# 目　　录

1. 编制说明及编制依据 …… 1

2. 工程概况 …… 2

3. 施工部署 …… 3

4. 施工准备 …… 8

5. 主要相关项目的施工方法 ……10

6. 主要施工管理管控措施 ……23

7. 总包与监理及设计人的配合措施 ……39

施工进度表 （附页）

1—6 层建筑平面图 （附图）

# 1.编制说明及编制依据

1.1 编制说明

本施工组织设计以《北工职院第一教学楼房屋改造》施工图纸及招标文件、招标答疑会议纪要的有关要求，并通过对施工现场的实地勘察取得的依据。本工程为室内装修，施工主要相关项目墙面粉刷，卫生间内墙瓷砖、地面瓷砖及所有卫生设施更换。

本施工组织设计是指导本工程施工过程中技术、质量、安全文明施工和组织管理管控等各项过程的综合性文件，对于保证本工程施工的顺利进行，实现成本预期的进度、质量、安全、消防管理管控、文明施工及环境保护、成本管理管控等目标具有重要的指导意义。

1.2 编制依据：

国家及北京市质量验收规范，北京市现行的质量评定标准

| 序号 | 名称 | 编号 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 北工职院第一教学楼房屋改造工程（内装修）工程施工招标文件 | 08Z0-241 |
| 2 | 北工职院第一教学楼房屋改造工程（内装修）工程答疑文件 | |
| 3 | 北工职院第一教学楼房屋改造工程工程施工招标设计图纸 | |
| 4 | 建设工程质量管理管控条例 | |
| 5 | 北京市建设工程施工现场安全防护标准 | 京建施[2003]1 号 |
| 6 | 北京市建设工程施工现场环卫卫生标准 | 京建施[2003]2 号 |
| 7 | 北京市建设工程施工现场环境保护标准 | 京建施[2003]3 号 |
| 8 | 北京市建设工程施工现场保卫消防标准 | 京建施[2003]4 号 |
| 9 | 建筑工程施工质量验收统一标准 | GB50300-2001 |
| 10 | 工程测量规范 | GB50026-2007 |
| 11 | 建筑装饰装修工程施工质量验收规范 | GB50210-2001 |
| 12 | 民用建筑工程室内环境污染控制规范 | GB50325-2001 |
| 13 | 砌体工程施工质量验收规范 | GB50203-2002 |
| 14 | 建筑地面工程施工质量验收规范 | GB50209-2002 |
| 15 | 屋面工程质量验收规范 | GB50207-2002 |
| 16 | 建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范 | GB50242-2002 |
| 17 | 建设工程施工现场供用电安全规范 | GB50194-93 |

| 序号 | 工程相关项目 | 单位 | 工程数量 |
|---|---|---|---|
| 1 | 拆除墙体 | m³ | 218 |
| 2 | 拆除地面 | m² | 1035.25 |

| | | |
|---|---|---|
| 18 | 建筑材料放射性核素限量 | GB6566-2001 |
| 19 | 建设工程文件归档整理规范 | GB50328-2001 |
| 20 | 建筑施工安全检查标准 | JGJ59-99 |
| 21 | 建筑施工高处作业安全技术规范 | JGJ80-91 |
| 22 | 建筑机械使用安全技术规程 | JGJ33-2001 |
| 23 | 施工现场临时用电安全技术规范 | JGJ46-2005 |
| 24 | 北京市建筑工程施工安全操作规程 | DBJ01-62-2002 |
| 25 | 建筑安装工程资料管理管控规程 | DBJ01-51-2003 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 招标单位 | | 北京工业职业学院 | | |
| 工程名称 | | 北工职院第一教学楼房屋改造 | | |
| 建筑面积 | | 7373.5㎡ | | |
| 层数 | | 6 层 | | |
| 层高 | | 3.3m | | |
| 招标文件 | 质量 | 合格 | | |
| | 工期 | 61 日历天 | 相关计划开工时间 | 2008 年 6 月 30 日 |
| | | | 竣工时间 | 2008 年 8 月 30 日 |
| | 其它 | 本招标不包括电改 | | |
| 投标承诺 | 工程质量 | 保证合格，力争优良 | | |
| | 工期 | 61 日历天 | 相关计划开工时间 | 2008 年 6 月 30 日 |
| | | | 竣工时间 | 2008 年 8 月 30 日 |
| | 安全文明施工 | 重大伤亡事故为零、轻伤事故控制在 2%以内 | | |

## 2.工程概况

2.1 本工程施工的主要相关项目与工程量

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | 铲墙皮及顶棚腻子 | ㎡ | 7499 |
| 4 | 拆除天棚 | ㎡ | 819.5 |
| 5 | 卫生间墙面 | ㎡ | 1247.5 |
| 6 | 砌体墙、空心墙 | ㎥ | 132.57 |
| 7 | 墙、柱抹灰 | ㎡ | 2481.7 |
| 8 | 墙面耐水腻子 | ㎡ | 15051 |
| 9 | 轻钢吊顶 | ㎡ | 1020 |
| 10 | 内墙涂料 | ㎡ | 15051 |
| 11 | 卫生间洁具更换 | ㎡ | 18 |
| 12 | 卫生间墙面贴磁砖 | ㎡ | 1247.5 |
| 13 | 卫生间涂膜防水 | ㎡ | 627.84 |

更换及维修门窗为包干以上工程量为暂估量，待实际发生时再做洽商进行落实。

2.2 工程特点与难点

1、工程特点：本工程为学校教学楼改造修缮（内装修）工程，多工种立体交叉作业。因工期短，从一楼至六楼要普面开花进行全面展开作业，先进行拆除相关项目划分几个施工段分段承包，需要合理安排工序，加强管理管控，组织比较好的队伍进场作业，在施工期间要确保安全生产，维护环保，对施工质量、进度要达到预期的目标，设计在 61 天内完成工程任务。

2、施工难点：

（1）本工程在施期间是学生放假期间。也是奥运期间,界时有可能道路交通受影响造成人员、材料进出场受控等诸多不便,是本工程的一大难点。

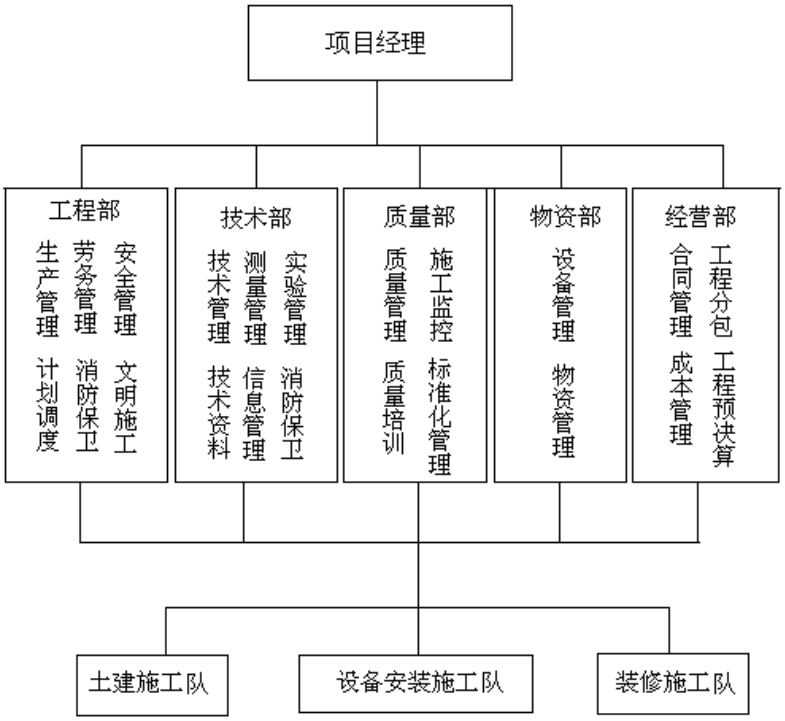
（2）因施工段的划分，各分包施工队，各单项分包各工种的衔接总承包协调管理管控难度大，是本工程管理管控的一个难点。

# 3. 施工布署

3.1 相关项目管理管控机构确定

本工程相关项目质保体系人员采用曾施工过类似工程的相关项目班子的原班管理管控成员，参加本工程的相关项目管理管控，其具体质保体系人员安排如下：

## 相关项目经理部管理管控机构设置




3.2 管理管控职责确定

3.2.1 相关项目经理

a）向企业法人代表和分公司总经理负责，对所承建的工程质量、安全生产、施工进度、成本控制负直接责任。

b）按工程相关项目规模、特点建立相关项目经理部质量管理管控体系机构，配备专业技术管理管控人员，并负责确定相关项目经理部全体管理管控人员的岗位职责分工。

c）制定和完善本部门的各项管理管控制度，并负责监督实施。

d）组织实施公司质量管理管控体系文件，贯彻实施本公司的质量方针和目标，配合公司的内审工作。按施工图纸和现行标准、规范、规程和审批后的施工组织设计、施工

合适的方案、质量相关计划组织施工。

e）对所承建的工程定期组织质量联检，召开质量例会，对质量问题分析不合格的原因，及时向公司技术质量科反馈信息，确保施工过程在受控状态下进行。

f）配合公司和上级有关部门组织和安排的质量检查和质检观摩。

g）负责对本相关项目部竣工工程保修工作的具体安排和实施，并落实好对用户的回访工作。

3.2.2 工程部

负责施工全过程的人员调配，掌握施工进度和安全生产情况和对质量的监控，定期开现场会总结施工情况，对出现的不合格项制定纠正和预防措施，负责组织和参加进场物资的检验，把好质量关，施工过程在受控状态下进行，确保工程能够顺利交验。

负责各专业工程之间的生产协调、工序衔接、施工进度相关计划的实施，掌握施工全过程的安全生产情况，保证施工过程完全在安全无隐患的情况下进行。负责工程的预算和决算及施工成本的控制。

组织落实土建工程的施工试验，并参加土建专业各工序分项工程的质量评定，对造成污染损坏产品采取纠正和预防措施，对成品保护进行交底，填写紧急放行物资申请记录。负责对现场的工序衔接、工种配合进行协调，负责对土建工程中各专项工程的实际操作进行检查和监督。

相关项目工程的安全总监代表，负责对现场的文明施工，安全施工，综合治理、组织预控及进行检查，做好安全日志的记录，负责对进场人员的安全教育，安全考核。实施防火、防盗、防毒工作、环保工作的落实。负责对职工上岗前的安全技术交底，负责安全技术资料的整理、归档。

3.2.3 技术部

全面安排、监督、指导、检查工程的技术质量的实施情况，负责各类变更、洽商的办理，与有关部门进行技术类协调，各类工艺规程规范控制和检查，协调资料员文字数据、资料的收集、整理和归档。负责组织施工过程检验和试验，并对有关过程及记录进行签字确认。负责对图纸会审记录进行统一汇总。主编施工组织设计及质量相关计划。负责施工过程的技术交底的审验签字，负责向监理的报验申请，负责检测计量设备的检定和本相关项目部台帐建立的监督检查，相关项目经理不在现场时，代行其部分职责。负责提供、审核物资采购相关计划，参加进场物资的检验、核查工作。

负责单位工程坐标和高程依据的引进，填写工程定位抄测记录，负责工程施工过程测量放线的预检及记录的编制，负责本部门检测设备的日常维护及保养。主控楼体定位及楼层放线。

负责施工技术资料、会议记录、图纸会审记录及其它记录的收集、整理、编目、保存。负责公司下发、转发外来文件的接收、编目，整理保存和相关项目

部内部的发放。负责规范、图集规程标准、参考资料的登记、标识、保管工作及作废规范标准、图集文件的销毁。

负责资料管理管控规程中规定原材料的取样送试，负责相关项目工程的施工试验及现场的取样送试。负责有关文字记录，及数据整理。

3.2.4 质量部

负责各分项工程的文字技术交底和提供材料相关计划，负责下道工序施工前对上道工序完成情况的检查和确认，负责各工序质量管理管控点的控制和成品保护措施的落实和检查，负责对进场物资、成品、半成品进行检查，对过程检查和试验相关项目的结论进行核定。

参加水暖工程的施工试验,控制水暖分项工程的质量管理管控点，参加本分项工程的质量评定，监督进场物资的质量，配合专业工长对施工进度把关。

参加工程的施工试验，控制分项工程的安全管理管控点，参加本分项工程的质量评定，监督进场物资的质量，配合专业工长对施工进度与安全施工把关。

3.2.5 物资部

负责现场物资的存储存放，是否与实物相一致，负责物资采购，负责对进场物资组织人员进行检查。负责对进场物资的文字资料的收集。

负责对材料入库前的检查及入库后的标识，登记入库、存储及标识材料物资的使用情况。

3.2.6 经营部

负责具体实施相关项目的合同合约管理管控。参与分承包方的选择，进行材料、设备的采购、招标程序、合同合约的签订及执行的具体实施。做好工程保险所需资料的收集和索赔工作。根据合同合约条约条款和有关法律依据，做好工程索赔工作。工程量复核与增减帐管理管控，并做好阶段性的中期付款工作。负责各分包商的年、月报的核实与工程款的核对。

3.3 分包施工队的选择

以总工期进度为依据，根据本工程的特点，编制分项工程施工组织合适的方案、工程进度相关计划、劳动力配置相关计划、材料、设备、机具进场相关计划。我们挑选优选的专业化施工队伍，按既分工又合作的方式统一组织，使各个施工队伍统分结合，步伐一致，从而保证工程工期。

3.4 总承包对各分包单位的协调管理管控

相关项目部根据施工合同合约制定年度、月度及周进度相关计划，并转发给各分包单位，定期组织各分包单位召开碰头会，总结某一段时期进度、质量等方面的情况，并提出下一步进度、质量要求。

3.5 主要劳动力相关计划：

1、本工程工程量大，工种繁多、拆除工程量较大，工序担接时间短工期紧张，劳动力投入量较大，根据施工部署划分区域分段施工，由几个施工队同时组织施工。工程开工前，施工负责人和预算员提出人员需用量相关计划，报相关项目经理审批。按照公司程序文件要求合理选择劳务队伍。（人员需要量相关计划见下表）

表：3-4

| 工种 | 木工 | 架子 | 水暖 | 电工 | 焊工 | 壮工 | 油工 | 抹灰 | 瓦工 | 机手 | 管理管控 | 合计 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 结构 | | | | | | 20 | | | 15 | | | 35 |
| 装修 | 15 | 2 | 2 | 2 | 1 | 40 | 40 | 20 | 5 | 2 | 6 | 135 |

2、施工人员进场前必须进行专业技能培训和考核，合格后方准进场。人员进场后要进行安全教育和考核。

3.6 施工进度相关计划及工期保证措施

3.6.1 施工进度相关计划

本工程工期 50 日历天，根据我公司的综合实力和完善的施工合适的方案，确保在 50 日历天完成。

见具体施工综合进度相关计划表（见附表）。

3.6.2 工期保证措施

采用科学组织相关计划管理管控方式，保证工程工期。加强综合管理管控和技术质量预控，避免停工，减少返工修补相关项目：

（1）选择管理管控经验丰富，且有创优管理管控历史的相关项目班子，选择综合实力强的分包企业和劳务队伍，并要求施工人数按最高考虑，合理配备施工机械和施工机具，并设专人及时维修保养，确保每日正常运行。

（2）认真完善相关项目管理管控班子人员的职责分配，完善施工合适的方案和施工技术交底，认真执行公司的程序文件和各项管理管控制度，并认真完善和执行相关项目部结构和装修各阶段的管理管控制度。

择优选择分包企业和劳务队伍：在上述的基础上优先选用经济实力强的分包企业和劳务队伍，以防止因合约甲方暂时资金困难时各分包企业和劳务队能够理解和自行调整，不因此影响工程进度，在合约甲方、分包企业和劳务队伍均不能自行协调时，再由我公司全面协调资金使用问题，保证使工程达到正常施工。

保证劳动力充足：为确保施工人员充足，相关计划本工程专业施工，分别安排专业劳务队伍进行施工，由相关项目班子统一管理管控，确保各专业人劳动力使用。

在不受扰民的情况下，各单项、各分项按施工顺序安排夜间连续施工，并在允许正常施工的时间内将噪声较大的相关项目完成，如：修整及铺垫、上料等在允许施工时间内完成，将上述相关项目的所需用料运输到位，以确保在有扰民影响的时间内能进行其它不扰民相关项目的施工，确保相关计划工期实现。

本工程将严格按照 ISO-9002 的工作程序开展各项工作，对各工序的工作质量严格把关；全面实行相关计划控制，制定阶段性工期目标，严格执行关键线路工期，以小节点保大节点，对工期进行动态管理管控，确保阶段目标得以完成。根据施工中出现的影响关键线路的因素，及时分析原因，找到解决办法；并及时将相关计划进行调整，再按照调整后的关键线路组织实施。从而使施工在经常变化的资源投入及不可见因素的动态影响下，始终能够对工期进行纠正及控制。严格相关计划的管理管控，定期召开由各配属队伍参加的工程例会，解决施工中出现的各种矛盾。这样就使保证整个工程的工期有了科学的手段，避免了盲目性及心中无数。

建立完善的相关计划保证体系：

建立完善的相关计划保证体系是掌握施工管理管控的主动权、控制施工生产局面，保证工程进度的关键一环，本相关项目的相关计划体系将以日、周、旬、月和总控制相关计划构成工期相关计划为主线，并由此制订物资供应相关计划、技术保障相关计划、质量检验与控制相关计划、安全防护相关计划及后勤保障一系列相关计划，在各项工作中做到未雨绸谬，使进度相关计划管理管控形成层次分明、深入全面、贯彻始终的特色。

人、财、物的保障：

在本工程上，我公司将委派具有丰富施工经验和能力的相关项目经理和各类专业人员组成相关项目经理部，以最大程度地满足工程的需要。

我们除具备强大的总部对相关项目实施和管理管控进行支撑、服务和控制外，还具备组装和组合社会优良资源的经验和能力。

我们具备良好的资信、资金状况和履约能力，具备丰富的工程相关项目策划、管理管控、组织、协调、实施和控制的经验和水平，在本相关项目上不折不扣地实行专款专用。多年来我们所形成的相关项目管理管控和运作模式广为业主和用户认可。

我公司拥有强大的施工机械设备资源，门类齐全、性能先进，能满足本相关项目施工所需。

对于本工程即将开工建设，我公司在人、财、物等资源上有充分保障，其中本工程所需施工及管理管控人员，我公司能做到随时满足施工所需。

3.7 施工总体部署

根据工程特点各施工段根据实际情况进行流水施工，由各施工队组织，按划分的流水段进行施工。施工中，土建、安装穿插施工，科学协调，最大限度的缩短施工控制时间，保证本工程尽快投入使用。

# 4. 施工准备

4.1 技术准备

4.1.1 资料准备

施工之前组织有关人员熟悉图纸，进行图纸会审，以书面形式记录设计图纸中存在的问题和需解决的问题,通过设计交底得到设计、业主的明确答复，并以图纸会审纪要的形式三方签认,作为工程施工的依据，同时，技术负责人和资料员将有关变更合适的内容以变更章的形式标注在施工图上，以防误用。

根据图纸和合同合约规定,将本工程所需的规范、规程、标准等配置齐全，技术负责人和资料员对现场配备的标准、规范、规程进行检查核对，分别标识，以保证所用规范、规程、标准的有效性，避免误用。开工前，相关项目部组织相关人员学习规范、规程、标准，使全体施工人员掌握相关规范、规程和标准的要求。

技术负责人组织相关人员编制相应的施工合适的方案，设定质量控制点，编制质量控制措施。

4.1.2 仪器配置：

根据本工程特点，现场配备的主要仪器有：

表：3—1

| 序号 | 仪 器 名 称 | 型号 | 数量 |
|---|---|---|---|
| 1 | 钢 卷 尺 | 50m | 1 把 |
| 2 | 弹 簧 秤 | 20Kg | 2 |
| 3 | 磅 秤 | 500 Kg | 2 |
| 4 | 天 平 | 1Kg | 1 |
| 5 | 检测尺 | 2 m | 5 |
| | | | |

| | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| | | | |
| | | | |

现场施工所需的计量、检测、试验用的工具和仪表、仪器等设备，根据公司体系文件规定，一、二类设备使用前必须经国家计量检测部门检测合格后才可使用，三类设备按公司有关标准自行进行检验合格，并对其检验状态进行标识，同时在施工过程中按检测周期进行检测。

4.2 机械设备准备：

4.2.1 主要施工机械设备需用量相关计划

**主 要 施 工 机 械 设 备 相关计划**

表：3-2

| 序 号 | 名 称 | 数量(台) | 单台功率(kw) | 合计功率(kw) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 卷扬机 | 1 | 15 | 15 |
| 2 | 电焊机 | 1 | 24.5 (kvA) | 24.5 |
| 3 | 电锯 | 1 | 3 | 3 |
| 4 | 木工平刨 | 1 | 3 | 3 |
| 5 | 插入振捣器 | 3 | 1.1 | 3.3 |
| 6 | 平板振捣器 | 2 | 1.1 | 2.2 |
| 7 | 无齿锯 | 1 | 3 | 3 |
| 8 | 搅拌机 | 2 | 10 | 30 |
| 9 | 提升篮 | 2 | 15 | 30 |
| 10 | 照明 | | | 30 |

4.2.2 机械设备进场准备

机械设备按相关计划需用量进行准备，优先使用自有机械设备，以降低工程成本。机械设备进场前，应对机械设备进行检查、检修，确保进场机械设备处于良好的工作状态，提高工作效率和工程质量。

大型机械设备应制定进出场相关计划，保证满足工程进度要求：

搅拌机基础验槽阶段；

提升篮在装修工程开工前。

4.3 材料准备

工程施工前，相关项目经理组织生产负责人、预算员、各工种工长按施工图纸提出材料相关计划，根据施工进度相关计划制定加工订货相关计划，提前做好相关材料、构配件加工订货单，交由工地材料员。材料员按公司质量手册、程序文件、三层次文件的要求提前选择合格分供方，与之订立供货合同合约，按工程形象进度组织材料进场。

主要材料用量表

表：3-3

| 空心黏土砖 M3 | 水泥（T） | 腻子（T） |
| --- | --- | --- |
| 30 | 50 | 10 |

4.4 现场准备

该工程现场布置应充分考虑现场实际情况，综合考虑，统筹安排。在工程开工前作好场地平整、硬化工作，搭建生产、生活用临时设施，以保证施工需要。（有关平面布置合适的内容详见施工平面布置）

4.5 施工队伍准备

我公司拥有各种专业施工队伍可满足本工程各专业施工要求；同时为加强各项管理管控，提高工程质量，有效降低工程成本，本相关项目中标后，我们将在企业内外选择有同类工程施工经验并有较强施工组织能力、工作效率高、机械设备先进有良好信誉的队伍作为专业施工单位，并签订专业施工责任合同合约，在劳动力方面解决后顾之忧。

# 5. 主要相关项目的施工方法

5.1 拆除相关项目的施工方法

采用人工拆除。

拆除整砖墙：本工程为修缮工程，所以按使用功能有拆有建在拆砖墙的过程中，不要蛮干，拆除顺序要正确，在拆除前先把楼面进行保护，用 50 厚脚手板覆盖，距墙 1M 以内满铺防止砸坏楼板，在拆墙时最好先搭设好脚手架，拆除人员由上到下，同时两到三皮砖用錾子、锤子，不能大锤几皮砖以上同时拆除，以防砸坏楼板，拆除三分之一左右将进行运渣土，防止荷载过大，对结构产生影响，最好是随拆随运，不能楼层内存留过多渣土，关于成品保护，架子搭设时和拆除时要主意门窗的保护。

拆除卫生间墙面、地面及设施：墙面用錾子剔凿瓷砖面层至基层后，将基层局部进行处理，用 1：3 水泥砂浆打底，地面包括蹲便台，小便池拆除，拆除的同时，要对排水设施进行保护，用水泥袋或塑料布系成团将排水入口和地漏进行塞严，以防渣土落入，造成排水管道不通，给水管线不要碰撞，以防泄漏，剔凿门窗处时要保护好门窗，玻璃等。

隔断板拆除用锤子砸碎，方便运送，不要整块拆除以防运送时断裂出现安全事故，拆除地面瓷砖，不要用大锤硬砸，用小锤和錾子，以防砸坏楼板

5.2 卫生间洁具的安装方法

1 、蹲便器的排污口和落水管的预留口均涂上粘结剂或者胶泥，将蹲便器的排污口与落水管的预留口接驳好，校正蹲便器位置。砌砖固定蹲便器，要预留填碎石的缺口。

2 、待粘结剂干后，往蹲便器内试冲水，观察接口是否漏水。然后在地面和蹲便器之间填入碎石土，严禁真入水泥混凝土。用砖封闭缺口。最后在砖外面批水泥砂浆（水泥：砂 =1 ：3 ），贴上瓷砖。

3 、与蹲便器相配合安装的冲水阀分为：手压式冲水阀和脚踏式冲水阀。

4 、与蹲便器相配合安装的水箱，水箱安装高度距离便器水圈 1.8 米 ，水压要求 0.14~0.55Mpa 为宜，才能有效达到良好的冲水效果

具体材料由合约甲方与施工方具体商定.

卫生间的 材料 选择 ：

卫生间的设计基本上以方便、安全、易于清洗及美观得体为主。由于卫生间的水气很重，内部装潢用料必须以防水 材料 为主。

具体材料由合约甲方与施工方具体商定.

在地板方面，以天然石料做在怕地砖既了望洋兴叹又耐用；大型瓷砖清洗方便，容易保持干爽；而塑料地板的实用价值很高，加上饰钉后，其防滑作用更显著。目前，大部分家庭采用多种花纹和颜色的防滑耐磨砖，并根据 空间 的大小，配制多种规格的砖，大致有 300 毫米×300 毫米、 200 毫米 ×300 毫米、 200 毫米 ×200 毫米等。墙面用方形或长方形的装饰瓷片，配以腰线、花砖、踢角线，增加整体美感。同时也可采用 PVC 扣墙板，简洁大方，纹路素雅。

卫生间的吊顶：

浴室吊顶可以根据不同造型，选用多种 材料 ，如平顶可以用 PVC 扣板、铝扣板、塑铝板，配以轻钢龙骨。而穹型等艺术吊顶可以选用软一点的防水板、软板、塑铝板，或再饰以多种彩色玻璃装点。

具体材料由合约甲方与施工方商定.

从一般吊顶高度而言，发达国家的家庭卫生间大都较矮，而国内不少住宅中，卫生间的屋高等同于其他房间，所以为了避免空荡、冷寂，一般吊顶高度可设计在 2.2 米 -2.4 米之间。在面积超过 8 平方米时，不妨在洗面盆上方安装化妆品柜，离水源较远处挂置储衣箱，或划出一块地方做日常更衣之用。

卫生间的洁具选择：

卫生洁具的选择由合约甲方与施工方具体商定.

家庭卫生间通常包括厕所和浴室（多数家庭是合二为一），它的组成大致可以分为三个部分：卫生洁具区、洗脸区。每个区域之间都有着紧密的联系，同时又具有功能性的区别。

目前市场上的面盆主要有台盆和柱盆两种，二者在功能上没有区别，只是在形式上存在差异。台盆适用于开间较大的卫生间，显得庄重大气；柱盆适用于布局紧凑的卫生间，看上去精巧别致。浴缸的选择倾向于压克力缸，因为压克力型材质量轻，导热率低，易清洗，手感好，设计更符合人体造型，但价格高于钢板缸。

釉面既是洁具的脸面也是内在品质，好的洁具釉面光洁、均匀，抗酸碱性能强，吸水率低，不挂污垢，便于清洗。

施工要点

排水

排水是卫生间清洁的一重要一关，要特别注意以下几点：

（ 1 ）地漏水封高度要达到 50mm ，才能不让排水管道内的气泛入室内。
（ 2 ）地漏应低于地面 10mm 左右，排水流量不能太小，否则容易造成阻塞。
（ 3 ）如果地漏四周很粗糙，则容易挂住头发、污泥，造成堵塞，还特别容易繁殖细菌。
（ 4 ）地漏箅子的开孔孔径应该控在 6 ～ 8mm 之间，这样才能有效防止头发、污泥、沙粒等污物进入地漏。

瓷砖

瓷砖是卫生间防水的重要组成部分，可以说，你是否能够在卫生间里尽情 “ 戏水 ” ，与瓷砖的铺设有很大关系。卫生间墙壁须用防水性强、又具有抗腐蚀与抗霉变的瓷砖（或玻璃砖）贴满；地板最好采用凸起花纹的防滑地砖；铺设地砖时要在表层下做防水层，选用水泥沙浆将地面找平，涂防水涂料；铺设地砖时要在表层下做防水层，选用水泥沙浆将地面找平，涂防水涂料；铺贴前还要在地砖上做背涂处理，可以减少 “ 水渍 ” 现象；防水层四周与墙接触处，应向上围起，高出地面约 25 ～ 30cm 以上。

5.3 楼地面垫层 ：

操作工艺

（一） 处理基层

基层表面的浮土、砂浆块等杂物应清理干净。墙面和顶棚抹灰时的落地灰,在楼板上拌制砂浆留下的沉积块,要用剁斧清理干净；墙角、管根、门槛等部位被埋住的杂质要剔凿干净；楼板表面的油污,应用 5%～10%浓度的火碱溶液清洗干净。清理完后要根据标高线检查细石混凝土的厚度,防止地面过簿而产生空鼓开裂。基层清理是防止地面空鼓的重要工序,一定要认真做好。

(二) 洒水润湿

提前一天对楼板进行洒水润湿,洒水量要足,第二天施工时要保证地面湿润,但无积水。

(三) 刷素水泥浆

浇灌细石混凝土前应先在已湿润的基层表面刷一遍 1:0.4～0.45(水:水泥)的素水泥浆,要随铺随刷,防止出现风干现象,如基层表面为光滑面还应在刷浆前先将表面凿毛。

(四) 冲筋贴灰饼

小房间在房间四周根据标高线做出灰饼,大房间还应该冲筋(间距 1.5m)；有地漏的房间要在地漏四周做出 5%的泛水坡度；冲筋和灰饼均应采用细石混凝土制作,随后铺细石混凝土。

(五) 浇筑细石混凝土

细石混凝土面层的强度等级应按设计要求做试配,如设计无要求时,一般为 1:2:3(体积比),坍落度应不大于 20mm；并应每 500 平方米制作一组试块,不足 500 平方米时,也制作一组试块。铺细石混凝土后用长刮杠刮平,振捣密实,表面塌陷处应用细石混凝土填补,再用长刮杠刮一次,用木抹子搓平。

(六) 撒水泥沙子干面灰

砂子先过 3mm 筛子后,用铁锹拌干面(水泥:砂子=1:1),均匀地撒在细石混凝土面层上,待灰面吸水后用长刮杠刮平,随即用木抹子搓平。

(七) 第一遍抹压

用铁抹子轻轻抹压面层,把脚印压平。

(八) 第二遍抹压

当面层开始凝结,地面面层上有脚印但不下陷时,用铁抹子进行第二遍抹压,将面层的凹坑砂眼和脚印压平。要求不漏压,平面出光。地面的边角和水暖立管四周容易漏压或不平,施工时要认真操作。

(九) 第三遍抹压

当地面面层上人稍有脚印,而抹压无抹子纹时,用铁抹子进行第三遍抹压,第三遍抹压要用力稍大,将抹子纹抹平压光,压光的时间应控制在终凝前完成。

(十) 养护

面层抹压完 24h 后,及时洒水进行养护,每天浇水 2 次,至少连续养护 7d 后方准上人。(养护期间房间应封闭,禁止进入)养护要及时、认真,严格按工艺要求进行养护。若为分隔缝地面,在撒水泥砂子干灰面过杠和木抹子搓平以后,应在地面弹线,用铁抹子在弹线两侧各 20cm 宽范围内抹压一遍,再用溜缝袜子划缝；以后随大面压光时沿分隔缝用溜缝抹子抹压两遍，然后交活。

(十一) 混凝土面层在施工间歇后继续浇筑前,应按规定对已凝结的混凝土垂直边缘进行处理。施工缝处的混凝土,应捣实压平。

5.4 地面砖：操作工艺

（一） 基层处理、定标高

1、 将基层表面的浮土或砂浆铲掉，清扫干净，有油污时，应用 10%火碱水刷净，并用清水冲洗干净。

2、 根据+0.5m 水平控制线和设计图纸找出板面标高。

（二） 弹控制线

1、 先根据排砖图确定铺砌的缝隙宽度。

2、 根据排砖图及缝宽在地面上弹纵、横控制线。注意该十字线与墙面抹灰时控制房间方正的十字线是否对应平行，同时注意开间方向的控制线是否与走廊的纵向控制线平行，不平行时应调整至平行。以避免在门口位置的分色砖出现大小头。

注：排砖原则：

① 开间方向要对称（垂直门口方向分中）；

② 破活尽量排在远离门口及隐蔽处，如：暖气罩下面；

③ 为了排整砖，可以用分色砖调整；

④ 与走廊的砖缝尽量对上，对不上时可以在门口处用分色砖分隔；

⑤ 根据排砖原则画出排砖图，有地漏的房间应注意坡度、坡向。

（三） 铺砖

为了找好位置和标离，应从门口开始，纵向先铺 2～3 行砖，以此为标筋拉纵横水平标高线，铺时应从里面向外退着操作，人不得踏在刚铺好的砖面上，每块砖应跟线，操作程序是：

1、 铺砌前将砖板块放入半截水桶中浸水润湿，晾干后表面无明水时，方可使用。

2、 找平层上洒水润湿，均匀涂刷素水泥浆（水灰比为 0.4～0.5）涂刷面积不要过大，铺多少刷多少；

3、 结合层的厚度：一般采用水泥砂浆结合层，厚度为 10～25mm；铺设厚度以放上面砖时高出面层标高线 3～4mm 为宜，铺好后用大杠尺刮平，再用抹子拍实找平（铺设面积不得过大）。

4、 结合层拌和：干硬性砂浆，配合比为 1:3（体积比），应随拌随用，初凝前用完，防止影响粘结质量。干硬性程度以手捏成团，落地即散为宜。

5、 铺贴时，砖的背面朝上抹粘结砂浆，铺砌到已刷好的水泥浆：找平层上，砖上楞略高出水平标高线，找正、找直、找方后，砖上面垫木板，用橡皮锤拍实，顺序从内退着往外铺贴，做到面砖砂浆饱满、相接紧密、结实，与地漏相接处，用云石机将砖加工与地漏相吻合。铺地砖时最好一次铺一间，大面积施工时，应采取分段、分部位铺贴。

6、 拨缝、修整：铺完 2～3 行，应随时拉线检查缝格的平直度，如超出规定应立即修整，将缝拨直，并用橡皮锤拍实。此项工作应在结合层凝结之前完成。

（四） 勾缝、擦缝

面层铺贴应在 24h 后进行勾缝、擦缝的工作，并应采用同一品种、同强度等级、同颜色的水泥，或用专门的嵌缝材料。

1、 勾缝：用 1：1 水泥细砂浆勾缝，缝内深度宜为砖厚的 1/3，要求缝内砂浆密实、平整、光滑。随勾随将剩余水泥砂浆清走、擦净。

2、 擦缝：如设计要求缝隙很小时，则要求接缝平直，在铺实修好的面层上用浆壶往缝内浇水泥浆，然后用干水泥撒在缝上，再用棉纱团擦揉，将缝隙擦满。最后将面层上的水泥浆擦干净。

（五） 养护

铺完砖 24h 后，洒水养护，时间不应少于 7d。

（六） 镶贴踢脚板

踢脚板用砖，一般采用与地面块材同品种、同规格、不同颜色的材料，踢脚板的缝与地面缝形成骑马缝，铺设时应在房间的两端头阴角处各镶贴一块砖，出墙厚度和高度应符合设计要求，以此砖上楞为标准挂线，开始铺贴，砖背面朝上抹粘结砂浆（配合比 1:2 水泥砂浆），使砂浆粘满整块砖为宜，及时粘贴在墙上，砖上楞要跟线井立即拍实，随之将挤出的砂浆刮撑，将面层清洗干净（在粘贴前，砖块要浸水晒干，墙面刷水润湿）。

抹灰：1、 基层处理：吊直，套方，打墩，墙面冲筋，抹底层灰和中层灰等工序的做法与墙面抹纸筋灰浆时基本相同，但底灰和中层灰用 1:2.5 水泥砂浆或水泥混合砂浆涂抹，并用磨板搓平带毛面。在砂浆凝固之前，表面用扫帚扫毛或用钢抹子每隔一定距离交叉画出斜线。

2、 抹水泥砂浆面层：中层砂浆抹后第二天，用 1:2.5 水泥砂浆或按设计要求的水泥混合浆抹面层，厚度为 5～8mm。操作时先将墙面湿润，然后用砂浆薄刮一遍使其与中层灰粘牢，紧跟着抹第二遍，达到要求的厚度，用压尺刮平找直待其收身后，用灰匙压实压光。为防止出现墙面花，施工过程中对于材料的配合比应注意，水灰比不能过大，要按交底控制水灰比。

3、 大面积外墙抹次施工，在施工前必须先吊线，四个大角及长度大于 6m 的大墙面，高低不平处先剔凿，同时水平方向也要求挂通线，在每一层楼面进行分缝，防止外墙面抹灰的收缩裂缝（外窗框与墙体间缝隙一定要在大面积抹灰前填堵好，防止空鼓及渗水）。罩面抹灰时，用力要轻重一致，用抹子先圆弧形抹，然后上下抽拉，要求方向一致，这样不易留下抹纹。

5.5 刮腻子涂料 施工工艺

1、 刮腻子前在混凝土墙面上先喷、刷一道胶水(水:乳液为 5:1)要喷刷均匀,不得有遗漏。

2、 满刮腻子,刮腻子时应横竖刮,即第一遍腻子横向刮,第二遍腻子竖向刮。注意按搓和收头时腻子要刮净,每道腻子干燥后应用砂纸打磨,将腻子磨平后并将浮尘擦净。

3、 涂刷第一遍涂料,涂刷时应先上后下。干燥后复补腻子,待复补腻子干燥后用砂纸磨光。隔 1 天后,可涂刷第二遍。

4、 在第二遍操作时不宜来回多次涂刷,以避免溶松第一遍漆膜,或出现显著的漆刷涂饰痕迹,影响质量。

5、 在第三遍涂料施工时,注意涂料遮盖力情况,以便随时掌握和调整涂饰的松紧,确保涂料色泽的均匀性。

墙面砖：

（一） 施工开始

首先进行的是抄平、弹线、套方。其中画排砖图按内墙砖规格(尺寸很多)结合基体尺寸进行预排，可以合理安排破活。在同一墙面上的砖块横竖排列，原则上不得有一行以上的非整砖，如发生时，应科学、合理安排，使之协调、美观。遇到突出的管线、灯具、洁具、暖气设备时，应用整砖套割吻合，不得用破砖拼凑镶贴。门窗两侧排整砖，向两侧排，大面积施工前

应先做样板，样板完成后必须经质检部门鉴认合格后，方能大面积施工。如墙面设计有防水，注意厕浴间墙面不要使用柔性卷材，四周墙体防水高度不得低于1.8m，楼地面防水上卷300mm。

（二） 基层处理

基层结构，砖和混凝土的做法不同：

砖基层：将砖面浇水润湿后，用 1:3 水泥砂浆(体积比)按套方、弹线的样筋高度或标志，用木抹子压实，搓毛厚度为 10～20mm。

混凝土底面：将底面浇水润湿后，用水灰比为 0.4～0.5 的索水泥浆，掺有水泥重的 3%～5%的 108 胶满刷一遍，再抹 1:3 水泥砂浆(体积比)按套方、弹线的标筋高度或标志，用木搓板压实搓毛，搓毛厚度为 10～20mm。

如果结构施工中使用脱模剂，混凝土面需用 10%火碱液清洗，以防基层空鼓，对于沉降较大或新砌梁下墙急于贴砖需固定钢板网打底灰，以防由于沉降等原因拉裂。有防水房间特殊处理，需经隐检合格后施工。

（三） 贴标志砖

标志点是用废面砖用水泥砂浆粘贴在找平层上，按此拉通线或用靠尺板作为铺贴面砖的控制点。

标志点间距为 1.5×1.5m 或 2×3m 为宜，面砖铺贴到此处时再敲掉。注意标志点贴完，有强度后进行一次预检。

（四） 镶贴

镶贴面砖以前，砖墙面要提前一天润湿好，混凝土墙可以提前 3～4h 润湿，瓷砖要在施工前浸水，浸水时间不少于 2h，然后取出晾至手按砖背无水迹方可贴砖。

镶贴用 1:1 水泥砂浆(体积比)，使用水泥不低于 32.5 级普通硅酸盐水泥，加 20%的 108 胶，砂子为中细砂(过筛)，施工环境温度最低在 5℃以上，在瓷砖背面满抹灰浆，四边刮成斜面，厚度 5mm 左右，注意边角满浆，瓷砖就位后用次木柄轻轻敲击砖面，使之与邻面平。粘贴 8～10 块，用靠尺板检查表面平整，并用卡子将缝拨直。阳角拼缝可用云石机或磨砂机将面砖边沿切磨成 45° 斜角，保证接缝平直、密实。扫去表面灰浆用卡子划缝，并用棉丝拭净，镶完一面墙后要将横竖缝内灰浆清理干净。阴角应大面砖压小面砖，并注意考虑主视线面向。确保在阴阳角处的缝通顺。厕浴间的缝隙一般采用塑料十字卡控制。

镶贴面砖工程，室内一般由下向上镶贴，面砖镶贴前，墙面要先清理干净并洒水润湿，每面墙从下向上镶贴，从最下两排砖的位置稳好靠尺，竖缝用水平尺吊垂直，上口拉水平通线。镶贴高度一般为每天 1.2～1.5m。必须检查瓷砖上口灰缝是否饱满，不饱满一定要先喂灰饱满，采用塑料卡子，以确保灰缝通顺，随贴随将缝口的灰浆划出。

（五） 擦缝

待面砖贴好 24h 后，用白水泥浆涂满缝隙，再用棉砂蘸浆将缝隙擦平实，待稍有强度，用镏子勾缝，镏子可采用 3mm 不掉色塑料圆线。

保证平滑凹缝 1～2mm，但必须一致(彩色面砖可加适量颜料调成色浆擦缝)。缝镏完后要浇水养护。

（六） 清洁

待嵌缝材料硬化后再清洗表面，必要时用布或棉纱头蘸稀盐酸擦洗一遍，再用清水冲洗一遍。

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/407003102013006056