

# 成品保护和工程保修的管理措施



## 说明

**建** 筑一生网，提供最新最全的建筑规范、建筑图集，最实用的建筑施工、设计、监理咨询资料，打造一个建筑人自己的工具性网站。

请关注本站微信或加入本站官方交流群，获得最新规范、图集等资料。

网站地址：<https://coyis.com>

本站特色页面：

➤ **规范更新** 页面：

提供最新、最全的建筑规范下载

地址：<https://coyis.com/gfgx>

➤ **图集、构造做法** 页面：

提供最新、最全的建筑图集构造下载

地址：<https://coyis.com/tjgx>

➤ **申明**：

建筑一生网提供的所有资料均来自互联网下载，  
纯属学习交流。如侵犯您的版权的请联系我们，我们  
会尽快改正。请网友在下载后 24 小时内删除！

微信公号



建筑一生④

扫一扫二维码，加入群聊。

## 第一节 成品保护措施和承诺

本公司将建立完善的成品保护管理制度、明确了成品保护的责任和义务、成立专门的成品保护管理人员和保护小组、制定了详细的成品保护管理措施和保护原则来保证每一个细节不被忽略，每一件成品不被遗漏，使成品保护工作能够出色地完成。建立成品保护的好坏将对整个工程的质量产生极其重要的影响，只有重视并妥善地进行好成品保护工作，才能保证工程优质，高速的进行施工，确保达到工程质量要求。

本公司配备相应的人员、材料、和设备用于整个工程的成品保护，防止任何已完工作遭受任何损坏和破坏。承担起整个过程中的成品保护责任，并检查指定的分包商和其他分包商成品保护的责任。在指定的分包商或其它承包商将已完成工程移交总承包商前，指定的分包商或其它承包商的工程或工作的成品保护由相关工程或工作的指定分包商或其它分包商负责。在指定的分包商或其它承包商将已完成工程移交承包商后，于此相关的成品保护由本公司负责。本公司在工程进展的适当时候（或雇主认为恰当的时间）适时引入成品保护单位对整个施工现场成品保护工作实施监督管理（包括各专业分包工程）。

### 一、成品保护内容

建立完善的成品保护制度，在各分包商的合同中，明确其成品保护的责任和义务。各分包进场时，进行成品保护意识的教育。明确分包商

在施工中负责自己完成部分的成品保护，竣工验收阶段总承包商安排专业成品保护人员统一管理。

### 1. 成品保护管理规定

成品保护须遵循的原则是：各分包单位负责各自成品的防护措施，即：未移交前，各分包单位对本施工范围内的一切成品负全部成品保护责任。下一道工序的施工须注意保护上一道工序；交叉施工须提前申请。对分包单位破坏成品情况，经查证属实的，总包单位将视情节轻重对其处罚，并责令其赔偿相关损失。

根据现场条件，施工组织设计，工期进度制定成品保护方案，以合同、协议等形式明确各分包单位对成品的交接和保护责任，分包单位为成品保护责任单位，监督分包单位的成品保护工作。分包单位根据系统或专业施工进度情况，制定相应的成品保护方案，并上报总包单位备案。

现场材料的保护工作，由分包单位进行管理，分包单位接管或采购的成品、半成品应在施工区内的指定区域堆放，负责保管、使用。

具体的成品看护由分包单位负责。

总包根据总控制计划，合理要求分包单位穿插专业施工，分包单位应根据总包要求合理安排施工工序。

分包单位在进行本道工序施工时，如需要碰动其它专业的成品时，分包单位必须以书面形式上报总包，总包与其他分包单位协调后，其它分包单位派人协助分包单位施工，待施工完成后，施工单位帮助恢复其成品。

在工程各阶段，分包单位应根据实际情况分层、分区设置专职成品保护人员。分包单位进入交叉作业施工区域前，应向总包填报作业申请单，经批准后，可进入作业，施工完成后需经总包及相关单位检查确认成品保护状况，签字后方准交出作业区。

分包单位之间的交叉配合，施工前进行专业技术交底，分包单位要根据施工内容及工序安排、编制成品保护方案。

各分包单位必须教育和管理好施工工人，不得破坏其他分包单位的成品；若现场发现某分包单位工人破坏其他分包单位的成品（无论是有意还是无意），按相应合同条款处理执行。

## 2. 成品保护管理要求

工作内容：成立成品保护小组，明确责任人、成品保护人员培训和交底、成品交接。

保证措施：建立专职成品保护监管队，人员配置原则保证成品保护主管 1 人和每个单体 1 个人。每人配备对讲机 1 台。每单位入口设置临时封闭措施，设专人看管安装临时门，上锁。临时门采用木门，机电专业需使用临时设施的应加入。

## 3. 成品保护项目

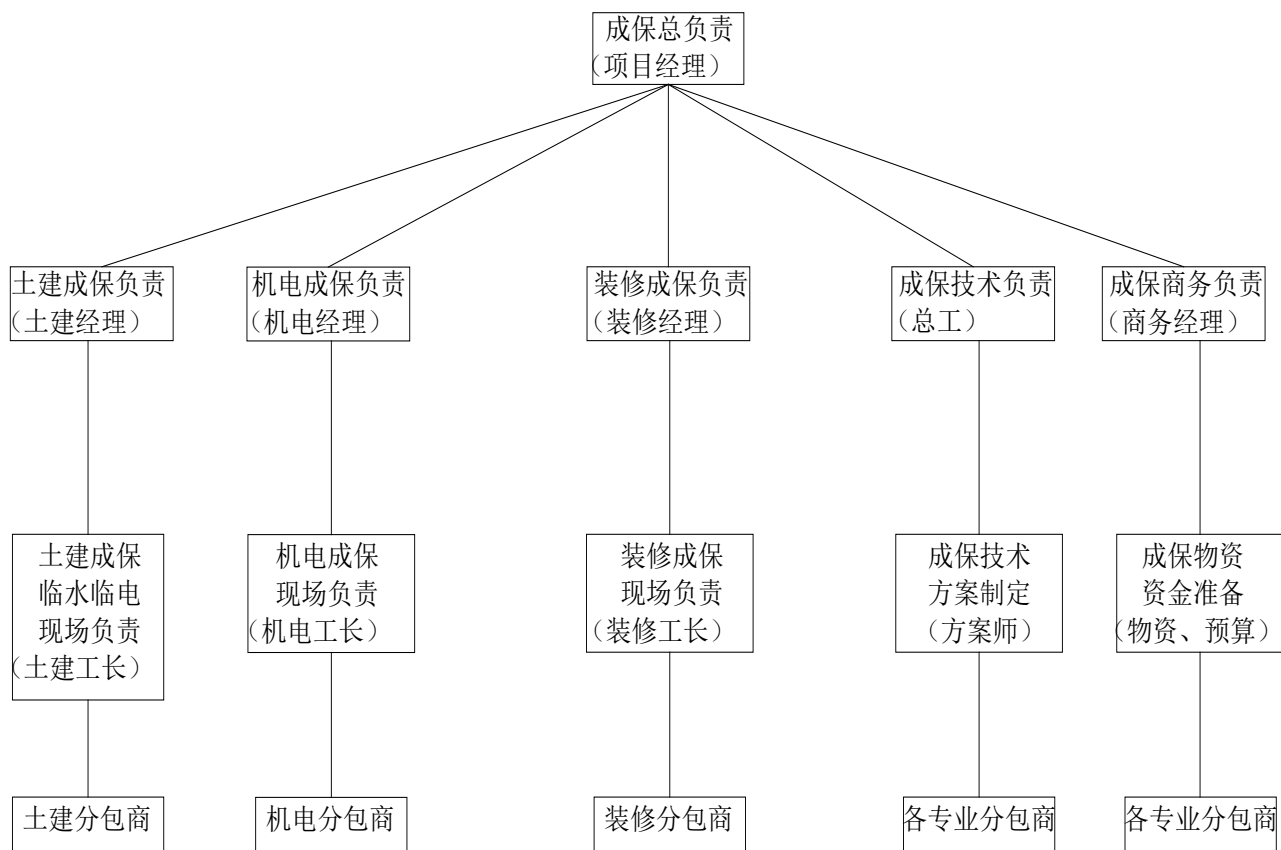
成品保护项目汇总表

序号	成品保护项目	成品及半成品保护内容
1	防水	地面防水保护
		外墙防水保护
		屋面防水保护

2	土建	钢筋保护
		模板保护
		混凝土面保护
3	装修	墙面、顶面和地面保护
		踢脚板保护
		门、门框和门锁保护
4	机电	风管、水管和消防管保护
		电管保护
		设备保护
		末端及面板保护

#### 4. 成品保护人员组织

##### 4.1 成品保护组织机构



#### 4.2 成立成品保护管理组

针对本工程成品或者半成品保护的的具体情况，项目成立以项目经理为领导的成品保护管理组，设专职成品保护员，配备充足的人员、材料和设备，并制定针对性的成品保护制度，协调各专业、各工种的施工，有纪律、有序的进行穿插作业。

#### 4.3 制定成品保护管理措施

4.3.1 项目经理部根据施工组织设计、设计图纸编制成品保护方案。以合同、协议等形式明确各分包对成品的交接和保护责任，确定主要分包单位为主要的成品保护责任单位，项目经理部在各分包单位保护成品工作方面起协调监督作用。

#### 4.3.2 工作面移交管理办法

工作面移交全部采用书面形式由双方签字认可，由下道工序作业人员和成品保护负责人同时签字确认，并保存工序交接书面材料，下道工序作业人员对防止成品的污染、损坏或丢失负直接责任，成品保护专人对成品保护负监督、检查责任。

#### 4.3.3 成品保护管理的运行方式

组织专职检查人员跟班工作，定期检查，并根据具体的成品保护措施落实情况，制定对有关责任人的奖罚建议。

检查影响成品保护工作的因素，以一周为周期召开协调会，集中解决的问题，指导、督促各工种开展成品保护工作。

#### 4.3.4 现场材料保护责任

由本公司统一供应的材料、半成品、设备进场后，由项目经理部材料

部门负责保管，项目经理部生产经理和项目经理部治安部门进行协助管理，由项目经理部发送到分包单位材料、半成品、设备，由各分包单位负责保管、使用。

#### 4.3.5 结构施工阶段的成品保护责任

结构工程劳务分包施工单位为主要成品保护责任人，水电配合施工等专业队伍要有土建项目的保护措施后方可作业，在水电等专业施工项目完成并进行必要的成品保护后，向土建分包单位进行交接。对于一些关键工序（钢筋、模板、混凝土浇筑），土建、水电安装均要设专人看护及维修。

#### 4.3.6 装修、机电安装施工阶段的成品保护责任及管理措施

装修、机电安装阶段特别是收尾、竣工阶段的成品保护工作尤为重要，这一阶段主要的成品保护的责任单位是装修分包单位，设备的成品保护的责任单位是机电安装的分包单位。土建和机电安装施工必须按照成品保护方案要求进行作业。

在工程收尾阶段，装饰分包单位分区、分展厅设置专职成品保护员，其它专业分包队伍要根据项目经理部制定的“入场作业申请单”并在填报手续齐全经项目经理部批准后，方准进入作业，否则成品保护员有权拒绝进入作业。施工完成后要经成品保护员检查确认没有损坏成品，签字后方准离开作业区域，若由于成品保护员的工作失误，没有找出成品损坏的人员或单位，这部分损失将由成品保护责任单位及责任人负责赔偿。

#### 4.3.7 上道工序与下道工序（主要指土建与水电，不同分包单位间的



工序交接)要办理交接手续。交接工作在各分包之间进行,项目经理部起协调监督作用,项目经理部各责任工程师要把交接情况记录在施工日记中。

4.3.8 接受作业的人员,必须严格遵守现场各项管理制度:不准吸烟。如作业用火,必须取得用火证后方可进行施工。所有入户作业的人员必须接受成品保护人员的监督。

4.3.9 分包单位在进行本道工序施工时,如需要碰动其它专业的成品时,分包单位必须以书面形式上报项目经理部,项目经理经与其他专业分包协调后,其他专业派人协助分包单位施工,待施工完成后,其他人员恢复其成品。

4.3.10 项目经理部制定季度、月度计划时,要根据总控计划进行科学合理的编制,防止工序倒置和不合理赶工期的交叉施工以及采取不当的防护措施而造成的互相损坏、反复污染等现象的发生。(业主指定的分包计划必须纳入总包控制计划)

4.3.11 项目经理部技术部门对责任工程师进行方案交底,各责任工程师对各分包的技术交底及各分包单位对班组及成员的操作交底的同时,必须对成品保护工作进行交底。

4.3.12 项目经理部对所有入场分包单位都要进行定期的成品保护意识的教育工作,依据合同、规章制度、各项保护措施,使分包单位认识到做好成品保护工作是保证自己的产品质量从而保证分包自身的信誉和切身的利益。

4.3.13 对购买的半成品、成品要在进场前做好“四验”工作,既检

验规格、品种、质量、成品保护性包裹，不合格品不准进场。做好现场和仓库物品的管理工作。

#### 4.4 本工程成品保护原则

##### 4.4.1 成品保护预控原则

材料和设备进场计划与施工计划相协调，防止易损或昂贵材料和设备在现场堆放时间过长，导致成品保护费用上升。

##### 4.4.2 现场材料设备保护原则

材料、半成品、设备进场后，由总包经理部材料部门负责保管，项目经理部生产经理和项目经理部安全保卫部门进行协助管理，直到材料发送到各分包单位并办理交接后，由各分包单位负责保管、使用。

##### 4.4.3 成保交接原则

上道工序与下道工序（主要指土建与水电，不同分包单位间的工序交接）要办理交接手续。

##### 4.4.4 结构施工阶段的成品保护原则

结构工程责任工程师为主要成品保护责任人，水电施工人员要有保护土建项目的保护措施后方可作业，在水电等施工项目完成并进行必要的成品保护后，向土建施工进行交接。对于一些关键工序（钢筋、模板、混凝土浇筑、钢结构），土建施工和水电安装均要设专人看护及维修。

##### 4.4.5 装修、机电施工阶段的成品保护原则

土建和机电安装施工必须按照成品保护方案要求进行作业。在工程收尾阶段，装饰分包单位分区设置专职成品保护员，其它专业分包队伍

要根据项目经理部制定的“入户作业申请单”并在填报手续齐全经项目经理部批准后,方准进入作业,否则成品保护员有权拒绝进入作业。施工完成后要经成品保护员检查确认没有损坏成品,签字后方准离开作业区域。装修和机电需在混凝土墙体上开洞时,须经结构专业同意。

#### 4.4.6 交叉作业看护原则

分包单位在进行本道工序施工时,如需要碰动其它专业的成品时,分包单位必须以书面形式上报项目经理部,项目经理部经与其他专业分包协调后,其他专业派人协助分包单位施工,待施工完成后,其他人员恢复其成品。

### 5. 成品保护实施措施

在成品保护过程中严格根据方案中措施进行实施,明确成品保护奖罚制度,并及时收集影像资料。在全区域内做好成品保护的监督协调工作,根据现场情况设置保安,应每出入口 2 人/班,另设巡视人员 2 人/班,以保证现场成品不被盗。具体各阶段成品保护措施如下:

#### 5.1 测量定位

定位桩采取桩周围浇筑混凝土固定,搭设保护架,悬挂明显标志以提示,水准引测点尽量引测到周围老建筑物上或围墙上,标识明显,不准堆放材料遮挡。施工过程中所做的轴线引桩、皮数杆等未经施工人员同意,均不得碰撞、碾压、拆除。

#### 5.2 基槽清理及排水设施维护

回填前,应防止临近已有建筑物或构筑物、道路、管线等发生沉降或变形,必要时与设计单位或建设单位协商采取防护措施,并在施工中

进行沉降和位移观测。

施工中如发现有文物或古墓等应妥善保管，并应立即报请有关部门处理后继续施工，如发现有测量用的永久性标桩或地质、地震部门设置的长期观测点应加以保护，如有管线地段施工时应采取措施，以防损坏管线。

### 5.3 防水工程

防水层的基层应按设计抹好找平层，要求抹平、压光、坚实平整，不起砂，含水率低于 9%，阴阳角处应抹成圆弧角。

防水层施工前，应将面层上的尘土、杂物、残留的灰浆硬块、有突出的部分处理、清扫干净。

已铺好的卷材防水层，要及时采取保护措施，严防刀具破坏防水层，操作人员不得穿带钉鞋作业。

不得在防水层上直接堆放材料、机具。

防水层施工完毕，应立即进行保护层施工。

### 5.4 回填土

填运土方时不得对定位标准桩、轴线控制桩、标准水准点碰撞，并应定期复测检查这些标准桩点是否正确。

夜间施工时应合理安排施工顺序，要有足够的照明设施，防止铺填超厚，严禁用汽车直接将土倒入基坑内。

基础或管沟的现浇混凝土应达到一定强度，不致因回填土而受破坏。

回填土有管线处，水平管线的两侧和上部必须用人工分层夯实，防止损坏管线造成漏水。

## 5.5 模板工程

现场使用模板的装卸存放应注意保护，分规格码放整齐，防止损坏和变形。

模板表面应刷脱模剂，防止油污对混凝土表面造成污染和模板与混凝土之间发生粘连。

拆除模板时，要注意保护混凝土棱角及结构本身，禁止硬砸硬撬，严禁大面积模板落地，摔坏模板。

安装好的模板要防止钢筋、脚手架等碰坏模板表面，钢筋安装时要保证模板不发生变形和位移。

拆下的模板，如发现模板不平或肋边损坏变形应及时修理。

混凝土浇筑、振捣至最后完工时，要保持甩出钢筋位置正确。

要保护好预留洞口、预埋件及水电预埋管、盒等。

拆除模板时按程序进行，禁止用大锤敲击，防止墙面及门窗洞口等处出现裂纹。

模板与墙面粘结时，禁止用塔吊掉拉模板，防止将墙面拉裂。

墙模吊装时尽量一次就位成功，不得用钢管或榔头敲、砸模板，防止模板破损变形。

加工成型的门窗洞口模板，在拆模后必须集中堆放在干燥的区域内，同时为了避免木材的含水率过大，在模板成型后，在模板的表面刷清漆，形成对木材的封闭，从而保证模板的几何形状和尺寸。

## 5.6 钢筋工程

成型钢筋应按指定地点堆放，用垫木垫放整齐，防止钢筋变形、锈蚀、

油污。

绑扎墙柱筋时应搭临时架子，不准蹬踩钢筋。

墙、柱竖筋在浇筑混凝土前套好塑料管保护或用彩布条、塑料条包裹严密，并且在混凝土浇筑时，及时用布或棉丝沾水将被污染的钢筋擦净。

严禁随意割断钢筋。

绑扎钢筋时严禁碰撞预埋件，如碰动应按设计位置重新固定牢靠。

应保证预埋电线管等位置准确，如发生冲突时，可将竖向钢筋沿平面左右弯曲，横向钢筋上下弯曲，绕开预埋管，但一定要保证保护层的厚度，严禁任意切割钢筋。

模板板面刷隔离剂时，严禁污染钢筋。

混凝土浇筑后用沾水的布或棉丝将被污染的钢筋擦净

各工种操作人员不准任意踏踩钢筋、掰动及切割钢筋。

已绑扎好的墙筋禁止施工人员从墙筋中通过，安装电管人员在安装时禁止搬、撬、踩钢筋，操作时采用马凳。

施工时先绑扎下层钢筋，再铺设水电管线（一次到位），然后再绑扎上层钢筋，绑扎板筋时从一头开始向后退着绑扎，不许踩踏，为减少钢筋被踩踏，施工现场钢筋绑扎时必须采用跳板凳。

施工过程中，施工现场必须设立马道，施工人员必须走马道，严禁攀爬钢筋。

绑扎完的梁、板钢筋，要设钢筋凳，上铺脚手板作人行通道，要防止板的负弯矩筋被踩下移以及受力构件配筋位置变化而改变受力构件

结构。

绑扎完的钢筋，人员上下要经过脚手架，禁止攀爬钢筋。

浇筑混凝土时，应设专人看钢筋，以防止钢筋跑位。

钢筋绑扎完成后，严禁施工机械的油污等污染钢筋，如钢筋被油污污染可采用适当浓度的洗涤液进行清洗，并用清水清洗干净。外脚手架的搭设与拆除不得磕碰墙面。

## 5.7 混凝土工程

框架柱禁止乱踢、乱凿、乱画，框架柱和门洞口在 1.5m 范围内应有有效保护，窗台下口应采用保护措施，以防边角被破坏。

要保证钢筋和垫块的位置准确，不碰动预埋件和插筋。

不用重物冲击模板，保护模板的牢固和严密。

加强混凝土的养护，特别在夏季，遇有大中雨天，不能进行混凝土的浇筑，如浇筑过程中遇雨，应立即停止浇筑，并用塑料布将浇筑混凝土覆盖，以防新混凝土被雨水冲刷。

拆完模的梁、板、柱等构件应加强保护，禁止钢筋、管件等撞击，以免造成混凝土表面和棱角损伤。

混凝土浇筑后，没有达到设计要求之前严禁集中堆放模板、架料等集中荷载。

混凝土浇筑后，严格控制拆模时间，严禁过早拆除模板，尤其是梁、板模板，应履行审批手续，确认混凝土达到规定要求后方可拆除。

混凝土浇筑后严格按照施工规范和技术要求进行养护和保温。对细石混凝土楼地面抹面后养护七天，方可上人。

## 5.8 屋架及屋面板制作、运输、安装过程成品保护

5.8.1 剔除屋架预埋件、预留孔表面上的混凝土浮浆，如屋架表面外观局部存在缺陷，应进行修补、处理，对屋架进行打号、标记。

5.8.2 预应力屋架及屋面板在吊装施工前，应对吊装施工场地进行平整、压实，在起重机吊装站位场地按起重机吊装工作参数要求垫30cm厚砂砾石、并进行压实，做好临时排水设施。

5.8.3 因预应力屋架高度超过1.70m，应在屋架侧面加绑3道钢管横杆，用铁丝与屋架杆件捆绑在一起，以加强屋架平面刚度，同时也能使操作人员站在屋架上安装屋面板、支撑与拆除吊点绑扎的卡环等工作。

5.8.4 屋面板构件堆放时，每层堆放层数不得超过10块板，垫木高度要求一致，位于距板端400-500处上下对齐，垫平整实，不得有一角脱空的现象。装车运输时，板悬挑长度不得超过550mm。

5.8.5 设备未固定前不得松钩。起钩、回钩、转杆时应缓慢，避免所吊设备与其它物件相碰触。

5.8.6 吊装时，凡钢丝绳与设备本体直接接触处，均应垫以木板（ $\delta > 50\text{mm}$ ）或胶皮（ $\delta > 5\text{mm}$ ），以防损伤设备。

## 5.9 钢结构工程

5.9.1 为了保证公路运输安全及杆件涂装不受损坏，所有运输车辆严格执行装载、加固、捆绑方案外，并派专人随车押运。运输过程中，运输构件车必须有明确的标志，所有钢结构发运前向有关部门取得货物运输许可及办理货物运输保险。

5.9.2 防火涂料涂装完毕后加强保护措施。施工中不得碰触完成部位，



发现破损及时修补。

5.9.3 钢构件进现场专门场地存放，下垫木方，上面覆盖不得污染及碰损。

5.9.4 加强已完成钢系杆的成品保护，其他材料吊装时注意专人指挥，不得碰触已完成的钢结构。

## 5.8 机电安装工程

### 5.8.1 对进场材料及设备的管理：

进场小型材料及设备、部件，在库房内统一堆放保管，对于大宗、大型材料及设备，现场统一堆放整齐，外设围栏防护，对进场材料设备进行标识和编排，派专人负责看守。

### 5.8.2 对施工过程中成品、半成品的管理：

机电安装工程加工的成品、半成品较多，如套管、管道设备支架、管道、风管等。对成品、半成品挂标识进行标识，统一堆码整齐，风管分层分施工部位进行堆放，采取必要的防护措施，防止损坏和丢失。作好工序标识工作，在施工过程中对易受污染、破坏的成品、半成品标识“正在施工，注意保护”的标牌。采取“护、包、盖、封”的保护措施，对成品和半成品进行防护，对发生成品损坏的，要及时恢复，经常巡视检查。制定正确的施工顺序，制定重要部位的施工工序流程，将土建、水、电、消防等各专业工序相互协调，排出一个部位的工序流程表，各专业工序均按此流程进行施工，严禁违反施工程序的作法。在运输、搬运配电箱柜过程中必须有硬纸包装保护，明装。配电箱必须在土建湿作业完成后进行安装，暗装配电箱必须在满贴塑料膜后方

可进行安装。

#### 5.8.3 对已施工完成品的管理：

工程的施工过程中，工作面的移交全部采用书面形式由双方签字认可，由下道工序作业人员和成品保护负责人同时签字确认，并保存工序交接书面材料，下道工序作业人员对防止成品的污染、损坏或丢失负直接责任。

施工完成的管道及时用塑料薄膜进行包裹，在施工过程中要注意不得蹬踏各种电气设备、水暖管道等。

所有设备、管线、配电箱和水系统阀门按照图纸标注在两端及中间检修位置分别标签，标签应统一规格，标明“保护成品，请勿乱动”等字样，标签文字应为印刷体，颜色醒目且易于识别，具有防脱落、防水、防高温、防腐蚀性。

总包管道移交装饰装修工程时，移交管理处之前，必须用高压消防水冲洗管道，以防止管道堵塞。

#### 5.8.4 雨季施工的成品保护：

雨季施工时，组织相关人员进行随机全面检查，尤其在大雨过后，此项工作必须进行。包括对临时设施、临电、机械设备防护等进行检查。

检查施工现场及生产生活基地的排水设施，疏通各种排水渠道，清理雨水排水口，保证雨天排水通畅。

进场的设备材料应及时运至室内，不能及时运至室内存放的设备材料要覆盖塑料布或在顶部搭帐篷，底部垫木方防止设备受潮或被水浸泡。

同时做好防雷避雷工作，并进行全面检查，确保安全防雷。

5.8.5 冬季施工的成品保护：

入冬前针对所涉及到的分部分项工程编制好冬季施工方案，制定行之有效的冬季施工管理措施，确保冬季施工期间的工程质量。

进入冬季施工前，组织技术业务培训，学习有关规定，明确职责。方案及措施确定后组织有关人员学习，并向各施工班组进行交底。

根据工程需求提前组织冬季施工所用材料及机械备件的进场，为冬季施工的顺利展开提供物质上的保障。

施工现场所有外露水管均先加保温套管，然后用玻璃丝布包裹保温，防止水管冻裂。

机电工程成品保护措施

序号	成品保护措施	成品保护措施图片
----	--------	----------

<p>机电安装工程</p>	<p>管口及接线盒的防护：对电气预埋管的预留管口、用塑料布将管口包裹严密，以防止杂物进入，堵塞管口；对出地面的管道，统一预留 30mm 长，用反 U 字形圆钢将管道与结构内钢筋焊接，用以固定管道根部，以防止预留的管口被踩断或踩扁。管道之间连接的接线盒在里面用泡沫或锯沫填充严实，以防止结构打混凝土时将线盒堵塞，接线盒用钢丝固定在模板上绑扎牢固，防止错位。</p>	
	<p>管道安装完成后用塑料薄膜及时包裹保护，已完成的工序成品部位设置“保护成品，请勿乱动”的标识牌。安装好的管道以及支托架卡架不得作为其它用途的受力点。防止其它专业的施工人员在已经施工完成的管道和支架上进行蹬踏和攀爬。</p>	

<p>安装完的风管要保证风管表面光滑洁净，室外风管应有防雨措施。暂停施工的系统风管、预留的风管口等处，应将风管开口处封闭，防止杂物进入。</p>	
<p>交叉作业较多的场地，严禁以安装完的风管作为支、托架，不允许将其他支吊架焊在或挂在风管法兰和风管支、吊架上。</p>	
<p>在装修阶段进行电气焊作业时，要用挡板等保护焊点周围的防水材料等成品，防止破坏装修成品，或引起现场易燃物的着火。</p>	
<p>工序交接全部采用书面形式由双方签字认可，由下道工序作业人员和成品保护负责人同时签字确认，并保存工序交接书面材料，下道工序作业人员对防止成品的污染、损坏或丢失负直接责任，成品保护专人对成品保护负监督、检查责任。</p>	
<p>对施工完成的电线、电缆等进行绝缘绑扎及防水防护，以防止受潮和进水。风管伸入结构风道时，其末端应安装上钢板网，以防止系统运行时杂物进入金属风管内。金属风管与结构风道缝隙应封堵严密。</p>	

<p>消防箱、配电箱、柜、插接式母线槽和电缆桥架等有烤漆或喷塑面层的电气设备安装应在土建抹灰工程完成之后进行，其安装完成后采取塑料膜包裹或彩条布复盖保护措施，防止受到污染。电气安装施工时，严禁对土建结构造成破坏，对初装修面上的变动应先征得土建技术人员的同意。</p>	
<p>管道安装完成后，应将所有管路封闭严密，防止杂物进入，造成管道堵塞。各部位的仪表等均应加强管理，防止丢失和损坏。洁具在安装和搬运时要防止磕碰，装稳后，洁具排水口应用防护用品堵好，镀铬零件用纸包好，以免堵塞或损坏。对刚安装好的面盆、浴盆及台面不准摆放工具及其它物品，地漏完工后应用板盖好，以防堵塞，严禁大小便，完工后的卫生间未经允许任何人不得入内。</p>	
<p>灯具、开关等器具应在土建油漆、粉刷工程完成后进行，可防止因油漆、粉刷工程施工受到损坏和污染。施工完成的部位及时用塑料薄膜进行包裹。</p>	
<p>竣工阶段主要对设备及末端进行保护，防止损坏和被偷盗。派专人负责保管钥匙，24 小时派人巡视。移交前编制详细的机电操作指南，对业主维护人员进行培训，防止他们误操作引起现场的设备损坏。</p>	

## 5.9 室内装饰工程

制定成品保护等级，易碎易污染易损成品为重点保护等级，贵重成品

的保护采取隔离保护措施。限制装饰装修成品区人员的进出，非相关人员严禁进入，并建立成品区人员登记措施。严格按照工序施工，避免成品因工序错乱而造成的污损。主要装饰装修分部工程的成品保护措施如下：

#### 5.9.1 地面成品保护

材料在运输途中，以及现场搬运中应小心起运，轻放轻拿，不得叠起避免表面碰撞及污染，切忌淋雨。

地面施工完毕后安装设备等附件，必须注意保护，阳角用护角板封挡，以保护不被污染、碰撞，拆架子、搬运梯子和凳子时，注意不要碰撞表面，以免引起缺陷。

地漏、出水口部位安放的临时堵口要保护好，以免落入杂物造成堵塞。地面抹好后，要蓄水养护，房间临时封闭。

#### 5.9.2 墙面成品的保护

本工程墙面施工部位阴阳角部分全部采用夹板进行封闭保护，清理验收时进行拆除。

施工延续阶段，其它部位施工人员进入已完成墙面区域，需填写施工许可表，方可进入现场，重点部位设保护栏和保护标志。

每遍油漆前都应将地面、窗台清理干净，防止尘土飞扬，影响油漆质量。

施工全部结束后，进行人员控制的同时，还应对重点保护部位采用封闭式保护。

涂料后的房间应加强管理，保护好墙面，竣工前找补浆活必须用纸或

塑料包裹好，灯具、电门盒、插销座和水暖管线设备，如有污染必须随时清洗干净。

抹灰时注意墙面的电线盒、水暖留洞不要抹死，洞口要方正，不要留毛刺。

### 5.9.3 楼梯的成品保护

安装钢楼梯时，踏步面层采用麻袋片覆盖保护；扶手焊接时麻袋局部要用水湿润。

楼梯安装施工中要进行局部临时封闭。

楼梯安装施工完成后防止超长超重物体上下楼梯，防止碰撞。

### 5.10 门窗工程

门窗在安装前必须粘贴保护薄膜，防止水泥砂浆的腐蚀、污染和划伤，在进行窗和墙体的接缝处打密封胶时要及时清理多余的胶液。

对滴在窗台、地面、墙面的油漆要及时擦干净。避免交叉污染。

运输车道进出口的门框两边应包裹，同小车高度一致，避免小车碰坏门框。

施工墙面油漆涂料时，应对门窗进行覆盖保护，不得碰撞挤压门窗。不得随意在门窗上敲击、涂写或订挂物。

窗框安好后禁止由窗口进料和往外扔垃圾。

门窗必须在室内作业湿作业后进行安装，门扇安装前，应将室内渣土和不同的工具清运干净，运输门窗扇时，要保护好抹灰成品，案窗扇时要保护好窗台

严禁在安装好的门窗上安放脚手架，悬挂重物。经常出入的门洞口，



应采取保护挡板保护好门框，严禁施工人员脚踩、碰花表面氧化膜。  
交工前撕去保护膜时，要轻轻剥离，不得划破、碰花表面氧化膜。

#### 5.11 交工前成品保护

各房间在工程竣工交付前一律不得使用，为防万一，工程经理部根据面积分层分区，组织专职人员负责成品质量保护，值班巡查。

成品保护专职人员在工程经理部确定的所有区域，切实按照有关规定的成品保护职责、制度，做好保护范围内的所有成品检查工作。

在工程办理竣工手续前，任何人不得使用设施。专职成品保护值班人员工作至工程竣工验收。

在工程调试及修补阶段，入口处设置保卫人员，内部工作人员挂牌登记入内，非工程工作人员不得进入房间。

#### 5.12 临近在施工单位建筑物、市政管线的保护

本公司将对临近建筑物、市政管线进行跟踪监测，及时分析反馈监测结果，掌握周边环境的情况，做到心中有数，确保工程周边环境的安全。本公司将在施工过程中，针对临近绿化采取切实有效的保护措施。向相关单位索取工程周边的地下管线分布图，了解地下管线种类、走向和各种管线的管径、壁厚和埋设年代，以及各管线距基坑的距离。对经过现场的所有的原有管线设置明显的标志、标识、警示物，明示管道设施位置及有关安全注意事项，专人负责管线的保护，加强管道设施的安全运行和保护管理。

建立施工现场用地规划审批制度，凡在施工现场范围内，涉及要占用场地的施工活动，如搭设临时设施，堆放材料、垃圾占地，修建水池，

水沟，加工材料，大型机械进退场行走路线必须经管线专管员审批。根据管道特征编制专项保护措施和应急预案，加强对因施工而影响道路与地下管线动态变化的监控，根据监测资料变化的情况，及时调整施工方案，确保道路与地下管线的正常运行。一旦发生管线事故，立即上报，积极主动的配合进行抢修，以缩小影响和减少经济损失。

### 5.13 对新建建筑东南侧油罐的成品保护

#### 5.13.1 现场概况

本工程新建建筑东南侧有油罐区，油罐区占地面积 7915.79 m<sup>2</sup>，油罐基底面积 3566.22 m<sup>2</sup>。



做为本工程重点安全防护区域，项目经理部需与相关库区领导协商并制定相关应急预案，确保生产生活安全。

#### 5.13.2 具体管理措施

严禁在罐区附近摆放设置引火、发火危险品。

一般情况禁止机动车辆进入罐区。特殊情况下应经有关部门批准，并

带阻火器后方可进入。

油罐区是全库区重要设施，严禁无关人员进入。

严禁在罐区附近堆放油污、油布、纸张、木材等杂物。管沟、电缆沟保持畅通，不得积存油污、垃圾等。下水系统不得存油、瓦斯和渗油。罐区附近应定时、定人进行巡回检查，有异常情况要立即向领导报告，并采取有效措施。

罐区附近应有完善的灭火设施和消防水源，并使其始终处于完好状态；消防道路要保持畅通无阻，不得堵塞。

油罐区应有足够的照明。宜采用远距离高悬透光灯。

对于正常生产或事故状态下，雨水明排沟穿越防火堤处所设的隔断设施的正确管理和操作，应由技术员写成文字材料作为工艺操作规程的补充，每个操作工人应非常熟悉并会应用。

雷雨时应停止输送油品，防止雷电感应引起火灾。

在油罐区附近设置相关警戒标志，并设置隔离带。

## 第二节 工程保修的管理措施和承诺

### 一、服务宗旨

A型平房仓等3项（中央储备粮北京顺义直属库新建储备仓项目）工程为中央储备粮储备仓项目。我公司提出了“高速、优质、低耗、安全、全力以赴”的服务口号。

### 二、保修期限与承诺

1. 保修范围：我单位作为工程的总承包单位，对整个工程的保修负全部责任。

2. 本工程承诺保修期限：按国务院《建筑工程质量条例》及我公司与用户的合同为准。按照建设工程质量管理条例的有关规定，在正常使用条件下，建设工程的最低保修期限为：

2.1 房屋建筑的地基与基础工程和主体结构工程，为设计文件规定的该工程的合理使用年限；

2.2 屋面防水工程、有防水要求的房间和外墙面的防渗漏保修期限为5年；

2.3 装修工程为2年；

2.4 电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程保修期限为2年；

### 三、工程交付和回访

1. 工程竣工后，在移交前工地现场留守技术、管理人员对成品进行精心保护；工程移交前进行场地清理和清洁卫生工作，做到干净、整洁，满足业主投入使用的要求。

2. 建立工程保修卡，在工程竣工后一个月内向业主发出。

3. 本公司在接到业主有关质量投诉后24小时内做出合理回应，并由指定保修联系人及时组织管理、技术人员到场检查，对由于我公司施工质量原因造成的问题，我公司将尽快制定维修方案，并组织人员在三天内到达现场进行维修；维修完毕后再会同业主和有关部门一同验收。

4. 发生紧急抢修事故，本公司接到通知后，立即赶到现场抢修。

5. 成立收尾和竣工阶段的保修工作小组，专人负责此项工作。

6. 按计划完成竣工验收后，遵守业主规定，我公司将现场红线内所有

临时设施拆除以及将剩余材料及垃圾清理干净，以腾出足够工作面并为室外工程留出足够的时间，并修复所有受扰工程。

7. 保持现场所有工程内外干净，及时撤掉各种保护膜及覆盖物，保持现场清洁，令业主满意。

8. 在业主规定的时间内撤场，及时恢复占用业主场地，除留下必要的维修人员及材料外一律退场。

9. 在工程收尾阶段，按分包合同规定的工作范围、工程质量等级、工期及技术资料对分包项目进行验收。

10. 工程回访的时间：工程交付使用后在保修期内，按我公司规定及尊重业主要求，我公司将按期组织回访。

#### 11. 回访组织

##### 11.1 季节性服务

雨季和汛期服务：在雨季前，我公司将组织防水专业人员回访一次并于每次雨后进行现场回访或电话回访。

雨季和汛期将组织检查一次防雷接地系统。

排水问题：包括屋面、落水管、外墙、勒脚、散水等。

11.2 定期回访：工程验收交付后，由质量管理部门建立本工程的回访记录，根据情况安排回访计划，确定回访日期。在计划回访前向业主发出回访函，内容包括：回访的原则和目的、工程使用情况、工程质量存在哪些问题(性质如何)、回访日期。

11.3 在回访中，对业主提出的质量隐患和意见，我公司将虚心听取，认真对待，同时做好回访记录。

11.4 在回访过程中，对业主提出的施工质量问题，责成有关单位、部门认真处理解决，认真分析原因，从中找出经验教训，制定纠正措施及对策，以免类似质量问题再次出现。

#### 四、机电工程保修承诺

若有幸中标，对于我公司的施工产品，我公司将作出如下保修承诺：

对机电工程的保修期内工作作出如下承诺：

1. 对于所有设备，我公司将按照在保修合同中所承诺的保修服务，在保修期间定期对所有设备进行维护检查，保证设备正常运转，并且每月定期回访，如发现问题及时进行维修。
2. 对电气部分、防雷接地部分、给排水系统、消防系统，我公司提供合同范围内的保修服务保证设备正常运转。
3. 在保修期内维护人员将提供 24 小时服务，在接到业主的维修通知后，及时赶到作业现场，保证服务的时效性。
4. 承包范围内工程在保修期内，如因我公司提供的材料质量或安装技术造成的工程维修，将免费予以拆除和重新安装；不属我公司原因造成的工程维修，只收取成本费用。
5. 工程保修期结束后，如业主需要，将留适当的技术水平过硬的专业技师。
6. 工程结束后设置一名项目副经理作为工程保修项目经理。

#### 五、机电工程保修管理机构和措施

1. 设置专门的机电设施保修组织机构

机构组成：

机电项目经理(1名)：对工程保修工作全面负责。

专业工程师(3名)：对本专业工程情况熟悉，业务水平高的工程师，水暖、通风、电气专业各一名。

专业技师(6名)：处理日常维修业务。

专业施工队：工作安排实施。

保修机构在保修期内保持相对稳定，直到保修期结束。

## 2. 保修机械设备保证

根据以往类似工程施工经验，在工程结束后我公司将留置相应的设备满足维修使用。设备明细如下：

序号	名称	单位	数量	备注
1	交流电焊机	台	1	各专业通用
2	砂轮切割机	台	1	各专业通用
3	角向磨光机	台	1	各专业通用
4	气割工具	套	1	各专业通用
5	台钻	台	1	各专业通用
6	电锤	台	1	各专业通用
7	电钻	台	1	各专业通用
8	电工工具	套	1	电气专业用
9	干粉灭火器	个	10	安全防范用

## 3. 保修措施

需要动火作业时，要先向甲方安全部门申请，办理动火证，施工现场要配置专用灭火设备，并有专人看护，以免发生火灾。

如需断水断电施工时，将向甲方管理部门提交申请，在获得允许的情况下方可施工，同时材料尽量选用便于更换的快速接头，以减少影响。维修过程不得损坏无故障设施，尽量减小维修工作面。

#### 4. 机电工程的定期维护保养

在保修期内，我公司将提供机电系统的定期维护保养，具体主要包括以下内容：

4.1 在免费保修期内，对设备的组件进行维修和更换。

4.2 提供维修保养记录，供业主工作查阅、了解情况。

4.3 提供每月维修检查

对所有系统设备进行例行检查；

清理所有主要设备，包括所有空气及水系统过滤器；

按要求调试所有设备；

替换所有不正常的电气设备或其它设备备件；

进行水质处理系统的测试和调校，并替代所有不正常的电气或其它设备配件。

#### 5. 提供每季度的维修检查

检查所有设备的电流量，检查所有仪表是否正常(电流表、电压表、功率因数表、过载保护、漏电保护等)；

检查、调校或更换驱动皮带及滑轮以保持所需的张紧度。

#### 6. 提供半年维修检查

更换润滑油过滤器和润滑油；

更换及维修起动控制屏、电力开关柜、保险丝和不正常的供电配件或



其它设备配件；

#### 7. 提供年终维修检查

检查及调校所有系统/设备以保证系统能按照制造厂(出厂)标准运行；

### 六、机电工程资料的提供和移交

1. 工程档案资料按照有关工程档案管理规定和合约要求及时做好收集、汇总、整理，归档工作。

2. 在工程竣工开始按业主要求完成竣工资料的编制，呈报给业主。  
(按合约要求的份数，提交完整的、符合要求的工程技术档案资料，经工程师签认后提交给业主以及市城建档案馆)。

3. 按合约及有关施工设计说明书要求，在规定时间内提供整套完整的操作和维修保养手册，该手册按系统以要求的格式分别装订成册，并附有总目录及分目录。操作和维修保养手册具体内容主要包括：

#### 3.1 系统说明

3.1.1 分别介绍每个独立系统如何调节、控制、监察和调校；

3.1.2 介绍各系统的主要装置和部件的大小规格和功能；

3.1.3 提供每个系统的可调节部件和保护装置的最初设定参数和经系统调试后的最终设定；

3.1.4 系统正常运作操作程序和在不正常情况下维持部分部件运作的应变程序；

3.1.5 有关供电系统、配电屏和控制屏的详细说明。

#### 3.2 技术说明

3.2.1 所有系统和设备的技术资料介绍；

3.2.2 管道及接线图；

3.2.3 所有设备需附有原厂所发的制造图纸(含原理图和构造图)；

3.2.4 设备表：列出生产制造厂商、型号、系列编号、经调试运行后所核定的设定参数；

3.2.5 提供所有设备的产品说明书、签证书以及性能指标表等资料。

3.3 维修保养操作说明

3.3.1 所有系统的检查手册；

3.3.2 所有系统的维修保养操作手册；

3.3.3 更换装置部件的程序、要求和更换率；

3.3.4 从整个系统以至电路板的维修保养指南和说明、调校程序和寻找故障的指示和说明；

3.3.5 进行系统操作和维修保养的程序和需特别注意的事项；

3.3.6 零备件贮存和目录编册系统；

3.3.7 零备件表。

3.4 安全保险防护说明

3.4.1 各类设备的正确操作程序；

3.4.2 对各项系统操作时可能发生的危险事故所应作的预防、应变和保护措施说明(包含电气事故的防护措施、机械事故的防护措施、火灾和爆炸事故的防护措施、营救及意外报告)。

3.5 供应厂商名单和联系方式

包括每一种设备、材料和附件的供应厂商和代理商的名单，包括通讯地址、电话及图文传真号码。

### 3.6 零部件表

提供给业主的所有零备件和维修保养所用的工具清单。

我公司根据有关施工设计说明书要求,在规定时间内将操作和维修保养手册编制大纲及草稿,报业主审批,并根据批复意见编制正式的操作和维修保养手册,按要求呈送业主。

### 七、提供培训服务

我公司将结合设备说明手册、操作和维修保养手册的内容,向业主提供免费培训:

1. 培训涵盖各手册的全部内容,包括有关设备构造、性能、工作原理和工作目的,系统各设备之间的关系,以及系统(含各种设备及控制系统)运行(含正常、应急)操作(含手动、自动)、保养维护和维修、以及故障、事故的应急处理和解决方法等内容;
2. 每项课程的培训依据事先编制完善的大纲和培训讲义(教材)有计划地进行,并负责提供所有的教材和资料;
3. 向业主运行人员进行实际操作示范和操作流程讲解,并讲解操作要领和注意事项等;
4. 培训在现场进行,委派具有一定专业水平和经验教员授课,保证经业主挑选的并具有相关技术水平的运行人员全面掌握操作要领、程序,懂得系统的全过程,并建议业主运行人员自己运行 24 小时;
5. 在保修期内,委派专业技术人员随时进行技术咨询和指导;
6. 向业主运行人员移交有关资料,包括幻灯片和影片等。

### 八、工程维修

## 1. 工程回访

在工程保修期内，每三个月回访一次，维修期满后每隔半年回访一次。工程回访或维修时，由单位工程服务部建立本工程回访维修记录，根据情况安排回访计划，确定回访日期。

## 2. 回访组织

我公司现有专门负责工程移交后服务的工程服务部，该部门由部长、副部长、4名管理人员组成，负责竣工工程的服务工作。

在回访中，对业主提出的任何质量隐患和意见，我公司将虚心听取，认真对待，同时做好回访记录，对工程质量及使用功能方面存在的问题，根据业主要求用时派人解决。

在回访过程中，对业主提出的施工质量问题，责成有关单位、部门认真处理解决，同时应认真分析原因，从中找出教训，制定纠正措施及对策，以免类似质量问题的出现。

## 3. 工程保修措施

我公司不仅重视施工过程中的质量控制，而且也同样重视对工程的保修服务。从工程交付之日起，我公司的保修工作随即展开。在保修期间，我公司将依据保修合同，本着“对用户服务，向业主负责让用户满意”的认真态度，以有效的制度、措施做保证，以优质、及时的维修服务维护的利益

### 3.1 保修范围

我公司作为工程的总承包方，对整个工程的保修负全部责任，部分专业分包商所施工的项目将由我公司责成其进行保修，若分包方维修不

及时，我公司将先行修复。

3.2 依据建设单位招标文件，我公司对本承诺保修期限表。

保修期限表

序号	保修部位	保修年限(年)
1	主体结构工程	50
2	屋面防水工程。	6
3	土建装修工程	2
4	电气管线、给排水管道、设备安装工程	2

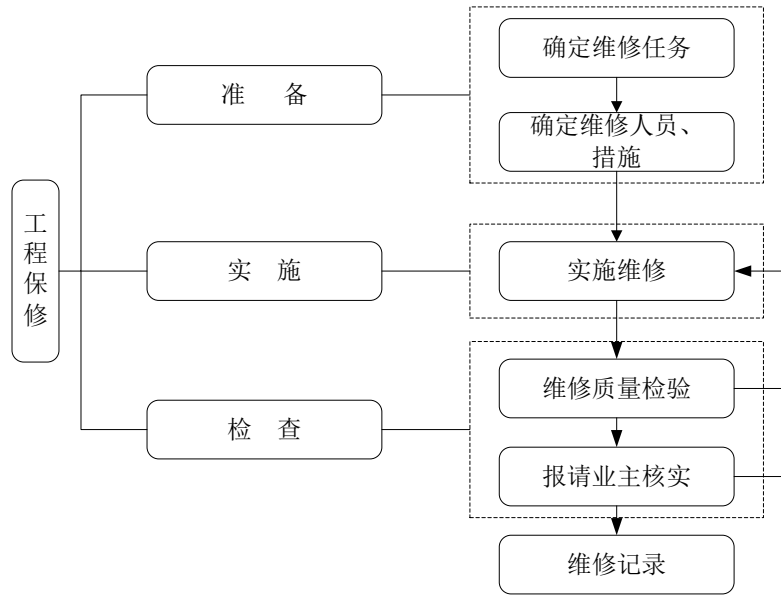
#### 4. 维修程序

##### 4.1 维修任务的确定

当接到用户的投诉和工程回访中发现的缺陷后，应自通知之日后一天内就发现的缺陷进一步确认，与业主商议返修内容。可现场调查，也可电话询问。

4.2 工程维修记录由工程服务部发给指派维修单位，尽快维修，并备份保存。

4.3 维修程序如下图：



## 九、长久保修维护承诺

合同约定的工程保修期满后，我公司机电部承诺如业主有需要，仍可继续协助业主进行必要的工程维修及维护。

### 1. 保修服务承诺

保修期限不限于国家规定，根据业主要求可以适当延长；

漏水、停电等影响使用的问题在 4 小时内维修人员到位，其他情况确保 48 小时内维修人员到位；

坚持“用户至上，服务第一”的原则，搞好工程保修工作；

对业主指定分包单位的维修工作，实施统一管理，若制定分包单位不及时维修，我公司先行修复。

### 2. 保修记录

对于回访及维修，我公司均要建立相应的档案，并由工程部门保存维修记录并请业主签字确认。

### 3. 保修措施

- 3.1 工程交付后，签订工程保修合同，建立保修服务档案。
- 3.2 在保修期内，工程部将充分听取业主意见，对业主提出的质量问题，认真分析、研究、制定维修方案。对屋面、卫生间等容易渗漏及电器元件易损坏的部位，提前备好材料，以便及时响应，尽早解决问题。
- 3.3 从业主通知本公司起到维修工作完毕的过程中，若业主对维修人员行为、维修速度、维修结果等方面不满意或对我们的工作有建议，可以填写意见反馈卡寄到本公司，或拨打本公司电话，以利于我们提高服务质量，更好地为业主服务。



## 说明

**建**筑一生网，提供最新最全的建筑咨询、行业信息，最实用的建筑施工、设计、监理资料，打造一个建筑人自己的工具性网站。

请关注本站微信公众号，免费获得最新工程资料

网站地址：<https://coyis.com>

本站特色页面：

➤ 工程资料 页面：

提供最新、最全的建筑工程资料

地址：<https://coyis.com/dir/ziliao>

➤ 工程技术 页面：

提供最新、最全的建筑工程技术

地址：<https://coyis.com/dir/technical-reserves>

➤ 申明：

建筑一生网提供的部分资料来自互联网下载，

纯属学习交流。如侵犯您的版权请联系我们，

我们会尽快整改。请网友下载后 24 小时内删除！

微信公众号



工程计算器





### 推荐页面

- 1、 建筑工程见证取样：<https://coyis.com/?p=25897>
- 2、 安全、质量技术交底范本：<https://coyis.com/jishu-jd>
- 3、 强制性条文汇编：<https://coyis.com/?p=29401>
- 4、 通用规范合集(37本)：<https://coyis.com/tar/tongyong-gf>
- 5、 房屋建筑工程方案汇总：<https://coyis.com/?p=16801>
- 6、 建设工程（合同）示范文本：<https://coyis.com/?p=23500>
- 7、 建筑软件：<https://coyis.com/?p=20944>
- 8、 安全资料：<https://coyis.com/tar/anquan-ziliao>

### 施工相关资料：

- 1、 施工工艺：<https://coyis.com/tar/shigong-gy>

### 监理相关资料：

- 1、 第一次工地例会：<https://coyis.com/?p=25748>
- 2、 工程资料签字监理标准用语：<https://coyis.com/?p=25665>
- 3、 监理规划、细则：<https://coyis.com/tar/ghxz>
- 4、 监理质量评估报告：<https://coyis.com/tar/zl-pg-bg>
- 5、 监理平行检验表：<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2018082118922.html>
- 6、 隐蔽验收记录表格（文字版、附图版）汇总：  
<https://coyis.com/ziliao/2022042447903.html>
- 7、 监理安全巡查记录表汇总：  
<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2022042047706.html>
- 8、 监理旁站记录表汇总  
<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2022031844058.html>

### 建筑资讯：

- 1、 建筑大师：<https://coyis.com/tar/jianzhu-dashi>
- 2、 建筑鉴赏：<https://coyis.com/dir/jzjs>

### QQ群：

建筑一生千人群：737533467 点击加群