# [南充白土坝]土坝枢纽毕业设计任务书

来源：网络 作者：春暖花香 更新时间：2025-05-13

*一、枢纽概况及工程目的张峰水库位于山西省沁水县张峰村西北1.5公里处的沁河干流上、水库控制流域面积4990平方公里，库容5.05亿立方米。水库以灌溉发电为主，结合防洪，可引水灌溉高平、晋城、阳城、沁水四个县的土地，面积71.2万亩，远期可发...*

一、枢纽概况及工程目的张峰水库位于山西省沁水县张峰村西北1.5公里处的沁河干流上、水库控制流域面积4990平方公里，库容5.05亿立方米。水库以灌溉发电为主，结合防洪，可引水灌溉高平、晋城、阳城、沁水四个县的土地，面积71.2万亩，远期可发展到104万亩。灌区由一个引水流量为45秒立米的总干渠和四条分干渠组成，在总干渠渠首及下游24公里处修建枢纽电站和槐庄电站，总装机容量31450千瓦，年发电量1.129亿度，以解决高灌及工业用电。水库防洪标准为百年设计，万年校核。枢纽建筑物包括主坝、溢洪道、导流泄洪洞、灌溉发电洞及枢纽电站组成。根据工程规模及其在国民经济中的作用，按SDJ12—78规范中设计标准，水库枢纽属于大（二）型。主要建筑物按二级设计，辅助建筑物按三级设计，临时建筑物按四级设计。二、设计基本资料（参见附录一）三、设计任务及基本要求（一）设计任务1、根据地形、地质、筑坝材料、水文气象、施工条件和枢纽建筑物的组成等因素进行坝轴线选择。2、根据已知基本资料选择坝型。3、根据枢纽建筑物的组成，进行枢纽布置方案的比较，确定枢纽布置方案。绘制枢纽平面布置图及上、下游立视图。4、坝工设计，包括：断面设计、渗透计算、稳定计算、沉陷量计算、裂缝校核、细部构造设计、基础处理、坝与两岸的连接。（稳定计算部分，要求自己编程上机优化剖面尺寸）5、外文翻译（二）设计要求1、设计者必须发挥独立思考能力，5、设计成果：设计说明书、计算书各一份；设计图4—5张。四、时间安排本设计共13周，学生应在规定时间内充分发挥独立工作能力，创造性地完成全部设计任务。附录一张峰水库土坝枢纽设计原始资料(一)地形、地质：(1)地形：见1:2024坝址地形图。(2)库区工程地质条件。库区两岸分水岭高程均在820米以上，基岩出露高程大部分在800米左右，主要为紫红色砂岩，间夹砾岩、粉砂岩和砂质页岩。新鲜基岩透水性不大。且未发现大的构造断裂。水库蓄水条件是好的。库区两岸高阶地土层可能发生塌岸。但塌滑范围不大，不会涉及大坝安全。沁河为山区性河流，两岸居民及耕地分散，除库水位以下有一定淹没外，浸没问题不大，库区亦未发现重要矿产。(3)坝址区工程地质条件张峰水库坝址区沁河呈一弯度很大的“S”形，坝段位于“S”形的中、上段。坝段右岸为侵蚀岸，岸坡较陡，基岩出露。上下坝线有300余米长低平山梁——沁河与张峰沟之间的单薄分水岭，左岸为侵蚀堆积岸，岸坡较缓，有大片土层覆盖；右岸单薄分水岭是沁河环绕坝段左岸山体相对侧向侵蚀的结果。坝址区基岩以紫红色、紫灰色细砂岩为主，间夹砾岩、粉砂岩和少数砂质页岩。地层岩相对变化剧烈，第四系除厚度不大的砂层、卵石层外，主要是黄土类土，在大地构造上处于相对稳定区，未发现有大的断裂构造迹象。坝址区左岸有一大塌滑体，体积约45万立米，对工程布置有一定影响。本区地震基本裂度为六度，建筑物按七度设防。(Ⅰ)坝址位于坝区中部背斜的西北，岩层倾向沁河上游。河床宽约300米，河床砂卵石覆盖层平均厚度5米，渗透系数K=1×10-2厘米/秒。一级阶地(Q4)表层具中偏强湿陷性。左岸730高程以上为三级阶地(Q2)具中偏弱湿陷性。土层物理力学性质见“工程地质剖面图”。基岩末发现大范围分布的夹层。两岩基岩透水性不大，河床中段及近右岸地段。沿113—111—115—104—114各钻孔连线方向，在岩面下21—47米深度范围有一强透水带W=5.46—30公升/分米2，中强透水W=0.15—0。74公升/分米2。下限最深至岩面下约80米。基岩透水性有从上游向下游逐渐增大的趋势，左岸台地黄土与基岩的交界处的底砾岩(最大厚度6米)。透水性强，渗透系数K=10米/天。左岸单薄分水岭岩层仍属于中强透水性平均W=0.48公升/分米2，应考虑排水，增加岩体稳定。(Ⅱ)下坝址位于上坝址同一背斜的东南翼，岩层倾向下游，河床宽约120米，左岩为二、三级阶地，右岸731米高程以下为基岩，以上为三级阶地。土层物理力学性质见“工程地质剖面图”。左岸基岩有一条宽200—250米呈北东方向的强透水带，右岸上游张峰沟单薄分水岭透水性亦很大，左右岸岩石中等透水带下限均达岩面下80米左右。河床地段基岩透水性与中等透水带厚度具有从上游向下游逐渐变小的趋势，下游发现承压水，二、三级阶地底砾层透水性与上坝线相同左岸坝脚靠近塌滑体。(4)坝址区其他建筑物地段的工程地质条件坝址区其他建筑物包括导流泄洪洞、灌溉发电洞及枢纽电站。按上坝线方案，导流泄洪洞、溢洪道均布置在左岸单薄分水岭，灌溉发电洞则布置在左岸东凹沟附近三级阶地上，下坝线溢洪道可布置在右岸张峰沟，灌溉发电洞移至上坝线溢洪道轴线西侧40米左右，导流泄洪洞位置不变。(Ⅰ)导流泄洪洞沿洞线周围岩石厚度大于三倍开挖洞径出口段已避开塌滑体的东边界，沿线岩层、岩性主要为粉砂岩、细砂岩及砾岩，岩石较为坚硬。坚固系数FK=4,单位弹性抗力系数KO=200kg/cm3，弹模E=0.4×105kg/cm2。透水性较大。岩层倾向下游出口段节理发育，应采取有效措施予以处理，为进一步保证出口段岩体稳定，免除由内水压力引起的后果，建议该段修建无压洞。(Ⅱ)溢洪道上坝线方案溢洪道堰顶高程757米，沿建筑物轴线岩层倾向下游。岩性主要为坚硬的细砂岩，其中软弱层多为透镜体，溢洪道各部分的抗滑稳定条件是好的，下坝线溢洪道堰顶高程750米，基础以下10米左右为砂质页岩及夹泥层，且单薄分水岭岩层风化严重，透水性大，对建筑物安全不利。(Ⅲ)灌溉发电洞及枢纽电站上坝线方案沿线基岩以厚层粉砂岩为主，岩石完整，透水性小，洞顶以上岩层厚度较小。本建筑物位于南坪沟——东凹沟古河道内岩面上有0—5米厚的底砾岩及厚度不等的亚粘土层，电站厂房处岩石风化层厚度约5—6米。对其产生的渗漏及土体坍塌应采取必要的工程措施。下坝线方案，沿线全为基岩，工程比较简易可靠。(二)水文与水利规划(1)气象流域年平均降雨量686.1毫米，70%集中在6—9月，多年年平均气温8—9℃，多年最高日气温29.1℃(6月)。多年平均最低日气温-14.3℃(1月)，多年平均最大风速9米/秒，50年一遇风速16.2米/秒。水位768.1米时水库吹程3.5公里。(2)水文分析(Ⅰ)洪水沁河洪水由暴雨形成，据统计七～八月发生最大洪峰流量的机会占88%，而且年际变化很大，实测最大洪峰流量为2200秒立米(1954年)，最大洪峰流量184秒立米(1965年)，相差12倍，流域洪水峰高、历时短，陡涨陡落。一次洪水持续时间一般3—5天。(Ⅱ)年来水量水量的年内分配，汛期七～十月约占全年水量的62%，水量年际变化很大，实测最大年来水量1968亿立米(1963年7月—1964年6月)。最小年来水量3.34亿立米(1965年7月—1966年6月)，相差5.9倍。从历年水量过程线看约七年一周期。其中连续枯水段为四年。(Ⅲ)年输沙量汛期七～十月的来沙量约占全年输沙量的94%，其中七、八两月约占83%，输沙量的年际变化很大，实测最大年输沙量1240万吨(1969年7月—1959年6月)，最小年输沙量173万吨，相差7倍。(Ⅳ)水文分析成果表序号姓名单 位数 量备注1利用水文系列年限222代表性流量多年平均流量立米/秒21.9调查历史最大流量立米/秒3980设计洪水洪峰流量(P=1%)立米/秒4000校核洪水洪峰流量(P=0.1%)立米/秒6550保坝洪水洪峰流量(P=0.01%)立米/秒91003洪量设计洪水洪量(P=1%)亿立米5五天校核洪水洪量(P=0.1%)亿立米7.95五天4多年平均年径流量亿立米6.945多年平均输沙量吨431(3)水利计算(Ⅰ)死水位选择为减少灌溉日程，尽可能增加自流灌溉面积，并使电站水头适当加高，力求达到电源自给以及为今后水库淤积留有余地。按二十年淤积部位，则根据今后运用情况加以计算调整。(Ⅱ)调节性能的选定灌溉保证率选取P=75%，水库上游来水，首先满足灌区工农业用水，电站则利用余水发电，按上述原则，并按近期灌溉面积71.2万亩进行水库调节计算，从年调节和多年调节两方案的水电量利用系数和坝高都相差不大，但是多年调节性能的水库能提供的电量和装机利用小时都较年调节性能水库提高20%。故确定张峰水库为多年调节性能水库。利用1949年7月—1971年6月共22年插补水文系列，采用“时历法”进行多年调节计算。(Ⅲ)兴利水位的确定原则和指标根据沁河洪水特性，汛期限制水位在七、八月定为760.7米。七、八月以后可重复利用一部分防洪库容蓄水兴利以不降工程防洪标准，以防洪兴利兼顾为原则，确定九、十月限制水位，提高为766.1米汛末可以多蓄水。但蓄水位按不超超过百年设计洪水位考虑，确定汛末兴利水位为767.2米。电站的主要任务是满足本灌区提灌用电的要求，因此在保证灌区工农业用水的基础上，确定电站的运用原则是灌溉季节多引水发电，非灌溉季节少引水发电，遇丰水年则充分利用弃水多发电，提高年水量的利用系数。(Ⅳ)防洪运用原则及设计洪水的确定张峰水库属二级工程。水库建筑物按百年一遇洪水设计。千年一遇洪水校核，由于采用的洪水计算数值中未考虑历史特大洪水的影响，故用万年一遇洪水作非常保坝标准对水工建筑物进行复核。工程泄洪建筑物有溢洪道和导流泄洪洞。溢洪道净宽60米，分设五孔闸门。每孔净宽12米，堰顶高程757米，泄洪洞洞径通过施工导游、拦洪、泄洪渡汛非常时期放空水库以及在可能情况下有利于排沙等方面经过综合分析比较确定为8米，进口底高程703.35米。调洪运用原则：当入库洪水为二十年一遇时，为满足下游河道保滩淤地的要求，水库控制下泄流量为600秒立米。当入库洪水为百年一遇时，为提高下游河道的电站、桥梁等建筑物的防洪标准，水库控制下流量为2024秒立米。当入库洪水为千年一遇时，溢洪道单宽流量以70每秒立米控制泄流。(5(a)8.8m)。当入库洪水为万年一遇时，按上述原则操作，即库水位接近校核水位时，水库水位仍继续上涨，为确保大坝安全，溢洪道敞开洪，允许溢洪道局部破坏。 (Ⅴ)水库排沙和淤沙计算张峰水库回水长25公里，河道弯曲，河床比降为2.2%，河床宽300米左右，是个典型的河道型水库。沁河泥沙年内约83%集中在七、八两个月，平均含沙量13.8公斤/立米，泥沙多年平均D50粒径为0.0155毫米。颗粒较细，由于张峰水库库区河道天然坡降较陡，回水短，泄洪洞泄量较大，且靠河床和我国官厅、三门峡、汾河天水库相比，张峰水库利用异重流排沙是完全可能的。但由于流域的水文特性及下游工农业对水源的要求，决定了本水库只能蓄水运用。而且是高水头蓄水运用，在蓄水过程中，只能用灌溉、发电有盈余水进行排沙，经计算，多年平均排沙量只占5.2%，94.8%的泥沙都要淤积在库区内侵占兴利库容。(Ⅵ)水库工程特征值枢纽下泄流量及相应下游水位序号名称单 位数 量备注1设计洪水位时最大泄流量立米/秒2024其中溢洪道815立米/秒相应下游水位米700.55(溢洪道)2校核洪水位时最大流量立米/秒6830其中溢洪道5600立米/秒相应下游水位米705.6(溢洪道)水库特征序号名称单 位数 量备注1水库水位校核洪水位(P=0.01%)米770.4考虑淤积20年设计洪水位(P=1%)米768.1考虑淤积20年兴利水位米767.2考虑淤积20年汛限水位米760.7考虑淤积20年死水位米737.0考虑淤积20年2水库容积总库容亿立米5.05校核洪水位设计洪水位库容亿立米4.63序号名称单 位数 量备注防洪库容亿立米1.36兴利库容亿立米3.51其中共用库容亿立米1.10死库容亿立米1.053库容系数%50.54调节特性多年主要建筑物尺寸序号名称单 位数 量备注2导流泄洪洞型式明流隧洞工作闸前为压力隧洞隧洞内径米8×10城门洞型压力隧洞8米消能方式挑流最大泄量(P=0.01%)立米/秒1230最大流速米/秒23.1闸门型式7×6.5弧形门启闭机型式300吨油压启闭机检修门8×9斜拉门进口底部高程米703.35灌溉发电洞型式压力钢管隧洞内径米5.4灌溉支洞内径米3最大流量立米/秒45进口底部高程731.644枢纽电站序号名称单 位数 量备注型式引水式厂房面积平方米39×16.2装机容量千瓦5×1250每台机组过水能力立米/秒8.05(三)建筑材料及筑坝材料技术指示的选定库区及坝址下游土石料均很丰富，有利于修建当地材料坝。(1)土料坝址上、下游均有土料场，储量丰富，平均运距小于1.5公里，根据155组试验成果统计，土料平均粘粒含量为26.4%，粉粒55.9%，砂粉17.6%，其中25%属粉质粘土，60.7%属重粉质壤土，14.3%属中粉质壤土，平均塑性指数11.1，比重2.75。最大干容重1.67吨/立米，最优含水量20.5%，渗透系数0.44×10-6厘米/秒。具有中等压缩性，强度指标见下页表。(2)砂砾料主要分布在河滩上，储量为205万立米，扣除漂石及围堰淹没部分，可利用的约100—151万立米，其颗粒级配不连续，缺少蹭粒径，根据野外29组自然坡度角试验，34组室内试验分析，统计成果如下：自然么重1.87吨/立米，软弱颗料含量2.64%。不均匀系数561颗，颗组成见下表：颗料组成(毫米)%0.7时， =34°—35°，鉴于本地砂砾料级配不好，故选用 =31°。堆石指标一般 值在39°—45°之间，统计国外9座砂岩地区筑坝石料 平均值为39.1°，我国狮子滩堆石坝试验为36°—45°，取用39°50ˊ，故本工程取用 值40°。左岩黄土台地(Q2)压缩系数 =0.025，起始孔隙比e0=0.725，平均料径D50=0.1mm。(四)工程效益及淹没损失张峰水库建成后能收到灌溉、发电、防洪、解决工业用水和人蓄吃水等多方面效益，是一座综合利用的水库。水库近期可灌溉农田71.2万亩，远期发展到104万亩，使沁水、阳城、高平、晋城等四县将达到人均1.1亩水浇地。枢纽电站和槐庄电站装机容量31450千瓦，年发电量1.129亿度，除满足农业提水浇灌用电外，还剩余50%电力可供工农业用电。防洪方面，张峰水库控制流域面积4990平方公里，占全流域面积的39%，对下游河道防洪、削减洪峰、减轻防汛负担也有一定作用，可将下游百年一遇洪水由6010秒立米削减到3360秒立米，相当于17年一遇，可将五十年一遇洪水由6000秒立米，削减到2890秒立米，相当于12年一遇。另外每年还可供给城市及工业用水0.63亿立米。由于库区沿岸山峰重迭，村庄零散，耕地不多，淹没损失较小，按库区移民高程770统计，共需迁移人口3115人，淹没耕地12157亩，房屋1223间，窑洞1470孔。(五)施工条件(1)施工地区地形地质条件张峰水库位于上山村与川坡村之间，上坝线位于沁河“S”型河谷的中上部右岸坡陡约30°左右，基岩大部出露高程在770—820米。主河槽在右岸。河宽约100米左右，左岸为堆积岸，左岸台地宽200米左右，山岭高程在775.0米，左、右岩坡较平缓。大都为土层覆盖。水库枢纽处施工场地狭窄，枢纽建筑物全部布置在左岸，施工布置较困难。坝区为上二迭系石千峰组的紫红色、紫灰色细砂岩，间夹同色砾岩及砂质页岩等类岩层。右岸全部为基岩，河床砂卵石层总宽度约250米，覆盖层厚度约5米。高漫滩表层亚砂土厚5—15米，左岸728米高程以下为基岩。基岩面向下游渐低下，土层增厚。以上为厚20—30米厚的具中等湿陷性的黄土状土层，河床基岩50米深度以内仍较大。砂卵石层透水性不会很强，施工开挖排水工作估计不致很困难。(2)施工地区气象与水文条件张峰水库没有建立水文气象站，根据沁水县气象站1958年至1963年、1970年至1972年共9年资料，分析最高气温29.1℃(6月)，最低气温-14.3℃(1月)，多年平均日气温4—24℃，历年各月气温特征值如下表：筑坝材料名称比重容重(kg/cm)孔隙率N内 摩 擦 角内凝力C(kg/cm3)渗透系数K(cm/S)初始孔隙水压力系数Br温r饱r干施 工 期稳定渗流期水位降落总应力有效应力有效应力有效应力坝体土料2.751.651.982.04102223230.21×10-60.3坝体砂砾料1.802.10311×10-2坝体堆石2.71.802.050.3340坝基砂砾料1.80311×10-2黄土地基1.601.912.02201×10-5坝体土料的压缩曲线(r=2.65kg/cm2),平均料径d50=0.1mm。 P(kg/cm2)01234567891011120.6650.6450.6320.6120.5930.5750.5280.5200.5030.5000.4890.4800.472项目1月2月3月4月5月6月7月8月9月10月11月12月多年平均日气温4.51.14.611.318.121.723.621.716.410.318.92.1多年最高日气温4.67.217.022.225.029.123.026.530.122.418.938.1多年最低日气温14.30.05.81.03.110.518.914.41.91.90.710.0(3)当地建筑材料(Ⅰ)土料根据当地建筑材料调查报告，土料场有五个，即水库上游的大河滩上山两个，水库下游有川坡、南坪沟二个土场。根据试井及土钻孔情况，从1:2024地形图，初步计算四个土场的蕴藏量2248.6万立米，为设计总量的4倍多。各土料场储量如下表(自然方)：土场高程(米)蕴藏量(万立米)南坪沟川坡山大河滩746—805720—760710—749722—778913.6855.71199.0359.4合计2248.6(Ⅱ)砂砾料根据调查，上游的王必、上山、下游的张峰等三个砂砾场，开采总量约100—151万立米(水上部分)不够使用。(Ⅲ)石料未进行石场储量的调查试验工作。在坝址右岸有无名、龙王庙两个石料场。石场狭小，开采、运输困难。(Ⅳ)骨料沿河调查，本地砂不含石英等矿物，只能用作浆砌石、混凝土。用砂需外运。骨料可就地碎石加工。(4)施工地区对外交通、供电、通讯及房屋：水库地处山区，对外交通条件较差，对外交通主要靠公路，在勘测过程中从郑庄至工地已修有简易公路，全长约23公里，但标准较低，尚需改善，铺设路面。水库附近没有较大的电源，最近的电源是端氏。但设备容量不大，总容量只有2024千瓦，端氏已用1000千瓦，只能供应水库1000千瓦，电量不足问题，水库开工后，要求有关部门应予以解决。从沁水县至王必公社已有电话线能过水库，但经常电话不通，水库开工后就架设专用线。此外：坝址附近村庄零散，居住条件比较困难，除王必100户、张峰60户以外，其它村庄都只有一、二十户，水库开工后住房问题必须因地制宜解决。(5)工作日分析根据沁水县1958年—1963年和1970年—1972年九年降雨气温资料，参考其它土坝水库气温，降雨停工标准，土料、砂砾料、石方、混凝土工程施工工作日确定如下：类别土料砂砾隧洞石方混凝土一般石方工作日(天/年)253307302250292(6)其它地区劳力缺乏，劳力按不超过1万人计划。(六)施工要求沁河灌区工程规模大，全部工程分为水库枢纽、槐庄电站、渠道三部分。水库枢纽包括土石混合坝、导流泄洪洞、溢洪道、灌溉发电洞及枢纽电站五项；渠道工程包括总干渠、一干、二干、三干、四干渠、扬水站六项，加上槐庄电站共计十二项工程。其中槐庄电站、扬水站、枢纽电站厂房机组安装由专业队施工。根据省地区领导意见，结合灌区工程的特点，要求工程尽快受益，以改变沁河灌区农业生产基本条件。工程基本建成受益预期八年，要求第五年汛前枢纽电站发电，总干渠受益。土坝枢纽毕业设计指导书一、了解任务书及分析原始资料设计任务及原始资料是设计工作的依据，因此必须首先全面了解本设计的任务。熟悉该河流的一般自然地理条件，坝址附近的水文、气象特性、枢纽及水库的地形、地质条件。当地材料、对外交通及有关规划设计的基本数据，只有在熟悉资料的基础上才能正确地选择建筑物的类型，进行枢纽布置、建筑物设计及施工组织设计，因此应该把必要的资料整理到说明书中去，了解每一项资料在设计中的用处，通过对资料的了解和分析，初步掌握原始资料中对设计和施工有较大的影响的主要因素和关键性的问题，为以后设计工作的进行和进一步深入掌握资料打下基础。二、坝轴线选择根据坝址地形、地质、建筑材料、施工条件、工程量、投资并结合枢纽布置，对给出的上、下两条坝轴线进行比较，选定一条有利的坝轴线。三、坝型选择选取三种坝型，根据地形、地质、建筑材料、气候条件、施工情况及工程量、投资等方面，综合比较，选定坝型。四、枢纽布置根据选定的坝轴线从地形、地质、施工、运用等方面大致确定建筑物的相对位置、建筑物形式，并加以定性分析和论述，确定枢纽工程的等别及建筑物级别。五、建筑物设计1、主要建筑物——坝工设计，每个同学都要详细设计。(1)确定断面尺寸及平面布置：根据规范要求，参照已建工程并考虑本工程的具体情况，确定坝坡、坝顶高程、坝顶宽度、防渗体及排水体尺寸，确定岸坡坝段的坝型及断面尺寸。绘出坝的剖面及平面布置图(考虑河岸坝段与岩坡坝段的连接)。(2)渗流计算：用水力学法，计算正常高水位时最大断面及各控制断面的浸润线及单宽渗流量、总渗流量。(3)坡稳定计算：用圆弧滑动有效应力法校核最大坝高断面的上、下游坝坡的稳定。(4)沉陷量计算及裂缝校核：用单向压缩分层总和法计算坝身及坝基的最终沉陷量，预留大坝的沉陷加高。计算坝身坝基竣工后沉陷量，用不均匀沉陷斜率法计算大坝纵向、横向斜率，以校核裂缝。说明防止裂缝发生的工程措施。(5)细部构造设计包括坝顶、护坡、反滤、坝体及坝基有防渗透、排水。2、泄水建筑物设计——每个同学只做溢洪道设计或导流泄洪洞设计。A、溢洪道设计(1)水力计算：计算千年洪水时泄流能力水面线和下游消能，校核边墙高度、验算冲坑是否危及大坝安全。(2)结构计算：对闸室闸墩、陡槽底板进行稳定、应力及配筋计算。B、导流泄洪洞设计(1)水力计算：计算年洪水时泄洪能力。水面线及出口消能，校核无压洞的净空及出口建筑物的安全。(2)结构计算：按百年设计洪水对有压断面和无压断面进行结构及配筋计算。(a)施工导流根据坝址区地形、地质、建筑材料施工条件工程量，选取两种导流方案，综合比较，选定导流方式，确定采用什么形式的围堰。(b)工程量计算详细计算坝体的各部分工程量，为下一步做施工总进度计划做准备。(c)施工总进度计划根据施工条件、施工导流方式、施工方案、施工场地、可能供应的材料、机械投资以及省、地区领导意见进行安排。最后论证施工总进度计划。七、设计成果的具体要求：1、设计图设计图是毕业设计的主要成果，一律用1#白道林纸、绘图铅笔绘制。要求制图正确，图面饱满，没有重复，线条分明，字体工整，尺寸齐全，比例尺及材料符号等应符合《水利水电工程制图》要求。每个同学应完成设计图5—7张，即：土坝枢纽平面布置图1张土坝断面图、上、下游立视、细部构造图3张泄水建筑物溢洪道或导流泄洪洞布置及钢筋图1—2张施工总进度计划表设计图应边设计边绘制草图，最后加工完成。2、设计说明书与计算书设计说明书也是毕业设计的主要成果，要求章节分明，文字简练通顺；字迹工整，内容着重分析论证，并说明计算条件、假定方法和成果。还要引用必要的附图及表格。说明书应用钢笔书写，每章、节应有标题，页数统一编号，一般以60—80页为宜。计算书应分开编写，计算简图应用方格纸按比例绘制，计算过程应书写清楚。说明书及计算书均用统一的毕业设计用纸书写，并按阶段编写，不要累积到最后形成慌乱。说明书编写可参考附例。八、时间分配1、了解任务书、指示书及分析原始资料0.5周2、坝轴线选择，确定枢纽布置方案1.5周3、坝型选择，坝的剖面设计及平面布置1.0周4、渗透及稳定计算(编程序上机计算)4.5周5、沉陷量计算及裂缝校核1.0周6、细部构造设计，基础处理1.0周7、绘制枢纽及建筑物图纸2.0周8、整理设计说明书、设计计算书1.5周 参考书、参考资料：1、土坝设计(上、下册)水电部五局、东北院2、水工建筑物(上、下册)天津大学3、土力学及岩石力学武汉水院4、水力学成都科技大学5、水工钢筋混凝土结构学华东、大连、清华、西农6、水工规范SDJ12—78水电部SDJ10—78水电部SDJ20—78水电部7、水利水电工程制图水电部8、枢纽布置及坝型选择(毕业设计参考资料)9、土石坝(毕业设计参考资料)武汉水院10、碾压式高堆石坝电力部水电总局11、国外高堆石坝和施工中的一些问题水电部实验工厂12、密云水库工程设计总结清华大学水利系13、密云水库工程图册清华大学水利系14、土坝建设技术经验汇编(第一集)水电出版社15、水利工程施工成都、武汉水院16、水利工程施工武汉水院附：“土石坝枢设计说明书”编写提纲第一章工程概况第二章设计的基本资料及水库工程特性第一节设计的基本资料一：水文气象二：工程地质三：筑坝材料及其物理力学性质四：水库的运用要求第二节水库工程特性第三章枢纽布置及工程等级第四章坝工设计第一节坝型选择第二节坝的断面设计一：坝顶高程确定二：坝顶宽度确定三：边坡确定四：防渗体尺寸确定五：排水设备的形式及其基本尺寸的确定第二节土坝的渗透计算一：计算情况(包括计算断面的确定，上下游水位各计算断面的尺寸)二：计算方法及计算公式三：各断面的渗量及浸润线坐标四：全坝长的总渗流量第三节土坝的稳定计算一：计算的基本数据及计算情况二：计算方法及计算公式三：各种情况下上下游坝坡的安全系数值四：计算情况的讨论第四节土坝的沉降计算一：计算的基本数据及计算断面(包括各计算断面坝体及地基)二：计算情况、方式及计算公式三：各断面沉降计算的结果四：裂缝校核第五节土坝的细部结构一：坝体结构(指河床及河岸坝体)二：坝顶的构造(包括防浪墙的结构及尺寸)三：上游护坡的结构尺寸四：下游护坡的结构及尺寸等五：反滤层及过渡层的设计六：排水的结构七：截水槽的结构及尺寸八：地基处理1：清基2：基岩灌浆3：削坡九：坝与两岸的连接

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！