

报告表编号

编号：_____年

建设项目环境影响报告表

项目名称：广东华鸿科技有限公司新材料研究院实验室建设项目

建设单位（盖章）：广东华鸿科技有限公司

编制日期：2019年4月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

- 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、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——给出该项目清洁生产、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，说明该项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
- 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——由负责审批该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	广东华鸿科技有限公司新材料研究院实验室建设项目				
建设单位	广东华鸿科技有限公司				
法人代表	张茂华	联系人	聂伟贤		
通讯地址	清远市高新区创兴大道 18 号天安智谷展示服务中心自编 211 号				
联系电话	13926656455	传真	/	邮政编码	/
建设地点	清远市高新技术开发区百嘉工业园天安智谷 G08 栋 (中心坐标: 北纬 23°37'40.03", 东经 113°02'12.71")				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建		行业类别及代码	M7320_工程和技术研究和试验发展	
占地面积(平方米)	325		建筑面积(平方米)	989.55	
总投资(万元)	1000	其中: 环保投资(万元)	10	环保投资占总投资比例	1%
评价经费(万元)	/	预计投产日期	/		

工程内容及规模:

一、项目概况及任务由来

广东华鸿科技有限公司成立于 2017 年 8 月 14 日, 位于清远市高新区创兴大道 18 号天安智谷展示服务中心自编 211 号, 经营范围为科技推广和应用服务业; 化学原料和化学制品制造业(不含危化品); 电气机械和器材制造业; 批发业; 食品制造业; 计算机、通信和其他电子设备制造业; 工程和技术研究和试验发展。广东华鸿科技有限公司拟投资 1000 万元于清远市高新技术开发区百嘉工业园天安智谷 G08 栋建设广东华鸿科技有限公司新材料研究院实验室建设项目(以下简称“项目”), 主要从事电解液的研发和试验工作, 项目所在地中心卫星坐标: 北纬 23°37'40.03", 东经 113°02'12.71"。

2019年1月7日, 清远市清城区环境保护局对广东华鸿科技有限公司新材料研究院实验室进行检查时, 发现已进行设备安装, 但尚未投入生产。基于广东华鸿科技有限公司未批先建行为事实, 清远市清城区环境保护局于 2019年1月30日对广东华鸿科技有限公司有限公司下达了《行政处罚告知书》(清城环告字〔2019〕08 号), 接收告知后, 企业未提起陈述和申辩, 同时积极回应并立即委托环评单位编制本项目的环评文件。在企业

逾期放弃陈述和申辩权利后，清城区环保局于2019年3月4日下达了《行政处罚决定书》（清城环罚字〔2019〕11号）。广东华鸿科技有限公司有限公司依法缴纳了罚款，具体见附件。

本项目的实施会对该地区自然和社会环境产生有利和不利、短期和长期的影响。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境保护分类管理名录》的要求，本项目需进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日修正），本项目属于三十七、研究和试验发展 107 专业实验室 其他类别，应编制环境影响报告表。接受业主委托后，评价单位对项目现场及周围进行了实地踏勘和环境状况初步调查和资料收集工作，并依据项目特性编制完成本环境影响评价报告表。

二、项目具体工程内容及规模

1、工程内容

项目总投资 1000 万元，占地面积 325 m²，建筑面积 989.55 m²。项目主要从事电解液的研发实验。

表 1 项目工程内容一览表

序号	主要指标		单位	规模
1	总投资额		万元	1000
2	工程规模	占地面积	m ²	325
		建筑面积	m ²	989.55
3	研发实验	电解液的研发与试验	t/a	2.5

2、主要原辅材料及消耗量

表 2 项目主要原辅材料用量

序号	名称	单位	年用量	仓储量	包装规格	备注
1	硫酸钠	kg	80	10	500g 瓶装	外购
2	硫酸铁	kg	2	0.5	50g 瓶装	外购
3	聚苯乙烯	kg	400	50	5kg 袋装	外购
4	聚-3,4-乙烯二氧噻吩 (PEDOT)	kg	40	5	500g 瓶装	外购
5	偶联剂	kg	30	5	100 g 瓶装	外购
6	水溶性树脂	kg	150	20	500 g 瓶装	外购
7	纯水 (产品研发)	t	20	/	/	纯水机制得
8	液氮	t	2.5	0.2	200 kg 液氮罐	外购

原辅材料理化性质：

硫酸钠：为无色透明晶体，熔点 884℃，沸点 1404℃，溶于水，密度 2.68（水=1），化学式为 Na₂SO₄。具有吸湿性。常用于制造水玻璃、玻璃、瓷釉、纸浆、致冷混合剂、洗涤剂、干燥剂、染料稀释剂、分析化学试剂、医药品、饲料等。在 241℃时硫酸钠会转变成六方型结晶。在有机合成实验室硫酸钠是一种最为常用的后处理干燥剂。

硫酸铁：为灰白色粉末或正交棱形结晶流动浅黄色粉末，熔点 480℃，密度 3.097（水=1），在水中溶解缓慢，微溶于乙醇，几乎不溶于丙酮和乙酸乙酯，化学式为 Fe₂(SO₄)₃，分子量为 399.86。对光敏感，易吸湿。水溶液呈红褐色。常用于制颜料、药物，并用作媒染剂、净水剂等。

聚苯乙烯：聚苯乙烯（Polystyrene，缩写 PS）是指由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物。为无色透明的热塑性塑料，熔点 240℃，密度 1.05 g/cm³。具有透明、廉价、刚性、绝缘、隔热等优点。

聚-3,4-乙烯二氧噻吩（PEDOT）：是 3,4-乙烯二氧噻吩单体（EDOT）的聚合物。PEDOT 具有分子结构简单、能隙小、电导率高等特点，被广泛用作有机薄膜太阳能电池材料、OLED 材料、电致变色材料、透明电极材料等领域的研究。

偶联剂：是一类具有两不同性质官能团的物质，其分子结构的最大特点是分子中含有化学性质不同的两个基团，一个是亲无机物的基团，易与无机物表面起化学反应；另一个是亲有机物的基团，能与合成树脂或其它聚合物发生化学反应或生成氢键溶于其中。偶联剂被称作“分子桥”，用以改善无机物与有机物之间的界面作用，从而大大提高复合材料的性能，如物理性能、电性能、热性能、光性能。同时还可以防止其它介质向界面渗透，改善界面状态，有利于制品的耐老化、耐应力及电绝缘性能。

水溶性树脂：主要成分为 45%水溶性特种丙烯酸酯聚合物、54%水、1%其它。为浅黄色透明液体，pH 7.0~8.0。

液氮：液态的氮气，无色、无臭、无腐蚀性、不可燃、是惰性的。用于制备氮气作保护气。

3、主要设备

表 3 建设项目主要生产设备

单元	序号	设备名称	规格型号	单位	数量	使用工序	能源
研发系	1	真空分散机	100 L	台	1	配制	用电
	2	真空缓冲罐	200 L	个	2	真空管道缓冲	/
	3	冰机	6 匹	台	1	分散时物料降温	用电

统	4	搪瓷釜	200 L	个	2	提纯	用电	
	5	搪瓷罐	200 L	个	1	料液转存	/	
	6	搪瓷釜	500 L	个	1	蒸发浓缩及清洗水回收	用电	
	7	搪瓷釜	500 L	个	1	复配	用电	
	8	离心机	Φ500	台	1	提纯树脂脱液	用电	
	9	清洗槽	1 m×0.8 m×0.8 m	台	1	清洗水回收	/	
	10	纯水机	500 L/h	台	1	制备纯水	用电	
	11	空压机	TW5502S	台	1	提供压缩空气	用电	
	12	高压均质机	D-60M	台	1	纳米级破碎	用电	
	13	液氮罐	200 kg	套	1	贮存液氮	/	
	14	树脂分离系统		套	1	分离树脂	/	
	测 试 设 备	1	乳化机	2 L	台	2	配制	用电
		2	剪切机	500 mL	台	1	分散	用电
		3	冷水机	10 L	台	1	分散时物料降温	用电
4		磁力搅拌器		台	10	复配	用电	
5		直立式搅拌器		台	2	复配	用电	
6		旋转蒸发仪	2 L	台	1	蒸发浓缩	用电	
7		高压均质机	6 L/h	台	1	纳米级破碎	用电	
8		电导率仪		台	2	测电导率	用电	
9		pH 计		台	1	测 pH	用电	
10		粘度计		台	1	测粘度	用电	
11		圆盘离心机		台	1	测粒径	用电	
12		鼓风干燥烘箱		台	2	测固含量	用电	
13		含浸机		台	1	含浸电容器	用电	
14		组立机		台	1	组立电容器	用电	
15		老化电源		台	1	电容器供电	用电	
16		高低温烘箱		台	1	测试电容器	用电	
17		数字电桥		台	1	测试电容器	用电	
18		漏电流测试仪		台	1	测试电容器	用电	
19		烧杯、量筒等 玻璃仪器		/	若干	测试仪器	/	
20		小型电子天平	220 g	台	5	测试仪器	/	

注：本项目使用的生产设备均不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）、《关于印发广东省主体功能区产业发展指导目录的通知》（粤发改产业〔2014〕210 号）中限制、淘汰类，是符合国家和地方产业政策的。

4、工作制度及劳动定员

全年工作 300 天，每天 2 班，每班 12 小时。员工人数 8 人，均不在项目内食宿。

5、能耗水耗

项目公用工程使用情况，见表 4：

表 4 建设项目公用工程使用情况

序号	公用工程		使用情况		备注
			计量单位	数量	
1	供电	生产生活	万 kW·h/a	10	市政供给，无备用发电机
2	给水	纯水机用水	t/a	153	市政供水
		生活用水	t/a	120	
3	排水	设备清洗废水	t/a	54	经收集浓缩蒸发至一定浓度后，返到提纯工序，不外排
		测试仪器清洗废水	t/a	10.8	
		树脂分 离废水	浓液	t/a	
		稀水	t/a	10	
		纯水制备产生的浓水	t/a	61	属清净下水，直接排放
		生活污水	t/a	108	经三级化粪池处理后，排入市政截污管网排入市政截污管网

6、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录》(2011 年本) (2013 年修正)，本项目不列入限制类、淘汰类或禁止类，为允许类项目；根据《广东省主体功能区产业准入负面清单》(2018 年本)，本项目未列入负面清单，为允许类，可以认为本项目建设符合国家和广东省的产业政策要求。

7、与环境功能区划相符性分析

(1) 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中的自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域。

(2) 根据《清远市乡镇集中式饮用水水源保护区划分》，项目所在地不属于水源保护区。

(3) 项目所在区域为声环境 3 类区，符合项目所在区域环境功能区划。

(4) 项目无废气产生及外排；设备清洗废水、测试仪器清洗废水、树脂分离浓液经收集浓缩蒸发至一定浓度后，返回到提纯工序，不外排；树脂分离稀水、纯水制备产生的浓水属清净下水，直接排放；生活污水经预处理后排入市政截污管网；项目拟选购低噪声设备、合理布局、隔声、吸声、减振等措施。

项目不改变原有的功能区规划。

8、与城市规划相符性分析

项目选址于清远市高新技术开发区百嘉工业园天安智谷 G08 栋。根据《广东清远高新技术产业开发区总体规划（2013-2030）》可知，项目所在地属工业用地。项目租用已建成厂房，没有占用基本农业用地和林地，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。

项目地理位置及周边环境状况：

本项目为新建项目，无原有污染源。

项目位于清远市高新技术开发区百嘉工业园天安智谷 G08 栋，租用 1 栋 3 层厂房。

项目周边均为天安智谷的厂房，其北面为 D6 栋，西北面为 G13 栋，西南面为 A7 栋，东南面隔园区道路为 D1 栋、G6 栋，东北面为 A6 栋。

项目地理位置图见附图 1，卫星影像图见附图 2，车间平面布置图见附图 3，现场照片见附图 4。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被等）：

1、地理位置

项目位于清远市高新技术开发区百嘉工业园天安智谷 G08 栋。

清远市地处东经 111°55'至 113°55'，北纬 23°31'至 25°12'之间，位于北回归线北侧附近，距南海约 200 公里。清远市区位优越，交通便利，处于粤、湘、桂三省（区）交界处，位于珠三角“一小时生活圈”内，市距广州约 50 公里，距新白云机场约 30 公里。京广铁路、武广客运快线，京珠及广清、清连高速公路，国道 106、107、323 线贯穿境内，并与大、小北江航道组成四通八达的水陆交通网络。正在规划和建设中的广乐高速、二广高速和城市轻轨将使清远成为连接珠三角和内地广大市场的重要经济走廊。清远火车站、清远客货汽车总站、清远港为主枢纽的四通八达的交通网络，与珠江三角洲发达地区联成一体，清远市形成了发达的交通网络。

清城区位于广东省中部，北江中下游。北与清新县为邻，南接广州花都区，东与佛冈县、从化市相连，西面与佛山市三水区接壤，城区总面积 927 平方千米。

2、地质地貌

清城区地势东北高西南低，大部分地区属平原与低山丘陵。北部山岭海拔高度从 700 余米至数 10 米不等，其间有少部分高山，山地地形割切明显，地貌景致秀丽。东南部地区为砂板岩、花岗岩，花岗岩风化壳普遍发育，一般高程在海拔数 10 米至 500 米之间。中部、西南部为红层及第四系分布，地势平缓，海拔高度在数 10 米之内。区境处东桂湘赣褶皱带的粤中拗褶束与湘粤拗褶束交接部位、粤桂隆起边缘，为华南褶皱系的一部分。

清城区地处珠江三角洲平原与粤北山区的交接地带，兼有山区、丘陵与平原等地貌。地势大体上自东北向西南倾斜，最高点为大帽山，海拔 779 米，最低处是石角虎山的莲塘，面积 86 亩，海拔 4 米。北部、东部和南部多山，西南部有大块平原并伴有小块低丘，间有零散低山，视野开阔。飞来峡地处北江中下游（飞来峡以下为北江下游），处于其中的区属境域属珠江三角洲冲积平原的北端，地势平坦，河坑交错，塘沟较多。

3、气候与气象

清城区位于广东省中北部，居珠江三角洲平原与粤北山区的交会处，是大陆气团和海洋气体交绥的过渡地带。由于位于低纬度，北回归线从南部边缘穿过，既受低纬大气环流的影响，又受中、高纬大气环流的制约。冬季处于蒙古高压边缘地带，盛行偏北气

流。每当强冷空气南下，其冷锋掠过区境，造成普遍降温、大风及降雨天气。在冷锋过境之后，受冷高压控制，天气一般较为晴朗。初夏，处于西太平洋副热带高压的北缘，西南季风向华南挺进，带来充沛的雨量。盛夏初秋，随着西风带北撤和副热带高压北跳，热带辐合带也相应北移，台风活动增加，常受到热带低压和台风环流影响，但由于处于内陆地区，绝大多数热带气旋登陆后影响区境时其强度已大为减弱。一般来说，登陆的热带气旋对区境影响不大，但在珠江口附近登陆的热带气旋，无论风力还是降水强度对区内都有较大影响。热带气旋活动总体上对区内天气是利多弊少，不但可以带来充沛降水，同时也可以缓解高温天气。春季和秋季是季风交替时期，春季，南下冷空气与北上暖空气常在华南对峙，往往造成区内出现长时间的低温阴雨天气，日照偏少，雨季从此时开始，其中4月份进入前汛期。秋季，蒙古冷高压逐渐形成，东北季风逐渐占领地面层，但高空仍为副热带高压所盘踞，热带气旋活动的次数开始减少，形成晴朗干燥，雨量、湿度小，日暖夜凉的秋高气爽天气。

清城区属于以中亚热带气候为主的湿润性季风气候，一年四季均受季风影响，气候分明：春季冷暖空气交替频繁，多低温阴雨。夏季炎热酷暑，盛夏午后多雷阵雨。秋季晴朗，秋高气爽，昼夜温差大。冬季较为寒冷，每年均有低温天气出现，一些年份还有霜冻出现。气候资源比较丰富，日照充足，降水充沛，雨、热基本同季，对农作物生长有利，气候条件比较优越，但同时也有暴雨、干旱、低温阴雨、冰雹、寒露风、霜冻和大风等多种气象灾害。

4、水文特征

清远雨量充沛，水系发达，峡谷河流众多，是广东生态、水力、旅游资源最密集的城市，以北江、连江、翁江、潯江为干流的河网体系极为发达，森林覆盖率为65%，系广东重要的生态屏障和生态公益林、水源林基地。

北江：北江沿途接纳南水、潯江、连江、潯江、滨江、绥江等支流，至三水市与西江相通，干流全长468公里，流域面积4.67万平方公里。在清远市范围内，北江起于英德市马径寮，止于石角河道，长161公里，中间有飞来峡水利枢纽调控北江流量。年平均径流量343.0亿立方米，丰水年540.21亿立方米，枯水年202.37亿立方米，平水年329.28亿立方米。北江从英德市、清新区、清远市区穿流而过，是英德市区和清远城区最主要的水源。北江流域地处亚热带，高温多雨，年均降雨量约1800毫米，汛期4~9月。北江水力资源丰富，蕴藏量约319万千瓦，可开发装机容量236.5万千瓦，年发电量95.6亿

千瓦时。北江水流湍急，江底深邃，汛期的清城段最高水位曾达 16.88 米，终年不涸，四季可航。根据飞来峡旧横石水文站的监测结果，枯水期北江平均河宽 400 米，平均水深 2.1 米，90%保证率最小流量为 420 立方米/秒。

大燕河位于北江左岸，为北江在区境内的主要支流，自清新区江口圩对面的濠江南岸起，向南流经源潭、洲心、横荷、龙塘、石角镇，在石角小河汇入北江，全长 45 公里，流域面积 580 平方公里。根据统计资料，大燕河评价河段枯水期平均河宽 15.5 米，平均流速 0.23 米/秒，平均水深 0.4 米，平均流量 1.43 立方米/秒；平水期平均河宽 22 米，平均流速 0.31 米/秒，平均水深 0.46 米，平均流量 3.14 立方米/秒。丰水期平均河宽 36 米，平均流速 0.26 米/秒，平均水深 0.83 米，平均流量 7.76 立方米/秒。河床平均比降为 0.14‰。

龙塘河是大燕河的主要支流，北江的二级支流，发源于龙塘镇的尖峰岭，流域面积为 133 平方公里，河长 22 公里，平均比降 0.0036。自发源地经银盏水库、银盏、龙塘，最后在龙塘镇汇入大燕河。根据统计资料，龙塘河枯水期平均河宽 13.45 米，平均流速 0.17 米/秒，平均水深 0.67 米，平均流量 1.53 立方米/秒。丰水期平均河宽 20.58 米，平均流速 0.20 米/秒，平均水深 0.74 米，平均流量 3.04 立方米/秒。

表 5 建设项目环境功能区划分表

序号	项目	内容
1	水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》，大燕河（清城区源潭圩至大燕河与北江交汇处）属IV类水域；根据《清远市水务局关于印发清远市水功能区划的通知》（清水〔2017〕52号），大燕河2020年的水质目标为IV类，故项目纳污水体大燕河现阶段执行《地表水质量标准》（GB 3838—2002）IV类水质标准
2	环境空气功能区	属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）二级标准
3	环境噪声功能区	属2类区域，执行《声环境质量标准》（GB 3096—2008）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	是否城市污水处理厂集水范围	是，属龙塘污水处理厂的纳污范围
8	管道煤气管网区	否
9	是否允许现场搅拌混凝土	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《关于确定我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函〔2011〕317号），项目所在地为环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）二级标准。

根据《2017年清远市环境质量报告书（公众版）》，2017年，清远市8个县（市、区）各监测指标年均浓度中二氧化硫为11微克/立方米，二氧化氮为23微克/立方米，可吸入颗粒物（PM₁₀）为47微克/立方米，细颗粒物（PM_{2.5}）为32微克/立方米，一氧化碳24小时平均第95百分位数为1.5毫克/立方米，臭氧日最大8小时平均第90百分位数为128微克/立方米，6项指标年均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在区域属于达标区域。

本次环评阶段委托东莞市华溯检测技术有限公司于2018年1月10日~16日对环境空气质量现状进行监测的数据。环境空气监测点位见表6，环境空气质量监测统计结果详见表7~9：

表6 大气监测点位

类别	监测点位		监测项目
环境空气	G1	格岭村（项目北面约1.2 km处）	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、 TSP
	G2	项目所在地	
	G3	车头岗村（项目西南面约0.7 km处）	

表7 SO₂、NO₂小时均值监测结果（单位：mg/m³）

项目		日期	01.10	01.11	01.12	01.13	01.14	01.15	01.16
		SO ₂	02:00	G1	0.015	0.020	0.024	0.021	0.024
G2	0.017			0.023	0.026	0.023	0.027	0.023	0.009
G3	0.016			0.022	0.021	0.020	0.021	0.024	0.013
08:00	G1		0.013	0.019	0.015	0.025	0.020	0.018	0.009
	G2		0.015	0.020	0.018	0.026	0.022	0.019	0.010
	G3		0.012	0.017	0.016	0.022	0.019	0.017	0.007
14:00	G1		0.008	0.013	0.015	0.016	0.021	0.018	0.013
	G2		0.011	0.015	0.012	0.018	0.025	0.020	0.015
	G3		0.009	0.014	0.011	0.014	0.023	0.021	0.014
20:00	G1		0.016	0.018	0.019	0.009	0.013	0.011	0.012

		G2	0.017	0.021	0.020	0.011	0.017	0.015	0.013
		G3	0.015	0.020	0.018	0.010	0.015	0.012	0.010
NO ₂	02:00	G1	0.016	0.017	0.024	0.020	0.024	0.040	0.041
		G2	0.018	0.018	0.026	0.022	0.025	0.042	0.044
		G3	0.015	0.017	0.023	0.023	0.023	0.041	0.042
	08:00	G1	0.019	0.020	0.015	0.026	0.024	0.036	0.040
		G2	0.017	0.022	0.018	0.028	0.027	0.039	0.043
		G3	0.016	0.021	0.017	0.027	0.025	0.038	0.045
	14:00	G1	0.015L	0.015L	0.015L	0.015	0.023	0.025	0.044
		G2	0.015	0.015L	0.015L	0.015	0.026	0.027	0.048
		G3	0.015L	0.015L	0.015L	0.015L	0.022	0.026	0.042
	20:00	G1	0.019	0.018	0.020	0.019	0.027	0.056	0.053
		G2	0.020	0.019	0.021	0.023	0.028	0.058	0.058
		G3	0.017	0.017	0.019	0.021	0.026	0.053	0.052

表 8 SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP 日均值监测结果（单位：mg/m³）

项目 \ 日期		日期							
		01.10	01.11	01.12	01.13	01.14	01.15	01.16	
SO ₂	G1	0.014	0.016	0.017	0.019	0.018	0.015	0.011	
	G2	0.015	0.019	0.019	0.021	0.020	0.019	0.013	
	G3	0.013	0.017	0.018	0.020	0.019	0.012	0.012	
NO ₂	G1	0.015	0.015	0.017	0.020	0.026	0.035	0.039	
	G2	0.016	0.017	0.018	0.022	0.027	0.038	0.042	
	G3	0.015	0.016	0.016	0.021	0.024	0.033	0.040	
PM ₁₀	G1	0.031	0.035	0.038	0.043	0.046	0.070	0.084	
	G2	0.034	0.037	0.042	0.045	0.049	0.072	0.088	
	G3	0.032	0.033	0.040	0.044	0.048	0.071	0.086	
TSP	G1	0.050	0.056	0.061	0.065	0.069	0.105	0.126	
	G2	0.054	0.059	0.067	0.068	0.074	0.108	0.132	
	G3	0.051	0.053	0.064	0.066	0.072	0.107	0.129	

监测结果表明，项目所在地 SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP 指标均达到《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）二级标准的要求。项目所在地区的环境空气质量良好。

二、地表水环境质量现状

项目生活污水经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，统一纳入龙塘污水处理厂处理后达标排放，龙塘污水处理厂尾水排

入大燕河，大燕河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）IV类标准。本次环评委托东莞市华溯检测技术有限公司于2018年1月10日~11日对大燕河（清城区源潭圩至大燕河与北江交汇处段）进行现状监测，地表水监测断面布设见表10，监测结果见表11。

表9 地表水监测断面

序号	断面位置	所属水域
W1	龙塘污水处理厂尾水排入大燕河上游500m处	大燕河（清城区源潭圩至大燕河与北江交汇处段）
W2	龙塘污水处理厂尾水排入大燕河处	
W3	龙塘污水处理厂尾水排入大燕河下游3000m处	

表10 地表水监测统计结果（除pH无量纲外，其余单位：mg/L）

监测项目	采样位置	2018年1月10日		单位	执行标准 (IV类标准)
		2018年1月10日	2018年1月10日		
pH值	W1	6.99	7.03	无量纲	6~9
	W2	6.95	6.92	无量纲	
	W3	6.94	6.90	无量纲	
SS	W1	31	30	mg/L	≤150*
	W2	36	32	mg/L	
	W3	38	34	mg/L	
DO	W1	5.4	5.8	mg/L	≥3
	W2	5.9	6.2	mg/L	
	W3	5.2	5.5	mg/L	
COD _{Cr}	W1	15	17	mg/L	≤30
	W2	14	11	mg/L	
	W3	18	21	mg/L	
BOD ₅	W1	3.2	3.0	mg/L	≤6
	W2	2.9	2.6	mg/L	
	W3	3.7	4.1	mg/L	
氨氮	W1	1.14	1.19	mg/L	≤1.5
	W2	1.21	1.22	mg/L	
	W3	2.37	2.29	mg/L	
总磷	W1	0.05	0.07	mg/L	≤0.3
	W2	0.07	0.09	mg/L	
	W3	0.25	0.21	mg/L	

*注：悬浮物指标选用国家环保总局推荐标准值。

监测结果表明，大燕河（清城区源潭圩至大燕河与北江交汇处段）监测断面 W1、W2、达到《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）IV类标准；监测断面 W3 水质中 SS、氨氮、总磷均达不到《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）IV类标准，其水环境质量较差。监测断面 W3 水质超标的主要原因为附近居民生活污水排放造成，政府有关部门应加快建设市政截污管网以改善大燕河下游的水质。

三、声环境质量现状

为调查项目所在区域的声环境质量，委托清远市新中科检测有限公司于 2018 年 4 月 8 日到 4 月 9 日对声环境质量现状进行监测，共布设 4 个监测点。噪声现状监测结果见下表所示：

表 11 噪声环境质量现状监测表（单位：dB(A)）

监测点位		11 月 16 日		11 月 17 日		是否达标
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	厂界东面外 1 m 处	55.1	44.7	55.9	45.5	达标
N2	厂界南面外 1 m 处	54.9	45.3	55.5	44.1	达标
N3	厂界西面外 1 m 处	54.2	43.8	55.2	44.9	达标
N4	厂界北面外 1 m 处	54.1	43.5	54.0	44.8	达标

监测结果表明，项目周边各测点噪声值均达到《声环境质量标准》（GB 3096—2008）2 类标准的要求（即昼间 ≤ 60 dB(A)，夜间 ≤ 50 dB(A)），项目所在区域声环境质量较好。



图 1 噪声监测点位布设图

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目的主要环境保护目标，是保护好项目所在地附近周围评价区域环境质量。要采取有效的环保措施，使本项目的建设和生产运行中保持项目所在区域原有的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。

1、主要环境保护目标

（1）项目评价区内，大燕河属IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）IV类标准，保护该区域水环境质量，使项目评价区内水环境质量不因项目营运而遭受不良影响。

（2）项目评价区内，空气环境属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）中的二级标准。保护该区空气质量，使周围地区的大气环境质量不因项目营运而遭受不良影响。

（3）项目评价区内，声环境属3类区域，执行《声环境质量标准》（GB 3096—2008）3标准要求。控制各种噪声声源，使项目评价区内声环境质量不因项目营运而遭受不良影响。

2、项目主要环境敏感点

根据对本项目所在地的实地踏勘，项目周边环境敏感点见下表和附图5。

表 11 项目周边敏感点情况表

序号	环境保护目标	相对方位和最近距离	功能	保护目标及等级
1	古井	西北/650m	居住区	环境空气二类区
2	下幽	北面/960m	居住区	
3	新麦屋	西/670m	居住区	
4	车头岗	西面/520m	居住区	
5	石埇	西北/1050m	居住区	
6	狮子头高尔夫球场度假村俱乐部	西北面/1430m	居住区	
7	河塘	北/1250m	居住区	
8	径头	西北面/1800m	居住区	
9	坦坳	北南/1920m	居住区	
10	赖村	西北面/2350m	居住区	
11	额坑	西北/2400m	居住区	
12	格岭	北面/1260m	居住区	
13	欧塘	北/1870m	居住区	

14	新塘尾	东面/790m	居住区	
15	下冲	东北/1600m	居住区	
16	当福岭	东面/1600m	居住区	
17	东星	南/980m	居住区	
18	龙沥	南/1300m	居住区	
19	下冰糖	西南/1360m	居住区	
20	上黄塘	西南/1720m	居住区	
21	黄塘尾	西南/1830m	居住区	
22	风车岭	南/2400m	居住区	
23	瓦窑村	东北/2300m	居住区	
24	百嘉村	东北/2200m	居住区	
25	隔塘	东北/2400m	居住区	
26	佛祖村	东南/1500	居住区	
27	禾丰	南/1510	居住区	
28	大燕河	北/570m	综合用水功能	地表水IV类

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、大燕河执行《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002) IV类水质标准；			
	表 12 《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002) 摘录 (单位: mg/L)			
	项 目		(GB 3838—2002) IV类水质标准	
	pH 值 (无纲量)		6~9	
	溶解氧 (DO)	≥	3	
	化学需氧量 (COD)	≤	30	
	五日生化需氧 (BOD ₅)	≤	6	
	氨氮 (NH ₃ -N)	≤	1.5	
	总磷 (以 P 计)	≤	0.3 (湖、库 0.1)	
	2、项目所在地属环境空气二类区域, SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB 3095—2012) 二级标准。			
表 13 环境空气质量标准				
标准名称	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
《环境空气质量标准》 (GB 3095—2012) 二级标准	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	颗粒物 (粒径小于等于 10 μm)	年平均	70	
		24 小时平均	150	
		总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	
		24 小时平均	300	
3、声环境执行《声环境质量标准》(GB 3096—2008) 3 类标准。				
表 14 《声环境质量标准》(GB 3096—2008) 摘录 (单位: dB(A))				
声环境功能区类别	时段			
	昼间	夜间		
3 类	65	55		
污 染	1、实验室产生的异味执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 新扩改建厂界标准限值二级标准和无组织排放监控浓度限值。			

物
排
放
标
准

表 15 大气污染物排放标准

标准	污染物	最高允许排 放浓度 (mg/m ³)	排气筒 高度 (m)	最高允许 排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度	
					监控点	(mg/ m ³)
GB14554-93	臭气浓度(无 量纲)	2000	/	/	周界外浓度 最高点	20

2、运营期生活污水经排入市政截污管网执行广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26—2001) 第二时段三级标准及龙塘污水处理厂进水水质标准较严者后, 排入龙塘污水处理厂处理后排入大燕河(清城区源潭圩至大燕河与北江交汇处段);

表 16 水污染物排放标准摘录(单位: mg/L, pH 除外)

水污染 物	(DB 44/26—2001) 第二时段三级标准	龙塘污水处理厂 进水水质要求	执行 标准值
pH	6~9	/	6~9
COD _{Cr}	500	220	220
BOD ₅	300	120	120
SS	400	/	400
NH ₃ -N	/	25	25
总磷	/	2	2

2、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008) 3 类标准;

表 17 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位: dB(A))

厂界外 声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

5、《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ 2.1—2007);

6、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599—2001) 及其 2013 修改单;

7、危险废物暂时贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2001) 及其 2013 修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025—2012)。

<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>根据《“十三五”生态环境保护规划》、《印发<关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见>的通知》（粤环〔2012〕18号）的要求，确定纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）。</p> <p>项目无二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放。</p> <p>项目设备清洗废水、测试废水经收集浓缩蒸发至一定浓度后，返回到提纯工序，不外排。项目生活污水纳入龙塘污水处理厂处理，污水排放至城镇污水处理厂统一处理的建设项目，其主要水污染物的总量控制由该污水处理厂统一调配，不再另行增加批准建设项目主要水污染物的总量指标。</p>

建设项目工程分析

项目工艺流程简述（图示）：（污染物标识：废气 G_i ，噪声： N_i ，固废： S_i ）

根据现场勘察，项目租用已建成厂房，其施工期已过。

项目运营期生产工艺如下：

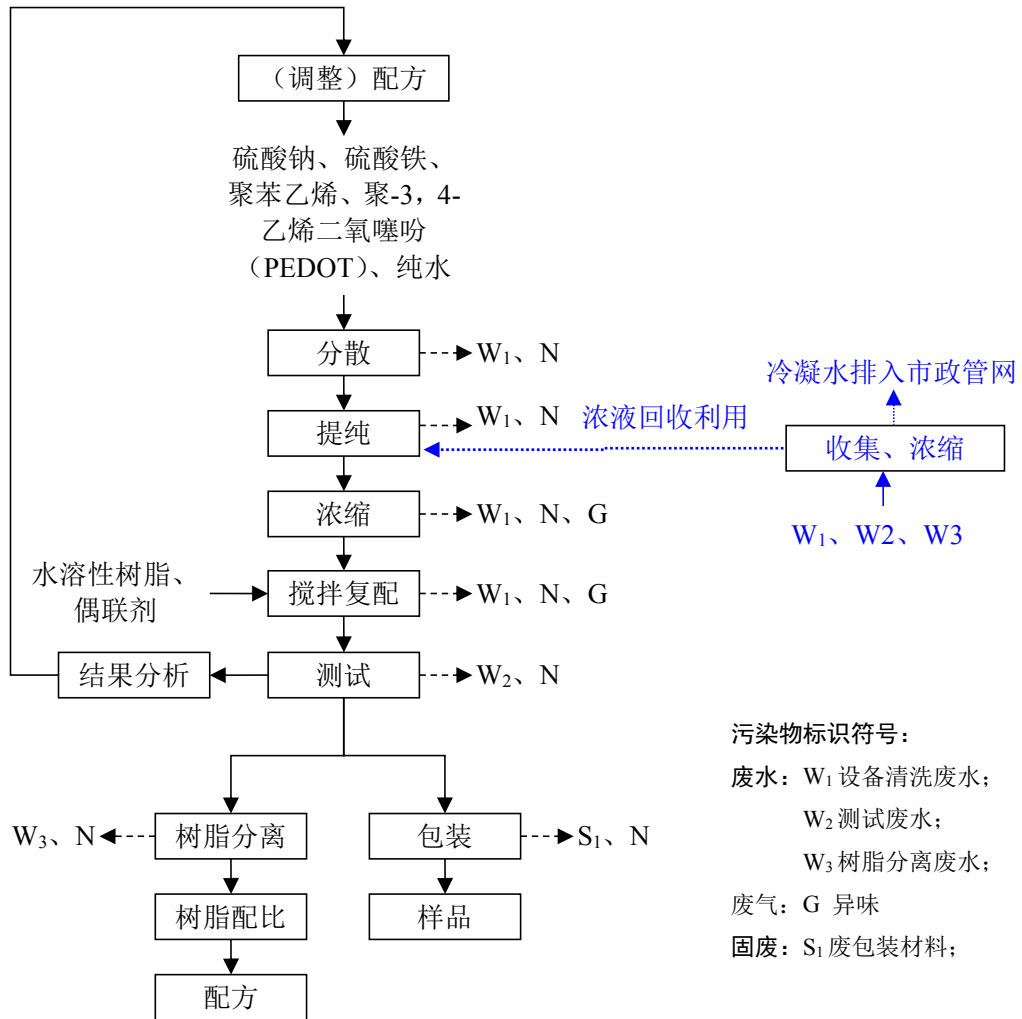


图 2 项目工艺流程及产污环节图

电解液研发与试验工艺简述：

根据初步配方，在真空分散机中加入聚苯乙烯、聚-3, 4-乙烯二氧噻吩（PEDOT）、硫酸钠、硫酸铁、纯水分散搅拌形成分散液、转入搪瓷釜，加入树脂进行提纯、进行中控检测，测试其电性能，合格后进行下一步，否则重复配置步骤，直至合格，将合格料转入浓缩釜减压浓缩，除去水分至规定浓度、最后转入搪瓷釜、加入水溶性树脂、偶联剂搅拌复配，均质后再取样测试分析电解液的电性能，并含浸到电容器，进行各项电容

器测试，如果合格则进行送样，否则重复复配过程，直至满足要求。

项目将提纯用过的树脂进行充分水洗、分离、并称重。

项目将每次测试所取的样品包装后，与配方一同转移至项目所属集团的生产基地(江苏盐城及福建福州)。

项目对电解液测试的项目有：固含量、电导率、pH、粘度、粒径等，均为物理性能测试。其中，测试固含量需要使用烤箱加热烘烤（105℃），主要烤干电解液中的水份，电解液除了水以外的其余成分均不会挥发。测试过程不会产生废气。

由于测试项目均为物理测试，项目对测试设备清洗所产生的废水的成分均为电解液成分；项目设备清洗废水的成分均为电解液成分；项目利用树脂的不同密度，对树脂分离的过程，会产生稀水和浓液，其中浓水的主要成分为树脂，属电解液成分。

项目拟将设备清洗废水、测试废水、树脂分离浓液经收集浓缩蒸发至一定浓度后，返回到提纯工序，不外排。树脂分离产生的稀水属清净下水，直接排放。

三、项目纯水制备工艺流程：

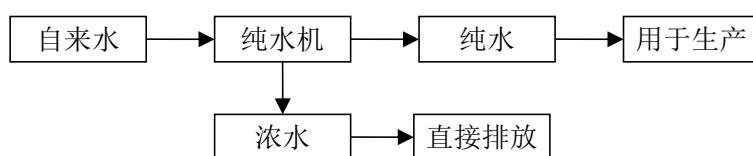


图3 项目纯水制备工艺流程

工艺简述：项目将市政供给的自来水通过纯水机处理后，制备的纯水用于产品研发及试验，浓水为清净下水，直接排放。纯水机的制水率为60%。

施工期污染：

项目厂房系租用厂房，相关建筑已建成，故项目不存在施工期的环境影响问题。

运营期主要污染工序：

一、大气污染源

本项目所用的化学试剂和原辅料在常温下基本不挥发，产生的废气主要来源于加料和开釜过程中有少量异味气体产生，其产生量很小，均为无组织排放，通过加强车间通风来减轻对周围环境的影响。

项目不设厨房，故无炊事油烟和火烟产生和排放。

二、水体污染源

(1) 生产废水

①设备清洗废水

项目研发设备需定期进行清洗，根据建设方提供的资料，研发设备清洗用水量约为 0.2 t/d (60 t/a)，清洗废水产生量按其用水量的 90%计，则清洗废水为 54 t/a。

②测试仪器清洗废水

项目用纯水对测试仪器清洗的过程会产生少量测试仪器清洗废水。项目实验室按年工作 300 天计，需清洗的实验仪器以 20 套/d 计，测试前后的清洗用水合计以 2 L/套计，则清洗用水量为 0.04 t/d (12 t/a)。清洗废水产生量按其用水量的 90%计，则清洗废水为 10.8 t/a，其成分均为电解液成分。

③树脂分离废水

根据业主提供的资料，项目对树脂分离的过程产生的稀水约 10 t/a、浓液约 2 t/a。

④蒸发浓缩产生的冷凝水

由于设备清洗废水、测试仪器清洗废水、树脂分离浓液均不会参杂与配方不一致的其他物质，项目拟将设备清洗废水、测试仪器清洗废水、树脂分离浓液经收集浓缩蒸发至一定浓度后，返回提纯工序，不外排。

项目电解液研发过程中废水蒸发浓缩会产生冷凝水，根据业主提供的资料，其水量约 73 t/a，属清净下水，直接排放。

树脂分离产生的稀水的主要成分为纯水，含有极少量电解液成分，其污染物因子为 SS (30 mg/L)，属清净下水，直接排放。

(2) 纯水制备产生的浓水

项目电解液研发、研发设备清洗、测试仪器清洗所用的纯水均由纯机制得，其纯水量分别为 20 t/a、60 t/a、12 t/a，合计为 92 t/a。纯水机制水率约为 60%。则纯水机年处理自来水量为 153 t/a，则浓水的排放量为 61 t/a。

根据《生活饮用水水质卫生规范》可知，自来水中 COD 限值为 5 mg/L，BOD₅ 限值为 3 mg/L。纯水机处理自来水量为 153 t/a，可计算出 COD_{Cr}: 0.0008 t/a，BOD₅: 0.0005 t/a。自来水经纯水机处理后，水中的 COD_{Cr}、BOD₅ 等污染物基本转移到浓水当中，则可计算出浓水中 COD_{Cr}、BOD₅ 的浓度分别为：13.11 mg/L、8.20 mg/L，不超过广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26—2001) 第二时段一级标准，属于清净下水，直接排放。

(3) 员工生活污水

项目预计聘请员工 8 人，员工均不在项目内食宿。参照《广东省用水定额》(DB 44/T

1461—2014)，按人均用水 0.05 t/d 计，则生活用水量为 0.40 t/d（120 t/a）。项目生活污水排污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量为 108 t/a，其主要污染因子为 COD_{Cr}（250 mg/L）、BOD₅（150 mg/L）、SS（150 mg/L）、NH₃-N（25 mg/L）等。

三、噪声污染源

项目主要噪声为：普通加工设备的运行噪声，噪声源强约为 70~85 dB(A)；机械通风所用通风机运行时产生的噪声，其噪声源强为 70~75 dB(A)；空气机运行时产生的噪声源强为 85~95dB(A)。

四、固体废物

（1）一般固废：

项目生产过程产生的废包装材料约 0.1 t/a，交专业公司回收。

（2）生活垃圾：

生活垃圾的主要成份：废纸、布类、皮革、瓜果皮核、饮料包装瓶等。项目预计聘请员工 8 人，均不在项目内食宿，其生活垃圾产生系数按 0.5 kg/人·日计，年工作日 300 天，则产生量为 1.2 t/a，由环卫部门定期收运处理。

（3）危险废物：

本项目在测试过程中有少量废样品产生，根据建设单位提供的资料，产生量大概为 2.5kg/a，属于危险废物 HW14，废物代码 900-017-14，经收集后交由危废处理资质的单位处理。

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	实验室	异味	少量	少量	少量	少量	
水污染物	设备清洗废水 54 t/a	合计为 66.8 t/a, 经收集浓缩蒸发至一定浓度后, 返回到提纯工序, 不外排					
	测试仪器清洗废水 10.8 t/a						
	树脂分离废水		浓液 2 t/a				
		稀水 10 t/a					
	蒸发浓缩产生的冷凝水 73 t/a	合计为 164 t/a, 属清净下水, 直接排放					
	纯水制备产生的浓水 61 t/a						
	员工生活污水 108 t/a		COD _{Cr}	250 mg/L	0.0270 t/a	200 mg/L	0.0216 t/a
			BOD ₅	150 mg/L	0.0162 t/a	120 mg/L	0.0130 t/a
SS		150 mg/L	0.0162 t/a	120 mg/L	0.0130 t/a		
NH ₃ -N		25 mg/L	0.0027 t/a	25 mg/L	0.0027 t/a		
固体废物	一般固废	废包装材料	0.1 t/a		交专业公司回收处理		
	员工生活	生活垃圾	1.2 t/a		交环卫部门处理		
	危险废物	废样品	2.5kg/a		交由危废处理资质单位处理		
噪声	生产设备 通风设备	噪声	70~95 dB(A)		厂界噪声昼间≤65 dB(A), 夜间≤55 dB(A)		
<p>主要生态影响（不够时可附另页）：</p> <p>项目厂房为租用，不存在建设过程，不会因土建等工程造成水土流失。</p> <p>项目所排放的污染物量少，而且不存在对土壤、植被等造成危害的污染物，因此项目正常营运对生态基本没有影响。</p> <p>随着企业的建成，生产人员的增多，会从本项目所在的生态系统以外输入大量能量和物质（例如电、原料等），同时会向生态系统排放一定量的废物（例如，废气、废水、噪声、固体废物等）。使整个生态系统由自然生态系统向人及其它生物共同为中心的复合生态系统转变。</p>							

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

项目租用现有厂房，施工期已过，故不存在施工期的环境影响问题。

营运期环境影响分析：

一、环境空气影响分析

项目仅在加料和开釜过程中有少量异味产生，产生量很小，仅做定性分析，因此，仅对大气环境影响做简单分析，不判定级别和进行进一步环境影响评价。通过加强车间通风，可减少大气污染物对周围环境的影响，因此，本项目对周围大气环境的影响较小。

二、水环境影响分析

1、评价等级

本项目产生的废水主要有生产废水和生活污水。生产废水主要是清洗废水和树脂分离浓液，回收利用，不外排。生活污水经化粪池处理后达广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26—2001）第二时段三级标准及龙塘污水处理厂进水水质标准较严者后，通过市政管网排入龙塘污水处理厂进行处理。因此，根据《环境影响评价技术导则-地表水》（HJ2.3-2018），本项目废水排放属于间接排放建设项目，评价等级为三级 B。主要调查依托污水处理设施情况，包括执行的排放标准，排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物，本项目为生活污水，无有毒有害特征水污染物。

2、纳入龙塘污水处理厂可行性分析

龙塘污水处理厂位于龙塘镇龙塘营自然村，是广东省广业环保产业集团有限公司与清远市政府以 BOT 商业模式进行建设和运行的企业，2010 年 10 月正式投入运营。总建筑面积约 75 亩，日处理规模 4 万 m³，采用 AAO 微曝氧化沟（活性污泥法），尾水经处理后达广东省《水污染物排放限值》DB44/26-2001 中规定的城镇二级污水处理厂第二时段一级排放标准和国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准中较严者排入大燕河。本项目生活污水排放量为 0.91t/d，经化粪池处理后达广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26—2001）第二时段三级标准及龙塘污水处理厂进水水质标准较严者后排入龙塘污水处理厂，污水量占龙塘污水处理厂处理规模总量的比例很小，根据规划，本项目属于龙塘污水处理厂纳污管网范围（见附图），因此，本项目排入龙塘污水处理厂是可行的，本项目排放废水对周围水体影响较小。

三、噪声影响分析

项目营运期车间机械设备及通风设施产生噪声值在 70~95 dB(A)之间，对于项目机械设备产生噪声污染必须采取适当的治理措施。项目营运期采取如下措施：

- (1) 从噪声源入手：选购低噪声设备，并合理布局；
- (2) 用隔声法降低噪声：采用适当的隔声设施如隔墙、隔声罩、隔声窗等；
- (3) 使用中要加强设备维修与保养，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大；
- (4) 对空压机拟安装在专用的空压机房内，采用隔声门、隔场窗、墙体隔声措施，对空压机房的进排风设置消声通道。

采取上述的措施后，项目噪声再经距离衰减，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2 类标准的要求，影响较小。

四、固体废物影响分析

项目拟将一般工业固体废物包装材料交专业公司回收处理；危险废物交由有危废处理资质单位处理；员工生活垃圾按指定地点堆放，分类收集，并对垃圾堆放点进行消毒，消灭害虫，避免散发恶臭，孳生蚊蝇，收集后的生活垃圾交由环卫部门清理运走。

因此，本项目产生的固体废物经处理后不会对周围环境造成明显影响。

五、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169—2018），本项目原料和产品均不属于、也不含有（HJ/T 169—2018）附录 A.列示的有毒物质、易燃物质、爆炸性物质和活性化学物质等危险性物质。

运营期间主要风险为火灾，因而项目在生产过程中对于火灾的防范不能忽视，项目运营期间，一旦发生火灾，不仅可能导致严重的人身伤亡和经济损失，产生的大量 CO、烟尘等对大气环境也会产生不良的影响。因而项目运行期间应充分考虑到不安全的因素，一定要在火灾防范方面制定严格的措施。本报告建议项目投资方采取如下措施：

- ①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；
- ②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；
- ③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗；
- ④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；
- ⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；

⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。

只要项目严格落实上述措施，做好防火和消防措施，并加强防范意识，则项目运营期间发生火灾风险的概率较小。

六、环保投资组成

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 10 万元，环保投资构成如下：

表 18 项目环保投资一览表

污染源	处理措施	环保投资（万元）
生活污水	三级化粪池	1.5
生产废水	收集浓缩后回用	4.7
废气	通风系统	2.5
噪声	隔声、吸声、减震等	0.3
固废	生活垃圾处理、废包装材料处理、危险废物交由危废处理资质单位处理	1.0
合计		10

七、“三同时”竣工验收一览表

表 19 建设项目“三同时”验收一览表

验收项目		拟采取污染防治措施	监测位置	监测项目	执行标准
废气	恶臭	加强车间通风	厂界	恶臭	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界无组织排放监控浓度限值
废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N	三级化粪池	总排口	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
噪声	项目边界	隔声、吸声等	厂界噪声监测	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
固废	生活垃圾	环卫部门清运	/	/	/
	危险废物	有危废处理资质单位处理			
	一般固废	交专业回收公司处理	/	/	/
雨污分流、清污分流、防渗		/	管道建设；化粪池、车间地面、沉淀池		/

八、环保管理及监测

1、环境管理制度

为了更好地对本项目在运营过程中的环境保护工作进行监督和管理，应建立相应的环境保护工作小组，制定相应的环境保护管理制度，全面管理本项目的有关环境问题，以满足区域环境保护的要求，并不断改善自身环境，达到发展经济、保护环境的目的。

2、组织机构

本建设项目的环境保护管理应实行“总经理全面负责”的管理体制。根据建设项目特点及地方环境保护要求，公司应由一名负责人分管，该小组至少应包括巡回监督检查、环保设施运行、委托监测等组成部分。在项目运行期，公司环保管理以环保设施正常运行为核心；同时对公司各车间进行定期的巡回监督检查，并配合上级环保部门共同监督公司的环境行为，加强控制污染防治对策的实施；公司环保小组还对保障公司内环保设施的正常运行负责；通过定期委托监测，掌握公司环境管理和环保设施运行效果的动态情况；通过采取相应的技术手段，不断提高污染防治对策的水平和可操作性。

3、职责和制度

(1) 职责

①监督检查

定期监督检查公司的生产状况，汇总生产中存在的各种环保问题，及时进行相应的纠偏和整改，并对整改结果进行监督检查，对可能进行的技术改造提出建议。同时环保小组应及时向当地环境保护主管部门申报登记污染物排放情况，积极配合政府环境监测部门的监督检查工作，并按要求上报各项环保工作的执行情况。

②环保设施运行和环保设备维修保养部门

由负责环保设施运行的生产操作人员组成。其任务除按岗位操作规范进行操作外，还应将当班环保设施运行情况记录在案，并及时向检查人员汇报情况。

③检查监督

定期委托有资质的单位对项目的废水、废气、噪声等方面排放的污染物进行监测。对于监测结果，应建立档案，记录各环境因素的有效数据及污染事故的发生原因和处理情况。

(2) 制度

为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作的管理，需根据公司的实际情况，制订各种类型的环保制度，主要包括：

- ①环境保护管理办法；
- ②环境保护工作规章制度；
- ③环保设施检查、维护、保养规定；
- ④环保设施运行操作规程；
- ⑤环境检查制度；
- ⑥环境监测年度计划；
- ⑦环境保护工作实施计划；
- ⑧监督检查计划；
- ⑨环保技术规程、环保知识培训计划。

4、环境监测计划

项目未配备常规监测仪器，需委托有资质的第三方实验室进行监测。具体监测计划如下。

(1) 运营期声环境监测计划：建议进行常规定期监测。主要对该公司车间及厂界噪声、噪声评价范围内噪声敏感点进行噪声监测，监测因子是 $Leq(A)$ ，每年监测一期。

(2) 运营期水环境监测计划

①监测项目：定期对项目废水污染物指标进行监测，废水环境监测项目包括：pH 值、 COD_{cr} 、 BOD_5 、 NH_3-N 、SS、石油类。②监测时间和监测频率。常规监测频次为每年一期，监测时间、频率可根据具体排污情况和有关要求适当调整，监测应委托有资质的单位进行监测。

(3) 运营期大气环境监测计划

①监测项目：定期对项目厂界进行无组织排放废气监测，监测项目：臭气浓度。②监测时间和监测频率。常规监测频次为每年一期，监测时间、频率可根据具体排污情况和有关要求适当调整，监测应委托有资质的单位进行监测。

(4) 运营期固体废物监测计划：严格监督落实项目各固体废弃物是否按相关法律法规及本报告提出的要求进行妥善处置。

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	实验室	异味	加强车间通风	满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界无组织排放监控浓度限值
水污染物	设备清洗废水	经收集浓缩蒸发至一定浓度后,返回到提纯工序,不外排		
	测试仪器清洗废水			
	树脂分离废水			
	浓液	属清净下水,直接排放		
	稀水			
	蒸发浓缩产生的冷凝水			
纯水制备产生的浓水				
员工生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	依托园区配套的三级化粪池	排入市政截污管网达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准,经市政截污管网引至龙塘污水处理厂处理后排放	
固体废物	一般固废	废包装材料	交专业公司回收处理	符合环保有关要求,对周围环境不会造成影响
	员工生活	生活垃圾	交环卫部门处理	
	危险废物	废样品	交由危废处理资质单位处理	
噪声	生产设备	噪声	选购低噪声设备、合理布局、隔声、吸声、减振等	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准

生态保护措施及预期效果:

- 1、合理厂区内的生产布局,防治内环境的污染。
- 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。
- 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。
- 4、加强生态建设,实行综合利用和资源化再生产。

结论与建议

一、项目概况

广东华鸿科技有限公司拟于清远市高新技术开发区百嘉工业园天安智谷 G08 栋（中心坐标：北纬 23°37'40.03"，东经 113°02'12.71"）建设广东华鸿科技有限公司新材料研究院实验室建设项目。

项目总投资 1000 万元，占地面积 350 m²，建筑面积 989.55 m²。项目主要从事电解液的研发实验。

二、环境质量现状

（1）项目所在地 SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP 指标均达到《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）二级标准的要求。项目所在地区的环境空气质量良好。

（2）大燕河（清城区源潭圩至大燕河与北江交汇处段）监测断面 W1、W2、达到《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）IV类标准；监测断面 W3 水质中 SS、氨氮、总磷均达不到《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）IV类标准，其水环境质量较差。监测断面 W3 水质超标的主要原因为下游居民生活污水的影响，政府有关部门应加快建设市政截污管网以改善大燕河下游的水质。

（3）项目周边各测点噪声值均达到《声环境质量标准》（GB 3096—2008）3 类标准的要求（即昼间≤65 dB(A)，夜间≤55 dB(A)），项目所在区域声环境质量较好。

三、环境影响评价结论

1、环境空气影响评价结论

实验室有少量异味产生，仅做定性分析，通过加强车间通风来减轻对周围环境的影响。因此，本项目大气污染物对周围环境影响较小。

2、水环境影响评价结论

（1）生产废水

由于设备清洗废水、测试仪器清洗废水、树脂分离浓液均不会参杂与配方不一致的其他物质，项目拟将设备清洗废水、测试仪器清洗废水、树脂分离浓液经收集浓缩蒸发至一定浓度后，返回提纯工序，不外排。

项目电解液研发和生产废水蒸发浓缩会产生冷凝水，属清净下水，直接排放。

树脂分离产生的稀水的主要成分为纯水，含有极少量电解液成分，其污染物因子为 SS（30 mg/L），属清净下水，直接排放。

(2) 纯水制备产生的浓水

项目纯水机制备纯水的过程会产生一定量的浓水，该浓水为清净下水，直接排放。

(3) 员工生活污水

项目拟将生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26—2001) 第二时段三级标准后，排入市政截污管网，引至龙塘污水处理厂处理达标后排放，预计不会对周围环境造成明显影响。

经上述措施后，预计本项目不会对周围水环境造成明显影响。

3、声环境影响评价结论

对于噪声污染必须采取适当的治理措施，首先应对噪声设备进行合理布局，其次应当选用低噪声设备，最后还要采取必要的隔声、吸声、减震等措施，再经自然衰减后，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008) 3 类标准的要求，预计不会对周围环境造成明显影响。

4、固体废弃物影响评价结论

项目拟将一般工业固体废物交专业公司回收处理；拟将危险废物交由有危险废物处置资质的单位处置，并执行危险废物转移联单；员工生活垃圾按指定地点堆放，分类收集，并对垃圾堆放点进行消毒，消灭害虫，避免散发恶臭，孳生蚊蝇，收集后的生活垃圾交由环卫部门清理运走。

因此，本项目产生的固体废物经处理后不会对周围环境造成明显影响。

四、项目产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)、《关于印发广东省主体功能区产业发展指导目录的通知》(粤发改产业〔2014〕210号)，本项目不属于淘汰和限制类，因此，本项目建设是符合国家和广东省地方产业政策要求的。

五、综合结论

通过上述分析，按现有报建功能和规模，该项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。本项目符合国家和地方产业政策，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度而言本项目建设是可行的。

六、建议

1. 根据环评要求，“三废治理”费用，做到专款专用；
2. 建议做好收集系统，以保证项目产生的污染能达标排放；
3. 搞好厂区的绿化、美化、净化工作；
4. 加强生产管理，提高员工生产操作的规范性；
5. 关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民等人员、单位的反映，定期向项目最高管理者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；
6. 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。

建设项目环境影响评价文件类别确认书

广东华鸿科技有限公司：

依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，对建设项目环评影响评价实行分类管理，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，结合你单位项目广东华鸿科技有限公司新材料研究院实验室建设项目实际情况，你单位项目属应编制环境影响报告表项目，具体情况如下：

项目类别 (一级)	项目类别 (二级)	环评类别 (报告书)	环评类别 (报告表)	环评类别 (登记表)	判定依据和结论
三十七、研究和试验发展	107、专业实验室	P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室	其他	/	本项目属于专业实验室项目，无 P3、P4 生物安全实验室，无转基因实验室，应编制环境影响报告表

环评项目负责人签字：

企业负责人签字：

(企业公章)

201 年 月 日