

防水工程 施 工 方 案

编制：_____

审核：_____

批准：_____

目 录

一、编制依据	1
二、工程概况	2
2.1 总体概况	2
2.2 建筑概况	2
三、设计做法	3
四、施工部署	4
4.1 人员准备	4
4.2 项目组织机构	5
五、材料准备	6
六、施工计划安排	8
6.1 施工计划安排	8
6.2 施工材料计划安排	8
6.3 施工机具计划安排	8
七、施工工艺方法	9
7.1 施工条件	9
7.2 施工工艺	9
7.3 施工要点	10
八、施工技术、质量保证措施	13
8.1 地下室防水混凝土验收标准	14
8.2 卷材验收标准	14
8.3 保证措施	14
8.4 技术保证措施	15
九、施工安全、文明施工保证措施	16
十、成品保护	17
十一、季节性施工措施	17
十二、应急预案	18

一、编制依据

类 别	文件名称	编号或文件
国家 行业 规范	《混凝土结构工程施工质量验收规范》	GB50204-2015
	《屋面工程质量验收规范》	GB5027-2012
	《屋面工程技术规范》	GB5034-2012
	《平屋面建筑构造》	12J201
	《建筑工程施工现场消防安全技术规范》	GB50720-2011
	《地下室防水工程施工质量验收规范》	GB5028-2011
	《地下工程防水规范》	GB5018-2008
	《混凝土结构耐久性设计规范》	GB50476-2019
合同	总承包施工合同	
图纸	紫荆国际一期建设项目 D 区施工图	

二、工程概况

2.1 总体概况

序号	项目	内容
1	工程名称	*****
2	工程地址	*****
3	建设单位	*****
4	设计单位	*****
5	监理单位	*****
6	监督单位	*****
7	施工总承包单位	*****
8	合同承包范围	详合同
9	质量目标	达到现行国家验收规范规定的合格标准

2.2 建筑概况

1、*****商住楼项目位于*****

奥体路，紧邻遵义市工人文化宫，交通方便。该项目建筑面积约****m²。地下室为一层，地上最高为 18 层，耐火等级为二级，抗震设防烈度 6 度设防，地基基础为丙级，结构安全等级为二级。

2、本工程域划分为 D1 区 D2 区。

(1) 其中 D2 区；

D25#、D23#、D22#、D21#、#D20、D19#、D18#、D16#楼 1-9 层均为住宅，地下室 1 层，地上 9 层。D15#、D13#、D11#楼为 1~11 层均为住宅，地下室 1 层，地上 11 层。

(2) 其中 D1 区；

D1#、D2#楼为保障性住房，共 18 层，其中 1~2 层为商业网点。

D3#、D5#、D6#、D7#楼 1-18 层均为住宅，地下 1 层地上 18 层。

#D8、D17#楼 1-15F 层均为住宅，地下室 1 层地上 15 层。

D9#楼 1-17F 层均为住宅，地下室 1 层地上 17 层。

D10#楼 1-12F 层均为住宅，地下室 1 层地上 12 层。

三、设计做法

序号	子项	类别	做法	防水等级
1	平屋面	上人屋面	3mmBAC 双面自粘橡胶沥青防水卷材 1.5mm 聚氨酯防水涂料	(防水等级 I 级)
2		不上人屋面	3mmBAC 双面自粘橡胶沥青防水卷材 1.5mm 聚氨酯防水涂料	(防水等级 I 级)
3	种植土屋面		1.2 厚高密度聚乙烯土工膜 (耐根穿刺防水涂料) 1.5 厚水泥基渗透结晶型防水涂料	(防水等级 I 级)
4	厨房		最薄处 20 厚 1:3 防水砂抹平, 在墙地交界处垂直向上延伸 300mm 高	(防水等级 I 级)
5	阳台露台		最薄处 20 厚 1:3 防水砂抹平, 在墙地交界处垂直向上延伸 300mm 高	(防水等级 I 级)
6	卫生间		2 厚水泥基聚合物防水涂料, 防水层在墙地交界处垂直向上延伸 1800mm 高。	(防水等级 I 级)
7	地下室	底板	3 厚水泥基渗透结晶型防水涂料	(防水等级 II 级)
8		侧墙	1 厚水泥基渗透结晶型防水涂料 1.5 厚卷材防水 (甲方指定)	(防水等级 II 级)
9		顶板	3 厚水泥基渗透结晶型防水涂料	(防水等级 II 级)
10		染毒水池	1;2 水泥砂浆内掺 3% 防水剂 20 厚批荡, 抹光。	(防水等级 I 级)
11	井	集水坑	3 厚水泥基渗透结晶型防水涂料 1 道	(防水等级 I 级)
12		电梯井	3 厚水泥基渗透结晶型防水涂料 1 道	(防水等级 I 级)

四、施工部署

1、人员准备

、项目经理 (***)：对工程的质量、进度、安全等负全部责任，协调施工过程中各方面问题。

2、生产经理 (***)：协助项目理解决施工现场的质量、进度、安全等全面工作。

3、技术负责人 (***)：对施工员、试验员、安全员做二级交底。协助项目经理解决施工过程中的技术问题。

3、施工员 (***)：按照方案、标准、交底等指导现场施工。

4、施工员 (***)：按施工图纸、施工规范标准、施工组织设计、施工方案等组织施工，对工序的工程质量负直接责任。进行本工序前，对施工班组进行技术、安全交底，组织施工班组的自检，检查中发现的问题及时纠正、整改，及时办理隐蔽工程的验收，做好各工序的监控记录。

5、质检员 (***)：严格按设计要求，规范规定，对原材料、成品、半成品进行质量检查、监督。做好检验批的质量核定工作，组织报验。及时纠正施工质量通病及违规操作，质量员具有奖罚权和工程质量一票否决权。

6、机械管理员（罗真洪）：负责机械管理，保证操作人员持证上岗，督促机械修理人员对机械维护和保养，保证机械的正常运转。对关键机械设备如物料提升机等，要提前试运转，并准备好备用机械设备。

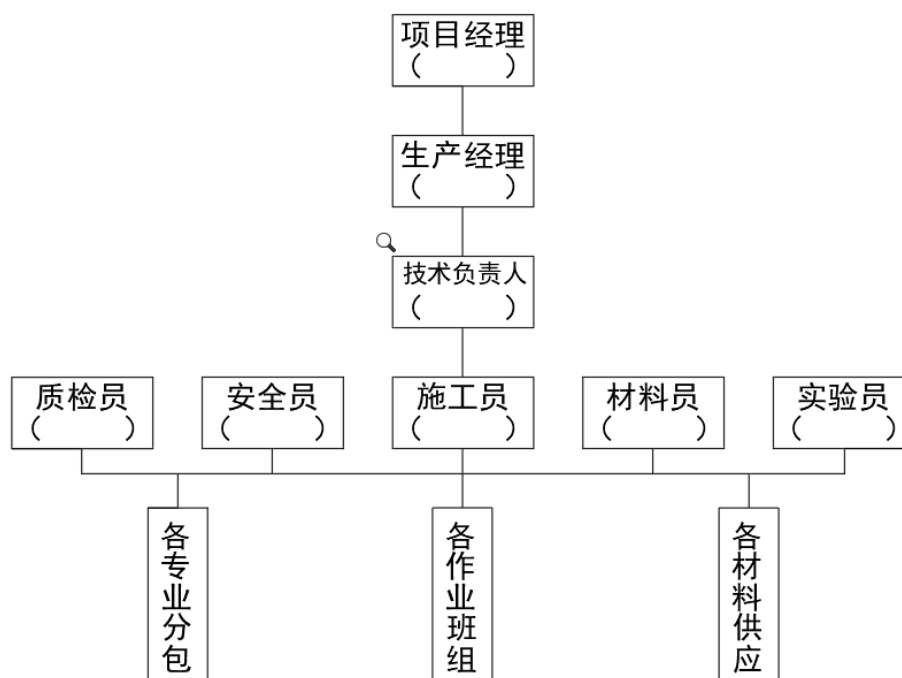
7、试验员 (***)：在监理见证下负责原材取（送）样，砂浆和混凝土试块的制作养护，试验资料转交资料员存档，检查、监督配合比计量和搅拌质量。提前对测量仪器进行检验和维修。

8、资料员 (***)：施工技术资料收集、整理。

9、材料员 (***)：对采购进场的原材料质量负责。保证材料供应，加强材料的检查验收，材料的规格品种必须符合设计要求，不合格品不准进场。保证加气块的供应及时充足。

10、施工班组操作人员应选用高素质的熟练技术工人，未经项目部同意不准随意调换工人。每个施工班组不少于 30 人。

2、项目组织机构



- 1、施工中严格按照“样板引路”的原则，先制作样板，待甲方、监理及我司评审完成后方可进行大面施工。
- 2、施工中每道工序完成后，先进行自检、互检、交接检，并通过专职质量检查人员按验收标准严格检查后，才能进行下道工序施工。
- 3、在施工中，每层每个房间、机房、井道等都要提供土建装修、水电安装、机电设备安装等专业共同使用的统一建筑 1 米标高线、轴线，三专业发现问题及时沟通、共同协作、水平施工，保证样板间施工的质量与进度。

4、由于工序种类较多，且各工种之间互相交叉作业频繁，因此，在制定施工作业计划时必须互相协调，要重点考虑其施工顺序，避免下道工序施工将上道施工的成品破坏和污染。

五、材料准备

1、所选的材料应符合国家的相关标准，并出具出厂合格证，检验报告等相关证明。

2、设计要求和国家现行标准的规定 不得使用国家明令淘汰的材料。

3、所用材料应符合国家有关标准的规定。建筑工程采用的材料、构配件应按进场批次进行检验，对同一工程项且同期施工的多个单位工程，对厂家生产的批材料、构配件、器具及半成品，可统一划分检验批对品种、规格、外观和尺 等进行验收，包装应完好，并应有 产品合格证书、中文说明书及性能检验报告，进口产品应按规定进行商品检验。

4、进场验收时检验批的容量可扩大一倍，且仅可扩大一次扩大检验批后的检验，出现不合格情况时，应按扩大前的检验批容量。

5、进场后需要进行复验的材料种类及项应符合本标准各章的规定，同一厂家生产的同一品种、同一类型的进场材料应至少抽取一组样品进行复验，当合同另有更高要求时应按合同执行。抽样样本应随机抽取，满足分布均匀、具有代表性的要求，获得认证的产品或来源稳定且连续三批均一次检验合格的产品。

当国家规定或合同约定应对材料进行见证检验时，或材料质量发生争议时，应进行见证检验。

1、工程所使用的材料在运输、储存和施工过程中，应采取有效措施防止损坏、变质和污染环境。

2、工程所使用的材料应按设计要求进行防火、防腐和防虫处理

材料试验及检验规则；（附下表）

普通硅酸盐水泥	必试：安定性 凝结时间 强度 其他：细度 烧失量 三氧化硫 碱含量	（1）散装水泥： ①对同一水泥厂生产的同期出厂的同品种、同强度等级、同一出厂编号的水泥为一验收批，但一验收批的总量不得超过 500t ②随机地从不少于 3 个车罐中各采取等量水泥，经搅拌均匀后，再从中称取不少于 12kg 的水泥作为试样 （2）袋装水泥： ①对同一水泥厂生产的同期出厂的同品种、同强度等级、同一出厂编号的水泥为一验收批，但一验收批的总量不得超过 200t ②随机地从不少于 20 袋中各采取等量水泥，经搅拌均匀后，再从中称取不少于 12kg 的水泥作为试样
高聚物改性沥青防水卷材： （GB 50207-2012） （GB 50208-2011） ①改性沥青聚乙烯胎防水卷材 （JC/T 633-1996） ②沥青复合胎柔性防水卷材	必试：拉力 断裂延伸率 不透水性 柔度 耐热度	（1）以同一生产厂的同一品种、同一等级的产品，每 500~1000 卷抽 4 卷，100~499 卷抽 3 卷，100 卷以下抽 2 卷，进行规格尺寸和外观质量检验。在外观质量检验合格的卷材中，任取一卷作物理性 （2）将试样卷材切除距外层卷头 2500mm 后，顺纵向切取 1000mm 的全幅卷材试样 2 块。一块作物理性能检验用，另一块备用

(JC/T 690-2008)		
-----------------	--	--

③自粘橡胶沥青防水卷材 (JC/T 840-1999) ④弹性体改性沥青防水卷材 (GB 18242-2008) ⑤塑性体改性沥青防水卷材 (GB 18243-2008)		
防水涂料 (GB 50207-2012) (GB 50208-2011) (GB 3186-82)	必试: 固体含量 拉伸强度 断裂伸长率 不透水性 低温柔度 耐热度(屋面用)	(1) 同一生产厂, 以甲组分每 5t 为一验收批, 不足 5t 也按一批计算。乙组分按产品重量配比相应增加 (2) 每一验收批按产品的配比分别取样, 甲、乙组分样品总重为 2kg (3) 搅拌均匀后的样品, 分别装入干燥的样品容器中, 样品容器内应留有 5% 的空隙, 密封并作好标志
建筑防水沥青嵌缝油膏 (JC 207-2012)	必试: 耐热性 低温柔性 拉伸粘结性 施工性	(1) 以同一生产厂、同一标号的产品每 20t 为一验收批, 不足 20t 也按一批计 (2) 每批随机抽取 3 件产品, 离表皮大约 50mm 处各取样 1kg, 装于密封容器内, 一份做试验用, 另两份留作备用
水泥基渗透结晶型防水材料 (GB 18445-2001)	必试: (1) 受检涂料的性能: 凝结时间、强度(抗折、抗压) 湿基面粘结强度、抗渗压力 (2) 掺防水剂混凝土的性能:	(1) 以同一类型、同一型号的产品每 50t 为一验收批, 不足 50t 的也按一批计 (2) 从 10 袋以上或 10 桶以上随机取样。水泥基结晶型防水涂料共取样 10kg, 水泥基渗透结晶型防水剂每次取样量不少于 0.2t 水泥所需的外加剂量。取样后应充分拌合均匀。一分为二, 一份按标准进行试验, 另一份密封保存一年, 以备复验或仲裁

	抗压强度比、凝结时间差	用
--	-------------	---

	渗透压力比、泌水率比 其他：—	
--	--------------------	--

六、施工计划安排

1、施工计划安排

（1）根据施工总进度计划实施，施工前将防水施工阶段（材料准备、施工现场准备、施工、验收保护）的任务进行分解，具体由工程师及班组长负责计划、检查与实施。

（2）施工人员计划安排

人员配置表

序号	岗位	数量	备注
1	技术员	1	技术员进行方案、安全技术交底，
2	土建工程师	1	进行现场管控
3	安全质量工程师	1	现场安全、质量把控
4	防水工	10	必须持证上岗
5	杂工	4	材料运输、卫生清理、配合工作

2、施工材料计划安排

本工程防水材料计划从地下室主体与地上部分主体进行进场控制，均在施工前进场原材料，在库房存放。

3、施工机具计划安排

机具配置表

机具名称	规格	数量	用途
棕扫帚	普通	25 把	清理基层

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/156020033241010130>