

莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目

水土保持设施验收报告

建设单位：莎车县阿热勒乡人民政府

编制单位：新疆疆咨工程技术咨询有限公司

2024 年 9 月

莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目

水土保持设施验收报告

责任页

新疆疆咨工程技术咨询有限公司

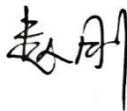
批准：梁文（总经理，工程师）



核定：张培宪（总工，高级工程师）



审查：赵刚（工程师）



校核：玉素甫江（工程师）



项目负责人：梁文（工程师）



编写：麦然木沙（工程师）



许明宏（工程师）



目录

1. 项目及项目区概况	1
1.1. 项目概况	1
1.2. 项目区概况	5
2. 水土保持方案和设计情况	8
2.1. 主体工程设计	8
2.2. 水土保持方案	8
2.3. 水土保持变更	12
2.4. 水土保持后续设计	12
3. 水土保持方案实施情况	13
3.1. 水土流失防治责任范围	13
3.2. 弃渣场设置	14
3.3. 取料场设置	14
3.4. 水土保持措施总体布局	14
3.5. 水土保持设施完成情况	16
3.6. 水土保持投资完成情况	20
4. 水土保持工程质量	23
4.1. 质量管理体系	23
4.2. 工程质量评定	26
4.3. 弃渣场稳定性评估	28
4.4. 总体质量评价	28
5. 工程初期运行及水土保持效果	29
5.1. 初期运行情况	29
5.2. 水土保持效果	29
5.3. 公众满意度调查	31
6. 水土保持管理	33
6.1. 组织领导	33
6.2. 规章制度	33
6.3. 建设管理	34

6.4. 水土保持监测	36
6.5. 水土保持监理	36
6.6. 水行政主管部门监督检查意见落实情况	37
6.7. 水土保持补偿费缴纳情况	37
6.8. 水土保持设施管理维护	37
7. 结论	38
7.1. 结论	38
7.2. 遗留问题及安排	38
8. 附件及附图	40
8.1. 附件	40
8.2. 附图	40

前言

2022 年是在全面建成小康社会取得决定性成就、开启全面建设社会主义现代化国家新征程的重要历史交汇点，中央经济工作会议要求巩固拓展脱贫攻坚成果，坚决防止发生规模性返贫现象，要做好同乡村振兴的有效衔接。民族要复兴，乡村必振兴。习近平总书记在会上发表重要讲话时强调，坚持把解决好“三农”问题作为全党工作重中之重，举全党全社会之力推动乡村振兴，促进农业高质高效、乡村宜居宜业、农民富裕富足。全国农业农村系统担负着全面推进乡村振兴、加快农业农村现代化的重大政治责任。2021 年和 2022 年我国每年建设 1 亿亩高标准农田、统筹发展高效节水灌溉 1500 万亩。加强农业基础设施建设，是提高农业综合生产能力、确保粮食安全、促进“三农”问题解决的一项关键措施。党中央、国务院高度重视农田水利基本建设，近年来中共中央、国务院均以“中央一号文件”的形式明确提出，要把加强农业基础设施建设、加快农业科技进步、提高农业综合生产能力作为一项重大而紧迫的战略任务，切实抓紧、抓好，同时明确提出了要适应农村税费改革和城乡统筹发展的新要求，改革和完善农田水利建设的政策体系、投入方式、组织形式，促进新时期农田水利建设健康发展。

本项目是协调推进农业现代化的必然要求，是新疆实现由农业大区向农业强区转变的重要途径，是实现新疆跨越式发展和长治久安的有效途径，是全面建设小康社会的战略抉择，对规范蔬菜种植业产业化发展，示范和引领现代设施农业建设具有重大意义。

综上所述，本项目的建设是莎车县蔬菜种植业稳定、快速、可持续发展的需要，对促进当地农业产业化发展，社会经济平稳、快速发展，构建社会主义和谐社会意义重大。本项目的建设实施，能够取得良好的社会效益、经济效益和生态效益。

因此，本项目的建设是十分必要的。

项目所在地位于莎车县阿热勒乡，阿热勒乡地处莎车县东南部、叶尔羌河西岸，东与叶尔羌河相接，南与恰尔巴格乡相连，西与莎车县城毗邻，北与米夏镇接壤，距离莎车县政府 6km，区域总面积 73.83 平方千米。项目区四周有已建好的市政道路，交通便利。项目区中心地理坐标：E77°18'06.92"，N38°24'29.79"。

建设内容：对恰吐克村、苏盖提力克村 220 座日光温室进行物联网数字化、智能化提升改造；喀拉铁热克村、吐格曼贝希村建设巴旦姆示范田 290 亩，包括平整土地、安装滴灌（含水肥一体化）设施，购置防冻、防虫设施等；新建农产品收购点 1 处，包括彩钢棚 1098m²，地面硬化 3400m²，围墙 230m，大门 1 个，配套水电等设施；新建 50m³

生活污水处理站 1 座，配套污水处理设备 1 套，围栏 50m 等；对村组巷道进行硬化，硬化面积 8779m²；新建文化大舞台 1 座 136.64m²，配套化妆间 1 间 7.92m²，更衣间 1 间 7.92m²，搭建防雨顶棚，配套设施设备，配套实施绿化 1200m²及节水灌溉和路灯等。

本次建设目标：各项水土保持措施落实后，各项指标均达到或超过设计目标要求，其中水土流失治理度达到 99.95%，土壤流失模数的控制比为 1.0，渣土防护率达到 98.04%，表土保护率达到 99.23%，林草植被恢复率及林草覆盖率不作要求，各项均达到了水土保持目标值。

本项目总占地面积 20.87hm²。其中永久占地 20.71hm²，临时占地 0.16hm²。其中包括日光温室占地 17.60hm²；示范田区占地 19.33hm²，其中土地平整区占地 19.33hm²，管线区占地 0.28hm²为重复占地；彩钢棚区占地 0.36hm²，其中建筑物区占地 0.11hm²为硬化区重复占地），硬化区占地 0.36hm²；管线区占地 0.11hm²为重复占地；污水处理区占地 0.16hm²，其中建筑物区占地 0.004hm²，管线区占地 0.16hm²；文化大舞台区占地 0.14hm²，其中建筑物区占地 0.02hm²，绿化区占地 0.12hm²；道路硬化区占地 0.88hm²。占地范围内土地利用类型为耕地及建设用地，工程占地面积全部隶属于莎车县。

其中日光温室区项目建设于恰吐克村、苏盖提力克村内，占地面积 17.60hm²。示范田区位于喀拉铁热克村、吐格曼贝希村，占地面积 19.33hm²，施工期间剥离的表土 9.02 万 m³ 临时堆土均临时堆放在示范田设置的 2 处占地面积 2.07hm²临时堆土区内。

彩钢棚区、文化大舞台区均位于托盖塔塔尔村，其中彩钢棚占地面积 0.36hm²，文化大舞台区占地面积 0.14hm²；污水处理区位于萨万拉村，占地面积 0.16hm²；道路硬化区位于苏盖提力克村、托盖塔塔尔村、恰吐克村及吐格曼贝希村之间，占地面积 0.88hm²。

工程土石方挖方总量 11.51 万 m³；填方总量 11.83 万 m³；借方 0.32 万 m³，用于管道、硬化路面垫层和绿化覆土，外购料均来自阿热勒乡周边合法料场。

本工程总投资 2000 万元，土建投资 1800 万元，资金来源为上海援疆资金。

工程计划于 2023 年 10 月开工建设，计划于 2023 年 12 月完工，总工期 3 个月。

本工程位于阿热勒乡境内，其中日光温室区项目建设于恰吐克村、苏盖提力克村内，示范田区位于喀拉铁热克村、吐格曼贝希村，彩钢棚区、文化大舞台区均位于托盖塔塔尔村，污水处理区位于萨万拉村，道路硬化区位于苏盖提力克村、托盖塔塔尔村、恰吐克村及吐格曼贝希村之间。项目所在的阿热勒乡属典型的暖温带大陆性干旱气候。其气候特点为气候干燥，蒸发量大，降水稀少且年季变化大，晴天多，日照长，气候变化剧

烈，冬寒夏暑，昼热夜冷，全年平均风速很小，热量丰富，无霜期长，温差大，湿度小，蒸发强，光热资源丰富。根据莎车县气象站 1980 年~2018 年多年平均资料，降水主要集中于夏季，雨季在每年 5~8 月，占全年降水量的 65%以上。本区春季多风，风季在每年的 3~5 月，最大风力 11~12 级，多为西北风，项目区年平均温度 11.4℃；最大风速 26m/s，平均风速 1.59m/s；年平均降水量 61.3mm，日最大降水量 49.8mm；蒸发量年平均 2490mm，年平均相对湿度 53%；最大积雪深度 21cm，最大冻土深度 98cm，常年主导风向为 NNW，无霜期平均 209 天。

据现场勘察，项目区土壤类型为棕漠土，除示范田区为耕田外不具有腐殖质，故只对示范田区耕田采取表土剥离措施，原地表具有一定的抗风蚀能力，但人为扰动破坏后，大风天气极易产生水土流失。项目区周围有居民区等现状绿化、已建居民区绿化和道路绿化带，主要以栽植乔木、灌木为主，林草覆盖率约 15%。

根据《关于印发全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（办水保〔2013〕188 号）和《关于印发新疆自治区级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（新水保〔2019〕4 号）以及《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）中土壤侵蚀强度分类分级标准，项目区属塔里木河国家级水土流失重点预防区和新疆自治区级 II3 塔里木河流域重点治理区。

根据全疆水土流失动态监测成果，项目区地表植被、参照其他工程、土壤状况、气象等资料综合分析项目区环境状况，同时结合《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）判断项目区属于轻度风力侵蚀，微度水力侵蚀区。判断原生土壤侵蚀模数为 $1000\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。根据《生产建设项目水土流失防治标准》确定土壤允许侵蚀模数 $1000\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

2023 年 8 月，由中创绘工程咨询有限公司编制完成莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目实施方案。

2023 年 8 月 15 日取得了莎车县发展和改革委员会下发的“关于莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目实施方案的批复”莎发改〔2023〕408 号。

2023 年 9 月建设单位委托北京洪亚工程设计咨询有限公司承担本项目的水土保持方案报告书编制工作。接受任务后，随即我单位人员对项目区现场进行了查勘，详细了解项目区自然环境现状并记录了相关影像资料，之后根据主体工程的相关设计文件以及收集的相关资料的基础上，于 2023 年 10 月编制完成了《莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目水土保持方案报告书》（报批稿）现上报审查。

莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目建设单位为莎车县阿热勒乡人民政府；主体设计单位为新疆原创城市设计研究（院）有限公司；水土保持方案编制单位为新疆疆咨有限公司；水土保持监测单位新疆瑞祥工程勘察设计有限公司；施工单位为莎车县城建建设工程有限责任公司；监理单位为中祥冠-建设集团有限公司；质量和安全监督机构为莎车县水利工程项目质量监督站；运行管理单位：莎车县阿热勒乡人民政府。

工程划分 1 个一级水土流失防治分区，即冲积平原区；6 个二级水土流失防治分区，即：日光温室、示范田区、彩钢棚区、污水处理区、文化大舞台区、道路硬化区；10 个三级分区，即示范田区：土地平整、管线区、临时堆土区，彩钢棚区：建筑物区、硬化区、管线区，污水处理区：建筑物区、管线区，文化大舞台：建筑物区、绿化区。阅、收集了工程档案资料，认真、仔细核对了各项措施的工程量和质量，对水土流失防治责任范围内的水土流失现状、水土保持措施的功能及效果进行了评估，经认真分析研究，编写了莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目水土保持设施验收报告。

根据《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），新疆疆咨有限公司受建设单位委托，承担了莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目水土保持设施验收报告编制工作，编制组多次到工程建设现场，进行了实地勘察、调查和分析。参加外业评估工作的有建设、施工、监理、监测等单位的领导和技术人员，并进行了座谈和交换意见，全面、系统地进行了此次验收评估工作。

在编制工作过程中莎车县阿热勒乡人民政府提供了良好的工作条件和技术配合，新疆原创城市设计研究（院）有限公司等有关参建单位给予了大力支持和协助，在此谨致谢意。

表 1-1 莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目验收特性表

验收工程名称		莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目		验收工程地点	莎车县阿热勒乡苏盖提力克村至托盖塔塔尔村、恰吐克村至吐格曼贝希村：萨万拉村
验收工程性质		新建		验收工程规模	290 亩
所在流域		叶尔羌河水系		所述水土流失重点防治区	自治区塔里木河流域重点治理区
水土保持方案批复部门时间及文号		2023 年 8 月 15 日，莎车县发展和改革委员会，莎发改〔2023〕408 号			
工期		主体工程	2023 年 10 月开始施工，于 2023 年 12 月完工		
防治责任范围（hm ² ）		水保方案中的防治责任范围		21.83	
		实际发生的防治责任范围		20.87	
方案水土流失防治指标	水土流失治理度	85%	实际完成的水土流失防治指标	水土流失治理度	99.95%
	土壤流失控制比	0.8		土壤流失控制比	1
	渣土防护率	87%		渣土防护率	98.04%
	表土保护率	90%		表土保护率	99.23%
	林草植被恢复率	/		林草植被恢复率	/
	林草覆盖率	/		林草覆盖率	/
主要工程量	防治分区		工程措施	植物措施	临时措施
	示范田区	土地平整区	表土剥离 9.02 万 m ³	/	/
			表土回覆 9.02 万 m ³		
		管线区	/	/	防尘网苫盖 1200m ²
		临时堆土区	/	/	防尘网苫盖 30000m ²
	彩钢棚区	建筑物区	/	/	洒水 66m ³ ，防尘网苫盖 80m ²
		硬化区	/	/	洒水 144m ³
		管线区	土地平整 0.11hm ²	/	防尘网苫盖 450m ²
	污水处理区	建筑物区	/	/	洒水 2.4m ³ ，防尘网苫盖 100m ²
		管线区	土地平整 0.16hm ²	/	防尘网苫盖 700m ²
	道路硬化区		/	/	洒水 528m ³ ，彩条旗限界 1300m
	文化大舞台区	建筑物区	/	/	洒水 12m ³ ，防尘网苫盖 50m ²
		绿化区	土地平整 0.12hm ² ，绿化覆土 0.06 万 m ³	节水灌溉 0.12hm ² ，截植乔灌木 0.12hm ²	/

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
	临时措施	合格	合格
投资（万元）	水保持方案投资	145.52 万	
	实际投资	148.70	
工程总体评价	项目实际完成的水土保持措施质量较好，可以组织竣工验收。		
水土保持方案编制单位	新疆疆谘技术咨询有限公司	主要施工单位	莎车县城建建设工程有限公司
水土保持监测单位	北京洪亚工程设计咨询有限公司	监理单位	中祥冠-建设集团有限公司
建设单位	莎车县阿热勒乡人民政府	联系人及电话	马文健 18609495910

1.项目及项目区概况

1.1.项目概况

1.1.1.地理位置

项目所在地位于莎车县阿热勒乡，阿热勒乡地处莎车县东南部、叶尔羌河西岸，东与叶尔羌河相接，南与恰尔巴格乡相连，西与莎车县城毗邻，北与米夏镇接壤，距离莎车县政府 6km，区域总面积 73.83 平方千米。项目区四周有已建好的市政道路，交通便利。项目区中心地理坐标：E77°18'06.92"，N38°24'29.79"。

1.1.2.主要技术指标

项目名称：莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目

建设单位：莎车县阿热勒乡人民政府

建设性质：新建

建设内容：对恰吐克村、苏盖提力克村 220 座日光温室进行物联网数字化、智能化提升改造；喀拉铁热克村、吐格曼贝希村建设巴旦姆示范田 290 亩，包括平整土地、安装滴灌（含水肥一体化）设施，购置防冻、防虫设施等；新建农产品收购点 1 处，包括彩钢棚 1098m²，地面硬化 3600m²，围墙 230m，大门 1 个，配套水电等设施；新建 50m³生活污水处理站 1 座，配套污水处理设备 1 套，围栏 50m 等；对村组巷道进行硬化，硬化面积 8779m²；新建文化大舞台 1 座 136.64m²，配套化妆间 1 间 7.92m²，更衣间 1 间 7.92m²，搭建防雨顶棚，配套设施设备，配套实施绿化 1200m²及节水灌溉等。

1.1.3.项目投资

本工程总投资 2000 万元，土建投资 1800 万元，资金来源为上海援疆资金。

1.1.4.项目组成及布置

本项目总占地面积 20.87hm²。其中永久占地 20.71hm²，临时占地 0.16hm²。其中包括示范田区占地 19.33hm²，其中土地平整区占地 19.33hm²，管线区占地 0.28hm²为重复占地；彩钢棚区占地 0.36hm²，其中建筑物区占地 0.11hm²为硬化区重复占地），硬化区占地 0.36hm²；管线区占地 0.11hm²为重复占地；污水处理区占地 0.16hm²，其中建筑物区占地 0.004hm²，管线区占地 0.16hm²；文化大舞台区占地 0.14hm²，其中建筑物区

占地 0.02hm²，绿化区占地 0.12hm³；道路硬化区占地 0.88hm²。占地范围内土地利用类型为耕地及建设用地，工程占地面积全部隶属于莎车县。

其中示范田区位于喀拉铁热克村、吐格曼贝希村，占地面积 19.33hm²，施工期间剥离的表土 9.02 万 m³临时堆土均临时堆放在示范田设置的 2 处占地面积 2.07hm²临时堆土区内。

彩钢棚区、文化大舞台区均位于托盖塔塔尔村，其中彩钢棚占地面积 0.36hm²，文化大舞台区占地面积 0.14hm²；污水处理区位于萨万拉村，占地面积 0.16hm²；道路硬化区位于苏盖提力克村、托盖塔塔尔村、恰吐克村及吐格曼贝希村之间，占地面积 0.88hm²。

1.1.5. 施工组织及工期

1.1.5.1. 施工组织

(1) 施工道路

本项目周边建有县、乡级市政道路可直达项目区，可满足项目区设备、机械等的运输要求，本项目不再新建施工道路。

(2) 建材、水、电及通讯

本项目所处区域交通较为便利，可以满足本项目建设所需材料、设备、机械等的运输要求；施工生产用水用电便利；项目建筑所需材料均可从周边建材料场购买，施工机械由施工单位提供，本项目具备施工必需的条件。

目所需电力由莎车县市政电力系统供应，供电线路由原有供电线路接入，接口已预留至项目区边界内。本项目新建一路 10kV 电路供项目区使用，采用 YJV22-0.6/1kV 交联聚乙烯电缆，应急回路初级选用(NF)-YJV-0.6/1kV 耐火交联聚乙烯电缆，埋地敷设。动力配电箱和照明配电箱出线采用 BV-500V 导线，穿焊接钢管暗敷，当明敷时保护管应采用镀锌钢管。

项目区内已建有供水管网，施工用水就近接入，可满足项目施工及生产生活用水需要。

(3) 弃渣场

弃土（石、渣）场选址不得影响周边公共设施、工业企业、居民点等的安全，工程建设不设弃渣场。

1.1.5.2.各参建单位及标段划分

建设单位：莎车县阿热勒乡人民政府

设计单位：新疆疆咨工程技术咨询有限公司

水土保持方案编制单位：新疆疆咨工程技术咨询有限公司

施工单位：莎车县城建建设工程有限公司

监理单位：中祥冠-建设集团有限公司

水土保持监测单位：冠程设计咨询有限公司

质量监督单位：莎车县住房和城乡建设局建设工程质量安全监督站

运行管理单位：莎车县阿热勒乡人民政府

1.1.5.3.施工工期

项目工程实际于

2023 年 10 月开工建设，2023 年 12 月建成，总工期 3 个月。

1.1.6.土石方情况

根据主体工程实际实施情况，通过实地调查监测，工程土石方挖方总量 11.51 万 m³；填方总量 11.83 万 m³；借方 0.32 万 m³，用于管道、硬化路面垫层和绿化覆土，外购料均来自阿热勒乡周边合法料场；无弃方，回填余方全部就地平整。

表 1-2 土石方汇总表 单位：万 m³

四、主要工程土石方挖填数量（万 m³）												
序号	项目组成		挖方	填方	调入		调出		借方		余方	
					数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
①	示范田区	土地平整	10.78	10.78								
		管线区	0.04	0.05					0.01	外购		
②	彩钢棚区	建筑物区	0.01	0.01								
		硬化区	0.13	0.18					0.05	外购		
		管线区	0.05	0.06					0.01	外购		
③	污水处理	建筑物区	0.01	0.01								
		管线区	0.04	0.05					0.01	外购		
④	文化大舞台	建筑物区	0.01	0.01								
		绿化区		0.06					0.06	外购		
⑤	道路硬化区		0.44	0.62					0.18			
合计			11.51	11.83					0.32			

1.1.7.征占地情况

根据监测数据，本项目建设占地总面积 20.87hm²，其中永久占地面积 20.71hm²，临时占地面积 0.16hm²，统计见表 1-3。

表 1-3 占地汇总表 单位：hm²

项目区		占地面积（hm²）		占地类型	边界条件	合计
		永久占地	临时占地			
示范田区	土地平整区	19.33	/	耕地	新建示范田 290 亩	19.33
	管线区	(0.28)	/	耕地	新建农田灌溉干管 400m，配套滴灌带 3200m	(0.28)
	临时堆土区	(2.70)	/	耕地	表土临时堆放占地 2.70hm² 重复占地	(2.70)
彩钢棚区	建筑物区	(0.11)	/	建设用地	新建农产品收购彩钢棚 1098m²，围墙 230m	(0.11)
	硬化区	0.36	/	建设用地	配套硬化 3600m²	0.36
	管线区	(0.11)	/	建设用地	新建给水管 50m，新建地埋电缆 112m，	(0.11)

污水处理区	建筑物区	0.004	/	建设用地	新建 50m ³ 生活污水处理站 1 座，配套污水处理设备 1 套，围栏 50m 等；	0.004
	管线区	/	0.16	建设用地	新建排水管 232m	(0.16)
文化大舞台	建筑物区	0.02	/	建设用地	新建文化大舞台 1 座 136.64m ² ，配套化妆间 1 间 7.92m ² ，更衣间 1 间 7.92m ² ，搭建防雨顶棚，配套设施设备等。	0.02
	绿化区	0.12	/	建设用地	绿化及节水灌溉 1200m ²	0.12
道路硬化区		0.88	/	耕地	村组巷道硬化面积 8779m ²	0.88
合计		20.87	0.16			20.71

1.1.8. 移民安置与专项设施改（迁）建

本项目永久占地及临时占地范围内均无任何民房遗迹、地下文物、矿藏、军事设施、通信电台和风景旅游区等，在该区域内也无村庄和居民存在，不存在拆迁安置移民问题。

1.2. 项目区概况

1.2.1. 自然条件

1.1.1. 自然条件

1、地质

拟建场地地层主要为第四系松散堆积物，经野外勘察和室内试验分析结果，拟建场地表层土壤为棕漠土，建筑物地基土由杂填土、黄土状粉土、卵石 3 个大层组成：

第 1 层：杂填土：呈松散状态，含建筑垃圾和植物根系。层底埋深为自然地面以下 0.3~0.7m，层厚 0.3~0.7m。层底高程为-0.3~-0.8m。层厚分布不均匀。

第 2 层：黄土状粉土：棕黄色，层厚 1.4~2.5m，呈稍密~中密，由尘土和粉沙细粒组成，质地均一，含多量钙质或黄土结核，多孔隙，有显著的垂直节理，无层理。

第 3 层：卵石层：青灰色-灰褐色，层厚>14.3m，硬质验收合格颗粒成份以硬质岩为主，颗粒磨圆度较好，呈亚圆状，一般粒径 40-60mm，含漂石，最大粒径达 200mm。骨架颗粒呈交错排列，大部分接触，充填物以砾沙、细砂为主。局部夹 10-40mm 厚砾沙、细沙薄层或透镜体。物理力学性质好，承载力高，是天然良好的基础持力层。

地质构造：莎车县地处喀什凹陷的南缘，项目区处于冲洪积平原区。据《新疆地震烈度区划图》，本区抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g，标准冻土深度 0.67m，属非永久性冻土。该场地为均匀性场地，场地为稳定场地。

2、地形地貌

项目区莎车县地处欧亚大陆中部，新疆维吾尔自治区的西南部，位于新疆西南边陲、昆仑山北麓，帕米尔高原南面，地处塔克拉玛干沙漠和布古里沙漠之间的叶尔羌河冲积扇平原中上游，地势由西向东倾斜。位于东经 76°1'57"至 77°46'30"、北纬 37°27'30"至 39°15"。县境平均海拔 1231.2m，地势由西南向东北倾斜，南北长，东西窄。本工程场址区地貌单元属冲洪积平原区，项目区地形较为平坦，整体地势平坦开阔，总体北低南高，东高西低，地面坡度约 0.34%，场区平均海拔 1277.31~1277.69m，高差 0.38m。

(3) 气象

本工程所处区域属典型的暖温带大陆性干旱气候。其气候特点为气候干燥，蒸发量大，降水稀少且年季变化大，晴天多，日照长，气候变化剧烈，冬寒夏暑，昼热夜冷，全年平均风速很小，热量丰富，无霜期长，温差大，湿度小，蒸发强，光热资源丰富。

根据莎车县气象站 1980 年~2018 年多年平均资料，降水主要集中于夏季，雨季在每年 5~8 月，占全年降水量的 65%以上。本区春季多风，风季在每年的 3~5 月，最大风力 11~12 级，多为西北风，项目区年平均温度 11.4℃；最大风速 26m/s，平均风速 1.59m/s；年平均降水量 61.3mm，日最大降水量 49.8mm；蒸发量年平均 2490mm，年平均相对湿度 53%；最大积雪深度 21cm，最大冻土深度 98cm，常年主导风向为 NNW，无霜期平均 209 天。

(4) 水文

1.地表水概况

莎车县水资源较为丰富，叶尔羌河和提孜拉甫河流经县境，县境内包括苏库恰克水库、艾里西湖水库、东巴克库勒水库、东方红水库、依盖尔其水库等，水资源总量 18 亿 m³，其中地表水年径流量 15 亿 m³，地下水总储量 2.9 亿 m³。其中叶尔羌河总长 970km，74°28'至 80°54'，北纬 34°50'至 40°31'之间，提孜拉甫河全长 355km，发源于昆仑山北坡的科克阿克达坂，自东南向东北、流经叶城、泽普、莎车、麦盖提县，莎车县位于叶尔羌河冲积扇缘。

经调查项目区范围内及周边无洪沟及地表河流穿越，无洪水影响。

2.地下水概况

地下水主要为孔隙潜水，赋存于卵层、砾砂层中，水位深度受基岩面起伏变化，地下水位变化幅度主要受上游地下水位的变化、大气降水及绿化用水的影响，在丰水期将有一定程度的涨幅，其次为大气降水补给。勘察期间属较高水位期。地下水年内变幅范围在 1.0m 左右。地下水的排泄途径主要为蒸发和蒸腾。因本场地地下水埋深大于拟建工程基础埋深，故不考虑地下水对本工程的影响。

(5) 土壤

根据现场勘察，项目区土壤类型为棕漠土，除示范田区为耕田外不具有腐殖质，故只对示范田区耕田采取表土剥离措施，原地表具有一定的抗风蚀能力，但人为扰动破坏后，大风天气极易产生水土流失。

(6) 植被

现场勘查时建设区内无明显自然植被，项目区周围有居民区等现状绿化、已建居民区绿化和道路绿化带，主要以栽植乔木、灌木为主，林草覆盖率约 15%。

1.2.2.水土流失及防治情况

根据“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复核划分成果（办水保[2013]188号）”及“关于印发新疆维吾尔自治区水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知（新水办水保[2019]4号）”，本项目所在区域被划分为塔里木河国家级水土流失重点预防区及自治区级Ⅱ₃塔里木河流域重点治理区。按照《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）的基本要求和规定，本方案水土流失防治标准按要求应执行北方风沙区一级标准。

根据全疆水土流失动态监测成果，项目区地表植被、参照其他工程、土壤状况、气象等资料综合分析项目区环境状况，同时结合《土壤侵蚀分类分级标准（SL190-2007）》判断项目区属于轻度风力侵蚀，微度水力侵蚀区。判断原生土壤侵蚀模数为 1000t/km²·a。根据《生产建设项目水土流失防治标准》确定土壤允许侵蚀模数 1000t/km²·a。

2.水土保持方案和设计情况

2.1.主体工程设计

2023 年 8 月，由中创绘工程咨询有限公司编制完成莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目实施方案。

2023 年 9 月建设单位委托新疆疆咨工程技术咨询有限公司承担本项目的水土保持方案报告书编制工作。

2.2.水土保持方案

2.2.1.水土保持方案审批过程

2023 年 10 月编制完成了《莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目水土保持方案报告书》（报批稿）现上报审查，2024 年 2 月 29 日莎车县水利局组织函审了本项目，现根据专家意见修改完善上报审批。

2023 年 8 月 15 日取得了莎车县发展和改革委员会下发的“关于莎车县乡村振兴(阿热勒乡特色小镇)建设项目实施方案的批复”莎发改〔2023〕408 号。

2.2.2.水土流失防治责任范围

根据莎车县水利局莎水保字〔2023〕106 号及《莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目水土保持方案报告书》，建设项目水土流失防治责任范围 21.83hm²，其中永久占地 21.08hm²，临时占地 0.75hm²。行政区划隶属于莎车县，水土流失防治责任主体是莎车县阿热勒乡人民政府。方案批复的防治责任范围见表 2-1。

表 2-1 方案批复的防治责任范围表单位：hm²

项目区		占地面积（hm ² ）		占地类型	方案批复防治责任范围（hm ² ）
		永久占地	临时占地		
示范田区	土地平整区	19.40	/	耕地	19.40
	管线区	(0.28)	/	耕地	(0.28)
	临时堆土区	(2.70)	/	耕地	(2.70)
彩钢棚区	建筑物区	(0.11)	/	建设用地	(0.11)
	硬化区	0.40	/	建设用地	0.40
	管线区	(0.11)	/	建设用地	(0.11)

污水处理区	建筑物区	0.004	/	建设用地	0.004
	管线区	/	0.16	建设用地	0.16
文化大舞台	建筑物区	0.02	/	建设用地	0.02
	绿化区	0.12	/	建设用地	0.12
道路硬化区		1.71	/	耕地	0.88
合计		21.08	0.16		21.83

2.2.3.水土流失防治目标

根据批复的《莎车县乡村振兴(阿热勒乡特色小镇)建设项目水土保持方案报告书》，本项目水土流失防治目标如表 2-2 所示：

表 2-2 项目区水土流失防治目标计算表

防治目标	标准规定		按干燥度	侵蚀强度	地形地貌	采用标准	
	施工期	水平年				施工期	水平年
水土流失治理度(%)	——	85	/	/	/	——	85
土壤流失控制比	——	0.8	/	+0.20	/	——	1.0
渣土防护率(%)	85	87	/	+2	/	87	89
表土保护率（%）	*	*	*	*	*	*	90
林草植被恢复率(%)	——	93	-93	/	/	——	*
林草覆盖率(%)	——	20	-20	/	/	——	*

2.2.4.水土保持措施和工程量

根据莎车县水利局莎水保字〔2023〕106 号及《莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目水土保持方案报告书》，方案设计的措施如表 2-3 所示：

表 2-3 方案设计水土保持工程量汇总

防治分区		措施类型	措施名称	单位	数量
示范田区	土地平整	工程措施	表土剥离	万 m³	9.02
			表土回覆	万 m³	9.02
	管线区	临时措施	防尘网苫盖	m²	30000
	临时堆土	临时措施	防尘网苫盖	m²	1200
彩钢棚区	建筑物	临时措施	洒水	m³	66
			防尘网苫盖	m²	80
	管线区	工措措施	土地平整	hm²	0.11

		临时措施	防尘网苫盖	m ²	450
	硬化	临时措施	洒水	m ³	144
污水处理区	建筑物	临时措施	洒水	m ³	2.40
			防尘网苫盖	m ²	50
	管线区	工程措施	土地平整	hm ²	0.16
		临时措施	防尘网苫盖	m ²	700
文化大舞台	建筑物	临时措施	洒水	m ³	12
			防尘网苫盖	m ²	100
	绿化区	工程措施	土地平整	hm ²	0.12
			绿化覆土	万 m ³	0.06
		植物措施	节水灌溉	hm ²	0.12
			种植乔灌草	hm ²	0.12
道路硬化区		工程措施	洒水	m ³	528
		临时措施	彩条旗限界	m ²	1300

2.2.5. 方案设计水土保持投资

根据莎车县水利局莎水保字〔2023〕106号文及《莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目水土保持方案报告书》，本工程水土保持总投资为145.52万元，其中主体工程已列投资66.01万元，方案新增投资79.51万元。总投资中工程措施46.21万元，植物措施投资19.80万元，临时措施投资33.01万元，独立费用23.94万元（其中水土保持监理费5.00万元，水土保持监测费7.29万元），基本预备费3.42万元，水土保持补偿费191400元。方案批复的水土保持投资见表2-4。

表 2-4 方案设计水土保持投资 单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程 费	植物 措施	设备费	独立 费用	主体 已列	方案 新增	合计
一	工程措施	46.21				46.21		46.21
1	示范田区	45.04				45.04		45.04
2	彩钢棚区	0.23				0.23		0.23
3	污水处理区	0.34				0.34		0.34
4	文化大舞台	0.60				0.60		0.60
二	植物措施	19.80	19.80			19.80		19.80
1	文化大舞台	19.80	19.80			19.80		19.80
三	临时措施						33.01	33.01
1	示范田区						29.34	29.34
2	彩钢棚区						0.78	0.78
3	污水处理区						0.71	0.71
4	文化大舞台						0.11	0.11
5	道路硬化区						1.42	1.42
6	临时工程						0.65	0.65
一至三部分合计		66.01	19.80				33.01	99.02
四	独立费用				23.94		23.94	23.94
1	建设管理费				0.65		0.65	0.65
2	水土保持监理费				5.00		5.00	5.00
3	科研勘测设计费				6.00		6.00	6.00
4	水土保持监测费				7.29		7.29	7.29
5	水土保持设施验收报告编制费				5.00		5.00	5.00
一至四部分合计		66.01	19.80		23.94	66.01	56.95	122.96
基本预备费（6%）							3.42	3.42
水土保持补偿费							19.14	19.14
总投资		66.01	19.80		23.94	66.01	79.51	145.52

2.3. 水土保持变更

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）》办水保【2016】65号文以及《生产建设项目水土保持方案管理办法》水利部令第53号文要求，水土流失防治责任范围增加30%以上、开挖填筑土石方总量增加30%以上、植物措施总面积减少30%以上和水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案。

方案编制过程中按照初步设计文件、现场的实际水土流失防治责任范围、开挖填筑土石方量和已完成水土保持工程措施等进行编制。本工程占地面积、开挖填筑土石方总量和水土保持工程措施体系等跟水土保持方案编制情况分析见表2-5，未达到重大水土保持方案变更情况。

表 2-5 水土保持变更因素分析表

序号	法律条文	本工程情况	评价
1	水土流失防治责任范围增加 30%以上的	本工程水土流失防治责任范围未发生增加	未达到变更要求
2	开挖填筑土方总量增加 30%以上的	本工程土方总量未增加 30%以上	未达到变更要求
3	施工道路或者伴行道路等长度增加 20% 以上的	本工程不涉及伴行道路	未达到变更要求
4	表土剥离量减少30%以上的	本工程表土剥离未减少 30%以上	未达到变更要求
5	植物措施总面积减少30%以上的	不涉及	未达到变更要求
6	水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的	本工程措施体系未发生变化，未导致水土保持功能降低或丧失	未达到变更要求
7	方案批复项目建设区 21.83hm ²	实际项目建设区 20.87hm ² ，面积减少了 4.40%	未达到变更要求
8	方案批复弃方 0 万 m ³	实际弃方 0 万 m ³	未达到变更要求

根据《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）》办水保【2016】65号文以及《生产建设项目水土保持方案管理办法》水利部令第53号文，依据本监测结果本工程防治责任面积、土石方工程等未达到水土保持方案变更的要求方案未达到变更条件。

2.4.水土保持后续设计

根据《中华人民共和国水土保持法》，生产建设单位应当依据批准的水土保持方案与主体工程同步开展水土保持初步设计和施工图设计，按程序与主体工程设计一并报有关部门审核，作为水土保持措施实施的依据。

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.工程实际发生的防治责任范围

根据现场实地踏勘测量，参照工程监测总结报告，实际已经发生的扰动区面积的基础上确定的水土流失防治责任范围 20.87hm²，其中永久占地 20.71hm²，临时占地 0.16hm²。行政区划隶属于莎车县，水土流失防治责任主体是莎车县阿热勒乡人民政府。详见表 3-1。

表 3-1 工程实际发生的防治责任范围表 单位:hm²

项目区		占地面积 (hm ²)		占地类型	方案批复防治责任范围 (hm ²)
		永久占地	临时占地		
示范田区	土地平整区	19.33	/	耕地	19.33
	管线区	(0.28)	/	耕地	(0.28)
	临时堆土区	(2.70)	/	耕地	(2.70)
彩钢棚区	建筑物区	(0.11)	/	建设用地	(0.11)
	硬化区	0.36	/	建设用地	0.36
	管线区	(0.11)	/	建设用地	(0.11)
污水处理区	建筑物区	0.004	/	建设用地	0.004
	管线区	/	0.16	建设用地	0.16
文化大舞台	建筑物区	0.02	/	建设用地	0.02
	绿化区	0.12	/	建设用地	0.12
道路硬化区		0.88	/	耕地	0.88
合计		20.87	0.16		

3.1.2.水土流失防治责任范围变化对比分析

根据本工程已完工的实际情况，防治责任范围的监测在问询建设单位、施工单位及主体工程监理单位的相关负责人及查阅相关资料的基础上，结合监测工作人员对运行期

内的工程实际占地面积测量的结果进行分析、对比,得出:防治责任范围增加了 0.96hm^2 ,比方案批复的防治责任范围减少了 4.40% 。

工程实际发生的与方案设计的防治责任范围对比见表 3-2。

表 3-2 工程实际发生的与方案设计的防治责任范围对比表单位: hm^2

工程名称	项目建设区		实际发生较方案变化(hm^2)
	方案面积(hm^2)	实际面积(hm^2)	
示范田区	19.40	19.33	2.05
彩钢棚区	0.40	0.36	0
污水处理区	0.16	0.16	1.39
文化大舞台区	0.16	0.14	0
道路硬化区	1.71	0.88	3.44

由上表可以看出,建设期方案发生的水土流失防治责任范围 21.83hm^2 ,项目实际扰动面积为 20.87hm^2 ,减少了 0.96hm^2 ,比方案批复的防治责任范围减少了 4.40% 。

3.2.弃渣场设置

工程无弃方,无须设置弃渣场。

3.3.取料场设置

根据主体工程设计,本项目不自备料场,所需的砂石材料全部来源于莎车县成品料场,因材料开采造成的水土流失由料场经营方负责治理。

3.4.水土保持措施总体布局

1.植物措施的可行性分析

主体工程选址地貌处于冲洪积平原区,项目区属于暖温带大陆性干旱气候,四季分明。多年平均气温为 11.4°C ,年平均降雨量 61.3mm ,年平均蒸发量 2490mm ,最大冻土深达 98cm 。年平均风速 26m/s 。

工程区植被类型属于荒漠植被,林草植被覆盖率不足 15% 。项目各个分区由于降水量小,蒸发量大,土壤保水性不高且碱性大等因素,本项目不设计植物措施。

2.临时防护措施可行性分析和选择

本方案初步提出 3 种防护措施供筛选比较。这 3 种防护措施为①洒水②防尘网苫盖、③袋装土压盖。

根据水土流失防治的原则和目标要求,结合对主体工程设计已具有水土保持功能的工程从水土保持角度进行评价,本方案对本项目分别布设了各种工程措施和临时防护措施。洒水措施可以使临时堆渣松散的渣面密实,一次性形成结皮,每次渣面洒水厚度

0.5mm, 1m²弃渣面洒水0.0005m³, 需要投资0.0005m³*11.19元/m³=0.006元, 对抑制风蚀有一定作用, 但维持时间不长, 一旦结皮被破坏, 还需再次实施洒水措施, 另外还需保证有充足的水源供给。

防尘网苫盖措施在工程中使用较为广泛, 防护效果好, 施工相对简单, 且可回收利用, 不适宜大面积的临时防护, 单价高, 防护费用大。

袋装土压盖施工相对简单, 无需施工机械, 防护效果较好, 防护时间长久, 尤其适用于风速较大的地区。

经过以上比选, 本方案认为对各区堆渣形式采取不同的防治措施。结合项目区风速, 确定因此道路及场地区采用洒水方式防治水土流失; 示范田区、道路区采用防尘网与洒水相结合的方式防治水土流失。

项目区各分项工程根据各分区不同的水土流失特点采取不同的防治措施。防治措施体系见图 3-1。

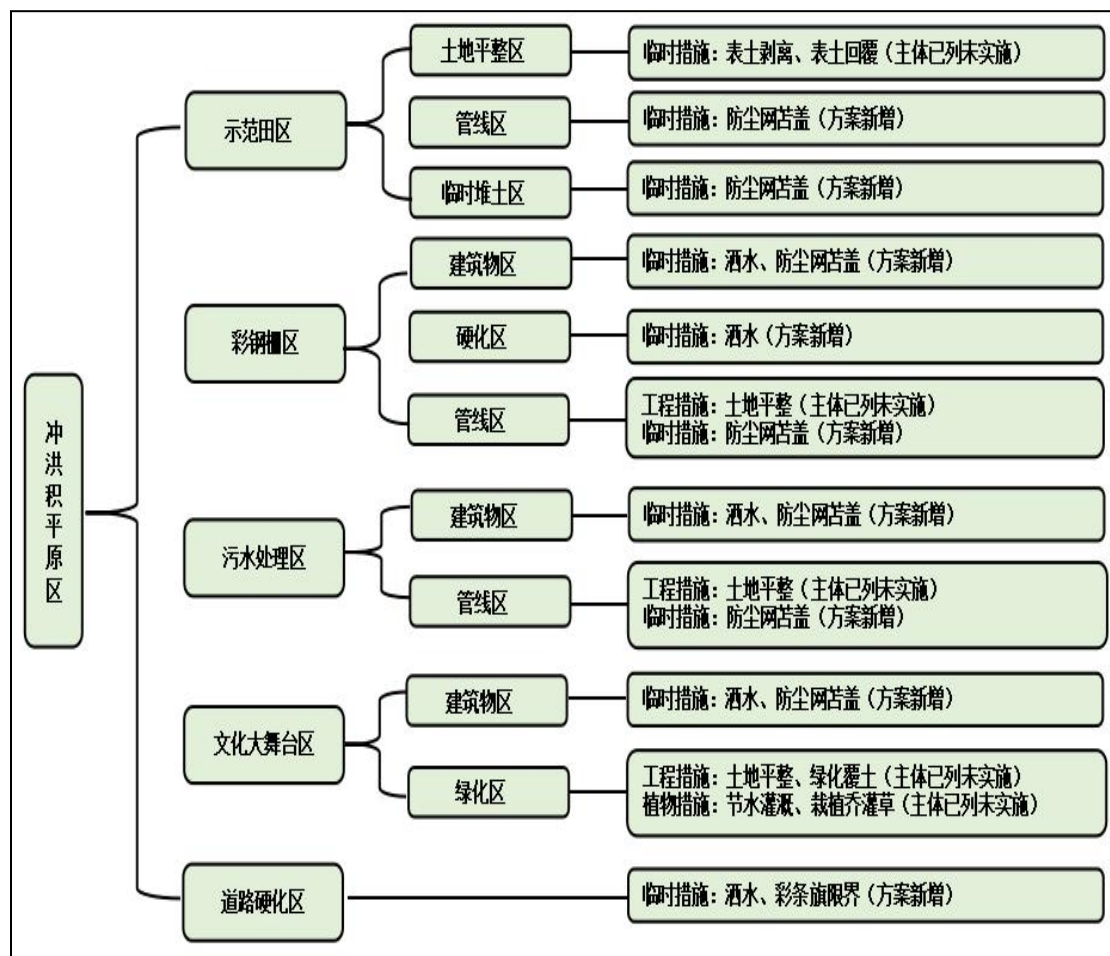


图 3-1. 方案设计水土保持措施体系框图

3.5.水土保持设施完成情况

莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目的施工时间为 2023 年 10 月开工建设，2023 年 12 月建成。水土保持工程建设纳入主体工程的施工体系与主体工程建设基本同步进行，工程建设实际完成的水土保持工程达到水保方案设计要求。工程建设实施的水土保持措施包括工程措施、植物措施、防尘网苫盖、洒水措施、临时措施。

3.5.1.水土保持工程措施完成情况

根据主体工程类型划分，水土保持工程措施主要包括土地平整，工程措施随主体工程同步进行。

一、示范田区

土地平整：根据主体设计，对示范田内土地平整区采取土地平整措施，平整面积为 19.33hm²，但主要为主体工程作用，不纳入水土保持体系。

表土剥离：根据主体设计，在施工前对占用耕地区域进行表土剥离，表土单独堆放于临时堆土区，表土剥离面积为 19.33hm²，剥离厚度 30~50cm，共计剥离量 9.02 万 m³，能够起到防治水土流失的作用，纳入水土保持体系。

表土回覆：根据主体设计，在施工后期将表土回覆于土地平整区域，覆土量为 9.02 万 m³，能够起到防治水土流失的作用，纳入水土保持体系。

二、彩钢棚区

土地平整：根据主体设计，在彩钢棚管线区管沟回填结束后，对管沟扰动区域采取土地平整措施，平整面积为 0.11hm²，能够起到防治水土流失的作用，纳入水土保持体系。

三、污水处理区

土地平整：根据主体设计，在污水管沟回填结束后，对管沟扰动区域采取土地平整措施，平整面积为 0.16hm²，能够起到防治水土流失的作用，纳入水土保持体系。

四、文化大舞台区

土地平整：根据主体设计，在绿化区绿化覆土回填后，对绿化区域采取土地平整措施，平整面积为 0.12hm²，能够起到防治水土流失的作用，纳入水土保持体系。

绿化覆土：绿化覆土能够改善绿化区的立地条件，提高植被的成活率，具有一定的水土保持效果，因此界定为水土保持工程，纳入水土保持体系。绿化覆土面积 0.12hm²，

覆土深度 50cm，覆土方量 0.06 万 m³。绿化覆土来自周边合法料场采购。

3.5.2.水土保持工程措施完成情况评价

基本完成了水保方案设计的工程措施量，水土保持方案设计工程措施和实际发生的工程措施变化对比见表 3-3。

表 3-3 工程措施汇总对照表

防治分区		措施类型	措施名称	单位	方案批复 工程量	完成工程 量	增减情况	完成百分 比 (%)
示范田区	土地平整	工程措施	表土剥离	万 m ³	9.02	9.02	0.00	100%
			表土回覆	万 m ³	9.02	9.02	0.00	100%
彩钢棚区	管线区	工程措施	土地平整	hm ²	0.11	0.11	0.00	100%
污水处理区	管线区	工程措施	土地平整	hm ²	0.16	0.16	0.00	100%
道路硬化区		工程措施	洒水	m ³	528	528	0.00	100%
文化大舞台区	绿化区	工程措施	土地平整	hm ²	0.12	0.12	0.00	100%
			绿化覆土	万 m ³	0.06	0.06	0.00	100%

3.5.3.水土保持植物措施完成情况

本项目不涉及植物措施

3.5.4.水土保持临时措施完成情况

根据主体工程类型划分，水土保持临时措施主要为彩条旗、洒水、防尘网苫盖、临时措施随主体工程同步进行。

一、示范田区

1.土地平整区：无

2.管线区

防尘网苫盖（方案新增）：管线区管沟开挖过程中产生的土方，临时堆放在管沟一侧，临时堆土表土堆松散裸露，易受风力作用容易造成水土流失。方案新增对其采用防尘网遮盖措施，根据土石方开挖及临时堆土量，施工期共使用防尘网苫盖 1200m²，防尘网可重复使用。

二、彩钢棚区

1.建筑物区

洒水（方案新增）：彩钢棚区建筑物区施工过程中，由于各类机械频繁出入，会对地表产生扰动，形成新的水土流失源。方案新增对其采取洒水降尘措施，洒水面积为 0.11hm^2 ，每天洒水 2 次，洒水定额 $1.0/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，洒水 30 天，共洒水 66m^3 。洒水水源为村镇供水。

防尘网苫盖（方案新增）：彩钢棚建筑物区由于地基开挖产生土方松散裸露，易受风力作用容易造成水土流失。方案新增对其采用防尘网遮盖措施，根据土石方开挖，施工期共使用防尘网苫盖 80m^2 ，防尘网可重复使用。

2.硬化区

洒水（方案新增）：彩钢棚硬化区施工过程中，由于各类机械频繁出入，会对地表产生扰动，形成新的水土流失源。方案新增对其采取洒水降尘措施，洒水面积为 0.24hm^2 ，每天洒水 2 次，洒水定额 $1.0/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，洒水 30 天，共洒水 144m^3 。洒水水源为村镇供水。

2.管线区

防尘网苫盖（方案新增）：彩钢棚管线区管沟开挖过程中产生的土方，临时堆放在管沟一侧，临时堆土表土堆松散裸露，易受风力作用容易造成水土流失。方案新增对其采用防尘网遮盖措施，根据土石方开挖，施工期共使用防尘网苫盖 450m^2 ，防尘网可重复使用。

三、污水处理区

1.建筑物区

防尘网苫盖（方案新增）：污水处理建筑物区在施工过程中，因基础开挖土方松散裸露，易受风力作用容易造成水土流失。方案新增对其采用防尘网进行临时遮盖，根据土石方开挖，施工期共使用防尘网苫盖 50m^2 ，防尘网可重复使用。

洒水（方案新增）：污水处理建筑物区施工过程中，由于各类机械频繁出入，会对地表产生扰动，形成新的水土流失源。方案新增对其采取洒水降尘措施，洒水面积为 0.004hm^2 ，每天洒水 2 次，洒水定额 $1.0/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，洒水 30 天，共洒水 2.4m^3 。洒水水源为村镇供水。

2.管线区

防尘网苫盖（方案新增）：本项目污水处理管线区在施工过程中开挖土方松散裸露，易受风力作用容易造成水土流失。方案新增对其采用防尘网进行临时遮盖，根据土石方开挖，施工期共使用防尘网苫盖 700m^2 ，防尘网可重复使用。

四、文化大舞台区

1. 建筑物区

防尘网苫盖（方案新增）：文化大舞台建筑物在基坑开挖过程中土方松散裸露，易受风力作用容易造成水土流失，方案新增对其采用防尘网进行临时遮盖，根据土石方开挖，施工期共需使用防尘网苫盖 100m^2 ，防尘网可重复使用。

洒水（方案新增）：文化大舞台区建筑物地施工过程中，由于各类机械频繁出入，会对地表产生扰动，形成新的水土流失源。方案新增对其采取洒水降尘措施，洒水面积为 0.02hm^2 ，每天洒水 2 次，洒水定额 $1.0/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，洒水 30 天，共洒水 12m^3 。洒水水源为村镇供水。

2.绿化区：无

五、道路硬化区

洒水（方案新增）：道路硬化区在施工过程中，由于各类机械频繁出入，会对地表产生扰动，形成新的水土流失源。方案新增对其采取洒水降尘措施，洒水面积为 0.88hm^2 ，每天洒水 2 次，洒水定额 $1.0/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，洒水 30 天，共洒水 528m^3 。洒水水源为村镇供水。

彩条旗限界（方案新增）：道路硬化区在施工过程中，对道路区范围采取彩条旗限界措施，以限制施工范围，防止施工随意扰动地表，形成新的水土流失源。施工期布设彩条旗限界 1300m 。

工程完成临时措施工程量见表 3-4。

表 3-4 临时措施汇总表

防治分区		措施类型	措施名称	单位	单价（元）	数量
示范田区	管线区	临时措施	防尘网苫盖	100m^2	940.45	12
	临时堆土区	临时措施	防尘网苫盖	100m^2	940.45	300
彩钢棚区	建筑物	临时措施	洒水	100m^3	1313.60	0.66
			防尘网苫盖	100m^2	940.45	0.80
	管线区	临时措施	防尘网苫盖	100m^2	940.45	4.50
	硬化区	临时措施	洒水	100m^3	1313.60	1.44
污水处理区	建筑物	临时措施	洒水	100m	1313.60	0.02
			防尘网苫盖	100m^2	940.45	0.50
	管线区	临时措施	防尘网苫盖	100m^2	940.45	7
文化大舞台	建筑物	临时措施	洒水	100m^3	1313.60	0.12

			防尘网苫盖	100m ²	940.45	1
道路硬化区		临时措施	洒水	100m ³	1313.60	5.28
			彩条旗限界	100m ³	559.76	13

3.5.5.水土保持临时措施完成情况评价

水土保持方案批复中设计临时措施和实际发生的临时措施变化对比见表 3-5。

表 3-5 临时措施对比表

防治分区		措施类型	措施名称	单位	方案批复工程量	完成工程量	增减情况	完成百分比（%）
示范田区	管线区	临时措施	防尘网苫盖	m²	30000	30000	0.00	100%
	临时堆土区	临时措施	防尘网苫盖	m²	1200	1200	0.00	100%
彩钢棚区	建筑物	临时措施	洒水	m³	66	0	-66.00	0.00%
			防尘网苫盖	m²	80	80	0.00	100%
	管线区	临时措施	防尘网苫盖	m²	450	450	0.00	100%
	硬化区	临时措施	洒水	m³	144	0	-144.00	0.00%
污水处理区	建筑物	临时措施	洒水	m³	2.40	0	-2.40	0.00%
			防尘网苫盖	m²	50	50	0.00	100%
	管线区	临时措施	防尘网苫盖	m²	700	700	0.00	100%
文化大舞台	建筑物	临时措施	洒水	m³	12	0	-12.00	0.00%
			防尘网苫盖	m²	100	100	0.00	100%
道路硬化区		临时措施	彩条旗限界	m²	1300	1300	0.00	100%

临时措施随主体工程同步进行，实际采取的临时措施与方案设计有变化。主要变化如下：

防尘网苫盖：方案设计防治体系中存在防尘网苫盖措施，实际施工中按照水保方案批复的要求完成防尘网苫盖，工程量较方案设计没有变化。

洒水：方案设计防治体系中存在洒水措施，实际施工中考虑到施工期间洒水为冬季，故不实施洒水措施。

彩条旗：方案设计防治体系中存在彩条旗措施，实际施工中按照水保方案批复的要求完成彩条旗，因实际施工增加了引水渠，故工程量较方案设计有所增加。

3.6.水土保持投资完成情况

工程水土保持总投资为 145.52 万元，其中主体工程已列投资 66.01 万元，方案新增投资 79.51 万元。

工程实际完成投资对照表见表 3-7。

表 3-6 完成水土保持投资对照表单位：万元

序号	工程或费用名称	方案设计	实际完成	投资增减	完成百分比
第一部分 工程措施		46.21	48.02	1.81	103.92%
1	示范田区	45.04	46.78	1.74	103.86%
2	彩钢棚区	0.23	0.23	0.23	100%
3	污水处理区	0.34	0.36	0.02	105.88%
4	文化大舞台	0.60	0.65	0.05	108.33%
第二部分 植物措施		19.80	20.23	0.43	102.17%
第三部分 施工临时措施		33.01	33.95	0.94	102.85%
1	示范田区	29.34	30.01	0.67	102.28%
2	彩钢棚区	0.78	0.90	0.12	115.38%
3	污水处理区	0.71	0.80	0.09	112.68%
4	文化大舞台	0.11	0.10	-0.01	90.91%
5	道路硬化区	1.42	1.76	0.34	123.94%
6	临时工程	0.65	0.38	-0.27	58.46%
一至三部分合计		99.02	102.20	3.18	103.21%
第四部分 独立费用		23.94	23.94	0.00	100%
1	建设管理费	0.65	0.65	0.00	100%
2	工程建设监理费	5.00	5.00	0.00	100%
3	水土保持监测费	6.00	6.00	0.00	100%
4	科研勘测设计费	7.29	7.29	0.00	100%
5	水土保持设施验收技术 评估报告编制费	5.00	5.00	0.00	100%
一至四部分合计		122.96	126.14	3.18	102.59%
基本预备费		3.42	3.42	0.00	100%
水土保持补偿费		19.14	19.14	0.00	100%
总投资		145.52	148.70	3.18	102.19%

(1)工程措施

工程措施投资批复46.21万元，主要措施为土地平整，施工中基本完成了该措施，因此投资未变。

(2)植物措施

主要措施工程量未涉及，不计投资。

(3)临时措施

临时措施投资批复33.01万元，实际完成33.95万元，主要措施进行临时防护，工程量略有增减。

(4)独立费中水土保持监测费、水土保持设施验收报告编制费按照实际发生列支，建设管理费、科研勘察设计费、水土保持监理费与主体工程合并使用。

(5)基本预备费是新增的。

(6)水土保持补偿费191400元。

综上所述，水土保持投资完成度较好。

4.水土保持工程质量

4.1.质量管理体系

4.1.1.建设单位质量保证体系和管理制度

莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目全面推行了“项目法人负总责，施工单位保证、监理控制、政府监督”相结合的工程质量管理体系。莎车县阿热勒乡人民政府是莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目建设项目的主管部门，负责本工程的建设管理工作。

1、建设单位管理制度：建设单位对参建各方制定了安全文明施工管理规定、工程质量检查与验收管理规定、工程进度管理规定、质量事故处理管理规定、工程开工复工审批规定、施工组织设计编报与审批规定、施工图会审管理规定、工程设备材料报验规定、施工总平面管理规定、施工现场管理规定、试运行和竣工验收管理规定。工程管理规定、施工文件和记录编制管理规定、档案管理办法、工程文件管理规定等；施工单位建立了工程施工的检验和验收程序等办法；监理单位建立了工程质量责任制现场监理跟班制，质量情况报告制、质量例会制和质量奖惩制。

2、质量保证体系：建设单位把工程管理工作放在各项工作的首位，要求设计、监理及施工等参建单位始终贯彻质量第一的方针，以创建优良工程为目标，建立了以建设单位为核心的质量管理体系、监理单位质量控制体系以及施工单位的质量保证体系。在工程开工之前，成立了以建设、监理、施工单位主要负责人组成的质量管理领导小组，加强质量管理。工程开工后，通过建立质量安全责任人网络，健全规章制度，层层分解管理责任，将工程责任人公示到每个分部工程上，把质量管理目标任务落实到每个环节和每个参建者。建设处对参建各方的管理体系建立和运行情况进行监督检查，目前总体运行情况良好。

4.1.2.设计单位质量保证体系和管理制度

本工程水土保持方案报告书编制单位为新疆疆咨咨询有限公司，主体设计单位为北京洪亚工程设计咨询有限公司。设计单位根据水土保持法律、法规及规范性文件中要求，依据水土保持规程、规范、标准，结合工程现场实际，有针对性地设计水土保持措施，确保设计质量和适用性。设计单位质量保证体系和管理制度具体如下：

(1)严格按照国家、有关行业建设法规、技术规程，标准和合同进行设计，为本项目的质量管理和质量监督提供技术支持。

(2)建立健全设计质量保证体系，层层落实质量责任制，签订质量责任书，并报建设单位核备。加强设计过程质量控制，按规定履行设计文件及施工图纸的审核、会签批准制度，确保设计成果的正确性。

(3)严格履行施工图设计合同，按批准的供图计划及工程进度要求提供合格的设计文件和施工图纸。

(4)对施工过程中参建各方发现并提出的设计问题及时进行检查和处理，对因设计造成的质量事故提出相应的技术处理方案。

(5)在各阶段验收中，对施工质量是否满足设计要求提出评价。

(6)按设计监理需要，提出必要的技术资料，项目设计大纲等并对资料的准确性负责。

4.1.3. 监理单位质量保证体系和管理制度

莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目施工监理进行了公开招标。水土保持设施施工监理由中祥冠-建设集团有限公司承担。水土保持工程监理的人员配置、设施及装备全部依托于主体工程监理机构，没有设置独立的水土保持监理机构，配备水土保持专业监理工程师 1 人。

监理单位合同签订后，及时成立了工程监理部，明确了各岗位职责，编制监理规划和实施细则。监理工程师根据监理合同进行“三控制两管理一协调”工作。监理工程师在施工阶段认真进行质量控制，督促施工单位完善质量保证体系，保证按设计要求施工，做好各项监理记录，及时完成单元工程质量评定和分部工程验收签证等。监理单位质量保证体系具体如下：

(1)监理单位严格按照业主授权及合同规定，对施工单位实行全过程监理。

(2)监理单位监督承建单位按技术规范、施工图纸及批准的施工方法和工艺施工，对施工过程中的实际资源配备、工作情况和质量问题等进行核查，并进行详细记录。监理单位从土地整治起至工程完工为止，从所用材料到工程质量进行全面监理，还承担必要的工程技术管理、资料收集和资料整编等工作。

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

(4)根据监理合同，派出与监理业务相适应的监理机构，监理工程师均持证上岗，一般监理人员都经过岗前培训。

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

(6)审查施工单位的质量体系，督促施工单位进行全面质量管理。

(7)从保证工程质量及全面履行工程承建合同出发，对工程建设实施过程中的设计质量负有核查、签发施工图纸及文件的责任；审查批准施工单位提交的施工组织设计和施工技术措施；指导监督合同中有关质量标准、要求的实施。

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

(9)及时组织进行单元工程的质量签证与质量评定，组织进行分部工程验收与质量评定，做好工程验收工作。

(10)用于工程的建筑材料等，未经监理工程师签字不得在工程上使用或者安装，施工单位不得进行下一道工序的施工。

(11)定期向质量监督项目站报告工程质量情况，对工程质量情况进行统计、分析与评价。

4.1.4. 施工单位质量管理体系

莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目水土保持工程工程措施、临时措施由莎车县城建建设工程有限责任公司承担，水土保持监理由中祥冠-建设集团有限公司承担。

项目各施工单位为加强工程质量管理，提高工程施工质量，实现质量控制总体目标，制定了一系列工程管理制度和措施；在工程质量管理项目划分中，将水土保持工程纳入其中，实行统一管理。各施工单位的质量保证体系和管理制度如下：

(1)依据水土保持有关法规、技术规程、标准规定以及设计文件和施工合同进行的要求进行施工，规范施工行为，对施工质量严格管理，并对其施工的工程质量负责。

(2)建立健全质量保证体系，制定和完善岗位质量规范，质量责任及考核办法，层层落实质量责任制，明确工程各承包单位的项目经理'项目总工程师'各职能部门、各班组、工段及质检员为主的施工质量管理体系，严格实行“三检制”，层层把关，做到质量不达标不提交验收；上道工序不经验收或验收不合格不进行下道工序施工。

(3)按合同规定对进场的工程材料、工料设备进行试验检测、验收、保管。保证所提交的证明施工质量的试验检测数据的及时性、完整性、准确性和真实性。

(4)竣工工程质量必须符合国家和行业现行的工程标准及设计文件要求，并向指挥部提交完整的技术档案、试验成果及有关资料。

(5)正确掌握质量和进度关系，对质量事故及时报告监理工程师，对不合格工序坚决返工，并配合建设单位、监理单位和质量检查部门的督促和指导工作。

(6)本着及时、全面、准确、真实的原则，制定完整的质量自检记录、各类工程质量签证、验收记录、设计和施工记录及建设日记等。对已完成质量评定的分部工程、单位工程的各项施工原始记录、质量签证、单元工程质量评定及其它有关文件资料按档案管理要求及时整理。

(7)工程完工后，对单元工程质量严格按照相关技术规范进行自评，自评合格后，再由监理单位进行抽查。

4.1.5.政府部门质量监督

莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目水土保持工程质量监督为莎车县住房和城乡建设局建设工程质量安全监督站，该站不定期对工程质量情况进行全面检查和指导。

4.2.工程质量评定

根据《水土保持工程质量评定规程（SL336-2006）》、《水利水电建设工程验收规程(SL223-2008)》，《水利水电工程施工质量检验与评定规程（SL176-2007）》等规程的要求，结合本工程特点，部分将水土保持单位工程纳入到主体工程中进行项目划分与质量评定。本工程水土保持工程共划分为 2 个单位工程，10 个分部工程，21 个单元工程。莎车县乡村振兴(阿热勒乡特色小镇)建设项目水土保持工程质量总体评价为合格工程。

表 4-1 水土保持工程项目划分情况

编 号	单位工程 质量 评定	编 号	分部工程质量评定	单元工程质量评定			
				编号	数 量	评定 结果	划分原则及质量评定
A	土地平整工程	A1	示范区土地平整	A1-a1	1	合格	每 0.1hm ² 为一个单元，共分 1 个单元工程，工程质量为合格
		A2	彩钢棚区土地平整	A2-a1~a2	1	合格	每 0.1hm ² 为一个单元，共分 2 个单元工程，工程质量为合格
		A3	污水处理区土地平整	A3-a1~a2	2	合格	每 0.1hm ² 为一个单元，共分 2 个单元工程，工程质量为合格
		A4	文化大舞台区土地平整	A4-a1~a2	2	合格	每 0.11hm ² 为一个单元，共分 2 个单元工程， 工程质量为合格
B	临时防护工程	B1	示范区防尘网苫盖	B1-b1~b4	4	合格	每 10000m ² 为一个单元， 共分 4 个单元工程， 质量为合格
		B2	彩钢棚区防尘网苫盖	B2-b1~b6	1	合格	每 100m ² 为一个单元，共分 6 个单元工程， 质量为合格
		B3	污水处理区防尘网苫盖	B3-b1~b8	8	合格	每 100m ² 为一个单元， 共分 8 个单元工程， 质量为合格
		B4	文化大舞台区防尘网苫盖	B4-b1	1	合格	每 50m ² 为一个单元，共分 1 个单元工程， 质量为合格
		B5	道路硬化区彩条旗限界	B5-b1~b2	2	合格	每 1000m 为一个单元，共分 2 个单元工程， 质量为合格
合计					21		

4.3.弃渣场稳定性评估

批复文件内容：工程挖方 12.31 万 m^3 填方 12.33 万 m^3 ，借方 0.07 万 m^3 ，弃方 0.05 万 m^3 。针对批复，详细论述无弃方。

无弃方，因此不涉及弃渣场稳定性评估。

4.4.总体质量评价

项目法人在本工程建设过程中，建立了完整的质量保证体系，相应的设计、监理、施工和质量监督单位都建立了相应的质量保证体系，使工程质量得到保证。水土保持设施的工程质量检验评定资料签字齐全，监理对水土保持设施的质量验收结论为合格。

莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目水土保持工程共划分为 2 个单位工程，10 个分部工程，21 个单元工程。经施工单位自评，建设单位和监理单位认定，2 个单位工程，10 个分部工程，21 个单元工程全部合格，合格率 100%。莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目水土保持工程质量总体评价为合格工程。

5.工程初期运行及水土保持效果

5.1.初期运行情况

在水土保持方案实施过程中，严格实行项目法人制、招投标制、建设监理制和合同管理制，加大了工程建设的监督检查力度，从而确保了水土保持工程质量。

对于施工过程中的工程措施和临时防护措施，都能积极主动听取当地水保部门和水土保持监理的建议，发现问题及时解决。

根据实地调查，目前已完成土地平整、彩条旗、防尘网苫盖等水土保持措施。

工程建成后，水土保持设施经过运行，证明水土保持工程质量良好，运行正常，未出现安全问题。

5.2.水土保持效果

5.2.1.水土流失治理度

施工期各防治责任分区土地扰动以开挖为主，产生部分临时堆土和开挖面，防护措施主要包括土地平整等工程措施、表土回填、剥离表土，彩条旗、防尘网苫盖、洒水、宣传牌等临时措施。根据本工程水土保持监测资料，项目治理水土流失面积为 20.87hm²，共计产生土壤侵蚀总量为 458t，新增土壤侵蚀量为 349t，通过实施一系列的水土保持措施可减少水土流失量为 348t。水土流失治理度达到 99.95%

各防治分区水土流失治理度详见表 5-1。

表 5-1各防治分区水土流失治理情况表

项目分区		扰动地表 面积 (hm ²)	水土流 失面积 (hm ²)	扰动土地治理面积 (hm ²)				可恢复 林草植 被面积 (hm ²)
				永久建筑及 硬化、水面 (hm ²)	水土保持措施面积			
					工程 措施	植物 措施	小计	
示范田 区	土地平整区	19.33	19.33	19.33	/	/	/	/
	管线区	(0.28)	(0.28)	/	/	/	/	/
	临时堆土区	(2.70)	(2.70)	/	/	/	/	/
彩钢棚 区	建筑物区	(0.11)	(0.11)	/	/	/	/	/
	硬化区	0.36	0.36	0.36	/	/		/
	管线区	(0.11)	(0.11)	/	/	/	/	/
污水处 理区	建筑物区	0.004	0.004	0.004	/	/	/	/
	管线区	0.16	0.16	/	0.16	/	0.16	/
文化大 舞台	建筑物区	0.02	0.02	0.02	/	/	/	/
	绿化区	0.12	0.12	/	/	0.12	0.12	0.12

道路硬化区	0.88	0.88	0.88	/	/	/	/
合计	20.87	20.87	20.59	0.16	0.12	0.28	0.12
评估指标	目标值	评估依据		单位	数量	设计达到值	评估结果
水土流失治理度 (%)	85	水土保持措施面积	hm ²	38.47	99.95%		符合标准
		建设区水土流失面积	hm ²	38.47			
土壤流失控制比 (%)	1	容许土壤流失量	t/km ² ·a	1000	1		符合标准
		治理后土壤流失量	t/km ² ·a	1000			
渣土拦护率 (%)	89	实际拦渣量	万 m ³	10.00	98.04%		符合标准
		总弃渣量	万 m ³	10.20			
表土保护率 (%)	90	保护的表土总量	m ³	90200	99.23%		符合标准
		可剥离表土总量	m ³	90899			
林草植被恢复率 (%)	/	林草类植被面积	hm ²	/	/		/
		可恢复林草植被面积	hm ²	/			
林草覆盖率 (%)	/	林草类植被面积	hm ²	/	/		/
		扰动地表面积	hm ²	/			

5.2.2. 土壤流失控制比

根据《土壤侵蚀分类分级标准》确定本次工程区的原生地貌土壤侵蚀模数为 1000t/km²·a，项目区容许土壤流失模数为 1000t/km²·a。

根据监测报告及调查核实，随着各项水土保持措施效益的发挥，项目区运行期平均土壤侵蚀模数为 1000/km²·a，土壤流失控制比达到批复方案确定的目标值 1.0。水土流失基本得到了有效控制。

5.2.3. 渣土防护率

项目在建设过程中，建设单位和设计、施工单位科学组织、合理施工，尽量压缩建设施工占地，基本作到土方挖填平衡。渣土防护率(%)=[实际拦挡、利用的永久弃渣临时堆土数量 / 永久弃渣和临时堆土总量]×100%。施工期间剥离的表土 9.02 万 m³ 临时堆土均临时堆放在示范田设置的 2 处占地面积 2.07hm²临时堆土区内，拦渣率应当为 98.04%。

5.2.4. 表土保护率

风沙区表土保护率不作要求，当项目占地类型为耕地、园地时应剥离和保护表土，表土保护率根据实际情况确定。项目区占地类型为耕地及建设用地，对耕地部分采取表土剥离，故表土保护率为 90%。

5.2.5.林草植被恢复率和林草覆盖率

项目区干旱少雨，年均降水量为 61.3mm，年平均蒸发量为 2490mm，现状自然条件下植被无法生长，土壤条件受限，因此，依据项目区干旱系数进行降低，对林草植被恢复率和林草覆盖率不作要求。

5.2.6.六项指标综合分析

综上所述，本工程水土流失防治六项指标均达到方案设计目标值，满足水土保持验收要求，详细情况见表 5-2。

表 5-2 六项指标对照表

序号	项目	目标值	监测结果	备注
1	水土流失治理度	85%	99.95%	达标
2	土壤流失控制比	1	1.00	达标
3	渣土防护率	89%	98.04%	达标
4	表土保护率	90%	99.23%	达标
5	林草植被恢复率	/	/	达标
6	林草覆盖率	/	/	达标

5.3.公众满意度调查

为全面了解工程施工期间和运行期的水土保持措施防治效果、水土流失状况以及所产生的危害等，编制组结合现场查勘，针对工程建设的弃土弃渣管理、土地恢复及对经济 and 环境影响等方面，向当地部分群众进行了细致认真的了解。目的在于了解项目水土保持工作及水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响，多数民众有怎样的反响，从而作为本次技术评估工作的参考依据。

本次编制时，我单位通过咨询当地水利局，对项目建设的公众满意度进行调查。调查结果显示，该工程在项目建设实施过程中，较好地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。

表 5-3 水土保持公众调查表

项目	类别	人数（人）	所占比例
年龄	20-50	55	100%
性别	男	40	75%
	女	15	25%
职业	农民	12	25%
	职工	33	57%
	干部	5	12%
	学生	5	7%

表 5-4 公众满意度调查结果统计表

序号	调查内容	调查结果	调查人数（人）	比例（%）
1	施工期对建设单位文明施工的满意度	满意	50	80%
		基本满意	11	15%
		不满意	2	5%
2	施工期工程是否有乱占土地、土石方乱弃现象	没有	56	90%
		有，很少	10	10%
		不清楚		0%
3	工程施工期对你的正常生活、生产有无影响	有影响	8	15%
		无影响	52	80%
		不清楚	3	5%
4	对工程建成后的水保设施满意度	满意	55	92%
		不满意	2	3%
		不清楚	3	5%
5	对建设单位实施水保措施工程态度的满意度	满意	50	90%
		基本满意	5	7%
		不满意	2	3%
6	工程建设对当地经济影响	有利于当地经济发展	55	100%
		不利于当地经济发展		
		不清楚		

6.水土保持管理

6.1.组织领导

为了切实在管理中落实好水土保持方案，莎车县阿热勒乡人民政府在本工程建设中，把水土保持工程建设管理纳入到整个工程建设管理体系中，全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制。所有的中标单位都具有相应的资质，具备一定的技术、经济实力，自身的质量保证体系都比较完善。在施工准备阶段，通过招投标择优选定设计、监理和施工总承包单位；在施工过程中，注意监督承建单位加强分包管理。水土保持设施均已落实了管护责任、管护人员和管护制度。水土保持工程设施由工程部统一负责管理和维护，制定了《服务质量考核标准》。

6.2.规章制度

为保证本水土保持方案在工程建设上，得到全面的实施，加强工程质量管理，提高工程施工质量，实现工程总体目标，在工程建设过程中严格执行《中华人民共和国水土保持法》和建设项目“三同时”制度，逐步建立了一整套适合工程建设和运行管理的制度体系，使各水土保持单项施工单位在水土保持施工中，能够有序地进行施工。通过制度来进行机组工程的建设 and 工程管理，并对水土保持工程施工单位进行质量体系检查和评价，为水土保持工程的质量奠定了基础保证。

我部门牵头组织设计、监理、施工等参建单位，先后制定了《安全文明施工管理标准》、《工程联系单管理》、《工程开工、停工、复工管理制度》、《施工总平面管理标准》、《重大施工方案及措施审批》、《工程质量监督管理标准》、《工程质量管理责任制》、《工程质量巡查管理标准》、《工程质量检查与验收管理标准》、《质量考核管理标准》、《工程竣工验收管理标准》、《隐蔽工程质量验收管理标准》、《设计和核定管理标准》、《施工图纸设计交底与会审管理标准》、《施工测量管理标准》、《检验和试验管理标准》、《质量事故处理管理标准》、《事故、事件调查处理管理标准》等管理制度和办法。

莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目监理部依据该项目水土保持工程特点和《水利建设工程项目施工监理规范》等技术标准制定了《土建工程监理实施细则》、《水土保持工程监理实施细则》等实施细则和《施工组织设计审查管理制度》、《设计交底及施工图会审管理制度》、《原材料验收管理制度》、《隐蔽工程验收管理制度》、

《施工方案审查管理制度》、《分部/分项工程验收管理制度》、《工程竣工验收管理制度》、《计量器具检测管理制度》、《安全文明施工管理制度》、《监理日志填写与跟踪管理制度》、《监理工作报告编写管理制度》、《工程例会管理制度》、《“标准规范”管理制度》、《文件资料管理制度》、《监理工作管理制度》等监理制度。主要制度和管理办法包括：监理工作范围、监理工作依据和工作目标、监理工作内容、监理组织机构及职责权限、总监办监理人员配备及岗位职责、监理工作程序、监理工作方法、措施、监理工作制度、信息管理与组织协调、总监办管理职责、监理设施等。其中监理工作制度包含：监理廉政制度、监理人员出勤、休假及人员制度、工程质量终身负责制落实与事故责任追究制度、质量保证金制度与质量责任追究制度、管理与考评办法、考核制度、监理培训与交底制度、不确定工程量多方认证制度、监理工作日记及旁站记录制度、文件管理程序及制度、监理记录和档案系统、设计文件交接和技术交底制度、工地会议的制度等。

6.3.建设管理

6.3.1.水土保持工程招投标情况

本项目严格执行国家招投标管理法律法规和公司招标管理规定,通过公司集中招标采购平台公开、公平、公正地确定参建队伍。

根据工程核准文件要求,按照非物资类,通过国内公开招标方式确定工程设计单位、施工单位、监理单位、水土保持监测单位。

6.3.2.合同执行情况

(1) 水土保持监测合同执行情况

水土保持监测单位为冠程设计咨询有限公司。

水土保持监测单位根据合同要求,按照国家相关法律法规、规范、标准等要求开展水土保持监测工作,编写了水土保持监测实施方案、实施细则等文件,编写了水土保持监测季报、年报;配合开展季度巡查,指导工程参建单位开展水土保持相关工作;待项目水土流失治理效果达到方案要求后,编制项目水土保持监测总结报告。

目前,合同执行情况良好,水土保持工作进度满足合同要求。

(2) 水土保持监理合同执行情况

莎车县乡村振兴(阿热勒乡特色小镇)建设项目施工监理进行了公开招标。

水土保持设施施工监理由主体监理中祥冠-建设集团有限公司承担。水土保持工程监理的人员配置、设施及装备全部依托于主体工程监理单位，没有设置独立的水土保持监理单位，配备水土保持专业监理工程师 1 人。

监理单位合同签订后，及时成立了工程监理部，明确了各岗位职责，编制监理规划和实施细则。监理工程师根据监理合同进行“三控制两管理一协调”工作。监理工程师在施工阶段认真进行质量控制，督促施工单位完善质量保证体系，保证按设计要求施工，做好各项监理记录，及时完成单元工程质量评定和分部工程验收签证等。

目前，合同执行情况良好，水土保持工作进度满足合同要求。

（3）水土保持设施验收技术咨询单位合同执行情况

水土保持设施验收技术咨询单位为新疆疆咨技术咨询有限公司。

水土保持设施验收技术咨询单位在签署合同后，根据合同要求积极推进项目水土保持设施验收工作。技术咨询单位依据水土保持法律法规，对项目本身的问题进行了筛查，协助建设单位及时履行了相关的水土保持手续；技术咨询单位依据合同要求，协助建设单位开展工程水土保持设施自查验收工作；技术咨询单位在建成的水土保持设施满足方案报告书要求且达到合格水平后，协助完成了本报告即水土保持设施验收报告；在技术咨询单位的协助下，建设单位以初查和复查的形式，对项目存在的水土保持问题进行查漏补缺，确保本项目水土保持工作能满足方案报告书及法律法规的要求。

目前，合同执行情况良好，水土保持工作进度满足合同要求。

（4）设计、施工单位合同执行情况

本项目水土保持设施根据方案报告书要求，水土保持工程措施纳入主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。水土保持设施内容纳入主体工程设计合同、施工合同和监理合同。本项目委托北京洪亚工程设计咨询有限公司完成，并采用公开招标方式确定施工单位莎车县城市建设工程有限责任公司。合同执行良好，目前各项设施已经建成投产。

6.3.3. 自查过程

项目验收过程包括现场自查及整改、分部工程自查、单位工程自查等三部分。

1) 现场自查及整改

验收工作初次现场工作的主要依据文件为技术服务单位水土保持环保水保现场巡查季报、项目水土保持方案及批复、水土保持法律法规。重点对检查项目已落实水土保持措施的布局、工程量、工程质量、水土保持效果等是否满足上述文件的要求。

验收初查工作结束后，依据规程规范，按照水土保持项目划分表，陆续开展了项目单元工程、分部工程和单位工程的验收工作。

2) 分部工程自查和单位工程自查

工程建设过程中，建设单位组织主体工程监理单位、水土保持监理单位和施工单位等参建单位，对本工程完工的水土保持设施进行自查初验，最后形成分部工程验收签证和单位工程验收鉴定书。

6.4.水土保持监测

2023 年 10 月，莎车县阿热勒乡人民政府委冠程设计咨询有限公司对莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目建设过程中的水土流失进行了监测。

因项目已完工，监测单位采取效果监测。根据委托要求监测单位编制了《莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目水土保持监测实施方案》。依据《水土保持监测实施方案》，采取调查监测、遥感监测及回顾性调查监测相结合的监测方法，对建设各区域水土流失防治责任范围、扰动地表、弃土弃渣、水土保持措施、土壤流失等进行全面监测。

截止 2024 年 6 月，水土保持监测工作已结束，水土保持监测单位的按照相关规定对水土保持监测资料进行了整理、归档，并按《生产建设项目水土保持监测技术规程》的要求于 2023 年 8 月编制完成了《莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目水土保持监测总结报告》。

验收组审阅了水土保持监测总报告及监测单位提供的监测资料，通过座谈讨论，经综合分析认为，水土保持监测单位监测工作开展及时，采用实测、调查巡查及定位监测的方法确定工程防治责任范围和施工期及植被恢复期土壤侵蚀强度。水土保持监测方案符合规范的要求，方法可行，监测结果可信

6.5.水土保持监理

莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目施工监理进行了公开招标。水土保持设施施工监理由中祥冠-建设集团有限公司承担。水土保持工程监理的人员配置、设

施及装备全部依托于主体工程监理单位，没有设置独立的水土保持监理单位，配备水土保持专业监理工程师 1 人。

监理单位合同签订后，及时成立了工程监理部，明确了各岗位职责，编制监理规划和实施细则。监理工程师根据监理合同进行“三控制两管理一协调”工作。监理工程师在施工阶段认真进行质量控制，督促施工单位完善质量保证体系，保证按设计要求施工，做好各项监理记录，及时完成单元工程质量评定和分部工程验收签证等。

6.6.水行政主管部门监督检查意见落实情况

本工程水行政主管部门为莎车县水利局，于 2024 年 2 月 29 日给了相关意见。

6.7.水土保持补偿费缴纳情况

水土保持补偿费根据《关于我区水土保持补偿费政策有关事宜的通知（新发改规[2021]12 号文和新财非税 2015 年 10 号文规定：市政生态环境保护基础设施建设工程项目的免征补偿费，本项目扰动地面积为 38.47hm^2 ，水土保持补偿费计征面积为 38.47hm^2 ，按每平方米 1.0 元计取，水土保持补偿费合计 384700 元。根据新疆维吾尔自治区实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法以及财政部、国家发展改革委、水利部、中国人民银行《水土保持补偿费征收使用管理办法》（新财非税〔2015〕10 号）文中：“第二章征收，第十一条（三）按照相关规划开展土地复垦、田间土地整治建设”中的规定，项目中含有 19.33hm^2 的土地复垦、田间土地整治建设建设区域，免征水土保持补偿费。故补偿费中应扣减 193300 元，实际项目应缴纳水土保持补偿费 191400 元。

6.8.水土保持设施管理维护

莎车县乡村振兴（阿热勒乡特色小镇）建设项目于 2023 年 10 月开始施工，2023 年 12 月完工。本项目永久用地范围内的水土保持设施，由莎车县阿热勒乡人民政府统一负责管理和维护，建立管理维护制度，明确责任单位和责任人，负责各项水土保持治理措施的管理。

工程运行期间，工程管护单位定期检查水土保持设施，发现问题及时维护，长期有效地发挥水土保持设施的蓄水保土效果。同时，建设单位积极配合地方水行政主管部门的工作，接受其对水土保持设施的监督、检查，及时组织落实各级水行政主管部门的监督、检查意见。从目前工程运行情况看，水土保持设施管理维护责任比较落实，可以保证水土保持设施的正常运行。

7.结论

7.1.结论

(1)本项目实际发生的水土流失防治责任范围 20.87hm^2 较水土保持方案报告书批复防治责任范围面积 21.83hm^2 减少 0.92hm^2 。

(2)莎车县乡村振兴(阿热勒乡特色小镇)建设项目建设实际发生的项目区土石方开挖总量 11.51 万 m^3 , 土石方回填总量 11.83 万 m^3 , 外借土石方总量 0.32 万 m^3 , 借方来自主体设计指定商品料场(垫层、砼用粗、细骨料), 无弃方, 回填余方全部就地平整。

(3)莎车县乡村振兴(阿热勒乡特色小镇)建设项目完成的水土保持措施为: 土地平整 19.72hm^2 、彩条旗 1300m 、防尘网苫盖 32580m^2 、洒水 752.4m^3 。

(4)莎车县乡村振兴(阿热勒乡特色小镇)建设项目水土保持工程恰吐克村、苏盖提力克村 220 座日光温室物联网数字化、智能化提升改造; 喀拉铁热克村、吐格曼贝希村建设巴旦姆示范田标准园 290 亩, 包括平整土地、安装水肥一体化滴灌设施, 购置防冻、防虫设施等; 新建农产品收购点 1 处, 包括彩钢棚 1098m^2 , 地面硬化 3400m^2 , 围墙 230m , 大门 1 个, 配套水电等设施; 新建 50m^3 生活污水处理站 1 座, 配套污水处理设备 1 套, 围栏 50m 等; 对两条村组间巷道硬化, 硬化面积 8779m^2 ; 新建文化大舞台 1 座 136.64m^2 , 配套 7.92m^2 耳房 2 间, 搭建防雨顶棚, 配套设施设备, 实施绿化 1200m^2 、节水灌溉和路灯等。

莎车县乡村振兴(阿热勒乡特色小镇)建设项目水土保持工程质量总体评价为合格工程。

(5)建设单位委托冠程设计咨询有限公司开展了本项目水土保持监测工作。

(6)项目委托主体监理单位承担了本工程水土保持监理工作。监理单位对本项目水土保持措施实施全面监理, 并对隐蔽工程分部工程和单元工程进行阶段性验收和质量评定, 对进度控制, 资金控制, 质量控制良好。

(7)本项目国标六项指标基本达标, 水土保持措施运行良好。

(8)本项目实际项目应缴纳水土保持补偿费 191400 元。

综上所述: 通过实施各项水土保持措施、有效的控制了施工建设期和运行期水土流失, 各项措施质量合格, 运行情况良好, 达到了验收的要求。

7.2.遗留问题及安排

通过对工程建设水土流失防治责任范围区水土保持现状进行调查核实,工程建设过程中基本落实了水土保持方案的相关要求,实施的各项水土保持措施能够发挥有效的水土保持功能,为了在生产运行期内更好做好水土保护工作,维护好该区域生态环境,提出以下建议:(1)加强已建水土保持工程措施运行管理工作,保障水土保持措施的良好运行;(2)对各项工程措施定期进行检查,对损坏的设施及时进行修缮。

8.附件及附图

8.1.附件

- (1) 水保批复
- (2) 建设工程竣工验收报告
- (3) 项目完工后现场照片
- (4) 发改委批复
- (5) 建设用地审查的复函

8.2.附图

- (1) 地理位置图
- (2) 工程总平面布置图
- (3) 分区防治措施总体布局图（含监测点位）