

新建榆横煤化工铁路专用线二期工程

水土保持设施验收报告

建设单位：陕西榆横铁路有限责任公司

验收报告编制单位：陕西华正生态建设设计监理有限公司

二〇二〇年十一月



生产建设项目水土保持方案编制单位水平评价证书 (副本)

仅限用于新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持设施验收

单位名称：陕西华正生态建设设计监理有限公司

法定代表人：李涛

单位等级：★★★(3星)

证书编号：水保方案(陕)字第0048号

有效期：自2019年10月01日至2022年09月30日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2019年09月30日



新建榆横煤化工铁路专用线二期工程
水土保持设施验收报告

责任页

陕西华正生态建设设计监理有限公司

批准：李 涛（执行董事兼总经理）

核定：马 宁（技术总监）

审查：穆小刚（部门主任）

校核：杨云梦（工程师）

项目负责人：齐 擎（助理工程师）

主要编写人员名单

姓 名	职 称	参 编 内 容	签 名
齐 擎	助理工程师	现场勘查、资料复核、统稿	
张馨予	助理工程师	项目基础资料整理	

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.....	- 7 -
2. 水土保持方案和设计情况.....	- 10 -
2.1 主体工程设计.....	- 10 -
2.2 水土保持方案编报审批及后续设计.....	- 10 -
2.3 水土保持方案变更.....	- 10 -
2.4 水土保持后续设计.....	- 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 -
3.2 取（弃）弃土场.....	- 13 -
3.3 水土保持措施总体布局.....	- 14 -
3.4 水土保持设施完成情况.....	- 16 -
3.5 水土保持投资完成情况.....	- 19 -
4. 水土保持工程质量.....	- 25 -
4.1 质量管理体系.....	- 25 -
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	- 29 -
4.3 弃渣场稳定性评估.....	- 32 -
4.4 总体质量评价.....	- 32 -
5. 项目初期运行及水土保持效果.....	- 34 -
5.1 初期运行情况.....	- 34 -
5.2 水土保持效果.....	- 34 -
5.3 公众满意度调查.....	- 37 -
6. 水土保持管理.....	- 40 -
6.1 组织领导.....	- 40 -
6.2 规章制度.....	- 40 -
6.3 建设管理.....	- 41 -

6.4 水土保持监测.....	- 41 -
6.5 水土保持监理.....	- 43 -
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	- 45 -
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	- 46 -
6.8 水土保持设施管理维护.....	- 46 -
7. 结论及下阶段工作安排.....	- 47 -
7.1 结论.....	- 47 -
7.2 下阶段工作安排.....	- 48 -
8. 附件及附图.....	- 49 -
8.1 附件.....	- 49 -
8.2 附图.....	- 141 -

前 言

新建榆横煤化工铁路专用线二期工程是榆横煤化工工业区基础设施配套工程，是园区内物资快速进出的便捷运输通道。本工程的实施不仅可以提高园区基础设施水平，增强园区企业竞争力，改善园区物资运输条件，有利于企业参与市场竞争，并且为企业实现快速、低耗、高效率、高效益连续不间断生产提供了强有力的保障，对于促进园区企业产业结构调整、实现产业升级，保持经济稳步增长，打造国内一流企业具有重要意义。

新建榆横煤化工铁路专用线二期工程位于榆林市榆阳区，该工程包括路基工程、站场区、取土场区和施工便道 4 个防治区。新建榆横煤化工铁路专用线二期工程线路总长 23.77km，轨道采用 50kg/m、25m 重型标准轨，正线枕轨为新Ⅱ型混凝土枕，每公里铺设 1600 根，弹条Ⅰ型扣件，道床为双层碎石道渣。预测投产使用后运输能力为 3000 万吨。

项目建设区总面积 112.05hm²，其中永久占地 84.45hm²，临时占地 27.6hm²。工程建设期供需共计开挖 171.63 万 m³，回填 171.63 万 m³，无弃方。

项目总投资 66480 万元，其中：水工建筑物工程投资 38800 万元。水土保持工程总投资 2815.51 万元，资金来源全部由企业自筹。

本工程建设单位为陕西榆横铁路有限责任公司，主体设计单位是铁道第一勘察设计院，主要施工单位为中铁二十一局集团路桥工程有限公司，水土保持监理单位为陕西华正生态建设设计监理有限公司（委托时间 2013 年 8 月），水土保持监测单位为陕西庄森生态工程有限责任公司（委托时间 2013 年 12 月）。

根据《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》、《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》（水保[2017]365号文）的规定，陕西华正生态建设设计监理有限公司受陕西榆横铁路有限责任公司委托开展新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持设施验收报告编制工作。我公司为此组织成立了“新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持设施验收报告编制组”，分别于2020年7月4日、多次到工程建设现场对已实施的各项水土保持措施进行查勘，按照《水土保持法》及相关的验收标准，对项目区防治责任范围内的水土流失及防治状况、水土保持监测成果、水土保持措施的效果进行了核实，参照水土保持监测报告和水土保持监理报告，对水土保持方案实施、水土保持设

施运行及水土流失控制等情况进行了核实。

验收报告编制组听取了陕西榆横铁路有限责任公司对新建榆横煤化工铁路专用线二期工程建设情况和水土保持工作完成情况的汇报,分组审阅了工程档案资料,并同监理、监测单位人员及施工单位深入工程现场调研、查看、抽查了水土保持设施及关键分部工程,检查了工程质量。认真仔细核实各项措施的工程量和工程质量,对确定的水土流失防治责任范围内的水土流失现状及水土保持设施的功能进行验收,并与2020年11月编写完成了《陕西榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持设施验收报告》。

在验收过程中,陕西榆横铁路有限责任公司提供了良好的工作条件和技术配合,各级水行政主管部门以及监测、监理、施工等单位都给予了大力支持和帮助,在此一并表示感谢!

1. 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

陕西榆横煤化工铁路专用线二期工程位于榆林市榆阳区，本项目沿线经过榆林市榆阳区，即有榆阳区的榆阳镇、芹河乡、巴拉素镇、红石桥乡。项目所在区域交通主要是以公路为主，境内已建成 G65 包茂高速、G210 国道纵贯榆林南北，榆林-神木-保德（山西）的省道，其次还有地方的榆乌路、榆补路等三级沥青公路，以及各乡镇公路构成了该地区的交通骨干网络。

1.1.2 主要技术指标

榆横煤化工铁路专用线工程专为榆横煤化学工业园区建设生产而建，是榆林能源化工基地的第一条煤化工铁路专用线，承担着榆横煤化工工业园区原材料和产品运输的重任，路线从神延铁路闫庄则车站（K243+767）处接轨，向西至红石桥车站结束，专用线长 59.63km。

为节约资金，结合园区建设进度，建设单位先期开工建设了闫庄则至液化厂（K243+767~DK33+550）段（以下简称“一期工程”），一期工程土建施工于 2011 年 9 月完工。根据资金情况，建设单位决定提前开工建设北环疏解线工程（DHK0+240~DHK2+499）。

一期工程正线全长 33.17km，北段环线工程长 2.69km。一期工程及北环线工程总占地面积 267.39hm²，其中永久占地 227.73hm²，临时占地 39.66hm²；工程占地类型全部为林地。

一期工程及北环疏解线工程相继 2011 年 9 月、2013 年 4 月建成，并于 2013 年 7 月 14 日通过陕西省水土保持局组织的单项设施验收。

二期工程里程从 DK34+150 至 DK57+510，线路长度 23.77km，设特大桥 1 座长 2856.82m，中桥 1 座长 109.3m，桥梁总长 2.97km，占新建线路长度的 12.4%。新设车站 2 处（不含液化厂接轨站）。

1.1.3 项目组成及布置

（1）路基防治区

主要为主体设计的路堤、路堑防护工程措施，排水设施，与工程护坡相结合的植物护坡植物措施。

(2) 站场防治区

主要为主体设计的站场场地排水设施，绿化、美化措施。

(3) 取土场防治区

主要为取土阶段安全堆置和保存表土的临时防风、防冲措施，取土结束转入弃土场后的土地平整、回填弃土、回覆表土、防风固沙、恢复植被等措施。

(4) 施工便道等其他防治区

施工便道、临时施工区等其他防治区主要措施为临时排水，场地清场平整，防风固沙、恢复植被等措施。

1.1.4 施工组织及工期

1.1.4.1 铁路路基防治区

铁路路基分为黄土填筑路基和风沙路基两种，防治措施主要为工程措施和植物措施两种：

1 黄土填筑路基

1) 路堤坡面防护

①路基边坡高度 $H < 6\text{m}$ 时，设置干砌石护肩，边坡铺 0.2m 厚粘性土并植紫穗槐防护。

②路基边坡高度 $H \geq 6\text{m}$ 时，采用带截水槽的 M7.5 浆砌片石拱型骨架护坡，骨架内铺 0.2m 厚的粘性土种植紫穗槐防护。

③路堤边坡高度 $H \geq 8\text{m}$ 时，在两侧边坡 2.5m 范围内分层平铺土工格栅，其垂直间距 0.6m。土工格栅平铺在边坡以内一定距离，预留骨架护坡挖槽嵌入深度。

2) 路堑坡面防护

路堑边坡高度 $H < 6\text{m}$ 时，全坡面种植紫穗槐防护；当边坡高度 $H \geq 6\text{m}$ 时，采用 M7.5 浆砌片石拱型骨架护坡，骨架内种植紫穗槐防。

2.风沙路基

1) 路堤坡面防护

①路基边坡高度 $H < 6\text{m}$ 时，设置干砌片石护肩。边坡铺 0.2m 厚黏性土并植紫穗槐防护。

2) 路基边坡高度 $H \geq 6\text{m}$ 时，路基边坡先采用 0.2m 厚的粘性土包坡，再设带截水槽的 M7.5 浆砌片石拱型骨架护坡，骨架内种植紫穗槐防护。

3) 路堤边坡高度 $H \geq 8\text{m}$ 时，自路堤基床表层底面下在两侧边坡 2.5m 范围内分层平铺玻纤经编双向土工格栅（以下简称土工格栅），其垂直间距 0.6m，土工格栅平铺在边坡以内一定距离，预留骨架护坡挖槽嵌入深度。

2) 路堑坡面防护

路堑地段双侧设置侧沟，侧沟一般采用 $0.4 \times 0.8\text{m}$ 的梯形。路堑侧沟外侧设积沙平台，宽度为：固定、半固定沙地地段均为 3m。侧沟及设骨架护坡地段的侧沟平台采用 0.3m 厚的浆砌片石砌筑，未设骨架护坡地段的侧沟平台平铺 0.2m 厚黏性土防护。

1.1.4.2 站场防治区

站区绿化本着多绿化少硬化的原则，对站场新增用地进行绿化设计，在满足生产运营的条件下，各车站按新增用地的 20% 考虑绿化面积，采取乔、灌、草、花相结合的种植方式，配置比例乔木 30%，灌木 20%，花卉 10%。优选当地乡土树种、草种进行绿化美化，改善站区生态环境。

1.1.4.3 取土场防治区

采取工程与植物措施相结合进行综合治理，工程措施：待取土后进行场地整平、设置草方格沙障等措施，植物措施为种植紫穗槐。

1.1.4.4 施工营地、施工便道防治区

(1) 施工营地

施工结束后，清理场地，深翻、平整，根据建设单位与村民临时用地协议，及时返还村民耕种，是耕地复耕、是草地恢复植被，建议用白三叶草。

(2) 施工便道

在施工便道道路两侧设置竹节蓄水槽，蓄积道路路面径流，用于两侧树木灌溉。整地工程防御标准按 10a 一遇 2h 最大雨量设计。竹节蓄水槽断面 $0.6\text{m} \times 0.5\text{m}$ ，节长 5m，隔土埂宽 0.5m；

植物措施：蓄水槽及隔土埂上布置植物进行防护。为不影响行车视距，蓄水

槽内栽植旱柳，隔土埂上栽植沙棘（施工时蓄水槽底土用于道路路基填高，表土回填）。沙棘株行距取 0.5m×0.5m，品字形布置，栽植穴穴径 0.4m，深 0.5m；旱柳单行布置，株距取 5m，栽植穴穴径 0.6m，深 0.8m，春季植苗造林。

1.1.4.5 施工工期

本项目主体建设于计划于 2013 年开工，2015 年完工，实际于 2013 年开工，2020 年完工。

1.1.5 项目投资

本工程总投资 66480 万元，其中土建投资 38800 万元。水土保持工程总投资 2815.51 万元，资金来源全部由企业自筹。

1.1.6 征占地情况

根据水土保持监理、监测结果：项目建设区总面积 112.05hm²，其中永久占地 84.45hm²，其中包括路基工程区、道路工程区和站场区；临时占地 27.6m²，其中包括取土场区。占地类型详见表 1.1-2

表 1.1-2 工程征占地情况表

单位：hm²

序号	工程名称	永久占地	临时占地	占地类型	小计
1	路基区	76.45		林地	76.45
2	施工道路	6.8		林地	6.80
3	站场区	1.2		林地	1.2
4	施工营地		0	林地	0
5	取土场		27.6	林地	27.60
总计		84.45	27.6		112.05

1.1.7 土石方情况

工程建设期供需共计开挖土方 171.63 万 m³，回填土方 171.63 万 m³，无弃方。详见表 1.1-3

表 1.1-3 土石方平衡表 单位: 万 m³

取土位置	取土方量	填方总量	用途
1号取土场	11.5		路基垫方
2号取土场	39		路基垫方
3号取土场	17.5		路基垫方
4号取土场	4.8		路基垫方
5号取土场	23.5		路基垫方
6号取土场	7		路基垫方
路基区开挖	68.33		路基垫方
合计	171.63	171.63	路基垫方

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

新建榆横煤化工铁路专用线二期工程不涉及移民搬迁安置和专项设施改迁建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

(1) 地形地貌

路线位于无定河以北，项目区为典型的风沙高原地貌。区内地势坦阔，起伏平缓，海拔 1175-1185m 之间，沙丘一般高 3-5m，水网稀少，地表多为波状沙丘地，固定、半固定沙丘绵延，新月形沙丘、新月形沙丘链、长条形沙垄、沙滩、平缓沙地交错分布。沙丘、沙垄长约几十米至百米，底宽几十米，高度 2-10m。地表风积沙松散，沟壑不发育。整个地势西高东低、坡降约 2%，北高南低、坡降约 3%。

(2) 气候

项目区气候属中温带半干旱大陆性季风气候，由于受西伯利亚大陆性冷空气影响，呈现“春季干旱风沙大，夏季燥热阵雨多，秋季凉爽而短促，冬季干冷且漫长”的气候特征，属典型的温带大陆性季风半干旱草原性气候。

项目区大部在横山县境内，据横山县气象站（30 年系列长度）资料，多年平均气温 9.3℃，年最高气温 38.2℃（6—7 月）；最低气温 -26.2（12 月）℃；多

年平均降水量为 352.2mm，多集中在七、八、九三个月，约占全年总水量的 66%，年最大降水量 516.0mm，年最小降水量 219.9mm，1 日最大降水量 103.9mm，1h 最大降水量 17.9mm，6h 最大降水量 34.0mm；多年平均蒸发量为 1871mm，是年均降水量的 4.9 倍，年平均绝对湿度（水汽压）7.2 hPa；多年平均风速 2.6m/s，夏季主导风向为东南风，最大风速 9.6m/s，冬季主导风向为西北风，最大风速 25m/s，大风日数（≥8 级，1981-2000）28d。最大冻土层厚度 130cm，无霜期 145d。

（3）水文

项目区属黄河一级支流无定河流域，无定河是陕北最大的河流，源于榆林市定边县东南长春梁东麓，经靖边县至内蒙巴图湾进入横山县，流域面积 30261km²。榆林境内流长约 95km，中段多年平均流量 19.0m³/s，年径流量 3.02 亿 m³。流水侵蚀作用强烈，土壤侵蚀模数 5580t/km²·a。据黄委会白家川水文站（2002）实测资料，无定河平均含沙量 90kg/m³，比五十年代 159.3kg/m³ 减少 43.5%，年输沙量 0.84 亿 t，比五十年代减少 66.7%。

沿线主要河流为无定河左侧一级支流：白城河和龙泉墩。线路主要走行于其上游。白城河和龙泉墩河谷平坦，为“U”形，常年流水，主要受泉水补给，水量较小，雨季接受雨水补给，水量变化不大。白城河发源于毛乌素沙漠腹地的忽包记（海拔 1325.3m），与肖家沟在肖家峁汇合后称硬地梁河，最后汇入无定河。流域内为沙漠，植被稀疏低矮，巴拉素以上有若干自行封闭的海子，现均已干涸，无明显沟槽；巴拉素至肖家峁段左岸为平坦沙地，右岸为丘陵沙地。项目区地下水资源主要为第四系全新统河谷冲积层潜水；集中分布于无定河河漫滩及一级阶地，含水层以中细沙夹亚粘土为主，厚度变化几米至几十米，潜水深度一般小于 5m，单井涌水量 40-300m³/d，属中等富水区。地下水透水性好，直接受大气降水及周边含水层潜水径流补给。属重碳酸盐型水，矿化度小于 1.0g/L，符合人畜饮水、农灌和工业用水标准要求。

（4）土壤

项目区土壤主要为结构疏松、粘力差、有机质含量低的风沙土，局部地带零星分布有栗钙土、草甸土、盐渍土等。

（5）植被

通过长期治理，区内现有植被较好，优势种群多为沙生灌木，以沙蒿、沙柳、

沙棘为主；乔木稀疏，零星分布有杨树、旱柳等；天然草丛以菊科、豆科、禾本科杂草为主，林草覆盖度 50%左右，为固定沙地。

1.2.2 水土流失及水土保持情况

本项目建设区域属长城沿线风沙区，为风蚀和水蚀得复合区，根据陕西省土壤侵蚀模数图，该区水蚀侵蚀模数小于 $1000t/km^2 \cdot a$ ，项目区寢室强度为轻度。综合考虑，水蚀模数为 $900t/km^2 \cdot a$ ，风蚀模数为 $3500t/km^2 \cdot a$ 。

依据《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划分结果》、《陕西省人民政府关于划分水土流失重点预防区的通告》，项目区属国家水土流失重点治理区（黄河多沙粗沙区水土流失重点治理区），同时属陕西省水土流失重点治理区（陕北风沙区及丘陵沟壑重点治理区）。

依据《开发建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）规定，本项目属于建设生产类项目，水土流失防治标准应执行建设类项目一级防治标准。

根据 2013 年资料，榆阳区水土流失面积 $5400km^2$ ，占总面积的比例为 77%，而中度侵蚀流失面积 $1933km^2$ ，占流失面积的比例达到 36%，占比最大，轻度侵蚀流失面积 $1275km^2$ ，占流失面积的比例达到 24%，强度侵蚀流失面积 $1204km^2$ ，占流失面积的比例达到 22%，三者合计占 82%，但还有 18%的流失面积侵蚀强度达到极强度以上级别，说明，区域内的水土流失强度较大，流失较严重。在项目建设过程中，要注重水土保持，最大降低因建设而产生的加速侵蚀，区域降雨量大而集中，是造成水土流失的自然因素。本工程建设点多、面广，是造成水土流失的主要外在因素。在工程建设中将有大量土石方开挖、回填，造成地表植被破坏，增大地表裸露面积，若不及时采取有效的防护措施，势必导致水土流失加剧。

通过本工程各项水土保持措施的实施，将极大的改善防治责任范围内及周边地区的环境质量，使项目建设造成的水土流失得到有效控制，被破坏的植被得到恢复，有利于整个生态系统的平衡，减轻各种自然灾害可能造成的损失，同时为主体工程的安全运营和区域生态环境的改变创造了有利条件。

2. 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2006年10月，铁道第一勘察设计院完成了《新建榆横煤化工铁路专用线工程可行性研究报告》。2006年11月21日，陕西省发展和改革委员会对该可研报告予以批复（陕发改交运[2006]1217号）(附件2)。

2.2 水土保持方案编报审批及后续设计

新建榆横煤化工铁路专用线工程水土保持方案报告书》(以下简称“原方案”)于2007年3月由陕西省水土保持勘测规划研究所编制完成，2007年6月28日，陕西省水土保持局以陕水保函[2007]51号文《关于新建榆横煤化工铁路专用线工程水土保持方案报告书的复函》予以批复。

由于一期工程在实际施工过程中，占地面积、土石方总量及5万m³以上取土场位置发生变更，根据水利部5号令《生产建设项目水土保持方案管理办法》（修改送审稿），2012年，陕西榆横铁路有限责任公司委托陕西华正生态设计监理有限公司编制完成了《榆横煤化工铁路专用线一期工程水土保持方案变更设计》。2012年8月24日，陕西省水土保持局以陕水保函[2012]174号文《关于对榆横煤化工铁路专用线一期工程水土保持方案x变更设计的函》予以批复。

2013年10月建设单位委托陕西华正生态建设设计监理有限公司编制完成《新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持方案变更报告书》，2014年4月，陕西省水土保持局对该报告书进行了批复（陕水保函[2014]68号）(附件3)。

2.3 水土保持方案变更

《新建榆横煤化工铁路专用线工程水土保持方案报告书》(以下简称“原方案”)于2007年3月由陕西省水土保持勘测规划研究所编制完成，2007年6月28日，陕西省水土保持局以陕水保函[2007]51号文《关于新建榆横煤化工铁路专用线工程水土保持方案报告书的复函》予以批复。

受榆横煤化工工业园区工程建设迟缓及投资限制，煤化工铁路专用线工程采取分期建设、分期运营的方式进行，一期工程于2008年8月开始施工，2013年4月竣工。

由于一期工程在实际施工过程中，占地面积、土石方总量及5万m³以上取

土场位置发生变更，根据水利部 5 号令《生产建设项目水土保持方案管理办法》（修改送审稿），2012 年，陕西榆横铁路有限责任公司委托陕西华正生态设计监理有限公司编制完成了《榆横煤化工铁路专用线一期工程水土保持方案变更设计》。2012 年 8 月 24 日，陕西省水土保持局以陕水保函[2012]174 号文《关于对榆横煤化工铁路专用线一期工程水土保持方案变更设计的函》予以批复。

二期工程水土保持方案变更设计涉及的内容主要有：确定二期工程水土流失防治责任范围，布设取土场、施工道路、营地等防治区的水土流失防治措施，并对二期水土保持工程投资进行概算。

2.4 水土保持后续设计

2.4.1 水土保持初步设计

2018 年 2 月建设单位委托榆林市榆阳区借风生态环境工程有限公司编制完成《新建地方铁路榆横煤化工专用线液化厂至红石桥段水土保持初步设计报告书》，2018 年 6 月 15 日陕西省水土保持局对该初步设计报告书予以备案（陕水保监管[2018]15 号）（附件 4）

2.4.2 水土保持措施体系



图 2.4.2 水土保持措施体系图

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 水土保持方案确定的水土流失防治责任范围

根据批复的《新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持方案变更报告书》，新建榆横煤化工铁路专用线二期工程变更后防治责任范围总面积为160.92hm²。其中永久占地133.12hm²，临时占地27.80hm²，全部为林地。其防治责任范围详见表3.1-1。

表 3.1-1 水土流失防治责任范围面积表 单位：hm²

序号	工程名称	永久占地	临时占地	直接影响区	占地类型	小计
1	路基区	76.45			林地	76.45
2	施工道路	6.8			林地	6.80
3	站场区	49.87			林地	49.87
4	施工营地		0.2		林地	0.20
5	取土场		27.6		林地	27.60
总计		133.12	27.8	175.62		336.54

3.1.2 实际发生的水土流失防治责任范围

在施工过程中，建设单位重视水土保持各项措施的落实，积极督促各施工单位提高水土保持意识，严格水土保持措施布设，在保持水土的同时减少了对周围环境的影响。

通过现场调查、协查，并查阅监测、监理资料，建设期实际扰动土地面积为项目建设区永久占地和临时占地面积，实际防治责任范围为112.05hm²。防治责任范围减少224.49hm²，其中直接影响区面积为175.62hm²。详见表3.1-2

表 3.1-2 水土流失防治责任范围变化对比分析表 单位: hm²

序号	分区	方案设计	实际发生	增减情况
1	路基区	76.45	76.45	
2	施工道路	6.8	6.8	
3	站场区	49.87	1.2	-48.67
4	施工营地	0.2	0	-0.2
5	取土场	27.6	27.6	
6	直接影响区	175.62	0	-175.62
总计		336.54	112.05	-224.49

建设期实际的水土流失防治责任范围与水土保持方案批复的水土流失防治责任范围对照, 变化原因如下:

1) 直接影响区

实际施工过程中重视管理, 科学规划, 施工程序、施工工艺管理规范, 均在项目建设区内进行, 未对项目建设区周边产生水土流失影响, 未发生直接影响区。

2) 站场区

站场区在实际施工过程中, 红石桥站场未修建, 因实际建设过程中, 站场区主体设计发生变动, 红石桥站不启用。转水庙站因实际铁路需要, 由转运站仅变为停靠站, 因此站场区实际发生的防治责任范围相对较小。

3) 施工营地

根据工程实际建设情况, 该工程在实际建设过程中, 施工营地选择租用当地周边民房。因此该区实际扰动的防治责任范围减少。

3.2 取(弃)弃土场

3.2.1 水土保持方案确定的取(弃)土场

根据批复的《新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持方案变更报告书》, 二期工程取土量 110.4 万 m³, 占地 27.6hm², 涉及 6 个取土场, 各取土场的特性见表 3.2-1。

表 3.2-1 方案设计的榆横铁路二期工程取土场概况

序号	位置	线路	长	宽	深	占地面积		取土量
		方位	(m)	(m)	(m)	(m ²)	地类	m ³
1	DK36+300—DK36+500	左	200	150	4	30000	林地	120000
2	DK39+900—DK40+200	右	500	208	4	104000	林地	416000
3	DK42+300—DK42+600	左	230	200	4	46000	林地	184000
4	DK45+800—DK46+000	左	120	100	4	12000	林地	48000
5	DK48+300—DK48+600	左	320	200	4	64000	林地	256000
6	DK54+400	左	200	100	4	20000	林地	80000
合计						276000		1104000

3.2.1 实际完成的取（弃）土场情况

根据该工程的监测总结报告 and 实际现场勘察，榆横铁路二期工程建设期间注重挖方利用，所有挖方均用于路基垫方，未发生弃渣，实际产生取土场共6处。实际取土 107.6 万 m³，占地面积 27.6hm²，详见表 3.2-2。

表 3.2-2 取（弃）土场变化对比分析表

序号	位置	方案设计		实际发生		用途
		占地面积	取土量	占地面积	取土量	
		(m ²)	m ³	(m ²)	m ³	
1	DK36+300—DK36+500	30000	120000	30000	115000	路基垫方
2	DK39+900—DK40+200	104000	416000	104000	390000	路基垫方
3	DK42+300—DK42+600	46000	184000	46000	175000	路基垫方
4	DK45+800—DK46+000	12000	48000	12000	48000	路基垫方
5	DK48+300—DK48+600	64000	256000	64000	235000	路基垫方
6	DK54+400	20000	80000	20000	70000	路基垫方
合计		276000	1104000	276000	1033000	

建设期实际发生的土石方情况与水土保持方案批复的土石方情况对照，面积无增减变化，取土方量相对减少，因取土高度减少，取土方量相对减少。

3.3 水土保持措施总体布局

根据各水土流失防治区的特点和水土流失状况，确定各一级分区的防治重点

和措施配置。措施配置中，以工程措施控制大面积、高强度水土流失，为植物措施的实施创造条件；同时以植物措施与工程措施配套，提高水土保持效果、节省工程投资、改善生态环境。水土保持措施总体布局如图 3.3-1

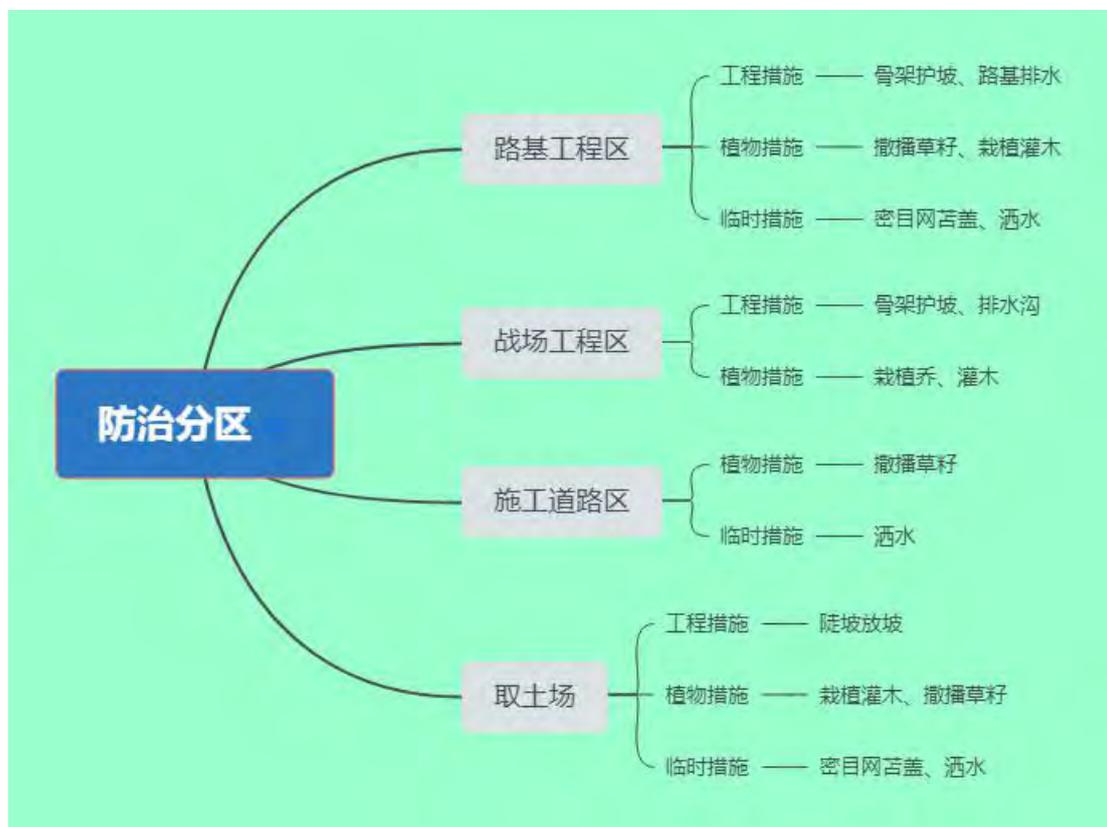


图 3.3-1 水土保持措施布局图

依据批复的水土保持方案报告书及实际的水土保持措施调查，水土保持措施总体布局对比情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 水土保持措施总体布局对比情况

防治分区	措施类型	方案批复	实际实施	对比分析
路基工程区	工程措施	骨架护坡、路基排水、沙障	骨架护坡、路基排水、沙障	增加临时措施与已布设措施充分发挥水土保持作用，基本一致。
	植物措施	栽植灌木，撒播草籽	栽植灌木，撒播草籽	
	临时措施		密目网苫盖、洒水	
站场	工程措施		骨架护坡、排水沟	根据工程实际

工程区	植物措施		栽植乔木、灌木	需要，增加了工程措施和植物措施，充分发挥水土保持作用。
施工营地	工程措施	沙障		因工程实际建设过程中，施工营地选择租用当地民房，不用布设任何措施
	植物措施	栽植灌木，撒播草籽		
施工道路区	工程措施	沙障	沙障	增加临时措施与已布设措施充分发挥水土保持作用，基本一致。
	植物措施	栽植灌木、撒播草籽	栽植灌木、撒播草籽	
	临时措施		洒水	
取土场区	工程措施	陡坡放坡、沙障	陡坡放坡、沙障	增加临时措施与已布设措施充分发挥水土保持作用，基本一致。
	植物措施	栽植灌木、撒播草籽	栽植灌木、撒播草籽	
	临时措施		密目网苫盖、洒水	

由于建设单位在落实水保方案过程中，根据项目实际情况，增加了各个分区临时防护工程，充分发挥了水土保持作用，有效地提高了项目区的水土保持防治能力。

3.4 水土保持设施完成情况

依据施工资料、水土保持专项监理成果、水土保持监测成果等资料，截止2020年10月，本项目在建设期间实施了一系列水土保持措施，各防治分区水土保持设施完成情况及与批复的水土保持措施设计对比详见表3.4-1、表3.4-2和表3.4-3。完成了的水土保持措施主要有：

完成工程措施：路基区骨架护坡 244573m²，沙障 148000m²，路基排水 10482m；取土场陡坡放坡 5421m²，沙障 202900m²；施工道路区沙障 8000m²，站场工程区骨架护坡 5800m²，排水沟 120m，盖板 120m。

完成植物措施：栽植紫穗槐 400 万株，撒播草籽 0.24hm²；施工道路区撒播沙蒿和沙打旺草籽 0.53hm²；施工营地共栽植紫穗槐 1000 株，撒播草籽 0.2hm²；取土场共栽植紫穗槐 135400 株，撒播草籽 27.6hm²，站场工程区栽植紫穗槐 320 株，樟子松 230 株，云杉 105 株。林草植被面积为 46.13hm²。

完成临时措施：密目网苫盖 100682m²，洒水 287 台时。

3.4.1 工程措施

(1) 工程措施完成情况

工程措施主要包括排水工程、斜坡防护工程等，各分区工程措施方案设计工程量、实际完成工程量及变化情况分析详见表 3.4-1。

表 3.4-1 水土保持工程措施与实际完成工程量对比分析表

项目分区	措施方式	单位	方案设计	实际完成	增减情况
主体路基区	护坡面积	m ²	577639.5	244573	-333066.5
	M7.5 浆砌石	m ³	92395	48753	-43642
	路基排水	m	7485	10482	+2997
	M7.5 浆砌石	m ³	7445.24	10578	+3132.76
	沙障（草方格）	hm ²	16.4	14.8	-1.6
施工道路	布设沙障	hm ²	1.1	0.8	-0.3
取土场	取土场陡坡放坡	m ²	8559	5421	-3138
	坡面、底部沙障布设	hm ²	27.6	20.3	-7.3
站场工程区	骨架护坡	m ²		5800	+5800
	M7.5 浆砌石	m ³		1300	+1300
	排水沟	m		120	+120
	土方开挖	m ³		90	+90
	土方回填	m ³		30	+30
	混凝土	m ³		30	+30
	盖板	m		120	+120

(2) 变化原因分析

通过表 3.4-1 工程措施的实际完成工程量与水土保持方案设计工程量对比，工程措施总体是按照原水土保持设计方案的设计进行实施，存在少数变化：

1) 主体路基区在实际施工中调整了斜坡防护工程布设标准，由 3 米以上提高到 6 米以上，使得实际实施的骨架护坡工程量相对减少。

2) 取土场区在实际建设过程中，因部分取土场实际地下水位较高，进而取消了水位较高部分沙障措施布设，由植物措施（灌、草结合）代替，工程措施工

程量相对减少，施工期间达到水土保持方案防治要求。

3) 站场工程区因批复方案中未对该区明确设计措施内容，建设单位根据工程实际施工需要，配备斜坡防护工程和排水工程，使得水土流失防治效果更为显著。

3.4.2 植物措施

(1) 植物措施完成情况

植物措施主要包括栽植乔木、栽植灌木、撒播植草等，各分区植物措施方案设计工程量、实际完成工程量及变化情况分析详见表 3.4-2。

表 3.4-2 水土保持植物措施与实际完成工程量对比分析表

项目分区	措施方式	单位	方案设计	实际完成	增减情况
主体路基区	栽植紫穗槐	万株	370.07	400	+29.93
	撒播草籽	hm ²	118.12	0.24	-117.88
	撒播沙蒿	Kg	1.5	2.4	+0.9
	穴状整地	万个	0	400	+400
施工道路	栽植紫穗槐	万株	8.15	0	-8.15
	穴状整地(30cm×30cm)	万个	4.08	0	-4.08
	撒播沙蒿和沙打旺	hm ²	6.8	0.53	-6.27
	沙蒿和沙打旺草籽	Kg	51	5.3	-45.7
	造林整地	hm ²	6.8	0	-6.8
	全面整地	hm ²	0	0.53	+0.53
取土场	造林整地	hm ²	27.6	27.6	0
	栽植紫穗槐	万株	33.12	13.54	-19.58
	穴状整地(30cm×30cm)	万个	16.56	13.54	-3.02
	撒播沙蒿和沙打旺	hm ²	27.6	27.6	0
	沙蒿和沙打旺草籽	Kg	207	207	0
站场工程区	栽植紫穗槐	株	0	320	+320
	紫穗槐苗木	株	0	335	+335
	栽植樟子松	株	0	230	+230
	樟子松苗木	株	0	240	+240
	栽植云杉	株	0	105	+105
	云杉苗木	株	0	110	+110
	穴状整地	个	0	655	+655

(2) 变化原因分析

建设单位比较重视绿化工程，根据工程建设实际，结合表 3.4-2 植物措施的实际完成工程量与水土保持方案设计工程量对比，植物措施面积和植物种类、规格、数量都在水土保持方案设计基础上进行了优化提升：

1) 主体路基区在实际施工中调整了调整了骨架护坡实施标准，使得绿地面积增加，同时植物规格提高、植物总数量增加；

2) 取土场区因在实际施工过程中部分主要以恢复农用耕地为主，部分扰动面积需要栽植乔、灌木。因此取土场区实际栽植灌木数量较方案设计量相对减少。

3) 站场区因水土保持方案未设计该区植物措施工程，建设单位根据工程实际建设需要，增设了植物措施，使得水土流失防治效果更为显著。

3.4.3 临时措施

(1) 临时措施完成情况

临时措施主要包括密目网苫盖、洒水等，各分区临时措施方案设计工程量、实际完成工程量及变化情况分析详见表 3.4-3。

表 3.4-3 水土保持临时措施与实际完成工程量对比分析表

措施布局区域	措施类型	单位	方案设计	实际完成	增减情况
主体路基区	密目网苫盖	m ²	0	54820	+54820
	洒水	台班	0	110	+110
施工道路	洒水	台班	0	107	+107
取土场	密目网苫盖	m ²	0	45862	+45862
	洒水	台班	0	70	+70

(2) 变化原因分析

通过表 3.4-3 临时措施的实际完成工程量与水土保持方案设计工程量对比，因批复的水土保持方案未明确临时措施内容，只给了投资，该工程在实际施工过程中，根据施工需要，配备了临时苫盖、洒水等，使得施工期间的水土流失风险得到有效控制。

3.5 水土保持投资完成情况

3.5.1 水土保持投资完成情况

新建榆横煤化工铁路专用线二期工程实际水土保持总投资为 2815.51 万元，其中完成水土保持工程措施投资 1432.88 万元，植物措施投资 815.15 万元，临时措施投资 32.12 万元，独立费用 222.12 万元，水土保持补偿费 297.02 万元。

水土保持工程措施、植物措施、临时措施的实际完成投资情况分别见表 3.5-1~表 3.5-3。

表 3.5-1 水土保持工程措施实际投资情况

序号	措施类型	单位	数量	单价(元)	合计(元)	备注
工程措施					14328784.56	
一	路基工程区				13821558.13	
1	骨架护坡	m ²	244573		11027441.07	
	M7.5 浆砌石	m ³	48753	226.19	11027441.07	
2	路基排水	m	10482		2694957.06	
	M7.5 浆砌石排水沟	m ³	10578	254.77	2694957.06	
3	沙障(草方格)	m ²	148000	0.67	99160	
二	站场工程区				354918.8	
1	骨架护坡	m ²	5800		294047	
	M7.5 浆砌石	m ³	1300	226.19	294047	
2	排水沟	m	120		60871.8	
	土方开挖	m ³	90	3.88	349.2	
	土方回填	m ³	30	27.88	836.4	
	混凝土	m ³	30	789.54	23686.2	
	盖板	m	120	300	36000	
三	施工道路				5360	
1	布设沙障	m ²	8000	0.67	5360	
四	取土场				146947.63	
1	陡坡放坡	m ²	5421	2.03	11004.63	
1	布设沙障	m ²	202900	0.67	135943	

表 3.5-2 水土保持植物措施实际完成投资情况表

植物措施					8151546.349	
一	路基工程区				7776830.303	

1	造林				7776463	
	栽植紫穗槐	株	4000700	1.22	4880854	
	紫穗槐苗木	株	4101400	0.15	615210	
	穴状整地	个	4000700	0.57	2280399	
2	撒播沙蒿				367.3032	
	撒播	hm ²	0.24	430.43	103.3032	
	沙蒿草籽	kg	2.4	110	264	
二	站场工程区				47794	
1	造林				47794	
	栽植紫穗槐	株	320	1.22	390.4	
	紫穗槐苗木	株	335	0.15	50.25	
	栽植樟子松	株	230	1.7	391	
	樟子松苗木	株	240	120	28800	
	栽植云杉	株	105	1.8	189	
	云杉苗木	株	110	160	17600	
	穴状整地	个	655	0.57	373.35	
三	施工道路				1206.2058	
1	撒播沙蒿和沙打旺				1206.2058	
	全面整地	hm ²	0.53	745.43	395.0779	
	撒播	hm ²	0.53	430.43	228.1279	
	沙蒿和沙打旺草籽	kg	5.3	110	583	
四	取土场				325715.84	
1	造林				270491	
	栽植紫穗槐	株	135400	1.22	165188	
	紫穗槐苗木	株	187500	0.15	28125	
	穴状整地	个	135400	0.57	77178	
2	撒播沙蒿和沙打旺				55224.84	
	全面整地	hm ²	27.6	745.47	20574.972	
	撒播	hm ²	27.6	430.43	11879.868	
	沙蒿和沙打旺草籽	kg	207	110	22770	

表 3.5-3 水土保持临时措施实际完成投资情况表

临时措施					322136	
一	路基工程区				172160	
1	密目网苫盖	m ²	54820	3	164460	
2	洒水	台班	110	70	7700	
二	施工道路				7490	
1	洒水	台班	107	70	7490	
三	取土场				142486	
1	密目网苫盖	m ²	45862	3	137586	
2	洒水	台班	70	70	4900	

3.5.2 水土保持投资情况对比

根据新建榆横煤化工铁路专用线二期工程批复的水土保持方案报告书、水土保持监理、水土保持监测成果等资料，新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持投资完成及对比情况见表 3.5-4。

表 3.5-4 水土保持措施投资情况对比分析表

序号	工程或费用名称	方案设计（万元）	完成投资（万元）	备注
第一部分 工程措施		2310.24	1432.88	-877.36
一	路基工程区	2291.57	1382.16	-909.41
二	站场工程区	0	35.49	+35.49
三	施工道路	0.74	0.54	-0.2
四	取土场	17.8	14.69	-3.11
五	施工营地	0.13	0	-0.13
第二部分 植物措施		241.18	815.15	+573.97
一	路基工程区	221.73	777.68	+555.95
二	站场工程区	0	4.78	+4.78
三	施工道路	3.82	0.12	-3.7
四	取土场	15.52	32.57	+17.05
五	施工营地	0.11	0	-0.11
第三部分 临时措施		63.05	32.21	-30.84
一	路基工程区	63.05	17.22	-30.84
二	施工道路		0.75	

三	取土场		14.25	
第四部分 独立费用		254.99	222.12	-32.87
一	建设管理费	2.42	45.12	+42.7
二	科研勘测设计费	70.57	60.00	-10.57
三	水土保持监理费	80	38.00	-42
四	水土保持监测费	70	39.00	-31
五	水土保持设施验收费	30	40.00	+10
第五部分 水土保持补偿费		297.02	297.02	
水土保持工程总投资		3871.61	2815.51	-1056.1

3.5.3 水土保持投资变化原因分析

新建榆横煤化工铁路专用线二期工程结合主体工程施工进度,建设单位认真实施水土保持方案设计的措施。该工程水土保持方案批复的水土保持工程总投资为 3871.61 万元,实际水土保持总投资 2815.51 万元,较批复方案相对减少了 1056.1 万元。

1) 工程措施水土保持投资变化原因

在实际施工过程中,结合工程建设情况,工程措施投资减少了 877.36 万元,其中路基工程区工程措施投资减少了 909.41 万元,站场区工程措施投资增加了 35.49 万元,施工道路区工程措施投资减少了 0.2 万元,取土场区工程措施投资减少了 3.11 万元,施工营地区工程措施投资减少了 0.13 万元,主要是因为路基工程区骨架护坡设计是 3 米以上做骨架护坡、实际是 6 米以上做骨架护坡,工程量相对减少,投资减少;因项目区实际地下水位较高,实际取土完成后小部分地下水位已出现在地面,形成海则,不具备布设沙障条件,因此减少小部分面积沙障措施布设,工程量变少,实际投资减少。施工期间达到批复方案要求的水土流失防治效果。

2) 植物措施水土保持投资变化原因

在实际施工过程中,结合工程建设情况,植物措施投资增加了 573.97 万元,其中路基工程区植物措施投资增加了 555.95 万元,因骨架护坡实施标准发生变化,采取植物防治措施,相对应植物措施投资增加;取土场区植物措施投资增加了 17.05 万元,因提高了绿化标准;施工营地在实际施工过程中以租用当地周边

民房作业，因此不需布设防治措施，投资相对减少；植物措施施工期间达到批复方案要求的水土流失防治效果。

3) 临时措施水土保持投资变化原因

在实际施工过程中临时措施投资减少了 30.08 万元，因批复的水土保持方案未明确临时措施内容，只给了投资，该工程在实际施工过程中，根据施工需要，配备了临时苫盖、洒水等，使得施工期间的水土流失风险得到有效控制，不需要额外的其他临时防护措施，施工期间达到批复方案要求的水土流失防治效果。

4. 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

新建榆横煤化工铁路专用线二期工程在工程施工中实施了以项目法人负责、政府质量监督单位监督、监理单位控制、施工及设计单位保证的质量保证体系。

(1) 建设单位的质量保证体系和管理制度

为有效控制施工质量,建设单位陕西榆横铁路有限责任公司实行执行项目法人领导下的总经理制,成立了以总经理为组长、副总经理和总工程师为副组长,各相关部门负责人为成员的质量管理小组,设立监理安质环保部具体负责全线的质量管理工作,并提出“杜绝工程一般及以上质量事故、单位工程一次验收合格率100%,争创优质工程,设计使用年限内不大修”质量管理目标。在工程建设初期就制定了《工程质量管理规定》、《工程质量管理处罚规定》、《质量事故处理规定》、《工程质量检查与验收办法》等质量管理制度与办法。同时,明确了项目经理、总工程师、监理安质环保部长及现场管理人员工程质量管理职责及奖罚制度,将质量管理落到实处。

为了保证工程质量,建设单位按照有关法律法规和文件规定开展了监理、监测,为保障该项目水土保持工程质量,委托陕西华正生态建设设计监理有限公司对其水土保持工程质量进行监理,委托陕西庄森生态工程有限责任公司对其水土保持工程质量进行监测,并制定了《施工监督管理办法》。

在工程建设初期,建设单位按照不同防治区具体情况完善质量管理体系,并与设计、施工、监理等单位的法定代表人,按照其职责签订四方质量责任书,落实各参建单位的终身质量责任。具体为建设工程项目法人及法定代表人质量责任书、施工单位及法定代表人质量责任书、监理单位及法定代表人质量责任书、设计单位及法定代表人质量责任书,将水土保持工程质量纳入法制管理轨道,一旦发生重大工程质量事故,依据职责追究其责任。

在建设过程中，建设单位定期与不定期深入工地现场检查水土保持工程质量，检查施工单位、监理单位关于批次、分项、分部工程完成与验收情况；严格做到上道工序未进行验收或验收不合格不得进行下道工序施工；抽查原材料构配件的现场验收及监理单位对其的验收情况，严格做到进场材料未进行验收或验收不合格不得使用；全程参与水土保持工程隐蔽工程验收工作；组织或参与水土保持工程有关例会，督促落实有关质量问题；对重大质量事故处理意见进行审查、签发质量低劣工程的停工令、主持重大质量事故分析会、掌握整个工程质量动态、组织或参加重大项目质量监督检查及等级的评定工作，对工程施工、设备安装质量和各管理环节等方面做出总体评价。

由于建设单位建立了完善了质量管理体系，并落实了参建单位水土保持工程质量措施，保证了新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持建设工程质量，为该项目整体工程质量奠定了基础。

(2) 设计单位的质量保证体系和管理制度

为保证工程的水土保持工程设计质量，设计单位成立了项目设计部，由项目设计总设计工程师负责，配备了有经验的工程措施、植物措施设计及概预算人员，制定了各单项工程设计的时间及质量要求，完善了设计质量保证体系。

前期工程设计质量保证：水土保持工程设计中，在充分研究主体工程设计内容及作用的基础上，对拟落实的水土保持工程措施的地形、地貌、周边情况进行逐段、逐沟（弃土场）、逐点落实，与建设单位、主体设计单位多方面、多节点进行沟通，将建设单位的设计要求思想及主设单位好的建议纳入水土保持工程设计中，达到水土保持工程设计既满足工程需要，发挥水土保持效益，又与主体工程相衔接。按照水土保持技术有关规范、规程及设计合同的约定要求，在编制该项目水土保持工程方案（及设计）过程中，在保证工程质量前提下，对工程措施用材尽量选用当地材料（如适合于当地生长的树种），以减少工程造价。完成

后，经设计部对其进行详细研究后，总设计工程师审核通过后出案。对水土保持质量监督部门审查修改意见修改完善通过后形成设计报告。

施工中工程设计质量保证：会同建设单位、施工单位对设计报告及要求进行技术交底，使建设各方充分了解、吃透设计图纸，按图施工；对施工中出现的的技术问题进行现场指导，并及时进行调整，保证水土保持工程按设计施工。

(3) 水土保持监理单位的质量保证体系和管理制度

陕西华正生态建设设计监理有限公司作为“新建榆横煤化工铁路专用线二期工程”水土保持监理单位，配备了熟悉并有铁路工程水土保持建设工程建设监理经验的监理工程师组成该项目水土保持工程监理部，实行质量管理总监理工程师负责制。按照水土保持工程监理有关规范、规程及合同约定的要求，落实总监理工程师、监理人员的职责等，完善了水土保持监理质量监理控制体系。

为确保该项目水土保持工程质量，在熟悉、研究水土保持方案（含变更方案）、初步设计的基础上，按照监理合同约定的要求，编制了该项目的监理规划和监理细则，作为水土保持监理的依据。同时，制定了《总监理工程师岗位责任制》、《监理人员分工及责任考核制度》、《工程验收管理制度》等保证工程质量的各项监理制度。

按照相关规定对项目建设全过程进行质量控制。主要质量控制内容为督促、检查施工单位落实质量管理体系，并监督其贯彻执行；按照有关水保工程建设标准和强制条文及施工合同约定，对所有施工质量活动及与质量有关的人员、材料、设备、施工方法和施工环境进行监督和控制；按照事前审批，事中监督和事后检查等监理工作环节控制水保工程质量；检查施工单位现场检验设施、人员及技术条件等情况，检查监督测量成果等。主要质量控制及检验措施为审核签发设计单位提供的土图纸、设计要求、技术标准。未经监理部审核的图纸，不得作为施工依据；组织设计、施工单位进行技术交底；审核施工单位施工组织设计、施工方

案和技术措施；对水土保持工程所用的原材料及半成品质量必须进行检验，经审查合格后使用，同时对其进行抽查，不合格的坚决不予使用；检查复核施工测量放线等工作；严格执行工序质量“三检制”，即施工单位对该道工序进行自检、班组互检及质检员专检合格后报监理工程师检验，合格后方可进行下道工序施工；对于隐蔽工程必须监理工程师验收合格后方可覆盖；对发生质量缺陷、质量隐患和一般质量，监理工程师签发暂时停工令，施工单位进行整改，经监理工程师验收合格后发复工令。同时，组织施工单位对施工单元工程进行现场控制并进行质量评定，组织建设、施工单位对分部工程进行验收签证，并对单位工程质量进行全面检查验收，对施工过程中的质量进行全面检查验收。

由于监理单位全面完善了质量控制体系，并贯穿项目整个建设过程中，是该项目水土保持工程质量得到了保证。

(4) 施工单位的质量保证体系和管理制度

参建施工单位，按照工程建设有关规范及施工合同的约定条款要求，组建了项目经理部，由项目经理、技术负责人及管理人员组成，实行项目经理质量负责制，并设置了专职质检员，明确了项目经理及各管理人员的质量管理制度，建立了施工质量保证体系。

为保证按质按量完成施工任务，针对工程具体工作内容和要求，编制了施工组织计划、施工方案、操作规程及施工质量要求。其主要内容为协助监理工程师负责施工技术交底，严把材料检验、工序交接、隐蔽验收程序及质量，保证工程按设计图纸、质量管理规定、技术操作规程和技术措施要求严格施工；对进场原材料、半成品及成品进行外观质量检查验收和材质复检检查，同时检查厂家质检报告，保证不合格材料不得使用；严格按照自检、互检、交接检施工质量“三检制”，如实做好检查记录，不合格的坚决不进行下道工序；对隐蔽工程应坚持自检合格后报请监理工程师及质量监督机构验收确认后方可覆盖；对关键部位及

关键程序质检员及技术负责人现场监督施工；对存在质量缺陷的工程按照规范的要求进行返工或修补，经监理工程师认定合格后方可移交；对建设单位、质量监督单位检查提出的质量问题积极组织整改，达到质量要求；对单元工程、分部工程及单位工程质量评定分别先进行自评，合格后交建设、监理单位复核认定评定等级。

由于施工单位在项目实施中严格执行了各项质量管理制度及措施，保证了工程的施工质量。

(5) 质量监督单位的质量保证体系和管理制度

根据政府监督职能，水土保持监督管理机构组织有关专家对该项目水土保持方案（包括变更）进行审查，提出审查修改意见，并进行批复，确定水土保持工程有关指标及对建设单位的要求。

在施工过程中，定期与不定期对水土保持工程施工进行质量检查，对检查出的质量问题现场提出整改意见，督促建设单位、施工单位限期进行整改，并进行跟踪检查，对整改不到位的坚决要求予以返工。

综上所述，新建榆横煤化工铁路专用线二期工程建设的质量管理体系是健全和完善的，保证了水土保持工程质量。

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

按照水土保持防治分区及措施类型，结合《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）和工程实际，该项目水土保持工程划分为5个单位工程，9个分部工程，3940个单元工程。划分结果见表4.2-1。

表 4.2-1 水土保持措施项目划分表

序号	单位工程	分部工程	单元工程	数量(个)	单元工程划分依据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)
1	斜坡防护工程	工程护坡	骨架护坡	209	浆砌石、干砌石或喷涂水泥砂浆,相应坡面护砌高度,施工面长度每 50m 或 100m 作为一个单元工程
		植物护坡	坡面绿化	560	高度在 12m 以上的坡面,按护坡长度每 50m 作为一个单元工程,高度在 12m 以下的坡面,每 100m 作为一个单元工程
		截(排)水	排水沟	210	按施工面长度划分单元工程,每 30-50m 划分为一个单元工程,不足 30m 的可单独作为一个单元工程
2	防洪排导工程	排洪导流设施	排水沟	2	按段划分,每 50-100m 作为一个单元工程
3	土地整治工程	场地整治	平整场地	29	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
		土地恢复	土地恢复	2813	每 100m ² 作为一个单元工程
4	植被建设工程	点片状植被	取土场及站场绿化	28	以设计的图班作为一个单元工程,每个单元工程面积 0.1-1hm ² ,大于 1hm ² 的可划分为两个以上单元工程
		线网状植被	道路绿化	53	按长度划分,每 100m 为一个单元工程
5	防风固沙工程	工程固沙	草沙障	36	每个单元工程面积 0.1-1hm ² ,大于 1hm ² 的可划分为两个以上单元工程
合计	5	9		3940	

4.2.2 各防治分区工程质量评定

(1) 工程措施质量评定

参照主体工程的质量检验程序,结合水土保持工程特点,工程措施质量评定主要按以下程序进行:

1) 施工准备检查。水土保持工程开工前,承建单位应组织人员对施工准备工作进行全面检查,并经监理单位确认后才能进行施工。

2) 主要原材料的检验。工程使用的主要原材料如石料、钢筋、水泥、砂子、骨料等需按照国家规范和合同要求进行抽样检测,检验合格后方可使用,坚决杜绝不合格材料进场。

3) 施工单位“三检”制度。施工质量检查必须按班组初检、施工队复检、质检部终检的“三检制”程序进行,并要求提交完整的质检签证表格。

4) 单元工程质量检验。承建单位按质量评定标准检验工序及单元工程质量,做好施工记录,并填写施工质量评定表。监理单位根据自己抽检资料,核定单元工程质量等级,发现不合格工程,按设计要求及时处理,合格后才能进行后续单元工程施工。

5) 工程外观质量检验。分部工程和单位工程完工后,由质量监督机构组织总指挥部、监理单位、设计及承建单位组成工程外观质量评定组,进行现场检查评定。

(2) 植物措施质量评定

植物措施质量检验是按照分部工程要求进行的。在材料检验方面,主要检查苗木、种子、草皮的质量和数量,审查外购苗木、种子的检疫证明;施工单位自检苗木、种子的质量、数量以及草皮密度和整洁度。工程质量抽检的主要指标有:

1) 植树:整地规格、苗木栽植密度、成活率和造型;

2) 草皮:均匀度、密度、草块滚压是否符合要求,有无杂草、秃斑情况,覆盖度是否达到设计要求。监理工程师主要对单元工程抽查,评定单元质量指标是否达到设计要求;建设单位的竣工验收则采取最后清算的办法,以成活率、合格率和外观质量来确定工程的优劣。

(3) 临时措施质量评定

施工过程中的临时工程,主要在主体工程施工的过程中,在施工结束后无法检验,其质量评定结果为现场监理工程师核定。

(4) 水土保持工程质量评定结果

工程措施的分部工程质量评定是在分部工程竣工验收意见的基础上,由业主和监理单位组成评定小组,对工程的建设过程和运行情况进行考核,根据施工记录、监理记录、工程外观、工程缺陷和处理情况等综合评定。

植物措施的分部工程质量评定由建设单位直接验收,以成活率、保存率为主要评定依据。根据本地区条件,植物成活率达95%,保存率达90%为优良;植物成活率达90%,保存率达85%为合格。

根据质量评定相关规程,水保监理部对水土保持工程中的土建部分质量等级

进行了认定，对植被建设工程进行了质量评定，具体评定结果如表 4-2:

表 4-2 水土保持工程项目评定统计表

序号	单位工程	分部工程	单元工程	数量 (个)	合格数量 (个)	合格率
1	斜坡防护工程	工程护坡	骨架护坡	209	209	100%
		植物护坡	坡面绿化	560	560	100%
		截(排)水	排水沟	210	210	100%
2	防洪排导工程	排洪导流设施	排水沟	2	2	100%
3	土地整治工程	场地整治	平整场地	29	29	100%
		土地恢复	土地恢复	2813	2813	100%
4	植被建设工程	点片状植被	取土场及站 场绿化	28	28	100%
		线网状植被	道路绿化	53	53	100%
5	防风固沙工程	工程固沙	草沙障	36	36	100%
合计	5	9		3940	3940	

通过水土保持监理，整个项目水土保持工程质量得到了有力保证，根据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)，结合工程建设管理实际，本项目水土保持设施共划分为 5 个单位工程，9 个分部工程，3940 个单元工程。单元工程、分部工程、单位工程质量都达到了合格的标准。

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目未独立设置弃渣场，不需要做弃渣场稳定性评估。

4.4 总体质量评价

根据新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持工程措施特点，验收报告编制单位在查阅工程设计、监理资料与分部工程验收资料基础上，按照突出重点、涵盖全面原则，采取现场询问、进场观察、抽查工程质量、抽检关键工程与关键部位等方式对该项目的水土保持工程措施和植物措施进行核查，核查率大于 50%。认为已建的各项单位、分部工程质量全部合格。

其中，工程措施采用实际测量和随机抽样，复核了排水沟尺寸等内容；水土保持植物措施采取随机抽样法，结合现场调查，核实水土保持植物措施的林草面

积、植物成活率，评估植物措施外观质量，并观察乔木、灌木与草地外观质量，树木外形美观、布局合理，草坪排列密实，区域景观协调。

经水土保持措施初步核查任务，工程措施质量均达到设计要求，工程质量总体合格，防护效果和水土流失治理效果显著，均能达到方案的设计要求；植物措施树（草）种选择合理、种植季节与技术适宜、养护管理落实到位，乔灌木成活率高，景观效果好，评估认为植物措施质量合格。

结合工程建设管理实际，共划分单位工程 5 个，分部工程 9 个，单元工程 3940 个。单元工程、分部工程、单位工程质量达到了方案设计的合格标准，可以交付使用。

因此，本项目水土保持工程质量为合格。

5. 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本项目各项水土保持工程措施建成后运行良好，工程措施在建设完成后取得了预期的防治效果，有效地防治了运行初期的水土流失，减少了土壤侵蚀。

各项植物措施实施后，其水土保持功能随着植被的生长将逐年增加，能够有效地防治水土流失的发生，同时起到绿化美化环境、减少大气污染等作用，从而改善建设区生态环境，对项目建成后生产安全及高效运行具有重要意义。

工程建设过程中，项目区内未发现重大的水土流失事故。经过调查，工程地面恢复情况较好，无加剧洪涝和风沙灾害的迹象。

5.2 水土保持效果

5.2.1 扰动土地整治率

扰动土地整治率指项目建设区内扰动土地的整治面积占扰动土地面积的百分比。扰动土地是指开发建设项目在生产建设活动中形成的各类挖损、占压、堆弃用地，均以投影面积计算。扰动土地整治面积是指扰动土地采取各类整治措施的面积，包括永久建筑物面积。

新建榆横煤化工铁路专用线二期工程实际扰动土地面积为 112.05hm²，各防治分区内建筑物、道路、场地硬化面积 48.75hm²，实施植物措施面积 35.64hm²，工程措施面积 26.96hm²，扰动土地整治率为 99.4%，达到防治标准。各防治分区扰动土地整治情况详见表 5.2-1

表 5.2-1 各防治分区扰动土地整治情况表

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)	水土流失治理面积 (hm ²)			扰动土地整治面积 (hm ²)	扰动土地整治率 (%)
				植物措施	工程措施	小计		
路基工程区	76.45	76.45	40.76	14.8	20.52	35.32	76.08	
站场工程区	1.2	1.2	0.6	0.4	0.19	0.59	1.19	
取土场区	27.6	27.6	2.18	19.91	5.21	25.12	27.3	
施工便道区	6.8	6.8	5.21	0.53	1.04	1.57	6.78	
合计	112.05	112.05	48.75	35.64	26.96	62.6	111.35	99.4

5.2.2 水土流失总治理度

水土流失总治理度是指项目建设区内的水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。水土流失面积包括因开发建设项目生产建设活动导致或诱发的水土流失面积以及项目建设区内尚未达到容许土壤流失量的未扰动地表水土流失面积。

根据本项目水土保持监测总结报告以及实地核算,新建榆横煤化工铁路专用线二期工程占地面积 112.05hm²,建筑物、道路、场地硬化面积 48.75hm²,可治理水土流失面积为 63.3hm²。共计治理水土流失面积 62.6hm²。水土流失总治理度为 98.9%,达到防治标准。各防治分区水土流失治理情况详见表 5.2-2。

表 5.2-2 各防治分区水土流失治理情况

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 (%)
					植物措施	工程措施	小计	
路基工程区	76.45	76.45	40.76	35.69	14.8	20.52	35.32	
站场工程区	1.2	1.2	0.6	0.6	0.4	0.19	0.59	
取土场区	27.6	27.6	2.18	25.42	19.91	5.21	25.12	
施工便道区	6.8	6.8	5.21	1.59	0.53	1.04	1.57	

合计	112.05	112.05	48.75	63.3	35.64	26.96	62.6	98.9
----	--------	--------	-------	------	-------	-------	------	------

5.2.3 拦渣率与弃渣利用情况

拦渣率指项目建设区内采取措施实际拦挡的弃土(石、渣)量与工程弃土(石、渣)总量的百分比。

经查阅建设单位执行报告和施工单位施工总结报告并实地调查,在项目建设过程中,其中挖方量为 68.33 万 m³,取土场取土量为 103.3 万 m³,共计开挖 171.63 万 m³;回填量 171.63 万 m³。无弃方。土石方挖填过程中存在临时苫盖等防治措施,水土流失控制效果明显。

$$\begin{aligned} \text{拦渣率} &= \frac{\text{采取拦挡措施后测得实际临时堆土方量}}{\text{累计转运产生的临时堆土方量}} \times 100\% \\ &= 171.63 / 171.63 \times 100\% = 100\% \end{aligned}$$

本工程的拦渣率为 100%,达到水土保持方案设计的水土流失防治目标。

5.2.4 土壤流失控制比

土壤流失控制比是指在建设项目区内,允许土壤流失量与治理后的实际流失量之比。

根据 SL190-2007《土壤侵蚀分类分级标准》,土壤容许流失量为 1000t/km²·a;根据监测报告可知,植被恢复期后土壤侵蚀模数最低可降为 786t/km²·a。

因此,土壤流失控制比为: 1000t/km²·a ÷ 786t/km²·a = 1.27,该值大于目标值 0.8,符合合格标准要求。

5.2.5 林草植被恢复率及林草覆盖率

林草植被恢复率是指项目建设区内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。

根据水利部《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T 50434-2018),恢复耕地面积在计算林草覆盖率时可在防治责任范围面积中扣除。

根据监测,项目建设区可恢复植被面积 36.34hm²,已恢复植被面积 35.64hm²,林草植被恢复率达到 98%,林草覆盖率 31.8%,达到本工程的水土流失防治目标。

各防治分区林草植被恢复率及林草覆盖率计算表如表 5.2-3 所示。

表 5.2-3 各防治分区林草植被恢复率及林草覆盖率统计表

单位: hm²

防治分区	占地面积	可恢复林草植被面积	林草植被恢复面积	林草植被恢复率%	林草植被覆盖率%
路基工程区	76.45	15.17	14.8		
站场工程区	1.2	0.41	0.4		
取土场区	27.6	20.21	19.91		
施工便道区	6.8	0.55	0.53		
合计	112.05	36.34	35.64	98	31.8

5.2.5 表土保护率

表土保护率:指项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。

由于本项目水土保持方案与水土保持初步设计时间相对较早,新指标还未下发与实施,根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018)及项目区实际情况,项目区属风沙地区,无表土可剥离,因此该项目不涉及表土保护率指标。

5.3 公众满意度调查

根据水土保持验收工作的相关规定和要求,本项目水土保持公众满意程度调查是验收组通过向工程周边公众发放问卷调查的方式,收集公众对拟验收项目水土保持方面的意见和建议。调查对象包括农民、工人、商人等,调查内容包括:

- (1) 施工期,对建设单位文明施工是否满意;
- (2) 建设施工期工程是否有乱占土地、土石方乱弃现象;
- (3) 工程建设是否有利于当地社会和经济的发展;
- (4) 工程建设对周围居民的日常生活、生产是否影响;
- (5) 对工程建成后的水保设施(绿化、排水沟等)是否满意
- (6) 对工程建成后生态影响的总印象;
- (7) 对工程建设的其他意见和建议。

调查内容及调查表样式见图 5-3。

验收组发放公众参与满意问卷调查表 20 份,并全部回收(部分公众参与调

查情况表见附件 5)。经统计,反馈意见的 20 份调查表认为建设单位能够做到文明施工,建设施工期工程偶有乱占土地、土石方乱弃现象;工程建设有利于当地社会和经济的发展;工程建设对周围居民的日常生活、生产一定的影响;对工程建成后的水保设施(绿化、排水沟等)比较满意,对工程建成后生态影响的总印象大部分认为很好,景观漂亮。调查结果显示,新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持工作基本得到了项目周边群众的认可,满意度较高。

图 5-3 新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持公众参与调查情况表

新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持公众参与调查情况表

工程概况：榆横煤化工铁路专用线工程专为榆横煤化学工业园区建设生产而建，是榆林能源化工基地的第一条煤化工铁路专用线，承担着榆横煤化工工业园区原材料和产品运输的重任，二期工程里程从DK34+150至DK57+510，线路长度23.77km设特大桥1座长2856.82m，中桥1座长109.3m，桥梁总长2.97km。

调查目的：工程属新建铁路工程，符合城市发展规划，为配合陕北能源化工基地开发建设需要，项目采用高效的先进技术，建成后铁路运输能力预计将达到3000万吨，为促进地区经济发展具有重要作用。但其建设过程中可能造成一定的水土流失和危害，为更全面了解工程建设对周边区域可能造成的影响，充分考虑和尊重个人意见，特请您如实填写以下意见。

调查时间： 2020 年 10 月 17 日

被调查个人情况：

姓名： 张发斌 年龄： 63 文化程度： 小学

住址： 榆阳县(区) 茂河 乡(镇) 傅家坑 村委会(社区)

1. 您对施工期，建设单位文明施工是否满意？

满意 基本满意 不满意

2. 您认为本工程建设施工期工程是否有乱占土地，土石方乱弃现象？

基本没有 有，很少 经常发生

3. 您认为本工程建设是否有利于当地社会和经济的发展？

有利 没有

4. 您认为本工程建设对您的日常生活、生产是否有影响？

有 没有 不清楚

5. 您对工程建成后的水保设施（绿化，排水沟等）是否满意？

满意 基本满意 不满意

6. 您对工程建成后对生态影响的总印象？

很好，景观漂亮 一般，对生态有一定破坏 不好，生态破坏大

7. 您对工程建设的其他意见和建议：

无

6. 水土保持管理

6.1 组织领导

建设单位负责本工程的建设和运营管理。工程建设实行了项目法人责任制、招标投标制、工程监理制和合同管理制，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。为了确保水土保持设施的落实、实施和完成，建设单位在组织领导、技术和资金上给予了充分的保证，成立了水保责任小组，责成生产技术部具体负责水土保持措施的实施，具体负责项目建设范围内的水土保持工程组织、实施、监督管理，水土保持监测单位按照水土保持监测实施方案进行定期监测，监理单位按照工程监理要求做好监理工作，各单位相互协调、互相监督保障水土保持工作顺利落实，保证水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工和同时投产。

在建设过程中，新建榆横煤化工铁路专用线二期工程的策划、财务管理、建设实施等实行全过程负责，形成了以项目法人、承包商、监理工程师三方相互制约以监理工程师为核心的合同管理模式，以达到降低造价，保证进度，提高水土保持工程的质量。

6.2 规章制度

根据相关的法规、部委规章及相关规范，建设单位在工程建设初期建立健全了各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，在项目计划、合同管理上依据《合同法》、《评标手册》等，在合同管理、施工管理、财务管理以合同文件、技术规范、设计文件及概预算为依据，逐步建立了一整套适合本工程的制度体系，依据制度建设、管理工程。指挥部作为业主职能部门牵头组织设计、监理、施工等参建各方质量负责人，建立质量管理网络，将水土保持工作纳入主体工程建设，并且推进质量宣传活动和质量评比活动，决定质量奖罚，对参建各方质量体系进行检查和评价。

本工程建设管理期间，根据工程建设的实际情况，按照水土保持方案提出的防治措施要求，选择了高质量的水土保持工程施工单位，负责水土保持方案中各项水土保持措施的施工建设，施工过程中明确承包商责任，严格按照工程质量要求把关。合理安排水土保持方案中各项水土保持措施与主体工程的施工进度及相

关施工工序，做到“三同时”。同时，严格实施“三制”管理，设计、施工、监理单位资质符合国家有关规定，档案文件齐全，管理制度规范。

6.3 建设管理

本工程由陕西榆横铁路有限责任公司出资建设，中铁二十一局集团路桥工程有限公司为施工总承包中标单位，工程主体设计单位为铁道第一勘察设计院。陕西榆横铁路有限责任公司委托陕西华正生态建设设计监理有限公司完成水土保持方案报告书的编制工作，委托陕西华正生态建设设计监理有限公司完成水土保持监理工作，委托陕西庄森生态工程有限责任公司完成水土保持监测工作。

项目建设过程中，为了作好水土保持工程的质量、进度、投资控制，将水土保持工程措施的施工材料采购及供应、施工单位招标程序纳入了主体工程管理中，实行了“项目法人对国家负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量保证体系。施工单位通过招标、投标承担水土保持工程的施工，施工单位是具有施工资质，具备实际经验丰富、经济实力雄厚的较大型企业，自身的质量保证体系较完善。水土保持监理单位也是具有相当工程建设监理经验和业绩，能独立承担监理业务的专业咨询机构。

6.4 水土保持监测

陕西榆横铁路有限责任公司于2013年12月委托陕西庄森生态工程有限责任公司进行该项目水土保持工程监测。该公司按照水土保持监测技术规范和合同要求，于2014年1月至2020年9月对该工程的水土保持各项措施进行了监测。施工结束后，对监测资料进行了整理与分析，于2020年10月底编制完成了《新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持监测总结报告》。

6.4.1 监测内容

(1) 建设期监测内容

1) 水土流失因子监测

定期收集项目区所在地的人文、气象资料；定期监测项目区地形、地貌的变化状况，以及相应区域的植被生长动态；定期监测项目区因地表扰动而发生的挖、填及排弃土、石、渣量等情况。

2) 水土流失量变化监测

在重点防治区布设径流观测场，监测单位工程的水土流失量。

3) 水土流失危害监测

重点调查穿越工程防治区水土流失对下游河道泥沙量的影响;调查项目区水土流失对下游民众生产、生活的影响。

(2) 水保措施运行期监测内容

主要是对水土保持措施数量、质量及其效益等进行监测。对植物措施,监测林草的成活率、保存率、生长量、覆盖率等指标;对工程措施,监测其保存数量、稳定状况及其运行情况等。通过监测结果的对比分析,确定工程项目是否达到水土保持方案提出的防治目标。

6.4.2 监测方法

依据工程建设进度、施工扰动以及水土流失防治措施的分布等情况,监测人员在开展监测过程中采用了以地面观测和调查监测为主的监测方法,通过现场查勘和调查、资料收集、类比分析等手段获取了本项目水土流失影响因子、水土流失状况、水土保持措施落实及发挥效益情况等监测结果,为真实、客观反映项目建设期间水土保持工作开展情况提供了依据。此外,根据工程项目的建设特征和水土流失特点,在划定监测分区的基础上,针对监测内容、指标,选择了可能引发水土流失的重点地段,选取重点监测对象布设监测点。

1) 资料收集

收集项目水土流失影响因子,如:区域降雨、气象水文要素等;收集有关工程占地、施工设计、招投标、监理、质量评定、竣工决算等资料,以便于汇总统计项目水土保持设施数量、程度、质量等;收集有关挖填土石方及弃土弃渣的地点、数量等资料,收集掌握土地整治面积、整治后土地利用形式等。

2) 现场勘查

根据工程施工技术资料、工程进度等,现场巡查核实项目区地表扰动情况;利用设计监测点位,结合典型段重点观测,掌握项目区水土流失状况;现场跟踪观测水土保持措施运行情况;校核、补充、完善所收集掌握的数据资料。

3) 典型调查

选择有代表性的典型区域,监测统计项目区微地形变化、土壤质地、林草植被覆盖及生长成活等项目。

4) 类比分析

利用监测点以及相似地貌类型区已完成的水土流失调查结果，通过植被、降雨、施工扰动等水土流失影响因子变化等开展类比分析，掌握项目区水土流失状况。

5) 图像采集

包括收集记录工程典型时段、地段现场施工情况；水土保持临时措施实施、水土流失危害发生等重要水土保持事件现场情况以及水土保持监测人员开展监测情况等内容。

6.4.3 监测结果

根据监测报告，新建榆横煤化工铁路专用线二期工程六项指标如下：扰动土地整治率为 99.4%，水土流失总治理度为 98.9%，拦渣率为 100%，土壤流失控制比为 1.27，林草植被恢复率 98.1%，林草覆盖率为 31.8%。

6.4.4 水土保持监测评价

验收报告编制组审阅了水土保持监测报告及监测单位提供的监测原始资料，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，监测内容全面，监测方法正确可行，水土保持监测结果可信。

6.5 水土保持监理

2013 年 8 月，通过招投标确定陕西华正生态建设设计监理有限公司为本项目的水土保持施工监理单位。陕西华正生态建设设计监理有限公司自 2013 年 8 月起至 2020 年 9 月至对本项目水土保持工程实行了全过程监理。工程完工后，监理单位于 2020 年 10 月提交了《水土保持工程监理总结报告》。

6.5.1 监理服务的范围和内容

全面负责本项目建设期水土保持工程的监理。针对本工程建设实际，主体中已有的水土保持措施实施与主体工程同步进行，因此纳入主体监理范围，监理部对现场进行巡查监理，发现问题以口头或书面方式通知施工单位进行改正，同时对主体监理的施工质量评定进行认定，依据本项目水土保持监理协议之规定，监理单位的监理范围为：工程施工、竣工验收阶段。

(1) 设计方面

1) 协助发包人对水土保持相关问题进行专题讨论。

2) 保管所有水土保持工程设计文件资料。

(2) 施工方面

1) 全面管理水土保持方面的建设合同

2) 审批承包人提交的施工组织设计、施工进度计划、施工技术措施。

3) 签发监理通知及整改通知等、答复工程施工单位提出的建议和意见。

4) 施工质量控制: 审查施工单位的质量保证体系的措施, 核实质量文件, 依据工程建设合同文件、设计文件、技术标准, 对施工的全过程进行检查, 对重要部位和主要工序进行跟踪监督。以单元工程为基础, 按水利部《水土保持工程单元工程质量等级评定标准》和《开发建设项目水土保持设施验收管理规定》的要求, 对施工单位评定的工程质量等级进行复核。

5) 工程进度控制: 根据工程建设合同总进度计划, 编制控制性进度目标和年度施工计划, 并审查批准施工方提出的实施进度计划和检查其实施情况, 督促施工方采取确实措施, 实现合同工期目标要求。当实施进度受不可抗力发生较大影响时, 及时向发包人提出调整控制性进度计划的建议意见, 经发包人批准后, 完成进度计划的调整。

6) 工程投资控制: 协助发包人编制投资控制目标和分年度投资计划; 审核施工单位完成的工程量和单价费用。

7) 施工安全监督: 检查施工安全措施, 劳动保护和环境保护措施, 并提出建议; 同时参加重大安全事故调查。

8) 主持监理合同授权范围内工程建设各方面的协调工作, 编制施工协调会议纪要。

9) 协助发包人按国家规定进行工程各阶段验收及竣工验收。

10) 信息管理: 做好施工现场纪录与信息反馈; 按照监理合同要求编制监理月、年报; 按期整编工程资料和工程档案, 做好文、录、表、单的日常管理, 并于期限届满时移交发包人。

6.5.2 监理工作开展情况

新建榆横煤化工铁路专用线二期工程涉及的项目类型主要是主体路基区的骨架护坡、路基排水、绿化等; 站场区的骨架护坡、排水、绿化; 取土场区的陡坡放坡、绿化; 道路工程区的沙障、绿化。

在本项目建设过程中，由于土建工程和与之配套的临时措施都已经纳入主体工程施工管理范围，因此其质量控投资控制、进度控制全部由主体土建监理负责，水保监理部对水保工程的土建部分仅以巡视监理的方式进行监控和掌握，发现问题后通过文件或口头的方式和主体监理及施工单位进行沟通。

本项目实施过程中，水保监理部采取整体动态掌握、局部重点监理的方式，将工作的重点放在过程的监督和控制上。

6.5.3 水土保持监理结论

验收报告编制组通过审阅水土保持监理总结报告及监理部提供的监理实施方案、监理日志、单位（分部）工程质量评定等相关资料，综合分析认为：水土保持监理工程资料齐全、监理内容全面、技术科学，工作保证了工程质量和进度，符合水土保持的要求，监理结果可靠。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

2013年10月29日，榆阳区水土保持监督站赴工程现场进行监督检查，检查组检查了该项目的水土保持措施落实情况和水土流失防治情况，听取了建设单位对有关情况的汇报，并进行了座谈交流。

1. 检查意见及存在问题

- (1) 建设单位对水土保持生态环境建设和保护的重要性认识不够。
- (2) 未编制水土保持方案变更报告。
- (3) 未开展水土保持监测工作。

2. 整改要求

- (1) 2014年4月前办理完成水土保持方案变更报批手续。
- (2) 水土保持监理、监测严格按照相关规范开展工作，并将监测情况定期报水行政主管部门。

3. 建设单位落实情况

建设单位对于水行政主管部门的监督检查意见积极整改及时落实。

(1) 按照整改要求于2013年10月委托陕西华正生态建设设计监理有限公司编制完成该工程的水土保持方案变更报告书；

(2) 于2013年12月通过招投标委托陕西庄森生态工程有限责任公司负责该工程的水土保持水土保持监测工作。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

经验收组核查,新建榆横煤化工铁路专用线二期工程已按照水土保持方案批复要求,于2019年10月前分批次足额缴纳水土保持补偿费297.02万元,(缴纳凭证见附件8)。

6.8 水土保持设施管理维护

新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持设施管理维护分两个阶段实施。第一阶段为水土保持设施交工验收后的质保期内,其中工程措施1年、植物措施3年,由相应施工单位负责管理维护。第二阶段为质保期结束后,水土保持设施正式移交给建设单位管理维护,由生产技术部负责开展维护工作。水土保持设施管理维护工作由生产技术部专人负责,保证运行期水土保持设施正常使用和发挥效益。

7. 结论及下阶段工作安排

7.1 结论

(1) 建设单位按照水土保持有关法律、法规的要求，在工程建设之前，编制了《新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持方案变更报告书》，并取得了陕西省水土保持局的批复文件；运行期委托了专项水土保持监理、水土保持监测机构开展了水土流失防治工作。

(2) 建设单位在建设过程中，依据批复的水土保持方案，结合本项目实际情况落实了水土保持建设任务，截至 2020 年 11 月，本工程未发生较为严重的水土流失灾害，所采取的防治措施有效防治了工程建设期间的水土流失，根据监理资料和验收组核查的单位工程、分部工程质量合格率 100%，达到水土保持防治要求。

(3) 根据监测资料、竣工资料，扰动土地整治率为 99.4%，水土流失总治理度为 98.9%，拦渣率为 100%，土壤流失控制比为 1.27，林草植被恢复率 98.1%，林草覆盖度为 31.8%，均达到了水土保持方案确定的防治目标。

(4) 本项目完成实际水土保持总投资为 2815.51 万元，其中完成水土保持工程措施投资 1432.88 万元，植物措施投资 815.15 万元，临时措施投资 32.21 万元，独立费用 222.12 万元，水土保持补偿费 297.02 万元。

本项目工程质量管理体系健全，设计、施工和监理的质量责任明确，管理严格，确保了水土保持设施的施工质量。竣工后，水土保持设施的管理维护单位责任明确，有稳定的维护资金保障，可以保证水土保持功能的持续有效发挥。

综上所述，新建榆横煤化工铁路专用线二期工程在建设过程中履行了水土保持法律、法规规定的防治责任，积极落实水土流失防治任务，完成了各项水土保持措施设计工程量，达到了水土保持方案预定的防治目标。目前各项水土保持工程措施已发挥其作用，项目区内植被长势较好，平面防护工程已经发挥作用，人为水土流失得到有效控制，保护和改善了项目区的生态环境。该工程已较好地完成了水土保持方案确定的建设期防治水土流失任务，工程质量总体合格，工程运行管理体系健全，工程资料齐全，已达到预期的水土流失防治标准及国家、陕西省水土保持法律、法规及技术标准规定的验收要求，具备水土保持设施验收的条件。

7.2 下阶段工作安排

结合工程现场建设情况及后期工作需要，提出以下工作安排：

(1) 后期运营管护部门应加强对已完成水土保持植物措施的抚育管理和后续补植工作，做到养护到位，提高植物成活率、覆盖度等，确保起到防治水土流失的功效。

(2) 建设单位加强运行期水土保持设施的管理和维护，定期清理排水系统，对项目区的绿地加强养护，巩固林草成活率和保存率，保证水土保持措施功能的持续发挥。

8. 附件及附图

8.1 附件

附件 1: 项目建设及水土保持大事记

(1) 2013 年 8 月项目开工建设。

(2) 2013 年 8 月陕西华正生态建设设计监理有限公司与建设单位签订水土保持监理工程合同。

(3) 2013 年 8 月陕西华正生态建设设计监理有限公司成立榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持工程监理部。

(4) 2013 年 8 月 22 日，建设单位组织召开第一次工地会议，对开工前的各项工作进行了全面的安排。

(5) 2013 年 9 月 12 日，建设单位组织监理同施工单位对工程进行了全面的技术交底。

(6) 2013 年 10 月 29 日，建设单位、监理单位同榆林市榆阳区水土保持监督站对项目进行检查，在检查中，发现施工现场存在的问题，要求建设单位及施工单位抓紧整改。

(7) 2014 年 4 月 15 日，监督处、榆林市水保站、榆阳区水保站、建设单位及监理单位人员现场审查方案变更情况。

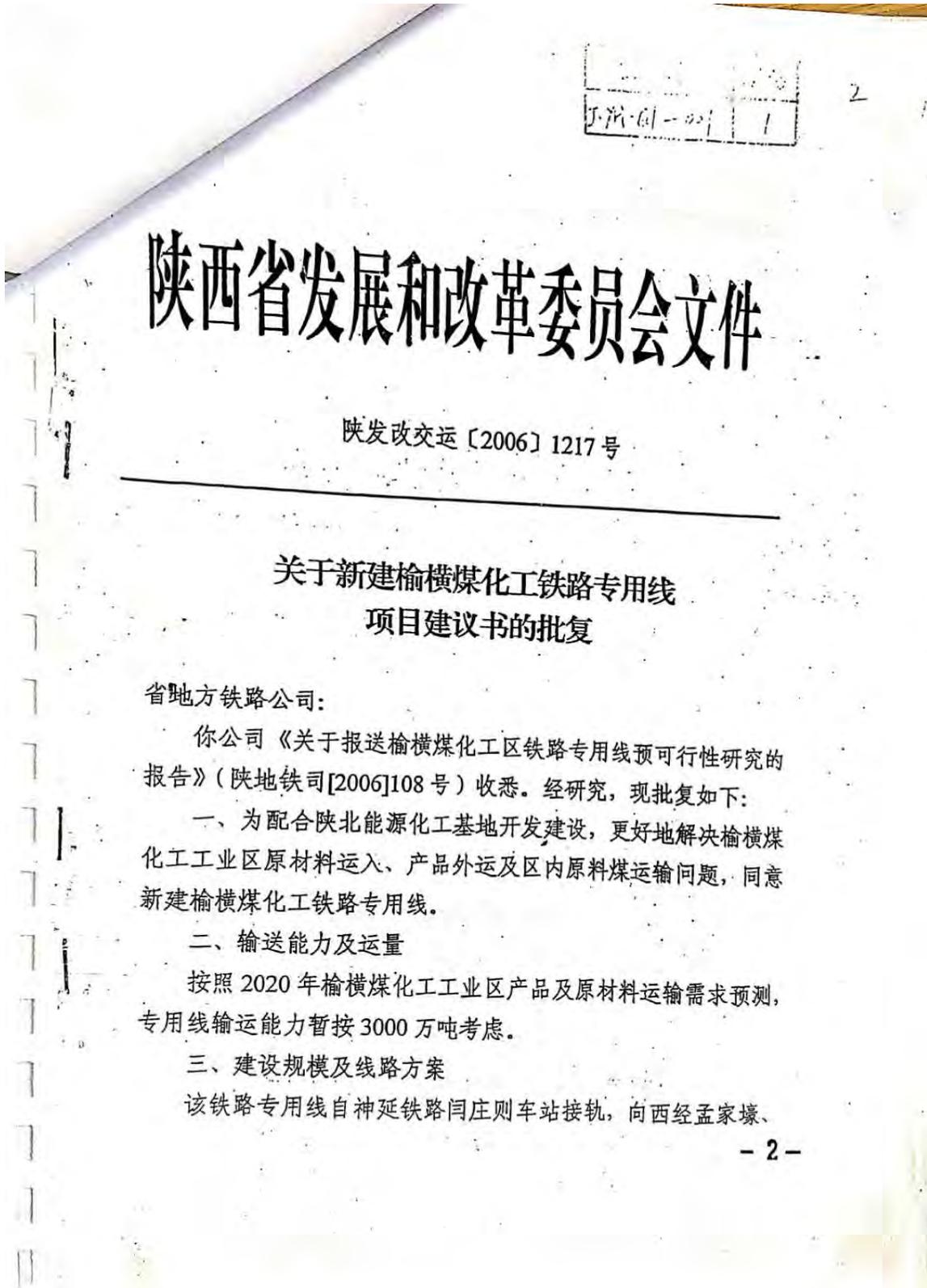
(8) 2014 年 4 月 25 日，陕西省水土保持局以陕水保函[2014]68 号对二期变更方案予以批复。

(9) 2015 年 6 月停工。

(10) 2017 年 9 月复工。

(11) 2020 年 9 月，项目全面完工。

附件 2: 项目立项文件



沿煤化工区北穿过止李家滩；李家滩至红石桥段在可研阶段根据榆横煤化工工业区规划、项目布点及企业煤炭资源配置等情况再予以确定，线路长 59 公里，另从孟家壕向西南引出 13 公里的引线。

四、主要技术标准

铁路等级：工业企业 I 级

正线数目：单线

具体技术标准在可行性研究阶段确定

五、投资估算及资金筹措

该项目估算投资总额为 73000 万元，项目建设所需资金由省地方铁路公司按照多元化投资、市场化运作的模式进行筹措。该项目资本金比例按不低于项目总投资的 35% 考虑，其余部分申请银行贷款解决。

请据此批复精神，抓紧组织开展项目可行性研究、土地预审和环境影响评价等工作，并按规定程序报批。

二〇〇六年十一月二十一日

主题词：铁路专用线 项目建议书 批复

抄送：省国土资源厅、水利厅、环保局、铁一院，西安铁路
局、西延铁路公司，榆林市发展改革委、铁路办、榆
林经济开发区、榆阳区、横山县政府。

陕西省发展和改革委员会办公室 2006 年 11 月 21 日印发

附件 3: 水土保持方案批复

陕西省水土保持局

陕水保函〔2014〕68号

关于对榆横煤化工铁路专用线工程二期建设 水土保持方案变更报告的复函

陕西榆横铁路有限责任公司:

你公司报送的《关于提请审查“新建榆横煤化工铁路专用线工程(二期)水土保持方案变更设计报告书”的函》及相关材料收悉。现复函如下:

《新建榆横煤化工铁路专用线工程水土保持方案报告书》已于2007年6月经我局陕水保函〔2007〕51号文批复。该工程在建设过程中,由于受榆横煤化工工业园区建设进度影响等方面原因,分两期建设,其中一期工程于2013年4月建成,并于2013年7月通过水土保持设施单项验收。二期工程(液化厂至红石桥)在建设过程中,由于主体工程路线、占地面积、工程措施、植物措施、总投资等发生重大变化。建设单位依法修改了水土保持方案,修改后的二期工程全线长由25.55公里变更为23.77公里;

- 1 -

涉及 4 处取土场，现变更(含新增)为 6 处；同时对原有的水土保持防护措施进行优化，植物措施根据当地实际情况相应调整；变更后的水土流失防治责任范围 336.54 公顷，其中建设区 160.92 公顷；工程投资 6.65 亿元，水土保持总投资 3574.59 万元。

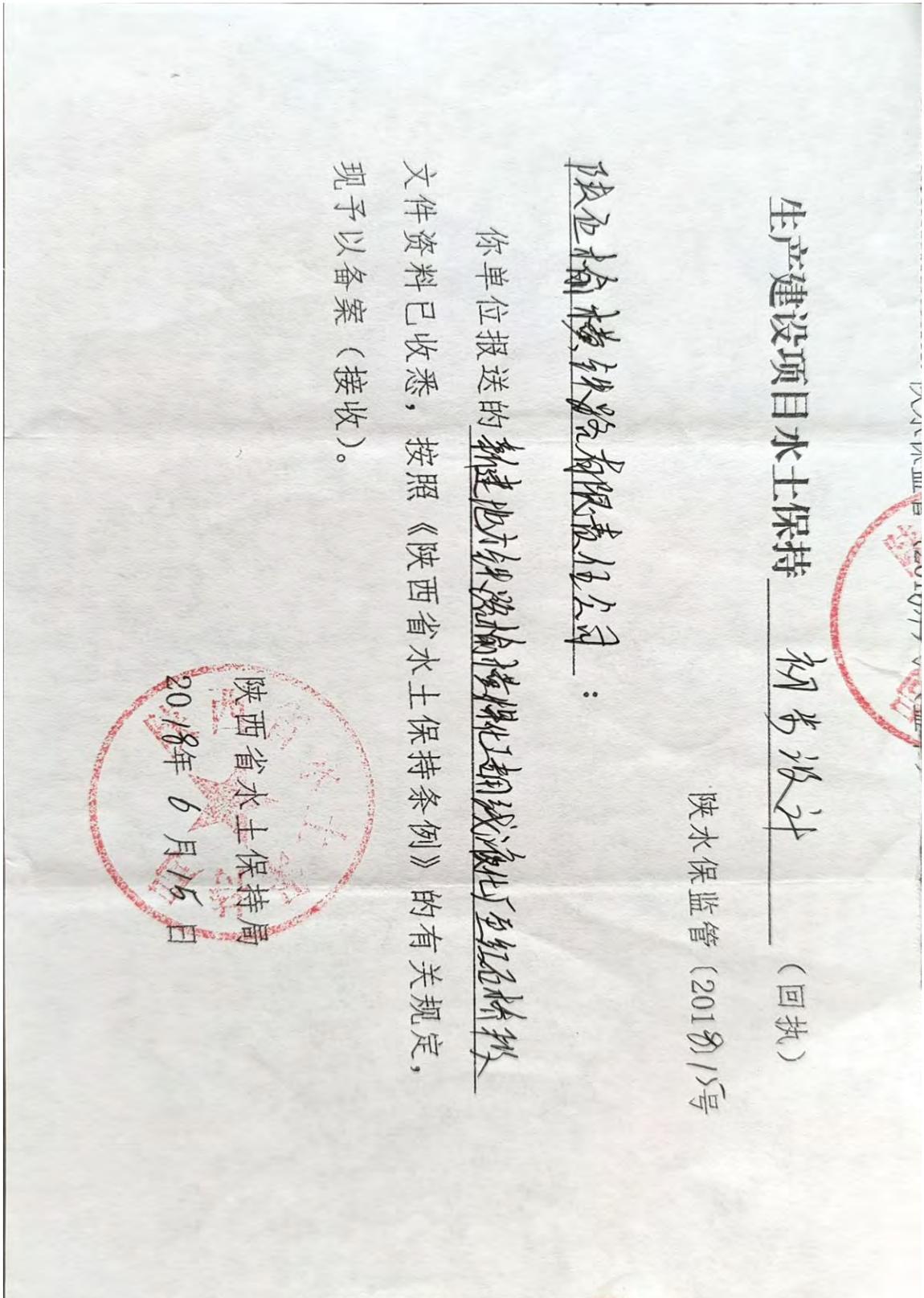
修改后的水土保持方案符合工程实际，基本可满足水土保持工作要求。原则同意变更，请你公司根据变更后的方案开展后续设计，并认真实施。



抄送：榆林市、榆阳区、横山县水务局、水土保持监督（总）站。

- 2 -

附件 4：项目水土保持初步设计备案回执



附件 5: 分部工程和单位工程验收签证资料

单位工程质量评定表

项目名称	新建榆横煤化工铁路专用线二期工程	施工单位	中铁二十一局集团路桥工程有限公司	
单位工程名称	斜坡防护工程	施工日期	2014年4月24日-2018年11月8日	
主要工程量	骨架护坡 250373m ² , 排水沟 10482m, 栽植灌木 4000700 株, 撒播草籽 0.24hm ² .	评定日期	2018年11月13日	
序号	分部工程名称	合格数量	优良数量	
1	工程护坡	1		
2	植物护坡	1		
3	截(排)水	1		
4				
5				
本单位工程分部工程共 3 个, 其中合格 3 个, 优良 1 个。				
原材料质量	合格			
中间产品质量	合格			
外观质量	合格			
施工质量检验资料	齐全			
质量事故情况	无			
施工单位自评等级:合格	监理单位复核等级:合格	建设单位核定等级:合格		
评定人: 	复核人: 	核定人: 		
项目经理: 李小明	总监理工程师: 张科	项目负责人: 孙林峰		
2018年11月13日	2018年11月13日	2018年11月13日		

**新建榆横煤化工铁路专用线二期工程
水土保持设施单位工程验收鉴定书**

建设项目名称：新建榆横煤化工铁路专用线二期工程

单位工程名称：斜坡防护工程

所含分部工程：工程护坡、植物护坡、截（排）水

2018年11月13日

新建榆横煤化工铁路专用线二期工程 水土保持设施单位工程验收鉴定书

项目名称：新建榆横煤化工铁路专用线二期工程

单位工程：斜坡防护工程

建设单位：陕西榆横铁路有限责任公司

施工单位：中铁二十一局集团路桥工程有限公司

监理单位：陕西华正生态建设设计监理有限公司

验收日期：2018年11月13日

验收地点：陕西省榆林市

斜坡防护工程验收鉴定书

2018年11月13日，由陕西榆横铁路有限责任公司主持了新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持工程斜坡防护工程单位工程的验收。陕西榆横铁路有限责任公司、中铁二十一局集团路桥工程有限公司和陕西华正生态建设设计监理有限公司共同参加了该单位工程的验收。验收组通过现场勘察，听取了施工、监理单位关于该单位工程建设情况的汇报，查阅了有关资料，经过充分讨论，形成以下鉴定。

一、工程概况

(一) 工程位置及任务

新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持工程斜坡防护工程位于路基区，本单位工程包含三个分部工程：工程护坡、植物护坡、截（排）水。

(二) 工程主要建设内容

骨架护坡 250373m²，排水沟 10482m，栽植灌木 4000700 株，撒播草籽 0.24hm²。

(三) 工程建设有关单位

建设单位：陕西榆横铁路有限责任公司

施工单位：中铁二十一局集团路桥工程有限公司

监理单位：陕西华正生态建设设计监理有限公司

(四) 工程的建设过程

本单位工程于 2014 年 4 月 24 日开工，2018 年 11 月 8 日完成全部工程。

施工中采取的主要措施：按照施工组织设计制定合理的施工计划、并在实施过程中进行调整。建立以项目经理为第一责任人的安全责任制，加强安全管理、监督。建立完善质量管理体系，按照水土保持方案要求，在施工中遵循水土保持工程与主体工程“三同时”原则，完善内部质量管理责任制。加强关键工序质量监督和控制。施工中加强文明施工教育，做到了安全文明施工。

二、合同执行情况

建设单位与承建单位签订了建设合同，实行合同制管理。

整个施工期间各方都能较好的执行合同约定的内容，认真履行各自的权利、

义务和职责。

三、工程质量评定

(一)分部工程质量评定: 本单位工程划分为3个分部工程, 分部工程质量评定全部合格。

(二)工程质量检测情况: 原材料质量、中间产品质量及外观质量全部合格, 施工质量检验资料齐全。

(三)单位工程质量等级评定意见: 经检查验收工程质量达到设计及规范要求。工程质量等级合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

验收组对该单位工程进行现场查勘, 查阅了有关方面的资料, 经过认真座谈讨论, 验收组一致认为: 依据水土保持有关技术规范要求, 本单位工程均已按合同要求全部完成, 工程建设速度快、施工质量好, 工程质量等级评定为合格。投资控制效果良好, 档案资料完整、齐全, 整编符合归档要求, 验收组同意该单位工程通过验收。

单位工程验收组成员签字

姓名	单位	职位/职称	签字
孙林峰	陕西榆横铁路公司	高级工程师	孙林峰
李小明	中铁二十局	项目经理	李小明
程世林	中铁二十局	安全总监	程世林
左萌	陕西华正	工程师	左萌
张静	陕西华正	监理	张静

分部工程质量评定表

单位工程名称	斜坡防护工程	施工单位	中铁二十一局集团路桥工程有限公司		
分部工程名称	工程护坡	施工日期	2014年4月24日-2018年10月16日		
主要工程量	骨架护坡 250373m ²	评定日期	2018年10月20日		
序号	单元工程名称	单元工程个数	合格个数	优良个数	备注
1	骨架护坡	209	209		
2					
3					
4					
5					
合计		209	209		
主要(重要、关键)单元工程					
施工单位自评意见		监理单位复核意见			
<p>本分部工程单元工程质量全部合格,其中主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位单元工程质量合格,原材料质量合格,中间产品质量合格,外观质量合格,施工中未发生质量事故。</p> <p>施工单位自评等级:合格</p> <p>评定人: 年 月 日</p> <p>项目经理: 李刚 2018年10月20日</p>		<p>监理单位复核等级:合格</p> <p>监理工程师: 2018年10月20日</p> <p>总监理工程师: 2018年10月20日</p>			
<p>建设单位核定</p> <p>核定人: 项目负责人: 孙峰 2018年10月20日</p>		<p>建设单位核定等级:合格</p>			

**新建榆横煤化工铁路专用线二期工程
水土保持设施分部工程验收签证**

建设项目名称：新建榆横煤化工铁路专用线二期工程

单位工程名称：斜坡防护工程

分部工程名称：工程护坡

施工单位：中铁二十一局集团路桥工程有限公司

2018年10月20日

开完工日期: 2014年4月24日-2018年10月16日。

主要工程量: 骨架护坡 250373m²。

工程内容及施工经过: 本分部工程主要施工内容为高于6m的路基修建拱形骨架护坡,施工单位严格按照设计图纸、技术规范和经监理工程师批准后的施工组织设计进行施工,为了严格控制工程质量,监理单位坚持现场跟踪检查,坚持施工过程“三检”制度,确保了工程质量,该单位工程各种检测资料齐全,未发生任何质量和安全事故。

质量事故及缺陷处理: 无

主要工程质量指标: 本分部工程中,骨架护坡的砌筑要求坐浆饱满、填充密实,砂浆标号和质量符合设计和规范要求。

质量评定: 本分部工程单元工程合计209个,施工单位自评全部达到合格要求;监理单位复评全部合格,合格率100%,故本分部工程质量等级评定为合格。

存在问题及处理意见: 无

验收结论: 根据水利部《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006,《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》GB/T22490-2008,经验收组现场检查、查阅有关资料,认真座谈讨论,一致认为:本分部工程均已按合同要求完成,施工质量满足设计要求,质量等级评定为合格。资料完整齐全,整编符合归档要求,同意通过验收。

保留意见: 无

分部工程验收组成员签字

姓名	单位	职位/职称	签字
孙林峰	陕西沿横铁路公司	高级工程师	孙林峰
李小明	中铁二十一局	项目经理	李小明
程世林	中铁二十一局	安全总监	程世林
左萌	陕西华正	工程师	左萌
张新	陕西华正	总监	张新

分部工程质量评定表

单位工程名称	斜坡防护工程	施工单位	中铁二十一局集团路桥工程有限公司		
分部工程名称	植物护坡	施工日期	2014年9月15日-2018年11月8日		
主要工程量	栽植灌木 4000700株, 撒播草籽 0.24hm ²	评定日期	2018年11月10日		
序号	单元工程名称	单元工程个数	合格个数	优良个数	备注
1	坡面绿化	560	560		
2					
3					
4					
合计		560	560		
主要(重要、关键)单元工程					
施工单位自评意见			监理单位复核意见		
<p>本分部工程单元工程质量全部合格,其中主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位单元工程质量合格,原材料质量合格,中间产品质量合格,外观质量合格,施工中未发生质量事故。</p> <p>施工单位自评等级:合格</p> <p>评定人: 年 月 日</p> <p>项目经理: 李小明 2018年11月10日</p>			<p>监理单位复核等级:合格</p> <p>监理工程师: 2018年11月10日</p> <p>总监理工程师: 张静 2018年11月10日</p>		
建设单位核定		<p>建设单位核定等级:合格</p> <p>核定人: 项目负责人: 孙林峰 2018年11月10日</p>			

**新建榆横煤化工铁路专用线二期工程
水土保持设施分部工程验收签证**

建设项目名称：新建榆横煤化工铁路专用线二期工程

单位工程名称：斜坡防护工程

分部工程名称：植物护坡

施工单位：中铁二十一局集团路桥工程有限公司

2018年11月10日

开完工日期: 2014年9月15日-2018年11月8日。

主要工程量: 栽植灌木 4000700 株, 撒播草籽 0.24hm²。

工程内容及施工经过: 本分部工程主要施工内容为路基边坡绿化, 施工单位严格按照设计图纸、技术规范和经监理工程师批准后的施工组织设计进行施工, 为了严格控制工程质量, 监理单位坚持现场跟踪检查, 坚持施工过程“三检”制度, 确保了工程质量, 该单位工程各种检测资料齐全, 未发生任何质量和安全事故。

质量事故及缺陷处理: 无

主要工程质量指标: 本分部工程中, 苗木品种、外观质量满足设计要求, 穴状整地的深度和直径满足设计要求。

质量评定: 本分部工程单元工程合计 560 个, 施工单位自评全部达到合格要求; 监理单位复评全部合格, 合格率 100%, 故本分部工程质量等级评定为合格。

存在问题及处理意见: 无

验收结论: 根据水利部《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006, 《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》GB/T22490-2008, 经验收组现场检查、查阅有关资料, 认真座谈讨论, 一致认为: 本分部工程均已按合同要求完成, 施工质量满足设计要求, 质量等级评定为合格。资料完整齐全, 整编符合归档要求, 同意通过验收。

保留意见: 无

分部工程验收组成员签字

姓名	单位	职位/职称	签字
孙林峰	陕西榆横铁路公司	高级工程师	孙林峰
李小刚	中铁二十局	项目经理	李小刚
程世斌	中铁二十局	安全总监	程世斌
左萌	陕西华正	工程师	左萌
张毅	陕西华正	总监	张毅

分部工程质量评定表

单位工程名称	斜坡防护工程	施工单位	中铁二十一局集团路桥工程有限公司		
分部工程名称	截(排)水	施工日期	2014年5月26日-2018年10月20日		
主要工程量	排水沟 10482m	评定日期	2018年10月25日		
序号	单元工程名称	单元工程个数	合格个数	优良个数	备注
1	排水沟	210	210		
2					
3					
4					
5					
合计		210	210		
主要(重要、关键)单元工程					
施工单位自评意见			监理单位复核意见		
<p>本分部工程单元工程质量全部合格,其中主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位单元工程质量合格,原材料质量合格,中间产品质量合格,外观质量合格,施工中未发生质量事故。</p> <p>施工单位自评等级:合格</p> <p>评定人: 年 月 日</p> <p>项目经理: 李小刚 2018年10月25日</p>			<p>监理单位复核等级:合格</p> <p>监理工程师: 2018年10月25日</p> <p>总监理工程师: 2018年10月25日</p>		
建设单位核定		<p>建设单位核定等级:合格</p> <p>核定: 项目负责人: 2018年10月25日</p>			

**新建榆横煤化工铁路专用线二期工程
水土保持设施分部工程验收签证**

建设工程名称：新建榆横煤化工铁路专用线二期工程

单位工程名称：斜坡防护工程

分部工程名称：截（排）水

施工单位：中铁二十一局集团路桥工程有限公司

2018年10月25日

开完工日期: 2014年5月26日-2018年10月20日。

主要工程量: 排水沟 10482m。

工程内容及施工经过: 本分部工程主要施工内容为修建路基排水沟,施工单位严格按照设计图纸、技术规范和经监理工程师批准后的施工组织设计进行施工,为了严格控制工程质量,监理单位坚持现场跟踪检查,坚持施工过程“三检”制度,确保了工程质量,该单位工程各种检测资料齐全,未发生任何质量和安全事故。

质量事故及缺陷处理: 无

主要工程质量指标: 本分部工程中,排水沟的砌筑要求坐浆饱满、填充密实,砂浆标号和质量符合设计和规范要求。

质量评定: 本分部工程单元工程合计 210 个,施工单位自评全部达到合格要求;监理单位复评全部合格,合格率 100%,故本分部工程质量等级评定为合格。

存在问题及处理意见: 无

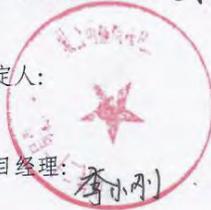
验收结论: 根据水利部《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006,《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》GB/T22490-2008,经验收组现场检查、查阅有关资料,认真座谈讨论,一致认为:本分部工程均已按合同要求完成,施工质量满足设计要求,质量等级评定为合格。资料完整齐全,整编符合归档要求,同意通过验收。

保留意见: 无

分部工程验收组成员签字

姓名	单位	职位/职称	签字
孙林峰	陕西铁路工程总公司	高级工程师	孙林峰
李志刚	中铁二十局	项目经理	李志刚
程世斌	中铁二十局	安全总监	程世斌
左萌	陕西华正	工程师	左萌
张毅	陕西华正	总监	张毅

单位工程质量评定表

项目名称	新建榆横煤化工铁路专用线二期工程	施工单位	中铁二十一局集团路桥工程有限公司	
单位工程名称	防洪排导工程	施工日期	2018年5月26日-2018年10月20日	
主要工程量	排水沟 120m	评定日期	2018年10月23日	
序号	分部工程名称	合格数量	优良数量	
1	排洪导流设施	1		
2				
3				
4				
5				
本单位工程分部工程共 1 个，其中合格 1 个，优良 1 个。				
原材料质量	合格			
中间产品质量	合格			
外观质量	合格			
施工质量检验资料	齐全			
质量事故情况	无			
施工单位自评等级:合格	监理单位复核等级:合格	建设单位核定等级:合格		
评定人: 	复核人: 	核定人: 		
项目经理: 李小刚	总监理工程师: 张东	项目负责人: 马林峰		
2018年10月23日	2018年10月23日	2018年10月23日		

**新建榆横煤化工铁路专用线二期工程
水土保持设施单位工程验收鉴定书**

建设项目名称：新建榆横煤化工铁路专用线二期工程

单位工程名称：防洪排导工程

所含分部工程：排洪导流设施

2018年10月23日

**新建榆横煤化工铁路专用线二期工程
水土保持设施单位工程验收鉴定书**

项目名称：新建榆横煤化工铁路专用线二期工程

单位工程：防洪排导工程

建设单位：陕西榆横铁路有限责任公司



施工单位：中铁二十一局集团路桥工程有限公司



监理单位：陕西华正生态建设设计监理有限公司



验收日期：2018年10月23日

验收地点：陕西省榆林市

防洪排导工程验收鉴定书

2018年10月23日，由陕西榆横铁路有限责任公司主持了新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持工程防洪排导工程单位工程的验收。陕西榆横铁路有限责任公司、中铁二十一局集团路桥工程有限公司和陕西华正生态建设设计监理有限公司共同参加了该单位工程的验收。验收组通过现场勘察，听取了施工、监理单位关于该单位工程建设情况的汇报，查阅了有关资料，经过充分讨论，形成以下鉴定。

一、工程概况

(一) 工程位置及任务

新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持工程防洪排导工程位于站场，本单位工程包含一个分部工程：排洪导流设施。

(二) 工程主要建设内容

排水沟 120m。

(三) 工程建设有关单位

建设单位：陕西榆横铁路有限责任公司

施工单位：中铁二十一局集团路桥工程有限公司

监理单位：陕西华正生态建设设计监理有限公司

(四) 工程的建设过程

本单位工程于2018年5月26日开工，2018年10月20日完成全部工程。

施工中采取的主要措施：按照施工组织设计制定合理的施工计划，并在实施过程中进行调整。建立以项目经理为第一责任人的安全责任制，加强安全管理、监督。建立完善质量管理体系，按照水土保持方案要求，在施工中遵循水土保持工程与主体工程“三同时”原则，完善内部质量管理责任制。加强关键工序质量监督和控制。施工中加强文明施工教育，做到了安全文明施工。

二、合同执行情况

建设单位与承建单位签订了建设合同，实行合同制管理。

整个施工期间各方都能较好的执行合同约定的内容，认真履行各自的权利、义务和职责。

三、工程质量评定

(一)分部工程质量评定:本单位工程划分为1个分部工程,分部工程质量评定全部合格。

(二)工程质量检测情况:原材料质量、中间产品质量及外观质量全部合格,施工质量检验资料齐全。

(三)单位工程质量等级评定意见:经检查验收工程质量达到设计及规范要求。工程质量等级合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

验收组对该单位工程进行现场查勘,查阅了有关方面的资料,经过认真座谈讨论,验收组一致认为:依据水土保持有关技术规范要求,本单位工程均已按合同要求全部完成,工程建设速度快、施工质量好,工程质量等级评定为合格。投资控制效果良好,档案资料完整、齐全,整编符合归档要求,验收组同意该单位工程通过验收。

单位工程验收组成员签字

姓名	单位	职位/职称	签字
孙林峰	陕西榆横铁路公司	高级技师	孙林峰
李小刚	中铁二十一局	项目经理	李小刚
程世林	中铁二十一局	安全总监	程世林
左萌	陕西华正	工程师	左萌
张春中	陕西华正	总工	张春中

分部工程质量评定表

单位工程名称	防洪排导工程	施工单位	中铁二十一局集团路桥工程有限公司		
分部工程名称	排洪导流设施	施工日期	2018年5月26日-2018年10月20日		
主要工程量	排水沟 120m	评定日期	2018年10月22日		
序号	单元工程名称	单元工程个数	合格个数	优良个数	备注
1	排水沟	2	2		
2					
3					
4					
5					
合计		2	2		
主要(重要、关键)单元工程					
施工单位自评意见			监理单位复核意见		
<p>本分部工程单元工程质量全部合格,其中主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位单元工程质量合格,原材料质量合格,中间产品质量合格,外观质量合格,施工中未发生质量事故。</p> <p>施工单位自评等级:合格</p> <p>评定人: _____ 年 月 日</p> <p>项目经理: 李刚, 2018年10月22日</p>			<p>监理单位复核等级:合格</p> <p>监理工程师: 左箭, 2018年10月22日</p> <p>总监理工程师: 张吉, 2018年10月22日</p>		
建设单位核定		<p>建设单位核定等级:合格</p> <p>核定人: _____ 项目负责人: 马峰, 2018年10月22日</p>			

**新建榆横煤化工铁路专用线二期工程
水土保持设施分部工程验收签证**

建设工程名称：新建榆横煤化工铁路专用线二期工程

单位工程名称：防洪排导工程

分部工程名称：排洪导流设施

施工单位：中铁二十一局集团路桥工程有限公司

2018年10月22日

开完工日期: 2018年5月26日-2018年10月20日。

主要工程量: 排水沟 120m。

工程内容及施工经过: 本分部工程主要施工内容为修建站场排水沟,施工单位严格按照设计图纸、技术规范和经监理工程师批准后的施工组织设计进行施工,为了严格控制工程质量,监理单位坚持现场跟踪检查,坚持施工过程“三检”制度,确保了工程质量,该单位工程各种检测资料齐全,未发生任何质量和安全事故。

质量事故及缺陷处理: 无

主要工程质量指标: 本分部工程中,排水沟的砌筑要求坐浆饱满、填充密实,砂浆标号和质量符合设计和规范要求。

质量评定: 本分部工程单元工程合计2个,施工单位自评全部达到合格要求;监理单位复评全部合格,合格率100%,故本分部工程质量等级评定为合格。

存在问题及处理意见: 无

验收结论: 根据水利部《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006,《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》GB/T22490-2008,经验收组现场检查、查阅有关资料,认真座谈讨论,一致认为:本分部工程均已按合同要求完成,施工质量满足设计要求,质量等级评定为合格。资料完整齐全,整编符合归档要求,同意通过验收。

保留意见: 无

分部工程验收组成员签字

姓名	单位	职位/职称	签字
孙林峰	陕西铁路工程局	高级工程师	孙林峰
李小刚	中铁二十一局	项目经理	李小刚
程世林	中铁二十一局	安全总监	程世林
左萌	陕西经	工程师	左萌
张静	陕西经	测量	张静

单位工程质量评定表

项目名称	新建榆横煤化工铁路专用线二期工程	施工单位	中铁二十一局集团路桥工程有限公司	
单位工程名称	土地整治工程	施工日期	2014年10月8日-2019年7月10日	
主要工程量	平整场地 28.13hm ² , 土地恢复 28.13hm ²	评定日期	2019年7月15日	
序号	分部工程名称	合格数量	优良数量	
1	场地整治	1		
2	土地恢复	1		
3				
4				
5				
本单位工程分部工程共 2 个, 其中合格 2 个, 优良 1 个。				
原材料质量	无			
中间产品质量	无			
外观质量	合格			
施工质量检验资料	齐全			
质量事故情况	无			
施工单位自评等级:合格	监理单位复核等级:合格	建设单位核定等级:合格		
评定人: 	复核人: 	核定人: 		
项目经理: 李志刚	总监理工程师: 张林	项目负责人: 张林峰		
2019年7月15日	2019年7月15日	2019年7月15日		

**新建榆横煤化工铁路专用线二期工程
水土保持设施单位工程验收鉴定书**

建设工程名称：新建榆横煤化工铁路专用线二期工程

单位工程名称：土地整治工程

所含分部工程：场地整治、土地恢复

2019年7月15日

**新建榆横煤化工铁路专用线二期工程
水土保持设施单位工程验收鉴定书**

项目名称：新建榆横煤化工铁路专用线二期工程

单位工程：土地整治工程

建设单位：陕西榆横铁路有限责任公司



施工单位：中铁二十一局集团路桥工程有限公司



监理单位：陕西华正生态建设设计监理有限公司



验收日期：2019年7月15日

验收地点：陕西省榆林市

土地整治工程验收鉴定书

2019年7月15日,由陕西榆横铁路有限责任公司主持了新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持工程土地整治工程单位工程的验收。陕西榆横铁路有限责任公司、中铁二十一局集团路桥工程有限公司和陕西华正生态建设设计监理有限公司共同参加了该单位工程的验收。验收组通过现场勘察,听取了施工、监理单位关于该单位工程建设情况的汇报,查阅了有关资料,经过充分讨论,形成以下鉴定。

一、工程概况

(一) 工程位置及任务

新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持工程土地整治工程位于取土场和施工道路,本单位工程包含两个分部工程:场地整治、土地恢复。

(二) 工程主要建设内容

平整场地 28.13hm², 土地恢复 28.13hm²。

(三) 工程建设有关单位

建设单位: 陕西榆横铁路有限责任公司

施工单位: 中铁二十一局集团路桥工程有限公司

监理单位: 陕西华正生态建设设计监理有限公司

(四) 工程的建设过程

本单位工程于2014年10月8日开工,2019年7月10日完成全部工程。

施工中采取的主要措施:按照施工组织设计制定合理的施工计划、并在实施过程中进行调整。建立以项目经理为第一责任人的安全责任制,加强安全管理、监督。建立完善质量管理体系,按照水土保持方案要求,在施工中遵循水土保持工程与主体工程“三同时”原则,完善内部质量管理责任制。加强关键工序质量监督和控制。施工中加强文明施工教育,做到了安全文明施工。

二、合同执行情况

建设单位与承建单位签订了建设合同,实行合同制管理。

整个施工期间各方都能较好的执行合同约定的内容,认真履行各自的权利、义务和职责。

三、工程质量评定

(一)分部工程质量评定: 本单位工程划分为2个分部工程, 分部工程质量评定全部合格。

(二)工程质量检测情况: 外观质量全部合格, 施工质量检验资料齐全。

(三)单位工程质量等级评定意见: 经检查验收工程质量达到设计及规范要求。工程质量等级合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

验收组对该单位工程进行现场查勘, 查阅了有关方面的资料, 经过认真座谈讨论, 验收组一致认为: 依据水土保持有关技术规范要求, 本单位工程均已按合同要求全部完成, 工程建设速度快、施工质量好, 工程质量等级评定为合格。投资控制效果良好, 档案资料完整、齐全, 整编符合归档要求, 验收组同意该单位工程通过验收。

单位工程验收组成员签字

姓名	单位	职位/职称	签字
孙林峰	陕西跨线铁路公司	高级工程师	孙林峰
李小明	中铁二十一局	项目经理	李小明
程世林	中铁二十局	安全总监	程世林
左萌	陕西华正	工程师	左萌
张冲	陕西华正	总监	张冲

分部工程质量评定表

单位工程名称	土地整治工程	施工单位	中铁二十一局集团路桥工程有限公司		
分部工程名称	场地整治	施工日期	2014年10月8日-2019年7月10日		
主要工程量	平整场地 28.13hm ²	评定日期	2019年7月15日		
序号	单元工程名称	单元工程个数	合格个数	优良个数	备注
1	平整场地	29	29		
2					
3					
4					
5					
合计					
主要（重要、关键）单元工程		29	29		
施工单位自评意见		监理单位复核意见			
<p>本分部工程单元工程质量全部合格，其中主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位单元工程质量合格，外观质量合格，施工中未发生质量事故。</p> <p>施工单位自评等级：合格</p> <p>评定人： 年 月 日</p> <p>项目经理：李小刚 2019年7月15日</p>		<p>监理单位复核等级：合格</p> <p>监理工程师： 2019年7月15日</p> <p>总监理工程师： 2019年7月15日</p>			
<p>建设单位核定</p> <p>核定人： 项目负责人： 2019年7月15日</p>		<p>建设单位核定等级：合格</p>			

**新建榆横煤化工铁路专用线二期工程
水土保持设施分部工程验收签证**

建设项目名称：新建榆横煤化工铁路专用线二期工程

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：场地整治

施工单位：中铁二十一局集团路桥工程有限公司

2019年7月15日

开完工日期: 2014年10月8日-2019年7月10日。

主要工程量: 平整场地 28.13hm²。

工程内容及施工经过: 本分部工程主要施工内容为对道路及取土场内土地进行清理及整平,施工单位严格按照设计图纸、技术规范和经监理工程师批准后的施工组织设计进行施工,为了严格控制工程质量,监理单位坚持现场跟踪检查,坚持施工过程“三检”制度,确保了工程质量,该单位工程各种检测资料齐全,未发生任何质量和安全事故。

质量事故及缺陷处理: 无

主要工程质量指标: 本分部工程中,要求施工单位对土地进行清理和整平,以达到后续利用的要求。

质量评定: 本分部工程单元工程合计 29 个,施工单位自评全部达到合格要求;监理单位复评全部合格,合格率 100%,故本分部工程质量等级评定为合格。

存在问题及处理意见: 无

验收结论: 根据水利部《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006,《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》GB/T22490-2008,经验收组现场检查、查阅有关资料,认真座谈讨论,一致认为:本分部工程均已按合同要求完成,施工质量满足设计要求,质量等级评定为合格。资料完整齐全,整编符合归档要求,同意通过验收。

保留意见: 无

分部工程验收组成员签字

姓名	单位	职位/职称	签字
孙林峰	陕西榆横铁路公司	高级工程师	孙林峰
李小刚	中铁二十局	项目经理	李小刚
程世林	中铁二十局	安全总监	程世林
左前	陕西华正	工初师	左前
张静	陕西华正	见习	张静

分部工程质量评定表

单位工程名称	土地整治工程	施工单位	中铁二十一局集团路桥工程有限公司		
分部工程名称	土地恢复	施工日期	2014年10月8日-2019年7月10日		
主要工程量	土地恢复 28.13hm ²	评定日期	2019年7月15日		
序号	单元工程名称	单元工程个数	合格个数	优良个数	备注
1	土地恢复	2813	2813		
2					
3					
4					
5					
合计					
主要(重要、关键)单元工程		2813	2813		
施工单位自评意见		监理单位复核意见			
<p>本分部工程单元工程质量全部合格,其中主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位单元工程质量合格,外观质量合格,施工中未发生质量事故。</p> <p>施工单位自评等级:合格</p> <p>评定人: 年 月 日</p> <p>项目经理: 李刚 2019年7月15日</p>		<p>监理单位复核等级:合格</p> <p>监理工程师: 左丽 2019年7月15日</p> <p>总监理工程师: 张林 2019年7月15日</p>			
建设单位核定		<p>建设单位核定等级:合格</p> <p>核定人: 孙林峰 2019年7月15日</p>			

**新建榆横煤化工铁路专用线二期工程
水土保持设施分部工程验收签证**

建设项目名称：新建榆横煤化工铁路专用线二期工程

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：土地恢复

施工单位：中铁二十一局集团路桥工程有限公司

2019年7月15日

开完工日期: 2014年10月8日-2019年7月10日。

主要工程量: 土地恢复 28.13hm²。

工程内容及施工经过: 本分部工程主要施工内容为对道路及取土场内土地进行施肥整地,施工单位严格按照设计图纸、技术规范和经监理工程师批准后的施工组织设计进行施工,为了严格控制工程质量,监理单位坚持现场跟踪检查,坚持施工过程中“三检”制度,确保了工程质量,该单位工程各种检测资料齐全,未发生任何质量和安全事故。

质量事故及缺陷处理: 无

主要工程质量指标: 本分部工程中,要求施工单位对土地进行施肥整地,使土地具有一定的肥力,以达到后续利用的要求。

质量评定: 本分部工程单元工程合计 2813 个,施工单位自评全部达到合格要求;监理单位复评全部合格,合格率 100%,故本分部工程质量等级评定为合格。

存在问题及处理意见: 无

验收结论: 根据水利部《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006,《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》GB/T22490-2008,经验收组现场检查、查阅有关资料,认真座谈讨论,一致认为:本分部工程均已按合同要求完成,施工质量满足设计要求,质量等级评定为合格。资料完整齐全,整编符合归档要求,同意通过验收。

保留意见: 无

分部工程验收组成员签字

姓名	单位	职位/职称	签字
孙林峰	陕西榆横铁路公司	高级技师	孙林峰
李小刚	中铁二十局	项目经理	李小刚
程世林	中铁二十局	安全总监	程世林
左萌	陕西华正	工师	左萌
张静	陕西华正	员	张静

单位工程质量评定表

项目名称	新建榆横煤化工铁路专用线二期工程	施工单位	中铁二十一局集团路桥工程有限公司	
单位工程名称	植被建设工程	施工日期	2014年10月8日-2020年9月17日	
主要工程量	栽植乔木655株,栽植灌木135400株,撒播草籽28.13hm ²	评定日期	2020年9月23日	
序号	分部工程名称	合格数量	优良数量	
1	点片状植被	1		
2	线网状植被	1		
3				
4				
5				
本单位工程分部工程共2个,其中合格2个,优良1个。				
原材料质量	合格			
中间产品质量	合格			
外观质量	合格			
施工质量检验资料	齐全			
质量事故情况	无			
施工单位自评等级:合格	监理单位复核等级:合格	建设单位核定等级:合格		
评定人: 	复核人: 	核定人: 		
项目经理: 李小刚	总监理工程师: 张毅	项目负责人: 郭斌峰		
2020年9月23日	2020年9月23日	2020年9月23日		

**新建榆横煤化工铁路专用线二期工程
水土保持设施单位工程验收鉴定书**

建设项目名称：新建榆横煤化工铁路专用线二期工程

单位工程名称：植被建设工程

所含分部工程：点片状植被、线网状植被

2020年9月23日

**新建榆横煤化工铁路专用线二期工程
水土保持设施单位工程验收鉴定书**

项目名称：新建榆横煤化工铁路专用线二期工程

单位工程：植被建设工程

建设单位：陕西榆横铁路有限责任公司



施工单位：中铁二十一局集团路桥工程有限公司



监理单位：陕西华正生态建设设计监理有限公司



验收日期：2020年9月23日

验收地点：陕西省榆林市

植被建设工程验收鉴定书

2020年9月23日,由陕西榆横铁路有限责任公司主持了新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持工程植被建设工程单位工程的验收。陕西榆横铁路有限责任公司、中铁二十一局集团路桥工程有限公司和陕西华正生态建设设计监理有限公司共同参加了该单位工程的验收。验收组通过现场勘察,听取了施工、监理单位关于该单位工程建设情况的汇报,查阅了有关资料,经过充分讨论,形成以下鉴定。

一、工程概况

(一) 工程位置及任务

新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持工程植被建设工程位于站场、道路及取土场,本单位工程包含两个分部工程:点片状植被、线网状植被。

(二) 工程主要建设内容

栽植乔木 655 株,栽植灌木 135400 株,撒播草籽 28.13hm²。

(三) 工程建设有关单位

建设单位:陕西榆横铁路有限责任公司

施工单位:中铁二十一局集团路桥工程有限公司

监理单位:陕西华正生态建设设计监理有限公司

(四) 工程的建设过程

本单位工程于2014年10月8日开工,2020年9月17日完成全部工程。

施工中采取的主要措施:按照施工组织设计制定合理的施工计划、并在实施过程中进行调整。建立以项目经理为第一责任人的安全责任制,加强安全管理、监督。建立完善质量管理体系,按照水土保持方案要求,在施工中遵循水土保持工程与主体工程“三同时”原则,完善内部质量管理责任制。加强关键工序质量监督和控制。施工中加强文明施工教育,做到了安全文明施工。

二、合同执行情况

建设单位与承建单位签订了建设合同,实行合同制管理。

整个施工期间各方都能较好的执行合同约定的内容,认真履行各自的权利、义务和职责。

三、工程质量评定

(一)分部工程质量评定: 本单位工程划分为2个分部工程, 分部工程质量评定全部合格。

(二)工程质量检测情况: 原材料质量、中间产品质量及外观质量全部合格, 施工质量检验资料齐全。

(三)单位工程质量等级评定意见: 经检查验收工程质量达到设计及规范要求。工程质量等级合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

验收组对该单位工程进行现场查勘, 查阅了有关方面的资料, 经过认真座谈讨论, 验收组一致认为: 依据水土保持有关技术规范要求, 本单位工程均已按合同要求全部完成, 工程建设速度快、施工质量好, 工程质量等级评定为合格。投资控制效果良好, 档案资料完整、齐全, 整编符合归档要求, 验收组同意该单位工程通过验收。

单位工程验收组成员签字

姓名	单位	职位/职称	签字
孙林峰	陕西铁路工程总公司	高级工程师	孙林峰
李小刚	中铁二局	项目经理	李小刚
程世斌	中铁二局	安全总监	程世斌
左萌	陕西华正	工程师	左萌
张毅	陕西华正	总监	张毅

分部工程质量评定表

单位工程名称	植被建设工程	施工单位	中铁二十一局集团路桥工程有限公司		
分部工程名称	点片状植被	施工日期	2014年10月8日-2020年9月17日		
主要工程量	栽植乔木 655 株, 栽植灌木 135400 株, 撒播草籽 27.6hm ²	评定日期	2020年9月20日		
序号	单元工程名称	单元工程个数	合格个数	优良个数	备注
1	站场及取土场绿化	28	28		
2					
3					
4					
合计					
主要(重要、关键)单元工程		28	28		
施工单位自评意见		监理单位复核意见			
<p>本分部工程单元工程质量全部合格, 其中主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位单元工程质量合格, 原材料质量合格, 中间产品质量合格, 外观质量合格, 施工中未发生质量事故。</p> <p>施工单位自评等级: 合格</p> <p>评定人: _____ 年 月 日</p> <p>项目经理: 李小刚 2020年9月20日</p>		<p>监理单位复核等级: 合格</p> <p>监理工程师: 左萌 2020年9月20日</p> <p>总监理工程师: 张静 2020年9月20日</p>			
<p>建设单位核定</p> <p>核定人: _____</p>		<p>建设单位核定等级: 合格</p> <p>项目负责人: 张敬峰 2020年9月20日</p>			

**新建榆横煤化工铁路专用线二期工程
水土保持设施分部工程验收签证**

建设项目名称：新建榆横煤化工铁路专用线二期工程

单位工程名称：植被建设工程

分部工程名称：点片状植被

施工单位：中铁二十一局集团路桥工程有限公司

2020年9月20日

开完工日期: 2014年10月8日-2020年9月17日。

主要工程量: 栽植乔木 655 株, 栽植灌木 135400 株, 撒播草籽 27.6hm²。

工程内容及施工经过: 本分部工程主要施工内容为站场及取土场绿化, 施工单位严格按照设计图纸、技术规范和经监理工程师批准后的施工组织设计进行施工, 为了严格控制工程质量, 监理单位坚持现场跟踪检查, 坚持施工过程“三检”制度, 确保了工程质量, 该单位工程各种检测资料齐全, 未发生任何质量和安全事故。

质量事故及缺陷处理: 无

主要工程质量指标: 本分部工程中, 苗木品种、外观质量满足设计要求, 穴状整地的深度和直径满足设计要求。

质量评定: 本分部工程单元工程合计 28 个, 施工单位自评全部达到合格要求; 监理单位复评全部合格, 合格率 100%, 故本分部工程质量等级评定为合格。

存在问题及处理意见: 无

验收结论: 根据水利部《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006, 《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》GB/T22490-2008, 经验收组现场检查、查阅有关资料, 认真座谈讨论, 一致认为: 本分部工程均已按合同要求完成, 施工质量满足设计要求, 质量等级评定为合格。资料完整齐全, 整编符合归档要求, 同意通过验收。

保留意见: 无

分部工程验收组成员签字

姓名	单位	职位/职称	签字
孙林峰	陕西榆横铁路公司	高级工程师	孙林峰
李小刚	中铁二十局	项目经理	李小刚
程世林	中铁二十局	安全总监	程世林
古萌	陕西华正	工程师	古萌
张春中	陕西华正	总监	张春中

分部工程质量评定表

单位工程名称	植被建设工程	施工单位	中铁二十一局集团路桥工程有限公司		
分部工程名称	线网状植被	施工日期	2018年9月15日-2018年11月8日		
主要工程量	撒播草籽 0.53hm ²	评定日期	2018年11月12日		
序号	单元工程名称	单元工程个数	合格个数	优良个数	备注
1	道路绿化	53	53		
2					
3					
4					
5					
合计		53	53		
主要(重要、关键)单元工程					
施工单位自评意见		监理单位复核意见			
<p>本分部工程单元工程质量全部合格,其中主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位单元工程质量合格,原材料质量合格,中间产品质量合格,外观质量合格,施工中未发生质量事故。</p> <p>施工单位自评等级:合格</p> <p>评定人: _____ 年 月 日</p> <p>项目经理: 李刚 2018年11月12日</p>		<p>监理单位复核等级:合格</p> <p>监理工程师: _____ 2018年11月12日</p> <p>总监理工程师: 张科 2018年11月12日</p>			
<p>建设单位核定</p> <p>核定人: _____</p> <p>项目负责人: 孙林峰 2018年11月12日</p>		<p>建设单位核定等级:合格</p>			

**新建榆横煤化工铁路专用线二期工程
水土保持设施分部工程验收签证**

建设项目名称：新建榆横煤化工铁路专用线二期工程

单位工程名称：植被建设工程

分部工程名称：线网状植被

施工单位：中铁二十一局集团路桥工程有限公司

2018年11月12日

完工日期: 2018年9月15日-2018年11月8日。

主要工程量: 撒播草籽 0.53hm²。

工程内容及施工经过: 本分部工程主要施工内容为施工道路两侧绿化,施工单位严格按照设计图纸、技术规范和经监理工程师批准后的施工组织设计进行施工,为了严格控制工程质量,监理单位坚持现场跟踪检查,坚持施工过程“三检”制度,确保了工程质量,该单位工程各种检测资料齐全,未发生任何质量和安全事故。

质量事故及缺陷处理: 无

主要工程质量指标: 本分部工程中,草籽品种、外观质量满足设计要求,撒播方式及撒播草籽的密度满足设计要求。

质量评定: 本分部工程单元工程合计 53 个,施工单位自评全部达到合格要求;监理单位复评全部合格,合格率 100%,故本分部工程质量等级评定为合格。

存在问题及处理意见: 无

验收结论: 根据水利部《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006,《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》GB/T22490-2008,经验收组现场检查、查阅有关资料,认真座谈讨论,一致认为:本分部工程均已按合同要求完成,施工质量满足设计要求,质量等级评定为合格。资料完整齐全,整编符合归档要求,同意通过验收。

保留意见: 无

分部工程验收组成员签字

姓名	单位	职位/职称	签字
孙林峰	陕西榆林铁路公司	高级技师	孙林峰
李小刚	中铁二十局	项目经理	李小刚
程世林	中铁二十局	安全总监	程世林
左萌	陕西华正	工程师	左萌
张科	陕西华正	总监	张科

单位工程质量评定表

项目名称	新建榆横煤化工铁路专用线二期工程	施工单位	中铁二十一局集团路桥工程有限公司	
单位工程名称	防风固沙工程	施工日期	2014年5月23日-2015年3月17日	
主要工程量	草沙障 35.89hm ²	评定日期	2015年3月25日	
序号	分部工程名称	合格数量	优良数量	
1	工程固沙	1		
2				
3				
4				
5				
本单位工程分部工程共1个,其中合格1个,优良0个。				
原材料质量	合格			
中间产品质量	合格			
外观质量	合格			
施工质量检验资料	齐全			
质量事故情况	无			
施工单位自评等级:合格 评定人: 项目经理:李小刚  2015年3月25日	监理单位复核等级:合格 复核人: 总监理工程师:  2015年3月25日	建设单位核定等级:合格 核定人: 项目负责人:  2015年3月25日		

**新建榆横煤化工铁路专用线二期工程
水土保持设施单位工程验收鉴定书**

建设项目名称：新建榆横煤化工铁路专用线二期工程

单位工程名称：防风固沙工程

所含分部工程：工程固沙

2015年3月25日

**新建榆横煤化工铁路专用线二期工程
水土保持设施单位工程验收鉴定书**

项目名称：新建榆横煤化工铁路专用线二期工程

单位工程：防风固沙工程

建设单位：陕西榆横铁路有限责任公司



施工单位：中铁二十一局集团路桥工程有限公司



监理单位：陕西华正生态建设设计监理有限公司



验收日期：2015年3月25日

验收地点：陕西省榆林市

防风固沙工程验收鉴定书

2015年3月25日,由陕西榆横铁路有限责任公司主持了新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持工程防风固沙工程单位工程的验收。陕西榆横铁路有限责任公司、中铁二十一局集团路桥工程有限公司和陕西华正生态建设设计监理有限公司共同参加了该单位工程的验收。验收组通过现场勘察,听取了施工、监理单位关于该单位工程建设情况的汇报,查阅了有关资料,经过充分讨论,形成以下鉴定。

一、工程概况

(一) 工程位置及任务

新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持工程防风固沙工程位于路基边坡、道路及取土场,本单位工程包含一个分部工程:工程固沙。

(二) 工程主要建设内容

草沙障 35.89hm²。

(三) 工程建设有关单位

建设单位:陕西榆横铁路有限责任公司

施工单位:中铁二十一局集团路桥工程有限公司

监理单位:陕西华正生态建设设计监理有限公司

(四) 工程的建设过程

本单位工程于2014年5月23日开工,2015年3月17日完成全部工程。

施工中采取的主要措施:按照施工组织设计制定合理的施工计划,并在实施过程中进行调整。建立以项目经理为第一责任人的安全责任制,加强安全管理、监督。建立完善质量管理体系,按照水土保持方案要求,在施工中遵循水土保持工程与主体工程“三同时”原则,完善内部质量管理责任制。加强关键工序质量监督和控制。施工中加强文明施工教育,做到了安全文明施工。

二、合同执行情况

建设单位与承建单位签订了建设合同,实行合同制管理。

整个施工期间各方都能较好的执行合同约定的内容,认真履行各自的权利、义务和职责。

三、工程质量评定

(一)分部工程质量评定: 本单位工程划分为 1 个分部工程, 分部工程质量评定全部合格。

(二)工程质量检测情况: 原材料质量、中间产品质量及外观质量全部合格, 施工质量检验资料齐全。

(三)单位工程质量等级评定意见: 经检查验收工程质量达到设计及规范要求。工程质量等级合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

验收组对该单位工程进行现场查勘, 查阅了有关方面的资料, 经过认真座谈讨论, 验收组一致认为: 依据水土保持有关技术规范要求, 本单位工程均已按合同要求全部完成, 工程建设速度快、施工质量好, 工程质量等级评定为合格。投资控制效果良好, 档案资料完整、齐全, 整编符合归档要求, 验收组同意该单位工程通过验收。

单位工程验收组成员签字

姓名	单位	职位/职称	签字
孙林峰	陕西榆横铁路公司	高级工程师	孙林峰
李小刚	中铁二十一局	项目经理	李小刚
程世林	中铁二十一局	安全总监	程世林
左萌	陕西华正	工程师	左萌
张奇	陕西华正	建造师	张奇

分部工程质量评定表

单位工程名称	防风固沙工程	施工单位	中铁二十一局集团路桥工程有限公司		
分部工程名称	工程固沙	施工日期	2014年5月23日-2015年3月17日		
主要工程量	草沙障 35.89hm ²	评定日期	2015年3月20日		
序号	单元工程名称	单元工程个数	合格个数	优良个数	备注
1	草沙障	36	36		
2					
3					
4					
5					
合计		36	36		
主要(重要、关键)单元工程					
施工单位自评意见			监理单位复核意见		
本分部工程单元工程质量全部合格,其中主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位单元工程质量合格,原材料质量合格,中间产品质量合格,外观质量合格,施工中未发生质量事故。 施工单位自评等级:合格 评定人: 年 月 日 项目经理: 李小刚 2015年3月20日			监理单位复核等级:合格 监理工程师: 2015年3月20日 总监理工程师: 2015年3月20日		
建设单位核定		建设单位核定等级:合格 核定人: 项目负责人: 2015年3月20日			

**新建榆横煤化工铁路专用线二期工程
水土保持设施分部工程验收签证**

建设项目名称：新建榆横煤化工铁路专用线二期工程

单位工程名称：防风固沙工程

分部工程名称：工程固沙

施工单位：中铁二十一局集团路桥工程有限公司

2015年3月20日

开完工日期: 2014年5月23日-2015年3月17日。

主要工程量: 草沙障 35.89hm²。

工程内容及施工经过: 本分部工程主要施工内容为草沙障的布设,施工单位严格按照设计图纸、技术规范和经监理工程师批准后的施工组织设计进行施工,为了严格控制工程质量,监理单位坚持现场跟踪检查,坚持施工过程“三检”制度,确保了工程质量,该单位工程各种检测资料齐全,未发生任何质量和安全事故。

质量事故及缺陷处理: 无

主要工程质量指标: 本分部工程中,草沙障布设前保证布设草沙障土地表面平整,无碎石等其他杂物,按照要求草沙障埋设的深度及露出高度不小于设计要求;草沙障原材料的选取符合设计及规范的要求。

质量评定: 本分部工程单元工程合计36个,施工单位自评全部达到合格要求;监理单位复评全部合格,合格率100%,故本分部工程质量等级评定为合格。

存在问题及处理意见: 无

验收结论: 根据水利部《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006,《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》GB/T22490-2008,经验收组现场检查、查阅有关资料,认真座谈讨论,一致认为:本分部工程均已按合同要求完成,施工质量满足设计要求,质量等级评定为合格。资料完整齐全,整编符合归档要求,同意通过验收。

保留意见: 无

分部工程验收组成员签字

姓名	单位	职位/职称	签字
孙林峰	陕西铁路工程总公司	高级工程师	孙林峰
李小刚	中铁二十局	项目经理	李小刚
程世林	中铁二十局	安全总监	程世林
左萌	陕西车正	工程师	左萌
张静	陕西车正	差监	张静

附件 6：重要水土保持单位工程验收照片



主体路基区



路基边坡



路基拱形骨架护坡 1



路基拱形骨架护坡 2



植草护坡



栽植灌木



边坡植物恢复情况



边坡植物恢复情况



取土场沙障布设



取土场沙障布设



取土场沙障布设



取土场恢复情况



取土场恢复情况



路基排水



站场区绿化 1



站场区绿化 2



站场区绿化 3



站场区绿化 4

附件 7: 其他有关资料

1. 项目水土保持补偿费缴纳凭证

陕西省政府非税收入零星收款票据

陕西省 陕西省政府 2012年 2月

No: YL1000127610

收 项 目	数 量	单 位	单 价	金 额								
				拾	万	千	百	十	元	角	分	
水土保持补偿费[2011]				拾	3	0	0	0	0	0	0	0
第二笔文件征收新建榆林煤化工公路生态恢复项目水土保持补偿费(分两次缴纳)												
金额合计人民币(大写): 叁拾 万 玖千 玖百 玖拾 玖元 玖角 玖分												

执收单位: 开票: 收款: 罗建利 王梅

陕西省水土保持局 财务专用章
6108230000735

第二联 收据 收款单位收

陕西省政府非税收入 零星收款票据

陕西省 财政票据管理办公室 监制

No: YL1000127637

收款盖章后退还收款人
第二联(收据) 执收单位收

征收项目	数量	单位	单价	金额						
				拾万	千	百	十元	角	分	
水土保持经费				1	4	0	0	0	0	0
金额合计人民币(大写)				壹拾肆仟零佰零拾肆元零角零分						

执收单位: 开票: 于首

收款: 王峰

水土保持局 财务专用章

陕西省政府非税收入零星收款票据

陕西省财政厅监制

No: YL1000127644

收款盖章后退缴款人 第二联 (收据) 执收单位收

征收项目	数量	单位	单价	金额							
				拾	万	千	百	十	元	角	分
水土保持补偿费	1		30000.00		3	0	0	0	0	0	0
金额合计人民币(大写): 叁拾叁万零仟零百零拾零元零角零分											

执收单位: 开票: 收款: 罗建利

水土保持补偿费 陕西省财政厅 财务专用章 108230000735

陕西省政府非税收入 零星收款票据

收款人: 陕西榆林博发路桥有限公司
收款日期: 2018年11月11日
No: YL110 2058606

征收项目	数量	单位	金额					
			元	角	分	厘	毫	
拆迁补偿费	140万	m ²	700000	00	00	00	00	00
金额合计(人民币)(大写)			柒拾玖万零肆佰零分					

执收单位: 开票: 高嵩 收款: .

款盖章后退缴款人 第二联(收据) 执收单位收

陕西省政府非税收入零星收款票据

陕西省财政厅监制

收款人: 陕西榆横铁路有限公司 2011年12月18日 No: YL110 2058605

征收项目	数量	单位	单价	金额								
				拾	万	千	百	十	元	角	分	
水土保持补偿费	140万	m ²	0.5元/m ²		7	0	0	0	0	0	0	0
金额合计人民币(大写)				柒拾柒元零角零分								

收款单位: 开票: 高雷

收款: 70000.00

第二联 (收据) 收款单位收 款盖章后退缴款人

本单金额 大写: 小写: 业务内容

陕西省政府非税收入收款票据

横山区2019年度
财政票据专用章
6008248339

单位：陕西榆林铁路有限公司
2019年10月24日

征收项目	数量	单位	单价	金额							
				十	千	百	十	元	角	分	
水土保持补偿费				1	0	2	0	0	0	0	0
总计金额				壹拾壹万零仟贰佰零拾元零角零分							

收款人：罗建利

横山区水土保持局
财务专用章
6108230028576

收款盖章后退缴款人作为报销凭证
第二联（收据）执收单位

陕西省政府非税收入收款票据

横山区2019年度
财政票据专用章
6008248338

单位：陕西榆林铁路有限公司
2019年10月24日

征收项目	数量	单位	单价	金额							
				十	千	百	十	元	角	分	
水土保持补偿费				9	9	0	0	0	0	0	0
总计金额				九万九千零元零角零分							

收款人：罗建利

横山区水土保持局
财务专用章
6108230028576

收款盖章后退缴款人作为报销凭证
第二联（收据）执收单位

2. 公众满意度调查表（部分）

新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持公众参与调查情况表

工程概况：榆横煤化工铁路专用线工程专为榆横煤化学工业园区建设生产而建，是榆林能源化工基地的第一条煤化工铁路专用线，承担着榆横煤化工工业园区原材料和产品运输的重任，二期工程里程从DK34+150至DK57+510，线路长度23.77km设特大桥1座长2856.82m，中桥1座长109.3m，桥梁总长2.97km。

调查目的：工程属新建铁路工程，符合城市发展规划，为配合陕北能源化工基地开发建设需要，项目采用高效的先进技术，建成后铁路运输能力预计将达到3000万吨，为促进地区经济发展具有重要作用。但其建设过程中可能造成一定的水土流失和危害，为更全面了解工程建设对周边区域可能造成的影响，充分考虑和尊重个人意见，特请您如实填写以下意见。

调查时间：2020年10月19日

被调查个人情况：

姓名：卜伟 年龄：31 文化程度：桂
住址：榆阳县（区）红石桥乡（镇）杨窑湾村委会（社区）

1. 您对施工期，建设单位文明施工是否满意？

满意 基本满意 不满意

2. 您认为本工程建设施工期工程是否有乱占土地，土石方乱弃现象？

基本没有 有，很少 经常发生

3. 您认为本工程建设是否有利于当地社会和经济的发展？

有利 没有

4. 您认为本工程建设对您的日常生活、生产是否有影响？

有 没有 不清楚

5. 您对工程建成后的水保设施（绿化，排水沟等）是否满意？

满意 基本满意 不满意

6. 您对工程建成后对生态影响的总印象？

很好，景观漂亮 一般，对生态有一定破坏 不好，生态破坏大

7. 您对工程建设的其他意见和建议：

无

新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持公众参与调查情况表

工程概况：榆横煤化工铁路专用线工程专为榆横煤化学工业园区建设生产而建，是榆林能源化工基地的第一条煤化工铁路专用线，承担着榆横煤化工工业园区原材料和产品运输的重任，二期工程里程从DK34+150至DK57+510，线路长度23.77km设特大桥1座长2856.82m，中桥1座长109.3m，桥梁总长2.97km。

调查目的：工程属新建铁路工程，符合城市发展规划，为配合陕北能源化工基地开发建设需要，项目采用高效的先进技术，建成后铁路运输能力预计将达到3000万吨，为促进地区经济发展具有重要作用。但其建设过程中可能造成一定的水土流失和危害，为更全面了解工程建设对周边区域可能造成的影响，充分考虑和尊重个人意见，特请您如实填写以下意见。

调查时间：2020年10月21日

被调查个人情况：

姓名：陈家河 年龄：27 文化程度：大专
住址：榆阳县(区)红石桥乡(镇)石畔梁村委会(社区)

1. 您对施工期，建设单位文明施工是否满意？

满意 基本满意 不满意

2. 您认为本工程建设施工期工程是否有乱占土地，土石方乱弃现象？

基本没有 有，很少 经常发生

3. 您认为本工程建设是否有利于当地社会和经济的发展？

有利 没有

4. 您认为本工程建设对您的日常生活、生产是否有影响？

有 没有 不清楚

5. 您对工程建成的水保设施(绿化,排水沟等)是否满意？

满意 基本满意 不满意

6. 您对工程建成后对生态影响的总印象？

很好,景观漂亮 一般,对生态有一定破坏 不好,生态破坏大

7. 您对工程建设的其他意见和建议：

无

新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持公众参与调查情况表

工程概况：榆横煤化工铁路专用线工程专为榆横煤化学工业园区建设生产而建，是榆林能源化工基地的第一条煤化工铁路专用线，承担着榆横煤化工工业园区原材料和产品运输的重任，二期工程里程从DK34+150至DK57+510，线路长度23.77km设特大桥1座长2856.82m，中桥1座长109.3m，桥梁总长2.97km。

调查目的：工程属新建铁路工程，符合城市发展规划，为配合陕北能源化工基地开发建设需要，项目采用高效的先进技术，建成后铁路运输能力预计将达到3000万吨，为促进地区经济发展具有重要作用。但其建设过程中可能造成一定的水土流失和危害，为更全面了解工程建设对周边区域可能造成的影响，充分考虑和尊重个人意见，特请您如实填写以下意见。

调查时间： 2020 年 10 月 17 日

被调查个人情况：

姓名：张发斌 年龄：63 文化程度：小学
住址：榆阳县(区) 枣河乡(镇) 傅家坑村委会(社区)

1. 您对施工期，建设单位文明施工是否满意？

满意 基本满意 不满意

2. 您认为本工程建设施工期工程是否有乱占土地，土石方乱弃现象？

基本没有 有，很少 经常发生

3. 您认为本工程建设是否有利于当地社会和经济的发展？

有利 没有

4. 您认为本工程建设对您的日常生活、生产是否有影响？

有 没有 不清楚

5. 您对工程建成后的水保设施（绿化，排水沟等）是否满意？

满意 基本满意 不满意

6. 您对工程建成后对生态影响的总印象？

很好，景观漂亮 一般，对生态有一定破坏 不好，生态破坏大

7. 您对工程建设的其他意见和建议：

无

新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持公众参与调查情况表

工程概况：榆横煤化工铁路专用线工程专为榆横煤化学工业园区建设生产而建，是榆林能源化工基地的第一条煤化工铁路专用线，承担着榆横煤化工工业园区原材料和产品运输的重任，二期工程里程从DK34+150至DK57+510，线路长度23.77km设特大桥1座长2856.82m，中桥1座长109.3m，桥梁总长2.97km。

调查目的：工程属新建铁路工程，符合城市发展规划，为配合陕北能源化工基地开发建设需要，项目采用高效的先进技术，建成后铁路运输能力预计将达到3000万吨，为促进地区经济发展具有重要作用。但其建设过程中可能造成一定的水土流失和危害，为更全面了解工程建设对周边区域可能造成的影响，充分考虑和尊重个人意见，特请您如实填写以下意见。

调查时间： 2020年 10月 27日

被调查个人情况：

姓名：袁太强 年龄：57 文化程度：小学
住址：榆阳区(区) 榆阳区(镇) 元小滩村委会(社区)

1. 您对施工期，建设单位文明施工是否满意？

满意 基本满意 不满意

2. 您认为本工程建设施工期工程是否有乱占土地，土石方乱弃现象？

基本没有 有，很少 经常发生

3. 您认为本工程建设是否有利于当地社会和经济的发展？

有利 没有

4. 您认为本工程建设对您的日常生活、生产是否有影响？

有 没有 不清楚

5. 您对工程建成后的水保设施（绿化，排水沟等）是否满意？

满意 基本满意 不满意

6. 您对工程建成后对生态影响的总印象？

很好，景观漂亮 一般，对生态有一定破坏 不好，生态破坏大

7. 您对工程建设的其他意见和建议：

无

新建榆横煤化工铁路专用线二期工程水土保持公众参与调查情况表

工程概况：榆横煤化工铁路专用线工程专为榆横煤化学工业园区建设生产而建，是榆林能源化工基地的第一条煤化工铁路专用线，承担着榆横煤化工工业园区原材料和产品运输的重任，二期工程里程从DK34+150至DK57+510，线路长度23.77km，设特大桥1座长2856.82m，中桥1座长109.3m，桥梁总长2.97km。

调查目的：工程属新建铁路工程，符合城市发展规划，为配合陕北能源化工基地开发建设需要，项目采用高效的先进技术，建成后铁路运输能力预计将达到3000万吨，为促进地区经济发展具有重要作用。但其建设过程中可能造成一定的水土流失和危害，为更全面了解工程建设对周边区域可能造成的影响，充分考虑和尊重个人意见，特请您如实填写以下意见。

调查时间：2020年10月25日

被调查个人情况：

姓名：张保国 年龄：39 文化程度：高中
住址：榆阳县（区）红石桥乡（镇）前海子村委会（社区）

1. 您对施工期，建设单位文明施工是否满意？

满意 基本满意 不满意

2. 您认为本工程建设施工期工程是否有乱占土地，土石方乱弃现象？

基本没有 有，很少 经常发生

3. 您认为本工程建设是否有利于当地社会和经济的发展？

有利 没有

4. 您认为本工程建设对您的日常生活、生产是否有影响？

有 没有 不清楚

5. 您对工程建成后的水保设施（绿化，排水沟等）是否满意？

满意 基本满意 不满意

6. 您对工程建成后对生态影响的总印象？

很好，景观漂亮 一般，对生态有一定破坏 不好，生态破坏大

7. 您对工程建设的其他意见和建议：

无

8.2 附图

附图 1: 主体工程总平面图

附图 2: 水土流失防治责任范围及措施总体布置图