

重庆能投渝新能源有限公司
逢春煤矿 450kt/a 延续开采工程（建设期）
水土保持设施验收报告

建设单位：重庆能投渝新能源有限公司逢春煤矿

编制单位：重庆望晟水利工程咨询有限公司

二〇一八年十月



重庆能投渝新能源有限公司
逢春煤矿 450kt/a 延续开采工程（建设期）
水土保持设施验收报告

建设单位：重庆能投渝新能源有限公司逢春煤矿

编制单位：重庆望晟水利工程咨询有限公司

二〇一八年十月



重庆能投渝新能源有限公司
逢春煤矿 450kt/a 延续开采工程（建设期）
水土保持设施验收报告参加人员

责任页

（重庆望晟水利工程咨询有限公司）

批 准：欧益荣 欧益荣

核 定：刘晔（工程师） 刘晔

审 查：兰晶晶（工程师） 兰晶晶

校 核：邱俊智（工程师） 邱俊智

项目负责人：陈安平（工程师） 陈安平

编 写：张广兴（工程师）（全篇） 张广兴

参加人员：陈安平（工程师）（第一、二章） 陈安平

目 录

前言.....	1
1 项目及项目区概况.....	3
1.1 项目概况.....	3
1.2 项目区概况.....	5
2 水土保持方案和设计情况.....	8
2.1 主体工程设计.....	8
2.2 水土保持方案编报审批.....	8
2.3 水土保持变更.....	8
2.4 水土保持后续设计.....	9
3 水土保持方案实施情况.....	10
3.1 水土流失防治责任范围.....	10
3.2 取（弃）土场.....	10
3.3 水土保持措施总体布局.....	12
3.4 水土保持设施完成情况.....	12
3.5 水土保持投资完成情况.....	14
4 水土保持工程质量.....	17
4.1 质量管理体系.....	17
4.2 各防治分区水土保持工程质量评价.....	21
5 工程初期运行及水土保持效果.....	25
5.1 运行情况.....	25
5.2 水土保持效果.....	25
6 水土保持管理.....	29
6.1 组织领导.....	29
6.2 规章制度.....	29
6.3 监督管理.....	30
6.4 建设过程.....	30
6.5 监测、监理.....	30
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	31
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	32
6.8 水土保持设施管理维护情况.....	32
7 结论.....	33
7.1 结论.....	33
7.2 遗留问题安排.....	33

附件：

- 1、项目建设及水土保持大事记
- 2、《重庆市水利局关于重庆松藻煤电有限责任公司逢春煤矿 450kt/a 延续开采工程水土保持方案报告的批复》（渝水许可〔2010〕28 号）
- 3、水土保持设施照片
- 4、补偿费缴纳凭证
- 5、重要单位工程质量评定资料

附图：

- 1、竣工总平面布置图
- 2、水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图
- 3、遥感影像图

前言

重庆松藻煤电有限责任公司于2010年2月向重庆市水利局报送了《重庆松藻煤电有限责任公司逢春煤矿450kt/a延续开采工程水土保持方案》(报批稿),2010年3月17日,重庆市水利局以《重庆市水利局关于重庆松藻煤电有限责任公司逢春煤矿450kt/a延续开采工程水土保持方案的批复》(渝水许可〔2010〕28号文)予以批复。重庆松藻煤电有限责任公司逢春煤矿450kt/a延续开采工程于2010年1月开工建设,于2010年9月完工并投产。工程建设实际总投资2.34亿元。

建设单位在工程后续设计中,委托主体工程的设计单位在施工图设计中按照水土保持方案报告书中设计的内容对相关工程、植物措施进行了设计。水土保持工程建设实施过程中,水保措施及主体工程中具有水土保持功能的设施建设由主体工程施工单位——重庆松藻煤电有限责任公司建安分公司承担。水土保持监理单位为主体工程监理单位,重庆南州建设监理有限公司。

本项目水土保持工程建设与主体工程建设同步进行,各项措施于2010年1月开始实施,到2010年9月方案确定的水土保持工程完工(其中排洪沟及拦矸坝于2017年2月开工,2017年5月完工)。建设期水土保持工程实际总投资为153.64万元。

根据重庆市水利局关于转发《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设施自主验收的通知》(渝水〔2017〕255号)的规定,建设单位组织设计、施工、监理等单位对项目水土保持设施进行了自查初验,主要对已完工的水保分部工程、单位工程进行初验,初步验收合格后。重庆能投渝新能源有限公司委托重庆望晟水利工程咨询有限公司(以下简称我公司)开展水土保持设施

验收服务工作。接受任务后，我公司组建了由水土保持、水利工程、水文水资源等专业人员组成的项目组。

项目组听取了重庆松藻煤电有限责任公司关于本工程立项、建设、运营情况的介绍，水土保持施工单位关于水土保持工程施工的介绍及监理单位、水土保持监测单位关于监理、监测情况介绍。项目组查阅了工程设计、施工报告、监理报告、监测报告、交工验收报告等档案资料。在对前期资料收集和熟悉的基础上，于 2018 年 9 月多次到工程建设现场，对工程各项水土保持设施进行了全面查勘，抽查了工程质量，核实防治措施的工程量，查验水土流失现状及防治措施的水土保持效果。并进行了问卷调查。于 2018 年 10 月底编写了《重庆能投渝新能源有限公司逢春煤矿 450kt/a 延续开采工程（建设期）水土保持设施验收报告》。

2018 年 10 月 27 日，建设单位组织设计、施工、监理、方案编制单位、水保监测等单位召开了重庆能投渝新能源有限公司逢春煤矿 450kt/a 延续开采工程（建设期）水土保持设施验收会，验收组认为：本项目水土保持法定程序完善；工程水土保持方案确定的防治措施体系及各防护措施已基本落实；水土保持方案确定的防治任务基本完成，防治指标全部达标；已建成的水土保持设施质量合格，运行正常，水土流失防治效果显著；水土保持运行管护责任得以落实，达到了批复水土保持方案要求。验收组一致同意本项目水土保持设施通过验收。

报告的编写过程中得到各参建单位的大力协助，在此特表示衷心的感谢。

2018. 10. 27

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

逢春煤矿位于松藻矿区南东部，处于渝黔两省市交界附近，行政区划属重庆市綦江县石壕镇。矿井西侧以羊叉河和石壕煤矿相邻，北东侧以后溪河和同华煤矿相隔，北侧以渝阳煤矿邻，南侧和张狮坝相邻。

1.1.2 建设规模与平面布置

建设规模

设计开采规模为 45 万 t/a。

平面布置

现逢春煤矿辅助生产的共有七个工业场地，分别为+523 工业场地、+670 工业场地、排矸场地、北二风机场地、南二风机场地、灌浆站及生活区。而原北一风井及南一风井场地目前已经废弃。

A、+523 工业场地

+523 工业场地生产系统位于羊叉河两岸，占地 3.866hm^2 ，为逢春煤矿及石壕煤矿共用工业广场，场地内设有逢春煤矿所需的铁路运输、储煤场、浴室、皮带栈桥、水池及逢春煤矿办公等建筑，其中逢春煤矿主要生产设施布置在羊叉河以南，羊叉河以北石壕煤矿生产设施逢春煤矿主要利用其筛分车间及储煤场。

B、+670 工业场地

+670 工业场地为矿井排矸地面运输场地，场地内设有有机修车间、材料库房、瓦斯发电站、瓦斯储罐、压风机房及排矸场，同时在场以西布置有家属区以及皂泥小学，占地面积约为 5.45hm^2 。

C、排矸场地

排矸场位于+670 工业场地排矸平硐以西 200m，占地面积 7.80hm^2 ，地形为沟谷。本矿八十年代建成投产后就投入使用，经过 20 余年的矸石排放，现目前堆放矸石约 160 万 m^3 ，堆积高程已经达到 670m，与+670 工业场地地坪标高一致，现矸石山最大高度为 68m，剩余容积为 120 万 m^3 。

D、北二风井

主要有抽风机房及配电室，该场地占地 0.18hm^2 。

E、南二风井

与北二风井类似，只配备有抽风机房及配电室，该场地占地 0.16hm^2 。

F、灌浆站

矿山建立灌浆系统，灌浆站位于井田以东边界上，主要设备为泥浆泵和湿式球磨机，利用附近的页岩作为灌浆材料，当井下有自燃发火预兆时，将进行防灭火灌浆。

G、生活区

生活区位于+523 工业场地东北面，为逢春、石壕煤矿集中的家属区，其占地面积约为 6.31hm^2 ，总住户约 5200 人。

H、南一风井及北一风井场地**1.1.3 施工组织及工期**

本项目矿井计划建成时间为 16 个月（含施工准备期 6 个月），从 2009 年 7 月至 2010 年 10 月。

主体工程实际于 2010 年 1 月开工，2010 年 9 月完工。排矸场拦矸坝及排洪沟于 2017 年 2 月开工，2017 年 5 月完工。

1.1.4 工程投资

工程设计概算总投资 2.23 亿元，土建投资约为 1.87 亿元。实际总投资为 2.34 亿元，土建投资约为 1.91 亿元。

1.1.5 工程占地

方案批复占地为 23.94hm^2 ，工程实际占地面积为 23.94hm^2 ，全部为永久占地。

工程占地表

表 1-1

序号	工程区	占地面积 (hm^2)
1	工业生活场地防治区	15.996
2	排矸场防治区	7.8

3	废弃场地防治区	0.14
	合计	23.936

1.1.6 土石方情况

根据施工结算资料，工程建设总共开挖土石方 5.63 万 m³，回填 0.03 万 m³，产生弃渣 5.61 万 m³(矸石)。弃渣全部运至本项目排矸场。

1.1.7 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

拆迁安置：本工程为续建工程，涉及征地已在前期以货币补偿方式解决。其引起的水土流失不列入本项目。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1、地形地貌

逢春煤矿项目区地处贵州高原与四川盆地过渡带，呈侵蚀构造类型地貌。区内主体构造两河口向斜两翼形成山脊，山脉走向与构造线一致，呈北东～南西向。地势北东高，南西低，两端为两河口河、后溪河、三岔河沿煤层倾向切割，西部被羊叉河切割，河谷两侧地形陡峻。井田由于受河流沿煤层走向及倾向切割，形成侵蚀“V”字型谷地、悬崖、蚀谷、单面山、串珠状山包和孤峰等复杂地形。地形起伏较大，水平内最低点标高+400m，最高点标高+1291.7m，相对高差最大 891.7m，一般为 400m 左右。

2、气象、水文

气象

本区属亚热带湿润季风气候，气候温和，雨量充沛，四季分明，无霜期长。年平均气温 17.8℃，一月平均气温 7.9℃，七月平均气温 29.3℃，极端最高气温 42.2℃，极端最低气温-1.7℃。年平均降雨量 1092.22mm，年最大降雨量 1348.6mm（1982 年），最小 752.7mm（1960 年），日最大降雨量 216.5mm（1963 年 7 月 7 日），降雨多集中在 5～9 月。本区属山区风向，夏季为东南风，冬季为西北风，年平均风速为 1.2m/s。

水文

区内的河流有羊叉河、两河口河、后溪河和三岔河，羊叉河为主要河流，其

余为支流，皆系山区性河流，受大气降水控制，夏秋雨季流量增大，河水猛涨，冬春枯水季节水势大减，区内河流河谷狭窄、水流湍急、基岩裸露为其共有特点。

羊叉河：发源于贵州习水县白杨坪附近，由南东向北西过穿洞折向北西流出井田，井田内流长约 4.6km，河床标高+540m~+480m，坡度 13‰，河床较宽，岸坡较缓，有小面积的不对称侵蚀阶地发育。流量：0.312~43.316m³/s，洪水流量：204.381 m³/s。

两河口河：位于井田南部边界，发源于贵州境内田湾子东，流至黑岫进入井田在两河口汇入羊叉河，横切阳新统、龙潭煤系和长兴组等地层。井田内流长 1.3km，流量 0.11~15.182 m³/s，洪水流量 73.851 m³/s，洪水位标高+563.31m，河谷呈“V”型，河床狭窄，谷坡较陡直，河床标高+560m~+540m，坡度 19‰。

后溪河：位于井田北部边界，发源于贵州箭头垭背斜轴部分水岭一带，于母猪塘进入井田，斜切二迭系、三迭系地层，在后溪河处汇入三岔河出井田，流量 0.012~4.477 m³/s；河床标高+460m~+400m，河床坡度 13‰，河谷呈“V”型，滩多水急，谷底狭窄，谷坡陡直。

三岔河：位于井田北中部，发源于毛子孔以东，由龙门峡处的火眼龙流入井田，斜切二迭系、三迭系地层，至龙岩寺转向 NE 顺两河口向斜轴由南向北迳流，在后溪河口处流出井田，井田内流长约 2.38km，流量 0.0375~1.402m³/s，河床标高为+490m~+400m，河床坡度为 25‰，河谷呈“V”型，滩多水急，谷底狭窄，下游有不对称的小面积侵蚀阶地。

3、土壤植被

土壤

綦江区土壤分为四个土类，八个土属，以山地黄壤为主。土壤分布规律受母质，山地垂直生物气候带的影响。在低山，母岩性质决定了土壤组成和分布，各地质年代的石灰岩、白云质灰岩、白云岩风化的母质发育成矿子黄泥；古杂色页岩风化的母质发育成粗骨型黄泥，在缓坡地带发育成水稻土。土壤组成及分布受山地垂直生物气候带的影响，从下到上分布着水稻土、黄壤、黄棕壤、棕壤。其中山地棕壤分布于 2000m 以上的高山，成土母质为灰岩、白云岩、板岩、砂页岩等的残积物风化而成，几乎为全县森林土壤；山地黄棕壤分布于 1500-2000m 的中山一带，主要有灰包土、沙土、黄泡土、扁沙土等，本土属由石灰岩、白云岩、砂岩、页岩、板岩等母质发育而成；山地黄壤是亚热带气

候条件下发育而成，分布在海拔 1500m 以下的全县各地；水稻土主要分布于 481-900m 的溪河沿岸，山间槽谷、平缓坡地等有水源灌溉的地区。

植被

綦江区现有林地面积 126764.27hm²，其中有林地 69134.34hm²，疏幼林地 57629.93hm²，全县林草覆盖率为 56.2%。林地集中分布在县内的三架山地区，由于山地高差大，森林植被组合表现在垂直带谱上，自下而上为马尾松常绿针阔叶林，山地常绿、落叶阔叶林，针叶林带和山地暗针叶林带。本县森林因长期遭受破坏，原始森林呈小片状零星分布于大巴山主脉一带；牧草地主要分布在山头，东安乡、岚天乡、北屏乡和河鱼乡等乡镇。

1.2.2 水土流失及水土保持情况

根据《重庆市水土保持公报》（2016 年），綦江区全区水土流失面积 536.95km²；其中轻度 159.92km²，中度 173.38km²，强烈 111.12km²，极强烈 79.57km²，剧烈 12.96km²。

项目区所在的綦江区不属于国家级水土流失重点预防区或治理区，项目所在的石壕镇不属于重庆市水土流失重点预防区或治理区。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

项目建设及开采方案由重庆市綦江区松藻工程设计有限公司于 2009 年 4 月编制完成。

2.2 水土保持方案编报审批

2009 年 11 月，重庆松藻煤电有限责任公司委托中煤国际工程集团重庆设计研究院编制重庆松藻煤电有限责任公司逢春煤矿 450kt/a 延续开采工程水土保持方案报告书。接受委托后，编制单位于 2010 年 1 月编制完成《重庆松藻煤电有限责任公司逢春煤矿 450kt/a 延续开采工程水土保持方案报告书》（送审稿），经审查修改，于 2010 年 2 月完成了《重庆松藻煤电有限责任公司逢春煤矿 450kt/a 延续开采工程水土保持方案报告书》（报批稿），2010 年 3 月，重庆市水利局以《重庆市水利局关于重庆松藻煤电有限责任公司逢春煤矿 450kt/a 延续开采工程水土保持方案的批复》（渝水许可〔2010〕28 号）予以批复。

2.3 水土保持变更

由于主体工程已完成施工并试运行，各项水土保持措施基本落实到位。工程水土保持设施验收以《重庆松藻煤电有限责任公司逢春煤矿 450kt/a 延续开采工程水土保持方案报告书》（报批稿）及其批复文件为依据。对照《重庆市水利局关于转发<水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）>的通知》（渝水〔2016〕83 号），工程不存在后续再变更情况。水土保持变更情况对照表见 2-1。

办水保〔2016〕65 号及渝水〔2016〕83 号规定水土保持变更情况对照表 2-1

序号	办水保【2016】65 号及渝水【2016】83 号规定	本工程情况		是否存在重大变更
		方案设计	实际情况	
一	项目建设地点、规模发生重大变化的情形			
1	涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区	项目区不属于国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区	与方案批复一致	否

2	水土流失防治责任范围增加 30% 以上的	23.94hm ²	与方案批复一致	否
3	开挖填筑土石方总量增加 30% 以上的	土石方开挖总量 5.61 万 m ³	与方案批复一致	否
二	水土保持措施发生重大变化的情形			
4	表土剥离减少 30% 以上的	表土剥离共计 0.04 万 m ³	与方案批复一致	否
5	植物措施总面积减少 30% 以上的	植物措施面积共计 0.52hm ²	与方案批复一致	否
6	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	采取工程、植物、临时等综合防护体系	与方案批复一致	否
三	弃渣场发生重大变化的情形			
7	位置发生变化或容渣量增加 20% 以上的	设置弃渣场 1 处, 面积 7.8hm ² , 堆渣量 5.61 万 m ³	与方案批复一致	否

2.4 水土保持后续设计

项目将批复水土保持方案水土保持相关的设计内容一并纳入主体工程施工图设计中设计。主要对排矸场拦渣坝、排洪沟及绿化措施等进行进一步细化设计。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

根据重庆市水利局《重庆市水利局关于重庆松藻煤电有限责任公司逢春煤矿 450kt/a 延续开采工程水土保持方案的批复》（渝水许可〔2010〕28 号文）和《重庆松藻煤电有限责任公司逢春煤矿 450kt/a 延续开采工程水土保持方案》，本项目防治责任范围面积为 170.09hm²，其中项目建设区面积为 23.94hm²，直接影响区面积为 146.15hm²。

通过现场调查复核并结合施工监理及监测资料，实际发生项目建设区面积与方案批复相同，为 23.94hm²，实际发生的直接影响区面积为 0，实际发生的防治责任范围面积为 23.94hm²。

3.2 取（弃）土场

根据批复的水土保持方案，本项目设计有弃渣场（排矸场），无取土场。在实际过程中，实际启用的排矸场与原批复方案相同，总弃渣量为 5.61 万 m³（矸石）。详见下表。

土石方情况监测表

表 3-1

项目区		方案设计				实际发生				增减情况 (+/-)			
		开挖	回填	借方	弃方	开挖	回填	借方	弃方	开挖	回填	借方	弃方
+670 工业 场地	绞车房建设	0.01	0.01			0.01	0.01			0	0		
	井下出矸	5.47			5.47	5.61				+0.14	0		
+523 工业 场地	井口综合楼建设	0.02	0.02			0.02	0.02			0	0		
	井下出矸	0.00	0			0	0			0	0		
合 计		5.50	0.03		5.47	5.64	0.03		5.61	+0.14	0		

3.3 水土保持措施总体布局

实际实施的水土保持措施总体布局基本沿用批复的水土保持方案的总体布局。总体布局详见图 3-1。

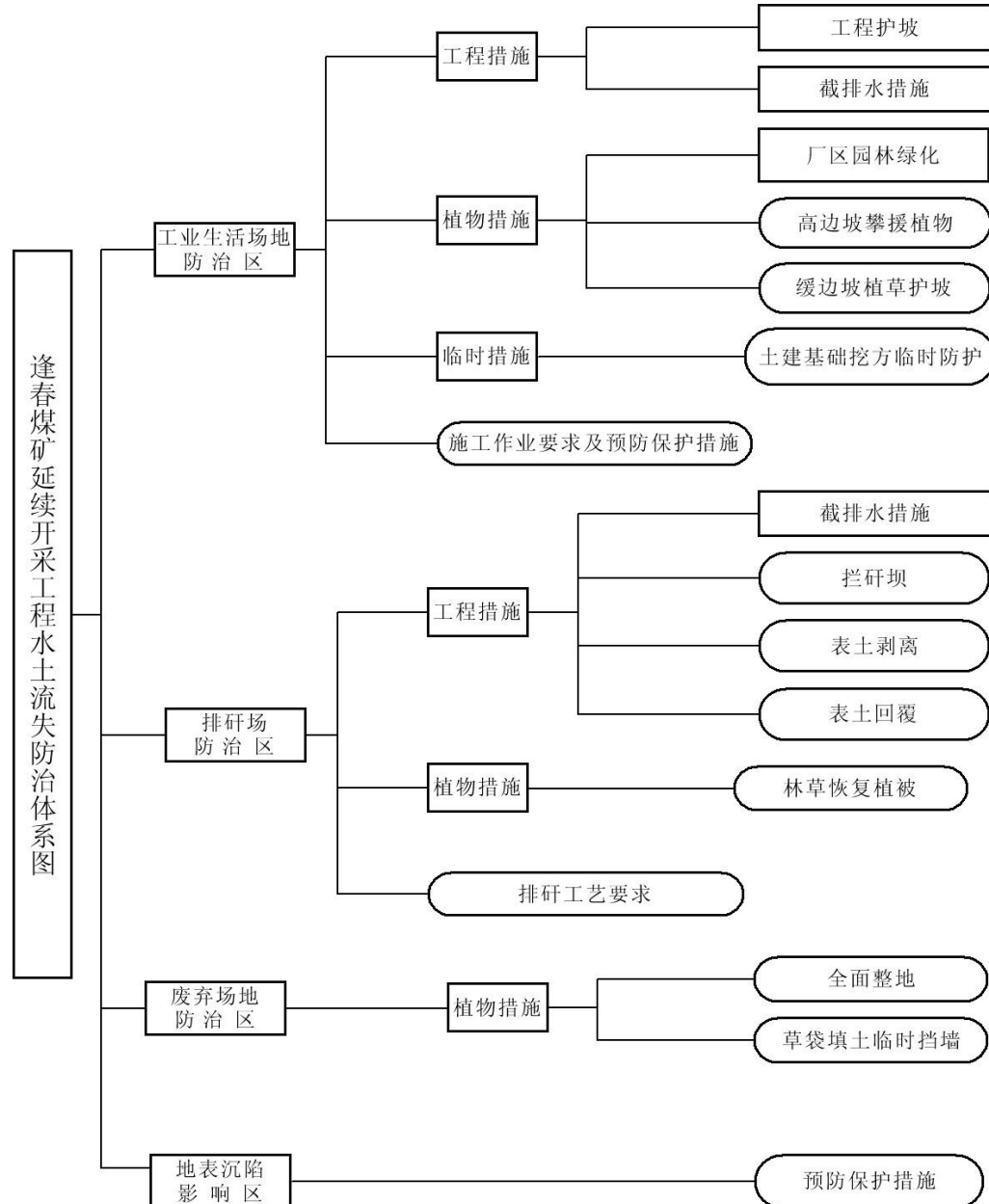


图 3-1 水土流失防治措施体系图

3.4 水土保持设施完成情况

3.4.1 工程措施完成情况

通过核查项目监测总结报告及施工监理资料，本项目完成的工程措施包括垂直绿化砖砌挡墙 880m、拦矸坝 28.3m、表土剥离 0.04 万 m³、表土回覆 0.82

万 m^3 ，全面整地 0.14hm^2 ，排水明沟 140m，排洪沟 117m。措施工程量见表 3-2。

工程措施工程量表

表 3-2

防治分区	措施名称	单位	工程量		变化情况	备注
			批复	实际完成	(+增/-减)	
工业生活场地防治区	垂直绿化砖砌挡墙	m	1000	880	-120	
	排水明沟	m	150	140	-10	
排矸场防治区	表土剥离	m^3	400	400	0	
	表土回覆	m^3	8000	8200	200	
	M7.5 浆砌块石拦矸坝	m	41	28.3	-12.7	
	排洪沟	m	0	117	117	后续设计新增
废弃场地防治区	全面整地	hm^2	0.14	0.14	0	

措施变化原因

工业生活场地防治区：因垂直绿化区域实际较设计阶段有所减少，所以垂直绿化砖砌挡墙实际完成量相应减少，排水明沟较设计阶段略微有所减少。

排矸场防治区：拦矸坝在实际施工过程中因实际实施位置地形较窄，较设计阶段减少了 12.7m。后续设计过程中主体增加了排矸场排洪沟。

3.4.2 植物措施完成情况

通过核查项目监测总结报告及施工监理资料，本项目完成的植物措施包括直播种草 0.52hm^2 、植苗造林（灌木）560 株、植攀援植物 0.19 万株。措施工程量见表 3-3。

植物措施工程量表

表 3-3

防治分区	措施名称	单位	工程量		变化情况
			批复	实际完成	(+增/-减)
工业生活场地防治区	垂直绿化攀援植物	株	2000	1850	-150
	直播种草	hm^2	0.35	0.38	0.03
排矸场防治区	植苗造林	株	11920	0	-11920
	植苗造林	hm^2	2980	0	-2980
废弃场地防治区	直播种草	hm^2	0.14	0.14	0

	植苗造林	株	622	560	-62
--	------	---	-----	-----	-----

措施实施变化原因

排矸场防治区：因目前排矸场仍在持续堆矸，同时受当前的经济技术条件限制，排矸场区域暂未实施绿化，拟后续堆矸场封场后再实施整地绿化。

3.4.3 临时措施完成情况

通过核查项目监测总结报告及施工监理资料，本项目完成的临时措施包括防雨布覆盖 460m²。措施工程量见表 3-4。

临时措施工程量表

表 3-4

防治分区	措施名称	单位	工程量		变化情况
			批复	实际完成	(+增/-减)
工业生活场地防治区	基础开挖临时防护防雨布	m ²	500	460	-40

3.5 水土保持投资完成情况

根据批复的水土保持方案，本项目水土保持工程总投资 141.96 万元。其中，主体工程设计中已有水土保持工程投资为 0.77 万元，水土保持方案新增投资为 141.19 万元。详见表 3-5

本项目建设期实际完成水土保持投资 153.64 万元，其中，主体工程设计中已有水土保持工程投资为 0.83 万元，方案新增投资 152.81 万元。较原批复方案增加了 11.63 万元。详见下表 3-6。

投资变化原因：

工程措施较原批复方案增加了 63.77 万元，主要原因为原设计的拦矸坝后续经过细化设计，工程量体量整体有所增加，同时因为新增了排洪沟，以及实际实施时间较原设计时间较长而导致物价上涨等原因所致。

独立费用较原批复方案减少了 28.32 万元，主要是因为市场行为而有所调整。

批复方案水土保持投资表

表 3-5

万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施	设备费	独立费用	新增水保措施	主体工程	合计
----	---------	-------	------	-----	------	--------	------	----

			栽植 费	种苗 费			投资	程 已 列	
第一部分 工程措施		42.9 2					42.92	0.7 7	43.69
(一)	工业生活场地防 治区	8.39					8.39	0.7 7	9.16
(二)	排矸场防治区	34.5 2					34.52		34.52
第二部分 植物措施							12.99		12.99
(一)	工业生活场地防 治区		0.6	0.28			0.88		0.88
(二)	排矸场防治区		2.22	9.73			11.95		11.95
(三)	废弃场地防治区		0.05	0.1			0.15		0.15
第三部分 施工临时措施		0.05					0.05		0.05
(一)	工业生活场地防 治区	0.05					0.05		0.05
第四部分 独立费用							67.16		67.16
1	建设管理费					0.84	0.84		
2	工程建设监理费					20	20		
3	水保工程勘测设 计费					10	10		
4	水土保持监测费					12.82	12.82		
5	水保设施验收评 估费					21	21		
6	水保技术咨询服 务费					2.5	2.5		
一至四部分合计							123.1 1	0.7 7	123.8 8
基本预备费							12.31		12.31
静态总投资							135.4 2		136.1 9
价差预备费									
水土保持设施补偿费							5.77		5.77
水土保持工程新增总投资							141.1 9		
水土保持工程总投资									141.9 6

实际完成水土保持投资表

表 3-6

万元

序号	工程或费用名称	建安 工程 费	植物措施		设备 费	独立费 用	新增 水保 措施 投资	主体 工程 已 列	合计
			栽植 费	种苗 费					
第一部分 工程措施		106.					106.	0.8	107.

		63					63	3	46
(一)	工业生活场地防治区	8.53					8.53	0.83	9.36
(二)	排矸场防治区	98.1					98.1		98.1
第二部分 植物措施			0.61	0.91			1.52		1.52
(一)	工业生活场地防治区		0.56	0.78			1.34		1.34
(二)	排矸场防治区		0	0			0		0
(三)	废弃场地防治区		0.05	0.13			0.18		0.18
第三部分 施工临时措施		0.05					0.05		0.05
(一)	工业生活场地防治区	0.05					0.05		0.05
第四部分 独立费用						38.84	38.84		38.84
1	建设管理费					0.84	0.84		0.84
2	工程建设监理费					12	12		12
3	水保工程勘测设计费					10	10		10
4	水土保持监测费					8	8		8
5	水保设施验收报告编制费					8	8		8
6	水保技术咨询服务费					0	0		0
一至四部分合计							147.04	0.83	147.87
基本预备费									
总投资							147.04	0.83	147.87
价差预备费									
水土保持设施补偿费							5.77		5.77
水土保持工程新增总投资							152.81		
水土保持工程总投资									153.64

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 建设单位质量管理及制度建设

重庆能投渝新能源有限公司逢春煤矿 450kt/a 延续开采工程在建设期间，建设单位十分重视水土保持工作，明确了水土保持管理职责，制定了水土保持监督检查制度。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”的质量管理体系。水土保持领导小组主要职责为：

①负责宣传水土保持法律法规，提高水土保持和生态环境保护法律意识，增强依法开展工作的自觉性。

②负责认真贯彻执行国家水土保持和生态环境保护的法律法规，落实管理责任，研究制定相关管理制度，杜绝水土流失事故。

③负责本工程的水土流失防治工作，规范项目工程建设秩序，搞好地表、地面水系防治设施建设。

④负责落实《初步设计》、《水土保持方案报告书》、《环境影响报告书》等报告及批复文件中的水土保持和生态环境保护措施。

⑤负责制定水土保持和生态环境保护年度工作计划，落实治理经费，做到专款专用。

⑥负责水土保持和生态环境保护应急预案的制定、演练及应急队伍的建设和培训。

⑦负责本工程的景观绿化、植被覆盖和生态恢复等工作，促进人与自然和谐。

⑧负责监督实施水土保持工程和生态环境保护工程，做好项目建设区域水土流失及生态环境污染的预防、监督与治理。

⑨指导施工单位水土保持生态环境保护的建设工作，促进自然生态系统良性循环。

⑩研究、解决工程在运营中存在的重大水土保持和生态环境保护问题，落实整改方案和措施。

对在水土保持和生态环境保护工作中作出突出贡献的集体和个人作出表彰

决定；对造成水土流失及生态环境破坏的责任部门和责任人作出处罚决定。

4.1.2 施工单位质量管理

由于本工程的水土保持措施与主体工程同步施工，因此水土保持措施主要依托主体已有的质量管理措施和质量保证体系。

(1) 施工准备阶段质量管理

主要完善做好以下几项内容：

- ①制定工程质量管理计划和有关管理制度，并由项目经理发布实施；
- ②编写工程施工组织设计和施工方案；
- ③对施工人员进行技术交底工作；
- ④根据工程施工特点，对主要技术工种进行技术再培训；
- ⑤对试验设备、测量仪器、计量工器具精确度进行检验，以满足对水土保持工程质量的检测需要。

(2) 施工过程中的质量管理

- ①严格按规程、规范、招标文件和设计图纸施工；
- ②项目部建立完整的水土保持工程施工质量保证组织体系，设立了专职质检机构和人员，确保工程质量检验有序进行；
- ③做到每个单项工程开工前进行技术交底制度，明确施工方法、程序、进度、质量及安全保证措施；
- ④严格做到在水土保持工程措施施工过程中实行“三检制”（自检、互检、交接检）、“三落实”（组织落实、制度落实、责任落实）、“三不放过”（事故原因没有查清不放过、事故责任人没有受到教育不放过、事故预防措施不建立不放过），只有在每一道工序取得合格后方可进入下一道工序；
- ⑤对工程的关键部位、关键工序、隐蔽工程项目，设立专职质检员，进行全过程的跟踪监督；

⑥对不重视质量、粗制滥造、弄虚作假的施工人员，质检人员有权要求项目部给予严肃处理，并追究其相应的责任。总之，参加重庆能投渝新能源有限公司逢春煤矿 450kt/a 延续开采工程水土保持工程建设的单位，由于建立健全了自身的质量管理体制，制订了相应的措施和制度，使水土保持工程施工质量有了保证。

项目部始终把水土保持工程质量作为水土保持工作的重中之重来抓，实行全

过程的质量控制和监督。在水土保持工程建设过程中，严格实行项目法人制、招投标制、建设监理制和合同管理制，根据工程规模和特点，按照水利部有关规定，通过资质审查，进行招标，选择施工、监理单位，并实行合同管理。要求施工单位必须做到“三自检、三落实、三不放过”的质量保证体系，严格按照批准的方案和设计图纸施工；监理单位必须始终以“工程质量”为核心，建立质量管理体系，对各工程项目和各种施工工艺编制质量监控实施细则，并实行全方位、全过程。项目部还经常参加重点项目施工组织设计的讨论和会审，参加重要工程部位的基础验收；为了及时掌握质量信息，加强质量管理，在工程建设过程中，项目部还经常派人及时主动地到施工现场进行现场监督管理，了解工程质量情况，收集质量信息，发现问题立即要求监理和施工单位进行处理。

4.1.3 监理单位质量管理

1. 主体工程监理

工程监理单位监督承建单位按技术规范、施工图纸及批准的施工方法和工艺施工，对施工过程中的实际资源配备、工作情况、施工时序和质量问题等进行核查并详细记录。主体工程监理单位从土地整治起至工程完工止，从所用材料到工程质量进行全面监理，同时还承担必要的工程技术管理、资料收集和资料整编等工作。其管理体系如下：

(1)严格执行国家法律、法规和技术标准，严格履行监理合同，代表建设单位对施工质量实施监理，对施工质量负有监督、控制、检查责任，并对施工质量承担监理责任。

(2)根据工程施工需要，配备了经济、材料检验、测量、混凝土、基础处理等一系列专业技术监理工程师，监理工程师均持证上岗，一般监理人员都经过岗前培训。

(3)采取旁站、巡视和平行检验等形式，按作业程序即时跟班到位进行监督检查；对达不到质量要求的工程不签字，并责令返工，向建设单位报告。

(4)审查施工单位的质量体系，督促施工单位进行全面质量管理。

(5)从保证工程质量及全面履行工程承建合同出发，对工程建设实施过程中的设计质量负有核查、签发施工图纸及文件的责任；审查批准施工单位提交的施工组织设计、施工措施等文件。

(6)组织或参加工程质量事故的调查、事故的处理方案审查,并监督工程质量事故的处理。

(7)及时组织分部分项工程会同设计、施工、运行等单位和质量监督部门组成验收小组进行质量等级核定、验收,对重要隐蔽工程由业主、设计、监理、施工等单位代表参与进行联合验收,做好工程验收工作。

(8)定期向质量管理委员会报告工程质量情况,对工程质量情况进行统计、分析与评价。

2. 水土保持专项监理

水土保持工程分散在主体工程设计、施工中,其工程建设监理由重庆南州建设监理有限公司进行监理承担,工程监理单位编制了监理方案、监理实施细则和监理工作制度等一系列规章制度,保证了工程监理工作的需要。工程水土保持监理工作由主体工程监理单位重庆南州建设监理有限公司承担,主体监理公司建立了较为健全的水土保持专项监理制度,成立了水土保持监理项目组。

本工程水土保持监理项目组成立后,水土保持监理单位在工程监理资料的基础上开展工作,水土保持监理项目部成员多次进行现场勘查,检查水土保持工程的完成情况与完成质量,查阅了施工监理单位在施工过程中的监理报告、形象进度、查阅了大量的质检报告后对水体保持工程施工过程中的质量控制情况重新进行了认定,对工程质量进行重新的评定,其主要完成以下方面内容:

(1)与主体工程监理进行交接,对主体工程监理单位承担的水土保持工程监理资料从水土保持的角度进行复核,结合施工单位的施工纪录,现场施工图片及现场的质量检验情况,满足要求的予以确认。

(2)根据《水土保持监理实施细则》的项目划分情况,对完工的水土保持分部工程质量进行重新的评定,对存在问题的部分提出整改意见和建议。

需要说明的是本工程水土保持工程投资结算,纳入到主体工程监理体系中,资金支付资金划分较为复杂,对于纳入到主体工程这部分资金,主要由项目建设和主体工程监理单位负责协调处理,水土保持监理人员未介入工程款的划分与支付签证,只是从水土保持的角度加以认证。

4.1.4 行业质量监督管理

根据国家有关法律法规和建设单位基本建设监督程序和监督方案,质量监

督单位对参建单位的人员资质、质量管理体系、施工方案、检测设备、质量记录、质量等级评定进行抽查和审核，裁决有关质量争议问题。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评价

4.2.1 工程项目划分及结果

单位工程：建设单位组织设计、施工、监理等参建单位将本项目水土保持工程划分为将本项目水土保持工程划分为防洪排导工程、拦渣工程、土地整治工程、植被建设工程及临时防护工程 5 个单位工程。

分部工程：共划分为 7 个分部工程。

单元工程：共划分为 27 个单元工程。

共划分为 5 个单位工程，7 个分部工程，27 个单元工程。

单位工程、分部工程、单元工程详细划分及评定结果见下表。

水土保持工程项目划分表

表 4-1

序号	单位工程	分部工程	单元工程 (个)	单元工程划分(按照水土保持工程质量评定规程划分)
1	防洪排导工程	防洪导流设施	5	按段划分, 每 50~100m 作为一个单元工程
2	拦渣工程	坝体	1	每个单元工程长 30~50m, 不足 30m 的可单独作为一个单元工程, 大于 50m 的可划分为两个以上单元工程
		基础开挖与处理	1	每个单元工程长 50~100m, 不足 50m 的可单独作为一个单元工程, 大于 100m 的可划分为两个以上单元工程
3	土地整治工程	场地整治	3	每 0.1~1hm ² 作为一个单元工程, 不足 0.1hm ² 的可单独作为一个单元工程, 大于 1hm ² 的可划分为两个以上单元工程
4	植被建设工程	点片状植被	9	0.1hm ² ~1hm ² 面积划分为一个单元工程, 不足 0.1hm ² 但分散的单独划分为一个单元工程
		线网状植被	6	按长度划分, 每 100m 为一个单元工程
5	临时防护工程	覆盖	2	按面积划分, 每 100~1000m ² 作为一个单元工程, 不足 100m ² 的可单独作为一个单元工程, 大于 1000m ² 的可划分为两个以上单元工程
合计	5 个	7 个	27	

4.2.2 工程质量评价结果

我公司根据主体工程质量划分评定情况,结合《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490—2008)的有关规定,对各防治分区内各类水土保持工程措施进行分区、分类、分项检查,检查遵循“全面普查、重点详查”的原则,检查内容主要包括防洪排导工程、拦渣工程、植被建设工程等。

我公司对各项单位工程进行了全面查勘,单位工程查勘比例为 66%(土地整治及临时防护工程已实施完毕无法查勘),分部工程抽查核实比例为 100%。现场核查结果显示,防洪排导工程及拦渣工程面部形象完好,无明显破损开裂现象,植被建设工程存活率、保存率均达 85%以上。详细核查评定结果见下表。施工单位对所有单元工程进行了检查评定,经监理单位对评定结果复核,建设单位对评定结果认定,单元工程共计 27 个,评定 27 个,合格 27 个,优良项 2 个,优良率 7.4%。详细评定结果见下表。

水土保持工程质量评价结果表

表 4-2

序号	单位工程	分部工程	单元工程(个)	评定数(个)	合格数(个)	合格率(%)	优良项	优良率(%)
1	防洪排导工程	排洪导流设施	5	5	5	100	1	20.0
2	拦渣工程	坝体	1	1	1	100	0	0
3		基础开挖与处理	1	1	1	100	0	0
4	土地整治工程	场地整治	3	3	3	100	0	0
5	植被建设工程	点片状植被	9	9	9	100	1	11.1
6		线网状植被	6	6	6	100	0	0
7	临时防护工程	覆盖	2	2	2	100	0	0
合计	5 个	7 个	27	27	27	100	2	7.4

4.2.3 工程总体质量评价

根据各分部工程评价结果,单元工程全部合格,优良率为 7.4%,根据水土保持工程质量评定规程,本项目水土保持工程评定为合格。

4.3 弃渣场稳定性评估

本工程排矸场未开展稳定性评估工作。拦矸坝工程于 2017 年 5 月全部完工,截止 2018 年 8 月,拦矸坝运行正常,同时结合验收组现场踏勘,排矸场

为原设计排矸场，选址符合相关水土保持法律法规要求，渣体及挡墙稳定，下游基本不存在安全隐患。

5 工程初期运行及水土保持效果

5.1 运行情况

本项目各项水土保持设施建成至 2018 年 10 月：

防洪排导工程：表面完好，无明显破坏开裂现象，运行正常；

拦渣工程：表面形象完好，无破损滑动现象，运行正常；

植被建设工程：植被存活率、保存率均达 85%以上，运行正常。

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

项目区施工实际扰动地表面积 23.936hm^2 。通过各项水土保持综合治理措施和场地硬化处理，共计完成土地整治面积 23.88hm^2 ，其中，建（构）筑物及场地硬化处理面积 20.29hm^2 ，工程措施面积 0.17hm^2 ，植物措施面积 3.56hm^2 （工程措施与植物措施有 0.14hm^2 处于同一地块，不重复计列）。平均扰动土地整治率达 99.8%，达到《方案》中水土流失防治标准 95%。详见表 5-1。

扰动土地整治率

表 5-1

防治分区	项目建设区面积 (hm ²)	扰动面积 (hm ²)	扰动土地整治面积 (hm ²)				扰动土地整治率 (%)
			工程措施	植物措施	建筑物及场地道路硬化	小计	
工业生活场地防治区	15.996	15.996	0.02	3.42	12.50	15.94	99.6
排矸场防治区	7.8	7.8	0.01	0	7.79	7.80	100.00
废弃场地防治区	0.14	0.14	0.14	0.14		0.14	100.00
合计	23.936	23.936	0.17	3.56	20.29	23.88	99.8

2、水土流失总治理度

项目建设区内水土流失治理达标面积占水土流失总面积（不含永久构筑物及硬化占地面积）的百分比。本项目施工共计造成水土流失面积 3.65hm²，水土流失治理达标面积 3.59hm²，其中工程措施治理合格面积 0.17hm²，植物措施治理合格面积 3.56hm²（工程措施与植物措施有 0.14hm²处于同一地块，不重复计列）。经计算，项目区的水土流失总治理度为 98.5%，达到批复《方案》中水土流失防治标准 87%。各防治分区水土流失治理情况详见表 5-2。

水土流失总治理度

表 5-2

防治分区	项目建设区面积 (hm ²)	扰动面积 (hm ²)	建筑物及场地道路硬化 (hm ²)	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	植物措施	小计	
工业生活场地防治区	15.996	15.996	12.50	3.496	0.02	3.42	3.44	98.4
排矸场防治区	7.8	7.8	7.79	0.01	0.01	0.00	0.01	100
废弃场地防治区	0.14	0.14	0.00	0.14	0.14	0.14	0.14	100
合计	23.936	23.936	20.29	3.65	0.17	3.56	3.59	98.5

3、拦渣率

本项目建设期产生弃渣（矸石）共计 5.61 万 m³。矸石均堆置于排矸场，排矸场实施了拦矸坝，根据本项目水土保持监测总结报告，拦渣率为 99%，达

到批复方案的目标值 95%。

4、土壤流失控制比

目前项目区基本不存在水土流失，平均侵蚀模数取 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)，工程所在区域属西南土石山区，容许水土流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。得出土壤流失控制比为 1.0，达到了批复水保方案的防治目标值 0.7。

5.2.2 生态环境和土地生产力恢复

因排矸场仍在持续堆矸，同时鉴于当前经济技术条件限制，建设单位拟在排矸场封场后再实施整地绿化。因此本次建设期验收不考虑排矸场的林草植被恢复率及覆盖率的达标情况。

本项目可恢复林草植被面积 3.636hm^2 ，实际恢复林草植被面积 3.56hm^2 ，林草植被恢复率为 97.9%，达到了按现行标准核定的 97% 的标准。

除排矸场外，项目建设区面积为 16.136hm^2 ，实际恢复林草植被面积 3.56hm^2 ，林草覆盖率达到 22.5%，达到了批复水保方案的防治目标值 22%。

植被恢复情况表

表 5-3

防治分区	项目建设区面积 (hm ²)	可恢复植被面积 (hm ²)	已恢复植被面积 (hm ²)	林草植被恢复率 (%)	林草覆盖率 (%)
主体工程防治区	15.996	3.50	3.42	97.83	21.4
废弃场地防治区	0.14	0.14	0.14	100	100.0
合 计	16.136	3.636	3.56	97.9	22.5

5.2.2 公众满意度调查

我公司于 2018 年 9 月就本项目周边的居民对本项目建设过程中的水土保持工作情况进行了公众满意度调查，调查内容包括：本项目对当地经济有无促进作用、对当地环境有无好的影响、有无乱倒弃土弃渣的情况、扰动土地整治情况等。共发出调查问卷 15 张，收回 12 张。

根据调查问卷统计得出，所有参加调查的人认为本项目的建设对当地经济有促进作用；16.7%的人认为对当地环境有好的影响；91.7%的人认为建设期间没有乱倒弃土弃渣的情况（8.3%人不知道）；75%人认为扰动土地的整治情况较好（25%的人认为一般）；83.3%的人认为林草植被建设情况较好（16.7%的人认为一般）；91.7%的人认为该项目建设期未发生护坡、泥石流等较大水土流失灾害（8.3%的人不知道）。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

重庆能投渝新能源有限公司逢春煤矿 450kt/a 延续开采工程由重庆能投渝新能源有限公司为项目投资主体；水土保持方案编制单位为中煤国际工程集团重庆设计研究院；施工单位为：重庆能投渝新能源有限公司建安分公司；施工监理单位为重庆南州建设监理有限公司。

按照关于“基建生产一体化”的要求，项目公司组织机构在基建和生产准备的适当阶段根据管理需要及时对内部机构设置进行调整，以实现基建和生产的无缝对接。我公司在建设过程中设项目总工程师，对整个项目的建设进行了管理。

水土保持工程建设依托主体施工单位进行施工，水土保持工程的监理也一并委托给主体监理单位重庆南州建设监理有限公司进行监理。

6.2 规章制度

重庆能投渝新能源有限公司在工程建设过程中建立健全了各项规章制度，并将水土保持工程纳入主体工程的管理中。

(1) 落实项目法人责任制

重庆能投渝新能源有限公司逢春煤矿 450kt/a 延续开采工程实行项目公司责任制，具体承担整个工程建设和管理职责。遵循基本建设管理程序，按照批准的工程建设规模、内容、标准和要求组织工程建设。

(2) 执行招标投标制

重庆能投渝新能源有限公司逢春煤矿 450kt/a 延续开采工程全部以打捆的形式将包括水土保持工程在内的工程以招标投的方式交由施工单位实施，因此并未对水土保持工程进行专门的招投标。

重庆能投渝新能源有限公司逢春煤矿 450kt/a 延续开采工程严格按照《中华人民共和国招标投标法》、工程项目招标投标管理办法和合同管理实施细则方面的规章制度，将工程的设计、施工、监理、采购等均按照招投标的方式进行招投标和订立合同。

(3) 实行工程建设监理制

在建设过程中，建设单位未对水土保持工程委托专门的监理。在工程实施中，建设单位将重庆能投渝新能源有限公司逢春煤矿 450kt/a 延续开采工程水土保持

监理任务落实给了主体工程监理单位。监理服务工作内容为：依据水土保持行业监理工作规定和水土保持设施专项验收对监理工作的要求，以该工程批复的水土保持方案为依据，结合工程实际，开展水土保持监理服务工作。

(4)严格合同管理制度等规章制度

重庆能投渝新能源有限公司严格执行合同管理，合同管理贯穿于工程建设的始终，并认真做好工程质量、工程进度、投资控制、变更和索赔、工程分包的动态管理。施工合同除具有明确、详细的质量条款外，还对图纸、资料、材料、设备、保密等标准及合同双方的责任做出了明确的规定。

6.3 监督管理

重庆能投渝新能源有限公司逢春煤矿 450kt/a 延续开采工程对綦江区社会经济的发展具有重要作用。工程建设的水土保持工作受到了各级水行政主管部门的高度重视。自工程开工建设以来，重庆市水利局多次到工程建设工地，监督检查工程建设过程中水土保持“三同时”落实情况，并就工程建设水土保持工作存在问题及时予以指导，有效推动了工程建设的水土保持工作。

6.4 建设过程

为了做好重庆能投渝新能源有限公司逢春煤矿 450kt/a 延续开采工程的水土保持工程的建设工作，公司将水土保持工程措施的监理、施工、施工材料采购和供应等招标程序纳入了主体工程管理程序中。水土保持工程建设与主体工程建设同步进行，各项措施于 2010 年 1 月开始实施，到 2010 年 9 月方案确定的水土保持工程完工（其中排洪沟及拦研坝于 2017 年 2 月开工，2017 年 5 月完工）。

6.5 监测、监理

6.5.1 监测工作开展情况

本项目建设单位于 2018 年 5 月委托重庆望晟水利工程咨询有限公司开展本项目的水土保持监测工作，接受委托后，监测单位及时赴现场开展水土保持监测工作。并于 2018 年 10 月初编制完成了本项目水土保持监测总结报告。监测总结报告基本符合规范要求。

6.5.2 监理工作开展情况

根据重庆能投渝新能源有限公司逢春煤矿 450kt/a 延续开采工程建设的实际情况，方案制定的各项水土保持工程措施以及具有水土保持功能的设施施工与监理工作，由重庆南州建设监理有限公司承担。监理单位在监理工作中以质量控制为核心，采取审查、旁站、抽检、巡检、试验等方法开展工程监理工作。监理工作中对开工申请、工序质量、中间交工等采取严格检查的方法进行监督与控制；对于重要部位、关键工序、隐蔽工程等，实施全过程、全方位、全天候的旁站监理制度，要求旁站人在施工现场必须坚守岗位，尽职尽责，对施工质量进行全面监控，检查承包人的各种施工原始记录并确认，记录好质量监理日志和台帐。

依据监理合同和开展监理工作的需要，监理单位经重庆能投渝新能源有限公司同意后派出总监，组建“重庆能投渝新能源有限公司逢春煤矿 450kt/a 延续开采工程项目监理组”，作为监理公司派驻本工程的现场监理机构，代表监理公司履行监理合同义务。针对工程水土保持工程措施的实施，监理单位采用现场监理方式进行监理，对重要单位工程采取旁站监理；对施工中存在的水土保持问题，监理单位按照主体工程监理流程一同处理，通过发放监理工作联系单、整改通知等方式，促进水土保持措施的实施和完善，减少水土流失。

监理服务工作内容为：依据水土保持行业监理工作规定和水土保持设施专项验收对监理工作的要求，以该工程批复的水土保持方案为依据，工程开工前，监理单位专门制定了《监理实施细则》，细则明确了监理工作依据，及工程施工准备阶段、施工阶段重点部位水土保持监理的具体内容和工作制度，结合工程实际，开展水土保持监理服务工作。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

6.6.1 监督检查

项目建设过程中，重庆市水利局多次到工程建设工地，检查监督工程建设过程中水土保持“三同时”落实情况，并就工程建设水土保持工作存在问题及时予以指导，提出了如下整改意见：

及时按照批复的水土保持方案落实排矸场的拦矸坝措施，并落实排矸场排水措施，加快施工进度。

6.6.2 整改落实情况

建设单位在重庆市水利局提出整改意见后,及时实施了拦研坝及排洪沟措施。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

批复的水土保持方案中的水土保持补偿费 5.77 万元,建设单位已按照相关要求全额缴纳了补偿费。

6.8 水土保持设施管理维护情况

工程建成后,重庆能投渝新能源有限公司成立了运行管理部,负责本工程的维修、管理和养护工作。运行管理部配套有专门的管护制度,按照要求组织专人进行日常巡检、维护及管理运营,管护责任明确,资金有保障,水土保持设施运行管护责任已落实,能够保证其持续发挥作用。

7 结论

7.1 结论

项目水土保持法定程序完善；工程水土保持方案确定的防治措施体系及各防护措施已基本落实；水土保持方案确定的防治任务基本完成，防治指标全部达标；水土保持补偿费已按批复要求全额缴纳；已建成的水土保持设施质量合格，运行正常，水土流失防治效果显著；水土保持运行管护责任得以落实，达到了批复水土保持方案要求。

7.2 遗留问题安排

拦矸坝因仍在持续堆矸，同时受当前经济技术条件限制未实施整地绿化措施，煤矿闭矿且堆矸场封场后，应及时对堆矸场实施整地绿化或复耕。