

DB42

湖 北 省 地 方 标 准

DB42/T XXXX—2026

湖北省水利工程重大设计变更报告 编制规程

Specification for major design changes report of water projects
in Hubei Province

2026 - XX - XX 发布

2026 - XX - XX 实施

湖北省市场监督管理局 发布

目 次

前言 V

1 范围 7

2 规范性引用文件 7

3 术语和定义 7

4 总则 8

5 工程概况 8

6 设计变更的缘由和依据 9

7 设计变更的项目和内容 9

8 设计变更方案设计 11

9 设计变更方案概算及投资对比 16

10 设计变更影响分析 17

11 结论建议 17

附录 A（资料性） 《**县（市、区**工程重大设计变更报告》编写大纲..... 18

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020 《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的机构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本标准由湖北省水利厅提出并归口。

本文件起草单位：中工武大设计集团有限公司

本文件主要起草人：

本文件实施应用中的疑问，可咨询湖北省水利厅，电话：027-87221678，邮箱：1263961829@qq.com；或者中工武大设计集团有限公司，电话：027-81659747，邮箱：412137518@qq.com。对本文件的有关修改意见建议可反馈至湖北省水利厅，电话：027-87221678，邮箱：1263961829@qq.com；或者湖北省市场监督管理局，联系电话：027-88701902，邮箱：hb_zlc@163.com。

湖北省水利工程重大设计变更报告编制规程

1 范围

本文件规定了重大设计变更报告的编制内容、深度和编制要求。主要技术内容包括：总则、工程概况、设计变更的缘由和依据、设计变更的项目和内容、设计变更方案设计、设计变更方案概算及投资对比、设计变更影响分析、结论与建议。

本文件适用于湖北省新建、改（扩）建、除险加固等大中型水利工程的重大设计变更，小型水利工程可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- SL/T 619 水利水电工程初步设计报告编制规程
- SL/T 618 水利水电工程可行性研究报告编制规程
- SL/T 442 水利水电工程建设征地移民实物调查规范
- SL/T 440 水利水电工程建设征地农村移民安置规划设计规范
- SL/T 290 水利水电工程建设征地移民安置规划设计规范
- SL 575 水利水电工程水土保持技术规范
- SL/T 492 水利水电工程环境保护设计规范
- SL 303 水利水电工程施工组织设计规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

设计变更 design changes

自水利工程初步设计批准之日起至工程竣工验收交付使用之日止，对已批准的初步设计所进行的修改活动。

3.2

重大设计变更 major design changes

水利工程建设过程中，对初步设计批复的有关建设任务和内容进行调整，导致工程任务、规模、工程等级及设计标准发生变化，工程总体布置方案、主要建筑物布置及结构型式、重要机电与金属结构设备、施工组织设计方案等发生重大变化，对工程质量、安全、工期、投资、效益、环境和运行管理等产生重大影响的设计变更。

3.3

水利水电工程等别 rank of water project

按水利工程的规模、效益及其在经济社会中的重要性所划分的等别。

3.4

工程总布置 engineering general layout

根据功能要求及区域地理、环境、交通等条件，统筹处理场地和安排各类设施、设备的空间位置。

3.5

施工组织设计 construction organization design

根据水利工程地形、地质、水文、气象条件及枢纽布置和建筑物结构设计特点，以实现工程建设安全、优质、快速、经济为目标，综合研究施工条件、施工技术、施工管理、环境保护与水土保持、劳动安全与工业卫生等因素，确定相应的料场选择与开采、施工导截流、主体工程施工、施工交通运输、施工工厂设施、施工总布置、施工总进度及主要技术供应的设计工作。

4 总则

4.1 编制重大设计变更报告应以批准的初步设计报告为基础。

4.2 编制重大设计变更报告应以贯彻国家的方针政策，按照有关技术标准进行调查、勘测、试验、研究，在取得可靠的基本资料基础上，进行方案技术设计。报告应有分析、论证和必要的方案比较，并有明确的结论和意见。

4.3 重大设计变更报告应达到初步设计深度，主要内容应符合下列要求，可根据变更具体情况进行增减：

- a) 应说明变更的缘由，论证变更的必要性。说明变更设计依据的法律法规、技术标准、文件规定等。
- b) 说明变更的项目，确定具体变更内容。
- c) 确定变更设计方案，进行必要的方案比选及分析计算。必要时复核以下内容：项目区及主要建筑物的工程地质条件及天然建筑材料，工程任务和规模，工程等级和设计标准。根据设计变更方案确定工程总体布置，选定变更建筑物的轴线、结构型式和布置、控制高程、主要尺寸和数量；选定水力机械、电气、金属结构等系统设计方案及设备型式和布置；复核对外交通运输方案、施工导流方式，选定料场、施工总布置，确定施工导流建筑物结构设计及布置、主要建筑物施工方法及施工总工期。
- d) 复核工程量，编制设计概算，并与初步设计报告的工程量及设计概算成果进行对比分析。
- e) 分析设计变更对工程任务和规模、工程安全、工期、生态环境、投资、效益、运行、其他方面等可能产生的影响，论证变更方案及处理措施的合理性。
- f) 提出设计变更方案论证的主要结论，提出下一步工作的意见和建议。

4.4 涉及其他地区和行业的水利工程设计变更，必须事先征求有关地区和部门的意见。

5 工程概况

5.1 工程基本情况

5.1.1 概述工程地理位置及所在流域自然地理、社会经济及资源开发利用概况。

5.1.2 简述初步设计报告的主要结论，包括任务和规模、建设内容、建设标准、工程总体布置，主要建筑物布置、结构型式、主要功能，调度运行方式等。

5.2 工程建设过程及批复情况

5.2.1 概述前期主要勘察设计工作过程，以及各相关部门及地方达成的协议。

5.2.2 简述初步设计报告的审查和审批意见。涉及工程开发任务变化和工程规模、设计标准、总体布局等方面的重大设计变更，应说明可行性研究报告的批复情况。

5.3 工程实施情况

5.3.1 说明工程开工时间及建设进度情况。

5.3.2 说明已完成的建设内容及对应投资等。

6 设计变更的缘由和依据

6.1 设计变更的缘由

6.1.1 说明设计变更的缘由，应客观真实、科学合理，重点说明导致变更的主次要原因，导致工程的哪些部分发生重大变更，应与变更内容有直接或间接的因果关系。

6.1.2 设计变更的主要缘由包括但不限于：

- a) 上位规划变化。如国土空间规划、流域规划等上位规划的调整；生态红线、基本农田等用地条件发生变化，导致工程任务、方案及布置等发生变化。
- b) 需求发生变化。实施阶段外部条件变化导致新需求，新需求与初步设计批复的任务和建设内容不一致，导致规模、布置、机电及金属结构、施工组织设计等发生变化。
- c) 地形发生变化。由于项目实施周期过长或其他工程施工影响等原因导致现场地形与原测量成果相比有较大变化。
- d) 现场地质条件复杂。实施过程中发现新的地质问题，需对原设计地基或边坡处理方式进行设计变更。
- e) 原设计方案不合理。实施过程中发现原设计不符合实际，为保障工程安全需进行设计变更。
- f) 施工条件变化。料场受政策性影响发生变化，料场实际质量或储量与勘察成果有较大出入。因施工条件发生变化造成施工导流方案发生重大变化。
- g) 技术革新。如新材料、新技术、新工艺的应用导致的重大变化

6.1.3 对比批准的初步设计报告，详述每一项设计变更，说明在初步设计批复后及工程建设期间出现的新情况、新问题，综合论述重大设计变更的必要性。

6.2 设计变更的依据

对照设计变更内容，说明设计变更依据的法律法规、规程规范，涉及设计变更的有关文件、会议纪要等。

7 设计变更的项目和内容

7.1 工程任务和规模

7.1.1 论述工程任务变更时，应包括下列内容：

- a) 简述原设计任务。
- b) 工程防洪、治涝、灌溉、供水、发电等主要任务的变化和调整。

7.1.2 论述工程规模变更时，应包括以下内容：

- a) 工程防洪标准、除涝（治涝）标准的变化。
- b) 水库总库容、防洪库容、死库容、调节库容的变化。

- c) 正常蓄水位、汛期限制水位、防洪高水位、死水位、设计洪水位、校核洪水位，以及分洪水位、挡潮水位等特征水位的变化。
- d) 供水、灌溉及排水工程的范围、面积、工程布局等变化；干渠（管）及以上工程设计流量、设计供（引、排）水量等变化。
- e) 大中型水电站或泵站的装机容量等变化。
- f) 河道治理、堤防及蓄滞洪区工程中河道及堤防治理范围、治导线形态和宽度、整治流量，蓄滞洪区及安全区面积、容量、数量，分洪工程规模等变化。

7.2 工程等级及设计标准

7.2.1 简述原工程等级及设计标准。

7.2.2 变更后的工程等级及设计标准应说明下列内容：

- a) 工程等别、主要建筑物级别的变化。
- b) 主要建筑物洪水标准、抗震设计等安全标准的变化。

7.3 工程布置及建筑物

7.3.1 简述初步设计阶段工程布置及建筑物方案。

7.3.2 论述工程布置变更时，应包括以下内容：

- a) 主要建筑物位置、轴线、工程布置的重大变化。
- b) 水源、取水方式及输水方式的重大变化。
- c) 干渠（管）及以上工程线路、主要建筑物布置的重大变化。
- d) 堤线及穿（跨）堤建筑物位置的重大变化。

7.3.3 论述主要建筑物型式变更时，应包括以下内容：

- a) 挡水、泄水、引（供）水、过坝、电（泵）站等主要建筑物结构型式的重大变化。
- b) 主要挡水建筑物高度、防渗型式、筑坝材料和分区设计、结构设计的重大变化。
- c) 主要泄水建筑物设计、消能防冲设计的重大变化。
- d) 引水建筑物进水口结构设计的重大变化。
- e) 重要边坡治理方案的重大变化。
- f) 干渠（线）及以上工程输水管道管材、设计压力及调压设施的重大变化。
- g) 堤防防渗型式、筑堤材料、结构设计、护岸和护坡型式的重大变化。
- h) 对堤防安全有影响的交叉建筑物设计方案的重大变化。
- i) 防洪以及安全建设工程型式、分洪工程型式的重大变化。

7.4 机电及金属结构

7.4.1 简述初步设计阶段机电及金属结构方案。

7.4.2 水力机械变更应包括以下内容：

- a) 水电站水轮机型式、布置型式、台数的变化。
- b) 大中型泵站水泵型式、布置型式、台数的变化。
- c) 压力输水系统调流调压设备型式、数量的重大变化。

7.4.3 电气工程变更应包括以下内容：

- a) 出线电压等级在 110 千伏及以上的电站接入电力系统接入点、主接线型式、进出线回路数以及高压配电装置型式变化。
- b) 110 千伏及以上电压等级的泵站供电电压、主接线型式、进出线回路数、高压配电装置型式变化。

c) 大型泵站高压主电动机型式、起动方式的变化。

7.4.4 金属结构变更应包括以下内容：

- a) 具有防洪、泄水功能的闸门工作性质、闸门门型、布置方案、启闭设备型式的重大变化。
- b) 电站、泵站等工程应急闸门工作性质、闸门门型、布置方案、启闭设备型式的重大变化。
- c) 导流封堵闸门的门型、结构、布置方案的重大变化。

7.5 施工组织设计

7.5.1 简述初步设计阶段施工组织设计方案。

7.5.2 施工组织设计变更应包括以下内容：

- a) 水库枢纽和水电站工程的混凝土骨料、土石坝填筑料、工程回填料料源发生重大变化。
- b) 水库枢纽工程主要建筑物的导流建筑物级别、导流标准及导流方式的重大变化。

8 设计变更方案设计

8.1 水文

8.1.1 设计变更内容不涉及新增的水文计算时，一般可采用初步设计成果，必要时进行系列延长。

8.1.2 设计变更方案及方案比选需要新增水文计算时，参照 SL/T 619 要求进行相应的水文分析计算。

8.2 工程地质

8.2.1 设计变更一般可利用初步设计阶段的勘察成果。涉及工程布置、坝址（站址、厂址）、输水线路、主要建筑物地基处理、边坡支护等变更项目时，若原有地质资料不满足设计变更深度要求，应补充必要的地质勘察工作。

8.2.2 按设计变更需求补充地质勘察工作时，应满足初步设计阶段相关规程、规范的要求。

8.3 工程任务和规模

8.3.1 工程任务的设计变更应包括下列内容：

- a) 简述初步设计阶段的工程任务。
- b) 说明论证设计变更中工程防洪、治涝、灌溉、供水、发电等主要任务的变化和调整，明确主次顺序。

8.3.2 防洪工程布局和规模的设计变更应包含下列内容：

- a) 说明可行性研究阶段及初步设计阶段的主要设计成果。
- b) 简述洪水地区组成、防洪工程体系及洪水调度方案的原设计成果及变更内容。
- c) 简述工程总体布局、主要建设内容和防洪保护范围、保护对象及防洪标准的原设计成果及变更内容。
- d) 4 复核设计变更涉及到的堤防工程、蓄滞洪区工程或水库工程的规模，并与初步设计阶段成果进行对比分析。

8.3.3 治涝工程布局和规模的设计变更应包含下列内容：

- a) 简述初步设计阶段的主要设计成果。
- b) 简述治涝原则、治涝标准、治涝范围；说明各治涝分区的自然特点及存在的问题，复核治涝分区。
- c) 概述洪涝水调度原则、治涝工程总体布局和建设内容的变化。

- d) 根据变更方案, 复核涉及到变更的骨干排涝河道(渠道)、涵闸、滞涝区、承泄区、抽排泵站的工程规模, 并与初步设计阶段成果进行对比分析。

8.3.4 河道及河口整治工程布局 and 规模的设计变更应包括下列内容:

- a) 简述初步设计阶段的主要设计成果。
- b) 复核河道、河口的治理范围、治理标准和设计治导线。
- c) 简述河道、河口整治工程总体布局、主要河段控制节点位置、挡水堤线及主要建设内容的变化。
- d) 根据变更内容, 复核涉及到变更的控导工程、河道疏浚、洲滩整治、堤防建设、河口挡洪闸等工程的主要规模和参数, 及需改造的跨河、穿堤建筑物的数量与规模, 并与初步设计阶段成果进行对比分析。

8.3.5 灌溉工程布局 and 规模的设计变更应包括下列内容:

- a) 简述初步设计阶段的主要设计成果。
- b) 复核灌区范围和灌溉面积及设计水平年、灌溉设计保证率、灌区农村生活供水保证率。
- c) 复核作物组成、轮作制度、复种指数及不同作物的灌溉制度。
- d) 复核变更方案涉及的各行业需水量、耗水量及灌溉水利利用系数。根据灌区水资源供需分析计算成果, 确定灌区总需水量及不同保证率典型年的年内分配。
- e) 复核灌区总体布局方案、灌区骨干工程主要建设内容的变化。
- f) 根据变更内容, 复核涉及到变更的水源工程、灌溉渠道工程、灌区排水工程的工程规模, 并与初步设计阶段成果进行对比分析。

8.3.6 供水工程布局 and 规模的设计变更应包括下列内容:

- a) 简述初步设计阶段的主要设计成果。
- b) 说明受水区经济社会发展规划及用水需求, 复核供水范围、供水目标、供水对象、设计水平年及各用水对象的供水保证率。
- c) 说明区域水资源配置方案, 复核供水工程总体布局 and 主要建设内容的变化。
- d) 复核涉及到变更的水源工程、调蓄工程、输水工程的设计规模和主要参数; 复核受水区的设计年供水量、多年平均年供水量; 说明沿程输水损失情况, 复核供水工程年引水量。复核成果应与初步设计阶段成果进行对比分析。
- e) 对跨区域、跨流域调水工程涉及变更的, 还应说明水量调出区河道生态环境及各部门用水要求, 分析对水量调出区经济社会和生态环境造成的影响, 复核水源区可调出水量、流量, 分析供水可靠性, 确定影响处理工程措施 and 主要工程规模, 并与初步设计阶段成果进行对比分析。

8.3.7 水力发电工程布局 and 规模的设计变更应包括下列内容:

- a) 简述初步设计阶段的主要设计成果。
- b) 说明进行水利动能计算的基本资料、计算原则 and 方法, 分析其合理性。拟定水库、水电站运行方式, 复核发电设计保证率。
- c) 复核特征水位、设计流量、装机容量、电站保证出力和多年平均发电量等指标, 并与初步设计阶段成果进行对比分析。

8.3.8 综合利用工程布局 and 规模的设计变更应包括下列内容:

- a) 对有多项建设任务的综合利用水库工程, 应说明各项综合利用任务内容的变化, 简述初步设计阶段的主要设计成果。
- b) 应结合变更内容, 复核以下工程布局 and 规模有关内容, 以及工程综合利用效益, 并与初步设计阶段成果进行对比分析。
 - 1) 对于综合利用水库工程, 复核满足各主要任务并尽可能满足其他任务要求的库容、特征水位、装机容量与机组机型等主要规模指标; 复核水库泥沙冲淤分析、回水及其他分析计算、水库运行方式、多年运行特性和初期蓄水计划等内容。

2) 对于具有综合利用和综合治理任务的其他枢纽工程,应说明枢纽工程调度运用方式,分析复核主要建筑物规模,确定其他建筑物规模。

3) 对于有通航要求的综合利用枢纽工程,还应说明通航标准和设计客货运量,复核工程区上下游通航水位、枯水期通航流量及保证率,复核通航建筑物规模。

8.3.9 对除险加固及改、扩建工程,应说明初步设计阶段的主要设计成果,复核与变更方案相关的工程规模,并与初步设计阶段成果进行对比分析。

8.4 工程布置及建筑物

8.4.1 简述变更部分初步设计阶段主要成果。

8.4.2 工程等级和标准的设计变更应包括下列内容:

- a) 简述初步设计阶段的工程等别、建筑物级别和相应洪水标准。
- b) 简述工程规模变化引起的工程等别、建筑物级别和相应洪水标准等调整。
- c) 说明地震动参数的设计采用值及相应抗震设计烈度。
- d) 说明变更工程及各建筑物合理使用年限。
- e) 说明论证工程永久交通设计标准,以及与铁路、公路、航运、石油天然气等行业设施的交叉建(构)筑物设计标准。
- f) 说明变更工程涉及到的国家、行业有关标准规定的主要设计允许值。

8.4.3 工程总布置设计变更应包括下列内容:

- a) 工程总布置设计变更方案应经综合论证比较确定。
- b) 选定水库枢纽、水闸、泵站以及电站等涉及变更的建筑物型式及布置;
- c) 选定堤防及河道整治工程布置等涉及变更的堤线、岸线布置。
- d) 选定灌溉、排水、供水工程或调水工程总布置,说明渠系建筑物、管道及附属建筑物、交叉建筑物布置及型式。
- e) 5 提出各类变更建筑物数量。

8.4.4 主要建筑物轴线设计变更应包括下列内容:

- a) 说明初步设计阶段主要建筑物轴线;
- b) 主要建筑物(挡水、泄水、引(供)水、过坝、电(泵)站、供水、灌溉及排水、堤防、防洪、分洪)轴线设计变更应进行技术、经济比选后,综合确定。
- c) 选定灌排渠线、供水线路以及堤线,必要时进行重点或局部线路比选。
- d) 对地质条件特别复杂、施工特别困难的主要建筑物的选线应进一步复核论证。

8.4.5 主要建筑物型式设计变更应包括下列内容:

- a) 说明初步设计阶段确定的主要建筑物型式。
- b) 主要建筑物(挡水、泄水、引(供)水、过坝、电(泵)站、供水、灌溉及排水、堤防、防洪、分洪)型式设计变更,应进行技术、经济比选后,综合确定。
- c) 选定坝型及水库泄水、引水、通航以及过鱼等主要建筑物的结构型式。
- d) 选定水闸、泵站及电站等主要建筑物的结构型式;
- e) 选定灌溉、排水、供水工程或调水工程的输水方式及主要输水建筑物型式;
- f) 选定堤型、护岸型式及主要穿(跨)堤建筑物型式;
- g) 选定河道及河口整治措施或人工河道建筑物型式。
- h) 主要建筑物设计计算应按照 SL/T 619 相关要求执行。

8.4.6 设计变更应与初步设计阶段成果进行对比并分析原因,采用新材料、新结构或实践经验较少的建筑物型式时,应进行专题论证。

8.4.7 地基处理方式设计变更应包括下列内容:

- a) 说明初步设计阶段确定的地基处理范围和处理方法。
- b) 综合考虑工程现场实际地质条件、上部结构类型与施工条件等因素,根据水工建筑物的稳定、变形、渗流控制等不同目的,确定地基处理范围和处理方法。常见地基处理包括复合地基、桩基、挖填置换、防渗墙、防渗帷幕与排水、强夯与强夯置换、预压排水固结、固结灌浆等。
- c) 根据建筑物地基(包括岸坡)的地质条件,以及稳定、强度、变形和渗流等特性,明确建筑物地基开挖要求,选定地基防渗与排水的布置及地基加固处理措施,包括不良地质条件地基处理措施及范围。
- d) 对地下厂房、水工隧洞等应选定围岩支护、衬砌型式,并选定灌浆、防渗及排水等范围和措施。
- e) 提出地基处理措施的设计计算成果。

8.5 机电及金属结构

8.5.1 水力机械设计变更应包括下列内容:

- a) 简述初步设计阶段水力机械主要成果。
- b) 复核水轮机(水泵)的型式、装机台数、单机容量和安装高程等主要技术参数,附属设备的型号、数量等主要技术参数和布置,复核机组水锤计算成果。
- c) 复核水泵进、出水流动型式、线性尺寸及断流方式。
- d) 确定水轮机组运行方式。
- e) 确定有压输水系统阀门等设备的型式、数量等主要技术参数及布置。

8.5.2 电气设计变更应包括下列内容:

- a) 简述初步设计阶段电气主要成果。
- b) 接入系统有变化时,复核电站送出电压等级、出线回路数、导(地)线截面、电力系统接入点及送出距离。简述电力系统对电站主要电气设备形式、参数等方面的要求。
- c) 泵(闸、阀)站、自动监测(通信)站等供电方式发生变化时,复核电源型式、电压等级、电源点、供电回路数、供电线路型式和长度,简述电力系统对主要电气设备型式、参数等方面的要求。
- d) 电气主接线有变化时,根据变化内容复核电气主接线方案和厂用变接线方案。
- e) 主要电气设备有变化时,沿用初步设计时相同的计算方法,复核短路电流计算成果,并选定发电机、电动机、变压器、高压配电设备、发电机断路器、高压电缆、母线、电压互感器、电流互感器以及柴油发电机等主要设备的型式、规格、数量和主要技术参数。选定电动机起动方式及起动装置设备型式、主要技术参数及数量。
- f) 过电压保护及接地设计有变化时,复核绝缘配合原则和中性点接地方式,复核确定全厂(站)接地设计方案,对高电阻率地区的接地方案进行分析,并提出解决方案。
- g) 照明系统有变化时,复核工程关键部位照明灯具及布置。
- h) 监控系统有变化时,复核监控系统结构、功能、通信方案、监控设备配置方案及主要设备性能参数。
- i) 励磁系统有变化时,复核灭磁方式、主要技术参数及设备配置。
- j) 继电保护系统有变化时,复核继电保护及安自动装置的配置方案、通信通道。
- k) 通信系统有变化时,复核水电站、泵站、变(配)电站等与电力系统通信的方式和主要设备,复核工程内部通信、对外通信的方案和主要设备。
- l) 复核电气设备布置方案。

8.5.3 金属结构设计变更应包括下列内容:

- a) 简述初步设计阶段金属结构主要成果。

- b) 选定闸（阀）门、应急闸门、启闭机和拦污栅的布置方案、型式、数量和主要技术参数，提出制造、运输、安装、检修条件，说明操作运行方式，选定金属结构设备防止腐蚀、冰冻、淤堵、空蚀、磨损、振动等措施和设计方案。
- c) 选定导流、封孔所用闸门和启闭机的布置方案、型式、容量、数量和主要技术参数。说明操作运用条件。

8.6 施工组织设计

- 8.6.1 施工组织的设计变更应按照 SL 303 的要求执行。
- 8.6.2 简述初步设计阶段施工组织设计的主要成果。
- 8.6.3 料场设计变更应包括下列内容：
 - a) 说明料场的位置、储量和质量；
 - b) 确定料场开采方式。
- 8.6.4 施工导截流设计变更应包括下列内容：
 - a) 说明导流标准和导流方案。
 - b) 确定截流方案。
 - c) 确定导截流建筑物设计方案。
 - d) 选定下闸蓄水方案。
- 8.6.5 复核主体工程施工程序及施工方法。
- 8.6.6 复核对外运输需求及场内运输方案。
- 8.6.7 复核施工工厂规模和布置方案。
- 8.6.8 复核工程弃渣场、临时堆渣场、混凝土生产及浇筑系统、机电及金属结构安装场区、大型机械设备安装场区、施工管理及生活区和工程建设管理及生活区的布置及规模。
- 8.6.9 说明变更后的施工总进度安排及关键线路。

8.7 建设征地与移民安置

- 8.7.1 移民安置规划应符合 SL/T 440、SL/T 442、SL/T 290 及国家有关规定的要求。
- 8.7.2 简述工程变更设计的主要内容。
- 8.7.3 建设征地与移民安置设计变更应包括以下内容：
 - a) 复核建设征地变化范围，对变化范围内的实物进行全面复核调查，并按规定进行公示和确认程序。
 - b) 复核实物成果，与初步设计阶段实物成果进行对比分析。
 - c) 复核移民安置规划，与初步设计阶段移民安置规划进行对比分析。

8.8 环境保护设计

- 8.8.1 环境保护设计变更应按 SL/T 492 及国家有关规定执行。
- 8.8.2 简述工程变更设计的主要内容。
- 8.8.3 建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，需重新进行环境影响评价。环境保护设计变更应包括以下内容：
 - a) 复核环境保护对象及保护标准。
 - b) 复核环境保护措施设计。
 - c) 确定水环境保护、生态保护大气环境保护、声环境保护、固体废物处置、土壤环境保护、人群健康保护、景观保护、移民安置环境保护、环境管理及监测的设计方案。对难以采取的措施的环境影响提出补偿方案。

8.9 水土保持设计

8.9.1 水土保持设计变更应按 SL 575 及国家有关规定执行。

8.9.2 简述本次变更设计成果主要建设内容，对规模、尺寸、占地及土石方等调整变化的建设内容进行评价分析。

8.9.3 水土保持设计变更应包括以下内容：

- a) 明确调整后的工程防治分区及防治责任范围，补充防治责任范围及工程占地对比表。
- b) 根据工程占地调整水土保持措施，统计水土保持措施工程量。评价弃渣场选址的合理合规性并复核稳定。

8.10 劳动安全与工业卫生

8.10.1 简述工程设计变更的主要内容。

8.10.2 应对设计变更方案进行危险与有害因素分析，提出劳动安全措施及工业卫生措施，复核安全卫生管理。

8.11 工程管理设计

8.11.1 简述工程设计变更的主要成果。

8.11.2 应复核工程管理范围和保护范围、管理设施与设备，补充完善变更后工程日常维护、安全监测、调度运行等方面的管理要求和内容。

8.12 变更方案工程量

提出主要工程量对比表。说明工程量的增减项目、变化幅度，对变化较大的项目进行分析说明，工程量变化与变更项目之间应存在直接联系。

9 设计变更方案概算及投资对比

9.1 编制原则

9.1.1 设计变更概算编制应采用初步设计批复标准，包括编制原则、采用定额、人工工资、各项取费标准、主要材料预算价格等。

9.1.2 初步设计有单价的应采用初步设计单价；新增单价原则上采用初步设计的编制原则、取费标准和价格水平，根据变更后的施工方法补充计算。

9.1.3 工程量采用设计变更方案工程量。独立费用按照初步设计批复标准或合同约定计列。

9.2 设计变更概算

9.2.1 按照 SL/T 619 编制设计概算，应符合最新的《水利工程设计概（估）算编制规定》要求。

9.2.2 设计概算成果应包括设计概算报告（正件）和附件。

9.3 投资对比

9.3.1 说明设计变更后投资情况，设计变更概算与批复概算对比情况、投资增减额度及变化幅度。论述变更后投资变化原因。

9.3.2 变更后工程总投资超出批复概算总投资的，应提出超出部分资金筹措方案。

9.3.3 编制设计变更概算表格的内容及格式，见表 A.3、表 A.4、表 A.5。

10 设计变更影响分析

- 10.1 根据变更项目情况，综合分析设计变更对工程安全、工期、生态环境、效益以及运行等方面的有利、不利影响。
- 10.2 对变更产生的不利影响，应提出针对性措施，消除或减小其影响。
- 10.3 综述设计变更影响分析的主要结论。

11 结论建议

- 11.1 综合说明设计变更的缘由和依据、设计变更方案主要结论、设计变更概算、资金筹措方案等主要设计成果，概括设计变更对工程的影响及补救措施。
- 11.2 根据设计变更结论，提出勘察设计、施工和运行管理的意见和建议。

附录 A

(资料性)

《**县(市、区)**工程重大设计变更报告》编写大纲

A1 《**县(市、区)**工程重大设计变更报告》编写大纲

1 工程概况

- 1.1 工程基本情况
- 1.2 工程建设过程及批复情况
- 1.3 工程实施情况

2 设计变更的缘由和依据

- 2.1 设计变更的缘由
- 2.2 设计变更的依据

3 设计变更的项目和内容

- 3.1 工程任务和规模
- 3.2 工程等级设计标准
- 3.3 工程布置及建筑物
- 3.4 机电及金属结构
- 3.5 施工组织设计

4 设计变更方案设计

- 4.1 水文
- 4.2 工程地质
- 4.3 工程任务和规模
- 4.4 工程布置及建筑物
- 4.5 机电及金属结构
- 4.6 施工组织设计
- 4.7 建设征地与移民安置
- 4.8 环境保护设计
- 4.9 水土保持设计
- 4.10 劳动安全与工业卫生
- 4.11 工程管理设计
- 4.12 变更方案工程量

5 设计变更方案概算及投资对比

- 5.1 编制原则
- 5.2 设计变更概算
- 5.3 投资对比

A2 附件

- A. 2. 1 初步设计批文。
- A. 2. 2 初步设计审查意见。
- A. 2. 3 变更依据的其它文件。

A3 附图

A. 3. 1 初步设计图纸

- 1 工程总布置平面图。
- 2 变更项目的平面布置图。
- 3 其他必要的相关设计图。

A. 3. 2 设计变更图纸

- 1 推荐方案的工程总布置平面。
- 2 工程地质图，包括地质平面图、剖面图等。
- 3 推荐方案设计图，包括平面图、立面图、剖面图、详图（大样图）、地基处理设计图、机电设备系统图、设备布置图等。

A. 3. 3 设计图纸、地质勘察报告、设计变更概算内容较多时可单独成册。

A4 附表

表 A. 1：工程布置及建筑物、施工组织设计项目工程量对比表

序号	变更项目名称	单位	原初设批复	设计变更	变化情况 (变更-批复)	原因分析
一	挡水工程					
1	石方开挖					
2	土方开挖					
...	...					

表 A. 2：机电及金属结构项目工程量对比表

序号	变更项目名称	单位	原初设批复		设计变更		变化情况 (变更-批复)		原因分析
			设备	安装	设备	安装	设备	安装	
一	泵站设备及安装工程								
1	水泵（规格）								
2	电动机（规格）								
...	...								

表 A. 3：设计变更概算表

序号	工程或费用名称	单位	工程量	单价（元）	合价（万元）	备注
1	***（变更项目名称）					
	第一部分 建筑工程					
一	挡水工程					
（一）	大坝工程					
1	土方开挖					

注：结合设计变更项目内容填写，项目列至概算三级项目；涉及多项变更项目时分别进行编制。

表 A. 4：设计变更项目投资变化对照表

序号	工程或费用 名称	单位	初设批复			变更			投资变化情况（万元）		原因分析
			工程量	单价	合价 （万元）	工程量	单价 （元）	合价 （万元）	金额增减（+/-） （变更-批复）	变化幅度 （%）	

表 A. 5：设计变更概算影响分析表

序号	变更项目名称	设计变更 概算	变更项目投资及变化			总投资及变化		影响 分析
			原批复 投资	增减幅度 (+/-)	变化幅度 (%)	批复概算 总投资	变化幅度 (%)	
			①	②	③=①-②	④=③÷②	⑤	
1	***（项目 1）							
2	***（项目 1）							
								
	合计							