

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州市嵩达新材料科技有限公司总部  
实验室新建项目

建设单位(盖章)：广州市嵩达新材料科技有限公司

编制日期：2024年04月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1712539591000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	x10672		
建设项目名称	广州市嵩达新材料科技有限公司总部实验室新建项目		
建设项目类别	45-098专业实验室、研发(试验)基地		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称(盖章)	广州市嵩达新材料科技有限公司		
统一社会信用代码	9144011609417430X6		
法定代表人(签章)	赵东理 		
主要负责人(签字)	王秋 		
直接负责的主管人员(签字)	王秋 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称(盖章)	广州成达生态环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91440116MA59E66D1X		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张居奥	2014035440350000003511440093	BH007611	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄敏淳	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督清单、结论	BH063361	
张居奥	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施	BH007611	

## 编制单位承诺书

本单位广州成达生态环境技术有限公司（统一社会信用代码 91440116MA59E66D1X）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第 3 项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第 5 项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):



2024年 4月 12日

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广州成达生态环境技术有限公司（统一社会信用代码91440116MA59E66D1X）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广州市嵩达新材料科技有限公司总部实验室新建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为张居奥（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035440350000003511440093，信用编号BH007611），主要编制人员包括张居奥（信用编号BH007611）、黄敏淳（信用编号BH063361）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):







# 营业执照

(副本)



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

编号: S1212019065886G(1-1)

统一社会信用代码

91440116MA59E66D1X

名称 广州成达生态环境技术有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 陆信章

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址:  
http://www.gsxt.gov.cn/。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 壹佰万元(人民币)

成立日期 2016年08月08日

住所 广州市黄埔区锐丰三街4号1803房

登记机关



2024年03月18日

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

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

## 编制人员承诺书

本人张居奥（身份证件号码 [REDACTED]）郑重承诺：本人在广州成达生态环境技术有限公司单位（统一社会信用代码 91440116MA59E66D1X）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 张居奥

2024年4月10日

## 编制人员承诺书

本人黄敏淳（身份证件号码 XXXXXXXXXX）郑重承诺：本人在广州成达生态环境技术有限公司单位（统一社会信用代码 91440116MA59E66D1X）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 黄敏淳

2024 年 4 月 10 日

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China  
编号: HP 00015462  
No.



持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号: 2014035440350000003511440093  
File No.

姓名: 张居奥  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: [REDACTED]  
Date of Birth  
专业类别: [REDACTED]  
Professional Type  
批准日期: [REDACTED]  
Approval Date

签发单位盖章: [REDACTED]  
Issued by  
签发日期: 2014年09月10日  
Issued on



202404179241084676

## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下:

姓名	张居奥		证件号码	[REDACTED]		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202401	-	202402	广州市:广州市宇绿环保科技有限公司	2	2	2
202403	-	202403	广州市:广州成达生态环境技术有限公司			1
截止		2024-04-17 21:00, 该参保人累计月数合计		实际缴费 3个月, 缓 缴0个月	实际缴费 3个月, 缓 缴0个月	实际缴费 3个月, 缓 缴0个月

备注:

本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-04-17 21:00





202403196241089101

## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下:

姓名	黄敏淳		证件号码	[REDACTED]		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202307	-	202403	广州市:广州成达生态环境技术有限公司	9	9	9
截止		2024-03-19 11:03, 该参保人累计月数合计		实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9个月,缓缴0个月

备注:

本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

网办业务专用章

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-03-19 11:03

## 建设单位责任声明

我单位广州市嵩达新材料科技有限公司（统一社会信用代码：  
9144011609417430X6）郑重声明：

一、我单位对广州市嵩达新材料科技有限公司总部实验室新建项目环境影响报告表（项目编号 x10672，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。


二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：广州市嵩达新材料科技有限公司

法定代表人（签字/签章）： 赵东理

2024年4月10日

## 编制单位责任声明

我单位广州成达生态环境技术有限公司（统一社会信用代码91440116MA59E66D1X）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州市嵩达新材料科技有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州市嵩达新材料科技有限公司总部实验室新建项目环境影响报告表（项目编号：x10672，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。





编制单位（盖章）：广州成达生态环境技术有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2024年4月10日



### 质量控制记录表

项目名称	广州市嵩达新材料科技有限公司总部实验室新建项目		
文件类型	□环境影响报告书 R 环境影响报告表	项目编号	x10672
编制主持人	张居奥	主要编制人员	张居奥、黄敏淳
初审（校核） 意见	1. 核实项目用地性质。 2. 核实废水污染物产生及排放量。	修改情况： 1. 已核实项目用地性质； 2. 已核实废水污染物产生及排放量。	修改回应： 已完成修改
	审核人（签名）：  2024年3月15日	修改人员：  2024年3月20日	审核人（签名）：  2024年3月15日
审核意见	1. 核实污水厂标准名称。 2. 补充《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）相符性分析。 3. 核实异佛尔酮二异氰酸酯性质数据。	修改情况： 1. 已核实污水厂标准名称。 2. 已补充《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）相符性分析。 3. 已核实异佛尔酮二异氰酸酯性质数据。	修改回应： 已完成修改
	审核人（签名）：  2024年3月18日	修改人员：  2024年3月25日	审核人（签名）：  2024年3月28日
审定意见	经审核及修改后审定，无原则性问题，可进行项目申报。  <div style="text-align: right;">                     审核人（签名）：                      2024年04月01日                 </div>		



编制《广州市嵩达新材料科技有限公司总部实验室新建项目  
环境影响报告表》委托书

广州成达生态环境技术有限公司：

按国家、省及市有关环境保护法律法规，本项目需履行环境影响报告制度，故此，特委托贵公司按有关规定进行《广州市嵩达新材料科技有限公司总部实验室新建项目环境影响报告表》编制工作。

广州市嵩达新材料科技有限公司

2024年02月



---



### 编制单位诚信档案信息

## 广州市宇绿环保科技有限公司

注册时间：2019-11-04 当前状态：**正常公开**

当前记分周期内失信记分

0

2023-11-04~ 2024-11-03

#### 基本情况

##### 基本信息

单位名称：	广州市宇绿环保科技有限公司	统一社会信用代码：	91440105MA59E7FJ0C
住所：	广东省-广州市-海珠区-盈翠路73号-79号【单】101自编之二		

### 编制人员信息变更记录

序号	姓名	从业单位名称	职业资格证书管理号	变更事项	变更时间
1	张居奥	广州市宇绿环保科技有限公司	2014035440350000003511440093		2019-11-04
2	张居奥		2014035440350000003511440093	调离从业单位	2024-03-26
3	张居奥	广州成达生态环境技术有限公司	2014035440350000003511440093	被注销后从业单位变更	2024-03-26

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	26
四、主要环境影响和保护措施 .....	32
五、环境保护措施监督检查清单 .....	54
六、结论 .....	56
附表 .....	57
附图 1 项目地理位置图 .....	58
附图 2 项目四至图 .....	59
附图 3 项目四至实拍图 .....	60
附图 4 项目 500m 范围内敏感点分布图 .....	61
附图 5 项目平面布置图 .....	62
附图 6 项目与广州市生态保护红线的位置关系图 .....	63
附图 7 项目与广州市水环境空间管控区位置关系图 .....	64
附图 8 项目与广州市生态环境空间管控区的位置关系图 .....	65
附图 9 项目与广州市大气环境空间管控区位置关系图 .....	66
附图 10 广州市声环境功能区区划图 .....	67
附图 11 广东省“三线一单”查询平台结果图 .....	68
附图 12 本项目所在位置规划性控制图 .....	69
附件 1 营业执照 .....	70
附件 2 法人身份证 .....	71
附件 3 用地证明 .....	72
附件 4 项目代码 .....	74

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市嵩达新材料科技有限公司总部实验室新建项目			
项目代码	2404-440112-04-01-395205			
建设单位联系人	王秋	联系方式		
建设地点	广州市黄埔区瑞吉二街 45 号 1701 房			
地理坐标	(东经: 113 度 31 分 24.557 秒, 北纬: 23 度 9 分 0.030 秒)			
国民经济行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展-98 专业实验室、研发(试验)基地-其他(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门/*-*-*-(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/	
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	27	
环保投资占比(%)	5.4	施工工期	2 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	1997.7313	
专项评价设置情况	<b>表 1-1 项目专项评价设置情况</b>			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》的污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生活污水、生产废水经三级化粪池处理后纳入污水管网, 间接排放	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目危险物质未超过临界量, 即 Q < 1	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河	本项目为市政供水, 未从河道取水, 无取水口	否	

	道取水的污染类建设项目																	
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	否															
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录 B、附录 C。</p>																		
规划情况	<p>《广州市萝岗区控制性详细规划（局部）修编》          审批机关：广州市黄埔区人民政府（受广州市人民政府委托）、广州开发区管委会          批准文号：穗府埔国土规审[2018]6号 穗开管[2018]38号</p>																	
规划环境影响评价情况	<p>《广州开发区区域环境影响报告书审查意见的复函》（批复单位：原国家环境保护总局，批复文号：环审（2004）387号）</p>																	
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《广州市萝岗区控制性详细规划（局部）修编》的相符性分析</b></p> <p>根据《广州市萝岗区控制性详细规划(局部)修编》(穗府埔国土规审(2018)号、穗开管(2018)38号)通告附图，本项目所在地块属于“A35科研用地”详见附件12;根据本项目所在地块不动产权证(详见附件3)，本项目所在地块为工业用地。</p> <p>根据《城市用地分类与规划建设用地标准》(GB50137-2011)，按工业对居住和公共环境的干扰污染程度，将工业用地M细分为3个种类，界定工业对周边环境干扰程度的主要衡量因素包括水、气、噪声等，建议参考标准执行如下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 工业用地分类标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">参照标准</th> <th>水</th> <th>大气</th> <th>噪声</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)</td> <td>《大气综合排放标准》 (GB16297-1996)</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</td> </tr> <tr> <td>一类工业企业</td> <td>低于一级标准</td> <td>低于二级标准</td> <td>低于1类声环境功能区标准</td> </tr> <tr> <td>二类工业企业</td> <td>低于二级标准</td> <td>低于二级标准</td> <td>低于2类声环境功能区标准</td> </tr> </tbody> </table>			参照标准	水	大气	噪声	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	《大气综合排放标准》 (GB16297-1996)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	一类工业企业	低于一级标准	低于二级标准	低于1类声环境功能区标准	二类工业企业	低于二级标准	低于二级标准	低于2类声环境功能区标准
参照标准	水	大气	噪声															
	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	《大气综合排放标准》 (GB16297-1996)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)															
一类工业企业	低于一级标准	低于二级标准	低于1类声环境功能区标准															
二类工业企业	低于二级标准	低于二级标准	低于2类声环境功能区标准															

三类 工业 企业	高于二级标准	高于二级标准	高于2类声环境功能区 标准
<p>(1) 水污染物排放标准相符性分析</p> <p>项目外排的废水主要为办公生活污水和仪器次级清洗废水。本项目位于萝岗水质净化厂纳污范围内，项目生活污水经三级化粪池；仪器次级清洗废水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排入市政污水管网，进入萝岗水质净化厂处理；浓水作为清净下水排入市政污水管网。萝岗水质净化厂出水水质执行广东省《水污染排放限值》(DB/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准的较严值，该标准严于污水综合排放标准(GB8978- 1996)一级标准。</p> <p>(2) 大气污染物排放标准相符性分析</p> <p>本项目主要排放的大气污染物为 VOCs。</p> <p>有组织：本项目进行涂料、油墨、胶黏剂产品检测分析，研究和试验过程产生的 VOCs 经通风橱收集后由“单级活性炭吸附 ”装置处理后达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表 2 大气污染物特别排放限值经 DA001 排气筒排放。</p> <p>无组织：厂界挥发性有机化合物无组织排放限值可满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值；厂区内 VOCs 无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；</p> <p>上述标准低于或等于《大气污染物综合排放标准》(GB16297 — 1996)二级标准。</p> <p>(3) 噪声排放标准相符性分析</p>			



本项目属于研究和试验项目，项目实验设备主要布置在实验室等洁净车间内，设备经采用减振、墙体隔声后，根据本项目噪声环境影响预测结果，项目噪声源对厂界环境贡献量最大值为41dB（A），低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2009）2类声环境功能区标准（昼间不超过60dB（A）），对厂界的噪声贡献值较小。且本项目厂界外50m评价范围内无其他声环境敏感点，主要为工业厂房，对此本项目对周边声环境影响较小。综上所述，本项目符合二类工业用地的要求。

综上本项目各项污染物均可达标排放，对周围环境及敏感点的影响不显著，符合对居住和公共环境基本无干扰、污染和安全隐患要求，因此本项目选址符合用地规划要求。

## 2、与《广州开发区区域环境影响报告书审查意见的复函》的相符性分析

序号	规划环评审查意见要求	本项目情况	相符性分析
1	按照循环经济的思想和清洁生产的要求，树立从源头控制环境污染和生态破坏的理念。根据开发区功能布局，做好区域的总体规划和环境保护规划，引导和控制产业发展，做好入区建设项目的污染防治和污染物排放总量控制，促进开发区的可持续发展。	本项目废气、废水、噪声、固废等污染物均采取环境保护控制措施达标排放，对环境影响较小。	相符
2	结合珠江流域水环境整治规划，做好开发区水环境保护和废水治理工作。做好污水处理厂、污水管网和废水排放口的统一规划、建设和管理，科学调整开发区各污水处理厂建设规模和建设进度。新增废水就近纳入各区的污水处理厂进行处理，广州科学城的污水纳入黄埔萝岗水质净化厂集中处理。开发区实行清污分流、雨污分流。应抓紧污水处理厂和配套管网的建设，污水处理工艺应考虑脱氮除磷的要求。	本项目办公生活污水和仪器次级清洗废水经三级化粪池预处理达标后经市政污水管网的接驳口排入萝岗水质净化厂处理。	相符
3	结合广东省和广州市能源结构规划，做好开发区能源规划和空气污染控制规划。推行使用清洁能源，调整开发区的能源结构。推广热电联产、集中供热，逐步消除分散的中、低架大气污染源。在东区、永和经济区、科学城实施集中供热前，入区企业自建锅炉应采用清洁燃料。在交通运输、餐饮等行业推广使用天然气及液化气等清洁能源。入区建设项目应采取清	项目主要从事合成树脂、胶粘剂、墨水的研发与测试，不涉及锅炉，实验室产生的有机废气经通风橱收集至一套“单级活性炭吸附”装置处理，可确保达标排放，对周边环境影响较小。	相符

		洁生产工艺，所有工艺废气必须达标排放。通过区域大气污染物总量控制、能源结构调整等措施，实现开发区大气环境质量目标。		
	4	按照“减量化、资源化、无害化”原则妥善处理、处置开发区的各种固体废物。结合广州市城市生活垃圾处理规划，对开发区内生活垃圾进行无害化处理。应严格按照国家和广东省有关规定落实开发区危险废物和一般工业固体废物的统一处理、处置途径。建立健全开发区各项环境管理制度，加强对危险废物的贮存、申报、转移、排放等环节的监督管理。健全环境管理档案，建立开发区环境管理信息系统，提高环境管理现代化水平	本项目按照“减量化、资源化、无害化”原则妥善处理、处置项目实验过程中产生的各类固体废物。生活垃圾经收集分类后交由环卫部门定期清运；一般工业废物交由专业单位进行清运处置，危险废物委托有危废处置资质的单位进行清运处置，加强对危险废物的贮存、申报、转移、排放等环节的监督管理。健全环境管理档案。	相符
<p>综上，本项目建设符合《广州开发区区域环境影响报告书审查意见的复函》（环审（2004）387号）相关要求。</p>				
其他符合性分析	<p><b>1. 产业政策的相符性分析</b></p> <p>本项目所属行业类别为《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017）中的 M7320 工程和技术研究和试验发展，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类、限制类和淘汰类，即属允许类。不属于《市场准入负面清单（2022 年本）》中禁止准入类内容，项目符合国家有关法律、法规和政策规定。本项目采用的工艺及其设备均不属于落后工艺和淘汰类设备，项目的建设符合国家和地方相关产业政策。</p> <p><b>2. 与《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》的相符性分析</b></p> <p>本项目位于广州市黄埔区瑞吉二街45号1701房，根据《广州市城市环境总体规划》（2014-2030），本项目用地范围内不涉及生态保护红线，不涉及划定的生态环境空间管控区、大气环境空间管控区和水环境空间管控区。本项目也不属于规划中要求重点整治挥发性有机物的石油及化工、汽车及配件喷涂、造船和集装箱等工业涂装、化学品制造业、包装印刷、油漆和涂料、家具制造和制鞋等行业，总体来说，项目的建设符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》的要求相符。</p>			

**3.与《广东省打赢蓝天保卫战2018年工作方案》（粤环〔2018〕23号）和《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》（粤府函[2018]128号）的符合性分析**

根据《广东省打赢蓝天保卫战2018年工作方案》（粤环〔2018〕23号）和《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》（粤府函[2018]128号）：

“1、珠三角地区禁止新建生产和使用高VOCs的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）”。

“17、深化工业挥发性有机物治理。鼓励重点行业企业开展生产工业和设备水性化改造，加大水性涂料、粉末涂料等绿色、低挥发性涂料产品使用，加快涂料水性化进程，从生产源头减少挥发性有机物排放。各地级以上市要将VOCs重点行业企业纳入2018年全省万企清洁生产审核行动工作重点。启动重点监管企业VOCs在线监控系统安装工作”。

“24、实施建设项目大气污染物减量替代，珠三角地区建设项目实施VOCs排放两倍消减量替代，粤东西北地区实施等量替代，对VOCs指标实行动态管理，严格控制区域VOCs排放量，新建石油化工、包装印刷、工业涂装企业原则上应进入园区。25、推广应用低VOCs原辅材料，26、分解落实VOCs减排重点工程，重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域VOCs减排”。

本项目不生产高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，仅进行合成树脂、胶粘剂、墨水的研发与测试，本项目为专业实验室类项目，实验室产生的有机废气经通风橱收集至一套“单级活性炭吸附”装置处理，运营期排污量很小，且均可得到妥善处置，对周边的环境影响轻微，总体上来说与《广东省打赢蓝天保卫战2018年工作方案》粤环〔2018〕23号和《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》（粤府函[2018]128号）的要求相符。

**4.与广州市“三线一单”相符性分析**

**①生态保护红线**

根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》中的广州市生态保护红线规划图，本项目不在广州市生态保护红线区内，见附图6。

②资源利用上线

项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，没有超过资源利用上线，符合资源利用上线要求。

③环境质量底线

根据广州市生态环境局公布的《2023年12月广州市环境空气质量状况》数据，广州市黄埔区环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单（生态环境部2018年第29号）二级标准要求；项目生活污水和实验室综合废水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》

（DB44/26-2001）第二时段三级标准后一同排入市政管网进入萝岗水质净化厂处理达标排放，尾水排入南岗河；项目所在区域昼间噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，因此项目所在区域声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。项目生活垃圾分类收集后定期由环卫部门清运处理；废包装材料交由有相应经营范围的单位回收处理；初级仪器清洗废水、废有机树脂、废化学品包装、废实验耗材、废活性炭交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

综上，在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线，符合环境质量底线要求。

④环境管控单元准入清单

表 1-3 项目与项目所在地环境管控准入单元相符性分析

环境管控单元编码/名称	管控维度	管控要求	本项目	相符性
ZH44011220011 广州经济开发区东区（含出口加工区）并广州云埔工业园重点管控单元	区域布局管	1-1.【产业/鼓励引导类】经济 技术开发区东区和出口加工区重点发展整车制造，汽车零部件、食品饮料、新能源汽车、汽车电子、健康保健食品等先进制造业；广州云埔工业园重点发展智能装备、食品饮料、	【1-1】本项目主要对合成树脂、胶粘剂、墨水进行研发与测试，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类、淘汰类项目，符合国家政策要求；不在《市场	相符

	控	<p>精细化工等高端智能制造产业</p> <p>1-2.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-3【产业/综合类】园区新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区产业相关规划等要求。科学规划功能布局，突出生产功能，统筹生活区、商务区、办公区等城市功能建设，促进新型城镇化发展。</p> <p>1-4【产业/限制类】严格广州云埔工业园区产业准入，园区提升规划中非工业用地和已要求停止排污或停产企业用地范围，除环保手续齐全的现有企业涉及经营过程中的行政许可外，不再受理新增工业污染物排放的行政许可申请；严格审批工业类建设项目。</p>	<p>准入负面清单(2022年版)》准入负面清单内。</p> <p>【1-2】本项目不位于大气环境管控区内，项目实验废气经处理后可达标排放。</p> <p>【1-3】本项目不属于禁止和限制目录的新增产业。</p> <p>【1-4】本项目所在区域属于工业用地，项目属于研究和试验项目，不属于工业生产型项目。项目实验过程产生的少量污染物经收集处理后，对周边环境影响较小。</p>
	能源资源利用	<p>2-1.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，提高企业工业用水重复利用率和园区再生水（中水）回用率。</p> <p>2-2.【能源/综合类】提升园区能源利用水平，鼓励园区因地制宜，利用自身优势发展氢能产业；鼓励园区建设天然气分布式发电项目，稳步推进工业“煤改气”；园区内新建项目争取达到清洁生产先进行业水平。</p> <p>2-3.【能源/综合类】严格工业节能管理。继续实施能源消耗总量和强度双控行动，新建高耗能项目单位产品（产值）能耗达到国际先进水平。</p> <p>2-4.【土地资源/综合类】提高园区土地资源利用效益，积极推动单元内工业用地提质增效，推动工业用地向高集聚、高层级、高强度发展，加强产城融合。</p>	<p>【2-1】本项目用水主要为办公生活污水和仪器次级清洗废水，用水量较少。</p> <p>【2-2】本项目设备均使用电能，不属于高能耗项目。</p> <p>【2-3】项目运营过程均使用电能，不属于高碳能源消费项目。</p> <p>【2-4】本项目位于广州市黄埔区瑞吉二街45号1701房，所在地用地规划为二类工业用地（附图12）。</p> <p>相符</p>



		<p>3-1.【水/综合类】园区内所有企业自建预处理设施，确保达标排放；建立水环境管理档案“一园一档”。</p> <p>3-2.【大气/鼓励引导类】重点推进汽车制造业、汽车制造配套产业、生活类化工品生产企业和印刷业等重点行业 VOCs 污染防治，鼓励园区建设集中涂装中心、代替分散的涂装工序，配备高效废气治理设施，提高有机废气收集处理率；涉 VOCs 重点企业按“一企一方案”原则，对本企业生产现状、VOCs 产排污状况及治理情况进行全面评估，制定 VOCs 整治方案。</p>	<p>【3-1】本项目不属于工业项目，项目实验过程中不排放含第一类污染物的废水，项目外排废水主要为办公生活污水和仪器次级清洗废水，排放达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。</p> <p>【3-2】本项目实验过程均位于通风橱下方进行，产生的有机废气经收集后引至“活性炭吸附”装置处理后由 DA001 排放口达标排放。</p>	相符
		<p>4-1.【风险/综合类】生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的入园企业，应根据要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。</p> <p>4-2.【水/综合类】广州科学城水务投资集团有限公司萝岗水质净水厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。</p> <p>4-3.【土壤/综合类】建设和运行广州科学城水务投资集团有限公司萝岗水质净水厂应当依照法律法规和相关标准的要求，采取措施防止土壤污染，加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。</p>	<p>【4-1】本项目不属于《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》中提及的企业，无需编制应急预案。项目实验过程中使用的危险化学品存放于危险化学品存放间内，并配制员工对危化品使用情况进行登记。</p> <p>【4-2~4-3】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生；同时加强用地土壤和地下水环境保护监督管理</p>	相符
<p>综上所述，项目符合《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（穗府规〔2021〕4号）。</p> <p><b>5.生态环境部《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的相符性分析</b></p> <p>根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）， “推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改</p>				

造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。”

本项目涉VOCs排放的实验过程主要在通风橱中进行，通过通风橱加强对VOCs的收集，收集后引至“活性炭吸附”装置处理后经DA001（H=55m）排放口达标排放。运输转移时也存放于密封容器中，整体符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的要求。

#### **6.与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的相符性分析**

根据生态环境部《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的要求，“一、大力推进源头替代，有效减少VOCs产生；二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制；三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率”。

本项目的有机溶剂在不使用时存放于到密闭容器中，转移过程中也存放于密闭容器中，项目营运过程中有机溶剂的使用均在通风橱下方进行，通过通风橱加强对VOCs的收集，收集后引至“活性炭吸附”装置处理后经DA001（H=55m）排放口达标排放。做到以上措施后，本项目基本符合《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的要求。

#### **7.项目与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）的相符性分析**

**VOCs 物料储存无组织排放控制要求：**

项目所用有机试剂储存在密封试剂瓶内；废活性炭经收集后用桶盛装并加盖密闭，暂存于专门的危废仓。因此储存过程无 VOCs 的产生，项目符合 VOCs 物料储存无组织排放控制要求。

**VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：**

项目实验过程中初级仪器清洗废水按危废处理，采用加盖密封桶收集，废活性炭经收集后盛装在密闭桶内转移。因此，项目符合 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求。

**工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：**

项目实验过程产生的少量有机废气通过通风橱收集，收集效率约 65%，有效减少 VOCs 无组织排放。少量未被收集的废气通过实验室加强通风自然扩散，对周边环境影响较小。因此，项目符合 VOCs 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求。

**VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求：**

项目 VOCs 废气收集处理系统与实验同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，立刻停止实验。企业拟建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量等关键运行参数。因此，项目符合 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求。

**污染物监测要求：**

本次评价参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》(HJ1116-2020)，要求企业开展自行监测。

**8.与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性分析**

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》求：“以制造业结构高端化带动经济绿色化发展，积极推进新一代电子信息、绿色石化、汽车、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快推动半导体与集成电路、高端装

备制造、新能源、安全应急与环保等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色低碳发展水平。完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。定期对已清理整治的‘散乱污’工业企业开展‘回头看’，健全‘消灭存量、控制增量、优化质量’的长效监管机制。”；“珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。”；“新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造”。

本项目主要从事树脂、胶粘剂、墨水的研发和测试，不属于上述禁止项目，生产过程中能源均为电能，不涉及锅炉，项目实验过程需使用少量有机试剂，产生的有机废气经通风橱收集后引至“活性炭吸附”装置处理后经 DA001（H=55m）排放口达标排放。符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。

### **9.与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）的相符性分析**

提高挥发性有机物排放精细化管理水平。实施挥发性有机物排放企业分级管控，及时更新重点监管企业清单，巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进企业依方案落实治理措施。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共

性工厂)。

推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低(无)挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复(LDAR)技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。

加强储油库、加油站挥发性有机物排放治理。巩固加油站油气回收治理成效，实现在线监控全覆盖，推进加油站三次油气回收改造。加强加油站、储油库挥发性有机物走航监测。依法依规科学合理优化调整油库布局。

深化工业锅炉和炉窑排放治理。控制煤炭消费总量，加强现有燃煤机组(锅炉)煤炭使用量的监控，巩固“超洁净排放”成果。推动开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强生物质锅炉监管。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。继续扩大集中供热范围，推进热电联产重点工程。探索火电厂大气汞、铅排放控制研究和清单编制。

本项目主要从事树脂、胶粘剂、墨水的研发和测试，不设储油库及工业炉窑，项目实验过程需使用少量有机试剂，产生的有机废气经通风橱收集后引至“活性炭吸附”装置处理后经 DA001(H=55m)排放口达标排放。与《广州市生态环境保护“十四五”规划》(穗府办〔2022〕16号)相符。

## 10.环境功能区相符性分析

### ①大气环境

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划(修订)的通知》(穗府〔2013〕17号)，本项目所在区域属环境空气质量二类功能区。

②地表水环境

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函【2011】29号）及《广东省人民政府关于调整广州市饮用水源保护区的批复》（粤府函【2016】358号），本项目所在地不在饮用水源保护区范围内。本项目属于萝岗水质净化厂的纳污范围，污水处理达标后尾水排至南岗河。南岗河水质目标为Ⅲ类。

③声环境

根据《关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151号），本项目所在地属于2类声环境功能区。

## 二、建设项目工程分析

### 1.项目由来

广州市嵩达新材料科技有限公司（以下简称“建设单位”）拟于广东省广州市黄埔区瑞吉二街 45 号 1701 房建设广州市嵩达新材料科技有限公司总部实验室新建项目（以下简称“本项目”）。项目地理中心坐标为：东经：113 度 31 分 24.557 秒，北纬：23 度 9 分 0.030 秒，占地面积 1997.7313m<sup>2</sup>，建筑面积 1997.7313m<sup>2</sup>，主要从事合成树脂、胶粘剂、墨水的研发与测试。项目研发结束后的产品，会进行一系列的性能测试，得出产品性能参数，测试结束后进行留样。总投资 500 万，其中环保投资 27 万。

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)(按第 1 号修改单修订) 及《2017 年国民经济行业分类注释》，项目行业类别为 M7320 工程和技术研究和试验发展。

根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令第九号，2015 年 1 月 1 日施行）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日第二次修正）及《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订），本项目应当依法进行环境影响评价，并依法向有审批权的生态环境主管部门进行报批。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“四十五、研究和试验发展”中“98 专业实验室、研发（试验）基地”中的“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，为报告表类别，因此项目应编制建设项目环境影响报告表。

建设单位委托广州成达生态环境技术有限公司（以下称“评价单位”）编制环境影响报告表。评价单位在建设单位的有力支持下，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》（试行）的要求编制本报告表，为生态环境主管部门审批提供科学依据。

### 2.项目规模及建设内容

#### （1）建设内容

本项目位于广州市黄埔区瑞吉二街 45 号 1701 房，即京广协同中心 2 号楼内，

建设  
内容

本栋大楼共 17 层，本项目位于 17 楼，单层层高为 4.5m，项目总占地面积 1997.7313m<sup>2</sup>，主要从事合成树脂、胶粘剂、墨水的研发与测试。项目年研发测试聚氨酯丙烯酸酯 0.35t、环氧丙烯酸酯 0.28t、聚酯丙烯酸酯 0.37t、胶粘剂 0.3t、皮革喷墨墨水 0.5t、光固化喷墨墨水 0.35t。主要工程组成内容详见下表：

**表 2-1 建设内容一览表**

工程类别	名称	建设内容		
		工程内容	楼层高度	建筑面积
主体工程	实验室	主要从事合成树脂、胶粘剂、墨水的研发与性能测试。包含：合成实验室，预留合成实验室，分析测试实验室，应用测试实验室，预留应用实验室，老化测试实验室，喷房，暗室等	4.5m	671.08m <sup>2</sup>
辅助工程	电梯厅	负责人员的进出、流通	4.5m	68.8m <sup>2</sup>
	卫生间	供员工日常生活	4.5m	44.24m <sup>2</sup>
	办公室	日常办公，包含大办公区，董事长办公室，总经理办公室，副总经理办公室，人事经理室，采购经理室，技术主管室，董事长秘书办公室，总经理秘书办公室	4.5m	267.88m <sup>2</sup>
	会议室	包含两个小会议室以及一个大会议室，用于项目开会及相关流程展示、交流	4.5m	93.41m <sup>2</sup>
	展厅	包含文化走廊，用于展示企业形象	4.5m	231.12m <sup>2</sup>
	接待区	用于客户来访接待	4.5m	22.58m <sup>2</sup>
	洽谈室	用于企业商务洽谈以及员工交流	4.5m	23.12m <sup>2</sup>
	茶室	用于社交及休息	4.5m	20.5m <sup>2</sup>
	资料区	用于资料归档储存	4.5m	23.75m <sup>2</sup>
	财务区	包含财务经理室，用于处理公司财务业务	4.5m	34.45m <sup>2</sup>
公用工程	预留房间	备用房间	4.5m	25.95m <sup>2</sup>
	弱电房	控制建设项目范围内的弱电部分电流	4.5m	5.04m <sup>2</sup>
	供水	由市政自来水管网供水	/	/
	排水	实施雨污分流，生活污水与实验室废水经三级化粪池预处理后一同排放到市政污水管网，雨水经雨水系统收集后排入市政雨水管网	/	/
储运工程	供电	由市政电网统一供给	/	/
	样品间	存放各实验所用试剂	4.5m	19.2m <sup>2</sup>
	环保工程	废水治理措施	办公生活污水和仪器次级清洗废水经园区三级化粪池处理后排入萝岗水质净化厂	
废气治理措施		有机废气经通风橱收集后引至楼顶经“单级活性炭吸附”装置处理后由 DA001 排放口排放		
噪声		采取隔声措施		



固废	生活垃圾	交由环卫部门定期清运
	一般工业固废	暂存于一般固废仓（面积 5m <sup>2</sup> ）废包装材料交由专业公司回收处理
	危险废物	暂存于危废暂存间（面积 4.8m <sup>2</sup> ），交有危废资质单位处置

(2) 项目实验规模

表 2-2 项目实验规模一览表

序号	项目	原料名称	配比	年实验量 (t)
1	聚氨酯丙烯酸酯	A 异佛尔酮二异氰酸酯 B 多元醇 C 丙烯酸单体 D 引发剂	A: B: C: D=2:1:2.2: 0.001	0.35
2	环氧丙烯酸酯	A 异佛尔酮二异氰酸酯 B 多元醇 C 三羟甲基丙烷三丙烯酸酯 D 引发剂	A: B: C: D=2:1:2.2: 0.001	0.28
3	聚酯丙烯酸酯	A 异佛尔酮二异氰酸酯 B 聚酯多元醇 C 丙烯酸单体 D 引发剂	A: B: C: D=2:1:2.2: 0.001	0.37
4	胶粘剂	A 聚氨酯丙烯酸酯 B 丙烯酸异冰片酯 C 光引发剂	A: B: C=7:2.5:0.5	0.3
5	皮革喷墨墨水	A 聚氨酯丙烯酸酯 B 1.6-乙二醇二丙烯酸酯 C 光引发剂 D 色浆	A: B: C: D=3:6:0.5:0.5	0.5
6	光固化喷墨墨水	A 聚氨酯丙烯酸酯	A: B: C:	0.35

		B 二元酸二甲酯 C 光引发剂 D 色浆	D=2.5:6.5:0.5:0.5	
--	--	-------------------------	-------------------	--

### 3.主要原辅材料及设备

#### (1) 主要原辅材料

各实验室所用原辅材料见下表。

表 2-3 本项目主要原辅材料汇总表

序号	名称	年用量 (kg/a)	最大储存 量	物态	包装方式	存放位置	使用环节
1	异佛尔酮二异 氰酸酯	50	10kg	液体	1kg/瓶	样品间	配料
2	多元醇	40	10kg	液体	1kg/瓶	样品间	配料
3	丙烯酸异冰片 酯	40	5kg	液体	500g/瓶	样品间	实验
4	1,6-乙二醇二丙 烯酸酯	20	5kg	液体	500g/瓶	样品间	实验
5	三羟甲基丙烷 三丙烯酸酯	40	5kg	液体	500g/瓶	样品间	实验
6	聚氨酯丙烯酸 酯	600	20kg	液体	500g/瓶	样品间	配料
7	丙烯酸单体	600	50kg	液体	1kg/瓶	样品间	实验
8	色浆	50	5kg	液体	250g/瓶	样品间	实验
9	DBE	100	10kg	液体	1kg/瓶	样品间	配料
10	引发剂	110	10kg	固体	1kg/包	样品间	配料
11	聚酯多元醇	300	200kg	液体	200kg/桶	样品间	配料
12	二元酸二甲酯	600	200kg	液体	200kg/桶	样品间	实验
13	三丙二醇二丙 烯酸酯	200	200kg	液体	200kg/桶	样品间	实验
14	三羟甲基丙烷 三丙烯酸酯	300	200kg	液体	200kg/桶	样品间	实验
15	1,6-乙二醇二丙 烯酸酯	300	200kg	液体	200kg/桶	样品间	实验
16	光引发剂	40	25kg	固体	25kg/包	样品间	实验

#### 主要原辅材料理化性质

各原料材料主要成份及理化性质如下表 1-4 所示。

表 2-4 原辅料理化性质一览表

序号	化学名称	理化性质
1	异佛尔酮二异氰酸酯	分子式: $C_{12}H_{18}N_2O_2$ , 密度: $1.1 \pm 0.1 \text{ g/cm}^3$ , 沸点: $158 (1.33\text{kPa})$ , 熔点: $-60^\circ \text{C}$ , 闪点( $^\circ\text{C}$ ): 162, 无色至微黄色液体, 主要用途: 作为有机合成原料。
2	多元醇	熔点 $39 \sim 44^\circ\text{C}$ ; 比重 $1.076 (60^\circ\text{C})$ ; 大多数多元醇都具有沸点高, 对极性物质溶解能力强, 毒性和挥发性小等特性的黏性液体或结晶状固体。其沸点、黏度、相对密度和熔点等随分子量增加而增加。多元醇可用于生产醇酸树脂、清漆、聚酯树脂、炸药等工业品及作合成干性油、胶黏剂、增塑剂、表面活性剂的重要中间体。
3	丙烯酸异冰片酯	分子式: $C_{13}H_{20}O_2$ ; 分子量: 208.2967; 外观: 无色或黄色透明。密度: $1\text{g/cm}^3$ ; 沸点: $244.5^\circ\text{C}$ at 760 mmHg; 闪点: $94.6^\circ\text{C}$ ; 色度 APHA: $\leq 80$ ; 固含量: $>97\%$ ; 粘度 cps $25^\circ\text{C}$ : 6-10; 酸值 $<1\text{mgKOH/g}$ ; 用途: 作为光固化涂料稀释剂, 应用于粘合剂、特种涂料, 具有高活性、高硬度、低收缩。
4	1,6-乙二醇二丙烯酸酯	外观: 液体 ( $25^\circ\text{C}$ ); 气味: 微单体气味; PH 值: 约 6.8-7.2; 蒸气压 $1\text{mmHg}$ ; 密度: $1.0-1.12\text{g/m}^3 (25^\circ\text{C})$ ; 溶解度: 不溶于水, 可溶于丙酮 $>30\text{g}/20\text{g} (25^\circ\text{C})$ 。
5	三羟甲基丙烷三丙烯酸酯	外观: 液体 ( $25^\circ\text{C}$ ); 气味: 微单体气味; PH 值: 约 6.8-7.2; 沸点/沸点范围 $107-113^\circ\text{C}$ ; 自燃温度: $235^\circ\text{C}$ ; 蒸气密度 $>1.0$ ; 密度: $1.01-1.03\text{g/m}^3 (25^\circ\text{C})$ ; 溶解度: 不溶于水。
6	聚氨酯丙烯酸酯	用甲苯二异氰酸酯等芳香族二异氰酸酯制得的聚氨酯丙烯酸酯, 在紫外线照射后泛黄显著, 因此近来开始用不泛黄的异佛尔二异氰酸酯来合成聚氨酯丙烯酸酯。它的涂层坚硬, 作为表面硬涂剂是有用的。聚氨酯丙烯酸酯的粘度对温度的依赖性很大, 多半是高粘度或固体。用途: 聚氨酯丙烯酸酯是一类较为理想的紫外光固化树脂。用其配制的紫外光固化涂料广泛地用作高级木器家具漆, 金属和纸张罩光清漆。
7	丙烯酸单体	常温常压下为液体, 多为疏水性单体, 在水中的溶解度较小; 在这种溶解的状态下, 在一定的温度时, 单体被引发聚合; 产物具有优异的耐紫外光性、耐候性、耐溶剂性、保光性、保色性; 常在配方中小比例地使用, 可以改善聚合物与颜料的分散稳定性, 提高聚合物与基材的粘附性, 与活性单体共同使用具有催化聚合物固化的能力。
8	引发剂	外观: 结晶粉末; 物质形态: 固体; 气味: 特殊; PH 值: 5.7 (测试浓度 1%, 测试温度 $20-25^\circ\text{C}$ ); 熔点 $46 \sim 49^\circ\text{C}$ ; 沸点 $>225^\circ\text{C}$ ; 蒸汽压 $0.02 \text{ Pa} (25^\circ\text{C})$ ; 密度 $1.17 \text{ g/cm}^3 (20^\circ\text{C})$ ; 分配系数: 辛醇/水: $(\log \text{Pow}): 2.81 (20^\circ\text{C})$ ; 水溶性: $<0.0001 \text{ g/ml} (20^\circ\text{C})$ ; 自燃温度 $420^\circ\text{C} (\text{BAM})$ ; 分解温度 $>300^\circ\text{C}$ 。

9	色浆	外观：各种颜色的液体；熔点 147-153℃；沸点：368.9±22.0℃ at 760 mmHg；闪点：116℃；蒸汽压：<0.01 hPa 在 20℃；蒸汽密度：10.36；密度 1.03 g/cm <sup>3</sup> 在 25℃。
10	DBE	外观：无色液体，有甜味。pH 值：0.3 (mgkoh/g) 最大熔点 (℃)：约-20；比重：约 1.092 沸点 (℃)：196-230 蒸气压：0.2mmHg (20℃时)；闪点 (℃)：100 (tcc) 爆炸下限[% (v/v)]:0.9, 爆炸上限% (v/v)]:8.0；燃点：370℃；水溶性：5.3% (重量, 20℃时)。
11	二元酸二甲酯	外观：无色液体，有甜味。pH 值：0.3 (mgkoh/g)；最大熔点 (℃)：约-20；比重：约 1.092；沸点 (℃)：196-230；蒸气压：0.2mmHg (20℃时)，闪点 (℃)：100 (tcc)；爆炸下限 [% (v/v)]:0.9 爆炸上限% (v/v)]:8.0；燃点：370℃水溶性：5.3% (重量, 20℃时)
12	三丙二醇二丙烯酸酯	性质：无色无味透明液体，不溶于水，可溶于芳烃溶剂。粘度：(25℃) 10-20CPS；酯含量：(%)>95；密度：(25℃) 1.030；酸值：(mgkoH/g)<1；水分：(%)<0.1；阻聚剂：(MEHQ, Ppm) 200±50；特性：TPGDA 为双官能单体，具有黏低，刺激性小等特点，对大部分丙烯酸酯化的预聚体都有良好的溶解能力，且活性较大。

## (2) 主要设备

表 2-5 本项目主要设备汇总表

序号	名称	规格(型号)	数量(单位)	位置
1	圆底四口烧瓶	500mL	10	合成实验室
2	圆底四口烧瓶	1000mL	3	合成实验室
3	恒压漏斗	250ml	4	合成实验室
4	电热套	PTHW	1	合成实验室
5	套式恒温器	TC-15	1	合成实验室
6	电热器	YH 系列	1	合成实验室
7	调温电热器	AAFA02-2005	1	合成实验室
8	酸式滴定管	50ml	1	分析实验室
9	碱式滴定管	50ml	1	分析实验室
10	数字式粘度计	BROOKFIELD	1	分析实验室
11	UV LED 隧道炉	XRM-CT5	1	应用实验室
12	UV 固化机	BGD8212	1	应用实验室
13	搅拌分散机	SFJ-500	1	实验室

14	数字式粘度计	BROOKFIELD	1	分析实验室
15	抽滤瓶	500ml	1	合成实验室
16	抽滤瓶	1000ml	1	合成实验室
17	滤布	ZNHW-II	1	合成实验室
18	分散机	SF450	1	实验室
19	气相色谱	8860 GC System	1	分析实验室
20	红外光谱	NICOLET is 10	1	分析实验室
21	电子智能控温仪	ZNHW-II	1	合成实验室
22	多功能电子天平	JE2002	1	分析实验室
23	双层玻璃反应釜	XJ965D 100L	1	合成实验室
24	电加热反应釜	TC-15 2L	1	合成实验室
25	液压升降高速分散机	J985DX	1	实验室
26	四口烧瓶	GG-17	1	实验室
27	630F8 步入式通风柜	2500*1800*3000	8	实验室
28	通风柜	1500*900*2335	22	应用实验室
29	补风型通风柜	1500*900*2335	1	暗室
30	补风型通风柜	1500*900*2335	16	合成实验室

### 5.定员及工作制度

本项目拟招收员工 20 人，项目不设员工食堂、宿舍、备用发电机、中央空调及锅炉等，年工作 220 天，每天工作 8 小时，一班制。

### 6.公用工程

#### ①给水情况

本项目用水均由市政自来水管网提供，主要为办公生活污水、仪器次级清洗废水以及地板清洗废水，用水量约为 291.17t/a。

#### ②排水情况

本项目所在园区排水系统采用雨、污分流，分为污水排水系统和雨水排水系统。由于项目所在楼层为高层（17层），故不涉及雨水的排放。本项目外排污水主要为办公生活污水和仪器次级清洗废水，排水量约为 243t/a。项目污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政管网，汇至萝岗水质净化厂，最终汇入南岗河。

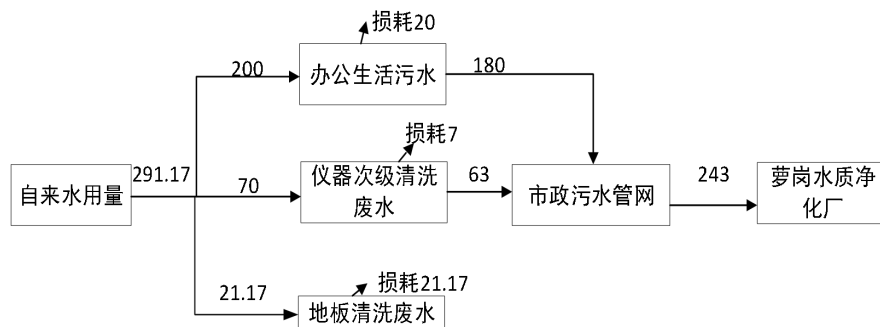


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

### ③能源消耗

项目生产能源以电能为主，年用电量约 4.4 万 kW·h，由市政电网供给，不设备用发电机。

## 7.项目四至情况

本项目位于广州市黄埔区瑞吉二街 45 号 1701 房，根据现场踏勘，项目东南侧为京广协同中心 4 号楼，东北侧与京广协同中心 2 号楼相连，西南侧为瑞祥科技园及其他公司仓库，西北侧为诺新医疗设备有限公司。本项目地理位置图详见附图 1，项目卫星四至图详见附图 2，项目四至实拍图详见附图 3。

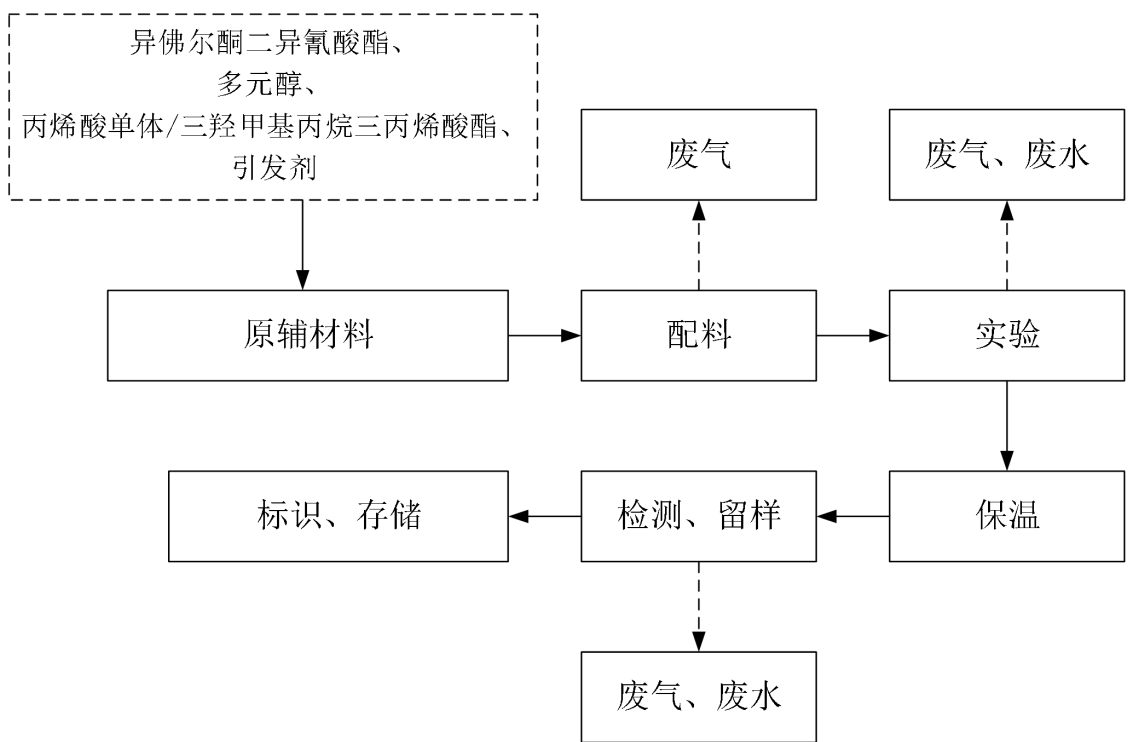


图 2-1 项目实验室树脂研发项目工艺流程

**工艺流程简述:**

(1) 配料

根据拟定的产品配方称量原辅材料，过程中会产生少量的挥发性气体及包装废物，配料操作在密闭通风橱中进行。

(2) 实验

将配制好的原辅材料按顺序依次加入仪器中，进行化学反应，反应温度控制在 40-80℃，过程中会产生少量废气及仪器清洗废水，实验均在密闭通风橱条件下进行。

(3) 保温

按照实验要求，实验过程中某些生成物需要一定量的时间进行保温反应，通常是 80℃ 保温一个小时。

(4) 检测、留样

将反应得到的产品，进行一系列的性能测试，得出产品性能参数，过程中会产生少量废气、废有机树脂和仪器清洗废水等，测试结束后进行留样。

### (5) 标识、储存

将留样的产品进行贴标签并储存，总流程时间约为 2 小时/次。

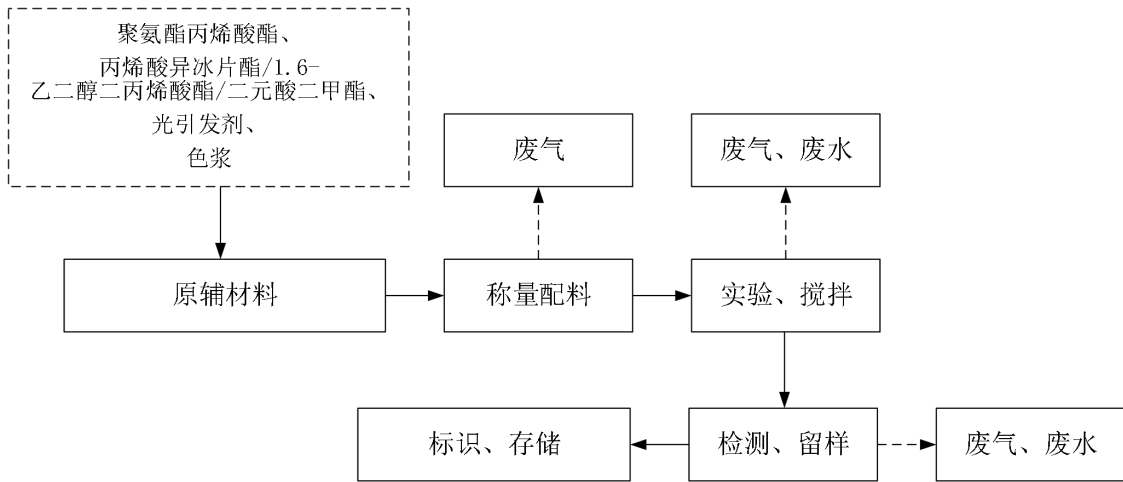


图 2-2 项目实验室胶粘剂、墨水研发项目工艺流程

#### 工艺流程简述:

##### (1) 配料

根据拟定的产品配方称量原辅材料，过程中会产生少量的挥发性气体及包装废物，配料操作在密闭通风橱中进行。

##### (2) 实验

将配制好的原辅材料按顺序依次加入仪器中，进行化学反应，反应温度控制在 40-80℃，过程中会产生少量废气和仪器清洗废水，实验均在密闭通风橱条件下进行。

##### (3) 检测、留样

将反应得到的产品，进行一系列的性能测试，得出产品性能参数，过程中会产生少量废气、废有机树脂和仪器清洗废水等，测试结束后进行留样。

##### (4) 标识、储存

将留样的产品进行贴标签并储存，总流程时间约为 2 小时/次。



与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在原有污染源。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1.水环境质量现状

本项目所在地区污水属于萝岗水质净化厂服务范围，污水经处理后排入南岗河，最终汇入东江北干流。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），南岗河主要功能区划属于工农业用水，水系属于东江，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。引用《政府信息公开申请答复书》（广州市生态环境局黄埔分局）中2021年7月6日及2021年9月4日对南岗河的水质监测数据，对项目纳污水体的水环境质量现状进行评价，监测结果详见下表：

表 3-1 监测断面点位一览表

河流	监测点名称	断面位置	采样点	调查时期	水质要求
南岗河	W1	南岗河（中游） N23°11'11.1" E113°29'3.3"	表层	平、丰、枯水期	IV类
	W2	南岗河（涌口） N23°05'3.81" E113°33'11.31"			

表 3-2 2021 年南岗河水质监测结果（摘录）单位：mg/L

监测时间	监测点名称	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	DO	氨氮	总磷
2021/7/6	W1（中游）	7	1.4	6.11	0.437	0.06
	W2（涌口）	12	2.7	4.07	0.13	0.13
2021/9/4	W1（中游）	14	2.8	5.89	0.875	0.09
	W2（涌口）	34	5.8	5.66	0.665	0.26
GB3838-2002 IV类标准		30	6	3	1.5	0.3
达标情况		不达标	达标	达标	达标	达标

根据2021年7月6日及2021年9月4日对南岗河水质监测结果，南岗河水质现状除COD<sub>Cr</sub>监测值不符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求外，其余水质指标（BOD<sub>5</sub>、总磷、DO、NH<sub>3</sub>-N）均符合（GB3838-2002）IV类水质标准。

南岗河水质污染以生活污水的有机为主，主要是南岗河流域集中了不少大型企业和居住区，人口密度和工业度较高，南岗河接纳了南岗、萝岗、开发区等区域的大量研发试制、生活污水的排放，使水体污染负荷超出了自净能力，表现出水体的有机污染特征，所以南岗河受到一定程度生活型污染。

区域  
环境  
质量  
现状

根据《黄埔区、广州开发区生态环境保护“十四五”专项规划》，完善污水处理厂配套管网，加强污水处理设施建设，充分估计城市更新及人口增长对生活污水处理量变化，预留足够的污水处理能力，切实提高污水处理厂运行负荷；加速推进污水处理设施配套管网改造和升级，强化城中村、老旧城区和城乡结合部及农村污水截流、收集，现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，难以改造的，应加强截流设施建设，并采取沿河截污、调蓄和治理等措施提高管网的截流倍数；开展区域内金坑河等主要河流的综合整治工作，整治城镇污水直排、农业面源、生活垃圾污染等问题，实现金坑河等主要河流水环境质量逐步改善；全面推进内河涌整治，重点推进深井涌、细陂河等河涌的综合整治，统筹安排污水处理厂建设、截污管网、防洪排涝、水环境生态治理等工程；根据粤港澳大湾区堤防巩固提升要求，复核制定与广州市黄埔区城市定位相适应的防洪（潮）排涝和排水标准，基本完成南部江河堤围建设、建成南岗河水闸、金紫涌水闸。随着这些工程和措施的实施，开发区河流的水质将得到改善，南岗河的水质也将得到明显改善。

## 2.环境空气质量现状

### (1) 达标区判定

本项目位于广州市黄埔区，根据广州市生态环境局 2024 年 1 月 15 日公布的《2023 年 12 月广州市环境空气质量状况》中黄埔区的环境空气质量数据，黄埔区环境空气中主要污染物 SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度、CO 95 百分位数日平均质量浓度和 O<sub>3</sub> 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度的 2023 年 1-12 月环境空气现状评价如下。

表 3-3 2023 年 1-12 月黄埔区环境空气质量数据一览表（单位：μg/m<sup>3</sup>）

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	34	40	85.0	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	43	70	61.4	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	23	35	65.7	达标
CO	第 95 百分位 24 小时平均质量浓度	800	4000	20.0	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位日最大 8 小时平均质量浓度	152	160	95.0	达标

根据上表可知，项目所在区域环境空气质量 6 项基本污染物统计指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准的要求，因此，项目所在区域为环境空气质量达标区。

### 3.声环境质量现状

本项目 50 米范围内无声环境敏感点，无需对项目所在地噪声现状进行监测。

### 4.生态环境质量现状

本项目不涉及新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，可不进行生态环境现状调查。

### 5.地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求，报告表项目原则上不开展土壤和地下水环境质量现状调查。项目实验均在室内进行，且所用场地已进行了硬底化，不存在裸露的土壤地面，不存在土壤地下水环境污染途径。故本评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

### 1.地下水环境保护目标

本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

### 2. 大气环境保护目标

环境敏感点是指环境评价范围内的学校、医院、幼儿园、居民住宅、科研单位、饮用水源地及风景名胜古迹等。本项目位于广东省广州市黄埔区瑞吉二街45号1701房，经现场勘察，本项目周边 500m 内环境敏感保护目标详见下表：

表 3-5 建设项目周边 500 米范围内环境空气保护目标

序号	敏感点	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
1	广州市第二福利院	居民	约3000 人	大气二类	西北面	320

### 3.声环境保护目标

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

### 4.生态环境保护目标

环  
境  
保  
护  
目  
标

本项目利用广州市黄埔区瑞吉二街45号1701房，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

**1、水污染物排放标准：**

本项目所在区域属于萝岗水质净化厂纳污范围，运营期外排废水主要为办公生活污水和仪器次级清洗废水。项目外排废水依托园区三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准排入市政管网由萝岗水质净化厂集中处理。标准限值详见下表 4-4 所示：

表 3-6 水污染物排放标准限值

污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	执行标准
标准限值	6~9	500	300	400	/	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准

**2、大气污染物排放标准**

项目 TVOC 有组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值；无组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值；厂界执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

表 3-6 大气污染物排放限值一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物	有组织			无组织浓度限值	
	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
TVOC	55	80	/	/	/
NMHC		60	/	周界外浓度最高点	4.0

表 3-7 厂区无组织排放浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)

污染物排放控制标准

监控点位置	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	
<p><b>3、噪声排放标准：</b></p> <p>项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。</p> <p><b>4、固废污染控制文件：</b></p> <p>（1）生活垃圾执行《城市生活垃圾管理办法》。</p> <p>（2）一般固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）等的要求。</p> <p>（3）危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行污染控制及环境管理。</p>			
总量控制指标	<p>根据《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》，实施重点污染物总量控制，重点污染物包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物等，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。</p> <p><b>1、废水总量控制指标</b></p> <p>本项目废水排放量：243m<sup>3</sup>/a（其中办公生活污水 180m<sup>3</sup>/a、仪器次级清洗废水 63m<sup>3</sup>/a）。本项目属于萝岗水质净化厂的纳污范围，污染物排放量从萝岗水质净化厂总量指标中分配，故本项目废水无需额外申请排放总量。本项目废水经萝岗水质净化厂处理后，外排废水按萝岗水质净化厂出水标准（COD 40mg/L、氨氮 5mg/L）计算外排环境总量作为生态环境部门环境管理依据的参考，分别为 COD 2.16*10<sup>-6</sup>t/a、氨氮 3.007*10<sup>-8</sup>t/a。项目外排的水污染物总量指标由萝岗水质净化厂统一管理，无需针对本项目另外申请水污染物排放总量控制指标。</p> <p><b>2、废气总量控制指标</b></p> <p>TVOC排放量为1.08kg/a。其中，有组织排放量为0.52kg/a；无组织排放量为0.56kg/a。</p> <p>根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号文）的规定：</p>		

（一）各地应当按照“最优的设计、先进的设备、最严的管理”要求对建设项目 VOCs 排放总量进行管理，并按照“以减量定增量”原则，动态管理 VOCs 总量 指标。新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点 行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维 制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。

（二）对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代， 按照附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生 态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总表指 标来源说明。

本项目不属于重点行业建设项目，外排 TVOC 年排放量低于 300kg，故无需申请 总量替代指标。

### **3 、 固体废弃物**

本项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目利用已建空场地建设，不涉及土建施工，仅进行实验室装修和本项目设备的安置及调试。实验室装修和设备设施的安装期间可能会用到电钻、电锯等高噪声的设备，搬运机器的过程中也会产生一定的噪声。装修过程也会产生一定的固体废物，固体废物经过收集后由环卫部门统一清运。项目场地装修及设备安装调试完成后，对环境的影响即消失。</p>																																																													
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>一、水污染源</b></p> <p><b>1、废水源强</b></p> <p><b>(1) 办公生活污水</b></p> <p>项目共设员工 20 人，年工作 220 天，员工均不在厂内食宿。参考广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）中的国家行政机构（922）办公楼（无食堂和浴室）用水定额为 10m<sup>3</sup>/（人·a）计算，则项目生活用水总量为 200m<sup>3</sup>/a（年工作 220 天，约 0.9m<sup>3</sup>/d）。生活污水产污系数按 0.9 计算，则办公生活污水产生量为 180m<sup>3</sup>/a。参照《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环【2003】181 号）并类比当地居民生活污水污染物产排情况，办公生活污水的主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>（250mg/L）、BOD<sub>5</sub>（150mg/L）、SS（150mg/L）、NH<sub>3</sub>-N（25mg/L）。生活污水产生及排放情况见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目生活污水及污染物产排情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污 染 源</th> <th rowspan="2">污 染 物</th> <th colspan="4">污 染 物 产 生</th> <th rowspan="2">治 理 效 率</th> <th rowspan="2">治 理 措 施</th> <th colspan="4">污 染 物 排 放</th> </tr> <tr> <th>核 算 方 法</th> <th>废 水 产 生 量 (t/a)</th> <th>产 生 浓 度 (mg/L)</th> <th>产 生 量 (t/a)</th> <th>工 艺</th> <th>核 算 方 法</th> <th>废 水 排 放 量 (t/a)</th> <th>排 放 浓 度 (mg/L)</th> <th>排 放 量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">办 公 生 活 污 水</td> <td style="text-align: center;">COD<sub>Cr</sub></td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">产 污 系 数 法</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">180</td> <td style="text-align: center;">250</td> <td style="text-align: center;">0.045</td> <td style="text-align: center;">15.00%</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">三 级 化 粪 池</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">产 污 系 数 法</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">180</td> <td style="text-align: center;">212.5</td> <td style="text-align: center;">0.038</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">BOD<sub>5</sub></td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">0.027</td> <td style="text-align: center;">9.00%</td> <td style="text-align: center;">136.5</td> <td style="text-align: center;">0.025</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">0.027</td> <td style="text-align: center;">50.00%</td> <td style="text-align: center;">75</td> <td style="text-align: center;">0.014</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH<sub>3</sub>-N</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">0.005</td> <td style="text-align: center;">3.00%</td> <td style="text-align: center;">24.3</td> <td style="text-align: center;">0.004</td> </tr> </tbody> </table>											污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生				治 理 效 率	治 理 措 施	污 染 物 排 放				核 算 方 法	废 水 产 生 量 (t/a)	产 生 浓 度 (mg/L)	产 生 量 (t/a)	工 艺	核 算 方 法	废 水 排 放 量 (t/a)	排 放 浓 度 (mg/L)	排 放 量 (t/a)	办 公 生 活 污 水	COD <sub>Cr</sub>	产 污 系 数 法	180	250	0.045	15.00%	三 级 化 粪 池	产 污 系 数 法	180	212.5	0.038	BOD <sub>5</sub>	150	0.027	9.00%	136.5	0.025	SS	150	0.027	50.00%	75	0.014	NH <sub>3</sub> -N	25	0.005	3.00%	24.3	0.004
污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生				治 理 效 率	治 理 措 施	污 染 物 排 放																																																						
		核 算 方 法	废 水 产 生 量 (t/a)	产 生 浓 度 (mg/L)	产 生 量 (t/a)			工 艺	核 算 方 法	废 水 排 放 量 (t/a)	排 放 浓 度 (mg/L)	排 放 量 (t/a)																																																		
办 公 生 活 污 水	COD <sub>Cr</sub>	产 污 系 数 法	180	250	0.045	15.00%	三 级 化 粪 池	产 污 系 数 法	180	212.5	0.038																																																			
	BOD <sub>5</sub>			150	0.027	9.00%				136.5	0.025																																																			
	SS			150	0.027	50.00%				75	0.014																																																			
	NH <sub>3</sub> -N			25	0.005	3.00%				24.3	0.004																																																			



### **(2) 初级仪器清洗废水（作为危废委外处理）**

本项目在实验结束和测试结束后需对实验仪器进行清洗，会产生少量高浓度清洗废液，称为初级仪器清洗废水，初级仪器清洗废水倒入固定的收集装置，作为危废委外处理；根据建设单位提供的资料，仪器初级清洗废水产生量约为 1t/a。

### **(3) 次级仪器清洗废水**

行初级清洗过后的仪器再用自来水进行清洗，会产生低浓度的清洗废水，称为仪器次级清洗废水，次级清洗废水和生活污水一并排入园区三级化粪池处理，再通过市政污水管网集中至萝岗水质净化厂处理。根据建设单位提供资料，次级清洗废水产生量约 70t/a，排污系数取 0.9，则次级仪器清洗废水为 63t/a。实验过程产生的初级仪器清洗废水装入密封的危废装置后存放于危废暂存间，再统一交由相关资质单位收集处理，不外排；仪器次级清洗废水随生活污水一同排入园区三级化粪池，再通过市政污水管网集中至萝岗水质净化厂处理。

### **(4) 实验室地板清洗废水**

为保持实验室的环境卫生整洁，实验室需使用拖把拖地的形式进行清洁，清洁频次为 1 次/天，项目年工作 220 天，需要清洁的面积约为 641.46m<sup>2</sup>(主要包括合成实验室、预留合成实验室、老化实验室等，总面积 641.46m<sup>2</sup>)，根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》DB44/T1461.3-2021)中浇洒道路和场地用水先进值定额 1.5L/(m<sup>2</sup>·d)计算，则地面清洁用水约为 0.96m<sup>2</sup>/次(21.17m<sup>2</sup>/a)，用水来源为自来水，本项目实验室地面使用拖把拖地的方式进行清洗，不采用冲洗，因此，地面清洁过程中，清洁用水自然蒸发，不会产生清洗废水，实验室地板清洗废水蒸发不外排。

#### **仪器次级清洗废水情况产排情况总结：**

本项目实验室排放的废水主要为仪器次级清洗废水 63t/a。仪器次级清洗废水参考《污水处理厂工艺设计手册》（第二版）（化学工业出版社，2011 年王社平、高俊发主编）中的常见水质分析汇总表，仪器次级清洗废水水质实例范围为：pH:6-9、COD<sub>Cr</sub>:100~294mg/L、BOD<sub>5</sub>:33~100mg/L、SS:46~174mg/L、NH<sub>3</sub>-N:3~27mg/L。本项目按最大污染影响选取该范围的最大值作为仪器次级清洗废水源强，则 COD<sub>Cr</sub>:294mg/L、BOD<sub>5</sub>:100mg/L、SS:174mg/L、NH<sub>3</sub>-N:27mg/L。仪器次级清洗废水

随生活污水一同排入园区三级化粪池，再通过市政污水管网集中至萝岗水质净化厂处理。

表 4-2 项目仪器次级清洗废水污染物产排情况一览表

污染源	污染物	污染物产生				治理效率	治理措施	污染物排放			
		核算方法	废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			工艺	核算方法	废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)
仪器次级清洗废水	COD <sub>Cr</sub>	产污系数法	63	294	0.019	15.00%	三级化粪池	产污系数法	63	249.9	0.016
	BOD <sub>5</sub>			100	0.006	9.00%				91	0.006
	SS			174	0.011	50.00%				87	0.005
	NH <sub>3</sub> -N			27	0.002	3.00%				26.19	0.002

本项目综合废水水质水量情况如下表所示。

表 4-3 项目污水产排源强一览表

废水量	水质指标	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
办公生活污水 180t/a	产生浓度 mg/L	250	150	150	25
	产生量 t/a	0.045	0.027	0.027	0.005
	排放浓度 mg/L	212.5	136.5	75	24.25
	排放量 t/a	0.038	0.025	0.014	0.004
仪器次级清洗废水 63t/a	产生浓度 mg/L	294	100	174	27
	产生量 t/a	0.019	0.006	0.011	0.002
	排放浓度 mg/L	249.9	91	87	26.19
	排放量 t/a	0.016	0.006	0.005	0.002
合计： 废水量 243t/a	产生量 t/a	0.064	0.033	0.038	0.006
	排放量 t/a	0.054	0.03	0.019	0.006
执行标准	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500	300	400	-

## 2. 废水治理设施及排放口情况

项目废水污染治理设施及排放口信息表见下表：

表 4-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序	废水	污染物	排放	排放	污染治理设施	排放	排放口	排放口类型
---	----	-----	----	----	--------	----	-----	-------

号	类别	种类	去向	规律	编号	名称	工艺	口编号	设置是否符合要求	
1	办公生活污水、仪器次级清洗废水	CODCr BOD5 SS 氨氮	进入城市污水处理厂	间断排放, 排放期间流量稳定	1	三级化粪池	沉淀+厌氧	WS-01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-5 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
							名称	污染物种类	国建或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	WS-01	113°31'4.793"	23° 9'10.166"	进入萝岗中心水质净化厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	工作时间	萝岗水质净化厂	COD <sub>Cr</sub>	40
								BOD <sub>5</sub>	10
								SS	10
								氨氮	5

### 3.水环境影响分析

本项目产生的办公生活污水和仪器次级清洗废水污染程度较低, 经三级化粪池预处理后满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准的要求(即 pH: 6~9, COD<sub>Cr</sub>≤500mg/L, BOD<sub>5</sub>≤300mg/L, SS≤400mg/L, 氨氮: 无相应标准)后经市政管网排入萝岗水质净化厂统一处理达标后排放, 经过水体自然扩散后不会对周围水环境造成明显影响。

### 4.依托污水处理设厂可行性分析

萝岗水质净化厂位于南岗河以东、瑞祥路以北, 主要收集南岗河流域上游及中游的工业污水和生活污水, 具体包括长岭居片区、萝岗中心区、科学城二期。总体纳污面积 92.37 平方公里。

萝岗水质净化厂设计处理规模 5.0 万吨/日，目前实际处理量为 4.2 万吨/日，剩余处理能力 0.8 万吨/日。一级处理采用常规预处理工艺；二级处理采用 CAST 生化处理工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值标准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者。

项目污水的排放量为 1.1t/d，远小于萝岗区水质净化厂剩余处理能力。从水量方面分析，本项目污水可纳入萝岗水质净化厂统一处理。本项目废水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，从水质分析，本项目外排污水符合萝岗水质净化厂的要求。因此本项目外排污水可依托萝岗水质净化厂统一处理。本项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效，依托污水处理设施处理具备可行性。

表4-6 萝岗水质净化厂进出水水质要求（单位：mg/L）

标准限值	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -H
萝岗水质净化厂进水水质标准	6~9	≤500	≤300	≤400	—
萝岗水质净化厂出水水质标准	6~9	≤40	≤10	≤10	≤5

表4-7 废水主要污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值（mg/L）
1	WS-01	COD <sub>Cr</sub>	广东省《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三级标准	500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		氨氮		/

表4-8 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t）	年排放量（t）
1	WS-01	COD <sub>Cr</sub>	40	9.82*10 <sup>-9</sup>	2.16*10 <sup>-6</sup>
		BOD <sub>5</sub>	10	1.38*10 <sup>-9</sup>	3.03*10 <sup>-7</sup>
		SS	10	8.63*10 <sup>-10</sup>	1.89*10 <sup>-7</sup>
		氨氮	5	1.37*10 <sup>-10</sup>	3.007*10 <sup>-8</sup>
合计		COD <sub>Cr</sub>		9.82*10 <sup>-9</sup>	2.16*10 <sup>-6</sup>
		BOD <sub>5</sub>		1.38*10 <sup>-9</sup>	3.03*10 <sup>-7</sup>
		SS		8.63*10 <sup>-10</sup>	1.89*10 <sup>-7</sup>
		氨氮		1.37*10 <sup>-10</sup>	3.007*10 <sup>-8</sup>

## 二、大气污染源

### 1.废气源强

项目主要从事树脂、胶粘剂、墨水产品的研发与测试，项目使用的原辅料在使用过程中会产生 TVOC，实验结束后得到的实验品也含 TVOC。本项目树脂研发产生的 TVOC 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“2641 涂料制造行业系数手册”，

水性涂料用树脂间歇合成树脂的挥发性有机物产污系数为 0.7kg/吨-产品，胶粘剂研发产生的 TVOC 根据《排放系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告(公告 2021 年第 24 号)中《2669 其他专用化学品制造行业系数手册》2669 其他专用化学品制造行业系数表中反应型胶黏剂挥发性有机物产污系数为 0.79 千克/吨-产品。墨水研发产生的 TVOC 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告(公告 2021 年第 24 号)中《2642 油墨及类似产品制造行业系数手册》2642 油墨及类似产品制造业系数表中油墨专用树脂高分子合成挥发性有机物产污系数为 0.77 千克/吨-产品。有机废气产生情况汇总表见下表 4-9。

表 4-9 有机废气产生情况汇总表

产品	产品量 (t)	污染物	产污系数(kg/吨-产品)	TVOC 产生量 kg/a
聚氨酯丙烯酸酯	0.35	TVOC	0.7	0.245
环氧丙烯酸酯	0.28	TVOC	0.7	0.196
聚酯丙烯酸酯	0.37	TVOC	0.7	0.259
胶粘剂	0.3	TVOC	0.79	0.237
皮革喷墨墨水	0.5	TVOC	0.77	0.385
光固化喷墨墨水	0.35	TVOC	0.77	0.2695
合计	2.15	TVOC	/	1.5915

## 2. 废气收集方式及治理措施

### (1) 废气收集方式

本项目设有 47 台通风橱，其中 39 台为柜式通风橱，8 台为步入式通风橱。

柜式通风橱规格为 1.5m\*0.9m\*2.335m，根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）中国建筑工业出版社，第五章第二节局部排风罩的设计计算，柜式排风罩的排风量 Q 可按下式进行计算：

$$Q=3600 (L_1+vF\beta)$$

式中：L<sub>1</sub>—柜中有害气体散发率，m<sup>3</sup>/s，本项目取 0；

v—工作孔上的吸入速度，m/s；吸入速度为 0.25~0.375m/s，本项目取 0.35m/s；

F—工作孔及不严密缝隙面积，m<sup>2</sup>；

β—安全系数，β=1.1~1.2；本项目取 1.2。

该项目所选柜式通风橱工作孔宽 0.9m，最大开启高度为 0.5m，则

$F=0.9m*0.5m=0.45m^2$ ,所以单个柜式通风橱风量为  $680.4m^3/h$  , 则项目所需柜式总风量为  $26535.6m^3/h$ 。

步入式通风橱通过密闭管道连接“单级活性炭吸附”装置,连接部位为外径 315mm 的圆形,连接的管道属于支管,参考《三废处理工程技术手册-废气卷》(化学工业出版社)表 17-9,钢板和塑料风管支管风速应取 2~8m/s,本次评价取 3m/s,对照表 17-21,则单条管道风量为  $860m^3/h$ ,项目共设 8 台步入式通风柜,则所需柜式总风量为  $6880m^3/h$ 。

表 4-10 项目通风量情况一览表

序号	设备名称	单台风量( $m^3/h$ )	通风橱数量(个)	总风量( $m^3/h$ )
1	柜式通风橱	680.4	39	26535.6
2	落地式通风橱	860	8	6880
总计				33415.6

根据建设单位提供资料,日常实验使用通风橱只占总的 60%,同时考虑废气治理设施及抽风机运行过程风阻、漏风和设备损耗等因素的影响,为保证风量需求,本项目 DA001 排放口设计风量取  $25000m^3/h$ 。

## (2) 废气治理设施

本项目选用 1 套(活性炭吸附装置)废气处理设施处理实验过程产生的有机废气,活性炭吸附装置属于较成熟稳定的废气处理装置,经处理后的 TVOC 可满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表 2 大气污染物特别排放限值。

活性炭吸附工作原理:活性炭吸附法是用固体吸附剂吸附处理废气中有害气体的一种方法。选择吸附剂的原则是比表面积大,容易吸附和脱附再生,来源容易,价格较低。有机废气适宜采用活性炭作吸附剂。活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色,内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔,1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达  $700\sim 2300m^2$ 。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相

分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。活性炭具有非极性表面、疏水性，所以常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质。它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为  $(10\sim40)\times 10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在  $600\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$  范围内，具有优良的吸附能力，吸附容量为 25wt%。气体经管道进入吸收塔后，在两个不同相界面之间产生扩散过程，扩散结束，气体被风机吸出并排放出去，从而达到净化有机废气的目的。

### 3. 收集效率及治理效率可行性分析

#### （1）收集效率可行性分析

本项目涉及有机废气产生的操作在通风橱中进行，通风橱收集方式属于半密闭型集气设备-仅保留 1 个操作工位面-敞开面控制风速不小于 0.3m/s，参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），废气收集效率按 65%计。

#### （2）治理效率可行性分析

根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的要求，采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，本项目选取吸附效率与碘值 800mg/g 的柱状等活性炭相当的蜂窝活性炭进行装填；活性炭密度约  $0.45\text{g}/\text{cm}^3$ ；参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中活性炭吸附法中蜂窝状活性炭吸附比例取值 15%。

参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》表 5 印刷工艺废气典型 VOCs 治理技术的环境效益和成本分析，活性炭的治理效率为 50~80%，为保守考虑，本次评价活性炭吸附对有机废气处理效率取 50%。

项目废气源强核算见下表。

表 4-26 项目大气污染物源强核算表

产污工序	污染物	废气量 m <sup>3</sup> /h	收集效率	产生情况			排放方式	治理措施	治理效率	是否为可行技术	排放情况			排放标准	
				产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 kg/a					排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
				配料、反应、测试	TVOC	25000					65%	0.024	0.0006	1.03	有组织
		/		/	0.0003	0.56	无组织	通过加强通风自然扩散	/	/	/	0.0003	0.56	/	4



本项目设 1 个废气排气口，其参数详见下表所示：

表 4-13 项目废气点源参数表

编号	名称	类型	排气筒底部经纬度坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	排放工况
			经度	纬度					
1	DA001	一般排放口	113.523244	23.150252	55	0.7	19.7	25	正常

#### 4、废气污染治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020），有机废气收集治理设施有焚烧、吸附、催化分解等处理技术，项目采用活性炭吸附属于其中一种治理技术。

#### 5、废气污染物达标性排放分析

##### （1）正常工况下废气达标分析

##### ①排气筒废气达标分析

项目有机废气经通风橱收集后引至楼顶经“活性炭吸附”装置处理后由 DA001 排放口排放，污染物排放情况见下表。

表 4-14 正常工况排气筒排放污染物达标情况

污染源	污染物	排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率/(kg/h)	执行标准	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )	速率限值/(kg/h)	达标情况
DA001	TVOC	0.01	0.0003	GB37824-2019	80	/	达标
	NMHC				60	/	达标

注：TVOC\*目前没有监测方法，本项目按 NMHC 去开展监测，待监测方法出来后只开展 TVOC 的监测。

##### ②无组织废气达标分析

由表 4-22 可知，TVOC 无组织排放量约为 0.56kg/a，排放速率为 0.0003kg/h，满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 TVOC 无组织排放限值要求。

综上所述，项目无组织排放废气经加强实验室通风自然扩散后不会对周边大气环境造成明显的不良影响

### (2) 非正常工况下废气达标分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气治理设施失效时，按废气处理效率仅为 0% 的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-15 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理装置故障	TVOC	0.024	0.0006	1	1	立即停止生产，关闭排放阀，及时清理废气治理装置

项目大气污染物在非正常排放时能够满足相关排放要求，对周边大气环境的影响较小，建设单位应采取以下措施，防止出现废气非正常排放情况：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止实验，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。

②定期检修废气处理装置，确保净化效率符合要求；检修时应停止实验运行，杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

### 5、废气自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），项目运营期大气环境自行监测内容如下表。

表 4-16 大气环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	TVOC*	1次/年	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表2 大气污染物特别排放限值

厂区内	NMHC	1次/年	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表B.1 厂区内VOCs无组织排放限值;
厂界	NMHC	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值

注: TVOC\*目前没有监测方法, 本项目按 NMHC 去开展监测, 待监测方法出来后只开展 TVOC 的监测。

### 三、噪声

#### 1、噪声源强

本项目建成后, 建设单位运营期噪声主要为实验设备噪声, 噪声值在 60~75dB (A) 之间, 各生产设备噪声在生产期间连续产生。经类比调查, 主要设备运行噪声值详见下表:

表 4-17 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

设备名称	设备数量/台	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值dB(A)	持续时间/h
			核算方法	设备1m处噪声源强dB(A)	工艺	降噪效果/dB(A)		
套式恒温器	1	频发	类比	60	隔声	25	35.00	1760
电热器	1	频发	类比	60		25	35.00	1760
调温电热器	1	频发	类比	60		25	35.00	1760
UV LED隧道炉	1	频发	类比	65		25	40.00	1760
UV 固化机	1	频发	类比	65		25	40.00	1760
搅拌分散机	1	频发	类比	75		25	50.00	1760
分散机	1	频发	类比	70		25	45.00	1760
气相色谱	1	频发	类比	60		25	35.00	1760
红外光谱	1	频发	类比	60		25	35.00	1760
电子智能控温仪	1	频发	类比	60		25	35.00	1760
双层玻璃反应釜	1	频发	类比	70		25	45.00	1760
电加热反应釜	1	频发	类比	70		25	45.00	1760
液压升降高速分散机	1	频发	类比	70		25	45.00	1760

#### 2、噪声污染防治措施

项目建设过程中, 采取有效的措施后可以有效降低噪声对外环境的影响。本次评价建议采取的降噪措施如下:

- (1) 选用低噪声的生产设备, 并加强日常管理维护, 确保其处在良好的运转状态。
- (2) 合理安排实验室布局, 尽可能将设备布置在远离项目边界的位置。

(3) 通过车间墙体隔声降低噪声对外环境影响。

通过采取以上措施后，项目建设不会改变区域声环境功能区划，对周围声环境影响较小。

### 3、噪声厂界达标分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录 B.1 工业噪声预测计算模型。

①当声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算，计算方法如下：

$$L_{p2} = L_{p1} - TL - 6$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$TL$ ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

②室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级计算公式：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

$R$ ——房间常数； $R = S / \alpha$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

③室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级计算公式：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$  ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{plij}$  ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$  ——室内声源总数。

#### ④工业企业噪声计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$ ——室外声源个数；

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$ ——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s。

#### ⑤预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 ( $L_{eq}$ ) 计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中： $L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值，dB。

根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，本项目墙体主要为单层墙，实测的隔声量为 49 dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 25 dB(A)左右，项目生产设备噪声源强核算见表 4-34，产生的噪声经距离衰减后，对项目各边界的贡献值见表 4-35。

针对项目生产设备噪声预测情况，本次环评拟采用石家庄环安科技有限公司开发的噪声环境影响评价系统（NoiseSystem）（版本 V4.0.2022.3）进行预测。

环安科技的噪声环境影响评价系统（NoiseSystem）（版本 V4.0.2022.3）是根据《环

境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)为核心进行构建,所用预测模式均为导则推荐模式,是基于GIS的三维噪声影响评价系统。软件可综合考虑预测区域内所有声源、遮蔽物、气象要素等在声传播过程的综合效应,最终给出计算结果。

表 4-18 噪声源对厂界贡献预测结果

边界	昼间贡献值dB(A)	GB12348-2008 2类
		昼间dB(A)
西北厂界	37	60
东北厂界	41	
东南厂界	41	
西南厂界	41	

项目日运行 8 小时,夜间不工作,故不分析项目夜间运行对周边噪声环境的影响。综上所述,项目建成后实验设备通过进行合理布局,采取减振、隔声等降噪措施,项目厂界外 1m 处均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)可达到 2 类标准(昼间 $\leq 60$ dB(A)),对周围环境的影响较小。

根据现场踏勘,项目选址周边以工业企业为主,厂界周边 50m 范围内无居民、学校和医院敏感点。因此,本项目运营期噪声对外界声环境敏感目标造成影响很小。

#### 4、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018),制定本项目的污染源监测计划,建议建设单位按监测计划实施,监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行,本项目运营期环境自行监测内容如下表。

表 4-19 噪声环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目西北、东北、东南、西南界	等效连续A声级	昼间1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

#### 四、固体废物

##### 1、固体废物产生情况

###### (1) 生活垃圾

本项目新增劳动定员 20 人,年工作 220 天,生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计,运营期生活垃圾产生量为 2.2t/a,收集后交由当地环卫部门统一清运处理。

###### (2) 一般工业固废

项目产生的一般工业固废主要为废包装材料。废包装材料主要来源于装实验耗材或实验用品的外包装，如纸箱、塑料袋等，年产生量约 0.1 吨，根据《固体废物分类与代码目录》，代码为 900-003-S17，由供应商回收或有相应经营范围的单位回收处理。

### （3）危险废物

#### ①初级仪器清洗废水

项目实验完成后清洗仪器产生的初级仪器清洗废水中试剂浓度含量较高，产生量为 1t/a，属于《国家危险废物名录（2021）》HW49 其他废物，其代码为 900-047-49，应委托有危险废物处理资质单位处理。

#### ②废有机树脂

废有机树脂来源于实验过程中用于研发测试的树脂，年产生量约为 0.5t，属于《国家危险废物名录（2021）》HW49 其他废物，其代码为 900-014-13，应委托有危险废物处理资质单位处理。

#### ③废化学品包装

废化学品包装包含试剂空瓶及部分固体化学品的内包装袋，年产生量约为 0.2t，根据《国家危险废物名录（2021）》，废化学品包装属于《国家危险废物名录（2021）》HW49 其他废物，其代码为 900-047-49，应委托有危险废物处理资质单位处理。

#### ④废实验耗材

本项目废实验用品主要来源于废保存管、废一次性口罩、废手套、废枪头、废试剂管、废实验服等。项目共计 20 名员工，需穿着实验服的进行实验的工作人员共有 10 人（实验服更换频率约为 1 次/年），实验服按 0.5kg/件计算，则废实验服产生量为  $0.5 \times 10 \times 1 = 5\text{kg/a}$ ，根据建设单位提供的资料，其余废实验耗材产生量约为 0.1t/a，则项目废实验耗材产生量为 0.105t/a。废实验耗材属于《国家危险废物名录》（2021 年）HW49 其他废物，代码为 900-047-49，应委托有危险废物处理资质单位处理。

#### ⑤废活性炭

根据表4-2可知，被“单级活性炭吸附装置”进行吸附的有机废气为1.03kg/a，参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中活性炭吸附法中蜂窝状活性炭吸附比例取值15%。则本项目

活性炭理论需求量约为6.87kg/a。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）可知采用蜂窝状活性炭吸附剂时，有机废气在活性炭装器中的风速宜低1.2m/s。根据活性炭吸附装置的设计要求，有机废气在活性炭中的过滤停留时间应为0.5~2.0s。本项目废气治理措施处理风量为25000m<sup>3</sup>/h（折算为6.9 m<sup>3</sup>/s），项目设置活性炭吸附装置，单级活性炭箱尺寸为：2.2m×1.25m×1.2m，蜂窝活性炭托板尺寸为：1.0m×1.2m，分两门三层均匀置放于炭箱内，过滤面积为7.2m<sup>2</sup>（1.0m×1.2m×2门×3层），过滤风速为0.6m/s。每层活性炭炭层厚度0.3m，吸附停留时间为0.5。蜂窝状活性炭密度约为0.45g/cm<sup>3</sup>，则单级活性炭箱装炭量为0.972t。拟1年更换1次活性炭，则活性炭实际年使用量为0.972t/a>活性炭理论需求量6.87kg/a，可保证本项目有机废气去除率。则本项目废活性炭的产生量为0.972t/a+6.87kg/a≈0.98t/a，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的危险废物（废物类别为HW49，代码为900-039-49），交由有资质单位定期清运处置。

表4-20 项目固体废物产生情况表

固废种类	固废来源或组分	产生量(t/a)	属性	处理方式
办公生活垃圾	员工办公生活	2.2	生活垃圾	环卫部门统一清运处理
废包装材料	研发实验过程中产生	0.1	一般工业固体废物	由供应商回收或有相应经营范围的单位回收处理
初级仪器清洗废水		1	危险废物	收集暂存后定期交由危废资质单位处理
废有机树脂		0.5		
废化学品包装		0.2		
废实验耗材		0.105		
废活性炭		0.98		
	废气治理			

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）的要求，对本项目产生的危险废物作进一步汇总识别，详见下表所示。

表4-21 项目危险废物识别表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	初级仪器清洗废水	HW49 其他废物	900-047-049	1	实验过程	液体	含有化学试剂的废水	化学试剂	每天	T/C	收集后定期交由有危险
2	废有机树脂	HW49 其他废物	900-047-049	0.5		液体	化学试剂	化学试剂	每天	T	



3	废化学 品包装	HW49 其他废 物	900-047-049	0.2		固体	沾染化 学品的 包装	化学 品	每天	T	废物 处理 资质 的单 位处 理
4	废实验 耗材	HW49 其他废 物	900-047-049	0.105		固体	废有机 溶剂等	化学 试剂	每天	T	
5	废活性 炭	HW49 其他废 物	900-039-049	0.98	废气 治理	固体	废活性 炭	有机 废气	一年	T	

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《关于加强化学危险物品管理的通知》、《广东省危险废弃物经营许可证管理暂行规定》、《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》的有关规定，建设单位应对现有固体废物采取如下措施：（1）需要外运的危险废弃物必须由坚固的容器进行收集，严禁废物的流失和渗漏；（2）在本项目内设专门的废物暂时性的贮存间；（3）委托有资质的危险废物运输及处理机构代为外运和处置；（4）整个外运过程必须根据国家及地方的有关规定填写危险废物转移报告联单。

表 4-22 本项目危险废物贮存场所

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	初级仪器清洗废水	HW49 其他废物	900-047-049	实验室西北侧	4.8m <sup>2</sup>	采用密闭性好、耐腐蚀的储存罐加盖密封	20t	半年
2		废有机树脂	HW49 其他废物	900-047-049					
3		废化学品包装	HW49 其他废物	900-047-049					
4		废实验耗材	HW49 其他废物	900-047-049					
5		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-049					

采取以上措施后，本项目产生的主要固体废物对环境影响不大。

## 五、地下水、土壤

本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害，无地下水污染途径，不会对地下水环境质量造成显著的不利影响。本项目内部地面已经作了硬底化处理，无土壤污染途径；危险废物暂存间已

落实防渗措施，不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤，不会对厂区及周边土壤环境造成不利影响。

## 六、生态环境

本项目不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响

## 七、电磁辐射

项目属于研发实验与试验项目，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不需要对电磁辐射进行评价分析。

## 八、环境风险分析

### 1、评价依据

#### (1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，对照本项目使用的原辅材料。项目使用的原辅料异氰酸酯、丙烯酸单体属于环境风险评价导则中所列的风险物质，项目生产工艺为简单的研发实验与测试，不属于环境风险评价导则中的危险工艺。

#### (2) 环境风险物质与临界量比值（Q）

根据《环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算项目所涉及的每种危险物质的最大存在总量与其在附录 B 中对应的临界量比值（Q），计算公式如下：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$  为每种环境危险物质的最大存在总量，t。  $Q_1, Q_2, \dots, Q_n$  为每种危险物质相对应的临界量，t。

计算出 Q 值后，当  $Q < 1$ ，该项目风险潜势为 I，当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为（1） $1 \leq Q < 10$ ，（2） $10 \leq Q < 100$ ，（3） $Q \geq 100$ 。

本项目所涉危险物质与临界量比值（Q）见表 7-15。

表 4-23 项目 Q 值计算表

序号	危险介质	临界量, t	本项目最大存在量, t	q/Q
1	异佛尔酮二异氰酸酯	1	0.01	0.01
2	丙烯酸单体	10	0.05	0.005

3	危险废物	50	3.605	0.0721
总计	/	/	/	0.0871

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C 可知，物质总量与其临界量比值  $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

## 2、环境敏感目标概况

项目周边环境敏感保护目标详见表 3-5 所示，敏感点分布情况详见附图 4 所示。

## 3、环境风险识别

项目风险物质异氰酸酯和丙烯酸单体的最大储存量分别为 10kg 和 50kg，均小于其临界量；项目的生产工艺为简单的研发实验与测试，不属于危险生产工艺；风险物质的影响主要为发生火灾或爆炸引起燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；废气治理设施发生故障造成污染物未经有效处理排放，对大气对环境造成影响；危险废物发生泄漏可能污染地下水等。

## 4、环境风险影响分析

### ①最大可信事故

最大可信事故是指在所有预测的概率不为零的事故中，对环境(或健康)危害最严重的重大事故。本项目所涉危险物质单元存在量很小，且实验室检测操作不属于《环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 C.1 中危险行业及危险工艺。企业所涉及的异氰酸酯、丙烯酸单体均为液体危险物质，因此项目最大可信事故为人为操作失误或原料包装瓶破损而导致泄漏。

### ②泄露事故环境风险影响分析

由于本项目所涉危险物质单元存放量很小，且存放于专门的试剂库，只要加强贮存区管理和泄漏事故防范，基本可以避免泄漏事故的发生。即使包装瓶因意外而侧翻或破损泄漏，危险物质的泄漏量也很少，及时采取适当处理措施，短期即可消除泄漏事故影响。因此项目泄漏风险可控，环境风险是可以承受的。为减少项目风险因素对周边环境的影响，应进一步加强营运期风险防范，减少环境风险。

## 5、风险防范措施

1)本项目在设计过程中，合理布置化学实验室、化学试剂存储房的位置。

2)严格按照要求设计实验室消防系统。

3)加强对管理员以及相关操作工进行安全培训，加强安全生产管理教育，强化安全管理意识，进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，严禁在实验室吸烟，防止因明火导致火灾、爆炸事故；健全各项制度，使他们具备风险防范意识以及应急处理能力。

4)化学试剂应储存于阴凉、干燥、通风房间内，并远离火种和热源。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容量损坏，房间温度不宜超过 30℃。

5)化学试剂的购买、存储应有专人负责，制定实验室化学试剂领用制度，并规范台帐记录。

6)加强对实验员的业务培训，促进实验员熟悉实验室操作规程，降低因实验员误操作导致事故发生的概率。

7)各类有机物应按有关规范分类储存，具体储存要求见原辅材料理化性质。尤其是易燃易爆品应分开放置，并作出危险标识。根据物料的用量、使用频率设置合适的仓储量和仓储室大小。

8) 易燃、易爆药品贮存：建议安装阻火器，以便及时采取措施，消除事故隐患。

9)正确操作，防止化学品容器破碎，及时清理变质药品。

10)实验室准备好必要的个人防护品，实验防护用品和器具。

11)建议配备存储化学品的防爆冰箱。

12)一旦发生泄漏、爆炸等导致有机物挥发的情况，采取灭火等应急措施，并打开实验室的抽气装置，尽可能疏散人群以减少影响。

13)各实验室应制订严格的操作、管理制度，应加强设备管理，确保设备完好，防止跑冒滴漏发生。对破损的反应器应及时更换，以防气体逸出带来污染等风险隐患。

## 6、风险分析结论

项目危险物质存在量较少，风险潜势为 I，在落实环境风险防范措施及应急措施的前提下，项目风险可控，环境风险水平在可接受范围内。项目环境风险简单分析内容详见表 7-16 所示：

表 4-24 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广州市嵩达新材料科技有限公司总部实验室新建项目
--------	-------------------------

<b>建设地点</b>	广东省	广州市	黄埔区	瑞吉二街 45 号	1701 房
<b>地理坐标</b>	经度		E113°31'24.557"	纬度	N23°9'0.03"
<b>主要危险物质及分布</b>	异氰酸酯、丙烯酸单体，位于实验室内储存间。				
<b>环境影响途径及危害后果</b>	废气处理设施及泄漏事件处置不当导致危险物质污染大气环境，泄漏进入周边水环境造成地表水、地下水污染。				
<b>风险防范措施要求</b>	①危险物质所在的试剂储存间落实防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施。 ②加强对实验员的业务培训，促进实验员熟悉实验室操作规程，降低因实验员误操作导致事故发生的概率，加强维护好处理设施设备。				
<b>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</b>					
本项目涉及异氰酸酯、丙烯酸单体的使用，储量很小，环境风险潜势为 I，环境风险较小，不构成重大风险源，采取防范措施后，项目环境风险可控，在可接受范围内。					

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 (H=55m)	TVOC	集中收集通过活性炭吸附装置处理后由55m高排气筒排放	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表2大气污染物特别排放限值;
	厂区内	NMHC	加强实验室通风自然扩散	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表B.1厂区内VOCs无组织排放限值;
	厂界	NMHC		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
地表水环境	办公生活污水、仪器次级清洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排至萝岗水质净化厂集中处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
声环境	实验设备	噪声	隔声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门定期清运; 废包装材料交由专业公司回收处理; 初级仪器清洗废水、废有机树脂、废化学品包装、废实验耗材、废活性炭交由有危险废物处理资质的单位回收处理。			
土壤及地下水污染防治措施	设置独立专用的危废暂存间及危化品贮存间,危废暂存间地面作硬底化,危化品贮存间做好防渗处理,危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行建设与维护,确保各风险物质得到妥善的贮存和管理,不会对土壤及地下水环境造成不良影响。			
生态保护措施	本项目在已建建筑内进行建设,不会对生态环境造成明显影响。			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>1、在环境风险防范方面在储存、使用、运输原辅材料等等过程，应严格按照有关的要求执行，操作人员必须经过专业的培训合格，熟悉掌握专业技能。</p> <p>2、危化品贮存室应阴凉避光，并做好地面防渗防漏措施；室内严禁明火，消防灭火设施器材完备，以防一旦事故发生造成伤害和损失。</p> <p>3、管理人员和使用人员必须熟悉各种原辅材料的性质、特点及废气收集设备，日常巡查、防止桶漏、桶渗及废气收集设施故障，发现问题及时处理。</p> <p>4、危险废物暂存房按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求做好基础防渗设置，定期检查防渗、防漏性，确保不发生泄漏。</p> <p>5、危险废物暂存房与试剂室需“四防”，防风、防雨、防晒、防渗漏。基础防渗层至少1米厚粘土层（渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math>厘米/秒），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>厘米/秒；危险废物暂存房必须有泄漏液体收集装置，防止泄漏。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>/</p>

## 六、结论

综上所述，本项目在满足本报告表提出的污染防治措施与主体工程“三同时”的前提下，水、气、噪声达标排放，固体废物得到妥善处置，且加强污染治理措施和设备的运营管理，杜绝事故排放，不会对当地环境质量产生明显不利影响，符合总量控制要求。从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。



## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气 (kg/a)	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	0	0	0	25000	0	25000	+25000
	TVOC	0	0	0	1.08	0	1.08	+1.08
废水 (t/a)	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	0	0	0	243	0	243	+243
	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.054	0	0.054	+0.054
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	氨氮	0	0	0	0.019	0	0.019	+0.019
	SS	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
生活垃圾 (t/a)		0	0	0	2.2	0	2.2	+2.2
一般工业 固体废物 (t/a)	废包装材料	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
危险废物 (t/a)	初级仪器清洗废水	0	0	0	1	0	1	+1.0
	废有机树脂	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废化学品包装	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废实验耗材	0	0	0	0.105	0	0.105	+0.105
	废活性炭	0	0	0	0.98	0	0.98	+0.98

# 黄埔区地图



审图号：粤S(2018)124号

广东省国土资源厅 监制

附图1 项目地理位置图





附图 2 项目四至图





项目东北面：京广协同中心 2 号楼



项目东南面：京广协同中心 4 号楼



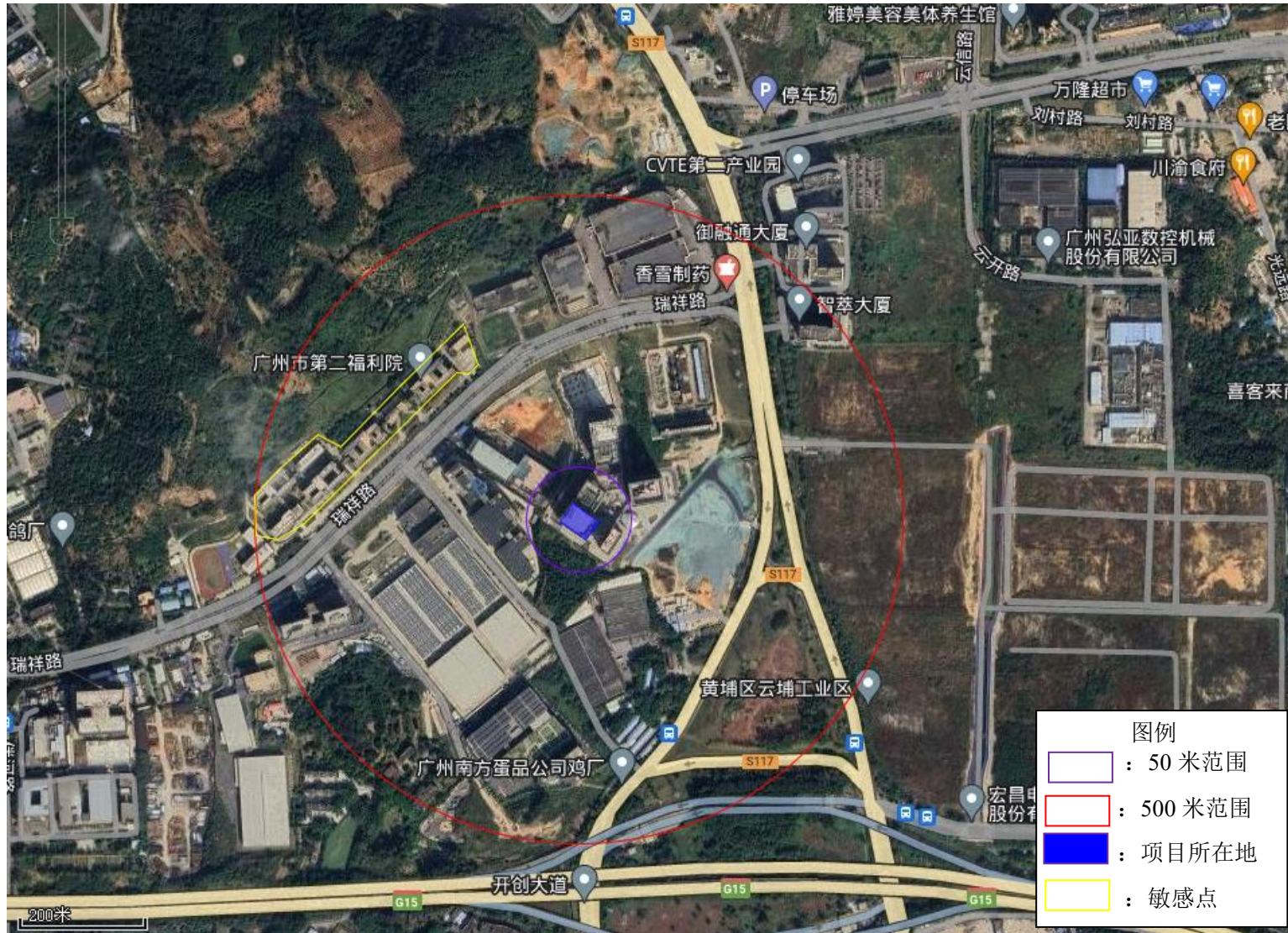
项目西南面：工业厂房



本项目西北面：诺新医疗设备有限公司

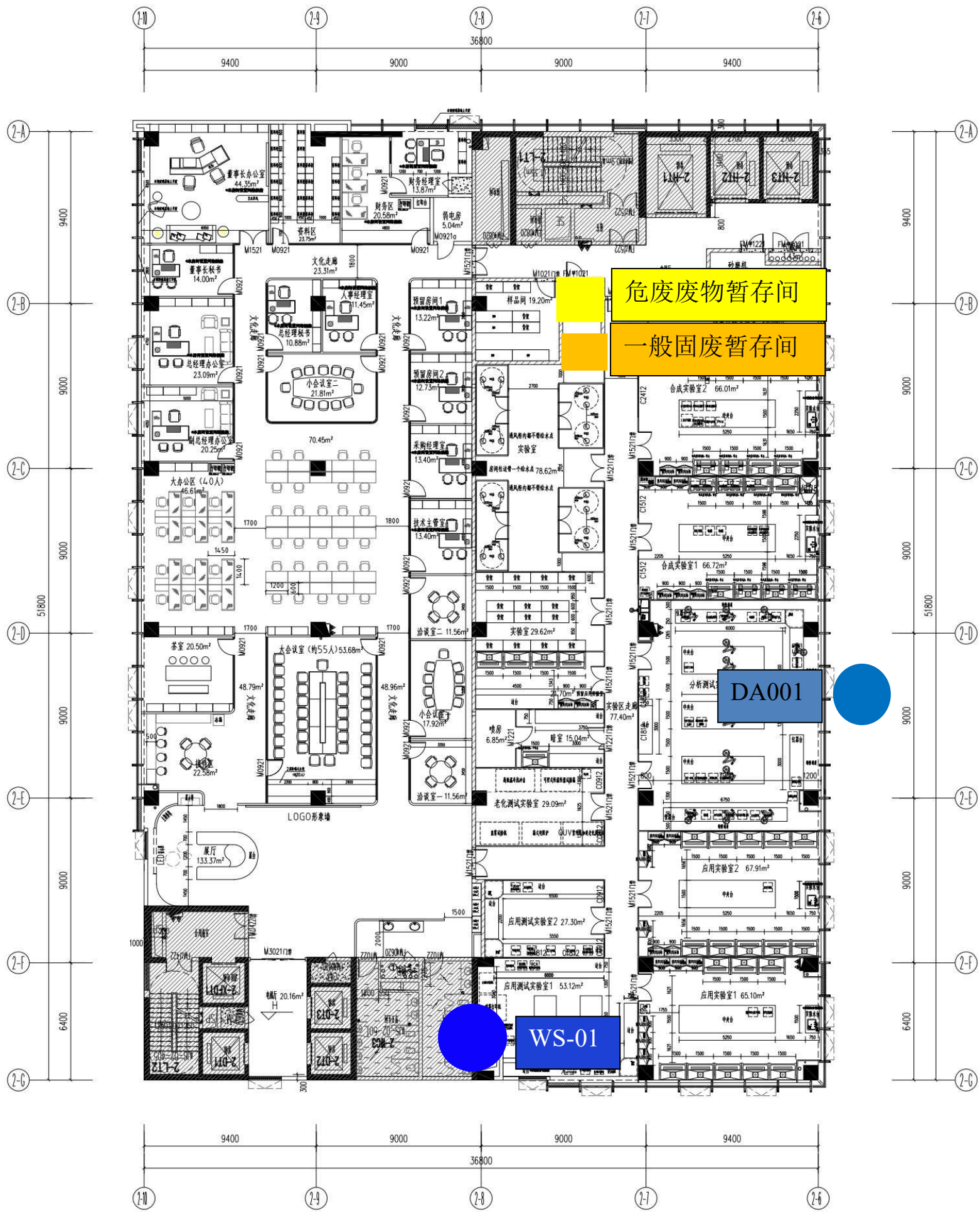
附图 3 项目四至实拍图





附图4 项目500m范围内敏感点分布图



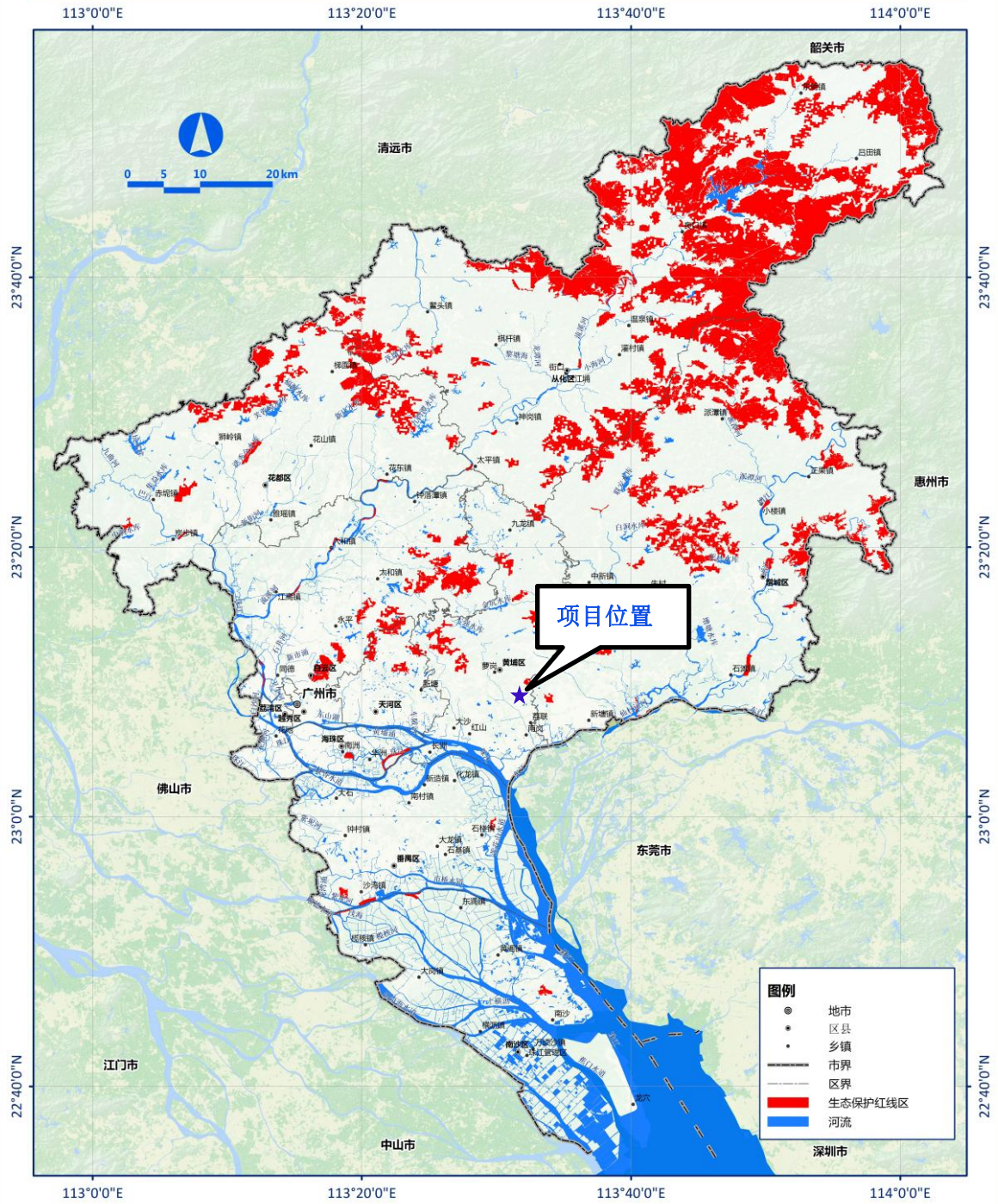


厂房十七层平面布置图 1:150

附图5 项目平面布置图



# 广州市生态保护红线规划图



广州市城市环境总体规划 (2014-2030年)

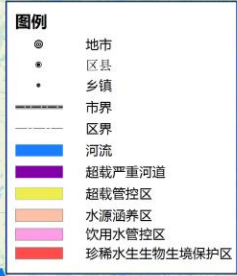
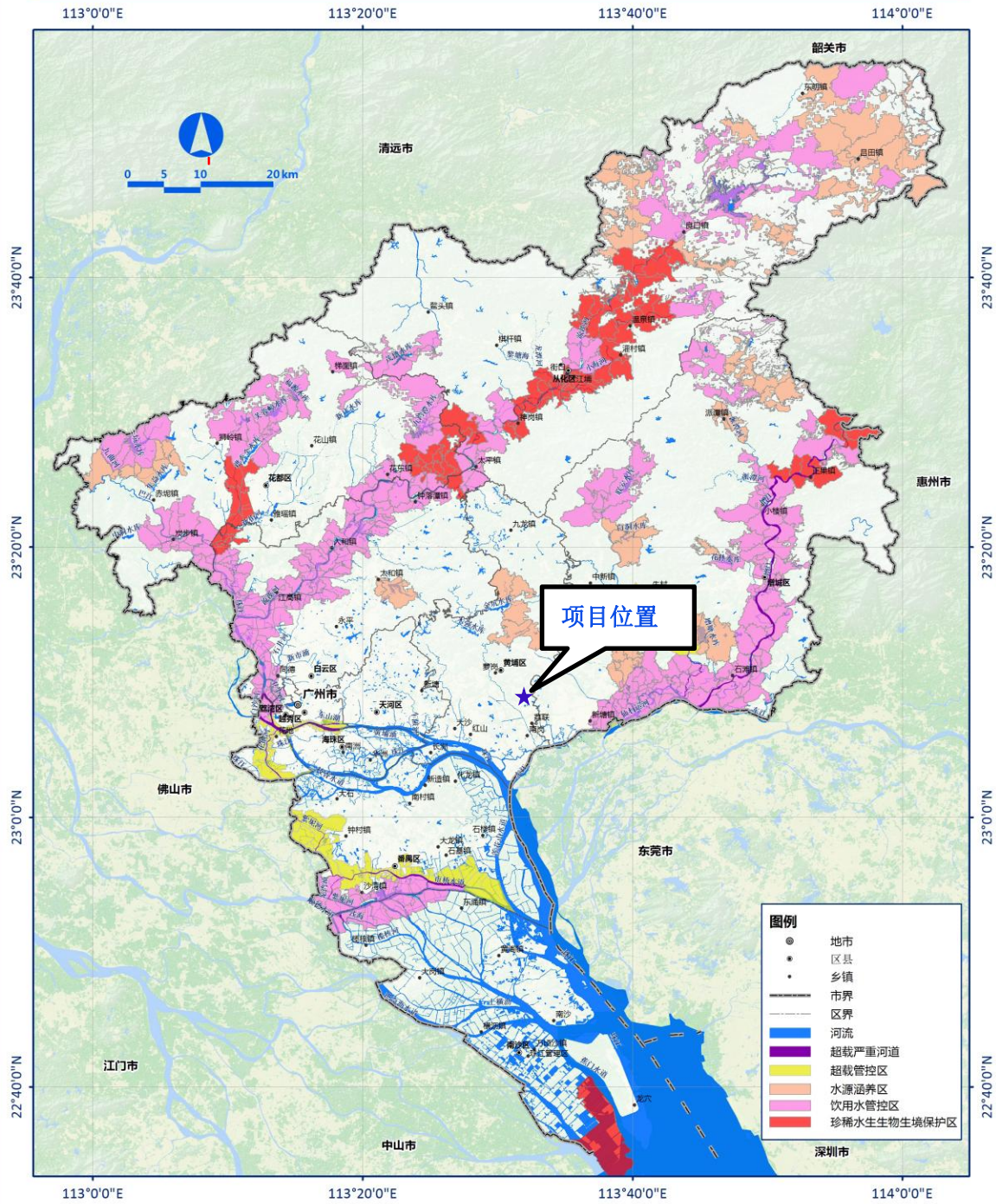
广州市环境保护局

02

附图 6 项目与广州市生态保护红线的位置关系图



# 广州市水环境空间管控区图



广州市城市环境总体规划 (2014-2030年)

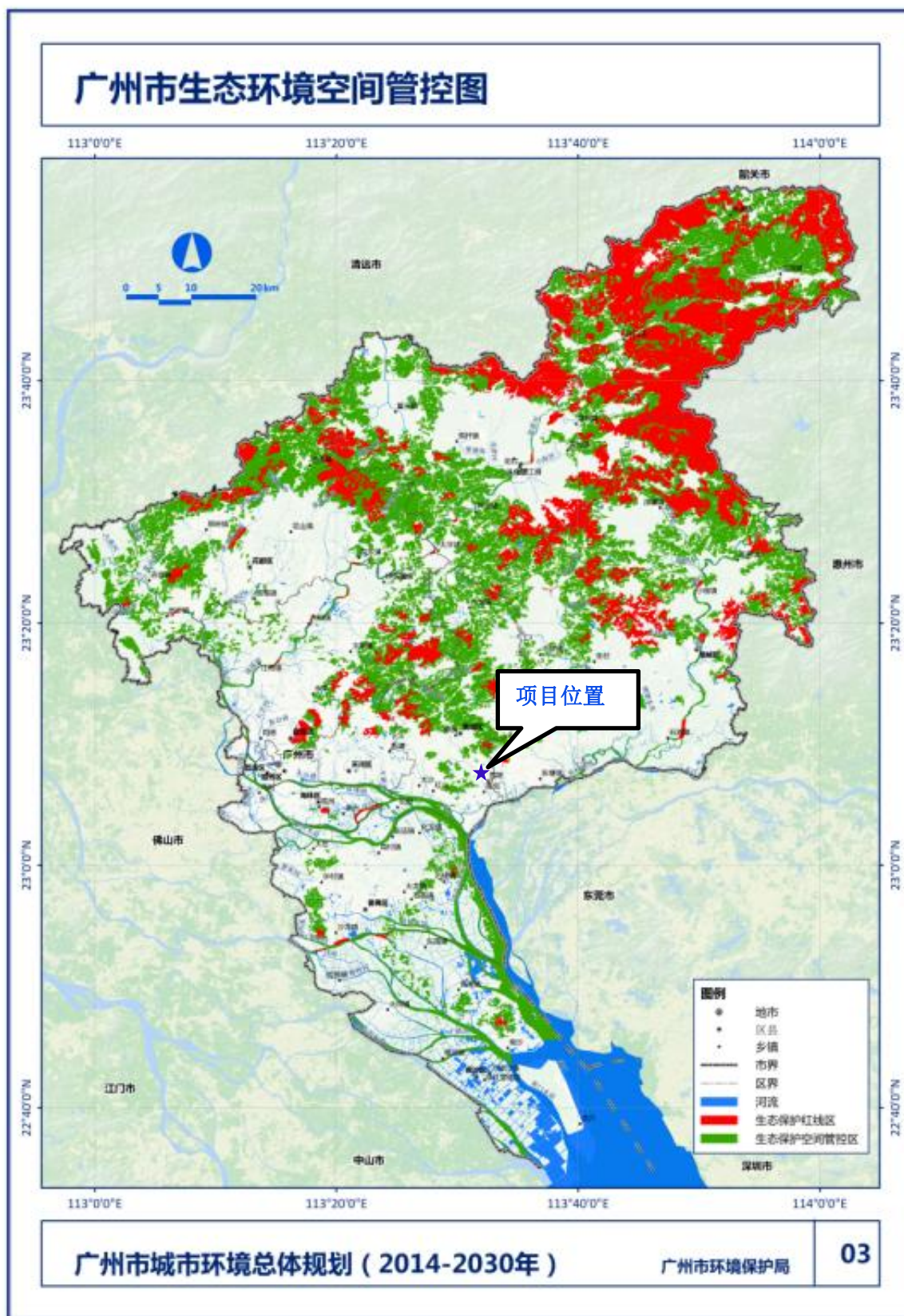
广州市环境保护局

05

图7 项目与广州市水环境空间管控区位置关系图

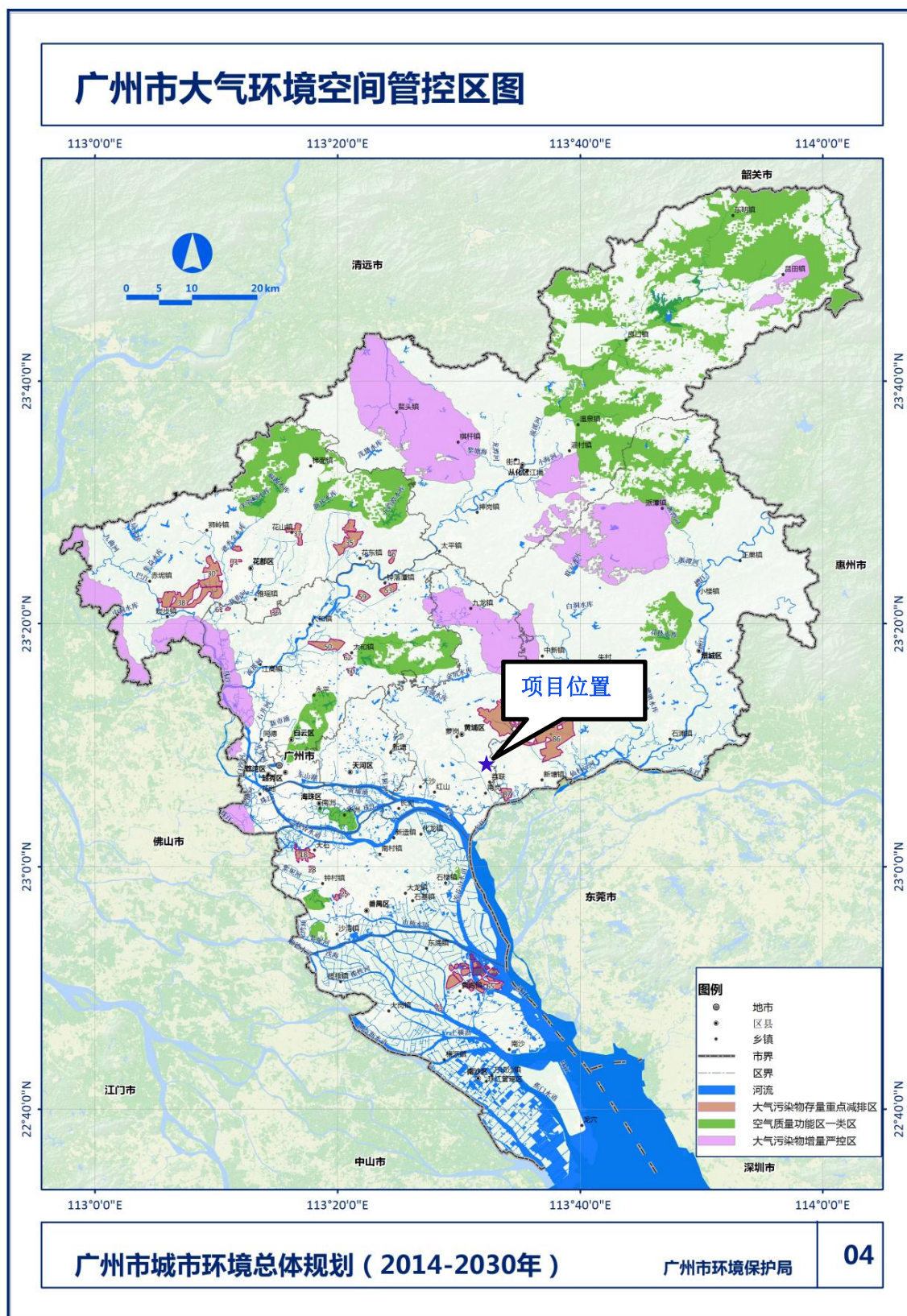
附





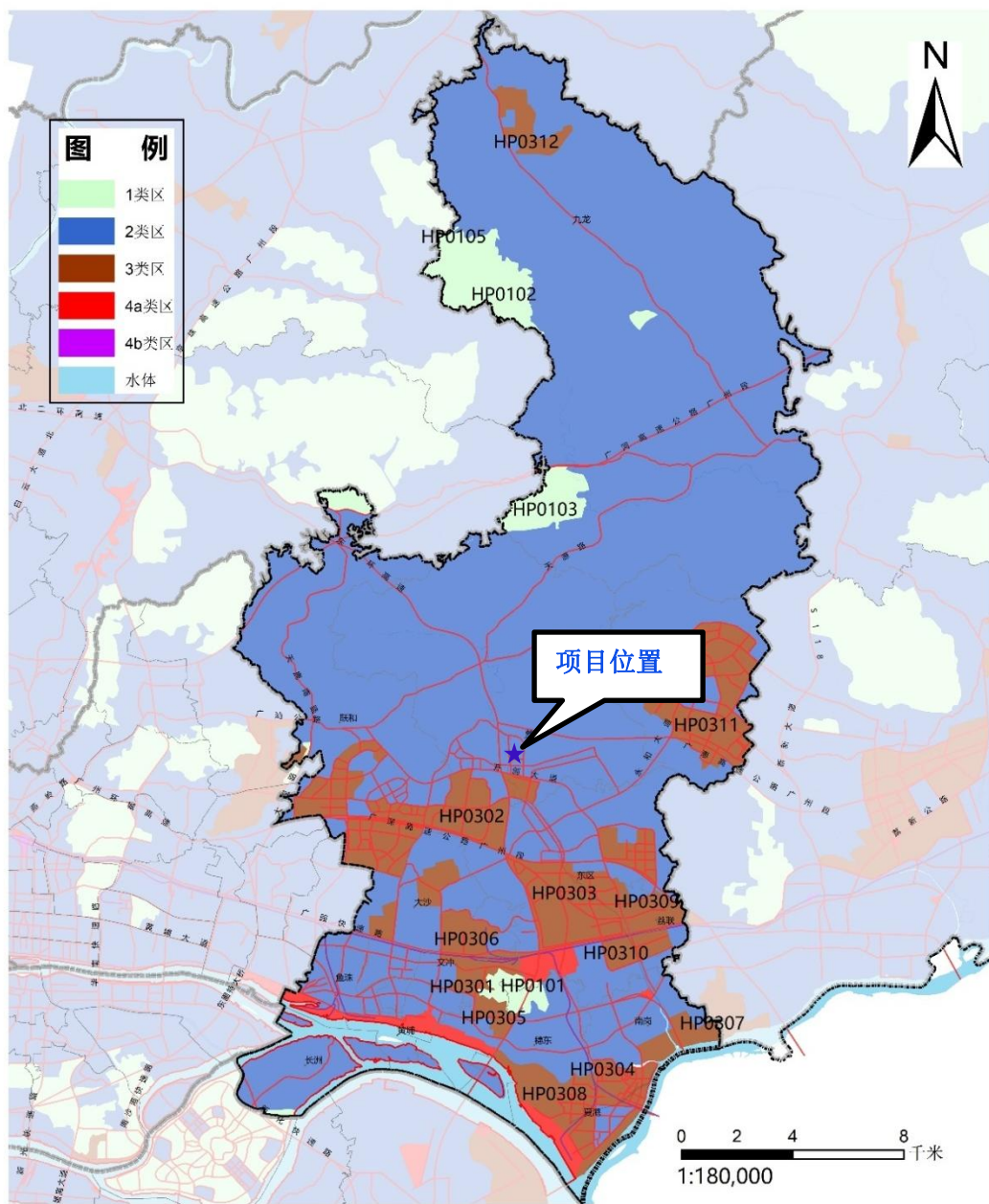
附图 8 项目与广州市生态环境空间管控区的位置关系图





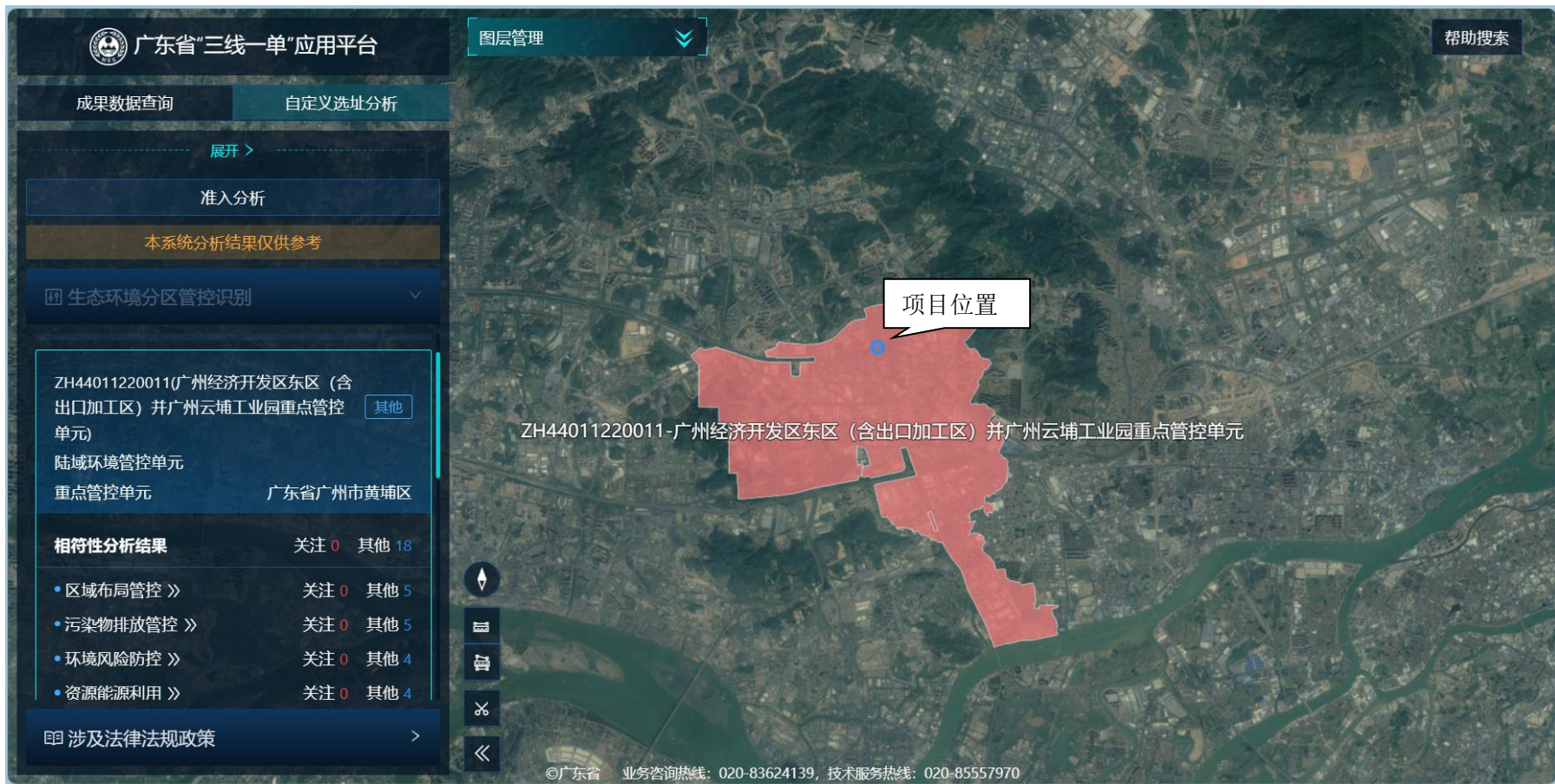
附图9 项目与广州市大气环境空间管控区位置关系图

# 广州市黄埔区声环境功能区区划



附图 10 广州市声环境功能区区划图





附图 11 广东省“三线一单”查询平台结果图





附件 1 营业执照



编号: S1212018002602G(1-1)  
统一社会信用代码  
9144011609417430X6

# 营 业 执 照

(副 本)

  
扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

名 称	广州市嵩达新材料科技有限公司	注册 资 本	壹仟贰佰肆拾叁万贰仟元 (人民币)
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期	2014年03月28日
法定 代 表 人	赵东理	营 业 期 限	2014年03月28日 至 长期
经 营 范 围	科技推广和应用服务业 (具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询, 网址: <a href="http://www.gsxt.gov.cn">http://www.gsxt.gov.cn</a> /。依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)	住 所	广州市黄埔区科丰路31号G2栋312、314

登 记 机 关 

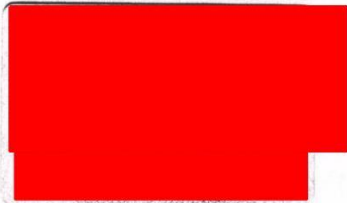
2021年 4 月 20 日

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

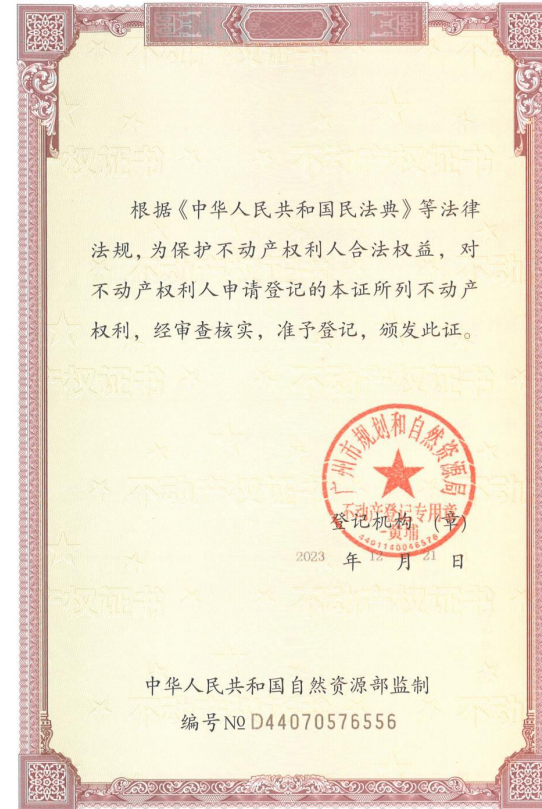
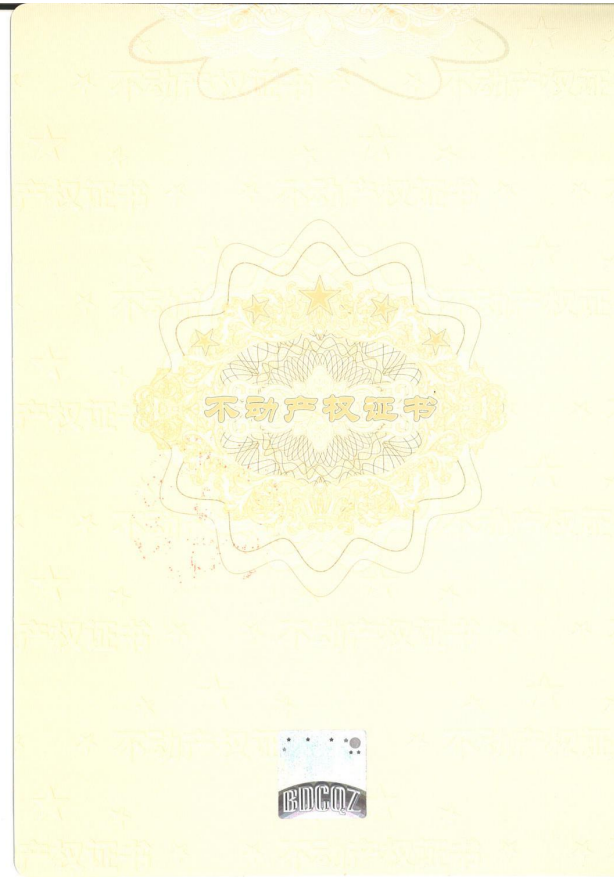
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 2 法人身份证



附件 3 用地证明





权利人	广州市葛达新材料科技有限公司(营业执照 9144011609417430X6)
共有情况	单独所有
坐落	广州市黄埔区瑞吉二街45号1701房
不动产单元号	440112013002GB00096F00020023
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	土地:出让/房屋:其它
用途	房屋:其它
面积	房屋(建筑面积):1997.7313平方米
使用期限	使用年限50年,从2019年09月16日起,至2069年09月15日止
权利其他状况	☆房屋结构:钢筋混凝土结构 ☆专有建筑面积(套内面积):1693.2624平方米/分摊建筑面积:304.4689平方米 ☆房屋总层数:17/所在层:17 ☆房屋所有权取得方式:购买

☆登记字号:2023登记05143589  
 ☆工业用房转让后5年内不得再次转让,起止时间:2023年12月21日至2028年12月20日。  
 ☆该项目厂房、仓库等产业用房可分割、转让、抵押,受让主体需符合工业和信息化部门规定要求;非产业用房限制分割、转让、抵押;整体转让、抵押不受限制。  
 ☆已收取国有土地使用权出让金,使用年限50年,从2019年09月16日起。建筑区划内道路、绿地属全体业主共有,属城镇公共道路、公共绿地或者明示属于个人绿地的除外,其他业主共有信息以登记簿记载为准。规划用途:厂房。  
 ☆如需出租、转让或与第三人合作开发建设项目用地及建(构)筑物(包括地下建筑及地上建筑)需经广州市黄埔区政府、广州开发区管委会或其相关工作部门书面同意。

附件 4 项目代码

广东省投资项目代码

项目代码: 2404-440112-04-01-395205

项目名称: 广州市嵩达新材料科技有限公司总部实验室新建项目

审核备案类型: 备案

项目类型: 基本建设项目

行业类型: 工程和技术研究和试验发展【M7320】

建设地点: 广州市黄埔区云埔街道瑞吉二街45号1701房

项目单位: 广州市嵩达新材料科技有限公司

统一社会信用代码: 9144011609417430X6



守信承诺

本人受项目申请单位委托, 办理投资项目登记(申请项目代码)手续, 本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策, 确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求, 不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺: 遵循诚信和规范原则, 依法履行投资项目信息告知义务, 保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确, 并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前, 项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后, 项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后, 项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明:

1. 通过平台首页“赋码进度查询”功能, 输入回执号和验证码, 可查询项目赋码进度, 也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度;
2. 赋码机关将于1个工作日内完成赋码, 赋码结果将通过短信告知;
3. 赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
4. 附页为参建单位列表。

