

最新护岸工程施工方案 工程施工方案(优秀10篇)

方案是指为解决问题或实现目标而制定的一系列步骤和措施。通过制定方案，我们可以有条不紊地进行问题的分析和解决，避免盲目行动和无效努力。下面是小编帮大家整理的方案范文，仅供参考，大家一起来看看吧。

护岸工程施工方案篇一

建筑工程施工项目的造价控制工作的质量水准，是我国建筑工程企业基本经营活动综合性经济收益的重要影响因素，而施工方案的设计和编制水平，也是影响我国建筑工程领域造价工作的重要因素，本文针对施工方案对工程造价的影响展开了简要论述。

施工方案；工程造价；影响

在工程项目施工作业活动具体开展之前，施工单位都必须优先做好施工方案的设计和确定环节。而对于具体的工程项目而言，却往往会同时面对两种或者是多种的施工备选方案，而且不同的备选方案之间本身在施工技术的实现难度方面具有明显差别，因而直接导致了其在工程造价成本规模水平方面的差异，为切实提升建筑施工企业的整体经济收益水平，必须切实做好建筑工程项目在施工方案具体形成过程中的造价水平控制，有鉴于此，本文将针对施工方案对工程造价的影响问题展开简要分析。

从应用功能角度展开分析，施工方案在为建筑工程施工活动提供技术指导路径的同时，也发挥着工程造价活动基本依据的重要角色。这里充分展现了我国建筑工程施工事业的基本发展规律和特征，以及建筑工程造价编制工作的真实需求。因而要求我国建筑工程造价编制人员在具体的工作过程中，

切实认知施工方案对建筑工程项目造价编制结果造成的深刻影响，并针对其基本作用的表现形式形成真切认知，从而扎实提升我国建筑工程造价编制工作的有效性，改良建筑工程项目施工成本构成项目体系的优化水平，促进建筑工程造价工作整体层次水平的不断降低。从工作实践路径角度展开分析，施工方案设计工作过程中涉及的内容必须贯穿建筑工程施工活动的全过程，并且在指涉和表达建筑工程施工作业任务内容过程中保持充分的全面性和准确性，有鉴于此，施工方案势必将会成为建筑工程项目造价编制工作开展过程中的基本依据。

施工方案是建筑工程施工作业活动开展过程中极其重要的技术指导文件，因而只有在施工方案的编写过程中保证其基本内容的完整性，并详细列示和叙述施工作业活动过程中涉及的全部技术环节及其相应的控制要点，保证上述信息在列示和叙述过程中的完整性，才能为工程造价编制工作人员提供系统详实的基础准备材料。造价编制工作人员在具体开展编制工作过程中，应当结合施工方案中列示的全部工程描述信息，实现对工程项目全部施工技术环节的实施方法，以及实施流程的准确了解，从而有效缩减造价编制过程中的现场调研时间，提升工程造价编制工作的整体效能水平。在建筑工程项目的整体性造价预算编制工作的开展过程中，施工方案对工程造价编制水平的影响通常具备更为直接的表现特征。通常在预算方案的编制和设定过程中，必须充分关注实际采取的施工作业方式所具备的技术特征，比如要关注驻断流施工方式与围堰布置施工方式在造价成本控制方面的客观差别等。这里要求预算编制工作者在实际接收施工方案后，必须针对施工方案实际承载的全部设计信息内容展开系统详实的解读分析，并以此确保实际编制形成的施工设计方案能够具备充分的科学性和准确性。

施工方案在制定和编制过程中的科学合理性，对建筑工程项目的整体施工质量，以及工程造价方案编制工作的整体质量状态具备极其深刻的影响制约作用。有鉴于此，施工方案的

编制工作人员必须全面结合建筑工程项目的具体特点，针对性的编制形成具备充分科学合理性特征的施工施工方案，借由扎实做好施工方案编制过程中的进程性质量管理工作，切实发挥建筑工程项目施工方案在建筑工程项目造价编制工作中的基础性信息支持作用，并为建筑工程项目工程造价编制工作的具体开展，提供具备充分寄宿可靠性特征的理论指导，以及技术参数信息。而在针对施工方案编制工作的科学合理性展开考量过程中，应当重点关注如下项目：（1）施工方案是否顺利取得预期的施工作业效果，并在预期作业效果的取得过程中发挥积极的理论指导和技术支持作用。（2）施工方案中列示的技术参数数据能否在建筑工程项目造价编制形成过程中，发挥其基本性的指导与应用效能。（3）实际编制形成的施工方案能够充分展现方案编制工作人员的最佳工作开展水平，这里在一定程度上，直观反映了施工方案编制技术人员对施工方案编制工作的关切程度。而这一事实也给我国建筑工程企业，找寻提升建筑工程施工方案编制质量的实现路径，提供了基本思路。

想要切实提升建筑工程施工方案编制工作的质量水平，必须充分结合建筑工程施工项目的具体情形，提升施工方案编制工作的针对性。通常情形下，建筑工程施工活动的整体方案可以被划分为若干个子工程，而每一个子工程在具体施工过程中应当遵循的施工作业技术规范，以及实际发挥的作用都具备明显差异，与此同时，在具体化建筑子工程施工作业过程中需要应用的建筑材料和应当重点关注的技术细节也具备着比较明显的差异，这里也就要求我国建筑工程施工方案编制人员，在具体施工方案的编制实务过程中，重点关切施工方案实际应当具备的技术项目，实现对建筑工程项目施工作业现场综合环境条件以及工程项目施工作业流程性技术细节要求的控制和反映工作。要针对施工现场具体化地质环境技术条件，做好针对性技术处理手段的选取和应用，并在实际选取和应用针对性技术处理手段的过程中，做好造价规模控制。

针对施工方案对工程造价的影响问题，本文从施工方案是指导建筑工程造价活动的基本依据、施工方案中包含的施工作业环节及其技术控制要点、制定具备科学合理特征的施工方案，以及结合实际开展施工方案的具体制定工作四个具体方面展开了简要论述，旨意为相关领域的研究人员提供借鉴。

[1]曹进. 施工方案对工程造价的影响分析[j].中国水运(下半月),20xx(11).

[2]李振. 施工方案对工程造价的影响分析[j].居业,20xx(10).

[3]阮明越. 浅析建设工程施工方案对造价的影响[j].东方企业文化,20xx(16).

[4]郭晓宝. 施工方案对工程造价的影响分析[j].中国外资,20xx(18).

护岸工程施工方案篇二

1、电缆垂直敷设的位置应充分利用在建工程的竖井、垂直空洞等，并应靠近电负荷中心，固定点每楼层不少于一处，电缆水平敷设沿墙或门口固定，最大弧垂距地不得小于1.8米。

2、绝缘导线穿pe_管埋地敷设，中间应无接头，穿过建筑物、道路等易受伤的场所，必须加设防护套管。

3、对于穿管敷设绝缘导线，其额定电压不应小于500v□导线的绝缘层应完好无损，必须采用三相五线制。

4、管内导线包括绝缘层在内的总截面面积不应大于管子内空截面积的40%。

5、总配电箱应设短路、过负荷保护装置和漏电保护器。配电

箱上各配电线路应编号，并作用途标记。电器至开关箱距离不超过3米，分箱至开关箱不超过30米。线路维修时，应悬挂停电标志牌，停、送电必须由专人负责。

6、配电箱和开关箱应采用铁板或优质绝缘材料制作，铁板厚度应大于1.5mm。配电箱和开关箱应安装牢固，便于操作和维修，配电器的进线口、出线口宜设在箱的下口，配电箱内的导线应绝缘良好、排列整齐、固定牢固、导线端头应采用螺栓连接或压接。

7、动力配电箱与照明配电箱宜分别设置，若合置在同一配电箱内，动力照明线路应分路设置。每台用电设备应有各自专用的开关箱，必须实行“一机、一闸”制，严禁用同一个开关电器直接控制二台及二台以上的用电设备。

8、配电箱应装设在干燥、通风及常温场所，配电箱、开关箱周围应有足够二人同时工作的空间和通道，不得堆放任何妨碍操作、维修的物品。

9、配电箱、开关箱应装设端正、牢固。移动式配电箱、开关箱应装设在固定的支架上。

10、配电箱和开关箱的金属体，金属电器安装板以及箱内电器的不应带电金属底座，外壳等必须作保护接零。保护零线应通过接线端子板连接。

11、所有配电箱应标其名称、用途并作出分路标志。门配锁、配电箱和开关箱由专人负责。

12、施工现场停止作业一小时以上时，应将动力开关箱断电上锁。

13、配电箱、开关箱内不得放置任何杂物，并应经常保持整洁。

14、配电箱必须防雨防尘。配电箱、开关箱内的电器必须可靠完好，不准使用破损，不合格的电器配电箱应按总配电箱-分配电箱-开关箱分级设置，实行二级漏电保护。配电箱、开关箱的进出线不得承受外力，严禁与金属尖锐断口和强腐蚀介质接触。

15、具有三个回路以上的配电箱应设漏电和分路漏电保护，不得一闸多用，配电箱内的漏电保护器，开关等电气设备应动作灵活，接触良好，可靠触头没有严惩烧蚀现象。

16、开关箱中必须装设漏电保护器，漏电保护器必须按产品说明书安装和使用。

移动式电动工具和手动式电动工具应加装高灵敏动作的漏电保护器。

17、移动建筑机械或手持电动工具的负荷线，必须按其容量选用无接头的多股铜芯橡皮护套软电缆。其性能应符合国标gb1169-74《通用橡套软电缆》的要求。其中绿/黄双色线在任何情况下只能用作保护零线或重复接地。

18、使用打夯机必须按规定穿戴绝缘用品，应有专人调整电缆。电缆线长度不应大于50米。严禁电缆缠绕、扭结和被打夯机跨越。

19、照明系统中每一个单相回路上，灯具和插座数量不宜超过25个，并应装设熔断器保护，应在熔断器负荷侧装设漏电保护器。

20、工地照明灯具和材料质量均应符合有关标准、规范的规定，必须绝缘良好，不得使用绝缘老化或破损的器具的器材。

21、临建用电线路必须设置安全变压器，使用36v以下安全电压。

22、单相及二相线路中，零线截面与相线截面相同，布线应整齐，相对牢固，在金属脚手架上应设木横担和绝缘子。

23、现场办公宿舍、工棚内的照明线，除橡胶软电缆和塑料护套外，均应固定在绝缘子上，并应分开敷设，穿过墙时，应设绝缘套管。

24、室内安装的固定式灯具悬挂高度不得低于2.5m，室外不得低于3m，露天应采用防水灯具。

25、总配电箱和开关箱中两级漏电保护器的额定漏电动作电流和额定漏电动作时间应合理配合，使之具有分段保护的功能。

26、施工现场必须建立临时用电安全生产制度，明确用电负责人，值班人员、维修人员必须掌握必要的电气知识，考核合格并取得合格证，掌握触电解救法和人工呼吸法，经常参加安全学习。

27、无证不许上岗操作，发现非电工作业人员从事电气操作应及时制止。

28、加强安全教育，树立安全生产的观点，教育所有用电人员懂得安全生产的重大意义，建立健全有关安全法规、规程和制度，不得违章作业。

29、加强运行维护和检修试验工作，认真做好电气设备的定期巡视检查，发现问题及时处理，并及时准确地填写好工作记录。如遇大风、雨、雪、雾等恶劣天气时，应加强对电气设备的巡视和检查，检查时应穿绝缘鞋，戴绝缘手套。

维修工作进行前，必须将其前一级相应的电源开关分闸断电，并悬挂停电标志牌，严禁带电作业。

30、尽量不要带电工作，特别是在危险的场所禁止带电工作，带电操作必须有一人以上监护。

护岸工程施工方案篇三

河道未定时清理垃圾，现已腐臭堵塞严重，故委托银浩河道清淤清淤此河道，进行现场查看，蠢种臆拟清淤长度约20xx米。

工期12天：准备工作1天，计划每天清淤长度200米，河底平整、拆除围堰1天。

弄清河道上游正常时期来水流量，沿途桥梁、管线等基础设施的具体位置、走向，河道内淤积物沉积深度等情况，根据清淤工作量和工期要求组织人力、机械，同时考虑防洪度汛的要求，进行物资准备。

1、组织：

河道改线工程与老河道相距较近，施工现场有大型施工机械，可用于河清淤疏浚的工作。拟采用多台履带挖掘机分组分段进行疏挖，疏挖过程中必须保持老魏河正常通水，半幅清淤半幅保持流水；先疏挖南半幅河道，再疏挖北幅河道。

2、围堰：

河道下游设置带有两个活动闸门的厚500mm砖砌体围堰，与桥台基础顶面平齐，可兼做改线工程与老河道顺接时的围堰(闸门宽3米，木质结构)。下游围堰根据清淤长度分段设置，拟在钓鱼协会南侧和唐庄桥下游分别设置，高度以高出水面0.7米为宜。下游围堰采用土质结构，外侧覆压防水材料(如宽幅彩条布等)。

3、排水：

围堰修筑完成采用污水泵将河道内积水排至围堰下游河道，沿老河道底口边线开挖纵向集水沟，将河道内积水汇集到下游围堰前。在围堰上游开挖集水坑，用大功率污水泵将积水排到围堰下游。

4、清淤：

以三台挖掘机为一组，组合成阶梯队列。河底一台挖掘机在前方，边开挖边将河底淤积物向南侧清理，尽可能将淤积物放到边坡上方，同时在河道南侧底口线位置开挖出深度50cm左右的集水沟；第二台在边坡上方，将第一台挖掘机挖出淤积物以及边坡上草皮树根等清理到河道南侧滩地内，第三台在最后方，将第二台挖掘机挖出的淤积物收集。

南半幅清淤全部完成，采用同样的方法清理北侧河道内淤积物，此时，积水已集中在河道的南半幅，不需要再在北侧河底口线开挖纵向集水沟。清淤完成，将河底平整。

5、清理：

滩地内淤积物经晾晒脱水，采用密封良好运输车将淤积物清运业主方至地点。

6、围堰拆除：

围堰预留有活动闸门，可满足正常通水，待魏河改线工程与老河道顺接完工后再拆除，恢复河道通畅。下游围堰在该围堰上游清淤工作完成即可拆除，恢复河道畅通。

7、防洪度汛：

在接到洪水预警信息时，立即停止清淤，进行防汛动员，启动应急预案，做好防洪准备工作。接到确切信息后，30分钟内所有施工机械撤离河道，疏挖下游围堰，确保河道畅通。

- 1、清淤前配合业主需办妥相关手续；
- 2、沿途清淤工作面范围(如边坡、滩地)有部分农作物，提前协调铲除；
- 3、淤积物暂堆放到滩地后期也得清离现场，实现运输车辆通行临时道路；
- 4、道路桥梁下清淤需要对原有交通设施进行防护或保护；
- 6、污泥运输时做好防漏措施，驶离现场清晰车辆，防止污染道路；
- 7、加强对河道两侧绿化植被保护，不得恶意河道两侧破坏树木；
- 8、隔离栅栏清淤完成恢复原状，

1、人员安排：管理人员4人，技术工人6人，普工16人，机械操作手40人。

2、主要机械：挖掘机6台，自卸车12辆，装载机2台，推土机2台。

3、污水泵6台套，潜水泵4台套。

护岸工程施工方案篇四

一、概况：

xx河道未定时清理垃圾，现已腐臭堵塞严重，故委托银浩河道清淤清淤此河道，进行现场查看，蠢种鼯拟清淤长度约20xx米。

工期12天：准备工作1天，计划每天清淤长度200米，河底平整、拆除围堰1天。

二、方案：

弄清河道上游正常时期来水流量，沿途桥梁、管线等基础设施的具体位置、走向，河道内淤积物沉积深度等情况，根据清淤工作量和工期要求组织人力、机械，同时考虑防洪度汛的要求，进行物资准备。

1、组织：

河道改线工程与老河道相距较近，施工现场有大型施工机械，可用于河清淤疏浚的工作。拟采用多台履带挖掘机分组分段进行疏挖，疏挖过程中必须保持老魏河正常通水，半幅清淤半幅保持流水；先疏挖南半幅河道，再疏挖北幅河道。

2、围堰：

河道下游设置带有两个活动闸门的厚500mm砖砌体围堰，与桥台基础顶面平齐，可兼做改线工程与老河道顺接时的围堰（闸门宽3米，木质结构）。下游围堰根据清淤长度分段设置，拟在钓鱼协会南侧和唐庄桥下游分别设置，高度以高出水面0.7米为宜。下游围堰采用土质结构，外侧覆压防水材料（如宽幅彩条布等）。

3、排水：

围堰修筑完成采用污水泵将河道内积水排至围堰下游河道，沿老河道底口边线开挖纵向集水沟，将河道内积水汇集到下游围堰前。在围堰上游开挖集水坑，用大功率污水泵将积水排到围堰下游。

4、清淤：

以三台挖掘机为一组，组合成阶梯队列。河底一台挖掘机在前方，边开挖边将河底淤积物向南侧清理，尽可能将淤积物放到边坡上方，同时在河道南侧底口线位置开挖出深度50cm左右的'集水沟；第二台在边坡上方，将第一台挖掘机挖出淤积物以及边坡上草皮树根等清理到河道南侧滩地内，第三台在最后方，将第二台挖掘机挖出的淤积物收集。

南半幅清淤全部完成，采用同样的方法清理北侧河道内淤积物，此时，积水已集中在河道的南半幅，不需要再在北侧河底口线开挖纵向集水沟。清淤完成，将河底平整。

5、清理：

滩地内淤积物经晾晒脱水，采用密封良好运输车将淤积物清运业主方至地点。

6、围堰拆除：

围堰预留有活动闸门，可满足正常通水，待魏河改线工程与老河道顺接完工后再拆除，恢复河道通畅。下游围堰在该围堰上游清淤工作完成即可拆除，恢复河道畅通。

7、防洪度汛：

在接到洪水预警信息时，立即停止清淤，进行防汛动员，启动应急预案，做好防洪准备工作。接到确切信息后，30分钟内所有施工机械撤离河道，疏挖下游围堰，确保河道畅通。

三、注意事项：

1、清淤前配合业主需办妥相关手续；

2、沿途清淤工作面范围（如边坡、滩地）有部分农作物，提前协调铲除；

3、淤积物暂堆放到滩地后期也得清离现场，实现运输车辆通行临时道路；

4、道路桥梁下清淤需要对原有交通设施进行防护或保护；

6、污泥运输时做好防漏措施，驶离现场清晰车辆，防止污染道路；

7、加强对河道两侧绿化植被保护，不得恶意河道两侧破坏树木；

8、隔离栅栏清淤完成恢复原状，

四、人员机械：

1、人员安排：管理人员4人，技术工人6人，普工16人，机械操作手40人。

2、主要机械：挖掘机6台，自卸车12辆，装载机2台，推土机2台。

3、污水泵6台套，潜水泵4台套。

护岸工程施工方案篇五

认真贯彻《**市人民政府关于印发焦作市蓝天工程行动计划的通知》和《**市蓝天工程行动计划20xx年实施方案的通知》的文件精神，执行市住建局下发的《关于印发〈**市全面推行建筑工程“绿色施工”实施方案〉的通知》要求，在创建安全文明施工标准化工地的基础上，为全面推动建筑工程绿色施工、文明施工，切实改善环境质量，结合***建筑工程有限公司（以下简称公司）的安全文明生产情况，特制定此方案。

二、组织机构

根据本次活动安排，公司成立“绿色施工”现场工作领导小组，名单如下：

组长：**

组员：****

现场工作领导小组办公室设在生产经营部，负责统筹安排部署“绿色施工”现场实施工作。

各在建项目也要成立相应的“绿色施工”生产管理小组，负责本项目的“绿色施工”实施工作。

三、检查范围和标准

本次活动覆盖各在建项目。检查内容主要包括：

四、工作安排

此次检查自5月10日开始至12月底结束。共分二个阶段：

1、项目自查阶段（5月10日至6月10日）。

建立检查记录。

2、公司检查阶段（6月10日至12月30日）

公司对在建项目进行排查，督促各单位“绿色施工”检查工作落到实处、取得实效。

五、工作要求

1、提高认识，加强领导。各在建项目要充分认识到开展“绿

色施工”工作的重要意义，加强组织领导，制定切实可行的实施方案，深化现场文明施工管理，夯实“绿色施工”生产工作的基础。

2、实施“绿色施工”创建工作与安全文明施工措施费考评相结合的措施；“绿色施工”定期评价不合格或通报批评的在建项目，安全文明施工措施费考评活动一律不予进行。

3、广泛宣传，舆论监督。各在建项目要充分利用橱窗、展板、横幅、标语、夜校等平台，广泛宣传这次“绿色施工”创建活动，普及“绿色施工”生产知识，了解创建工作的意义，加大舆论监督和群众监督力度，形成创建“绿色施工”的良好舆论氛围。

4、认真分析，总结提高。各在建项目要在认真、深入执行的基础上，及时总结经验、教训，进一步完善项目“绿色施工”管理制度，确保实现“绿色施工”目标。

****建筑有限公司

关于工程施工方案范文五篇

关于工程施工方案范文八篇

有关工程施工方案范文九篇

精选工程施工方案范文六篇

有关工程施工方案范文六篇

桥梁工程施工方案及技术要点论文范文

关于会议接待方案范文

建设工程施工合同范文

护岸工程施工方案篇六

本工程可分为：给排水工程、采暖工程、通风空调工程。

二、施工工艺

1、管道安装

工程内容：管道放线、支吊架安装、干管、立管安装、支管安装、阀件安装、附件安装、防腐保温。

管道避让：给水、采暖管让排水管道，给水管让采暖管道，管径小的让管径大的管道，压力管道让非压力管道，各工序之间必须合理配置，确定和调整本工程管道走向及支架位置。

(1) 管道丝接

1) 丝接用于给水管。

2) 根据现场测绘草图，在管材上画线，按线断管。

3) 采用电动套丝机 \square dn25mm以上要分两次进行，长管套丝时，管后端要垫平。

4) 管道螺纹连接应在内外螺纹间加适当填料，一般采用白厚漆加油麻丝，也可使用生胶带。

5) 安装螺纹零件时，应按旋紧方向一次装好，不得倒回。安装后，露出2~3牙螺纹，并清除剩余填料。

(2) 管道焊接

1) 焊接管道时，管子接口要清除浮锈、污垢及油脂。

- 2) 钢管切割时，其割断面应与管子中心线垂直，以保证管子焊接完毕的同心度。
- 4) 管道焊接时，将两管轴线对中，先将两管端部点焊固定。
- 5) 管材与法兰盘焊接，应先将管材插入法兰盘内，点焊后用角尺找正，找平后再焊接。法兰盘应两面焊接，其内侧焊接不得突出法兰盘封闭面。
- 6) 法兰要垂直于管子中心线，表面要互相平行，法兰衬垫不得凸入管内，连接法兰的螺栓规格应与法兰配套，螺杆凸出螺母长度不得大于螺杆直径的1/2。
- 7) 法兰衬垫要按照图纸和规范要求选用，冷水系统采用橡胶垫，热水系统采用石棉橡胶垫。

(3) 排水pvc管

- 1) 按实测样图选定合格的管材和管件，预制管段。预制的管段配制完成后，按样图核对节点间尺寸。
- 2) pvc管与铸铁管连接时，应将pvc管打磨，磨毛后再与铸铁管粘接。
- 3) 将材料和预制管段运至安装地点，按预留管口位置及管道中心线，依次安装管道、管件和伸缩节，并连接各管口。
- 4) 横干管上伸缩节的设置，根据计算伸缩量确定，横支管上合流配件至立管超过2m应设伸缩节，且伸缩节之间的距离不得超过4m。管端伸入伸缩节处预留的间隙为夏季5—10mm，冬季15—20mm。
- 5) 承插口粘接完毕后，加工挤出的胶粘剂，用棉纱或布蘸清洁剂擦拭干净。

□4□ppr管

- 1) 确认图纸：为进行准确施工，先要通过图纸掌握管道，附件等的品名、规格长度、数量、位置等。
- 2) 使用截断机，按使用长度截断，断面同管轴成直角。如用锯或其它方法截段后熔接，会因截断面不平使熔接部位出现空隙。
- 3) 用熔接机加热管和附件，先清除管及附件上的灰尘及异物，当熔接机升温至260℃后，把管段及附件放入加热5秒。
- 4) 熔接管和附件。加热5秒后取出，将管和接管附件竖直对准持续按压10秒以上，再进行2分钟以上的冷却。
- 5) 安装前水压测试。在安装前要先在施工现场进行一次水压测试，以确认其熔接状态是否良好（最低水压□10kg/m²□通过水压测试要清除熔接不良部分。
- 6) 管道搬运及连接。搬运时不要碰到尖锐部分，以防管破损。

与其它配管材料的连接，用胶布包卷pp—c管的附带管件或钢管、铜管的丝头一至二圈后，再用密封胶带十至十五圈连接。

2、水压试验

- 1) 管道隐蔽前，相应管段要进行隐蔽前水压试验。
- 2) 系统安装完毕后，要进行系统水压试验，整个系统试压前可进行分段试验。
- 3) 试压压力要符合设计规定，试压地点应在系统低点，如放在高处，则试验压力减掉相应的静水压力。

4) 隐蔽试压、设备试压使用手动试压泵，系统试压使用电动试压泵。

6) 若气温低于 5°C ，应把门窗封闭，必要时采取保温等措施。试压合格，把系统内的水排除干净。

3、系统冲洗

1) 管道系统的冲洗应在管道试压合格后，调试前进行。

2) 管道冲洗进水口及排水口应选择适当位置，并能保证将管道系统内的杂物冲洗干净为宜。排水管截面积不小于被冲洗管道截面的60%，排水管应接至排水井或排水沟内。

3) 以系统的设计流量进行管路冲洗，直至出口处的水色和透明度与入口处目测一致为合格。

4) 系统冲洗前应将管路上的过滤装置、有关阀门泄掉，至冲洗合格后再装上。

4、系统调试

系统调试是在系统全部安装完毕且试压、冲洗合格后进行的综合试验。系统调试前，必须编制详细调试方案，分部分段分项的进行。关键部位设专人看护。

护岸工程施工方案篇七

方案1：薄壁砼防渗墙方案

基本原理是：用薄型液压抓斗分期成槽，然后下设接头管、浇筑混凝土、拔接头管，然后二期重复上述步骤。该措施在河坝项目中经常使用，其抓取地层的水平很高，而且墙的稳定性好。它的优点是品质高，而且易于检测，具有较高的防

渗能力。它也存在缺陷。比如项目的开展必须要建设较高水准的平台，而且要建设很多的辅助工程。项目的整体耗时很久，花费的资金也较多。

方案2：高喷灌浆方案

高喷灌浆技术是目前水利工程中应用较广泛的防渗措施之一，是山东省水科院在20世纪80年代的科研成果。施工工艺是利用钻机造孔，然后将喷射装置放入预先钻好的孔内，用高压射流对地层进行切割破碎，同时灌注水泥浆与破碎的土体掺搅混合，在土中形成凝结防渗体，以达到防渗目的。本地层细砾渗透系数 $500\sim 800\text{m/d}$ ，水泥浆在动水条件下极易流失，目前的试验已证实了这一点。除应掺加速凝剂外，在喷射形式上宜采用旋喷桩套接方案。本方案设计墙体指标如下：弹性模量 $500\sim 10000\text{mpa}$ ，抗压强度 $1\sim 10\text{mpa}$ ，渗透系数小于 $i\times 10^{-6}\text{cm/s}$ ，最小墙厚 0.3m ，比降不小于50。它的优点是其施工的品质较好，符合项目对于防渗的规定，除此之外，它的速度方面也非常有优势，符合项目的时间要求。最后它对地层的适应能力非常好，不需要建设过多的暂时性的项目。当然这并不表示它不存在缺陷。它的主要问题是防渗的能力比对于别的方案来讲有一定的欠缺。而且花费的资金比较多。

方案3：振动射冲防渗墙+高喷灌浆方案

振动射冲法是最近几年才得以发展使用的一类工艺，它主要被应用到河湖等项目中，起到垂直防渗的作用。之所以使用这种综合措施，主要是考虑到了以下几点。首先项目规划的泄洪闸所在区域地下有抛石等，单独的使用一种方法，无法将存在的问题处理好。第二，对于那些卵石聚集的区域，振动射冲的效果不是很好，如果使用综合方法的话就能够将两个方法的优点都体现出来。该方案的优点非常多。比如它符合围堰对于防渗的规定。同时射冲的速率非常高，而且总体的防渗水平较好，一体机的使用能够将原本较为复杂的地层施工工作开展的非常顺畅，进而节省了部分时间。除此之外，

还能够将之前方案中面对的泥浆浪费问题解决好，节省了大量的水泥，而且能够起到省电的作用。最后，它不需要建设过多的暂时性的项目，也就是说项目的总体工程量减少了。它的缺点较为明显，比其他的方案多了一个工作步骤，它的防渗能力比第一个方案要差，不过要比第二个优秀。通过上文的多方面比对，可以发现第三个方案的可行性非常高，不论是对工期的把握还是对质量的保证都能够做得非常合理。

2.1 围井试验

根据20xx年11月1日的会议要求，原定围井试验方案有变动，在已完成围井的一边的情况下，另外三个边改为上部8.5m为振动射冲防渗墙，下部用旋喷桩套接接墙方案。施工参数如下：孔距暂按1.0m考虑，喷射参数如下：高压浆压力36~38mpa□流量不小于80l/min□压缩空气压力0.7mpa□流量不小于1.2m³/min□提升速度8~10cm/min□浆液水灰比1：1，比重约1.50。

2.2 组合施工工法各自的施工范围

依据现有的试验资料，自堰顶高程179.8以下11m范围内可以较为容易的建造振动射冲防渗墙，其下5.5m深度需采用钻喷一体旋喷桩与上部防渗墙连接成整体。两种工法所完成的工程量比例约为3：2。

2.3 实施方式

组合施工工法将振动射冲防渗墙和高喷灌浆作为综合施工技术的一道工序，首先进行振动射冲防渗墙施工，在浆液未达到终凝之前完成其下的高喷灌浆施工，高喷灌浆采用钻喷一体不分序施工技术，可将防渗体混合成一个整体，从而提高防渗性能。

2.4 工效、工期、设备组合

依据常规经验，振动射冲防渗墙按每天完成200m²，钻喷一体高喷灌浆按每天完成150平方米。围封面积按2.2万平方米考虑，按上述划分比例各自的工程量分别为1.32万平方米和0.88万平方米。单套设备需要的施工时间分别为66天和59天，两套设备需要的施工时间分别为33天和30天，考虑1.5倍的不可预见因素，振动射冲和高喷灌浆各两套设备施工工期分别为50天和45天。

2.5水泥及电力消耗预测

与单纯采用旋喷桩相比，组合方案除了防渗体性能优于旋喷桩外，另一个优势是水泥、电力用量省。在利用高喷回浆的情况下，振动射冲防渗墙水泥用量预计不超过300kg/m²，比采用旋喷桩节省200kg/m²，平均水泥用量约0.38t/m²，节省水泥总量超过20xx吨以上；振动射冲的动力仅及高喷的一半，钻喷一体设备成孔的用电量也有较大下降，综合分析用电量比单纯高喷减少1/3。以旋喷桩用电量20度/m²计算，预计电力消耗减少14万度以上。

北引渠首泄洪闸工程采取的振动射冲+高喷灌浆防渗墙施工，防渗性能达到了设计要求。节省了大量的资金，而且提前了工期，为下一步主体工程施工创造了良好的条件。

护岸工程施工方案篇八

夏朵园二期项目工程地处闵行区马桥镇88块空地上，其南北在银春路、吴闵路之间，东西在华宁路和北竹巷之间，本次工程项目约114158.6平方米（其中地下车库约21000平方米），14幢单体约93000平方米，在各个单体之间均为地下车库，其以后将作为小区的集中地下停车场，地下车库与各单体地下室均通过连通口相连，泊车后可直接从地下室到达居室。其环境和设计理念充分体现了以人为本，和谐自然的完美思想。

本工程图纸设计为新型高分子涂膜防水涂料，所覆盖的范围包括地下室墙板、顶板，单体号房地下室的外墙面、水泵房的墙顶面、厨房、卫生间的地面、墙面、以及单体号房的屋面等。

- 1、设计文件
- 2、防水工程质量验收规范
- 3、产品生产厂家的技术资料、要求。

本工程经设计、甲方同意使用品牌为“湿克威”的涂膜防水材料，该产品是以带有异氰酸基 $-NCO$ 的化合物为主剂（a液）和以无机材料及经特殊加工的硫化剂为固化剂（b剂）构成的双组份新型高分子涂膜防水材料。其最主要的特点：

- 1、能在潮湿环境下乃至湿饱和的混凝土的混凝土基面上使用，粘结力强。
- 2、液态冷作业，整体性好操作方便。
- 3、材料延伸率大充分克服混凝土开裂带来的渗透。

1、地下室墙板

- 1) 首先在地下室外墙砼浇筑完毕后，48小时后撤除模板，及时铲除砼表面的挂浆和残留在表面的小颗粒，待砼充分干燥后再对混凝土表面进行进一步的处理，将所有的毛细空洞修补、填实，检查由于砼收缩而产生的裂缝并及时处理，对勒脚部位做好圆弧。
- 2) 在基层面平整、无灰、柑橘、无游离水的状态下开始涂抹一层与涂料相容的基层处理剂。

3) 整个防水施工分四遍形成，每遍施工之前要待上遍防水充分干燥成膜后再施工下一遍涂膜。

4) 每遍涂刷时应交替改变涂层的涂刷方向，同层涂刷的先后搭压宽度为5cm，防水层的施工缝要注意保护，搭接宽度应大于100mm，并将接头处的表面清理干净。

5) 特别注意在结构的阳角、施工缝、表面裂缝等重要的节点部位在正式涂刷之前要做好加强处理（可加贴一层涤纶布）。

6) 在防水材料进场之前，必须具备产品使用合格证和批量复试报告，在相关试验报告合格后方可投入工程使用。

7) 在最后一层防水施工完毕并干燥后，应及时组织施工防水层的保护工作和回填土工作，以防防水层在阳光下暴晒和人为损坏。

2、地下室顶板

1) 在地下室顶板结构砼浇筑完毕，即时施工轻质砼找坡和水泥砂浆找平层，待基层充分干燥后将表面的突起物、砂浆疙瘩等异物铲除，并进行彻底清扫。

2) 由于地库面积比较大，从结构阶段就实行了分段流水施工，故防水工程也必须分段施工，在每遍涂刷层施工完毕后，不得有行人和小车在上面行走并派专人看护。

3) 用长把滚刷蘸满已配制好的涂膜防水混合材料，均匀涂布在底胶已干固的基层表面上。涂布时要求厚薄均匀一致，顶板涂刷分4度，每度涂布量为0.6—0.8kg/m²，最终形成2mm厚的防水层，最薄处不得少于设计厚度的80%。

4) 室外防水施工最好在晴天施工，气温在5℃—35℃之间，严

禁在雨天或带水情况下作业。

5) 在最后一道防水做好后及时组织施工细石混凝土保护层，所有施工作业人员必须穿软底胶鞋、平底鞋，注意作业工具不得对防水层产生破坏。混凝土的自由落差不得超过1米，以防混凝土中的石子将防水层表面破坏。一旦出现损坏现象，必须及时修补好方可继续浇筑砼。

3、屋面工程防水

屋面工程防水是建筑工程的重要组成部分，其防水工程质量的好坏，不仅关系到浇筑屋的使用寿命，而且直接影响到生产活动和人们的生活。

1)、首先要求屋面找平层表面必须压光，并与基层粘结牢固，不宜有空鼓、凹坑、起砂、掉灰等现象。

2)、找平层表面平整光滑，均匀一致，其平整度为：用2m长的直尺检查，基层表面与直尺之间的最大空隙不应超过5mm并呈平缓变化。

3)、基层与突出屋面的结构（如女儿墙、变形缝、烟道风帽、管道等）相连接的阴角要做成平整光滑的小圆角；基层与檐口、天沟等连接的转角做成光滑的圆弧形，其半径一般在100—150mm之间。

4)、屋面找平层的坡度要满足图纸设计和规范的要求，天沟内落水口周围做成略低的洼坑，水落口周围直径500mm范围内的排水坡度不应小于5%。

5)、一旦防水层做好后，立即组织施工上部的混凝土保护层，并做好相应的保护措施。

4、厕卫间工程防水

- 1) 、厨厕间的防水基层必须用1: 3的水泥砂浆做找平层，要求抹平压光无空鼓，表面坚实，不得有起砂掉灰现象。在抹找平层时，凡遇到管子根周围，要使其略高于地坪面，而在地漏周围，则做成略低于地坪面的洼坑。
- 2) 、厨厕间的地面找平层的坡度以2%为宜，凡遇到阴阳角处，要做成100mm左右的小圆弧。
- 3) 、基层必须基本干燥，在基层表面均匀泛白无明显水印时，才能进行涂膜防水层的施工。施工前要把基层表面的灰尘、杂质清理干净。
- 4) 、对在涂布管子根部、地漏、平面与立面转角处以及下水管转角墙部位，必须认真涂布好，涂层比大面的厚度增加0~5mm左右以便确保防水工程的质量，并在涂布最后一层防水层固化前及时稀稀洒上少许干净的2—3mm的小豆石，作为防水层与水泥砂浆面层的过渡层。
- 5) 、地面防水层要按照图纸设计要求，与立面墙交界的地方要上翻150mm高度，作为与墙面防水接头预留。
- 6) 、在防水工程施工结束固化后，应及时做地面蓄水试验，在试验合格后方可施工厨厕间面层。

五、成品保护和安全防范

- 1) 、在所有防水层施工结束后，在固化之前不得有非本工序作业人员在作业面行走。
- 2) 对已完成的防水作业，下道工序不得对其产生破坏，一旦损坏要及时修补好，方可进入下道工序的作业。
- 3) 、在防水施工作业期间，严禁作业人员吸烟或产生火源，作业范围内要配备灭火器材。

4)、施工用的材料必须用铁桶包装，并要求封闭严密，决不准许敞口储存。

5)、施工用材料有一定的毒性，存放材料的仓库和施工现场，必须通风良好，无通风条件的地方必须安装机械通风设备，否则不准许进行涂膜防水施工。

护岸工程施工方案篇九

提防是水利工程常见的挡水建筑物，修筑于江、河、湖、蓄洪区、围垦区等边沿，是目前应用最为广泛的防洪工程。提防的作用是抵御洪水灾害，避免出现洪水泛滥情况，从而保护沿岸财产和人们生命安全。通过修筑提防能约束洪水，让洪水在泄洪通道内通过，提高泄洪水深和流速，让泄洪通道变得更加畅通，促进洪水更好排出，提高泄洪分洪能力。另外，修筑提防还能开展围垦造田工作，让农业生产条件得以改善，促进农业生产顺利进行，有利于提高农作物产量。并且提防还能抵御风浪和海潮侵袭，确保提防牢固安全，更好发挥应用的作用。

我国水资源丰富，提防工程众多，这些工程在提高水资源利用效率，促进农业、经济、社会发展等方面具有积极作用。但由于工程自身质量问题，养护管理工作不到位等因素制约，很多提防防渗工作不到位，存在不同程度的渗漏现象。主要问题为渗漏管破损、坝体部位渗漏、修建年代久远并且日常维护工作不到位引发渗漏现象、大坝被破坏或者坍塌等。这些问题的出现严重影响提防作用有效发挥，对提高水资源利用效率也产生负面影响。为此，必须根据工程实际情况，采取有效的防渗施工技术，实现工程有效加固的目的，促进水资源利用效率提高。

3.1 帷幕灌浆防渗

应用该技术进行提防防渗施工，为确保防渗施工效果，要严

格按照要求配制浆液，确保浆液质量满足施工规范标准，具有良好的流动性和胶凝性。然后严格遵循工艺流程，将配制好的浆液通过钻孔压进岩层裂缝。经过一段时间，浆液凝结固化之后，使基岩的整体强度增强，确保基岩结构的整体性，使得基岩具备良好的抗渗性能。常用灌浆技术为孔口封闭灌浆、gin灌浆法、纯压式灌浆法等，施工中要根据实际情况合理选择相应的技术措施，并把握钻孔、灌浆施工每个工艺流程，促进防渗效果提升。

3.2 劈裂灌浆防渗

其防渗工作原理为：通过浆的压力将堤身劈裂为裂缝，往裂缝内注入浓度较强的浆液，让浆液在堤内形成纵向垂直防渗帷幕，最终实现防止渗漏问题发生的目的。施工中先沿堤坝轴线布孔，并利用灌浆压力劈裂坝体，然后向裂缝强制灌浆，进而固结形成防渗坝体。通过应该该项技术措施，能将坝体内的裂缝、孔洞等消除，促进整个坝体防渗效果提升。劈裂灌浆防渗施工简单方便，施工费用低，速度快，能取得良好的效果。通常该技术所用的灌浆材料选取方便，节约材料运输费用，降低施工难度，有利于对周围环境的保护。另外，该技术是在坝体上进行施工或者改造，工艺流程简单，效果良好，也能降低施工成本。

3.3 混凝土防渗墙

该技术在堤防防渗施工的应用十分普遍，其防渗加固原理是通过有效控制防渗墙厚度，让墙段结合紧密，具备良好的安全性和可靠性，进而实现地基的永久性防渗，确保堤防处于良好性能和运行状态。同时对出现渗漏的堤防，该技术措施还能起到加固作用，避免有效防止更大的安全隐患发生。另外，根据防渗要求和施工工艺不同，该技术又分为浅薄型和深厚型两种不同类型。前者防渗墙深度约 10-20m,厚度 10-25cm,主要用于堤防工程防渗施工。后者防渗墙深度 20-30m,厚度 60-80cm,常用于墙深超过 30m 的大坝及险要

段施工。

3.4 自凝灰浆防渗墙

该技术主要原料为水泥、膨润土，然后加入少量缓凝剂进行搅拌就制成自凝灰浆。该技术一般不单位使用，而是与其它技术措施配合使用，用作其它防渗施工技术的补充。对泥浆护壁的防渗墙施工进行造孔时，自凝灰浆用作护壁泥浆，凝结固化后形成防渗层，进而增强堤防防渗效果，促进工程质量提高。

3.5 高压喷射防渗墙

该技术的防渗加固原理是：通过浆液的高压射流来冲击、破坏土层，并且浆液与土层颗粒搅拌混合为一体，固化凝结之后形成防渗墙，从而加固地基，实现防渗漏的目的。施工前先要钻孔，并用灌浆管将高压浆液喷射至土层，通过与土层进行切割搅拌，从而改变土层结构，与浆液混合而形成新的固结体，最终实现加固和防渗的目的。该技术操作简单，成本低廉，适用范围广，其应用也越来越受到人们重视。

3.6 水泥土搅拌桩防渗墙

利用深层搅拌桩机，将水泥浆喷入土体并进行搅拌，使之与土体混合成为一体，硬化固结后形成防渗墙。该技术操作简单，成本低，效果良好。

总之，水利工程施工建设中，提防防渗技术是十分重要技术措施，对有效防治提防渗漏，确保提防牢固可靠具有重要意义。

实际工作中，应该考虑提防防渗具体需要，合理选择相应的防渗施工技术类型。并严格按照工艺流程操作，从而促进施工技术得到有效应用，提高水利工程提防防渗效果。

护岸工程施工方案篇十

我国地域辽阔，水利资源丰富，同时也是水涝灾害的常发地。为了兴利除害，我国的很早以前就制定了大力发展水利资源的政策方针。通过加强水利工程的建设，可以疏通水利，加强水利资源的利用，是一项利国利民的公共基础建设。所以，加强水利工程的建设事关人民生命财产，必须保障水利工程的质量。就目前我国水利资源的分布情况来看，多数水利工程分布在偏远的山区，水利工程施工难度大，会给水利工程的质量造成隐患，同时整个工程的施工成本较高。一旦出现施工质量问題，就会造成巨大的经济损失，同时可能对人民的生命财产等造成危害。提升水利工程的施工质量，加强解决水利工程中常见问题非常重要。本文分析水利工程施工中常见的问题，根据相关经验给出相应的解决方案。

水利工程关系着国家和人民的根本利益，作为一项具有公益性质的公共基础建设，工程应该体现出经济性的原则。在施工之前，要做好工程造价的预算，调查清楚原材料的价格，加强现场施工的监督，注重施工时的材料使用控制。其次，注重控制工程的工期，在合理控制工程投入的基础上，加快工程的建设。第三，加强标准化施工，要确保施工的每个过程都参照国家水利施工的标准和规范，特别是在设计和工程验收的阶段，保证标准化。第四，合理控制施工中的各项工作，规范施工现场的秩序，要坚持科学性的原则，同时在学习中要尽量采用现代化的施工技术，提供施工的技术含量，加强新技术和新设备的投入力度，提高工程的质量和生产效率。

我国的水利工程已经有许多的成功案例，有世界著名的三峡工程，也有许多工程量较小的水利工程，无论工程量的大小，都关系着人民切实利益，所以应该及时找到工程中的问题，并及时解决，以下是笔者总结的水利工程中常见的问题。

2.1 水利工程的转包问题

对于大型的水利工程，经常会出转包的现象，是指首先由承包商a从项目法人承包项目，由于施工的进度或者资金等问题，承包商a又将该项目转包给力承包商b[]两者按照相关规定签署转包合同，完成工程的转包。这样就将承包商a和项目法人签订的合同中的权利和义务全部转给了承包商b[]也就是承包商b和项目法人重新签订了之前承包商a和项目法人签的的合同。这样的转包存在一些问题，首当其冲就是承包商a和承包商b在转包时可能存在一些经济利益关系，从而造成了不具备承包资质的承包商b获得了承包项目的机会;其次，转包商实力较差，施工团队人员多为普通的民工，不具备水利工程专业施工技能，团队人员的水平相差较大;最后，一些转包商虽然具有承包的资质，但是由于企业实力较弱，缺少先进的设备，延长了工期，或者降低施工质量。

2.2 安全生产管理问题

水利工程不像楼房建筑施工，不需要高空作业，需要的大型机械设备较少。因此，一些施工单位和施工个人降低了安全生产的要求，一些水利工程现场缺少必要的安全防护措施，比如需要安全警示牌的地方未设立安全警示牌，一些工人甚至不带安全帽，施工现场的线路没有合理规划，出现乱拉电线的现象。

造成这种安全生产问题的根源是安全生产管理人员没有落实到位，一个水利工程施工项目组有多个管理部门，但是安全管理责任没有具体化，存在每部门都需要加强安全生产管理，但是每个人又都没有落实施工安全管理工作。

2.3 出现施工工程质量问题

导致水利工程施工出现质量问题，和前两点关系很大，由于技术人员技术不扎实，项目管理监督不到位，项目的设计存在缺陷，前期准备工作没有做好，为了赶工期而降低了工程

标准等等。最终可能会造成混凝土产生裂缝或者混凝土出现渗水的现象。可能在施工时未考虑温差问题，一次成型浇灌的混凝土出现热胀冷缩的现象，造成表面裂缝。同时在混凝土配比时，由于操作员的操作失误或者使用的产品较差，会使得混凝土的性能较差，极易形成收缩形变不一，产生裂缝。

3.1 加强对承包商的监督

对于水利工程经常发生转包的现象，水利工程的项目法人应该加强对承包商的监管力度，在项目承包竞标的时候，坚决取缔那些可能发生转包的承包商的竞标资质。其次，在承包商施工的过程中，也要进行监督和考核，如果发生转包的现象，应该有相应的处罚机制和新的考察机制，防止一些没有承包资格的工队利用不正当手段从其他承包商转包水利工程项目。在对承包商的监督过程中，不仅要对其工期严格要求，更要对工程的施工质量严格要求，要定期监督工程的进展和工程的质量。

3.2 建立施工质量安全责任制度

每个施工过程都应该强调安全生产问题，但是还是会出现一些安全问题，造成人身伤亡，耽误了工期。建立施工质量安全责任制定，可以有效的降低这种事件发生的概率。首先，建立专门的安全生产管理部门；其次，由安全生产部门分析和预测每一个阶段潜在的安全施工问题，将这些问题告知施工人员；第三，将具体施工过程中的安全管理责任落实到具体人员，实行赏罚制度，对于没有发生安全生产问题的安全监督人员予以奖励，而对于发生安全生产问题的安全监督人员予以处罚。

3.3 加强水利施工技术控制

水利工程施工中涉及的技术要素非常多，首先加强工程测量

的准确性，尽量使用现代化的测量仪器，同时要确保测量人员的专业技能过硬。其次混凝土浇筑是水利工程施工中最为重要的技术指标之一，应该对水利工程混凝土配合比严格控制，重视混凝土搅拌后的运输问题，结合实际工程调整混凝土浇筑方案，最大程度地提高混凝土的浇筑质量，使得工程达到最佳的浇筑效果。加强水利施工技术控制最为重要的一点是：提升从业人员的技术水平，对于工人和技术人员可以进行简单有效的培训，一线工人和技术人员的技术水平不断的提升，才是提升水利施工技术的更本途径。

我国的水利工程较多，也有许多非常成功的案例，但是水利工程事关重大，坚决杜绝一些可能发生的问题是对每个水利工程从业的最低要求。我国还有许多的水利资源有待开发，想要使得我国的水力事业发展壮大，必须解决以往水利工程施工中发生的问题。对于项目法人要加强对承包方的资质考核，坚决打击弄虚作假的承包商；对于承包商，要积极改善企业施工队伍的水平，不断提升企业的硬件设施，严格按照国家水利工程施工标准施工，加强施工的安全监督，方式出现质量问题；对于施工个人，要严格要求自己，安全施工，严格把控一线施工的质量。总之，解决水利工程施工中常见的问题，既可以改善水利工程的质量，又可以促进我国水利事业的发展，为我国经济发展和人民财产安全提供可靠的保障。