

第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务
中心建设项目
水土保持方案报告表

建设单位：第三师图木舒克市民政局

编制单位：新疆昊润泽工程咨询服务有限公司

2020 年 10 月

类别：建设类

简要说明：

第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目建设规模及内容为新建一处综合服务中心及配套管网设施，总建筑面积 1189.92m²。

项目总占地面积 0.19hm²，其中永久占地 0.19hm²，临时占地 0.08hm²，临时占地均为重复占地，占地类型为社会福利用地；本工程建设期挖填方总量为 0.41 万 m³，其中挖方总量为 0.21 万 m³，填方总量为 0.20 万 m³，外借 0.05 万 m³，弃方 0.06 万 m³。项目已于 2020 年 9 月开始施工，2020 年 11 月完工，总工期 3 个月。工程总投资为 350 万元，土建投资 333.33 万元，资金来源为申请上级资金。

水土保持方案报告表

项目名称：	第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目
送审单位（个人）	第三师图木舒克市民政局
法定代表人：	张福国
地址：	图木舒克市中兴东街 1 号
联系人：	马合木提
电话：	18509986969
送审时间：	2020 年 10 月

第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目水土保持方案报告表

项目概况	位置	第三师图木舒克市		
	建设内容	新建一处综合服务中心及配套管网设施，总建筑面积 1189.92m ²		
	建设性质	新建	总投资（万元）	350
	土建投资（万元）	333.33	占地面积（hm ² ）	永久：0.19
				临时：0.08
	动工时间	2020 年 9 月	完工时间	2020 年 11 月
	取土（石、砂）场	无		
弃土（石、渣）场	无			
项目区概况	涉及重点防治区情况	塔里木河流域兵团级水土流失重点治理区	地貌类型	叶尔羌河冲洪积平原
	原地貌土壤侵蚀模数[t/（km ² a）]	1500	容许土壤侵蚀量[t/（km ² a）]	1500
项目选址（线）水土保持评价	符合《中华人民共和国水土保持法》要求，工程无法避免塔里木河流域兵团级水土流失重点治理区，应进一步优化施工工艺，加强防治措施以减小因工程建设带来的不利影响。无《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）规定的限制性因素和水利部《关于严格开发建设项目水土保持方案审查审批工作的通知》（水保[2007]184 号文）的制约性因素。从水保角度分析，选址可行			
预测水土流失总量（t）		5.84		
防治责任范围（hm ² ）		0.19		
防治标准等级及目标	防治标准等级	北方风沙区建设类一级标准		
	水土流失治理度（%）	85	土壤流失控制比	1.0
	渣土防护率（%）	87	表土保护率（%）	*
	林草植被恢复率（%）	*	林草覆盖率（%）	*
水土保持措施	工程措施	土地平整 0.01hm ²		
	植物措施	/		
	临时措施	彩钢板围挡 40m，洒水 19m ³ ，防尘网苫盖 250m ²		
水土保持投资估算（万元）	工程措施	0.01	植物措施	/
	临时措施	0.57	水土保持补偿费	/
	独立费用	建设管理费	0.00	
		水土保持监理费	3.00	
		设计费	3.00	
	总投资		9.87	
编制单位	新疆昊润泽工程咨询服务有限公司		建设单位	第三师图木舒克市民政局
法人代表及电话	吴锦强		法人代表及电话	张福国
地址	新疆生产建设兵团图木舒克市中兴街 4 号 D 栋 1 层 D13 号		地址	图木舒克市中兴东街 1 号
邮编	844000		邮编	844000
联系人及电话	李超 18599290689		联系人及电话	马合木提 18509986969
电子信箱	714532485@qq.com		电子信箱	1506256660@qq.com
传真	0998-5701527		传真	0998-5701088

第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务
中心建设项目

水土保持方案报告表

（附件）

建设单位：第三师图木舒克市民政局

编制单位：新疆昊润泽工程咨询服务有限公司

2020 年 10 月

第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目水土
保持方案报告表

责任页

新疆昊润泽工程咨询服务有限公司

批 准：吴锦强 总经理

核 定：刘冬冬 工程师

审 查：陈浩 工程师

校 核：陈浩 工程师

项目负责人：李超 助工

编 写：李超 助工

编 写：李超

一至八章和制图

目 录

1 综合说明	1
1.1 项目简况	1
1.2 编制依据	3
1.3 设计水平年	7
1.4 水土流失防治责任范围	7
1.5 水土流失防治目标	7
1.6 项目水土保持评价结论	8
1.7 水土流失预测结果	9
1.8 水土保持措施布设成果	9
1.9 水土保持监测方案	10
1.10 水土保持投资及效益分析	10
1.11 结论	10
2 项目概况	13
2.1 项目组成及工程布置	13
2.2 施工组织	16
2.3 工程占地	18
2.4 土石方平衡	18
2.5 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建	18
2.6 施工进度	19
2.7 自然概况	20
3 项目水土保持评价	23
3.1 主体工程选址（线）水土保持评价	23
3.2 建设方案与布局水土保持评价	25
3.3 主体工程设计中水土保持措施界定	28

4 水土流失分析与预测	29
4.1 水土流失现状	29
4.2 水土流失影响因素分析	29
4.3 土壤流失量预测	30
4.4 水土流失危害分析	37
4.5 指导性意见	37
5 水土保持措施	40
5.1 防治区划分	40
5.2 措施总体布局	40
5.3 分区措施布设	41
5.4 施工要求	43
6 水土保持监测	45
7 水土保持投资估算及效益分析	46
7.1 投资估算	46
7.2 效益分析	54
8 水土保持管理	57
8.1 组织管理	57
8.2 后续设计	58
8.3 水土保持监测	58
8.4 水土保持监理	58
8.5 水土保持施工	58
8.6 水土保持设施验收	59

附表:

工程单价分析表。

附件:

附件 1: 第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目初步设计的批复;

附件 2: 第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目水土保持方案编制委托书;

附件 3、第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目防治责任范围确认函;

附件 4、第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目后续设计承诺函;

附件 5、第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目监理承诺函;

附件 6、第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目水土保持方案专家意见。

附图:

附图 1: 项目区地理位置示意图;

附图 2: 项目区水系图;

附图 3: 项目区土壤侵蚀强度分布图;

附图 4: 项目区总体布置图;

附图 5: 项目区分区防治措施总体布局图;

附图 6: 防尘网苫盖典型设计图。

1 综合说明

1.1 项目简况

1.1.1 项目基本情况

综合服务中心是为社区居民特别是老年人、残疾人、青少年、低保及困难群体和社区家庭提供多元化多层次的综合服务，进而促进社区居民全面发展，增强社区凝聚力，建设和谐社区，在此背景下，项目建设是十分必要的。

第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目位于图木舒克市昆仑东街北侧、迎宾北路西侧。项目区中心地理坐标为 E79°5'14.46"，N39°52'14.44"，图木舒克市基础设施已基本配套，项目区周边交通运输便利。

本工程新建为新建工程。建设规模及内容为新新建一处综合服务中心及配套管网设施，总建筑面积 1189.92m²。

项目总占地面积 0.19hm²，其中永久占地 0.19hm²，临时占地 0.08hm²，临时占地均为重复占地，占地类型为社会福利用地。本工程在施工建设过程中挖填方总量为 0.41 万 m³，均为自然方，其中挖方总量为 0.21 万 m³，填方总量为 0.20 万 m³，土石方均大部分用于项目区自身回填，外借 0.05 万 m³，外购于兴顺砂石料厂，运距约 21km，弃方 0.06 万 m³，运往达坂山垃圾处理厂，运距约 13km。本工程已于 2020 年 9 月开工，截止 2020 年 10 月，场区边界彩钢板围护已布设完成，建筑物框架已基本建成，计划 2020 年 11 月完工，共计 3 个月。工程总投资 350 万元，土建投资 333.33 万元，资金来源为申请上级资金。

1.1.2 项目前期工作进展情况

本项目建设单位为第三师图木舒克市民政局。2020 年 8 月 23 日取得新疆生产建设兵团第三师发展和改革委员会核发的《关于对第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目初步设计的批复》，批复文号为“师市发改发[2020]642 号”。项目环境影响评价报告等其它支持性文件目前正在编制和办理当中。

遵照《中华人民共和国水土保持法》和《新疆维吾尔自治区实施<中华人民共和国水土保持法>办法》及有关“生产建设项目水土保持”等法律、法规的要求，为了预防和治理项目建设中可能产生的水土流失危害，2020 年 10 月，第三师图木舒克市民政局委托我单位承担本工程的水土保持方案编制工作。在建设单位的积极配合和当地水行政部门的大力协助下，我公司充分研读工程相关资料，通过实地踏勘并结合项目区的水文、

气象、植被状况等资料，认真分析了项目建设前后水土流失变化的内外因素，并在此基础上确定了本工程建设的的水土流失预测时段、内容和方法，有针对性的提出了本工程的水土保持措施；在上述工作的基础上提出了水土保持投资估算，并对方案实施后水土保持效果进行分析和预测，最终完成本工程水土保持方案报告表的编制工作。

1.1.3 自然简况

项目区地貌轮廓在第三纪末已经形成，总的地貌轮廓由叶尔羌河与喀什噶尔河塑造而成。喀什噶尔河对本区的地貌轮廓影响较小，本区地貌轮廓主要由叶尔羌河塑造而成。叶尔羌河位于喀什噶尔河的南部。第四纪以来，在剧烈的新构造运动促进下，随着古气候和古地理环境的不断变迁，昆仑山经强烈的侵蚀剥蚀，大量的碎屑物质，在流水作用下，被搬运到山前坳陷地带，形成广阔的山前平原。在东西两大沙漠(塔克拉玛干沙漠、托克拉克沙漠)的侵袭和叶尔羌河，提兹那甫河的冲积、侵蚀堆积作用下，形成今日南高北低呈条带状分布的地貌景观。地形总的趋势由西南向东北倾斜，地面坡降 1/2000-1/2500 左右。

图木舒克市地处欧亚大陆腹地，属温带极端干旱的荒漠气候，具有干旱少雨、光照充足、热量丰富、降水稀少、蒸发强烈、无霜期长和昼夜温差较大的特点。项目区年平均气温为 11.6℃；年降水量平均为 38.3mm；年蒸发量平均为 2030.8mm；年平均风速为 1.8m/s；年均无霜期 225 天；年日照时数为 2464.5 小时；最大冻土层深度 69cm。

根据现场调查，项目区土壤类型较单一，主要类型为盐化草甸土；地表植被以耐旱抗盐碱的植物为主，自然植被零星生长有芦苇、芨芨草、琵琶柴、骆驼刺、含头草等，植被覆盖度约 15%。

根据《全国水土保持区划（试行）》，项目区位于北方风沙区；根据“全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果(办水保[2013]188 号)”、“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(新水办水保[2019]4 号)”及《兵团水土保持规划（2015-2030）》，项目区所属的图木舒克市属于塔里木河流域兵团级水土流失重点治理区。

根据项目区地表植被、土壤状况、气象等资料综合分析项目区环境状况，同时结合《土壤侵蚀分类分级标准（SL190-2007）》判断项目区内属于轻度风力侵蚀、微度水力侵蚀区。原生土壤侵蚀模数为 1500t/km² a。根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）确定土壤允许侵蚀模数 1500t/km² a。

本项目建设区不涉及饮用水水源保护区、水功能一级保护区，工程建设区内无自然

保护区、风景旅游点和国家及地方文物古迹保护单位。项目区范围内无自然保护区、国家森林公园、国家地质公园、地质遗迹、重要湿地及生态敏感区等限制项目建设的因素。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国水土保持法》(1991年6月29日颁布实施,2010年12月25日修订,2011年3月1日实施);

(2) 《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);

(3) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2003年9月1日颁布实施,2016年7月2日修订,2016年9月1日实施);

(4) 《中华人民共和国水法》(2016.7.2通过,2016.9.1实施);

(5) 《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日修订);

(6) 《建设项目环境保护条例》(2017年7月16日修订);

(7) 《中华人民共和国防洪法》(2016年7月2日通过,2016年9月1日实施);

(8) 《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、10月1日实施);

(9)《新疆生产建设兵团实施<中华人民共和国水土保持法>办法》,(新兵发(2014)44号,2014年9月1日实施)。

1.2.2 部委规章

(1) 《水土保持生态环境监测网络管理办法》(水利部12号令、2001.1.31,2014年8月19日修订);

(2)《政府核准投资项目管理规定》(国家发展改革委员会第11号令、2014.6.14);

(3)《水利工程建设监理规定》(水利部第28号令、2006年12月18日);

(4)《水利部关于修改或者废止部分水利行政许可规范性文件的决定》(水利部[2005]25号令;

(5)《水利部关于修改部分水利行政许可规章的决定》(国务院第58号,2015年10月11日);

(6)《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》(水利部第5号令、2005年7月8日第24号令修订);

(7) 《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);

(8) 转发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意见的通知(新水水保[2019]29号);

(9) 《兵团生产建设项目水土保持方案管理办法》(兵水发〔2017〕123号)。

1.2.3 规范性文件

(1) 《“十三五”生态环境保护规划》，国务院[2016]65号;

(2) 《全国生态保护“十三五”规划纲要》，环生态[2016]151号;

(3) 《关于加强大中型开发建设项目水土保持监理工作的通知》(水利部、水保[2003]89号);

(4) 《关于规范水土保持方案技术评审工作的意见》(水利部办公厅水保[2005]121号);

(5) 《关于严格开发建设项目水土保持方案审查审批工作的通知》(水利部，水保[2007]184号);

(6) 《关于规范生产建设项目水土保持监测工作的意见》(水利部，水保[2009]187号);

(7) 《全国水土保持区划(试行)》(水利部办公厅水保[2012]512号文);

(8) 《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);

(9) 《开发建设项目水土保持方案技术审查要点》(水保监[2014]58号);

(10) 《关于进一步规范生产建设项目水土保持设施验收程序的函》(水保监便字[2015]第15号);

(11) 《水利部办公厅关于印发<水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法>的通知》(办水总[2016]132号);

(12) 《水利部水土保持司关于印发生产建设项目水土保持监测工作检查要点(试行)的通知》(水保监便字[2015]第72号);

(13) 《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监测规程(试行)的通知》(办水保[2015]139号);

(14) 《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);

(15)《水利部办公厅关于强化依法行政进一步规范生产建设项目水土保持监督管理工作的通知》(办水保[2016]21号);

(16)水利部办公厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知(办财物函[2019]448号);

(17)《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持方案技术评审工作的通知》(办水保[2016]123号);

(18)《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);

(19)《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持设施验收工作的通知》(办水保[2016]227号);

(20)水利部办公厅关于开展2019年生产建设项目水土保持遥感监管工作的通知(办水保函〔2019〕756号);

(21)水利部办公厅关于开展2019年度全国水土保持规划实施情况评估工作的通知(办水保函〔2019〕985号);

(22)《水利部关于贯彻落实国发[2017]46号文件精神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);

(23)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技术评审细则(试行)》的通知(办水保[2018]47号);

(24)水利部办公厅关于印发水土保持监测成果管理办法(试行)的通知(办水保〔2019〕164号);

(25)水利部办公厅关于印发《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);

(26)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);

(27)《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监督管理办法的通知》(办水保[2019]172号);

(28)《新疆维吾尔自治区水土保持补偿费使用管理办法》(新疆维吾尔自治区财政厅、发展改革委、水利厅,新财非税[2015]10号,2015.5.20);

(29)《新疆维吾尔自治区水土保持设施和水土流失防治费收缴使用管理暂行规定》(新政发[2000]45号);

(30)《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》新水办水保[2019]4号;

(31)《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(修订稿)的通知》(新水厅[2016]112号文);

(32)《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);

(33)水利部关于加强水土保持工程验收管理的指导意见(水保〔2016〕245号);

(34)关于印发《新疆水利厅生产建设项目水土保持方案技术评审细则(试行)的通知》新水厅[2018]75号;

(35)《关于印发<兵团主体功能区规划>的通知》(新疆生产建设兵团,新兵发[2013]2号);

(36)关于印发《新疆生产建设兵团实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》的通知,新兵发(2014)44号,2014年8月19日;

(37)(40)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)号);

(38)《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》(办水保[2020]161号);

(39)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);

《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。

1.2.4 技术标准

(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》(GB/T50434-2018);

(3)《生产建设项目水土保持监测与评价标准》(GB/T51240-2018)(SL277-2015);

(4)《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007);

(5)《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GBT22490-2008);

(6)《水利水电工程水土保持技术规范》(SL575-2012);

(7)《开发建设项目水土保持工程概(估)算定额》(水利部水总[2003]67号文);

(8)《水利水电工程制图标准水土保持制图》(SL73.6-2015);

- (9) 《水利水电工程设计工程量计算规定》(SL328-2005)；
- (10) 《防洪标准》(GB50201-2014)；
- (11) 《水土流失危险程度分级标准》(SL718-2015)；
- (12) 《水土保持工程设计规范》(GB51018-2014)；
- (13) 《水土保持遥感监测技术规范》(SL592-2012)；
- (14) 《工程勘察设计收费标准》(建设部计价格[2002]10号)。

1.2.5 技术资料

- (1) 第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目初步设计报告；
- (2) 《新疆维吾尔自治区水土保持规划(2018-2030年)》(新疆维吾尔自治区水利厅,水利部新疆维吾尔自治区水利水电勘测设计研究院,2018年7月)；
- (3) 《新疆生产建设兵团水土保持规划(2015-2030年)》(新疆生产建设兵团,2017年3月)。

1.3 设计水平年

本工程已于2020年9月开工至2020年11月完工。根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)等有关规定,确定该工程为建设类项目,因此方案设计水平年为项目完工后当年,即2020年,届时主体工程及水土保持设施全部完工,可开展水土保持验收。

1.4 水土流失防治责任范围

根据水土保持法律法规规定的“谁开发谁保护,谁造成水土流失谁治理”的原则,按照《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)规定和实地调查勘测结果,确定本工程水土流失防治责任范围面积为0.19hm²。

1.5 水土流失防治目标

1.5.1 执行标准等级

根据《全国水土保持区划(试行)》,项目区位于北方风沙区,根据“全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果(办水保[2013]188号)”、“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(新办水保[2019]4号)”及《兵团水土保持规划(2015-2030)》,项目区所属的图木舒克市属于塔里木河流域兵团级水土流失重点治理区。根据《生产建设项目水土流失防治标准》

（GB/T50434-2018）规定，本项目执行建设类项目水土流失防治标准中的一级标准。

1.5.2 防治目标

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）要求，本工程属于北方风沙区建设类一级标准，因此本工程防治标准目标为：①土壤流失控制比在轻度侵蚀为主的区域不应小于1；②在中山区渣土防护率可减少1%~3%，本工程位于叶尔羌河冲洪积平原，渣土防护率未做调整；③工程区属于北方风沙区，表土保护率不作要求；④位于干旱地区的水土流失治理度可降低3%~5%，本工程未做调整；⑤项目区属干旱地区林草植被恢复率和林草覆盖率可降低3%~5%，位于极干旱地区的林草植被恢复率和林草覆盖率可不作定量要求。

根据项目区的多年平均降水量、土壤侵蚀现状类型及强度、地形地貌和土壤条件对各项标准值进行修正后得出本工程的综合防治目标值，水土流失治理度为85%，土壤流失控制比为1.0，渣土防护率为87%，表土保护率、林草植被恢复率和林草覆盖率不作要求，调整结果见表1.5-1。

表 1.5-1 水土流失防治目标值确定表

项目	标准规定		按地形地貌修正 (冲洪积平原)	按干燥度修正(极干旱地区)	按土壤侵蚀强度(轻度)	采用标准	
	施工期	设计水平年				施工期	设计水平年(2020年)
水土流失治理度(%)	*	85				*	85
土壤流失控制比	*	0.8			+0.2	*	1.0
渣土防护率(%)	85	87				85	87
表土保护率	*	95				*	不作要求
林草植被恢复率(%)	*	93				*	不作要求
林草覆盖率(%)	*	20				*	不作要求

1.6 项目水土保持评价结论

1.6.1 主体工程选址(线)评价

工程选址无法避让塔里木河流域兵团级水土流失重点治理区，进一步优化施工工艺，加强防治措施以减小因工程建设带来的不利影响，可有效减少水土流失。主体工程选址，基本符合《中华人民共和国水土保持法》要求。不涉及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，不涉及国家确定的水土保持长期定位观测站，不涉及国家划分的重点治理成果区，也不涉及崩塌、滑坡、泥石流等水土流失易发区；无《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）规定的限制性因素和水利部《关于严格开发建设项目水土保持方案审查审批工作的通知》（水保[2007]184号文）的制约性因素。

1.6.2 建设方案与布局评价

(1) 主体工程布局达到了紧凑合理, 功能区划分明确, 尽量从减少占地考虑, 对地表的扰动和破坏及对周边环境的影响可降到最低, 符合水土保持的要求。

(2) 工程占地总面积 0.19hm^2 , 其中永久占地为 0.19hm^2 , 临时占地 0.08hm^2 (均为重复占地), 占地类型为社会福利用地。本工程占地性质符合相关法律政策要求。

(3) 本工程在施工建设过程中挖填方总量为 0.41万 m^3 , 均为自然方, 其中挖方总量为 0.21万 m^3 , 填方总量为 0.20万 m^3 , 土石方均大部分用于项目区自身回填, 外借 0.05万 m^3 , 外购于兴顺砂石料厂, 运距约 21km , 弃方 0.06万 m^3 , 运往达坂山垃圾厂, 运距约 13km , 主体工程设计中各施工区之间土石方进行了合理调配, 提高土石方利用率, 减少水土流失, 符合水土保持的要求。

(4) 主体工程设计中纳入水保投资的水土保持措施有彩钢板围护等, 这些措施既可以减小水土流失又可以防止扰动项目建设区外的土地, 达到水土保持的目的。因此, 主体工程设计的水保措施具有可行性并符合水土保持要求。

根据本方案分析评价, 项目建设不存在限制性的水土保持问题, 从水土保持角度来看, 本方案是可行的, 需要切实做好主体设计及方案新增的水土保持措施, 将工程建设产生的水土流失尽可能的降低。

1.7 水土流失预测结果

在预测期限内, 项目建设区原地貌植被状态下水土流失量为 2.18t , 工程建设可能造成土壤流失总量为 5.84t , 新增土壤流失量为 3.67t 。产生水土流失量较大的工程区为道路及硬化场地区, 产生水土流失量最大的时段为施工期, 除此之外, 建构筑物区施工期间地基大开挖, 也是产生水土流失的关键, 应加强临时防护措施, 防治水土流失。

1.8 水土保持措施布设成果

根据项目的建设特点及划定的防治责任范围, 项目区分为建构筑物区、道路及硬化场地区、管线工程区、临时生产生活区进行防治。本方案新增水土流失防治措施体系主要由工程措施和临时措施构成。

1、建构筑物区

(1) 主体已列: 施工前期在场区红线范围边界设置彩钢板围护措施, 长度 40m 。

(2) 方案新增: 施工期间在建构筑物区采取洒水措施, 洒水量 5m^3 。

2、道路及硬化场地区

方案新增：

- ①施工结束后对道路及硬化场地区周边扰动区域采取土地平整措施，共计 0.01hm^2 。
- ②施工期间在道路及硬化场地区采取洒水措施，洒水量 10m^3 。

3、管线工程区

方案新增：

- ①施工期间对管线工程区采取洒水措施，共计 2m^3 ；
- ②施工期间对管线工程区采取防尘网苫盖措施，共计 250m^2 。

4、临时生产生活区

方案新增：施工期间对临时生产生活区采取洒水措施，共计 2m^3 。

1.9 水土保持监测方案

依据《新疆维吾尔自治区生产建设项目水土保持方案管理办法》中第七条规定编制水土保持方案报告书的项目必须开展水土保持监测工作，对编制水土保持方案报告表的项目未做要求。本工程是编制水土保持方案报告表项目，对水土保持监测不做要求。

1.10 水土保持投资及效益分析

1.10.1 水土保持投资估算

本工程水土保持总投资为 9.87 万元，其中主体已列投资 0.34 万元，方案新增投资 9.53 万元，方案新增中工程措施投资 0.01 万元，临时措施投资 0.23 元，独立费用 9.00 万元（其中水土保持监理费 3.00 万元），基本预备费 0.28 万元，水土保持补偿费 0 元。

1.10.2 效益分析

通过该方案的实施，使工程建设产生的水土流失得到控制，到设计水平年，水土流失治理度达到 99%，土壤流失控制比达到 1.0，渣土防护率达到 98%，表土保护率达到、林草植被恢复率和林草覆盖率不作要求，整体达到或超过水土保持目标值。

1.11 结论

工程选址无法避让塔里木河流域兵团级水土流失重点治理区，进一步优化施工工艺，加强防治措施以减小因工程建设带来的不利影响，可有效减少水土流失。主体工程选址基本符合《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）、水利部《关于严格开发建设项目水土保持方案审查审批工作的通知》（水保[2007]184号文）要求，从水土保持角度分析，工程建设是可行的。

经过对主体工程选址、工程占地、土石方平衡、施工组织设计等分析，认为本项目选址、建设方案、施工工艺等基本符合水土保持法律法规、技术标准的相关规定，满足水土保持要求，项目可行。由主体工程中具有水土保持功能的措施分析与评价可知，主体工程设计中对控制和预防工程建设中的水土流失相对欠缺，经过本方案的补充完善，本工程建设可以同时满足工程本身以及水土保持的要求，有效地防止水土流失，既保证建设项目的正常运行，又改善环境景观。

根据项目建设区水土流失现状分析以及新增土壤流失量的预测，本项目防治责任范围内施工建设期间水土流失较严重，但为避免项目建设对当地水土流失的不利影响，改善当地水土保持现状，并落实本方案设计中的水土流失防治措施，从水土保持角度对工程设计、施工和建设管理等单位提出以下建议：

（1）建议在工程建设过程中对施工单位严格要求，尽可能地减少新增占地，做好施工过程中的各项防护措施，减少工程施工期的水土流失。

（2）监理单位应与当地有关部门积极配合，做好水土保持措施实施的管理和监督工作，实现水土保持工程监理制度，对水土保持措施的实施进度、质量和资金进行监控管理，保证工程质量。

（3）依法编制水土保持方案报告的生产建设项目投产使用前，生产建设单位应当开展自主验收工作，完成项目的验收工作。

表 1-1

水土保持方案特性表

项目名称		第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目		水行政主管部门		第三师图木舒克市水利局		
涉及省区		新疆生产建设兵团		涉及地市或个数		第三师	涉及县或个数	图木舒克市
项目规模		总建筑面积 1189.92m ²		总投资（万元）		350	土建投资（万元）	333.33
动工时间		2020 年 9 月		完工时间		2020 年 11 月	设计水平年	2020 年
工程占地		0.19hm ²		永久占地		0.19hm ²	临时占地	0.08hm ²
土石方量 （万 m ³ ）		分区		挖方		填方	借方	弃方
		建构筑物区		0.15		0.06	0.05	0.06
		道路及硬化场地区		0.01		0.09	/	/
		管线工程区		0.04		0.04	/	/
		临时生产生活区		0.01		0.01	/	/
		合计		0.21		0.20	0.05	0.06
重点防治区名称				塔里木河流域兵团级水土流失重点治理区				
地貌类型				叶尔羌河冲洪积平原		水土保持区划		北方风沙区
土壤侵蚀类型				风力侵蚀		土壤侵蚀强度		轻度
防治责任范围面积（hm ² ）				0.19		容许土壤流失量[t/（km ² a）]		1500
土壤流失预测总量（t）				5.84		新增土壤流失量（t）		3.67
水土流失防治标准执行等级				北方风沙区水土流失防治一级标准				
防治目标		水土流失总治理度（%）		85		土壤流失控制比		1.0
		渣土挡护率（%）		87		表土保护率（%）		*
		林草植被恢复率		*		林草覆盖率（%）		*
防治措施及工程量		防治分区		工程措施		植物措施		临时措施
		建构筑物区		/		/		主体已列：彩钢板拦挡 40m；方案新增：洒水 5m ³ ；
		道路及硬化场地区		方案新增：土地平整 0.01hm ²		/		方案新增：洒水 10m ³
		管线工程区		/		/		方案新增：洒水 2m ³ ，防尘网苫盖 250m ²
		临时生产生活区		/		/		方案新增：洒水 2m ³
		投资（万元）		0.01		/		0.57
水土保持总投资（万元）		9.87		主体已列（万元）		0.34	独立费用（万元）	9.00
水土保持监理费（万元）		3.00		监测费（万元）		--	补偿费（元）	--
方案编制单位		新疆昊润泽工程咨询服务有限公司				建设单位		第三师图木舒克市民政局
法定代表人		吴锦强				法定代表人		张福国
地址		新疆生产建设兵团图木舒克市中兴街 4 号 D 栋 1 层 D13 号				地址		图木舒克市中兴东街 1 号
邮编		844000				邮编		844000
联系人及电话		李超 18599290689				联系人及电话		马合木提 18509986969
电子信箱		714532485@qq.com				电子信箱		1506256660@qq.com
传真		0998-5701527				传真		0998-5701088

2 项目概况

2.1 项目组成及工程布置

2.1.1 项目名称及工程特性

工程名称：第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目；

建设单位：第三师图木舒克市民政局；

建设地点：图木舒克市；

建设性质：新建；

建设内容及规模：新建一处综合服务中心及配套管网设施，总建筑面积 1189.92m²。

总投资、土建投资及资金来源：本工程总投资 350 万元，土建投资 333.33 万元；资金来源为申请上级资金。

建设工期：2020 年 9 月至 2020 年 11 月，共计 3 个月。

2.1.2 项目地理位置

第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目位于图木舒克市昆仑东街北侧、迎宾北路西侧。项目区中心地理坐标为 E79°5'14.46"，N39°52'14.44"，图木舒克市基础设施已基本配套，项目区周边交通运输便利。

2.1.3 主要技术指标

主要技术指标见表 2.1-1。

表 2.1-1

工程特性表

一、项目基本情况							
1	项目名称	第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目					
2	建设地点	图木舒克市	水行政主 管部门	第三师图木舒克市水利局			
3	工程性质	新建					
4	建设单位	第三师图木舒克市民政局					
5	建设规模	新建一处综合服务中心及配套管网设施，总建筑面积 1189.92m ² 。					
6	总投资	350 万元	土建投资		333.33 万元		
7	建设期	总工期为 3 个月，2020 年 9 月至 2020 年 11 月					
二、项目组成				三、主要技术指标			
项目组成		占地面积（hm ² ）			项目组成		
		永久占地	临时占地	合计			
建构筑物区		0.06		0.06	新建一栋综合服务中心		
道路及硬化场地区		0.13		0.13	道路区和硬化场地区组成		
管线工程区			(0.05)	(0.05)	由供水管线、供热管线、排水管线和电 气管线组成		
临时生产生活区			(0.03)	(0.03)	1 处，位于项目区入口处		
合计（扣除重复占地 面积）		0.19	0.00	0.19			
四、项目土石方挖填工程量（万 m ³ ）均为自然方							
项目组成		开挖	回填	调入	调出	外借	弃方
建构筑物区		0.15	0.06		0.08	0.05	0.06
道路及硬化场地区		0.01	0.09	0.08		/	/
管线工程区		0.04	0.04			/	/
临时生产生活区		0.01	0.01			/	/
合计		0.21	0.20	0.08	0.08	0.05	0.06

2.1.4 项目区已开工情况介绍

本工程已于 2020 年 9 月开工，截止 2020 年 10 月，场区边界彩钢板围护(长度 40m)已布设完成，建筑物框架已基本建成，计划 2020 年 11 月完工，共计 3 个月。



2.1.5 项目组成及工程布置

2.1.5.1 项目组成

第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目主要由建构筑物区、道路及硬化场地区、管线工程区和临时生产生活区组成。

表 2.1-2 项目组成统计表

项目组成名称	建设内容
建构筑物区	新建一处综合服务中心。
道路及硬化场地区	由道路和硬化场地组成，占地面积 0.13hm^2 。
管线工程区	由供水管线、供热管线、排水管线和电气管线组成，面积共计 0.05hm^2 ，位于道路及硬化场地区内。
临时生产生活区	位于项目区入口处，道路及硬化场地区内，总占地面积 0.03hm^2

2.1.5.2 总体布置

(1) 平面布置

根据锦绣街道团结社区规划，整个用地范围内规划有社区服务用房、老年活动中心、公共厕所、公共休闲健身广场；社区服务中心位于用地北侧。

通过对用地现状及周边环境分析，方案坐北朝南，车行主入口设置在风华北路西侧。整个场地为开放式布局，不设围栏，人行出入口可由南侧或周边进入。拟建社区综合服务中心采用 Γ 型布局方式，在首层分别设置 2 个出入口，既方便了培训人员，又分散了主入口的人流。消防车辆可以从小区道路出入，满足消防人流疏散要求。

热力、给水、电力排水由小区南侧接入，电力电讯由东侧接入用地范围内。给水管采用 PE 管；承压 1.0MPa ；管径为 DE90；长度为 58m。排水管采用聚乙烯双壁波纹管，管径为 D300；排水检查井为钢筋混凝土圆井；井直径 1200mm；长度为 56m。供热采用焊接钢管；管径为 DN80；长度为 58m。低压电缆采用 YJV22-4*50，长度为 80m。

本工程仅新建一处综合服务中心及配套管网设施，老年活动中心、公共厕所、公共休闲健身广场及绿化设施等为后期建设。

(2) 竖向布置

项目区地貌单元属叶尔羌河冲洪积平原区，地势南底北高，由北向南倾斜，原地面高程 $1094.52\sim 1096.85\text{m}$ ，为了减少土石方动迁及平整工程量，主体工程在竖向设计中充分考虑项目区地形，采取由南高、北低平坡设计，平均坡度 5.0%。主体竖向设计充分利用基坑开挖土方弃往达坂山垃圾处理器，多余土方调入地势较低区域进行回填，挖填相对合理。

2.1.5.3 建构筑物区

建构筑物区占地为 573.13m^2 ，总建筑面积 1189.92m^2 ，主要为综合服务中心一栋。框架结构，地上二层，建筑物呈矩形，南北长 39.8m ，东西宽 14.4m ，耐火等级二级，屋面防水等级为 II 级。

表 2.1-3 各建筑物地上与地下层高统计表

建筑物名称	地下层数	地上层数
综合服务中心	/	2

2.1.5.4 道路及硬化场地区

由道路和硬化场地组成，工程施工期作为施工临时道路，工程完工后采取地面硬化，总占地面积 0.13hm^2 。

2.1.5.5 管线工程区

本工程管线工程区由供电、供水、排水、供热等各类管线工程组成，其中热力、给水、电力排水由小区南侧接入，电力由东侧接入用地范围内。给水管采用 PE 管；承压 1.0MPa ；管径为 DN90；长度为 58m 。排水管采用聚乙烯双壁波纹管，管径为 D300；排水检查井为钢筋混凝土圆井；井直径 1200mm ；长度为 56m 。供热采用焊接钢管；管径为 DN80；长度为 58m 。低压电缆采用 YJV22-4*50，长度为 80m 。

2.2 施工组织

2.2.1 施工交通

(1) 对外交通

第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目位于图木舒克市锦绣街道团结社区，锦绣西街与文华路交汇处。周边交通便利，道路成网，可满足物资运输和施工机械的通行条件。

(2) 对内交通

道路施工期为临时施工道路，待主体工程完工后进行路面硬化。

2.2.2 建材、水、电供应及通讯

(1) 建材供应

工程所需钢材、水泥、木材、油料、生活物资等从图木舒克市采购解决，平均运距约为 1km 。

(2) 供水

供水水源为市政给水管网，供水压力为 0.15MPa，由地块南侧引入给水水管，引入管径为 DN90，接入点位于项目区用地范围内。

（3）供电

本工程建构筑物区供电由东侧接入，能够满足项目区的供电需求，接入点位于项目区用地范围内。

（4）通讯

项目建设区内采用移动通讯设施。

2.2.3 施工布置

本工程临时生产生活区共布设 1 处，位于项目区入口处，道路及硬化场地区内，总占地面积 0.03hm²。待主体施工结束后，进行硬化。

2.2.4 施工工艺

（1）基础开挖

土方开挖采用反铲挖掘机，一次开挖的方式，留 15cm 土采用人工开挖，以免扰动地基。槽底平整由人工配合，开挖时机械挖土有专人操作和指挥，派专人负责本工程标高，随时检测标高，杜绝超挖和抬高标高。基槽开挖好后及时做好验槽手续，由设计部门亲临现场勘察，符合要求后，及时做好垫层工作。

（2）回填

进行场地回填工作时，填方施工应从场地最低处开始。对各回填区应分层填筑，土料压实应沿规定的方向均匀碾压，轮迹应相互搭接，不得有漏压或漏空不密实现象。填土分层与推平碾压，可按流水作业法进行，不允许局部超层次填高。分段填筑时，每层接缝处应做成斜坡形(1:1.5)，碾迹应重叠 0.5-1.0m，上、下层错缝距离不应小于 1m。对再需回填的平整表面应先翻松，使新的回填层和下层之间形成良好的连接。

（3）混凝土工程

建筑物混凝土全部为 C40 混凝土，其中基础部分考虑抗渗 S10 要求，施工时，必须严格按照实验室混凝土级配施工。

（4）基础混凝土

建筑物部分采用钢筋混凝土独立基础，基础底板整体性要求较高，为了保证混凝土连续浇筑，不留施工缝，一气呵成，采用"自然流坡、斜面分层、薄层浇筑、循序推进"的浇筑方法，使混凝土自然流淌，形成斜坡。

(5) 施工时序

配合规划坐标定位→引点放线→现场布置→施工测量→基础工程：土方开挖→基槽验收→基础承台、梁、短柱及预埋螺栓→基础墙→基础验收→回填及地基处理→地坪垫层→标高轴线复查→主体工程：主钢构拼装、吊装→次结构安装→工具间安装→工具间楼承板安装→工具间楼承板钢筋绑扎、砼浇筑→墙体砌筑→屋面板、墙面板安装→墙体抹灰→地面浇筑→装饰装修→门窗安装→机电安装、调试→室外总体→综合调试→预验收→竣工验收。

2.3 工程占地

第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目总占地面积 0.19hm^2 ，其中永久占地 0.19hm^2 ，临时占地 0.08hm^2 ，临时占地均为重复占地，占地类型为社会福利用地。见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目占地一览表

占地性质	防治分区	面积 (hm^2)	边界条件	占地 类型
永久占地	建构筑物区	0.06	新建一栋综合服务中心	社会 福利 用地
	道路及硬化场地区	0.13	道路区和硬化场地区组成	
	合计	0.19		
临时占地	管线工程区	(0.05)	位于道路及硬化场地区内	
	临时生产生活区	(0.03)	共计布设一处，位于道路及硬化场地区内	
	合计	(0.08)		
总计（扣除重复占地）		0.19		

注：管线工程区、临时生产生活区位于道路及硬化场地区内，面积不重复计算。

2.4 土石方平衡

第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目挖填方总量为 0.41 万 m^3 ，均为自然方，其中挖方总量为 0.21 万 m^3 ，填方总量为 0.20 万 m^3 ，土石方均大部分用于项目区自身回填，外借 0.05 万 m^3 ，外购于兴顺砂石料厂，运距约 21km ，弃方 0.06 万 m^3 ，运往达坂山垃圾处理厂，运距约 13km 。

土石方工程量见表 2.4-1，土石方动迁平衡图见图 2.4-1。

表 2.4-1

项目土石方平衡表

单位: 万 m³

编号	工程项目	土石方开挖	土石方回填	调入		调出		外借		废弃	
				数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
①	建构筑物区	0.15	0.06			0.08	②	0.05	兴顺砂石料厂	0.06	达坂山垃圾处理厂
②	道路及硬化场地区	0.01	0.09	0.08	①						
③	管线工程区	0.04	0.04								
④	临时生产生活区	0.01	0.01								
合计		0.21	0.20	0.08		0.08		0.05		0.06	

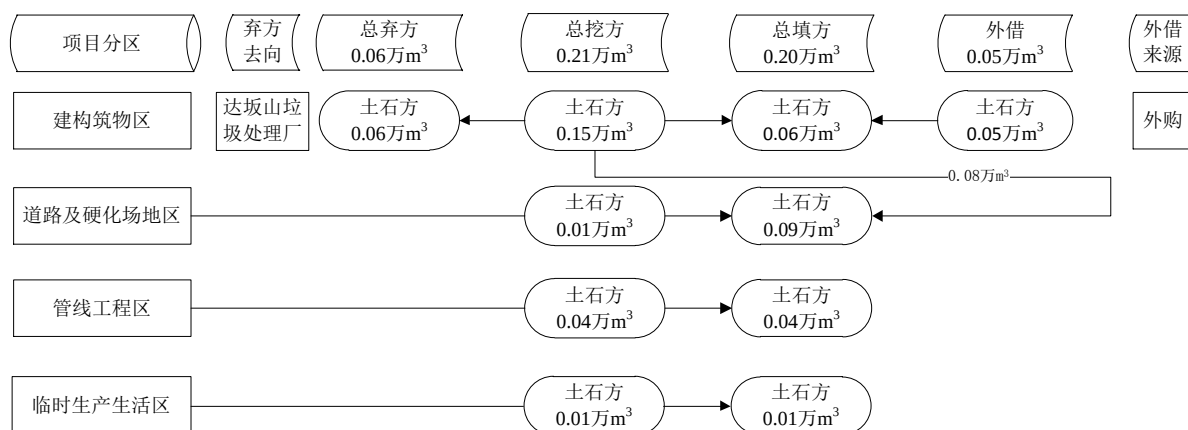


图 2.4-1

项目土石方动迁平衡流程图

2.5 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

本项目征占地和施工过程中，不涉及拆迁安置与专项设施改（迁）建工程。

2.6 施工进度

本工程已于 2020 年 9 月开工，截止 2020 年 10 月，场区边界彩钢板围护已布设完成，建筑物框架已基本建成，计划 2020 年 11 月完工，共计 3 个月。工程施工运行计划见表 2.6-1。

表 2.6-1 主体工程施工进度安排计划表

时间（月） 工序		2020 年		
		9 月	10 月	11 月
建构筑物 区	施工准备期	——		
	土建工程	——	——	——
道路及硬化场地区		——	——	——
管线工程区				——
临时生产生活区		——		
竣工验收				——

2.7 自然概况

2.7.1 地形地貌

项目区地貌轮廓在第三纪末已经形成，总的地貌轮廓由叶尔羌河与喀什噶尔河塑造而成。喀什噶尔河对本区的地貌轮廓影响较小，本区地貌轮廓主要由叶尔羌河塑造而成。叶尔羌河位于喀什噶尔河的南部。第四纪以来，在剧烈的新构造运动促进下，随着古气候和古地理环境的不断变迁，昆仑山经强烈的侵蚀剥蚀，大量的碎屑物质，在流水作用下，被搬运到山前坳陷地带，形成广阔的山前平原。在东西两大沙漠(塔克拉玛干沙漠、托克拉克沙漠)的侵袭和叶尔羌河，提兹那甫河的冲积、侵蚀堆积作用下，形成今日南高北低呈条带状分布的地貌景观。地形总的趋势由西南向东北倾斜，地面坡降 1/2000-1/2500 左右。

2.7.2 地质

项目区所处的大地构造单元为塔里木地台(IX)的次一级构造单元的中央隆起 (IX) 四级构造单元巴楚凸起(IX)和西南坳陷(IX)的四级构造单元-麦盖提斜坡 (IX)，局部位于莎车凸起<IX)。测区内无隐伏断裂通过。综合判定该区域为基本稳定区。

据(GB18306 2015)1/400 万《中国地震动参数区划图》，本次项目区 50 年超越概率 10%的地震动峰值加速度为 0.15g，地震动反应谱特征周期 0.65s。对应的地震基本烈度为 VII 度。该区出露地层主要为第四系全新统冲积和风蚀物，其岩性以低液限粉土、细(粉)砂为主，局部地区不同深度内分布着低液限粘土薄层或透镜体。工程区为全新统冲积层，岩性为低液限粉土和细(粉)砂。

2.7.3 气象

第三师图木舒克市气象站是距离场址最近的气象站，位于图木舒克市齐干却勒镇，

地理位置坐标约为 39°50'N, 79°05'E, 海拔高度 1234.2m。工程场址区与图木舒克市气象站相比, 地理位置接近, 两地属同一气候环境区域, 因此, 本阶段可采用图木舒克市气象站资料作为设计依据, 但相关数据要有所偏差。

图木舒克市地处欧亚大陆腹地, 属温带极端干旱的荒漠气候, 具有干旱少雨、光照充足、热量丰富、降水稀少、蒸发强烈、无霜期长和昼夜温差较大的特点。项目区年平均气温为 11.6℃; 年降水量平均为 38.3mm; 年蒸发量平均为 2030.8mm; 年平均风速为 1.8m/s; 年均无霜期 225 天; 年日照时数为 2464.5 小时; 最大冻土层深度 69cm。

图木舒克市气象站近 30 年主要气象参数, 见表 2.7-1。

表 2.7-1 项目区主要气象数据

序号	项目	单位	项目区气象数值
1	年平均气温	℃	11.6
2	年极端最高气温	℃	42.2
3	年极端最低气温	℃	-24.2
4	年平均降水量	mm	38.3
5	年平均蒸发量	mm	2030.8
6	年平均相对湿度	%	48
7	最大冻土厚度	cm	69
8	年均气压	hpa	889
9	年平均风速	m/s	1.8
10	年主导风向	/	NE
11	最大风速	m/s	18.2
12	年平均大风日数	d	2.9
13	年平均雷暴日数	d	10.3
14	年平均日照时数	h	2464.5
15	年最大积雪厚度	cm	9
16	≥10℃ 积温	℃	4363.7
17	无霜期	d	225

2.7.4 水文

1、河流水文

本项目工程区位于叶尔羌河流域, 涉及河流包括叶尔羌河和提孜那甫河。

叶尔羌河流域位于新疆维吾尔自治区的西南部, 地处塔里木盆地西南缘, 是塔里木河的第一大支流。叶尔羌河东邻塔克拉玛干沙漠和皮山县、喀拉喀什河流域, 西与喀什噶尔流域接壤, 南以喀喇昆仑山主山脊为界。北迄天山南麓与阿克苏地区毗连, 流域介于地理坐标东经 74°28'至 80°54', 北纬 34°50'至 40°31'之间。叶尔羌河流域总面积 8.577 万 km², 河流全长 1281km, 流域平均宽度 66.54km。

叶尔羌河流域灌区是新疆维吾尔自治区范围内最大的灌区。河流由西南流向东北，流经喀什地区的叶城县、塔什库尔干县、克孜勒苏柯尔克孜自治州、阿克陶县，喀什地区泽普、莎车、麦盖提、巴楚等县最后进入阿克苏地区的阿瓦提县境内，与阿克苏河汇合后注入塔里木河。

提孜那甫河流域位于新疆维吾尔自治区西南部，塔里木盆地西南缘，地理坐标介于东经 76°27'至 79°04'，北纬 36°31'至 38°54'之间。东邻塔克拉玛干大沙漠及和田地区皮山河流域，北面与喀什地区麦盖提、巴楚县相连。河流全长 335km。提孜那甫河出山口玉孜门勒克站多年平均径流量为 $8.14 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

2、工程区水库

工程区的主要水库主要为小海子水库和永安坝水库，小海子水库经除险加固后，现库容 5.0 亿 m^3 ，是新疆最大的平原水库，永安坝水库是小海子水库的调节水库，分为永安坝南库和北库，设计蓄水量为 2.0 亿 m^3 ，这两个水库发挥着蓄洪、泄洪、灌溉和引水的重要作用，小海子水库即为本次工程的引水水源地。

3、地下水

根据《新疆叶尔羌河流域平原绿洲区地下水资源评价报告》，叶尔羌河流域地下水资源量为 35.92 亿 m^3/a 。前海灌区能用于灌溉的地下水主要分布于 48 团、44 团和 49 团、50 团，地下水补给源主要为水库渗漏、田间入渗和叶河河道入渗，经水文地质单位勘测计算分析，前海灌区地下水贮量 28390.4 万 m^3 ，可利用地下水量为 1.22 亿 m^3/a 。地下水经水质检验，矿化度一般在 1-2g/L，可用于农业灌溉。

2.7.5 土壤

根据现场调查，项目区土壤类型较单一，主要类型为盐化草甸土。

2.7.6 植被

项目区地表植被以耐旱抗盐碱的植物为主，自然植被零星生长有芦苇、芨芨草、琵琶柴、骆驼刺、含头草等，植被覆盖度约 15%。

3 项目水土保持评价

3.1 主体工程选址（线）水土保持评价

本工程建设与《中华人民共和国水土保持法》有关规定的相符性分析见表 3.1-1。

表 3.1-1 《中华人民共和国水土保持法》相符性分析表

《中华人民共和国水土保持法》（2010）规定	本工程情况	相符性分析
第十七条地方各级人民政府应加强对取土、挖砂、采石等活动的管理，预防和减轻水土流失。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。	本工程项目区不属于崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区	符合规定
第十八条水土流失严重、生态脆弱的地区，应当限制或者禁止可能造成水土流失的生产建设活动，严格保护植物、沙壳、结皮、地衣等。	建设项目占地相对较小，落实水土保持措施后不会加剧水土流失	符合规定
第二十四条生产建设项目选址、选线应当避让水土流失重点预防区和重点治理区；无法避让的，应当提高防治标准，优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，有效控制可能造成的水土流失。	本工程项目区属塔里木河流域兵团级水土流失重点治理区，通过强化防治措施，可以减轻水土流失危害	符合规定
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。	本工程属建设类项目，建设过程中不可避免的会造成一定程度水土流失，该项目依法编制了水土保持方案	符合规定
第二十六条依法应当编制水土保持方案的生产建设项目，生产建设单位未编制水土保持方案或者水土保持方案未经水行政主管部门批准的，生产建设项目不得开工建设。	建设单位对水土保持认识不足，目前已开工建设，已委托我单位编制水土保持方案	基本符合规定
第二十七条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。	本工程属生产建设项目，该项目已开工，已委托我单位编制水土保持方案	基本符合规定
第二十八条依法应当编制水土保持方案的生产建设项目，其生产建设活动中排弃的砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等应当综合利用；不能综合利用，确需废弃的，应当堆放在水土保持方案确定的专门存放地，并采取措施保证不产生新的危害。	本工程弃渣均拉运至达坂山垃圾处理厂，不专门布设弃渣场	符合规定

根据以上分析，项目区建设符合《中华人民共和国水土保持法》（2010）的要求，不存在制约工程建设的水土保持因素，工程建设区属塔里木河流域兵团级水土流失重点治理区，工程采取完善的水土流失防治措施，可以有效控制新增水土流失。从水土保持角度出发，项目是可行的。

本工程的建设与《生产建设项目水土保持技术规范》（GB 50433-2018）规定的限制性因素的比较分析，见表 3.1-2。

表 3.1-2 生产建设项目水土保持技术标准(GB50433-2018)的水土保持约束性分析

对主体工程的约束性规定		主体工程情况	符合性规定
主体工程选址(线)	应避免水土流失重点预防区和重点治理区，河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带，全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站。	本项目无法避让塔里木河流域兵团级水土流失重点治理区，通过强化防治措施，可以减轻水土流失危害	基本符合
取土(石、砂)场设置	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	工程未设置取土场	符合规定
	应符合城镇、景区等规划要求，并与周边景观相互协调；河道取土(石、砂)的应符合河道管理的有关规定；应综合考虑取土(石、砂)结束后的土地利用。	工程未设置取土场	符合规定
弃土(石、渣、灰、矸石、尾矿)场设置	严禁设置在对公共设施、基础设施、工业企业、居民点等有重大影响区域	本工程弃渣均拉运至达坂山垃圾处理厂，不专门布设弃渣场	符合规定
	涉及河道的应符合河流防洪规划和治导线的规定，不得设置在河道、湖泊和建成水库管理范围内；在山丘区宜选择荒沟、凹地、支毛沟，平原区宜选择凹地、荒地，风沙区宜避开风口；应充分利用取土(石、砂)场、废弃采坑、沉陷区等场地；应综合考虑弃土(石、渣、灰、研石、尾矿)结束后的土地利用。	本工程弃渣均拉运至达坂山垃圾处理厂，不专门布设弃渣场	符合规定
主体工程组织设计方面	应控制施工场地占地，避开植被相对良好的区域和基本农田区	本工程占地未涉及植被相对良好的区域和基本农田区	符合规定
	应合理安排施工，防止重复开挖和多次倒运，减少裸露时间和范围。	本工程施工过工序合理，无重复开挖和土方多次倒运	符合规定
工程施工方面	施工开始时应首先对表土进行剥离或保护，剥离的表土应集中堆放，并采取防护措施。	本工程未采取表土剥离措施	符合规定
	临时堆土(石、渣)应集中堆放，并采取临时拦挡、苫盖、排水、沉沙等措施。	开挖临时堆土集中堆放，并采取相应水土保持措施	符合规定
	弃土(石、渣)场地应事先设置拦挡措施，弃土(石、渣)应有序堆放。	本工程弃渣均拉运至达坂山垃圾处理厂，不专门布设弃渣场	符合规定
	取土(石、砂)场开挖前应设置截(排)水、沉沙等措施。	工程未设置取土场	符合规定
	土(石、料、渣、肝石)方在运输过程中应采取保护措施，防止沿途散溢。	本工程建筑材料运输车辆均采用苫布苫盖，确保沿途无散溢现象发生	符合规定

根据上表分析，工程建设无水土保持制约因素，本工程占地主要为社会福利用地，开挖土方尽可能的用于本工程建设，在建设过程中注意各种场地的平整，对临时堆土做

好覆盖措施，避开大风天施工等，通过采取这些措施，能更好的进行施工，使项目在施工和运行过程中更加安全可行。

表 3.1-3 与水保[2007]184 号文有关规定的制约性分析表

水保[2007]184 号文规定	本工程情况	相符性分析
《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）、国家发改委发布的《产业结构调整指导目录》中限制类和淘汰类产业的开发建设项目	本工程不属于限制类项目	符合批准条件
《国家经济和社会发展“十二五”规划纲要》确定的禁止开发区域内不符合主体功能定位的开发建设项目	本工程所在区域不属于“禁止开发区域”	符合批准条件
违反《水土保持法》第十四条，在 25°以上陡坡地实施的农林开发项目	本工程不属于农林开发项目	符合批准条件
违反《水土保持法》第二十条，在县级以上地方人民政府公告的崩塌、滑坡危险区域和泥石流易发区内取土、挖沙、取石的开发建设项目	本工程不位于上述区域	符合批准条件
违反《中华人民共和国水法》第十九条，不符合流域综合规划的的水工程	本工程不属于“水工程”	符合批准条件
根据国家产业结构调整的有关规定精神，国家发展和改革委员会同意后方可开展的前期工作，但未能提供相应文件依据的开发建设项目	本工程符合国家产业结构调整的有关规定，本工程为企业自行立项	符合批准条件
分期建设的开发建设项目，其前期工作存在未编报水土保持方案、水土保持方案未落实和水水土保持设施未按期验收的	本工程为新建项目，未分期分批实施	符合批准条件
处于重要江河、湖泊以及跨省（自治区、直辖市）的其它江河、湖泊的水功能一级区的保护区和保留区内可能严重影响水质的开发建设项目，以及对水功能二级区的饮用水源区水质有影响的开发建设项目	本工程不处于上述所列的区域	符合批准条件
在华北、西北等水资源严重短缺的地区，未通过建设项目水资源论证的开发建设项目	本工程未涉及	符合批准条件

根据以上分析，项目区建设符合水保[2007]184 号文的要求，本工程不属于限制类、淘汰类产业的开发建设项目，工程的建设符合国家产业政策和地方规划，不存在制约工程建设的水土保持因素，从水土保持角度出发，项目是可行的。

3.2 建设方案与布局水土保持评价

3.2.1 建设方案评价

根据主体工程占地、植被破坏面积、施工组织设计等方面因素，从水土保持角度对主体工程制约性因素进行分析和评价。

（1）工程选址不涉及泥石流易发区、崩塌滑坡区、固定半固定沙丘区以及易引起严重水土流失和生态恶化的地区。

(2) 工程选址不涉及国家级水土流失重点治理成果区, 不占用国家水土保持定位观测站。

(3) 工程选址不涉及当地人民政府规划确定和已建的水土保持重点试验区、监测站点。

(4) 工程选址尽量减少了施工过程中扰动地表面积及破坏植被面积。

(5) 本工程为新建工程, 主体工程合理优化施工占地, 施工方法及时序安排基本符合水土保持要求。

综上所述, 主体工程选址不存在制约性因素和限制性因素。主体工程在设计时已充分考虑减少工程占地, 节约利用土地资源等因素合理布设项目区布局, 建设方案与布局是合理可行的, 符合水土保持要求。

3.2.2 工程占地评价

本项目占地共计 0.19hm^2 , 其中永久占地为 0.19hm^2 , 临时占地 0.08hm^2 , 临时占地均为重复占地, 占地类型为社会福利用地。本工程建设用地均为征地范围内用地, 通过复核确定均为实际占地面积, 不存在超范围占地等情况, 主体工程占地未存在漏项。

3.2.3 土石方平衡评价

(1) 土石方平衡的分析评价

主体工程在设计过程中重视生态环境保护, 结合工程及所在区域特点尽量减少土石方工程量, 注重土石方的合理调配。具体评价如下:

1) 通过分析工程性质及工程占地, 该项目土方挖填量较合理。

2) 本工程在施工建设过程中挖填方总量为 0.41万 m^3 , 均为自然方, 其中挖方总量为 0.21万 m^3 , 填方总量为 0.20万 m^3 , 土石方均大部分用于项目区自身回填, 外借 0.05万 m^3 , 外购于兴顺砂石料厂, 运距约 21km , 弃方 0.06万 m^3 , 运往达坂山垃圾处理厂, 运距约 13km 。主体工程设计中各施工区之间土石方进行了合理调配, 提高土石方利用率, 减少水土流失, 符合水土保持的要求。

综上所述, 本项目土石方调配合理得当, 工程建设可实现土石方平衡和调运, 满足工程本身以及水土保持的要求。

3.2.4 取土(石、料)场设置评价

本工程所需料均外购于兴顺砂石料厂, 不设置取土场, 施工期间发生的水土流失责任转移至兴顺砂石料厂。

3.2.5 弃渣（沙、石、土、矸石、尾矿、废渣）场设置评价

根据现场勘查及主体设计，挖方主要来源于建筑物区基坑开挖，基坑回填后剩余土方运往达坂山垃圾处理厂，故本项目不单独设弃渣场，不新增扰动地表面积，施工期间发生的水土流失责任转移至达坂山垃圾处理厂，符合水土保持要求。

3.2.6 施工方法与工艺评价

本项目采用机械化生产，可以加快进度，减少扰动时间，减轻水土流失影响。土石方开挖采用挖掘机作业，由铲车转运，避免了运输工程的洒落、提高了效率。

主体工程中已考虑了土石方量的调配，对水土流失起到了较好的防治作用，最大限度地减少扰动面积、减轻水土流失，符合《生产建设项目水土保持技术标准》关于对主体工程施工组织设计的约束性规定。

各建筑物基础开挖时应严格按照主体工程设计的开挖面范围进行施工，避免扰动开挖范围以外区域。基础开挖之后应立即进行基础施工，尽可能的减少临时堆土的堆放时间。场地平整应在地面工程施工完毕后再进行平整，避免重复施工造成的二次扰动。

3.2.7 主体设计中具有水土保持功能工程的评价

（1）建构筑物区

主体工程布局与平面布置紧密结合了场址区地形条件，建筑布局合理、节约用地；功能分区明确，根据项目区气候条件，建筑物的朝向、间距、自然通风、采光都达到了相关标准，严格控制临时占地面积，从而减少了挖、填土石方量，既经济又利于控制工程建设过程中产生的水土流失。

为了保证施工期施工区域不受外界干扰，便于管理施工，保证施工能够顺利进行，主体在施工边界建设彩钢板围护。彩钢板围护有效的防止了施工建设活动影响周边区域的水土流失。未考虑施工期间洒水抑尘措施，本方案新增施工期采取洒水等水土保持措施设计，减少施工过程中的水土流失。

（2）道路及硬化场地区

施工期间施工道路后期作为场区永久道路，主体设计未考虑施工期间洒水抑尘和施工迹地恢复措施，本方案新增道路及硬化场地区在施工期采取洒水措施，施工结束后采取土地平整措施，减少该区域的水土流失。

（3）管线工程区

管线管沟开挖、回填过程中极易产生水土流失，内部管道采取直埋形式，管沟开挖

断面、管道施工作业带对地表破坏情况比较严重，在大风天气下裸露地表及松散堆土体易产生扬尘，产生水土流失。主体工程未考虑施工期间洒水抑尘和临时防护措施，本方案新增该工程区施工过程中采取洒水、防尘网苫盖临时堆土等措施，减少该区域的水土流失。

（4）临时生产生活区

主体工程未考虑施工期间洒水抑尘措施，本方案新增该工程区施工过程中采取洒水措施，减少该区域的水土流失。

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，本工程主体设计的彩钢板围挡等工程，以防治水土流失、改善项目区生态环境为主要目的的措施界定为该项目的水土保持措施，并作为水土保持方案的设计内容纳入本方案的投资中（其中单价由咨询建设单位和主体设计单位确定）。

表 3.3-1 主体工程已有的水土保持工程及投资表

分区	措施类型	措施名称	单位	数量	单价（元）	投资（万元）
建构筑物区	临时措施	彩钢板围护	m	40	85	0.34
合计						0.34

4 水土流失分析与预测

根据本工程主体设计的工程布局、施工工艺及施工进度安排，调查和评价该项目建设在施工过程中损坏的原地貌植被、水土流失量以及可能形成的潜在的水土流失危害，掌握工程建设过程中造成水土流失的重点时段和重点部位。为合理布设各项水土保持措施有效防治工程建设引发的水土流失提供科学依据；为确定水土流失治理重点区域奠定工作基础。

4.1 水土流失现状

根据“全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果(办水保[2013]188号)”、“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(新水办水保[2019]4号)”及《兵团水土保持规划(2015-2030)》，项目区所属的图木舒克市属于塔里木河流域兵团级水土流失重点治理区，根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018)规定，本项目执行建设类项目水土流失防治标准中的一级标准。

根据项目区地表植被、土壤状况、气象等资料综合分析项目区环境状况，同时结合《土壤侵蚀分类分级标准(SL190-2007)》判断项目区内属于轻度风力侵蚀微度水力侵蚀区。原生土壤侵蚀模数为 $1500\text{t}/\text{km}^2\text{a}$ 。《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018)确定土壤允许侵蚀模数 $1500\text{t}/\text{km}^2\text{a}$ 。

4.2 水土流失影响因素分析

4.2.1 扰动地表面积

根据项目主体工程报告和现场勘察数据，项目建设过程中损坏原地貌主要为建构筑物区、道路及硬化场地区、管线工程区、临时生产生活区等区域。根据统计，本工程共计扰动、破坏土地及植被总面积为 0.19hm^2 。各工程区占地面积和占地类型统计见表 4.2-1。

表 4.2-1 扰动地表面积统计表

占地性质	防治分区	面积 (hm^2)	边界条件	占地 类型
永久占地	建构筑物区	0.06	新建一栋综合服务中心	社会 福利 用地
	道路及硬化场地区	0.13	道路区和硬化场地区组成	
	合计	0.19		
临时占地	管线工程区	(0.05)	位于道路及硬化场地区内	
	临时生产生活区	(0.03)	共计布设一处,位于道路及硬化场地区内	
	合计	(0.08)		
总计 (扣除重复占地)		0.19		

注: 管线工程区、临时生产生活区位于道路及硬化场地区内, 面积不重复计算。

4.2.2 损坏水土保持设施面积和数量

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。根据主体工程报告及现场踏勘调查, 确定本项目建设过程中损坏的水土保持设施面积约 0.19hm^2 。

4.2.3 弃渣(砂、石、土、矸石、尾矿、废渣)量

本工程在施工建设过程中挖填方总量为 0.41万 m^3 , 均为自然方, 其中挖方总量为 0.21万 m^3 , 填方总量为 0.20万 m^3 , 土石方均大部分用于项目区自身回填, 外借 0.05万 m^3 , 外购于兴顺砂石料厂, 运距约 21km, 弃方 0.06万 m^3 , 运往达坂山垃圾处理厂, 运距约 13km。

4.3 土壤流失量预测

4.3.1 预测单元

根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018), 结合工程建设特点及工程总体布置, 水土流失预测的范围是项目占地范围, 面积为 0.19hm^2 。本方案根据工程区地形地貌、水土流失特点进行工程区预测单元划分, 将项目区划分为 1 个一级分区, 4 个二级分区, 二级分区预测单元划分为: 建构筑物区预测单元、道路及硬化场地区预测单元、管线工程区预测单元、临时生产生活区预测单元。

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），水土流失预测分为施工期和自然恢复期两个阶段进行。根据主体工程的施工进度安排，结合项目区自然环境特点，最终确定本项目的预测时段。

（1）施工期

工程已于2020年9月开工建设，于2020年11月建设完成，共计3个月。根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的规定，施工期预测时间应按连续12个月为一年计；不足12个月，但达到一个雨（风）季长度的，按一年计；不足一个雨（风）季长度的，按照雨（风）季的比例计算。本工程施工期为3个月，施工期预测时间最长为0.5年。

（2）自然恢复期

自然恢复期是指施工扰动结束后，不采取水土保持措施的情况下，土壤侵蚀强度自然恢复到扰动前土壤侵蚀强度所需的时间，应根据当地自然条件确定。根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）和项目区自然环境条件，确定本工程自然恢复期为5年。

各预测单元的水土流失预测时段确定见表4.3-1。

表 4.3-1 水土流失预测时段表

分区		施工期（a）	自然恢复期（a）	合计（a）
一级	二级			
叶尔羌河冲洪积平原	建构筑物区	0.5	5	5.5
	道路及硬化场地区	0.5	5	5.5
	管线工程区	0.5	5	5.5
	临时生产生活区	0.5	5	5.5

4.3.3 土壤侵蚀模数

（1）原生土壤侵蚀模数的确定

根据“全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果(办水保[2013]188号)”、“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(新水办水保[2019]4号)”及《兵团水土保持规划（2015-2030）》，项目区所属的图木舒克市属于塔里木河流域兵团级水土流失重点治理区。根据项目区年降雨量、风速、风向等气象数据资料，以及项目区地表植被状况及地形地貌等环境情况，根据《土壤侵蚀分级标准》及现场踏勘判断本项目占地类型主要为叶尔羌河冲洪积平原的

区域，其原生地貌土壤侵蚀模数为 $1500\text{t}/\text{km}^2 \text{ a}$ ，容许土壤流失量为 $1500\text{t}/\text{km}^2 \text{ a}$ 。

(2) 扰动后土壤侵蚀模数的确定

由于本项目没有实测的土壤流失资料，分区土壤侵蚀模数只有通过类比法确定。本项目所在区域原生地貌侵蚀模数的选取是依据本项目区的气象资料、地表物质及植被、地形地貌等自然特征分析，在对项目区现场踏勘和基础上，类比工程选择同一地区的项目——新疆生产建设兵团农三师图木舒克市热电联产工程，该项目监测报告由新疆生产建设兵团水土保持监测总站编制完成，在 2010 年 12 月通过验收，本方案采用其监测成果。

表 4.3-2 本工程与类比工程可比性分析对照表

序号	项目	类比工程	本工程
1	名称	新疆生产建设兵团农三师图木舒克市热电联产工程	第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目
2	气候特征	大陆性极干旱气候	大陆性极干旱气候
3	地形地貌	叶尔羌河冲洪积平原	叶尔羌河冲洪积平原
4	气候	项目区年平均气温为 11.6°C ；年降水量平均为 38.3mm ；年蒸发量平均为 2030.8mm ；年平均风速为 1.8m/s 。	
5	土壤条件	盐化草甸土	盐化草甸土
6	植被	荒漠植被，植被覆盖度为 10%	荒漠植被，项目区周边植被盖度约为 15%
7	流失类型	轻度风力侵蚀、轻度水力侵蚀	轻度风力侵蚀、轻度水力侵蚀
8	工程内容	厂区、管线区、道路区、施工生产生活区	建构筑物区、道路及硬化场地区、管线工程区、临时生产生活区等
9	扰动后土壤侵蚀模数	$5500\text{t}/(\text{km}^2 \text{ a})$	$5000\text{t}/(\text{km}^2 \text{ a})$

根据上述类比情况，考虑项目区地表植被、结皮、砾幕等因素，本方案确定项目区扰动后土壤侵蚀模数为 $5000\text{t}/\text{km}^2 \text{ a}$ 。

(3) 自然恢复期土壤侵蚀模数的确定

自然恢复期由于各项水土保持措施的实施，工程区内的水土流失现象已得到基本控制。随着长期的自然恢复，本工程实施的各项防治措施会逐步发挥效益，直至完全发挥，自然恢复期土壤侵蚀模数在 $3300\sim 1500\text{t}/\text{km}^2 \text{ a}$ 。工程区各预测时段土壤侵蚀模数表，见表 4.3-3。

表 4.3-3

各预测时段土壤侵蚀模数表

单位: $t/km^2 a$

占地类型	防治分区	原地貌	施工期	自然恢复期				
				第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
社会福利用地	建构筑物区	1500	5000	3300	2400	2000	1700	1500
	道路及硬化场地区	1500	5000	3300	2400	2000	1700	1500
	管线工程区	1500	5000	3300	2400	2000	1700	1500
	临时生产生活区	1500	5000	3300	2400	2000	1700	1500

(4) 造成的水土流失面积

根据现场踏勘情况, 结合项目实际情况, 得出施工期、自然恢复期各时段内水土流失面积。施工期水土流失面积为 $0.19hm^2$, 自然恢复期水土流失面积为 $0.01hm^2$ 。各阶段产生的水土流失面积, 见表 4.3-4。

表 4.3-4

各预测时段水土流失面积预测表

单位: hm^2

防治分区		施工期	自然恢复期
叶尔羌河冲洪积平原	建构筑物区	0.06	/
	道路及硬化场地区	0.05	0.01
	管线工程区	0.05	/
	临时生产生活区	0.03	/
合计		0.19	0.01

4.3.4 预测结果

一、预测内容

根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)的要求, 本工程水土流失调查内容主要包括以下 5 个方面:

- (1) 扰动地表面积;
- (2) 损坏水土保持设施面积和数量;
- (3) 建设及生产过程中的弃土、弃灰(渣)量;
- (4) 项目区造成的土壤流失总量及新增水土流失量;
- (5) 造成水土流失影响及危害。

二、预测方法

(1) 原地貌土壤及植被破坏情况调查方法

结合对工程经过地段的水土流失现状和水土保持现状的调查结果, 对建设项目的主体工程、临时工程以及配套设施在施工期开挖扰动地表、占压土地和损坏林草植被的程度和面积分别进行统计、量算、预测。

(2) 破坏水土保持设施面积和数量的调查方法

水土保持设施是指具有水土保持功能的一切实物的总称，如原地貌、自然植被等均具有水土保持功能，应视为水保设施。本工程破坏水土保持设施面积和数量，根据实际情况逐项调查统计。

(3) 造成新增水土流失量的预测方法

通过现场调查和分析有关资料，确定不同调查时段内各调查单元的土壤侵蚀模数值，扰动地表造成新增水土流失量的调查，采用经验公式法，即数学模型计算。

新增土壤侵蚀量计算公式如下：

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

式中：W - 土壤流失量，t；

j - 预测时段，j=1、2，即指施工期（含施工准备期）和自然恢复期；

i - 预测单元，i=1、2、3、……、n-1、n；

F_{ji} - 第 j 预测时段、第 i 个预测单元的面积， km^2 ；

M_{ji} - 第 j 预测时段、第 i 预测单元的土壤侵蚀模数， $\text{t}/\text{km}^2 \text{ a}$ ；

T_{ji} - 第 j 预测时段、第 i 预测单元的预测时段长，a。

(4) 造成水土流失危害的调查

本工程建设造成水土流失危害主要从对本区生态环境的影响、主体工程安全、减轻自然灾害的程度等方面进行分析。采用的调查方法主要是通过实地调查、查阅相关资料综合分析。

三、预测结果

在预测期限内，项目建设区原地貌植被状态下水土流失量为 2.18t，工程建设可能造成土壤流失总量为 5.84t，新增土壤流失量为 3.67t。水土流失预测详细结果见表 4.3-5。

表 4.3-5

可能造成土壤流失量计算表

地貌单元	预测单元	预测时段	土壤侵蚀背景 值 $t/(km^2 \cdot a)$	扰动后侵蚀 模数 $t/(km^2 \cdot a)$	侵蚀面 积(hm^2)	侵蚀时间 (a)	背景流失量 (t)	预测流失 总量 (t)	扰动后新 增流失量 (t)
叶尔羌 河冲洪 积平原	建构筑物区	施工期	1500	5000	0.06	0.5	0.45	1.50	1.05
		自然恢复期 (第一年)	1500	3300	0.00	1	0.00	0.00	0.00
		自然恢复期 (第二年)	1500	2400	0.00	1	0.00	0.00	0.00
		自然恢复期 (第三年)	1500	2000	0.00	1	0.00	0.00	0.00
		自然恢复期 (第四年)	1500	1700	0.00	1	0.00	0.00	0.00
		自然恢复期 (第五年)	1500	1500	0.00	1	0.00	0.00	0.00
		小计					0.45	1.50	1.05
	道路及硬化场地区	施工期	1500	5000	0.05	0.5	0.38	1.25	0.88
		自然恢复期 (第一年)	1500	3300	0.01	1	0.15	0.33	0.18
		自然恢复期 (第二年)	1500	2400	0.01	1	0.15	0.24	0.09
		自然恢复期 (第三年)	1500	2000	0.01	1	0.15	0.20	0.05
		自然恢复期 (第四年)	1500	1700	0.01	1	0.15	0.17	0.02
		自然恢复期 (第五年)	1500	1500	0.01	1	0.15	0.15	0.00
		小计					1.13	2.34	1.22
	管线工程区	施工期	1500	5000	0.05	0.5	0.38	1.25	0.88
		自然恢复期 (第一年)	1500	3300	0.00	1	0.00	0.00	0.00
		自然恢复期 (第二年)	1500	2400	0.00	1	0.00	0.00	0.00
		自然恢复期 (第三年)	1500	2000	0.00	1	0.00	0.00	0.00
		自然恢复期 (第四年)	1500	1700	0.00	1	0.00	0.00	0.00
		自然恢复期 (第五年)	1500	1500	0.00	1	0.00	0.00	0.00
		小计					0.38	1.25	0.88
	临时生产生活区	施工期	1500	5000	0.03	0.5	0.23	0.75	0.53
		自然恢复期 (第一年)	1500	3300	0.00	1	0.00	0.00	0.00
		自然恢复期 (第二年)	1500	2400	0.00	1	0.00	0.00	0.00
		自然恢复期 (第三年)	1500	2000	0.00	1	0.00	0.00	0.00
		自然恢复期 (第四年)	1500	1700	0.00	1	0.00	0.00	0.00

4 水土流失分析与预测

		自然恢复期（第五年）	1500	1500	0.00	1	0.00	0.00	0.00
		小计					0.23	0.75	0.53
		合计					2.18	5.84	3.67

4.4 水土流失危害分析

本工程建设过程中人为活动造成水土流失的主要原因是建（构）筑物基础开挖与回填、管沟开挖、道路修筑、项目区场地平整等活动破坏了地表植被、表层结皮，使项目区地表完全裸露，失去了原有的抗冲抗蚀能力，从而加剧了项目区的水土流失。根据本工程地形地貌和施工建设的特点，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。

本工程共计扰动地表面积 0.19hm^2 ，若不采取有效的水土流失防治措施，会造成当地生态环境恶化，使项目区水土流失加剧。水土流失造成的危害主要有以下几个方面：

（1）加剧水土流失

本工程施工建设扰动地表面积较大，施工期破坏地表植被和结皮，地表组成物质中细粒含量减少，粗粒含量增加，土壤机械组成粗化，土壤物理性状恶化，使水土流失加剧。

（2）造成土地资源的破坏

本工程施工破坏原有地表结皮，削弱地表抗风蚀、水蚀能力，同时提供了水土流失物源。

（3）对周边环境造成影响

本工程损坏水土保持设施面积为 0.19hm^2 ，施工期大面积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，即使微风的天天气下也会产生扬尘。

4.5 指导性意见

4.5.1 综合分析

根据对本工程新增水土流失总量的预测，确定施工期为本工程水土流失重点防治时段，产生水土流失量较大的防治分区为道路及硬化场地区。因此，道路及硬化场地区是否应有防治目标或区域。

各预测时段水土流失量汇总表，见表 4.5-1。各预测单元新增水土流失量汇总表，见表 4.5-2。

表 4.5-1 各预测时段新增水土流失量汇总表

预测单元	施工期	自然恢复期
建构筑物区	1.05	0.00
道路及硬化场地区	0.88	0.34
管线工程区	0.88	0.00
临时生产生活区	0.53	0.00
合计	3.33	0.34

表 4.5-2 各预测单元新增水土流失量汇总表

预测单元	背景流失量 (t)	流失总量 (t)	新增流失量 (t)	新增量百分比 (%)
建构筑物区	0.45	1.50	1.05	28.65%
道路及硬化场地区	1.13	2.34	1.22	33.15%
管线工程区	0.38	1.25	0.88	23.87%
临时生产生活区	0.23	0.75	0.53	14.32%
合计	2.18	5.84	3.67	100.00%

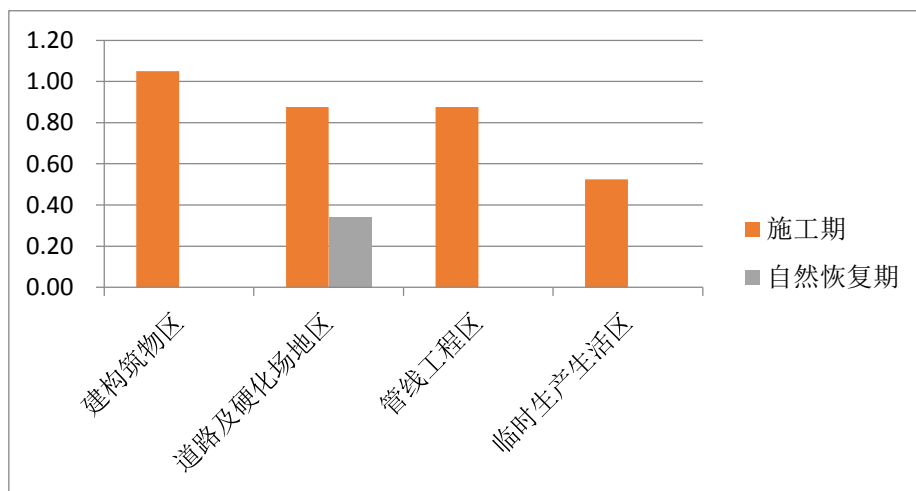


图 4.5-1 新增水土流失量分时段分析图

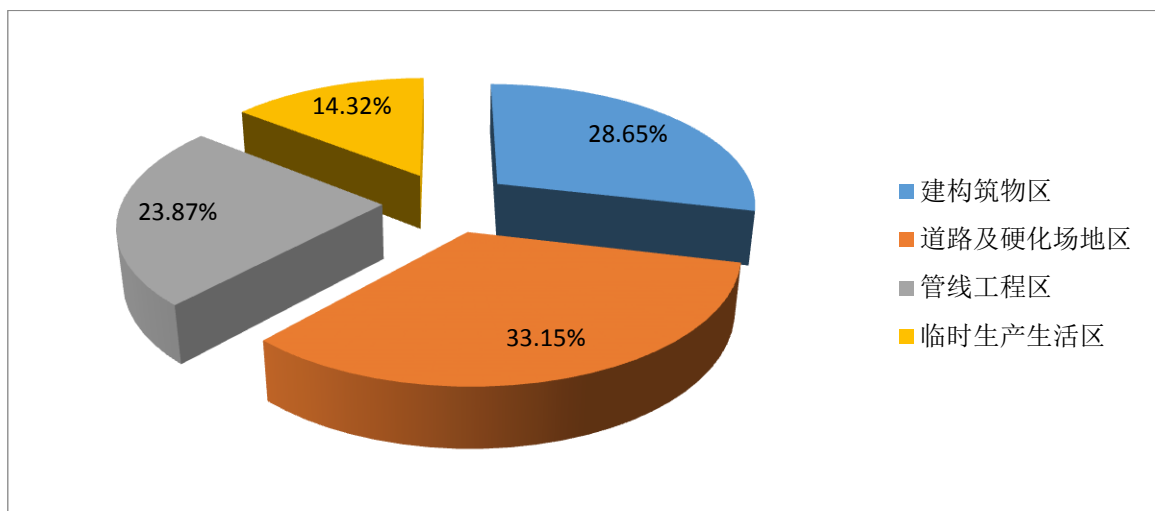


图 4.5-2 工程建设各分区新增水土流失量分析图

4.5.2 指导性意见

综上所述，本项目提出的指导性意见如下：

（1）防治措施类型与布设

本方案预测结果是在不采取防护措施前提下产生的水土流失，由于产生水土流失的因素很多，如：地面坡度、地表组成物质与结构、风力、降雨强度等，都是造成水土流失的主导因素，因此，水土流失防治措施应以工程措施、植物措施和临时措施为基础，进行综合防治。

根据以上分析结果和项目区水土流失类型分析得出，建设产生的水土流失量较大时段为施工期，区域为道路及硬化场地区，因此应加强施工期该区域的防护，除此之外，施工期间建构筑物区基础开挖与回填，也是产生水土流失的关键，应加强建构筑物区防护标准，使水土保持工程与主体工程在施工时相互配套，减少施工中的水土流失。

（2）施工时序的指导性意见

虽然项目建设存在着损坏原地貌、损坏植被等可能造成水土流失的不利因素，但通过制定科学的水土保持方案，采取相应的对策措施，对可能造成水土流失进行积极有效的防治，是可以减少工程建设所引起的水土流失及其带来的不利影响。

根据《中华人民共和国水土保持法》规定，在工程建设中要严格按“三同时”要求，适时针对不同施工区域采取相应的水土保持措施，确保工程建设、生产过程中可能新增的水土流失得到有效控制，并对项目区原有的水土流失进行治理，保护并改善项目区的生态环境。建设过程中必须加强管理，文明施工，避免抛洒，杜绝弃土、弃渣随意排放，尤其应该注意加强施工过程中的临时防护措施，防患于未然。

5 水土保持措施

5.1 防治区划分

根据资料结合实地调查勘测、资料收集与数据分析相结合的方法，按照项目区地形地貌，将防治责任划分为 1 个一级分区：叶尔羌河冲洪积平原；4 个二级分区：建构筑物区、道路及硬化场地区、管线工程区、临时生产生活区。

本项目水土流失防治分区结果见表 5.1-1。

表 5.1-1 水土流失防治分区一览表

一级分区		二级分区
地貌类型	水土流失类型	
叶尔羌河冲洪积平原	轻度风蚀区	建构筑物区
		道路及硬化场地区
		管线工程区
		临时生产生活区

5.2 措施总体布局

本项目水土保持方案是以主体工程设计资料为主要依据，主体工程中许多措施既为主体工程安全、功能所需，又具有水土保持功能，这些措施均满足水土保持的要求，本方案予以积极的采纳。本方案针对主体工程设计中具有水土保持功能措施的规划状况，对已有设计的措施进行了合理的评价，对仅有规划的措施进行了适当的补充设计或提出了设计要求，并根据各防治分区的具体情况，新增水土保持措施，本着工程措施和临时措施相结合的原则，形成综合防治措施体系。

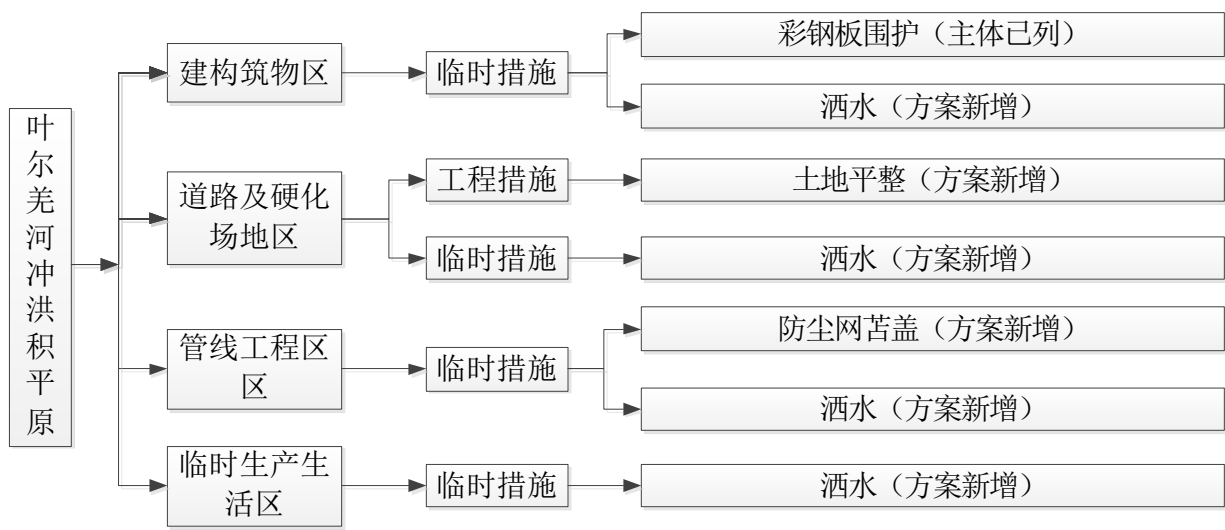


图 5.2-1 项目区水土流失防治措施体系框图

5.3 分区措施布设

5.3.1 设计原则

符合国家、地方水土保持的有关政策法规，遵循科学合理、面向实际、效果显著、便于实施的原则进行水土保持措施设计，设计的水土保持措施须与主体工程相互协调，避免重复设计。

(1) 工程措施设计原则

1) 结合工程实际和项目区水土流失现状，因地制宜、因害设防、总体设计、全面布局、科学配置；

2) 在工程项目建设中注重生态环境保护，充分重视项目施工过程中造成的人为扰动区，控制和减少对地表植被、原地貌的扰动、破坏，保护原地表植被，减少占用水、土地资源；

3) 施工建设形成的开挖面和其他因生产建设形成的裸露面，必须进行土地整治，布设水土保持措施；

4) 对工程建设区有条件的均应恢复植被，减少水土的流失和冲刷；

5) 树立人与自然和谐相处的理念，尊重自然规律，注重与周边景观相协调。

5.3.2 植物措施可行性分析

图木舒克市地处欧亚大陆腹地，属温带极端干旱的荒漠气候，具有干旱少雨、光照充足、热量丰富、降水稀少、蒸发强烈、无霜期长和昼夜温差较大的特点。项目区年平均气温为 11.6℃；年降水量平均为 38.3mm；年蒸发量平均为 2030.8mm；年平均风速为 1.8m/s；年均无霜期 225 天；年日照时数为 2464.5 小时；最大冻土层深度 69cm，本工程自然降水情况下不宜采取植物措施。

根据第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目总平面布置图，项目区绿地面积 0.25hm²。在绿化系统中形成开放性文化娱乐设施，营造有利于发展人际关系的公共空间。植物措施属主体工程已有，园林景观施工图由园林景观设计院进行设计，配套建设灌溉设施，绿化苗木选择及种植方法以园林设计院施工图为准。但本次建设未纳入绿化工程。

5.3.3 分区防治措施布设及典型设计

5.3.3.1 建构筑物区

(1) 临时措施

洒水: 由于施工期内建构筑物区人员机械活动频繁, 极易产生扬尘, 引起水土流失, 危害施工人员健康。施工期间在建构筑物区内洒水降尘, 洒水按 $5\text{m}^2/\text{L}$, 洒水 30 天, 施工期间洒水 5m^3 , 以市政给水管道为洒水水源。

5.3.3.2 道路及硬化场地区

(1) 工程措施

土地平整: 施工结束后对道路及硬化场地区周边施工迹地进行土地平整, 采用 74kw 推土机推平, 边角地或施工机械无法施工的区域采取人工平整, 土地平整后地面高差小于 30cm, 平整面积 0.01hm^2 。

(2) 临时措施

洒水: 由于施工期内道路及硬化场地区人员机械活动频繁, 极易产生扬尘, 引起水土流失, 危害施工人员健康。施工期间在道路及硬化场地区内洒水降尘, 洒水按 $5\text{m}^2/\text{L}$, 洒水 30 天, 施工期间洒水 10m^3 , 以市政给水管道为洒水水源。

5.3.3.3 管线工程区

(1) 临时措施

洒水: 由于施工期内管线工程区人员机械活动频繁, 极易产生扬尘, 引起水土流失, 危害施工人员健康。施工期间在管线工程区内洒水降尘, 洒水按 $5\text{m}^2/\text{L}$, 洒水 30 天, 施工期间洒水 2m^3 , 以市政给水管道为洒水水源。

防尘网苫盖: 管线工程区临时堆土的裸露堆放, 在大风和暴雨天气时, 极易产生流失。为防止其堆放期间产生新的水土流失, 采取防尘网苫盖措施, 防尘网可重复利用, 防尘网苫盖面积 250m^2 。

5.3.3.4 临时生产生活区

(1) 临时措施

洒水: 由于施工期内临时生产生活区人员机械活动频繁, 极易产生扬尘, 引起水土流失, 危害施工人员健康。施工期间在临时生产生活区内洒水降尘, 洒水按 $5\text{m}^2/\text{L}$, 洒水 30 天, 施工期间洒水 2m^3 , 以市政给水管道为洒水水源。

5.3.4 水土保持防治措施工程量

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下表。

表 5.3-1 主体已列水保措施工程量汇总表

分区	工程措施	临时措施	
	土地平整(hm ²)	洒水 (m ³)	防尘网苫盖(m ²)
建构筑物区		5	
道路及硬化场地区	0.01	10	
管线工程区		2	250
临时生产生活区		2	
合计	0.01	19	250

5.4 施工要求

5.4.1 设计原则

根据水土保持设施与主体工程“三同时”的原则，根据主体工程施工进度安排，组织安排施工。

(1) 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量。

(2) 按照“三同时”的原则，工程措施与主体工程同步安排。

(3) 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。

5.4.2 施工组织机构及人员配置

水土保持工程依托主体施工单位，与主体工程统一施工，统一规范管理。在主体施工组织机构中设置水土保持专项管理人员 1 名，负责水土保持工程的技术、进度及质量管理。

5.4.3 施工条件

(1) 施工道路、水、电及通讯

水土保持施工可依托主体工程的交通、水电、机械等施工条件，施工应避开大风集中期。

(2) 施工材料来源

水土保持工程措施所需施工机械全部由主体施工单位负责统一组织。水土保持临时措施所需的防尘网等从图木舒克市购买。

(3) 施工方法与质量要求

水土保持工程施工按前述各防治区措施典型设计要求进行施工，施工质量符合水土保持典型设计与《生产建设项目水土保持技术标准》、《水土保持综合治理技术规范》

要求，工程措施质量满足要求。

5.4.4 施工工艺

(1) 工程措施

土地平整：土地平整采用 74kw 推土机推平，部分需倒运的采用 1m³装载机挖装，30t 自卸汽车运输。

(2) 临时措施

防尘网苫盖：本工程所需防尘网统一由图木舒克市购买。防尘网苫盖施工相对简单，人工场内运输、铺盖、搭接，重复搭接的宽度控制在 20cm，在坡脚和重复搭接处压盖块石，每隔 3m 压盖一块块石，块石粒径 15~20cm。施工结束后人工移除块石、收回防尘网，能重复利用的，回收利用，不能重复利用的，集中处理。

洒水：洒水除尘采用 8m³洒水车，在（11 月）根据需要及时洒水。

5.4.5 水土保持措施进度安排

本工程已于 2020 年 9 月开工，截止 2020 年 10 月，场区边界彩钢板围护已布设完成，建筑物框架已基本建成，计划 2020 年 11 月完工，共计 3 个月。根据主体工程施工进度及水土保持工程特点，确定完成全部防治工程的期限和年度计划，在制定具体计划时，首先要在可能产生水土流失的区域采取防治措施；其次，部分工程在主体工程建设前就要布设水土保持措施，本工程防护措施实施期从 2020 年 9 月~2020 年 11 月。水土保持措施分年度实施进度安排见表 5.4-1。

表 5.4-1 水土保持措施实施进度安排双线横道图

分区	措施名称		2020 年		
			9 月	10 月	11 月
建构筑物区	主体工程		——	——	——
	临时措施	彩钢板围挡	...		
		洒水			
道路及硬化场地区	主体工程		——	——	——
	工程措施（土地平整）				
	临时措施（洒水）				
管线工程区	主体工程		——	——	——
	临时措施	防尘网苫盖			
		洒水			
临时生产生活区	主体工程		—		
	临时措施（洒水）				

注：运行期主要为加强管理措施，不考虑其水土保持措施设计。

6 水土保持监测

依据《新疆维吾尔自治区生产建设项目水土保持方案管理办法》中第七条规定编制水土保持方案报告书的项目必须开展水土保持监测工作，对编制水土保持方案报告表的项目未做要求。本工程是编制水土保持方案报告表项目，对水土保持监测不做要求。

7 水土保持投资估算及效益分析

7.1 投资估算

7.1.1 编制原则及依据

7.1.1.1 编制依据

本方案根据《生产建设项目水土保持方案技术标准》（GB50433-2018）等有关规定，投资概算主要依据如下：

- （1）水利部水总[2003]67 号文颁发的《开发建设项目水土保持工程概（估）算编制规定》；
- （2）水利部水总[2003]67 号文颁发的《水土保持工程概算定额》；
- （3）水利部水总[2003]67 号文颁发的《水土保持工程施工机械台时费定额》；
- （4）水利水电电力建设项目前期工作工程勘察收费暂行规定【2006】1352 号；
- （5）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费收费管理的规定》（发改办价格[2007]670 号）；
- （6）自治区财政厅、发展和改革委员会、水利厅新财非税〔2015〕10 号文颁发的《新疆维吾尔自治区水土保持补偿费征收使用管理办法》。
- （7）新疆维吾尔自治区新水建管（2005）108 号文颁发的《新疆水利水电工程设计概（估）预算编制规定》；
- （8）水利部办公厅关于印发《水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法》的通知办水总[2016]132 号；
- （9）水利部办公厅办财务函 [2019]448 号《关于调整水利工程设计依据增值税计算标准的通知》；
- （10）新疆维吾尔自治区新建标 [2018]6 号《关于实施建筑业增值税新税率调整建设工程设计依据的通知》；
- （11）主体工程初步设计报告。

7.1.1.2 编制原则

- （1）投资概算编制的项目划分、费用构成、表格形式等依据水土保持工程概（估）算编制规定编写。
- （2）本方案价格水平年和主体工程一保持致，价格水平年为 2020 年第 2 季度。

(3) 概算定额、取费项目及费率也应与主体工程一致，主体工程定额中没有的工程项目，采用水土保持或相关行业的定额、取费项目及费率。

(4) 运行期水土保持投资另行计列，本投资概算不包含工程运行期水土保持费用。

7.1.2 编制方法

(1) 人工预算单价

本水保工程的单价采取主体工程中的单价，不足的部分采取水利部水总[2003]67号文颁发的《开发建设项目水土保持工程概(估)算编制规定》。本工程采用的人工预算单价、主要工程单价、取费费率与主体工程一致，不足部分参考相关规定。本工程人工单价为 8.37 元/工时。

(2) 工程单价

费用构成及计算方法本方案执行水利部水总[2003]67号文颁发的《水土保持工程概(估)算编制规定》的有关规定编制。费率计取依据办水总[2016]132号水利部办公厅关于印发《水利工程营业税改增值税计价依据调整办法》的通知和《水利部办公厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》办财务函[2019]448号。

表 7.1-1 费率汇总表

序号	工程类别	计算基础	费率
一	工程措施		
(一)	土石方工程		
1	其他直接费	直接费	3.0%
2	现场经费	直接费	5.0%
3	间接费	直接工程费	5.0%
4	企业利润	直接工程费+间接费	7.0%
5	税金	直接工程费+间接费+企业利润	9.0%
二	植物措施		
1	其他直接费	直接费	3.0%
2	现场经费	直接费	5.0%
3	间接费	直接工程费	3.3%
4	企业利润	直接工程费+间接费	7.0%
5	税金	直接工程费+间接费+企业利润	9.0%

(3) 独立费用

独立费用=建设管理费+监理费+水土保持监测费+科研勘测设计费+水土保持设施验收报告编制费。

①建设管理费：按水土保持方案新增的水土保持工程措施、植物措施、施工临时工程三部分投资之和的 2.0%计取。

②水土保持监理费：根据水保[2019]160 号文相关规定，本工程属于占地 20 公顷以下且土石方量 20 万立方米以下的工程，因此水土保持监理由主体代理。

③科研勘测设计费：按照实际合同价计。

④水土保持监测费：包括人工费、土建设施费、消耗性材料费和监测设备使用费这四部分费用，实际费用根据实际工作量计列。

⑤水土保持设施验收报告编制费：按照实际合同价计。

(4) 基本预备费：按工程措施、植物措施、施工临时工程、独立费用之和 3%计算。

(5) 水土保持补偿费

根据《关于印发水土保持补偿费征收使用管理办法的通知》（财综[2014]8 号）第十一条规定，建设学校、幼儿园、医院、养老服务设施、孤儿院、福利院等公益性工程项目的免征水土保持补偿费。

7.1.3 估算成果

本工程水土保持总投资为 9.87 万元，其中主体已列投资 0.34 万元，方案新增投资 9.53 万元，方案新增中工程措施投资 0.01 万元，临时措施投资 0.23 元，独立费用 9.00 万元（其中水土保持监理费 3.00 万元），基本预备费 0.28 万元，水土保持补偿费 0 元。

(1) 水土保持投资估算总表，见表 7.1-2；

(2) 分区措施投资表，见表 7.1-3；

(3) 分年度投资估算表，7.1-4；

(4) 独立费用计算表，见表 7.1-5；

(5) 工程单价汇总表，见表 7.1-6；

(6) 施工机械台时费汇总表，见表 7.1-7；

(7) 主要材料单价汇总表，见表 7.1-8。

表 7.1-2

水土保持投资估算总表

单位：万元

序号	工程或费用名称	建安 工程 费	林草工程费		独立费用	投资 小计	主体已 列投资	总投资
			栽植费	林草 及 种子 费				
第一部分 工程措施		0.01				0.01		0.01
1	道路及硬化场地区	0.01				0.01		0.01
第二部分 植物措施						0.00		0.00
第三部分 施工临时工程		0.23				0.23	0.34	0.57
1	建构筑物区	0.01				0.01	0.34	0.35
2	道路及硬化场地区	0.02				0.02		0.02
3	管线工程区	0.19				0.19		0.19
4	临时生产生活区	0.00				0.00		0.00
5	其他临时工程	0.00				0.00		0.00
一至三部分合计		0.25				0.25	0.34	0.59
第四部分 独立费用					9.00	9.00		9.00
1	建设管理费				0.00	0.00		0.00
2	工程建设监理费				3.00	3.00		3.00
3	科研勘测设计费				3.00	3.00		3.00
4	水土保持监测费				0.00	0.00		0.00
5	水土保持设施验收报告编制费				3.00	3.00		3.00
一至四部分合计		0.25	0.00	0.00	9.00	9.25	0.34	9.59
	基本预备费 3%					0.28		0.28
	水土保持补偿费（单位：元）					0		0
	工程总投资					9.53	0.34	9.87

表 7.1-3

分区措施投资表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价 (元)	合计 (万元)
第一部分 工程措施					0.01
二	道路及硬化场地区				0.01
1	土地平整	100m ²	1.00	110.94	0.01
第二部分 临时措施					0.23
一	建构筑物区				0.01
1	洒水	100m ³	0.05	2396.34	0.01
二	道路及硬化场地区				0.02
1	洒水	100m ³	0.10	2396.34	0.02
三	管线工程区				0.19
1	洒水	100m ³	0.02	2396.34	0.00
2	防尘网苫盖	100m ²	2.50	755.15	0.19
四	临时生产生活区				0.00
1	洒水	100m ³	0.02	2396.34	0.00
五	其他临时工程	%	2.00		0.00

表 7.1-4 分年度投资估算表

序号	工程或费用名称	合计（万元）	2020 年
一	工程措施	0.01	0.01
1	道路及硬化场地区	0.01	0.01
二	植物措施	0.00	0.00
三	临时措施	0.23	0.23
1	建构筑物区	0.01	0.01
2	道路及硬化场地区	0.03	0.03
3	管线工程区	0.19	0.19
4	临时生产生活区	0.00	0.00
5	其他临时工程	0.00	0.00
四	独立费用	9.01	9.01
1	建设管理费	0.01	0.01
2	工程建设监理费	3.00	3.00
3	科研勘测设计费	3.00	3.00
4	水土保持监测费	0.00	0.00
5	水土保持验收报告编制费	3.00	3.00
一至四部分合计		9.25	9.25
	基本预备费	0.28	0.28
	水土保持补偿费（单位：元）	0	0
工程总投资（方案新增）		9.53	

表 7.1-5

独立费用计算表

序号	项目名称		计算公式	金额（万元）
①	水土保持工程措施费		工程措施费之和	0.01
②	水土保持植物措施费		植物措施费之和	0.00
③	水土保持临时工程措施费		临时工程费之和	0.23
④	独立费用	建设管理费	（工程措施+植物措施+临时措施）*2%	0.00
		工程建设监理费	按实际工作量计。	3.00
		科研勘测设计费	按实际工作量计。	3.00
		水土保持监测费	--	--
		水土保持设施验收报告编制费	按实际工作量计。	3.00
独立费用合计				9.00

表 7.1-6

工程单价汇总表

序号	工程名称	单位	单价	其中								
				人工费	材料费	机械使用费	其他直接费	现场经费	间接费	企业利润	税金	扩大 10%
1	土地平整	100m ²	110.94	5.86	1.00	69.40	2.29	3.81	4.12	6.05	8.33	10.09
2	洒水车洒水	100m ²	2396.34	25.11	895.00	736.50	49.70	82.83	78.72	130.75	179.88	217.85
3	防尘网苫盖	100m ²	755.15	83.70	438.34		15.66	26.10	24.81	41.20	56.68	68.65

表 7.1-7

施工机械台时费汇总表

序号	定额编号	名称及规格	台时费	其中				
				折旧费	修理及替换设备费	安拆费	人工费	动力燃料费
1	1031	74kw 推土机	121.76	16.81	20.93	0.86	20.09	63.07
2	3040	8m 洒水车	97.42	14.06	20.19		10.88	52.36

表 7.1-8

主要材料单价汇总表

序号	名称及规格	单位	预算价格	其中			
				原价	运杂费	到工地价格	采购及保管费
1	水	m ³	8.95	与主体保持一致			
2	电	kw h	2.20				
3	柴油	t	5950.00				
4	汽油	t	6350.00				
5	防尘网	m ²	4.09	4	0.0023	4.002	2.30%
6	编织袋	个	0.82	0.80	0.00	0.80	0.023

7.2 效益分析

水土保持是一项社会公益事业，其效益分析必须在国家生态建设规划的指导下，本着可持续发展的原则，着重分析工程建设过程中通过落实各项水土保持措施后，在控制人为水土流失方面所产生的保水、保土、改善生态环境的作用和效益。效益分析按《水土保持综合治理效益分析方法》(GB/T15774-2008)进行。

7.2.1 效益分析原则

(1) 首先考虑水土保持措施的基础效益、生态效益和社会效益，在此基础上考虑经济效益。

(2) 水土保持的效益既是多方面的，也是有限度的，要实事求是、客观地、恰如其分地进行水土保持效益分析。

(3) 基础效益采用定量和定性相结合分析，生态效益、社会效益作定性描述分析。

7.2.2 分析计算方法

本方案对水土保持综合治理措施的计算与评价方法是：在实地调查的基础上采用中华人民共和国国家标准《水土保持综合治理效益计算方法》(GB/T15744-2008)进行分析计算。

7.2.3 防治效果预测

水土流失的防治效果预测，主要是指对照方案采取的水土流失防治措施，预测可能达到的防治效果。具体的量化指标为水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率和林草覆盖率等六大指标。

(1) 水土流失治理度：水保措施治理达标面积与造成水土流失面积的比值。本工程水保措施治理达标面积 0.01hm²，水土流失治理度达到 99%。

(2) 土壤流失控制比：本工程容许土壤流失量为 1500t/km² a，通过实施主体设计

和本方案所提出的各项水土保持措施后，土壤流失控制比控制在 1.0。

(3) 渣土防护率：通过主体设计和方案新增的各项临时防护措施，使渣土防护率可以达到 98%。

(4) 表土保护率：工程区位于北方风沙区，表土保护率不作要求。

(5) 林草植被恢复率及林草覆盖率：林草植被恢复率和林草覆盖率不作要求。

本方案实施后，通过水土保持措施的实施，除表土保护率，其余指标均达到并超过了各项水土流失预期的治理目标，治理效果是显著的。本工程水土保持措施实施后的防治目标分析见表 7.2-1 和表 7.2-2。

表 7.2-1 相关面积统计表

编号	面积类型	面积 (hm ²)
①	工程措施	0.01
②	植物措施	0.00
③	水土流失治理达标面积 小计：①+②（扣除重复占地）	0.01
④	永久建筑物面积及硬化场地	0.18
⑤	扰动地表面积	0.19
⑥	水土流失总面积：⑤ - ④	0.01
⑦	可绿化面积	0.00

表 7.2-2 防治目标预计的达标情况

评估指标	目标值	计算依据	单位	数量	设计达到值	计算结果
水土流失治理度	85%	水土流失治理达标面积	hm ²	0.01	99%	达标
		水土流失总面积	hm ²	0.01		
土壤流失控制比	1.0	侵蚀摸数容许值	t/km ² a	1500	1.0	达标
		侵蚀摸数达到值	t/km ² a	1500		
渣土防护率	87%	实际拦渣量、临时堆土量	万 m ³	0.06	98%	达标
		总弃渣量、临时堆土总量	万 m ³	0.06		
表土保护率	不作要求	保护的表土数量	万 m ³	/	不作要求	达标
		可剥离表土总量	万 m ³	/		
林草植被恢复率	不作要求	植被恢复总面积	hm ²	/	不作要求	达标
		可恢复面积	hm ²	/		
林草覆盖率	不作要求	林草植被总面积	hm ²	/	不作要求	达标
		总占地面积	hm ²	/		

7.2.4 综合效益分析

7.2.4.1 分析依据

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的要求进行分析。

7.2.4.2 分析原则

建设项目水土保持措施的主要目的是：恢复项目区的生态环境，提高项目区环境质量。因此，主要对方案实施后的生态效益进行分析，重点分析水土流失控制量、减少量及改善生态环境方面的效益。由于水土保持经济效益和社会效益较难进行定量计算，这里只进行简要的定性分析。

7.2.4.3 损益分析

（1）生态效益

水土保持方案实施后，防治责任范围内的水土流失将得到基本治理。经预测分析表明，方案实施后，工程建设引发的水土流失得到治理，防治责任范围内水土流失程度得到有效控制，破坏的植被得到很大程度的恢复。

（2）社会效益

随着本工程水土保持措施的全方位实施，项目区生态环境得到改善，而且对主体工程的安全运行提供了保障，对当地及周边经济社会的持续发展都具有积极意义。同时，本方案的实施也将对当地水土保持工作起到积极的促进作用。

综上所述，本项目建设所产生的损害远小于项目建成后的效益，因此，本项目建设是可行的。

8 水土保持管理

根据水土保持相关法律法规政策的规定和要求，经批准的水土保持方案，应严格执行方案实施进度定期报告制度，在主体工程竣工验收时应同时验收水土保持设施。为保证工程水土保持方案的顺利实施、新增水土流失得到有效控制、项目区及周边生态环境良性发展，确保按时保质保量实施批准的水土保持方案，使水土保持措施发挥最大效益，实现方案确定的防治目标，应建立健全水土保持领导协调的组织、机构，落实方案实施的技术手段和资金来源，严格资金管理，实行全方位管理，确保水土保持方案的顺利实施。

为确保项目水土保持方案顺利实施，有效控制工程建设过程中的新增水土流失，保障项目区及周边地区环境的良性发展，建设单位应在组织管理、后续设计、招标投标、施工管理、工程监理、资金管理、水土保持工程管理等做出相应的实施方案，及时到当地水行政主管部门递交开工信息，开工信息包括项目名称、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。

8.1 组织管理

根据国家有关法律法规，水土保持方案批准后，建设单位应成立与环境保护相结合的水土保持方案实施管理机构，并设专人负责水土保持工作，协调好水土保持方案与主体工程的关系，负责组织实施审批的水土保持方案，开展水土保持方案的实施检查，全力保证该项工程的水土保持工作按年度、按计划进行，并主动与水行政主管部门密切配合，自觉接受水行政主管部门的监督检查。水土保持实施管理机构主要工作职责如下：

（1）认真贯彻、执行“预防为主、保护优先、全面规划、综合治理、因地制宜、突出重点、科学管理、注重效益”的水土保持工作方针；

（2）建立水土保持目标责任制，把水土保持列为工程进度、质量考核的内容之一，按年度向水行政主管部门报告水土流失防治情况，制定水土保持方案详细实施计划；

（3）工程施工期间，与设计、施工、监理单位保持畅通联系，协调好水土保持方案与主体工程的关系，确保水土保持设施的正常建设，并按时竣工，最大限度减少人为造成的水土流失和生态环境的破坏；

（4）建立水土保持工程档案，经常深入工程现场进行检查，掌握工程施工和运行期间的水土流失状况及防治措施落实状况；

(5) 水土保持工程建成后, 为保证工程安全和正常运行, 充分发挥工程效益, 建设单位必须对征占地范围内的水土保持设施进行维护和管理。

8.2 后续设计

在项目后续分项工程建设中, 为确保水土保持方案的顺利实施, 根据批复的水土保持方案要求, 进一步做好工程后续设计工作, 并优化主体工程设计及方案设计的各项水土保持工程设计, 确保方案批复的各项水土保持措施顺利实施。

在项目建设过程中, 若出现因主体工程施工布置、施工工艺以及施工占地面积等变化而导致水土保持措施数量、类型等发生较大变化的情况, 建设单位需进行该项目水土保持设施变更报告, 并上报原水土保持方案报告表审批机关进行审查。

8.3 水土保持监测

依据《新疆维吾尔自治区生产建设项目水土保持方案管理办法》中第七条规定编制水土保持方案报告书的项目必须开展水土保持监测工作, 对编制水土保持方案报告表的项目未做要求。本工程是编制水土保持方案报告表项目, 对水土保持监测不做要求。

8.4 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。占地20公顷以上且土石方量20万立方米以上的工程必须配备具有水土保持专业监理资格的工程师。

本项目已开工建设, 在工程建设过程中, 建设单位应尽快开展水土保持监理工作。根据《水利工程建设监理规定》(水利部令第28号, 2006年12月18日)规定, 在本工程后续各分项工程建设过程中, 建设单位应积极开展本项目的水土保持监理工作, 对项目已建设完成水土保持工程的概算投资、施工工序、质量和数量等主要通过查阅主体工程监理资料确认; 对后续项目建设过程中加强有关水土保持工程的质量监理工作, 严格执行工程项目施工中的技术规定, 对所有水土保持工程的概算投资、项目设计、施工工序、质量和数量等进行监理。对项目施工过程中的临时措施等应该及时记录影像资料。

8.5 水土保持施工

水土保持方案在实施过程中应实行项目管理和工程监建制, 以保证水土保持方案的顺利实施, 并达到预期目标。工程开工前需向水行政主管部门报备。

在项目建设过程中, 建设单位按照主体工程设计要求实施了具有水土保持功能的措施。建议生产建设单位应当加强对施工单位的管理, 严格控制施工扰动范围, 禁止

随意占压破坏地表植被。在招标文件和施工合同中明确施工单位的水土保持责任，强化奖惩制度，规范施工行为。

8.6 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。

根据水利部关于印发《加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收》的通知（水保[2017]365号文）规定，建设单位需做以下工作：

（1）建设单位组织第三方机构编制水土保持设施验收报告。依法编制水土保持方案报告表的生产建设项目投产使用前，生产建设单位应当根据水土保持方案及其审批决定等，组织第三方机构编制水土保持设施验收报告。第三方机构是指具有独立承担民事责任能力且具有相应水土保持技术条件的企业法人、事业单位法人或其他组织。各级水行政主管部门和流域管理机构不得以任何形式推荐、建议和要求生产建设单位委托特定第三方机构提供水土保持设施验收报告编制服务。

（2）明确验收结论。水土保持设施验收报告编制完成后，生产建设单位应当按照水土保持法律法规、标准规范、水土保持方案及其审批决定、水土保持后续设计等，组织水土保持设施验收工作，形成水土保持设施验收鉴定书，明确水土保持设施验收合格的结论。水土保持设施验收合格后，生产建设项目方可通过竣工验收和投产使用。

（3）公开验收情况。生产建设单位应当在水土保持设施验收合格后，通过其官方网站或者其他便于公众知悉的方式向社会公开水土保持设施验收鉴定书、水土保持设施验收报告。对于公众反映的主要问题和意见，生产建设单位应当及时给予处理或者回应。

（4）报备验收材料。生产建设单位应在向社会公开水土保持设施验收材料后、生产建设项目投产使用前，向水土保持方案审批机关报备水土保持设施验收材料。报备材料包括水土保持设施验收鉴定书、水土保持设施验收报告。生产建设单位、第三方机构分别对水土保持设施验收鉴定书、水土保持设施验收报告等材料的真实性负责。

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和水土保持监测总结报告。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。

第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务
中心建设项目
水土保持方案报告表

附表

建设单位：第三师图木舒克市民政局

编制单位：新疆昊润泽工程咨询服务有限公司

2020 年 10 月

土地平整

工作内容：推平

定额编号：01147

定额依据：水土保持工程概算定额

定额单位：100m²

编号	项目名称	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				82.36
（一）	直接费				76.26
1	人工费				5.86
	人工	工时	0.70	8.37	5.86
2	零星材料费	%	17.00	5.86	1.00
3	机械使用费				69.40
	74kw 推土机	台时	0.57	121.76	69.40
（二）	其他直接费	%	3.00		2.29
（三）	现场经费	%	5.00		3.81
二	间接费	%	5.00		4.12
三	企业利润	%	7.00		6.05
四	税金	%	9.00		8.33
五	合计				100.86
六	扩大系数	%	10.00		10.09
合计					110.94

洒水

工作内容：吸水、运水、洒水、空回

工程名称：洒水

定额编号：(补)

定额依据：公路工程概算定额

定额单位：100m³

编号	项目名称	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				1789.14
（一）	直接费				1656.61
1	人工费				25.11
	人工	工时	3.00	8.37	25.11
2	材料费				895.00
	水	m ³	100.00	8.95	895.00
3	机械费				736.50
	8m 洒水车	台时	7.56	97.42	736.50
（二）	其他直接费	%	3.00		49.70
（三）	现场经费	%	5.00		82.83
二	间接费	%	4.40		78.72
三	企业利润	%	7.00		130.75
四	税金	%	9.00		179.88
五	合计				2178.49
六	扩大系数	%	10.00		217.85
合计					2396.34

防尘网苫盖

工作内容：场内运输、铺设、搭接

工程名称：防尘网苫盖

定额编号：03005

定额依据：水土保持工程概算定额

定额单位：100m²

编号	项目名称	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				563.81
（一）	直接费				522.04
1	人工费				83.70
	人工	工时	10.00	8.37	83.70
2	材料费				438.34
	防尘网	m ²	106.00	4.09	434.00
	其他材料费	%	1.00	434.00	4.34
（二）	其他直接费	%	3.00		15.66
（三）	现场经费	%	5.00		26.10
二	间接费	%	4.40		24.81
三	企业利润	%	7.00		41.20
四	税金	%	9.00		56.68
五	合计				686.50
六	扩大系数	%	10.00		68.65
合计					755.15

第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务
中心建设项目
水土保持方案报告表

附件

建设单位：第三师图木舒克市民政局

编制单位：新疆昊润泽工程咨询服务有限公司

2020 年 10 月

新疆生产建设兵团第三师图木舒克市

发展和改革委员会文件

师市发改发〔2020〕642号

关于对第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目初步设计的批复

第三师图木舒克市民政局：

你单位报送的《关于对第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目初步设计批复的申请》（师市民政发〔2020〕103号）已收悉。该项目初步设计经组织相关专家评审通过。经研究，现批复如下：

- 一、项目编码：2020-659003-47-01-008677
- 二、项目单位：第三师图木舒克市民政局
- 三、项目名称：第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目

四、建设地点：图木舒克市

五、建设规模：本工程拟建社区综合服务中心一栋，总建筑面积 1189.92m²，框架结构，地上二层。功能房间主要包括：一站式服务大厅、医疗室、社区民政服务用房、社区劳动保障服务用房、计生服务用房、社区党建服务用房、社区环境服务用房、值班室、活动室等。

六、建筑设计：本工程拟建社区综合服务中心一栋，总建筑面积 1189.92m²，框架结构，地上二层；建筑呈“矩”型，南北长 39.8m，东西宽 14.4m（轴线间距离），耐火等级二级，屋面防水等级为 I I 级。

1、室外装修：散水为混凝土；室外台阶及坡道为花岗岩面层坡道；

2、墙体材料：±0.000 以上外墙体为 240 厚加气混凝土砌块（轴线中分），外侧粘贴 100 厚硬质酚醛板，内墙为 240 厚加气混凝土砌块轴线中分；

3、外墙面：外墙为真石漆，屋面装饰为油毡瓦；

4、内墙面：卫生间彩釉砖墙面，其余房间为乳胶漆墙面；

5、顶棚：卫生间铝塑板吊顶，其余房间设底板刮腻子抹灰顶棚；

6、楼地面：卫生间地砖地面（有防水），其余所有房间铺地砖地面；

7、踢脚：地砖踢脚；

8、门窗

（1）门：入口为铝合金断桥隔热门，内门为实木门，楼梯间为乙级防火门；

(2) 窗：节能型塑钢窗（5+6A+4+12A+5 窗）；

(3) 窗户选型要求：外窗的气密性能不应低于《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及其检测方法》GB/T7106-2008 中规定的 6 级，外门的气密性不应低于 4 级。

七、结构设计：建筑结构安全等级为二级，结构重要性系数 1.0，建筑抗震设防类别丙类，计算结构可靠度采用的设计基准期为 50 年，场地类别为 III 类。地基承载力特征值 $F_{ak}=90\text{KPa}$ 。本工程所在地为 7 度(0.15g)，框架抗震等级为三级，按 8 度(0.2g) 抗震等级为二级采取抗震构造措施。

基础 C30 高抗硫混凝土，独立柱基础、 $\pm 0.000\text{m}$ 以下框架柱 C35 高抗硫混凝土，框架柱、梁、板 C30。阳台梁(板)、挑檐、各类挑板、屋顶构架、女儿墙板(柱)等采用 C30，混凝土填充墙构造柱、门框及其它次要构件采用 C20 混凝土。

钢筋：HPB300 级钢筋， $f_y=270\text{ KN/mm}^2$ ；HRB400 级钢筋， $f_y=360\text{ KN/mm}^2$ 。

八、给排水设计：本工程由市政直接供水，用水量 $Q=2.11\text{L/S}$ ，水压 $H=0.11\text{MPa}$ 。最大小时用水量 $10.5\text{m}^3/\text{h}$ ，最高日用水量 $1.97\text{m}^3/\text{h}$ ，最高日排水量 $9.45\text{m}^3/\text{h}$ 。给水干管和立管采用采用 S4 系列 PP-R 管。排水及雨水管道采用(U-PVC) 双壁内螺旋消音塑料排水管，胶粘接口。出户部分采用排水 PE 管。

九、暖通设计：采暖热负荷 $Q=21.13\text{w}$ ，系统阻力 $H=12.4\text{KPa}$ ，暖采用低辐射供热，供回水由热交换站提供，系统按 $45\sim 35^\circ\text{C}$ 热水设计。房间均采用门、窗等进行直接自然通风。

十、电气设计：设计范围包括：低压配电系统；正常照明与

应急照明系统；建筑物防雷、接地系统及安全措施；电气火灾监控系统。负荷分类及容量为三级负荷，负荷设备计算容量：59.5kW。本工程正常供电负荷由就近室外变电站经低压电缆引至本工程的总配电箱，低压配电电压为220/380V，采用TN-C-S系统。

接此批复后，请在施工图设计阶段按照初步设计评审意见进一步优化设计，并严格执行项目管理制度，认真履行国家和兵团有关招标、建设监理等规定，严格控制工程建设规模和标准，合理组织施工，加快工程施工建设进度，确保工程早日竣工。原师市发改发〔2020〕605号关于此项目的批复作废。

附：工程核定综合概算表



第三师图木舒克市发展和改革委员会

2020年8月23日印发

附件:

建设项目投资概算表

项目名称: 第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目

序号	工程费用及名称	概算价值(万元)				技术经济指标 (元/㎡、m)			
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位造价
一	工程费用					288.20		1189.92	
(一)	主体工程					264.02	㎡	1189.92	2218.78
1.1	土建	185.85				185.85	㎡	1189.92	1561.87
1.2	装饰	52.72				52.72	㎡	1189.92	443.05
1.3	给排水、消防			4.10		4.10	㎡	1189.92	34.44
1.4	采暖			7.69		7.69	㎡	1189.92	64.60
1.5	电气			13.66		13.66	㎡	1189.92	114.81
(三)	室外配套工程					24.18			
1	室外管道 (给水)	2.03				2.03	m	58.00	350.00
2	室外管道 (排水)	2.13				2.13	m	56.00	380.00
3	供电线路	6.80				6.80	m	80.00	850.00
4	供热管线	5.22				5.22	m	58.00	900.00
5	室外地坪	8.00				8.00	㎡	500.00	160.00
	第一部分 合计	262.75		25.45		288.20			
二	工程建设其他费								
1	建设单位管理费				5.76	5.76	%	2.00	
2	勘察费				2.88	2.88	%	1.00	
3	可行性研究费				2.88	2.88	%	1.00	
4	招标代理费				2.02	2.02	%	0.70	
5	设计费				10.50	10.50	%	3.65	
6	监理费				10.08	10.08	%	3.50	
7	造价咨询费				2.02	2.02	%	0.70	
8	图纸审查费				1.44	1.44	%	0.50	
9	环境影响评价费				1.44	1.44	%	0.50	
10	水土保持费				4.32	4.32	%	1.50	
11	土地使用费				1.78	1.78	元/㎡	1189.92	15.00
	第二部分 合计				45.13	45.13			
	第一、二部分费用合计	262.75		25.45	45.13	333.33			
三	预备费					16.67	%	5.00	
	基本预备费					16.67	%	5.00	
四	建设总投资					350.00			

第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目水土保持方案编制委托书

新疆昊润泽工程咨询服务有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》和《新疆维吾尔自治区实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》及有关“开发建设项目水土保持”的法律、法规的规定，为保护项目建设区水土资源和生态环境，避免和减少因项目建设所造成的水土流失，第三师图木舒克市民政局决定委托贵单位开展《第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目水土保持方案》的编制工作。

请贵公司接到委托任务后，按照国家现行的《开发建设项目水土保持方案技术规范》及新疆维吾尔自治区有关“开发建设项目水土保持”规定，尽快组织开展该项目的水土保持方案的编制工作。

特此委托。

第三师图木舒克市民政局

2020 年 10 月 18 日

关于第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目水土流失防治责任范围及损坏水土保持设施面积的确认函

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》、《开发建设项目水土保持方案编制报审批管理规定》以及新疆维吾尔自治区有关水土保持的文件规定，按照“谁开发，谁保护；谁造成水土流失，谁负责治理”的原则，建设单位必须履行第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目在建设过程中所造成水土流失的防治责任，第三师图木舒克市民政局委托新疆昊润泽工程咨询服务有限公司编制的《第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目水土保持方案报告表》中，依照《生产建设项目水土保持技术规范》（GB50433-2018）的规定，结合本项目的实际情况，确定本项目水土流失防治责任范围。

生产建设项目水土流失防治责任范围应包括项目永久征地、临时占地（含租赁土地）以及其他使用与管辖区域。根据本项目建设的特点，防治责任范围包含建构筑物区、道路及硬化场地区、管线工程区、临时生产生活区，占地面积共计0.19hm²，其中建构筑物区0.06hm²；道路及硬化场地区0.13hm²；管线工程区0.05hm²（重复占地）；临时生产生活区0.03hm²（重复占地）。

综上所述，本项目防治责任范围总面积为0.19hm²，本项目水土流失防治责任范围详见表1。

表 1 防治责任范围范围表

占地性质	防治分区	面积(hm ²)	边界条件	占地类型
永久占地	建构筑物区	0.06	新建一栋综合服务中心	社会福利用地
	道路及硬化场地区	0.13	道路区和硬化场地区组成	
	合计	0.19		
临时占地	管线工程区	(0.05)	位于道路及硬化场地区内	
	临时生产生活区	(0.03)	共计布设一处，位于道路及硬化场地区内	
	合计	(0.08)		
总计（扣除重复占地）		0.19		

根据《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》及实施细则，水土保持设施包括水土保持工程措施、天然植被、人

工林草等生物措施以及具有水土保持功能的原生地表，因此本工程损坏水土保持设施面积即为工程占用地表面积，本工程占用地表面积为 0.19hm^2 ，因此损坏的水土保持设施面积为 0.19hm^2 。

建设单位：第三师图木舒克市民政局

编制单位：新疆昊润泽工程咨询服务有限公司

2020年10月

**关于“第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目”
进行水土保持后续设计的承诺函**

第三师图木舒克市水利局：

由我单位筹建的“第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目”目前正在进行水土保持方案的编制工作。为切实做好该项目的水土保持工作，我单位现承诺：将依据批复的水土保持方案报告表及相关规定进行水土保持后续设计工作。

第三师图木舒克市民政局

2020 年 10 月

**关于“第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目”
进行水土保持监理工作的承诺函**

第三师图木舒克市水利局：

由我单位筹建的“第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目”目前正在进行水土保持方案的编制工作。为切实做好该项目的水土保持工作，我单位现承诺：将依据批复的水土保持方案报告表及相关规定进行水土保持监理工作。

第三师图木舒克市民政局

2020 年 10 月

生产建设项目水土保持方案技术评审意见

项目名称	第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目					
项目建设单位	第三师图木舒克市民政局					
专家姓名	宋建峰		方案编制单位	新疆昊润泽工程咨询服务有限公司		
专家联系电话	13659968384		专家工作单位	兵团水土保持监测总站		
审查结论	通过	✓	修改后通过		不通过	

- 1、细化报告中项目位置。
- 2、报告中补充土石方量及外借方来源。
- 3、项目前期工作进展情况中补充项目已完成工程量。
- 4、复核编制依据，规范性文件中第 36 条重复。增加 2020 年水利部新发布的水土保持相关管理文件。
- 4、基本同意主体工程水土保持分析与评价，复核主体设计中具有水保功能措施的分析评价，复核纳入主体工程水土保持措施投资。
- 5、基本同意水土流失预测内容和方法。
- 6、基本同意水土流失防治责任范围界定和防治分区划分。
- 7、基本同意水土保持投资估算编制的原则、依据、价格水平年。复核水土保持补偿费，按照（财综[2014]8 号）规定，复核该项目是否属于免征水保补偿费情形。并咨询三师水行政主管部门。
- 8、复核并简化水土保持管理章节中的描述，水保监理、验收按照《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监督的意见》水保[2019]160 号要求执行。
- 9、按《开发建设项目水土保持技术规范》要求，补充、完善附件，细化项目区位置图
- 10、方案编制单位按照《生产建设项目水土保持技术标准》、《生产建设项目水土流失防治标准》，结合专家审查意见进行修改，并进一步复核报告中文字内容及数据的一致性后，上报水行政主管部门报批。

专家签名: 

日期: 2020 年 11 月 9 日

备注	
----	--

第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务
中心建设项目
水土保持方案报告表

附图

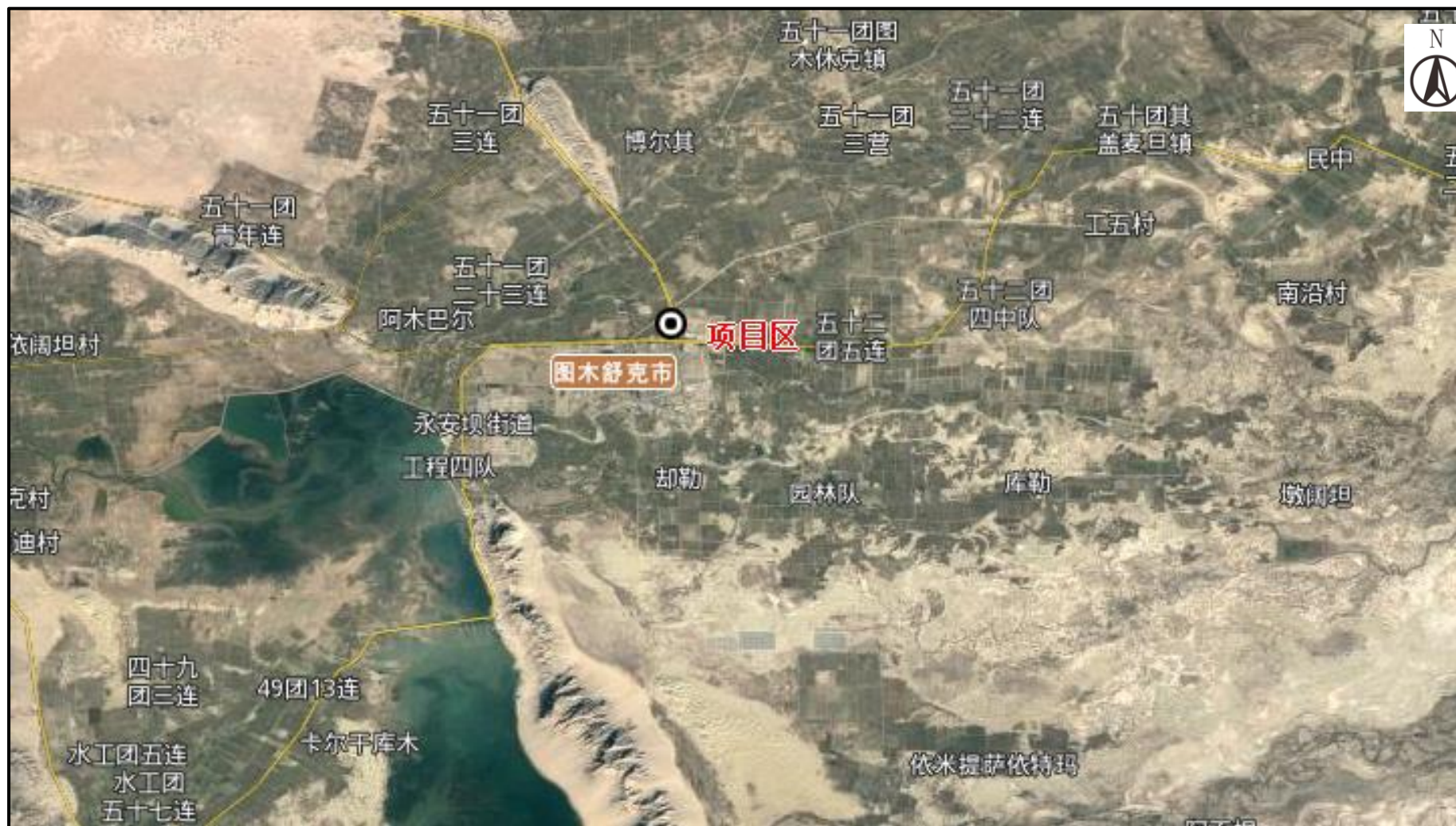
建设单位：第三师图木舒克市民政局

编制单位：新疆昊润泽工程咨询服务有限公司

2020 年 10 月

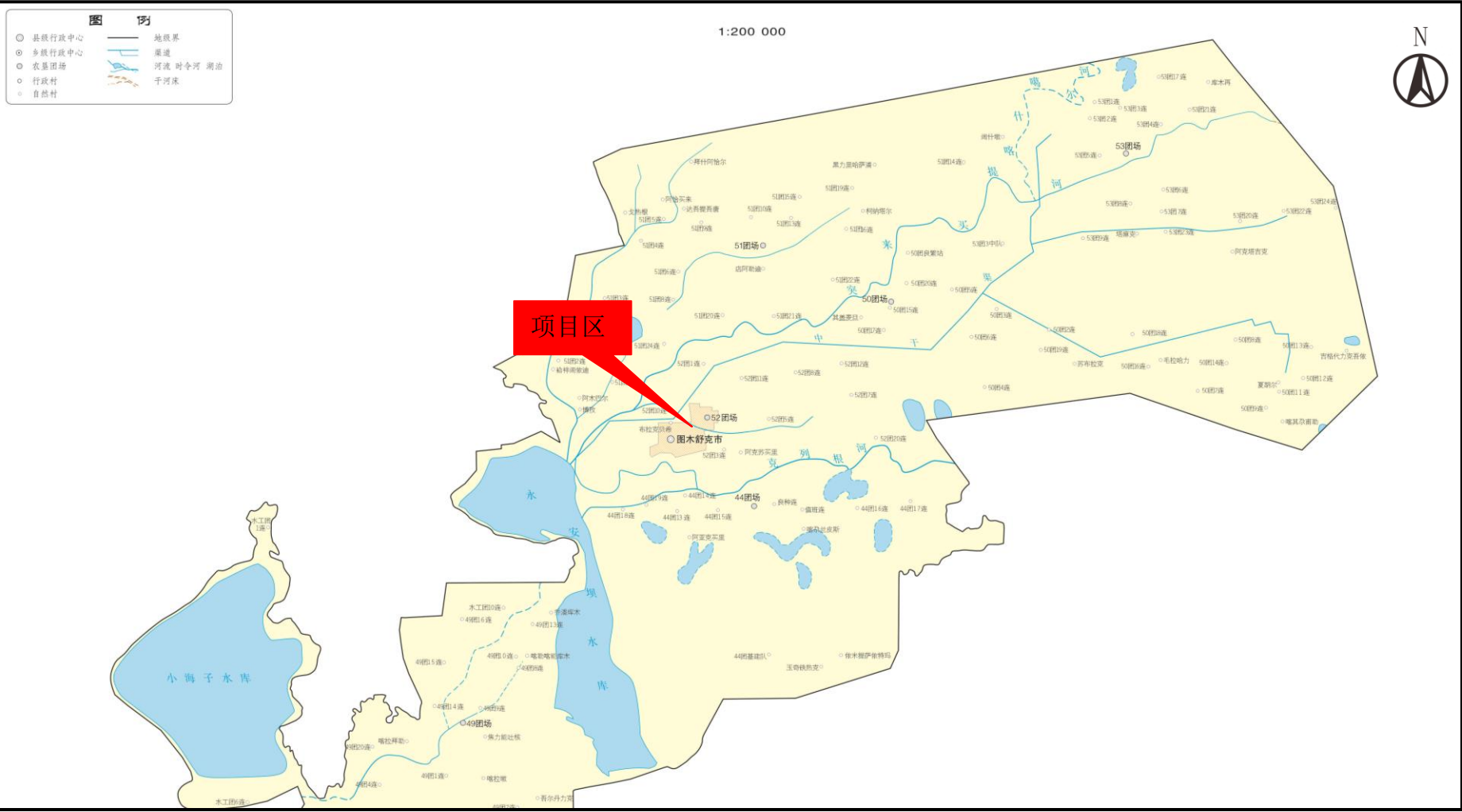
附图 1

项目区地理位置示意图



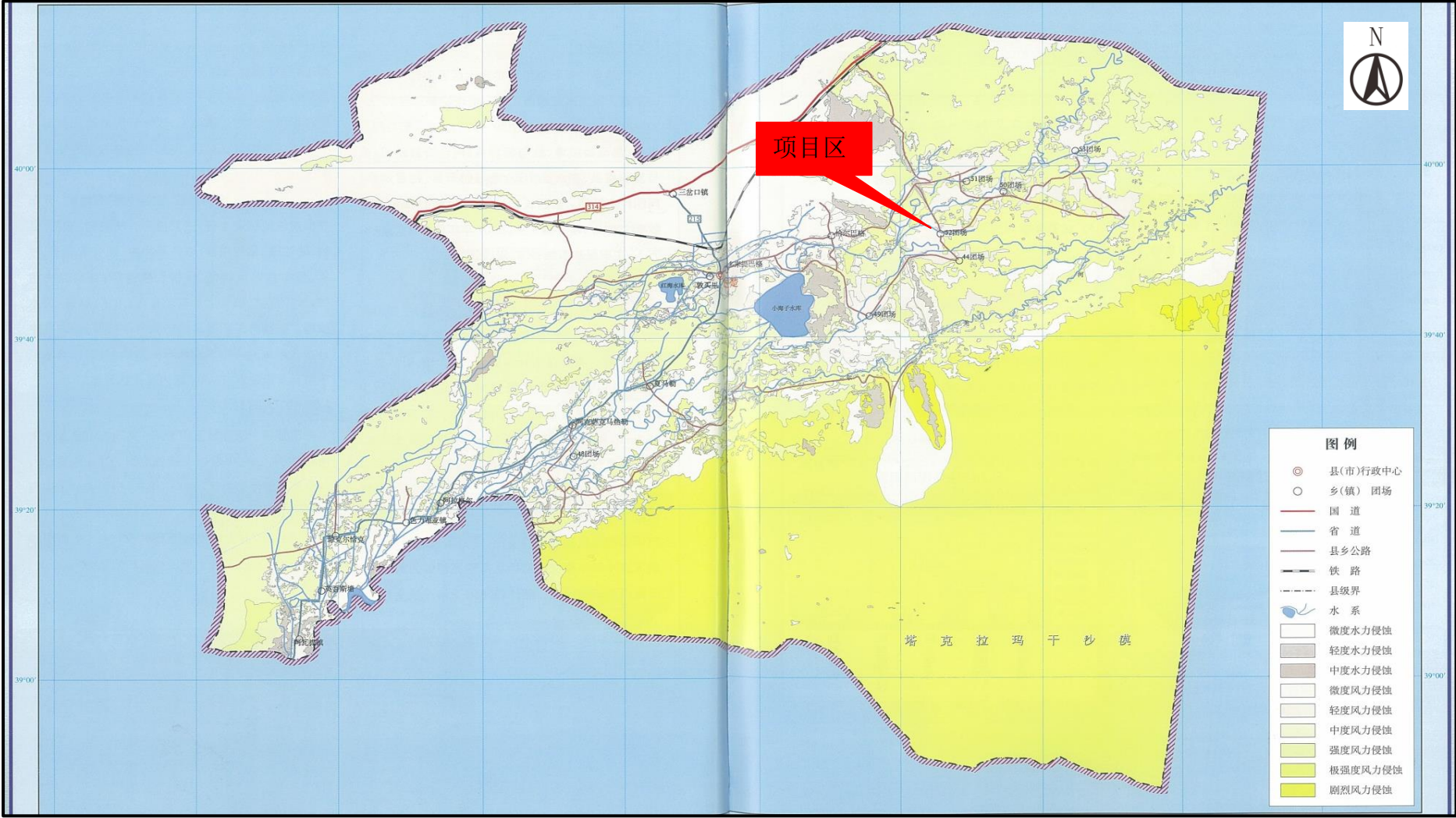
附图 2

项目区水系图



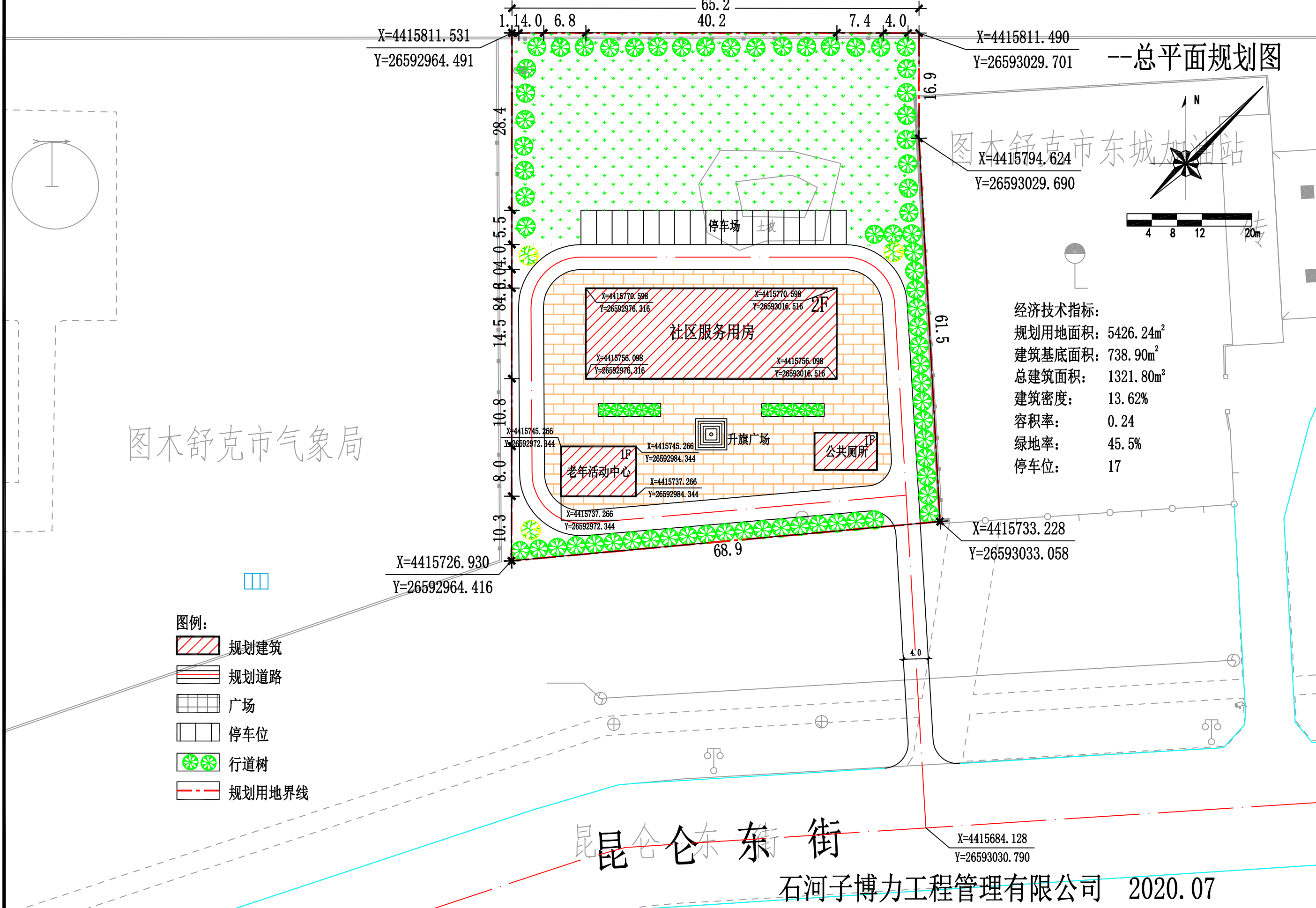
附图 3

项目区土壤侵蚀强度分布图

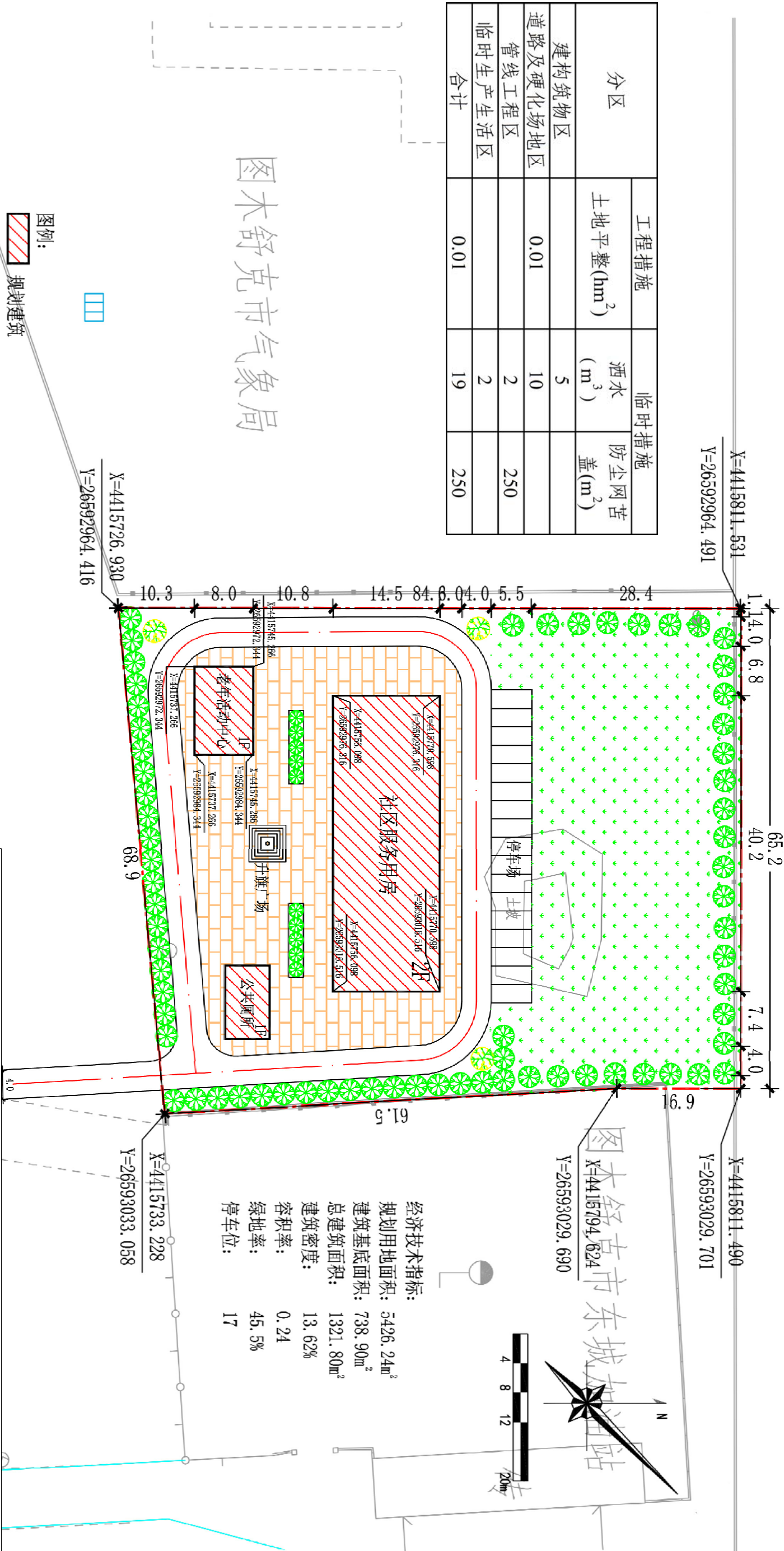


第三师图木舒克市团结社区综合服务中心秀修建性详细规划

——总平面规划图



分区	工程措施	临时措施	
	土地平整(hm ²)	洒水(m ³)	防尘网苫盖(m ²)
建构筑物区		5	
道路及硬化场地地区	0.01	10	
管线工程区		2	250
临时生产生活区		2	
合计	0.01	19	250

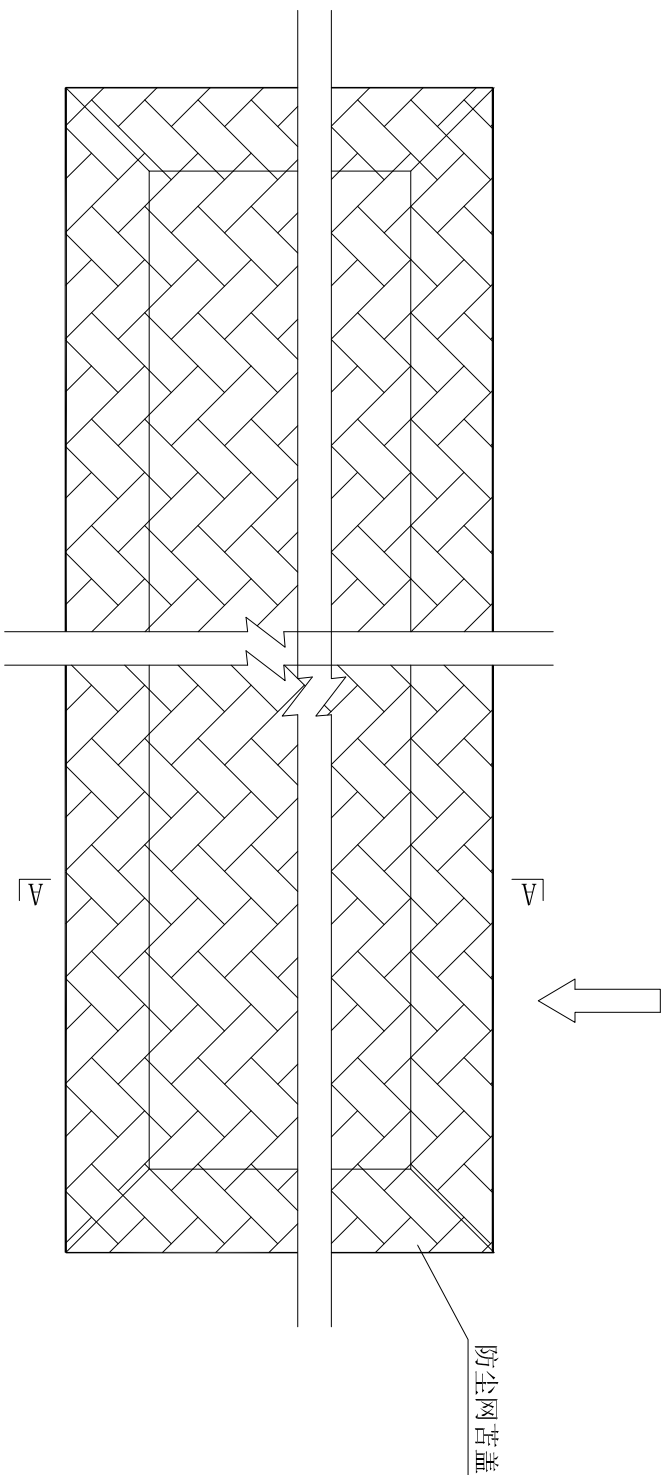


新疆吴润泽工程咨询服务有限公司			
核定	刘冬冬	第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目	可研阶段
审核	陈浩		水保部分
设计	李超		
制图		分区防治措施总体布局图	
描图			
资质证号	AUTOCAD	比例	见图
		日期	2020.10
		附图5	

防尘网苫盖典型设计图

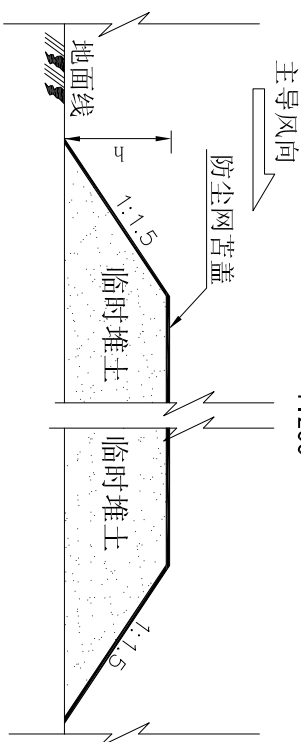
1:200

主导风向



A-A剖面图

1:200



新疆昊润泽工程咨询有限公司

防尘网苫盖典型设计图

核定	刘冬冬	第三师图木舒克市锦绣街道团结社区综合服务中心建设项目			可研阶段
审查	陈浩				水保
校核					
设计					
制图	李超	防尘网苫盖典型设计图			
描图	AUTOCAD				
资质证号					
比例	见图	日期	2020.10	附图6	
图号					