

项目编号：GSKRD-KCDJ-2023-011

土地勘测界定技术报告

建设项目：高台县 2023 年

高标准农田建设及改造提升项目项目沉淀池

甘肃凯瑞德工程技术咨询有限公司

二〇二三年十一月



项目编号：GSKRD-KCDJ-2023-011

土地勘测定界技术报告

项目名称：高台县 2023 年
高标准农田建设及改造提升项目项目沉淀池

单位负责人：

资料复审人：

资料审核人：

项目负责人：

甘肃凯瑞德工程技术有限公司

二〇二三年十一月

高台县 2023 年
高标准农田建设及改造提升项目项目用地勘测定界

完成单位：甘肃凯瑞德工程技术有限公司

项目编号：GSKRD-KCDJ-2023-011

审 核： 王菲菲 注册测绘师

项目负责： 颀随明 中级工程师

主要参加人员： 王菲菲 黎满红 颀随明

计 旭 刘国庆

目 录

1. 土地勘测定界技术说明.	(1)
2. 土地勘测定界表.	(10)
3. 建设用地报批地类面积表.	(11)
4. 土地勘测面积表.	(12)
5. 土地分类面积表.	(19)
6. 宗地面积量算表 (CGCS2000)	(20)
7. 勘测定界图.	(21)

土地勘测定界技术说明

土地勘测定界（以下简称勘测定界）是根据土地征收、征用、划拨、出让、农用地转用、土地利用规划及土地开发、整理、复垦等工作的需要，实地界定土地使用范围、测定界址位置、调绘土地利用现状、计算用地面积，为用地审批和地籍管理等提供科学、准确的基础资料而进行的技术性工作。

为测定高台县 2023 年高标准农田建设及改造提升项目项目沉淀池建设用地的面积、土地利用现状和使用土地的界址，受**罗城镇**人民政府的委托，由甘肃凯瑞德工程技术有限公司对该项目进行土地勘测定界，所测地块位于**罗城镇常丰村**。

一、 工程项目勘测定界依据

- 1、《土地勘测定界规程》（TD/T 1008-2007）；
- 2、《第三次全国土地调查技术规程》（TD/T1055-2019）；
- 3、《地籍调查规程》（TD/T 1001-2012）；
- 4、《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）。
- 5、《全球定位系统实时动态测量（RTK）技术规范》（CH/T2009-2010）。

二、勘测定界的基本原则

- 1、必须符合国家有关土地、房地产、城市规划、测绘等方面的法律法规、行政规章和技术规范要求；
- 2、实事求是，以土地利用现状和现有的土地权属状况为主，并充分考虑

历史背景因素；

3、用地项目界址点、界址线、地类界及权属界线要调查清楚，面积必须准确无误，并符合地籍信息化管理的要求。

三、 施测日期

该项目于 2023 年 11 月 10 日至 2023 年 11 月 21 日完成外业作业及内业整理。

四、 勘测定界工作情况

1、外业调查情况

(1) 权属调查情况

在各级资源管理部门的配合下，组织原权属单位有关人员依据《第三次全国土地调查技术规程》（TD/T1055-2019）和《地籍调查规程》（TD/T 1001-2012）要求现场指界，并将用地范围内的权属界线测绘到工作底图上。

(2) 地类调查情况

依据《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017），参照地籍图、土地利用现状图以及地形图上的地类界线，通过现场调查及实地判读，将用地范围内及其附近的各地类界线测绘在工作底图上，并标注二级地类编号。同时对土地利用现状调查的地类进行了核实。

经调查，高台县 2023 年高标准农田建设及改造提升项目项目沉淀池建设用地共涉及一级类 2 个，二级类 2 个（详见土地分类面积表），地类认定见下表。

表 1 土地利用现状分类和编码

一级类		二级类		含义	
编码	名称	编码	名称		
01	耕地			指种植农作物的土地, 包括熟地, 新开发、复垦、整理地, 休闲地(含轮歇地、休耕地); 以种植农作物(含蔬菜)为主, 间有零星果树、桑树或其他树木的土地; 平均每年能保证收获一季的已垦滩地和海涂。耕地中包括南方宽度<1.0 米, 北方宽度<2.0 米固定的沟、渠、路和地坎(埂); 临时种植药材、草皮、花卉、苗木等的耕地, 临时种植果树、茶树和林木且耕作层未破坏的耕地, 以及其他临时改变用途的耕地。	
		0101	水田	指用于种植水稻、莲藕等水生农作物的耕地。包括实行水生、旱生农作物轮种的耕地。	
		0102	水浇地	指有水源保证和灌溉设施, 在一般年景能正常灌溉, 种植旱生农作物(含蔬菜)的耕地。包括种植蔬菜的非工厂化的大棚用地。	
		0103	旱地	指无灌溉设施, 主要靠天然降水种植旱生农作物的耕地, 包括没有灌溉设施, 仅靠引洪淤灌的耕地。	
02	种植园用地			指种植以采集果、叶、根、茎、汁等为主的集约经营的多年生木本和草本作物, 覆盖度大于 50%或每亩株数大于合理株数 70%的土地。包括用于育苗的土地。	
		0201	果园	指种植果树的园地。	
			0201K	可调整果园	指由耕地改为果园, 但耕作层未被破坏的土地。
		0202	茶园	指种植茶树的园地。	
			0202K	可调整茶园	指由耕地改为茶园, 但耕作层未被破坏的土地。
		0203	橡胶园	指种植橡胶树的园地。	
			0203K	可调整橡胶园	指由耕地改为橡胶园, 但耕作层未被破坏的土地。
	0204	其他园地	指种植桑树、可可、咖啡、油棕、胡椒、药材等其他多年生作物的园地。		
		0204K	可调整其他园地	指由耕地改为其他园地, 但耕作层未被破坏的土地。	
03	林地			指生长乔木、竹类、灌木的土地。包括迹地, 不包括沿海生长红树林的土地、森林沼泽、灌丛沼泽, 城镇、村庄范围内的绿化林木用地, 铁路、公路征地范围内的林木, 以及河流、沟渠的护堤林。	
		0301	乔木林地	指乔木郁闭度 ≥ 0.2 的林地, 不包括森林沼泽。	
			0301K	可调整乔木林地	指由耕地改为乔木林地, 但耕作层未被破坏的土地。
		0302	竹林地	指生长竹类植物, 郁闭度 ≥ 0.2 的林地。	
			0302K	可调整竹林地	指由耕地改为竹林地, 但耕作层未被破坏的土地。
		0305	灌木林地	指灌木覆盖度 $\geq 40\%$ 的林地, 不包括灌丛沼泽。	
	0307	其他林地	包括疏林地(树木郁闭度 ≥ 0.1 、 < 0.2 的林地)、未成林地、迹地、苗圃等林地。		
		0307K	可调整其他林地	指由耕地改为未成林造林地和苗圃, 但耕作层未被破坏的土地。	
04	草地			指生长草本植物为主的土地。不包括沼泽草地。	
		0401	天然牧草地	指以天然草本植物为主, 用于放牧或割草的草地, 包括实施禁牧措施的草地, 不包括沼泽草地。	

一级类		二级类		含义
编 码	名 称	编 码	名 称	
		0403	人工牧草地	指人工种植牧草的草地。
				0403K
		0404	其他草地	指树木郁闭度<0.1，表层为土质，不用于放牧的草地。
05	商业服务业用地			指主要用于商业、服务业的土地。
		05H1	商业服务业设施用地	指主要用于零售、批发、餐饮、旅馆、商务金融、娱乐及其他商服的土地。
		0508	物流仓储用地	指用于物资储备、中转、配送等场所的用地，包括物流仓储设施、配送中心、转运中心等。
06	工矿用地			指主要用于工业、采矿等生产的土地。不包括盐田。
		0601	工业用地	指工业生产、产品加工制造、机械和设备修理，及直接为工业生产等服务的附属设施用地。
		0602	采矿用地	指采矿、采石、采砂（沙）场，砖瓦窑等地面生产用地，排土（石）及尾矿堆放地，不包括盐田。
07	住宅用地			指主要用于人们生活居住的房基地及其附属设施的土地。
		0701	城镇住宅用地	指城镇用于生活居住的各类房屋用地及其附属设施用地，不含配套的商业服务设施等用地。
		0702	农村宅基地	指农村用于生活居住的宅基地。
08	公共管理与公共服务用地			指用于机关团体、新闻出版、科教文卫、公用设施等的土地。
		08H1	机关团体新闻出版用地	指用于党政机关、社会团体、群众自治组织，广播电台、电视台、电影厂、报社、杂志社、通讯社、出版社等的用地。
		08H2	科教文卫用地	指用于各类教育，独立的科研、勘察、研发、设计、检验检测、技术推广、环境评估与监测、科普等科研事业单位，医疗、保健、卫生、防疫、康复和急救设施，为社会提供福利和慈善服务的设施，图书、展览等公共文化活动设施，体育场馆和体育训练基地等用地及其附属设施用地。
				08H2A
0809	公用设施用地	指用于城乡基础设施的用地。包括供水、排水、污水处理、供电、供热、供气、邮政、电信、消防、环卫、公用设施维修等用地。		

一级类		二级类		含义
编码	名称	编码	名称	
		0810	公园与绿地	指城镇、村庄范围内的公园、动物园、植物园、街心花园、广场和用于休憩、美化环境及防护的绿化用地。
		0810A	广场用地	指城镇、村庄范围内的广场用地。
09	特殊用地			指用于军事设施、涉外、宗教、监教、殡葬、风景名胜等的土地。
10	交通运输用地			指用于运输通行的地面线路、场站等的土地。包括民用机场、汽车客货运场站、港口、码头、地面运输管道和各种道路以及轨道交通过地。
		1001	铁路用地	指用于铁道线路及场站的用地。包括征地范围内的路堤、路堑、道沟、桥梁、林木等用地。
		1002	轨道交通用地	指用于轻轨、现代有轨电车、单轨等轨道交通过地，以及场站的用地。
		1003	公路用地	指用于国道、省道、县道和乡道的用地。包括征地范围内的路堤、路堑、道沟、桥梁、汽车停靠站、林木及直接为其服务的附属用地。
		1004	城镇村道路用地	指城镇、村庄范围内公用道路及行道树用地，包括快速路、主干路、次干路、支路、专用人行道和非机动车道，及其交叉口等。
10	交通运输用地	1005	交通服务场站用地	指城镇、村庄范围内交通服务设施用地，包括公交枢纽及其附属设施用地、公路长途客运站、公共交通场站、公共停车场（含设有充电桩的停车场）、停车楼、教练场等用地，不包括交通指挥中心、交通队用地。
		1006	农村道路	在农村范围内，南方宽度 ≥ 1.0 米、 ≤ 8.0 米，北方宽度 ≥ 2.0 米、 ≤ 8.0 米，用于村间、田间交通运输，并在国家公路网络体系之外，以服务于农村农业生产为主要用途的道路（含机耕道）。
		1007	机场用地	指用于民用机场、军民合用机场的用地。
		1008	港口码头用地	指用于人工修建的客运、货运、捕捞及工程、工作船舶停靠的场所及其附属建筑物的用地，不包括常水位以下部分。
		1009	管道运输用地	指用于运输煤炭、矿石、石油、天然气等管道及其相应附属设施的地上部分用地。
11	水域及水利			指陆地水域，沟渠、水工建筑物等用地。不包括滞洪区。
		1101	河流水面	指天然形成或人工开挖河流常水位岸线之间的水面，不包括被堤坝拦截后形成的水库区段水面。
		1102	湖泊水面	指天然形成的积水区常水位岸线所围成的水面。

一级类		二级类		含义		
编 码	名 称	编 码	名 称			
	设施用地	1103	水库水面	指人工拦截汇集而成的总设计库容 ≥ 10 万立方米的水库正常蓄水位岸线所围成的水面。		
		1104	坑塘水面	指人工开挖或天然形成的蓄水量 < 10 万立方米的坑塘常水位岸线所围成的水面。		
				1104A	养殖坑塘	指人工开挖或天然形成的用于水产养殖的水面及相应附属设施用地。
						1104K
		1107	沟渠	指人工修建,南方宽度 ≥ 1.0 米、北方宽度 ≥ 2.0 米用于引、排、灌的渠道,包括渠槽、渠堤、护路林及小型泵站。		
				1107A	干渠	指除农田水利用地以外的人工修建的沟渠。
		1109	水工建筑用地	指人工修建的闸、坝、堤路林、水电厂房、扬水站等常水位岸线以上的建(构)筑物用地。		
		1110	冰川及永久积雪	指表层被冰雪常年覆盖的土地。		
		12	其他土地			指上述地类以外的其它类型的土地。
				1201	空闲地	指城镇、村庄、工矿范围内尚未使用的土地。包括尚未确定用途的土地。
1202	设施农用地			指直接用于经营性畜禽养殖生产设施及附属设施用地;直接用于作物栽培或水产养殖等农产品生产的设施及附属设施用地;直接用于设施农业项目辅助生产的设施用地;晾晒场、粮食果品烘干设施、粮食和农资临时存放场所、大型农机具临时存放场所等规模化粮食生产所必需的配套设施用地。		
1203	田坎			指梯田及梯状坡地耕地中,主要用于拦蓄水和护坡,南方宽度 ≥ 1.0 米、北方宽度 ≥ 2.0 米的地坎。		
1204	盐碱地			指表层盐碱聚集,生长天然耐盐植物的土地。		
1205	沙地			指表层为沙覆盖、基本无植被的土地。不包括滩涂中的沙地。		
1206	裸土地			指表层为土质,基本无植被覆盖的土地。		
1207	裸岩石砾地			指表层为岩石或石砾,其覆盖面积 $\geq 70\%$ 的土地。		

2、外业测量情况

本次勘测定界测量仪器采用南方银河 1RTK，坐标系采用 2000 国家大地坐标系，投影带为 33 度带，中央子午线经度为东经为 99 度。碎步测量为全解析法施测，勘测定界共设界址桩 4 个。

3、面积量算与汇总

面积量算是在土地勘测定界图的基础上进行。计算方法采用解析方法，即根据界址点坐标，用 AutoCAD2016、CASS10.1 等测绘软件计算宗面积，用 ArcGIS 绘图软件计算地类面积，用 Microsoft Excel 电子表格软件进行汇总。

面积计算公式：

$$P=1/2 \sum x_i(y_{i+1}-y_{i-1}) \quad i=1,2,\dots,n$$

或
$$P=1/2 \sum y_i(x_{i-1}-x_{i+1}) \quad i=1,2,\dots,n$$

式中：P ---- 宗地面积，m²；

x_i 、 y_i ----- 界址点坐标，m；

n ---- 宗地界址点个数。

各类面积的量算均采用解析方法，实测项目用地总面积为 0.3993 公顷，为草地及其他土地。

4、相关说明

(1) 本次勘测定界工作采用地形图、现场测绘图、土地利用现状图作为工作底图。

(2) 地类代号对照

未利用地：

草地：0404——其他草地

农用地：

其他土地：1202——设施农用地

(3) 权属界址点名代码说明

界址点编号按 J1、J2 ……J4 编排，标志类型设为木桩，埋设在自然地表以下 20~30cm，地面上裸露 5~10cm；

(4) 工作简述及自检情况说明

测定高台县 2023 年高标准农田建设及改造提升项目用地勘测定界工作进展顺利，内外业成果均进行了有效检核。勘测定界成果符合《土地勘测定界规程》、《地籍调查规程》的要求。

项目负责人：颀随明

2023 年 11 月 21 日

五、 勘测定界图的绘制

(1)本次勘测定界地形图使用南方银河 1RTK，采用“一体化”作业方法进行实测，经内业编辑后其精度满足《规范》要求，作为本次勘测定界的基础图件使用。

(2)勘测定界图采用平面坐标系统为 2000 国家大地坐标系的地形图绘制，采用计算机机辅制图，勘测定界图比例尺为 1:500，图廓采用自由分幅。勘测定界图内界址点、线、边长注记、宗地名称、宗地面积为红色或品红色，其他内容均为黑色表示。界址点的符号以直径为 1.0mm 的黑色圆圈表示，并在点位旁边标注界址点点号，界址点之间用 0.3mm 宽的红色实线连接。

在保证地形特征的基础上，对图上的地物、地貌要素，综合进行了取舍，保持图面整洁，一目了然。

六、 质量控制

我公司采用三级检查制度，即外业作业组自检、外业检查员专检、公司专职检查员最终审核成果资料。

通过对该用地权属及地类调查、控制测量、界址点测量、地物补测的质量检查，该用地权源证件齐全，宗地四至清楚，宗地界线权属无争议，地类调查准确；控制点布设方法正确、成果精度良好；界址点类型选择恰当，埋设合理，精度指标满足《规范》要求；勘测定界技术报告书内容详实，面积计算准确；勘测定界图及相关图件简洁美观，图式符号运用正确，地理景观反映真实，地形、地物数学精度符合《规范》要求；本次勘测定界各项成果资料齐全，资料装订正确规范，完全满足甲方及《规范》要求，可用于上交。

建设用地报批地类面积表

高台县

单位：公顷

面积 \ 权属		合 计	其 中	
			国有土地	集体土地
总 计		0.3993		
(一) 农用地				
其 中	耕地			
	园地			
	林地			
	草地			
	交通运输用地			
	水域及水利设施用地			
	其他土地	0.2139	0.2139	
(二) 建设用地				
其 中	商服用地			
	工矿仓储用地			
	住宅用地			
	公共管理与公共服务用地			
	特殊用地			
	交通运输用地			
	水域及水利设施用地			
	其他土地			
(三) 未利用地				
其 中	草 地	0.1854	0.1854	
	水域及水利设施用地			
	其他土地			

土地勘测面积表

高台县

单位：公顷

总面积		0.3993			
按现状权属分	集体				
	国有	0.3993			
按现状地类分	农用地	其中	耕地		
			林地		
			交通运输用地		
			水域及水利设施用地		
			其他土地	0.1854	
	建设用地	其中	交通运输用地		
			水域及水利设施用地		
			其他土地		
	未利用地	其中	草地	0.2139	
			水域及水利设施用地		
			其他土地		
	合计		3993.87 m ² =0.3993 公顷		

土地分类面积表

高台县

单位：公顷

单 位		合 计			农用地			建设用地			未利用地		
		小计	国有	集体	小计	国有	集体	小计	国有	集体	小计	国有	集体
合 计													
罗城镇	宗地一	0.3993	0.3993		0.1854	0.1854					0.2139	0.2139	

计算者：黎满红

检查者：顾随明

2023 年 11 月 21 日

农用地分类面积表（一）

高台县

单位：公顷

单位	小计	耕地			小计	园地				小计	林地							
		水田	水浇地	旱地		果园	茶园	橡胶园	其他园地		乔木林地	竹林地	红树林地	森林沼泽	灌木林地	灌丛沼泽	其他林地	
		0101	0102	0103		0201	0202	0203	0204		0301	0302	0303	0304	0305	0306	0307	
合计																		
罗城镇	小计																	
	集体土地																	
	国有土地																	

计算者：黎满红

检查者：顾随明

2023年11月21日

农用地分类面积表（二）

高台县

单位：公顷

单位	小计	耕地			交通运输用地		水域及水利设施用地			其他土地			
		天然牧草地	沼泽草地	人工牧草地	小计	农村道路	小计	水库水面	坑塘水面	沟渠	小计	设施农用地	田坎
		0401	0402	0403		1006		1103	1104	1107		1202	1203
合计													
罗城镇	小计												
	集体土地												
	国有土地										0.1854	0.1854	

计算者：黎满红

检查者：颜随明

2023年11月21日

建设用地分类面积表（一）

高台县

单位：公顷

单位		耕地							工矿仓储用地				住宅用地				
		小计	零售商业用地	批发市场用地	餐饮用地	旅馆用地	商务金融用地	娱乐用地	其他商服用地	小计	工业用地	采矿用地	盐田	仓储用地	小计	城镇住宅用地	农村宅基地
			0501	0502	0503	0504	0505	0506	0507		0601	0602	0603	0604		0701	0702
合计																	
罗城镇	小计																
	集体土地																
	国有土地																

计算者：黎满红

检查者：顾随明

2023年11月21日

建设用地分类面积表（二）

高台县

单位：公顷

单位	耕地				交通运输用地			水域及水利设施用地				其他土地					
	小计	机关土 体工地	新闻出 版用地	教育 用地	科研 用地	医疗卫 生用地	社会福 利用地	文化设 施用地	体育 用地	公用设 施用地	小计	军事设 施用地	使领馆 用地	监教场 所用地	宗教 用地	殡葬 用地	风景名 胜设施 用地
合计																	
罗城镇	小计																
	集体 土地																
	国有 土地																

计算者：黎满红

检查者：顾随明

2023年11月21日

建设用地分类面积表（三）

高台县

单位：公顷

单位	小计	交通运输用地								水域及水利设施用地		其他土地	
		铁路用地	轨道交通用地	公路用地	城镇村道路用地	交通服务场站用地	农村道路	港口码头用地	管道运输用地	小计	水工建筑物用地	小计	空闲地
		1011	1002	1003	1004	1005	1006	1008	1009		1109		1201
合计													
罗城镇	小计												
	集体土地												
	国有土地												

计算者：黎满红

检查者：顾随明

2023年11月21日

未利用地分类面积表

高台县

单位：公顷

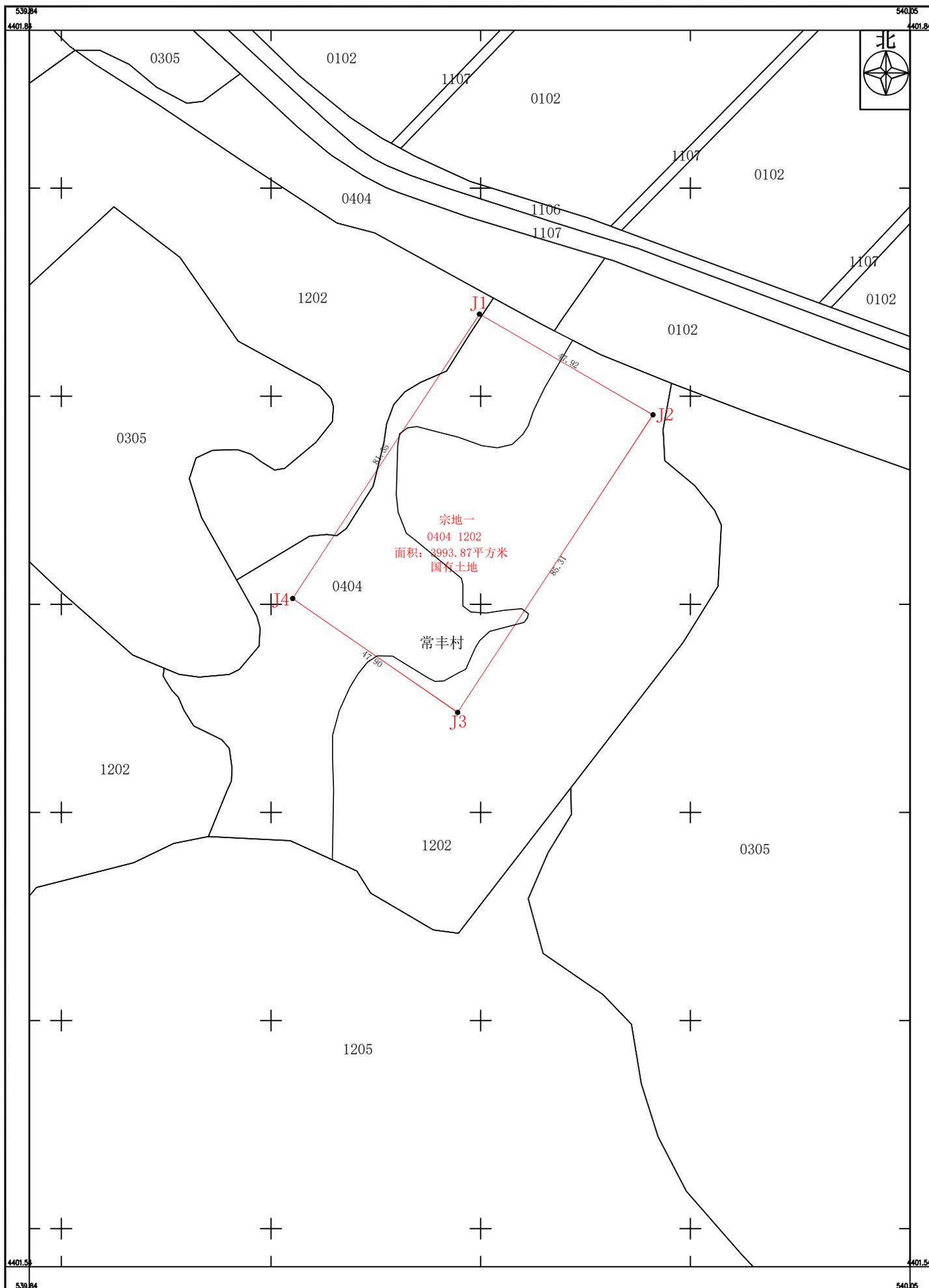
单位		草地		水域及水利设施用地						其他土地					
		小计	其他草地	小计	河流水面	湖泊水面	沿海滩涂	内陆滩涂	沼泽地	冰川及永久积雪	小计	盐碱地	沙地	裸土地	裸岩石砾地
			0404		1101	1102	1105	1106	1108	1110		1204	1205	1206	1207
合计															
罗城镇	小计														
	集体土地														
	国有土地	0.2139	0.2139												

计算者：黎满红

检查者：颀随明

2023年11月21日

高台县罗城镇2023年高标准农田建设及改造提升项目蓄水池用地勘测定界图



甘肃凯瑞德工程技术有限公司