

**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
竣工环境保护验收监测报告表**

建设单位：精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司

编制单位：精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司

2018 年 7 月

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
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司

编制单位：精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司

2018年7月

建设单位法人代表: 夏子祥 (签字)

项目负责人: 夏子祥

填表人: 夏子祥

建设单位: 精创(广州)石墨烯新材料科技有限公司 (盖章)

编制单位: 精创(广州)石墨烯新材料科技有限公司 (盖章)

电话: 18122710557

传真: /

邮编: 511447

地址: 广州市番禺区石楼镇创启路 63 号创启 3 号楼 301



目 录

表一 项目概况、验收依据及标准	1
表二 项目基本情况.....	4
表三 主要污染源、污染物处理和排放	14
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	15
表五 质量控制	21
表六 监测内容	22
表七 验收监测结果.....	24
表八 验收监测结论.....	25
附图 排污口标识牌及环保措施照片	28

附件清单：

附件1：《广州市番禺区环境保护局关于精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司年产石墨烯浆料12吨建设项目环境影响报告表的批复》（穗（番）环管影[2019]33号）；

附件2：精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司营业执照；

附件3：排水接驳核准意见书；

附件4：工商业废物处理协议；

附件5：监测报告；

附件6：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。

表一 项目概况、验收依据及标准

建设项目名称	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				
建设单位名称	精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	广州市番禺区石楼镇创启路 63 号创启 3 号楼 301				
主要产品名称	石墨烯浆料				
设计生产能力	年产石墨烯浆料 12 吨				
实际生产能力	年产石墨烯浆料 12 吨				
建设项目环评时间	2019 年 2 月	开工建设时间	2019 年 2 月		
调试时间		验收现场监测时间	2019 年 6 月 13~14 日		
环评报告表 审批部门	广州市番禺区 环境保护局	环评报告表 编制单位	广州中鹏环保实业有 限公司		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
投资总概算	200	环保投资总概算	5	比例	2.5%
实际总概算	200	环保投资	5	比例	2.5%
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订）；</p> <p>2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；</p> <p>3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 年 8 月 29 日修订）；</p> <p>4、《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月修订）；</p> <p>5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）；</p> <p>6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修订）；</p> <p>7、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国令第 682 号）；</p>				

	<p>8、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；</p> <p>9、广东省环境保护厅《关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函》（粤环函[2017]1945号，2017年12月31日）；</p> <p>10、《广州市环境保护局关于印发建设项目环境保护设施验收工作指引的通知》（穗环[2018]30号）；</p> <p>11、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（生态环境部公告2018年第9号）；</p> <p>12、广州中鹏环保实业有限公司《精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司年产石墨烯浆料12吨建设项目环境影响报告表》，2018年12月；</p> <p>13、《广州市番禺区环境保护局关于精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司年产石墨烯浆料12吨建设项目环境影响报告表的批复》（穗（番）环管影[2019]33号）。</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>根据《精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司年产石墨烯浆料12吨建设项目环境影响报告表》和《广州市番禺区环境保护局关于精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司年产石墨烯浆料12吨建设项目环境影响报告表的批复》（穗（番）环管影[2019]33号），确定本项目竣工环境保护验收评价标准如下：</p> <p>1、环境质量标准</p> <p>①《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；</p> <p>②《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改单；</p> <p>③《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p> <p>2、污染物排放标准</p> <p>1、废水排放评价标准</p> <p>生活污水预处理排入市政污水管网执行广东省地方标准</p>

《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准,具体详见表 1-1。

表1-1 废水排放执行标准限值

污染物	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
标准限值 (mg/L)	500	300	—	400

2、废气排放评价标准

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,具体详见表 1-2。

表1-2 废气排放执行标准限值

污染物项目	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物(粉尘)	1.0

3、噪声排放评价标准

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,具体详见表 1-3。

表1-3 噪声排放执行标准限值 单位dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类标准	60	50

3、总量控制指标

①水污染物排放总量控制指标:

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,无需对本项目单独给出水污染物总量控制指标。

②本项目不设大气污染物排放总量控制指标。

表二 项目基本情况

项目背景：

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（地理位置中心坐标为 东经：113°27'9.28"，北纬：22°58'45.72"）。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。

地理位置及平面布置：

项目东面为绿地，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）。项目地理位置图见图 2-1，四至图见图 2-2，平面布置图见图 2-3，周边环境情况见图 2-4，周边敏感点分布见图 2-5。

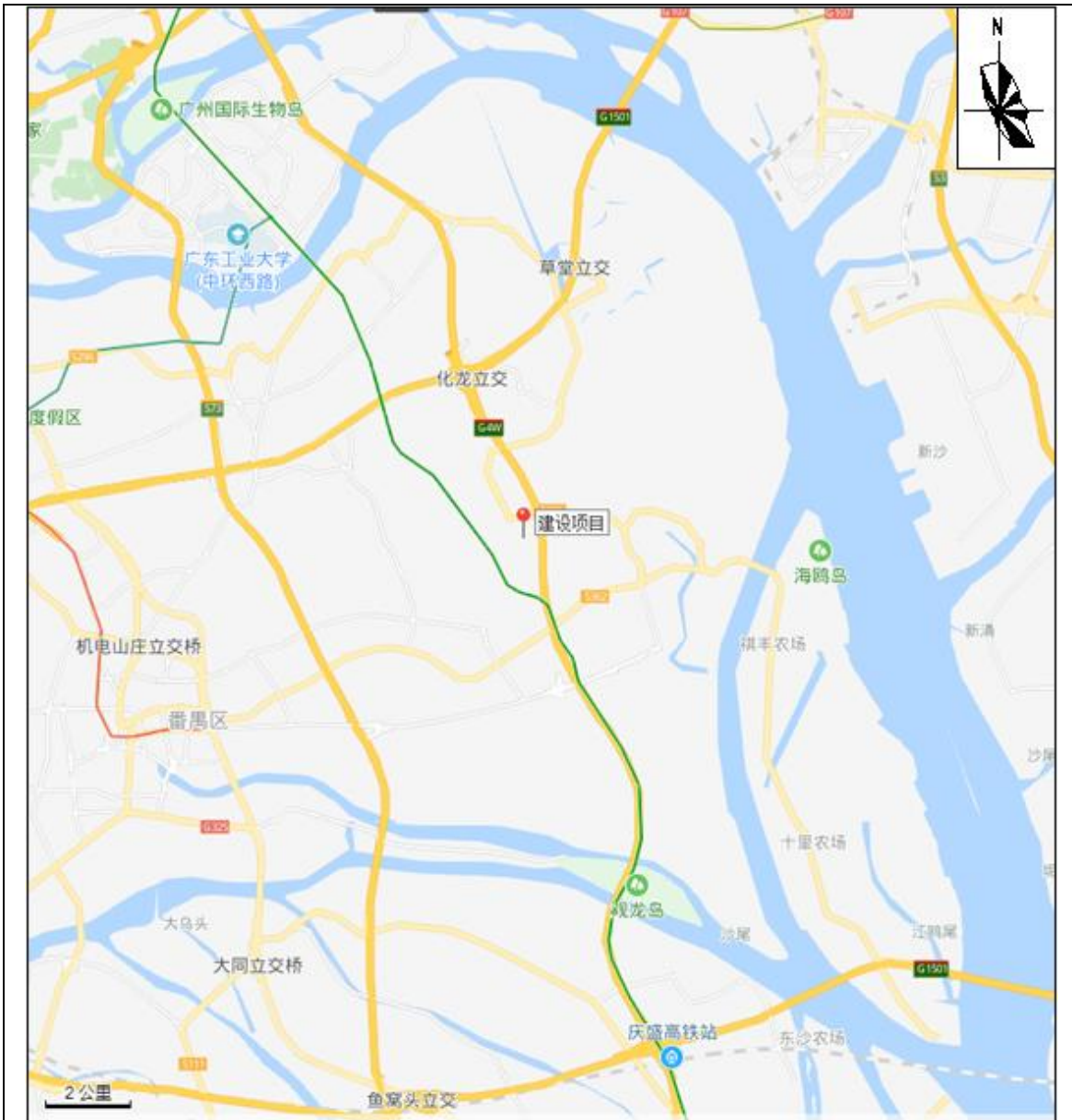


图 2-1 项目地理位置

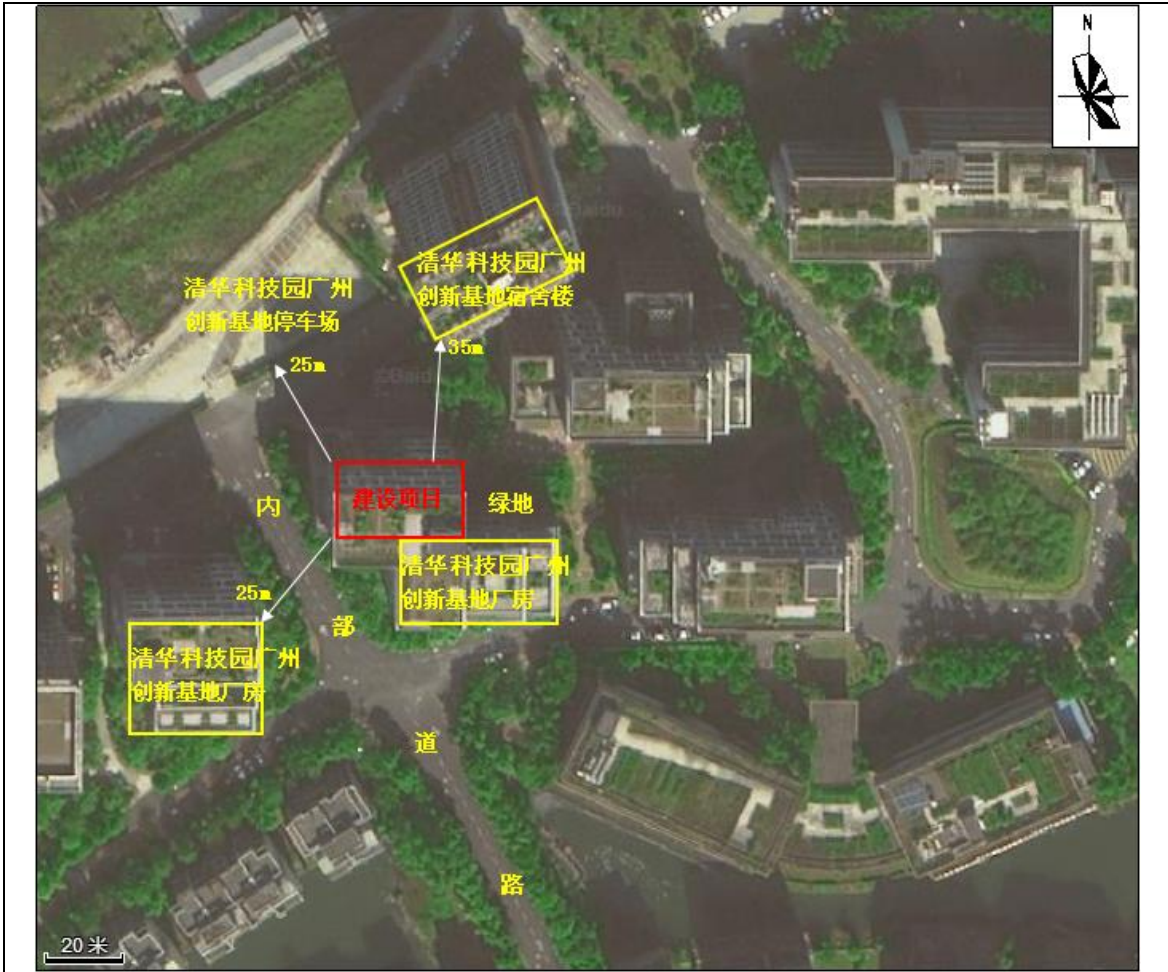


图 2-2 项目四置图



图 2-3 项目平面布置图



东面绿地



南面清华科技园广州创新基地厂房



西面清华科技园广州创新基地内部道路



西面清华科技园广州创新基地厂房



北面清华科技园广州创新基地宿舍楼



项目所在建筑



北面清华科技园广州创新基地停车场



项目东侧空厂房



项目内实验室



项目内生产区

图 2-4 项目及周边情况照片



图2-5 项目周边敏感点分布图

工程建设内容:

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，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。项目主要从事石墨烯浆料的生产，年产石墨烯浆料 12 吨。项目设工作人员 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。

项目主要建设内容及变化情况见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容及变化情况

名称	环评及批复建设内容	本次验收实际建设内容	变化情况	
工程总投资	总投资 200 万元	总投资约 200 万元	一致	
面积	占地面积 540.9 平方米 建筑面积 540.9 平方米	占地面积 540.9 平方米 建筑面积 540.9 平方米	一致	
主体工程	1 栋 8 层建筑的第 3 层局部	1 栋 8 层建筑的第 3 层局部	一致	
	功能	生产区	功能	生产区

		实验室		实验室	一致
		办公室		办公室	一致
		接待区		会议室	接待区位置设置为会议室
		电梯		消防通道	电梯位置设置为消防通道
		年产石墨烯浆料 12 吨	年产石墨烯浆料 12 吨	一致	
辅助工程	供电系统	由市政电网供给	由市政电网供给	一致	
	给排水系统	排水系统采用雨污分流制；生活污水经三级化粪池预处理，实验室清洗废水经沉淀+过滤预处理达标后排入市政污水管网输送前锋污水处理厂集中处理。	排水系统采用雨污分流制；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送前锋污水处理厂集中处理。	检验清洗废水产生量极少，与使用后的检验原液混合形成测试废液，交给深圳市深投环保科技有限公司处理	
环保工程	废水治理	生活污水经三级化粪池预处理，实验室清洗废水经沉淀+过滤预处理达标后排入市政污水管网输送前锋污水处理厂集中处理。	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送前锋污水处理厂集中处理。	实验室实际产生测试废液，交给深圳市深投环保科技有限公司处理	
	废气治理	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；采用人工投料，轻拿轻投。	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；采用人工投料，轻拿轻投。	一致	
	噪声治理	选用低噪声设备，合理布局噪声源，空压机等高噪声设备应进行减振、隔音、消声处理。	项目已选用低噪声设备，生产设备均放置在厂房内并合理布局，对设备底部设置隔振垫，并加固安装设备。项目已做好减振隔音消声等治理措施。	一致	
	固废治理	生活垃圾交环卫部门定期清运处理；包装固废收集后外售给相关公司回收利用；废滤芯由厂家定期上门更换和回收。	生活垃圾交环卫部门定期清运处理；包装固废收集后外售给相关公司回收利用；废滤芯由厂家定期上门更换和回收；实验室测试废液交给深圳市深投环保科技有限公司处理。	实验室实际产生测试废液，交给深圳市深投环保科技有限公司处理	

项目产品产能见表2-2，项目工程组成内容见表2-3，主要生产设备见表2-4。

表 2-2 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

表 2-3 项目工程组成内容

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 ²

公用工程	供水系统	由市政管网供给	年用水量 76.5 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；实验室测试废液交给深圳市深投环保科技有限公司处理。	

表2-4 项目主要生产设备情况

序号	主要设备	数量（台）		
		环评及批复	实际建设	变化情况
1	10L 卧式砂磨机	2	2	一致
2	预混罐	1	1	一致
3	中转罐	2	2	一致
4	成品罐	2	2	一致
5	空压机	1	1	一致
6	冷水机	1	1	一致
7	纯水机	1	1	一致
8	超声波机	2	2	一致
9	电子天平	2	2	一致
10	粘度计	2	2	一致
11	搅拌器	1	1	一致
12	砂磨机	1	1	一致
13	粒度仪	1	1	一致

原辅材料消耗及水平衡:

1、项目主要原辅料及产品情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅料及产品情况

类别	名称	单位	年用/产量		
			环评及批复	实际建设	变化情况
原辅材料	石墨烯	吨	0.6	0.6	一致
	分散剂	吨	0.003	0.003	一致
产品	石墨烯浆料	吨	12	12	一致

2、水平衡

(1) 水平衡说明

本项目用水有生产用水、生活用水，年用水量约 76.5 吨，其中生活用水量约 60t/a、纯水制备用水量约 16t/a、实验室检验用水量约 0.5t/a。项目生活污水经三级化粪池处理后接入市政污水管网，送前锋污水处理厂集中处理，排放量约 54t/a；纯水制备产生的纯水量约 12t/a，进入产品，浓水产生量约 4t/a，直接排入市政雨水管网；实验室检验实际产生少量测试废液，产生量约 0.4t/a，交给深圳市深投环保科技有限公司处理，其余为蒸发损耗。

(2) 水平衡见图 2-6

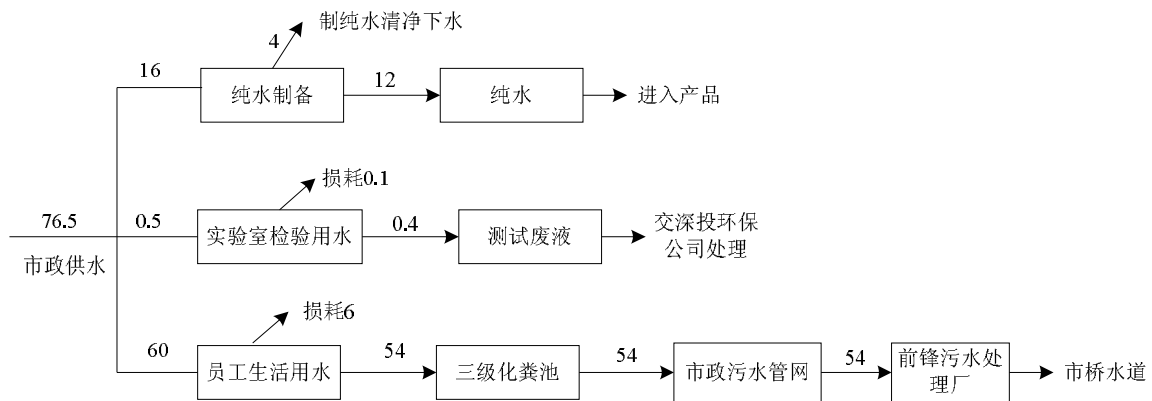


图2-6 水平衡图

主要工艺流程及产污环节

1 本项目生产工艺流程

项目实际建成生产工艺与环评报告及审批文件批复的生产工艺基本一致，见图 2-7。

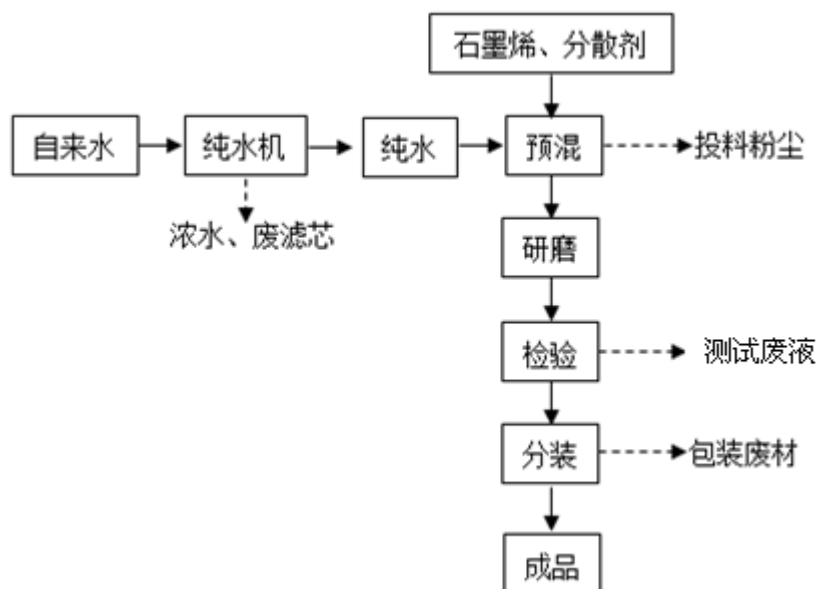


图 2-7 生产工艺流程图

2 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：每批次产品首次研磨后的样品先在实验室进行检验粒度等物理指标，达到要求后即可批量生产。产品检验后对实验仪器、量杯等进行适当清洗。项目生产产品比较单一，生产产品批次较少，通过都是同批次长期生产，检验使用频率较低，检验清洗废水产生量极少，与使用后的检验原液混合形成测试废液。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水污染源及治理措施

(1) 主要污染源：员工生活污水。主要污染物包括 COD、BOD₅、SS、氨氮等，产排量约 0.18m³/d，合约 54m³/a。

(2) 污染治理措施：厂区内排水实行雨污分流制，雨水排入市政雨水管网。项目已设置三级化粪池，生活污水经三级化粪池处理后接入市政污水管网，输送至前锋污水处理厂集中处理达标后排入市桥水道。

2、废气污染源及治理措施

(1) 主要污染源：项目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，产生量约为 0.003t/a。

(2) 污染治理措施：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，为无组织排放。

3、噪声污染源及治理措施

(1) 主要污染源：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 65~80dB(A)。

(2) 污染治理措施：项目已选用低噪声设备，生产设备均放置在厂房内并合理布局，对设备底部设置隔振垫，并加固安装设备。项目已做好减振隔音消声等治理措施。

4、固体废物污染源及治理措施

(1) 主要污染源：员工生活垃圾、包装固废、纯水机更换出来的废滤芯及实验室测试废液等，其中员工生活垃圾产生量约 0.75t/a，包装固废产生量约 0.5t/a，废滤芯产生量约 0.02t/a，测试废液产生量约 0.4t/a。

(2) 污染治理措施：员工生活垃圾交环卫部门处理；包装固废收集后外售给相关公司回收利用；纯水机更换出来的废滤芯由厂家定期上门更换和回收；实验室测试废液交给深圳市深投环保科技有限公司处理。

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 环境影响报告表主要结论

《精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司年产石墨烯浆料 12 吨建设项目环境影响报告表》的主要结论：

1、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、实验室清洗废水、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。项目实验室清洗废水产生量约 0.54t/d、合 162 t/a，生活污水产生量为 0.18m³/d、54m³/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、实验室清洗废水经沉淀+过滤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，预测结果表明，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/m³，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/m³，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。

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。

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。

2、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。

4.2 审批部门审批决定

2019年2月1日,广州市番禺区环境保护局以穗(番)环管影[2019]33号文对《精创(广州)石墨烯新材料科技有限公司年产石墨烯浆料12吨建设项目环境影响报告表》进行了批复,审批意见如下:

精创(广州)石墨烯新材料科技有限公司(914401013402057314):

你单位报送的《精创(广州)石墨烯新材料科技有限公司年产石墨烯浆料12吨建设项目环境影响报告表》(以下简称“《报告表》”)及附送资料收悉。经研究,现批复如下:

一、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(以下简称“该项目”)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"),申报内容为从事石墨烯浆料的生产,年产石墨烯浆料12吨。该项目占地面积540.9平方米,总建筑面积540.9平方米,主要设备有10L卧式砂磨机2台、预混罐1个、中转罐2个、成品罐2个、空压机1台、冷水机1台、纯水机1台、电子天平2台、粘度计2台、搅拌器1台、砂磨机1台、粘度仪1台等。该项目员工5人,不设员工食堂、宿舍。

按照《报告表》的评价结论，在落实各项环境保护措施后，该项目产生的污染物及不良环境影响能够得到有效控制，从环境保护角度，在拟选址处建设可行。经审查，我局原则同意《报告表》评价结论。该项目应当按照《报告表》所述的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施进行建设。

二、该项目各类污染物排放控制要求如下：

（一）污水排放执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，实验室清洗废水排放量不超过162吨/年，生活污水排放量不超过54吨/年。

（二）大气污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值。

（三）边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区限值，即：昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 。

三、该项目应当认真落实《报告表》提出的各项环境保护措施，重点做好以下工作：

（一）排水系统采用雨污分流制；生活污水经三级化粪池预处理，实验室清洗废水经沉淀+过滤预处理达标后排入市政污水管网输送前锋污水处理厂集中处理，项目设置生活污水排放口1个。

（二）加强该项目界外无组织粉尘的监控，确保项目界外无组织监控点的粉尘达到相应标准限值的要求。

（三）选用低噪声设备，合理布局噪声源，空压机等高噪声设备应进行减振、隔音、消声处理，确保项目界外噪声值排放值符合相应的标准限值要求。

四、该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你单位应当重新报批环境影响评价文件。

五、自《报告表》批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，《报告表》应当在开工建设前报我局重新审核。未经我局重新审核同意的，不得擅自开工建设。

六、该项目建设应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，具体要求如下：

（一）项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，依法向社会

公开。

(二) 项目配套建设的环境保护设施经验收合格后, 方可投入生产或者使用。

七、该项目建设 and 运行过程中如涉及规划、土地利用、建设、水务、消防、安全等问题, 应遵照相关法律法规要求到相应的行政主管部门办理有关手续。

八、如不服本行政许可决定, 你单位可以在接到本行政许可决定之日起60日内向广州市番禺区人民政府(地址: 广州市番禺区市桥街清河东路319号区行政办公中心主楼东903室, 电话: 83203039) 申请复议; 或在六个月内直接向有管辖权的人民法院提起诉讼。行政复议、行政诉讼期间内, 不得停止本决定的履行。

广州市番禺区环境保护局

2019年2月1日

项目环评及批复要求的环保设施和措施的落实情况见表 4-1。

表 4-1 环评及批复要求落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
1	项目位于广州市番禺区石楼镇创启路 63 号创启 3 号楼 301，申报内容为从事石墨烯浆料的生产，年产石墨烯浆料 12 吨。该项目占地面积 540.9 平方米，总建筑面积 540.9 平方米，主要设备有 10L 卧式砂磨机 2 台、预混罐 1 个、中转罐 2 个、成品罐 2 个、空压机 1 台、冷水机 1 台、纯水机 1 台、电子天平 2 台、粘度计 2 台、搅拌器 1 台、砂磨机 1 台、粘度仪 1 台等。该项目员工 5 人，不设员工食堂、宿舍。	项目位于广州市番禺区石楼镇创启路 63 号创启 3 号楼 301，占地面积 540.9 平方米，建筑面积 540.9 平方米。项目主要从事石墨烯浆料的生产，年产石墨烯浆料 12 吨。项目设工作人员 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。主要设备有 10L 卧式砂磨机 2 台、预混罐 1 个、中转罐 2 个、成品罐 2 个、空压机 1 台、冷水机 1 台、纯水机 1 台、电子天平 2 台、粘度计 2 台、搅拌器 1 台、砂磨机 1 台、粘度仪 1 台等。实际建设内容与环评及批复要求一致。
2	排水系统采用雨污分流制；生活污水经三级化粪池预处理，实验室清洗废水经沉淀+过滤预处理达标后排入市政污水管网输送前锋污水处理厂集中处理，项目设置生活污水排放口 1 个。污水排放执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准，实验室清洗废水排放量不超过 162 吨/年，生活污水排放量不超过 54 吨/年。	①厂区内排水实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网。项目已设置三级化粪池，生活污水经三级化粪池处理后可达标接入市政污水管网，送前锋污水处理厂集中处理，设置生活污水排放口 1 个。 ②检验清洗废水产生量极少，与使用后的检验原液混合形成测试废液，交给深圳市深投环保科技有限公司处理；生活污水排放量不超过 54 吨/年。
3	加强该项目界外无组织粉尘的监控，确保项目界外无组织监控点的粉尘达到相应标准限值的要求。大气污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放限值。	①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。原料石墨烯为粉体，项目采用人工投料，轻拿轻投。 ②根据广州华航检测技术有限公司于 2019 年 6 月 13~14 日对本项目粉尘废气监测数据结果，项目厂界颗粒物达到广东省《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的要求。
4	选用低噪声设备，合理布局噪声源，空压机等高噪声设备应进行减振、隔音、消声处理，确保项目界外噪声值排放值符合相应的标准限值要求。边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区限值。	①项目已选用低噪声设备，生产设备均放置在厂房内并合理布局，对设备底部设置隔振垫，并加固安装设备。项目已做好减振隔音消声等治理措施。 ②根据广州华航检测技术有限公司于 2019 年 6 月 13~14 日对本项目厂界噪声监测数据结果，项目四面厂界噪声监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求。

表五 质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

5.1 监测方法、使用仪器及方法检出限

监测项目、方法依据、使用仪器及检出限见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

监测类别	监测因子	分析方法	监测依据	使用仪器	检出限
废气	总悬浮颗粒物 (TSP)	重量法	GB/T15452-1995	电子天平 AUW120D	0.001mg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	多功能声级计 AWA6228 ⁺	—

采样依据：《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

5.2 质量保证和质量控制措施

(1) 为保证监测分析结果的准确可靠性，按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的质量保证和质量控制有关章节要求进行。

(2) 验收监测在工况稳定、生产负荷达到75%以上进行。

(3) 监测人员持证上岗，所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用。

(4) 采样前废气采样器进行气密性检查、流量校准，确保整个采样过程中分析系统气密性和计量准确性。

(5) 噪声测量前后用标准声源对噪声计进行校准，监测前后校准值差值不得大于 0.5dB。

(6) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六 监测内容

验收监测内容:

根据对现场的实际勘察,查阅有关文件和技术资料,查看环保设施/措施的落实情况后,确定了本项目具体的验收监测点位和监测内容。该建设项目验收监测点位及监测内容见表 6-1、表 6-2 及图 6-1。

1、无组织废气监测

项目上风向设置1个对照点,下风向设置3个监测点,详见表6-1。

表 6-1 无组织废气监测内容

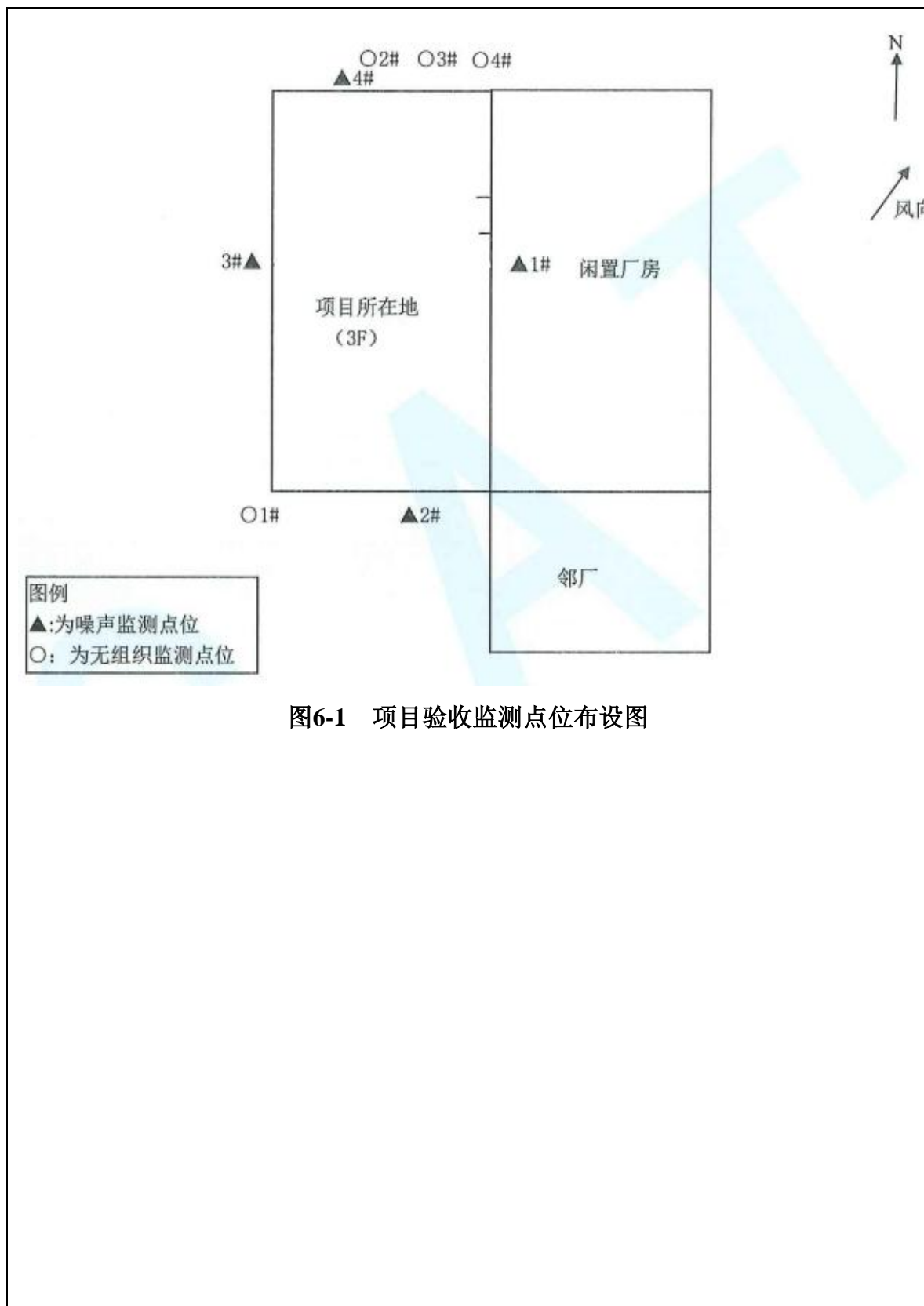
验收项目	监测点位	监测因子	监测频次
无组织废气	厂界上风向 1#	颗粒物	共 4 个监测点,连续监测 2 天,每天监测 3 次
	厂界下风向 2#		
	厂界下风向 3#		
	厂界下风向 4#		

2、噪声监测

厂界噪声验收监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的规定,测点(即传声器位置)选在法定厂界外1米,高度距离地面1.2米以上处。本次验收监测共设4个噪声监测点,每天昼间、夜间各监测1次,连续监测2天,详见表6-2。

表 6-2 无组织废气监测内容

测点类别	监测点位	监测频次
厂界噪声	东厂界外 1 米处	连续监测 2 天,每天昼间、夜间各监测 1 次
	南厂界外 1 米处	
	西厂界外 1 米处	
	北厂界外 1 米处	



表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录:

2019年6月13~14日,广州华航检测技术有限公司对精创(广州)石墨烯新材料科技有限公司年产石墨烯浆料12吨建设项目废气、噪声进行了现场监测。监测期间,项目试运行工况稳定,监测两天实际生产石墨烯浆料分别为0.036吨和0.038吨,生产负荷均达到75%以上,监测数据有效、可信。

验收监测结果:

验收监测结果见表7-1。

表7-1 验收监测结果

废气监测结果 单位: mg/m ³							
监测日期	监测项目		排放浓度				标准限值
			上风向	下风向1	下风向2	下风向3	
2019.6.13	颗粒物	第1次	0.205	0.298	0.279	0.242	1.0
		第2次	0.186	0.261	0.279	0.317	
		第3次	0.223	0.298	0.242	0.261	
2019.6.14	颗粒物	第1次	0.187	0.206	0.281	0.243	1.0
		第2次	0.206	0.281	0.262	0.300	
		第3次	0.169	0.225	0.262	0.244	
噪声监测结果 单位: dB (A)							
项目	监测时间	监测点名称	监测值		标准值		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
噪声	2019.6.13	东厂界外1米	56.0	46.2	60	50	达标
		南厂界外1米	56.4	46.5	60	50	达标
		西厂界外1米	57.2	46.3	60	50	达标
		北厂界外1米	58.3	47.2	60	50	达标
	2019.6.14	东厂界外1米	56.6	46.7	60	50	达标
		南厂界外1米	56.0	47.2	60	50	达标
		西厂界外1米	58.1	47.7	60	50	达标
		北厂界外1米	56.2	48.9	60	50	达标

监测结果表明,该项目正常运行时,厂界颗粒物浓度达到广东省《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的要求;项目四面厂界噪声监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准的要求。

表八 验收监测结论

验收监测结论：

8.1 项目基本情况

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，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。项目主要从事石墨烯浆料的生产，年产石墨烯浆料 12 吨。项目设工作人员 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。

8.2 环保执行情况

1、环保审批手续及“三同时”执行情况

项目执行了环境影响评价制度及“三同时”制度。2018 年 12 月，广州中鹏环保实业有限公司编写完成了《精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司年产石墨烯浆料 12 吨建设项目环境影响报告表》，广州市番禺区环境保护局于 2019 年 2 月 1 日以穗（番）环管影[2019]33 号文给予批复，同意项目选址建设。该项目环评、环保设计手续齐全。2019 年 6 月，精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司年产石墨烯浆料 12 吨建设项目建成并投入试运行，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

2、环保机构的设置及环境管理规章制度

（1）建设环境保护管理机构

为了做好建设项目环境保护工作，减轻该建设项目废水、废气、噪声、固体废物对环境的影响程度，建设项目成立专门的环境管理小组负责各主要环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

（2）建立环境管理制度

建立了项目内部的环境管理制度，加强日常环境管理工作，废水、废气、噪声污染的防治以及固体废物的收集处置执行统一的环境管理制度。

（3）环保设施运行检查，维护情况

建设项目的环保设施有专人负责检查、维护，职责明确。

（4）排污口规范化的检查结果

经现场检查，该项目的废气、噪声排污和固体废物的贮存均按规范设置，已设置

有排污口标识牌。

(5) 固体废物的排放、类别、处理和综合利用情况

项目员工生活垃圾交环卫部门处理；包装固废收集后外售给相关公司回收利用；纯水机更换出来的废滤芯由厂家定期上门更换和回收；实验室测试废液交给深圳市深投环保科技有限公司处理。固体废物不对外排放，无二次污染。

3、环境保护污染治理措施落实情况

项目排水实行雨污分流制，雨水排入市政雨水管网。项目已设置三级化粪池，生活污水经三级化粪池处理后接入市政污水管网，输送至前锋污水处理厂集中处理达标后排入市桥水道。

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，为无组织排放。

项目已选用低噪声设备，生产设备均放置在厂房内并合理布局，对设备底部设置隔振垫，并加固安装设备。项目已做好减振隔音消声等治理措施。

项目生活垃圾交环卫部门处理；包装固废收集后外售给相关公司回收利用；纯水机更换出来的废滤芯由厂家定期上门更换和回收；实验室测试废液交给深圳市深投环保科技有限公司处理。

项目环保组织结构完善，规章制度健全，环境管理制度化；处理设施的运行、维护由专人负责落实，运转良好，已基本落实环评批复所提出的各项环保措施和要求。

8.3 验收监测期间工况

2019年6月13~14日，广州华航检测技术有限公司对精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司年产石墨烯浆料12吨建设项目废气、噪声进行了现场监测。监测期间，项目试运行工况稳定，监测两天实际生产石墨烯浆料分别为0.036吨和0.038吨，生产负荷均达到75%以上，监测数据有效、可信。

8.4 验收监测执行标准

员工办公生活污水经处理后排入市政污水管网，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。

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。

项目边界外一米执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

8.5 验收监测结论

监测结果表明，该项目正常运行时，厂界颗粒物浓度达到广东省《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的要求，四面厂界噪声监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。

8.6 结论

项目实验室检验清洗废水产生量极少，与使用后的检验原液混合形成测试废液，交给深圳市深投环保科技有限公司处理；原审批的接待区位置实际设置为会议室，电梯位置实际设置为消防通道。上述变动不会导致项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生变动，对环境影响无明显变化，不属于重大变动。本项目实际建设内容与环评批复的建设内容基本一致。

根据对本项目竣工环境保护验收监测结果，精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司年产石墨烯浆料12吨建设项目执行了建设项目环境管理制度，进行了环境影响评价，批复文件齐全。项目对环评文件及批复提出的各项环境环保措施要求得到了较好的落实，基本执行了环境保护“三同时”制度。因此，精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司年产石墨烯浆料12吨建设项目符合建设项目竣工环境保护验收的要求。

8.7 建议

1、做好未来营运计划，注意维护环保处理设备，确保环保验收后日常营运过程中各污染物长期稳定达标排放。

2、设立专职环保负责人，加强工作人员的环保意识教育，做好固体废弃物的管理工作，提高环保管理水平，健全环保资料档案。

附图： 排污口标识牌及环保措施照片





设备减振降噪



设备减振降噪

附件 1: 《广州市番禺区环境保护局关于精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司年产石墨烯浆料 12 吨建设项目环境影响报告表的批复》（穗（番）环管影[2019]33 号）

广州市番禺区环境保护局

穗（番）环管影〔2019〕33 号

广州市番禺区环境保护局关于精创（广州） 石墨烯新材料科技有限公司年产石墨烯浆 料 12 吨建设项目环境影响报告表的批复

精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司（914401013402057314）：

你单位报送的《精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司年产石墨烯浆料 12 吨建设项目环境影响报告表》（以下简称“《报告表》”）及附送资料收悉。经研究，现批复如下：

一、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（以下简称“该项目”）位于广州市番禺区石楼镇创启路 63 号创启 3 号楼 301，申报内容为从事石墨烯浆料的生产，年产石墨烯浆料 12 吨。该项目占地面积 540.9 平方米，总建筑面积 540.9 平方米，主要设备有 10L 卧式砂磨机 2 台、预混罐 1 个、中转罐 2 个、成品罐 2 个、空压机 1 台、冷水机 1 台、纯水机 1 台、电子天平 2 台、粘度计 2 台、搅拌器 1 台、砂磨机 1 台、粒度仪 1 台等。该项目员工 5 人，不设员工食堂、宿舍。

按照《报告表》的评价结论，在落实各项环境保护措施后，该项目产生的污染物及不良环境影响能够得到有效控

制，从环境保护角度，在拟选址处建设可行。经审查，我局原则同意《报告表》评价结论。该项目应当按照《报告表》所述的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施进行建设。

二、该项目各类污染物排放控制要求如下：

（一）污水排放执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，实验室清洗废水排放量不超过162吨/年，生活污水排放量不超过54吨/年。

（二）大气污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值。

（三）边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区限值，即：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

三、该项目应当认真落实《报告表》提出的各项环境保护措施，重点做好以下工作：

（一）排水系统采用雨污分流制；生活污水经三级化粪池预处理，实验室清洗废水经沉淀+过滤预处理达标后排入市政污水管网输送前锋污水处理厂集中处理，项目设置生活污水排放口1个。

（二）加强该项目界外无组织粉尘的监控，确保项目界外无组织监控点的粉尘达到相应标准限值的要求。

（三）选用低噪声设备，合理布局噪声源，空压机等高噪声设备应进行减振、隔音、消声处理，确保项目界外噪声值排放值符合相应的标准限值要求。

四、该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你单位应当重新报批环境影响评价文件。

五、自《报告表》批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，《报告表》应当在开工建设前报我局重新审核。未经我局重新审核同意的，不得擅自开工建设。

六、该项目建设应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，具体要求如下：

（一）项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，依法向社会公开。

（二）项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，方可投入生产或者使用。

七、该项目建设 and 运行过程中如涉及规划、土地利用、建设、水务、消防、安全等问题，应遵照相关法律法规要求到相应的行政主管部门办理有关手续。

八、如不服本行政许可决定，你单位可以在接到本行政许可决定之日起 60 日内向广州市番禺区人民政府（地址：广州市番禺区市桥街清河东路 319 号区行政办公中心主楼东 903 室，电话：84636756）或广州市环境保护局（地址：广州市环市中路 311 号，电话：83203039）申请复议；或在六个月内直接向有管辖权的人民法院提起诉讼。行政复议、行政诉讼期间内，不得停止本决定的履行。

（此页无正文）

广州市番禺区环境保护局

2019年2月1日

建设项目受理专用章

公开方式：主动公开

抄送：广州市番禺区环境保护局执法监察大队、广州市番禺区环境保护局第四环境保护所，广州中鹏环保实业有限公司。

附件 2: 精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司营业执照



25

排水接驳核准意见书

番水排接意见〔2012〕32号

广州市番禺创新科技园有限公司：

本机关于2012年10月29日受理你公司提出的清华科技园广州创新基地一期A-1科技研发楼、配套楼，二期2-1-2-17号楼排水接驳公共排水设施意见(受理号：2012032)的申请。经审查，本行政机关决定同意你公司接驳公共管网的申请，具体要求如下：

一、建设单位应委托有相关资质的施工单位并严格按报送的接驳方案图实施接驳，已同意的出户排水管径不得随意变更，如需改变，需重新申请接驳意见。

二、排入公共排水管网的污水水质需符合《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)等标准和规定。因出水不达标而造成公共管网堵塞的或损害市政设施的，按《广州市市政设施管理条例》相关条款处理。

三、接驳施工需按有关规定办理道路开挖等手续，项目临时排水管必须在项目完工后予以废除，并原样恢复公共管井；工程接驳施工完成后提请我局验收。

四、排水设施使用前需申请核发排水许可证。

五、项目属于易对公共排水管网及其附属设施正常运行



排水接驳核准意见书

番水 排接意见〔2015〕19号

广州市番禺创新科技园有限公司：

本机关于2015年5月20日受理你公司(或单位)提出的位于番禺区化龙镇创启路63号的清华科技园广州创新基地三期项目排水接驳公共排水设施意见(受理号：2015019)的申请。经审查，本行政机关决定同意你公司(或单位)接驳公共管网的申请，具体要求如下：

一、建设单位应委托有相关资质的施工单位并严格按报送的接驳方案图实施接驳，已同意的出户排水管径不得随意变更，如需改变，需重新申请接驳意见。

二、排入公共排水管网的污水水质需符合《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343)等标准和规定。因出水不达标而造成公共管网堵塞的或损害市政设施的，按《广州市排水管理办法》相关条款处理。

三、接驳施工需按有关规定到建设行政主管部门办理施工许可，涉及道路开挖的，需到交通行政主管部门办理道路开挖(或占用)、或城管行政管理部门办理人行道开挖(或占用)等行政许可手续，项目临时排水管必须在项目完工后予以废除，并原样恢复公共管井；工程接驳施工完成后提请我局验收。

广州市排水设施设计条件咨询意见

受理号：2012022

发文号：番水排设咨字[2012]22号

项目名称		清华科技园广州创新基地		
项目概况	地理位置	番禺区 石楼镇 官桥村 创启路		
	工程性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/>	总投资	17806.88 万元
	工程规模	用地面积 632574 平方米, 建筑面积 667464 平方米, 层。		
建设单位名称		广州市番禺创新科技园有限公司	主要污染物	生活污水
咨询内容		1、 <input checked="" type="checkbox"/> 排水体制；2、 <input checked="" type="checkbox"/> 排水去向；3、 <input checked="" type="checkbox"/> 化粪池取消与设置； 4、 <input type="checkbox"/> 其它_____		
<p>咨询意见：(经办人选择填写)</p> <p>一、排水体制：项目位于<u>前锋</u>污水处理系统服务范围，排水按<u>雨污分流</u>体制设计和实施。其中雨水、浇洒绿化、景观等用水纳入公共雨水管道排放，居民生活和项目配套公共建筑等产生的污水纳入公共污水管道排放，严禁雨、污管道混接。</p> <p>二、排水去向：项目污水排向<u>石化公路市政污水管</u>，雨水排向<u>石化公路市政雨水管</u>；排水接驳参考位置为雨水 X=_____，Y=_____；污水 X=_____，Y=_____；原则上应就近接入排水接户井。</p> <p>三、化粪池：建议<u>设置</u>。其中取消要求：建筑内部宜设置独立的粪水管，并在室外接入污水管道；项目总污水管在接入市政排水管网前应设置格栅井。</p> <p>四、其它：</p> <p>(1)排水设计须符合国家现行排水工程设计规范，符合国家、省、市有关法律、规范和标准的规定和要求。</p> <p>其他有关设计要求请参照《广州市排水户接驳公共排水管网及其附属设施设计指引》(见 http://www.gzwater.gov.cn)。</p> <p>(2)项目施工前须到所在行政区建设和市政局(或水务局)办理临时排水许可证(施工)；项目红线范围内排水设施按《广州市排水户接驳公共排水管网及其附属设施设计指引》设计施工完成后，须到所在行政区建设和市政局(或水务局)办理排水接驳手续。</p> <p>(3)建议项目设置雨水蓄水池，充分利用雨水补充景观水、绿化、冲洗道路和冲厕等。</p> <p>(4)建议加项目区透水性地表面积，推广使用透水性地面材料。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <p>受理单位：番禺区水务局</p> <p>2012 年 4 月 1 日</p> </div>				

说明：选择带□项时打“√”；本表一式两份：主管部门一份，申请单位一份。

流水号：WFW1905198

工商业废物处理协议

深废协议第[15705-2019]号

甲方：精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司

地址：广州市番禺区石楼镇创启路63号创启3号楼301单元

乙方：深圳市深投环保科技有限公司

住所：深圳市宝安区松岗街道碧头社区第三工业区工业大道18号A栋

通讯地址：深圳市福田区下梅林龙尾路181号，邮编518049

鉴于：

1、甲方在生产过程中所产生的危险废物不可随意排放、弃置或者转移，须交由具有危险废物处理资质的单位进行处理处置，确保环境安全。

2、乙方作为获得《广东省危险废物经营许可证》（许可证编号440307140311、440304-050101、440306160715）的危险废物处理专业机构，具有危险废物的处理处置资质及技术，且具有工业废物处理处置技术的开发及环保技术咨询的经营范围。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国合同法》以及其他法律、法规的规定，甲乙双方经过友好协商，在平等自愿、互惠互利、充分体现双方意愿的基础上，就甲方委托乙方为其提供危险废物处理处置、工业废物治理、环保技术咨询等服务，达成如下协议，由双方共同遵照执行。

1、乙方提供服务的内容：

- 1.1 收集、处理、处置甲方生产过程中产生的危险废物。
- 1.2 为甲方危险废物的污染治理提供咨询服务及技术指导。
- 1.3 指导甲方危险废物的识别、分类、收集、贮存及规范化管理。
- 1.4 为甲方涉及危险废物有关的生产工艺的改进提供技术指导。

2、甲方协议义务：

- 2.1 甲方在协议的存续期间内，必须保证所持相关证件合法有效。
- 2.2 甲方将5.1条所列的危险废物连同包装物全部交予乙方处理。
- 2.3 除非双方约定废物采用散装方式进行收运，否则甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的废物包装物（即废物不与包装物发生化学反应），并确保包装物完好、结实并封口紧密，废物装载体积不得超过包装物最大容积的90%，以防止所盛装的废物泄露（渗漏）至包装物外污染环境。
- 2.4 各种非散装废物应严格按不同品种分别包装，不可混入其它杂物，并贴上标签，以保障乙方处理方便及操作安全。标签上应注明：单位名称、废物名称（应与本协议所列名称一致）、包装时间等内容。
- 2.5 甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：
 - (1) 品种未列入本协议（特别是含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯等高危性物质）；
 - (2) 标识不规范或错误；
 - (3) 包装破损或密封不严；
 - (4) 两类及以上废物人为混合装入同一容器内，或者将废物与其它物品混合装入同一容器；
 - (5) 污泥含水率>85%（或有游离水滴出）；

- (6) 容器装危险废物超过容器容积的90%;
- (7) 其他违反危险废物包装的国家标准、行业标准的异常情况。

3、乙方协议义务:

- 3.1 乙方在协议的存续期间内, 必须保证所持许可证、执照等相关证件合法有效。
- 3.2 乙方应具备处理危险废物所需的条件和设施, 保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理危险废物的技术要求, 并在处置过程中不产生二次污染。

4、危险废物的计量

- 4.1 危险废物的运输: 甲方负责将废物运输至乙方龙岗焚烧基地, 具体地址为: 深圳市龙岗区坪地街道龙岭南路, 甲方在运输过程中应遵守国家的相关法律法规, 运输途中的风险由甲方承担。
- 4.2 危险废物的计重应按下列方式进行: 在乙方免费过磅称重。
- 4.3 过磅时, 甲乙双方工作人员应严格区分不同种类的废物, 分别称重。若双方过磅误差超过5%时, 以乙方过磅数为准。
- 4.4 对于需要以浓度或含量来计价的有价废物, 以双方交接时的现场取样的浓度或含量为准, 该样应送至乙方或双方认可的机构进行检测。

5、危险废物种类、数量以及收费凭证及转接责任

5.1 甲方委托乙方处理以下废物:

序号	废物名称	废物代码	废物指标	包装方式	单位	交付量	许可证号
1	测试废液	900-047-49	-----	桶装	千克	100	440301050101

- 5.2 甲、乙双方交接危险废物时, 双方工作人员应认真填写《危险废物转移联单》各栏目内容, 并将不同种类的废物重量按照过磅的重量直接在转移联单上注明, 作为双方核对废物种类、数量以及收费的凭证。
- 5.3 若发生意外或者事故, 废物由甲方交乙方签收之前, 责任由甲方自行承担; 废物由甲方交乙方签收之后, 责任由乙方自行承担。但由于甲方违反2.5条款规定而造成的事故, 由甲方负责。
- 5.4 危险废物种类变化及数量增加或减少的处理
 - 5.4.1 甲方要求将协议以外的废物交予乙方处理处置的, 甲方应提前通知乙方并与乙方协商签订补充协议; 在补充协议签订后, 乙方才可开展收运工作。
 - 5.4.2 若因甲方生产工艺变更等因素导致甲方产生的危废数量超过或少于 5.1 条所列的数量时, 甲方应提前一个月通知乙方, 对超出部分, 在乙方资质许可并签订补充协议后, 乙方才可开展收运工作; 若甲方未提前通知的, 对于超出部分, 乙方有权不予收运。
- 5.5 在协议存续期间, 若由于乙方收运危险废物已达资质许可数量时, 乙方有权不接收甲方的废物且免于承担违约责任。同时, 甲方有权委托有资质的第三方处理。

6、协议费用的结算

见本协议附件。

7、协议的免责

- 7.1 在协议存续期间内甲、乙任何一方因不可抗力或政府的原因, 不能履行本协议时, 应在不可抗力的事件发生之后三日内向对方书面告知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。
- 7.2 在取得相关证明之后, 本协议可以不履行或者需要延期履行、部分履行, 并免于承担违约责任。

8、协议争议的解决

本协议未尽事宜和因本协议发生的争议，由双方友好协商解决或另行签订补充协议；若双方协商未达成一致，协议双方可以向被告所在地人民法院提起诉讼。

9、协议的违约责任

9.1 协议双方中一方违反本协议的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。其中，甲方违反2.2条款的规定时，若甲方为续约客户，则甲方应一次性向乙方支付上一合同年度废物处理费总金额20%的违约金；若甲方为新签约客户，则甲方应一次性向乙方支付人民币2万元的违约金。

9.2 对不符合本协议约定的废物，乙方认为可以接收处理的，应在处理前与甲方就这些废物的价格进行协商，协商一致后方可处理，协商不成的不予接收或退回，产生的费用甲方承担。

9.3 若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失，造成乙方运输、处理危险废物时出现困难、事故，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、危险废物处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

9.4 协议双方中一方逾期支付处理费、运输费或收购费，除承担违约责任外，每逾期一日按应付总额 1 % 支付违约金给协议另一方。

10、协议其他事宜

10.1 本协议经双方法人代表或者授权代表签名并加盖双方公章(或合同专用章)方可正式生效，有效期自 2019年06月10日 至 2020年06月09日 止。

10.2 本协议终止后而新协议尚在磋商中，甲方应书面（需盖公章或合同专用章）知会乙方，乙方才可继续为甲方服务。若最终双方达成新的协议，则在此期间内发生的所有业务均按新协议执行；若双方未达成新的协议，则此期间内发生的所有业务均按本协议执行。

10.3 本协议一式三份，甲方持一份，乙方持两份。

甲方盖章：



授权代表：

收运联系人：夏先生

收运电话：020-81978100

传真：

签约日期： 年 月 日

乙方盖章：



授权代表：

收运联系人：丘海锋

收运电话：0755-83311053、19501558240

传真：0755-83108594

签约日期： 年 月 日

注：本协议到期前一个月，请甲方相关人员与乙方市场部联系商议协议续签事宜。

市场部 联系人：陈延秋

经办人：陈延秋

电话：0755-83311052 传真：0755-83174332 服务投诉电话：0755-83125905

附件：关于协议费用结算的补充说明

甲方：精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司

乙方：深圳市深投环保科技有限公司

- 1、本附件是深废协议第[15705-2019]号协议(以下简称主协议)不可分割的一部分。
- 2、本协议签订时，甲方应向乙方一次性支付主协议所列的服务费 8000 元，乙方开具增值税发票给甲方。
- 3、甲乙双方按照以下单价核算处理费，当废物处理费合计超过 8000 元时，按实际废物发生量结算，已交服务费可抵扣实际费用，甲方须补足超过部分的费用。乙方开具超出部分费用的增值税发票给甲方；甲方收到增值税发票后，应在10个工作日内向乙方以银行汇款转账形式支付该款项，并将转账单传真给乙方确认。

序号	废物名称	废物代码	废物指标	包装方式	单价	付费方	内部编码
1	测试废液	900-017-49	-----	桶装	15元/千克	甲方	490309
备注： 1. 甲方应自行对废物进行分检包装，确保废物包装符合上述要求，否则乙方有权拒收。							

- 1、本附件一式三份，甲方持一份，乙方持两份。
- 5、本附件经双方法人代表或者授权代表签名并加盖双方公章（或合同专用章）后生效，有效期自 2019年06月10日 至 2020年06月09日 止。

甲方盖章：



授权代表：

开户银行：中国建设银行广州宝业路支行

银行账号：44050143004100000314

签约日期： 年 月 日

乙方盖章：



授权代表：

开户银行：深圳市工行梅林一村支行

银行账号：40000 28219 2000 66619

签约日期： 年 月 日

2019
6.5.28

附件2：关于协议费用结算的补充工业环保服务合同

甲方：精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司

地址：广州市番禺区石楼镇创启路63号创启3号楼301单元

乙方：佛山市四顺环保技术有限公司

地址：佛山市南海区桂城深海路17路瀚天科技城A区8号楼902-2室

根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中产生的工业危险废物不得随意排放、弃置或者转移，应集中处理。乙方作为危废处理公司区域合作方，受甲方委托，负责协助办理甲方工业危险废物网上平台的资料完善报批、备案、运输及环保部门规定的其他相关手续。

本补充合同是危废主合同第（工商业废物处理合同编号：15705-2019）号协议不可分割的一部分。为确保双方合法利益，维护正常合作，特签订如下合同条款，由双方共同遵照执行。

第一条、甲方协议义务：

- 1、负责把危险废物分类标识，规范包装并协助收运。
- 2、负责派专人办理网上省固废平台的企业资料完善并备案、报批。
- 3、在乙方派车运输之前，甲方在省固废平台的资料必须完善通过。

第二条、乙方协议义务：

- 1、负责管理、监督甲方的工业危险废物得到妥善的处置。
- 2、负责甲方工业危险废物的运输。
- 3、负责协助甲方办理网上省固废平台的企业资料完善、备案、报批。

第三条、费用结算：

- 1、结算费用为代办服务费和运输费合计：¥22000（大写：人民币贰万贰仟元整）。
- 2、合同期内乙方免费运输以上废物1次，如需增加运输次数，乙方则按每车¥5000元另行收取运输费用。
- 3、付款方式：合同正式生效后5个工作日内，甲方将以上费用以银行转账方式汇入乙方指定账号。乙方收到款后15个工作日内开具6%专用发票并交至甲方。

第四条、合同其他事宜：

- 1、本合同与工商业废物处理合同同时生效，有效期至2020年6月9日止。
- 2、本合同经双方签名并加盖公章或合同专用章后方可正式生效，双方共同遵守执行。
- 3、本合同一式二份，双方各执壹份。
- 4、本合同未尽事宜和因本合同发生的争议，由双方友好协商解决；若双方协商未达成一致，任何一方可将争议提交给当地仲裁委员会。仲裁裁决是终局的，对双方均具有约束力。

甲方(盖章)：

代表签字：

签约日期：



乙方(盖章)：

代表签字：

签约日期：



注：佛山市四顺环保技术有限公司公户资料

户名：佛山市四顺环保技术有限公司

开户行：中国银行南海支行

账号：7120 5774 7807



营业执照

统一社会信用代码 91440300676671090C

名称 深圳市深投环保科技有限公司

主体类型 有限责任公司

住所 深圳市宝安区松岗街道碧头社区第三工业区
工业大道18号A栋

法定代表人 陈刚

成立日期 2008年06月30日

重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关事项及年报信息和其他信用信息，请登录深圳市市场和质量管理委员会商事主体信用信息公示平台（网址：<http://www.scredit.org.cn>）或扫描执照的二维码查询。
3. 商事主体须于每年1月1日-6月30日向商事登记机关提交上一年度的年度报告。商事主体应当按照《企业信息公示暂行条例》等规定向社会公示商事主体信息。



登记机关



2017年04月26日

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



法人名称： 深圳市深投环保科技有限公司

法定代表人： 陈刚

住所： 深圳市宝安区松岗街道碧头社区第三工业区
工业大道18号A栋

经营设施地址： 深圳市宝安区松岗街道新社区原天地石场

核准经营方式： 贮存、处置（焚烧）



核准经营危险废物类别

医药废物 (HW02 类中的 271-06、005-02、321-001、005-01、335-004-08-02、276-001-005-02)、农药废物、药品 (HW03)、农药废物 (HW03 类中 263-001-005-02、263-008-01-2-04、900-003-04)、木材防腐剂废物 (HW05 类中 201-001-05、201-002-05、206-001-003-03、900-004-05)、有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06)、废矿物油与含矿物油废物 (HW07)、油/水、浆/水混合物或乳液 (HW08)、精(蒸)馏残渣 (HW11 类中的 251-013-11、450-001-11、450-002-11、261-007-03-11、321-001-11、772-001-11、800-013-11)、废利、涂料废物 (HW12 类中的 264-010-013-12、221-001-12、900-250-250-12、088-098-12)、有机溶剂废物 (HW13 类中的 265-101-104-13、900-014-016-13)、感光材料废物 (HW16)、有机磷化合物废物 (HW17)、有机氟化合物废物 (HW18 类中的 261-064-069-38)、含砷废物 (HW19)、含醛废物 (HW40)、含有机卤化物废物 (HW45 类中的 261-080-085-45、900-036-45)、其他废物 (HW49 类中的 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49) 和废催化剂 (HW50 类中的 263-013-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50) 共 9000 吨/年。

编号： 440307140314

发证机关： 广东省环境保护厅

发证日期： 二〇一七年九月二十五日

核准经营规模： 见附件

有效期限： 自 2015 年 4 月 16 日 至 2020 年 4 月 15 日

初次发证日期： 2014 年 3 月 11 日



监测报告

GZE190612800703

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

委托单位：精创（广州）石墨烯新材料科技有限公司

单位地址：广州市番禺区石楼镇创启路 63 号创启 3 号楼 301

监测类别：验收监测

样品类型：废气、噪声

报告日期：2019 年 06 月 28 日

广州华航检测技术有限公司



一、监测目的

受精创(广州)石墨烯新材料科技有限公司委托,广州华航检测技术有限公司对该公司排放的废气及厂界噪声进行监测,为项目竣工环保验收提供相关依据。

精创(广州)石墨烯新材料科技有限公司现位于广州市番禺区石楼镇创启路63号创启3号楼301,本项目主要从事石墨烯浆料的生产,为年产12吨石墨烯浆料,年工作天数为300天。

表 1-1 验收监测期间生产工况表

监测期间	产品名称	设计生产能力	实际生产能力	生产负荷
2019-06-13	石墨烯浆料	0.040 吨/日	0.036 吨/日	90.0%
2019-06-14	石墨烯浆料	0.040 吨/日	0.038 吨/日	95.0%

注:生产时间按300天计算,该数据由企业提供并现场核实。要求监测期间工况均达到75%以上

二、监测内容

监测内容见表 2-1

表 2-1 监测内容一览表

监测类别	监测项目	监测点位	监测频次
无组织废气	颗粒物	上风位、下风位	3次/天,2天
噪声	厂界噪声	厂界四周外1米	昼夜各1次,2天
备注	1. 采样、分析人员:林文浩、刘林伟、欧影华; 2. 样品状态:样品完整,密封完好。		

三、监测项目、方法依据、使用仪器及检出限

监测项目、方法依据、使用仪器及检出限见表 3-1

表 3-1 监测项目、方法依据、使用仪器、检出限一览表

监测类别	监测项目	分析方法	方法依据	使用仪器	检出限
无组织废气	总悬浮颗粒物(TSP)	重量法	GB/T15432-1995	电子天平 AUW120D	0.001 mg/m ³

噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228*	—
采样依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)				

四、监测结果

监测期间现场气象状况见表 4-1, 无组织废气监测结果见表 4-2, 厂界噪声监测结果见表 4-3。

表 4-1 监测期间现场气象状况一览表

监测日期	监测点位	天气状况	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)
2019-06-13	上风位、下风位	晴	西南	1.3	29.5	100.5
	厂界四周外 1 米 (昼间)		--	1.3	29.5	100.5
	厂界四周外 1 米 (夜间)		--	1.4	27.2	100.5
2019-06-14	上风位、下风位	晴	西南	1.4	30.5	100.2
	厂界四周外 1 米 (昼间)		--	1.4	30.5	100.2
	厂界四周外 1 米 (夜间)		--	1.3	28.2	100.2

表 4-2 无组织废气监测结果一览表

单位: mg/Nm³

监测日期	监测项目	排放浓度					标准限值	
		○1#上风向	○2#下风向	○3#下风向	○4#下风向	监控点浓度最高点		
2019-06-13	颗粒物	第 1 次	0.205	0.298	0.279	0.242	0.317	1.0
		第 2 次	0.186	0.261	0.279	0.317		
		第 3 次	0.223	0.298	0.242	0.261		
2019-06-14	颗粒物	第 1 次	0.187	0.206	0.281	0.243	0.300	1.0
		第 2 次	0.206	0.281	0.262	0.300		
		第 3 次	0.169	0.225	0.262	0.244		
执行标准		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)的第二时段无组织排放						

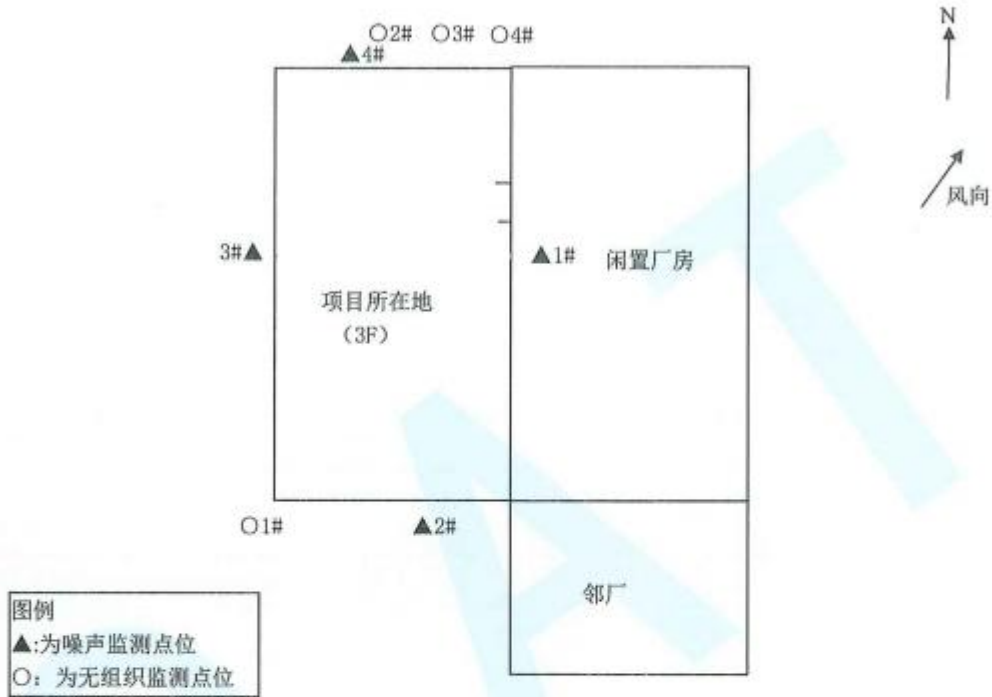
	监控点浓度限值
结论	达标
备注	1.“ND”表示低于检出限，“--”表示没有该项； 2.监测点位见附图1； 3.工况：75%以上。

表 4-3 厂界噪声监测结果一览表

单位: Leq[dB (A)]

监测点位	主要声源	监测日期	监测点编号和监测结果				
			▲1#东厂界 外1米	▲2#南厂界 外1米	▲3#西厂界 外1米	▲4#北厂界 外1米	
厂界	昼间: 生产 噪声; 夜间: 环境噪声	2019-06-13	昼间	56.0	56.4	57.2	58.3
			夜间	46.2	46.5	46.3	47.2
	2019-06-14	昼间	56.6	56.0	58.1	56.2	
		夜间	46.7	47.2	47.7	48.9	
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类功能区 (昼间 60 dB (A), 夜间 50 dB (A))						
结论	达标						
备注	1.监测点位见附图1; 2.工况: 75%以上。						

附图 1: 监测点位图



附图 2: 现场采样照片





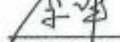
五、质量控制和质量保证

为保证验收监测数据的合理性、可靠性、准确性,根据《环境监测技术规范》质量保证的要求,对监测的全过程(布点、采样、样品贮存、试验室分析和数据处理等)进行了质量控制。

- (1) 所有参加监测采样和分析人员必须持证上岗。
- (2) 严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- (3) 合理规范设施监测点位、确定监测因子与频次,保证验收监测数据的准确性和代表性。
- (4) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作,认真填写采样记录,按规定保存、运输样品。
- (5) 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法;监测人员经过考核合格并持有上岗证;所用监测仪器、量具均经计量部门检定合格并在有效期内使用。
- (6) 采样分析及分析结果按国家标准和监测技术规范的相关要求进行数据处理和填报。
- (7) 监测数据和报告严格执行三级审核制度。

编写:伍家仪

审核: 

签发: 
职务: 高级工程师

日期: _____

报告结束

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

项目单位(盖章): 精创(广州)石墨烯新材料科技有限公司 精创(广州)石墨烯新材料科技有限公司 项目负责人(签字): 夏石峰 夏石峰

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			建设地点	广州市番禺区石楼镇创启路63号创启3号楼301						
建设单位	精创(广州)石墨烯新材料科技有限公司			邮编	511447	联系电话	18122710557				
行业类别	十九、非金属矿物制品业-56、石墨建设			建设项目开工日期	2019年2月	投入试运行日期	2019年6月				
设计生产能力	年产石墨烯浆料12吨			实际生产能力	年产石墨烯浆料12吨						
投资总额(万元)	环保投资总额(万元)	5	所占比例%	环保设施设计单位	环保设施设计单位						
	实际环保投资(万元)	5	所占比例%	环保设施施工单位	环保设施施工单位						
环评审批部门	广州市番禺区环境保护局			批准时间	2019年2月1日						
初步设计审批部门	批准文号			批准时间	批准时间						
环保验收审批部门	批准文号			批准时间	批准时间						
废气治理(万元)	1	废气治理(万元)	1	固废治理(万元)	2	绿化及生态(万元)	其它(万元)				
新增废水处理设施能力	v/d			新增废气处理能力	Nm ³ /h						
污染物 排放 控制 (工业 建设 项目 详填)	原有排放量 (1)	本期工程 实际排放浓度 (2)	本期工程 设计排放浓度 (3)	本期工程 产生量 (4)	本期工程 实际 排放量 (5)	本期工程 核定排放量 (6)	本期工程 核定排放量 (7)	本期工程 “以新带老” 削减量 (8)	全厂实际 排放量 (9)	区域平衡 削减量 (11)	排放增减量 (12)
	废水				0.0054				0.0054		0.0054
	化学需氧量				0.011				0.011		0.011
	氨氮				0.001				0.001		0.001
	石油类										
	废气										
	二氧化硫										
	烟尘										
	工业粉尘										
	氮氧化物				0.003				0.003		
工业固体废物											
与项目有关的其它特征污染物											

注: 1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少, 2、(12)=(6)-(8)-(11)+(9)-(4)-(5)-(8)-(10)+(11) 3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万吨标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年