

目 录

一、编制依据	2
1.1、编制依据	2
1.2、设计交底及有关图纸答疑文件	2
二、工程概况	2
2.1、设计概况	2
2.2、防水要求	2
三、施工部署	4
3.1、施工工期安排	4
3.2、施工组织安排	4
四、施工准备	5
4.1、材料及试验准备	5
4.2、机具准备	5
五、主要施工方法	6
5.1、工艺流程	6
5.2、防水施工要求	6
5.3、底板防水施工	8
5.4、侧墙及顶板防水施工	14
5.5、穿墙套管防水	17
5.6、结构自防水	17
5.7、施工缝防水	18

5.8、止水对拉杆防水	19
六、质量控制措施	20
6.1、主控项目	20
6.2、一般项目	21
6.3、卷材施工注意事项	21
6.4、常见问题处理措施	22
6.5、地下工程防水标准	23
七、成品保护	23
八、安全环保措施	24
8.1、安全措施	24
8.2、环保措施	24
九、效益分析	25

一、编制依据

1.1、编制依据

序号	资料名称		编号
1	广华新城项目市政工程施工组织设计		
2	北京市朝阳区广华新城居住区市政工程施工图纸		
3	规范规程	《混凝土结构工程施工质量验收规范》	GB50204-2023 (2023版)
4		《地下工程防水技术规范》	GB50108-2023
5		《城市综合管廊工程技术规范》	GB 50838-2023
6		《地下防水工程质量验收规范》	GB50208-2023

1.2、设计交底及有关图纸答疑文献

二、工程概况

2.1、设计概况

本工程为北京市朝阳区广华新城居住区市政综合管沟工程，管沟采用现浇钢筋混凝土闭合框架结构，管沟沿道路敷设，根据规划需要设立单舱、双舱断面，管沟沿线设通风井、投料口、配电室、节点井，端头井。

2.2、防水规定

2.2.1 结构自防水

混凝土：主体采用 C35，P8；

2.2.2 建筑防水

本工程防水等级为二级，主体结构，采用外包自粘聚合物改性沥青聚酯胎防水卷材防水(单层 3mm 厚)；施工缝及变形缝处予以加强，变形缝处加设橡胶止水带；穿墙管道顶留洞、模板穿墙螺栓、转角、坑槽等地下工程防水薄弱处均按照《地下工程防水技术规范》GB50108-2023 有关规定执行。

2.2.3 防水体系

序号	设防部位	设防体系	设防做法
1	管沟底板	设立防水措施	铺设自粘聚合物改性沥青聚酯胎卷材防水，3mm 厚卷材防水
2	管沟底板导墙 施工缝	设立防水措施	设立钢板止水带
3	管沟变形缝	设立防水措施	双组份聚硫密封膏、聚乙烯塑料泡沫板、橡胶止水带、遇水膨胀橡胶条、
4	侧墙及顶板	设立防水措施	

			铺设自粘聚合物改性沥青 聚酯胎卷材防水，3mm 厚 卷材防水
5	墙体穿墙套管	设立防水措施	刚性防水穿墙套管
6	管沟模板工程	设立防水措施	采用止水对拉螺杆

三、施工部署

3.1、施工工期安排

前程南路：2023 年 11 月 10 日~2023 年 2 月 10 日

前程路：2023 年 5 月 1 日~2023 年 8 月 1 日

锦绣西路：2023 年 3 月 10 日~2023 年 6 月 10 日

锦绣东路：2023 年 4 月 15 日~2023 年 7 月 15 日

3.2、施工组织安排

3.2.1 项目部设立防水施工领导小组

组长：霍立新 负责防水施工整体协调工作

成员：金朋飞 编制防水施工专项方案并进行方案交底

张同昆 编制防水施工技术交底并对工长及施工队进行交底

李冬冬 负责防水施工过程中质量控制及验收

李人可 负责防水材料实验验收及见证取样等工作

张奇峰 负责整个防水工程施工工作

赵松 负责防水材料的采购进场工作

防水施工队伍: 负责贯彻施工方案、技术交底的内容, 并对施工质量负责

队长：负责施工现场劳动力的组织、安排以及周转料的进场、协调

防水施工人员：30 人

四、施工准备

4.1、材料及实验准备

名称	检测频率	工程总量	检测方法	检测项目
自粘聚合物 改性沥青聚 酯胎卷材防 水（单层 3mm 厚）	同一生产厂 的同一类型， 同一规格的 产品 10,000 m ² 为一检查 批，局限性 10,000 m ² 按 10,000 m ² 计。	69314 m ²	随机抽 5 卷进行尺 寸和外观质量检查。 在尺寸、外观质量 检查合格的卷材中 任取一卷进行材料 性能实验	厚度、耐热 性、不透水 性、伸长率、 拉力、低温 柔性

4.2、机具准备

序号	名称	规格	数量	用途
1	吸尘器		4 台	清理垫层
2	扫帚	普通	10把	清理垫层
3	铁锹		10 把	清理垫层
4	小平铲	小型	10 把	清理垫层

5	滚动刷	$\Phi 60 \times 300\text{mm}$	10 把	涂刷垫层解决剂
6	铁桶	20L	10个	装垫层解决剂
7	压子	小型	10 个	压实卷材接缝
8	胶压辊	$\Phi 40 \times 50\text{mm}$	10 个	压实卷材
9	剪刀	普通	10 把	剪裁卷材
10	皮卷尺	30m	5 把	度量尺寸
11	钢卷尺	2m	8 个	度量尺寸
12	小线绳		1kg	弹基准线
13	彩色粉		1Kg	弹基准线
14	粉笔		3 盒	标记

五、重要施工方法

5.1、工艺流程

底板防水施工: 施工垫层→导墙砌筑、抹灰→垫层表面清理、修补→涂刷配套的基层解决剂→铺贴卷材加强层→定位、弹基准线→铺贴自粘式防水板→辊压、排气→收头解决及搭接→组织验收→保护层施工。

侧墙及顶板: 管沟墙面清理→基层解决剂→定位、弹基准线→铺贴自粘式防水板→辊压、排气→收头解决及搭接→组织验收→保护层施工。

5.2、防水施工规定

5.2.1 施工时气温营造 5℃ 以上，不宜在特别潮湿且不通风的环境中施工。施工现场应有良好的通风条件。

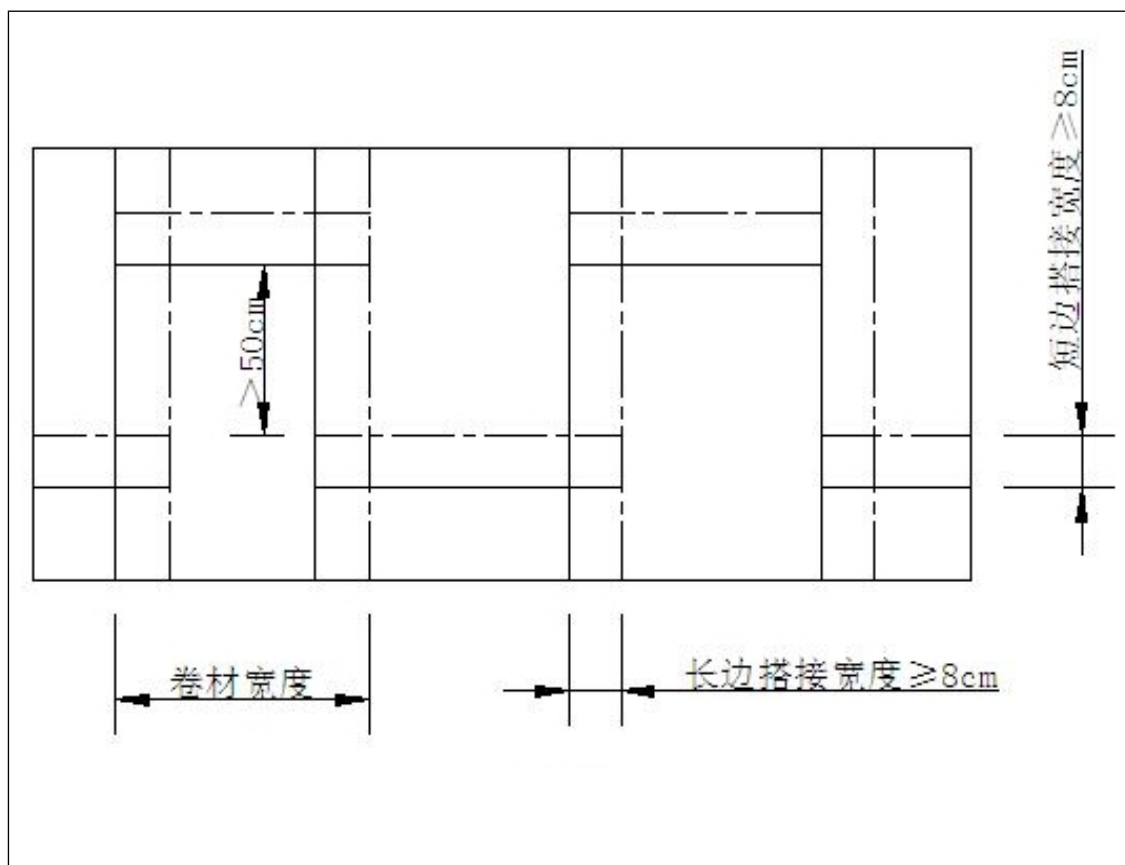
5.2.2 防水层施工前必须将表面层上的尘土、砂砾、碎石、杂物、油污和砂浆突起物清除干净。

5.2.3 防水基层必须平整牢固，不得有突出的尖角，凹坑和表面起砂现象，表面应清洁干燥，转角处应根据规定做半径为 50mm 的圆弧角。

5.2.4 卷材总体铺贴顺序为：先高，后低，同等高度，先远后近；同一立面，从高向低处开始铺贴。

5.2.5 打底涂：基层表面清理干净验收合格后，将专用基层解决剂均匀涂刷在基层表面，涂刷时按一个方向进行，厚薄均匀，不漏底、不堆积，晾放至指触不粘。

5.2.6 搭接规定：相邻卷材的短边搭接不小于 8cm，长边搭接不小于 8cm。如图示



5.2.7 接头位置：相邻两边的短边接缝应互相错开 500mm 以上。

5.3、底板防水施工

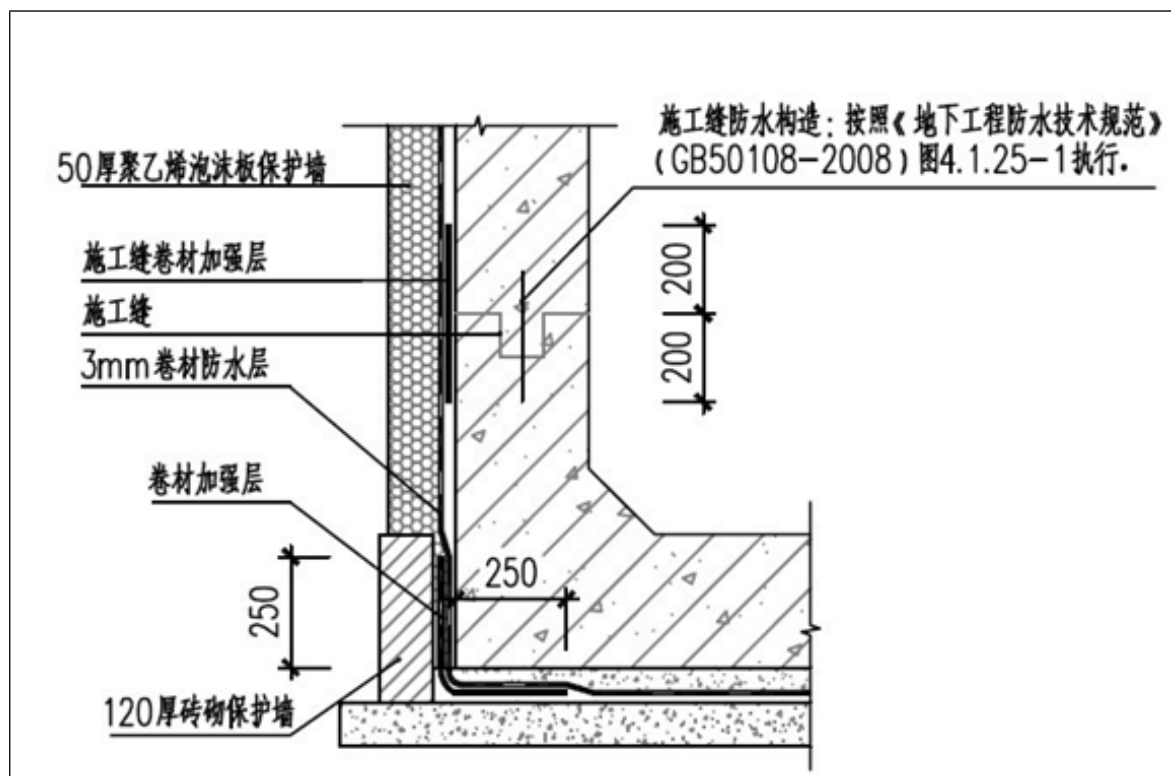
5.3.1 垫层施工：

垫层厚 100mm，采用 C15 混凝土浇筑，随浇随抹平、压光，达成防水基层规定，浇筑完毕的混凝土及时进行养护。

养护应当按照以下规定进行：(1)混凝土在浇筑后的 12 小时内加以覆盖和洒水，覆盖时不得损伤或污染混凝土表面。(2)混凝土养护时间不得少于 7 天。(3)洒水的次数要保持混凝土表面经常处在湿润状态。(4)当气温低于 5°C 时，要采用保温措施，不得对混凝土洒水养护。

5.3.2 防水保护墙砌筑：

基础底板结构外侧用 M5 砂浆砌筑 120mm 厚永久性保护墙，最后一皮砖上表面距离底板顶面 50cm，卷材铺完后，再在卷材上砌筑两皮砖，砌筑做到灰缝饱满。待外墙立面卷材施工时将这两皮砖拆掉。砌筑完毕后，在保护墙内抹 20mm 厚 1：2.5 水泥砂浆找平层。阴阳角抹成圆弧，R=50（可用 PVC 管抹）。



底板外墙交角防水构造

保护墙上口内、外边修成半径 50mm 的圆弧，以避免卷材在保护墙上口因弯折或挤压破损。

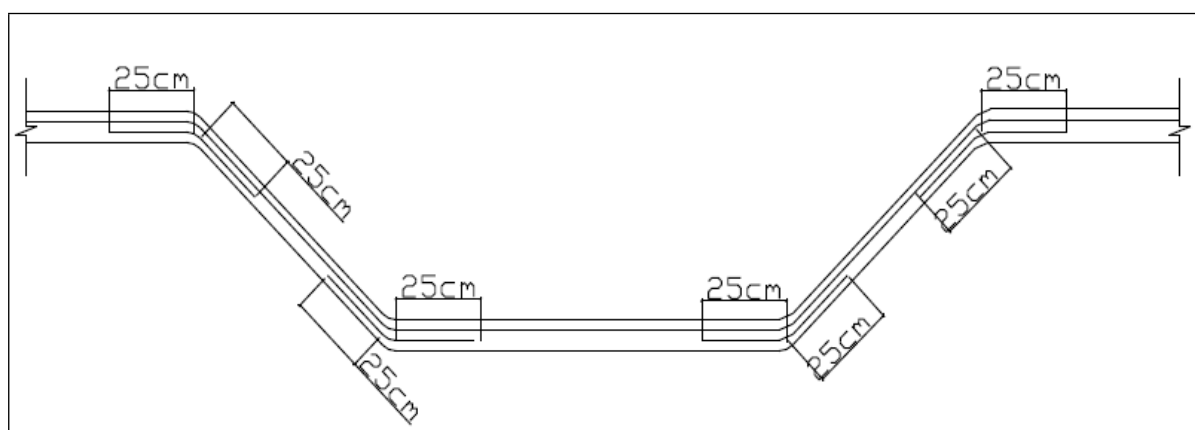
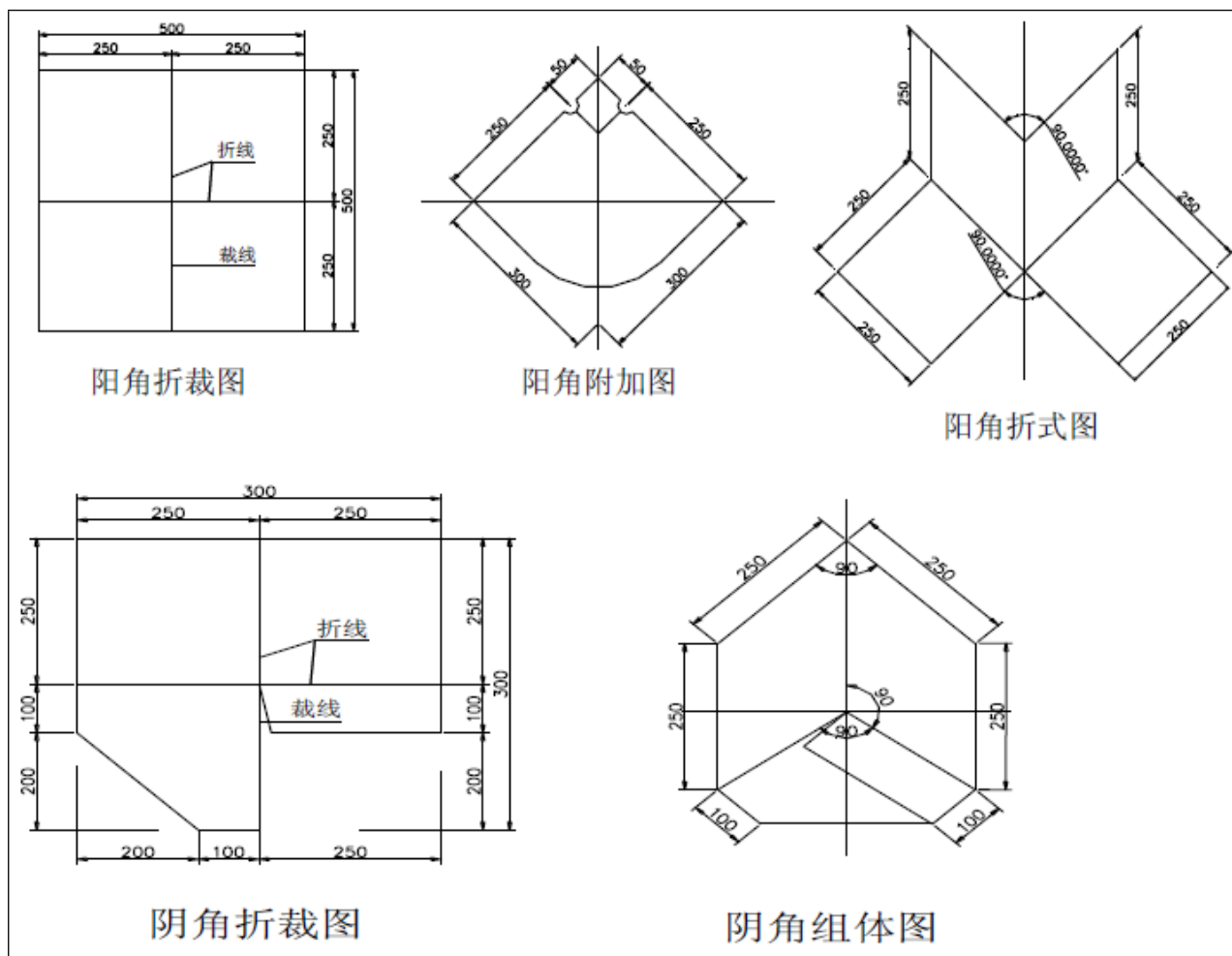
5.3.3 基层清理：将基层表面的垃圾、尘土等清除干净。报监理验收合格后，进行下一道工序。

涂刷基层解决剂：防水卷材施工前，基面要保持干净、干燥（含水率不大于 9%，检测方法为：剪一块 1000mm×1000mm

的卷材平铺于基层表面压紧并保持 2 小时，揭开卷材后基层面如有明显的水珠，则表白含水率过大，不宜施工，如仅有潮气则可满足施工条件)，然后涂刷基层解决剂；当基面潮湿时，应涂刷湿固化型胶粘剂或潮湿界面隔离剂。基层解决剂的配置应与施工应符合规定：

- 1) 基层解决剂应与卷材及其粘接材料的材性相容
- 2) 基层解决剂喷涂或涂刷均匀一致，不应露底，表面干燥后方可铺贴卷材。

5.3.4 铺贴附加层：阴阳角部位加铺一层同质卷材附加层，将卷材裁成相应的形状进行满贴，宽度 50cm，。附加层施工必须粘贴牢固，施工要细心。项目质检员对此部位专门做隐蔽工程检查。细部做法见下图



5.3.5 底板卷材铺设

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/976155145030010144>