

报告表编号：

\_\_\_\_\_年

编号\_\_\_\_\_

# 建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司年产石墨烯浆料 12 吨建设项目

建设单位(盖章)：精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司

编制日期：2018 年 12 月 24 日

国家生态环境部制



## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的确切结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。



## 建设项目基本情况

项目名称	精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司年产石墨烯浆料 12 吨建设项目				
建设单位	精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司				
法人代表	夏志辉		联系人	吴志彬	
通讯地址	广州市番禺区石楼镇创启路 63 号创启 3 号楼 301				
联系电话	13602748810	传真	——	邮政编码	511447
建设地点	广州市番禺区石楼镇创启路 63 号创启 3 号楼 301 (东经: 113°27'9.28", 北纬: 22°58'45.72")				
立项审批部门	——		批准文号	——	
建设性质	新建√ 改扩建□ 技改□		行业类别及代码	C3091 石墨及碳素制品制造	
占地面积(平方米)	540.9		建筑面积(平方米)	540.9	
总投资(万元)	200	其中: 环保投资(万元)	5	环保投资占总投资比例	2.5%
评价经费(万元)	1.0		投产日期	2019 年 3 月	

### 工程内容及规模:

#### 一、项目由来

精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司年产石墨烯浆料 12 吨建设项目选址于广州市番禺区石楼镇创启路 63 号创启 3 号楼 301（地理位置中心坐标为 东经：113°27'9.28"，北纬：22°58'45.72"），项目主要从事石墨烯浆料的生产，年产石墨烯浆料 12 吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日施行）、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日施行）等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响审批制度，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 6 月 29 日环境保护部令第 44 号公布及 2018 年 4 月 28 日公布的《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》修正），本项目属于“十九、非金属矿物制品业-56、石墨及其他非金属矿物制品”中的“其他”，应编制建设项目环境影响报告表。为此，建设单位委

托广州中鹏环保实业有限公司承担该项目的环境影响报告表编制工作。广州中鹏环保实业有限公司通过现场踏勘调查、工程分析，依据《建设项目环境影响评价技术导则》的要求编制了本项目的环境影响报告表，提请审批。

## 二、项目四置

建设项目位于广州市番禺区石楼镇创启路 63 号创启 3 号楼 301(东经:113°27'9.28", 北纬: 22°58'45.72")。本项目租用 1 栋 8 层建筑的第 3 层的局部用于生产, 占地面积 540.9 平方米, 建筑面积约 540.9 平方米。项目所在建筑 1~2 层及 8 层为广州乔铁医疗科技有限公司, 4-7 层为空置建筑。

项目四至情况: 东面为绿地, 南面为清华科技园广州创新基地厂房, 西面为清华科技园广州创新基地内部道路、及清华科技园广州创新基地厂房(距约 25m), 北面为清华科技园广州创新基地停车场(距约 25m)、清华科技园广州创新基地宿舍楼(距约 35m)。项目地理位置图见附图 1, 四至图见附图 2, 平面布置图见附图 3, 周边环境情况见附图 4。

## 三、项目主要建设内容及规模

### 1、工程规模

本项目总投资 200 万元, 租用 1 栋 8 层建筑的第 3 层的局部用于生产, 占地面积 540.9 平方米, 建筑面积 540.9 平方米。本项目主要从事石墨烯浆料的生产, 年产石墨烯浆料 12 吨。

本项目工程内容见下表 1。

**表 1 项目工程内容**

类别	单项工程名称	工程内容	工程规模
主体工程	租用 1 栋 8 层建筑第 3 层局部	生产区、实验室、办公室	建筑面积 540.9m <sup>2</sup>
公用工程	供水系统	由市政管网供给	年用水量 76 吨
	供电系统	由市政电网供给	年用电量 10 万千瓦时
	通排风系统	生产区域自然通风, 办公室、实验室安装分体空调。	
	排水系统	雨污分流, 雨水及纯水制备产生的浓水排入市政雨水管网, 污水排入市政污水管网进入前锋污水处理厂集中处理。	

环保工程	废水处理	纯水制备产生的浓水排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网进入前锋污水处理厂。
	废气处理	产生的粉尘量很少，大气稀释。
	噪声处理	隔声、减振等综合降噪措施。
	固废处置	生活垃圾交环卫部门处理，包装废材外售相关单位回收利用，废滤芯由厂家定期回收，实验室废液交相关公司回收处理。

**2、产品及年产量**

本项目主要从事石墨烯浆料的生产，产品情况见下表 2。

**表 2 项目产品情况一览表**

序号	产品名称	年产量
1	石墨烯浆料	12t

**3、主要原辅材料情况**

本项目主要原辅材料的用量情况见表 3。

**表 3 主要原辅材料及用量一览表**

序号	原辅材料名称	年用量	包装规格	形态	最大存储量	储存位置
1	石墨烯	600kg	1kg/罐	粉末	200kg	生产间
2	分散剂	3kg	10kg/桶	液态	10kg	原料区

(1) 石墨烯：是一种由碳原子以  $sp^2$  杂化轨道组成六角型呈蜂巢晶格的二维碳纳米材料。具有优异的光学、电学、力学特性，在材料学、微纳加工、能源、生物医学和药物传递等方面具有重要的应用前景，被认为是一种未来革命性的材料。

(2) 分散剂：HY-2008 水性石墨烯分散剂。该物质为带有颜料亲和基团的高分子嵌段共聚物溶液，阴离子高分子聚合物，不属于危险品。浅黄色液体，无明显气味，PH 值 7~8 (25℃)，初沸点 100℃，密度 1.06 g/cm<sup>3</sup> (20℃)，与水完全混溶。超长期存放稳定。LC50>100mg/L。

**4、主要生产设备清单**

本项目主要设备如表 4 所示。

**表 4 项目主要设备情况一览表**

序号	设备名称	型号	数量 (台)	用途
1	10L 卧式砂磨机	NCT-10	2	研磨
2	预混罐	200L	1	预混搅拌
3	中转罐	200L	2	中转
4	成品罐	400L	2	暂存成品

5	空压机	15H	1	辅助设备
6	冷水机	40P	1	提供冷水
7	纯水机	1t/h	1	提供纯水
8	超声波机	DS-010S	2	实验室检验用
9	电子天平	BT457A5	2	
10	粘度计	NDJ-8S	2	
11	搅拌机	jj-1200w	1	
12	砂磨机	1L	1	

## 5、公用工程及辅助工程

### (1) 供电

本项目所有设备均用电作能源，供电由市政提供，年用电量约为 10 万度，不设备用发电机。

### (2) 给水系统

项目的用水采用市政自来水供水，用水主要有生产用水、生活用水，年用水量约 76m<sup>3</sup>/a，其中生产用水量约 16 m<sup>3</sup>/a，生活用水量约 60 m<sup>3</sup>/a。

### (3) 排水系统

排水采用雨、污分流制。雨水、纯水制备产生的浓水排入市政雨水管网。本项目生活污水排放量为 54m<sup>3</sup>/a，项目所在地属于前锋污水处理厂集污范围。本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《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，进入前锋污水处理厂处理后，尾水排入市桥水道。

### (4) 通风系统

本项目不设中央空调系统及冷却塔，生产区域采用自然通风，办公室及实验室安装分体式空调。

## 6、劳动定员及工作制度

本项目拟设工作人员 5 人，实行两班制，每班工作 12 个小时，年工作天数为 300 天，项目内不设食堂及宿舍。



**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目为新建项目，项目所租用场地目前为空置建筑，无与本项目有关的原有污染问题。

本项目位于清华科技园广州创新基地内，区域存在的主要的污染来自科技园内企业的生产噪声、粉尘、有机废气等。

## 建设项目所在地自然环境简况

### 自然环境简况(地形、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

#### 1、地理位置

本项目位于广州市番禺区，广州市番禺区地处广东省中南部，位于穗港澳的地理中心位置，北与广州市海珠区相接，东临狮子洋，与东莞市相望，西与佛山市南海区和顺德区、中山市相邻，南滨珠江口，与南沙区接壤，地理位置优越。

#### 2、地形地貌

番禺地势由北、西北向东南倾斜，北部主要是 50 米以下的低丘，南部是连片的三角洲平原。境内四周江环水绕，河网纵横。其中陆地面积 852.3 平方公里，约占总面积的 65%；河涌及围外水域 461.5 平方公里，约占 35%。陆地中平原 717 平方公里，低丘和山地共 135 平方公里。全境约略为"一山三水六平原"。

#### 3、气候气象

番禺属南亚热带海洋性季风气候带。南濒浩瀚的南海，气温受偏南季风影响，调节和削弱了夏暑与冬寒，并使全年雨水较集中于夏季。夏季长，并不酷热；冬季短，并不严寒；春季升温早，三四月已可穿单衣；秋季降温迟，中秋后才渐有凉意。年平均气温为 21.8℃，最冷的 1 月份平均气温仍达 13.3℃，而 7 月份平均气温为 29℃，年无霜期长达 346 天。番禺年平均降水量为 1650 毫米，年均日照时数 2000 小时，由于热量充足，降水丰沛，对农作物生长极为有利。

#### 4、水文特征

番禺境河流的水文特征：（1）年径流量和纳潮量大。年均径流量为 1742 亿立方米，约占珠江年径流总量 43%；年均进潮量约 2843 亿立方米，占珠江进潮总量的 75%；年均输沙量约为 3389 万吨，占珠江输沙总量的 47.7%。（2）有边境和境内口门 4 个，河道泄洪能力大。最高水位时，洪峰流量每秒 2 万至 3 万立方米，占珠江 8 个口门宣泄西北江洪流量的 48%。（3）境内珠江干支流是广州通往世界各地和香港、澳门的主航道，上游则是通往省外和市外的重要航道。（4）众多河网和宽广的水域为水产养殖和江海捕捞业提供优良的渔业资源和发展场地。（5）濒珠江口的海岸带长 25.3 公里，沿河口滩涂资源丰富，为围垦造田提供丰富的土地后备资源。（6）潮流水丰裕，大部分农田可引潮灌溉，基本上不存在旱患。

## 5、植被

当地植被属亚热带常绿阔叶林与针叶林混交型，针叶林主要是马尾松，阔叶类有大、细叶桉、台湾相思树等。农作物有水稻、甘蔗、木薯、花生等。

## 6、建设项目环境功能属性一览表

表 5 建设项目所在地环境功能属性表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	地表水环境质量功能区	本项目不在饮用水源保护区内，纳污水体市桥水道执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准
2	环境空气质量功能区	属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单
3	声环境功能区	属 2 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准
4	基本农田保护区	否
5	风景名胜保护区	否
6	水库库区	否
7	城市污水处理厂集水范围	是（前锋污水厂集水范围）
8	管道煤气管网区	否
9	是否允许现场搅拌混凝土	否
10	是否《广州市环境保护条例》第24条规定的范围	否

## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

### 一、环境空气质量现状

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号文),本项目所在地属环境空气二类功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及2018年修改单。

本报告通过常规因子(SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>)来评价项目周围的环境空气质量状况。根据《广州市环境质量状况公报》(2017年),2017年番禺行政区环境空气质量数据如下表6所示,番禺区SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度和CO95百分位数日平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及2018年修改单要求,NO<sub>2</sub>年平均质量浓度和O<sub>3</sub>90百分位数日最大8小时平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及2018年修改单要求,超标倍数分别为0.125、0.05。综上,项目所在行政区番禺区的空气质量判定为不达标区。

表 6 区域空气质量现状评价表

所在区域	污染物	取值时间	现状浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	标准值 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标情况
番禺区	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	12	60	20.00	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	45	40	112.50	不达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	54	70	77.14	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	35	35	100.00	达标
	CO	95百分位数日平均 质量浓度	1400	4000	35.00	达标
	O <sub>3</sub>	90百分位数最大8小 时平均质量浓度	168	160	105.00	不达标

根据《广州市环境空气质量达标规划(2016-2025)》,广州市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后,在2020年底前实现空气质量6项主要污染物(二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧)全面达标。届时本项目所在区域NO<sub>2</sub>年平均质量浓度预期可达到小于40ug/m<sup>3</sup>的要求、O<sub>3</sub>90百分位数日最大8小时平均质量浓度预期可达到小于160ug/m<sup>3</sup>的要求,满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及2018年修改单要求。

表7 广州市空气质量达标规划指标

序号	环境质量指标	目标值 (ug/m <sup>3</sup> )		国家空气质量标准 (ug/m <sup>3</sup> )
		近期2020年	中远期2025年	
1	SO <sub>2</sub> 年平均质量浓度	≤15		≤60
2	NO <sub>2</sub> 年平均质量浓度	≤40	≤38	≤40
3	PM <sub>10</sub> 年平均质量浓度	≤50	≤45	≤70
4	PM <sub>2.5</sub> 年平均质量浓度	力争 30	≤30	≤35
5	CO 95百分位数日平均质量浓度	≤2000		≤4000
6	O <sub>3</sub> 90百分位数最大8小时平均质量浓度	≤160		≤160

## 二、水环境质量现状

本项目污水预处理达标后排入前锋污水处理厂集中处理后，尾水排入市桥水道。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]14号文），市桥水道属IV类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。为了解本项目纳污水体水环境质量现状，本报告引用广州环保地理信息系统市桥水道2018年5~7月的监测数据来分析评价水体水质现状，监测数据统计结果见表8。

表8 市桥水道地表水水质监测统计结果 单位：mg/L

监测时间	DO	NH <sub>3</sub> -N	TP	COD	水质类别
2018年5月	<b>2.16</b>	<b>4.96</b>	<b>0.35</b>	21	劣V类
2018年6月	<b>2.33</b>	<b>2.68</b>	0.22	10	劣V类
2018年7月	6.22	0.11	0.08	16	III类
(GB3838-2002) IV类标准	≥3	≤1.5	≤0.3	≤30	/
达标情况	<b>5、6月超标</b>	<b>5、6月超标</b>	<b>5月超标</b>	达标	/

监测结果表明，市桥水道监测断面的监测指标中DO、NH<sub>3</sub>-N、TP有不同程度的超标，仅COD监测结果均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，说明其水质已受到一定的污染。分析其水质受污染原因主要是城市生活污水排放量不断增加，部分未经处理达标的污水直接排入河涌。随着广州市市政污水管网及污水处理工程的日益完善，城市生活污水处理率的提高，纳污水体的水环境质量将可得到有效改善。

## 三、声环境质量现状

根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区划的通知》穗环[2018]151

号，本项目所在区域属 2 类区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

为了解本项目周围的声环境质量现状，本报告对项目四周边界的声环境进行现场监测，本次监测严格按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）的要求进行，监测时间为 2018 年 12 月 12 日，监测结果见下表。

**表 9 声环境现状监测结果 单位：dB(A)**

监测点位		昼间	夜间	执行标准	执行标准限值	
					昼间	夜间
N1	东边界外一米	57.6	48.9	2 类	60	50
N2	南边界外一米	58.1	47.5	2 类	60	50
N3	西边界外一米	57.8	46.3	2 类	60	50
N4	北边界外一米	57.9	47.9	2 类	60	50

从上述监测数据可以得知，建设项目东、南、西、北边界噪声监测结果符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准要求，该建设项目所处的声环境质量现状良好。

### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

主要保护目标为项目周围范围内水、气、声环境质量在项目营运后符合国家和地方环境质量要求。

#### 1、水环境保护目标

本项目所在地属前锋污水处理厂集污范围。建设单位应采取适当的环保措施，控制项目所排污水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求，且排入市政污水管网进入前锋污水处理厂处理，使接纳水体市桥水道不受明显影响。

#### 2、环境空气保护目标

环境空气保护目标是项目周边地区的大气环境质量不因项目的建设对周围空气环境造成明显影响。

#### 3、声环境保护目标

声环境保护目标是保护评价区域内声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求，确保评价区域内的声环境质量不因本项目的建设受到明显影响。

#### 4、主要环境保护目标

根据现场调查，本项目主要环境保护目标和保护级别见表 10 和附图 5。

表 10 主要环境敏感点一览表

序号	敏感点名称	坐标		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
		X	Y					
1	官桥村	113.455135	22.977776	居民	约 1500 人	环境空气二级	西北	300m
2	官桥新村	113.452821	22.982196	居民	约 1200 人		西北	770m
3	官桥村幼儿园	113.450600	22.980159	师生	约 500 人		西北	835m
4	岳溪村	113.466086	22.979960	居民	约 800 人		东北	870m

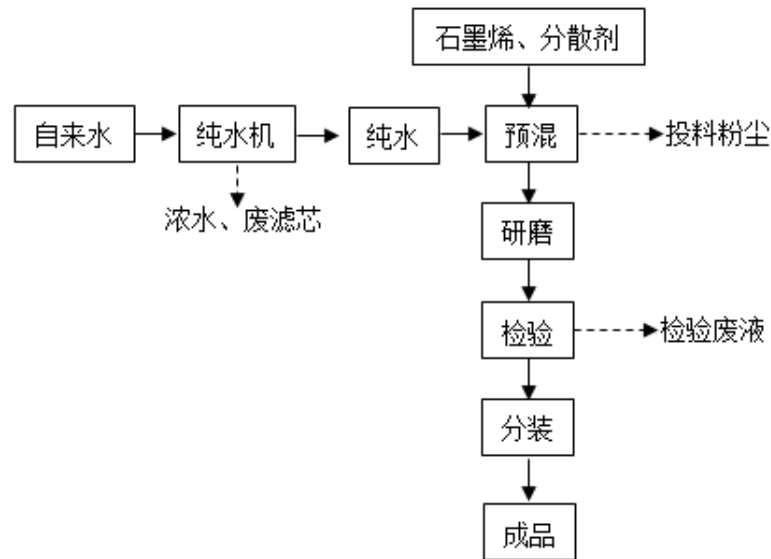
## 评价适用标准

<p style="text-align: center;">环 境 质 量 标</p>	<p>1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单；</p> <p>2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；</p> <p>3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。</p>
<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p><b>1、废水排放标准</b></p> <p>废水预处理排入市政污水管网执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，即 COD<sub>Cr</sub>≤500mg/L，BOD<sub>5</sub>≤300mg/L，SS≤400mg/L，氨氮无要求。</p> <p><b>2、废气排放标准</b></p> <p>投料粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准，即颗粒物无组织排放监控浓度限值为 1.0mg/m<sup>3</sup>。</p> <p><b>3、噪声排放标准</b></p> <p>项目边界外 1 米执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。</p> <p><b>4、固体废物标准</b></p> <p>《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单。</p>
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标：</p> <p>本项目产生的污水全部纳入前锋污水处理厂处理，而前锋污水处理厂的污染物排放已纳入总量控制，因此，本项目不再申请污水总量控制指标。</p> <p>2、本项目不设大气污染物排放总量控制指标。</p>



## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述(图示):



#### 生产工艺说明:

本项目生产工艺简单，预混罐中先投入定量的去离子水，再将石墨烯粉料、分散剂人工投加入预混罐中与去离子水进行充分的混合搅拌，然后用 0.2mm 锆珠为介质的砂磨机进行研磨，直到石墨烯达到分散指标出料，输送至后面的成品罐，经检验合格，分装得到成品。由于原料石墨烯为粉体，故投料时会产生少量的粉尘。

项目生产时各罐体、设备均密闭工作，原料在各个罐体、设备之间用管道进行输送。由于本项目仅生产一种产品，故生产设备、罐体均不需清洗。

**制纯水：**项目设 1 台 1t/h 的纯机制纯水，采用二级 R/O 反渗透工艺，制水效率约 75%。制得的纯水进入产品，产生的浓水为清净下水，拟直接排放至市政雨水管网。

**检验：**研磨后的样品需先在实验室进行检验，每次取 2mL 进行检验，其粒度等物理指标达到要求后即可分装成成品。此过程将产生检验废液。

## 主要污染工序：

### 一、建设施工期污染工序

项目生产场所为租用厂房，施工期已结束，故不存在施工期的环境影响问题。

### 二、营运期污染工序

#### 1、废水

本项目仅生产一种产品，生产设备、罐体均不需清洗，故项目无生产废水产生及外排。本项目内不设食宿，运营期产生的废水有纯水制备产生的浓水、生活污水。

##### (1) 生活污水

本项目拟设员工 5 人，全年工作 300 天。根据《广东省用水定额》(DB44T1461-2014)，无食堂和浴室办公用水系数为  $0.04\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{人}$ 。则本项目生活用水量为  $0.2\text{m}^3/\text{d}$ 、 $60\text{m}^3/\text{a}$ ，排水系数取 90%，则项目生活污水产生量为  $0.18\text{m}^3/\text{d}$ 、 $54\text{m}^3/\text{a}$ ，此类废水主要的污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等。类比广州市同类型项目污水水质，本项目生活污水产生及排放情况如下表所示：

表 11 项目废水污染物产生及排放情况

污染物名称	项目	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水 54t/a	产生浓度 (mg/L)	250	200	250	20
	产生量 (t/a)	0.014	0.011	0.014	0.001
	排放浓度 (mg/L)	200	150	200	20
	排放量 (t/a)	0.011	0.008	0.011	0.001

##### (2) 纯水制备产生的浓水

本项目设 1 台生产能力为 1t/h 的 RO 反渗透纯水机，纯水机年工作约 16 小时，制得的纯水主要进入产品。项目纯水机采用二级反渗透生产方案，制水效率约为 75%，即被反渗透膜截留的浓水产生率约为 25%，则浓水产生量为  $4\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为无机盐，可视为清净下水，拟直接排入市政雨水管网。

#### 2、废气

本项目仅进行石墨烯材料的研磨、分装，研磨为湿磨，项目生产时各罐体、设备均密闭工作，原料在各个罐体、设备之间用管道进行输送。由于原料石墨烯为粉体，故投料时会产生少量的粉尘。项目采用人工投料，轻拿轻投，产生的扬尘量很少，类比同类型项目，投料粉尘产生量按粉状原料用量的 0.5% 计。根据建设单位提供的资料，项目年使用原料石墨烯约 0.6t，则投料粉尘产生量为 0.003t/a。项目每天投料约 2 小时，年工

作 300 天，则投料粉尘产生速率为 0.005kg/h，产生量很少，为无组织排放。

### 3、噪声

本项目噪声主要来源于生产设备、空压机、实验仪器等，噪声级在 65~80 dB(A)。噪声级源强见下表。

表 12 项目噪声源强表（单位：dB(A)）

序号	设备名称	设备噪声级（1 米处）	所在位置
1	生产设备	65~75	生产区域
2	空压机	75~80	生产区域
3	实验仪器	65~75	实验室

### 4、固体废物

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）6.1 以下物质不作为固体废物管理：a) 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质。根据建设单位提供的资料，本项目使用完的原料空桶、罐均交还给供货商重新使用于盛装原料，故属于不作为固体废物管理的物质。

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾、包装固废、废滤芯、实验室废液。

#### （1）员工生活垃圾

项目拟设员工 5 人，均不在项目内住宿。员工生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则本项目生活垃圾产生量为 2.5kg/d，0.75t/a。

#### （2）包装固废

包装固废主要成分为纸皮、塑料等，根据建设单位提供的资料，本项目包装废物产生量约为 0.5t/a，包装固废属于一般固体废物。

#### （3）废滤芯

纯水机的滤芯需要定期更换，因此会产生少量更换出来的废滤芯，废滤芯主要为废石英砂、废渗透膜等，类比同类型企业，废滤芯产生量约 0.02t/a。由于纯水机只是对自来水进行处理，产生的废滤芯属于一般固体废物。

#### （4）实验室检验废液

研磨后的样品需先在实验室对其物理指标进行检验测定，将产生检验废液。根据建设单位提供的资料，检验废液产生量约 0.6t/a，检验废液属于一般固体废物。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)		排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	投料	颗粒物	≤1.0mg/m <sup>3</sup> , 0.003t/a		≤1.0mg/m <sup>3</sup> , 0.003t/a	
水污染物	生活污水 54m <sup>3</sup> /a	COD	250 mg/L	0.014t/a	200 mg/L	0.011t/a
		BOD <sub>5</sub>	200 mg/L	0.011t/a	150 mg/L	0.008t/a
		SS	250 mg/L	0.014t/a	200 mg/L	0.011t/a
		NH <sub>3</sub> -N	20 mg/L	0.001t/a	20 mg/L	0.001t/a
固体废物	员工	生活垃圾	0.75t/a		0	
	生产过程	包装固废	0.5t/a		0	
	实验室	实验废液	0.6t/a		0	
	纯水设备	废滤芯	0.02 t/a		0	
噪声	生产过程	设备噪声	65~80dB(A)		边界噪声昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)	
其他						
<p><b>主要生态影响(不够时可附另页):</b></p> <p>根据对项目现场调查可知, 厂房为租用, 项目附近主要是厂房、道路等, 周边植被不多, 无特殊需要保护的树种或生态环境, 建设项目在生产过程中所产生的污水、废气、噪声、各类固体废弃物等经过相关治理达标, 不会影响到当地的生态功能。</p>						

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析:

项目生产场所为租用厂房，施工期已结束，故不存在施工期的环境影响问题。

### 营运期环境影响分析:

#### 一、水环境影响分析

本项目仅生产一种产品，生产设备、罐体均不需清洗，故项目无生产废水产生及外排。本项目内不设食宿，运营期产生的废水有纯水制备产生的浓水、生活污水。

纯水制备产生的浓水可视为清净下水，拟直接排入市政雨水管网。

项目生活污水产生量为 0.18m<sup>3</sup>/d、54m<sup>3</sup>/a。项目所在地属于前锋污水处理厂纳污范围，周边市政污水管网已完善，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《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，输排至前锋污水处理厂集中处理达标后排入市桥水道。

本项目污水量小，污水水质成分简单，且纳入前锋污水处理厂集中处理，不会对纳污水体水环境质量产生明显不良影响。

#### 二、环境空气影响分析

本项目仅进行石墨烯材料的研磨、分装，研磨为湿磨，项目生产时各罐体、设备均密闭工作，原料在各个罐体、设备之间用管道进行输送。由于原料石墨烯为粉体，故投料时会产生少量的粉尘。项目采用人工投料，轻拿轻投，产生的扬尘量很少，类比同类型项目，投料粉尘产生量按粉状原料用量的 0.5%计。根据建设单位提供的资料，项目年使用原料石墨烯约 0.6t，则投料粉尘产生量为 0.003t/a。项目每天投料约 2 小时，年工作 300 天，则投料粉尘产生速率为 0.005kg/h，产生量很少，为无组织排放。

本报告根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，选用附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模型对本项目无组织排放的粉尘废气进行预测，颗粒物（PM<sub>10</sub>）小时质量标准选取《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单日均值的三倍计为 0.45 mg/m<sup>3</sup>，预测参数见表 13、14，预测结果见表 15。

表 13 废气污染源参数一览表

污染源名称	坐标		海拔高度 /m	矩形面源			污染物	排放速率
	X	Y		长度	宽度	有效高度		
生产区域	113.4579	22.9768	25.0	26.0m	12.0m	15.0m	PM <sub>10</sub>	0.005 kg/h

表 14 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	173.93 万
最高环境温度		38.6
最低环境温度		2.1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否

表 15 颗粒物估算模型计算结果表

下风向距离 D (m)	预测质量浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
1	0.160	0.036
25	0.695	0.155
<b>26</b>	<b>0.701</b>	<b>0.156</b>
50	0.613	0.136
75	0.410	0.091
100	0.330	0.073
下风向最大质量浓度及占标率	0.701	0.156
D10%最远距离 (m)	无	无

根据预测结果可知，本项目无组织排放的大气污染物颗粒物的最大落地浓度为 0.701ug/m<sup>3</sup>，远低于广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准要求，即颗粒物无组织排放监控浓度限值为 1.0mg/m<sup>3</sup>，对周围环境空气质量的影响小。

距离项目最近敏感点为西北面 300m 的官桥村民居，项目外排粉尘量很小，经逸散和距离输送后对官桥村民居及周边其他敏感点的影响均小。

### 三、噪声影响分析

本项目主要噪声污染源为生产设备、空压机、试验仪器等，噪声值约为 65~80dB(A)。

各类设备运转时将产生不同程度的噪声干扰，为了减少本项目各噪声源对周围环境的影响，建设单位应对上述声源采取可行的噪声治理措施：

① 从声源上控制，选择了低噪声和符合国家噪声标准的设备；

② 生产设备放置在厂房内，对各设备底部设置隔振垫，并加固安装设备以降低振动时产生的噪声，对空压机等高噪声设备采取了必要的隔声、吸声、减震等措施；

③对噪声设备进行合理布局，同时注意车间密闭，增加噪声有效阻隔；

④加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

本项目经落实噪声治理措施后，其噪声得到明显的削减，边界噪声值将符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准，不会对周围声环境及敏感点造成明显不良影响。

#### 四、固体废物影响分析

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 6.1 以下物质不作为固体废物管理：a) 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质。根据建设单位提供的资料，本项目使用完的原料空桶、罐均交还给供货商重新使用于盛装原料，故属于不作为固体废物管理的物质。

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾、包装固废、废滤芯、实验室废液。

##### (1) 员工生活垃圾

项目拟设员工 5 人，均不在项目内住宿。员工生活垃圾产生量为 2.5kg/d, 0.75t/a。生活垃圾交环卫部门定期清理，统一处理。并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孽生蚊蝇，影响周围环境。

##### (2) 包装固废

包装固废主要成分为纸皮、塑料等，根据建设单位提供的资料，本项目包装废物产生量约为 0.5t/a，包装固废属于一般固体废物，收集后外售给相关公司回收利用；

##### (3) 废滤芯

纯水机的滤芯需要定期更换，废滤芯产生量约 0.02t/a，属于一般固体废物，由厂家定期上门更换和回收。

##### (4) 实验室废液

研磨后的样品需先在实验室对其物理指标进行检验测定，将产生检验废液。检验废液产生量约 0.6t/a，属于一般固体废物，交相关单位回收处理。

综上所述，项目采取上述措施处理后产生的固体废弃物对周围环境不会产生明显影响。

#### 五、产业政策及选址可行性分析

### (1) 产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2013年修订）》（国家发展和改革委员会）、《广东省产业结构调整指导目录（2007年本）》（粤发改产业[2008]334号），没有对项目的产品、工艺和设备作出淘汰和限制的规定。所以项目建设是符合国家和广东省的产业政策要求的。

### (2) 与环境功能区划相符性分析

◆根据《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），本项目不位于饮用水源保护区范围内，符合饮用水源保护条例的有关要求。

◆项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区。

◆项目所在区域为声环境2类区，不属于声环境1类区。

◆项目纯水制备产生的浓水可视为清净下水，排入市政雨水管网；项目生活污水经三级化粪池厌氧处理达到广东省地方标准《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，输排至前锋污水处理厂集中处理达标后排入市桥水道。经上述处理后，项目的污水不会对周边水环境产生明显影响。

### (3) 选址可行性分析

本项目位于广州市番禺区桥南街陈涌工业区兴业大道承业路东2号（东经：113°21'48.67"，北纬：22°54'51.77"）。根据《房地产权证》（粤房地权证穗字第0210271777号），项目租用建筑为厂房，本项目主要从事石墨烯浆料的生产，与建筑使用功能相符。故项目选址是合理的。

## 六、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故、损失和环境影响降低到可接受的水平。

本项目原辅材料、产品均不属于《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）规定的危险物质，项目不存在重大风险源。项目存在的环境风险主要为泄露和火灾事故。针对其可能带来的风险，建设单位应采取以下防范措施措施：

(1) 制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；



(2) 在车间和明显位置张贴禁用明火的告示，项目位于厂房 3 层，可防止产品泄漏时渗入地下渗入地下水及土壤；

(3) 车间内设置移动式泡沫灭火器；

(4) 搬运和装卸时，轻拿轻放，防止撞击。

由于本项目不构成重大风险源，通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的风险水平在可接受的范围。

### 七、“三同时”验收一览表

根据本项目污染源排放情况，“三同时”环保治理设施验收内容见表 16。

表 16 环保治理设施验收内容

序号	验收类别	包含设施内容	治理措施	监控指标与标准要求	验收标准	采样口
1	废水	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网输排至前锋污水处理厂集中处理	pH: 6-9; COD≤500mg/L; BOD <sub>5</sub> ≤300mg/L; SS≤400mg/L。	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	水-总
2	废气	无组织废气	大气稀释	颗粒物≤1.0mg/m <sup>3</sup>	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放标准	项目边界
3	噪声	边界噪声	隔声、减振措施	东、南、西、北边界: 昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准	边界外 1 米
4	固废	生活垃圾	交环卫部门处理	--	无害化处理	
		废滤芯	厂家定期回收	--		
		实验废液	交相关单位处理	--		
		包装固废	外售相关单位回收利用	--		

### 八、环境监测计划

环境监测是从保护环境与人群健康出发，针对项目产生的环境问题，掌握营运过程的环境质量动向，提高环保效益，积累日常环境监测资料。根据本项目的产污情况，本项目环境监测计划主要如下：

#### 1) 大气环境监测项目

为掌握项目大气污染源排放情况，控制室内、周围废气浓度、保证操作人员和周围人群健康，采取项目单位自测和地方环境监测部门抽样监测相结合的方法监测。

监测点位及项目：

厂界无组织废气，监测项目：颗粒物。

监测频次：建议每半年监测一次。

#### 2) 水污染物监测计划

监测点位及项目：污水总排放口，监测项目有 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS 等。

监测频率：建议每半年监测一次。

#### 3) 噪声监测计划

监测布点及项目：本项目厂界外 1 米处，监测项目为等效连续 A 声级。

监测频率：建议每半年监测一次，分昼间和夜间进行。

#### 4) 固体废弃物监督计划

一般固体废物和生活垃圾分类收集和管理，不定期抽查固体废弃物的处置情况，发现不符合规范要求的行为及时纠正。

综上，建设单位在运营期按照规定相关环境监测计划，委托环境监测站或有资质单位进行监测，做好防治措施的维护，发现问题后即时解决，可避免对周围环境造成污染。

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	投料	颗粒物	产生量很少，大气稀释	符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放标准
水污染物	生活污水	COD BOD <sub>5</sub> SS 氨氮	生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网，输排至前锋污水处理厂集中处理达标后排入市桥水道	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
固体废物	员工	生活垃圾	交环卫部门处理	不会对周围环境造成明显的影响
	生产过程	包装固废	外售相关单位回收处理	
		废滤芯	由厂家定期回收	
		实验废液	交相关公司处理	
噪声	生产设备	噪声	采用减振、隔声、吸声、消声等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准
其他	<p><b>生态保护措施及预期效果</b></p> <p>1、合理布设厂区内的生产布局，防治内环境的污染。</p> <p>2、按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，并搞好周围的绿化、美化，以减少对附近区域生态环境的影响。</p> <p>3、实施清洁生产，从源头到污染物的排放全过程控制，实现节能、降耗、减污、增效的目标。</p> <p>4、加强生态建设，实行综合利用和资源化再生产。</p>			

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司年产石墨烯浆料 12 吨建设项目位于广州市番禺区石楼镇创启路 63 号创启 3 号楼 301（东经：113°27'9.28"，北纬：22°58'45.72"），本项目总投资 200 万元，租用 1 栋 8 层建筑的第 3 层的局部用于生产，占地面积 540.9 平方米，建筑面积 540.9 平方米。本项目主要从事石墨烯浆料的生产，年产石墨烯浆料 12 吨。本项目拟设工作人员 5 人，实行两班制，每班工作 12 个小时，年工作天数为 300 天，项目内不设食堂及宿舍。

#### 2、环境质量现状评价结论

##### （1）水环境质量现状

监测结果表明，市桥水道监测断面的监测指标中 DO、NH<sub>3</sub>-N、TP 有不同程度的超标，仅 COD 监测结果均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，说明其水质已受到一定的污染。分析其水质受污染原因主要是城市生活污水排放量不断增加，部分未经处理达标的污水直接排入河涌。随着广州市市政污水管网及污水处理工程的日益完善，城市生活污水处理率的提高，纳污水体的水环境质量将可得到有效改善

##### （2）环境空气质量现状

根据《广州市环境质量状况公报》（2017年），番禺区SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度和CO<sub>95</sub>百分位数日平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改单要求，NO<sub>2</sub>年平均质量浓度和O<sub>3</sub>90百分位数日最大8小时平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改单要求，超标倍数分别为0.125、0.05。综上，项目所在行政区番禺区的空气质量判定为不达标区。

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》，广州市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，在2020年底前实现空气质量6项主要污染物（二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧）全面达标。届时本项目所在区域NO<sub>2</sub>年平均质量浓度预期均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改单要求。

### **(3) 声环境质量现状**

从上述监测数据可以得知，建设项目东、南、西、北边界噪声监测结果符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2类标准要求，该建设项目所处的声环境质量现状良好。

### **3、建设期环境影响评价结论**

项目生产场所为租用厂房，施工期已结束，故不存在施工期的环境影响问题。

### **4、运营期环境影响评价结论**

#### **(1) 水环境影响评价结论**

本项目仅生产一种产品，生产设备、罐体均不需清洗，故项目无生产废水产生及外排。本项目内不设食宿，运营期产生的废水有纯水制备产生的浓水、生活污水。

纯水制备产生的浓水可视为清净下水，直接排入市政雨水管网。项目所在地属于前锋污水处理厂纳污范围，周边市政污水管网已完善，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《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，输排至前锋污水处理厂集中处理达标后排入市桥水道。本项目污水量小，污水水质成分简单，且纳入前锋污水处理厂集中处理，不会对纳污水体水环境质量产生明显不良影响。

#### **(2) 大气环境影响评价结论**

本项目仅进行石墨烯材料的研磨、分装，研磨为湿磨，项目生产时各罐体、设备均密闭工作，原料在各个罐体、设备之间用管道进行输送。由于原料石墨烯为粉体，故投料时会产生少量的粉尘。项目采用人工投料，轻拿轻投，投料粉尘产生速率为 0.005kg/h，产生量很少，为无组织排放。

本报告根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)的要求，选用附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模型对本项目无组织排放的粉尘废气进行预测，根据预测结果可知，本项目无组织排放的大气污染物颗粒物的最大落地浓度为 0.701ug/m<sup>3</sup>，远低于广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放标准要求，即颗粒物无组织排放监控浓度限值为 1.0mg/m<sup>3</sup>，对周围环境空气质量的影响小。

距离项目最近敏感点为西北面300m的官桥村民居，项目外排废气量小，经逸散和距离输送后对官桥村民居及周边其他敏感点的影响均小。

#### **(3) 声环境影响评价结论**

本项目主要噪声污染源为生产设备、空压机、试验仪器等，噪声值约为65~80dB(A)。

各类设备运转时将产生不同程度的噪声干扰，为了减少本项目各噪声源对周围环境的影响，建设单位应对上述声源采取可行的措施，生产设备放置在厂房内，对各设备底部设置隔振垫，并加固安装设备以降低振动时产生的噪声。对高噪声设备进行减振、隔声处理，同时注意车间密闭，增加噪声有效阻隔。建设单位落实好以上措施后，各边界昼、夜间环境噪声均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准，则本项目的噪声不会对周围环境及敏感点造成明显不良影响。

#### **（4）固体废物影响评价结论**

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）6.1 以下物质不作为固体废物管理：a）任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质。根据建设单位提供的资料，本项目使用完的原料空桶、罐均交还给供货商重新使用于盛装原料，故属于不作为固体废物管理的物质。

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾、包装固废、废滤芯、实验室废液。

生活垃圾交环卫部门定期清理，统一处理。并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孳生蚊蝇，影响周围环境。

包装固废属于一般固体废物，收集后外售给相关公司回收利用；废滤芯属于一般固体废物，由厂家定期上门更换和回收；检验废液属于一般固体废物，交相关单位回收处理。

综上所述，项目采取上述措施处理后产生的固体废弃物对周围环境不会产生明显影响。

#### **（5）产业政策及选址可行性**

该项目选址可行，根据《产业结构调整指导目录（2013年修订）》（国家发展和改革委员会）、《广东省产业结构调整指导目录（2007年本）》（粤发改产业[2008]334号），没有对项目的产品、工艺和设备作出淘汰和限制的规定。所以项目建设是符合国家和广东省的产业政策要求的。

#### **（6）环境风险评价结论**

本项目原辅材料、产品均不属于《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）规定的危险物质，项目不存在重大风险源。通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的环境风险水平在可接受的范围。

### **(7) 环境监测计划结论**

在运营期按照规定相关环境监测计划，委托环境监测站或有资质单位进行监测，做好防治措施的维护，发现问题后即时解决，可避免对周围环境造成污染。

### **5、综合结论**

综上所述，本项目在项目营运期间产生的各种污染物如能按本报告提出的污染防治措施进行治理，保证污染治理工程与主体工程实施“三同时”，且加强污染治理措施和设备的运营管理，则该项目的建设不会使当地水环境、环境空气、声环境发生现状质量级别的改变。

因此，从环境保护角度考虑，该项目的建设是可行的。

### **二、建议**

1、根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放；

2、加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识；

3、搞好厂区的绿化、美化、净化工作；

4、加强生产管理，实施清洁生产，从而减少污染物的产生量；

5、合理生产布局，建立设备管理网络体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工程程序，确保设备完好，尽可能减少污染物排放量；

6、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近人员、单位的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一；

7、今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日



审批意见:

经办人:

公 章

年 月 日

## 注 释

一、本报告表附以下附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至图

附图 3 建设项目平面布置图

附图 4 项目周围环境照片

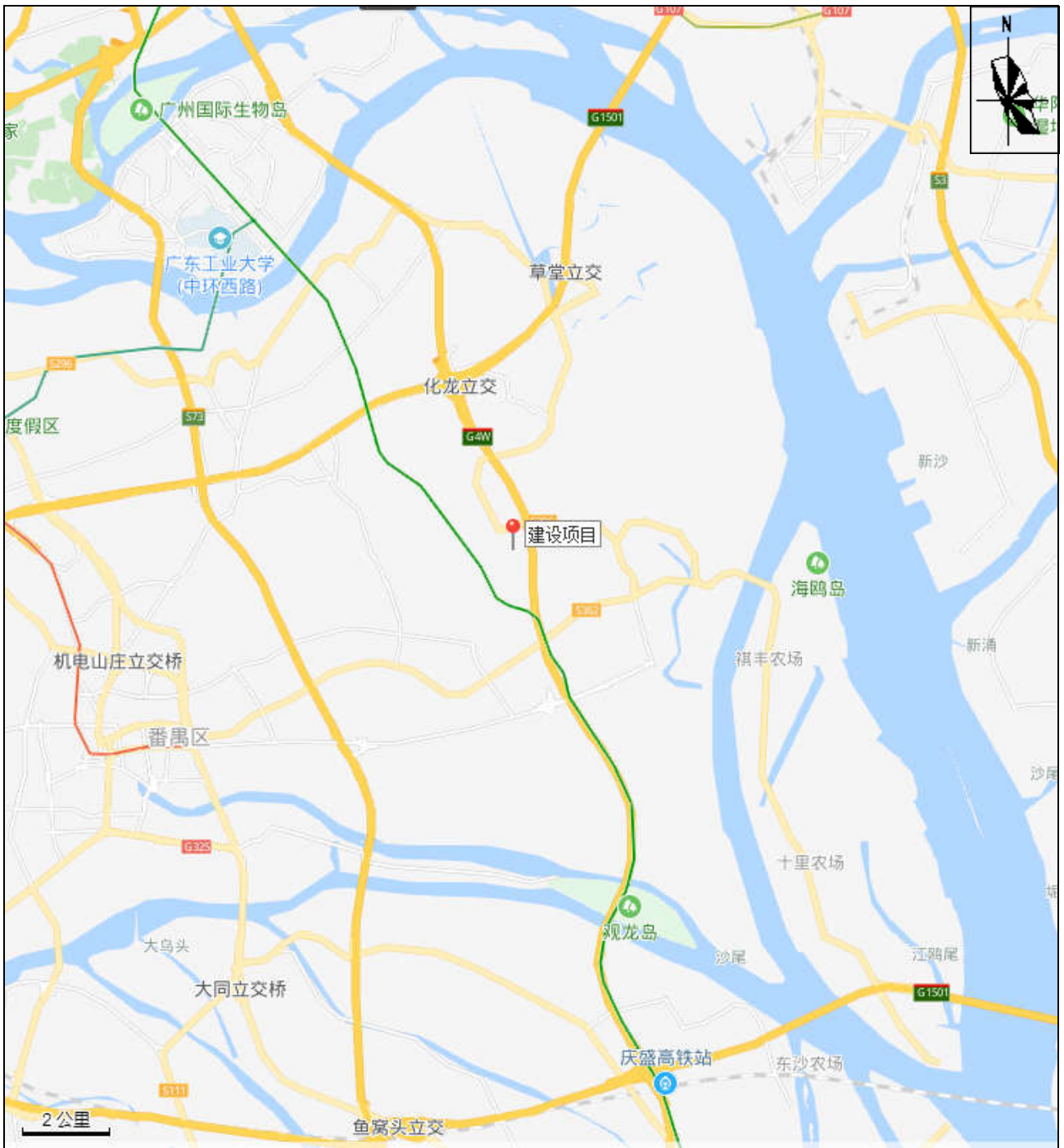
附图 5 建设项目周边敏感点分布图

附表 建设项目大气环境影响评价自查表

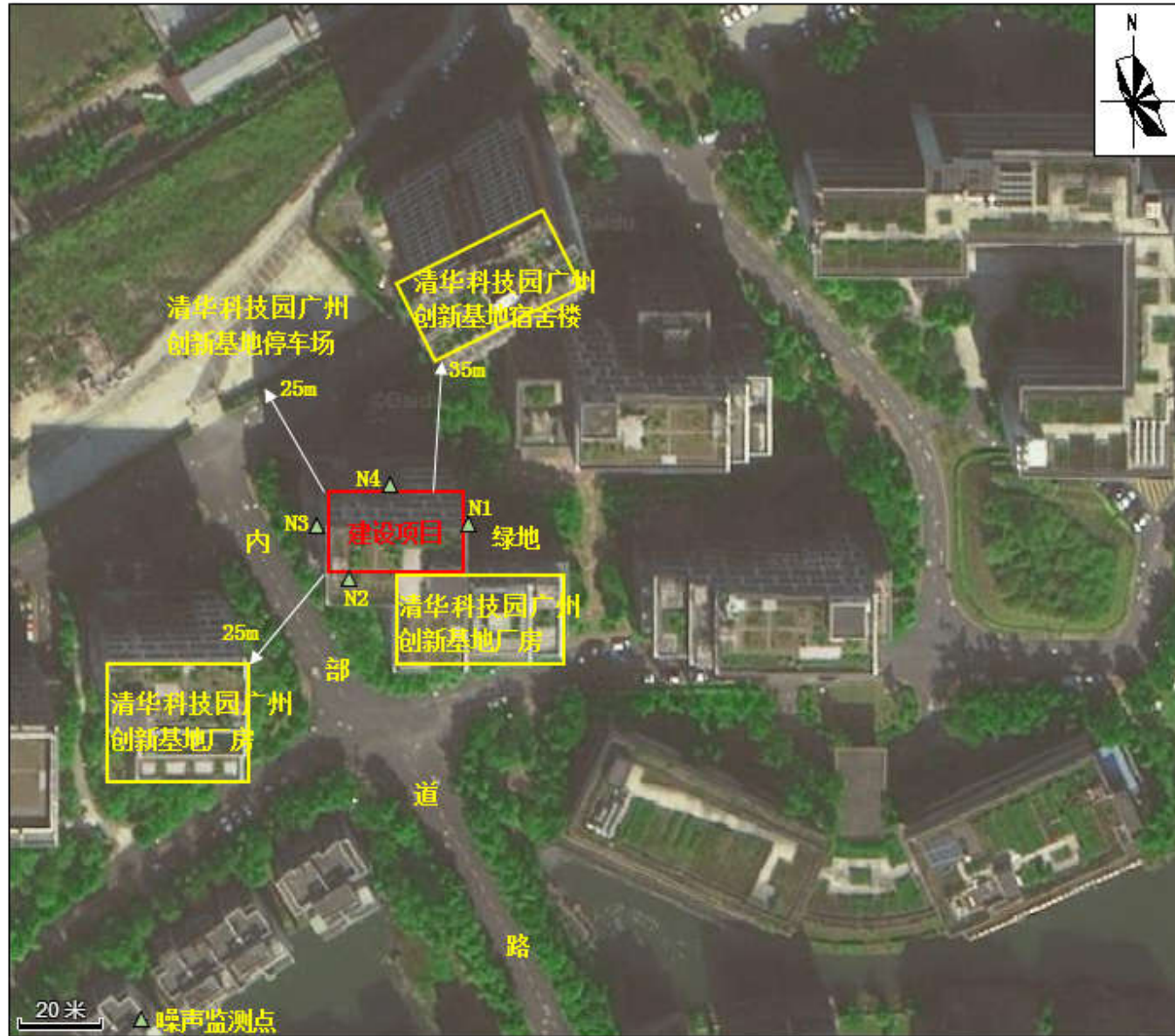
二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

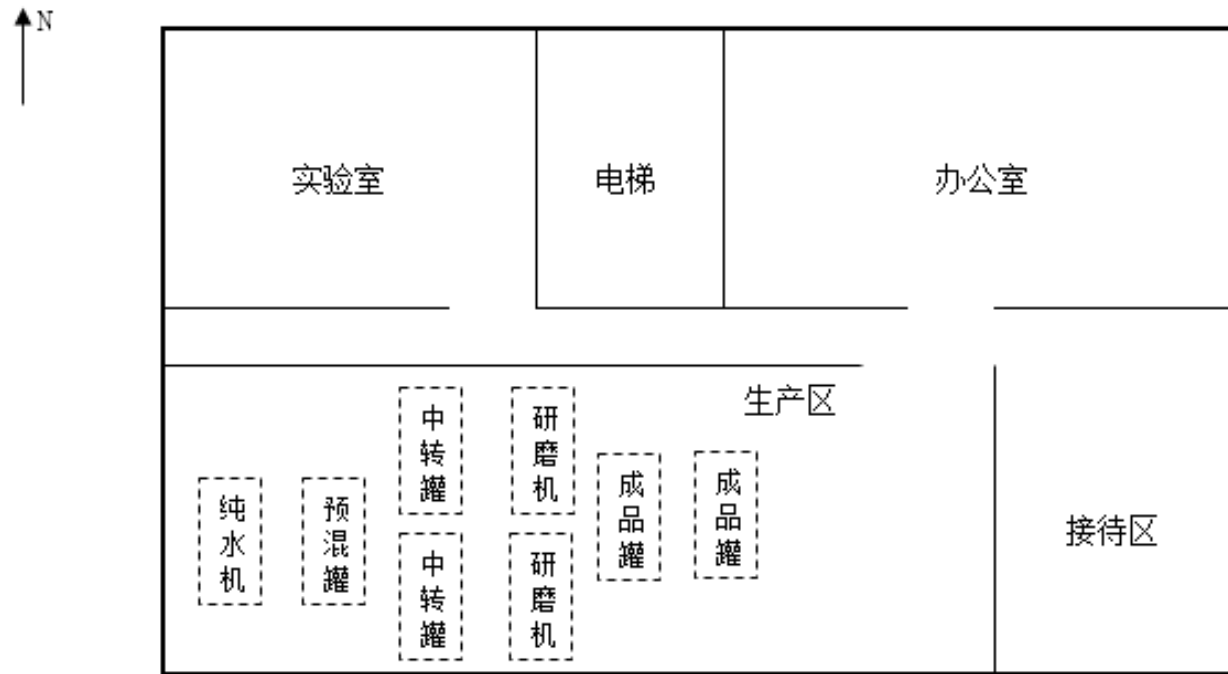
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



附图 1 建设项目地理位置图



附图 2 项目四至图



附图 3 建设项目总平面布置图(1:200)



项目东面：绿地



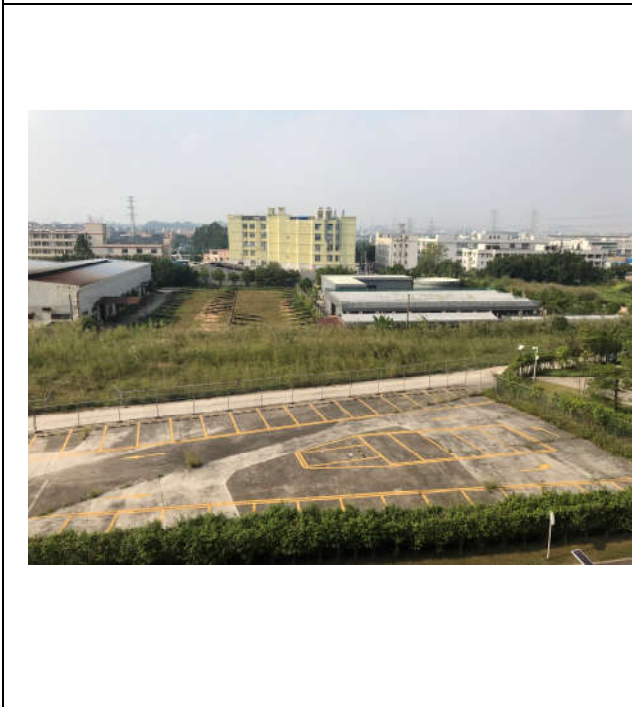
项目南面：清华科技园广州创新基地厂房



项目西面：清华科技园广州创新基地内部道路



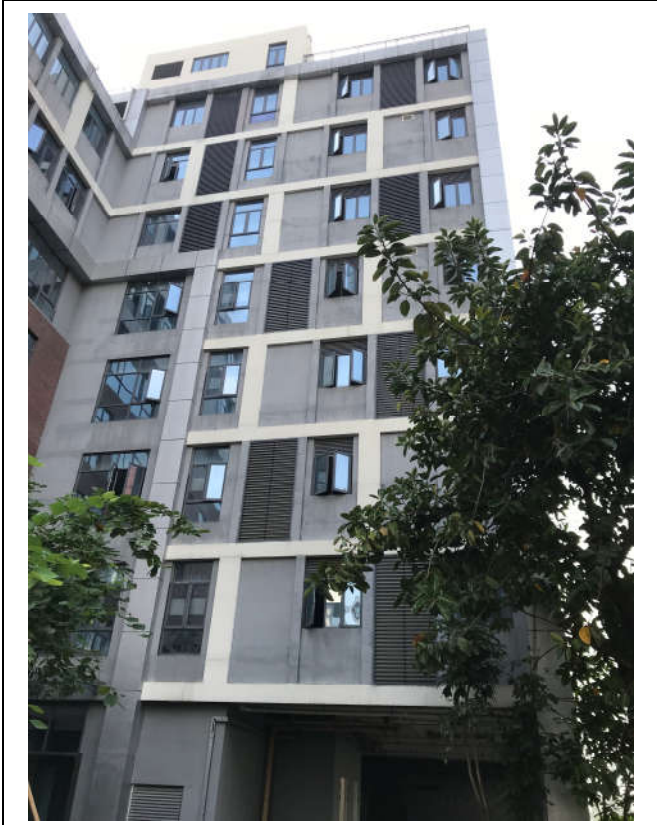
项目西面：清华科技园广州创新基地厂房



项目北面：清华科技园广州创新基地停车场



项目北面：清华科技园广州创新基地宿舍楼

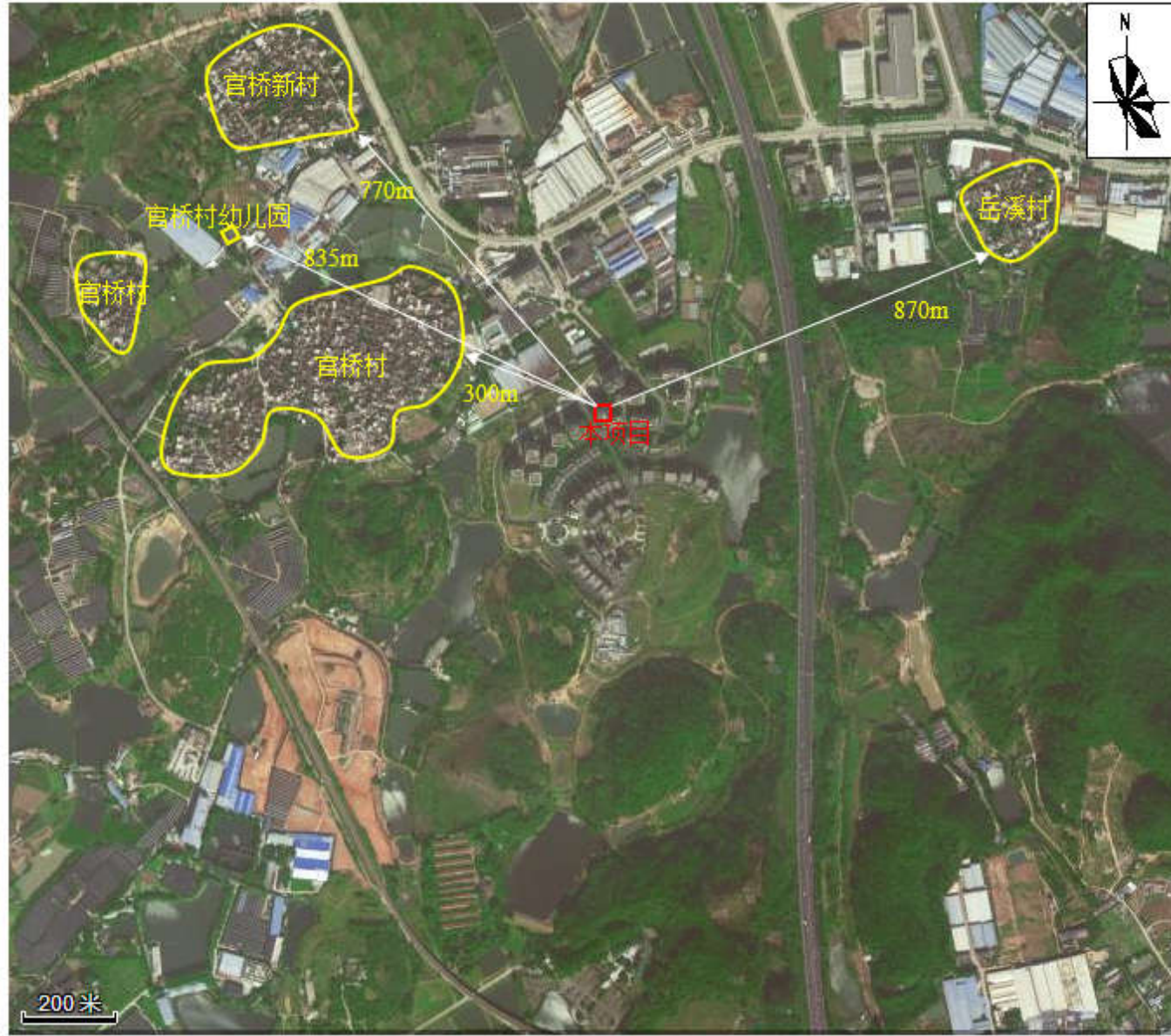


本项目所在建筑



本项目内部

附图 4 项目周围环境照片



附图 5 建设项目周边敏感点分布图