

**普宁市城乡建设用地增减挂钩试点大南山
街道项目区拆旧区土地复垦方案**

(公示稿)

普宁市国土资源局

二〇一八年七月

目 录

1 总则	1
1.1 项目背景.....	1
1.2 编制依据.....	2
1.3 编制原则.....	5
2 拆旧区概况	7
2.1 自然地理概况.....	7
2.2 经济社会概况.....	8
2.3 土地利用状况.....	9
3 土地复垦可行性分析	12
3.1 土地损毁分析及预测.....	12
3.2 土地复垦适宜性评价.....	12
3.3 与相关规划的协调与衔接.....	19
3.4 民意调查分析.....	20
3.5 经济保障能力分析.....	20
4 复垦规划	22
4.1 复垦规模及目标.....	22
4.2 复垦进度安排.....	22
4.3 后期管护.....	23
5 补偿安置方案	24
5.1 补偿安置原则.....	24
5.2 补偿安置方式.....	24
6 土地产权处置	25
6.1 拆旧区土地产权现状.....	25
6.2 土地产权调整程序.....	25
6.3 拆旧区土地产权调整结果.....	26
7 复垦方案评价	27
7.1 经济效益评价.....	27
7.2 社会效益评价.....	27
7.3 环境效益评价.....	27
8 复垦管理措施	29
8.1 组织机构.....	29
8.2 管理制度.....	29
8.3 工程管理措施.....	30

1 总则

1.1 项目背景

为探索有效解决建设用地持续增长与加强耕地保护之间矛盾的新途径,《国务院关于深化改革严格土地管理的决定》(国发〔2004〕28号)中提出:“鼓励农村建设用地整理,城镇建设用地增加要与农村建设用地减少相挂钩”,即开展城镇建设用地增加与农村建设用地减少相挂钩(简称“城乡建设用地增减挂钩”)。城乡建设用地增减挂钩是指依据土地利用总体规划和土地整治规划,将若干拟整理复垦为耕地或农用地的农村建设用地地块(即拆旧地块)和拟用于城镇建设的地块(即建新地块)共同组成项目区(包含拆旧区和建新区),通过拆旧建新和土地整理复垦等措施,在保证项目区内各类土地面积平衡的基础上,最终实现项目区内耕地面积有增加、质量不降低,建设用地总量有减少、布局更合理。

根据《转发〈国土资源部关于严格规范城乡建设用地增减挂钩试点工作〉的通知》(粤国土资规划发〔2012〕8号),城乡建设用地增减挂钩试点分为先建新后拆旧和先拆旧后建新两种实施模式。广东省国土资源厅于2012年4月18日发布的《关于印发〈广东省城乡建设用地增减挂钩试点项目区实施规划编制技术指南(试行)的通知〉》(粤国土资规划发〔2012〕62号)进一步明确了先拆旧后建新模式的具体操作要求。按照广东省及普宁市对城乡建设用地增减挂钩试点项目的要求,普宁市城乡建设用地增减挂钩试点大南山街道项目区采用先拆旧后建新的实施模式。结合该挂钩项目的实际情况,编制《普

宁市城乡建设用地增减挂钩试点大南山街道项目区拆旧区土地复垦方案》，项目在 2018 年 7 月开始前期工作，规划到 2019 年 7 月完成竣工验收。该方案为普宁市城乡建设用地增减挂钩试点大南山街道项目区拆旧区土地复垦工作提供了技术指导，保障挂钩项目的顺利实施。复垦实施后，按验收确认后的拆旧地块整理复垦面积确定周转指标，用于控制建新区用地规模。

1.2 编制依据

1.2.1 相关法律法规

- (1) 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年修订);
- (2) 《中华人民共和国水法》(2002 年);
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年);
- (4) 《中华人民共和国水土保持法》(2011 年);
- (5) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》(2014 年修订);
- (6) 《广东省环境保护条例》(2015 年 7 月 1 日起施行);
- (7) 《土地复垦条例》(2011 年);
- (8) 《土地复垦条例实施办法》(2013 年);
- (9) 国土资源部《关于加大补充耕地工作力度确保实现耕地占补平衡的通知》(国土资发〔2000〕120 号);
- (10) 《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);
- (11) 《国土资源部关于印发〈城乡建设用地增减挂钩试点管理办法〉的通知》(国土资发〔2008〕138 号);

(12)《关于进一步加强土地整理复垦开发工作的通知》(国土资发〔2008〕176号);

(13)《国务院关于严格规范城乡建设用地增减挂钩试点切实做好农村土地整治工作的通知》(国发〔2010〕47号);

(14)《国土资源部关于严格规范城乡建设用地增减挂钩试点工作的通知》(国土资发〔2011〕224号);

(15)《国土资源部办公厅关于加强城乡建设用地增减挂钩试点在线监管工作的通知》(国土资厅函〔2011〕975号);

(16)《关于印发广东省矿产资源规划实施管理办法的通知》(粤国土资(矿管)字〔2003〕211号);

(17)《关于规范土地复垦方案审批权限下放实施管理工作的通知》(粤国土资耕保发〔2010〕185号);

(18)《关于切实做好城乡建设用地增减挂钩试点和农村土地整治工作的通知》(粤府办〔2011〕24号);

(19)《转发〈国土资源部关于严格规范城乡建设用地增减挂钩试点工作的通知〉的通知》(粤国土资规划发〔2012〕8号);

(20)《关于印发〈广东省城乡建设用地增减挂钩试点项目区实施规划编制技术指南(试行)的通知〉》(粤国土资规划发〔2012〕62号);

(21)《广东省国土资源厅关于进一步规范和完善城乡建设用地增减挂钩试点工作的通知》(粤国土资规划发〔2013〕14号);

(22)《广东省国土资源厅关于印发〈广东省城乡建设用地增减

挂钩试点拆旧区复垦地块验收暂行办法的通知》(粤国土资耕保发〔2014〕36号);

(23)《广东省国土资源厅关于改进城乡建设用地增减挂钩试点管理工作的通知》(粤国土资规划发〔2015〕48号)。

1.2.2 技术规范及标准

(1)《土地复垦方案编制规程》(TD/T 1031-2011);

(2)《土地复垦技术标准》(试行)(1995年);

(3)《土地复垦质量控制标准》(TD/T 1036-2013);

(4)《矿山地质环境治理工程设计规范》;

(5)《造林技术规程》(GB/T15766-1995);

(6)《土地整治项目规划设计规范》(TD/T1012-2016);

(7)《土地利用现状分类》(GB/T 21010-2007);

(8)《土壤环境质量标准》(GB 15618-1995);

(9)《土地开发整理项目预算定额标准》(财政部、国土资源部编,2012年2月)。

1.2.3 相关资料

(1)《广东省普宁市土地利用总体规划(2010-2020年)调整完善方案》;

(2)《揭阳市土地整治规划(2011-2015年)》;

(3)《普宁市土地整治规划(2016-2020年)》;

(4)其他相关行业规划。

1.3 编制原则

1.3.1 尊重群众意愿、维护集体和土地使用者的合法权益

城乡建设用地增减挂钩项目区拆旧区土地复垦方案的编制，严格按照相关的法律法规，充分尊重群众意愿，方案的制定取得有关土地所有权人的同意，不强制拆迁，切实维护个人的合法权益。对于因拆迁对个人或国家经济组织造成损失的，按规定给予补偿，确保农民长远生计有保障、生活水平有提高，做到群众愿意、群众参与、群众满意。

1.3.2 政府主导，协调推进

在普宁市人民政府的统一领导下，由国土、住房和建设、财政、农业等部门协同开展工作，在科学论证的基础上，对城乡建设用地增减挂钩拆旧区土地复垦工作进行规范操作。

1.3.3 保护耕地，集约用地

实现开展城乡建设用地增减挂钩的行政区域和项目区耕地面积有增加、质量不降低，建设用地总量有减少，布局更合理，项目区节约集约用地水平有较大幅度提升。

1.3.4 因地制宜，促进土地可持续利用

在拆旧区土地复垦过程中需注重土壤质量的改良，注重农村生态环境和农业生产设施的改善，按照保护生态环境、提高环境承载力的原则实施各项生物和工程技术等土地复垦措施，积极促进土地的可持续利用。

1.3.5 严格管理，规范操作

拆旧区土地复垦后新增的耕地专项用于城乡建设用地增减挂钩项目建新区占用耕地的归还。拆旧区土地复垦耕地面积不得少于建新区建设占用耕地的面积，耕地质量不得低于建新区建设占用耕地的质量。

2 拆旧区概况

2.1 自然地理概况

(1) 地理位置

项目区所在地普宁市大南山街道区地理坐标为东经 116° 10' 01"，北纬 23° 16' 31"，位于普宁市区南 2 公里，北接市区，而北、西部分别与池尾、云落两镇相接，东临下架山镇，南部与惠来县相邻。全街道总面积 93.4 平方公里，耕地面积 5235 亩，山地面积 106728 亩。大南山街道交通方便，有揭阳至惠来神前公路穿境而过，南 10 公里抵惠来县前埔接深(圳)汕(头)高速公路。北仅 2 公里接国道 324 线。

拆旧区类型均采矿用地，分布在大南山街道的益岭村、新宁村、圆山村、锡坑村、白马村和茅坪村。



图 2-1 拆旧区在大南山街道的位置示意图

(2) 地形地貌

项目区所在地普宁市大南山街道域南部为大南山系，海拔高度在300~1000米之间。主峰望天顶海拔972米，是普宁市第二高峰；北部则由较低矮的平头岭将普宁市和本街道相分割，北部山麓以南为练江支流白马溪宽谷平地。

(3) 气象气候

大南山街道属南亚热带季风性湿润气候，高温多雨，夏长冬短。年平均气温21.3℃，多年平均降水量在1400~2400mm之间；无霜期长，年平均达352天，日照率43%。常年主导风向为东南偏东，平均风速2.1m/s，最大风速25m/s。

(4) 地质土壤

普宁土壤属山地赤红壤，颜色红色，与铁铝质石质土及铁铝质粗骨土组成复区。其特点是：土层浅薄，色泽较淡，有或无红棕或棕红色薄层。红壤的酸性强，土质粘重是红壤利用上的不利因素，可通过多施有机肥，适量施用石灰和补充磷肥。

(5) 水资源

大南山街道山区水资源丰富，有三坑下水库、三坑上水库两个中型水库和桂竹园、河田坝两个小一型水库。街道区四面环山，三坑水库排洪渠自西向东贯穿规划区中部，东部有益岭溪排洪渠两条小溪流过，自然环境优美，形成了一河两岸、依山傍水的城镇景观。

2.2 经济社会概况

大南山街道坚持以“三个代表”重要思想为指导，认真贯彻落实

党的精神，围绕“立足资源优势，抢抓机遇，营造环境，以创建‘生态示范镇’为目标，力促经济发展进入快车道”的工作思路，团结一致，奋力拼搏，促进了老区经济的持续健康发展和社会全面进步。

重点企业：广东利泰制药股份有限公司创建于 2001 年，于 2009 年 3 月改制，是一家集药品研究开发、生产、销售于一体的国家高新技术企业。



图 2-2 广东利泰制药股份有限公司

2.3 土地利用状况

2.3.1 土地利用现状

拆旧区为 9 个地块，分别分布在普宁市大南山街道的益岭村、新宁村、圆山村、锡坑村、白马村和茅坪村。总面积为 783.96 亩，土地利用现状地类为工矿用地。

表 2-1 拆旧地块土地利用现状表

单位：亩

镇别	权属单位	地块编号	图斑编号	地类编码	地类名称	面积
普宁市大南山街道	益岭村委会	CJ001	33	204	工矿用地	46.28
			36	204	工矿用地	9.31
		CJ002	82	204	工矿用地	3.70
	益岭村委会	CJ003	47	204	工矿用地	29.95
			84	204	工矿用地	18.93
			88	204	工矿用地	105.8

镇别	权属单位	地块编号	图斑编号	地类编码	地类名称	面积
	灰寨村委会	CJ004	2	204	工矿用地	2.30
	新宁村委会		49	204	工矿用地	70.26
	圆山村委会		93	204	工矿用地	9.10
	和美村委会	CJ005	12	204	工矿用地	336.35
	锡坑村委会	CJ006	16	204	工矿用地	63.56
	茅坪村委会	CJ007	56	204	工矿用地	68.80
		CJ008	61	204	工矿用地	8.73
		CJ009	65	204	工矿用地	10.89
合计						783.96

注：表中数据来源于普宁市 2016 年土地变更调查数据。

2.3.2 基础设施状况

拆旧区共划分为 9 个拆旧地块，现状均为废弃的采矿场用地。

CJ001 与深厦高铁轨道相邻，西南角有一处寺庙，通往寺庙的水泥硬化路面穿过该地块。CJ002 与 CJ003 西北角为省道 236，东北角接友谊路，地块周边有一处山塘，保证地块有水源灌溉。CJ004 背面为省道 236，地块部分是裸露岩体，地块周围多为林地。CJ005 东面为省道 236，周边现状地类为林地。CJ006 西北角为三坑水库，保证地块有水源灌溉。CJ007 范围区内有部分砼硬底化地面，矿山山体已被整理成梯田状。CJ008 在 CJ007 东南角，范围区内有砼硬底化地面与建筑物。CJ009 与 CJ007 相邻，其东北角有条道路，路面为水泥硬化路面，与镇内主要道路相通。



附图 2-3 拆旧区部分现场图片

2.3.3 土地利用总体规划情况

项目区拆旧区土地总面积为 783.96 亩。根据《广东省普宁市土地利用总体规划（2010-2020 年）调整完善方案》，拆旧区规划为农用地和建设用地。拆旧区土地利用规划情况详见表 2-2。

表 2-2 拆旧区土地利用总体规划（2010-2020 年）分类面积统计表

单位：亩

一级类		小计	二级类		面积
编码	名称		规划编码	名称	
1	农用地	673.32	1200	园地	673.25
			1500	其他农用地	0.07
2	建设用地	110.64	2100	城乡建设用地	2.02
			2200	交通水利用地	108.62
合计		783.96	—	—	783.96

3 土地复垦可行性分析

3.1 土地损毁分析及预测

3.1.1 土地损毁分析

本矿区采矿工程主要为砌石和采石。其中，CJ001、CJ006、CJ007、CJ008 及 CJ009 这些地块主要为砌石，对土地造成的破坏主要表现为对土地的压占；其余地块采矿工程主要为采石，其中，地块 CJ002、CJ003 仍在动工采石，地块 CJ004、CJ005 已抛荒复绿。对矿体的堆石、开挖等一系列活动破坏了原有山体的地貌及植被，对土地造成的破坏主要表现为矿山边坡、水土流失区域、采矿工业场地等对土地的挖损和压占，土地植被直接遭到损毁。

3.1.2 土地损毁预测

现在该矿区为废弃工矿用地，今后将不会对地表等造成新的损毁，因此项目区内不存在拟损毁土地。

3.2 土地复垦适宜性评价

3.2.1 拆旧区建设用地整理复垦潜力分析

根据《普宁市土地整治规划（2016-2020年）》，规划至2020年，大南山街道城镇工矿用地可整理的规模为90.59公顷，占全街道现状城镇工矿建设用地的20.86%，城镇工矿建设用地整理潜力较大。

3.2.2 土地复垦适宜性评价

土地复垦适宜性评价是以具体的土地利用方式和类型对土地条

件的要求，逐个与土地资源类型的性质相互匹配并确认其适宜性过程，依据其结果确定土地复垦后的土地利用方向。

（一）评价原则

a) 因地制宜原则

待复垦土地利用受外部环境与内在质量等多种条件制约，造成在改造利用方向和方式上有很大差别。因此，必须因地制宜确定待复垦土地资源利用方向，既要分析研究土壤、气候、地貌、水资源等自然因素的状况，又要分析研究项目区区位、种植习惯、社会需求等社会经济因素的状况，同时还要考虑被破坏土地的类型和破坏程度。做到因地制宜、扬长避短，充分挖掘资源潜力，提高土地利用率，真正实现土地资源的集约节约利用。

b) 经济可行、技术合理原则

在进行土地适宜性评价时，必须综合分析评价区域的自然、经济和社会条件，既要考虑自然条件的适宜性，又要考虑技术条件的可能性和经济效益的合理性，才能做出符合实际的客观评价。

c) 土地复垦耕地优先和综合效益最佳原则

在确定被破坏土地复垦利用方向时，除符合当地的土地利用总体规划要求外，还应当首先考虑其可垦性和综合效益，即根据被破坏土地的质量是否适宜为某种用途的土地，复垦资金投入与产出的经济效益相比是否为最佳，复垦产生的社会、生态效益是否为最好。在评价被破坏土地复垦适宜性时，应当分别根据所评价土地的区域性和差异性等具体条件确定其利用方向，不能强求一致，在可能的情况下，一

般原农业用地仍然优先考虑复垦为农业用地，尤其是耕地，以贯彻保护耕地的基本国策。

d) 社会因素和经济因素相结合原则

待复垦土地的评价，既要考虑其自然属性（土地质量），同时也要考虑其社会属性，如社会需要、资金来源等。在评价时应以自然属性为主来确定复垦方向，但也必须顾及社会属性的许可。

e) 复垦后土地可持续利用原则

(二) 评价依据

- a) 《土地复垦技术标准》（试行）；
- b) 《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013）；
- c) 《土地评价纲要》；
- d) 《第二次全国土壤普查技术规范》；
- e) 《农用地定级规程》（GB/T 28405-2012）；
- f) 《农用地质量分等规程》（GB/T 28407-2012）；

(三) 评价范围

本方案确定适宜性评价范围（待复垦土地范围）为拆旧区范围内土地，面积为 783.96 亩。

本次评价对象主要为废弃工矿用地，以及其生产建设过程中挖损、塌陷、压占等造成破坏的土地。评价单元是土地适宜性评价的基本构成，是评价的具体对象。复垦土地对农林牧渔业利用类型的适宜性、适宜程度及地域分布都是通过评价单元及其组合状况来反映的。本次土地适宜性评价单元主要以拆旧区范围内单个拆旧地块（指同一

闭合曲线围合区域)为单元进行评价,因此将大南山街道待复垦废弃工矿用地划分为9个评价单元。

(四)初步复垦方向的确定

土地复垦适宜性评价是以具体的土地利用方式和类型对土地条件的要求,逐个与土地资源类型的性质相互匹配并确认其适宜性过程,依据其结果确定土地复垦后的土地利用方向。

a)待复垦土地适宜性因素

待复垦土地适宜性因素主要包括土壤的侵蚀能力、有效土层厚度、土壤的结构、pH值、土壤有机质、污染程度、地形坡度及供排水条件等9种因子。它们分属以下四个类型:

首先,地形坡度影响能量的再分配,是最直接有效的评价因子;其次,供排水条件是植物生长的最重要因子;第三,土壤的构成(土壤的结构、有效土层厚度、pH值、土壤有机质、污染程度),直接关系到物种的选择,是最具有决定性的评价因子;第四,土壤的侵蚀能力,关系着植被恢复的难易程度,是举足轻重的评价因子。

在调研的基础上,把影响复垦工作的土壤的侵蚀能力、有效土层厚度、土壤的结构、pH值、土壤有机质、污染程度、地形坡度及供排水条件等9个制约因子进行定量分析,建立评价模型。它是土地复垦利用方向决策和改良途径选择的基础。根据《土地评价纲要》中农林牧业适宜性评价等级标准分为一级(适宜)、二级(较适宜)、三级(临界适宜)和不宜四个级别。具体如表3-1:

表 3-1 复垦土地主要限制因素的农用地等级标准表

限制因素和指标划分		耕地评价	园林地评价
土壤侵蚀能力(以侵蚀沟占土地面积百分比评价)	<10%	一级	一级
	10~30%	二级	一级
	30~50%	三级	二级
	≥50%	不宜	三级
污染程度	无	一级	一级
	轻度	二级	二级
	中度	三级	三级
	重度	不宜	不宜
地形坡度(°)	<5	一级	一级
	5~15	二级	一级
	15~25	三级	二级
	≥25	不宜	三级
土壤有机质(g/kg)	≥10	一级	一级
	6~10	二级或三级	一级
	<6	三级或不宜	二级或三级
土壤结构	轻壤、中壤、重壤	一级	一级
	砂壤土、轻粘土、中粘土	二级	二级
	重粘土、松砂土	三级	三级
	紧砂土、砾质土	不宜	不宜
pH 值	5≤pH≤9	一级	一级
	1≤pH<5 或 9<pH≤14	二级	二级
	pH<1 或 pH>14	三级	三级
排水条件	偶尔淹没、排水好	一级	一级
	季节性淹没、排水好	二级	二级
	季节性长期淹没、排水差	三级	三级
	长期淹没、排水差	不宜	不宜
灌溉条件	有稳定灌溉条件的干旱、半干旱土地	一级	一级
	灌溉条件差的干旱、半干旱土地	二级	二级
有效土层厚度(cm)	≥100	一级	一级
	60~100	二级	一级
	30~60	三级	一级
	10~30	不宜	二级
	<10	不宜	三级

b) 适宜性评价结果

在详细调查待复垦土地质量状况的基础上，将拆旧区的土地质量分别与复垦土地主要限制因素的农用地等级标准对比，以限制最大、适宜性等级最低的土地质量参评项目决定拆旧区的土地适宜等级，详见下表。

表 3-2 待复垦土地适宜性评价表

地块编号	单元类型	地类评价	适宜性	主要限制因子	备注
CJ001	废弃工矿用地	林地评价	一级	有效土层厚度、土壤有机质	可通过客土外运、施肥解决
CJ002	废弃工矿用地	林地评价	二级	有效土层厚度、土壤有机质	可通过客土外运、施肥解决
CJ003	废弃工矿用地	林地评价	二级	有效土层厚度、土壤有机质	可通过客土外运、施肥解决
CJ004	废弃工矿用地	林地评价	一级	有效土层厚度、土壤有机质	可通过客土外运、施肥解决
CJ005	废弃工矿用地	林地评价	一级	有效土层厚度、排水条件	可通过客土外运、配套工程
CJ006	废弃工矿用地	林地评价	二级	有效土层厚度、土壤有机质	可通过客土外运、施肥解决
CJ007	废弃工矿用地	林地评价	二级	有效土层厚度、土壤有机质	可通过客土外运、施肥解决
CJ008	废弃工矿用地	林地评价	二级	有效土层厚度、土壤有机质	可通过客土外运、施肥解决
CJ009	废弃工矿用地	林地评价	二级	有效土层厚度、土壤有机质	可通过客土外运、施肥解决

c) 待复垦土地复垦前后质量分析比较

土地复垦方案设计时使用各种工程和生物措施，对土地的质量进行恢复和改良，根据这一复垦设计原则，预计待复垦土地的质量不会下降。

本拆旧区复垦土地类型为废弃工矿用地，根据其具体的使用情况，将对影响复垦土地的九个限制因子分别进行分析。

1) 土壤侵蚀能力。指土壤和成土母质在外营力作用下被分离、破坏和移动的能力。在本项目中，待复垦土地在使用前将土地压实，做好截水和排水的措施，防止了水土与养分流失，雨水冲刷等对土壤的侵蚀影响不大。

2) 污染程度。在待复垦的土地中，施工场地在使用过程中有污染，主要是生活污水。矿区内生产人员少，仅在办公生活区有少量生活污水，经化粪池处理后，均用作绿化用水，因而本项目运行未对周边地表水环境造成污染。而在施工过程中，车辆行走产生的扬尘和废气由于排放高度较低，对大气环境影响较小，并且通过及时喷洒水，将施工扬尘的影响减至最低。综合而言，废气、废水、固体污染物等对土壤的污染极轻微。

3) 地形坡度。废弃工矿用地在使用过程中会破坏原有的地质结构，造成土地下陷，改变原有地形坡度，因此复垦后地块的地形坡度会改变。

4) 土壤有机质。指存在于土壤中的所含碳的有机物质。在复垦为林地后，采用运输客土、撒播草籽及施加土杂肥的措施，保证土壤的有机质含量。

5) 土壤结构。废弃工矿用地的地上建筑物、水泥地坪，会对土壤造成一定程度的压实，破坏表土的团粒结构，影响土壤的含水性，破坏土壤的孔隙度和水气平衡，从而使土壤肥力略微下降。

6) pH 值。现状土地和复垦后土地的有机质含量没有发生太大变化，也没有影响 pH 值的物质进入土壤。土壤的 pH 值没有发生变化。

7) 灌溉条件和排水条件。废弃工矿用地中没有占用原有灌排设施，同时，由于最终复垦方向为林地，项目区的降雨量基本能满足项目区的灌溉要求，周边另有山塘泉水作为补充水源。

8) 有效土层厚度。废旧砖厂的地上建筑物、水泥地坪，会对土壤造成一定程度的压实，同时由于土壤结构的破坏，使用后有效土层厚度会比周边土地差。复垦方案中将会通过土地翻耕和客土外运解决此问题，因此复垦后有效土层厚度基本达到损毁前有效土层厚度。

根据上述分析，得出拆旧区复垦方向基本与周边土地利用现状用途相同，复垦后土地质量有所变好。

3.3 与相关规划的协调与衔接

3.3.1 与土地利用总体规划相协调

拆旧区安排在《广东省普宁市土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善方案》建设用地内，大部分在复垦区范围，通过对拆旧区地块进行现场调查并征询地方意见，拆旧区将整理复垦为农用地，与广东省普宁市土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善方案相衔接。

3.3.2 与土地整治规划相协调

拆旧区地块选址以《普宁市土地整治规划（2016-2020年）》确定的城乡建设用地增减挂钩和建设用地复垦综合整治项目范围为基础，再结合民意调查情况调整确定本方案的拆旧区范围，拆旧区复垦为农用地，与土地整治规划中的建设用地复垦目标以及土地综合整治任务安排相衔接。

3.4 民意调查分析

本复垦方案的编制，是在普宁市各相关部门的共同参与下，听取拆旧区所在地有关部门的建议和建设性意见后完成的。大南山街道办事处围绕新农村建设，以壮大集体经济、美化人居环境、构建和谐农村为重点，通过农村建设用地整理，不仅美化村容村貌，为村民创造一个良好的生活环境，还可盘活低效用地，提高土地利用效益，促进城乡统筹发展。

根据普宁市 2016 土地利用变更调查成果，拆旧区的土地利用现状为采矿用地，共划分为 9 宗地块，分别权属益岭村委会、新宁村委会、灰寨村委会、圆山村委会、和美村委会、锡坑村委会、茅坪村委会。地块均为低效利用的废弃矿山，山体多严重挖损，地表裸露，易造成山体滑坡及水土流失，周边环境造成一定影响，土地效益不能得到充分的发挥。因此，村民迫切希望对拆旧地块进行复垦，对城乡建设用地增减挂钩试点项目的实施支持度较高。

3.5 经济保障能力分析

本项目所在的普宁市经济发展较快。2016 年，普宁市实现地区生产总值 634.7 亿元，比 2015 年增长（下同）6.5%；固定资产投资 415.7 亿元，增长 12.6%；社会消费品零售总额 326.2 亿元，增长 12.2%；一般公共预算总库收入 52.2 亿元，税收收入 45.9 亿元，分别增长 1.4%、1.8%。完成出口总额 51.47 亿元，增长 1.1%；实际利用外资 1239 万美元，增长 126.1%。电子商务争先领跑，全年交易额达 361.5 亿元，增长 36.9%。支付宝消费能力位列广东第二，跻身淘宝村集群

全国第三。普宁市具备较强的经济实力，能确保拆旧区建设用地整理复垦所需资金。

4 复垦规划

4.1 复垦规模及目标

项目建设规模面积 783.96 亩，通过现场踏勘，在征询当地办事处和村委会意见基础上，结合拆旧区农村建设用地现状以及对拆旧区地块踏勘的实际情况，拟确定拆旧区建设用地复垦后土地利用方向为林地。

4.2 复垦进度安排

根据项目主要工程内容、结合当地的气候、农时和资金情况，合理安排工程的施工进度。本项目在 2018 年 7 月开始前期工作，规划到 2019 年 7 月完成竣工验收，并于植被恢复期内继续进行监测与管护。具体安排如下：

（1）前期工作

在 2018 年 7 月至 2018 年 9 月，工期 3 个月。完成前期规划编制、施工组织等工作。

（2）土壤重构工程、植被重建工程

在 2018 年 10 月至 2019 年 6 月，工期 9 个月。此阶段主要完成土地平整、客土回填、土壤培肥及地表植被重建工作。

（3）竣工验收

在 2019 年 7 月，按照《广东省国土资源厅关于改进城乡建设用地增减挂钩试点管理工作的通知》（粤国土资规划发〔2015〕48 号）的要求，编制竣工验收材料（1.验收报告；2.复垦地块验收表；3.拆

旧区土地利用现状图、实施规划图；4.工程竣工图；5.复垦前后相片；6.复垦前后地块勘测定界图）。首先由建设单位提交初验申请，普宁市国土、农业、林业等部门进行初验，初验合格之后再由普宁市国土部门提交验收申请，揭阳市国土、农业、林业等部门进行市级验收，验收合格后由揭阳市国土核发验收合格确认书，上报省厅备案。

4.3 后期管护

（1）拆旧区竣工验收后，应认真落实项目的后期管护工作，加强项目区基础设施及新增耕地地力等方面的管护。

（2）按照“谁承包，谁管护”的原则，由街道办事处负责落实管护人或与土地承包经营人签订责权明确的后期管护协议，并在办事处存档。此外，普宁市大南山街道办事处作为项目后期管护的责任主体，应负责指导、督促和落实相关管护措施。

（3）项目实施后，国土资源部门会同林业部门对项目区进行不定期抽查，对项目区内新增林地的质量、生长情况及生态环境的恢复情况进行检查，并提供相关技术指导。

5 补偿安置方案

5.1 补偿安置原则

树立全面、协调、可持续发展的观念，坚持以人为本，以人民利益为根本的出发点，坚持公开、公正、公平的原则，在充分尊重群众习俗和意愿的基础上，选择适当的安置补偿方式，切实维护人民群众的合法权益，处理好建设发展和保护群众利益之间的关系。

5.2 补偿安置方式

本项目拆旧区土地利用现状为采矿用地，基本没有农民居住及使用，因此对拆旧区进行复垦不涉及农户搬迁，不需要对农户进行住房安置。

拆旧区涉及承租方的地上建筑物和附着物。对拆旧区内的建筑物、附着物等将根据《普宁市人民政府关于普宁市公益性项目建设征收补偿的实施意见》（中府〔2016〕8号）补偿标准进行货币补偿，如下表所示。

表 5-1 生产用房建筑物补偿标准参考价格表

种类	等级	层高或檐高范围（米）	外墙标准	装修标准	参考价格（元/平方米）
砖混结构	1	>4.5	批灰或石米	水电设施齐全，水泥砂浆地面	1150
			马赛克或瓷质砖		1200
	2	≤4.5	批灰或石米		1050
			马赛克或瓷质砖		1100

6 土地产权处置

6.1 拆旧区土地产权现状

在土地所有权权属方面，拆旧区地块的土地所有权主要归各街道、镇所在村集体所有。拆旧区涉及 9 个地块，面积为 783.96 亩。坐落在 6 个村落，分别权属 7 个村委会。具体情况如下表：

表 6-1 拆旧地块土地权属情况表

单位：亩

地块编号	权属	坐落村别	权属性质	合计
CJ001	益岭村委会	益岭村委会	集体土地所有权	55.59
CJ002	益岭村委会	益岭村委会	集体土地所有权	3.7
CJ003	新宁村委会	新宁村委会	集体土地所有权	29.95
	益岭村委会	益岭村委会	集体土地所有权	124.73
CJ004	灰寨村委会	白马村委会	集体土地所有权	2.3
	新宁村委会	新宁村委会	集体土地所有权	70.26
	圆山村委会	圆山村委会	集体土地所有权	9.1
CJ005	和美村委会	白马村委会	集体土地所有权	336.35
CJ006	锡坑村委会	锡坑村委会	集体土地所有权	63.56
CJ007	茅坪村委会	茅坪村委会	集体土地所有权	68.8
CJ008	茅坪村委会	茅坪村委会	集体土地所有权	8.73
CJ009	茅坪村委会	茅坪村委会	集体土地所有权	10.89
合计				783.96

6.2 土地产权调整程序

项目土地产权调整共分为：前期土地产权调查和产权调整。

6.2.1 土地产权调查

项目实施前期对项目实施进行公告，将土地整理复垦的规模、投资、项目区范围、涉及的村组名称、项目工程内容向社会公告。由街

街道办事处组织召开村组干部会议，安排布置土地复垦需要做的工作，重点是统一思想，征求意见，争取项目区群众和企业的理解和支持。制定产权调查方案时，由街道办事处、村集体及村民小组具体实施，将整理前拆旧地块内土地权属界线、权属面积调查登记造册，并在街道办事处和村组公示，对原产权面积有异议的，公示期间可以复核，公示期满后不再作调整；拆旧区复垦后，落实复垦前调查的土地权属界线，涉及的土地权属人双方应由法人代表或自然人亲自出席确认，并更新土地用途及土地权属界线宗地图，以此作为土地整理复垦后产权调整的重要依据。

6.2.2 产权调整

拆旧地块为街道办事处所有，产权调整结合农村集体用地的特点，制定产权调整实施方案和实施细则，再依照国有土地使用程序，制定产权调整具体办法。

6.3 拆旧区土地产权调整结果

在土地所有权权属方面，拆旧区整理复垦前为街道办事处建设用地，土地复垦后，区内新增的农用地所有权原则上保持不变。

在土地使用权权属方面，拆旧区整理复垦前，拆旧区土地利用现状为工矿用地，其使用权为街道办事处所有；拆旧区整理复垦后，拆旧区涉及的街道办事处的土地使用权仍为街道办事处所有。

7 复垦方案评价

7.1 经济效益评价

通过拆旧区复垦方案的实施，一方面，将废弃的工矿用地复垦整理成农用地，结合土壤改良等技术措施，不仅能改善区域农业生长环境，还使原本废弃的土地得到充分的利用，大大改善周边环境质量。

7.2 社会效益评价

此外，本项目通过对低效利用的工矿用地进行整理，可以改善矿区生态环境和群众生产生活条件、促进保护农用地和节约集约用地、优化建设用地布局、积极推动环境综合治理和生态恢复，促进区域可持续发展，推进生态文明建设。

本项目通过对拆旧区的整理复垦，可以增加有效林地面积，缓解人地矛盾，改善农村人居环境，提高农业产量，增加农民收入，有利于农村社会的安全和稳定。

7.3 环境效益评价

本挂钩项目的实施，可使建设用地布局优化，建立起新的土地利用系统，对矿区的生态进行植被的恢复，维持生态现状，能使矿开采对生态环境的影响减少到最低，改善矿区及其周边地区的生产和生活环境，使矿区的生态环境有大的改观。

本方案将工程措施与生物措施有机结合，通过土地复垦措施有效恢复生态平衡和调整农业产业结构，可涵养水源、保持水土、治理水土流失、防止土地退化，降低洪涝灾害的发生频率。项目实施后，可

增加复垦区内表土植被、治理水土流失，创造一个良好的生态环境。

8 复垦管理措施

8.1 组织机构

土地复垦是一项涉及面较广、参与单位较多、要求标准较高的系统工程，需要各有关部门单位齐抓共管，密切配合。为确保该项目的顺利实施，由普宁市国土资源局协助项目涉及辖区的管理单位普宁市大南山街道办事处负责组织具体运作项目和日常监督检查工作。

8.2 管理制度

(1) 实行项目责任制。本项目主要负责主体为普宁市大南山街道办事处，并由负责主体成立办公室，组织开展项目实施与管理工作，对工程项目进行日常监督、协调和管理，并为项目建设和生产经营创造良好的外部环境。

(2) 实行合同管理制。本项目为适应社会主义市场经济的要求，积极采用合同管理制，使项目参与者明确责任，保证工程质量，提高工作效率。

(3) 实行工程建设监理制。本项目由普宁市大南山街道办事处委托具备相应资质的监理单位，对本项目进行监理。监理单位依照国家有关工程建设的法律、法规和批准的项目建设文件、工程建设公司及工程建设监理合同，代表普宁市大南山街道办事处对工程实行监管，按照合同控制工程建设的投资、工期和质量，协调有关工作，保证工程建设顺利进行。

8.3 工程管理措施

8.3.1 项目进度控制措施

(1) 监督施工单位严格按照《施工承包合同》规定的工期组织施工。对控制工期的重点工程，施工单位应采用网络进度计划来指导施工，组织连续、均衡、合理有序的施工。采用纵横施工方式，水平方向以结构变形缝分段，垂直方向按结构层次分段，既能满足技术要求，又能加快施工进度，如发生延误，应及时分析原因，采取改善措施。

(2) 建立工程进度台账，核对工程施工进度，按时向上级部门报告施工计划执行情况、工程进度及存在的问题。

8.3.2 项目质量控制措施

注重施工前和施工中的质量控制，以预防为主，加强对工作质量、工序质量和中间产品质量的检查，以良好的工作质量保证工程质量。质量保证的具体措施如下：

(1) 对施工测量、放样等进行定时随机抽查。如发现问题应及时通知施工单位纠正，并做出更正记录。

(2) 对所有的隐蔽工程在隐蔽前进行检查和办理签证，对重点工程要派人员或监理人员驻点跟踪监理，签署重要的分项工作、分部工程和单位工程质量评定表。

(3) 检查确认现场的工程材料、构件和设备质量，并应核查检验化验报告单、出厂合格证是否合格、齐全，建设单位现场人员和监

理工程师有权禁止不符合质量要求的材料、设备进入工地和投入使用。

(4) 监督施工单位严格按照施工规范、设计图纸、工程要求施工，严格执行承发包合同。对工程主要部位、主要环节及技术复杂工程加强检查。

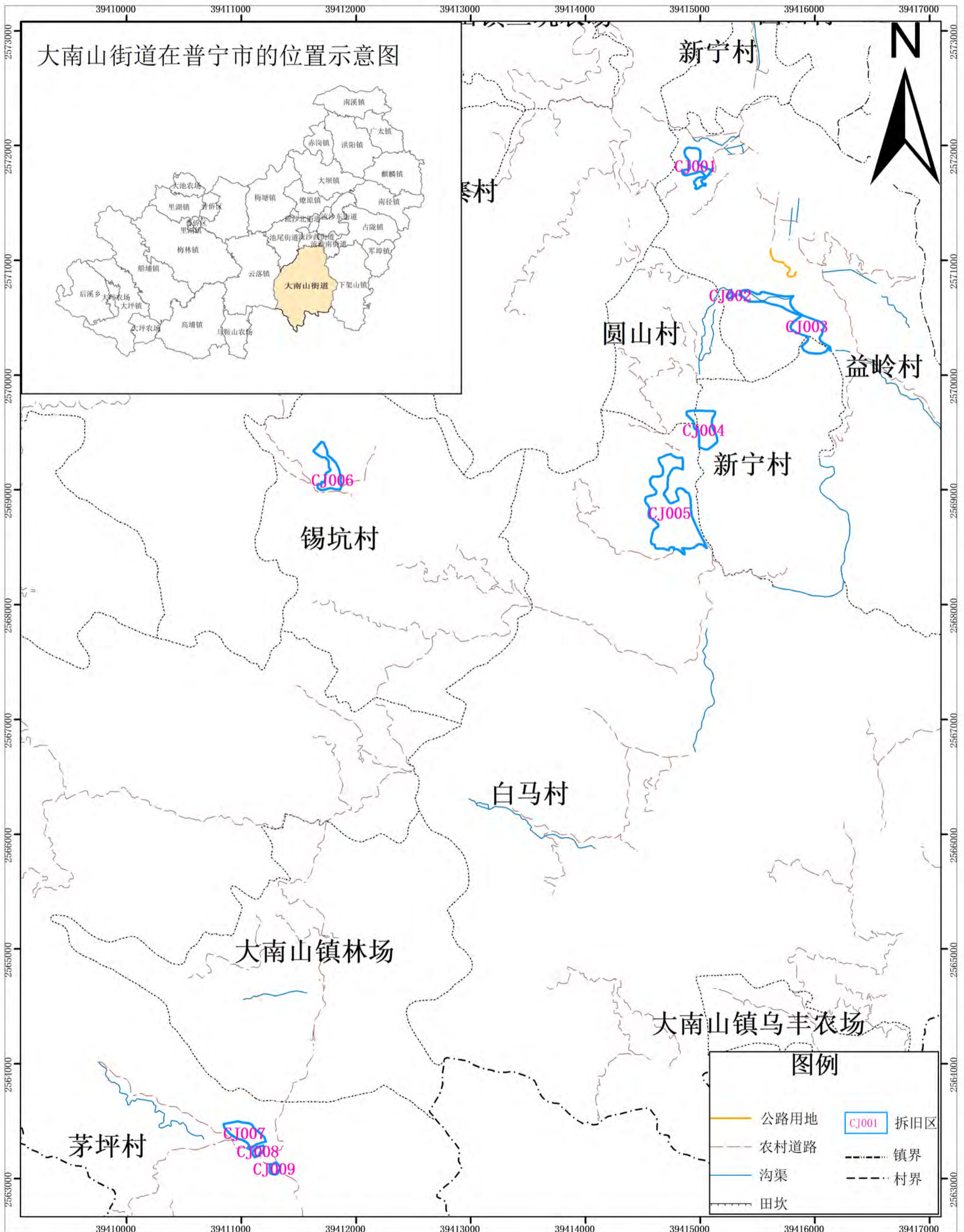
(5) 检查施工单位的工程自检工作，数据是否齐全，填写是否正确，并对施工单位质量评审自检工作做出综合评价。

(6) 对施工单位的检验测试仪器、设备、度量衡定期检验工作进行全面监督，不定期地进行抽检，保证度量资料的准确。

(7) 监督施工单位对各类土工和混凝土试件按规定进行检查和抽查。

(8) 监督施工单位认真处理施工中发生的一般质量事故，并认真做好监理记录。对较大、重大质量事故以及其它紧急情况，应及时报告。

普宁市城乡建设用地增减相挂钩试点大南山街道项目区拆旧区位置图

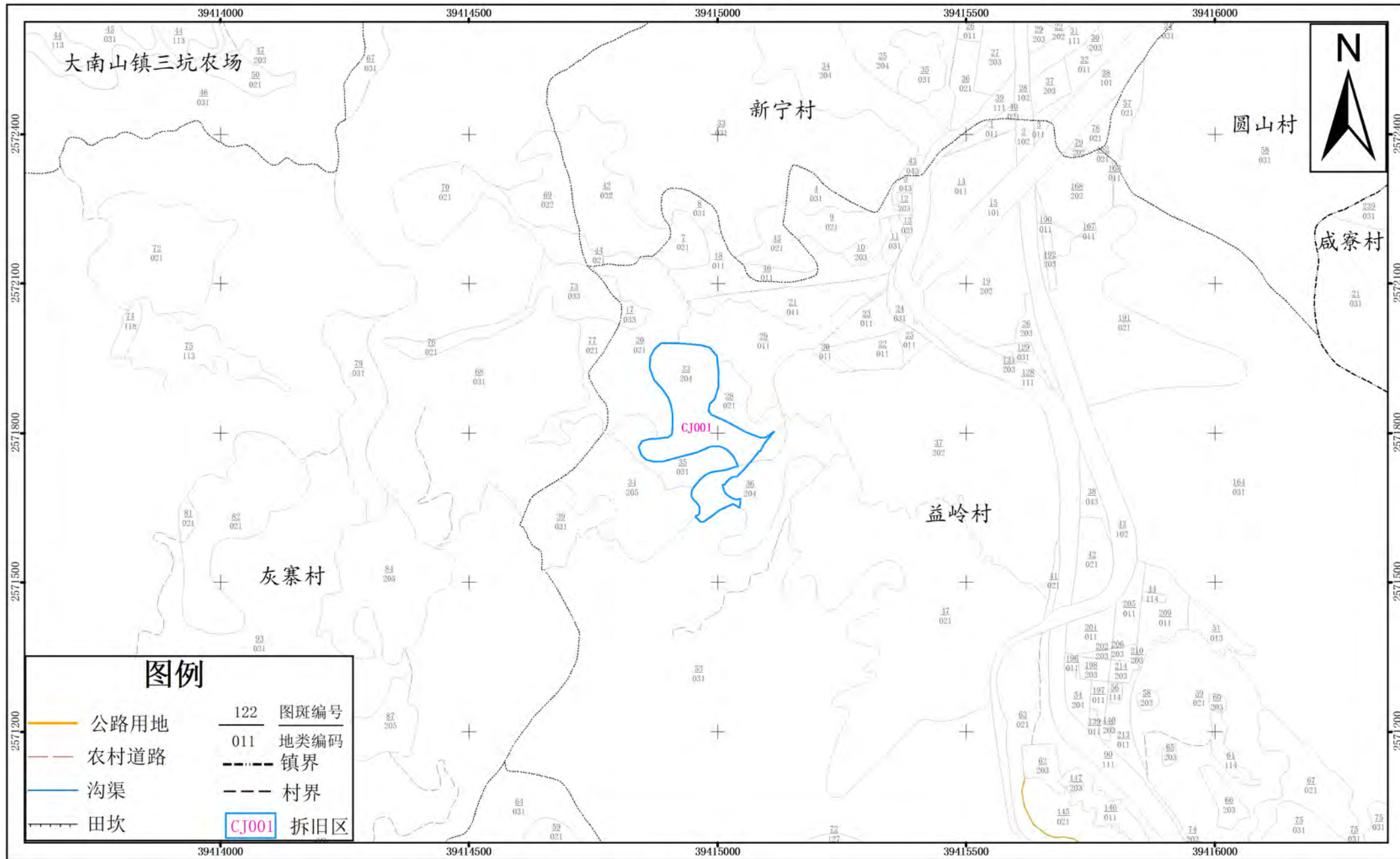


坐标系：2000国家大地坐标系
 高程系：1985国家高程基准

1:30000

普宁市国土资源局
 广东国地规划科技股份有限公司
 二〇一八年七月

普宁市城乡建设用地增减相挂钩试点大南山街道项目区拆旧区土地利用现状图 (CJ001)

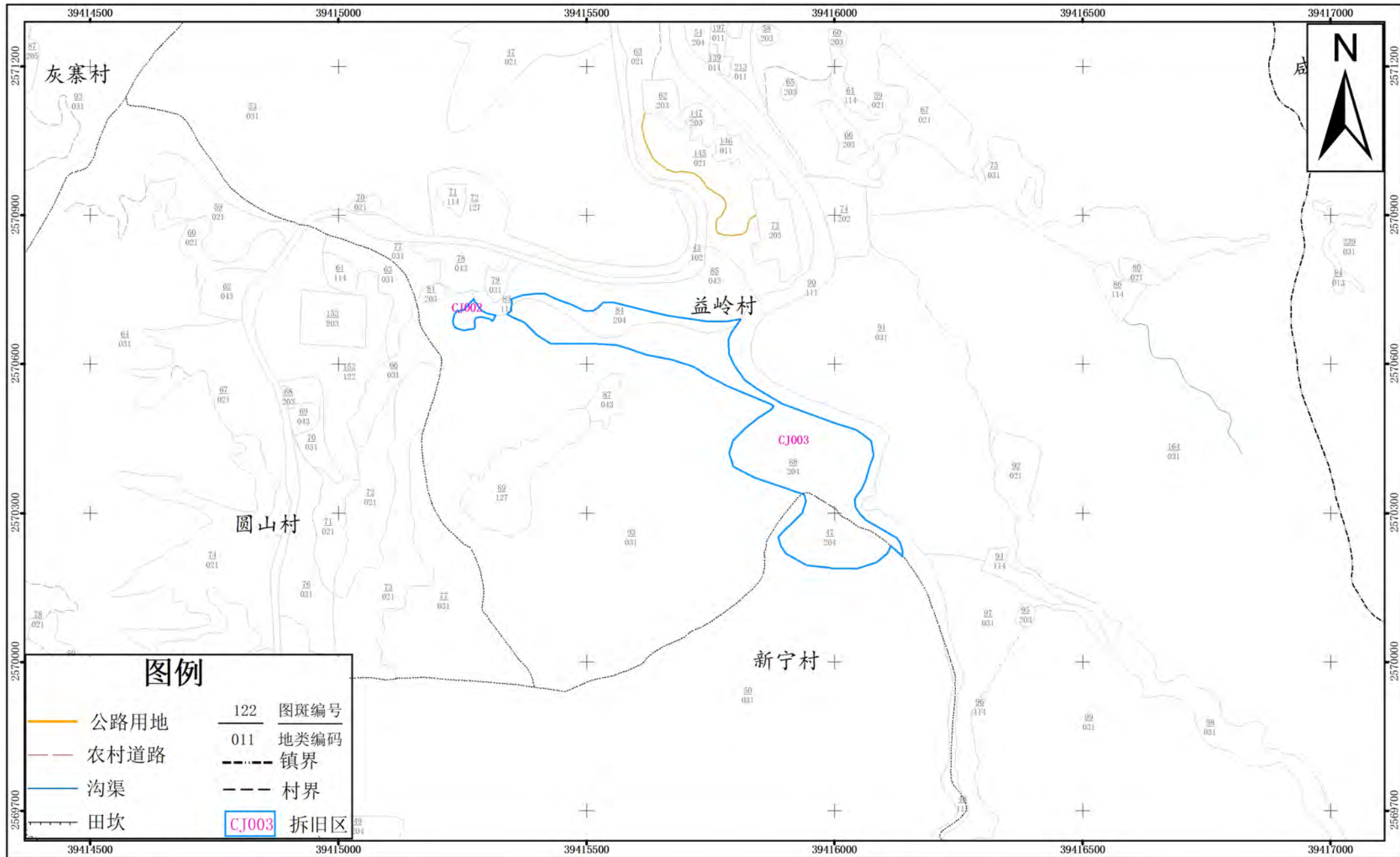


坐标系：2000国家大地坐标系
高程系：1985国家高程基准

1:10000

普宁市国土资源局
广东国地规划科技股份有限公司
二〇一八年七月

普宁市城乡建设用地增减相挂钩试点大南山街道项目区拆旧区土地利用现状图 (CJ002、CJ003)

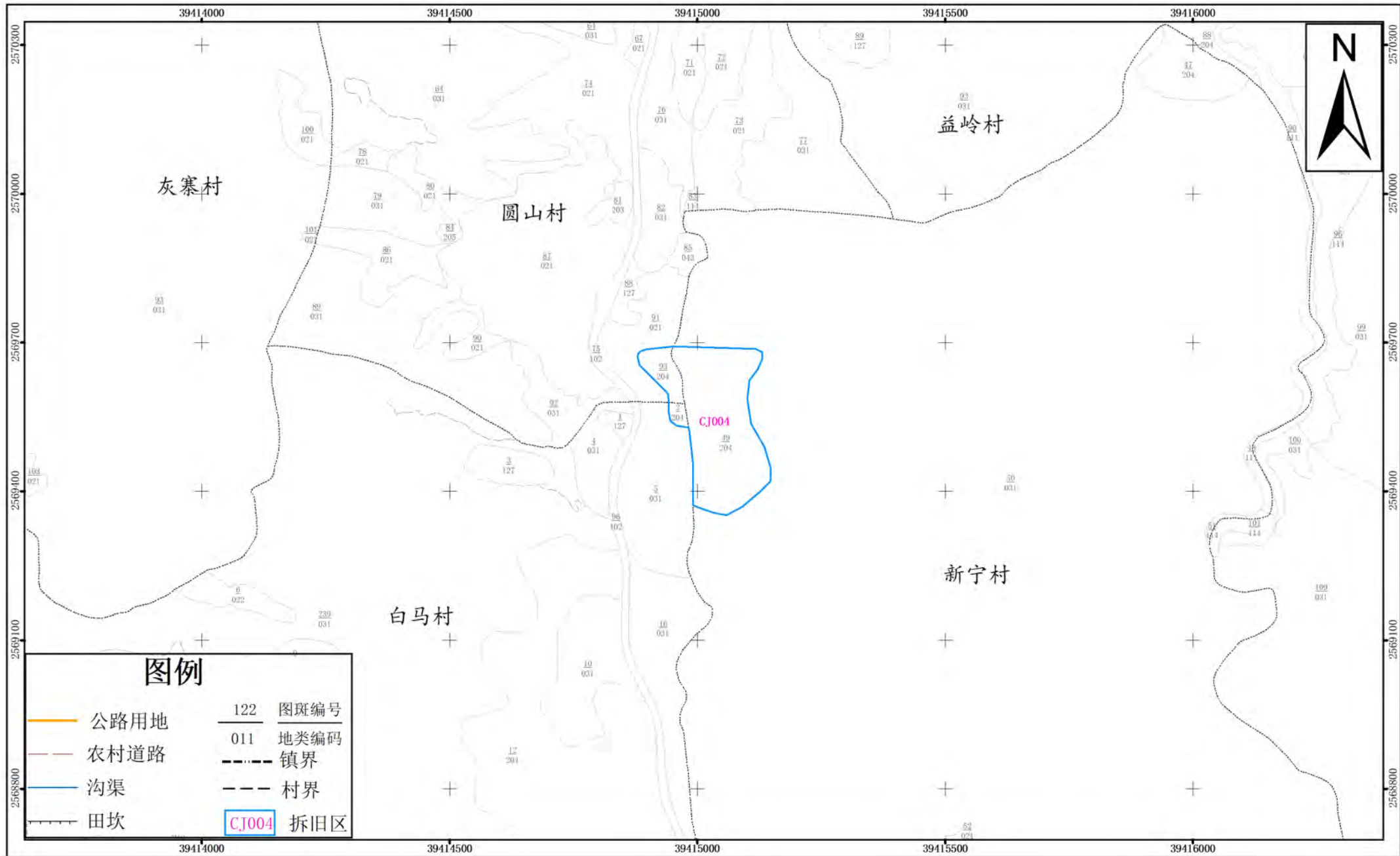


坐标系：2000国家大地坐标系
高程系：1985国家高程基准

1:10000

普宁市国土资源局
广东国地规划科技股份有限公司
二〇一八年七月

普宁市城乡建设用地增减相挂钩试点大南山街道项目区拆旧区土地利用现状图 (CJ004)

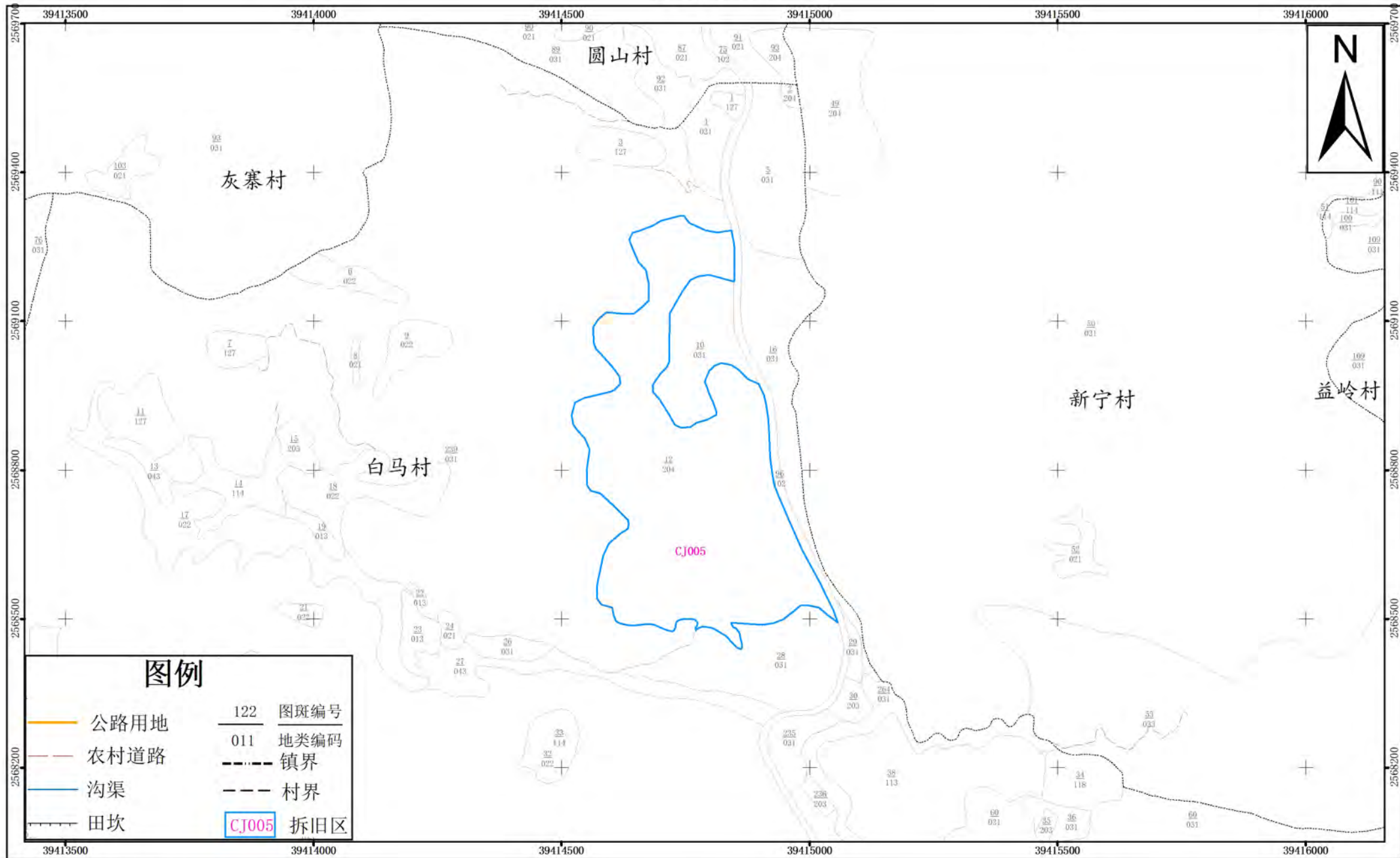


坐标系：2000国家大地坐标系
 高程系：1985国家高程基准

1:10000

普宁市国土资源局
 广东国地规划科技股份有限公司
 二〇一八年七月

普宁市城乡建设用地增减相挂钩试点大南山街道项目区拆旧区土地利用现状图 (CJ005)

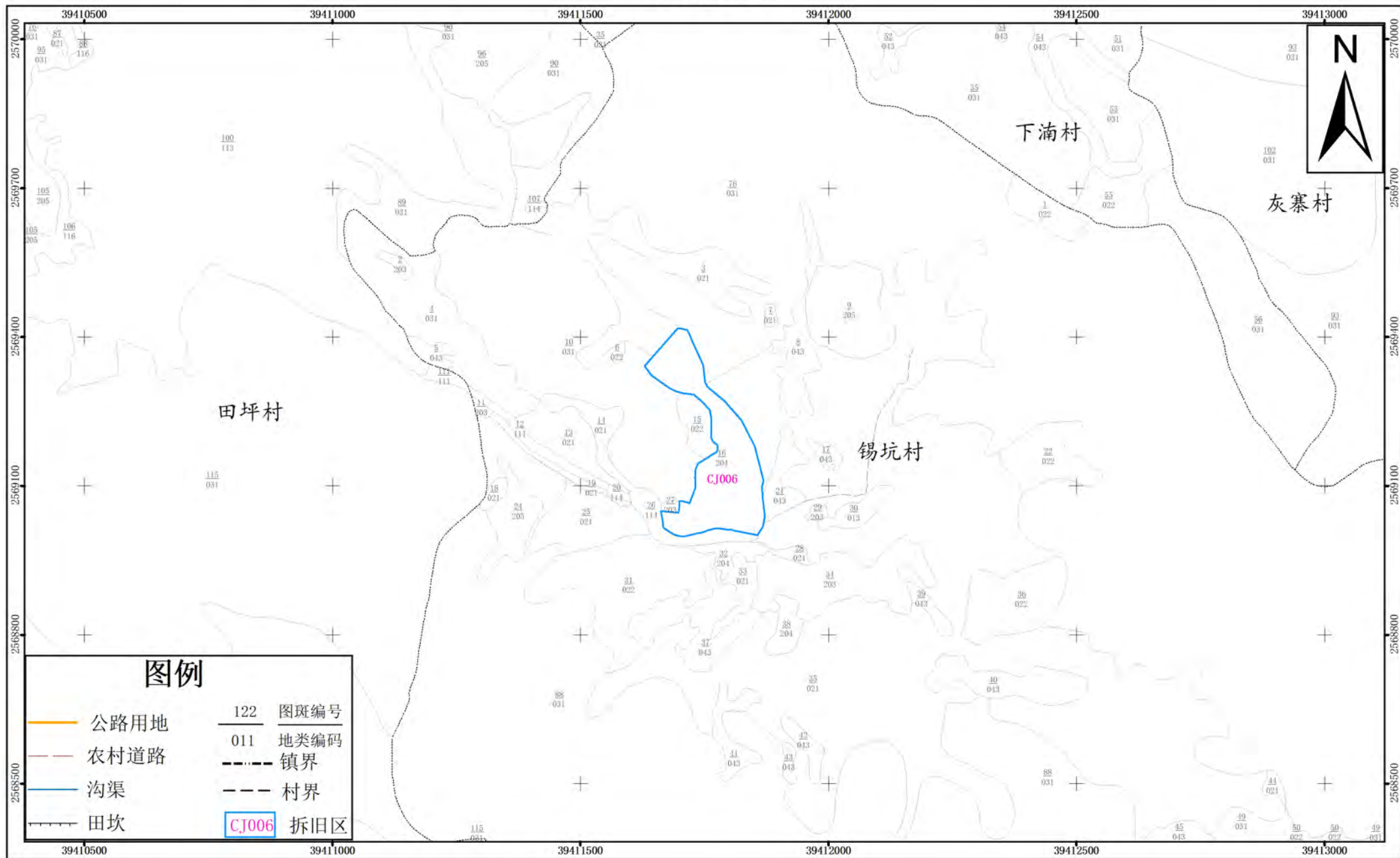


坐标系：2000国家大地坐标系
高程系：1985国家高程基准

1:10000

普宁市国土资源局
广东国地规划科技股份有限公司
二〇一八年七月

普宁市城乡建设用地增减相挂钩试点大南山街道项目区拆旧区土地利用现状图 (CJ006)

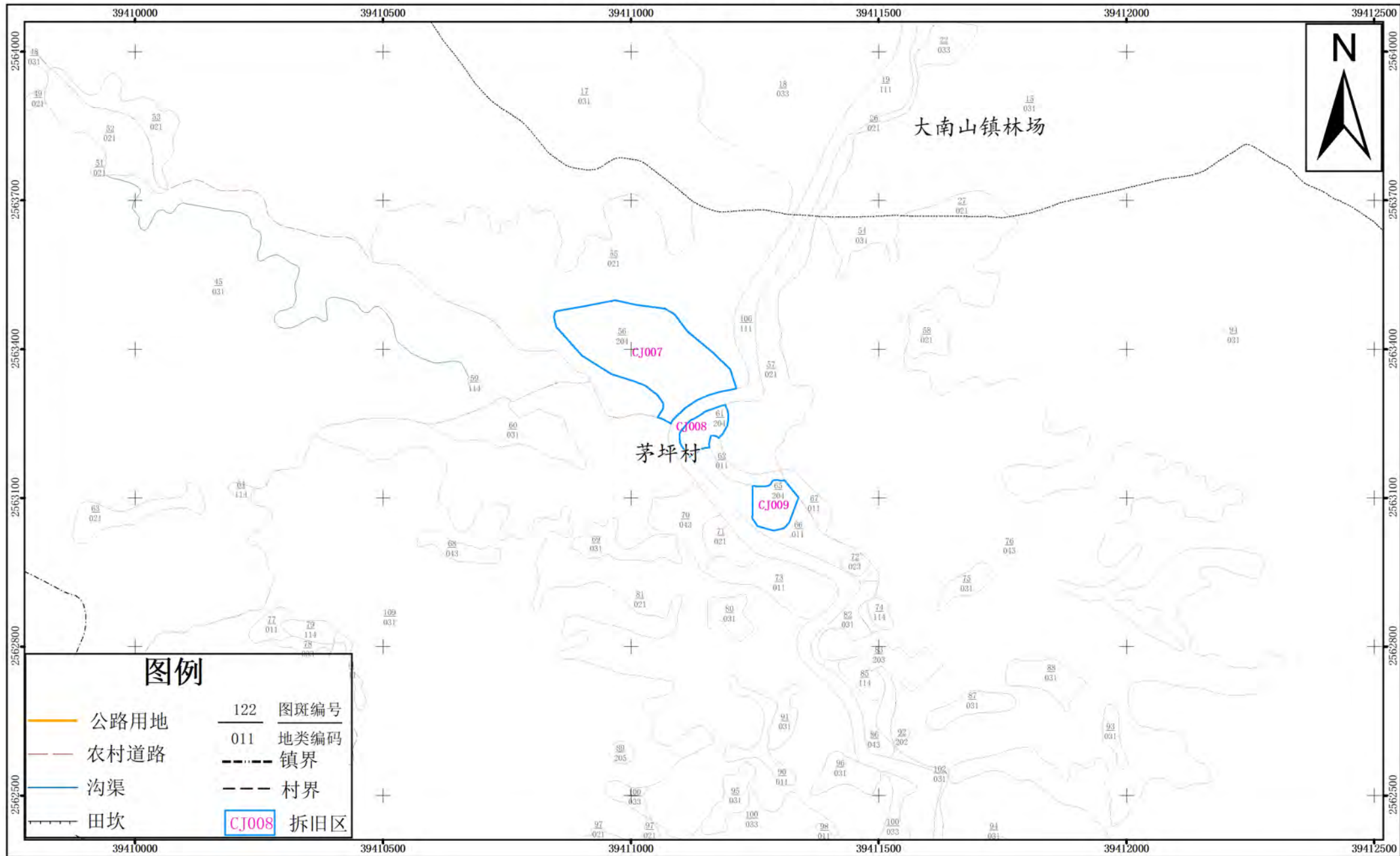


坐标系：2000国家大地坐标系
高程系：1985国家高程基准

1:10000

普宁市国土资源局
广东国地规划科技股份有限公司
二〇一八年七月

普宁市城乡建设用地增减相挂钩试点大南山街道项目区拆旧区土地利用现状图 (CJ007、CJ008、CJ009)

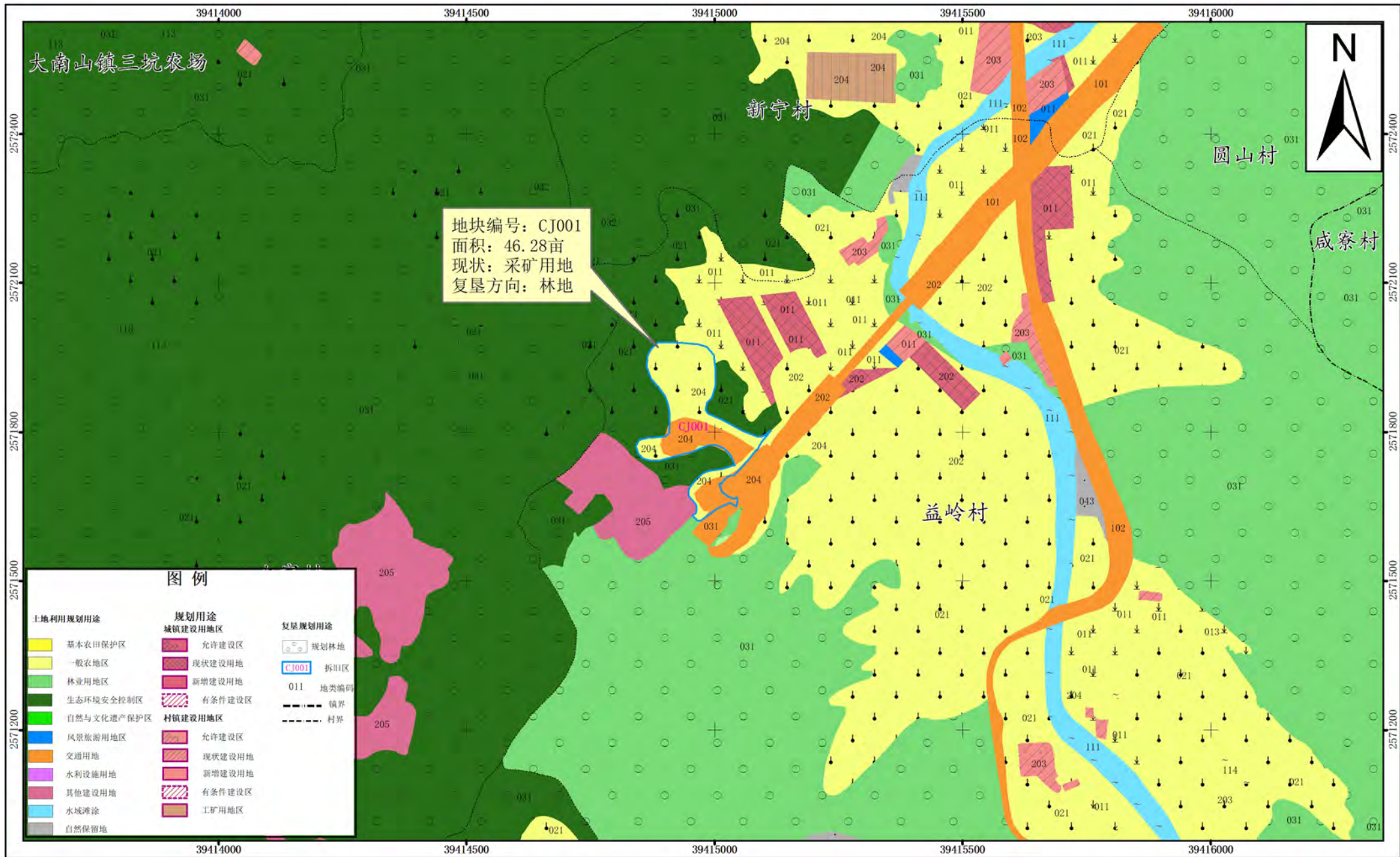


坐标系：2000国家大地坐标系
高程系：1985国家高程基准

1:10000

普宁市国土资源局
广东国地规划科技股份有限公司
二〇一八年七月

普宁市城乡建设用地增减相挂钩试点大南山街道项目区拆旧区实施规划图 (CJ001)

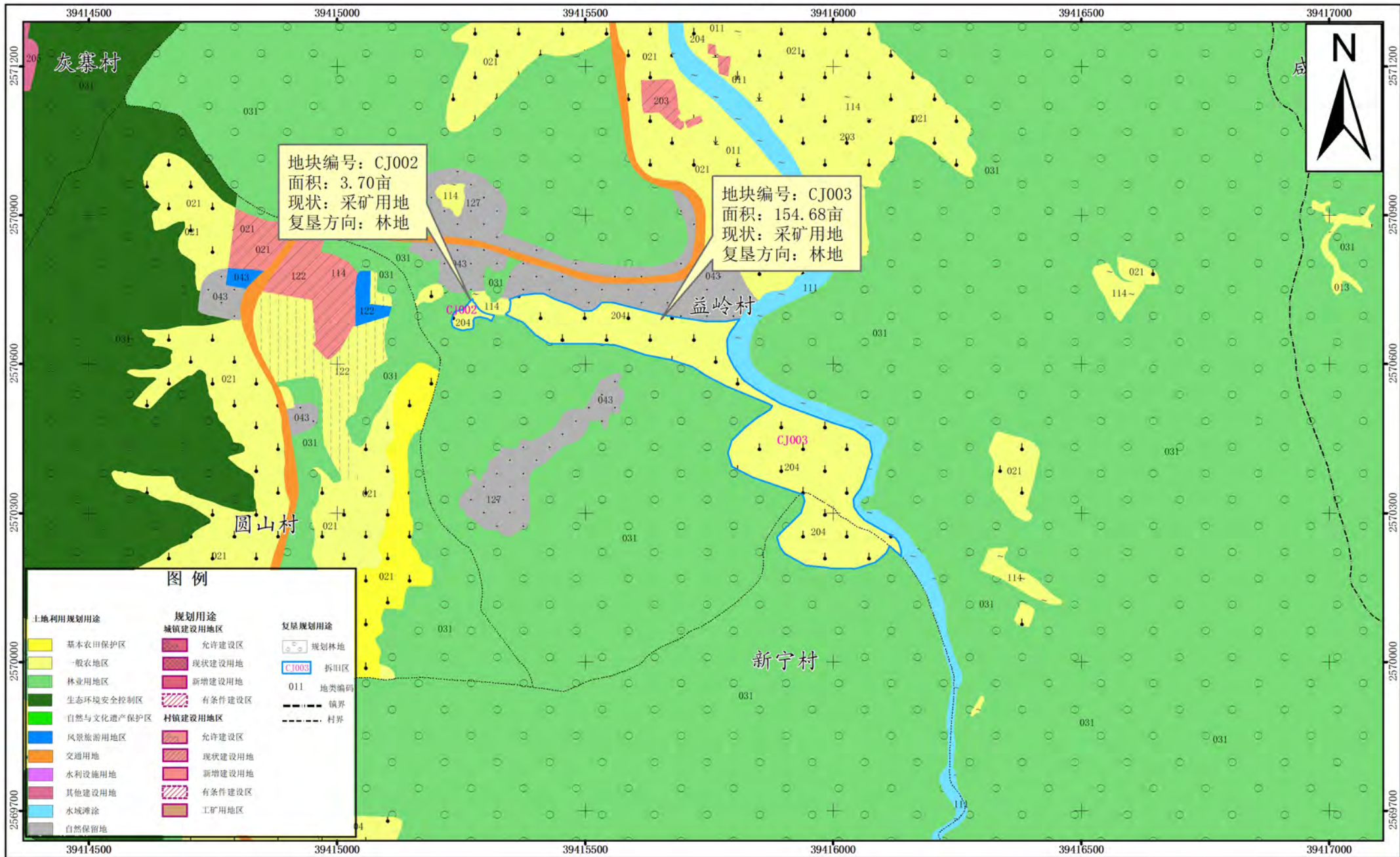


坐标系: 2000国家大地坐标系
高程系: 1985国家高程基准

1:10000

普宁市国土资源局
广东国地规划科技股份有限公司
二〇一八年七月

普宁市城乡建设用地增减相挂钩试点大南山街道项目区拆旧区实施规划图 (CJ002、CJ003)

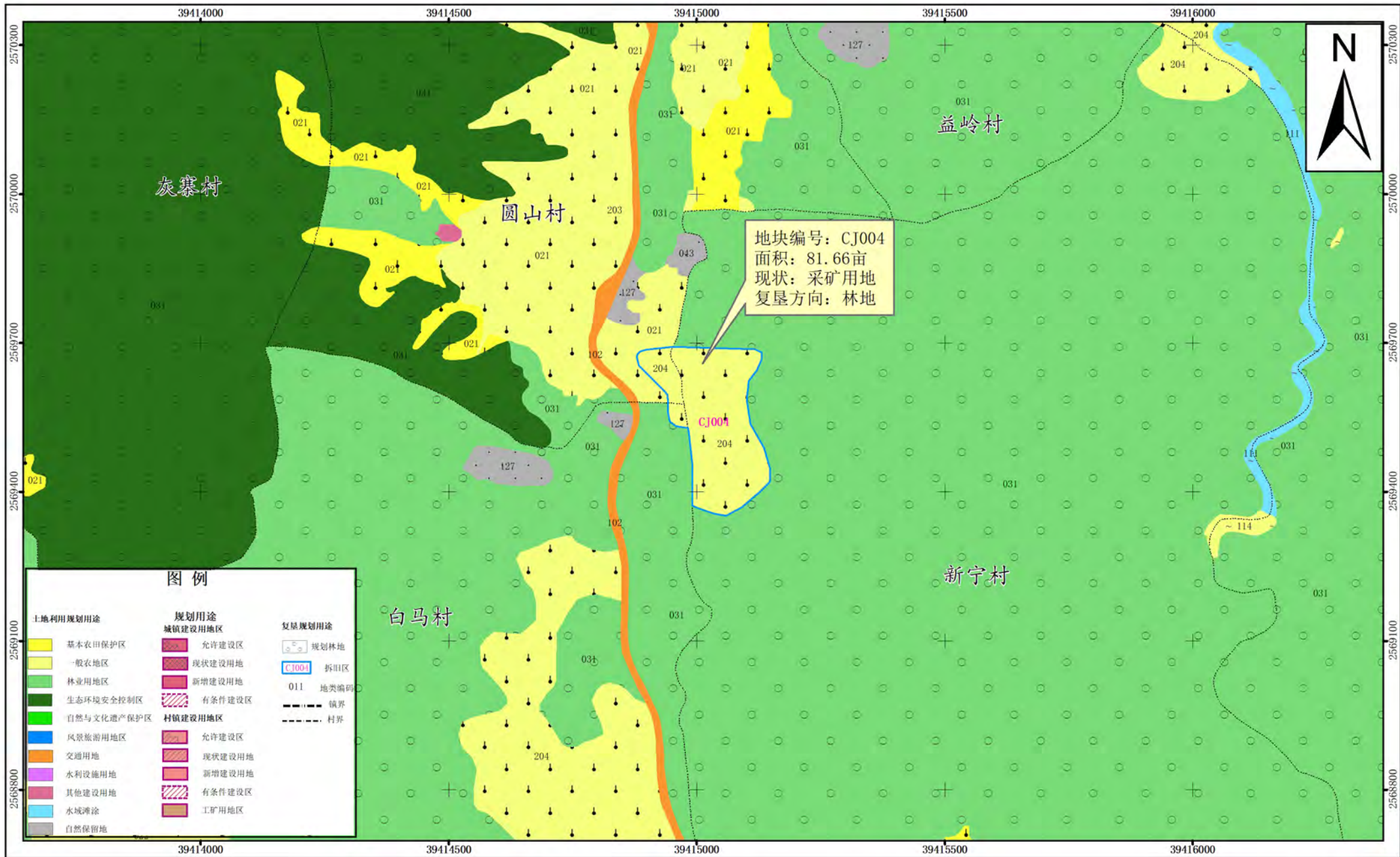


坐标系: 2000国家大地坐标系
高程系: 1985国家高程基准

1:10000

普宁市国土资源局
广东国地规划科技股份有限公司
二〇一八年七月

普宁市城乡建设用地增减相挂钩试点大南山街道项目区拆旧区实施规划图 (CJ004)



坐标系: 2000国家大地坐标系
高程系: 1985国家高程基准

1:10000

普宁市国土资源局
广东国地规划科技股份有限公司
二〇一八年七月

普宁市城乡建设用地增减相挂钩试点大南山街道项目区拆旧区实施规划图 (CJ005)

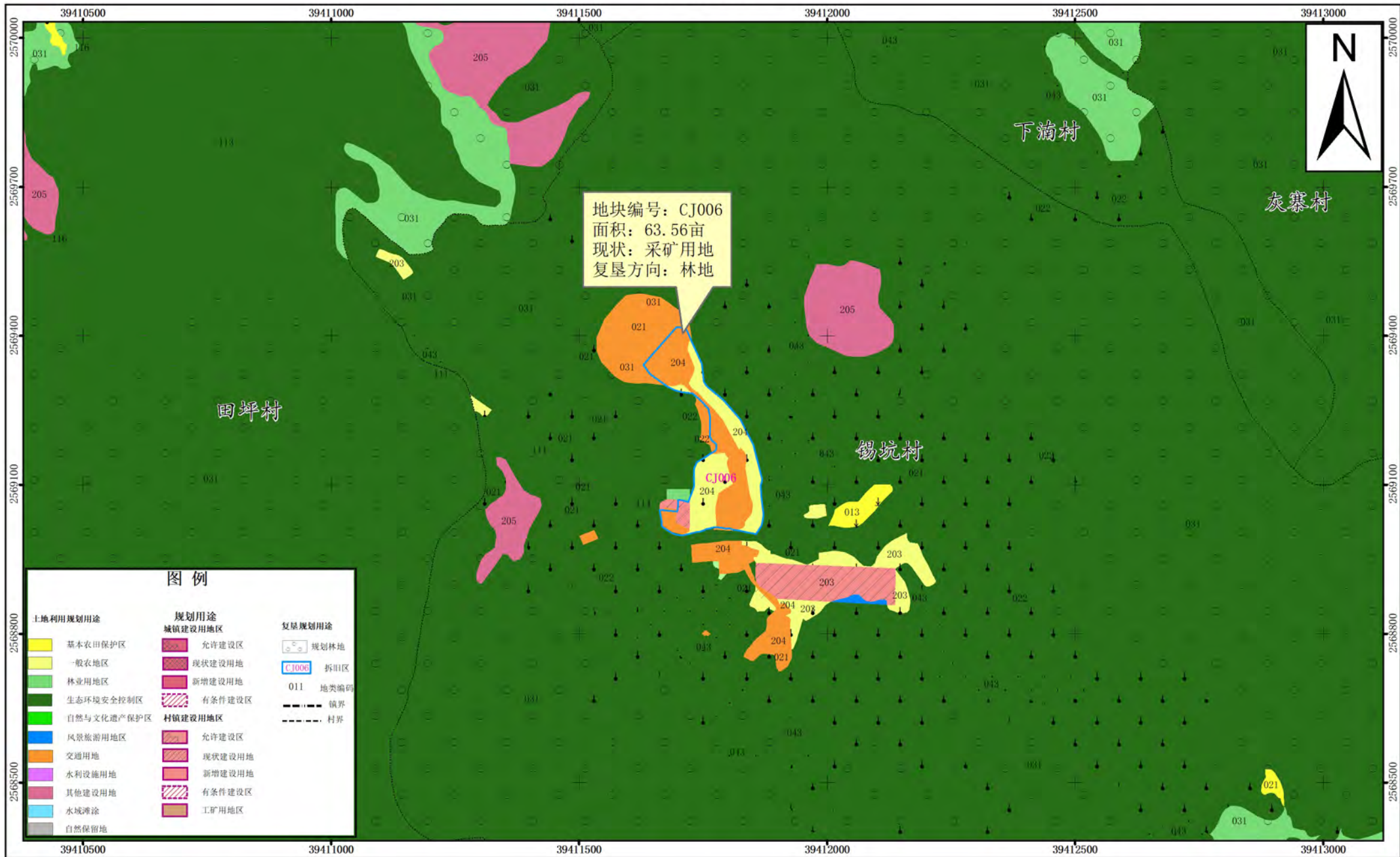


坐标系: 2000国家大地坐标系
高程系: 1985国家高程基准

1:10000

普宁市国土资源局
广东国地规划科技股份有限公司
二〇一八年七月

普宁市城乡建设用地增减相挂钩试点大南山街道项目区拆旧区实施规划图 (CJ006)

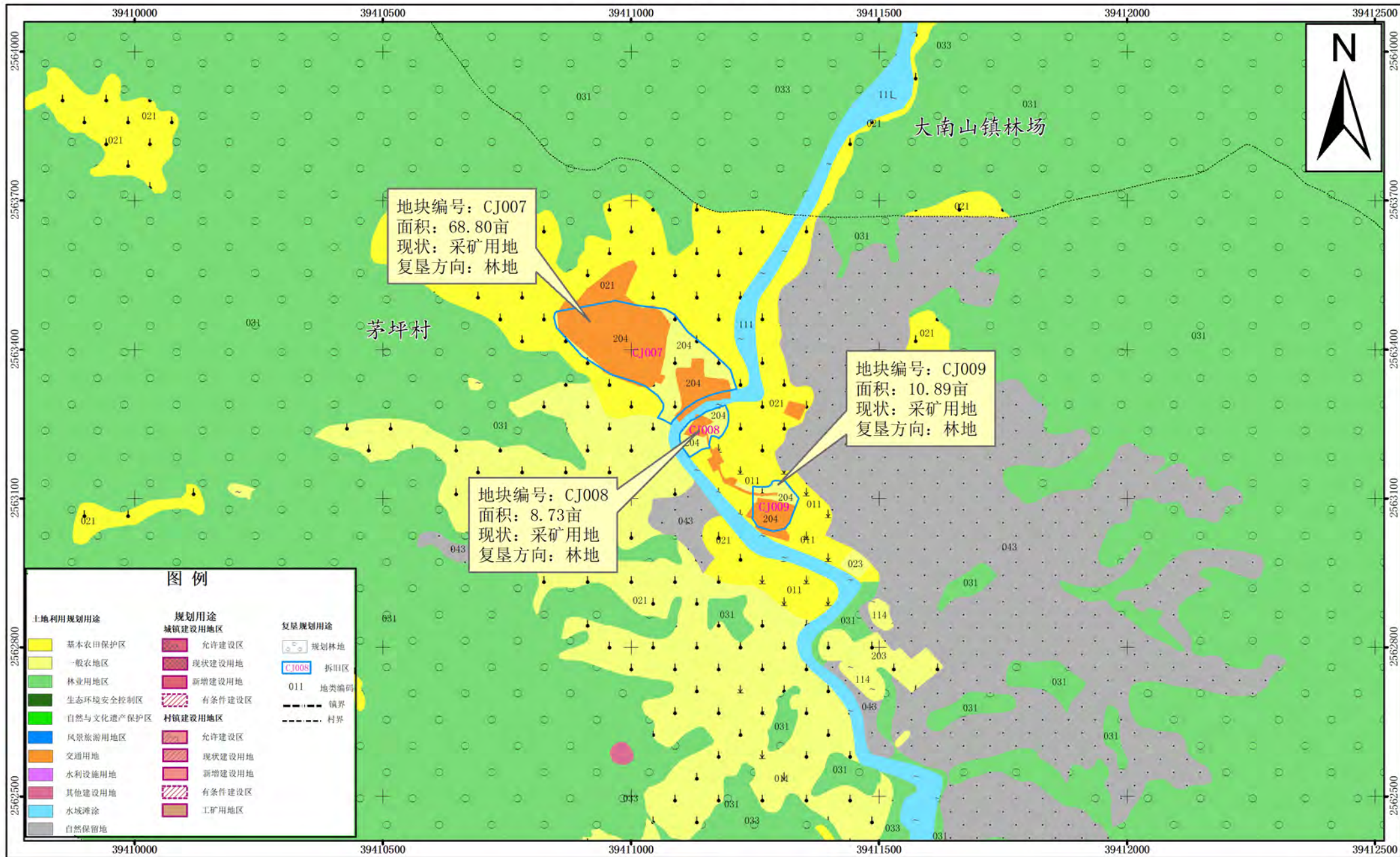


坐标系: 2000国家大地坐标系
高程系: 1985国家高程基准

1:10000

普宁市国土资源局
广东国地规划科技股份有限公司
二〇一八年七月

普宁市城乡建设用地增减相挂钩试点大南山街道项目区拆旧区实施规划图 (CJ007、CJ008、CJ009)



坐标系: 2000国家大地坐标系
高程系: 1985国家高程基准

1:10000

普宁市国土资源局
广东国地规划科技股份有限公司
二〇一八年七月

普宁市城乡建设用地增减相挂钩试点大南山街道项目区拆旧区遥感影像图 (CJ001)



普宁市城乡建设用地增减相挂钩试点大南山街道项目区拆旧区遥感影像图 (CJ002、CJ003)



普宁市城乡建设用地增减相挂钩试点大南山街道项目区拆旧区遥感影像图 (CJ004)



普宁市城乡建设用地增减相挂钩试点大南山街道项目区拆旧区遥感影像图 (CJ005)



普宁市城乡建设用地增减相挂钩试点大南山街道项目区拆旧区遥感影像图 (CJ006)



普宁市城乡建设用地增减挂钩试点大南山街道项目区拆旧区遥感影像图 (CJ007、CJ008、CJ009)

