

中华人民共和国水利行业标准

SL 290—2009
替代 SL 290—2003

水利水电工程建设 征地移民安置规划设计规范

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

2009-07-31 发布

2009-10-31 实施

中华人民共和国水利部 发布

中华人民共和国水利部
关于批准发布水利行业标准的公告

2009 年第 23 号

中华人民共和国水利部批准《水利水电工程建设征地移民安置规划设计规范》(SL 290—2009) 等 4 项标准为水利行业标准，现予以公布。

二〇〇九年七月三十一日

<http://www.slzjxx.com>
水利造价信息网

序号	标准名称	标准编号	替代标准号	发布日期	实施日期
1	水利水电工程 建设征地移民安 置规划设计规范	SL 290—2009	SL 290—2003	2009.07.31	2009.10.31
2	水利水电工程 建设农村移民安 置规划设计规范	SL 440—2009		2009.07.31	2009.10.31
3	水利水电工程 建设征地移民安 置规划大纲编制 导则	SL 441—2009		2009.07.31	2009.10.31
4	水利水电工程 建设征地移民实 物调查规范	SL 442—2009		2009.07.31	2009.10.31

<http://www.slzjxx.com>
 水利造价信息网

前 言

根据水利部《关于移民条例配套法规和标准制定项目任务的批复》（水规计〔2007〕384号）的要求，按照《水利技术标准编写规定》（SL 1—2002），对《水利水电工程建设征地移民设计规范》（SL 290—2003）进行修订。本次修订，增加了移民安置规划大纲的编制要求，增加了项目建议书阶段，并对各设计阶段主要工作内容、工作深度进行了调整和充实。

本标准章节结构与 SL 290—2003 保持一致，共 3 章 21 节 105 条和 4 个附录，包括：

- 总则；
- 枢纽工程水库区；
- 枢纽工程及其他水利工程建设区。

本标准所替代标准的历次版本为：

- SD 130—84
- SL 290—2003

本标准批准部门：中华人民共和国水利部

本标准主持机构：水利部水利水电规划设计总院

本标准解释单位：水利部水利水电规划设计总院

本标准主编单位：水利部水利水电规划设计总院

本标准参编单位：长江勘测规划设计研究有限责任公司

黄河勘测规划设计有限公司

中水东北勘测设计研究有限责任公司

中水北方勘测设计有限责任公司

中水淮河勘测设计有限责任公司

中水珠江勘测设计有限责任公司

本标准出版、发行单位：中国水利水电出版社

本标准主要起草人：陈 伟 潘尚兴 尹忠武 王晓峰
宋爱群 尹迅飞 姚玉琴 常益中
王振刚 翁家清 刘 卫 黄云光
范 云 董献明 陆望明 刘卓颖
本标准审查会议技术负责人：刘志明 张根林
本标准体例格式审查人：牟广丞

<https://www.slzjxx.com>
水利造价信息网

目 次

1	总则	8
2	枢纽工程水库区	10
2.1	各设计阶段的主要工作内容	10
2.2	水库淹没影响范围	13
2.3	经济社会调查	16
2.4	实物调查	17
2.5	农村移民安置	22
2.6	城（集）镇迁建	27
2.7	工业企业处理	29
2.8	专业项目处理	30
2.9	防护工程	32
2.10	水库水域开发利用	33
2.11	水库库底清理	34
2.12	实施总进度与年度计划	38
2.13	实施管理	39
2.14	补偿投资概（估）算	39
3	枢纽工程及其他水利工程建设区	48
3.1	工程建设区用地范围	48
3.2	经济社会调查	49
3.3	实物调查	49
3.4	移民安置	49
3.5	城（集）镇迁建及工业企业、专业项目处理	49
3.6	补偿投资概（估）算	50
3.7	移民实施进度和投资计划	50
附录 A	征地移民安置规划设计专题报告编制提纲	51
附录 B	风浪爬高经验计算公式	59

附录 C 水库淹没影响主要实物汇总表	60
附录 D 水库建设征地实物调查报告编写提纲	71
标准用词说明	73

<http://www.slzjxx.cn>
水利造价信息网

1 总 则

1.0.1 为规范水利水电工程建设征地移民安置规划设计工作，合理使用土地，以人为本，妥善安置移民，保障水利水电工程建设征地移民的合法权益，特制定本标准。

1.0.2 本标准适用于大中型水利水电工程建设征地移民安置规划设计工作。小型水利水电工程可参照本标准执行。

1.0.3 水利水电工程建设征地移民安置规划设计是水利水电工程设计的重要组成部分，是工程设计方案比选的一项重要内容，关系到工程规模的合理选定，关系到移民的生产、生活和有关地区国民经济的恢复与发展以及社会稳定，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 根据我国人多地少的实际情况，水利水电工程建设，应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安置规划设计，应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》（国务院令第 471 号），采取前期补偿、补助与后期扶持相结合的办法，实行开发性移民方针，正确处理国家、集体、个人之间的关系，妥善安置移民的生产、生活，使移民的生活达到或者超过原有水平，并为其搬迁安置后的发展创造条件，促进工程顺利建设。

1.0.6 水利水电工程建设征地移民安置规划设计的主要任务应包括以下几个方面：

- 确定征地移民范围；
- 查明征地及影响范围内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；

- 参与工程建设方案和规模的论证；
- 确定移民安置规划方案；
- 进行农村移民安置、城（集）镇迁建、工业企业处理、专业项目恢复改建、防护工程的规划设计和水库库底清理设计；
- 提出水库水域开发利用和水库移民后期扶持措施；
- 编制实施总进度及年度计划；
- 编制建设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，本标准分为枢纽工程水库区、枢纽工程及其他水利工程建设区两部分。

1.0.8 移民安置规划设计的水平年，以实物调查年为基准年，枢纽工程水库区以水库下闸蓄水的当年为规划设计水平年，分期蓄水水库应以分期蓄水年分别作为规划设计水平年；枢纽工程及其他水利工程建设区根据工程建设进度安排合理确定规划设计水平年。

1.0.9 水利水电工程建设征地移民安置规划设计除应符合本标准规定外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

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 项目建议书阶段应完成以下各项工作：

- 1 初步确定水库淹没处理设计洪水标准，初步确定泥沙淤积年限，初步进行水库洪水回水计算。
- 2 初步确定水库淹没影响处理范围，包括水库淹没范围，浸没、塌岸、滑坡及其他影响范围。
- 3 初步查明水库淹没主要实物，对工程规模有制约作用的淹没影响实物应重点调查其数量、分布范围及高程。
- 4 初步进行建设项目所涉及的水库淹没区和移民安置区的经济社会调查；评价水库淹没对涉及地区经济社会的影响。
- 5 参与工程建设规模和方案论证。
- 6 初步确定移民安置规划设计水平年、人口自然增长率等有关设计参数。
- 7 农村移民以行政村为单位计算生产安置人口和搬迁安置人口，以乡（镇）为单位调查移民安置区环境容量，拟定移民安置去向，编制农村移民安置初步规划。
- 8 初步确定城（集）镇人口和用地规模，拟定迁建方式，初选迁建新址，提出迁建方案。
- 9 提出工业企业和专业项目处理原则，拟定处理方案。
- 10 对重要淹没影响对象，初步分析防护可行性，提出处理意见。
- 11 确定征地移民补偿投资估算编制依据和原则，估算水库淹没影响处理补偿投资，编制年度投资计划。
- 12 编制征地移民安置规划设计篇章或专题报告。

2.1.2 可行性研究报告阶段应完成以下各项工作：

- 1 可行性研究报告阶段的建设征地移民安置规划设计工作

包括移民安置规划大纲编制及移民安置规划设计。移民安置规划大纲应在确定工程建设征地范围，完成实物调查以及移民区、移民安置区经济社会情况和资源环境承载能力调查的基础上编制。依据批准的移民安置规划大纲开展移民安置规划设计。

2 确定水库淹没处理设计洪水标准；确定泥沙淤积年限，进行水库洪水回水计算；分析计算风浪爬高值及船行波影响。

3 根据水库回水计算成果及水库浸没、坍岸、滑坡及其他影响的预测成果，确定水库淹没影响处理范围。

4 查明各项淹没影响实物，编制实物调查报告。

5 进行建设项目所涉及的水库淹没区和移民安置区的经济社会调查；评价水库淹没对涉及地区经济社会的影响。

6 对工程设计方案比选提出推荐意见。

7 基本确定移民安置规划设计水平年、人口自然增长率等有关设计参数。

8 农村移民以村民小组为单位计算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，确定生产安置标准，明确移民安置去向；选定集中居民点新址，基本查明新址工程地质和水文地质条件，确定居民点人口规模、建设用地规模和基础设施建设标准，进行居民点典型勘测设计，编制农村移民安置规划。

9 选定城（集）镇迁建新址，确定城（集）镇人口、用地规模和基础设施建设标准，进行城（集）镇新址地形图测绘和水文地质、工程地质勘察。编制城镇控制性详细规划和集镇建设规划。

10 提出工业企业处理方案。

11 进行专业项目恢复改建规划设计。

12 对具备防护条件的重要淹没影响对象，确定防护方案，提出可行性研究报告。

13 提出库底清理技术要求，编制库底清理规划。

14 提出移民后期扶持措施。

15 根据国家和省级人民政府的有关规定，分析确定补偿补助标准和单价。编制征地移民补偿投资估算和年度投资计划。

16 编制征地移民安置规划设计专题报告或篇章（专题报告编制提纲见附录 A）。

2.1.3 初步设计阶段应完成以下各项工作：

1 复核水库设计洪水回水计算成果。结合本设计阶段的浸没、坍岸、滑坡等地质勘察成果，复核库区居民迁移、土地征收及其他受影响的范围。

2 对因范围变化引起的实物变化进行补充调查。必要时，可全面复核水库淹没影响实物。

3 进行农村集中居民点新址地形图测绘和水文地质、工程地质勘察；对城（集）镇新址进行水文地质、工程地质详勘。

4 农村移民以村民小组为单位复核移民安置区环境容量，落实移民安置去向。进行生产开发设计，完成农村居民点基础设施设计，编制农村移民安置规划设计文件。

5 复核集镇建设规划，进行集镇基础设施设计；编制城镇修建性详细规划报告，进行城镇道路及竖向工程等重点项目设计。

6 复核工业企业处理方案。

7 进行专业项目恢复改建初步设计。

8 进行防护工程初步设计。

9 提出水库水域开发利用规划。

10 进行水库库底清理设计。

11 编制移民后期扶持规划。

12 编制征地移民补偿投资概算。

13 编制征地移民迁建进度和年度投资计划。

14 编制征地移民安置规划设计专题报告。专题报告可参考本标准附录 A 的要求，按初步设计阶段的深度要求进行编制。

2.1.4 技施设计阶段应完成以下各项工作：

1 核定水库淹没影响范围，测设水库居民迁移和土地征收

界线，埋设永久界桩。

2 配合地方人民政府编制移民安置实施计划、按权属分解各项实物（项目）及补偿投资。

3 开展农村移民生产开发和居民点基础设施施工图设计，提出设计文件。不需开展施工图设计的项目，提出实施技术要求。

4 开展城（集）镇的基础设施施工图设计，提出设计文件。

5 开展专业项目施工图设计，提出设计文件。

6 开展防护工程施工图设计。

7 编制库底清理实施方案。

8 派出建设征地移民安置综合设计代表，进行移民安置规划设计交底，处理移民安置设计变更等工作。

9 根据验收需要，编制征地移民安置规划设计工作报告（报告编制提纲见本标准附录 A）。

2.2 水库淹没影响范围

2.2.1 水库淹没影响范围应包括枢纽工程水库淹没区和因水库蓄水而引起的影响区。

1 水库淹没区包括水库正常蓄水位以下的经常淹没区和水库正常蓄水位以上因水库洪水回水、风浪、船行波、冰塞壅水等产生的临时淹没区。

2 水库蓄水引起的影响区包括浸没、坍岸、滑坡、内涝、水库渗漏等地质灾害区，以及其他受水库蓄水影响的区域。

2.2.2 水库设计洪水回水计算及回水末端处理应按以下规定执行。

1 水库设计洪水回水水面线，应考虑水库运行方式，按照坝前起调水位和入库流量，计算回水水位。回水水面线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）洪水回水位组成的外包线的沿程回水高程确定。

2 水库回水尖灭点，应以回水水面线不高于同频率天然洪

水水面线 0.3 m 范围内的断面确定；水库淹没处理终点位置，一般可采取尖灭点水位水平延伸至天然河道多年平均流量的相应水面线相交处确定。

3 水库设计洪水回水位的确定，应根据河流泥沙特性、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 10~30 年的泥沙淤积影响。

2.2.3 设计洪水标准应根据以下原则确定：

1 淹没对象的设计洪水标准，应根据淹没对象的重要性、水库调节性能及运用方式，在安全、经济和考虑其原有防洪标准的原则下，在表 2.2.3 所列设计洪水标准范围内分析选择。选取其他标准应进行专门分析论证，以阐明其经济合理性。

2 表 2.2.3 中未列的铁路、公路、输变电、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《防洪标准》(GB 50201) 和相关技术标准的规定确定。

表 2.2.3 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	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	2~15	0~100

2.2.4 风浪、船行波淹没区，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，应视库岸地形地质、居民点和农田分布等情况，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多年平均风速计算的浪高值确定。风浪爬高计算公式应按本标准附录 B 计算确定；船行波爬高，应按有关专业标准计算确定。

2.2.5 冰塞壅水淹没区，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、开河期水情计算的壅水曲线确定。

2.2.6 浸没影响范围，应根据工程地质、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。

2.2.7 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，在考虑水库蓄水过程和运行的水位变化的基础上，预测初期（5~10年）和最终可能达到的影响范围。

2.2.8 水库蓄水引起的其他影响区，应包括岩溶洼地出现库水倒灌、滞洪内涝而造成的影响范围；水库蓄水后，失去基本生产、生活条件的库周地段、孤岛和引水式水电站水库坝址下游河道影响地段。

2.2.9 居民迁移和土地征收界线，应综合上述水库经常淹没和临时淹没以及浸没、坍岸、滑坡、内涝、水库渗漏等影响范围的具体情况，遵循安全、经济和便于生产、方便生活的原则，全面分析论证确定。在回水影响不显著的坝前段，应计算风浪爬高、船行波爬高，取两者中的大值作为居民迁移和耕（园）地征收界线；坝前回水不显著地段或不计算风浪爬高、船行波爬高时，居民迁移和耕（园）地征收界线可分别按高于正常蓄水位 1.0 m 和 0.5 m 确定。

2.2.10 设计深度应符合以下要求：

1 项目建议书阶段，对本标准 2.2.2~2.2.9 条的规定可适当简化。对推荐的水库正常蓄水位方案应初步计算水库回水，并应考虑风浪、船行波影响；对库周可能产生浸没、坍岸、滑坡等进行初步预测，初步确定淹没影响范围，必要时应辅助测量定线。

2 可行性研究报告阶段，应按本标准 2.2.2~2.2.9 条的规定要求，确定淹没影响范围，并现场测量定线，设置临时标志。

3 初步设计阶段，必要时应根据水库洪水复核成果和其他勘测成果，复核水库淹没影响范围，测设临时标志。

4 技施设计阶段，应核定水库淹没影响范围，测设水库淹没影响永久界桩。

2.3 经济社会调查

2.3.1 经济社会调查的范围应包括建设项目的水库淹没影响区和移民安置区。应以涉及的县（市、区）、乡（镇）、行政村及村民小组为单位进行调查。

2.3.2 调查的主要内容应包括以下方面：

1 收集调查范围内涉及县（市、区）近3年的统计年鉴，乡（镇）、行政村及村民小组近3年的统计资料；国民经济和社会发展近期计划、远景规划；收集了解该地区的经济社会现状及其特征，以及发展趋势等资料。

2 进行水库淹没影响区和移民安置区的样本调查，包括行政村级样本调查和家庭样本调查等。主要了解移民、安置区居民不同群体的经济社会特征，并对调查结果进行评价。

3 搜集当地农副产品、林产品、人工工资、建筑材料价格、运输价格、燃料价格等物价资料。

2.3.3 经济社会调查应收集的主要资料包括以下内容：

——人口及人口结构、职业构成、文化素质以及劳动力流动情况；

——民族组成、民风民俗以及历史沿革；

——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；

——水利、输变电、交通、电信等设施及文化教育、卫生发展规划；

——土地资源分布情况、土地利用现状和土地详查成果，以及后备耕地资源情况；

——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；

——县（市）农村、城镇经济社会调查队近3年的有关调查

资料；

——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；

——农、林、牧、副、渔产品及副产品和交通运输、能源、建筑材料、燃料等价格，以及各类运输价格、人工工资等。

2.3.4 调查深度应符合以下要求：

1 项目建议书阶段，以收集资料为主，水库淹没影响区以县（市、区）、乡（镇）、行政村为单位调查；移民安置区以县（市、区）、乡（镇）为单位调查。

2 可行性研究报告阶段，水库淹没影响区应以行政村、村民小组为单位，收集资料并进行样本调查；移民安置区以乡（镇）、行政村为单位，收集资料并进行样本调查。随机抽样的家庭样本数，水库淹没影响区可取搬迁安置移民总户数的5%~8%；移民安置区可取所在行政村原有居民总户数的2%~3%。

3 初步设计阶段，应按可行性研究报告阶段确定的调查范围、调查方法及家庭户数和样本，进行复核调查。

4 技施设计阶段，应按可行性研究报告阶段确定的调查方法进行复核调查，对可行性研究报告阶段确定的家庭样本户进行跟踪调查。

2.4 实物调查

2.4.1 实物调查应符合以下规定：

1 实物应按不同设计阶段和不同蓄水位方案，分水库淹没区和影响区进行调查。

2 对推荐、选定的正常蓄水位方案，查明淹没影响范围内的人口、土地、建（构）筑物、其他地面附着物、矿产资源、文物古迹、军事设施等实物的数量、质量和权属，分析淹没对象在地理上的分布规律、淹没特点、淹没影响的性质与程度，评价水库淹没对区域经济的影响。

3 实物调查应合法、客观、公正、公开。

4 推算规划设计水平年的人口、房屋等动态变化的实物量。

5 实物调查完成后超过 5 年未批准（核准）的项目，应重新进行调查。

2.4.2 实物调查应按农村、城（集）镇、工业企业和专业项目等，分别进行调查统计，统计汇总格式见本标准附录 C。

1 农村包括从事大农业（种植业、林业、牧业、渔业）为主的乡、村、村民小组和农户以及城（集）镇所辖的郊区村组。

2 集镇包括建制镇和非建制镇。建制镇是指经省级人民政府批准设立的建制镇。非建制镇是指乡人民政府所在地和经县级人民政府确认由集市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集镇。

3 城镇是指县及县级以上政府机关所在地。镇外单位指独立于城（集）镇建成区之外乡级以上管辖的单位。

4 工业企业包括从事工业生产的各类大中小型企业。

5 专业项目包括交通工程设施、输变电工程设施、电信工程设施、广播电视工程设施、管道工程设施、国有农（林、牧、渔）场、文物古迹、风景名胜区、自然保护区、矿产资源等。

2.4.3 实物调查除查明水库淹没影响范围内的各项实物数量、质量和权属外，对涉淹农村村民小组、城（集）镇、工业企业及专业项目对象，还应根据淹没影响程度和移民安置规划方案调查淹没线以上部分受影响的人口、房屋及设施等。

根据移民安置规划方案，对远迁移民在水库周边淹没线以上移民个人所有的房屋、附属建（构）筑物、零星树木应进行调查。

2.4.4 项目建议书阶段和可行性研究报告阶段主要淹没影响实物调查的精度，应满足表 2.4.4 所规定的要求。初步设计阶段和技施设计阶段调查、复核的精度与可行性研究报告阶段相同。

表 2.4.4 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%。

表 2.4.4 不同设计阶段淹没影响主要实物调查精度要求

项 目	项目建议书阶段精度 (%)	可行性研究报告阶段精度 (%)
人 口	±10	±3
房 屋	±10	±3
耕地、园地	±10	±3
林地、草地	±15	±5

2.4.5 为保证调查成果精度，应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、编写调查大纲和调查细则。完成淹没实物调查后，应根据不同设计阶段要求，提出调查说明或调查报告。调查报告的内容，可根据不同设计阶段的工作深度按本标准附录 D 的要求进行编制。

2.4.6 实物可分为土地、房屋、人口、工业企业、专业项目 5 类：

1 土地分类及计量标准应符合以下规定：

- 1) 耕地包括水田、水浇地、旱地等。
- 2) 园地包括果园、茶园、其他园地等。
- 3) 林地分为有林地、灌木林地、其他林地，其他林地包括疏林地、未成林造林地、迹地、苗圃。按林种林地可划分为用材林、经济林、防护林、薪炭林、特种用途林；按林龄组林地可划分为幼龄林、中龄林、近熟林、成熟林、过熟林。
- 4) 草地包括天然牧草地、人工牧草地、其他草地。
- 5) 商服用地包括批发零售用地、住宿餐饮用地、商务金融用地、其他商服用地。
- 6) 工矿仓储用地包括工业用地、采矿用地、仓储用地。
- 7) 住宅用地包括城镇住宅用地、农村宅基地。
- 8) 公共管理与公共服务用地包括机关团体用地、新闻出版用地、科教用地、医卫慈善用地、文体娱乐用地、公共设施用地、公园与绿地、风景名胜设施用地。

- 9) 特殊用地包括军事设施用地、使领馆用地、监教场所用地、宗教用地、殡葬用地。
- 10) 交通运输用地包括铁路用地、公路用地、街巷用地、农村道路、机场用地、港口码头用地、管道运输用地。
- 11) 水域及水利设施用地包括河流水面、湖泊水面、水库水面、坑塘水面、沿海滩涂、内陆滩涂、沟渠、水工建筑物用地、冰川及永久积雪。
- 12) 其他土地包括空闲地、设施农用地、田坎、盐碱地、沼泽地、沙地、裸地。

土地面积的计量以标准亩或公顷为单位。对于坡地，应按水平投影面积计算。

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。计量单位为平方米 (m^2)。

3 人口应按农村的农业人口、非农业人口和城（集）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，以及户口临时转出的定向招收毕业后回原籍的学生、义务兵、中小學生、劳改劳教人员等。计量单位为户、人。

4 工业企业应按不同属性、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、户口在厂人数等实物的数量与质量。固定资产小于 100 万元的小型工业企业，归属该企业所在地进行调查，列入城（集）镇或农村工商企业项目。

5 专业项目按有关专业的相应规定分类和计量。

2.4.7 实物调查设计深度应符合以下要求：

1 项目建议书阶段，初步查明水库淹没影响范围内主要实物数量和质量，包括耕地、园地、林地、草地，人口、房屋、工业企业、专业项目、有开采价值的矿藏、重要文物古迹以及其他重要对象等。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。对于淹没影响的耕地、园地、林

地等各类土地面积，可应用不小于 1:10000 比例尺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，应用不小于 1:5000 比例尺地类地形图或航片解译成果进行量算。农村人口以村民小组为单位调查统计，各类房屋及附属建筑物和农副业生产设施等，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总样本数的 25%~30%。城（集）镇、工业企业、专业项目的调查应在收集有关资料的基础上，全面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 可行性研究报告阶段，实物调查应实地测量土地征收和居民迁移界线，设置临时标志，全面调查淹没影响范围内的各项实物。查明受淹对象的数量、质量和权属。

- 1) 农村调查时，人口应以村民小组为单位入户进行调查；各类房屋及附属建筑物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 1:5000~1:2000 比例尺地类地形图，现场查清土地类别和权属，以村民小组为单位，量算耕地、园地、林地、草地等各类土地面积；以户为单位全面调查零星树木。
- 2) 城（集）镇调查时，人口、房屋及附属建筑物等，应分行政、事业单位，工商企业和城（集）镇居民与农业居民，逐户逐单位进行全面调查；城（集）镇建成区占地面积及其分类、基础设施等，应分项进行全面调查。
- 3) 工业企业调查时，按不同经济性质、类型、行业，逐个进行调查登记，查明企业现有生产规模、固定资产和职工、户口在厂人数等。
- 4) 专业项目调查时，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，及其主要技术经济特征。

实物调查结果经调查者和被调查者签字认可并公示后，应由有关地方人民政府签署意见。

3 初步设计阶段在必要时应按可行性研究报告阶段的要求，对实物进行局部或全面复核。复核成果与可行性研究报告阶段对比出入较大时，应进行逐项分析，说明原因。

4 技施设计阶段应结合永久界桩埋设，对初步设计阶段复核的实物成果进行分解核定。

2.5 农村移民安置

2.5.1 农村移民安置应符合以下要求：

1 农村移民安置规划设计包括确定移民安置人口规模、移民安置区环境容量分析、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、移民后期扶持措施、移民安置投资概（估）算等内容。

2 移民安置应以人为本，保障移民的合法权益。以现状为基础，与资源综合利用、生态环境保护相协调，使移民有可靠的生产生活条件、稳定的经济收入及良好的生活环境，并为移民安置区经济可持续发展留有余地。

3 移民安置规划应与当地国民经济和社会发展规划以及土地利用总体规划、城市总体规划、村庄和集镇规划相衔接。

4 移民安置规划应当以资源环境承载能力为基础，遵循本地安置与异地安置、集中安置与分散安置、政府安置与移民自谋职业安置相结合的原则。

5 移民安置规划的目标值，应本着安置后使移民生活达到或者超过原有水平的原则，根据移民各村（组）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经济社会发展计划，具体分析拟定。农村移民具体规划目标值，可采用移民人均资源占有量、移民人均粮食拥有量、移民人均年纯收入等指标。

6 移民安置规划应当尊重少数民族的生产、生活方式和风

俗习惯。

2.5.2 规划设计基本资料应符合以下要求：

1 地形地质资料，对拟定的大于 200 亩（含）的移民生产开发区，应有不小于 1:5000 比例尺地类地形图及土地调查成果；移民集中安置居民点（大于 100 人）应有不小于 1:1000 比例尺地形图和地质勘察成果。

2 应有移民安置区自然环境现状资料。

3 应有移民安置区经济社会资料。

4 应有水库淹没影响区有关经济社会资料（包括现状、近期、远期规划）。

5 应有移民对安置的意愿调查资料

6 应有枢纽工程施工进度计划及有关规划资料。

2.5.3 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生产资料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，必要时还应考虑库内与库外土地质量级差因素。对以牧草地、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。生产安置人口包括淹地淹房生产安置人口和淹地不淹房生产安置人口。

2 搬迁安置人口由下列几种人口组成：

——居住在水库淹没区的人口。

——坍岸、滑坡、孤岛、浸没等影响区中必须迁移的人口。

——移民迁移线以上的零星住户，受水库淹没影响后，交通难以恢复或生产生活条件明显恶化，必须搬迁安置的人口。

——在淹地不淹房的居民中，无法就近生产安置必须易地安置的人口。

3 生产安置人口和搬迁安置人口均应按拟定的规划设计水平年计算自然增长的人口。人口自然增长率应按省（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。

2.5.4 移民安置区选择及环境容量分析应包括以下内容：

1 选择移民安置区，应进行安置区环境容量分析。一般按本组、本村、本乡（镇）、本县（市、区）、本省（自治区、直辖市）的顺序，由近到远，受益区优先、经济合理的原则逐步扩大选择范围。

2 移民安置区环境容量分析，应按上述顺序和范围，根据规划设计水平年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，应为当地经济社会的可持续发展留有余地。

2.5.5 移民迁移方式应根据移民安置区环境容量分析成果确定，一般分为就近安置和远迁安置两种方式。

2.5.6 移民安置应考虑移民的意愿和需求，广泛听取移民和移民安置区居民的意见。

2.5.7 移民生产安置应包括以下内容：

1 农村移民生产安置应坚持以农业安置为主。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，使移民具备恢复原有生活水平必要的生产条件。在经济发达和有条件的地方根据移民的素质和意愿，可与非土地安置相结合，适当发展第二、第三产业。

2 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。

3 其他安置方式包括养老保险、投亲靠友、自谋职业安置等。

2.5.8 移民居民点设计应符合以下要求：

1 居民点布设，应遵循因地制宜、保障安全、有利生产、

方便生活、保护生态、节约用地的原则合理规划；有条件的地方，可以结合新农村和小城镇建设进行。

2 居民点设计包括选址、居民点布局规划、基础设施规划设计。

3 移民居民点新址应布设在居民迁移线以上并避开浸没、滑坡、坍岸等不良地质地段。防洪高水位设置在正常蓄水位以上的水库，移民居民点新址一般应设在防洪高水位以上。

4 对集中安置移民的居民点，应根据不小于 1:1000 比例尺的地形图，合理规划布局，进行平面设计。

5 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，参照原有用地情况综合分析合理确定。

6 集中安置的农村居民点应当进行水文地质与工程地质勘察，进行场地稳定性及建筑适宜性评价，并依法做好地质灾害危险性评估。

7 对移民居民点的供水、供电、交通和文化教育、医疗卫生等设施，应考虑原有的水平和安置区的具体条件，按有关规定经济合理地进行配置。对场地平整（竖向工程）、交通、供水、供电等基础设施，应进行勘测规划设计。

8 对集中安置居民点应进行环境保护、水土保持设计，落实相关措施。

2.5.9 根据国家和省（自治区、直辖市）的有关政策和规定，为安置移民新增耕地、因水利水电工程建设而进行土地整理新增耕地和工程施工新造耕地，应与工程建设征收耕地的数量进行占补平衡计算。

2.5.10 应计算农村移民生产安置规划投资，并与征收土地补偿费和安置补助费、水利设施补偿费等进行平衡。

2.5.11 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。

2.5.12 应根据《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》（国务院令 第 471 号）和有关政策要求，拟定移民后期扶

持范围、人口规模、目标和措施。

2.5.13 应按生产安置规划和移民的收入构成（居住条件、交通、环境），预测评价移民安置后的生活水平。

2.5.14 应提出农村移民安置规划设计成果和相关图表。除文字报告外，还应有相应的附图和附表。主要包括居民点设计总平面布置图，交通、供电、供水、排水等设施规划布置图，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，耕地占补平衡计算表，农村移民安置规划投资概（估）算表，生产开发资金平衡表，生产开发项目投入产出计算分析表，移民安置后经济收入预测等附图、附表。

2.5.15 设计深度应符合以下要求：

1 项目建议书阶段，初步确定移民安置规划设计水平年，初步确定人口自然增长率等有关参数，参照本标准 2.5.1～2.5.14 条的要求，以行政村为单位计算生产安置人口和搬迁安置人口，以乡（镇）为单位初步分析移民安置区环境容量，在征求有关地方政府意见的基础上，初步确定农村移民安置规划方案和生产恢复与开发措施、基础设施建设规模和建设标准，编制农村移民安置初步规划，估算移民安置补偿投资。

2 可行性研究报告阶段，应按照本标准 2.5.1～2.5.14 条的要求，以村民小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，确定农村移民安置标准、去向和方案，进行移民生产安置和搬迁安置的规划和典型设计，编制农村移民安置规划，计算移民安置补偿投资。

3 初步设计阶段，应按照本标准 2.5.1～2.5.14 条的要求，复核生产安置人口和搬迁安置人口；落实农村移民安置规划，进行项目的单项设计；分项计算农村移民安置补偿投资，编制农村移民安置进度计划和年度投资计划。

4 技施设计阶段，按初步设计批准的项目进行施工图设计。

2.6 城（集）镇迁建

2.6.1 城（集）镇迁建规划应符合以下规定：

- 1 拟定受淹城（集）镇的迁建方式，选择迁建新址。
- 2 合理确定城（集）镇迁建人口规模和建设用地规模；参照国家对城（集）镇规划工作程序的规定，编制各设计阶段的迁建规划设计文件。
- 3 城（集）镇迁建规划设计应与移民安置其他项目规划设计相互衔接。
- 4 城（集）镇迁建所需的补偿投资，列入建设征地移民补偿投资概（估）算。因扩大规模和提高标准需要增加的投资，不列入建设征地移民补偿投资概（估）算。
- 5 搬迁后位于城（集）镇建成区外的单位，按原规模、原标准或恢复原功能的原则计列其征地及基础设施工程投资。

2.6.2 迁建方式包括易地建设、后靠建设、工程防护和撤销与合并等，应根据淹没影响程度和经济腹地的变化情况，综合分析当地自然、经济、社会条件和城（集）镇功能确定城（集）镇迁建方式。

2.6.3 迁建新址的选择应符合以下要求：

- 1 城（集）镇新址，应选择在地理位置适宜、地形相对平坦、地质稳定、水源安全可靠、交通方便、防洪安全、便于排水、能发挥服务功能的地点。选择新址，还应与当地城镇体系规划相协调，并为远期发展留有余地。
- 2 城（集）镇选址应进行水文地质和工程地质勘察，进行场地稳定性及建筑适宜性评价，并进行地质灾害危险性评估。

2.6.4 迁建人口规模及建设用地规模的确定应遵循以下原则：

- 1 受淹城（集）镇的迁建人口规模，包括随城（集）镇迁移的原建成区淹没影响常住人口、新址征地范围内规划留居建设区的常住人口和规划进城（集）镇建房的农村移民。
- 2 淹没影响常住人口包括移民迁移线下常住人口和移民迁移

线上需随迁的常住人口。常住人口由户籍人口和寄住人口构成，其中寄宿学生人数按照《中小学校建筑设计规范》中的规定计列。城（集）镇规划人口规模应考虑人口自然增长和机械增长。

3 城（集）镇迁建应贯彻节约用地、少占耕地的原则。人均建设用地标准应根据原建成区人均建设用地情况和人口规模，新址的地形、地质条件，按照国家和省（自治区、直辖市）的有关规定合理选用。根据规划人口规模与上述人均建设用地标准确定建设用地规模。用于计算基础设施建设规模的人口，除上述规划人口外，还应包括通勤人口和流动人口。

4 城（集）镇迁建新址建设用地分类和比例按国家和省（自治区、直辖市）的有关规定合理选用。

2.6.5 迁建规划设计应符合以下要求：

1 城（集）镇迁建规划分迁建方案、控制性详细规划、修建性详细规划和建设规划等。基础设施设计分初步设计和施工图设计等。迁建方案应结合当地国民经济发展规划和区域规划，体现为当地经济社会发展服务和城乡统筹、有利生产、方便生活的原则，处理好建设用地与农业用地的矛盾；科学利用自然地形地质条件，注意与周围环境协调，合理分区划片，提出总布置图、道路及竖向规划等主要规划图纸。控制性详细规划、修建性详细规划、建设规划、基础设施设计应满足相关专业规划设计内容要求。

2 城（集）镇迁建新址对外连接工程及规划区内基础设施工程的规划设计技术标准和指标，应根据淹没现状，结合相关专业的技术标准，合理确定。

3 城（集）镇迁建征地范围内的各项实物，应按相应阶段的工作深度进行调查，提出征地影响人口的安置措施。

4 部分受淹的城（集）镇，应对移民迁移线上受影响的基础设施进行恢复规划，在考虑防洪安全的前提下，完善其功能。

5 应进行环境保护、水土保持设计，落实相关措施。

2.6.6 设计深度应符合以下要求：

1 项目建议书阶段，应调查城（集）镇的受淹影响程度，拟定迁建方式，初选迁建新址，进行地质调查，提出迁建方案，估算迁建投资。

2 可行性研究报告阶段，应全面调查分析城（集）镇受淹影响程度，选定迁建方式和新址位置，并进行初步地质勘察；确定规划人口规模和建设用地规模，编制集镇建设规划；编制城镇控制性详细规划；估算补偿投资，编制迁建进度计划和年度投资计划。

3 初步设计阶段，应复核城（集）镇人口规模和建设用地规模，进行详细地质勘察，编制城镇修建性详细规划和道路及竖向工程初步设计文件、编制集镇迁建基础设施初步设计文件，提出补偿投资概算，编制迁建进度计划和年度投资计划。

4 技施设计阶段，应进行城（集）镇迁建基础设施单项工程施工图设计。

2.7 工业企业处理

2.7.1 工业企业处理应符合以下规定：

1 工业企业的处理方案应符合国家的有关政策规定，遵循技术可行、经济合理的原则。

2 应根据工业企业受淹没影响的程度，结合地区经济产业结构调整、技术改造及环境保护要求，在征求地方政府、主管部门意见的基础上进行统筹规划，确定防护、改建、迁建或关、停、并、转的处理方式。

3 全部受淹的工业企业需要搬迁的，应优先考虑就近搬迁。部分受淹的工业企业需要搬迁的，应根据淹没影响程度和周围环境条件，确定局部后靠或易地搬迁的处理方式。

4 对改建、复建的工业企业，应提出改建、迁建规划方案，其厂区内的有形资产，通常可采用重置成本法进行资产评估，以资产评估成果为基础，分企业用地、房屋、设施、设备、实物形态流动资产搬迁、停产损失等逐项计算核定，并计算对外连接工

程投资。对采用关、停、并、转等处理方式的工业企业，可参照资产评估的方法，计算其补偿投资。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，不应列入建设征地移民补偿投资概（估）算。

5 工业企业的处理规划应与城（集）镇迁建规划、库区交通、电力、电信等规划相协调。

2.7.2 列入受淹工业企业的企业应具备以下基本条件：

- 1** 从事工业生产，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件。

2.7.3 迁建规划应包括以下设计工作内容：

1 城（集）镇外工业企业迁建新址，应根据其淹没影响程度和工业企业的生产特征，新址地质、地形、交通、水源等条件以及环境保护的要求合理选定。随城（集）镇迁建的工业企业，应在城（集）镇规划中统筹考虑。

2 工业企业迁建用地，应注意节约用地，尽量少占耕地。在城（集）镇外建设的，原则上按其原有占地面积控制；在城（集）镇内建设的，纳入城（集）镇建设用地，统一规划。

2.7.4 设计深度应符合以下要求：

1 项目建议书阶段，应调查工业企业的受淹影响程度，初步提出处理方案，估算补偿投资。

2 可行性研究报告阶段，应对淹没影响工业企业逐个、逐项进行调查，提出处理方案，通过资产评估或相关方认可的方式估算补偿投资。

3 初步设计阶段，应复核工业企业处理方案，编制补偿投资概算。

- 4** 技施设计阶段，必要时应补充相应的工作。

2.8 专业项目处理

2.8.1 专业项目包括交能工程设施、输变电工程设施、电信工

程设施、广播电视工程设施、水利水电工程设施、管道工程设施、国有农（林、牧、渔）场、文物古迹、风景名胜区、自然保护区、水文站、矿产资源等。

专业项目的淹没处理方案应符合国家有关政策规定，遵循技术可行、经济合理的原则。对恢复改建的项目，应按原规模、原标准或者恢复原功能的原则进行规划设计，所需投资列入建设征地移民补偿投资概（估）算。因扩大规模、提高标准（等级）或改变功能需要增加的投资，不应列入建设征地移民补偿投资概（估）算。

应根据各专业项目的特点、受淹没影响的程度和移民安置需要，结合专业项目的规划布局，提出处理方式。处理方式包括复建、改建、迁建、防护、一次性补偿等。

对确定复建、改建、迁建、防护的专业项目，应提出技术可行、经济合理的设计方案。

应按照专业项目行业标准的要求，开展地质勘察和单项设计，计算补偿投资，编制规划设计文件。

2.8.2 专业项目处理规划设计应符合以下要求：

1 交通工程、输变电、电信、广播电视设施和水利水电工程等专业项目，需要复建、改建、迁建、防护的，应根据受淹没影响的程度，结合移民安置和地区经济发展规划，选定合理的处理方案；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 文物古迹，应坚持“保护为主、抢救第一”的方针，实行重点保护、重点发掘。应根据文物保护单位的级别、淹没影响程度，提出复建、发掘、防护或其他措施。

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

4 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。

5 库周交通，应根据淹没影响程度和库周居民点分布，按照有利生产、方便生活、经济合理的原则，提出恢复方案。

2.8.3 专业项目设计深度应符合以下要求：

1 项目建议书阶段，应初拟专业项目的处理方案，提出投资估算。

2 可行性研究报告阶段，应确定专业项目的处理方案。对规模较大、投资较多的专业项目，应按各专业相当于初步设计阶段的深度要求进行典型设计，提出投资估算。

3 初步设计阶段，应复核各专业项目的处理方案，提出专业项目的初步设计文件，提出投资概算。

4 技施设计阶段，应进行施工图设计。

2.9 防护工程

2.9.1 在水库临时淹没、浅水淹没或影响区，如有重要对象，具备防护条件，且技术可行、经济合理，应采取防护措施。

2.9.2 防洪工程设计标准应按以下原则确定：

1 防护工程等级应根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL 252—2000）的规定选定；对需要降低或提高等级的，应加以论证。

2 洪水标准应按本标准第 2.2.3 条的规定执行。

3 排涝标准应根据防护对象的重要性和地区经济社会发展程度选择。设计暴雨的重现期农田可采用 3~5 年一遇，农村居民点、集镇可采用 5~10 年一遇，城镇及大中型工业企业等重要防护对象排涝标准可适当提高。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，依表 2.9.2 分析确定。

表 2.9.2 不同防护对象排涝标准表

防护对象		暴雨历时	排涝时间
农田	旱地	1~3d	1~3d
	水田	1~3d	3~5d
农村居民点、集镇		24h	24h
城镇和大中型工业企业		12~24h	12~24h

4 防浸没（渍）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容许的地下水位临界深度值。

5 排涝工程的内外设计水位应根据防护对象的除涝防渍要求、主要防护对象的高程分布和水库调度运用资料，综合分析，合理确定。

6 其他设计标准包括安全超高及安全系数等，应根据有关专业技术标准选定。

2.9.3 防护工程方案选择、论证及设计应符合以下要求：

1 防护工程方案选择应考虑对水库正常运用的影响、防护对象受淹没影响情况、对原有水系洪水排泄的影响程度，以及地形、地质条件、投资、效益、环境影响、其他特殊需要等因素，经技术经济论证后确定。

2 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。

3 应调查防护区内的淹没影响实物和防护工程建设用地范围内的实物。

2.9.4 设计深度应符合以下要求：

1 项目建议书阶段，应初步分析防护可行性，提出防护工程初步方案，提出投资估算。

2 可行性研究报告阶段，应对防护工程方案进行论证比较，提出防护工程可行性研究报告，编制投资估算。

3 初步设计阶段，应对确定的防护工程开展初步设计，编制初步设计文件，编制投资概算。

4 技施设计阶段，应开展防护工程施工图设计。

2.10 水库水域开发利用

2.10.1 水库水域开发利用应符合以下规定：

1 水库水域的开发利用包括养殖、航运、旅游、疗养、水上运动，以及水库消落区土地利用等项目，应根据水库运用条件

优先组织移民开发利用。

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。

3 水库水域开发利用应服从水库统一调度，保障枢纽工程安全运行，并应保护水库水质和生态环境。

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。对水库消落区可利用的土地，不应计入移民安置的环境容量。

5 利用水库水域发展兴利产业应按照谁受益、谁投资的原则，发展兴利产业的投资不计入水利水电工程建设征地移民补偿投资概（估）算。

2.10.2 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。

2.10.3 水库水域开发利用设计深度应符合以下要求：

1 项目建议书阶段，应提出水库水域开发利用建议。

2 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。

3 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。

4 技施设计阶段，应复核初步设计阶段确定的规划项目，进行开发项目设计工作。

2.11 水库库底清理

2.11.1 在水库蓄水之前，应进行库底清理。

2.11.2 水库库底清理应符合以下规定：

1 库底清理设计应符合卫生、环保、劳动安全等行业部门的相关要求。

2 应根据水库淹没影响范围、淹没特点、水库运行方式和功能，确定清理范围，调查各类清理对象的分布及数量，提出清理项目的技术要求和实施办法，计算清理工程量和清理费用。

3 库底清理分为一般清理和特殊清理。一般清理应根据清库工作量和清理措施计算所需投资，列入建设征地移民补偿投资概（估）算；特殊清理所需投资应按照谁受益、谁投资的原则由有关部门自行承担。各种特殊清理，应符合有关行业的技术要求。

4 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、污染程度等环境状况，提出特定的清理措施和防止污染方案。

5 库底清理设计方案应经济合理，便于操作，并应与枢纽工程建设进度衔接，满足水库蓄水要求。

2.11.3 水库库底清理范围和对象应符合表 2.11.3 的规定。

表 2.11.3 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	各类建筑物清理：包括房屋、附属建筑物清理； 卫生清理：包括污染源与污染物，如油库、有毒固体废弃物、特殊物品仓储地以及医院、卫生所、屠宰场、兽医站、厕所、粪坑（池）、畜厩、污水池、坟墓、垃圾等，以及地面上各种易漂浮物质的清理
	居民迁移线至死水位（含极限死水位）以下 3m 库区	各种构筑物清理：包括大中型桥梁、各种线杆、砖（石、混凝土）墙体、坝（闸）、水井、烟囱、高牌坊以及地下建筑物（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、零星树木的清理
特殊清理	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	可根据开发利用的不同要求，确定清理对象

2.11.4 库底清理应调查各类清理对象的分布并计算清理工程量。调查应包括以下内容：

- 1 建筑物与构筑物的类型与数量。
- 2 库区及库周疫情。
- 3 传染源、污染源的类型和数量。
- 4 各种林地面积、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 特殊清理对象的工作量。

2.11.5 建（构）筑物拆除与清理应符合以下要求：

1 清理范围内的各种建筑物、构筑物应拆除，并推倒摊平，对易漂浮的废旧材料按有关要求进行处理。

2 清理范围内的各种基础设施，凡妨碍水库运行安全和开发利用的应拆除，设备和旧料应运至库区以外。残留的较大障碍物要炸除，其残留高度不宜超过地面 0.5 m。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 水库消落区的地下建（构）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 卫生清理应符合以下要求：

- 1 卫生清理工作应在建（构）筑物拆除之前进行。
- 2 卫生清理应在地方卫生防疫部门的指导下进行。

3 库区内的污染源及污染物应进行卫生清除、消毒。如厕所、粪坑（池）、畜厩、垃圾等均应进行卫生防疫清理，将其污物尽量运至库区以外，或薄铺于地面曝晒消毒，对其坑穴应进行消毒处理，污水坑以净土填塞；对无法运至库区以外的污物、垃圾等，则应在消毒后就地填埋，然后覆盖净土，净土厚度应在 1m 以上且应夯实。

- 4 库区内的工业企业积存的废水，应按规定方式排放。有

毒固体废弃物按环境保护要求处理。

5 库区内具有严重放射性、生物性或传染性的污染源，应委托有资质的专业部门予以清理。

6 库区内经营、储存农药、化肥的仓库、油库等的污染源，应按环境保护要求处理。

7 对埋葬 15 年以内的坟墓，应迁出库区；对埋葬 15 年以上的坟墓，是否迁移，可按当地民政部门规定，并尊重当地习俗处理；对无主坟墓压实处理。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的掩埋场地，应按卫生防疫的要求，由专业人员或经过专门技术培训的人员进行处理。

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

9 清理范围内有鼠害存在的区域，应按卫生防疫的要求，提出处理方案。

2.11.7 林木砍伐与迹地清理应符合以下要求：

1 林地及零星树木应砍伐并清理，残留树桩不得高出地面 0.3 m。

2 林地砍伐残余的枝桠、枯木、灌木林（丛）等易漂浮的物质，在水库蓄水前，应就地处理或采取防漂措施。

3 农作物秸秆及泥炭等其他各种易漂浮物，在水库蓄水前，应就地处理或采取防漂措施。

2.11.8 库底清理设计深度应符合以下要求：

1 项目建议书阶段，可采取扩大指标估算库底清理投资。

2 可行性研究报告阶段，应确定库底清理范围，基本查明库底清理的主要对象并估算其清理工程量，提出库底清理技术要求和清理措施，编制清理规划，提出库底清理投资估算。

3 初步设计阶段，应复核库底清理范围，查明库底清理的对象并计算其清理工作量，进行库底清理设计，编制库底清理投资概算。

4 技施设计阶段，提出库底清理实施办法。

2.12 实施总进度与年度计划

2.12.1 实施总进度与年度计划应符合以下要求：

1 征地移民实施总工期为移民安置开始到移民安置完成所需的时间。

2 移民实施总进度计划应按枢纽工程截流时间、施工期度汛水位和水库蓄水（发电）计划、库底清理完成时限等控制条件，根据移民安置任务量和合理建设工期进行编制。

3 各实施项目按实施总进度和上述控制条件要求，依据设计成果，按各项目建设合理工期，编制年度计划。

4 年度计划应按照先低后高、先淹先迁的原则编制。

5 建设工期长和对水库蓄水有制约因素的项目，应提前安排。

6 与移民生产、生活密切相关的项目，如农田水利、道路、供水、供电、学校、医院，应优先安排。

2.12.2 实施总进度与年度计划编制应包括以下内容：

1 移民实施总进度及年度计划应按农村移民安置、城（集）镇迁建、工业企业处理、专业项目处理、防护工程、库底清理等项目分别编制。

2 应根据实施总进度计划和分项目实施进度计划，制定分期分年度投资计划。

2.12.3 实施总进度与年度计划设计深度应符合以下要求：

1 项目建议书阶段，应初步拟定移民安置实施总工期、总进度。

2 可行性研究报告阶段，应拟定移民安置实施总工期和总进度，并提出主要项目的分期分年进度计划。

3 初步设计阶段，应确定移民安置实施总进度，按移民安置各项目建设周期，编制分期分年实施进度计划。

4 技施设计阶段，必要时应对进度计划进行调整。

2.13 实施管理

2.13.1 移民实施管理应包括以下主要内容：

- 1 提出移民实施管理机构设置的建议。
- 2 按设计意图和技术要求进行技术交底，开展设计代表工作，提出实施管理及分工职责建议。
- 3 提出水库征地移民监督评估的范围、内容和技术要求。
- 4 提出水库征地移民管理人员和移民的培训计划。
- 5 根据移民安置规划设计需要解决的重大技术问题，提出研究课题。

2.13.2 实施管理设计深度应符合以下要求：

- 1 项目建议书阶段，应提出实施管理的初步设想。
- 2 可行性研究报告阶段，应提出实施管理的初步建议和意见。
- 3 初步设计阶段，应提出实施管理建议。
- 4 技施设计阶段，应提出实施管理意见。

2.14 补偿投资概（估）算

2.14.1 补偿投资概（估）算应符合以下规定：

- 1 补偿投资概（估）算应依据国家和有关省（自治区、直辖市）的法律、法规及有关规定，以建设征地移民实物调查结果、移民安置规划成果为基础进行编制。
- 2 补偿投资概（估）算项目划分为农村部分、城（集）镇部分、工业企业、专业项目、防护工程、库底清理、其他费用以及预备费、有关税费。
- 3 补偿投资项目费用应由补偿补助费、工程建设费、其他费用、预备费、有关税费等构成。
- 4 专业项目应采用相关专业的概（估）算编制办法、计算标准和定额或采用类比综合单位指标进行编制。
- 5 征收的土地，应按照被征收土地的原用途给予补偿；征

收土地的土地补偿费和安置补助费，应满足农村移民生产安置的资金需要。使用未确定给单位或者个人使用的国有未利用地，不应给予补偿。

6 被征收土地上的附着建筑物，应按照原规模、原标准或者恢复原功能的原则补偿；对补偿费用不足以修建基本用房的贫困移民，可给予适当补助。对远迁移民在水库周边淹没线以上移民个人所有的房屋、附属建（构）筑物、零星树木，应当给予补偿。

7 征地移民涉及的农村、城（集）镇基础设施建设、工业企业处理和专项项目处理，应按照原规模、原标准或者恢复原功能所需的投资，列入建设征地移民补偿投资概（估）算。凡结合迁建或防护需要提高标准、扩大规模增加的投资，不列入建设征地移民补偿投资概（估）算。对不需要或难以恢复或改建的淹没对象，可给予合理的补偿。

8 利用水库水域发展兴利事业所需投资，不应列入建设征地移民补偿投资概（估）算。

9 水库库底的一般清理费用，应列入建设征地移民补偿投资概（估）算；特殊清理费用，不应列入建设征地移民补偿投资概（估）算。

10 征地移民安置补偿投资概（估）算，宜按枢纽工程概（估）算编制年相同年份的政策规定和价格水平编制。

11 征地移民分年投资，应根据分期分年移民安置的进度计划确定。

2.14.2 概（估）算项目补偿单价应按照下述规定编制：

1 补偿投资概（估）算费用由农村部分补偿费、城（集）镇部分补偿费、工业企业补偿费、专项项目补偿费、防护工程费、库底清理费、其他费用以及预备费、有关税费等 9 部分构成，各部分应根据具体情况分别设置一级、二级、三级、四级、五级项目。

2 项目单价应按照国家和有关省（自治区、直辖市）的政

策、规定和选定和价格水平，分补偿补助费用、工程建设费用进行编制。

3 基础价格应按照下述规定编制：

- 1) 补偿补助费用的基础价格，可以县级及以上人民政府或其行政主管部门公布的价格为基础，结合建设征地移民安置涉及区的实际情况分析确定。县级及以上人民政府或其行政主管部门没有公布的，由设计单位自行采集分析确定。
- 2) 工程建设费用的基础价格，应按照单体工程隶属行业的规定编制。没有规定的，应按照水利工程的规定编制。

2.14.3 项目单价应按照下述规定编制：

1 征收集体土地的土地补偿费和安置补助费单价应按《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》（国务院令 471 号）和有关省（自治区、直辖市）的规定编制。划拨国有农用地的补偿单价，应根据有关省（自治区、直辖市）的规定确定。

2 各类结构房屋、附属建筑物补偿费单价，应按照典型设计的成果分析编制。房屋装修补助单价、附属建筑物补偿费单价可结合实物分类及量纲，按照房屋基本结构补偿单价的编制原则编制。

3 零星树木的补偿费单价、林地和园地的林木补偿费单价，应根据省（自治区、直辖市）的规定编制。

4 设施和设备补偿费单价根据实际情况，可按照相关专业的概（估）算编制办法、定额以及有关规定进行编制。

5 搬迁补偿费单价，应按照建设征地区的价格结合移民安置规划编制。

6 其他补偿补助费单价，应根据实际情况结合本标准的规定编制。

7 工程建设费用单价编制，应按照国家和省（自治区、直

辖市)的规定执行;没有规定的,执行水利工程的规定。

2.14.4 概(估)算编制应符合以下要求:

1 农村部分补偿费包括土地补偿费和安置补助费、房屋及附属建筑物补偿费、居民点基础设施建设费、农副业设施补偿费、小型水利水电设施补偿费、农村工商企业补偿费、文化教育和医疗卫生等单位迁建补偿费、搬迁补助费、其他补偿补助费、过渡期补助费等。

- 1) 土地补偿费和安置补助费,包括征收土地补偿费和安置补助费、林木补偿费,应按《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》(国务院令第471号)和有关省(自治区、直辖市)颁布的规定计算。
- 2) 房屋及附属建筑物补偿费,包括房屋补偿费、房屋装修补助费、附属建筑物补偿费,应按照不同结构类型、质量标准的重置价格计算。
- 3) 居民点基础设施建设费,包括移民安置点新址征收土地的土地补偿费和安置补助费、青苗补偿费等以及新址场地平整、居民点内道路、供水、排水、供电、电信、广播电视等工程费用,应根据居民点规划设计成果分项计算。
- 4) 农副业设施补偿费,包括村(组)和农民家庭兴办的榨油坊、砖瓦窑、采石场、米面加工厂、农机具维修厂、酒坊、豆腐坊等项目补偿费,应按原有设施状况、规模和标准计算。
- 5) 小型水利水电设施补偿费,包括移民个人和集体所有的小型水电站、抽水泵站、排涝泵站、灌溉渠道、水库、水塘等设施补偿费,应按原有规模和标准,结合移民安置规划,扣除可利用的设备材料后计算。
- 6) 农村工商企业补偿费,包括房屋及附属建筑物补偿、生产设施及设备补偿、零星树木补偿、停产损失补助、搬迁补助等补偿补助费。应按照实物数量和原有规

模、迁移距离、搬迁时间、停产状况分项计算。

- 7) 文化教育和医疗卫生等单位迁建补偿费，包括房屋及附属建筑物补偿、设施及设备补偿、零星树木补偿、搬迁补助等费用，应按照实物数量和移民安置规划设计分项计算。
- 8) 搬迁补助费，包括移民及其个人和集体的物资，在搬迁过程中的车船费、途中食宿费、物资搬迁运输费、搬迁保险费、误工补助费、物资损失补助费和临时住房补贴等费用，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) 其他补偿补助费，包括零星树木补偿、鱼塘设施补偿、坟墓补偿、贫困移民建房补助等费用，应按需要补偿补助的数量分项计算。
- 10) 过渡期补助费，指移民生产恢复期间的补助费，以规划生产安置人口或搬迁安置人口为基数计算，过渡期可按1~3年考虑。

2 城（集）镇部分补偿费包括房屋及附属建筑物补偿费、新址征地补偿费、基础设施工程补偿费、搬迁补助费、工商企业补偿费、行政事业单位补偿费、其他补偿补助费等。

- 1) 房屋及附属建筑物补偿费，包括房屋补偿费、房屋装修补助费、附属建筑物补偿费，应按照不同结构类型、质量标准的重置价格计算。
- 2) 新址征地补偿费，包括征收土地的土地补偿费和安置补助费、青苗补偿费、地上附着物补偿费等，应根据规划新址征地实物调查成果分项计算。
- 3) 基础设施工程建设费，包括新址场地平整及挡护工程、新址内街道、给水、排水、防灾减灾、供电、电信、广播电视、环卫、园林绿化等费用，应根据新址规划设计成果分项计算。
- 4) 搬迁补助费，包括搬迁时的车船运输、途中食宿、物

资装卸、搬迁保险费、物资损失补助、误工补助和临时住房补贴等费用，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。

- 5) 工业企业补助费，包括房屋及附属设施补偿、搬迁补助、设施及设备补偿、停产损失等费用，应按本标准 2.14.4 条第 1 款中“农村工业企业补偿费”的规定分项计算。
- 6) 行政事业单位补偿费，包括房屋及附属建筑物补偿、搬迁运输费及物资损失等费用。各类房屋及附属建筑物补偿费，应按重建价格计算；搬迁运输费及物资损失应按运输距离、物资数量和运输方式计算。
- 7) 其他补偿补助费，包括贫困移民建房补助、零星树木补偿等费用，应按需要补偿补助的数量分项计算。

3 工业企业补偿费包括企业用地补偿补助费、房屋及附属建筑物补偿费、场地平整费、基础设施和生产设施补偿费、设备补偿费、搬迁补助费、停产损失费、零星树木补偿费等。

- 1) 企业用地补偿补助费应按需要补偿的用地面积乘以相邻耕地的补偿补助单价计算。
- 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补偿费，应按重置价格分项计算。
- 3) 场地平整费可按需要补偿的用地面积乘以相邻居民点场地平整项目平均单价计算。
- 4) 基础设施和生产设施补偿费应按需要补偿的设施数量乘以相应补偿单价计算。对闲置的设施可适当补偿，对淘汰、报废的设施一般不予补偿。
- 5) 设备补偿费包括可搬迁设备和不可搬迁设备的补偿费。可搬迁设备仅考虑设备的拆卸、运输、安装和调试费用；不可搬迁设备补偿费应根据需要补偿的各类设备数量乘以相应的补偿单价计算。对闲置的设备可适当补偿，对淘汰、报废的设备一般不予补偿。

- 6) 搬迁补助费包括人员搬迁和实物形态流动资产搬迁补助费。实物形态流动资产搬迁补助费，应根据需要搬迁的各类实物形态的流动资产乘以相应的搬迁运输单价计算。
 - 7) 停产损失费应按项目合理停产时间分析计算。对已停产、倒闭、破产的企业不应计此项费用。
 - 8) 零星树木补偿费应按调查的实物数量乘以相应的补偿单价计算。
- 4 专业项目补偿费包括交通工程、输变电、电信、广播电视、水利水电、管道工程、库周交通、文物古迹、国有农（林、牧、渔）场等补偿费。
- 1) 受淹的交通工程、输变电、电信、广播电视等设施的补偿费，应按原等级、原标准和选定恢复改建方案的规划设计成果，根据国家、省（自治区、直辖市）颁发的概（估）算编制办法和有关规定计算。专业项目建设征地土地征收（用）费，应按照本标准 2.14.4 条第 1 款的相应规定计算。
 - 2) 水利水电设施补偿费，应根据复建或其他处理方案分项计算。
 - 3) 库周交通恢复费，应根据水库库周交通恢复规划项目计算。桥梁应按本款第 1 款的规定计算；机耕路、人行路、人行渡口和农村码头等应以复建指标乘以相应单价计算。
 - 4) 文物古迹保护费，应按确定的保护方案所需费用计列。
 - 5) 其他项目补偿费，包括军事设施、风景名胜区、自然保护区、水文站等项目，应根据各项目的淹没影响实物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。
 - 6) 国有农（林、牧、渔）场补偿费，应参照农村部分、其他专业项目等补偿概算办法编制。

5 防护工程费应按照选定的防护工程方案设计所需的费用计列。

6 库底清理费应按照库底清理设计所需的一般清理分项工程量乘以相应的单价计算。

7 其他费用包括前期工作费、勘测设计科研费、实施管理费、实施机构开办费、技术培训费、监督评估费和咨询服务费等。

- 1) 前期工作费是指在水利水电工程项目建议书阶段和可行性研究报告阶段开展建设征地移民安置前期工作所发生的各种费用，主要包括前期勘测设计费、移民安置规划大纲编制费、移民安置规划配合工作费等，可按本标准 2.14.4 条第 1~6 款各项费用之和的 1.5%~2.5% 计列。
- 2) 勘测设计科研费是指为初步设计阶段和技施设计阶段征地移民设计工作所需要的勘测设计科研费用。根据工程建设征地移民的类型和规模，可按本标准 2.14.4 条第 1~6 款各项费用之和的 2%~3% 计列。初步设计阶段占 40%~45%，技施设计阶段占 60%~55%。
- 3) 实施管理费是指包括移民实施机构和项目建设单位的经常性管理费用，可按本标准 2.14.4 条第 1~6 款各项费用之和的 3% 计列。
- 4) 实施机构开办费是指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，可根据移民规模和机构人员编制情况，分项计算确定。
- 5) 技术培训费是指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，可按本标准 2.14.4 条第 1 款费用的 0.5% 计列。
- 6) 监督费主要是为对移民搬迁、生产开发、城（集）镇迁建、工业企业和专业项目处理等活动进行监督所发

生的费用。评估费主要是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，可按本标准 2.14.4 条第 1~6 款各项费用之和的 1%~1.5% 计列。

7) 咨询服务费可按本标准 2.14.4 条第 1~6 款各项费用之和的 0.1%~0.2% 计列。

8 预备费包括基本预备费和价差预备费，应按以下规定计算：

1) 基本预备费按照本标准 2.14.4 条第 1~7 款各项费用之和乘以费率计列。费率在项目建议书阶段为 15%，可行性研究报告阶段为 12%，初步设计阶段为 8%，技施设计阶段为 5%。

2) 价差预备费应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。

9 有关税费包括耕地占用税、耕地开垦费、森林植被恢复费等，应按国家和省（自治区、直辖市）的有关规定计列。

2.14.5 各阶段设计深度应符合以下要求：

1 项目建议书阶段，应以征地移民实物为基础，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 可行性研究报告阶段，应以征地移民实物为基础，结合移民安置规划方案，编制补偿投资估算，列出静态投资和总投资。

3 初步设计阶段，应按照本标准 2.14.1 ~ 2.14.4 条的规定，编制补偿投资概算，列出静态投资和总投资。

4 技施设计阶段，应根据本阶段核定的补偿实物、各项设计成果及补偿单价，分项核定补偿投资，编制补偿投资执行概算。

3 枢纽工程及其他水利工程建设区

3.1 工程建设区用地范围

3.1.1 应根据节约用地的原则，合理确定工程建设区用地。

3.1.2 工程建设区用地范围应由永久征地范围和临时用地范围构成。永久征地一般包括永久建（构）筑物的建筑区、对外交通用地和管理区；临时用地一般包括料场、渣场、作业场（含辅助企业）、临时道路、施工营地、其他临时设施用地及施工爆破影响区。

3.1.3 工程建设区用地范围应按以下方法确定：

1 枢纽工程建设区，应依据枢纽工程总体布置和施工组织设计成果，按本标准 3.1.2 条中的占地用途确定工程永久征地和临时用地的范围。

2 其他水利工程建设用地范围，包括工程用地、管理用地和施工临时用地。按照工程总体布置和施工组织设计成果，确定堤防、人工河道、渠道（含渡槽）、泵站、输水管道、蓄（滞）洪区安全建设、闸坝及上游壅水淹没区等工程项目的用地范围。

3 水闸壅水及大型渠系上的水塘、小型水库的淹没范围，可参照水库淹没设计洪水标准确定，必要时应考虑回水淹没及泥沙淤积。对堤围内的调蓄区，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、滑坡等，应根据地勘成果确定其范围。

3.1.4 各阶段设计深度应符合以下要求：

1 项目建议书阶段，应根据工程总体布置、施工规划成果和有关资料，现场确定范围，必要时辅助测量定线。

2 可行性研究报告阶段，应以工程总体布置图、施工组织设计成果划定的红线范围为依据，现场测量放线并设置临时

标志。

3 初步设计阶段，应以工程总体布置和施工组织设计成果划定的红线范围为依据，测设永久界桩。

4 技施设计阶段，应根据施工用地红线范围调整情况，补充测设永久界桩，核定用地范围。

3.2 经济社会调查

3.2.1 经济社会调查范围应包括工程建设区和安置区所涉及的县（市、区）、乡（镇）、行政村及村民小组等。

3.2.2 调查内容、要求和方法可按本标准 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 5%~10%。

3.3 实物调查

3.3.1 枢纽工程与其他水利工程实物调查范围应按本标准 3.1 节的规定执行。应按永久征地和临时用地，分期分区调查各项实物的数量和质量。

3.3.2 调查内容、精度和方法、各阶段设计深度，可按本标准 2.4 节的规定执行。

3.4 移民安置

3.4.1 移民安置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就近安置，合理确定移民安置方案。移民安置规划设计应按本标准 2.5 节的规定执行，编制建设征地移民安置规划设计报告。

3.4.2 在可行性研究报告阶段，应根据临时用地的面积、用途和使用期限，确定复垦面积并提出相应的恢复措施，编制土地复垦方案，纳入移民安置规划设计报告。

3.5 城（集）镇迁建及工业企业、专业项目处理

3.5.1 位于征地范围内的城（集）镇，应按照本标准 2.6 节的

规定执行。仅影响独立或少量的单位和居民，应按原规模以分散搬迁方式进行安置。

3.5.2 工业企业处理，可按照本标准 2.7 节的规定执行。

3.5.3 专业项目处理，可按照本标准 2.8 节的规定执行。

3.6 补偿投资概（估）算

3.6.1 工程建设区补偿投资概（估）算应按本标准 2.14 节的规定编制。

3.6.2 应根据工程建设区的用地性质，计列临时用地补偿费、永久征地青苗补偿费、临时用地的耕地复垦费。

3.6.3 对搬迁移民数量少的其他水利工程可不计实施机构开办费。

3.7 移民实施进度和投资计划

3.7.1 应根据工程永久征地和临时用地的分区、分期用地计划，提出移民安置年度实施进度计划。

3.7.2 应根据移民安置年度实施进度计划，提出分年度投资计划。

附录 A 征地移民安置规划设计 专题报告编制提纲

A.1 前 言

- A.1.1 规划设计工作过程
- A.1.2 组织与协作、参加单位、工作时间

A.2 概 述

- A.2.1 工程概况
- A.2.2 库区概况
- A.2.3 移民安置规划设计概况

A.3 水库淹没影响处理标准及范围

- A.3.1 各淹没对象设计洪水标准选择
- A.3.2 不同设计洪水频率回水计算及回水末端处理
- A.3.3 风浪爬高、船行波浪高的计算和确定
- A.3.4 浸没、坍岸、滑坡和其他影响范围的确定
- A.3.5 水库淹没影响处理范围的确定

A.4 水库淹没影响实物调查

- A.4.1 水库淹没影响实物调查
 - 1 实物调查的依据、组织、内容和方法。
 - 2 淹没影响实物调查成果包括推荐方案的实物成果与分析评价。如有防护工程的应分别列出库区防护与不防护的实物调查成果。
 - 3 比选方案的实物调查成果包括比选方案（包括坝址、坝线及正常蓄水位）的实物成果与分析评价。
 - 4 主要受淹项目实物变化预测包括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 工程防护区的实物调查成果按各防护区分别列出。

6 调查成果评价。

A.4.2 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.5 农村移民安置规划设计

A.5.1 农村移民安置规划设计的依据

包括法律法规、政策规定、规范规程、文件、协议、设计成果等。

A.5.2 农村移民安置规划设计的指导思想、方针和原则

A.5.3 规划设计水平年、规划目标和安置标准

A.5.4 农村移民安置人口

包括规划设计基准年和水平年的生产安置人口和搬迁安置人口计算。

A.5.5 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.5.6 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.5.7 移民生产安置规划

1 移民生产安置方式及标准。

2 移民生产开发方案比选。

3 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。

4 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征收土地的补偿费和安置补助费、水利设施补偿费等的平衡计算。

5 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.5.8 移民搬迁安置规划

1 规划原则与标准。

2 集中安置居民点的选址。

3 移民安置区基础设施规划设计。

4 移民安置区配套服务设施规划设计。

5 移民居民点规划设计投资概（估）算。

A.5.9 耕地占补平衡方案

A.5.10 后期扶持

A.5.11 农村移民安置规划设计投资概（估）算

A.5.12 农村移民生活水平预测

A.6 城（集）镇迁建规划设计

A.6.1 城（集）镇现状及淹没情况

包括受淹城（集）镇基本情况，主要淹没影响实物，淹没对其功能的影响等。

A.6.2 规划设计原则和依据

A.6.3 城（集）镇迁建方式

包括撤销与合并、易地建设、后靠建设及工程防护等。

A.6.4 城（集）镇迁建规模和标准

包括人口规模和建设用地规模的确定、基础设施建设标准。

A.6.5 城（集）镇迁建新址选择

从新址的地形地质、水源、交通和经济社会条件等方面进行分析比较。

A.6.6 城镇的控制性详细规划、集镇的建设规划

A.6.7 城（集）镇迁建专项工程设计

A.6.8 城（集）镇迁建补偿投资概（估）算

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、原标准或者恢复原功能的原则提出投资分摊的意见。

A.7 工业企业处理

A.7.1 工业企业现状和淹没影响情况

A.7.2 工业企业处理原则和依据

A.7.3 工业企业处理方案

A.7.4 工业企业处理补偿投资概（估）算

A.8 专业项目处理

A.8.1 专业项目现状和淹没影响情况

A.8.2 专业项目处理原则和依据

A.8.3 专业项目处理规划设计

分不同专业项目分别叙述。

A.8.5 专业项目处理补偿投资概（估）算

包括各类专业项目处理的工程量、单位造价和投资概（估）算，以及根据“原规模、原标准或者恢复原功能”的原则提出投资分摊的意见。

A.9 防护工程

A.9.1 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.9.2 防护工程设计标准

A.9.3 防护工程设计

包括工程布置、建筑物设计，以及防浸、排涝措施设计等。

A.9.4 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.9.5 防护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及确定防护方案等。

A.9.6 运行管理建议

A.10 水库水域开发利用规划

A.10.1 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。

A.10.2 水库消落区土地利用规划

- 1 消落区土地资源分布情况。
- 2 消落区土地利用初步方案与评价。

A.11 水库库底清理

A.11.1 水库库底清理原则

A.11.2 水库库底清理范围

A.11.3 水库库底清理技术要求

A.11.4 水库库底清理投资概（估）算

A.12 实施总进度及年度计划

A.12.1 移民实施总进度及年度计划编制的依据和原则

A.12.2 移民实施总进度

A.12.3 分项实施计划

A.12.4 分年实施计划

A.13 移民合法权益的保障措施及移民的社会适应性调整

A.13.1 移民可享有的基本权益

包括原则、依据和标准。

A.13.2 移民应尽的基本义务

A.13.3 移民合法权益保障机制的运作方式

A.13.4 移民的社会适应性调整措施

A.14 实施管理

A.14.1 移民实施管理体制与机构设置的初步建议和意见

A.14.2 移民实施过程中培训、科研计划，以及监督评估要求等

A.15 水库征地移民补偿投资概（估）算

A.15.1 概（估）算编制的依据、原则和方法

A.15.2 补偿补助标准

包括各类项目补偿补助标准的拟定和分析。

A.15.3 水库征地移民补偿总投资

包括各分项投资，以及静态投资与总投资。

A.15.4 分年投资计划

A.16 问题与建议

A.16.1 存在问题

A.16.2 关于下阶段勘测、规划、设计工作的建议

A.17 附表、附图、附件

A.17.1 附表

- 1 水库回水计算成果表。
- 2 水库淹没影响实物分县汇总表。

- 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 城（集）镇规划人口规模和用地规模组成汇总表。
- 7 城（集）镇迁建规划设计成果汇总表。
- 8 工业企业处理成果汇总表。
- 9 专业项目处理分项成果汇总表。
- 10 水库征地移民补偿投资概（估）算分县分项表。

A.17.2 附图

- 1 水库淹没影响范围示意图。
- 2 浸没、坍岸、滑坡、内涝、下游脱水段等影响范围图。
- 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 城（集）镇迁建新址规划总布置图或总平面布置图。
- 8 专业项目分专业分项迁（改）建示意图。
- 9 防护工程示意图。

A.17.3 附件

- 1 上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 实物调查报告。
- 4 移民安置规划大纲和审批意见以及有关文件。
- 5 地方政府对移民安置方案的确认意见。
- 6 农村移民安置规划设计报告。
- 7 集镇迁建规划和建设规划报告及附图。

- 8 城镇选址、总体规划、详细规划报告、附图。
- 9 城（集）镇迁建新址及防护工程地质勘察报告。
- 10 大中型工业企业处理设计报告及工业企业补偿投资评估报告。
- 11 专业项目处理设计报告（含附图）。
- 12 防护工程设计报告（含附图）。

附录 B 风浪爬高经验计算公式

B.0.1 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 $14 \sim 17 \text{ m/s}$ ），建议按式（B.0.1-1）、式（B.0.1-2）计算风浪爬高：

$$h_p = 3.2Khtan\alpha \quad (\text{B.0.1-1})$$

$$h = 0.0208 v^{5/4} D^{1/3} \quad (\text{B.0.1-2})$$

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， $K = 0.77 \sim 1.0$ ；对于农田坎高小于 0.5 m 者， $K = 0.5 \sim 0.7$ ）。

B.0.1 岸坡垂直库面风速可取当地多年平均风速。

附录 C 水库淹没影响主要实物汇总表

表 C 水库淹没影响主要实物汇总表

正常蓄水位 m 方案

序号	项 目	计量 单位	全库区			××省（自治 区、直辖市）			××省（自治 区、直辖市） ××县（市）		
			总计	淹没 区	影响 区	总计	淹没 区	影响 区	总计	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. 村民小组	个									
一	农村部分										
(一)	征收土地面积	亩									
1)	耕地	亩									
	1. 水田	亩									
	2. 水浇地	亩									
	3. 旱地	亩									
	...										
2)	园地	亩									
	1. 果园	亩									
	2. 茶园	亩									
	3. 其他园地	亩									
	...										

表C (续)

正常蓄水位 m 方案

序号	项 目	计量 单位	全库区			××省(自治 区、直辖市)			××省(自治 区、直辖市)		
			总计	淹没 区	影响 区	总计	淹没 区	影响 区	总计	淹没 区	影响 区
3)	林地	亩									
	1. 有林地	亩									
	2. 灌木林地	亩									
	3. 其他林地	亩									
	...										
4)	草地	亩									
	1. 天然牧草地	亩									
	2. 人工牧草地	亩									
	3. 其他草地	亩									
	...										
5)	商服用地	亩									
	1. 批发零售用地	亩									
	2. 住宿餐饮用地	亩									
	3. 商务金融用地	亩									
	4. 其他商服用地	亩									
	...										
6)	工矿仓储用地	亩									
	1. 工业用地	亩									
	2. 采矿用地	亩									
	3. 仓储用地	亩									
	...										
7)	住宅用地	亩									
	1. 城镇住宅用地	亩									
	2. 农村宅基地	亩									
	...										

表C (续)

正常蓄水位 m 方案

序号	项 目	计量 单位	全库区			××省（自治 区、直辖市）			××省（自治 区、直辖市）		
			总计	淹没 区	影响 区	总计	淹没 区	影响 区	总计	淹没 区	影响 区
8)	公共管理与公共服务用地	亩									
	1. 机关团体用地	亩									
	2. 新闻出版用地	亩									
	3. 科教用地	亩									
	4. 医卫慈善用地	亩									
	5. 文体娱乐用地	亩									
	6. 公共设施用地	亩									
	7. 公园与绿地	亩									
	8. 风景名胜设施用地	亩									
	...										
9)	特殊用地	亩									
	1. 军事设施用地	亩									
	2. 使领馆用地	亩									
	3. 监教场所用地	亩									
	4. 宗教用地	亩									
	5. 殡葬用地	亩									
	...										
10)	交通运输用地	亩									
	1. 铁路用地	亩									
	2. 公路用地	亩									
	3. 街巷用地	亩									
	4. 农村道路	亩									
	5. 机场用地	亩									

表C (续)

正常蓄水位 m 方案

序号	项 目	计量 单位	全库区			××省(自治 区、直辖市)			××省(自治 区、直辖市)		
			总计	淹没 区	影响 区	总计	淹没 区	影响 区	总计	淹没 区	影响 区
	6. 港口码头用地	亩									
	7. 管道运输用地	亩									
	...										
11)	水域及水利设施用地	亩									
	1. 河流水面	亩									
	2. 湖泊水面	亩									
	3. 水库水面	亩									
	4. 坑塘水面	亩									
	5. 沿海滩涂	亩									
	6. 内陆滩涂	亩									
	7. 沟渠	亩									
	8. 水工建筑用地	亩									
	9. 冰川及永久积雪	亩									
	...										
12)	其他土地	亩									
	1. 空闲地	亩									
	2. 设施农用地	亩									
	3. 田坎	亩									
	4. 盐碱地	亩									
	5. 沼泽地	亩									
	6. 沙地	亩									
	7. 裸地	亩									
	...										

表C (续)

正常蓄水位 m 方案

序号	项 目	计量 单位	全库区			××省(自治 区、直辖市)			××省(自治 区、直辖市)		
			总计	淹没 区	影响 区	总计	淹没 区	影响 区	总计	淹没 区	影响 区
(二)	总人口(增长量应单列)	人									
	1. 户数	户									
	2. 农业人口	人									
	3. 非农业人口	人									
(三)	拆迁房屋(增长量应单列)	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. 砖(石、土)窑洞	m ²									
	6. 草房	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. 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									
	...										

表C (续)

正常蓄水位 m 方案

序号	项 目	计量 单位	全库区			××省(自治 区、直辖市)			××省(自治 区、直辖市)		
			总计	淹没 区	影响 区	总计	淹没 区	影响 区	总计	淹没 区	影响 区
(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)	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									
	...										
(七)	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	城(集)镇部分										
(一)	城(集)镇数量	个									
	行政、事业单位数量	个									
	城(集)镇用地面积	亩									
	1. 住宅用地	亩									

表C (续)

正常蓄水位 m 方案

序号	项 目	计量 单位	全库区			××省(自治 区、直辖市)			××省(自治 区、直辖市)		
			总计	淹没 区	影响 区	总计	淹没 区	影响 区	总计	淹没 区	影响 区
	2. 商服用地	亩									
	3. 公共管理与公共服务用地	亩									
	4. 交通运输用地	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									
	4. 土木房	m ²									
	5. 砖(石、土)窑洞	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									

表C (续)

正常蓄水位 m 方案

序号	项 目	计量 单位	全库区			××省(自治 区、直辖市)			××省(自治 区、直辖市)		
			总计	淹没 区	影响 区	总计	淹没 区	影响 区	总计	淹没 区	影响 区
	4. 晒场	m ²									
	5. 水井	口									
	6. 水塔	m ² /座									
	7. 地窖	个									
	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(集)镇基础设施										
	1. 道路	km									
	2. 输变电工程	km									
	...										
三	工业企业										
(一)	工业企业数量	个									
	固定资产原值	万元									
	年产值	万元									
	年利润	万元									
	占地面积	亩									
	...										

表C (续)

正常蓄水位 m 方案

序号	项 目	计量 单位	全库区			××省(自治 区、直辖市)			××省(自治 区、直辖市)		
			总计	淹没 区	影响 区	总计	淹没 区	影响 区	××县(市)		
									总计	淹没 区	影响 区
(二)	人口	人									
	1. 正式职工	人									
	2. 合同工	人									
	3. 户口在厂	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										
	1. 围墙/门楼	m									
	2. 水池/水塔	m ² /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									
	...										
四	专业项目										
(一)	铁路设施										

表C (续)

正常蓄水位 m 方案

序号	项 目	计量 单位	全库区			××省(自治 区、直辖市)			××省(自治 区、直辖市)		
			总计	淹没 区	影响 区	总计	淹没 区	影响 区	总计	淹没 区	影响 区
	1. 干线	km									
	2. 支线	km									
	3. 专用线	km									
	4. 车站	座									
	...										
(二)	公路										
	1. 等级公路	km									
	(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	延米 /座									
	(6) 道班	个									
	2. 汽渡	km									
(三)	航运工程										
	1. 港口	处									
	2. 码头	处									
	...										
(四)	电信设施										
	1. 光缆	km									
	2. 电缆	km									
	3. 交换机	km									
	...										

表C (续)

正常蓄水位 m 方案

序号	项 目	计量 单位	全库区			××省(自治 区、直辖市)			××省(自治 区、直辖市)		
			总计	淹没 区	影响 区	总计	淹没 区	影响 区	总计	淹没 区	影响 区
(五)	广播电视设施										
	1. 传输线路	km									
	2. 卫星地面接收站	km									
	...										
(六)	输变电工程										
	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									
	...										
(七)	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									
	...										
(八)	文物古迹	处									
	...										
(九)	其他专业项目										
	...										
注：枢纽工程及其他水利工程建设区征地移民主要实物汇总表可参照本表格式。											

附录 D 水库建设征地实物调查 报告编写提纲

D.0.1 前言

- 1 工程概况。
- 2 库区概况。
- 3 主要实物。
- 4 工作过程：
包括任务来由、工作时间等。

D.0.2 调查依据

除了国家有关水利水电工程建设征地移民的法律、法规和政策外，还包括工程主管部门下达的指令性文件或建设单位的委托任务书（或合同）、水库区所在地的省级人民政府发布的通告等。

D.0.3 调查工作过程

包括组织与协作、参加单位、分工协作等情况。

D.0.4 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（包括抽样调查、全面调查等）方法、调查精度要求等。

D.0.5 调查成果

根据实物调查说明淹没区和不同影响区调查范围内人口、土地、房屋、专业项目、工业企业等实物的数量、质量和权属，说明淹没对象在地理上的分布规律和淹没特点，以及淹没对象受影响的性质和程度，如有防护工程，应分别计列防护前后的实物数量。

D.0.6 比选方案的实物调查成果

比选方案（包括坝址、坝线及正常蓄水位）的实物成果与分析评价。

D.0.7 调查成果评价

- 1 调查成果精度评价。
- 2 水库淹没损失的特点和主要淹没对象的特征。
- 3 水库淹没对当地的影响分析与评价。

D.0.8 意见及建议

- 1 根据调查成果和分析评价，对工程设计方案比选提出推荐意见。
- 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.0.9 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曲线图。
- 3 重要淹没对象平面位置图（1:2000~1:5000 比例尺）。
- 4 重要淹没对象分布高程范围图。
- 5 各正常蓄水位方案回水计算成果。
- 6 各正常水位方案人口、耕地淹没曲线图。
- 7 水库淹没影响区分乡（村）基本情况统计表。
- 8 淹没影响调查成果分县汇总表、分类统计表。
- 9 淹没区分县、乡（镇）土地面积平衡表。
- 10 地方政府和有关部门对调查成果的意见，包括有关会议纪要、有关单位来往函件、协议等。
- 11 库区征地移民临时界桩测设报告，并附界桩测设平面位置图以及验收报告。
- 12 有关照片、录像资料等。

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	