

****世纪花城**

一期工程防渗漏施工方案

编制：

审核：

审定：***

2005 年 2 月 28 日

目 录

- 一. 工程概况
- 二. 施工部署和组织机构
- 三. 技术交底及防水技术措施
- 四. 质量控制措施
- 五. 常见质量通病和渗漏的预防和保证措施
- 六. 施工工序和过程控制与验收
- 七. 安全防护保证措施

筑龙网 WWW.ZHULONG.COM

1. 工程概况

**世纪花城一期住宅工程，除 6#、10#两幢住宅楼，为 18 层外，其他均为 14 层，所有栋号均有地下室，层高为 2.9m，坡屋面。内外粉刷工程量大，阴阳角、线条及装饰线条多；窗台、窗洞口、预留洞口、穿墙洞口、挑板、挑阳台多而繁琐；厨房、厕所、地下室水池量多而分布广；伸缩缝、沉降缝多而施工难度大。上述部位都是容易犯质量通病或留质量隐患渗漏的地方。加上本工程工期紧，工程量大，作业人员多，操作人员工艺水平及素质和责任心高低不一。粉刷装饰工程是弥补主体缺陷的最后一道工序，也是工程质量是否优良起决定性的关键工序。为确保工程质量优良和创无渗漏小区，特制定本方案，操作时严格照此执行。

2. 施工部署和组织机构

2.1 松江**世纪花城一期工程共 13 幢住宅楼。针对**世纪花城工程一期的特点，建议公司决定工程大体上分结构施工管理组和装饰施工管理组。组成合理的，实用的，便于管理的流水施工。

2.2 结构施工管理中的无渗漏技术措施

2.2.1 现场浇捣砼时，对商品砼的坍落度进行现场逐车检查，小高层砼的坍落度不能大于15cm。

2.2.2 严禁砼浇捣时，私自加水。

2.2.3 砼浇捣后，采取适当的养护措施，浇水养护不少于7天，以砼表面湿润为准。

2.2.4 楼板中线管必须布置在钢筋网片之上(双层双向配筋时，布置在下层钢筋之上)，交叉布线处可采用线盒，线管不宜立体交叉穿越，预埋管线处应采取增设钢筋网等加强措施。

2.2.5 墙体砌筑之前，卫生间四周、外墙四周填充墙墙体浇 190 高素砼墙。

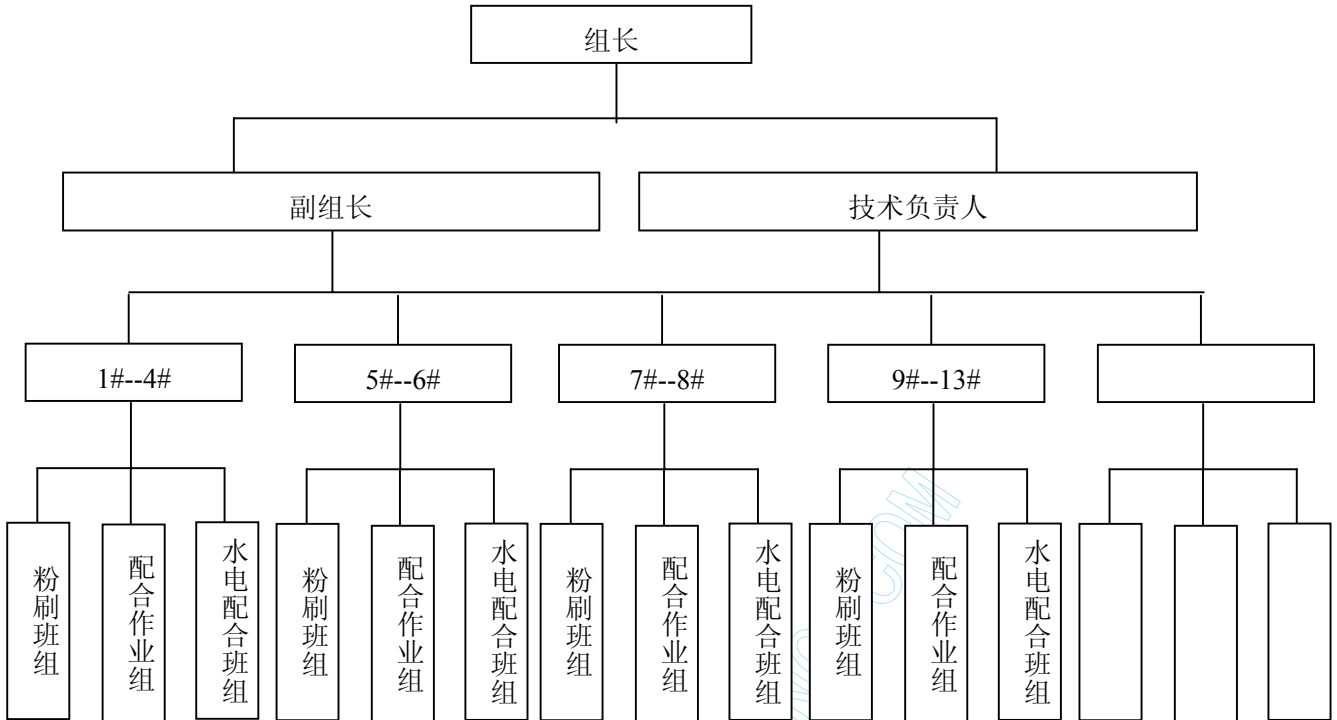
2.3 装饰施工管理组织机构

**为组长，为装饰质量和防渗漏的第一责任人。

副组长：*** 技术负责人：***

组员：*****各片区负责人、各栋号施工员以及与此相关的管理人员。

2.4 管理网络形式



2.5 管理方法

2.5.1 组长为本方案实施过程控制，质量目标的实现的主要责任人，并定期组织检查，组织协调各栋号班组等事宜。副组长协助组长工作，并进行质量监督。

2.5.2 技术负责人：施工过程技术指导，保证措施的制定，技术问题的处理解决。

2.5.3 组员：工序过程的指导和监控人，随着工程进展不断跟踪检查作好记录，并以每栋每楼层为单位，向副组长汇报工程情况，提出存在和整改部位，不留缺口，不留隐患。

2.5.4 领导小组每月定期召开碰头会，对工程质量、进度、现场文明、安全、存在的问题等等，进行分析讨论，研究并加以克服，解决。

2.5.5 负责结构施工的各班组，必须在主体(中间)验收后，工程零星构件完成，现场堆放材料全部转运，现场清理干净后才能会同装修作业组，进行交接检查，并有交接手续和记录。

3. 技术交底及防水技术措施

3.1 室内墙面：10mm 厚 1:1:4 混合砂浆底糙，8mm 厚 1:1:4 混合砂浆糙抹平，面层素灰压实压光。卧室、起居室东、西、北外墙内侧部分做保温粉刷，做法详见建筑说明。

外粉：10mm 厚 1:3 防水水泥砂浆底糙，10mm 厚 1:2 防水水泥砂浆粉平压光，外粉之前必须对基面清理并涂刷防水水泥浆一遍，增加基底防水能力。

楼面：30mm 厚 C20 石屑砼找平，一次成活。卫生间地面：卫生间拉毛后，地面 911 防水涂料，高出墙面 150mm，门口处需向外泛 300mm 宽。

外墙面砖、石材：宜采用专用粘贴剂粘贴，粘贴前面砖要隔夜泡水，待水沥晾干后粘贴，面砖灰浆应饱满贴实，防止空鼓，勾缝宜用 1:1.5 防水砂浆勾缝密实、抽光，杜绝裂缝出现。

3.2 结构砼柱、剪力墙与内外砖墙结合处敷设 0.8mm，宽度 200mm 钢丝网片，以抵抗不同材料伸缩应力不同引起开裂，钢丝网片搭接长度为 100mm。

3.3 穿外墙对拉螺杆洞、穿墙小洞口应提前用 1:2 防水砂浆分层嵌实。外架脚手洞用掺有膨胀剂的细石砼内外两面嵌密实。砼墙上的对拉螺杆洞应先用冲击钻进行处理，从外面钻去塑料管不少于 100mm 深，然后用防水砂浆分层嵌实，每层间隔时间根据具体情况定，不允许一次性填充补平，并及时做好记录。

3.4 内粉刷大面控制其平整度和垂直度，重点在阴阳角和线条处理，内墙门窗洞口的垂直阳角应做 2 米高水泥砂浆暗护角，每侧宽度 50mm。阴角做成直角。厨房、厕所管线后面的死角应在立管前每侧先粉 500mm (这部分工作在主体验收前可以进行)。

3.5 门窗框嵌缝前，应检查门窗框位置是否正确，安装是否牢固，然后将缝分层嵌塞密实。(发泡剂要嵌进去，勾缝要分两次)。

3.6 楼梯间、空调板、外墙面等粉刷前必须用钢丝从建筑物顶部拉通线到底层，调整粉刷厚度，对局部跑模外凸基层凿平清理，对局部凹陷部位分层提前修补平整(每分层粉刷一次不超过 10mm)。要保证上下结构统一顺直、平整。粉刷厚度超过 25mm 部位加设钢丝网。

3.7 空调板(凸窗)墙泛水应分层施工，第一层糙底，第二层面层，且不应一天成活，板面做 15mm 坡度，端部统一做老鹰嘴滴水线(滴水凹槽)。

3.8 金属门窗

3.8.1 与土建施工员配合，检查窗洞口是否在一直线上，若为砖墙，须同时认真检查水泥砖的埋设位置(角距上下 150mm，中距 450mm)，统一弹出安装位置线，根据洞口进行刮糙，大于门窗框每边 10~15mm，落地窗框抬高 20~40mm，认真检查窗框的垂直度和平整度，然后按规范要求用钢片将窗固定。

3.8.2 防水水泥砂浆粉面必须一次性塞实成活，同时窗框底可将窗下框粉平 5mm，窗框两边用防水砂浆粉出 100mm，使之砂浆内外成一整体，避免发泡剂发泡引起周边开裂。

3.8.3 窗台板面必须做小泛水，端部做滴水线(滴水凹槽)。

3.8.4 门窗所有拼接缝都要用密封胶，防止水从内腔积聚底部渗入窗台，塑钢窗外周

边用中性硅胶嵌缝、填密，以防周边渗水并且做侧面淋水试验。

3.8.5 加强对窗框半成品的保护，窗扇安装后，开启必须灵活。封硅胶内外都封，为最后一道工序。

3.8.6 门窗应按图集及建设工程质量监督要点施工，在抹灰时在框内外四周留 5-8mm 宽，10mm 深的槽口，槽口内填嵌建筑密封油胶。

3.8.7 外墙门窗的安装及四周补刷，发泡剂填充，补刷预留槽口，槽口内填嵌建筑密封油胶浆。以上工作必须先做样板墙，待监理验收合格后才能大面积施工。

3.9 卫生间、厨房墙、地坪

3.9.1 卫生间、厨房墙面采用 8mm 厚 1:3 水泥砂浆底，7mm 厚 1:2 水泥砂浆面拉毛。

3.9.2 厨房地坪采用 30mm 厚石屑水泥。

3.9.3 卫生间地坪：15mm 厚 1:2 水泥砂浆找坡，911 防水涂料高出墙面 150mm 门口处需向外涂 300mm 宽，15mm 厚 1:2 水泥砂浆面层。

3.10 卫生间、厨房、阳台管道口

3.10.1 洞口周边凿成上大下小八字型圆洞(目前正在结构施工的各栋号要求预先按倒八字型预留)，深度为结构板 2/3 厚，并及时清理洞口。

3.10.2 先用掺有 107 胶的素水泥浆在四周刷一遍，再浇捣掺防水剂或铝粉的细石砼(高层为 C35)，砼面比结构面低 20，盛水试验 24 小时，确保无渗漏。待砼干燥后在管道四周(宽 150mm 范围内)灌防水油膏，油膏做到管子高度 50。

3.10.3 用 1:3 水泥砂浆做馒头形状，底宽以盖住油膏为宜。

3.10.4 地漏处应做成低于地坪 10mm 盘子形，且地坪向地漏处要有一定的坡度。

3.11 屋顶水箱，结构施工完后对水箱进行 24 小时盛水试验，确认无渗漏后，再进行粉刷贴面。水箱粉刷采用“五皮法”施工，即①基层涂刷防水砂浆②7-8mm 厚 1:3 水泥防水浆底糙③干燥后加刷防水水泥浆④10-12mm 厚 1:3 水泥砂浆粉平⑤防水水泥浆二度(横向方向一度，竖向方向一度)。

3.12 屋面

3.12.1 屋面排气管管道周边做法同卫生间管道周边做法。管线砼端部做锥形，卷材上口必须用扎丝箍牢。

3.12.2 屋面做找平层前认真清理基层，特别是斜板的根部，把砼里木屑、松散砼块及时清理。

3.12.3 用防水砂浆找平，炉渣水泥找坡，高低差及屋面四周按规范要求用防水砂浆做泛水，泛水高度大于 250mm，上部留 300mm 宽的结构层后粉，使泛水封口金属片直接钉

牢在结构层上。

3.12.4 下雨时，认真检查屋面结构层，对渗漏点进行标识，细致寻找渗漏原因，结构层渗漏要尽可能在结构层上修补。

3.12.5 层面板渗漏部位应凿开，清除渣子、木屑，用水冲干净后，用防水砂浆或防水细石砼修补。待砂浆(砼)干燥后，加刷防水油膏。

3.12.6 平屋面上部反梁形成井字“小水池”部位，用 1:8 水泥炉渣找平找坡，沿流水方向。

3.12.7 柔性防水作业必须认真按规范和设计图施工，同时所用材质必须合格(有证书)。防水层施工要有专门的施工方案，主要确定雨水管口、管道、女儿墙、烟道边的具体做法，以便检查监督，方案由专业队编制，经项目技术负责人签字认可。

4. 质量控制措施

4.1 组员(栋号施工员)必须认真按此要求向班组和操作人员交底。

4.2 装饰施工管理组必须认真挑选民工操作班组。

4.3 加强各配合工种(水电、门窗安装)的配合与协调。

4.4 严格加强管理制度，对每道工序先操作班组自检栋号施工员跟踪复检。专职质量安全员检查、复核。认真做好上下道工序的交接记录，每个细部，每道工序必须抓到实处。如发生质量问题及时处理，并做好处理记录和各项隐蔽记录。

4.5 对容易出现渗漏的窗台、洞口、线条、屋面、预留洞、塑钢窗等每道工序，按技术交底施工。同时栋号施工员、专职质安员、技术部门要把关。

4.6 屋面对泛水、檐口节点、高低错层、防水收口位置、防水卷材搭接宽度、铺贴顺序、屋面出顶管等部位重点监督，并由专职质安员直接现场监督施工。

4.7 屋面天沟、厕所、预留洞口、钢窗等严格按照要求做蓄水或淋水试验。

4.8 管道验收必须有施工图、竣工图及设计变更等文件，另外应备有中间试验记录和隐蔽记录，并且检查主要设备、材料、质保书、合格证，特别是各项灌水记录，渗水记录和试压记录等。

4.9 质量要求：总体要求，优良工程和无渗漏工程。具体分项：

内外粉刷：立面垂直度 5mm 表面平整 4mm

 阴阳角垂直 4mm 阴阳角方正 4mm

5. 常见质量通病和渗漏的预防和保证措施

序号	项目名称	表现	预防措施	保证措施	
1	外墙穿墙螺杆洞	渗水	1.先用冲击钻钻去塑料管不少于 100mm 深, 然后用防水砂浆分层嵌实	栋号施工员必须全数检查, 合格后方可进行外粉。	
2	外墙砼面与砖墙交接处	裂缝渗水	1.骑缝处钉钢丝网片。 2.梁上第一皮必须是丁砖, 三皮必须是实心砖砌筑, 梁(板下)三皮砖应隔 7 天后斜砌紧压。	栋号施工员严格把关, 认真全数检查。	
3	厨房卫生间、阳台屋面立管	渗漏	1.按规范和技术交底要求做翻梁。190 高 2.管口胶水应饱满, 方法应顺时针向竖推进 3.补洞前, 先检查洞口是否清理干净, 吊模是否牢固。 4.补洞分三次进行: a. 先将洞口凿成倒锥形, 用 C30 细石砼捣实, 并做盛水试验。 b. 用 1:2 防水砂浆修补应比结构面低 20mm, 待干燥后, 灌油膏。 c. 用 1:3 水泥砂浆做馒头形防泛水。 5.进行 48 小时蓄水试验, 确保无渗漏。	1.补洞前, 认真全数检查。 2.每一阶段施工完毕, 栋号施工员验收, 合格后方可进行下道工序施工。 3.蓄水试验结束, 认真仔细检查一遍, 并做好记录。	4.
4	外墙粉刷贴面砖、大理石	裂缝起壳渗水	1.粉刷前, 对基层清理湿润, 检查是否还有遗留的洞口或缺损未修补好 2.内外砼墙面用界面剂做结合层, 以保证粉刷不开裂, 外墙砖用粘结剂和勾缝剂。 3.严格控制砂浆配合比。 4.刮糙超厚部位, 分层间隔二次刮糙。 5.嵌缝后, 仔细检查嵌缝是否密实。	1.认真检查孔洞是否全部修补。 2.粉刷过程中, 加强检查和监督力度。 3.底糙贴砖前一定要洒水湿润。 4.发现质量问题及时整改。	5.

5	屋面	渗漏	1.出顶管口严格按交底要求分项施工 2.泛水部位封口密实。 3.平顶找坡要准确,坡度满足设计要求 4.防水卷材搭接宽度铺贴顺序,突出结构连接处、转角处,按设计规范要求施工。 5.天沟 48 小时蓄水试验。	1.做防水前,认真检查结构层,确保结构层无渗漏。 2.卷材防水施工专职质安员直接现场监督。 3.泛水走向准确,严防积水。 4.反梁形成井字小区域找平找坡 5.柔性材质必须合格。	6.
6	窗	渗漏	1.下窗盘捣 60 厚细石砼。 2.窗盘向外做 10-15 泛水。 3.窗天盘做老鹰嘴滴水槽。 4.窗框与洞口之间填充发泡剂,立管与外周边用中性硅胶嵌缝。	1.严格按技术交底要求施工。 2.土建施工与塑钢安装配合协调好。 3.认真仔细检查。 4.侧面做淋水试验。	5.
7	水箱	渗漏	1.对结构层进行 24 小时蓄水试验。 2.结构砼抗渗要求为 S6。 3.用砼界面剂做水泥砂浆结合层,以防止粉饰起壳。 4.一定要“五皮法”施工。	1.蓄水试验无渗漏后再进行粉刷 2.砼面清理干净,并用界面剂。 3.安装的管线位置准确,结构施工时安装好套管,并在管道安装后用石棉水泥麻丝嵌实,以免渗水	4.

6. 施工工序和过程控制与验收

总要求：内墙粉刷必须从顶层一层一层往下，不允许零星点点，到处开花。外粉及外装饰：整体全面考虑，至上而下，非整砖安排在顶部或根部；屋面找平找坡，必须在外墙底糙完工以前完成；外架及防护必须在屋面防水完工以后拆除。管道控制垂直度以后，至下而上施工，管道安装以前，管道背面阴角墙体粉刷必须完成。

6.1 内粉刷

6.1.1 砖墙面

基层清理，所有穿墙洞修补 $\frac{\text{施工员、质安员}}{\text{技术员、监理}}$ 做灰饼 $\frac{\text{施工员}}{\text{质安员}}$ 洒水湿润墙面
 $\frac{\text{监理、技术员}}{\text{质安员、施工员}}$ 第一层底糙 $\frac{\text{间隔24小时以后}}{\text{监理、质安、施工员}}$ 第二层底糙 $\frac{\text{监理}}{\text{质安员、施工员}}$ 面层。

6.1.2 框剪砼墙面

基层清理 $\frac{\text{施工员}}{\text{质安员}}$ 涂刷界面剂(凿毛) $\frac{\text{监理}}{\text{质安员、施工员}}$ 骑缝钉钢丝网片 $\frac{\text{监理、技术员}}{\text{质安员、施工员}}$
第一层底糙 $\frac{\text{间隔24小时以后}}{\text{监理、质安、施工员}}$ 第二层底糙 $\frac{\text{监理}}{\text{质安员、施工员}}$ 面层(验收：监理、质安、施工员、班组)。

6.2 外粉及饰面

外墙面清理，所有穿墙洞口修补 $\frac{\text{技术员、监理}}{\text{施工员、质安员}}$ 洒水湿润墙面，晾干后，涂刷防水水泥浆一遍 $\frac{\text{监理}}{\text{质安员、施工员}}$ 填充墙骑缝钉钢丝 $\frac{\text{技术员、监理}}{\text{施工员、质安员}}$ 第一层底糙必须间隔 24 小时
以上 $\frac{\text{监理}}{\text{质安员、施工员}}$ 第二层底糙分格弹贴砖线 $\frac{\text{技术员、监理}}{\text{施工员、质安员}}$ 洒水湿润，晾干后加刷专用
粘贴剂 $\frac{\text{监理}}{\text{质安员、施工员}}$ 贴面 $\frac{\text{施工员}}{\text{质安员}}$ 勾缝 $\frac{\text{施工员}}{\text{质安员}}$ 墙面清理验收 $\frac{\text{监理}}{\text{质安员、施工员}}$ 拆外架。

6.3 卫生间、厨房、阳台、屋面洞口

按要求凿成倒锥台形，洞边洒水清理 $\frac{\text{监理}}{\text{质安员、施工员}}$ 吊模浇捣 C30 细石砼 $\frac{\text{施工员}}{\text{质安员}}$ 盛水
试验 24 小时干燥后涂刷防水石膏 $\frac{\text{监理}}{\text{施工员、质安员}}$ 做小馒头泛水。

6.4 窗

洞口、空调板洞口尺寸，面板尺寸修补清理，洞口水泥砖埋设位置 $\frac{\text{施工员}}{\text{质安员}}$ 洒水湿润
 $\frac{\text{施工员}}{\text{质安员}}$ 第一层底糙，洞口周边 10-15mm 作发泡剂填充层 $\frac{\text{土建施工员、塑钢窗施工员}}{\text{监理、质安员、技术员}}$ 塑钢窗
框安装固定 $\frac{\text{土建施工员、塑钢窗施工员}}{\text{监理、质安员、技术员}}$ 填充发泡剂 $\frac{\text{监理}}{\text{质安员、施工员}}$ 窗台外放坡做泛水，滴水槽，窗台内粉平，留硅胶密封线半成品保护 $\frac{\text{施工员}}{\text{质安员}}$ 窗扇安装 $\frac{\text{技术员、监理}}{\text{施工员、质安员}}$ 中性硅胶嵌

封密实 (监理、施工员、质安员、技术员)。

6.5 屋面

结构层修补、清理、渗漏点维修 $\frac{\text{监理}}{\text{质安员、施工员}}$ 水泥防水砂浆找平(找坡)
 $\frac{\text{施工员、质安员}}{\text{技术员}}$ 柔性防水层(管道洞口周围处理) $\frac{\text{监理}}{\text{质安员、施工员}}$ 保护层(装饰层)
 $\frac{\text{监理}}{\text{质安员、施工员}}$ 粘贴剂贴瓦、勾缝 $\frac{\text{监理}}{\text{质安员、施工员}}$ 屋面天沟盛水 24 小时试验
 $\frac{\text{监理、技术员}}{\text{质安员、施工员}}$ 屋面验收(监理、施工员、质安员、技术员)。

说明：1.砂浆配合比、监控：栋号施工员、技术员、班长及合灰人。

2.上述监控检查人员，没有考虑粉刷管理组成员，应随时跟踪检查。

7. 安全防护保证措施

7.1 纵观以往，许多安全事故都发生在装饰装修阶段(工程收尾阶段)，为此，必须加强安全防患意识，正确配戴安全防护用品。

7.2 质量安全科要向操作班组、操作人进行定期或不定期安全教育和安全交底。

7.3 加强洞口临边的防护和管理，每梯间最上梯段一定要做防护。

7.4 外架连墙杆不允许随意松动、拆除。

7.5 井架卸料口、卸料平台一定要封闭，防护、缆风绳、柱上拉杆、连接件不允许随意松动、拆除。

7.6 室内电线通电后，线头一定要用胶带包扎，不允许私自乱接乱搭，临时用电设备及线路随时检查维护。

7.7 外架拆除一定要有方案，并派专人现场监管。

7.8 加强现场文明，确保现场材料堆放不零乱。