

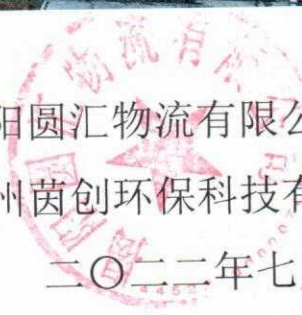
圆通速递揭阳智创园项目 水土保持设施验收报告



建设单位：揭阳圆汇物流有限公司

编制单位：广州茵创环保科技有限公司

二〇二二年七月



圆通速递揭阳智创园项目

水土保持设施验收报告

建设单位：揭阳圆汇物流有限公司

编制单位：广州茵创环保科技有限公司

二〇二二年七月





编号: S2112020043162G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA9W02G85N

营业执照

(副本)



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。

名称 广州茵创环保科技有限公司

注册资本 伍拾万元(人民币)

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2020年11月11日

法定代表人 杨兴钟

营业期限 2020年11月11日至 长期

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录广州市商事主体信息
公示平台查询,网址: <http://cri.gz.gov.cn/>。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 广州市花都区花城街玫瑰路一街9-73号辅

登记机关



2020年11月11日

圆通速递揭阳智创园项目

水土保持设施验收报告

责任页

(广州茵创环保科技有限公司)



批准：杨伟聪（总经理）

核定：刘伟森（技术员）

审查：薛永辉（副总经理）

校核：陈耀煊（助工）

项目负责人：杨兴钟（工程师）

编写：刘 兰（工程师，第 1~4 章）

杨兴钟（工程师，第 5~8 章）

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	10
2 水土保持方案和设计情况	12
2.1 主体工程设计	12
2.2 水土保持方案	12
2.3 水土保持方案变更	14
2.4 水土保持后续设计	15
3 水土保持方案实施情况	16
3.1 水土流失防治责任范围	16
3.2 弃渣场设置	16
3.3 取土场设置	17
3.4 水土保持措施总体布局	17
3.5 水土保持措施完成情况	17
3.6 水土保持投资完成情况	19
4 水土保持工程质量	21
4.1 质量管理体系	21
4.2 各防治分区水土保持工程质量评价	23
4.3 弃渣场稳定性评估	27
4.4 总体质量评价	27
5 项目初期运行及水土保持效果	28
5.1 初期运行情况	28
5.2 水土保持效果	28

5.3 公众满意度调查	30
6 水土保持管理	32
6.1 组织领导	32
6.2 规章制度	32
6.3 建设管理	33
6.4 水土保持监测	33
6.5 水土保持监理	34
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	34
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	35
6.8 水土保持设施管理维护	35
7 结论	36
7.1 结论	36
7.2 遗留问题安排	37
8 附件与附图	38
8.1 附件	38
8.2 附图	52

前言

圆通速递揭阳智创园项目是以“快递+电商”为核心功能，集行政办公、运营管理、物流集散等功能为一体的综合性区域管理总部。建成后将涵盖智慧电商转运及仓储配送中心、行政综合办公楼及其他配套设施等。对促进当地电子商务发展及带动劳动力就业具有重要意义。因此，项目建设非常必要。

圆通速递揭阳智创园项目位于揭阳市揭东区新型工业园，项目区南侧为中心大道，西侧为云棋路，北侧及东侧现状为荒草地，中心位置的地理坐标为：E116°26'24.66"，N23°37'40.98"。本工程规划总用地面积 93756.48m²，总建筑面积 147834.03m²，综合容积率 1.58，建筑密度 39.96%，绿地率 20.11%。建设内容主要为 2 栋 4 层车间，1 栋 8 层综合楼，5 个门卫用房，并配套建设景观绿化和道路管线等。

本项目工程占地总面积为 21.38hm²，其中永久占地面积为 9.38hm²，临时占地面积为 12.00hm²，占地类型主要为林地和裸地。本工程开挖土石方总量为 78.16 万 m³，填方总量为 4.77 万 m³，无借方，弃方总量 73.39 万 m³，运往宝山东路南侧及宝山西路南侧建设用地进行回填利用。

本工程建设单位为揭阳圆汇物流有限公司，工程总投资 35858 万元，其中土建投资 30858 万元，由揭阳圆汇物流有限公司筹措资金。本工程建设总工期为 14 个月，2021 年 1 月开工，2022 年 2 月完工。

2019 年 3 月，建设单位取得揭东区发展和改革局出具的关于本项目的投资项目备案证。2019 年 4 月，建设单位取得揭阳市揭东区自然资源局出具的关于本项目的建设用地规划许可证。2020 年 6 月，建设单位取得了建设工程规划许可证。2021 年 4 月，建设单位取得了广东省建设工程施工图设计文件审查合格书。2021 年 4 月，建设单位取得了建筑工程施工许可证。

2021 年 4 月，建设单位揭阳圆汇物流有限公司委托广州茵创环保科技有限公司开展了《圆通速递揭阳智创园项目水土保持方案报告书》的编制工作，并于 2021 年 6 月编制完成了《圆通速递揭阳智创园项目水土保持方案报告书（报批稿）》。2021 年 7 月 15 日，揭阳市揭东区农业农村局以揭东农许可 [2021]10 号，出具了《圆通速递揭阳智创园项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》。

根据批复的水土保持方案，本工程总占地面积 21.38hm^2 ；项目防治责任范围为 21.38hm^2 。项目水土流失防治目标为：水土流失治理度 95%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 95%，表土保护率 87%，林草植被恢复率 95%，林草覆盖率 22%。

本工程实际水土流失防治责任范围 21.38hm^2 ，全部为项目建设区面积，包括西侧地块区、东侧地块区和临时设施区等，与批复的水土流失防治责任范围面积一致。

工程实际完成水土保持总投资为 317.26 万元，其中工程措施费 80.96 万元，植物措施费 159.06 万元，临时措施费 37.47 万元，独立费用 39.77 元，水土保持补偿费 0 万元。

2021 年 7 月，建设单位委托广州茵创环保科技有限公司进行水土保持监测工作。监测单位于 2022 年 6 月编制完成《圆通速递揭阳智创园项目水土保持监测总结报告》。

2022 年 6 月，广州茵创环保科技有限公司受建设单位委托承担本工程水土保持设施验收技术服务工作。接受委托后，我公司专业技术人员于 2022 年 6 月协助建设单位对工程开展自查初验工作，并针对工程现场情况提出了整改意见；2022 年 6 月，建设单位组织工程各相关参建单位根据这整改意见对现场相应水土保持措施的不足进行了整改完善。期间，我公司技术人员多次进驻工程现场开展核查工作，并全面查阅了工程水土保持相关的档案资料，完成了水土保持设施竣工验收所需资料的收集和整理。依据《广东省水利厅关于我厅审批及管理的生产建设项目水土保持设施验收报备有关事项的公告》及《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)等要求，现场核查了各分区植被建设工程单位工程及其所属的分部工程，对照批复的水土保持方案认真核查已实施的各项水土保持措施的工程质量，检查水土保持效果；对工程水土流失防治责任范围内的水土流失现状、水土保持设施质量、运行情况和防治效果进行了评价。通过查阅水土保持监测、监理资料，核查了项目区临时防护工程的实施情况。

依据各单位工程试运行及自查初验情况，水土保持设施具备运行条件，水土保持工程质量合格。期间，技术服务组收集监督检查意见等相关资料，同时走访了当地居民，调查了解工程施工期间的水土流失及其危害情况、防治情况和防治效果，完成了水土保持公众满意度调查工作。

在此基础上，2022 年 7 月初，广州茵创环保科技有限公司编制完成《圆通速递揭阳智创园项目水土保持设施验收报告》。验收报告主要结论为：建设单位依法编报了水土保持方案，开展了后续设计，按照设计落实了相关防治措施，基本完成了揭阳市揭东区农业农村局批复的防治任务，建成的水土保持设施质量总体合格；工程建设期间，优化了施工工艺，开展了水土保持监理、监测工作，水土流失防治指标均达到水保批复的目

标要求；运行期间的管理维护责任落实，已具备水土保持设施竣工验收的条件。

在工程建设过程中，建设单位均予以重视并加以落实，在此谨对各级水行政主管部门的指导帮助、以及各参建单位的大力配合表示衷心感谢！

圆通速递揭阳智创园项目水土保持设施验收特性表

验收工程名称		圆通速递揭阳智创园项目				
验收工程性质		新建工程		验收工程规模	用地红线面积 9.38hm ² 建筑面积 147834.03m ²	
所在流域		珠江流域		所属省级水土流失重点防治区	不属于国家级及省级水土流失重点预防区和重点治理区	
工期		14 个月		2021 年 1 月开工，2022 年 2 月完工		
验收工程地点		揭阳市揭东区		批复的防治责任范围	21.38hm ²	
验收的防治责任范围		21.38hm ²		运行期防治责任范围	21.38hm ²	
水土保持方案批复部门、时间及文号		揭阳市揭东区农业农村局，2021 年 7 月 15 日，揭东农许可 [2021]10 号				
方案拟定水土流失防治目标	水土流失总治理度		95%	实际完成水土流失防治指标	水土流失总治理度	99.06%
	土壤流失控制比		1.0		土壤流失控制比	1.25
	渣土防护率		95%		渣土防护率	99%
	表土保护率		87%		表土保护率	100%
	林草植被恢复率		95%		林草植被恢复率	97.55%
	林草覆盖率		22%		林草覆盖率	37.18%
分区工程量		西侧地块区	临时措施	临时排水沟 975m、砖砌沉沙池 1 座、彩条布覆盖 3950m ²		
			工程措施	表土剥离 5800m ³ 、绿化覆土 6700m ³ 、排水工程 1200m		
			植物措施	景观绿化 1.11hm ²		
		东侧地块区	临时措施	临时排水沟 810m、砖砌沉沙池 1 座、彩条布覆盖 2200m ²		
			工程措施	表土剥离 5700m ³ 、绿化覆土 4800m ³ 、排水工程 1100m		
			植物措施	景观绿化 0.84hm ²		
		临时设 施区	临时措施	临时排水沟 530m、砖砌沉沙池 1 座、彩条布覆盖 9000m ²		
			工程措施	全面整地 0.96hm ² 、撒播草籽 6.00hm ²		
工程质量自评		评定项目	总体质量自评		外观质量自评	
		工程措施	合格		合格	
		植物措施	合格		合格	
水保方案估算总投资（万元）		603.27		实际完成水保投资（万元）	317.26	
工程总体评价		本项目完成了水土保持方案设计要求的水土保持工程相关内容和开发建设项目所制定的水土流失防治任务，完成的各项工程质量总体合格，水土保持设施达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件。				
施工 单位	浙江龙腾建设有限公司	设计单位	德邻联合工程设计有限公司	水土保持方案 编制单位	广州茵创环保科技有限公司	
水土保持监测单位		广州茵创环保科技有限公司		水土保持工程 监理单位	浙江公诚建设项目咨询有限公司	
建设单位		揭阳圆汇物流有限公司				
地 址		揭阳市揭东经济开发区工业园 A-3 栋 325 室				
建设单位联系人		刘建国		电话	18754178408	
验收报告编制单位		广州茵创环保科技有限公司		联系人及电话	杨兴钟 13926270151	

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

圆通速递揭阳智创园项目位于揭阳市揭东区新型工业园，项目区南侧为中心大道，西侧为云棋路，北侧及东侧现状为荒草地，中心位置的地理坐标为：E116°26'24.66"，N 23°37'40.98"。地理位置见图 1-1。



图 1-1 项目地理位置图

1.1.2 主要技术指标

本工程规划总用地面积 93756.48m²，总建筑面积 147834.03m²，综合容积率 1.58，建筑密度 39.96%，绿地率 20.11%。

建设内容主要为 2 栋 4 层车间，1 栋 8 层综合楼，5 个门卫用房，并配套建设景观绿化和道路管线等。

表 1-1 主要技术指标表

一、项目的基本情况					
1	项目名称	圆通速递揭阳智创园项目			
2	建设地点	揭阳市揭东区新型工业园		所在流域	珠江流域
3	工程类型	加工制造类项目		工程性质	新建工程
4	建设单位	揭阳圆汇物流有限公司			
5	规划用地	总用地(m²)	93756.48	建设用地(m²)	93756.48
6	建筑面积	总建筑面积(m²)	147834.03	综合容积率	1.58
		计容建筑面积(m²)	173974.83	总建筑密度（%）	39.96
				绿地率（%）	20.11
8	总投资	35858 万元		土建投资	30858 万元
9	建设期	总工期 14 个月，2021 年 1 月开工，2022 年 2 月完工			
二、占地情况					
项目		占地面积(hm²)			
		合计	永久占地	临时占地	
西侧地块区		4.63	4.63		
东侧地块区		3.79	3.79		
临时设施区	临时堆土区	0.90	0.90		
	施工营地区	0.06	0.06		
	弃土场区	12.00		12.00	
合计		21.38	9.38	12.00	
三、项目土石方挖填工程量 （万 m³，自然方）					
项目		开挖	回填	借方	弃方
项目建设区		78.16	4.77	0	73.39

1.1.3 项目投资

本工程建设单位为揭阳圆汇物流有限公司，工程总投资 35858 万元，其中土建投资 30858 万元，由揭阳圆汇物流有限公司筹措资金。

1.1.4 项目组成及布置

本工程规划用地面积 93756.48m²，其中建设用地面积 93756.48m²。总建筑面积 147834.03 m²，其中计容建筑面积 173974.83m²，综合容积率 1.58，总建筑密度 39.96%，

绿地率 20.11%。

（1）平面布置

本项目在总平面布置中贯彻“结构最优化，成本最优化”的原则，符合国家及当地规划部门的有关规定和消防规范的要求。规划建设用地分为两个地块，共计 93756.5m²。其中西侧地块用地面积 55292.8m²，规划一栋车间、两个门卫；东侧地块用地面积 38463.7m²，规划一栋车间、一栋综合楼、三个门卫、一个非机动车停车区。规划 1#车间布置在西侧地块中部，2#车间布置在东侧地块北侧，3#综合楼布置在东侧地块基地西南侧。项目区根据各自的使用功能可分为建筑物工程、景观绿化工程、道路管线工程三大部分，均位于项目永久征地范围内。

（2）竖向设计

圆通速递揭阳智创园项目区场地四周呈四边形形状，西侧地块南北长 166m，东西长 320m，东侧地块南北长 153m，东西长 254m，项目区占地原状地面整体上由中间向四周地势逐渐降低，原状地面高程约为 22.50m~43.08m，最大高程位于项目区中间位置，最小高程位于项目区西北侧位置。项目主体根据周边园区规划进行设计，西侧地块室内设计标高为 24.20m，室外设计标高为 23.00m，东侧地块室内设计标高为 26.20m，室外设计标高为 25.00m。

（3）项目组成

1）建筑物工程

①西侧地块

建筑物工程共计占地面积 2.05hm²，总建筑面积 85259.68m²，其中计容建筑面积 103689.61m²，规划一栋 1#车间、两个门卫。车间位于项目区中部，按东西向布置。1#车间共 4 层，建筑物最高高度 31.63m。本项目建筑物方位用最合理的布局取得最佳的景观和朝向，能够有机协调与其周围建筑的关系。

②东侧地块

建筑物工程共计占地面积 3.85hm²，总建筑面积 62574.35m²，其中计容建筑面积 70285.22m²，规划一栋 2#车间、3#综合楼。2#车间布置在东侧地块北侧，3#综合楼布置在东侧地块西南侧。2#车间共 4 层，建筑物最高高度 31.42m，3#综合楼共 8 层，建筑物最高高度 30.15m。本项目建筑物方位用最合理的布局取得最佳的景观和朝向，能够有机协调与其周围建筑的关系。

2）道路广场工程

本项目道路管线工程共计占地面积 3.75hm^2 ，主要由道路管线、停车场、出入口等硬地区组成。项目区内建设车行道、人行道、停车场，并在道路下铺设雨污水等管线。

本项目基地，共设五个出入口，分别布置在基地中心的东侧、西侧和南侧，其中西侧基地南面和东面的出入口为车间出入口，东侧基地南面和西面的出入口为综合出入口，东侧基地东面的出入口为车间出入口。

3) 绿化工程

项目景观绿化占地面积 1.95hm^2 ，均位于永久占地范围内，西侧地块项目区绿化率为 20.02%，东侧地块项目区绿化率为 20.23%。项目区绿化以植物造景为主，充分展现具有特色的植物材料，选择适应性强、观赏价值高的花卉树木，有机的组合，合理的搭配，并形成参差错落，疏密有致，季相变化明显，景色独特的景观。植物通过变化、统一、平衡协调和韵律等配置原则进行搭配种植。根据不同的植物生物学特性和生态要求，把不同形态、不同大小的树种、花木的植物有机组合。绿化布局有规则而又富有变化，以取得整体和谐，春、夏、秋三季有花，冬季有绿的开朗空间。

5) 管线工程

① 给水管道

本项目周边道路有市政给水管网，水压 0.25MPa ，可供本项目使用；给水系统包括生产用水及绿地浇洒用水等，水源由周边市政给水管网引入 DN100 的给水管，管道在红线范围内连成环状。西侧地块分别从地块西南角和东北角位置接入市政自来水管网；东侧地块从地块西北角位置接入市政自来水管网。

② 排水管道

排水为雨、污分流制系统。雨水包括建筑物的屋面雨水、道路及场地雨水。雨水汇入沿道路埋设的雨水管后，排入两地块之间的市政管网中。污水主要为生活污水，采用污、废合流系统，室内污废水经汇合后分别排至室外污水检查井内。室外污水汇合后，进入化粪池，经处理后排入两地块之间的市政管网中。

雨水排水采用内排水系统。屋面设置雨水斗，雨水收集后经管道排至室外雨水井，室外道路、绿地雨水由室外雨水口排至室外雨水井。

1.1.5 施工组织及工期

(1) 参建单位

揭阳圆汇物流有限公司遵循《中华人民共和国水土保持法》、《广东省水土保持条例》的相关规定和要求。工程设计单位为德邻联合工程设计有限公司，水土保持方案编制单位为广州茵创环保科技有限公司，主体监理单位（未单独开展水保监理）为浙江公诚建设项目咨询有限公司，水土保持监测单位广州茵创环保科技有限公司，工程施工单位为浙江龙腾建设有限公司，运行管理单位为揭阳圆汇物流有限公司。

表 1-2 参建单位一览表

单位类别	单位名称	备注
建设单位	揭阳圆汇物流有限公司	
主体设计单位	德邻联合工程设计有限公司	
水土保持方案编制单位	广州茵创环保科技有限公司	
水土保持监测单位	广州茵创环保科技有限公司	
水土保持监理单位	浙江公诚建设项目咨询有限公司	主体监理
施工单位	浙江龙腾建设有限公司	
水土保持设施验收报告编制单位	广州茵创环保科技有限公司	
运营管理单位	揭阳圆汇物流有限公司	

（2）施工工期

本工程建设总工期为 14 个月，2021 年 1 月开工，2022 年 2 月完工。

（3）施工组织

1）对外交通

项目区周边交通条件可以满足工程建设的要求，不需要在区外修筑施工临时道路。

2）施工临建区

工程在项目红线范围内设置 1 处施工临建区，临建区位于东侧地块南侧，施工临建区占地面积为 0.06hm²。

3）临时堆土场

工程开工前进行表土剥离，设置表土堆放场。工程剥离表土总量为 1.15 万 m³，临时堆土占地面积为 0.90hm²，位于红线范围内。

4）弃土场

本项目弃方运至揭阳市揭东区宝山东路南侧及宝山西路南侧建设用地综合处理利用。弃土点位于揭阳市揭东区宝山东路南侧及宝山西路南侧建设用地，该弃土场为建

设用地，占地面积约 12hm²，可接纳本项目弃土 73.39 万 m³，用于该地块回填，平均运距约 1.5km，主要运输道路为宝山西路，能够满足本项目的弃土需求。

根据现场调查，弃土场中宝山东路南侧目前是在建工地，宝山东路南侧用地已完成撒播草籽，目前为植被覆盖。

1.1.6 土石方情况

本工程开挖土石方总量为 78.16 万 m³，填方总量为 4.77 万 m³，无借方，弃方总量 73.39 万 m³，运往宝山东路南侧及宝山西路南侧建设用地进行回填利用。

1.1.7 征占地情况

本项目工程占地总面积为 21.38hm²，其中永久占地面积为 9.38hm²，临时占地面积为 12.00hm²，占地类型主要为林地和裸地。临时堆土区和施工营地区全部位于西侧地块区和东侧地块区红线范围内。

表 1-3 征占地情况统计表 单位：hm²

序号	项目		占地类型		占地性质		
			林地	裸地	永久	临时	合计
1	西侧地块区		4.63		4.63		4.63
2	东侧地块区		3.79		3.79		3.79
3	临时设施区	临时堆土区	0.90		0.90		0.90
		施工营地区	0.06		0.06		0.06
		弃土场区		12.00		12.00	12.00
	合计		9.38	12.00	9.38	12.00	21.38

1.1.8 拆迁（移民）安置和专项设施改（迁）建

本工程不涉及拆迁安置和专项设施改建工作。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

（1）地形地貌

项目区场地四周呈四边形形状，西侧地块南北长 166m，东西长 320m，东侧地块南北长 153m，东西长 254m，项目区占地原状地面整体上由中间向四周地势逐渐降低，原状地面高程约为 22.50m~43.08m。

（2）气候气象

北回归线斜穿揭东区，四季常青，无严寒酷暑，属亚热带季风海洋气候，年均气温

21.5 度，年均降雨量 1722.6 毫米。在气温最高的 7 月份，日平均气温 28℃左右，日最高气温 $\geq 35^{\circ}\text{C}$ 的酷热天数，极端高温 38.4 度，每年在 3 天以内。最冷月份为一月，平均温度 14.1 度，极端低温 2.1 度。夏长冬暖春来早。年日照时数在 2000 小时左右，平均每天约 6 小时，年平均日照率为 46%，平均太阳辐射强度为 126 卡 / 平方厘米。

（3）河流水系

揭东区境内溪河纵横交织，主要河流榕江流经汕头港出海。榕江是潮汕第二大河流，由南、北两河汇合而成。南河是榕江的主流，干流长 175 公里，发源于普宁市峨眉嶂山地西部后溪乡南水凹村附近的禾坑。北河全长 92 公里，起源于丰顺县西北部莲花山脉东南坡桐子洋村附近。榕江水系支流众多，水力资源丰富，四时不竭。榕江流域面积达 3512 平方公里，占整个潮汕土地面积的 34% 流域人口三百余万，耕地 144 万亩。江面宽 200-800 米，水深波平，3000-5000 吨级海轮可经汕头 出海到达世界各港口城市，被誉为粤东“黄金水道”。

本项目区西侧红线范围外约 20m 处为老虎坡排水渠，项目施工过程中，严格将水土流失控制于红线范围内，对周边河道无影响。

（4）土壤、植被

项目区地带性土壤为赤红壤，赤红壤呈红色或棕红色，酸性土壤，pH 值介于 5.0~5.5 之间，其剖面层次分异明显，具有腐殖质表层（A 层）、粘化层（B 层）和母质层（C 层）。土壤有机质含量较低，正常情况下，赤红壤区的生物气候条件有利于土壤有机质的积累。土壤总孔隙度较大，微团聚性和渗透性较好，土壤抗蚀性较好。

项目区地带性植被类型为亚热带常绿阔叶林，项目区周边现状林草植被覆盖率约 40%。

1.2.2 水土流失及防治情况

1) 区域水土流失

项目区不属于国家和广东省水土流失重点预防区和重点治理区，土壤侵蚀类型属南方红壤区，以轻度水力侵蚀为主，容许土壤流失量 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

根据《广东省水土流失动态监测成果》，揭阳市揭东区水土流失面积共 50.57km^2 ，其中以轻度侵蚀为主，侵蚀面积为 35.06km^2 。

2) 项目场地水土流失

目前本工程已完工，地表已被建筑物、硬化地表和绿地覆盖，现状水土流失轻微。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2019 年 3 月，建设单位取得揭东区发展和改革局出具的关于本项目的投资项目备案证。

2019 年 4 月，建设单位取得揭阳市揭东区自然资源局出具的关于本项目的建设用地规划许可证。

2020 年 6 月，建设单位取得了建设工程规划许可证。

2021 年 4 月，建设单位取得了广东省建设工程施工图设计文件审查合格书。

2021 年 4 月，建设单位取得了建筑工程施工许可证。

2.2 水土保持方案

2.2.1 方案报批过程

2021 年 4 月，建设单位揭阳圆汇物流有限公司委托广州茵创环保科技有限公司开展了《圆通速递揭阳智创园项目水土保持方案报告书》的编制工作，并于 2021 年 6 月编制完成了《圆通速递揭阳智创园项目水土保持方案报告书（报批稿）》。

2021 年 7 月 15 日，揭阳市揭东区农业农村局以揭东农许可 [2021]10 号，出具了《圆通速递揭阳智创园项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》。

2.2.2 防治目标

本项目属建设类项目，项目位于揭阳市揭东区，属于南方红壤区，根据《圆通速递揭阳智创园项目水土保持方案报告书（报批稿）》以及揭东农许可 [2021]10 号，项目所在地不属于国家及广东省级水流失重点预防区和重点治理区内，但周边 500 米范围内有居民点，水土流失防治标准执行南方红壤区二级标准。

六项指标目标值分别为：水土流失治理度 95%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 95%，表土保护率 87%，林草植被恢复率 95%，林草覆盖率 22%。

2.2.3 方案批复防治责任范围

根据揭阳市揭东区农业农村局《圆通速递揭阳智创园项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》，本工程防治责任范围面积为 21.38hm²。

2 水土保持方案和设计情况

表 2-1 水土保持方案批复防治责任范围表

单位: hm^2

序号	项目组成		项目建设区面积	防治责任面积
1	西侧地块区		4.63	21.38
2	东侧地块区		3.79	
3	临时设施区	临时堆土区	0.90	
		施工营地区	0.06	
		弃土场区	12.00	
	合计		21.38	

2.2.4 方案批复防治分区

根据批复的水土保持方案,将本工程划分为西侧地块区、东侧地块区和临时设施区等 3 个防治分区,临时设施区主要包括临时堆土区、施工营地区和弃土场区等。

2.2.5 方案防治措施体系布局

表 2-2 水土保持方案水土保持措施布局

序号	防治分区	防治面积 (hm^2)	主体工程已有防治措施	方案新增防治措施
1	西侧地块区	4.63	表土剥离、绿化覆土、景观绿化、排水工程	临时排水沟、沉沙池、彩条布覆盖
2	东侧地块区	3.79	表土剥离、绿化覆土、景观绿化、排水工程、	临时排水沟、沉沙池、彩条布覆盖、
3	临时设施区	12.96	全面整地、撒播草籽	临时排水沟、沉沙池、编织土袋挡墙、彩条布覆盖

2.2.6 方案防治措施设计工程量

(1) 主体工程设计水土保持措施工程量

主体工程设计具有水土保持功能被列入水土保持措施的工程量详见表 2-3。

表 2-3 主体设计水土保持措施工程量表

项目		单位	数量	投资(万元)	备注
西侧地块区	表土剥离	m^3	5800	0.78	工程措施
	排水工程	m	1200	36.00	
	绿化覆土	m^3	6700	5.51	
	景观绿化	m^2	11100	222.00	植物措施
东侧地块区	表土剥离	m^3	5700	0.76	工程措施
	排水工程	m	1100	33.00	
	绿化覆土	m^3	4800	3.95	
	景观绿化	m^2	8400	168.00	植物措施
合计				470.00	

2 水土保持方案和设计情况

(2) 方案新增水土保持措施工程量

方案设计新增水土保持措施量详见表 2-4。

表 2-4 方案新增水土保持措施工程量表

防治分区	防治措施		单位	工程量
西侧地块区	临时措施	临时排水沟	m	975
		临时沉沙池	座	6
		彩条布覆盖	m ²	3950
东侧地块区	临时措施	临时排水沟	m	810
		临时沉沙池	座	6
		彩条布覆盖	m ²	2200
临时设施区	临时措施	临时排水沟	m	530
		临时沉沙池	座	2
		彩条布覆盖	m ²	55000
		编织土袋挡墙	m	420
	植物措施	撒播草籽	hm ²	12.00
	工程措施	全面整地	hm ²	0.96

2.3 水土保持方案变更

2021 年 7 月 15 日，揭阳市揭东区农业农村局以揭东农许可 [2021]10 号，出具了《圆通速递揭阳智创园项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》。

本工程方案编制时主体工程已开工，不涉及方案变更。

表 2-5 办水保〔2016〕65 号规定水土保持变更情况对照表

序号	办水保〔2016〕65 号规定	本工程		变化情况	是否涉及重大变更	备注
		方案设计	实际情况			
1	涉及国家级和省 级水土流失重点 预防区或者重点 治理区	不涉及	不涉及	无	否	
2	水土流失防治责 任范围增加 30% 以上的	21.38hm ²	21.38hm ²	无	否	
3	开挖填筑土石方 总量增加 30%以 上的	82.93 万 m ³	82.93 万 m ³	无	否	
4	施工道路或者伴 行道路等长度增 加 20%以上的	无	无	无	否	
5	桥梁改路堤或者 隧道改路堑累计 长度 20 公里以 上的	无	无	无	否	

2.4 水土保持后续设计

本工程水土保持方案经揭阳市揭东区农业农村局批复后，各区方案计列的工程措施、植被建设工程和临时防护工程等措施一并纳入到初步设计和施工图设计内容中，后续设计任务由德邻联合工程设计有限公司完成。

初步设计以此阶段的工程勘测资料和调查资料为基础，落实已经批复的水土保持方案所提出的水土保持措施，核实相关设计方案和工程量，并针对各水土流失防治分区开展详细设计。与批复的水土保持方案相比，初步设计与水土保持方案中的防治措施体系和标准基本一致。

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 批复的水土流失防治责任范围

根据批复的《圆通速递揭阳智创园项目水土保持方案报告书》及其批复文件，该项目总的防治责任范围面积为 21.38hm²。

表 3-1 方案批复的水土流失防治责任范围表			单位：hm ²
序号	项目组成	项目建设区面积	防治责任面积
1	西侧地块区	4.63	21.38
2	东侧地块区	3.79	
3	临时设施区	12.96	
	合计	21.38	

3.1.2 实际水土流失防治责任范围

本工程实际水土流失防治责任范围面积为 21.38hm²，全部为项目建设区占地。

3.1.3 水土流失防治责任范围变化情况

本工程实际水土流失防治责任范围面积为 21.38hm²，与批复的水土流失防治责任范围面积一致。

3.2 弃渣场设置

本工程弃方总量 73.39 万 m³，运往宝山东路南侧及宝山西路南侧建设用地进行综合利用。根据现场调查，弃土场中宝山西路南侧目前是在建工地，宝山东路南侧用地已完成撒播草籽，目前为植被覆盖。



宝山东路南侧用地撒播草籽



宝山西路南侧用地在建工地

3.3 取土场设置

本工程无借方，未设置取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

本工程实际实施的水土保持措施与方案设计无较大变化：

实际主要实施了排水工程、景观绿化、撒播草籽、表土剥离、绿化覆土、全面整地、临时排水沟、临时沉沙池、彩条布覆盖等。

工程水土保持措施体系对照情况见表 3-2。

表 3-2 水土保持措施体系对照表

序号	防治分区	措施类型	方案设计的水保措施	工程实施的水保措施	变化
1	西侧地块区	临时措施	临时沉沙池、临时排水沟、彩条布覆盖	临时沉沙池、临时排水沟、彩条布覆盖	一致
		工程措施	表土剥离、绿化覆土、排水工程	表土剥离、绿化覆土、排水工程	一致
		植物措施	景观绿化	景观绿化	一致
2	东侧地块区	临时措施	临时沉沙池、临时排水沟、彩条布覆盖	临时沉沙池、临时排水沟、彩条布覆盖	一致
		工程措施	表土剥离、绿化覆土、排水工程	表土剥离、绿化覆土、排水工程	一致
		植物措施	景观绿化	景观绿化	一致
3	临时设施区	工程措施	全面整地	全面整地	一致
		植物措施	撒播草籽	撒播草籽	一致
		临时措施	临时沉沙池、临时排水沟、彩条布覆盖、编织土袋挡墙	临时沉沙池、临时排水沟、彩条布覆盖	未实施编织土袋挡墙

总的来说，本工程水土保持措施布局较为合理，措施较为全面，根据现场核查措施能够起到较好的水土流失防治作用和生态恢复作用。

3.5 水土保持措施完成情况

3.5.1 水土保持工程措施完成情况

项目建设区实施表土剥离 11500m³、绿化覆土 11500m³、排水工程 2300m、全面整地 0.96hm²。

工程措施实施时间为 2021 年 1 月~2021 年 12 月。

3 水土保持方案实施情况

表 3-3 水土保持工程措施完成情况表

分区	措施名称	单位	工程量	施工进度
西侧地块区	表土剥离	m ³	5800	2021 年 1 月~2021 年 2 月
	绿化覆土	m ³	6700	2021 年 11 月
	排水工程	m	1200	2021 年 10 月
东侧地块区	表土剥离	m ³	5700	2021 年 1 月~2021 年 2 月
	绿化覆土	m ³	4800	2021 年 11 月
	排水工程	m	1100	2021 年 10 月
临时设施区	全面整地	hm ²	0.96	2021 年 12 月

3.5.2 水土保持植物措施完成情况

本工程实施景观绿化 1.95hm²、撒播草籽 6.00hm²，植物措施实施时间为 2021 年 11 月~2022 年 1 月。

表 3-4 水土保持植物措施完成情况表

分区	措施名称	单位	工程量	施工进度
西侧地块区	景观绿化	hm ²	1.11	2021 年 11 月~2022 年 1 月
东侧地块区	景观绿化	hm ²	0.84	
临时设施区	撒播草籽	hm ²	6.00	
合计			7.95	

3.5.3 水土保持临时防护措施完成情况

本工程实施临时排水沟 2315m、临时沉沙池 3 座、彩条布覆盖 15150m²。临时措施实施时间为 2021 年 3 月~2021 年 11 月。

表 3-5 水土保持临时措施完成情况表

分区	措施名称	单位	工程量	施工进度
西侧地块区	临时排水沟	m	975	2021 年 3 月~2021 年 11 月
	砖砌沉沙池	座	1	
	彩条布覆盖	m ²	3950	
东侧地块区	临时排水沟	m	810	
	砖砌沉沙池	座	1	
	彩条布覆盖	m ²	2200	
临时设施区	临时排水沟	m	530	
	砖砌沉沙池	座	1	
	彩条布覆盖	m ²	9000	

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 工程措施投资完成情况

实际完成工程措施投资 80.96 万元，见表 3-6。

表 3-6 工程措施实际完成投资

分区	措施名称	单位	工程量	实际完成投资（万元）
西侧地块区	表土剥离	m ³	5800	0.78
	绿化覆土	m ³	6700	5.51
	排水工程	m	1200	36.00
东侧地块区	表土剥离	m ³	5700	0.76
	绿化覆土	m ³	4800	3.95
	排水工程	m	1100	33.00
临时设施区	全面整地	hm ²	0.96	0.96
合计				80.96

3.6.2 植物措施投资完成情况

实际完成植物措施投资 159.06 万元，见表 3-7。

表 3-7 植物措施实际完成投资

分区	措施名称	单位	工程量	实际完成投资（万元）
西侧地块区	景观绿化	hm ²	1.11	60.66
东侧地块区	景观绿化	hm ²	0.84	50.40
临时设施区	撒播草籽	hm ²	6.00	48.00
合计				159.06

3.6.2 临时措施投资完成情况

实际完成临时措施投资 37.47 万元，见表 3-8。

表 3-8 临时措施实际完成投资

分区	措施名称	单位	工程量	实际完成投资（万元）
西侧地块区	临时排水沟	m	975	11.70
	砖砌沉沙池	座	1	0.20
	彩条布覆盖	m ²	3950	2.37
东侧地块区	临时排水沟	m	810	9.72
	砖砌沉沙池	座	1	0.20
	彩条布覆盖	m ²	2200	1.32
临时设施区	临时排水沟	m	530	6.36
	砖砌沉沙池	座	1	0.20
	彩条布覆盖	m ²	9000	5.40
合计				37.47

3.6.3 实际完成投资

工程实际完成水土保持总投资为 317.26 万元，其中工程措施费 80.96 万元，植物措施费 159.06 万元，临时措施费 37.47 万元，独立费用 39.77 元，水土保持补偿费 0 万元，工程实际发生的投资与批复方案的投资对比情况见表 3-9。

表 3-9 工程实际水土保持完成总投资 单位：万元

序号	费用名称	设计投资	实际投资	增减	变化原因
一	工程措施费	80.01	80.96	0.95	
二	植物措施费	393.76	159.06	-234.7	绿化标准降低，以铺植草皮为主
三	临时措施费	59.64	37.47	-22.17	
四	独立费用	63.51	39.77	-23.74	按实际合同发生计列
1	建设管理费	1.77	1.77	0	
2	经济技术咨询费	39.59	10.5	-29.09	
3	工程造价咨询服务费	0.65	0	-0.65	
4	工程建设监理费	3	3	0	
5	科研勘测设计费	3	3	0	
6	监测措施费	15.5	15.5	0	
7	水土保持设施验收费		6	6	
六	基本预备费	6.35	0	-6.35	实际未发生
七	水土保持补偿费	0	0	0	
	水土保持投资	603.27	317.26	-286.01	

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

为保证工程质量，本工程建立建设单位负责、工程建设管理单位或水土保持监理单位监控、施工单位保证的工程质量保证体系。在工程建设过程中，始终坚持以选择一流的施工单位保质量、以高素质的监理队伍保质量、以先进的科学技术保质量；并自觉地接受各级水行政主管部门的检查、监督，发现问题及时整改，有效地促进了工程质量的全面提高，确保工程达到设计和规程、规范要求。

4.1.1 建设单位质量管理体系

本项目严格实行项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，其中，水土保持工程的建设与管理也纳入主体工程的建设管理体系中。建设单位揭阳圆汇物流有限公司，负责监督项目建设及水土保持实施情况。建设单位将各项水土保持措施实施同主体工程一起纳入质量管理体系之中，强调参建各方要以质量控制为中心，并建立了以项目法定代表人为质量第一责任人的质量管理体系。按照国家有关规定，积极参与工程建设全过程和全方位的监控工作。在工程准备初期，为确保各项水土保持措施落到实处，加强了工程招投标、合同管理和工程建设监理等方面工作。在工程建设管理中，始终坚持“目标明确、职责分明、控制有力、监督到位、及时总结、不断改进”的原则，按照国家基建项目管理要求，认真贯彻执行业主负责制、招标投标制、工程监理制、合同管理制的建设管理原则，严格按照“服务、协调、督促、管理”的八字方针，积极推行“四位一体”的运作机制，把搞好工程建设服务作为第一任务，为设计、监理、施工单位创造良好的工作环境和施工条件，使工程质量、安全、进度、投资得到良好的平衡和控制。

4.1.2 设计单位质量管理体系

设计单位德邻联合工程设计有限公司根据水土保持法律、法规要求，充分考虑工程所处的地形地貌及水文地质条件，本着“因地制宜、突出重点”的原则，设计符合工程实际的水土保持措施，尽量减轻工程建设对周边环境的影响。

按建设单位要求，设计单位编制并执行《质量保证大纲》和《工作大纲》，将批复的水土保持方案纳入下阶段主体工程设计。

设计质量目标：1) 设计成品符合国家及行业规程、规范和标准，特别是必须严格执行强制性条文，同时应落实报告内容深度规定等要求。2) 设计输入必须准确，需经过现场调查、监测或正规途径获得。3) 全部输入和输出数据必须统一归档。

文件控制：编制《文件控制程序》，对质量、环境和职业健康安全管理体系所要求的文件（如管理手册、程序文件、通用性文件、工程文件）进行控制，对文件的编制、评审、批准、发放、使用、更改、再次批准、标识、回收和作废等全过程进行管理。受控文件包括质量、环境和职业健康安全管理体系文件、工程文件、技术标准、规范、有关的计算机软件以及德邻联合工程设计有限公司提供的图纸资料等外来文件，项目设总应组织项目组人员编制适用于本项目的技术标准、管理标准、法律、法规等文件的清单。

组织机构：确保足够的资源和人员参与水土保持设计。参与本工程设计及技术服务工作的人员应满足《岗位人员职责与资格规定》的要求。

设计控制：主要控制子过程为：设计策划（包括设计分析），设计输入（包括设计接口），设计输出，设计评审，设计验证，设计确认，设计更改的控制。设计控制执行《设计和开发控制程序》、《岗位人员职责与资格规定》。过程控制包括明确的控制范围、原则和方法并形成必要的记录文件。

严格执行建设单位批准的“两纲”，保证水土保持设计质量。

4.1.3 施工单位质量管理体系

本工程施工单位为浙江龙腾建设有限公司，施工单位根据公司内部的质量控制体系等相关要求制定了符合各标段实际的水土保持实施办法，落实了水土保持专职人员的责任。同时，将水土保持工程质量纳入到工程质量控制体系中。

4.1.4 监理单位质量管理体系

本项目未专门开展水土保持监理，由主体监理单位浙江公诚建设项目咨询有限公司负责水土保持监理工作，实行总监理工程师负责制，代表公司全面履行监理合同。项目监理部配备了经验丰富、专业配套的监理人员，现场监理人员由总监理工程师1名、专业监理工程师2名组成。

在总监理工程师领导下，在对工程建设全过程进行监理的同时，负责对水土保持工程实施全过程监理，按照“小委托方、大监理”和四控制（工期进度、质量、投资、安全）、两管理（信息、合同）、一协调（相关单位的工作关系）原则开展监理工作。并确保文明、安全施工，环保、水土保持达标并符合国家、地方的有关规定及要求。按照“四控制”的总目标，实施全面监理，以总监理工程师为中心、监理工程师分工负责、全过程、全方位的质量监控体系；依据该项目水土保持工程特点和《水利工程项目施工监理规范》等技术标准制定了《土建工程监理实施细则》、《水土保持工程监理实施细则》等实施细则和《施工组织设计审查管理制度》、《设计交底及施工图会审管理制度》、《原

材料验收管理制度》、《隐蔽工程验收管理制度》、《施工方案审查管理制度》、《分部/分项工程验收管理制度》、《工程竣工验收管理制度》、《计量器具检测管理制度》、《安全文明施工管理制度》、《监理日志填写与跟踪管理制度》、《监理工作报告编写管理制度》、《工程例会管理制度》、《“标准规范”管理制度》、《文件资料管理制度》、《监理工作管理制度》等监理制度。在监理期间，监理单位对进场前工程存在问题及时形成书面巡查报告，要求设计单位进行设计交底，并协助各承建单位对部分变更重新组织设计；进场后对项目整体生态工程现状进行调研，随即展开现场质量巡查工作，对临时施工区整治防护及主体工程中含水土保持功能的措施进行巡查，对巡查中发现的问题逐一分析，做出了相应的质量巡查通知，并就存在问题及时提出了建议和意见，通过现场指导和跟踪调查等方式完成了问题处理和措施落实；在保证工程质量的同时，与施工单位、项目监理部和业主及时沟通，积极协调组织，促进了工程进度的落实，加强了投资控制，提高了合同管理和信息管理水平。

4.1.5 监测单位质量管理体系

为加强本工程建设的水土保持监测管理，建设单位委托广州茵创环保科技有限公司负责本工程的水土保持监测工作。监测单位成立了“广州茵创环保科技有限公司水土保持监测项目组”，配备相应的专业技术人员，依据《广州茵创环保科技有限公司水土保持方案报告书》制定可行的项目监测实施方案，制订了监测计划，及时提交了监测成果，从项目协调、实施和成果验收等方面加强监测管理水平，保证了监测工作进度和成果质量。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评价

4.2.1 工程项目划分

根据《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程(试行)的通知》（办水保【2018】133号）等有关规定，结合本工程验收范围，本次验收遵循“全面普查、重点详查”的原则，对水土保持措施进行分区、分类、分项检查。水土保持工程措施质量验收前，在参考水土保持监理总结报告、主体工程施工监理质量检验评定资料的基础上，按《水土保持工程质量评定规程》规定执行，水土保持措施单位工程和分部工程分别划分为8个单位工程、10个分部工程和75个单元工程。

本工程水土保持工程措施项目划分结果及评定结果见表4-1。

表 4-1 水土保持措施项目划分结果表

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程	数量
西侧地块区	植被建设工程	景观绿化	景观绿化	11
	防洪排导工程	排水工程	雨水管网	12
	土地整治工程	表土剥离	表土剥离	6
		绿化覆土	绿化覆土	7
东侧地块区	植被建设工程	景观绿化	景观绿化	9
	防洪排导工程	排水工程	雨水管网	11
	土地整治工程	表土剥离	表土剥离	6
		绿化覆土	绿化覆土	5
临时设施区	土地整治工程	全面整地	全面整地	2
	植被建设工程	撒播草籽	撒播草籽	6
累计	8	10	—	75

4.2.2 各防治分区工程质量评定

本工程属点型建设项目，参照《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程(试行)的通知》(办水保【2018】133号)要求，工程重点查验范围应为土石方扰动较强、水土流失防治措施集中、投资份额较高以及容易造成水土流失危害的区域，因此，将主体工程区作为重点查验范围。重点查验范围的水土保持单位工程应全面查勘，分部工程的抽查核实比例应达到 50%。

10 个分部工程进行了全部抽查核实，分部工程抽查核实比例 100%，满足查勘比例要求。植物措施实施面积进行了全部核实，核实面积为 100%，满足核实率要求。

核查结果显示，项目建设区实施表土剥离 11500m³、绿化覆土 11500m³、排水工程 2300m、全面整地 0.96hm²、景观绿化 1.95hm²、撒播草籽 6.00hm²。现场检查发现雨水井质量良好，植物生长良好，乔木枝繁叶茂，草坪覆盖度高。通过采用全面普查和重点抽查的方式进行检查，并按图斑实地抽查核实绿化范围，推求并核对了绿化面积。通过核查认为，项目建设区已全面实施了绿化，根据对渠系工程区的全面调查，植被覆盖度达到 95%以上，成活率达 95%，保存率在 95%以上，质量合格。

相关措施现场照片如下：

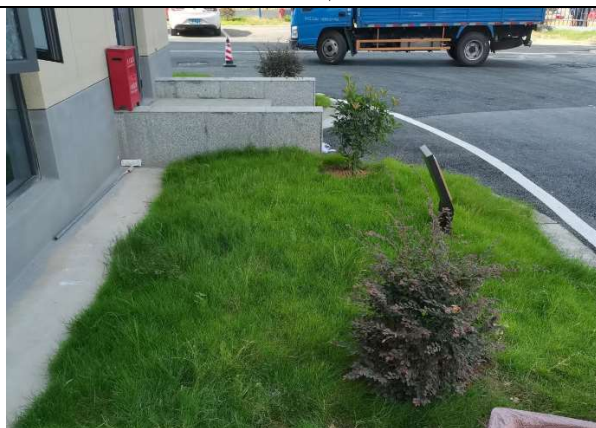
4 水土保持工程质量



雨水管



雨水管、景观绿化



景观绿化



景观绿化



景观绿化



景观绿化

4 水土保持工程质量



图 4-1 工程措施、植物措施现场照片

工程各区域水土保持植物措施检查结果汇总情况见表 4-2。

表 4-2 各工程区域水土保持措施质量评价结果汇总表

防治分区	单位工程	单位工程数量	分部工程	分部工程数量	单元工程	质量核查结果
西侧地块区	植被建设工程	1	景观绿化	1	11	合格
	防洪排导工程	1	雨水管	1	12	合格
	土地整治工程	1	表土剥离	1	6	合格
			绿化覆土	1	7	合格
东侧地块区	植被建设工程	1	景观绿化	1	9	合格
	防洪排导工程	1	雨水管	1	11	合格
	土地整治工程	1	表土剥离	1	6	合格
			绿化覆土	1	5	合格
临时设施区	土地整治工程	1	全面整地	1	2	合格
	植被建设工程	1	撒播草籽	1	6	合格
合计		8		10	75	

4.3 弃渣场稳定性评估

本工程弃方总量 73.39 万 m^3 ，运往宝山东路南侧及宝山西路南侧建设用地进行综合利用，未专门设置弃渣场，无需进行稳定性评估。

4.4 总体质量评价

检查结果表明：建设单位在工程建设过程中，建立了一套完整的质量保证体系，对进入工程实体的原材料、中间产品和成品进行抽检、试验，保证了工程质量；水土保持设施的工程质量检验评定资料签字齐全，监理对水土保持设施的质量验收结论为合格。

建设单位对 8 个单位工程及其所属的 9 个分部工程进行了现场核查，核查结果表明，工程完成的水土保持植物措施已按主体工程要求建成，质量合格。

综上，经查阅施工质量管理制度、竣工总结报告、主要材料试验报告、工程质量验收评定等资料，以及现场抽查后认为：工程完成的水土保持措施质量检验和验收评定程序符合要求，工程质量合格，已起到防治水土流失作用，满足竣工验收条件。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

圆通速递揭阳智创园项目已完工，水土保持措施已与主体工程同步实施，各项治理措施已完成。各项水土保持措施运行情况良好，植被生长情况良好，各项水土保持设施建成后，由建设单位进行运行维护，建设单位和工程管理单位组织专职人员对工程完建的水土保持设计进行定期巡查、检查，若发现其存在破损现象时及时组织施工人员进行修葺完善，对生长状况较差的植物措施进行了补植，并加强养护。运行过程中在经过暴雨、大风等极端天气后保持完好，起到了防治水土流失的良好作用。

5.2 水土保持效果

根据查阅监测、监理相关资料及现场核查，工程施工扰动区内的水土流失得到了有效控制，各项水土保持设施的功能正常有效。水土流失防治目标情况如下：

5.2.1 水土流失治理度

本工程水土流失面积 21.38hm^2 ，水土流失治理达标面积 21.18hm^2 ，其中水土保持措施面积 7.95hm^2 ，建筑物及硬化面积 13.23hm^2 ，由此推算，本工程水土流失治理度计算值为 99.06%。

水土流失治理度计算如表 5-1。

表 5-1 水土流失治理度计算表

名称	水土流失面积 (hm^2)	水土流失治理面积 (hm^2)				水土流失治理度 (%)
		工程措施	植物措施	硬化及其他	小计	
西侧地块区	4.63	0	1.11	3.51	4.62	99.8
东侧地块区	3.79	0	0.84	2.94	3.78	99.7
临时设施区	12.96	0	6.00	6.78	12.78	98.6
合计	21.38	0	7.95	13.23	21.18	99.06

5.2.2 土壤流失控制比

依据监理报告，并通过抽样调查复核，采用地面坡度、植被覆盖度，结合土壤侵蚀分级标准，采用经验估判的方法，确定抽样地段现状的平均土壤侵蚀模数。结果表明治理后，各防治区的侵蚀模数明显降低，项目区目前平均侵蚀模数 $400\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。土壤流失控制比为 1.25。

5.2.3 渣土防护率

本工程余方全部外运处置，临时堆土进行了有效防护，渣土防护率达 99%。

5.2.4 表土保护率

本项目施工过程剥离表土 1.15 万 m^3 ，通过对剥离的表土采取临时覆盖等水保措施，实际拦挡表土 1.15 万 m^3 ，表土保护率达到 100%，达到了 87%的既定防治目标。

5.2.5 林草植被恢复率和林草覆盖率

本工程建设区可恢复植被面积为 8.15hm^2 ，已恢复植被面积为 7.95hm^2 ，由此计算林草植被恢复率为 97.55%，林草覆盖率为 37.18%。详见表 5-2 及 5-3。

表 5-2 林草植被恢复率计算表

分区名称	可恢复林草植被面积 (hm^2)	林草类植被面积 (hm^2)	林草植被恢复率 (%)
西侧地块区	1.12	1.11	99.1
东侧地块区	0.85	0.84	98.8
临时设施区	6.18	6.00	97.09
合计	8.15	7.95	97.55

表 5-3 林草覆盖率计算表

分区名称	项目建设区面积 (hm^2)	林草类植被面积 (hm^2)	林草覆盖率 (%)
西侧地块区	4.63	1.11	23.97
东侧地块区	3.79	0.84	22.11
临时设施区	12.96	6.00	46.30
合计	21.38	7.95	37.18

5.2.6 六项指标达标情况

项目实际水土保持六项指标均达到水保批复的目标要求。且现场调查来看，本工程验收范围内可绿化面积基本均已实施绿化，未见地表大规模裸露，水土流失防治效果良好。

六项指标达标情况详见表 5-4。

表 5-4 水土保持目标完成情况表

指标项	批复方案目标值	实际完成目标值	达标情况
水土流失治理度 (%)	95	99.06	达标
土壤流失控制比	1.0	1.25	达标
渣土防护率 (%)	95	99	达标
表土保护率 (%)	87	100	达标
林草植被恢复率 (%)	95	97.55	达标
林草覆盖率 (%)	22	37.18	达标

5.3 公众满意度调查

为全面了解工程施工期间和运行初期的水土保持措施防治效果、水土流失状况以及所产生的危害等，结合现场查勘，就工程建设的挖填土方管理、植被建设、土地恢复及对经济 and 环境影响等方面，向当地群众进行了细致认真地了解，并将调查结果作为本次验收的参考依据。在验收工作过程中，工作组共向工程附近群众发放 20 份水土保持公众调查表，收回 20 份，反馈率 100%。调查人群按年龄段包括青年 10 人、中年 7 人、老年 3 人；按性别包括男 11 人、女 9 人。

在被调查者 20 人中，95%的人认为本工程建设对当地经济具有积极影响，项目建设有利于推进当地经济发展；在对当地环境的影响方面，60%的人认为项目对当地环境总体影响是好的；在林草植被建设方面，80%的人认为项目区林草植被建设工作起到了保护生态环境的作用，取得了较好的成效；在土石方管理方面，满意率为 90%；有 90%的人认为项目对所扰动的土地恢复良好，详见表 5-5。

项目建设过程中，建设单位严格工程管理，层层落实项目建设责任制，整个工程建设均有条不紊进行，没有大的水土流失事件发生。项目区位于揭阳市揭东区，验收过程中对当地群众的走访及民意调查，没有收到有关工程建设水土流失引起的投诉。

表 5-5 项目区水土保持公众调查表

调查年龄段	青年		中年		老年		男		女	
人数（人）	10		7		3		11		9	
总人数	20									
调查项目评价	好		一般		差		说不清			
	人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例
项目对当地经济影响	19	95%	1	5%						
项目对当地环境影响	12	60%	4	20%	1	5%	3	15%		
项目施工土石方管理	18	90%	1	5%			1	5%		
项目林草植被建设	16	80%	3	15%			1	5%		
土地恢复情况	18	90%	1	5%			1	5%		

6 水土保持管理

6.1 组织领导

揭阳圆汇物流有限公司作为工程的建设单位，根据《中华人民共和国水土保持法》中的“开办生产建设项目或者从事其他生产建设活动造成水土流失的，应当进行治理”的原则，积极组织实施了本项目各项水土保持措施的实施。在工程建设过程中，建设单位将有关水土保持工程及要求纳入主体工程建设计划中，规范水土保持工程施工，并随时与工程涉及的水行政主管部门联系，接受其监督、指导。

本项目水土保持工程包括主体工程设计中具有水土保持功能的工程和方案补充的相关工程，其各项内容均在水土保持方案报告书中反映。根据国家基本建设程序要求以及有关法律法规的规定，通过招投标，确定了施工、监理、监测等单位。

德邻联合工程设计有限公司作为设计单位加强了工程建设过程中的信息交流和现场服务，常驻工地，不定期巡视工程各施工面，发现与设计意图不符之处，及时通知监理工程师责令承包商改正。加快了设计问题处理速度，加强了现场控制力度，取得了良好效果。

浙江公诚建设项目咨询有限公司作为工程监理单位，根据业主的授权和合同规定对承包商实施全过程监理，建立了以总监理工程师为中心、各监理工程师代表分工负责、全过程、全方位的质量监控体系。

浙江龙腾建设有限公司作为施工单位，实行了项目经理负责制度，对工程从开工到竣工的全过程进行了有效控制和管理，在现场设立质量控制点进行监控和测量。针对监理、监测单位反馈水土流失问题，及时解决，消除水土流失隐患。

工程施工后期，委托广州茵创环保科技有限公司承担工程水土保持设施验收技术服务工作。

本工程各参建单位汇总见表 1-2。

6.2 规章制度

建设单位揭阳圆汇物流有限公司对工程建设的水土保持工作较重视，牵头组织设计、监理、施工等参建各方质量负责人，建立质量管理网络。在工程建设工程中，落实专人负责水土保持工作，将水土流失防治责任以合同文件形式分配给各施工单位，责任明确；同时负责协调水土保持工作与主体工程的关系，以保证各项水保措施

与主体工程同时设计，同时施工和同时投产使用。

浙江公诚建设项目咨询有限公司作为专业的工程监理公司，公司内部已建立有完善的《合同管理控制程序》、《进度控制程序》、《质量控制程序》、《投资控制程序》和《信息管理控制程序》等制度，确保项目各项水土保持措施保质保量按时完成。承包商亦建有工序施工的检验和验收程序等办法。

以上规章制度的建设，为保证水土保持工程的质量奠定了基础。

6.3 建设管理

为了做好水土保持工程的质量、进度、投资控制，本工程将水土保持方案措施的施工材料采购及供应、施工单位招标程序纳入了主体工程管理程序中，实行了“项目法人对国家负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量保证体系。有关施工单位通过招标、投标承担水土保持工程的施工，监理单位在建设过程中，严把材料质量关、承包商施工质量关、监理单位监理关，更注重措施成果的检查验收工作，将价款支付同竣工验收结合进来，保障了工程质量。

工程施工期间，揭阳圆汇物流有限公司主动督促施工单位按照水土保持方案报告书及其批复文件要求，实施各项水土保持措施。施工单位认真履行合同，依据设计要求落实水土保持措施。

6.4 水土保持监测

6.4.1 水土保持监测概况

揭阳圆汇物流有限公司委托广州茵创环保科技有限公司对本工程进行水土保持监测。接受委托后，监测单位组织水土保持监测技术人员按照水土保持监测有关技术规范 and 合同要求，开展了水土保持监测工作。

6.4.2 监测过程

监测单位接受任务后，听取了建设单位关于工程项目的详细介绍，及时组织监测人员多次对本项目全面调查了解工程项目的详细情况，根据水土保持监测相关监测规程以及已批复的《圆通速递揭阳智创园项目水土保持方案报告书》，制订了《圆通速递揭阳智创园项目水土保持保持监测实施方案》；依据监测实施方案，进行了现场巡查、实地测量和走访座谈；对建设方提供的技术资料进行分析对比；查阅项目监理

单位的监理资料；选择重点监测区域、设立样方进行详细测量调查，经过核查和取证，获取了项目建设过程中有关工程建设的报告、图件、照片、影像等资料。

监测单位于 2022 年 6 月编制完成《圆通速递揭阳智创园项目水土保持监测总结报告》。

6.4.3 水土保持措施监测效果

目前，随着工程区域水土保持措施水保效益的逐渐增强，水土流失量已开始逐渐减少。监测分析显示：水土流失治理度 99.06%，土壤流失控制比 1.25%，渣土防护率 99%，表土保护率 100%，林草植被恢复率 97.55%，林草覆盖率 37.18%，六项指标均达到防治目标值。

6.5 水土保持监理

2021 年 1 月，受建设单位委托，主体工程监理单位浙江公诚建设项目咨询有限公司负责本工程水土保持工程监理任务。监理单位接受任务后，成立了水土保持工程监理部，组织人员编制了《监理规划》、《监理细则》，供现场监理人员和施工承包商在施工过程中共同遵守。

在水土保持工程监理工作中，严格执行合同条款和《中华人民共和国水土保持法》等法律法规等规章制度，以及批复水土保持方案报告书等技术依据。2021 年 1 月，监理人员进入施工现场，参与项目前期工作，收集相关资料，全面展开水土保持监理工作，对水土保持设施建设质量、进度、投资进行控制。该项目采取旁站监理和巡回监理的方法，总监理工程师按照合同要求，适时安排监理工程师进入实地进行收集资料、上图、测量、计量、编写监理报告等事宜。监理工程师对工程参与者的建设行为进行监控、督导和评价，并采取相应的管理措施，保证建设行为符合国家的法律、法规、政策和有关技术标准。监理人员对全面整地、乔木栽植、撒播草籽以及临时防护工程等开展了水土保持监理。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

2021 年 7 月 15 日，揭阳市揭东区农业农村局以揭东农许可 [2021]10 号，出具了《圆通速递揭阳智创园项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》。

2021 年 8 月 11 日，揭阳市揭东区农业农村局对本工程进行了水土保持监督检查，并出具了检查记录表。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据《圆通速递揭阳智创园项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》(揭东农许可 [2021]10 号), 本项目需缴纳水土保持补偿费为 0 万元。

6.8 水土保持设施管理维护

主体工程中的水土保持措施基本与主体工程同步实施, 各项治理措施已完成。水土保持设施在试运行期间和验收后其管理维护工作由建设单位负责。

在该项目试运行过程中, 揭阳圆汇物流有限公司建立了一系列的规章制度和管护措施, 各部门依照公司内部制定的管理制度, 建立了完善的水土保持工程管理、维修、养护目标责任制, 各部门各司其职, 分工明确, 各区域的管护落实到位, 奖罚分明, 从而为水土保持工程长期发挥功能奠定了基础。

本次验收范围内的水土保持防治措施目前已全部完工, 据现场调查, 建设单位加强了对防治责任范围内水土保持设施的管理维护, 有关水土保持设施养护责任落实较好, 工程管理、施工和项目养护部门认识明确, 责任到位, 发现问题及时整改, 养护基本到位, 水土流失防治措施设施的正常运行有一定的保证。从目前运行情况看, 项目区水土流失治理取得了一定的效果, 能够持续发挥水土保持效益。

7 结论

7.1 结论

7.1.1 水土保持“三同时”制度落实情况

建设单位按照水土保持法律、法规、规范性文件和相关技术规范、标准要求，委托广州茵创环保科技有限公司开展工程水土保持方案编报工作，并取得揭阳市揭东区农业农村局对工程水土保持方案的批复意见；后续设计阶段委托德邻联合工程设计有限公司完成水土保持工程设计；工程按照水土保持要求布设水土保持措施，并在施工过程中制定了一系列管理规定及要求，保证了水土保持设施的施工质量和施工进度。

建设单位在工程建设过程中，依据批复的水土保持方案及其批复文件，结合主体工程建设实际，与主体工程施工同步实施了水土保持工程，水土保持专项设计的水土保持建设任务已完成，已完成的水土保持设施质量总体合格，符合主体工程和水土保持要求。同时，建设单位积极配合各级水行政主管部门开展水土保持监督检查工作，对水行政主管部门的监督检查意见予以认真落实并对整改意见均予以及时反馈。

工程完工后，项目投产使用前，建设单位及时组织自验，并按《水利部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》及时委托第三方机构开展水土保持验收技术服务，编制完成工程水土保持设施验收报告。

7.1.2 水土保持措施质量情况

目前，建设单位已按批复的水土保持设计文件要求，结合工程实际分阶段实施了水土保持各项工程措施和植物措施；经验收核查各单位工程、分部工程质量全部合格，合格率 100%，达到了水土流失防治要求。

7.1.3 水土流失治理效果

通过对项目建设区水土流失的综合防治，项目建设区水土流失治理度达到 99.06%，土壤流失控制比达到 1.25，渣土防护率达到 99%，表土保护率达到 100%，林草植被恢复率达到 97.55%，林草覆盖率为 37.18%，工程建设引起的水土流失得到控制。

现场调查来看，本工程验收范围内可绿化面积基本均已实施绿化，未见地表大规模裸露，水土流失防治效果良好

六项指标达标情况详见表 7-1。

表 7-1 水土保持目标完成情况表

指标项	批复方案目标值	实际完成目标值	达标情况
水土流失总治理度 (%)	95	99.06	达标
土壤流失控制比	1.0	1.25	达标
渣土防护率 (%)	95	99	达标
表土保护率 (%)	87	100	达标
林草植被恢复率 (%)	95	97.55	达标
林草覆盖率 (%)	22	37.18	达标

7.1.4 运行期水土保持设施管护责任落实情况

运行期，由揭阳圆汇物流有限公司负责管理维护项目场地内的水土保持设施，水土保持管护责任明确，可以保证水土保持功能的持续有效发挥。

综上所述，经技术服务单位查验，工程水土保持措施在建设期已得到落实，水土保持设施质量总体合格，运行正常，工程水土流失防治效果达到设计目标要求，水土保持设施的后续管理维护制度落实责任明确，水土保持设施总体上达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件，具备竣工验收条件。

7.1.5 综合结论

验收报告综合结论为：本工程建设单位依法编报了水土保持方案，开展了后续设计和水土保持监理、监测工作，水土保持法定程序完整；按照水土保持方案和后续设计落实了相应水土保持措施，水土保持工程质量合格，措施布局合理，发挥了水土流失防治功能；六项指标均达到批复的水土保持方案确定目标值，运行期间的管理维护责任落实，已具备水土保持设施竣工验收的条件。

7.2 遗留问题安排

水土保持项目实施完成后由揭阳圆汇物流有限公司具体负责日常维护管理工作，具体管理将依照公司管理制度、公司基本管理流程及公司内部管理办法执行。建立管理养护责任制，落实专人，对工程出现的局部损坏部位进行修复、加固，林草措施及时进行抚育、补植、更新，使其水土保持功能不断增强，发挥长期、稳定的保持水土、改善生态环境的作用。

8 附件与附图

8.1 附件

- 1、项目建设及水土保持大事记;
- 2、项目备案证;
- 3、建设用地规划许可证;
- 4、建设工程规划许可证
- 5、施工许可证
- 6、施工图审查合格书
- 7、弃土接收证明
- 8、水土保持方案批复
- 9、监督检查记录表
- 10、验收备案材料
- 11、重要水土保持单位工程验收照片。

附件 1 本工程建设及水土保持大事记

1、2019 年 3 月，建设单位取得揭东区发展和改革局出具的关于本项目的投资项目备案证。2019 年 4 月，建设单位取得揭阳市揭东区自然资源局出具的关于本项目的建设用地区划许可证。2020 年 6 月，建设单位取得了建设工程规划许可证。2021 年 4 月，建设单位取得了广东省建设工程施工图设计文件审查合格书。2021 年 4 月，建设单位取得了建筑工程施工许可证。

2、本工程于 2021 年 1 月开工。

3、2021 年 4 月，建设单位揭阳圆汇物流有限公司委托广州茵创环保科技有限公司开展了《圆通速递揭阳智创园项目水土保持方案报告书》的编制工作，并于 2021 年 6 月编制完成了《圆通速递揭阳智创园项目水土保持方案报告书（报批稿）》。2021 年 7 月 15 日，揭阳市揭东区农业农村局以揭东农许可 [2021]10 号，出具了《圆通速递揭阳智创园项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》。

4、2022 年 2 月，本工程完工

5、2022 年 6 月，建设单位委托广州茵创环保科技有限公司开展本工程水土保持设施验收工作。

附件2 项目备案证

项目代码: 2019-445203-60-03-009525		广东省企业投资项目备案证		 防伪二维码	
申报企业名称: 揭阳圆汇物流有限公司		经济类型: 其它			
项目名称: 圆通速递揭阳智创园项目		建设地点: 揭阳市揭东区新型工业园云棋路东侧 (揭阳揭东经济开发区)			
建设类别: ☒ 基建 ☐ 技改 ☐ 其他		建设性质: ☒ 新建 ☐ 扩建 ☐ 改建 ☐ 其他			
建设规模及内容: 该项目总用地面积: 93756.5平方米, 总建筑面积: 102860.51平方米, 建设内容为智慧电商转运及仓储配送中心、电商产业园及孵化基地、行政综合楼、普通货物包装车间、联合站房等。生产设备引进全自动分拣设备5台, 自主研发辅助配套设备20套 (件), 日分拣量1500吨, 并入年递增。					
项目总投资: 35858.15 万元 (折合 万美元)		项目资本金: 9000.00 万元			
其中: 土建投资: 30858.15 万元					
设备及技术投资: 5000.00 万元		进口设备用汇: 0.00 万美元			
计划开工时间: 2019年09月		计划竣工时间: 2021年09月			
		备案机关: 揭东区发展和改革委员会			
		备案日期: 2019年03月06日			
					
备注: 本项目依法须经批准的事项, 经相关部门批准后方可开工建设。					
提示: 备案证有效期为两年。项目两年内未开工且未申请延期的, 备案证自动失效。					

广东省发展和改革委员会监制

附件3 建设用地规划许可证

中华人民共和国 建设用地规划许可证 地字第 445203201904007 号 根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。 发证机关 日期 揭阳市揭东区自然资源局 (代章) 2019年4月11日		<table border="1"> <tr> <td>用地单位</td> <td>揭阳圆汇物流有限公司</td> </tr> <tr> <td>用地项目名称</td> <td>圆通速递揭阳智创园项目</td> </tr> <tr> <td>用地位置</td> <td>揭东开发区新型工业园云祺路东侧</td> </tr> <tr> <td>用地性质</td> <td>二类工业用地 (M2)</td> </tr> <tr> <td>用地面积</td> <td>82.939 亩</td> </tr> <tr> <td>建设规模</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> 附图及附件名称 规划红线图和规划建设条件 (一式四份) 申报资料: 1. 国有建设用地使用权网上挂牌交易成交确认书 (揭市公国土〔东〕[2019]003号); 2. 国有建设用地使用权出让合同 (445221-2019-000003); 3. 揭东国土资预〔2018〕10号; 4. 揭东国土地计〔2019〕3号; 5. 立项 (2019-445203-60-03-009525)。 </td> </tr> </table> 此复印件与原件一致，仅供前期使用，再次复印无效。 遵守事项 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。 二、未取得本证，而取得建设用地批准文件、占用土地的，均属违法行为。 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。 四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。	用地单位	揭阳圆汇物流有限公司	用地项目名称	圆通速递揭阳智创园项目	用地位置	揭东开发区新型工业园云祺路东侧	用地性质	二类工业用地 (M2)	用地面积	82.939 亩	建设规模	/	附图及附件名称 规划红线图和规划建设条件 (一式四份) 申报资料: 1. 国有建设用地使用权网上挂牌交易成交确认书 (揭市公国土〔东〕[2019]003号); 2. 国有建设用地使用权出让合同 (445221-2019-000003); 3. 揭东国土资预〔2018〕10号; 4. 揭东国土地计〔2019〕3号; 5. 立项 (2019-445203-60-03-009525)。	
用地单位	揭阳圆汇物流有限公司															
用地项目名称	圆通速递揭阳智创园项目															
用地位置	揭东开发区新型工业园云祺路东侧															
用地性质	二类工业用地 (M2)															
用地面积	82.939 亩															
建设规模	/															
附图及附件名称 规划红线图和规划建设条件 (一式四份) 申报资料: 1. 国有建设用地使用权网上挂牌交易成交确认书 (揭市公国土〔东〕[2019]003号); 2. 国有建设用地使用权出让合同 (445221-2019-000003); 3. 揭东国土资预〔2018〕10号; 4. 揭东国土地计〔2019〕3号; 5. 立项 (2019-445203-60-03-009525)。																

中华人民共和国 建设用地规划许可证 地字第 445203201904008 号 根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。 发证机关 日期 揭阳市揭东区自然资源局 (代章) 2019年4月11日		<table border="1"> <tr> <td>用地单位</td> <td>揭阳圆汇物流有限公司</td> </tr> <tr> <td>用地项目名称</td> <td>圆通速递揭阳智创园项目</td> </tr> <tr> <td>用地位置</td> <td>揭东开发区新型工业园中心大道北侧</td> </tr> <tr> <td>用地性质</td> <td>二类工业用地 (M2)</td> </tr> <tr> <td>用地面积</td> <td>57.696 亩</td> </tr> <tr> <td>建设规模</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> 附图及附件名称 规划红线图和规划建设条件 (一式四份) 申报资料: 1. 国有建设用地使用权网上挂牌交易成交确认书 (揭市公国土〔东〕[2019]004号); 2. 国有建设用地使用权出让合同 (445221-2019-000004); 3. 揭东国土资预〔2018〕11号; 4. 揭东国土地计〔2019〕4号; 5. 立项 (2019-445203-60-03-009525)。 </td> </tr> </table> 此复印件与原件一致，仅供前期使用，再次复印无效。 遵守事项 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。 二、未取得本证，而取得建设用地批准文件、占用土地的，均属违法行为。 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。 四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。	用地单位	揭阳圆汇物流有限公司	用地项目名称	圆通速递揭阳智创园项目	用地位置	揭东开发区新型工业园中心大道北侧	用地性质	二类工业用地 (M2)	用地面积	57.696 亩	建设规模	/	附图及附件名称 规划红线图和规划建设条件 (一式四份) 申报资料: 1. 国有建设用地使用权网上挂牌交易成交确认书 (揭市公国土〔东〕[2019]004号); 2. 国有建设用地使用权出让合同 (445221-2019-000004); 3. 揭东国土资预〔2018〕11号; 4. 揭东国土地计〔2019〕4号; 5. 立项 (2019-445203-60-03-009525)。	
用地单位	揭阳圆汇物流有限公司															
用地项目名称	圆通速递揭阳智创园项目															
用地位置	揭东开发区新型工业园中心大道北侧															
用地性质	二类工业用地 (M2)															
用地面积	57.696 亩															
建设规模	/															
附图及附件名称 规划红线图和规划建设条件 (一式四份) 申报资料: 1. 国有建设用地使用权网上挂牌交易成交确认书 (揭市公国土〔东〕[2019]004号); 2. 国有建设用地使用权出让合同 (445221-2019-000004); 3. 揭东国土资预〔2018〕11号; 4. 揭东国土地计〔2019〕4号; 5. 立项 (2019-445203-60-03-009525)。																

附件 4 建设工程规划许可证

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第 445203202006010 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定,经审核,本建设工程符合城乡规划要求,颁发此证。

发证机关
日期

揭阳市揭东区自然资源局
2020年6月22日

建设单位(个人)	揭阳圆汇物流有限公司
建设项目名称	圆通速递揭阳智创园项目(西侧地块)
建设位置	揭东开发区新型工业园云棋路东侧
建设规模	总基底面积: 18018.47m ² , 总建筑面积: 73088.45m ² (四座18车间: 18122.94m ² , 三座28车间: 32507.69m ² , 七座38车间: 11138.38m ² , 七座58车间: 11284.79m ² , 单座18门卫: 21.7m ² , 单座28门卫: 12.95m ²)
附图及附件名称	1.《揭东区自然资源局建设工程规划审批表》1式2份; 2.经审批的报建施工图纸1式3份。
报建资料	1.土地权属(粤(2019)揭东区不动产权第0002154号); 2.立项备案(2019-445203-60-03-009525); 3.节能《圆通速递揭阳智创园项目节能分析报告》; 4.人防《揭东人防局[2020]4号》。
2020年11月9日项目建设工程设计方案图整体变更,变更后项目规模4幢1~4层,建筑面积核定为88259.68m ² 。	
附图及附件名称	1.揭阳市自然资源局建设工程规划审批表3份; 2.建筑设计图3份
遵守事项	3.揭规院审C2(2020)080号规划技术审查报告1份。 2021年8月4日项目办理变更,总建筑面积核定为86481.48m ² 。
一、本证是经城乡规划主管部门依法审核,建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。	
二、未取得本证或不按本证规定进行建设的,均属违法建设。	
三、未经发证机关许可,本证的各项规定不得随意变更。	
四、城乡规划主管部门依法有权查验本证,建设单位(个人)有责任提交查验。	
五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定,与本证具有同等法律效力。	

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第 445203202006011 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定,经审核,本建设工程符合城乡规划要求,颁发此证。

发证机关
日期

揭阳市揭东区自然资源局
2020年6月22日

建设单位(个人)	揭阳圆汇物流有限公司
建设项目名称	圆通速递揭阳智创园项目(东侧地块)
建设位置	揭东开发区新型工业园中心大道北侧
建设规模	总基底面积: 11556m ² , 总建筑面积: 34760.81m ² (三座6幢车间: 34064.69m ² , 单座联合站: 670.22m ² , 单座38门卫: 12.95m ² , 单座48门卫: 12.95m ²)
附图及附件名称	1.《揭东区自然资源局建设工程规划审批表》1式2份; 2.经审批的报建施工图纸1式3份。
报建资料	1.土地权属(粤(2019)揭东区不动产权第0002155号); 2.立项备案(2019-445203-60-03-009525); 3.节能《圆通速递揭阳智创园项目节能分析报告》; 4.人防《揭东人防局[2020]4号》。
2020年11月9日项目建设工程设计方案图整体变更,变更后项目规模6幢1~8层,建筑面积核定为62574.35m ² 。	
附图及附件名称	1.揭阳市自然资源局建设工程规划审批表3份; 2.建筑设计图3份
遵守事项	3.揭规院审C2(2020)081号规划技术审查报告1份。 2021年8月4日项目办理变更,总建筑面积核定为63110.19m ² 。
一、本证是经城乡规划主管部门依法审核,建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。	
二、未取得本证或不按本证规定进行建设的,均属违法建设。	
三、未经发证机关许可,本证的各项规定不得随意变更。	
四、城乡规划主管部门依法有权查验本证,建设单位(个人)有责任提交查验。	
五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定,与本证具有同等法律效力。	

附件 5 施工许可证

中华人民共和国

建筑工程施工许可证

编号45221202104140101

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



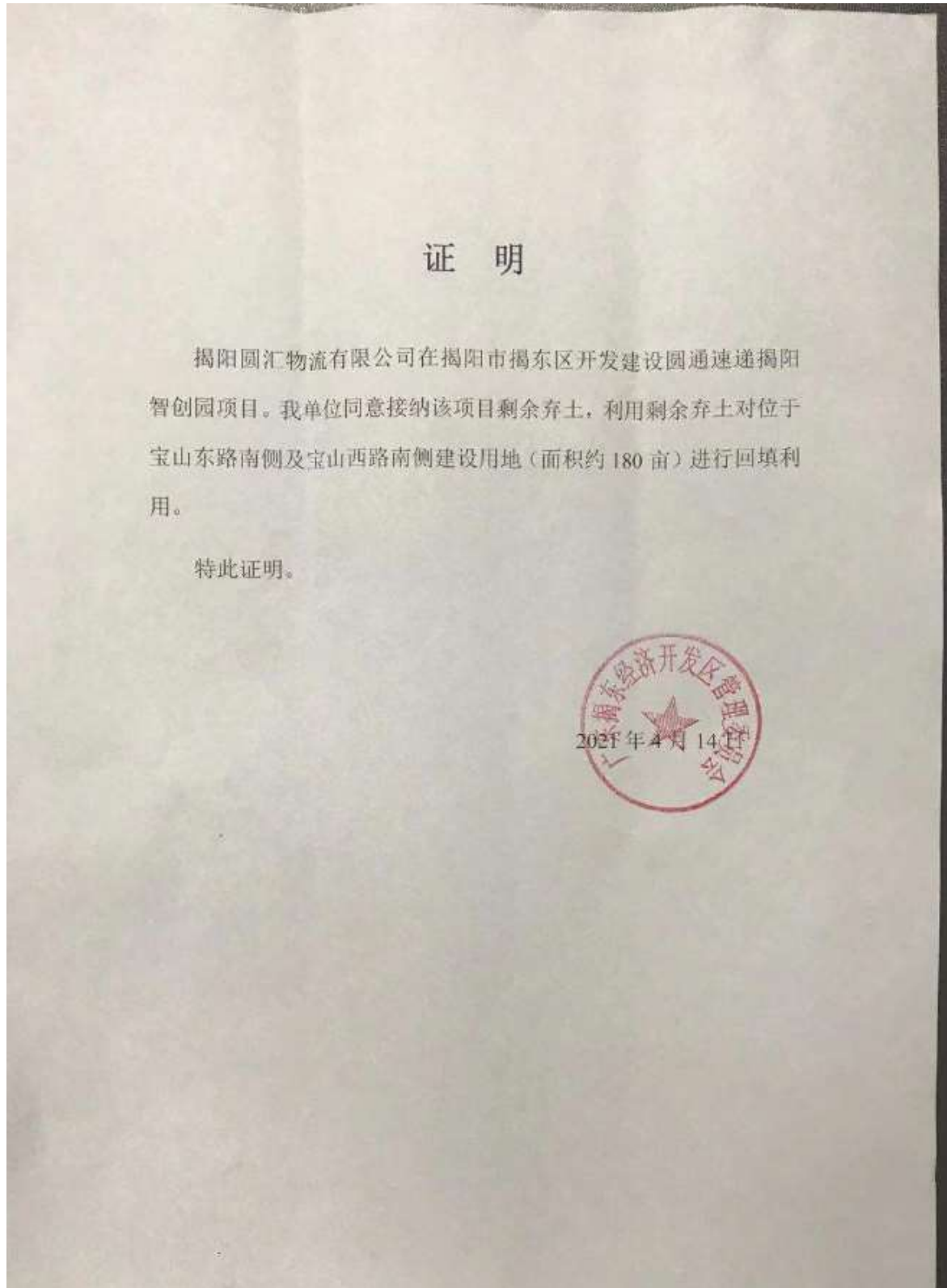
发证机关揭阳市揭东区住房和城乡建设局
发证日期 2021 年 04 月 14 日

建设单位	揭阳圆汇物流有限公司		
工程名称	圆通速递揭阳智创园项目		
建设地址	揭阳市揭东区新型工业园云棋路东侧		
建设规模	详见备注	合同价格	21537.7 万元
勘察单位	建材广州工程勘测院有限公司		
设计单位	德邻联合工程设计有限公司		
施工单位	浙江龙腾建设有限公司		
监理单位	浙江公域建设咨询项目咨询有限公司		
勘察单位项目负责人	何辉祥	设计单位项目负责人	凌鹰
施工单位项目负责人	吴荣昌	总监理工程师	骆浙军
合同工期	2021.01.20~2021.11.30		

备注1#车间、2#车间、3#综合楼、4#~8#门卫、9#~10#卫生间，总建筑面积147834.03㎡（不含桩基工程）。质量监督注册号Z2021011安全监督注册号A2021011

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、本证自发证之日起三个月内应予施工，逾期应办理延期手续，不办理延期或逾期次数、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。

附件 7 弃土接收证明



附件 8 水土保持方案批复

揭阳市揭东区农业农村局文件

揭东农许可（2021）10 号

圆通速递揭阳智创园项目水土保持方案 审批准予行政许可决定书

揭阳圆汇物流有限公司：

我局于 2021 年 7 月 14 日收到你公司圆通速递揭阳智创园项目水土保持方案申请材料（包括项目水土保持方案审批申请、项目水土保持方案及项目水土保持方案审批承诺书），于 2021 年 7 月 14 日受理你公司提出的圆通速递揭阳智创园项目水土保持方案报告书审批申请。经程序性审查，我认为你公司提交的申请材料符合法定条件。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《水行政许可实施办法》第三十二条第一项的规定，我局作出行政许可决定如下：

（一）基本同意建设期水土流失防治责任范围为 21.38 公顷。

— 1 —

(二)同意水土流失防治执行建设类项目南方红壤区二级标准。

(三)同意水土流失防治目标为：水土流失总治理度 95%，土壤流失控制比 1.0，渣土挡护率可达到 95%，林草植被恢复率 95%，林草覆盖率 22%。

(四)基本同意水土流失防治分区及分区防治措施安排。

(五)同意工程建设期水土保持补偿费为 0 万元。

附件： 圆通速递揭阳智创园项目水土保持方案告知书



公开方式：主动公开

抄送：揭东区云路镇水利管理所，广州茵创环保科技有限公司。

揭阳市揭东区农业农村局办公室

2021 年 7 月 15 日印发

— 2 —

附件9 监督检查记录表

生产建设项目水土保持监督检查记录表

地点: 揭东区新里工业园 检查时间: 2021年 8月 11日

生产建设项目名称	国通速递揭阳智创园项目		建设地点	东边为中心大道 西边为云梯路
建设单位	揭阳市国通物流有限公司		联系人	刘建国
建设单位地址	揭阳市揭东经济开发区A-3栋302室		联系电话	18754178408
基本信息	水土保持方案批复文号		揭东农许可[2021]10号	
	计划/实际开工时间		2021年3月	
	计划/实际完工时间		2021年12月	
水土保持“三同时”制度落实情况	1. 工程建设进展情况 (正常施工、停工、滞后)		正常施工	
	2. 水土保持方案后续设计、变更情况 (工程建设责任主体、地点、内容等有无重大变化)		工程主体与方案一致, 设计变更	
	3. 水土保持监测工作开展情况 (开展时间、承担单位)		有	
	4. 水土保持补偿费交纳情况 (交纳时间、金额、征收单位等)		/	
	5. 水土保持设施验收工作进展情况 (已完工或即将完工项目)		/	
水土保持防治措施落实情况	1. 水土保持措施落实情况		水土保持措施落实较好	
	2. 是否存在较严重水土流失情况		无	
	3. 是否存在向河道、水库、湖泊倾倒弃渣、影响行洪安全的违法行为		无	
检查组组长 (签名)	邱法培		检查时间	2021年8月11日
检查组成员 (签名)	郭建峰 林伟雄 黄伟明			
建设单位代表 (签名)	刘建国		联系电话	13105759129
相关附件、照片及说明				

附件 10 验收备案材料

分项工程质量验收记录表

工程名称	圆通速递揭阳智创园项目	结构类型	/	检查批数	4
施工单位	浙江龙腾建设有限公司	项目经理	吴荣昌	项目技术负责人	吕仁尧
分包单位	/	分包单位负责人	/	分包项目经理	/
序号	检验批部位、区段	施工单位检查评定结果	监理(建设)单位验收结论		
1	雨水管	合格	合格		
2	绿化工程	合格	合格		

5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
检查结果	监理单位：浙江龙腾建设咨询 有限公司 专业技术负责人：  年 月 日	验收结论	建设单位：揭阳南汇物流有限公司 专业技术负责人：  年 月 日

注：分项工程质量验收应有监理工程师(建设单位专业技术负责人)组织项目专业技术负责人等进行验收

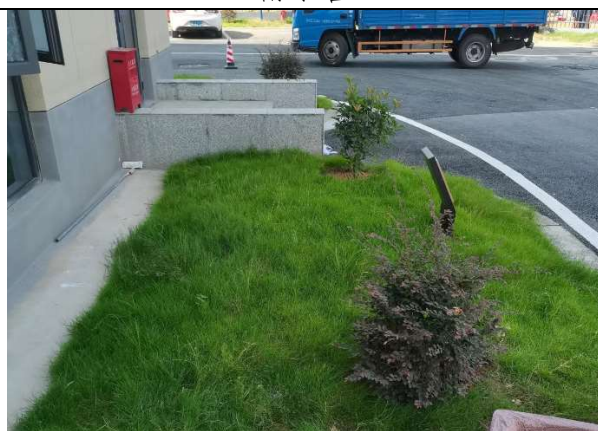
附件 11 重要水土保持单位工程验收照片



雨水管



雨水管、景观绿化



景观绿化



景观绿化



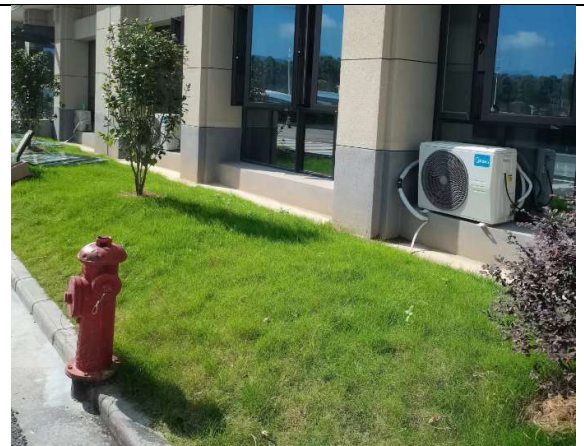
景观绿化



景观绿化



景观绿化



景观绿化



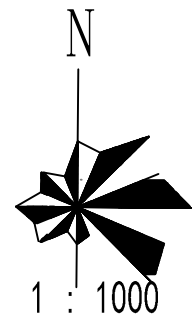
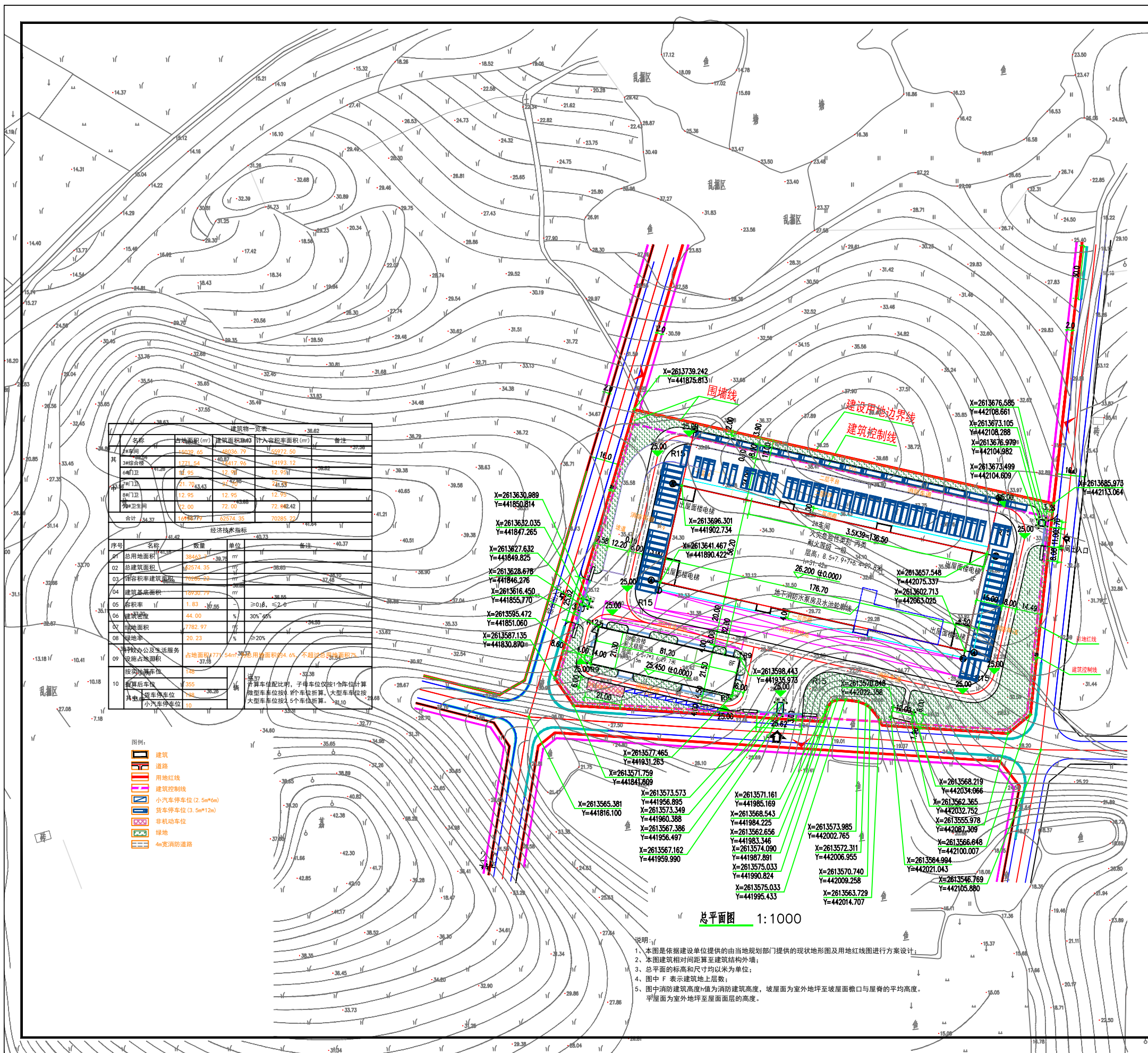
弃土场撒播草籽



弃土场撒播草籽

8.2 附图

- 1、总平面图
- 2、水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图



建筑物一览表				
名称	占地面积 (m²)	建筑面积 (m²)	计入容积率面积 (m²)	备注
1#车间	14039.65	48036.79	55972.50	
2#综合楼	1721.54	40417.96	14193.12	
3#门卫	11.28	12.95	12.95	
4#门卫	11.28	12.95	12.95	
5#门卫	11.28	12.95	12.95	
6#门卫	11.28	12.95	12.95	
7#门卫	11.28	12.95	12.95	
8#门卫	11.28	12.95	12.95	
9#门卫	11.28	12.95	12.95	
10#门卫	11.28	12.95	12.95	
合计	14.87	102574.35	70285.22	

经济技术指标				
序号	名称	数量	单位	备注
01	总用地面积	38443.65	m²	
02	总建筑面积	62574.35	m²	
03	容积率	1.63		
04	建筑密度	18.50	%	
05	绿化率	1.83	%	
06	建筑高度	44.00	m	
07	绿地率	7.92	%	
08	绿化率	20.23	%	
09	建筑密度	18.50	%	
10	绿化率	7.92	%	

- 图例:
- 建筑
 - 道路
 - 用地红线
 - 建筑控制线
 - 小汽车停车位 (2.5m*6m)
 - 货车停车位 (3.5m*12m)
 - 非机动车位
 - 绿地
 - 4m宽消防道路

总平面图 1:1000

- 说明:
1. 本图是根据建设单位提供的由当地规划部门提供的现状地形图及用地红线图进行方案设计;
 2. 本图建筑相对间距至建筑外墙;
 3. 总平面的标高和尺寸均以米为单位;
 4. 图中 F 表示建筑地上层数;
 5. 图中消防建筑高度H值为消防建筑高度, 坡屋面为室外地坪至屋面檐口与屋脊的平均高度, 平屋面为室外地坪至屋面面层的高度。

- 注:
1. 本图未加盖本公司出图专用章无效;
 2. 本图版权归本公司所有;
 3. 设计文件解释权归本公司所有, 一切以图中所注尺寸为准;
 4. 最终尺寸需在现场校核;
 5. 使用本图时, 应同时参照国家及地方的有关标准;
 6. 除特别说明外, 图中所有尺寸均以毫米计, 标高以米计。

修改记录 Revised Record

No.	内容	日期	备注

消防签章 Fire signature

设计公司 Design Company
德邻联合工程设计有限公司
DE LIN UNITED ENGINEERING DESIGN CO., LTD.
注册甲级A12000076

出图专用章 Seal of Issuing

执业注册资格 National Registered Professional license

会签表 Sign-off by

审核		审核	
电气		给排水	
暖通			

建设单位 Client

项目名称 Project Name

子项目名称 Sub-Project Name

图纸名称 Title of Drawing

设计编号 Design No.

子图编号 Sub-fig No.

审核人 Approved by

审核人 Checked by

审核人 Checked by

审核人 Checked by

审核人 Checked by

审核人 Checked by

审核人 Checked by

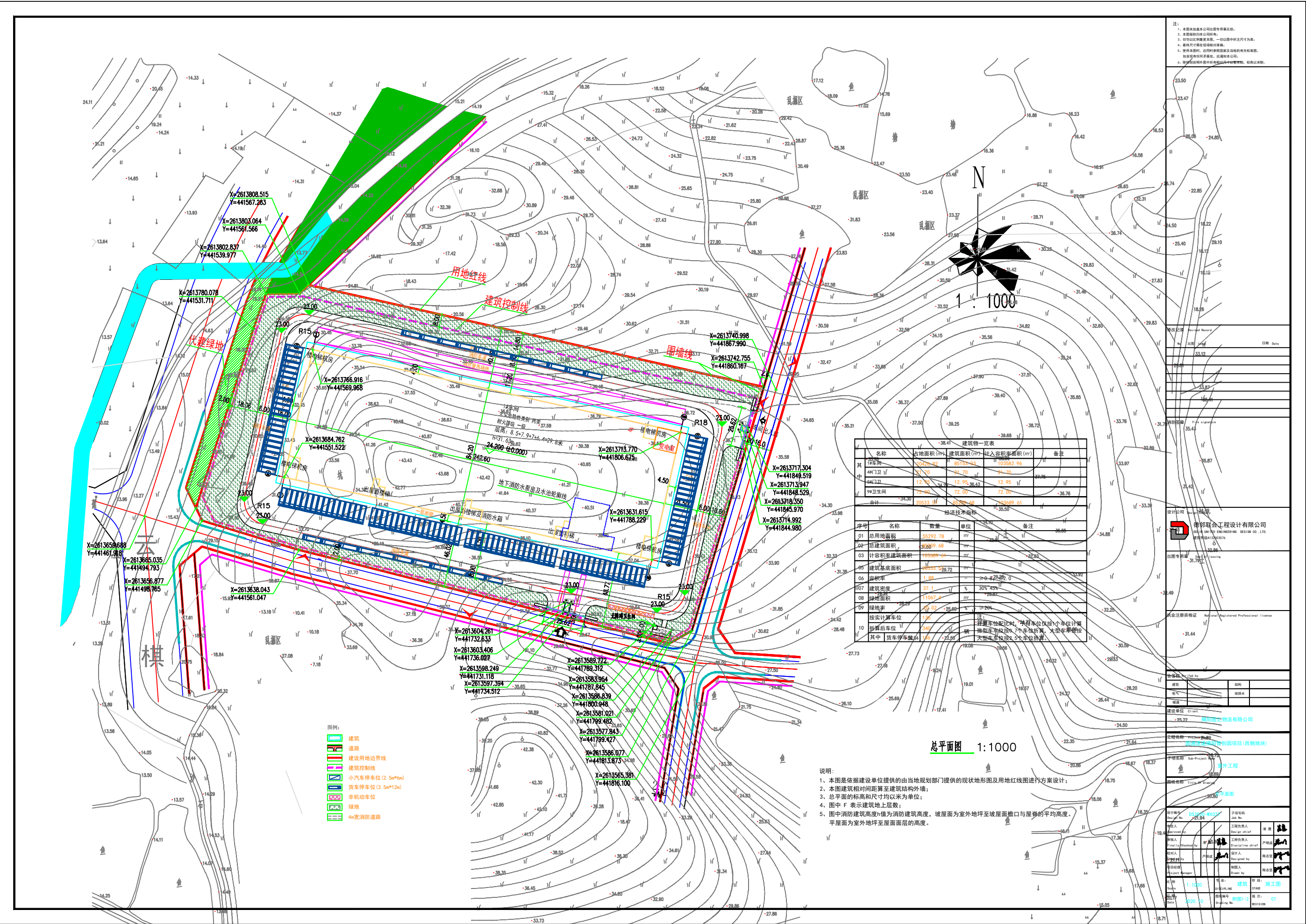
审核人 Checked by

审核人 Checked by

审核人 Checked by

审核人 Checked by

审核人 Checked by



- 注:
1. 本图未加盖本公司出图章者无效;
 2. 本图版权归本公司所有;
 3. 设计以现场勘察为准, 一切以图中所注尺寸为准;
 4. 最终尺寸需在现场校核为准;
 5. 使用本图时, 应同时参照国家及地方的有关标准;
 6. 除特别说明外, 图中所有标注均为绝对高程, 标高以米计。

图例	说明	日期
1	1:1000	2020.0
2	2:1000	2020.0
3	3:1000	2020.0
4	4:1000	2020.0
5	5:1000	2020.0
6	6:1000	2020.0
7	7:1000	2020.0
8	8:1000	2020.0
9	9:1000	2020.0
10	10:1000	2020.0

序号	名称	数量	单位	备注
01	总用地面积	55292.78	m ²	
02	总建筑面积	85099.68	m ²	
03	计容积率建筑面积	103569.04	m ²	
04	建筑基底面积	26843.29	m ²	
05	容积率	1.88		
06	建筑密度	37.1	%	
07	绿化率	11.02	%	
08	绿地率	14.02	%	
09	按实计算车位	195	个	
10	按实计算车位	249	个	

序号	名称	数量	单位	备注
01	总用地面积	55292.78	m ²	
02	总建筑面积	85099.68	m ²	
03	计容积率建筑面积	103569.04	m ²	
04	建筑基底面积	26843.29	m ²	
05	容积率	1.88		
06	建筑密度	37.1	%	
07	绿化率	11.02	%	
08	绿地率	14.02	%	
09	按实计算车位	195	个	
10	按实计算车位	249	个	

序号	名称	数量	单位	备注
01	总用地面积	55292.78	m ²	
02	总建筑面积	85099.68	m ²	
03	计容积率建筑面积	103569.04	m ²	
04	建筑基底面积	26843.29	m ²	
05	容积率	1.88		
06	建筑密度	37.1	%	
07	绿化率	11.02	%	
08	绿地率	14.02	%	
09	按实计算车位	195	个	
10	按实计算车位	249	个	

序号	名称	数量	单位	备注
01	总用地面积	55292.78	m ²	
02	总建筑面积	85099.68	m ²	
03	计容积率建筑面积	103569.04	m ²	
04	建筑基底面积	26843.29	m ²	
05	容积率	1.88		
06	建筑密度	37.1	%	
07	绿化率	11.02	%	
08	绿地率	14.02	%	
09	按实计算车位	195	个	
10	按实计算车位	249	个	

序号	名称	数量	单位	备注
01	总用地面积	55292.78	m ²	
02	总建筑面积	85099.68	m ²	
03	计容积率建筑面积	103569.04	m ²	
04	建筑基底面积	26843.29	m ²	
05	容积率	1.88		
06	建筑密度	37.1	%	
07	绿化率	11.02	%	
08	绿地率	14.02	%	
09	按实计算车位	195	个	
10	按实计算车位	249	个	

说明:

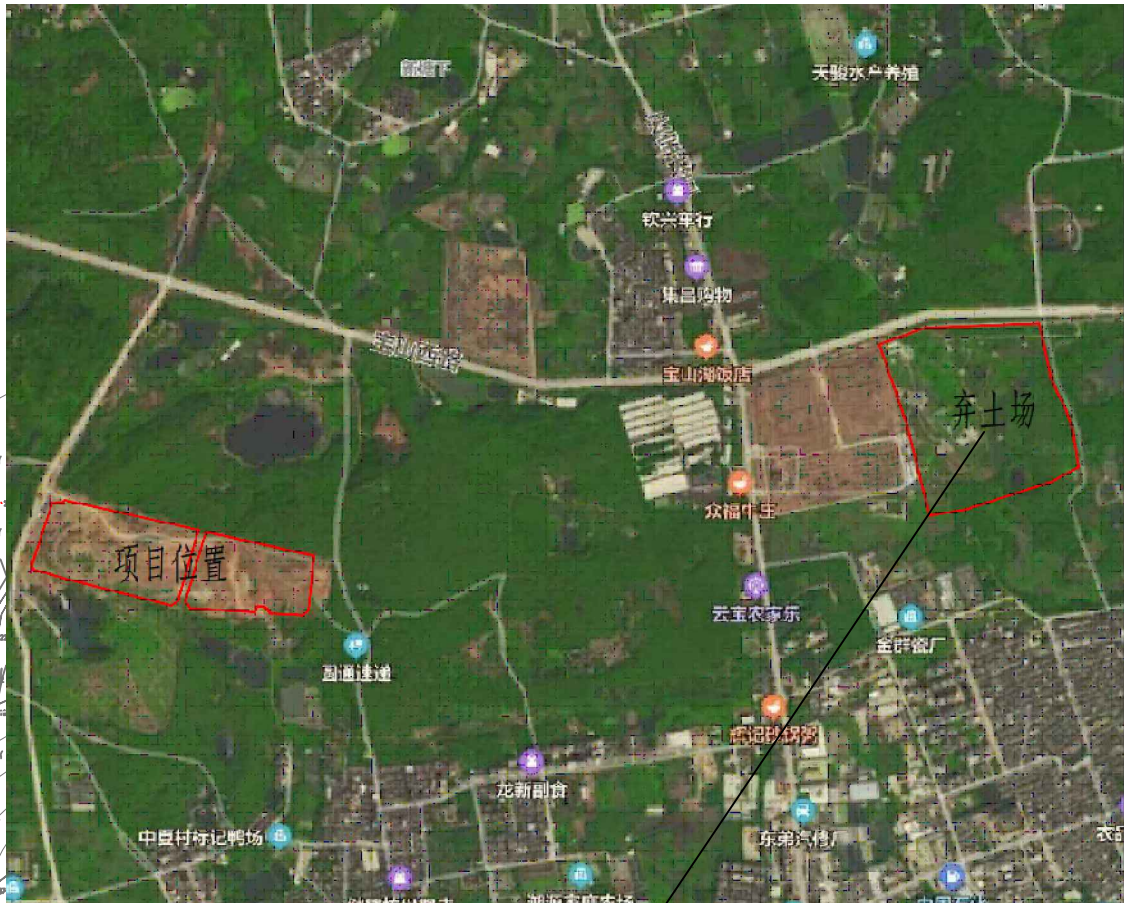
1. 本图是依据建设单位提供的由当地规划部门提供的现状地形图及用地红线图进行方案设计;
2. 本图建筑相对间距至建筑结构外墙;
3. 总平面的标高和尺寸均以米为单位;
4. 图中 F 表示建筑地上层数;
5. 图中消防建筑高度H值为消防建筑高度, 坡屋面为室外地坪至坡屋面檐口与屋脊的平均高度。平屋面为室外地坪至屋面面层的高度。



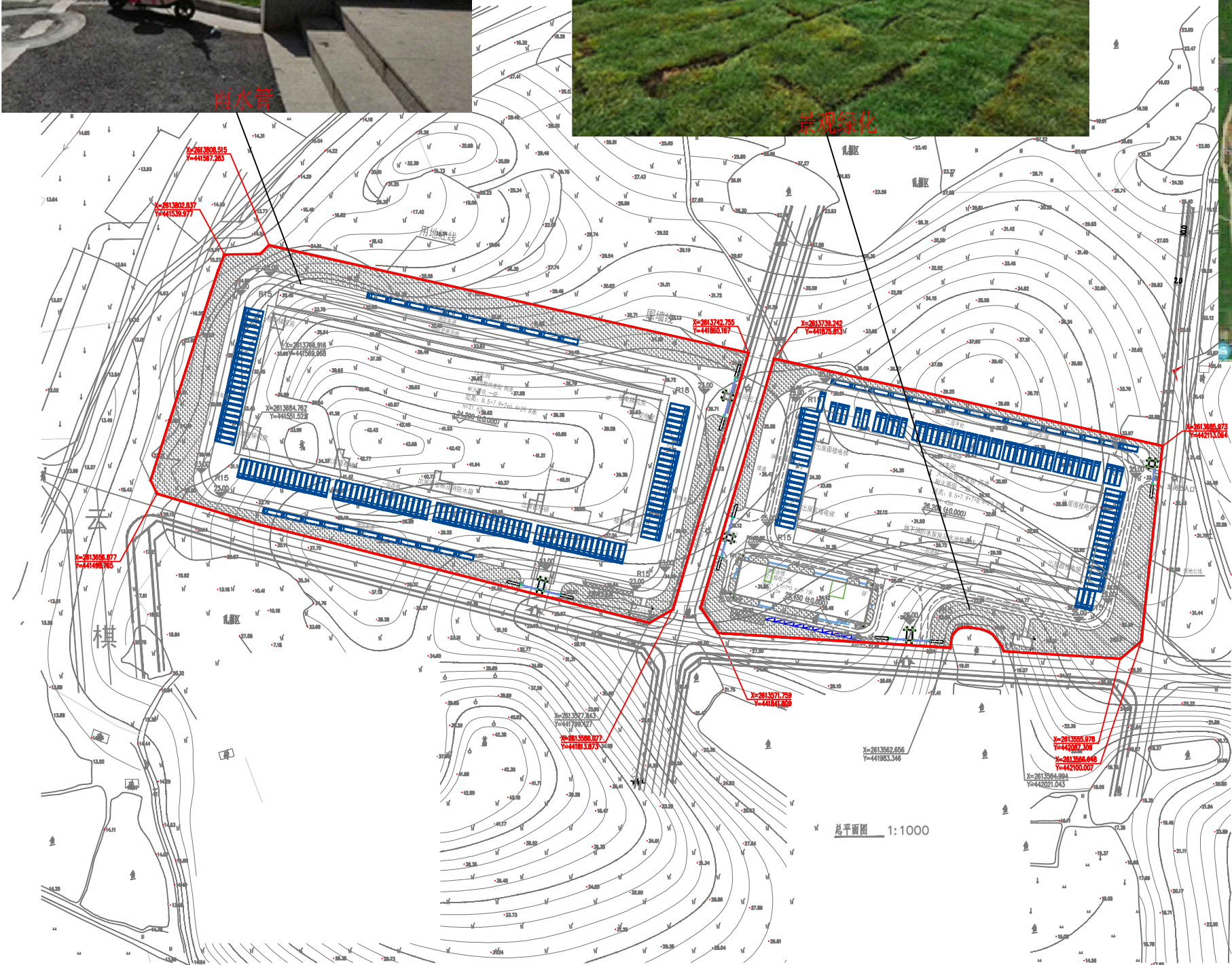
雨水管



景观绿化



撒播草籽



总平面图 1:1000

图例:
—— 防治责任范围线

说明:
本工程已实施表土剥离、绿化覆土、排水工程、全面整地、景观绿化、撒播草籽、临时排水沟、临时沉沙池、彩条布覆盖等措施。

广州茵创环保科技有限公司

批准	杨伟聪	圆通速递揭阳 智创园项目	竣工	验收	
审查	薛永辉		水保	部分	
校核	陈耀煊	水土流失防治责任 范围及水土保持措 施布设竣工验收图			
设计	杨兴钟				
制图	杨兴钟				
描图	 CAD				
		比例	1:1000	日期	2022.06
		图号	附图2		