

宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目

水土保持设施验收总结报告

建设单位：宁夏宁鲁石化有限公司

编制单位：宁夏奥科科技有限公司

2023年4月



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91640323554191339H



扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统'
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 宁夏奥科科技有限公司
类型 有限责任公司（自然人独资）
法定代表人 杨立业
经营范围

许可项目：安全评价业务；职业卫生技术服务；检验检测服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般经营范围：水文服务；水土流失防治服务；水利相关咨询服务；自然生态系统保护管理；生态恢复及生态保护服务；土地整治服务；土地调查评估服务；地质灾害治理服务；水资源管理；灌溉服务；园林绿化工程施工；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；工程管理服务；草种植；生态资源监测；水污染治理；城市绿化管理；社会稳定风险评估（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

注册资本 伍拾万圆整
成立日期 2010年10月11日
营业期限 2010年10月11日至2025年10月10日
住所 盐池县花马池镇盐州南路元华大厦807室

登记机关



2022年07月20日

宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目

水土保持设施验收报告责任页

宁夏奥科科技有限公司

批	准：杨立业	总经理	杨立业
核	定：黄 静	工程师	黄静
审	查：王永凌	工程师	王永凌
校	核：刘 晶	助理工程师	刘晶
项目负责	人：张 燕	助理工程师	张燕
编	写：张 燕	(参编 1-3 章节) 助理工程师	张燕
	王佩琪	(参编 4-6 章节) 助理工程师	王佩琪
	张 彤	(参编 7-8 章节) 助理工程师	张彤
	马国龙	(图 件 绘 制) 助理工程师	马国龙

目 录

前言.....	1
第一章 项目及项目区概况.....	7
1.1 项目概况.....	7
1.2 项目区概况.....	11
第二章 水土保持方案和设计情况.....	15
2.1 主体工程设计.....	15
2.2 水土保持方案.....	15
2.3 方案设计水土保持投资.....	20
2.4 水土保持后续设计及变更.....	21
2.5 水土保持后续设计.....	21
第三章 水土保持方案实施情况.....	23
3.1 水土流失防治责任范围.....	23
3.2 弃渣场设置.....	24
3.3 取土场设置.....	24
3.4 水土保持措施总体布局.....	24
3.5 水土保持设施完成情况.....	25
3.6 水土保持投资完成情况.....	31
第四章 水土保持工程质量.....	34
4.1 质量管理体系.....	34
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	36
4.3 总体质量评价.....	37
第五章 项目初期运行及水土保持效果.....	38
5.1 初期运行情况.....	38
5.2 水土保持效果.....	38

5.3 公众满意度调查.....	40
第六章 水土保持管理.....	42
6.1 组织领导.....	42
6.2 规章制度.....	42
6.3 建设管理.....	42
6.4 水土保持监测.....	43
6.5 水土保持监理.....	45
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	46
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
第七章 结论.....	47
7.1 结论.....	47
7.2 遗留问题.....	48
7.3 下阶段工作安排.....	48
第八章 附件及附图.....	49
附件	
附件 1：项目建设及水土保持大事记	
附件 2：项目备案及批复文件	
附件 3：宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持方案行政许可决定书	
附件 4：宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持方案批复	
附件 5：水土保持补偿费凭证	
附件 6：宁夏回族自治区通报第二轮中央生态环境保护督察移交问题	
附件 7：宁夏宁鲁石化有限公司关于厂区涉明长城保护范围内建(构)筑物整改情况的汇报	

附件 8：关于第二轮中央生态环境保护督察第 68 项整改任务验收销号的报告

附件 9：宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目现场照片

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目水土保持设施竣工验收图

附图 3：项目建设前后影像图

附图 4：项目建设后影像图

前言

宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目位于宁夏宁鲁石化有限公司厂区内，地理坐标为北纬 37°46'19.03"，东经 107°26'14.81"；厂区周围有国道 307、G20 青银高速、盐王线从项目区北侧穿过，项目区周围交通便利。

本项目为改扩建项目，本项目包括四期建设项目和五期建设项目，建设规模为 55 万吨/年芳烃联合装置项目和 20 万吨/年苯乙烯项目，同时配套建设工程和辅助设施，主要建设内容有苯乙烯装置、芳烃联合装置、成品油罐装置、汽柴油罐装置及泵房、循环水场、气柜等装置。

2014 年 4 月，洛阳石化工程设计有限公司完成了《宁夏宁鲁石化有限公司 55 万吨/年芳烃联合装置改造工程项目可行性研究报告》。

2014 年 7 月 16 日，自治区经济和信息化委员会批复《关于宁夏宁鲁石化有限公司 55 万吨/年芳烃联合装置技术改造项目备案的批复》（宁经信备案〔2014〕6 号）。

2017 年 11 月，洛阳智达石化工程有限公司完成了《宁夏宁鲁石化有限公司 20 万吨/年苯乙烯项目及配套工程可行性研究报告》。

2017 年 12 月 5 日，宁夏宁鲁石化有限公司取得了《宁夏回族自治区企业投资项目备案证》，项目代码：2017-640323-26-03-012889。

2018 年 4 月 27 日，盐池县环境保护和林业局作出《宁夏宁鲁石化有限公司 20 万吨/年苯乙烯项目及配套工程环境影响报告书》批复。

根据《中华人民共和国水土保持法》及有关法律、法规规定及违法图斑核查整改要求，宁夏宁鲁石化有限公司于 2020 年 12 月委托宁夏言辰科技有限公司编制该项目水土保持方案报告书。接受任务后，方案编制单位于 2021 年 3 月完成了《宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持方案报告书》。2021 年 3 月 28 日，盐池县水务局组织召开了该项目的水土保持方案技术审查会，形成评审意见。根据专家组技术评审意见，方案编制单位人员对报告书进行了修改、完善，完成了《宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持方案报告书（报批稿）》。2021 年 4 月 14 日，盐池县审批服务管理局以《盐池县审批服务管理局关于宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》（盐审服管发〔2021〕94 号）对《宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持方案报告书》予以批复。

2021年5月,建设单位宁夏宁鲁石化有限公司委托宁夏言辰科技有限公司开展水土保持监测工作。水土保持监测工作委托后,宁夏言辰科技有限公司根据国家有关建设工程水土保持监测规定和监测委托合同,组建了“宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持工程监测项目部”,并根据已批复的《宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持方案报告书(报批稿)》、《水土保持监测技术规程》(SL277-2002)、《水利部办公厅关于印发<生产建设项目水土保持监测规程(试行)>的通知》(办水保〔2015〕141号)等有关规范,编制完成了《宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持监测实施方案》,采用巡查、实地量测、定位观测相结合的方法,利用卫星影像资料、无人机监测技术及GPS、红外线测距仪等仪器设备,实地监测分析项目建设占地情况、水土流失治理情况、水土保持措施建设及效果情况;通过查阅主体工程设计资料,收集水土保持措施建设情况;收集附近其他生产建设项目的水土保持监测资料等,分析水土流失情况,于2023年4月编制完成了《宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持监测总结报告》。

本项目工程总占地28.27hm²,其中临时占地为1.05hm²,永久性占地27.22hm²,占地类型厂区预留地及荒草地;项目施工过程中土石方开挖7.68万m³,回填7.68万m³,挖填平衡;宁夏宁鲁石化四、五期技改项目总投资为143804万元,其中土建投资为115751万元;芳烃联合装置项目于2014年6月土建开工,2014年9月设备安装,2015年8月31日全部完工,总工期为14个月。苯乙烯项目于2018年4月开工建设,2019年12月完工,2019年初项目试运行,总工期为9个月。宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目实际总工期23个月。

根据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》、《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程(试行)的通知》(水保〔2018〕133号)等有关法律、法规的要求以及《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)要求,2023年2月,建设单位委托第三方机构宁夏奥科科技有限公司编制本项目水土保持设施验收报告。接受任务后,验收报告编制单位会同建设单位、水土保持监测单位等单位成立的验收组多次深入现场进行实地调查和访问,查阅了设计、施工等有关技术档案资料,在详细了解工程建设完成情况后,通过现场询问、实地量测等方法进行典型和抽样调查,对照水土保持方案,对水土保持工程各项措施的数量、质量和外形尺寸等进行核实和统计分析,从而对水土流失防治责任范围内的水土流失现状及水土保持

设施的质量与效果进行客观评估，2023年4月编制完成《宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持设施验收总结报告》。

本次验收的范围为宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目的建设区域生产区、厂区预留地区域、施工过程中扰动区域及拆除明长城保护边界范围内的违规建筑物整治区域。实际验收的防治责任范围占地面积为 28.27hm^2 ，根据现场实际勘测及《宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持监测总结报告》分析，验收分区主要有生产区、预留区、临时施工扰动区。生产区占地面积为 22.27hm^2 ，预留区占地面积为 4.95hm^2 ，临时施工场地区占地面积为 1.05hm^2 。

根据本项目实际勘测及《宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持监测总结报告》分析，本项目各个防治分区实际实施的水土保持措施如下：

(1) 生产区

工程措施：土地整治 4.10hm^2 ，砾石覆盖 0.10hm^2 ，透水砖铺设 2.48hm^2 。

植物措施：种植乔木绿化面积约 0.03hm^2 ，撒播种草 2.58hm^2 。

临时措施：洒水抑尘 2300m^3 ，密目网苫盖 5380m^2 ，彩钢板围挡 1050m 。

(2) 预留区：

工程措施：土地整治 4.92hm^2 ，透水砖铺设 0.03hm^2 。

植物措施：撒播种草 4.92hm^2 。

(3) 临时施工场地区

工程措施：土地整治 1.05hm^2 。

植物措施：撒播种草 1.05hm^2 。

临时措施：洒水抑尘 500m^3 ，密目网苫盖 500m^2 。

在建设单位的统一组织和协调下，水土保持设施验收报告编制单位和水土保持设施施工单位等对水土保持工程进行了自查初验。本项目建设区扰动土地面积 28.27hm^2 ，实际完成水土保持总投资 92.77 万元，其中工程措施投资 35.36 万元，植物措施投资 5.93 万元，临时措施投资 7.21 万元，独立费用 16.00 万元，水土保持补偿费 28.27 万元。

根据实地勘测与数据计算，确定本项目水土流失总治理度达 100%，土壤流失控制比达 0.80，渣土防护率 99.90%，林草植被恢复率达 99.65%，林草覆盖率达 30.35%，各项指标均达到了方案设计的水土流失防治指标值。

宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目在建设过程中，宁鲁石化有限公司较为

重视水土保持工作，基本上按照批复的水土保持方案和有关法律法规、方针政策等要求开展了水土流失防治工作，足额缴纳水土保持补偿费。落实了水土保持方案确定的建设期防治任务，本项目工程全部评定为合格工程，水土保持设施工程质量总体合格，未发现重大质量缺陷，运行情况正常。

验收报告编制期间，验收组调查了解工程施工期间的水土流失及其危害情况、防治情况和防治效果，完成了水土保持公众满意度调查工作。

综上，验收报告结论：建设单位依法编制了工程水土保持方案，手续完备；水土保持工程管理、设计、施工、财务等建档材料齐全；水土保持设施基本按批复的水土保持方案的要求建成，建成的水土保持设施质量总体合格，符合水土保持的要求，按照方案批复要求开展了水土保持监测工作，监测过程资料齐全，符合水土保持要求；工程建设期间制度健全，较好地控制了工程建设中的水土流失；水土流失总治理度、土壤流失控制比、拦渣率、林草植被恢复率、林草覆盖率等指标均达到了批复的水土保持方案的要求。水土保持设施具备正常运行条件，且能持续、安全、有效运转，符合交付使用要求；水土保持设施的管理、维护措施已得到落实，具备水土保持设施验收合格的条件，可以开展水土保持设施验收工作。

宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持设施验收特性表

验收工程名称		宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目							
验收工程性质		技改		验收工程规模		建设规模 5.0Mt/a。			
所在流域		黄河流域		所属省级水土流失重点防治区		省级水土流失重点治理区			
工期		芳烃联合装置项目于 2014 年 6 月土建开工，2014 年 9 月设备安装，2015 年 8 月 31 日全部完工，总工期为 14 个月。苯乙烯项目于 2018 年 4 月开工建设，2019 年 12 月完工，2019 年初项目试运行，总工期为 9 个月。宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目实际总工期 23 个月。							
验收工程地点		盐池县		批复的防治责任范围		28.27hm²			
批复的建设区面积		28.27hm²		运行期防治责任面积		28.27hm²			
水土保持方案批复情况		2021 年 4 月 14 日，盐池县审批服务管理局以盐审服管发（2021）94 号文批复了《宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持方案报告书》。							
方案确定防治目标	表土保护率		*		实际完成防治目标	表土保护率		*	
	水土流失治理度（%）		88			水土流失治理度（%）		100	
	拦渣率（%）		98			拦渣率（%）		99.90	
	土壤流失控制比		0.80			土壤流失控制比		0.80	
	林草植被恢复率（%）		93			林草植被恢复率（%）		99.65	
	林草覆盖率（%）		22			林草覆盖率（%）		30.35	
主要工程量		工程措施		生产区		土地整治 4.10hm²，透水砖铺设 2.48hm² 砾石覆盖 0.10hm²			
				预留区		土地整治 4.92hm²，透水砖铺设 0.03hm²			
				临时施工场地区		土地整治 1.05hm²			
		植物措施		生产区		种树 0.03hm²，撒播种草 2.58hm²			
				预留区		撒播种草 4.92hm²			
				临时施工场地区		撒播种草 1.05hm²			
		临时措施		生产区		洒水抑尘 2300m³，密目网苫盖 5380m² 钢板围挡 1050m			
				预留区					
				临时施工场地区		洒水抑尘 500m³，密目网苫盖 500m²			
工程质量评定		评定项目		总体质量评定		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）		方案投资估算		119.02		实际完成投资		92.77	
工程总体评价		水土保持各项工程安全可靠、质量合格，总体工程质量达到了验收合格条件，可以组织竣工验收，正式投入运行							
主体工程设计单位		洛阳石化工程设计有限公司、洛阳智达石化工程有限公司							
水保方案编制单位		宁夏言辰科技有限公司							

水土保持施工单位	宁夏宁鲁石化有限公司		
水土保持监测单位	宁夏言辰科技有限公司		
水土保持设施验收 报告编制单位	宁夏奥科科技有限公司	建设单位	宁夏宁鲁石化有限公司
地址	盐池县花马池镇盐州南路元华大厦 807 室	地址	盐池县东顺工业园区 E 区
联系人	黄静	联系人	武宁飞
电话	17609550770	电话	15202697595
企业信用代码	91640323554191339H	企业信用代码	91640323750838208R

第一章 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目位于盐池县东顺工业园区 E 区宁鲁石化厂区内，地理坐标为东经 107°26'14.81"，北纬 37°46'19.03"，毗邻陕甘宁及内蒙四省交汇处，长城古迹从综合办公区的南侧穿过，中太银铁路、307 国道和银青高速公路在公司附近通过。改扩建项目占地范围在宁鲁石化有限公司厂区占地范围内。

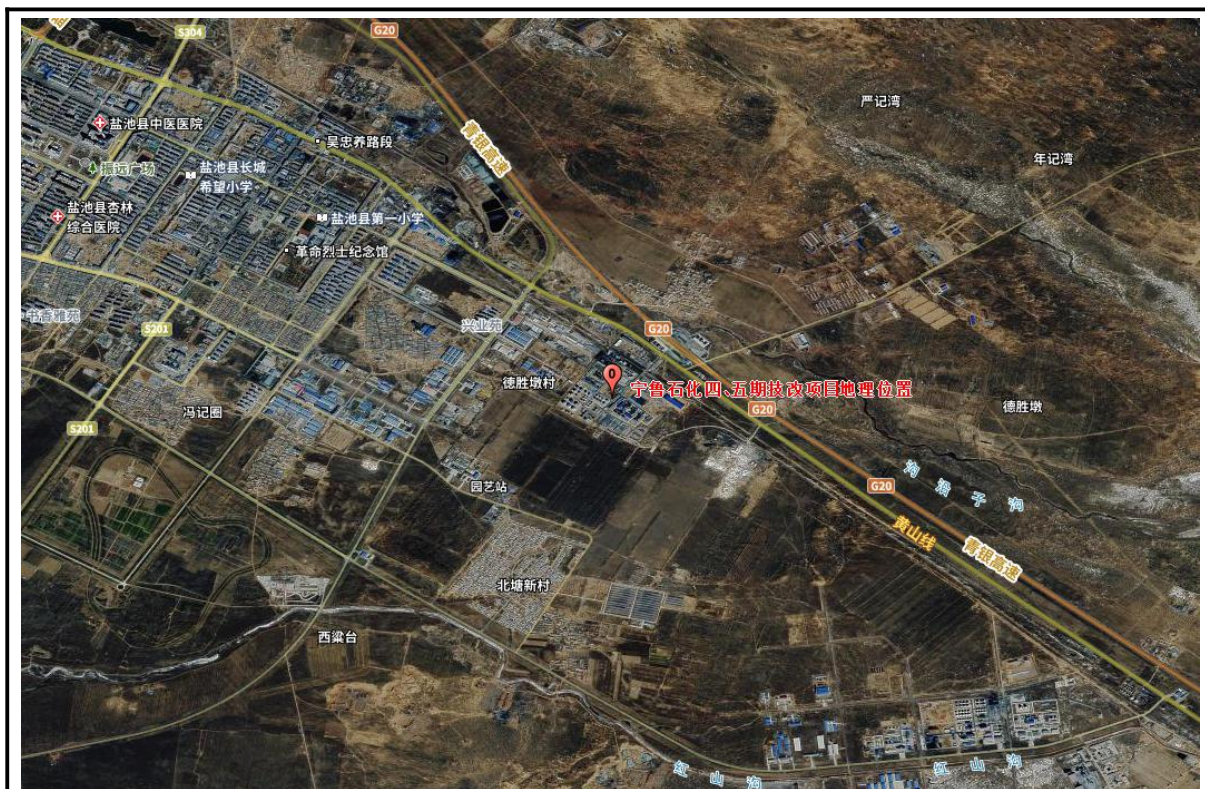


图 1-1 项目地理位置图

1.1.2 主要技术指标

本项目建设性质为改建项目，根据项目的总体情况及项目建设时间分为四期、五期项目。四期项目为 55 万吨/年芳烃联合装置改造项目，五期项目为 20 万吨/年苯乙烯项目。55 万吨年芳烃联合装置改造项目中主要由 55 万吨年芳烃联合装置以及配套的储运系统等组成。20 万吨/苯乙烯项目主要由重油轻烃催化裂解及干气制乙苯-苯乙烯等装置、油罐装置、气柜等组成。宁夏宁鲁石化四、五期技改项目由生产区、预留区、临时施工场地区组成。生产区占地面积为 22.27hm²，预留区占地面积为 4.95hm²，临时施工场地区占地面积 1.05hm²。

表 1-1 项目组成及主要经济指标表

项目概况	工程名称	宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目	
	所在流域	黄河流域	
	建设单位	宁夏宁鲁石化有限公司	
	建设性质	改建	
	建设规模	55 万吨年芳烃联合装置改造、20 万吨/苯乙烯项目	
	建设工期	本工程主体工程开工时间为 2002 年 2 月，完工时间为 2003 年 12 月，总工期为 22 个月。	
建设内容	芳烃联合装置以及配套的储运系统、重油轻烃催化裂解及干气制乙苯-苯乙烯等装置、油罐装置、气柜等。		
概算指标	工程总投资	万元	143804
	土建投资	万元	115751
项目占地	永久占地	hm ²	27.22
	临时占地	hm ²	1.05
	合计	hm ²	28.27
	土石方量	挖方	万 m ³
填方		万 m ³	7.68
挖填土方合计		万 m ³	15.36

表 1-2 项目参建单位情况表

项目名称	宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目
建设地点	盐池县东顺工业园区 E 区
建设单位	宁夏宁鲁石化有限公司
投资单位	宁夏宁鲁石化有限公司
设计单位	洛阳石化工程设计有限公司、洛阳智达石化工程有限公司
主体工程施工单位	中石油第二建设有限公司、河南省安装集团有限公司
主体工程监理单位	洛阳石化工程建设集团有限公司、浙江德邻联合工程有限公司
绿化施工单位	宁夏宁鲁石化有限公司
水土保持监测单位	宁夏言辰科技有限公司
水土保持方案编制单位	宁夏言辰科技有限公司
水土保持设施验收报告编制单位	宁夏奥科科技有限公司

1.1.3 项目投资

宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目总投资 143804 万元，其中土建投资 115751 万元，全部建设单位负责投资。

1.1.4项目组成及布置

根据项目实际测量与方案批复，本项目主要由生产区、预留区、临时施工场地区组成，总占地面积为 28.27hm²。

(1) 生产区

根据项目装置的布置位置将生产区分为主干道西侧生产区和主干道东侧生产区。主干道西侧生产区从北到南依次布置的设施及装置有循环水场 20 万吨/年苯乙烯装置、成品油罐装置、原油罐装置、汽柴油罐装置及泵房、苯罐装置等，在建设循环水场时仅在已有的水场的基础上进行内部改造和升级，不新增占地，在建设成品油罐装置、原油管装置在原有罐装基础上进行建设，未对地表造成扰动；主干道东侧生产区从北到南依次布置的设施及装置有苯乙烯装置的配电室及控制室、事故水池、55 万吨/年的芳烃联合装置、甲醇制氢装置、硫酸裂解装置、装卸区、气柜等。生产区总占地面积约 22.27hm²。

(2) 预留区

预留区主要分布于厂区的东侧，预留区的总占地面积为 4.95hm²。

(3) 临时施工场地区

临时施工场地区由厂区东北角违法建设构筑物区域和厂区东南角围墙外侧扰动区域组成，根据对项目现场核查及《关于第二轮中央生态环境保护督察第 68 项整改任务验收销号的报告》（宁文旅发〔2022〕175 号）文件及《宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持监测总结报告》分析，宁鲁石化有限公司已将在明长城保护边界 50m 范围内的建构筑物进行了拆除，同时将拆除的区域实施土地整治恢复原地貌，拆除恢复面积为 0.47hm²，将拆除恢复面积纳入到临时施工场地区防治责任范围面积中。在整改过程中厂区围墙向南侧移动约 20m，使厂区的围墙及厂区建筑物处于明长城保护边界 50m 范围外，确保明长城古迹安全。厂区生产区东南角围墙外侧由施工扰动区域，面积约 0.58hm²，所以临时施工场地区占地面积约 1.05hm²。

表 1-3 工业场地建构筑物面积统计表

项目组成		占地面积	占地性质		占地类型
			永久	临时	
生产区	苯乙烯装置	1.65	1.65	0	厂区预留地
	汽柴油罐及泵房	1.79	1.79	0	
	苯罐区及鼓风机房	2.26	2.26	0	
	苯罐装置区空地	1.75	1.75	0	

	苯乙烯机柜间及配电室	0.36	0.36	0	
	事故水池	1	1	0	
	芳烃联合装置、硫磺装置	5.12	5.12	0	
	装卸区	2.75	2.75	0	
	气柜及酸罐组	1.03	1.03	0	
	临时停车场、罐装置基础、临时简易彩钢板房	2.43	2.43	0	
	仓库及周围占地	2.13	2.13	0	
	合计	22.27	22.27	0	
预留区	厂区预留生产用地	4.95	4.95	0	厂区预留地
临时施工区	临时施工生活区	0.47	0	0.47	厂区预留地
	扰动区域	0.58	0	0.58	
	合计	1.05	0	1.05	
合计		28.27	27.22	1.05	

1.1.5 施工组织及工期

工程建设时成立专门的工程建设指挥部，以便对施工计划、财务、外购材料、施工机具设备、施工技术、质量要求、施工验收及工程决算进行统一管理，成立专职的监理机构对工程质量进行旁站监督、计量与支付，确保工程质量和工期。

本工程各分项工程严格采用公开招标的方式，选择了资质条件优良的施工队伍，保证工程质量、降低工程造价，严格合同管理也有利于工程的实施。

(1) 主体工程进展情况

本项目有四期及五期技改项目组成。宁鲁石化有限公司四期芳烃联合装置改造项目于2014年6月土建开工，2014年9月设备安装，2015年8月31日项目全部完工，总工期为14个月。宁鲁石化有限公司五期苯乙烯项目于2018年4月开工建设，2018年12月完工，2019年初项目试运行，总工期为9个月。因此宁鲁石化有限公司四、五期技改项目实际施工工期共23个月。

截止目前水保措施已实施完毕，根据对项目现场勘查，水土保持措施能够发挥水土保持功能。

(2) 水土保持工程进展情况

①生产区

土地整治：2015年8月，2021年7月。

透水砖铺设：2015年8月，2018年12月。

砾石覆盖：2022年5月。

栽植乔木：2015年8月。

撒播种草：2021 年 7 月。

洒水抑尘：2014 年 6 月至 2015 年 8 月，2018 年 4 月至 2018 年 12 月。

密目网苫盖：2014 年 6 月至 2015 年 8 月，2018 年 4 月至 2018 年 12 月。

彩钢板围挡：2014 年 6 月至 2015 年 8 月，2018 年 4 月至 2018 年 12 月。

②预留区

土地整治：2021 年 7 月。

透水砖铺设：2021 年 7 月。

撒播种草：2021 年 7 月。

③临时施工场地区

土地整治：2021 年 7 月，2022 年 5 月。

撒播种草：2021 年 7 月，2022 年 5 月。

洒水抑尘：2018 年 4 月至 2018 年 12 月，2022 年 5 月。

密目网苫盖：2018 年 4 月至 2018 年 12 月。

1.1.6 土石方情况

通过查阅施工资料、结算资料及现场测量，宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目建设期总挖方 7.68 万 m³，填方 7.68 万 m³，本项目土石方挖填平衡。

1.1.7 工程占地

根据现场实际测量及《宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持监测总结报告》分析，本项目总占地面积 28.27hm²，其中永久占地 27.22hm²，临时占地 1.05hm²，占地类型为建设用地及荒草地。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建情况

根据主体工程施工资料分析，本项目位于盐池县宁鲁石化厂区内，占地类型为建设用地及荒草地，不涉及拆迁。

1.2 项目区概况

（1）地质

场区地表下 5.8m 以上为风积和冲积土层，以黄土状粉土及黄土状粉质粘土为主要堆积物；其下为第四纪冲积相堆积的粉土和粘性土层，局部为粉细砂层，该土层埋深范围 5.0-29.5m；其下为厚度大于 300m 的巨厚层第三纪砂质泥岩。场区地层在勘探

深度范围内，自上而下可分为四层：

①黄土状粉土：黄褐色，稍密-中密，干-湿，土层分布连续，土质均匀性较差，具有岩性不一的土块及植物根孔，其层底埋深 4.8-5.8m，层厚 4.5-5.8m，平均层厚 5.3m，属中等压缩性土层。

②粉土：黄褐色，稍密-中密，湿-饱和，土层分布连续，其层底埋深范围变化较大，为 10.5-20.5，层厚 4.7-14.7m，平均层厚 9.5m。

③粉质粘土：黄褐色，可塑-硬塑状态，湿，摇震无反应，光泽反应不光滑，干强度高，韧性较低，其底界埋深 11.5-29.5m，层厚 1-10.5m。

④砂质泥岩：褐红色，岩性单一，随深度的增加，其风化程度由中等渐变为微风化，整体状结构，湿，钻进困难，其层顶埋深范围变化较大，层顶标高为 69-87.4m。

⑤地震烈度

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）、《中国地震反应谱特征周期区划图》及《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）工程所在地区抗震设防烈度：6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计地震分组为第三组。

（2）地形地貌

本项目地貌类型为缓坡丘陵，地形平缓，地势开阔，局部有起伏，地势由南向北降低，总体呈东南西三面高，向东北敞开成簸箕状地形，平均海拔 1100m，山区海拔 1300-1900m，相对标高在 1329.0-1390.0m 之间。

（3）气候气象

本项目位于盐池县东顺工业园区 E 区。项目区气候类型属中温带大陆性干旱气候，根据盐池县气象站的气象资料分析，多年平均降水量 273.5mm，由南向北递减。降水年际变化大，年内分配不均，主要集中在 7、8、9 三个月，年最大降水量 420.6mm，年最小仅 147.8mm。多年平均蒸发量 1340.0mm。年平均气温 8.3℃，多年极端最高气温 38.9℃，多年极端最低气温 -29.1℃，最热月平均气温 27.6℃，最冷月平均气温 -16.9℃。土壤冻结深度为 1.28m，平均冻结日期为 12 月 2 日，平均解冻日期为 3 月 5 日。根据盐池县气象站记载，该区夏季主导风向为西风，冬季主导风向为北风和西北风，多年平均风速为 2.6m/s，最大风速为 28m/s。沙暴多发生在春季，沙暴日数年平均为 8 天左右，最多年达 24 天，土壤风蚀严重。多年平均无霜期 163 天。各气象要素见表 1-4。

表 1-4 项目区主要气象资料一览表

项目	单位	特征值	项目	单位	特征值
年平均气温	C	8.9	平均相对湿度	%	57
年极端最高气温	C	37.5	最小相对湿度	%	0
年极端最低气温	C	-26.5	累年平均大气压	hPa	890.3
多年平均降水量	mm	192.9	年平均蒸发量	mm	1762.9
最大日降水量	mm	91.8	年平均风速	m/s	2.6
年沙尘暴日数	日	30	最大风速	m/s	21
最大冻土深度	cm	107	大风日数	d	8.7
霜日数	d	56.9	全年主导风向		N

(4) 水文

该地区水资源主要依赖大气降水,但年降水量少而集中,蒸发量又远大于降水量,水资源十分贫乏,属于宁夏回族自治区严重缺水地区。

①地表水:项目所在地区系内陆河水系,地表水很少,主要为山洪及地下水的少量出露水量。本地区分布的山洪沟,除少量有泉水注入的地段形成较稳定的短程水流外,大部分只在雨季出现暂时水流,它们一般顺应地势由西南流向东北,最终注入黄河。项目区主要地表河流有内陆河。河水矿化度 3.4-4.7g/l,难以利用。

②地下水:本项目所在地区水资源补给主要靠大气降水及凝结水,第四系堆积物分布广泛,以砂砾岩、砂层、夹粘性土层组成含水层,地下水主要为埋藏在其中的潜水。由于该地区沙丘发育活跃,富水性差。因此该地区潜水的聚集和贮存条件极差,地下水一般在丘陵中的沟壑、洼地及大面积沙带中有少量分布。每年汛期,由于降水强度较大,在沟壑、洼地的水源较为丰富,尤其是雨量集中的时候,其间表土层易出现饱和,下渗量小于降水量,陆地表面则出现径流,形成山洪,另外该地区局部有白垩纪裂隙水及承压水分布,一般埋藏较深,水质复杂。据有关水文地质调查资料,该区域除局部地区地下水储量相对较为丰富外,大部分地区地下水资源匮乏,均属沙漠凝结水。

(5) 土壤

项目区土壤类型主要是灰钙土和风沙土。土壤有机质含量低,一般在 0.5-0.8%之间,腐殖质积累很低,土层较薄,土壤比较瘠薄,弱腐殖质累积和钙化作用强烈,土壤干燥。灰钙土是在干旱气候和干旱草原植被下形成的地带性土壤,土壤中碳酸钙以灰白色石灰斑块状沉积形成钙积层。

(6) 植被

本项目区植被类型为干旱草原植被，植被稀疏，属温带荒漠类型中的旱生植物，主要植被有沙蒿、甘草、猫头刺、牛心朴子、百草、芨芨草等，植被盖度一般早 20% 左右。

1.2.2 水土流失及防治情况

根据项目所在地理位置，参照《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)和《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018)确定项目区容许土壤流失量 $1000\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。项目区土壤侵蚀类型以中度风力侵蚀为主，土壤侵蚀模数背景值 $2800\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

项目区自然条件恶劣，生态系统脆弱，自身调节能力差，水土保持工作以预防为主，自然封育恢复植被。近年来，有关部门不断建立健全预防监督机构和人员，大力宣传水土保持法律、法规，大力开展水土保持预防监督工作，实行水土保持方案报告制度，加大了查处生产建设过程中人为水土流失案件，全力遏制生产建设、挖甘草、滥牧、开荒等人为造成的水土流失和土地荒漠化，有效巩固和发展了水土保持成果，使水土保持工作走上了依法防治的轨道，在依法防治水土流失方面取得了可喜成效，对改善区域的生态环境发挥了重要作用。在治理方面，大力开展了以植树种草为主的水土流失综合治理工作，采取开发利用地下水资源，建设防护林带，封育改良草场等方式，有效地控制了土地的荒漠化。项目区的水土保持工作多年以来以开展封山禁牧、公路两侧绿化美化及周边区域采取的封育措施，对控制区域内水土流失进一步恶化起到了明显作用，较好地保护了区域内的植被。经过多年持续治理，广大群众也认识到了保护植被、保护生态环境的重要性，能够自觉维护治理成果，因此已经撒播成活的各类绿化草种保存较好。

第二章 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2014 年 4 月，洛阳石化工程设计有限公司完成了《宁夏宁鲁石化有限公司 55 万吨/年芳烃联合装置改造工程项目可行性研究报告》；

2014 年 7 月 16 日，自治区经济和信息化委员会批复《关于宁夏宁鲁石化有限公司 55 万吨/年芳烃联合装置技术改造项目备案的批复》（宁经信备案〔2014〕6 号）；

2017 年 11 月，洛阳智达石化工程有限公司完成了《宁夏宁鲁石化有限公司 20 万吨/年苯乙烯项目及配套工程可行性研究报告》；

2017 年 12 月 5 日，宁夏宁鲁石化有限公司取得了《宁夏回族自治区企业投资项目备案证》，项目代码：2017-640323-26-03-012889；

2018 年 4 月 27 日，盐池县环境保护和林业局作出《宁夏宁鲁石化有限公司 20 万吨/年苯乙烯项目及配套工程环境影响报告书》批复。

2.2 水土保持方案

宁夏宁鲁石化有限公司于 2020 年 12 月委托宁夏言辰科技有限公司编制该项目水土保持方案报告书。接受任务后，方案编制单位于 2021 年 3 月完成了《宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持方案报告书》。

2021 年 3 月 28 日，盐池县水务局组织召开了该项目的水土保持方案技术审查会，形成评审意见。根据专家组技术评审意见，方案编制单位人员对报告书进行了修改、完善，完成了《宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持方案报告书（报批稿）》。

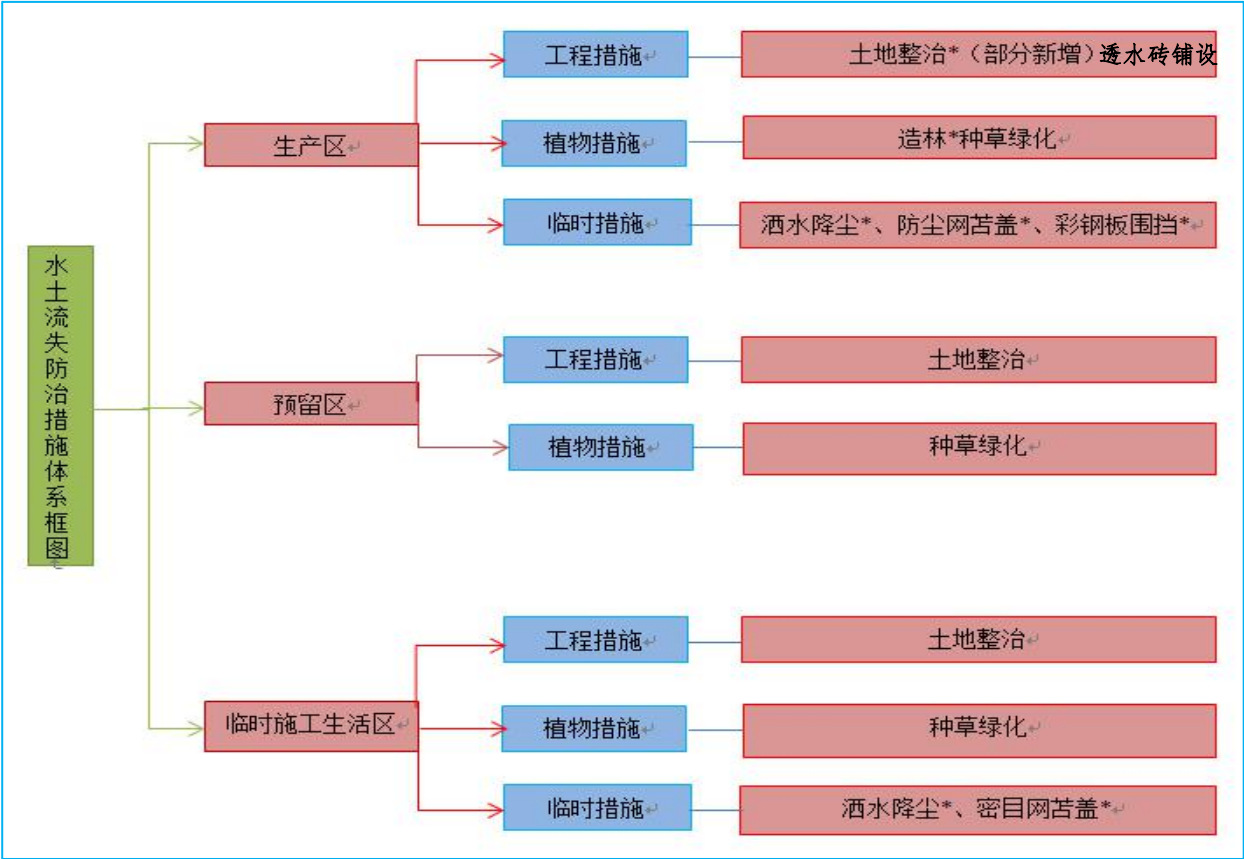
2021 年 4 月 14 日，盐池县审批服务管理局以《盐池县审批服务管理局关于宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》（盐审服管发〔2021〕94 号）对《宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持方案报告书》予以批复。

2.2.1 水土流失防治责任范围

根据已批复的水土保持方案报告书及批复文件可知，本项目水土流失防治责任范围为 28.27hm²，其中临时占地面积为 3.18hm²，永久性占地面积为 25.09hm²。占地类型为建设用地及荒草地。

2.2.2水土保持措施总体布局

水土保持设施总体布局是根据本项目特点及项目区水土流失治理难易程度，在分区内布设合理的防护措施进行防护，有效控制和减少施工扰动造成的水土流失。本项目水土保持措施总体布局由生产区、预留区、临时施工场地区组成。方案设计中对生产区布设的水土保持措施有透水砖铺设、土地整治的工程措施，种植乔木及撒播种草的植物措施，实施洒水抑尘、防尘网苫盖及彩钢板围挡的临时措施。预留区实施土地整治工程措施，实施撒播种草的植物措施。临时施工场地区实施土地整治的工程措施，撒播种草的植物措施，洒水抑尘及密目网苫盖的临时措施。水土保持措施体系框图见图 2-1。



2-1 水土流失防治措施体系框图

2.2.2.1生产区

(1) 工程措施

①土地整治：根据查阅相关资料可知，项目在施工结束生产区周围施工扰动土地进行了土地整治，土地整治面积为 1.52hm²。对苯罐装置周围的预留空地进行土地整治，整治面积约 1.75hm²。生产区土地整治总面积为 3.27hm²。

②透水砖铺设：根据现场调查可知，在苯乙烯装置区域、汽柴油罐装置及泵房、气柜等区域进行透水砖敷设，铺设面积为 1.49hm^2 。透水砖的铺设有效地防治了水土流失，减少风力侵蚀的影响，符合水土保持相关技术规范的要求。

③微喷灌溉：对苯罐装置区域周围的空地实施措施后，需进行灌溉，本方案对苯罐装置区预留空地绿化区域设置微喷灌溉措施，主管沿围墙布设用于连接毛管和喷头，在支管和主管连接处安装阀门，作为维修时的开关，灌溉水源来自厂区污水处理之后的循环水。微喷灌溉管网面积为 1.75hm^2 。

（2）植物措施

①种树：根据现场调查可知，项目施工结束后在生产区对苯乙烯装置靠近主路一侧、厂区东侧芳烃联合装置靠近事故水池一侧及苯罐装置区域水处理围墙处通过种树的方式进行绿化，树种为刺柏、侧柏、樟子松等，绿化面积约 300m^2 。

②撒播种草

植物措施：在苯罐区预留空地进行了种草绿化，绿化面积为 1.75hm^2 。

布设位置：苯罐装置区域预留空地。

布设方式：种草。

设计植物种：早熟禾。

栽植密度：按 $40\text{kg}/\text{hm}^2$ 种植，补植率按 10% 计。

整地方式：种草采用全面整地。

种草：采用撒播方式种植，整地方式为全面整地，整地后人工撒播草籽，播前种子与湿土拌匀，然后均匀撒于地面，用耙或耢覆土 $2\sim 3\text{cm}$ 。草种为黑麦草及早熟禾，撒播面积为 1.75hm^2 ，需撒播早熟禾为 77kg 。

（3）临时措施

①洒水抑尘：通过与建设方进行沟通及查阅相关资料可知，在施工期间对生产区道路及主体工程施工中开挖裸露地面采用洒水车洒水抑尘，洒水总量为 2300m^3 ，符合水土保持临时防护措施要求。

②密目网苫盖：根据沟通及查阅相关资料可知，在施工期间，对不能及时回填的临时堆土、长期堆放的水泥沙子及长期裸露的区域等采用密目网苫盖，本工程密目网苫盖面积为 5380m^2 ，有效的防治了建设过程中的水土流失的影响，满足水土保持相关临时防护要求。

③钢板围挡：在施工期间在生产区布设彩钢板 1050m，彩钢板面积为 1890m²。

2.2.2.2 预留区

(1) 工程措施

土地整治：对厂区东侧预留区域进行土地整治，整治面积为 4.95hm²。

微喷灌溉：对厂区东侧预留地实施植物措施后，需进行灌溉，本方案厂区东侧预留地设置微喷灌溉措施，主管沿厂区东北角临时施工场地区的南侧布设，用于连接毛管和喷头，在支管和主管连接处安装阀门，作为维修时的开关，灌溉水源来自厂区污水处理之后的循环水。微喷灌溉管网面积为 4.95hm²。

(2) 植物措施

对厂区东侧预留区域土地整治后，采用黑麦草、早熟禾进行绿化，绿化面积约 4.95hm²。

布设位置：东侧预留区。

布设方式：种草。

设计植物种：黑麦草、早熟禾

栽植密度：种植密度均按 40kg/hm²种植，种植比例 1:1，补植率按 10%计。

整地方式：种草采用全面整地。

种草：采用撒播方式种植，整地方式为全面整地，整地后人工撒播草籽，播前种子与湿土拌匀，然后均匀撒于地面，用耙或耢覆土 2~3cm。草种为黑麦草及早熟禾，撒播面积为 4.95hm²，需撒播黑麦草及早熟禾均为 108.9kg。

2.2.2.3 临时施工场地区

(1) 工程措施

①土地整治：对临时施工场地区及生产区东南侧围墙外扰动区域进行土地整治，厂区东北角的临时施工场地区土地整治面积约 2.6hm²，生产区东南侧围墙外扰动区域土地整治面积约 0.58hm²。临时施工场地区及生产区东南侧围墙外扰动区域土地整治总面积约 3.18hm²。因厂区东北角的临时施工场地区位于长城古迹 150m 范围内，按照《自治区人民政府关于公布自治区第七批全国重点文物保护单位保护范围的通知》（宁政发〔2014〕82 号）及《关于公布自治区第七批全国重点文物保护单位建设控制地带的通知》（宁文通发〔2015〕17 号）文件及对文物保护单位保护范围和建设控制地带违法建设整治工作要求，建议建设单位请相关文物管理单位及执法部门对临时施

工场地区进行环境影响评估，对临时施工场地区的彩钢板房屋拆除、土地整治、环境恢复工作及时制定可行性工作方案，上报有关部门进行审批后进行整治恢复工作，环境治理恢复后水土保持验收单位做好及时验收工作。

②微喷灌溉：对临时施工场地区实施植物措施后需进行灌溉，因此本方案对临时施工场地区设置微喷灌溉措施，生产区东南角围墙外侧临时扰动区域不布设灌溉管网，通过洒水车浇灌的方式对其洒水，保障植物的生长。灌溉管网主要布设在厂区东北角的临时施工场地区，主管沿围墙布设用于连接毛管和喷头，在支管和主管连接处安装阀门，作为维修时的开关，灌溉水源来自厂区污水处理之后的循环水。微喷灌溉管网面积为 2.6hm^2 。

（2）植物措施

撒播种草：在临时施工场地区及生产区东南角围墙外侧扰动区域通过种植黑麦草和早熟禾进行种植。

布设位置：临时施工场地区及生产区东南角围墙外侧扰动区域。

布设方式：种草。

设计植物种：黑麦草、早熟禾。

栽植密度：种植密度均按 $40\text{kg}/\text{hm}^2$ 种植，种植比例 1:1，补植率均按 10% 计。

整地方式：种草采用全面整地。

面积： 3.18hm^2 。

种草：采用撒播方式种植，整地方式为全面整地，整地后人工撒播草籽，播前种子与湿土拌匀，然后均匀撒于地面，用耙或耢覆土 $2\sim 3\text{cm}$ 。草种为黑麦草、早熟禾，需撒播黑麦草和早熟禾均为 69.96kg 。

（3）临时措施

①洒水抑尘：根据现查阅相关资料可知，在施工期间对临时施工场地周边道路及场地采用洒水车洒水抑尘，洒水总量为 300m^3 ，符合水土保持临时防护措施要求。

②密目网苫盖：根据查阅相关资料可知，在施工期间，对不能及时回填的临时堆土及长期裸露的区域采用密目网苫盖，本工程密目网苫盖面积为 500m^2 ，有效的防治了建设过程中的水土流失的影响，满足水土保持相关临时防护要求。

2.2.3 水土流失防治目标

根据《盐池县审批服务管理局关于宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持方案准予行政许可决定书》（盐审服管发〔2021〕94号）文件可知，本项目为技改项目，本项目水土流失防治目标执行北方风沙区一级防治标准，因本项目为已完工项目，水土流失防治目标值为：水土流失治理度 85%；土壤流失控制比为 0.80；渣土防护率为 87%；表土保护率不做要求，林草植被恢复率为 93%；林草覆盖率为 22%。

2.3 方案设计水土保持投资

根据已批复的水土保持方案的设计，本项目的水土保持总投资 119.02 万元，其中工程措施投资 58.87 万元，植物措施投资 3.44 万元，临时措施投资 7.96 万元，独立费用 15.35 万元，基本预备费 5.14 万元，水土保持补偿费 28.27 万元。

表 2-1 方案设计水土保持投资估算表 单位：万元

序号	工程或 费用名称	建安 工程费	植物措施费		独立 费用	投资		
			栽植费	苗木费		主体 已有	方案 新增	合计
第一部分 工程措施		58.87				15.26	43.61	58.87
1	生产区	25.97				15.26	10.71	25.97
2	预留区	20.09				0.00	20.09	20.09
3	临时施工生活区	12.81				0.00	12.81	12.81
第二部分 植物措施			2.30	0.85		1.65	1.79	3.44
1	生产区		1.82	0.17		1.65	0.33	1.98
2	预留区		0.17	0.41		0.00	0.89	0.89
3	临时施工生活区		0.31	0.27		0.00	0.57	0.57
第三部分 临时措施		6.71				6.71	1.25	7.96
1	生产区	6.11				6.11	0.00	6.11
2	临时施工生活区	0.60				0.60	0.00	0.60
3	其它临时工程	1.25				0.00	1.25	1.25
一至三部分合计		65.58	2.30	0.85		23.62	46.65	70.27
第四部分 独立费用					15.35	0.00	15.35	15.35
1	建设管理费				1.41	0.00	1.41	1.41
2	水土保持报告编制费				5	0.00	5	5.00
3	水土保持监测费				7.94	0.00	7.94	7.94
4	水土保持设施验收总结报告编制费				1	0.00	1	1.00
一至四部分合计		65.58	2.30		15.35	23.62	62.00	85.62
基本预备费						0.00	5.14	5.14
静态总投资						0.00	67.13	90.75
水土保持补偿费						0.00	28.27	28.30
总投资		57.02	2.30		15.35	23.62	95.40	119.02

2.4水土保持后续设计及变更

根据水利部办公厅关于印发《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（办水保〔2016〕65号），本项目不涉及通知规定的6条有关补充或者修改水土保持方案的内容，本项目在占地面积、土石方量等未发生变化，经济技术指标等未产生重大变更，项目实际整体建设与水土保持方案规划情况基本一致，未发生较大变化。因此本项目水土保持方案没有重大变更，建设单位无需编制水土保持变更设计方案，已经具备验收条件。

表 2-1 主体工程设计及实施过程中变更、备案情况检查汇总表

序号	变更文件要求	变更情况	备注
一	生产建设项目点、规模发生重大变化	不涉及	无需变更
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的	不涉及	无需变更
2	水土流失防治责任范围增加 30%以上的	防治责任范围方案设计 28.27hm ² ，实际为 28.27hm ² ，水土保持防治责任范围与已批复的水土保持方案设计一致，不涉及变更。	无需变更
3	开挖填筑建筑土方总量增加 30%上的	不涉及	无需变更
二	实施过程中的重大变更	不涉及	无需变更
1	表土剥离量减少 30%以上的	不涉及表土剥离	无需变更
2	植物措施面积减少 30%以上的	植物措施面积方案设计 9.91hm ² ，实际为 8.58hm ² ，减少了 1.33hm ² （13.42%），不涉及。	无需变更
3	水土保持重要单位的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者丧失的	不涉及	无需变更
4	在水土保持方案未规定的地方弃渣等类似	不涉及	无需变更

本项目水土保持工程与批复的水土保持设计内容相比较，项目实际水土保持措施未发生较大改变。

2.5水土保持后续设计

在本项目水土保持方案编制阶段，本项目已建设完成并投入生产，在《宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持方案报告书》的编制过程中编制单位通过对项目现场及施工资料等深入分析的基础上完成的，方案编制过程中项目区已实施部分水土保持措施。截止目前，建设单位针对各防治区根据主体设计和方案新增设计进行

了水土保持措施具体施工，项目建设区内基本已达到了水土流失防治目标要求。水土保持方案新增措施没有单独开展专业的初步设计和施工图设计，但是在水土保持方案中有专业章节对水土流失防治措施进行了专门的典型设计。

第三章 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

根据《盐池县审批服务管理局关于宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》（盐审服管发〔2021〕94号）和《宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持方案报告书》，宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土流失防治责任范围为 28.27hm²，占地类型为建设用地。

经查阅工程征占地批复、施工资料，结合 GPS 现场测量及卫星影像，最终确定项目实际水土流失防治责任范围 28.27hm²。

表 3-1 项目实际防治责任范围统计表

工程分区	项目建设区	防治责任范围
生产区	22.27	22.27
预留区	4.95	4.95
临时施工场地区	1.05	1.05
小计	28.27	28.27

3.1.1 项目建设区占地面积的变化情况及原因分析

本项目于 2021 年 3 月完成了《宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持方案报告书》，2021 年 4 月取得该本项目水土保持方案行政许可决定书。在本项目水土保持方案编制阶段，本项目已建设完成，并投入使用多年，实际发生的水土流失防治责任范围为 28.27hm²，与方案确定的防治责任范围面积一致。本项目内部生产区及临时施工场地区实际发生的防治责任范围存在变化，实际临时施工场地区防治责任范围面积减少，生产区防治责任范围面积增加。

根据中央第四生态环境保护督察组对宁夏回族自治区开展了第二轮生态环境保护督察。根据《自治区党委办公厅人民政府办公厅关于印发<宁夏回族自治区贯彻落实第二轮中央生态环境保护督察报告整改方案>的通知》文件整改要求，宁鲁石化将明长城 50 米范围内违规建设炉渣库、甲醇储罐、简易车棚等多处构建筑物，按照整改要求及方案，在指定的整改期限内完成整改，违法构建筑全部进行拆除实施撒播种草的植物措施，并将仓库北侧的厂区围墙向南移动约 20m，厂区的围墙、仓库及其他构建筑在明长城保护边界 50 米范围外，拆除违法构建筑并恢复原地貌的临时施工场地区占地面积为 0.47hm²，东北侧临时施工场地区除明长城 50m 范围的构建筑物之外的区域按照规定为合规建设，因此未进行拆除，将仓库周围未拆除区域占地纳入到生

产区防治责任范围占地面积内，仓库周围未拆除区域占地面积为 2.13hm^2 ，因此生产区防治责任范围面积增加了 2.13hm^2 ，临时施工场地区实际防治责任范围面积较批复的水土保持方案设计减少 2.13hm^2 。

表 3-2 项目建设区占地面积的变化统计表

项目组成	《水保方案》批复防治责任面积	实际发生防治责任面积	变化情况
生产区	20.14	22.27	+2.13
预留区	4.95	4.95	0.00
临时施工场地区	3.18	1.05	-2.13
合计	28.27	28.27	0.00

3.2弃渣场设置

根据查阅施工资料，根据批复的水土保持方案，本工程挖方量为 7.68万 m^3 ，填方量 7.68万 m^3 ，挖填平衡，因此不设置弃渣场。

3.3取土场设置

本工程在建设期间挖方量为 7.68万 m^3 ，填方量 7.68万 m^3 ，挖填平衡。因此，各阶段工程在施工过程中没有再另设置取土场。

3.4水土保持措施总体布局

水土保持设施总体布局是根据本项目特点及项目区水土流失治理难易程度，在分区内布设合理的防护措施进行防护，有效控制和减少施工扰动造成的水土流失。本工程水土保持措施总体布局由生产区、预留区、临时施工场地区组成。各项措施按防治分区分述如下：

(1) 生产区

根据现场勘查及查阅施工资料，本项目在施工过程中对施工场地扰动较大的区域实施洒水抑尘措施，对施工过程中不能及时回填的土方采用密目网苫盖措施，对局部区域实施彩钢板围挡措施。施工结束后对道路边种树的区域及撒播种草等区域实施土地整治措施，对仓库西侧材料堆放区域实施砾石覆盖措施，对装置区域周围采用透水砖铺设措施，道路两侧实施了栽植乔木的植物措施，厂区罐装置区域南侧实施撒播种草的植物成措施，截止目前，植被长势良好，能够发挥其水土保持功能。

(2) 预留区

根据现场勘查及查阅施工资料，本项目在施工结束后对预留区域实施土地整治措施，并实施撒播种草措施，对预留区域内部连接道路采用透水砖铺设措施。

（3）临时施工场地区

根据项目区实际情况及《宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持监测总结报告》，本项目临时施工场地区包括厂区东侧围墙外的施工扰动区域及厂区东北侧拆除违规构建筑物区域。根据实地调查及查阅施工资料等分析，临时施工场地区施工过程中实施洒水抑尘措施及密目网苫盖措施，施工结束后对临时施工场地扰动区域实施土地整治措施，土地整治措施完成后实施撒播种草植物措施。对总之，本项目措施全部建设在最容易产生水土流失的区域，极大地防治了因工程建设地面扰动产生的水土流失，水土流失防治效果明显，符合工程建设实际。水土流失防治体系对比见表 3-3。

表 3-3 水土流失防治措施体系对照表

防治分区	措施	方案报告书措施	实际完成措施	变化情况
生产区	工程措施	透水砖铺设	透水砖铺设	一致
		土地整治	土地整治	一致
		-	砾石覆盖	新增
		微喷灌溉	-	减少
	植物措施	种树	种树	一致
		撒播种草	撒播种草	一致
	临时措施	洒水抑尘	洒水抑尘	一致
		密目网苫盖	密目网苫盖	一致
		彩钢板围挡	彩钢板围挡	一致
预留区	工程措施	土地整治	土地整治	一致
		-	透水砖铺设	增加
		微喷灌溉	-	减少
	植物措施	撒播种草	撒播种草	一致
临时施工场地区	工程措施	土地整治	土地整治	一致
		微喷灌溉	-	减少
	植物措施	撒播种草	撒播种草	一致
	临时措施	洒水抑尘	洒水抑尘	一致
		密目网苫盖	密目网苫盖	一致

3.5水土保持设施完成情况

3.5.1工程措施

（1）实际完成工程措施情况

根据实地测量和竣工资料分析，本项目水土保持工程措施主要有：

①生产区

土地整治：根据对本项目实际勘察及水土保持方案、施工资料等分析，本项目建设完成后对种树的绿化区域及撒播种草的绿化等区域实施了土地整治的工程措施，根据查阅施工资料、实际勘察及测量，本项目实际实施的土地整治面积为 4.10hm^2 。

透水砖铺设：根据对项目区现场勘查，四、五期技改项目施工结束后在重油轻烃催化裂解装置、石脑油临氢芳构化装置、干气制乙苯装置、废酸裂解装置、轻烃油临氢芳构化装置、甲醇制氢装置、罐装置区域、气柜等周围区域采用透水砖铺设。透水砖铺设面积为 2.48hm^2 。

砾石覆盖：根据对本项目现场实际勘察情况分析，在仓库的西侧材料堆放区域铺设砂砾石，铺设面积约为 0.10hm^2 ，砂砾石铺设厚度为 2cm 。

②预留区

土地整治：根据现场勘查及查阅施工资料，施工结束后对厂区东侧的预留建设区域实施土地整治的工程措施，土地整治深 20cm ，预留区土地整治面积为 4.92hm^2 。

透水砖铺设：根据对本项目现场勘查，厂区预留区至仓库连接内部道路实施透水砖铺设措施，内部连接道路长 100m ，道路宽 3m ，内部连接道路透水砖铺设面积为 0.03hm^2 。

③临时施工场地区

土地整治：根据对本项目现场实际勘察及施工资料等分析，本项目临时施工场地区包括厂区东南角围墙外施工扰动区域及仓库北侧违建的建构筑物拆除区域。经过实地测量及资料分析，厂区东南侧围墙外施工扰动区域占地面积为 0.58hm^2 ，厂区东北侧拆除违规建构筑物占地区域面积为 0.47hm^2 。根据现场勘查，厂区东南侧围墙外施工扰动区域及厂区东北侧拆除违规建构筑物区域已实施土地整治措施，土地整治面积为 1.05hm^2 。

(2) 工程措施实施时间

①主体工程进展情况：四期芳烃联合装置改造项目于 2014 年 6 月土建开工，2014 年 9 月设备安装，2015 年 8 月 31 日项目全部完工，总工期为 14 个月。宁鲁石化有限公司五期苯乙烯项目于 2018 年 4 月开工建设，2018 年 12 月完工，2019 年初项目试运行，总工期为 9 个月。因此，宁鲁石化有限公司四、五期技改项目实际施工工期共 23 个月。

②水土保持工程进展情况

生产区：土地整治时间为 2015 年 8 月，2021 年 7 月；透水砖铺设时间为 2015 年 8 月，2018 年 12 月；砾石覆盖时间为 2022 年 5 月。

预留区：土地整治时间为 2021 年 7 月；透水砖铺设时间为 2021 年 7 月。

临时施工场地区：土地整治实施时间为 2021 年 7 月，2022 年 5 月。

表 3-4 工程措施完成情况表

防治分区	措施	单位	实际完成工程量	实施时间
生产区	透水砖铺设	hm ²	2.48	2015 年 8 月，2018 年 12 月
	土地整治	hm ²	4.10	2015 年 8 月，2021 年 7 月
	砾石覆盖	hm ²	0.10	2022 年 5 月
预留区	土地整治	hm ²	4.92	2021 年 7 月
	透水砖铺设	hm ²	0.03	2021 年 7 月
临时施工场地区	土地整治	hm ²	1.05	2021 年 7 月，2022 年 5 月

(3) 变化情况及原因分析

表 3-5 水土保持工程措施与实际完成情况对比表

防治分区	措施类型	单位	方案批复数量	实际实施数量	增减情况
生产区	透水砖铺设	hm ²	1.49	2.48	+0.99
	土地整治	hm ²	3.27	4.10	+0.83
	砾石覆盖	hm ²	0.00	0.10	+0.10
预留区	土地整治	hm ²	4.95	4.95	+0.00
	透水砖铺设	hm ²	0.00	0.03	+0.03
临时施工场地区	土地整治	hm ²	3.18	1.05	-2.13

①生产区

根据已批复的水土保持方案及现场调查，生产区实施的透水砖铺设、土地整治措施工程量较已批复的水土保持方案增加，透水砖铺设工程量增加的原因项目实际在重油轻烃催化裂解装置、石脑油临氢芳构化装置等装置周围采用透水砖铺设。土地整治措施工程量较已批复的水土保持方案设计增加，土地整治措施工程量增加的主要原因是根据项目实际情况，将厂区东北角的仓库及周围区域纳入本项目生产区防治责任范围内，因此在土地整治过程中将，仓库前的预留空地实施土地整治，因此本项目实际实施土地整治措施工程量增加。

②预留区

根据现场实际测量，预留区水土保持工程措施与已批复方案设计对比，土地整治措施工程量减少，土地整治措施工程量减少的原因是预留区的内部道路实际实施的透水砖铺设的措施，因此土地整治措施工程量减少；预留区连接仓库的内部道路宽 3m，

长 100m，为更好地防治内部连接道路水土流失及人员等通行，因此在连接道路新增透水砖铺设措施。

③临时施工场地区

根据项目现场调查，本项目临时施工场地区土地整治措施工程量较已批复水土保持方案设计工程量减少。

根据已批复的水土保持方案设计内容分析，临时施工场地区包括厂区东南角围墙外扰动区域及厂区东北侧距离明长城 150m 范围内整治区域，占地面积为 3.18hm²。根据对项目区实际情况的勘察情况分析，本项目临时施工场地区实际包括的厂区东南角围墙外扰动区域及拆除东北侧距离明长城保护边界 50m 范围内的违规构筑物整治区域，厂区东南角围墙外扰动区域占地面积为 0.58hm²。实际拆除违规构建筑物占地面积为 0.47hm²，因此将拆除整治区域纳入本项目临时施工场地区防治责任范围内。因此临时施工场地区土地整治面积为 1.05hm²。

其余合规建设区域纳入本项目的生产区防治责任范围内，因此临时施工场地区土地整治措施工程量较已批复的水土保持方案设计工程量减少。

3.5.2植物措施

(1) 实际完成植物措施情况

根据现场勘查测量及查阅施工资料，本项目水土保持植物措施主要有：

①生产区

种植乔木：根据现场勘查及施工资料分析，生产区道路边主要实施种植乔木的绿化方式，选择的树种为侧柏。生产区实际在道路周边种植乔木面积为 0.03hm²。

撒播种草：根据项目现场实际勘察及施工资料分析，生产区南侧罐装置区域周围及仓库周围实施撒播种草的植物措施，实际实施的撒播种草面积为 2.58hm²。

②预留区

撒播种草：根据项目现场实际勘察，厂区东侧预留区域实际实施的撒播种草面积为 4.92hm²。

③临时施工场地区

撒播种草：根据本项目实际情况分析，临时施工场地区包括厂区东南侧围墙外扰动区域及东北侧拆除违规构建筑物占地区域，临时施工场地区实际实施撒播种草面积为 1.05hm²。

(2) 植物措施实施时间

根据项目实际情况，截止目前项目区已实施种植乔木及撒播种草的植物措施，根据项目现场情况分析，项目区植被长势较好，本项目植物措施实际实施情况如下：

生产区栽植乔木时间为 2015 年 8 月，撒播种草时间为 2021 年 7 月。

预留区撒播种草时间为 2021 年 7 月。

临时施工场地区撒播种草实施时间为 2021 年 7 月，2022 年 5 月。

表 3-6 植物措施完成情况

防治分区	措施	单位	实际完成工程量	实施时间
生产区	种树	m ²	0.03	2015 年 8 月
	撒播种草	hm ²	2.58	2021 年 7 月
预留区	撒播种草	hm ²	4.95	2021 年 7 月
临时施工场地区	撒播种草	hm ²	1.05	2021 年 7 月，2022 年 5 月

(3) 变化情况及原因分析

表3-7 水土保持植物措施与实际完成情况对比表

防治分区	措施	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	变化情况
生产区	栽植乔木	hm ²	0.03	0.03	+0.00
	撒播种草	hm ²	1.75	2.58	+0.83
预留区	撒播种草	hm ²	4.95	4.92	-0.03
临时施工场地区	撒播种草	hm ²	3.18	1.05	-2.13

生产区：根据已批复的水土保持方案分析，生产区水土保持植物措施与方案设计比较，种树面积未发生变化，撒播种草面积与已批复的水土保持方案设计比较，撒播种草面积增加，撒播种草面积增加的原因是将厂区仓库前预留区域面积纳入本项目生产区防治责任范围内，实施土地整治措施面积增加，撒播种草面积增加。

预留区：根据预留区实际情况，预留区修建内部连接道路，道路实施透水砖铺设措施，因此预留区土地整治面积减少，因此，撒播种草面积与已批复的水土保持方案工程量比较，实际实施的撒播种草面积减少。

临时施工场地区：根据现场实际测量及资料分析，临时施工场地区防治责任范围比水土保持植物措施与方案设计比较，临时施工场地区实际防治责任范围面积减少，因此临时施工场地区土地整治面积减少，同时撒播种草面积减少。

3.5.3 临时措施

(1) 实际完成临时措施情况

① 生产区

通过查阅相关资料可知，在施工期间对生产区道路及主体工程施工中开挖裸露地面采用洒水车洒水抑尘，洒水总量为 2300m³，在施工期间，对不能及时回填的临时堆土、长期堆放的水泥沙子及长期裸露的区域等采用密目网苫盖，密目网苫盖面积为 5380m²，有效地防治了建设过程中的水土流失的影响，同时在施工过程中在生产区布设彩钢板 1050m。

②临时施工场地区

通过查阅资料分析，在项目建设过程中在临时施工场地区实施了洒水抑尘措施及密目网苫盖措施，通过影像资料分析，临时防护措施布局得当，能够有效防治项目建设过程中产生的扬尘，临时施工场地区实际实施洒水抑尘措施工程量为 500m³，密目网苫盖措施工程量为 500m²。

表 3-8 实际已完成的水土保持临时措施

防治分区	措施名称	单位	实际完成工程量	实施时间
生产区	洒水降尘	m ³	2300	2014 年 6 月至 2015 年 8 月，2018 年 4 月至 2018 年 12 月
	密目网苫盖	m ²	5380	2014 年 6 月至 2015 年 8 月，2018 年 4 月至 2018 年 12 月
	彩钢板围挡	m	1050	2014 年 6 月至 2015 年 8 月，2018 年 4 月至 2018 年 12 月
临时施工场地区	洒水抑尘	m ³	500	2018 年 4 月至 2018 年 12 月，2022 年 5 月
	密目网苫盖	m ²	500	2018 年 4 月至 2018 年 12 月

(2) 临时措施实施时间

①生产区

洒水抑尘实施时间：2014 年 6 月至 2015 年 8 月，2018 年 4 月至 2018 年 12 月。

密目网苫盖实施时间：2014 年 6 月至 2015 年 8 月，2018 年 4 月至 2018 年 12 月。

彩钢板围挡实施时间：2014 年 6 月至 2015 年 8 月，2018 年 4 月至 2018 年 12 月。

②临时施工场地区

洒水抑尘实施时间：2018 年 4 月至 2018 年 12 月，2022 年 5 月。

密目网苫盖实施时间：2018 年 4 月至 2018 年 12 月。

(3) 变化情况及原因分析

表 3-9 水土保持临时措施与实际完成情况对比表

防治分区	措施	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	变化情况
生产区	洒水降尘	m ³	2300	2300	+0.00
	密目网苫盖	m ²	5380	5380	+0.00
	彩钢板围挡	m	1050	1050	+0.00
预留区	洒水抑尘	m ³	300	500	+200
	密目网苫盖	m ²	500	500	+0.00

①生产区

根据项目对项目施工资料分析,生产区实际实施的临时防护措施工程量与已批复的水土保持方案设计比较,未发生变化。

②临时施工场地区

临时施工场地区实际施工过程中实施的临时措施类型与已批复的水土保持方案一致,但实际实施的措施工程量增加,增加的主要原因是在厂区东北侧明长城保护边界范围内违规建构筑物拆除施工过程中实施的洒水抑尘措施,减小了拆除整治过程中的扬尘等,因此较水土保持方案设计情况增加了200m³。

3.6水土保持投资完成情况

通过查阅施工资料及相关结算报告,宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目实际完成水土保持投资 92.77 万元,其中工程措施投资 35.36 万元,植物措施投资 5.93 万元,临时措施投资 7.21 万元,独立费用 16.00 万元,水土保持补偿费 28.27 万元。水土保持完成投资情况及投资情况变化表见表 3-10、3-11。

表 3-10 水土保持完成投资情况表

序号	措施类型	单位	工程量	投资(万元)
第一部分	工程措施			35.36
一	生产区			28.01
1	土地整治	hm ²	4.10	5.00
2	砾石覆盖	hm ²	0.10	0.21
3	透水砖铺设	hm ²	2.48	22.80
二	预留区			6.11
1	土地整治	hm ²	4.92	5.83
2	透水砖铺设	hm ²	0.03	0.28
三	临时施工生活区			1.24
1	土地整治	hm ²	1.05	1.24
第二部分	植物措施			5.93
一	生产区			2.94
1	种树	hm ²	0.03	1.65

2	撒播种草	hm ²	2.58	1.29
二	预留区			2.46
1	撒播种草	hm ²	4.92	2.46
三	临时施工生活区			0.53
1	撒播种草	hm ²	1.05	0.53
第三部分	临时措施			7.21
一	生产区			6.11
1	洒水降尘	m ³	2300	4.14
2	防尘网苫盖	m ²	5380	0.65
3	彩钢板围挡	m ²	1890	1.32
二	临时施工生活区			1.10
1	洒水降尘	m ³	500	1.04
2	密目网苫盖	m ²	500	0.06
第四部分	独立费用			16
一	建设管理费	项		0
二	水土保持方案编制费	项		5.00
三	水土保持监测费			8.00
四	水土保持设施验收报告编制费	项		3
	一至四部分合计			64.50
	基本预备费			0
	水土保持设施补偿费			28.27
	工程总投资			92.77

表 3-11

水土保持投资变化情况表

序号	措施类型	方案批复投资 A（万元）	实际完成投资 B（万元）	对比分析 B-A
				（万元）
第一部分工程措施		58.87	35.36	-23.51
一	生产区	25.97	28.01	+2.04
二	预留区	20.09	6.11	-13.98
三	临时施工场地区	12.81	1.24	-11.57
第二部分植物措施		3.44	5.93	+2.49
一	生产区	1.98	2.94	+0.96
二	预留区	0.89	2.46	+1.57
三	临时施工场地区	0.57	0.53	-0.04
第三部分 临时工程		7.96	7.21	-0.75
一	临时防护工程	6.71	7.21	+0.50
二	其他临时工程	1.25	0	-1.25
第四部分 独立费用		15.35	16	+0.65
一	建设管理费	1.41	0	-1.41
二	水土流失监测费	7.94	8.00	+0.06
三	水土保持方案编制费	5.00	5.00	+0.00

四	水土保持设施验收报告 编制费	1.00	3	+2.00
一至四部分合计		85.62	64.50	-21.12
一	基本预备费	5.14	0	-5.14
二	水土保持补偿费	28.27	28.27	+0.00
总计		119.02	92.77	-26.26

3.6.1 水土保持投资分析

水土保持实际投资 92.77 万元，与批复的水土保持方案中水保概算投资 119.02 相比减少了 26.26 万元。

工程措施 35.36 万元，比方案设计 58.87 万元减少了 23.51 万元。根据项目区实际情况，本项目方案设计微喷灌溉措施未实施。因项目在建设过程中，项目区有防火防爆要求，同时根据建设单位对预留区域后期建设规划，如实施微喷灌溉措施，在后期项目建设过程中会将已实施的灌溉管网拆除，因此避免浪费及减少投资，因此未实施灌溉管网措施，因此本项目实际工程措施投资减少的主要原因是微喷灌溉措施未实施，投资减少。

植物措施投资 5.93 万元，比方案设计 3.44 万元增加了 2.49 万元，增加的原因在本项目实际实施撒播种草措施过程中采购种子价格较高，因此本项目实际植物措施投资比已批复的水土保持方案设计植物措施投资高。

实际完成的临时措施投资 7.21 万元，比方案设计 7.96 万元减少了 0.75 万元，临时施工场地区实际治理过程中实施的洒水量增加，临时洒水投资量增加，在本项目实际治理过程中无其他临时防护措施投资，因此临时措施投资整体减少。独立费用投资 16.00 万元，比方案设计 15.35 万元增加了 0.65 万元。增加的原因为本项目实际产生的水土保持监测费用增加，基本预备费投资未单独计列。

综上所述，宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持投资符合实际，措施的规模和数量能够满足防治水土流失的需要。

第四章 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

建设单位对水土保持工作较为重视，将各项水土保持措施实施同主体工程一起纳入质量管理体系之中。各项防治措施工程质量均符合水土保持工程质量的有关规范、标准和本项目水土保持方案中关于工程质量的要求，以及施工合同中关于工程质量的约定。在工程准备初期，为确保各项水土保持措施落到实处，从工程招标、合同管理和工程建设监理等方面采取了有效手段。在工程建设管理中，按照国家基建项目管理要求，认真贯彻执行业主负责制、招标投标制、工程监理制、合同管理制的建设管理原则，严格按照“服务、协调、督促、管理”的八字方针，积极推行“四位一体”的运作机制，把搞好工程建设服务作为第一任务，为设计、施工单位创造良好的工作环境和施工条件，使工程质量、安全、进度、投资得到良好的平衡和控制。为加强工程质量管理，提高施工质量，实现工程总体目标。工程施工单位成立了水保专项领导小组，并指派专人予以负责。根据工程建设实际情况，制定了一系列工程建设质量管理制度，进一步明确了建设、施工、监理各方职责，并严格执行，宣传到位、落实到位，防范建设中不规范行为。一是建立健全质量监督管理体系。设置了专门的质量管理部门，并配备了专职质量管理人员和监督验收人员。二是实行全面质量管理。施工单位的三级质检员、试验室、计量器具和分包单位，必须通过资质审查后才能上岗。三是落实质量责任制。明确项目第一负责人同时也是质量负责人，做到凡事有人负责，有人监督，有人检查，有据可查。四是督促承包人严格落实“三检”，建立了“承包单位班组自检，承包单位复检，监理工程师终检”的三级质量管理模式，层层落实质量管理责任制，形成了上下贯通、内外一体的质量保证体系。以保证各项水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工和同时投产使用。

4.1.1 建设单位质量控制体系

（1）组织体系

宁夏宁鲁石化有限公司作为建设单位进场后，成立了工程施工项目部，项目经理由公司主要领导担任，下设各部门，配备工程技术人员管理及施工能力强的施工队伍同时制定了《质量管理责任制》和《质量管理实施细则》，《施工组织实施方案和项目实施细则》，使质量管理有章可循。作为项目建设单位的国家能源集团宁夏煤业有

限责任公司根据工程特点、管理与控制针对性地制定了一系列施工过程中质量控制要点，将质量控制具体到施工的各个环节中去，确保施工质量的有序、可控。

(2) 质量检查控制程序

工程措施主要检查工程的外观质量和表面的平整度及覆土厚度，由施工班组自行检查，专职检查人员进行终检，植物措施的草树种必须要有“三证一签”，否则视为不合格不得使用。

4.1.2 设计单位质量责任体系

洛阳石化工程设计有限公司、洛阳智达石化工程有限公司作为设计单位，以“客户至上，诚信经营，团结合作”的服务宗旨，严格执行国家有关规范、规程和技术规定，坚决遵守国家及有关部委颁布的各项法律法规和强制标准条文，努力做到安全可靠、技术先进、造价合理、一流服务。对所承担的设计工作通史认真负责，按照设计服务全责要求配合业主，及时向业主提交勘察设计文件，保证成果的质量。

根据工程的具体情况，配备项目设计负责人，各专业设计负责人及其他相关设计人员。设计单位所配人员的技术、专业、资质与素质均满足项目主体设计的要求。设计单位质量责任体系实行总经理统一领导的总工程师负责制度，实行“设计→校核→审查→核定→批准”的逐级责任追究制度，主要体系如下：

(1) 设计人员为单项工程设计质量的第一责任人，主要负责完成单项工程的结构布置和计算工作，保证工程布置、计算数据、设计图纸设计意图符合大纲和规程规范要求。

(2) 制图员负责正确反映勘察设计人员的设计意图，保证设计图纸准确无误，符合大纲和规程规范的要求。

(3) 工程设计校核人员为工程设计质量的第二责任人，主要负责全面了解勘察设计人员的设计意图，按照大纲和规程规范的要求，对该工程结构布置和计算方法的合理性、准确性进行分析，并逐项进行结构核算，对设计文件的编制质量实行监督，保证所校核的设计文件准确无误。

(4) 项目设计负责人为项目设计质量的总责任人，负责整个项目的设计质量的全过程管理，保证整个项目设计文件准确无误，按大纲和规程规范的要求进行设计质量控制。

4.1.3 施工单位质量保证体系

施工单位是工程质量的直接责任人，施工单位的质量自控能力和水平是保证工程质量的根本因素。施工单位必须建立“横向到边，竖向到底，控制有效”的质量自检体系，认真执行三检制度。

(1) 认真执行合同规定，确保自己的履约能力。施工单位必须按照合同规定组织工程管理技术人员和机械设备进场，项目部以项目经理为首的质量保证体系，技术负责人、质量安全部、工程质检员和工程安全员分级管理，加强对质量工作的组织领导。

(2) 建立完善的质量保证体系。施工单位确立主要管理技术人员，建立完善的质量保证体系，要求必须明确的组织机构、人员分工和明确的责任制度。要求施工单位必须建立施工现场质量自检负责制度和质检员验收的双重质量体系。要求做好质检人员到位，质检责任明确，质检制度落实。

(3) 要求施工单位必须建立自己的质量奖惩制度和处理措施。对自检、监理检查、业主检查所发现的问题责任人必须采取必要的奖罚处理措施，以调动工程技术人员质量管理的积极性，提高责任感。注重对一线操作人员的质量再教育、技能再提高工作，进一步落实质量责任追究制度，提高质量创优的自觉性和紧迫性。

(4) 制定精细管理实施方案，“精”在工程建设管理的质量上，“细”在建设管理的行为上。突出源头管理，注重程序控制，强化过程监督，规范施工行为，精细组织，精细施工。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

本项目水土保持方案批复中没有要求开展水土保持专项监理工作，水土保持措施质量评定主要针对关键部位的检查、重点部位的抽检。本验收报告中的质量评定以实际现场感官质量评定为主。本项目实施的水土保持措施有土地整治、砾石覆盖、透水砖铺设、种树、撒播种草、密目网苫盖、洒水抑尘、彩钢板围挡。通过查阅主体工程监理单位的施工及影像资料，项目施工过程中彩钢板围挡、密目网苫盖和洒水抑尘措施布置合理，全面能有效防治水土流失，基本无裸露地表。

本项目实施的水土保持措施有：土地整治、透水砖铺设、砾石覆盖、种树、种草、密目网苫盖、洒水降尘、彩钢板围挡。通过项目现场实际核查情况，以及查阅影像资料，项目区内的水保措施感观评定为：

土地整治：对种树、撒播种草绿化等区域进行土地整治，施工扰动区域没有大的凹坑和凸起，场地较为平整，与周边区域衔接平顺，满足水土保持要求，整体质量合格。

透水砖铺设：施工结束后对罐装置区域、重油轻烃催化裂解装置、石脑油临氢芳构化装置等区域采用透水砖铺设措施，根据勘查，透水砖完整无残缺，满足水土保持要求，整体质量合格。

砾石覆盖：根据现场勘查，施工结束后对厂区东北角仓库西侧材料堆放区域实施砾石覆盖措施，砾石覆盖厚度满足水土保持要求，整体质量合格。

种树：根据项目现场核查，项目区道路边种植侧柏，乔木枝干粗壮，枝叶茂盛，满足水土保持要求，乔木整体质量合格。

撒播种草：施工结束后绿化区域实施了土地整治措施，并撒播草籽进行植被恢复，草种为扁穗冰草和芨芨草，植被盖度 40%以上，成活率在 90%以上，满足水土保持要求，整体质量合格。

密目网苫盖：施工过程中对厂区内不能及时回填的堆土实施了密目网苫盖措施，密目网无破损，四周采用石块压盖，能起到抑尘作用。苫盖面积及防护效果良好，满足水土保持要求，整体质量合格。

彩钢板围挡：本项目在施工过程中，对局部区域实施彩钢板围挡措施，根据影像资料分析，彩钢板围挡位置布局合理，围挡高度满足要求，能有效地防治水土流失，满足水土保持要求，整体质量合格。

4.3总体质量评价

结合现场质量检查，我单位认为本工程水土保持工程措施均质量合格；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，综合评定质量合格。

第五章 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

建设单位在工程建设过程中，重视水土保持工作，按照相关法律法规的要求，落实了水土保持方案确定的防治措施，有专门的管理机构和完善的管理制度。建成后的各项水土保持设施运行正常，发挥了显著的水土保持功能，达到了水土保持法律法规及有关技术规范、标准的要求，工程运行期间管理维护责任落实。

本项目由四期技改项目及五期技改项目组成。四期芳烃联合装置改造项目于 2014 年 6 月土建开工，2014 年 9 月设备安装，2015 年 8 月 31 日项目全部完工，总工期为 14 个月。五期苯乙烯项目于 2018 年 4 月开工建设，2018 年 12 月完工，2019 年初项目试运行，总工期为 9 个月。因此，宁鲁石化有限公司四、五期技改项目实际施工工期共 23 个月。

截止目前水保措施已实施完毕，本项目的水土保持措施施工单位为宁夏宁鲁石化有限公司，项目现场实际实施的水土保持工程措施有土地整治、砾石覆盖、透水砖铺设措施，植物措施有种树及撒播种草措施，施工过程中实施的临时防护措施有洒水抑尘、密目网苫盖、彩钢板围挡措施。我单位于 2023 年 3 月现场勘查时，工程措施保存良好，各防治区绿化区域植被长势良好，成效明显。

从目前运行情况看，有关水土保持的管理责任落实到位，维护措施切实可行，维护责任落实到人，充分体现和发挥了工程建设期的各项措施作用，保证了各项水土保持设施运行良好，综合防治效益初步显现。有关水土保持措施布局合理，管理责任落实较好，并取得了一定的水土保持效果，水土保持设施的正常运行有了保证。

5.2 水土保持效果

水土保持效果是在水土保持监测的基础上，根据工程建设情况进行核实，包括水土流失总治理度、拦渣率、土壤流失控制比、林草植被恢复率和林草覆盖率等五大指标。

5.2.1 水土流失总治理度

水土流失总治理度指工程建设区内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。水土流失治理达标面积是指在水土流失总面积中实施的水土保持措施已初步发挥作用的面积，各项措施的防治面积均以投影面积计。

本工程项目水土流失面积为 28.27hm²，水土流失总治理面积 28.27hm²。通过水土保持工程措施和植物措施进行治理后，水土流失总治理度达 100%。达到了“水土保持方案”设计的 85%防治目标值。详见表 5-1。

表 5-1 水土流失治理情况表

防治分区	水土流失总面积 (hm ²)	水土流失治理达标面积			水土流失总治理度(%)	
		植物措施面积 (hm ²)	工程措施面积 (hm ²)	小计	目标值	达到值
生产区	22.27	2.61	2.58	5.19	85	100
预留区	4.95	4.92	0.03	4.95		
临时施工场地区	1.05	1.05	0.00	1.05		
合计	28.27	8.58	2.61	11.19		

5.2.2拦渣率和弃渣利用情况

拦渣率指工程建设区内采取拦挡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，工程弃渣的流失是主体工程容易忽视而且潜伏危害严重的流失方式。

根据历史影像分析，现场调查、资料查阅等方法得知本项目挖方量为 7.68 万 m³，填方量 7.68 万 m³，挖填平衡。根据水土保持的治理要求，采取了工程措施、植物措施和临时措施进行防治，堆弃的土石方弃渣基本得到全部治理，水土流失量大为减少，拦渣率达 99.90%以上，达到方案设计水土流失防治目标。

5.2.3土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目区容许土壤流失量与水保措施实施后土壤侵蚀强度之比。项目区属以中度风力侵蚀为主的“三北”戈壁沙漠及沙地风沙区，项目所在地水土流失类型以中风力侵蚀为主，土壤侵蚀模数背景值为 2800t/km²·a，容许土壤流失量为 1000t/km²·a。通过各项水土保持措施的实施，根据水土保持监测结果，项目区经过治理后，项目区平均土壤侵蚀模数降低到 1249.86t/km²·a，经计算项目区土壤流失控制比为 0.80，达到方案设计水土流失防治目标。

5.2.4林草植被恢复率及林草覆盖率

林草植被恢复率指项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。

根据本项目水土保持监测结果，项目建设期扰动范围内可恢复植被面积为

8.61hm²，实际实施的植被措施面积为 8.58hm²，林草植被恢复率为 99.65%，达到水土保持方案报告书设计的 93%的目标值。林草植被恢复率计算详见表 5-2。

表 5-2 林草植被恢复率情况表

防治分区	工程占地 (hm ²)	可恢复植被面积 (hm ²)	植被措施面积 (hm ²)	林草植被恢复率 (%)
生产区	41.25	1.95	1.95	96.73%
预留区	23.50	23.50	22.58	
临时施工场地区	1.14	0.60	0.60	
合计	68.01	28.13	27.21	

5.2.5 林草覆盖率

项目区占地 28.27hm²，林草类植被面积 8.58hm²，林草覆盖率为 30.35%。林草覆盖率计算见表 5-3。

表 5-3 林草覆盖率计算表

防治分区	工程占地 (hm ²)	林草类植被面积 (hm ²)	植被盖度达标面积 (hm ²)	林草覆盖率 (%)
生产区	22.27	2.61	2.61	30.35
预留区	4.95	4.93	4.93	
临时施工场地区	1.05	1.05	1.05	
合计	28.27	8.58	8.58	

5.2.6 水土保持措施达标情况

水土流失防治效果动态监测结果表见 5-4。

表 5-4 水土流失防治效果动态监测结果

序号	防治指标类型	防治标准值	监测指标	达标情况
1	水土流失治理度 (%)	85	100	达标
2	土壤流失控制比	0.80	0.80	达标
3	拦渣率 (%)	87	99.90	达标
4	林草植被恢复率 (%)	93	99.65	达标
5	林草覆盖率 (%)	22	30.35	达标

可以看出，水土流失防治五项指标均达到了水土保持方案设计目标。

5.3 公众满意度调查

依据生产建设项目水土保持设施验收技术规程的要求，我们通过向工程周边公众

进行问卷调查的方式，手机公众对拟验收项目水土保持方面的意见和建议。

本次调查共发放 20 份，收回 20 份，反馈率 100%。根据统计，本次调查人员 20 人。

本次调查。对工程周边的居民和团体共发放调查表 20 份，为使调查结果具有代表性，调查对象选择不同职业、不同年龄段的公众。

表 5-5 被调查者对象基本情况表

统计类别	统计结果			
调查对象	个人	20 人	单位	-
性别	男性	15 人	女性	5 人
年龄	<45	8 人	≥45	12 人
学历	初中以下	4 人	高中级以上	16 人
职业	农民	2 人	工人	12 人
			其他	6 人

从调查结果来看，被调查者从水土保持满意角度持赞成态度，对工程扰动土地整治情况和植被恢复情况基本满意，水土保持公众满意度调查结果，见表 5-6。

表 5-6 水土保持公众满意度调查结果表

调查项目	评价							
	好		一般		差		说不清	
	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
对项目的了解程度	16	80	4	20	-	-	-	-
建设过程中是否产生扬尘	16	80	-	-	-	-	4	20
从水保角度对该项目持何种态度	16	80	4	20	-	-	-	-
项目扰动土地整治情况	18	90	2	10	-	-	-	-
项目植被恢复情况	17	85	3	15	-	-	-	-

通过满意度调查，可以看出，本项目在建设实施过程中，注重了水土保持工作的组织与落实，未发生明显的水土流失，达到了促进经济发展与改善水土保持生态环境的作用。

第六章 水土保持管理

6.1 组织领导

自开工建设以来，建设单位在水保工作方面高度重视，层层分解落实责任到人，专门成立水保工作领导小组，办公室设水土保持管理小组，由专人负责开展工作。首先从职工的思想意识上入手，强化宣传，开展了水土保持方面的法律的专题学习，让全体职工认识到水土保持工作的重要性和必要性，让每一个职工从自身做起，水土保持人人有责，增强全员的水土保持意识。

在宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目建设过程中建设单位成立了水土保持工作小组，并下发文件明确在岗人员责任，规定了工作小组的水土保持职责：负责水土保持治理和预防、监督并组织实施；依法保护项目区内水土保持措施及其他有关设施；负责组织、协调上级水土保持管理部门的监督检查工作，同时对接水土保持监测单位及水土保持设施验收服务单位，落实好水土保持相关工作；负责水土保持经费、物资的管理和使用。对项目水土保持方案中的水土保持措施、实施情况进行落实，并对水土保持方案相关内容的档案整理；检查、制止、破坏地表植被造成水土流失的行为；完成上级管理部门交办的其他工作。

6.2 规章制度

为了做好本项目水土保持工程，建设单位将水土保持工作纳入主体工程管理中，把水土保持工作作为主体工程建设考核内容之一，同时，建立健全了各项水土保持工作的规章制度，制定了水土保持工程招标管理、合同管理、施工质量管理、进度管理、投资管理和档案管理等管理办法，建设单位加强了对施工单位的管理工作，严格按照规章制度进行水土保持工作管理，施工单位建立工程质量责任制、质量情况报告制、质量例会制和质量奖罚制度。通过严格完善的管理制度保障了工程建设的进度和质量，确保各项水土保持措施按时、保质保量完成。

6.3 建设管理

本项目水土保持方案编制滞后，水行政主管部门核查出违法图斑后，要求宁夏宁鲁石化有限公司补做水土保持方案，并按照水土保持工作要求做好项目区水土保持后续工作。为保证本工程的顺利建设，建设单位宁夏宁鲁石化有限公司按照国家相关项目管理规定，认真实行项目的“三制”。为了保证工程质量，施工单位严格按照有关

法规、规范组织施工，明确责任，各尽其责，控制好水土保持施工质量。在实际工作中，加强实施过程中的宏观控制和协调，把质量、进度、投资控制作为管理的重点，落实施工质量保证体系和组织管理体系，在建设管理的全过程中做到了总体控制、统一协调、计划落实、措施到位。

项目建设过程中，严把材料质量关，更注重措施成果的检查验收工作，将价款支付同竣工验收结合起来，保证了工程质量。

在本项目水土保持工程建设过程中，建设单位主动与地方水行政主管部门取得联系，自觉地接受地方水行政主管部门的监督检查。地方水行政主管部门多次对本项目水土保持方案的落实情况进行检查指导，就本项目水土保持措施落实过程中存在的一些问题进行沟通协调，对项目建设过程中存在的问题给予指导。项目建设完工后，建设单位宁夏天源石化有限责任公司会同本项目水土保持设施验收报告编制单位等有关人员对已完成的水土保持工程进行了自查验收，对在自查验收工作中提出的问题，及时地进行了补充完善。

6.4 水土保持监测

宁夏宁鲁石化有限公司于 2021 年 5 月委托宁夏言辰科技有限公司承担工程水土保持监测工作。监测单位接受委托后，组织水土保持监测技术人员进行了现场查勘，根据《水土保持监测技术规程》(SL277-2002)的技术要求编制了监测实施方案。

(1) 监测设施

监测人员根据项目监测实施方案确定的内容、方法及时间，定期、不定期到现场进行定点定位和调查监测。本项目为建设类项目，由于生产区、预留区、临时施工场地区三个防治分区组成，由于本项目建成投产时间较早，生产区除建构筑物外，道路及部分区域实施硬化措施，同时装置周围区域实施透水砖铺设措施，道路边种植侧柏，乔木长势良好，因此不再对上述区域进行监测。本项目定位监测及调查监测共分 3 个监测区域，分别是预留区、临时施工场地区及原地貌。监测点位按照各分区的特点进行布设，布设的监测点位为：预留区 1 处，临时施工场地区 1 处，原地貌设 1 处，共计 3 个监测点。水土保持监测安排见表 6-1。

表6-1 水土保持监测安排表

监测区域	监测点位编号	监测点位位置	监测方法	监测内容	监测时段	监测频次
预留区	1#	预留区	实地调查 定位观测 遥感监测	水土流失动态变化、林草成活率、植被覆盖度、侵蚀强度	工准备期实施至设计水平年结束(2021年5月~2022年3月)	(1) 调查监测可根据监测内容和工程进度确定频次。 (2) 定位监测频次为雨季前、后各一次，风季、雨季每月进行一次，遇日降水量大于50mm 或大风加测。
临时施工场地区	2#	临时施工场地区	定位观测	植被覆盖度、侵蚀强度		
原地貌	3#	项目区东侧围墙外	定位观测	植被覆盖度、侵蚀强度		

监测单位设置的监测点位基本符合水保方案设计的点位分布，设置基本合理，能有代表性的反映项目区的水土流失状况。

(2) 监测过程

水土保持监测时段为 2021 年 5 月-2023 年 3 月。水土保持监测遵循“全面调查与重点观测相结合、定期调查与动态观测相结合、调查观测与巡查相结合、监测分区与监测内容相结合”的原则，分别采用调查监测法和定位观测法对本工程进行全面监测。监测单位在 0.5 年的监测期内，运用多种手段和方法，对工程建设期间的水土流失影响因子、水土流失范围、水土流失状况、水土流失防治措施体系及其效果进行了动态监测。其中，项目建设区地形地貌、征占地面积、扰动地表面积等主要通过巡查观测和资料分析的方法监测；土壤侵蚀形式和侵蚀量、防治措施实施的数量和质量、植物措施的成活率、保存率、生长情况及其覆盖度、防护工程的完好程度和运行情况、各项防治工程的保土效果等主要通过现场巡查监测结合定位观测的方法实施监测。通过监测，反映工程建设期间的水土流失情况及各项水土保持措施的防治效果。监测单位于 2023 年 4 月提交了《宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持监测总结报告》。

(3) 监测结果

①扰动地面及损坏地表、植被状况工程实际扰动范围 28.27hm²，均为项目建设区。

②本工程挖方量为 7.68 万 m³，填方量 7.68 万 m³，挖填平衡。

③水土流失状况

随着工程建设的推进，各种水土保持工程措施、植物措施开始发挥作用，水土流失面积逐渐减少。

④水土流失防治效果

监测结果表明：生产区实施的措施有土地整治、砾石覆盖、透水砖铺设工程措施，实施了种树、撒播种草的植物措施，施工过程中实施了洒水抑尘、密目网苫盖、彩钢板围挡的临时防护措施；预留区实施了土地整治工程措施，撒播种草的植物措施。临时施工场地区实施了土地整治工程措施，实施了撒播种草植物措施，施工过程中实施了洒水抑尘及密目网苫盖的临时防护措施。以上措施目前大部分运行良好，无明显损毁，这些措施对新增水土流失起到控制作用。

（4）监测效果

通过采取各项水土保持措施后，水土流失总治理度 100%、土壤流失控制比 0.80、拦渣率 99.90%、林草植被恢复率 99.65%、植物覆盖率为 30.35%，达到批复方案确定的防治目标。经过对每期季报三色评价得分进行平均，得出项目三色评价最终得分为 80.71 分，评价结论为绿色。

（5）监测总体评价

根据水利部行业标准《水土保持监测技术规程》（SL277-2002）、《水土保持综合治理技术规范》和《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》等相关技术要求，结合工程所在区域地貌类型等特点，制定并实施了调查监测、场地巡查和定位观测相结合的监测方法。

在主体工程完工后对水土保持措施运行和完善情况进行多次监测，直至水土保持工程全部完工并发挥效益，根据实际监测情况编制监测总结报告，为项目水土保持设施验收提供依据。

验收报告编制单位通过对监测报告及监测资料的查阅及现场调查后认为：本工程水土保持监测工作委托相对滞后，致使监测单位介入不及时，没有对工程建设进行全程监测，但监测单位介入后，监测单位根据工程现状，采取补救措施，制定了水土保持监测方案，监测方法可行，监测结果基本可反映工程建设期间及完工后各项水土保持措施所取得的成效和水土流失防治效果。

6.5 水土保持监理

根据《盐池县审批服务管理局关于宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》（盐审服管发〔2021〕194 号）可知，本项目不开展水土保持监理，因此本项目实际未委托第三方水土保持监理服务单位开展水土保

持监理工作。

6.6水行政主管部门监督检查意见落实情况

宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目在建设期间，盐池县水务局对水土保持工程建设的监督检查，在 2020 年开展水土保持违法图斑核查工作中核查出厂区违法图斑，水行政主管部门要求宁鲁石化有限公司对核查出的违法图斑区域编制水土保持方案报告，宁夏宁鲁石化按照水土保持方案编报程序依法编制水土保持方案并取得行政审批。盐池县水务局后期多次对水土保持工程建设情况进行现场检查，提出加强水土保持措施运营管护，维护好现有水土保持设施，及时进行补植植物措施，按照批复的水土保持方案的要求，督促落实各项水土保持防治措施，提出明长城保护范围内不得修建构筑物，要对厂区范围内的明长城做好保护工作。

6.7水土保持补偿费缴纳情况

根据盐池县审批服务管理局以盐审服管发〔2021〕194 号文件确定的水土保持补偿费为 28.27 万元。宁夏宁鲁石化有限公司于 2021 年 5 月 19 日足额缴纳水土保持补偿费 28.27 万元，与批复确定的数据一致。

6.8水土保持设施管理维护

宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目已建成的水土保持措施在运行期的管理维护工作，由宁夏宁鲁石化有限公司负责。管护单位指派有专人负责各项设施的日常维护，要求对工程措施不定期检查，出现异常情况及时修复和加固；植物苗木等不定期抚育，出现死亡情况及时补植、更新，保证水土保持设施正常运行。

从目前从事运行情况看，水土保持管理责任明确，规章制度落实到位，水土保持设施运行正常。

第七章 结论

7.1结论

(1) 宁鲁石化有限公司在本项目建设过程中较为重视水土保持工作，按照有关水土保持法律、法规的规定，编报了水土保持方案报告书，并上报盐池县审批服务管理局审查、行政许可。

(2) 本项目的防治措施全部建设在产生水土流失的区域，有效地防治了因工程建设扰动地面产生的水土流失，水土流失防治效果明显，各项措施的规模和数量能满足防治水土流失的需要，与方案设计措施相比水土保持功能没有降低。因此，本项目水土保持措施体系总体布局完整、合理，效果较好。

(3) 经实地勘察和对项目相关档案资料的查阅，结合验收组调查结果，本项目在建设过程中较为重视水土保持工作，基本上按照批复的水土保持方案和有关法律法规、方针政策等要求开展了水土流失防治工作。落实了水土保持方案报告书确定的建设期防治任务，水土保持工程质量总体合格，未发现重大质量缺陷，运行情况正常，符合交付使用要求。

(4) 建设单位已按批复的水土保持设计文件要求，结合工程实际实施了水土保持各项工程措施和植物措施，验收组核查的单位工程、分部工程质量全部合格，合格率 100%，达到了水土流失防治要求。

(5) 根据现场勘查，结合设计文件、竣工资料以及自查验收签证，在建设过程中，建设单位完成了各项水土保持措施，项目建设区水土流失治理度为 100%，土壤流失控制比为 0.80，渣土防护率 99.90%，林草植被恢复率 99.65%，林草覆盖率 30.35%，各项水土流失防治指标满足水保方案确定的防治目标要求。

(6) 本项目水土保持方案报告书批复中的水土保持补偿费是 28.27 万元。建设的单位已足额缴纳完成，实际缴纳的水土保持补偿费为 28.27 万元，各项手续齐全。

综上所述，建设单位编报了水土保持方案，履行了水土流失防治义务，实施了水土保持方案确定的各项防治措施，建成的水土保持设施质量总体合格，水土流失防治指标达到了方案确定的目标值，有效地控制和减少了工程建设中的水土流失，依法依规全额缴纳水土保持补偿费。运行期间的管理维护责任落实，项目水土保持设施具备验收合格的条件。

7.2遗留问题

宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目在建设过程中较为重视水土保持工作，各项设施基本落实，无遗留问题。

7.3下阶段工作安排

建设单位应加强水土保持措施运营管护，维护好现有水土保持设施，及时进行补植植物措施，确保各项水土保持工程效益的正常发挥，防止新的水土流失发生；同时加强主体工程运行维护，确保主体工程运行安全；建议建设单位做好以下几方面工作：

（1）在项目运行期间要重点对已有水土保持措施的管理维护，保证各项措施的有效运行，发现问题及时完善补救，同时要责任到人，做好宁鲁石化厂区水土保持措施维护管理工作。坚强的组织领导，是做好水土保持工作的前提和保证。做好水土保持工作领导小组责任落实工作，为宁夏宁鲁石化有限公司后期规划项目在建设过程中统筹开展水土保持工作奠定基础。

（2）保证对植被恢复区域加强植物措施的抚育管理，对绿化效果欠佳的区域及时进行补植补种，特别是临时施工场地区的植物措施，对植物生长较差的区域及时进行补种，保证永久植物措施能够充分发挥水土保持功能。

（3）严禁在明长城保护边界 50m 范围内不能违法修建构筑物，威胁古长城安全。在长城宁鲁石化有限公司段设置保护围栏、设立保护界碑进行有效保护，保护文物古迹，对明长城保护边界范围 50m 范围内的构筑物拆除整治区域，定期进行巡逻，做好植物措施管理及维护工作，发现植被长势较差的区域及时进行补植补种，确保植物措施能够有效发挥其水土保持功能。

（4）后期在宁鲁石化厂区内预留区域规划建设项目，在建设过程中要做好新建项目施工边界控制工作，尽量减少对预留区地表的扰动，建设过程中做好临时防护措施，减少项目区水土流失量。

第八章 附件及附图

附件

附件 1：项目建设及水土保持大事记

附件 2：项目备案及批复文件

附件 3：宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持方案行政许可决定书

附件 4：宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持方案批复

附件 5：水土保持补偿费凭证

附件 6：宁夏回族自治区通报第二轮中央生态环境保护督察移交问题

附件 7：宁夏宁鲁石化有限公司关于厂区涉明长城保护范围内建(构)筑物整改情况的汇报

附件 8：关于第二轮中央生态环境保护督察第 68 项整改任务验收销号的报告

附件 9：宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目现场照片

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目水土保持设施竣工验收图

附图 3：项目建设前后影像图

附图 4：项目建设后影像图

附件 1：项目建设及水土保持大事记

(1) 2014年4月，洛阳石化工程设计有限公司完成了《宁夏宁鲁石化有限公司55万吨/年芳烃联合装置改造工程项目可行性研究报告》。

(2) 2014年7月16日，自治区经济和信息化委员会批复《关于宁夏宁鲁石化有限公司55万吨/年芳烃联合装置技术改造项目备案的批复》(宁经信备案(2014)6号)。

(3) 2017年11月，洛阳智达石化工程有限公司完成了《宁夏宁鲁石化有限公司20万吨/年苯乙烯项目及配套工程可行性研究报告》。

(4) 2017年12月5日，宁夏宁鲁石化有限公司取得了《宁夏回族自治区企业投资项目备案证》，项目代码：2017-640323-26-03-012889。

(5) 2018年4月27日，盐池县环境保护和林业局作出《宁夏宁鲁石化有限公司20万吨/年苯乙烯项目及配套工程环境影响报告书》批复。

(6) 2020年12月，宁夏宁鲁石化有限公司委托宁夏言辰科技有限公司编制该项目水土保持方案报告书。宁夏言辰科技有限公司于2021年3月完成了《宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持方案报告书》。

(7) 2021年3月，盐池县水务局组织召开了该项目水土保持方案技术审查会，形成评审意见。根据专家组技术评审意见，方案编制单位人员对宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持方案报告书进行了修改、完善，完成了《宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持方案报告书（报批稿）》。

(8) 2021年4月14日，盐池县审批服务管理局以《盐池县审批服务管理局关于宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》（盐审服管发〔2021〕94号）对本项目水土保持方案予以批复。

(9) 主体工程进展情况

宁鲁石化有限公司四期芳烃联合装置改造项目于2014年6月土建开工，2014年9月设备安装，2015年8月31日项目全部完工，总工期为14个月。宁鲁石化有限公司五期苯乙烯项目于2018年4月开工建设，2018年12月完工，2019年初项目试运行，总工期为9个月。因此宁鲁石化有限公司四、五期技改项目实际施工工期共23个月。

(10) 水土保持措施实施时间

①生产区：土地整治时间为 2015 年 8 月,2021 年 7 月；透水砖铺设时间为 2015 年 8 月和 2018 年 12 月；砾石覆盖时间为 2022 年 5 月。厂区项目区种植乔木时间为 2015 年 8 月；撒播种草时间为 2021 年 7 月。洒水抑尘措施实施时间为 2014 年 6 月至 2015 年 8 月,2018 年 4 月至 2018 年 12 月；密目网苫盖措施实施时间为 2014 年 6 月至 2015 年 8 月,2018 年 4 月至 2018 年 12 月；彩钢板围挡措施实施时间为 2014 年 6 月至 2015 年 8 月,2018 年 4 月至 2018 年 12 月。

②预留区：土地整治时间为 2021 年 7 月；透水砖铺设时间为 2021 年 7 月。撒播种草植物措施实施时间为 2021 年 7 月。

③临时施工场地区：土地整治措施实施时间为 2021 年 7 月和 2022 年 5 月。撒播种草措施实施时间为 2021 年 7 月和 2022 年 5 月。洒水抑尘措施实施时间为 2018 年 4 月至 2018 年 12 月,2022 年 5 月；密目网苫盖措施实施时间为 2018 年 4 月至 2018 年 12 月。

(11) 2023 年 4 月,水土保持监测单位编制完成该项目水土保持监理监测验收总结报告。

附件 2：项目备案及批复文件

宁夏回族自治区
经济和信息化委员会文件

宁经信备案〔2014〕6号

关于宁夏宁鲁石化有限公司 55 万吨/年芳烃
联合装置技术改造项目备案的批复

盐池县工业和商务局：

你局报来《关于宁夏宁鲁石化有限公司 55 万吨/年芳烃联合装置技术改造项目立项的报告》（盐工业和商务发〔2014〕54 号）收悉。经我委研究，现就项目备案有关事宜批复如下：

一、项目建设必要性

为提升产品附加值、提高经济效益、增强市场竞争力，宁夏宁鲁石化有限公司依托企业现有生产装置，计划建设 55 万吨/年芳烃联合装置技术改造项目。项目符合国家、自治区相关产业政策 and 地方经济发展规划。同意宁夏宁鲁石化有限公司建设 55

- 1 -

万吨/年芳烃联合装置技术改造项目。

二、建设地点

宁夏盐池工业园区 E 区企业厂区内，利用企业预留地，不新增用地。

三、主要建设内容

建设 55 万吨/年芳烃联合装置，主要包括 10 万吨/年催化轻烃油临氢芳构化单元、30 万吨/年催化重烃油临氢芳构化单元、15 万吨/年石脑油临氢芳构化单元、55 万吨/年芳烃分离单元和 5000Nm³/h 甲醇制氢单元；配套建设项目相关公用工程和辅助设施。

四、工艺技术方案

石脑油临氢芳构化单元采用半再生芳构化技术；轻烃油临氢芳构化单元采用全馏分轻烃油芳构化降烯烃技术；重烃油临氢芳构化单元采用热壁型式反应器，催化剂预硫化采用液相硫化方法；芳烃分离单元采用 UOP 抽提蒸馏技术；甲醇制氢单元采用变压吸附（PSA）技术工艺。

五、产品方案

项目主产品为氢气、苯、甲苯、二甲苯、#1 非芳油、#2 非芳油，副产重石脑油、液化石油气等。年产 4 万吨氢气、7.17 万吨苯、14.72 万吨甲苯、11.11 万吨二甲苯、15 万吨重石脑油、4.05 万吨液化石油气。

六、投资及资金筹措

项目总投资 57614 万元，其中：固定资产投资 48739 万元，

铺底流动资金 8875 万元。资金来源为企业自筹 30%，申请银行贷款 70%。

七、经济效益

项目建成达产后，预计每年可新增销售收入 313911 万元、利润总额 8424 万元。

八、有关要求

项目建设要按照“三同时”原则，环保、安全等实施必须与主体工程同时设计、同时建设、同时投入使用；确保“三废”排放达到国家标准；节能、职业卫生等标准达到行业规范要求。

项目建设单位须按规定办理土地、规划、环保、安全、节能等有关手续，各项手续完备后方可开工建设。

本批复自签发之日起一年内项目未开工或发生重大变化的，本批复自动失效。

自治区经济和信息化委员会

2014 年 7 月 16 日

宁夏回族自治区企业投资项目备案证

项目代码：2017-640323-26-03-012889

项目名称：20万吨苯乙烯项目及其配套工程

项目法人全称：宁夏宁鲁石化有限公司

社会统一信用代码：91640323750838208R

建设地点：吴忠市盐池县花马池镇

建设性质：新建

计划开工时间：2018年01月

建设规模：年产20万吨苯乙烯项目及其配套工程。

建设内容：年产20万吨苯乙烯项目及其配套工程。

项目总投资：86190万元

企业经济类型：私营企业

（备案机关盖章）

2017年12月05日

项目单位声明： 本项目符合国家产业政策、投资政策的规定，符合行业准入标准，且不在《政府核准的投资项目目录》范围之内，并承诺上述备案信息真实合法有效。

附件 3：宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持方案批复

盐池县审批服务管理局文件

盐审服管发〔2021〕94 号

盐池县审批服务管理局关于宁夏宁鲁石化 有限公司四、五期技改项目水土保持 方案审批准予行政许可决定书

宁夏宁鲁石化有限公司：

你单位《关于宁夏宁鲁石化有限公司石油产品加工转化改扩建项目水土保持方案报告书审查的函》（宁鲁发〔2021〕35号）收悉。我局委托盐池县水务局组织专家对《宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持方案报告书》进行了技术审查，并提出审查意见（见附件）。经研究，基本同意该水土保持方案，决定准予行政许可。

- 1 -

一、项目概况

宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目位于盐池县东顺工业园区 E 区,地理位置:东经 107°26'14.81",北纬 37°46'19.03",为改扩建项目。本项目由生产区、预留区及临时施工场地区组成。项目总占地 28.27hm²,其中永久占地 25.09hm²,临时占地 3.18hm²,建设期总挖方 7.68 万 m³,填方 7.68 万 m³,挖填平衡。项目总投资 143804 万元,其中土建投资 115751 万元,项目于 2014 年 6 月开工,2019 年 12 月完工。

二、项目建设总体要求

(一) 基本同意主体工程水土保持分析与评价。

(二) 同意水土流失防治目标执行北方风沙区水土流失防治指标值一级标准。

(三) 基本同意本阶段确定的水土流失防治责任范围为 28.27hm²。

(四) 基本同意水土流失防治分区和分区防治措施。项目区地处生态脆弱区,工程建设应优化施工组织和工艺,减少地表扰动和植被损坏,加强预防、治理措施。

(五) 同意水土保持投资概算编制依据及方法,基本同意水土保持方案总投资 119.02 万元,其中工程措施投资 58.87 万元,植物措施投资 3.44 万元,临时措施投资 7.96 万元,独立费用 15.35 万元,基本预备费 5.14 万元、水土保持补偿费 28.27 万元。

(六) 基本同意水土保持方案实施进度安排。

(七) 基本同意水土保持监测时段和方法。

三、你单位在项目建设中应重点做好以下工作

(一) 按照批复的水土保持方案，做好水土保持初步设计、施工图设计等后续设计，加强施工组织和管理工作的，切实落实水土保持“三同时”制度。

(二) 严格按方案要求落实各项水土保持措施。各类施工活动要严格控制在地范围内，尤其是施工机械进出施工场地时，要安排有序，禁止随意占压、扰动和破坏地表植被。在工程施工中应加强对施工单位管理，合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，及时布设临时防护措施，严格控制施工期间可能造成水土流失。

(三) 切实做好水土保持监测工作，并按规定向盐池县水务局提交监测实施方案、季度报表及总结报告。

(四) 落实并做好水土保持监理工作，确保水土保持工程建设质量和进度。

(五) 工程开工前将水土保持工作管理机构负责人、联系人和落实的水土保持监测单位报盐池县水务局，并定期报告水土保持方案的实施情况，接受地方水行政主管部门的监督检查。

(六) 本项目地点、规模如发生重大变化，应及时补充或修改水土保持方案，报我局审批。水土保持方案实施过程中，水土保持措施如需作出重大变更的，必须报我局批准。

四、自主开展水土保持设施验收工作

你单位要严格按照《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)的规定,在生产建设项目投产使用前及时组织开展水土保持设施验收,严格执行验收、公示、报备程序。

附件:宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持方案报告书技术审查意见



(此件公开发布)

抄送: 水务局。

盐池县审批服务管理局

2021年4月14日印发

- 4 -

宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目 水土保持方案报告书技术审查意见

宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目位于盐池县东顺工业园区 E 区,属改扩建项目,2014 年 7 月,原自治区经济和信息化委员会以宁经信备案(2014)6 号文对宁夏宁鲁石化有限公司 55 万吨/年芳烃联合装置技术改造项目备案予以批复;2017 年 12 月,盐池县发展和改革局对宁夏宁鲁石化有限公司取得了 20 万吨/年苯乙烯项目及配套工程予以备案(项目代码:2017-640323-26-03-012889);建设规模为 55 万吨/年芳烃联合装置项目、20 万吨/年苯乙烯项目,主要建设内容苯乙烯装置、芳烃联合装置、事故水池、苯乙烯装置控制室、汽柴油罐装置及泵房、循环水场、气柜等配套设施。

项目总占地 28.27hm²,其中临时占地 3.18hm²,永久性占地为 25.09hm²,占地类型为荒草地,建设期挖方总量 7.68 万 m³,填方总量 7.68 万 m³,挖填平衡。项目总投资为 143804 万元,其中土建投资为 115751 万元。项目已于 2014 年 6 月开工,于 2019 年 12 月完工。

项目区所属地貌类型为缓坡丘陵地貌;气候类型为中温带干旱大陆性季风气候,多年平均气温 8.3℃、降雨量 273.5mm、风速 2.6m/s;土壤类型以风沙土和灰钙土为主;植被类型为干旱草原植被;水土流失以中度风力侵蚀为主,侵蚀模数为

2800t/km²·a。项目所在区域属省级水土流失重点治理区，容许土壤流失量为 1000t/km²·a。

根据《中华人民共和国水土保持法》有关规定，2021 年 3 月 28 日，盐池县水务局组织召开了《宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目水土保持方案报告书》技术审查会。参加会议的有建设单位宁夏宁鲁石化有限公司和方案编制单位宁夏言辰科技有限公司等单位的代表及特邀专家，会议成立了专家组（名单附后）。

与会代表和专家观看了现场影像资料，听取了项目建设单位关于该项目前期工作情况、工程概况的介绍，方案编制单位关于方案报告书内容的汇报，经质询、讨论与评审，形成以下审查意见：

一、主体工程水土保持评价

（一）基本同意水土保持制约性因素的分析与评价结论。

（二）基本同意对工程占地、土石方平衡及施工工艺、方法等的分析与评价。

（三）基本同意对主体设计中具有水土保持功能措施的评价和界定。

二、水土流失防治责任范围

基本同意本阶段确定的水土流失防治责任范围 28.27hm²。

三、水土流失预测

基本同意水土流失预测内容和方法。经预测，项目建设扰动、损坏原地貌和植被面积 28.27hm²；可能造成新增水土流失量

3298.75t，生产区是水土流失防治重点区域。

四、水土流失防治目标

同意水土流失防治标准等级执行北方风沙区一级标准，基本同意修正后的水土流失防治目标值为：水土流失治理度85%，土壤流失控制比0.8，渣土防护率87%，林草植被恢复率93%，林草覆盖率22%。

五、防治分区及措施总体布局

（一）基本同意水土流失防治分区分为生产区、预留区、临时施工场地区3个防治分区。

（二）基本同意水土流失防治措施体系及总体布局。

六、分区防治措施

基本同意分区防治措施，主要防治措施工程量为：

（1）生产区

工程措施：土地整治 3.27hm²，透水砖铺设 1.49hm²，微喷灌溉 1.75hm²；

植物措施：种树 0.03hm²，种草 1.75hm²；

临时措施：洒水降尘 2300m³；密目网苫盖 5380m²；彩钢板围挡 1050m。

（2）预留区

工程措施：土地整治 4.95hm²，微喷灌溉 4.95hm²；

植物措施：种草 4.95hm²；

（3）临时施工场地区

工程措施：土地整治 3.18hm²，微喷灌溉 2.6hm²；

植物措施：种草 3.18hm^2 ；

临时措施：洒水降尘 300m^3 ；密目网苫盖 500m^2 。

七、水土保持施工组织设计

基本同意水土保持施工组织设计及进度安排。

八、水土保持监测

同意水土保持监测的内容、方法。本项目主要采用遥感监测、调查监测相结合的方法，监测的重点区域是生产区。

九、水土保持投资

同意水土保持投资概算编制依据、方法。基本同意本项目水土保持总投资 119.02 万元，其中工程措施投资 58.87 万元，植物措施投资 3.44 万元，临时措施投资 7.96 万元，独立费用 15.35 万元，基本预备费 5.14 万元，水土保持补偿费 28.27 万元。

十、水土保持效益分析

同意水土保持效益分析，水土保持方案实施后，建设区水土流失可基本得到控制，生态环境得到一定程度恢复。


十一、“方案”需修改、补充的内容：

1. 完善综合说明、项目组成，复核防治责任范围；
2. 完善主体工程水土保持评价相关内容；
3. 复核水土流失预测结果；
4. 优化水土流失防治分区，完善水土保持措施体系及布局，优化、细化措施设计；
5. 复核水土保持措施工程量及总投资；
6. 完善水土保持措施布局、典型设计等图件。

综上所述，专家组认为本方案编制符合有关技术规范的规定和要求，基本同意通过审查，经补充、修改完善后上报审批。

复审专家：王玲明
2021年3月28日

附件 4：水土保持补偿费缴费凭证



中华人民共和国
中央人民政府
税务总局

填发日期：2023 年 4 月 20 日

No. 364035210500004533
国家税务总局盐池县税务局纳税服务股（办
税务机关：税服务厅）

纳税人识别号	91640323750838208R	纳税人名称	宁夏宁鲁石化有限公司		
原凭证号	税种	品目名称	税款所属时期	入(退)库日期	实缴(退)金额
3640362105000012726	水土保持补偿费收入	水土保持补偿费收入 —建设期收入	2021-05-19 至 2021-05-19	2021-05-19	282,700.00
金额合计	(大写) 人民币贰拾捌万贰仟柒佰元整				¥282,700.00
税务机关(章)		填票人 许燕	备注 税款所属税务机关名称:国家税务总局盐池县税务局 税款 属性:一般申报 宁夏宁鲁石化有限公司 西五期技改项目水土保持 补偿费		

收据联 交纳税人作完税证明

第 2 次打印 安善保管

附件 5：宁夏回族自治区通报第二轮中央生态环境保护督察移交问题

宁夏回族自治区通报第二轮中央生态环境保护督察移交问题追责问责情况

2023-02-20

字号：[大] [中] [小] [打印]

2021年12月3日至2022年1月3日，中央第四生态环境保护督察组对宁夏开展了第二轮中央生态环境保护督察，并于2022年3月21日反馈了督察情况，同时移交5个生态环境损害责任追究问题，要求依规依纪依法进行调查处理。

自治区党委和政府高度重视，坚定不移贯彻落实习近平生态文明思想和习近平总书记视察宁夏重要讲话指示批示精神，坚决扛起生态文明建设的政治责任，实施生态优先战略，担当建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区重大责任，扎实推进督察反馈问题整改和责任追究工作，以实际行动和成效坚定捍卫“两个确立”，做到“两个维护”。按照自治区党委和政府统一部署，自治区纪委监委成立自治区中央生态环境保护督察移交问题追责问责工作小组，对5个生态环境损害责任追究问题逐一查清事实、详细厘清责任。根据查明事实，依据《中国共产党纪律处分条例》等规定，对3个责任单位、68名责任人严肃追责问责，其中厅局级4人、县处级25人、乡科级及以下39人；给予党纪政务处分35人，诫勉30人，采取其他方式追责问责3人。

一、石嘴山市平罗县用水管控不力，化工园企业违规取水、污染隐患突出问题

经查，截止2021年底，宁夏平罗工业园区（红崖子园）绝大多数企业未取得工业用水指标，长期违规取用黄河水用于生产；2016年4月以来，为园区企业供水的宁夏水务投资集团有限公司平罗水务公司在未取得取水许可证的情况下，违规取用黄河水向园区企业供水。2019年9月，平罗工业园区管委会将大量达不到入黄水质标准的污水处理厂尾水暂存在紧邻都思兔河的1、2号尾水库，给都思兔河和黄河水质安全带来严重污染隐患。2020年10月，宁夏金海峰晟煤化工有限公司将污水偷排至泄洪沟后流入都思兔河，导致都思兔河入黄口断面水质挥发酚超过限值11倍。2021年2月至6月，平罗县工业园区管委会将管网内化学需氧量、挥发酚严重超标的8000立方米污水拉运至宁夏金海金隆固废处置有限公司，用于废渣的喷洒降尘，造成环境污染。

根据调查情况，责令平罗县委和政府分别向石嘴山市委和政府作出书面检查。对石嘴山市及相关职能部门的6名责任人员进行追责问责。其中，给予时任平罗县副县长周福祯诫勉，给予时任平罗县副县长寇立红诫勉，给予时任平罗县委书记蒋哲文诫勉，给予时任平罗县副县长、平罗工业园区常务副主任李绍峰党内警告处分。

二、中卫市中宁县北部山区非法采矿，严重破坏生态环境问题

经查，平塘湖沟白土岗子石料厂长期越界超深采矿，截止2021年12月，越界开采97.88亩，超深开采15米，大面积违法占用天然牧草地堆放废渣物料和加工设备，未落实“边开采、边治理”要求。铜铁沟陶瓷黏土矿长期越界超深采矿，截止2021年12月，越界开采4.05亩，最大采深20.42米，大面积违法占用天然牧草地堆放废渣物料和加工设备，破坏原有植被、草原。余丁乡马道梁石料矿2013年4月投入运营，2017年10月，中宁县原国土资源局在企业未按规定完成生态修复治理的情况下，注销了马道梁石料矿采矿许可证。2007年至2021年，中宁县在平塘湖沟白土岗子石料厂、铜铁沟陶瓷黏土矿和余丁乡马道梁石料矿采矿权证办理、延续、注销，矿产资源的监管及矿山修复治理等环节上搞变通、走过场，监管流于形式，致使3家矿山企业资源开采、生态修复监管工作长期失察，矿山企业非法采矿、破坏生态环境问题长期得不到有效治理。

根据调查情况，责令中宁县委和政府分别向中卫市委和政府作出书面检查。对中卫市及相关职能部门的18名责任人员进行追责问责。其中，给予时任中宁县国土资源局局长于占忠责令检查，给予时任中宁县副县长刘辛或诫勉，给予时任中宁县副县长叶进宝诫勉，给予时为中宁县人大常委会党组原书记蒋绪藩党内严重警告处分，给予时任中宁县国土资源局副局长祁少波党内严重警告、政务降级处分，给予时任中宁县国土资源局局长王金栋留党察看一年、政务撤职处分。

三、吴忠市盐池县工业园无序发展，违法排污多发问题

经查，盐池县在不符合开发区扩区、调位条件的情况下，2019年违规对盐池工业园区区块进行合并，在本应逐步退出的青山区块基础上，增加一个面积约53公顷的大水坑区块。盐池工业园区青山区块石膏粉加工企业使用的炉窑设施均不同程度存在烟气治理设施建设和运行管理不到位，燃煤锅炉除尘效果差，烟气颗粒物、二氧化硫排放浓度超标等问题。高沙窝北区块的宁夏苏沪新材料有限公司废液焚烧炉烟气脱硝设施长期不运行，在线监测数据明显异常。盐池县工业园区管委会未将集中供热供气等基础设施纳入规划，推进园区大气污染深度治理工作不到位。2014年至2019年，宁夏宁鲁石化公司在距明长城50米范围内违规建设炉渣库、甲醇储罐、简易车棚等5处建筑物，威胁古长城安全。

根据调查情况，责令盐池县委和政府分别向吴忠市委和政府作出书面检查。对吴忠市及相关职能部门的12名责任人员进行追责问责。其中，给予时任自治区工业和信息化厅工业园区处处长何立颖诫勉，给予时任盐池县县长、盐池工业园区党工委书记戴培吉诫勉，给予时任盐池县委副书记张晨政务警告处分，给予时任盐池工业园区管委会主任刘宝清政务警告处分。

四、宁东能源化工基地和吴忠市、中卫市、石嘴山市等地违规上马“两高”项目问题

经查，宁东能源化工基地多个项目未取得节能审查手续就开工建设，属于违规未批先建。2016年7月至9月，宁东能源化工基地管委会越权受理3家企业提交的节能审查申请。

吴忠市通达煤化公司一期焦炉在配套脱硫脱硝设施尚未建成的情况下，于2021年3月建成投产运行，焦炉烟气未经处理直接排放，焦炉未按环评报告要求建设干熄焦装置，违法将污染物严重超标的循环水用于熄焦；二期110万吨/年焦化、焦炉煤气甲烷化制取10万吨液化气及配套项目，未经节能审查于2020年9月开工建设，2021年5月被园区管委会责令停止建设，但截至督察组进驻时仍在施工。宁夏庆华煤化公司110万吨/年焦化联产30万吨/年甲醇项目违法将污染物严重超标的循环水用于熄焦。

2020年3月，宁夏钢铁（集团）有限责任公司申报用于替代的宁夏润夏能源化工有限公司等5家企业关停工业锅炉减煤量为42.13万吨，但年均实际减煤量仅为15.14万吨，远小于申报减煤量，存在申报减煤替代量与实际减煤量不符的问题。

2018年至2020年，石嘴山市盛港煤焦化有限公司煤焦化循环经济产业链提升改造等4个项目将减少的煤炭洗选产能作为减少煤炭消耗量进行指标替代，造成能耗替代指标不实。

根据调查情况，对宁东能源化工基地管委会、吴忠市、中卫市和石嘴山市及相关职能部门的18名责任人员进行追责问责。其中，给予时任宁东能源化工基地管委会经济发展局副局长田彦虎政务警告处分，给予时任宁东能源化工基地管委会政务服务中心副主任何德昕政务警告处分；给予吴忠市太阳山开发区管委会副主任杨继山诫勉，给予吴忠市太阳山开发区管委会副主任刘军强诫勉；给予时任惠农区发展改革局局长樊宗余诫勉，给予时任大武口区发展改革局局长杜海亮诫勉，给予时任平罗县发展改革局局长张万青诫勉，给予时任石嘴山市发展改革委副主任杨旭日诫勉，给予时任石嘴山市发展改革委副主任薛自林诫勉。

五、银川市、固原市部分垃圾处理设施长期带病运行，环境风险隐患大问题

经查，银川市河东垃圾填埋场距黄河干流3.5公里，距汇入黄河的坡子沟0.3公里，2004年3月投入运行后，银川市市政管理局、银川荣洁生活固体废物处置有限公司疏于日常管护，对垃圾渗滤液处理设施膜柱未按期更换，膜柱老化严重，渗滤液处理能力大幅缩减，导致大量垃圾渗滤液无法有效处理，在填埋作业区形成约72亩的渗滤液汇水面，对黄河水环境安全形成威胁。

2017年起，银川保绿特生物技术有限公司餐厨废弃物资源化利用和无害化处理设施便处于超负荷运行状态，违法排放不达标污水。2022年4月，该公司实施扩能提标改造时，施工过程中出现异味扩散的情况。

2008年至2019年，固原市五县（区）建设的57座垃圾填埋场中，22座县城及建制镇垃圾填埋场未配套建设渗滤液处理设备及监测井。2018年12月，西吉县住房和城乡建设局关闭了垃圾填埋场通往渗滤液收集池的阀门，导致渗滤液积聚在填埋场内。2021年10月，西吉县马莲乡垃圾填埋场维修工程完工后，马莲乡未对该池渗滤液及时做抽喷蒸发处理，致使部分雪水及渗滤液通过溢流管流入侧方沟渠围堰内，造成环境污染。

根据调查情况，对银川市、固原市及相关职能部门的14名责任人员进行追责问责。其中，给予银川市市政管理局副局长牛东学诫勉，给予银川市环境卫生管理处主任李焕耀政务记过处分，给予银川市生态环境局副局长张华峰政务警告处分；给予时任西吉县副县长马红英诫勉，给予时任西吉县副县长马天峰诫勉，给予时任固原市生态环境局西吉分局局长云里飞诫勉。

对上述问题的严肃处理，体现了自治区党委和政府全面贯彻党的二十大精神，深入落实党中央、国务院关于生态文明建设和生态环境保护的决策部署，统筹推进绿色发展，加快建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区的坚定决心和鲜明态度。全区各级领导干部务必要引以为戒、举一反三、以案促改。要深入学习贯彻党的二十大精神，全面贯彻习近平生态文明思想，认真贯彻落实习近平总书记视察宁夏重要讲话指示批示精神，牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，着力推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。要坚决落实中央生态环境保护督察整改政治责任，严格落实“党政同责、一岗双责”，切实做到管发展必须管环保、管生产必须管环保、管行业必须管环保，不折不扣推进督察反馈问题整改，持续深入打好污染防治攻坚战，推进经济社会全面绿色转型，加快建设社会主义现代化美丽新宁夏。

中共宁夏回族自治区委员会

宁夏回族自治区人民政府

2023年2月20日

附件 7：宁夏宁鲁石化有限公司关于厂区涉明长城保护范围内建(构)筑物整改情况的汇报

宁夏宁鲁石化有限公司文件

宁鲁发〔2022〕101 号

宁夏宁鲁石化有限公司关于厂区涉明长城保护范围内建（构）筑物整改情况的汇报

盐池县长城保护专项整治工作领导小组办公室：

2021 年 12 月，中央环境保护督察组督察通报指出，我公司厂区内原餐厅、简易车棚、1#甲醇罐、2#甲醇罐、渣场房 5 处建（构）筑物与国家长城文物保护规定距离不符，威胁古长城安全，我公司聚焦问题，立行立改，提高认识，强化保护。

截至 5 月 31 日，包括中央环境保护督察组通报在内的消防车库、旱厕、旧锅炉房、通勤车库、原餐厅、原供销科、简易车棚车库、临建彩钢房、北门卫房、西北门房、西侧围墙 88m、西侧围墙 50m、库房、小库房、污水处理泵、1#甲醇罐、2#甲醇罐、渣场房、在线监测、脱硫池、泵房、配电室、脱硫塔、烟囱、新

- 1 -



扫描全能王 创建

餐厅、中门房 26 处建(构)筑物已全部整改完毕。其中共拆除 25 项, 并已全部恢复原状, 且安装了保护围栏。另一处中门房按照要求对外立面进行整改并进行了长城保护有关文化宣传。累计拆除产权房屋总面积 1866.47 m², 腾退土地占地面积 22546.67 m², 合 33.82 亩。

我公司作为反恐安全重点企业, 根据反恐及安全保障需要, 中门门房必不可少, 因此暂时无法拆除。按照要求对其外立面改造为长城风格, 制作长城保护宣传展示墙, 与长城历史风貌保持协调一致。

下一步, 根据园区整体规划调整及公司转型发展布局, 计划在 2024 年 12 月 31 日前待公司新行政区域建成并搬迁至新址后, 中门门房进行彻底拆除恢复原貌, 并将现区域永久封闭, 加强全员保护意识, 对厂区涉明长城实现常态化保护。



附件 8：关于第二轮中央生态环境保护督察第 68 项整改任务验收销号的报告

宁夏回族自治区 文化和旅游厅文件

宁文旅发〔2022〕175 号

签发人：刘 军

关于第二轮中央生态环境保护督察 第 68 项整改任务验收销号的报告

自治区中央生态环境保护督察整改工作领导小组办公室：

2022 年 11 月 24 日，吴忠市委、市人民政府向我厅抄送了《关于提请验收销号第二轮中央生态环境保护督察第 68 项整改任务的报告》，按照《中央生态环境保护督察整改办法》《宁夏回族自治区贯彻落实中央生态环境保护督察整改任务验收销号办法》规定，2022 年 12 月 13 日，自治区文化和旅游厅组织验收工作组、专家组对吴忠市第二轮中央生态环境保护督察第 68 项整改任务整改情况进行了验收，现将验收销号情况报告如下。

一、整改任务内容及目标措施

- 1 -

任务 68: 吴忠市盐池工业园内宁鲁石化公司还违反《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》要求和全国重点文物保护单位范围规定，在明长城保护范围内违法建设。明长城盐池段 2013 年 3 月被国务院确定为全国重点文物保护单位，其中头道边段在 2020 年 11 月被确定为第一批国家级长城重要点段。督察发现，宁鲁石化公司紧邻头道边段明长城，有 400 米长城遗址就在厂区范围内。长期以来，该公司不仅没有采取有效措施保护古长城，反而不断在保护范围内搞建设。卫星遥感影像显示，2014 年后，宁鲁石化公司在明长城保护范围内违法新建炉渣库、甲醇储罐等工程，其中甲醇储罐距离明长城不足 20 米，严重威胁明长城遗址安全。

整改目标: 全面拆除宁夏宁鲁石化有限公司明长城保护范围内建筑设施，确保明长城文物得到有效保护。

整改措施: (一) 严格执行《中华人民共和国文物保护法》《中华人民共和国文物保护法实施条例》等规定，对长城、古城堡、烽火墩(台)等文物古迹进行全方位排查，制定保护方案，落实经费保障，对重要点段进行重点保护。依法对宁鲁石化有限公司在明长城保护范围内违法建设行为予以查处。(二) 全面排查宁鲁石化有限公司距长城 50 米范围内的所有建(构)筑物，建立台账。责令宁鲁石化有限公司依法整改在长城保护范围内的脱硫塔、烟囱等 8 处建(构)筑物，2022 年 9 月底前完成全面整改工作。(三) 在长城宁鲁石化有限公司段设置保护围栏、设立保护界碑进行有效保护，引导宁鲁石化有限公司加入盐池长城保护协会，对厂区及周边的长城进行常态化保护。

任，新设了文物保护事业单位，落实了人员编制，聘请长城保护员，加强长城保护日常检查巡查，加大保护管理力度。积极争取国家、自治区文物保护专项资金，实施八步战台、惠安堡城等长城遗址保护修缮项目，利用“宁夏长城保护宣传日”

“5·18 国际博物馆日”等重要时间节点和各类媒体，广泛开展长城保护宣传活动。五是盐池县政府邀请相关专家对宁鲁石化涉长城段整改措施以及安全性进行研讨评估，重新修编《宁夏盐池工业园区总体规划》，将宁鲁石化有限公司在长城保护范围内的土地调出厂区和园区规划。

三、验收销号意见

经核查，吴忠市委、市人民政府严格按照《宁夏回族自治区贯彻落实第二轮中央生态环境保护督察报告整改方案》进行整改，第二轮中央生态环境保护督察第 68 项整改任务落实了全部整改措施，达到了整改目标要求，同意通过验收销号。

附件：吴忠市第二轮中央生态环境保护督察第 68 项整改任务验收销号核查表

宁夏回族自治区文化和旅游厅

2023 年 12 月 19 日

(联系人：赵耀；联系方式：0951-6031916)

（四）压实属地监管责任，加大执法巡查力度。积极争取项目资金，加大长城保护修綉力度，提升智能化监管水平，切实提高长城保护能力。常态化开展长城保护宣传活动，不断增强全民文物保护意识。（五）重新修编园区总体规划，将宁鲁石化有限公司区域内长城保护范围土地调出厂区和园区规划。

二、核查情况

2022年12月13日，自治区文化和旅游厅组织验收组，通过听取汇报、现场核查、审核资料等方式，结合8月份专家论证评估意见，对吴忠市第二轮中央生态环境保护督察第68项整改任务完成情况进行了核查评估。经核查，吴忠市委、市政府高度重视中央生态环境保护督察报告反馈问题整改工作，科学制定整改方案及措施，压紧压实盐池县人民政府主体责任和行业部门监管责任，按照规定要求完成了整改工作。一是盐池县委、县政府研究制定整改方案，在全县深入开展生态环保“九大专项”集中整治专项行动，对全县范围内不可移动文物进行全面排查盘点，对发现的问题坚持立行整改，对涉长城保护违法行为进行立案查处。二是全面排查宁鲁石化有限公司长城保护范围内其他建（构）筑物并建立了台账，对包括第二轮中央生态环境保护督察反馈的8处建（构）筑物在内的26处长城保护范围内建（构）筑物进行了拆除整改，并恢复了环境风貌。三是在腾退出的长城保护范围边界设置了保护围栏，设立了保护标牌、界碑，制作了长城保护宣传标语。引导宁鲁石化有限公司加入盐池县长城保护学会，主动认领厂区及周边800米长城进行常态化保护。四是盐池县委、县政府进一步压实属地责

吴忠市第二轮中央生态环境保护督察第 68 项整改 任务验收销号核查表

整改任务 内容	<p>吴忠市盐池工业园内宁鲁石化公司还违反《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》要求和全国重点文物保护单位范围规定，在明长城保护范围内违法建设。明长城盐池段 2013 年 3 月被国务院确定为全国重点文物保护单位，其中头道边段在 2020 年 11 月被确定为第一批国家级长城重要点段。督察发现，宁鲁石化公司紧邻头道边段明长城，有 400 米长城遗址就在厂区范围内。长期以来，该公司不仅没有采取有效措施保护古长城，反而不断在保护范围内搞建设。卫星遥感影像显示，2014 年后，宁鲁石化公司在明长城保护范围内违法新建炉渣库、甲醇储罐等工程，其中甲醇储罐距离明长城不足 20 米，严重威胁明长城遗址安全。</p>
整改实施 主体申报 整改情况	<p>（一）提高站位抓整改，坚决扛牢政治责任。吴忠市委、政府高度重视中央生态环境保护督察报告反馈问题，科学制定整改方案及措施，压紧压实盐池县人民政府主体责任和行业部门监管责任。盐池县委、县政府先后召开县委常委会、政府常务会、专题民主生活会等会议 6 场次，成立县委、县政府主要领导任“双组长”的整改工作领导小组，研究制定整改方案，细化 3 项任务 10 条整改措施，建立清单、挂图作战，高效统筹推进整改落实。举办全县深入学习习近平生态文明思想和长城保护条例专题培训班，成立盐池县文物管理所，聘请长城保护员 6 名，开展长城违法违规行为督查执法 30 余次，在全县范围内对主责单位进行通报，对 2 名工作人员进行批评教育，切实增强全县上下履行生态环境保护责任的政治自觉、思想自觉和行动自觉。市文旅部门利用长城国家文化公园重点项目进展情况调研及节前安全检查，加大对整改问题调度推进，确保监管责任落细落实。（二）紧盯问题抓落实，切实提高整改实效。按照属地管理职责权限，盐池县委、人民政府提高政治站位，坚持举一反三、标本兼治，以文物保护修缮等内容为主线，结合反馈问题整改，在全县深入开展生态环保“九大专项”集中整治专项行动，除全面整改第二轮</p>

	<p>中央生态环境保护督察出的 5 处问题处，又全面排查宁鲁石化有限公司长城两侧违规建（构）筑物 21 处，立查立改，已全部整改完成，对在长城本体上种植树木违法行为进行立案查处，警告并处罚款 5 万元；县政府多次邀请相关专家对宁鲁石化涉长城段整改措施以及安全性进行研讨评估，重新修订园区规划环评，将宁鲁石化有限公司在长城保护范围内的土地调出厂区和园区规划，对拆除区域进行重新规划建设，建设控制地带内不再进行扩建，对腾退出的长城进行围栏保护，树立保护标牌、界碑，并悬挂宣传标语，引导宁鲁石化有限公司加入盐池县长城保护学会，主动认领厂区周边 800 米长城常态化保护，不断提升生态环保质效和园区发展水平。（三）多措并举抓宣传，强化长城遗产保护。市县文旅部门采取多种形式加大长城、长征及黄河文化遗产保护常识宣传。盐池县在全县范围内举办长城保护专题培训班，全面提升工作人员业务水平。依托“5·18 国际博物馆日、宁夏长城保护宣传日”“5·19 中国旅游日”广泛宣传长城保护知识，常态化开展长城保护倡议、摄影展、巡查维护等活动，制作播放《宁夏长城保护条例》宣传片，印发宣传材料 1 万余份；组织人员对全县范围内文物进行全面排查盘点，出动执法车辆 30 余车次、执法人员 160 余人次，拍摄印象图片资料 300 余份。对发现的问题坚持立行整改，及时下发《责令整改通知书》和告知函，签订属地管理责任书 15 份、长城保护承诺书 101 份，聘请长城保护员 6 名，建立长城保护长效机制，常态化开展长城保护宣传活动，不断增强全民文化保护意识；投入资金 1200 余万元，实施明长城、八步站台、惠安堡城楼修缮项目，设置保护围栏（100 余公里）项目等，新上报文物保护项目书 12 份，不断提升长城保护管理水平。</p>	
整改验收 单位核查 情况	核查情况	<p>2022 年 12 月 13 日，自治区文化和旅游厅组织验收组，通过听取汇报、现场核查、审核资料等方式，结合 8 月份专家论证评估意见，对吴忠市第二轮中央生态环境保护督察第 68 项整改任务完成情况进行了核查评估。</p>

		经核查，吴忠市委、市政府高度重视中央生态环境保护督察报告反馈问题整改工作，科学制定整改方案，压紧压实盐池县人民政府主体责任和行业部门监管责任，宁鲁石化公司厂区内长城保护范围内建（构）筑物拆除整改完毕、工作台账内容全面、作证资料真实有效，按照规定要求完成了整改工作。		
	工作建议	以此次整改为契机，建立长城保护长效机制，加强长城保护管理机构建设，加强长城保护区划内建设工程管控，确保长城本体安全和历史风貌完整。		
整改验收单位意见	是否同意通过验收	同意通过验收	核查人员签字确认	<p>石学安</p> <p>张金</p> <p>孔翔跃</p> <p>李立军</p>
	整改验收单位领导意见	<p>(主要领导签字)</p> <p>(加盖单位公章)</p>  <p>2022年12月19日</p> <p>(分管领导签字): 石学安</p> <p>2022年12月13日</p>		

附件 9：现场照片







项目建设区占地面积的变化统计表

项目组成	《水保方案》核定防治责任面积	实际发生防治责任面积	美化情况
生产区	20.14	22.27	+2.13
预留区	4.95	4.95	0.00
临时施工场地区	3.18	1.05	-2.13
合计	28.27	28.27	0.00

水土流失防治措施体系对照表

防治分区	措施	方案报告书措施	实际完成措施	变化情况
生产区	工程措施	逐水硬铺设	逐水硬铺设	一致
		土地整治	土地整治	一致
		-	砾石覆盖	新增
		设置围栏	-	减少
	植物措施	种树	种树	一致
		撒播种草	撒播种草	一致
		酒水抑尘	酒水抑尘	一致
		密目网苫盖	密目网苫盖	一致
	临时措施	彩钢板围挡	彩钢板围挡	一致
		土地整治	土地整治	一致
预留区	工程措施	-	逐水硬铺设	增加
		设置围栏	-	减少
		撒播种草	撒播种草	一致
		土地整治	土地整治	一致
	工程措施	设置围栏	-	减少
		撒播种草	撒播种草	一致
		酒水抑尘	酒水抑尘	一致
		密目网苫盖	密目网苫盖	一致
临时施工场地区	临时措施	-	-	-
		撒播种草	撒播种草	一致
		酒水抑尘	酒水抑尘	一致
		密目网苫盖	密目网苫盖	一致

水土保持措施与实施完成情况对比表

防治分区		措施	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	变化情况
生产区		栽植乔木	株/m ²	0.03	0.03	+0.00
		撒播种草	株/m ²	1.75	2.58	+0.83
		撒播种草	株/m ²	4.95	4.92	-0.03
预留区						
临时施工场地区		撒播种草	株/m ²	3.18	1.05	-2.13

水土保持临时措施与实际完成情况对比表

防治分区	措施	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	变化情况
	洒水降尘	m³	2300	2300	+0.00
生产区	醒目网告基	m²	5380		+0.00
	彩钢板围挡	m	1050	1050	+0.00
	洒水抑尘	m³	300	500	+200
预留区	醒目网告基	m²	500	500	+0.00



图例

透水砖铺设

乔木：侧柏、刺柏、樟子松

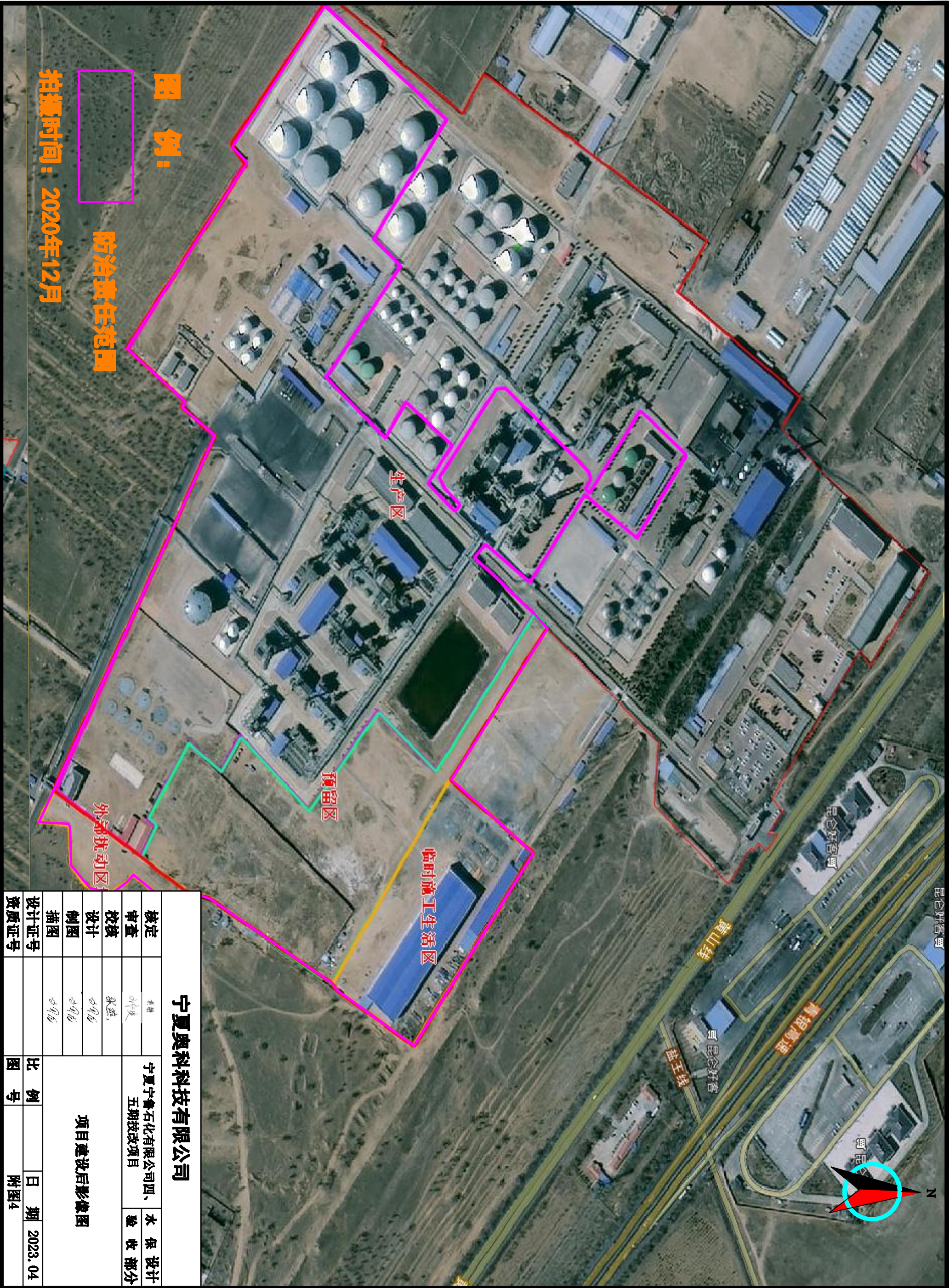
撒播种草

宁夏奥科科技有限公司

设计部分	水保验收	宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目	审核 李静	核定
部分	验收	项目	审核 李静	审查

项目水土保持措施 总体布局图

设计证号		比例	日期	2023.04
资质证号		图号	附图2	



图例:

防治责任范围

拍摄时间: 2020年12月

宁夏奥科科技有限公司					
核定	审核	设计	制图	设计证号	资质证号
李峰	张燕	张燕	张燕		
宁夏宁鲁石化有限公司四、五期技改项目			项目建成后影像图		
水保设计	验收部分	比例	日期	附图4	
			2023.04		