

阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目

# 水土保持设施验收报告

建设单位：阿合奇县农村供水总站

编制单位：新疆疆咨工程技术咨询有限公司

二〇二四年十月



阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目

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:	梁 素（高级工程师）	
校 核:	赵 刚（工程师）	
编 写:	玉素甫江（工程师，编写第一至第十章）	
	麦然木沙（工程师，参编写第二章、第四章、第八章）	



---

## 目 录

<b>1. 项目及项目区概况 .....</b>	<b>1</b>
1.1. 项目概况 .....	1
1.2. 项目区概况 .....	8
<b>2. 水土保持方案和设计情况 .....</b>	<b>13</b>
2.1. 主体工程设计 .....	13
2.2. 水土保持方案 .....	13
2.3. 水土保持变更 .....	13
2.4. 水土保持后续设计 .....	17
<b>3. 水土保持方案实施情况 .....</b>	<b>18</b>
3.1. 水土流失防治责任范围 .....	18
3.2. 弃渣场设置 .....	22
3.3. 取料场设置 .....	22
3.4. 水土保持措施总体布局 .....	23
3.5. 水土保持设施完成情况 .....	26
3.6. 水土保持投资完成情况 .....	34
<b>4. 水土保持工程质量 .....</b>	<b>38</b>
4.1. 质量管理体系 .....	38
4.2. 工程质量评定 .....	42
4.3. 弃渣场稳定性评估 .....	44
4.4. 总体质量评价 .....	44
<b>5. 工程初期运行及水土保持效果 .....</b>	<b>45</b>
5.1. 初期运行情况 .....	45
5.2. 水土保持效果 .....	45
5.3. 公众满意度调查 .....	47
<b>6. 水土保持管理 .....</b>	<b>49</b>
6.1. 组织领导 .....	49
6.2. 规章制度 .....	49
6.3. 建设管理 .....	50

6.4. 水土保持监测 .....	52
6.5. 水土保持监理 .....	54
6.6. 水行政主管部门监督检查意见落实情况 .....	58
6.7. 水土保持补偿费缴纳情况 .....	58
6.8. 水土保持设施管理维护 .....	58
<b>7. 结论 .....</b>	<b>60</b>
7.1. 结论 .....	60
7.2. 遗留问题及安排 .....	60
<b>附件及附图 .....</b>	<b>61</b>
附件 .....	61
附图 .....	61

## 前 言

保障农村饮水安全是一项长期任务，且阶段性、动态性、反复性、复杂性、艰巨性特征明显。阿合奇县西部和北部与吉尔吉斯斯坦共和国交接，边界线长305.3km，作为边防县牧民同时肩负护边巡边任务，一座牧民定居点就是一个哨所、一个牧民就是一个哨兵。形成了全县牧区供水工程水源点多、供水工程较为分散、供水规模较小、运行成本偏高、运行维护成为制约农村饮水安全主要影响因素之一。本次阿合奇县2024年牧区供水保障工程由阿合奇镇6个牧民定居点、苏木塔什乡10个牧民定居点、马场15个牧民定居点供水项目组成。通过现场实地调查牧民定居点位于山区，多为冬季牧场，供水条件较差，现状牧民通过塑料桶拉水解决冬季饮水问题，饮水保证率低、饮水困难。

根据水利部及自治区水利厅相关要求，落实《阿合奇县十四五农村供水保障规划》具体内容，解决偏远地区牧民定居点冬季吃水难问题，通过乡镇上报、实地踏勘、在充分了解各牧民点现状饮水情况基础上，进行冬季牧民及牲畜用水量及存水时间复核，合理确定建设蓄水池及塘坝容积，解决阿合奇镇、苏木塔什乡、马场三个乡镇冬季牧场牧民点吃水困难问题。

项目区现状饮水工程已不能满足当地牧民的基本需求；本次工程建设是从根本上解决阿合奇县苏木塔什乡、阿合奇镇、马场牧业点冬季用水的重要前提条件；是保障人民群众身体健康，实现“全面建设小康社会”的重要基础；是改善居民生活、维护社会稳定的需要；是各级政府的重要职责所在，同时是改善现状运行管理的需要。因此，建设该工程是十分必要的。

阿合奇县2024年牧区供水保障工程项目分三个片区，分别为阿合奇镇、苏木塔什乡、马场。本工程涉及阿合奇镇6处牧业点，分别在吾曲村小木孜都克片区琼布拉克牧业点、加尔噶克（南山）牧业点1、加尔噶克（南山）牧业点2、三队羊圈、皮羌村哈拉喀依穷可西陶（南山）牧业点1、皮羌村哈拉喀依穷可西陶（南山）牧业点2；本工程涉及苏木塔什乡10处牧业点，分别在苏木塔什村吉鲁苏牧业点1、苏木塔什村吉鲁苏牧业点2、苏木塔什村叶克恰提牧业点、孔吾拉奇村却力牧业点、孔吾拉奇村哈克片区苏莱热克牧业点、孔吾拉奇村霍加西片区克孜勒毛依那克牧业点、孔吾拉奇村阿尔帕确依切克片区大弯牧业点、孔吾拉奇村哈克片区布拉克牧业点、孔吾拉奇霍加西片区东奇牧业点、孔吾拉奇阿尔

帕却克塔拉夏牧业点；本工程涉及马场 15 处牧业点，分别在博孜塔拉村阿依吐鲁喀牧业点、凯利特别克村库尔喀克片区别利喀拉苏牧业点、凯利特别克村库尔喀克片区巴什布拉克牧业点、阿克巴夏特村库尔喀克片区托依克木孜牧业点、阿克巴夏特村托乎那依牧业点 1、阿克巴夏特村托乎那依牧业点 2、凯利特别克村哈拉果牧业点 1、凯利特别克村沙热布拉克牧业点 1、凯利特别克村沙热布拉克牧业点 2、凯利特别克村沙热布拉克牧业点 3、阿克巴夏特苏来热克片区沙加尼特克恰特牧业点、博孜塔拉村开普塔尔片区奇尔克阿依热克牧业点、博孜塔拉村吾曲开片区塔木奇牧业点、博孜塔拉村黑亚克片区黑亚克牧业点、博孜塔拉村塔西库热片区达斯克吾台克牧业点。

阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目涉及到阿合奇镇、苏木塔什乡、马场，行政区划隶属于阿合奇县。

阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目阿合奇镇分为取水首部工程区、管线工程区、施工生产生活区、施工道路区。苏木塔什乡分为取水首部工程区、管线工程区、施工生产生活区、施工道路区。马场分为取水首部工程区、管线工程区、施工生产生活区、施工道路区。其中：

(1) 取水首部工程区：500 立方蓄水池 1 座、建设 400 立方蓄水池 1 座、建设 300 立方蓄水池 8 座，建设 200 立方蓄水池 14 座、建设 100 立方蓄水池 1 座、建设 50 立方不锈钢蓄水池 1 座、建设 1000 立方塘坝 1 座、建设 500 立方塘坝 8 座。

(2) 管线工程区：管线总长度 179.20km（其中 DN110 长 5.0km、DN75 长 14.0km、DN50 长 157.2km、DN32 长 3.0km）。

(3) 施工生产生活区：本项目总共在三处布置施工生产生活区，属于临时占地，主体施工结束后拆除。

(4) 临时施工道路区：要沿管线工程区布置，总长度为 341.7km，路基宽度为 4m，属于临时占地。

为了方便施工，本项目在阿合奇镇、苏木塔什乡、马场各布设 1 处施工生产生活区域，施工临时占地包括生活帐房、材料堆放、加工场地、拌和场、动力和交通设施占地等，一处施工生产生活区占地面积 0.40hm<sup>2</sup>，本项目施工生产生活区占地面积共计 1.2hm<sup>2</sup>，属于临时占地。施工用水主要用于钢筋混凝土蓄水池施工用于拌合混凝土使用，本次可就近利用牧民现有生活用水为水源，用车进行拉

运，水量及水质均能满足施工要求，平均运距 1km。施工用电主要为施工期加工钢筋、混凝土拌合使用，由于施工区较为分散，施工单位采用柴油发电机。

在项目建设过程中，主体建设位置和规模均未发生变化，随工程后续设计优化及施工过程中的一些限制性条件，本项目在防治责任范围、土石方量和施工场地设置情况、分区防治措施种类及数量上较《方案报告书》存在一定的变化，但均未涉及《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）和《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第53号）规定的重大变更情形。

根据监测实测数据，本项目实际扰动土地面积为 121.62hm<sup>2</sup>，其中永久占地 1.12hm<sup>2</sup>，临时占地 120.50hm<sup>2</sup>。土石方开挖总量为 31.02 万 m<sup>3</sup>、填方总量为 43.55 万 m<sup>3</sup>，借方 12.53 万 m<sup>3</sup>，无弃方。

工程总投资 986.88 万元，土建投资 789.50 万元，资金来源为乡村振兴衔接资金。项目实际于 2024 年 4 月 25 日开始施工，2024 年 10 月 15 日完工，工期 6 个月。

阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目建设单位：阿合奇县农村供水总站；主体设计单位：新疆峻特设计工程有限公司；水土保持方案编制单位：北京洪亚工程设计咨询有限公司；水土保持监测单位：北京洪亚工程设计咨询有限公司；主体工程施工单位：新疆成业建设集团有限公司阿合奇县分公司；主体工程监理单位：新疆塔河源绿洲工程建设管理有限公司；水土保持监理单位：新疆塔河源绿洲工程建设管理有限公司。

2024 年 3 月 8 日，新疆阿合奇县发展和改革委员会以阿发改字〔2024〕34 号批复了《关于阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程实施方案》。

2024 年 3 月，阿合奇县农村供水总站委托北京洪亚工程设计咨询有限公司进行水土保持方案编制工作，2024 年 3 月底完成《阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目水土保持方案报告书》（送审稿）。2024 年 4 月，经阿合奇县水利局组织专家审查，方案编制单位修改，完成了《阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目水土保持方案报告书》（报批稿）。2024 年 5 月 16 日，阿合奇县水利局核发了关于阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目水土保持方案的批复（阿水保字〔2024〕6 号）。

2024 年 4 月，阿合奇县农村供水总站委托新疆塔河源绿洲工程建设管理有限公司承担本项目水土保持监理工作，监理单位对项目水土保持工程进行了项目划分，共划分为 2 个单位工程，4 个分部工程，183 个单元工程，2024 年 4 月至 2024 年 10 月，建设单位组织监理单位、施工单位、水土保持设计单位对其进行验收，验收结果为全部合格。2024 年 4 月，阿合奇县农村供水总站委托北京洪亚工程设计咨询有限公司开展本项目水土保持监测工作，于 2024 年 10 月完成各项监测任务。项目整个防治责任范围水土流失治理度为 98.7%，土壤流失控制比为 1.0，渣土防护率为 99.0%，表土防护率、林草植被恢复率、林草覆盖率不做要求。

根据《中华人民共和国水土保持法》《水利部办公厅关于贯彻落实国发〔2015〕58 号文件进一步做好水土保持行政审批工作的通知》（办水保〔2015〕247 号）、《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）以及《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》（办水保〔2018〕133 号）等有关法律法规要求，新疆疆咨工程技术咨询有限公司受建设单位委托，承担了阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目水土保持设施验收报告编制工作，结合工程设计、招投标、水土保持管理、水土保持监理、水土保持监测、水土保持工程质量评定、财务结算等档案资料核查了本工程水土保持方案的落实情况。在此基础上，我单位编制完成了《阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目水土保持设施验收报告》。2024 年 10 月，阿合奇县农村供水总站主持召开了阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目水土保持设施验收会议。编制组听取了建设单位对工程建设情况，以及监理单位和监测单位对水土保持监理和监测情况的汇报，深入工程现场查勘了取水首部工程区、管线工程区、施工生产生活区和施工道路区等区域的水土保持现状，检查了工程质量，并进行了公众调查。审阅、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，编写了阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目水土保持设施验收报告。

在报告编制工作过程中，阿合奇县农村供水总站提供了良好的工作条件和技术配合，新疆峻特设计工程有限公司、北京洪亚工程设计咨询有限公司、施工、监理、监测等有关参建单位给予了大力支持和协助，在此谨致谢意。

阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目验收特性表

验收工程名称	阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目		验收工程地点	阿合奇镇、苏木塔什乡、马场	
验收工程性质	新建		验收工程规模	新建蓄水池 26 座（其中 25 座钢筋混凝土蓄水池、1 座不锈钢蓄水池），塘坝 9 座；采购 PE100（1.6Mpa）管材 179.20km；维修蓄水池 5 座。	
所在流域	托什干河流域		所述水土流失重点防治区	塔里木河国家级水土流失重点预防区	
水土保持方案批复部门时间及文号	《关于阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目水土保持方案的批复》阿合奇县水利局，2024 年 5 月 16 日，阿水保字〔2024〕6 号				
工期	2024 年 4 月 25 日开始施工，2024 年 10 月 15 日完工				
水土流失量（万 t）	水土保持方案预测量		17399		
	水土保持监测量		4082		
防治责任范围（hm <sup>2</sup> ）	水土保持方案防治责任范围		125.70		
	实际防治责任范围		121.62		
方案水土流失防治指标			方案目标值	实际达到值	
	水土流失治理度		85%	98.7%	
	土壤流失控制比		1.0	1.0	
	渣土防护率		87%	99.0%	
	表土防护率		*	*	
	林草植被恢复率		*	*	
	林草覆盖率		*	*	
主要工程量	工程措施		土地平整 119.90hm <sup>2</sup>		
	植物措施				
	临时措施		防尘网苫盖 88948m <sup>2</sup> 、洒水 25361.1m <sup>3</sup> 、彩条旗限界 27000m		
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）	水土保持方案投资		253.90 万元		
	实际投资		247.50 万元		
工程总体评价	水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规的要求，各项水土保持设施布局合理、总体质量合格，基本达到验收标准。				
水土保持方案编制单位	北京洪亚工程设计咨询有限公司		主要施工单位	新疆成业建设集团有限公司阿合奇县分公司	
水土保持监测单位	北京洪亚工程设计咨询有限公司		水土保持监理单位	新疆塔河源绿洲工程建设管理有限公司	
水土保持设施验收报告编制单位	新疆疆咨工程技术咨询有限公司		建设单位	阿合奇县农村供水总站	
地址	乌鲁木齐市沙依巴克区西环中路 29 号汇鑫花苑 1 栋 307 室		地址	阿合奇县友谊路佳朗奇行政服务中心主楼	
项目负责人及电话	梁文 15739387816		项目负责人及电话	亚合甫江/19999783690	
联系人及电话	梁文 15739387816		联系人及电话	亚合甫江/19999783690	
传真/邮编	1505433258@qq.com		传真/邮编	/	

## 1.项目及项目区概况

### 1.1.项目概况

#### 1.1.1.地理位置

阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目分三个片区，分别为阿合奇镇、苏木塔什乡、马场。本工程涉及阿合奇镇 6 处牧业点，分别在吾曲村小木孜都克片区琼布拉克牧业点、加尔噶克（南山）牧业点 1、加尔噶克（南山）牧业点 2、三队羊圈、皮羌村哈拉喀依穷可西陶（南山）牧业点 1、皮羌村哈拉喀依穷可西陶（南山）牧业点 2；本工程涉及苏木塔什乡 10 处牧业点，分别在苏木塔什村吉鲁苏牧业点 1、苏木塔什村吉鲁苏牧业点 2、苏木塔什村叶克恰提牧业点、孔吾拉奇村却力牧业点、孔吾拉奇村哈克片区苏莱热克牧业点、孔吾拉奇村霍加西片区克孜勒毛依那克牧业点、孔吾拉奇村阿尔帕确依切克片区大弯牧业点、孔吾拉奇村哈克片区布拉克牧业点、孔吾拉奇霍加西片区东奇牧业点、孔吾拉奇阿尔帕却克塔拉夏牧业点；本工程涉及马场 15 处牧业点，分别在博孜塔拉村阿依吐鲁喀牧业点、凯利特别克村库尔喀克片区别利喀拉苏牧业点、凯利特别克村库尔喀克片区巴什布拉克牧业点、阿克巴夏特村库尔喀克片区托依克木孜牧业点、阿克巴夏特村托乎那依牧业点 1、阿克巴夏特村托乎那依牧业点 2、凯利特别克村哈拉果牧业点 1、凯利特别克村沙热布拉克牧业点 1、凯利特别克村沙热布拉克牧业点 2、凯利特别克村沙热布拉克牧业点 3、阿克巴夏特苏来热克片区沙加尼特克恰特牧业点、博孜塔拉村开普塔尔片区奇尔克阿依热克牧业点、博孜塔拉村吾曲开片区塔木奇牧业点、博孜塔拉村黑亚克片区黑亚克牧业点、博孜塔拉村塔西库热片区达斯克吾台克牧业点。

项目区交通位置见图 1.1-1。

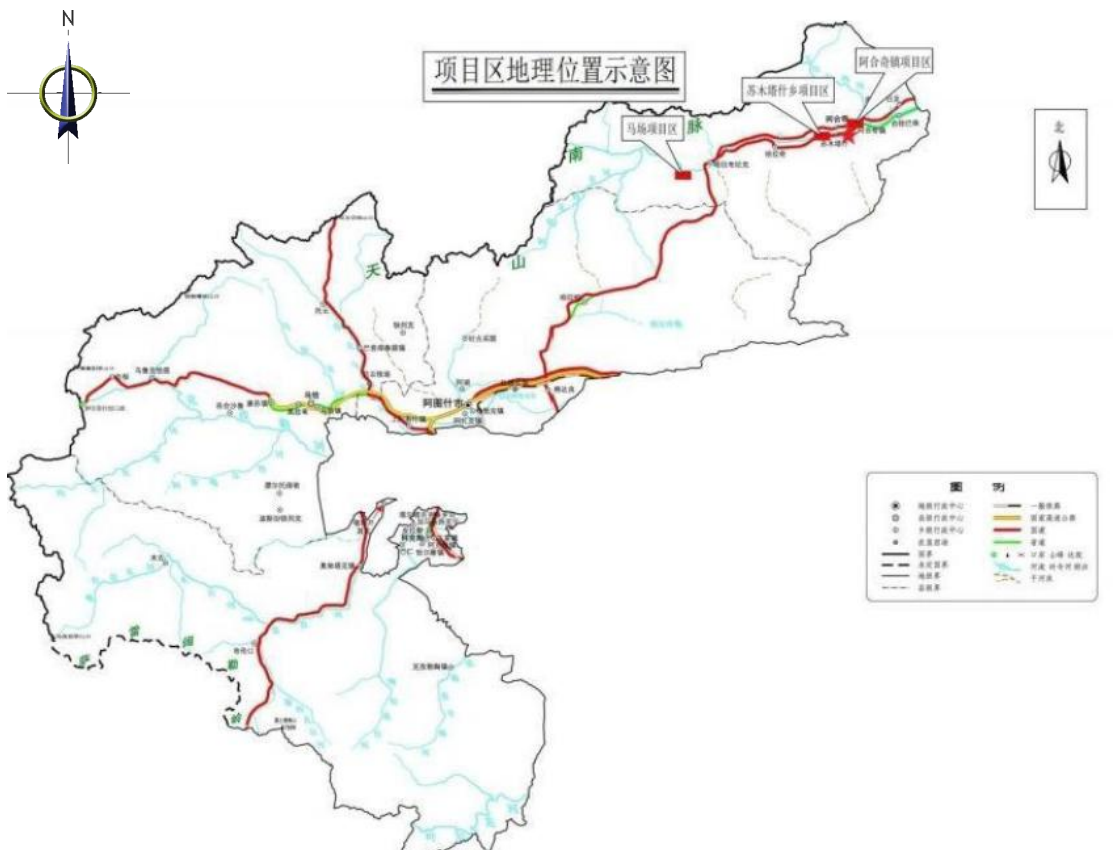


图 1.1-1 项目区地理位置图

1.1.2.主要技术指标

**项目名称：**阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目

**建设单位：**阿合奇县农村供水总站

**建设性质：**新建。

**建设内容：**新建蓄水池 26 座（其中 25 座钢筋混凝土蓄水池、1 座不锈钢蓄水池），塘坝 9 座；采购 PE100（1.6Mpa）管材 179.20km；维修蓄水池 5 座。

**建设进度：**本工程总工期 6 个月，2024 年 4 月 25 日至 2024 年 10 月 15 日。

**项目投资：**工程总投资 986.88 万元，土建投资 789.50 万元，资金来源为乡村振兴衔接资金。

1.1.3.项目组成及布置

阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目本工程涉及到阿合奇镇、苏木塔什乡、马场。阿合奇镇分为取水首部工程区、管线工程区、施工生产生活区、施工道路区。苏木塔什乡分为取水首部工程区、管线工程区、施工生产生活区、施工

道路区。马场分为取水首部工程区、管线工程区、施工生产生活区、施工道路区。其中：

1) 取水首部工程区：500 立方蓄水池 1 座、建设 400 立方蓄水池 1 座、建设 300 立方蓄水池 8 座，建设 200 立方蓄水池 14 座、建设 100 立方蓄水池 1 座、建设 50 立方不锈钢蓄水池 1 座、建设 1000 立方塘坝 1 座、建设 500 立方塘坝 8 座。

2) 管线工程区：管线总长度 179.20km（其中 DN110 长 5.0km、DN75 长 14.0km、DN50 长 157.2km、DN32 长 3.0km）。

3) 施工生产生活区：本项目总共在三处布置施工生产生活区，属于临时占地，主体施工结束后拆除。

4) 临时施工道路区：要沿管线工程区布置，总长度为 341.7km，路基宽度为 4m，属于临时占地。

本项目主体工程由取水首部工程区、管线工程区、施工生产生活区、施工道路区 4 部分组成。

项目组成及主要建设内容，见表 1.1-1。

表 1.1-1 项目组成及主要建设内容

项目组成	建设内容
一	阿合奇镇
取水首部工程区	300 立方钢筋混凝土蓄水池 4 座，建设 200 立方钢筋混凝土蓄水池 2 座。
管线工程区	管线总长度 38.5km（其中 DN50（PE1.6Mpa）管材 33.5km、DN110（PE1.6Mpa）管材 5.0km）。
施工生产生活区	施工生产生活区共布置 1 处，占地面积 0.40hm <sup>2</sup> ，属于临时占地。位于管线工程起点外，主体施工结束后拆除。
施工道路区	主要沿管线工程区布置，长度为 77km，路基宽度为 4.0m，占地面积 15.40hm <sup>2</sup> ，属于临时占地。
二	苏木塔什乡
取水首部工程区	建设 400 立方钢筋混凝土蓄水池 1 座，建设 200 立方钢筋混凝土蓄水池 5 座，建设 100 立方钢筋混凝土蓄水池 1 座，建设 50 立方不锈钢蓄水池 1 座，建设 500 方塘坝 3 座，维修 50 立方蓄水池 5 座。
管线工程区	管线总长度 40.7km（其中 DN50（PE1.6Mpa）管材 37.7km、DN32（PE1.6Mpa）管材 3.0km）。
施工生产生活区	施工生产生活区共布置 1 处，占地面积 0.40hm <sup>2</sup> ，属于临时占地。位于管线工程起点外，主体施工结束后拆除。
施工道路区	主要沿管线工程区布置，长度为 67.4km，路基宽度为 4m，占地面积 13.48hm <sup>2</sup> ，属于临时占地。
三	马场
取水首部工程区	建设 500 立方钢筋混凝土蓄水池 1 座，建设 300 立方蓄水池 4 座，建设 200 立方蓄水池 7 座，建设 500 立方塘坝 5 座，建设 1000 立方塘坝 1 座。
管线工程区	管线总长度 100km（其中 DN50（PE1.6Mpa）管材 86km、DN75（PE1.6Mpa）管材 14km）。
施工生产生活区	施工生产生活区共布置 1 处，占地面积 0.40hm <sup>2</sup> ，属于临时占地。位于管线工程起点外，主体施工结束后拆除。
施工道路区	主要沿管线工程区布置，长度为 200km，路基宽度为 4m，占地面积 40hm <sup>2</sup> ，属于临时占地。

#### 1.1.4. 施工组织及工期

##### 1.1.4.1. 施工组织

###### (1) 施工道路

根据现场踏勘情况，项目区位于阿合奇县阿合奇镇、苏木塔什乡、马场，阿合奇镇 6 处牧业点，其中 5 处位于阿合奇镇以南中低山区，1 处位于阿合奇镇以西平原区；苏木塔什乡 10 处牧业点，均位于托什干河以南中低山区；马场 15 处牧业点，均位于托什干河以南中低山区。对外交通较为便利，可满足施工过机械、材料等运输要求。施工用水可就近利用牧民现有生活用水为水源，用车进行拉运。

###### (2) 施工生产生活区

施工生产生活区设置 3 处，位于阿合奇镇、苏木塔什乡、马场，由临时办公生活区、物料堆放区和施工机械停放场等组成，经统计，施工生产生活区临时占地面积 1.20hm<sup>2</sup>。

(3)建材、水、电供应及通讯

建材:

1) 马场项目区

钢材：钢筋以及板材从阿克苏市购买，运距 300km。汽车运往工地；

水泥：水泥用量根据混凝土所在部位、混凝土标号、混凝土骨料级配情况进行算

确定。均由阿克苏市水泥厂供应，运距 300km；

主要材料供应：工程所需木材、油料由阿合奇县采购解决，运距约 135km；

生活物资由阿合奇县采购解决；运距 135km；工程的机械设备加工维修在阿合奇县进行，运距 135km；

管材：PE 硬聚氯乙烯塑料管及管件通过招标采用正规塑料厂产品；

砂石料：砼骨料可从就近砂场拉运，平均运距 85km；

2) 苏木塔什乡、阿合奇镇项目区

钢材：钢筋以及板材从阿克苏市购买，运距 230km。汽车运往工地；

水泥：水泥用量根据混凝土所在部位、混凝土标号、混凝土骨料级配情况进行计算确定。均由阿克苏市水泥厂供应，运距 230km；

主要材料供应：工程所需木材、油料由阿合奇县采购解决，运距约 30km；

生活物资由阿合奇县采购解决；运距 30km；工程的机械设备加工维修在阿合奇县进行，运距 30km；

管材：PE 硬聚氯乙烯塑料管及管件通过招标采用正规塑料厂产品；

砂石料：砼骨料可从就近砂场拉运，平均运距 60km。

建筑材料生产场地的水土流失防治责任范围属供应方，采购时在采购合同中明确各自的水土流失防治责任，由供应方按照国家水土保持有关要求负责采取相应的水土保持措施恢复该区域的原生地貌。

供水：施工用水主要用于钢筋混凝土蓄水池施工用于拌合混凝土使用，本次可就近利用牧民现有生活用水为水源，用车进行拉运，水量及水质均能满足施工要求，平均运距 1km。

供电：施工用电主要为施工期加工钢筋、混凝土拌合使用，由于施工区较为分散，本次以施工单位采用柴油发电机。

通讯：工程区内有移动、联通网络覆盖，使用移动通讯设备进行通讯。

#### 1.1.4.2.各参建单位

各参建单位汇总见表 1.1-2。

**表 1.1-2各参建单位汇总表**

序号	名称	参建单位
1	建设单位	阿合奇县农村供水总站
2	设计单位	新疆峻特设计工程有限公司
3	水土保持方案编制单位	北京洪亚工程设计咨询有限公司
4	主体工程施工单位	新疆成业建设集团有限公司阿合奇县分公司
5	主体工程监理单位	新疆塔河源绿洲工程建设管理有限公司
7	水土保持监理单位	新疆塔河源绿洲工程建设管理有限公司
8	水土保持监测单位	北京洪亚工程设计咨询有限公司
9	调试单位	新疆成业建设集团有限公司阿合奇县分公司
9	质量监督单位	阿合奇县水利水电工程建设与安全管理中心

#### 1.1.5.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，该建设项目土石方开挖总量为 31.02 万 m<sup>3</sup>、填方总量为 43.55 万 m<sup>3</sup>，借方 12.53 万 m<sup>3</sup>，无弃方。

实施期间，通过优化施工组织设计，优化了土石方开挖、回填量，其中开挖量减少 0.64 万 m<sup>3</sup>，回填量减少 0.64 万 m<sup>3</sup>，减少的原因主要是实施期间优化施工组织设计，减少了取水首部工程区、管线工程区，相应土方作业减少。

土石方平衡汇总见表 1.1-3。

表 1.1-3 土石方汇总表 单位: 万 m<sup>3</sup>

性质 区划	工程名称		开挖	回填	调入		调出		外借		弃方	
					数量	来源	数量	去向	数量	去向	数量	去向
山前冲洪积扇区	阿合奇镇	取水首部工程区	0.16	0.08			0.10	④	0.02	外购		
		管线工程区	6.03	6.27			0.01	④	0.25	外购		
		施工生产生活区	0.12	0.12								
		施工道路区	0.48	3.35	0.11	① ②			2.76			
		小计	<b>6.79</b>	<b>9.82</b>	<b>0.11</b>		<b>0.11</b>		<b>3.03</b>			
	苏木塔什乡	取水首部工程区	0.53	0.13			0.44	④	0.04	外购		
		管线工程区	5.19	5.41					0.22	外购		
		施工生产生活区	0.12	0.12								
		施工道路区	0.42	2.91	0.44	① ②			2.05			
		小计	<b>6.26</b>	<b>8.57</b>	<b>0.44</b>		<b>0.44</b>		<b>2.31</b>			
	马场	取水首部工程区	1.08	0.15			0.96	④	0.03	外购		
		管线工程区	15.52	16.14					0.62	外购		
		施工生产生活区	0.12	0.12								
		施工道路区	1.25	8.75	0.96	① ②			6.54			
		小计	<b>17.97</b>	<b>25.16</b>	<b>0.96</b>		<b>0.96</b>		<b>7.19</b>			
	汇总	取水首部工程区	1.77	0.36			1.50	④	0.09	外购		
		管线工程区	26.74	27.82			0.01	④	1.09	外购		
		施工生产生活区	0.36	0.36					0.00			
		施工道路区	2.15	15.01	1.51	① ②			11.35			
		合计	<b>31.02</b>	<b>43.55</b>	<b>1.51</b>		<b>1.51</b>		<b>12.53</b>			

### 1.1.6.征占地情况

根据监测实测数据，本项目实际扰动土地面积为 121.62hm<sup>2</sup>，其中永久占地 1.12hm<sup>2</sup>，临时占地 120.50hm<sup>2</sup>。占地类型为草地，统计见表 1.1-4。

表 1.1-4 占地汇总表 单位：hm<sup>2</sup>

地貌	项目		实际占地		
			永久占地	临时占地	合计
山前冲洪积扇区	阿合奇镇	取水首部工程区	0.05	0.04	0.09
		管线工程区		17.04	17.04
		施工生产生活区		0.40	0.40
		施工道路区		9.63	9.63
		小计	0.05	27.11	27.16
	苏木塔什乡	取水首部工程区	0.32	0.12	0.44
		管线工程区		14.78	14.78
		施工生产生活区		0.40	0.40
		施工道路区	0.00	8.43	8.43
		小计	0.32	23.73	24.05
	马场	取水首部工程区	0.75	0.21	0.96
		管线工程区		44.05	44.05
		施工生产生活区	0.00	0.40	0.40
		施工道路区		25.00	25.00
		小计	0.75	69.66	70.41
	汇总	取水首部工程区	1.12	0.37	1.49
		管线工程区		75.87	75.87
		施工生产生活区		1.20	1.20
		施工道路区		43.06	43.06
		合计	1.12	120.50	121.62

### 1.1.7.移民安置与专项设施改（迁）建

本工程永久占地及临时占地范围内均无任何民房、文化遗迹、地下文物、矿藏、军事设施、通信电台和风景旅游区等；管线工程区附近主要占地为低山丘陵，在该区域内也无村庄和居民存在，因此本工程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）地质

本次工程区出露地层岩性在勘察深度 3.5m 范围内具有二元结构，上部为低液限粉土，下部为卵石混合土，土的物理力学性质评价如下：

1) 低液限粉土，浅黄~灰白色，厚 0.5~1.5m，松散，表层 0.5m 含植物根系，分布连续，局部含小砾石，物理力学性质较差，基础开挖时建议清除。

2) 卵石混合土，厚度大于 3.5m（勘探深度 3.5m 内未揭穿），青灰色，稍湿，均一，稍密~中密，广泛分布于该段管线基础。天然密度  $2.17 \sim 2.23 \text{g/cm}^3$ ，干密度  $2.14 \sim 2.15 \text{g/cm}^3$ ，含水率 2.3%~4.1%，比重 2.71~2.72，最大干密度  $2.25 \sim 2.33 \text{g/cm}^3$ ，最小干密度  $1.95 \sim 2.02 \text{g/cm}^3$ ，相对密度 0.54~0.65，饱和状态下粘聚力 5.5~8.9kPa，内摩擦角  $36.5^\circ \sim 38.5^\circ$ ，渗透系数  $3.5 \times 10^{-3} \text{cm/s}$ ，为中等透水层。建议地基承载力特征值  $f_{ak}=250 \sim 300 \text{kPa}$ 。低液限粉土永久边坡 1:1.5~1:2.0，临时开挖边坡 1:0.5；卵石混合土永久边坡 1:1.25~1:1.75，临时开挖边坡 1:0.33。

## (2) 地貌

阿合奇县地域辽阔，地势西北高东南低，自西向东倾斜。天山南脉横贯全境，北部为阔克夏勒岭，南部为喀拉铁克山，中部为托什干河河谷，地貌上呈现出“两山加一谷”的特征。北部的阔克夏勒岭沿 4000m 等高线上常年冰雪覆盖，夏季冰雪消融，托什干河系支流纵横，小溪密布，水草丰茂，是阿合奇县发展畜牧业的重要草场。托什干河在阿合奇县境内由大小 19 条河流汇集，河谷地处海拔 1750~3200m 之间，在哈拉布拉克和哈拉奇两地形成两块比较大的水渍平原，哈拉奇以下形成大小不等的冲洪积群，是阿合奇县重要的粮油种植业基地。南部的卡拉铁克山，主峰高 4981m，上无积雪，下无径流，气候干燥，植被稀疏；库尔萨依与苏巴什盆地连成一体，热量虽多，但水源极少，是一片砾石荒漠地带。

## (3) 气象

阿合奇县气候属典型中温带大陆性荒漠气候，其主要气候特征是：气候寒冷、热量不足、昼夜温差大、降水不均、积雪不稳、四季不分明、冷暖季明显。春季多风，夏季短，秋季凉爽，冬季严寒。多年平均年气温为  $6.7^\circ\text{C}$ ，7 月份为气温最高月，平均气温为  $19.2^\circ\text{C}$ ；1 月份为气温最低月，平均气温为  $-8.8^\circ\text{C}$ 。历年极端最高年气温  $37.3^\circ\text{C}$ （1983 年 8 月 1 日），历年极端最低气温  $-27.2^\circ\text{C}$ （1964 年 1 月 25 日）。多年平均降水量为 213.9mm。多年平均蒸发量为 2052.5mm。多年平均日照总时数 2813.6 小时。多年平均最大风速为 21.5m/s，最大瞬时风速 40m/s。

大风日数的多年平均值为 32 天,最多风向为西南风。历年最大冻土深度为 111cm (1977 年 2 月 17 日)。阿合奇风雨季在 5~9 月。

#### (4) 水文

项目区主要河流为托什干河及其支流,具体为托什干河、乌宗图什河:

(1) 托什干河:发源于吉尔吉斯,全长 460km,自东流向西,经阿合奇县流入阿克苏河,最大流量  $1250\text{m}^3/\text{s}$  (1969 年 8 月 5 日),最小流量  $7.0\text{m}^3/\text{s}$ ,年平均流量  $83\text{m}^3/\text{s}$ ,多年平均径流量 24.21 亿  $\text{m}^3$ ,最大年径流量 37.4 亿  $\text{m}^3$ ,最小年径流量 18.9 亿  $\text{m}^3$ ,河水主要来源于冰雪融化的补给。托什干河每年出现两个洪峰,4 月~6 月浅山积雪融化和流域解冻,出现第一个洪峰;7 月~8 月。冰川强烈消融,出现第二个洪峰。

(2) 乌宗图什河:又名玉山古溪河,为阿合奇县境内第二大河流,发源于天山南脉挂镜线附近,由阿伊塔拉河与萨日恰提河汇聚源头,从良种场西边 1km 处注入托什干河,全长 133km,流域面积  $3390\text{km}^2$ ,为托什干河重要支流。平均流量  $24.1\text{m}^3/\text{s}$ ,正常年径流量 7.3018 亿  $\text{m}^3$ ,为托什干河年径流量的 28.6%。

#### (5) 土壤

区域原地貌为冲洪积平原区,根据资料显示周边土壤类型主要为棕漠土,成土母质主要为杂填土状沉积物,土层较薄土壤质地较粗,土体中粗砂、砾石含量高,以砂壤为主,并混杂有砾石;土体表层结皮呈片状,多呈干燥状态,结皮发育较脆弱,土壤易吹蚀。总体来看,区域具有土层薄,肥力低的特点。

#### (6) 植被

项目区占地为天然牧草地,区域植被主要为梭梭、怪柳、小蓬、胡杨、骆驼刺等为主的天然荒漠植被,有稀疏草植被覆盖,区域原地貌植被覆盖率小于 15%。



图 1.2-1 项目区土壤和植被照片

### 1.2.2.水土流失及防治情况

工程区土壤侵蚀的主要类型为风力侵蚀，原地貌土壤侵蚀模数为  $1444t/(km^2 \cdot a)$ ，土壤容许流失量为  $1500t/km^2 \cdot a$ 。

根据《水利部办公厅关于印发全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（办水保〔2013〕188号），本工程所在区域阿合奇县属于塔里木河国家级水土流失重点预防区。根据《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》（新水水保〔2019〕4号），本工程所在区域阿合奇县不属于自治区级水土流失重点预防区和重点治理区。根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2008）规定，确定本项目水土流失防治标准执行北方风沙区建设类项目一级标准。

根据新疆维吾尔自治区 2022 年度水土流失动态监测年报，同时结合本次监测工作设置的 1 处背景值监测点位和 1 处扰动区固定监测点位，监测结果显示：背景值监测点（未扰动区域）监测原地貌的土壤侵蚀模数监测值为  $1435t/km^2 \cdot a$ ；固定监测点（实际扰动区域）监测扰动期间最大侵蚀模数为  $4690t/km^2 \cdot a$ 。经过

采取各项防治措施,该项目防治责任范围内大部分区域水土流失得到了很好的治理,截至 2024 年 10 月,固定监测点(实际扰动区域)监测采取防治措施后侵蚀模数为  $1450\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。随着水土保持设施逐渐发挥效益,项目区的水土流失强度将逐渐降低。

## 2.水土保持方案和设计情况

### 2.1.主体工程设计

2024年3月8日，新疆阿合奇县发展和改革委员会以阿发改字〔2024〕34号批复了《关于阿合奇县2024年牧区供水保障工程实施方案》。

### 2.2.水土保持方案

2024年3月，阿合奇县农村供水总站委托4月承担该项目水土保持方案的编制工作。

2024年3月，完成《阿合奇县2024年牧区供水保障工程项目水土保持方案报告书》（送审稿）。

2024年4月，经阿合奇县水利局组织专家审查，方案编制单位修改，完成了《阿合奇县2024年牧区供水保障工程项目水土保持方案报告书》（报批稿）。

2024年5月16日，阿合奇县水利局核发了关于阿合奇县2024年牧区供水保障工程项目水土保持方案的批复（阿水保字〔2024〕6号）。

2024年4月，阿合奇县农村供水总站委托北京洪亚工程设计咨询有限公司开展本项目水土保持监测工作。

### 2.3.水土保持变更

（1）与《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号文）符合性分析

在项目建设过程中，主体建设位置和规模均未发生变化，随工程后续设计优化及施工过程中的一些限制性条件，本项目在防治责任范围、土石方量和施工场地设置情况、分区防治措施种类及数量上较《方案报告书》存在一定的变化，但均未涉及《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）规定的重大变更情形，工程变更情况见表2.3-1。

表 2.3-1 水土保持方案变更符合性分析

序号	条例	符合性分析	是否涉及重更
1	第三条 水土保持方案经批准后,生产建设地点、规模发生重点变化,有下列情形之一的,生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案,报水利部审批	(一)涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区	否
2		(二)水土流失防治责任范围增加 30%以上的	否
3		(三)开挖填筑土石方总量增加 30%以上	否
4		(四)线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300 米的长度累积达到该部分线路长度的 20%以上的	否
5		(五)施工道路或者伴行道路等长度增加 20%以上的	否
6		(六)桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的	否
7	第四条 水土保持方案实施过程中,水土保持措施发生下列重大变更之一的,生产建设单	(一)表土剥离量减少 30%以上的	否
8		(二)植物措施总面积减少 30%以上的	否

9		(三)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减低或者丧失的	方案批复时的水土保持重要单位工程措施体系为土地整治工程、临时防护工程;实际实施时的水土保持重要单位工程措施体系为土地整治工程、临时防护工程,前后无变化,因此,本条不涉及重大变更。	否
10	在水土保持方案确定的废弃砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等专门存放地(以下简称“弃渣场”)外新设弃渣场的,或者需要提高弃渣场堆渣量达到20%以上的,生产建设单位应当在弃渣前编制水土保持方案(弃渣场补充)报告书,报水利部审批。其中,新设弃渣场占地面积不足1公顷且最大堆渣高度不高于10米的,生产建设单位可先征得所在地县级人民政府水行政主管部门同意,并纳入验收管理。渣场上述变化涉及安全问题的,生产建设单位应组织开展部门同意,按规定程序审查审批。		本期工程无弃方产生,不涉及重大变更。	否

(2)与《生产建设项目水土保持方案管理办法》(水利部令第53号)符合性分析

在项目建设过程中,主体建设位置和规模均未发生变化,随工程后续设计优化及施工过程中的一些限制性条件,本期在防治责任范围、土石方量和施工场地设置情况、分区防治措施种类及数量上较《方案报告书》存在一定的变化,但均未涉及《生产建设项目水土保持方案管理办法》(水利部令第53号)规定的重大变更情形,水土保持方案变更符合性分析见表2.3-2。

表 2.3-2 水土保持方案变更符合性分析

序号	条例	符合性分析	是否涉及变更
1	第十六条 水土保持方案经批准后存在下列情形之一的,生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案,报原审批部门审批:	(一)工程扰动新涉及水土流失重点预防区或者重点治理区的;	否
2		(二)水土流失防治责任范围或者开挖填筑土石方总量增加 30%以上的;	否
3		(三)线型工程山区、丘陵区部分线路横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度 30%以上的;	否
4		(四)表土剥离量或者植物措施总面积减少 30%以上的;	否
5		(五)水土保持重要单位工程措施发生变化,可能导致水土保持功能显著降低或者丧失的。	否
6	第十七条 在水土保持方案确定的弃渣场以外新设弃渣场的,或者因弃渣量增加导致弃渣场等级提高的,生产建设单位应当开展弃渣减量化、资源化论证,并在弃渣前编制水土保持方案补充报告,报原审批部门审批。	本期工程无弃方产生,不涉及重大变更。	否

7	第十八条 水土保持方案自批准之日起满 3 年，生产建设项目方开工建设的，其水土保持方案应当报原审批部门重新审核。原审批部门应当自收到生产建设项目水土保持方案之日起 10 个工作日内，将审核意见书面通知生产建设单位。	本工程不涉及左侧所列条款。	否
---	---	---------------	---

2.4.水土保持后续设计

2024 年初，新疆峻特设计工程有限公司编制完成了《阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目初步设计报告》，该初设中包含了水土保持工程的施工设计。初步设计中保护的水土保持措施主要有土地平整、防尘网苫盖、洒水、彩条旗限界。

### 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面积为 121.62hm<sup>2</sup>，包括永久占地 1.12hm<sup>2</sup>，临时占地 120.50hm<sup>2</sup>。详见表 3.1-1。

表 3.1-1 工程实际发生的防治责任范围表 单位：hm<sup>2</sup>

地形地貌	工程名称		实际占地		
			永久占地	临时占地	合计
山前冲洪积扇区	阿合奇镇	取水首部工程区	0.05	0.04	0.09
		管线工程区		17.04	17.04
		施工生产生活区		0.40	0.40
		施工道路区		9.63	9.63
		小计	<b>0.05</b>	<b>27.11</b>	<b>27.16</b>
	苏木塔什乡	取水首部工程区	0.32	0.12	0.44
		管线工程区		14.78	14.78
		施工生产生活区		0.40	0.40
		施工道路区	0.00	8.43	8.43
		小计	<b>0.32</b>	<b>23.73</b>	<b>24.05</b>
	马场	取水首部工程区	0.75	0.21	0.96
		管线工程区		44.05	44.05
		施工生产生活区	0.00	0.40	0.40
		施工道路区		25.00	25.00
		小计	<b>0.75</b>	<b>69.66</b>	<b>70.41</b>
	汇总	取水首部工程区	1.12	0.37	1.49
		管线工程区		75.87	75.87
		施工生产生活区		1.20	1.20
		施工道路区		43.06	43.06
		合计	<b>1.12</b>	<b>120.50</b>	<b>121.62</b>

##### 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：实际发

生的水土流失防治责任范围与水土保持方案报告书确定的防治责任范围相比较减少 4.08hm<sup>2</sup>，工程实际发生的与方案设计的防治责任范围对比见表 3.1-2。

表 3.1-2 工程实际发生的与方案设计的防治责任范围对比表 单位:  $\text{hm}^2$ 

地形地貌	工程名称		方案批复			实际占地			实际发生较方案变化		
			永久占地	临时占地	合计	永久占地	临时占地	合计	永久占地	临时占地	合计
山前冲洪积扇区	阿合奇镇	取水首部工程区	0.05	0.04	0.09	0.05	0.04	0.09	0.00	0.00	0.00
		管线工程区		17.94	17.94		17.04	17.04	0.00	-0.90	-0.90
		施工生产生活区		0.40	0.40		0.40	0.40	0.00	0.00	0.00
		施工道路区		9.63	9.63		9.63	9.63	0.00	0.00	0.00
		小计	<b>0.05</b>	<b>28.01</b>	<b>28.06</b>	<b>0.05</b>	<b>27.11</b>	<b>27.16</b>	<b>0.00</b>	<b>-0.90</b>	<b>-0.90</b>
	苏木塔什乡	取水首部工程区	0.32	0.12	0.44	0.32	0.12	0.44	0.00	0.00	0.00
		管线工程区		15.56	15.56		14.78	14.78	0.00	-0.78	-0.78
		施工生产生活区		0.40	0.40		0.40	0.40	0.00	0.00	0.00
		施工道路区		8.43	8.43	0.00	8.43	8.43	0.00	0.00	0.00
		小计	<b>0.32</b>	<b>24.51</b>	<b>24.83</b>	<b>0.32</b>	<b>23.73</b>	<b>24.05</b>	<b>0.00</b>	<b>-0.78</b>	<b>-0.78</b>
	马场	取水首部工程区	0.79	0.25	1.04	0.75	0.21	0.96	-0.04	-0.04	-0.08
		管线工程区		46.37	46.37		44.05	44.05	0.00	-2.32	-2.32
		施工生产生活区		0.40	0.40	0.00	0.40	0.40	0.00	0.00	0.00
		施工道路区		25.00	25.00		25.00	25.00	0.00	0.00	0.00
		小计	<b>0.79</b>	<b>72.02</b>	<b>72.81</b>	<b>0.75</b>	<b>69.66</b>	<b>70.41</b>	<b>-0.04</b>	<b>-2.36</b>	<b>-2.40</b>
	汇总	取水首部工程区	1.16	0.41	1.57	1.12	0.37	1.49	-0.04	-0.04	-0.08
		管线工程区		79.87	79.87		75.87	75.87		-4.00	-4.00
		施工生产生活区		1.20	1.20		1.20	1.20		0.00	0.00
		施工道路区		43.06	43.06		43.06	43.06		0.00	0.00
		合计	<b>1.16</b>	<b>124.54</b>	<b>125.70</b>	<b>1.12</b>	<b>120.50</b>	<b>121.62</b>	<b>-0.04</b>	<b>-4.04</b>	<b>-4.08</b>

由上表可以看出,本项目实际发生的水土流失防治责任范围较水土保持方案报告书批复防治责任范围面积  $125.70\text{hm}^2$  减少  $4.08\text{hm}^2$ , 主要原因如下:

(1) 阿合奇镇

1) 取水首部工程区: 根据调查资料, 实施期间, 建设 300 立方钢筋混凝土蓄水池 4 座, 建设 200 立方钢筋混凝土蓄水池 2 座, 经统计, 占地面积为  $0.09\text{hm}^2$ , 较方案阶段无变化。

2) 管线工程区: 根据调查资料, 实施期间, 建设 PE100 聚乙烯 1.6Mpa 管材  $38.5\text{km}$  (其中 DN50(PE1.6Mpa) 管材  $33.5\text{km}$ 、DN110(PE1.6Mpa) 管材  $5.0\text{km}$ ), 施工作业带宽度为管沟+空地+临时堆土带+管材堆放带, 占地面积为  $17.04\text{hm}^2$ , 较方案阶段减少  $0.90\text{hm}^2$ , 主要原因是优化施工作业带宽度布置。

3) 施工生产生活区: 根据调查资料, 设置 1 处, 包括生活帐房、材料堆放、加工场地、拌和场、动力和交通设施占地等, 占地面积为  $0.40\text{hm}^2$ , 较方案阶段无变化。

4) 施工道路区: 根据调查资料, 施工过程中沿输水管线设置施工道路, 总长度为  $38.5\text{km}$ , 路基宽度为  $4.0\text{m}$ 。道路路基采用砾石压盖, 设计路面高于原地面  $20\text{cm} \sim 50\text{cm}$ , 占地面积为  $9.63\text{hm}^2$ , 较方案阶段无变化。

(2) 苏木塔什乡

1) 取水首部工程区: 根据调查资料, 实施期间, 建设 400 立方钢筋混凝土蓄水池 1 座, 建设 200 立方钢筋混凝土蓄水池 5 座, 建设 100 立方钢筋混凝土蓄水池 1 座, 建设 50 立方不锈钢蓄水池 1 座, 建设 500 方塘坝 3 座, 经统计, 占地面积为  $0.44\text{hm}^2$ , 较方案阶段无变化。

2) 管线工程区: 根据调查资料, 实施期间, 建设 PE100 聚乙烯 1.6Mpa 管材  $40.7\text{km}$  (其中 DN50(PE1.6Mpa) 管材  $37.7\text{km}$ 、DN32(PE1.6Mpa) 管材  $3.0\text{km}$ ), 施工作业带宽度为管沟+空地+临时堆土带+管材堆放带, 占地面积为  $14.78\text{hm}^2$ , 较方案阶段减少  $0.78\text{hm}^2$ , 主要原因是优化施工作业带宽度布置。

3) 施工生产生活区: 根据调查资料, 设置 1 处, 包括生活帐房、材料堆放、加工场地、拌和场、动力和交通设施占地等, 占地面积为  $0.40\text{hm}^2$ , 较方案阶段无变化。

4) 施工道路区: 根据调查资料, 施工过程中沿输水管线设置施工道路, 总长度为 40.7km, 路基宽度为 4.0m。道路路基采用砾石压盖, 设计路面高于原地面 20cm~50cm, 占地面积为 8.43hm<sup>2</sup>, 较方案阶段无变化。

### (3) 马场

1) 取水首部工程区: 根据调查资料, 实施期间, 建设 500 立方钢筋混凝土蓄水池 1 座, 建设 300 立方蓄水池 4 座, 建设 200 立方蓄水池 7 座, 建设 500 立方塘坝 5 座, 建设 1000 立方塘坝 1 座, 经统计, 占地面积为 0.96hm<sup>2</sup>, 较方案阶段减少 0.08hm<sup>2</sup>, 主要原因是取消了集水池 4 座建设。

2) 管线工程区: 根据调查资料, 实施期间, 建设 PE100 聚乙烯 1.6Mpa 管材 100km (其中 DN50 (PE1.6Mpa) 管材 86km、DN75 (PE1.6Mpa) 管材 14km), 施工作业带宽度为管沟+空地+临时堆土带+管材堆放带, 占地面积为 44.05hm<sup>2</sup>, 较方案阶段减少 2.32hm<sup>2</sup>, 主要原因是优化施工作业带宽度布置。

3) 施工生产生活区: 根据调查资料, 设置 1 处, 包括生活帐房、材料堆放、加工场地、拌和场、动力和交通设施占地等, 占地面积为 0.40hm<sup>2</sup>, 较方案阶段无变化。

4) 施工道路区: 根据调查资料, 施工过程中沿输水管线设置施工道路, 总长度为 100km, 路基宽度为 4.0m。道路路基采用砾石压盖, 设计路面高于原地面 20cm~50cm, 占地面积为 25.00hm<sup>2</sup>, 较方案阶段无变化。

## 3.2.弃渣场设置

### (1) 设计弃渣情况

主体工程施工组织设计对土石方进行了合理的调配, 开挖方全部用于回填及防治责任范围内场地平整, 不产生永久弃渣, 本工程建设不设置弃渣场。

### (2) 监测弃渣情况

根据实际调查, 实施阶段开挖方全部用于回填及防治责任范围内场地平整, 无永久弃渣产生, 不涉及弃渣场。

### (3) 对比分析

工程关于弃渣场的情况较方案阶段未变化。

## 3.3.取料场设置

### (1) 设计取土情况

工程建设所需的水泥、钢材、木材、油料等可从附近阿合奇县购买；砂石料可以从阿合奇县附近具有合法开采手续的砂石料场采购，运距约 15km。

本工程所选用砂石料均为在县级备案的具有水土保持方案的供应单位供应，建筑材料取砂石料场地的水土流失防治责任范围属供应方，由供应方按照国家水土保持有关要求负责采取相应的水土保持措施恢复该区域的原生地貌。

#### （2）监测取土情况

根据实际调查，水泥、钢材、木材、油料、砂石料等材料，本地区均可供应。

#### （3）对比分析

工程建设所需的水泥、钢材、木材、油料、砂石料等材料较方案设计阶段未变化。

### 3.4.水土保持措施总体布局

本项目水土保持工程分 4 个区布设，分别为取水首部工程区、管线工程区、施工生产生活区和施工道路区，水土流失防治措施以工程措施和临时措施为主。

根据上述分区，针对各分区的水土流失的特点，工程实际施工过程中采取了工程措施与临时措施相结合的综合治理方案。本工程水土保持设施布设合理，效果明显，水土保持设施已发挥了初步的效能。

#### （1）取水首部工程区措施布局

根据主体工程设计内容，工程施工期间对场区围墙范围内施工临建区和空地进行场地平整。

工程施工期间需要在临时堆土场及施工生产区，土方堆置前先设置彩钢板，并定时进行洒水。

#### （2）管线工程区措施布局

主体工程已列措施包括管线工程区周边截排水沟。

方案补充设计在管线工程区下游设置挡渣墙，施工区定时进行洒水。

#### （3）道路工程区措施布局

根据主体工程设计内容，主体工程设计道路工程区周边设置有截排水沟。

工程施工期间需要在临时堆土场及施工生产区，土方堆置前先设置彩钢板，并定时进行洒水。

#### （4）施工生产生活区措施布局

施工道路区在施工后期进行土地平整。

施工过程中对堆土四周采用彩钢板围挡，表面设置防尘网。风季施工期要定时洒水。

水土保持措施体系对比情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 水土流失防治措施体系对比表

防治分区		措施类型	方案设计	实际实施	变化情况
阿合奇镇	取水首部工程区	工程措施	①土地平整	①土地平整	与批复方案一致
		临时措施	①防尘网苫盖 ②洒水	①防尘网苫盖 ②洒水	与批复方案一致
	管线工程区	工程措施	①土地平整	①土地平整	与批复方案一致
		临时措施	①防尘网苫盖 ②洒水 ③彩条旗限界	①防尘网苫盖 ②洒水 ③彩条旗限界	与批复方案一致
	施工生产生活区	工程措施	①土地平整	①土地平整	与批复方案一致
		临时措施	①防尘网苫盖 ②洒水	①防尘网苫盖 ②洒水	与批复方案一致
	施工道路区	工程措施	①土地平整	①土地平整	与批复方案一致
		临时措施	①洒水	①洒水	与批复方案一致
苏木塔什乡	取水首部工程区	工程措施	①土地平整	①土地平整	与批复方案一致
		临时措施	①防尘网苫盖 ②洒水	①防尘网苫盖 ②洒水	与批复方案一致
	管线工程区	工程措施	①土地平整	①土地平整	与批复方案一致
		临时措施	①防尘网苫盖 ②洒水 ③彩条旗限界	①防尘网苫盖 ②洒水 ③彩条旗限界	与批复方案一致
	施工生产生活区	工程措施	①土地平整	①土地平整	与批复方案一致
		临时措施	①防尘网苫盖 ②洒水	①防尘网苫盖 ②洒水	与批复方案一致
	施工道路区	工程措施	①土地平整	①土地平整	与批复方案一致
		临时措施	①洒水	①洒水	与批复方案一致
马场	取水首部工程区	工程措施	①土地平整	①土地平整	与批复方案一致
		临时措施	①防尘网苫盖 ②洒水	①防尘网苫盖 ②洒水	与批复方案一致
	管线工程区	工程措施	①土地平整	①土地平整	与批复方案一致

		临时措施	①防尘网苫盖 ②洒水 ③彩条旗限界	①防尘网苫盖 ②洒水 ③彩条旗限界	与批复方案一致
	施工生产生活区	工程措施	①土地平整	①土地平整	与批复方案一致
		临时措施	①防尘网苫盖 ②洒水	①防尘网苫盖 ②洒水	与批复方案一致
	施工道路区	工程措施	①土地平整	①土地平整	与批复方案一致
		临时措施	①洒水	①洒水	与批复方案一致

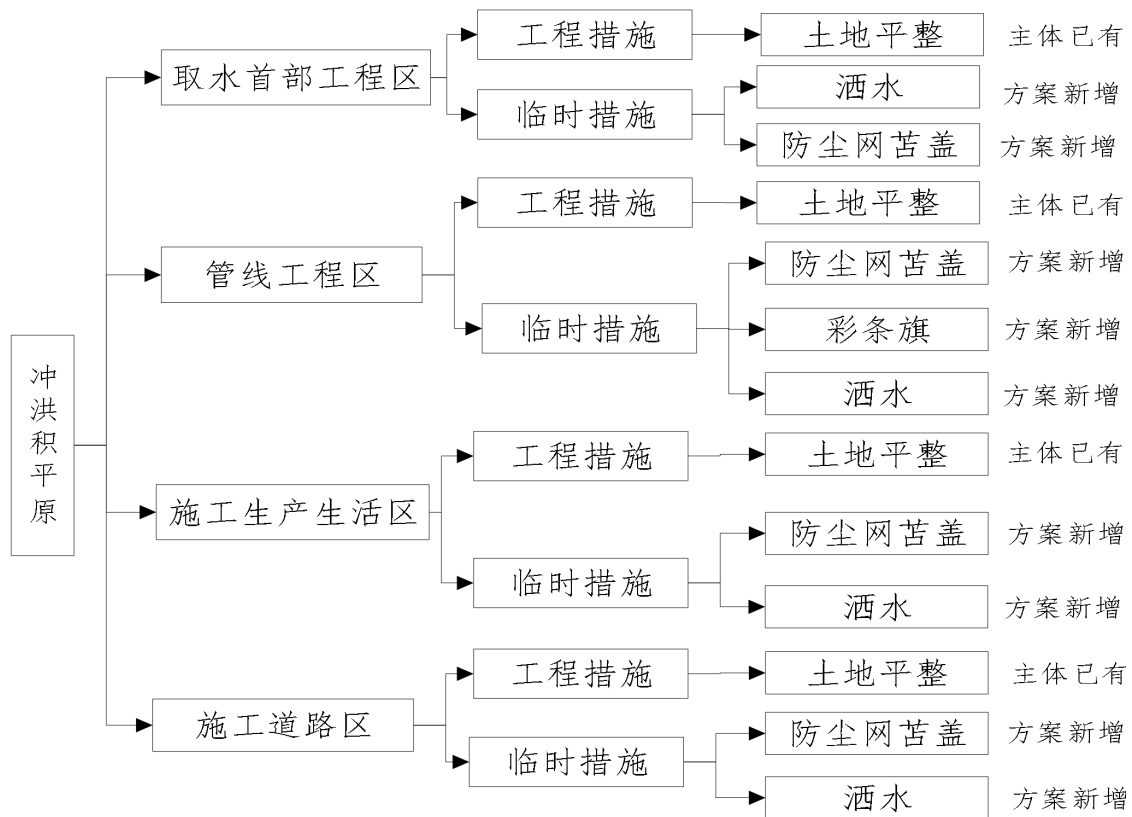


图 3.4-1 原批复水土保持措施体系

通过现场核查工程各项水土保持措施的运行情况表明，项目区已实施的水土保持措施及其布局合理，符合工程建设实际。

工程建设过程中，建设单位按照设计要求，实施了各防治分区的水土保持措施，水土保持措施基本与批复方案总体布局一致，与批复的水保方案比较，各区域的水土保持防护措施从实际出发，根据各防治区施工工艺，结合地形条件及可能造成水土流失隐患，在措施布局上根据实际需要设置了工程措施、植物措施

和临时措施，基本做到了因地制宜、因害设防的总要求。综合分析认为，该工程实施的各项措施总体上起到了防治水土流失的作用，防治措施布局合理。

### 3.5.水土保持设施完成情况

阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目的施工时间为 2024 年 4 月 25 日至 2024 年 10 月 15 日，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、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。

##### (1) 取水首部工程区

###### 1) 阿合奇镇

土地平整：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工单位对取水首部工程区实施了土地平整，平整面积为  $0.04\text{hm}^2$ 。

###### 2) 苏木塔什乡

土地平整：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工单位对取水首部工程区实施了土地平整，平整面积为  $0.12\text{hm}^2$ 。

###### 3) 马场

土地平整：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工单位对取水首部工程区实施了土地平整，平整面积为  $0.21\text{hm}^2$ 。

##### (2) 管线工程区

###### 1) 阿合奇镇

土地平整：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工单位对管线工程区实施了土地平整，平整面积为  $17.04\text{hm}^2$ 。

###### 2) 苏木塔什乡

土地平整：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工单位对管线工程区实施了土地平整，平整面积为 14.78hm<sup>2</sup>。

### 3) 马场

土地平整：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工单位对管线工程区实施了土地平整，平整面积为 44.05hm<sup>2</sup>。

## (3) 施工生产生活区

### 1) 阿合奇镇

土地平整：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工单位对临时占地区实施了土地平整，平整面积为 0.40hm<sup>2</sup>。

### 2) 苏木塔什乡

土地平整：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工单位对临时占地区实施了土地平整，平整面积为 0.40hm<sup>2</sup>。

### 3) 马场

土地平整：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工单位对临时占地区实施了土地平整，平整面积为 0.40hm<sup>2</sup>。

## (4) 施工道路区

### 1) 阿合奇镇

土地平整：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工单位对临时占地区实施了土地平整，平整面积为 9.63hm<sup>2</sup>。

### 2) 苏木塔什乡

土地平整：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工单位对临时占地区实施了土地平整，平整面积为 8.43hm<sup>2</sup>。

### 3) 马场

土地平整：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工单位对临时占地区实施了土地平整，平整面积为 25.00hm<sup>2</sup>。

工程措施完成工程量见表3.5-1，措施照片见图3.5-1。



土地平整

表3.5-1工程措施现场照片

表 3.5-1 实施工程措施汇总表

防治分区		土地平整
		hm <sup>2</sup>
取水首部工程区	阿合奇镇	0.04
	苏木塔什乡	0.12
	马场	0.21
管线工程区	阿合奇镇	17.04
	苏木塔什乡	14.78
	马场	44.05
施工生产生活区	阿合奇镇	0.20
	苏木塔什乡	0.20
	马场	0.20
施工道路区	阿合奇镇	9.63
	苏木塔什乡	8.43
	马场	25.00
合计		<b>119.90</b>

### 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，工程措施完成工程量统计见表 3.5-2。

表 3.5-2 工程措施汇总对照表

防治分区		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
取水首部工程区	阿合奇镇	土地平整	hm <sup>2</sup>	0.06	0.04	-0.02	67%
	苏木塔什乡	土地平整	hm <sup>2</sup>	0.18	0.12	-0.06	67%
	马场	土地平整	hm <sup>2</sup>	0.38	0.21	-0.17	55%
管线工程区	阿合奇镇	土地平整	hm <sup>2</sup>	17.94	17.04	-0.90	95%
	苏木塔什乡	土地平整	hm <sup>2</sup>	15.56	14.78	-0.78	95%
	马场	土地平整	hm <sup>2</sup>	46.37	44.05	-2.32	95%
施工生产生活区	阿合奇镇	土地平整	hm <sup>2</sup>	0.20	0.20	0.00	100%
	苏木塔什乡	土地平整	hm <sup>2</sup>	0.20	0.20	0.00	100%
	马场	土地平整	hm <sup>2</sup>	0.20	0.20	0.00	100%
施工道路区	阿合奇镇	土地平整	hm <sup>2</sup>	9.63	9.63	0.00	100%
	苏木塔什乡	土地平整	hm <sup>2</sup>	8.43	8.43	0.00	100%
	马场	土地平整	hm <sup>2</sup>	25.00	25.00	0.00	100%

经过现场勘测、资料翻阅，方案设计工程量与实际所完成工程量略有变化，主要原因如下：

①取水首部工程区：施工结束后对扰动区域进行土地平整，土地平整实际实施工程量较方案阶段略有减少；马场因 4 座集水池未实施，阿合奇镇、苏木塔什乡和马场土地平整面积分别减少 0.02hm<sup>2</sup>、0.06hm<sup>2</sup>、0.17hm<sup>2</sup>。

②管线工程区：施工期间优化管线施工作业带布置，减少了施工作业范围，后期土地平整面积相应减少，减少工程量约 0.90hm<sup>2</sup>、0.78hm<sup>2</sup>和 2.32hm<sup>2</sup>。

③施工生产生活区：3 个乡镇施工扰动范围较方案阶段无变化，施工结束后对扰动区域进行土地平整，土地平整实际实施工程量较方案阶段未变化。

④临时施工道路：3 个乡镇施工扰动范围较方案阶段无变化，施工结束后对扰动区域进行土地平整，土地平整实际实施工程量较方案阶段未变化。

### 3.5.3.水土保持植物措施完成情况

工程区位于克州地区阿合奇县，植物措施的可行性主要取决于项目区的土壤和灌溉水源供给情况，经分析认为，项目多年平均最大风速为 21.5m/s，最大瞬时风速 40m/s。所处区多年平均降水量为 213.9mm，年均气温 6.7℃。多年平均最大风速为 21.5m/s，最大瞬时风速 40m/s，全年多西南风。多年最大冻土深度 111mm。土壤类型为灰棕漠土，土壤容重 1.3~1.7g/cm<sup>3</sup>，通透性适中。土壤剖面分化较为明显，腐殖质层厚度一般在 20~30cm，有机质含量 10~15g/kg，大多表

现为弱磷，土壤氮磷比例失调。土壤大部分为碱性，PH 值在 8~8.2 之间。植被类型为暖温带干旱荒漠植被。

植物措施的可行性主要取决于项目区的土壤和灌溉水源供给情况，经分析认为，本项目高标准农田建设项目，工程未设计绿化措施，同时沿线灌溉水源不充足，无法保证植物存活率，本项目土壤主要为灌淤土，土壤肥力较高，故需在施工前对取水首部工程区、施工道路区占地区域采取分层开挖、分层回填，工程建设完成后原回填至各防治分区占地，采取自然恢复至原有地貌。

#### 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包括防尘网苫盖、洒水、彩条旗限界，临时措施随主体工程同步进行。

##### (1) 取水首部工程区

###### 1) 阿合奇镇

防尘网苫盖：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工期间采取了防尘网苫盖，工程量为 906m<sup>2</sup>。

洒水：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工期间采取了洒水，工程量为 14.7m<sup>3</sup>。

###### 2) 苏木塔什乡

防尘网苫盖：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工期间采取了防尘网苫盖，工程量为 3451m<sup>2</sup>。

洒水：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工期间采取了洒水，工程量为 44.5m<sup>3</sup>。

###### 3) 马场

防尘网苫盖：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工期间采取了防尘网苫盖，工程量为 4467m<sup>2</sup>。

洒水：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工期间采取了洒水，工程量为 91.4m<sup>3</sup>。

##### (2) 管线工程区

###### 1) 阿合奇镇

防尘网苫盖：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工期间采取了防尘网苫盖，工程量为  $17403\text{m}^2$ 。

洒水：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工期间采取了洒水，工程量为  $4512.3\text{m}^3$ 。

彩条旗限界：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工期间采取了彩条旗限界，工程量为  $9000\text{m}$ 。

## 2) 苏木塔什乡

防尘网苫盖：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工期间采取了防尘网苫盖，工程量为  $15233\text{m}^2$ 。

洒水：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工期间采取了洒水，工程量为  $3827.8\text{m}^3$ 。

彩条旗限界：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工期间采取了彩条旗限界，工程量为  $9000\text{m}$ 。

## 3) 马场

防尘网苫盖：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工期间采取了防尘网苫盖，工程量为  $45202\text{m}^2$ 。

洒水：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工期间采取了洒水，工程量为  $11329.1\text{m}^3$ 。

彩条旗限界：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工期间采取了彩条旗限界，工程量为  $9000\text{m}$ 。

## (3) 施工生产生活区

### 1) 阿合奇镇

洒水：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工期间采取了洒水，工程量为  $24.0\text{m}^3$ 。

### 2) 苏木塔什乡

洒水：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工期间采取了洒水，工程量为  $48.0\text{m}^3$ 。

### 3) 马场

洒水：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工期间采取了洒水，工程量为  $24.0\text{m}^3$ 。

## (4) 临时施工道路

## 1) 阿合奇镇

洒水：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工期间采取了洒水，工程量为 1213.4m<sup>3</sup>。

## 2) 苏木塔什乡

洒水：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工期间采取了洒水，工程量为 1052.1m<sup>3</sup>。

## 3) 马场

洒水：经监测单位与建设单位、施工单位及监理单位沟通，并结合查阅资料和现场复核，施工期间采取了洒水，工程量为 3180.0m<sup>3</sup>。

工程量见表 3.5-3。

表 3.5-3 临时措施汇总表

防治分区		临时措施		
		防尘网苫盖	洒水	彩条旗限界
		m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m
取水首部工程区	阿合奇镇	906	14.7	
	苏木塔什乡	3451	44.5	
	马场	4467	91.4	
管线工程区	阿合奇镇	17403	4512.3	9000
	苏木塔什乡	15233	3827.8	9000
	马场	45202	11329.1	9000
施工生产生活区	阿合奇镇	762	24.0	
	苏木塔什乡	762	48.0	
	马场	762	24.0	
施工道路区	阿合奇镇		1213.4	
	苏木塔什乡		1052.1	
	马场		3180.0	
合计		88948	25361.1	27000

## 3.5.5.水土保持临时措施完成情况评价

表 3.5-4 临时措施方案批复与实际实施工程量对比表

防治分区		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
取水首部工程区	阿合奇镇	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>	906	906	0	100%
		洒水	m <sup>3</sup>	14.4	14.7	0.3	102%
	苏木塔什乡	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>	3451	3451	0.0	100%
		洒水	m <sup>3</sup>	43.2	44.5	1.3	103%
	马场	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>	4467	4467	0.0	100%
		洒水	m <sup>3</sup>	90.0	91.4	1.3	102%
管线工程区	阿合奇镇	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>	17403	17403	0.0	100%
		洒水	m <sup>3</sup>	4305.6	4512.3	206.7	105%
		彩条旗限界	m	9000	9000	0.0	100%
	苏木塔什乡	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>	15233	15233	0.0	100%
		洒水	m <sup>3</sup>	3827.8	3827.8	0.0	100%
		彩条旗限界	m	9000	9000	0.0	100%
	马场	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>	45202	45202	0.0	100%
		洒水	m <sup>3</sup>	11128.8	11329.1	200.3	102%
		彩条旗限界	m	9000	9000	0.0	100%
施工生产生活区	阿合奇镇	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>	762	76	0.0	100%
		洒水	m <sup>3</sup>	24.0	24.0	0.0	100%
	苏木塔什乡	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>	762	762.0	0.0	100%
		洒水	m <sup>3</sup>	48.0	48.0	0.0	100%
	马场	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>	762	762	0.0	100%
		洒水	m <sup>3</sup>	24.0	24.0	0.0	24.0
施工道路区	阿合奇镇	洒水	m <sup>3</sup>	1155.6	1213.4	57.8	105%
	苏木塔什乡	洒水	m <sup>3</sup>	1052.1	1052.1	0.0	100%
	马场	洒水	m <sup>3</sup>	3000.0	3180.0	180.0	106%

临时措施随主体工程同步进行,实际采取的临时措施与水保方案批复的基本一致,具体情况如下:

①取水首部工程区:方案设计了防尘网苫盖和洒水措施,施工单位落实了防尘网苫盖和洒水措施,在实际施工中,由于大风天气,洒水量相应增加。

②管线工程区:方案设计了彩条旗限界、防尘网苫盖、洒水措施,施工单位落实了彩条旗限界、防尘网苫盖、洒水措施,在实际施工中,在实际施工中,由于大风天气,洒水量相应增加。

③施工生产生活区:方案设计了洒水措施,施工单位落实了洒水措施,在实际施工中,由于施工生产生活区占地面积增加,洒水量相应增加。

④临时施工道路：方案设计了洒水措施，施工单位落实了洒水措施，在实际施工中，由于施工生产生活区占地面积增加，洒水量相应增加。

3.6.水土保持投资完成情况

阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目水土保持方案批复总投资 253.90 万元，资金全额下达，实际完成水土保持设施总投资 247.50 万元，完成批复投资 97.5%。

工程实际完成投资总表见表 3.5-5。

表 3.5-5 完成水土保持投资对照表      单位：万元

编号	工程费用名称	批复投资	实际发生 (万元)	变化情况	完成占比
一	工程措施	141.13	136.32	-4.81	96.6%
(一)	取水首部工程	0.7	0.43	-0.27	61.4%
(二)	管线工程区	90.79	86.25	-4.54	95.0%
(三)	施工生产生活区	0.69	0.69	0.00	100.0%
(四)	施工道路区	48.95	48.95	0.00	100.0%
二	植物措施				
三	临时措施	84.33	83.53	-0.80	99.1%
(一)	取水首部工程	2.28	2.29	0.01	100.4%
(二)	管线工程区	67.53	68.65	1.12	101.7%
(三)	施工生产生活区	2.39	0.31	-2.08	13.0%
(四)	施工道路区	9.31	12.28	2.97	131.9%
(五)	其他临时工程	2.82	0	-2.82	0.0%
四	独立费用	25.16	27.65	2.49	109.9%
1	建设单位管理费	4.51	11.65	7.14	258.3%
2	水土保持监理费	2	2.00	0.00	100.0%
3	科研勘测设计费	5	5.00	0.00	100.0%
4	水土保持监测费	9.65	5.00	-4.65	51.8%
5	水土保持设施验收报告编制费	4	4.00	0.00	100.0%
	一至四部分合计	250.62	247.5	-3.12	98.8%
	基本预备费	3.28	0	-3.28	0.0%
	水土保持补偿费			0.00	0.0%
	总投资	253.90	247.5	-6.40	97.5%

表 3.5-6 完成水土保持投资对照表 单位：万元

编号	工程费用名称	单位	批复工 程量	批复 投资	实际发生 工程量	实际发生 (万元)	变化 情况	完成 占比
一	工程措施			141.13		136.32	-4.81	96.6%
(一)	取水首部工程			0.7		0.43	-0.27	61.4%
1	阿合奇镇			0.07		0.05	-0.02	71.4%
1)	土地平整	100m <sup>2</sup>	6	0.07	4.00	0.05	-0.02	71.4%
2	苏木塔什乡			0.2		0.14	-0.06	70.0%
1)	土地平整	100m <sup>2</sup>	18	0.2	12.00	0.14	-0.06	70.0%
3	马场			0.43		0.24	-0.19	55.8%
1)	土地平整	100m <sup>2</sup>	38	0.43	21.00	0.24	-0.19	55.8%
(二)	管线工程区			90.79		86.25	-4.54	95.0%
1	阿合奇镇			20.39		19.37	-1.02	95.0%
1)	土地平整	100m <sup>2</sup>	1794	20.39	1704.00	19.37	-1.02	95.0%
2	苏木塔什乡			17.69		16.8	-0.89	95.0%
1)	土地平整	100m <sup>2</sup>	1556	17.69	1478.00	16.8	-0.89	95.0%
3	马场			52.71		50.08	-2.63	95.0%
1)	土地平整	100m <sup>2</sup>	4637	52.71	4405.00	50.08	-2.63	95.0%
(三)	施工生产生活区			0.69		0.69	0.00	100.0%
1	阿合奇镇			0.23		0.23	0.00	100.0%
1)	土地平整	100m <sup>2</sup>	20	0.23	20.00	0.23	0.00	100.0%
2	苏木塔什乡			0.23		0.23	0.00	100.0%
1)	土地平整	100m <sup>2</sup>	20	0.23	20.00	0.23	0.00	100.0%
3	马场			0.23		0.23	0.00	100.0%
1)	土地平整	100m <sup>2</sup>	20	0.23	20.00	0.23	0.00	100.0%
(四)	施工道路区			48.95		48.95	0.00	100.0%
1	阿合奇镇			10.95		10.95	0.00	100.0%
1)	土地平整	100m <sup>2</sup>	963	10.95	963.00	10.95	0.00	100.0%
2	苏木塔什乡			9.58		9.58	0.00	100.0%
1)	土地平整	100m <sup>2</sup>	843	9.58	843.00	9.58	0.00	100.0%
3	马场			28.42		28.42	0.00	100.0%
1)	土地平整	100m <sup>2</sup>	2500	28.42	2500.00	28.42	0.00	100.0%
二	植物措施							
三	临时措施			84.33		83.53	-0.80	99.1%
(一)	取水首部工程			2.28		2.29	0.01	100.4%
1	阿合奇镇			0.23		0.23	0.00	100.0%
1)	防尘网苫盖	100m <sup>2</sup>	9.06	0.2	9.06	0.2	0.00	100.0%
2)	洒水	100m <sup>3</sup>	0.14	0.03	0.15	0.03	0.00	100.0%
2	苏木塔什乡			0.86		0.86	0.00	100.0%

编号	工程费用名称	单位	批复工程量	批复投资	实际发生工程量	实际发生(万元)	变化情况	完成占比
1)	防尘网苫盖	100m <sup>2</sup>	34.51	0.76	34.51	0.76	<b>0.00</b>	100.0%
2)	洒水	100m <sup>3</sup>	0.43	0.1	0.44	0.1	<b>0.00</b>	100.0%
3	马场			1.19		1.2	<b>0.01</b>	100.8%
1)	防尘网苫盖	100m <sup>2</sup>	44.67	0.99	44.67	0.99	<b>0.00</b>	100.0%
2)	洒水	100m <sup>3</sup>	0.9	0.2	0.91	0.21	<b>0.01</b>	105.0%
(二)	管线工程区			67.53		68.65	<b>1.12</b>	101.7%
1	阿合奇镇			15.92		16.38	<b>0.46</b>	102.9%
1)	防尘网苫盖	100m <sup>2</sup>	174.03	3.84	174.03	3.84	<b>0.00</b>	100.0%
2)	彩条旗	100m	90	2.37	90.00	2.37	<b>0.00</b>	100.0%
3)	洒水	100m <sup>3</sup>	43.06	9.71	45.12	10.17	<b>0.46</b>	104.7%
2	苏木塔什乡			14.16		14.37	<b>0.21</b>	101.5%
1)	防尘网苫盖	100m <sup>2</sup>	152.33	3.37	152.33	3.37	<b>0.00</b>	100.0%
2)	彩条旗	100m	90	2.37	90.00	2.37	<b>0.00</b>	100.0%
3)	洒水	100m <sup>3</sup>	37.34	8.42	38.28	8.63	<b>0.21</b>	102.5%
3	马场			37.45		37.9	<b>0.45</b>	101.2%
1)	防尘网苫盖	100m <sup>2</sup>	452.02	9.99	452.02	9.99	<b>0.00</b>	100.0%
2)	彩条旗	100m	90	2.37	90.00	2.37	<b>0.00</b>	100.0%
3)	洒水	100m <sup>3</sup>	111.29	25.09	113.29	25.54	<b>0.45</b>	101.8%
(三)	施工生产生活区			2.39		0.31	<b>-2.08</b>	13.0%
1	阿合奇镇			1.89		0.05	<b>-1.84</b>	2.6%
1)	防尘网苫盖	100m <sup>2</sup>	7.62	0.17	0.00	0	<b>-0.17</b>	0.0%
2)	洒水	100m <sup>3</sup>	7.62	1.72	0.24	0.05	<b>-1.67</b>	2.9%
2	苏木塔什乡			0.28		0.11	<b>-0.17</b>	39.3%
1)	防尘网苫盖	100m <sup>2</sup>	7.62	0.17	0.00	0	<b>-0.17</b>	0.0%
2)	洒水	100m <sup>3</sup>	0.48	0.11	0.48	0.11	<b>0.00</b>	100.0%
3	马场			0.22		0.05	<b>-0.17</b>	22.7%
1)	防尘网苫盖	100m <sup>2</sup>	7.62	0.17	9.06	0.2	<b>0.03</b>	117.6%
2)	洒水	100m <sup>3</sup>	0.24	0.05	0.24	0.05	<b>0.00</b>	100.0%
(四)	施工道路区			9.31		12.28	<b>2.97</b>	131.9%
1	阿合奇镇			2.08		2.74	<b>0.66</b>	131.7%
1)	洒水	100m <sup>3</sup>	9.24	2.08	12.13	2.74	<b>0.66</b>	131.7%
2	苏木塔什乡			1.82		2.37	<b>0.55</b>	130.2%
1)	洒水	100m <sup>3</sup>	8.09	1.82	10.52	2.37	<b>0.55</b>	130.2%
3	马场			5.41		7.17	<b>1.76</b>	132.5%
1)	洒水	100m <sup>3</sup>	24	5.41	31.80	7.17	<b>1.76</b>	132.5%
(五)	其他临时工程	%	2	2.82		0	<b>-2.82</b>	0.0%
四	独立费用			<b>25.16</b>		<b>27.65</b>	<b>2.49</b>	109.9%

编号	工程费用名称	单位	批复工程量	批复投资	实际发生工程量	实际发生(万元)	变化情况	完成占比
1	建设单位管理费			4.51	4.51	11.65	<b>7.14</b>	258.3%
2	水土保持监理费			2	2.00	2.00	<b>0.00</b>	100.0%
3	科研勘测设计费			5	5.00	5.00	<b>0.00</b>	100.0%
4	水土保持监测费			9.65	5.00	5.00	<b>-4.65</b>	51.8%
5	水土保持设施验收报告编制费			4	4.00	4.00	<b>0.00</b>	100.0%
	一至四部分合计			250.62		247.5	<b>-3.12</b>	98.8%
	<b>基本预备费</b>			3.28		0	<b>-3.28</b>	0.0%
	<b>水土保持补偿费</b>						<b>0.00</b>	0.0%
	<b>总投资</b>			<b>253.90</b>		<b>247.5</b>	<b>-6.40</b>	97.5%

## (1)工程措施

工程措施投资批复141.13万元，实际完成投资136.32万元，减少4.81万元，实施措施主要为土地平整。实施期间优化了工程布置和施工组织设计，优化了土地平整等措施工程量，相应投资减少。

## (2)植物措施

本项目无植物措施。

## (3)临时措施

临时措施投资批复84.33万元，实际完成83.53万元，减少0.80万元，变化原因：实施期间优化了施工组织设计，防尘网苫盖、彩条旗限界等措施略有减少，相应投资略有减少。

## (4)独立费用

工程在实际建设过程中，独立费用按照合同来完成，加之可替代或捆绑使用的建设费用，尽可能在同一科目中计列；建设管理费与主体建设管理费并用，未单列记入实际值；施工阶段水土保持后续设计费计入科研勘测设计费；水土保持监理费、水土保持监测费和水土保持设施竣工验收费按照合同实际发生额计列。

## (5)基本预备费不发生，不计列，水土保持补偿费按实际缴纳。

综上所述，水土保持投资完成度较好，水土保持补偿费缴费完成。

## 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

阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目全面推行了“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。阿合奇县农村供水总站是阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程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。工程变更管理规定、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：建设单位把工程质量管理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北京洪亚工程设计咨询有限公司，主体设计单位为新疆峻特设计工程有限公司。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

阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目施工监理进行了公开招标。水土保持设施施工监理由新疆塔河源绿洲工程建设管理有限公司承担。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。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包合同出发，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

阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目水土保持工程措施、临时措施由新疆成业建设集团有限公司阿合奇县分公司承担，水土保持监理由新疆塔河源绿洲工程建设管理有限公司承担。

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，制定了一系列工程质量管理制度和措施；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) 正确把握质量和进度关系,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、设计和施工变更记录及建设日记等。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

监督站依据国家有关法规和建筑规范规程,及质量检验评定标准,对工程质量进行强制性的监督管理。建设单位、设计单位、监理单位和施工单位在工程实施阶段都必须接受质量监督站的监督。质量监督站着重检查建设各方的质量管理体系和质量行为。派监督人员到现场巡视、抽查工程质量,针对施工中存在的质量问题提出整改意见。对监理、设计、施工单位的资质进行复核。对建设、监理单位的质量检查体系和施工单位的质量保证体系以及设计单位的现场服务等实施监督检查。监督检查技术规程、规范和质量标准的执行情况。检查施工单位、建设单位、监理单位和设计单位对工程质量检验和质量评定情况。

4.2.工程质量评定

根据《水土保持工程质量评定规程（SL336-2006）》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按照标段共划分为 2 个单位工程，4 个分部工程，183 个单元工程。阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目水土保持工程质量总体评价为合格工程。

表 4.2-1水土保持工程项目划分

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		
				数量	评定结果	划分原则及质量评定
A	土地平整工程	A1	土地平整	120	合格	每 1hm <sup>2</sup> 为一个单元，工程质量为合格
B	临时防护工程	B1	防尘网苫盖	9	合格	每 1000 m <sup>2</sup> 为一个单元，质量为合格
		B2	彩条旗限界	28	合格	每 100m 为一个单元，质量为合格
		B3	洒水	26	合格	每 1000 m <sup>3</sup> 为一个单元，质量为合格
合计				183		

表 4.2-2 水土保持工程项目质量评定情况

县 域	序 号	单 位 工 程	分 部 工 程			单 元 工 程				
			分 部 工 程 名 称	合 格 数 (个)	合 格 率 (%)	单 元 工 程 名 称	划 分 方 法	总 数 (个)	合 格 数 (个)	合 格 率 (%)
阿 合 奇 县	1	土地平整工程	土地平整	120	100	土地平整	1 个/1hm <sup>2</sup>	120	120	100
	2	临时防护工程	防尘网苫盖	9	100	防尘网苫盖	1 个/1000m <sup>2</sup>	9	9	100
			彩条旗限界	28	100	彩条旗限界	1 个/100m	28	28	100
			洒水	26	100	洒水	1 个/1000m <sup>3</sup>	26	26	100
		小计		183				183	183	100

### 4.3.弃渣场稳定性评估

根据实际调查，土石方开挖总量为 31.02 万  $\text{m}^3$ 、填方总量为 43.55 万  $\text{m}^3$ ，借方 12.53 万  $\text{m}^3$ ，无弃方，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。

阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目水土保持工程按照标段共划分为 2 个单位工程，4 个分部工程，183 个单元工程。经施工单位自评，建设单位和监理单位认定，2 个单位工程全部合格，合格率 100%，4 个分部工程全部合格，合格率 100%；183 个单元工程全部合格，合格率 100%。阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程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、防尘网苫盖、洒水、彩条旗限界等水土保持措施。

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

目前，本项目的水土保持相关工程运行情况良好，定期对排水设施进行清淤，保持其通畅，有专人定期巡查，发现有损坏的地方，及时维修。各防治区临时用地迹地恢复效果较好，项目建设区的水土流失得到了有效控制。

#### 5.2.1.水土流失总治理度

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、植被建设等措施。经编制组核定，各防治分区内实际扰动土地范围除去建（构）筑物占地，得出水土流失面积为  $121.62\text{hm}^2$ ，治理水土流失面积  $118.70\text{hm}^2$ ，水土流失总治理度为 98.7%。

各防治分区水土流失治理度详见表 5.1-1。

表 5.1-1各防治分区水土流失治理情况表

防治分区		项目建 设区面 积 (hm <sup>2</sup> )	扰动面 积 (hm <sup>2</sup> )	建构筑物及 场地道路 硬化 (hm <sup>2</sup> )	水土流失治理面积 (hm <sup>2</sup> )			水土流 失治 理度 (%)
					工程 措施	植 物 措施	小计	
阿合 奇镇	取水首部工程区	0.09	0.09	0.05	0.04		0.04	98.9%
	管线工程区	17.04	17.04	0.00	16.87		16.87	99.0%
	施工生产生活区	0.40	0.40	0.00	0.20		0.20	49.5%
	施工道路区	9.63	9.63	0.00	9.53		9.53	99.0%
苏木 塔什 乡	取水首部工程区	0.44	0.44	0.31	0.12		0.12	98.5%
	管线工程区	14.78	14.78	0.00	14.63		14.63	99.0%
	施工生产生活区	0.40	0.40	0.20	0.20		0.20	100.0%
	施工道路区	8.43	8.43	0.00	8.35		8.35	99.0%
马场	取水首部工程区	0.96	0.96	0.74	0.21		0.21	98.4%
	管线工程区	44.05	44.05	0.00	43.61		43.61	99.0%
	施工生产生活区	0.40	0.40	0.00	0.20		0.20	49.5%
	施工道路区	25.00	25.00	0.00	24.75		24.75	99.0%
合计		121.62	121.62	1.30	118.70	0.00	118.70	98.7%

5.2.2.土壤流失控制比

根据《土壤侵蚀分类分级标准》项目区土壤容许流失量为 1500t/km<sup>2</sup>•a，经实地调查，并采用简易水土流失观测场法（钉桩法、测钎法）进行观测，背景值监测点（未扰动区域）监测原地貌的土壤侵蚀模数监测值为 1435t/km<sup>2</sup>•a；固定监测点（实际扰动区域）监测扰动期间最大侵蚀模数为 4690t/km<sup>2</sup>•a。经过采取各项防治措施，该项目防治责任范围内大部分区域水土流失得到了很好的治理，截止到 2024 年 10 月，固定监测点（实际扰动区域）监测采取防治措施后侵蚀模数为 1450t/km<sup>2</sup>•a。随着水土保持设施逐渐发挥效益，项目区的水土流失强度将逐渐降低，本项目土壤流失控制比为 1.0，水土流失基本得到了有效控制。

5.2.3.渣土防护率

根据监测结果，本工程土石方开挖总量为 31.02 万 m<sup>3</sup>、填方总量为 43.55 万 m<sup>3</sup>，借方 12.53 万 m<sup>3</sup>，无弃方。根据监测结果，施工期间临时堆土采用防尘网苫盖措施，渣土防护率 99.0%。

5.2.4.表土防护率

本工程位于北方风沙区，占地类型为草地，土壤类型为棕漠土，土壤肥力较高，故需在施工前对取水首部工程区、施工道路区占地区域采取分层开挖、分层回填，工程建设完成后原回填至各防治分区占地，采取自然恢复至原有地貌，因此表土保护率不做要求。

5.2.5.林草植被恢复率和林草覆盖率

本项目位于极干旱地区，降雨量少，立地条件较差，原地表植被稀疏，且本工程无人工灌溉水源，因此，林草植被恢复率和林草覆盖率不作定量要求。

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 5.1-2。

表 5.1-2 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%	98.7%	达标
2	土壤流失控制比	1.0	1.0	达标
3	渣土防护率	87%	99.0%	达标
4	表土防护率	*	*	*
5	林草植被恢复率	*	*	*
6	林草覆盖率	*	*	*

经分析，项目工程水土保持措施实施效果六项指标均达到方案预期值。因此，验收组认为：本工程水土保持措施的实施，不仅有效地减少了项目建设过程中的水土流失、保护了当地的水土资源，同时对改善当地生态环境也起到了积极的作用。

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，并发放了 10 份水土保持公众抽查表，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，公众对本工程水土保持的意见和建议，同时可作为本次技术验收工作的参考内容。调查范围主要为工程周边的居民，调查对象有老年人、中年人和青年人。被调查人员均了解或听说过本工程，认为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。

## 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，阿合奇县农村供水总站在本工程建设中，把水土保持工程建设管理纳入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房地产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。通过制度来进行机械工程的建设和工程管理，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。

我公司牵头组织设计、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变更审批》《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》《设计变更和核定管理标准》《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。

阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目监理部依据该项目水土保持工程特点和《水利工程施工监理规范》（SL 288-2014）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、监理工作方法及措施、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、休假及人员变更制度、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、主体监理单位、水土保持监理单位、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北京洪亚工程设计咨询有限公司，合同签订时间为2020年4月。

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

水土保持监理单位为新疆塔河源绿洲工程建设管理有限公司。

水土保持监理单位在签署合同后，根据合同要求，在开展现场工作前，编制了项目水土保持监理规划、水土保持监理实施细则等；根据项目进度情况，指导工程监理单位开展水土保持监理工作和自查初验工作；在各项水土保持设施建成并达到合格水平后，编制了水土保持监理总结报告。

目前，合同执行情况良好，水土保持工作进度满足合同要求。

#### （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工程技术咨询有限公司，合同签订时间为 2020 年 4 月。

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，对项目本身的变更问题进行了筛查，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。本项目委托新疆峻特设计工程有限公司完成，并采用公开招标方式确定施工单位新疆成业建设集团有限公司阿合奇县分公司。

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

#### 6.4.1.水土保持监测委托情况

2020年4月，阿合奇县农村供水总站委托北京洪亚工程设计咨询有限公司开展该项目水土保持监测工作。

#### 6.4.2.水土保持监测实施情况

##### (1) 监测过程

监测单位接收委托后，编制完成了《阿合奇县2024年牧区供水保障工程项目水土保持监测实施方案》，并成立了由总监测工程师、专业监测工程师组成的项目监测小组，配备专业监测设备。从委托之日起监测单位采取了调查监测、实地监测、无人机低空监测等监测方法。

监测频次：扰动面积、水土流失面积每季度监测1次；水土保持工程措施及临时措施每月1次；水土流失量每季度监测1次，遇暴雨、大风天气加测。

在开展监测工作中，对本工程的防治责任范围、水土流失因子、工程建设期水土流失情况、水土保持措施效果、水土流失六项指标进行监测。扰动土地面积、水土流失面积、扰动土地整治面积和植被恢复面积等采取GPS定位、实地调查相结合的方法进行量算；对水土保持工程措施和植物措施的实施情况及实施效果采取实地调查、测量与无人机监测相结合的方法；弃土弃渣总量及土壤流失量采

用简易水土流失观测场法测量计算。在全面监测的基础上，对取得的监测数据及收集资料进行详细分析和计算。

阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目共布设监测点位 4 个，其中背景值监测点位 2 个，固定监测点位 2 个。根据监测结果分析，2023 年 7 月，编写完成了《阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目水土保持监测总结报告》，符合水土保持方案设计要求。

## （2）监测结果

### 1) 扰动地表及损坏地表、植被状况

本项目实际扰动土地面积为 121.62hm<sup>2</sup>，均为项目建设区；无损毁植被面积。

### 2) 土石方情况

根据水土保持监测总结报告，本工程土石方开挖总量为 31.02 万 m<sup>3</sup>、填方总量为 43.55 万 m<sup>3</sup>，借方 12.53 万 m<sup>3</sup>，无弃方。

### 3) 水土流失状况

根据水土保持监测总结报告，截至 2021 年 6 月，扰动区域土壤侵蚀模数将减至 2500t/km<sup>2</sup>·a，水土流失基本得到了有效控制。

### 4) 水土流失防治效果

监测单位根据查阅工程施工记录和现场测算，工程建设产生的临时堆土通过采取临时堆土防护、土地整治、植被恢复等措施，渣土防护率为 99.0%。通过采取工程措施、植物措施和临时措施等水土流失防治措施，工程建设扰动占压的土地全面进行了整治，有效控制了水土流失，经治理后的土壤流失控制比 1.0。

监测单位通过调查监测和定点监测方法可行，获得的监测数据可信，基本满足批准的水土保持方案及水土保持监测技术规程要求。

## （3）监测效果

经复核，水土保持监测单位完成了《阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目水土保持监测实施方案》、3 期水土保持监测季报、《阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目水土保持监测总结报告》，监测成果满足规范要求。

通过采取各项水土保持措施，使原有的水土流失状况得到基本治理，使新增的水土流失得到有效控制，尤其是水土流失防治措施实施后的水土流失量比施工阶段不采取防治措施下的水土流失量明显减少，水土流失治理度为 98.7%，土壤

流失控制比为 1.0，渣土防护率为 99.0%，表土防护率、林草植被恢复率、林草覆盖率不作要求。以上 6 项指标均达到了水土保持方案报告书设定的目标值。

### 6.4.3.监测总体评价

水土保持监测单位在监测工作开展过程中，按照规程要求编写了监测实施方案、监测工作计划、监测季度报告、监测年度报告和监测工作总结报告。根据监测技术规程和工程实际，采用了调查监测、实地监测、无人机低空监测等监测方法，方法正常、有序的开展施工期监测，为水行政主管部门监督检查提供有效依据。

本工程施工期间扰动地表面积控制在水土流失防治责任范围内；施工中弃土（渣）堆放规范，水土流失得到有效控制；大部分水土保持工程措施运行正常：迹地恢复、植物措施已逐步得以落实，项目区林草植被覆盖率达到规范要求。实施的各项水土保持措施及时到位并发挥了有效的水土保持作用，本工程建设区域平均土壤侵蚀强度为轻度，满足水土保持要求

## 6.5.水土保持监理

### 6.5.1.监理委托情况

2023 年 3 月，阿合奇县农村供水总站委托新疆塔河源绿洲工程建设管理有限公司承担本项目水土保持监理工作。

### 6.5.2.监理规划

#### （1）监理范围

本项目水土保持监理工作范围为：取水首部工程区、管线工程区、施工生产生活区、施工道路区，以及所有因工程建设可能造成环境影响的区域。

#### （2）监理时段

本工程水土保持监理服务期自 2024 年 4 月 25 日开始施工，至 2024 年 10 月 15 日终止。

#### （3）监理内容

1) 工程质量、进度、投资进行有效控制，对工程合同、工程信息进行严格管理，并协调各参建单位之间的关系。

2) 审查承包单位的质量控制体系和措施, 核实质量文件。依据工程承建合同文件、设计文件、技术规范与质量检验标准, 对施工的全过程进行检查, 对施工工序与资源投入进行监督, 以单元工程为基础, 对基础工程、隐蔽工程、分部工程的质量进行检查、签证对施工质量的评价。

3) 协助业主编制工程控制性进度计划, 提出工程进度控制性目标。并以此审查批准承建单位提出的施工实施进度计划, 检查其实施情况。督促承建单位采取切实措施实现合同目标要求。当由于种种原因以致实施进度发生较大偏差时, 及时向业主提出调整控制性进度计划的建议意见并在通过业主批准后完成其调整。

4) 协助业主编制投资控制目标和分年投资计划。审查承建单位提交的资金流计划, 审核承建单位的收方计量及单价费用等, 并签发付款凭证。受理索赔申请, 进行索赔调查谈判, 并提出处理意见。依据业主授权处理合同工程变更, 下达变更指令。

### 6.5.3. 监理组织机构、人员及制度

#### (1) 组织机构及人员

本工程水土保持监理单位为新疆塔河源绿洲工程建设管理有限公司, 其派出的监理组织机构采用直线制组织形式, 具有“机构简捷、决策统一、分工明确、便于管理”的优点, 有利于水保监理工作的开展。监理项目部设置总监理工程师, 作为项目监理部的领导层; 设置水保专业监理工程师作为监理项目部的执行层; 根据工作需要设水保监理员。

#### (2) 监理制度

根据工程有关设计文件、图纸, 国家现行规程规范, 在监理规划指导下, 落实了各专业监理责任后, 由专业监理工程师针对项目的具体情况编写了监理细则。

根据工程的实际情况, 在明确总监理工程师、监理工程师和监理员职责的同时, 监理处主要制定了监理工作制度 (主要包括会议制度、监理工作日志制度、监理月报制度、施工现场紧急情况报告制度、现场监理旁站制度、工作报告制度)、投资控制制度 (主要包括投资监督制度、工程进度款支付签证制度)、安全文明生产制度、监理人员守则和奖惩制度等监理处内部管理制度。

#### 6.5.4. 监理过程

##### (1) 质量控制

###### 1) 施工准备的监理工作

在开工前监理部检查开工项目施工图纸和文件的提供情况, 核查图纸是否齐全, 图纸的标准是否一致。对存在的问题, 及时向建设单位、设计单位提出。协助建设单位向施工单位移交测量基准点。审核首次工程预付款, 检查施工合同中约定应由甲方提供的道路、供电、供水、通讯等条件。检查开工前施工单位的准备工作。

①派驻施工现场的主要管理人员、技术人员数量和资格是否与施工合同文件一致。如有变化, 重新审查并报甲方认定。

②施工单位进场的施工设备的数量和规格, 性能能否满足施工合同的要求。

③检查进场原材料、构配件的质量、规格、性能是否符合有关技术标准和技术条款的要求, 原材料的储存量是否满足工程开工及随后施工的需要。

④检查施工单位对甲方提供的测量基准点的复核情况, 督促施工单位在此基础上完成平面及高程控制点的布设。

⑤检查砂、石料、砼拌合系统及场内道路、供水、供电等施工辅助实施的准备。

⑥检查施工单位塌落筒、砼抗压、抗冻、抗渗及砂浆试模的准备情况, 对不足部分, 督促施工单位配置。

⑦检查施工单位的质量保证体系是否健全, 督促施工单位在正式开工前进行完善。

⑧检查施工安全、环境保护措施、规章制度的制定, 并要求张贴。

⑨对施工单位报送的施工技术方案、施工进度计划、资金流量计划等施工组织设计文件进行审核。在开工前, 组织召开施工图纸技术交底会议。按有关工程施工质量评定规程的要求, 组织施工单位进行工程项目划分, 征得甲方同意后, 报工程质量监督机构认定。

###### 2) 施工过程质量控制

为适应工程建设监理高起点、科学、规范、高效的要求, 监理工作坚持以“科学态度、严谨作风、求实精神、服务观念”为宗旨, 认真做好各项监理工作。

工程建设监理采取主动控制为主、被动控制为辅，两种控制相结合的动态控制型监理形式。通过有序、高效的工作，采取旁站、巡视、平行检验等方式和事前、事中、事后控制原则，指导、检查、监督承包人严格履行建设工程施工合同，确保工程建设总目标的全面实现。

在处理工期、质量和支付结算的关系时，坚持以“安全生产为基础，工程质量为中心，施工工期为重点，投资效益为目标”。工序质量控制是工程质量控制的关键。在施工阶段主要采取审核有关文件、报告或报表以及进行现场检查、试验等手段来实现监理三大目标。

①审查施工单位质量安全保证体系和施工质量控制措施是否健全落实。对控制施工质量的检测方法、设备手段不符合规范要求未经核准的不准使用；

②施工质量控制关键靠施工单位的质量控制措施和专职质检员的素质、质量意识。监理部除向施工单位提供、讲解施工规范和监理细则及控制工程质量的标准外，督促他们认真阅读资料文件，弄清质量标准。

③建设单位重要指示及设计变更及时通知施工单位。

④一般采用旁站监督；重要隐蔽工程采取全过程旁站监督和必要的抽检相结合的手段控制施工质量，其目的：一是督促施工单位严格按照设计和施工技术规范的要求进行施工；二是督促施工单位严格按照“三检制”进行质量检测，以保证工程质量；三是在施工现场及时发现和指出工程施工中存在的问题，制止错误的施工工序方法，避免工程质量事故的发生。

⑤质量控制程序严格执行“三检制”和单元工程质量报检制，未经监理和建设单位检验许可的不得进行下道施工工序。

## （2）工程进度控制

监理部认真审查、审核施工单位报送的施工进度计划。施工单位根据总体进度计划制定短期计划。监理部在施工中进行核实，发现施工进度滞后，及时向施工单位提出，研究措施加快施工进度，保证按合同约定时间完成施工任务。

## （3）水土保持投资控制

严格按照项目款支付程序进行项目款的支付，对施工单位提交的《项目款支付申请》进行严格的审查，严格对照合同相关的付款条款，对于符合合同规定的，再提交用户审批。经常检查项目款支付情况，对实际支付情况和计划支付情况进

行分析比较，确保建设方的投资计划目标。虽然部分项目与水土保持方案相比有所调整，但总体来看，达到了水土保持投资控制的目标要求。

#### （4）信息及文档管理

在整个项目建设的过程中，共产生多种文件或文档，主要包括：（1）合同文件；（2）设计方案、实施方案；（3）产品文档；（4）过程中产生的各类文档；（5）监理方产出的周报、月报、阶段总结报告、会议纪要、监理通知、监理建议等。

信息及文档管理贯穿整个工程实施的各个阶段。

监理方对合同、设计方案等工程依据性文档及时归档并备查；对各方的产出的过程文档进行接收、审查并转发给相关各方，保证了各方的沟通和信息共享；及时要求承建单位提交工程的阶段性成果文档，进行归档并及时提交用户；验收时要求整理提交最终的产品性文档；及时编制月报、会议纪要等监理文档，提交用户并进行归档。

总之，监理平时注意各类信息的收集、整理、归档并及时提交用户，保证信息的完整性，确保系统建设各项活动的可追溯性。

### 6.6.水行政主管部门监督检查意见落实情况

本工程无水行政主管部门监督检查意见。

### 6.7.水土保持补偿费缴纳情况

根据阿水保字〔2024〕6号和批复的《阿合奇县2024年牧区供水保障工程项目水土保持方案报告书》，阿合奇县2024年牧区供水保障工程项目基建期免征水土保持补偿费。

### 6.8.水土保持设施管理维护

阿合奇县2024年牧区供水保障工程项目于2024年4月25日开始施工，2024年10月15日完工。本项目永久用地范围内的水土保持设施，由阿合奇县农村供水总站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。

建设单位根据整改要求成立了水土保持管理机构，明确了机构职责，建立了水土保持工作管理委员会（主任、副主任、成员三级 10 人）；下设办公室，并配置专业人员 2 人；并任命水土保持管理人员 1 人。

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  $121.62\text{hm}^2$  较水土保持方案报告书批复防治责任范围面积  $125.70\text{hm}^2$  减少了  $4.08\text{hm}^2$ ，主要原因为实施期间优化了工程布置和施工组织设计，调整了工程占地范围。

(2)阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目建设实际发生的土石方开挖总量为 31.02 万  $\text{m}^3$ 、填方总量为 43.55 万  $\text{m}^3$ ，借方 12.53 万  $\text{m}^3$ ，无弃方。

(3)阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目完成的水土保持措施为：土地平整  $119.90\text{hm}^2$ 、防尘网苫盖  $88948\text{m}^2$ 、洒水  $25361.1\text{m}^3$ 、彩条旗限界 27000m。

(4)阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目水土保持工程按照标段共划分为 2 个单位工程，4 个分部工程，183 个单元工程。经施工单位自评，建设单位和监理单位认定，2 个单位工程全部合格，合格率 100%，4 个分部工程全部合格，合格率 100%；183 个单元工程全部合格，合格率 100%。阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目水土保持工程质量总体评价为合格工程。

(5)建设单位委托北京洪亚工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。三色评价结果为绿色。

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

(1) 加强监督检查，将水保监测和行政执法有机结合起来；

(2) 建设单位在以后的工程建设中，应积极配合水土保持监测单位，吸取本次建设过程中的经验和不足，完善水土保持各项工作。

## 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 阿合奇县水利局关于阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目水土保持方案的批复（阿水保字〔2024〕6 号）

附件 3 分部工程签证

附件 4 现场照片

### 附图

附图 1 项目区地理位置图

附图 2 主体工程总平面布置图

附图 3 水土保持措施布设竣工验收图

# 附件1

## 项目建设及水土保持大事记

### ➤ 项目立项、设计及水保审批大事记

2024年3月8日，新疆阿合奇县发展和改革委员会以阿发改字〔2024〕34号批复了《关于阿合奇县2024年牧区供水保障工程实施方案》。

为了控制和减少项目建设中造成的水土流失，保护水土资源，减少对生态环境的破坏，同时为了保障项目自身的安全，根据国家有关法律法规及水利部、新疆维吾尔自治区有关规定和要求，阿合奇县农村供水总站于2024年3月委托北京洪亚工程设计咨询有限公司承担该项目水土保持方案的编制工作。编制单位接文后迅速组织技术力量开展工作，充分研读了项目有关设计资料，结合多次实地调查，确定了项目建设区水土流失调查时段、内容和方法；提出了水土保持措施体系总体布局以及水土保持监测内容和方法，进行水土保持投资估算和效益分析，阐述综合结论等工作后，2024年3月完成《阿合奇县2024年牧区供水保障工程项目水土保持方案报告书》（送审稿）。

2024年4月，经阿合奇县水利局组织专家审查，方案编制单位修改，完成了《阿合奇县2024年牧区供水保障工程项目水土保持方案报告书》（报批稿）。

2024年5月16日，阿合奇县水利局核发了关于阿合奇县2024年牧区供水保障工程项目水土保持方案的批复（阿水保字〔2024〕6号）。

2024 年 4 月，阿合奇县农村供水总站委托北京洪亚工程设计咨询有限公司开展本项目水土保持监测工作。

## ➤ 工程建设大事记

2024 年 4 月 25 日开始施工；

### 1、阿合奇镇牧区供水保障工程 AB1

#### (1)皮羌村哈拉喀依穷可西陶（南山）牧业点 2 # 蓄水池

2024 年 7 月 25 日土方开挖。

2024 年 8 月 16 日砂砾石垫层、垫层砼浇筑。

2024 年 8 月 28 日底板砼浇筑。

2024 年 9 月 12 日墙体砼浇筑。

2024 年 9 月 15 日支柱、顶板砼浇筑。

2024 年 10 月 11 日砖砌体、苯板保温、围栏、土方回填。

#### (2)吾曲村小木孜都克片区琼布拉克牧业点蓄水池

2024 年 8 月 7 日土方开挖。

2024 年 8 月 8 日砂砾石垫层。

2024 年 8 月 9 日垫层砼浇筑。

2024 年 8 月 25 日底板砼浇筑。

2024 年 9 月 5 日墙体、支柱、顶板砼浇筑。

2024 年 9 月 28 日砖砌体。

2024 年 9 月 29 日苯板保温。

2024 年 9 月 30 日围栏、土方回填。

#### (3)吾曲村加尔噶克（南山）牧业点 1 # 蓄水池

2024 年 8 月 25 日土方开挖。

2024 年 8 月 28 日砂砾石垫层。

2024 年 9 月 5 日垫层砼浇筑。

2024 年 9 月 7 日底板砼浇筑。

2024 年 9 月 11 日墙体砼浇筑。

2024 年 9 月 29 日支柱、顶板砼浇筑。

2024 年 10 月 8 日砖砌体、苯板保温、围栏、土方回填。

#### **(4)吾曲村加尔噶克（南山）牧业点 2# 蓄水池**

2024 年 7 月 9 日土方开挖。

2024 年 7 月 12 日砂砾石垫层。

2024 年 9 月 5 日垫层砼浇筑。

2024 年 9 月 13 日底板砼浇筑。

2024 年 9 月 18 日墙体砼浇筑。

2024 年 9 月 20 日支柱、顶板砼浇筑。

2024 年 10 月 9 日砖砌体、苯板保温、围栏、土方回填。

#### **(5)皮羌村哈拉喀依穷可西陶（南山）牧业点 1# 蓄水池**

2024 年 7 月 23 日土方开挖。

2024 年 8 月 16 日砂砾石垫层、垫层砼浇筑。

2024 年 8 月 25 日底板砼浇筑。

2024 年 9 月 6 日墙体砼浇筑。

2024 年 9 月 8 日支柱、顶板砼浇筑。

2024 年 10 月 10 日砖砌体、苯板保温、围栏、土方回填。

## **(6)佳朗奇村三队羊圈牧业点蓄水池**

2024 年 8 月 2 日土方开挖。

2024 年 8 月 4 日砂砾石垫层。

2024 年 8 月 5 日垫层砼浇筑

2024 年 8 月 14 日底板砼浇筑。

2024 年 8 月 24 日墙体砼浇筑。

2024 年 9 月 8 日支柱、顶板砼浇筑。

2024 年 9 月 22 日砖砌体。

2024 年 9 月 24 日苯板保温。

2024 年 9 月 27 日围栏、土方回填。

## **2、苏木塔什乡牧区供水保障工程 AB2**

### **(1)孔吾拉奇村却力牧业点蓄水池**

2024 年 8 月 31 日土方开挖。

2024 年 9 月 8 日砂砾石垫层。

2024 年 9 月 9 日垫层砼浇筑。

2024 年 9 月 14 日底板砼浇筑。

2024 年 9 月 24 日墙体砼浇筑。

2024 年 9 月 26 日支柱、顶板砼浇筑。

2024 年 10 月 13 日砖砌体、苯板保温、围栏、土方回填。

### **(2)孔吾拉奇村霍加西片区克孜勒毛依那克牧业点蓄水池**

2024 年 9 月 2 日土方开挖。

2024 年 9 月 7 日砂砾石垫层。

2024 年 9 月 11 日垫层砼浇筑。

2024 年 9 月 15 日底板砼浇筑。

2024 年 9 月 27 日墙体、支柱、顶板砼浇筑。

2024 年 10 月 15 日砖砌体、苯板保温、围栏、土方回填

### **(3)孔吾拉奇村阿尔帕确依切克片区大弯牧业点蓄水池**

2024 年 9 月 4 日土方开挖。

2024 年 9 月 10 日砂砾石垫层。

2024 年 9 月 12 日垫层砼浇筑。

2024 年 9 月 15 日底板砼浇筑。

2024 年 10 月 3 日墙体、支柱、顶板砼浇筑。

2024 年 10 月 14 日砖砌体、苯板保温、围栏、土方回填。

### **(4)苏木塔什村吉鲁苏牧业点 1# 蓄水池**

2024 年 7 月 22 日土方开挖。

2024 年 7 月 27 日砂砾石垫层。

2024 年 7 月 31 日垫层砼浇筑。

2024 年 8 月 6 日底板砼浇筑。

2024 年 8 月 13 日墙体砼浇筑。

2024 年 8 月 20 日支柱、顶板砼浇筑。

2024 年 9 月 20 日砖砌体、苯板保温。

2024 年 10 月 2 日围栏、土方回填。

### **(5)苏木塔什村叶克恰提牧业点蓄水池**

2024 年 7 月 28 日土方开挖。

2024 年 7 月 30 日砂砾石垫层。

2024 年 7 月 31 日垫层砼浇筑。

2024 年 8 月 6 日底板砼浇筑。

2024 年 8 月 31 日墙体、支柱、顶板砼浇筑。

2024 年 9 月 25 日砖砌体、苯板保温、围栏、土方回填。

#### **(6)孔吾拉奇村哈克片区苏莱热克牧业点蓄水池**

2024 年 7 月 11 日土方开挖。

2024 年 8 月 31 日砂砾石垫层。

2024 年 9 月 1 日垫层砼浇筑

2024 年 9 月 3 日底板砼浇筑。

2024 年 9 月 21 日墙体、支柱、顶板砼浇筑。

2024 年 10 月 12 日砖砌体、苯板保温、围栏、土方回填。

#### **(7)苏木塔什村吉鲁苏牧业点 2# 蓄水池**

2024 年 7 月 20 日土方开挖。

2024 年 8 月 1 日砂砾石垫层。

2024 年 8 月 6 日垫层砼浇筑

2024 年 8 月 13 日底板砼浇筑。

2024 年 8 月 20 日墙体、支柱、顶板砼浇筑。

2024 年 9 月 26 日砖砌体、苯板保温。

2024 年 9 月 28 日围栏、土方回填。

#### **(8)孔吾拉奇村哈克片区哈克牧业点蓄水池**

2024 年 6 月 17 日土方开挖。

2024 年 6 月 21 日砂砾石垫层。

2024 年 6 月 24 日垫层砼浇筑

2024 年 6 月 26 日底板砼浇筑。

2024 年 7 月 5 日墙体、支柱、顶板砼浇筑。

2024 年 7 月 17 日砖砌体、苯板保温。

2024 年 7 月 28 日围栏、土方回填。

**(9)苏木塔什村吉鲁苏牧业点 1 # 蓄水池 500m<sup>3</sup>塘坝**

2024 年 9 月 16 日清废、土方开挖。

2024 年 9 月 18 日土方填筑。

2024 年 9 月 20 日土工膜铺设、粉土填筑。

2024 年 9 月 19 日出水池底板、墙体砼浇筑。

**(10)苏木塔什村吉鲁苏牧业点 2 # 蓄水池 500m<sup>3</sup>塘坝**

2024 年 9 月 12 日清废。

2024 年 9 月 14 日土方开挖。

2024 年 9 月 15 日土方填筑。

2024 年 9 月 23 日土工膜铺设、粉土填筑。

2024 年 9 月 22 日出水池底板、墙体砼浇筑。

**(11)苏木塔什村叶克恰提牧业点 3 # 蓄水池 500m<sup>3</sup>塘坝**

2024 年 9 月 14 日清废。

2024 年 9 月 17 日土方开挖、土方填筑。

2024 年 9 月 19 日土工膜铺设、粉土填筑。

2024 年 9 月 18 日出水池底板、墙体砼浇筑。

**(12)苏木塔什村吉鲁苏牧业点 1~2 # 蓄水池 50m³蓄水池维修**

2024 年 8 月 19 日防水砂浆内壁。

2024 年 8 月 23 日防水砂浆底面。

2024 年 9 月 11 日围栏安装。

**(13)苏木塔什村叶克恰提牧业点 1~3#蓄水池 50m³蓄水池维修**

2024 年 9 月 7 日防水砂浆内壁。

2024 年 9 月 16 日防水砂浆底面。

2024 年 9 月 28 日围栏安装。

**3、马场牧区供水保障工程 AB3**

**(1)阿克巴夏特村苏来热克片区沙加尼特克恰特牧业点蓄水池**

2024 年 5 月 23 日土方开挖。

2024 年 6 月 3 日砂砾石垫层。

2024 年 6 月 10 日垫层砼浇筑。

2024 年 6 月 12 日底板砼浇筑。

2024 年 6 月 17 日墙体砼浇筑。

2024 年 6 月 23 日支柱、顶板砼浇筑。

2024 年 9 月 11 日砖砌体、苯板保温。

2024 年 9 月 14 日围栏、土方回填。

**(2)博孜塔拉村黑亚克片区黑亚克牧业点蓄水池**

2024 年 5 月 30 日土方开挖。

2024 年 6 月 4 日砂砾石垫层。

2024 年 6 月 11 日垫层砼浇筑。

2024 年 6 月 22 日底板砼浇筑。

2024 年 6 月 28 日墙体砼浇筑。

2024 年 7 月 4 日支柱、顶板砼浇筑。

2024 年 9 月 10 日砖砌体、苯板保温。

2024 年 9 月 17 日围栏、土方回填。

### **(3)凯利特别克村哈拉果牧业点蓄水池**

2024 年 5 月 13 日土方开挖。

2024 年 5 月 15 日砂砾石垫层。

2024 年 5 月 17 日垫层砼浇筑。

2024 年 5 月 22 日底板砼浇筑。

2024 年 6 月 1 日墙体砼浇筑。

2024 年 6 月 7 日支柱、顶板砼浇筑。

2024 年 8 月 12 日砖砌体。

2024 年 8 月 13 日苯板保温。

2024 年 9 月 17 日围栏安装。

2024 年 9 月 16 日土方回填。

### **(4)凯利特别克村库尔喀克片区别利喀拉苏牧业点蓄水池**

2024 年 5 月 10 日土方开挖。

2024 年 5 月 11 日砂砾石垫层。

2024 年 5 月 12 日垫层砼浇筑。

2024 年 5 月 18 日底板砼浇筑。

2024 年 5 月 25 日墙体砼浇筑。

2024 年 5 月 30 日支柱、顶板砼浇筑。

2024 年 8 月 5 日砖砌体、苯板保温。

2024 年 9 月 15 日围栏、土方回填。

**(5)凯利特别克村库尔喀克片区巴什布拉克牧业点蓄水池**

2024 年 5 月 8 日土方开挖。

2024 年 5 月 9 日砂砾石垫层、垫层砼浇筑。

2024 年 5 月 18 日底板砼浇筑。

2024 年 5 月 29 日墙体。

2024 年 6 月 1 日支柱、顶板砼浇筑。

2024 年 8 月 5 日砖砌体、苯板保温。

2024 年 8 月 10 日围栏、土方回填。

**(6)凯利特别克村沙热布拉克牧业点 1# 蓄水池**

2024 年 5 月 15 日土方开挖。

2024 年 5 月 17 日砂砾石垫层。

2024 年 5 月 26 日垫层砼浇筑

2024 年 6 月 5 日底板砼浇筑。

2024 年 6 月 10 日墙体。

2024 年 6 月 15 日支柱、顶板砼浇筑。

2024 年 10 月 7 日砖砌体、苯板保温。

2024 年 10 月 8 日围栏、土方回填。

**(7)博孜塔拉村吾曲开片区塔木奇牧业点蓄水池**

2024 年 6 月 13 日土方开挖。

2024 年 6 月 19 日砂砾石垫层。

2024 年 6 月 24 日垫层砼浇筑

2024 年 6 月 27 日底板砼浇筑。

2024 年 7 月 12 日墙体砼浇筑。

2024 年 7 月 16 日支柱、顶板砼浇筑。

2024 年 7 月 30 日砖砌体、苯板保温。

2024 年 9 月 3 日围栏、土方回填。

#### **(8)凯利特别克村沙热布拉克牧业点 2 # 蓄水池**

2024 年 5 月 9 日土方开挖。

2024 年 5 月 20 日砂砾石垫层。

2024 年 5 月 26 日垫层砼浇筑

2024 年 6 月 6 日底板砼浇筑。

2024 年 6 月 14 日墙体、支柱、顶板砼浇筑。

2024 年 10 月 8 日砖砌体、苯板保温。

2024 年 10 月 9 日围栏、土方回填。

#### **(9)博孜塔拉村阿依吐鲁喀牧业点蓄水池**

2024 年 6 月 30 日土方开挖。

2024 年 7 月 2 日砂砾石垫层。

2024 年 7 月 5 日垫层砼浇筑

2024 年 7 月 11 日底板砼浇筑。

2024 年 8 月 5 日墙体砼浇筑

2024 年 8 月 9 日支柱、顶板砼浇筑。

2024 年 8 月 20 日砖砌体。

2024 年 8 月 30 日苯板保温。

2024 年 8 月 31 日围栏、土方回填。

#### **(10)阿克巴夏特村托乎那依牧业点 1 # 蓄水池**

2024 年 6 月 1 日土方开挖。

2024 年 6 月 8 日砂砾石垫层。

2024 年 6 月 29 日垫层砼浇筑

2024 年 7 月 23 日底板砼浇筑。

2024 年 7 月 30 日墙体砼浇筑

2024 年 8 月 3 日支柱、顶板砼浇筑。

2024 年 8 月 20 日砖砌体、苯板保温。

2024 年 8 月 21 日围栏安装。

2024 年 8 月 23 日土方回填。

#### **(11)阿克巴夏特村托乎那依牧业点 2 # 蓄水池**

2024 年 6 月 7 日土方开挖。

2024 年 6 月 10 日砂砾石垫层。

2024 年 6 月 29 日垫层砼浇筑

2024 年 7 月 3 日底板砼浇筑。

2024 年 7 月 27 日墙体砼浇筑

2024 年 8 月 3 日支柱、顶板砼浇筑。

2024 年 8 月 18 日砖砌体、苯板保温。

2024 年 8 月 23 日围栏安装、土方回填。

**(12)阿克巴夏特村库尔喀克片区托依克木孜牧业点蓄水池**

2024 年 5 月 27 日土方开挖。

2024 年 6 月 5 日砂砾石垫层。

2024 年 6 月 8 日垫层砼浇筑

2024 年 6 月 13 日底板砼浇筑。

2024 年 6 月 19 日墙体砼浇筑

2024 年 6 月 24 日支柱、顶板砼浇筑。

2024 年 9 月 7 日砖砌体、苯板保温。

2024 年 9 月 9 日围栏安装、土方回填。

**(13)凯利特别克村库尔喀克片区别利喀拉苏牧业点蓄水池 500m<sup>3</sup>**

**砼塘坝**

2024 年 6 月 13 日清废、土方开挖。

2024 年 6 月 17 日土方填筑。

2024 年 6 月 23 日砂砾石垫层。

2024 年 7 月 16 日土工膜铺设。

2024 年 7 月 17 日底板砼浇筑。

2024 年 7 月 20 日边坡板砼浇筑。

2024 年 7 月 22 日封顶板砼浇筑。

**(14)凯利特别克村沙热布拉克牧业点 1 # 蓄水池 500m<sup>3</sup>塘坝**

2024 年 6 月 19 日清废、土方开挖。

2024 年 6 月 22 日土方填筑。

2024 年 6 月 24 日土工膜铺设、粉土填筑。

2024 年 7 月 6 日出水池底板、边墙砼浇筑。

**(15)博孜塔拉村开普塔尔片区奇尔克阿依热克牧业点塘坝**

2024 年 7 月 6 日清废。

2024 年 7 月 9 日土方开挖、土方填筑。

2024 年 9 月 22 日土工膜铺设、粉土填筑。

2024 年 9 月 21 日出水池底板、边墙砼浇筑。

**(16)凯利特别克村库尔喀克片区巴什布拉克牧业点 500m<sup>3</sup>塘坝**

2024 年 8 月 2 日清废。

2024 年 8 月 4 日土方开挖、土方填筑。

2024 年 9 月 15 日土工膜铺设、粉土填筑。

2024 年 9 月 14 日出水池底板、边墙砼浇筑。

**(17)凯利特别克村哈拉果牧业点 500m<sup>3</sup>塘坝**

2024 年 7 月 28 日清废。

2024 年 7 月 31 日土方开挖、土方填筑。

2024 年 9 月 17 日土工膜铺设、粉土填筑。

2024 年 9 月 16 日出水池底板、边墙砼浇筑。

**(18)博孜塔拉村阿依吐鲁喀牧业点蓄水池 1000m<sup>3</sup>塘坝**

2024 年 7 月 4 日清废。

2024 年 7 月 6 日土方开挖、土方填筑。

2024 年 9 月 22 日土工膜铺设、粉土填筑。

2024 年 8 月 28 日出水池底板、边墙砼浇筑。

2024 年 10 月，水土保持各单位工程验收完成，准备开展水土保

持自主验收。

# 阿合奇县 水利局文件

阿水保字〔2024〕6号

签发人：李存云

## 关于对阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程 水土保持方案报告书的批复

阿合奇县农村供水总站：

你单位报送的关于《阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程水土保持方案报告书》及审查申请已收悉。根据函询相关专家审查意见及有关法律法规规定，现批复如下：

### 一、项目建设内容

阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程分别位于阿合奇县苏木塔什、阿合奇镇、马场。项目区地理坐标介于：东经  $78^{\circ} 06'$  ~  $78^{\circ} 12'$ ，北纬  $40^{\circ} 53'$  ~  $40^{\circ} 54'$  之间。

该项目建设主要内容为取水首部工程区、管线工程区、施工道路区、施工生产生活区等组成，工程总占地 125.70hm<sup>2</sup>，永久占地 1.16hm<sup>2</sup>，临时占地 124.54hm<sup>2</sup>。工程总挖方 31.66 万 m<sup>3</sup>，填方 44.19 万 m<sup>3</sup>，借方 12.53 万 m<sup>3</sup>，无弃方，从取水首部工程区和管线工程区调出 1.51 万 m<sup>3</sup>，平摊在施工道路区。

该项目计划于 2024 年 5 月开工建设，计划于 2024 年 10 月底完工，总工期 6 个月。项目总投资 1262.78 万元，其中土建投资 1136.5 万元，资金来源为乡村振兴衔接资金。

## 二、项目建设总体要求

（一）基本同意水土流失现状分析。项目区水土流失类型为轻度水蚀，项目区属于塔里木河国家级水土流失重点预防区。根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）规定，本项目执行北方风沙区水土流失防治一级标准。

（二）基本同意主体工程水土保持评价。下阶段应严格控制项目占地面积，注意扰动地表的恢复。

（三）基本同意水土流失预测方法和预测结果。预测项目建设期新增水土流失量 6875 吨。

（四）基本同意该工程建设期水土流失防治责任范围。防治责任范围为 125.70 公顷。

（五）基本同意水土流失防治分区及分区防治措施。下阶段各类施工活动要严格控制在用地范围内，禁止随意占压、扰动和破坏地表；施工过程中产生的弃土（渣）要及时清运至指定地点

堆放并进行防护，禁止随意弃倒；施工结束后对施工迹地进行清理平整；要切实加强施工组织管理和临时防护，严格控制施工期间可能造成水土流失。

（六）基本同意水土保持投资概算编制的原则、依据和方法。本项目水土保持总投资为 253.90 万元，其中方案新增水土保持投资为 112.77 万元，主体工程已列水土保持投资为 141.13 万元，工程措施 141.13 万元，临时措施 84.33 万元，植物措施 0 万元，独立费用 25.16 万元（建设管理费 4.51 万元，科研勘察设计费 5 万元，水土保持设施验收报告编制费 4 万元，水土保持监理费 2 万元），基本预备费 3.28 万元，免征水土保持补偿费。

### **三、建设单位在工程建设中须重点做好以下工作**

（一）按照批复的水土保持方案落实资金、监测、管理等保证措施，加强对施工单位的监督与管理，明确水土流失防治责任，切实落实水土保持“三同时”制度。

（二）按要求开展水土保持监测工作，并及时向我局提交监测报告，加强水土保持工程建设实施工作，确保水土保持工程建设质量。

（三）本项目的建设规模、地点等发生较大变动和水土保持措施发生重大变更时，建设单位须及时修改水土保持方案，并报我局批准。

（四）本工程的水土保持方案自批准之日起满 3 年，生产建设项目方开工建设的，其水土保持方案应当报原审批部门重新审核。

四、按照《新疆维吾尔自治区水利厅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实施意见的通知》（新水办水保[2017]121号）规定，生产建设单位要全面落实主体责任，严格执行水土保持设施自主验收程序、标准和条件，水土保持设施自主验收后，方可正式投入运行。

五、及时向我局报备水土保持验收材料，接受水行政主管部门对自主验收的核查。

附件:阿合奇县2024年牧区供水保障工程水土保持方案报告书技术审查意见

（此件公开发布）



---

阿合奇县水利局

2024年5月16日印发

---

附件:

## 关于阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程水土保持方案报告书的技术审查意见

2024 年 5 月 16 日,阿合奇县水利局对修改完善后的《阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程水土保持方案报告书》进行复核和研究,该水土保持方案报告书基本符合水土保持法律法规、技术标准及有关文件的规定,基本同意该水土保持方案报告书内容,结合专家评审组评审意见,现提出技术评审意见如下:

### 一、项目水土保持评价

(一)基本同意主体工程选址选线水土保持制约性因素的分析与评价。本项目涉及塔里木河国家级水土流失重点预防区,基本同意水土保持方案报告中提出的优化施工工艺、减少地表扰动和植被损坏范围的措施。

(二)基本同意对项目占地、土石方平衡、施工工艺和方法的水土保持分析与评价。

(三)基本同意对主体设计中具有水土保持功能工程的评价和界定。

### 二、水土流失防治责任范围

基本同意项目建设期水土流失防治责任范围面积为 125.70hm<sup>2</sup>。

### 三、水土流失防治目标

鉴于项目区属于塔里木河国家级水土流失重点预防区。根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）规定，本项目执行北方风沙区水土流失防治一级标准。基本同意本项目设计水平年水土流失防治目标为：水土流失治理度达到 85%，水土流失控制比达到 1.0，渣土防护率达到 87%，表土保护率达到 85%，林草植被恢复率、林草覆盖率等不作要求。

#### **四、水土流失分析与预测**

基本同意水土流失预测内容和方法。经预测，工程扰动后土壤流失总量为 17399t，新增水土流失总量为 6875t，背景流失量为 10283t。水土流失的重点部位为管线工程区。施工建设扰动地表面积较大，建设期破坏地表植被和结皮，使水土流失加剧。施工破坏原有地表结皮，同时提供了水土流失物源。项目区自然条件较为恶劣，荒漠植被一旦遭到破坏，靠自然力量很难恢复。对周边环境也会有较大影响。

#### **五、水土保持措施**

基本同意按照水土流失类型相同及治理措施基区位于冲洪积平原区，侵蚀类型为轻度水蚀，各区之间差异较大的原则，将本项目的水土流失防治区划分为 1 个一级分区：冲洪积平原区。工程项目建设二级分区主要为取水首部工程区、管线工程区、施工道路区、施工生产生活区。

##### **（一）取水首部工程区**

工程措施：土地平整  $0.62\text{hm}^2$ （主体已列）。

临时措施：洒水  $147.6\text{m}^3$ （方案新增）；防尘网苫盖  $8824\text{m}^2$ （方案新增）。

## （二）管线工程区

工程措施：土地平整  $79.87\text{hm}^2$ （主体已列）。

临时措施：彩条旗  $27000\text{m}$ （方案新增）；洒水  $19168.8\text{m}^3$ （方案新增）；防尘网苫盖  $77838\text{m}^2$ （方案新增）。

## （三）施工生产生活区

工程措施：土地平整  $0.6\text{hm}^2$ （主体已列）。

临时措施：洒水  $96\text{m}^3$ （方案新增）；防尘网苫盖  $2286\text{m}^2$ （方案新增）。

## （四）施工道路区

工程措施：土地平整  $43.06\text{hm}^2$ （主体已列）。

临时措施：洒水  $5167.2\text{m}^3$ （方案新增）。

# 六、水土保持投资概算和效益分析

## （一）投资概算

基本同意水土保持投资概（估）算编制依据、方法和成果。基本同意该工程水土保持概（估）算总投资为 253.90 万元，其中方案新增水土保持投资为 112.77 万元，主体工程已列水土保持投资为 141.13 万元，工程措施 141.13 万元，临时措施 84.33 万元，植物措施 0 万元，独立费用 25.16 万元（建设管理费 4.51 万元，科研勘察设计费 5 万元，水土保持设施验收报告编制费 4 万元，水土保持监理费 2 万元），基本预备费 3.28 万元，免征水

土保持补偿费。

## **(二) 效益分析**

基本同意水土保持效益分析。水土保持方案措施实施后，将极大地改善防治责任范围内的环境质量，使项目建设造成的水土流失得到有效控制，被破坏的地表得到恢复，有利于整个生态系统的平衡，减轻各种自然灾害可能造成的损失。

## **七、水土保持管理**

基本同意水土保持方案从组织管理、招投标、水土保持工程监理、施工管理等各方面提出的方案实施保证措施。

本技术审查意见仅限于生产建设项目水土流失预防和治理范畴。因之发生的相关赔偿、补偿，由生产建设项目法人负责。

编号:

阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目  
水土保持分部工程验收  
鉴定书

单位工程名称: 阿合奇县 2024 年牧区供水保障工程项目

水土保持工程分部工程验收工作组  
2024 年 10 月 28 日

## 前 言

根据《水利水电建设工程验收规程》(SL223-2008)和《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006),本分部工程验收参加单位:

建设单位:阿合奇县农村供水总站

设计单位:新疆峻特设计工程有限公司

监理单位:新疆塔河源绿洲工程建设管理有限公司

施工单位:新疆成业建设集团有限公司阿合奇县分公司

验收工作组通过对分部工程现场质量的查验,各项指标均满足设计及施工规范要求,验收资料齐全清晰,于2024年10月 日通过验收。

一：分部工程开完工日期：2024 年 4 月 25 日开始施工，2024 年 10 月 15 日完工。

二：分部工程建设内容：土地平整、防尘网苫盖、洒水、彩条旗限界。

三：施工过程及完成的主要工程量：

1.施工过程：对各区施工后期进行迹地平整；同时在施工期间保证施工环境，施工范围内采取洒水等临时防护措施。

2.主要工程量：

防治分区	乡镇	措施类型		单位	完成工程量
取水首部工程区	阿合奇镇	工程措施	土地平整	hm <sup>2</sup>	0.04
		临时措施	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>	906
			洒水	m <sup>3</sup>	14.7
	苏木塔什乡	工程措施	土地平整	hm <sup>2</sup>	0.12
		临时措施	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>	3451
			洒水	m <sup>3</sup>	44.5
	马场	工程措施	土地平整	hm <sup>2</sup>	0.21
		临时措施	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>	4467
			洒水	m <sup>3</sup>	91.4
	小计 1	工程措施	土地平整	hm <sup>2</sup>	0.37
		临时措施	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>	8824
			洒水	m <sup>3</sup>	150.5
管线工程区	阿合奇镇	工程措施	土地平整	hm <sup>2</sup>	17.04
		临时措施	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>	17403
			彩条旗	m	9000.0
			洒水	m <sup>3</sup>	4512.3
	苏木塔什乡	工程措施	土地平整	hm <sup>2</sup>	14.78
		临时措施	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>	15233
			彩条旗	m	9000.0
			洒水	m <sup>3</sup>	3827.8
	马场	工程措施	土地平整	hm <sup>2</sup>	44.05
		临时措施	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>	45202
			彩条旗	m	9000.00
			洒水	m <sup>3</sup>	11329.1
	小计 2	工程措施	土地平整	hm <sup>2</sup>	75.87
		临时措施	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>	77838

			彩条旗	m	27000.0
			洒水	m <sup>3</sup>	19669.1
施工生产生活区	阿合奇镇	工程措施	土地平整	hm <sup>2</sup>	0.2
		临时措施	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>	762
			洒水	m <sup>3</sup>	24
	苏木塔什乡	工程措施	土地平整	hm <sup>2</sup>	0.2
		临时措施	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>	762
			洒水	m <sup>3</sup>	48
	马场	工程措施	土地平整	hm <sup>2</sup>	0.2
		临时措施	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>	762
			洒水	m <sup>3</sup>	24
	小计 3	工程措施	土地平整	hm <sup>2</sup>	0.6
		临时措施	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>	2286
			洒水	m <sup>3</sup>	96
施工道路区	阿合奇镇	工程措施	土地平整	hm <sup>2</sup>	9.63
		临时措施	洒水	m <sup>3</sup>	1213.4
	苏木塔什乡	工程措施	土地平整	hm <sup>2</sup>	8.43
		临时措施	洒水	m <sup>3</sup>	1052.1
	马场	工程措施	土地平整	hm <sup>2</sup>	25
		临时措施	洒水	m <sup>3</sup>	3180
	小计 4	工程措施	土地平整	hm <sup>2</sup>	43.06
		临时措施	洒水	m <sup>3</sup>	5445.4

#### 四：质量事故及质量缺陷处理情况

本分部无质量事故及质量缺陷。

五：拟验工程质量评定

本分部工程划分 183 个单元工程全部合格，合格率 100%。

施工单位自评结果：合格。

监理单位复核结果：合格。

分部工程质量等级评定结果：合格。

六：验收遗留问题及处理意见

无

七：验收结论：

由监理单位组织，业主、设计、施工单位参加，对水土保持分部工程验收，验收组通过现场察看，查阅资料，认真讨论，认为该分部工程已按设计内容全部完成分部工程所有单元工程。该分部工程所有单元工程质量合格，验收组同意通过本分部工程验收。

八：保留意见：

无

分部工程验收组成员签字

姓名	单位	职务/职称	签字
	阿合奇县农村供水总站		
	新疆峻特设计工程有限公司		
	新疆成业建设集团有限公司阿合奇县分公司		
	新疆塔河源绿洲工程建设管理有限公司		

附件 4 现场照片



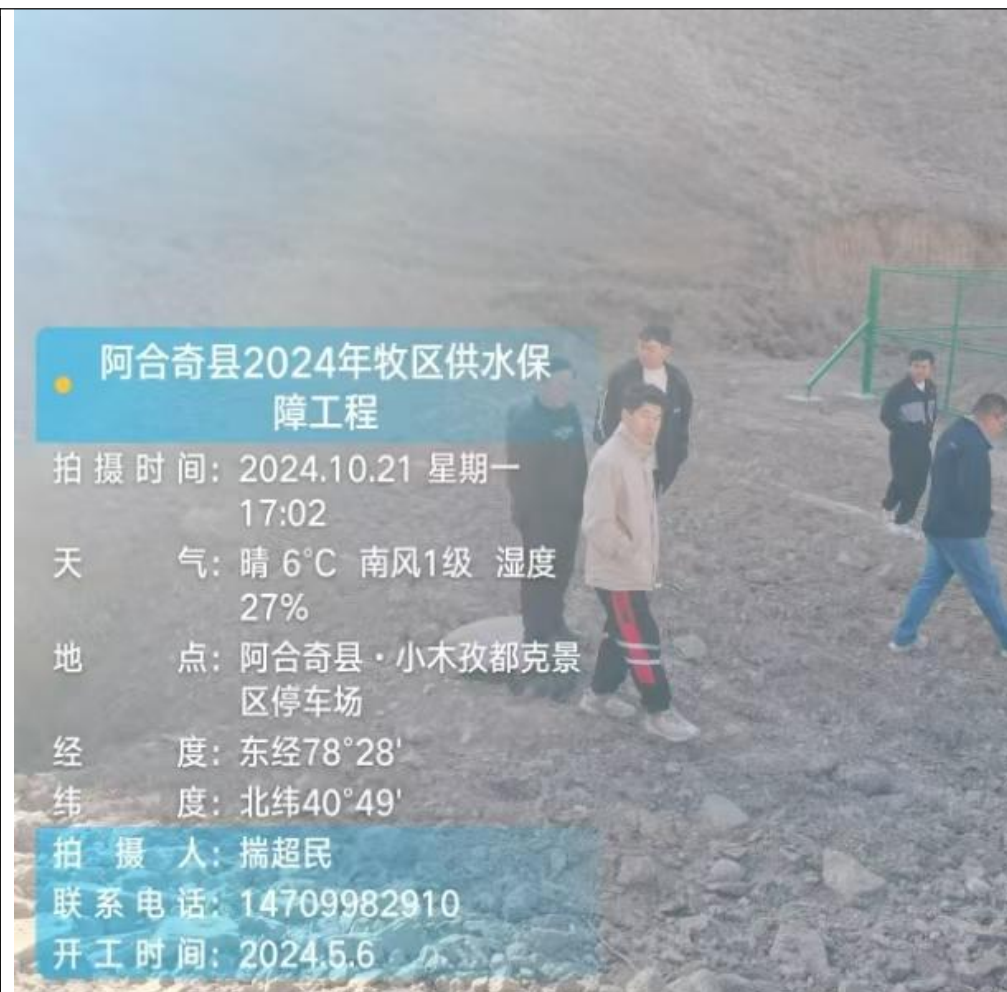
取水首部工程区 1



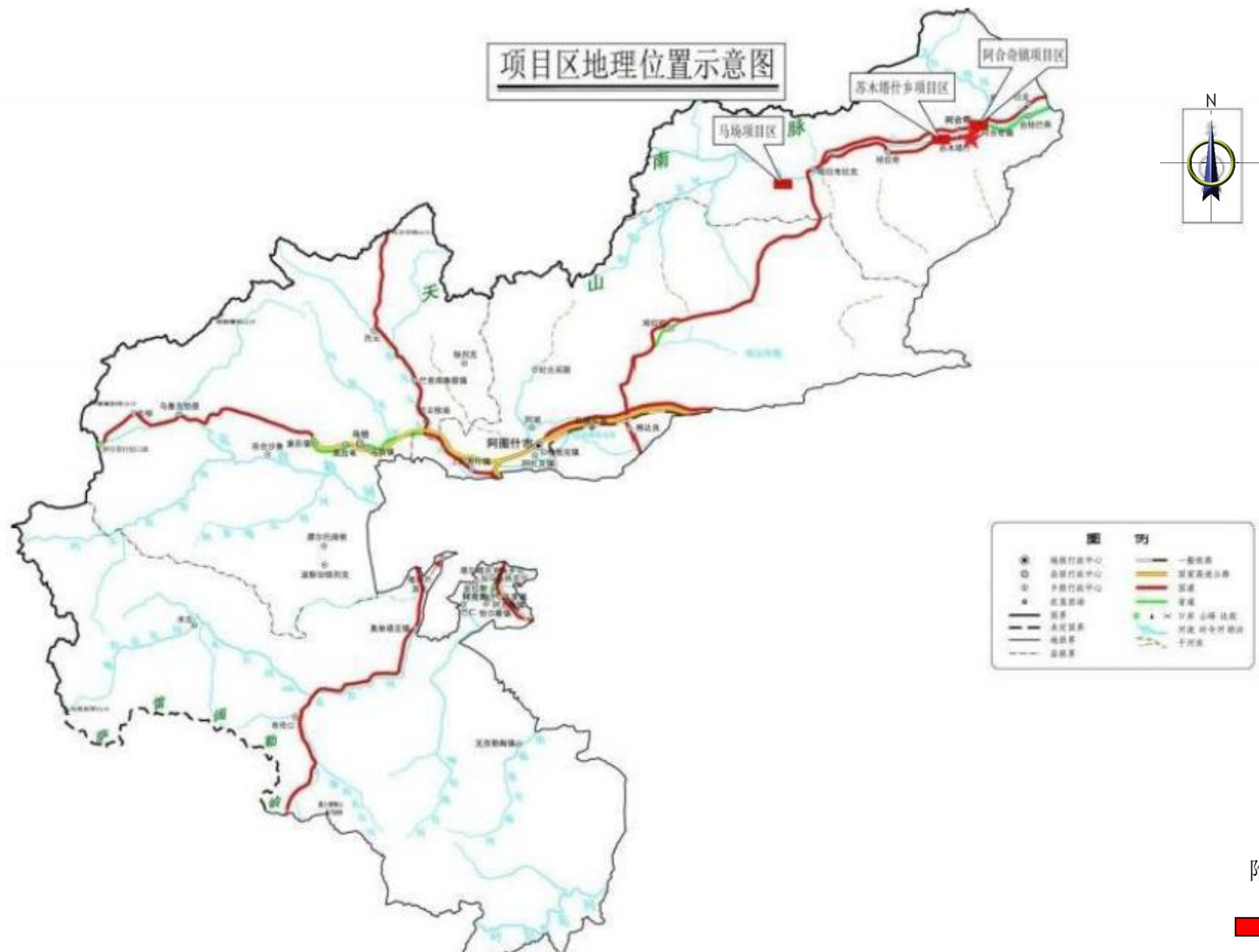
取水首部工程区 2



管线工程区 1



管线工程区 2



附图

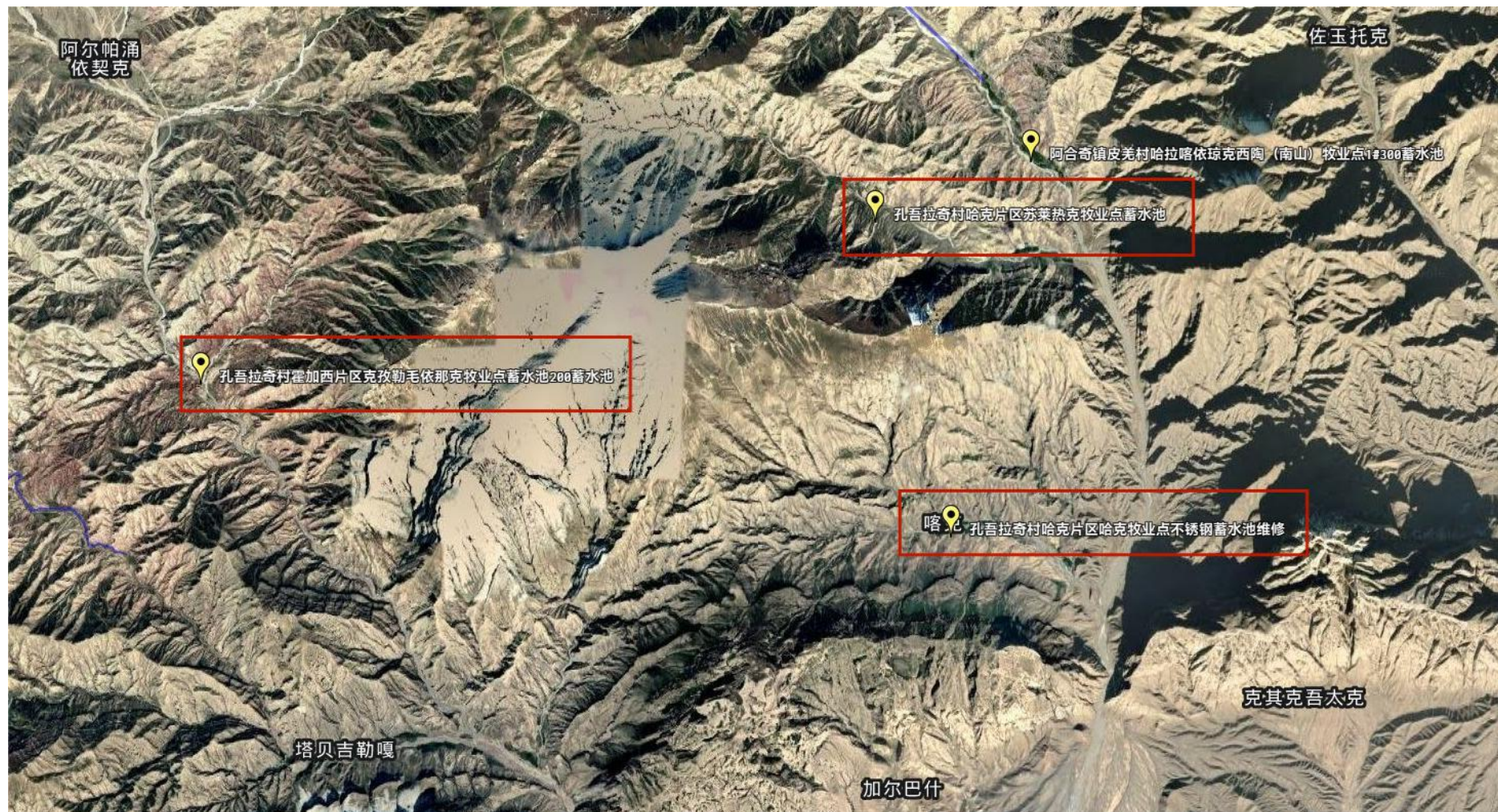
项目区



附图 2.1 阿合奇县平面布置图（一）



附图 2.2 阿合奇县平面布置图（二）

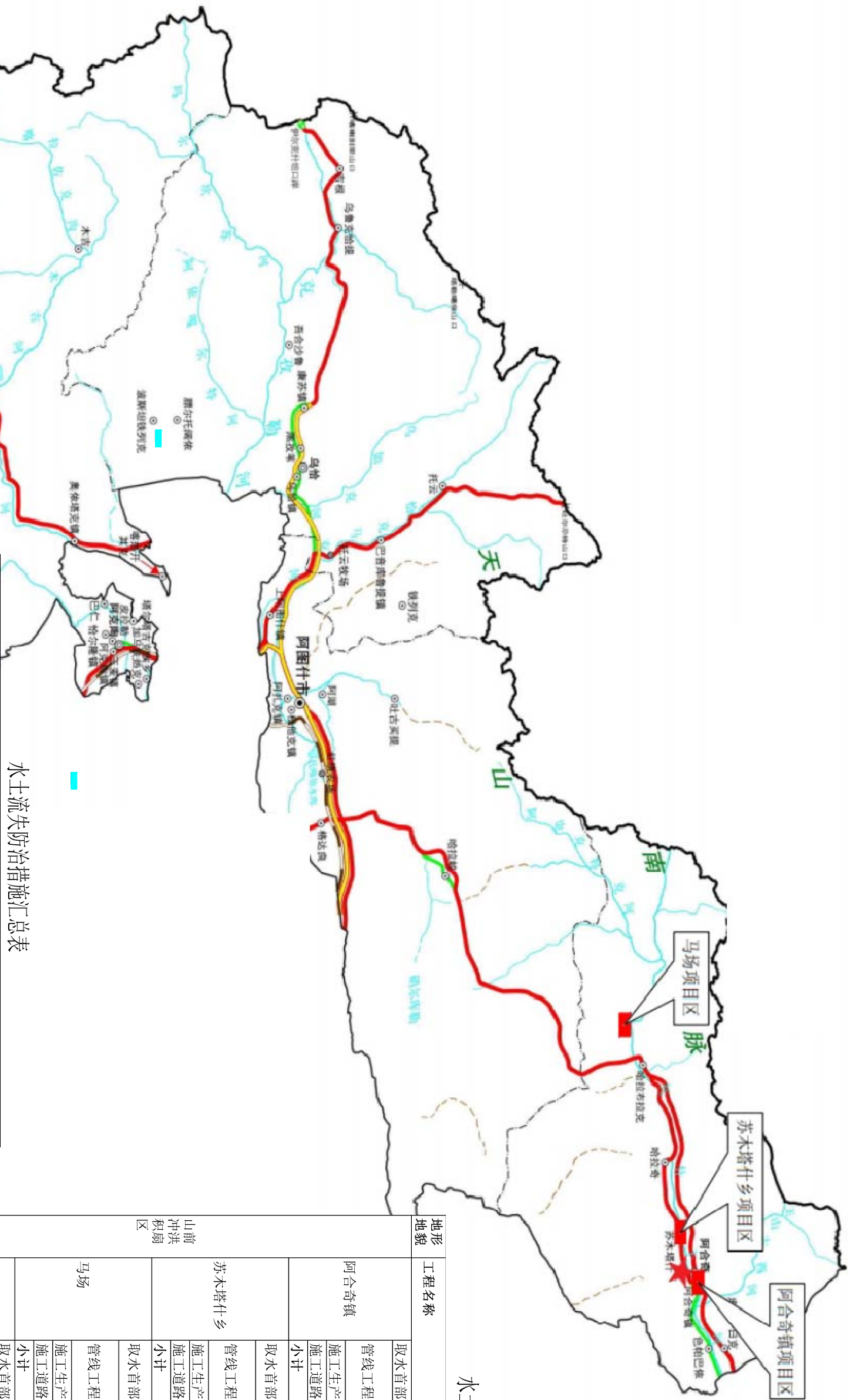
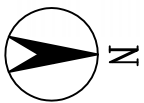


附图 2 . 3 苏木塔什乡平面布置图（一）



附图 2. 4 苏木塔什乡平面布置图（二）





水土流失防治责任范表

地形地貌	工程名称	实际占地			
		永久占地	临时占地	合计	
山前冲洪积扇区	阿合奇镇	取水首部工程区	0.05	0.04	0.09
		管线工程区		17.04	17.04
		施工生产生活区		0.40	0.40
		施工道路区		9.63	9.63
	小计	0.05	27.11	27.16	
	苏木塔什乡	取水首部工程区	0.32	0.12	0.44
		管线工程区		14.78	14.78
		施工生产生活区		0.40	0.40
		施工道路区	0.00	8.43	8.43
		小计	0.32	23.73	24.05
		取水首部工程区	0.75	0.21	0.96
	马场	管线工程区		44.05	44.05
		施工生产生活区	0.00	0.40	0.40
		施工道路区		25.00	25.00
		小计	0.75	69.66	70.41
	汇总	取水首部工程区	1.12	0.37	1.49
管线工程区			75.87	75.87	
施工生产生活区			1.20	1.20	
施工道路区			43.06	43.06	
	合计	1.12	120.50	121.62	

水土流失防治措施汇总表

防治分区	工程措施		临时措施		洒水	彩条旗限界
	土地平整	hm <sup>2</sup>	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>		
取水首部工程区	阿合奇镇	0.04	906		14.7	
	苏木塔什乡	0.12	3451		44.5	
	马场	0.21	4467		91.4	
管线工程区	阿合奇镇	17.04	17403		4512.3	9000
	苏木塔什乡	14.78	15233		3827.8	9000
	马场	44.05	45202		11329.1	9000
施工生产生活区	阿合奇镇	0.20	762		24.0	
	苏木塔什乡	0.20	762		48.0	
	马场	0.20	762		24.0	
临时施工道路区	阿合奇镇	9.63			1213.4	
	苏木塔什乡	8.43			1052.1	
合计		25.00			3180.0	
		119.90	88948		25361.1	27000

新疆疆咨工程技术咨询有限公司

核定	张江	阿合奇县2024年牧区供水保障	水土保持	验收
审查	龙维龙	工程项目	综合	部分
校核	赵明	水土流失防治责任范围、水土保持措施布设竣工验收图		
设计	梁素			
制图	梁素			
插图	梁素			
设计证号		比例	日期	2024.10
资质证号		图号	附图3	