

景美彩色印刷有限公司（张村）厂房室内外
及防水工程

投 标 文 件

招标单位：景美彩色印刷有限公司

投标单位：威海元千防水工程有限公司（盖单位章）

投标单位地址：威海市经济开发区乐天世纪城 29 号 311

法定代表人：刘奇（签字）

2018 年 3 月 20 日

一、投 标 函

威海元千防水工程有限公司（ 招标人名称 ）：

1．我方已仔细研究了 景美彩色印刷有限公司室内外墙防水分包工程（ 项目名称 ）防水工程招标文件的全部内容，愿意以“ 工程量清单 ”中的综合单价的投标报价，按合同约定实施和完成承包工程， 修补工程中的任何缺陷， 工程质量达到验收要求。

2．我方郑重承诺如下：

（1）我方已认真审核和阅读并完全理解招标文件的全部内容，我方接受招标文件的全部条件。

（2）我方将按投标文件内的投标报价及投标文件的承诺严格履行我方的义务。

（3）除非另外达成协议并生效，你方的招标文件、中标通知书和本投标文件将构成约束我们双方的合同。

（4）我方理解：最低的投标价不作为中标的唯一依据。

（5）我方郑重承诺：包括投标报价在内的所有投标承诺严格遵守诚实信用的原则，如果一旦由于我方发生报价漏项、 计算错误等， 由此所形成的风险在不改变包括投标报价在内的所有投标承诺的前提下由我方自行承担。

（6）我方对本工程的工程量清单、技术说明、招标文件、工程所在地周围环境、交通道路、 施工现场等情况均已详细研究明了， 投标报价中已按招标文件中的工程范围、质量技术标准、工期等要求充分考虑了人工、材料、机械、质量标准、技术要求、检验检测、验收、管理、利润、各种保险、各种税金及其他相关费用等因素，保证投标报价准确无误，如有错漏概由我方负责。

（7）我方报价时已充分考虑施工期间各种市场风险和国家政策性风险因素，在合同实施期间不因工程数量的多少及市场变化或其他任何因素而变动。

3．如我方中标：

（1）我方承诺在收到中标通知书后， 在中标通知书规定的期限内与你方签订合同。

（2）随同本投标函递交的投标函附录属于合同文件的组成部分。

（3）我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。

（4）我方承诺工程质量标准达到验收合格的要求。

5．我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确。

投 标 人：威海元千防水工程有限公司（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人： 刘奇 （签字）

地址：威海市经济开发区乐天世纪城 29 号 311

网址：

电话：0631-5380616

手机：13869059286

邮政编码：264200

2018年3月20日

二、法定代表人身份证明

单位名称：威海元千防水工程有限公司

单位性质： 有限责任公司

地址：威海市经济开发区乐天世纪城 29号 311

成立时间： 2017 年 10 月 24 日

经营期限： 无限期 年

姓名：刘奇 性别：男 年龄：35 职务：董事长

系 威海元千防水工程有限公司的法定代表人。为投标施工竣工和保修的工程，签署投标文件、进行合同谈判、签署合同和处理有关的一切事务。

特此证明。

投标人：威海元千防水工程有限公司（盖单位章）

2018 年 3 月 20 日

法人身份证

三、授 权 委 托 书

本人 刘奇（法人姓名）作为 威海元千防水工程有限公司（投标单位名称）法定代表人，在此授权我公司 张丽华（被授权人姓名）作为我公司正式合法的代理人，以我公司名义并代表我公司负责景美彩色印刷有限公司工程项目室内外 - 防水工程领取招标文件及投标、合同签订等相关事宜。

在此授权范围和期限内，被授权人所实施的行为具有法律效力，授权人予以认可。

投 标 人： 威海元千防水工程有限公司
（盖章）

法定代表人： 刘奇 （盖章）

日 期： 2018 年 3 月 20 日

委托人身份证

四、投标承诺书

致：景美彩色印刷有限公司

本公司经认真研究招标书内容、考察现场以及上述工程图纸、合同条款、技术规范后，自愿接受招标书的要约条件，并参加该工程的投标。本公司承诺如下：

1. 本公司一旦中标，将按照招标书及合同规定，履行各项责任和义务。
2. 我方同意从规定的接收投标书之日起至招标结束内遵守本投标书，在此期满之前的任何时间，本投标书一直对我方有约束力，并且随时可能接受中标。
3. 在签署该工程合同之前，贵方的中标通知书和本公司投标书将构成约束我们双方的契约。
4. 本公司保证投标书所有附件的真实性和科学性，并按照招投标书及其附件要求，履行本公司职责。
5. 我公司理解并同意贵公司的最终选择，并且无义务向未中标单位做出解释。
6. 本公司已详细审查全部要约文件。本公司完全理解对方有不明确及误解的权力。

投标单位法人代表：（签字盖公章）

公司名称（盖公章）：威海元千防水工程有限公司

公司地址：威海市经济开发区乐天世纪城 29 号 311

日期：2018 年 3 月 20 日

五、报价单 防水工程施工报价表

六、施工组织设计

编制依据：

1. 工程招标文件，设计图纸；
2. 施工现场条件和实地勘察资料；
3. 预算文件等；
4. 《改性沥青卷材防水工程推荐做法》（京 95TJ3）；
5. 《建筑构造通用图集》（地下工程防水— 88J6）；
6. 《建筑工程质量检验评定标准》（ GBJ301-88）；
7. 《屋面防水施工技术规范》（ DBJ01-93-2004）；
8. 《屋面工程质量验收规范》（ GB50207—2008）
9. 《地下工程防水技术规范》 GB50108-2001；
10. 《地下防水工程质量验收规范》 GB50208-2002；
11. 《室内防水工程质量验收规范》 GB50207-2002；
12. 《室内工程技术规范》 GB50207-94；
13. 《中华人民共和国国家标准》建筑防水材料；
14. 建筑行业先行国家及地方的各种规范及标准等技术规定。

作用：

- 1.为业主编制工程建设计划提供依据；
- 2.能作好施工准备工作，保证资源供应提供依据；
- 3.为确定低成本、高质量、加快工期的施工可行性和经济合理性提供依据。

第一章、工程概况

工 程 名 称 ： 景美彩色印刷有限公司室内外-防水工

材料选用： 1、 SBS 聚合物改性沥青防水卷材

2、 SBC 丙纶防水卷材

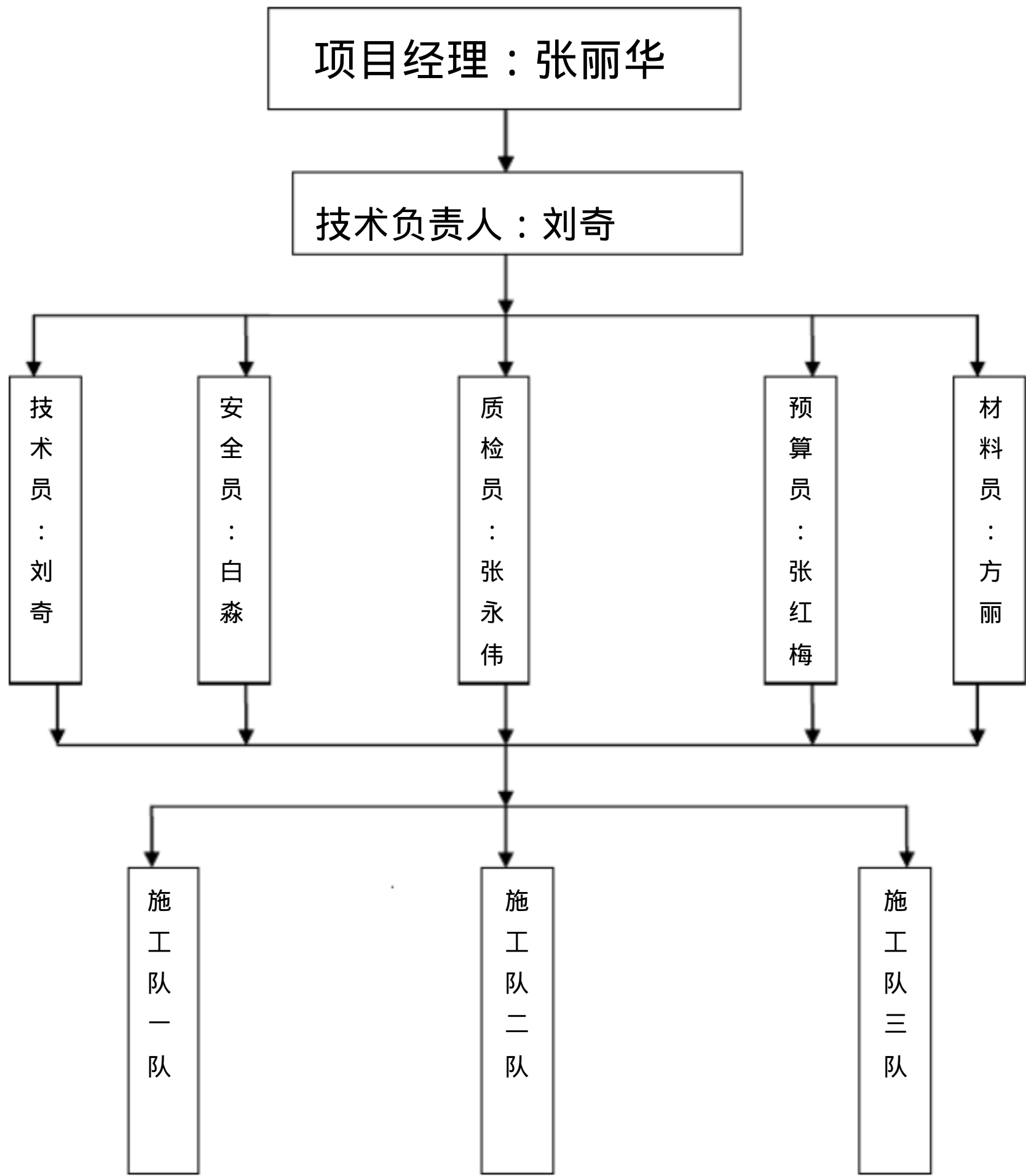
3、 腻子粉

4、 丙烯酸防水涂料

第二章、项目经理部组织机构图及职责

金隅青岛镇江路项目（一期）工程项目 -防水工程

施工组织机构图



第三章、工期、进度、质量、安全及保证措施

我公司组织全体施工人员、 管理人员和公司技术负责人指导工作， 作出整个工程部署和规划工作。

1.质量目标

工程质量目标为优良，并以次贯穿整个工程活动。

2.工期目标

力争工期按甲方规定工期提前竣工。

具体随总包单位总工期要求。

3.安全目标

本工程属于重点工程， 安全问题尤为重要， 我们将从每一道工序、 时时刻刻保持高度警惕，杜绝安全事故发生，事故率降到零，坚决杜绝任何重大事故。

4.施工组织安排

用多支整套施工队伍， 把每支队伍大致分为基层清理工作队， 涂刷底层工作队、铺贴卷材工作队、 专业涂刷涂料队伍、 表层工作队， 其他配合工种工作队等，各工序做到一次成活，一次成优，由工程项目部管理。

第四章、技术准备及材料准备

1.技术准备

1.思想准备：

公司将选派优秀的人员组建项目经理部、 组织过硬的施工队伍， 以把现场人员的政治思想工作做起来， 人人以确保工程质量达优良为中心思想， 争创优质安全文明工程。

2.施工技术准备：

施工人员持证上岗， 保证所有施工人员都能按有关操作规程， 规范及有关工艺要求施工。

预先编制本工程的验收计划，为确保工程质量创造条件。

对于复杂的施工分项以及重要施工部位，要事先编制具体施工方案，并经过建设单位及监理部门审定。

该项目工程人员安排如下：

序号	工 种	人数	工 作 内 容
1	技 术 人 员	1	编制方案、制定措施、整理资料、技术交底
2	质 安 人 员	1	质量安全监督、工程验收
3	测 量 人 员	2	放线
4	采 购 人 员	1	材料供应及时通知检验
5	主要施工人员	5	清除层面杂质灰尘 ,基层清理、刷底油、铺贴卷材。
6	机 械 设 备	3	维修所有机械小工具等
7	零 星	3	零星工程

2.设备机械配备

对该工程的施工计划投入以下机械设备及工具：

计划投入的主要施工机具（工具）设备表

序号	机械设备及工具名称	数量	用途	进场计划
1	小平铲、扫帚	5 把	清理基层	开工前全部进场
2	铲刀、钢钎	5 把	基层修补	
3	木抹、铁抹	5 把	基层修补	
4	搅拌桶	3 个	拌合水泥砂浆	
5	滚动刷	10 把	涂布胶粘剂（冷底油）	
7	铁桶	5 个	分装胶粘剂（冷底油）	
8	汽油喷灯	2 个	热熔卷材用	
9	剪刀	2 把	裁剪卷材用	
10	卷尺	2 个	度量尺寸用	
11	电锤	3 把	清理基层	
12	干粉灭火器	1 个	消防设施	

第五章、施工方案

1、施工工艺流程

铲除空鼓部分→涂刷界面剂→抹面砂浆→批刮外墙腻子→弹涂→粉刷外墙涂料。

基层清理：垫层面杂物、尘土清扫干净，有积水位置，应提前处理，晾干后方可施工。

基层处理层：应先在阴角、锚杆接头等复杂部位均匀涂刷一遍，然后在用

长滚刷大面积顺序涂刷，基层处理剂涂刷要均匀一致，不得有露底现象。涂刷后需经过干燥，手摸不粘后方可进入下道工序。

附加层：根据图纸要求，所有阴阳角、高底面处需要设置附加层，附加层宽度为 500mm。

遇特殊部位、管根、变形缝等部位需使用橡胶沥青嵌缝膏密封。

2、底板 SBS 防水施工

1)、本工程采用热熔满粘法铺贴，用专用的火焰喷枪把防水卷材均匀加热融化固定在基层上，防水卷材长度方向搭接不小于 80mm，宽度方向搭接不小于 100mm。

2)、卷材接缝位置应用喷枪加热，挤压至边缘挤出沥青，之后用枪头挤压均匀粘接牢固，卷材末端收头用橡胶沥青嵌固膏密封。

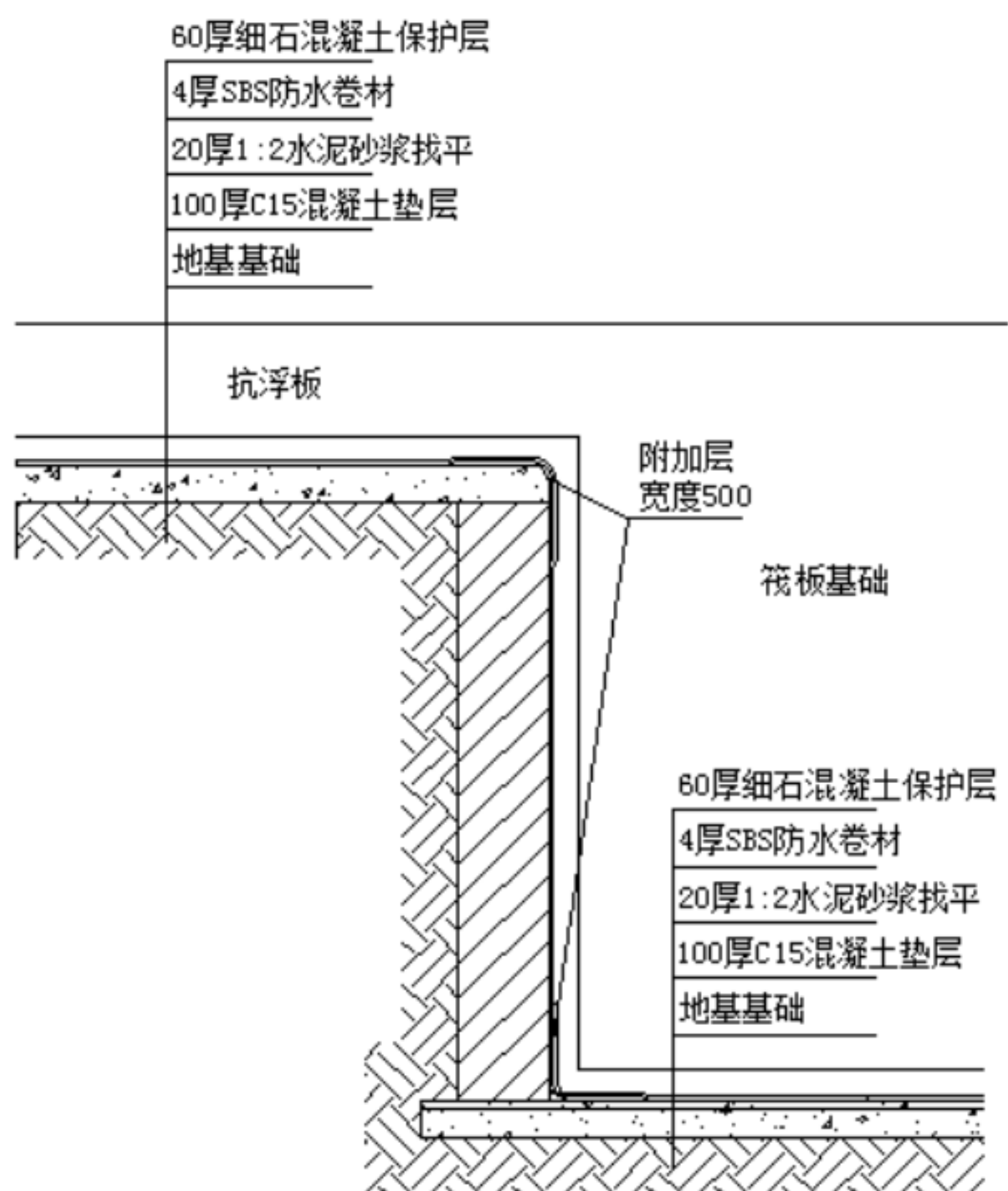
3)、相邻两幅卷材铺贴时，其横向搭接位置应错开 1500mm 以上。阴阳角位置不宜设置接头，平面与立面的转角处接缝应当留置在平面上，且接缝距离立面不小于 600mm。

4)、卷材铺贴完成，验收合格后应及时做保护层，本工程保护层为 60mm 厚 C25 细石混凝土。

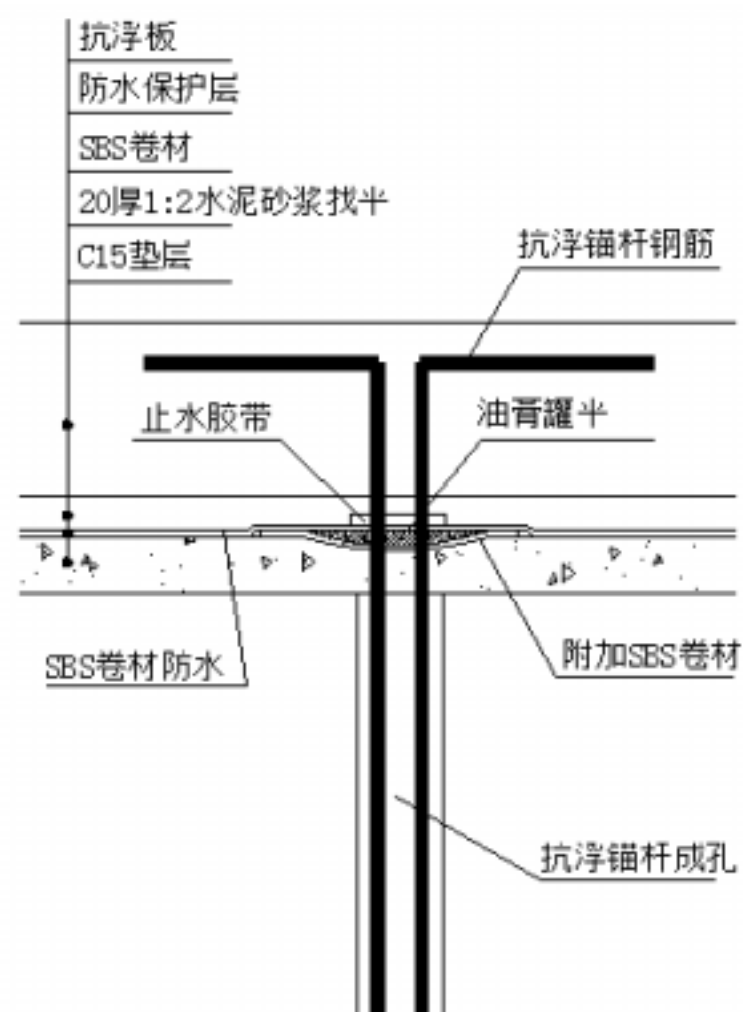
5)、卷材铺贴时用滚刷从卷材的一端开始横向用力滚压一遍，一遍将剩余的空气排出，且使卷材和基层粘结牢固。

7)、细部处理：

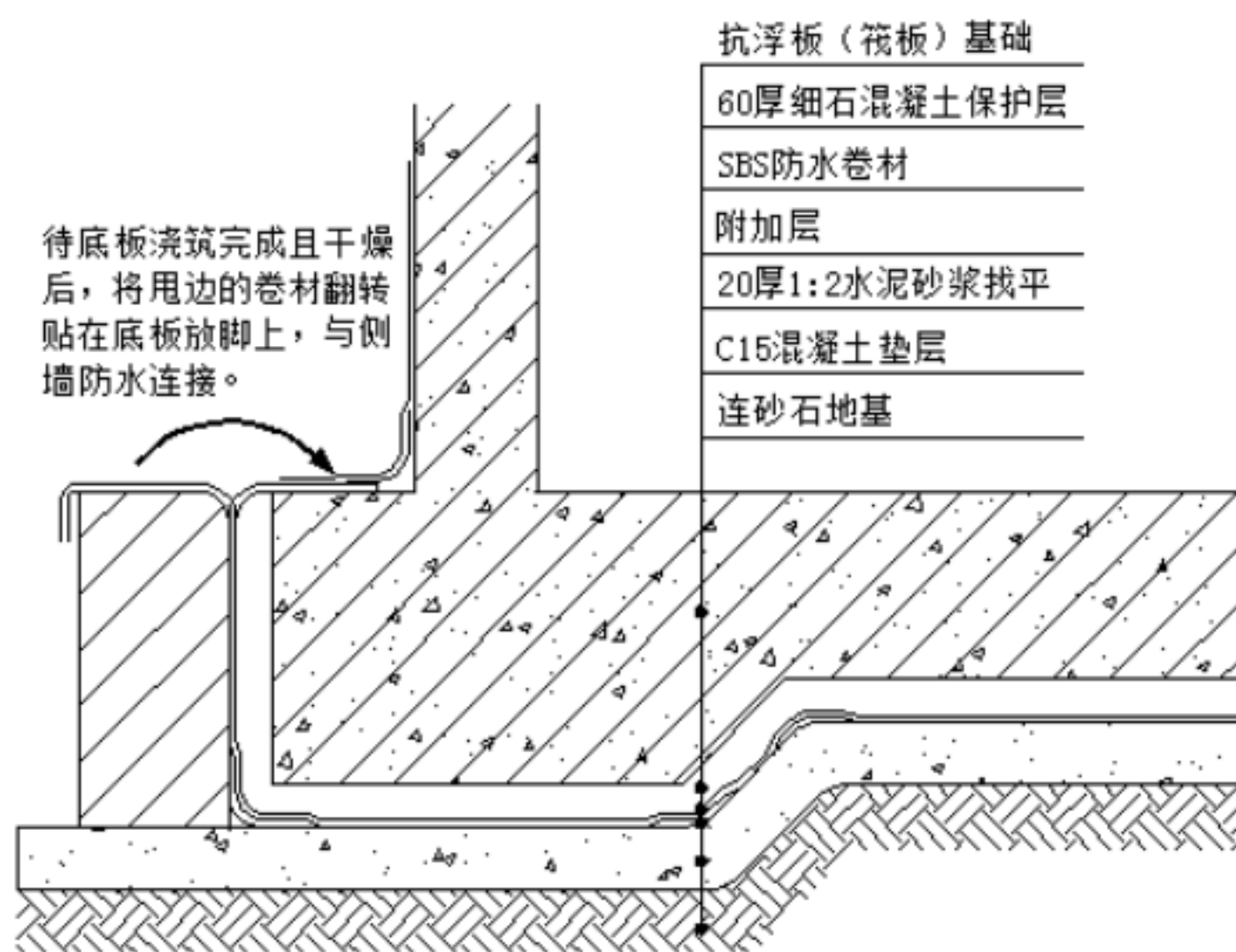
本工程底板防水施工主要存在的细部处理为阴阳角处理、基础周边封边处理、抗浮锚杆节点处理。具体如下图：



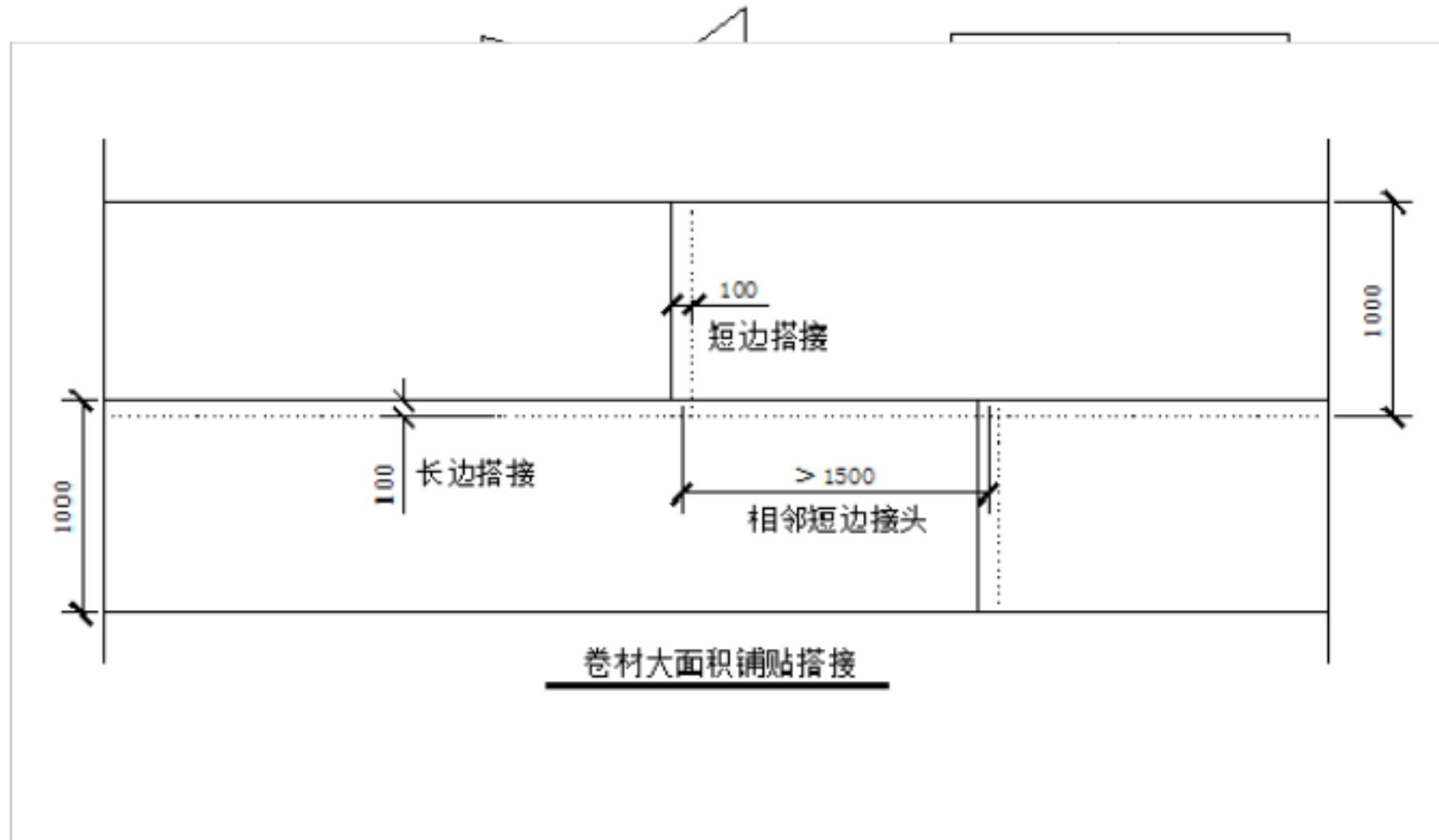
阴阳角附加层示意图



抗浮锚杆节点示意图



基础周边封边示意图



二)、屋面 SBS施工方案

1.施工流程

基层处理 → 涂布基层处理剂 → 铺贴卷材附加层 → 卷材试铺 → 铺贴卷材 → 热熔封边 → 质量检验 → 闭水实验 → 质量验收

2.基层处理

2.1 首先拆除屋面被风刮起的卷材和破旧防水层，将垃圾运出场外。

2.2 基层清理，在原基层上做 20mm 厚 1:2 水泥砂浆局部找平层，达到强度后进行下一道工序。

2.3 铺贴卷材前应使基层表面干燥，基层含水率小于 9%，新作业面施工前先用简易法测基层含水率，即用 1m^2 的卷材覆盖 3 小时后察看凝结水情况，若无凝结水即可进行卷材的铺贴。

2.4 找平层应以水泥砂浆抹平压光，基层与突出屋面的结构（如女儿墙、天窗、变形缝、烟囱、通风道、管道等）相连的阴阳角；基层与檐口、天沟、排水口、沟脊的边缘相连的转角处应抹成光滑的圆弧形，其半径一般为 50mm。把分格缝作为排气道使用，排气出口留在泛水的位置。

2.5 基层表面应坚实且具有一定的强度，清洁干净，表面无浮土、砂粒等污物，残留的砂浆块或突起物应以铲刀削平。

2.6 伸出屋面的管道及连接件应安装牢固， 接缝严密， 若有铁锈、 油污应以钢丝刷、 砂纸、 溶剂等予以清理干净。

2.7 必须把屋面的管线、 通风等其他设备根据现场具体情况做好相应的防护措施， 保证屋面设备在施工过程中不受到破坏。

2.8 把清除的垃圾及时清理干净， 保证拆除过程中的安全文明施工。

3.防水层施工

3.1.涂布基层处理剂

目的， 清理基层灰尘， 隔绝基层潮气， 增强卷材和基层的粘结能力。

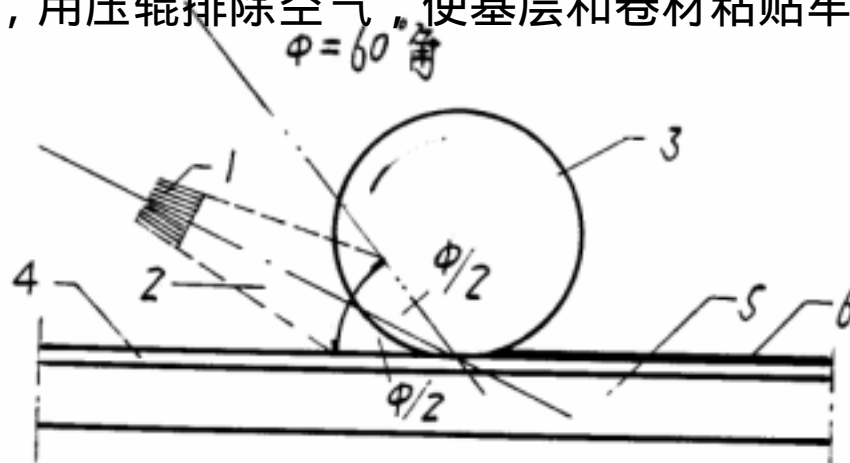
基层处理完， 基层含水率达到要求后， 用长把排刷把稀释过的氯丁胶或沥青涂料均匀的涂刷在干净和干燥的基层表面上， 复杂部位用油漆刷刷涂， 要求不露白， 涂刷均匀。干燥 4 小时以上至不粘脚后方可进行下道工序。

3.2.卷材施工

3.2.1.附加层

底胶涂布作业完成后（约 4 小时），在细部构造部位， 如屋面与立墙转角处、 女儿墙泛水、 伸出屋面管道根、 水落口、 天沟、 檐口等部位铺贴一层 3mm 厚附加层卷材， 宽度不小于 300mm， 以起到增强作用， 要求贴实、 粘牢、 无褶皱。

3.2.2 先在基层弹好基准线， 待卷材定位后， 重新卷好。 点燃喷灯， 烘烤地面和基层交界面， 使卷材的改性沥青融化。 要沿着卷材的宽度往返加热， 边加热， 边使长边向前滚铺， 用压辊排除空气， 使基层和卷材粘贴牢固。



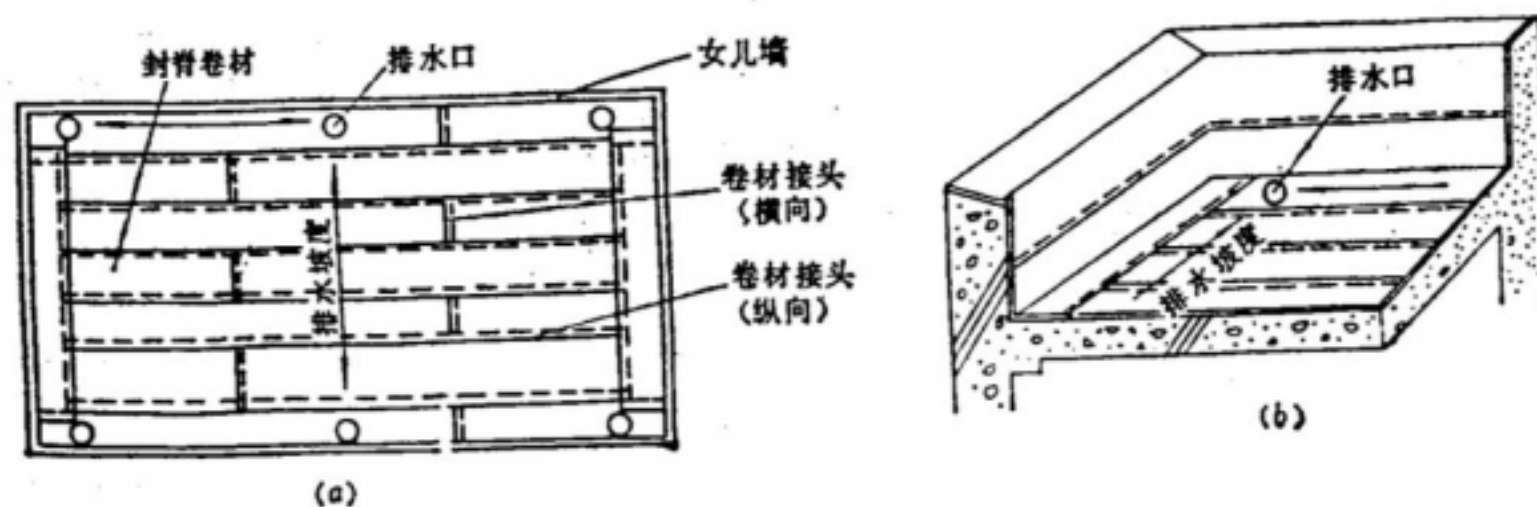
熔焊火焰与卷材和基层表面的相对位置

1—喷嘴； 2—火焰； 3—改性沥青卷材； 4—水泥砂浆找平层； 5—混凝土层；

6—卷材防水层

3.2.3.卷材的配置—应将卷材顺长方向进行配置， 使卷材长向与流水方向垂直， 卷材搭接要顺流水坡方向， 不应成逆向。

3.2.4.先铺设高跨屋面， 后铺下层的屋面， 先铺设排水比较集中的部位（如排水、 檐口、 天沟等处） 按标高由低向高的顺序铺设（如下图）。



卷材配置示意图

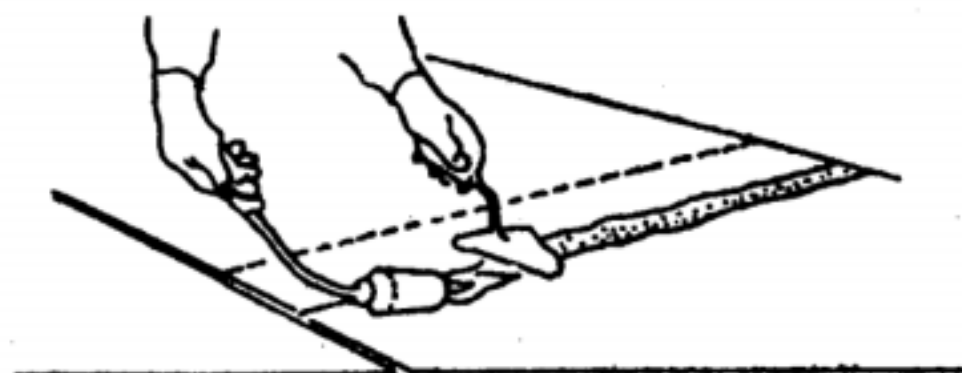
(a)平面图; (b)剖视图

3.2.5. 卷材的搭接宽度为长边不小于 100mm, 短边不小于 100mm, 搭接缝的边缘以溢出热熔的改性沥青为宜, 宽度以 2mm 为宜 (如下图)。



然后用喷灯均匀热熔卷材搭接缝用小抹子把边抹好 (如下图)。

搭接缝熔粘示意图



接缝熔焊粘结后再用火焰及抹子在接缝边缘上均匀地加热抹压一遍

3.2.6. 铺贴平面和立面的卷材防水层。

在铺平面与立面相连的卷材, 应先铺贴平面, 然后由下向上铺贴, 并使卷材紧贴阴角, 不应空鼓。

3.2.7. 在铺设第二层卷材时, 其搭接缝必须和第一层卷材的搭接缝错开为二分之一的卷材宽度, 其铺设方法及接缝方法和第一层相同。应注意安排好两层卷材之间的粘合的施工时间, 不要间隔时间太长, 以免第一层卷材表面污染灰尘后, 影响两层粘合效果。

3.2.8. 屋面施工时, 喷灯火焰不能直对着屋面原有设备或其导线, 如须直对施工时, 采用挡板遮挡, 以免火焰烫坏设备及连接导线。

3.2.9.楼顶屋面原有的雨水口、落水管等如有损坏要及时修补。

3.2.10.防水卷材上至女儿墙收口槽部位上层盖过下层铺贴在收口槽内，以水泥砂浆压实。

三）、涂料施工方案

1.施工顺序：

基层处理 → 涂刷底层涂料 → (增强涂抹或增补涂料) → 涂布第一道涂膜防水层 → (增强涂抹或增补涂布) → 涂布第二道涂膜防水层 → 涂布第三道涂膜防水层 → 检查验收

涂布顺序应先垂直面后水平面；先阴阳角及细部后大面。每层涂抹方向应相互垂直。

2.涂布基层涂料

目的是隔绝基层潮气，提高涂膜同基层的粘结力。

小面积施工可用油漆刷将底层涂料细致均匀地涂刷在处理好的基层上。

大面积施工应先用油漆刷沾底层涂料，将阴阳角、排水口、预埋件等细部均匀细致地涂布一遍，再用长把滚刷在大面积基层上均匀地涂布底层涂料。要注意涂布均匀、厚薄一致，不得漏涂。涂布间隔 24h 以上（具体时间应根据施工温度测定），待底层涂料固化干燥后，方可施工下道工序。

3.增强措施：

阴阳角、管道周围、预埋件、施工缝及裂纹处等均需增强防水措施。

增强涂布与增补涂布可在涂刷底层涂料后进行，也可在涂布第一道涂膜防水层以后进行，还可在每相邻两层涂膜之间进行。具体做法如下：

第一道涂膜施工前在该部位增强涂布一道涂膜（或铺贴一遍玻璃纤维布）。增强涂布是涂膜防水层的最初涂层，因此涂布操作时要认真仔细，保证质量，不得有气孔、鼓泡、褶皱、翘边等现象。

4.涂布第一道涂膜：

在前一道涂膜固化干燥后，先检查其上有无残留的气孔或气泡，如无，即可涂布施工，如有则应用橡胶板刷将涂料用力压入气孔填实补平，然后进行下一道涂膜施工。

涂布第一道聚氨酯涂膜防水材料，可用橡皮板刷均匀涂刷，力求厚薄一致，平面或破面施工后，在防水层未固化前不宜上人踩踏，涂抹施工过程中应留出退路，可以分区分片用后退法涂刷施工。

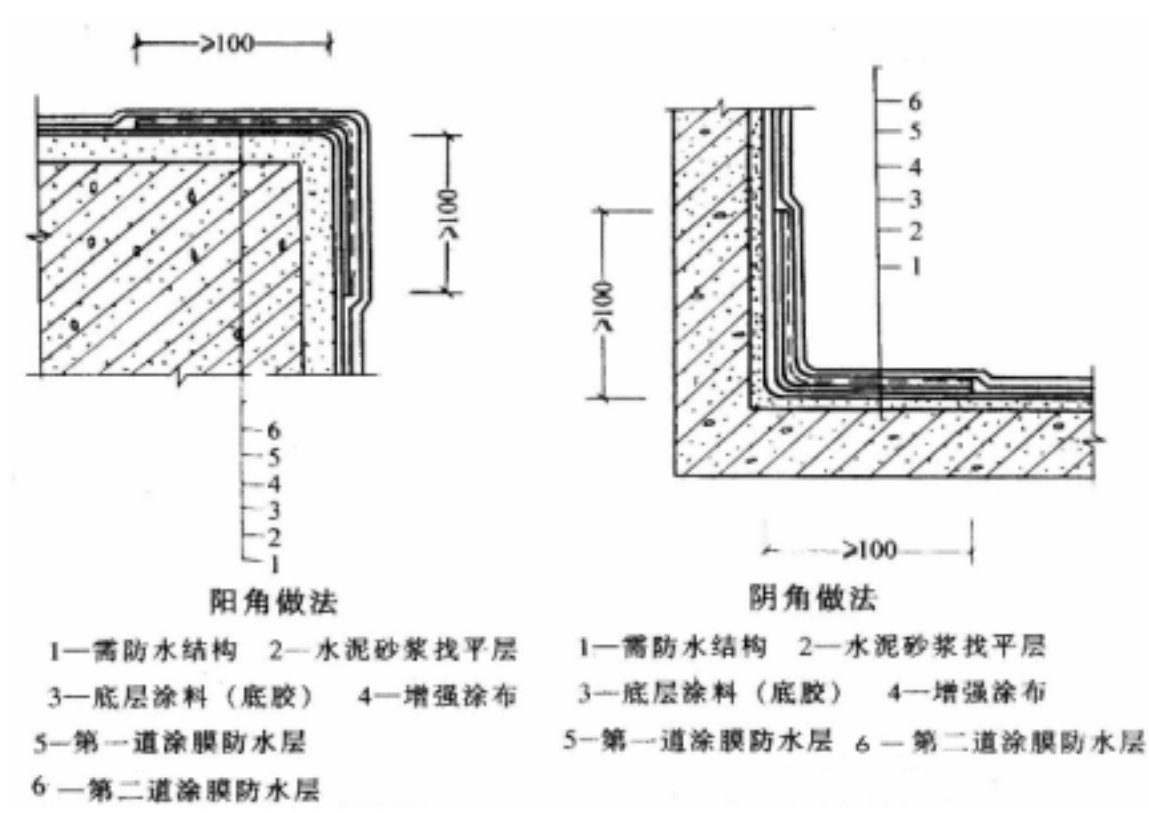
4.涂布第二道涂膜：

第一道涂膜固化后即可在其上均匀涂刷第二道涂膜，其施工方法与第一道相同，但涂刷方向应与第一道的涂刷方向垂直。涂布每一道涂膜与上一道相隔的时间以上道涂膜的固化程度确定，一般不小于 4h（以手感不粘）。

5.涂布第三道涂膜：

第二道涂膜固化后可在其上均匀涂刷第三道涂膜，其涂刷方向与第二道的涂刷方向垂直。

附图：



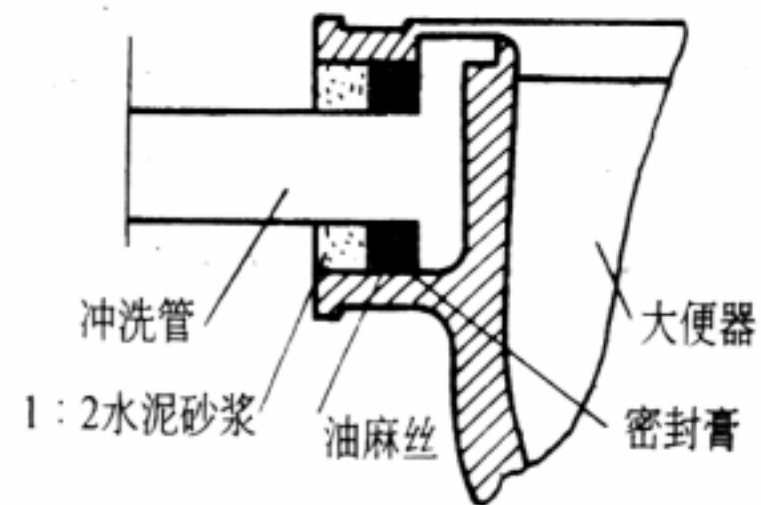
2.立管防水层处理

- 1) 立管定位后，楼板四周缝隙应用 1：3 水泥砂浆堵严，缝大于 20mm 时宜用 C20 细石混凝土堵严。
- 2) 管根四周宜形成凹槽，其尺寸为 15mm×15mm，将管根周围及凹槽内清理干净、干燥。
- 3) 凹槽内应嵌填密封材料或灌入聚氨酯进行密封处理。
- 4) 将管道外壁 200mm 高的范围内，清除灰浆和油垢杂物，按设计规定涂刮防水涂料。
- 5) 另外，立管如有热水管、暖气管时，则需加设套管，套管高 20～40mm，留管缝 2～5mm。上缝用建筑密封胶封严，套管高出地面约 20mm。

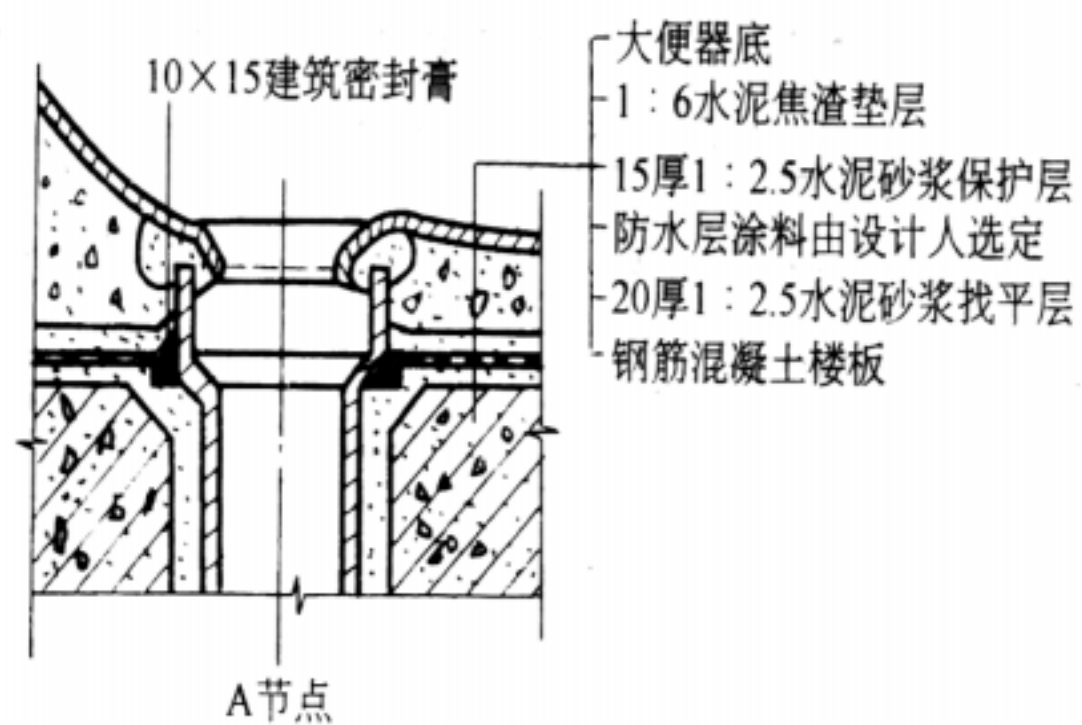
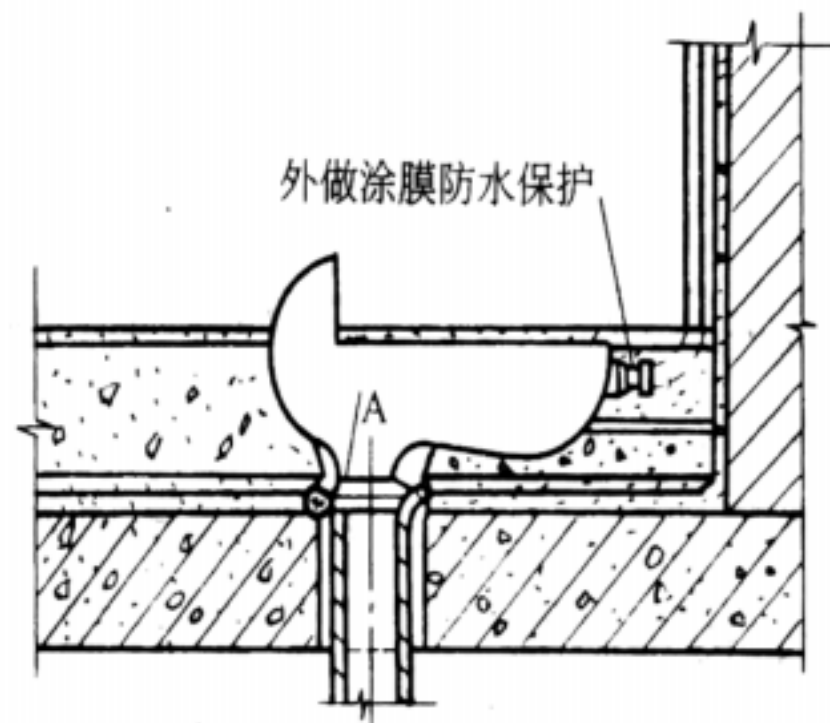
如图：

- 2) 立管接口处四周用密封材料交圈封严， 尺寸为 $10\text{mm} \times 10\text{mm}$ ，上面防水层做至管顶部。
- 3) 大便器尾部进水处与管接口用密封材料及水泥砂浆封严，外做涂膜防水保护层。

如图：



大便器进水管
与管口连接



大便器蹲坑防水作法

（四）、车库抗浮锚杆端头防水

1. 施工流程

基层处理 → 涂刷基层处理剂 → 车库抗浮锚杆端头铺贴防水卷材 → 热熔封边
→ 灌注建筑油膏 → 质量检验 → 质量验收

1. 基层处理剂涂刷要均匀一致，不得有露底现象。涂刷后需经过干燥，手摸不粘后方可进入下道工序。

2. 基层应压实平整光滑均匀一致，不得有松动、起皮、起砂现象，强度一般不应小于 5MP，平整度用 2m 靠尺检查最大间隙，不大于 5mm 且每米长度内不得多于一处，如达不到上述要求，建议对于基层突起物疙瘩等应铲除，并将尘土杂物等清理干净，对于基层孔洞，砂眼凹面应用水泥 801 胶搅合成腻子状，采用刮板或铁抹子刮补填平。

3. 基层应干燥，一般以含水率小于 9% 为宜，其简单测试方法是将 1m×1m 的卷材覆盖在基层表面，覆盖 3-4 小时，如果卷材覆盖处无明显水印，紧贴基层一侧卷材也无水印即说明基层含水率应小于 9% 方可施工。

4. 基层与突出结构的连接处以及基层的转角处均应做在圆弧，其半径不应小于 50 mm。

第六章、质量检查要求及成品保护

1. 质量检查与要求

1. 所选用的材料的各项技术性能指标，应符合 国家标准 要求，产品应附有现场取样进行复核验证的质量检测报告或其他有关材料质量证明文件。

2. 涂料厚度足够、涂刷均匀。

2. 成品保护

1. 在施工过程中，严禁非本工序人员进入现场。

2. 不得穿钉鞋等对防水层有破坏的鞋子。不得使用利器触碰防水层。

第七章、质量保证措施及质量保证体系

一、工程质量目标：

质量方针：科学组织、精心施工、求实守约、建造精品。

质量目标：工程交验一次合格率 **100%**，争创优良工程。

质量是生命，所以我们坚持“百年大计质量第一”和预防为主
的方针，要做到精心设计、精心组织、精心指挥、精心施工，各级施工人员必须把质量放在首位，贯彻执行岗位责任制加强质量管理，重点抓好技术交底工作，以创优质工程为目标的质量管理，全面贯彻执行 ISO9000 质量体系标准，建立了与之相应的质量保证体系，并正在运行。在本工程中我们将坚持公司“以质量求信誉，以信誉求生存”的质量方针，将各质量要素分解落实到有关人员，通过质量体系的运行，我们达到的基本目标是：工程优良率达到

第八章、安全生产保证措施

一、安全目标：

班组“三标”达标率 **100%**；

特殊工种作业人员持证上岗率 **100%**；

杜绝死亡事故，减少一般事故，重伤事故为零；

杜绝特、重大设备责任事故；

二、保证安全的组织措施：

1、认真贯彻执行国家和北京市有关安全生产规定以及“安全第一、预防为主”的方针，坚持“管理生产必须管安全”的原则，落实安全岗位责任制，强化安全管理，严格遵守操作规程，杜绝违章指挥和操作。

2、施工现场配备安全员一名，监督检查安全，发现隐患及时向项目经理反馈情况。

3、现场专职安全员，必须及时组织施工员、技术员及有关班组长对现场中安全情况进行验收，如实地填写安全记录表，

4、进入施工现场的人员，必须佩戴安全帽，现场大门门卫，对未戴安全帽

人员，有权拒绝进入现场。

5、进场前，工地应组织一次详细的安全技术交底，及时组织所有操作人员交底。

6、所有进入现场的施工班组，新入场工人或变换工种时，项目部安全员必须及时进行入场安全教育，建立安全教育卡，否则不得参加施工，并进行定期检查和不定期巡查。

7、施工人员进行现场时，必须与之签订安全管理合同或协议书，明确双方责任，制定相应的安全保证措施。

8、各种附加剂要放入库房内由专人保管，防止误食中毒。易燃、易爆品在库内存放，专人保管，并远离火源。

9、派专人负责清理现场的道路，保障其畅通。

第九章、工期进度保证措施

本工程工期严格围绕甲方土建的工期进行，时间紧，任务较重，为确保按期完成，各分部分项工程施工必须穿插配合进行，组织流水施工，立体交叉作业等方法进行施工。我们准备投入大量的人力物力争取能在预定工期或提前竣工。特采取了以下措施。

1、组织措施：

落实多层次的进度控制人员的具体任务和工作责任，建立进度保证组织系统，按施工项目的结构、进展的阶段或合同内容等进行项目分解，确定其进度目标，确定进度保证工作制度，如检查时间、方法、协调会议时间，参加人数，对影响进度的因素进行分析，研究，做出相对应的办法措施，行之有效地确保进度完成，做好调度工作。

准备工作作风扎实，抽调能打硬仗的施工队伍，保证能严格按进度计划完成工作任务。

工序安排上，防止出现不均衡、不科学生产和盲目抢工，要做到稳中求快。

2、技术措施：

采取加快施工进度和技术方法组织流水施工，根据工程的规模和时间安排，

在现场施工负责领导统一指挥，各施工队伍在施工过程中分别施工，我们积极提高施工进度，把整个工程分成多个施工段，我们安排多支相同队伍同时几个大专业施工队伍进行流水施工作业。每一组根据实际情况这样来交叉流水施工。

3、合同措施：

在施工合同的合同工期与有关进度计划目标相协调。

4、经济措施：

实现进度计划要有甲方等各方面良好的资金保证措施。

第十章、文明施工保证措施

我公司将对所有参加贵项目施工的人员都实施以下文明施工方面的制度。

主要措施我们将特别注意以下几点：

1、工程施工现场成立以工地负责人为组长，主管生产副经理，主任工程师，生产、技术、质量、安全、保卫、材料、环保、卫生等人员为成员的施工现场文明施工管理组织。

2、健全制度，文明施工管理按专业，岗位、区片、分片包干、分别建立岗位责任制度，把文明施工列入经济承包责任制，工地每月至少组织两次检查。

3、文明施工实行奖惩制度，制定奖罚细则。

4、施工现场所有施工人员都必须持上岗证。

5、加强教育培训工作，专业管理人员要熟悉掌握文明施工标准。

6、积极推广用新技术、新工艺、新设备和现代化管理方法，提高效率。

7、文明施工带应建立健全质量、安全、消防、保卫、机械、场容、卫生、料具、环保等制度。

8、保证所使用的材料尽可能的是环保类型材料。

9、采取有效措施控制防水施工过程中的扬尘。

10、严禁将有毒有害的废弃物用做土方回填土。

11、不得在施工现场燃烧涂料、胶剂等会产生有毒有害气体的物质。

12、对产生的设备机具等，采取有效措施，减轻噪音扰民。

13、我公司遵守国家有关环境保护的法律规定，采取各种有力措施控制施工中的废水、固体废弃物及噪音、振动对环境的污染和危害。

14、我公司按照甲方施工平面布置图安置材料，不侵占场内道路及安全防护设施。

15、我单位能保证施工现场道路畅通，排水系统处于良好状态，保持场容场貌的整洁，随时清理建筑垃圾。

16、在车辆、行人通行的地方施工，设置沟井坎穴覆盖物和施工标志。

17、如果甲方同意，在施工现场设置必要的职工生活设施，并符合卫生、通风、照明等要求。职工的膳食、饮水等符合卫生要求。

18、施工现场设废品回收箱，包装品等，由项目部统一管理，量材使用。

19、施工现场环境卫生设专人打扫，道路要经常平整、洒水，保持干净、畅通。生活区卫生按区段划分承包到各班组。垃圾到指定地点堆放，并及时清理运。

20、工地内要经常保持整洁，对班组下达任务单时提出文明施工要求，每道工序做到工完场清，否则不予验收。项目部指派现场保卫人员随时检查。

21、现场电线要主、干线分明，整齐划一，移动电器设备接线彩插座，严禁随意乱接。

22、施工用机械要经常清理、保养，保持清洁。

23、施工队伍食堂统一设置、就餐，避免各设食堂造成混乱、污染。

威海元千防水工程有限公司

2018年 03月 2日