

建造屋面分部工程 专项施工方案

编 制 人：

审 批 人：

编制单位：

编制日期：

目 录

方案封面 1.

方案目录 2

编制依据 3

工程概况 3

质量目标..... 5

现场施工组织 5

建造屋面工程施工工序及流程 6

具体施工方法及施工要求 6

施工注意事项及防止质量通病 14

安全、文明施工措施 14

建造屋面工程验收要求 19

一、编制依据

1. 1

工程施工图纸设计要求；

1. 2 工程施工图纸设计要求施工组织设计方案；

1. 3 现行国家有关规范、规程和工艺标准：

《建造工程施工质量验收统一标准》 GB50300-2001

《屋面工程质量验收规范》 (GB 50207-2002)

《建造施工手册》（中国建造业出版社 1999 年月 1 月出版）。

《建造施工安全技术手册》（中国建造业出版社 1999 年 12 月出版）。

二、工程概况

工程名称：

工程地点：

建设单位：

设计单位：

监理单位：

勘察单位：

质监单位：

施工单位：

本工程位于 ， 为 工程， 建造面积为 31709.00 平方

米栋，建造高度 26.1 米，最大跨度 21.3 米，框架结构，楼层为 6 层，部份位置 2 层。其中 A1、A1a、A2 为教学办公楼，A3、A4 为实验楼。基础采用锤击 PHC-AB- ϕ 500-100 型预制混凝土管桩，地基基础设计等级为乙级，抗震设防烈度 7 级，抗震等级三级。房屋结构设计使用年限 50 年。

屋面工程概况

1、屋面板与突出屋面的结构后构件以及在屋面板的转角处内侧加铺附加卷材防水层。如天沟、檐口、落水口等水泥砂浆粉刷做成圆弧 R50，并做防水层。

2、现浇钢筋混凝土屋面的砖砌女儿墙底部，浇筑结构的同时加捣混凝土 300 高，厚度与女儿墙相同，配筋与结构结合。女儿墙与结构交接处做柔性嵌缝。缝宽 30，高度平砖面。

3、屋面刚性防水层做分隔缝，缝里填嵌缝膏。

4、上人屋顶构造做法：在结构屋面板上扫浓水泥浆一道、细石混凝土找坡，再采用水泥砂浆找平，然后用复合双面自粘橡胶沥青防水卷材，满铺聚乙烯薄膜做隔离层，再次用水泥砂浆做粘结层，面层铺复合聚苯乙烯水泥砖。采用该做法的工程部位有 A1 座、A1a 座、A2 座、A3 座、A4 座屋面。

5、不上人屋面构造做法：在结构屋面板上扫浓水泥浆一道、细石混凝土找坡，水泥砂浆找平，再用复合双面自粘橡胶沥青防水卷材，满铺聚乙

烯薄膜做隔离层，然后铺上挤塑聚苯乙烯隔热板，面层再用水泥砂浆找平。

采用该做法的工程部位有 A1 座、A2 座、A3 座、A4 座梯间屋面。

6、环氧自流平屋面构造做法：在结构屋面板上扫浓水泥浆一道、细石混凝土找坡，采用复合双面自粘橡胶沥青防水卷材做防水层，在抹水泥砂浆做保护层，然后采用环氧稀胶泥一道，面过自流平环氧砂浆。采用该构造做法的工程部位有二层平台大屋面、连接桥。

三、质量目标

认真按图纸要求，严格按照 ISO9001 质量管理标准，科学管理，精心施工。对照国家标准《屋面工程质量验收规范》(GB 50207-2002)、《建设工程施工质量验收统一标准》(GB50300—2001)等国家有关规范、规程施工及验收。

四、现场施工组织

针对本工程劳动强度大又集中的特点，结合施工要求的具体因素，为此，我司根据招标文件的要求，环绕本工程施工量大，工期紧、场地状况有限及我司的实际资源状况，合理选择施工方法，编制具有指导意义的施工组织设计规范，细化各分部份项的施工要求。采用新技术、新工艺、新材料、新设备，运用现代网络技术，全面实行动态管理，确保工程总目标的如期实行。

开工前，做好质量与安全技术交底。资料员跟踪采集作好工程施工技术资料 and 施工纪录。

本工程划分为五个施工区域，按栋数分为 A1 座、A1a 座、A2 座、A3 座、A4 座，实行分项工种流水作业。

五、建造屋面工程施工工序及流程

- 1、基层处理、找平层施工
- 2、防水层施工
- 3、保温层施工
- 4、隔热层施工
- 5、面层施工

六、具体施工方法及施工要求

(一)、基层处理、找平层施工

1、钢筋混凝土面检查清理：

水泥砂浆找平层施工前，检查基层情况：屋面板是否平整，有无露筋。对凸出部位应凿去，凹坑较大应先填补，保证找平层不因基层松动而开裂或者空鼓，还应检查找坡是否准确，不许确时，应在铺设找平层之前修整。

基层检查并修整后，应进行基层清理，以保证找平层与基层的坚固结合。当基层为混凝土时，要清扫铲除基层面上的灰疙瘩，冲洗扫刷干净，不得积水。

2、施工准备：

根据设计要求坡度拉线，用与找平层相同的水泥砂浆做灰饼控制厚度，

出标筋，天沟、檐沟由分水脊向水落口拉线，其上灰饼间距普通以 1.0-1.5m 为宜，以保证屋面坡度的准确性，在基层上先行弹线，安放好分格缝条，木条要安放平直、连续，高度同找平层厚度，宽度普通为 20mm，木条上宽下窄，以便在找平层砂浆铺设后在终凝前顺利取出。

3、施工程序：

砂浆应严格按设计规定的配合比计量搅拌，搅拌应均匀，稠度应小于 5cm，拌好的砂浆必须在 3 小时内用完。施工顺序：应与供料前进路线反向倒退操作，这样可以避免施工完的表面被人及车辆压坏，一个分仓内的砂浆要一次铺足，不许留施工缝，严格掌握坡度，用 2 米找的木刮尺刮平拍实，收水后压实抹平。天沟找坡层厚度超过 20mm 时，普通先用细石混凝土垫铺，再作水泥砂浆抹面。

4、养护：

找平层铺抹 12 小时后，应充分浇水养护，特别本工程为高温季节施工，防止水分蒸发过快，造成干裂、起砂、起皮现象。养护要求不少于 7 天，养护初期 2-3 天内尤其重要，绝不可脱水。

(二)、防水涂料施工

①施工流程

防水水泥砂浆找平层→风干→刮第一层涂膜层→风干→刮第二层涂膜层→闭水试验→抹第二层水泥砂浆保护层。

②施工要点

施工前准备工作：施工前应检验主体结构，各种穿过屋面的预埋管件，穿洞已补塞并试水无渗漏。要彻底清除结构层上面松散杂物，将结构层所有杂物清走，凡凸出基层的砼疙瘩、钢筋头、落地砂浆疙瘩等用凿凿去，并用水将结构层表面冲洗干净，让其充分湿润。

砼面层还要纵横各扫纯水泥浆一遍，然后按设计尺寸拉绳做基准点，按排水方向做冲筋，冲筋间距在1.5m摆布为宜。

按1：3配合比拌合好水泥砂浆(掺5%防水剂)，砂浆用砂浆机或者拌和机搅拌均匀，然后在湿润的基层上抹15厚水泥砂浆，按要求分2次压抹提浆抹光，要求抹压密实，表面平整光滑，不得有凹凸现场。

PUK聚氨脂涂层施工：涂PUK前应将水泥砂浆层表面杂物清理干净，待基层干燥后才开始涂PUK。PUK涂刷要求厚薄均匀，涂第一度时可加入少量稀释剂，待PUK渗入基层，表面干燥后再涂下一度涂层。涂PUK防水层应连续施工，如因场地需要分段施工时，涂膜的重叠部位搭接宽度应不小于300mm。当涂料粘度过大不易涂刷时，可加入少量二甲苯稀释。当发生涂层固化太快而影响施工时，可加入少量磷或者苯磺酰缓凝剂，其加入量应不大于甲料的0.5%。当发现涂料固化太慢，影响施工时，可加入少量促凝剂，其加入量应不大于甲料的0.3%。原料有沉淀现象时，应搅拌均匀后再进行调制，否则会影响涂膜质量。涂膜完成12小时后，施工人员方可进入涂膜

地带范围，且必须穿着软底胶鞋，不得放重物、硬物。待最后一遍涂膜干后24小时，即可进行蓄水试验，蓄水高度应覆盖整个防水层，但应低于100mm 蓄水保持时间为24-28小时，如无渗漏现象，就可进行刚性保护层的施工，如发生渗漏现象，应认真找渗漏部位，找出原因，并及时进行修复处理，再也不发后渗漏后，再进行下一步施工。

③质量控制措施

PUK聚氨脂质量要符合要求，且在有效期内使用。施工必须符合设计及施工规范的规定； PUK聚氨脂应有合格证及附使用说明等文件。

涂膜防水层的基层应坚固、表面洁净，平整，阴阳角处呈圆弧形或者钝角；并对其平整度、强度、坡度和干燥程度进行验收，符合规范和施工要求后方可进行涂膜的施工。

涂膜防水层应涂刷均匀，且不允许露底情况，厚度达到设计要求，牢固并不得有起皮、起鼓、裂纹、孔洞等现象，末端收头涂膜应粘结坚固，密封严密。经蓄水试验， 24-28小时后无渗漏水印为合格。聚氨酯涂膜防水层，。保护层和防水粘结坚固、密切，不得有破损。

指导和催促班组做好工艺操作，按坡度墨线沿排水方向打墩打栏；水泥砂浆要严格按配合比拌和控制用水量，应拌和成干硬性砂浆(以砂浆外表湿润，手握成团，不泌水分为准)。经过刮平打实，木磨板磨平，在初凝前用铁抹子压磨光，要注意把弯角的砂眼填密。

聚氨脂防水涂层施工，由项目经理设专人监理，特殊是对涂刷顺序、

方向、涂刷搭口理等要点加强监督检查，要符合《建造施工工艺标准—屋面涂膜防水》操作工艺要求，按国标GBJ50207-94规范和GBJ301检评标准检查验收。

聚氨脂防水层完成后，要注意小心保护，不随意上人行走。水泥浆保护层施工时不能在涂膜面堆放材料和拌制砂浆。用干净地钉木铺行路桥，小车不能整车倾倒用，要木铲铲装分布，木枋磨平刮平压实，不能使用铁器锐物以免损坏防水涂膜。

各工序交接检查、验收记录和隐蔽工程记录应齐全，归档备查。

④施工注意事项

防水涂料多属易燃品，应分类储存于干燥、通风和远离火源的场所，由专人保管发放，仓库和施工现场配备灭火器材，严禁烟火。

溶剂型防水涂料有一定的毒性，存贮和施工现场通风良好，无通风条件的场所，应配备抽风设备，施工人员戴口罩、防护手套和眼镜，防止溶剂溅入眼内，禁用甲苯直接洗手。

施工现场亮度不够时，应用手持36V灯具照明。

防水层施工完毕，及时进行验收，及时进行保护层施工，以减少不必要的损坏返修。

在有开口的穿楼板管道施工时，用棉纱或者纸团暂时封口，防止杂物落入管道，阻塞管道，留下排水不畅或者泛水的后患。

(三)、挤塑泡沫板施工

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/815234244234012021>