

中山市多美化工有限公司 5 万吨牙膏、洗化
及消杀产品新建项目

水土保持方案报告表

项目名称：中山市多美化工有限公司 5 万吨牙膏、
洗化及消杀产品新建项目

建设单位：中山市多美化工有限公司

法人代表：杨志泉

通信地址：中山市横栏镇茂辉工业区益辉二路

联系人：钟林基

联系电话：13923322062

报审时间：2021 年 9 月

建设单位：中山市多美化工有限公司

方案编制单位：广东创源工程管理有限公司



编制单位地址：中山市石岐区永安坊1号2号楼309室

编制单位邮编：528400

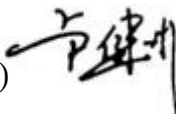
项目联系人：卢健彤


联系电话：0760-88807210


中山市多美化工有限公司 5 万吨牙膏、洗化及消杀产品新建项目
水土保持方案报告表

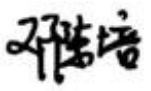
责任页

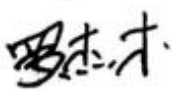
(广东创源工程管理有限公司)


批 准: 卢健彤 (总经理/高级工程师) 

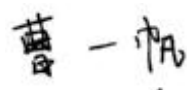
核 定: 蔡满林 (技术负责人/高级工程师) 


审 查: 莫巨威 (部门经理/高级工程师) 

校 核: 邓陈培 (工程师) 

项目负责: 罗杰才 (工程师) 

编 写: 罗杰才 (工程师) (汇编报告) 

曹一帆 (工程师) (参编第 1、2、5、6 章节) 

董一桥 (工程师) (参编第 3、4、7、8 章节) 

生产建设项目水土保持方案情况表

项目概况	项目名称	中山市多美化工有限公司5万吨牙膏、洗化及消杀产品新建项目			
	位置	中山市横栏镇合丰南路			
	建设内容	本项目由一期工程、二期工程和三期工程组成。一期工程，新建1栋5层厂房A；二期工程，新建1栋5层厂房B和1栋7层综合楼；三期工程，新建1栋5层厂房C和1栋8层研发楼，配套建设门卫室、厂区道路、绿化和综合管线等。			
	建设性质	新建项目	总投资(万元)	40000.00	
	土建投资(万元)	20000	占地面积(hm ²)	永久: 4.26 临时: 0	
	动工时间	一期工程已于2020年9月开工；二期工程已于2021年1月开工；三期工程已于2021年10月开工。	完工时间	一期工程计划于2021年12月完工；二期工程计划于2021年12月完工；三期工程计划于2022年12月完工。	
	土石方量(万m ³)	挖方 0.57	填方 0.88	借方 0.31 余(弃)方 0	
	取土(石、砂)场	/			
	弃土(石、渣)场	/			
项目区概况	涉及重点防治区情况	不涉及	地貌类型	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	
项目选址水土保持评价	本工程不涉及于崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区，不涉及水土流失严重、生态脆弱的地区，项目区不属于国家级、广东省水土流失重点预防区和治理区，符合水土保持要求符合《中华人民共和国水土保持法》制约性要求。				
预测水土流失总量(t)		98.3			
防治责任范围(hm ²)		4.26			
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(%)	98	表土保护率(%)	92	
	林草植被恢复率(%)	98	林草覆盖率(%)	10	
水土保持措施	工程措施: 雨水管网1200m(主体设计)、表土剥离0.20hm ² (方案新增)、表土回填0.06万m ³ (方案新增); 植物措施: 景观绿化4314.75m ² (主体设计); 临时措施: 临时排水沟1023m(方案新增), 沉沙池2座(方案新增)、彩条布覆盖4000m ² (方案新增)、编织土袋拦挡65m ³ (方案新增)。				
水土保持投资估算(万元)	工程措施	11.58(主体6.99, 新增1.18)	植物措施	16.09(主体)	
	临时措施	4.60(新增4.60)	水土保持补偿费	0	
	独立费用	建设管理费		0.17	
		水土保持监理费		0	
		设计费		0	
		咨询服务费		2.88	
水土保持设施验收费		0.72			
总投资		33.53			
方案编制单位	广东创源工程管理有限公司	建设单位	中山市多美化工有限公司		
法定代表人及电话	卢健彤/0760-88807210	法定代表人及电话	杨志泉/0760-22252449		
地址	中山市石岐区永安坊1号2号楼309室	地址	中山市横栏镇茂辉工业区益辉二路		

邮编	528400	邮编	528400
联系人及电话	卢健彤/13823931933	联系人及电话	钟林基/13923322062
电子信箱	cyjl20180821@163.com	电子信箱	378280616@qq.com
传真	0760-88807210	传真	/

项目现场照片



项目区卫星影像图（2019年12月）



场地现状



场地建设现状



场地建设现状



场地建设现状

 <p style="text-align: right; color: red;">2021.10.08</p>	 <p style="text-align: right; color: red;">2021.10.08</p>
<p style="text-align: center;">厂房 A 建设现状</p>	<p style="text-align: center;">施工出入口现状</p>
 <p style="text-align: right; color: red;">2021.10.08</p>	 <p style="text-align: right; color: red;">2021.10.08</p>
<p style="text-align: center;">施工营地现状</p>	<p style="text-align: center;">场地建设现状</p>
 <p style="text-align: right; color: red;">2021.10.08</p>	 <p style="text-align: right; color: red;">2021.10.08</p>
<p style="text-align: center;">厂房 B 建设现状</p>	<p style="text-align: center;">综合楼建设现状</p>

目 录

一、项目概况.....	1
二、项目区概况.....	11
三、水土流失预测.....	15
四、水土流失防治措施总布局.....	19
五、新增水土保持措施工程量及投资.....	22
六、结论与建议.....	23
七、专家意见.....	25

附件:

- 附件 1 方案编制合同
- 附件 2 广东省企业投资项目备案证
- 附件 3 不动产权证书
- 附件 4 建设工程规划许可证
- 附件 5 建筑工程施工许可证
- 附件 6 弃土协议
- 附件 7 修改情况表

附图:

- 附图 1: 项目地理位置图
- 附图 2: 项目区水系图
- 附图 3: 项目区土壤侵蚀强度分布图
- 附图 4: 总平面图
- 附图 5: 排水总平面图
- 附图 6: 水土流失防治责任范围及防治分区图
- 附图 7: 施工期水土保持措施总体布局图
- 附图 8: 自然恢复期水土保持措施总体布局图
- 附图 9: 水土保持典型措施设计大样图

一、项目概况

1.1 项目基本情况

(1) 建设规模

本项目规划总用地面积 42594.10m²，其中一期工程用地面积 6301.54m²，二期工程用地面积 10909.00m²，三期工程用地面积 25383.56m²，总建筑面积 119608.94m²，建筑密度 45%，容积率 2.81，绿地面积 4314.75m²，绿地率 10.13%。

表 1-1 项目综合主要经济技术指标

项目	单位	数值	备注
总用地面积	m ²	42594.10	
其中	一期用地面积	m ²	6301.54
	二期用地面积	m ²	10909.00
	三期用地面积	m ²	25383.56
建筑基底面积	m ²	19163.55	
其中	厂房 A (一期)	m ²	4376.61
	厂房 B (二期)	m ²	7571.50
	综合楼 (二期)	m ²	2906.49
	厂房 C (三期)	m ²	2830.66
	研发楼 (三期)	m ²	1430.29
	门卫室一 (三期)	m ²	22.00
	门卫室二 (三期)	m ²	22.00
总建筑面积	m ²	119608.94	
其中	厂房 A (一期)	m ²	23313.88
	厂房 B (二期)	m ²	45060.66
	综合楼 (二期)	m ²	15380.98
	厂房 C (三期)	m ²	20293.10
	研发楼 (三期)	m ²	15466.32
	门卫室一 (三期)	m ²	44.00
	门卫室二 (三期)	m ²	44.00
建筑密度		45%	35%~60%
容积率		2.81	计算容积率面积 119608.94m ²
绿地面积	m ²	4314.75	
绿地率		10.13%	

(2) 项目组成

本项目由一期工程、二期工程和三期工程组成。一期工程，新建 1 栋 5 层厂房 A；二期工程，新建 1 栋 5 层厂房 B 和 1 栋 7 层综合楼；三期工程，新建 1 栋 5 层厂房 C 和 1 栋 8 层研发楼，配套建设门卫室、厂区道路、绿化和综合管线等。各期工程建设主要技术经济指标详见表 1-2~表 1-4。

表 1-2 一期工程主要经济技术指标

项目	单位	数值	备注
一期用地面积	m ²	6301.54	
一期总建筑面积	m ²	23313.88	
其中	厂房 A	m ²	23313.88
建筑基底总面积	m ²	4376.61	
其中	厂房 A	m ²	4376.61
建筑密度		10.28%	
容积率		0.55	

表 1-3 二期工程主要经济技术指标

项目	单位	数值	备注
二期用地面积	m ²	10909	
二期总建筑面积	m ²	60441.64	
其中	厂房 B	m ²	45060.66
	综合楼	m ²	15380.98
建筑基底总面积	m ²	10511.99	
其中	厂房 B	m ²	7571.50
	综合楼	m ²	2940.49
建筑密度		96.36%	
容积率		5.54	

表 1-4 三期工程主要经济技术指标

项目	单位	数值	备注
三期用地面积	m ²	25384	
三期总建筑面积	m ²	35762.08	
其中	厂房 C	m ²	20293.10
	研发楼	m ²	15380.98
	门卫室一	m ²	44.00
	门卫室二	m ²	44.00
建筑基底总面积	m ²	4318.95	
其中	厂房 C	m ²	2830.66
	研发楼	m ²	1444.29
	门卫室一	m ²	22.00
	门卫室二	m ²	22.00
建筑密度		17.01%	
容积率		1.41	
绿地面积	m ²	4314.75	
绿地率		17.00%	

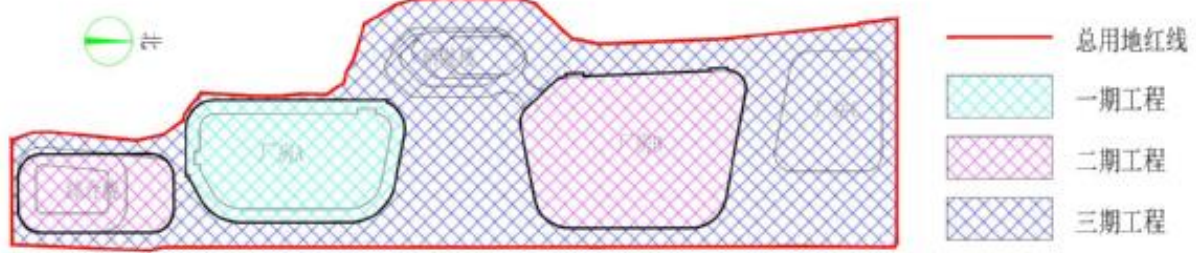


图 1-1 本项目分期建设示意图

(3) 工程投资

本项目工程总投资 40000.00 万元，其中土建投资 20000.00 万元，建设资金由建设单位自筹解决。

(4) 进度安排

本项目一期工程已于 2020 年 9 月开工，计划于 2021 年 12 月完工，总工期 16 个月；二期工程已于 2021 年 1 月开工，计划于 2021 年 12 月完工，总工期 12 个月；三期工程已于 2021 年 10 月开工，2022 年 12 月完工，总工期 15 个月。

(5) 主体工程设计和方案编制情况

2020 年 7 月 1 日，建设单位取得本项目《广东省企业投资项目备案证》，项目名称：中山市多美化工有限公司 5 万吨牙膏、洗化及消杀产品新建项目，项目代码：2020-442000-26-03-053492；

2020 年 8 月 25 日，建设单位取得了本项目《建设用地规划许可证》；

2020 年 9 月，建盟设计集团有限公司完成了本项目施工图设计；

2020 年 9 月 1 日，建设单位取得了本项目用地的不动产权证书；

2020 年 9 月 8 日，建设单位取得了本项目一期工程厂房 A《建设工程规划许可证》；

2020 年 9 月 16 日，建设单位取得本项目一期工程厂房 A《建筑工程施工许可证》；

2020 年 11 月 15 日，建设单位取得了本项目二期工程厂房 B、综合楼《建设工程规划许可证》；

2021 年 1 月 11 日，建设单位取得本项目二期工程厂房 B、综合楼《建筑工程施工许可证》；

2021 年 9 月，建设单位委托广东创源工程管理有限公司（以下称“我公司”）编制《中山市多美化工有限公司 5 万吨牙膏、洗化及消杀产品新建项目水土保持方案报告表》；

2021 年 10 月 8 日，建设单位取得了本项目二期工程研发楼《建设工程规划许可证》；

2021 年 11 月，我公司完成了《中山市多美化工有限公司 5 万吨牙膏、洗化及消杀产品新建项目水土保持方案报告表》的编制工作。

(6) 工程建设进展情况

本项目一期工程已于2020年9月开工，截至2021年10月，厂房A主体建筑已封顶，四周路面已硬化，正在进行主体建筑室内外装修；二期工程已于2021年1月开工，截至2021年10月，厂房B和综合楼主体建筑已封顶，四周路面已硬化，正在进行主体建筑室内外装修；三期工程已于2021年10月开工，现场正在进行场地平整，施工出入口、施工道路和施工营地占用三期工程用地。

经现场调查，本项目一期工程和二期工程用地范围已由建筑物和硬化地面覆盖，三期工程正在进行场地平整，现场暂未实施水土保持措施，项目已扰动地表面积4.26hm²，产生挖方0.21万m³，填方0.21m³，暂未产生借方和弃方。

1.2 工程占地

工程总占地面积4.26hm²，均为永久占地，占地类型包括耕地、水域及水利设施用地。

一期工程区包括新建1栋5层厂房A，配套建设建筑物四周道路和管线等区域，总占地面积为0.63hm²。

二期工程区包括新建1栋5层厂房B和一栋7层综合楼，配套建设门卫室、建筑物四周道路和管线等区域，占地面积为1.09hm²。

三期工程区包括新建1栋5层厂房C和1栋8层研发楼，配套建设门卫室、厂区道路、绿化和综合管线等区域，占地面积为2.54hm²。

由于本项目场地较大且分期建设，施工单位已设置了两个施工营地，分别位于场地西北角和施工出入口南侧，主要布置办公用房、职工宿舍及其他生活设施，全部位于用地红线内，占地面积为0.08hm²，纳入三期工程区占地范围内，不再重复计列。

表 1-5 工程占地情况 单位：hm²

项目分区	占地类型	面积	占地性质
一期工程区	耕地	0.63	永久占地
二期工程区	耕地	1.09	永久占地
三期工程区	耕地	2.30	永久占地
	水域及水利设施用地	0.24	永久占地
	小计	2.54	
合计		4.26	

1.3 土石方量及平衡

1、土石方量平衡

本工程主要建设内容为新建1栋5层厂房A、1栋5层厂房B、1栋7层综合楼、1

栋5层厂房C和1栋8层研发楼，配套建设门卫室、厂区道路、绿化和综合管线等，建筑物采用桩基础，结构类型为钢筋混凝土框架结构，土方开挖和回填主要为基础开挖与回填。根据调查和主体设计资料，土方开挖量约0.57万m³，土方回填量约为0.88万m³，借方0.31万m³，无弃方。

2、土石方平衡分析

(1) 一期工程

一期工程主要建设内容为新建1栋5层厂房A，厂房主体采用钢筋混凝土框架结构，一期工程土方开挖和回填主要为场地平整及基础施工。根据调查和施工资料，土方开挖量为0.05万m³，土方回填量为0.05万m³，无借方，无弃方。

(2) 二期工程

二期工程主要建设内容为新建1栋5层厂房B和1栋7层综合楼，建筑物主体钢筋混凝土框架结构，二期工程土方开挖和回填主要为场地平整及基础施工。根据调查和施工资料，土方开挖量为0.13万m³，土方回填量为0.13万m³，无借方，无弃方。

(3) 三期工程

1) 表土剥离

根据现场调查，本项目场地前期部分表土未单独剥离，随其他土方在用地范围内调配利用，场地剩余可剥离表土面积为0.20hm²，方案新增对其进行剥离，剥离厚度30cm，共计剥离表土0.06万m³。剥离的表土堆放在场地内，做好临时覆盖及拦挡措施，后期用于绿化覆土。

2) 场地平整及基础施工

三期工程主要建设内容为新建1栋5层厂房C和1栋8层研发楼，配套建设门卫室、厂区道路、绿化和综合管线等，建筑物主体钢筋混凝土框架结构，二期工程土方开挖和回填主要为场地平整及基础施工。根据建设单位提供的土方施工设计图以及现场调查，土方开挖量约0.03万m³，土方回填量约为0.27万m³，其中废弃鱼塘平整需回填土方0.24万m³，外借土方0.24万m³。截至2021年10月，三期工程场地平整已完成土方开挖量为0.03万m³，土方回填量为0.03万m³，暂未产生借方和弃方。

3) 道路管线施工

包括厂区路面施工及各类管线施工等，根据建设规模和基槽支护方式，开挖土方量为0.30万m³，回填土方量为0.30万m³。

4) 绿化覆土

本项目绿化面积4314.75m²，绿化覆土厚度30cm，需进行绿化覆土约0.13万m³，

其中利用本方案新增剥离的表土回填 0.06 万 m³，其余 0.07 万 m³ 源自外购种植土。

3、弃方处置

本工程无弃方。

4、外购土情况

本项目借方量总量为 0.31 万 m³，其中外借土方 0.24 万 m³ 主要用于废弃鱼塘回填平整，剩余 0.07 万 m³ 为外借种植土，外借土方由土方单位负责外购，外购土方从合法场地购得。

经土石方平衡，本项目土石方挖填总量为 1.45 万 m³，挖方量 0.57 万 m³，填方量 0.88 万 m³，借方量 0.24 万 m³，无弃方。本项目土石方平衡分析见表 1-6。

表 1-6 土石方平衡分析总表 单位：万 m³

项目分期	项目名称	挖方	填方	调入		调出		借方	弃方
				数量	来源	数量	去向		
①	一期工程	0.05	0.05						
②	二期工程	0.13	0.13						
③	三期工程	表土剥离	0.06				0.06	⑥	
④		场地平整及基础施工	0.03	0.27					0.24
⑤		道路管线施工	0.30	0.30					
⑥		绿化覆土		0.13	0.06	③			0.07
	合计	0.57	0.88	0.06		0.06		0.31	0

5、已完成的土石方情况

截至 2021 年 10 月，本项目正进行一期工程和二期工程建筑物室内外施工，完成的土石方工程量主要有：场地平整及基础施工开挖及回填 0.21 万 m³。由此统计，本项目已产生挖方总量 0.21 万 m³，填方总量 0.21 万 m³，暂未产生借方和弃方。

1.4 主体工程水土保持情况

1.4.1 施工组织

(1) 施工条件

根据现场调查，项目区周边的市政给水管网、供用电设施等较为完善，施工用水用电接入较为方便；项目区周边有平和路、合丰南路、乐临街等较为完善的路网，施工出入交通便利，场地外部无需专设施工道路，可有效减少新增临时占地。

(2) 建筑材料

项目建设中所需的沙、石料购自当地政府批准的持证合法的采石、采沙场，本项目所需混凝土均采用商品混凝土，砂、钢材等从中山市持证合法商家购买，相关沙、石料场等的水土流失防治责任由其开采建设单位承担。

(3) 施工临建场地

由于本项目场地较大且分期建设，施工单位在用地范围内已设置了两个施工营地，分别位于场地西北角和施工出入口南侧，主要布置办公用房、职工宿舍及其他生活设施，全部位于用地红线内，占地面积为 0.08hm²，纳入三期工程区占地范围内，施工后期拆除地面板房，恢复为硬化地面或绿地，不重复计算其占地面积。

(4) 施工期排水

经调查，项目现状暂未形成完善的排水系统，场地排水主要以散排为主；主体工程设有雨水管网，将于三期工程开工后实施，为理顺后续施工场地排水，减少雨水对地表的冲刷，本方案新增土质排水沟，并在东北和东南侧排水出口处分别设置一座三级沉沙池，共计 2 座，项目施工期间场地内汇水经排水沟收集后，经沉沙池沉淀后排入东侧的合丰南路市政雨水管网。

(5) 施工围蔽

根据安全文明施工相关要求，项目占地范围周边布设施工围挡进行围蔽施工。

1.4.2 施工工艺

本工程属于建设类项目，建设期间施工工艺较为复杂，施工工艺之间的联系较为密切，在此，本方案仅描述与水土保持相关的施工工艺，主要包括基坑支护施工、道路工程施工、景观绿化施工、建筑物施工等。

(1) 施工时序

- 1) 场地平整：清除建筑垃圾和杂草植被。
- 2) 基础处理：基础处理采用预应力管桩基础。
- 3) 建筑物施工：对于建筑物施工贯彻先地下后地上、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。
- 4) 道路工程施工：道路与广场施工前，先清理场地，再压实地基，其次铺设垫层，再次敷设顶层的生态砖或浇筑混凝土等。
- 5) 管线工程施工：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。

- 6) 景观绿化工程：绿化场地回填绿化用土、绿化苗木种植、草种撒播，抚育管理。

(2) 施工方法及工艺

1) 建筑物基础施工

根据施工资料，本工程建筑物工程采用预应力管桩基础。其施工工艺流程如下：清表整平→铺筑 20cm 的碎石，整平后压实形成工作面→桩机就位→打第一节桩→起吊第二节桩→电焊接桩→检查焊接质量和垂直度→打第二节桩→检查整桩质量→开挖桩帽土体形成土模→绑扎桩帽钢筋，现浇砼、养护。

2) 景观绿化施工

主体工程基本完成后进行景观绿化，主要施工工艺为：种植土回填—场地平整—种植放线—乔木种植—灌木种植—地被种植。

3) 道路工程施工

道路施工前，先清理场地，再压实地基，其次铺设垫层，再次敷设顶层的生态砖或浇筑混凝土等。上述施工以机械施工为主，适当配合人工施工的作业方式，施工采用常规施工工艺，技术成熟，施工便捷；应结合项目区的管线布置、排水要求等统一规划或同步施工，标高可根据地形适当调整，可与主体工程采用流水施工，减少地表裸露时间。大风或雨水天气期间，应注重临时拦挡与覆盖等临时性措施的应用，避免土方散落与泥沙漫溢。

4) 管线工程施工

项目建设范围内管线工程主要为给水管和雨水管。给水管的管径较小，可直接在地面布设；雨水管需埋设在地面以下，最小覆土厚度为 0.7m，管沟开挖采用 0.5m³ 挖掘机开挖，管线开挖的土方先堆于管沟两侧，管线敷设结束后用于回填，多余土方用于场地平整。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。管线敷设的基础底部采取换填 20cm 厚碎石石粉垫层做地基处理，施工工艺为：放线→沟槽开挖→铺垫层→铺管→回填土。

5) 景观绿化施工

对于工程设计的绿地布置，施工时间安排在工程后期，对于大面积的绿地，考虑机械平整场地后铺植草皮，并点缀式栽植园林树木及花卉。对于建筑物周边绿地，采取人工平整场地，根据建筑物风格确定绿化方式。施工工艺为：种植土回填—场地平整—种植放线—乔木种植—灌木种植—地被种植。

(3) 施工工艺评价

在施工工艺上，工程施工采用机械与人工结合的方式施工，机械施工能够大大提高施工效率和减少施工工期，整个项目施工工艺较合理，能够最大限度地提高施工效率，减少施工时间，加快施工进度，从而减少地表裸露时间，在同等侵蚀强度下，大大减少

项目区水土流失量。

综上所述，主体工程采用的施工工艺与方法和施工组织在一定程度上体现了水土保持的要求，对施工过程中保持水土，减少水土流失的发生起到了一定的作用。

1.4.3 施工进度安排

本项目一期工程已于2020年9月开工，计划于2021年12月完工，总工期16个月；二期工程已于2021年1月开工，计划于2021年12月完工，总工期12个月；三期工程已于2021年10月开工，2022年12月完工，总工期15个月。

表 1-7 一期工程施工进度表

进度 项目	2020年				2021年											
	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
施工准备	■															
场地平整	■	■														
基础施工		■	■	■												
建筑施工					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
道路管线												■	■	■	■	
竣工验收																■

表 1-8 二期工程施工进度表

进度 项目	2021年											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
施工准备	■											
场地平整	■	■										
建筑施工			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
道路管线										■	■	■
竣工验收												■

表 1-9 三期工程施工进度表

进度 项目	2022年											2023年			
	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
施工准备	■														
场地平整	■	■													
建筑施工			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
道路管线											■	■	■	■	
绿化工程														■	■
竣工验收															■

1.4.4 主体工程已有水土保持措施情况

(1) 景观绿化

主体设计对建筑物覆盖和硬化剩余场地种植观赏花木、草皮等，地面种植繁殖力强、易成活、耐踏的地被植物相结合，绿化面积共计 4314.75m²。从水土保持角度分析，绿化带植被措施可有效拦截降水，降低雨滴击溅侵蚀强度，可分散地表径流，减弱水流冲刷能力，具有水土保持功能。

(2) 雨水管网

为顺畅排除房屋构筑物区各建筑物周边的雨水，主体设计了较为完善的排水设施。排水工程按地形走向，顺坡排放的原则进行布置。根据市政要求，与规划市政道路排水统一规划，排水系统采用雨污分流制，屋面雨水采用雨水斗收集，通过雨水立管排出，楼内污水经统一收集处理后再排入市政污水管道，室外场地排水通过管道排出，项目区内雨水经统一收集后再排入市政雨水管道。本项目主体设计雨水管网总长度约 1109m，采用管径 DN200~DN1000。雨水管网能够及时的排放暴雨形成的地表径流，减少雨水对地表的冲刷，具有水土保持功能。

1.4.5 主体工程已有水土保持措施的工程量及投资

主体工程已有水土保持措施的工程量及投资见表 1-10。

表 1-10 主体已有水土保持工程投资

序号	工程项目及指标	单位	工程量	单价(元)	投资(万元)
一	工程措施				
1	雨水管网	m	1200	58.21	6.99
二	植物措施				
1	景观绿化	m ²	4314.75	37.28	16.09
合计					23.98

二、项目区概况

2.1 自然概况

2.1.1 地理位置

本工程位于中山市横栏镇合丰南路，项目中心坐标为东经 $113^{\circ} 13' 25.03''$ ，北纬 $22^{\circ} 35' 50.88''$ ，场地北侧和西侧为平和路，东侧为合丰南路，南侧为乐临街，交通便利。



图 2-1 地理位置图

2.1.2 地形地貌

中山市地形平面轮廓似一个紧握而向上举的拳头，南北狭长，东西短窄。地形配置分北部平原区、中部山地区和南部平原区。市境三面环水，境内主要水道从西北流向东南，境内河涌和人工排灌渠道纵横交织，互相连通，以冲口门为顶点呈放射状的扇形分布。中山地形是在华南准地台的基础上，经过漫长的气候变化和风雨侵蚀，形成了以冲积平原为主，低山丘陵台地错落其间的水乡地形地貌。平原基底是花岗岩，属淤积浮生平原。中山市平原主要为三大片：北部平原、南部平原、西南部平原；滩涂主要分布在市境东面沿海、西南部沿海和河岸，有的已越过横门外侧，濒临珠江口伶们洋一带，大部分属淤泥质海岸，由于冲积物不断下冲沉积，滩涂面积不断扩大，西、北江河口逐年

向外伸展，成为新的冲积平原。低山丘陵台地位于市境中部偏南，以五桂山为主脉，与周围诸山形成全市低山丘陵台地的主体，海拔高度多在 100~300m 之间。

其地貌单元属珠江三角洲平原区。场地经人工修整，场地起伏较小，原地面高程为 2.53m~3.14m，整平高程为 2.70m。

2.1.3 土壤植被

(1) 土壤

中山市成土母质种类繁多，主要有古老的变质岩、花岗岩、红色沙页岩、沉积岩和第四纪的近代沉积物。自然土壤主要有赤红壤，其次是黄壤石质土，主要分布在广大丘陵岗地上。耕地土壤分旱作和水田两种，中山市旱地土壤分三类：一类是由各种母岩发育的赤红壤经开垦利用后形成；二类是沿江河一带的河坝地，土质是河流冲积物；三类是由人工岸泥堆叠而成的基水田，母质是海河沉积物。中山市土壤从大的土类归纳，主要有麻赤红壤、含盐酸性硫酸盐土、洲积土田、潜育水稻土、潴育水稻土、盐积水稻土、脱潮土等 7 个亚类。本项目建设区土壤类型主要为赤红壤。

(2) 植被

中山市地处热带北缘，所发育的地带性植被代表类型为亚热带常绿阔叶林。但由于历史上多种原因影响，市境内的天然植被破坏严重，所存面积已不多。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，中山市还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。

据统计，目前中山市森林覆盖率为 22.4%，活立木蓄积量为 64.12 万 m^3 。但是，由于中山市森林树种单纯，林分质量差，森林生态系统仍处于脆弱阶段，未能充分发挥森林应有的保持水土、涵养水源、净化空气等生态功能。

本项目场地原状为耕地，随着本项目开工，场地已基本被清理并平整。经现场调查。场地现状存在部分杂草植被，面积约 0.20 hm^2 。

2.1.4 水文、气象

(1) 水文

中山市河网密度是中国较大的地区之一。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 977.1 公里。东区内现有茅湾涌、西山涌、平岚大坑、鸦岗运河等

8条主要河涌，另外中珠排洪渠、麻子涌穿过东区。现有田心、古鹤、龙潭、马坑4座小(一)型水库，九蔗多、焦坑仔2座小(二)型水库，横石坑、平旁坑、里坑等12座山塘水库；现有排灌泵站3宗，总装机585kw，其中马迳站为灌溉站，装机3*155kw，其余2宗为白石村坝四站和雍陌村的温泉站，装机分别为65kw和55kw，属围内排灌结合站。岐江河横穿市境中部；以城区为中，东至火炬区出东河水利枢纽注入横门水道，西南经南区、板芙、西河口水闸至福尾沙入磨刀门水道，流长39公里，河面宽80~200米，平均河宽150米，低潮时水深2~3米，可通航300~500吨位船舶；属感潮河段。流经市中心城区的岐江河，被誉为中山人民的“母亲河”。

本项目北侧场地内有一处废弃鱼塘，面积约0.24hm²，平均深度1m，三期工程施工前期场地平整将鱼塘回填，用作建设厂房C，施工结束后场地内无地表水体分布；本项目外距离最近水系为东侧400米处拱北河，本项目距离拱北河较远，施工期间排水经处理后排入合丰南路现状排水管网，项目施工产生的水土流失对周边水系影响较小。

(2) 气象

中山市属亚热带季风气候，雨量充沛，气候温暖潮湿，四季草木常青。夏季潮热，夏秋两季常有强热带风暴侵袭本区，平均1~4次，风力常达7~9级，最大达12级，风速可达34m/s；冬季有冷空气侵入，偶有奇寒。根据中山市气象局多年来的气象资料统计，历年平均日照时数为1705.4h，年总辐射量为445155.4J/cm²，年平均气温为21.8℃，极端最高气温38.7℃（2005年7月18日），极端最低气温-1.3℃（1955年1月12日）。年平均降水量为1894mm，蒸发量多年平均为1448.1mm，年平均降水日数145.1天，极端年最多雨量2744.9mm（1981年），极端年最少雨量1000.7mm（1956年），降雨集中在每年4~9月，6月雨量最多，降雨分布上北部降雨相对较少，南部尤其是靠近珠海部分镇区降雨量较大。影响中山的灾害天气有台风、暴雨、雷雨大风、龙卷风、雷暴、低温、霜冻、低温阴雨、干旱。

2.2 水土流失现状

2.2.1 项目区水土流失现状

根据《2019年度广东省水土流失动态监测项目成果报告》，中山市土壤侵蚀情况见表2-1。

表 2-1 土壤侵蚀面积统计表

行政区名称	土地总面积 (km ²)	微度侵蚀		水力侵蚀		轻度侵蚀		中度侵蚀		强烈侵蚀		极强烈侵蚀		剧烈侵蚀	
		面积 (km ²)	占土地总面积比例 (%)	面积 (km ²)	占土地总面积比例 (%)	面积 (km ²)	占水力侵蚀面积比例 (%)	面积 (km ²)	占水力侵蚀面积比例 (%)	面积 (km ²)	占水力侵蚀面积比例 (%)	面积 (km ²)	占水力侵蚀面积比例 (%)	面积 (km ²)	占水力侵蚀面积比例 (%)
中山	1770	1622.18	91.65	147.82	8.35	95.43	64.56	33.1	22.39	12.05	8.15	4.51	3.05	2.73	1.85

根据《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《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成果划分》（办水保[2013]188号），项目区不属于广东省和国家级水土流失重点预防区和重点治理区，水土流失允许值为 500t/(km²·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。

2.2.2 项目建设区水土流失现状

本项目一期工程已于 2020 年 9 月开工，截至 2021 年 10 月，厂房 A 主体建筑已封顶，四周路面已硬化，正在进行主体建筑室内外装修；二期工程已于 2021 年 1 月开工，截至 2021 年 10 月，厂房 B 和综合楼主体建筑已封顶，四周路面已硬化，正在进行主体建筑室内外装修；三期工程已于 2021 年 10 月开工，现场正在进行场地平整。

经现场调查，本项目一期工程和二期工程用地范围已由建筑物和硬化地面覆盖，三期工程正在进行场地平整，存在部分裸露地表，水土流失轻微，现场暂未实施水土保持措施，项目已扰动地表面积 4.26hm²，产生挖方 0.21 万 m³，填方 0.21m³，暂未产生借方和弃方。

根据现场勘察，项目建设未对周边环境造成较大的影响，地块在沿项目四周布设的施工围蔽的保护下，未对其造成较大的影响，水土保持情况较好。

2.3 水土保持敏感区域分析等

项目位于中山市横栏镇，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，项目区不属于国家级和省级水土流失重点预防区和重点治理区划分范围内，项目所在区域不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、重要湿地、生态脆弱区等水土保持敏感区。

三、水土流失预测

弃土（石、渣量）（万 t）	0
扰动原地貌面积（hm ² ）	4.26
应缴纳水土保持补偿费的面积（hm ² ）	0

3.1 水土流失预测说明

项目已于 2020 年 9 月开工建设，本方案属于补报方案，方案在对项目现状进行了调查基础上，结合其他项目对后期建设过程中可能造成的水土流失进行预测。

本项目为建设类项目，水土流失主要发生在工程建设期和自然恢复期。工程建设期伴随地表深层扰动，施工造成地表裸露和土壤理化性质的变化，将会产生严重的水土流失；自然恢复期，地表扰动活动基本停止，随着工程完工以及水土保持设施发挥功效，项目区水土流失将逐渐降至轻微程度。

3.1.1 项目建设区水土流失调查结果

（1）扰动地表面积调查

根据现场实地勘察，场地现状扰动行为主要为三期工程用地范围内填挖、占压。截至 2021 年 10 月，现状已扰动地面积为 4.26hm²。

（2）项目弃土、弃渣量调查

根据施工资料及现场调查，截至 2021 年 10 月，本项目未产生弃土、弃渣。

（3）已施工部分水土流失现状

本项目一期工程已于 2020 年 9 月开工，截至 2021 年 10 月，厂房 A 主体建筑已封顶，四周路面已硬化，正在进行主体建筑室内外装修；二期工程已于 2021 年 1 月开工，截至 2021 年 10 月，厂房 B 和综合楼主体建筑已封顶，四周路面已硬化，正在进行主体建筑室内外装修；三期工程已于 2021 年 10 月开工，现场正在进行场地平整。

经现场调查，本项目一期工程和二期工程用地范围已由建筑物和硬化地面覆盖，三期工程用地范围内存在部分裸露地表，周边市政雨水口未发现淤积堵塞情况，水土流失轻微。

3.1.2 土壤流失量预测

（1）预测单元

根据工程建设过程中水土流失特点，将项目划分为三个水土流失预测单元：一期工

程区、二期工程区和三期工程区。

由于一期工程和二期工程用地范围已由建筑物和硬化地面覆盖，后续施工不再对其进行扰动，施工期和自然恢复期预测范围仅针对三期工程区。施工期预测范围为：三期工程区 2.54hm²，包括新建 1 栋 5 层厂房 C 和 1 栋 8 层研发楼，配套建设门卫室、厂区道路、绿化和综合管线等区域；自然恢复期预测范围为：三期工程区 0.43hm²，为三期规划绿地恢复面积。

(2) 预测时段

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018），预测时段应为施工期（含施工准备期）和自然恢复期。本工程属新建项目，水土流失主要发生在施工期。在施工期，建筑物基础施工、道路路基施工等将破坏植被、产生松散堆土，改变局部地形地貌，容易造成水土流失。工程施工完毕后，项目建设区裸露空地采取植物措施或地面硬化，但由于植物措施效果相对滞后性，仍存在一定水土流失，因此植被恢复期依然需要进行预测，本项目自然恢复期预测时长取 2.0 年。由于本项目已开工，本方案属于补报方案，在本方案编制之前时段，本方案采用现场调查对其作出定性调查，不再进行预测。本项目三期工程剩余施工期为 2021 年 11 月~2022 年 12 月，施工期水土流失预测时段按 1 年考虑；自然恢复期预测时段均按 2 年考虑。

表 3-1 预测范围和时段表

项目单元	施工期		自然恢复期	
	面积 (hm ²)	时段 (a)	面积 (hm ²)	时段 (a)
三期工程区	2.54	1.0	0.43	2.0

3.1.3 土壤流失量预测

本方案选取“富山御景花园工程”为类比工程，类比工程的侵蚀模数见表 3-1，结合本工程建设施工特点，项目区气候条件、地形地貌、土壤、植被等因素，本工程土壤侵蚀模数见下表 3-3。原地貌土壤侵蚀模数为 500t/(km²·a)。土壤侵蚀结果见表 3-4。

表 3-2 类比工程土壤侵蚀模数取值

工程区	侵蚀模数 (t/km ² ·a)	
	项目建设期	自然恢复期
建筑物区	3600	/
景观绿化区	3000	800
边坡区	2800	/
道路广场区	3500	/

表 3-3 本工程土壤侵蚀模数

项目名称	预测时段	侵蚀模数 (t/km ² .a)	备注
三期工程区	施工期	3600	施工工艺相似, 参考“建筑物区”
	自然恢复期	800	施工工艺相似, 参考“景观绿化区”

表 3-4 水土流失量预测

预测时段	预测单元	时段 (a)	土壤侵蚀背景 值(t/km ² .a)	扰动后侵蚀 模数(t/km ² .a)	侵蚀面积 (hm ²)	背景流 失量(t)	新增流 失量(t)	土壤流 失总量(t)
施工期	三期工程区	1.0	500	3600	2.54	12.7	78.7	91.4
	小计				2.54	12.7	78.7	91.4
自然 恢复期	三期工程区	2.0	500	800	0.43	4.3	2.6	6.9
	小计				0.43	4.3	2.6	6.9
总计						17.0	81.3	98.3

从预测结果分析, 本工程可能造成土壤流失总量 98.3t, 新增水土流失量 81.3t。新增流失量中施工期 78.7t, 自然恢复期 2.6t。

可能造成新增水土流失量 (t)

81.3

3.2 可能造成水土流失危害:

本项目在建设过程中, 工程建设区及影响范围内的地表将遭受不同程度的扰动、破坏, 局部地貌将发生较大的改变。如不采取任何防治措施, 新增的水土流失量不仅影响工程本身的建设及安全, 也将对该区域的水土资源及生态环境带来不利影响, 其可能产生的危害有以下几个方面:

(1) 对周边道路和居民区的影响

项目区北侧和西侧为平和路, 东侧为合丰南路, 南侧为乐临街, 施工产生的尘土被车辆携带至周边道路, 影响道路安全和环境美观; 雨天可能形成泥水地面, 流向周边居民区, 破坏环境、造成周边居民出行及活动困难。

(2) 对周边市政管网的影响

施工过程中产生的泥沙可能随雨水排入合丰南路、平和路和乐临街等市政管道, 堵塞排水管道, 影响市政排水。

(3) 对周边水系的影响

本项目外距离最近水系为东侧 400 米处拱北河, 本项目距离拱北河较远, 施工期间排水经处理后排入合丰南路现状排水管网, 项目施工产生的水土流失对周边水系影响较小。

(4) 对建设工程本身的影响

本工程扰动地表范围大，地表裸露时间长，若施工过程中防护措施不到位，会加剧场地内的水土流失，且影响施工作业环境，对施工安全产生影响。

(5) 对已造成水土流失危害分析

根据现场调查及走访，本项目施工过程中由于周边建有施工围蔽，周边市政雨水管网未发生泥沙堵塞现象，未接到周边群众关于水土流失现象的投诉，基本未对周边造成水土流失危害。

水土流失防治责任范围面积 (hm ²)	4.26
---------------------------------	-------------

四、水土流失防治措施总布局

4.1 防治等级

项目区土壤侵蚀类型为水力侵蚀区—南方红壤丘陵区，土壤侵蚀以轻度水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 $500t/(km^2 \cdot a)$ 。根据《水利部办公厅关于印发〈全国水土流失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）》和《广东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）》等文件，项目区所在中山市横栏镇不属于国家和广东省划定的水土流失重点预防区、重点治理区。但本项目位于中山市横栏镇建成区，属于城市区域，根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）规定，本项目水土流失防治标准执行南方红壤区一级标准。

因为项目区土壤侵蚀强度为轻度，土壤流失控制比不应该小于 1.0；项目位于城市区，渣土防护率提高 1%；本项目为工业性质项目，区内可绿化面积有限，根据工业项目建设用地控制指标，工业企业内部一般不得安排绿地，但因生产工艺特殊要求安排一定比例绿地的，绿地率不超过 20%，结合设计资料，本项目林草覆盖率防治目标调整为 10%。

4.2 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（%）	98	表土保护率（%）	92
	林草植被恢复率（%）	98	林草覆盖率（%）	10

4.3 防治措施体系及总体布局

水土保持方案编制的目的是在对工程建设可能产生水土流失预测、分析的基础上结合主体工程已做的防护设计，从水土保持角度出发，建立统一、科学、完善的防治措施体系，达到控制水土流失、恢复和改善生态环境的目标；结合工程用地性质，对项目区可实施绿化的区域进行植被恢复与重建，提高项目区的植被覆盖率，改善项目区生态环境条件；开挖损坏原地貌植被的地点，经工程措施及植物措施治理后，减少水土流失量，基本恢复和控制水土流失。

水土保持措施由工程措施、植物措施、临时措施等组成，措施总体布局详见防治措施体系框图 4-1。

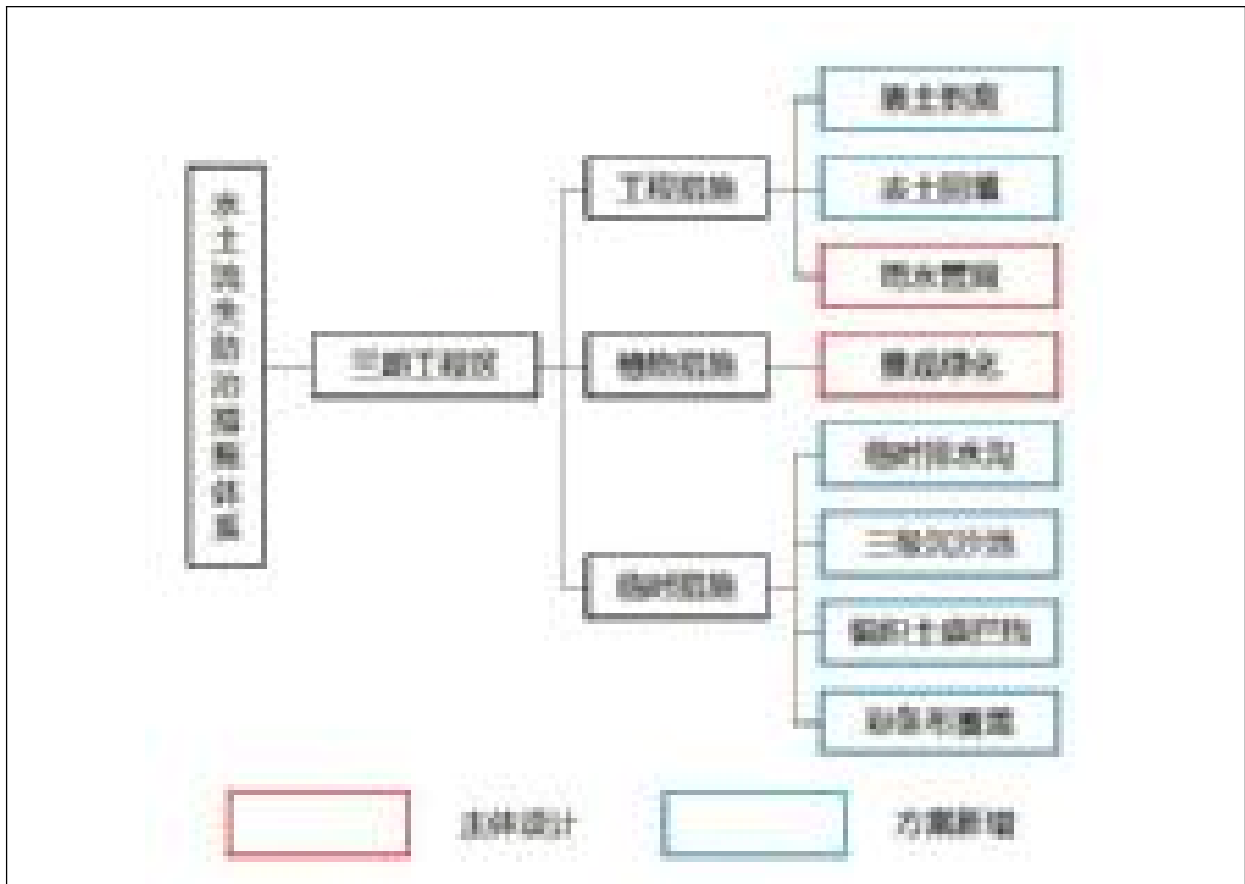


图 4-1 防治措施体系框图

4.3.1 水土流失防治措施典型设计

一、工程措施

(1) 雨水管网

主体设计三期工程随道路新建雨水管线约 1109m，管径 DN200~DN100，接入北侧现状西冲大道雨水管网，用于排除场地雨水。一期工程和二期工程室外场地利用其进行排水，不再单独设置雨水管网。

(2) 表土剥离和表土回填

方案新增对场地内植被覆盖区域进行剥离表土，根据估算，场地剩余可剥离表土面积 2000m²，剥离厚度 30cm。剥离后表土临时堆放在三期工程区设置的临时堆土区内，四周设临时拦挡，堆土表面用彩条布覆盖。后期回填表土量 0.06 万 m³。

二、植物措施

(1) 景观绿化

主体设计：工程后期，在厂区道路周边设计了景观绿化，绿化面积 4314.75m²，全部位于三期工程区。

三、临时措施

(1) 临时排水沟

主体设计未考虑施工期基坑以外场地的截排水措施，由于本工程场地较大，为理顺场地内空地的地表水，减少雨水对地表的冲刷，本方案考虑在场地新增土质排水沟，总长为约 1023m，排水沟断面尺寸为宽 30cm，深 30cm，土方开挖 92.07m³。施工期排水利用地形坡度，然后通过本方案设置的沉沙池沉淀泥沙，最后分别排至项目西北侧和东北侧合丰南路市政雨水管网。

(2) 三级沉沙池

项目施工期排水泥沙含量较高，为避免项目建设区排水对周边排水系统造成影响，本方案新增在项目区西北侧和东北侧排水出口处各设置 1 座沉沙池，即一期工程区和二期工程区各一座，沉沙池断面采用长×宽×高=3m×1.5m×1m，为防止冲刷，沉沙池采用砖砌防护，砖砌厚度为 24cm。经估算，砖砌工程量为 4.76m³，开挖土方合计 15.2m³。

(3) 编织土袋拦挡

施工前剥离的表土作为编织袋填土用作临时拦挡，拦挡采用 500mm×1000mm 的矩形，拦挡总长约 130m，需编织袋装土约 65m³，施工结束后拆除，用于场地绿化覆土。

(4) 彩条布覆盖

为防止覆土期间土方在大雨及大风作用下产生流失，同时避免雨天雨水对场地裸露区域冲刷，本方案对三期工程区后续施工新增临时覆盖，临时覆盖采用彩条布，经统计共需彩条布约 4000m²。

4.4 施工管理及要求:

4.4.1 施工要求

- (1) 尽量利用现有道路、场地进行施工，坚持先拦后弃。
- (2) 施工材料如砂、碎石、水泥和钢材等按日需运往工地，避免产生二次流失。
- (3) 尽可能减少占地，降低施工扰动程度和范围。

4.4.2 管理要求

在运行过程中加强水土保持设施的维护和管理，加强水土保持宣传教育工作，提高施工、管理等相关人员的水土保持法制意识。

工程监理单位应加强监管力度，确保施工单位严格按照《开发建设项目水土保持方案技术规范》的要求施工，确保水土保持工作顺利开展并达到预期的防治目标。

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(元)	投资(万元)
(一) 工程措施					1.18
1	表土剥离	m ²	2000	1.37	0.27
2	表土回填	万 m ³	0.06	15.24	0.91
(二) 植物措施					0.00
(三) 临时工程					4.60
1	临时排水沟	m	1023		0.30
	土方开挖	m ³	92.07	32.87	0.30
2	三级沉沙池	座	2		0.34
	土方开挖	m ³	15.2	34.84	0.06
	砖砌	m ³	4.76	505.44	0.24
	砌体砂浆抹面	m ²	22	20.93	0.04
3	编织土袋拦挡	m ³	65		1.04
	编制土袋填筑与拆除	m ³	65	159.43	1.04
4	彩条布覆盖	m ²	4000	7.31	2.92
(四) 独立费					3.77
1	建设管理费	按一至三项之和的 3%计列			0.17
2	水土保持监理费	未产生该项费用, 不计列			0
3	设计费	未产生该项费用, 不计列			0
4	咨询服务费	按实际合同价计列			2.88
5	水土保持设施验收费	按实际合同价计列			0.72
(五) 水土保持补偿费					0
(六) 合计					9.55
主体工程已列投资					23.98
水土保持总投资					33.53

六、结论与建议

6.1 结论

本项目工程总投资 40000 万元，土建投资 20000 万元。本项目一期工程已于 2020 年 9 月开工，计划于 2021 年 12 月完工，总工期 16 个月；二期工程已于 2021 年 1 月开工，计划于 2021 年 12 月完工，总工期 12 个月；三期工程已于 2021 年 10 月开工，2022 年 12 月完工，总工期 15 个月。

本项目总占地面积 4.26hm²，均为永久占地，符合当地土地规划和用地政策，符合节约土地和减少扰动的要求，因此工程占地满足水土保持要求。

经土石方平衡分析，本项目挖方总量 0.57 万 m³，填方总量 0.88 万 m³，借方 0.31 万 m³，无弃方。本方案设计对场地植被覆盖区域表层土进行剥离，剥离表土堆放在场地临时堆土区内，用作本项目后期绿化覆土，本工程表土资源的保护和利用基本符合水土保持要求。

本项目位于广东省中山市横栏镇境内，根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GB 50434-2018) 规定，本项目水土流失防治标准执行建设类项目一级标准。

经预测，工程建设期水土流失总量 121.2t，其中新增水土流失量为 101.0t。

本工程水土保持工程总投资为 33.55 万元，其中主体工程已列入估算投资为 23.98 万元，本方案新增投资 9.55 万元。

从水土保持角度分析，项目选址、建设方案、工程占地、土石方调配、施工组织和施工方法与工艺等基本合理，满足水土保持技术标准的要求，工程建设可行。主体工程设计中考虑了雨水管网、景观绿化，本方案新增临时排水沟、三级沉沙池、编织土袋拦挡、彩条布覆盖，以形成完整的水土流失防治措施体系。工程场地平整和基础开挖容易引起水土流失，通过水土流失预测分析，结合项目区自然地理条件，本方案提出的各项水土保持防治措施得到落实后，项目防治责任范围内新增水土流失得到有效控制，可以实现水土流失防治目标。项目建设虽然存在可能造成水土流失的不利因素，但只要做到统筹规划，合理施工，因害设防，对可能造成水土流失进行及时有效的防治，可以减少工程建设过程中产生的水土流失问题及其不利影响。

6.2 建议

(1) 尽快落实水土流失防治措施，合理安排景观绿化和道路硬化施工，减少地表裸露时间。

(2) 鼓励建设单位及时开展本项目的水土保持监测工作，水土保持监测单位要依

据相关规程开展监测工作，监测成果应定期提交给建设单位报送当地水行政主管部门，并做为水土保持监督检查和专项验收重要依据。

(3) 在开展监测工作之前根据批复的水保方案和主体工程设计方案制定水土保持监测实施方案，合理安排监测频次，确定监测的重点内容和重点部位，并应报水行政主管部门备案。

(4) 定点监测和巡视监测相结合，注重量化的内容。

(5) 鼓励监测单位采用培训，现场指导等形式参与建设单位的施工管理。

(6) 施工单位在施工过程中，应加强施工人员水土保持意识培养，注重施工过程中临时工程的应用。

(7) 水土保持监理单位要严格控制水土保持工程质量、进度和投资，确保水土保持工程与主体工程同时施工、同时投产使用；定期将监理报告上报建设单位，其监理报告应做为水土保持设施验收的重要依据。

七、专家意见

生产建设项目水土保持方案技术评审专家意见表

项目名称	中山市多美化工有限公司5万吨牙膏、洗化及消杀产品新建项目		
专家姓名	刘婵	工作单位	广东海纳工程管理咨询有限公司
职 称	高级工程师	评审时间	2021.11.04
评审结论	<input checked="" type="checkbox"/> 同意通过 <input type="checkbox"/> 不通过		
<p>该方案报告表基本按照水土保持相关法律法规及标准编写，报告内容较全面，同意通过评审。主要修改意见如下：</p> <ol style="list-style-type: none">1、复核水土保持方案情况表，更新现场照片。2、完善建设规模介绍，增加三期建设内容介绍，完善经济技术指标表。3、完善工程建设进展情况，存在的水土流失问题，补充三期占地类型说明。4、复核工程占地及土石方平衡分析，复核表土剥离回填数量及累计扰动面积、开挖回填土石方量。5、复核主体已有水土保持措施量及工程投资。6、复核施工期预测时段及土壤流失量。7、完善防治措施体系框图。8、复核新增水土保持措施工程量及投资。9、完善项目区水系图、水土流失防治责任范围及防治分区图、水土保持措施总体布局图及大样图。			
签名：刘婵			

附表 1: 水土保持措施单价汇总表

表 4 水土保持措施单价汇总表

工程名称	单位	含税单价(元)	税前单价 (元)								税金
			人工费	材料费	机械台班费	其他直接费	间接费	企业利润	主要材料价差	小计	
表土剥离	m ²	1.37	0.07	0.13	0.72	0.05	0.09	0.07	0.00	1.26	0.11
表土回填	m ³	15.24	0.57	0.39	9.28	0.51	1.02	0.82	0.00	13.98	1.26
编织袋挡墙填筑与拆除	m ³	159.43	67.79	38.34	0.00	5.31	11.70	8.62	0.00	146.25	13.18
彩条布覆盖	m ²	7.31	1.16	4.24	0.00	0.27	0.54	0.43	0.00	6.65	0.66
人工挖沟槽土方 上口宽度 ≤ 1m	m ³	32.87	22.38	0.67	0.00	0.78	1.79	1.79	0.00	30.40	2.47
人工挖柱坑土方 上口面积 2.5~6.5m ² 坑深 ≤ 1m	m ³	34.84	23.06	0.35	0.00	1.17	2.33	1.88	0.00	31.96	2.88
砖砌墙体 砖基础	m ³	505.44	109.70	197.35	4.15	15.56	34.31	25.28	31.37	463.67	41.77
砌体砂浆抹面 平均厚度 2cm 平面	m ²	20.93	8.13	3.39	0.16	0.58	1.29	0.95	2.79	19.20	1.73

附表 2: 单价分析表

表土剥离单价

定额编号: [G01013]

定额单位: 100m²自然方

工作内容: 推土机推松清理、堆放					
编号	名称及规格	单位	数量	单价(元)	合计(元)
一	直接工程费				96.66
(一)	直接费				92.06
1	人工费				6.90
	普工	工日	0.09	76.70	6.90
2	材料费				13.38
	零星材料费	%	17.00		13.38
3	机械费				71.78
	推土机 74kW	台时	0.09	797.55	71.78
	其它机械费				0.00
(二)	其它直接费	%	5.00		4.60
二	间接费	%	9.50		9.18
三	企业利润	%	7.00		7.41
四	主要材料价差	元			
五	未计价材料费	元			
六	税金	%	9.00		11.33
合 计		%	110.00	124.58	137.04

表土回填单价

定额编号：[G01177]

定额单位：100m³自然方

工作内容：挖装、运输、卸除、空回，运距 1km					
编号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				1074.95
（一）	直接费				1023.76
1	人工费				56.76
	普工	工日	0.74	76.70	56.76
2	材料费				39.38
	零星材料费	%	4.00		39.38
3	机械费				927.62
	挖掘机 1.0m ³	台时	0.19	1085.22	206.19
	推土机 59kW	台时	0.09	687.45	61.87
	自卸汽车 8t	台时	1.13	583.68	659.56
	其它机械费				0.00
（二）	其它直接费	%	5.00		51.19
二	间接费	%	9.50		102.12
三	企业利润	%	7.00		82.39
四	主要材料价差	元			
五	未计价材料费	元			
六	税金	%	9.00		125.95
合 计		%	110	1385.41	1523.95

编织袋挡墙填筑与拆除单价

定额编号：[G10033+10036]

定额单位：100m³

工作内容：装料、封包、搬运、堆筑、拆除清理					
编号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				11143.64
(一)	直接费				10612.99
1	人工费				6779.03
	技工	工日	1.75	107.10	187.43
	普工	工日	85.94	76.70	6591.60
2	材料费				3833.96
	编织袋	个	2920.00	1.30	3796.00
	其它材料费	%	1.00	3796.00	37.96
	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		530.65
二	间接费	%	10.50		1170.08
三	企业利润	%	7.00		861.96
四	主要材料价差	元			0.00
五	未计价材料费	元			
六	税金	%	9.00		1317.57
合 计		%	110.00	14493.25	15942.58

彩条布覆盖

定额编号：[G10015]

定额单位：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	直接工程费				567.25
（一）	直接费				540.24
1	人工费				116.04
	技工	工日	0.31	107.10	33.20
	普工	工日	1.08	76.70	82.84
2	材料费				424.20
	塑料薄膜	m ²	120.00	1.13	420.00
	其它材料费	%	1.00	420.00	4.20
	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		27.01
二	间接费	%	9.50		53.89
三	企业利润	%	7.00		43.48
四	主要材料价差	元			0.00
					0.00
五	未计价材料费	元			
六	税金	%	9.00		66.46
合 计		%	110.00	731.08	731.08

人工挖沟槽土方 上口宽度≤1m

定额编号：[G01029]

定额单位：m³

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	直接工程费	元			23.84
（一）	直接费	元			23.05
1	人工费	元			22.38
	技工	工日	0.006	107.10	0.62
	普工	工日	0.284	76.70	21.76
2	材料费	元			0.67
	零星材料费	%	3		0.67
3	机械费	元			0.00
	其它机械费				0.00
（二）	其它直接费	%	3.4		0.78
二	间接费	%	7.5		1.79
三	企业利润	%	7.00		1.79
四	主要材料价差	元			0.00
五	未计价材料费	元			
六	税金	%	9.00	27.42	2.47
合 计		%	110.00	29.88	32.87

人工挖柱坑土方 上口面积 2.5~6.5m² 坑深≤2m

定额编号：[G01040]

定额单位：m³

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）
1	直接工程费	元			24.57
1.1	直接费	元			23.4
1.1.1	人工费	元			23.06
10005	技工	工日	0.006	106.67	0.64
10006	普工	工日	0.27	83.04	22.42
1.1.2	材料费	元			0.35
81010001	零星材料费	%	1.5		0.35
1.1.3	机械费	元			
1.1.4	其他费用	元			
1.2	其他直接费	%	5	23.4	1.17
2	间接费	%	9.5	24.57	2.33
3	利润	%	7	26.91	1.88
4	主要材料价差	元			
5	未计价材料费	元			
6	税金	%	10	28.79	2.88
	合计	%	110	31.67	34.84

砖砌墙体 砖基础

定额编号： [G03105]

定额单位： m³

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)
1	直接工程费	元			328.76
1.1	直接费	元			311.2
1.1.1	人工费	元			109.7
	技工	工日	0.516	115.9	59.83
	普工	工日	0.601	83	49.87
1.1.2	材料费	元			197.35
	标准砖 240×115×53	千块	0.524	305.5	160.03
	水泥砌筑砂浆 M7.5	m ³	0.23B	149.65	35.32
	其他材料费	%	1		1.95
1.1.3	机械费	元			4.15
	混凝土预拌机出料 0.25m ³	台班	0.024	157.76	3.7
	其他机械费	%	10		0.38
1.1.4	其他费用	元			
1.2	其他直接费	%	5	311.2	15.56
2	间接费	%	10.5	326.76	34.31
3	利润	%	7	361.07	25.28
4	主要材料价差	元			31.37
	砂	m ³	0.264	75.77	20.03
	水泥 42.5R	kg	59.87	0.19	11.34
5	未计价材料费	元			
6	税金	%	10	417.72	41.77
	合计	%	110	459.49	505.44

砌体砂浆抹面 平均厚度 2cm 平面



定额编号： [G03110]

定额单位： m²

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)
1	直接工程费	元			12.27
1.1	直接费	元			11.89
1.1.1	人工费	元			8.13
	技工	工日	0.038	115.9	4.44
	普工	工日	0.045	83	3.89
1.1.2	材料费	元			3.39
	水泥砌筑砂浆 M7.5	m ³	0.021	149.65	3.14
	其他材料费	%	8		0.25
1.1.3	机械费	元			0.16
	混凝土搅拌机出料 0.4m ³	台班	0.001	193.79	0.12
	胶轮车	台班	0.008	5.42	0.04
1.1.4	其他费用	元			
1.2	其他直接费	%	5	11.69	0.58
2	间接费	%	10.5	12.27	1.29
3	利润	%	7	13.56	0.95
4	主要材料价差	元			2.79
	砂	m ³	0.024	75.77	1.78
	水泥 42.5R	kg	5.31	0.19	1.01
5	未计价材料费	元			
6	税金	%	10	17.3	1.73
	合计	%	110	19.03	20.93

附件 1 方案编制合同

工程	
水土保持技术服务合同	
工程名称	<u>中山市多美化工工业园</u>
工程地点	<u>中山市横栏镇 利丰路11号</u>
甲 方	<u>中山市多美化工有限公司</u>
乙 方	<u>广东创源工程管理有限公司</u>
签订日期	<u>2021年9月2日</u>



发包人（甲方）

承包人（乙方）



法定代表人（或其委托代理人）签名：

法定代表人（或其委托代理人）签名：

Handwritten signature of the contractor representative.

委托代理人：

Handwritten signature of the contractor representative.

委托代理人：

地址：

地址：中山市石岐区永安坊1号2号楼309室

电话：

电话：0760-88807210

纳税人识别号：

法定代表人联系电话：13823931933

纳税人识别号：91442000MA51WCLY19

银行帐户：

银行帐户：中国农业银行股份有限公司中山郊区支行

银行帐号：

银行帐号：4431 2201 0400 10131

签订日期：2021年9月2日

签订日期：2021年9月2日

附件 2 广东省企业投资项目备案证

项目代码:2020-442000-26-03-053492

广东省企业投资项目备案证

申报企业名称:中山市多美化工有限公司

项目名称:中山市多美化工有限公司5万吨牙膏、洗化及消杀产品新建项目

建设类别: 基建 技改 其他

建设规模及内容:
建设规模分两期建筑面积10万平方米,占地面积42594.17平方米,包括生产车间,办公楼,宿舍楼及配套设施,生产牙膏,护肤类、洗发护发、洁肤类化妆品,牙刷,肥皂,设计生产能力为牙膏5万吨,护肤及洗发护发,洗手液、漱口水,洗衣液等产品2.5万吨,部分设备为进口设备。

项目总投资: 40000.00 万元(折合 万美元) 项目资本金: 15000.00 万元

其中: 土建投资: 20000.00 万元
设备及技术投资: 8000.00 万元; 进口设备用汇: 0.00 万美元

计划开工时间:2020年10月

经济类型:私营

建设地点: 中山市横栏镇合丰南路

建设性质: 新建 扩建 改建 迁建 其他

计划竣工时间:2024年10月

备案机关: 中山市发展和改革局

备案日期: 2020年09月07日

更新日期:2020年09月07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

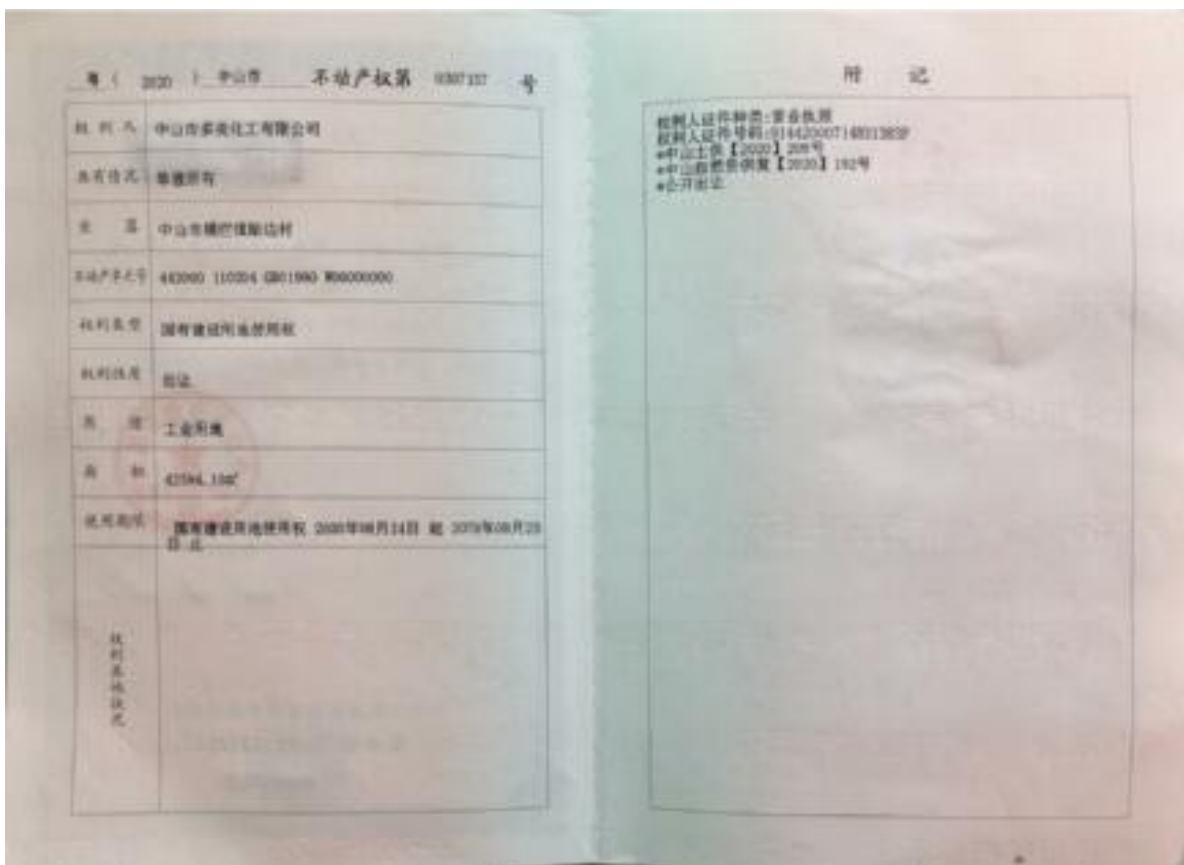
提示: 备案证有效期为两年,项目两年内未开工建设且未办理延期的,备案证自动失效,项目在备案证有效期内开工建设的,备案证长期有效。

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

广东省发展和改革委员会监制

系统生成日期:2020年09月07日

附件 3 不动产权证书



附件 4 建设用地规划许可证




附件 5 建设工程规划许可证


中华人民共和国

建设工程规划许可证

业务编号: 1012120200900001
建字第 442000202001901 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。





日期: 2020年9月8日

116 1308

建设单位(个人)	中山市多美化工有限公司
建设项目名称	厂房A
建设位置	中山市横栏镇鹤山村
建设规模	23313.88 平方米

附图及附件名称
建设工程规划许可证(附件)(1012120200900001)

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
- 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、本证所附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: 101212020090001

项目编号: 102020080030

申请单位/申请人		中山市多美化工有限公司					
项目名称		厂房A					
项目地点		中山市横栏镇贴边村					
申请事项		办理建设工程规划许可证 新建工程					
土地证号							
不动产权证号		粤(2020)中山市不动产权第0307137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)		42594.10		净用地面积(m ²)		42594.10	
本次建筑面积(m ²)	23313.88	本次计容面积(m ²)	23313.88	幢数	1		
本次不计容面积(m ²)		本次基底面积(m ²)	4376.61	结构	框架结构		
本次绿化面积(m ²)		起始层数	1	最高层数	5		
分项面积(m ²)							
商业		办公		住宅		工业厂房	
						工业配套	
						车库	
						22966.65	
						347.33	
其他	1. 架空				补充说明		
	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	同意按照兴建1幢5层工业厂房。						
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,应立即停止施工,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,须在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>						



中华人民共和国

建设工程规划许可证

业务编号: 101212020110006
证字第 4420000202002957 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。



116 1340

建设单位(个人)	中山市多美化工有限公司
建设项目名称	厂房B、综合楼
建设位置	中山市横栏镇福边村
建设规模	53663.79 平方米
附图及附件名称	
建设工程规划许可证(附件)(101212020110006)	
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擅自变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权查封本证, 建设单位(个人)有责任交缴款。
- 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: 101212020110006

项目编号: 102020080030

申请单位/申请人		中山市多美化工有限公司					
项目名称		厂房B、综合楼					
项目地点		中山市横栏镇贴边村					
申请事项		办理建设工程规划许可证_新建工程					
土地证号							
不动产权证号		粤(2020)中山市不动产权第0307137号					
原建设工程规划许可证号						用地性质	
总用地面积(m ²)		42594.10		净用地面积(m ²)		42594.10	
本次建筑面积(m ²)		53663.79		本次计容面积(m ²)		53663.79	
本次不计容面积(m ²)				本次基底面积(m ²)		10243.25	
本次绿化面积(m ²)				起始层数		1	
				最高层数		7	
分项面积(m ²)							
商业		办公		住宅		工业厂房	
						工业配套	
						车库	
						39675.50	
						11459.73	
						2628.56	
其他	1、架空				补充说明		
	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		同意办理报建, 按图兴建5层厂房1幢、7层综合楼1幢, 开工前应到本局办理验线手续, 并设置好规划公示牌。					
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, 应立即停止施工, 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>					



中华人民共和国

建设工程规划许可证



证字第 4420002021000019 号
证书编号: 101212021000010

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



发证日期 2021年10月08日
自然资源局

116 1467

建设单位(个人)	中山市多美化工有限公司
建设项目名称	研发楼
建设位置	中山市横栏镇联岛村
建设规模	13793.41平方米
附图及附件名称	建设工程规划许可证(附图)(101212021000010) 本《建设工程规划许可证》含附图、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擅自变更。
- 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: 101212023090010

项目编号: 102019120005

申请单位/申请人	中山市多美化工有限公司				
项目名称	研发楼				
项目地点	中山市横栏镇粘边村				
申请事项	办理建设工程规划许可证_新建工程				
土地证号					
不动产权证号	粤(2020)中山市不动产权第0302137号				
原建设工程规划许可证号		用地性质	M1一类工业用地		
总用地面积(m ²)	42594.30	净用地面积(m ²)	42594.30		
本次建筑面积(m ²)	13793.41	本次计容面积(m ²)	13793.41	幢数	1
本次不计容面积(m ²)		本次基底面积(m ²)	1485.65	结构	框架结构
本次绿化面积(m ²)		起始层数	1	最高层数	9
分项面积(m ²)					
商业	办公	住宅	工业厂房	工业配套	车库
			13793.41		
其他	1. 架空		补充说明		
	2. 物业管理用房				
	3. 配套设施				
	4. 其他				
配套设施内容	配套设施接收单位	配套设施	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, 向贵办报建, 按图兴建9层研发楼1幢, 开工前应到本局办理放线手续, 并设置好规划公示牌。</p>				
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, 到我局申请办理放线手续, 经我局验收后, 方可施工; 四、施工遇到障碍物标志, 上下水、煤气、电缆等市政设施, 应立即停止施工, 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。如需办理延期申请的, 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, 未办竣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 7 修改情况表

中山市多美化工有限公司 5 万吨牙膏、洗化及消杀产品新建项目
水土保持方案报告表修改情况表

专家意见	修改情况	专家复核
1、复核水土保持方案情况表，更新现场照片。	已复核水土保持方案情况表，并更新现场照片。	<input checked="" type="checkbox"/> 已修改 <input type="checkbox"/> 未修改
2、完善建设规模介绍，增加三期建设内容介绍，完善经济技术指标表。	已完善建设规模介绍，并增加三期建设内容介绍，已完善经济技术指标表。	<input checked="" type="checkbox"/> 已修改 <input type="checkbox"/> 未修改
3、完善工程建设进展情况，存在的水土流失问题，补充三期占地类型说明。	已完善工程建设进展情况及存在的水土流失问题，已补充三期占地类型说明。	<input checked="" type="checkbox"/> 已修改 <input type="checkbox"/> 未修改
4、复核工程占地及土石方平衡分析，复核表土剥离回填数量及累计扰动面积，开挖回填土石方量。	已复核工程占地及土石方平衡分析，已复核表土剥离回填数量及累计扰动面积，开挖回填土石方量。	<input checked="" type="checkbox"/> 已修改 <input type="checkbox"/> 未修改
5、复核主体已有水土保持措施量及工程投资。	已复核主体已有水土保持措施量及工程投资。	<input checked="" type="checkbox"/> 已修改 <input type="checkbox"/> 未修改
6、复核施工期预测时段及土壤流失量。	已复核施工期预测时段及土壤流失量。	<input checked="" type="checkbox"/> 已修改 <input type="checkbox"/> 未修改
7、完善防治措施体系框图。	已完善防治措施体系框图。	<input checked="" type="checkbox"/> 已修改 <input type="checkbox"/> 未修改
8、复核新增水土保持措施工程量及投资。	已复核新增水土保持措施工程量及投资。	<input checked="" type="checkbox"/> 已修改 <input type="checkbox"/> 未修改
9、完善项目区水系图、水土流失防治责任范围及防治分区图、水土保持措施总体布局图及大样图。	已完善项目区水系图、水土流失防治责任范围及防治分区图、水土保持措施总体布局图及大样图。	<input checked="" type="checkbox"/> 已修改 <input type="checkbox"/> 未修改
说明：在对上述审查意见认真修改完善的基础上，我们还对专家提出的其他意见一并做了修改。		
专家签字（签名）： 		
2021 年 11 月 5 日		