

龙港镇彩虹智慧创业园建设项目 水土保持设施验收报告

建设单位：苍南县浙江龙兴彩虹置业有限公司


编制单位：苍南县水利水电勘测设计所

二〇一九年十一月

龙港镇彩虹智慧创业园建设项目

水土保持设施验收报告

审 查：范叔料 

校 核：林杨港 

编 写：吴玲娜 

苍南县水利水电勘测设计所

二〇一九年十一月

目 录

前 言.....	1
1 项目及项目区概况	5
1.1 项目概况	5
1.2 项目区概况	11
2 水土保持方案和设计情况.....	19
2.1 主体工程设计	19
2.2 水土保持方案	19
2.3 水土保持变更	20
2.4 水土保持后续设计.....	21
3 水土保持方案实施情况.....	22
3.1 水土流失防治责任范围	22
3.2 弃渣场设置	23
3.3 弃土场设置	23
3.4 水土保持措施总体布局	23
3.5 水土保持设施完成情况	33
3.6 水土保持投资完成情况	35
4 水土保持工程质量	38
4.1 质量管理体系	38
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	46
4.3 弃渣场稳定性评估.....	51

4.4 总体质量评价	51
5 工程初期运行及水土保持效果	52
5.1 初期运行情况	52
5.2 水土保持效果	52
5.3 公众满意度调查	54
6 水土保持管理	55
6.1 组织领导	55
6.2 规章制度	55
6.3 建设管理	56
6.4 水土保持监测	56
6.5 水土保持监理	57
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	57
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	57
6.8 水土保持设施管理维护	58
7 结论及下阶段工作安排	59
7.1 结 论	59
7.2 遗留问题安排	59

附件：

- 1：苍南县龙港镇人民政府出具《企业基本建设项目备案通知书》（龙政投备〔2018〕5号）
- 2：苍南县水利局出具《彩虹智慧创业园项目水土保持方案的批复》（苍龙水许〔2018〕10号）
- 3：苍南县住房和城乡建设局出具了《龙港彩虹智慧创业园建设项目初步设计的审核意见》（苍住建核〔2017〕61号）

附图：

- 1：项目地理位置图
- 2：项目建设前、后对比照片
- 3：项目工程总平面图
- 4：水土流失防治责任范围图
- 5：水土保持措施平面布置图

前 言

龙港彩虹智慧创业园项目位于位于龙港镇城东工业区接壤龙港世纪新城，地块的西侧为城市主干道 50 米宽的彩虹大道，南侧为南城路，东侧为松阳路，北侧为规划一路，地块总用地面积为 150440.1 m²（合 225.66 亩），地上计入容积率总建筑面积 376084.77m²。代征绿地面积为 7530m²（代征代建），建设用地面积 141737.5 平方米（合 376084.77m² 220.76 亩）。该用地土地经公开拍卖取得土地使用权，经县政府专题会议纪要（2017）96 号和苍南县小微园开发建设领导小组办公室会议纪要（2017）6 号会议纪要，同意开发建设小微创业园，产业定位为印刷包装业和塑料制品制造业，部分用地“科技企业孵化器”开发建设。

本项目建设以高新技术产业为支撑、现代服务业为提升的智慧型小微创业园区。提倡发展可持续性 优势产业，结合当地传统工业优势与现代科技，

为入孵企业提供研发、中试生产、经营的场地和办公方面的共享设施，提供政策、管理、法律、财务、融资、市场推广和培训等方面的服务，以降低企业的创业风险和创业成本，提高企业的成活率和成功率，为社会培养成功的科技企业和企业家。打造以科技孵化、创新、生态的“活力龙港、绿色龙港”——工业创业园。

2018 年 3 月 14 日，苍南县龙港镇人民政府出具《企业基本建设项目备案通知书》（龙政投备〔2018〕5 号）

2018 年 7 月 25 日，苍南县水利局出具《彩虹智慧创业园项目水土保持方案的批复》（苍龙水许〔2018〕10 号）

2017 年 12 月 18 日，苍南县住房和城乡建设局出具了《龙港彩虹智慧

创业园建设项目初步设计的审核意见》（苍住建核〔2017〕 61号）

根据《中华人民共和国水土保持法》及《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》，该项目需进行水土保持方案编制，并由苍南县浙江龙兴彩虹置业有限公司于2018年5月委托苍南县水利水电勘测设计所承担该工程的水土保持方案编制工作。2018年6月，苍南县水利水电勘测设计所完成了水保方案的报批稿。2018年7月25日，苍南县水利局以“苍龙水许字[2018] 10号”文对该水保方案进行了批复。

2017年11月，北京森磊源建筑规划设计有限公司编制完成《龙港镇彩虹智慧创业园建设项目》。苍南县住房和城乡建设局以“苍住建核〔2017〕 61号”文对该初步设计进行了批复。

工程于2018年5月开工，2019年11月竣工，工期约1年半。

期间，工程于2018年5月至2018年9月完成桩基施工；

于2018年9月至2018年12月完成地下室工程施工；

于2018年12月至2019年10月完成地上建构筑物施工，装饰装修；

于2019年4月至2019年10月完成场区管道、道路施工。

于2019年9月至2019年11月完成绿化施工；工程建设单位为浙江龙兴彩虹置业有限公司，设计单位为北京森磊源建筑规划设计有限公司，施工单位为温州国宇建设有限公司，监理单位为浙江工正工程管理有限公司。

2018年5月，龙港镇彩虹智慧创业园建设项目正式开工，在建设过程中，各项水土保持设施与主体工程同步实施。自2018年5月到2019年10月期间共实施的水土保持措施包括土方钻渣外运、砖砌排水沟、临时排水沟、临时围墙、沉沙池、临时堆场防护、临时堆料场、泥浆周转池等。在

工程建设过程中，各水土保持设施所产生的经济效益、生态效益，能及社会效益，能够满足《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（水利部令第 16 号）及《浙江省水利厅关于进一步做好生产建设项目水土保持管理的通知》（浙水保〔2015〕97 号）的要求，各项指标均达到了防治目标和水土保持方案的要求，验收合格，达到验收条件。

龙港市彩虹智慧创业园建设项目水土保持设施竣工验收特性表

验收工程名称	龙港市彩虹智慧创业园建设项目		验收工程地点	龙港市
验收工程性质	新建		所属流域水系	鳌江流域
项目规模	项目总用地面积 150440.1m ² ，总建筑面积 150440.1 m ²		工程总投资	12 亿
工期	主体工程	2017 年 11 月 苍龙水许字[2018] 10 号		
水土流失防治 责任范围 (m ²)	方案确定的防治责任范围	153494m ²		
	实际扰动和影响范围	150440.1m ²		
	申请验收范围	150440.1m ²		
	验收后防治责任范围	150440.1m ²		
方案确定 的水土流失 防治目标	扰动土地整治率	90%	扰动土地整治率	100%
	水土流失总治理度	82%	水土流失总治理度	100%
	土壤流失控制比	1.0	土壤流失控制比	1.25
	拦渣率	90%	拦渣率	100%
	林草植被恢复率	92%	林草植被恢复率	100%
	林草覆盖率	17%	林草覆盖率	5.14%
工程量	工程措施	弃方外运 6.67 万 m ³ 绿化覆土 0.46 万 m ³		
	植物措施	乔灌木综合绿化面积 7738.19m ²		
工程质量 评定	评定项目	总体质量合格	外观质量评定	
	工程措施	合格	合格	
	植物措施	合格	合格	
投资	批复水土保持方案投资	714 万元		
	实际投资	716.8 万元		
	投资变化原因	1、主体工程实际施工中施工工艺、建筑材料、防护措施、绿化种类等有所变化。 2、由于方案设计阶段对土方外运数量及单价估计不足，导致弃方外运投资有所增加。		
工程总体	水土保持工程建设符合国家水土保持法律、法规及规范要求，“三同时制度”已经落实，各项工程质量合格，工程质量总体达到了验收标准，6 项指标已经达标，水土保持设施自主验收合格。			
设计单位	北京森磊源建筑规划设计有限公司	主要施工单位	温州国宇建设有限公司	
方案编制	苍南县水利水电勘测设计所	监理单位	浙江工正个工程管理有限公司	
地 址	龙港市彩虹大道 511-731 号	建设单位	苍南县浙江龙兴彩虹置业有限公司	
邮 编	325800	运行管护	苍南县浙江龙兴彩虹置业有限公司	
联系人	杨宗貌	联系人	黄启跑	

电 话	13057872888	电 话	18868777777
-----	-------------	-----	-------------

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本项目位于龙港镇城东工业区接壤龙港世纪新城，地块的西侧为城市主干道 50 米宽的彩虹大道，南侧为南城路，东侧为松阳路，北侧为规划一路。

1.1.2 主要技术经济指标

总用地面积为 150440.1m²,其中代征绿地为 7350m²（代征代建）。计入容积率建筑面积 376084.77m²；不计容积率建筑面积 11471.44m²，容积率 2.5%，建筑密度 47.26%，绿地率 5.08%；地下室面积 11471.44 m²，建筑占地面积 70978.46 m²。

主要经济技术指标见表 1-1。

表 1-1

主要经济技术指标表

主要经济技术指标：				
项目	面积	单位	备注	
用地面积	150440.10	m ²		
总建筑面积	387556.21	m ²		
地上建筑面积	376084.77	m ²		
	计容建筑面积	376084.77	m ²	
	不计容建筑面积	11471.44	m ²	
	非生产性用房建筑面积	36201.11	m ²	非生产性用房建筑面积所占地上建筑面积为 10.01%
其中	职工宿舍建筑面积	25069.45	m ²	
	综合办公建筑面积	11131.66	m ²	含物业用房
	多层厂房建筑面积	304478.94	m ²	
	科技孵化器	33958.03	m ²	
	物业管理用房建筑面积	1189.41	m ²	位于配套用房
	变电站（现状保留）	1060.03	m ²	
	配电房	335.72	m ²	
	门卫	50.94	m ²	
	地下建筑面积	11471.44	m ²	含人防 1830 平方米
	建筑占地面积	70978.46	m ²	
	建筑密度	47.26	%	
	容积率	2.5		
	绿地率	5.08	%	
	机动车停车位	802	个	地下车库设置 5 个无障碍车位 地面设置 13 个无障碍车位
	地面停车位	504	个	
	地下停车位	298	个	
	非机动车停车位	2117	个	

1.1.3 项目投资

工程概算总投资 12 亿元。

1.1.4 项目组成及布置

1、总体结构与布局

工业厂房 + 职工住宿 + 企业科技孵化器

功能设计：按设计要求彩虹置业创业园地块的业态主要为职工住宿、配套用房、企业技孵化器和工业厂房。通过多方案对比分析后，本案设计了 4 幢高层，其中职工住宿用房 1 幢高层，综合办公楼 1 幢高层，科技孵化器 2 幢高层，33 幢多层厂房。高层职工住宿的设计高度为 49.85m，多层厂房的设计高度为 23.95m。多层厂房一层设置 7.5 米和 6.95 米层高，西侧主干道主要生活出入口，主入口的高层两侧设置 2 个通往地下室入口，方便停车。场地主要设计了四个出入口，每个出入口的内部大于 24m 的空间设置，地面停车停辆侧环形道路，避免交叉。基地的南侧、北侧为主要的车行出入口，基地的南侧北侧入口主要承担货运入口，其中西侧生活出入口的车行入口主要承担餐厨出入口的作用。

基地现状及竖向设计：基地地势平坦，有良好的建设条件

规划结构：地块规划结构清晰规整，主要呈现“两轴-中心六组团”的规划结构，“两轴”表场地内南北与东西的 30 米宽间距的主要道路，衔接了整个地块的消防通道和组团与组团间的联系。“一中心”表示场地内的交通转换中心，通过中心将厂房片区、科技孵化器和非生产性片区分区，互不干扰又相互联系。“六组团”主要由道路分割，组团与组团间分

区明确，各个组团具有良好的景观面和日照通风，视线通透不干扰。原基地的东北角已建有配电房 4 幢 1F 的建筑，在宿舍和办公组团裙楼设有食堂、厨房、咖啡茶座、摄影图书馆、后期管理等配套用房，用以科学研究，食堂，园区后期管理等。提升园区品质，便利员工生活。

2、总体交通分析

本项目在彩虹大道上设置一处园区生活出入口，在南城路、松阳路、规划一路设置出入口，距离城市道路交叉口距离均在 70 米以上，做到车辆的右转弯进入和右转弯驶出。在地块西部的非生产性用房区和科技孵化器，车辆进入园区后，立即就近进入车库，且地下停车库通达每一个单元，使住客出行甚为方便。地面全步行系统为住客创造了安全、舒适的外部环境，基本完全人车分流。在地块南侧的生产性用房区采用了人车混行的方式，虽然没有将人行和车行严格的分开，但是通过对不同车流的路线规划，减少各流线间的交叉。高层区域停车方式为地面停车与底层停车，方便使用。本项目设置地面停车和地下车库停车，共计设置停车位 802 辆，其中地面车位 504 辆，地下车库停车位 298 辆。在场地内部设置两处汽车坡道。符合苍南县人民政府苍政发【2016】10 号文件的规定。

3、绿化景观设计

整个园区区的景观设计统一规划，综合考虑，充分利用沿道路景观，主入口与次入口分别设置了大气的入口景观，非生产与科技孵化器的广场庭院的景观休闲雅致，景观游步道穿梭其中，很好的满足了客户休闲锻炼陶冶情操的活动需求，为整个住区提供了更加宜人的生活环境。本园区比较重要的景观广场和节点，包括主次出入口。轴与点之间的联系以硬质铺装为实，软硬景结合，使客户徜徉之中，舒适恬淡。

4、给排水系统

1、给水：以市政给水管网为水源，从基地旁的市政给水管网引入两路 DN150 给水管，在区块内形成环状管网，供本园区的室内外消防及生活用水（消防和生活给水管网分开设置）。生活给水单独计量。市政水压为 0.20MPa 。

2、排水

排水量：按日用水量 90%计。

排水方式：本工程室内污、废水分流，室外污、废水合流，合流后污水经化粪池处理后排入市政污水管网。室外雨、污水分流。本工程冲洗车库场地废水经隔油沉砂池处理后经排水泵提升排水入园区废水管网。

3、供电：本工程自持变配电站引来一路 35kV 电源。备用电源由设在地下室的柴油发电机房引来。

1.1.5 施工组织及工期

工程施工布置的原则是：以主体工程的建筑工程为中心，合理利用各地块的地形地貌，采取分散布局，集中布点的原则，各个施工面的布置既要方便施工和管理，又要避免施工干扰。

根据工程建设特点，本工程施工划分为建筑工程、道路工程（包括配套管网、管线工程）和绿化工程。各个施工工作面可根据总体规划统一设置现场仓库、临时围墙等设施以及为工程服务的其他临时设施工程。

工程弃方全部外运到指定合法消纳场地。钻渣泥浆运至江南海涂围垦进行消纳。

项目所需借方石方来源采用商购，项目外购土石方需向具有石料开

采资格的相关单位购买，施工前签订采购合同，并在协议中明确外购土石方水土保持责任方为料场经营方。

为集中堆放砂石料并进行统一管理维护，本项目设置了 3 处临时堆料场，单个堆料场面积 500m^2 ，布设于项目区内，可作为工程建设期间临时堆料、设备堆放场地。项目区内施工用水、生活用水从附近给水管网接入。

施工用电同当地电力部门协商由当地电网就近接入。同时根据需要配备一定数量的柴油发电机组，以便随时发电作为电网停电时应急电源。

由于工程区有线通信网络完善，施工通讯可与当地电信部门协商由当地通信网络就近接入。同时由于工程沿线已被移动通信信号覆盖，所以也可利用移动通信的已有资源，作为有线通信的补充。

施工用水、用电、通讯均不涉及土石方挖填。

对外利用现有的交通道路设施，即项目南侧的南城路及西侧的彩虹大道进行对外交通及物资的输送，同时对项目建设期间产生的多余土方进行外运提供条件。施工场地布置在永久占地内。

根据水土保持方案说明，项目计划工期为 2018 年 4 月开工，2021 年 4 月竣工，工期约 3 年。

实际为 2018 年 5 月开工，2019 年 11 月竣工，工期约 1 年半。

1.1.6 土石方情况

工程实际发生的挖方量为挖方：挖方共计 10.97万 m^3 ，其中地下室开挖土方 4.3万 m^3 ，建筑垃圾 2.8万 m^3 ，钻渣 3.87万 m^3 。填方：填方共计 9.59万 m^3 ，其中基础回填土石方 9.01万 m^3 ，回填绿化覆土 0.58万 m^3 。综合利用方：本工

程综合利用方 4.30 万 m³，为地下室土方。外购：外购共计 5.29m³，全部为石渣。弃渣：弃方 6.67 万 m³，建筑垃圾 2.8 万 m³，钻渣 3.87 万 m³。

项目购料方由温州鼎通矿业有限公司购买。钻渣泥浆运至江南海涂围垦处理进行消纳。

1.1.7 工程占地

项目建设用地面积为 150440.1m²，均为永久占地，规划建设用地性质为工业用地（M）。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本工程为新建项目，未涉及拆迁（移民）安置、专项设施改（迁）建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1、地质

本工程地质勘查所揭示的地层，根据土体的成因条件、土层测试，区域地质资料等综合分析，对勘探深度范围内土体分析为 6 个工程地质粗，细分 10 个亚细层，自上而下分析如下：

第①1 层素填土（ml）

浅灰、灰黄色，主要以碎石、块石为主，不均匀混少量粉质粘土、砂土组成，均匀性差，碎块石粒径以 5~30cm 为主，少量 30~50cm，局部个别大于 50cm，中等风化状；松散~稍密，低压缩性；场地南侧塘河回填位置钻孔 Z21 的 0.50~2.00m、Z27 的 1.00~2.00m、Z30 的 0.90~2.10m、Z31 的 0.90~2.00m、Z36 的 1.00~1.90m 、D19 的 0.40~2.10m 以淤泥、粘性土为主回填，不均匀混少量碎块石组成；多呈软~流，高压缩性；层

厚 0.30~2.10m，各孔均有分布。

第①2层粘土（lhQ43）

灰黄、灰褐色；含少量腐殖质及黄褐色铁质氧化斑，底部逐渐向淤泥质土过渡；软~可塑，多呈高压缩性，层厚 0.90~1.60m，层底埋深 1.50~2.20m；各孔均有分布，场地南侧塘河回填位置缺失，其余孔均有分布。

第②1层淤泥（mQ42）

青灰色；含少量腐殖质、贝壳碎片，局部夹有少量薄层粉砂；流塑，高压缩性，高灵敏度；层厚 16.80~17.90m，层底埋深 18.80~19.60m，各孔均有分布。

第②2层淤泥（mQ42）

青灰色；含少量腐殖质、贝壳碎片，不均匀夹有少量薄层粉砂，与上覆层淤泥呈过渡关系，无明显界线，力学性质较上层稍好；流塑，高压缩性，高灵敏度；层厚 14.90~17.50m，层底埋深 34.30~36.80m；各孔均有分布。

第③1层淤泥质粘土（mQ41）

灰色；含少量腐殖质、粉砂，零星见贝壳碎片，具鳞片状结构；个别试样土试成果具淤泥质粉质粘土特性；流塑，高压缩性；层厚 11.50~14.90m，层底埋深 48.10~49.40m，各孔均有分布。

第③2层粘土（mQ41）

浅灰、灰色；含少量腐殖质、粉砂，具鳞片状结构；与上覆层淤泥质粘土呈过渡关系，无明显界线；Z15孔 62.30~63.40m 为稍密状粉砂，土层编号为③2a；标准贯入试验实测 N 值为 4.0~7.0 击/30cm，平均击数 5.6 击/30cm；多呈软塑、高压缩性；层厚 8.60~13.60m，层底埋深 59.90~

63.40m；各孔均有分布。

第④3层圆砾（alQ32-2）

灰、浅灰色，土层均匀性差、粒组含量变化大，粒径大于 2mm 的含量一般为 50%~70%，其中粒径大于 20mm 的含量一般为 30%~45%，局部含量稍多达 50%~60%，粒径以 20~60mm 为主，少量为 60~100mm，局部个别大于 100mm；卵（砾）石岩性杂乱，多为硬质火成岩，磨圆度较好，颗粒形状多呈亚圆状、圆形，无胶结，风化程度多为中风化状；充填物为粉质粘土、砂土等；重型圆锥动力触探测试实测 N63.5 值为 17.0~>100.0 击/10cm、平均值为 52.7 击/10cm；稍密~中密，低压缩性；钻探施工中以合金钻头钻进、速度不均匀，伴有掉块、漏浆现象，局部漏浆严重；总体层厚（未扣除软弱夹层厚度）>5.70~12.00 m，层顶标高-57.68~-62.30m，层底埋深>69.30~73.90m；各孔均有分布。

第④3a层粉质粘土（mQ32-1）

为④3层圆砾的软弱夹层，呈透镜体形式分布，浅灰、灰色；土层很不均匀，含少量腐殖质，不均匀混少许粉砂，局部具粘土或粉土特性；Z38孔位置为中砂，呈中密状，土层编号为④3b；标准贯入试验实测 N 值为 7.0~9.0 击/30cm，平均击数 7.8 击/30cm；软~可塑，多呈中压缩性，局部高压缩性；层厚 0.30~1.30m，层顶标高-60.84~-66.44m，层底埋深 64.50~71.20m；仅 Z8、Z16、Z28、Z33、Z34、Z35、Z38、Z39、Z40、D17 孔有分布。

第⑤2层粘土（mQ32-1）

为④3层圆砾的软弱下卧层，浅灰、灰色；含少量腐殖质、粉砂，局部为粉质粘土；标准贯入试验实测 N 值为 7.0~14.0 击/30cm，平均击数 9.5

击/30cm; 多呈可塑, 高~中压缩性; 层厚>1.10~10.80m, 层底埋深>74.00~83.10m; 主楼钻孔及部分地下室控制性钻孔有揭露。

以下土层仅主楼钻孔 (Z1~Z40) 有揭露。

第⑥1层粘土 (mQ31)

浅灰黄、灰绿色; 含少量腐殖质, 不均匀夹少量粉砂, 局部为粉质粘土; 标准贯入试验实测 N 值为 10.0~17.0 击/30cm, 平均击数 14.2 击/30cm; 可塑, 中压缩性; 层厚 2.00~4.50m, 层底埋深 78.80~86.90m; 主要分布于 1#、2#、8#、9#楼位置。

第⑥1a层中砂 (alQ31)

呈透镜体形式分布, 仅揭露于孔 Z2 的 78.80~79.50m、Z12 的 79.30~81.00m、Z13 的 80.30~80.70m, 浅灰色; 粒组含量不均匀, 0.25~0.50mm 含量约占 30%~40%, 0.50~2mm 含量约占 20%~30%, 大于 2mm 含量约占 5%~15%, 小于 0.075mm 含量约占 20%~30%; 不均匀含少量腐殖质; 中密, 中压缩性。

第⑥2层粘土 (mQ31)

浅灰、灰色; 含少量腐殖质, 不均匀夹少量粉砂, 局部为粉质粘土; 孔 Z1 的 83.90~85.10m、Z12 的 84.90~85.20m、Z34 的 84.80~85.90m 为灰黑色泥炭, 结构松散, 高压缩性, 土层编号为⑥2a; 标准贯入试验实测 N 值为 9.5~15.5 击/30cm, 平均击数 12.8 击/30cm; 可塑, 多呈中压缩性; 层厚>1.20~15.8m, 层底埋深>75.00~88.20m; 8#、9#楼位置缺失, 其余钻孔位置均有分布。

第⑥3层圆砾 (alQ31)

灰、浅灰色, 土层均匀性差、粒组含量变化大, 粒径大于 2mm 的含

量一般为 50%~70%，其中粒径大于 20mm 的含量一般为 20%~40%，局部稍多，粒径以 20~50mm 为主，少量为 50~80mm，个别大于 80mm；卵（砾）石磨圆度较好，颗粒形状多呈亚圆状、圆形，无胶结，风化程度多为中风化状，岩性杂乱，属硬质火成岩；充填物为粉质粘土、砂土等；重型圆锥动力触探测试实测 N63.5 值为 27.0~>100.0 击/10cm、平均值为 75.1 击/10cm；中密、局部密实，低压缩性；钻探施工中以合金钻头钻进、速度不均，伴有轻微掉块、漏浆现象；总体揭露厚度>2.00~12.30m，层顶标高-82.26~-85.68m，控制深度>88.70~98.20m；1#~5#楼及 6#~9#楼控制性钻孔均钻至该层，未钻穿。

第⑥3a 层粘土（mQ31）

为⑥3 层圆砾的软弱夹层，呈透镜体形式分布，仅揭露与钻孔 Z8 的 88.60~89.20m、Z12 的 93.80~94.70m、Z13 的 93.30~94.10m，浅灰、灰色；含少量腐殖质，不均匀夹少量粉砂，Z13 孔位置为粉质粘土；软~可塑，高~中压缩性。

2、地貌

本工程区地属苍南县江南平原地区，地势平坦，平均海拔 3.0m，内部河网密布，水网交错。

3、气象、水文

（1）敖江为浙江省独流入海的八大水系之一，流域总面积 1580.4km²，主要分属平阳、苍南两县，流域总人口 165.68 万，耕地面积 54.65 万亩。干流全长 90km，源头~顺溪 18km，为上游，河道坡陡流急，为山区性河流；顺溪~水头 24km，为中游，河道蜿蜒曲折，两岸有东门、水头等小片滩地；水头~鳌江河口 48km，为强感潮河段，受洪潮水双向作用，潮差大，

潮流强。

鳌江水系呈树枝状，根据地形、地理位置可分为北港和南港两个流域，平阳县、苍南县大部分地处北港和南港。

北港流域集雨面积 826.8km^2 （包括墨城片 20.8km^2 ），其中：麻布以上面积 613.8km^2 ，山区面积约占 92%。主要支流有顺溪、岳溪、怀溪、青街溪、南雁溪、闹村溪、凤卧溪、腾蛟溪、梅溪、墨城溪等。

南港流域集雨面积 753.6km^2 （包括江南围垦 28.9km^2 ），其中：平原面积 345.5km^2 ，占总面积比例 45.8%。主要支流有横阳支江、沪山内河、萧江塘河，其中：横阳支江为南港流域排洪、灌溉的主河道，全长 27.3km，横贯苍南县全境，最后通过朱家站水闸汇入鳌江。

（2）降水特性

本工程区域处于亚热带海洋型季风气候区，全年无严寒酷暑，温暖湿润，四季分明雨水充沛。年平均降水量 1746.4 毫米，且集中在 5 月份梅雨期、7~9 月份台风期。

（3）暴雨洪水特性

本区域降雨受地形影响，降雨量呈现随海拔高程增高而增加的特性。流域暴雨中心多出现西南部分水岭的迎风面，在昌禅附近形成暴雨中心，大暴雨主要由台风造成，台风暴雨的主要特点是强度大、历时较短，雨量相对集中，且大暴雨分布面广，最大年降水量 2969.4 毫米（1973 年）；最小年降水量 1251.2 毫米（1963 年），年平均降雨数 155.9 天，集中在 4-9 月份；年平均相对湿度 83%；多年平均气温 18°C ，极端最高气温 45°C ，最低气温 -5°C 。

4、河流水系

龙港镇属海积平原区，根据苍南县水域保护规划的数据，不包括鳌江水域龙港镇水域面积 6.33km²，水面率 7.63%；水域容积 1249.88m³，水域容积率 15.06 万 m³/km²；包括鳌江水域龙港镇水域面积 12.29km²，水面率 14.81%；水域容积 3209.26m³，水域容积率 38.67 万 m³/km²。

世纪新城片区面积 3.39km²，区域内水域总面积 48.34 万 m²，水面率 14.26%，水域容积 52.48 万 m³，水域容积率 15.48 万 m³/km²。根据《苍南县龙港镇世纪新城片区河网水系规划》，规划实施前，龙港世纪新城片区水域面积为 48.34 万 m²，规划实施后，片区水域面积为 50.35 万 m²，水域面积较控规条件增加 17.79 万 m²，较现状水域面积增加 2.01 万 m²。

5、土壤

项目区土壤类型主要为渗育型水稻和脱潜潜育型水稻土。渗育型水稻土起源和发育于丘陵、中低山的红壤土类，也有少数为中心的黄壤土和河海、浅海新沉积物发育的自型及早耕地。脱潜潜育型水稻土成土母质主要是海、湖相沉积物或河流的冲积物，土层较深厚，土壤较肥沃，是主要的农耕土壤、脱潜潜育型水稻土壤土种有黄化青紫钾粘土、青紫钾粘土、泥砂并没有青紫钾粘土、上位青紫钾粘土等，工程区主要为青紫钾粘土。

6、植被

本项目区所处区域为海滨平原区，建设区内林木植被分区属中亚热带常绿阔叶林，森林植被多为次生植被和人工栽培乔木。在人工栽培的少数林木中以马尾松人工为主，其次是柳杉、杉木、黑松、短叶松、毛竹和经济林木。

1.2.2 水土流失防治情况

根据全国土壤侵蚀类型区划，工程区属水力侵蚀为主类型区中的南方红壤丘陵区。根据《关于公布省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》（公告〔2015〕2号）和《浙江省水土保持规划（2015~2030年）》，工程区，不属于国家级水土流失重点预防区和重点治理区，也不属于省级水土流失重点预防区和治理区。

工程区的水土流失以水力侵蚀为主，水土流失原因，在平原区主要是由资源开发与基本建设活动所造成的，山区主要是不合理的利用耕地及林木资源造成的。根据浙江省第五次应用遥感技术普查水土流失资料及现场查勘，工程区中的平均土壤侵蚀模数在 $150t/(km^2.a)$ 左右，土壤侵蚀强度属微度，小于工程区容许土壤流失量 $500t/(km^2.a)$ 。

上世纪九十年代以后，随着各项水土保持法律、法规的陆续颁布实施，苍南县加大投入和建设力度，使水保工作取得了一定成效。2000 年左右相继组织编制了切合当地实际的水土保持规划，并建立健全了完整的水土保持监督管理机构，广泛开展水土保持法律法规的宣传，增强全社会的水土保持意识。

工程区避让了水土流失重点预防区和重点治理区；避开了泥石流易发区、崩塌滑坡危险区及易引起严重水土流失和生态恶化的地区。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2018年3月14日，苍南县龙港镇人民政府出具《企业基本建设项目备案通知书》（龙政投备〔2018〕5号）

2018年7月25日，苍南县水利局出具《彩虹智慧创业园项目水土保持方案的批复》（苍龙水许〔2018〕10号）

2017年12月18日，苍南县住房和城乡建设局出具了《龙港彩虹智慧创业园建设项目初步设计的审核意见》（苍住建核〔2017〕61号）

工程于2018年5月开工，2019年11月竣工，工期约一年半。

2.2 水土保持方案

根据《中华人民共和国水土保持法》和《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》等有关规定，凡从事有可能造成水土流失的开发建设单位和个人，必须编报水土保持方案。为此，建设单位——苍南县浙江龙兴彩虹置业有限公司委托苍南县水利水电勘测设计所承担《龙港镇彩虹智慧创业园建设项目水土保持方案报告书》。于2018年4月编制完成《方案报告书》（送审稿）。并于2018年5月15日通过《方案报告书》（送审稿）评审。经修改和完善之后完成《方案报告书》（报批稿）。苍南县水利局以“苍龙水许〔2018〕10号”文对该水保方案进行了批复。

2.3 水土保持变更

1) 主体工程设计确定及变更

①工程占地面积

项目总用地面积 150440.1 平方米，总建筑面积约为 387556.21 平方米，代征绿地面积为 7530m²（代征代建），建设用地面积 141737.5 平方米（合 220.76 亩），计容建筑面积 376084.77 平方米，容积率 2.5，建筑密度 47.26%，绿地率 5.08%。地下室面积 11471.44 平方米。

②工程工期的变化

本工程总体施工期为 1 年半，与可研阶段的 3 年工期不相同，整体施工计划前移 1 年半。

2) 土石方数量变化

挖方：挖方共计 10.7 万 m³，其中地下室开挖土方 4.3 万 m³，建筑垃圾 2.8 万 m³，钻渣 3.6 万 m³。填方：填方共计 9.38 万 m³，其中基础回填土石方 8.92 万 m³，回填绿化覆土 0.46 万 m³。综合利用方：本工程综合利用方 4.18 万 m³，为地下室土方。外购：外购共计 5.2m³，全部为石渣。弃渣：弃方 6.52 万 m³，其中地下室开挖土方 0.12 万 m³，建筑垃圾 2.8 万 m³，钻渣 3.6 万 m³。

弃土、钻渣泥浆运至江南海涂围垦处理进行消纳。

表 2-1 土石方工程量变化情况

项目	设计方案	实际发生	实际发生-设计方案
挖方	10.7	10.97	+0.27
填方	9.38	9.59	+0.21
购方	5.2	5.0	-0.2
弃方	6.52	6.67	+0.15

3) 水土保持措施情况

本工程水土保持措施同方案设计未出现较大变化。

2.4 水土保持后续设计

水土保持方案经苍南县水利局批复后，建设单位根据有关规定，在后续设计中要求北京森磊源建筑规划设计有限公司将水土保持方案的有关内容纳入到主体工程设计中，初步设计报告中有水土保持专章，施工图设计中有排水、绿化等设计，有利于保护周边生态环境。将方案中的水土保持新增投资纳入到工程总投资中，以确保各项水土保持措施的资金及时落实到。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 批复的水土保持方案中水土流失防治责任范围

批复的水土保持方案水土流失防治责任范围总面积 153494m²，其中项目建设区 150440.1m²，直接影响 3053.9m²。

1、项目建设区：项目建设区面积 150440.1m²。

2、直接影响区：直接影响区面积 3053.9m²，按项目用地红线外 2m 红线范围计列。

设计方案的工程水土流失防治责任范围见表 3-1。

表 3-1 水土流失防治责任范围表

防治责任范围		面积	备注
项目建设区	主体工程区	150440.1	包括建筑物、道路施工、地下室工程开挖等
直接影响区	主体工程影响区	3053.9	项目用地红线外 2m
合计		153494	

3.1.2 实际发生的水土流失防治责任范围

1、项目建设区：项目建设区面积 150440.1m²。无直接影响区。

表 3-2 水土流失防治责任范围表 单位：m²

防治责任范围		面积	备注
项目建设区	主体工程区	150440.1	包括建筑物、道路施工、地下室工程开挖等
直接影响区	主体工程影响区	0	
合 计		150440.1	

3.1.3 水土流失防治责任范围调整

工程实际发生的水土流失防治责任范围与水保方案批复的水土流失不相同，因工程施工过程中防治措施布置较完善，故对周边 2m 范围内地块不产生影响，水土流失防治责任范围面积有所减少。

3.2 弃渣场设置

本工程未设置弃土场，弃方外运至规定消纳场消纳。

3.3 弃土场设置

本工程未设置取土场，土石方采用商购，取土场水土流失防止由卖方负责。

3.4 水土保持措施总体布局

3.4.1 批复的水土保持方案中水土流失防治措施体系及总体布局

1) 水土流失防治措施体系

水土流失防治措施体系的拟定需按照系统工程原理，处理好局部与整体、单项与综合的关系。根据不同防治区水土流失的特点，对临时排水沟、临时堆土场、临时堆料场等进行重点的水土保持措施设计，做到工程措施和临时水保措施有机结合，充分发挥工程措施的控制性和时效性，保证在

短时期内遏制或减少水土流失。

2) 水土流失防治措施总体布局

I 区（主体工程防治区）

（一）工程措施

绿化覆土：实施植物措施以前，需先行覆土。覆土厚度约 0.6m，绿化区覆土 0.46 万 m³，覆土采用外购。

弃土外运：地下室开挖产生的 0.42 万 m³ 土方，桩基产生的 3.6 万 m³ 泥浆和建筑垃圾产生的 2.8 万 m³ 由自卸车运至江南海涂围垦区处理。

（二）植物措施

①绿化工程（主体已列）

为美化项目区景观，主体设计中在项目区内布设了绿化植被，面积 7649.26m²，绿化率达到 5.08%。（为工业绿化率）景观绿化同时具有涵养水源、改善项目区小气候和保持水土的作用。本方案将绿化工程界定为主体已列水土保持措施并纳入水土保持投资中。

主体工程目前无详细绿化设计，本方案根据类似工程经验，提供绿化参考方案。项目区推荐乔灌草植物配置表见表 3-3。

表 3-3 绿化配置表

树（草）种		分布区域	生物学性
乔木	香樟	长江流域及其以南移	喜光，稍耐荫；喜温暖湿润气候，耐寒性不强，对土壤要求不严，较耐水湿，但植时要注意保持土壤湿度，水涝易导致烂根缺氧而死，但不耐旱、瘠薄和盐碱土。主根发达，深根性，能抗风。
	红枫	主要有江苏、浙江、安徽、江西、山东等	落叶乔木，性喜阳光，适合温暖湿润气候，怕烈日曝晒，较耐寒，稍耐旱，不耐涝，适生于肥沃疏松排水良好的土壤，为名贵的观叶树木。

树(草)种		分布区域	生物学性
	桂花	中国西南部、云南、浙江、湖北、江西等地	常绿乔木或灌木，喜温暖，抗逆性强，既耐高温，也较耐寒，在中国秦岭、淮河以南的地区均可露地越冬。较喜阳光，亦能耐阴，性好湿润，切忌积水，但也有一定的耐干旱能力。桂花对土壤的要求不太严，除碱性土和低洼地或过于粘重、排水不畅的土壤外，一般均可生长。
灌木	细叶雪茄花	全国和全世界各地耐均有栽培	落叶灌木，稀小乔木，木槿喜温暖、湿润的气候，但也很耐寒。喜光，耐半阴。干旱，不耐水湿。适应性强，对土壤要求不严，能在贫瘠的砾质土中或微碱性土中正常生长，但以深厚、肥沃、疏松的土壤为好。萌芽性强，耐修剪。对烟尘、二氧化硫、氯气等抗性较强。
	黄素梅	江苏、浙江、安徽、喜江西、湖北等	湿润，地栽苗管理简单，见干浇水即可。生长期一般每月追肥1次。入秋不再施肥。喜温暖，较耐寒，江淮地区可露地越冬。耐阴，不喜阳光直射。
	红花继木	长江中下游及以南地区	常绿灌木或小乔木，喜光，稍耐阴，但阴时叶色容易变绿。适应性强，耐旱。喜温暖，耐寒冷。萌芽力和发枝力强，耐修剪。耐瘠薄，但适宜在肥沃、湿润的微酸性土壤中生长。
	杜鹃	长江流域各省	落叶灌木，花朵大、花艳、树大，叶革质，常集生枝端，卵形、椭圆状卵形或倒卵形或倒卵形至倒披针形，春杜鹃花期大都在4-5月；夏杜鹃花期在5-6月间；春夏杜鹃花的花期在春夏鹃之间；花期可持续一个月以上。
草种	狗牙根	黄河流域以南各地均分布	多年生草本植物，暖季型草种，具有根状茎及匍匐枝，匍匐枝的扩展能力极强，是优良的固土护坡植物，也是我国应用极为广泛的优良草坪草品种之一。发生期长，生活力强，繁殖迅速，蔓延快，成片生长，不怕践踏。叶色浓绿，性喜光稍耐阴、耐旱，喜温暖湿润，又具有一定的耐寒能力。最适于pH6.0-7.0，排水良好、肥沃的土壤。在轻盐碱地上生长也较快。

另外，本工程总平面设计中，有少量室外机动车停车位及大量非机动车停车位。对于该部分停车位占地，本方案建议主体工程优化设计，室外停车位可考虑采用透水植草砖形式，该配置可提高小区绿地率，进一步优化小区景观绿化布置，提高小区内植被的生态作用，突出“景观核心”的规划格局。

②抚育管理

为提高绿化植被幼苗的成活率和保存率，植被栽植后应根据造林立地条件和幼苗成活、生长发育不同时期的要求，及时进行松土、除草、塌穴、培土、选苗、定株、抹芽、打杈和必要的修枝、病虫害防治、护林防火等抚育管理措施，抚育管理面积 0.76hm^2 ，时间为 1 年。工程绿化主要的植物种植初期养护和管理措施如下：

a、及时浇水，保证种植的植物生产初期有适当的水分供给，出现干旱时及时浇灌。

b、翻耕除草、松土、施肥。乔灌进入生长期，在树木周围进行松土（不伤树根）、拔除杂草，并进行穴施废料。

c、排水、防风。梅雨、台风、暴雨季节，乔木周围积水应及时排除，对根系不耐水湿的树种尤其应尽快排水。台风天气要做好树木的支挡防护。

d、防治病虫害。修剪虫枝、长枝、病枝，结合中耕除草，消灭地下害虫，进行药剂防治。

e、冬季养护。对植株根茎进行培土或采取有机肥营养土覆盖，提高土壤温度；对树干 1.3m 以下部位用石灰水刷白，用以防止病虫害、生产卵和防冻；在降温前对植株根部提前进行灌水防冻，水能够产生较大的热熔，缓和气温。

f、幼林补植。乔灌种植区成活率 70% 以上且分布均匀的，不需要补植。成活率不足 30% 的，需要重新补植。

③场地平整

各临时设施使用完毕后，均需拆除原有建构筑物，平整场地，再恢复原有设计用途。共计场地平整 8500m^2 。

（三）临时措施

①简易排水沟

主体工程设计资料中未考虑施工期间产生的水土流失。为减少施工期间工程区开挖及填筑施工在降雨条件下引起的水土流失，有效控制进入周边沟渠及排水管网的泥沙，避免各项施工活动对场外道路及场地造成的水土流失影响，考虑在项目区场地周边（沿红线内侧）布设临时排水沟。主体工程防治区场地周边临时排水沟长度 1440m，设计临时排水沟为矩形断面，宽度及深度均为 0.40m。考虑该临时排水沟存在时间较长，宜采用砖砌及砂浆抹面处理。排水沟尺寸验算如下：

排水沟尺寸验算

经查《浙江省短历时暴雨》（浙江省水文勘测局，2003 年 2 月），得出项目区最大一小时暴雨量为 52.5mm， $C_v=0.43$ ， $C_s=3.5C_v$ ， P 取 50%，查《皮尔逊 III 型频率曲线的模比系数 K_p 值表》，计算得出两年一遇最大一小时降水量为 47.25mm。径流系数沥青砼路面取 0.95，硬质岩石坡面取 0.7~0.85，细粒土坡面取 0.4~0.65，起伏的山地取 0.6~0.8，根据项目区周边地形地貌，考虑其渗透性并结合周边地块的经验值，本工程的径流系数取 $k=0.6$ 。

洪峰流量计算：

根据常用的计算公式，可算出排水沟最大洪峰流量：

$$Q=0.278 \times k \times i \times F \quad (3-1)$$

式中：Q—最大洪峰流量， m^3/s ；

k—径流系数，取 0.50；

i—频率为 50%的 1h 降雨强度，47.25mm/h；

F—集水面积（ km^2 ）。

过水断面的计算：

设计过水断面根据地形选择坡降，根据经验选取断面尺寸，采用明渠均匀流公式进行校核，明渠均匀流公式：

$$Q=A \cdot V \quad (3-2)$$

$$V=(1/n) R^{2/3} i^{1/2} \quad (3-3)$$

式中：Q——最大洪峰流量， m^3/s ；

A——沟道过水断面面积， m^2 ， $A=bh+mh^2$ ；

V——流速， m/s ；

R——水力半径， m ， $R=A/[b+2h(1+m^2)^{0.5}]$ ；

I——沟道比降（0.008）；

n——沟槽糙率；

b——沟槽底宽；

h——沟槽过水深；

m——沟槽内边坡比。

根据公式（3-1）计算得出最大洪峰流量 Q，再根据公式（3-2）、（3-3），计算排水沟最大排水量满足要求，结果渐变 3-4、3-5。

表 3-4 各措施洪峰流量计算表

类型	计算公式： $Q=0.278kiF$			计算结果	备注
	K (径流系数)	i(mm/h) (平均 1h 降雨强度)	F (km^2) (集水面积)	Q (m^3/s) (最大洪峰流量)	
场地周边临时排水沟	0.50	47.25	0.15	0.985	

表 3-5 排水沟规格统计表

型号	沟深 h(m)	底宽 b(m)	沟底比降 i	糙率	校核流量 Q(m^3/s)	校核结果
----	------------	------------	-----------	----	----------------------	------

场地周边临时排水沟	0.40	0.40	0.008	0.013	0.2873>0.1970	满足排水要求
-----------	------	------	-------	-------	---------------	--------

经验算，场地周边临时排水沟尺寸符合排水要求，排水沟长度共计 1440m，开挖土方 456.34m³，砖砌 190.25m³，砂浆抹面 1728m²。砌筑排水沟表面若需行车，可在其上覆盖钢板，以保证排水沟的完整性。

表 3-6 排水沟工程量统计表

名称	长度(m)	尺寸(深×底宽×顶宽)(m)	开挖土方量(m ³)	砖砌(m ³)	砂浆抹面(m ²)
场地周边临时排水沟	0.40	0.40×0.40×0.40	456.34	190.25	1728

① 临时沉砂池

为防止施工期间临时排水沟中的泥沙直接流入周边沟渠及河道造成水土流失，尤其是排水沟出口及车辆出入口位置泥沙外流。本方案在工程主要出入口及临时排水沟沿线设置沉沙池，临时排水沟汇集雨水排入现有市政管道或周边沟渠前先经沉沙处理再外排。本防治区内共设置 6 个沉沙池。

沉砂池容量验算

1) 根据集雨面积、侵蚀强度由以下公式计算进入沉沙池的泥沙总量；

$$W_s = \lambda \cdot M_s \cdot S / r \quad (3-4)$$

式中：W_s——流入沉沙池的泥沙总量，m³；

λ——输移侵蚀比，一般可取 45%；

M_s——侵蚀模数，t/km² a；根据第七章水土流失预测，取其平均土壤侵蚀模数为 9000t/km² a。

S——控制集雨面积，km²；

r——淤积泥沙的容重， t/m^3 ，取 $1.4t/m^3$ 。

2) 根据沉沙效率 Ψ 、清淤次数 n ，由公式 (3-4) 计算沉沙容积 V_s ；

$$V_s = \Psi \cdot W_s / n \quad (3-5)$$

式中： Ψ ——沉沙效率，取 75%。

n ——年清淤次数，汛期每月一次、非汛期每 2-3 个月一次。

根据上述公式计算，需沉沙池总容积 $12.52m^3$ 。

方案新增沉沙池尺寸取 2m(长)×1m(宽)×1.5m(深)，有效容积 $3m^3$ 。

共设置 6 座沉沙池，总容量为 $18m^3 > 12.52m^3$ ，满足沉沙要求。

沉沙池四壁直立开挖采用 M7.5 砖砌筑，需挖方 $23.2m^3$ ，砖砌 $5.91m^3$ ，砂浆抹面 $68.91m^2$ 。每个沉沙池配水管 10m，用于暴雨天强排，总排水管 60m。本区沉沙池出水主要流入现有道路的市政管网（彩虹大道）。施工过程中，定期清除沉沙池内淤积泥沙。沉沙池周围布置警示标志，保证施工安全。

③泥浆池

工程桩基础施工采用钻孔灌注桩，施工过程中将产生泥浆，泥浆量约 $3.6 \text{ 万 } m^3$ 。为沉淀该部分泥浆，方案于项目区内拟设置两座泥浆池。泥浆池采用半挖半填的形式处理，外侧利用开挖的土方装填编织袋对泥浆池周围进行临时防护，防护设计断面为底宽 1m，顶宽 0.5m，高 1m，需填土草袋 $90m^3$ 。本方案标准泥浆池规格为长 20m，宽 10m，深 1.5m，单个泥浆池容积为 $500m^3$ ，共需开挖土方 $600m^2$ 。经估算，工程桩基础施工每天产生泥浆量约 $400m^3$ ，泥浆池沉淀固化周期为 2 天，两座泥浆池规格可满足沉淀要求。沉淀后的泥浆直接外运消纳。同时两座泥浆池配备 $400m^2$ 塑料彩条布用于雨天临时遮盖。

④临时堆土场

本方案新增临时堆土场位于项目区北侧，为红线范围内临时占地。为控制临时堆场范围，本方案设计在堆场堆土前，在堆场四周设置填土草袋进行拦挡。草袋顶宽 0.5m，底宽 1.5m，高 1.0m，边坡 1:0.5，共需要填土草袋 1600m³，填土草袋土源采用项目区开挖土方。

⑤临时堆料场

临时堆料场的选址对主要建筑物施工影响较小，为控制方案新增堆料场地活动范围，同时减少堆料场地活动与场地外其他施工活动的相互干扰，方案设计在堆料场周边设置砖砌墙进行拦挡。砌砖拦挡高度 1.0m，墙体宽度 0.25m，拦挡总长度为 600m（堆料场均留出一边宽度作为进出口），共需砌砖量 150m³。

⑥洗车池

为避免土方运输车辆出入过程中，其轮胎、车身携带泥土而造成土壤流失。从水土保持角度考虑，在主要出入口布设洗车池 1 个，对车轮及车身进行清洗，避免车轮沾有泥土，污染周边道路，同时造成土壤流失。

洗车池由循环蓄水池、一级自振雨水回收沉淀清洗池、二级过滤沉淀池以及高压喷射系统组成，宽 4m、长 10m，可满足大、中、小型汽车的冲洗。配以全方位 360 度锥形喷嘴的清洗，确保车辆清洗干净；洗车池完全利用自然雨水洗车，并通过循环蓄水池实现了水资源的重复使用，展现了绿色环保的特点。洗车池占地面积更小，适用于场地狭小的施工环境。场平时按照竖向标高统一组织回填、平整。

⑦堆土场临时排水沟

工程包括临时堆料场及临时堆土场等临时设施场地，其中临时堆料场

用地范围小，可就地搭建雨棚，无需单独考虑排水措施。方案仅新增临时堆土场的临时排水沟，新设排水沟与主体工程场地周边排水沟联通，排水沟共长 50m。因临时占地周边汇水面积较小，根据公式（3-1）～（3-3）

计算，排水沟采用 0.3m 宽、0.3m 深，边坡比 1:1 的梯形断面即可满足排水需求。从临时堆土场的存在时长考虑，临时排水沟采用简易开挖形式，开挖后表层抹砂浆，需开挖土方 180m^3 ，砂浆抹面 1146m^2 。

⑧临时苫盖

施主体工程区建设期间，难免有少量的开挖土方需要临时堆置。如后期管线施工开挖土方临时堆放在管线开挖沟槽一侧。为避免上述临时堆土受到雨水直接冲刷而造成土壤流失，本方案设计在本防治区内预备 9000m^2 彩条布用于雨天对临时堆土进行苫盖，具体使用位置及数量可根据工程实际施工情况灵活安排。

3.4.2 水土流失防治措施体系及总体布局调整及其原因

实际实施的水土流失防治措施体系中，措施实施原则及布设方法与水土保持方案设计的基本相同。建设单位按照开发建设项目水土保持技术规范，结合项目建设区水土流失预测、防治目标和防治分区，从有利于保持水土的角度，在主体工程施工过程，提出了“强化施工管理，注重临时防护，落实后期恢复治理”及“先拦后填”的工作要求。本工程施工中已设置较为全面的水土保持的措施。除工程措施外，在各个防治区还增设水土保持相关临时措施，完善了整个工程的水土保持体系。工程施工布设的水土保持措施体系的是较为完整、合理的。

3.5 水土保持设施完成情况

工程实施的水土流失防治措施主要包括工程措施、植物措施和临时措施，发生在建筑工程防治区、道路工程防治区、绿化工程防治区。

3.5.1 工程措施

实施的工程措施包括主体工程设计中具有水土保持功能的工程措施和水土方案新增的工程措施。

主体工程设计中具有水土保持功能的工程措施主体工程设计中具有水土保持功能的工程措施为弃方外运。实际完成的工程量与水保批复的工程量比较见表 3-7。

表 3-7 主体工程已实施的具有水土保持功能的工程措施比较

分区	具体措施	单位	方案设计	实际发生	实际发生— 方案设计	实施时段
建筑工程防治区	弃方外运	m ³	6.52	6.67	+0.15	2018.5-2018.12

新增的水土保持工程措施本防治区无新增的工程措施。

水土保持工程措施变化的原因分析

项目实际施工开挖面积与方案相比基本无变化，施工过程中更多利用了开挖土方，但可利用的土方有限；且桩基础施工产生钻渣数量在水保设计阶段为类比方量，后期施工中钻渣数量有所增加。所以导致总体上弃方外运较方案设计的工程量有所增加。相比水土保持方案的原措施，实际施工措施的水土保持功能不存在降低情况。

3.5.2 植物措施

实施的工程措施包括主体工程设计中具有水土保持功能的植物措施

和水土方案新增的植物措施。

主体工程设计中具有水土保持功能的植物措施

主体工程设计中具有水土保持功能的植物措施为园林式绿化措施。实际完成的工程量与水保批复的工程量比较见表 3-8。

表 3-8 主体工程已实施的具有水土保持功能的植物措施比较

分区	具体措施	单位	方案设计	实际发生	实际发生- 方 案设计	实施时段
绿化工程防治区	园林式绿化	m ²	7649.26	7738.19	+88.93	2019.9-2019.10

新增的水土保持植物措施。

水土保持植物措施变化的原因分析

项目实际植物措施同方案设计工程数量接近，增加了部分园林景观植被及屋顶绿化设计。相比水土保持方案的原措施，实际施工措施的水土保持功能不存在降低情况。

3.5.3 临时防护措施

1) 主体工程设计中具有水土保持功能的临时措施主体工程设计中具有水土保持功能的临时措施为临时围墙。实际完成的工程量与水保批复的工程量比较见表 3-9。

表 3-9 主体工程已实施的具有水土保持功能的临时措施比较

分区	具体措施	单位	方案设计	实际发生	实际发生- 方 案设计	实施时段
临时工程防治区	临时围墙	m	1521	1521	0	2018.5

2) 新增的水土保持临时措施

新增的水土保持临时措施主要指简易排水沟、沉沙池、泥浆池、临时堆土场、临时堆料场、洗车池等。实际完成的工程量与水保批复的工程量比较见表 3-10。

表 3-10 新增水土保持临时措施比较

分区	具体措施		单位	方案设计	实际发生	实际发生— 方案设计	实施时段
主体工程防治区	临时排水沟		m	1440	1440	0	2018.5-2019.10
	沉沙池		座	6	4	-2	2018.5-2019.10
	泥浆池		座	2	2	0	2018.5-2018.9
	洗车池		座	1	1	0	2018.5-2019.10
	临时堆料场	砖砌墙拦挡	m ³	150	150	0	2018.5-2019.10
	临时堆土场	填土草袋	m ³	1600	1600	0	2018.5-2019.10
		彩条布覆盖	m ²	0	12000	+12000	2018.5-2019.10

3) 水土保持工程措施变化的原因分析

为施工便利，临时堆场防护措施未对四周进行拦挡，仅采用彩条布进行覆盖防护，因此防护工程量出现一定差距；根据现场的施工情况，沉砂池的数量与方案有所减少。相比水土保持方案的原措施，实际施工措施的水土保持功能略有变化，但影响不大。

3.6 水土保持投资完成情况

根据批准的《《龙港镇彩虹智慧创业园建设项目水土保持方案报告书》

（报批稿）以及《龙港镇彩虹智慧创业园建设项目水土保持方案报告书方案的批复》（苍许水字〔2018〕10号），本工程水土保持概算总投资 714 万元（本方案新增投 126 万元），其中工程措施 306 万元，植物措施 228.17 万元（本方案新增投 0.17 万元），临时工程 79.8 万元（本方案新增投资 79.8 万元），独立费用 55 万元（本方案新增投 28 万元），基本预备费 33 万元，水土保持补偿费 120352 元。

本工程实际投资投入的水土保持投资 716.8 万元，总投资中工程措施 307 万元，植物措施 228.17 万元，临时措施 80.1 万元，独立费用 56 万元，基本预备费 33.5 万元，水土保持补偿费 120353 元。

工程水土保持方案批复核定的水土保持投资与实际发生的水土保持投资对比详见表 3-11。

表 3-11 工程水土保持投资 单位：万元

工程项目		方案批准	实际发生	实际发生—方案批准	备注
新增部分	工程措施	306	307	+1	
	植物措施	228.17	228.17	0	
	临时措施	79.8	80.1	+0.3	
	独立费用	55	56	+1	含建设管理费、水土保持方案编制费、水土保持竣工验收收费
	基本预备费	33	33.5	+0.5	
	水土保持补偿费	12.03	12.03	0	
合计		714	716.8	+2.80	

1) 主体工程已计列的水土保持投资变化说明

由于主体工程实际施工中施工工艺、建筑材料、防护措施、绿化种类等有所变化；由于方案设计阶段对土方外运数量及单价估计不足，导致弃

方外运投资有所增加；基本预备费有所增加。综合上述投资增减情况，主体工程已计列的水土保持投资实际发生的数额总体来说比方案批复的投资有所增加。

2) 新增的水土保持投资变化说明

临时措施由于方案中弃土外运泥浆估算不足，实际数量有所增加，临时堆土场的草袋填筑估算不足及实际施工中新增加了彩条防雨布，导致总水土保持投资相应增加；基本预备费有所增加；独立费用因监理费用未按市场实际调整估算，投资明显增多。

根据《浙江省物价局、浙江省财政厅、浙江省水利厅关于水土保持补偿费收费标准的通知》、《浙江省人民政府办公厅文件》和浙江省财政厅、浙江省物价局、浙江省水利厅、中国人民银行杭州中心支行转发财政部、国家发展改革委、水利部、中国人民银行关于印发《水土保持补偿费征收使用管理办法》的通知，对一般性生产建设项目，按照征占用土地面积一次性计征，本工程以 0.8 元/m² 计取。本工程征占用土地面积为 150440.1m²，所以需缴纳的水土保持补偿费计算为 120352 元。

综合上述增减情况，方案新增的水土保持投资实际发生的数额总体来说比方案批复的投资有所增加。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

苍南县浙江龙兴彩虹置业有限公司作为建设单位，在水土保持设施建设过程中全面实施了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，积极加强工程的建设和管理；浙江工正个工程管理有限公司作为监理单位根据业主的授权和合同规定，对承包商施工全过程进行严格质量、进度、投资控制；施工承包商按照合同和施工规范要求，自检自查，规范施工，全面完成了各项水土保持工程任务。

4.1.1 施工单位质量保证体系

①组织体系

温州国宇建设有限公司进场后，成立了工程施工将建设项目部，经理及副经理由公司主要领导担任，下设各部门，配备工程技术人员管理及施工能力强的施工队伍和机械。同时，制定了《质量管理责任制》和《质量管理实施细则》，《施工组织实施方案和项目实施细则》，使质量管理有章可循。

作为项目建设单位的苍南县浙江龙兴彩虹置业有限公司根据工程特点，管理与控制针对性地制定了一系列原材料及施工过程质量控制性文件包括《钢材、水泥、砂石料、垫层料的检验和试验规定》、《开挖工程质量控制实施细则》等。将质量控制具体到施工的每一个环节中去，确保了施工质量的有序、受控。并按月进行奖罚处理。督促保证质量控制体系的正常有效运行。

②质量检查控制程序

原材料、中间产品的质量检查验收程序见图 4-1；

工程项目施工过程质量控制流程图见图 4-2。

③严格执行“三检制”

现场施工质量检查控制的核心是严格执行“三检制”，即“班组自检、队部二检、专职质检员三检”，在施工过程中严格执行，规定凡需验收的工程项目、单元工序工程均需经班组一检、队部二检合格并填写三检表后，专职质检员才能组织进行三检验收，否则拒绝验收。隐蔽工程做到四级验收签证最终验收由监理工程师验收合格并签证。现场施工中坚持上道工序未经验收合格不进行下道工序施工。对出现的不合格品则按“三不放过”原则处理，确保每道工序的施工质量。

4.2.2 建设单位质量保证体系

苍南县浙江龙兴彩虹置业有限公司作为建设单位，全面负责现场建设管理。

该工程实行的是“项目法人对国家负责，监理控制，承包商保证，政府有关部门督查”的质量保证体系。为了全面落实水土保持工程的各项措

施，将水土保持工程按照主体工程管理制度和模式进行管理建设。工程从材料采购、施工招标到施工监理和施工建设，严格按照主体工程建设管理方式和程序进行。

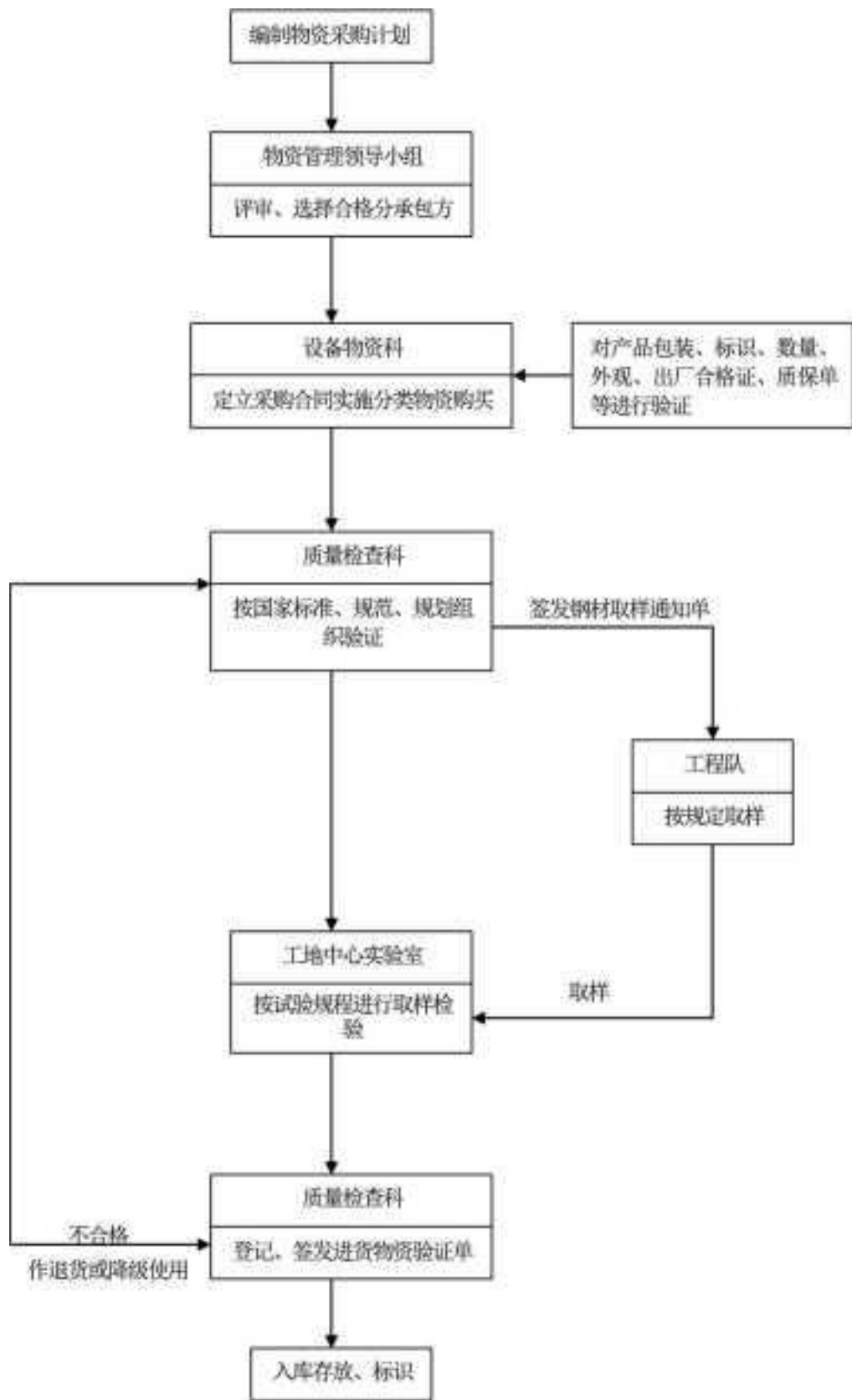


图 4-1 项目工程原材料质量检查流程图

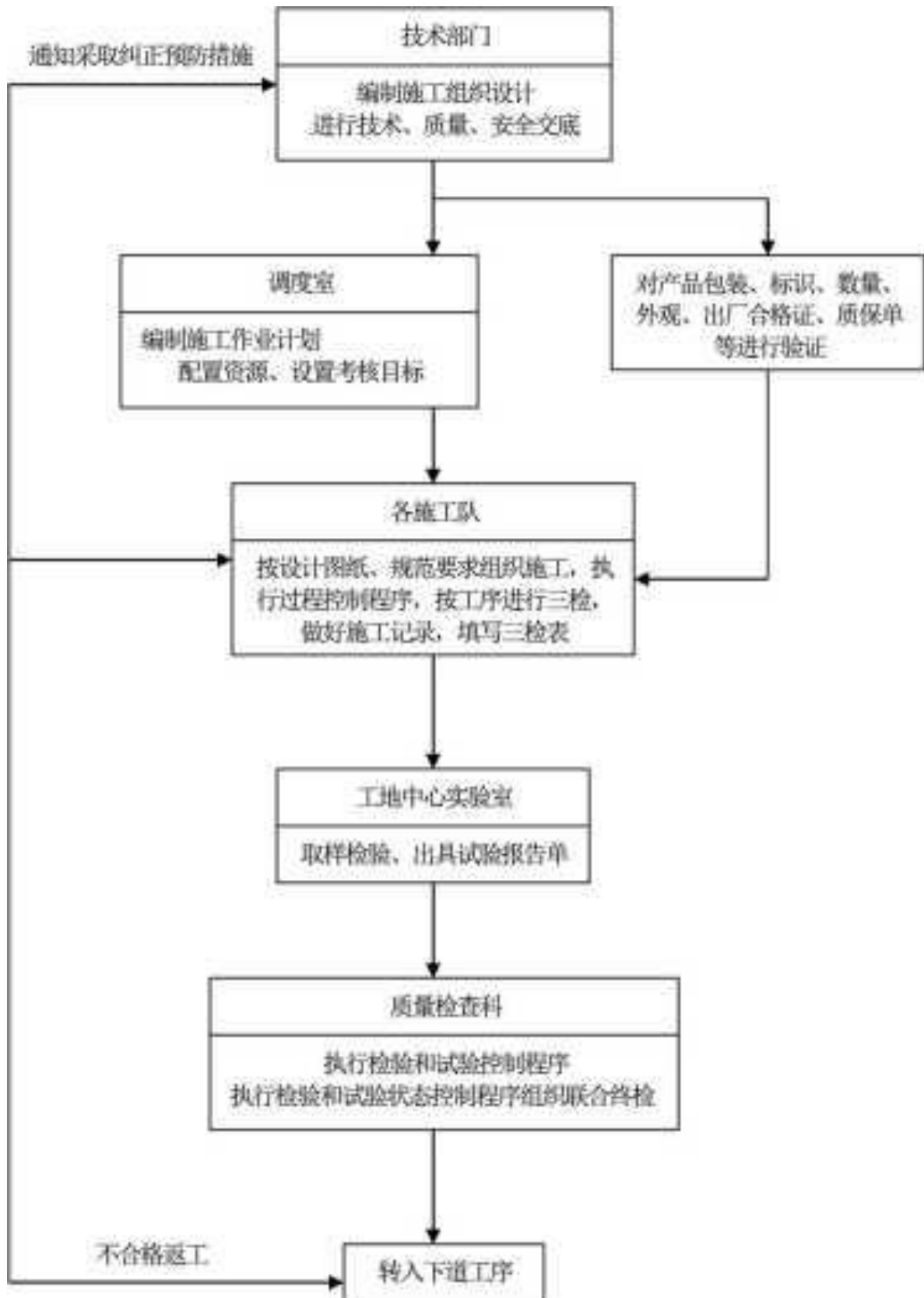


图 4-2 工程项目施工过程中质量控制体系流程图

4.2.3 监理单位质量保证体系

浙江工正个工程管理有限公司作为监理单位，根据业主的授权和合同规定，对承包商实施全过程监理，按照“三控制、两管理、一协调”的目标，建立以总监理工程师为中心，各监理工程师分工负责，全过程、全方位的质量、进度、投资监控体系。施工质量监理的目的，是控制工程质量确保三个方面：

事前控制：是质量控制的重点，内容包括掌握、熟悉质量控制的技术依据（规范、图纸和图纸会审）；验收质检施工场地；检查施工单位资质；查验入场的原材料、半成品的质量；查验施工机械的质量文件；审查施工组织设计和施工方案；检查生产环境，督促承包商改善管理。

事中控制：其内容包括施工工艺过程质量控制（方法为巡视、重点部位旁站、目视、目测、抽查等）；检查工序交接；隐蔽工程验收；设计变更核定和工程变更处理；工程质量事故处理；行使质量监督权；下达停工指令；质量技术签证；行使质量否决权；建立监理日志；参加施工单位的质量会；定期或不定期向业主报告质量情况。参加总承包单位主持的各施工单位参加的施工调度会。

事后控制：主要是单位工程、分部工程的验收和相应的质量评定。监理单位首先要求施工单位编制“单位工程施工组织设计”，经监理审查其内容满足设计要求。“质检计划”包括组织机构及职责，分部工程检验流程图、工程质量检查、试验记录表。对工程质量的检验进行了全面的安排。

“质检计划”在确保质量方面起到了重要的作用。

同时监理单位专门制定了监理规划及实施细则，制定了相应的监理程

序，运用高新检测技术和方法，严格执行各项监理制度，对水土保持工程实施了质量、进度、投资控制。具体控制措施如下：

①质量控制措施

质量控制是监理单位重点控制的项目，具体内容为：

A 检查承包商的质量保证体系，督促实施，并在监理月报中体现对质量体系运行情况的评价和需改进的建议。

B 检查现场施工人员中特殊工种上岗情况，发现不合格者都立即进行停工处理。

C 审查承包商编制的“施工质量检验项目划分表”，签署监理意见。

D 检查施工现场原材料、构配件的质量情况。

E 参加主要设备的现场开箱检查。

F 检查工程施工质量，参加四季验收，特别是对隐蔽工程的验收，未经监理签字认可，不得进入下道工序施工。

G 组织专题会议，提出工程在质量安全方面存在的问题，并监督改进；参加工程质量问题的分析处理，审查了承包商制定的处理措施，对个别较大的问题，下达了“暂停施工”的通知，督促处理措施的实施并检查验收。

H 审核设计变更及工程变更处理。

I 参加图纸会审及设计交底，并提出监理意见。

J 审查施工方案、措施、作业指导书、调试方案等，并提出监理意见。

K 在日常监理工作中，发现问题并及时发出停工通知单或整改通知单等，并督促改进。

②进度控制措施

A 复审工程总体进度计划，提出合理的修改意见。

B 按批准的综合进度和承包合同、审查单位工程的进度计划。

C 复核单位工程的开工报告。

D 协助业主和各承建单位研究和协调影响进度的主要问题，随时提出有关建议。

E 核查工程进度情况，分析对比计划进度与实际进度的差异，提出加快实际进度的措施意见。

F 审查承建单位的月、季、年施工计划。

投资控制

A 复核年度投资计划。

B 对设计变更和经济签证进行审核并提出监理意见。

C 审查工程量统计报表，审签工程、设备、材料付款凭证。

D 参加工程、设备、主要材料招标工作，对降低工程造价提出具体监理意见。

E 核查施工图预算，符合工程结算。

F 与业主共同解决工程索赔、违约、处罚等经济纠纷问题。充分利用计算机管理技术，使监理工作规范化、程序化、科学化。

安全控制措施

A 审查承包商提交的安全文明施工措施，并监督实施。

B 施工中出现的威胁安全或影响质量的重大问题，下发“暂停施工”通知，通报甲方，督促并审查承包商制定处理措施。

C 参加业主组织或由监理单位独立组织对工地进行的安全检查，发现问题，要求整改，并跟踪落实。

4.2.4 监督管理单位质量保证体系

龙港镇彩虹智慧创业园建设项目施工中，会同当地水土保持监督管理机构，依据水利部颁发的《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》和《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》，结合工程进度，按计划、分阶段、有步骤对水土保持工程的进度、质量实施进行检查验收，发现质量问题及时解决，严把检查验收关。特别是对水土保持工程措施实施重点检查，主要从质量体系、资料核查（包括工程质量的观感检查和主要质量指标检查）等方面进行监督检查，确保工程质量。

上述施工单位、建设单位、监理单位等质量控制体系有效保证了水土保持工程项目的施工质量，同时为项目安全运行奠定了基础。

2018年5月开工。工程建设组织体系详见表4-1。

表 4-1 工程建设组织体系表

序号	类别	单位名称
1	建设单位	苍南县浙江龙兴彩虹置业有限公司
2	主体工程设计单位	北京森磊源建筑规划设计有限公司
3	监理单位	浙江工正个工程管理有限公司
4	施工单位	温州国宇建设有限公司
5	水土保持方案编制单位	苍南县水利水电勘测设计所

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

结合工程水土保持方案确定的水土保持措施特点，遵循单位工程按工程类型划分，分部工程按功能和工程类别划分的原则，根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），将已实施的水土保持措施项目进行划

分，即单位工程、分部工程和单元工程。

单位工程：按照工程类型和便于质量管理等原则进行划分。

分部工程：同一单位工程中的各个部分，一般按功能相对独立、工程类型相同等原则进行划分。

单元工程按照施工方法相同、工程量相近，便于进行质量控制和评定等原则划分。

表 4-2 项目划分情况表

单位工程	分部工程	单元工程
工程防护措施	弃方外运	桩基划为一个单元工程，地下室开挖划为一个单元工程，消纳场地划为一个单元工程，共计 3 个单元工程。
临时防护措施	临时围墙	临时围墙划为 1 个单元工程。
	临时排水	地面临时排水沟划为 1 个单元工程，地下室临时排水沟划为 1 个单元工程，临时堆土场、沉沙池划为 1 个单元工程，共计 3 个单元工程。
	泥浆池	泥浆池划为 1 个单元工程。
	临时堆土场防护	彩条布临时覆盖划为 1 个单元工程。
	临时堆料场	砖砌墙拦挡划为 1 个单元
	洗车池	洗车池划为 1 个单元
植物防护措施	园林式绿化	分乔、灌、草 3 个单元工程

4.2.2 各防治分区工程质量评定

1、质量评定依据

规程、规范及技术标准

《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）；

《水土保持综合治理——验收规范》（GB/T15773-2008）；

《水土保持综合治理——效益计算方法》（GB/T15774-2008）；

《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）；

《水土保持监测技术规程》（SL277-2002）；

《开发建设项目水土保持技术规范》（GB50433-2008）；

《水利水电建设工程验收规范》（SL223-2008）；

《水利水电工程施工质量评定规程》（SL176-1996）；

水土保持工程承发包合同中采用的技术标准。

水土保持工程试运行期的试验及观测分析结果。

原材料、苗木、种子和中间产品的质量检验证明或出厂、出圃合格证、检疫证。

2、质量评定的组织与管理

水土保持单元工程质量由施工单位质检部门组织自评，相应的监理单位核定。

重要隐蔽工程及工程关键部位的质量在施工单位自评合格后，由监理单位复核。

分部工程质量评定在施工单位质检部门自评的基础上，由监理单位复核，建设工程办公室核定。

单位工程质量评定在施工单位自评的基础上，由建设单位、监理单位复核，由建设工程办公室和水土保持质量监督部门核定。

质量事故处理后按处理方案的质量要求，重新进行工程质量检测和评定。

3、单元工程质量评定

单元工程质量等级标准按《水土保持综合治理—验收规范》、《水利水电建设工程验收规范》、《水利水电工程施工质量评定规程》等规定执

行。

单元工程质量达不到合格标准时，必须及时处理。其质量等级应按下列规定确定：

全部返工重做的，可重新评定质量等级。

经加固补强并经鉴定能达到设计要求，其质量只能评为合格。

经鉴定达不到设计要求的，但工程建设办公室、监理单位认为能基本满足防御标准和使用功能要求的，可不加固补强；或经加固补强后，改变断面尺寸或造成永久性缺陷的，经建设单位、监理单位认为基本满足设计要求，其质量可按合格处理，所在分部工程、单位工程不得评优。

建设工程办公室或监理单位在核定单元工程质量时，除检查工程现场外，还对该单元工程的施工原始记录、质量检验记录等资料进行查验，确认单元工程质量评定表所填写的数据、内容的真实性和完整性，并进行抽检，在单元工程质量评定表中明确记载质量等级的核定意见。

4、分部工程质量评定

(1) 符合下列条件的确定为合格：

- ①单元工程质量全部合格；
- ②中间产品质量及原材料质量全部合格。

(2) 符合下列条件的可确定为优良：

- ①单元工程质量全部合格，其中有 50% 以上达到优良，主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位的单元工程质量优良，且未发生过质量事故；
- ②中间产品和原材料质量全部合格。

5、单位工程质量评定

(1) 符合下列条件的确定为合格：

- ①分部工程质量全部合格；
- ②中间产品质量及原材料质量全部合格；
- ③大中型工程外观质量得分率达到 70% 以上；
- ④施工质量检验资料基本齐全。

(2) 符合下列条件的确认为优良：

①分部工程质量全部合格，其中有 50% 以上达到优良，主要分部工程质量优良，且施工中未发生过重大质量事故；

- ②中间产品和原材料质量全部合格；
- ③大中型工程外观质量得分率达到 85% 以上；
- ④施工质量检验资料齐全。

6、工程项目质量评定

合格标准：单位工程质量全部合格。

优良标准：单位工程质量全部合格，其中有 50% 以上的单位工程质量优良，且主要单位工程质量优良公司在委托单位的配合下，通过现场调查和查阅监理的相关质量等级资料，对已实施完成的水土保持措施进行了质量等级评定，工程质量等级均为合格。共计完成 3 个单位工程，8 个分部工程，14 个单元工程，水土保持措施质量等级评定结果统计见表 4-3。

表 4-3 水土保持措施质量等级评定结果统计表

单位工程	分部工程	质量评定	单元工程	质量评定
工程防护措施	弃方外运	合格	3	合格
临时防护措施	临时围墙	合格	1	合格
	临时排水	合格	3	合格
	泥浆周转池	合格	1	合格
	临时堆土场防护	合格	1	合格
	洗车池	合格	1	合格
	临时堆料场	合格	1	合格
植物防护措施	园林式绿化	合格	3	合格

4.3 弃渣场稳定性评估

本工程未设置弃土场，弃方外运至规定消纳场消纳。

4.4 总体质量评价

建设单位将水土保持措施与主体工程同步建设，把水土保持工作纳入工程建设管理中，建立了一套完整的质量保证体系，全面完成了水土保持方案要求的各项防治任务。对工作施工实行了工程招标投标制、项目法人制和工程监理制。结合主体工程特点，把好材料关，合理调整施工工艺和工序，加强巡视检查、旁站监理、质量监督；控制中产品，对施工的各项工序、隐蔽工程工作程序进行控制；通过采取严格的质量管理制度确保了水土保持工程的施工质量。

已实施完成的完成 3 个单位工程，8 个分部工程，14 个单元工程，全部合格，因此，总体质量评定为合格。

5 工程初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

龙港镇彩虹智慧创业园建设项目各项水土保持工程的建成，主要水土保持工程的实施进入运行阶段，纳入主体工程中施工的具有水土保持功能防护措施是随主体工程进行施工监理和质量检验的，质量优良，建成后起到了积极的水土流失防治效果。工程建成后期的运行管理工作能够良好有序得进行，定期对现场巡查，及时解决出现的一些问题。排水设施到位，工程运行情况良好，绿化效果良好但仍需加强养护，及时补植。

5.2 水土保持效果

根据方案设计阶段水土保持防治区划，项目所在区的水土流失防治标准执行等级为三级。

1、扰动土地整治率

申请验收范围内，工程建设实际扰动土地整治率面积 150440.10m²。水土保持措施实施后，工程建设所带来的各水土流失区域均能得到有效的治理和改善。项目区的扰动土地整治率 100%。

表 5-1 主体工程区扰动土地整治率一览表

防治分区	扰动地表面积 (m ²)	扰动土地治理面积 (m ²)	扰动土地整治率 (%)		评估结果
			目标值	治理效果	
I 区：主体工程防治区	150440.10	150440.10	90	100	达标

2、水土流失总治理度

至工程竣工，项目建设区水土流失面积为 150440.10m²，水土保持措施面积 150440.10m²，项目区水土流失得到治理。水土流失总治理度超过

82%。

水土流失总治理度成果详见表 5-2。

表 5-2 主体工程区治理度一览表

防治分区	水土流失面积 (m ²)	水土流失治理面积 (m ²)	水土流失治理度 (%)		评估结果
			目标值	治理效果	
I 区：主体工程防治区	150440.10	150440.10	82	100	达标

3、水土流失控制比

各项水土流失防治措施实施后，参照有关工程的经验，工程建设可能产生的水土流失将基本得到有效治理，项目区水土流失控制比达到 1.25。

表 5-3 主体工程区水土流失控制比一览表

防治分区	治理目标 (t/km ² a)	容许值 (t/km ² a)	水土流失控制比		评估结果
			目标值	治理效果	
I 区：主体工程防治区	400	500	1.0	1.25	达标

4、拦渣率

本工程在采取了防护措施厚，工程表土均得到了有效的防护，且本工程所有弃方直接外运，拦渣率达到 100%。

5、林草植被恢复率

工程建设过程中，由于工程施工对地表的扰动，使原地表植被遭到破坏。适宜恢复植被的区域在采取了前述水土保持措施后，全部可得以恢复。工程区的林草植被恢复率防治目标值为 100%，林草覆盖率防治目标值为 17%。

本工程可恢复植被面积 7738.19m²，植被覆盖率达 5.14%（根据①《浙江省生产建设项目水土保持方案技术审查要点》（浙水保监

[2015]7号) 章节 8.1 说明: 有特殊要求的项目, 林草覆盖率可根据实际情况确定。②《工业项目建设用地控制指标》: 工业企业内部一般不安排绿地)。因此, 本项目林草覆盖率可根据主体设计施工阶段确定, 林草覆盖率计为 5.14%, 达到方案目标的要求。

表 5-4 主体工程区林草恢复率一览表

防治分区	可绿化面积 (m ²)	实施植物 措施面积 (m ²)	林草恢复率 (%)		评估结果
			目标值	治理效果	
I 区: 主体工程防治区	7738.19	7738.19	92	100	达标

表 5-5 主体工程区林草覆盖率一览表

防治分区	项目建设 占地面积 (m ²)	林草植被 覆盖面积 (m ²)	林草覆盖率 (%)		评估结果
			目标值	治理效果	
I 区: 主体工程防治区	150440.10	7738.19	5.14	5.14	达标

5.3 公众满意度调查

在项目建设过程, 没有对周边环境造成较大影响, 周边群众未对工程建设提出不满意度。工程建设对当地经济有较大的促进作用, 项目建成后对当地环境没有破坏, 项目区林草植被建设较好, 对建设废弃物的处理方式满意, 扰动的土地恢复较好。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

根据《中华人民共和国水土保持法》，水土保持方案报水行政主管部门批准后，由建设单位负责组织实施。在工程筹建期，建设单位成立了水土保持管理机构，指定专人负责本项目建设过程中的水土保持领导、管理和实施工作；并配合地方水行政主管部门对本建设项目水土保持措施的实施情况进行监督和管理，搞好本项目建设工程的水土保持工作。

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

工程建设期间，负责与设计、施工、监理单位保持联系，协调好水土保持方案与主体工程的关系，确保水土保持工程的正常开展和顺利进行，并按时竣工，减少或避免工程建设可能造成水土流失和生态环境的破坏。

工程现场进行检查和观测，掌握工程施工和生产运行期间的水土流失及其防治措施落实状况，为有关部门决策提供基础资料。

建立健全各项档案，积累、分析、整编资料，总结经验，不断改进水土保持管理工作。

6.2 规章制度

施工单位成立水土保持工作管理小组，水土保持工作管理小组作为业主职能部门牵头管理，制定了《水土保持工作管理制度》、《水土保持工作考核办法》、《绿化管理制度》等制度和办法，逐步建立了一整套适合本工程的制度体系，通过制度建设管理好工程建设。

6.3 建设管理

水土保持工程与主体工程一起，严格按照招投程序和相关规定进行了招投标，并签定施工合同，施工单位按照水土保持方案中的措施进行了水土保持措施施工，在施工过程中质量符合要求。

6.4 水土保持监测

水土保持监测作业由业主自行组织实施，与项目开工同时进行。

龙港市彩虹智慧创业园建设项目水土保持防治措施布设的与位置、类型、数量基本符合实际防治需要，实施情况总体良好，对现有水土保持设施的管护到位，运行正常。根据《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（水利部令第16号）第七条的验收要求，龙港市彩虹智慧创业园建设项目水土保持设施建设符合验收合格条件。

龙港市彩虹智慧创业园建设项目水土保持工程设计、监测季报、年报、施工、财务支出等资料齐全；

龙港市彩虹智慧创业园建设项目拦渣率、土壤流失控制比、植被恢复系数指标达到了防治目标值；

项目建设区内的水土保持设施运行正常，绿化树种及草坪长势良好，水土保持设施的管理、维护措施已落实到位，且能持续、安全、有效运转，符合交付使用要求。

表 6-1

水土保持防治效果表

指 标	防治指标值	方案防治目标	备 注
扰动土地整治率（%）	100	90	
水土流失总治理度（%）	100	82	
土壤流失控制比	1.25	1.0	
拦渣率（%）	100	90	
林草植被恢复率（%）	100	92	
林草覆盖率（%）	5.14	17	

6.5 水土保持监理

业主委托浙江工正个工程管理有限公司承担水土保持监理工作，与项目开工同时进行。正式开展水土保持监理工作，通过收集资料—资料分析—现场踏查—监理实施计划—提交监理月报、年报—成果整理与分析—提交水土保持监理总结报告的程序来配合完成水土保持措施专项验收。

施工过程中监理单位对水土保持设施建设的质量、进度和投资进行控制，并对水土保持设施的单元工程、分部工程、单位工程提出了质量评定意见，作为水土保持设施验收的依据。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

水行政主管部门采用不定期的方式多次进行水土保持监督检查，在台风或暴雨期间，增加监督检查次数，监督检查的方式采取多部门联合检查，水行政主管部门单独检查等方式。在监督检查过程提出的问题，建设单位都已全部落实整改。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据水土保持方案、批复文件以及相关规定，本项目需缴纳水土保持

补偿费 120352 元。

6.8 水土保持设施管理维护

本工程于 2018 年 5 月开工，2019 年 11 月竣工，为确保主体工程安全和水土保持设施的正常运行，建设单位将水土保持设施运行管理、经计划落实纳入主体工程管理体系，建立了相关运行管理机构和管理制度，逐级落实，明确岗位责任。经过建设期的精心维护和管理，有效地控制了水土流失的发生、发展。从目前运行情况看，有关水土保持的管理责任较为落实，并取得了一定的效果，保证了水土保持设施的正常运行和水土保持效益的持续发挥。

7 结论及下阶段工作安排

7.1 结 论

建设单位在项目建设中，按照水土保持法律、法规的有关规定，及时编报了水土保持方案，在工程建设期间能够履行水土流失防治责任，积极落实防治责任范围内的各项水土保持措施，目前项目区水土保持措施已发挥作用，大部分区域的植被生长较好，基本不存在人为的水土流失，保护和改善了项目区的生态环境。

水土保持设施所产生的经济效益、生态效益，能及社会效益，能够满足国家对开发建设项目水土保持的要求，各项指标均达到了防治目标和水土保持方案的要求。

本工程较好地完成了水土流失预防和治理任务，各项工程安全可靠，工程质量总体合格，水土保持设施达到国家水土保持法律法规及技术标准的验收条件。

7.2 遗留问题安排

龙港镇彩虹智慧创业园建设项目施工已经完成，采取的各项水土保持措施现已发挥效益，总体工程水土保持措施落实较好，水土保持措施防治效果明显。运行期，主要加强对绿化植被的管理保护。

苍南县住房和城乡建设局工程项目设计方案初步设计审核意见

苍龙住建核(2017)61号

关于龙港镇彩虹智慧创业园建设项目 初步设计的审核意见

浙江龙兴彩虹置业有限公司:

2017年12月13日下午,我局在龙港镇行政审批中心二楼会议室组织召开龙港镇彩虹智慧创业园建设项目初步设计评审会,有关单位及部门参加了会议(名单附后)。会议听取了设计单位北京森磊源建筑规划设计有限公司的汇报后,与会各单位结合各自的专业及相关政策管理规定,对该项目设计方案进行了认真细致的讨论,与会单位一致认为设计单位提交的设计方案布局基本合理,原则给予通过,但需按以下意见作进一步修改:

一、总体评价

该项目初步设计基本符合规划条件通知书要求,会议原则同意该项目的初步设计,但在总平面设计、建筑设计等方面尚存不足,需作进一步的修改与完善。

二、修改与完善意见

1、设计说明

(1) 补充产业类型、工艺流程说明。补充完善充电桩车位设计说明、海绵城市设计、绿色建筑专篇、竖向规划专篇、安全生产专篇。规范文本表述，效果图等前后图文应一致。补充地块不设围墙的文件依据。补充立项文件、绿地分析图、交通组织分析图等。

(2) 核实细化工程投资概算，去掉散装水泥费、白蚁防治费、墙改费等已经取消的费用。

2、总平设计

(1) 深化总平面设计。坐标系应采用苍南坐标系，标明规划用地红线、建设用地红线、道路的宽度、道路红线、道路的标高，结合项目周边道路标高和工程造价费用，合理确定场地标高；在总平面图中明确自持部分建筑位置，且应集中连片；补充完善化粪池、垃圾收集点布置；如考虑分期实施，在总平中划出分期实施范围并且列出分期实施的有关建筑面积。

(2) 进一步核实各项经济技术指标。补充自持建筑面积，应明确自持建筑部分具体建筑位置和面积；补充绿地面积；补充停车泊位配比表，核实机动车和非机动车停车数量；配套用房应细化分别列出如：综合办公、研发功能、食堂、物业等具体功能；补充充电桩、公共停车位、无障碍停车位的数量。

3、单体设计

(1) 优化办公、宿舍楼的交通组织。应考虑合理利用有效空间、节省造价，建议减少宿舍楼电梯数量；宿舍与配套用房垂直交通组织应分别设置，宿舍楼梯应直通室外。

(2) 根据计容规定，合理确定建筑层高，办公楼建筑层高大于4.5米小于等于5.7米，宿舍建筑层高大于3.6米的小于等于4.8米，按1.5倍计算容积率。生产车间层高大于7米，小于等于8米的按县相关政策执行。

(3) 建议适当增加车间管理用房。

(4) 明确配套用房具体功能。

(5) 优化厨房、餐厅布置。

(6) 进一步优化建筑外立面，合理考虑高层建筑空调室外机位置。

(7) 危化品暂存点应用实体墙隔断。

(8) 由于同一幢建筑内可分割出售，车间公共部位应独立设置。

(9) 科技企业孵化器具体功能应根据县小微园办公会议纪要进一步明确。

4、优化地块交通组织

(1) 标明小型车、货运车的交通流线。标明周边城市道路的横断面形式、路幅宽度及内部道路宽度、转弯半径；地面停放的车辆不得妨碍工业生产中的货物运转。

(2) 创业园作为一个整体，对交通应有统一的管理，机动车出入口数量应符合《浙江省工程建设标准》DB33/1021-2013 中条文 4.1.11 条规定，机动车出入口数量不应超过 3 个。

(3) 出入口的宽度控制在 7-11 米，彩虹大道不宜开设机动车出入口。

(4) 建议以列表形式计算各分割单体建筑配建的停车指标，并明确各需分割的单体建筑车辆停放的位置，建议扩大地下车库。

(5) 核实机动车通道宽度，沿龙新路机动车停车泊位通道宽度应符合规范要求，且应设回车场地。

(6) 考虑各车间使用要求，非机动车停车泊位建议分散布置，合理考虑装卸停车位数量和位置。

5、其他

(1) 在给水处理设计方面应考虑园区幢块方面的切割问题，建议各幢设立户表计量以便企业用水结算；因企业生产、生活用水价的差异，建议生产区与生活专门设立水表分别计量；若条件成熟，建议企业投资给水市政管网，然后交由水务部门管理给水。

(2) 该项目初步设计中没有危化储存点，建议增加，应补充职业卫生防治等内容。

(3) 依据土地污染调查结果合理增加环保投资概算；依据环境影

响评价，进一步完善环保专篇污染防治措施内容；合理设置一般固废收集点。

(4) 原 35KV 线路经检修、试验合格后方可投入使用，已建配电房应根据县小微园办纪要执行，确保安全；从节能考虑县经信局要求油浸式变压器的型号为 S13 以上；油浸式变压器应单独放置，不应与高、低压配电房同室摆放；单台变压器的容量不宜大于 1250KVA；建议对每个业主的电量计量到户；进一步核实用电负荷，设置相应的变配电所；电气施工图纸委托有设计资质的设计单位进行设计。(5) 核实用水量及用电负荷，水、电、通讯、污水等各专业管线应与相关专业市政管线相配套衔接。

(6) 本工程涉及消防、交通、防雷、环保、电力、给排水等具体问题，应及时征求相关部门意见。

附件：会议签到表

二〇一七年十二月十八日



主题词：城乡建设 方案设计 审核意见

抄送：与会单位

龙港市国土资源局与城乡规划建设局综合科 2017 年 12 月 18 日印发 (8 份)

苍南县水利局文件

苍龙水许字〔2018〕10号

关于彩虹智慧创业园项目水土保持方案的批复

浙江龙兴彩虹置业有限公司：

你公司《生产建设项目水土保持方案报批申请报告》及《苍南县龙港镇人民政府企业基本建设项目备案通知书》（龙政投备〔2018〕5号）、《彩虹智慧创业园水土保持方案报告书（报批稿）》收悉，根据《中华人民共和国水土保持法》第二十五条、二十七条、三十二条、四十一条和《浙江省水土保持条例》第十九条、二十条之规定，现批复如下：

一、龙港彩虹智慧创业园项目位于位于龙港镇城东工业区接壤龙港世纪新城，地块的西侧为城市主干道 50 米宽的彩虹大道，南侧为南城路，东侧为松阳路，北侧为规划一路。产业定位为印刷包装业和塑料制品制造业，部分用地“科技企业孵化器”开发建设。

项目规划用地面积 150440.1m²，其中代征绿地面积 7530m²（代征代建），总建筑面积 387556.21m²。工程建设工期为 36 个

月，计划于2018年4月开工，2021年4月完工。工程总投资约109960.12万元。项目涉及土石方开挖、填筑，将扰动原地面积150440.1m²，建设期间如不采取有效防治措施，将新增水土流失量8435.06T，为此，编制水土保持方案，做好工程建设中的水土流失防治工作，对保护项目区及周边生态环境是十分必要的。

二、基本同意对主体工程的水土保持评价：

1、主体工程选址、施工时序、施工布置、施工工艺、方法等基本符合水土保持要求。主体设计中具有水土保持功能的评价和界定基本合理。

2、本工程挖方总量7.4万m³，填筑总量9.38万m³，其中综合利用土方4.18m³，外购土石方5.2万m³，弃渣6.52万m³。

3、本工程共开挖土石方10.7万m³，回填土石方9.38万m³。工程需外购土石方9.38万m³用于基础填筑及绿化。弃方量10.7万m³，其中地下室开挖土方4.3万m³，建筑垃圾2.8万m³，泥浆量3.6万m³，运至江南海涂围垦区处理。外购土石方全部由业主方向温州鼎通矿业有限公司购买。

三、同意水土流失防治责任范围的界定，面积总计153494m²，其中项目建设区面积150440.1m²，直接影响区面积3053.9m²，按项目用地红线外2M红线范围计列。水土流失防治责任者为浙江龙兴彩虹置业有限公司。

四、基本同意水土流失预测的时段划分、内容、方法及预测结果。

五、同意工程水土流失防治标准执行建设类项目三级标准。至设计水平年2022年，扰动土地整治率达到90%，水土流失总治理度大于82%，土壤流失控制比达到1.25，拦渣率大于90%，

林草植被恢复率大于 92%，林草覆盖率达到 5.08%。

六、同意水土流失防治分区划分为 1 个防治分区：主体工程防治区，面积 153494m²。

七、基本同意水土流失防治措施体系、水土保持措施总体布局、施工组织设计及进度安排。工程建设中将本方案新增的水土流失防治措施在初步设计、施工图设计、施工等各个环节应落实。水土流失防治措施体系如下：

主体工程防治区，工程措施：绿化覆土√、弃土外运√、场地平整。植物措施：场区绿化√、幼林抚育。临时措施：排水沟、沉砂池、集水井、泥浆池、土方临时中转场防护、砂石料堆场防护、洗车池。

（以上带√表示主体工程已设计，其余为水土保持方案新增措施。）

八、同意水土保持监测时段、内容和方法。

九、同意工程水土保持估算总投资 714 万元（本方案新增投资 126 万元），新增投资应纳入工程总投资并确保到位。根据《中华人民共和国水土保持法》第三十二条和财政部国家发展改革委水利部中国人民银行印发的《水土保持补偿费征收使用管理办法》（财综〔2014〕8 号）及浙江省转发通知（浙财综〔2014〕27 号）、浙江省物价局财政厅水利厅《关于水土保持补偿费收费标准的通知》（浙价费〔2014〕224 号）、浙江省政府办公厅《关于推进收费清理改革的通知》（浙政办发〔2015〕107 号）的有关规定，该工程应于开工前一次性交纳水土保持补偿费 120353 元。

十、工程水土保持方案的实施由龙港镇城市管理与综合行政

执法局负责监督检查，龙港镇农村发展服务局负责督管。水土保持验收由生产建设单位自行组织，验收合格后向社会公开，在生产建设项目投入使用前向水行政主管部门备案。公开资料包括水土保持设施验收鉴定书、水土保持设施验收报告、水土保持监测总结报告。

十一、根据《浙江省生产建设项目水土保持管理办法》（试行）的有关规定，水土保持方案实施过程中，若水土保持方案需作重大变更的，应当报经我局批准。

十二、建设单位在工程建设过程中应做好以下工作：

1、项目应控制和减少对原地貌、地表植被、水域的扰动和损毁，优化施工方案，尽量减少弃方。项目建设产生的泥浆、土石等不得向江河、湖泊、水库和指定地点以外的区域倾倒。

2、水土保持方案的设计深度为可研阶段深度。请在主体工程后续设计中一并做好水土保持设计，确保水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

3、将水土保持设施建设监理纳入主体工程监理中，并加强对水土保持设施建设合同、质量、进度、资金的管理。

4、按要求开展水土保持监测，并按季度向工程所在地县级水行政主管部门报告监测成果。

5、施工期跨越汛期，在雨季和台汛期须做好防汛安全各项工作。

十三、本工程涉及其它管理事项的，请报有关部门批准。



苍南县住房和城乡建设局工程项目设计方案初步设计审核意见

苍龙住建核（2018）4号

关于彩虹智慧创业园项目 初步设计的批复

浙江龙兴彩虹置业有限公司：

你单位报审的彩虹智慧创业园项目初步设计（报批稿）已收悉。经我局审查，该设计基本符合苍南县龙港镇政府企业基本建设项目备案变更通知书（苍龙改投备[2017]35号）、地块规划条件通知书（龙[2017]规划条件92号）的要求，且能按初步设计评审会议纪要（苍龙住建核[2017]61号）提出的要求进行修改与完善。经研究，现就该项目的初步设计批复如下：

一、项目地点

项目建设苍南县龙港镇彩虹大道 511-731 号。

二、建设规模

- 1、规划用地面积 150440.10 m²。
- 2、总建筑面积 387556.21 m²；计入容积率面积 376084.77 m² [多层厂房面积 304478.94 m²，科技企业孵化车间面积 34167.75 m² (1号孵化车

间面积 10808.98 m²，2 号孵化车间面积 12436.28 m²，3 号孵化车间面积 10643.92 m²，配电房面积 209.72 m²，消控室面积 34.85 m²，弱电房面积 34 m²），1 号宿舍（4-14 层）面积 12208.05 m²，2 号宿舍（4-13 层）面积 12861.40 m²，1 号综合办公面积 11105.66 m²（办公用房面积 8067.82 m²，物业管理用房面积 1189.41 m²，餐厅厨房面积 1848.43 m²），变电所（现状）面积 1060.03 m²，配电房面积 126 m²，门卫面积 50.94 m²，出地面楼梯间面积 26 m²]；不计入容积率面积 11471.44 m²（地下建筑面积 11471.44 m²）。

3、建筑密度 47.26%，容积 2.5，绿地率 5.08%。

4、机动车停车泊位 802 辆；非机动车停车位 2117 辆；

三、投资概算

工程总投资额：109960.12 万元，其中工程费用 68583.89 万元，其它费用 30330.7 万元，预备费用 4945.73 万元，建设期贷款利息 6099.81 万元

特此批复！

苍南县住房和城乡建设局

2018 年 1 月 2 日

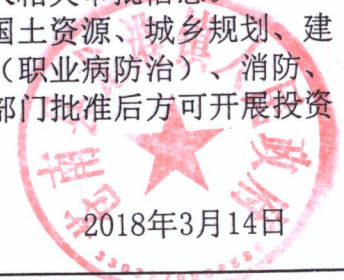


苍南县龙港镇人民政府

企业基本建设项目备案通知书 (变更)

项目代码: 2017-330327-23-03-068472-000

本地文号: 龙政投备〔2018〕5号

项目单位	浙江龙兴彩虹置业有限公司	法定代表人	杨宗锐
建设项目名称	彩虹智慧创业园项目	项目所属行业	印刷包装、塑料制品
建设地址	苍南县龙港镇彩虹大道511-731号		
主要建设内容及规模 (生产能力)	原龙政投[2017]35号文件内容: 项目规划用地面积150440.1m ² , 其中代征绿地面积7530m ² 。总建筑面积384552m ² , 其中多层厂房面积271257.6m ² , 科技企业孵化车间50474.13m ² , 宿舍29380.32m ² , 配套用房10841.04m ² , 配电用房1060m ² , 地下室8452m ² 。 现变更调整为: 项目规划用地面积150440.1m ² , 其中代征绿地面积7530m ² 。总建筑面积387556.21m ² , 其中多层厂房304478.94m ² , 企业科技孵化车间34167.75m ² , 宿舍25069.45m ² , 综合办公楼11105.66m ² , 地下室11471.44m ² 。项目分三期开发: 一期建筑占地面积32566.73m ² 、总建筑面积153143.09m ² , 二期建筑占地面积31416.16m ² 、总建筑面积152598.82m ² , 三期建筑占地面积7119.47m ² 、总建筑面积70342.86m ² 。		
项目总投资	项目总投资约120000万元, 其中固定资产投资102000万元。		
企业投资项目主管部门意见	准予备案, 有效期两年。 根据《浙江省人民政府办公厅转发省发改委关于做好全省投资项目管理信息系统运行工作意见的通知》(浙政办发[2009]172号)要求, 请相关职能部门在完成该项目审批事项后及时录入相关审批信息。 项目涉及其他法律、法规和规章规定需经国土资源、城乡规划、建设管理、环境保护、节能审查、安全生产监管(职业病防治)、消防、金融监管等管理部门批准的, 须取得上述管理部门批准后方可开展投资项目建设。  2018年3月14日		

注:

- 1、备案通知书有效期两年, 自备案之日起计算, 有效期内项目未开工建设的, 项目业主应在备案通知书有效期满30日前向备案的企业投资主管部门申请延期。逾期不报, 备案通知书自动失效。
- 2、已备案项目发生变更的, 应办理相应的变更手续。

中华人民共和国 建筑工程施工许可证

330327201810120401

编号

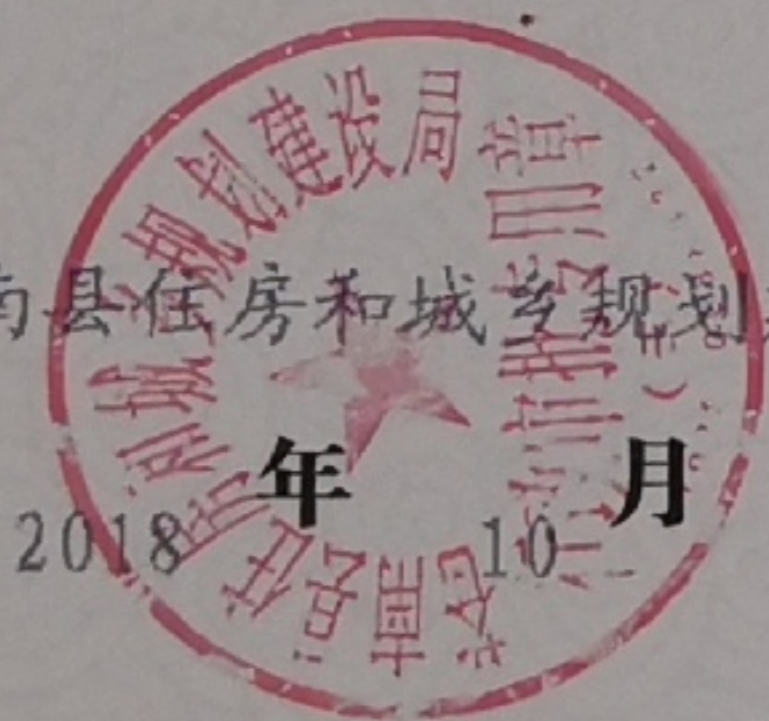
根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定，经审查，
本建筑工程符合施工条件，准予施工。

特发此证



发证机关 苍南县住房和城乡建设局

发证日期 2018年10月12日



建设单位	浙江龙兴彩虹置业有限公司		
工程名称	彩虹智慧创业园二期二标段(18#、19#、22#、23#、27#、28#、32#、36#厂房)		
建设地址	浙江省温州市苍南县龙港镇彩虹大道511-731号		
建设规模	69073.15 平方米	合同价格	9246.24 万元
勘察单位	核工业金华工程勘察院		
设计单位	北京森磊源建筑规划设计有限公司		
施工单位	温州国宇建设有限公司		
监理单位	浙江工正工程管理有限公司		
勘察单位项目负责人	施振扬	设计单位项目负责人	
施工单位项目负责人	雷德顺	总监理工程师	
合同工期	365 天		
备注			

任刚
林贤谢

注意事项：

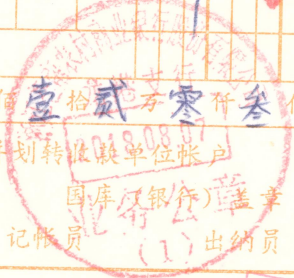
- 一、本证放置施工现场，作为准予施工的凭证。
- 二、未经发证机关许可，本证的各项内容不得变更。
- 三、住房城乡建设行政主管部门可以对本证进行查验。
- 四、本证自核发之日起三个月内应予施工，逾期应办理延期手续，不办理延期或延期次数、时间超过法定时间的，本证自行废止。
- 五、在建的建筑工程因故中止施工的，建设单位应当自中止施工之日起一个月内向发证机关报告，并按照规定做好建筑工程的维护管理工作。
- 六、建筑工程恢复施工时，应当向发证机关报告；中止施工满一年的工程恢复施工前，建设单位应当报发证机关核验施工许可证。
- 七、凡未取得本证擅自施工的属违法建设，将按《中华人民共和国建筑法》的规定予以处罚。

缴 款 书 (收 据)

2018年 8月 7日 填制 号

收款单位	财政机关	苍南县财政局			缴款单位	全 称	浙江龙头彩虹置业有限公司				
	预算级次	中央和地方共享收入				帐 号	201000175600809				
	收款国库	国家金库苍南支库				开户银行	浙港南农商银行龙港支行				
预算科目名称 (填写全称)					年度	月份	金 额			备注: 彩虹智慧创业园 水土保持补偿费	
款	项	目			亿	千	百	元	角		分
10304	46	09						¥120353.00			
合 计											
年	金额人民币(大写)					零 亿 零 仟 零 佰 壹 拾 贰 万 零 仟 叁 佰 伍 拾 叁 元 零 角 零 分					
月	缴款单位公章		上列款项已收妥并划转缴款单位帐户								
日	复核员	填制人	复核员	记帐员	国库(银行)盖章	出纳员	年	月	日		

第二联：国库收款签章后退缴款单位



林杨叶



项目所在地

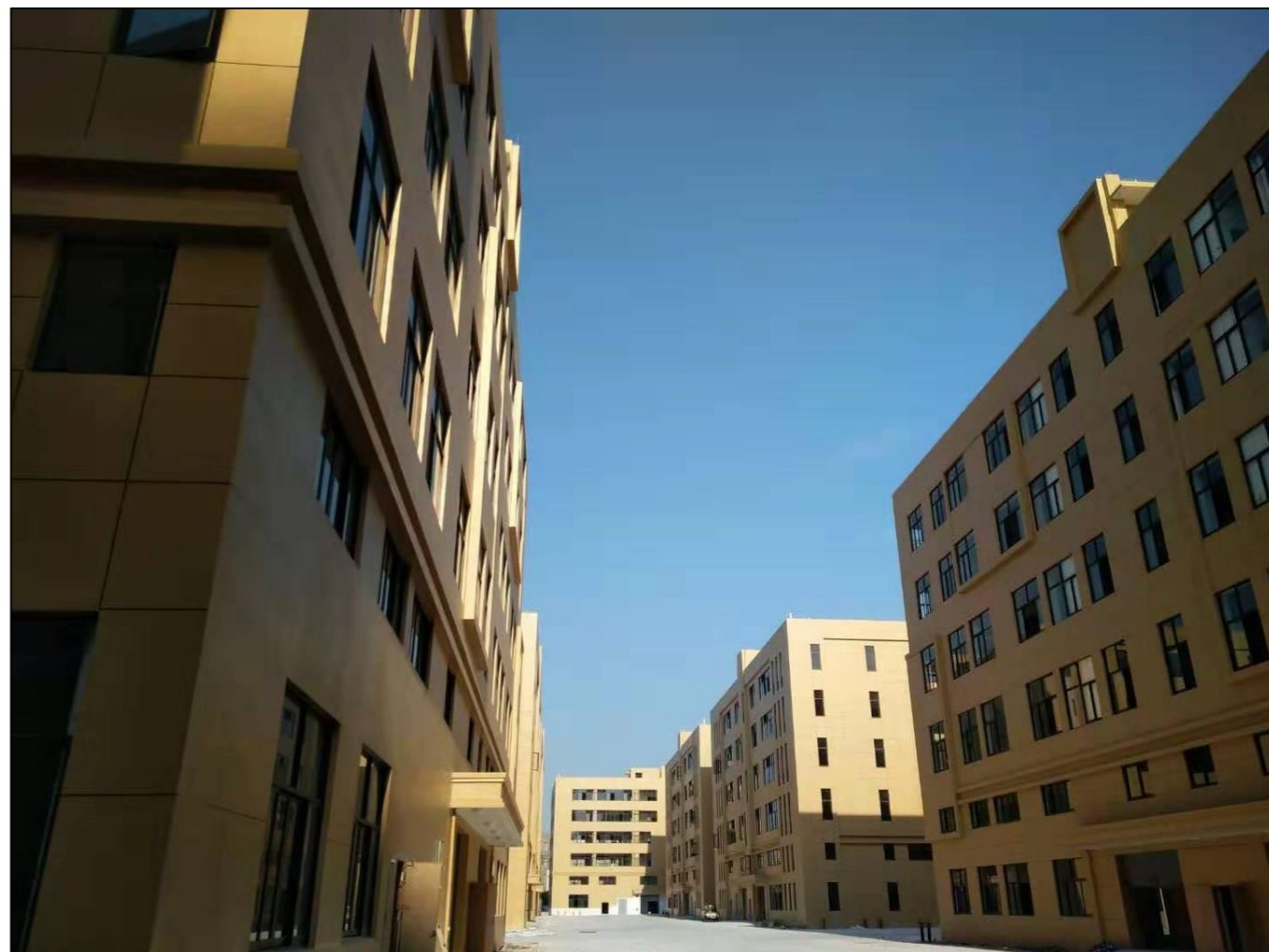
苍南县水利水电勘测设计所

设计证书号	核定	审查	校核	设计	制图	比例	日期	项目

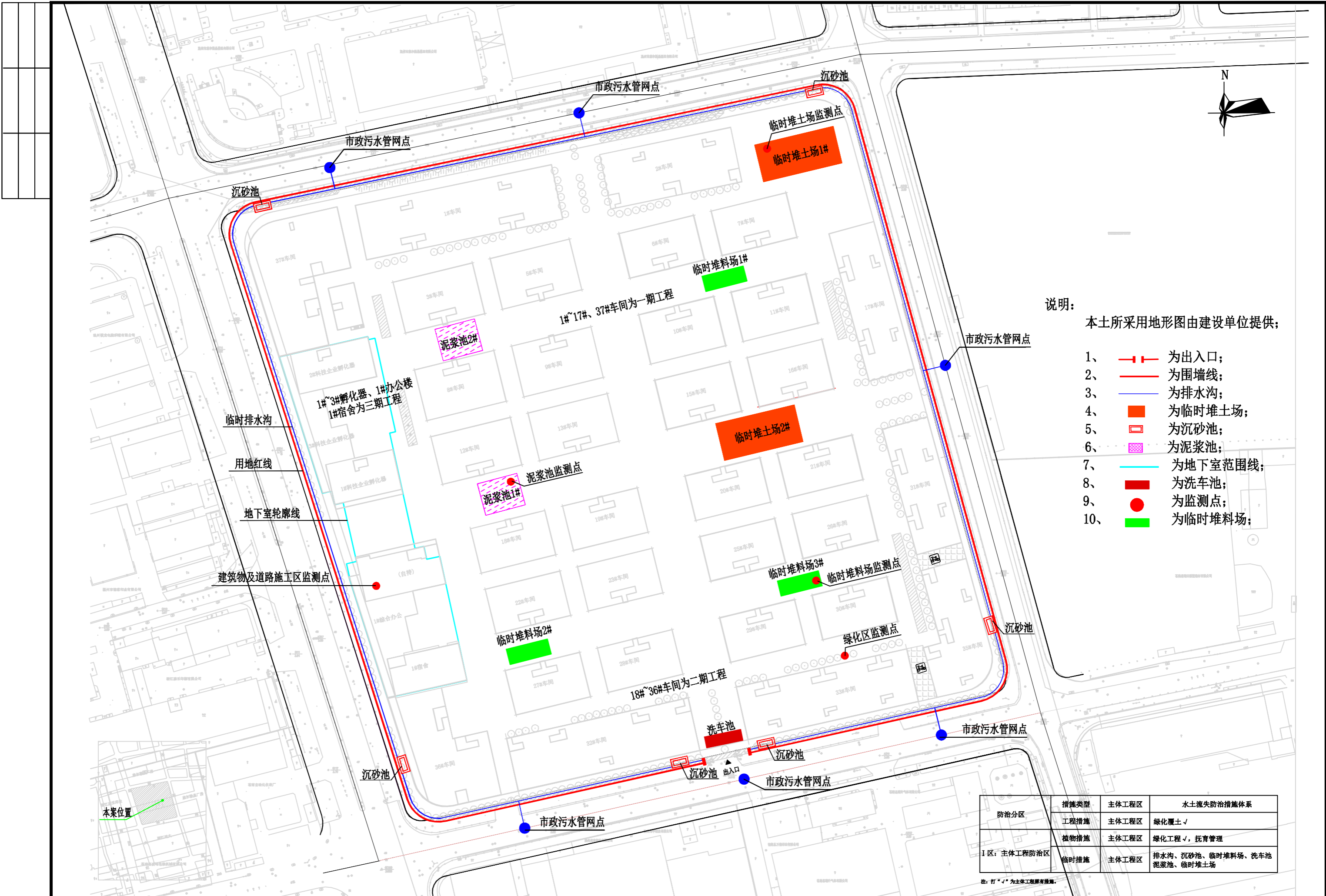
彩虹智慧创业园建设项目

项目	工程地理位置图	阶段	初设
		图号	01

建设前



建设后



- 说明：
本土所采用地形图由建设单位提供；
- 1、 为出入口；
 - 2、 为围墙线；
 - 3、 为排水沟；
 - 4、 为临时堆土场；
 - 5、 为沉砂池；
 - 6、 为泥浆池；
 - 7、 为地下室范围线；
 - 8、 为洗车池；
 - 9、 为监测点；
 - 10、 为临时堆料场；

防治分区	措施类型	主体工程区	水土流失防治措施体系
I区：主体工程防治区	工程措施	主体工程区	绿化覆土√
	植物措施	主体工程区	绿化工程√，抚育管理
	临时措施	主体工程区	排水沟、沉砂池、临时堆料场、洗车池、泥浆池、临时堆土场

注：打“√”为主体工程固有措施。