# 水库实习总结

来源：网络 作者：九曲桥畔 更新时间：2025-01-22

*水库，一般的解释为“拦洪蓄水和调节水流的水利工程建筑物，可以利用来灌溉、发电、防洪和养鱼。本站今天为大家精心准备了水库实习总结，希望对大家有所帮助!　　水库实习总结　>　一、实习时间：20xx年11月28日—20xx年12月11日>　　二、...*

水库，一般的解释为“拦洪蓄水和调节水流的水利工程建筑物，可以利用来灌溉、发电、防洪和养鱼。本站今天为大家精心准备了水库实习总结，希望对大家有所帮助![\_TAG\_h2]　　水库实习总结

　>　一、实习时间：20xx年11月28日—20xx年12月11日

>　　二、实习地点：岳城水库

>　　三、实习目的及意义：

　　通过实习让我们在大脑中建立起水利水电工程模型，对水工建筑物的外观、规模、作用及特点有了初步的了解，了解水利建设的程序：规划、设计、施工、建设及管理和运用。同时对水工建筑物和水电站的工作模式有一个直观的感性认识，为以后的专业学习打下基础。

　　>四、实习前资料预习：

　　一般，水库建成后，将有一定的库容量，不同的水库按自己的设计和环境的要求，能容纳水量的多少各不相同。故按库容量的大小可将水库划分为以下几个等级：

　　水库类型水库库容量

　　小型水库：小（二）型10——100万立方米

　　小（一）型100——1000万立方米

　　中型水库1000万立方米——1亿立方米

　　大型水库：大（二）型1亿立方米——10亿立方米

　　大（一）型大于10亿立方米

　　岳城水库

　　岳城水库位于磁县境内漳河干流出山口处，是一座大型防洪控制性工程，控制流域面积（晋、冀、豫三省）18100平方公里，占全流域面积的99.4%，水库总库容13亿立方米，是担负有防洪、灌溉、供水、发电等重要作用的水利枢纽。30多年来在保障水库下游河北、河南、山东三省的39个县（市）的1416万人，2732万亩耕地和京广铁路的防洪安全，促进地方经济的发展中发挥了巨大的社会和经济效益。岳城水库简介岳城水库全景岳城水库于1959年10月动工兴建，1960年开始拦洪，1970年建成。为提高防洪标准，1987年9月至1991年底对大坝进行加高的同时，加固了溢洪道，改建了泄洪洞，防洪标准由三百年一遇提高到接近二千年一遇。水库大坝为均质碾压土坝。一座主坝和四座副坝构成了全长6294.5米的土坝，经加固后的主坝坝顶长3603.3米，最大坝高55.5米，坝顶宽7.1米，副坝坝顶长2693.4米，大副坝最大坝高32.5米。主坝坝顶高程159.5米，防浪墙顶高程为161.3米。溢洪道位于主坝左侧与副坝的连接处，进口闸共9孔，净宽108米，设计最大泄量12820立方米每秒。泄洪洞为坝下埋管式，共9孔，断面为圆拱直墙式，孔径6×6.7（宽×高），设计最大泄量为3370立方米每秒。主要泄洪方式岸边溢洪道，大坝特点是坝下泄洪洞（涵管）。

　　>五、实习内容：

　　我们先后参观水库的挡水建筑物包括大坝、闸门；泄水建筑物包括溢洪道、溢洪遂洞等。

　　我们先参观的是挡水建筑物，实习老师及水库工作人员热情地给我们讲解了大坝的作用、类型及水库的一些相关数据，随后我们去了溢洪道，我们进入水下闸门操作室，体验到了其壮观，熟悉了工作原理及简单操作方式。

　>　六、实习收获

　　（一）水库的综合效益

　　一项水利枢纽工程一般主要具有防洪、发电、旅游等巨大的综合效益。以岳城水库为例。

　　1、防洪

　　经岳城水库调蓄，可调节防洪库容达13亿m3，能有效地拦截漳河以上来的洪水，大大削减洪峰流量，使河段防洪标准提高到两千年一遇的特大洪水，可配合分洪等分蓄洪工程的运用，防止漳河河段两岸发生干堤溃决的毁灭性灾害，减轻中下游洪灾损失。

　　2、发电

　　岳城水库水电站总装机容量1.8万千瓦，年平均发电量8亿千瓦时。它将为邯郸地区提供可靠、廉价、清洁的可再生能源，对经济发展和减少环境污染起到重大的作用。

　　3.工农业供水与养殖

　　农田水利灌溉，水库可以解决这一难题，当天气干旱的时候可以将上游蓄的水通过出水洞导入沟渠里，引导农田灌溉，扶助农业增产增值。我国是个农业大国，农田占有一定的面积，灌溉是个不可缺少的措施，随着工业的发展，工业用水量也在大增，水库将长期的蓄水按一定的指标提供给各大工业部门，使其正常运转，创造国民收入。鱼、副业也在水库附近得到了良好的发展，为当地居民增加了一些经济收入，相对减少了政府对农民经济支付的负担。

　　4.发展旅游业

　　水库可以根据自身条件与周边环境，在许可的条件下开发一个旅游胜地，吸引各地的游客。水上汽艇、船只的匹配，游泳区的开发，旅游度假村的开发，都可以带动一方经济的发展。

　　5.航运

　　在空运、陆运和海运中，水运是最廉价的，在一些地方也是必要的。小型水库的建造没有这项功能，而一些大型水库（如三峡水库）就具备了通航功能。

　　（二）对水工建筑物的认识土坝：包括一座主坝和四座副坝，全长6294.5m。主副坝为碾压式均质土坝，加高扩建时用砂砾料在下游进行全断面压坡，最大坝高55.5m。

　　溢洪道：位于主副坝之间，基础以第三纪沙层为主，局部为粘土或砾岩，为开敞式陡槽型溢洪道。进口闸共9孔，采用三级底流消能，最大泄量12820m3/s。拱形泄洪闸，重达50吨(驼峰堰)溢洪洞闸门厂房泄洪洞：为坝下埋管式，位于主坝左岸，坐落在第四纪胶结不良砾岩上。由进水塔、洞身、出口消能段三部分组成，共9孔。洞径6×6.7m，除右边孔用作电站输水外，其余8孔均用来泄洪，最大泄量3530m3/s，是我国最大的坝下埋管工程。

　　泄洪洞简介坝下埋管闸门发动电站：位于泄洪洞消力池右侧，于泄洪洞右边孔内装设直径5m，长280m压力钢管引水发电，装机17000kw。

　　渠首建筑物：河北省民有渠闸及河南省漳南渠闸，位于泄洪洞消力池右边墙上，最大引水流量各100m3/s。

　　1987年至1991年岳城水库大坝进行了加高扩建，坝顶高程由原来的157.0m加高到159.5m，大坝加高采用砂砾料在下游断面压坡。大坝加高的同时还加固了溢洪道工程，设计流量由11000m3/s提高至12820m3/s，同时改建了泄洪洞工程。目前，大副坝上游防渗墙工程基本完工。

　　通过实习，初步形成了对水工建筑物外观，规模,作用及特点的认识；了解了大坝、闸门、溢洪道、溢洪遂洞及水电站厂房、机组的性能及特点；了解了水工专业的重要性及特殊性，为以后学习专业课及工作打下了良好的基础。

>　　七、个人感想:

　　我们先后参观了岳城水库、东石岭水库。此次实习使我了解到课本上学习的知识都是水利水电工程中最基础的内容，所运用的模型和原理也是最简单最理想的类型。熟悉了解了水利枢纽的组成与总体布置，各种水工建筑物的组成和作用，水电站的典型布置方式。

　　了解和掌握了水库各部分的组成、形式及其功能，各建筑物的形式选择的特点。了解典型水利枢纽的功能及各项水利工程的作用。了解水利工程枢纽总体与布置图，了解水利工程建设的一般过程和工程设计。

　　学会了只有在实践中学习，才会掌握更多的专业知识和技能。多向从事水利工程的前辈学习，同时要转换学习方法和态度，改变以往过于依赖老师的被动吸收学习方式，应主动积极向他人学习和请教，同时加强自学能力和驾驭解决难题的本领。

　　通过这次实习，我切实感受到以前所学的知识运用欠灵活。主要是因为对所学的知识没有形成一套完整的体系，这些零散的知识点运用起来很困难，因此，今后在学习中应该重视积累和运用，使所学的知识由量变到质变，发挥更大的指导作用。

**水库实习总结**

　　实习目的：工程地质是水利工程、水建、农水、路桥等专业的技术基础课，它内容多，涉及面广，实践性强。仅凭课堂上的理论教学远远不能满足教学的需要，学生在学习了基本理论，掌握了基本知识和了解了基本的工作方法的前提下，通过野外地质实习的实际锻炼，培养学生观察问题、分析问题和解决问题实际能力，为学生毕业后参加水利工程工作奠定坚实的基础实习任务：野外地质教学实习，是工程地质课教学的重要环节。实习地点定在日照水库。具体要求如下：

　　一、能够熟练地使用罗盘测量节理的产状：走向、倾向、倾角，学会阅读和使用地质图；

　　二、学会在野外肉眼鉴定和描述岩石岩性的方法，熟悉实习区内的地层特征，掌握地层层序的划分；

　　三、分析实习区内地质构造类型，找出判断其类型的依据并分析其特点；

　　四、分析实习区内的地形地貌特征，探究各种物理地质现象的成因类型；

　　五、南湾水库周边地区节理十分发育，为迅速查明节理的分布规律，我们需要在现场进行节理统计，然后需在统计范围内，依次测量各条节理的产状；

　　六、学会实测地质剖面图以及绘制地质剖面图，通过地质剖面图可以系统德建立一个工作区或某一水库、坝址等工程项目地层的标准分层；

　　七、了解实习区地壳演变发展的历史，综合分析日照水库的工程地质条件，对日照水库工程地质条件进行评价，分析可能发生的工程地质问题并提出合理化建议。

　　实习内容：8月23日坐火车抵达信阳完成紧接着两天的认识实习后，就开始了紧张的地质实习。

　　（一）、南湾水库简介

　　风景优美的信阳南湾水库位于淮河最大的支流浉河上，在河南省信阳市城市规划区内，位于信阳市西南8.5km浉河上游南湾风景管理区，大坝距市区中心7公里，是建国后首批兴建的大型治淮骨干工程。水库工程开工于1952年，建成于1955年，1955年11月建成并投入使用。其功能当初第一考虑的是防洪，其次是灌溉，然后是发电和水产养殖等。随着社会经济的不断发展，目前水库已在原有功能的基础上发展成为集城市工业与生活供水、水利旅游等综合利用的大型水利工程。

　　（二）工程地质状况：本区位于秦岭—昆仑东西复杂构造带之南亚带东延部分与淮阳山字型步弧两翼衔接地带。东西向构造在本区起控制和主导作用，地质土与南湾水库较密切的是片麻岩，片岩岩组和第四系松软组。水库坝址地层为震旦系，下古生界信阳群龟山组是一套浅变质岩系，石英云母片岩，铁质云母，炭质云母，其次为少量中生代晚期侵入的火山岩，第四系松软堆积物。走向，呈东西状，倾向30—50度。坝址断层破裂带19条，宽度为2cm—44m，处理措施：挖涤基础，截水槽向上游加宽，心样上游的粘土铺盖。输水洞围岩为石英片岩，炭质片岩，火成岩和炭质叶岩。节理发育沿线大小断层35条，宽度5—7.7米，与洞轴线15-90度。溢洪道为断裂构造发育，表层风化严重，断层内夹有断层泥和胶结不良砺岩，地质情况复杂。常常导致滑坡。

　　（三）、节理（裂隙）统计

　　在8月26早上我们跟随老师来到南湾水库大坝东边，老师给我们讲解了裂隙节理的发育后，就开始给我们演示用罗盘测节理的使用方法，之后我们各组就开始自己动手完成老师分配的任务。

　　（四）、实测地质剖面

　　8月27日早上我们有来到了坝东边，准备完成我们的最后一项工作任务：实测地质剖面图，老师在带领我们查看测量路线范围的时候沿路给我讲解了各类地层的岩性、化石、变质程度、沉积旋回等规律，又给我们讲了实测地质的剖面选择和要求，然后我们各组就开始了组内的分工合作。

　　实习的意义：工程地质教学的野外实习是培养了我们学生吃苦耐劳和团队协作精神，这给不久要踏上工作岗位的我们上了很重要的一堂思想教育课，也让我们日后工作积累了经验。同时，南湾水库地质实习也为后续“水文地质”、“土力学”、“岩体力学”、“岩土工程勘察”等课程的学习打下坚实的基础。

**水库实习总结**

　　本学期初，学院安排了认知实习，我们水利水电工程专业在南湾水库参加了为期两天的认知实习，在带队老师和南湾水库一些工作人员的带领下参观了大坝，泄洪洞，溢洪道，水电站，水文站，为以后的专业基础课和专业课的学习奠定了基础。通过本次认知实习，我了解到水利枢纽是为开发利用河流水力资源，在河道上采取工程措施,按照国家相关规范，修筑的控制和支配水流的水工建筑物，同时将其布置在合理的位置上，互相配合与协调工作，从而实现水力水利任务所组成的一个有机综合体，包括挡水建筑物，泄水建筑物等。

　　大坝--------挡水建筑物的代表形式就叫坝，可分为：土坝，重力坝，混凝土面板堆石坝，拱坝等。大坝是堤坝式水电站中的主要壅水建筑物，又称拦河坝，其作用是抬高河流水位，形成上游调节水库。坝的高度取决于枢纽地形、地质条件，淹没范围，人口迁移，上、下游梯级水电站的关系以及动能指标等。截至20xx年，中国大陆水电站最高的大坝的高度为294.5米,世界上最高的大坝的高度为325米(土石坝)。大坝的安全极其重要，所以应加强对大坝安全的监测。建坝过程中及建坝后，对周围环境的影响也应充分考虑。

　　大坝可分为混凝土坝和土石坝两大类。大坝的类型根据坝址的自然条件、建筑材料、施工场地、导流、工期、造价等综合比较选定。

　　泄洪洞是排泄洪水的隧洞。

　　溢洪道是为宣泄超过水库调蓄能力的洪水或降低库水位，保证工程安全而设置的泄水建筑物。溢洪道是具有开敞式或带胸墙的进口和泄槽的泄洪建筑物。溢洪道是水库等水利建筑物的防洪设备，多筑在水坝的一侧，像一个大槽，当水库里水位超过安全限度时，水就从溢洪道向下游流出，防止水坝被毁坏。包括：进水渠，控制段，泄槽，出水渠。溢洪道按泄洪标准和运用情况，分为正常溢洪道和非常溢洪道。前者用以宣泄设计洪水，后者用于宣泄非常洪水。按其所在位置，分为河床式溢洪道和岸边溢洪道。河床式溢洪道经由坝身溢洪。岸边溢洪道按结构形式可分为：

　　①正槽溢洪道。泄槽与溢流堰正交，过堰水流与泄槽轴线方向一致。

　　②侧槽溢洪道。溢流堰大致沿等高线布置，水流从溢流堰泄入与堰轴线大致平行的侧槽后，流向作近90°转弯，再经泄槽或隧洞流向下游。

　　③井式溢洪道。洪水流过环形溢流堰，经竖井和隧洞泄入下游。

　　④虹吸溢洪道。利用虹吸作用泄水，水流出虹吸管后，经泄槽流向下游，可建在岸边，也可建在坝内。岸边溢洪道通常由进水渠、控制段、泄水段、消能段组成。进水渠起进水与调整水流的作用。控制段常用实用堰或宽顶堰，堰顶可设或不设闸门。泄水段有泄槽和隧洞两种形式。为保护泄槽免遭冲刷和岩石不被风化，一般都用混凝土衬砌。消能段多用挑流消能或水跃消能。当下泄水流不能直接归入原河道时，还需另设尾水渠，以便与下游河道妥善衔接。溢洪道的选型和布置，应根据坝址地形、地质、枢纽布置及施工条件等，通过技术经济比较后确定。

　　水电站是水利工程中将水能转换为电能的综合工程设施。一般包括由挡水、泄水建筑物形成的水库和水电站引水系统、发电厂房、机电设备等。水库的高水位水经引水系统流入厂房推动水轮发电机组发出电能，再经升压变压器、开关站和输电线路输入电网。

　　1水电站进水口位于引水系统的首部。其功用是按照发电要求将水引入水电站的引水道。进水口应满足下述基本要求：

　　要有足够的进水能力，水质要符合要求，水头损失要小，可控制流量，满足水工建筑物的一般要求

　　2引水道的功用是集中落差，形成水头，将水流输送到水电站厂房，然后将发电后的水流(称为尾水)排到原河道。引水道分为无压引水道和有压引水道两类。

　　3在较长的压力引水系统中，为了降低高压管道的水击压力，满足机组调节保证计算的要求，常在压力引水道与压力管道衔接处建造调压室。这样，从水库到调压室为纵向坡度较缓的压力隧洞，其内压力较低，而从调压室到厂房为坡度较陡的高压管道。有时如果尾水隧洞的长度较大，也可设置尾水调压室。

　　4水电站厂房是水能转为电能的生产场所，也是运行人员进行生产和活动的场所。其任务是通过一系列工程措施，将水流平顺地引入水轮机，使水能转换成为可供用户使用的电能，并将各种必需的机电设备安置在恰当的位置，创造良好的安装、检修及运行条件，为运行人员提供良好的工作环境。

　　水电站厂房是水工建筑物、机械及电气设备的综合体，在厂房的设计、施工、安装和运行中需要各专业人员通力协作。

　　水文站，观测及搜集河流、湖泊、水库等水体的水文、气象资料的基层水文机构。水文站观测的水文要素包括水位、流速、流向、波浪、含沙量、水温、冰情、地下水、水质等;气象要素包括降水量、蒸发量、气温、湿度、气压和风等。按测验项目分为观测水位、流量或兼测其他项目的水文站;只观测水位，或兼测降水

　　量的水位站;只观测降水量的雨量站;只测水质的水质站;只测地下水的地下水井观测站;测量河流泥沙的泥沙站;观测水面蒸发和陆面蒸发的蒸发站。中国把水文站按性质分为基本站和专用站。前者的任务是收集实测资料，提供探索基本水文规律的资料，满足水资源评价、水文计算、水文情报、水文预报和水文科学研究的需要;后者是对基本站的补充。严格来讲，水文站的观测项目可分为：

　　水位、流量、泥沙、降水、蒸发五大类，目前还有断面污染取样。水位观测内容有：水位、起伏度、风向风力、流冰等。流量观测内容有：流速、水深、风向风力;流速测量方法有：浮标法、流速仪法及超声波法。流速测量设备有：吊箱、船、重铅鱼过河。含沙量观测内容有：主要观测分析河流水中泥沙含量和泥沙粗细颗粒分级，取样分为悬移质、推移质、河床质，目前主要取样有悬移质和河床质。降水观测内容：降雪和降雨，主要观测仪器为雨量计和雨量筒，雨量计主要观测降水，仪器型式有远传和非远传。蒸发：与降水观测相反，降水观测是观测降到地面的水量，蒸发则是观测从地面到空中的水量，主要观测仪器为蒸发器和蒸发皿。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！