

生产建设项目 水土保持方案报告表

项目名称: 迪茵公学(6号厂房)

建设单位: 民森(中山)纺织印染有限公司

法人代表: 李嘉怡

通信地址: 广东省中山市三角镇金三大道东21号

联系人: 杜雪娟

联系电话: 15900085380

报审时间: 2021年8月

建设单位:民森(中山)纺织印染有限公司(盖章)

方案编制单位: 中山市香山环保科技有限公司(盖章)

生产建设项目
水土保持方案报告表

责任页

编制单位：中山市香山环保科技有限公司

批准：杨城南（高级工程师）

核定：黄超敏（高级工程师）

审查：梁永健（高级工程师）

校核：李耀隆（工程师）

项目负责人：梁智聪（工程师）

编写：梁智聪（工程师）（编写第一至三部分）

陈文康（助理工程师）（编写第四至六部分、制图）



统一社会信用代码 91442000MA5333BK76		营 业 执 照		扫描二维码登录“ 国家企业信用信息公示系统”了解更 多登记、备案、许 可、监管信息。	
名 称	中山市香山环保科技有限公司	注 册 资 本	人民币捌佰万元	成 立 日 期	2019年04月02日
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	营 业 期 限	长期	住 所	中山市石岐区民科东路11号312卡
法 定 代 表 人	杨城南	经 营 范 围 生态保护和环境治理业；土壤污染治理与修复服务；环境影响评估服务；工程监理服务；环保技术推广服务；节能技术推广服务；承接节能环保工程施工；科技中介服务；研发、销售；环保、节能设备；销售；环保、节能材料。（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	 2019 年 12 月 13 日	

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

国家市场监督管理总局监制

编制单位：中山市香山环保科技有限公司

地址：广东省中山市石岐区民科东路 11 号 312 卡

联系人：黄超敏 联系电话：13631191562

项目现场照片（拍摄时间：2021年6月）



施工出入口洗车槽



沉沙池



施工营造区材料堆放区



主体工程区围墙工程开挖



主体工程区厂房6建设现状



主体工程区厂房6建设现状

生产建设项目水土保持方案情况表

项目概况	项目名称	迪茵公学（6号厂房）			
	位置	中山市三角镇高平村			
	建设内容	新建1栋1层钢结构工业厂房、连廊以及景观绿化、广场道路等其他配套设施。			
	建设规模	工程规划用地面积为19982.32m ² ，其中代征道路占地面积为695.99 m ² （本项目建设过程中不扰动，为市政道路，不纳入本方案防治责任范围），可建设用地面积为19286.33 m ² ，规划总建筑面积为9217.76m ² ，其中计容建筑面积为8757.76m ² ，不计容建筑面积为460m ² ；建筑物基底面积为8757.76m ² 。			
	建设性质	新建项目	总投资（万元）	790	
	土建投资（万元）	553	占地面积（hm ² ）	永久：1.93 临时：0.90	
	动工时间	2021年5月	完工时间	2021年9月	
	土石方量（万m ³ ）	挖方	填方	借方	余（弃）方
		0.10	0.21	0.11	0
	取土（石、砂）场	外购土方0.11万m ³ ，由土石方单位负责从合法的土料场购得。			
弃土（石、渣）场	本项目无弃方产生。				
项目区概况	涉及重点防治区情况	不属于国家、广东省和 中山市水土流失重点 预防区、重点治理区。	地貌类型	珠江三角洲冲 积平原地貌	
	原地貌土壤侵蚀模数 [t/（km ² ·a）]	4900	容许土壤流失量 [t/（km ² ·a）]	500	
项目选址（线）水土保持评价		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、河流两岸、湖泊和水库周边植物保护带和全国水土保持监测网络中的水土保持监测点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站。			
预测水土流失总量（t）		40（其中新增32t）			
防治责任范围（hm ² ）		2.83			
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	
	渣土挡护率（%）	99	表土保护率（%）	/	
	林草植被恢复率（%）	98	林草覆盖率（%）	9.80	
水土保持措施	<p>1、主体工程区</p> <p>主体已列防护措施：雨水管网450m（DN300~DN800），景观绿化0.28hm²。</p> <p>方案新增防护措施：临时排水沟300mm×300mm（1:1砂浆抹面20mm厚；灰砂砖M7.5砂浆砌筑）416m 彩条布覆盖0.28 hm²（管线开挖、围墙工程开挖、绿化工程时的临</p>				

	<p>时堆土进行覆盖)。</p> <p>2、施工营造区</p> <p>主体已有措施：沉沙池 1 个 3000mm×1500mm×1500mm (1: 1 砂浆抹面 20mm 厚；灰砂砖 M7.5 砂浆砌筑)。</p> <p>方案新增防护措施：临时排水沟 300mm×300mm (1: 1 砂浆抹面 20mm 厚；灰砂砖 M7.5 砂浆砌筑) 250m</p>			
水土保持 投资估算 (万元)	工程措施	45.90 (新增 0)	植物措施	42 (新增 0)
	临时措施	10.86 (新增 10.26)	水土保持补偿费	0
	独立费用	建设管理费	0.31	
		水土保持监理费	0.26	
		设计费	0.22	
		咨询费	5.05	
总投资	104.60			
方案编制单位	中山市香山环保科技有限公司	建设单位	民森(中山)纺织印染有限公司	
法定代表人及电话	杨城南	电话	李嘉怡	
地址	广东省中山市石岐区民科东路 11 号 312 卡	地址	广东省中山市三角镇金三大道东 21 号	
邮编	528400	邮编	528400	
联系人及电话	黄超敏 13631191562	联系人及电话	杜雪娟 15900085380	
电子信箱	102438132@qq.com	电子信箱	/	
传真		传真	390854760@qq.com	

一、项目概况

(一) 项目基本情况

项目建设必要性

根据民森教育投资有限公司举办高端民办学校工作座谈会纪要〔2020〕5号，目前我市基础教育学位刚性缺口很大，市委十四届八次全会报告提出全市“到2023年，增加义务教育学校47所、学位9.4万个，增加高中学校6所（不含西区、南区新建高中）、学位1.7万个。”为缓解我市学位紧张燃眉之急，“谋远虑”“解近忧”，确保2020年高中有增量学位提供，我市拟先将民森（中山）纺织印染有限公司现址厂房和公寓改建为学校教育教学和师生住宿之用。本项目建设以2020年9月开学为目标，并得到中山市各部门的支持，将积极推进各项工作。因此，项目的建设是十分必要和迫切的。

1、项目建设规模及内容

迪茵公学位于中山市三角镇高平村，为改建项目。2020年7月，项目获得中山市发展和改革局颁发的广东省企业投资项目备案证（项目代码：2020-442000-83-03-058043），申报单位为中山民森教育投资有限公司，建设单位为民森（中山）纺织印染有限公司。迪茵公学总规划地面积为249349.10m²，总规划建筑面积为622727.90 m²。项目分三期建设，其中一期为“迪茵公学（厂房A幢、厂房B幢、2号厂房、2A号厂房、附属楼、3号厂房、1号-6号宿舍楼、观礼台）”规划用地面积为147776.50 m²，建筑面积为171454.62 m²，其中“迪茵公学（厂房A幢、厂房B幢、2号厂房、2A号厂房、附属楼、3号厂房）”已竣工验收，“迪茵公学（1号-6号宿舍楼、观礼台）”已于2021年2月取得水土保持方案批准予行政许可决

定书（中水审复〔2021〕47号）；三期暂时未有完善的规划设计方案，还没有开始建设和编制水土保持方案；本方案编制范围为迪茵公学二期的“迪茵公学6号厂房”建设内容和用地范围，项目名称为“迪茵公学(6号厂房)”。

迪茵公学6号厂房，是迪茵公学建设内容中的一部分，工程规划用地面积为19982.32m²，其中代征道路占地面积为695.99 m²（本项目建设过程中对其不扰动，为已建成市政道路，不纳入本方案防治责任范围），可建设用地面积为19286.33 m²；规划总建筑面积为9217.76m²（均为地上建筑面积为9217.76m²），其中计容建筑面积为8757.76m²，不计容建筑面积为460m²，容积率为0.69；建筑物基底面积为8757.76m²，建筑密度3.86%；规划绿地面积为2834.87m²，绿地率14.70%。建设内容主要包括：新建1栋1层钢结构厂房、连廊以及景观绿化、道路广场等其他配套设施。

2、项目组成

本项目主要由建筑物、道路广场、园林绿化等组成。

项目可建设用地面积为19286.33m²，原有的厂房设备、钢结构厂房全部拆除，新建1栋1层钢结构厂房、连廊及其景观绿化、道路广场等配套建筑。区内道路以缓坡衔接。根据规划，道路广场环绕建筑物布置，建筑和道路周边空地布置景观绿化。

（1）构建筑物

建筑物为1栋钢结构厂房、连廊以及景观绿化和广场道路等其他配套设施。建筑基底面积8757.76m²，总建筑面积9217.76m²。

本项目主要建筑物为6号厂房，结构形式为钢结构，为一幢1层建筑，建筑高度7.88m，占地面积8757.76m²，建筑面积8757.76m²；连廊建筑面积460m²。

（2）道路广场

项目拟用地内部规划网状路网，连接用地内各建筑。项目连接厂区道路。各出入口全部设有地面停车场并通过 6m 宽道路直接连接项目区外各交通要道；设计 4m 宽隐形消防车道。

道路广场场地为项目区内道路和硬化区域，占地面积为 7693.70m²。道路结构拟采用沥青混凝土面层的做法。地面车道边局部设有绿化带，绿化面积已计入绿地景观区面积，为避免重复计算，此处不计道路两侧绿地面积。

（3）景观绿化

项目区景观绿化为一级绿化，绿地系统由公共绿地以及道路绿地三类绿地构成。种植乔木、灌木皆为当地常见树种，乔木有蒲桃、耳荚相思、小叶榕、大叶榕、广玉兰、杨梅、山茶等；灌木有柳叶榕、福木龙舌兰虎尾兰、仙人掌、月季等；撒播草籽为狗牙根。

项目区景观绿化总面积 2834.87m²，建设绿地率 14.70%。

3、工程投资

项目总投资为 790 万元，其中土建投资 553 万元。项目建设所需资金由民森（中山）纺织印染有限公司自筹解决。

4、工程进度安排

工程已于 2021 年 5 月开始施工，2021 年 9 月完工，建设总工期 4 个月。方案设计水平年取主体工程完工后的后一年，即 2022 年。

5、主体工程设计阶段及立项进展情况

2004 年 12 月 2 日，取得项目中府国用（2004）第 404782 号土地证，土地面积：249349.10 m²。

2020 年 7 月 09 日，中山市发展和改革局下发项目备案证（迪茵公学），项目代码：2020-442000-83-03-058043。

2020年3月，中联合创设计有限公司完成《迪茵公学6号厂房总平面图》设计，并完成报建规划设计。

2021年4月取得中山市自然资源局下发编号为“建字第442000202101312号”建设工程规划许可证。

2021年5月取得中山市住房和城乡建设局下发编号为“4420002021005200101”建筑工程施工许可证，项目于2021年5月开始动工。

6、方案编制过程：

2021年6月，建设单位民森（中山）纺织印染有限公司委托中山市香山环保科技有限公司（以下简称“我公司”）承担本项目水土保持方案编制工作。我公司在接受委托后，立即成立项目组进行现场勘察、收集资料，在认真分析工程设计文件的基础上，结合现场勘察调研，按照《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）等规范和标准的要求，于2021年7月编制完成《迪茵公学（6号厂房）水土保持方案报告表》。由于项目已于2021年5月动工，本方案属于补报方案。

7、工程建设进展情况

迪茵公学（6号厂房）已于2021年5月开始施工，我司2021年6月15日对项目现场进行了勘查，勘查结果发现，项目建设区已全部扰动，已扰动面积 1.93hm^2 ，原设备已拆除，正进行建筑物施工，厂房基底基础面已完成，正搭建钢结构的厂房，北侧临近代征道路正建筑围墙，现状裸露地表面积 1.05hm^2 ；施工营造区布置在三期建设范围的道路广场区，临时占地 0.90hm^2 ，位于红线范围内，原钢结构的临时厂房已拆除，对拆除的裸露地面进行了压实，在北侧布设了施工出口并设置了洗车槽和沉沙池，现在场地内

放置集装箱作为办公区、材料堆放和作业区，部分区域已硬化，现状裸露地面积为 0.60 hm^2 ，本项目工程结束后，规划建设为三期工程。

8、施工组织

施工交通：工程地块位于中山市三角镇，周边北侧为民泰北街，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：项目施工营造区布置在东侧三期工程范围内，临时占地 0.90 hm^2 ，防治责任范围纳入本项目防治，本工程结束后，规划建成三期工程的广场道路，有利于水土保持。

临时堆土区布置在本项目的规划用地范围内，主要为管线开挖和建筑围墙的土石方堆放，堆放时间为 1-2 周，时长较短，临时堆土区属主体工程区施工范围，本方案主体工程区防护措施已考虑临时堆土区的防护，因此本方案临时堆土区不进行独立分区。

施工围蔽情况：经我司现场调查，工程施工已在红线范围进行了围蔽，围蔽，北侧临近代征道路正建筑围墙，有效防止水土流失。项目围蔽面积为本工程用地范围，没有超围情况。

9、地块及周边现状

(1) 地块现状

项目原场地土地类型为工矿仓储用地，场地原有建筑为钢结构厂房，现状原有建筑均已拆除，已为裸露地表，原场地标高为 $+2.60 \text{ m}$ ，现状标高和原始表一致为 $+2.60 \text{ m}$ 。项目建设区已全部扰动，已扰动面积 2.83 hm^2 ，现状裸露地表面积 1.65 hm^2 ，硬化地面积为 0.28 hm^2 。

(2) 周边现状

项目，北侧为民泰北街，南侧已建成一期工程，西侧和东侧为三期工程用地。项目南侧一期工程已建有雨水管网接驳南侧金三大道东的雨水管网，。项目西侧和东侧为三期工程，项目与其采用无缝衔接；项目南侧为一期工程，项目与其采用无缝衔接；北侧衔接处为民泰北街，与其采用围墙衔接。

(二) 工程占地

本工程总扰动占地面积为 2.83hm^2 ，其中永久占地 1.93hm^2 ，临时占地 0.90hm^2 。工程占地组成为主体工程区 1.93hm^2 和施工营造区 0.90hm^2 。本项目原场地为工矿仓储用地，场地原有建筑为钢结构厂房，现状原有建筑均已拆除，现状占地类型为其他用地（裸地）。工程占地类型特性见表。

表 工程占地特性表（单位： hm^2 ）

项目组成	占地性质	占地类型		行政区划
		其他用地（裸地）	合计	
主体工程区	永久	1.93	1.93	中山市 三角镇
施工营造区	临时	0.90	0.90	
合计		2.83	2.83	

(三) 土石方量及平衡

1、土石方量

本工程土石方挖方总量为 0.10万 m^3 ，填方总量为 0.21万 m^3 ，借方总量为 0.11万 m^3 （全部外购），弃方总量为 0万 m^3 。

(1) 表土剥离

本项目场地为其他用地（裸地），表层没有腐殖土，无表土可以剥离。

(2) 原有建筑拆除

项目原有建筑主要为钢结构厂房，原建筑建筑面积约为 4000m^2 ，拆除

混凝土建筑土石方量按 $0.15\text{m}^3/\text{m}^2$ 计算, 拆除原有建筑产生土石方量为 0.06 万 m^3 。

(3) 建筑围墙、管线工程开挖与回填

项目建筑围墙开挖面积为 156m^2 , 开挖深度按 1m 计算, 开挖土石方量为 0.02 万 m^3 , 利用回填土石方量为 0.01 万 m^3 。管线开挖土石方量约 0.02 万 m^3 , 利用回填土石方量 0.01 万 m^3 。

(4) 首层结构面回填

项目厂房首层结构面回填至 +2.75m, 高度为 0.15m, 回填面积约 0.88hm^2 , 回填土石方量为 0.13 万 m^3 。

(5) 绿化覆土

项目绿化面积 2834.87m^2 , 绿化花基带高 0.2m, 需回填土 0.06 万 m^3 。

(6) 土石方完成情况

项目已完成拆除原有建筑、建筑围墙开挖土石方量 0.08 万 m^3 , 余下管线开挖土石方量 0.02 万 m^3 未完成; 已完成场首层结构面回填土石方量 0.13 万 m^3 , 余下管线回填、绿化覆土回填和管线工程回填 0.07 万 m^3 未完成; 项目无弃方。

土石方平衡表（单位：万m³自然方）

	工序	挖方	填方	利用	借方	调入		调出		弃方	
						数量	来源	数量	去向	数量	去向
项目	拆除原有建筑	0.06		0.06							
	建筑围墙、 管线工程开挖与回填	0.04	0.02	0.04							
	首层结构面 回填		0.13		0.07						
	绿化覆土		0.06		0.04						
合计		0.10	0.21	0.10	0.11					0	

2、弃方处置情况

本项目工程无弃方产生。

3、外购土情况

项目首层结构面回填、绿化覆土需外购土方 0.11 万 m³，经建设单位了解，项目外购土交由土石方单位负责从合法的土料场购得。

（四）主体工程水土保持评价分析

1、施工组织评价分析

施工交通：工程地块位于中山市三角镇，周边北侧为民泰北街，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：项目施工营造区布置在东侧三期工程范围内，临时占地 0.90hm²，防治责任范围纳入本项目防治，本工程结束后，规划建成三期工程的广场道路，有利于水土保持。

临时堆土区布置在本项目的规划用地范围内，主要为管线开挖和建筑围墙的土石方堆放，堆放时间为 1-2 周，时长较短，临时堆土区属主体工程区施工范围，本方案主体工程区防护措施已考虑临时堆土区的防护，因此本方案临时堆土区不进行独立分区。

施工围蔽情况：经我司现场调查，工程施工已在红线范围进行了围蔽，围蔽，北侧临近代征道路正建筑围墙，有效防止水土流失。项目围蔽面积为本工程用地范围，没有超围情况。

施工材料：工程建设中所需的沙、石料必须购自当地政府批准的持证合法的采石、采沙场，水土流失防治责任由沙、石料场经营者负责。本工程采用商品混凝土，建设中所需砼、钢材等材料可从中山市持证合法商家购买，避免本项目小规模独立采砂、采石、取土而扩大水土流失影响范围。

从主体设计的施工组织安排上来看，本项目跨雨季施工，不利于水土保持，但由于项目施工工期紧，雨季施工将无法避免。从水土保持角度考虑，本方案将重点考虑雨季施工的水土流失防治问题，本方案主要增加临时覆盖措施，同时本方案要求土方挖填施工活动应避开暴雨施工，避免产生较大的水土流失。本方案建议主体设计在满足施工进度要求的前提下，尽可能地优化工期安排，减少土石方工程雨季施工时段。

以上施工组织在一定程度上有利于水土流失的防治，从水土保持角度认为是可行的。

施工期排水：项目施工排水经施工营造区施工出入口的侧沉沙池汇聚后经沉沙池排至北侧民泰北街市政管网。

2、施工工艺评价分析

本项目涉及的施工工艺包括场地平整开挖、建筑砼结构、综合管线敷设、道路及绿化建设等。总的来说，主体工程设计采用的施工工艺都是常规成熟的施工工艺。施工时，在确保安全和质量的前提下，尽量减小对地表的扰动，避免不必要的开挖破坏原状土及避免二次开挖；注意施工临时防护，施工材料的分类堆放挡护。

(1) 施工准备期

本项目已于 2021 年 5 月进入施工准备期，主要完成临时供电线路、施工排水、场地清理布置等工作的施工。本阶段从水土保持角度对主体工程提出施工环节要求，场地清理结合施工，临时弃渣及时清运，及时平整和压实。

(2) 施工期

项目施工期为 2021 年 5 月至 2021 年 9 月，主要完成项目包括原建筑物拆除、基础处理、地面土建施工、建筑装修、水电、管线道路、排水系统施工及遗留工程的处理等，竣工验收。施工期的水土保持任务是做好开挖土石方临时截排水等措施。

通过以上施工各环节分析，要求主体工程加强施工管理，及时清运土方至指定地点，水土保持的重点是做好松散土方的防护措施和地表径流的截排水措施的水土保持分析与评价。

3、主体工程已有水土保持措施情况分析

(1) 工程措施

雨水管网：项目雨水工程内设 DN300~DN400 的雨水管网收集后接驳接驳一期工程雨水管网排至南侧金三大道东 1 个 DN1000 市政雨水管网。

水土保持评价：排水管道可有效疏导项目区雨水，经有资质的设计单位勘察设计雨水管网可以满足工程建成后的雨水排放、保证排水通畅，具有较好的水土保持功能。

(2) 植物措施

区内结合主要建筑物及道路布设景观绿化，总绿地面积 0.28hm²。

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，项目的植物措施是须通过水土保持验收予以确认的防护措施，因此界定为水土保持措施。

(3) 临时措施

项目施工营造区在排水出口设沉沙池 1 座。

项目沉沙池 3000mm×1500mm×1500mm（1：1 砂浆抹面 20mm 厚；灰砂砖 M7.5 砂浆砌筑）。

水土保持评价：沉沙池有效沉淀泥沙，防止水土流失。

4、具有水土保持功能的工程量及投资

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）中水土保持措施的界定原则，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。

主体工程具有水土保持功能的工程量及投资

防治分区	工程项目名称		单位	工程量	投资（万元）
主体工程区	工程措施	雨水管网	m	450	45.00
	植物措施	景观绿化	hm ²	0.28	42.90
施工营造区	临时措施	沉沙池	个	1	0.6
	合计				88.50

5、已经实施的水土保持措施及防治效果评价

经我司调查，项目主体工程区已完成原有建筑物拆除，施工范围已布设围蔽措施，现状正建筑围墙，有效防止水土流失；施工营造范围地表已压实，有效减少水土流失，施工出入口的排水出口设置了沉沙池，施工排水经沉沙池沉淀后排出，可防止水土流失，项目工程水土流失集中正项目建设区内，对周边影响较小。

二、项目区概况

(一) 自然概况

1、地理位置、地形地貌

三角镇位于中山市境北部偏东地区，地理坐标为东经 113°51'、北纬 22°43'，距中山市中心城区 18.5 公里。东北隔洪奇沥水道与广州番禺区横沥镇相望，东南与民众镇接壤，西南隔鸡鸦水道，与阜沙、港口两镇相邻，西北隔黄沙沥水道与黄圃镇交界。三角镇平面形状东西较长，最长约 11.2 公里，南北较短，约 8.8 公里。全镇总面积为 70.13 平方公里。

项目位于中山市三角镇高平村，中心点坐标为经 113.458847、纬度 22.682058。依据项目岩土工程勘察报告，本项目场地地貌为珠江三角洲冲积平原地貌，地质环境基本未受破坏。经调查核实，项目建设区原场地土地类型为工矿仓储用地，原地形标高为+2.60m，原建筑物已拆除，现状为其他用地（裸地），现状标高和原始地形标高一致。

2、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、东风、小榄、古镇等四镇，黄圃、三角、阜沙、横栏等镇也有少量分布。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，本项目场地土壤类型为赤红壤，项目建设区原场地为其他用地（裸地），地表无腐殖土，无表土可剥离。

3、气候特征

工程所在区域内无气象测站，中山（石岐）气象站为国家级气象站，建于 1955 年，距离本工程较近，观测资料系列较长，资料准确可靠，其主要观测项目有气温、降雨、日照、风速以及风向等，本次以中山（石岐）气象站的观测资料作为依据。

项目区位于北回归线以南，属亚热带季风气候，气候温暖，湿度较大，雨量充沛。根据中山（石岐）气象站的统计资料，多年平均气温为 22.9℃，多年平均降雨量为 1894mm，暴雨成因主要是锋面雨和台风雨，最大年降雨量为 2745mm（1981 年），最小年降雨量为 999mm（1955 年）。4~9 月为汛期，占全年总降雨量的 83.5%，10~3 月的降雨量较少，仅占全年总降雨量的 17%，年降雨量分配不均。本工程地处季候风区，春季、夏季和秋季多盛行东南风，冬季则多盛行北风。6~10 月为台风季节，易发生自然灾害，根据 1962~2015 年 54 年的统计资料，12 级以上台风共出现 17 次，约 3 年一次。

4、河流水系

三角镇位于中山市境北部偏东地区，地理坐标为东经 113°51'、北纬 22°43'，距中山市中心城区 18.5 公里。东北隔洪奇沥水道与广州番禺区横沥镇相望，东南与民众镇接壤，西南隔鸡鸦水道，与阜沙、港口两镇相邻，西北隔黄沙沥水道与黄圃镇交界。三角镇平面形状东西较长，最长约 11.2

公里，南北较短，约 8.8 公里。全镇总面积为 70.32 平方公里。

本项目位于中山市三角镇，项目南侧金三大道东路规划设有 DN1000 雨水管和 DN400 的污水管。项目工程建设周边无河流水系。水系分布图见附图 3。

（二）水土流失现状、所属“两区”、水土保持敏感区域分析等

1、项目区水土流失现状

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》、《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》和《中山市水土保持规划》(2016~2030)，项目区不属于国家、广东省和中山市水土流失重点预防区、重点治理区，容许土壤流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。水土流失形式以地表径流冲刷为主，土壤侵蚀主要为水力侵蚀，以面蚀为主；人为侵蚀主要为开发建设项目引起的水土流失。

根据《2019 年度广东省水土流失动态监测项目成果报告》中山市土地利用面积为 1770 km^2 ，总侵蚀面积为 147.82 km^2 。其中轻度侵蚀面积最大为 95.43 km^2 ，占自然侵蚀总面积的 64.55%；中度侵蚀次之为 33.10 km^2 ，占自然侵蚀总面积的 22.39%；强烈、极强烈和剧烈侵蚀的面积占自然侵蚀总面积的 8.15%、3.05%和 1.85%。生产建设用地侵蚀面积较大为 59.62 km^2 。

2、水土保持敏感区分析

本项目不涉及各级政府划定的饮用水水源保护区、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、风境名胜区、地质公园、森林公园以及重要湿地等其他水土保持敏感区域。

三、水土流失预测

弃土（石、渣量）（万 t）	0
扰动原地貌面积（hm ² ）	2.83
应缴纳水土保持补偿费的面积（hm ² ）	0

本项目扰动地表面积 2.83hm²，其中损毁植被面积 0hm²。根据《广东省水土保持补偿费征收和使用管理暂行规定》（粤府[1995]95 号），在地面坡度 5° 以上、林草覆盖率 50%以上的区域内从事建房、开办经济（技术）开发区、旅游开发区，造成土壤流失量 500t/km²·a 以上的，需缴纳水土保持补偿费，本项目应缴纳水土保持补偿费面积 0hm²。

水土流失预测：

1、预测单元

土壤流失预测单元为项目建设区扰动范围，根据水土流失分区，主体工程区工程施工扰动面积为 1.93hm²，现裸露地面积为 1.05hm²，施工期预测面积共计 1.05hm²，自然恢复期预测面积 0.28hm²。

施工营造区扰动面积为 0.90 hm²，现裸露地面积为 0.60 hm²，施工期预测面积共计 0.60hm²，施工营造区本项目工程结束后，规划建设为三期工程，自然恢复期不进行预测。

2、水土流失预测时段

本工程计划于 2021 年 5 月动工，按现场施工进度预计 2021 年 9 月完工，总工期 4 个月，预测时段划分为施工期和自然恢复期两个时段。施工期包括场地平整、地上建筑物施工及道路绿化施工等，进入自然恢复期，水土流失发生轻微。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。

主体工程区施工期横跨 0.5 个雨季均按 0.5 年计算，自然恢复期按 2.0 年计。

3、侵蚀模数确定

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“石楼碧桂园项目”监测成果作为类比工程，该项目由广东水保生态工程咨询有限公司监测，该项目于 2014 年 6 月编制了《石楼碧桂园项目水土保持监测总结报告》，2014 年 8 月广州市番禺区水务局对该项目进行了水土保持设施专项验收。类比项目工程侵蚀模数成果表见表和类比工程可比性对照见表。

楼碧桂园工程侵蚀模数成果表

项目	原地貌	侵蚀模数(t/(km ² ·a))	备注
工程区	珠江三角洲洲冲积平原	4900	施工期调查
施工营区	珠江三角洲洲冲积平原	2500	施工期调查
道路区	珠江三角洲洲冲积平原	1200	施工期调查
施工营区	珠江三角洲洲冲积平原	1000	自然恢复期调查
主体绿化区	珠江三角洲洲冲积平原	1000	自然恢复期调查

类比工程与本工程可比性对照表

项目	类比工程	本工程	备注
地理位置	广州市番禺区	中山市三角镇	相近
气候条件	亚热带季风气候，多年平均气温 21.9℃，多年平均降雨量 1635.6mm，4~10 月为雨季。	亚热带季风气候，多年平均气温 21.9℃，多年平均降雨量 1894mm，4~10 月为雨季。	相似
地形地貌	冲积平原	冲积平原	相似
土壤	赤红壤	赤红壤	相同
植被	南亚热带常绿季风阔叶林	南亚热带常绿季风阔叶林	相同
工程特性	挖、填施工扰动	挖、填施工扰动	相同

4、预测结果

根据以上确定的预测时段、预测分区及预测公式，通过预测，本工程建设期可能造成水土流失总量为 40t，其中新增水土流失总量 32t。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。施工期是水土流失重点防治时段。

项目区建设水土流失量预测结果

预测时段	预测单元	土壤侵蚀模数背景值	扰动后土壤侵蚀模数	侵蚀面积	侵蚀时间	水土流失总量	新增水土流失量
		(t/km ² ·a)	(t/km ² ·a)	(hm ²)	(a)	(t)	(t)
施工期	主体工程区	500	4900	1.05	0.5	26	23
	施工营造区	500	2500	0.60	0.5	8	6
	小计			1.65		34	29
自然恢复期	主体工程区	500	1000	0.28	2	6	3
	小计			0.28		6	3
合计						40	32

可能造成新增水土流失量 (万 t)

32

可能造成水土流失危害:

根据预测结果，项目建设过程中，用地范围内的原地貌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，施工期将可能新增水土流失量 29t，自然恢复期可能新增水土流失量 3t，这将对项目建设、周边环境等产生一定影响。

(1) 市政管网：项目区内若不及时布设有有效的排水、沉沙及拦挡等措施，施工产生的泥沙极易随径流进入市政排水系统，造成市政管网淤塞。

(2) 周边区域：水土流失可能对项目南侧一期已建成工程、北侧民泰北街、西侧和东侧的三期工程用地等社会区域造成影响造成影响。

水土流失防治责任范围面积 (hm²)

2.83

四、水土流失防治措施总布局

(一) 防治等级：南方红壤一级标准

(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 (%)	9.80

本项目位于中山市三角镇建成区，所在区域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》(GB/T50434-2018)相关规定，工程位于中山市三角城市建成区域，本方案水土流失防治目标执行南方红壤一级标准，由于项目地块现状土地类型为工矿仓储用地，根据地查询地勘资料，场地内多为混泥土路面，拆除后为其他用地(裸地)，无腐殖土可剥离，本项目不设表土保护率目标值；本项目为工业厂房项目，区内可绿化面积非常有限，根据《中山市城市规划技术标准与准则》绿化指标规定，本方案林草覆盖率目标值根据本方案防治责任范围的绿地率实际取值为9.80%。因此，本方案水土流失防治目标值为：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%，项目林草覆盖率为9.80%。

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	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	97	+2	+2	97	99
表土保护率 (%)	92	92			/	/
林草植被恢复率 (%)	-	98			-	98
林草覆盖率 (%)	-	25			-	9.80

(三) 防治措施体系及总体布局：

1、主体工程区

项目处于建筑物施工阶段，正进行围墙施工，后期施工主体设计的雨水管道和景观绿化，也可以在一定程度上缓解水土流失的发生。在此基础上，本方案通过进行水土流失预测，主要提出施工过程中的防护要求，补充完善主体工程设计中未涉及的临时防护措施，在项目建设范围新增环场排水沟，现阶段建筑围墙开挖、管线开挖和绿化工程阶段对临时堆土新增彩条布覆盖措施。

主体已列防护措施：雨水管网 450m（DN300~DN400），景观绿化 0.28hm²。

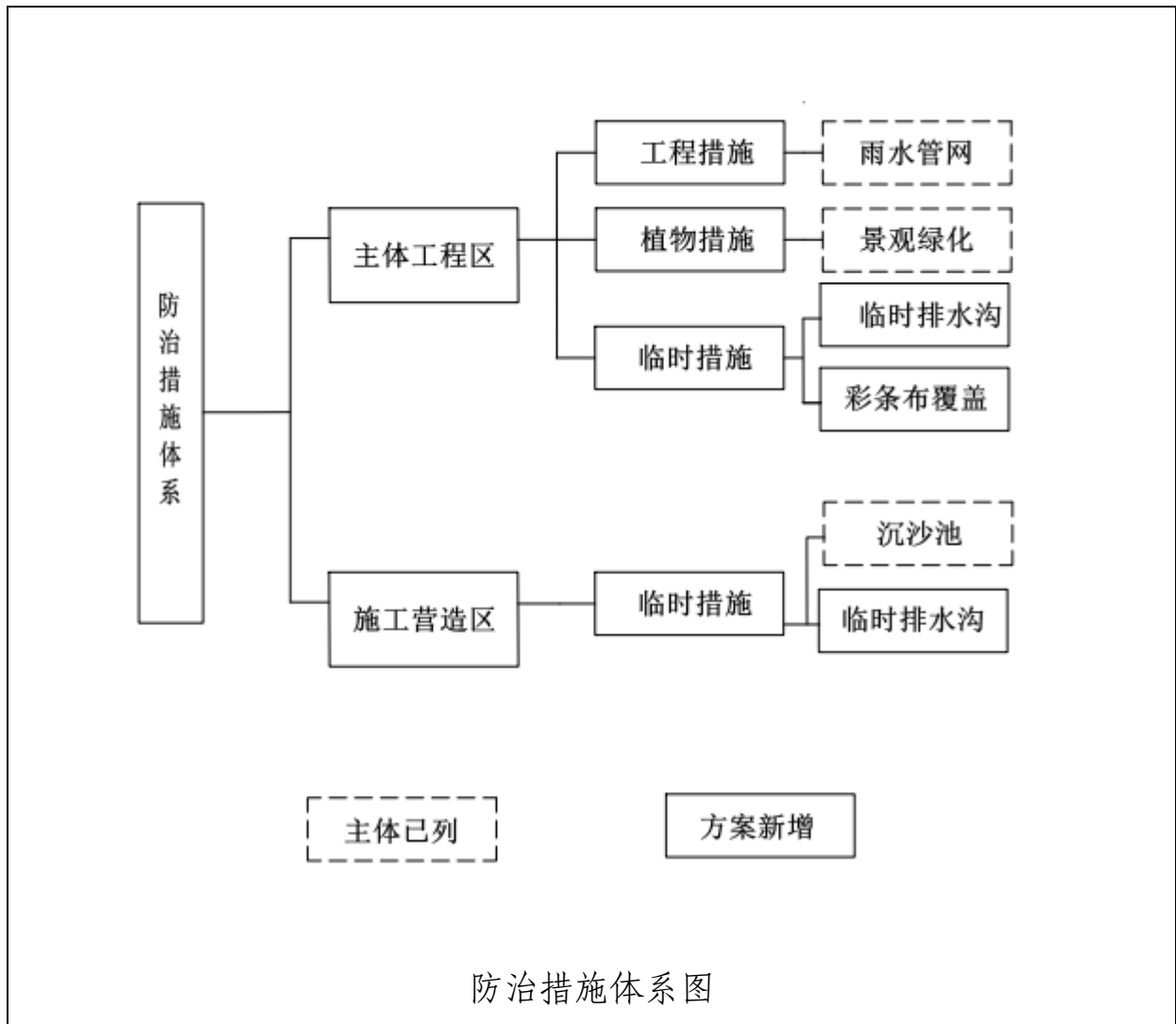
方案新增防护措施：临时排水沟 300mm×300mm（1:1 砂浆抹面 20mm 厚；灰砂砖 M7.5 砂浆砌筑）416m，彩条布覆盖 0.28 hm²（承台开挖、管线开挖、绿化工程时的临时堆土进行覆盖）。

2、施工营造区

项目施工营造区施工营造区占地 0.90 hm²，位于红线范围内，项目对原有的裸露地面进行了压实，现在场地内放置集装箱作为为工人住宿区和材料堆放区，施工出入口设置了洗车槽和沉沙池，本项目工程结束后，规划建设为三期工程。现场地表裸露，现场无组织排水，本方案考虑在施工营造周边新增环场排水沟连接主体工程区新增排水沟排至沉沙池至北侧民泰北街。

主体已有措施：沉沙池 1 个 3000mm×1500mm×1500mm（1:1 砂浆抹面 20mm 厚；灰砂砖 M7.5 砂浆砌筑）

方案新增防护措施：临时排水沟 300mm×300mm（1:1 砂浆抹面 20mm 厚；灰砂砖 M7.5 砂浆砌筑）250m。



(四) 施工管理及要求:

1、施工管理

在日常管理工作中，建设单位主要应采取以下管理措施:

(1) 开发建设项目的水土保持措施是生态建设的重要内容，建设单位已把水土保持工作列入重要议事日程，切实加强领导，真正做到责任、措施和投入“三到位”，认真组织水土保持方案的实施，定期检查，自觉接受有关部门和社会监督。

(2) 加强水土保持的宣传、教育工作，提高施工人员和各级管理人员以及工程附近群众的水土保持意识。

(3) 制定方案实施的目标责任制，防止建设中的不规范行为与水土保持方案相抵触的现象发生，并负责协调本方案和主体工程的关系。

(4) 在施工和运行过程中，定期或不定期地对在建或已建的水土保持工程进行检查，随时掌握其运行状态，进行日常维修养护，消除隐患，维护水土保持工程的完整性。同时，制定水土流失突发事件的应对处理方案，如遇险情和事故，需有应对预案和补救措施。

2、施工要求

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) 弃土（石、渣）场应按“先拦后弃”原则安排拦挡措施；

(5) 植物措施应根据生物学特性和气候条件合理安排。

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。

五、新增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				10.26
1.彩条布覆盖	m ²	2800	14.09	3.95
2.排水沟	m	666		6.31
2.1 开挖土方	m ³	146.52	17.71	0.26
2.2 砖砌墙体	m ³	46.62	925.46	4.31
2.3 水泥砂浆抹面	m ²	759.24	22.94	1.74
（四）独立费				5.84
建设管理费	一至三部分合计的 3%			0.31
水土保持监理费	发改价格〔2007〕670 号			0.26
设计费	计价格〔2002〕10 号			0.22
咨询服务费	方案编制费+一至四部分合计 0.5%			5.05
（五）水土保持补偿费				0
（六）合计（方案新增加投资）				16.10
	主体工程已列投资			88.50
	水土保持总投资			104.60

六、结论与建议

1、水土保持效益分析及六项指标计算

通过实施本方案设计的各项水保措施后，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的综合防治效果对照表。

表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	100	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 (%)	9.80	9.89	达标

(1) 水土流失总治理度

本次工程扰动土地面积 2.83hm^2 ，在各项水土保持措施实施后，扰动土地整治面积为 2.83hm^2 ，各分区扰动土地整治率均超过方案目标值，扰动土地整治率综合值为 100%。各分区扰动土地整治率结果见表。

表 工程扰动土地整治率计算表

	扰动面积 (hm^2)	扰动土地治理面积 (hm^2)				扰动土地整治率 %	综合指标 (%)
		水保措施	建筑物	硬化面	小计		
项目建设区	2.83	0.28	0.88	1.67	2.83	100	100
合计	2.83	0.28	0.88	1.67	2.83	100	100

(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 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。随着本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 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，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。项目无弃方，建设单位应积极落实水土保持措施，做好出入车辆的清理工作，拦渣率应按要求达到 100%。

(4) 表土保护率

本项目占地类型为其他用地（裸地），无表土可剥离，本方案不设表土保护率目标值。

(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 0.28hm^2 ，植被恢复面积 0.28hm^2 ，林草植被恢复率为 100%。具体各分区计算见表。

表林草植被恢复率计算结果表

	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 (%)
项目建设区	0.28	0.28	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。项目建设区防治责任范围面积 2.83hm^2 计，区内植被面积 0.28hm^2 ，林草覆盖率综合计算值 9.89%，达方案目标值。

表林草覆盖率计算结果表

	项目建设区面积 (hm^2)	林草植被面积 (hm^2)	林草覆盖率 (%)
建设区	0.28	2.83	9.89
合计	0.28	2.83	9.89

2、结论

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，从水土保持角度看，本项目建设不存在绝对禁止或严格限制的制约性因素，经调查核实，项目前期施工期间已发生的水土流失轻微，未对周边环境造成危害，现状存在的问题在采取有效措施后可得到有效控制，因此，本项目建设是可行的。

3、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）建设单位与施工单位应针对施工过程中出现水土流失情况，落实执行相关苫盖和清疏措施。

（2）积极落实主体设计和方案新增的水土流失防治措施，合理安排园林及地面硬化施工时间，减少地表裸露时间。

（3）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。

（4）工程在建成完工后，要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。

（5）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。

专家意见:

附表

水土保持工程投资估算附表

附表 1: 材料单价表

附表 2: 水泥砂浆单价计算表

附表 3: 机械台班费

附表 4: 单价汇总表

附表 5: 单价估算表

附表：(1) 人工单价

人工预算单价：元/工日

	一类	二类	三类	四类
普工	83	76.7	70.4	65.1
技工	115.9	107.1	98.3	90.9

一类：广州市、深圳市
二类：珠海市、佛山市（含顺德区）、东莞市、中山市
三类：汕头市、惠州市、江门市、肇庆市
四类：韶关市、河源市、梅州市、汕尾市、阳江市、湛江市、茂名市、清远市、潮州市、揭阳市、云浮市

(2) 材料单价表

序号	名称	规格	单位	预算价格/元
1	水		m ³	3.30
2	电		KW.h	0.92
3	汽油	92#	t	7770.00
4	柴油	0#	t	6775.00

(2) 水泥砂浆单价计算表

砂浆 M7.5	材料用量（水灰比 0.99，重量比 1:5.5）						单价(元)
	32.5R 水泥 (t)		中砂 (m ³)		水 (m ³)		
	458.00	元/t	113	元/m ³	3.3	元/m ³	
	数量	小计	数量	小计	数量	小计	
单价	0.29	132.82	1.11	125.43	0.29	0.96	259.21
价差		45.82		53.28			99.10

附表(3): 施工机械台班费表

定额编号	名称及规格	台时费 (元)	一类费用 (元)	二类费用 (元)	一类费用			二类费用				
					折旧费	修理费	安拆费	人工	汽油	柴油	电	水
					元	元	元	工日	kg	kg	kw.h	m ³
					1.00	1.00	1.00	107.10	7.770	6.775	0.92	3.30
1023	拖拉机 37kw	312.75	36.27	276.48	15.87	19.44	0.96	1.0		25		
2002	混凝土搅拌机 0.4m ³	185.85	39.19	146.66	12.20	21.51	5.48	1.0			43	
2001	混凝土搅拌机 0.25m ³	149.39	22.51	126.88	6.70	12.60	3.21	1.0			21.5	

(4) 单价汇总表

序号	单价名称	定额编号	单位	单价(元)	其中								
					人工	材料	机械费	其他直接费	间接费	企业利润	材料、机械价差	税金	扩大系数
1	彩条布铺设	G10013	100 m ²	1409.18	116.04	691.56	0	47.63	105.03	70.02	0	105.78	128.11
2	水泥砂浆抹面	G03110	100 m ²	2293.98	770.36	587.89	15.24	68.67	151.43	111.55	208.11	172.19	208.54
3	砖砌墙体	G03106	100m ³ 砌体方	92546.39	13836.13	46128.08	381.24	3017.27	6653.09	4901.11	2269.39	6946.77	8413.31
4	土方开挖(截排水沟)	G01027	100m ³ 自然方	1770.91	1234.32	37.03	0	12.71	96.30	96.63	0	132.93	160.99

(5) 单价计算表

1.彩条布铺设单价表

定额编号：G10013 单位：100m²

工作内容：铺设、搭接					
编号	名称及规格	单位	数量	单价(元)	合计(元)
一	直·接费				1000.24
(一)	基本直接费				952.61
1	人工费				261.05
	普工	工日	2.44	76.70	187.15
	技工	工日	0.69	107.10	73.90
2	材料费				691.56
	彩条布	m ²	113	6	678
	其它材料费	%	2.00	678	13.56
	零星材料费	%			0.00
3	机械费				0.00
	其它机械费				0.00
(二)	其它直接费	%	5.00	952.61	47.63
二	间接费	%	10.50		105.03
三	利润	%	7.00		70.02
四	材料、机械价差				0.00
五	税前单价				1175.29
六	税金	%	9.00		105.78
七	扩大系数	%	10.00		128.11
	合计				1409.18

2. 水泥砂浆抹面单价表

定额编号：G03110

定额单位：100m²

工作内容：选石、修石、冲洗、拌浆、砌筑、勾缝。					
编号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接费				1442.16
（一）	基本直接费				1373.49
1	人工费				770.36
	普工	工日	3.83	76.70	293.76
	技工	工日	4.45	107.10	476.60
2	材料费				587.89
	M7.5 砂浆	m ³	2.10	259.21	544.34
	其它材料费	%	8.00	544.34	43.55
	零星材料费	%			0.00
3	施工机械使用费				15.24
	混凝土搅拌机 0.4m ³	台班	0.06	185.85	11.15
	胶轮车	台班	0.83	4.75	3.94
	其它机械费	%	1.00	15.09	0.15
（二）	其它直接费	%	5.00		68.67
二	间接费	%	10.50		151.43
三	利润	%	7.00		111.55
四	材料、机械价差				208.11
	M7.5 砂浆	m ³	2.10	99.10	208.11
五	税前单价				1913.25
六	税金	%	9.00		172.19
七	扩大系数	%	10.00		208.54
	合计				2293.98

3.砖砌墙体单价表

定额编号: G03106

定额单位: 100m³砌体方

工作内容: 运料、淋砖、调铺砂浆、砌砖					
编号	名称及规格	单位	数量	单价(元)	合计(元)
一	直接费				63362.72
(一)	基本直接费				60345.45
1	人工费				13836.13
	普工	工日	82.02	76.70	6290.93
	技工	工日	70.45	107.10	7545.20
2	材料费				46128.08
	砖	千块	53.58	741.61	39735.46
	M7.5 砂浆	m ³	22.90	259.21	5935.91
	其它材料费	%	1.00	45671.37	456.71
	零星材料费	%			0.00
3	施工机械使用费				381.24
	混凝土搅拌机 0.25m ³	台班	2.32	149.39	346.58
	其它机械费	%	10.00		34.66
(二)	其它直接费	%	5.00		3017.27
二	间接费	%	10.50		6653.09
三	利润	%	7.00		4901.11
四	材料、机械价差				2269.39
	M7.5 砂浆	m ³	22.90	99.10	2269.39
五	税前单价				77186.31
六	税金	%	9.00		6946.77
七	扩大系数	%	10.00		8413.31
合 计					92546.39

4.人工挖土（截排水沟）单价表

定额编号：G01027

定额单位：100m³自然方

工作内容：挖土、堆放					
编号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接费				1284.06
(一)	基本直接费				1271.35
1	人工费				1234.32
	普工	工日	15.66	76.70	1201.12
	技工	工日	0.31	107.10	33.20
2	材料费				37.03
	零星材料费	%	3.00		37.03
3	施工机械使用费				0.00
	其它机械费				0.00
(二)	其它直接费	%	1.00		12.71
二	间接费	%	7.50		96.30
三	利润	%	7.00		96.63
四	材料、机械价差				0.00
五	税前单价				1476.99
六	税金	%	9.00		132.93
七	扩大系数	%	10.00		160.99
合计					1770.91

附件

附件 1: 营业执照

附件 2: 项目国土证

附件 3: 立项备案证

附件 4: 工程规划许可证

附件 5: 施工许可证

附件 6: 会议纪要

附件 1:

	
<h1>营 业 执 照</h1>	
(副 本) (副本号:1-1)	
统一社会信用代码91442000719369888N	
名 称	民森(中山)纺织印染有限公司
类 型	有限责任公司(台港澳法人独资)
住 所	广东省中山市三角镇金三大道东21号
法定代表人	李嘉怡
注 册 资 本	贰亿叁仟陆佰壹拾伍万港币
成 立 日 期	1999年12月16日
营 业 期 限	1999年12月16日 至 2029年12月15日
经 营 范 围	生产经营经过丝光、染色、漂白、印花、拼纱及工艺处理的针织布(纱)。在中山市三角镇高平村(土地证号:中府国用【2007】第041010号)开发、建设、销售、出租商住楼宇及其配套设施,占地面积:38157.4平方米,总建筑面积134290.5平方米。自有闲置物业出租。(以上项目不涉及外商投资准入特别管理措施)(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	
	
2018 年 5 月 8 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

附件 2:

中府 国用 (2004) 第 040782 号

土地使用权人	民森(中山)纺织印染有限公司		
座 落	中山市三角镇高平村		
地 号	图 号	取得价格	
地类(用途)	工业		
使用权类型	出让	终止日期	二〇四八年五月十三日
使用权面积	贰拾肆万玖仟壹佰肆拾玖点壹壹	其中	M ²
		独用面积	M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

中山市人民政府(章)
二〇〇四年 月 日

附 图 格 贴 线

项目代码:2020-442000-83-03-058043

广东省企业投资项目备案证



申报企业名称:中山民森教育投资有限公司
经济类型:其它

项目名称:迪茵公学
建设地点:中山市三角镇高平村

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:
总规划用地249349.1m², 总建筑面积194980.7 m², 改建高中教育区73795.08m², 学生宿舍73800m², 综合体育馆30000m², 饭堂14570m², 其他(含升旗台、观礼台、门卫等) 2815.62m²。办学规模: 共186个班, 高中部90个班(含国际班), 初中部48个班, 小学部48个班。

项目总投资: 80000.00 万元(折合 万美元) 项目资本金: 24000.00 万美元
其中: 土建投资: 56000.00 万元
设备和技术投资: 24000.00 万元; 进口设备用汇: 0.00 万美元
计划开工时间: 2020年07月 计划竣工时间: 2021年08月

备案机关: 中山市发展和改革委员会
备案日期: 2020年07月08日

更新日期: 2020年11月03日
备注: 请遵守产业结构调整指导目录的规定, 并按照《市场准入负面清单(2019年)》所列许可准入措施办理相关手续

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。

广东省发展和改革委员会监制

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

政务服务事项时使用

中华人民共和国

建设工程规划许可证

业务编号: 091212021040002

建字第2000202101312 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。



建设单位(个人)	民森(中山)纺织印染有限公司
建设项目名称	6号厂房
建设位置	中山市三角镇高平村
建设规模	9217.76平方米
附图及附件名称 建设工程规划许可证(附件)(091212021040002) 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。

中山市建设工程规划许可证(附件)



业务编号: 091212021040002

项目编号: 092020030006

申请单位/申请人		民森(中山)纺织印染有限公司						
项目名称		6号厂房						
项目地点		中山市三角镇高平村						
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(2004)第040782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		
总用地面积(m ²)		249349.1		净用地面积(m ²)		226836.05		
本次建筑面积(m ²)		9217.76		本次计容面积(m ²)		8757.76		
				幢数		1		
本次不计容面积(m ²)		460		本次基底面积(m ²)		8757.76		
				结构		钢结构		
本次绿化面积(m ²)		0		起始层数		1		
				最高层数		1		
分项面积(m ²)								
商业		办公		住宅		工业厂房		
						工业配套		
						车库		
						8757.76		
						0		
其他	1、架空				补充说明			
	2、物业管理用房							
	3、配套设施							
	4、其他		460					
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	<p>该项目经方案审核符合规划要求。 同意办理项目一幢一层钢结构厂房的建设工程规划许可证, 本局验线。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> </div>							
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; 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; 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; 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; 五、申请人对本行政决定不服的, 可以再本决定送达之日起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 5:

中华人民共和国

建筑工程施工许可证

编号 442000202105200101

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 住房和城乡建设局
发证日期 2021年05月20日
业务专用章(18)

建设单位	民森(中山)纺织印染有限公司		
工程名称	6号厂房		
建设地址	高平村		
建设规模	9217.76M ²	合同价格	553.06656万元
勘察单位	建勘勘测有限公司		
设计单位	中山市第二建筑设计院有限公司		
施工单位	广东省徐闻县建筑安装集团公司		
监理单位	中山安泰工程项目管理有限公司		
勘察单位项目负责人	王军	设计单位项目负责人	吴高林
施工单位项目负责人	李娟	总监理工程师	张净
合同工期	计划133天		

备注
统一项目编号: 2020-442000-83-03-058043 幢数: 1 层数: 1 施工单
位: 广东省徐闻县建筑安装集团公司 相关人员: 项目经理: 李娟 安全员: 沈文
甫 质量检查员: 张文才 施工员: 吴何来 机械师: 黄彩虹 劳务员: 邓小娜 资
料员: 李欣欣 标准员: 陆水文 材料员: 劳立开 监理单位: 中山安泰工程项管
理有限公司 相关人员: 总监理工程师: 张净 专业监理工程师: 张勇军 监
理员: 孙平平、黄锡游 建筑工程施工许可证: 0912120210400002, 审图合格
证号: 4419002105110027-TX-269 消防信息: 该工程属于除上述两类外
的其他建设工程

注意事项:
一、本证为建筑工程施工许可证, 非为准予施工的合同。
二、本证发证机关为住房和城乡建设局, 本证的各项内容不得涂改。
三、本证发证机关为住房和城乡建设局, 本证发证日期以本证发证日期为准。
四、本证自发证之日起三个月内有效, 逾期作废, 逾期后应重新申领。
五、本证在有效期内, 本证方可使用。
六、本证在有效期内, 建设单位应按规定办理施工许可手续, 逾期不办, 逾期后应重新申领。
七、本证在有效期内, 建设单位应按规定办理施工许可手续, 逾期不办, 逾期后应重新申领。

市长办公会议纪要

〔2020〕5号

中山市人民政府办公室

2020年1月20日

民森教育投资有限公司举办高端民办学校 工作座谈会纪要

2020年1月16日，为缓解我市中小学学位严重不足问题，市政府副市长高瑞生、徐小莉带队调研三角迪茵湖小镇，察看民森教育投资有限公司举办高端民办学校选址——未来迪茵湖大学城片区和拟临时用址民森（中山）纺织印染有限公司现址，并召开了座谈会。纪要如下：

民森教育投资有限公司拟高标准、高水平建设一所高质量民办学校，计划选址于迪茵湖大学城片区，占地417亩，但由于用

地性质不符暂未能启动建设。目前我市基础教育学位刚性缺口很大，市委十四届八次全会报告提出全市“到 2023 年，增加义务教育学校 47 所、学位 9.4 万个，增加高中学校 6 所（不含西区、南区新建高中）、学位 1.7 万个。”为缓解我市学位紧张燃眉之急，“谋远虑”“解近忧”，确保 2020 年高中有增量学位提供，我市拟先将民森（中山）纺织印染有限公司现址厂房和公寓改建为学校教育教学和师生住宿之用，待大学城片区校舍投入使用后再行搬迁。该印染厂占地 374 亩，属工业用地，现有工业厂房建筑面积 73795 平方米，有可供改造为学生宿舍的职工住房 30000 平方米，可供教职工居住用房 5000 平方米。该公司还将于今年启动新建 40000 平方米的学生宿舍。

座谈会上，民森集团负责人介绍了举办高水平民办学校的筹建规划，并承诺大学城地块基础教育高端民办学校建好后即从临时现址迁入新校。若因大学城片区土地不具备建设条件而学校未能按原计划实施搬迁，则于该印染厂现址办学时间不少于 20 年。三角镇认为让民森承办高端民办学校是缓解全市基础教育学位紧张的不二选择，将按照市领导改造教育功能场室“条件不能减、标准不能降、管理不能差”的要求，按照“教育资源更优、教师队伍更强、办学水平更高”的目标，全力支持民森集团办出中山最有影响力的高端民办学校。参会部门明确表示将全力支持民森办学，为市政府分忧担当，并就办学方案、环境评估、改造设计与建设、报审、消防验收及申请筹设等各环节的具体操作层面进

行了交流，形成如下工作意见：

一、申请办学方面。中山市迪茵公学（拟命名）办学定位：高标准、高质量、有特色的高端民办学校；办学规模：约 10000 人，其中 90 个普高班级，初中、小学各 48 个班；招生计划：2020 年 9 月，高一、初一招生分别不超 30、16 个班。请民森集团按教育功能做好改建设计方案，达到环保、建筑、消防安全要求，向市教育部门申请设立。民办学校的正式设立审批，须按照法定要求组织专家委员会评议，且要按照法定审批条件批准正式设立。在举办方承诺严格按方案施工、按承诺期完工、按预定期限补交消防验收材料，且城市更新、住房城乡建、生态环境等职能部门确认按既定方案施工具备验收条件的前提下，且节省时间、加快进度，可先行通过正式设立审批。且举办方要同时向教育体育（办学）、民政（登记）、发展改革（收费）部门申请办学许可、法人登记、和收费许可，为后续的招聘、招生工作预留时间。

二、推进建设方面。一是环评审批权已下放镇区，请三角镇政府积极协助开展环评审批工作，在改造前需开展土壤污染状况调查，并将调查报告报市生态环境局会同市自然资源局评审，市生态环境局协助民森集团尽快开展土壤污染状况调查工作；二是请民森公司先启动房屋安全鉴定，做好消防设计，将消防设计融入装修图纸，报住房城乡建设部门审图后按图施工，确保建筑质量和消防安全；三是民森印染厂有固定资产证件，不存在自然资源部门的用地预审和规划许可，此厂房改造可参照“三旧”

改造和我市相关政策，享受按原用途使用 5 年的过渡期政策，证载功能不符可不改控规，已发土地证但无规模的也允许其报建。建议参照“微改造”的方式由三角镇政府审批后出具相关意见供市住房城乡建设局报建。建议由市城市更新局根据相关政策提出意见。

三、工作要求方面。以 2020 年 9 月开学为目标，请民森集团根据会议精神尽快重新修订办学申请，积极推进各项工作；请各有关职能部门和三角镇政府以解决问题为目的，团结一心，加强联动，通力协作，鼎力支持，把这件顺民意、得民心、解民忧的好事办好。

参会人员：高瑞生、徐小莉（市政府），周尚谦、王志红（市政府办公室），容彤、肖业恒、闫玉宏、郭飏（市教育体育局），蔡居雄、李菊花（市生态环境局），黄民强（市住房城乡建设局），林德志（市自然资源局），邓宇文、刘彦宁（市城市更新局），李宗、张伟环、邵丽燕、林锦霞（三角镇），贺优琳（原纪中校长），李立、谭燕华、陈满林、张仿明（民森集团）。

公开方式：不公开

分送：市政府正、副市长，正、副秘书长，市政府办公室正、副主任，市发展改革局，教育体育局，生态环境局，住房城乡建设局，自然资源局，城市更新局，民政局，三角镇政府。

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: 项目区土壤侵蚀强度分布图

附图 5: 主体工程区原始地形图

附图 6: 总平面布局图

附图 7: 绿化图

附图 8: 排水规划图

附图 9: 水土流失防治责任范围及分区图

附图 10: 水土保持措施布置图

附图 11: 水土保持措施典型布设图