ICS 93.160

P 55

中华人民共和国水利行业标准

SL

SL 290-2003

替代 SD 130-84

水利水电工程建设征地移民设计规范

Specifications on land requisition and resettlement design for construction of water resources and hydropower project

2003 - 09 - 29 发布　　2003 - 12 - 01 实施

中华人民共和国水利部　　发布

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

中华人民共和国水利部

关于批准发布《水利水电工程建设征地移民设计规范》SL 290—2003 的通知

水国科［2003］462 号

部直属各单位，各省、自治区、直辖市水利（水务）厅（局），各计划单列市水利（水务）局，新疆生产建设兵团水利局：

经审查，批准《水利水电工程建设征地移民设计规范》为水利行业标准，并予发布。标准编号为 SL 290—2003，代替原《水利水电工程水库淹没处理设计规范》（SD 130—84）。

本标准自 2003 年 12 月 1 日起实施。

标准文本由中国水利水电出版社出版发行。

二〇〇三年九月二十九日

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

前　言

随着我国水利水电工程建设征地移民政策、法规的不断完善，原水利电力部1984年发布试行的《水利水电工程水库淹没处理设计规范》（SD 130—84）已不能满足日益发展的征地移民工作需要。根据《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国土地管理法》和《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》，对SD 130—84进行了修订，将规范名称改为《水利水电工程建设征地移民设计规范》。

本规范共3章21节163条和5个附录，主要内容包括：水利水电工程征地移民设计的总原则，不同设计阶段征地移民范围的确定、社会经济调查、实物指标调查、农村移民安置、城镇集镇迁建、工业企业迁建、专业项目恢复改建、防护工程、库底清理、移民补偿投资概（估）算的设计原则和规定，以及实施总进度与年度计划和实施管理等。

对SD 130—84修订的主要内容如下：

——在设计阶段上增设了可行性研究报告阶段和充实了技施设计阶段的设计内容。

——增加了水利枢纽工程坝区及其他水利工程征地移民设计的内容。

——增设了“社会经济调查”、“水库淹没损失调查”、“防护工程”、“水库库底清理”、“实施总进度与年度计划”和“实施管理”6节。

——将原规范第四章“移民安置和受淹专项的处理”，分解为“农村移民安置”、“集镇、城镇迁建”、“工业企业迁建”和“专业项目恢复改建”4节，并对设计内容进行了相应补充。

——提高了各设计阶段的工作深度，并对各设计阶段的设计内容提出了具体技术标准、工作程序和方法。

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

本规范的强制性条款有：1.0.5、2.2.1、2.2.3、2.2.10、2.5.2、2.5.13、2.6.3、2.6.4、2.9.1、2.9.2、2.11.1、2.11.5、2.11.6、2.11.7。

本规范所替代规范的历次版本为：

——SD 130—84

本规范批准部门：**中华人民共和国水利部**

本规范主持机构：**水利部水利水电规划设计管理局**

本规范解释单位：**水利部水利水电规划设计总院**

本规范主编单位：**水利部水利水电规划设计总院**

本规范出版、发行单位：**中国水利水电出版社**

本规范主要起草人：**张根林　陈　伟　陈星明　魏学完**
赵时华　陈宗义　危曰文　刘俊德
庞　敏　王筱卿　尹迅飞　姚玉琴
范　云

本规范审查会议技术负责人：**胡训润**

本规范体例格式审查人：**牟广岔**

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

目　　次

1　总则 …… 1
2　枢纽工程水库区 …… 3
2.1　各设计阶段的主要工作内容 …… 3
2.2　水库淹没影响范围 …… 5
2.3　社会经济调查 …… 7
2.4　水库淹没损失调查 …… 8
2.5　农村移民安置 …… 12
2.6　集镇、城镇迁建 …… 16
2.7　工业企业迁建 …… 17
2.8　专业项目恢复改建 …… 18
2.9　防护工程 …… 20
2.10　水库水域开发利用 …… 21
2.11　水库库底清理 …… 22
2.12　实施总进度与年度计划 …… 25
2.13　实施管理 …… 26
2.14　水库征地移民补偿投资概（估）算 …… 26
3　枢纽工程坝区及其他水利工程 …… 33
3.1　工程用地范围 …… 33
3.2　社会经济调查 …… 33
3.3　实物指标调查 …… 34
3.4　移民安置 …… 34
3.5　集镇、工业企业迁建及专业项目恢复改建 …… 34
3.6　补偿投资概（估）算 …… 34
3.7　分期用地和投资计划 …… 35
附录 A　水库征地移民设计专题报告编制提纲 …… 36

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

附录B 风浪爬高经验计算公式 …… 43
附录C 水利水电工程水库淹没影响主要实物指标汇总表 … 44
附录D 水库淹没损失调查报告编制提纲 …… 59
附录E 水利水电工程水库征地移民补偿投资概（估）算总表及分项表 …… 62
标准用词说明 …… 80
条文说明 …… 81

网易 NetEase 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

1 总 则

1.0.1 为适应在社会主义市场经济条件下水利水电工程建设征地移民设计的需要，妥善安置移民，合理使用土地，保障水利水电工程建设中非自愿移民的合法权益，特制定本规范。

1.0.2 本规范适用于大中型水利水电工程的可行性研究报告阶段、初步设计阶段和技施设计阶段。大中型水利水电工程项目建议书阶段和小型水利水电工程可参照本规范执行。

1.0.3 水利水电工程建设征地移民设计是水利水电工程设计的重要组成部分，是确定工程设计方案的一项重要比选内容，关系到工程规模的合理选定，及移民的生产、生活和有关地区国民经济的恢复与发展，必须以实事求是的科学态度，深入细致地调查研究，精心设计。

1.0.4 节约用地是我国的基本国策。水利水电工程建设，应根据我国人多地少的实际情况，尽量减少建设用地和移民数量。

1.0.5 水利水电工程建设征地移民设计，必须遵循国家的有关法律、法规和政策规定，贯彻《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》，实行开发性移民方针，正确处理国家、地方、集体、个人之间的关系，妥善安置移民的生产、生活，使移民的生活水平达到或者超过原有水平，并为其搬迁后的发展创造条件。

1.0.6 水利水电工程建设征地移民设计的主要任务是：科学确定征地移民范围；查明受淹没、占地影响的人口和各种国民经济对象的经济损失；分析评价所产生的社会、经济、环境、文化等方面的影响；参与论证工程建设规模；进行农村移民安置，集镇、城镇、工业企业迁建，专业项目恢复改建，防护工程的规划设计；水库水域开发利用规划和水库库底清理设计；编制水利水电工程征地移民补偿投资概（估）算。

1.0.7 按照水利水电工程项目、用地范围和用地性质分类，本规

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

范分为枢纽工程水库区、枢纽工程坝区及其他水利工程两部分。

1.0.8 水利水电工程建设征地移民设计除符合本规范规定外，还应符合国家和有关部门相关专业技术标准的规定。

网易 NetEase 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

2 枢纽工程水库区

2.1 各设计阶段的主要工作内容

2.1.1 可行性研究报告阶段应完成以下各项工作：

1 初步进行建设项目所在地，包括水库淹没区、移民安置区社会经济调查。

2 初步选定水库区土地征用、居民迁移和专业项目迁建的设计洪水标准及泥沙淤积年限，计算水库洪水回水曲线。

3 初步圈定库边浸没、坍岸、滑坡及其他影响的范围。

4 根据初步选定的不同正常蓄水位方案的淹没影响范围，调查水库淹没损失。对选择正常蓄水位方案具有制约性的淹没对象所处高程、淹没影响范围和实物指标的数量与质量等应进行重点调查，编制淹没损失调查报告。

5 评价水库淹没对涉及地区社会经济的影响，参与选择正常蓄水位。

6 对初步选定的集镇、城镇、农村移民集中安置点新址的地质和水源条件进行工程地质和水文地质初勘。

7 初步调查分析移民安置区环境容量，提出农村移民安置初步方案；初步选定集镇、城镇新址；编制集镇总体规划、城镇迁建选址规划；提出大中型工业企业迁建方式与地点的意向性方案；制定专业项目恢复改建的初步规划方案；对具备防护条件的重要淹没对象，进行防护方案的论证比较，提出可行性研究报告。

8 估算水库淹没影响征地移民补偿投资。

9 编制水库淹没影响征地移民设计篇章或专题报告。

2.1.2 初步设计阶段应完成以下各项工作：

1 进行建设项目所在地，包括水库淹没区、移民安置区的社会经济调查。

2 根据推荐的水库正常蓄水位方案，复核水库回水计算，分

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

析计算风浪超高值及船行波影响，多沙河流还应进行水库淤积计算。确定库区居民迁移、土地征用及其他受影响的范围。

3 查明库周滑坡体、不稳定岸坡和水库蓄水后可能发生浸没影响的分布范围，圈定浸没、坍岸和滑坡的影响范围。对选定的农村移民集中安置点和集镇、城镇新址进行详细的工程地质和水文地质勘察。

4 查明水库的淹没影响损失，提出调查报告。

5 编制农村移民安置规划。

6 编制集镇迁建近期建设规划、城镇迁建近期总体规划。

7 编制大中型工业企业迁建规划。

8 进行各专业项目恢复改建规划设计。

9 对有条件的防护对象，应根据选定的防护方案，提出防护工程初步设计。

10 提出水库水域开发利用规划。

11 进行水库库底清理设计。

12 编制水库淹没影响征地移民补偿投资概算。

13 初步拟定水库淹没影响征地移民实施总进度、分期移民和分年投资计划。

14 编制水库淹没影响征地移民设计篇章或初步设计专题报告（编制提纲见附录 A）。

2.1.3 技施设计阶段应完成以下各项工作：

1 复核建设项目所在地，包括水库淹没区、移民安置区的社会经济调查成果。

2 核定水库淹没影响征地移民范围。

3 测设水库居民迁移和土地征用界线，埋设永久界桩，绘制分期移民、征地界桩分布图表，办理界桩委托保管手续。

4 核定水库淹没影响实物指标。

5 完善农村移民安置规划，进行农村移民安置设计。

6 进行集镇迁建施工图设计和城镇迁建修建性详细规划。

7 根据审定的大中型工业企业迁建规划方案，提出设计

文件。

8 根据审定的受淹专业项目规划设计成果，按各专业项目相应的设计阶段，提出设计文件。

9 根据审定的防护工程初步设计，进行技施设计。

10 对确定的水库水域开发利用项目，提出相应的规划报告。

11 核定清库对象的工作量及费用，编制库底清理实施办法。

12 编制水库淹没影响征地移民实施总进度、分期分年移民实施计划。

13 根据初步设计阶段审定的补偿投资总概算，分项核定水库淹没影响征地移民补偿投资概算及分年度投资计划。

14 编制水库淹没影响征地移民技施设计报告。

2.2 水库淹没影响范围

2.2.1 水库淹没影响范围，应包括水库淹没区和因水库蓄水而引起的影响区。

2.2.2 水库淹没区应包括正常蓄水位以下的经常淹没区和正常蓄水位以上受水库洪水回水和风浪、船行波、冰塞壅水等淹没的临时淹没区。

2.2.3 水库设计洪水回水临时淹没范围的确定，应以坝址以上天然洪水与建库后设计采用的同一频率的分期（汛期和非汛期）洪水回水位组成外包线的沿程回水高程为依据。若汛期降低水库水位运行，库前段回水位低于正常蓄水位，应采用正常蓄水位高程。水库回水末端的设计终点位置，在库尾回水曲线不高于同频率天然洪水水面线 0.3m 的范围内，一般可采取水平延伸至与天然水面线相交。

水库设计洪水回水位的确定，还应根据河流输沙量的大小、水库运行方式、上游有无调节水库以及受淹对象的重要程度，考虑 20 年～30 年的泥沙淤积影响。

2.2.4 风浪影响区，应包括库岸受风浪和船行波爬高影响的地区。对库面开阔、吹程较长的水库，视库岸地形地质、居民点和

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

农田分布等情况，在正常蓄水位的基础上，考虑风浪爬高的影响。其影响范围可按正常蓄水位滞留时段出现的5年～10年一遇风速计算的浪高值确定（风浪爬高计算见附录B）。船行波，按有关专业规范计算确定。

2.2.5 冰塞壅水区，应按冰花大量出现时的水库平均水位、平均入库流量及通过的冰花量，结合河段封河期、开河期计算的壅水曲线确定。

2.2.6 水库蓄水引起的影响区，包括浸没、坍岸、滑坡等地质灾害，以及其他受水库蓄水影响的地区。

2.2.7 浸没影响范围，应根据水文地质勘测成果和不同经济对象允许的地下水埋藏深度，会同有关部门综合调查研究合理确定。

2.2.8 对可能发生坍岸、滑坡的地段，应查明其工程地质及水文地质条件，在考虑库水位涨落规律的基础上，预测初期（5年～10年）和最终可能达到的坍滑范围，研究是否采取处理措施。

2.2.9 水库蓄水引起的影响区还应包括库周喀斯特地貌发育地区的邻谷可溶岩洼地出现库水倒灌、滞洪内涝而造成的影响范围；水库蓄水后，失去生产、生活条件的库边地段、孤岛和引水式电站水库坝址下游河道脱水影响地段。

2.2.10 水库淹没征地移民的设计洪水标准，应根据淹没对象的重要性、水库调节性能及运用方式等进行分析论证。在安全、经济和考虑原有防洪标准的原则下，因地制宜在表2.2.10所列设计洪水标准范围内选择。如果所选标准需要高于表2.2.10所列范围时，应作专门论证，以阐明其经济合理性。

表2.2.10中未列的铁路、公路、电力、电信、水利设施及文物古迹等淹没对象，其设计洪水标准按照专业规范的规定确定。

2.2.11 居民迁移和土地征用界线，应综合上述水库经常淹没和临时淹没以及浸没、坍岸、滑坡等影响范围的具体情况，遵循安全、经济和便于生产、生活的原则，全面分析论证确定。

2.2.12 在回水影响不显著的坝前段，应计算风浪爬高、船行波

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

表 2.2.10 不同淹没对象设计洪水标准表

淹没对象	洪水标准（频率，%）	重现期（年）
耕地、园地、牧区牧草地	50～20	2～5
林地、草地	正常蓄水位	—
农村居民点、集镇、一般城镇和一般工矿区	10～5	10～20
中等城市、中等工矿区	5～2	20～50
重要城市、重要工矿区	2～1	50～100
注：牧区牧草地系指牧区、农牧区以畜牧业为主的草地。		

浪高，取两者中的大值作为居民迁移和土地征用界限；不计算风浪爬高和船行波浪高时，居民迁移和土地征用界线可高于正常蓄水位 0.5m～1.0m。

2.2.13 可行性研究报告阶段，对 2.2.1～2.2.12 各条的规定可适当简化。对推荐的水库正常蓄水位方案须计算水库回水曲线，并应考虑安全超高值；库边可能产生滑坡、坍岸以及大片的浸没区或库区溶洞、暗河倒灌邻谷洼地产生的大片淹没、滞洪区，应作初步预测，拟定淹没影响范围。

2.2.14 初步设计阶段，应按 2.2.1～2.2.12 各条的规定要求，确定淹没影响范围。

2.2.15 技施设计阶段，核定水库淹没影响范围，测设水库淹没永久性界桩。

2.3 社会经济调查

2.3.1 社会经济调查的范围，包括建设项目的水库淹没区和移民安置区。应以涉及的县（市、区）、乡（镇）、村、组为单位进行调查。

2.3.2 社会经济调查应包括如下内容：

1 收集调查范围内县（市、区）最近 3 年的统计年鉴，及乡（镇）、行政村及村民组最近 3 年的统计资料；国民经济和社会发

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

展近期计划和远景规划；收集了解该地区的社会经济现状及其特征，以及发展趋势等资料。

2 进行水库淹没区和移民安置区的样本调查，包括乡（镇）和行政村级样本调查和家庭样本调查。主要了解移民中不同群体的社会经济特征和意愿、安置区的社会经济状况，以及安置区原有居民对安置移民的心态和意见，并对调查结果提出评价。

2.3.3 可行性研究报告阶段的调查可以县（市、区）和乡（镇）为单位进行。

2.3.4 初步设计阶段的调查，应以村、组为单位进行，并进行样本调查。

随机抽样的家庭样本数，水库淹没区可取移民总户数的5%～8%，移民安置区可取所在行政村原有居民总户数的2%。

2.3.5 技施设计阶段的调查，应按初步设计阶段确定的家庭户数和样本，进行跟踪调查。

2.4 水库淹没损失调查

2.4.1 水库淹没损失调查的范围，应包括水库淹没区和影响区。应按不同设计阶段对设计拟定的几个或推荐、选定的水库正常蓄水位方案进行调查。对推荐、选定的水库正常蓄水位方案，必须查明库区的人口和一切有经济、历史、文化、军事（设施）、科学技术价值的淹没有形对象的数量和质量。并调查库区的地貌特征、淹没对象在地理上的分布规律及淹没损失的特点，以及涉淹每个农村、集镇、城镇、工业企业和专业项目的淹没影响的性质与程度。分析淹没损失的主要指标在行政区域内所占的比重，评价水库淹没对区域经济的影响。

2.4.2 水库淹没损失调查应分为农村、集镇、城镇、工业企业和专业项目5部分，分别进行调查统计（统计汇总格式见附录C）。

1 农村包括从事大农业（种植业、林业、牧业、渔业）为主的乡、行政村、村民组和农户以及城镇（集镇）所辖的郊区村组。

2 集镇为乡级人民政府驻地和经县级人民政府确认由集市

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

发展而成的作为农村一定区域经济文化和生活服务中心的非建制镇和县城以外的建制镇。

3 城镇包括县级以上（含县级）政府驻地。

4 工业企业包括从事工业生产的各类大中型企业。

5 专业项目包括铁路、交通、电力、电信、广播电视、水利水电、军事等设施，国营农、林、牧、渔场，以及文物古迹、风景名胜区、自然保护区、水文站、矿产资源、测量永久标志等设施。

2.4.3 淹没损失调查除查明库区淹没对象的各项实物指标数量和质量外，对涉淹农村、集镇、城镇、工业企业和专业项目还应根据淹没影响程度调查淹没线以上部分受影响的人口、房屋、剩余土地及设施等对象的数量和质量。

2.4.4 可行性研究报告阶段、初步设计阶段的实物指标成果还应推算设计水平年的人口、房屋等动态变化的实物量。

2.4.5 不同设计阶段主要淹没影响实物指标调查的精度，应满足表 2.4.5 所规定的要求。

表 2.4.5 主要淹没影响实物指标调查精度要求

项目	精度（%）		
	可行性研究报告	初步设计	技施设计
人口	±10	±5	±2
房屋	±10	±5	±3
水田、水浇地、商品菜地、旱地、园地、牧区牧草地	±10	±5	±2
林地、草地	±15	±10	±5

表 2.4.5 中各阶段的精度，系指同一阶段用同样方法所取得的调查数与抽样调查数相比的允许误差。抽样调查的样本数可取调查数的 15%～25%。

2.4.6 为使调查成果达到应有的精度，必须做好调查前的技术准备工作，包括接受调查任务、收集现有资料、编制调查大纲和调查细则。完成淹没损失调查后，应提出调查报告。调查报告的内

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

容，可根据不同设计阶段的工作深度按附录D的要求进行编制。

2.4.7 可行性研究报告阶段，初步调查水库淹没影响范围内主要国民经济对象的各项实物指标数量和质量，包括耕地、园地、林地、牧草地，及人口、房屋、工业企业、各种专业设施、有开采价值的矿藏、重要文物古迹和其他重要对象。对正常蓄水位有制约作用的重大淹没影响区或重要经济对象，应查明其分布高程。

对于淹没影响区内的耕地、园地和林地等各类土地面积，可应用不小于比例尺1：10000地形图或航片解译成果，按地类界和乡村行政区划进行量算，并以土地详查资料和实地典型调查进行校核；对正常蓄水位选择有控制作用的土地调查，应用不小于比例尺1：5000地形图或航片解译成果进行量算。人口分村民组全面调查统计。各类房屋面积及附属建筑物和农副业设施等，可选择具有代表性的村、组进行典型抽样调查推算，典型抽样所选的样本数宜达到25%～30%。集镇、城镇、工业企业、专业项目的调查，应在收集有关资料的基础上，现场调查淹没影响主要对象的数量和质量。对重要淹没对象，应进行重点调查。

2.4.8 初步设计阶段，应用不小于比例尺1：10000地形图，实地测量土地征用和居民迁移界线，设置临时标志（将标志绘于该地形图上），全面调查淹没影响范围内的各项实物指标。查明受淹对象的数量、质量、规模和标准，并区分淹没区和影响区。

1 农村调查。人口应以村民组为单位逐户进行调查；各类房屋建筑面积及附属建筑物数量以户为单位丈量分类统计，宅基地或村庄占地按自然村调查统计；应使用比例尺1：5000～1：2000地形图，现场查清各类土地权属，以村民组为单位，量算耕地、园地及林地等各类土地面积；零星果树木可以户为单位采用抽样调查统计，抽样调查的样本数量宜达到25%～30%。

2 集镇、城镇调查。集镇、城镇建成区占地面积及其分类、公用设施和市政设施等，应分项进行全面调查；人口、房屋及附属建筑物等，应分行政、事业单位，工商企业和集镇、城镇居民与农业居民，逐户逐单位进行全面调查。

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

3 工业企业调查。凡符合国家规定的大中型规模的工业企业应单独列项，作专门调查、统计。按不同经济性质、类型、行业，逐个进行调查登记。确定企业现有生产规模、固定资产和职工、家属人数等实物指标的数量与质量。

4 各类专业项目调查。应按专业类别，实地分项、分单位调查核实，说明经济性质和权属关系及其技术经济特征。

各项淹没影响的实物指标应切实可靠，并取得当地政府和有关主管部门的认可。实物指标成果若与可行性研究阶段对比出入较大时，应进行逐项分析，说明原因。

2.4.9 技施设计阶段，对必须复查核实的实物指标，应结合水库居民迁移线和土地征用线永久界桩测设进行。复查核实的淹没影响实物指标，与初设阶段对比出入较大时，应进行逐项分析，说明原因。

2.4.10 淹没影响实物指标分类及计量标准。

1 各类土地应按以下规定分别计列：

1）耕地：包括灌溉水田、望天田、水浇地、旱地、商品菜地。

2）园地：包括果园、桑园、茶园、橡胶园、其他园地。

3）林地：包括用材林、经济林、防护林、薪炭林、特种用途林、灌木林地、疏木林地、苗圃等。

4）牧草地：包括天然草地、改良草地、人工草地。

5）水塘：包括鱼塘、藕塘、苇塘、灌溉水塘等。

6）其他农业用地：包括畜禽饲养用地、设施农业用地、农村道路、农田水利用地、田坎、晒谷场等用地。

7）居民点及工矿用地：包括城乡居民点、独立居民点及居民点以外的工矿、商业服务、公用设施等用地。

8）交通运输用地：包括公路、铁路、民用机场、港口码头、地面运输管道及其相应的附属设施用地，并应包括护路林地。

9）水利设施用地：包括水库水面、干支渠（含护渠林）、闸、

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

坝、堤路林、水电站、提水站等用地。

10）特殊用地：包括军事设施、涉外、宗教、监狱、墓葬等用地。

11）未利用土地：包括荒草地、盐碱地、沼泽地、沙地、裸土地等。

12）其他土地：包括河流水面、湖泊水面、滩涂等。

土地面积的计量以标准亩或公顷（hm^2）为单位。对于坡地，应按水平投影面积计算。园地或林地（含天然林）面积的计算，应以保存株数大于或等于造林设计植树株数80%的密度，其植株面积大于0.5亩（含0.5亩）或林带冠幅的宽度10m以上的成片土地。园地或林地不符合以上规定的，按株数或丛（兜）计量。

2 房屋应按产权、用途和建筑结构进行分类，建筑面积按照国家现行有关标准和规定计算。计量标准以平方米（m^2）为单位。

3 人口应按农村的农业人口、非农业人口和集镇、城镇的农业人口、非农业人口分别计列，其中应包括有户籍人口和无户籍的超计划出生人口、户口临时转出的定向招收毕业后回原籍的学生和义务兵、中小学生、劳改劳教人员等。具有住房产权的长住无户籍人口、无户籍的合同工，另行统计。计量标准为户、人。

4 受水库淹没影响的工业企业如属于符合国家规定的大中型工业企业，应列入“工业企业迁建”项目，按不同属性、类型、行业，逐个进行调查登记。核定企业现有生产规模、固定资产和职工、家属人数等实物指标的数量与质量。小型工业企业，归属该企业所在地进行调查，列入集镇或城镇或农村“工商企业”项目内。

5 专业项目可按有关专业的相应规定分类和计量。

2.5 农村移民安置

2.5.1 农村移民安置规划设计应包括确定移民安置人口规模、移民安置区环境容量调查分析、编制移民安置方案、移民生产安置规划设计、居民点布设和基础设施规划设计、移民安置投资概

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

（估）算等内容。

2.5.2 移民安置应与资源开发、经济发展、生态环境保护相结合。应以现状为基础，使移民拥有可靠的生产生活条件、稳定的经济收入及必须的生活环境，并为移民安置区经济可持续发展创造条件。

2.5.3 移民安置规划的目标值，应本着安置后使移民的生活水平达到或超过原有水平的原则，根据移民原有生活水平及收入构成，结合安置区的资源情况及其开发条件和社会经济发展计划，具体分析拟定。

2.5.4 移民安置规划设计的水平年，应以进行规划设计的当年为基准年，以水库下闸蓄水的当年为设计水平年。分期蓄水的水库，应以分期蓄水的年份分别作为设计水平年。

2.5.5 移民安置规划设计应具备下列基本资料：

1 地形地质资料，对拟定的成片移民开发区，应有比例尺1∶5000～1∶2000地形图及土壤调查成果；移民集中安置居民点，应有不小于比例尺1∶1000地形图和地质勘察成果。

2 移民安置区自然环境现状资料。

3 移民安置区社会经济资料。

4 水库淹没损失资料。

5 枢纽工程施工进度计划及有关规划资料。

2.5.6 移民安置人口，应分为生产安置人口和搬迁安置人口。

1 生产安置人口应以其主要收入来源受淹没影响的程度为基础计算确定。对以耕（园）地为主要生活来源者，按库区涉淹村、组受淹没影响的耕（园）地，除以该村、组征地前平均每人占有的耕（园）地数量计算，必要时还需要考虑库内与库外土地质量级差因素。对以牧区草地、林区林地、养殖水面或经济林地等土地为主要生活来源者，可参照耕地的计算方法计算。

2 搬迁安置人口应包括淹没线以下的人口、淹没影响区的人口及淹地不淹房影响人口中必须动迁的人口和其他原因必须搬迁的人口。

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

3 对生产安置人口和搬迁安置人口，均应按拟定的设计水平年计算自然增长的人口。人口自然增长率应按国家和省（自治区、直辖市）人民政府确定的计划生育政策及当地实际的人口增长情况综合分析确定。

2.5.7 选择移民安置区，应进行安置区环境容量分析。在本村、本乡（镇）内安置不了的，应在本县（市）内安置；本县（市）内安置不了的，应当在本省（自治区、直辖市）内安置；本省（自治区、直辖市）内安置不了的，应按照经济合理、稳妥可靠的原则迁至外省（自治区、直辖市）安置。

2.5.8 移民安置环境容量分析，应按2.5.7条所规定的顺序和范围，根据设计水平年库区生产安置人口和安置区的居民人口进行分析计算。安置区可容纳移民人数应根据安置规划拟定的安置标准和土地资源的数量与质量确定。在确定安置区容纳人口时，应为当地社会经济的可持续发展留有余地。

2.5.9 移民安置应考虑移民中不同群体的意愿和需求。对少数民族地区移民安置，应尊重其生产、生活方式和风俗习惯。

2.5.10 农村移民生产安置应以土地安置为主，在市场经济发达和有条件的地方可与非土地安置相结合。一般以大农业安置为主，通过调剂土地，兴修农田水利和水土保持设施，改造中、低产田，开垦土地后备资源等措施，发展种植业、养殖业和加工业，提高农业综合生产能力，使每个移民具备恢复原有生活水平必要的生产条件。在有条件的地方，根据移民的素质和意愿，可适当发展第二、第三产业。

2.5.11 农村移民生产安置规划设计，应拟定移民农业生产开发的方式，提出开发项目的规模和投资。对成片土地的开发项目，应进行勘测规划设计；对第二、第三产业的开发项目，应对其可行性进行论证。

2.5.12 移民生产安置规划投资概（估）算，应当根据国家和省（自治区、直辖市）的有关规定，按照规划建设项目的工程量和单价编制，并和征用土地的补偿费和安置补助费进行平衡。

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

2.5.13 移民居民点布设，应有利生产、方便生活和节约用地。库边后靠移民新建的房屋及设施，应布设在居民迁移线以上和浸没、滑坡、塌岸等地段以外的安全地带。防洪库容设置在正常蓄水位以上的水库，移民居民点应设在防洪高水位以上。

2.5.14 对集中安置移民的居民点，应进行规划，合理布局。居民点的用地规模，应根据国家和省（自治区、直辖市）有关规定，参照原有用地情况合理确定。

2.5.15 对移民居民点的供水、供电、交通和文化、教育、卫生等设施，考虑原有的水平和安置区的具体条件，按有关规定进行经济合理地配置。

对供水、供电、交通等基础设施，应进行勘测规划设计。

2.5.16 应根据国家的法律、法规拟定移民合法权益的保障措施，提出移民的社会适应性调整措施。

2.5.17 农村移民安置规划设计应提交的主要成果包括：农村移民安置规划设计报告和移民安置总体规划图，居民点设计总平面布置图，供电、供水、排水和交通等设施规划布置图，房屋典型结构设计图，安置区主要生产开发项目规划图，以及安置区资源平衡表，生产安置人口平衡表，搬迁安置人口平衡表，农村移民安置规划投资概（估）算，资金平衡表，生产开发项目投入产出分析，移民安置后经济收入预测等附图、附表。

2.5.18 可行性研究报告阶段，应根据淹没损失调查成果和收集的基本资料，以行政村为单位确定生产安置人口和搬迁安置人口，以乡为单位初步分析移民安置区环境容量，初拟农村移民安置方案和生产恢复与开发措施；编制农村移民安置初步规划，估算移民安置补偿投资。

2.5.19 初步设计阶段，应按 2.5.1～2.5.16 各条要求，以村民组为单位确定生产安置人口和搬迁安置人口，以行政村为单位分析移民安置区环境容量，拟定农村移民安置标准，确定安置方案，进行移民生产和生活安置的规划设计；编制农村移民安置规划，计算移民安置补偿投资概算。

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

2.5.20 技施设计阶段，应核定生产安置人口和移民搬迁人口；完善农村移民安置规划，进行项目设计；编制农村移民安置进度计划；分项核定农村移民安置补偿投资概算和分年度投资计划。

2.6 集镇、城镇迁建

2.6.1 受淹集镇和城镇的迁建方案，应根据其淹没影响程度、水库淹没后其经济腹地的变化状况，以及交通网络、行政区划的调整，综合分析确定。并提出建议撤销与合并、易地迁建、后靠迁建及工程防护等迁建方案。

2.6.2 集镇和城镇迁建应按原规模、原标准和恢复原功能的原则，确定迁移人口和用地规模，参照国家规定的规划工作程序，编制各设计阶段的迁建规划。

2.6.3 集镇、城镇新址，应选择在地理位置适宜、能发挥原有功能、地形相对平坦、地质稳定、防洪安全、交通方便、水源可靠、便于排水的地点。选择新址，还应与国家拟建的重要设施的布局相协调，并为远期发展留有余地。

2.6.4 集镇、城镇新址的选择应进行必要的水文地质和工程地质勘察。

2.6.5 受淹集镇、城镇迁建的人口规模，应按迁建设计水平年的规划人口数量确定。其规划人口，应包括原址淹没影响的人口、新址就地居留的人口、安置库区农村移民需迁入的人口，还应计及原址淹没影响人口中的自然增长人口和机械增长人口。

确定集镇新址公共建筑和公用设施规模、城镇新址公共设施和市政公用设施的规模，应考虑通勤人口和流动人口。

远期人口规模，应按集镇、城镇的地位、性质和可能的经济发展目标合理预测，另行计列，供拟定远期用地规模参考。

2.6.6 集镇、城镇迁建应贯彻节约用地、少占耕地，多利用劣地、荒地的原则。人均建设用地指标应根据原址的用地情况和人口规模，新址的地形、地质条件，参照国家和省（自治区、直辖市）的有关规定合理选用，以确定新址的用地规模。

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

2.6.7 集镇、城镇迁建新址的对外交通、集镇的公共建筑与公用设施，城镇的公共设施与市政公用设施的规划设计，所采用的各项技术标准和指标，应结合原址的状况，参照相关专业的技术标准确定。

2.6.8 集镇、城镇迁建新址应根据用地范围，调查用地范围内的各项实物指标，对新址征地影响人口应提出安置措施。

2.6.9 集镇、城镇迁建所需的补偿投资，列入水利水电工程投资概（估）算。因扩大规模和提高标准需要增加的投资，不列入水利水电工程投资概（估）算。

2.6.10 可行性研究报告阶段，应调查集镇、城镇受淹影响程度，初拟迁建方案，初选新址地点；按迁建规划的人口规模，初定新址用地规模和用地范围；提出集镇迁建总体规划、城镇迁建选址规划。

2.6.11 初步设计阶段，应根据2.6.1～2.6.8各条要求，确定集镇、城镇的迁建方案和新址的地点；确定规划人口规模和用地规模，编制集镇迁建近期建设规划、城镇迁建近期总体规划。

2.6.12 技施设计阶段，应核定集镇、城镇迁建新址的规划人口规模、用地规模和范围；进行集镇迁建施工图设计；编制城镇迁建修建性详细规划；编制迁建进度计划，分项核定补偿投资概算及分年度投资计划。

2.7 工业企业迁建

2.7.1 工业企业的迁建，应根据受淹程度，结合地区经济产业结构调整、产品结构调整、职工安置、技术改造及环境保护要求，按技术可行、经济合理的原则，提出防护、迁建或关、停、并、转的方案。

2.7.2 工业企业迁建新址，应根据其淹没影响程度和企业生产的特征、地质、地形、交通、水源等条件以及环境保护的要求合理选定。

2.7.3 工业企业迁建用地，原则上按其原有占地面积控制，在规

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

划中应注意节约用地、尽量少占耕地、多利用荒地或劣地。

2.7.4 工业企业迁建应按原规模、原标准、恢复原有生产能力的原则进行规划设计，其主要内容包括：选址论证、生产规模、厂（矿）区布置、土建工程和工艺流程设计、实施进度、投资概（估）算、分年度投资计划及经济分析等，并提出规划设计书及图纸。

2.7.5 对确定关、停、并、转等迁建方案的工业企业，应结合固定资产和实物形态的流动资产的资产评估成果，合理计算补偿投资。

2.7.6 工业企业迁建补偿投资，应以资产评估为基础，结合迁建规划设计计算。因提高标准、扩大规模、进行技术改造以及转产所需增加的投资，不列入水利水电工程补偿投资。

2.7.7 可行性研究报告阶段，应根据受淹没影响的工业企业调查成果，按照工业企业的迁建原则，初拟迁建方案，进行迁建初步规划，估算迁建补偿投资。

2.7.8 初步设计阶段，应根据2.7.1～2.7.6各条规定，对淹没影响工业企业逐个进行详细调查或资产评估，确定淹没影响的工业企业迁建或处理方案。对迁移复建的工业企业须选定新址，编制迁建规划报告；对关、停、并、转的工业企业应结合淹没资产调查或评估成果计算补偿投资。

2.7.9 技施设计阶段，应复核初步设计成果，进行企业迁建设计，分项编制补偿投资概算及分年度投资计划。

2.8 专业项目恢复改建

2.8.1 专业项目恢复改建，应包括受淹没影响的铁路、公路、航运、电力、电信、广播电视、水利水电设施、军事、水文站、测量永久标志、农、林、牧、渔场、文物古迹、风景名胜区、自然保护区等。

2.8.2 对受淹没影响的铁路、公路、航运、电力、电信、广播电视等设施，需要恢复的，应根据受淹程度和影响情况，按原规模、

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

原标准（等级）、恢复原功能的原则，选定经济合理的复建方案。属于地方性的基础设施，可结合库区农村移民安置和集镇、城镇迁建，统筹规划，提出经济合理的复建方案。不需要或难以恢复的，应根据淹没影响的具体情况，给予合理补偿。

2.8.3 受淹没影响的国营或具有企业法人资格的农、林、牧、渔场，应根据淹没程度和影响情况，按原规模、原标准选定迁建方案。无条件迁建恢复的，给予合理补偿，对其原有职工提出就业安置方案。

2.8.4 受淹没影响的县级以上单位管理的水电站、抽水站、水库、闸坝、渠道、水文站、测量永久标志等设施，应根据淹没影响的程度和具体情况，提出经济合理的复建方案。不需要或难以恢复的，给予合理补偿。

2.8.5 受淹没影响而必须保护的文物古迹，应根据其文物保护单位的级别、淹没影响程度，提出搬迁、发掘、防护或其他保护措施。

2.8.6 受淹没影响的风景名胜区、自然保护区等，应根据其淹没影响程度、保护级别，提出保护或其他措施。

2.8.7 受淹没影响的具有开采价值的重要矿藏，应查明淹没影响程度，提出处理措施。

2.8.8 库周交通恢复，应根据淹没影响程度和建库后居民点分布的具体情况，按照有利生产、方便生活、经济合理的原则，提出库周交通恢复方案。

2.8.9 各专业项目的恢复改建，应按原规模、原标准（等级）、恢复原功能的原则，进行规划设计，所需投资列入水利水电工程补偿投资。因扩大规模、提高标准（等级）或改变功能需要增加的投资，不列入水利水电工程补偿投资。

2.8.10 可行性研究报告阶段，应初拟各专业项目的处理方案和估算补偿投资。对规模较大、投资较多的重要专业项目，应按专业部门的相应设计深度要求，提出可行性研究专题报告和投资估算。

2.8.11 初步设计阶段，拟定各专业项目的恢复改建或处理方案，

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

提出专业项目的规划设计文件。

对受淹铁路、公路、港口码头、电力、通信、大型供水工程、军事设施等投资较大的专业项目，按各专业的初步设计（或相当于初步设计）工作深度的要求，提出恢复改建初步设计文件。

航运、广播电视、水利水电设施等专业项目，可参照相关专业初步设计工作深度的要求，提出恢复改建项目设计文件。

库周交通恢复，应按规划项目列出单项工程名称、设施地点，按照相关的技术标准进行规划设计，提出投资概算。

2.8.12 技施设计阶段，应根据审定的恢复改建或处理方案，提出技施设计阶段的设计文件，分项核定补偿投资概算和分年度投资概算。

按规定需实行招标的建设项目，应编制建设项目施工招标文件。

2.9 防 护 工 程

2.9.1 在水库临时淹没、浅水淹没或水库影响区，如有大片农田、人口密集的村庄、集镇、城镇、工业企业、铁路、公路、文物等重要淹没对象，具备防护条件、技术经济合理，应采取防护措施。

2.9.2 防护工程应按如下设计标准选择：

1 防护工程等级标准，应根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL 252—2000）的规定选定。需要提高或降低标准的均应加以论证。

2 洪水标准，应按表 2.2.10 的要求，合理选用。

3 排涝标准，应按防护对象的性质和重要性进行选择。集镇、农田和农村居民点可采用 5 年～10 年一遇暴雨；城镇及大中型工业企业等重要防护对象，应适当提高标准。暴雨历时和排涝时间应根据防护对象可能承受淹没的状况分析确定。

4 防浸（没）标准，应根据水文地质条件、水库运用方式和防护对象的耐浸能力，综合分析确定不同防护对象允许地下水位的临界深度值。

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

5 其他设计标准，包括安全超高及安全系数等，应根据相应专业技术标准（规范）选定。

2.9.3 防护工程方案选择应考虑以下主要因素：

1 对水库正常运用的影响程度。

2 对原有水系洪水排泄的影响程度。

3 地形、地质条件。

4 经济效益和环境影响的差异。

5 历史、文化、科学价值及其他特殊需要。

2.9.4 防护工程的规划设计，应具备下列基本资料：

1 实测不小于比例尺1∶2000的堤线带状地形图、1∶500的建筑物布置区地形图和护岸工程纵横断面图。

2 工程地质和水文地质资料。

3 水文、气象、土壤、建筑材料和有关的社会经济资料。

4 水库回水、冰塞雍水计算及水库调度资料。

5 有关工程概（估）定额资料等。

2.9.5 应查明水库不同正常蓄水位方案防护区内的淹没影响实物指标及防护工程用地的各项实物指标的数量与质量。

2.9.6 对受淹对象采取工程防护措施，应作防护和搬迁方案的技术经济论证和方案比较。

2.9.7 应合理确定防护区的范围和防护工程的布置方式，进行工程设计。

2.9.8 可行性研究报告阶段，应进行防护工程方案论证比较，估算投资。

2.9.9 初步设计阶段和技施设计阶段，应分别提出按本阶段深度要求的设计文件和附图、附表。

2.10 水库水域开发利用

2.10.1 水库水域的开发利用，包括养殖、航运、旅游、疗养、水上运动，以及库区水位消落地区土地利用等项目。对这些项目，应根据水库具体条件，优先组织移民开发利用。

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

2.10.2 水库水域拟开发利用的项目，应符合水库承担任务的要求，对特定功能水库（如专供饮用水的水源水库、抽水蓄能水库等）的水域开发应有限制。

2.10.3 水库水域开发利用，必须服从水库统一调度和保证枢纽工程安全运行，并应保护水库水质和生态环境。

2.10.4 水库水域开发利用，应结合水库运用方式，编制水库水域开发利用规划。对水库消落区可资利用的土地，不宜计入移民安置的环境容量，只作为发展生产的潜力。

2.10.5 利用水库水域发展兴利产业所需投资，应按照“谁投资、谁收益”的原则，不列入水利水电工程补偿投资内。

2.10.6 开发利用项目的规划设计，应由开发利用者负责提出专题报告，由枢纽工程设计单位审核汇总，编入枢纽工程设计报告。

2.10.7 可行性研究报告阶段，应阐明水库水域开发利用的条件，提出开发利用初步方案。

2.10.8 初步设计阶段，应对水库消落区土地利用和其他可开发利用的项目进行规划，编制规划报告。

2.10.9 技施设计阶段，应复核初步设计确定的规划项目，进行开发项目设计工作。

2.11 水库库底清理

2.11.1 **为保证水库运行安全，保护库周及下游人群健康，并为水库水域开发利用创造条件，在水库蓄水前必须进行库底清理。**

2.11.2 水库库底清理应分为一般清理和特殊清理两部分。

一般清理和特殊清理的范围与对象，应根据水库运行方式和水库综合利用的要求，按表2.11.2的规定确定。

2.11.3 具有供水（饮用水）任务的水库，其清理范围除水库区外还应考虑水质保护的要求。

2.11.4 库底清理调查，应根据拟定的一般清理和特殊清理的范围，调查各类清理对象的分布情况及其工作量。调查内容包括：

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

表 2.11.2 水库库底清理范围与对象表

清理类别	清理范围	清理对象
一般清理	居民迁移线以下库区	卫生清理：包括传染源与污染物，如医院、卫生所、屠宰场、兽医站、厕所、粪坑（池）、畜厩、污水池、坟墓、有毒物质、垃圾等，以及地面上各种易漂浮的物质的清理
	居民迁移线以下至死水位（含极限死水位）以下 3m 库区	各种建筑物、构筑物清理：包括各类房屋、附属建筑物、大中型桥梁、各种线杆、砖（石、混凝土）墙体、坝（闸）、水井、烟囱、高碑坊以及地下建筑物（地窖、隧道、井巷、人防工程）等清理
	正常蓄水位以下库区	林地清理：包括各种林地、迹地的清理
特殊清理	指选定的水产养殖场、捕捞场、游泳场、水上运动场、航道、港口、码头、泊位、供水工程取水口、疗养区等所在区域	根据开发利用的不同要求，确定清理对象

1 需拆除的建筑物与构筑物的类型与数量。

2 库区及库周疫情调查。

3 传染源、污染源的类型和数量。

4 需清理的各种林地、迹地面积、蓄积量和零星树木数量。

5 浅水区、消落区洼地、沼泽化浸没区的分布及面积，各种易漂浮物质的分布及清理量。

6 泥炭层的分布面积、厚度、储量及清理工作量。

7 特殊清理对象的各种工作量。

2.11.5 建筑物拆除与清理应符合如下要求：

1 清理范围内的各种建筑物、构筑物应拆除，并推倒推平，对易漂浮的废旧材料应就地烧毁。

2 清理范围内的各种基础设施和古建筑及残垣等地面建筑物，凡妨碍水库运行安全和开发利用的必须拆除，设备和旧料应运出库外。残留的较大的障碍物要炸除，其残留高度一般不得超

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

过地面 0.5m。对确难清除的较大障碍物，应设置蓄水后可见的明显标志，并在水库区地形图上注明其位置与标高。

3 水库消落区的各种地下建筑物，应结合水库区地质情况和水库水域利用要求，采取填塞、封堵、覆盖或其他措施进行处理。

2.11.6 卫生清理应符合如下要求：

1 卫生清理应在地方卫生防疫部门的指导下进行。

2 库区内的污染源及污染物应进行卫生清除、消毒。

3 库区内的工业企业积存的废水，应按规定方式排放。有毒废渣运至库外填埋或掩埋。

4 库区内具有严重生物性或传染性的污染源，应提出清理、消毒的方案。

5 库区内经营、储存农药、化肥的仓库、油库等具有严重化学性的污染源，应进行去毒、中和处理，必须达到土壤卫生标准。对埋葬 15 年以上的坟墓，是否迁移，视当地习俗处理。

6 凡埋葬结核、麻风、破伤风等传染病死亡者的坟墓和炭疽病、布鲁氏菌病等病死牲畜掩埋场地，应按卫生防疫部门的要求特殊处理。

7 有钉螺存在的库区周边，其水深不到 1.5m 的范围内，在当地血防部门指导下，提出专门处理方案。

8 有鼠害存在的库区，对其人口密度较大的居民点或城镇、集镇，应在当地卫生防疫部门指导下，提出处理方案。

2.11.7 林木砍伐与迹地清理应符合下列要求：

1 森林及零星树木，应砍伐并清理外运，残留树桩不得高出地面 0.3m。

2 迹地及林木（含竹木）砍伐残余的枝桠、枯木、灌木林（丛）等易漂浮的物质，在水库蓄水前，应就地烧毁或采取防漂措施。

3 农作物秸杆及泥炭等其他各种易漂浮物，在水库蓄水前，应就地烧毁或采取防漂措施。

2.11.8 各种特殊清理，应符合有关行业的技术要求。

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

2.11.9 对具有供水（饮用水）任务的水库，应根据清理范围内的污染源分布、污染物性质、污染程度及传染病谱等环境状况，提出特定的清理措施和防止污染方案。

2.11.10 对抽水蓄能电站上下水库（池）清理，应研究影响水质的库盘土壤、地质和覆盖物的理化、生物特征及气温条件，提出特定的库底清理措施。

2.11.11 一般清理，根据清库工作量和清理措施，计算所需投资，列入水利水电工程补偿投资。特殊清理所需投资，由有关部门自行承担。

2.11.12 可行性研究报告阶段，不进行库底清理设计，可采取扩大指标估算库底清理投资。

2.11.13 初步设计阶段，应在初步确定库底清理范围的基础上，查明库底清理的对象及其工作量，提出库底清理技术要求与清理方案，并按清理工作量和清理措施，编制库底清理投资概算。

2.11.14 技施设计阶段，应核定库底清理范围和清理工作量，提出库底清理实施办法，分项核定库底清理投资概算及编制实施进度计划。

2.12 实施总进度与年度计划

2.12.1 征地移民实施总工期应从第一期征地移民工程迁建开始到最后一期移民迁建完成为止。

2.12.2 移民实施总进度应按枢纽工程截流、施工期度汛水位和水库蓄水（发电）计划、清库完成的时限等为控制点，根据移民工程建设的合理工期进行编制。

2.12.3 各项目实施应按实施总进度和分期移民的要求，依据水库淹没处理及移民安置规划设计成果，按各项目建设合理工期，编制分年度实施计划。

2.12.4 移民搬迁和清库以及各专业项目的迁（改）建，应根据水库蓄水和分期移民计划，按先低后高、先下游后上游、先淹先迁的原则实施。

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

2.12.5 对建设工期长和对水库蓄水有制约因素的项目，应提前安排实施。

2.12.6 农村移民安置区的农业生产开发项目和配套的基础设施，应根据新开土地熟化和试生产期要求，提前进行开发建设。

2.12.7 编制移民实施总进度，应按农村移民安置、集镇迁建、城镇迁建、工业企业迁建、专业项目恢复改建、防护工程建设、库底清理等项目分别编制。

2.12.8 可行性研究报告阶段，应初步拟定移民总工期、总进度及分期分年计划。

2.12.9 初步设计阶段，应拟定总工期和总进度，并分项提出分期分年进度计划和投资计划。

2.12.10 技施设计阶段，应在拟定移民工程实施总进度的基础上，按移民工程各项目修订总工期和总进度、分期分年实施进度计划，编制网络图、横道图、进度表以及总进度编制说明等。

2.13 实施管理

2.13.1 水利水电工程建设征地移民设计应包括有关征地移民实施管理的技术要求和建议。具体内容应包括：

1 应提出移民实施管理机构设置的建议。

2 应按设计意图和技术要求进行技术交底，提出实施管理及分工职责建议。

3 应提出水库征地移民监理监测的范围、内容和技术要求。

4 应提出水库征地移民管理人员和移民的培训计划。

5 应根据水库移民需要研究的问题，提出实验研究课题，制定研究计划。

2.13.2 初步设计阶段，应提出实施管理的初步建议和意见。

2.13.3 技施设计阶段，应提出实施管理意见。

2.14 水库征地移民补偿投资概（估）算

2.14.1 编制水库征地移民补偿投资概（估）算应遵循以下原则：

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

1 水库征地移民补偿投资，应以调查的淹没影响实物指标为依据，结合移民安置规划设计，按照国家有关法律和国务院颁布的《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》的规定进行编制。

2 水库农村移民安置、集镇迁建、城镇迁建、工业企业迁建和专业项目恢复改建以及防护工程，按照原规模、原标准、恢复原功能所需的投资，列入水库征地移民补偿投资。凡结合迁建或防护需要提高标准、扩大规模增加的投资，不列入水库征地移民补偿投资。不需要或难以恢复或改建的淹没对象，可给予合理的补偿。

3 有关部门利用水库水域发展兴利事业所需投资，应按“谁投资、谁受益”的原则，由有关部门自行承担。

4 分年投资，应根据库区分期分年移民工程的进度计划确定。

5 水库征地移民补偿投资概（估）算，应按枢纽工程概（估）算编制相同年份的政策规定和价格水平计算。

2.14.2 水库征地移民补偿投资概（估）算，由以下11部分构成（详见附录E表E1、表E2）。

1 农村移民安置补偿费。

2 集镇迁建补偿费。

3 城镇迁建补偿费。

4 工业企业迁建补偿费。

5 专业项目恢复改建补偿费。

6 防护工程费。

7 库底清理费。

8 其他费用。

9 预备费（基本预备费、价差预备费）。

10 建设期还贷利息。

11 有关税费。

2.14.3 农村移民安置补偿费应按以下分项计算：

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

1 征用土地补偿费和安置补助费，按照《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》和有关省（自治区、直辖市）颁布的有关规定计算。

2 房屋及附属建筑物补偿费，按照不同结构类型、质量标准的重建价格计算。

3 农副业设施补偿费，按原有设施状况、规模和标准计算。

4 小型水利水电设施补偿费，对移民集体或个人所有的小型水电站、抽水泵站、排涝泵站、灌溉渠道、水库、水塘等设施，按原有规模和标准，结合移民安置规划，扣除可利用的设备材料后计算。

5 农村工商企业补偿费，按照调查的房屋、附属建筑物、各种设施及设备的数量和原有规模，分项计算。物资搬迁费及搬迁期间停产损失费，按照迁移距离、搬迁时间、停产状况分项计算。

6 文化、教育、医疗卫生等事业单位迁建补偿费，按照重建原有房屋和搬迁原有设施进行计算。

7 基础设施补偿费，包括移民安置点的新址征地、场地平整及挡护、供水、供电、村庄道路、排水等设施，按原有设施状况，结合移民安置点规划设计分项计算。

8 搬迁运输费，包括移民个人或集体在搬迁时的车船运输、食宿、医药、误工、物资损失和临时住房补贴，一般按迁移距离、物资数量、运输方式和时间等情况分项计算。

9 其他补偿费，包括移民个人种植的零星果木、树木补偿及其他必要的补助。

10 过渡期生活补助费，应结合生产安置规划分析确定，过渡期按1年～3年考虑。

2.14.4 集镇迁建补偿费应按以下分项计算：

1 新址征地和场地平整费，包括新址征地及地面附着物、移民搬迁和场地平整等项目，按规划设计的实物量和工程量分项计算。

2 对外交通及集镇内道路恢复费，包括连接镇外道路、码头

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

（渡口）工程、镇内街（巷）道等项目，结合迁建规划设计分项计算。

3 公用设施恢复费，包括集镇新址供水、排水、防洪、供电、电信、广播电视、环卫、农贸市场、消防等项目，本着原规模、原标准的原则，结合迁建规划设计分项计算。

4 居民迁移补偿费，包括居民个人所有的各类房屋及附属建筑物补偿、搬迁运输费和其他补偿费，按照2.14.3条的有关规定分项计算。

5 工商企业迁建补偿费，按照2.14.3条的有关规定分项计算。

6 行政事业单位迁建补偿费，包括各类房屋及附属建筑物补偿费，按重建价格计算。搬迁运输费及物资损失按运输距离、物资数量和运输方式计算。

2.14.5 城镇迁建补偿费应按以下分项计算：

1 新址征地和场地平整费，按照2.14.4条的有关规定分项计算。

2 对外交通及城镇内道路恢复费，包括连接城镇外道路、码头（渡口）工程、城镇内主支街（巷）道等项目，结合迁建规划设计分项计算。

3 市政公用设施恢复费，包括给水、排水、防洪、供电、邮政、电信、市话、广播电视、环卫、农贸市场、消防、绿化等项目，本着原规模、原标准的原则，结合城镇迁建规划设计成果分项计算。

4 居民迁移补偿费，按照2.14.4条的有关规定分项计算。

5 工商企业迁建补偿费，包括各类房屋及附属建筑物、不可搬迁的设施和设备补偿费，按原有规模和标准计算补偿。物资设备运输费及停产损失等费用，按运输距离、物资数量和运输方式和停产时间分项计算。

6 行政事业单位迁建补偿费，按照2.14.4条的有关规定分项计算。

2.14.6 工业企业迁建补偿费应按以下分项计算：

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

1 新址征地和场地平整费，按照集镇、城镇征地和场地平整费的计算项目分项计算。

2 房屋及附属建筑物补偿费，包括不同结构类型、用途的房屋及附属建筑物，按重建价格分项计算。

3 设施补偿费，包括各种基础设施补偿费、生产设施补偿费，按调查的实物数量或迁建设计工程量分项计算。

4 设备补偿费，包括可搬迁设备和不可搬迁设备的补偿费。不可搬迁设备以设备评估的价值为依据计算补偿费，对闲置的设备可给予适当补偿，对淘汰、报废的设备一般不给予补偿。可搬迁设备仅考虑设备的拆卸、安装和调试费用。

5 搬迁运输费，按运输距离、方式分项计算。

6 停产损失费，按计补的项目和停产时间分项计算。

2.14.7 专业项目恢复改建补偿费应按以下分项计算：

1 受淹铁路、公路、电力、电信、广播电视线路的恢复改建补偿费，按原线路的等级、标准和选定恢复改建方案的规划设计成果分项计算。

2 航运设施复建补偿费，根据蓄水前的通航情况和港口、码头渡口等原有设施的规模，考虑蓄水后结合库周城镇、集镇和农村居民点的规划设计，分项计算补偿费用。

3 水利水电设施补偿费，按复建或其他处理方案分项计算。

4 库周交通恢复费，根据水库蓄水后库周居民点规划分布情况，对必须恢复和增设的道路、渡口、桥梁、码头分项计算。

5 文物古迹保护费，按确定的保护方案所需费用计列。

6 其他项目补偿费，包括农、林、牧、渔企业、军事设施、风景名胜区、自然保护区、水文站、测量永久标志等项目，应根据各项目的淹没影响实物指标和迁移复建或保护的规划设计成果、分项计算迁建或恢复补偿费。

2.14.8 防护工程费，按照选定的防护工程方案设计所需的费用计列。

2.14.9 库底清理费，按照库底清理设计所需的费用计列。

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

2.14.10 其他费用，包括勘测规划设计科研费、实施管理费、实施机构开办费、技术培训费、监理监测评估费。

1 勘测设计科研费，为初步设计和技施设计阶段征地移民设计工作所需要的勘测、规划、设计及科研费用。根据工程建设征地移民的类型和规模，可按2.14.3～2.14.9各条费用之和的2%～3%计列。

2 实施管理费，为移民实施机构的工资、办公、差旅等经常性管理费用，可按2.14.3～2.14.9各条费用之和的3%计列。

3 实施机构开办费，为移民实施机构启动和运作所必须配置的办公用房、车辆和设备购置及其他用于开办工作所需要的费用，根据移民规模和机构人员编制情况，分项计算确定。

4 技术培训费，为提高农村移民生产技能、文化素质和移民干部管理水平所需要的费用，可按2.14.3条费用的0.5%计列。

5 监理监测评估费。监理费主要为对移民搬迁、生产开发、城（集）镇迁建、工业企业和专业项目恢复改建等进行综合监理所发生的费用。监测评估费主要为对移民搬迁过程中生产生活水平的恢复进行跟踪监测、评估所发生的费用。根据工程建设征地移民的规模和特点，可按2.14.3～2.14.9各条费用之和的1%～1.5%计列。

2.14.11 预备费包括基本预备费和价差预备费两项。

1 基本预备费按照2.14.3～2.14.10各条费用之和乘以费率计列。费率在可行性研究报告阶段为15%，初步设计阶段为10%，技施设计阶段为5%。

2 价差预备费以分年度的静态投资为计算基数，按照枢纽工程概（估）算编制所采用的价差预备费率计算。

2.14.12 建设期贷款利息，按照枢纽工程合理工期拟定的水库移民实施进度、分年投资及贷款利率，逐年计算应付利息。

2.14.13 有关税费，主要包括与征用土地有关的国家规定税费，是否计列这些税费及计列标准按国家的有关规定及工程的实际情况确定。

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

2.14.14 各设计阶段工作应满足以下要求：

1 可行性研究报告阶段，以征地移民实物指标为基础，结合移民安置初步规划方案，编制补偿投资估算，列出静态投资和总投资。

2 初步设计阶段，按照2.14.3～2.14.13各条的规定分项编制补偿投资概算，列出静态投资和总投资。总投资为静态投资、价差预备费、建设期还贷利息之和。

3 技施设计阶段，根据初步设计阶段审定的投资和本阶段的各项设计成果，分项核定补偿投资概算。

网易 NetEase 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

3 枢纽工程坝区及其他水利工程

3.1 工 程 用 地 范 围

3.1.1 枢纽工程坝区范围应包括修筑拦河坝等水工建筑物的施工建筑区和枢纽运行管理区，以及对外交通设施、储运库等。其中按占地的用途，可分为枢纽建筑物、料场、堆（弃）碴场、作业场（含辅助企业）、道路、其他设施以及工程建设管理区与枢纽永久管理区等所占用的土地。

3.1.2 坝区用地范围，应按照工程施工组织设计的施工总布置图和施工用地规划范围图确定，还应考虑施工开挖受爆破影响区的范围。在此范围内应按 3.1.1 条的占地用途确定工程永久用地和施工临时用地的范围，以及施工分期、分区的用地范围。

3.1.3 其他水利工程用地范围，应包括工程用地、运行管理用地和施工临时用地。应按照工程总布置图、施工总布置图确定堤防、人工河道、渠道（含渡槽）、灌排泵站、输水管道、蓄、滞洪区安全建设、水闸及上游壅水淹没区等工程项目的工程永久用地和施工临时用地的范围，以及施工分期分区的用地范围。

3.1.4 对于受水闸壅水引起的淹没损失及大型渠系上的水塘、小型水库，其范围可参照水库淹没设计洪水标准确定，必要时需考虑回水淹没及泥沙淤积。对堤围内的渍水淹没而设置的预排调蓄区，可按有关排涝标准确定其范围。修建其他水利工程可能引起的浸没、坍岸、滑坡，应按地质资料确定其范围。

3.2 社 会 经 济 调 查

3.2.1 社会经济调查范围应包括工程征地范围和安置区所涉及的县（市）、乡（镇）、村等。

3.2.2 调查内容、要求和方法按 2.3 节的规定执行。家庭样本调查数，可取搬迁安置移民总户数的 10%。

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

3.2.3 征地移民规模小的建设项目，调查内容、要求和方法可简化。

3.3 实物指标调查

3.3.1 坝区及其他水利工程的范围应按3.1节的规定执行。按永久和临时用地，分别分期分区调查各项指标的数量和质量。

3.3.2 调查内容、精度和方法，可按2.4节的规定执行。

3.3.3 可行性研究报告阶段以村民组为单位，初步设计阶段应以户为单位进行调查。采用大比例尺地形图，分别调查工程永久用地和施工临时用地所涉及的各项实物指标的数量和质量。

3.3.4 技施设计阶段，应按核定的坝区及其他水利工程的用地范围，实地测设坝区及其他水利工程征地移民的永久界桩和临时用地界桩。根据测定界桩圈定的范围，核定各项实物指标的数量和质量。

3.4 移民安置

3.4.1 永久征地移民规划设计应按2.5节的规定执行，编制征地移民规划设计报告。

3.4.2 移民安置规划应进行移民安置区环境容量的调查分析，防止在工程周围超容量地就地安置，合理确定移民安置方案。

3.4.3 根据临时用地的使用期限，应研究被占土地的可复垦的面积和相应的恢复措施，提出土地复垦规划，并纳入移民安置规划。

3.5 集镇、工业企业迁建及专业项目恢复改建

3.5.1 坝区及其他水利工程的集镇、工业企业迁建及专业项目恢复改建，按2.6～2.8各节的规定执行。

3.6 补偿投资概（估）算

3.6.1 编制补偿投资概（估）算，应按2.14节的规定执行。

3.6.2 根据坝区及其他水利工程的用地性质，可增列临时用地补

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

偿费、青苗补偿费。耕地复垦费应按其规划设计的工程量计算。

3.7 分期用地和投资计划

3.7.1 根据工程永久占地和临时占地的分区、分期用地计划，应提出征地移民实施进度计划和分年投资计划。

网易 NetEase 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

附录A　水库征地移民设计专题报告编制提纲

A.1　概　　述

A.1.1　工程概况

A.1.2　淹没区自然环境和社会经济概况

A.1.3　规划设计过程

包括组织与协作、参加单位及人员、工作时间。

A.1.4　主要实物指标及规划设计成果

A.2　水库淹没影响范围

A.2.1　各淹没对象设计洪水标准选择

A.2.2　不同设计洪水频率回水计算及回水末端终点位置

A.2.3　风浪爬高、船行波浪高的计算和确定

A.2.4　浸没、塌坍、滑坡和其他影响范围的确定

A.2.5　水库淹没影响处理范围的确定

A.3　水 库 淹 没 损 失

A.3.1　水库淹没影响实物指标

1　实物指标调查的依据、内容和方法

2　水库淹没影响实物指标成果

水库主要特征水位推荐方案的实物指标成果与分析评价。如有防护工程的应分别列出库区防护与不防护的实物指标。

3　水库主要特征水位比选方案的实物指标

水库主要特征水位比选方案的实物指标与分析评价。

4　主要受淹项目实物指标变化预测

对随时间变化大的项目，如人口、房屋等，应考虑合理计列增长量。

5　工程防护区的实物指标

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

按各防护区分别列出。

6 调查成果评价

A.3.2 水库淹没影响分析评价

1 水库淹没损失的特点和主要淹没对象的特征

2 水库淹没对涉及地区国民经济社会发展的影响分析与评价

3 淹没损失对水库主要特征水位选择的影响分析

4 工程防护措施减少淹没损失方案的主要技术经济指标与评价

A.4 农村移民安置规划设计

A.4.1 农村移民安置规划设计的依据

A.4.2 农村移民安置规划设计的指导思想、方针和原则

A.4.3 设计水平年和规划目标值

A.4.4 安置区选择和环境容量分析

1 安置区选择

包括安置区选择的依据、原则、涉及范围和基本情况。

2 移民安置区环境容量分析

包括环境容量分析方法、步骤和结果，以及改善环境容量的措施等。

A.4.5 农村移民安置总体规划方案

包括移民安置规划方案比选及推荐方案的移民安置分配平衡表。

A.4.6 生产安置规划

1 生产安置人口计算

2 生产安置标准

3 移民生产开发方案比选

4 移民生产开发规划

包括开发项目的地点、规模、配套工程、工程量、安置移民数量及管理措施等。

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

5　移民生产开发规划投资概（估）算

包括各类生产规划项目投资概（估）算编制的依据、方法及单价分析，生产开发规划投资与补偿投资的平衡计算。

6　移民生产安置效益分析

包括生产开发项目的投入产出分析、移民安置前后收入水平比较等。

A.4.7　移民居民点规划

1　规划原则与标准

2　搬迁安置人口计算

3　集中安置居民点的选址与总体规划

4　移民安置区基础设施规划设计

5　移民安置区配套服务设施规划设计

A.4.8　农村移民安置效果评价

从移民安置前后的人均收入、住房条件、基础设施、文化教育等方面的变化进行评价。

A.5　集镇、城镇迁建规划设计

A.5.1　集镇、城镇现状及淹没情况

包括受淹集镇、城镇基本情况，主要淹没影响实物指标，淹没对其功能的影响等。

A.5.2　规划任务和原则

A.5.3　集镇、城镇迁建规模

包括人口规模和用地规模的确定。

A.5.4　新址选择

从新址的地形地质、水源、交通和社会经济条件等方面进行分析比较。

A.5.5　集镇的总体规划（建设规划），城镇的选址规划（总体规划）

A.5.6　专项工程设计

A.5.7　补偿投资概（估）算

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

包括各类工程的工程量、单位造价和投资概（估）算，以及根据原规模、原标准、原功能原则提出投资分摊的意见。

A.6 工业企业迁建规划设计

A.6.1 企业现状和淹没影响情况

A.6.2 迁建的原则

A.6.3 迁建规划方案及设计

A.6.4 迁建补偿投资概（估）算

A.7 专业项目恢复改建规划设计

A.7.1 专业项目现状及淹没影响情况

A.7.2 恢复改建的原则

A.7.3 恢复改建规划设计

分不同专业项目分别叙述。

A.7.4 补偿投资概（估）算

包括各类专业项目的工程量、单位造价和投资概（估）算，以及根据原规模、原标准、原功能原则提出投资分摊的意见。

A.8 防 护 工 程

A.8.1 防护区选择

包括防护对象和地点选择、防护区规模论证、防护的必要性分析等。

A.8.2 防护工程设计标准

A.8.3 防护工程设计

包括工程布置、建筑物设计，以及防浸、排涝措施设计。

A.8.4 防护工程投资概（估）算

包括工程量、单位造价和投资概（估）算。

A.8.5 方案比选和综合评价

包括不同防护方案的比较、防护后综合效益评价等。

A.8.6 运行管理建议

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

估算防护工程年运行管理费用，提出管理方式和资金来源建议。

A.9 水库水域开发利用规划

A.9.1 水库水域综合利用规划

1 库区水域特性

2 库区开发项目与初步规划

包括发展养殖、航运、旅游、疗养及水上运动等项目的可行性分析。

A.9.2 水库消落区土地利用规划

1 消落区土地资源分布情况

2 消落区土地利用规划与评价

A.10 库 底 清 理

A.10.1 清理范围

A.10.2 清理技术要求

A.10.3 库底清理投资概（估）算

A.11 移民实施总进度及分年计划

A.11.1 移民实施总进度

A.11.2 分项实施计划

A.11.3 分年实施计划

A.12 移民合法权益的保障措施

A.12.1 移民可享有的基本权益

A.12.2 移民在移民工作中应尽的基本义务

A.12.3 移民合法权益保障机制的运作方式

A.13 实 施 管 理

包括移民实施管理体制与机构设置建议，移民实施过程中培

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

训、科研计划，以及监理、监测评估要求等。

A.14 水库征地移民补偿投资概（估）算

A.14.1 概（估）算编制的依据、原则和方法

A.14.2 补偿标准拟定

包括各类项目补偿标准的拟定和分析。

A.14.3 水库征地移民补偿总投资

包括各分项投资，以及静态与动态总投资。

A.14.4 分年投资计划

A.15 问题与建议

A.15.1 存在问题

A.15.2 关于下阶段勘测、规划、设计工作的建议

A.16 附表、附图、附件

A.16.1 附表

1 水库回水计算成果表

2 水库淹没影响分县实物指标汇总表

3 农村移民安置环境容量分析分县汇总表

4 农村移民生产安置人口和搬迁安置人口安置方案分县平衡表

5 农村移民安置规划设计成果汇总表

6 集镇、城镇规划人口规模和用地规模组成汇总表

7 集镇、城镇迁建规划设计成果汇总表

8 工业企业规划设计成果汇总表

9 专业项目分项规划设计成果汇总表

10 水库征地移民补偿投资概算分县分项表

A.16.2 附图

1 水库淹没影响范围示意图

2 浸没、坍岸、滑坡、岩溶内涝、下游脱水段等涉及范围图

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

3　水库区干、支流淹没（含回水）影响与居民点高程分布纵断面图

4　水库水位与淹没主要实物指标关系曲线

5　农村移民安置区（点）规划分布图

6　农村居民点迁建新址总布置图及水、电、路对外连接线路布置图

7　集镇、城镇迁建新址规划总布置图或总平面布置图

8　工业企业迁建示意图

9　专业项目分专业分项迁（改）建示意图

A.16.3　附件

1　前阶段主管部门的审查意见

2　建设单位（业主）、枢纽工程设计单位与当地政府和有关专业部门的协议及主要往来文件

3　社会经济调查报告（含附图、附表）

4　水库淹没损失调查报告（含附图、附表）

5　农村移民安置规划报告（含附图、附表）

6　集镇迁建总体规划和建设规划报告及附图

7　城镇（城市、县城）选址、总体规划、详细规划报告、附图

8　集镇、城镇（城市、县城）迁建新址地质勘察报告

9　大中型工业企业迁建设计报告及工业企业补偿投资评估报告

10　专业项目恢复改建设计报告（含附图）

11　防护工程设计报告（含附图）

注：本提纲主要适用于枢纽工程初步设计阶段，可行性研究报告阶段和技施设计阶段可参照初步设计阶段的要求，根据相应阶段的设计深度进行编制。枢纽工程坝区及其他水利工程征地移民设计报告，可参照枢纽工程的要求编制。

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

附录 B　风浪爬高经验计算公式

岸坡在 45°以下，波浪垂直吹程在 30km 以下和风力在 7 级以下（风速在 14m/s～17m/s），建议按经验公式（B1）、经验公式（B2）计算风浪爬高：

$$h_p = 3.2Kh\tan\alpha \tag{B1}$$

$$h = 0.0208V^{5/4}D^{1/3} \tag{B2}$$

式中　h_p——风浪爬高（m）；

h——岸坡前波浪高度（m）；

α——岸坡坡度（即坡面与水平面所成角度）；

V——岸坡垂向库面风速（m/s），可参照当地气象站的观测资料；

D——岸坡迎风面波浪吹程（km），一般按岸坡此岸垂直到彼岸的最大直线距离；

K——与岸坡粗糙情况有关的系数，对于光滑均匀的人工坡面，如块石或混凝土板坡面，$K=0.77\sim1.0$；对于农田坎高小于 0.5m 者，$K=0.5\sim0.7$。

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

附录C　水利水电工程水库淹没影响主要实物指标汇总表

表C　水利水电工程水库淹没影响主要实物指标汇总表

正常蓄水位　　m方案

序号	项　　目	计量单位	全库区			省（区）			省（区）		
									县（市）		
			总计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区
	水库淹没总面积	km^2									
	1. 陆地面积	km^2									
	2. 水域面积	km^2									
	涉及行政区										
	1. 乡(镇)	个									
	2. 行政村	个									
	3. 村民组	个									
	农村部分										
(一)	耕地	亩									
	1. 灌溉水田	亩									
	2. 望天田	亩									

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） iwpinfo@service.netease.com
▼ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！
水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

表C（续）

序号	项　　目	计量单位	全库区			省（区）			省（区） 县（市）		
			总计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区
	3. 水浇地	亩									
	4. 旱地	亩									
	5. 商品菜地	亩									
	6. 轮歇地	亩									
	7. 河滩地	亩									
	…										
（二）	园地	亩									
	1. 果园	亩									
	2. 桑园	亩									
	3. 茶园	亩									
	4. 橡胶园	亩									
	5. 其他园地	亩									
	…										
（三）	林地	亩									
	1. 经济林	亩									
	2. 用材林	亩									
	3. 防护林	亩									

网易 Netease 企业应用事业部（IWP） iwpinfo@service.netease.com
▼ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！
水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

表C（续）

序号	项　　目	计量单位	全库区			省（区）			省（区） 县（市）		
			总计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区
	4. 特种用途林	亩									
	5. 薪炭林	亩									
	6. 疏、灌木林	亩									
	7. 苗圃	亩									
	…										
（四）	牧草地	亩									
	1. 天然草地	亩									
	2. 改良草地	亩									
	3. 人工草地	亩									
	…										
（五）	水塘	亩									
	1. 鱼塘	亩									
	2. 藕塘	亩									
	3. 苇塘	亩									
	4. 灌溉水塘	亩									
	…										
（六）	其他农用地	亩									

网易 Netease 企业应用事业部（IWP） ivpinfo@service.netease.com
▼ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！
水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

表C（续）

序号	项　　目	计量单位	全库区			省（区）			省（区） 县（市）		
			总计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区
	1. 农村道路	亩									
	2. 农田水利用地	亩									
	3. 田坎	亩									
	…										
（七）	建设用地	亩									
	1. 居民点用地	亩									
	2. 交通运输用地	亩									
	3. 工矿企业用地	亩									
	4. 水利设施用地	亩									
	…										
（八）	未利用土地	亩									
	1. 荒草地	亩									
	2. 裸土地	亩									
	3. 河流水面	亩									
	4. 滩涂	亩									
	…										
（九）	人口										

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com
▼ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！
水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

表C（续）

序号	项　　目	计量单位	全库区			省（区）			省（区）		
									县（市）		
			总计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区
	1. 户数	户									
	2. 农业人口	人									
	3. 非农业人口	人									
（十）	拆迁房屋	m^2									
	1. 框架房	m^2									
	2. 砖混房	m^2									
	3. 砖(石)木房	m^2									
	4. 土木房	m^2									
	5. 窑洞(砖、石、土)	m^2									
	6. 草房	m^2									
	7. 杂房	m^2									
	…										
（十一）	附属建筑物										
	1. 围墙	m									
	2. 门楼	m^2									
	3. 天井	m^2									
	4. 水井	口									

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com
▼ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！
水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

表 C（续）

序号	项　　目	计量单位	全库区			省（区）			省（区）		
									县（市）		
			总计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区
	5. 地窖	个									
	6. 粪池	个									
	7. 晒场	m^2									
	8. 玉米楼	个									
	9. 沼气池	个									
	…										
(十二)	零星树木及坟墓										
	1. 果树	株									
	2. 经济树	株									
	3. 用材树	株									
	4. 坟墓	座									
	…										
(十三)	农副业设施										
	1. 水磨、水碓	个									
	2. 粮油加工站	个									
	3. 砖瓦、石炭窑	个									
	…										

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com
▼ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！
水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

表C（续）

序号	项　　目	计量单位	全库区			省（区）			省（区） 县（市）		
			总计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区
（十四）	小型水利水电设施										
	1. 抽水泵站、排涝泵站	kW/座									
	2. 水库、塘坝	万 m^3/座									
	3. 机井	座									
	…										
二	集镇部分										
（一）	集镇数量	个									
	行政、事业单位数量	个									
	集镇用地面积	亩									
（二）	人口										
	1. 户数	户									
	2. 农业人口	人									
	3. 非农业人口	人									
（三）	拆迁房屋	m^2									
	1. 框架房	m^2									
	2. 砖混房	m^2									
	3. 砖（石）木房	m^2									

网易 Netease 企业应用事业部（IWP） iwpinfo@service.netease.com
中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 www.SHUIGONG.COM

表C（续）

序号	项　　目	计量单位	全库区			省（区）			省（区）		
									县（市）		
			总计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区
	4. 土木房	m^2									
	5. 窑洞(砖、石、土)	m^2									
	6. 厂房	m^2									
	7. 库房	m^2									
	8. 杂房	m^2									
	…										
（四）	附属建筑物										
	1. 围墙	m									
	2. 门楼	m^2									
	3. 天井	m^2									
	4. 晒场	m^2									
	5. 水井	口									
	6. 水塔	m^3/座									
	7. 地窖	个									
	8. 粪池	个									
	…										
（五）	零星树木及坟墓										

网易 Netease 企业应用事业部（IWP） iwpinfo@service.netease.com
▼ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！
水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

表C（续）

序号	项　　目	计量单位	全库区			省（区）			省（区）		
									县（市）		
			总计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区
	1. 果树	株									
	2. 经济树	株									
	3. 用材树	株									
	4. 坟墓	座									
	…										
（六）	集镇基础设施										
	1. 道路	km									
	2. 输变电设施	km									
	…										
三	城镇部分										
（一）	城镇数量	个									
	行政、事业单位数量	个									
	城镇用地面积	亩									
（二）	人口										
	1. 户数	户									
	2. 农业人口	人									
	3. 非农业人口	人									

网易 Netease 企业应用事业部（IWP） iwpinfo@service.netease.com
▼ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！
水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

表C（续）

序号	项　　目	计量单位	全库区			省（区）			省（区）		
									县（市）		
			总计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区
（三）	拆迁房屋										
	1. 框架房	m^2									
	2. 砖混房	m^2									
	3. 砖(石)木房	m^2									
	4. 土木房	m^2									
	5. 厂房	m^2									
	6. 库房	m^2									
	7. 杂房	m^2									
	…										
（四）	附属建筑物										
	1. 围墙	m									
	2. 门楼	m^2									
	3. 天井	m^2									
	4. 晒场	m^2									
	5. 水井	口									
	6. 水塔	m^3/座									
	7. 地窖	个									

网易 Netease 企业应用事业部（IWP） iwpinfo@service.netease.com
▼ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

表C（续）

序号	项　　目	计量单位	全库区			省（区）			省（区） 县（市）		
			总计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区
	8. 粪池	个									
	…										
（五）	零星树木及坟墓										
	1. 果树	株									
	2. 经济树	株									
	3. 用材树	株									
	4. 坟墓	座									
	…										
（六）	城镇基础设施										
	1. 道路	km									
	2. 输变电设施	km									
	…										
四	工业企业										
（一）	工业企业数量	个									
	1. 固定资产原值	万元									
	2. 年产值	万元									
	3. 年利润	万元									

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com
▼ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！
水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

表C（续）

序号	项　　目	计量单位	全库区			省（区）			省（区）		
									县（市）		
			总计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区
	4. 占地面积	亩									
	…										
（二）	人口	人									
	1. 正式职工	人									
	2. 合同工	人									
	3. 家属	人									
	…										
（三）	拆迁房屋	m^2									
	1. 框架房	m^2									
	2. 砖混房	m^2									
	3. 厂房	m^2									
	4. 库房	m^2									
	5. 砖(石)木房	m^2									
	6. 土木房	m^2									
	7. 杂房	m^2									
	…										
（四）	附属建筑物及设施										

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com
▼ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！
水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

表C（续）

序号	项　　目	计量单位	全库区			省（区）			省（区） 县（市）		
			总计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区
	1. 围墙/门楼	m									
	2. 水池/水塔	m^3/座									
	3. 水、暖管道	km									
	4. 厂内道路	km									
	5. 变压器	座									
	6. 低压线	km									
	7. 排水管道	m									
	…										
五	专业项目										
(一)	铁路设施										
	1. 干线	km									
	2. 支线	km									
	3. 专用线	km									
	4. 车站	座									
	…										
(二)	交通设施										
	1. 等级公路	km									
	(1) 一级公路	km									

水利工程网 www.shuigong.com
网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com
▼ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！

表 C（续）

序号	项　　目	计量单位	全 库 区			省（区）			省（区） 县（市）		
			总计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区
	（2）二级公路	km									
	（3）三级公路	km									
	（4）四级公路	km									
	（5）大型桥梁	延长 m/座									
	（6）道班	个									
	2. 机耕路	km									
	3. 渡口	处									
	4. 码头	处									
	…										
（三）	电信设施										
	1. 光缆	km									
	2. 电缆	km									
	3. 交换机	km									
	…										
（四）	广播电视设施										
	1. 传输线路	km									
	2. 卫星地面接收站	处									
	…										

网易 Netease 企业应用事业部（IWP） ivpinfo@service.netease.com
▼ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！
水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

表C（续）

序号	项　　目	计量单位	全库区			省（区）			省（区） 县（市）		
			总计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区	合计	淹没区	影响区
（五）	输变电设施										
	1. 220kV 线路	km									
	2. 110kV 线路	km									
	3. 35kV 线路	km									
	4. 10kV 线路	km									
	5. 变电站	kVA/座									
	…										
（六）	水利水电设施										
	1. 水电站	kW/座									
	2. 抽水站	kW/座									
	3. 水库	万 m^3/座									
	4. 灌溉渠道	km									
	…										
（七）	文物古迹	处									
	…										
（八）	其他专业设施										
	…										

注：枢纽工程坝区及其他水利工程占地移民主要实物指标汇总表可参照本表格式。

网易 Netease 企业应用事业部（IWP） ivpinfo@service.netease.com
▼ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！
水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

附录 D　水库淹没损失调查报告编制提纲

D.0.1　调查依据

1　工程主管机关下达的指令性文件或业主的委托任务书(或合同)。

2　国家有关水利水电工程建设征地移民的法律、法规和政策。

3　有关水利水电工程建设征地移民的规程规范。

4　本工程水库淹没影响实物指标调查大纲或细则。

D.0.2　基本资料

1　水库淹没影响涉及地区的社会、经济、自然资源等方面的基础资料。

2　水库区比例尺 1∶5000～1∶2000 地形图。

3　集镇、城镇比例尺 1∶1000 或 1∶2000 地形图。

4　水库浸没、坍岸、滑坡区及喀斯特影响区的地质勘察成果。

5　水库区土地详查及林相、林班图。

6　工业企业、各专业项目原有设计资料和图纸。

7　前阶段水库淹没损失调查成果、有关技术文件和枢纽工程设计单位与地方政府、专业单位有关协议、来往文件等。

8　枢纽工程施工总进度、施工期水库水位(含汛期回水计算成果)和水库蓄水计划。

D.0.3　调查范围

1　各淹没对象所采用的设计洪水标准、水位及采用的安全超高值。

2　各正常蓄水位方案不同设计洪水频率回水(考虑淤积)计算成果。

3　各频率水库回水末端设计终点位置确定。

4　风浪爬高、船行波浪高的计算和确定。

网易 Netease 企业应用事业部(IVP) ivpinfo@service.netease.com

5 浸没、坍岸、滑坡等影响范围的确定。

6 水库淹没处理范围的确定。

D.0.4 调查组织

1 组织领导、分工协作情况。

2 调查人员组成及分工情况。

D.0.5 工作过程

D.0.6 调查方法

分项说明人口、房屋、土地等各种受淹没、影响对象所采用的调查方法（包括抽样调查、全面调查等）；调查精度要求。

D.0.7 调查成果

1 水库区概况、淹没损失特性。

2 淹没影响实物指标汇总成果及淹没线下各类土地面积平衡表。

3 农村部分调查成果及附表。

4 集镇、城镇部分调查成果及附表。

5 工业企业部分调查成果及附表。

6 专业项目部分调查成果及附表。

7 水库淹没影响实物指标汇总表；分县汇总表。

D.0.8 分析评价

1 分析评价各项调查成果的可靠程度，对调查成果精度抽查的比较结果。

2 分析对正常蓄水位方案有制约作用的主要淹没对象的分布高程和控制高程。

3 本阶段主要实物指标与前阶段调查成果比较分析。

4 分析评价水库淹没对涉及地区社会、经济、环境等方面的影响。

D.0.9 地方政府和有关部门对调查成果的意见（含有关会议纪要）

D.0.10 意见及建议

1 根据调查成果和分析评价，提出对正常蓄水位方案选择的

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

意见。

2 提出本阶段水库淹没处理及移民安置规划设计工作的建议。

D.0.11 附件

1 水库淹没影响范围示意图。

2 推荐正常蓄水位方案回水断面图。

3 重要淹没对象平面位置图（比例尺1：5000～1：2000）。

4 各正常蓄水位方案回水计算成果。

5 水库淹没影响区分乡（村）基本情况统计表。

6 不同正常蓄水位方案淹没影响调查成果分县汇总表；分类统计表。

7 推荐正常蓄水位方案淹没区分县、乡（镇）土地面积平衡表。

8 与有关单位来往函件、协议。

9 库区征地移民线永久界桩测设报告并附界桩测设平面位置图以及验收报告。

10 有关照片、录像资料等。

D.0.12 本提纲主要适用于枢纽工程初步设计阶段。可行性研究报告阶段可适当简化，技施设计阶段只对有必要复核的指标内容加以说明，复核的实物指标成果与初步设计阶段成果对比出入较大时，应进行逐项对比，说明其原因。枢纽工程坝区及其他水利工程占地实物指标调查报告可参照枢纽工程的要求编制。

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

附录 E　水利水电工程水库征地移民补偿投资概（估）算总表及分项表

表 E1　水利水电工程水库征地移民补偿投资概（估）算总表

序号	项　　目	投 资（万元）	比 重（%）	备　　注
一	农村移民安置补偿费			
二	集镇迁建补偿费			
三	城镇迁建补偿费			
四	工业企业迁建补偿费			
五	专业项目恢复改建补偿费			
六	防护工程费			
七	库底清理费			
八	其他费用			
	一～八合计			
九	预备费			
	其中：基本预备费			
	价差预备费			
十	建设期还贷利息			
十一	有关税费			
十二	静态总投资			
十三	总投资			

网易 NetEase 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

表 E2　水利水电工程水库征地移民补偿投资概(估)算分项表

项　　目	子　　项	孙　　项	单位	数量	单价	投 资 (万元)	备注
第一部分:农村移民安置补偿费							
(一) 征用土地补偿费和安置补助费							
	1. 耕地		亩				
		(1) 灌溉水田	亩				
		(2) 望天田	亩				
		(3) 水浇地	亩				
		(4) 旱地	亩				
		(5) 商品采地	亩				
		(6) 轮歇地	亩				
		(7) 河滩地	亩				
		…					
	2. 园地		亩				
		(1) 果园	亩				
		(2) 桑园	亩				

网易 Netease 企业应用事业部 (IVP) iwpinfo@service.netease.com
▼ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！
水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

表 E2（续）

项　　目	子　　项	孙　　项	单位	数量	单价	投 资（万元）	备注
		（3）茶园	亩				
		（4）橡胶园	亩				
		（5）其他园地	亩				
		…					
	3. 林地		亩				
		（1）经济林	亩				
		（2）用材林	亩				
		（3）防护林	亩				
		（4）特种用途林	亩				
		（5）薪炭林	亩				
		（6）竹林	亩				
		（7）疏、灌木林	亩				
		（8）苗圃	亩				
		…					
	4. 牧草地		亩				

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com
▼ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！
水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

表 E2（续）

项　目	子　项	孙　项	单位	数量	单价	投资（万元）	备注
		（1）天然草地	亩				
		（2）改良草地	亩				
		（3）人工草地	亩				
		…					
	5. 水塘		亩				
		（1）鱼塘	亩				
		（2）藕塘	亩				
		（3）苇塘	亩				
		（4）灌溉水塘	亩				
		…					
（二）房屋及附属建筑物补偿费							
	1. 房屋		m^2				
		（1）框架房	m^2				
		（2）砖混房	m^2				
		（3）砖（石）木房	m^2				

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） iwpinfo@service.netease.com
▼ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！
水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

表 E2（续）

项　　目	子　　项	孙　　项	单位	数量	单价	投资（万元）	备注
		(4) 土木房	m^2				
		(5) 窑洞(砖、石、土)	m^2				
		(6) 草房	m^2				
		(7) 杂房	m^2				
		…					
	2. 附属建筑物						
		(1) 围墙	m				
		(2) 门楼	m^2				
		(3) 天井	m^2				
		(1) 水井	口				
		(5) 地窖	个				
		(6) 粪池	个				
		(7) 晒场	m^2				
		(8) 玉米楼	个				
		(9) 沼气池	个				
		…					

网易 Netease 企业应用事业部（IWP） ivpinfo@service.netease.com
▼ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

表 E2（续）

项　　目	子　　项	孙　　项	单位	数量	单价	投 资（万元）	备注
（三）农副业设施补偿费							
	1. 水磨、水碓		个				
	2. 粮油加工站		个				
	3. 砖瓦、石炭窑		个				
	…						
（四）小型水利水电设施补偿费							
	1. 抽水站、水轮泵站		kW/座				
	2. 水库、塘坝		万 m^3/座				
	3. 机井		座				
	4. 水电站		kW/座				
	…						
（五）农村工商企业补偿费							
	1. 加工业						
		（1）设施、设备补偿费					
		（2）停产损失费					

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com
中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！
水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

表 E2（续）

项　目	子　项	孙　项	单位	数量	单价	投资（万元）	备注
		（3）搬迁运输费					
	2. 建材业						
		（1）设施、设备补偿费					
		（2）停产损失费					
		（3）搬迁运输费					
	3. 养殖业						
		（1）设施、设备补偿费					
		（2）停产损失费					
		（3）搬迁运输费					
	4. 采矿业						
		（1）设施、设备补偿费					
		（2）停产损失费					
		（3）搬迁运输费					
（六）文化、教育、医疗卫生等事业单位迁建补偿费							

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com
▼ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！
水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

表 E2（续）

项　　目	子　　项	孙　　项	单位	数量	单价	投 资（万元）	备注
	1. 学校						
	2. 文化管所						
	3. 医疗卫生院所						
	4. 其他事业单位						
（七）基础设施补偿费							
	1. 新址征地						
	2. 场地平整						
	3. 道路						
	4. 供水						
	5. 供电						
（八）搬迁运输费							
	1. 车船费		人				
	2. 途中医药费		人				
	3. 物质搬迁费		人				
	4. 物质损失费		人				

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com
▼ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！
水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

表 E2（续）

项　　目	子　　项	外　　项	单位	数量	单价	投资（万元）	备注
	5. 误工补助费		人				
	6. 临时住房补贴费		人				
（九）其他补偿费							
	1. 零星、树木果木补偿费		株				
	2. 其他补贴费		人				
（十）过渡期生活补助费			人				
第二部分：集镇迁建补偿费							
（一）新址征地和场地平整费							
	1. 新址征地						
	2. 场地平整						
	3. 移民搬迁						
（二）对外交通及集镇内道路恢复费							
	1. 连接路						
	2. 街道						

水利工程网 www.shuigong.com
中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！
网易 Netease 企业应用事业部（IWP） ivpinfo@service.netease.com

表 E2（续）

项　目	子　项	孙　项	单位	数量	单价	投 资（万元）	备注
	3. 码头						
	…						
（三）公用设施恢复费							
	1. 给水工程						
	2. 排水工程						
	3. 供电工程						
	4. 防洪工程						
	5. 电信						
	6. 广播电视						
	7. 农贸市场						
	8. 环卫						
	9. 消防						
（四）居民迁移补偿费							
	1. 房屋及附属建筑物补偿费						
	2. 搬迁运输费						

水利工程网 www.shuigong.com
水利工程网 www.shuigong.com
网易 Netease 企业应用事业部（IWP） ivpinfo@service.netease.com

表 E2（续）

项　目	子　项	孙　项	单位	数量	单价	投资（万元）	备注
	3. 其他补偿费						
（五）工商企业迁建补偿费							
	1. 房屋及附属建筑物补偿费						
	2. 设施、设备补偿费						
	3. 停产损失补偿费						
	4. 搬迁运输费						
（六）行政事业单位迁建补偿费							
	1. 房屋及附属建筑物补偿费						
	2. 搬迁运输费						
	3. 其他补偿费						
第三部分：城镇迁建补偿费							
（一）新址征地和场地平整费							
	1. 新址征地						
	2. 场地平整						
	3. 移民搬迁						

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com
中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！
水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

表 E2（续）

项　　目	子　　项	孙　　项	单位	数量	单价	投 资（万元）	备注
（二）对外交通及城镇内道路恢复费							
	1. 连接路						
	2. 街道						
	3. 码头						
	…						
（三）市政公用设施恢复费							
	1. 给水工程						
	2. 排水工程						
	3. 供电工程						
	4. 防洪工程						
	5. 邮政						
	6. 电信						
	7. 广播电视						
	8. 农贸市场						
	9. 环卫						
	10. 消防						

网易 NetEase 企业应用事业部（IWP） iwpinfo@service.netease.com
▼ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

表 E2（续）

项　目	子　项	外　项	单位	数量	单价	投资（万元）	备注
	11. 绿化						
	…						
（四）居民迁移补偿费							
	1. 房屋及附属建筑物补偿费		m^2				
	2. 搬迁运输费		人				
	3. 其他补偿费		人				
（五）工商企业迁建补偿费							
	1. 房屋及附属建筑物补偿费						
	2. 设施、设备补偿费						
	3. 停产损失费						
	4. 搬迁运输费						
（六）行政事业单位迁建补偿费							
	1. 房屋及附属建筑物补偿费						
	2. 搬迁运输费						
	3. 其他补偿费						

网易 Netease 企业应用事业部（IWP） ivpinfo@service.netease.com
▼ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！
水利工程网 www.SHUIGONG.COM

表 E2（续）

项　　目	子　　项	孙　　项	单位	数量	单价	投 资（万元）	备注
第四部分：工业企业迁建补偿费							
	1. 新址征地		亩				
	2. 场地平整						
	3. 房屋及附属建筑物补偿费						
	4. 设施、设备补偿费						
	5. 搬迁运输费						
	6. 停产损失费						
第五部分：专业项目恢复改建补偿费							
（一）铁路恢复改建费							
	1. 干线		km				
	2. 支线		km				
	3. 专用线		km				
	4. 车站		座				

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com
▼ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！
水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

表 E2（续）

项　　目	子　　项	孙　　项	单位	数量	单价	投 资（万元）	备注
（二）交通设施恢复改建费							
	1. 等级公路						
		（1）一级公路	km				
		（2）二级公路	km				
		（3）三级公路	km				
		（4）四级公路	km				
		（5）大型桥梁	延长 m/座				
	2. 机耕路		km				
	3. 渡口		处				
	4. 码头		处				
（三）输变电设施恢复改建费							
	1. 220kV 线路		km				
	2. 110kV 线路		km				
	3. 35kV 线路		km				
	4. 10kV 线路		km				

网易 Netease 企业应用事业部（IWP） ivpinfo@service.netease.com
▼ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！
水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

表 E2（续）

项　　目	子　　项	孙　　项	单位	数量	单价	投 资（万元）	备注
	5. 变电站		座				
（四）电信设施恢复改建费							
	1. 光缆		km				
	2. 电缆		km				
	3. 交换机		台				
（五）广播电视设施恢复改建费							
	1. 传输线		km				
	2. 卫星地面接收站		处				
（六）水利水电设施恢复改建费							
	1. 水电站		kW/座				
	2. 抽水站		kW/座				
	3. 水库		万 m^3/座				
	4. 灌溉渠道		km				
（七）库周交通恢复费							
	1. 机耕路		km				
	2. 人行道		km				

网易 Netease 企业应用事业部（IWP） ivpinfo@service.netease.com
▼ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！
水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

表 E2（续）

项　　目	子　　项	孙　　项	单位	数量	单价	投 资（万元）	备注
	3. 桥梁		m/座				
	4. 渡口码头		个				
（八）文物古迹保护费							
	文物古迹		处				
（九）其他项目补偿费							
	1. 水文站		处				
	2. 测量永久标志		处				
	…						
第六部分：防护工程费							
	1. 永久工程投资						
	2. 临时工程投资						
	3. 其他费用				含工程占地拆迁费		
第七部分：库底清理费							
	1. 建、构筑物清理						
	2. 卫生清理						
	3. 坟墓清理						
	4. 林地清理						

网易 Netease 企业应用事业部（IWP） ivpinfo@service.netease.com
▼ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！
水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

表 E2（续）

项　　目	子　　项	孙　　项	单位	数量	单价	投 资（万元）	备注
第八部分：其他费用							
	1. 勘测设计科研费						
	2. 实施管理费						
	3. 实施机构开办费						
	4. 技术培训费						
	5. 监理监测评估费						
第九部分：预备费							
	1. 基本预备费						
	2. 价差预备费						
第十部分：建设期贷款利息							
第十一部分：有关税费							
第十二部分：静态总投资							
第十三部分：总投资							

注：枢纽工程坝区和其他水利工程建设征地移民安置补偿投资概(估)算分项表可参照本表格式。

网易 Netease 企业应用事业部（IWP） iwpinfo@service.netease.com
▼ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！
水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

标 准 用 词 说 明

执行本标准时，标准用词应遵守下表规定。

标 准 用 词 说 明

标准用词	在特殊情况下的等效表述	要求严格程度
应	有必要、要求、要、只有……才允许	要 求
不应	不允许、不许可、不要	
宜	推荐、建议	推 荐
不宜	不推荐、不建议	
可	允许、许可、准许	允 许
不必	不需要、不要求	

网易 NetEase WWW.SHUIGONG.COM 水利工程网

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

中华人民共和国水利行业标准

水利水电工程建设征地移民设计规范

SL 290—2003

条 文 说 明

网易 NetEase 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

目　　次

1　总则 …… 83
2　枢纽工程水库区 …… 86
2.1　各设计阶段的主要工作内容 …… 86
2.2　水库淹没影响范围 …… 86
2.3　社会经济调查 …… 89
2.4　水库淹没损失调查 …… 90
2.5　农村移民安置 …… 92
2.6　集镇、城镇迁建 …… 95
2.7　工业企业迁建 …… 97
2.8　专业项目恢复改建 …… 99
2.9　防护工程 …… 99
2.10　水库水域开发利用 …… 100
2.11　水库库底清理 …… 100
2.12　实施总进度与年度计划 …… 101
2.13　实施管理 …… 102
2.14　水库征地移民补偿投资概（估）算 …… 103
3　枢纽工程坝区及其他水利工程 …… 106
3.1　工程用地范围 …… 106
3.2　社会经济调查 …… 106
3.3　实物指标调查 …… 106
3.4　移民安置 …… 107
3.5　集镇、工业企业迁建及专业项目恢复改建 …… 107
3.6　补偿投资概（估）算 …… 107
3.7　分期用地和投资计划 …… 107

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

1 总 则

1.0.1 本规范是在1984年原水利电力部颁发的《水利水电工程水库淹没处理设计规范》(SD 130 84)的基础上修订编制的。近20年来，水利水电征地移民设计工作有了很大的发展，其间，国家和主管部门陆续颁发了有关的法规和政策，如国务院于1991年发布了《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》、1992年国务院转发原国家计委《关于加强水库移民工作的若干意见》等。这次对原规范进行修订，总结和吸收近20年征地移民设计的丰富经验，进一步贯彻国家有关的法规和政策，并逐步与国际通行方法接轨，以适应当前社会、经济形势下水利水电工程征地移民工作的需要，及合理使用土地，妥善安置移民，保障非志愿移民的合法利益，是十分必要的。修订中参照1986年原水利电力部颁发的《水库库底清理办法》和原水电部水利水电规划设计院颁发的《水利水电工程水库淹没实物指标调查细则》，相应增设了“水库淹没损失调查”、“水库库底清理”等节内容。

1.0.2 规定了本规范的适用范围。

与SD 130 84相比，在设计阶段上增设了可行性研究报告阶段和充实了技施设计阶段的设计内容。还增加了水利水电枢纽工程坝区及其他水利工程建设征地移民设计的内容。

本条中所说大中型水利水电工程建设项目，包括防洪(含蓄、滞洪区及堤防)、治涝、河道整治、灌溉、城镇和工业供水、跨流域调水、水力发电(含抽水蓄能电站)、垦殖、通航过木以及综合利用水利枢纽等。

编制河流规划、项目建议书阶段，除应采用相应的有关设计标准外，可按本规范可行性研究报告阶段的要求适当简化。小型水利水电工程也可参照本规范的要求，适当简化。

1.0.3 兴建各类水利水电工程往往要占用大量土地，对受影响的

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

城乡居民进行迁移和安置，对受影响的村庄、城（集）镇以及道路、电力、通讯、水利等设施进行迁（改）建。这关系到受影响地区和安置地区社会经济的发展，关系到非自愿移民的切身利益。因此，征地移民是水利水电工程建设中一项重大的技术、经济和社会工作。进行征地移民设计，要坚持实事求是的科学态度，重视现场实地调查，获取第一手材料，重视基础资料的收集、整理和分析，使设计建立在可靠的基础上；要充分利用和吸取成功经验，广泛听取各方面意见，特别是听取移民的意见，协调各方面的关系，使设计方案得到广大移民的支持和配合；按照自然规律、经济规律、国家的法规和政策，精心优选设计方案，使提出的方案符合实际，切实可行。

1.0.4 我国人口众多，土地相对较少。珍惜土地，节约、合理利用土地和切实保护耕地是我国的基本国策。兴建各类水利水电工程，其占用土地的规模和移民数量往往是工程建设的一项重要制约因素。在工程方案比选，及征地移民设计中，应把尽量减少建设用地，特别是减少占用耕地、减少移民数量作为一项重要的设计原则，贯彻执行。

1.0.5 本条是根据国务院颁布的《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》的规定提出的，是征地移民设计必须遵循的基本原则。这也是我国几十年经验教训总结出来的宝贵经验。水利水电工程移民属非自愿移民，实行开发性移民方针，使农村移民安置、城（集）镇和各类专业项目迁（改）建，同安置区资源开发、经济发展有机结合起来，为移民创造必要的生产条件，拓宽就业门路，使移民的生活水平达到或超过原有水平，并为搬迁后的发展创造一定条件，真正保障移民的合法利益。

1.0.6 本条规定了水利水电工程征地移民设计的基本任务和内容。基本沿用 SD 130—84 第 1.0.2 条，总结我国近 20 年来征地移民工作的经验，增列了评价淹没、占地对社会、经济、环境及文化等方面的影响的内容，并扩充了城镇和工业企业迁建的规划设计任务。

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

1.0.7 根据水利水电工程特性，本规范按枢纽工程水库区、枢纽工程坝区及其他水利工程两大部分设章，各章独立分为节、条、款、项作出相应规定。

1.0.8 本条是新增条款，主要阐明本规范与其他行业标准、规范的关系。

网易 NetEase 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

2 枢纽工程水库区

2.1 各设计阶段的主要工作内容

2.1.1 新增内容。规定了可行性研究报告阶段的主要工作任务。本节基本参照《水利水电工程可行性研究报告编制规程》(DL 5020—93)中“工程占地”的规定编制的。

2.1.2 除保留SD 130—84第3.0.3条初步设计阶段的工作内容外，还增加规定“查明库周滑坡体、不稳定岸坡和水库蓄水后可能发生浸没影响的分布范围，圈定浸没、坍岸和滑坡的影响范围。对选定的农村移民集中安置点和集镇、城镇新址进行详细的工程地质和水文地质勘察”和“初步拟定水库淹没影响征地移民实施总进度、分期移民和分年投资计划”等。这是总结多年来移民安置过程中出现的一些新问题和完善设计内容而提出来的。

2.1.3 本条对技施设计阶段的主要工作任务、设计内容和深度要求提出明确规定。与SD 130—84相比，在内容上做了比较大的调整。

本阶段对淹没实物指标是否需要复核，应根据不同情况研究确定。如技施设计与初步设计阶段相距在5年以上或库区社会经济发展有明显变化，可报经上级主管部门批准后组织复查。

2.2 水库淹没影响范围

2.2.1 基本沿用SD 130—84第2.0.1条。

2.2.2 基本沿用SD 130—84第2.0.2条，只是在考虑临时淹没因素中增加了船行波的影响，因为通航水库常产生船行波。临时淹没区的范围，包括在正常蓄水位以上受入库洪水回水的瞬时淹没，以及受风浪、船行波、冰塞壅水的淹没影响，在回水临时淹没区不计及风浪和船行波的影响。风浪和船行波不能叠加，应采用其中最大值；冰塞壅水影响产生在库尾，常发生在北方严寒季

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

节，并不与洪水回水同时发生，故其淹没影响的范围应在不同沿程断面取其水位的外包线确定。因此，临时淹没区要根据水库的不同条件分析确定。

2.2.3 基本沿用SD 130—84第2.0.5条的原则规定，但进一步明确了以下几点：

(1) 关于水库洪水回水淹没的范围的确定，将SD 130—84规定的“应以坝址以上不同洪水标准的沿程回水位高程为依据”，修改为“应以坝址以上天然洪水与建库后设计采用的同一频率的分期（汛期和非汛期）洪水回水位组成外包线的沿程回水高程为依据”。即指对某种淹没对象（如居民点或耕地）所选用的设计洪水标准在不同时段的洪水回水位的外包线。

(2) 关于水库回水末端的终点高程位置，因实际工作中采用垂直封闭的较少，将SD 130—84规定的“可按回水曲线高于同频率洪水天然水面线0.1米～0.3米范围内分析确定”，修改为“水库回水末端的设计终点位置，在库尾回水曲线不高于同频率天然洪水水面线0.3m的范围内，一般可采取水平延伸至与天然水面线相交”。

(3) 关于水库泥沙淤积年限，将SD 130—84规定的“对多泥沙河流回水淹没范围还应考虑一定年限的泥沙淤积影响，一般可按工程投入运行后10年～30年的淤积情况考虑”，修改为“水库设计洪水回水位的确定，还应根据河流输沙量的大小、水库运行方式、上游有无调节水库以及受淹对象的重要程度，考虑20年～30年泥沙淤积影响”。如果河流输沙量较大，并且水库淤积后影响的对象属于城镇、工矿、交通等重要设施，宜考虑淤积年限长一些；反之，可以短一些。总结国内已成水库的经验，且目前大中型水库设计中采用的年限均大于10年，本规范将泥沙淤积的下限值提高到20年。

2.2.4 基本沿用SD 130—84第2.0.6条，新增了计算风浪爬高的原则规定，即“其影响范围可按正常蓄水位滞留时段出现的5年～10年一遇风速计算的浪高值确定”。在计算浪高时，应根据迎风

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

岸和背风岸的情况计算风浪爬高，以确定风浪影响范围。

2.2.5 基本沿用 SD 130 -84 第 2.0.7 条的规定。

2.2.6 规定了由于水库蓄水引起的影响区的类型。

2.2.7 基本沿用 SD 130 -84 第 2.0.8 条的规定。浸没区是指水库蓄水后，引起库边地下水位升高形成土壤次生盐碱化和沼泽化，以及建筑物地基变形等现象的地区。

2.2.8 基本沿用 SD 130--84 第 2.0.9 条的规定。并补充规定初期坍岸、滑坡范围为 5 年～10 年。坍岸、滑坡的地段，是指水库形成后，由于库岸受风浪冲击、水流侵蚀，使库岸坡形改变、岩土抗剪强度降低，及水位涨落引起库岸地下水动水压力变化等因素造成库岸发生再造、变形的范围。

2.2.9 基本沿用 SD 130—84 第 2.0.10 条的内容，增加了“水库蓄水引起的影响区还应包括库周喀斯特地貌发育地区的邻谷可溶岩洼地出现库水倒灌、滞洪内涝而造成的影响范围”。因近几年在一些溶岩地区修建的水库，蓄水后库水通过地下暗河出现倒灌或洼地内因水力比降变缓而未能及时排泄，形成内涝淹没，也需要加以处理。

2.2.10 基本沿用 SD 130—84 第 2.0.3 条的规定，增加了牧区牧草地和草地。牧区牧草地采用与耕地、园地相同的设计洪水标准；草地采用与林地相同的处理标准。

2.2.12 基本沿用 SD 130 —84 第 2.0.11 条的规定，将“在回水影响不显著的坝前段，居民迁移的界线，一般可高于正常蓄水位 0.5m～1.0m，以策安全”修改为“在回水影响不显著的坝前段……居民迁移和土地征用界线可高于正常蓄水位 0.5m～1.0m”。其取值可根据水库的调节性能、正常蓄水位出现的持续时间以及风浪爬高和船行波影响等加以选择。在回水不显著的坝段所取的风浪爬高、船行波两者不可叠加，应取两者中的大值。

2.2.13～2.2.15 规定了各设计阶段工作的深度要求。其中 2.2.13 条中的“安全超高值”是指风浪爬高和船行波浪的超高值，由于在可行性研究报告阶段设计水位方案多，可不具体计算这两

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

项的超高值，因此本规范第2.2.12条中规定“不计算风浪爬高和船行波浪高时，居民迁移和土地征用界线可高于正常蓄水位0.5m～1.0m”。在初步设计阶段应按本规范第2.2.4条的规定执行。

2.3 社会经济调查

2.3.1 规定了社会经济调查的范围。

2.3.2 规定了社会经济调查的内容。

其中，社会经济调查应收集的主要资料有：

(1) 人口、人口结构、职业构成、文化素质以及劳动力流动情况。

(2) 民族组成、地方风俗以及历史沿革。

(3) 国民经济主要指标，以及国民经济和社会发展的近期计划和远景规划。

(4) 水利、电力、交通、邮电、文教、卫生等各种基础设施和社会福利设施发展规划。

(5) 土地资源分布情况、土地利用现状和土地详查成果，以及后备耕地资源。

(6) 农业综合开发、农业生产状况和统计年鉴（年报），以及农业区划报告。

(7) 县（市）农村、城镇社会经济调查队近3年的有关调查资料。

(8) 可供发展利用的各种自然资源的数量和质量、开发利用现状和各种开发规划、计划。

(9) 农、林、牧、副、渔产品及副产品和交通运输、能源、建筑材料等价格，以及各类人工工资等。

乡（镇）和村民委员会级样本调查的主要内容应包括：经济资源（主要为土地资源），社会经济差异，环境状况与服务设施，社会凝聚力，移民意愿，人口统计资料，农、林、牧、副、渔生产统计资料，农户人均年收入等。

家庭样本调查的主要内容应包括：基本资料（家庭人口、性

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

别、年龄、民族、劳动力、职业、受教育程度、技术水平、每人拥有土地数量和质量、按收入水平划分的群体、最主要的收入来源等），以及农业资源（含林、牧、渔）和收入、非农业收入、生产成本支出、消费支出、各种税费、集体提留、债务、住房结构及建筑面积、杂房及附属建筑物、外出劳务情况、拥有物质财产（含农业机械、运输工具、耕畜及主要生活资料），家庭作坊或联营小企业（含投资、年收入、利润、市场情况）、社会关系（指亲戚朋友的网络及分布）、受教育条件、生活环境状况、要求何种安置方式、对培训的要求等。

样本调查方法，应分别采用收集农调队的典型资料、实地访谈、问卷和随机抽样。一般水库只对农村进行家庭样本调查。

2.3.3～2.3.5 规定了各设计阶段工作的深度要求。

其中，随机抽样的家庭样本数，是参照国际咨询评估机构的常规做法作出的规定。

2.4 水库淹没损失调查

2.4.1 本节为新增内容。主要是根据1986年颁布的《水利水电工程水库淹没实物指标调查细则》（以下简称《调查细则》）和SD 130—84的有关规定，总结多年来的实践经验与需要，将水库淹没损失调查的内容、要求加以充实。

规定了库区淹没损失调查的范围和任务，并对调查的淹没对象作了概括性的规定。

条文中规定的“行政区域”是指县（市）、乡（镇）、村组。

2.4.2 规定了淹没损失调查的内容，对调查的对象作了一般性的规定。规定的调查内容是水库淹没必须处理和补偿的对象，根据库区社会经济发展的特征和管理体制，在《调查细则》的基础上，总结多年来的实践经验，将淹没实物指标分为农村、集镇、城镇、工业企业、专业项目五大类，以便准确反映水库淹没损失的特征。

工业企业规定为一大类，只要符合大中型企业要求的各类工业企业均应单项调查，并单独统计归类。对于铁路，应包括线路

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

和沿线附属建筑设施及运营单位。对于公路，应是四级以上的等级公路和高速公路，包括大中型桥梁、轮渡在内。对于水利水电设施，应是县级以上单位（含县级）管理的国有项目，不包括农村集体所有的小型水利设施。新增包括等级公路以外的各种道路及渡口、小型码头、桥梁等交通设施。

2.4.3 新增内容。要求在“淹没调查”时对跨越淹没线的行政村和村民组，既要查清线下的各项实物指标，又要查清线上库外的人口、房屋、各类剩余土地的数量与质量，以及耕地的后备资源，了解线下、线上农户所承包的耕地分布情况，以便合理确定“淹地不淹房人口”中必须迁移的人口和本村后靠人口规模，避免人为扩大移民范围或少迁移人口。另外，对跨越淹没线的集镇、城镇、工业企业、专业项目的线上部分的数量和质量及有关情况也需根据其淹没影响程度进行调查，以供上述对象在进行迁(改)建规划时做迁建方案的比较。调查方法可适当简化。

2.4.4 新增内容。主要是由于水利水电工程从设计到施工周期比较长，考虑到涉淹地区的社会经济有一定的发展和变化，对人口、房屋等主要实物量需计及动态增长因素。主要淹没影响实物指标应在调查数量的基础上预测至设计水平年的增长量。

2.4.5 规定不同设计阶段主要淹没影响实物指标调查的精度要求。表 2.4.5 内所规定的精度属于相对精度，即在同一规划设计阶段，用相同的调查方法，以其全面调查数与抽样检验数的允许误差表示，并不是两个不同设计阶段或两种不同调查方法所得调查数的允许误差。当调查成果不能达到规定的要求时，应进行相应的复查校正。

2.4.6 规定编写调查大纲和细则是调查前技术准备工作的重要事项，大纲和细则是调查人员必须遵循的工作导则。调查大纲的内容，应包括设计任务、库区概况、前设计阶段的主要实物指标成果、调查范围、调查依据和原则、调查项目和内容、调查要求和精度、组织领导和协作、调查报告提纲等。调查细则的内容，应包括收集基础资料、各项调查内容的分类和分级、调查方法、技

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

术标准和规定、调查表的格式及成果统计要求、应提交的调查成果、组织与分工、工作进度计划、调查费用预算，以及工作制度等。

2.4.7～2.4.9 规定不同设计阶段的调查要求和调查方法。基本沿用《调查细则》的有关规定，但对土地调查提高了要求，并改进了调查方法。如在可行性研究报告阶段，对正常蓄水位选择有控制作用的，应有不小于比例尺1：5000的地形图，在初步设计阶段应首先测设比例尺1：5000～1：2000地形图。然后持图到现场以村民组为单位调查耕地、园地和林地等各类土地面积。土地分类的规定是按照国土资源部国土资发[2001]255号文件规定的土地分类系统和含义确定的。耕地中包括南方宽不大于1m，北方宽不大于2m的沟、渠、田埂。

2.4.10 本条的目的在于统一规定各项实物指标的分类名称和计量标准。对土地、房屋、人口及专业项目的分类和计量标准，按照国家和各专业部门的规定列出。

2.5 农村移民安置

2.5.1 农村移民安置为水利水电工程征地移民设计的重要组成部分，其内容也多。根据国家现行的法律法规和政策，将农村移民安置的内容从SD 130—84中的第4章中分解出来，并对SD 130—84的内容作了较大的修改和补充，充实和完善了该部分规划设计的内容。

根据近年来移民安置规划设计工作的经验和客观要求，将SD 130—84第4.0.1～4.0.6条进行分解归并，规定了农村移民安置规划设计应包括的内容。

2.5.2 根据《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》规定制定。

2.5.3 规定了移民安置规划目标值确定的原则。移民安置规划的目标值应是不降低其原有的生活水平，主要指标是年收入水平。目标值的确定，首先要调查移民的原有生活水平，必须通过对有关社会经济调查资料的分析，进行移民家庭样本调查，经综合分析

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

取得合理的成果。原有生活水平是指移民搬迁年的生活水平，因此应以规划设计的当年为基准年，预测至搬迁年（即为设计水平年）。

规划目标值，可采用下列指标：

（1）移民人均资源占有量（各类耕地、园地等）。

（2）移民人均粮食拥有量。

（3）移民人均年纯收入。

（4）移民居住环境质量（可用供水、供电、交通、信息、文化、教育、医疗、卫生条件等项指标表示）。能够定量的项目，采用定量指标；不能定量的项目，则用文字表述移民搬迁前后的变化情况。

2.5.4 农村移民安置规划，与其他各行业编制发展规划一样，也必须事先拟定一个规划设计水平年。对于农村移民安置规划，它的作用是据以测算人口、房屋、农作物产量和移民收入水平等动态指标。因水库移民从设计到移民动迁，一般历时5年以上，时间跨度长，引用规划设计水平年各项参数，可使预测的各项动态指标具有时间界限。考虑到水库移民的进程常取决于枢纽工程的进程，故其规划设计水平年一般规定按水库下闸蓄水的设计年份确定。对分期蓄水的水库，规定按分期蓄水的年份确定。

2.5.5 各设计阶段应具备的基本资料，是根据规划设计工作的深度要求而定的。可行性研究报告阶段尽可能搜集应用现有的资料。初步设计阶段则要求基本资料全面、准确、可靠。其中特别规定成片开发的移民生产开发区、农村移民新建的居民点、安置区的建设项目，必须测设符合要求的地形图；进行地质勘察，查明工程地质和水文地质情况；对拟新开发的土地要进行土壤调查等。技施设计阶段，主要是基本资料的更新、补充和完善工作。

2.5.6 主要对生产安置人口与搬迁安置人口的数量计算，作出原则规定。

生产安置人口的数量，应按照国家土地管理法第二十八条的规定：“按照被征用的耕地数量除以征地前被征地单位平均每人占

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

有耕地的数量计算”。所谓“被征地单位”，在农村移民安置规划设计中，宜以村民组为单位。按村民组为单位计算出来的生产安置人口数大于淹没线以下调查的农业人口数，即为淹地不淹房的影响人口。对于有的村组淹没的土地主要是牧区草地、林区林地、养殖水面或经济林地，又是其主要生活来源的，可以按照此原则计算，求得相应的生产安置人口。

搬迁安置人口常由淹没线以下的人口、淹没影响区人口（见本规范第2.2.6条）和淹地不淹房的影响人口中必需动迁的人口三部分组成。淹地不淹房的影响人口中必需动迁的人口，需通过生产安置规划平衡后求得。并规定规划设计采用的移民安置人口应当是规划设计水平年的人口。分期搬迁的移民，其人数也应分期逐年计算。

2.5.7 主要贯彻《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》第十二条的规定。为贯彻这条的规定，按村、乡（镇）、县等各个层次，根据安置区现有的和可以开发利用的各种资源情况，进行环境容量的分析，分析测算可能容纳的人口数量，从而确定可能安置移民的数量。

2.5.8 规定移民安置环境容量分析的原则。安置区环境容量的分析主要以计算土地资源的承载能力为主，水资源、其他资源可作为辅助指标进行分析。

2.5.9 规定了在少数民族地区进行移民安置应注意的主要事项。

2.5.10 总结我国已建水库移民安置的经验教训，对农村移民安置还是要以土地安置为主。对于非土地安置，存在较大风险，要求进行分析论证，落实就业门路，保证移民具有可靠的经济收入来源。

2.5.11 规定了农村移民生产安置规划设计的内容。强调对成片土地的开发，要进行勘测规划设计；对第二、第三产业的开发项目，要进行可行性研究。

2.5.12 规定了移民生产安置投资计算应遵循的原则。强调规划投资与征用土地的补偿费和安置补助费进行平衡，是为了使生产

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

开发的规模和投资控制在土地补偿补助费的范围内。如果生产开发的规模和投资没有使移民达到搬迁前的生活水平，或生产开发投资出现缺口，则需调整土地安置补助倍数，但应以《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》的规定为限。

2.5.13 基本沿用 SD 130—84 第 4.0.3 条的规定。

2.5.14 规定对集中安置移民的新居民点要进行规划。认真选择新址，科学合理布置各项设施，对新居民点的用地规模既要考虑原有用地面积，又要参照国家和地方有关规定。

2.5.15 对新建的居民点，需进行满足移民恢复生产生活必需的配套建设，其建设标准和规模则要结合原有水平、新址的建设条件综合分析确定。对需配套的各项设施需进行规划设计，因居民点有大有小，有多有少，是否对所有居民点的基础设施设计均做到同一深度，应视水库的具体情况而定。

2.5.16 新增内容。主要参照了世界银行有关非志愿移民的政策规定制定。由于各类移民群体，尤其是妇女、儿童、老人、贫困户、少数民族等脆弱群体，搬迁到新址后，在日常的生产生活中会遇到很多困难，如生活贫困、与当地居民矛盾、生活不习惯、心理压力增大等，因此根据国家的法律、法规制定保障移民合法权益和社会适应性调整的措施是非常必要的。

2.5.17 规定了农村移民安置规划设计应提交的成果内容，除文字报告外，还应有相应的附图和附表。

2.5.18～2.5.20 规定了各设计阶段农村移民安置规划设计的主要内容与工作深度要求。

2.6 集镇、城镇迁建

2.6.1 基本沿用了 SD 130—84 第 4.0.4 条。规定对受淹集镇和城镇迁建方案的确定，主要考虑其受水库淹没影响的程度与集镇和城镇受淹后其功能是否发生变化。

本条提出 4 种迁建形式：

(1) 对于全部受淹或大部分受淹后的集镇、城镇，如其所控制

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

的经济腹地和行政管辖范围还保留相当多或经行政区划调整后增补了管辖范围，仍需恢复其原有功能的，应选择易地迁建。

（2）对于经济腹地及所管辖的行政区域全部或大部分受淹而基本丧失功能的，可建议撤销或与邻近城镇合并。

（3）对于仅部分受淹的，应采取就地迁建。

（4）对有条件防护的，可采取工程防护。

对受淹集镇、城镇的撤销或合并，涉及行政区划的变更，应根据其规模、等级按照《国务院行政区划管理的规定》的规定，报请县（市）、省（自治区、直辖市）或国务院审批。

2.6.2 规定集镇、城镇的迁建规划应包括的原则和内容，第一，要本着原规模、原标准；第二，要合理确定人口和用地规模；第三，要参照国家对集镇、城镇规划的工作程序及有关规定。

2.6.3 基本沿用了 SD 130—84 第 4.0.6 条，规定集镇、城镇新址选择应遵循的基本原则和应考虑的主要条件。

2.6.4 新增内容。规定集镇、城镇选择新址必须进行水文地质和工程地质的勘察工作。一般在可行性研究报告阶段进行初步勘察；初步设计阶段进行详细勘察；技施设计阶段必要时复核详勘成果或补充详勘。对地质不复杂的新址可适当简化地勘工作。

2.6.5 新增内容。规定了规划人口的确定原则。城（集）镇人口规模的确定应注意以下方面：第一，自然增长和机械增长的人口，应计算到规划设计水平年；第二，机械增长人口、通勤人口和流动人口，应根据原址前 3 年的统计资料分析确定；第三，远期人口预测仅作规划预留用地参考，不考虑预留地补偿。

2.6.6 城（集）镇新址用地规模的确定，除考虑原址现状外，还应区分迁建集镇和城镇的等级，参照《村镇规划标准》（GB 50188—93）、《城市用地分类与规划建设用地标准》（GBJ 137—90）选用。考虑到我国幅员辽阔，地域差异很大，各省土地资源和生活习惯有很大的不同，为此除强调集镇、城镇迁建规划选址要节约用地、少占耕地外，还需结合受淹集镇、城镇的现状和新址的地形、地质条件，因地制宜地合理确定用地指标，但近

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

期迁建人均建设用地不宜采用以上两个标准中的高指标。

2.6.7 规定了受淹集镇、城镇迁建的对外交通、集镇的公共建筑与公用设施、城镇的公共设施与市政共用设施的规划设计原则。

集镇、城镇的公用设施或市政公用设施，主要包括街(巷)道、给排水、供电、交通、邮电、广播电视、防洪、环卫、消防、农贸市场、绿化等项目。

对外交通主要指连接镇外的公路。

2.6.8 本条为新增条款，是根据近年来城（集）镇搬迁中出现的新情况提出的要求。对新址征地影响人口的安置原则和工作要求应视同于库区移民对待。在新址征地范围内通过实物指标调查，凡征用农村生产用地，必须相应分析计算生产安置人口，进行农业生产安置规划；对需要搬迁的移民人口，应进行搬迁安置的规划设计，以及各种设施的迁建规划设计；计算的投资补偿标准应与库区相一致。在同一个村组，有新址征地又有库区淹没征地，则应合并拟定安置方案，出村安置的移民应与库区农村移民安置统筹规划。

2.6.10～2.6.12 各设计阶段的工作深度要求，概括起来如表1所示。

表1 各设计阶段集镇、城镇迁建规划工作深度的要求

项 目	设 计 阶 段		
	可行性研究报告阶段	初步设计阶段	技施设计阶段
集镇迁建	编制迁建总体规划	编制迁建近期建设规划	施工图设计
城镇迁建	编制迁建选址规划	编制迁建近期总体规划	编制迁建修建性详细规划

2.7 工 业 企 业 迁 建

2.7.1 “工业企业迁建”在SD 130—84中归入“专业项目迁建”部分，由于近20年，随着国民经济的快速发展，县（市）、乡(镇)、农村兴办工业企业的数量不断增加，工业产值在国民经济

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

中的比重逐渐加大，故本规范将其单独列项。规定列入“工业企业迁建”项目的工业企业必须是符合国家规定的大中型工业企业。

规定了受淹工业企业迁建规划的一般原则。

列入受淹大中型工业企业的企业应具备的基本条件是：

(1) 从事工业生产（包括采矿、冶炼、制造、加工），并具有一定规模。

(2) 具有企业法人资格的独立核算单位。

(3) 持有经营许可证及相关的证书（执照）。

不具备现代工业生产条件的农村石灰窑、砖瓦窑、各种小型矿业、小型加工业、手工作坊等村、组、家庭、合作兴办的工业和城（集）镇中的街道工业以及经营工业品的商贸企业等，应根据其生产性质、生产规模、是否具有注册资金和固定的从业人员，以及是否具有企业法人资格和各种合法证书（执照）等条件，分别列入农村“农副业设施”、城（集）镇中的“工商企业”进行调查统计。

大中型工业企业调查，应按企业的经济性质及行业分类进行统计。

2.7.2 规定了受淹大中型工业企业迁建选址的原则。其迁移的方式一般为就地后靠、易地外迁或随集镇、城镇迁建。

选择新址应避开居民区和不良地质及自然灾害影响区，并应符合环境保护的要求。对新址应进行相应的工程地质和水文地质的勘察工作。

2.7.3 规定受淹大中型工业企业迁建规划中使用土地的原则。新址用地应按原有面积严格控制，并按原有面积计算补偿。

2.7.4 规定受淹大中型工业企业迁建规划的原则和设计工作内容。对部分受淹的企业，应按主要生产车间是否受淹来划分固定资产调查范围，主要车间不受淹的，只对淹没线下部分进行调查；主要车间受淹，而不能就地后靠复建的，则应对全厂进行调查。

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

2.8 专业项目恢复改建

2.8.1 规定受水库淹没影响的专业项目所包括的对象。

2.8.2 规定受水库淹没影响的各项专业项目恢复改建的原则。

2.8.4 规定受水库淹没影响的县级以上单位管理的水电站、抽水站、水库、闸坝、渠道、水文站、测量永久标志等设施恢复、改建或补偿的原则。

2.8.5 文物古迹的保护单位及保护级别的确定，应按照《文物保护法》第七条的规定执行，并须经省级以上文物管理部门鉴定。

2.8.7 受淹的矿藏是否有开采价值，应有省级有关部门提出鉴定意见。

2.8.8 库周交通是指水库周边交通。库周交通应限制在：水库形成后对当地原有交通受淹中断和因居民点的重新分布而必须有对外的连接通道，主要指机耕道、人行道、人行桥、渡口等设施。

2.8.9 基本沿用 SD 130—84 第 4.0.8 条，按原规模、原标准、原功能“三原”原则进行恢复改建，相应的投资列入水利水电工程补偿投资。因扩大规模、提高标准、改变功能需要增加的投资，由有关单位自行解决。例如，将四级公路改建为三级公路，将 35kV 输电线改建 110kV 输电线，将通讯线路的明线改建为电缆，所增加的投资应由有关部门承担。

2.8.10～2.8.12 规定了各设计阶段的工作深度要求。对受淹铁路、公路、港口码头、电力、通信、大型供水工程、军事设施等投资较大的专业项目，均应与枢纽工程设计同步进行。在不同的设计阶段，按其专业规范的要求，提出与枢纽工程设计相应的规划设计文件。

2.9 防 护 工 程

2.9.1 选择防护对象的基本条件：一是宜位于水库临时淹没区或浅水淹没区，浅水淹没区常指正常蓄水位以下 1m～2m 深范围；二是具有合适的地形地质和建设条件；三是包括基建投资和维护

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

费用在内，经济上是合理的。

2.9.2 规定了防护工程等级、防洪、排涝与防浸的设计标准。

防护工程等级，应参照《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL 252—2000）的规定选定。

洪水标准，设计标准应根据本规范表2.2.10的规定，校核标准参照《防洪标准》并结合防护对象的实际需要综合选定。

防浸（没）标准，主要取决于影响当地农田、城镇容许地下水位埋藏临界深度。应通过地质勘察或根据实际经验确定。

2.9.3 对水库正常运用的影响程度，是指防护工程建成后，对水库有效库容减少的程度和对水库运行调度有无明显的限制条件。

对原有水系洪水排泄的影响程度，是指防护工程建成后可能缩窄原有行洪断面，影响上、下游的水位。

2.10 水库水域开发利用

2.10.1 “水库水域”是指包括水库区正常蓄水位的水面面积和被征用的岛屿面积。基本沿用SD 130—84第5.0.1条，在开发内容上删去了“库区绿化”一项，保留了养殖、航运、旅游、疗养、水上运动以及消落区土地利用。规定依照《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》的规定，扩大移民的生产门路，提出了水库水域开发利用项目“优先组织移民开发利用”的规定。

2.10.4 基本沿用SD 130—84第5.0.5条，只增加对水库消落区的土地利用的要求，因为消落区的土地利用必须服从水库主要运用功能，具有一定风险，收获概率常比较低，因此，不宜计入移民安置的环境容量，只作为发展生产的潜力。

2.11 水 库 库 底 清 理

2.11.1 基本沿用1986年11月原水利电力部以（86）水规字第59号文颁发的《水库库底清理办法》（以下简称《清库办法》）第二条的内容。规定了库底清理的目的。

2.11.2 规定了一般清理和特殊清理的范围与对象。对《清库办

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

法》第四条作如下修改：

一般清理范围，原规定为“正常蓄水位高程以下全部水域内的房屋、各项建筑物拆除，森林砍伐和卫生清理”，修改后为居民迁移线以下库区进行卫生清理；居民迁移线以下至死水位（含极限死水位）以下3m进行各种建筑物、构筑物清理；正常蓄水位以下进行林地清理。因为居民迁移线经常高于正常蓄水位，且包含了洪水回水位在内，因此，在居民迁移线以下，作为清理的起始高程较为合理。另外，根据多年来的实践经验，在水库死水位以下的建筑物、构筑物等无须清理。林地、迹地的清理范围主要根据本规范确定的林地征用范围确定。

2.11.3 新增内容。规定了供水（饮用水）水库的清理范围。

2.11.4 新增内容。规定库底清理调查的项目和具体内容。其中与库区淹没影响实物指标相同的项目，可采用淹没实物指标的数据。

2.11.5 基本沿用《清库办法》第六、七、八条。

2.11.6 基本沿用《清库办法》第九、十、十一、十二、十三、十四条。根据国家有关规定，增加对库区灭鼠的要求。

2.11.7 基本沿用《清库办法》第十五、十六条。

2.11.8 特殊清理的技术要求，由有关部门制定。

2.11.9 具有供水（饮用水）任务的水库应进行环境医学调查，在当地卫生、环保部门的指导下提出清理技术要求及防污染处理方案。

2.11.10 新增内容。抽水蓄能电站上下库（池）的清理，比常规水库要求高，库底清理范围应以居民迁移线以下（抽水蓄能上库为正常蓄水位加超高值水位以下）或卫生防护带至水库区的最低地面高程。

2.12 实施总进度与年度计划

2.12.1 本节为新增内容，旨在完善设计内容，有利强化实施计划管理、有序组织以避免库区移民工程在实施中出现应迁未迁、应

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

晚迁早迁的状况。这对检验设计质量和保证移民实施进度是必要的。

征地移民实施总工期的计算年限，一般与枢纽工程的总工期密切相关。征地移民实施工期可分为筹建期、迁建期，筹建期不计入总工期。规定了移民实施阶段性的分期，在保证枢纽工程阶段进度的前提下，平衡移民实施进度的强度。移民、清库的分期数应视不同枢纽工程与库区的实际需要而定。

2.12.2 规定了编制移民实施总进度的控制点，也是分期移民的界点。以此根据库区淹没影响的特点，确定分期移民的范围、移民工程的任务、强度和各项移民工程的合理工期，以及规模较大有单项控制性工程的合理工期，编制分期、分年、分大类（部分）、分项计划完成数量表、网络图和简明的横道图进度表以及总进度编制说明。

2.12.4～2.12.6 规定了编制实施总进度时应遵循的基本原则。实施总进度必须与枢纽工程的总进度相协调。分期移民的范围应按施工期库区壅水、蓄水相应频率的回水沿程水位确定，同时考虑需合理扩迁的因素。

2.12.7 规定了编制实施总进度的分项内容。农村移民安置部分，应按库区的原居民点或村民组（社）、户结合安置区移民（点）为单位；集镇、城镇部分按每座或迁建区为单位；工业企业部分按个为单位；专业项目部分，属线路工程按条为单位，其他按每个项目为单位进行安排。

2.12.8～2.12.10 规定了各设计阶段工作深度的原则要求。在可行性研究报告阶段其分项可简化，初步设计和技施设计阶段应按本规范第2.12.2～2.12.6条的规定进行编制。

2.13 实 施 管 理

本节为新增内容。规定枢纽工程设计单位在征地移民实施管理方面应承担的任务和责任。根据近10年来我国大中型水利水电工程建设征地移民管理方面出现的问题和成功经验，在设计中，对

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

监理监测范围、科研和技术培训、移民管理机构设置方案及各方职责等方面提出要求和建议，这对不断完善水利水电工程建设征地移民的科学管理体系，提高管理水平，从而保证移民工程顺利、高效地组织实施是非常必要的。

2.14 水库征地移民补偿投资概（估）算

2.14.1 规定了编制补偿投资概（估）算应遵循的原则。基本沿用了 SD 130—84 第 6.0.1 条。其中：

1 款增加了“应以调查的淹没影响实物指标为依据，结合移民安置规划设计”；将原规定“严格执行《国家建设征用土地条例》的有关规定”，修改为“按照国家有关法律和国务院颁布的《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》的规定进行编制”。

4 款为新增内容。主要是考虑分年投资应注意移民工程自身的合理工期。

5 款为新增内容。这是考虑到水库征地移民补偿投资是水利水电工程项目总投资的组成部分，应采取相同年份的物价水平和政策规定，据此编制出来的投资为静态投资。其动态投资，也应按枢纽工程一样的计算原则计列。

2.14.2 新增内容。规定了水库征地移民补偿投资概（估）算的项目构成和排列次序，在实际工作中，可根据每一水库征地移民的内容列出。

补偿项目的划分，在沿用 SD 130—84 有关规定的基础上，作了如下调整：

（1）将集镇与城镇分为两个大项，这是考虑到大中型水利水电工程淹没农村集镇较为普遍，淹及城镇的则较少；同时，集镇与城镇两者在规模、标准和功能上都有较大差别。

（2）将工业企业单独列项，这是考虑到近 10 年来我国工业发展较快，淹没工业企业数量增多，迁建难度逐渐增大，在总投资中所占的比重也越来越大的缘故。

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

（3）8款“其他费用”，包括实施管理费（原来的行管费）和近几年增列的勘测规划设计科研费、实施机构开办费、技术培训费、监理监测评估费。

（4）水库征地移民补偿投资的分类分项，在实际工作中可根据具体情况进行增减。

（5）11款“有关税费”，主要是指与征用土地有关的国家规定的税费。如耕地占用税、基本农田保护费、耕地开垦费、新菜地建设基金、森林植被恢复费等。这些税费，不属于水库征地移民补偿范畴，宜单独列出。具体到某一个水利水电工程建设项目，是否计列这些税费及计列标准，应按国家规定和实际执行情况加以处理。如基本农田保护区耕地造地费，根据1994年国务院颁布的《基本农田保护条例》的规定：“以国家投资为主兴建的能源、交通、水利、国防军工等大中型建设项目，经国务院批准，可以免缴基本农田保护区耕地造地费。”

2.14.3～2.14.9 对农村移民、集镇、城镇、工业企业、专业项目、防护工程的补偿或建设投资计算的依据、内容、原则、方法，都分别作了规定。

与SD 130－84相比，主要有以下调整：

（1）在房屋的补偿单价计算中不再扣除旧料价值，其旧料归原房主自行处理，不另计拆除、运输等费用。

（2）农村移民增设了“过渡期生活补助费”等其他补助项目，用于解决移民搬迁过程中的实际困难。

（3）对行政机关、文教、卫生等事业单位和农村居民点的基础设施，以及集镇、城镇中的公用设施与对外交通设施等的补偿项目作了补充完善，更加切合实际。

2.14.10 规定了“其他费用”的项目和费率。

1 勘测设计科研费。根据以往水利水电工程建设征地移民规划设计费用低，造成规划设计精度不足，给移民安置实施带来诸多问题的实际情况，该项费用的计列是根据本规范要求，征地移民规划设计工作的内容在广度和深度上都有所增加而作出的规

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

定。以往经验表明，开展必要的水库征地移民科研工作，对搞好工程征地移民的设计和实施、优化设计和提高移民生产效益，能够起到指导、示范作用。科研费计列的办法有两种：一是按水库征地移民特点，选取有针对性的科研课题需要的费用计列；二是按征地移民补偿投资的一定费率计列。本规范取后者，并与勘测设计费一并计列。据此规定，取费基数为本规范第2.14.3～2.14.9各条费用之和，费率为2%～3%。实际取费标准应根据征地移民的规模和设计的难易程度合理确定。

2 实施管理费。近几年的实践表明，由于移民机构层次多，人员编制多，实施周期和管理时间长，故费率由1%～2%提高到3%。

3 实施机构开办费，主要是针对新成立的移民机构的需要而列的费用。

4 技术培训费。实践证明这项费用是必要的。培训的对象是移民和移民专职工作人员，通过有组织、有计划，并采取多种形式和不同层次的培训，可使移民提高生产技能和适应务工需要；也可使各级移民干部、上岗后尽快熟悉业务，提高管理能力。

5 监理监测评估费。征地移民监理、监测评估是国家改革基本建设管理体制、推行的工程建设管理内容之一，也是为了与国际接轨而立。根据许多在建工程的经验，征地移民工程开展综合监理、监测评估工作很有必要，并对完善征地移民的现代化科学管理有促进作用。

2.14.11 预备费，按国家有关规定应统一计列基本预备费和价差预备费，分项投资中不得重复计列。考虑到工程征地移民不可预见的因素甚多，在项目建议书阶段，其基本预备费的费率可取20%。

2.14.12 建设期还贷利息，由于水利水电工程投资概（估）算已将枢纽建筑物和水库征地移民两部分分开编制，征地移民补偿总投资也需增列建设期还贷利息，该项利息可根据筹资方案、贷款利率和移民实施进度计划分年计算。

外资贷款项目，应根据贷款协议计列利用外资手续费和承诺费。

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

3 枢纽工程坝区及其他水利工程

本章为新增内容。“枢纽工程坝区”引用《条例》中“库区（含坝区）”一语，等同于《水利水电工程初步设计报告编制规程》(DL 5021—93)的“工程永久占地”。其他水利工程是指除了水库枢纽以外的堤防、蓄、滞洪区、涵、闸、人工河道、渠道、排灌泵站、输水管道等所有的水利工程项目。

3.1 工 程 用 地 范 围

3.1.1 规定了枢纽工程坝区征地移民的范围。确定坝区用地应贯彻节约用地的原则，尽可能利用荒地、劣地，临时用地不宜占压好地，在规划设计中应研究用地的合理性。

3.1.2 规定了坝区征地移民范围确定的依据，及按占地用途、性质划分施工分期、分区的范围和构成。

3.1.3 规定了其他水利工程征地移民范围确定的依据，及按占地用途、性质划分施工分期、分区的范围和构成。

3.1.4 规定了水闸壅水及大型渠系上的水塘、小型水库的淹没影响范围，其范围可参照水库淹没设计洪水标准确定。

3.2 社 会 经 济 调 查

枢纽工程坝区及其他水利工程用地也应按照本规范 2.3 节的规定进行社会经济调查。对征地移民规模不大的工程项目，可适当简化。

3.3 实 物 指 标 调 查

用地范围内实物指标调查的有关要求，应与水库淹没区一致。

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com

▶ 中国专业人士的网络家园，因为专业，所以完美！ 水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM

3.4 移 民 安 置

3.4.1～3.4.3 坝区及其他水利工程征地移民设计应参照水库淹没影响征地移民设计的技术要求和工作深度进行工作，提出成果。同时要注意工程永久用地与施工临时用地的区分。

3.5 集镇、工业企业迁建及专业项目恢复改建

规定集镇、工业企业迁建及专业项目恢复改建也应按照水库淹没区的要求执行。

3.6 补偿投资概（估）算

规定了补偿投资概（估）算的编制原则、内容和方法。考虑坝区及其他水利工程征地移民与水库淹没移民在安置方式、安置难度上有所不同，在规划设计过程中，对补偿投资计列的项目、标准，可根据工程实际情况进行调整，如永久占地可考虑农作物的青苗补偿，过渡期生活补助费可不计列或适当降低，其他费用中的取费标准可取低限或项目取消。

3.7 分期用地和投资计划

规定应提出分期用地和投资计划。安排实施进度及投资时应适当提前，以满足工程建设开工用地的需要。

网易 Netease 企业应用事业部（IVP） ivpinfo@service.netease.com