

生产建设项目 水土保持方案报告表

项目名称：中山市新恒润纺织印染有限公司年产 2 千吨纺织面料项目
建设单位：中山市新恒润纺织印染有限公司
法人代表：黄伟
通信地址：中山市三角镇福泽路 5 号
联系人：罗天贵
联系电话：13924985918
报审时间：2021 年 10 月

建设单位：中山市新恒润纺织印染有限公司

编制单位：中山市中赢环保工程有限公司

中山市新恒润纺织印染有限公司年产 2 千吨纺织面料项目
水土保持方案报告表

责任页

编制单位：中山市中赢环保工程有限公司

批 准：江发平（总经理）

核 定：江发平（总经理）

审 查：蒋美琪（助理工程师）

校 核：江发平（工程师）

项目负责人：江发平（工程师）

编 写：黄滔（助理工程师）（编写第一至三部分、制图）

江发平（工程师）（编写第四至六部分）



营业执照

(副本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码 91442000566684229M

名称 中山市中赢环保工程有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 中山市石岐区湖滨北路西二大街15号3卡

法定代表人 江发平

注册资本 人民币伍佰万元

成立日期 2010年12月20日

营业期限 长期

经营范围 承接环保工程;环境评估咨询服务、环境技术咨询;销售:环保设备、仪表、化学试剂(不含危险化学品)、五金、电器、电子原件、劳保用品、消防器材。(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。)〰



登记机关



2017年6月28日

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

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

编制单位: 中山市中赢环保工程有限公司

地址: 中山市石岐区湖滨北路西二大街 15 号 3 卡

邮政编码: 528400

联系人: 黄滔

联系电话: 13425424006

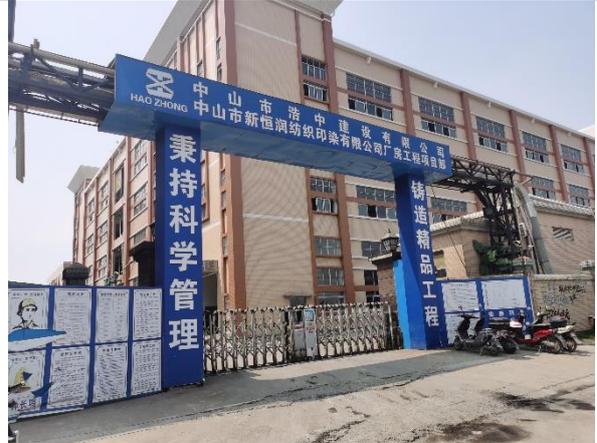
传真电话: 0760-88836220

电子邮箱: 597616602@qq.com

项目现状照片（拍摄时间：2021年9月）



场地现状



项目施工通道区现状（施工便道是原来就有的，还是本项目建设的？若是原来就有的，就是利用已道路作为施工道路，就不是施工便道了？请搞清楚）



项目西面现状（石基河，隔河为中环环保废液回收公司）（是不是河涌另一边是环保公司？）



项目北面现状（敦明纺织施工现场）



项目东面现状（福泽路，隔离为空地）是不是本项目预留用地区？）



项目南面现状（约克夏染料（中山）有限公司）



洗车槽



施工主出入口



东侧围蔽现状



南侧围蔽现状



西侧围蔽现状



北侧围蔽现状



厂房 A 现状



宿舍楼现状



拟建厂房现状图（2021年9月）



拟建厂房现状图（2021年9月）



拟建厂房现状图（2021年9月）



拟建厂房现状图（2021年9月）

上面4张照片没有相关的说明，请补充。

生产建设项目水土保持方案情况表

项目概况	项目名称	中山市新恒润纺织印染有限公司年产 2 千吨纺织面料项目			
	位 置	中山市三角镇福泽路 5 号之二			
	建设规模	项目规划总用地面积为 27131.8m ² ，净用地面积为 24778.6m ² ，；规划总建筑面积 42751.19m ²			
	建设内容	本次水土保持方案编制范围为： 扩建一栋 4 层拟建厂房及配套地下水池； 已建一栋 2 层厂房 A、厂房附属工程和一栋 4 层宿舍楼， 以及道路广场和园林绿化等配套设施等。			
	建设性质	扩建工程	总投资（万元）	4500	
	土建投资（万元）	4200	占地面积（hm ² ）	永久：2.71 临时：/	
	动工时间	2020 年 11 月	完工时间	2021 年 11 月	
	土石方量（万 m ³ ）	挖方	填方	借方	余（弃）方
		2.54	2.55	0.01	/
	取土（石、砂）场	不设取土场，借方 0.01 万 m ³ 。			
	弃土（石、渣）场	不设弃土场。			
项目区概况	涉及重点防治区情况	不属于国家、广东省和中山水土流失重点预防区、重点治理区。	地貌类型	珠江三角洲冲积平原	
	原地貌土壤侵蚀模数 [t/（km ² ·a）]	500	容许土壤流失量 [t/（km ² ·a）]	500	
项目选址（线）水土保持评价		项目建设区不涉及国家、广东省和中山市水土流失重点预防区和重点治理区；本项目施工未扰动河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带，无县级以上人民政府划分确定和已建的水土保持重点试验区、监测站点。因此，从水土保持角度看，本项目选址合理。			
预测水土流失总量（t）		1.9（新增 1.7）			
防治责任范围（hm ² ）		2.71			
防治标准等级及目标	防治标准等级	南方红壤区一级标准			
	水土流失治理度（%）	98	土壤流失控制比	1.0	
	渣土防护率（%）	99	表土保护率（%）	/	
	林草植被恢复率（%）	98	林草覆盖率（%）	14.39	
水土保持措施	1、主体工程区 主体已有：园林绿化 0.39hm ² ；雨水管道 300m，尺寸为 DN300~800。砖砌临时排水沟 280m，尺寸为 300mm×300mm（宽×高），砖砌三级沉沙池 1 座，尺寸为 3000mm×1500mm×1500mm（长×宽×高）。 方案新增：无				
水土保	工程措施	10.5	植物措施	7.8	

持投资 估算 (万 元)	临时措施	3.7	水土保持补偿费	0
	独立费用	建设管理费	0.52	
		水土保持监理费	0.32	
		设计费	0.00	
		咨询服务费	5.50	
总投资	28.34			
方案编制单位	中山市中赢环保工程有限公司	建设单位	中山市新恒润纺织印染有限公司	
法定代表人 及电话	江发平 0760- 88836220	法定代表人 及电话	黄伟 15918238815	
地址	中山市石岐区湖滨北路西二大 街 15 号 3 卡	地址	中山市三角镇福泽路 5 号 之二	
邮编	528400	邮编	528400	
联系人及电话	黄滔 13425424006	联系人及电话	罗天贵 13924985918	
电子信箱	597616602@qq.com	电子信箱	784200600@qq.com	
传真	/	传真	/	

一、项目概况

(一) 项目基本情况

1、工程建设规模

项目名称：中山市新恒润纺织印染有限公司年产 2 千吨纺织面料项目

根据《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2019-442000-17-03-066852），本项目名称为“中山市新恒润纺织印染有限公司年产 2 千吨纺织面料项目”。

地理位置：中山市三角镇福泽路 5 号之二

项目性质：扩建工程

建设单位：中山市新恒润纺织印染有限公司

建设规模：项目规划总用地面积为 27131.8m²，净用地面积为 24778.6 m²，代征用地面积 2353.2m²；规划总建筑面积 42751.19m²，其中计容建筑面积 42452.37m²，不计容建筑面积为 298.82m²，容积率 1.56；建筑基底面积 13390.14m²，建筑密度 54.04%；规划绿地面积 3940.43m²，绿地率 15.9%。项目共设停车位 109 个，其中规划地面停车位 43 个（其中充电桩车位 5 个），装卸货车位 1 个，摩托车位 43 个，非机动车位 22 个。

表 1-1 主要经济技术指标表

编号	项目		单位	数量	备注
1.	总规划用地面积		m ²	27131.8	/
2.	总净用地面积		m ²	24778.6	/
3.	代征用地面积		m ²	2353.2	为代征道路
4.	总建筑面积		m ²	42751.19	/
5.	计容建筑面积		m ²	42452.37	/
	其中	拟建厂房（新建）	m ²	21636.55	/
		厂房 A（已建）	m ²	11872.08	/
		厂房附属工程（已建）	m ²	839.95	/
	宿舍楼（已建）	m ²	8103.79	/	
6.	不计容建筑面积		m ²	298.82	/
	其中	拟建厂房（新建）	m ²	298.82	/
7.	基底总面积		m ²	13390.14	/
	其中	拟建厂房（新建）	m ²	5130.24	/
		厂房 A（已建）	m ²	5455.78	/
		厂房附属工程（已建）	m ²	839.95	/
	宿舍楼（已建）	m ²	1974.17	/	

8.	绿地总面积		m ²	3940.43	/
	其中	G4~G9 绿地	m ²	602.16	/
		G1~G3 绿地	m ²	3338.27	预留发展
9.	建筑容积率		%	1.56	/
10.	建筑密度		%	54.04	/
11.	绿地率		%	15.90	/
12.	非机动车位		个	83	/
13.	摩托车位		个	103	/
14.	基地内最高建筑高度		m	26.65	/
15.	装卸货车位		个	1	/
16.	小汽车位		个	43	其中充电桩车位 5 个； 预留发展
17.	摩托车位		个	43	预留发展
18.	非机动车位		个	22	预留发展

2、项目组成及建设内容：

本项目主要由建筑物、道路广场和园林绿化、代征道路和预留用地组成。

(1) 构建筑物

项目构建筑物主要包括一栋 4 层拟建厂房及配套地下水池、一栋 2 层厂房 A、厂房附属工程和一栋 4 层宿舍楼，总基底面积为 13390.14m²，总建筑面积为 42751.19m²。

其中构建建筑中分为扩建区与已建区。扩建区为一栋 4 层拟建厂房及配套地下水池，基地面积为 5130.24 m²，建筑面积为 21636.55 m²。已建成区为一栋 2 层厂房 A、厂房附属工程和一栋 4 层宿舍楼，基地面积为 8363.95 m²，建筑面积为 20815.82 m²。

(2) 道路广场

道路广场为项目建设区内道路、广场和硬化区域，其中已建成建筑配套的广场道路占地面积约为 9401.23m²，于 2013 年已建成，项目道路结构采用水泥混凝土面层，道路沿建筑边线布设 6m 宽道路兼消防车道，厂区出入口设置在南侧，连接福泽三街。扩建厂房配套的道路广场占地面积约为 400m²，属于扩建厂房配套的广场道路。

(3) 园林绿化

园林绿化包括草坪、绿地等，其中项目绿地面积为 467.7m²，于 2013 年已建成，属于已建成建筑所配套的绿化工程。本次扩建绿地面积为 134.46 m²，属于扩建厂房配套的绿化工程。

绿化景观结合道路和建筑物周边设置，绿地系统采用乔木、灌木及地被自然式配置。成片种植观花林带，既有色叶乔木、常绿乔木，亦有观花灌木，通过乔灌木的自然结合，

营造惬意、舒适的气氛，并形成丰富多彩的绿化景观效果。

(4) 预留用地区

项目用地红线内西北侧现有 1 栋 1 层镀锌铁棚厂房，占地面积约 5431.34m²，建筑面积 5431.34m²，后期拆除该厂房建设为项目 G1~G3 绿化、停车位和道路广场，由于拆除工期未定，现作为本项目预留发展用地。

(5) 代征道路

项目代征道路的占地面积为 2353.2m²，现状情况为水泥混凝土面层，于 2013 年已建成，位于项目用地红线内南侧道路。本次扩建项目建设过程中不对该路进行扰动。

(6) 竖向设计

项目竖向设计高程采用 1985 国家高程系统，本项目位处于冲积平原，根据现场勘察，场地现状标高为 1.55m-2.1m。本项目室内首层绝对标高±0.00 为 2.55m，道路设计标高为 2.5m，项目出入口采用缓坡衔接周边道路。

3、工程投资：项目总投资约 4500 万元，其中土建投资约 4200 万元。

4、进度安排

项目厂房 A、宿舍楼及附属工程已于 2013 年 2 月建成并投入使用，用地已无水土流失情况。现项目主要扩建一栋 4 层拟建厂房及配套地下水池，及其配套的道路和绿化工程，该工程已于 2020 年 11 月开工建设，计划 2021 年 11 月完工，总工期 13 个月。项目西北侧地块面积 0.54hm²，现状为一栋一层镀锌铁皮棚厂房，后期规划建设 G1~G3 绿化、停车位及其道路广场，由于工期未定，为远期规划，暂不建设，为本方案预留用地区。

5、项目前期工作进展情况：

表 1-2 项目前期工作进度情况表

序号	时间情况	相关证件	证书编号	证件颁发单位	备注
1	2013 年 2 月	《房产证》	粤房地权证中府字第 0113003206 号	中山市人民政府	宿舍楼/附件 3
2	2013 年 2 月	《房产证》	粤房地权证中府字第 0113003207 号	中山市人民政府	厂房 A/附件 4
3	2019 年 10 月	《建设工程规划许可证》	建字第 091212019090010 号	中山市自然资源局	拟建厂房/附件 5
4	2019 年 12 月	《广东省企业投资项目备案证》	2019-442000-13-03-06 6852	中山市发展和改革局	拟建厂房/附件 6
5	2019 年 12 月	《中山市建设工程施工图审查合格书》	中建【201904052】2292	中山市建筑工程施工图设计文件审查中心有限公司	拟建厂房/附件 7
6	2020 年 11 月	《建筑工程施工许可证》	442000202001160501	中山市住房和城乡建设局	拟建厂房/附件 8

6、方案编制过程

2021年9月，我公司接受本项目水土保持方案编制任务后，成立了本项目的水土保持方案报告表编制工作组，在对项目前期工作进程和初步成果进行认真分析、研究的基础上，制定了详细的工作计划，于2021年9月对项目建设区进行了调查和实地踏勘，就项目场地内及周边的土地利用情况、植被分布状况、水土保持状况以及工程建设与水土流失防治等相关问题进行了深入调查，并广泛收集了相关资料。在认真分析工程前期研究成果及现场工作的基础上，结合对临近区域同类工程的调查，于2021年11月编制完成了《中山市新恒润纺织印染有限公司年产2千吨纺织面料项目水土保持方案报告表》。

项目厂房A、宿舍楼、G5绿化及其道路广场已于2013年2月建成并投入使用，现项目对拟建厂房构建筑物主体进行建设施工，应水行政主管部门的要求，本项目为补报水土保持方案，并要求建设单位在今后项目建设时应严格按照“水土保持三同时”要求及时开展水土保持工作，开工前完成水保方案报批手续。

7、工程建设进展情况：

本项目已于2020年11月开始动工，至2021年11月完工。项目建设前未开展水土保持编制工作，开工至今(2021年11月)未进行水土保持评价，应水务局行政主管部门的要求，本项目为补报水土保持方案，并要求建设单位在今后项目建设时应严格按照“水土保持三同时”要求及时开展水土保持工作，开工前完成水保方案报批手续。

本项目扩建区已于2020年11月开工建设，我公司方案编制人员于2021年9月对项目现场进行勘察。目前，项目用地红线范围内已全部扰动，已扰动地表面积 2.71hm^2 ，均为永久占地。地块内现状情况如下：

现状处于主体工程施工阶段，共约 2.71hm^2 。主体工程区建设内容为主体工程区和预留发展区和以及代征道路区。

①主体工程区：位于用地红线范围内，分为建成区与扩建区

建成区：厂房A、厂房附属工程、G5、G9绿化、一栋4层宿舍楼，面积为 1.42hm^2 ，已于2013年2月建成并投入使用，现状已无水土流失。

扩建区：一栋4层拟建厂房及配套地下水池，面积为 0.51hm^2 。厂房基底面积已混凝土硬化，其配套的道路广场和绿化工程用地现状土地均已硬化，道路广场面积为 0.04hm^2 ，绿化工程面积为 0.01hm^2 。

②预留用地区：位于用地红线范围内，面积为 0.54hm^2 ，现状为一栋一层锌铁皮棚厂房，后期规划建设G1~G3绿化、停车位及其道路广场。本次扩建过程中，不对预留用地

进行建设。

③代征道路区：位于用地红线范围内，面积为 0.24hm^2 ，与项目南面福泽三街相连接，为已建成市政道路。

目前，拟建厂房施工场地已布设临时排水措施和沉沙池。项目施工出入口布设在场地北侧，连接福泽二街，拟建厂房东侧已设洗车槽，现拟建厂房地块已混凝土硬化，现状道路广场仍有部分地表裸露，场地四周已有砌砖围墙围蔽。项目现状主要对拟建厂房管线工程进行施工，因对安全施工等要素的考虑，施工单位沿拟建厂房四周增设空心铁皮拦挡进行围蔽施工。现状水土流失为微度。主体设计设置的永久水土保持措施有园林绿化及沿道路布设的雨水管网，符合水土保持要求。

8、施工组织

施工交通：工程地块位于中山市三角镇，周边北侧为市政道路（福泽二街），为施工队伍、施工机械的入场，为砂石料和外购材料的运输提供了交通条件。

施工场地布置：由于场地的限制，项目工人依托项目已建成建筑作为民房住宿和办公，建设区内不设施工营造区。

临时堆土：项目随挖随填，不设专门的临时堆土区。

施工围蔽情况：经我公司现场调查，工程施工已在红线范围进行了围蔽，围蔽。项目围蔽面积为本工程用地范围 2.71hm^2 ，没有超围情况。

9、地块现状

（1）地块现状

项目地红线范围内：

已有建筑物为一栋 2 层厂房 A、厂房附属工程和一栋 4 层宿舍楼、1 栋 1 层镀锌棚厂房，基地面积为 1.38hm^2 ，建筑面积为 2.62hm^2 。其中 1 栋 1 层镀锌棚厂房，基地面积约 0.54hm^2 ，建筑面积 0.54m^2 ，作为预留用地，后期拆除该厂房建设为项目 G1~G3 绿化、停车位和道路广场。

扩建建筑为一栋 4 层拟建厂房及配套地下水池，基地面积为 0.51hm^2 ，建筑面积为 2.16hm^2 。

地表硬化面积 0.76hm^2 ，绿地面积为 0.06hm^2 。

（2）周边现状

项目北侧为福泽二街，隔路为敦明纺织有限公司；东侧为福泽路，隔路为空地；南侧为福泽三街，隔路为约克夏染料（中山）有限公司；项目西侧为石基河，隔河为中环

环保废液回收公司。项目南侧市政道路设有 DN500 雨水管网和 DN200 的污水管网。项目场地现状标高为 1.55m-2.1m，建筑物±0.00 设计标高为+2.55m，场地内道路设计标高为+2.5m，内部道路以缓坡设计。路面标高为-0.85m，项目出入口采用缓坡衔接。

(二) 工程占地

工程总占地面积为 2.71hm²，均为永久占地。根据现场勘察，场地已基本建成建筑物，项目场地现状标高 1.55m-2.1m。规划用地性质为工业用地。项目占地情况详见表 1.3。

表 1-3 工程占地情况 单位：hm²

项目	占地类型	占地性质		
	其他土地（裸土地）	合计	永久	临时
主体工程区	1.93	1.93	1.93	-
预留用地区	0.54	0.54	0.54	-
代征道路区	0.24	0.24	0.24	-
合计	2.71	2.71	2.71	-

(三) 土石方量及平衡

1、土石方量平衡

项目一栋 2 层厂房 A、厂房附属工程和一栋 4 层宿舍楼、1 栋 1 层锌铁棚厂房，及其广场道路于 2013 已建成，现状无挖填情况。本次土石方量仅为扩建的一栋 4 层拟建厂房及配套地下水池和配套的 G4~G8 绿化。工程土石方挖方总量为 1.35 万 m³，来自基础开挖、管线工程和基坑开挖；填方量总为 1.41 万 m³，借方总量 0.06 万 m³，均外购；无弃方。本工程土石方平衡分析见表 1-3，土石方流向情况见图 1-1。

2、土石方平衡分析

(1) 表土剥离

项目场地已基本建成建筑物，无可剥离表土。

(2) 管线工程开挖及回填

项目扩建厂房雨水、污水管线长 600m，开挖深度为 1.5m，开挖宽度为 2m，则管道开挖土方为 0.18 万 m³。压实系数为 0.8，回填土方为 0.16 万 m³。剩余 0.17 万 m³土方可用于场地平整。

(3) 场地平整填土

项目现状标高为 1.55m-2.1m，室内首层绝对标高±0.00 为 2.55m，道路设计标高为

2.5m。场地需回填土方以达到设计标高，回填面积约为 0.3hm^2 ，填土高度约为 0.7m ，因此场地平整填土方量约 0.26 万 m^3 。

(4) 绿化覆土

本项目绿化面积为 0.01hm^2 ，绿化覆土厚度取 50cm ，压实系数为 0.8 ，绿化覆土土方量为 0.01 万 m^3 ，均为外借土方。

(5) 基础开挖与回填

项目新建 1 座 4 层拟建厂房，构建筑物基底面积为 0.51hm^2 ，拟建厂房开挖面积为 0.46hm^2 ，开挖深度为 2m ，建筑基础开挖过程产生挖方量为 0.92 万 m^3 ，压实系数为 0.8 ，经计算，后期基础回填土方量约 0.81 万 m^3 。

(6) 地下水池基坑开挖与回填

项目新建厂房及配套建设一个地下水池。地下水池面积为 0.03hm^2 ，深度为 3.7m 。基坑开挖面积为 0.05hm^2 ，基坑深度为 4.9m ，垂直开挖，挖方量为 0.25hm^2 ，压实系数为 0.8 ，经计算，后期基坑回填土方量约 0.17 万 m^3 。

3、弃方处置

本目前期挖方均用于后期填方，无弃方。

4、外购土情况

本项目借方量为 0.06 万 m^3 ，用于场地平整填土、绿化覆土，外借土方由土方单位负责外购，外购土方应从合法场地购得。

表 1-3 土石方平衡表 单位：万 m³

项目组成	挖方	填方	土方调配		借方	弃方	
			调入	调出		数量	去向
管线工程	0.18	0.16	-	0.02	-	-	-
场地平整填土	-	0.26	0.21	-	0.05	-	
绿化覆土	-	0.01	-	-	0.01	-	
基础开挖	0.92	0.81	-	0.11	-	-	
基坑开挖	0.25	0.17	-	0.08	-	-	
合计	1.35	1.41	0.21	0.21	0.06	-	

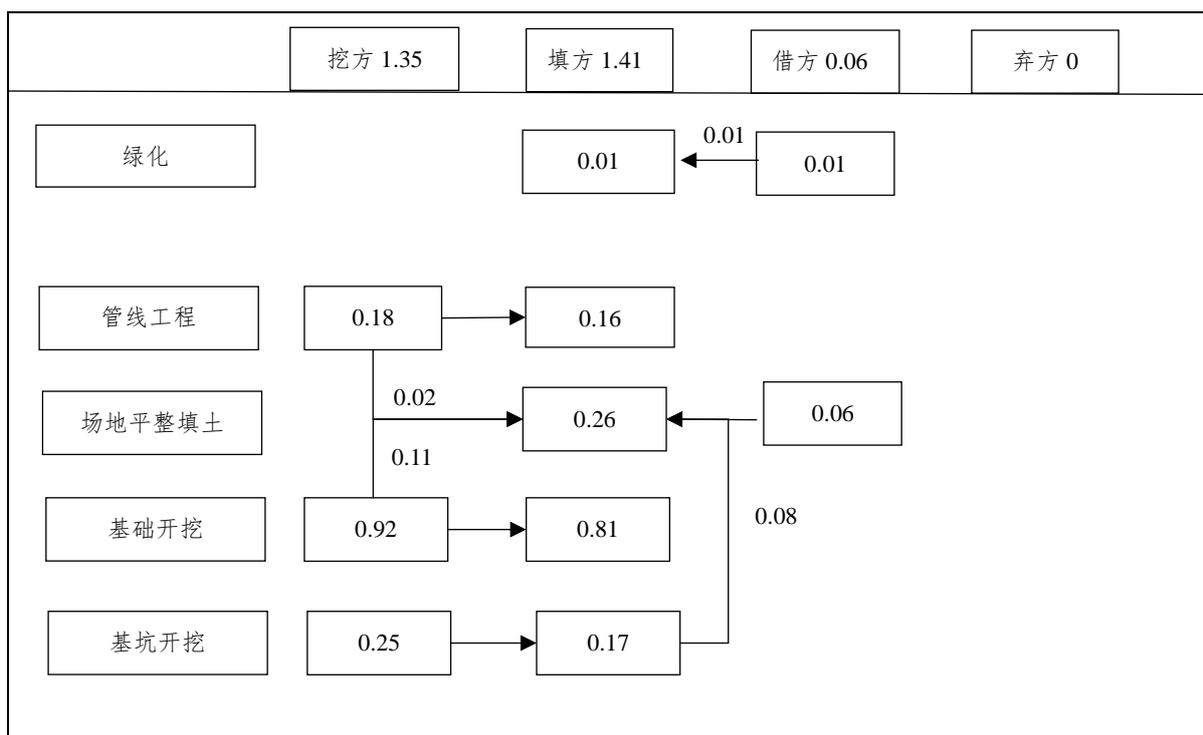


图 1-1 土石方流向框图 单位：万 m³

(四) 主体工程水土保持评价分析

1 施工组织:

1.1 施工条件:

(1) 施工道路

本项目施工出入口设置在项目北侧，连接路宽 15m 路面结构为混凝土硬化的福泽二街，项目拟建厂房东侧设有洗车槽，以减少因施工车辆进出造成的水土流失。

由于施工车辆的碾压，可能造成施工便道的损坏，施工中应加强道路养护，以保证施工生产、生活需要。

(2) 建筑材料

工程建设中所需的砂石料必须购自当地政府批准的持证合法采石采砂场。本项目所需混凝土均采用商品混凝土，砼、钢材等可从中山市持证合法商家购买。相关砂石料场等的水土流失防治责任由其开采建设单位承担。

(3) 施工期排水

目前，厂房 A、宿舍楼已建成雨水管网并连接南侧福泽三街市政雨水管网。现拟建厂房处于施工阶段，施工单位于施工期间沿已建厂房周边布设砖砌临时排水沟和沉沙池，最终排水汇水口经沉沙处理后排入厂房 A、宿舍楼已建成雨水管网，最终汇入南侧福泽三街市政雨水管网。

(4) 施工用水用电

本工程周边已有完善的给水供电设施，工程施工用水用电均依托现有市政给水管网及供电路线。

1.2 施工布置

(1) 施工围蔽

由于现状厂房 A、宿舍楼以及道路广场和园林绿化等配套设施已于 2013 年 2 月建成并投入使用，现场地四周已有砌砖围墙围蔽。项目现状主要对拟建厂房构建筑物主体进行施工，因对安全施工等要素的考虑，施工单位沿拟建厂房四周增设空心铁皮拦挡进行围蔽施工。围蔽措施能有效防止扰动面人为扩大和施工建设对周边的影响，减缓本项目新增水土流失对周边环境的影响。

(2) 施工营造场地

项目工人依托项目已建成建筑作为民房住宿和办公，建设区内不设施工营造区。

1.3 施工时序：

根据工程特点和施工条件，主体设计拟采用机械化施工为主，适当配合人力施工的施工方案，以确保工程按质、按量和按时完成。施工工序为：场地平整→基础开挖→基坑开挖→建筑物施工→道路管线施工→景观绿化施工。从水土保持角度分析，在施工过程中，应及时做好土方开挖回填区域的临时拦挡及排水措施，同时基础开挖施工应尽量避免雨季。基本依照现有地形开挖，场地较为局促，本项目基础开挖工程采取机械分块、分层开挖的方式，避免了一次性出土量过大而引发不必要的水土流失。

对于建构筑物主体施工贯彻先主体后装饰、先结构后装修、先室内后室外、先土建后安装的施工原则和分段施工、穿插作业的原则。厂区道路施工与管线敷设同步进行。

本工程各管线的施工时序安排合理，避免了重复开挖，在施工过程中，本工程布设了开挖土方的临时防护措施。工程施工建设采用机械化施工，即提高工作效率，同时节约工程投资。

1.4 施工工艺

1.4.1 场地平整

本项目场地平整采用机械施工为主，人工为辅，以消除内部高差。根据竖向设计，建筑物基础施工前，项目建设区室外地坪部分区域需填高以达到规划标高，并与场地四周规划路顺接。

1.4.2 土方开挖

采用 PC300 挖掘机开挖，自卸汽车运土，土方随挖随运；靠建筑物基础边 3m 范围内分段开挖，分段长度不大于 2m。

1.4.3 桩基础

建筑物基础采用静压预应力管桩基础，以全风化中部或强风化顶面为桩端持力层。预应力管桩采用静压法施工，施工顺序如下：定位→桩机就位→打入第一桩→接桩→打入第 N 桩，至设计深度→移机下一个桩位。预应力管桩施工过程中，对地表扰动相对较少，土石方量极少，水土流失影响较小。

1.4.4 建筑物基础

本项目高层建筑物主体结构采用混凝土框架结构，屋面采用钢梁+钢筋混凝土组合楼板。项目基础施工完成后硬化地面再进行建筑物的施工，以减小水土流失。工程结束后大部分地表被永久建筑物和硬化路面所覆盖，其它地表均进行绿化，有利于水土保持。

1.4.5 道路施工

主要为路面的平整和硬化，其施工方法为机械开挖、机械平整、汽车运输、人工开挖、人工砌筑、机械浇筑和人工浇筑等。厂区内道路路基应先于其它工程修筑，路基填筑时，选择比较干燥的粘性土或砂料，分层填筑、分层压实，下层选用水稳定好的砂砾填筑。在项目建设初期，道路路基需暴露一段时间，路基排水也要待场地平整后进行，因此道路的路面可能会有水土流失产生。

1.4.6 管线施工

本工程规划管线主要分为给水、雨水、污水、电力、通信、防雷等专业的管线，尽量同步建设，避免重复开挖、敷设，减少地表扰动，加快施工进度。管沟开挖采用挖掘机开挖，管线的最小覆土深度为 1m。管线开挖的土方先堆于管沟一侧，管道敷设结束后，

多余土方在项目场地内就地平整回填。管沟开挖一般采用分段施工，上一段建设结束才开展下一段的施工，减少一次性开挖量。管线施工易产生水土流失的环节为管槽开挖、临时堆土、管槽覆土等，施工中尤其在雨季极易产生水土流失，因此工期尽量安排在非雨季，最大程度避免水土流失的发生。

1.4.7 绿化施工

一般绿地建设均在工程中后期建设，本项目绿化范围为点状形式。通过灌木形成绿化图案骨架和形态后再铺草皮。绿地建设的滞后不利于水土保持，大量绿化空地的裸露也会产生水土流失问题。

1.4.8 基坑开挖

工程建设土石方开挖以机械和人力施工为主，建筑施工以机械为主，土方开挖从上往下分层依次进行，有利于开挖方的控制，减少多余土石方的产生。开挖填筑土方时随挖、随运、随填、随压，减少水土流失。机械化施工有助于提高施工效率，减少开挖回填时间，从而减少水土流失，但机械施工会增加扰动面积，造成水土流失影响范围较大，施工过程中机械的来回运输也会增加地表的扰动频次和扰动范围，对占地造成水土流失影响。

2. 主体工程设计中具有水土保持功能工程的评价

(1) 水土保持工程界定的原则

根据水土保持技术规范要求，本方案水土保持工程界定原则如下：

1) 以防治水土流失为主要目标的防护工程，界定为水土保持工程。以主体工程设计功能为主、同时兼有水土保持功能的工程，不纳入水土流失防治措施体系，仅对其进行水土保持分析与评价；当不能满足水土保持要求时，可提出的补充措施，纳入水土流失防治措施体系。

2) 对建设过程中的临时征占地，因施工结束后需归还当地群众或政府的，水土流失防治责任将发生转移，须通过水土保持设施验收予以确认，各项防护措施均界定为水土保持工程，纳入水土流失防治措施体系。

3) 对永久占地区内主体设计功能和水土保持功能难以直观区分的防护措施，可按破坏性试验的原则进行排除：假定没有这项防护措施，主体设计功能仍旧可以发挥作用，但会产生较大的水土流失，该项防护措施界定为水土保持工程，纳入水土流失防治措施体系。

(2) 不界定为水土保持工程的措施

1) 围蔽施工

项目场地四周已有砌砖围墙围蔽，施工单位于拟建厂房四周增设空心铁皮拦挡进行围蔽施工。

水土保持评价：围蔽施工在一定程度上可以防止人为扩大和施工建设对周边的影响，砖砌体围蔽可以更有效地减小由于降雨引起的水土流失，具有较好的水土保持功能，有利于水土保持，建议在铁皮拦挡底部补充砖砌体拦挡。围蔽措施主要起到安全施工、形成相对封闭空间等作用，不纳入水土保持投资。

2) 道路硬化工程

项目规划沿主要建筑物布设道路兼消防车道，并与周边现有市政路或规划路连通。

水土保持评价：混凝土路面具有一定的水土保持功能，硬化的路面能有效的防止降雨直接击溅土壤造成水土流失，同时也是防渗固土一项有效措施，道路硬化的主要目的是方便建设区内的生产生活，不纳入水土保持投资。

3) 洗车槽

项目在拟建厂房东侧布设洗车槽，对进出车辆进行冲洗。

水土保持评价：项目施工过程中对驶出施工车辆进行冲洗，可避免车辆携带泥土对周边道路造成环境影响，洗车槽主要是出于施工保洁需要，不纳入水土保持投资。

4) 主体建筑区

建筑物及硬化地面，其主要功能并非水土保持功能，因此，主建筑区建设内容及工程不界定为水土保持工程。

以上措施虽具有一定的水土保持功能，但主要以主体工程设计功能为主，按照《生产建设项目水土保持技术标准》要求，其工程量和投资不纳入本水土保持方案。

3、主体已有水土保持措施

(1) 主体已有水土保持措施分析评价

1) 雨水管网

本项目主体设计沿道路布设有雨水管道 1592m，雨水通过集雨井汇流进入雨水管网，经雨水管排至南侧福泽三街市政管网，雨水管管径为 DN300~800，主要用来疏导项目内积水。

水土保持评价：雨水工程的建设有利于场地内雨水收集、汇流和排放，确保径流有序、安全的排出项目区，防止产生积水、滞水和冲刷，有利于防止水土流失，具有水土保持功能，纳入水土保持投资。

2) 园林绿化

用地红线内结合主要建筑物及道路布设绿化景观，绿化面积 0.39hm²。

水土保持评价：本项目的园林绿化工程，实现人与自然的和谐统一，满足人们工作和休闲的需要，同时，植被具有减少雨水直接冲刷地表和固定土壤的功能，纳入水土保持投资。

(3) 临时排水沟

主设在施工过程中沿拟建厂房用地四周设临时排水沟 280m（300×300mm 断面、水泥砂浆 20mm）。

水土保持分析：施工期间，主体工程设计的排水措施可以满足施工期间的场地排水，能有效排出基坑外的汇水，疏导水流，减少雨水和径流对地表的冲刷，有利于水土保持。

(4) 沉沙池

本项目主体设计砖砌三级沉沙池 1 座，尺寸为 3000mm×1500mm×1500mm（长×宽×高）。

水土保持评价：主体设计的沉沙池可以有效沉淀区内汇水中的泥沙，以及缓冲区内雨水的排放，具有较好的水土保持功能。

(2) 主体已有水土保持措施工程量及投资

根据本工程的规划及《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），具有水土保持功能措施并纳入水土保持投资范围的工程量及投资见表 1-4。

表 1-4 主体工程水保措施的工程量及投资

防治分区	防治措施		工程量	单位	单价（元）	投资
						万元
主体工程区	工程措施	雨水管网	300	m	350	10.5
	植物措施	园林绿化	0.39	hm ²	200000	7.8
	临时措施	临时排水沟	280	m	130	3.6
		沉沙池	1	座	0.1	0.1
合计			-	-	-	22.0

3、已实施的水土保持措施情况

经现场巡查和咨询了解，施工单位已于 2020 年 11 月进驻场地（与前面开工时间保存一致），现状处于主体工程施工阶段，共约 2.71hm²。主体工程区建设内容为 1 座 2 层厂房 A、1 座 4 层拟建厂房及其地下水池、1 座 4 层宿舍楼以及道路广场和园林绿化等配套设施。

项目地块已全部扰动，项目现状厂房 A、厂房附属设施、宿舍楼以及道路广场和园林绿化等配套设施已于 2013 年 2 月建成并投入使用，现状已无水土流失。

现主要对拟建厂房构建筑物主体施工，拟建厂房基底面积已混凝土硬化，拟建厂房配套的广场道路及绿化工程地面已经混凝土硬化。

目前，拟建厂房施工场地已建排水措施，施工单位于施工期间沿拟建厂房周边布设砖砌临时排水沟和沉沙池。施工出入口布设在场地北侧，连接福泽二街，拟建厂房东侧已设洗车槽，由于拟建厂房道路广场部分地表裸露，其余均已混凝土硬底化，场地四周已有砌砖围墙围蔽，项目现状主要对拟建厂房构建筑物主体进行施工，因对安全施工等要素的考虑，施工单位沿拟建厂房四周增设空心铁皮拦挡进行围蔽施工。现状水土流失为微度。主体设计设置的永久水土保持措施有园林绿化及沿道路布设的雨水管网，符合水土保持要求。

二、项目区概况

(一) 自然概况

1、地理位置

中山市新恒润纺织印染有限公司年产 2 千吨纺织面料项目位于中山市三角镇福泽路 5 号之二，项目北侧为福泽二街，隔路敦明纺织、东侧为草丛灌木地、南侧为福泽三街，隔路约克夏染料（中山）有限公司，西侧是中环环保废液回收公司。项目场地中心地理坐标为东经 113° 27' 6.64"，北纬 22° 42' 22.23"。

2、地形地貌

中山市地处华南沿海珠江三角洲地区，地势较平坦开阔，局部错落有微丘岗地。区内地表水系发育，分布有众多河涌、塘、坑、漫滩等。上覆第四纪堆积物多为海陆交互相、河相，沉积厚度随基底起伏而变化。中山市地形以平原为主，地势中部高亢，四周平坦，平原地区自西北向东南倾斜。五桂山、竹嵩岭等山脉突屹于市中南部，五桂山主峰海拔 531m，为全市最高峰。中山市地貌由大陆架隆起的低山、丘陵、台地和珠江口的冲积平原、海滩组成。其中低山、丘陵、台地占全境面积的 24%，一般海拔为 10~200m。项目所处中山市三角镇，项目占地面积为 2.71hm²，地形以平原和丘陵为主，境内丘陵、平地错落相间，全镇海拔高度在 500m 以下。

本项目场地经人工进行场地平整，地面起伏小。原始标高为 2.44-4.68m，根据现场勘察，场地已由政府完成三通一平，场地现状标高为 1.55m-2.1m。室内首层绝对标高±0.00 为 2.55m，道路设计标高为 2.5m。

3、土壤植被

中山市的土壤分为赤红壤、水稻土、基水地、滨海盐渍沼泽土和滨海沙土等 5 个土类。水稻土广泛分布于市内平原、低丘宽谷和坑垌之中。基水地主要分布在市境西北部的南头、东凤、小榄、古镇等四镇，黄圃、三角、阜沙、横栏等镇也有少量分布。项目建设区内分布的主要是赤红壤。市内的天然植被主要是稀树灌丛、灌草丛等，广泛分布于市内的山地丘陵地区。除天然林外，中山市种植了大量的人工林，主要有马尾松和湿地松等用材林、防护林以及经济林，广泛分布于市境内的低山丘陵地区以及部分平原地区。植被类型主要为亚热带常绿阔叶林。

经现场调查，中山市三角镇主要为冲积海积平原。据 1975 年调查显示，该区主要土壤有赤红壤、水稻土及滨海盐渍沼泽土。

4、气候特征

中山市位于广东省中南部，珠江口西岸，处于北回归线南侧，临近南海，日温差较小，温暖多雨，终年无雪，霜期短；属亚热带海洋性气候区。气候温暖潮湿，雨量充沛，多年平均气温为 21.9°C，最高 38.7°C，最低-1.9°C，相对湿度 81%。多年平均降雨量为 1894mm，4-9 月为汛期，占全年降雨量的 79.8~882%，多年平均蒸发量为 1432.2~1738.5m，在夏季（3 月-8 月）多为南风、东南风，冬季（10 月~翌年 3 月）多为东北、偏北风，7 月~9 月为台风常侵入期。多年平均年日照时数 18398h；多年平均蒸发量 1453.0m；多年平均雨日数 153.1d，多年平均雷暴日数 79.3d，多年平均冰暴日数 0.1d，多年平均雾日数 15.0d，多年平均霜日数 2.7d，多年平均晴天日数 56.3d，多年平均阴天日数 148.8；多年平均风速 2.1m/s，历史最大风速 28.0m/（1979.8.2NNE），五十年一遇设计风速 28.0m/s。

中山市濒临南海，常受热带风暴（台风）的影响，强大的风力对工业、农业生产及交通运输构成危害，此外，强热带风暴常伴有暴雨天气过程和风暴潮，使当地造成洪、涝、潮灾害。

5、河流水系

中山市平原河网是珠江河口区网状水系的主要组成部分之一。呈现大致自西北向东南伸展的扇形网状河系。河网密度相当大，是我国河网密度最大的地区之一，各水道和河涌承纳了西、北江来水，每年 4 月开始涨水，10 月逐渐下降，汛期达半年以上。东北部是北江水系的洪奇沥水道；中部是东海水道，下分支鸡鸦水道和小榄水道，汇合注入横门水道；西部为西江干流，在磨刀门出海。还有黄圃水道、黄沙沥等互相沟通，形成了纵横交错的河网地带。全市共有支流 289 条，全长 977.1km。

项目西侧邻近石基河，向南流经天基沙沥，最终汇入洪奇沥水道。

（二）水土流失现状、所属“两区”、水土保持敏感区域分析等

1.水土流失现状

（1）项目区水土流失现状

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），中山市所属的土壤侵蚀类型区为以水力侵蚀为主的南方红壤丘陵区，土壤侵蚀形式以面蚀为主，区域容许土壤流失量为 500t/（km²•a）。

根据《广东省第五次水土流失遥感调差普查成果报告》，2019 年广东省省级水土流失动态监测区内，土壤侵蚀面积共 1.22 万 km²，占监测区总面积的 8.88%。以轻度侵蚀为主，面积为 1.12 万 km²，占土壤侵蚀总面积的 91.12%，其次中度侵蚀面积 0.07 万 km²，

占土壤侵蚀总面积的 5.43%，另外，强烈侵蚀面积 0.03 万 km²、占土壤侵蚀总面积的 2.28%，极强烈侵蚀面积 0.005 万 km²、占土壤侵蚀总面积的 0.38%，剧烈侵蚀面积 0.003 万 km²、占土壤侵蚀总面积的 0.26%。

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》（2015 年 10 月 13 日）及《中山市水土保持规划（2016~2030）》，项目区不属于国家、广东省及中山市水土流失重点预防、重点治理区。

（2）项目建设区水土流失现状

经现场巡查和咨询了解，施工单位已于 2020 年 11 月进驻场地（时间多次不一样，请认真复核），现状处于主体工程施工阶段，共约 0.56hm²。（不能把多年前建好的内容混在一起这样介绍）主体工程区建设内容为扩建区的 1 座 4 层拟建厂房及其地下水池、及道路广场和园林绿化等配套设施。

现主要对拟建厂房构建筑物主体施工，该地块地表已全部扰动。目前，拟建厂房施工场地已建排水措施，施工单位于施工期间沿拟建厂房周边布设砖砌临时排水沟和沉沙池。施工出入口布设在场地北侧，连接福泽二街，拟建厂房东侧已设洗车槽，由于拟建厂房道路广场部分地表裸露，其余均已混凝土硬底化，场地四周已有砌砖围墙围蔽，项目现状主要对拟建厂房构建筑物主体进行施工，因对安全施工等要素的考虑，施工单位沿拟建厂房四周增设空心铁皮拦挡进行围蔽施工。现状水土流失为微度。主体设计设置的永久水土保持措施有园林绿化及沿道路布设的雨水管网，符合水土保持要求。

总体而言，项目区施工过程中产生的水土流失基本发生在场内，对项目周边环境影响较小。

2.水土保持敏感区域分析

根据《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》（办水保[2013]188 号，2013 年 8 月 12 日）和《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》（广东省水利厅水保处，2015 年 10 月 13 日的规定，中山市三角镇不属于国家级和广东省水土流失重点预防区和治理区，但珠江三角洲是国家发展地位为打造国际一级的创新创业中心及世界级城市群，水土流失防治理应服务于整个经济社会发展大局的高标准建设。

根据相关资料，项目建设未涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留

区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园以及重要湿地等水土保持敏感区域。

三、水土流失预测

弃土（石、渣量）（万 t）	0
扰动原地貌面积（hm ² ）	2.71
应缴纳水土保持补偿费的面积（hm ² ）	0
<p>水土流失预测说明：</p> <p>1、预测单元</p> <p>本项目水土流失预测范围为项目水土流失防治责任范围，共 2.71hm²。根据各工程区地形地貌、扰动方式、扰动后地表物质组成和气象特征等，将水土流失预测范围分为如下预测单元：主体工程区、预留用地区和代征道路区 3 个预测单元：主体工程区 1.93hm²（预测时不含已硬化面积），预留用地区面积为 0.54hm²，代征道路区 0.24hm²。</p> <p>（1）施工期：根据施工期项目实际施工情况，其预测范围如下：</p> <p>①主体工程区：根据施工期主体工程区实际扰动面积为 1.93hm²，现厂房 A、宿舍楼及其道路广场均已于 2013 年 2 月建成，均为混凝土硬化地面，且该区域绿植生产情况良好，故无需预测。现项目主要对本次扩建区中的拟建厂房构建筑物主体进行施工，其基底面积已混凝土硬化，本次扩建区的拟建厂房道路和拟建厂房配套的绿化工程均已混凝土硬化，因此本项目主体工程区均已为混凝土硬化地表。</p> <p>②预留用地区：预留用地现状均为混凝土硬化地面，不进行土方开挖，故无需预测。</p> <p>③代征道路区：代征道路区现状均为混凝土硬化地面，位于用地红线范围内南面区域的道路，本次扩建不进行土方开挖，故无需预测。</p> <p>（2）自然恢复期：水土流失预测面积应扣除建筑物占地、地面硬化和水面面积，项目预测面积如下：</p> <p>①主体工程区：水土流失预测面积应扣除建筑物占地、地面硬化和水面面积。项目已建区的园林绿化已于 2013 年 2 月建成，绿植生产情况良好，已过自然恢复期，故无需预测。故预测面积主要为拟建厂房绿化工程面积，为 0.01hm²。</p> <p>②预留用地区：项目拟建厂房建成后，预留用地区保持现状，现状为混凝土硬化，因此不预测。</p> <p>③代征道路区：代征道路区现状均为混凝土硬化地面，项目扩建厂房建成后，代征道路区保持原有现状，故无需预测。</p>	

2、预测时段

项目工期为 2020 年 11 月至 2021 年 11 月（时间搞准确，前后保持一致），总工期 13 个月。项目主体工程区现状已为混凝土硬化地表，故预测时段为自然恢复期。每个预测单元的预测时段按最不利情况考虑，超过雨季长度的按全年计算，不超过雨季长度的按占雨季场地比例计算。

(1) 自然恢复期

自然恢复期为施工扰动结束后，不采取水土保持措施的情况下，土壤侵蚀强度自然恢复到扰动前土壤侵蚀强度所需要的时间，根据项目区自然条件，年干燥度为 0.76（蒸发量与降水量的比值），属湿润区，本项目自然恢复期预测时段取 2 年。

本项目水土流失预测范围和时段见下表。

要分预测单元进行调整预测时段。

表 3-1 水土流失预测范围和时段统计表

预测单元		预测范围 (hm ²)		预测时段 (a)	
		施工期	自然恢复期	施工期	自然恢复期
主体工程区	绿化区	-	0.01	-	2.0
合计		-	0.01	-	-

3、土壤侵蚀模数

(1) 水土流失量预测方法

通过对在建项目实地调查或观测，经必要修正后，得出预测单元和时段的土壤侵蚀模数，采用以下公式计算土壤流失量：

土壤流失量计算公式：

$$W = \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^3 F_i \times M_{ik} \times T_{ik}$$

新增土壤流失量计算公式：

$$\Delta W = \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^3 F_i \times \Delta M_{ik} \times T_{ik} \quad \Delta M_{ik} = \frac{(M_{ik} - M_{i0})^+ + |M_{ik} - M_{i0}|}{2}$$

式中：W——扰动地表土壤流失量 (t)；

ΔW ——新增土壤流失量 (t)；

i ——预测单元（1, 2, 3, ……., $n-1$, n ）；

k ——预测时段，1、2、3，指施工准备期、施工期和自然恢复期；

F_i ——第 i 个预测单元的面积， km^2 ；

M_{ik} ——扰动后不同预测单元不同时段土壤侵蚀模数， $\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ；

ΔM_{ik} ——不同单元各时段新增土壤侵蚀模数， $\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ；

M_{i0} ——扰动前不同预测单元土壤侵蚀模数， $\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ；

T_{ik} ——预测时段（扰动时段）， a 。

（2）原地貌侵蚀模数

1) 调查方法

根据调查内容的特点和工程占地范围，调查方法采用资料收集和野外调查相结合的方法。现分述如下：

①收集、分析资料。收集内容包括：主体工程施工工艺及施工布置、项目区地形图、所在区土地利用状况、社会经济情况、水土流失现状、气象水文资料及邻近地区类似工程的水土流失资料等，通过合理的取舍，选择有效数据进行室内分析。

②现场调查。利用实测地形图，以项目区为调查对象，参照典型地物把水土流失情况勾绘到地形图上，同时在野外进行相关的文字记录，如侵蚀类型、地貌特征、植被覆盖度、典型流失现象等。在普查的基础上，选择典型地段进行典型调查。

③背景值的确定

根据上述调查方法，通过调查并结合《广东省土壤侵蚀图》和我国《土壤侵蚀强度分级标准》分析，项目开工前场地属微度侵蚀范围，土壤侵蚀模

数背景值为 500t/ (km²·a)。

(3) 施工期侵蚀模数

依据工程降雨侵蚀因子、地表组成物质（土壤、植被等）、施工工艺等影响水土流失因素的相似性，经筛选采用由广东省水利电力勘测设计研究院监测的“南沙御景住宅小区”作为类比工程，工程于 2010 年 1 月开工建设，2013 年 8 月完工，总工期 43 个月。类比项目位于广州市南沙区金隆路西侧，地块北侧为规划路，东临金隆路。施工期间及自然恢复期，监测单位先后多次对该工程建设区采用调查监测法、影像对比监测法和巡查法等方法进行水土保持监测，并将监测结果做了分析统计，其侵蚀模数成果见表 3.1-2，与类比工程可比性对照见表 3-2。

表 3-2 南沙御景住宅小区侵蚀模数成果表

项目	原地貌	施工期调查模数 t/ (km ² ·a)	备注
场地平整	平原	17458	施工期调查
建筑区	平原	6391	施工期调查
道路区	平原	7587	施工期调查
绿化用地区	平原	5890	施工期调查
绿化用地区	平原	1000	植被恢复期调查

表 3-3 项目区和类比区基本情况比较表

项目	南沙御景住宅小区	本工程
地理位置	广州市南沙区	中山市三角镇
气候	属亚热带季风气候区，多年平均降雨量为 1694mm	属亚热带季风气候区，多年平均降雨量为 1791mm
土壤类型	土壤主要为赤红壤	土壤以赤红壤土为主
地形地貌	平原	平原
土壤侵蚀背景值	不在两区划分范围内	不在两区划分范围内
植被	属亚热带常绿阔叶林	属亚热带常绿阔叶林

(4) 自然恢复期土壤侵蚀模数

本项目在自然恢复期施工活动已基本停止，主体工程规划的路面排水、植物绿化等措施已实施，可减少水土流失面积，降低水土流失程度。由于植

被覆盖度、郁闭度等还不高，水土流失现象仍然存在，其土壤侵蚀模数高于背景值。自然恢复期土壤侵蚀模数根据经验取 1000t/km².a。

参照类比工程土壤侵蚀实测数据，分析类比工程与本工程设计资料和水土流失主要影响因子，根据两工程在自然地理条件（主要是降水、地形、土壤和地表覆盖），得到本工程的扰动侵蚀模数。本项目各预测单元土壤侵蚀模数类比结果见下表。

表 3-4 本工程土壤侵蚀模数

预测单元		扰动前土壤侵蚀模数 (t/km ² .a)		扰动后土壤侵蚀模数 (t/km ² .a)	
		背景值		施工期	自然恢复期
主体工程区	道路区	500		7587	-
	绿化区	500		5890	1000

(5) 预测结果

根据以上确定的预测时段、预测单元及预测方法，通过预测，本工程建设后期可能造成水土流失总量为 1.9t，其中新增水土流失总量 1.7t。建设期间，主体工程区是水土流失的重点防治区域，该区域须加强施工期的水土保持监测工作，以便及时调整方案和防治措施实施进度，确保水土流失在可控状态下。

表 3-5 项目区水土流失量预测结果

预测时段	预测单元		土壤侵蚀背景值	扰动后侵蚀模数	侵蚀面积	侵蚀时间	背景流失量	预测流失量	新增流失量
			t/ (km ² .a)	t/ (km ² .a)	hm ²	a	t	t	t
自然恢复期	主体工程区	绿化区	500	1000	0.01	0.5	0.03	0.06	0.03
	小计		-	-	0.01	-	0.03	0.06	0.03
合计			-	-	0.01	-	0.03	0.06	0.03

可能造成新增水土流失量 (t)

1.7 道路区 是哪个道路区？ 代征道路区吗？

可能造成水土流失危害：

根据预测结果，项目建设过程中，用地范围内的原地表将遭受不同程度

的破坏，在不采取任何水土保持措施的情况下，后期将可能新增水土流失量1.7t，这将对项目建设、周边环境等产生一定影响。

从现场情况看，项目可能产生水土流失的主要来自施工期主体工程区的施工，场地平整、道路施工等过程中较容易产生水土流失，雨天容易受雨水冲刷使泥沙进入周边环境，影响周边道路卫生，造成现有市政雨水管网淤积泥沙。建设单位和施工单位应切实做好防护措施，尽可能将项目建设对周边敏感区域影响降到最小。

水土流失防治责任范围面积 (hm ²)	2.71
---------------------------------	-------------

四、水土流失防治措施总布局

(一) 防治等级：南方红壤区一级标准				
(二) 防治目标	水土流失治理度 (%)	98	土壤流失控制比	1.0
	渣土防护率 (%)	99	表土保护率 (%)	/
	林草植被恢复率 (%)	98	林草覆盖率 (%)	14.39

防治目标值取值说明：

本项目属扩建建设类项目，项目所在地中山市三角镇福泽路 5 号之二位于南方红壤区，本工程水土流失防治标准等级执行南方红壤区一级标准，所在区域平均水土流失强度以轻度为主。依据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018），确定本项目区的土壤流失控制比为 1.0；本项目位于城市区，渣土防护率可提高 1%~2%；项目已接近完工状态，区内无可剥离表土，因此本方案不计算表土保护率目标值；本项目为工业项目，建设区总占地面积为 2.71hm²，实际可绿化面积为 0.39hm²，绿化率为 14.39%，由于本项目用地性质为工业用地，根据项目规划设计条件，本项目林草覆盖率目标值调整为实际计算的林草覆盖率目标值 14.39%。

本项目防治目标确定为：水土流失治理度 98%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 99%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 14.39%。

表 4-1 防治目标值取值计算表

防治目标	标准规定		指标值调整			采用标准	
	施工期	设计水平年	施工期	设计水平年	规划用地性质调整	施工期	设计水平年
水土流失治理度 (%)	-	98	-	-	-	-	98
土壤流失控制比	-	0.9	-	+0.1	-	-	1.0
渣土防护率 (%)	95	99	+4	-	-	99	99
表土保护率 (%)	92	92	-	-	-	-	-
林草植被恢复率 (%)	-	98	-	-	-	-	98
林草覆盖率 (%)	-	25	-	-	-	-	14.39

(三) 防治措施体系及总体布局：

本方案防治区主要为主体工程区、预留用地区和代征道路区。本项目水土流失防治区情况见下表。

表 4-2 水土流失防治分区

防治分区	面积 (hm ²)	分区范围	水土流失特点
------	-----------------------	------	--------

主体工程区	1.93	已建的1座4层宿舍楼、1座2层厂房A、道路广场和园林绿化等配套设施。扩建的1座4层拟建厂房及其地下水池、及其道路广场和园林绿化等配套设施。	场地平整、基础施工、道路及绿化施工等
预留用地区	0.54	后期建设绿化和停车位及其道路广场，现为铁皮棚建筑物	
代征道路区	0.24	代征市政道路（已建成）	
合计	2.71	-	

1、水土流失防治措施体系

由于预留用地区、代征道路区 都是 已硬化区域，本次建设过程中不扰动，不新增水土保持措施。本方案仅对主体工程的措施进行布设。

本方案充分利用主体工程已有水土保持功能，针对本项目的水土流失特点和规律，对项目本次建设区进行整体控制，对分项工程进行单项控制，运用多种手段形成水土流失综合防治体系，最大限度地防治水土流失。水土流失防治措施体系见下表，水土保持措施总体布局图见附图。

图 4-3 水土流失防治措施体系

水土保持措施体系					
防治分区	防治措施		工程量	单位	备注
主体工程区	工程措施	雨水管道	300	m	主体已列
	植物措施	园林绿化	0.39	hm ²	主体已列
	临时措施	临时排水沟	280	m	主体已列
		沉沙池	1	座	主体已列

2、水土保持总体布局：

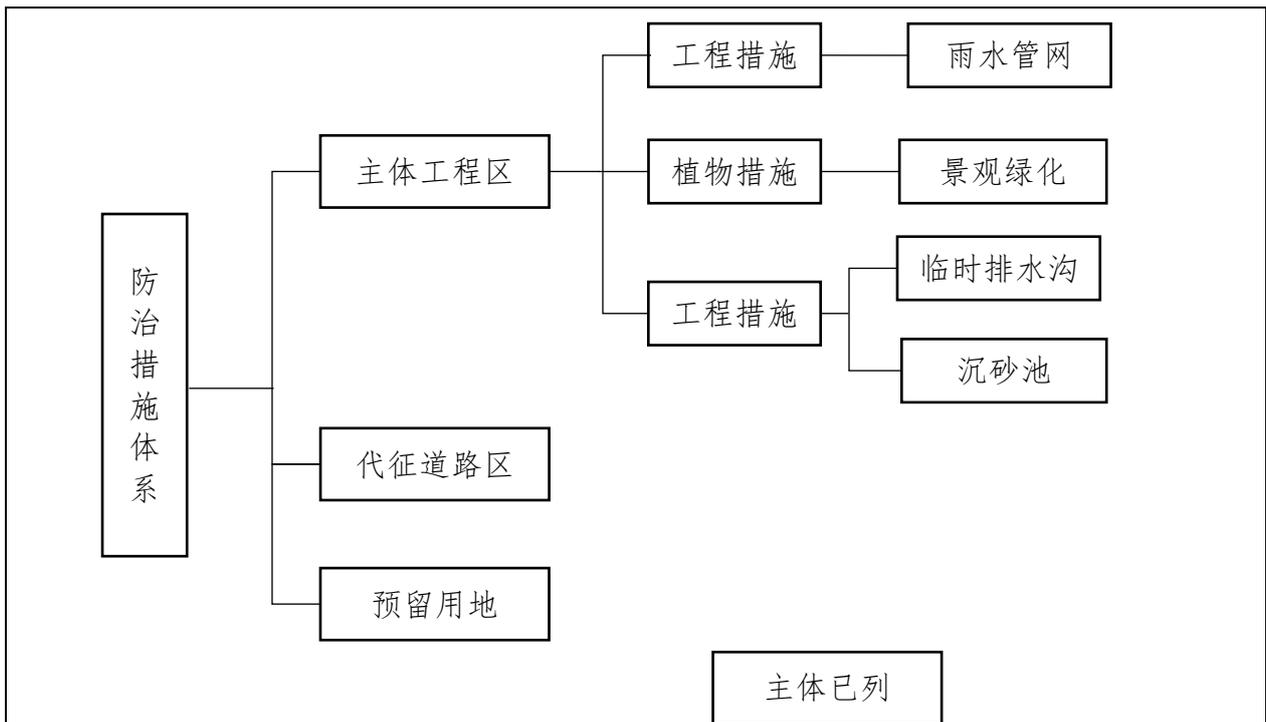
项目主体已设计的永久措施有园林绿化面积 0.39hm²，其中主体工程绿化面积为 0.09hm²，预留用地工程绿化面积为 0.3hm²。真的项目建设情况，仅对本次扩建区水土保持措施进行分析，沿道路布设的雨水管道约 300m；临时措施为拟建厂房周边的临时排水沟 280m，拟建厂房东侧排水口处布设沉沙池 1 座。

(1) 主体工程区扩建区水土保持措施工程量及尺寸汇总：

主体已有：园林绿化 0.09hm²；雨水管道 1592m，尺寸为 DN300~800，砖砌临时排水沟 280m，尺寸为 300mm×300mm（宽×高），砖砌三级沉沙池 1 座，尺寸为 3000mm×1500mm×1500mm（长×宽×高）。

方案新增：无

补充体系框图！！！！



3、效益分析及六项指标计算

通过实施本方案设计各项水保措施后，各分区水土流失防治指标均达到或超过防治目标值。本方案设计水平年可达到综合防治效果对照见下表。

表 4-4 防治目标与方案计算值对照表

序号	防治项目	防治目标值	综合计算值	达标情况
1	水土流失治理度 (%)	98	100	达标
2	土壤流失控制比	1.0	1.0	达标
3	渣土防护率 (%)	99	99	达标
4	表土保护率 (%)	-	-	-
5	林草植被恢复率 (%)	98	100	达标
6	林草覆盖率 (%)	14.39	14.39	达标

(1) 水土流失治理度

水土流失治理度指项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。本工程水土流失总面积 2.71hm²，水土流失治理达标面积 2.71hm²，治理度达 100%。

表 4-5 水土流失治理度计算结果表

防治分区	水土流失总面积 (hm ²)	水土流失治理达标面积 (hm ²)				综合指标 (%)
		植物措施	工程措施	建筑物或硬化面	合计	
主体工程区	1.93	0.06	-	1.87	1.93	100
预留用地区	0.54			0.54	0.54	

代征道路区	0.24			0.24	0.24
合计	2.71	0.06	-	2.65	2.71

(2) 土壤流失控制比

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。工程所在区土壤侵蚀模数容许值为 500t/(km²·a)。随着主体和方案布设的所有水土保持措施效益的发挥，设计水平年项目建设区总的平均土壤侵蚀模数将逐步降低到 500t/(km²·a)，将土壤流失控制比控制在 1.0。

(3) 渣土防护率

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。本项目无永久弃渣，开挖土方全部回填利用，渣土防护率可达 99%，达到目标值。

(4) 表土保护率

表土保护率指项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。场地现状为裸露地表，无可剥离表土，因此本方案不计算表土保护率指标值。

(5) 林草植被恢复率

林草植被恢复率指项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。本项目可恢复植被面积 0.39hm²，林草类植被面积 0.39hm²，林草植被恢复率为 100%。

表 4-6 林草植被恢复率计算结果表

项目区名称	可恢复林草植被面积 (hm ²)	林草种植面积 (hm ²)	林草植被恢复率 (%)	综合指标 (%)
主体工程区	0.06	0.06	100	100
预留用地区	0.33	0.33	100	
代征道路区	-	-	-	
合计	0.39	0.39	100	

(6) 林草覆盖率

林草覆盖率指项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。本工程水土流失防治责任范围为 2.71hm²，区内植被面积 0.39hm²，草覆盖率根据《关于发布和实施<工业项目建设用地控制指标>的通知》(国土资发【2008】24 号)调整为 14.39%，本工程林草覆盖率综合计算值为 14.39%，可达到方案目标值。

表 4-7 林草覆盖率计算结果表

项目区名称	项目建设区面积 (hm ²)	林草植被面积 (hm ²)	林草覆盖率 (%)	林草覆盖率综合指标 (%)

主体工程区	1.93	0.06	2.76	14.39
预留用地区	0.54	0.33	61.11	
代征道路区	0.24	-	-	
合计	2.71	0.39	14.39	

(四) 施工管理及要求:

1、水土保持措施施工要求

1) 施工方法应明确实施水土保持各单项措施所采用的方法;

2) 施工进度安排应符合下列规定:

- (1) 应与主体工程施工进度相协调, 明确与主体单项工程施工相对应的进度安排;
- (2) 临时措施应与主体工程施工同步实施;
- (3) 施工裸露场地应及时采取防护措施, 减少裸露时间;
- (4) 植物措施应根据生物学特性和气候条件合理安排。

2、施工组织要求

(1) 应合理安排施工, 减少后续工程开挖量和回填量, 防止重复开挖和土方多次倒运, 遇暴雨或大风天气应该加强临时防护, 雨季填筑土石方时应随挖、随运、随填、随压, 避免产生水土流失。

(2) 施工开挖、填筑、堆置等裸露面, 应该采取临时拦挡、排水、沉沙池等措施, 防止因降雨而产生地表径流无序漫流。

(3) 应该合理安排施工进度与时序, 缩小裸露面积和减少裸露时间, 减少施工过程中因降雨等水土流失影响因素可能产生的水土流失。

(4) 对靠施工出入口位置, 主体工程应采取洗车槽措施, 以避免施工期降雨携带的泥沙流入周边排水系统。

3 施工质量要求

水土保持工程实施后, 各项治理措施必须符合《水土保持综合治理验收规范》、《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》和《水土保持工程质量评定规程》等要求, 并经质量验收合格后才能交付使用。

水土保持各项治理措施的基本要求是总体布局合理, 各项措施布置符合规划要求,

规格尺寸、质量、使用材料、施工方法符合施工和设计标准，经设计暴雨考验后基本完好。

排水沟要求能有效地控制地表径流，减少水土流失，排水出口处有妥善处理，经设计暴雨考验后基本完好；水土保持植物措施所选种植地块的立地条件应符合相应树草种的要求，种草密度要达到设计要求。

五、水土保持措施工程量及投资

工程或费用名称	单位	数量	单价	投资（万元）
（一）工程措施	-	-	-	0
（二）植物措施	-	-	-	0
（三）临时工程	-	-	-	0
（四）独立费	-			6.25
建设管理费	按一至三项之和的 3% 计列			0
水土保持监理费	按国家发改委发改价格[2007]670 号计算			0.25
咨询服务费	参考市场价			6.00
（五）水土保持补偿费				0.00
（六）合计（方案新增加投资）				6.25
主体工程已列投资				22.0
水土保持总投资				28.25

六、结论与建议

一、结论

本方案在对主体工程水土保持分析评价的基础上（前面部分对这部分内容进行完善），主要对项目施工水保措施考虑不足对可能有水土流失现象部位进行了补充，各水土流失单元采取了工程措施、植物措施及临时措施综合防治水土流失，而且通过实施本方案，能够很好地防治项目建设过程中造成的水土流失。从水土保持角度看，本项目选址符合《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的相关规定，不存在绝对限制性因素。对于本工程而言，只要按要求落实好防治措施，做好施工组织安排，就能有效控制项目建设产生的水土流失。

二、建议

为了更好的贯彻实施本工程水土保持方案，本方案提出以下要求：

- （1）合理安排园林及地面硬化施工，减少地表裸露时间。
- （2）应严格执行方案实施的保证措施，建立一个在组织上、技术上和资金管理等方面完善的保障体系，加强项目建设期水土保持监督检查工作。
- （3）工程建成后开展水土保持设施验收，验收通过后主体工程方可投入运行。
- （4）若项目的性质、规模、地点、建设内容或者水土流失情况发生重大变动，应当及时向中山市水务局报告相关情况。

七、专家意见

专家评审意见表

项目名称	中山市新恒润纺织印染有限公司年产2千吨纺织面料项目 水土保持方案报告表				
姓名	张新和	工作单位	广东省水利水电技术中心		
职务/职称	高级工程师	专业	水土保持	联系电话	15918710852

评审意见:

一、总体意见

本水土保持方案报告表基本符合有关规范、规定的要求，同意通过评审。

二、修改、补充意见

1、完善扉页有关照片（照片情况介绍和整体的航拍照片红线图等）和《生产建设项目水土保持方案情况表》中的有关内容介绍，前后保持一致；补充已建成项目的有关证明材料。

2、项目概况：规范并完善项目建设规模和建设内容（工程包括主体工程、预留用地、代征道路；主体工程又包括建成区和新建区；补充代征道路部分基本情况介绍）、项目组成（代征道路部分基本情况）、平面布置、建筑物基础型式、工程建设进展（介绍已建成的内容和新建的主要内容）、围蔽情况、地块原状及周边情况、竖向设计介绍；复核工程占地面积、性质和类型（2013年之前的原地表情况）；复核工程土石方挖填数量，完善土石方平衡表（复核已完成的挖填弃借土石方量）；完善施工组织（施工营造区布置位置和面积、施工期排水等）介绍。

3、项目区概况：完善项目区有关内容介绍（气候类型、植被类型等），有针对性介绍三角镇的有关情况。

4、水土流失预测：完善项目建设区水土流失现状调查（复核扰动地表面积、地表裸露和已硬化面积情况；代征道路用地面积一直是硬化的）；复核施工期水土流失预测面积（目前地表已全部硬化：主体工程、代征道路、预留用地等）、土壤侵蚀模数和土壤流失量。

5、水土流失防治措施布局：复核已实施的临时排水、沉沙、覆盖和拦挡等水土保持措施布设；复核六项指标计算；补充效益分析内容。

6、根据上述内容调整情况，有针对性完善结论、建议等内容介绍。

具体的修改补充意见，见报告表电子版标注内容。

专家签名：
2021年10月16日

附件

附件 1：方案编制委托书

附件 2：不动产权证

附件 3：《房产证》粤房地权证中府字第 0113003206 号，宿舍楼

附件 4：《房产证》粤房地权证中府字第 0113003207 号，厂房 A

附件 5：建设工程规划许可证

附件 6：广东省企业投资项目备案证

附件 7：中山市建设工程施工图审查合格书

附件 8：建筑工程施工许可证

附件 9：专家评审意见修改对照表

附件 1：方案编制委托书

委 托 书

中山市中赢工程有限公司：

根据《水土保持法》和《广东省水土保持条例》要求，现委托你公司对我建设的中山市新恒润纺织印染有限公司年产 2 千吨纺织面料项目开展水土保持方案编制工作，编制《中山市新恒润纺织印染有限公司年产 2 千吨纺织面料项目水土保持方案》。

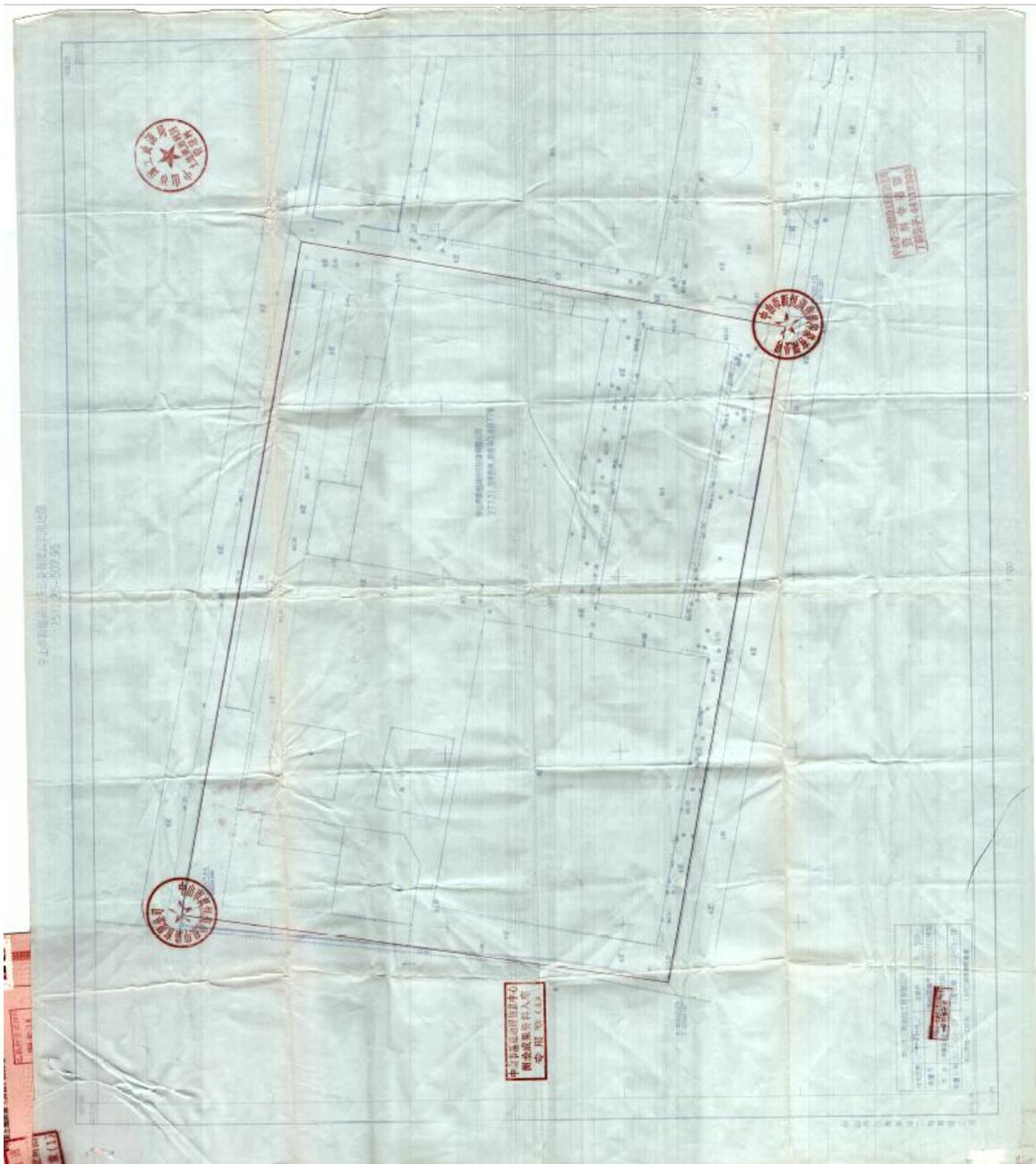
关于工作内容、程序、进度以及费用等问题按合同约定执行，请你公司尽早提出相应的工作计划并开展工作。

中山市新恒润纺织印染有限公司

2021 年 9 月 25 日

附件 2：不动产权证





附件 3: 《房产证》粤房地权证中府字第 0113003206 号, 宿舍楼

粤房地权证 中府 字第 0113003206 号

房地产权属人	中山市新恒恒纺织印染有限公司		
身份证号码	注册号44200000000038642		
房屋性质	规划用途	工业	
房屋所有权取得方式	共有情况	单独所有	
房屋编号	登记时间	2013年2月25日	
中山市三角镇福泽路5号之二			
房屋结构	钢筋混凝土	层数	4
建筑面积 (m ²)	8103.79 平方米	套内建筑面积 (m ²)	
地号	土地性质		
共用面积 (m ²)	自用面积 (m ²)		
土地取得方式	土地年限	使用年限	自 年 月 日起至 年 月 日止

附 记

登记字第: 2013-04000812
*工业其中其他面积(宿舍)8103.79平方米

编号: 00170561

填发单位: 中山市人民政府

填发时间: 2013年2月25日



附件 4: 《房产证》粤房地权证中府字第 0113003207 号, 厂房 A

粤房地权证 中府 字第 0113003207 号			
房地产权属人	中山市新恒通纺织印染有限公司		
身份证明号	注册号: 442000000098642		
房屋性质	规划用途	工业	
房屋所有权取得方式	变更(更名)	共有情况	单独所有
房屋编号		登记时间	2013年2月28日
中山市三角镇福泽路5号之			
房屋坐落			
房屋结构	钢筋混凝土	层数	2
建筑面积 (m ²)	11872.08 平方米	套内建筑面积 (m ²)	
地号	土地性质		
土地使用权 (m ²)	自用面积 (m ²)		
土地用途	土地使用年限: 自取得之日起		
取得方式	使用年限: 一年		

附 记

登记字号: 2013-0400893

编号: 00470560



填发时间: 2013年2月25日

109 1342

中山市新區海紡織印染有限
公司

建设单位(个人)	中山市新區海紡織印染有限公司
建设项目名称	厂房
建设位置	中山市三角镇福泽路5号之二
建设规模	21935.37平方米
附图及附件名称	建设工程规划许可证(附件)(091212019090010) 本《建设工程规划许可证》含附件、附图,三者具有同等法律效力,不可分割使用。

遵守事项

- 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)有责任接受查验。
- 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 091212019090010 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。





中山市建设工程规划许可证(附件)

业务编号: 091212019090010

项目编号: 092019040012

申请单位/申请人	中山市新恒润纺织印染有限公司				
项目名称	厂房				
项目地点	中山市三角镇福洋路5号之二				
申请事项	办理建设工程规划许可证_新建工程				
土地证号	中府国用(2013)第0400082号				
不动产权证号					
原建设工程规划许可证号				用地性质	M2二类工业用地
本次报建用地面积(m ²)	24778.6	总用地规模(m ²)	27131.8	幢数	1
土地证地类(用途)	工业	基底面积(m ²)	5130.24	结构	框架结构
总建筑面积(m ²)	21935.37	起始层数	-1	终止层数	4
分项面积(m ²)					
商业面积	办公面积	住宅面积	工业厂房面积	工业配套面积	车库面积
			21636.55	298.82	
其他	1、架空		补充说明	工业配套面积: 地下水池面积298.82m ² 。	
	2、物业管理用房				
	3、配套设施				
	4、其他				
公建配套内容	公建配套接收单位	配套用途	宗数	面积	联系方式
审查意见	准予厂房项目建设工程规划许可, 核发建设工程规划许可证。建设工程开工前, 建设单位应当向城乡规划主管部门申请验线。				
备注	<p>一、根据《中华人民共和国城乡规划法》第40条制定本附件;</p> <p>二、消防、环保、建安等问题, 请报建申请人按照法律、法规或政策规定, 到有关部门办理相关手续;</p> <p>三、须持相关文件委托市自然资源局认可的有资质的勘测单位到施工现场放线; 工程放线后, 到我局申请办理验线手续; 经我局验线后, 方可施工;</p> <p>四、施工遇到测量标志、上下水、煤气、电缆等市政设施, 应立刻停止施工, 并通知相关管理部门作出妥善处理;</p> <p>五、申请人对本行政决定不服的, 可以自本决定送达之日起60日内向中山市人民政府行政复议委员会或广东省自然资源厅申请行政复议, 或者六个月内向人民法院提起行政诉讼。本批复书自核发之日起一年有效, 工程须在有效期内开工; 需要办理延期申请的, 须于有效期届满三十日前办理延期申请, 延长期限为六个月。未办理延期手续或办理延期手续逾期仍未开工的, 本批复书自行失效。</p>				



附件 6：广东省企业投资项目备案证

项目代码: 2019-442000-17-03-066852

广东省企业投资项目备案证

申报企业名称: 中山市新恒润纺织印染有限公司

经济类型: 私营

项目二维码: 

项目名称: 中山市新恒润纺织印染有限公司
年产2千吨纺织面料项目

建设地点: 中山市三角镇福泽路5号之二 (在三角镇
高平化工区内)

建设类别: 基建 技改 其他

建设性质: 新建 扩建 改建 迁建 其他

建设规模及内容:
拟建一栋4层厂房。占地面积5130.24平方米, 建筑面积21935.37平方米。主要从事纺织面料生产, 年产量2000吨纺织面料, 年产值3500万。

项目总投资: 4500.00 万元 (折合 万美元) 项目资本金: 4200.00 万元

其中: 土建投资: 2500.00 万元
设备和技术投资: 2000.00 万元; 进口设备用汇: 0.00 万美元

计划开工时间: 2019年12月
计划竣工时间: 2021年12月

备案机关: 中山市发展和改革委员会

备案日期: 2019年10月23日

备注:

提示: 备案证有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的, 备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的, 备案证长期有效。

查询网址: <http://www.gdztz.gov.cn/query.action>

仅供办理政务服务事项时使用

广东省发展和改革委员会监制

附件 7：中山市建设工程施工图审查合格书

<h2 style="margin: 0;">建设工程施工图审查合格书</h2> <p style="margin: 0;">(房屋建筑工程)</p> <p style="margin: 0;">项目编号： 中建[201904052]2292</p>				
工程名称	厂房	工程地址	中山市三角镇福泽路5号之二	
建设单位	中山市新恒润纺织印染有限公司	负责人及电话	陈伟生13925387388	
勘察单位	广东明利工程勘察设计有限公司	负责人及电话	丁帆13531896150	
设计单位	中山市第二建筑设计院有限公司	负责人及电话	谷粮0760-86123123	
<p>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），本工程施工图设计文件经审查合格。</p>				
审查机构（盖章）：		技术负责人（签字）：		
<p>中山市建筑工程施工图设计文件审查中心有限公司</p>		<p>法定代表人（签字）：</p>		
审查合格日期 二〇一九年十二月二十五日				
工程概况		审查专业及审查人员签字		
工程类型 (打√)	新建工程	审查专业	审查人员	签名
	<input type="checkbox"/> 丙类多层厂房 <input checked="" type="checkbox"/> 消防工程 <input type="checkbox"/> 人防工程 <input type="checkbox"/> 其他	建筑	张建庆	
工程规模	大型	结构	袁正红	
抗震设防	7度丙类	给排水	曹平	
结构类型	框架	电气	王荣	
是否超限	不超限	暖通	谢宇琴	
建筑面积	21935.37m ²			
建筑高度	23.65m			
层数	地上4层，地下1层			
备注	工程规划许可证编号建字第091212019090010号			
<p>说明：1. 本合格书由审查机构对审查合格的建设工程施工图设计文件核发， 2. 本合格书是基本建设程序的法定文书，不得涂改、伪造。 3. 本合格书在工程竣工后作为工程档案归档。</p>				<p>地址：中山市东区中山四路45号裕中大厦首层</p> <p>咨询电话：0760-88318950</p>
广东省住房和城乡建设厅监制				

附件 8：建筑工程施工许可证

中华人民共和国 建筑工程施工许可证

编号 442000202001160501

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 中山市住房和城乡建设局

发证日期 2020年11月20日

行政审批专用章

建设单位	中山市新恒润纺织印染有限公司		
工程名称	厂房		
建设地址	中山市三角镇福泽路5号之二		
建设规模	21935.37M ²	合同价格	1840.0000元
勘察单位	广东明利工程勘察设计有限公司		
设计单位	中山市第二建筑设计院有限公司		
施工单位	中山市浩中建设有限公司		
监理单位	广东中远建设投资管理有限公司		
勘察单位项目负责人	谢双贤	设计单位项目负责人	杨静
施工单位项目负责人	周旺强	总监理工程师	殷光驹
合同工期	730天		
备注	<p>统一项目编号：2019-442000-17-03-066852 幢数：1 层数：4 工程编号（范围）：厂房</p> <p>施工单位中山市浩中建设有限公司相关人员：项目经理:周旺强 安全员:梁朝、李群、质量检查员:陶家英 施工员:张江飞、蒋自能 机械师:张代惠 劳务员:梁宗庆 资料员:王碧燕 标准员:何顺心 材料员:梁宗庆 监理单位广东中远建设投资管理有限公司相关人员：总监理工程师:殷光驹 专业监理工程师:胡泽良 监理员:江秋、柳林-----以下分包单位相关人员-----</p> <p>分包企业：中山市友骏建筑工程有限公司 项目经理:刘敏 安全员:冯祥欢、谭小红 质量检查员:廖建东 施工员:廖丽平、梁健城 机械师:张杰 劳务员:罗日成 资料员:梁学江 标准员:王治文 材料员:梁宗庆 小华建筑工程规划许可证：建字第091212019090010、审图合格证书：中建[2019]04052J2292</p>		
注意事项	<p>一、本证仅准施工总承包、专业承包工程的发证。</p> <p>二、本证发证机关为市、县、区人民政府住房和城乡建设局。</p> <p>三、如工程发生变更且工程管理部门出具变更通知书。</p> <p>四、本证自发证之日起三个月有效，逾期仍办延期手续，不办延期视为逾期失效，逾期失效在有效期内，不予办理延期。</p> <p>五、在建设工程开工前，建设单位应当在开工之日起一个月内向发证机关报告，并按照规定做好建设工程的安全管理工作。</p> <p>六、建设工程发生停工、应当及时向发证机关报告；中止施工满一年的工程复工前，建设单位应当报发证机关核验施工许可证。</p> <p>七、凡未取得施工许可证擅自施工的，将按《中华人民共和国建筑法》有关规定予以处罚。</p>		

变更内容

该工程于2020年3月4日办理变更以下内容：施工员高泽彪变更为蒋自能

该工程于2020年4月24日办理变更以下内容：厂房工程中途停止施工

该工程于2020年5月13日办理变更以下内容：安全员变更：吴伟明变更为李耀坤

该工程于2020年7月20日办理变更以下内容：恢复施工

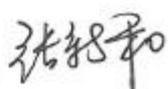
该工程于2020年10月12日办理变更以下内容：1、施工单位项目负责人变更为周旺强。2、桩基础分包单位备案：中山市友骏建筑工程有限公司。

该工程于2020年12月11日办理变更以下内容：厂房工程监理单位广东中远建设投资管理有限公司 监理员庚飞龙变更为柳林。

该工程于2020年12月21日办理变更以下内容：厂房工程监理单位广东中远建设投资管理有限公司项目负责人由黄贤光变更为殷光驹。

-----以下空白-----

附件 9：专家评审意见修改对照表

《中山市新恒润纺织印染有限公司年产 2 千吨纺织面料项目 水土保持方案报告表》专家评审意见修改情况对照表			
篇章名称	评审意见	修改情况说明	专家审核
	1、完善扉页有关照片（照片情况介绍和整体的航拍照片红线图等）和《生产建设项目水土保持方案情况表》中的有关内容介绍，前后保持一致；补充已建成项目的有关证明材料。	已完善扉页有关照片（和《生产建设项目水土保持方案情况表》中的有关内容介绍，前后保持一致；已补充已建成项目的有关证明材料。	<input checked="" type="checkbox"/> 已修改 <input type="checkbox"/> 未修改
一、项目概况	2、规范并完善项目建设规模和建设内容（工程包括主体工程、预留用地、代征道路；主体工程又包括建成区和新建区；补充代征道路部分基本情况介绍）、项目组成（代征道路部分基本情况）、平面布置、建筑物基础型式、工程建设进展（介绍已建成的内容和新建的主要内容）、围蔽情况、地块原状及周边情况、竖向设计介绍；复核工程占地面积、性质和类型（2013 年之前的原地表情况）；复核工程土石方挖填数量，完善土石方平衡表（复核已完成的挖填弃借土石方量）；完善施工组织（施工营造区布置位置和面积、施工期排水等）介绍。	已规范并完善项目建设规模和建设内容（工程包括主体工程、预留用地、代征道路；已补充代征道路部分基本情况介绍）、项目组成（代征道路部分基本情况）、平面布置、建筑物基础型式、工程建设进展（介绍已建成的内容和新建的主要内容）、围蔽情况、地块原状及周边情况、竖向设计介绍；已复核工程占地面积、性质和类型（2013 年之前的原地表情况）；已复核工程土石方挖填数量，完善土石方平衡表（复核已完成的挖填弃借土石方量）；已完善施工组织（施工营造区布置位置和面积、施工期排水等）介绍。见 p1-p14	<input checked="" type="checkbox"/> 已修改 <input type="checkbox"/> 未修改
二、项目区概况	3、完善项目区有关内容介绍（气候类型、植被类型等），有针对性介绍三角镇的有关情况。	已完善项目区有关内容介绍（气候类型、植被类型等），有针对性介绍三角镇的有关情况。见 p15-p18	<input checked="" type="checkbox"/> 已修改 <input type="checkbox"/> 未修改
三、水土流失预测	4、完善项目建设区水土流失现状调查（复核扰动地表面积、地表裸露和已硬化面积情况；代征道路用地面积一直是硬化的）；复核施工期水土流失预测面积（目前地表已全部硬化；主体工程、代征道路、预留用地等）、土壤侵蚀模数和土壤流失量。	已完善项目建设区水土流失现状调查（复核扰动地表面积、地表裸露和已硬化面积情况；已复核施工期水土流失预测面积（目前地表已全部硬化；主体工程、代征道路、预留用地等）、土壤侵蚀模数和土壤流失量。见 p19-p24	<input checked="" type="checkbox"/> 已修改 <input type="checkbox"/> 未修改
四、水土流失防治措施布局	5、复核已实施的临时排水、沉沙、覆盖和拦挡等水土保持措施布设；补充效益分析内容。	已复核已实施的临时排水、沉沙、覆盖和拦挡等水土保持措施布设；已补充效益分析内容见 p55-p30	<input checked="" type="checkbox"/> 已修改 <input type="checkbox"/> 未修改
	6、复核六项指标计算	已经复核水土流失防治复核六项指标计算	<input checked="" type="checkbox"/> 已修改 <input type="checkbox"/> 未修改
<p>方案编制单位（盖章） 中山市中德环保工程有限公司</p> <p style="text-align: right;">专家签名： 2021 年 10 月 20 日</p>			

附图

附图 1：地理位置图

附图 2：卫星影像图

附图 3：水系分布图

附图 4：土壤侵蚀强度分布图

附图 5：原始地形图

附图 6：总平面图

附图 7：绿化平面图

附图 8：排水总平面图

附图 9：水土流失防治责任范围及分区图

附图 10：水土保持措施总体布局图

附图 11：水土保持典型措施布设图