

水保批复文号：五行审决定（2023）30号

三色评价结论：88分（绿色）

五华精品农业供应链（冷链）中心项目  
**水土保持监测季度报告表**  
(2024年第2季度，总期第5期)

建设单位：云南翔合农业发展有限公司

监测单位：云南金崑环保工程有限公司

2024年7月



水保批复文号：五行审决定（2023）30号

三色评价结论：88分（绿色）

五华精品农业供应链（冷链）中心项目

# 水土保持监测季度报告表

（2024年第2季度，总期第5期）

建设单位：云南翔合农业发展有限公司

监测单位：云南金崙环保工程有限公司

2024年7月





统一社会信用代码  
91530102MA6PDWEAXR

# 营业执照

扫描二维码登录  
“国家企业信用信息公示系统”  
了解更多登记、备案、许可、监管信息。



副本编号: 1-1

名称 云南金益环保工程有限公司

注册资本 壹佰万元整

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2020年04月01日

法定代表人 王丽香

营业期限 2020年04月01日至 长期

经营范围

环保工程、园林绿化工程的施工; 生态恢复及生态保护服务; 水污染治理; 土壤污染治理与修复服务; 环境保护与治理咨询服务; 环境影响评价服务; 环境调查; 环保设施运营评价; 防污除污技术咨询; 咨询服务; 水利资源开发利用咨询服务; 水土保持技术咨询; 水土保持失防治服务; 节水管理与技术咨询; 生态资源监测; 环境保护监测; 工程设计活动; 工程勘察活动; 测绘地理信息服务; 土地调查评估服务; 土地整治服务; 土地规划服务; 商务代理代办服务; 水文水资源监测服务; 水资源调查评价服务; 水环境保护咨询服务; 森林生态保护区管理服务; 自然生态保护服务 (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

住所 云南省昆明市五华区海屯路旁云鑫苑18幢4层402号

登记机关

2020年



国家企业信用信息公示系统网址: <http://yn.gsxt.gov.cn>

请于每年1月1日-6月30日在国家企业信用信息公示系统(云南)报送上一年度年报并公示, 当年设立登记的, 自下一年起报送并公示, 逾期未年报的, 将依法处理。

国家市场监督管理总局监制

五华精品农业供应链（冷链）中心项目

水土保持监测季度报告表

责任页

监测单位：云南金崑环保工程有限公司

批准：王丽香 王丽香 (总经理)

核定：郭松慧 郭松慧 (部门经理)

审查：周永章 周永章 (主任)

校核：张丙 张丙 (工程师)

项目负责人：赵指明 赵指明 (助理工程师)

编写：赵指明 第1-5章 (助理工程师)

王艳 附件、附图 (技术员)

王艳



中国水土保持学会

培训证书



赵指明 同志 于 2024年 6 月 27日至 6 月 29日参加  
中国水土保持学会举办的“生产建设项目水土保持监测技术人  
员”培训(计 24 学时)，成绩合格。

特发此证

编号：SBJC20240533

中国水土保持学会  
2024年 6 月 29日



中国水土保持学会

培训证书



王丽香 同志 于 2022 年 9 月 16 日至 18 日 参加  
中国水土保持学会举办的“生产建设项目水土保持监测技术人员”  
培训（计 24 学时），成绩合格。

特发此证。

编号：SBJC20220076

中国水土保持学会  
2022 年 9 月 18 日

项目监测记录照片集



项目全景（2024年3月30日）



项目全景（2024年6月29日）

项目监测记录照片集



A8-03-01 地块 (2024 年 3 月 30 日)



A8-03-01 地块 (2024 年 6 月 29 日)

项目监测记录照片集



A8-01-04 地块 (2024 年 3 月 30 日)



A8-01-04 地块 (2024 年 6 月 29 日)

项目监测记录照片集



施工生产生活区（2024年3月30日）



施工生产生活区（2024年6月29日）

项目监测记录照片集



复耕（2024年4月26日）



复耕（2024年5月28日）



临时沉砂池（2024年5月28日）



临时排水沟措施（2024年5月28日）



临时排水涵管（2024年6月29日）



临时排水涵管措施（2024年6月29日）

项目监测记录照片集



临时排水沟 (2024年6月29日)



排水暗沟 (2024年6月29日)



雨水管网 (2024年6月29日)



排水沟 (2024年6月29日)



排水明沟 (2024年4月26日)



透水砖种植多肉植物 (2024年6月29日)

项目监测记录照片集



车辆清洗池 (2024年4月26日)



临时沉砂池 (2024年5月28日)



密目网临时覆盖 (2024年6月29日)



临时排水沟及排水涵管  
(2024年6月29日)



临时排水沟 (2024年5月28日)



临时撒草覆盖措施 (2024年6月29日)

## 目录

生产建设项目水土保持监测季度报告三色评价得分表 .....	1
生产建设项目水土保持监测季度报告表 .....	2
<b>1 项目建设情况 .....</b>	<b>4</b>
1.1 项目概况.....	4
1.2 项目区概况.....	12
1.3 项目水保方案编报情况.....	13
<b>2 监测实施 .....</b>	<b>14</b>
2.1 监测组织.....	14
2.2 监测点布设.....	14
2.3 本季度监测实施.....	15
<b>3 本季度监测结果 .....</b>	<b>19</b>
3.1 水土流失防治责任范围.....	19
3.2 扰动地表面积.....	19
3.3 土石方情况.....	20
3.4 取土（石、料）情况.....	20
3.5 弃土弃渣情况.....	20
3.6 水土保持措施实施情况.....	21
3.6.1 水保方案中设计的水土保持措施.....	21
3.7 水土流失量监测结果.....	26
3.8 水土流失危害.....	28
<b>4 监测评价 .....</b>	<b>29</b>
4.1 水土流失防治效果.....	29
4.2 水土保持三色评价结论.....	29
<b>4 上阶段存在问题及整改情况 .....</b>	<b>31</b>
<b>5 存在问题及建议 .....</b>	<b>37</b>
<b>6 下一阶段工作计划 .....</b>	<b>39</b>

## ==附表==

附表：监测记录表。

## ==附件==

附件 1：水土保持监测委托书；

附件 2：投资项目备案证；

附件 3：水土保持方案的行政许可决定书；

附件 4：万维物流地块场地平整、边坡支护、场内道路项目专题会议纪要；

附件 5：《关于整改 2021-2022 年耕地流出 530102000003 号图斑的通知》（桃园社区居民委员会，2023 年 12 月 7 日）；

附件 6：五华精品农业供应链中心原地貌 10 米 x10 米方格网平面图。

## ==附图==

附图 1：水土流失防治措施总体布局及监测点位图；

附图 2：水土流失防治责任范围图；

生产建设项目水土保持监测季度报告三色评价得分表

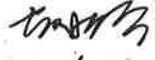
项目名称		五华精品农业供应链（冷链）中心项目		
监测时段和防治责任范围		2024年第1季度，6.98公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色√      黄色□      红色□		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	11	擅自扩大施工扰动面积达到1000平方米，存在1处扣1分，超过1000平方米的按照其倍数扣分（不足1000平方米的部分不扣分）。本项目本季度施工范围外扩2处共2202.89平方米，扣4分。
	表土剥离保护	5	5	表土剥离保护措施未实施面积达到1000平方米，存在1处扣1分，超过1000平方米的按照其倍数扣分（不足1000平方米的部分不扣分）。本项目已按方案设计实施表土剥离保护措施，不扣分。
	弃土（石、渣）堆放	15	15	在水土保持方案确定的专门存放地外新设弃渣场且未按规定履行手续的，存在1处3级以上弃渣场的扣5分，存在1处3级以下弃渣场的扣3分；乱堆乱弃或者顺坡溜渣，存在1处扣1分。项目未外设弃渣场和乱堆乱弃，不扣分。
水土流失状况		15	11	根据土壤流失总量扣分，每100立方米扣1分。本项目截止目前发生水土流失量335.69t，为223.79m <sup>3</sup> ，扣4分。
水土流失防治成效	工程措施	20	20	水土保持工程措施（拦挡、截排水、工程护坡、土地整治等）落实不及时、不到位，存在1处扣1分；其中弃渣场“未拦先弃”的，存在1处3级以上弃渣场的扣3分，存在1处3级以下弃渣场的扣2分。本项目不存在工程措施落实不及时、不到位的情况，不扣分。
	植物措施	15	15	植物措施未落实或者已落实的成活率、覆盖率不达标面积达到1000平方米，存在1处扣1分，超过1000平方米的按照其倍数扣分（不足1000平方米的部分不扣分）。本项目不存在植物措施未落实或者已落实的成活率、覆盖率不达标的情况，不扣分。
	临时措施	10	6	水土保持临时防护措施（拦挡、排水、苫盖、植草、限定扰动范围等）落实不及时、不到位，存在1处扣1分。本项目沉砂池1处、临时覆盖不到位1处，扣4分。
水土流失危害		5	5	一般危害扣5分；严重危害总得分为0。本季度没有发生水土流失危害，不扣分。
合计		100	88	

备注：

- 1.监测季报三色评价得分为各项评价指标得分之和，满分为100分。
- 2.发生严重水土流失危害事件，或者拒不落实水行政主管部门限期整改要求的生产建设项目，实行“一票否决”，三色评价结论为红色，总得分为0。
- 3.上述扣分规则适用超过100公顷的生产建设项目；不超过100公顷的生产建设项目，各项评价指标（除“水土流失危害”）按上述扣分规则的两倍扣分。
- 4.三色评价采用评分法，满分为100分；得分80分及以上的为“绿”色，60分及以上不足80分的为“黄”色，不足60分的为“红”色。

### 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2024年4月1日至2024年6月30日

项目名称		五华精品农业供应链（冷链）中心项目			
建设单位联系人及电话	李娅南 13759566625	监测项目负责人 (签字)	生产建设单位 (盖章)		
填表人及电话	赵指明 18184396562	 2024年6月30日	 2024年6月30日		
主体工程进度	<p>本项目已于2023年1月开工建设。截止2024年6月30日，A8-01-04地块区已完成场地平整施工，正在进行批发市场交易区3栋和4栋房屋主体结构施工，1栋农产品研发加工区一层建构物施工，2栋交易市场正在进行桩基础施工，批发市场贸易区5栋、6栋和7栋尚未开始施工，道路及硬化场地和绿化尚未开始建设，主要布置临时施工道路、施工材料堆放及加工场地。A8-03-01地块区已完成场地平整施工，现场地内临时搭建的商铺、交易大棚、卫生间和垃圾房均已建设完成，场地内基本已被硬化，北侧靠近临时道路区的边坡已进行了透水砖种植多肉植物绿化。主体设计的建构物、道路及硬化场地和绿化均未开始进行施工。施工生产生活区已完成施工临时办公生活设施搭建，对施工场地进场施工的道路进行了硬化处理接入至项目区北侧，场地部分区域临时堆放模板、钢筋等材料以及停放车辆及施工机械，A8-01-04地块区北侧部分地块和A8-03-01地块西北侧的地块进行了复耕，A8-01-04地块区北侧靠南位置已进行覆土未进行农作物栽植。临时道路区完成路面夯实，修建了车辆清洁池、排水沟、沉砂池等措施，目前已具备临时运输条件。</p>				
指标		设计总量	本季度	累计	
合计		6.76	0.22	6.92	
扰动土地面积 (hm <sup>2</sup> )	A8-01-04 地块区	建构物区	1.34	0	1.34
		道路及硬化区	1.1	0	1.1
		绿化区	0.81	0	0.81
	A8-03-01 地块区	建构物区	0.46	0	0.46
		道路及硬化区	0.68	0	0.62
		绿化区	0.38	0.03	0.41
	施工生产生活区		1.59	0.19	1.78
临时道路区		0.4	0	0.4	
弃土(石、渣)量(万m <sup>3</sup> )	弃渣场总数		\	\	
	渣土防护率(%)		92	99	99
损坏水土保持设施数量(hm <sup>2</sup> )		\	0	0	
水土保持工程 进度	工程措施	透水铺砖(m <sup>2</sup> )	7761.15	0	0
		透水砖种植多肉植物(m <sup>2</sup> )	0	395.07	395.07
		雨水管网(m)	2179	506	506

		雨水检查井（座）	0	7	7
		雨水算子（座）	0	36	36
		表土剥离（m <sup>3</sup> ）	1000	0	973
		绿化覆土（万 m <sup>3</sup> ）	0.54	0	0.1
		全面整地（hm <sup>2</sup> ）	0	0	0.45
		排水暗沟（m）	0	104	104
		砖砌排水沟（m）	0	16	429
		复耕（hm <sup>2</sup> ）	0	0.43	0.43
	植物措施	景观绿化（hm <sup>2</sup> ）	1.19	0	0
		撒播草子（hm <sup>2</sup> ）	1.59	0	0.26
	临时措施	临时覆盖（m <sup>2</sup> ）	25000	2000	3169
		临时排水沟（m）	1990	60	1070
		临时排水涵管（m）	0	53	145
		临时拦挡（m）	100	0	86
临时沉砂池（座）		2	1	2	
车辆清洁池（座）		2	0	1	
水土流失影响因子	降雨量（mm）	1035	596.67	614.97	
	最大24小时降雨（mm）	129.5	318.81	/	
	最大风速（m/s）	23.7	8.89	/	
土壤流失量（t）		658.59	37.17	335.69	
水土流失灾害事件		无			
存在问题与建议	1、存在问题				
	（1）A8-01-04 地块区已实施的沉砂池措施，规格较小，沉积泥沙效果较差，与批复的《水保方案》设计的沉砂池规格尺寸不一致；				
	（2）临时堆放于 A8-01-04 地块区北侧的临时堆土未及时采取覆盖措施，裸露地表容易造成水土流失；				
	2、建议				
	（1）建议重新再 A8-01-04 地块区按照批复的《水保方案》设计的沉砂池规格修建沉砂池；				
	（2）建议对临时堆放于 A8-01-04 地块区北侧的临时堆土表面使用密目网进行临时覆盖；				

# 1 项目建设情况

## 1.1 项目概况

### 1.1.1 项目建设基本情况

根据主体工程设计资料、《水保方案》及批复文件，本项目以精品农产品研发生产中心、精品农产品交易中心、精品企业总部及配套服务为目标定位，实现集产品生产、加工、研发、仓储、冷链、培训、销售、展示、体验等多种功能于一体，打造现代化精品农业供应链中心。位于昆明市五华区西翥街道桃园片区，项目中心地理坐标为东经 102°41'23.69"，北纬 25°10'22.10"。建设地点位于昆明绕城高速以北 1500m，轿子雪山旅游专线东侧 50m，桃园小村北侧紧邻地块。项目用地面积为 47700.69m<sup>2</sup>，总建筑面积为 128213.27m<sup>2</sup>，总计容建筑面积为 95116.04m<sup>2</sup>，项目分为两个地块：①A8-01-04 地块用地面积为 32476.57m<sup>2</sup>（约 48.72 亩），总建筑面积为 88127.93m<sup>2</sup>，计容建筑面积为 64818.10m<sup>2</sup>，其中：精品农产品研发加工区 49396.38m<sup>2</sup>、精品农产品交易区 5132.98m<sup>2</sup>、批发市场贸易区 10528.21m<sup>2</sup>、其他附属 54.12m<sup>2</sup>，地下建筑面积 23309.83m<sup>2</sup>。机动车位 519 个，容积率 2.00，建筑密度 41.17%，绿地率 25%。②A8-03-01 地块用地面积 15224.12m<sup>2</sup>（约 22.84 亩），总建筑面积 40085.34m<sup>2</sup>，计容建筑面积 30297.94m<sup>2</sup>，其中：总部办公及酒店配套 24225.36m<sup>2</sup>、批发市场贸易区 6072.58m<sup>2</sup>，地下建筑面积 9787.40m<sup>2</sup>。机动车位 242 个，容积率 2.0，建筑密度 30.50%，绿地率 25%。

根据现场监测情况，查询建设方建设过程资料，本项目按照主体工程设计资料、《水保方案》及批复文件规划的建设内容有序开展施工建设，建设内容无变化。

#### 一、项目分区及建设内容

根据主体工程设计资料、《水保方案》及批复文件，项目划分为 4 个一级分区，即 A8-01-04 地块区、A8-03-01 地块区、施工生产生活区、临时道路区，其中 A8-01-04 地块区、A8-03-01 地块区分别分为 3 个二级分区，即建构物区、道路及硬化区、绿化区。工程建设总占地面积 6.76hm<sup>2</sup>，其中永久占地面积 4.77hm<sup>2</sup>，分别为 A8-01-04 地块区 3.25hm<sup>2</sup>（其中包括建构物区 1.34hm<sup>2</sup>、道路

及硬化区 1.10hm<sup>2</sup>、绿化区 0.81hm<sup>2</sup>）、A8-03-01 地块区 1.52hm<sup>2</sup>（其中包括建构物区 0.46hm<sup>2</sup>、道路及硬化区 0.68hm<sup>2</sup>、绿化区 0.38hm<sup>2</sup>）；临时占地面积 1.99hm<sup>2</sup>，分别为施工生产生活区 1.59hm<sup>2</sup>、临时道路区 0.40hm<sup>2</sup>。项目区原始占地类型为耕地、水域及水利设施用地、交通运输用地。

### 1、A8-01-04 地块区

根据现场监测情况，查询建设方建设过程资料，本季度 A8-01-04 地块正在进行批发市场交易区 3 栋和 4 栋房屋主体结构施工，1 栋农产品研发加工区一层建构物施工，2 栋交易市场正在进行桩基础施工，批发市场贸易区 5 栋、6 栋和 7 栋尚未开始施工，道路及硬化区和绿化区尚未开始建设，主要布置临时施工道路和施工材料堆放及加工场地。

#### （1）建构物区设计建设内容

建构物区占地面积为 1.34hm<sup>2</sup>。建构物区主要包含地块内 7 栋建构物组成，其中精品农产品研发加工区 1 栋，最高地上 12 层，建筑高度 60.00m，结构平面形式均为矩形，精品农产品研发加工区为地上十层框架剪力墙结构建筑，一层为物流运输中心及分拣大厅，层高 7.2m。二层三层为精品加工区，层高 6m。四层至十二层为科研及办公，层高 4.2m。精品农产品交易区 1 栋，地上 1 层，建筑高度 9m，采用钢架、顶棚彩钢瓦结构；批发市场贸易区 5 栋，地上 2~4 层，建筑高度 12~15m，采用混凝土框架结构。总建筑面积 84464.15m<sup>2</sup>（地上建筑面积 64910.83m<sup>2</sup>，地下建筑面积 18553.32m<sup>2</sup>），容积率 2.00，建筑密度 41.75%。

地下建筑物：A8-01-04 地块地下建筑为地下 1 层建筑，地下室高为 3.90m，建筑面积 18553.32m<sup>2</sup>，地下室为地下一层，主要功能为机动车和非机动车的停车场、设备用房及配套服务用房等，地下室层高 3.9m。

#### （2）道路及硬化区设计建设内容

道路及硬化区占地面积为 1.10hm<sup>2</sup>。道路及硬化区主要包含场内环形道路、各建筑间的硬化场地及配套排水系统等占地组成。区内道路主要为环场主干道，通过各出入口连接项目外道路，形成完善通畅的道路系统。场内环形道路宽度均大于 4.0m，以最短的交通距离和最小的道路面积解决好各栋建筑物的可达性，可通过消防、救护及其他车辆。路面结构采用 C35 混凝土，路边设侧石，路面

纵坡 0.5%。场内 2~4m 的主要步道周边均通过硬质铺装。

### （3）绿化区设计建设内容

绿化区占地面积为 0.81hm<sup>2</sup>。根据主体设计资料，主体工程对主要出入口、道路两旁进行重点绿化，同时对区域内建筑物周围的大片空地以及公共区域进行绿化，对绿化带内的植物配置统一进行考虑，植物搭配应丰富，增加观赏性。道路绿化为“线”的绿化，沿道路旁空地，布置草坪灌木乔木。在保证美化环境的同时，也能够起到遮阴、防尘、护路的作用。结合现有地形及建筑物造型种植绿化带绿地，栽种常绿乔木、灌木、花坛，形成乔、灌、草相结合的绿化，建成环境优美，适宜生产生活的绿色生态景观，详细绿化方案以后期景观绿化设计为准。

## 2、A8-03-01 地块区

根据现场监测情况，查询建设方建设过程资料，由于本项目建设过程周期较长，建设单位在该地块建设临时钢结构大棚及活动板房用于项目建设期过渡使用。根据建设单位提供的临时建筑规划方案，本区建设内容主要有商铺 3056m<sup>2</sup>，交易大棚 4872m<sup>2</sup>，卫生间 112m<sup>2</sup>、垃圾房 31m<sup>2</sup>，待 A8-01-04 地块区建设完成投入使用后，将对临时建筑物进行拆除并建设主体设计的建设内容。

根据现场监测情况，该区目前正已完成临时活动板房、钢结构大棚的建设，场地内基本已被临时建构物和硬化地表覆盖。

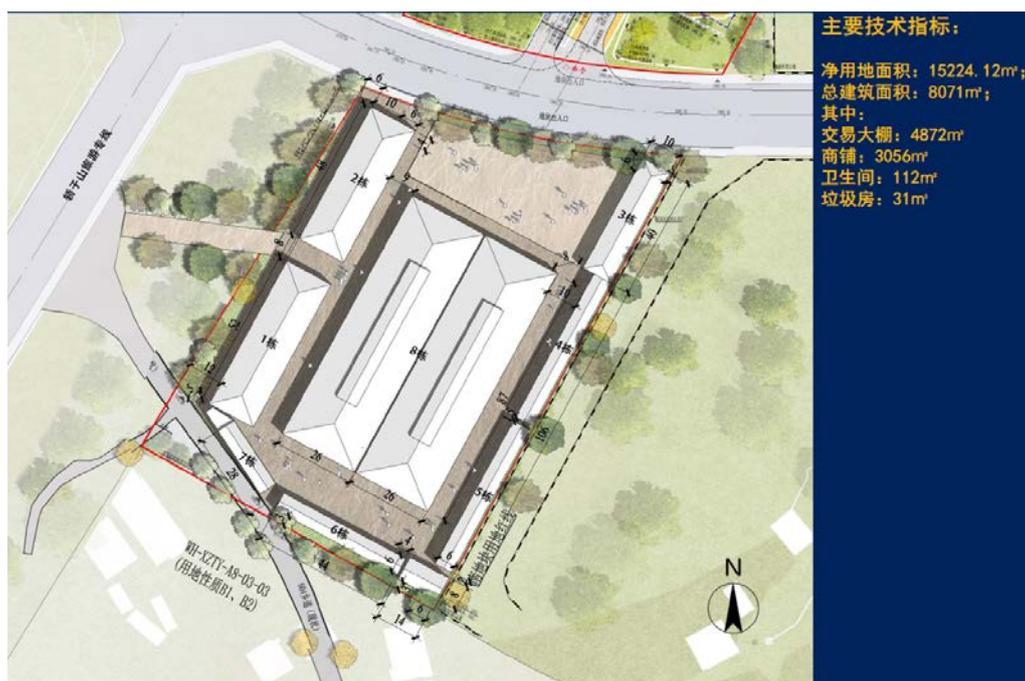


图 1-1 A8-03-01 地块区临时建筑规划平面布置图



图 1-2 A8-03-01 地块区建设现状照片

(1) 建构物区主体设计建设内容

建构物区占地面积为  $0.46\text{hm}^2$ 。建构物区主要包含地块内 5 栋建构物组成，其中总部办公及酒店配套 2 栋，最高地上 16 层，建筑高度 58.5m，结构平面形式均为矩形，较为规则，结构为地上十五层框架结构建筑，一层至三层为商业配套及体验展示功能，四至十六层为酒店配套功能；批发市场贸易区 3 栋，地上 2~3 层，建筑高度 10~17m，采用混凝土框架结构。总建筑面积  $40085.34\text{m}^2$ （地上建筑面积  $30297.94\text{m}^2$ ，地下建筑面积  $9787.40\text{m}^2$ ），容积率 2.0，建筑密度 30.50%。地下建筑物：A8-03-01 地块地下建筑为地下 1 层建筑，地下室高为 3.90m，建筑面积  $9787.40\text{m}^2$ ，为地下车库和配套用房等。

(2) 道路及硬化区主体设计建设内容

道路及硬化区占地面积为  $0.68\text{hm}^2$ 。道路及硬化区主要包含场内环形道路、各建筑间的硬化场地及配套排水系统等占地组成。区内道路主要为环场主干道，

通过各出入口连接项目外道路，形成完善通畅的道路系统。场内环形道路宽度均大于 4.0m，以最短的交通距离和最小的道路面积解决好各栋建筑物的可达性，可通过消防、救护及其他车辆。路面结构采用 C35 混凝土，路边设侧石，路面纵坡 0.5%。场内 2~4m 的主要步道周边均通过硬质铺装。

### （3）绿化区主体设计建设内容

绿化区占地面积为 0.38hm<sup>2</sup>。根据主体设计资料，主体工程对主要出入口、道路两旁进行重点绿化，同时对区域内建筑物周围的大片空地以及公共区域进行绿化，对绿化带内的植物配置统一进行考虑，植物搭配应丰富，增加观赏性。道路绿化为“线”的绿化，沿道路旁空地，布置草坪灌木乔木。在保证美化环境的同时，也能够起到遮阴、防尘、护路的作用。结合现有地形及建筑物造型种植绿化带绿地，栽种常绿乔木、灌木、花坛，形成乔、灌、草相结合的绿化，建成环境优美，适宜生产生活的绿色生态景观，详细绿化方案以后期景观绿化设计为准。

### 3、施工生产生活区

本项目施工生活区设置于项目区西侧征地范围外，已计入临时占地，临时占地为后续规划公共绿地及水域，与本项目合同出让地块属于同一规划条件内，昆明市五华区国有资产投资经营管理有限公司已同意使用。本项目施工期间对该区域进行满足本项目施工需求的必要场地平整工作，与原地形衔接存在高差的区域，在临时占地范围内通过自然放坡衔接。

本项目施工末期，对施工生产生活区堆放的施工材料、硬化地面及建构筑物进行拆除、清理，进行土地整治后，采取撒草籽临时绿化措施，有效防止水土流失的前提下，便于后期项目开展建设。

### 4、临时道路区

由于项目区与轿子雪山旅游专线间退让区域及地块间规划道路不成熟，不满足本工程建设需求，本工程临时使用两个地块之间临时道路，临时施工道路为市政规划道路，总长度 154m，道路宽度 26m，与本项目合同出让地块属于同一规划条件内，昆明市五华区国有资产投资经营管理有限公司已同意占用。本项目施工期间对临时道路区域进行平整工程，并对路面进行夯实，以满足交通运输需求。

本项目施工末期，经咨询昆明市五华区国有资产投资经营管理有限公司，如

本项目建成后规划城市道路还未启动建设，可保留临时道路区硬化，以便满足项目出入需求。如本项目完工前，临时道路区规划的后续项目计划进场施工，则本项目配合完成场地清理工作，确保规划项目顺利进场施工。

## 二、土石方开挖、回填情况

根据《水保方案》及其批复文件，本工程设计土石方量为：开挖总量 3.77 万  $m^3$ ，其中场地平整开挖 3.37 万  $m^3$ ，表土剥离 0.10 万  $m^3$ ，基础开挖 0.30 万  $m^3$ ；总回填 16.04 万  $m^3$ ，其中场地平整回填 9.07 万  $m^3$ ，地下室顶板及建筑周边回填 6.39 万  $m^3$ ，绿化覆土 0.58 万  $m^3$ ，外借土方 12.27 万  $m^3$ ，其中回填土石方 11.79 万  $m^3$  来源于麻园城中村改造项目一期 A5 地块（滇缅大道艺苑巷段），表土 0.48 万  $m^3$  来源于合法外购，无弃方。

根据现场监测情况，查询建设方建设过程资料，本季度 A8-01-04 地块区主要进行批发市场交易区 3 栋和 4 栋房屋主体结构施工，1 栋农产品研发加工区一层建构筑施工，2 栋交易市场正在进行桩基础施工，开挖土石方量 0.22 万  $m^3$ ，回填土石方量 0.02 万  $m^3$ ，主要临时堆放于施工生产生活区原表土堆场位置。A8-03-01 地块区主要为临时搭建的商铺、交易大棚、卫生间和垃圾房基础及框架施工，开挖土石方量 0.12 万  $m^3$ ，全部临时堆放于 A8-01-04 地块区南侧。

本项目累计开挖总量 5.89 万  $m^3$ （包含表土 0.10 万  $m^3$ ），回填总量 8.81 万  $m^3$ （含施工生产生活区表土回覆 0.10 万  $m^3$ ），已开挖土石方均用于场地平整回填，另外借土石方 3.24 万  $m^3$  用于场地平整回填，外借部分土石方来源于本项目东侧万维物流地块场地平整开挖产生的土石方，土方调配依据详见《万维物流地块场地平整、边坡支护、场内道路项目专题会议纪要》，无弃方产生。

## 三、项目建设投资及工期

项目属于新建建设类项目，本项目由云南翔合农业发展有限公司负责建设。项目总投资 51271.27 万元，其中土建投资 36796.83 万元，资金来源为申请银行贷款 33300 万元，其余 17971.27 万元企业自筹。

本项目已于 2023 年 1 月开工建设，A8-01-04 地块计划于 2024 年 12 月完工。A8-03-01 地块目前已基本完成临时建筑物的搭建，具体竣工时间目前尚不能确定。

## 1.2 建设进度

本项目已于2023年1月开工建设，截至2024年6月30日工程建设进度如下：

1、A8-01-04 地块区目前已完成场地平整施工，正在进行批发市场交易区3栋和4栋房屋主体结构施工，1栋农产品研发加工区一层建构筑物施工，2栋交易市场正在进行桩基础施工，批发市场贸易区5栋、6栋和7栋尚未开始施工，道路及硬化区和绿化区尚未开始建设，主要布置临时施工道路、施工材料堆放及加工场地，A8-03-01 地块场地平整及临时设施基础开挖土石方临时堆放于施工生产生活区原表堆场位置已进行临时覆盖，道路及硬化区和绿化区目前基本处于裸露状态。

2、A8-03-01 地块区目前已完成场地平整施工，现场地内临时搭建的商铺、交易大棚、卫生间和垃圾房均已建设完成，场地内基本已被硬化，北侧靠近临时道路区的边坡已进行了透水砖种植多肉植物绿化，西侧场地出入口周边部分区域已铺垫泥结石，目前为裸露地表。主体设计的建构筑物区、道路及硬化区和绿化区均未开始进行施工。

### 3、施工生产生活区

施工生产生活区目前已完成施工临时办公生活设施搭建，对施工场地进场施工的道路进行了硬化处理接入至项目区北侧，场地部分区域临时堆放模板、钢筋等材料以及停放车辆及施工机械，A8-01-04 地块区北侧部分地块和 A8-03-01 地块西北侧的地块进行了复耕，A8-01-04 地块区北侧靠南位置已进行了覆土，目前未进行复耕，靠北则临时堆放开挖的土石方约 2000m<sup>3</sup>，待 1 栋农产品研发加工区 1 层建设完成后用于周边区域回填。

### 4、临时道路区

临时道路区完成路面夯实，在出入口处修建了车辆清洁池并对部分路面进行了硬化，沿道路一侧修建了排水沟，并在排水沟沿线修建了沉砂池，目前已具备临时运输条件。

## 1.3 变更情况

根据现场监测情况，查询建设方建设过程资料，本项目实际实施情况与水保

方案相比存在如下变化：

1、项目建设工期存在变化。根据现场调查，本项目建设将分地块进行建设，A8-01-04 地块施工期为 2023 年 1 月~2024 年 12 月，工期与批复的水土保持方案一致。A8-03-01 地块已于 2023 年 1 月开工，目前正在进行临时周转建筑物施工，主体工程设计的建设内容建设工期目前尚未确定。

2、场地平整阶段土石方开挖及回填量发生变化。

项目目前已完成场地平整，《水保方案》设计中场地平整开挖土石方 3.37 万  $m^3$ ，回填土石方 9.07 万  $m^3$ ，土石方挖填实际情况为开挖 5.50 万  $m^3$ ，回填 8.66 万  $m^3$ 。场地平整阶段实际土石方挖填量与《水保方案》设计挖填量相对比，开挖量增加了 2.13 万  $m^3$ ，土石方回填量减少了 0.41 万  $m^3$ 。

3、场地平整阶段回填土石方外借来源及外借量发生变化。

项目目前已完成场地平整，《水保方案》设计中从麻园城中村改造一期 A5 地块（滇缅大道艺苑巷段）项目外借土石方 5.4 万  $m^3$  用于场地平整回填，实际为从项目东侧万维物流地块外借 3.24 万  $m^3$  用于场地平整回填。场地平整阶段回填土石方实际外借来源及外借量与《水保方案》设计方案相对比，外借来源发生变化，外借土石方量减少 2.16 万  $m^3$ 。

4、项目建设防治责任范围发生变化

根据现场监测情况对比批复的《水保方案》，本项目建设过程中存在施工扰动范围外扩的情况，分别是 A8-03-01 地块区向南侧有局部外扩，A8-01-04 地块向北侧有局部外扩，施工生产生活区部分地块已进行复耕面积有减少。

（1）根据水土保持方案及批复，本项目施工生产生活区占地面积为 1.59 $hm^2$ ，由于施工生产生活区的部分用地属于 2021~2022 年耕地流出 530102000003 号图斑，已就地恢复举证通过，并已经上报至国家的图斑，目前需要按照耕地管理，严禁再次流出。

根据现场监测情况，图斑整改需要将临 530102000003 号图斑地块恢复耕地、施工生产生活区面积减少 0.92 $hm^2$ （目前实际复耕面积 0.43 $hm^2$ ），恢复耕地后实际施工生产生活区占地面积为 0.67 $hm^2$ 。考虑目前项目仍处于建设阶段，施工生产生活区复耕区域仍属于项目建设征占地区域，复耕面积仍属于项目水土流失防治责任范围，施工期不予扣除。

根据现场监测情况，A8-01-04 地块建构筑施工时为方便施工对北侧部分区域进行扰动外扩，主要为施工临时道路，施工扰动外扩面积为 1912.54m<sup>2</sup>。

(2)根据水土保持方案及批复，A8-03-01 地块区占地面积为 15224.12m<sup>2</sup>(约 22.84 亩)，由于施工过程中建设临时钢结构大棚及活动板房用于项目建设期过渡使用，项目实际建设占地面积为 17594.79m<sup>2</sup>（其中 2080.32m<sup>2</sup>位于批复的施工生产生活区内），新增占地 290.35m<sup>2</sup>。

综上所述，对比批复的《水保方案》，本项目实际建设水土流失防治责任范围增加 0.22hm<sup>2</sup>，增加比列 3.25%，未达到重大变更条件。

## 1.2 项目区概况

项目位于云南省昆明市五华区桃园片区，场区内地质条件稳定，周围无崩塌、滑坡、泥石流等不良地质现象存在，属于稳定的建筑场地。

项目区附近的主要地表水系有没底坑水库和沙朗河，没底坑水库位于云南省昆明市五华区西街道办事处，属于小(一)型水库，是一座以灌溉为主，兼顾防洪的水利枢纽工程，担任着下游沙朗片区 2500 亩农田灌溉功能；沙朗河全长约 15.4 公里，起于五华区西翥街道三多水库、没底坑水库，流经沙朗坝子，经陡坡社区西游洞暗河流出，进入龙庆河后汇入螳螂川—普渡河流域，最终流入长江的上游金沙江。没底坑水库位于项目区西侧约 1.15km，为本项目雨水汇入水体，水库下游接入沙朗河，不属于入滇河道。

项目区属北亚热带高原季风气候，日照长、霜期短，年平均气温 15℃，极端最高气温 31.5℃，年温差 10.9℃，最热月为 7 月、平均气温 20.2℃，最冷月为 1 月、平均气温 9.3℃；多年平均降雨量 1035mm。区域内 5-10 月为雨季，占年降水量的 85%。年蒸发量 1856.4mm。平均日照 2200h，无霜期 240d，年平均风速 2.2m/s，旱季风速远大于雨季，最大风速 40m/s，最大月平均风速达 2.8m/s，最小月平均风速达 1.6m/s，多年主导风向为西南风，静风频率为 31%。根据《云南省暴雨统计参数图集》（2007 年 9 月审定），项目区 20 年一遇的 1 小时暴雨量为 61.8mm，6 小时暴雨量为 99.3mm，24 小时的暴雨量为 133mm。

根据现场调查，根据工程资料结合实地调查核实，项目建设区土壤类型主要为红壤，项目区内除部分杂草，基本无天然植被覆盖。

本项目不属于国家级、省级水土流失重点防治区。项目区侵蚀类型主要为水力侵蚀，侵蚀强度以轻度为主，按全国土壤侵蚀类型区划标准，项目区属以水力侵蚀为主的西南土石山区，土壤侵蚀模数允许值为  $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。本项目水土流失重点区域为 A8-01-04 地块区建构筑物区。

### 1.3 项目水保方案编报情况

本项目建设单位委托云南水工源工程设计有限公司已于 2023 年 3 月完成了《五华精品农业供应链（冷链）中心项目水土保持方案报告书》(报批稿)，并于 2023 年 4 月 6 日取得《昆明市五华区行政审批局关于准予五华精品农业供应链(冷链)中心项目水土保持方案的行政许可决定书》（五行审决定〔2023〕30 号），详见附件 3。

## 2 监测实施

### 2.1 监测组织

2023年6月16日，受云南翔合农业发展有限公司委托，我公司（云南金崙环保工程有限公司）承担了五华精品农业供应链（冷链）中心项目的水土保持监测任务。在接受任务后我公司成立专门的水土保持监测项目组，本季度监测组分别于2024年4月26日、5月28日和6月29日开展了第5期（2024年第2季度）的现场监测，并收集整理资料编报监测季度报告。监测组职能分配详情见下表：

**表 2-1 监测人员安排和组织分工**

监测组	监测人员	职称	职务	从事工作	监测工作分工
领导小组	王丽香	/	总经理	管理	项目管理
	张丙	高级工程师	技术总监	审核	技术成果审核
技术工作小组	李杰	工程师	项目经理	水土保持	项目进度、质量管理，报告初审
	张丽鲜	工程师	技术员	校核	技术成果校核
	赵指明	助理工程师	技术员	水土保持	项目负责人
	王靖荃	无	技术员	水土保持	监测人员
后勤保障组	许龙云	无	驾驶员	驾驶员	驾驶员

### 2.2 监测点布设

项目《水保方案》中共设计了8个监测点，其中A8-01-04地块区3个（构筑物区1个、道路及硬化区1个、绿化区1个），A8-03-01地块区2个（道路及硬化区1个、绿化区1个），施工生产生活区2个，临时道路区1个。详见下表。

表 2-2 水土保持监测点汇总表

监测点位	监测位置	监测范围	监测内容	监测频次
1#监测点	施工生产生活区	施工生产生活区及其周边区域	扰动土地面积、造成水土流失面积、土壤侵蚀强度、水土流失量、水土保持措施实施情况、水土流失危害、控制水土流失程度等。	根据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），扰动土地情况应至少每月监测1次。水土流失状况应至少每月监测1次，发生强降水等情况后应及时加测。其中土壤流失量结合拦挡、排水等措施，设置必要的控制站，进行定量观测。水土流失防治成效应至少每季度监测1次，其中临时措施应至少每月监测1次。
2#监测点	A8-03-01地块道路及硬化区	A8-03-01地块道路及硬化区	扰动土地面积、造成水土流失面积、土壤侵蚀强度、水土流失量、水土保持措施实施情况、水土流失危害、控制水土流失程度等。	
3#监测点	临时道路区	临时道路区及其周边区域	扰动土地面积、造成水土流失面积、土壤侵蚀强度、水土流失量、水土保持措施实施情况、水土流失危害、控制水土流失程度等。	
4#监测点	A8-01-04地块构筑物区	A8-01-04地块构筑物区及周边区域	扰动土地面积、造成水土流失面积、土壤侵蚀强度、水土流失量、水土保持措施实施情况、水土流失危害、控制水土流失程度等。	
5#监测点	施工生产生活区	施工生产生活区及其周边区域	扰动土地面积、造成水土流失面积、土壤侵蚀强度、水土流失量、水土保持措施实施情况、水土流失危害、控制水土流失程度等。	
6#监测点	A8-01-04地块道路及硬化区	A8-01-04地块道路及硬化区及其周边区域	扰动土地面积、造成水土流失面积、土壤侵蚀强度、水土流失量、水土保持措施实施情况、水土流失危害、控制水土流失程度等。	
7#监测点	A8-01-04地块绿化区	A8-01-04地块绿化区及其周边区域	扰动土地面积、造成水土流失面积、土壤侵蚀强度、水土流失量、水土保持措施实施情况、水土流失危害、控制水土流失程度等。	
8#监测点	A8-03-01地块绿化区	A8-03-01地块绿化区及其周边区域	扰动土地面积、造成水土流失面积、土壤侵蚀强度、水土流失量、水土保持措施实施情况、水土流失危害、控制水土流失程度等。	

### 2.3 本季度监测实施

本季度监测工作组通过实地踏勘、测量、调查，走访群众等形式对整个工程的全部区域进行调查后，结合项目施工进展共布设了7个水土保持监测点位对水土流失进行监测，较上季度增加1个监测点，监测点布设情况详见下表。

表 2—3 2024 年第 2 季度水土保持监测点布设情况汇总表

监测点号	项目分区	监测点位置描述	地理位置	监测内容	监测方法	监测设备
1#监测点	临时道路区	临时道路区沉砂池	E: 102°41'18.61" N:25°09'58.55"	水土保持措施实施情况、水土流失危害及影响监测	调查监测 巡查监测	GPS、钢卷尺、皮尺、相机等
2#监测点	A8-03-01 地块道路及硬化区	A8-03-01 地块道路及硬化区排水沟	E: 102°41'19.28" N:25°09'58.02"	水土保持措施实施情况、扰动面积、水土流失状况、水土流失危害及影响	调查监测 巡查监测	GPS、钢卷尺、皮尺、相机等
3#监测点	临时道路区	临时道路区排水沟	E: 102°41'20.46" N: 25°09'58.34"	扰动地表面积、水土保持措施实施情况、水土流失状况、水土流失危害及影响	调查监测 巡查监测	GPS、钢卷尺、皮尺、相机等
4#监测点	A8-01-04 地块道路及硬化区	A8-01-04 地块西侧排水沟和涵管交接处	E: 102°41'23.15" N:25°10'04.88"	水土保持措施实施情况、水土流失状况监测	调查监测 巡查监测	GPS、钢卷尺、皮尺、相机等
5#监测点	施工生产生活区	项目区北侧施工生产生活区内	E: 102°41'22.33" N:25°10'05.12"	水土保持措施实施情况、扰动面积、水土流失状况及防治情况监测	调查监测 巡查监测	GPS、钢卷尺、皮尺、相机等
6#监测点	施工生产生活区	项目区西侧施工生产生活区表土堆场	E: 102°41'20.89" N: 25°10'02.08"	扰动地表面积、水土保持措施实施情况、水土流失状况、水土流失危害及影响	调查监测 巡查监测	GPS、钢卷尺、皮尺、相机等
7#监测点	A8-01-04 地块构筑物区	A8-01-04 地块 3 栋批发市场交易区房屋	E: 102°41'23.97" N: 25°10'05.61"	扰动地表面积、水土保持措施实施情况、水土流失状况、水土流失危害及影响	调查监测 巡查监测	GPS、钢卷尺、皮尺、相机等

本次监测综合采取无人机遥感、地面观测、实地调查量测等多种监测方法，使用的监测设施、设备、软件主要有：GPS、数码相机、皮尺、钢卷尺、测绳、测距仪、专用车辆、ArcGIS、Smart3d、Pix4D 等。

各监测点现状详见下表：

表 2-4 监测点现状

监测点位	监测区域	现状描述	
1#监测点	临时道路区	临时道路区完成路面夯实，在出入口处修建了车辆清洁池并对部分路面进行了硬化，沿道路一侧修建了排水沟，并在排水沟沿线修建了沉砂池，有较好的水土保持效果。	
2#监测点	A8-03-01 地块道路及硬化区	该区场地内临时搭建了商铺、交易大棚、卫生间和垃圾房等，北侧靠近临时道路区的边坡已进行了透水砖种植多肉植物绿化，西侧场地出入口周边部分区域已铺垫泥结石，目前为裸露地表。本次监测该地块防治责任范围增加 290.35m <sup>2</sup> ，该地块施工已沿地块周边修建排水沟，场地内已建设有雨水管网，排水沟设施运行良好。	
3#监测点	临时道路区	该区域现状为泥结石路面，道路一侧修建了一条东西向贯穿该项目的砖砌混凝土抹面排洪沟，排洪沟与万维物流地块排洪沟连接，长度 126m，在出入口修建了车辆清洗池 1 座，目前措施运行良好。	
4#监测点	A8-01-04 地块建构物区	A8-01-04 地块区目前已完成场地平整施工，块正在进行批发市场交易区 3 栋和 4 栋房屋主体结构施工，1 栋农产品研发加工区一层建构物施工，2 栋交易市场正在进行桩基础施工，批发市场贸易区 5 栋、6 栋和 7 栋尚未开始施工。	

监测点位	监测区域	现状描述	
5#监测点	施工生产生活区	施工生产生活区目前已完成施工临时办公生活设施搭建，对部分道路进行了硬化处理，场地部分区域临时堆放模板、钢筋等材料以及停放车辆及施工机械，部分地块已进行了复耕，部分地块目前尚未耕种，已复耕的地块植被生长良好，覆盖率较高。	
6#监测点	施工生产生活区表土堆场	该区域临时堆放的表土全部用于耕地流出图斑地块的复耕覆土，表土堆场及周边的施工生产生活区原均已恢复为耕地，由于施工需要，本季度主要临时堆放建构基础施工开挖的土石方。临时堆放的土石方未采取临时拦挡和覆盖措施。	
7#监测点	A8-01-04地块道路及硬化区	该区目前尚未开始建设，主要布置临时施工道路、施工材料堆放及加工场地，目前基本处于裸露状态。该区目前已实施有临时覆盖、临时排水沟、临时排水涵管、临时沉砂池等措施，措施运行良好。	

### 3 本季度监测结果

#### 3.1 水土流失防治责任范围

根据《水保方案》及其批复文件，本工程的水土流失防治责任范围为 6.76hm<sup>2</sup>，本项目实际发生的水土流失防治责任范围为 6.98hm<sup>2</sup>，实际发生的水土流失防治责任范围较批复的《水保方案》增加 0.22hm<sup>2</sup>，增加比列 3.25%，详见下表：

表 3-1 水土流失防治责任范围变化对照表

监测分区		批复的水土流失防治责任范围 (hm <sup>2</sup> )	实际产生的水土流失防治责任范围 (hm <sup>2</sup> )	变化量 (hm <sup>2</sup> )	变化比例 (%)
A8-01-04 地块	建构筑物区	1.34	1.34	0	0
	道路及硬化区	1.1	1.1	0	0
	绿化区	0.81	0.81	0	0
A8-03-01 地块	建构筑物区	0.46	0.46	0	0
	道路及硬化区	0.68	0.68	0	0
	绿化区	0.38	0.41	+0.03	+7.89
施工生产生活区		1.59	1.78	+0.19	+11.95
临时道路区		0.4	0.4	0	0
合计		6.76	6.98	+0.22	+3.25

注：变化量中，“+”表示增加，“-”表示减少。

#### 3.2 扰动地表面积

根据《水保方案》及其批复文件，本工程设计的地表扰动面积为 6.76hm<sup>2</sup>。本季度复核了整个项目施工扰动实际情况，本季度新增扰动地面积为 0.22hm<sup>2</sup>，累计扰动面积 6.92hm<sup>2</sup>，变化原因主要为项目建设 A8-03-01 地块向南侧外扩和施工生产生活区向 A8-01-04 地块北侧外扩。地表扰动情况详见下表：

表 3-2 扰动地表面积监测结果对照表

监测分区		方案批复扰动面积 (hm <sup>2</sup> )	本季度新增扰动面积 (hm <sup>2</sup> )	累计扰动面积 (hm <sup>2</sup> )
A8-01-04 地块	建构筑物区	1.34	0	1.34
	道路及硬化区	1.1	0	1.1
	绿化区	0.81	0	0.81
A8-03-01 地块	建构筑物区	0.46	0	0.46
	道路及硬化区	0.68	0	0.62
	绿化区	0.38	0.03	0.41
施工生产生活区		1.59	0.19	1.78

临时道路区	0.4	0	0.4
合计	6.76	6.7	6.92

### 3.3 土石方情况

根据《水保方案》及其批复文件，本工程设计土石方量为：开挖总量 3.77 万 m<sup>3</sup>，其中场地平整开挖 3.37 万 m<sup>3</sup>，表土剥离 0.10 万 m<sup>3</sup>，基础开挖 0.30 万 m<sup>3</sup>；总回填 16.04 万 m<sup>3</sup>，其中地平整回填 9.07 万 m<sup>3</sup>，地下室顶板及建筑周边回填 6.39 万 m<sup>3</sup>，绿化覆土 0.58 万 m<sup>3</sup>，外借土方 12.27 万 m<sup>3</sup>，其中回填土石方 11.79 万 m<sup>3</sup> 来源于麻园城中村改造项目一期 A5 地块（滇缅大道艺苑巷段），表土 0.48 万 m<sup>3</sup> 来源于合法外购，无弃方。

根据现场监测情况，查询建设方建设过程资料，本季度 A8-01-04 地块区主要进行批发市场交易区 3 栋和 4 栋房屋主体结构施工，1 栋农产品研发加工区一层建构筑施工，2 栋交易市场正在进行桩基础施工，开挖土石方量 0.22 万 m<sup>3</sup>，回填土石方量 0.02 万 m<sup>3</sup>，主要临时堆放于施工生产生活区原表土堆场位置。A8-03-01 地块区主要为临时搭建的商铺、交易大棚、卫生间和垃圾房基础及框架施工，开挖土石方量 0.12 万 m<sup>3</sup>，全部临时堆放于 A8-01-04 地块区南侧。本季度建设共产生土石方开挖量 0.34 万 m<sup>3</sup>，回填 0.02 万 m<sup>3</sup>，临时堆放土石方 0.32 万 m<sup>3</sup>。

经统计，本项目累计开挖总量 5.89 万 m<sup>3</sup>（包含表土 0.10 万 m<sup>3</sup>），回填总量 8.81 万 m<sup>3</sup>（含施工生产生活区表土回覆 0.10 万 m<sup>3</sup>），已开挖土石方主要均用于场地平整回填，临时堆放土石方 0.32 万 m<sup>3</sup>，外借土石方 3.24 万 m<sup>3</sup> 全部用于场地平整回填，来源于本项目东侧万维物流地块场地平整开挖产生的土石方，无弃方产生。

### 3.4 取土（石、料）情况

根据本季度监测，本项目不涉及取土（石、料）情况。

### 3.5 弃土弃渣情况

根据现场监测情况，查询建设方建设过程资料，本项目开挖的土石方全部用于项目区场地平整回填，无弃土弃渣产生。

## 3.6 水土保持措施实施情况

### 3.6.1 水保方案中设计的水土保持措施

根据《水保方案》及其批复文件，本项目设计的水土保持措施如下：

#### 一、工程措施

##### 1、A8-01-04 地块区

(1) 道路及硬化区：雨水管网 1107m；透水铺砖 4944.37m<sup>2</sup>。

(2) 绿化区：覆土 0.36 万 m<sup>3</sup>。

##### 2、A8-03-01 地块区

(1) 道路及硬化区：雨水管网 1072m；透水铺砖 2816.78m<sup>2</sup>；表土剥离 0.04hm<sup>2</sup> 具体剥离量为 0.01 万 m<sup>3</sup>。

(2) 绿化区：覆土 0.18 万 m<sup>3</sup>；表土剥离 0.10hm<sup>2</sup>，具体剥离量为 0.03 万 m<sup>3</sup>。

(3) 建构筑物区：表土剥离 0.06hm<sup>2</sup>，具体剥离量为 0.02 万 m<sup>3</sup>。

##### 3、施工生产生活区

表土剥离 0.12hm<sup>2</sup>，具体剥离量为 0.04 万 m<sup>3</sup>。

#### 二、植物措施

##### 1、A8-01-04 地块区

绿化区：景观绿化 0.81hm<sup>2</sup>。

##### 2、A8-03-01 地块区

绿化区：景观绿化 0.38hm<sup>2</sup>。

##### 3、施工生产生活区

草籽播撒 1.59hm<sup>2</sup>，狗牙根种子 65.51kg。

#### 三、临时措施

##### 1、A8-01-04 地块区

(1) 建构筑物区：密目网临时覆盖 500m<sup>2</sup>。

(2) 道路及硬化区：临时排水沟 1360m；临时沉砂池 1 座。

(3) 绿化区：密目网临时覆盖 8100m<sup>2</sup>。

## 2、A8-03-01 地块区

（1）建构筑物区：密目网临时覆盖 500m<sup>2</sup>。

（2）道路及硬化区：临时排水沟 630m；临时沉砂池 1 座。

（3）绿化区：密目网临时覆盖 3800m<sup>2</sup>。

## 3、施工生产生活区

临时编织袋拦挡 100m、临时密目网覆盖 12100m<sup>2</sup>、车辆清洗池 1 座。

## 4、临时道路区

车辆清洗池 1 座。

### 3.6.2 水土保持措施实际实施情况

#### 一、本季度实施措施情况

通过现场实地调查、咨询建设单位及施工单位，本季度实施措施主要有：

1、A8-01-04 地块区：临时排水涵管 53m；临时沉砂池 1 座；临时排水沟 60m。

2、A8-03-01 地块区：排水明沟 16m；暗沟 104m；雨水管网 506m，配套建设检查井 7 座，雨水算子 36 座；透水砖种植多肉植物 0.04hm<sup>2</sup>。

3、施工生产生活区：密目网覆盖 2000m<sup>2</sup>；复耕 0.43hm<sup>2</sup>。

#### 二、累计实施措施情况

根据现场监测情况，查询建设方建设过程资料，截至本季度项目已实施水土保持措施情况如下：

##### 1、工程措施

（1）A8-03-01 地块区：表土剥离 0.06 万 m<sup>3</sup>，混凝土排水沟 413m，排水明沟 16m，暗沟 104m，雨水管网 506m，配套建设检查井 7 座，雨水算子 36 座，透水砖种植多肉植物 0.04hm<sup>2</sup>。

（2）施工生产生活区（含表土堆场）：表土剥离 0.04 万 m<sup>3</sup>，全面整地 0.45hm<sup>2</sup>，覆土 0.10 万 m<sup>3</sup>，复耕 0.43hm<sup>2</sup>。

##### 2、植物措施

施工生产生活区：草籽撒播 0.26hm<sup>2</sup>。

##### 3、临时措施

- (1) A8-01-04 地块区：临时密目网覆盖 537m<sup>2</sup>，临时排水沟 487m，临时排水涵管 133m，临时沉砂池 1 座；
- (2) A8-03-01 地块区：临时排水沟 287m，临时排水涵管 12m；
- (3) 施工生产生活区：临时拦挡 86m，密目网覆盖 2632m<sup>2</sup>；
- (4) 临时道路区：车辆清洗池 1 座，临时排水沟 126m，临时沉砂池 1 座。

表 3-7 水土保持措施实施现状表

	
复耕（2024年4月26日）	复耕（2024年5月28日）
	
临时沉砂池（2024年5月28日）	临时排水沟措施（2024年5月28日）
	
临时排水涵管（2024年6月29日）	临时排水涵管措施（2024年6月29日）

	
临时排水沟（2024年6月29日）	排水暗沟（2024年6月29日）
	
雨水管网（2024年6月29日）	排水沟（2024年6月29日）
	
排水明沟（2024年4月26日）	透水砖种植多肉植物（2024年6月29日）
	
车辆清洗池（2024年4月26日）	临时沉砂池（2024年5月28日）

	
密目网临时覆盖（2024年6月29日）	临时排水沟及排水涵管（2024年6月29日）

表 3-8 水土保持措施实施情况统计表

监测分区	措施类型		设计总量	本季度完成量	累计完成量
A8-01-04 地块区	工程措施	雨水管网(m)	1107	0	0
		透水铺砖 (m <sup>2</sup> )	4944.37	0	0
		绿化覆土 (万 m <sup>3</sup> )	0.36	0	0
	植物措施	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	0.81	0	0
	临时措施	临时覆盖 (m <sup>2</sup> )	8600	0	537
		临时排水沟(m)	1360	60	477
		临时排水涵管 (m)	0	53	133
临时沉砂池 (座)		1	1	1	
A8-03-01 地块区	工程措施	雨水管网(m)	1072	506	506
		雨水检查井 (座)	0	7	7
		雨水算子 (座)	0	36	36
		透水铺砖 (m <sup>2</sup> )	2816.78	0	0
		透水砖铺装种植多肉植物 (m <sup>2</sup> )	0	395.07	395.07
		砖砌排水沟 (m)	0	16	429
		排水暗沟 (m)	0	104	104
		绿化覆土 (万 m <sup>3</sup> )	0.18	0	0
	表土剥离 (m <sup>3</sup> )	600	0	593	
	植物措施	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	0.38	0	0
	临时措施	临时覆盖 (m <sup>2</sup> )	4300	0	0
		临时排水沟(m)	630	0	287
		临时排水涵管 (m)	0	0	12
临时沉砂池 (座)		1	0	0	
施工生产生活区 (含表土堆场)	工程措施	表土剥离 (m <sup>3</sup> )	400	0	380
		全面整地 (hm <sup>2</sup> )	0	0	0.45
		覆土 (万 m <sup>3</sup> )	0	0	0.1
		复耕 (hm <sup>2</sup> )	0	0.43	0.43

监测分区	措施类型		设计总量	本季度完成量	累计完成量
	植物措施	草籽播撒 (hm <sup>2</sup> )	1.59	0	0.26
	临时措施	临时拦挡 (m)	100	0	86
		临时排水沟 (m)	0	0	170
		临时覆盖 (m <sup>2</sup> )	12100	2000	2632
		车辆清洗池 (座)	1	0	0
临时道路区	临时措施	车辆清洗池 (座)	1	1	1
		临时排水沟 (m)	0	0	126
		临时沉砂池 (座)	0	0	1

### 3.7 水土流失量监测结果

#### 3.7.1 水土流失面积

本季度监测复核了整个项目的实际水土流失面积，本季度实际水土流失面积为 6.05hm<sup>2</sup>，目前存在水土流失的区域为 A8-01-04 地块区、A8-03-01 地块区、施工生产生活区和临时道路区。

各区水土流失现状情况如下：

##### 一、A8-01-04 地块区

###### （1）建构筑物区

根据现场调查及咨询建设单位，该地块本季度主要进行批发市场交易区 3 栋和 4 栋房屋主体结构施工，1 栋农产品研发加工区一层建构筑物施工，2 栋交易市场正在进行桩基础施工，主要为开挖回填施工及运输车辆碾压扰动，批发市场贸易区 5 栋、6 栋和 7 栋尚未开始施工，主要为占压扰动，存在水土流失。经统计水土流失面积为 1.34hm<sup>2</sup>。

###### （2）道路及硬化区

道路及硬化区尚未开始建设，主要布置临时施工道路、施工材料堆放及加工场地等，目前基本处于裸露状态，存在水土流失，经统计水土流失面积为 1.10hm<sup>2</sup>。

###### （3）绿化区

绿化区尚未开始建设，主要布置临时施工材料堆放及加工场地，A8-03-01 地块场地平整及临时设施基础开挖土石方临时堆放于该区已进行临时覆盖，绿化区目前基本处于裸露状态，存在水土流失，经统计水土流失面积 0.81hm<sup>2</sup>。

## 二、A8-03-01 地块区

根据现场调查及咨询建设单位，该区域本季度主要进行临时建筑物搭建和场地硬化，地表扰动强度较小，局部区域地表裸露，存在水土流失。经统计本季度水土流失面积 1.41hm<sup>2</sup>。

## 三、施工生产生活区

根据现场调查及咨询建设单位，该区域办公及生活板房构筑物已建设完成，地表扰动较小，部分地表已被硬化，部分区域已进行了复耕。建构筑物 and 硬化地表覆盖区域及复耕区域基本不存在水土流失，目前仍有部分区域地表裸露，存在水土流失。经统计存在水土流失面积 0.99hm<sup>2</sup>。

## 四、临时道路区

根据现场实际调查、监测，该区域道路部分地表已做夯实处理，修建了排水沟、沉砂池和车辆清洗池等措施，减少了降雨对土壤流失的影响，水土流失较小。经统计存在水土流失面积 0.40hm<sup>2</sup>。

监测组根据现场水土流失及防治现状调查分析，结合项目各防治区的自然因素、扰动强度等特点对土壤侵蚀模数进行取值，现阶段项目防治责任范围水流失面积及土壤侵蚀模数计算如下：

表 3-9 各分区加权平均侵蚀模数计算表

预测分区		分区面积 (hm <sup>2</sup> )	侵蚀模数 t/(km <sup>2</sup> ·a)	平均侵蚀模数 t/(km <sup>2</sup> ·a)
A8-01-04 地块区	建构筑物区	1.34	2500	2544.61
	道路及硬化区	1.1	3000	
	绿化区	0.81	2000	
A8-03-01 地块区		1.41	2500	2500
施工生产生活区		0.99	2500	2500
临时道路区		0.4	1500	1500
合计		6.05	/	2457.85

### 3.7.2 本季度土壤流失量

根据项目区地表物质组成，用土壤侵蚀模数法对项目区土壤流失量进行计算：

表 3-10 土壤流失量计算表

预测分区	扰动后侵蚀模数 t/(km <sup>2</sup> ·a)	土壤侵蚀面积 (hm <sup>2</sup> )	侵蚀时间(a)	总预测流失量 (t)
A8-01-04 地块区	2544.61	3.25	0.25	20.67
A8-03-01 地块区	2500.00	1.41		8.81
施工生产生活区	2500	0.99		6.19
临时道路区	1500	0.4		1.50
合计		<b>6.05</b>		<b>37.17</b>

根据实际监测工作情况，计算出本季度的土壤流失量为 37.17t。

### 3.8 水土流失危害

根据监测情况，项目本季度未发生水土流失危害事件。

## 4 监测评价

### 4.1 水土流失防治效果

根据《水保方案》及其批复文件，本项目水土流失防治标准等级为建设类一级标准，本项目水土流失防治目标为：水土流失治理度设计水平年 97%、土壤流失控制比设计水平年 1、渣土防护率施工期 92%、设计水平年 94%、表土保护率施工期 95%、设计水平年 95%、林草植被恢复率设计水平年 96%、林草覆盖率设计水平年 23%。

项目处于施工阶段，取施工期水土流失防治目标，即：渣土防护率施工期 92%、表土保护率施工期 95%。

根据监测情况及查询相关资料，项目已按照水保方案进行表土剥离保护工作，共剥离保护表土 973m<sup>3</sup>，水保方案设计中可剥离表土量为 1000m<sup>3</sup>，表土保护率为 97%；本季度开挖土石方量 0.34 万 m<sup>3</sup>，回填量为 0.02 万 m<sup>3</sup>，临时堆放土石方 0.32 万 m<sup>3</sup>，临时堆放土石方将用于 1 栋农产品研发加工区周边区域回填，无永久弃方产生，因此渣土防护率为 99%。两项防治指标均达标。

### 4.2 水土保持三色评价结论

根据《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），结合项目本季度水土保持实际情况，本项目水土保持监测三色评价得分表中的扣分情况如下：

（1）扰动范围控制：擅自扩大施工扰动面积达到 1000 平方米，存在 1 处扣 1 分，超过 1000 平方米的按照其倍数扣分（不足 1000 平方米的部分不扣分）。本项目本季度施工范围外扩 2 处共 2202.89 平方米，不超过 100 公顷的生产建设项目，按两倍扣分，扣 4 分。

（2）水土流失状况：根据土壤流失总量扣分，每 100 立方米扣 1 分。本项目截止目前发生水土流失量 335.69t，为 223.79m<sup>3</sup>，不超过 100 公顷的生产建设项目，按两倍扣分，扣 4 分。

（3）水土流失防治成效临时措施：水土保持临时防护措施（拦挡、排水、苫盖、植草、限定扰动范围等）落实不及时、不到位，存在 1 处扣 1 分。本项目

存在沉砂池和临时覆盖不到位各 1 处，本项目占地未超过 100 公顷，需两倍扣分，扣 4 分。

水土保持监测三色评价得分为 88 分，结果为“绿色”。

## 4 上阶段存在问题及整改情况

一、上阶段主要存在以下问题：

- （1）项目临时堆放土石方区域未及时采取临时覆盖措施，易造成水土流失；
- （2）项目 A8-01-04 地块区车辆清洁池措施和沉砂池措施实施不及时，容易造成水土流失；
- （3）项目 A8-03-01 地块区和施工生产生活区开挖及回填边坡裸露，极易造成水土流失。

二、整改情况如下：

- （1）上季度临时堆放土石方及裸露边坡覆盖不及时，本季度已完成整改，进行了密目网临时覆盖，整改前后对比照片如下：



整改前照片（2024年3月30日）



整改后照片（2024年6月29日）



整改前照片（2024年3月30日）



### 整改后照片（2024年6月29日）

（2）项目 A8-01-04 地块区车辆清洁池措施和沉砂池措施实施不及时，本季度已进行了整改，施工单位施工车辆进出场全部从临时道路区进出，不再 A8-01-04 地块施工出入口处修建车辆清洗池，已实施了沉砂池措施，但沉砂池规格较小，存在整改不到位的情况；



整改前照片（2024年3月30日）



整改后照片（2024年3月30日）

（3）项目建设施工生产生活区复耕地块回填形成的边坡和 A8-03-01 地块区开挖边坡存在地表裸露的情况，本季度已完成 A8-03-01 地块区开挖边坡透水砖种植多肉植物绿化整改，施工生产生活区复耕地块回填形成的边坡已撒播了草籽。



整改前照片（2024年3月30日）



整改后照片（2024年6月29日）



整改前照片（2024年3月30日）



整改后照片（2024年3月30日）

## 5 存在问题及建议

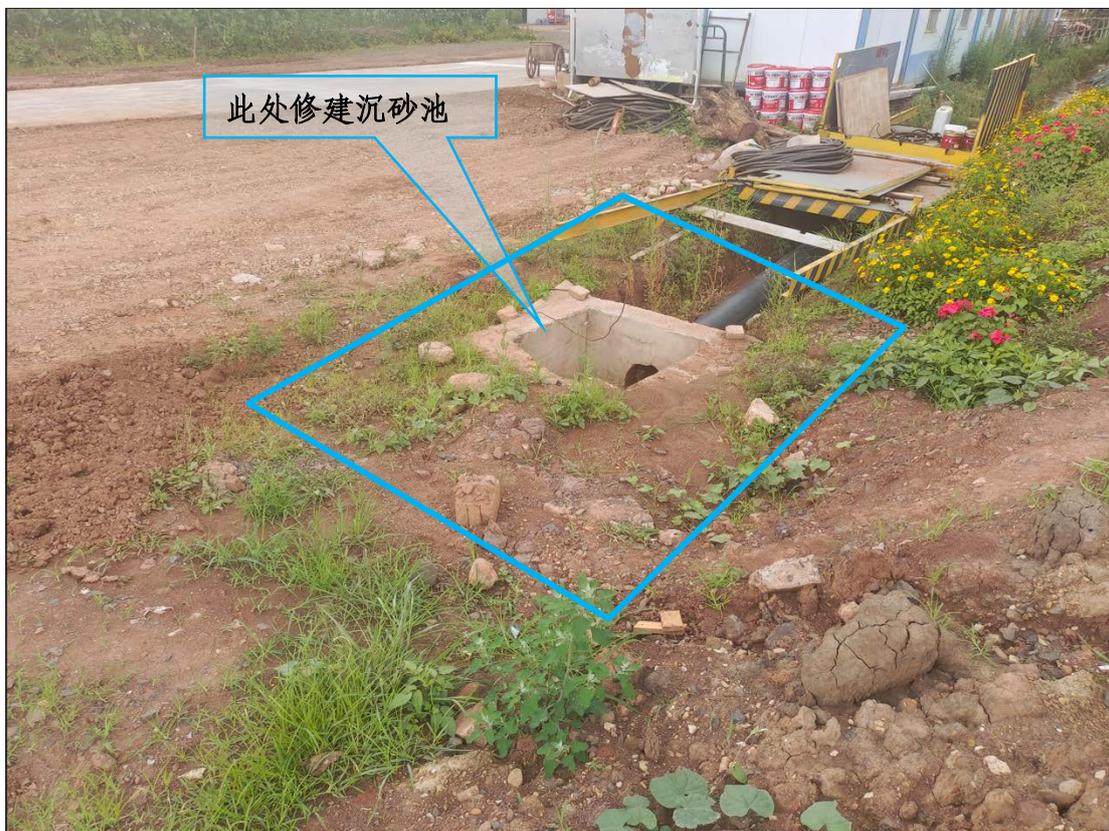
一、现阶段主要存在以下问题：

（1）A8-01-04 地块区已实施的沉砂池措施，规格较小，沉积泥沙效果较差，与批复的《水保方案》设计的沉砂池规格尺寸不一致；

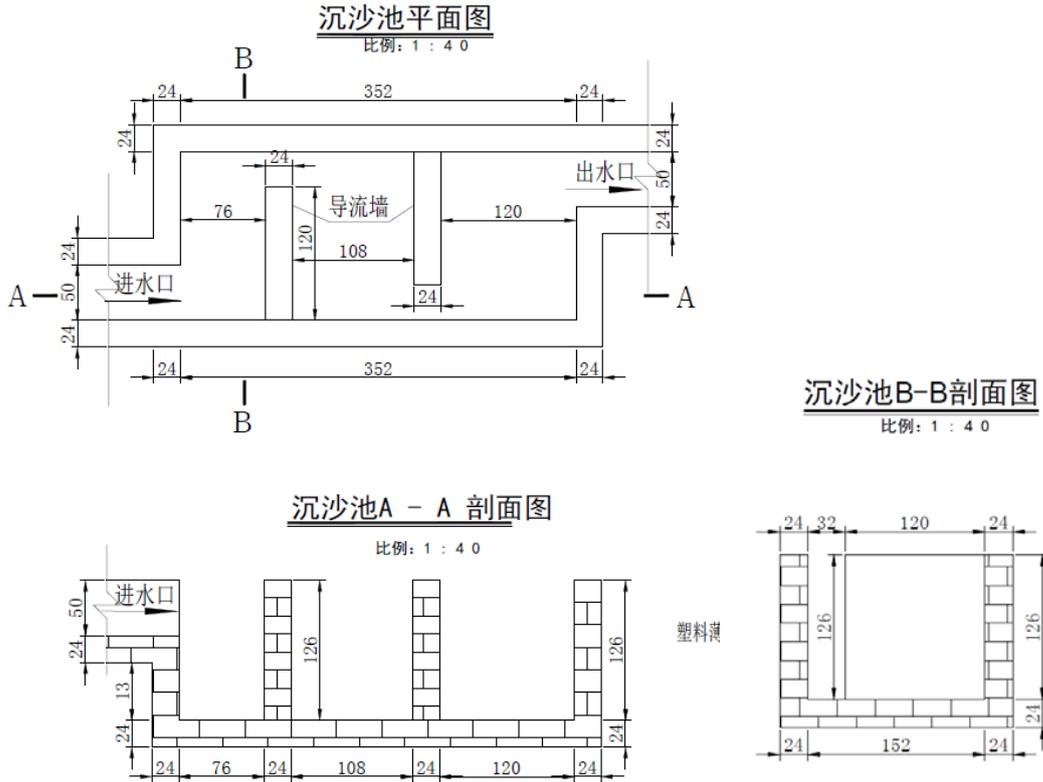
（2）临时堆放于 A8-01-04 地块区北侧的临时堆土未及时采取覆盖措施，裸露地表容易造成水土流失；

二、建议

（1）建议重新再 A8-01-04 地块区按照批复的《水保方案》设计的沉砂池规格修建沉砂池；



沉砂池修建位置照片（2024年6月29日）



沉砂池典型设计图

(2) 建议对临时堆放于 A8-01-04 地块区北侧的临时堆土表面使用密目网进行临时覆盖；



临时覆盖位置照片（2024年6月29日）

## 6 下一阶段工作计划

根据工程建设进度安排和项目特点，本项目 2024 年第 3 季度监测工作计划如下：

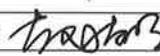
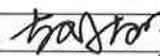
1、7 月底开展现场监测 1 次，主要监测主体工程施工进度情况、扰动地表情况、防治责任范围和水土保持工程措施、临时措施实施情况调查等。

2、8 月底开展现场监测 1 次，监测项目扰动地表情况、防治责任范围和水土保持工程措施、临时措施实施情况调查、植物措施实施情况和水土流失危害以及水土流失防治成效等。

3、9 月底再开展现场监测 1 次，根据现场实际施工情况布置水土保持监测点，主要沿用现有监测点，监测项目水土保持措施实施情况、扰动面积、水土流失状况、水土流失危害及影响等。重点对项目建设裸露区域进行监测，对监测存在的问题要求建设单位进行整改，严格对照水土保持方案相关要求落实建设单位主体责任。

# 附表：监测记录表

## 表 1-1 监测记录表

项目名称	五华精品农业供应链（冷链）中心项目		
建设单位	云南翔合农业发展有限公司		
联系人	李娅楠	联系电话	13759566625
批复单位及文号	五华区行政审批局，五行审决定〔2023〕30号		
项目负责人	赵指明	监测人	3人/组
监测时间	2024年4月26日	监测次数	2024年第2季度第1次
以往监测情况	上季度布置监测点6个，上季度监测季报已于2024年4月18日提交建设单位，根据现场存在的问题已于3月底向施工单位反馈并要求整改。		
监测点布置	监测点位置及监测内容		监测方法
1#监测点	临时道路区沉砂池，水土保持措施实施情况、水土流失危害及影响监测		定位观测、现场调查、侵蚀针观测样方、无人机遥感
2#监测点	A8-03-01地块道路及硬化区排水沟，水土保持措施实施情况、扰动面积、水土流失状况、水土流失危害及影响		
3#监测点	临时道路区排水沟，扰动地表面积、水土保持措施实施情况、水土流失状况、水土流失危害及影响		
4#监测点	A8-01-04地块西侧排水沟和涵管交接处，水土保持措施实施情况、水土流失状况监测		
5#监测点	项目区北侧施工生产生活区内，水土保持措施实施情况、扰动面积、水土流失状况及防治情况监测		
6#监测点	项目区西侧施工生产生活区表土堆场，扰动地表面积、水土保持措施实施情况、水土流失状况、水土流失危害及影响		
项目监测情况	<p>1、项目区目前正在进行A8-01-04地块区建构物基础施工，A8-03-01地块区正在进行临时活动过渡板房、雨污水管网和钢结构大棚施工。</p> <p>2、A8-03-01地块区南侧有局部外扩，正在进行进场道路施工。</p> <p>3、已实施的措施主要有A8-03-01地块区雨水管网、排水暗沟等。</p> <p>签字: </p>		
项目负责人意见	<p>按照监测要求继续开展监测工作，针对上季度整改情况发函给建设单位要求整改。</p> <p>签字: </p>		
领导意见	<p>无</p> <p>签字: </p>		

注：此表一式一份，签字后扫描存档，并作为是否核定出差监测费用的依据。原件交合同部存档。

表 1-2 监测记录表

项目名称	五华精品农业供应链（冷链）中心项目		
建设单位	云南翔合农业发展有限公司		
联系人	李娅楠	联系电话	13759566625
批复单位及文号	五华区行政审批局，五行审决定〔2023〕30号		
项目负责人	赵指明	监测人	3人/组
监测时间	2024年5月28日	监测次数	2024年第2季度第2次
以往监测情况	本季度4月开展一次现场监测，无新增监测点，主要按要求开展水土流失状况、扰动地表面积，水土保持措施实施情况等监测。		
监测点布置	监测内容		监测方法
1#监测点	临时道路区沉砂池，水土保持措施实施情况、水土流失危害及影响监测		定位观测、现场调查、侵蚀针观测样方、无人机遥感
2#监测点	A8-03-01地块道路及硬化区排水沟，水土保持措施实施情况、扰动面积、水土流失状况、水土流失危害及影响		
3#监测点	临时道路区排水沟，扰动地表面积、水土保持措施实施情况、水土流失状况、水土流失危害及影响		
4#监测点	A8-01-04地块西侧排水沟和涵管交接处，水土保持措施实施情况、水土流失状况监测		
5#监测点	项目区北侧施工生产生活区内，水土保持措施实施情况、扰动面积、水土流失状况及防治情况监测		
6#监测点	项目区西侧施工生产生活区表土堆场，扰动地表面积、水土保持措施实施情况、水土流失状况、水土流失危害及影响		
项目监测情况	<p>1、项目区目前已完成场地平整，正在进行A8-01-04地块区建构物基础施工和部分建构物主体结构施工，A8-03-01地块区正在进行场地硬化施工。</p> <p>2、A8-01-04地块建构物施工时为方便施工对北侧部分区域进行扰动外扩，主要为施工临时道路，施工扰动外扩面积为1912.54m<sup>2</sup>。</p> <p>3、正在实施的措施主要有：A8-01-04地块区临时排水沟、临时排水涵管和沉砂池措施；A8-03-01地块区北侧透水砖铺装。</p> <p style="text-align: right;">签字：[Signature]</p>		
项目负责人意见	<p>要求项目施工单位尽可能控制施工扰动范围外扩，对上季度提出的问题及时进行整改。</p> <p style="text-align: right;">签字：[Signature]</p>		
领导意见	<p>按项目负责人意见落实。</p> <p style="text-align: right;">签字：[Signature]</p>		

注：此表一式一份，签字后扫描存档，并作为是否核定出差监测费用的依据。原件交合同部存档。

表 1-3 监测记录表

项目名称	五华精品农业供应链（冷链）中心项目		
建设单位	云南翔合农业发展有限公司		
联系人	李娅楠	联系电话	13759566625
批复单位及文号	五华区行政审批局，五行审决定〔2023〕30号		
项目负责人	赵指明	监测人	3人/组
监测时间	2024年6月29日	监测次数	2024年第2季度第3次
以往监测情况	本季度分别于4月和5月开展2次现场监测，无新增监测点，主要按要求开展水土流失状况、扰动地表面积，水土保持措施实施情况等监测，本月增加1个监测点。		
监测点布置	监测内容	监测方法	
1#监测点	临时道路区沉砂池，水土保持措施实施情况、水土流失危害及影响监测	定位观测、现场调查、侵蚀针观测样方、无人机遥感	
2#监测点	A8-03-01地块道路及硬化区排水沟，水土保持措施实施情况、扰动面积、水土流失状况、水土流失危害及影响		
3#监测点	临时道路区排水沟，扰动地表面积、水土保持措施实施情况、水土流失状况、水土流失危害及影响		
4#监测点	A8-01-04地块西侧排水沟和涵管交接处，水土保持措施实施情况、水土流失状况监测		
5#监测点	项目区北侧施工生产生活区内，水土保持措施实施情况、扰动面积、水土流失状况及防治情况监测		
6#监测点	项目区西侧施工生产生活区表土堆场，扰动地表面积、水土保持措施实施情况、水土流失状况、水土流失危害及影响		
7#监测点	A8-01-04地块3栋批发市场交易区房屋，扰动地表面积、水土保持措施实施情况、水土流失状况、水土流失危害及影响		
项目监测情况	<p>1、A8-01-04地块区正在进行批发市场交易区3栋和4栋房屋主体结构施工，1栋农产品研发加工区一层建构筑施工，2栋交易市场正在进行桩基础施工，批发市场贸易区5栋、6栋和7栋尚未开始施工。A8-03-01地块区目前已完成场地平整施工，现场地内临时搭建的商铺、交易大棚、卫生间和垃圾房均已建设完成，场地内基本已被硬化。</p> <p>2、项目各区均存在水土流失，对比上月监测情况无新增扰动地表。</p> <p>3、本月实施的措施主要为A8-03-01地块区北侧靠近临时道路区的边坡已进行了透水砖种植多肉植物绿化。</p> <p style="text-align: right;">签字: <i>赵指明</i></p>		
项目负责人意见	<p>按照要求编制第二季度季报，按规定报送有关部分和建设单位。</p> <p style="text-align: right;">签字: <i>赵指明</i></p>		
领导意见	<p>无。</p> <p style="text-align: right;">签字: <i>郭松慧</i></p>		

表 2-1 地表扰动情况监测记录表

项目名称	五华精品农业供应链（冷链）中心项目						
监测分区名称	A8-01-04 地块						
扰动特征	占压	埋压	开挖面	施工平台	建筑物	硬化地表	合计
扰动面积 (hm <sup>2</sup> )	1.92	0.25	0.86	0.22			3.25
填表人	赵指明				审核人	郭松慧	

填表时间：2024年6月29日

表 2-2 地表扰动情况监测记录表

项目名称	五华精品农业供应链（冷链）中心项目						
监测分区名称	A8-03-01 地块						
扰动特征	占压	埋压	开挖面	施工平台	建筑物	硬化地表	合计
扰动面积 (hm <sup>2</sup> )	0.27	0	0.68	0.15	0.39	0	1.49
填表人	赵指明				审核人	郭松慧	

填表时间：2024年6月29日

表 2-3 地表扰动情况监测记录表

项目名称	五华精品农业供应链（冷链）中心项目						
监测分区名称	施工生产生活区						
扰动特征	占压	埋压	开挖面	复耕	建筑物	硬化地表	合计
扰动面积 (hm <sup>2</sup> )	1.08	0	0	0.43	0.12	0.15	1.78
填表人	赵指明				审核人	郭松慧	

填表时间：2024年6月29日

表 2-4 地表扰动情况监测记录表

项目名称	五华精品农业供应链（冷链）中心项目						
监测分区名称	临时道路区						
扰动特征	占压	埋压	开挖面	施工平台	建筑物	硬化地表	合计
扰动面积 (hm <sup>2</sup> )	0.37	0	0	0	0.03	0	0.4
填表人	赵指明				审核人	郭松慧	

填表时间：2024年6月29日

## 水土保持监测委托书

根据《水土保持生态环境监测网络管理办法》(水利部12号令)和《中华人民共和国水土保持法》的规定,依据《水土保持监测技术规程》的相关要求,为客观评价五华精品农业供应链(冷链)中心项目水土保持方案实施情况及水土保持设施对工程建设产生水土流失的防治效果,并为该工程水土保持设施各年度运行情况水土流失防治情况提供详实的监测成果资料,云南翔合农业发展有限公司特委托云南金鑫环保工程有限公司承担该工程的水土保持监测工作,具体监测内容、方法、频次及成果要求等在技术服务合同中明确。

特此委托!

委托单位:云南翔合农业发展有限公司



# 云南省固定资产投资项目备案证

填报单位：云南翔合农业发展有限公司

备案申报时间：2022年09月21日

项目单位基本情况	*单位名称	云南翔合农业发展有限公司		
	单位类型	个人独资企业		
	证照类型	企业营业执照(工商注册号)	证照号码	91530102MABN3NW86K
	*法定代表人(责任人)	周群	固定电话	13888438188
	项目联系人	周群	移动电话	13888438188
项目基本情况	*项目名称	五华精品农业供应链(冷链)中心项目		
	建设性质	新建		
	所属行业	农业		
	*建设地点详情	昆明市五华区西翥街道桃园小村		
	*项目总投资及资金来源	项目估算总投资【35000】万元,其中:自有资金【0】万元,申请政府投资【0】万元,银行贷款【0】万元,其他【35000】万元;		
	拟开工时间(年月)	2022年12月	拟建成时间(年月)	2025年12月
*主要建设内容及规模	精品农产品预制加工区,精品农产品交易区、农产品批发交易及相关配套.			
声明和承诺	填报信息真实	√保证提供的项目相关资料及信息是真实、准确、完整和合法的,无隐瞒、虚假和重大遗漏之处,对项目信息的真实性负责,如有不实,我单位愿意承担相应的责任,并承担由此产生的一切后果。		
备注	项目单位告知信息完整(无需补正,出具备案证明)			

- 填写说明:
1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
  2. 表中“\*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
  3. 表格中栏目不够填写时可在备注中说明。

备案机关确认信息

云南翔合农业发展有限公司（单位）填报的 五华精品农业供应链（冷链）中心项目（项目）备案信息已收到。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》、《云南省企业投资项目核准和备案管理办法》及相关规定，已完成备案。

备案号【项目代码】：2209-530102-89-01-479449

若上述备案事项发生重大变化，或者放弃项目建设，请你单位及时通过投资项目在线审批监管平台告知备案机关，并办理备案信息变更。

备案机关：五华区行政审批局  
2022年09月22日

注：

1. 备案表根据备案者基于真实性承诺提供的项目备案信息自动生成，仅表明项目已依法履行项目信息告知的备案程序，不构成备案机关对备案事项内容的实质性判断或保证。

2. 备案号“【】”内代码为投资项目在线审批监管平台赋码生成的项目唯一代码，可通过平台（<http://39.130.181.35/>）使用项目代码查询验证项目备案情况，有关部门统一使用项目代码办理相关手续。



固定资产投资项目

2209-530102-89-01-479449

（扫描二维码，查看项目状态）

- 填写说明：
1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
  2. 表中“\*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
  3. 表格中栏目不够填写时可在备注中说明。

# 昆明市五华区行政审批局

五行审决定〔2023〕30号

## 昆明市五华区行政审批局 关于准予五华精品农业供应链（冷链）中心项目 水土保持方案的行政许可决定书

云南翔合农业发展有限公司：

你单位提出对《五华精品农业供应链（冷链）中心项目水土保持方案报告书》（以下简称《方案》）审批的申请及相关材料已收悉，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国水土保持法》第二十五条第一款的规定，本机关委托云南今禹生态工程咨询有限公司组织相关专家对该项目的《方案》进行了技术评审，《方案》编制单位云南水工源工程设计有限公司按照评审意见对《方案》进行了修改完善，结合评审机构评审意见及区水务局意见，决定准予你单位《五华精品农业

供应链（冷链）中心项目水土保持方案报告书》的行政许可。审查意见如下：

一、五华精品农业供应链（冷链）中心项目（项目代码：2209-530102-89-01-479449）位于昆明市五华区西翥街道桃园片区轿子雪山旅游专线东侧 50 米处，项目中心地理坐标为东经 102° 41′ 23.69"，北纬 25° 10′ 22.10"。项目总投资 51271.27 万元，其中土建投资 36796.83 万元。项目总占地面积 6.76 公顷，其中永久占地面积 4.77 公顷（A8-01-04 地块区 3.25 公顷、A8-03-01 地块区 1.52 公顷），临时占地面积 1.99 公顷（施工生产生活区 1.59 公顷、临时道路区 0.40 公顷）。项目分为两个地块：A8-01-04 地块，主要建设 1 栋精品农产品研发加工楼（12F）、5 栋批发市场贸易楼（2-4F）、1 栋精品农产品交易楼（1F）、道路、绿化及配套设施，设置地下一层地下室，总建筑面积为 88127.93 平方米，计容建筑面积为 64818.10 平方米，地下建筑面积 23309.83 平方米。A8-03-01 地块，主要建设 2 栋总部办公及配套酒店（16F），3 栋批发市场贸易楼（2-3F）、道路、绿化及配套设施，设置地下一层地下室，总建筑面积 40085.34 平方米，计容建筑面积 30297.94 平方米，地下建筑面积 9787.40 平方米。项目已于 2023 年 1 月开工，计划于 2024 年 12 月竣工，工期 2 年。本方案为补报方案。

二、同意本项目水土流失防治标准执行“西南岩溶区一级标准”。

三、基本同意水土流失防治责任范围、水土流失防治分区。  
项目水土流失防治责任面积 6.76 公顷。

四、基本同意水土流失预测原则、方法及结果。项目建设可能产生水土流失面积 6.76 公顷，预测时段内可能产生的土壤流失总量为 658.59 吨，可能新增的水土流失量 411.33 吨。项目建设共开挖土石方 3.77 万立方米（含剥离表土 0.10 万立方米），回填土石方 16.04 万立方米，外借土石方 12.27 万立方米，项目不产生废弃土石方。其中一般土石方 11.79 万立方米来源于麻园城中村改造项目一期 A5 地块（滇缅大道艺苑巷段），绿化覆土 0.48 万立方米将从合法料场外购。项目建设未设置弃土场和取土场。外借土需取得城管等部门审批，按照水务局、城管等主管部门的要求实施。

五、基本同意水土保持防治措施体系和总体布局。主要防治措施设计和措施工程量等，具体为：

主体工程设计中具有水土保持功能的措施为：雨水排水管 2179 米；景观绿化 11900 平方米；透水砖 7761.15 平方米；覆土 0.54 立方米；景观绿化 1.19 公顷。

方案新增水土保持措施为：临时覆盖 25000 平方米；表土剥离 0.32 公顷；临时排水沟 1990 米，临时沉砂池 2 座；车辆清洗池 2 座；草籽播撒 1.59 公顷，临时拦挡 100 米。

六、基本同意本项目水土流失防治目标为：水土流失治理度 97%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 94%，表土保护率 95%，林

草植被恢复率 96%，林草覆盖率 23%。

七、基本同意水土保持监测时段、监测频次、监测点位布设、监测内容和监测方法。

八、基本同意水土保持投资估算的依据、原则和方法，价格水平年与主体工程一致。

项目水土保持总投资 410.56 万元，其中主体工程具有水土保持功能的投资为 346.59 万元，方案新增水保投资 63.97 万元。水土保持总投资中，工程措施投资 168.52 万元，植物措施投资 179.23 万元，临时措施投资 31.52 万元，独立费用投资 23.21 万元（其中监测费 11.92 万元，监理费 5.00 万元），基本预备费 3.35 万元，水土保持补偿费 4.73 万元（47320.7 元）。

九、基本同意水土保持效益分析。水土保持方案实施后，建设区水土流失可基本得到控制，生态环境得到改善。

十、五华精品农业供应链（冷链）中心项目水土保持方案特性表：

五华精品农业供应链（冷链）中心项目水土保持方案特性表

项目名称	五华精品农业供应链（冷链）中心项目			流域管理机构	长江水利委员会
涉及省区	云南省	涉及地市或个数	昆明市	涉及县或个数	五华区
项目规模	总建筑面积为 128213.27m <sup>2</sup> ，总计容建筑面积为 95116.04m <sup>2</sup> ，项目分为两个地块。	总投资（万元）	51271.27	土建投资（万元）	36796.83
动工时间	2023 年 1 月	完工时间	2024 年 12 月	设计水平年	2025 年
工程占地（hm <sup>2</sup> ）	6.76	永久占地（hm <sup>2</sup> ）	4.77	临时占地（hm <sup>2</sup> ）	1.99
土石方量（万 m <sup>3</sup> ）		挖方	填方	借方	余（弃）方

	3.77	16.04	12.27	0
重点防治区名称	普渡河上游市级水土流失重点治理区			
地貌类型	中低山缓坡地貌	水土保持区划	西南岩溶区	
土壤侵蚀类型	水力侵蚀	土壤侵蚀强度	轻度	
防治责任范围面积 (hm <sup>2</sup> )	6.76	容许土壤流失量 [t/(km <sup>2</sup> ·a)]	500	
土壤流失预测总量 (t)	658.59	新增水土流失量 (t)	411.33	
水土流失防治标准执行等级	一级标准			
防治指标	水土流失治理度 (%)	97	土壤流失控制比	1
	渣土挡护率 (%)	94	表土保护率 (%)	95
	林草植被恢复率 (%)	96	林草覆盖率 (%)	23
防治措施及工程量	工程措施	植物措施	临时措施	
	主体: 雨水管网 2179m、透水铺砖 7761.15m <sup>2</sup> 、覆土 0.54 万 m <sup>3</sup> ; 新增: 表土剥离 0.32hm <sup>2</sup>	主体: 绿化 1.19hm <sup>2</sup> ; 新增: 草籽播撒 1.59hm <sup>2</sup>	新增: 临时拦挡 100m、临时覆盖 25000m <sup>2</sup> 、临时排水沟 1990m、临时沉砂池 2 座、车辆清洁池 2 座	
投资 (万元)	168.52	179.23	31.52	
水土保持总投资 (万元)	410.56 (新增 63.97)		独立费用 (万元)	23.21
监理费 (万元)	5.00	监测费 (万元)	11.92	补偿费 (万元) 4.73
分省措施费 (万元)	/		分省补偿费 (万元)	/
方案编制单位	云南水工源工程设计有限公司		建设单位	云南翔合农业发展有限公司
法定代表人	李立华		法定代表人	张丽娜
地 址	云南省玉溪市澄江县环湖东路 10 号		地 址	云南省昆明市五华区西翥街道厂口社区金农庄休闲园
邮 编	652500		邮 编	650000
联系人及电话	许云龙 18787076305		联系人及电话	李娅南 13759566625
传 真	/		传 真	/
电子信箱	305188502@qq.com		电子信箱	714440622@qq.com

十一、生产建设单位在项目建设中应全面落实《中华人民共和国水土保持法》的相关要求，并重点做好以下工作：

(一) 该项目已经开工建设，请建设单位认真完善相关水保措

施，防治水土流失。按照批准的水土保持方案，做好水土保持初步设计、施工图设计等后续设计，加强施工组织和管理工作的，切实落实水土保持“三同时”制度。做好施工期间的水土保持工作。依法足额缴纳水土保持补偿费。

（二）严格按方案要求落实各项水土保持措施。各类施工活动要严格控制施工扰动范围，严禁随意占压破坏地表植被。做好表土的剥离和弃渣综合利用，施工过程中产生的弃渣要及时按照城管部门的要求运至合法的弃渣场，外购土方需按照城管部门的要求严格执行。根据方案要求合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，严格控制施工期间可能造成水土流失。

（三）按照《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）的要求，应当自行或者委托具备相应技术条件的机构开展水土流失监测工作，并按规定向五华区水务局提交监测季度报告和总结报告。

（四）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，确保水土保持工程建设质量和进度。

（五）本项目的地点、规模如发生重大变化，或者水土保持实施方案实施过程中水土保持措施发生重大变更，应补充或修改水土保持方案，报本机关审批。需要新设弃渣（土）场，或者因弃渣量增加导致弃渣场等级提高，应当开展弃渣减量化、资源化论证，并在弃渣前编制水土保持方案补充报告，报本机关审批。

（六）项目施工及运行期废水严禁乱排，污水经处理达到排

放标准后排入城市污水管道，污水排放需征得排水管理部门的同意。

（七）根据《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的通知》（水保〔2017〕365号）的规定，建设单位应在项目投产使用前组织第三方机构编制水土保持设施验收报告，进行水土保持设施自主验收工作，并报五华区水务局备案。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。

（八）本方案自批准之日起满3年，项目未开工建设的，水土保持方案应当报本机关重新审核。

昆明市五华区行政审批局

2023年4月6日



# 万纬物流地块场地平整、边坡支护、场内道路项目

## 专题会议纪要

---

工程名称：万纬物流地块场地平整、边坡支护、场内道路项目

会议时间：2023年4月21日

会议地点：项目部会议室

参会单位及人员：详见签到表

会议内容：

为了保证万纬物流地块场平工程的推进，在施工阶段发生的问题以专题会议形式讨论决议，以便在施工进度、工程结算时作为依据。

一、根据昆明市五华区国有资产投资经营管理有限公司与云南翔合农业发展有限公司双方于2022年12月29日所签定的“万纬物流地块场地平整、边坡支护、场内道路”项目实施协议中未明确的规划道路土石方挖填工程，为确保项目施工质量统一性，施工进度保障性和统一土石方挖填调配及减少因不合理开挖的投资，决定规划道路土石方挖填工作由“云南翔合农业发展有限公司”统一实施，有关工程款支付及结算方式按双方实施协议相关条款执行。

二、关于万纬物流地块 A2 及规划道路剩余土石方，由

于相关施工证批件在办证过程中，不具备土石方外运办证，且外运弃土费用较高，为了尽可能降低土石方外运弃土费用，经发承包方多次友好协商，尽可能就近消纳剩余土石方，在万纬物流地块旁的精品农业供应链（冷链）中心项目地块内消纳回填，建设方负责运至地块内分层推平碾压费用，计算方式按双方实施协议约定条款计算，精品农业供应链（冷链）中心项目免收弃土费用，五华国投公司节省了较高外运及弃土费用。计量按 A1、A2 及规划道路的土石方挖方工程量减填方工程量=地块旁和精品农业填土工程量，地块旁和精品农业填剩的土石方工程量，若需外运时测量余土方量后另行协商外运。

三、由于 A1、A2 地块场平、规划道路管网工程在短时间内无法形成，故导致原地块穿越的自由防洪沟已被地块规划回填，由于雨季及将来临，经万纬及建设方和相关部门多次催促，为了解决地块外的防洪排水，决定由云南翔合农业发展有限公司完善、在规划道路管网形成前的临时防洪排水沟，费用按双方合同约定条款计算纳入结算内，具体做法按经建设方、设计方及监理方认可的方案执行。

四、关于原穿越 A1、A2 地块的村道封闭改道后，涉及到改道后的道路修复及过程维护由云南翔合公司负责配合村小组保通工作，涉及到的费用按实办理签证，经相关方认可后纳入结算内。

五、关于 A1、A2 及规划道路在表层土方开挖后呈现大量岩石层，施工单位采用钩机及液压破碎机进行破碎，业主方为了控制投资，将所破出的石块采取多次破碎后用于回填，

施工方根据现场机械重复破小块，提出机械重复破小给正常破碎人机降效 50%，功效经各方一起现场踏勘综合测算人机降效定为 30%，故同意按此人机降效计算。

六、有关工期的延期情况，待完工后计算延期时间一并办理延期证明：

（一）由于跨越 A1、A2 地块的 220 千伏高压线及 A2 地块靠村面在红线范围的 10 千伏宝龙线未迁改，桃园小村 DN150 供水管道，导致高压线两侧 15m 范围内禁止施工，故高压线底及两旁挡土墙基础无法施工，A2 地块 10 千伏宝龙线未迁改，边缘土石方无法开挖。

（二）A1、A2 地块靠轿子雪山专线面挡土墙基础与精品农业供应链（冷链）中心项目地下室施工存在技术上的先后顺序，若按现有设计方案则需精品农业项目地下室主体完工回填后方可施工挡土墙基础，否则存在挡土墙基础脚滑移的不安全因素，若先施工该挡土墙，则需调整挡土墙基础设计方案，需增加较大投资，故超过建设单位总投资控制限额，经建设方与用地方（万纬）协商，该面挡土墙及 A2 地块靠 D2 道路的 38~41 段挡土墙由用地方（万纬）自行负责完善。A2 地块靠 D2 道路的 38~41 段待 10 千伏宝龙线迁改确定后，场平施工土石方开挖该位置时，按从红线往内放坡开挖，坡比开挖前确定。

七、关于由建设单位选定的与云南翔合农业发展有限公司所签订的参建单位：地勘、设计、监理、造价及第三方检测单位，直接由云南翔合农业发展有限公司办理有关付款程序，不需经建设单位审批，建设单位仅认可总价。

# 会议签到表

万维物流场地平整项目

姓名	单位	会议地点	会议日期
	<b>第一次专题会议纪要</b>	项目办公室	
	<b>王君善</b>		2023年4月21日
姓名	单位	职务	电话
贺孝星	云南城市建设工程咨询有限公司		
尤磊	.....		
长茂龙	五华国投		
史蓉端	安尚造价		
俞文云	昆明市政府院		
郝协伟	闻武长城建设发展有限公司		
张朕梅	云南博泰建筑工程有限公司		
李世章	云南蓝翔台农业发展有限公司		
王君善	云南新桥		
张宇	云南博泰建设工程有限公司		
诺路	.....		
赵文清	.....		
李凯	云南新桥检测有限公司		

# 关于整改 2021-2022 年耕地流出

## 530102000003 号图斑的通知

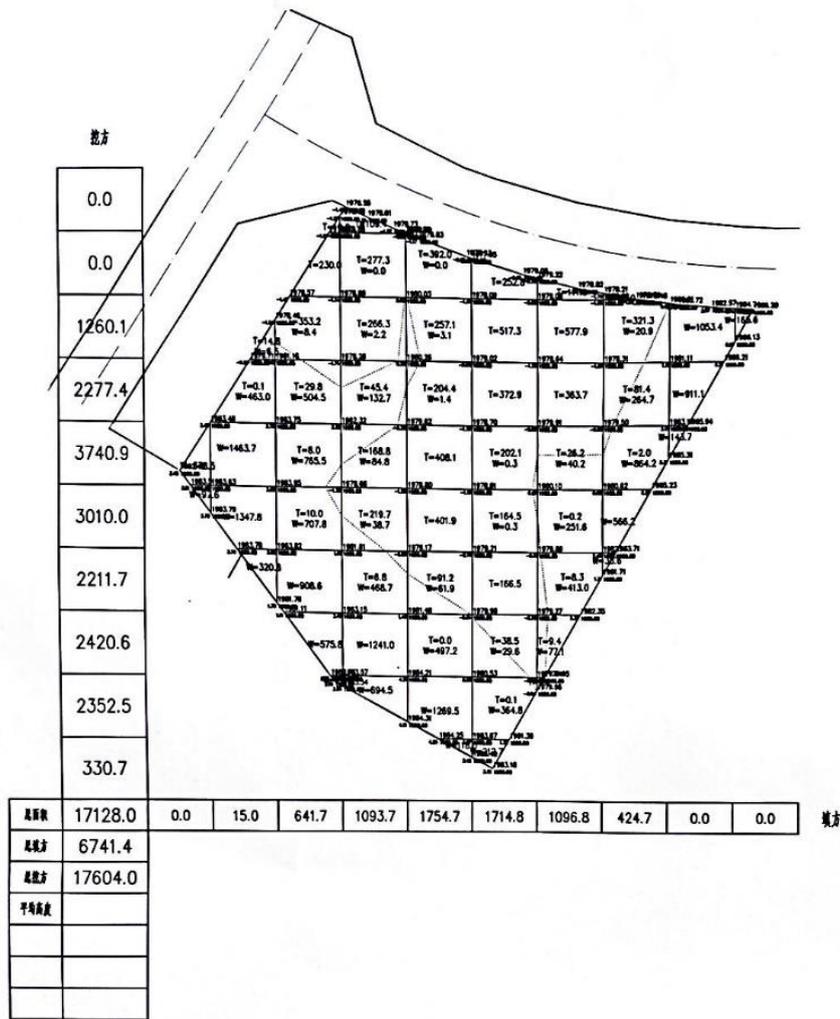
云南翔合农业公司：

按照《昆明市自然资源和规划局关于严肃开展2021-2022年度耕地流出排查整改、2023年度常规监测“回头看”的通知》要求，对于已就地恢复举证通过，并已经上报至国家的图斑需按照耕地管理，严禁再次流出。

530102000003 图斑（云南翔合农业公司）前期完成整改通过省级审核后，又硬化地面作为车辆进出口，因该图斑省级审核通过后省厅已报自然资源部按照耕地变更，请贵公司于 2023 年 12 月 15 日之前按照耕地要求整改到位，将车辆进出口设置在已办理征转用地报批手续的上地内。请贵公司对以上情况尽快整改，整改完成后报社区进行查验。如未按期整改的，社区将根据情况逐级上报，由此造成的一切责任及后果，由贵公司自行承担。

特此通知！





五华精品农业供应链中心原地貌10米X10米方格网平面图

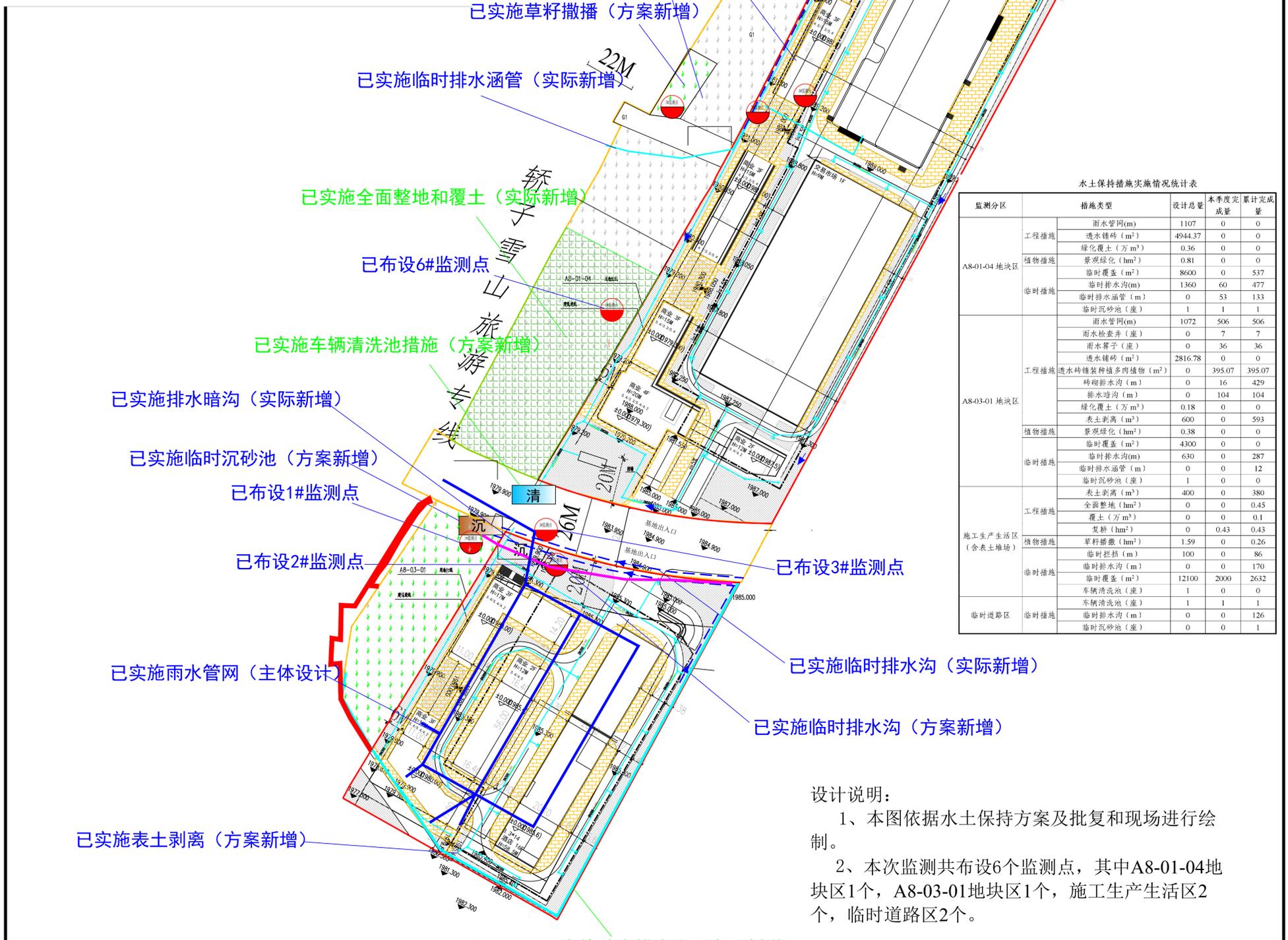
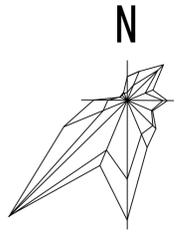
施工单位	监理单位	建设单位
 2023年4月6日	 黄加红 2023年4月7日	 2023年4月8日



# 附图1：水土流失防治措施布局及监测点位图

2024年第2季度水土保持监测点布设情况汇总表

监测点号	项目分区	监测点位置描述	地理位置	监测内容	监测方法	监测设备
1#监测点	临时道路区	临时道路区沉砂池	E: 102°41'18.61" N: 25°09'58.55"	水土保持措施实施情况、水土流失危害及影响监测	调查监测	GPS、钢卷尺、皮尺、相机等
2#监测点	A8-03-01地块道路及硬化区	A8-03-01地块道路及硬化区排水沟	E: 102°41'19.28" N: 25°09'58.02"	水土保持措施实施情况、扰动面积、水土流失状况、水土流失危害及影响	调查监测	GPS、钢卷尺、皮尺、相机等
3#监测点	临时道路区	临时道路区排水沟	E: 102°41'20.46" N: 25°09'58.34"	扰动地表面积、水土保持措施实施情况、水土流失状况、水土流失危害及影响	调查监测	GPS、钢卷尺、皮尺、相机等
4#监测点	A8-01-04地块道路及硬化区	A8-01-04地块西侧排水沟和涵管交接处	E: 102°41'23.15" N: 25°10'04.88"	水土保持措施实施情况、水土流失状况监测	调查监测	GPS、钢卷尺、皮尺、相机等
5#监测点	施工生产生活区	项目区北侧施工生产生活区内	E: 102°41'22.33" N: 25°10'05.12"	水土保持措施实施情况、扰动面积、水土流失状况及防治情况监测	调查监测	GPS、钢卷尺、皮尺、相机等
6#监测点	施工生产生活区	项目区西侧施工生产生活区表土堆场	E: 102°41'20.89" N: 25°10'02.08"	扰动地表面积、水土保持措施实施情况、水土流失状况、水土流失危害及影响	调查监测	GPS、钢卷尺、皮尺、相机等
7#监测点	A8-01-04地块建筑物区	A8-01-04地块3栋批发市场交易区房屋	E: 102°41'23.97" N: 25°10'05.61"	扰动地表面积、水土保持措施实施情况、水土流失状况、水土流失危害及影响	调查监测	GPS、钢卷尺、皮尺、相机等



水土保持措施实施情况统计表

监测分区	措施类型	设计总量	本季度完成量	累计完成量	
A8-01-04 地块区	工程措施	雨水管网(m)	1107	0	0
	工程措施	透水铺砖 (m <sup>2</sup> )	4944.37	0	0
	工程措施	绿化覆土 (万 m <sup>3</sup> )	0.36	0	0
	植物措施	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	0.81	0	0
	植物措施	临时覆盖 (m <sup>2</sup> )	8600	60	537
	临时措施	临时排水沟(m)	1360	60	477
	临时措施	临时排水涵管 (m)	0	53	133
	临时措施	临时沉砂池 (座)	1	1	1
	临时措施	雨水管网(m)	1072	506	506
	临时措施	雨水检查井 (座)	0	7	7
A8-03-01 地块区	工程措施	雨水管网(m)	0	36	36
	工程措施	透水铺砖 (m <sup>2</sup> )	2816.78	0	0
	工程措施	透水砖铺装种植多肉植物 (m <sup>2</sup> )	0	395.07	395.07
	工程措施	砖砌排水沟 (m)	0	16	429
	工程措施	排水暗沟 (m)	0	104	104
	工程措施	绿化覆土 (万 m <sup>3</sup> )	0.18	0	0
	工程措施	表土剥离 (m <sup>3</sup> )	600	0	593
	植物措施	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	0.38	0	0
	植物措施	临时覆盖 (m <sup>2</sup> )	4300	0	0
	临时措施	临时排水沟(m)	630	0	287
施工生产生活区 (含表土堆场)	临时措施	临时排水涵管 (m)	0	0	12
	临时措施	临时沉砂池 (座)	1	0	0
	临时措施	表土剥离 (m <sup>3</sup> )	400	0	380
	工程措施	全面整地 (hm <sup>2</sup> )	0	0	0.45
	工程措施	覆土 (万 m <sup>3</sup> )	0	0	0.1
	工程措施	复耕 (hm <sup>2</sup> )	0	0.43	0.43
	植物措施	草籽播撒 (hm <sup>2</sup> )	1.59	0	0.26
	临时措施	临时拦挡 (m)	100	0	86
	临时措施	临时排水沟 (m)	0	0	170
	临时措施	临时覆盖 (m <sup>2</sup> )	12100	2000	2632
临时道路区	临时措施	车辆清洗池 (座)	1	0	0
	临时措施	车辆清洗池 (座)	1	1	1
	临时措施	临时排水沟 (m)	0	0	126
临时措施	临时沉砂池 (座)	0	0	1	

设计说明:

- 1、本图依据水土保持方案及批复和现场进行绘制。
- 2、本次监测共布设6个监测点，其中A8-01-04地块区1个，A8-03-01地块区1个，施工生产生活区2个，临时道路区2个。

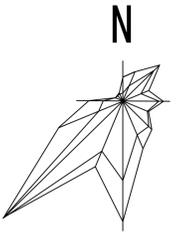
图例

	净用地红线		临时占地范围线
	临时覆盖		临时沉砂池
	草籽播撒		绿化
	雨水管网		监测点
	临时排水沟		透水铺砖
	车辆清洁池		剥离表土区域

云南金崙环保工程有限公司

核定	李杰		(监测) 阶段
审查	张丙		(水土保持) 部分
校核	朱春波		五华精品农业供应链(冷链)中心项目
设计	高光周		水土流失防治措施布局及监测点位图
制图	赵指明		
比例	见图		
设计证号		日期	2024年7月
资质证号		图号	附图1

# 附图2：水土流失防治责任范围图



水土流失防治责任范围变化对照表

监测分区		批复的水土流失防治责任范围 (hm <sup>2</sup> )	实际产生的水土流失防治责任范围 (hm <sup>2</sup> )	变化量 (hm <sup>2</sup> )	变化比例 (%)
A8-01-04 地块	建构筑物区	1.34	1.34	0	0
	道路及硬化区	1.1	1.1	0	0
	绿化区	0.81	0.81	0	0
A8-03-01 地块	建构筑物区	0.46	0.46	0	0
	道路及硬化区	0.68	0.68	0	0
	绿化区	0.38	0.41	+0.03	+7.89
施工生产生活区		1.59	1.78	+0.19	+11.95
临时道路区		0.4	0.4	0	0
合计		6.76	6.98	+0.22	+3.25

注：变化量中，“+”表示增加，“-”表示减少。



图例

	防治责任范围		建构筑物区
	道路及硬化区		绿化区
	施工营地区		临时道路区
	施工外扩区域		

设计说明：

- 1、本图依据水土保持方案及批复和现场监测情况进行绘制。
- 2、根据工程布局及上述原则和方法，结合工程建设的特点、地貌类型、项目区侵蚀类型、侵蚀方式及其对环境的危害，本工程水土流失防治范围为项目建设区；根据项目实际情况，将项目建设区按水土流失及其防治特点分为4个一级分区，即A8-01-04地块区、A8-03-01地块区、施工生产生活区、临时道路区，其中A8-01-04地块区、A8-03-01地块区分别分为3个二级分区，即建构筑物区、道路及硬化区、绿化区。

## 云南金崙环保工程有限公司

核定	李杰		(可行性研究) 设计
审查	张丙		(水土保持) 部分
校核	朱春波		五华精品农业供应链(冷链)中心项目
设计	高光周		
制图	赵指明		水土流失防治责任范围图
比例	见图		
设计证号		日期	2024年7月
资质证号		图号	附图2