TD

中华人民共和国土地管理行业标准

TD/T 1033—2012

高标准基本农田建设标准

Standard for well-facilitied capital farmland construction

2012-06-20 发布　　2012-07-01 实施

中华人民共和国国土资源部　　发布

数码防伪

目　次

前言 …… Ⅰ
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　术语和定义 …… 1
4　总则 …… 2
5　建设目标 …… 2
5.1　总体目标 …… 2
5.2　具体目标 …… 2
6　建设条件 …… 2
6.1　基础条件 …… 2
6.2　建设区域 …… 3
7　建设内容与技术标准 …… 3
7.1　一般规定 …… 3
7.2　土地平整工程 …… 4
7.3　灌溉与排水工程 …… 4
7.4　田间道路工程 …… 4
7.5　农田防护与生态环境保持工程 …… 5
7.6　其他工程 …… 5
8　建设程序 …… 5
8.1　建设计划 …… 5
8.2　基础调查 …… 5
8.3　实施方案 …… 5
8.4　项目实施 …… 5
8.5　基本农田划定 …… 6
8.6　后期管护 …… 6
9　公众参与 …… 7
10　土地权属调整 …… 7
11　信息化建设与档案管理 …… 7
11.1　信息化建设 …… 7
11.2　档案管理 …… 7
12　绩效评价 …… 7
附录A（规范性附录）　土地整治工程体系 …… 8
附录B（资料性附录）　高标准基本农田建设工程技术要求 …… 11
附录C（资料性附录）　土地权属调整的基本要求 …… 13
附录D（资料性附录）　绩效评价的技术方法与程序 …… 14

前　言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

为规范推进农村土地整治工作，加强高标准基本农田建设，严格耕地保护，提高耕地质量，促进节约集约用地，改善农业生产条件，推动农业现代化和城乡统筹发展，保障国家粮食安全，制定本标准。

本标准由中华人民共和国国土资源部提出并归口。

本标准起草单位：国土资源部土地整治中心、国土资源部耕地保护司、南京大学。

本标准主要起草人：吴海洋、巴特尔、郑伟元、陈原、金晓斌、杨红、吕婧、马怡、李仁、李红举、杨剑。

本标准参加编制人员：田玉福、李少帅、赵庆利、邢岩、梁军、高世昌、周寅康、范彦波、刘昊博、张燕、胡静、代文静。

本标准由中华人民共和国国土资源部负责解释。

高标准基本农田建设标准

1 范围

本标准规定了高标准基本农田建设的基本原则、建设目标、建设条件、建设内容与技术标准、建设程序、公众参与、土地权属调整、信息化建设与档案管理、绩效评价等。

本标准适用于全国范围内开展的高标准基本农田建设活动。

高标准基本农田建设除应遵循本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

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 5084—2005 农田灌溉水质标准

GB 15618—2008 土壤环境质量标准

GB/T 21010—2007 土地利用现状分类

GB 50288 灌溉与排水工程设计规范

GB/T 50363—2006 节水灌溉工程技术规范

TD/T 1004—2003 农用地分等规程

TD/T 1005—2003 农用地定级规程

TD/T 1012 土地开发整理项目规划设计规范

TD/T 1013 土地开发整理项目验收规程

TD/T 1032—2011 基本农田划定技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

农村土地整治 rural land consolidation

对农村地区低效利用和不合理利用的土地，通过田、水、路、林、村综合整治，增加有效耕地面积，提高耕地质量，改善农村生产生活条件和生态环境的土地利用活动。

3.2

基本农田 capital farmland

按照一定时期人口和社会经济发展对农产品的需求，依据土地利用总体规划确定的不得占用的耕地。

3.3

高标准基本农田 well-facilitied capital farmland

一定时期内，通过农村土地整治形成的集中连片、设施配套、高产稳产、生态良好、抗灾能力强、与现代农业生产和经营方式相适应的基本农田。包括经过整治后达到标准的原有基本农田和新划定的基本农田。

3.4

基本农田保护区　land use zone for the capital farmland protection

为对基本农田实行特殊保护和管理而依据土地利用总体规划和依照法定程序确定的特定保护区域。

3.5

基本农田整备区　capital farmland supplemental district

指通过土地整治活动，逐步形成的集中连片、具有良好水利和水土保持设施的耕地集中分布区域。规划期间区域内的耕地可以调整补充为基本农田。

3.6

高标准基本农田建设　well-facilitied capital farmland construction

以建设高标准基本农田为目标，依据土地利用总体规划和土地整治规划，在农村土地整治重点区域及重大工程建设区域、基本农田保护区、基本农田整备区等开展的土地整治活动。

4　总则

4.1　坚持“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”的基本国策，规范开展高标准基本农田建设。

4.2　坚持规划引导，以土地利用总体规划和土地整治规划为依据，与相关规划相协调，统筹安排高标准基本农田建设。

4.3　坚持因地制宜，根据不同区域自然资源特点、经济社会发展水平、土地利用状况，有针对性地采取田、水、路、林、村综合整治措施。

4.4　坚持数量、质量、生态并重，确保基本农田数量稳定、质量提高，促进农村地区景观优化、生态良好。

4.5　坚持以农村集体经济组织和农民为主体，充分尊重农民意愿，维护土地权利人合法权益，切实保障农民的知情权、参与权和受益权。

4.6　落实管护责任，健全管护机制，发挥项目建设长期效益。

5　建设目标

5.1　总体目标

提高基础设施配套程度，改善农业机械化、规模化生产条件，增强抵御自然灾害能力，改善生态景观，提高粮食生产保障能力，落实土地整治规划确定的高标准基本农田建设目标任务，促进高标准基本农田持续利用。

5.2　具体目标

5.2.1　优化土地利用结构与布局，实现节约集约利用土地。

5.2.2　增加高标准基本农田面积，提升耕地质量。

5.2.3　完善田间基础设施，改善农业生产条件。

5.2.4　促进集中连片，发挥规模效益。

5.2.5　加强建成高标准基本农田利用的监测监管，确保好地用好。

5.2.6　加强生态环境建设，发挥生产、生态、景观的综合功能。

6　建设条件

6.1　基础条件

6.1.1　符合国家法律、法规，符合国务院国土资源、农业、水利、环境保护等行政主管部门的相关规定，

符合土地利用总体规划、土地整治规划等相关规划要求。

6.1.2 水资源有保障，水质应符合《农田灌溉水质标准》(GB 5084—2005)的规定；土壤适合农作物生长，无潜在土壤污染和地质灾害。

6.1.3 建设区域相对集中连片且耕作距离适中，耕作条件便利，适合机械化耕作。

6.1.4 具备建设所必需的水利、交通、电力等骨干工程设施。

6.1.5 地方政府重视程度高，当地农村集体经济组织和农民积极性高。

6.2 建设区域

6.2.1 重点区域

高标准基本农田建设重点区域包括：

a) 土地利用总体规划确定的基本农田保护区和基本农田整备区。

b) 土地整治规划确定的土地整治重点区域及重大工程建设区域、高标准基本农田建设示范县。

c) 全国农用地质量分等评定的优等、高等、中等耕地集中分布区域。

6.2.2 限制区域

6.2.2.1 高标准基本农田建设限制区域包括：

a) 水资源贫乏区域；

b) 水土流失易发区、沙化严重区等生态脆弱区域；

c) 历史遗留的挖损、塌陷、压占等造成土地严重损毁且难以恢复的区域；

d) 土壤污染严重的区域；

e) 易受自然灾害损毁的区域；

f) 沿海滩涂、内陆滩涂等区域。

6.2.2.2 在限制区域开展高标准基本农田建设需提供相关部门论证同意的证明材料。

6.2.3 禁止区域

高标准基本农田建设的禁止区域包括：

a) 地面坡度大于25°的区域；

b) 自然保护区的核心区，退耕还林区、退耕还草区等；

c) 河流、湖泊、水库水面及其保护范围。

7 建设内容与技术标准

7.1 一般规定

7.1.1 高标准基本农田建设内容主要包括土地平整工程、灌溉与排水工程、田间道路工程、农田防护与生态环境保持工程以及其他工程。建设内容参照土地整治工程体系，详见附录A，工程技术要求详见附录B。

7.1.2 应科学合理开展土地平整工程、灌溉与排水工程、田间道路工程、农田防护与生态环境保持工程等田间基础设施建设，满足田间管理和农业机械化、规模化生产需要。合理布置耕作田块，保持各项工程之间的协调配合，实现田间基础设施配套齐全。

7.1.3 田间基础设施占地率指灌溉与排水、田间道路等工程设施占地面积与建设区总面积的比例。田间基础设施占地率应不高于8%。

7.1.4 建成后的耕地质量等别达到所在县的较高等别。

7.1.5 基础设施使用年限指高标准基本农田建设完成后各项基础设施工程正常发挥效益的使用年限。基础设施使用年限不应低于15年。

7.2 土地平整工程

7.2.1 土地平整工程指为满足农田耕作、灌排需要而进行的田块修筑和地力保持措施。包括耕作田块修筑工程和耕作层地力保持工程。

7.2.2 应合理规划田块、提高田块归并程度，实现耕作田块相对集中。

7.2.3 耕作田块指由田间末级固定沟、渠、路等围成的土地平整基本单元。耕作田块规模应根据地形条件、耕作方式、作物种类等综合确定，平原区北方不宜低于200亩、南方不宜低于100亩，丘陵山区耕作田块规模可适当减少。

7.2.4 应实现田面平整，水田格田内田面高差应小于±3 cm；水浇地畦田内田面高差应小于±5 cm。

7.2.5 耕作层土壤应符合《土壤环境质量标准》(GB 15618—2008)的规定，影响作物生长的障碍因素应降到最低限度；应加强耕作层的保护，耕作层厚度应达到25 cm以上，有效土层厚度应达到50 cm以上。

7.2.6 地面坡度为5°～25°的坡耕地宜修建梯田，梯田化率不应低于90%。

7.2.7 土地平整形成的田坎应有配套工程措施进行保护，宜因地制宜地采用土坎、石坎、土石混合坎或植物坎等保护方式。

7.3 灌溉与排水工程

7.3.1 灌溉与排水工程指为防治农田旱、涝、渍和盐碱等灾害而采取的各种措施。包括水源工程、输水工程、喷微灌工程、排水工程、渠系建筑物工程、泵站及输配电工程。

7.3.2 水资源利用应以地表水为主，地下水为辅，严格控制开采深层地下水，禁止使用未经处理的污水进行灌溉。

7.3.3 水源配置应综合考虑地形条件、水源特点等因素，宜采用蓄、引、提、集相结合的方式。

7.3.4 应根据灌溉规模、地形条件、田间道路、耕作方式等要求，合理布置各级输配水渠道及渠系建筑物，灌溉水利用系数不应低于《节水灌溉工程技术规范》(GB/T 50363—2006)的规定。

7.3.5 灌溉设计保证率应根据水文气象、水土资源、作物种类、灌溉规模、灌水方式及经济效益等因素确定，应符合附录B中表B.1的规定。

7.3.6 排涝标准应满足农田积水不超过作物最大耐淹水深和耐淹时间，应由设计暴雨重现期、设计暴雨历时和排除时间确定。旱作区农田排水宜采用10年一遇，1 d～3 d暴雨从作物受淹起1 d～3 d排至田面无积水；水稻区农田排水宜采用10年一遇，1 d～3 d暴雨3 d～5 d排至作物耐淹水深。

7.3.7 地下水位较高和土壤盐碱化地区，排水标准应符合《灌溉与排水工程设计规范》(GB 50288)的规定。

7.4 田间道路工程

7.4.1 田间道路工程指为满足农业物资运输、农业耕作和其他农业生产活动需要所采取的各种措施。包括田间道和生产路。

7.4.2 合理确定田间道路密度，满足农业机械化和生产生活便利的需要。

7.4.3 田间道的路面宽度宜为3 m～6 m，生产路的路面宽度宜为3 m以下。在大型机械化作业区，田间道的路面宽度可适当放宽。

7.4.4 田间道路通达度指集中连片田块中，田间道路直接通达的田块数占田块总数的比率。平原区应达到100%，丘陵区不应低于90%。

7.5 农田防护与生态环境保持工程

7.5.1 农田防护与生态环境保持工程指为保障土地利用活动安全，保持和改善生态条件，防止或减少污染、自然灾害等所采取的各种措施。包括农田林网工程、岸坡防护工程、沟道治理工程和坡面防护工程。

7.5.2 农田防护与生态环境保持工程应与田、路、渠、沟等有机结合。

7.5.3 农田防洪标准应采用以乡村为主的防护区防洪标准，重现期应为10年～20年一遇。

7.5.4 农田防护面积比例指通过各类农田防护和生态环境保持工程建设，受防护的农田面积占建设区农田总面积的比例。农田防护面积比例不应低于90%。

7.6 其他工程

除土地平整工程、灌溉与排水工程、田间道路工程、农田防护与生态环境保持工程以外的工程，其技术标准参照有关规定执行。

8 建设程序

8.1 建设计划

8.1.1 根据土地整治规划确定的高标准基本农田建设任务，编制年度建设计划。

8.1.2 编制年度建设计划应综合考虑土地利用现状、基本农田状况、建设基础条件等因素。

8.1.3 需根据建设任务进行资金测算，资金来源以土地整治专项资金为主，聚合相关涉农资金，宜采用集中投入方式，并引导和规范社会力量参与。

8.2 基础调查

8.2.1 充分应用卫星遥感影像、土地调查及年度变更调查、农用地分等定级、土地质量地球化学评估等基础数据，依据有关的技术规定，查明建设区土地利用现状、基本农田现状、耕地质量等级等。

8.2.2 开展建设区自然资源条件、社会经济条件、基础设施条件等基础资料收集与调查，全面查清建设区内土地资源条件、农业种植结构、田间基础设施状况等。

8.2.3 开展建设区土地权属调查资料的收集与分析，查清建设区内土地所有权、土地使用权和农户承包经营土地的数量、位置和界线，为开展土地权属调整提供依据。

8.3 实施方案

8.3.1 依据年度建设计划，编制年度实施方案。

8.3.2 实施方案应落实、分解年度高标准基本农田建设的计划任务，明确建设地点、建设范围、建设规模、建设时序等，提出保障措施。

8.4 项目实施

8.4.1 可行性研究

8.4.1.1 应开展土地利用限制条件、土地权属调整、水土资源平衡和环境影响等专项分析或评价。

8.4.1.2 编制项目可行性研究报告，需从项目建设背景、立项条件、水土资源状况、新增耕地来源、基本农田现状、环境影响、规划方案、耕地质量变化、投资估算及资金筹措等方面，进行技术经济分析和环境影响评价等，综合分析其可行性、科学性和合理性。

8.4.1.3 应开展项目可行性研究报告评估论证工作，形成评估论证意见。

8.4.2 规划设计

8.4.2.1 在可行性研究基础上，确定规划方案和工程布局，优化工程设计，按照《土地开发整理项目规划设计规范》(TD/T 1012)、工程建设标准及相关预算定额标准等有关技术要求，明确各类工程建设内容和技术参数，计算各类工程量，编制规划设计和预算。

8.4.2.2 应开展规划设计和预算评审论证工作，形成评审论证报告。

8.4.3 工程施工

8.4.3.1 应依据规划设计成果，制定施工组织方案，选定主要工程施工方法和施工工艺，明确控制性工期和进度安排计划。

8.4.3.2 落实项目法人制、招投标制、监理制、合同制、公告制等制度要求，明确各方权责义务。有条件的地方，可依据规划和相关规定采取“以补代投、以补促建”的方式进行工程建设。

8.4.3.3 应编制施工进度、资金、质量和安全等控制计划，落实控制措施，对可能偏离施工计划的影响因素提出应对方案。

8.4.3.4 应严格控制规划设计变更，对不可预见因素引起的变更应进行论证，形成论证意见。

8.4.4 竣工验收

8.4.4.1 各项工程建设完成后开展竣工验收，竣工验收应采取全面核查与抽样核查相结合、室内核查与实地核查相结合的方法。

8.4.4.2 验收内容主要包括：建设范围、建设规模、新增耕地面积、工程任务完成情况、工程质量、耕地质量、土地权属调整情况、土地利用变化情况、资金使用与管理等。

8.4.4.3 验收应以批准的项目规划设计及变更、相关技术标准规范为依据，先由施工单位自行检查评定合格并经监理单位认可，再由项目承担单位初步验收并提交验收申请，最后由立项单位组织验收，形成验收报告。

8.4.4.4 工程质量验收应查验工程质量检验资料或有关质检部门评定意见，隐蔽工程应在隐蔽前进行验收。

8.4.4.5 耕地质量应根据《农用地分等规程》(TD/T 1004—2003)、《农用地定级规程》(TD/T 1005—2003)开展评定。

8.4.4.6 验收合格后应形成有关验收文件，并及时进行土地利用变更。具体可参照《土地开发整理项目验收规程》(TD/T 1013)的规定执行。

8.5 基本农田划定

8.5.1 建设区内的耕地应按照《基本农田划定技术规程》(TD/T 1032—2011)的规定进行基本农田划定。

8.5.2 划定的基本农田应进行编号，落实保护责任，设立保护标志，实行永久保护。

8.6 后期管护

8.6.1 建立政府主导、农村集体经济组织和农民管理、专业管护人员实施的管护体系。

8.6.2 按照“谁受益、谁管护”的原则，明确管护主体、管护责任和管护义务。

8.6.3 竣工验收后应及时办理固定资产移交，签订后期管护合同。

8.6.4 管护主体应对各项工程设施进行日常性检查维护，确保长期有效稳定利用。

8.6.5 开展地力提升的相关工作应按照有关规定执行。

9 公众参与

9.1 明确公众参与的阶段及内容，落实公众听证制度、公示公告制度、社会监督制度等要求，确保公众参与的规范化和程序化。
9.2 充分尊重当地农村集体经济组织和农民的意愿，发挥农民的主动性和积极性，鼓励群众全程参与。
9.3 高标准基本农田建设应实行多方监督，确保工程建设符合设计和质量要求。

10 土地权属调整

10.1 建设前，应在查清土地权属现状基础上，调查了解土地权利人权属调整意愿，及时解决土地权属争议。
10.2 在规划设计阶段，如需调整土地权属的，应编制土地权属调整方案，并由县级以上人民政府批准后，组织签订土地权属调整协议。
10.3 高标准基本农田建成后，应依法进行土地确权，办理土地变更登记手续，发放土地权利证书。
10.4 土地权属调整的基本要求见附录C。

11 信息化建设与档案管理

11.1 信息化建设

11.1.1 应充分利用国土资源综合信息监管平台，完善定期报备制度，统筹信息的采集和处理，实现集中统一、全程全面、实时动态的管理。
11.1.2 应建立信息统计制度，定期进行信息的统计、分析、汇总和上报。
11.1.3 可采用信息化手段进行管理，提高管理效能。

11.2 档案管理

11.2.1 应及时将记载高标准基本农田建设过程的有关管理、技术等文件，以及具有保存价值的各种载体资料进行立卷归档，确保材料真实、准确、完整。
11.2.2 应明确档案管理要求，严格档案管理。

12 绩效评价

12.1 绩效评价包括建设过程评价和项目后评价，评价内容包括建设任务完成评价、实施管理评价和实施效果评价等。
12.2 建设任务完成评价主要是对建设规划和建设内容完成情况的评价。评价具体内容包括建设范围、建设规模、新增耕地面积、工程任务完成情况、工程质量、耕地质量、资金使用与管理、土地权属调整情况、后期管护措施等。
12.3 实施管理评价主要是对实施管理的程序、制度、组织等执行和落实情况的评价。评价具体内容包括管理制度落实情况、组织和保障体系完备情况、技术标准和质量控制措施执行情况、公众参与情况、信息化建设与档案管理情况等。
12.4 实施效果评价主要是对建设成效的评价。评价内容包括经济效益评价、社会效益评价和生态效益评价。
12.5 在建设过程中，应强化过程管控，开展建设过程评价；建成后1年～3年内应开展项目后评价。
12.6 评价方法可采用定性与定量相结合的方式。
12.7 绩效评价的主要技术方法与程序见附录D。

附 录 A
（规范性附录）
土地整治工程体系

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

表 A.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地表水、拦蓄水、河湖库引提水、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。
				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。
				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。
				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。

表 A.1（续）

一级		二级		三级		说　　明
编号	名称	编号	名称	编号	名称	
		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	利用专门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	利用专门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。
				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	泵站及输配电工程			由泵站和输配电两部分组成的提水建筑物。
				2.6.1	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。
				2.6.2	输电线路	通过金属导线将电能由某一处输送到目的地的工程。
				2.6.3	配电装置	承担降压或用配电设备通过配电网络将电能进行重新分配的装置。

表 A.1（续）

一级		二级		三级		说　　明
编号	名称	编号	名称	编号	名称	
3	田间道路工程					
		3.1	田间道			连接田块与村庄，供农业机械、农用物资和农产品运输通行的道路。
		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和台风灾害、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。
				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、风浪侵袭和冲刷所修建的工程设施及新建的小型堤防工程。
				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	横筑于易受侵蚀的小沟道或小溪中的小型固沟、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水建筑物。
		4.4	坡面防护工程			为防治坡面水土流失，保护、改良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，并将雨水径流导引到蓄水池的沟槽工程。
				4.4.2	排洪沟	在坡面上修建的用以拦蓄、疏导坡地径流，并将雨水导入下游河道的沟槽工程。
5	其他工程					

附 录 B
（资料性附录）
高标准基本农田建设工程技术要求

B.1 土地平整工程

B.1.1 土地平整应实现田块集中、耕作田面平整，耕作层土壤理化指标满足作物高产稳产要求。

B.1.2 平原区以修建条田（方田）为主，丘陵区以修建梯田为主，并配套坡面防护设施。

B.1.3 平原区条田长度宜为 200 m～1 000 m，南方平原区宜为 100 m～600 m；条田宽度取决于机械作业宽度的倍数，宜为 50 m～300 m。梯田田面长边宜平行等高线布置，长度宜为 100 m～200 m。田面宽度便于机械作业和田间管理。

B.1.4 应因地制宜进行耕作田块布置，田块长边方向以南北方向为宜；在水蚀较强的地区，田块长边宜与等高线平行布置；在风蚀地区，田块长边与主害风向交角应大于 60°。

B.1.5 水田区耕作田块内部宜布置格田。格田长度宜为 30 m～120 m，宽度宜为 20 m～40 m；格田之间以田埂为界，埂高宜为 20 cm～40 cm，埂顶宽宜为 15 cm～30 cm；采用喷、微灌时，畦田、格田内田面高差不宜大于 15 cm。

B.1.6 土坎高度不宜超过 2 m，石坎高度不宜超过 3 m。在易造成冲刷的土石山区，应结合石块、砾石的清理，就地取材修筑石坎；在土质粘性较好的区域，宜采用土坎；在土质稳定较差、易造成水土流失的地区，宜采用石坎、土石混合坎或植物坎。

B.2 灌溉与排水工程

B.2.1 根据不同地形条件、水源特点等，合理配置各种水源；水资源利用应以地表水为主，地下水为辅，严格控制开采深层水，做到蓄、引、提、集相结合，中、小、微型工程并举；大力发展节水灌溉，提高水资源利用效率。

B.2.2 按照建设规模、地形条件、交通与耕作要求，合理布局各级输配水渠道。各级渠道应配套完善的渠系建筑物，做到引水有门、分水有闸、过路有桥、运行安全、管理方便。积极开展用水计量、自动化控制等工作。

B.2.3 应采取多种节水措施减少输水损失。明渠宜采取全断面护砌，有条件地区可研究生态化防渗措施，提高渠系水利用系数；管道宜选用硬塑料管、钢筋混凝土管；明沟位于山地丘陵区及土质松软地区时，应根据土质、受力和地下水作用等进行基础处理。

B.2.4 灌溉设计保证率应参照表 B.1 及地方用水定额标准确定。南方水稻区的灌溉设计保证率可按抗旱天数表示，单季稻项目区可取 30 d～50 d，双季稻项目区可取 50 d～70 d，经济较发达地区可按上述标准提高 10 d～20 d。

表 B.1 灌溉设计保证率表

灌水方法	地 区	作物种类	灌溉设计保证率/%
地面灌溉	干旱地区或水资源紧缺地区	以旱作为主	50～75
		以水稻为主	70～80
	半干旱、半湿润地区或水资源不稳定地区	以旱作为主	70～80
		以水稻为主	75～85

表 B.1（续）

灌水方法	地　区	作物种类	灌溉设计保证率/%
地面灌溉	湿润地区 或水资源丰富地区	以旱作为主	75～85
		以水稻为主	80～95
喷灌、微灌	各类地区	各类作物	85～95
注 1：作物经济价值较高的地区，宜选用表中较大值，作物经济价值不高的地区，可选用表中较小值。 注 2：引洪淤灌系统的灌溉设计保证率可取 30%～50%。			

B.2.5　季节性冻土深度大于 10 cm 的衬砌渠道以及标准冻深大于 30 cm 的建筑物工程应进行抗冻胀设计。固定暗渠、管道埋深应在冻土层以下，且不小于 60 cm，管道系统末端需布置泄水井。

B.2.6　在水源地势低无自流灌溉条件或采用自流灌溉不经济时，可修建灌溉泵站、机井；在排水区水位低于排水沟水位无自流排除条件时，可修建排水泵站。泵站、机井等工程宜采用专用直配输电线路供电。

B.2.7　渠系建筑物应配套完整，其布置应选在地形条件适宜和地质条件良好的地区，满足灌排系统水位、流量、泥沙处理、运行、管理的要求，适应交通和群众生产、生活的需要。

B.3　田间道路工程

B.3.1　田间道路工程的布局应满足居民点、生产经营中心、各轮作区和田块之间保持便捷的交通联系的需要，合理确定道路面积与路网密度，确保农机具到达每一个耕作田块，促进田间生产作业效率的提高和耕作成本的降低。

B.3.2　田间道路工程应尽量减少道路占地面积，与沟渠、林带结合布置，提高土地节约集约利用率。

B.3.3　田间道路面宽度以 3 m～6 m 为宜，在大型机械化作业区的田间道路面宽度可适当放宽，承担主要农产品运输和生产生活功能的田间道路面宜硬化；田间道路面宜高出地面 30 cm～50 cm 为宜，常年积水区可适当提高。在暴雨集中区域，田间道应采用硬化路肩，路肩宽以 30 cm 左右为宜。

B.3.4　生产路路面宽度宜为 3 m 以下，在大型机械化作业区的生产路路面宽度可适当放宽，生产路路面宜高出地面 30 cm，生产路宜采用素土路面。

B.4　农田防护与生态环境保持工程

B.4.1　结合建设区实际情况，应布置必要的农田防洪、防风、防沙、水土流失控制等农田防护措施，优化农田生态景观，配置生态廊道，维护农田生态系统安全。

B.4.2　根据因害设防原则，合理设置农田防护林。农田防护林走向应与田、路、渠、沟有机结合，采取以渠、路定林，渠、路、林平行；树种的选择和配置，应选择表现良好的乡土品种和适合当地条件的配置方式。

B.4.3　以小流域为单元，采用谷坊、沟头防护等工程措施，进行全面规划、综合治理。

B.4.4　坡面防护工程应合理布置截水沟、排洪沟等坡面水系工程，系统拦蓄和排泄坡面径流，形成配套完善的坡面灌排体系。

附 录 C
（资料性附录）
土地权属调整的基本要求

C.1 土地整治权属调整是为促进土地合理利用与节约集约利用，针对项目实施中的地块、地类、面积、位置等变化，对项目区内土地所有权或使用权等权属关系进行调整的行为。

C.2 土地权属调整需遵循以下原则：

a) 坚持依法依规原则。在土地权属调整之前，应依据《中华人民共和国物权法》、《中华人民共和国土地管理法》、《确定土地所有权和使用权的若干规定》以及土地确权登记发证工作等有关规定，开展确权登记发证工作，明确土地权属。

b) 坚持公众参与原则。土地权属调整要公开、公正，实行公告制度，广泛征求有关权利人意见，保证权利人的知情权、参与权、受益权和监督权。

c) 坚持民主协商原则。土地所有权和使用权的调整应在有关权利人协商一致的基础上进行，充分尊重权利人意愿，合理调整土地利用关系。

d) 坚持利益不减少原则。建设后农民承包地应与建设前耕地数量和质量相同或有所提高，土地所有权和使用权的调整不得造成相关权利人的权益损失。

e) 坚持土地适度集中原则。在公平协商的基础上，推进土地权属调整工作，尽量减少飞地、插花地和宗地数量，同一权属主体的土地应尽量集中连片，为规模经营和现代农业发展创造条件。

C.3 土地权属调整的工作程序：

a) 开展土地权属调整意愿调查。应全面了解项目区内群众对土地权属调整的意愿，为科学合理制定权属调整方案提供依据。

b) 开展土地权属和土地利用现状调查。应查清项目区内各类用地面积、分布与数量，明确项目区内土地所有权、使用权和农户承包经营土地的数量、位置和界线，并经农户签字确认；确保地块面积、权利清楚；对存在土地权属争议的，应待争议解决后再开展相关工作。

c) 编制土地权属调整方案。要明确土地权属调整的类型、原则和方法、土地分配方式，以及土地权属调整后各权属主体分配的土地位置、范围、地类和数量，并进行公示。

d) 签订权属调整协议书，及时办理变更登记。工程完成后，应及时开展地籍测量和土地权属调整，及时更新调查图件和统计台账，及时办理土地变更登记手续。

附 录 D
（资料性附录）
绩效评价的技术方法与程序

D.1 宜在高标准基本农田建设全过程开展绩效评价，包括项目建设过程中和竣工验收后的绩效评价。

D.2 绩效评价需遵循以下原则：

a) 客观公正原则。绩效评价工作应从评价对象的实际出发，实事求是、公平合理地进行评价。

b) 科学规范原则。绩效评价应按照规范的评价程序，采用定量与定性分析相结合的评价方法，科学、准确地确定评价结果。

D.3 绩效评价可单独或综合采用的方法：

a) 目标比较法。指通过项目建设实际效果与预定目标的比较，评价目标完成的情况和分析未完成目标的原因，进行绩效评价的方法。

b) 因素分析法。指通过列举所有影响工程建设完成与预期成效发挥的因素，对因素进行全面、综合分析，从而得出评价结果的方法。

c) 横向比较法。指通过对相同或类似的不同地区或不同部门、不同单位间的建设效果进行比较，分析判断绩效的评价方法。

d) 问卷调查方法。指通过设计不同形式的调查问卷，在一定范围内发放、收集、分析调查问卷，进行评价和判断的方法。

e) 询问查证法。指评价人员以口头或书面、正式或非正式会谈等方式，直接或间接了解评价对象的信息，从而形成初步判断的方法。

f) 其他评价方法。包括运用以上两种或两种以上综合使用的评价方法等。

D.4 绩效评价的工作程序：

a) 制定绩效评价工作方案。

b) 确定被评价对象和评价的内容。

c) 对评价项目的有关情况进行核实、分析和确认。

d) 撰写绩效评价报告。

e) 绩效评价结果反馈和应用。

D.5 绩效评价的形式：

a) 现场评价。评价工作组到现场采取勘察、问询、复核等方式，对评价项目的有关情况进行核实、分析和确认。

b) 非现场评价。评价工作组根据项目单位提交的相关资料进行核实和分析。