ICS 点击此处添加ICS号
点击此处添加中国标准文献分类号

DB45

广 西 壮 族 自 治 区 地 方 标 准

DB 45/ T×××—××××

土地复垦技术要求与验收规范

Specification for technical requirement and acceptance of land reclamation

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

（报批稿）

（2012 年 12 月）

XXXX - XX - XX 发布　　XXXX - XX - XX 实施

广西壮族自治区质量技术监督局　发布

目　　次

前言 III
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　总则 3
5　土地复垦技术要求 3
5.1　挖损损毁土地类型复垦技术要求 4
5.2　压占损毁土地类型复垦技术要求 5
5.3　塌陷、地裂和地面沉陷损毁土地类型复垦技术要求 7
5.4　污染损毁土地类型复垦技术要求 7
5.5　土地复垦配套工程技术要求 8
6　土地复垦质量要求 10
6.1　水田、旱地、园地、林地和草地复垦质量要求 10
6.2　其它地类复垦质量要求 10
7　土地复垦监测要求 11
7.1　土地损毁监测要求 11
7.2　土地复垦效果监测要求 11
7.3　建立监测档案 11
8　土地复垦管护要求 11
8.1　植被管护要求 11
8.2　土地复垦配套工程管护要求 11
8.3　管护责任 12
8.4　管护年限与频次 12
8.5　建立管护档案 12
9　土地复垦工程验收 12
9.1　验收分类 12
9.2　一般工程验收 12
9.3　简化工程验收 15
9.4　主要复垦地类验收 16
9.5　土地复垦配套工程验收 18
9.6　土地复垦工程复核 18
10　土地复垦监测验收 18
11　土地复垦管护评价 19

附录A（规范性附录）土地复垦监测与管护记录表..... 20
附录B（规范性附录）验收申请书和验收报告格式..... 22
附录C（规范性附录）土地复垦工程单项、单位、分部、单元工程划分表..... 27
附录D（资料性附录）土地复垦工程验收合格确认书格式..... 35

前　言

本标准根据 GB/T1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由广西壮族自治区国土资源厅提出。

本标准起草单位：广西壮族自治区国土资源厅耕地保护处、广西壮族自治区国土资源厅土地整理中心。

本标准主要起草人：蓝春华　黄振辉　左旭阳　潘靖海　罗鹭　黄飞波　王同良　雷健波　蔡景勋　贺斐　韦羡侠

本标准其他起草人：李述宽　吴静　高大鹏　何敏超　全坚　卢俊寰　张彭　吴丽叶

本标准为首次发布。

土地复垦技术要求与验收规范

1 范围

本标准规定了土地复垦总则、技术要求、质量要求、监测要求、管护要求、工程验收、监测验收、管护评价等内容。

本标准适用于广西壮族自治区行政区域内生产建设活动中因挖损、压占、塌陷、污染造成损毁土地以及历史遗留和自然灾害损毁土地的复垦技术要求与验收。不适用于放射性污染损毁土地的复垦。

土地复垦工程除应符合本标准的要求外，还应符合国家、相关行业和广西壮族自治区现行的有关规范和标准的规定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准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标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB15618 土壤环境质量标准

GB/T 15776 造林技术规程

GB50288 灌溉与排水工程技术规范

GB50433 开发建设项目水土保持技术规范

NY/T1120 耕地质量验收技术规范

DZ/T0219-2006 滑坡防治工程设计与施工技术规范

DB45/T 701-2010 矿山地质环境治理恢复要求与验收规范

UDC—TD 土地复垦技术标准

广西壮族自治区土地开发整理项目验收技术规程

广西壮族自治区土地开发整理项目工程质量评定规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

土地复垦 land reclamation

对生产建设活动和自然灾害损毁的土地，采取整治措施，使其达到可供利用状态的活动。

3.2

复垦区 reclamation area

生产建设项目损毁土地和永久性建设用地构成的区域。

3.3

土地复垦单元 land reclamation unit

土地损毁类型、复垦方向、标准、措施基本一致的待复垦土地单元。

3.4

土地复垦监测 land reclamation monitoring

利用人工和仪器对土地损毁情况、土地复垦效果进行监视性检查和测定。

3.5

土地复垦管护 management and protection of land reclamation

土地复垦过程和后期对复垦土地和复垦配套工程的管理和维护。

3.6

土地复垦验收 land reclamation acceptance

土地复垦项目的复垦任务完成后，由县级以上国土资源行政主管部门组织有关部门和专家，依据相关土地复垦技术标准以及土地复垦方案（土地复垦项目设计书）核实复垦地类、面积、质量和复垦配套工程数量、质量，并对土地复垦综合措施的质量和效果提出结论。

3.7

生产项目 production project

具有相应审批权的国土资源行政主管部门批准采矿权的开采矿产资源、挖沙采石、取土等项目。

3.8

建设项目 construction project

依法由国务院和各级人民政府批准建设用地的交通、水利、能源等项目。

3.9

土地损毁 land destruction

人类生产建设活动造成土地原有功能部分或完全丧失的过程，包括土地挖损、塌陷、压占和污染等损毁类型。

3.10

土地挖损 land excavation

因采矿、挖沙、取土等生产建设活动致使原地表形态、土壤结构、地表生物等受到直接摧毁，土地原有功能丧失的过程。

3.11

土地塌陷 land subsidence

因地下开采或抽排地下水导致地表坍陷、地裂和沉陷，造成土地原有功能部分或全部丧失的过程。

3.12

土地压占 land occupancy

因修建临时建（构）筑物或者堆放剥离物、废石、矿渣、尾矿、表土、施工材料等，造成土地原有功能丧失的过程。

3.13

土地污染 land pollution

因生产建设过程中排放的污染物，造成土壤原有理化性状恶化、土地原有功能部分或全部丧失的过程。

3.14

表土 topsoil

能够进行剥离的、有利于快速恢复地力和植物生长的表层土壤。不限于耕地的耕作层，园地、林地、草地的腐殖质层，其剥离厚度根据原土壤表土层厚度、复垦土地利用方向及土方需要量等确定。

3.15

排（弃）土场 spoil ground

堆放剥离物或建筑废渣的场所。

3.16

取土场 excavation ground

因项目建设填方和土地复垦需要，从异地挖取土壤的场所。

4 总则

4.1 土地复垦对象是生产建设活动、历史遗留和自然灾害损毁的土地。

4.2 土地复垦坚持十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地的基本国策，预防并减少生产建设活动中损毁土地资源，及时采取措施整治损毁的土地，使其达到可供利用状态。

4.3 土地复垦的原则是“谁损毁，谁复垦”、“边生产，边建设，边复垦”、“坚持科学规划、因地制宜、综合治理、经济可行、合理利用”和“复垦的土地应当优先用于农业”。

4.4 土地复垦是通过资料收集、现场调研、公众参与和分析论证，设计与实施符合实际，具有针对性的工程、生物、化学和植被恢复措施，使复垦的土地数量和质量符合要求，达到可供利用的状态。

4.5 土地复垦义务人在开展生产建设活动前，应首先对拟损毁耕地、林地、园地、草地等符合质量要求的表土进行剥离，用于被损毁土地的复垦。

4.6 土地复垦方向的确定应符合当地土地利用总体规划、自然条件和社会经济状况，并听取公众特别是土地权利人意见。

4.7 土地复垦验收对象是复垦后的土地类型、面积和质量，复垦配套工程的数量和质量，土地复垦的监测与管护情况，土地复垦费用的使用管理情况以及土地复垦相关的各种文件资料等。

4.8 土地复垦验收按复垦投资来源分为一般工程验收和简化工程验收。由县级以上人民政府投入资金进行复垦的项目按一般工程验收。由土地复垦义务人出资以及由土地权利人或者社会投资进行复垦的项目，均按简化工程验收。

4.9 土地复垦验收结论分为合格和不合格两个等别，评定为合格的通过验收；评定为不合格的，应及时按照验收组提出的整改意见进行整改，经复检合格后方能通过验收。

5 土地复垦技术要求

5.1 挖损损毁土地类型复垦技术要求

5.1.1 挖损损毁土地类型有：露天采场，取（客）土场，矿山道路及施工便道，水池，油气、水管道，矿山井（硐）口等。

5.1.1.1 露天采场复垦技术要求

5.1.1.1.1 露天采场的安全平台、清扫平台、边坡和底部平盘等是土地复垦对象。

5.1.1.1.2 对不稳定的露天采场边坡，按DB45/T 701-2010的5.3.2治理后进行土地复垦。

5.1.1.1.3 平台应修整成坡向内侧倾斜，便于排水保土。平台内侧设置排水沟，土质平台可直接种树；岩石平台用片石砌筑储土槽，槽内回填土种草。

5.1.1.1.4 采场边坡坡度＞35°时，不适宜复垦为林地或草地，可在平台上和坡脚种植上爬下挂蔓生植物，令其沿坡面覆盖绿化。平台内外侧各种一排，种植密度2棵/m。此类边坡不计入复垦面积。边坡坡度≤35°时，按GB/T15776对土质边坡可直接挖鱼鳞坑种树；强风化岩石边坡可挖深鱼鳞坑覆土植树；弱风化岩石边坡可挖浅鱼鳞坑覆土种草，此类边坡计入复垦面积。

5.1.1.1.5 采场底部平盘标高高于地下水水位，进行平整后能自然排水或具备回填土源条件回填后能自流排水的，可根据坑底岩土岩性，表（客）土可利用量，附近的地类、交通条件，土地权利人的意愿等，选定复垦方向。采场附近有耕地，可回填的表土质量及厚度能达到旱地条件时，优先复垦为旱地，否则复垦为有林地或其他草地，复垦标准参照表6-1。

5.1.1.1.6 采场底部平盘标高低于地下水水位，又不具备回填土源条件的，参照DB45/T 701-2010的5.3.3.3治理和复垦。

5.1.1.1.7 采场周边、平台内侧及底部平盘应有满足要求的排水设施，并与采场外排水系统衔接。

5.1.1.2 取（客）土场复垦技术要求

5.1.1.2.1 削包式取（客）土场复垦技术要求

削包式取(客)土场应自上而下分层取土，取土结束时，对底部进行平整，设置场内排水沟。底部翻耕松土深度不少于20 cm，宜优先复垦为耕地，也可因地制宜复垦为林地或草地，复垦标准参照表6-1。

5.1.1.2.2 开坡式取（客）土场复垦技术要求

开坡式取（客）土场应根据设计的取土坡高、平台宽度、坡面坡度要求，从上至下分台阶取土。取土结束后，对不稳定的边坡参照DB45/T 701-2010的5.3.2进行治理。应在场地周边、平台内侧及底部设置排水沟。平台、边坡的复垦技术要求分别参照5.1.1.1.3、5.1.1.1.4。底部经平整后应对其翻耕松土深度不少于20 cm，优先复垦为耕地，也可复垦为林地或草地，复垦标准参照表6-1。

5.1.1.3 矿山道路及施工便道复垦技术要求

5.1.1.3.1 矿山闭坑后或建设项目主体工程完工后，按土地权利人意愿可将矿山道路或施工便道保留，复垦为农村道路，也可复垦为原地类。

5.1.1.3.2 复垦为农村道路的，整修、疏通原有道路两侧已破损或堵塞的排水沟；维修、加固、疏通原有管、涵；清理边坡崩塌的土石方。路基宽度不宜小于4.5m，必要时应设置错车道，曲线半径不小于10m，最大纵坡不宜大于12%，特殊情况可视当地条件确定；对坑洼路面宜采用原路面结构材料填平、压实，整修后的道路计入土地复垦面积。

5.1.1.3.3 复垦为原地类的，应清除原路面的砾石和石块，用机械翻耕深度不少于20 cm，土地复垦标准参照表6-1。

5.1.1.4 **水池复垦技术要求**

5.1.1.4.1 无污染水池复垦前应先排干积水，有砌壁材料的,按复垦地类土层厚度拆除其障碍层并填埋；利用无污染废渣、废土回填池内，分层夯压，因地制宜确定复垦地类，复垦标准参照表6-1。

5.1.1.4.2 曾用于蓄存有毒物质液体或废水的池(塘)，应清除有毒物质并作无害化处理。按5.1.1.4.1进行复垦。

5.1.1.4.3 原用于蓄存生产、生活用水且未受污染的水池，可根据土地权利人意愿，在完善安全防护设施后，保留继续使用。

5.1.1.5 **油气、水管道复垦技术要求**

5.1.1.5.1 油气、水管道开挖管沟时，应将表土和心土、底土（石）分开堆放，并采取临时拦挡措施。

5.1.1.5.2 应根据管道沿线地形地质和工程设计，修建满足场地要求的排水和拦挡设施。

5.1.1.5.3 组装管道下沟后，依次回填底土（石）、心土、表土，并分层夯压，一般复垦为原地类。管道中心线两侧各5m范围内禁止种植乔木、灌木、竹子、藤类等深根植物，不可复垦为林地。可优先复垦为耕地，其次是草地。

5.1.1.5.4 复垦为耕地时，地面标高应与周边耕地标高协调，先清理耕作层的石块、碎（砾）石，残留碎（砾）石量符合表6-1要求，再进行土壤培肥。复垦为水田时，还应修复或新建灌溉、排水设施。

5.1.1.6 **矿山井（硐）口复垦技术要求**

5.1.1.6.1 **竖井井口复垦技术要求**

竖井按照DB45/T 701-2010的5.3.4.1要求充填封堵，需设置钢筋混凝土盖板时，盖板埋置深度应满足复垦地类对土层厚度要求，复垦地类与竖井工业场地地类一致。

5.1.1.6.2 **斜井井口复垦技术要求**

斜井和附属的风道及通道按DB45/T 701-2010中的5.3.4.2要求充填封堵。沿山边开掘的斜井，应在封堵墙脚种植上爬蔓生植物绿化。

5.1.1.6.3 **平硐口复垦技术要求**

平硐按DB45/T 701-2010的5.3.4.3要求充填封堵，并在封堵墙脚种植上爬蔓生植物绿化。

5.2 **压占损毁土地类型复垦技术要求**

5.2.1 压占损毁土地类型有：工业场地（含堆矿场、堆料场、绞车房、配电房等）、施工场地及办公生活区，选矿厂及其附属场地，堆淋场，尾矿库，排泥库（含赤泥库），排（弃）土场，废石场，表土场等。

5.2.1.1 **工业场地、施工场地及办公生活区复垦技术要求**

5.2.1.1.1 拆除场地上的各种设备、建（构）筑物；清除混凝土、三合土等硬化地面及受油脂污染的土壤；清理建筑垃圾及废土石渣并填埋，净化场地。

5.2.1.1.2 按复垦地类要求挖高填低平整地面，场地应翻耕，深度不少于20cm，宜优先复垦为耕地，受条件限制可复垦为林地或草地，复垦质量标准按表6-1规定。

5.2.1.2 选矿厂及其附属场地复垦技术要求

5.2.1.2.1 拆除选矿厂及其附属场地的建（构）筑物或其它设施，清除地坪固结层，作为建筑垃圾填埋处理，清理堆矿场上残留的矿石，平整地面。对场地翻耕深度不少于20cm，因地制宜确定复垦地类，复垦质量标准按表6-1规定。

对于场地有阶梯边坡、平台的，边坡和平台分别参照5.1.1.1.2和5.1.1.1.3复垦。

5.2.1.2.2 重金属矿物或含毒性物质矿石的选矿厂，应对清除地坪固结层后的土壤或无固结层地坪的土壤取样，检测有毒物质成份和含量，并采取相应的无害化处理措施。此类场地不宜复垦为耕地，可复垦为林地或草地。

5.2.1.3 堆淋场复垦技术要求

5.2.1.3.1 堆淋场边坡不满足稳定性要求的，参照DB 45/T 701-2010的5.3.2.4治理。

5.2.1.3.2 应在堆淋场周边修建或完善截排水沟，保证堆淋场不受上游来水冲刷造成水土流失、扩大污染。

5.2.1.3.3 应对堆淋场尾矿取样，检测残余有毒有害物质的成份和含量，采取有针对性的化学措施处理。

5.2.1.3.4 堆淋场可复垦为林地或草地，不宜复垦为耕地。

5.2.1.4 尾矿库复垦技术要求

5.2.1.4.1 尾矿库复垦前应维修完善周边的拦挡设施和截排水沟。

5.2.1.4.2 含重金属或氰化物等有毒有害物质的尾矿库复垦时，应采用相应的化学措施处理，可排水疏干的，宜复垦为林地；不易排水疏干的，宜种植喜湿耐涝的湿生草类，复垦为草地。

5.2.1.4.3 非金属选矿厂和不含重金属或其它有毒物质的选矿厂尾矿库复垦时，可排水疏干、库内排弃物主要为土质且经取样检测，符合耕地土壤质量标准的，应复垦为耕地，否则复垦为林地或草地。

5.2.1.5 排泥库（含赤泥库）复垦技术要求

5.2.1.5.1 排泥库（含赤泥库）复垦前应维修完善周边的拦挡设施和截排水沟。

5.2.1.5.2 矿泥可固结的排泥库（含赤泥库），应对库内固结后的矿泥取样检测，符合耕地土壤质量标准的，优先复垦为耕地，否则复垦为林地或草地。库内矿泥不固结且长期处于沼泽或湿地状态的，宜复垦为沼泽地，种植喜湿耐涝的沼生、湿生植物，并在排泥库（含赤泥库）周边设置人、畜安全防护围栏。

5.2.1.6 排（弃）土场复垦技术要求

5.2.1.6.1 排（弃）土场的顶部、平台、边坡是土地复垦对象。

5.2.1.6.2 对不稳定的边坡按DB45/T701-2010的5.3.2.4进行治理。

5.2.1.6.3 按照先挡后弃的要求，应在排（弃）土场下方边坡脚修建拦渣坝或挡土墙。

5.2.1.6.4 应在排（弃）土场周边、顶部、平台修建截排水沟。

5.2.1.6.5 根据堆弃物的种类、性质、堆弃方式，对排（弃）土场的顶部平整、翻耕后，适宜复垦为耕地的优先复垦为耕地，否则复垦为林地或草地；平台及边坡宜复垦为林地或草地。

5.2.1.7 废石场复垦技术要求

5.2.1.7.1 废石场的边坡、平台和顶部是土地复垦对象。

5.2.1.7.2 废石场边坡、平台应参照DB45/T 701-2010的5.3.2.4治理达到稳定状态。

5.2.1.7.3 应在废石场下方坡脚修建拦渣墙，在周边修建截排水沟。

5.2.1.7.4 废石场顶部和平台经平整后可复垦为林地或草地，边坡宜复垦为草地。

5.2.1.8 表土场复垦技术要求

表土场使用结束后，拆除围挡设施，对场地翻耕深度不小于20cm，一般按原地类复垦。

5.3 塌陷、地裂和地面沉陷损毁土地类型复垦技术要求

5.3.1 地面塌陷区(坑)复垦技术要求

按DB45/T 701-2010的5.1.4.1治理，修建周边截排水沟，原则上复垦为原地类。

5.3.2 地裂区复垦技术要求

采场顶板冒落引起地表岩层和土层发生开裂的，参照DB45/T 701-2010的5.1.4.2治理，原则上按原地类复垦。

5.3.3 地面沉陷区复垦技术要求

5.3.3.1 形成封闭凹坑且已达稳定状态的地面沉陷区，先剥离表土备用，然后用不含有毒成分的废石、废渣、废土或削方岩土等进行分层回填、压实。回填高度满足复垦地类要求后，再覆表土，修建周边截排水沟，原则上按原地类复垦。

沉陷凹坑较深、坑底面低于地下水水位、不具备回填土源条件、坑内积水不能自流外排的，在征得当地县级国土资源行政主管部门和土地权利人同意后，可复垦为符合有关水质标准的坑塘水面。其水面周边堤岸应满足稳定要求并设置防护栏。

5.3.3.2 不形成封闭凹坑且具备自然排水条件的地面沉陷区，进行土地平整后，按原地类复垦。复垦为耕地时，修复田坎（地埂）、调整地面坡度。复垦为水田时，还应修复损坏的灌排系统。

5.4 污染损毁土地类型复垦技术要求

5.4.1 污染损毁土地形式

生产建设过程中污染损毁土地有两种形式（放射性污染土地除外）：一是固体污染物污染，如选矿厂、堆矿场、堆淋场、废石场、尾矿库、排泥库等有重金属及其它有毒固体污染物混入土壤；二是液体污染物污染，如矿坑排水、选冶厂排放的废水和固体污染物的淋滤水造成的土壤污染。

5.4.1.1 固体污染物污染土地复垦技术要求

5.4.1.1.1 堆矿场、选矿厂、堆淋场、废石场等场所固体污染物污染土地复垦技术要求

a) 生产前设置场地隔离层（砼或防渗布膜），切断对土地的污染源，减少固体污染物污染土壤；

b) 复垦时拆除隔离层（堆积物压占不可拆除的除外），分别作无害化处理。受污染的场地应依据污染物性质采取针对性的化学或生物措施治理；

c) 堆矿场、选矿厂、堆淋场、废石场其它复垦技术要求分别参照 5.2.1.1、5.2.1.2、5.2.1.3、5.2.1.7。

5.4.1.1.2 尾矿库、排泥库固体污染物污染土地复垦技术要求

土地复垦前应按 GB15618 对尾矿库、排泥库进行土壤环境质量检测，根据污染物性质和受污染的程度，采取相应的生物或化学措施治理。其它复垦技术要求分别参照 5.2.1.4 和 5.2.1.5。

5.4.1.2 液体污染土地复垦技术要求

5.4.1.2.1 矿坑排水、选冶厂废水污染土地复垦技术要求

a) 生产期间修建沉淀池，用于矿坑排水、选冶厂废水和固体污染物淋滤水沉淀。沉淀水经化学药物处理，达标排放。

b) 排放酸性废水的平峒矿井闭坑后，在井口封堵墙内充填密实的粘土。封墙砌筑时，灰浆要饱满，原有排水沟要堵严，防止废水外泄。矿井生产期间，酸性水外排泄污染了的土地，应按GB15618取样检测，根据污染量，适量掺入石灰粉处理。

c) 对可能受矿坑排水、选冶厂废水污染的场地土壤，应按GB15618取样检测，如达不到耕地土壤质量标准时，可复垦为林地或草地。

5.4.1.2.2 固体污染物淋滤水污染土地复垦技术要求

a) 对淋滤水进行收集，并取样检测确定淋滤水有害物成份和含量，采取相应的物理化学处理措施，达标排放。

b) 受固体污染物淋滤水污染土壤应按GB15618取样检测，采取相应的措施处理，并进行土地复垦适宜性评价，确定复垦地类。

5.5 土地复垦配套工程技术要求

5.5.1 表土剥离及覆土工程技术要求

5.5.1.1 应按规定对拟损毁的耕地、林地、园地、草地进行表土剥离、收集，存放于表土场内。表土剥离不限于耕地的耕作层，也不限于园地、林地、草地的腐殖质层。自然土壤可采集到心土,其剥离厚度根据原土壤表土层厚度、复垦地类、复垦标准及表土需要量，并增加 5～10%的损失量，通过表土量的供求平衡分析后确定。

5.5.1.2 表土应分层剥离，耕作层土、腐殖质层土与心土应分开堆放，不得采用重型机械剥离。表土场的表土应采取围挡及防水冲刷措施保护，堆存时间 2 年之内的，可用草袋或编织袋装土垒叠保护。堆存时间超过 2 年的，可用干砌石或浆砌石挡墙保护。在土堆面上播种一年生或多年生的浅根草类。

5.5.1.3 覆土时，根据复垦单元的复垦地类，按表 6-1 规定的土层厚度进行分层覆土，先覆心土再覆耕作层土或腐殖质层土，平整后让其自然沉实。覆土的质量应符合 GB15618 III 类土壤标准的规定。

5.5.2 截排水工程技术要求

5.5.2.1 山区、丘陵区坡地上的复垦场地，其周边和场地内应修建截排水工程。截排水工程按照 GB50433 的要求设计和施工。

5.5.2.2 平原地区复垦为耕地的场地应设置排水系统，避免受积水内涝。排水系统按 GB50288 的要求设计和施工。

5.5.3 拦渣坝、挡土墙工程技术要求

5.5.3.1 在沟道中堆放弃石或弃渣时，必须修建拦渣坝；当弃石或弃渣堆放在坡顶或斜坡面时，应修建挡土墙；当弃石或弃渣堆放于河（溪）道旁边时，必须按防洪要求设置拦渣堤。

5.5.3.2 拦渣坝、挡土墙、拦渣堤工程按照 GB50433 要求设计和施工。

5.5.4 灌溉与排水工程技术要求

5.5.4.1 对复垦为水田的场地应说明复垦面积、可供灌溉水源条件（名称、位置、距离、灌溉方式、水量和水质）、原有的灌溉与排水设施情况等，并进行水资源供需平衡分析。

5.5.4.2 水田复垦区应充分利用原有的灌溉与排水设施，如需新建灌溉与排水工程的，其设计按 GB50288 要求进行。属于恢复原有水田地块的，应控制田面标高使之与原来的田面标高一致。

5.5.5 生物和化学措施技术要求

5.5.5.1 复垦为耕地的生物和化学措施

5.5.5.1.1 利用生物措施降低土壤中有毒、有害物质的含量，如种植蜈蚣草可吸收土壤内的砷；狗牙根、香根草、双穗雀稗、金（银）合欢、田菁等植物对镉、铅、铜等有很好的吸收作用。种植后的收获物移至复垦地块外挖坑深埋或焚烧，不可就地腐烂，造成重金属二次污染。也可种植能抗有害物质的植物等。

5.5.5.1.2 开辟肥源，种植绿肥，如水田种植冬季绿肥，旱地种植豆科绿肥，并适时压青。推广因土施肥技术，增施有机肥，有机肥一般连续施用三年以上。此外，还可根据不同的作物品种，合理施用化肥。

5.5.5.1.3 改良遭受重金属或氰化物低量污染土壤，可掺加石灰粉和漂白粉。

5.5.5.2 复垦为园地的生物和化学措施

5.5.5.2.1 适地适树，选择适宜于当地种植、有经济效益果树品种。

5.5.5.2.2 按照不同种植种类和品种，确定种植方式，种植规格按照相应的规定执行。

5.5.5.2.3 施用农家肥、堆肥和秸秆等作基肥。另外，可根据土壤肥力情况，合理施用化肥。

5.5.5.3 复垦为林地或草地的生物和化学措施

5.5.5.3.1 适地适树，选择耐旱、耐贫瘠、适合当地生长的乡土树种或草种，受污染土地宜先种植耐重金属植物。

5.5.5.3.2 实行乔木、灌木、草相结合种植。马尾松、湿地松栽植密度为 1050～2500 株/ hm^2，杉木栽植密度为 1650～4500 株/ hm^2，其它乔木种植密度一般宜不小于 1 株/ 6m^2，乔木、灌木、草套种时不小于 1 株/ 8m^2。灌木种植密度一般宜不小于 1 株/ 3m^2，灌木、草套种时不小于 1 株/ 4m^2。

5.5.5.3.3 坑状整地，采用圆形或方形坑穴，大小因树种和立地条件而异，在立地条件差的废（矸）石场、露天采场栽树的坑径和深度宜在 70cm 以上，在立地条件较好的场地栽树坑径和深度宜在 50cm 以上。

5.5.5.3.4　选择适合植树季节种植乔、灌木，植苗时宜带土移植，淋浇定根水，根据土壤肥力情况，合理施肥。

6　土地复垦质量要求

6.1　水田、旱地、园地、林地和草地复垦质量要求

水田、旱地、园地、林地和草地复垦标准按表6-1规定。

表6-1　水田、旱地、园地、林地和草地复垦标准表

复垦地类 / 质量指标		耕　地		园 地	林 地	草 地
		水 田	旱 地			
耕作田（地）块坡度		≤3°	≤5°	≤10°	≤25°	≤35°
田（地）块面积（亩）		格田1-4	依实际定	依实际定	依实际定	依实际定
田（地）面高程		低于末级灌渠底部高程10cm	——	—	—	
格田（地）面平整度（cm）		±3	±10	±10	—	—
耕（表）层厚度（cm）		15-20	25-30	—	—	—
耕（表）层质地		砂粘适中、壤土（轻、中、重质）				
耕（表）层石砾量（%）		≤7	≤10	≤15	≤20	≤20
土层厚度（cm）		≥50	≥50	≥50	30-50	>20
障碍层		40cm内无障碍层				
石质田坎	块石要求	石材坚硬，无风化，长边不小于25cm			—	—
	丁字石设置	每5m最少设置丁字石一处			—	—
土质田坎	土质要求	土质较粘，无草根烂叶				
	压实度	不小于0.9			—	—
田坎（埂）顶宽（cm）		30-40			—	—
灌溉设计保证率		>70%	关键水灌溉	关键水灌溉	—	—
土壤pH（水浸）		5.0～8.0				
排水设施		排水设施满足排水要求，防洪标准为10年一遇				
控制水土流失措施		有				
土壤有机质（g/kg）		15～25	15～20	10～15	10～15	5-10
植被恢复效果（一年后评价）		—	—	苗木成活率85%	苗木成活率85%	三年后覆盖率85%以上
产　　量		农作物产量和林、草生长量达到周边同类土地中等水平，农产品和牧草符合国家标准				

6.2　其它地类复垦质量要求

耕地、林地、园地、草地以外的其它地类复垦标准参照UDC-TD执行。

7 土地复垦监测要求

7.1 土地损毁监测要求

7.1.1 利用土地复垦方案或土地复垦项目设计书附图中的土地损毁现状及预测图为底图（比例尺不小于1:5000），标注地形要素、地类线、地类编码，每个土地损毁单元为一个监测区，并标明监测区范围拐点坐标。

7.1.2 监测人员根据项目生产建设进度，将监测区每年新增的土地损毁范围标注在底图上，统计损毁地类、面积，并将监测数据填入附录A中的表A-1。监测年限同土地复垦方案服务年限。

7.2 土地复垦效果监测要求

7.2.1 复垦地类监测要求

利用土地复垦方案或土地复垦项目设计书中的土地复垦规划图为底图（比例尺不小于1:5000），每个土地复垦单元为一个监测区。监测人员对监测区复垦地类、面积、地面坡度、有效土层厚度、耕（表）层厚度、耕（表）层石砾量等进行监测，并将监测数据综合后填入附录A中的表A-1。监测频率至少每年一次。

7.2.2 土壤理化性状监测要求

监测人员对复垦为耕地和园地地类的pH（水浸）、有机质、碱解氮、速效磷、速效钾、重金属含量等进行监测，并将监测数据综合后填入附录A中的表A-1。监测频率至少每年一次。

7.2.3 植被恢复监测要求

监测人员对复垦为有林地的树种、种植密度、高度、成活率、单位面积蓄积量、郁闭度以及复垦为其他草地的草种、覆盖度等进行监测，并将监测数据填入附录 A 中的表 A-1。监测频率至少每年一次。

7.2.4 复垦配套工程监测要求

监测人员对复垦配套的灌溉渠道、截排水沟、拦渣坝、挡土墙、田间道路等工程是否齐全完好、能否有效发挥作用、损毁部分修复状况等进行监测，并将监测数据填入附录A中的表A-1。监测频率至少每年一次。

7.3 建立监测档案

监测人员应将每次监测活动情况、监测数据记录、发现的问题和整改的建议上报并及时整理建档。

8 土地复垦管护要求

8.1 植被管护要求

管护人员应对复垦为有林地和其他草地并已种上苗木、草类的，进行抚育护理，包括补植、修枝、施肥、间伐、病虫害防治、防火及防止人畜践踏、毁坏和自然灾害造成的损毁修复等，并将管护情况填入附录A中的表A-2。

8.2 土地复垦配套工程管护要求

管护人员应对已修建的灌溉渠道、截排水沟、拦渣坝、挡土墙、田间道路及其它工程现场巡查和检查，发现受自然灾害或人为损坏的应及时处理，并将管护情况填入附录A中的表A-2。

8.3 管护责任

复垦土地和配套工程尚未交还土地权利人之前，其管护工作由土地复垦义务人或项目承担单位负责；复垦土地和配套工程完成竣工验收并交还土地权利人之后，管护工作由土地权利人负责。

8.4 管护年限与频次

管护年限按项目土地复垦方案服务年限规定，竣工验收后一般不超过三年，每年至少巡查、管护一次，强降雨或地震过后应及时巡查。

8.5 建立管护档案

管护人员应将每次管护活动情况和管护数据记录，及时整理建档。

9 土地复垦工程验收

9.1 验收分类

土地复垦工程验收分为一般工程验收和简化工程验收。

9.2 一般工程验收

9.2.1 验收具备的条件

9.2.1.1 已按批准的土地复垦项目设计书完成各项复垦任务且复垦质量达到标准要求，工程质量经有相应资质的检测机构检测符合设计要求。

9.2.1.2 项目承担单位和设计、施工、监理单位已履行自检手续并自检合格。

9.2.1.3 土地复垦项目设计书、监理资料、施工资料（文字、图件和影像）、土地复垦监测与管护资料等齐全。

9.2.1.4 竣工报告，竣工决算报告，设计、监理、施工、监测与管护工作总结报告齐备。

9.2.1.5 一般工程竣工验收需要提供的资料目录见附录B中表B-4。

9.2.2 验收程序及内容

9.2.2.1 审查土地复垦竣工报告和设计、监理、施工、监测与管护工作总结报告。

9.2.2.2 检查项目承担单位和设计、施工、监理单位自检报告，质量自检自评资料及设计、监理、施工、监测与管护资料。

9.2.2.3 查验复垦后的土地类型、面积是否符合土地复垦项目设计书的要求，土地复垦质量是否达到土地复垦质量标准要求。

9.2.2.4 现场检查复垦配套工程是否按土地复垦项目设计书要求施工以及工程外观质量是否符合设计要求，并评定工程的质量等级。

9.2.2.5 审查土地复垦资金使用与管理情况。

9.2.2.6　审查土地权属管理、档案资料管理情况。

9.2.3　验收步骤及组织管理

9.2.3.1　自检

按批准的土地复垦项目设计书和合同约定完成土地复垦任务后，施工单位应向监理单位提交土地复垦验收申报表（格式见附录 B 中表 B-1），监理单位接受申报表后及时会同项目承担单位、设计单位进行自检，并自评复垦工程质量等级。

9.2.3.2　初步验收

9.2.3.2.1　国土资源部和自治区国土资源行政主管部门审批项目的初步验收：自检合格后，项目承担单位向设区市国土资源行政主管部门提出验收申请（格式见附录 B 中表 B-2），设区市国土资源行政主管部门在规定的时限内组织初步验收。

9.2.3.2.2　设区市国土资源行政主管部门审批项目的初步验收：自检合格后，项目承担单位向县级国土资源行政主管部门提出验收申请（格式见附录 B 中表 B-2），县级国土资源行政主管部门在规定的时限内组织验收。

9.2.3.3　竣工验收

9.2.3.3.1　国土资源部和自治区国土资源行政主管部门审批项目的竣工验收：初步验收合格后，项目承担单位向自治区国土资源行政主管部门提出竣工验收申请（格式见附录 B 中表 B-2），自治区国土资源行政主管部门在规定的时限内组织验收。验收合格的出具验收合格确认书（验收合格确认书的格式见附录 D）。

9.2.3.3.2　设区市国土资源行政主管部门审批项目的竣工验收：初步验收合格后，项目承担单位向设区市国土资源行政主管部门提出竣工验收申请（格式见附录 B 中表 B-2），设区市国土资源行政主管部门在规定的时限内组织验收。验收合格的出具验收合格确认书（验收合格确认书的格式见附录 D）。

9.2.3.3.3　竣工验收不合格的，验收组出具书面整改意见，列明需要整改的事项，整改完成后，重新组织验收。

9.2.3.4　竣工验收成果

9.2.3.4.1　竣工验收报告。

9.2.3.4.2　竣工验收合格确认书。

9.2.3.4.3　竣工验收报告及竣工验收合格确认书原件各 6 份，3 份交由项目承担单位存档，自治区、设区市、县国土资源行政主管部门各存 1 份。

9.2.4　工程质量评定主要依据

9.2.4.1　国家、相关行业和广西壮族自治区现行的有关规范、规定和标准。

9.2.4.2　经有审批权的国土资源行政主管部门批准的土地复垦项目设计书（含变更设计）、施工图件等。

9.2.4.3　土地复垦施工过程的质量检测、试验报告和监测成果。

9.2.4.4　土地复垦施工过程形成的各种与质量有关的文件和资料。

9.2.4.5　工程承包合同中采用的技术标准。

9.2.5　工程质量评定

9.2.5.1　一般规定

9.2.5.1.1　土地复垦工程按附录C划分单项工程、单位工程、分部工程、单元工程四个等级，并在工程开工前由项目承担单位和设计、施工、监理单位划分。

9.2.5.1.2　工程质量评定应根据工程质量标准对单元工程、分部工程、单位工程、单项工程逐级进行，并在此基础上进行项目综合质量评定。

9.2.5.1.3　工程质量等级分为合格、不合格二个等级，质量评定表格式见附录C。

9.2.5.1.4　单元、分部、单位、单项工程质量由项目承担单位组织自验自评；项目综合质量等级在初步验收和竣工验收阶段由验收组评定。

9.2.5.2　单元工程质量评定

单元工程质量符合下列要求的评定为合格，否则评定为不合格：

a)　单元工程质量符合设计要求;
b)　检查项目全部符合标准，检测项目70％以上符合标准;
c)　复垦地类质量符合表6-1规定，复垦单元工程的检查项目和检测项目及其质量标准符合《广西壮族自治区土地开发整理项目工程质量评定规程》的规定。

9.2.5.3　分部工程质量评定

分部工程质量符合下列要求的评定为合格，否则评定为不合格：

a)　各单元工程质量全部合格；
b)　分部工程外观质量得分率不少于70%;
c)　原材料和中间产品质量全部合格；
d)　施工质量检验资料基本齐备。

9.2.5.4　单位工程质量评定

单位工程质量符合下列要求的评定为合格，否则评定为不合格：

a)　各分部工程质量全部合格；
b)　单位工程外观质量得分率不少于75%;
c)　原材料和中间产品质量全部合格；
d)　施工质量检验资料基本齐备。

9.2.5.5　单项工程质量评定

单项工程质量符合下列要求的评定为合格，否则评定为不合格：

a)　各单位工程质量全部合格；
b)　单项工程外观质量得分率不少于80%;

c) 原材料和中间产品质量全部合格；
d) 施工质量检验资料基本齐备。

9.2.5.6 项目综合质量评定

项目综合质量符合下列要求的评定为合格，否则评定为不合格：

a) 符合本标准总则和技术要求；
b) 设计、施工和监理单位的资质、复垦工程施工程序、工程质量保证资料符合要求;
c) 各单项工程质量全部合格；
d) 复垦工程功能正常发挥。

9.3 简化工程验收

9.3.1 验收具备的条件

9.3.1.1 已按批准的土地复垦方案完成各项复垦任务，复垦质量达到设计要求。

9.3.1.2 土地复垦方案施工资料（文字、图件和影像）和监测与管护资料等齐全。

9.3.1.3 竣工报告及施工、监测与管护工作总结报告齐备。

9.3.1.4 简化工程竣工验收需要提供的资料目录见附录 B 中的表 B-5。

9.3.2 验收程序和内容

a) 审查土地复垦竣工报告和施工、监测与管护工作总结报告;
b) 查验复垦后的土地类型、面积和质量是否符合土地复垦方案或土地复垦项目设计书及土地复垦质量标准的要求;
c) 现场检查复垦配套工程是否按土地复垦方案或土地复垦项目设计书要求施工以及工程外观质量是否符合设计要求，评定工程的质量等级。

9.3.3 验收步骤及组织管理

9.3.3.1 竣工验收

9.3.3.1.1 国土资源部和自治区国土资源行政主管部门审批项目的竣工验收：土地复垦义务人向项目所在地设区市国土资源行政主管部门申请初步验收（格式见附录 B 中表 B-3），验收合格后，向自治区国土资源行政主管部门申请最终验收。自治区国土资源行政主管部门在规定的时限内组织验收，验收合格的出具验收合格确认书（验收合格确认书的格式见附录 D）。

9.3.3.1.2 设区市国土资源行政主管部门审批项目的竣工验收：土地复垦义务人向设区市国土资源行政主管部门提出验收申请（格式见附录 B 中表 B-3），设区市国土资源行政主管部门在规定的时限内组织验收。验收合格的出具验收合格确认书（验收合格确认书的格式见附录 D），并将验收结果报上一级国土资源行政主管部门备案。

9.3.3.1.3 县级国土资源行政主管部门审批项目的竣工验收：由县级国土资源行政主管部门组织验收，验收合格的出具验收合格确认书（验收合格确认书的格式见附录 D），并将验收结果报上一级国土资源行政主管部门备案。

9.3.3.1.4　竣工验收不合格的，验收组出具书面整改意见，列明需要整改的事项，整改完成后，重新组织验收。

9.3.3.2　**竣工验收成果**

参照9.2.3.4。

9.3.4　**工程质量评定的主要依据**

参照9.2.4规定。

9.3.5　**工程质量评定**

9.3.5.1　**一般规定**

9.3.5.1.1　土地复垦工程应按附录C划分为单项工程、单位工程、分部工程、单元工程四个等级，并在工程开工前由土地复垦义务人和施工单位划分。

9.3.5.1.2　工程质量评定和项目综合质量评定 同9.2.5.1.2。

9.3.5.1.3　工程质量评定等级 同9.2.5.1.3。

9.3.5.1.4　单元、分部、单位、单项工程质量等级由土地复垦义务人和施工单位自评；项目综合质量等级在竣工验收阶段由验收组评定。

9.3.5.2　**单元工程质量评定**

按9.2.5.2的规定。

9.3.5.3　**分部工程质量评定**

按9.2.5.3的规定

9.3.5.4　**单位工程质量评定**

按9.2.5.4的规定。

9.3.5.5　**单项工程质量评定**

按9.2.5.5的规定。

9.3.5.6　**项目综合质量评定**

参照9.2.5.6的规定。

9.4　**主要复垦地类验收**

9.4.1　**水田验收**

9.4.1.1　**验收项目**

a)　水田地块位置、范围、面积;
b)　田块坡度、田面平整度及田面高程;
c)　覆土厚度及田块土层厚度;
d)　耕层厚度、耕层质地及耕层石砾量；

e) 土壤有机质及pH（水浸）；
f) 田坎结构、尺寸及稳定性，土质田坎还应检查压实度；
g) 灌溉水源、水量、水质及灌溉与排水设施；
h) 其它的土壤环境质量，如是否受污染等；

9.4.1.2 验收标准：参照NY/T1120及表6-1水田复垦质量标准。

9.4.2 旱地验收

9.4.2.1 验收项目

a) 旱地地块位置、范围、面积；
b) 地块坡度、地面平整度和地面高程；
c) 覆土厚度和地块土层厚度；
d) 耕层厚度、耕层质地及耕层石砾量；
e) 土壤有机质及pH（水浸）；
f) 地埂结构、尺寸及稳定性，土质地埂还应检查压实度；
g) 场地周边及内部排水系统、边坡坡脚拦挡工程；
h) 其它的土壤环境质量，如是否受污染等。

9.4.2.2 验收标准：参照NY/T1120及表6-1旱地复垦质量标准。

9.4.3 有林地（园地）验收

9.4.3.1 验收项目

a) 有林地（园地）地块位置、范围、面积；
b) 场地平整度、地面坡度和边坡坡度；
c) 覆土厚度和场地土层厚度；
d) 土壤有机质及pH（水浸）、表土层石砾量；
e) 植树方式（乔木、灌木、草或乔木、灌木、草套种）；
f) 种植的树种、密度、坑口规格（长、宽、深）；
g) 按10m×10 m抽样测定成活率；
h) 场地排水设施及边坡坡脚拦挡工程。

9.4.3.2 验收标准：参照表6-1园地、林地复垦质量标准

9.4.4 其他草地验收

9.4.4.1 验收项目

a) 草地地块位置、范围、面积；
b) 场地平整度、地面坡度、边坡坡度；
c) 覆土厚度和场地土层厚度；
d) 土壤有机质、pH（水浸）及表土层石砾量；
e) 种植的草种并按10m×10 m抽样测定覆盖度；
f) 场地排水设施及边坡坡脚拦挡工程。

9.4.4.2 验收标准：参照表6-1草地复垦质量标准。

9.4.5 其它地类验收

其它地类的验收参照 UDC-TD 执行。

9.5 土地复垦配套工程验收

9.5.1 灌溉渠道与截排水沟工程验收

9.5.1.1 应检查项目：基槽开挖和处理，土方填筑，浆砌石（砖）及抹面，砼浇筑，伸缩缝，沉降缝。

9.5.1.2 应检测项目：用全站仪、经纬仪、水准仪和钢尺等检测渠（沟）的位置，渠（沟）断面尺寸，渠（沟）边墙及底板厚度，底面、顶面与内坡平整度，渠（沟）底及渠（沟）顶高程，渠（沟）底纵坡，伸缩缝及沉降缝位置、距离等。

9.5.1.3 验收标准：符合设计要求。

9.5.2 浆砌石拦渣坝工程验收

9.5.2.1 应检查项目：坝基岩性和承载力，坝基岩面清理，石料规格，铺浆，砌缝灌浆，浆砌石体层面处理，砌体表面勾缝等。

9.5.2.2 应检测项目：用全站仪、经纬仪、水准仪和钢尺等检测拦渣坝平面位置，坝轴线位移，坝体断面尺寸，坝顶高程，底面高程，坝面垂直度，表面平整度，砌缝宽度等。

9.5.2.3 验收标准：符合设计要求。

9.5.3 浆砌片石挡土墙工程验收

9.5.3.1 应检查项目：基槽，墙基岩性和承载力，墙身砌筑，抹面与勾缝，沉降缝与泄水孔等。

9.5.3.2 应检测项目：用全站仪、经纬仪、水准仪和钢尺等检测挡土墙的平面位置，墙体断面尺寸，顶面高程，底面高程，墙面垂直度或坡度，表面平整度，沉降缝位置及缝宽、泄水孔位置、大小和数量等。

9.5.3.3 验收标准：符合设计要求。

9.5.4 农村道路验收

9.5.4.1 验收项目

a) 农村道路数量、长度、宽度、面积。

b) 路基及边坡稳定性、路面结构、压实度、平整度、纵向坡度、横向坡度。

c) 道路两侧排水沟、管涵、盖板涵等排水系统。

9.5.4.2 验收标准：符合设计要求。

9.6 土地复垦工程复核

按一般工程验收的土地复垦项目，验收前还应委托有资质的第三方复核。

10 土地复垦监测验收

10.1 监测方法正确，监测内容、年限、频率等符合设计要求的评定为合格，否则评定为不合格。

10.2 监测数据及时记录、真实，无涂改现象，监测资料连贯性好评定为合格，否则评定为不合格。

10.3 监测资料收集齐全，及时分类整理建档，表格、图件及监测工作报告完备的评定为合格，否则评定为不合格。

11 土地复垦管护评价

土地复垦义务人和项目承担单位或土地权利人应按8.1和8.2要求做好管护工作。由当地国土资源行政主管部门对土地复垦的管护工作进行评价，总结管护工作成绩，提出存在问题和改正方向。

A

附 录 A
（规范性附录）土地复垦监测与管护记录表

表A-1 土地复垦监测记录表

项目基本概况	项目名称				监测时间	年 月 日		
	项目建设地点							
	图幅号				监测人员			
	图斑号							
土地损毁监测	损毁单元名称		损毁类型	损毁地类	预测损毁（ha）	实际损毁（ha）		损毁与预测差值（ha）
						本期损毁	累计损毁	
土地复垦效果监测	复垦配套工程监测	工程位置	工程名称	单位	方案设计数量	损毁		处理情况
						本期损毁	累计损毁	
	地类质量监测	复垦单元	地类	面积（ha）	地面坡度（°）	有效土层厚度（cm）	耕（表）层厚度（cm）	石砾量（%）
	土壤理化监测	复垦单元	PH（水浸）	有机质（g/kg）	碱解氮（mg/kg）	速效磷（mg/kg）	速效钾（mg/kg）	重金属（mg/kg）
	植被恢复监测	复垦单元	树（草）种	种植密度	成活率	单位面积积蓄量	郁闭度	覆盖度

表 A-2　土地复垦管护记录表

<table>
<tr><td rowspan="6">项目基本概况</td><td>项目名称</td><td colspan="3"></td><td>管护时间</td><td colspan="2">年　月　日</td></tr>
<tr><td>项目建设地点</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>复垦义务人</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>管护单位</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>图幅号</td><td colspan="3"></td><td rowspan="3">管护人员</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>图斑号</td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>管护年限</td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>土地复垦方案管护要求</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td rowspan="6">植被管护</td><td>复垦单元</td><td>补植</td><td>修枝</td><td>病虫害防治</td><td>施肥</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>复垦单元</td><td>灌溉工程</td><td>排水工程</td><td>拦渣坝</td><td>挡土墙</td><td>道路工程</td><td>其它工程</td></tr>
<tr><td rowspan="5">配套工程管护</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>存在问题</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td>整改情况</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td>其它事项</td><td colspan="7"></td></tr>
</table>

说明：各项管护内容可根据实际情况增减

附 录 B
（规范性附录）验收申请书和验收报告格式

表 B-1 一般工程项目土地复垦验收申报表

工程名称：_____ 合同编号：_____ NO：施_____

<table>
<tr><td colspan="3">致：（监理单位）
_____项目已经按土地复垦项目设计书和合同约定于_____年___月___日基本完工，零星未完成工程及缺陷修复拟按申报计划实施，验收资料、文件也已准备就绪，现申请验收。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">□单元工程验收
□分部工程验收
□单位工程验收
□单项工程验收
□合同项目完工验收
□工程竣工验收</td><td>验收工程名称、编码</td><td>申请验收时间</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">附件：1、零星未完成工程施工计划。
2、缺陷修复计划。
3、验收报告、资料。
4、复核报告和抽检报告。
施工单位：（全称及盖章）
项目经理：（签名）
日期： 年 月 日</td></tr>
<tr><td colspan="3">□不具备验收条件，满足条件再报。
□补充报送文件，内容专文通知。
□已通过审核，并即时报送有关单位。具体事项专文通知。
监理单位：（全称及盖章）
签收人：（签名）
日期： 年 月 日</td></tr>
</table>

表 B-2　一般工程土地复垦初步验收（竣工验收）申请报告书

<table>
<tr><td>工程名称</td><td></td><td>项目承担单位</td><td></td></tr>
<tr><td>工程地点</td><td></td><td>设计单位</td><td></td></tr>
<tr><td>复垦投资来源</td><td></td><td>施工单位</td><td></td></tr>
<tr><td>复垦类型</td><td></td><td>监理单位</td><td></td></tr>
<tr><td>复垦规模</td><td></td><td>开工日期</td><td>年　月　日</td></tr>
<tr><td>工程造价</td><td></td><td>竣工日期</td><td>年　月　日</td></tr>
<tr><td>合同编号</td><td></td><td>交工日期</td><td>年　月　日</td></tr>
<tr><td>报告书包括的工程</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="4">初步验收（竣工验收）申请：
项目承担单位已按照土地复垦项目设计书的要求完成了土地复垦任务，并进行了质量自检评定，竣工资料已汇集成册，请主管部门组织初步验收（竣工验收）。特此申请

项目承担单位（全称及盖章）

_____年____月____日
_</td></tr>
<tr><td colspan="4">组织初步验收（竣工验收）的国土部门意见：
经研究，定于_____年____月____日进行初步验收（竣工验收），请你单位做好一切准备。

国土部门（盖章）

_____年____月____日</td></tr>
</table>

表 B-3　简化工程土地复垦竣工验收申请报告书

<table>
<tr><td>工程名称</td><td></td><td>申请单位或个人</td><td></td></tr>
<tr><td>工程地点</td><td></td><td rowspan="2">土地复垦方案
编制单位</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>复垦投资来源</td><td></td></tr>
<tr><td>项目类型</td><td></td><td>施工单位</td><td></td></tr>
<tr><td>复垦规模</td><td></td><td>开工日期</td><td>年　月　日</td></tr>
<tr><td>工程造价</td><td></td><td>竣工日期</td><td>年　月　日</td></tr>
<tr><td>合同编号</td><td></td><td>交工日期</td><td>年　月　日</td></tr>
<tr><td>报告书包括的工程</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="4">竣工验收申请：
施工单位已按土地复垦方案要求完成了土地复垦任务，并进行了质量自检评定，竣工资料已汇集成册，请主管部门组织竣工验收。特此申请

土地复垦义务人（全称及盖章）

_____年____月____日</td></tr>
<tr><td colspan="4">组织竣工验收的国土部门意见：
经研究，定于_____年____月____日进行竣工验收（或初步验收），请你单位做好一切准备。

组织竣工验收的国土部门（盖章）

_____年____月____日</td></tr>
</table>

表 B-4　一般工程竣工验收（或初步验收）需提供的资料目录

序号	资料名称	提供单位
一	第一册　项目审批资料	
1	验收申请书及验收通知书	项目承担单位
2	项目审批资料（可研报告、土地复垦项目设计书、变更设计及相关批复文件）、设计图件	项目承担单位
二	第二册 工作报告及相关资料	
3	项目竣工报告 （附上施工单位编制的竣工图及单体工程竣工图等）	项目承担单位
4	设计工作总结报告及设计资料	设计单位
5	监理工作总结报告及监理资料	监理单位
6	施工工作总结报告及施工资料	施工单位
7	土地复垦监测与管护工作报告及相关资料	监测与管护单位
8	土地权属管理及调整工作报告	县级国土主管部门
三	第三册 财务资料	
9	项目预算书	项目承担单位
10	竣工结算书	项目承担单位
11	竣工决算报告	项目承担单位
12	竣工决算审计工作报告	审计单位
四	第四册 验收资料	
13	初步验收报告	项目初步验收主管部门
14	工程质量和土壤环境质量检测报告	检测单位
15	工程质量、安全事故处理资料	项目承担单位
16	土地复垦任务完成情况复核报告	复核单位
17	工程施工质量检测资料核查表	监理单位
18	单元～单项工程质量评定资料	监理单位
19	工程项目划分及认定资料	项目承担单位

注：初步验收没有的项目可不填写

表 B-5　简化工程竣工验收需提供的资料目录

序号	资料名称	提供单位
一	第一册　项目审批资料	
1	验收申请书	申请单位或个人
2	批准的土地复垦方案报告书、附图及其批文	申请单位或个人
二	第二册 工作报告及相关资料	
3	项目竣工报告 （附上竣工图及单体工程竣工图等）	土地复垦义务人
4	设计工作总结报告及设计资料	复垦方案编制单位
5	施工工作总结报告及施工资料	施工单位
6	土地复垦监测与管护工作报告及相关资料	监测与管护单位
7	土地权属管理及调整工作报告	县级国土资源主管部门
三	第三册 财务资料	
8	项目预算书	土地复垦义务人
9	竣工结算书	土地复垦义务人
10	竣工决算报告	土地复垦义务人
四	第四册 验收资料	
11	土地复垦任务完成情况复核报告	县级国土管理部门
12	单元～单项工程质量评定资料	施工单位
13	工程项目划分及认定资料	义务人及施工单位

附 录 C
（规范性附录）

表 C-1　土地复垦工程单项、单位、分部、单元工程划分表

单项工程	单位工程	分部工程	单元工程
土壤重构工程	土地平整工程	水田平整工程	一个地块（复垦单元）为一个单元工程
		旱地平整工程	
		其他地类平整工程	
道路工程	田间道	每条划分为一个分部工程	路基工程
			路面工程
			道路附属排水工程
	生产道	每条划分为一个分部工程	路基工程
			路面工程
			道路附属排水工程
	农村道路工程	每条划分为一个分部工程	每 100m 为一个单元
配套工程	灌排工程	灌溉渠道、排水沟	（1）长度小于 100m 的，一条渠（沟）为一个单元工程；（2）长度大于 100m 的，按每 100m 划分为一个单元工程
	安全防护及水土保持工程	井口封堵墙	每道墙划分为一个单元工程
		挡土墙	（1）小型墙一道墙为一个单元工程；（2）大型墙（高度不小于 4m，且长度不小于 50m）每 20m 为一个单元工程
		拦渣坝	（1）长度小于 20m 的坝，一座为一个单元工程；（2）长度大于 20m 的坝，每 20m 为一个单元工程
		跌水、陡坡	每个划分为一个单元工程
		截流沟	每条划分为一个单元工程
		排水沟	每条划分为一个单元工程
		蓄水池	每个划分为一个单元工程
		沉沙池	每个划分为一个单元工程
植被重建工程	林草恢复工程	乔木林纯林（混交林）种植	一个地块（复垦单元）为一个单元工程

表 C-2　单元工程质量评定表

<table>
<tr><td colspan="2">单位工程名称</td><td colspan="2"></td><td colspan="2" rowspan="2">单元工程量</td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">分部工程名称</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">单元工程名称、部位</td><td colspan="3"></td><td>检验日期评定日期</td><td colspan="2">年　月　日
年　月　日</td></tr>
<tr><td rowspan="6">检查项目</td><td>项次</td><td>项目名称</td><td>质量标准</td><td colspan="3">检验结果</td><td>评定</td></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td colspan="3"></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td colspan="3"></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td colspan="3"></td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td></td><td></td><td colspan="3"></td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td></td><td></td><td colspan="3"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">检测项目</td><td>项次</td><td>项目名称</td><td>质量标准</td><td colspan="2">实测值</td><td>合格点数</td><td>合格率</td></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>检测结果</td><td colspan="7">共检测　　点，其中合格　　点，合格率　　%。</td></tr>
<tr><td colspan="3">施工单位自评意见</td><td>质量等级</td><td>单位名称</td><td>复核意见</td><td colspan="2">核定质量等级</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td>监理单位</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>承担单位</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>施工单位名称</td><td colspan="3"></td><td>监理单位签名</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>测量员</td><td>初检验负责人</td><td>终检负责人</td><td>承担单位签名</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>监督核定人</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

注：简化工程验收没有的项目可不填写。

表 C-3 分部工程质量评定表

<table>
<tr><td colspan="2">单位工程名称</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">施工单位</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">分部工程名称</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">施工日期</td><td colspan="2">至</td></tr>
<tr><td colspan="2">分部工程量</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">评定日期</td><td colspan="2">年 月 日</td></tr>
<tr><td>序号</td><td>单元工程类别</td><td>单元个数</td><td>质量等级</td><td colspan="4">单元工程量</td></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">外观质量</td><td colspan="6">检查个数____，应得___分，得分率___%。</td></tr>
<tr><td colspan="2">施工质量检验资料</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="2">质量事故情况</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="2">施工单位自评意见</td><td colspan="2">质量等级</td><td>单位名称</td><td>复核意见</td><td colspan="2">核定质量等级</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="2" rowspan="2"></td><td>监理单位</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>承担单位</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>测量员</td><td>初检负责人</td><td colspan="2">终验负责人</td><td>监理单位签名</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="2" rowspan="2"></td><td>承担单位签名</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td></td><td>监督核定人</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

注：简化工程验收没有的项目可不填写。

表 C-4　单位工程质量评定表

<table>
<tr><td colspan="2">工程项目名称</td><td colspan="2"></td><td>施工单位</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">单位工程名称</td><td colspan="2"></td><td>施工日期</td><td colspan="2">至</td></tr>
<tr><td colspan="2">单位工程量</td><td colspan="2"></td><td>评定日期</td><td colspan="2">年 月 日</td></tr>
<tr><td>序号</td><td colspan="2">分部工程类别</td><td>质量等级</td><td colspan="3">分部工程量</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>6</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>7</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="7">分部工程共____个，其中合格_____个，合格率____%。</td></tr>
<tr><td colspan="2">外观质量</td><td colspan="5">检查个数____，应得___分，得分率___%。</td></tr>
<tr><td colspan="2">施工质量检验资料</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">质量事故情况</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">施工单位自评意见</td><td>质量等级</td><td>单位名称</td><td>复核意见</td><td colspan="2">核定质量等级</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td>监理单位</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>承担单位</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>测量员</td><td>初检负责人</td><td>终验负责人</td><td>监理单位签名</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>承担单位签名</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>监督核定人</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

注：简化工程验收没有的项目可不填写。

表 C-5　单项工程质量评定表

<table>
<tr><td colspan="2">单项工程名称</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">承担单位</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">工程等级</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">勘测设计单位</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">建设地点</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">监理单位</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">主要工程</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">施工单位</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">开工、竣工日期</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">评定日期</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">序号</td><td rowspan="2">单位工程名称</td><td colspan="2">单元工程质量</td><td colspan="2">分部工程质量</td><td rowspan="2">单位工程质量等级</td><td colspan="2" rowspan="2">备注</td></tr>
<tr><td>个数（个）</td><td>质量等级</td><td>个数（个）</td><td>质量等级</td></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">施工单位自评意见</td><td>质量等级</td><td>单位名称</td><td>复核意见</td><td colspan="2">核定质量等级</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td>监理单位</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>承担单位</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">测量员</td><td>初检负责人</td><td>终检负责人</td><td>监理单位签名</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td>承担单位签名</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>监督核定人</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

注：简化工程验收没有的项目可不填写。

表 C-6 外观质量评定表

工程名称			施工单位		
主要工程量			评定日期	年 月 日	
项次	项目	标准分	评定得分	得分率	备注
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
合计					
评定人签名					
序号	姓名	工作单位		职称	签名
1					
2					
3					
4					
5					

注：外观质量评定项目及标准参照《广西壮族自治区土地开发整理项目工程质量评定规程》和《广西壮族自治区土地开发整理项目验收技术规程》。

表 C-7 工程施工质量检验与评定资料核查表

工程名称：_____合同号：_____

单项工程名称：_____施工单位：_____NO:施_____

序号	项目名称	份数	核查情况
1	钢筋出厂合格证、厂家检测报告		
2	水泥出厂合格证、厂家检测报告		
3	防水材料出厂合格证、厂家检测报告		
4	水泥复核报告及统计资料		
5	砂、石骨料试验、检测资料		
6	混凝土拌和物（试块）检测资料		
7	砂浆拌和物及试件检测及统计资料		
8	混凝土预制件（块）检测资料		
9	石料试验、检测资料		
10	隐蔽工程地基开挖处理记录		
11	土壤试验记录		
12	基础排水工程设施记录		
13	隐蔽工程检查记录		
14	地基验槽记录		
15	工程施工期间及试运行期间观测资料		
16	工程试运行期观测资料		
17	单元（工序）工程质量评定表		
18	分部工程、单位工程、单项工程质量评定表		
检查结果	工程负责人： 技术负责人：（公章） 年_____月_____日		

表 C-8　单项工程质量综合评定表

工 程 名 称：_____施工单位：_____

单项工程名称：_____开工日期：_____合同号：_____

单项工程规模：_____竣工日期：_____NO:施 _____

项次	项目	质量评定情况	质量核定情况
1	单位工程 质量评定 汇总	共　　分部，　分部合格率达　　% 主体分部工程质量等级： 隐蔽分部工程质量等级：	
2	质量检验与 资料评定	共核查　　项 其中：符合要求　　项 经鉴定符合要求　　项	
3	外观质量 评定汇总	合格　　分部 不合格　　分部 合格率　　%	
4	施工单位评定等级： 工程负责人： 技术负责人： 公章 年　月　日	监理单位意见： 项目监理负责人： 总监理工程师： 公章 年　月　日	业主单位或受委托的质量监督单位核定： 负责人： 公章 年　月　日

注：简化工程验收没有的项目可不填写。

附 录 D
（资料性附录）
土地复垦工程验收合格确认书格式

广西XX土地复垦项目

竣工验收合格确认书

土地复垦验收合格确认书内容要求

一、土地复垦工程概况

项目范围、建设规模、投资规模、批准的项目复垦任务、项目服务年限及土地复垦方案服务年限、工程开工时间和竣工时间等。

二、损毁及复垦土地情况

三、土地复垦任务完成及质量情况

四、土地复垦中存在的问题和整改建议、处理意见

五、验收结论。

组织验收的国土资源主管部门（盖章）

年 月 日