

额敏县东城区新建供热管网建设项目 临时用地土地复垦方案报告表

提交单位：额敏县众诚热力有限责任公司

编制单位：新疆航天经纬测绘技术有限公司

二〇二六年二月



额敏县东城区新建供热管网建设项目 临时用地土地复垦方案报告表

项目名称：额敏县东城区新建供热管网建设项目临时用地

项目单位：额敏县众诚热力有限责任公司

单位地址：塔城地区额敏县郊区乡政府北侧地号 2013G04-1

联系人：刘易

联系电话：13579791020

送审时间：2026年2月8日

土地复垦方案报告表

项目概况	项目名称	额敏县东城区新建供热管网建设项目		
	单位名称	额敏县众诚热力有限责任公司		
	单位地址	新疆塔城地区额敏县郊区乡政府北侧地号 2013G04-1		
	负责人	支卫军	联系电话	13579791020
	企业性质	有限公司	项目性质	临时用地
	项目位置	项目区中心在新疆维吾尔自治区塔城地区额敏县，中心坐标（CGCS2000 国家坐标）：东经 83° 39' 14.615“北纬 46° 32' 53.434”。		
	资源储量	/	投资规模	/
	土地利用现状图幅号	L44G035091		
	划定矿区范围（hm ² ）	/	项目区面积（hm ² ）	2.9696
	建设期限	2026.6-2028.5	土地复垦方案服务年限	2026.6-2031.7
方案编制单位	编制单位名称	新疆航天经纬测绘技术有限公司		
	法人代表	高永甲		
	资质证书名称	土地规划	资质等级	乙级
	发证机关	自治区土地学会	编号	650102020028
	联系人	李冠文	联系电话	18690298633
	主要编制人员			
	姓名	职务/职称	单位	签名
	干犁军	高级工程师	新疆航天经纬测绘技术有限公司	
	刘新芳	高级工程师	新疆航天经纬测绘技术有限公司	
	李冠文	工程师	新疆航天经纬测绘技术有限公司	
刘萍	工程师	新疆航天经纬测绘技术有限公司		
武珊珊	工程师	新疆航天经纬测绘技术有限公司		

复垦 区域 土地 利用 现状	土地类型		面积 (hm ²)			
	一级地	二级地类	小计	已损毁	拟损毁	占用
	耕地	水浇地	2.9634		2.9634	
	交通运 输用地	农村道路	0.0062		0.0062	
	合计		2.9696		2.9696	
复垦 责任 范围 内土 地损 毁及 占用 面积	土地类型		面积 (hm ²)			
			小计	已损毁	拟损毁	
	损毁	挖损	0.8694		0.8694	
		塌陷				
		压占	2.1002		2.1002	
		其他				
		小计	2.9696		2.9696	
	占用					
合计		2.9696		2.9696		
复垦 土地 面积	一级地 类	二级地类	面积 (hm ²)			
			已复垦		拟复垦	
	耕地	水浇地			2.9634	
	交通运 输用地	农村道路			0.0062	
	合计				2.9696	
	土地复垦率%				100	
复垦方式				自行复垦		

一、前言

额敏县东城区新建供热管网建设项目位于新疆维吾尔自治区塔城地区额敏县中心城区东部。本项目新建 DN1200 螺旋埋弧电焊钢管供热管网约 1.5 公里，进行路面恢复，均压管移装等配套附属设施建设。工程范围为沿额敏县规划十三路东侧，以阿尔夏特路为起始点，终点为现状 DN1000 供热管线并与之相连，待以后南热源建成后，与现状热源互联互通，沿途在阿尔夏特路、五一路、规划六路及规划八路预留 DN800、DN600、DN400 及 DN600 分支，共计建设一级供热管网约 1.5 公里，DN1200 采用无补偿预热直埋敷设方式。

建设工期：2026 年 6 月—2028 年 5 月。

本项目为新建项目，目前项目还未建设。

接受委托后，我公司组织技术人员对工程项目用地情况进行了现场踏勘，开展了土地复垦方案编制的前期工作，依据《中华人民共和国土地管理行业标准》（TD/T1036-2013）土地复垦方案编制规程，按要求分步骤对项目区的土地利用现状进行了调查，收集了相关的基础资料，了解项目建设中对土地的损毁形式、损毁程度、损毁环节和时序；收集项目区地质资料、自然气候、地貌特征、水文、植被覆盖等资料；选择有代表性的地段进行了土壤剖面调查；以走访等形式调查周边民众对项目区土地复垦的初步意见。依据项目勘测定界图及用地面积统计表，结合项目区的地形地貌和生态环境现状，确定了项目

区土地复垦范围，复垦目标及工艺，制定了土地复垦计划。编制工作严格按照《土地复垦条例》《土地复垦条例实施办法》《土地复垦方案编制规程》（TD/T1031-2011）《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》（自然资规〔2021〕2号）《自治区自然资源厅关于进一步规范临时用地管理的通知》（新自然资规〔2022〕2号）的相关规定，反复讨论修改，最终编制完成《额敏县东城区新建供热管网建设项目临时用地土地复垦方案报告表》。

二、编制总则

根据项目自然环境与社会经济发展情况，按照经济可行、技术合理、综合效益最佳、便于操作的要求，结合项目自身的特征，体现以下复垦原则：

——源头控制、预防与复垦相结合。严格按设计要求控制各施工场地用地面积，减少对植被的损毁，从源头上杜绝建设单位乱占土地现象的发生，坚持预防为主、防治结合的原则，防患于未然，使土地损毁面积和损毁程度控制在最小范围和限度内，使项目区域生态环境得到明显改善；

——统一规划，统筹安排。土地复垦方案应依据项目所在地的国土空间总体规划，合理确定复垦目标、任务、复垦进度、复垦措施，编制最佳的复垦区域规划；

——因地制宜，综合利用。因地制宜，从实际出发，针对建设项

目临时用地周边地类结构，依据项目用地所在地的国土空间总体规划，合理确定复垦土地用途，宜农则农、宜林则林、宜牧则牧、宜建则建，合理确定土地复垦方向。被破坏的土地可复垦为农用地的，优先用于耕地及林牧业等。优先考虑复垦为耕地，尽量不降低当地的耕地数量和质量；

——可操作性，综合效益最佳。复垦方案的编制过程中，充分考虑投资收益的边际效应，要适应周边的经济状况和生态环境。复垦后，既建立良好的土地利用结构和布局，提高土地利用率，同时考虑项目投入成本，使复垦后土地效益达到最大化。

2.1 编制依据

a) 《土地复垦方案编制规程第 1 部分：通则》（TD/T103.1-2011）；

b) 《土地复垦方案编制规程第 6 部分：建设项目》（TD/T103.6-2011）；

c) 《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》（自然资规〔2021〕2 号）；

d) 《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发〔2023〕234 号）；

e) 《第三次全国土地调查技术规程》（TD/T1055-2019）；

f) 《生产建设项目土地复垦验收规程》（TD/T1044-2014）

- g) 《土地开发整理规划编制规程》(TD/T1011-2000);
- h) 《土地开发整理项目规划设计规范》(TD/T1012-2000);
- i) 《水土保持综合治理技术规范》(GB/T16453-2008);
- j) 《水土保持综合治理规划通则》(GB/T15772-2008);
- k) 财政部、国土资源部《土地开发整理项目预算定额》(财综〔2011〕128号);
- 1) 《土地复垦质量控制标准》(TD/T1036-2013)。

三、项目概况

3.1 项目简介

额敏县东城区新建供热管网建设项目位于新疆维吾尔自治区塔城地区额敏县东城区九家户村,建设单位为额敏县众诚热力有限责任公司。

本项目建设规模及主要内容:新建 DN1200 螺旋埋弧电焊钢管供热管网约 1.5 公里,路面恢复,均压管移装等配套附属设施建设。

建设工期:2 年,即 2026 年 6 月—2028 年 5 月。

本项目为新建项目,目前项目还未建设。

建设单位在项目建设过程中需要进行管网敷设等相关配套设施建设,针对服务于建设项目的管网、井室等配套设施,建设单位须向当地县级自然资源主管部门申请办理临时用地,为一级管网敷设申请 1 宗地,使用期限 24 个月。

表 3-1 项目组成一览表

项目名称	数量	规格	面积 hm ²
管网敷设	1	扩宽 20—36m	2.9696
合计			2.9696

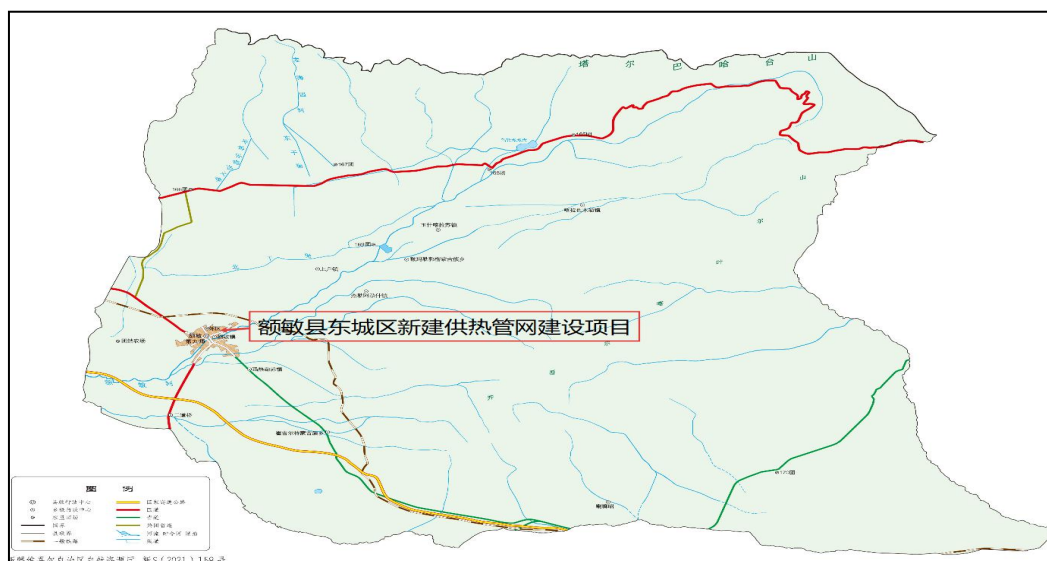
表 3-2 拟申请临时用地中心地理坐标表

序号	项目用地名称	中心点坐标	
		纬度 (N)	经度 (E)
1	供热管网	46°32'53.434"	83°39'14.615"

3.2 地理位置

额敏县东城区新建供热管网建设项目位于塔城地区额敏县东城区九家户村。海拔在 450—500m 之间，场址地势开阔，地形相对较平坦。场址由城镇道路连接交通便利。

图 3-1 项目额敏县交通位置图



根据现场调查，占沿田间道路单侧多排分布。占压耕地区域现状呈农田景观，地表植物以农作物为主，主要种植有玉米、小麦等。



图 3-3 项目区土壤植被照片

3.3 土地利用类型及权属

根据乌鲁木齐塞维新宏测绘工程有限公司编制的《额敏县东城区新建供热管网建设项目临时用地勘测定界技术报告》，项目区内土地类型为水浇地、农村道路，没有涉及永久基本农田及生态用地。

额敏县东城区新建供热管网建设项目临时用地为管网敷设 1 宗地。面积合计 2.9696 公顷。管网敷设临时用地占地类型为水浇地 2.9634 公顷，农村道路 0.0062 公顷，全部为集体土地，场地坡度约 3°，土地损毁方式为挖损和压占。

表 3-3 复垦区土地权属状况统计表

一级地类		二级地类		复垦责任区		权属	行政区划
编码	地类	编码	地类	面积 hm ²	占总面积比 例 (%)		
01	耕地	0102	水浇地	2.9634	99.79	集体	额敏县 九家户村
10	交通运输用地	1006	农村道路	0.0062	0.21	集体	
合计				2.9696	100		

四、土地复垦方向可行性分析

经本次现场勘测，确定本项目 2.9696hm² 临时用地均为拟损毁土地。

表 4-1 拟损毁土地情况统计表

评价单元	损毁地类	拟损毁面积 (公顷)	拟损毁类型 (公顷)		拟损毁时间
			挖损	压占	
管网敷设	水浇地	2.9634	0.8694	2.0940	2026 年 6 月至 2028 年 5 月
	农村道路	0.0062		0.0062	
合计		2.9696	0.8694	2.1002	

4.1 土地损毁程度分析

4.1.1 土地损毁类型

在建设生产过程中，破坏土地的形式将不尽相同，就本项目而言，生产建设对土地的土地损毁主要表现为挖损和压占。

土地挖损是生产建设活动致使原地表、土壤结构、地质层组、地表生物等直接被摧毁，对土地资源的破坏是最直接的，也是毁灭性的。露天矿开采、取土、挖沙、采石等面状工程活动，兴修水利、铁路、公路等线性工程活动，都存在土地挖损类型的土地损毁。

土地压占是指生产建设过程中因堆放剥离物、施工管道以及其他施工设备等，造成土地原有生产和生态功能丧失的过程。

4.1.2 损毁类型及程度

参考《土地复垦方案编制规程》和《土地复垦质量控制标准》的复垦要求，将本项目土地损毁程度划分为三级标准。分别定为：一级（轻度损毁）、二级（中度损毁）、三级（重度损毁）。每种破坏形式对土地的破坏程度均不同，相应采取的复垦措施也会有所区分。因此，将评价结果划分为轻度、中度、重度 3 个等级。

(1) 轻度破坏。土地破坏轻微，基本不影响土地功能。

(2) 中度破坏。土地破坏比较严重，影响土地功能。

(3) 重度破坏。土地严重破坏，丧失原有功能。

表 4-2 土地挖损损毁程度分级标准

土地类型		01 耕地	02 园地	03 林地	04 草地	20 建设用地	12 其他土地
挖损面积 (hm ²) (指数)	轻度	≤0.1		≤1		≤3	≤10
	中度	0.1-1		1-3		3-10	10-15
	重度	>1		>3		>10	>15
挖损深度 (m)	轻度	≤1		≤2		≤5	≤5
	中度	1-2		2-5		5-10	5-10
	重度	>2		>5		>10	>10
挖损时长 (年)	轻度	≤2		≤2		≤3	≤5
	中度	2-5		2-5		3-5	5-10
	重度	>5		>5		>5	>10
恢复原地类的难	容易	1		1		1	1

易程度系数	较难	1.3	1.3	1.3	1.3
	难	1.5	1.5	1.5	1.5
土地挖损综合程度	轻度	≤1.3	≤1.3	≤1.3	≤1.3
	中度	1.3-2	1.3-2	1.3-2	1.3-2
	重度	>2	>2	>2	>2

备注：

(1) 只要挖损永久基本农田，无论面积、深度多少，均属严重等级；

(2) 挖损面积/挖损深度/挖损时长/难易程度等轻度指数 1，中度指数 1.3，重度指数 1.5；

(3) 其他用地：空闲地、盐碱地、沙地、裸土地、裸岩石砾地；

(4) 损毁土地恢复原地类的难易程度指数：“容易”地势相对平坦的土地损毁。“难”干旱半干旱地区、缺水地区的林地、草地复垦困难。“较难”介于“容易”和“难”之间情况。

(5) 土地挖损综合程度等级指数=挖损面积指数×挖损深度指数×挖损时长指数×恢复原地类的难易程度系数。

表 4-3 土地压占损毁程度分级标准

土地类型		01 耕地	02 园地	03 林地	04 草地	06 建设用地	12 其他用地
压占面积 (hm ²)	轻度	≤0.1(1)		≤1(1)		≤3(1)	≤10(1)
	中度	0.1-1(1.3)		1-3(1.3)		3-10(1.3)	10-15(1.3)
	重度	>1(1.5)		>3(1.5)		>10(1.5)	15(1.5)
压占时长 (年)	轻度	≤2(1)		≤2(1)		≤10(1)	≤5(1)
	中度	2-5(1.3)		2-5(1.3)		10-20(1.3)	5-10(1.3)
	重度	>5(1.5)		>5(1.5)		>20(1.5)	>10(1.5)
恢复原地 类的难易 程度系数	容易	(1)		(1)		(1)	(1)
	较难	(1.3)		(1.3)		(1.3)	(1.3)
	难	(1.5)		(1.5)		(1.5)	(1.5)
土地压占 程度综合 评估指数	轻度	≤1		≤1		≤1	≤1
	中度	1.3-2.2		1.3-2.2		1.3-2.2	1.3-2.2
	重度	>3.4		>3.4		>3.4	>3.4

备注：

(1) 压占永久基本农田，无论严重面积多少，都是严重，综合评估按重度处理；

(2) 0.1、0.1-1、1 等数字代表压占面积 (hm²)；(1) (1.3) (1.5) 等表示严重等级的指数或系数；

(3) 其他用地：空闲地、盐碱地、沙地、裸土地、裸岩石砾地；

(4) 土地压占程度综合评估等级指数=压占面积指数×压占时长指数×恢复原地类的难易程度系数。

根据各预测区土地损毁对表土层、植被的损毁情况来确定其土地

损毁程度。由于挖损和压占是对原有土地类型的彻底破坏，土地严重破坏，丧失原有功能，可选定指标进行评价。

4.1.3 预测结果

根据项目工程施工设计，本次项目用地土地复垦涉及的土地破坏年限预计为 24 个月，土地破坏的类型为挖损和压占。项目区主要损毁类型为挖损及压占，损毁面积为 2.9696 公顷，其中，挖损面积 0.8694 公顷，压占面积 2.1002 公顷。挖损损毁主要是对埋藏管网的土地挖损，管线埋藏深度平均为 2.0 米，时长 24 个月，最大挖损面积 0.8694 公顷。压占损毁根据表土层、植被的损毁情况、压占面积、压占时长、恢复原地类的难易程度系数等来确定其土地损毁程度，本项目最大压占面积 2.1002 公顷，压占时长 24 个月，恢复较为容易。损毁程度为挖损重度、轻度，压占损毁程度为重度和轻度。损毁情况见下表。

表 44 损毁土地情况统计表

一级地类		二级地类		面积 (公顷)	占总 面积 比例 (%)	挖损损毁面积及 程度		压占损毁面积及程 度	
						面积(公 顷)	损毁程 度	压占(公 顷)	损毁程度
01	耕地	0102	水浇地	2.9634	99.79	0.8694	重度损 毁	2.0940	重度损毁
10	交通运 输用地	1006	农村道 路	0.0062	0.21			0.0062	轻度损毁
合计				2.9696	100	0.8694		2.1002	

4.5 复垦区与复垦责任范围确定

4.5.1 复垦区

依据土地损毁分析结果，结合项目区土地利用现状，本方案复垦

区面积为临时用地土地损毁区域，即本方案复垦区=临时用地损毁土地面积=2.9696 公顷。

本项目损毁土地面积为 1 宗临时用地损毁土地面积，全部为管网敷设。

表 4-5 复垦区土地损毁情况一览表

单位：公顷

序号	损毁单元	占地类型	占地面积	已损毁面积	拟损毁面积	损毁方式	
						挖损	压占
1	管网敷设	水浇地	2.9634		2.9634	0.8694	2.0940
		农村道路	0.0062		0.0062		0.0062
总计			2.9696		2.9696	0.8694	2.1002

4.5.2 复垦责任范围

复垦责任范围为复垦区域损毁土地面积，即不再继续使用的永久建设用地构成的区域，本项目复垦责任范围为临时用地损毁区域。确定本方案复垦责任范围为 2.9696 公顷。复垦责任范围坐标一览表见附表。

表 4-6 土地复垦责任范围坐标表

复垦责任范围	拐点编号	CGCS2000 坐标		拐点编号	CGCS2001 坐标		面积(公顷)
		X	Y		X	Y	
管网敷设	J1	5157655.556	28473123.25	J21	5156446.518	28473774.94	2.9696
	J2	5157628.499	28473155.21	J22	5156568.391	28473713.56	
	J3	5157604.397	28473181.08	J23	5156702.357	28473646.08	
	J4	5157597.082	28473188	J24	5156801.039	28473596.38	
	J5	5157570.039	28473211.29	J25	5156935.005	28473528.9	
	J6	5157538.708	28473235.07	J26	5157068.972	28473461.42	
	J7	5157515.55	28473251.34	J27	5157095.629	28473448	
	J8	5157472.85	28473278.68	J28	5157229.595	28473380.52	

J9	5157423.098	28473306.57	J29	5157363.562	28473313.04
J10	5157372.4	28473330.99	J30	5157413.86	28473288.82
J11	5157238.592	28473398.38	J31	5157462.559	28473261.52
J12	5157104.626	28473465.86	J32	5157504.403	28473234.73
J13	5157077.968	28473479.29	J33	5157526.91	28473218.92
J14	5156944.002	28473546.76	J34	5157557.455	28473195.74
J15	5156810.036	28473614.24	J35	5157584.028	28473172.84
J16	5156711.354	28473663.94	J36	5157577.852	28473165.43
J17	5156577.388	28473731.42	J37	5157599.985	28473142.47
J18	5156455.514	28473792.8	J38	5157619.279	28473119.67
J19	5156395.06	28473823.25	J39	5157614.493	28473115.81
J20	5156386.064	28473805.39	J40	5157627.054	28473100.25

4.6 复垦区土地利用类型

根据项目临时用地勘测定界资料，项目区土地利用类型为水浇地和农村道路。

表 4-7 复垦责任范围土地利用现状表

一级地类		二级地类		复垦责任区	
编码	地类	编码	地类	面积 (hm ²)	占总面积比例 (%)
01	耕地	0102	水浇地	2.9634	99.79
10	交通运输用地	1006	农村道路	0.0062	0.21
合计				2.9696	100

五、土地复垦质量要求

依据《土地复垦质量控制标准》(TD/T1036-2013)中西北干旱地区土地复垦质量控制标准，参考其他土地基本指标和控制标准，具体要求如下：

a) 水浇地复垦质量控制标准

1) 地面坡度： $\leq 6^\circ$ ；

2) 平整度：田面高差 $\pm 3\text{cm}$ 以内，

- 3) 有效土层厚度: $\geq 60\text{cm}$;
- 4) 土壤容重: $\leq 1.40\text{g/cm}^3$;
- 5) 土壤质地: 壤质砂土至粘壤土;
- 6) 砾石含量: 土壤砾石含量 $\leq 5\%$;
- 7) pH 值: 7.0~8.5;
- 8) 有机质含量: $\geq 0.8\%$;
- 9) 氮磷钾含量: 全氮含量 $\geq 0.8\text{g/kg}$; 有效磷含量 $\geq 10\text{mg/kg}$; 速效钾含量 $\geq 180\text{mg/kg}$;
- 10) 电导率: $\leq 3.00\text{dS/m}$;
- 11) 配套设施: 灌排设施、道路林网等达到新疆当地工程建设标准要求;
- 12) 生产力水平: 复垦六年后达到当地农作物平均产量水平, 小麦平均单产 250kg/亩 , 玉米平均单产 520kg/亩 。粮食及作物中有害成分含量符合《粮食卫生标准》(GB2715)。
- 13) 重金属污染物含量: 依据《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)中的农用地土壤污染风险筛选值要求: 镉 $\leq 0.6\text{mg/kg}$, 汞 $\leq 0.6\text{mg/kg}$, 砷 $\leq 20\text{mg/kg}$, 铅 $\leq 140\text{mg/kg}$, 铬 $\leq 300\text{mg/kg}$, 铜 $\leq 100\text{mg/kg}$, 镍 $\leq 100\text{mg/kg}$, 锌 $\leq 250\text{mg/kg}$, 石油烃 $\leq 300\text{mg/kg}$ 。

b) 农村道路复垦质量标准

场地地基承载力、变性指标和稳性指标应满足《建筑地基基础设计规范》(GB 50007)的要求;地基抗震性能应满足《建筑抗震设计规范》(GB 50011)要求。场地基本平整,建筑地基标高满足防洪要求。场地污染物水平降低至人体可接受的污染风险范围内。

- 1) 农村道路路基宽: 4.0m;
- 2) 农村道路路面宽: 3.0m;
- 3) 路面碎石不低于 15cm;
- 4) 路线最大的纵坡度为 8%;
- 5) 设计时速≤20km/h。

表 4-11 土地复垦质量控制标准

复垦方向	指标类型	基本指标	控制标准
耕地	地形	地面坡度/(°)	≤6
		平整度	田面高差±3cm 之内
	土壤质量	有效土层厚度/cm	≥60
		土壤容重/(g/cm ³)	≤1.40
		土壤质地	壤质砂土至粘壤土
		砾石含量/%	≤15
		pH 值	7.0-8.5
		有机质/%	≥0.8
		电导率/(dS/m)	≤3
	配套设施	灌溉	达到当地各行业工程建设标准要求
		排水	
		道路	
		林网	
	生产力水平	产量/(kg/hm ²)	五年后达到周边地区同等土地利用类型水平
农村道路	景观		景观协调, 宜居
	地形	平整度	基本平整

	稳定性要求	地基承载力	满足《建筑地基基础设计规范》 (GB50007)要求
	配套设施	防洪	地基设计标高满足防洪要求

六、复垦措施

6.1 复垦措施

措施是指工程复垦中，按照所在地区自然环境条件和复垦地利用方向要求，对受影响的土地采取表土回填、堆砌、平整等各种手段，并结合一定的防洪防涝等措施进行处理。土地复垦的工程技术措施即通过一定的工程措施进行造地、整地的过程，同时在造地、整地过程中通过水土保持工程建设减少土地流失发生的可能性，增强再造地地貌的稳定性，为生态重建创造有利的条件。土地复垦要采取的工程措施主要为表土剥离工程、充填工程、挖深垫浅工程、坡面工程、灌溉与排水工程和道路工程等。

根据项目区自然环境条件和复垦方向要求，结合项目区土地复垦单元，确定该项目土地复垦工程技术措施。本复垦方案为额敏县东城区新建供热管网建设临时用地项目，土地复垦方向为耕地、交通运输用地，工程措施主要有表土剥离、土地平整、表土回填、土地翻耕等。

1) 表土剥离

项目区表土进行剥离及存储，表土及废土由用地单位负责剥离及存储。工程开工前，采用推土机对工程临时占地中的耕地、林地等具有腐殖质层的用地进行地面表土剥离，表层土壤与底土分开堆放，存

放于管线中心线最外侧。

2) 土地平整

对复垦区设计土地平整措施。土地平整采用 74kW 推土机对场地进行平整，平整地面坡度与场地周边保持协调。

3) 表土回填

复垦时，对复垦为水浇地区域进行表土回覆，采用推土机将剥离的耕作层土壤进行回覆，其中水浇地区域覆土厚度为 30 厘米。

4) 土地翻耕

对复垦方向为水浇地的用地，因挖损回填夯实，施工碾压，以及压实土壤堆放使土壤降水入渗能力降低，土壤容重增加。为了恢复土地的使用功能，需进行土地翻耕，翻松地表土层，打破紧实层，疏松土壤，增加透水透气性能，恢复其土壤结构，土地翻耕主要是采用拖拉机和三铧犁翻耕，翻耕深度为 0.30-0.60m。

5) 灌溉渠系修复工程

依据现场实地调查，本项目基本无对灌溉渠系的损毁，极个别处为不影响农作物的及时灌溉，主体工程施工队对损毁的灌溉渠系立即进行修复，灌溉渠系修复工程纳入本项目主体工程，本方案不重复计算。

6.2 监测措施

为了对损毁土地情况和复垦土地情况更加全面地了解，方案参考

《矿山土地复垦与生态修复监测评价技术规范》（GBT43935-2024）和《耕地质量监测技术规范》（2012年1月1日），针对损毁土地状况及复垦土地效果进行监测。

a) 土地损毁监测

为了更全面地了解待复垦的管网敷设等损毁土地情况及土壤质量，方案选取各项监测指标，进行土地损毁监测。具体土地损毁监测措施包括监测内容、监测方法、监测人员及频率、监测期限及次数等方面。监测指标包括：损毁面积、全氮、速效钾、有效磷含量等。

土地损毁监测由具有资质的单位专业人员定时监测。监测频率为每年一次，本项目共布设3个监测点。监测时间从2026年6月开始，截至2028年5月结束，监测时长为2年。

b) 复垦效果的监测

为了对已复垦和待复垦土地质量和生态环境作出更加系统和科学客观的评价，方案选取各项监测指标，对已复垦和待复垦土地的土壤质量、植被生长情况、农作物产量情况等进行了监测。

复垦效果监测由专业人员定时监测。监测频率为每年一次，共布设2个监测点监测，管护期每年监测1次，持续监测3年。

6.3 管护措施

结合复垦区实际情况，复垦方向为耕地、交通运输用地，土地复垦管护工作是复垦工程中最后的程序，是土地复垦综合效用发挥的重

要保障内容，结合项目复垦方向及主要复垦工程内容，设置相应管护措施。

待复垦土地管护包括待复垦水浇地。通过管护措施，可保证复垦土地达到土地质量要求和改善生态环境的目标。

a) 待复垦水浇地管护

待复垦水浇地管护对象为临时用地复垦为水浇地的区域，管护时间3年，管护方法可采取复垦后专人管护模式，由复垦外包单位或村集体承担复垦后管护工作，并负责管护人员的工资发放。管护工作主要为对复垦水浇地追肥，提高土壤肥力；对秸秆粉碎深翻埋，改良土壤。

七、土地复垦工程设计及工程量测算

a) 水浇地复垦工程量

1) 表土剥离。采用推土机对工程临时占地中的耕地具有腐殖质层的用地进行地面表土剥离，可剥离土地面积 2.9634 公顷，剥离厚度 0.3m，工程量 8890.3m³。

2) 平整工程。采用 74kW 推土机对场地进行平整，平均厚度 0.2m，工程量 5926.8m³。

3) 表土回覆。回填表土面积 2.9634 公顷，回填厚度 0.3m，工程量 8890.3m³。

4) 土地翻耕。土地翻耕采用拖拉机—三铧犁进行施工，翻耕深

度 15—25cm，工程量 2.9634hm²。

5) 土壤培肥。本方案设计复垦水浇地区域施用量为 750kg/hm²，面积 2.9634 公顷，复合肥使用量 2222.55kg。

b) 农村道路工程量

1) 削放坡及找平。复垦农村道路土地面积为 0.0062 公顷，砂石料厚度 20cm，削坡找平土方量 12.4m³。

2) 垫层。复垦为农村道路的土地需要垫层，进行砂石铺筑工程，垫层石料为粗砂，垫层厚度 10cm，垫层面积为 0.0062 公顷，垫层量为 6.2m³。

d) 监测工程量

1) 土地损毁监测量。土地损毁监测共布设 3 个监测点，监测频率为每年一次，监测时长为 2 年，共监测 6 次。

2) 复垦效果监测量。共布设 2 个监测点监测，管护期每年监测 1 次，持续监测 3 年，共 6 次。

e) 管护工程量

1) 水浇地管护面积 2.9634 公顷；

表 7-1 工程量测算统计表

复垦单元	序号	科目	单位	工程量	备注
额敏县东城区新建供热管网建设项目临时用地	一	土壤重构工程			
	1	土壤剥离工程			
	(1)	剥离	m ³	8933.2	
	(2)	覆土	m ³	8933.2	
	2	平整工程			

土地复垦 责任范围	(1)	削放坡及找平	m ³	12.4	
	(2)	平土	m ³	5926.8	
	(3)	土地耕翻	hm ²	2.9696	
	3	垫层			
	(1)	砂石铺筑	m ³	6.2	
	4	生物化学工程			
	(1)	土壤培肥	kg	2222.55	
	二	监测与管护工程			
	1	监测工程			
	(1)	土地损毁监测	样点*次*年	6	
	(2)	复垦效果监测	样点*次*年	6	
	2	管护工程			
	(1)	管护	hm ²	2.9696	

八、土地复垦服务年限

项目建设起始时间为 2026 年 6 月,预计至 2028 年 5 月建设完毕,土地复垦起始时间为 2028 年 6 月至 2028 年 7 月复垦完毕,2028 年 8 月至 2031 年 7 月为管护期,服务年限共 5 年 1 个月。

具体复垦施工时间可根据项目实际建设周期进行调整,如项目提前建成,可提前进行复垦施工并安排复垦验收工作。

九、土地复垦投资估算

额敏县东城区新建供热管网建设项目临时用地土地复垦工程总预算价为 286322.47 元,技术经济指标构成:

土地复垦静态总投资 286322.47 元,静态亩均投资 6397.26 元。其中:工程施工费 219108.16 元,占经费总预算 76.53%;其他费用 32961.49 元,占经费总预算的 11.51%;监测与管护费 19128.64 元,占总经费的 6.68%;预备费 15124.18 元,占总经费的 5.28%。

根据本项目的特点，本预算符合项目需求，预算构成合理、可靠，能满足本项目的工作需求。通过本项目的实施，能有效改善当地生态环境现状，产生良好的经济和社会效益，治理区可恢复破坏的土地面积 2.9696 公顷。

十、土地复垦方案编制成果

1 附件

- a) 土地复垦方案报告表评审意见；
- b) 《额敏县东城区新建供热管网建设项目临时用地土地复垦方案报告表》复核意见；
- c) 《额敏县东城区新建供热管网建设项目临时用地土地复垦方案报告表》评审专家组名单；

2 附图

- a) 额敏县东城区新建供热管网建设项目临时用地土地利用现状图 (1:5000)
- b) 额敏县东城区新建供热管网建设项目临时用地土地损毁预测图 (1:5000)
- c) 额敏县东城区新建供热管网建设项目临时用地土地复垦规划图 (1:5000)

填表人：李冠文

填表日期：2026 年 2 月 8 日

《额敏县东城区新建供热管网建设项目临时用地土地复垦方案报告表》评审专家组名单

序号	姓名	单位	专业领域	职称/职务	意见	签字
1	徐万生	自治区自然资源改革发展研究中心	土地利用与规划	正高级工程师	通过	
2	白春玲	自治区国土综合整治中心自然资源 资产评估处	土地资源管理	正高级经济师/ 处长	通过	
3	殷志刚	新疆大学地理信息和遥感科学学院	自然地理	副教授	通过	
4	沈永芳	新疆华夏中信土地房地产估价有限 公司	土地管理	高级工程师/ 总经理	通过	
<p>论证专家组组长（签字）： <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 20px;"></div> </p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">评审日期：2026年2月8日</p>						

《额敏县东城区新建供热管网建设项目临时用地 土地复垦方案》的修改意见

一、应当**严格按照**《土地复垦方案编制规程 第1部分：通则》（TD/T1031.1-2011）、《土地复垦方案编制规程 第6部分：建设项目》（TD/T1031.6-2011）、《土地复垦方案编制规程》（TD/T1031-2011）、《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013）及《关于组织土地复垦方案编报和审查有关问题的通知》（国土资发[2007]81号）（附件：《土地复垦方案报告书（内容和格式）》、《土地复垦方案报告表（内容及格式）》）、《关于加强生产建设项目土地复垦管理工作的通知》（国土资发[2012]225号）、《关于印发〈自治区生产建设项目土地复垦管理办法〉〈自治区生产建设项目土地复垦方案审查暂行办法〉〈自治区生产建设项目土地复垦验收办法〉的通知》（新自然资规[2018]1号）等相关要求，**规范编制**土地复垦方案。

二、**核实**相关内容，如：

封面：土地复垦方案报告表，1补充：编制单位。

副页，补充：项目名称、项目单位（个人）、单位地址、联系人、电话、送审时间等。

扉页，补充：编制单位资质等。

目录：

1“项目概况”中，补充：项目生产工艺流程

2将“土地复垦方向可行性分析”，整合该部分相关内容，梳理为已破坏土地现状、拟损毁土地预测、生态环境影响分析、土地复垦可行性评价、复垦标准，可将“复垦的目标任务”内容调整到“编制总则”中，补充：复垦标准。

3将“土地复垦质量要求”（土地复垦质量要求制定依据、复垦单元复垦质量要求、土地复垦质量标准）内容调整到“复垦标准”中，同时，强化相关措施内容（如工程技术措施、生物化学措施等）。

4“土地复垦工程设计及工程量测算”中，复核复垦工程设计及工程量计算。

5“土地复垦投资估算”中，进一步明确编制依据，补充：取费标准和计算方法说明。

6强化“土地复垦效益分析”。

7充实附件内容，如：附件、附表、附图、附录等。

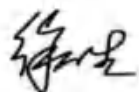
三、校对文字、核实数据、**规范用语**、注意排版。

四、**补充**相关内容，如：现状图、预测图，土地复垦规划图，项目工程总体平面布置图等；复垦方案编制业务委托书、复垦义务人的土地复垦承诺书、该地区近期建设工程材料信息价格资料等。

本土地复垦方案报告书由新疆航天经纬测绘技术有限公司承担完成。

对所提意见、建议，应综合分析、深入理解、梳理思路、探讨修改，对不清楚或有歧义、异议等情况的，及时沟通、交流，共同探索修改。

以上意见建议系个人观点，仅供修改完善时参考。



2026.02.08

建设项目土地复垦方案专家评审意见表

项目名称	额敏县东城区新建供热管网建设项目临时用地土地复垦方案报告表				
专家姓名	沈永芳	职称或职务	高级工程师	专业	土地工程
专家单位	新疆华夏中信土地房地产估价有限公司	电话	18999217551		
<p>1. 文本格式见《土地复垦方案编制规程第1部分：通则》。补报告表。附件中现状图、预测图不符合制图规范，补土地复垦规划图。现状图需县自然资源主管部门盖章。</p> <p>附件缺项目工程总体平面布置图，缺复垦方案编制业务委托书、方案编制单位资质证明或业绩证明、复垦义务人的土地复垦承诺书、已通过的环评等报告（如有）的批复文件、公众参与相关文件、项目区及复垦区照片、该地区近期建设工程材料信息价格资料。</p> <p>2. P2，国土资发（2007）81号已失效。</p> <p>3. P7，《中华人民共和国土地管理法实施条例（修订草案）》？已于2021年实施。</p> <p>4. P10，补临时用地项目平面布置图和项目施工工艺流程图。</p> <p>5. P17，土地利用状况重点说明项目区土地利用类型、数量和质量。不说明征占地情况。</p> <p>6. P23，表4-2损毁方式只有压占、挖损、塌陷、污染四类。损毁单元建议按损毁方式和土地类型划分。</p> <p>7. P26，补充复垦区土地利用状况，包括土地利用类型、土地权属状况。</p> <p>8. P31，评价单元建议按地类划分二级单元（复垦措施不同）。复垦方向补充国空规划情况。</p> <p>9. P40，土地复垦质量需根据拟损毁土地现状土壤质量结合《土地复垦质量控制标准》确定。按不同的地类要求分别说明。</p>					
评审意见	通过（ ） 修改后通过（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 不通过（ ）				
专家签字	沈永芳	时间	2026年2月8日		

额敏县东城区新建供热管网建设项目

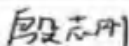
临时用地土地复垦方案报告表

1. “接受委托后，我单位多次组织相关技术人员进行实地踏勘”等提法不妥，不是公司的工作总结，应以编制主体为主写报告。
- 2、项目区、复垦区、复垦责任、临时用地四个范围完全一致吗？原地类有农村道路，如何确保复垦后与原地类充分衔接，特别是道路。
- 3、根据新疆维吾尔自治区土地利用总体方案是什么？
- 4、表4-7土壤土层较好；其他土壤土层较薄，无地表植被是针对哪个地类的？
- 5、只对复垦为林地区域需要管护？


结论：修改完善后通过审查

白春玲
2026年2月8日

建设项目土地复垦方案专家评审意见表

项目名称	额敏县东城区新建供热管网建设项目临时用地土地复垦方案报告表				
专家姓名	殷志刚	职称	副教授	专业	土地开发利用保护
专家单位	新疆大学地遥学院		电话	13325606148	
<p>额敏县东城区新建供热管网建设项目临时用地土地复垦方案报告表基本信息齐备，土地利用现状、土地损毁及占用面积描述清晰，复垦土地面积、服务期限界定准确。项目区地形地貌、土壤、植被等自然条件描述翔实，植被群落建群种明确。基于环境影响分析，依据国土空间规划和项目所在区域状况，开展生态修复适宜性评价分析，确定复垦方向，依据《土地复垦质量控制标准》，设立复垦目标和质量标准。</p> <p>依据《土地复垦条例实施办法》，制定复垦工程和生态修复、监测、管护方案措施。根据土地复垦方案编制规程和相关专业规范要求，结合复垦区用地条件，进行土地复垦工程设计及工程量测算。</p> <p>复垦方案投资估算按照相关标准和规范，结合本地市场信息编列，费用项目齐全。</p> <p>正文表材料预算单价计算表粪肥、灌溉用水供应地点均为县城，与文字表述不一致；核实“土地复垦静态总投资22.2425万元”。文本细节瑕疵不影响土地复垦方案的合理性。</p> <p>综上，额敏县东城区新建供热管网建设项目临时用地土地复垦方案编制合规、方法科学、依据充分，方案科学、合理。</p>					
评审意见	通过 (<input checked="" type="checkbox"/>) 修改后通过 () 不通过 ()				
专家签字		时间	2026-02-08		

土地复垦方案评审表


方案名称	额敏县东城区新建供热管网建设项目临时用地土地复垦方案报告表
项目单位	额敏县众诚热力有限责任公司
编制单位	新疆航天经纬测绘技术有限公司
专家评审结论	<p>2026年2月8日，受塔城地区自然资源局委托，对新疆航天经纬测绘技术有限公司编制的《额敏县东城区新建供热管网建设项目临时用地土地复垦方案报告表》（以下简称《复垦方案报告表》）进行了评审。专家组通过函审的方式，审阅了《复垦报告表》和相关附件，形成如下评审意见：本《复垦方案报告书》基本达到《土地复垦方案编制规程第1部分：通则》和《土地复垦方案编制规程第6部分：建设项目》的相关要求，编制格式基本符合要求，内容较为齐全。项目基本情况介绍基本清晰，工程措施适当，工作计划合理，保障措施较可行，投资估算较合理。</p> <p>根据专家提出意见进行修改完善并经主审专家复核后提交最终成果。</p> <p>专家组同意，原则通过本《复垦方案报告表》。本《复垦方案报告表》是实施建设项目占用临时用地土地复垦的技术依据之一。</p> <p style="text-align: right;">专家组组长签名： </p> <p style="text-align: right;">2026年2月8日</p>

**《额敏县东城区新建供热管网建设项目临时用地土地复垦
方案报告表》专家复核意见**

2026年2月，塔城地区自然资源局组织土地管理、自然资源等行业专家，对新疆航天经纬测绘技术有限公司编制的《额敏县东城区新建供热管网建设项目临时用地土地复垦方案报告表》进行了评审，并提出了专家意见。

额敏县东城区新建供热管网建设项目临时用地，位于塔城地区额敏县境内，临时用地建设内容为热力管网敷设。该项目全部为临时用地，总面积为2.9696公顷。其中：水浇地2.9634公顷，农村道路0.0062公顷。林地已纳入林地植被恢复方案，其他农用地已纳入水土保持方案及工程设计。该方案只针对耕地进行复垦，项目复垦静态总投资为28.6322万元。

复核意见:附件补齐后《方案》内容基本符合技术要求。同意审查通过。

复核专家: 

2026年02月12日