城 区 内 涝 点 整 治 项 目

施工组织设计方案

施工单位：泸州南方建筑工程有限公司

编制时间：二零一四年五月

施工组织设计审批表

工程名称：城区内涝点整治项目			
编制单位：泸州南方建筑工程有限公司			
编制人		编制日期	2014 年 5 月
施工单位审批意见： 审批人(项目负责人)：　　（公章）　　年　月　日			
监理单位审批意见： 审批人(总监)：　　（公章）　　年　月　日			
建设单位审批意见： 审批人(项目负责人)：　　（公章）　　年　月　日			

目　录

一、编制依据 ……

二、指导思想与实施目标 ……

三、工程概况 ……

四、施工方案与技术措施 ……

五、劳动力和机械设备投入计划 ……

六、质量保证与承诺 ……

七、安全生产措施 ……

八、文明施工和环保措施 ……

一、编制依据

编制本工程施工组织设计方案依据：

1.GB 50026-93　　《工程测量规范》

2.GB 50164-92　　《混凝土强度质量控制标准》

3.GBJ 107-87　　《混凝土强度检验评定标准》

4.GB 50203-2002　　《砌体工程施工质量验收规范》

5.JGJ 33-2001　　《建筑机械使用安全技术规程》

6.CJJ 3-90　　《市政排水管渠工程质量检验评定标准》

7.CJJ 685　　《排水管道维护安全技术规程》

二、　指导思想与实施目标

1. 指导思想

我公司针对本工程的指导思想：质量第一，服务周到，业主满意，以质量为中心，按照 GB/T19002—ISO9002《质量管理和质量保下》系列标准，建立工程质量保证体系，选配高素质的项目经理，积极推广应用新技术、新工艺、新设备、新材料，精心组织科学管理，优质高速地完成本工程的施工任务。

2. 质量目标

严格执行《市政工程质量检验与评定标准》，一次交验达到优良标准。

3. 工期目标

根据我公司的技术水平和我们对同类工程的施工经验，并考虑现场的实际情况，本工程计划起始时间拟定 2014 年 5 月 15 日开工，2014 年 6 月 20 日竣工，总工期为 35 天。

三、工程概况

工程名称：城区内涝点整治项目

1. 建设性质：改建

2. 本工程地点位于绵阳市，主要包括御安街内涝点、飞云大桥北侧

河堤路低洼处内涝点、石塘路接长虹大道路口内涝点、剑南路东段内涝点以及芙蓉溪路周边内涝点，共计5个内涝点。

3.工程改造内容主要包括新建雨水口、雨水管道、污水管道、截水沟等、格栅井等，根据工程需要进行实地设置，并将工程建设破坏的路面进行原状恢复。工程建设与项目周边已建管网相协调。

四、施工方案与技术措施

1、 下水管道清淤施工方法

（一）准备工作：

购置清淤安全防护设备及用品：

应急照明灯、防水电筒、防毒面具、防毒口罩、防水衣、安全帽、安全带、手套、防护鞋、伸缩式铝合金梯、人丹、风油精、消毒液、洗衣粉、肥皂等。

（二）人员组织

此次清淤分为五个作业组：

安全组：井下2人，井上2人，各作业井口1人，分3个井口同时作业，共7人，负责作业人员及过往车辆行人的安全、下水道内气体测定。

机械组：负责抽水机抽水、抽风机对下水道内通风、作业工具的运输和作业人员的接送，共4人。

清掏组：分3个小队，每个小队井下3人，井3人，共9人。

下水道冲洗组：负责用下水道综合养护车对清掏后的下水道进行冲洗，共2人。

淤泥运输组：每天用2台运输车，对清掏的淤泥进行运输。

（三）施工方案

施工前对井周四边进行围挡，作业区域之间用拉方工彩带，作业区域两端 100 米外设行车警示牌，每作业井口外侧由 1 名安全人员值守，防止行人掉入检查井内。

清掏人员清掏前，提前 4 小时打开井盖通风，排出下水道内有毒有害气体；下水道内有毒有害气体，每隔半小时进行一次测定；下水道内水质每天测量 2 次。

因项目清淤过程需沿线排查管道错接、乱接现象，排查管道破损、老化的情况，同时合理考虑工程施工周期，设计建议采用人工清淤、机械清淤相结合，机械为主、人工为辅。

机械清淤采用高压水射流清淤法进行清淤，用 1 台喷射车，装备有高压水泵等。操作时由汽车引擎驱动泵，将水加压后送入射水喷咀。靠射水产生的反作用力，使射水喷头和胶管一起向相反方向前进，同时也清洗管道壁。当喷头到达一定的距离时，机动绞车将软管卷回，此时射水喷头继续喷射水流，将管道内残留的沉积物冲到下游检查井。然后由吸泥车将其吸走。

因下水道内淤泥含有毒有害物质，不得随意倾倒，按环卫部门及环保部门要求，我公司将清掏出的淤泥、杂物等运至的市环卫局垃圾处理厂倾倒。

2、钢筋混凝土检查井施工方法

本工程雨、污水检查井均采用标准图集钢筋混凝土井室，砼材料采用 C25。

1、施工前按设计要求放样，放出井位中心点和浇注位置，并复核基础面高程、平面尺寸是否符合要求。

2、钢筋工程

（1）进场钢筋符合设计和规范要求。用于工程的钢筋无结疤，不弯曲和没有其它破损。钢筋保持清洁，无锈蚀、铁屑、氧化皮、油、泥土、油漆、混凝土垢及任何可能影响混凝土与钢筋间结合的其它材料。堆放钢筋的场地上方要遮盖，钢筋放在木板和支墩上，离地净距大于 15 cm.

（2）保持钢筋保护层的垫块用于现浇混凝土同等强度、颜色和配合比的混凝土制成。

（3）钢筋的安放要求确保位置正确并牢固的固定，保护钢筋位置的支托为同等钢筋或相应的其他钢制品。绑扎钢筋的金属丝为 20-22＃的软铁丝，所有钢筋的交叉处均用软铁丝扎牢，其端头弯入混凝土中。

（4）施工中先将直钢筋切割到要求的长度，由经验丰富的钢筋工进行冷弯。严格按照施工规范的相关规定进行钢筋的切割、冷弯。

（5）按钢筋焊接及验收规范的规定要求，进行钢筋焊接作业。

（6）无论是在混凝土浇筑之前或以后都不得将已绑扎的钢筋弯曲或拉直。

加工钢筋的允许误差见下表。

钢筋加工允许误差表

序号	项目	允许误差
1	剪切长度	±25mm
2	吊筋、拉杆和螺纹钢	±13mm
3	弯头的位置	±25mm

（7）绑扎底板筋的同时绑扎墙壁预留插筋，预留插筋按照井室深一次到位，并要做到位置准确且与底以筋连接牢固。底板上、下层筋间距使用钢筋排架控制。预留插筋必须绑扎不少于三道水平筋，内外层筋之间加绑一道排架，确保其稳定。

3、模板工程

（1）模板采用竹胶合板，局部配木模支搭。支搭时，严格控制结构外缘尺寸，以井中心返数，格方，并用水准仪监测调整模板顶面高程。模板必须尺寸准确，板面平整；具有足够的强度、刚度、承载力和稳定性，能可靠地承受新浇筑的混凝土的自重和侧压力，以及在施工中所产生的荷载；构造简单，拆装简单，并便于钢筋的绑扎、安装和混凝土的浇筑、养护等要求。

（2）根据图纸所示永久工程的真实形状和尺寸测量放样。模板安装做到位置正确、支撑稳定，有足够的支柱、撑杆和拉条，并能承受混凝土浇筑及振捣时产生的侧向压力，并不受气候的影响。立模时，模板要均匀、平直的布置，使接缝处的混凝土表面平整均匀。模板的接缝设计要与结构物的外观相协调，使竖向和平面的缝均保持平直。模板不得与结构钢筋连接，亦不得与施工脚手架连接，以免引起模板的变形、错位。

（3）模板内表面涂刷脱模剂，以防止与混凝土的粘结和便于拆模。在进行涂覆操作时，不得污染邻近的混凝土结构或钢筋结构。混凝土在浇筑前，清除模板成型面上的锯末、刨花、灰尘、其他杂物和滞水。

（4）按图纸要求的位置和高程将预埋件或预留管固定早模板上。浇注混凝土前，确定预埋件和预留孔洞的位置和数量与设计图一致，安装牢固。

（5）模板的验收

模板安装完毕后，工长组织班组长、操作者进行自检，自检合格后由工长报质量检查员专检，合格后，报监理验收。

自检、专检和交接检均执行质量标准进行验收。

（6）模板的拆除

模板拆除实行混凝土模板拆除申请制度，工长填写《混凝土拆模申请表》，得到质检员及主任工程师批准后，方可组织施工人员拆模。

模板的拆除在混凝土强度能保证其表面棱角不因拆除模板而受损坏后，方可拆除。拆除时注意对混凝土的保护，严防猛砸、硬撬。

4、混凝土高程

混凝土采用搅拌站集中搅和，混凝土运输车运输，混凝土泵车输送至模板，施工要求与注意事项如下：

（1）　浇筑前，对支架、模板、钢筋和预埋件进行检查，模板内的杂物积水和钢筋上的污垢清理干净；模板如有缝隙，应填塞严密，模板内面应涂刷脱模剂。

（2）浇筑前，检查混凝土的均匀性和塌落度。

（3）对浇注混凝土使用的脚手架，应便于人员与料具上下，且必须保证安全。

（4）混凝土应按一定厚度、顺序和方向分层浇注，应在下层混凝土初凝或能重塑前浇注上层混凝土，混凝土分层浇注厚度不超过 40 cm。

（5）浇注混凝土时，采用插入式振捣棒捣固。振捣应符合下列规定：

a、使用插入式振动棒时，移动间距不应超过振动棒作用半径的 1.5 陪；与侧模应保持 5-10cm 的距离；插入下层混凝土 5-10cm；每一次振捣完毕后边振动边徐徐提出振动棒；避免振动棒碰撞模板、钢筋及其他预埋件。

b、对每一振动部位，必须振动到该部位混凝土密实为止。密实的标志是混凝土停止下沉、不在有气泡冒出、表面呈现平坦、泛浆。

（6）混凝土浇筑必须连续进行，如因故间断，间断时间应小于前层混凝土的初凝时间或能重塑的时间。允许间断时间应经试验确定，若超过允许间断时间，必须采取保证质量措施或按工作缝处理。

（7）在混凝土浇筑过程中，应注意观测：

a、随时观察所设置的预埋螺栓、预留孔是否移动，若发现移位时应及时校正。

b、预留孔的成型设备及时抽拉松动。

c、在浇筑过程中应注意模板、支架等支撑情况，设专人检查，如有变形，移位或沉陷应立即校正并加固，处理后方可继续浇筑。

（8）在浇筑过程中或浇筑完成时，如混凝土表面泌水较多，须在不扰

明原因，采取措施，减少泌水。

（9）混凝土浇筑完成后，对混凝土裸露面应及时进行修整、抹平，定浆后还应第二遍压光或拉毛。

（10）混凝土达到一定强度后，要及时洒水养护，天气干燥时还应覆盖养护。

5、检查井周围回填

（1）现浇砼水泥砂浆的强度应达到设计规定的强度后方允许回填。严禁与浇注井体同步回填。

（2）井周 50cm 宽范围内的回填材料，均应采用无砂大孔混合料或低标号混凝土，并振捣密实。

（3）压实机具：

①按规范配置的压路机具。

②特别要配置小型机械如蛙式打夯机和立式冲击夯。

③在施工中，优先采用立式冲击夯。

（4）压实工艺

①井室周围的回填，应与管道沟槽的回填同时进行，当井室周围的回填与管道沟槽的回填不便同时进行时，应留台阶形接茬。

②当沟槽内每一层回填土压实成型后，用人工将井室周围 50cm范围内的松土挖去，换填预先拌好的无砂大孔混合料。

③井室周围回填压实时应沿井室中心对称进行，且不得漏夯。

④在进入道路结构层施工时，除采用压路机碾压外，还应采用蛙式打夯机或立式冲击夯逐层对井周围 0.6 米范围内进行补夯，以清除碾压死角。

6、井框（盖）安装施工

（1）对井周进行加固：在井筒安装施工完成后，要对井周进行加固。

1 沿井筒周围放加固加固钢筋箍；②放置预制钢筋混凝土圈，注意要将预制混凝土圈平面位置及标高调整好；③井周浇注无砂大孔混合料进行加固；④用临时盖板将井口盖好。

（2）对检查井井盖标高的调整

井盖标高的调整具体做法是：①露出预制钢筋砼井圈；②确定检查井的井盖标高；③将检查井盖放置在预制钢筋砼圈上，井盖沿井周用 4-6 个铁制楔型塞，将井盖顶面调制放线标高位置；④井盖底与预制钢筋砼井圈间用高标号砂浆进行填充；⑤每调整好一座井后，用围护进行隔离，直至砂浆达到强度后方可撤去围护；⑥井周用砼进行补填，并用冲击夯进行夯实。

3

1、沟槽开挖的开挖边坡坡度根据所开挖的地质岩层确定，同时应满足施工施工规范要求。管槽开挖时工作面宽度严格按《给水排水管道工程施工与验收》　　GB50268-2008执行。

2、沟槽开挖建议采用机械开挖，严格控制超挖开挖时如发现不良地质，则根据有关施工规范对沟槽作支撑处理。

3、钢筋砼管槽回填均采用砂卵石填料，回填时需对称进行，管道两侧压实面的高差不超过 0.3 米。回填采用水夯夯实，回填必须在管及结构物强度达到设计强度的 90%以后才可进行。（管槽回填时，需对称回填并分层压、夯实。每层回填高度不宜大于 0.2 米。在管顶以上 0.5 米范围内不宜用夯实机具夯实，管道两侧压实面的高差不应超过 0.3 米。回填必须在管及结构物强度达到设计强度的 90%以后才可进行。）

4、沟槽回填时槽内应无积水，不得带水回填，不得回填淤泥，回填土中不得有机物及大于 50 毫米的砖、石等硬块。

5、检查井周围的回填要求：1）检查井砌体或现浇需达到设计强度后

2）井室及井筒周围的回填应与管（沟）沟槽回填同时进行。3）井室及井筒周围回填压实时应沿井室中心对称进行，且不得夯漏。4）井室及井筒周围0.5米范围内应采用砂卵石或碎石回填。

6、结构物下沟槽超挖部分回填，当高度大于0.3米时，采用浆砌块石（MU30浆砌石、M10水泥砂浆）回填：当高度小于或等于0.3米时采用C15素混凝土回填。

4

现有路面情况分为两种：人行道、水泥混凝土路面、石油沥青路面，要求均按原状恢复。

一、水泥混凝土路面施工

1、施工工艺流程

本工程项目基本工程内容为水泥混凝土面板的修复，其工艺流程： 旧混凝土路面破碎 → 出渣 → 清边清基 → 架立模板 →处理基槽的积水→ 摊铺混凝土→ 振实→ 混凝土表面整平饰面→ 刻纹→ 养生→ 路板切缝→ 开放交通

2、工艺质量控制要点

①.切缝

按照监理指定位置和范围划(弹)线和切缝，切缝深度不得小于4厘米，有布置钢筋时不得切碰钢筋,切缝线平直偏差不得大于2毫米。

②.凿除砼

凿除砼不得崩角掉边和破坏原切缝线，不得骑在切缝线上撬凿砼；凿除砼断面应竖直，不得有任何角度的斜断面以免新旧砼联结带剪切受力强度降低，松散砼应清除干净；凿除桥面铺装层后应打毛梁面，但不得凿打梁板；凿除砼露出的钢筋表面应洁净调直。

③.清底、扫浆

用不含有害杂质和无酸性的自来水洗或高压气吹洗砼凿除断面和底面,附着粉状物的砼断面应用钢丝刷刨刷，清除松散砼块，保证干净粗糙的表面以利于新旧砼的连接。用水冲洗的砼面应在清洁水基本干燥后扫浆。砼浇筑前,应在砼断面和底面均匀涂刷或浇洒水泥净浆，当水泥净浆干硬后仍未浇筑砼时，必须铲除水泥净浆重新操作。

④.布置钢筋

钢筋表面应去锈洁净和调直,钢筋接头应采用焊接连接，焊缝饱满，如需采用绑孔连接时应征得监理同意，制作钢筋网应设置架立钢筋和加强钢筋，保证在运送、安装和浇筑砼等时不致变形、移位，钢筋的试验、连接、调平、弯制和埋设等应符合有关技术标准和施工规范要求。安装钢筋前，尤其是处理桥头搭板调平刨出部分旧砼形成之薄板结构，可以考虑按规定间距在底板上打入膨胀螺钉并与钢筋网连接，未经监理检查焊接连接情况并在检查记录表上签认不得浇筑砼。

⑤.浇筑砼

浇筑砼支模应准确牢固，不变形、不漏浆,模板表面清洁干净，脱模剂涂刷均匀。拌制砼所用的各种材料的质量应经过检验，符合有关试验规程和施工规范要求。砂石料清洗干燥后使用，中粗砂的含泥量不得大于3%，连续级配碎石的含泥量不得大于 1%。拌和用水需用无有害杂质和无酸性(PH 值小于 4）的自来水或井水。砼配合比应准确，对水泥、外加剂和砂配料用量偏差不得大于 2%，骨料的配料用量偏差不得大于 3%，严格控制水灰比(尤其注意砂石料含水率变化对水灰比的影响)和砂率，采用机械搅拌时，搅拌需均匀，搅伴时间适中，浇筑砼塌落度控制在 1-2 厘米为宜(如采用搅拌站拌料和砼专用运输车运输，因塌落度需放大至 4 厘米以上，应事先确定砼配合比)。倾倒拌和料时严禁斗车碰打切缝线。砼的震捣必须使用表面和插入两种振动器振实。铺装层厚度不足 10 厘米时，可只用表面振动器振实。插入振动器移动间距不得超过 25 厘米。分层浇

(如 5 至 10 厘米)，在下层砼保持一定的塑性(即初凝或重塑)前浇筑完上层砼，以免产生工作缝，同时振动完毕后应缓慢回提振动棒让周围砼能够充分填补其孔洞。表面振动器移动间距以覆盖已振实部分 10 厘米为宜。边角和模板部位必须保证振动密实，不得漏振或脱空，但振动器应距侧模 5 至 10 厘米，以免振动时造成侧模变形或移位。边角等位置是振实的重点部位，凡未能振实造成脱空或未能排出气泡，均应视为不合格。砼浇筑完成后应用振动梁和磨光机振实、修整和抹平，定浆后利 用三米直尺测量路面平整度，纵向每延米测量一次，　　横　　25 凡未能振实造成脱空或未能排出气泡，均应视为不合格。砼浇筑完成后应用振动梁和磨光机振实、修整和抹平，定浆后利用三米直尺测量路面平整度，纵向每延米测量一次，横　　25 厘米测量一次，平整偏差均不得超过 2 毫米，尤其是与原桥面相接处，更要严格控制，未达要求时再抹再测。浇筑砼应尽可能连续进行，人员就餐或休息等情况不得中断施工，应安排轮班作业。但因停电、机械故障、下雨或其它意外事故中断施工时间超过已浇筑砼初凝或重塑时间时，应设置工作缝（施工缝），设置工作缝（施工缝）的具体技术要求请按照监理指示和有关施工规范进行。路面拉毛应控制好拉毛压力，防止拉毛时粘沾砼，不平直或深浅不一。

⑥. 养生

浇筑砼终凝后立即养生，必须采用草袋、麻袋等覆盖或蓄水养生，但不得损伤或污染砼表面，每日浇洒水至少三次，以始终处于潮湿状态为标准，养生时间应延至放行交通前以保证维修砼有良好的后期强度发展。如果使用养护剂养生，应喷洒均匀并通知我司以便掌握养生情况。开放交通前，应加强养生防护，禁止人员、车辆、模板、支架和标志牌等从养生砼上经过。

⑦. 切缝、灌缝

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/685030241213011324