ICS 07.040
A 76

中华人民共和国国家标准

GB/T 30600—2014

高标准农田建设　通则

Well-facilitated farmland construction—General rules

2014-05-06 发布　　2014-06-25 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会　发布

网站www.cnfw315.com
电话4006982315
刮涂层 查真伪

目　次

前言 …… Ⅰ
引言 …… 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 …… 2
5　建设区域 …… 2
6　建设内容与技术要求 …… 2
6.1　一般规定 …… 2
6.2　土地平整 …… 3
6.3　土壤改良 …… 3
6.4　灌溉与排水 …… 3
6.5　田间道路 …… 4
6.6　农田防护与生态环境保持 …… 4
6.7　农田输配电 …… 4
6.8　其他 …… 5
7　管理要求 …… 5
7.1　土地权属调整 …… 5
7.2　地类变更管理 …… 5
7.3　验收与考核 …… 5
7.4　统计 …… 5
7.5　信息化建设与档案管理 …… 5
8　监测与评价 …… 5
9　建后管护与利用 …… 6
9.1　基本农田划定与保护 …… 6
9.2　土壤培肥 …… 6
9.3　农业科技配套与应用 …… 6
9.4　工程管护 …… 6
附录A（规范性附录）　高标准农田建设工程体系 …… 7
附录B（资料性附录）　高标准农田建设工程技术要求 …… 12
附录C（规范性附录）　高标准农田建设统计表 …… 15
参考文献 …… 18

前　言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国国土资源部、农业部提出。

本标准由全国国土资源标准化技术委员会(SAC/TC 93)归口并解释。

本标准起草单位:国土资源部土地整治中心、全国农业技术推广服务中心、中国灌溉排水发展中心、国家林业局林业调查规划院、国家农业综合开发评审中心。

本标准主要起草人:严之尧、吴海洋、范树印、闫刚、巴特尔、郑伟元、陈原、李仁、田玉福、吕婧、马怡、陈子雄、李红举、杨晓艳、邱国军、张秋平、彭世琪、李荣、王晓玲、韩振中、刘道平、赵江红、杜原、马梅、刘爱民、杨剑、金晓斌、陈艳林、赵庆利、李少帅、李晨。

引　言

为规范高标准农田建设，统一建设要求，优化土地利用结构与布局，促进耕地集中连片，完善农田基础设施，提高耕地质量，改善农业生产条件和生态环境，提升粮食综合生产能力，严格保护耕地，奠定农业现代化物质基础，保障国家粮食安全，特制定本标准。

高标准农田建设　通则

1　范围

本标准规定了高标准农田建设的基本原则、建设区域、建设内容与技术要求、管理要求、监测与评价、建后管护与利用。

本标准适用于高标准农田建设活动。

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　农田灌溉水质标准

GB 15618　土壤环境质量标准

GB/T 21010　土地利用现状分类

GB/T 28405　农用地定级规程

GB/T 28407　农用地质量分等规程

GB 50265　泵站设计规范

GB 50288　灌溉与排水工程设计规范

GB/T 50363 节水灌溉工程技术规范

3　术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

高标准农田　well-facilitated farmland

土地平整、集中连片、设施完善、农电配套、土壤肥沃、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旱涝保收、高产稳产，划定为基本农田实行永久保护的耕地。

3.2

高标准农田建设　well-facilitated farmland construction

为建设高标准农田，改善或消除主要限制性因素、全面提升农田质量而开展的土地平整、土壤改良、灌溉与排水、田间道路、农田防护与生态环境保持、农田输配电以及其他工程建设，并保障其高效利用的建设活动。

3.3

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。

3.4

高标准农田建设工程体系　engineering system for the well-facilitated farmland construction

按照高标准农田建设的工程类型、特征及内部联系构建的工程体系。

4 基本原则

4.1 规划引导原则。应符合土地利用总体规划、土地整治规划、《全国新增1 000亿斤粮食生产能力规划(2009—2020年)》《全国高标准农田建设总体规划》《国家农业综合开发高标准农田建设规划》等，统筹安排高标准农田建设。

4.2 因地制宜原则。应根据不同区域自然资源特点、社会经济发展水平、土地利用状况，采取相应的建设方式和工程措施。

4.3 数量、质量、生态并重原则。应坚持数量、质量、生态相统一，促进耕地节约集约利用，提升耕地质量，改善生态环境。

4.4 维护权益原则。应充分尊重农民意愿，维护土地权利人合法权益，切实保障农民的知情权、参与权和收益权。

4.5 可持续利用原则。落实管护责任，健全管护机制，实现长期高效利用。

5 建设区域

5.1 建设区域应相对集中、土壤适合农作物生长、无潜在土壤污染和地质灾害，建设区域外有相对完善的、能直接为建设区提供保障的基础设施。

5.2 高标准农田建设的重点区域包括：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，《全国新增1 000亿斤粮食生产能力规划(2009—2020年)》确定的粮食主产区、产粮大县，土地整治规划确定的土地整治重点区域、重大工程建设区域和高标准基本农田建设示范县，水利、农业、林业、农业综合开发等部门规划确定的重点区域，依据GB/T 28407评定成果确定的县域内等别较高耕地的集中分布区域。

5.3 高标准农田建设限制区域包括：水资源贫乏区域，水土流失易发区、沙化区等生态脆弱区域，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，土壤轻度污染的区域，易受自然灾害损毁的区域，沿海滩涂、内陆滩涂等区域。在前述区域开展高标准农田建设需提供国土、水利、环保等部门论证同意的证明材料。

5.4 高标准农田建设禁止区域包括：地面坡度大于25°的区域，土壤污染严重的区域，自然保护区的核心区和缓冲区，退耕还林区、退耕还草区，河流、湖泊、水库水面及其保护范围等区域。

6 建设内容与技术要求

6.1 一般规定

6.1.1 应结合各地实际，按照区域特点，采取针对性措施，开展高标准农田建设。

6.1.2 通过高标准农田建设，促进耕地集中连片，增加有效耕地面积，提升耕地质量；优化土地利用结构与布局，实现节约集约利用和规模效益；完善基础设施，改善农业生产条件，增强防灾减灾能力；加强农田生态建设和环境保护，发挥生产、生态、景观的综合功能；建立监测、评价和管护体系，实现持续高效利用。

6.1.3 高标准农田建设内容包括土地平整、土壤改良、灌溉与排水、田间道路、农田防护与生态环境保持、农田输配电以及其他工程。工程建设内容按附录A规定执行，工程技术要求结合各地实际参考附录B。

6.1.4 田间基础设施占地率指灌溉与排水、田间道路、农田防护与生态环境保持、农田输配电等设施占地面积与建设区面积的比例，田间基础设施占地率一般应不高于8%。田间基础设施涉及的地类按照GB/T 21010规定执行。

6.1.5 田间基础设施使用年限指高标准农田建设完成后各项基础设施正常发挥效益的时间，一般应不低于15年。

6.1.6 建成后耕地质量等别应达到所在县同等自然条件下耕地的较高等别，粮食综合生产能力应有显著提高。耕地质量等别评定应按照GB/T 28407规定执行。实施了改良与培肥措施的耕地地力等级应达到所在区域的中高等水平。耕地地力等级评定应参照有关标准和国家相关规定执行。

6.2 土地平整

6.2.1 土地平整工程指为满足农田耕作、灌溉与排水的需要而采取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。

6.2.2 耕作田块指由田间末级固定沟、渠、路等围成的基本单元。应合理规划、提高田块归并程度，实现耕作田块相对集中。耕作田块的长度和宽度应根据气候条件、地形地貌、作物种类、机械作业和灌溉与排水效率等因素确定。

6.2.3 耕作田块应实现田面平整，根据土壤条件和灌溉方式合理确定田块横、纵向坡度。

6.2.4 农田土体厚度应达到50 cm以上，水浇地和旱地耕作层厚度应在25 cm以上，水田耕作层厚度应在20 cm左右。土体中无明显粘盘层、砂砾层等障碍因素。

6.2.5 土地平整时应尽量避免打乱表土层与心土层，确需打乱应先将肥沃的表土层进行剥离，单独堆放，待土地平整完成后，再将表土均匀摊铺到田面上。

6.2.6 地面坡度为5°～25°的坡耕地，应改造成水平梯田；土层较薄时，宜先修筑成坡式梯田，再经逐年向下方翻土耕作，减缓田面坡度，逐步建成水平梯田。丘陵区梯田化率应不低于90%。

6.2.7 梯田修筑应与沟道治理、坡面防护等工程相结合，提高防御暴雨冲刷能力。梯田田坎宜采用土坎、石坎、土石混合坎或植物坎等。

6.3 土壤改良

6.3.1 土壤改良工程指为改善土壤质地、减少或消除影响作物生长的障碍因素而采取的措施。包括沙(黏)质土壤治理、酸化和盐碱土壤治理、污染土壤修复等。

6.3.2 过沙或过黏的土壤应通过掺黏或掺沙等措施，改良土壤质地，使其符合耕种要求。

6.3.3 酸化土壤应通过施用生石灰或土壤调理剂等措施，使土壤pH值达到该区域正常水平；盐碱土壤应通过工程和土壤调理剂等措施，使耕作层土壤满足农业种植要求。

6.3.4 污染土壤应通过工程、生物、化学等方法进行修复，修复后土壤应符合GB 15618的规定。

6.3.5 地力培肥是指通过深耕深松、施有机肥、种植绿肥、秸秆还田等工程、农艺和生物措施，使耕地基础地力贡献率和生产能力提高。

6.4 灌溉与排水

6.4.1 灌溉与排水工程指为防治农田旱、涝、渍和盐碱等灾害所修建的各种设施与建筑物。包括水源工程、输水工程、喷微灌工程、排水工程、渠系建筑物工程等。

6.4.2 灌溉与排水工程应遵循水土资源合理利用的原则，根据旱、涝、渍和盐碱综合治理的要求，结合田、路、林、电、村进行统一规划和综合布置。水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。灌溉水质应符合GB 5084。

6.4.3 水源配置应考虑地形条件、水源特点等因素，宜采用蓄、引、提相结合的方式。

6.4.4 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综合确定，应参考附录B中表B.1的要求，有条件的地区应取较大值。

6.4.5 发展节水灌溉，提高水资源利用效率，因地制宜采取渠道防渗、管道输水、喷微灌等节水灌溉措施，灌溉水利用系数应不低于GB/T 50363的规定。

6.4.6 排水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。旱作区农田排水设计暴雨重现期宜采用5年～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；水稻区农田排水设计暴雨重现期宜采用10年一遇，1 d～3 d暴雨3 d～5 d排至作物耐淹水深。

6.4.7 改良盐碱土应在返盐季节前将地下水位控制在临界深度以下，排水标准应按照GB 50288规定执行。

6.4.8 排水沟布置应与田间渠、路、林相协调，在平原地区一般与灌溉渠系相分离，在丘陵山区可选用灌排兼用或灌排分离的形式。

6.4.9 泵站建设应按照GB 50265规定执行。

6.4.10 渠系建筑物应配套完整，满足灌溉与排水系统水位、流量、泥沙处理、施工、运行、管理的要求，满足生产、生活的需要，其使用年限应与灌溉与排水系统主体工程相一致。

6.4.11 灌溉与排水设施外观应整洁美观。渠道及渠系建筑物外观轮廓线顺直，表面平整、光洁；设备应布置紧凑，表面整洁，仪器仪表配备齐全。

6.5 田间道路

6.5.1 田间道路工程指为农田耕作、农业物资运输等农业生产活动所修建的交通设施。包括田间道(机耕路)和生产路。

6.5.2 田间道路布置应适应农业现代化的需要，与田、水、林、电、村规划相衔接，统筹兼顾，合理确定田间道路的密度。

6.5.3 田间道(机耕路)的路面宽度宜为3m～6m，生产路的路面宽度不宜超过3m。在大型机械化作业区，路面宽度可适当放宽。

6.5.4 田间道路通达度指在集中连片的耕作田块中，田间道路直接通达的耕作田块数占耕作田块总数的比例。平原区应达到100%，丘陵区应不低于90%。

6.6 农田防护与生态环境保持

6.6.1 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、防止或减少污染和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等。

6.6.2 根据因害设防原则，农田防护与生态环境保持工程应进行全面规划、综合治理，与田块、沟渠、道路等工程相结合，与农村居民点景观建设相协调。

6.6.3 农田防洪标准按重现期10年～20年一遇确定。

6.6.4 农田防护面积比例指通过各类农田防护与生态环境保持工程建设，受防护的农田面积占建设区面积的比例，一般应不低于90%。

6.7 农田输配电

6.7.1 农田输配电工程指为泵站、机井以及信息化工程等提供电力保障所需的强电、弱电等各种措施，包括输电线路工程和变配电装置。

6.7.2 农田输配电工程布设应与田间道路、灌溉与排水等工程相结合，符合电力系统安装与运行相关标准，保证用电质量和安全。

6.7.3 高压输电线路宜采用钢芯铝绞线等高压电缆，一般输送220 kV以下的输电电压；低压输电线路宜采用低压电缆，一般输送380 V及以下的输电电压，采用三相五线制接法，并应设立相应标识。

6.7.4 变配电装置应采用适合的变台、变压器、配电箱(屏)、断路器、互感器、起动器、避雷器、接地装置等相关设施。

6.7.5 根据高标准农田现代化、信息化的建设和管理要求，可合理布设弱电设施。

6.8 其他

除土地平整、土壤改良、灌溉与排水、田间道路、农田防护与生态环境保持、农田输配电以外的田间监测等工程，其技术要求参照有关规定执行。

7 管理要求

7.1 土地权属调整

7.1.1 高标准农田建设前，应查清土地权属现状，做到四至界址清楚、地类面积准确、权属手续合法；调查了解土地权利人权属调整意愿，及时解决土地权属纠纷。

7.1.2 高标准农田建设中，涉及土地权属调整的，要在尊重权利人意愿的前提下，及时编制、公告和报批土地权属调整方案，组织签订权属调整协议。

7.1.3 高标准农田建成后，应根据权属调整方案和调整协议，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，及时更新地籍档案资料。

7.2 地类变更管理

7.2.1 高标准农田建设前，应依据年度土地利用变更调查结果，确定建设区域内各类土地利用现状。

7.2.2 高标准农田建成后，应按照 GB/T 21010 规定以实际现状进行地类认定与变更。

7.3 验收与考核

7.3.1 高标准农田建设项目竣工后，应由项目主管部门按照相关项目现行管理规定组织验收。

7.3.2 应在各单项工程项目竣工验收的基础上，开展年度和规划期内的整体考核。

7.4 统计

7.4.1 应建立高标准农田建设统计制度，定期上报高标准农田建设情况，跟踪监测已建成高标准农田的使用情况与效益。高标准农田建设统计表见附录 C。

7.4.2 高标准农田建设情况应适时向社会发布。社会发布宜采用报告、公告、蓝皮书等形式。

7.5 信息化建设与档案管理

7.5.1 应采用信息化手段对高标准农田建设和利用的全过程进行管理，实现集中统一、全程全面、实时动态的管理目标。

7.5.2 应利用国土资源综合信息监管平台，定期全面报备建设信息，实现信息“上图入库”管理和部门信息共享。

7.5.3 应及时将与高标准农田建设相关的管理、技术等资料立卷归档，归档资料应真实、完整。

8 监测与评价

8.1 高标准农田建成后，应开展耕地质量和地力等级评定及动态监测评价，监测的内容包括农田基础设施、耕作便利条件、土地利用状况、生产管理水平、土壤有机质含量、土壤酸碱度等。耕地质量评定按照 GB/T 28407、GB/T 28405 规定执行，地力等级评定按照有关标准和国家相关规定执行。

8.2 应开展高标准农田建设绩效评价，对建设情况进行全面调查、分析和评价。

9 建后管护与利用

9.1 基本农田划定与保护

9.1.1 建成的高标准农田应划定为基本农田。

9.1.2 编制、更新基本农田相关图、表、册，完善基本农田数据库，设立统一标识，落实保护责任，实行永久保护。

9.2 土壤培肥

9.2.1 建成后的高标准农田应通过施有机肥、秸秆还田、种植绿肥等措施，实现土壤肥力保持或持续提高，使土壤有机质含量达到当地中值以上水平。禁止将利用有害垃圾、污泥及各种工矿废弃物制作的有机肥投入到农田中。

9.2.2 建成后的高标准农田应持续实施测土配方施肥，覆盖率应达到95%以上，保持土壤养分平衡，各项养分含量指标应达到并保持在当地土壤养分丰缺指标体系的中值水平左右。

9.3 农业科技配套与应用

9.3.1 高标准农田建成后，应加强农业科技配套与应用。机械化耕、种、收综合作业水平应达到50%以上。

9.3.2 优良品种覆盖率应达到95%以上。病虫害统防统治覆盖率应达到50%以上，有条件的地方应推广保护性耕作技术和节水农业技术。

9.4 工程管护

9.4.1 建立政府主导，农村集体经济组织管理，农户、专业管护人员以及专业协会等共同参与的管护体系。

9.4.2 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，办理移交手续，签订后期管护合同。管护主体应对各项工程设施进行经常性检查维护，确保长期有效稳定利用。

9.4.3 加强地质灾害、土壤污染、地表沉陷等灾害防治的新技术应用，提高高标准农田的防灾减灾水平。

附 录 A
（规范性附录）
高标准农田建设工程体系

按照高标准农田建设的工程建设类型、特征及内部联系构建高标准农田建设工程体系，形成工程体系表，见表 A.1。

表 A.1 高标准农田建设工程体系表

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	土壤改良工程					
		2.1	沙(黏)质土壤治理			为解决土壤过沙或过黏的状况，调节土壤结构，改良土壤质地，而采取掺黏或掺沙等措施
		2.2	酸化和盐碱土壤治理			为调整土壤酸化和盐碱程度，使其达到正常水平，满足农业种植需求而采取的措施
		2.3	污染土壤修复			为减少土壤有害物质所采取的物理、化学和生物等措施
		2.4	地力培肥			为提高耕地基础地力贡献率，保持土壤肥力水平所采取的工程、农学和生物等措施

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	灌溉与排水工程					
		3.1	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
				3.1.1	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
				3.1.2	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
				3.1.3	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
				3.1.4	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
		3.2	输水工程			修筑在地表附近用于输送水至用水部位的工程
				3.2.1	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
				3.2.2	管道	在地面或地下修建的具有压力水面的输水工程
				3.2.3	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
		3.3	喷微灌工程			节水灌溉措施的一种，包括喷灌、微灌
				3.3.1	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
				3.3.2	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
		3.4	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
				3.4.1	明沟	在地表开挖或填筑的具有自由水面的地上排水工程
				3.4.2	暗渠(管)	在地表以下修筑的地下排水工程

表 A.1（续）

一级		二级		三级		说明
编号	名称	编号	名称	编号	名称	
		3.5	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
				3.5.1	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
				3.5.2	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
				3.5.3	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
				3.5.4	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
				3.5.5	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
				3.5.6	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
				3.5.7	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
		3.6	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
4	田间道路工程					
		4.1	田间道（机耕路）			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
		4.2	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
5	农田防护与生态环境保持工程					

表 A.1（续）

一级		二级		三级		说明
编号	名称	编号	名称	编号	名称	
		5.1	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
				5.1.1	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
				5.1.2	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
				5.1.3	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
				5.1.4	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
		5.2	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
				5.2.1	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
				5.2.2	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
		5.3	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
				5.3.1	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
				5.3.2	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
				5.3.3	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
		5.4	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

表 A.1（续）

一级		二级		三级		说明
编号	名称	编号	名称	编号	名称	
				5.4.1	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
				5.4.2	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
6	农田输配电工程	6.1	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
				6.1.1	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
				6.1.2	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
				6.1.3	弱电输电线路	输送弱电所需的线路，一般为信号线，主要包括网络线、电话线、监控线、射频电缆、电视线等
		6.2	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
				6.2.1	变压器	电能输送过程中改变电流电压的设施
				6.2.2	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
				6.2.3	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、起动器、避雷器、接地装置、弱电井等相关设施
7	其他工程					
		7.1	田间监测工程			为动态监测耕地质量而修建的监测小区和监测设施
				7.1.1	耕地质量监测	在田间修建的监测小区、监测设施和标识

附 录 B
（资料性附录）
高标准农田建设工程技术要求

B.1 土地平整工程

B.1.1 应因地制宜地进行耕作田块布置，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.1.2 应实现田面平整，水田格田内田面高差应不超过±3 cm，水浇地畦田内田面高差应不超过±5 cm；采用喷、微灌时，田面高差不宜大于15 cm。

B.1.3 平原区以修筑条田（方田）为主，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。

B.1.4 丘陵区以修筑梯田为主，并配套坡面防护设施，梯田田面长边宜平行等高线布置，长度宜为100 m～200 m。田面宽度应便于机械作业和田间管理。

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；格田之间宜以田埂为界。

B.1.6 梯田土坎高度不宜超过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；在土质黏性较好的区域，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 土壤改良工程

B.2.1 土壤质地改良时，掺沙、掺黏一般应就地取材。改良后的土壤宜达到三泥七沙或四泥六沙的壤土范围。

B.2.2 酸化和盐碱土壤治理时，应根据土壤酸化程度，利用生石灰或土壤调理剂改良酸化土壤，生石灰用量控制在1 000 kg/hm^2～3 000 kg/hm^2，施用有机肥不小于30 000 kg/hm^2，改良后南方土壤pH应保持在5.5以上，北方土壤pH应保持在6.0～7.5。盐碱土壤治理通过工程排盐和生物、化学措施，施有机肥量应不少于15 000 kg/hm^2，使土壤pH不高于8.5。

B.2.3 土壤培肥时，低肥力土壤施用有机肥应不少于3 000 kg/hm^2，种植绿肥生物量应不小于22 500 kg/hm^2，秸秆还田量应不小于9 000 kg/hm^2，使土壤肥力水平达到当地中等水平。中高肥力土壤应保持常规有机肥料使用量。

B.3 灌溉与排水工程

B.3.1 按照灌溉规模、地形条件、交通与耕作要求，合理布置各级输配水渠道。各级渠道应有配套完善的渠系建筑物，实现引水有门、分水有闸、过路有桥（涵），管理方便，运行良好。

B.3.2 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，单季稻区可取30 d～50 d，双季稻区可取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
	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.3.3 应采取多种节水措施减少输配水损失，渗漏严重地区的渠道宜进行防渗衬砌，提高渠系水利用系数，防渗衬砌宜采取生态型结构型式。

B.3.4 排水沟应满足农田排涝、防渍和防治土壤盐碱化等的要求，有防治盐碱要求的农田地下水埋深应满足区域返盐季节地下水临界深度。

B.3.5 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。

B.3.6 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.4 田间道路工程

B.4.1 田间道路工程应尽量减少占地面积，宜与沟渠、林带结合布置，提高土地节约集约利用率。宜设置必要的下田坡道、错车点和末端掉头点。

B.4.2 田间道路面宜采用混凝土、沥青、碎石等材质，可设置路肩，路肩宽宜为 30 cm。在暴雨冲刷严重的区域，田间道路面应采用硬化措施。

B.4.3 生产路路面宜采用碎石、素土等材质。在南方暴雨集中地区，生产路路面可采用泥结石、混凝土等材质。

B.5 农田防护与生态环境保持工程

B.5.1 农田林网工程布设应与田块、沟渠、道路有机衔接。在有显著主害风的地区，宜采取长方形网格配置，应尽可能与生态林、环村林等相结合。

B.5.2 在建设农田林网工程时，应选择表现良好的乡土树种和适合当地条件的配置方式。一般宽林带可采用不同树种混交配置，窄林带可为纯林。

B.5.3 林木成活率宜达到 90%以上，三年后保存率宜达到 85%以上，林相整齐，结构合理，平原区农田林网控制率宜不低于 80%。

B.5.4 应合理布置截水沟、排洪沟等工程，系统拦蓄和排泄坡面径流，形成配套完善的坡面和沟道防护体系。

B.6 农田输配电工程

B.6.1 应根据输送容量、供电半径选择输配电线路导线截面和输送方式，合理布设变电站，确定主变电容量、电压等级、馈线分布、负荷分配及保护方式。设计标准应满足电力系统安装与运行有关规定，提高输电效率，保证运行安全。

B.6.2 高压线的线间距应在保障安全的前提下，结合运行经验确定；塔杆宜采用拉线塔杆或钢筋混凝土杆，应在塔杆上标明线路的名称、代号、塔杆号和警示标识等；塔基宜选用钢筋混凝土基础或混凝土基础。

B.6.3 低压线路宜采用低压电缆，设置警示标识。采用埋地敷设时，在电缆上应铺砖或者类似的保护层，地埋线应敷设在冻土层以下，且深度应大于 0.7 m；采用室外明敷时，应尽量避免日光直射。

B.6.4 变配电设施宜采用地上变台或杆上变台，设置警示标识。变压器外壳距地面建筑物的净距离应大于 0.8 m；变压器装设在杆上时，无遮拦导电部分距地面应大于 3.5 m。变压器的绝缘子最低瓷裙距地面高度小于 2.5 m 时，应设置固定围栏，其高度应大于 1.5 m。

附 录 C
（规范性附录）
高标准农田建设统计表

高标准农田建设统计表包括高标准农田建设项目基本信息表、高标准农田建设完成情况表和高标准农田使用情况与效益表。高标准农田建设统计表根据管理要求实行逐级、定期报送。基本表式见表 C.1、表 C.2 和表 C.3。

表 C.1 高标准农田建设项目基本信息表

名 称	单位	数值	备注
一、项目概况			
1.建设地点			
2.项目区拐点坐标			
3.建设规模	hm^2		
4.建成高标准农田面积	hm^2		
5.建成高标准农田平均等别			
6.新增耕地面积	hm^2		
7.新增有效灌溉面积	hm^2		
8.新增排涝面积	hm^2		
9.土壤改良面积	hm^2		
10.新增粮食产能	t		
二、建设资金			
1.国土	万元		
2.水利	万元		
3.农业	万元		
4.林业	万元		
5.财政农业综合开发	万元		
6.其他	万元		
三、主要工程内容			
1.渠(沟)道	km		
其中衬砌渠(沟)道	km		
2.输水管道	km		
3.塘坝(堰)	座		
4.蓄水池	座		
5.泵站	座		
6.农用井	口		
7.渠系建筑物	座		

表 C.1（续）

名　称	单位	数值	备注
8.田间道(机耕路)	km		
9.生产路	km		
10.高压输配电线路	km		
11.低压输电线路	km		
12.农田林网	株		
13.耕地质量监测点	个		
……			

注 1：建设地点：指高标准农田建设所在的县级、乡级和村级单位名称。

注 2：项目区拐点坐标：指项目区各个拐点的 X 坐标和 Y 坐标，采用 1980 年国家大地坐标系，精确到毫米，即小数点后三位。

注 3：建设规模：指开展高标准农田建设的面积。

注 4：建成高标准农田平均等别：年度内建成的不同质量等别高标准农田的等别面积加权平均值，介于 1～15 之间，保留一位小数。

注 5：土壤改良面积：指沙(黏)质土壤治理、酸化和盐碱土壤治理、污染土壤修复的面积。

单位负责人：　　填报人：　　报送时间：××××年××月××日

统计时间：××××年××月～××××年××月

表 C.2　高标准农田建设完成情况表

行政区域	高标准农田建设任务/hm^2	不同建设方式建成高标准农田面积/hm^2			不同部门建成高标准农田面积/hm^2							资金来源/万元						
		合计	项目方式	其他方式	合计	国土	水利	农业	林业	财政农发	其他	合计	国土	水利	农业	林业	财政农发	其他

注：建设方式：包括项目方式和其他方式，其中项目方式指各级各类资金投入按照立项、设计、实施、验收等完整程序而开展的高标准农田建设的方式；其他方式指非项目形式开展高标准农田建设的方式。

单位负责人：　　填报人：　　报送时间：××××年××月××日

统计时间：××××年××月～××××年××月

表 C.3　高标准农田使用情况与效益表

名　称	单位	数值	备注
1.经营者数量	个		
2.粮食作物播种面积	hm^2		
3.粮食作物单位面积产量	t/hm^2		
4.粮食作物销售收入	万元		

表 C.3（续）

名　称	单位	数值	备注
5.经济作物播种面积	hm^2		
6.经济作物销售收入	万元		
7.当年工程损毁面积	hm^2		
8.当年工程损毁折价	万元		
9.当年工程修复投入	万元		
注 1：经营者包括集体、企业、农场或农户。 注 2：本表由县级人民政府统计。			

单位负责人：　　填报人：　　报送时间：××××年××月××日

统计时间：××××年××月～××××年××月

参 考 文 献

[1] GB/T 15776—2006 造林技术规程
[2] GB/T 16453.1—2008 水土保持综合治理 技术规范 坡耕地治理技术
[3] GB/T 18337.3—2001 生态公益林建设 技术规程
[4] GB/T 24689.7—2009 植物保护机械 农林作物病虫观测场
[5] LY/T 1607—2003 造林作业设计规程
[6] NY/T 2148—2012 高标准农田建设标准
[7] NY/T 1782—2009 农田土壤墒情监测技术规范
[8] NY/T 1634—2008 耕地地力调查与质量评价技术规程
[9] NY/T 1120—2006 耕地质量验收技术规范
[10] NY/T 1119—2012 耕地质量监测技术规程
[11] NY 525—2012 有机肥料
[12] NY/T 309—1996 全国耕地类型区、耕地地力等级划分
[13] TD/T 1033—2012 高标准基本农田建设标准
[14] TD/T 1032—2011 基本农田划定技术规程
[15] 国家农业综合开发高标准农田建设示范工程建设标准(试行)(国农办〔2009〕163号)
[16] 平原绿化工程建设技术规定(林造发〔2013〕31号)