



中华人民共和国土地管理行业标准

TD/T 1045—2016

TD/T 1045—2016

土地整治工程建设标准编写规程

Regulation on compiling construction standard for land  
consolidation and rehabilitation engineering

中 华 人 民 共 和 国  
土 地 管 理 行 业 标 准  
土地整治工程建设标准编写规程  
TD/T 1045—2016

责任编辑：王春庆 责任校对：李 玫  
地质出版社出版发行

北京市海淀区学院路 31 号  
邮政编码：100083

网址：<http://www.gph.com.cn>  
电话：(010) 66554506 (邮购部)  
(010) 66554578 (编辑室)  
传真：(010) 66554582

开本：880 mm×1230 mm 1/16  
印张：1.5 字数：46 千字

2016 年 7 月北京第 1 版 2016 年 7 月北京第 1 次印刷

书号：12116·235 定价：27.00 元

如本书有印装问题 本社负责调换  
版权专有 侵权必究

四川渝德  
SICHUAN YUDE

2016-04-22 发布

2016-08-01 实施



中华人民共和国国土资源部 发布

[www.scydgh.com](http://www.scydgh.com)

目 次

前言 ..... II

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 基本原则 ..... 1

5 编写步骤与方法 ..... 2

    5.1 编写步骤 ..... 2

    5.2 编写方法 ..... 2

6 编写内容要求 ..... 3

    6.1 总体要求 ..... 3

    6.2 土地平整工程编写内容要求 ..... 3

    6.3 灌溉与排水工程编写内容要求 ..... 4

    6.4 田间道路工程编写内容要求 ..... 8

    6.5 输配电工程编写内容要求 ..... 8

    6.6 农田防护与生态环境保持工程编写内容要求 ..... 8

    6.7 其他工程编写内容要求 ..... 9

7 编写成果 ..... 10

    7.1 主要成果 ..... 10

    7.2 成果要求 ..... 10

附录 A（资料性附录）《土地整治工程建设标准》编写大纲 ..... 11

附录 B（规范性附录）土地整治工程体系 ..... 12

附录 C（资料性附录）全国土地整治工程类型区 ..... 17

参考文献 ..... 18



四川渝德  
SICHUAN YUDE

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。  
本标准由中华人民共和国国土资源部提出。  
本标准由全国国土资源标准化技术委员会(SAC/TC 93)归口。  
本标准起草单位：国土资源部土地整治中心。  
本标准主要起草人员：范树印、巴特尔、吕婧、陈原、张中帆、田玉福、李晨、李仁、赵庆利、周世烨、宋晨、张作、陈子雄、杨晓艳、陈艳林、李少帅。

土地整治工程建设标准编写规程

1 范围

本标准规定了土地整治工程建设标准编写基本原则、编写步骤与方法、编写内容要求、编写成果。  
本标准适用于土地整治工程建设标准的编制、修订。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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。  
GB/T 30600—2014 高标准农田建设 通则  
GB 50288 灌溉与排水工程设计规范  
TD/T 1033—2012 高标准基本农田建设标准

3 术语和定义

3.1

**土地整治工程** land consolidation and rehabilitation engineering  
实施土地整治所采取的各项建设措施的总称。

3.2

**土地整治工程体系** engineering system of land consolidation and rehabilitation  
按照土地整治工程类型和特征以及内部联系组合而成的结构整体。

3.3

**土地整治工程类型区** engineering type area of land consolidation and rehabilitation  
体现土地整治地域差异和工程组合特征基本一致的单元。

3.4

**土地整治工程模式** engineering mode of land consolidation and rehabilitation  
实施土地整治而确立的各项工程组合方案和样式。

3.5

**土地整治工程技术指标** engineering technical index of land consolidation and rehabilitation  
表征土地整治工程建设标准的主要技术参数。

4 基本原则

4.1 坚持依法依规、协调衔接的原则。应依照国家、行业、地方的有关法律、法规，充分体现各地工程类型区、模式特点以及土地整治的综合性，注重与现行相关技术规范协调和相关工程技术指标的衔接。  
4.2 坚持技术先进、科学合理的原则。应总结工程建设成功经验，应用先进的科技成果，选取的指标、参数应经过科学鉴定或实践检验，采用的技术应成熟可行。



四川渝德  
SICHUAN CHUNDE

- 4.3 坚持因地制宜、经济可行的原则。应按照不同区域自然资源条件、土地利用状况等进行编制,根据社会经济发展水平、基础设施条件,设定合理的技术指标。
- 4.4 坚持实事求是、多方参与的原则。应对各区域进行调查研究、实事求是地开展标准的编制工作,技术指标的设定要充分听取国土、农业、水利、交通、林业等相关领域专家及社会各界的意见。

5 编写步骤与方法

5.1 编写步骤

5.1.1 编写大纲

- 5.1.1.1 应组织国土、农业、水利、交通、林业、电力、环保等相关专业形成标准编制组,开展标准制定工作。
- 5.1.1.2 制定标准编制工作方案,明确标准编制工作的指导思想、原则、目标、任务、技术路线、主要方法、步骤与时间进度安排、工作分工、经费预算、成果要求和保障措施等内容。
- 5.1.1.3 收集、整理、分析相关资料,根据各地实际设置专题研究,在专题研究的基础上,编写土地整治工程建设标准大纲。具体参见附录 A。

5.1.2 编制初稿及征求意见稿

- 5.1.2.1 分析相关资料,开展规范引用术语、划分类型区、总结土地整治工程模式、构建工程体系、明确关键技术指标等内容。
- 5.1.2.2 按照大纲,编写标准条文和编制说明等初稿。
- 5.1.2.3 标准初稿编制完成后,应针对初稿加以研讨和分析,听取意见和建议,修改完善后形成征求意见稿。
- 5.1.2.4 征求意见稿应分别向农业、水利、交通、林业、电力、环保、财政、建设等相关部门及有关专家、社会群众等征求意见,根据反馈意见修改完善后形成送审稿及征求意见处理汇总表等成果。

5.1.3 送审和报批

将标准送审稿或报批稿、编制说明、征求意见处理汇总表等相关材料按照标准化工作的相关要求送审及报批。

5.2 编写方法

- 5.2.1 抽样调查方法。调查研究当地不同类型区的土地整治工程的建设内容、模式、建设标准及建设效果,为制定标准提供基础数据支撑。
- 5.2.2 综合比较分析法。在收集国土、农业、水利、交通、林业、电力、环保等行业相关标准的基础上,结合土地整治工程建设的特点,通过不同标准的比较、分析以及归纳综合,为标准的制定提供依据。
- 5.2.3 典型案例分析法。在全面调查省域内土地整治项目实施情况的基础上,按照类型区选取具有代表性的典型案例,分析土地整治中土地平整、灌溉与排水、田间道路、农田防护与生态环境保护及其他工程建设的区域特性,提出具体的技术要求。
- 5.2.4 定性与定量分析相结合的方法。在划分类型区、构建工程模式、工程体系以及各具体建设标准确定过程中,应在定性分析的基础上,可采用空间数据叠置法、统计分析法、聚类分析法等定量相结合的方法,分析确定省级类型区的划分结果、工程建设条件和关键技术指标。
- 5.2.5 系统工程分析方法。研究分析土地整治工程建设规模、等级,以及标准施行后对社会、经济、生态

环境的综合影响,从而科学、合理地制定土地整治工程建设标准。

6 编写内容要求

6.1 总体要求

- 6.1.1 土地整治包括土地平整、灌溉与排水、田间道路、农田防护与生态环境保护、输配电工程及其他建设内容。依据 GB/T 30600—2014 规定,对 TD/T 1033—2012 中土地整治工程体系进行调整完善,具体参照附录 B。在实际编制工程建设标准时,可根据实地情况,对土地整治工程体系表中三级进行增加或减少相应的建设内容,也可在三级基础上,进行下一级的细划。
- 6.1.2 国家级土地整治工程类型区划分参照附录 C 执行。在实际编制工程建设标准时,可根据实际情况,参照国家级划分土地整治工程类型区的原则、方法和步骤,编制省级土地整治工程类型区。
- 6.1.3 在构建工程体系和划分省级工程类型区基础上,针对土地整治目标和整治重点确立的各项工程的组合方案,构建工程模式,分析每种模式的主要特征、典型工程布局及主要建设内容等。
- 6.1.4 按照工程类型区、工程模式或工程体系提出土地平整、灌溉与排水、田间道路、农田防护与生态环境保护、输配电工程及其他工程的质量、规模、布置、规格等方面的技术指标和要求。
- 6.1.5 在具体编制工程建设标准时,对增加土地整治工程体系表中三级工程需在相关章节做出相应规定。

6.2 土地平整工程编写内容要求

6.2.1 一般规定

- 6.2.1.1 从加快农业现代化、规模化发展,增加耕地面积、保护和提升耕地质量、方便灌溉和扩大机耕面积比例等方面提出实施土地平整工程必须遵循的一般性要求。
- 6.2.1.2 提出土地平整工程基本建设单元的有关技术要求:
- a) 耕作田块布置。从有利作物生长、权属调整、田间管理等方面提出耕作田块布置基本原则,从灌溉、排水、防风、机械生产等方面提出田块的具体建设要求。
  - b) 土地平整单元。明确不同工程类型区、不同地形实施土地平整的最基本单元。
  - c) 平整度。明确土地平整最基本单元对田面平整度的要求。
  - d) 田面坡度。提出建设田面坡度应考虑的主要影响因素,提出不同类型耕作田块建设时对纵、横坡度的要求。

6.2.2 耕作田块修筑工程

6.2.2.1 条田

要求条件如下:

- a) 提出确定条田面积大小的主要因素和具体方法;
- b) 提出在进行区域平整、条田建设时应考虑的主要因素;
- c) 从长度、形状等方面提出具体建设标准;
- d) 提出不同土壤条件下条田田埂材质等要求。

6.2.2.2 梯田

要求条件如下:

- a) 明确梯田类型；
- b) 提出梯田布设的基本原则；
- c) 根据各工程类型区的地形、土质、耕地质量、灌排条件、作物种植等情况提出梯田修筑的技术要求；
- d) 提出不同梯田类型和不同筑坎材料下的田面宽度，根据机械耕作效率提出梯田长度，根据不同筑坎材质类型提出坎高、外坡、顶宽等指标规定；
- e) 提出田坎建设时应达到的其他的相关要求。

6.2.2.3 其他田块工程

台田等其他田块工程，参照条田、梯田修筑标准，研究制定其建设标准。

6.2.3 耕作层地力保持工程

- 6.2.3.1 从客土回填、表土保护、平整质量等方面提出耕作层地力保持的具体要求；
- 6.2.3.2 客土回填应明确需要客土的基本条件和具体回填要求；
- 6.2.3.3 表土保护应明确具体的保护措施、方法和相关指标要求；
- 6.2.3.4 平整质量应从田块形状、土层厚度、地下水位、耕层厚度、障碍因素、障碍层次、耕层土壤理化性状等方面提出具体的指标或要求。

6.3 灌溉与排水工程编写内容与要求

6.3.1 一般规定

6.3.1.1 工程级别

要求条件如下：

- a) 提出灌溉与排水工程可建设水源工程、输水工程、喷微灌工程、排水工程、渠系建筑物、泵站及输配电工程的工程等别、级别和主要指标的要求，可参考 GB 50288 的有关规定执行；
- b) 提出水工建筑物的防洪标准。

6.3.1.2 灌溉标准

按照灌水方法，提出各类型区不同种植结构的灌溉设计保证率、抗旱天数或其他形式的灌溉标准。

6.3.1.3 排水标准

要求条件如下：

- a) 结合当地的水利规划和排水要求，从设计暴雨重现期、暴雨历时和排除时间、农作物的耐淹水深历时、排涝模数、排渍模数、排渍深度、耐渍深度、耐渍时间、水稻田日渗漏量和地下水临界深度等几个方面提出排水、除涝、排渍、治碱标准；
- b) 标准宜按类型区进行描述。

6.3.1.4 灌溉水质

根据水资源提供途径和污染状况，提出农田灌溉的水质、水温、地下水矿化度、污染物最低含量等指标。

6.3.1.5 灌溉水利用系数

要求条件如下：

- a) 根据灌溉规模明确灌区的渠系水利用系数；
- b) 按照水作物灌区和旱作物灌区明确田间水利用系数；
- c) 在渠系水利用系数和田间水利用系数的基础上明确灌区灌溉水利用系数，明确井灌区、喷灌、微灌区、滴灌区灌溉水利用系数；
- d) 提出井渠结合灌区的灌溉水利用系数确定方法。

6.3.2 水源工程

6.3.2.1 塘堰(坝)

要求条件如下：

- a) 明确塘堰(坝)的级别和具体容积范围；
- b) 提出塘堰(坝)适用区域和选址要求；
- c) 明确构成塘堰(坝)的各类设施及其具体的建设要求和建设标准。

6.3.2.2 小型拦河坝(闸)

要求条件如下：

- a) 提出小型拦河坝(闸)修建的类型和适用条件；
- b) 提出不同小型拦河坝(闸)工程规划的布局要求；
- c) 说明小型拦河坝(闸)的工程结构，提出各结构的具体建设要求，明确不同坝体高度、边坡、溢流面等规定指标。

6.3.2.3 农用井

要求条件如下：

- a) 提出农用井规划布置原则和适用条件；
- b) 提出农用井出水量最小值指标和最小控制面积；
- c) 结合类型区划分，提出农用井类型、各类型农用井适用条件和最小井深、井径、井距及控制面积等规定；
- d) 提出井管结构、滤料、井泵及配套设施等规定。

6.3.2.4 小型集雨设施

要求条件如下：

- a) 提出小型集雨设施的种类，各自的适用条件和布置原则；
- b) 提出各类小型集雨设施灌溉制度和灌水原则，提出不同作物下，不同灌水方式下小型集雨设施的灌溉次数和灌溉定额；
- c) 提出确定集雨流量和工程容积；
- d) 提出小型集雨设施的基本组成及组成部分的具体建设要求和建设标准。

6.3.3 输水工程

6.3.3.1 明渠

要求条件如下：

- a) 提出明渠输水的适用条件和布置要求；
- b) 提出明渠输水的断面形式及各输水断面的适用条件；
- c) 提出渠道在不同土壤条件下的不冲不淤流速，提出渠道在各种土质下渠道挖、填最小边坡系数；
- d) 提出明渠输水防冻胀的条件和措施；
- e) 提出渠道防渗条件，提出不同渗漏情况下采取的防渗措施；
- f) 明确各断面防渗设计对材质以及材质厚度、材质强度的要求；
- g) 提出渠道伸缩缝、沉降缝、排水孔的建设要求。

6.3.3.2 管道

要求条件如下：

- a) 提出管道分类、所用材料、适用条件、规划布置和埋设的基本要求；
- b) 明确管道附属设施的基本组成和设置要求。

6.3.3.3 地面灌溉

要求条件如下：

- a) 提出地面灌溉的种类；
- b) 明确不同灌水沟的长度、沟底比降、入沟流量等指标以及灌水畦的长度和宽度、地面坡降、入畦单宽流量等指标。

6.3.4 喷微灌工程

6.3.4.1 喷灌

要求条件如下：

- a) 提出不同喷灌工程的使用条件和选择原则、布置要求和组成；
- b) 规定不同水源的水质要求以及喷洒均匀度、喷洒强度、雾化指标、日净喷时间、喷头工作压力、喷头组间间距等技术参数。
- c) 对喷灌泵站的布置、水泵的设置以及泵站前池或进水池、水泵吸水管、水泵出水管、泵房平面的布置提出具体建设要求；
- d) 对喷灌管网的布置和设计、喷头的选择提出要求。

6.3.4.2 微灌

要求条件如下：

- a) 提出微灌工程的一般性规定，包括微灌的分类、微灌工程的组成、微灌系统输配水管网的分级、微灌管网材质要求等；
- b) 提出各类型微灌工程的使用条件和选择原则、布置要求和组成，对不同水源的水质要求以及滴灌带间距、流量偏差等技术参数进行规定。

6.3.5 排水工程

6.3.5.1 明沟排水

要求条件如下：

- a) 按照排水沟功能提出规划原则和布置要求。规划原则和布置要求应考虑地形地势、工程地质、

水文地质、承泄区，以及与其他相关设施的衔接等。

- b) 提出排水沟衬砌的使用范围和降水措施、排水沟沟底高程、堤顶保护宽度、沟深、边坡等规定以及末级排水沟间距、控制排水面积等。
- c) 提出排水沟用于排涝、排渍等各种功能下的横断面设计、纵断面设计要求。
- d) 提出排水沟衬砌的原则和结构要求。

6.3.5.2 暗沟(管)排水

要求条件如下：

- a) 提出暗沟(管)排水的适用条件和布置要求；
- b) 明确暗沟(管)排水的基本构成、常用材料类型以及暗沟(管)间距、管径、深度等要求。

6.3.6 渠系建筑物工程

6.3.6.1 水闸

要求条件如下：

- a) 按照引水、挡水功能的不同，提出不同类型水闸的使用条件和布置要求；
- b) 提出不同类型水闸的结构型式以及相应的工程建设标准和要求。

6.3.6.2 渡槽

要求条件如下：

- a) 提出渡槽规模、常用的结构类型、使用条件和布置要求；
- b) 明确渡槽进出口、溢流堰、槽身、拦污栅等具体的工程建设标准和要求。

6.3.6.3 倒虹吸

要求条件如下：

- a) 提出倒虹吸规模、常用的结构类型、使用条件和布置要求；
- b) 明确倒虹吸断面、材质、进出口、拦污栅等具体的工程建设标准和要求。

6.3.6.4 农桥

要求条件如下：

- a) 提出农桥规模、常用的结构类型、使用条件和布置要求；
- b) 提出常用的各类型农桥的具体工程建设标准和要求。

6.3.6.5 涵洞

要求条件如下：

- a) 提出涵洞规模、常用的结构类型、使用条件和布置要求以及涵洞工程的主要技术指标等；
- b) 提出常用的各类型涵洞的具体工程建设标准和要求。

6.3.6.6 跌水、陡坡

要求条件如下：

- a) 提出常用的跌水、陡坡规模和常用结构类型、使用条件和布置要求以及跌水、陡坡工程的主要技术指标等；

b) 提出常用的各类型跌水、陡坡的具体工程建设标准和要求。

6.3.6.7 量水设施

提出常用的量水设施结构类型、使用范围和布置要求以及量水设施的主要技术指标等。

6.3.7 泵站

要求条件如下：

- a) 按照不同泵站功能，分别提出泵站使用条件和布置要求，以及规模、结构类型等要求；
- b) 提出泵站选型、水泵及配套电机安装等技术规定；根据泵站流量指标，提出泵房类型、防洪要求等。

6.4 田间道路工程编写内容

6.4.1 一般规定

应结合当地实际，考虑农村地区长远的发展要求，提出田间道、生产路的布置原则、宽度等级、使用范围、道路结构、路网密度等。

6.4.2 田间道

提出各级田间道布置原则，不同宽度田间道的路面材质、路基结构、路肩等基本规定与建设指标，路面、路肩等厚度和强度指标以及材料配比的最低要求和路面排水、分缝、道路附属设施等要求。

6.4.3 生产路

提出生产路布置原则，不同宽度生产路的路面材质、路基结构、路肩等基本规定，路面、路肩等厚度和平整度、稳定性、与田面关系、强度指标以及路面排水、分缝、道路附属设施等要求。

6.5 输配电工程编写内容

6.5.1 提出变压器工程布置要求，根据装机容量和灌排要求规定各功率范围内变压器的容量要求。

6.5.2 提出高压、低压输电线路的布置原则。

6.5.3 提出不同电压等级下各类导线标准规格和特征；提出电力排灌高、低压架空导线截面选择的条件，明确各条件下导线的经济电流密度、最大允许电流、最小允许截面，并提出各导线单位电压损失值。

6.5.4 提出输电线路电杆杆位挡距，提出架空线路导线最大弧垂对地面（水面）或跨越物的最小距离、电力与通信线交叉时允许的垂直距离、两层横担间的最小距离、线间距离、传输距离等；提出地埋电缆输电的电压等级、导线规格、埋设方式、埋设深度等。

6.6 农田防护与生态环境保持工程编写内容

6.6.1 一般规定

6.6.1.1 农田防洪标准

选定防洪工程类型，制定防洪标准。

6.6.1.2 农田防护与生态环境工程建设标准

在全面分析域内生态环境（包括生态景观）立地条件的基础上，制定农田防护与生态环境保持工程的综合性技术要求与规定，如农田防护比例、林地绿化率、植被覆盖率等。

6.6.2 农田林网工程

6.6.2.1 农田防风林、梯田埂坎防护林

提出农田防风林、梯田埂坎防护林的适用条件、防护林类型、布设原则、一般位置要求、主要树种、植树规格等技术与规定；梯田埂坎防护林一般适用于黄土高原、暴雨集中等区域。

6.6.2.2 护路林、护沟林和护岸林

提出护路林、护沟林和护岸林的适用条件、主要树种、植树规格等要求与规定。

6.6.3 岸坡防护工程

6.6.3.1 护堤

提出旧堤改造、护堤加固等工程类型和适用范围、护堤高度等级、护堤顶宽、边坡、防冲刷等要求以及其他技术要求与规定。

6.6.3.2 护岸

提出护岸工程类型和适用范围，护岸结构、高度、护顶、砌体厚度、排水体设置要求以及其他技术要求与规定。

6.6.4 沟道治理工程

6.6.4.1 谷坊

提出谷坊工程类型和适用条件，规划布置要求，不同坝体材料的高度、边坡、顶宽以及其他技术要求与规定。

6.6.4.2 沟头防护、拦沙坝

提出沟头防护和拦沙坝工程类型和适用条件，规划布置要求以及其他技术要求与规定。

6.6.5 坡面防护工程

6.6.5.1 截水沟

结合本地区梯田建设，提出坡面排水工程中截水沟的规划原则和布置要求，沿山沟、环山沟、边沟、背沟等工程建设技术要求与规定。

6.6.5.2 排洪沟

提出排洪沟的规划原则和布置要求、建设技术要求与规定。

6.7 其他工程编写内容

提出其他工程的有关技术要求与规定。

7 编写成果

7.1 主要成果

主要成果应包括《土地整治工程建设标准》、编制说明、征求意见处理汇总表以及在标准编制过程中形成的工作方案、研究报告、政策文件等其他附件。

7.2 成果要求

- 7.2.1 《土地整治工程建设标准》体例格式参考 GB/T 1.1 执行。
- 7.2.2 编制说明的主要内容应包括：任务来源、编制背景、编制必要性、编制总体思路、技术路线、编制过程、主要内容说明、关键问题说明、实施本标准的要求以及主要参考资料等。
- 7.2.3 征求意见处理汇总表应包括序号、章条编号、意见内容、提出单位及提出人等内容。

附录 A

(资料性附录)

《土地整治工程建设标准》编写大纲

编写大纲内容如下：

- 1 范围
- 2 规范性引用文件
- 3 术语和定义
- 4 基本原则
- 5 建设目标
- 6 建设条件
- 7 工程类型区与模式
- 8 工程布局
- 9 土地平整工程
  - 9.1 一般规定
  - 9.2 耕作田块修筑工程
  - 9.3 耕作层地力保持工程
- 10 灌溉与排水工程
  - 10.1 一般规定
  - 10.2 水源工程
  - 10.3 输水工程
  - 10.4 喷微灌工程
  - 10.5 排水工程
  - 10.6 渠系建筑物工程
  - 10.7 泵站
- 11 输配电工程
  - 11.1 一般规定
  - 11.2 输电线路工程
  - 11.3 变配电装置
- 12 田间道路工程
  - 12.1 一般规定
  - 12.2 田间道
  - 12.3 生产路
- 13 农田防护与生态环境保护工程
  - 13.1 一般规定
  - 13.2 农田林网工程
  - 13.3 岸坡防护工程
  - 13.4 沟道治理工程
  - 13.5 坡面防护工程
- 14 其他工程

附 录 B  
(规范性附录)  
土地整治工程体系

按照土地整治工程建设类型、特征及内部联系构建工程体系,形成工程体系表,见表 B.1。

表 B.1 土地整治工程体系表

一级		二级		三级		说 明
编号	名称	编号	名称	编号	名称	
1	土地平整工程					
		1.1	耕作田块修筑工程			按照一定的田块设计标准所开展的土方挖填和埂坎修筑等措施
				1.1.1	条田	在地形相对较缓地区,依据灌排水方向所进行的几何形状为长方形或近似长方形的水平田块修筑工程。水田区条田可细分为格田
				1.1.2	梯田	在地面坡度相对较陡地区,依据地形和等高线所进行的阶梯状田块修筑工程。按照断面形式不同,梯田分水平梯田和坡式梯田等类型
				1.1.3	其他田块	除上述条田、梯田之外的其他田块修筑工程
		1.2	耕作层地力保持工程			为充分保护及利用原有耕地的熟化土层和建设新增耕地的宜耕土层而采取的各种措施
				1.2.1	客土回填	当项目区内土层厚度和耕作土壤质量不能满足作物生长、农田灌溉排水和耕作需要时,从区外运土填筑到回填部位的土方搬移活动
				1.2.2	表土保护	在田面平整之前,对原有可利用的表层土进行剥离收集,待田面平整后再将剥离表土还原铺平的一种措施
2	灌溉与排水工程					
		2.1	水源工程			为农业灌溉所修建的拦蓄、引提和储存地表水、地下水等工程的总称
				2.1.1	塘堰(坝)	用于拦截和集蓄当地地表径流的挡水建筑物,包括堰、塘、坝等

表 B.1 土地整治工程体系表(续)

一级		二级		三级		说 明
编号	名称	编号	名称	编号	名称	
				2.1.2	小型拦河坝(闸)	以拦蓄河道径流或潜层地下水为主,用以壅高水位的挡水建筑物,包括小型拦河坝、小型拦河闸等
				2.1.3	农用井	在地面以下凿井、利用动力机械提取地下水的取水工程。包括大口井、管井和辐射井等
				2.1.4	小型集雨设施	在坡面上修建的拦蓄地表径流的蓄水池、水窖、水柜等蓄水建筑物
		2.2	输水工程			修筑在地表附近用于输送水至用水部位的工程
				2.2.1	明渠	在地表开挖和填筑的具有自由水流面的地上输水工程
				2.2.2	管道	在地面或地下修建的具有压力水面的输水工程
				2.2.3	地面灌溉	灌溉水由明渠或管道送达田间后,在田间修筑的临时输水工程。包括沟灌、畦灌、淹灌三种类型
		2.3	喷微灌工程			节水灌溉措施的一种。包括喷灌、微灌
				2.3.1	喷灌	利用专用设备将水加压并通过喷头以喷洒方式进行灌水的工程措施
				2.3.2	微灌	利用专用设备将水加压并以微小水量喷洒、滴入等方式进行灌水的工程措施。包括滴灌、微喷灌、渗灌等
		2.4	排水工程			将农田中过多的地表水、土壤水和地下水排除,改善土壤中水、肥、气、热关系,以利于作物生长的工程措施
				2.4.1	明沟	在地表开挖或填筑的具有自由水面的地上排水工程
				2.4.2	暗渠(管)	在地表以下修筑的地下排水工程
		2.5	渠系建筑物工程			渠道或沟道互为交叉、渠道或沟道与道路交叉或跨越(穿过)低地、高地时修建的控制或输水建筑物
				2.5.1	水闸	修建在渠道或河道处控制水量和调节水位的控制建筑物。包括节制闸、进水闸、冲沙闸、退水闸、分水闸等

表 B.1 土地整治工程体系表(续)

一级		二级		三级		说 明
编号	名称	编号	名称	编号	名称	
				2.5.2	渡槽	输水工程跨越低地、排水沟及交通道路时修建的桥式输水建筑物
				2.5.3	倒虹吸	输水工程穿过低地、排水沟或交通道路时以虹吸形式敷设于地下的压力管道式输水建筑物
				2.5.4	农桥	田间道路跨越河流、洼地、渠道、排水沟等障碍物而修建的过载建筑物
				2.5.5	涵洞	田间道路跨越渠道、排水沟时埋设在填土面以下的输水建筑物
				2.5.6	跌水、陡坡	连接两段不同高程的渠道或排洪沟,使水流直接跌落形成阶梯式或陡槽式落差的输水建筑物
				2.5.7	量水设施	修建在渠道或渠系建筑物上用以测算通过水量的建筑物
		2.6	泵站			由抽水装置、辅助设备及配套建筑物组成的工程设施,亦称抽水站、扬水站
3	田间道路工程					
		3.1	田间道			连接田块与田块、田块与附近村庄,供农业机械、农用物资和农产品运输通行修建的道路
		3.2	生产路			项目区内连接田块与田间道、田块之间,供小型农机行走和人员通行的道路
4	农田防护与生态环境保持工程					
		4.1	农田林网工程			用于农田防风、改善农田气候条件、防止水土流失、促进作物生长和提供休憩庇荫场所的农田植树工程
				4.1.1	农田防风林	在田块周围营造的以防治风沙或台风灾害、改善农作物生长条件为主要目的的人工林
				4.1.2	梯田埂坎防护林	在梯田埂坎处营造的以防止水土流失、保护梯田埂坎安全为主要目的的人工林
				4.1.3	护路林、护沟林	在田间道路、排水沟、渠道两侧营造的以防止水土流失、保护岸坡安全、提供休憩庇荫场所为主要目的的人工林

表 B.1 土地整治工程体系表(续)

一级		二级		三级		说 明
编号	名称	编号	名称	编号	名称	
				4.1.4	护岸林	在河流、水库、湖库的岸坡处营造的以防止水土流失、保护岸坡安全为主要目的的人工林
		4.2	岸坡防护工程			为稳定农田周边岸坡和土堤的安全、保护坡面免受冲刷而采取的工程措施
				4.2.1	护堤	为保护现有堤防免受水流、风浪侵袭和冲刷所建的小型堤防工程
				4.2.2	护岸	为保护农田免受水流、风浪侵袭和冲刷,在河湖海库的岸坡上修建的工程设施
		4.3	沟道治理工程			为固定沟床、防治沟蚀、减轻山洪及泥沙危害,合理开发利用水土资源而采取的工程措施
				4.3.1	谷坊	横筑于易受地表径流冲刷侵蚀的小沟道的小型固沟、拦泥、滞洪建筑物
				4.3.2	沟头防护	为防止径流冲刷引起沟头延伸和坡面侵蚀而采取的工程措施
				4.3.3	拦沙坝	在河道上修建的以拦蓄山洪、泥石流等固体物质为主要目的的拦挡建筑物
		4.4	坡面防护工程			为防治坡面水土流失,防止坡下农田冲刷损毁,保护和合理利用坡面水土资源而采取的工程措施
				4.4.1	截水沟	在坡地上沿等高线开挖用于拦截坡面雨水径流,并导引雨水径流的沟槽工程
				4.4.2	排洪沟	在坡面上修建的用以拦蓄、疏导坡地径流,并导引雨水、防治洪水灾害的沟槽工程
5	输配电工程	5.1	输电线路工程			通过导线将电能由某一处输送到目的地的工程
				5.1.1	高压输电线路	输送高压电能的线路。一般分为电缆输电线路和架空输电线路
				5.1.2	低压输电线路	输送低压电能的线路。一般分为电缆输电线路和架空输电线路
		5.2	变配电装置			承担降压或使用配电设备,通过配电网络进行电能重新分配的装置
				5.2.1	变压器	电能输送过程中改变电流电压的设施

表 B.1 土地整治工程体系表(续)

一级		二级		三级		说 明
编号	名称	编号	名称	编号	名称	
				5.2.2	配电箱 (屏)	按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭的金属柜中或屏幅上所构成的低压配电装置
				5.2.3	其他变配电 装置	其他变配电的相关设施,包括断路器、互感器、起动机、避雷器、接地装置、弱电井等相关设施
6	其他工程					

附 录 C  
(资料性附录)  
全国土地整治工程类型区

表 C.1 全国土地整治工程类型区

国家一级类型区		国家二级类型区		模 式	
A	东北平原类型区	A1	浅丘漫岗类型区	A11	东北平原浅丘漫岗模式
		A2	平原低地类型区	A21	东北平原低地模式
B	华北平原类型区	B1	山麓平原类型区	B11	华北山前倾斜平原模式
		B2	冲积平原类型区	B21	华北冲积平原模式
		B3	滨海平原及低地类型区	B31	华北滨海平原模式
C	北方山地丘陵 类型区	C1	基岩风化残坡积类型区	C11	北方残坡积物山地丘陵模式
		C2	黄土沉积物侵蚀类型区	C21	北方黄土沉积物覆盖山地丘陵模式
D	黄土高原类型区	D1	黄土塬地类型区	D11	黄土高原坡耕地模式
				D12	黄土高原塬地模式
		D2	黄土丘陵沟谷类型区	D21	黄土高原沟谷坝地模式
		D3	黄土川、台地类型区	D31	黄土川台地引提水模式
E	内陆干旱半干旱 类型区	E1	引(提)河(黄)灌溉类型区	E11	西北引河模式
		E2	盆地绿洲灌溉类型区	E21	西北平原绿洲模式
		E3	西部风蚀沙化类型区	E31	沙化盐碱脆弱地模式
F	南方平原河网 类型区	F1	河网滩涂类型区	F11	南方河网圩田模式
				F12	南方脱盐平原模式
				F13	南方盐化平原模式
				F14	南方沙质地模式
G	南方山地丘陵 类型区	F2	河谷平原盆地类型区	F21	南方河谷平原盆地模式
		G1	丘岗类型区	G11	南方红黄壤山地丘陵模式
H	西南高原山地 丘陵类型区	G2	冲垄类型区	G21	南方浅丘冲垄模式
		H1	高寒高原山地类型区	H11	西南高原平地模式
		H1	高寒高原模式	H12	高寒高原模式
		H2	紫色砂(页)岩类型区	H21	紫色砂(页)岩模式
		H3	岩溶类型区	H31	南方喀斯特丘陵山地模式
				H32	石漠化综合治理模式
				H33	南方喀斯特高原模式

参 考 文 献

[1] GB 5084—2005 农田灌溉水质标准  
[2] GB 15618—2008 土壤环境质量标准  
[3] GB 50201—2014 防洪标准  
[4] GB/T 15776—2006 造林技术规程  
[5] GB/T 16453.1~6—2008 水土保持综合治理技术规范  
[6] GB/T 20203—2006 农田低压管道输水灌溉工程技术规范  
[7] GB/T 28405—2012 农用地定级规程  
[8] GB/T 28406—2012 农用地估价规程  
[9] GB/T 28407—2012 农用地质量分等规程  
[10] GB/T 50085—2007 喷灌工程技术规范  
[11] GB/T 50265—2010 泵站设计规范  
[12] GB/T 50363—2006 节水灌溉工程技术规范  
[13] GB/T 50485—2009 微灌工程技术规范  
[14] SL 1—2002 水利技术标准编写规定  
[15] TD/T 1012—2016 土地整治项目规划设计规范  
[16] TD/T 1013—2013 土地整治项目验收规程  
[17] TD/T 1034—2013 市(地)级土地整治规划编制规程  
[18] TD/T 1035—2013 县级土地整治规划编制规程  
[19] TD/T 1037—2013 土地整治重大项目可行性研究报告编制规程  
[20] TD/T 1038—2013 土地整治项目设计报告编制规程  
[21] TD/T 1039—2013 土地整治项目工程量计算规则  
[22] TD/T 1040—2013 土地整治项目制图规范  
[23] 《财政部、国土资源部关于印发土地开发整理项目预算定额标准的通知》(财综〔2011〕128号)

特 别 声 明

1. 地质出版社是国土资源类行业标准的合法出版单位、发行单位。我们发现,有不法书商以地质出版社的名义征订、发行我社出版的国土资源行业标准。在此声明,我社未委托任何单位或个人征订、发行我社出版的行业标准。读者订购时请注意甄别:凡征订者要求汇款的账户不是“地质出版社”者,所发行的标准涉嫌盗版。

2. 正版国土资源行业标准的封面贴有数码防伪标志,读者可通过两种方式鉴别真伪:① 固话拨打 8007076315 或手机拨打 4006276315,按照语音提示操作(验证码在防伪标的涂层下),将有语音回告是否为正版;② 编辑短信“400800#验证码”,发送至 12114,将有短信回复是否为正版。防伪标涂层下的验证码一书一码,并且仅限查询一次,第二次查询将提示“该码已被查询过,谨防假冒”。

3. 标准订购与咨询请联系:010—66554578,66554583。

地质出版社特此声明。



四川渝德  
SICHUAN YUDE

www.scydgh.com