

证书编号：91440900796217239E-18ZYJ18

凌云皮具制品生产项目（厂房B、厂房E、厂房G、厂房J工程）

水土保持设施验收报告

建设单位：广州市凌云工贸有限公司

编制单位：广东国仕工程咨询有限公司

2021年10月

工程咨询单位甲级资信证书

资信类别： 专业资信

单位名称： 广东国仕工程咨询有限公司

住 所： 广州市花都区汇晶西一街1号815-818室

统一社会信用代码： 91440900796217239E

法定代表人： 林光 技术负责人： 陈春光

证书编号： 91440900796217239E-18ZYJ18

业 务： 建筑， 市政公用工程， 生态建设和环境工程



发证单位： 中国工程咨询协会

2018年09月30日

中华人民共和国国家发展和改革委员会监制

凌云皮具制品生产项目（厂房 B、厂房 E、厂房 G、厂房 J 工
程）

水土保持设施验收报告

责任页

（广东国仕工程咨询有限公司）

批 准： 林 光（董事长）

林光

核 定： 张应津（工程师）

张应津

审 查： 洪 军（高级工程师）

洪军

校 核： 李 文（工 程 师）

李文

项目负责人：钟小凤

编 写： 钟小凤（工程师）（参编第 1、2、4 章）

钟小凤

钟毅雄（助理工程师）（参编第 3、5、8 章）

钟毅雄

江芷雯（助理工程师）（参编第 6、7 章）

江芷雯

目 录

前 言.....	I
1 项目及项目区概况.....	1
1.1 项目概况.....	1
1.2 项目区概况.....	3
2 水土保持方案和设计情况.....	6
2.1 主体工程设计.....	6
2.2 水土保持方案.....	6
2.3 水土保持方案变更.....	7
2.4 水土保持后续设计.....	7
3 水土保持方案实施情况.....	9
3.1 水土流失防治责任范围.....	9
3.2 弃渣场设置.....	10
3.3 取土场设置.....	10
3.4 水土保持措施总体布局.....	10
3.5 水土保持设施完成情况.....	11
3.6 水土保持投资完成情况.....	13
4 水土保持工程质量.....	15
4.1 质量管理体系.....	15
4.2 各防治分区水土保持工程质量.....	17
4.3 弃渣场稳定性评估.....	20
4.4 总体质量评价.....	20

5	项目初期运行及水土保持效果.....	21
5.1	初期运行情况.....	21
5.2	水土保持效果.....	21
5.3	达标情况对比分析.....	22
5.4	公众满意度调查.....	23
6	水土保持管理.....	24
6.1	组织领导.....	24
6.2	规章制度.....	24
6.3	建设管理.....	25
6.4	水土保持监测.....	26
6.5	水土保持监理.....	26
6.6	水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	26
6.7	水土保持补偿费缴纳情况.....	26
6.8	水土保持设施管理维护.....	26
7	结论.....	28
7.1	结论.....	28
7.2	遗留问题安排.....	28
8	附件及附图.....	30
8.1	附件.....	30
8.2	附图.....	30

前 言

凌云皮具制品生产项目为工业园区工程，属于新建项目，位于广州市花都区狮岭镇金狮大道 43 号。工程建设内容包括新建 7 栋 4~8 层厂房、1 栋宿舍及道路广场、景观绿化及给排水等附属设施等。

凌云皮具制品生产项目分期进行水土保持设施验收。本次验收范围为凌云皮具制品生产项目厂房 B、厂房 E、厂房 G、厂房 J 工程及配套道路、绿化、给排水等附属设施。凌云皮具制品生产项目（厂房 B、厂房 E、厂房 G、厂房 J 工程）总用地面积 1.19hm²，总建筑面积 30780.9m²，工程建设挖填方总量 0.30 万 m³，其中挖方 0.15 万 m³，填方 0.15 万 m³，无借方，无弃方。本工程于 2020 年 9 月开工，2021 年 9 月完工，总工期 13 个月。项目总投资 6629 万元，其中土建投资 4474 万元。

工程建设单位为广州市凌云工贸有限公司，主体设计单位为湖南城市学院规划建筑设计研究院，施工单位为广州名都建设项目管理有限公司，监理单位为广州市城镇工程监理有限公司，水土保持方案编制单位及水土保持设施验收报告编制单位为广东国仕工程咨询有限公司。

2006 年 11 月，建设单位取得由广州市城市规划局花都区分局出具的《方案预审意见书》（编号：（2006）年方案预审字 114 号）；2006 年 12 月，建设单位取得《广州市花都区建筑工程施工图设计文件审查意见书》（编号：花建设初审〔2006〕302 号）；2017 年 2 月，建设单位取得凌云皮具制品生产项目的《广东省企业投资项目备案证》（投资项目统一代码：2017-440114-19-03-000848）；2017 年 2 月，建设取得由广州市国土资源和规划委员会颁发的《建设用地规划许可证》；2017 年 4 月，建设单位取得由广州市人民政府出具的《建设用地批准书》（穗国土规划建用字〔2017〕83 号）；2017 年 9 月，建设单位取得由广州市国土资源和规划委员会出具的《关于原则同意修建性详细规划方案的批复》（穗国土规划批〔2017〕148 号）；2020 年 8 月 31 日，建设单位取得了本项目《广东省建筑工程施工图设计文件审查合格书》。

根据《中华人民共和国水土保持法》等法律法规的要求，2019 年 8 月，水土保持方案编制单位编制完成了《凌云皮具制品生产项目水土保持方案报告书》；

2019年9月11日，广州市花都区水务局以（花水字〔2019〕328号）文对本项目水土保持方案予以批复。

在工程建设过程中，将水土保持工程纳入到主体工程中，与主体工程同步进行施工。施工过程中，建设单位委托广州市城镇工程监理有限公司开展监理工作，水土保持工程纳入到主体工程中，由主体监理单位进行统一监理。

根据《广东省水土保持条例》第五章第三十一条之规定，本项目属鼓励建设单位开展水土保持监测项目。项目建设过程中，未开展水土保持监测工作。

为确保工程水土保持设施的顺利实施，建设单位全面推行项目法人责任制、工程招标投标制、工程监理制和合同管理制，严格按照实施进度安排落实资金，严把工程质量和技术关，自觉接受各级水行政主管部门监督检查。

根据《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》（水保〔2017〕365号）、《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）和《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2016）等相关要求和规定，受建设单位委托，广东国仕工程咨询有限公司（以下简称“我司”）承担本项目水土保持设施验收报告编制工作。接受任务后，我公司组织验收评估组多次到项目现场查勘。评估组抽查了水土保持设施及关键分部工程，核实了各项措施的工程量和质量，对水土流失防治责任范围内的水土流失现状、水土保持措施的功能和效果进行了评估，经认真分析研究，于2021年10月编制完成《凌云皮具制品生产项目（厂房B、厂房E、厂房G、厂房J工程）水土保持设施验收报告》。

项目建设过程中实施的水土保持措施主要包括：排水管网680m、表土剥离0.09hm²、表土回填0.03万m³、绿化工程0.09hm²、排水沟236m，沉沙池1座。实际完成水土保持总投资47.07万元，其中工程措施费24.81万元，植物措施费10.80万元，临时措施费1.13万元，独立费用10.33万元。水土流失治理度99.6%、土壤流失控制比1.0、渣土防护率99%、表土保护率92%，林草植被恢复率99.6%、林草覆盖率7.6%，除林草覆盖率外，各项指标均达到批复水保方案确定的目标值。林草覆盖率虽未达到批复水土保持方案确定的目标值，但满足防护要求，现场无水土流失隐患。凌云皮具制品生产项目整体完工后，林草覆盖率可达到17.19%，满足批复水土保持方案要求的15%。

我公司通过调查认为，实施的水土保持措施形成了较完整的水土流失防治体系，有效控制项目建设造成的水土流失，保护了区域生态环境。本工程的水土保持设施总体上达到了竣工验收的条件和要求。

在验收调查期间，得到了建设单位及施工、监理等相关单位及人员的大力支持与协助，在此表示衷心的感谢！

水土保持设施验收特性表

验收工程名称		凌云皮具制品生产项目（厂房 B、 厂房 E、厂房 G、厂房 J 工程）		验收工程地点		广州市花都区狮岭镇			
工程性质		新建，建设类项目		验收工程规模		工程建设用地 1.19hm ² ，总建 筑面积 30780.9m ²			
流域管理机构		珠江水利委员会		重点防治区类型		不涉及			
水土保持方案批复部门、时间及文号			2019 年 9 月 11 日，广州市花都区水务局，（花水字〔2019〕328 号）						
建设日期			2020 年 9 月~2021 年 9 月						
防治责任范围（hm ² ）			方案确定的防治责任范围		1.19				
			实际扰动土地面积		1.19				
			验收后防治责任范围		1.19				
方案 拟定 水土 流失 防治 目标	水土流失治理度		98%		实际 完成 水土 流失 防治 指标	水土流失治理度		99.6%	
	土壤流失控制比		1.0			土壤流失控制比		1.0	
	渣土防护率		99%			渣土防护率		99%	
	表土保护率		92%			表土保护率		92%	
	林草植被恢复率		98%			林草植被恢复率		99.6%	
	林草覆盖率		15%			林草覆盖率		7.6%	
主要 工程 量	工程措施		排水管网 680m、表土剥离 0.09hm ² 、表土回填 0.03 万 m ³						
	植物措施		绿化工程 0.09hm ²						
	临时措施		排水沟 236m，沉沙池 1 座						
工程质量评定		评定项目		总体质量评定		外观质量评定			
		工程措施		合格		合格			
		植物措施		合格		合格			
投资（万元）		水土保持方案投资				39.34			
		实际投资				47.07			
		增加投资				+7.73			
工程总体评价		完成的水土保持设施符合国家水土保持法律法规的要求， 各项工程安全可靠、 质量合格，总体工程质量达到了验收标准， 可以组织完工验收， 正式投入运 行。							
水土保持方案编制 单位		广东国仕工程咨询有限公司		主要施工单位		广州名都建设项目管理有限公司			
水土保持监测单位		/		监理单位		广州市城镇工程监理有限公司			
验收技术服务单位		广东国仕工程咨询有限公司		建设单位		广州市凌云工贸有限公司			
地址		广州市花都区汇晶西一街 1 号 815-818 室		地址		广州市花都区狮岭镇金狮大道 43 号			
联系人		钟小凤		联系人		庾英东			
电话		13798183212		电话		13922358166			
传真/邮编		020-36883728		传真/邮编		020-86078066			
电子邮箱		534520692@qq.com		电子邮箱		13922358166@163.com			

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

凌云皮具制品生产项目（厂房 B、厂房 E、厂房 G、厂房 J 工程）位于广州市花都区狮岭镇金狮大道 43 号。中心坐标为东经 113°10'29"，北纬 23°28'13"。



图 1-1 项目地理位置图

1.1.2 主要技术指标

凌云皮具制品生产项目（厂房 B、厂房 E、厂房 G、厂房 J 工程）为工业园区工程，属于新建项目。工程建设内容包括新建厂房 B、厂房 E、厂房 G、厂房 J 共 4 栋 5 层厂房及配套道路、绿化、给排水等附属设施。工程总用地面积 1.19hm²，总建筑面积 30780.9m²，无地下室。

1.1.3 项目投资

工程总投资 6629 万元，其中土建投资 4474 万元。项目资金由建设单位自筹。

1.1.4 项目组成及布置

本项目主要由建构筑物、道路、绿化工程组成。

(1) 建筑物工程

建筑物工程主要为 4 栋 5 层厂房，无地下室。总建筑面积 30780.9m²，其中厂房 B、厂房 E 总建筑面积 16358.4m²，建筑高度 23.90m，混凝土多层框架；厂房 G 总建筑面积 8004.4m²，建筑高度 23.90m，混凝土多层框架；厂房 J 总建筑面积 6418.1m²，建筑高度 23.90m，混凝土多层框架。

(2) 道路

项目区内道路环绕建筑布置，道路宽 4m。

(3) 绿化工程

本工程绿化为工业园区防护绿化，主要布设在建筑周边及道路两侧，采用乔灌木植草的绿化的形式。项目区内绿化面积 0.09hm²。

1.1.5 施工组织及工期

(1) 参建单位

工程建设单位为广州市凌云工贸有限公司，主体设计单位为湖南城市学院规划建筑设计研究院，施工单位为广州名都建设项目管理有限公司，监理单位为广州市城镇工程监理有限公司，水土保持方案编制单位为广东国仕工程咨询有限公司，水土保持设施验收报告编制单位为广东国仕工程咨询有限公司。

(2) 工程布置

本工程为对外交通便利，未新建施工道路。

施工生活工棚，施工生产生活区位于场地西北侧，凌云皮具制品生产项目用地红线范围内。现状已拆除施工板房，进行二期厂房建设。

(3) 弃渣场、取土场

本工程无弃方，本项目不设弃渣场。

本工程填方均为工程开挖土方，无借方，本项目未设取土场。

(4) 建设工期

工程实际于 2020 年 9 月开工，于 2021 年 9 月完工，总工期 13 个月。

1.1.6 土石方情况

本工程挖方总量 0.15 万 m³，填方总量 0.15 万 m³。土石方挖填平衡，无借方，无弃方。

1.1.7 征占地情况

本工程总占地面积 1.19hm²，均为永久占地，占地类型主要为草地、其他土地。

表 1-3 项目占地情况 单位：hm²

项目组成	占地性质			占地类型	
	永久	临时	小计	草地	其他土地
主体工程区	1.19		1.19	0.31	0.88
合计	1.19	0	1.19	0.31	0.88

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目不涉及拆迁及移民安置和专项设施改（迁）建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

（1）地形地貌

花都区境内地势北高南低，东高西低，地势呈东北向西南横向带状阶梯状倾斜。花都区境内丘陵、平原、河流兼有。海拔 500m 以上的北部中高丘陵区、中部浅丘台地区内森林密布，植被茂盛，该区域面积约占全区总面积的 31.5%。南部平原区以农业种植为主，村、镇星罗棋布，平原区内陆地面积占总面积的 61.7%，水域面积约占总面积 10.8%。全区各类面积的大体比例可概括为“三山一水六平原”。

本项目场地属第四系冲积平原地貌，地形平坦且开阔，现状地面标高 23.35 ~ 26.65m。

（2）气象

广州市花都区属亚热带季风气候，冬季多偏北风，空气干燥；夏季多东南风，光照充足、气温高、湿度大；夏秋季常受台风影响，风力强、雨量大；春季冷暖气流交替，阴雨多雾。年平均气温 21.8℃，极端最高气温 36.6℃，极端最低气温 0.2℃，最高月平均气温 31.3℃，最低月平均气温 13.5℃，多年平均降雨量 1753.9mm，历年最大降雨量 284.9mm，全年平均相对湿度 72%，年平均风速 1.9m/s，最大风力 9 级以上，冬季盛行北风，夏季盛行东南风。5 年一遇 24 小时降雨量为 172mm，10 年一遇 24 小时降雨量为 199.6mm，20 年一遇 24 小时降雨量为 256mm。

(3) 水文

花都区境内有中小河流 8 条，分属珠江支流白坭河（也称巴江河）、新街河、流溪河三大水系，并有中、小型以上水库十七座。市区内主要是新街河及支流天马河、田美河、铁山河。全区多年平均地表水径流量（不含客水）约 11.59 亿 m³，可供水量为 4.1152 亿 m³，分布较为广泛。全区河流按水系划分为流溪河、白坭水、新街河、梯清河 4 大水系。

本项目场地周边无地表水水体。

(4) 土壤

项目区土壤类型主要为赤红壤。花都区土壤共分 3 个土类：水稻土、人工堆叠土和赤红壤。水稻土主要为珠江三角洲沉积土，其中潜育型水稻土面积最大，其余为潜育型水稻土和沼泽型水稻土。人工堆叠土，原为珠江三角洲沉积土，由人工堆叠而成。赤红壤成土母质为红色沙页岩，部分为洪积赤红壤。

项目区土壤类型主要为赤红壤。

(5) 植被

项目区植被属亚热带常绿阔叶林。工程开工前场地地表植被主要为禾本科杂草，植被覆盖率约为 30%。

1.2.2 水土流失及防治情况

本工程位于广州市花都区狮岭镇，属于南方红壤丘陵区，土壤侵蚀模数容许值为 500t/(km²·a)。本区域水土流失主要为水力侵蚀，根据《水利部办公厅关于印发<全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成

果>的通知》(办水保〔2013〕 188 号)、《广东省水利厅关于划分省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》(广东省水利厅, 2015 年 10 月 13 日)及《广州市水土保持规划(2016-2030 年)》, 工程所在地不属于国家、广东省、广州市水土流失重点预防区和重点治理区。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2006 年 11 月，建设单位取得由广州市城市规划局花都区分局出具的《方案预审意见书》（编号：（2006）年方案预审字 114 号）；

2017 年 2 月，建设单位取得凌云皮具制品生产项目的《广东省企业投资项目备案证》（投资项目统一代码：2017-440114-19-03-000848）；

2017 年 2 月，建设取得由广州市国土资源和规划委员会颁发的《建设用地规划许可证》；

2017 年 4 月，建设单位取得由广州市人民政府出具的《建设用地批准书》（穗国土规划建用字〔2017〕83 号）；

2017 年 9 月，建设单位取得由广州市国土资源和规划委员会出具的《关于原则同意修建性详细规划方案的批复》（穗国土规划批〔2017〕148 号）；

2020 年 4 月 30 日，建设单位取得了《广州市规划和自然资源局关于送审建筑工程设计方案的复函》（穗规划资源业务函〔2020〕5533 号），原则同意规划指标调整：建筑密度由 34.8%调整为 35.4%；绿地率由 22.2%调整为 20.8%；总建筑面积由 92564 平方米调整为 101240 平方米；计算容积率建筑面积由 92013 平方米调整为 92130 平方米。

2020 年 8 月 31 日，建设单位取得了本项目《广东省建设工程施工图设计文件审查合格书》；

2021 年 8 月 18 日，建设单位取得了《广州市规划和自然资源局关于送审建筑工程设计调整方案的复函》（穗规划资源业务函〔2021〕11887 号），绿地率调整为 17.19%。

2.2 水土保持方案

2019 年 8 月，水土保持方案编制单位编制完成了《凌云皮具制品生产项目水土保持方案报告书》；

2019 年 9 月 11 日，广州市花都区水务局以《花都区水务局关于凌云皮具制品生产项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》（花水字〔2019〕328 号）

批复了本项目水土保持方案。

2.3 水土保持方案变更

根据《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）》（办水保〔2016〕65号）要求，对照批复的《凌云皮具制品生产项目水土保持方案报告书》，本项目建设地点、规模、防治责任范围、挖填土石方量、取（弃）土场、植物措施面积、防治体系等变更情况，本项目建设地点、规模未发生重大变更，无需补充或修改原水土保持方案。

2020年4月，凌云皮具制品生产项目申请调整内容设计方案，绿地率由22.2%调整为20.8%；2021年8月，凌云皮具制品生产项目绿地率再次调整为17.19%。批复水土保持方案阶段设计的绿化面积由1.02hm²减少为0.79hm²。植物措施面积减少22.5%，不足30%。

水土保持变更对照情况详见表2-3。

表 2-3 水土保持变更情况一览表

序号	变更文件要求	变更情况
一	生产建设项目地点、规模发生重大变化	不涉及
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的	不涉及
2	水土流失防治责任范围增加30%以上的	不涉及
3	开挖填筑土石方总量增加30%以上的	不涉及
4	线型工程、丘陵区部分横向位移超过300米的长度累计到达该部分线路长度的20%以上的	不涉及
5	施工道路或者伴行道路等长度增加20%以上的	不涉及
6	桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度20公里以上的	不涉及
二	实施过程中的重大变更	
1	表土剥离量减30%以上的	不涉及
2	植物措施面积减少30%以上的	不涉及
3	水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或者丧失的	不涉及
4	在水土保持方案确定的弃土场外新设弃土场的，或需要提高弃土场堆渣量达到20%以上	不涉及

2.4 水土保持后续设计

方案批复后，主体工程设计单位在后续设计中，对水保方案设计的水土保持措施作了进一步细化落实。在工程建设过程中，建设单位将水土保持工程纳入到

主体工程建设内容进行了招标，与主体工程一起捆绑实施。主体工程设计单位在主体施工图中一并进行水土保持植物措施设计。

在施工过程中，防护措施采取植物措施及临时工程相结合的方式，建设单位和监理单位加强施工过程的管理和监督，促使施工单位按照水土保持方案设计的措施进行施工和防护。

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 方案批复的防治责任范围

根据《花都区水务局关于凌云皮具制品生产项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》（花水字〔2019〕328号）及批复水土保持方案，凌云皮具制品生产项目建设期水土流失防治责任范围为 5.24hm²。本次水土保持设施验收范围为凌云皮具制品生产项目（厂房 B、厂房 E、厂房 G、厂房 J 工程），建设期水土流失防治责任范围为 1.19hm²。

表 3-1 方案批复的水土流失防治责任范围

序号	防治分区	水土流失防治责任范围（hm ² ）		
		永久占地	临时占地	合计
1	主体工程区	1.19	0	1.19
	合计	1.19	0	1.19

3.1.2 实际水土流失防治责任范围

本次验收范围为工程实际扰动地表范围，根据本项目有关设计、施工和监理资料及图纸，经实地勘察和核查，工程实际水土流失防治责任范围为 1.19hm²。

表 3-2 实际水土流失防治责任范围

序号	防治分区	水土流失防治责任范围（hm ² ）		
		永久占地	临时占地	合计
1	主体工程区	1.19	0	1.19
	合计	1.19	0	1.19

3.1.3 水土流失防治范围变化分析

本工程属于开工后补充编制水土保持方案报告书项目，水土保持方案编制阶段工程用地红线周边已采取了施工围蔽，实际施工扰动范围全部控制在规划用地红线内。与水土保持方案相比，实际发生的水土流失防治责任范围面积较方案编制阶段没有变化。

3.2 弃渣场设置

根据《花都区水务局关于凌云皮具制品生产项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》（花水字〔2019〕328号）及批复水土保持方案，本工程无弃方，无需设置弃渣场。

工程实际建设过程中无弃方产生，未设置弃渣场。

3.3 取土场设置

根据《花都区水务局关于凌云皮具制品生产项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》（花水字〔2019〕328号）及批复水土保持方案，本工程无借方，无需设置取土场。

工程实际建设过程中，回填土方均利用工程开挖土方，未设置取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

3.4.1 水土流失防治目标

根据批复的水土保持方案，本项目水土流失防治标准执行南方红壤区建设类一级标准。试运行期各项防治目标值为：

- （1）水土流失治理度 98%；
- （2）土壤流失控制比 1.0；
- （3）渣土防护率 99%；
- （4）表土保护率 92%；
- （5）林草植被恢复率 98%；
- （6）林草覆盖率 15%。

3.4.2 方案阶段防治措施体系

方案设计的水土保持措施体系详见表 3-3。

表 3-3 方案设计的水土保持措施体系表

防治分区	措施类型	水土保持防治措施
主体工程区	工程措施	表土剥离、表土回填
	植物措施	绿化工程
	临时措施	临时排水沟、沉沙池

3.4.3 实际实施防治措施体系

工程施工过程中，主体工程区内实施了排水工程、临时排水和植被恢复工程等防护措施。这些措施既有利于工程正常运行，有效的控制了工程防治责任范围内的水土流失。工程实际采取的水土保持措施体系详见表 3-4。

表 3-4 工程实际采取的水土保持措施体系表

防治分区	措施类型	水土保持防治措施
主体工程区	工程措施	排水管网、表土剥离、表土回填
	植物措施	绿化工程
	临时措施	临时排水沟、沉沙池

3.4.4 水土保持措施体系变化原因分析

水土保持方案编制阶段未把排水管网列入水土保持措施，验收阶段将排水管网列为水土保持措施。水土保持措施体系基本与批复方案一致，满足施工过程中水土流失防治的需求。详见表 3-5 所示。

表 3-5 水土流失防治措施体系变化对照表

防治分区	措施类型	方案措施体系	实际措施体系	变化情况分析
主体工程区	工程措施	表土剥离、表土回填	排水管网、表土剥离、表土回填	排水管网增列为水保措施
	植物措施	绿化工程	绿化工程	与方案一致
	临时措施	临时排水沟、沉沙池	临时排水沟、沉沙池	与方案一致

3.5 水土保持设施完成情况

根据工程实际情况，本工程实施的水保措施主要有排水管网、表土剥离、表土回填、绿化工程、临时排水沟、沉沙池植等措施，主要分为工程措施、植物措施和临时措施 3 个部分。

3.5.1 工程措施

工程措施在 2020 年 9 月至 2021 年 9 月实施,完成工程措施的工程量主要为:表土剥离 0.09hm²,表土回填 0.03 万 m³,排水管网 680 m,完成工程措施工程量详见表 3-6。

3.5.2 植物措施

植物措施在 2021 年 8 月至 2021 年 9 月实施,完成工程措施的工程量主要为:绿化工程 0.09hm²,完成植物措施工程量详见表 3-6。

3.5.3 临时措施

植物措施在 2021 年 8 月至 2021 年 9 月实施,完成临时措施的工程量主要为:临时排水沟 236m、沉沙池 1 座,完成临时措施工程量详见表 3-6。

表 3-6 完成水土保持措施工程量统计表

防治分区	措施类型	措施名称	单位	工程量
主体工程区	工程措施	排水管网	m	680
		表土剥离	hm ²	0.09
		表土回填	万 m ³	0.03
	植物措施	绿化工程	hm ²	0.09
	临时措施	排水沟	m	236
		沉沙池	座	1

3.5.4 水土保持工程量实施情况与设计情况对比汇总

与批复的水土保持方案相比,工程实际实施水土保持措施工程量有所变化,主要原因是:

(1) 方案阶段未将排水管网列为水土保持工程措施,验收阶段进行补充;

(2) 项目规划停车场及生产防护绿地用地用于建设厂房 J,方案阶段设计的绿化面积无需实施。

从现场检查情况看,在方案水土流失防治措施体系下,施工期结合方案防治措施,采取了一系列水土保持措施,起到了防止水土流失、美化环境和维护生态稳定的作用。

总的来说,建设单位和施工单位较为重视主体工程的水土流失防治工作,采取大量的工程措施和植物措施进行防护,完成的水土保持设施基本控制了主体工

程的水土流失，并逐步向良好的生态环境转变,工程完成情况较好，到目前为止没有造成严重的水土流失危害，水土流失防治取得了相对理想的效果。

本项目水土保持措施实际完成和方案设计的工程量对比情况见表 3-7。

表 3-7 水土保持措施实施工程量与设计工程量增减变化对比表

防治分区	措施类型	措施名称	单位	方案设计	实际施工	变化	变化原因
主体工程区	工程措施	排水管网	m	0	680	+680	方案阶段未计入工程措施
		表土剥离	hm ²	0.09	0.09	0	
		表土回填	万 m ³	0.03	0.03	0	
	植物措施	绿化工程	m ²	0.19	0.09	-0.10	规划调整
	临时措施	排水沟	m	236	236	0	
		沉沙池	座	1	1	0	

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 方案批复水土保持投资

根据批复的《凌云皮具制品生产项目水土保持方案报告书》，本工程凌云皮具制品生产项目（厂房 B、厂房 E、厂房 G、厂房 J 工程）水土保持总投资 39.34 万元，其中工程措施费 0.33 万元，植物措施费 22.8 万元，监测措施费 3.63 万元，施工临时工程费 1.13 万元，独立费用 10.33 万元，基本预备费 1.12 万元。水土保持投资估算情况见表 3-8。

3.6.2 实际水土保持投资完成情况

本工程水土保持设施投资全部纳入主体工程投资中。根据查阅工程资料结合现场调查，本工程实际完成水土保持投资 47.07 万元，其中工程措施费 24.48 万元，植物措施费 10.80 万元，监测措施费 0 万元，临时措施费 1.13 万元，独立费用 10.33 万元。水土保持投资估算情况见表 3-8。

3.6.3 水土保持投资估算与完成情况对比分析

水土保持方案中水土保持估算总投资 39.34 万元。实际完成水土保持投资 47.07 万元，实际完成投资与方案估算投资比较，增加投资 7.73 万元。其中工程措施投资增加 24.48 元，植物措施投资减少 12.0 万元，监测费用减少 3.63 万元，

基本预备费减少 1.12 万元。变化原因主要是：

(1) 工程措施排水管网列为水土保持措施，工程措施费用增加。

(2) 方案阶段计列的绿化工程因规划调整原因减少了绿化面积，因此对应的植物措施投资减少。

(3) 实际建设过程中未开展水土保持监测工作。

(4) 实际建设过程中未发生基本预备费。

水土保持投资估算与完成情况对比详见表 3-11。

表 3-8 水土保持投资完成情况对照表 单位：万元

序号	工程或费用名称	方案设计投资	实际完成投资	增减量
一	第一部分 工程措施	0.33	24.81	+24.48
(一)	主体工程区	0.33	24.81	+24.48
	排水管网	0	24.48	+24.48
	表土剥离	0.18	0.18	0
1	表土回填	0.15	0.15	0
二	第二部分 植物措施	22.8	10.80	-12.0
(一)	主体工程区	22.8	10.80	-12.0
1	绿化工程	22.8	10.80	-12.0
三	第三部分 监测措施	3.63	0	-3.63
四	第四部分 临时措施	1.13	1.13	0
(一)	主体工程区	1.13	1.13	0
1	排水沟	0.63	0.63	0
2	沉沙池	0.50	0.50	0
五	第五部分 独立费用	10.33	10.33	0
1	建设单位管理费	0.20	0.20	0
2	招标业务费	0	0	0
3	经济技术咨询费	1.73	1.73	0
4	工程建设监理费	1.66	1.66	0
5	工程造价咨询服务费	0	0	0
6	科研勘测设计费	0.74	0.74	0
7	水土保持设施验收咨询费	6.0	6.0	0
	基本预备费	1.12	0	-1.12
	价差预备费	0	0	0
	水土保持设施补偿费	0	0	0
	合计	39.34	47.07	+7.73

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 建设单位质量保证体系和管理制度

为加强工程质量管理,提高工程施工质量,实现工程总体目标,本工程在建设过程中建立健全了各项规章制度,并将水土保持工作纳入主体工程的管理中,制定了《工程质量管理办法》、《工程整体验收制度》、《合同管理标准》、《质量监督站工作管理》、《财务预算管理》、《财务结算管理》、《安全文明施工管理制度》等一系列规章制度。工程质量实现业主项目部负责、监理单位控制、施工单位保证、质监站监督相结合的质量管理体制。建立质量管理网络,实行全面工程质量管理。

4.1.2 设计单位质量保证体系和管理制度

在整个工程设计中,设计单位始终贯彻相关规定和要求,认真分析项目特点,综合考虑成熟技术与新技术的应用,通过技术、路径、投资等几个方面的比较,选出较优方案。设计单位强化公司、室、组三级质量管理机构的职责履行,总工程师负责指导监督质量管理体系的有效运行;设计单位建立了设计图纸和技术文件的设计质量评审制度,坚持三级审核制度,进行技术性、安全性和经济性的论证;设计单位同时选派技术职称和设计水平相应的,符合任职资格条件的人员,承担设计审定、审核工作,并到现场进行指导,设计单位还建立了健全的质量监督检查制度、改进机制并制定、完善质量责任及相应的考核办法,加大质量管理和产品质量的考核、奖惩力度,确保设计质量。

4.1.3 监理单位质量保证体系和管理制度

为确保工程质量,建设单位与监理单位签订工程合同后,组建项目监理部,任命项目总工程师,进驻工程现场,按《监理过程控制程序》要求开展监理工作。对施工开始前和施工过程中的材料配备、工程情况和质量问题进行现场管理。必要时,可根据各项管理工作的需要,制定较为具体的管理规定或实施细则,经总监审定后报主管副主任批准后,发送施工单位依照执行。

4.1.4 政府部门质量监督

工程质量管理实行“政府监督、社会管理、企业自检”三级质量保证体系，实行“业主管理、社会监督”的双向质量监管方案，各负其责，齐抓共管，确保工程质量优良目标的实现。业主承包人、监理人员均自觉接受上级部门的检查监督，对检查提出的工程质量问题及时按要求进行整改。

通过政府部门的监督，建设、监理和施工单位的质量管理文件等规章制度的建设和实施，工程建设的质量管理体系建立起来，为保证水土保持工程的顺利开展和质量管理奠定坚实的基础。

4.1.5 施工单位质量保证体系和管理制度

为加强质量控制，施工单位成立了专门的质检部，配备专职质检员，建立健全了质量控制体系，制定了质量保证措施计划，严格按工程建设标准强制性条文执行。

工程施工过程及验收质量控制：在施工过程中，依据国家的有关法律、法规、规范、合同、设计图纸，对该工程施工质量进行施工控制。根据施工组织设计（方案）审核制度，对各施工工序在施工前上报施工方案，批准后方可实施。按照隐蔽验收制度，对每项隐蔽工程进行检查验收，重要部位会同业主、设计、质监人员一起检查，对每项隐蔽工程均按要求组织检查验收，合格后才进行隐蔽，确保每项隐蔽工序均满足设计及规范要求。执行周工程例会制度，通过每周的工程例会对施工质量进行评估，对出现的问题进行分析，提出改进和预防措施。同时做好施工前施工技术交底工作，严格按施工工艺进行操作。在施工过程中对于现场出现与图纸矛盾之处，均上报业主，由设计单位出具设计变更，禁止任何人随意改变原设计。

本项目除采用质量控制目标分解，找出项目质量控制点等方法外，还采用了以下方法和制度：

（1）奖惩制度

本项目重要的分部分项工程均采用了质量奖惩制度，奖惩具体落实到一线的操作工人，提高操作工人积极性，增强操作工人的质量意识，施工现场各作业班组形成一种敢拼质量竞赛的良好风气。

（2）典型施工

本项目重要的分部分项工程均采用了典型施工，在分部分项施工前要上报施工方案，典型施工完成后，项目部技术负责人对典型施工的质量进行检查，召开技术研讨会，大家分析讨论找出施工过程中的不足，提出合理化意见，以便在后续施工过程中改进提高。

（3）质量管理落实基层

本项目重要的技术研讨会均邀请一线操作班组长参加，质量改进措施直接下达到班组，施工质量得到有效控制。

（4）工程实体质量

单位工程完成后，各参建单位共同进行验收核定：本工程质量核定合格，满足合同及范所规定的工程质量要求。

4.2 各防治分区水土保持工程质量

水土保持工程质量评价采用查阅施工记录、监理记录、监测报告和自检报告等资料，结合现场检查情况进行综合评定。现场检查采取全面检查和抽查相结合的办法。质量评价分工程措施和植物措施两大部分进行，并根据《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2016）和《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）的要求，开展质量评定工作。

4.2.1 项目划分及结果

根据方案设计和施工部署，按照工程类型和便于质量管理等原则，结合水土保持方案中水土流失防治分区划分情况，本项目水土保持工程划分为单位工程、分部工程和单元工程。

通过抽查、复核、统计监理单位对各防治区水土保持工程所涉及单位工程、分部工程和单元工程所作出的质量评定结论，对工程设施的质量进行统计。本工程水土保持工程共涉及 3 个单位工程，3 个分部工程，21 个单元工程。项目划分结果表 4-1~4-3。

表 4-1 涉及水土保持工程措施项目质量评价结论汇总表

单位工程	分部工程	单元工程	质量评定		
			优良	合格	不合格
防洪排导工程	排洪导流设施	14	√		

表 4-2 涉及水土保持植物措施项目质量评价结论汇总表

单位工程	分部工程	单元工程	质量评定		
			优良	合格	不合格
植被建设工程	点片状植被	1	√		

表 4-3 涉及水土保持临时措施项目质量评价结论汇总表

单位工程	分部工程	单元工程	质量评定		
			优良	合格	不合格
临时防护工程	排水	6	√		

4.2.2 各防治分区水土保持工程措施质量评定

(1) 质量检验程序、内容和方法

工程质量检验包括施工准备检查、中间产品及原材料质量检验、单元工程质量检验、质量事故检查及工程外观质量检验等程序。

工程开工前,施工单位应对施工准备工作进行全面检查,并经监理单位确认合格后才能进行施工。

施工单位应按相关技术标准对中间产品及原材料质量进行全面检验,并报监理单位复核。不合格产品,不得使用。施工单位应按相关技术标准检验单元工程质量,并做好施工记录。施工单位及时将中间产品及原材料质量、单元工程质量等级自评结果报监理单位,由监理单位核定后报建设单位。

(2) 质量评定的依据、组织与管理

质量评定的依据有《水土保持工程质量评定规程》,国家、行业有关施工技术标准,设计文件、施工图纸以及承发合同中采用的技术标准等。

单元工程质量应由施工单位质检部门组织自评、监理单位核定。

分部工程质量评定应在施工单位质检部门质量评定的基础上,有监理单位复核,建设单位核定。

单位工程质量评定应在施工单位自评的基础上,由建设单位、监理单位复核,报质量监督单位核定。水土保持工程措施现场调查表见表 4-4。

表 4-4 水土保持工程措施现场调查表

现场照片	具体位置	外观规格	质量情况
	主体工程区	绿地区域雨水井口	设施完好，无明显缺陷，质量合格

（3）工程措施成效评价及功能评价

工程从开始施工至今，主体工程施工已经完成。主体工程在施工过程中结合水土保持要求已采取了相应的水土保持措施，土地整治措施质量合格，满足植被恢复需要的土地条件。有关水保措施现已初步发挥效益，总体看本工程水土保持措施落实较好，水土保持措施防治效果明显。

（4）工程措施质量评价

本工程水土保持工程措施在施工过程中实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，建立健全了“项目法人负责，监理单位控制，施工单位保证，政府监督”的质量保证体系。水土保持工程的建设和管理亦纳入了整个工程的建设管理体系。工程措施施工质量检验和质量评定资料齐全，程序完善，均有施工、监理、业主单位的签章，符合工程管理的要求。

4.2.3 各防治分区水土保持植物措施质量评定

（1）植物措施现场情况

本项目在主体工程区绿化区域铺植草皮绿化。水土保持工程措施现场调查表见表 4-5。

表 4-5 水土保持植物措施部分现场调查表

现场照片	具体位置	外观规格	质量情况
	主体工程区	铺植草皮，植被生长状况良好	已进入稳定生长期，外观整齐，生长旺盛，质量合格。

（2）植物措施成效评价及功能评价

本项目裸露地表进行草灌绿化，植物种类选择上适应当地气候的草皮。从现场查验来看，实施的植物措施在当地气候条件下恢复情况良好。项目区经过植物措施的实施，达到了植物措施的设计要求，生态环境质量得到了显著提高。

（3）植物措施质量评价结果

根据现场自验结果，本项目已采取的撒播草灌措施适合当地的自然条件，整地规格、播种量、苗木规格等技术参数选用合理，植草技术基本符合技术规范要求，林草成活率较高，防治水土流失效果较为明显。已实施的植物措施总体效果良好，植物措施质量合格，满足验收条件。

4.3 弃渣场稳定性评估

工程不涉及弃渣场，不需要开展弃渣场稳定性评估工作。

4.4 总体质量评价

本工程水土保持工程质量指标全部达到设计要求，排水管网等措施外观质量合格，植物长势良好，苗木成活率在 95%以上。各分部工程、单位工程质量全部合格，工程总体质量合格。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本项目于 2020 年 9 月开工建设，并于 2021 年 9 月建成。主体工程中的水土保持措施基本与主体工程同步实施，各项治理措施已经完成。经现场调查，工程措施运行良好，防治效果明显，达到水土保持设施验收要求。

植物措施的林草品种合理，覆土整治和种植技术符合技术规范要求，草坪外观整齐，无秃斑，整体绿化景观效果好，质量优良。

从各项设施试运行情况来看，未出现冲毁等水土流失事件，设施运行安全稳定，无汛期险情，各项水土保持设施在设计优化过程中基本建成，施工过程中的水土流失基本得到有效控制。项目区完成的水土保持设施较好地发挥保持水土、改善环境的作用。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理度

根据对本工程建设水土流失防治责任范围内各区域水土保持措施的实际量测，计算得到水土流失治理达标面积。

本工程水土流失总治理度为 99.6%，达到方案目标要求。各分区水土流失治理情况分析详见表 5-1。

表 5-1 水土流失治理度

分区	占地面积 (hm ²)	土壤流失总面积(hm ²)	水土流失治理达标面积 (hm ²)				水土流失治理度%
			工程措施	植物措施	硬化面积	小计	
主体工程区	1.19	1.19	0	0.09	1.09	1.19	99.6
合计	1.19	1.19	0	0.09	1.09	1.19	99.6

5.2.2 土壤流失控制比

指项目水土流失防治责任范围内容许土壤流失量与治理后每平方公里年平均土壤流失量之比。

通过抽查、复核，调查各区土地利用现状、林草覆盖率及坡度等水土流失主

要影响因子，根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190--2007)，确定各防治分区现状土壤侵蚀强度和侵蚀模数。试运行期工程区平均侵蚀模数约 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，项目区土壤流失控制比为 1.0。

5.2.3 渣土防护率

指项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。

根据查阅相关资料情况，本工程建设无弃方，渣土防护率达到 99%。

5.2.4 表土保护率

本工程用地可剥离表土面积 0.09hm^2 ，剥离表土面积 0.09hm^2 ，均用作场地内部绿化覆土，表土保护率达到 92% 以上。

5.2.5 林草植被恢复情况

根据对植物措施的调查和抽样检测结果，通过查阅主体工程施工、占地和绿化等有关资料，截至 2021 年 9 月，项目建设区扰动占地面积 1.19hm^2 ，可绿化面积为 0.09hm^2 ，绿化达标面积 0.09hm^2 ，林草植被恢复率为 99.6%，林草覆盖率为 7.6%。

表 5-2 林草植被恢复率计算表

水土流失防治区	扰动占地面积 (hm^2)	可恢复植被面积 (hm^2)	已恢复植被面积 (hm^2)	林草植被恢复率 (%)	林草覆盖率 (%)
主体工程区	1.19	0.09	0.09	99.6	7.6
合计	1.19	0.09	0.09	99.6	7.6

5.3 达标情况对比分析

通过查阅工程监理报告、现场抽样调查，对该工程水土保持效果中水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率、林草覆盖率等指标进行了分析计算。

表 5-4 水保方案防治目标与实际完成计算值对照表

防治指标	批复方案目标值	实际完成值	达标情况
水土流失治理度(%)	98	99.6	达标
土壤流失控制比	1.0	1.0	达标
渣土防护率(%)	99	99	达标
表土保护率(%)	92	92	达标
林草植被恢复率(%)	98	99.6	达标
林草覆盖率(%)	15	7.6	未达标,但现场无水土流失隐患

综合项目水土流失防治指标分析结果,本项目水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率均达到批复方案设定的目标值,林草覆盖率未达标,但满足防护要求,现场无水土流失隐患。林草覆盖率为 7.6%,未达到批复水土保持方案确定的目标值,但满足防护要求,现场无水土流失隐患。凌云皮具制品生产项目整体完工后,林草覆盖率可达到 17.19%,满足批复水土保持方案要求的 15%。

5.4 公众满意度调查

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,本工程建设均有条不紊进行,没有大的水土流失事件发生。

水保专项验收调查过程中,对项目区周边群众进行了调查,绝大多数被访者认为:工程在施工建设过程中,采取了有效的工程拦挡措施,项目完工后又及时采取植物措施,使扰动区域的植被恢复良好,基本上没有对沿线的生态环境造成大的影响。总体看,被访问者对植被建设工程评价较高。被调查者多数以简朴的语言肯定了建设单位在水土保持工作方面的成绩。比较一致的看法是工程的建设对当地经济有带动和拉动作用。当地群众积极配合,并对工程的植被建设提出良好的建议,这些建议为本工程后期管理、对沿线环境的绿化美化都具有重要的意义。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

建设单位全面负责项目水土保持工作，为保证水土保持方案顺利实施，在项目建设期间，建设单位指定专人负责水土保持方案的落实，并负责与设计、施工之间保持联系，协调水土保持工程与主体工程的关系，确保了水土保持工作的正常开展和顺利进行。水土保持设施在运行期间和竣工验收后其管理维护工作由建设单位负责。

6.2 规章制度

在项目建设期间，建设单位建立了以质量为核心的一系列规章制度。并将水土保持工作纳入主体工程的管理中。水土保持工程项目建设全面实行项目法人责任制、工程监理制和合同管理制，各项工作严格按规程规范和制度进行运作。

（1）项目法人责任制

为贯彻建设项目法人责任制，充分发挥项目法人在工程建设中的主导作用，单位负责人从宏观控制到工程安全、质量进度和投资，负责协调各参建单位的工作，并制定了《工程建设质量管理暂行办法》、《工程安全文明施工奖惩办法》等一系列行之有效的规章制度。

（2）建设监理制

根据国家有关规定，委托具有监理资质的广州市城镇工程监理有限公司进行主体工程暨水土保持的监理，监理单位成立工程监理部。监理部实行总监理工程师负责制，监理人员严格按照质量控制进度控制，合同管理、信息管理、组织协调的监理工作程序，实施工程监督。

（3）合同管理

在工程建设中，合同管理是各种管理的重心，贯穿于工程建设的全过程，从勘测设计、工程监理、设备采购、材料供应、工程施工、拆迁补偿乃至弃渣的利用均签订合同，明确各自的权利义务，严格按合同办事。同时，为强化工程建设合同管理，更好地对合同执行情况实施监督，公司制定了一系列行之有效的合同实施监督管理办法。

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

6.3.1 水土保持项目招投标工程

依据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国招标投标法》以及公司招标及合同管理办法有关规定，结合本工程水土保持方案报告中相关的水土保持项目，建设单位采用公开招标方式确定实施单位。在招标前，对投标单位的资质等级、技术力量、主要设备、主要工作经历、信誉等进行考察分析，严把建筑承包商资质管理关。通过专家评标、定性分析、综合评议、择优推荐，确定实施单位。

6.3.2 水土保持项目合同执行情况

工程项目管理的过程实际上就是履行合同的过程，有效的合同管理是确保建设目标（质量、投资、工期）的主要手段。因此，从本工程水土保持项目实施开始，我公司等相关部门采取了一系列积极措施，确保水土保持项目的正常实施。主要技术保证措施如下：

（1）严格按照合同约定规范管理各施工单位，要求各施工单位必须按照合同约定建立完善的施工技术保障体系、施工管理体系、安全保障体系、现场文明施工管理体系。做好施工现场的水土保持工作，避免因施工造成新的水土流失。

（2）针对水土保持工作的特性，进行详细技术交底，使各施工单位更好的掌握和熟悉水土保持技术规范标准，满足现场施工需要。

（3）严格按照水土保持设计图纸和技术要求进行土建项目施工，所有完工项目必须按照有关技术规范及质量评定标准进行验收。

（4）要求各施工单位加强管理，牢固树立现场各级管理人员和施工人员的工程施工质量意识。

（5）监督监理单位按照《水土保持建设监理规范》的要求，加大协调、监督管理力度，扎实做好施工现场监理工作，对工程部位及关键工序实行旁站跟踪监控。

采取以上技术保证措施后，各分项工程合同中的有关水土保持工作内容得以

顺利执行，合同中工程措施、植物措施及临时措施均按合同约定实施。

6.4 水土保持监测

根据《广东省水土保持条例》第五章第三十一条之规定，本项目属鼓励建设单位开展水土保持监测项目。

本项目建设过程中，未开展相关的水土保持监测工作。

6.5 水土保持监理

广州市城镇工程监理有限公司作为本项目的监理单位，承担了本项目建设过程中的水土保持工程监理工作，将水土保持工程监理工作纳入主体工程监理工作进行控制管理。依照《监理合同》要求，在施工期间，监理单位在施工现场配备了专业监理人员，开展水土保持专项监理工作。现场水土保持监理人员按照国家和地方政府有关水土保持法规，以巡视方式定期对各施工区域的水土保持措施的落实情况、存在的水土保持问题和解决情况进行检查，并填写监理日记和巡视记录。每季度开展一次由建设单位、设计单位、施工单位参加的水土保持协调会，对前季度的水土保持工作进行总结回顾，对水土保持现状进行评价，提出问题及整改要求。本项目有关水土保持单位工程、分部工程及各分项工程评定结果为合格。目前，水土保持监理工作已结束，质量检验和质量评定资料齐全，工程资料按有关规定已整理、归档，为水土保持设施验收奠定了基础。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

工程现场各项水土保持措施落实较完善，水行政主管部门未出具书面整改意见。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据批复的水土保持方案，本工程无需缴纳水土保持补偿费。

6.8 水土保持设施管理维护

凌云皮具制品生产项目（厂房 B、厂房 E、厂房 G、厂房 J 工程）在工程建设中，对水土保持工作给予了高度重视，在水土保持设施上投入了大量的人力物

力，强化水土保持工程施工监理，完善了“建设单位负责，监理单位控制，承建单位保证，质检部门监督”的质量管理体系，保证了水土保持设施高标准高质量完成。

建设期水土保持工程措施已与主体工程同步实施，各项治理措施已完成，运行期各项水土保持措施根据工程区域运行具体完成情况及时实施批复方案中设计的水土保持措施或及时采取相应的防护措施，确保达到水土保持的要求。

对于工程永久用地范围内的水土保持工程措施，由广州市凌云工贸有限公司进行管理维护，落实管护制度，明确责任单位和责任人，做好工程措施的维修工作。植物措施后期育管理由广州市凌云工贸有限公司落实管护，明确责任单位和责任人，做好植物措施后期育管理。各项水土保持措施的管护制度健全，人员职责明确，管护费用有保障，能够确保水土保持设施的长期安全运行。

7 结论

7.1 结论

本工程水土保持方案设计的水土保持防护措施基本得到落实,并逐步发挥效益,工程区水土流失基本得到治理,水土保持设施能持续有效运行。

本项目水土保持质量管理体系健全,设计和施工的责任明确,确保了水土保持设施的施工质量。经统计,本工程完成的水土保持工程措施主要有:排水管网 680m、表土剥离 0.09hm²、表土回填 0.03 万 m³、绿化工程 0.09hm²、排水沟 236m,沉沙池 1 座。完成的水土保持设施基本满足水土流失防治要求。实际完成水土保持总投资 47.07 万元,其中工程措施费 24.81 万元,植物措施费 10.80 万元,临时措施费 1.13 万元,独立费用 10.33 万元。水土流失防治指标中水土流失治理度 99.6%、土壤流失控制比 1.0、渣土防护率 99%、表土保护率 92%,林草植被恢复率 99.6%、林草覆盖率 7.6%,各项指标均达到批复水保方案确定的目标值,林草覆盖率 7.6%未达到批复水土保持方案确定的目标值,但现场无水土流失隐患。

建设单位依法编报了水土保持方案,开展了水土保持后续设计、监理、监测工作,水土保持法定程序完整;按照水土保持方案落实了水土保持措施,措施布局全面可行;水土流失防治任务完成,水土保持措施的设计、实施符合水土保持有关规范要求;除林草覆盖率未达标外,扰动土地整治率、水土流失总治理度、土壤流失控制比、林草植被恢复率均达到批复水土保持方案的防治目标。水土流失防治目标总体实现;水土保持后续管理、维护责任落实;项目水土保持设施具备验收条件。

7.2 遗留问题安排

本项目施工已经完成,并已开始运行。根据现场调查及查阅施工资料,在施工过程中已经采取了较多方案设计的水土保持措施,并根据实际情况调整和增加了部分水土保持防治措施,各项措施均已发挥效益,总体来看,本工程水土保持措施落实较好,水土保持措施防治效果明显。

下阶段,建设单位将做好本项目水土保持专项工作总结,同时做好水土保持

设施的维护和管理工作的。

(1) 加强和完善水土保持工程相关资料的归档、管理，用以准备验收核查。

(2) 加强对水土保持设施的管护，及时修复已损坏设施，保证设施水土保持功能的正常发挥。

(3) 注意对已经布设的水土保持工程措施、植物措施的抚育管理、维护，避免人为破坏，若出现部分生长不良或枯萎的植物，应及时补种植物，并加强管理使其充分发挥水土保持防护作用。

8 附件及附图

8.1 附件

- 附件 1: 项目建设及水土保持大事记;
- 附件 2: 项目立项文件;
- 附件 3: 水土保持方案、重大变更及其批复文件;
- 附件 4: 水土保持初步设计或施工图设计审批资料;
- 附件 5: 分部工程验收签证资料;
- 附件 6: 重要水土保持单位工程验收照片;
- 附件 7: 其他有关资料。

8.2 附图

- 附图 1: 项目建设前、后遥感影像图
- 附图 2: 项目总平面图
- 附图 3: 项目排水管网竣工图
- 附图 4: 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图

附件 1：项目建设及水土保持大事记

2017 年 2 月，建设单位取得凌云皮具制品生产项目的《广东省企业投资项目备案证》（投资项目统一代码：2017-440114-19-03-000848）；

2017 年 2 月，建设取得由广州市国土资源和规划委员会颁发的《建设用地规划许可证》；

2017 年 4 月，建设单位取得由广州市人民政府出具的《建设用地批准书》（穗国土规划建用字〔2017〕83 号）；

2017 年 9 月，建设单位取得由广州市国土资源和规划委员会出具的《关于原则同意修建性详细规划方案的批复》（穗国土规划批〔2017〕148 号）；

2019 年 8 月，水土保持方案编制单位编制完成了《凌云皮具制品生产项目水土保持方案报告书》；

2020 年 8 月 31 日，建设单位取得了本项目《广东省建设工程施工图设计文件审查合格书》。

2020 年 9 月，本工程凌云皮具制品生产项目（厂房 B、厂房 E、厂房 G、厂房 J 工程）开工建设；

2021 年 9 月，本工程凌云皮具制品生产项目（厂房 B、厂房 E、厂房 G、厂房 J 工程）完工；

2021 年 10 月，广东国仕工程咨询有限公司开展该项目水土保持设施验收工作，根据水保〔2017〕365 号要求，编写完成《凌云皮具制品生产项目（厂房 B、厂房 E、厂房 G、厂房 J 工程）水土保持设施验收报告》。

附件 2: 项目立项文件

备案项目编号: 2017-440114-19-03-000848

申报企业名称: 广州市凌云工贸有限公司

项目名称: 凌云皮具制品生产项目

建设类别: ☒基建 ☐技改 ☐其他

建设规模及内容:

总建筑面积92144.0平方米, 占地面积46072.0平方米。主要生产皮具制品, 设计生产能力为每年生产皮包80万个, 皮带40万条; 主要设备为高车, 平车, 冲床, 电脑开格机等



防伪二维码

经济类型: 私营

建设地点: 广州市花都区狮岭镇金狮大道43号

建设性质: ☒新建 ☐扩建 ☐改建 ☐其他

项目总投资: 20000.00 万元 (折合 万美元) 项目资本金: 5000.00 万元

其中: 土建投资: 13500.00 万元

设备及技术投资: 6500.00 万元; 进口设备用汇: 0.00 万美元

计划开工时间: 2017年08月 计划竣工时间: 2020年08月

备案机关: 花都区发展和改革委员会 备案日期: 2017年03月15日

专用章

备注:

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：水土保持方案、重大变更及其批复文件

2017-440114-19-03-000848

广州市花都区水务局文件

花水字〔2019〕328 号

花都区水务局关于凌云皮具制品生产项目 水土保持方案审批准予行政许可决定书

广州市凌云工贸有限公司：

你单位报来关于凌云皮具制品生产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函、项目水土保持方案及项目水土保持方案审批承诺书）收悉。经审查，我局认为你单位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 5.24 公顷。
- （二）同意水土流失防治执行建设类项目一级标准。

- 1 -

（三）同意水土流失防治目标为：水土流失总治理度 98%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 99%，表土保护率 92%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 15%。

（四）基本同意水土流失防治分区及分区防治措施安排。


广州市花都区水务局
2019 年 9 月 11 日

公开方式：依申请公开

抄送：广州市水务局、广州市水土保持监测站、花都区水务局执法监察大队、花都区水土保持所

广州市花都区水务局办公室

2019 年 9 月 11 日印发

- 2 -

广州市花都区水务局

花都区水务局关于凌云皮具制品生产项目 水土保持方案告知书

广州市凌云工贸有限公司：

我局于 2019 年 9 月 11 日对你单位申请的关于凌云皮具制品生产项目水土保持方案作出准予行政许可决定。为依法实施该项目的水土保持方案，依据《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，告知如下：

一、请按照批准的水土保持方案，做好水土保持初步设计和施工图设计，加强施工组织等管理工作，切实落实水土保持“三同时”制度。

二、请严格按方案要求落实各项水土保持措施。各项施工活动要严格限定在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被。做好表土剥离和弃渣综合利用。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，严格控制施工期可能造成水土流失。

三、鼓励自行或者委托相应机构对水土流失进行监测。未开展水土保持监测工作的，应做好水土保持设施施工方面的文字、图片记录工作，作为水土保持设施验收的依据之一。

四、请做好水土保持监理工作，确保水土保持工程质量。

五、请落实报告制度。在项目开工建设后十五个工作日内向区水土保持所书面报告开工信息。

六、如项目建设的地点、规模如发生重大变化，或者水土保持方案实施过程中措施发生重大变更，应当补充或者修改水土保持方案，报我局审批。在水土保持方案确定的弃渣场外新设弃渣场的，或者需要提高弃渣场堆渣量达到 20%以上的，应当在弃渣前编制水土保持方案（弃渣场补充）报告书，报我局审批。

七、项目在竣工验收和投产使用前，你单位应对水土保持设施进行自主验收。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、请配合做好监督检查工作。我局以及区水土保持所将对水土保持方案的实施情况进行监督检查时，你单位应配合做好相关工作。

如违反上述告知事项，将承担相应的法律责任。


广州市花都区水务局
2019 年 9 月 11 日

附件 4: 水土保持初步设计或施工图设计审批资料

广州市国土资源和规划委员会

穗国土规划批〔2017〕148号

广州市国土资源和规划委员会关于原则同意修建性详细规划方案的批复

广州市凌云工贸有限公司:

你单位送审的位于花都区炭步镇大涡工业园的厂区项目修建性详细规划方案及有关资料收悉。根据《广州市城乡规划技术规定(试行)》、穗国土规划地证〔2017〕57号《建设用地规划许可证》、穗规函〔2014〕2222号所附规划条件,经审查,原则同意现编制的修建性详细规划方案,具体批复如下:

一、本地块为穗国土规划地证〔2017〕57号《建设用地规划许可证》、穗规函〔2014〕2222号所指用地,用地性质为一类工业用地(M1),总用地面积52377平方米,其中城市道路用地面积4825平方米、绿地用地面积1480平方米、可建设用地面积46072平方米。

二、规划主要技术经济指标如下:

(一)容积率:2.0(以46072.5平方米可建设用地面积计算);

(二)建筑密度:34.8%(以46072.5平方米可建设用地面积计算);

(三)绿地率:22.2%(以46072.5平方米可建设用地面积计算);

(四) 总建筑面积 92564 平方米, 其中计算容积率建筑面积 92013 平方米, 包括地上计算容积率建筑面积 92013 平方米。另有架空层建筑面积 551 平方米等, 不计入容积率。

各栋建筑物具体面积如总平面与绿化系统规划图之《建筑面积汇总表》所示, 并应在建筑单体工程报建时进一步核准。

三、本项目在申领《建设工程规划许可证》时应提供有效的《建设用地批准书》。

四、本项目在建筑单体报建前应取得环保部门有关环境影响的审批意见。

五、原则同意总平面规划的建筑及空间布局:

(一) 建筑间距、建筑退让、建筑退界应符合规划条件、《广州市城乡规划技术规定(试行)》、《建筑设计防火规范》的要求。

(二) 建筑物退让南侧 40 米宽规划路边线不小于 10 米, 退让东侧 30 米宽规划路边线不小于 8 米, 退让北侧 20 米宽规划路边线不小于 8 米, 道路有拓宽段时, 从拓宽后的道路边线计算距离。规划地块内道路边缘至建(构)筑物的最小距离应满足规范要求。

(三) 城市道路两侧的退让地带为绿化和行人集散场地, 不得设置装卸货场地, 不得设置除公交车、出租车之外的停车位泊位, 建筑工程外伸地下建(构)筑物、步级(含台阶、斜坡)和外挑建(构)筑物(含雨蓬、招牌), 应符合广州市规划管理的有关规定。

(四) 应对项目场地进行精细化设计, 对建筑退让空间的功能、场地标高、景观等进行协调、统一的精细化设计和管理,

加强道路断面、标志标线、出入口、附属设施等的功能设计以及临街界面、公共艺术品等的景观设计，让街道空间和建筑退缩空间形成连续、有机整体。

六、原则同意绿地系统规划布局

（一）规划附属绿地总面积 10206.5 平方米。分地块绿地面积大小如总平面规划与绿地系统规划图标注所示。

（二）集中绿地下设置地下构筑物和停车库的，其顶面覆土深度应不少于 1.5 米。建筑宅旁绿地下设置地下构筑物和停车库的，其顶面覆土深度应不小于 0.6 米。

（三）绿化环境应按有关规定进行建设，并应与主体工程同时验收，同时投入使用。

七、原则同意道路交通规划布局

（一）应按照 0.3 泊/100 平方米建筑面积要求配建机动车泊位。地面车位 200 泊。按照 1.0 泊/100 平方米建筑面积要求配建非机动车泊位。机动车和非机动车停放场（库）应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

八、原则同意竖向规划

（一）应结合周边地形、城市防洪排涝要求合理确定规划地块内的室外地坪标高、道路标高与建筑物首层地坪标高。临规划路退让范围的室外地坪设计标高应与周边规划道路人行道标高一致或平缓对接；地坪标高应结合管线规划设计进行深化，满足管线敷设要求。

（二）规划地块排水坡向及坡度应根据地块内道路标高确定，地面坡度、道路坡度等应符合有关规范要求。

(三) 应同步开展无障碍设计。

九、原则同意管线综合规划

(一) 应核实用地外部市政管网的路由、规模、排向、接驳点标高和建设实施等情况，理顺衔接关系。项目排水工程应按雨污分流实施，室外管线应以埋地形式敷设。

(二) 在城市污水收集系统不能接纳本项目污水前，项目污水须按环境保护主管部门要求处置；在城市污水收集处理系统建成运行并可接纳本项目污水时，项目污水须符合《污水排入城市下水道水质标准》方可接入市政污水管。

(三) 应按《广州市建设项目雨水径流控制办法》的有关规定采取雨水径流控制措施，使建设后的雨水径流量不超过建设前的雨水径流量。新建项目硬化地面中，建筑物的室外可渗透地面率不低于 40%；人行道、室外停车场、步行街、自行车道和建设工程的外部庭院应当分别设置渗透性铺装设施，其渗透铺装率不低于 70%；凡涉及绿地率指标要求的建设工程，除公园之外的绿地中至少应有 50%作为用于滞留雨水的下沉式绿地；新建建设工程硬化面积达 1 万平方米以上的项目，除城镇公共道路外，每万平方米硬化面积应当配建不小于 500 立方米的雨水调蓄设施。

(四) 变配电房位置、规模及用电量等应取得供电部门的审核意见，城市 10KV 及以下变电房应当附设在建筑物内，变电房(变压器)不应与住宅相邻设置(不布置在住宅的旁边或上下方)。以免变电房产生噪音、震动等对住户造成影响。

(五) 燃气调压设施应结合景观绿化设计作遮蔽处理，调压设施与建筑物距离应符合有关规范要求。应在工程设计阶段进一

步按照相关规范要求落实调压方式，燃气调压设施的位置、规模。

（六）为本地块服务的内部管线不应占用城镇公共道路敷设（横穿管线除外），管线与管线、管线与其他建（构）筑物之间的间距应满足最小水平净距要求；管线交叉时应满足最小垂直净距要求；管线的最小覆土深度应满足相关规范要求。在管线工程施工设计阶段应落实相应管线管径及排水管线的坡度。

（七）管线与道路应同步实施。道路工程实施时宜在道路红线外预留接户井，接驳管线应充分利用基地内现有管线接口，尽可能避免开挖道路。

（八）管线及其附属设施涉及公安消防、环保、卫生、文物保护、人防工程的，应与相关专业主管部门联系，按其要求办理。管线涉及他人用地的，需取得其土地所有权人（或使用权人）同意。

（九）根据《广州市城乡规划条例》第三十九条，建设单位在编制建设项目修建性详细规划、建设工程设计方案总平面或者建设工程设计方案时，涉及确定市政基础设施的规模和位置的，应当征求供水排水、电力、燃气等生产经营企业的意见。请你单位应就该管线综合征询各生产经营企业意见。

十、排烟、污水处理、货物装卸等影响城市环境、景观、交通等的设施或项目应设在建筑物内部，并结合建筑物统一设计及施工。

十一、有关广告牌或招牌的设置应符合《广州市户外广告和招牌设置管理办法》的有关要求，并报相应主管部门审批。

十二、本意见仅作为规划管理行政审批意见，如涉及消防安

全、人防工程、环境保护、卫生防疫、园林绿化、建筑控高、交通管理、市政管线、水利水务、教育管理、市容环卫、结构安全等专业管理问题，应取得相关专业主管部门意见，如因专业主管部门意见须对修建性详细规划设计方案进行修改的，应向规划部门申请变更设计方案，如未按上述要求办理而造成的一切法律责任及纠纷由你单位自行承担。

十三、本修建性详细规划自批准之日起三年内未予以实施建设的自行失效。

十四、建筑设计必须符合国家现行建筑设计规范和广州市城市规划管理有关规定。

十五、你单位应于本规划建设项目首期工程开工之日起到全部建设项目建成后通过规划验收之日止，在建设项目现场进行修建性详细规划批后公布。

此复。

- 附件：1. 总平面及绿化系统规划图
2. 道路系统及竖向规划图
3. 总平面管线规划图

广州市国土资源和规划委员会

2017年9月18日

业务专用章
-07-2

广州市国土资源和规划委员会

2017年9月18日印发

广州市规划和自然资源局

穗规划资源业务函〔2020〕5533号

广州市规划和自然资源局 关于送审建筑工程设计方案的复函

广州市凌云工贸有限公司：

你单位申请位于广州市花都区狮岭镇金狮大道43号厂区项目（项目代码：2017-440114-19-03-000848）设计方案调整有关资料收悉。根据《广州市城乡规划技术规定》、《建设用地规划许可证》（穗国土规地证〔2017〕57号）、穗规函〔2014〕2222号附件1（注：规划条件）、穗国土规地批〔2017〕148号（注：首次报审复函），经审查，原则同意现编制的设计方案，具体批复如下：

一、原则同意以下调整内容（具体见所附总平面）：

（一）原4层厂房A位置调整为绿化空地和非机动车库；

（二）原4层厂房B位置调整为5层厂房B；

（三）原厂房G（3层）、厂房E（8层）位置调整为3栋5层厂房（厂房E、G、J）；

（四）原1栋7层厂房F位置调整为3栋厂房（厂房F（6层）、厂房H（7层）、厂房K（7层））；

(五)规划指标调整:容积率不变,为2.0;建筑密度由34.8%调整为35.4%;绿地率由22.2%调整为20.8%;总建筑面积由92564平方米调整为101240平方米;计算容积率建筑面积由92013平方米调整为92130平方米。

二、规划主要技术经济指标如下

(一)容积率:2.0(以46072.5平方米可建设用地面积计算);

(二)建筑密度:35.4%(以46072.5平方米可建设用地面积计算);

(三)绿地率:20.8%(以46072.5平方米可建设用地面积计算);

(四)总建筑面积101240平方米,计算容积率建筑面积92130平方米,包括地上计算容积率建筑面积92130平方米。另有地下车库和架空层建筑面积9110平方米不计入容积率。

(五)各栋建筑物具体面积如总平面图之《建筑面积汇总表》(建筑明细表)所示,并应在建筑单体工程报建时进一步核准。

三、原则同意总平面规划的建筑及空间布局

(一)建筑间距、建筑退让、建筑退界应符合规划条件、《广州市城乡规划技术规定(试行)》的要求。规划地块内道路边缘至建(构)筑物的最小距离应满足规范要求。地下室边线距用地红线不得少于2米,距规划道路边线不得少于3米。

(二)城市道路两侧的退让地带为绿化和行人集散场地,不得设置装卸货场地,不得设置除公交车、出租车之外的停车泊位。

(三) 建筑工程外伸地下建(构)筑物、步级(含台阶、斜坡)和外挑建(构)筑物(含雨蓬、招牌),应符合广州市规划管理的有关规定。

四、应按以下要求深化建筑景观效果及场地设计

(一) 应严格按照城市设计导则、规划条件要求落实城市设计及建筑设计要求。建筑退让空间的功能、场地标高、景观设计等应与城市公共空间相协调,使建筑退让空间与城市公共空间形成连续、有机整体。首层地坪原则上应与公共空间人行道、广场等区域室外地坪平齐;室外地坪标高满足防洪及管线设置要求,并与周边道路协调,排水坡向及坡度应根据地块内道路标高确定,地面坡度、道路坡度等应符合有关规范要求,并同步开展无障碍设计;车行出入口、出租车临时上落客泊位区域的地面铺装、边界、转弯半径等应结合场地设计方案统一设计;场地内的地面铺装、路侧石、井盖、无障碍设施、护栏、灯具等各类型公共设施应与城市公共空间统筹设计,形成高品质的城市公共环境。

(二) 应按本次提交的建筑总平面图及有关规定对建筑环境及绿化进行精细化设计。

五、原则同意道路交通规划布局

(一) 应按照规划条件要求按照 0.3 泊/100 平方米建筑面积的要求配建机动车泊位;按照 1.0 泊/100 平方米建筑面积的要求配建非机动车泊位。

(二) 停车场(库)出入口及占用室外地面设置的地下室风

井、风亭等应结合绿化景观进行设计，并与周边环境绿化及主体建筑相协调。其中停车场（库）出入口应当设置缓冲区间，缓冲区间和起坡道不得占用规划道路和建筑退让范围，入口闸机宜设置在入口坡道底端。

六、地下室超出首层建筑红线的部分，其顶板至室外自然地坪之间应设置不少于 0.6 米的覆土层，位于集中绿地范围的地下室，其顶板至室外自然地坪之间应设置不少于 1.5 米的覆土层，位于规划路退让范围内的地下室，其顶板至室外自然地坪之间应设置不少于 2 米的覆土层，并应符合管线的埋设要求。

七、应按《广州市建设项目雨水径流控制办法》和海绵城市管理的有关规定采取雨水径流控制措施，使建设后的雨水径流量不超过建设前的雨水径流量。新建项目硬化地面中，建筑物的室外可渗透地面率不低于 40%；人行道、室外停车场、步行街、自行车道和建设工程的外部庭院应当分别设置渗透性铺装设施，其渗透铺装率不低于 70%；凡涉及绿地率指标要求的建设工程，除公园之外的绿地中至少应有 50%作为用于滞留雨水的下沉式绿地；新建建设工程硬化面积达 1 万平方米以上的项目，除城镇公共道路外，每万平方米硬化面积应当配建不小于 500 立方米的雨水调蓄设施。

八、配电房位置、规模及用电量等应取得供电部门的审核意见。城市 10KV 及以下配电房应当附设在建筑物内；公用配电房及供住宅电梯、住宅水泵、住宅梯灯等居住性质用电的专用配电房必须设置在建筑物首层及以上；专用配电房应设置在建筑物首层

及以上，当条件限制且地下室多层时，应设置在地下一层（不含易涝地区），不得设置在仅有地下一层的地下室；配变电所设在住宅建筑内时，配变电所不应与住宅相邻设置（贴邻或正上下方），以免产生噪音、震动等对住户造成影响，且不应设置在住宅建筑疏散出口的两侧。

九、无障碍设施、建筑室外场地、绿化环境、机动车和非机动车停放场（库）应与主体工程同时设计、同时施工、同时办理规划条件核实，同时投入使用。

十、建筑设计必须符合国家现行建筑设计规范和《广州市城乡规划技术规定》、规划条件和本复函的相关要求。

十一、本意见仅作为规划管理行政审查意见，如涉及消防安全、人防工程、环境保护、卫生防疫、园林绿化、建筑控高、轨道交通、文物保护、古树名木、国家安全、公共安全、交通管理、市政管线、水利水务、教育管理、市容环卫、结构安全等专业管理问题，应取得相关专业主管部门意见，如因专业主管部门意见须对设计方案进行修改的，应向规划行政主管部门申请调整设计方案，如未按上述要求办理而造成的一切法律责任及纠纷由你单位自行承担。

十二、本设计方案自批准之日起三年内未依法完成施工许可手续的自行失效。随文注销原审批意见书穗国土规划批〔2017〕148号文及附图。

十三、你单位应于本项目首期工程开工之日起到全部建设项目建成后通过规划条件核实之日止，在本项目现场进行总平面方案批后公布。

十四、你单位应尽快依按程序开展调整建筑工程《建设工程规划许可证》及其附图附件工作。

附件：总平面图



广州市规划和自然资源局

2020年4月30日印发

广州市规划和自然资源局

穗规划资源业务函〔2021〕11887号

广州市规划和自然资源局 关于送审建筑工程设计调整方案的复函

广州市凌云工贸有限公司：

你单位送审的位于广州市花都区狮岭镇金狮大道43号的工业项目（项目代码：2020-440114-64-03-089100）设计调整方案及有关资料收悉。根据《广州市城乡规划条例》、《广州市城乡规划程序规定》、《广州市城乡规划技术规定》、《国有土地使用证》[穗国用（2015）第00722187号]、穗规划资源业务函〔2021〕7462号文（注：规划条件），经审查，原则同意现编制的设计调整方案，具体批复如下：

一、本地块为《国有土地使用证》[穗国用（2015）第00722187号]、穗规划资源业务函〔2021〕7462号文所指地块，用地性质为一类工业用地（M1），总用地面46072方米，可建设用地面积46072平方米。

二、原则同意以下规划调整内容（具体见所附总平面）：

（一）厂房F建筑层数由4层调整为8层，建筑高度由21.05米调整为39.95米；

(二) 厂房 H、厂房 K 建筑高度由 39.95 米调整为 39.25 米, 层数不变;

(三) 相应调整规划指标。

三、本地块规划主要技术经济指标如下:

(一) 容积率: 2.31 (以 46072 平方米可建设用地面积计算);

(二) 建筑密度: 35.43% (以 46072 平方米可建设用地面积计算);

(三) 绿地率: 17.19% (以 46072 平方米可建设用地面积计算);

(四) 总建筑面积 110004.63 平方米, 其中计算容积率建筑面积 106339.31 平方米。另有架空层建筑面积 1538.5 平方米、地下车库面积 8558.98 平方米, 不计入容积率。

建筑物具体面积应在各栋建筑单体工程报审设计方案时进一步核准。

四、原则同意总平面规划的建筑及空间布局

(一) 建筑间距、建筑退让、建筑退界应符合规划条件、《广州市城乡规划技术规定》的要求。规划地块内道路边缘至建(构)筑物的最小距离应满足规范要求。地下室边线距用地红线不得少于 2 米, 距规划道路边线不得少 3 米。

(二) 城市道路两侧的退让地带为绿化和行人集散场地, 不得设置装卸货场地, 不得设置除公交车、出租车之外的停车泊位。

（三）建筑工程外伸地下建（构）筑物、步级（含台阶、斜坡）和外挑建（构）筑物（含雨蓬、招牌），应符合广州市规划管理的有关规定。

五、应按以下要求深化建筑景观效果及场地设计

（一）应严格按照规划条件要求落实城市设计及建筑设计要求，建筑退让空间的功能、场地标高、景观设计等应与城市公共空间相协调，使建筑退让空间与城市公共空间形成连续、有机整体。首层地坪原则上应与公共空间人行道、广场等区域室外地坪平齐；室外地坪标高满足防洪及管线设置要求，并与周边道路协调，排水坡向及坡度应根据地块内道路标高确定，地面坡度、道路坡度等应符合有关规范要求，并同步开展无障碍设计；车行出入口、出租车临时上落客泊位区域的地面铺装、边界、转弯半径等应结合场地设计方案统一设计；场地内的地面铺装、路侧石、井盖、无障碍设施、护栏、灯具等各类型公共设施应与城市公共空间统筹设计，形成高品质的城市公共环境。

（二）应按本次提交的建筑总平面图及有关规定对建筑环境及绿化进行精细化设计。

六、原则同意道路交通规划布局

（一）应按照规划条件要求配建机动车泊位及非机动车泊位。其中地上机动车位 140 泊，地下机动车位 190 泊，地上非机动车位 1064 泊。

（二）停车场（库）出入口及占用室外地面设置的地下室风井、风亭等应结合绿化景观进行设计，并与周边环境绿

化及主体建筑相协调。其中停车场（库）出入口应当设置缓冲区间，缓冲区间和起坡道不得占用规划道路和建筑退让范围，入口闸机宜设置在入口坡道底端。

七、地下室超出首层建筑红线的部分，其顶板至室外自然地坪之间应设置不少于 0.6 米的覆土层，位于集中绿地范围的地下室，其顶板至室外自然地坪之间应设置不少于 1.5 米的覆土层，位于规划路退让范围内的地下室，其顶板至室外自然地坪之间应设置不少于 2 米的覆土层，并应符合管线的埋设要求。

八、应按《广州市建设项目雨水径流控制办法》和海绵城市管理的有关规定采取雨水径流控制措施，使建设后的雨水径流量不超过建设前的雨水径流量。新建项目硬化地面中，建筑物的室外可渗透地面率不低于 40%；人行道、室外停车场、步行街、自行车道和建设工程的外部庭院应当分别设置渗透性铺装设施，其渗透铺装率不低于 70%；凡涉及绿地率指标要求的建设工程，除公园之外的绿地中至少应有 50%作为用于滞留雨水的下沉式绿地；新建建设工程硬化面积达 1 万平方米以上的项目，除城镇公共道路外，每万平方米硬化面积应当配建不小于 500 立方米的雨水调蓄设施。

九、配电房位置、规模及用电量等应取得供电部门的审核意见。城市 10KV 及以下配电房应当附设在建筑物内；公用配电房及供住宅电梯、住宅水泵、住宅梯灯等居住性质用电的专用配电房必须设置在建筑物首层及以上；专用配电房应设置在建筑物首层及以上，当条件限制且地下室多层时，

应设置在地下一层（不含易涝地区），不得设置在仅有地下一层的地下室；配变电所设在住宅建筑内时，配变电所不应与住宅相邻设置（贴邻或正上下方），以免产生噪音、震动等对住户造成影响，且不应设置在住宅建筑疏散出口的两侧。

十、应进行绿色建筑设计，并征求建筑节能管理机构意见，并按其要求办理建筑节能专项设计审查、备案和验收。

十一、无障碍设施、建筑室外场地、绿化环境、机动车和非机动车停放场（库）应与主体工程同时设计、同时施工、同时办理规划条件核实，同时投入使用。

十二、建筑设计必须符合国家现行建筑设计规范和《广州市城乡规划技术规定》、规划条件和本复函的相关要求。

十三、本意见仅作为规划管理行政审查意见，如涉及消防安全、人防工程、环境保护、卫生防疫、园林绿化、建筑控高、交通管理、市政管线、水利水务、市容环卫、结构安全等专业管理问题，应取得相关专业主管部门意见，如因专业主管部门意见须对设计方案进行修改的，应向规划行政主管部门申请调整设计方案，如未按上述要求办理而造成的一切法律责任及纠纷由你单位自行承担。

十四、本设计方案自批准之日起三年内未依法完成施工许可手续的自行失效。

十五、本项目在开工建设应自行与区科技工业信息化局签订《承诺书》或《产业建设项目履约监管协议书》。

十六、随文注销穗规划资源业务函〔2020〕5533号文及附图。

十七、你单位应于本项目首期工程开工之日起到全部建设项目建成后通过规划条件核实之日止，在本项目现场进行总平面方案批后公布。

十八、应尽快按程序申请办理本次设计调整方案涉及建筑工程《建设工程规划许可证》及其附图附件调整手续。

十九、应在办理规划条件核实前自行拆除建设用地范围内的临时建筑。

附件：总平面图



广州市规划和自然资源局

2021年8月18日印发

广东省建设工程施工图设计文件审查合格书

房屋建筑工程



证书编号: 4401142007270642-TX-001

工程编号: 2017-440114-19-03-000848-001

工程名称	广州市凌云工贸有限公司——厂房（自编号：厂房B、厂房E）		
工程地址	花都区狮岭镇金狮大道43号		
工程概况	工程类型: <u>新建厂房</u> ; 工程规模: <u>中型</u> ; 总建筑面积: <u>16358.4</u> m ² (地上: <u>16358.4</u> m ² , 地下: <u>0</u> m ²); 建筑高度: <u>23.90</u> m; 超限: <u>否</u> ; 抗震设防烈度: <u>6度</u> ; 抗震设防类型: <u>标准设防(丙)类</u> ; 结构类型: <u>混凝土多层框架</u> ; 层数: 地上 <u>5</u> 层, 地下 <u>0</u> 层。		
单位信息	单位类型	单位名称	负责人及电话
	建设单位	广州市凌云工贸有限公司	辛启富 13926263836
	勘察单位	长春建工勘测规划设计有限公司	袁飞 13250578898
	设计单位	湖南城市学院规划建筑设计研究院	左伟 13927816939
根据《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》（住建部令第13号，第46号），本工程施工图设计文件经审查合格（符合绿色建筑设计评价标准/要求）。			
 审查机构（盖章）：		技术负责人（签字）：  法定代表人（签字）： 	
		二〇二〇年八月三十一日	
备注			

审查专业及审查人员签名

审查专业	审查人员	签名	审查专业	审查人员	签名
建筑	郭庭禧		结构	徐玉燕	
给排水	李志辉		电气	何湘峰	
暖通	李远森		暖通城市	姚俊华	

序列号: 22013

广东省住房和城乡建设厅监制

广东省建设工程施工图设计文件审查合格书

房屋建筑工程



证书编号: 4401142008030657-TX-002

工程编号: 2017-440114-19-03-000848-002

工程名称	广州市凌云工贸有限公司——厂房（自编号：厂房G）		
工程地址	花都区金狮大道43号		
工程概况	工程类型： <u>新建、厂房</u> ；工程规模： <u>中型</u> ； 总建筑面积： <u>8004.4</u> m ² （地上： <u>7795.50</u> m ² ，地下： <u>208.9000</u> m ² ）； 建筑高度： <u>23.90</u> m；超限： <u>否</u> ； 抗震设防烈度： <u>6度</u> ；抗震设防类型： <u>标准设防（丙）类</u> ； 结构类型： <u>混凝土多层框架</u> ；层数：地上 <u>5</u> 层，地下 <u>0</u> 层。		
单位信息	单位类型	单位名称	负责人及电话
	建设单位	广州市凌云工贸有限公司	辛启富 13926263836
	勘察单位	广州地质勘察基础工程公司	韩小林 13250578898
	设计单位	湖南城市学院规划建筑设计研究院	左伟 13927816939
根据《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》（住建部令第13号、第4号）要求，本工程施工图设计文件经审查合格（符合绿色建筑设计评价标准/要求）。			
审查机构（盖章）：		技术负责人（签字）：	法定代表人（签字）：
		二〇二〇年八月三十一日	
		备注	

审查专业及审查人员签名

审查专业	审查人员	签名	审查专业	审查人员	签名
建筑	郭庭禧	郭庭禧	徐玉燕	徐玉燕	徐玉燕
给排水	李志辉	李志辉	何湘峰	何湘峰	何湘峰
暖通	李远森	李远森	姚俊华	姚俊华	姚俊华

序列号: 22011

广东省住房和城乡建设厅监制

广东省建设工程施工图设计文件审查合格书

房屋建筑工程



证书编号: 4401142008030659-TX-003

工程编号: 2017-440114-19-03-000848-003

工程名称	广州市凌云工贸有限公司——厂房（自编号：厂房J）		
工程地址	花都区狮岭镇金狮大道43号		
工程概况	工程类型: <u>新建、厂房</u> ; 工程规模: <u>小型</u> ; 总建筑面积: <u>6418.1</u> m ² (地上: <u>6418.10</u> m ² , 地下: <u>0</u> m ²); 建筑高度: <u>23.90</u> m; 超限: <u>否</u> ; 抗震设防烈度: <u>6度</u> ; 抗震设防类型: <u>标准设防(丙)类</u> ; 结构类型: <u>混凝土多层框架</u> ; 层数: 地上 <u>5</u> 层, 地下 <u>0</u> 层。		
单位信息	单位类型	单位名称	负责人及电话
	建设单位	广州市凌云工贸有限公司	辛启富 13926263836
	勘察单位	广州地质勘察基础工程公司	韩小林 13250578898
	设计单位	湖南城市学院规划建筑设计研究院	左伟 13927816939
根据《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》（住建部令第13号，第46号），本工程施工图设计文件经审查合格（符合绿色建筑设计评价标准/要求）。			
审查机构（盖章）:		技术负责人（签字）: <u>何湘峰</u> 法定代表人（签字）: <u>姚俊华</u> 二〇二〇年八月三十一日	
备注			

审查专业及审查人员签名

审查专业	审查人员	签名	审查专业	审查人员	签名
建筑	郭晓燕	郭晓燕	结构	徐玉燕	徐玉燕
给排水	李忠辉	李忠辉	电气	何湘峰	何湘峰
暖通	李远森	李远森	海绵城市	姚俊华	姚俊华

序列号: 22009

广东省住房和城乡建设厅监制

附件 5：分部工程和单位工程验收签证资料

室外排水管网

子分部(系统、子系统)工程质量验收记录

GD-C5-7311

单位(子单位) 工程名称	凌云皮具制品生产项目一厂房(自编号: B、E、G、J栋)工程						
施工单位	广州名都建设项目管理有限公司	项目技术 负责人	陈现章	项目 负责人	梁礼星	单位技术 (质量)负责人	叶智安
分包单位	/	项目技术 负责人	/	项目 负责人	/	单位技术 (质量)负责人	/
序号	隶属的分项工程名称	检验 批数	施工单位检查评定结果		监理(建设)单位验收结论		
1	排水管道安装	1	符合规范和设计要求		符合要求		
2	排水管沟及井池	1	符合规范和设计要求		符合要求		
汇总	本子分部共计分项 数: 2		, 检验批 数: 2				
子分部(系统、子系统)、分项质量控制资料			资料齐全, 符合要求		符合要求		
子分部(系统、子系统)、分项安全和功能检验			资料齐全, 符合要求		符合要求		
子分部(系统、子系统)、分项观感质量			资料齐全, 符合要求		符合要求		
验收综合 结论及备 注	所含分项无遗漏并全部合格。本子分部合格, 同意验收。						
分包单位	施工单位	勘察单位	设计单位	监理(建设)单位			
项目负责人签名:	项目负责人签名:	项目负责人签名:	项目负责人签名:	总监理工程师(建设单 位项目负责人)签名:			
年 月 日 (盖章)	2021 年 9 月 28 日 (盖章)	2021 年 9 月 28 日 (盖章)	2021 年 9 月 28 日 (盖章)	2021 年 9 月 28 日 (盖章)			

GD-C5-7311

广东国仕工程咨询有限公司

58

市政基础设施工程

绿化种植 分部（子分部）工程质量验收记录

市政验·通-18

第 1 页，共 1 页

工程名称		凌云皮具制品生产项目			
单位工程名称		凌云皮具制品生产项目—厂房（自编号：B、E、G、J栋）工程			
施工单位		广州名都建设项目管理有限公司	分包单位	/	
子分部工程名称		整理绿化用地	验收区段	凌云皮具制品生产项目厂房（自编号：B、E、G、J栋）	
项目负责人		梁礼星	项目技术负责人	陈现章	质检负责人 叶智安
分包项目负责人		/	分包项目技术负责人	/	分包质检负责人 /
序号	分项工程名称	检验批数	施工单位检查结果	监理（建设）单位验收结论	
1	整理场地	1	符合规范要求	符合要求	
2	定点放线	1	符合规范要求	符合要求	
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
汇总	本分部的分项合计数 2 ， 检验批合计数 2				
质量控制资料		资料齐全，符合要求		符合要求	
安全和功能检验（检测）报告		符合要求		符合要求	
观感质量		符合要求		符合要求	
综合验收结论		验收合格			
参加验收单位	施工单位（公章）	项目负责人（签字、加盖执业印章）		2021年9月28日	
	监理单位（公章）	总监理工程师（签字、加盖执业印章）		2021年9月28日	
	勘察单位（公章）	项目负责人：梁礼星		2021年9月28日	
	设计单位（公章）	项目负责人：左伟		2021年9月28日	
	建设单位（公章）	项目负责人：陈现章		2021年9月28日	

附件 6：重要水土保持单位工程验收照片



主体工程现状



主体工程现状



绿化工程现状



绿化工程现状



排水管网现状



排水管网现状

附件 7：其他有关资料

建设工程施工许可证

统一项目代码：2017-440114-19-03-000848

中华人民共和国

建筑工程施工许可证

编号 440114202009020101

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 广州市花都区住房和城乡建设局

发证日期 2020 年 09 月 02 日

办理方式：一阶段

建设单位	广州市凌云工贸有限公司			
工程名称	凌云皮具制品生产项目厂房（自编号：B、E、G、J栋）			
建设地址	广州市花都区狮岭镇金狮大道43号			
建设规模	30780.90平方米	合同价格	4250.71 万元	
勘察单位	广州地质勘察基础工程公司、长春建工勘测规划设计有限公司			
设计单位	湖南城市学院规划建筑设计研究院			
施工单位	广州名都建设项目管理有限公司			
监理单位	广州市城镇工程监理有限公司			
勘察单位项目负责人	韩小林	袁飞	设计单位项目负责人	左伟
施工单位项目负责人	梁礼星		总监理工程师	廖亦工
合同工期	270天			
备注	用地手续：穗国土规划建用字（2017）83号 建设工程规划手续：穗规划资源建证（2020）3292号、3182号、3293号、57号 附件1份：建筑工程施工许可证附件			

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。

建设用地批准书

建设用地批准书

穗国土规划建用字（2017）83号

用地单位名称	广州市凌云工贸有限公司					
建设项目名称	一类工业项目					
批准用地机关及批准文号	批准机关：广州市人民政府 规划文号：穗国土规划地证（2017）57号《建设用地规划许可证》、穗规函（2014）2222号文 其他依据文件：广州公资交（土地）字（2015）第006号《成交确认书》、440114-2015-000004号《国有建设用地使用权出让合同》					
总用地面积	伍万贰仟叁佰柒拾柒平方米					
净用地面积	肆万陆仟零柒拾贰平方米					
土地所有权性质	国有	土地取得方式	挂牌出让	土地用途	工业用地	
土地座落	花都区狮岭镇合成村					
用地方案号	14109020120002					
动工日期	2016年8月27日之前开发建设					
竣工日期	2019年8月27日之前竣工					
备注	一、该用地的图号：28、65-29、15。二、此地块已签订440114-2015-000004号《国有建设用地使用权出让合同》。三、根据《国有建设用地使用权出让合同》约定：本合同项下用地范围内代征道路用地4825平方米，城市绿地面积1480平方米，按规划实施建设并无偿移交有关部门，地块建成的所有建筑（包括地下建筑、地上建筑及附属设施），必须整体确权，不得办理预售，不得分割转让。					

已核发现场公示牌

根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》和《中华人民共和国土地管理法实施条例》规定，本项建设用地业经有权机关批准，现准予使用土地。特发此书。

本批准书在颁发之日起至二〇一九年四月期间有效。

填发机关



二〇一七年四月七日

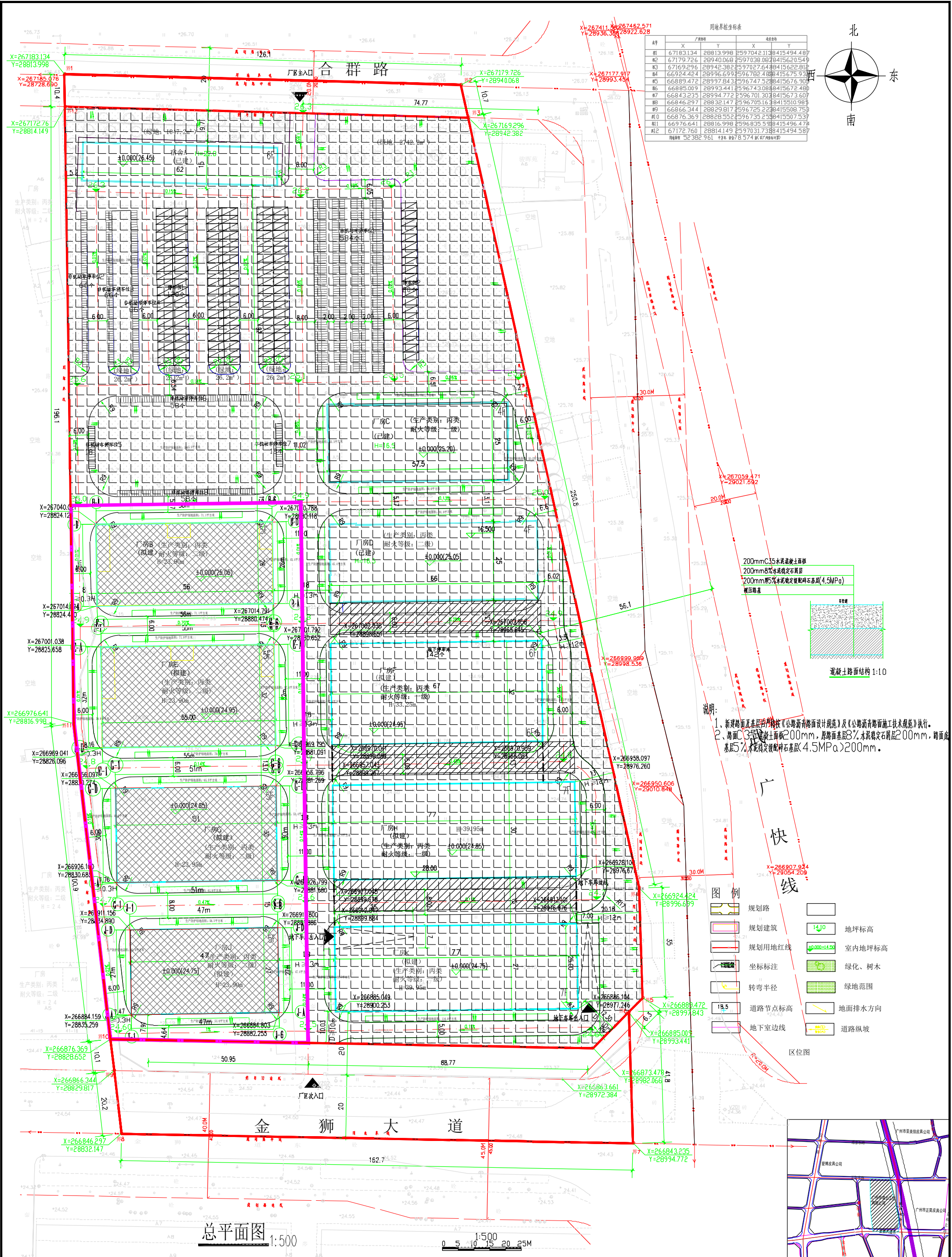
附图 1 项目建设前、后遥感影像图



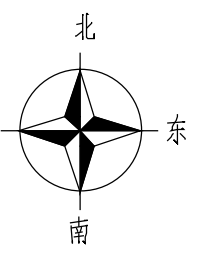
项目建设前遥感影像图



项目建设后遥感影像图

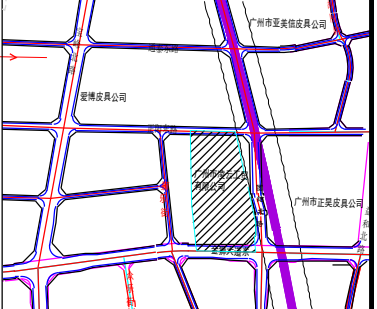


用地界址坐标表				
点号	X	Y	X	Y
1	67183.134	28813.998	25970.421	28415.494
2	67179.726	28940.068	25970.388	28415.620
3	67169.296	28942.382	25970.274	28415.620
4	66924.424	28996.699	25967.824	28415.675
5	66889.472	28997.843	25967.472	28415.675
6	66885.009	28993.441	25967.430	28415.675
7	66843.235	28994.772	25967.010	28415.675
8	66846.297	28832.147	25967.051	28415.510
9	66866.344	28829.817	25967.252	28415.508
10	66876.369	28825.522	25967.352	28415.507
11	66976.641	28816.998	25968.352	28415.496
12	67172.760	28814.149	25970.317	28415.494

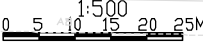


- 说明:
- 新建路面及基层严格按照《公路沥青路面设计规范》及《公路沥青路面施工技术规范》执行。
 - 路面C30混凝土面层200mm，原路面基层8%水泥稳定石屑层200mm，路面底基层5%水泥稳定碎石基层4.5MPa>200mm。

图例	
	规划路
	规划建筑
	规划用地红线
	坐标标注
	转弯半径
	道路节点标高
	地下室边线
	地坪标高
	室内地坪标高
	绿化、树木
	绿地范围
	地面排水方向
	道路纵坡

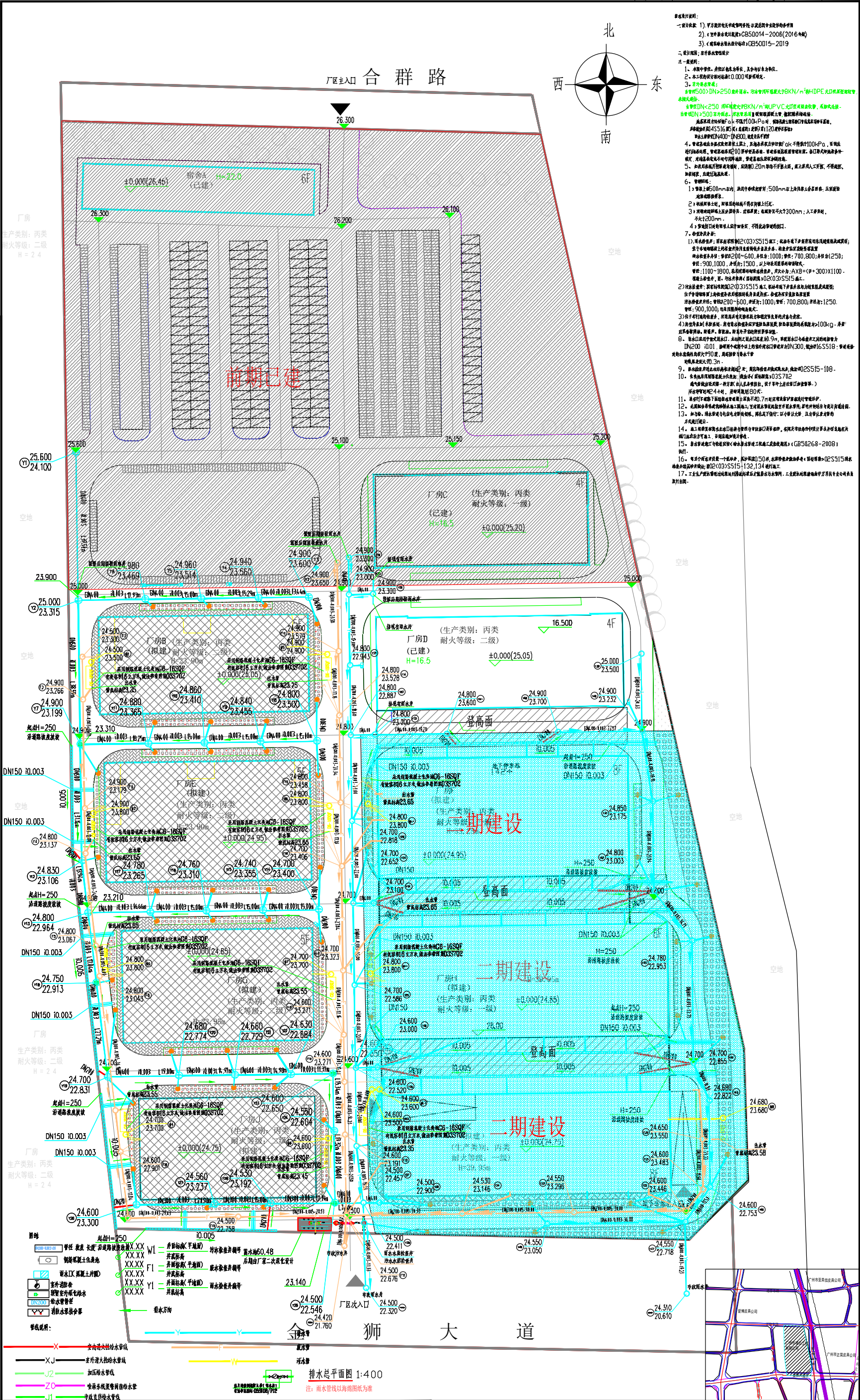


总平面图 1:500



项目名称	广州市白云工业有限公司
建设单位	广州市白云工业有限公司
设计单位	广州市白云工业有限公司
项目负责人	左伟
设计人	左伟
审核人	左伟
审批人	左伟
审批日期	2022.07
图名	总平面图
比例	1:500
图号	JS-27
日期	2022.07
制图人	左伟
审核人	左伟
审批人	左伟
审批日期	2022.07

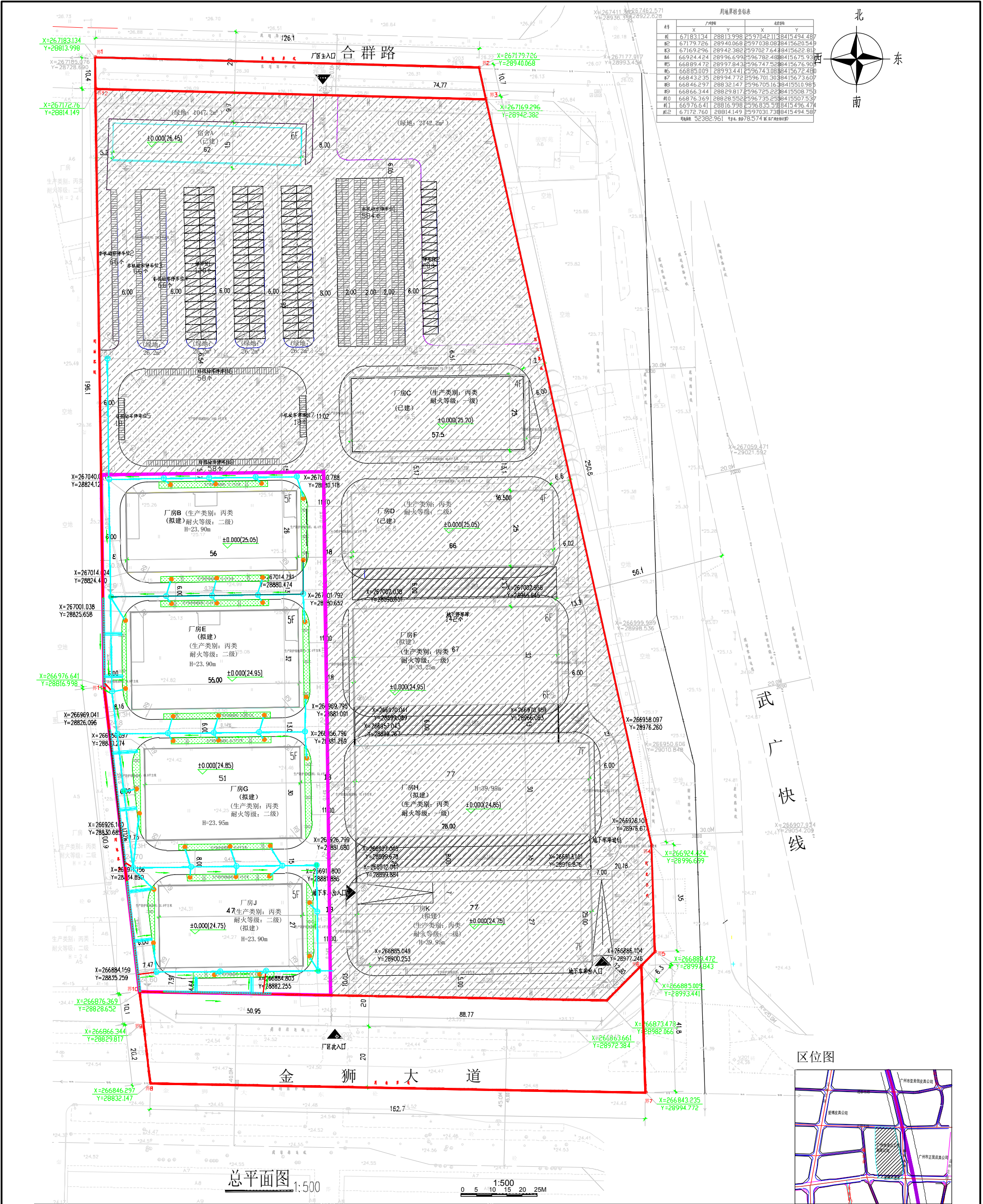
序号	图名	日期	编制	审核	日期
1	排水总平面图	2024.01.15	张三	李四	2024.01.15
2	雨水管网图	2024.01.15	张三	李四	2024.01.15
3	污水管网图	2024.01.15	张三	李四	2024.01.15



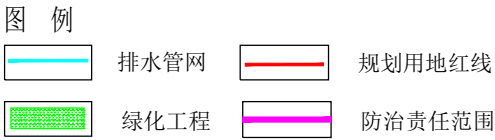
图例	说明	备注
红色虚线	雨水管	
蓝色虚线	污水管	
绿色虚线	雨水管	
黄色虚线	污水管	
紫色虚线	雨水管	
棕色虚线	污水管	
...	...	...

图例	说明	备注
红色虚线	雨水管	
蓝色虚线	污水管	
绿色虚线	雨水管	
黄色虚线	污水管	
紫色虚线	雨水管	
棕色虚线	污水管	
...	...	...

图例	说明	备注
红色虚线	雨水管	
蓝色虚线	污水管	
绿色虚线	雨水管	
黄色虚线	污水管	
紫色虚线	雨水管	
棕色虚线	污水管	
...	...	...



防治分区	措施类型	措施名称	单位	工程量
主体工程区	工程措施	排水管网	m	680
		表土剥离	hm²	0.09
		表土回填	万 m³	0.03
	植物措施	绿化工程	hm²	0.09
		排水沟	m	236
	临时措施	沉沙池	座	1



广东国仕工程咨询有限公司

批准	林光		凌云皮具制品生产项目（厂房B、厂房E、厂房G、厂房J）水土保持防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图
核定	张应津		
审查	洪军		
校核	李文		
设计	钟毅雄		
制图	钟毅雄		
资质证号	水保方案（粤）字第0071号		图号 附图4
			日期 2021.10