



铜仁卷烟厂易地技术改造项目

水土保持设施验收报告

建设单位：贵州中烟工业有限责任公司

编制单位：贵州长阳生态工程咨询有限公司

二〇一九年十月



单位地址：铜仁市南明区花果园中央商务区 F2 栋 1 单元 18 楼

邮 编：550000

法人代表：曹 宏

联系电话：0851- 85273658

联 系 人：张海彬

电 话：18684102545

邮 箱：393454673@qq.com

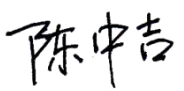
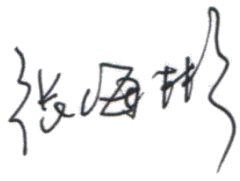
传 真：0851-85273658

网 址：<http://www.gzcyst.net>

铜仁卷烟厂易地技术改造项目水土保持设施验收报告

责任页

（贵州长阳生态工程咨询有限公司）

批	准：	曹 宏		高级工程师
核	定：	曹 宏		高级工程师
审	查：	吴登送		中级工程师
校	核：	陈中吉		中级工程师
项目负责	人：	张海彬		中级工程师
编	写：	张海彬（中级工程师）（第四、六章编写及汇总）		

曾光星（初级工程师）（第七章编写、图件制作）

杜红松（初级工程师）（第三章、第五章编写）

付 平（初级工程师）（第一章、第二章编写）

王荣鑫（初级工程师）（现场核查、数据统计）

重要水土保持单位工程验收照片



图1 厂前办公区植被恢复效果



图2 生产区植被恢复效果



图3 生产区外围植被恢复效果



图4 厂前办公区外围植被恢复效果



图 5 厂前办公区植物综合护坡



图 6 雨水收集口



图 7 盖板排水沟和透水砖



图 8 透水砖铺设的停车场



图9 辅助区已实施的边坡防护

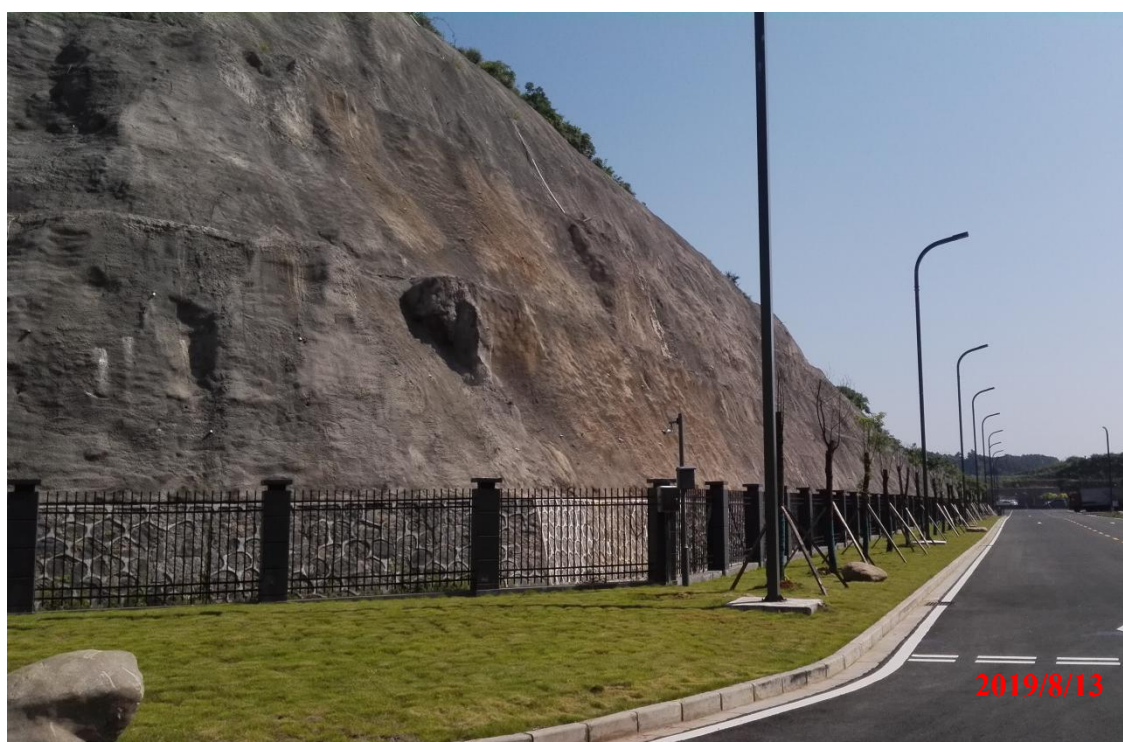


图10 周边已实施的边坡防护



图 11 辅助区已实施的沉沙池



图 12 辅助区实施的排水暗沟及集水井

前 言

铜仁卷烟厂易地技术改造项目位于贵州省铜仁市大兴科技工业区内（铜仁北部新城），地理坐标为：东经 $109^{\circ}14'40''\sim 109^{\circ}15'05''$ ，北纬 $27^{\circ}50'38''\sim 27^{\circ}51'11''$ ；项目建设区由厂前办公区、生产区、辅助区三部分组成，工程占地 15.39hm^2 。本项目厂址位于铜仁市大兴科技工业区二期范围内，建设用地的东面为豹子营水库，西面有弥山林、张家坳、指挥屯圆形山丘；北面有大井湾山塘，南面为工业区与城市快速路连接线，距铜仁市区约 15 公里，距大兴科技工业园一期 5 公里，距渝怀铁路铜仁火车客运站及货运站分别为 10 公里和 25 公里。

2013 年 9 月，国家烟草专卖局文件“国烟计〔2013〕357 号”《国家烟草专卖局关于贵州中烟工业有限责任公司铜仁卷烟厂易地技术改造项目的批复》对项目进行了批复。

2013 年 11 月，铜仁市发展和改革委员会文件“铜发改备案〔2013〕6 号”《铜仁市基本建设投资项目备案通知》对项目进行了备案。

2014 年 9 月，贵州长阳生态工程咨询有限公司受贵州中烟工业有限责任公司委托编制完成了《铜仁卷烟厂易地技术改造项目水土保持方案报告书（报批稿）》（以下简称《方案（报批稿）》），同月，铜仁市水务局以“铜水保〔2014〕36 号”文对该《方案（报批稿）》进行了批复。

该项目已于 2014 年 3 月动工建设，2019 年 7 月，工程全面完工进入试运行，总工期 64 个月。

根据《中华人民共和国水土保持法》和关于《规范生产建设项目水土保持监测工作的意见》（水保〔2009〕187 号）等法律、法规的有关要求，建设单位于 2017 年 2 月委托贵州长阳生态工程咨询有限公司开展该项目的水土保持监测调查工作。监测单位专门成立了“铜仁卷烟厂易地技术改造项目水土保持监测小组”对该项目进行调查监

测。主要采用调查监测的方法，对扰动土地面积、水土保持措施实施及防治效果等进行监测，共布设水土保持监测点位 7 个（处）。监测单位于 2019 年 9 月编制完成《铜仁卷烟厂易地技术改造项目水土保持监测总结报告》。

项目建设初期，建设单位较为重视水土保持方案的实施工作，于 2017 年 5 月委托重庆力合工程监理有限公司开展该项目的水土保持监理工作。水土保持监理单位专门成立了“铜仁卷烟厂易地技术改造项目水土保持现场监理部”对该项目进行管理。通过质量控制、进度控制、投资控制、合同管理、信息管理以及组织协调等方面执行的情况开展监理工作。水土保持工程措施质量总体合格：6 个单位工程，合格 6 个，合格率 100%；14 个分部工程，合格 14 个，合格率 100%；301 个单元工程，合格 301 个，合格率 100%。

根据水利部水保司发布的《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持自主验收的通知》（水保〔2017〕365 号）要求，建设单位委托贵州长阳生态工程咨询有限公司（以下简称“我公司”）开展本项目水土保持设施验收报告编制任务。按照最新的《生产建设项目水土保持设施验收报告示范文本》，我公司组织相关技术人员成立验收工作小组，验收工作小组通过对调阅工程施工资料及水土保持监理、监测资料，并结合项目建设现场复核后，于 2019 年 10 月编制完成《铜仁卷烟厂易地技术改造项目水土保持设施验收报告》。

目 录

1 项目及项目区概况.....	1
1.1 项目概况.....	1
1.1.1 地理位置.....	1
1.1.2 主要技术指标.....	1
1.1.3 项目投资.....	2
1.1.4 项目组成及布置.....	2
1.1.5 施工组织及工期.....	3
1.1.6 土石方情况.....	4
1.1.7 征占地情况.....	5
1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建.....	5
1.2 项目区概况.....	5
1.2.1 自然条件.....	5
1.2.2 水土流失及防治情况.....	8
2 水土保持方案和设计情况.....	9
2.1 主体工程设计.....	9
2.2 水土保持方案.....	9
2.3 水土保持方案变更.....	9
2.4 水土保持方案后续设计.....	11
3 水土保持方案实施情况.....	12
3.1 水土流失防治责任范围.....	12
3.1.1 方案设计的水土流失防治责任范围.....	12
3.1.2 建设期实际的水土流失防治责任范围.....	12
3.1.3 水土流失防治责任范围变化情况及原因.....	13
3.2 弃渣场设置.....	14
3.2.1 方案设计弃渣场.....	14
3.2.2 实际设置的弃渣场情况.....	14
3.3 取土场设置.....	14
3.3.1 方案设计取土场.....	14
3.3.2 实际设置的取土场情况.....	15
3.4 水土保持措施总体布局.....	15
3.4.1 水土流失防治分区.....	15
3.4.2 水土保持措施总体布局.....	15

3.5 水土保持设施完成情况.....	18
3.5.1 水土保持工程措施完成情况.....	18
3.5.2 水土保持植物措施完成情况.....	22
3.5.3 水土保持临时措施完成情况.....	31
3.5.4 水土保持措施完成情况评估.....	33
3.6 水土保持投资完成情况.....	34
4 水土保持工程质量.....	37
4.1 质量管理体系.....	37
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	38
4.2.1 项目划分及结果.....	38
4.2.2 各防治区工程质量评价.....	39
4.3 弃渣场稳定性评估.....	42
4.4 总体质量评价.....	42
5 工程初期运行及水土保持效果.....	44
5.1 初期运行情况.....	44
5.2 水土保持效果.....	44
5.2.1 水土流失治理.....	44
5.2.2 生态环境和土地生产力恢复.....	46
5.3 公众满意度调查.....	47
6 水土保持管理.....	48
6.1 组织领导.....	48
6.2 规章制度.....	48
6.3 建设管理.....	48
6.4 水土保持监测.....	49
6.5 水土保持监理.....	50
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	50
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	51
6.8 水土保持设施管理维护.....	51
7 结论.....	52
7.1 结论.....	52
7.2 遗留问题安排.....	53

附件：

附件 1、国家烟草专卖局《关于贵州中烟工业有限责任公司铜仁卷烟厂易地技术改造项目的批复》（国烟计[2013]357 号）；

附件 2、铜仁市发展和改革委员会《铜仁市基本建设项目备案通知》（铜发改备案〔2013〕6 号）；

附件 3 、铜仁市水务局《关于铜仁卷烟厂易地技术改造项目水土保持方案的批复》（铜水保[2014]36 号）；

附件 4 、铜仁市梵净山投资有限公司关于对铜仁卷烟厂易地技术改造项目场平及护坡工程土石方处理的证明；

附件 5 、铜仁市高新区管委会关于铜仁卷烟厂易地技术改造项目临时堆渣场的证明；

附件 6 、铜仁市高新区管委会关于进一步完善铜仁卷烟厂易地技术改造项目边坡防护工程及截排水沟工程水土保持措施的承诺函；

附件 7 、铜仁市高新区管委会关于进一步明确铜仁卷烟厂易地技术改造项目临时弃渣场水土流失防治责任主体的承诺函；

附件 8、贵州中烟工业有限责任公司《铜仁卷烟厂易地技术改造项目水土保持补偿费》缴纳依据；

附件 9、铜仁卷烟厂易地技术改造项目卫星历史卫星影像图。

附图：

附图 1、地理位置图；

附图 2、水土流失防治责任范围验收图；

附图 3、水土保持设施竣工验收图。

水土保持设施验收工程特性表

填表时间：2019 年 10 月

验收工程名称	铜仁卷烟厂易地技术改造项目		验收工程地点	铜仁市高新区
所在流域	长江流域	水土流失公告	项目区不涉及国家级水土流失重点防治区，也不涉及贵州省级水土流失重点防治区	
水土保持方案批复部门批复时间及文号		铜仁市水务局 2014 年 9 月 22 日“铜水保[2014]36 号”		
工期	2014 年 3 月—2019 年 7 月			
防治责任范围 (m ²)	方案确定的防治责任范围 (hm ²)		22.54	
	建设期实际扰动土地面积 (hm ²)		15.39	
	运行期防治责任范围 (hm ²)		15.39	
防治目标		设计标准		建设期实际完成
扰动土地整治率 (%)		95		99.94
水土流失总治理度 (%)		97		99.85
土壤流失控制比		1.0		1.05
拦渣率 (%)		95		98
林草植被恢复率 (%)		99		99.81
林草覆盖率 (%)		27		34.11
完成主要工程量	工程措施	综合护坡 808m、挡土墙 355m、截水沟 794m、排水沟 1317m、盖板排水沟 268m、排水管 2829m、雨水检查井 145 口、雨水收集池 213 口、透水砖 7782m ² 、表土剥离 6600m ³ 、覆土整治 14587m ³ 、沉沙池 2 座		
	植物措施	栽植乔木 902 株，灌木 267 株，种草 1.01hm ² ，绿化面积 5.25hm ²		
	临时措施	临时拦挡 720m、临时排水沟 860m、临时遮盖 34289m ² 、洗车槽 2 座		
工程质量评定	评定项目	总体质量合格		外观质量评定
	工程措施	合格		合格
	植物措施	合格		合格
投资 (万元)	方案设计投资		2502.40	
	实际完成投资		3154.01	
	增加投资		651.61	
工程总体评价	水土保持设施符合国家水土保持法的要求，各项工程安全可靠、质量合格。			
水土保持方案编制单位	贵州长阳生态工程咨询有限公司	场地平整施工单位	铜仁市梵净山投资有限公司	
水土保持监理单位	重庆力合工程监理有限公司	主体施工单位	上海二十冶建设工程有限公司	
水土保持监测单位	贵州长阳生态工程咨询有限公司	绿化施工单位	贵州顺翔建筑工程有限公司	
验收报告编制单位	贵州长阳生态工程咨询有限公司	建设单位	贵州中烟工业有限责任公司	
地址	铜仁市南明区花果园中央商务区 F2 栋 1 单元 1802 号		地址	铜仁市大兴科技工业区
联系人	曹 宏		联系人	童钢
电话	13984097151		电话	18085688796
传真/邮编	0851—85273658		传真/邮编	/
电子信箱	gzcyst@163.com		电子信箱	/

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

铜仁卷烟厂易地技术改造项目位于贵州省铜仁市大兴科技工业区内（铜仁北部新城），位于铜仁市大兴科技工业区二期范围内，建设用地的东面为豹子营水库，西面有弥山林、张家坳、指挥屯圆形山丘；北面有大井湾山塘，南面为工业区与城市快速路连接线，距铜仁市区约 15 公里，距大兴科技工业园一期 5 公里，距渝怀铁路铜仁火车客运站及货运站分别为 10 公里和 25 公里，交通便利。

1.1.2 主要技术指标

工程名称：铜仁卷烟厂易地技术改造项目

建设地点：铜仁市大兴科技工业区

建设单位：贵州中烟工业有限责任公司

建设性质：易地技改

所属流域：长江流域

总 投 资：总投资 155185.67 万元，其中土建投资 44967.95 万元。

建设工期：项目于 2014 年 3 月开工建设，于 2019 年 7 月完工，工期 64 个月。

项目建设区：由厂前办公区、生产区、辅助区三部分组成，工程占地 15.39hm²。

主要建设内容：联合厂房、生产管理及技术研发中心、后勤服务中心、锅炉房、原料辅料及成品周转库、小车库等。

表 1-1

主要技术指标表

一、项目基本情况			
项目名称	铜仁卷烟厂易地技术改造项目	所在流域	长江流域
建设单位	贵州中烟工业有限责任公司	建设地点	铜仁市大兴科技工业区
总投资	155185.67 万元	土建投资	44967.95 万元
建设期	建设期 64 个月，2014 年 3 月至 2019 年 7 月	建设性质	易地技改
项目组成	由厂前办公区、生产区、辅助区三部分组成，工程占地 15.39hm ² 。		
主要建设内容	建设：联合厂房、生产管理及技术研发中心、后勤服务中心、锅炉房、原料辅料及成品周转库、小车库等。		

1.1.3 项目投资

根据铜仁市发展和改革委员会文件《铜仁市基本建设项目备案通知》（铜发改备案〔2013〕6号）对该项目进行了备案，本工程总投资核定为 155185.67 万元。由于本工程尚未决算，故无工程实际总投资情况。

1.1.4 项目组成及布置

铜仁卷烟厂易地技术改造项目建设用地范围呈“L”形，场地一侧临城市快速干道、其余三面为现有山头林地的地形特点，项目区由厂前办公区、生产区、辅助区组成。

一、厂前办公区

厂前办公区主要由生产管理及技术研发中心、后勤服务中心（含食堂、淋浴、消防车库等）、小车停车库、厂前广场和景观绿地等组成。厂前场地布置在建设用地的东北端。生产管理及技术研发和后勤服务中心布置于邻近城市快速干道的西侧，呈建筑组团布局，设连廊相接，布置于邻近城市快速干道的西侧。厂前办公区占地面积 2.56hm²，均为永久占地。

二、生产区

生产区主要由联合工房、原料物流广场、物流广场、人流大门及传达室等组成。将集原料配方、制丝及卷接包车间、动力设施、辅料平衡及成品周转库为一体的联合工房呈“一”字型布置在建设用地的南端，邻近城市快速干道一侧，形成完整、连续、优美的沿街立面，体现出现代化工业厂房的建筑风格和风貌。联合工房中的制丝车间布置于联合工房的西南端；卷接包车间布置于联合工房的东北端，并在卷接包车间的北侧设置成品物流广场及就近设置货运车停车场，方便运输车辆的等候、装卸和周转；联合工房的生活辅房布置于“一”字型工房的东南侧、紧邻城市快速干道，既能让员工享受市政路东侧的美景，又能形成优美的沿街立面。生产区占地面积 8.38hm^2 ，均为永久占地。

三、辅助区

辅助区主要由物流大门及门卫室、货运车临时停车场、香精香料库、动力中心、污水处理及垃圾回收站、综合库、发酵工房及醇化库，以及规划的片烟醇化库和机修车间及零备件库组成。动力中心及香精香料库场地布置在建设用地的西北侧，紧邻联合工房，动力管线敷设短捷，达到物流合理及减少能耗的目的。根据仓储及发酵区物流运输频繁的特点，将仓储及发酵区布置在建设用地的西北面，并形成相对独立的仓储及发酵区域，使其内、外部物流运输方便、合理及顺畅。辅助区占地面积 4.45hm^2 ，均为永久占地。

1.1.5 施工组织及工期

铜仁卷烟厂易地技术改造项目于2014年3月正式开工建设，2019年7月完工，项目建设总工期64个月。工程施工较为单一，未划分

标段，主体施工单位为上海二十冶建设工程有限公司。

工程计划工期为 46 个月（2014 年 3 月-2017 年 12 月），实际建设工期为 64 个月（2014 年 3 月-2019 年 7 月）。工期相对计划延长了 18 个月，主要为附属设施施工工期延长，其中水土保持设施施工延长至 2019 年 7 月完工。

1.1.6 土石方情况

根据查阅施工资料及监理资料并结合现场实际调查，工程施工过程中，对项目施工工艺进行了优化，土石方挖填方案同时得到优化，一定程度上减少了土石方挖填量。

建设期土石方来源主要是场地的基础开挖及回填，本工程项目建设期共开挖土石方 176.27 万 m^3 ，回填土石方 10.39 万 m^3 ，废弃土石方 165.88 万 m^3 ，运至铜仁市梵净山投资有限公司自有的土地范围内，由该单位对场平过程中的土石弃方进行符合规范要求的合理处置和处理（详见附件 4），并具体负责该区域的水土流失防治。

根据各《铜仁卷烟厂易地技术改造项目水土保持监测总结报告》，本项目实际共开挖土石方 176.36 万 m^3 ，回填土石方 10.49 万 m^3 ，废弃土石方 165.88 万 m^3 ；对比水土保持方案设计，总开挖量增加了 7.01 万 m^3 ，回填量增加了 0.10 万 m^3 ，弃方增加了 6.91 万 m^3 。

与原《方案》（报批稿）对比分析，项目实际设置临时弃渣场数量未发生变化，均为 2 个。但实际弃渣场较原设计在堆渣量上发生变化，变化情况详见下表 1-2。

表 1-2 项目临时弃渣场变化情况一览表

原《方案》设计渣场				实际产生弃渣场				变化 情况
位置	占地面积 (hm ²)	渣场级别	堆渣量 (万 m ³)	位置	占地面积 (hm ²)	渣场级别	堆渣量 (万 m ³)	
铜仁卷烟厂物流通道出口方向 1km	5.12	3	140.00	铜仁卷烟厂物流通道出口方向 1km	5.12	3	146.91	实际堆渣量增加 6.91 万 m ³
城市干道旁、项目区对面	1.00	5	20.00	城市干道旁、项目区对面	1.00	5	18.97	实际堆渣量减少 1.03 万 m ³

1.1.7 征占地情况

该工程建设包括厂前办公区、生产区、辅助区三部分，总征地面积 15.39hm²，项目实际建设用地 15.39hm²。占地面积统计情况详见表 1-3。

表 1-3 项目占地性质统计表

防治分区	永久占地 (hm ²)	临时占地 (hm ²)	合计 (hm ²)
厂前办公区	2.56	/	2.56
生产区	8.38	/	8.38
辅助区	4.45	/	4.45
合计	15.39	/	15.39

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目建设单位不涉及拆迁安置。老厂址后期开发的水土保持方案由开发商委托相应编制单位编制。因此老厂址不涉及拆迁安置。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

一、地质构造

项目区在工程地质及水文地质上属铜仁北端的地势由南向北逐渐抬升的二级台地上，出露地层为中上寒武统娄山群，岩性为灰白色

厚层一块结晶白云岩、层纹状白云岩、夹角砾状白云岩；地质构造简单，为单斜构造，岩层倾向西北，岩层倾角较缓为 5° — 30° ，均为低山台地缓丘岩溶地貌，地势较开阔，多石丘少土丘分布，起伏较平缓。

二、地震

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），项目区地震动反应谱特征周期为 $0.35s$ ，地震动峰值加速度小于 $0.05g$ ，从《地震动峰值加速度分区与地震基本烈度对照表》查得该区地震基本烈度小于VI度，属基本稳定区。

三、地形地貌

项目区处于云贵高原向湘西丘陵、四川盆地过度的斜坡地带，西北高，东南低。在远离河谷的山原面上，地面起伏大，喀斯特地貌发育典型。建设用地原地类主要为农田、耕地、荒山和草坡。其中，山头林地占规划总用地的 66.37% 、农田耕地占 31.76% ，其余为现状路及城市快速干道。地块内坡度大于 25% 的用地占规划总用地的 31.08% 。

四、气象

项目区地处云贵高原向湘西丘陵、四川盆地过渡的斜坡地带，属于亚热带季风气候。气候特点主要表现为季风气候明显，气候垂直差异显著，主要气候要素有明显的季节性变化，雨量充沛，光、热、水变化基本同步。年平均气温 $16.0^{\circ}C$ ，极端最高温度 $42.5^{\circ}C$ ，极端最低温度 $-9.2^{\circ}C$ ，最热月平均相对湿度 78% ，年平均日照 $1250h$ ，年平均降雨量 $1303mm$ ，全年无霜期 280 天左右，年主导风向东北风。主要灾害性天气有干旱、倒春寒、冰雹、秋季低温、秋绵雨、凝冻等。

五、水文

项目区地处黔东丘陵北部，河流属长江水系，主要有锦江。经现

场调查，项目区有一条溪流由西南端流向东北端，其余地方未见溪流和泉点出露，经分析地表水主要经负地形落水洞转入地下径流。附近大片地区岩溶发育，多表现为溶沟、溶槽。雨季地表水主要由岩溶渗入地下或沿冲沟短距离径流后渗入地下，为地下水的直接来源。项目区水文地质条件复杂程度属简单类型。

根据区域水文地质资料和地面调查，场地及场地附近无常年性地表水体存在。据勘察期间的简易水位观测资料，水位较高均为钻探滞留水。

地下水类型主要为上层滞水和基岩裂隙水，场区水文地质条件较简单。

上层滞水：埋藏于上部土层孔隙之中，由雨水及地表水入渗补给，无统一地下水位，水量微弱，随季节性变化。

基岩裂隙水：地下水埋藏于基岩的节理裂隙之中，由大气降水、地表水及上层滞水补给，根据附近工程场区开挖的情况和钻孔水位判断地下水埋藏较深。

六、土壤

项目区及附近区域土壤主要为黄壤。黄壤土系温暖湿润的亚热带季风气候条件下发育而成，富铝化作用表现强烈，发育层次明显，pH值 6.5 左右，土层厚度约 0.6-2.0 米。

七、植被

项目区植被属亚热带常绿阔叶林，项目区周边主要植物以用材林和经济林为主，薪炭林、防护林、竹林、特用林所占比重较小。其中列为国家一级重点保护的有珙桐、紫薇；列为二级重点保护的有钟萼木、连香树、鹅掌楸；列为三级重点保护的有穗花杉、金杉槭、厚朴、

凹叶厚朴、花榈木、楠木、白辛树、丽江铁杉、华铁杉、茛菪铁杉等。灌丛主要有老虎刺、小果蔷薇等；野生牧草主要有禾本科、菊科、豆科、莎草科、唇型花科等。项目区林草覆盖率 35.19%。

1.2.2 水土流失及防治情况

项目所处地区在全国土壤侵蚀类型分区中属水力侵蚀为主的VII西南岩溶区，二级区属 VII-1 滇黔桂山地丘陵区。根据《水利部办公厅关于印发〈全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果〉的通知》（办水保[2013] 188 号）以及《贵州省水利厅关于印发贵州省水土流失重点预防区和重点治理区划分成果的通知》（黔水保[2015]82 号）的规定，项目区不涉及国家级水土流失重点防治区，也不涉及贵州省级水土流失重点防治区。项目区水土流失强度以轻度侵蚀为主，平均土壤侵蚀模数为 $1000t/(km^2 \cdot a)$ ，土壤容许流失量为 $500t/(km^2 \cdot a)$ 。本项目不涉及泥石流易发区、崩塌滑坡危险区以及易引起水土流失和生态恶化的地区。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2013 年 9 月，国家烟草专卖局文件“国烟计〔2013〕357 号”《国家烟草专卖局关于贵州中烟工业有限责任公司铜仁卷烟厂易地技术改造项目的批复》对项目进行了批复。

2013 年 11 月，铜仁市发展和改革委员会文件“铜发改备案〔2013〕6 号”《铜仁市基本建设投资项目备案通知》对项目进行了备案。

2.2 水土保持方案

2014 年 9 月，贵州长阳生态工程咨询有限公司受贵州中烟工业有限责任公司委托编制完成了《铜仁卷烟厂易地技术改造项目水土保持方案报告书（报批稿）》（以下简称《方案（报批稿）》），同月，铜仁市水务局以“铜水保〔2014〕36 号”文对该《方案（报批稿）》进行了批复。

2.3 水土保持方案变更

根据《贵州省生产建设项目水土保持管理办法》（黔水办〔2018〕19 号）对项目进行筛查，项目建设的地点、规模、三区划分情况与批复的水土保持方案一致；水土流失防治责任范围未增加；项目土石方总量未增加。以上内容未超过黔水办〔2018〕19 号第十条的变更界限。

根据现场核查，本项目表土剥离量、水土保持植物措施面积、水土保持措施布局等均未超过黔水办〔2018〕19 号第十一条的变更界限；本项目规模、位置及水土保持措施布局与水土保持方案基本一致，不存在较大变更。项目变更情况筛选情况见下表。

表 2-1 项目水土保持变更筛查表

序号	相关规定	项目实际情况	是否达到变更报批条件
1	第十条：水土保持方案经批准后，有下列情形之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报原审批单位审批		
1.1	需要重新办理立项手续	未重新办理立项手续	否
1.2	涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区的	“两区”与批复的方案一致，项目建设区域未发生变化	否
1.3	水土流失防治责任范围增加 30%以上的或项目总占地面积增加 30%以上的	经核查，防治责任范围面积由 22.54hm ² 减少至 15.39m ² ；项目总占地 15.39m ² 未有增加	否
1.4	开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	本项目实际共开挖土石方 176.36 万 m ³ ，回填土石方 10.49 万 m ³ ，废弃土石方 165.88 万 m ³ ；对比水土保持方案设计，总开挖量增加了 7.01 万 m ³ ，回填量增加了 0.10 万 m ³ ，弃方增加了 6.91 万 m ³	否
1.5	线型项目增加里程超出原设计线路长度 20%的	本项目无线路工程	否
1.6	线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300m 的长度累计达到该部分线路长度的 20%以上的。	本项目无线路工程	否
2	第十一条：水土保持方案实施过程中，水土保持措施发生下列重大变更之一的，生产建设单位或个人应当补充或者修改水土保持方案报原审批单位依法审批		
2.1	表土剥离量减少 30%以上的	剥离量未减少	否
2.2	植物措施面积减少 30%以上的	设计绿化面积 2.95hm ² ，实际绿化面积 5.25hm ² ，未减少	否
2.3	水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的	经现场核查，水土保持重要单位工程措施体系较为完善，不存在可能导致水土保持功能显著降低或丧失的变化	否

序号	相关规定	项目实际情况	是否达到变更报批条件
3	第十二条：在水土保持方案确定的弃渣场外新设弃渣场，堆渣量超过 10 万立方米或占地面积超过 1 公顷的；需要提高弃渣场堆渣量达到 20%以上的，生产建设单位应当在弃渣前编制弃渣场水土保持方案报告书，报原审批单位依法审批。新设取料场取料量超出 10 万立方米的，取料前应当编制料场的水土保持方案报告书，报原审批单位依法审批	土石方回填后按弃渣协议运至指定合法弃渣场堆弃，经现场核查，项目未新增弃渣场或取料场	否

备注：“相关规定”为《贵州省生产建设项目水土保持管理办法》（黔水办[2018]19 号）文件规定。

2.4 水土保持方案后续设计

本项目后续未开展水土保持专项设计。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 方案设计的水土流失防治责任范围

根据《铜仁卷烟厂易地技术改造项目水土保持方案报告书（报批稿）》及批复，本项目水土流失防治责任范围总面积为 22.54hm^2 ，包括建设面积为 21.51hm^2 ，直接影响区面积 1.03hm^2 。详见表 3-1。

表 3-1 方案设计水土流失防治责任范围面积表 单位: hm^2

项目组成		合 计	建设区			直接影响区
			小计	永久占地	临时占地	
厂前办公区		2.68	2.56	2.56		0.12
生产区		8.70	8.38	8.38		0.32
辅助区		4.61	4.45	4.45		0.16
临时弃渣场区	1 号临时弃渣场	5.39	5.12		5.12	0.27
	2 号临时弃渣场	1.16	1.00		1.00	0.16
合计		22.54	21.51	15.39	6.12	1.03

3.1.2 建设期实际的水土流失防治责任范围

建设期实际的水土流失防治责任范围以水土保持方案分区为依据，经现场选点进行复核后以实际的扰动范围作为验收范围。扰动面积以监测单位监测数据为依据，经验收小组进入项目现场进行复核调查确定。

根据调查结果，项目建设区实际扰动面积为 21.51hm^2 ，验收小组经现场复核后的水土流失防治责任范围为 15.39hm^2 。根据《铜仁卷烟厂易地技术改造项目水土保持监测总结报告》和结合目前占地情况，水土流失防治责任范围为 15.39hm^2 ，较原方案设计监测范围减少 7.15hm^2 ，减少范围主要为临时弃渣场减少 6.12hm^2 ，直接影响区减少 1.03hm^2 。具体情况详见表 3-2。

表 3-2 建设期实际的水土流失防治责任范围 单位: hm^2

项目组成		防治责任范围
1	厂前办公区	2.56
2	生产区	8.38
3	辅助区	4.45
合计		15.39

3.1.3 水土流失防治责任范围变化情况及原因

实际发生的水土流失防治范围中, 相对水土保持方案共减少了 7.15hm^2 。其中, 临时弃渣场区减少了 6.12hm^2 , 直接影响区减少了 1.03hm^2 , 主要变化原因如下:

(1) 铜仁卷烟厂易地技术改造项目是铜仁市人民政府重点产业项目, 本项目临时弃渣场水土流失防治责任主体由铜仁高新区管委会负责。因此, 该部分防治责任范围减少, 临时弃渣场区减少了 6.12hm^2 。

(2) 施工单位在工程建设过程中一切施工活动严格控制在永久征地范围内进行, 使得工程建设扰动得到严格控制, 避免了方案批复中直接影响区的产生。本工程在建设过程中, 建设单位制定了严格的环境保护和水土保持管理制度, 要求设计、施工、监理单位严格执行减少对直接影响区的破坏, 并纳入工程建设考核, 因此, 实际工程建设中避免了方案批复中直接影响区产生, 直接影响区减少 1.03hm^2 。

核定后本项目实际防治责任范围与方案设计水土流失防治责任范围对比情况见表 3-3。

表 3-3 实际水土流失防治责任范围对比表 单位: hm^2

防治分区		方案设计的水土流失防治责任范围	实际发生的水土流失防治责任范围	增减情况
厂前办公区		2.68	2.56	-0.12
生产区		8.70	8.38	-0.32
辅助区		4.61	4.45	-0.16
临时弃渣场区	1 号临时弃渣场	5.39	/	-5.39
	2 号临时弃渣场	1.16	/	-1.16
合计		22.54	15.39	-7.15

备注：“+”表示增加，“-”表示减少。

3.2 弃渣场设置

3.2.1 方案设计弃渣场

根据《铜仁卷烟厂易地技术改造项目水土保持方案报告书（报批稿）》中，本项目设置两个临时弃渣场，设计总弃渣量 158.96 万 m^3 ，截止 2019 年 10 月，该项目已完成弃渣，废弃土石方已运至方案设计指定的弃渣场内堆弃，弃方量 165.88 万方 ，占地面积 6.12 ，所占土地为铜仁市梵净山投资有限公司已征占土地，弃土协议详见附件 4。

3.2.2 实际设置的弃渣场情况

工程施工过程中，严格按照设计要求施工，新增土石方开挖及弃方量，经验收小组现场核查，实际废弃土石方 165.88 万 m^3 ，均按照弃土协议运至指定渣土场回填堆放。因此，实际并未设置专门的弃渣场。

3.3 取土场设置

3.3.1 方案设计取土场

根据《铜仁卷烟厂易地技术改造项目水土保持方案报告书》（报批稿）中，本项目未设置取土场。

3.3.2 实际设置的取土场情况

项目施工阶段,土石方挖填方案得到优化,经验收小组现场核查,本项目未设置取土场,与水土保持方案设计保持一致。

3.4 水土保持措施总体布局

3.4.1 水土流失防治分区

通过对项目区的核查,结合水土流失防治责任范围内各分项工程布局、主体工程建设时序,造成水土流失的特点,以及采取的防治措施、治理难度的不同等进行分区。

根据《开发建设项目水土保持技术规范》规定,兼顾工程的完整性,一级分区根据《规范》应具有控制性、整体性、全局性,线性工程按地貌类型划分一级区,因此本方案按照构建物形式、施工布局、工程施工的特殊性等特点,共划分为三个一级防治区。水土流失防治分区表详见表 3-4。

表 3-4 水土保持防治分区表

防治区	防治亚区
	厂前区
	生产区
	辅助区

3.4.2 水土保持措施总体布局

根据工程建设特点及防治目标的要求,经验收小组调查,该项目在水土保持分区的基础上,统筹布设水土保持措施,形成综合的防治措施体系,防治措施体系由工程措施、植物措施、临时措施构成。工程措施主要为挡土墙、护坡、截水沟、排水沟、表土剥离、土地整治、沉沙池;植物措施主要为植树、种草等,临时措施主要为时土袋拦挡、临时排水沟、临时遮盖等。

表 3-5 水土保持防治措施体系总体布局表

项目分区	治理措施		
	工程措施	植物措施	临时措施
厂前区	护坡、排水沟、截水沟、土地整治、沉沙池	植树、种草	临时土袋拦挡、临时排水沟
生产区	挡土墙、截水沟、排水沟、土地整治、沉沙池	植树、种草	临时排水沟临时土袋拦挡、临时排水沟
辅助区	挡土墙、护坡、截水沟、排水沟、表土剥离、土地整治、沉	植树、种草	临时土袋拦挡、临时排水沟

(1) 厂前区

①工程措施

主体设计措施：设计护坡 188m、截水沟 193m、排水沟 188m。

方案新增措施：根据该区的实际情况，本《方案》设计新增土地整治 0.78hm²，覆土量 2340m³，覆土厚度 0.30m；布置 2 座沉沙池。

②植物措施

主体设计措施：主体设计对本区的绿化工程做了定性分析和描述，但未做定量设计，本方案将引用主体投资做补充设计。

方案新增措施：该区种植小叶女贞 350 株、种植小叶黄杨 350 株、种植桂花 150 株、银杏 50 株、月季 100 株、紫玉兰 250 株、罗汉松 80 株；撒播黑麦草 0.73hm²。本区绿化总面积为 0.78hm²。

③临时措施

方案新增措施：在施工过程中布设临时土袋拦挡 230m，临时排水沟 260m。

(2) 生产区

①工程措施

主体设计措施：设计挡土墙 360m、截水沟 561m、排水沟 981m。

方案新增措施：根据该区的实际情况，本《方案》设计新增土地整治面积 1.22hm²，覆土量 3660m³，覆土厚度 0.30m；布置 1 座沉沙

池。

②植物措施

主体设计措施：主体设计对本区的绿化工程做了定性分析和描述，但未做定量设计，本方案将引用主体投资做补充设计。

方案新增措施：该区种植小叶女贞 1000 株、种植小叶黄杨 1000 株、种植桂花 250 株、银杏 30 株、月季 1750 株、紫玉兰 350 株、罗汉松 20 株；撒播黑麦草 0.80hm^2 。本区绿化总面积为 1.22hm^2 。

③临时措施

主体设计措施：设计了临时排水沟 200m

方案新增措施：在施工过程中布设临时土袋拦挡 120m，临时排水沟 200m。

(3) 辅助区

①工程措施

主体设计措施：设计挡土墙 14m、护坡 160m、截水沟 178m、排水沟 160m。

方案新增措施：根据该区的实际情况，本《方案》设计新增表土剥离 310m^3 ；土地整治 0.95hm^2 ，覆土量 2850m^3 ，覆土厚度 0.30m；布置 1 座沉沙池。

②植物措施

主体设计措施：主体设计对本区的绿化工程做了定性分析和描述，但未做定量设计，本方案将引用主体投资做补充设计。

方案新增措施：该区种植小叶女贞 500 株、种植小叶黄杨 500 株、种植桂花 150 株、银杏 30 株、月季 100 株、紫玉兰 290 株、罗汉松 20 株；撒播黑麦草 0.88hm^2 。本区绿化总面积为 0.95hm^2 。

③临时措施

方案新增措施：在施工过程中布设临时土袋拦挡 310m，临时排水沟 330m，临时遮盖 310m²。

验收小组对建设区的水土保持措施的位置、质量和防护效果进行了全面的检查。检查结果表明：建设区已实施的工程措施总体运行状况良好，基本达到设定防治目标要求；覆土整治及植被恢复总体情况基本满足水土保持防治要求，绿化质量基本达到标准。建设区基本按照水土保持方案设计的工程措施、植物措施及临时措施防治体系实施，局部措施类型虽有所增减，植被恢复情况较好，总体上形成了有效的生态恢复体系，并有效地治理了项目建设区的水土流失。

3.5 水土保持设施完成情况

验收小组对项目工程措施、植物措施进行现场调查、测量，同时，查阅了施工过程中的图片及文档资料。针对工程建设的实际情况，本项目实际实施的水土保持措施有：综合护坡 808m、挡土墙 355m、截水沟 794m、排水沟 1317m、盖板排水沟 268m、排水管 2829m、雨水检查井 145 口、雨水收集池 213 口、透水砖 7782m²、表土剥离 6600m³、覆土整治 14587m³、沉沙池 2 座；栽植乔木 972 株，灌木 197 株，种草 1.01hm²，绿化面积 4.09hm²；临时土袋拦挡 720m、临时排水沟 860m、临时遮盖 34289m²、洗车槽 2 座。

3.5.1 水土保持工程措施完成情况

实际完成的水土保持工程措施有：综合护坡 808m、挡土墙 355m、截水沟 794m、排水沟 1317m、盖板排水沟 268m、排水管 2829m、雨水检查井 145 口、雨水收集池 213 口、透水砖 7782m²、表土剥离

6600m³、覆土整治 14587m³、沉沙池 2 座。

各防治分区水土保持工程措施设计情况、实施变化以及原因如下：

(1) 厂前办公区

设计情况：《方案（报批稿）》在本区设计护坡 188m、截水沟 193m、排水沟 188m、土地整治 2340m³、沉沙池 2 座。

实际完成：综合护坡 206m、挡土墙 114m、截水沟 251m、排水沟 471m、盖板排水沟 29m、排水管 910m、雨水检查井 38 口、雨水收集池 74 口、透水砖 5340m²、表土剥离 2720m³、覆土整治 2720m³、沉沙池 0 座。

表 3-6 厂前办公区水土保持工程措施完成情况对比表

防治分区	措施及单位	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	工程量变化情况
厂前办公区	护坡	m	188	206	+18
	挡土墙	m	0	114	+114
	截水沟	m	193	251	+58
	排水沟	m	188	471	+283
	盖板排水沟	m	0	29	+29
	排水管	m	0	910	+910
	雨水检查井	口	0	38	+38
	雨水收集池	口	0	74	+74
	透水砖	m ²	0	5340	+5340
	表土剥离	m ³	0	2720	+2720
	土地整治	m ³	2340	2720	+380
	沉沙池	座	2	0	-2

注：表格中“+”表示增加，“-”表示减少。

本工程护坡工程增加 18m、截水沟增加 114m、排水沟增加 283m、土地整治增加 380m³，基本按《方案（报批稿）》设计实施，基本与方案设计一致。由于原《方案（报批稿）》编制时本项目为可行性研究阶段，设计深度不够，后期实施时为更好地治理水土流失，建设单位增加了盖板排水沟 29m、排水管 910m、雨水检查井 38 口、雨水收

集池 74 口、透水砖 5340m²、表土剥离 2720m³。厂前办公区排水设施较为完善，道路边坡均设有多个雨水收集池，而雨水收集池在一定程度上具有沉沙功能，因此，取消了 2 座沉沙池的实施。

(2) 生产区

设计情况：《方案（报批稿）》在本区设计挡土墙 360m、截水沟 561m、排水沟 981m、土地整治 3660m³、沉沙池 1 座。

实际完成：综合护坡 440m、截水沟 401m、排水沟 270m、盖板排水沟 59m、排水管 1227m、雨水检查井 86 口、雨水收集池 96 口、透水砖 2296m²、表土剥离 3560m³、覆土整治 11547m³、沉沙池 1 座。

表 3-7 生产区水土保持工程措施完成情况对比表

防治分区	措施及单位	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	工程量变化情况
生产区	护坡	m	0	440	+440
	挡土墙	m	360	0	-360
	截水沟	m	561	401	-160
	排水沟	m	981	270	-711
	盖板排水沟	m	0	59	+59
	排水管	m	0	1227	+1227
	雨水检查井	口	0	86	+86
	雨水收集池	口	0	96	+96
	透水砖	m ²	0	2296	+2296
	表土剥离	m ³	0	3560	+3560
	土地整治	m ³	3660	11547	+7887
	沉沙池	座	1	1	0

注：表格中“+”表示增加，“-”表示减少。

变化情况及原因：本工程护坡增加 440m、挡土墙减少 360m、截水沟减少 160m、排水沟减少 711m、土地整治增加 7887m³和沉沙池数量不变，基本按《方案（报批稿）》设计实施，基本与方案设计一致。由于原《方案（报批稿）》编制时本项目为可行性研究阶段，设计深度不够，后期实施时为更好地治理水土流失，建设单位增加了盖板排水沟 59m、排水管 1227m、雨水检查井 86 口、雨水收集池 96

口、透水砖 2296m²、表土剥离 3560m³ 等措施。

(3) 辅助区

设计情况：《方案（报批稿）》对该区布设工程措施主要为挡土墙 14m、护坡 160m、截水沟 178m、排水沟 160m、土地整治 2850m³、沉沙池 1 座。

实际完成：综合护坡 162m、挡土墙 221m、截水沟 142m、排水沟 576m、盖板排水沟 180m、排水管 692m、雨水检查井 21 口、雨水收集池 43 口、透水砖 146m²、表土剥离 320m³、覆土整治 320m³、沉沙池 1 座。

表 3-8 辅助区水土保持工程措施完成情况对比表

防治分区	措施及单位	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	工程量变化情况
辅助区	护坡	m	160	162	+2
	挡土墙	m	14	221	+207
	截水沟	m	178	142	-36
	排水沟	m	160	576	+416
	盖板排水沟	m	0	180	+180
	排水管	m	0	692	+692
	雨水检查井	口	0	21	+21
	雨水收集池	口	0	43	+43
	透水砖	m ²	0	146	+146
	表土剥离	m ³	310	320	+10
	土地整治	m ³	2850	320	-2530
	沉沙池	座	1	1	0

注：表格中“+”表示增加，“-”表示减少。

变化情况及原因：本工程护坡增加 2m、挡土墙增加 207m、截水沟减少 36m、排水沟增加 416m、土地整治减少 2530m³、表土剥离增加 10m³和沉沙池数量不变，基本按《方案（报批稿）》设计实施，基本与方案设计一致。由于原《方案（报批稿）》编制时本项目为可行性研究阶段，设计深度不够，后期实施时为更好地治理水土流失，建设单位增加了盖板排水沟 180m、排水管 692m、雨水检查井 21 口、

雨水收集池 43 口、透水砖 146m²。

方案设计与实际完成工程量对比统计表如下：

表 3-9 水土保持工程措施方案设计与实际完成工程量对比统计表

防治分区	措施及单位	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	工程量变化情况
厂前办公区	护坡	m	188	206	+18
	挡土墙	m	0	114	+114
	截水沟	m	193	251	+58
	排水沟	m	188	471	+283
	盖板排水沟	m	0	29	+29
	排水管	m	0	910	+910
	雨水检查井	口	0	38	+38
	雨水收集池	口	0	74	+74
	透水砖	m ²	0	5340	+5340
	表土剥离	m ³	0	2720	+2720
	土地整治	m ³	2340	2720	+380
	沉沙池	座	2	0	-2
生产区	护坡	m	0	440	+440
	挡土墙	m	360	0	-360
	截水沟	m	561	401	-160
	排水沟	m	981	270	-711
	盖板排水沟	m	0	59	+59
	排水管	m	0	1227	+1227
	雨水检查井	口	0	86	+86
	雨水收集池	口	0	96	+96
	透水砖	m ²	0	2296	+2296
	表土剥离	m ³	0	3560	+3560
	土地整治	m ³	3660	11547	+7887
	沉沙池	座	1	1	0
辅助区	护坡	m	160	162	+2
	挡土墙	m	14	221	+207
	截水沟	m	178	142	-36
	排水沟	m	160	576	+416
	盖板排水沟	m	0	180	+180
	排水管	m	0	692	+692
	雨水检查井	口	0	21	+21
	雨水收集池	口	0	43	+43
	透水砖	m ²	0	146	+146
	表土剥离	m ³	310	320	+10
	土地整治	m ³	2850	320	-2530
	沉沙池	座	1	1	0

注：表格中“+”表示增加，“-”表示减少。

3.5.2 水土保持植物措施完成情况

实际完成的水土保持植物措施主要以乔灌木移栽和种草恢复植

被为主，实际完成的水土保持植物措施工程量有：香樟 252 株、紫薇 90 株、石榴 11 株、金桂 10 株、木槿 39 株、雪松 13 株、枇杷 32 株、柑橘 31 株、乌桕 2 株、垂柳 3 株、圆柏 13 株、茶花 6 株、苏铁 4 株、桃树 5 株、樱花株 9、红枫 3 株、棕榈 2 株、竹柏 3 株、广玉兰 105 株、紫叶李 40 株、黄花槐 68 株、四季桂 80 株、鸡爪槭 31 株、龙爪槐 10 株、金丹子 2 株、紫荆 4 株、白玉兰株 1、美国红株 33 株、构骨球 1 株、栀子花球 19 株、小叶女贞球 18 株、龟甲冬青球 4 株、光叶海桐球 20 株、红叶石楠球 91 株、红花檵木球 44 株、高杆红叶石楠 70 株、草坪 10117.7m²、桂竹 644.7m²、萱草 449m²、葱兰 1002.3m²、麦冬 12922.3m²、春兰 2861.3m²、鸢尾 325.4m²、棣棠 52.2m²、凤尾竹 90.1m²、海棠花 148.8m²、吉祥草 3133.8m²、白三叶 1037.9m²、锦带花 2043.8m²、八角金盘 654.1m²、小叶女贞 1924.1m²、红叶石楠 1595.1m²、红花檵木 758.9m²、大叶黄杨 34.2m²、红花炸酱草 1050.3m²。

各防治分区水土保持植物措施设计情况、实际完成、实施变化以及原因如下：

（1）厂前办公区

设计情况：《方案（报批稿）》设计植被恢复以栽植乔灌木为主，种植银杏 50 株、桂花 150 株、月季 100 株、紫玉兰 250 株、罗汉松 80 株、小叶女贞 350 株、小叶黄杨 350 株、撒播黑麦草 0.73hm²。

实际完成：香樟 35 株、垂柳 3 株、乌桕 2 株、紫荆 4 株、石榴 8 株、紫薇 25 株、雪松 3 株、金桂 10 株、竹柏 3 株、黄花槐 48 株、广玉兰 28 株、白玉兰 1 株、鸡爪槭 31 株、紫叶李 3 株、四季桂 8 株、

美国红枫 15 株、栀子花球 19 株、光叶海桐球 11 株、小叶女贞球 6 株、红叶石楠球 26 株、龟甲冬青球 4 株、红花檵木球 8 株、高杆红叶石楠 12 株、草坪 4349.4m²、桂竹 490.6m²、麦冬 1950.8m²、春兰 173.1m²、鸢尾 90.6m²、棣棠 52.2m²、凤尾竹 90.1m²、海棠花 91.8m²、白三叶 390.7m²、红花檵木 534.1m²、小叶女贞 1092.3m²、红叶石楠 634.9m²、大叶黄杨 17.1m²。

表 3-10 厂前办公区水土保持植物措施完成情况对比表

防治分区	措施名称	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	工程量变化情况
厂前办公区	银杏	株	50	0	-50
	桂花	株	150	0	-150
	月季	株	100	0	-100
	紫玉兰	株	250	0	-250
	罗汉松	株	80	0	-80
	小叶女贞	株	350	0	-350
	小叶黄杨	株	350	0	-350
	撒播黑麦草	hm ²	0.73	0	-0.73
	香樟	株	0	35	+35
	垂柳	株	0	3	+3
	乌桕	株	0	2	+2
	紫荆	株	0	4	+4
	石榴	株	0	8	+8
	紫薇	株	0	25	+25
	雪松	株	0	3	+3
	金桂	株	0	10	+10
	竹柏	株	0	3	+3
	黄花槐	株	0	48	+48
	广玉兰	株	0	28	+28
	白玉兰	株	0	1	+1
	鸡爪槭	株	0	31	+31
	紫叶李	株	0	3	+3
	四季桂	株	0	8	+8
	美国红枫	株	0	15	+15
	栀子花球	株	0	19	+19
	光叶海桐球	株	0	11	+11
	小叶女贞球	株	0	6	+6
	红叶石楠球	株	0	26	+26

防治分区	措施名称	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	工程量变化情况
	龟甲冬青球	株	0	4	+4
	红花檵木球	株	0	8	+8
	高杆红叶石楠	株	0	12	+12
	草坪	m ²	0	4349.4	4349.4
	桂竹	m ²	0	490.6	490.6
	麦冬	m ²	0	1950.8	1950.8
	春兰	m ²	0	173.1	173.1
	鸢尾	m ²	0	90.6	90.6
	棣棠	m ²	0	52.2	52.2
	凤尾竹	m ²	0	90.1	90.1
	海棠花	m ²	0	91.8	91.8
	白三叶	m ²	0	390.7	390.7
	红花檵木	m ²	0	534.1	534.1
	小叶女贞	m ²	0	1092.3	1092.3
	红叶石楠	m ²	0	634.9	634.9
	大叶黄杨	m ²	0	17.1	17.1
注：表格中“+”表示增加，“-”表示减少。					

变化情况及原因：由于原《方案（报批稿）》编制时本项目为可行性研究阶段，设计深度不够，后期实施时为更好地治理水土流失，绿化美化厂区环境，建设单位重新对厂区绿化聘请专业园林绿化公司进行设计和施工，以提高景观绿化效果，该区总绿化面积基本与方案设计面积一致。

（2）生产区

设计情况：《方案（报批稿）》设计植被恢复以栽植乔灌木为主，种植银杏 50 株、桂花 150 株、月季 100 株、紫玉兰 250 株、罗汉松 80 株、小叶女贞 350 株、小叶黄杨 350 株、撒播黑麦草 0.73hm²。

实际完成：种植香樟 200 株、苏铁 4 株、枇杷 32 株、雪松 10 株、木槿 39 株、柑橘 31 株、金桂 1 株、紫薇 65 株、棕榈 2 株、茶花 6 株、石榴 3 株、圆柏 13 株、四季桂 68 株、金丹子 2 株、紫叶李 37

株、黄花槐株 20、广玉兰 6 株、龙爪槐 10 株、美国红枫 18 株、光叶海桐球 9 株、红花檵木球 12 株、红叶石楠球 48 株、小叶女贞球 2 株、高杆红叶石楠 58 株、草坪 2746.6m²、桂竹 154.1m²、萱草 449m²、葱兰 1002.3m²、麦冬 7826.3m²、春兰 2543.2m²、鸢尾 234.8m²、海棠花 57m²、吉祥草 3133.8m²、白三叶 647.2m²、锦带花 2043.8m²、八角金盘 654.1m²、小叶女贞 831.8m²、红叶石楠 279.1m²、红花檵木 224.8m²、大叶黄杨 17.1m²、红花炸酱草 1050.3m²。

表 3-11 生产区水土保持植物措施完成情况对比表

防治分区	措施名称	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	工程量变化情况
生产区	银杏	株	30	0	-30
	桂花	株	250	0	-250
	月季	株	1750	0	-1750
	紫玉兰	株	350	0	-350
	罗汉松	株	20	0	-20
	小叶女贞	株	1000	0	-1000
	小叶黄杨	株	1000	0	-1000
	撒播黑麦草	hm ²	0.80	0	-0.80
	香樟	株	0	200	+200
	苏铁	株	0	4	+4
	枇杷	株	0	32	+32
	雪松	株	0	10	+10
	木槿	株	0	39	+39
	柑橘	株	0	31	+31
	金桂	株	0	1	+1
	紫薇	株	0	65	+65
	棕榈	株	0	2	+2
	茶花	株	0	6	+6
	石榴	株	0	3	+3
	圆柏	株	0	13	+13
	四季桂	株	0	68	+68
	金丹子	株	0	2	+2
	紫叶李	株	0	37	+37
	黄花槐	株	0	20	+20
	广玉兰	株	0	6	+6

防治分区	措施名称	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	工程量变化情况
	龙爪槐	株	0	10	+10
	美国红枫	株	0	18	+18
	光叶海桐球	株	0	9	+9
	红花檵木球	株	0	12	+12
	红叶石楠球	株	0	48	+48
	小叶女贞球	株	0	2	+2
	高杆红叶石楠	株	0	58	+58
	草坪	m ²	0	2746.6	2746.6
	桂竹	m ²	0	154.1	154.1
	萱草	m ²	0	449	449.0
	葱兰	m ²	0	1002.3	1002.3
	麦冬	m ²	0	7826.3	7826.3
	春兰	m ²	0	2543.2	2543.2
	鸢尾	m ²	0	234.8	234.8
	海棠花	m ²	0	57	57.0
	吉祥草	m ²	0	3133.8	3133.8
	白三叶	m ²	0	647.2	647.2
	锦带花	m ²	0	2043.8	2043.8
	八角金盘	m ²	0	654.1	654.1
	小叶女贞	m ²	0	831.8	831.8
	红叶石楠	m ²	0	279.1	279.1
	红花檵木	m ²	0	224.8	224.8
	大叶黄杨	m ²	0	17.1	17.1
	红花炸酱草	m ²	0	1050.3	1050.3
注：表格中“+”表示增加，“-”表示减少。					

变化情况及原因：由于原《方案（报批稿）》编制时本项目为可行性研究阶段，设计深度不够，后期实施时为更好地治理水土流失，绿化美化厂区环境，建设单位重新对厂区绿化聘请专业园林绿化公司进行设计和施工，以提高景观绿化效果，该区总绿化面积基本与方案设计面积一致。

（3）辅助区

设计情况：《方案（报批稿）》设计植被恢复以栽植乔灌木为主，种植银杏 30 株、桂花 150 株、月季 100 株、紫玉兰 290 株、罗汉松

20 株、小叶女贞 500 株、小叶黄杨 500 株、撒播黑麦草 0.88hm²。

实际完成：种植香樟 17 株、樱花 9 株、桃树 5 株、红枫 3 株、四季桂 4 株、广玉兰 71 株、构骨球 1 株、小叶女贞球 10 株、红叶石楠球 17 株、红花檵木球 24 株、草坪 3021.7m²、春兰 145m²、麦冬 3145.2m²、红叶石楠 681.1m²。

表 3-12 辅助区水土保持植物措施完成情况对比表

防治分区	措施名称	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	工程量变化情况
辅助区	银杏	株	30	0	-30
	桂花	株	150	0	-150
	月季	株	100	0	-100
	紫玉兰	株	290	0	-290
	罗汉松	株	20	0	-20
	小叶女贞	株	500	0	-500
	小叶黄杨	株	500	0	-500
	撒播黑麦草	hm ²	0.88	0	-0.88
	香樟	株	0	17	+17
	樱花	株	0	9	+9
	桃树	株	0	5	+5
	红枫	株	0	3	+3
	四季桂	株	0	4	+4
	广玉兰	株	0	71	+71
	构骨球	株	0	1	+1
	小叶女贞球	株	0	10	+10
	红叶石楠球	株	0	17	+17
	红花檵木球	株	0	24	+24
	草坪	m ²	0	3021.7	3021.7
	春兰	m ²	0	145	145.0
	麦冬	m ²	0	3145.2	3145.2
	红叶石楠	m ²	0	681.1	681.1
注：表格中“+”表示增加，“-”表示减少。					

变化情况及原因：由于原《方案（报批稿）》编制时本项目为可行性研究阶段，设计深度不够，后期实施时为更好地治理水土流失，绿化美化厂区环境，建设单位重新对厂区绿化聘请专业园林绿化公司

进行设计和施工，以提高景观绿化效果，该区总绿化面积基本与方案设计面积一致。

方案设计与实际完成工程量对比统计表如下：

表 3-13 水土保持植物措施方案设计与实际完成工程量对比统计表

防治分区	措施名称	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	工程量变化情况
厂前办公区	银杏	株	50	0	-50
	桂花	株	150	0	-150
	月季	株	100	0	-100
	紫玉兰	株	250	0	-250
	罗汉松	株	80	0	-80
	小叶女贞	株	350	0	-350
	小叶黄杨	株	350	0	-350
	撒播黑麦草	hm ²	0.73	0	-0.73
	香樟	株	0	35	+35
	垂柳	株	0	3	+3
	乌桕	株	0	2	+2
	紫荆	株	0	4	+4
	石榴	株	0	8	+8
	紫薇	株	0	25	+25
	雪松	株	0	3	+3
	金桂	株	0	10	+10
	竹柏	株	0	3	+3
	黄花槐	株	0	48	+48
	广玉兰	株	0	28	+28
	白玉兰	株	0	1	+1
	鸡爪槭	株	0	31	+31
	紫叶李	株	0	3	+3
	四季桂	株	0	8	+8
	美国红枫	株	0	15	+15
	栀子花球	株	0	19	+19
	光叶海桐球	株	0	11	+11
	小叶女贞球	株	0	6	+6
	红叶石楠球	株	0	26	+26
	龟甲冬青球	株	0	4	+4
	红花檵木球	株	0	8	+8
	高杆红叶石楠	株	0	12	+12
	草坪	m ²	0	4349.4	4349.4
	桂竹	m ²	0	490.6	490.6
	麦冬	m ²	0	1950.8	1950.8
	春兰	m ²	0	173.1	173.1
	鸢尾	m ²	0	90.6	90.6

防治分区	措施名称	单位	方案设计的工程量	实际完成工程量	工程量变化情况
	楝棠	m ²	0	52.2	52.2
	凤尾竹	m ²	0	90.1	90.1
	海棠花	m ²	0	91.8	91.8
	白三叶	m ²	0	390.7	390.7
	红花檵木	m ²	0	534.1	534.1
	小叶女贞	m ²	0	1092.3	1092.3
	红叶石楠	m ²	0	634.9	634.9
	大叶黄杨	m ²	0	17.1	17.1
生产区	银杏	株	30	0	-30
	桂花	株	250	0	-250
	月季	株	1750	0	-1750
	紫玉兰	株	350	0	-350
	罗汉松	株	20	0	-20
	小叶女贞	株	1000	0	-1000
	小叶黄杨	株	1000	0	-1000
	撒播黑麦草	hm ²	0.80	0	-0.80
	香樟	株	0	200	+200
	苏铁	株	0	4	+4
	枇杷	株	0	32	+32
	雪松	株	0	10	+10
	木槿	株	0	39	+39
	柑橘	株	0	31	+31
	金桂	株	0	1	+1
	紫薇	株	0	65	+65
	棕榈	株	0	2	+2
	茶花	株	0	6	+6
	石榴	株	0	3	+3
	圆柏	株	0	13	+13
	四季桂	株	0	68	+68
	金丹子	株	0	2	+2
	紫叶李	株	0	37	+37
	黄花槐	株	0	20	+20
	广玉兰	株	0	6	+6
	龙爪槐	株	0	10	+10
	美国红枫	株	0	18	+18
	光叶海桐球	株	0	9	+9
	红花檵木球	株	0	12	+12
	红叶石楠球	株	0	48	+48
	小叶女贞球	株	0	2	+2
	高杆红叶石楠	株	0	58	+58
	草坪	m ²	0	2746.6	2746.6
	桂竹	m ²	0	154.1	154.1
	萱草	m ²	0	449	449.0

防治分区	措施名称	单位	方案设计的工程量	实际完成工程量	工程量变化情况
	葱兰	m ²	0	1002.3	1002.3
	麦冬	m ²	0	7826.3	7826.3
	春兰	m ²	0	2543.2	2543.2
	鸢尾	m ²	0	234.8	234.8
	海棠花	m ²	0	57	57.0
	吉祥草	m ²	0	3133.8	3133.8
	白三叶	m ²	0	647.2	647.2
	锦带花	m ²	0	2043.8	2043.8
	八角金盘	m ²	0	654.1	654.1
	小叶女贞	m ²	0	831.8	831.8
	红叶石楠	m ²	0	279.1	279.1
	红花檵木	m ²	0	224.8	224.8
	大叶黄杨	m ²	0	17.1	17.1
	红花炸酱草	m ²	0	1050.3	1050.3
辅助区	银杏	株	30	0	-30
	桂花	株	150	0	-150
	月季	株	100	0	-100
	紫玉兰	株	290	0	-290
	罗汉松	株	20	0	-20
	小叶女贞	株	500	0	-500
	小叶黄杨	株	500	0	-500
	撒播黑麦草	hm ²	0.88	0	-0.88
	香樟	株	0	17	+17
	樱花	株	0	9	+9
	桃树	株	0	5	+5
	红枫	株	0	3	+3
	四季桂	株	0	4	+4
	广玉兰	株	0	71	+71
	构骨球	株	0	1	+1
	小叶女贞球	株	0	10	+10
	红叶石楠球	株	0	17	+17
	红花檵木球	株	0	24	+24
	草坪	m ²	0	3021.7	3021.7
	春兰	m ²	0	145	145.0
	麦冬	m ²	0	3145.2	3145.2
	红叶石楠	m ²	0	681.1	681.1

注：表格中“+”表示增加，“-”表示减少。

3.5.3 水土保持临时措施完成情况

实际完成的水土保持临时措施工程量有：临时拦挡 720m、临时排水沟 860m、临时遮盖 34289m²、洗车槽 2 座。

各防治分区水土保持植物措施设计情况、实际完成、实施变化情况以及原因如下：

(1) 厂前办公区

设计情况：《方案（报批稿）》设计在该区布设临时拦挡 230m、临时排水沟 260m。

实际完成：临时拦挡 220m、临时排水沟 180m、临时遮盖 20718m²。

表 3-14 厂前办公区水土保持临时措施完成情况对比表

防治分区	措施名称	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	工程量变化情况
厂前办公区	临时拦挡	m	230	220	-10
	临时排水沟	m	260	180	-80
	临时遮盖	m ²	0	20718	+20718

变化情况及原因：临时拦挡减少 10m 和临时排水沟减少 80m，与方案设计基本一致；为减少水土流失，本区在表土临时堆放区域和土石裸露区域增加了临时遮盖共计 20718m²。

(2) 生产区

设计情况：《方案（报批稿）》设计在该区布设临时拦挡 120m、临时排水沟 200m。

实际完成：临时拦挡 380m、临时排水沟 420m、临时遮盖 4800m²、沉沙池 2 座、洗车槽 2 座。

表 3-15 生产区水土保持临时措施完成情况对比表

防治分区	措施名称	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	工程量变化情况
生产区	临时拦挡	m	120	380	+260
	临时排水沟	m	200	420	+220
	临时遮盖	m ²	0	4800	+4800
	洗车槽	座	0	2	+2

变化情况及原因：临时拦挡增加 260m 和临时排水沟增加 220m，与方案设计基本一致；施工单位根据实际的施工组织设计，结合项目建设特点，增加了该区临时遮盖 4800m² 和洗车槽 2 座。

(3) 辅助区

设计情况：《方案（报批稿）》设计在该区布设临时拦挡 310m、临时排水沟 330m、临时遮盖 310m²。

实际完成：临时拦挡 120m、临时排水沟 260m、临时遮盖 8770m²。

表 3-16 辅助区水土保持临时措施完成情况对比表

防治分区	措施名称	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	工程量变化情况
辅助区	临时拦挡	m	310	120	-190
	临时排水沟	m	330	260	-70
	临时遮盖	m ²	310	8771	+8461

变化情况及原因：临时拦挡减少 190m 和临时排水沟减少 70m，与方案设计基本一致，施工单位根据实际的施工组织设计，结合项目建设特点，增加了该区临时遮盖 8461m²。

方案设计与实际完成工程量对比统计表如下：

表 3-17 水土保持临时措施方案设计与实际完成工程量对比统计表

防治分区	措施名称	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	工程量变化情况
厂前办公区	临时拦挡	m	230	220	-10
	临时排水沟	m	260	180	-80
	临时遮盖	m ²	0	20718	+20718
生产区	临时拦挡	m	120	380	+260
	临时排水沟	m	200	420	+220
	临时遮盖	m ²	0	4800	+4800
	洗车槽	座	0	2	+2
辅助区	临时拦挡	m	310	120	-190
	临时排水沟	m	330	260	-70
	临时遮盖	m ²	310	8771	+8461

注：表格中“+”表示增加，“-”表示减少。

3.5.4 水土保持措施完成情况评估

水土保持措施完成情况从总体来看，工程措施方面：本工程护坡、

截水沟、排水沟、土地整治按《方案（报批稿）》设计实施，基本与方案设计一致。由于原《方案（报批稿）》编制时本项目为可行性研究阶段，设计深度不够，后期实施时为更好地治理水土流失，建设单位增加了盖板排水沟、排水管、雨水检查井、雨水收集池、透水砖、表土剥离等措施。

植物措施方面：为更好地治理水土流失，绿化美化厂区环境，建设单位重新对厂区绿化聘请专业园林绿化公司进行设计和施工，以提高景观绿化效果，该区总绿化面积基本与方案设计面积一致。

临时措施方面：临时拦挡和临时排水沟，与方案设计基本一致；施工单位根据实际的施工组织设计，结合项目建设特点，增加了该区临时遮盖和洗车槽的设置，施工中尽量避开了雨季施工，优化了施工组织设计。

综上所述，项目部分水土保持措施有所增加，但总体上基本完成了水土保持方案设计任务，增加的水土保持措施位置布设合理，工程量满足水土保持防治要求。验收小组认为，本项目水土保持功能相对方案设计未有降低，完成的水土保持措施满足水土保持方案设计要求。

3.6 水土保持投资完成情况

该工程实际完成水土保持工程总投资为 3154.01 万元，其中由铜仁市高新区政府完成投资 2442.80 万元，贵州中烟工业有限责任公司完成投资 711.21 万元；总投资与方案设计投资相比，增加 651.61 万元，已结算 2795.15 万元，未结算 358.86 万元。详见表 3-18。

表 3-18

水土保持工程实际完成投资表

单位：万元

序号	工程或费用名称	方案设计投资	铜仁市高新区政府投资	贵州中烟工业有限责任公司投资	实际完成投资	铜仁市高新区政府完成投资	贵州中烟工业有限责任公司完成投资	增减	已结算	未结算	增减说明
一	工程措施	1700.69	1641.23	59.46	2529.92	2393.56	136.36	+829.23	2393.56	136.36	厂前区、生产区、辅助区增加挡土墙、排水沟、截水沟、护坡、盖板排水沟、排水管、雨水检查井、雨水收集池透水砖。
二	植物措施	591.93	0.00	591.93	443.98	0.00	443.98	-147.95	266.38	177.60	通过深化设计，在原方案增加苗木品种及草坪满足水土保持要求，
三	临时工程	42.70	0.00	42.70	15.02	0.00	15.02	-27.68	15.02	0.00	1 号、2 号临时弃渣场未实施，由铜仁市梵净山投资有限公司负责组织实施。
一至三部分合计		2335.32	1641.23	694.09	2988.92	2393.56	595.36	+653.60	2674.96	313.96	
四	独立费用	73.31	0.00	73.31	71.32	0.00	71.32	-1.99	26.42	44.90	
1	建设管理费	2.25	0.00	2.25	1.25	0.00	1.25	-1.00	1.25	0.00	实际发生的建设管理费用
2	工程建设监理费	13.80	0.00	13.80	13.50	0.00	13.50	-0.30	0.00	13.50	监理合同价
3	水土保持监测费	12.12	0.00	12.12	12.00	0.00	12.00	-0.12	3.60	8.40	监测合同价
4	方案编制费	21.57	0.00	21.57	21.57	0.00	21.57	0.00	21.57	0.00	水保方案编制合同价
5	水土保持设施竣工验收收费	23.58	0.00	23.58	23.00	0.00	23.00	-0.58	0.00	23.00	验收合同价
五	一至四部分合计	2408.63	1641.23	767.40	3060.24	2393.56	666.68	+651.61	2701.38	358.86	
六	基本预备费	72.26	49.24	23.02	72.26	49.24	23.02	0.00	72.26	0.00	
七	水土保持补偿费	21.51	0.00	21.51	21.51	0.00	21.51	0.00	21.51	0.00	
水土保持工程总投资		2502.40	1690.47	811.93	3154.01	2442.80	711.21	+651.61	2795.15	358.86	

注：“+”表示相对设计增加，“-”表示相对设计减少。

水土保持工程中各项投资增加或减少的主要原因：

1、厂前区、生产区、辅助区比方案设计增加 829.23 万元，其中：厂前区、生产区、辅助区增加挡土墙、排水沟、截水沟、护坡、盖板排水沟、排水管、雨水检查井、雨水收集池透水砖。

2、厂前区、生产区、辅助区比较方案设计减少 147.95 万元，通过深化设计，在原方案增加苗木品种及草坪满足水土保持要求。

3、1 号、2 号临时弃渣场未实施，由铜仁市梵净山投资有限公司负责组织实施。临时措施总投资减少 27.68 万元。

4、独立费用里建设管理费以实际发生的建设管理费用为准，水土保持监理费、监测费、竣工验收费以合同价为准，费用减少，因此，独立费用投资减少 1.99 万元。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

为了确保项目水土保持工程的工程质量，建设单位特别成立了铜仁卷烟厂易地技术改造项目水土保持设施建设指挥部，指挥部下设质量控制组，质量控制组的工作就是积极配合各方做好质量控制工作，严格遵循“百年大计，质量第一”的方针，建立了健全的质量管理体系，并使之有效运转，对工程从原材料到现场施工质量做出统计，及时发现质量隐患和质量问题并采取对策，质量控制组始终牢牢把握工程质量控制的主动权。

工程项目设计是按照技术先进、经济合理、安全适用、确保质量的要求，使之能满足各项预定功能。设计单位顺应市场经济的发展要求，建立健全自己的质量保证体系，从组织上、制度上、工程程序和方法等方面来保证勘察设计质量。通过建立一定的规章制度、程序、方法、机构，把质量保证活动加以系统化、程序化、标准化和制度化的质量保证体系，保证勘察设计成果质量。

依据《建设工程质量管理条例》的要求，监理单位建立了一套严格的质量管理体系；制定质量手册，阐明质量方针、描述质量体系。同时编制了整套的程序性文件和监理作业指导书，详细介绍了实施某项工作的详细方法，用以指导每一位监理人员的工作。监理工作的实施结果以书面形式体现，实行签字制度，落实质量责任，存有质量记录。项目监理部针对所监理的项目制定有专门的项目实施的质量保证措施。

质量监督单位按时组织工程质量全面检查，检查内容包括质量体系运行情况、工程实体质量、资料台账情况等，对检查中出现的问题下发整改通知并跟踪整改，形成质量通报。

施工单位首先成立质检组，设组长一名：全面负责质量管理工作，制定质量管理制度；设质检员若干名，负责质量控制的现场检查检验试验等相关的工程质量工作。质检组严格按施工图、设计说明书及相关的技术规范组织施工，确保工程施工质量。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

根据水土保持监理单位重庆力合工程监理有限公司提供的《铜仁卷烟厂易地技术改造项目监理工作总结报告》，本工程水土保持工程划分为为 6 个单位工程，14 个分部工程，301 个单元工程。单位工程、分部工程、单元工程划分情况详见表 4-1。

表 4-1 铜仁卷烟厂易地技术改造项目水土保持工程项目划分表

序号	单位工程名称	分部工程名称	单元工程名称	单元工程数
一	斜坡防护工程	基础开挖与处理	护坡基础开挖	9
			挡土墙基础开挖	4
			截水沟基础开挖	8
		工程护坡	护坡	9
			挡土墙	4
		植物护坡	植物护坡	9
		截（排）水	截水沟	8
二	土地整治工程	表土剥离	表土剥离	7
		土地整治	土地整治	21
三	防洪排导工程	基础开挖与处理	盖板排水沟基础开挖	3
			排水管基础开挖	29
			雨水检查井基础开挖	15

序号	单位工程名称	分部工程名称	单元工程名称	单元工程数
			雨水收集池基础开挖	22
			排水沟基础开挖	14
			沉沙池基础开挖	2
		排洪导流设施	盖板排水沟	3
			排水管	29
			雨水检查井	15
			雨水收集池	22
			排水沟	14
			沉沙池	2
四	降水蓄渗工程	降水蓄渗工程	透水砖	8
五	临时防护工程	临时土袋拦挡	临时土袋拦挡	7
		临时遮盖	临时遮盖	3
		临时排水沟	临时排水沟	8
		沉沙工程	临时沉沙池	2
			洗车槽	2
六	植被建设工程	点片状植被	植树种草	15
合计	6	14		301

4.2.2 各防治区工程质量评价

(1) 工程措施质量评价

工程项目部重视水土保持工作，从设计到施工将水土保持工程建设纳入主体工程建设之中，建立了项目法人负责、监理单位监制、施工单位保证、政府职能部门监督管理体系，对整个项目实行了项目法人制、招标投标制、建设监理制和合同管理制的质量保证体系。

验收小组经过竣工资料和现场检查分析认为：本工程水土保持工程措施的档案管理规范，竣工资料齐全，质量检验和评定程序规范，资料详实，成果可靠。检查结果表明，各项工程措施外观质量良好，

无明显工程缺陷。综上所述，经过现场检查、查阅有关自检成果和完工验收资料，水土保持工程措施质量总体合格。

（1）斜坡防护工程

基础开挖与处理分部工程 1 个，合格 1 个，合格率 100%，单元工程 21 个，合格 21 个，优良 20 个，合格率 100%，优良率 95.24%；

工程护坡分部工程 1 个，合格 1 个，合格率 100%，单元工程 13 个，合格 13 个，优良 12 个，合格率 100%，优良率 92.31%；

植物护坡分部工程 1 个，合格 1 个，合格率 100%，单元工程 9 个，合格 9 个，优良 8 个，合格率 100%，优良率 88.89%；

截（排）水沟分部工程 1 个，合格 1 个，合格率 100%，单元工程 8 个，合格 8 个，优良 8 个，合格率 100%，优良率 100%。

（2）土地整治工程

表土剥离分部工程 1 个，合格 1 个，合格率 100%，单元工程 7 个，合格 7 个，优良 7 个，合格率 100%，优良率 100%；

土地整治分部工程 1 个，合格 1 个，合格率 100%，单元工程 21 个，合格 21 个，优良 19 个，合格率 100%，优良率 90.48%。

（3）防洪排导工程

基础开挖与处理分部工程 1 个，合格 1 个，合格率 100%，单元工程 85 个，合格 85 个，优良 85 个，合格率 100%，优良率 100%；

排洪导流设施分部工程 1 个，合格 1 个，合格率 100%，单元工程 85 个，合格 85 个，优良 80 个，合格率 100%，优良率 94.12%。

（4）降水蓄渗工程

降水蓄渗分部工程 1 个，合格 1 个，合格率 100%，单元工程 8 个，合格 8 个，优良 8 个，合格率 100%，优良率 100%；

（2）植物措施质量评价

项目区属于亚热带湿润季风气候区，水热充足，为植物生长创造了有利的条件。根据现场情况来看，植物措施实施区域植物生长良好，空闲地植被已恢复，较好地发挥了保水保土及绿化美化效果。

验收小组对各分区的绿化工程进行了现场检查，确定植物措施实施区域植物生长良好，空闲地植被已自然恢复，水土流失得到了有效控制，项目区生态环境有了较好的改善，质量合格。根据现场检查结果，确定水土保持植物措施质量总体合格。

植被建设工程：点片状植被分部工程 1 个，合格 1 个，合格率 100%，单元工程 15 个，合格 14 个，优良 14 个，合格率 93.33%，优良率 93.33%。

（3）临时措施质量评价

项目建设过程中，临时拦挡和临时排水沟，与方案设计基本一致；施工单位根据实际的施工组织设计，结合项目建设特点，增加了该区临时遮盖和洗车槽的设置，施工中尽量避开了雨季施工，优化了施工组织设计，较好地发挥了保水保土效果。

验收小组临时措施实施过程中地的照片和监理资料进行检查，确定临时措施已按设计实施，实施效果较好，水土流失得到了有效控制，质量合格。根据现场检查结果，确定水土保持临时措施质量总体合格。

（1）临时防护工程

临时土袋拦挡分部工程 1 个，合格 1 个，合格率 100%，单元工

程 7 个，合格 7 个，优良 7 个，合格率 100%，优良率 100%；

临时遮盖分部工程 1 个，合格 1 个，合格率 100%，单元工程 3 个，合格 3 个，优良 3 个，合格率 100%，优良率 100%；

临时排水沟分部工程 1 个，合格 1 个，合格率 100%，单元工程 8 个，合格 8 个，优良 7 个，合格率 100%，优良率 87.50%；

沉沙工程 1 个，合格 1 个，合格率 100%，单元工程 4 个，合格 4 个，优良 4 个，合格率 100%，优良率 100%。

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目是铜仁市人民重点产业项目，其场平工程为政府六通一平配套工程项目，由政府委托铜仁市梵净山投资有限公司实施，废弃土石方运至原《方案（报批稿）》指定的临时弃渣场内堆放，临时弃渣场属于铜仁高新区管委会规划的公共临时弃渣场，由铜仁高新区管委会具体负责该区域的水土流失防治责任和水土保持设施完善。因此，本项目不涉及弃渣场稳定性评估内容，由铜仁高新区管委会负责。

4.4 总体质量评价

项目建设区的水土保持措施主要分为三大部分，第一、厂前办公区及其周边施工区域的表土剥离、拦渣工程、防洪排导措施和覆土整治工程。本项目由于项目区表土资源丰富，为场地施工及绿化提供了有利条件；拦渣工程主要为绿化区上边坡底部实施的挡土墙，减少了对施工区域的水土流失；防洪排导措施主要为截水沟、排水管、排水暗沟，有效的疏导上边坡的洪水流量，避免场地积水；覆土整治工程能促进扰动区域的植被恢复。

第二、项目建设区内的植物措施采用了“乔+灌+草”的植被恢复方式，并以景观绿化为主。一方面，结合项目建设特点在保持水土的同时，兼顾了扰动区域的植被恢复；另一方面，保证植被恢复的基础上，提高了绿化标准，增加了水土保持植被建设投资，美化了环境。

第三，施工过程中，根据项目建设特点，合理调整了水土保持临时措施。主要包括临时拦挡和临时遮盖等措施。优化了施工组织设计，避开了雨季施工，大大避免了雨水对剥离表土的冲刷。

项目建设区各项水土保持措施基本运行正常，保证了生产的安全运行，措施体系局部虽有所变动，但水土保持措施总体布局合理，实施措施工程总体质量合格、效果明显。

5 工程初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

铜仁卷烟厂易地技术改造项目工程水土保持工程措施在施工过程中全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，建立健全了“项目法人负责、监理单位控制、承包商保证、政府监督”的质量保证体系。水土保持工程的建设与管理亦纳入了整个工程的建设管理体系中。工程质量检验资料齐全，程序完善，均有施工、监理、业主单位的签章，符合质量管理的要求。整个项目水土保持工程措施从原材料、中间产品至成品均质量合格；建筑物结构尺寸规则，外表美观，符合设计要求；施工工艺和方法符合技术规范和质量标准，各项质量证明文件完整；工程总体质量较好，水土保持措施施工进度基本合理，建成运行后，运行基本正常。

综合评定质量合格，总体达到工程验收标准。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理

(1) 扰动土地整治率

$$\text{扰动土地整治率} = \frac{\text{水土保持措施面积} + \text{永久建筑物占地面积}}{\text{建设区扰动地表面积}} = \frac{1.46 + 5.25 + 8.67}{15.39} \times 100\% = 99.94\%$$

项目施工区总的扰动土地面积为 15.39hm²，项目区的扰动土地整治面积为 15.38hm²，其中永久建筑物及地表硬化占地面积为 8.67hm²，水土保持工程措施占地 1.46hm²，水土保持植物措施占地 5.25hm²，计算出本项目扰动土地整治率 99.94%，达到防治标准。

表 5-1 扰动土地整治率计算表

防治分区	地表扰动区域 (hm ²)	扰动整治面积 (hm ²)				扰动土地整治率 (%)
		永久建筑物及地面硬化面积	工程措施占地	植物措施占地	合计	
厂前办公区	2.56	0.98	0.27	1.31	2.56	100
生产区	8.38	4.13	1.16	3.09	8.38	100
辅助区	4.45	3.56	0.03	0.85	4.44	99.78
合计	15.39	8.67	1.46	5.25	15.38	99.94

(2) 水土流失总治理度

水土流失总治理度是指防治责任范围内的水土流失防治面积占项目建设区内水土流失总面积的百分比。

$$\text{水土流失总治理度 (\%)} = \frac{\text{工程措施面积} + \text{植物措施面积}}{\text{建设区水土流失面积}} = \frac{1.46 + 5.25}{6.72} \times 100\% = 99.85\%$$

项目水土保持措施治理面积 6.71hm² (水土保持工程措施面积 1.46hm²、植被恢复面积 5.25hm²)，造成水土流失的面积为 6.72hm²，经计算水土流失总治理度达 99.85%，达到防治标准。

表 5-2 水土流失总治理度计算表

防治分区	水土流失面积 (hm ²)	水土流失治理面积 (hm ²)			水土流失总治理度 (%)
		工程措施占地	植物措施占地	合计	
厂前办公区	1.58	0.27	1.31	1.58	100
生产区	4.25	1.16	3.09	4.25	100
辅助区	0.89	0.03	0.85	0.88	98.88
合计	6.72	1.46	5.25	6.71	99.85

(3) 水土流失控制比

土壤流失控制比是指防治责任范围内的容许土壤流失量与防治责任范围内治理后的平均土壤流失强度之比。

$$\text{土壤流失控制比}(\%) = \frac{\text{容许土壤流失量}}{\text{治理后的平均土壤侵蚀强度}} = \frac{5.0}{4.75} = 1.05$$

防治责任范围内容许土壤侵蚀模数为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，治理后的单位面积的平均土壤流失量 $475\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，土壤流失控制比为 1.05。因此，本工程的水土流失控制比以达到防治标准。

(4) 拦渣率

拦渣率是指采取措施后实际拦挡的弃土（石、渣）量与工程总的弃土（石、渣）量的比值。

$$\text{拦渣率}(\%) = \frac{\text{采取措施后实际拦挡的土石（石、渣）量}}{\text{土石（石、渣）总量}} \times 100\%$$

工程建设废弃土石方临时堆放于《方案（报批稿）》指定的临时弃渣场，临时弃渣场为铜仁市梵净山投资有限公司自有的土地范围，由该单位对废弃土石方进行符合规范要求的合理处置和处理。本项目在施工过程中及时采取了防治措施，在措施实施后，建设期总体拦渣率达到 98% 以上。

5.2.2 生态环境和土地生产力恢复

(1) 林草植被恢复率

林草植被恢复率是指防治责任范围内林草植被恢复面积占防治责任范围可恢复植被面积百分比。据调查，防治责任范围内可恢复植被面积 5.26hm^2 ，实际恢复的林草植被面积 5.25hm^2 ，得出林草植被恢复率为 99.81%，满足防治要求。

$$\text{林草植被恢复率}(\%) = \frac{\text{林草植被恢复面积}}{\text{可恢复林草植被面积}} \times 100\% = \frac{5.25}{5.26} \times 100\% = 99.81\%$$

(2) 林草覆盖率

林草覆盖率是指项目建设区内的林草面积占项目建设区总面积

的百分比。项目区内的林草植被面积为 5.25m²，项目总面积为 15.39hm²，林草覆盖率为 34.11%。

$$\text{林草覆盖率 (\%)} = \frac{\text{林草措施面积}}{\text{建设区扰动地表面积}} \times 100\% = \frac{5.25}{15.39} = 34.11\%$$

表 5-3 林草植被恢复率及林草覆盖率计算表

防治分区	项目建设区面积 (hm ²)	林草植被恢复面积 (hm ²)	可恢复林草植被面积 (hm ²)	林草植被恢复率 (%)	林草覆盖率 (%)
厂前办公区	2.56	1.31	1.31	100	51.17
生产区	8.38	3.09	3.09	100	36.87
辅助区	4.45	0.85	0.86	98.84	19.33
合计	15.39	5.25	5.26	99.81	34.11

综上所述，项目建设区各项水土流失防治指标均已达到一级标准值，对比分析情况见表 5-4。

表 5-4 水土保持防治达标情况表

指标	设计目标值	实际完成值	达标情况
扰动土地整治率 (%)	95	99.94	达标
水土流失治理度 (%)	97	99.85	达标
土壤流失控制比	1.0	1.05	达标
拦渣率 (%)	98	98	达标
林草植被恢复率 (%)	99	99.81	达标
林草覆盖率 (%)	27	34.11	达标

5.3 公众满意度调查

本项目并未开展公众满意度调查。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

为了铜仁卷烟厂易地技术改造项目水土保持方案的顺利实施，切实加强工程建设质量，明确参建各单位的职责。建设单位成立了铜仁卷烟厂易地技术改造项目水土保持设施建设指挥部，由工程部部长任指挥长，全面履行建设单位授权范围内的建设工作管理职能，并将水土保持工程纳入主体工程的各项机构管理事务当中。

6.2 规章制度

在铜仁卷烟厂易地技术改造项目的建设过程当中，为了更好、更快地完成建设任务，促进工程建设的有序和顺利开展，建设单位特别成立了项目建设指挥部，针对工程建设过程中的安全、质量、进度、投资等内容，指挥部专门制定了相应的财务管理制度、安全管理制度、工程管理制度等，并按照这些制度和办法进行工程建设的全面管理，从组织机构建立到规章制度的制定，再到规章制度执行情况的监督管理，每一个环节的具体实施，均围绕管理目标，开展行之有效的工作。

组织管理机构的有效建立以及规章制度的严格执行，为水保工程建设提供了人力、物力以及技术上的保障，实现水保工程管理的规范化和制度化。建设单位以务实、高效的管理模式对工程进行全面的宏观调控，保证了水土保持工作的顺利进行。

6.3 建设管理

铜仁卷烟厂易地技术改造项目水土保持工程的发包，严格按照国

家《招标投标法》的要求进行。为确保招标投标工作的顺利进行，在与施工单位签订了施工合同以后，施工单位随即开始了水土保持工程的施工工作，在工程实施的过程当中，双方恪守合同约定，切实履行合同条款，通过施工单位、监理单位以及建设单位的共同努力，在工程实施过程中，没有出现任何的合同纠纷，合同关系随即终止。

招标投标管理模式的实施，为项目管理单位对工程质量、安全、进度、投资管理创造了良好的开端。

6.4 水土保持监测

2017年2月，建设单位委托了贵州长阳生态工程咨询有限公司开展该项目的水土保持监测工作，监测单位专门成立了铜仁卷烟厂易地技术改造项目水土保持监测小组开始对该项目开展调查监测工作。

监测小组根据结合项目建设实际情况拟定了水土保持监测工作实施方案，并组织相关人员进行现场踏勘。结合项目建设具体情况，依据相关水土保持监测技术规范，采用调查监测的方法，对项目建设区内的水土流失现状、水土流失危害及防治效果开展调查。监测小组重点对水土流失防治责任范围、扰动地表、水土保持措施和土壤流失量等进行了监测，并于2019年10月完成提交了《铜仁卷烟厂易地技术改造项目水土保持监测总结报告》。

监测小组在监测时段内对项目区共实施了10次全面调查。监测结果显示：项目建设区水土流失防治责任范围面积 15.39m^2 ；地表扰动区域面积 15.39hm^2 ；单位面积土壤流失总量 $4.75\text{t}/(\text{hm}^2\cdot\text{a})$ ；经计算，项目建设区扰动土地整治率99.94%，水土流失总治理度99.85%，土

壤流失控制比 1.05，拦渣率 98%，林草植被恢复率 99.81%，林草覆盖率 34.11%。

验收小组调阅了原始记录和图片等资料，对现存的监测场地进行了抽检复核，通过座谈讨论，经综合分析认为：水土保持监测方案符合水土保持方案的要求，方法可行，水土保持监测结果可信。

6.5 水土保持监理

项目建设初期，建设单位较为重视水土保持方案的实施工作，于 2017 年 5 月委托重庆力合工程监理有限公司开展该项目的水土保持监理工作。水土保持监理单位专门成立了“铜仁卷烟厂易地技术改造项目水土保持现场监理部”对该项目进行管理。

监理单位通过质量控制、进度控制、投资控制、合同管理、信息管理以及组织协调等方面执行情况的调查、了解，于 2019 年 8 月提交了《铜仁卷烟厂易地技术改造项目水土保持工程监理工作总结报告》。

水土保持工程措施质量总体合格：6 个单位工程，合格 6 个，合格率 100%；14 个分部工程，合格 14 个，合格率 100%；301 个单元工程，合格 301 个，合格率 100%。

验收小组调阅了原始记录和图片等资料，对现场各项水土保持措施进行了抽检复核，通过座谈讨论，经综合分析认为：水土保持监理结果可信，可以作为水土保持设施专项验收依据。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

2014 年 9 月，铜仁市水务局以“铜水保[2014]36 号”文对该《铜仁卷烟厂易地技术改造项目水土保持方案报告书（报批稿）》进行了批复。

在项目建设过程中，铜仁市水务局对该项目水土保持设施建设进行了监督检查，但未出具书面检查意见，仅对现场存在的问题提出了整改意见和要求。

检查结果显示：建设单位按照水土保持方案设计要求，落实了各项水土保持措施，各工程措施结构尺寸规则，外表美观，质量符合设计要求，运行情况良好，达到了防治水土流失的目的。林草覆盖率满足要求，改善了项目区的生态环境，整体上已具备较强的水土保持功能，基本能够满足国家对生产建设项目水土保持的要求。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据《贵州省水土保持补偿费征收管理办法》（省政府令第 163 号）规定，本项目需缴纳水土保持补偿费 215100 元，本项目建设单位已全部缴纳，详见附件 8。

6.8 水土保持设施管理维护

工程建设期间，水土保持工程措施布设主要是出于工程安全、施工安全考虑，修建大部分具有水土保持功能的拦挡措施、防洪排导措施。在工程运行期，项目建设区内的水土保持措施由贵州中烟工业有限责任公司负责维护管理。运行期水土保持措施进行检查，发现异常情况及时采取措施，对损坏的水土保持工程，应及时进行修复、加固，确保水土保持措施的正常运行。

从目前运行情况看，有关水土保持的管理责任已落实，并取得了一定的效果，水土保持设施的正常运行有一定保证。

7 结论

7.1 结论

1、铜仁卷烟厂易地技术改造项目水土保持质量管理体系健全，设计、施工的质量责任明确，管理严格，确保了水土保持设施的施工质量。在项目建设过程中，铜仁卷烟厂易地技术改造项目水土保持方案基本得到落实，水土保持工程责任落实到施工单位，加强了水土保持方案的监督实施。

2、通过水土保持方案的实施，对水土流失区域进行全面治理，并根据工程建设情况采取工程防护等措施，从而使得项目区的扰动土地整治率 99.94%，水土流失总治理度 99.85%，土壤流失控制比 1.05，拦渣率 98%，林草植被恢复率 99.81%，林草覆盖率 34.11%，各项指标均能满足防治要求。

3、本项目基本完成了水土保持方案确定的水土流失防治任务，项目区的生态环境较工程施工期有明显改善，水土保持设施的管理维护责任基本明确，可以保证水土保持功能的持续有效发挥。

4、水土保持措施质量总体合格，合格率 100%。各工程措施结构尺寸规则，外表美观，质量符合设计要求，运行情况良好，达到了防治水土流失的目的。

综上所述，验收小组认为铜仁卷烟厂易地技术改造项目基本完成了水土保持方案和开发建设项目所要求的水土流失防治任务，完成的各项工程安全可靠，工程质量总体合格，水土保持设施基本达到了国

家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件，可以组织竣工验收。

7.2 遗留问题安排

铜仁卷烟厂易地技术改造项目水土保持工程布局合理，效果显著，但项目建设区水土保持工作还存在一些问题和不足，建设单位还需进一步加强水土保持监督管理力度，确保项目区内水土保持设施能正常发挥保持水土的作用。遗留问题及安排如下：

1、确定不再使用的施工营地、设备，建议建设单位加快督促施工单位拆除，并对场地恢复植被。生产区护坡有部分垮塌现象，建议有关部门采取整治措施。

2、建设区部分水土保持工程措施实施后，建设单位管护措施实施不到位，部分措施出现小面积的损坏现象。建议针对实施的水土保持措施制定经常性的巡查及后期管护制度，确保水土保持措施效益正常发挥，对损坏的水土保持措施及时进行修补。

3、建议建设单位及时开展水土保持设施自主验收，明确验收结论，验收资料在网上向社会公示，并及时将验收报告、监测报告及验收鉴定书报铜仁市水务局备案。

国家烟草专卖局文件

国烟计〔2013〕357号

国家烟草专卖局关于贵州中烟工业有限责任公司 铜仁卷烟厂易地技术改造项目的批复

贵州中烟工业有限责任公司：

《贵州中烟工业有限责任公司关于铜仁卷烟厂易地技术改造项目的请示》（黔烟工计〔2012〕139号）及有关文件均悉。经研究，现批复如下：

一、同意你公司实施铜仁卷烟厂易地技术改造项目。要本着“谁投资、谁负责，谁受益、谁承担风险”的原则，进一步加强市场、技术和投入产出分析，防范并承担投资风险，提高投资效益。

二、项目按年产卷烟 100 亿支（20 万箱）的生产规模进行规划设计。

三、项目建设用地选址在铜仁市大兴科技工业区，购置项目用地 261 亩。

四、项目主要内容

1. 新建联合工房56900平方米，锅炉房1247平方米，生产管理及技术研发中心7757平方米，后勤服务用房5357平方米，原辅料周转库10395平方米，污水处理站及垃圾站900平方米，香精香料库720平方米，大门80平方米。

2. 新增 1 条综合能力 3000kg/h 的制丝生产线，搬迁原有的卷接包设备和滤棒成型设备，并根据生产发展，更新和填平补齐卷接包设备。

3. 建设片烟配方、辅料平衡、成品输送等物流系统设施。

4. 建设锅炉、给排水、真空、压空、配电、空调等公用动力设施。

5. 建设环保、消防、劳动安全、职业卫生、节能等设施。

6. 建设计算机集成应用系统。

7. 建设室外管线、道路、广场、绿化、围墙等设施。

项目总建筑面积为 83356 平方米。

五、项目总投资控制在 11.3 亿元（不含烟草专用机械）以内。所需资金由企业自有资金解决。

六、烟草专用机械的购置要按《烟草专用机械购置管理办法》（国烟法〔2004〕645号）规定报国家局另行审批。

七、要根据当地人民政府的有关规定办理项目备案事宜。

八、项目的初步设计报国家局审批。

九、要严格执行国家建设有关规定，注重使用功能的完备，合理控制建设标准，做到实用、经济、节地、节能、节水、节材和环保；安全设施必须做到“三同时”。要合理安排工期，确保工程质量，控制项目投资。

十、要严格按照国家和行业的有关规定，实行项目法人责任制、招标投标制、工程监理制和项目审计制。制订项目管理的议事和决策制度；建立健全工程质量、安全、招标采购、合同管理、项目结算、资金管理、设计变更、现场签证、责任追究、档案等相关管理制度和程序并严格执行。要主动接受有关部门的管理和监督。

请你公司据此批复申报年度投资预算并帮助企业办理有关事宜。要加强对项目的管理和监督，确保项目顺利实施。

国家烟草专卖局

2013年9月6日

（不公开）

分送：国家局、总公司领导，办公室、财务司。

国家烟草专卖局办公室

2013 年 9 月 6 日印发

铜仁市发展和改革委员会文件

铜发改备案〔2013〕6号

铜仁市基本建设投资项目备案通知

贵州中烟工业有限责任公司：

你单位报来的铜仁卷烟厂易地搬迁技术改造项目备案申请及有关资料收悉，根据《贵州省基本建设投资项目备案暂行办法》的规定，经研究同意备案，特此通知。

项目名称：铜仁卷烟厂易地搬迁技术改造项目

建设性质：迁建

建设规模：年产卷烟 20 万箱。

建设内容：项目占地面积 230.86 亩，建设联合工房、研发中心、库房等生产设施及公辅设施 83356 平方米。

项目投资：总投资 155185.67 万元，全部由企业自筹。

建设地点：贵州大兴高新技术产业开发区。

建设起止年限：2013 年 11 月至 2017 年 11 月。

铜仁市发展和改革委员会

2013 年 11 月 25 日

有效期：两年。

抄 送：市环保局、国土局、规划局、建设局、安监局、工信委。

铜仁市水务局文件

铜水保〔2014〕36号

铜仁市水务局 关于铜仁卷烟厂易地技术改造项目 水土保持方案报告书的批复

贵州中烟工业有限责任公司：

你单位报来的《铜仁卷烟厂易地技术改造项目水土保持方案报告书报批的请示》和《铜仁卷烟厂易地技术改造项目水土保持方案报告书（报批稿）》收悉，经研究，现批复如下：

一、铜仁卷烟厂易地技术改造项目位于铜仁市大兴科技工业区境内，地理位置坐标为东经：27°50′38″～27°51′11″，北纬：109°14′40″～109°15′05″。南面为工业区与城市快速路连接线，距铜仁市区约15km，距大兴科技工业园一期5km，距渝怀铁路铜仁火车客运站及货运站分别为10km和25km，交通较为方便。

项目由厂前区、生产区、辅助区和临时弃渣场区 4 部分组成，总占地面积为 21.51hm^2 ，其中永久占地 15.39hm^2 ，临时占地 6.12hm^2 ；项目建设共开挖土石方 169.35万 m^3 ，回填土石方 10.39万 m^3 ，废弃土石方 158.96万 m^3 ，水土流失预测总量为 4068.40t ，新增水土流失量 3063.16t 。

本项目建设工期 46 个月，项目已于 2014 年 3 月开工，预计 2017 年 12 月竣工；项目总投资为 155185.67万元 ，其中土建投资 44967.95万元 。

二、方案报告书的编制基本符合水土保持法律法规的有关规定，编制依据充分、方法基本正确，水土保持措施布局及分区防治措施基本可行，基本符合国家有关技术规范和标准的规定，可作为下阶段水土保持工作的依据。

三、基本同意项目区基本情况概述和水土流失现状分析。项目区属低中山地貌，属于亚热带湿润季风气候，多平均降雨量 1303mm ；土壤类型主要为黄壤；植被属亚热带常绿阔叶林带。水土流失主要为水力侵蚀为主，属于轻度水土流失区，项目区属于贵州省人民政府公告的省级水土流失重点治理区。

四、基本同意水土流失调查和预测的内容、方法和结果。项目工程在建设过程中将扰动原地表面积 21.51hm^2 ，征占地面积 21.51hm^2 。在工程建设期将剥离地表可能造成水土流失，可能造成水土流失总量为 4068.40t ，新增水土流失量为 3063.16t ，编制水土保持方案具有重要意义。

五、基本同意项目防治责任范围总面积为 22.54hm^2 ，其中，项目建设区面积 21.51hm^2 ，直接影响区面积 1.03hm^2 。

六、同意本工程水土流失防治标准执行建设类一级标准。

七、基本同意水土流失防治分区和分区防治措施。

(一) 厂前区：工程措施：护坡 188m、截水沟 193m、排水沟 188m、土地整治 2340m³、2 座沉沙池；植物措施：小叶女贞 350 株、小叶黄杨 350 株、桂花 150 株、银杏 50 株、月季 100 株、紫玉兰 250 株、罗汉松 80 株；撒播黑麦草 0.73hm²；临时措施：临时土袋拦挡 230m、临时排水沟 260m

(二) 生产区：工程措施：挡土墙 360m、截水沟 561m、排水沟 981m、土地整治 3660m³、1 座沉沙池；植物措施：小叶女贞 1000 株、小叶黄杨 1000 株、桂花 250 株、银杏 30 株、月季 1750 株、紫玉兰 350 株、罗汉松 20 株；撒播黑麦草 0.80hm²；临时措施：临时排水沟 200m、临时排水沟 200m、临时土袋拦挡 120m。

(三) 辅助区：工程措施：挡土墙 14m、护坡 160m、截水沟 178m、排水沟 160m、土地整治 2850m³、表土剥离 310m³、1 座沉沙池；植物措施：小叶女贞 500 株、小叶黄杨 500 株、桂花 150 株、银杏 30 株、月季 100 株、紫玉兰 290 株、罗汉松 20 株；撒播黑麦草 0.88hm²；临时措施：临时土袋拦挡 310m、临时排水沟 330m、临时遮盖 310hm²。

(四) 临时弃渣场区

1号临时弃渣场：工程措施：土地整治 5120m³；植物措施：撒播黑麦草 5.12hm²；临时措施：临时土袋拦挡 2000m、临时排水沟 2000m、临时沉沙池 1座。

2号临时弃渣场：工程措施：土地整治 1000m³；植物措施：撒播黑麦草 1.00hm²；临时措施：临时土袋拦挡 650m、临时排水沟 730m、临时沉沙池 1座。

八、基本同意水土保持方案实施进度安排。

九、基本同意水土保持监测时段、内容和方法。

十、基本同意水土保持投资估算编制原则、依据及方法。
水土保持概算总投资 2502.40 万元，其中水土保持设施补偿费 21.51 万元，由市水务局征收。

十一、建设单位在工程建设中要重点做好以下工作：

（一）按照批复的水土保持方案落实资金、管理等保障措施，及时做好水土保持工程设计和施工组织管理工作，加强对施工单位的监督与管理，认真落实水土保持“三同时”制度。

（二）定期向水行政主管部门报告水土保持方案实施情况，并自觉接受有关水行政主管部门的监督检查。

（三）尽快落实水土保持治理措施，减少水土流失，美化项目区环境。

（五）水土保持后续设计应报我局备案，重大变更应重新编报水土保持方案。

（六）依法向市水务局缴纳水土保持设施补偿费。

十二、建设单位要按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定，在工程完工后及时向市水务局申请水土保持设施的竣工验收，验收合格后，该项目方可正式运行。



抄送：省水利厅；

市政务中心；

碧江区水务局，贵州长阳生态工程咨询有限公司。

铜仁市水务局办公室

2014年9月22日印发

关于铜仁卷烟厂易地搬迁技术改造项目 场平及护坡工程土石方处理的证明

铜仁卷烟厂易地搬迁技术改造项目是铜仁市人民政府重点产业项目，其场平及护坡工程均由市人民政府负责，委托铜仁市梵净山投资有限公司组织实施。本项目场平工程、场地四周的护坡及护坡上部的截水沟全部由我单位负责，我单位将对场平过程中的土石弃方进行符合规范要求的合理处置和处理。

特此证明

铜仁市梵净山投资有限公司

2014年7月18日



关于铜仁卷烟厂易地搬迁技术改造项目
临时堆渣场的证明

铜仁卷烟厂易地搬迁技术改造项目产生的废弃土石土方严格按铜仁高新区规划，临时堆放在铜仁市梵净山投资有限公司自有的土地范围内。

特此证明



关于进一步明确铜仁卷烟厂易地技术改造项目临时弃渣场
水土流失防治责任主体的承诺函

贵州中烟工业有限责任公司铜仁卷烟厂：

铜仁卷烟厂易地技术改造项目是铜仁市人民政府重点产业项目，本项目临时弃渣场水土流失防治责任主体由我单位负责。临时弃渣场用地为我区产业用地，近期我单位将安排产业项目使用该用地，介时会一起落实水土保持措施。

铜仁高新区管委会

2018年3月29日

关于进一步完善铜仁卷烟厂易地技术改造项目边坡防护
工程及截排水沟工程水土保持措施的承诺函

贵州中烟工业有限责任公司铜仁卷烟厂：

铜仁卷烟厂易地技术改造项目是铜仁市人民政府重点产业项目，本项目边坡防护工程及截排水沟工程由我单位组织建设，目前已施工完成。贵公司提出的关于完善边坡防护工程及截排水沟工程水土保持措施的相关建议，我单位将组织工作人员进行复核，督促相关工作人员完善本项目水土保持措施。



ICBC 中国工商银行

进账单 (收账通知) 3

2016 年 12 月 12 日

出票人	全 称	贵州中烟工业有限责任公司			收款人	全 称	铜仁市国库集中支付局									
	账 号	2408060129022116585				账 号	786001040001776									
	开户银行	工行铜仁分行九龙支行				开户银行	铜仁市农业银行锦江支行									
金 额	人民币 (大写)	贰拾壹万伍仟壹佰元整			亿千百十万千百十元角分 ¥21510000											
票据种类		转账支票		票据张数												
票据号码		05680656														
水土保持补偿费																
复核					记账					收款人开户银行签章						

该业务已提交
 铜仁九龙支行
 (02)

此联是收款人开户银行交给收款人的收账通知

175 × 85mm

附件 9、铜仁卷烟厂易地技术改造项目卫星历史卫星影像图

铜仁卷烟厂易地技术改造项目卫星影像图



制图：曾光星
校核：张海彬

制图单位：贵州长阳生态工程咨询有限公司
制图时间：2019年10月

铜仁卷烟厂易地技术改造项目卫星影像图



制图：曾光星
校核：张海彬

制图单位：贵州长阳生态工程咨询有限公司
制图时间：2019年10月

铜仁卷烟厂易地技术改造项目卫星影像图



制图：曾光星
校核：张海彬

制图单位：贵州长阳生态工程咨询有限公司
制图时间：2019年10月

铜仁卷烟厂易地技术改造项目卫星影像图



制图：曾光星
校核：张海彬

制图单位：贵州长阳生态工程咨询有限公司
制图时间：2019年10月