协调将本着从大局出发、友好互利的原则。

## 第四节 项目与企业的关系

项目各部在业务上接受企业各职能部门的指导与监督，日常工作受项目经理的统一领导，项目经理部代表企业全方面推行项目承包协议。企业与项目的关系主要体目前如下几种方面：

1、质量控制：企业要求项目严格按企业《质量体系文件》和《项目管理文件》组织项目的生产活动，企业每月进行一次全方面检验、考核，对不符合要求的项提出整改和处分。企业领导还不定时对项目进行检验。

2、工期控制：企业每七天对项目进度情况进行一次检验，对企业的资金、技术、人员、材料、机械、劳动力等进行调配并帮助项目搞好生产计划，以确保项目按计划完毕工程任务。

3、资金管理：企业凭借本身实力，在资金方面为项目提供保障，同步监督项目的资金使用情况。

4、工程协议管理：企业每月对项目履约情况进行一次检验，对协议管理中存在的问题提出整改要求。

5、安全及文明施工生产管理：企业每半月对项目安全生产进行一次检验，对不符合规范要求的隐患提出整改和处分，并帮助处理多种突发事件。同步对不符合文明施工要求及环境保护要求的予以处分，并督促整改。

6、工程技术管理：企业负责制定统一的技术原则目录，推广“四新”技术，及时处理工程实践中的技术问题。

7、工程料具管理：企业制定材料合格供货商名册，监督项目搞好材料计划、采购和验收、保管，并对企业范围的料具进行合理调配。

8、机械设备管理：企业负责设备的采购、调配，对项目机械设备的保养、使用安全等进行监督，随时处理机械使用过程中的问题。

9、劳动力管理：企业负责劳动力的培训、取证，对全企业的劳动力进行合理调配，确保项目劳动力的质量和数量，并对项目劳动力的管理进行监督。

### 第三章 施工平面布置

## 第一节 布置原则

根据本工程构造类型、场地条件，布局遵照如下原则：

1、加工区在施工区域内利用可用空地分散布置。

在施工去入口处设一牌一图四板，即：工程概况标牌（标明工程概况、管理人员名单和监督）；施工现场总平面图；安全生产、消防保卫、环境保护、文明施工制度板）。

2、施工材料堆放尽量放在便于施工使用的区域内，以降低二次搬运。中小型机械的布置要避开高空物体打击范围，并设防砸棚。

3、场区施工主干道路、场区排水按施工平面图布置。施工现场道路采用混凝土地面硬化，其他道路用砼块铺砌，并设消防通道。

#### 第四章 施工技术措施

施工技术措施本工程以创优工程为目的，针对工程的详细情况，仔细做好施工前技术准备工作，仔细领略设计意图并做好图纸会审工作。落实执行国家颁布的现行施工、验收规范，操作规程，以科学指导施工。

##### 第一节 内容

技术准备工作内容主要涉及：图纸会审；施工组织设计（方案）的编制与管理；技术核定与设计变更；技术交底和技术复核制度；科技推广应用；施工技术总结；技术原则化。

##### 第二节 图纸会审

1、图纸会审的目的：了解设计意图，明确质量要求，将图纸上存在的问题和错误，专业之间的矛盾等尽最大可能的在工程动工前处理。

2、图纸会审的参加人员：项目经理、项目技术责任人、各专业施工员、质检员及其他有关人员。

3、图纸会审前的准备工作：由项目技术责任人组织各专业施工员全方面熟悉图纸，并进行自审，对图纸上存在的问题、错误、矛盾等进行汇总，会审前提前交给设计师，以便会审时各专业设计人员在现场解答所提出的多种问题。

4、图纸会审内容：

(1) 图纸会审时，先由设计师进行设计交底，交待设计意图，关键部位的作法和要求以及要达成的质量原则，新技术、新构造、新材料等情况。

(2) 核对施工图设计是否符合国家有关技术、经济政策和有关要求。

(3) 核对建设项目座标、标高与总平面图中标注是否一致，与有关建设项目之间的几何尺寸关系以及轴线关系和方向等有无矛盾和差错。

(4) 核对图纸及阐明是否齐全、清楚明确，核对相互间的关系尺寸、标高是否一致。

(5) 核对建筑平、立、剖面图之间关系是否矛盾或标注是否漏掉，建筑图本身平面尺寸是否有差错，多种标高是否符合要求，与构造图的平面尺寸及标高是否一致。

(6) 核对施工图中特殊部位及难点，特殊材料的采用、构件与配

件的采用，货源的组织形式。

(7) 对设计采用的新技术、新构造、新材料、新工艺和新设备的可能性、应采用的必要措施等进行商讨。

(8) 设计的新技术、新构造限于施工条件和施工机械设备能力以及安全施工等原因,要求设计师予以变化部分设计的,审查时必须提出,共同研讨,求得圆满的处理方案。

## 5、图纸会审统计的发放

(1) 盖章生效的图纸会审统计由内业技术人员移交给项目资料员,由资料员发放。

### (2) 图纸会审发放对象

建设单位(业主)、设计单位、监理单位企业:技术部、质安部、经营预算部。项目部:有关人员及自存三份作交工资料用。

## 第三节 施工作业设计的编制

1、针对施工难度较大、技术复杂的分部分项工程或新技术,以组织设计中所拟定施工方案和施工措施作为编制根据,在施工过程中要进一步细化,编制施工作业设计。

2、分部分项工程作业设计由项目技术责任人审核,经项目经理同意后执行。

3、分部分项工程作业设计的编制内容主要涉及如下几个方面:

(1) 施工方案和施工措施;

(2) 施工进度计划;

(3) 劳动力计划及劳动组织;

(4) 机具设备计划，尤其是主要施工机具；

(5) 主要材料需用量计划；

(6) 技术管理措施，确保工程质量、安全生产、冬季及防灾害施工技术措施及降低成本的技术措施。

4、施工作业设计的发放范围：质安部、项目技术责任人、有关施工员，资料员自留三份存档。

#### 第四节 技术交底

1、在分项或分部工程正式施工前，必须进行技术交底，使参加施工的施工员和工人，熟悉和了解所承担工程任务的特点、技术要求、施工工艺、工程难点及施工操作要点以及工程质量原则，做到心中有数。

2、项目技术交底分三级：项目技术责任人向项目部内专业施工员进行施工组织设计交底（必要时扩大到班组长）；专业施工员向班组进行分部分项工程交底；班组长向工人交底。

#### 3、技术交底的主要内容

(1) 设计意图、施工图要求、构造特点、施工工艺、施工措施、技术安全措施、执行的规范、规程和原则、质量原则和材料要求等。

(2) 对工程某些特殊部位、新构造、施工难度大的分项工程等以及推广应用的新技术、新工艺、新材料，在交底时更应全方面、明确、详细详细。

#### 4、技术交底的要求

(1) 除领略设计意图外，必须满足设计图纸和变更的要求，执行和满足施工规范、规程、工艺原则、质量评估原则和建设单位的合理要求。

(2) 整个工程施工、各分部分项工程施工均须作技术交底，对某些特殊的关键部位、技术难度大的和隐蔽工程，更应仔细作技术交底。

(3) 对易发生质量事故和工伤事故的工种和工程部位，在技术交底时，应着重强调多种事故的预防措施。

(4) 技术交底必须以书面形式为准，交底内容必须经过检验和审核，笔迹要清楚、内容要完整，要有交底人、签发审核人、接受人签字。

(5) 技术交底必须在工程施工前进行，作为整个工程和分部分项工程施工前准备工作的一部分。

(6) 施工员对班（组）技术交底，是各级技术交底的关键，必须向班（组）长及全体人员和有关人员反复细致地进行，各专业施工员负责分部分项工程的技术交底。

(7) 班（组）长向工人技术交底；班（组）长应结合承担的详细任务，组织班（组）人员讨论，同步交待清楚施工任务、关键部位、质量要求、操作要点、分工及配合、安全等事项。

5、技术交底统计的归档，实施谁负责交底，谁就负责填写交底统计并负责将统计移交给项目资料员存档。

## 第五节 技术复核

1、在施工过程中，对主要的和影响全方面的技术工作，必须在分部分项工程正式施工前进行复核，以免发生重大差错，影响工程质量和使用。当复核发觉差错应及时纠正，然后方可施工。

2、技术复核的主要内容有：

(1) 建筑物的位置：测量定位的原则轴线的位置及其间距，水准点、轴线、标高等。

3、技术复核统计由负责所办复核工程内容的施工员负责填写，技术复核统计应有施工员自复统计，并经质检人员和项目技术责任人签订复查意见和签字。

4、技术复核统计必须在下一道工序施工前办理。

5、技术复核统计由施工员负责交项目资料员，资料员收到后应进行造册登记后归档。

## 第六节 施工技术总结

1、施工技术总结的编写范围：采用“四新”（新技术、新工艺、新材料、新设备）的项目；我司首次施工的特殊工程，新奇的高级装饰工程，引进新施工技术的工程以及以为有必要进行总结的项目。

2、编写内容和要求

(1) 简要扼要地简介工程概况，以图、表形式为主，文字论述为辅。

(2) 涉及采用的施工措施，涉及方案的优化选择，主要的技术措施和实施效果，采用的先进技术、工艺的经济比较成果，技术性能，关键技术问题和对象，与国内外先进技术相比达成的先进程度，质量要求和实际达成的情况，劳动力组织、工艺流程、施工准备、操作要点和注意事项，突出的经验教训和体会，易出现的质量问题和防治对策，需要有待进一步处理的技术问题，技术经济效益对比等，要详细论述。

(3) 施工中采用的原则、规范、规程、要求。

(4) 施工中采用的质量和安全确保体系和实施措施，文明施工和成品保护措施。

(5) 提供必要的插图、照片，条件许可时应提供施工录像带。

### 3、项目各类技术人员的职责

(1) 根据项目科技推广应用计划，以及上级下达的施工技术总结项目，由内业技术人员编制施工技术总结项目计划，并与科技推广计划一并下达。

(2) 施工技术总结由项目技术责任人负责编写，从工程或“项目”动工和实施之日起，技术责任人应组织人员，分工负责搜集工程项目及“四新”项目的有关技术资料、数据。

(3) 工程项目、“四新”项目完毕后，应立即编写技术总结，并上报企业技术部。

(4) 技术责任人在编写技术总结时，项目和企业的有关部门和人员应提供下述资料和其他必要的资料。施工员负责提供计划工期与实际工期的对比情况；材料部负责提供三材节省情况，核实材料节省率；机械部负责提供机械设备性能、配置情况及使用率对比情况；质安部负责提供达成质量原则的实际水平、安全防护技术措施资料；资料员负责提供试验、检测资料；经营部负责经济效益的分析对比工作；财务部负责经济效益的成本核实工作。

4、施工技术总结编稿完毕后，由项目技术责任人向企业技术部上报。

### 第七节 技术原则管理制度

1、管理工作由项目技术责任人主持，项目资料员详细负责。

2、工程项目施工过程中，工程施工所需的多种规范、原则、规程、要求要配置齐全，以供施工中严格执行。

3、工程项目施工过程中，要建立项目技术原则体系，编制采集技术原则目录，本项工作由项目资料员在项目技术责任人指导下完毕。

4、当项目配置的技术原则不能满足工程需要时，应与企业技术部、业主、设计师联络，当仍不能满足时，向企业反应，以求原则配置齐全，满足工程需要。

5、发给工长、质安员、翻样、安全员等有关技术人员使用的技术原则、规范、要求、规程，兼职原则化管理人员须按登记发放。当有关人员调离本项目时，应上交资料员。

6、当上级告知某原则作废时，原则化管理人员应及时告知有关人员，预防作废原则继续使用，并及时采购新原则和修订技术原则目录。

## 第五章 机械、办公、检测设备进场计划确保措施

### 第一节 主要施工机械的配置原则

要满足招标文件对质量、工期和安全的要求，多种测量检测仪器与施工机具的配置就须满足下面的条件：

1、多种装修施工用仪器和机具要功能齐备，新旧程度必须满足施工的需求。

2、在数量上要充分，不同种类的仪器和机具要配置合理。

3、在施工高峰期，一方面要考虑满足数量的原因，另一方面要考虑有效的周转使用。

4、要确保主要工序和主要部位的施工用仪器和机具。如多种测量仪器不但要求功能先进，还要求精确。“没有规矩不成方圆”，若对轴线、标高控制线等没有精确的测量数据，精品工程是无从谈起的。

5、配置必要的维修工具，在施工期间对多种仪器和设备进行合理的保养和维修。

6、配置机械设备适应考虑如下原因：

(1) 技术先进性：机具设备技术性能优越，生产率高。

(2) 使用可靠性：机械设备在使用过程中能稳定地保持其应有的技术性能，安全可靠的运营。

(3) 便于维修性：机械设备要便于检验、维修和修理。

(4) 运营安全性：机械设备在使用过程中有对施工安全的保障性能。

(5) 经济实惠性：机具设备在满足技术要求和生产要求的基础上应达成最低费用，可进一步降低工程成本。

(6) 适应性：一种机械设备可适应不同工作条件及工作内容。

(7) 另外应满足成套性、节能性、环境保护性、灵活性等要求。

根据上述原因，及招标文件的有关内容及设计图纸，我们研究制定了下面的《拟投入本工程的主要施工设备表》（附表一）、《拟配置本工程的试验和检测仪器设备表》（附表二）。表里的内容和数量可根据工程的实际进展而随时做出合理的调整。

7、从定性和定量方面考虑施工机械的经济性，按工程规模的大小进度、施工措施选择施工机械，以达成如下目的：

- （1）使其能高效地完毕既定的工程量；
- （2）提升机械使用率、配置合理性，降低施工成本；
- （3）提升机械化程度并节省劳动力；

8、考虑施工机械的通用性，同一作业尽量使用同一型号的机械，以便于维修管理。

9、考虑机械组合施工方面的合理性，并编制施工机械组合作业计划，选好既定工程的主导机械，其他机械围绕主导机械配套，使多种机械均能充分发挥其工作效率。

10、选择施工机械时，除应该满足施工需要外，还要着重考察施工机械设备的节能减排，施工机械应该性能良好、行走平稳、能耗低、维修率低、排放符合国家的环境保护原则。

## 第二节 主要施工机械办公检测设备进场计划确保措施

首先，我们企业在后附的《拟投入的主要施工机械设备一览表》、

《办公和检测设备一览表》全部的设备完好保养到位，到场齐全，这是个物资基础，是企业实力的体现。

此次我企业很荣幸参加本工程的投标，这也是建设单位和上级单位对我单位的信任，所以我们做到了提前对《拟投入的主要施工机械设备一览表》和《办公和检测设备一览表》表中的设备进行了全方面的检验及维修。作到了假如我们中标，就会有一套性能完整使用正常的设备进入现场投入施工作业。从而有把握的确保工程质量、确保工期，高质有效完毕该项目的施工任务。

### 第三节 主要施工机械、设备使用的确保措施

施工机械及设备的提供并确保其正常使用将涉及到整个工程施工质量及施工进度。所以为确保本项工程可顺利进行并确保施工质量，我企业在完毕本工程中将采用如下措施：

- 1、落实机械化、半机械化及改良机械化相结合的方针，要点配置中小型机械设备和手动机械设备，以便于施工操作以便提升工作速度。
- 2、充分发挥现场全部机械设备的能力，根据现场详细进度变化的需求，合力调配机械及设备构造。
- 3、有限配置本工程施工需要的、为确保施工质量与进度的、可替代大劳动强度的、作业条件差的和配套的机械设备。
- 4、根据本工程体系、专业施工和工程实物量等多层次构造的特点进行配置并注意不同的要求，配置不同类型、不同原则的机具，以确保工程质量为原则，努力降低施工成本。

## 第六章 施工工艺及措施

### 第一节 门窗拆除

## 一、拆除准备工作

门窗拆除工作开始前，技术人员对操作工人要进行全方面的安全、技术交底。使每一位施工人员都能掌握门拆除施工中应注意的多种注意事项。

场地搭设：为以便前期旧门窗拆除及后期新门窗安装，我企业已经在施工现场搭设好了脚手架及安全防护网，以便于旧门窗的拆除工作及保护拆除人员安全问题。

## 二、人员布置

人员准备：拆除人员估计在 20 人左右。拟派经验丰富的拆除班组进行拆除，以确保拆除进度及对现场成品保护。拆除人员在门窗拆除前统一进场，进行统一调度。

## 三、安全防护

1、施工前，先清除拆除倒塌范围内的物资、设备；将电线、燃气管道、水管、供热设备等干线与该建筑物的支线切断或迁移；检验周围危旧房，必要时进行临时加固；向周围群众出安民通告，在拆除危险区周围设禁区围栏、警戒标志，派专人监护，禁止非拆除人员进入施工现场。

2、搭设脚手架：为确保拆除人员及拆除成品保护，在施工现场搭设脚手架及安全网，以确保人员及路人的安全。

## 四、拆除流程

1、准备好施工用钳子、錾子、螺丝刀等必要的工具。

2、

门窗拆除施工中，应先用螺丝刀等工具将门窗扇先卸下来，再用螺丝刀和手锤等工具将门卸下，门拆卸过程中，要一人拆卸，一人负责门窗的稳定。在门拆除过程中，要用凿子和手锤轻轻的将门窗口四面的抹灰层剔凿洁净要尤其注意不要用大锤猛砸，这么对墙和构造都会造成破坏，而且用力过大还轻易将门窗砸掉伤人和对原有建筑物造成破坏，加大不必要的挥霍，增长工程的成本。

3、拆除门窗时，要设置专业安全人员负责安全。并设安全指示标志。所以在门窗拆除过程中一定要注意本身安全和别人安全，同步还要加强对原有成品的保护工作。在拆除门过程中施工人员不得大声喧哗，禁止用大锤敲打门窗或其他物件，门拆除后要轻放，禁止高空推倒。

## 五、拆除清运

1、在拆除及清运过程中，应该注意对人员办公的影响及居民的影响。所以在建筑垃圾清运过程中，应遵守文明施工要求，降低环境污染。

2、受交通管制影响，本工程外运旧门窗采用中小型货车外运，直接送至回收旧门窗企业进行处理。

## 第二节 门窗更新

### 一、施工准备

#### 1、材料准备

门窗的规格、型号应符合设计要求，五金配件配套齐全，并具有出厂合格证、材质检验报告书并加盖厂家印章。门窗应进行抗风压、空气渗透和雨水渗透三项性能的检验，其各项性能应符合设计要求和有关原则的要求。防腐材料、填缝材料、密封材料等应符合设计要求和有关原则的要求，且应有产品的出厂合格证。密封条的规格、型号应符合设计要求，胶粘剂应与密封条的材质相匹配，且具有产品的出厂合格证。进场前应对门窗进行验收检验，不合格者不准进场。搬运时轻拿轻放，禁止抛掷。

2、检验门窗洞口尺寸及标高是否符合设计要求。两侧连接固定片位置与墙体预留孔洞位置是否吻合，若不符合应提前剔凿处理，并应及时将孔洞内杂物清理洁净。按图示尺寸弹好门窗中线，并弹好室内+50cm水平线。外窗安装前应沿建筑物全高吊线或弹窗口边线，校核门窗洞口位置尺寸及标高是否符合设计图纸要求，如有问题应提迈进行剔凿处理。检验核对型号，验收合格后才干安装。

## 二、施工工艺

1、工艺流程弹线找规矩→门窗洞口处理→门窗洞口内埋设连接铁件→门窗拆包检验→按图纸编号运至安装地点→门窗安装→门窗口四面嵌缝、填保温材料→清理→装五金配件→安装门窗密封毛条→质量检验；

### 2、操作工艺：

门窗口的水平位置应以楼层+50cm的水平线为原则，往上反，量出窗下皮标高，弹线找直。保持窗下皮标高一致。洞口中心线及水平标高，弹出门窗安装位置线，标高误差不超出 $\pm 2.5\text{mm}$ ，各洞口中心线从顶层究竟层偏差不超出 $\pm 5\text{mm}$ ，进出基准面偏差不超出 $\pm 2.5\text{mm}$ 。周围安装缝隙应满足塞缝施工和装饰要求。一般不不小于 25mm，如预留塞缝部位尺寸不小于 40mm 或不不小于 15mm 时，总包单位应先行对门窗洞口进行处理。窗边构造均应进行处理（窗眉、窗槛及窗侧边均预留槽口），为确保塞缝作业尺寸，有效预防渗漏及窗扇能够正常开启，必须按施工方案设计塞缝的要求，根据所选铝窗系列的型材断面计算铝窗的实际下料尺寸。

3、墙厚方向的安装位置：根据外墙和窗台的宽度，拟定窗在墙厚方向的安装位置；如外墙厚度有偏差时，原则上要以窗台外露宽度一致为准，窗台板应伸入窗的窗下 5mm 为宜。门窗框两侧的防腐处理如设计有要求时，按设计要求执行。如设计无要求时，可涂刷防腐材料，防止水泥砂浆直接与门窗表面接触，产生电化学反应，腐蚀门窗。

门窗安装时若采用连接铁件进行固定时，应进行防腐处理，预防产生电化学反应，腐蚀门窗。

### 第三节 内墙、天棚装饰改造

内墙原有石灰砂浆全部铲除，重新抹混合砂浆，面刷墙漆，天棚只铲除油皮，重做刷墙漆面层。

#### 一、墙面抹灰层、天棚油皮铲除

铲除自上而下逐层逐间进行,铲除采用人工使用扁铲手锤逐间铲除,露出坚实基层同步清除基层表面的浮尘。每间铲除的建筑垃圾及时清理打堆,然后用蛇皮袋打包后运下,禁止高空从窗户抛下。

## 二、墙面抹灰

1、材料要求：水泥采用一般 32.5 级硅酸盐水泥，黄中砂。石灰必须彻底熟化后才干使用，不得具有未熟化颗粒，已冻结风化的石灰膏不得使用。

## 2、工艺流程：

墙面清理→墙面浇水湿润→吊垂直找方定点冲筋→抹底子灰→抹面层。

## 3、操作要点

(1) 墙面清理：抹灰前清理掉墙面上全部污物，灰皮，浮石，灰尘等。

(2) 墙面浇水：抹底子灰前一天，要对墙面进行浇水湿润，砼面刷水泥界面剂一道，要求刷匀刷满，以确保粘结牢固。

(3) 吊垂直、找方：在接近门口阴阳角等外采用 2m 靠尺板吊垂直度套方，打点抹灰，采用“日”字冲筋法冲筋，从楼地面对上返 20cm 冲横筋一道，从楼屋顶向下返 20cm 冲横筋一道，上下两道之间再冲一横筋，冲筋宽度 5cm，阴阳角两侧 20cm 处各冲竖筋一道，使每一面墙的筋形成一种“日”字型，确保墙面垂直度，平整度满足规范要求。

(4) 底子灰：打底子灰采用 1:1:6 水泥石灰砂浆，厚度不超出 15mm。打底扫毛，从上而下进行，抹成的灰应比两边的标筋稍厚，然后用刮杠靠住两边的标筋，由下向上刮平，再用木抹子补灰搓平，门口护角外包 20mm 水泥砂浆护角。

(5) 抹面层：面层灰采用 1: 0.5: 3 水泥石灰砂浆。待找平层 6

至 7 成干时，浇水湿润，抹面层灰，压实赶光，厚度不应不小于 5mm。

#### 4、粘贴面砖

(1) 按设计要求挑选规格、颜色一致的面砖使用前在清水中浸泡 2 到 3 小时后阴干备用。

(2) 根据设计要求，统一弹线分格、排砖，一般要求横缝与窗脸或窗台一平，阳角窗口都是整砖，并在底子灰上弹上垂直线。

(3) 外墙面砖粘贴排缝种类诸多，原则上要按设计要求进行。

(4) 整个工程竣工后，应加强养护，同步可用稀酸刷洗表面，并随时用水冲洗洁净。

## 5、施工注意事项

(1) 当面砖外形尺寸不符合规格时，不宜采用大面积无缝粘贴，宜采用留缝粘贴。

(2) 施工前应按规格、颜色挑选分类。

(3) 一般来说，规格较大的面砖宜采用砂浆粘贴；有的虽小，但外形较差或厚度不均时，亦可采用纯水泥浆胶粘。

(4) 当基层偏差较大时，必须按照要求分层找平，每层厚度一般为 5mm。

(5) 在粘贴过程中，力求一次成活，不宜多动，尤其是在收水之后。

(6) 要注意养护和表面酸洗处理。

## 第四节 轻钢龙骨吊顶

### 一、吊顶龙骨安装工程

#### 1、施工准备

(1) 检验构造施工情况：吊顶施工前，应复核构造空间尺寸，及时处理构造需要处理的质量问题。

(2) 检验设备安装情况：吊顶施工前，应检验设备、电线、管道等安装情况，是否就位，有无交叉施工，并在后来的施工中妥善安排和配合，防止不必要的返工和挥霍。

(3) 安装完顶棚内的多种管线及通风道，拟定好灯位、通风口及多种露明孔口位置。做完墙地湿作业工程项目。

(4) 在大面积施工前，应做一样板间，对顶棚的起拱度、灯槽洞口的构造处理，分块及固定措施等经试装，并经鉴定认可后方可大面积施工。

## 2、施工工具：

电动木工开料机、电动木工压刨机、电锤、电锯、电焊机、油漆刷等。

## 3、施工工艺流程：

放线→固定吊筋→安装主龙骨→按标高调整主龙骨次龙骨→放线安装次龙骨→安装照明管线→安装面板→安装灯具→面板刷漆。

(1) 放线主要是弹好吊顶标高线，龙骨布置线和吊筋位置线。

(2) 吊顶标高线：弹到墙面和柱面上。

(3) 龙骨布置线：弹到楼板下底面上。

(4) 吊筋位置线：吊筋间距根据施工图纸要求为 800、其位置线与龙骨位置线相同，弹在楼板下底面上。

(5) 固定吊筋：因为本工程房间空间较大，所需吊筋较长，为确保整个吊顶的刚度和稳定性，降低其侧向位移，采用  $\Phi 8$  圆钢，所用吊筋根据吊顶高度现场进行加工，并涂刷防锈漆三遍。一层吊筋采用电锤打膨胀管螺栓，与吊筋进行焊接，二层的吊筋固定在屋顶  $\Phi 12$  的檀子木上。主龙骨、次龙骨由工厂配套供给，其安装一般都较牢固，套住即可。

#### 4、龙骨安装

(1) 根据设计要求主龙骨采用 UC75/08 系列，带栓吊杆，中距  $800 \times 800$ ，次龙骨采用 U50 系列，中距  $600 \times 600$ ；全部材料必须符合国标要求，有合格证。

(2) 用作龙骨的钢材必须经过镀锌处理，大芯板、九厘板按设计要求涂刷防火涂料。

(3) 按照设计要求和图纸尺寸进行龙骨安装，吊杆采用  $\Phi 8$  圆钢，上端用膨胀螺栓固定在砼梁板上；与轻钢龙骨的连接固定应符合设计和施工规范要求，且牢固可靠。

(4) 在龙骨安装程序上，因为主龙骨在上，所以吊挂件同主龙骨相连。安装好主龙骨后，在主龙骨底部弹线，然后再用配套连接件将次龙骨与主龙骨固定。其安装顺序：可先将吊筋与主龙骨安装完毕，然后依次安装次龙骨；也可主次龙骨一起安装，两者同步进行。至于采用哪种形式，主要视不同部位、所吊面积的大小来决定。

(5) 龙骨的安装一般是按照预先弹好的位置，从一端依次安装到另一端。假如有高下跨，常规做法是先安装高跨部分，再安装低跨部分。对于检修孔、下人孔、通风口等部位，在安装龙骨同步，应按尺寸将位置预留，横撑龙骨安装到位。跨度较大空间（不小于 4m）安装主龙骨时，根据设计和规范要求中间部分应起拱，一般为短跨方向的 1/200，主、次龙骨长度方向可用接插件连接，接头处要错开。

(6) 龙骨调平：在龙骨安装前，已经标好标高控制线，根据标高控制线，使龙骨就位，所以龙骨的调平与安装宜在同一时间完毕。龙骨调平主要是调整主龙骨，只要主龙骨标高正确，中小龙骨一般不会发生什么问题。

(7) 龙骨安装好后，应及时检验防火涂料的涂刷情况，如有损坏应进行修复涂刷，及时做好隐蔽验收。

二、吊顶面层安装工程 本工程面层主要考虑九厘板和埃特板安装。

1、施工工具：电锤、手电锯、手电钻等。

2、施工工艺流程：轻钢龙骨、照明管线隐蔽验收→检验九厘板和埃特板板→安装九厘板和埃特板石膏板。

3、检验埃特板：进场埃特板应确保表面光滑，无翘曲、凹凸等现象，同步应剔除可能因为运送而损坏的埃特板板，此类可做边角料使用。

4、九厘板基层安装

(1) 基层板安装前，应检验龙骨的精确性和牢固度以及水电安装等预埋工作情况，在确保无误后才干进行九厘板基层的施工。

(2) 基层板的安装应按照设计图纸的要求进行。

(3) 基层板应事先按设计及消防要求涂刷防火涂料，干燥牢固后才干安装。

(4) 九厘板与龙骨采用自攻螺钉固定，螺钉间距为 25-30cm，基层板的平整度要求为 2mm。

(5) 基层板和龙骨的安装属于隐蔽工程，应及时报监理、建设、消防等单位进行隐蔽工程的检验和验收，验收合格后才干进行下道工序的施工。

5、安装石膏板：在确保石膏板质量的基础上，一般采用自攻螺丝固定石膏板，用手钻将自攻螺丝打入轻钢龙骨，使石膏板与轻钢龙骨紧密连接。在大面积上埃特板应骑缝安装，接缝处留 5-8mm 缝，便于批嵌。石膏板排布和板颖处理按有关规范进行操作，以确保其吊顶质量。

## 第五节 地板砖铺设工程施工方案

### 一、地砖及配套材料的质量要求：

1、地砖：地砖的抗折强度以及规格尺寸符合设计或者样品要求，地砖的颜色一致，表面平整、无凸凹和翘曲现象，而且要求地砖的尺寸方正、无掉角，面层没有质量问题和影响美观的残缺现象，边角整齐。

2、水泥：采用 32.5 及其以上的矿渣硅酸盐水泥或一般硅酸盐水泥。

3、砂：采用粗砂、中砂，要求级配合理，其含泥量不不小于 3%。

4、草酸、火碱、建筑胶符合有关原则要求。

### 二、施工作业条件

1、材料进场复试和有关试验已经完毕并符合要求。

2、已对覆盖的隐蔽工程进行验收且合格，并进行隐检会签。

3、做好水平标志，以控制铺设的高度和厚度，可采用竖尺、拉线、弹线等措施。

4、对全部作业人员进行了技术交底，特殊工种必须持证上岗。

5、作业时的环境情况应满足施工质量可达成原则的要求。

6、门框已安装到位，并经过验收。

7、基层洁净，缺陷已处理完毕，并作隐蔽验收。

### 三、工艺流程

基层处理→弹线→预铺→铺贴→勾缝→清理→成品保护→分项验收

### 四、操作工艺

1、基底处理：把沾在基层上浮浆、落地灰等用钢丝刷或錾子清理掉，再用扫把将浮土打扫洁净后进行防污处理。

2、找标高：根据水平原则线 and 设计厚度，在四面墙柱上弹出面层的上水平标高控制线。

3、排砖：将房间根据砖的尺寸留缝大小，排出砖的放置位置，并在基层地面弹出十字控制线和分格线。排砖应符合设计要求，当设计无要求时，应防止出现不小于四分之一边长的边角料。

4、铺抹结合层砂浆：铺设前应将基底湿润，并在基底上刷一道素水泥浆，随刷随铺设搅拌均匀的干硬性水泥砂浆。

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/125314333212011231>