



扫码关注“创禹水环”
www.chuangyuchina.com

水保方案(新)字第 0039 号

单位等级:★★(2星)

水土保持方案报告表

项目名称: 碧水云天小区建设项目

送审单位: 新源县安广居房地产开发有限公司

法定代表人: 苟国华

地 址: 新源县青年街南侧, 诚信路西侧

联 系 人: 李红

电 话: 18197953885

报送时间: 2021年7月

建设单位: 新源县安广居房地产开发有限公司

编制单位: 新疆创禹水利环境科技有限公司

2021年7月

**碧水云天小区建设项目
水土保持方案报告表责任页**

新疆创禹水利环境科技有限公司

批准：贾明国（高级工程师）

审查：刘运孔（注册水保工程师）

校核：王 涛（工程师）

项目负责人：胡耀文

编写：胡耀文（编制总则、项目概况、项目水土保持评价、水土流失分析与预测、水土保持措施、水土保持投资估算及效益分析、水土保持管理）

碧水云天小区建设项目水土保持方案报告表

项目概况	位置	新源县青年街南侧，诚信路西侧			
	建设内容	项目建设 2 栋 6.5F+1D 住宅楼（5#、6#楼），4 栋 5.5+1F 底商住宅楼（1#、2#、3#、4#楼），1 栋 4F 物业用房（7#楼）			
	建设性质	新建	总投资（万元）	4500	
	土建投资（万元）	3200	占地面积（hm ² ）	永久：1.46	
	动工时间	2015.8		完工时间	2021.10 月底
	土石方（万 m ³ ）	挖方	填方	借方	余（弃）方
		1.09	1.09	0	0
	取土（石、砂）场	/			
弃土（石、砂）场	/				
项目区概况	涉及重点防治区情况	伊犁河流域重点治理区	地貌类型	冲洪积平原	
	原地貌土壤侵蚀模数 [t/（km ² ·a）]	800	容许水土流失量 [t/（km ² ·a）]	800	
项目选址（线）水土保持评价		本项目选址（线）符合《中华人民共和国水土保持法》和《生产建设项目水土保持技术标准》的相关规定			
预测水土流失总量		279.22t			
防治责任范围（hm ² ）		1.46			
防治标准等级及目标	防治标准等级	北方风沙区 一级			
	水土流失治理度（%）	85	水土流失控制比	1.00	
	渣土防护率（%）	89	表土保护率（%）	*	
	林草植被恢复率（%）	93	林草覆盖率（%）	22	
水土保持措施	建筑物区彩钢板拦挡 940m ² （主体已计）；道路硬化区土地平整 0.38hm ² （主体已计）、洒水 402m ³ （方案新增）；景观绿化区种植乔灌木 0.38hm ² （主体已计）、洒水 228m ³ （方案新增）、水土保持宣传牌 1 个（方案新增），土地平整 0.38hm ² （主体已计）；临时堆土区密目网苫盖 1000m ² （主体已计）；管线工程区密目网苫盖 2000m ² （方案新增）。				
水土保持投资估算（万元）	工程措施	0.59	植物措施	4.30	
	临时措施	4.67	水土保持补偿费	2.19	
	独立费用	建设管理费	0.03		
		水土保持监理费	0.33		
		设计费	3		
总投资	18.59 万元				
编制单位	新疆创禹水利环境科技有限公司	建设单位	新源县安广居房地产开发有限公司		
法人代表及电话	贾明国 15199992299	法人代表及电话	苟国华		
地址	伊宁市文化路 99 号九融大厦 5 楼	地址	新源县青年街南侧，诚信路西侧		
邮编	835000	邮编	844900		
联系人及电话	胡耀文 18299250698	联系人及电话	李红 18197953885		
电子邮箱	1458934477@qq.com	电子邮箱	/		
传真	/	传真	/		

碧水云天小区建设项目

水土保持方案报告表说明

目 录

1 编制总则.....	1
1.1 项目建设的必要性.....	1
1.2 项目前期工作进展情况.....	1
1.3 编制依据.....	2
1.4 设计水平年.....	4
1.5 水土流失防治责任范围.....	4
1.6 防治标准等级及目标.....	4
2 项目概况.....	6
2.1 项目组成及工程布置情况.....	6
2.2 施工组织.....	10
2.3 工程占地.....	11
2.4 土石方平衡.....	12
2.5 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建.....	13
2.6 施工进度.....	13
2.7 自然概况.....	13
3 项目水土保持评价.....	17
3.1 主体工程选址（线）的水土保持评价.....	17
3.2 建设方案与布局水土保持评价.....	18
3.3 主体工程设计中水土保持措施界定.....	21
4 水土流失分析与预测.....	22
4.1 水土流失现状.....	22
4.2 水土流失影响因素分析.....	22
4.3 水土流失量预测.....	24
4.4 水土流失危害分析.....	28
5 水土保持措施.....	29
5.1 防治区划分.....	29
5.2 措施总体布局.....	29
5.3 分区措施布设.....	30
5.4 水保措施工程量汇总.....	32
5.5 施工要求.....	33
6 水土保持投资估算及效益分析.....	37

6.1 投资估算.....	37
6.2 效益分析.....	40
7 水土保持管理.....	42
7.1 组织管理.....	42
7.2 后续设计.....	43
7.3 水土保持监测.....	43
7.4 水土保持监理.....	43
7.5 水土保持施工.....	43
7.6 水土保持设施验收.....	44

附件：

- (1) 建设项目登记备案证；
- (2) 项目用地拍卖成交确认书。

附图：

- (1) 图 1 项目地理位置图
- (2) 图 2 项目区水系图
- (3) 图 3 土壤侵蚀强度分布图
- (4) 图 4 项目平面布置图
- (5) 图 5 分区防治措施总体布局图
- (6) 图 6 典型设计图

1 编制总则

1.1 项目建设的必要性

由于新源县自身扩容需要及中国向西开放加速的现状，以及新源县各方面长远发展考量，为提高城市周边乡镇居民居住条件状况，满足周边居民日益强烈改善居住环境的需求，开发成熟配套、高质量、高素质的居住环境以及办公环境显得尤为重要。在此背景下，为推进新源县房地产产业的现代化发展，建设高水平、高质量的房地产工程及企业自身发展和满足市场的需求，新源县安广居房地产开发有限公司决定实施碧水云天小区建设项目。

1.2 项目前期工作进展情况

新源县安广居房地产开发有限公司于 2014 年 10 月 21 日公司通过拍卖取得了位于新源县诚信路 27 号的土地使用权，用于房地产开发，该开发项目为“碧水云天小区建设项目”，2015 年 10 月 22 日办理了房地产企业开发暂定资质，证书编号为（新房伊资字第 281 号），暂定资质有效期限为 2016 年 10 月 22 日，2015 年 11 月 18 日取得《碧水云天小区建设项目登记备案证》，并办理了《建设用地规划许可证》、《建筑工程施工许可证》，以及 2015 年 10 月 20 日取得了《商品房预售许可证》。项目总土地面积为 14575.3m²，总建筑面积约 26825.52m²，投资 4500 万，于 2015 年开工建设。2015 年底由于资金链断裂以及施工方的原因，2016 年至 2021 年 6 月停止施工建设，该项目目前为停工状态。

本项目已于 2015 年 8 月开工，现状为停工状态，计划于 2021 年 7 月复工，2021 年 10 月底完工，施工期共计 75 个月。本工程现阶段已完成 1#、2#、3#、4#、7#楼的主体工程，5#、6#楼已建二层。

根据《中华人民共和国水土保持法》及《中华人民共和国水土保持法实施条例》的规定以及国家与地方的相关要求，建设项目需编制水土保持方案，并经水行政主管部门审批。为此，新源县安广居房地产开发有限公司于 2021 年 6 月委托新疆创禹水利环境科技有限公司进行该项目水土保持方案的编制工作。我公司接受委托后，立即组织有关专业人员在工程设计资料认真分析的基础上，对工程区进行了详细的调查、勘测，并按照《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433—2018）及有关生产建设项目水土保持相关法律、法规、规章和规范性文件的要求，于 2021 年 6 月编制完成《碧水云天小区建设项目水土保持报告表》（送审稿）。

1.3 编制依据

1.3.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国水土保持法》（1991年6月29日，2010年12月25日修订，2011年3月1日实行）；
- (2) 《中华人民共和国水土保持法实施条例》（2011年1月8日修正）；
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，2015年1月1日施行）；
- (4) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）；
- (5) 《中华人民共和国土地管理法》（2020年1月1日）；
- (6) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修订，2016年9月1日实施）；
- (7) 《新疆维吾尔自治区实施<中华人民共和国水土保持法>办法》（2013年7月31日修订，2013年10月中旬1日起施行）。

1.3.2 部委规章

- (1) 《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》（2017年12月22日《水利部关于废止和修改部分规章的决定》（中华人民共和国水利部令第49号）修订）；
- (2) 《水土保持生态环境监测网络管理办法》（2014年8月19日《水利部关于废止和修改部分规章的决定》（水利部令第46号）修订）；
- (3) 《政府核准投资项目管理办法》（国家发展和改革委员会令第11号，2014年6月14日起施行）；
- (4) 《水利工程建设监理规定》（2017年12月22日《水利部关于废止和修改部分规章的决定》（中华人民共和国水利部令第49号）修订）；
- (5) 《财政部关于水土保持补偿费等四项非税收入划转税务部门征收的通知》（财税[2020]58号）；
- (6) 《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）。

1.3.3 规范性文件

- (1) 《关于印发<生产建设项目水土保持技术文件编写和印制格式规定（试行）>的通知》（办水保〔2018〕135号）；
- (2) 关于印发《生产建设项目水土保持方案技术审查要点》的通知（2021年1月1

日施行)；

(3) 《关于颁发<水土保持工程概(估)算编制规定的定额>的通知》(水利部文件水总〔2003〕67号)；

(4) 《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)；

(5) 《国家发展改革委员会办公厅、建设部办公厅关于印发修订建设监理与咨询服务费标准的工作方案的通知》(发改办价格〔2005〕632号)；

(6) 《水利部办公厅关于印发<生产建设项目水土保持问题分类和责任追究标准>的通知》(办水保函〔2020〕564号)；

(7) 《水利部办公厅关于实施<生产建设项目水土保持信用监管“两单”制度>的通知》(办水保〔2020〕157号)；

(8) 《水利部办公厅关于做好<生产建设项目水土保持承诺制管理>的通知》(办水保〔2020〕160号)；

(9) 《新疆维吾尔自治区水利厅关于印发<新疆维吾尔自治区生产建设项目水土保持方案管理办法>的通知》(新水厅〔2016〕112号)；

(10) 《新疆维吾尔自治区水土保持设施补偿费、水土流失防治费收缴使用管理暂行规定》(新政发〔2000〕45号)；

(11) 《关于印发<新疆维吾尔自治区水土保持补偿费征收使用管理办法>的通知》(新疆维吾尔自治区财政厅、新疆维吾尔自治区发展和改革委员会、新疆维吾尔自治区水利厅、新财非税〔2015〕10号)；

(12) 《新疆维吾尔自治区水土保持规划(2018-2030年)》(新政函〔2018〕146号)；

(13) 《关于印发<新疆维吾尔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)；

(14) 《新疆维吾尔自治区环境保护条例》(2017年1月1日施行,2018年9月21日修订)；

(15) 《新疆维吾尔自治区生产建设项目水土保持方案管理办法》(新水厅〔2016〕112号)。

1.3.4 技术规范标准

(1) 《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433—2018)；

(2) 《生产建设项目水土流失防治标准》(GB50434—2018)；

- (3) 《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB51240-2018）；
- (4) 《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GBT22490—2008）；
- (5) 《开发建设项目水土保持工程概（估）算编制规定》（2003年1月25日）；
- (6) 《水土保持综合治理效益计算方法》（GB/T15774—2008）；
- (7) 《水土保持监测技术规程》（SL277—2002）；
- (8) 《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190—2007）；
- (9) 《水土保持工程概算定额》（2003年1月25日）；
- (10) 《水利水电工程制图标准水土保持图》（SL73.6—2015）；
- (11) 《生产建设项目土壤流失量测算导则》（SL773—2018）。

1.3.5 技术文件与资料

- (1) 由四川中恒工程设计研究院绘制的项目平面布置图；
- (2) 由新疆原创城市设计研究院有限公司绘制的管线布置图；
- (3) 建设项目登记备案证（2015（基备）15号）。

1.4 设计水平年

本项目已于2015年8月开工，现状为停工状态，计划于2021年7月复工，2021年10月底完工，施工期共计75个月。根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433—2018），生产建设项目设计水平年应为主体工程完工后的当年或后一年，根据主体工程完工时间和水土保持措施实施进度安排等总和确定。根据本项目建设情况，设计水平年确定为2022年。

1.5 水土流失防治责任范围

本项目水土流失防治责任范围总计1.46hm²，其中：建筑物区占地面积为0.41hm²，道路硬化区占地面积为0.67hm²，景观绿化区占地面积为0.38hm²。防治责任范围均在新源县城境内。防治责任主体为新源县安广居房地产开发有限公司。

1.6 防治标准等级及目标

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号文），项目区属于伊犁河流域重点治理区，水土流失类型区属于北方风沙区，按照建设类项目水土流失防治标准适用条件，确定本工程水土流失防治应执行《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434—2018）表4.0.2-2北方风沙区中一级防治标准。根据《生产建设项目水土流失防治标准》中对水土流失防治的要求，结合该工程的特点和所在区域的自然环境状况，对本水土保持方案的计划和实施提出5项防治标

准的具体指标，用以指导方案编制时的防治措施布局，同时作为工程水土保持设施验收的指标。

本项目设计水平年的防治目标值为：水土流失总治理度 85%，水土流失控制比 1.00，渣土防护率 87%，植被恢复率 93%，林草覆盖率 22%。

因项目区属于微度水力侵蚀，故将水土流失控制比调整为 1.00；因项目区位于城市区，故将渣土防护率和林草覆盖率分别调整为 89%和 22%。

综上所述，本项目水土流失防治目标见表 1.1。

表 1.1 水土流失防治目标表

防治指标	标准规定		按所处地区修正	按土壤侵蚀强度修正	按海拔修正	按地形修正	采用标准	
	施工期	设计水平年					施工期	设计水平年
水土流失治理度 (%)	—	85	—	—	—	—	—	85
水土流失控制比	—	0.80	—	+0.2	—	—	—	1.00
渣土防护率 (%)	85	87	+2	—	—	—	85	89
表土保护率 (%)	*	*	*	*	*	*	*	*
林草植被恢复率 (%)	—	93	—	—	—	—	—	93
林草覆盖率 (%)	—	20	+2	—	—	—	—	22

2 项目概况

2.1 项目组成及工程布置情况

2.1.1 项目基本情况

项目名称：碧水云天小区建设项目。

建设单位：新源县安广居房地产开发有限公司。

项目性质：新建。

地理位置：新源县青年街南侧，诚信路西侧，中心地理位置坐标：东经 83°13'34.13"，北纬 43°25'57.34"。

项目所在地的地理位置见附图 1。

建设内容：新建 2 栋 6.5F+1D 住宅楼（5#、6#楼），4 栋 5.5+1F 底商住宅楼（1#、2#、3#、4#楼），1 栋 4F 物业用房（7#楼）及配套附属设施。

拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建：本项目不涉及移民安置，不涉及专项设施改（迁）建。

占地面积：占地面积为 1.46hm²，均为永久占地，其中 0.47hm²为重复计算的临时占地（临时堆土、管线开挖占地、施工生产区），占地类型为建设用地。

土石方：碧水云天小区建设项目在建设过程中挖填方总量为 20112.4m³，其中挖方总量为 10858.2m³，填方总量为 10858.2m³，建筑物区调出 4432.32m³至道路硬化区及景观绿化区回填，工程无余方、借方、永久弃渣场。

总投资：工程总投资 4500 万元，其中土建投资为 3200 万，均为企业自筹。

总工期：本项目已于 2015 年 8 月开工，因资金断链问题于 2015 年底停工，现计划于 2021 年 7 月复工，2021 年 10 月底完工，施工期共计 75 个月。

工程特性表见表 2.1。

表 2.1

工程特性表

一、项目基本情况									
1	项目名称	碧水云天小区建设项目							
2	建设地点	新源县青年街南侧，诚信路西侧	水行政主管部门			新源县水利局			
3	工程性质	新建							
4	建设单位	新源县安广居房地产开发有限公司							
5	建设规模	建筑面积 25367.5m ² ，建筑基底面积 0.41hm ² ，道路硬化面积 0.67hm ² ，绿地面积 0.38hm ² ，绿化率为 26%。							
6	总投资	4500 万元		土建投资		3200 万元			
7	建设期	2015 年 8 月至 2021 年 10 月底，施工期共 75 个月							
二、项目组成									
项目组成	占地面积 (hm ²)								
	永久占地		临时占地		合计				
建筑物区	0.41		/		0.41				
道路硬化区	0.67		/		0.67				
景观绿化区	0.38		/		0.38				
管线工程区	/		0.3*		0.3*				
临时堆土区	/		0.16*		0.16*				
施工生产区	/		0.01*		0.01*				
合计	1.46		/		1.46				
注：*表示重复占地，面积不再计列。									
三、主要技术指标									
序号	项目				单位	合计			
1	总用地面积				hm ²	1.46			
2	总建筑面积				m ²	25367.5			
3	建筑基底面积				hm ²	0.41			
4	道路及硬化面积				hm ²	0.67			
5	绿化面积				hm ²	0.38			
6	绿化率				%	26			
7	总容积率				/	1.23			
8	建筑密度				%	28			
9	停车位 (地上)				个	213			
四、项目土石方挖填工程量 (m ³) 均为自然方									
防治分区		挖方	填方	调入	调出	借方		弃方	
						数量	来源	数量	去向
建筑物区	土方	7387.2	2954.88		4432.32				
景观绿化区	土方		1604	1604					
道路硬化区	土方		2828.32	2828.32					
管线工程区	土方	3471	3471						
总计		10858.2	10858.2	4432.32	4432.32				

2.1.2 项目组成

项目区总占地面积 1.46hm²，建筑基底面积 0.41hm²，建设内容主要为新建 2 栋 6.5F+1D 住宅楼（5#、6#楼），4 栋 5.5+1F 底商住宅楼（1#、2#、3#、4#楼），1 栋 4F 物业用房（7#楼）及配套附属设施；建筑物区占地面积为 0.41hm²，道路硬化区占地面

积为 0.67hm^2 ，景观绿化区占地面积为 0.38hm^2 ，管线工程区占地面积为 0.3hm^2 ，临时堆土区占地面积为 0.16hm^2 ，施工生产区占地面积为 0.1hm^2 ，其中管线工程区、临时堆土区、施工生产区均为重复占地，不计入总占地面积。

2.1.2.1 建筑物区

本工程建筑工程主要为新建 2 栋 6.5F+1D 住宅楼（5#、6#楼），4 栋 5.5+1F 底商住宅楼（1#、2#、3#、4#楼），1 栋 4F 物业用房（7#楼）及配套附属设施，除物业用房为框架结构外其余均为框剪结构，建筑物区建筑基底面积为 0.41hm^2 。其中 1#、2#底商住宅建筑基底为 $44.5*13\text{m}$ ，东西方向布置；3#底商住宅建筑基底为 $13*32\text{m}$ ，4#底商住宅建筑基底为 $48*13\text{m}$ ，均为南北方向布置；5#住宅楼建筑基底为 $88*11\text{m}$ ，6#住宅楼建筑基底为 $40.5*11\text{m}$ ，5#、6#住宅楼均为东西方向布置；占地性质为永久占地，占地类型为建设用地。

2.1.2.2 道路硬化区

道路硬化区主要包括项目硬化区（包括地上停车位）及道路，本区包括内部车行道路、人行道、硬化活动场地、地面停车场等。道路硬化区主要用于联通各建筑物及满足消防通车，占地面积及为 0.67hm^2 ，占地性质为永久占地，占地类型为建设用地。

2.1.2.3 景观绿化区

项目建筑物周围分布的绿化区域为景观绿化区，面积为 0.38hm^2 。绿化区主要为主体设计在项目建构物及周边规划的绿化和景观。为美化区域环境，创造良好的生活气息，主体工程设计在场地内部交通道路两侧种植行道树，利用空置场地进行植树种草形成景观绿化带。设计的绿化措施在遵循自身特点的基础上，结合项目区周边用地性质和情况进行绿化景观设计。

植物配置设计以本土树种为主，外地树种为辅。根据不同场地的性质及功能进行绿化措施设计，选择具有代表性并能与周边环境有机融合的树种，形成乔、灌、草三层空间，营造出良好的生活环境。这些绿化不仅可以为区内带来良好的生态环境，美化居住及购物者视觉，同时，绿化也是具有良好水土保持作用的植物措施。绿化方案后期由园林设计单位另行设计。绿化水源利用市政自来水水管网，并配套布置灌溉设施，设计项目区内景观给水管线，占地性质为永久占地，占地类型为建设用地。

2.1.2.4 管线工程区

管线工程区主要包括供水、排水、供暖等公共设施，其中供水、供热管线长约 336m ，排水管线长约 485m ，管线工程区占地面积约为 0.3hm^2 ，面积已计入景观绿化区域内，

占地性质为临时占地，占地类型为建设用地。

(1) 供水、供热

本项目用水由新源县市政供水管网供给，项目区市政供水管网的供水能力完全能够满足本项目用水要求。本项目采暖使用集中供暖方式，由项目区东北侧供暖管道接入，项目供水、供热管线采用双线填埋方式，供水、供热管线均长 336m，管沟上顶宽 3m，下口宽 2m，深 2m。

(2) 排水

在项目区北侧与市政排水管道相接，排水管线场内 485m，管沟上顶宽 1.5m，下口宽 1m，深 2m。

表 2.2 管线工程区技术指标表

管线名称	长度 (m)	管线上口宽 (m)	管线下口宽 (m)	管线深度 (m)	管线作业区宽 (m)	管线占地面积 (m ²)
供水、供热	336*2	3	2	2.0	4.5	1512
排水	485	1.5	1	2.0	3	1455
合计	1157					2967

2.1.3 工程布置

(1) 平面布置

本项目位于新源县青年街南侧，诚信路西侧，本项目区布置有为建筑物区、道路硬化区及景观绿化区，项目建筑物共 7 栋，项目区北侧布置有 1#、2#、7#建筑，东侧布置有 3#、4#建筑物，5#、6#建筑物布置在项目区中心及南侧，项目道路硬化区为小区内道路及停车位，停车位布置在道路两侧位置；景观绿化区绿化主要布置在建筑物周围，项目区主出入口位于诚信路，人行出入口位于青年街。项目区平面布置图见图 4。

(2) 竖向布置

本项目拟建场地现状地面高程在 934~935m 之间，东高西低，南高北低，平坡式，最大高差 1m。根据项目区现状地形资料，规划充分利用区域的地形地貌及周边环境，因坡就势合理布局道路、建筑，使之能顺畅地排除地表水。室外设计高程与相邻道路平顺衔接，主要以项目区车行道为汇水线，室外场地坡度大于 0.1%，场地设计高程高于周边道路。

2.1.4 公用工程

(1) 供水

本项目用水由新源县市政供水管网供给，本项目的生活用水和消防用水各自经过水表井后，在红线内连成环网，市政供水管网的供水能力完全能够满足本项目用水要求。

(2) 排水

本项目产生的污水排入项目区内的污水管网，外排至城市市政排水系统。

(3) 供电

本项目用电由新源县市政电网提供，市政电网的供电能力完全能够满足项目用电要求。

(4) 供热

本项目冬季供热由新源县集中供热系统提供。

(5) 交通

本项目及所在区域周边现状交通路网已配套，项目区北侧为青年街、东侧为诚信路。

2.2 施工组织

2.2.1 施工条件

(1) 供水

项目区建设有市政管网，可供本项目生产用水和生活用水接口，水质和水量完全满足生产和生活用水要求。

(2) 供电

市政电网已接至本项目区域，施工用电方便，电源能够满足施工用电的要求。

(3) 交通

项目区位于新源县青年街南侧，诚信路西侧，交通条件完全满足项目区交通出行和项目建设期物资、设备的运输需要。

2.2.2 建筑材料

本项目施工期时所需的砖、水泥、木材、钢材、砂、碎石、油料及其他建筑材料等均可从市场购买，混凝土全部购买商品混凝土，运输方便。本工程无需另设采料场。

2.2.3 施工布置

本项目建设规模较小，主体工程施工区域面积不大，所需木材、钢材、砖、水泥、砂、碎石等主要建材所占面积不大施工期时施工生产生活区及临时堆土取均可布置于工程用地红线范围内，项目区内施工生产区占地面积约为 0.1hm^2 ，临时堆土区占地面积约为 0.16hm^2 。

(1) 施工生产区

施工生产生活区主要包括施工所需建筑材料的堆放等，位于项目区西南角，占地面积约为 0.01hm^2 ，面积已计入道路硬化区域内，占地性质为临时占地，占地类型为商业

用地。

(2) 临时堆土区

建筑物基础开挖的土方，临时堆放在项目区建筑物一侧，占用部分为规划红线内土地。临时堆放土方用于建筑物区内回填及项目区道路硬化区及景观绿化区的土地平整，期间采用密目网苫盖等措施进行防护堆土。临时堆土区占地面积为 0.16hm^2 ，土方堆放总量约为 7400m^3 。

2.2.4 施工工艺和时序

(1) 土石方施工方案

土石方工程主要包括建筑物基础及土石方的调配、平衡等。建筑物土石方开挖采用机械和人工相结合的方法。面状开挖主要采用挖土机械开挖，主要建筑基础施工采用反铲挖掘机作业，从外向内掏挖，回填采用机械和人工相结合的方法，用推土机铺土、摊平，用振动碾压机碾压夯实。

(2) 地面硬化工艺

地面硬化施工是将建筑开挖多余土方回填并平整，形成砂石路基，再在表层铺设碎石，施工结束后采用混凝土浇筑，进行地面硬化措施。

(3) 绿化施工工艺

项目区绿化安排在主体工程基本完工后实施。绿化措施为播撒草籽，绿化基本采用机械为主，人工为辅的方式。

此外，施工单位对各种材料的规格、用量、临时堆放场地等，均做出过合理安排调运计划，做到项目先后衔接，保证材料及时满足工程所需。

2.3 工程占地

根据主体资料，本项目总占地面积 1.46hm^2 ，永久占地面积为 1.46hm^2 ，其中建筑物区占地面积为 0.41hm^2 ，道路硬化区占地面积为 0.67hm^2 ，景观绿化区占地面积为 0.38hm^2 ，占地性质均为永久占地；本项目施工过程中临时占地为管线工程区、临时堆土区、施工生产区，占地面积分别为 0.3hm^2 、 0.16hm^2 、 0.01hm^2 ，临时占地属于项目永久征地范围内的重复占地，不计入总面积计算。本项目占地类型均为建设用地。该工程各分区征占地类型及面积统计见表 2.3。

表 2.3 工程占地类型和面积情况统计表 (单位: hm^2)

分区		占地类型	占地面积	占地性质	边界说明
主体工程区	建筑物区	建设用地	0.41	永久占地	规划红线内
	道路硬化区	建设用地	0.67	永久占地	
	景观绿化区	建设用地	0.68	永久占地	

项目概况

	管线工程区	建设用地	0.3*	临时占地
	临时堆土区	建设用地	0.16*	临时占地
	施工生产区	建设用地	0.01*	临时占地
合计			1.46	

注：*表示重复占地，面积不再计列。

2.4 土石方平衡

根据本项目建设特性、项目区占地及实地调查情况，本项目土石方开挖及回填统一推进，一次性完成。工程建设中的土石方主要产生于基础开挖，均用于项目区内回填。项目区内主体建筑工程已基本完成，开工前未进行表土剥离，景观绿化区的经土地平整后进行绿化工程。

建筑物区：主体建筑工程未进行表土剥离，基底占地面积为 0.41hm²，基础挖深为 1.8m，挖方量约为 7387.2m³，回填量约为 2954.88m³，调出量为 4432.32m³，均用于道路硬化区及景观绿化区的回填。

道路硬化区：项目道路硬化区占地面积为 0.67hm²，平整量为 2828.32m³，来自建筑物区的多余土方，厚度约为 0.4m。

景观绿化区：项目景观绿化区占地面积为 0.38hm²，平整量为 1604m³，来自建筑物区的多余土方，厚度约为 0.4m。

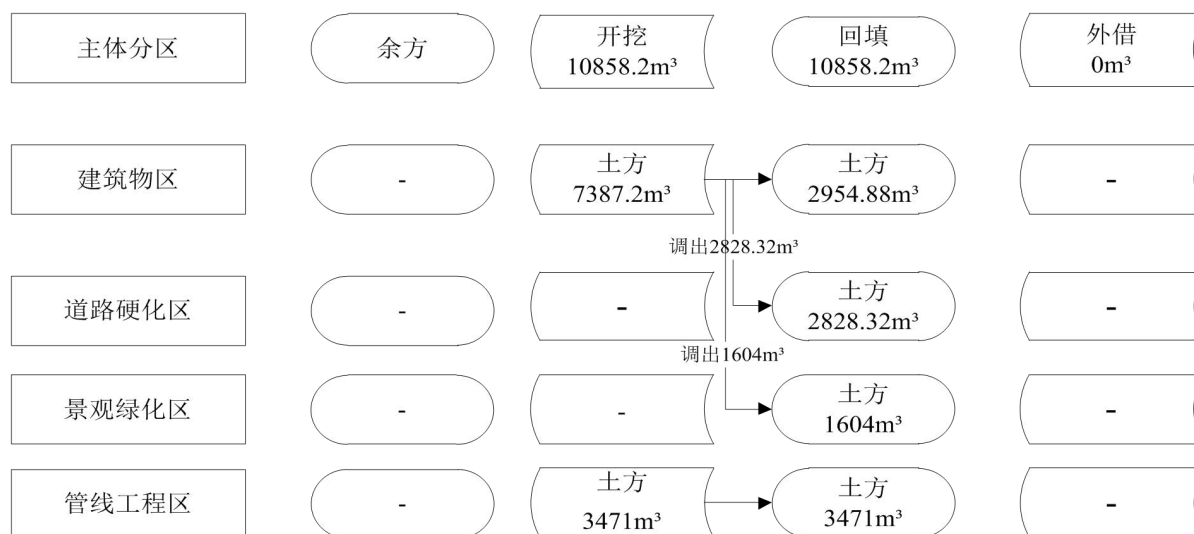
管线工程区：本项目管线总计长 1157m。管沟上顶宽 1.5m，下口宽 1m，深 2m，挖方总量 3471m³，开挖土方均回填于管沟，填方总量 3471m³；

综上所述，碧水云天小区建设项目在建设过程中挖填方总量为 20112.4m³，其中挖方总量为 10858.2m³，填方总量为 10858.2m³，建筑物区调出 4432.32m³ 至道路硬化区及景观绿化区回填，工程无余方、借方、永久弃渣场。

本项目土石方动迁平衡见表 2.4。

表 2.4 土石方平衡表 单位：m³

分区（段）	类别	开挖	回填	调入		调出		外借		余方	
				数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
建筑物区	土方	7387.2	2954.88			4432.32	道路硬化区及景观绿化区				
景观绿化区	土方		1604	1604	建筑物区土方						
道路硬化区	土方		2828.32	2828.32	建筑物区土方						
管线工程区	土方	3471	3471			3471					
总计		10858.2	10858.2	4432.32	建筑物区土方	4432.32	道路硬化区及景观绿化区				



框图 2.1 土石方平衡图 (m³)

2.5 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

本项目不涉及移民安置，不涉及专项设施改（迁）建。

2.6 施工进度

本项目已于 2015 年 8 月开工，因资金断链问题于 2015 年底停工，现计划于 2021 年 7 月复工，2021 年 10 月底完工，施工期共计 75 个月。

表 2.4 主体工程实施进度表

工程名称	2015 年 8~12 月	2016~2020 年 6 月	2021 年 7~11 月
建筑物区	■■■■■		■■■■■
道路硬化区			■■■■■
景观绿化区			■■■■■
管线工程区			■■■■■
施工生产区	■■■■■		

2.7 自然概况

2.7.1 地形地貌

新源县三面环山，西部敞开，东西长，南北窄，为东高西低、两边高中间低的特殊地形。全境大致划分 3 个地形区：一为山地。东部地区海拔 1400m 以上，西部地区海拔 1000m 以上，占全县总面积的 73.19%。二为丘陵。从低山的下限至河谷平原的上限，平均海拔 1150m，占全县总面积的 5.7%。三为河谷平原。东起乌拉斯台，西抵特克斯河东岸，南至南岸大渠，北连巩乃斯河，其海拔高度东部为 1000~1400m、中部为 900~1000m、西部为 792~1000m，平均海拔高度 836m，占全县总面积的 21.11%。最高点那拉提山主峰，海拔高度 4621m；最低点巩乃斯种羊场西的特克斯河东岸沼泽地，海拔高

度 792m。县境内山脉、河流、湖泊较多。

本项目位于新源县青年街南侧，诚信路西侧，中心地理位置坐标：东经 83°13'34.13"，北纬 43°25'57.34"。项目所在地为冲洪积平原区，海拔高度在 934~935m 左右，地势北低南高，东高西低，坡度较小。

2.7.2 地质

项目区大地构造上位于哈萨克斯坦板块伊犁微地块，三级构造单元属伊犁中央地块。内出露地层简单，由第四系上更新-全新统冲积+洪积层（ Q_{3-4}^{al} ）：砾石、砂及砂质粘土。

2.7.3 气候气象

新源县地处中纬度地带，属大陆性温带气候，具有温和湿润、光照充足、冬夏冷热悬殊，春季气温不稳定，多寒潮大风和春雨，秋季降温较快，昼夜温差大，降水较丰沛、地区差异大等大陆性半干旱气候特点。同时，降水的垂直带分布较明显，山区降水明显大于平原地区，春夏季多阵雨性天气和暴雨，冬季积雪丰厚，冷而不寒，降雪日数较多，冻土较深。

多年平均气温为 9.2℃，气温的年际变化较平稳，而年内变化十分明显。一般来说，全年气温以 1 月最低，7 月最高。历年极端最高气温为 40.5℃，最低气温为 -37.6℃。多年平均年降水量在 492.5mm，雨季为每年 7 月至九月。本区域一般年份在 11 月上旬开始冻结，到翌年 3 月中旬结束，持续期 112 天，最大冻土深度 1m。多年平均风速 3.3m/s，多年平均最大风速 24.0m/s，相应风向 WSW，多年平均大风日数 20 天。

2.7.4 水文

2.7.4.1 地表水

项目区内水系主要为巩乃斯河与恰甫河，巩乃斯河与特克斯河汇合，流入伊犁河，为伊犁河源头之一，且为下游沿岸分散居民的饮用水源。恰甫河，位于县行政区中部，发源于那拉提山冰川区，其上游及中游河段自东向西穿流在那拉提山和塔什帕山之间，流至阿合图克以后折向北，至恰甫河水文站以下再折向东南后向西北流，在喀拉苏以下汇入巩乃斯河，全长 123km，平均宽度 25m，年平均流量约系巩乃斯河的三分之一，流经新源县东中部 9 个乡镇场，集水面积 1614m²，占全县总水量的 21.35%。

2.7.4.2 地下水

巩乃斯河谷地下水主要补给来源为南北区河流出口入渗补给与灌溉渠系渗漏补给，地下水大致由南北向谷地中部排泄，巩乃斯河是地下水排泄中心，地下水径流通畅，

地下水埋藏分布在河谷两岸阶地，含水层为砂砾石，为孔隙潜水，二级阶地地下水埋藏深 3~5m，一级阶地 0~1m。南北山区分布有基岩裂隙水，均为贫水区，泉水流量极小，矿化度为小于 0.3g/L，属低矿化水。

2.7.5 土壤

全县土壤共分为 10 个土类，28 个亚类，16 个土属，49 个土种。10 个土类的面积占土类面积的百分比如下：潮土 161.96km²，占 23%；草甸土 45922km²，占 6.5%；沼泽土 276.15km²，占 3.9%；盐土 207.78km²，占 3.0%；黑钙土 147.96km²，占 2.1%；栗钙土 2209.62km²，占 31.5%；灰钙土 238.77km²，占 3.4%；高山草甸土 382.51km²，占 5.5%；亚高山草甸土 2112.21km²，占 30.1%；灰褐色森林土 884.67km²，占 12.6%。土壤分布受气候、地形、生物等因素的综合影响而呈现规律性分布。在河谷平原从西至东分布着灰钙土-栗钙土-黑钙土，按高程分布着灰钙土-栗钙土-黑钙土-灰褐色森林土-亚高山草甸土-高山草甸土；在河谷的低阶地及河漫滩分布的土壤有草甸土、沼泽土、盐土、潮土。

新源县土壤分布受气候、地形、生物等因素的综合影响而呈现规律性分布。在河谷平原从西至东分布着灰钙土—栗钙土—黑钙土，按高程分布着灰钙土—栗钙土—黑钙土—灰褐色森林土—亚高山草甸土—高山草甸土。项目区土壤类型以杂填土为主，杂填土是温带半荒漠地带性土壤，成土母质主要为黄土状沉积物，土层厚度介于 1.10m~1.50m 之间，土层较薄土壤质地较粗，土体中粗砂、砾石含量高，并混杂有砾石，以砂壤为主，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，项目区土层薄，肥力低。

2.7.6 植被

新源县植被类型按垂直分布分别叙述如下：

(1) 新源县草地植被由高至低为：

海拔 2800m 以上为高寒草甸类，青层厚度 30cm，代表型植被有糙苏、苔草、野麻等。

海拔在 1800~2800m 之间为山地草甸类，青层厚度 70cm，代表型植被有苔草、禾草、杂草类等。

海拔 900~1800m 之间为山地、荒漠化草原类，青层厚度 30cm，代表型植被有冷蒿、芨芨草、羊茅等。

海拔 900m 以下为河谷平原农业区，属低湿地草甸类及沼泽类，青层厚度 20~

100cm。农区农作物有小麦、玉米、油料、甜菜等，在河谷低凹带生长着芦苇。

(2) 新源县林地植被：

新源县林地面积 891.03km²，森林覆盖度 12.7%，郁闭度在 0.4~0.7 之间。

山地森林树种组成主要有：欧洲山杨、雪岭云松、山柳、桦木等，以雪岭云杉为优势树种，占山地森林树种的 95%左右，多为成熟或过热林。

平原森林中，次生林树种有：沙棘、密叶杨、野苹果、山杏等；人工林种比较单一，有：新疆杨、箭杆杨、北京杨、高杨、白蜡、白榆、刺槐、柳等。

项目区位于城市道路旁，人为活动较多，植被覆盖度约为 20%左右，植被以杨树、榆树、早熟禾等为主，现状因未开工，植被（主要以早熟禾等杂草为主）长势较好。

2.7.7 其他

项目区属于省级水土流失治理区。项目区不涉及饮用水源地保护区、水功能一级区的保护和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗迹地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地等。

3 项目水土保持评价

3.1 主体工程选址（线）的水土保持评价

本工程为新源县碧水蓝天小区建设项目，根据《中华人民共和国水土保持法》、《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433—2018）有关规定的相符性分析，主体工程选址水土保持制约性因素分析见表 3.1，表 3.2。

表 3.1 与水土保持法有关规定的限制性因素的分析表

制约性因素	要求内容	本工程分析意见
水保法有关条款要求	第十七条：禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖沙、采石等可能造成水土流失的活动	不属于法律禁止区域
	第十八条：水土流失严重、生态脆弱的地区，应当限制或禁止可能造成水土流失的生产建设活动	不属于法律禁止区域
	第二十四条：生产建设项目选址、选线应避让水土流失重点预防区及治理区，无法避让的，应提高防治标准，优化施工工艺，减少水土流失	属于水土流失省级重点治理区，提高防治标准
	第二十五条：在山区、丘陵区、风沙区以及水土保持规划确定的容易发生水土流失的其他区域开办可能造成水土流失的生产建设项目，生产建设单位应当编制水土保持方案，报县级以上人民政府水行政主管部门审批，并按照经批准的水土保持方案，采取水土流失预防和治理措施。没有能力编制水土保持方案的，应当委托具备相应技术条件的机构编制。	本工程依法委托编制水土保持方案，采取水土流失预防和治理措施符合本条规定要求

表 3.2 与《生产建设项目水土保持技术标准》有关的约束性规定

序号	有关规定	本项目的情况	制约性分析
1	是否避让了水土流失重点预防区和重点治理区	项目区为省级水土流失重点治理区	一级标准，提高防治标准
2	是否处于河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带	本项目不涉及该区	无制约性
3	是否避开了全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区，是否占用了国家确定的水土保持长期定位观测站	本项目不涉及该区	无制约性
4	严禁在崩塌和滑坡危险区、泥石流易发区内设置取土（石、砂）场	本项目不设置取土（石、砂）场	无制约性
5	严禁在对公共设施、基础设施、工业企业、居民点等有重大影响区域设置弃土（石、渣、灰、矸石、尾矿）场	本项目不设置弃土（石、渣、灰、矸石、尾矿）场	无制约性

综上所述，根据《中华人民共和国水土保持法》和《生产建设项目水土保持技术标准》，项目的选址基本符合法律规定和标准要求，施工组织设计严格遵守限制性及普遍要求，满足相关规范要求。本项目建设区无法避让省级水土流失重点治理区，不存在其他水土保持制约性因素。

本项目选址严格遵守水保要求的限制行为，项目区不涉及河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带地区；工程区内无全国水土保持监测网络中的水土保持监测站、重点试验区，也未占用国家确定的水土保持长期定位观测站。施工组织设计严格遵守限制性及

普遍要求行为，满足相关规范的要求。

本项目无法避让省级水土流失重点治理区，不存在其他水土保持制约性因素。

3.2 建设方案与布局水土保持评价

3.2.1 建设方案评价

本项目位于新源县县城，属于伊犁河流域重点治理区，占地类型为建设用地，本工程总体布置充分利用了项目区地形条件，结合现状地形，开展开挖及回填工程，按有利施工、方便管理、保证安全和节省占地、减少基建工程投资的原则进行布设。工程通过合理规范，精心设计，使项目区内设计绿化面积达到 26%。总之，从水保的角度来看，主体工程建设方案及布局是合理的。

总之，从水保的角度来看主体工程的建设方案及布局是合理的。

3.2.2 工程占地评价

本项目总占地面积 1.46hm²，其中建筑物区占地面积为 0.41hm²，道路硬化区面积为 0.67hm²，景观绿化区面积为 0.38hm²，占地性质均为永久占地；临时堆土区占地面积为 0.16hm²，管线工程区占地面积为 0.3hm²，施工生产区占地面积为 0.01hm²，占地性质均为临时占地且均为项目区内重复占地，占地类型均为建设用地。工程永久占地面积严格按照红线图范围内进行建设。

综上分析本次工程区总体占地布局合理紧凑，无乱占用土地现象，符合水土保持的要求。从水土保持角度分析，本工程占地面积是根据设计确定的用地范围，主体工程设计布局较为合理，施工结束后，将对施工迹地进行恢复，符合水土保持要求。

从主体工程的占地类型以及占地性质来看，主体工程在设计中充分体现了水土保持的思想，施工结束后进行硬化、绿化措施，最大限度减少了项目建设对当地生态环境的破坏，降低施工扰动造成的水土流失。从水保的角度看主体工程的占地是合理的。

3.2.3 土石方平衡评价

新源县碧水云天小区建设项目在建设过程中挖填方总量为 20112.4m³，其中挖方总量为 10858.2m³，填方总量为 10858.2m³，建筑物区调出 4432.32m³至道路硬化区及景观绿化区回填，工程无余方、借方、永久弃渣场。

项目开挖土方优先在项目区内进行回填，建筑物区部分开挖土方在项目区内调运至道路硬化区及景观绿化区。在建筑物基础开挖后，项目基础回填利用后，将多余土方调运至道路硬化区及景观绿化区内进行土地平整。综上所述，项目各分部工程挖方优先在项目区内进行回填，无永久弃土产生。

从水土保持角度分析，开挖的土方均用于本工程回填及就地平整，避免了永久弃土堆放场地的占用及其水保防护措施。

综上所述，本工程主体设计的土石方平衡基本合理。

3.2.4 取土（石、料）场设置评价

本项目所需土料已通过厂内平衡满足，所用建筑用砂石料均从附近商品料场购买，未新设料场。因此项目用料不涉及水土保持限制性因素。本方案认为主体工程设计临时材料堆放场地基本合理，避免新增扰动面积，符合水土保持的要求。

3.2.5 弃渣（石、渣、灰、矸石、尾矿）场设置评价

本工程开挖土方均用于项目区内回填及土地平整。因此，本工程不设置永久弃土场。本方案认为主体工程设计基本合理，能够避免新增扰动面积，符合水土保持的要求。

3.2.6 施工方法与工艺评价

（1）施工条件

本项目北侧、东侧均为道路，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；施工生产生活用水用电便利；项目建筑所需材料均可从新源县购买。本项目具备施工必需的条件。

（2）施工布置

施工生产生活区布设在项目区西南角，地势较为平坦，本区域占用道路硬化区土地，相应水土保持措施已包含在道路硬化区内，因此，针对施工生产区，本方案不再新增防治措施，符合水土保持要求，符合水土保持扰动最小化原则的要求。

（3）施工工艺

本项目涉及的施工工艺包括建筑砼结构、综合管线敷设、道路硬化及绿化建设等。主体工程设计采用的施工工艺都是常规成熟的施工工艺。施工时，在确保安全和质量的前提下，尽量减小对地表的扰动，避免不必要的开挖破坏原状土及避免二次开挖；注意施工临时防护，施工材料的分类堆放及临时堆土临时挡护。

（4）施工时序

本项目施工过程中，主体建设先进行建构筑物施工，后进行管线、道路施工，项目各工序衔接有序，有利于避免重复扰动，主体对施工时序的安排较为合理，方案新增的水土保持施工过程中应做好施工准备工作，施工过程中做好临时苫盖，尽量利用主体工程已有的施工场地和施工机械，避免新增扰动占地。

（5）总体评价

主体工程中已考虑了土石方量的调配、工程施工中要求减少对原地表的扰动，规范施工行为，尽量减少活动场地的数量，尽量少占地，对水土流失起到了一定的防治作用；项目生产过程中应严格遵循“先拦后弃、先排水后开挖”的水土保持要求。

3.2.7 主体工程设计中具有水土保持功能工程的评价

主体工程设计从工程运行和施工安全角度考虑而采取的具有水土保持功能的防护措施，主要为项目不设永久弃土、弃渣场，方案比选采用动土量较小的方案，且临时堆土施工完毕后均就地平整，便于后期绿化覆土。这些不仅保障了主体工程实施和运行，同时也降低了水土流失的可能，满足相应的水土保持要求。

1、建筑物区

(1) 彩钢板围挡：项目区使用彩钢板围挡 940m²，围挡高度为 2m，围挡长度为 470m。

2、景观绿化区

(1) 种植乔灌木：在主体设计景观绿化区已纳入植物措施，主要为种植乔灌木，种植乔灌木的面积为 0.38hm²。撒播的草种种子为一级种子，种子粒大饱满，无病虫害，种子纯度应达到 98%以上，树种宜采用三年生、胸径大于 5cm 的一级苗造林。种植乔灌木通过根系对土壤的固着作用，以及植物枝叶和地被植物的有关作用能达到涵养水源的目的，并能阻止或减少地表径流，降低和防止雨水冲刷地表，避免水土流失，其本身就是水土保持措施之一。

(2) 土地平整：本项目施工期采用机械施工和人工施工相结合的方法，机械以推土机为主，人工则配合机械进行场地平整，以达到土地平整的目的，土地平整面积为 0.38hm²。

3、管线工程区

土地平整：管线工程区土方回填后需要平整施工场地，土地平整面积为 0.16hm²，土地平整采用机械施工和人工施工相结合的方法，机械以推土机为主，人工则配合机械进行零星场地或边角地区的平整，具有水土保持功能，并纳入水土保持措施。

在本水土保持方案设计中，以上防护措施具备水土保持功能，符合水土保持规范和要求。这些措施的实施对主体工程区的水土流失起到了一定的抑制作用，基本满足水保要求。

表 3.3 主体工程设计中具有水土保持功能的工程

防治分区	措施类型	措施名称	单位	数量
建筑物区	临时措施	彩钢板围挡	m ²	992
景观绿化区	植物措施	种植乔灌木	hm ²	0.39
	工程措施	土地平整	hm ²	0.38
临时堆土区	临时措施	密目网苫盖	m ²	1000

3.3 主体工程设计中水土保持措施界定

本方案对主体工程设计中水土保持措施的界定参照以下原则：

(1) 主导功能原则

主体工程设计中以水土保持功能为主的工程界定为水土保持措施；以主体设计功能为主，同时具有水土保持功能的工程，不作为水土保持措施。

(2) 试验排除原则

难以区分以主体设计功能为主或以水土保持功能为主的工程，可按破坏性试验的原则进行排除。假定没有这些工程，主体设计功能仍旧可以发挥作用，但会产生较大的水土流失，此类工程应作为水土保持措施。

参照以上界定原则，同时参考《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）附录 D 中进行界定。

根据水土保持法对开发建设项目水土流失防治任务的规定，按水土保持措施界定的原则，主体工程设计中具有水土保持功能并计入水土保持方案投资的措施工程包括建筑物区的彩钢板围挡、景观绿化区的种植乔灌木及土地平整等。

主体工程中具有水土保持功能的工程共投资 8.4 万元。

主体工程中具有水土保持功能的工程的工程量及投资统计见表 3.4。

表 3.4 主体工程中具有水土保持功能的工程的工程量及投资统计

防治分区	措施类型	措施名称	单位	数量	单价（元）	投资（元）
建筑物区	临时措施	彩钢板围挡	m ²	940	30	34090
景观绿化区	工程措施	土地平整	hm ²	0.38	15500	5890
	植物措施	种植乔灌木	hm ²	0.38	113158	43000
临时堆土区	临时措施	密目网苫盖	m ²	1000	1.5	1500
主体已计水土保持工程投资合计						84480

4 水土流失分析与预测

4.1 水土流失现状

根据《新疆维吾尔自治区 2018 年度水土流失动态监测年报》（新疆维吾尔自治区水利厅，2019 年），可知 2018 年伊犁州轻度以上风力侵蚀和水力侵蚀总面积 15222.43km²，占全州土地总面积的 26.42%。其中水力侵蚀面积为 10816.29km²，占土壤侵蚀总面积的 71.05%；风力侵蚀面积为 4406.14km²，占土壤侵蚀总面积的 28.95%。动态变化数据显示，伊犁州 2018 年水土流失面积比 2011 年减少了 7543km²。其中 2018 年新源县轻度以上风力侵蚀和水力侵蚀总面积 2217.82km²，占全县土地总面积的 29.25%。其中水力侵蚀面积为 1079.23km²（轻度侵蚀面积 818.40km²，中度侵蚀面积 207.01km²，强烈侵蚀面积 52.90km²，极强烈侵蚀面积 0.88km²，剧烈侵蚀面积 0.04km²）；风力侵蚀面积为 1138.59km²（轻度侵蚀面积 1135.70km²，中度侵蚀面积 0.62km²，强烈侵蚀面积 0km²，极强烈侵蚀面积 2.27km²，剧烈侵蚀面积 0km²）。动态变化数据显示，伊宁县 2018 年水土流失面积比 2011 年减少了 1408.51km²。

本项目位于新源县县境内，属于伊犁河流域水土流失重点治理区。项目区土壤多为灰钙土。项目区多年平均风速为 3.3m/s，多年平均降雨量 492.5mm，根据项目区的自然条件、水土流失现状及引起土壤侵蚀的外营力和侵蚀形式综合分析，项目区土壤侵蚀类型为轻度水力侵蚀区。原生侵蚀模数为 800t/km²·a，容许土壤流失量 800t/km²·a。

本工程地面原生地貌侵蚀模数的确定原则是参考《土壤侵蚀分类标准》、《新疆维吾尔自治区水土保持规划》（2018—2030 年）相关说明、规定及项目区植被覆盖情况，土壤侵蚀强度属于轻度水力侵蚀，判定该区域原地貌土壤侵蚀模数为 800t/km²·a。

结合《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434—2018）中对容许土壤流失量的规定和项目区环境条件，侵蚀模数容许值根据全疆水土流失趋势及项目区现状，类比实际监测数据，确定为 800t/km²·a。

4.2 水土流失影响因素分析

4.2.1 水土流失影响因素

本项目区位于新源县县城。影响水土流失的因素分为自然因素和人为因素。自然因素（主要有气候、地形、土壤、植被）是水土流失发生、发展的潜在条件。人类不合理的活动是加剧水土流失的主要原因：如工程建设中不合理活动，水资源的不合理开发利用等，使生态环境恶化，导致发生严重的水土流失现象。自然因素对水土流失的影响各不相同，并且互相制约，互相影响，水土流失是自然因素和人为因素综合作用的结果。

本工程产生的水土流失主要集中在施工期。施工过程中，由于场地平整、建筑物区的开挖、回填以及景观绿化区的土地平整等造成的地表扰动，致使表土裸露松散，在降雨、大风等自然因素的作用下极易引发水土流失。另外，在雨水的冲刷下，将产生水土流失。施工场地临时占地破坏地表覆盖，提高降雨入渗率，也是造成水土流失的主要因素。

工程完工后，对扰动地表进行固化处理或采取植物措施进行绿化，工程建设引起的水土流失将逐渐消失。

4.2.2 扰动地表面积、损毁植被面积调查

项目区占地类型主要为建设用地，根据现场调查，项目区现状原地貌地类为荒草地，现状工程已进行土地平整等前期工作。工程建设中因各类挖掘、占压、堆弃用地将不可避免地损坏原地貌、植被等，主要包括各分区内建筑物区、道路硬化区及景观绿化区、临时堆土区等开挖建设，经计算工程建设过程中扰动原地貌总面积为 1.46hm²。详见表 4.1。

表 4.1 本项目扰动地表面积一览表 单位: hm²

分区	占地面积 (hm ²)	扰动地貌类型 (原地貌)	扰动方式
建筑物区	0.41	空闲地	开挖、占压
道路硬化区	0.67	空闲地	开挖、占压
景观绿化区	0.38	空闲地	开挖、占压
临时堆土区	0.16*	空闲地	占压
管线工程区	0.3*	空闲地	开挖
施工生产区	0.01*	空闲地	占压
合计	1.46		

注: *表示重复占地, 面积不再计列。

4.2.3 破坏水土保持设施情况调查

根据《中华人民共和国水土保持法》、新疆维吾尔自治区实施《中华人民共和国水土保持法》办法和《新疆维吾尔自治区水土保持补偿费征收使用管理办法》(新财非税〔2015〕10号)的规定, 水保设施是指凡具有水土保持功能的一切实物的总称。如工程设施、生物设施及未扰动地表。根据新疆维吾尔自治区有关水土保持设施补偿费的规定, 凡是在新疆维吾尔自治区行政区域内从事各类开发建设活动的一切单位和个人, 都必须对在建设和生产生活中毁坏的水土保持措施及其林草植被的面积、数量进行分类统计, 对其所造成的水土保持功能的丧失或降低给予补偿。因此本项目破坏水土保持设施面积按照本项目扰动原地貌、损坏植被面积进行计算, 经计算为 1.46hm², 行政区划属新源县县城。

表 4.2 工程损坏水土保持设施量 单位: hm²

分区	预测范围	占地面积 (hm ²)	损坏水土保持设施类型 (原地貌)	破坏方式及程度
项目建设区	建筑物区	0.41	空闲地	人为及机械开挖扰动导致地表植被丧失, 水土保持功能下降或完全丧失, 水保设施完全破坏
	道路硬化区	0.67		
	景观绿化区	0.38		
	临时堆土区	0.16*		
	管线工程区	0.3*		
	施工生产区	0.01*		
合计		1.46		

注: *表示重复占地, 面积不再计列。

4.2.4 弃渣 (砂、石、土、废渣) 量调查

新源县碧水云天小区建设项目在建设过程中挖填方总量为 20112.4m³, 其中挖方总量为 10858.2m³, 填方总量为 10858.2m³, 建筑物区调出 4432.32m³ 至道路硬化区及景观绿化区回填, 工程无余方、借方、永久弃渣场。

4.3 水土流失量预测

4.3.1 预测范围及单元

本项目水土流失预测范围为场区实际扰动范围, 根据本项目特点, 结合用地区原地貌的水土流失状况、工程施工特点、扰动程度和可能产生的水土流失类型, 由于施工生产、管线工程区面积已计入道路硬化区及景观绿化区里, 故不单独做预测, 因此本工程水土流失预测共划分为 3 个预测单元, 分别为建筑物区、道路硬化区及景观绿化区。

表 4.3 水土流失预测单元面积统计表 单位: hm²

预测范围	预测单元面积	
	施工期	自然恢复期
建筑物区	0.41	/
道路硬化区	0.67	/
景观绿化区	0.38	0.38

4.3.2 预测时段

根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433—2018), 工程水土流失预测时段划分为施工期和自然恢复期。

根据项目区的气候、地形地貌条件及本工程特点及工程运行情况来看, 工程建设新增水土流失主要来源于建筑物区、道路硬化区及景观绿化区的开挖建设、施工用料的临时堆放, 机械作业活动等, 使占地区地表原状土壤结构和植被受到扰动, 改变了现状地形, 原有水土保持功能减弱, 造成水土流失。随着主体工程实施的地面硬化及各项水土流失防治措施充分发挥相应的功能, 自然植被逐渐恢复, 水土流失得到一定的控制。因此将工程施工期作为水土流失调查的重点时段。

施工期：在本工程的施工期中，扰动、破坏原地貌面积涉及建筑物区、道路硬化区及景观绿化区。本项目已于2015年8月开工，因资金断链问题于2015年底停工，现计划于2021年7月复工，2021年10月底完工，施工期共计75个月。根据工程建设情况，水土保持调查分期进行调查。各侵蚀区的调查时段应按照施工进度安排，每个调查单元的调查时段按最不利的情况考虑，超过雨季（4~7月）长度的按全年计算，不超过雨季长度的按占雨季长度的比例计算。本项目建筑物区施工时长按照（2015年8月~12月）0.25a计算，道路硬化区及景观绿化区调查时段调查时段为整个施工期，为6.25a。

自然恢复期：自然恢复期为主体工程已经开始运行，自然恢复期指各防治单元施工扰动结束后未采取水土保持措施条件下，松散裸露面逐步趋于稳定、植被自然恢复或在干旱、沙漠戈壁地区形成地表结皮，土壤侵蚀强度减弱并通过自然或人为达到稳定，接近原背景值所需的时间。项目区内气象、水文、地表组成物质等基本相同，工程建设区内现状土壤侵蚀类型以轻度水力侵蚀为主，各期工程施工结束后的土壤流失可基本趋于稳定。景观绿化区的绿化部分工程施工结束后5年内扰动区域内的土壤流失可基本趋于稳定，因此本项目景观绿化区水土流失的自然恢复期按5年统计，建筑物区、道路硬化区的永久占地部分不可恢复，故自然恢复期不计。

各区各预测时段划分情况见表4.3。

表 4.3 建设期水土流失预测范围及水土流失预测时段表 单位：a

预测范围	预测时段		
	施工期	自然恢复期	总时段
建筑物区	0.25	/	0.25
道路硬化区	6.25	/	6.25
景观绿化区	6.25	5	11.25

4.3.3 水土流失预测方法

本方案水土流失调查主要以原地貌时的水土流失为背景，分析工程建设区的水土流失状况，并调查除主体工程具有水土保持措施以外无其它水土保持措施情况下工程扰动地表可能产生的水土流失量。

通过实地勘察，结合主体工程设计资料，了解项目建设对地表、植被的扰动情况、废弃物的组成、结构及其堆放位置和形式，对工程建设造成的新增水土流失量，采用数学模型及有关水保部门提供的观测资料分析相结合的方法进行调查。

扰动地表水土流失量可按下式计算：

$$W = \sum_{j=1}^2 \sum_{i=1}^n F_{ji} M_{ji} T_{ji}$$

式中：W—土壤流失量（t）；

j—调查时段，j=1, 2 即指施工期（含施工准备期）和自然恢复期两个时段；

i —调查单元, $i=1, 2, 3, \dots, n-1, n$;

F_{ji} —第 j 调查时段、第 i 调查单元的面积 (km^2);

M_{ji} —第 j 调查时段、第 i 调查单元的土壤侵蚀模数 ($\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$);

T_{ji} —第 j 调查时段、第 i 调查单元的预测时段长 (a)。

4.3.4 原地貌侵蚀模数的确定

(1) 原地貌侵蚀模数的确定

根据对项目区踏勘、测量及综合分析,确定本工程区的气象、地表组成、植被覆盖度等自然环境状况,对项目区地形地貌特征,土壤质地和植被覆盖情况进行综合分析,项目区侵蚀类型主要为水力侵蚀,原生土壤侵蚀强度以微度侵蚀为主,《土壤侵蚀分类标准》、《新疆维吾尔自治区水土保持规划》(2018—2030年)相关说明、规定及项目区植被覆盖情况,土壤侵蚀强度属于轻度水力侵蚀,确定项目区原生侵蚀模数为 $800\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$,容许土壤流失量 $800\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。

(2) 扰动后侵蚀模数的确定

由于缺乏实测资料,为了较为客观的观测扰动后的土壤侵蚀模数,拟采用调查法及类比法进行预测。

扰动地表加速侵蚀模数的确定关键取决于降雨、地形地貌、地面物质组成及人类对其破坏的程度,当地表扰动后,破坏了原地貌植被和土壤结构,使土壤结构疏松、裸露,导致严重的水土流失发生。

根据内蒙古水科院国家区域治理科技攻关项目在西北地区对土体扰动后土壤可蚀性进行的专题研究结果,扰动后土壤侵蚀模数比未扰动土壤侵蚀模数扩大 2~5 倍。由此得出建筑物区、道路硬化区扰动后地貌侵蚀模数为 $4000\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$;景观绿化区扰动后地貌侵蚀模数为 $3200\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。扰动后的侵蚀模数采用类比法分析确定,扰动后的侵蚀模数采用类比法分析确定,类比工程选择与本工程距离较近的工程—新源县学府雅苑项目,其建设地与本项目属同一个自然地理区域,其侵蚀类型、扰动地表的组成物质等水土流失主要因子基本相同,具有较强的可比性。通过类比工程土壤侵蚀模数及考虑项目区地表植被、结皮等因素,本方案最终确定项目区扰动后土壤侵蚀模数为 $4000\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。

表 4.4 本工程与类比工程可比性分析对照表

工程名称	新源县学府雅苑项目		本项目	
地理位置	新源县新源镇		新源县青年街南侧，诚信路西侧	
地形地貌	冲积平原区		冲积平原区	
气候特征	大陆性温带气候，年平均降水量 492.5mm		大陆性温带气候，年平均降水量 492.5mm	
植被类型	工程区为人工植被为主		荒草	
土壤	杂填土		杂填土、砾石	
工程内容	建（构）筑物区、道路及硬化区、绿化区、管线区、施工生产生活区及临时堆土区等		建筑物区、道路硬化区、景观绿化区、管线工程区、施工生产区及临时堆土区	
施工概况	基础开挖及回填，施工扰动地表等		基础的开挖及填筑等	
水土流失影响分析	工程的基础开挖、土地平整、临时建筑物搭建、场外道路修建等建设施工及临时堆渣，将破坏地表原状土壤结构和植被；临时堆土的堆放、施工机械和人员活动造成新增水土流失		基础的开挖、回填、施工机械运行等均会对原生地表及植被造成不同程度的破坏，引发水土流失，工程弃渣和施工期的临时堆渣在大风和暴雨季节产生水土流失	
土壤侵蚀模数 (t/(km ² ·a))	原地貌	扰动后	原地貌	扰动后
	800	3500	800	4000

(3) 自然恢复期侵蚀模数的确定

施工结束后，建筑物区、道路硬化区为永久占地，不存在自然恢复期，景观绿化区的土壤抗冲抗蚀性逐年增加，植被逐年恢复，土壤侵蚀随之减少，道路硬化及绿化区的绿化部分施工后的第一年土壤侵蚀量将减少 12%~20%，第二年土壤侵蚀量将减少 20%~35%，第三年土壤侵蚀量将减少 40%~50%，第四年土壤侵蚀量将减少 50%~60%，第五年土壤侵蚀量将与原地表侵蚀量相当。

因此，确定景观绿化区绿化部分自然恢复期第一年地貌侵蚀模数为 2560t/km²·a，第二年地貌侵蚀模数为 2080t/km²·a，第三年地貌侵蚀模数为 1600t/km²·a，第四年地貌侵蚀模数为 1280t/km²·a，第五年地貌侵蚀模数为 800t/km²·a。

各预测期土壤侵蚀模数详见表 4.5。

表 4.5 项目区平均侵蚀模数汇总表 单位: t/km²·a

分区	背景值	施工期	自然恢复期				
			第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
建筑物区	800	4000	/	/	/	/	/
道路硬化区	800	4000	/	/	/	/	/
景观绿化区	800	3200	2560	2080	1600	1280	800

4.3.5 预测结果

根据各年新增的侵蚀量，调查项目施工期和自然恢复期扰动地表产生的新增侵蚀总量。对工程建设过程中一次性扰动的地表，在地表保护层未恢复前，计算新增侵蚀量，地表保护层形成后，不再计算建设过程中造成的新增水土流失量。

工程建设造成项目区水土流失强度增加主要发生在施工期、自然恢复期。本项目合

计背景流失量 68.52t，扰动地表预测流失量 279.22t，新增流失量 210.70t，具体分析见表 4.6。

表 4.6 土壤流失量计算表

预测单元	预测时段	土壤侵蚀背景值 (t/km ² ·a)	扰动后侵蚀模数 (t/km ² ·a)	侵蚀面积 (hm ²)	侵蚀时间 (a)	背景流失值(t)	预测流失量(t)	新增流失量(t)	
建筑物区	施工期	800	4000	0.41	0.25	0.82	4.10	3.28	
道路硬化区	施工期	800	4000	0.67	6.25	33.50	167.50	134.00	
景观绿化区	施工期	800	0.38	6.25	19.00	76.00	57.00	0.38	
	自然恢复期	第一年	800	0.38	1	3.04	9.73	6.69	0.38
		第二年	800	0.38	1	3.04	7.90	4.86	0.38
		第三年	800	0.38	1	3.04	6.08	3.04	0.38
		第四年	800	0.38	1	3.04	4.86	1.82	0.38
第五年	800	0.38	1	3.04	3.04	0.00	0.38		
施工期小计						53.32	247.60	194.28	
自然恢复期小计						15.20	31.62	16.42	
合计						68.52	279.22	210.70	

4.4 水土流失危害分析

项目建设过程中人为活动造成水土流失的原因主要是清除、开挖、回填等活动破坏地表植被、表层土壤结皮以及临时堆渣的堆放，在大风和暴雨季节产生水土流失。根据本工程地形地貌和施工建设的特点，本工程建设不会引发泥石流、地面塌陷、大型滑坡等严重生态影响。

工程施工期扰动地表面积共计 1.46hm²，采取有效的水土流失防治措施，工程建设期将新增水土流失总量 210.70t，水土流失造成的危害主要有以下三个方面：

(1) 造成土地资源的破坏

本工程施工建设扰动地表面积较大，建设期破坏植被，增大了土壤侵蚀强度。

(2) 对周边环境造成影响

本工程施工建设损坏原地貌、土地及植被总面积为 1.46hm²，施工期的扰动地表对周边环境造成的影响集中体现在：当地大风、干燥的自然条件决定只要地表被扰动，会产生大量扬尘。因此，施工车辆的来回碾压将会使施工区周边长期处于灰尘的笼罩下，对施工人群健康造成危害。

(3) 对工程运行的影响

如果工程区扰动地表不采取水土保持措施，工程建设区水土流失量会急剧增加，对工程运行将造成不利影响。

5 水土保持措施

5.1 防治区划分

本工程位于新源县县城，本项目各分区地形地貌基本相同，属同一气候类型范围内，植被类型基本相同且扰动后地表形态几乎相同。

在确定的水土流失防治责任范围内，根据主体工程布局、施工扰动特点、施工建设时序，项目区自然条件，以及工程建设对水土流失的影响（即水土流失特点，造成的水土流失类型及流失强度、面积和水土流失治理难易的不同），本方案将项目区水土保持防治区分为一个一级分区：冲洪积平原；六个二级防治区：建筑物区、道路硬化区、景观绿化区、临时堆土区、管线工程区、施工生产区。防治分区详见表 5.1。

表 5.1 水土流失防治区划分表 单位：hm²

防治范围	侵蚀类型	一级分区	二级分区	面积 (hm ²)	行政区划
项目 建设区	轻度水力侵蚀	冲洪积平原	建筑物区	0.41	新源县
			道路硬化区	0.67	
			景观绿化区	0.38	
			临时堆土区	0.2*	
			管线工程区	0.16*	
			施工生产区	0.01*	
合计				1.46	

注：*表示重复占地，面积不再计列。

5.2 措施总体布局

本项目已于 2015 年 8 月开工，因资金断链问题于 2015 年底停工，现计划于 2021 年 7 月复工，2021 年 10 月底完工，施工期共计 75 个月。主体工程按照水土流失防治措施布设原则，布设水土流失防治措施体系，按照预防措施和治理措施相结合，工程措施和植物措施相结合的原则，本次新增防治措施主要为工程措施土地平整及临时措施洒水、彩钢板围挡、密目网苫盖及水土保持宣传牌，防治措施详见图 5.1。

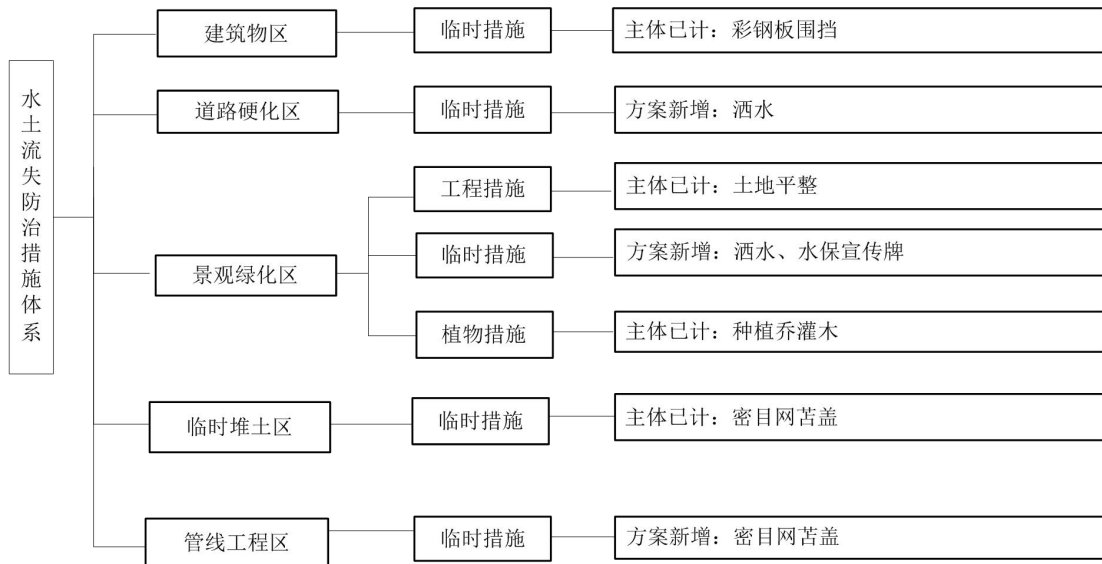


图 5.1 水土流失防治措施体系及总体布局

项目区水土保持措施布设总的指导思想为：工程措施和植物措施有机结合，点、线、面水土流失防治相互辅佐，充分发挥工程措施的控制性和时效性，保证在短时期内遏制或减少水土流失。通过主体工程已计工程措施有机结合、相互作用，形成立体的综合防治体系，达到保护地表，防止水土流失，改善项目区生态环境。

5.3 分区措施布设

本工程施工期由于各类开挖、回填、占压、倒运等施工作业，造成项目区原有水土保持设施遭到破坏，新增水土流失量增加，必须采取相应的水土保持措施加以治理，以防治水土流失。

主体工程设计在确保施工安全和质量的前提下，尽量减小了对地表的开挖扰动范围。在工程施工之前进行了拦挡防护措施，并注重工程施工时序，充分利用开挖土方，减少了弃土产生量。主体工程设计措施具有一定的水土保持功能，结合工程总体布置，基本可以达到防治水土流失的目的。

5.3.1 建筑物区水土保持措施

建筑物区主要为 2 栋 6.5F+1D 住宅楼（5#、6#楼），4 栋 5.5+1F 底商住宅楼（1#、2#、3#、4#楼），1 栋 4F 物业用房（7#楼）及配套附属设施，建筑物区建筑基底面积为 0.41hm²，占地性质为永久占地，占地类型为建设用地。建筑物区采用的水保措施为彩钢板围挡，彩钢板围挡的面积约为 940m²，现已完成，此部分不会再产生水土流失，不再新增防治措施。

临时措施

彩钢板围挡：项目区建筑物区使用彩钢板围挡 940m²，围挡高度为 2m，围挡长度为 470m。（主体已计）

表 5.2 建筑物区防治措施工程量表

序号	措施名称	单位	数量	备注
临时措施				
1	彩钢板围挡	m ²	940	主体已计

5.3.2 道路硬化区水土保持措施

道路硬化区主要包括建筑物周边硬化区（包括地上停车位）及项目区内道路，占地面积为 0.67hm²，占地性质为永久占地，占地类型为建设用地。道路硬化区需新增的临时防治措施时措施）为洒水。

临时措施

洒水：由于道路硬化区施工期内人员机械活动频繁，极易产生扬尘，引起水土流失，危害施工人员健康，在道路硬化区内采用 8m³洒水车每天洒水 1 次，洒水面积为 0.67hm²，0.5L/m²，由于项目目前已停工，按照复工期 2021 年 7 月至 10 月底共 4 个月进行洒水计算，共需洒水量为 402m³。遇 3 级到 5 级大风天气每天可加洒一次。（方案新增）

道路硬化及绿化区新增水土流失防治措施详见表 5.3。

表 5.3 道路硬化及绿化区防治措施工程量表

序号	措施名称	单位	数量	备注
临时措施				
1	洒水	m ³	402	方案新增

5.3.3 景观绿化区

项目景观绿化面积为 0.38hm²，占地性质为永久占地，占地类型为建设用地。景观绿化区需新增临时防治措施时措施为洒水及水保宣传牌。

工程措施

土地平整：本项目施工期采用机械施工和人工施工相结合的方法，机械以推土机为主，人工则配合机械进行零星场地或边角地区的平整，以达到土地平整的目的，土地平整面积为 0.38hm²。（主体已计）

植物措施

种植乔灌木：在主体设计中道路硬化及绿化区已纳入植物措施，面积 0.38hm²，撒播的草种种子应是一级种子，种子应做到粒大饱满，无病虫害，种子纯度应达到 98%以上，树种宜采用三年生、胸径大于 5cm 的一级苗造林。播撒草籽选择早熟禾、芨芨草等耐旱草种，种植树木选择大叶榆、金叶榆、大叶白蜡等。（主体已计）

临时措施

洒水：由于景观绿化区施工期内人员机械活动频繁，极易产生扬尘，引起水土流失，危害施工人员健康，在道路硬化区内采用 8m³洒水车每天洒水 1 次，洒水面积为 0.38hm²，0.5L/m²，由于项目目前已停工，按照复工期 2021 年 7 月至 10 月底共 4 个月进行洒水计算，

共需洒水量为 228m³。遇 3 级到 5 级大风天气每天可加洒一次。（方案新增）

水土保持宣传牌：施工期间在项目区东侧出入口设置水土保持宣传牌 1 个。材料明细： $\phi 10$ 钢管（1.7m*2 根），平板：0.5mm 厚镀锌板（1.4m*1m*1 块），宣传画面：户外广告贴（1.4m*1m*1 张）。（方案新增）

道路硬化及绿化区新增水土流失防治措施详见表 5.4。

表 5.4 道路硬化及绿化区防治措施工程量表

序号	措施名称	单位	数量	备注
工程措施				
1	土地平整	hm ²	0.38	主体已计
植物措施				
1	种植乔灌木	hm ²	0.38	主体已计
临时措施				
1	洒水	m ³	228	方案新增
2	水保宣传牌	副	1	方案新增

5.3.3 临时堆土区水土保持措施

建筑物基础开挖的土方，临时堆放在项目区内空地。临时堆放土方用于项目区土方回填及道路硬化及绿化区土地平整，临时堆土区占地面积为 0.16hm²，面积已计入景观绿化区里。

临时措施

密目网苫盖：针对临时堆土区堆放土方用于回填建筑物基础的开挖土石方，应对其采用密目网对临时堆土进行苫盖，共需密目网约 1000m²。在施工期间，开挖土料暂时堆放在临时堆土区，呈梯形堆放，堆放时长约为 4 个月，临时用密目网进行遮盖，密目网可重复使用。（主体已计）

临时堆土区工程区新增水土流失防治措施详见表 5.5。

表 5.5 临时堆土区防治措施工程量表

序号	措施名称	单位	数量	备注
临时措施				
1	密目网苫盖	m ²	1000	主体已计

5.3.4 施工生产区

施工生产生活区主要用于施工材料堆放及施工人员临时生活，位于项目区西南角，占地面积约为 0.01hm²，占地性质为临时占地，面积已计入道路硬化区里，相应水土保持措施已包含在道路硬化及绿化区，因此，针对施工生产区，本方案不再新增防治措施。

5.5.5 管线工程区

管线工程区主要包括供水、排水、供暖等公共设施，其中供水、供热管线长约 336m，排水管线长约 485m，开挖土方堆在管沟两侧，沿线堆放。管线工程区占地面积约为 0.3hm²，

面积已计入景观绿化区里，占地性质为临时占地，占地类型为建设用地。

临时措施

密目网苫盖：为减少土料侵蚀，管道敷设施工采取分段施工方法，开挖一段管沟，铺设一段管线，然后立即回填，尽量减少土方和开挖面的暴露时间。在施工期间，管沟施工开挖土料暂时堆放在管沟一侧，呈梯形堆放，边开挖边回填，堆放时长约为1周，临时用密目网进行遮盖。管线施工长度为1157m，堆土断面为梯形，高1m，底宽4.0m，顶宽2.0m。密目网可重复利用，共需约密目网2000m²。（方案新增）

表 5.6 管线工程区防治措施工程量表

序号	措施名称	单位	数量	备注
临时措施				
1	密目网苫盖	m ²	2000	方案新增

5.4 水保措施工程量汇总

水土保持方案防治措施工程量包括工程措施、植物措施和临时措施。根据水土保持防治措施总体布局，结合主体工程已具有的水土保持功能，本方案采取了有针对性的水土流失防治措施，各工程区防治措施工程量统计见表 5.7 和表 5.8。

表 5.7 主体已计水土保持措施汇总表

防治分区	措施类型	措施	单位	数量	实施情况
建筑物区	临时措施	彩钢板围挡	m ²	940	已实施
景观绿化区	工程措施	土地平整	hm ²	0.38	未实施
	植物措施	种植乔灌木	hm ²	0.38	未实施
临时堆土区	临时措施	密目网苫盖	m ²	1000	已实施

表 5.8 本方案新增水土保持防护措施工程量表

序号	防治分区	措施类型	措施	单位	数量
1	道路硬化区	临时措施	洒水	m ³	402
2	景观绿化区	临时措施	洒水	m ³	228
3			水保宣传牌	个	1
4	管线工程区	临时措施	密目网苫盖	m ²	2000

5.5 施工要求

5.5.1 设计原则

- (1) 水土保持施工尽可能与主体工程施工结合；
- (2) 施工场地、施工设施等施工临时设施利用主体工程设置的施工临时设施。
- (3) 水土保持工程相对主体工程量小，且大多采用常规施工方法，其施工用水、用电及建筑材料等由主体工程一并供应。
- (4) 临时防护措施在施工前或施工过程中布置安排，及时修补永久措施未布设或尚未发挥作用的不足，并尽量利用主体工程的施工临时设施，以减少水土保持工程的临时施工程量。

(5) 明确各类工程措施和临时措施的数量、施工位置、施工时间，避免水土保持措施安排不当而影响其有效性与合法化。

5.5.2 施工条件

(1) 交通条件

利用主体工程道路及对外运输线路。

(2) 物资以及施工期水、电供应条件

本水土保持工程所需要的汽油、柴油及生活用品就近从工程附近采购供应站和石油公司采购。

工程施工期供水、供电均可依托主体工程。

(3) 施工布置

场内施工道路主要利用主体工程场内交通道路。水土保持工程施工在主体工程完成同时完工，场地布置尽量利用工程管理范围、施工临时占地等现有空地，不再另征施工用地。

(4) 施工工期

水土保持植物措施施工工期相对延后，工程完工后的第一年为水土保持设施专项验收年。

5.5.3 施工方法

(1) 工程措施

1) 土地平整

采用机械施工和人工施工相结合的方法，机械以 74kw 推土机为主，人工则配合机械进行零星场地或边角地区的平整，以达到土地平整的目的。

(2) 植物措施

1) 种子要求

撒播的草种种子应是一级种子，种子应做到粒大饱满，无病虫害；种子纯度应达到 98% 以上。树种宜采用三年生、胸径大于 5cm 的一级苗，一级苗的标准：要求苗木根系发育正常，苗干挺直，分枝正常，具有树种特有的色泽，无病虫害。

2) 草种撒播方法

采用手摇式播种器，装入草籽人工撒播。人工栽植树苗。

(3) 临时措施

临时措施主要为洒水降尘及宣传牌布设，其施工以人工为主，机械为辅。

1) 洒水：洒水除尘采用 8m³ 洒水车每天洒水一次，0.5L/m²，遇 3 级到 5 级大风天气每天可加洒一次。

2) 宣传牌

宣传牌材料明细：φ10 钢管（1.7m*2 根），平面板：0.5mm 厚镀锌板（1.4m*1m*1 块），宣传画面：户外广告贴（1.4m*1m*1 张）。

5.5.4 施工管理

工程施工过程中要合理调配土方，优化施工时序，防止弃渣过多堆积。在建筑用土、石、沙等堆放场地应设置明显标志集中管理，严禁随意倾倒。

(1) 施工期应避免大风和暴雨天气。

(2) 施工场地应作好排水工作，场地要及时平整、碾压，长时间裸露地应临时防护种草。

(3) 工程施工要严格按照方案设计程序挖土、堆放、填土，坚决杜绝随意弃土石和不按程序施工。

(4) 工程施工要尽量减少临时占地。

5.5.5 水土保持措施进度安排

(1) 实施进度安排原则

1) 根据水土保持方案与主体工程同步实施的原则，参照工程施工进度，各项水土保持措施的实施进度与相应的工程进度衔接，同时保证重点，又点面结合。

2) 在生态效益优先的基础上，综合考虑经济效益、年度投资平衡和工程量平衡，合理安排各项水土流失防治措施的实施进度。

3) 一般以工程措施优先，土地整治工程措施随后。总体上要求通过合理安排，抓住时机，与主体工程同步完成方案确定的所有水土保持措施。

(2) 水土保持实施进度

本项目已于 2015 年 8 月开工，2016 至 2021 年停工计划于 2021 年 7 月复工 2021 年 10 月底完工，施工期共计 75 个月。本工程各项水土保持措施实施进度安排详见表 5.8。

表 5.9 水土保持措施实施进度表

工程名称		2015 年 8~12 月	2016~2021 年 6 月	2021 年 7~10 月底
建筑物区	主体工程	—————		—————
	临时措施
道路硬化区	主体工程			—————
	临时措施			
景观绿化区	主体工程			-----
	工程措施			— . — . — .
	植物措施			-----
	临时措施		
管线工程区	主体工程			—————

水土保持措施

	临时措施		
临时堆土区	工程措施	——		
	临时措施		

注：“主体工程 ——”；“工程措施 ——”；“植物措施 ——”；“临时措施”

6 水土保持投资估算及效益分析

6.1 投资估算

6.1.1 编制依据

- (1) 《水土保持工程估算定额》（水利部水总〔2003〕67号）；
- (2) 《水土保持工程施工机械台时费定额》（水利部水总〔2003〕67号）；
- (3) 国家发展改革委、建设部“关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知”（发改办价格〔2007〕670号）；
- (4) 《关于转发〈关于调整自治区建设工程税金组成和税率的通知〉的通知》（新水办建管〔2011〕53号）；
- (5) 《关于水土保持补偿费收费标准（试行）通知》（发改价格〔2014〕886号）；
- (6) 《国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）。

6.1.2 编制说明与概算成果

6.1.2.1 基础单价

人工预算单价执行《关于发布伊犁地区 2021 年第一季度建设工程定额内市场人工单价信息的通知》，其中：工程措施人工预算单价核算为 11.25 元/工时，植物措施人工预算单价核算为 9.698 元/工时。

主要材料采用就近取材的原则，其原价采用设计选定的生产厂家、材料就近生产厂家及新源县近期发布的“价格信息”为计价依据，计入材料运杂费后生成工地预算价，次要材料采用同期市场价，运杂费按新交造价[2008]2号文规定的运价标准计算。

6.1.2.2 工程单价中应计取的各项费用

执行现行执行水总〔2003〕第 67 号文《开发建设项目水土保持工程概（估）算编制规定》，其中：其他直接费：计算基数为基本直接费，其费率工程措施为 5.0%；植物措施为 2.5%。

现场经费计算基数及计算费率见表 6.1，间接费计算基数及费率见表 6.2。

表 6.1 现场经费计算基数及费率表

编号	项目及名称	计算基数	费率
(1)	工程措施		
	土石方工程	基本直接费	5%
	混凝土工程	基本直接费	6%
	基础处理工程	基本直接费	6%
	其他工程	基本直接费	5%
(2)	植物措施	基本直接费	4%

表 6.2 间接费计算基数及费率表

编号	项目及名称	计算基数	费率
(1)	工程措施		
	土石方工程	直接工程费	5.5%
	混凝土工程	直接工程费	4.5%
	基础处理工程	直接工程费	6.5%
	其他工程	直接工程费	4.4%
(2)	植物措施	直接工程费	3.3%

利润：计算基数为直接费与间接费之和，其费率工程措施为 7.0%；植物措施 5.0%。

税金：各项措施均按直接费、间接费及企业利润三项之和的 9%。

6.1.2.3 独立费用构成及计算标准

(1) 建设管理费，执行水利部水总〔2003〕第 67 号文的有关规定，按工程措施、施工临时工程之和的 2.0% 计算，均为主体已计。

(2) 工程建设监理费，依据国家发展与改革委员会办公厅、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务费收费管理的规定》（发改办价格〔2007〕670 号）计算。

(3) 勘测设计费，方案编制设计费根据工程实际情况计列；科研及后续设计结合工程实际计列。

(4) 水土保持设施竣工验收评估报告编制费，根据工程实际情况调整计列。

(5) 水土保持补偿费，根据《关于印发〈新疆维吾尔自治区水土保持设施补偿费、水土流失防治费收缴使用管理暂行规定〉的通知（新政发〔2000〕45 号）、国家《水土保持补偿费征收使用管理办法》（财综〔2014〕8 号）的规定和《新疆维吾尔自治区水土保持补偿费征收使用管理办法》（新财非税〔2015〕10 号）及《国家发改委财政部关于降低电信网码号资源占用费等部分行政事业性收费标准的通知》，一般性生产建设项目每平方米不超过 1.7 元，本项目取 1.5 元。本项目占地面积为 1.46hm²，水土保持补偿费为 2.19 万元。

(6) 基本预备费，根据《编规》按第一部分至第四部分之和的 6% 计算。

6.1.3 工程投资估算

根据水利部水总〔2003〕67号文，结合本工程的特点，将项目划分为五个部分，其投资构成有工程措施、植物措施、临时措施、独立费用、预备费、水土保持设施补偿费等部分组成。

新源县碧水云天小区设项目水土保持总投资 18.59 万元，其中工程措施 0.59 万元；植物措施 4.30 万元；临时措施 4.67 万元；独立费用 6.35 万元；基本预备费 0.48 万元；水土保持补偿费 2.19 万元。

水土保持措施投资情况总表及分部情况表见表 6.3~6.6。

表 6.3 水土保持总估算表 单位:万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费		设备费	独立费用	主体已计水保投资	合计
			栽植费	苗木种子费				
	第一部分：工程措施费						0.59	0.59
一	景观绿化区						0.59	0.59
	第二部分：植物措施						4.30	4.30
一	道路硬化及绿化区						4.30	4.30
	第三部分：施工临时工程	1.70					2.97	4.67
一	建筑物区	0.00					2.82	2.82
二	道路硬化区	0.83						0.83
三	景观绿化区	0.57						0.57
四	临时堆土区	0.00					0.15	0.15
五	管线工程区	0.30						0.30
	第四部分：独立费用					6.35		6.35
一	建设单位管理费					0.03		0.03
二	勘测设计费					3.00		3.00
三	水土保持设施验收费					3.00		3.00
四	工程建设监理费					0.32		0.32
	一~四部分合计	1.70	0.00	0.00	0.00	6.35	7.86	15.91
	预备费	0.10	0.00	0.00	0.00	0.38		0.48
	基本预备费 6%	0.10	0.00	0.00	0.00	0.38		0.48
	静态总投资	1.80	0.00	0.00	0.00	6.73	7.86	16.40
	工程总投资	1.80	0.00	0.00	0.00	6.73	7.86	16.40
	水土保持设施补偿费	2.19						2.19
	合计	3.99	0.00	0.00	0.00	6.73	7.86	18.59

表 6.4 水土保持工程临时工程估算表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	合计(元)
第三部分：临时工程					17015.8
一	道路硬化区				5305.32
1	洒水		402	20.66	8305.32
二	景观绿化区				5710.48
1	洒水		228	20.66	4710.48
2	水保宣传牌	个	1	1000	1000
二	管线工程区				3000
1	密目网苫盖	m ²	2000	1.5	3000

表 6.5 水土保持工程独立费用估算表

编号	费用名称	编制依据	计算公式	金额(万元)
第四部分 独立费用				6.35
一	建设单位管理费	依据《开发建设项目水土保持工程概(估)算编制规定》67号文计算	新增措施投资×2.0%	0.034
二	勘测设计费			3
三	水土保持设施验收费	按实际需要计列	按实际工作量计算	3
四	工程建设监理费	依据《发改办价格[2007]》670号计算	施工监理服务基价×专业调整系数×工程复杂程度	0.32

表 6.6 水土保持工程单价汇总表 单位:元

序号	工程名称	单位	人工费	材料费	机械使用费	其他直接费	现场经费	间接费	利润	税金	单价
1	场地平整	100m ²	2.34	13.03	74.111	3.319	2.69	2.88	6.92	3.47	155
2	洒水	100m ³	21.03	97	1416.82	61.39	76.74	66.92	121.79	204.79	2066.48

6.2 效益分析

本水土保持方案防治的目的主要是控制区域土壤侵蚀的发生,防止工程建设中的弃料造成新的水土流失,造成区域生态环境恶化,维护主体工程的安全,保护水土资源等,故其水保效益分析指生态效益。

水土保持方案实施后,将有效控制因该工程建设造成的新的水土流失,恢复和重建因工程建设而破坏的植被和水土保持设施,造就良好的生态环境。因此,水土保持方案着重分析方案实施后在控制人为水土流失方面所产生的保水、保土、改善生态环境、保障主体工程安全运行的作用和效益。

水保方案的实施,将极大地改善项目区的环境质量,改善项目区及周边的生态环境,水土流失防治指标分析计算表见表 6.7。

表 6.7 水土流失防治指标分析计算表

防治分区	建设区范围 (hm ²)	扰动地表面积 (hm ²)	永久建筑物面积 (hm ²)	可绿化面积 (hm ²)	植物措施面积 (hm ²)	工程措施面积 (hm ²)	水保措施防治面积 (hm ²)
建筑物区	0.41	0.41	0.41	/	/	0	0.41
道路硬化区	0.67	0.67	0.67	/	/	/	0.67
景观绿化区	0.38	0.38	/	0.38	0.38	0.38	0.38
合计	1.46	1.46	1.08	0.38	0.38	0.38	1.46
指标体系			方案目标值		方案实施值		
			施工期	设计水平年	施工期	设计水平年	
水土流失总治理度=水土流失治理达标面积/建设区水土流失面积			—	85%	—	—	100%
土壤流失控制比=容许水土流失量/治理后年平均土壤流失量			—	1.00	—	—	1.00
渣土防护率=采取防护措施的实际防护土方/总土方量			85%	89%	92%	—	94%
表土保护率=保护的表土/可剥离的表土			*	*	*	—	*
植被恢复率=林草植被面积/可恢复植被面积			—	93%	—	—	94.3%
林草覆盖率=林草植被面积/项目建设区总面积			—	22%	—	—	26%

7 水土保持管理

为贯彻《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》及《中华人民共和国水利部令第5号》，确保本方案的顺利实施，有效地控制工程建设新增水土流失，改善项目区及周边生态环境，建设单位应在组织带领、技术力量、资金来源等方面制定切实可行的措施，包括后续设计、组织领导和管理工作、招投标、施工管理、监督管理、监理、竣工验收、资金保障等方面。

7.1 组织管理

7.1.1 管理机构

为使本水保方案落到实处，设置方案实施的组织管理机构，负责组织落实、管理监督实施本工程的水土保持工作。需要履行的机构职责如下：

- (1) 认真执行水土保持法规和相关行业标准，明确方案实施的目标责任制；
- (2) 协调与地方水行政主管部门的关系，负责水土保持方案的实施，制定施工和验收的管理制度；
- (3) 制定并组织实施水土保持方案计划，组织开展水土流失监测、效益观测；
- (4) 负责本方案水土保持工作的招投标工作；
- (5) 依法保护和管理水土保持设施，检查本工程水土保持措施落实情况；
- (6) 负责推广应用水土保持先进技术和经验，负责合理安排使用水土保持资金；
- (7) 负责建立健全方案实施、检查、验收的具体办法和制度，切实保证各年度的水土保持工程按本方案的要求落到实处；
- (8) 负责合理安排使用水土保持资金；
- (9) 努力提高水保意识，防止人为造成新的水土流失，保护水土资源。

7.1.2 组织管理

- (1) 认真执行水土保持法规和标准，明确方案实施的目标责任制；
- (2) 协调与地方水行政主管部门的关系，负责水土保持方案的实施，制定施工和验收的管理制度；
- (3) 依法保护和管理水土保持设施；
- (4) 努力提高水保意识，防止人为造成新的水土流失，保护水土资源；
- (5) 项目已完成建设，建设单位应向当地水行政主管部门书面补报开工信息。

开工信息主要包括：项目名称、开工时间、施工期、建设单位及联系人、联系方式、水土保持后续设计单位、水土保持施工单位、水土保持监理单位、水土保持补偿费缴纳情况等。

7.1.3 管理制度

在主体工程管理机构基础上，为保证水土保持方案的实施，在项目管理机构中专设水土保持、水土流失监测、环境保护办公室，设专职人员负责水土保持法等法律、法规的宣传教育和水土保持方案的实施，施工中设置水土保持工程监理，制定检查制度。按照国家法律、法规及工程设计、水土保持方案设计要求制定相关岗位职责，并按职责要求落实各项工作，保证水土保持工作的顺利进行。按期完成任务。管理机构的管理制度，在机构健全以后，根据全面质量管理要求，分别建立岗位责任制和水土保持监测成果上报制度。

7.2 后续设计

本水土保持方案为可研阶段，为确保本水土保持方案的顺利实施，批复后应委托进行初步设计及施工图设计，并将批准的防治措施、施工图和投资估算与主体工程同时施工、同时投产使用，以便方案报告中的所提的各项措施能够顺利落实。水土保持方案批复后，水土保持方案和工程设计的变更按有关规定程序报批，并报水行政主管部门备案。

7.3 水土保持监测

根据《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号），编制水土保持方案报告书的项目，应当依法开展水土保持监测工作。本项目为水土保持方案报告表的项目，无需开展水土保持监测工作。

7.4 水土保持监理

根据水保〔2019〕160号文相关规定，凡主体工程开展监理工作的项目，应当按照水土保持监理标准和规范开展水土保持工程施工监理。施工监理由施工单位代理

7.5 水土保持施工

在工程可研阶段，应开展相应深度的水土保持设计工作，在设计及施工招投标阶段的发包标书中应有相应的水土保持招投标内容，列入招标合同，在投标文件中，明确承包商防治水土流失责任，外购建筑料应明确水土流失防治责任，要明确施工

和监理单位的水土保持责任和具体要求。

(1) 业主根据本水土保持方案报告中的防治措施，对施工单位提出水土保持工程具体要求，并在招标合同中明确。

(2) 在施工过程中，承包商有责任防治项目建设区的水土流失。

(3) 外购土石方料应明确水土流失防治责任。

(4) 对水土流失监测设施进行有效保护。

7.6 水土保持设施验收

根据水土保持法第二十七条之规定，依法应当编制水土保持方案的生产建设项目中的水土保持设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；生产建设项目竣工验收，应当验收水土保持设施；水土保持设施未经验收或者验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。

根据水土保持法第五十四条之规定，水土保持设施未经验收或者验收不合格将生产建设项目投产使用的，由县级以上人民政府水行政主管部门责令停止生产或者使用，直至验收合格，并处五万元以上五十万元以下的罚款。

根据《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号）的规定：水土保持设施验收自主验收报备应当提交水土保持设施验收鉴定书、水土保持设施验收报告。其中，实行承诺制或者备案制管理的项目，只需要提交水土保持设施验收鉴定书，其水土保持设施验收组中应当至少一名省级水行政主管部门水土保持方案专家库专家。本项目为水土保持方案报告表，实行备案制管理，需向水行政主管部门报备经第三方认证的水土保持设施验收鉴定书，其水土保持设施验收组中应当至少一名省级水行政主管部门水土保持方案专家库专家。

当地水行政主管部门负责对水土保持情况进行监督检查。区域管理机构在其管辖范围内可以行使国务院水行政主管部门的监督检查职权。水政监督检查人员依法履行监督检查职责时，有权采取下列措施：

(1) 要求被检查单位或者个人提供有关文件、证照、资料；

(2) 要求被检查单位或者个人就预防和治理水土流失的有关情况作出说明；

(3) 进入现场进行调查、取证。

被检查单位或者个人拒不停止违法行为，造成严重水土流失的，报经水行政主管部门批准，可以查封、扣押实施违法行为的工具及施工机械、设备等。

水政监督检查人员依法履行监督检查职责时，应当出示执法证件。被检查单位或者个人对水土保持监督检查工作应当给予配合，如实报告情况，提供有关文件、证照、资料；不得拒绝或者阻碍水政监督检查人员依法执行公务。

不同行政区域之间发生水土流失纠纷应当协商解决；协商不成的，由共同的上一级人民政府裁决。

开发建设项目水土保持验收的有关费用，由项目建设单位承担。

水土保持设施符合下列条件的，方可确定为验收合格：

（一）开发建设项目水土保持方案审批手续完备，水土保持工程设计、施工、监理、财务支出、水土流失监测报告等资料齐全。

（二）水土保持设施按批准的水土保持方案报告书和设计文件的要求建成，符合主体工程和水土保持的要求。

（三）治理程度、拦渣率、植被恢复率、水土流失控制量等指标达到了批准的水土保持方案和批复文件的要求及国家和地方的有关技术标准。

（四）水土保持设施具备正常运行条件，且能持续、安全、有效运转，符合交付使用要求。水土保持设施的管理、维护措施落实。

碧水云天小区建设项目
水土流失防治责任范围及损坏水土保持设施确认函

新源县碧水云天小区建设项目位于新源县青年街南侧，诚信路西侧，中心地理位置坐标：东经 83° 13' 34.13" ，北纬 43° 25' 57.34" 。

主体工程建设内容主要包括 2 栋 6.5F+1D 住宅楼（5#、6#楼），4 栋 5.5+1F 底商住宅楼（1#、2#、3#、4#楼），1 栋 4F 物业用房（7#楼），建筑基底面积 0.41hm²；建筑物区占地面积为 0.41hm²，道路硬化区占地面积为 0.67hm²，景观绿化区占地面积为 0.38hm²，临时堆土区占地面积为 0.16hm²，管线工程区占地面积为 0.3hm²，施工生产区占地面积为 0.01hm²。工程总投资 4500 万元，其中土建投资为 3500 万，均为企业自筹。本项目已于 2015 年 8 月开工，因资金断链问题于 2015 年底停工，现计划于 2021 年 7 月复工，2021 年 10 月底完工，施工期共计 75 个月。

新源县碧水云天小区建设项目水土保持方案报告表的编制任务由新疆创禹水利环境科技有限公司承担。

根据水土保持方案，经与地方水行政主管部门协商，确认本工程水土流失防治责任范围面积如下：

项目建设防治责任范围统计表

单位：hm²

分 区		占地类型	占地面积	占地性质
主体工 程区	建筑物区	建设用地	0.41	永久占地
	道路硬化区	建设用地	0.67	永久占地
	景观绿化区	建设用地	0.38	永久占地
	管线工程区	建设用地	0.2*	临时占地
	临时堆土区	建设用地	0.16*	临时占地
	施工生产区	建设用地	0.01*	临时占地
合 计			1.46	

注：*表示重复占地，面积不再计列。

建设单位：新源县安广居房地产开发有限公司

单位公章

年 月 日

方案编制单位：新疆创禹水利环境科技有限公司

单位公章

年 月 日

碧水云天小区建设项目
关于缴纳水土保持补偿费的承诺函

新源县水利局：

由新源县安广居房地产开发有限公司建设的碧水云天小区建设项目，现已委托新疆创禹水利环境科技有限公司进行水土保持方案编制工作，根据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》，现我对缴纳水土保持补偿费承诺：我将严格按照批准后的《碧水云天小区建设项目水土保持方案报告表》中的要求缴纳水土保持补偿费。

新源县安广居房地产开发有限公司
年 月 日

委托书

根据《中华人民共和国水土保持法》的要求，应预防和治理水土流失，保护和合理利用水土资源，改善生态环境。根据这一精神，新源县安广居房地产开发有限公司现委托新疆创禹水利环境科技有限公司对碧水云天小区建设项目水土保持方案报告表的编制工作。

委托方：新源县安广居房地产开发有限公司（盖章）

_____年__月____日