

建设项目环境影响报告表

项目名称：广州亚佳力工艺制品有限公司 8 吨/年
吸塑制品生产线建设项目

建设单位（盖章）：广州亚佳力工艺制品有限公司

编制日期：2018 年 10 月

国家环境保护总局制

《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。

建设单位责任声明

根据《环境保护法》、《环境影响评价法》、《广东省环境保护条例》及相关法律法规，我单位对报批的广州亚佳力工艺制品有限公司 8 吨/年吸塑制品生产线建设项目环境影响评价文件作出如下声明和承诺：

1、我单位对提交的环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责。

2、我单位已经详细阅读和准确理解环境影响评价文件的内容，并确认其中提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，认可其评价结论。

如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相应责任。

3、我单位承诺将在项目建设期和营运期严格按照环境影响评价文件及其批复要求，落实各项污染防治、生态保护与环境风险防范措施，保证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。

4、如我单位没有按照环境影响评价文件及其批复的内容进行建设，或没有按要求落实好各项环境保护措施，违反“三同时”规定，由此引起的环境影响或环境风险事故责任及投资损失由我单位承担。

声明人：广州亚佳力工艺制品有限公司

2018 年 10 月 31 日

环境影响评价机构责任声明

根据《环境保护法》、《环境影响评价法》、《广东省环境保护条例》及相关法律法规，在认真阅读和充分理解《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》（法释〔2016〕29号）第九条的基础上，我单位对在广州市番禺区从事环境影响评价工作作出如下声明和承诺：

1、我单位承诺遵纪守法、廉洁自律，杜绝一切违法、违规和违纪行为；不采取恶意竞争或其他不正当手段承揽环评业务，合理收费；自觉遵守广州市和番禺区环评机构管理的相关政策规定，维护行业形象和环评市场的健康发展；不进行妨碍环境管理正确决策的活动。

2、我单位对提交的广州亚佳力工艺制品有限公司 8 吨/年吸塑制品生产线建设项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责。

3、该环境影响评价文件由我单位编制完成，编制过程符合相关法律法规、标准、政策和环境影响评价技术导则的要求。如我单位故意提供虚假环境影响评价文件，或者严重不负责任，出具的环境影响评价文件存在重大失实，造成严重后果的，由此产生的相关法律责任由我单位承担。

声明人：海南国为亿科环境有限公司

2018 年 10 月 31 日

建设项目基本情况

项目名称	广州亚佳力工艺制品有限公司 8 吨/年吸塑制品生产线建设项目				
建设单位	广州亚佳力工艺制品有限公司				
法人代表	王建清	联系人	胡华东		
通讯地址	广州市番禺区大龙街旧水坑村金岗路 1 号 H 座之六				
联系电话	13697419588	传真	—	邮政编码	511450
建设地点	广州市番禺区大龙街旧水坑村金岗路 1 号 H 座之六				
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	塑料零件及其他塑料制品制造 C2929		
占地面积（平方米）	800		绿化面积（平方米）	—	
总投资（万元）	120	其中环保投资（万元）	24	环保投资占总投资比例	20%
评价经费（万元）	1	预期投产日期	2017 年 8 月		
工程内容及规模： 一、项目由来 广州亚佳力工艺制品有限公司（以下称“建设单位”）成立于 2017 年 8 月，是一家从事吸塑制品生产加工的企业，位于大龙街旧水坑村金岗路 1 号 H 座之六。建设单位在未依法报批环境影响评价文件的情况下即已开工建设，存在“未批先建”违法行为，于 2017 年 11 月受到环保部门查处。接受处理后，建设单位现申请补办审批手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》的要求以及《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017）的划分，建设单位的生产活动属于塑料零件及其他塑料制品制造（行业代码 C2929），对应《建设项目环境影响评价分类管理名录》中的“十八、橡胶和塑料制品业—47、塑料制品制造”，不涉及有毒原材料和再生塑料，无电镀、喷漆工艺，应当编制环境影响报告表。					

二、项目内容

（一）基本情况

广州亚佳力工艺制品有限公司 8 吨/年吸塑制品生产线建设项目（以下称“本项目”）位于广州市番禺区大龙街旧水坑村金岗路 1 号 H 座之六（附图 1、2），建设内容（表 1）为生产制造塑料外壳，年产量为 8 吨。本项目在租赁厂房内建设，占地面积 800 m²，租赁使用面积 800 m²；工程总投资约为 50 万元。

表 1 建设内容一览表

指标	内容	说明
主体工程	吸塑制品 生产线	采用吸塑工艺生产加工塑料外壳，年产量为 8 吨；生产线包括吸塑成型、修边等工段。
储运工程	仓库	内部设置原材料贮存区、半成品中转区、成品贮存区和一般固体废物贮存区、危险废物贮存间。
行政配套	办公室	内部设有办公室。
公用工程	自来水	由市政给水管网供应。
	电力	由市政电网供应。
环保工程	大气污染 防治	厂房内部加强通风换气；吸塑工序配套有机废气收集设施和两级活性炭吸附装置。
	水污染防治	生活污水配套处理设施。
	噪声污染 防治	生产车间密闭，做好隔声处理。
	固体废物 污染防治	一般固体废物交由物资回收企业回收利用；危险废物设置专用贮存间并委托具有相应处理资质的单位转移处理；生活垃圾交由环卫部门清运。

（二）主要原辅材料

本项目使用的原辅材料详见表 2。

表 2 原辅材料一览表

序号	材料种类	年用量	使用环节
1	ABS 板材	12 t	主要原料
2	亚克力板材	2 t	

（四）主要生产设备

本项目使用的生产和辅助设备详见表 3。

表 3 生产和辅助设备一览表

序号	名称	数量/台	使用工序
1	真空吸塑机	2	吸塑成型
2	CNC 雕刻机	4	修边

（五）人员规模和工作制度

本项目的劳动定员与工作制度详见表 4。

表 4 劳动定员与工作制度一览表

指标	内容	指标	内容
员工人数	10 人	年工作日	300
食宿安排	内部	每日工作时间	8 小时
	不安排	夜间生产	否

（六）能源和水资源消耗

- 1、供电：采用市政供电，年用电量约为 3 万度。
- 2、给水：厂区用水仅为员工生活用水（表 5），由市政自来水供应。

表 5 用水量一览表

用水情形	用水定额	用量	来源	说明
总用水	—	0.4 m ³ /d (120 m ³ /a)	市政供水管网	—
生产用水	—	—		—
生活用水	0.04 m ³ /d·人 ^a	0.4 m ³ /d (120 m ³ /a)		员工 10 人, 无食宿。

注: a—取自《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014)。

3、排水: 厂区排水仅为生活污水排放(表 6)。生活污水拟配套处理设施, 处理达标后排入当地下水道, 经河涌最终汇入市桥水道。

表 6 排水量一览表

排水情形	排水系数	排水量	排放去向	
总排水	—	0.36 t/d (108 t/a)	近期: 污水处理设施—下水道—河涌—市桥水道	远期: 市政污水管网—前锋净水厂
生产废水	—	—		
生活污水	按用水量的 90%计算	0.36 t/d (108 t/a)		

三、总体布局与周围环境概况

本项目租赁的场地为大龙街旧水坑村金岗路 1 号 H 座之六, 占地面积 800 m², 生产厂区内大致划分为吸塑作业区、修边、原材料贮存区、半成品中转区、成品贮存区, 总体布局详见附图 3; 厂区周围环境详见表 7 和附图 2、4。

表 7 四至情况一览表

方位	具体情况
东面	韵之彩工业园的厂房。
南面	韵之彩工业园物业管理处。
西面	韵之彩工业园的厂房。
北面	韵之彩工业园的厂房。

四、产业政策与环境保护政策相符性

（一）根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（国发〔2011〕第 9 号）及其 2013 年修正版（国发〔2013〕第 21 号）、《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》，本项目不属于明文规定限制及淘汰类产业项目。

（二）根据《广东省主体功能区规划》（粤府〔2012〕120 号），广州市番禺区属于优化开发区范围。本项目为其他未列明金属制品制造（行业代码 C3399），不属于《广东省优化开发区产业准入负面清单（2018 年本）》（粤发改规〔2018〕12 号）范围，不涉及限制类、禁止类情形。

（三）根据《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018—2020 年）》（粤环发〔2018〕6 号，以下称“2018 年方案”）的要求，炼油石化为重点行业，而塑料制品制造为石化行业的下游领域，需要执行 2018 年方案的整治与减排要求。本项目采用吸塑工艺生产加工塑料外壳，原辅材料不属于高 VOCs 含量、高反应活性物料，吸塑工艺不涉及物料合成、分解，实际产生的有机废气有限，因此不属于高 VOCs 排放情形，按照实际情况不需要入园进区。

五、用地性质和城乡规划相符性

根据大龙街道办事处出具的《住所（经营场所）场地使用证明（非住改商/环保类）》（编号：2018082128419），本项目所租赁的场地不属于违法用地，可以临时用于本项目的生产经营，符合大龙街目前的总体规划。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

一、本项目的排污情况

本项目已于 2017 年 8 月建成投产，建设内容为生产制造塑料外壳，生产过程中产生的污染物主要为有机废气、作业噪声、边角料，具体详见后文工程分析。由于污染物产生量很少，外部无环境敏感区邻近，目前建设单位已经落实的环保措施主要是厂房隔声，吸塑机的有机废气尚未配套收集处理设施，需要进行整改。

由于建设单位在未依法报批环境影响评价文件的情况下即已开工建设，存在“未批先建”违法行为，已于 2017 年 11 月受到环保部门查处。

二、项目所在区域环境问题

本项目所在地区属于大龙街旧水坑村工业集聚区，主要行业为电子、机械、塑料、金属制品等，生产过程产生和排放的污染物主要为粉尘、有机废气、噪声、一般工业固体废物等。当地环境质量基本完好，没有出现过重大环境污染事件。

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、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：

表 8 自然环境基本情况一览表

序号	自然环境要素	简况
1	地形 地貌 地质	当地为珠江三角洲连片冲积平原，地势平坦，土壤肥沃，土层深厚。地表上层为滨海相沉积淤泥、含砂淤泥等近代松软沉积物。地表下层为砂土淤泥质土、粘土、粉质粘土，多属三角洲河流冲积相沉积物。下卧基岩为泥质粉沙岩和沙质泥岩，出露地层为花岗岩。
2	气象 气候	当地位于北回归线以南，属亚热带海洋性季风气候区。历年平均气温为 21.9℃，极端最高气温为 37.5℃，极端最低气温为-0.4℃。历年日照时数为 1575~2130 h。全年平均降雨量为 1684.5 mm，四至九月份为雨季，降雨量占全年的 82%。季风变化明显，冬半年以北风为主，夏半年多以东南风为主。全年主导风向为偏北风，频率占 12.0%。全年平均风速为 2.3 m/s，静风频率为 12%。年平均气压为 1012.4 mbar，年平均相对湿度为 78%。
3	水文	当地排水最终受纳水体为市桥水道。市桥水道西起沙湾古坝，流经沙湾、市桥、石碁，在观音沙与沙湾水道汇合，最后流入狮子洋。市桥水道平均宽 100 m，平均水深 2~3 m，为感潮河道。
4	植被	当地植被属亚热带常绿阔叶林与针林混交型，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。

表 9 区域环境功能区划一览表

序号	项目	类别/内容
1	环境空气功能区	根据《广州市环境空气功能区区划（修订）》（穗府〔2013〕17号）的划分，本项目所在地属于环境空气二类功能区，功能区质量适用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中“表1 环境空气污染物基本项目浓度限值”的二级浓度限值要求。
2	地表水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》及《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29号）的划分，本项目的纳污水体市桥水道属于Ⅳ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中“表1 地表水环境质量标准基本项目标准限值”的Ⅳ类标准值要求。
3	声环境功能区	2019年1月1日前，根据《番禺市〈城市区域环境噪声标准〉适用区域划分》（番府〔1999〕100号）的划分，本项目所在地为2类功能区，即居住、工业、商业混杂，需要维护住宅安静的区域，适用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中“表1 环境噪声限值”的2类功能区限值要求。 根据2019年1月1日起实施的《广州市声环境功能区区划》（穗环〔2018〕151号），本项目所在的大龙街旧水坑村（除1、3、4类区以外的区域）为2类功能区，即居住、工业、商业混杂，需要维护住宅安静的区域，适用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中“表1 环境噪声限值”的2类功能区限值要求。
4	基本农田保护区	否
5	风景保护区	否
6	水库库区	否
7	污水处理厂集水范围	属于前锋净水厂集水范围 (但项目所在地的集污管网尚未完善)
8	管道煤气管网区	是

表 9 区域环境功能区划一览表（续）

序号	项目	类别/内容
9	水源保护区	否
10	敏感区	否
11	两控区	是
12	不属于《广州市环境保护条例》第二十四条规定的范围。	

广州亚佳力工艺制品有限公司

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）:

表 10 社会环境基本情况一览表

序号	社会环境要素	简况
1	地理位置 面积人口	番禺区地处广东省中南部，珠江三角洲腹地，位于穗港澳“小三角”的中心位置。全区总面积 786.15 km ² ，常驻人口 201 万人。下辖 6 个镇、10 个街道办事处。
2	区位	水陆交通便利，是广州重要的工业出口基地之一。辖内正迅速形成以“七纵四横”为骨干，高、快速公路和轨道交通相衔接的立体式交通网络，成为珠三角“1 小时都市生活圈”的中心。
3	产业	2017 年全区实现生产总值 1948.32 亿元，增长 8%。三次产业增加值分别为 29.57 亿元、697.41 亿元和 1221.34 亿元，同比分别增长-0.3%、13.1%和 5.1%。三次产业结构由 2016 年的 1.5:35.3:63.2 微调为 2017 年的 1.5:35.8:62.7。按常住人口计算，2017 年人均 GDP 11.8 万元。
4	科技教育	区内广州大学城聚集多所著名高等院校和科研单位，科技力量雄厚，科技人员集中，为地区科技发展提供了良好的基础。
5	历史文化	番禺是中国最古老的县，至今已有 2200 多年的历史，历来人文昌盛，代有精英。历史上，番禺区大都为地方一、二、三级政权所在地，因此区内遗迹旧址、名人故居和纪念建筑众多，有特色建筑余荫山房，有建于明、清代的莲花塔、留耕堂、黎氏宗祠等。

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《广州市环境空气功能区区划(修订)》(穗府〔2013〕17号)的划分,本项目所在地属于环境空气二类功能区,功能区质量适用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中“表1 环境空气污染物基本项目浓度限值”的二级浓度限值要求。

本次评价引用广州市空气质量实时发布系统中市桥监测点2018年4月20~26日的监测数据(表11)来评价当地环境空气质量现状,评价因子包括PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃等基本污染物;同时引用广东格林检测技术有限公司2018年9月19~21日于大龙街新桥村的监测数据(表12)来评价特征污染物非甲烷总烃的现状。

引用的监测数据显示,基本污染物指标均符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中“表1 环境空气污染物基本项目浓度限值”的二级浓度限值要求,表明当地环境空气质量较好,达到二类功能区的要求;特征污染物非甲烷总烃的1小时平均值也符合《大气污染物综合排放标准详解》(原国家环境保护局科技标准司主编,1997年)取值要求。

表 11 环境空气质量（基本污染物）现状监测数据

监测 点位	监测 时间	监测项目					
		PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃
		24 小时平均		1 小时平均			
市桥 监测点	2018.4.20	63	72	14	30	0.55	94
	2018.4.21	30	52	11	23	0.57	60
	2018.4.22	37	52	15	33	0.61	29
	2018.4.23	29	39	9	62	0.7	25
	2018.4.24	22	35	9	39	0.84	33
	2018.4.25	33	43	21	75	1.1	34
	2018.4.26	67	85	16	110	1.51	4
二级标准值		75	150	500	200	10	200
单位		μg/m ³				mg/m ³	μg/m ³
评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 12 环境空气质量（特征污染物）现状监测数据

监测 点位	监测时间		非甲烷 总烃	参考 标准值	单位	评价
大龙街 新桥村	2018.9.19	2:00	0.31	2.0	mg/m ³	达标
		8:00	0.25			达标
		14:00	0.24			达标
		20:00	0.34			达标
	2018.9.20	2:00	0.31			达标
		8:00	0.26			达标
		14:00	0.30			达标
		20:00	0.18			达标
	2018.9.21	2:00	0.25			达标
		8:00	0.26			达标
		14:00	0.37			达标
		20:00	0.16			达标

注：大龙街新桥村监测数据来自“广州飞凡塑料制品有限公司 60 万件/年塑料件生产线建设项目”，后者与本项目的环境影响报告表均为海南国为亿科环境有限公司编制；新桥村的监测点与本项目厂区之间的距离约为 1.4 km。

二、水环境质量现状

根据《广东省地表水环境功能区划》及《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29号）的划分，本项目的纳污水体市桥水道属于IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中“表1 地表水环境质量标准基本项目标准限值”的IV类标准值要求。

本次评价引用广东格林检测技术有限公司2018年8月8~10日、9月19~20日对市桥水道的监测数据（表13）来评价市桥水道的水质现状，评价因子包括pH值、DO、COD、BOD₅、氨氮、总磷、石油类、LAS。

引用的监测数据显示，各项指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中“表1 地表水环境质量标准基本项目标准限值”的IV类标准值要求，表明市桥水道的水质现状较好，达到IV类水体的要求。

表 13-1 市桥水道水质现状监测数据

监测断面	监测项目	监测时间				标准值	评价
		2018.9.19		2018.9.20			
		涨潮	退潮	涨潮	退潮		
屏山河汇合断面	pH 值	7.64	7.83	7.22	7.61	6~9	达标
	DO	6.9	6.1	6.5	5.9	≥3	达标
	COD	20	25	22	27	≤30	达标
	BOD ₅	5.2	5.8	5.1	5.4	≤6	达标
	氨氮	0.412	0.525	0.454	0.541	≤1.5	达标
市桥大桥断面	pH 值	7.15	7.54	7.29	7.74	6~9	达标
	DO	6.3	5.2	6.7	5.8	≥3	达标
	COD	19	23	21	26	≤30	达标
	BOD ₅	4.1	4.7	4.8	5.3	≤6	达标
	氨氮	0.744	0.832	0.808	0.899	≤1.5	达标
单位		mg/L（pH 值无量纲）					—

表 13-2 市桥水道水质现状监测数据

监测断面	监测项目	监测时间						标准值	评价
		2018.8.8		2018.8.9		2018.8.10			
		涨潮	退潮	涨潮	退潮	涨潮	退潮		
前锋 净水厂 下游 500 m 断面	pH 值	7.46	7.69	7.28	7.34	7.01	7.37	6~9	达标
	DO	8.1	7.4	7.6	6.8	7.9	7.2	≥3	达标
	COD	16	24	19	26	23	27	≤30	达标
	BOD5	4.6	5.0	4.9	5.7	5.5	5.6	≤6	达标
	氨氮	0.721	0.82	0.676	0.766	0.695	0.792	≤1.5	达标
	总磷	0.120	0.137	0.104	0.122	0.113	0.125	≤0.3	达标
	石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.5	达标
	LAS	0.059	0.066	0.069	0.079	0.052	0.074	≤0.3	达标
	单位	mg/L（pH 值无量纲）							—

三、声环境质量现状

2019 年 1 月 1 日前,根据《番禺市〈城市区域环境噪声标准〉适用区域划分》(番府〔1999〕100 号)的划分,本项目所在地为 2 类功能区,即居住、工业、商业混杂,需要维护住宅安静的区域,适用《声环境质量标准》(GB3096-2008)中“表 1 环境噪声限值”的 2 类功能区限值要求。2019 年 1 月 1 日起,根据《广州市声环境功能区区划》(穗环〔2018〕151 号)的划分,本项目所在的大龙街旧水坑村(除 1、3、4 类区以外的区域)为 2 类功能区,即居住、工业、商业混杂,需要维护住宅安静的区域,适用《声环境质量标准》(GB3096-2008)中“表 1 环境噪声限值”的 2 类功能区限值要求。

本次评价委托广东格林检测技术有限公司于 2018 年 10 月 12~13 日对本项目厂房外围环境噪声进行监测(附图 2),监测采用《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的方法,监测时间为 2 天,每天昼间(6~22 时)和夜间(22~次日 6 时)各 1 次,监测因子为等效声级 L_{eq} 。

监测数据(表 14)表明,厂界外环境噪声值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中“表 1 环境噪声限值”的 2 类功能区限值要求,表明当地声环境质量现状较好,达到 2 类功能区要求。

表 14 声环境现状监测数据

监测点	监测日期	昼间			夜间		
		监测值	标准	评价	监测值	标准	评价
1# 东面 厂界外 1 m	2018.10.12	58.1	60 /65	达标	45.5	50 /55	达标
	2018.10.13	57.8		达标	45.6		达标
2# 南面 厂界外 1 m	2018.10.12	58.2		达标	45.6		达标
	2018.10.13	58.0		达标	45.8		达标
3# 西面 厂界外 1 m	2018.10.12	58.5		达标	46.1		达标
	2018.10.13	57.9		达标	45.1		达标
4# 北面 厂界外 1 m	2018.10.12	58.3		达标	46.2		达标
	2018.10.13	58.2		达标	46.0		达标
单位		dB(A)		—	dB(A)		—

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）:

表 15 环境保护目标一览表

序号	保护目标		影响因素	相对方位和距离	保护级别
1	大气环境		大气污染物	厂界外	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2	市桥水道		水污染物	南面约 3.2 km	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
3	声环境		噪声	厂界外	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2/3 类标准
4	居住区	大龙街旧水坑村	大气污染物 噪声	西面约 110 m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
5	医疗 卫生区	石基镇人民医院 旧水坑分院		西北面约 130 m	
5	其他关 注对象	韵之彩工业园 宿舍楼		南面约 40 m 西面约 60 m	

评价适用标准

环境 质量 标准

一、环境空气质量标准

根据《广州市环境空气功能区区划（修订）》（穗府（2013）17号）的划分，本项目所在地属于环境空气二类功能区，功能区质量（基本污染物）适用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中“表1 环境空气污染物基本项目浓度限值”的二级浓度限值要求；特征污染物非甲烷总烃的环境质量标准按照《大气污染物综合排放标准详解》（原国家环境保护局科技标准司主编，1997年）取值。

表 16 环境空气质量标准

污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
PM _{2.5}	24 小时平均	75	μg/m ³
PM ₁₀		150	
SO ₂		500	
NO ₂	1 小时平均	200	mg/m ³
CO		10	
O ₃		200	
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	mg/m ³

二、地表水环境质量标准

根据《广东省地表水环境功能区划》及《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函（2011）29号）的划分，本项目的纳污水体市桥水道属于IV类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中“表1 地表水环境质量标准基本项目标准限值”的IV类标准值要求。

表 17 地表水环境质量标准

项目	标准值 mg/L	项目	标准值 mg/L
pH	6~9（无量纲）	DO	≥3
COD	≤30	BOD ₅	≤6
氨氮	≤1.5	石油类	0.5

环境 质量 标准	三、声环境质量标准 根据《番禺市〈城市区域环境噪声标准〉适用区域划分》（番府〔1999〕100号，2019年1月1日前）和《广州市声环境功能区区划》（穗环〔2018〕151号，2019年1月1日起）的划分，本项目所在地属于2类功能区，即居住、工业、商业混杂，需要维护住宅安静的区域，适用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中“表1 环境噪声限值”的2类功能区限值，即：昼间≤60 dB(A)，夜间≤50 dB(A)。																																		
污 染 物 排 放 标 准	一、大气污染物排放标准 本项目属于塑料制品行业，有机废气的排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的“表4 大气污染物排放限值”、“表9 企业边界大气污染物浓度限值”要求，其中有机废气以非甲烷总烃表征。 表 18 大气污染物（有机废气）排放标准 <table><tr><th rowspan="2">污 染 物</th><th colspan="2">有组织排放要求</th><th rowspan="2">厂界及周边 污染控制要求 mg/m³</th></tr><tr><th>排放限值 mg/m³</th><th>适用的合成 树脂材料</th></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>100</td><td>所有 合成树脂</td><td>4.0</td></tr><tr><td>苯乙烯</td><td>50</td><td rowspan="5">ABS 树脂</td><td>—</td></tr><tr><td>丙烯腈</td><td>0.5</td><td>—</td></tr><tr><td>1,3-丁二烯</td><td>1</td><td>—</td></tr><tr><td>甲苯</td><td>15</td><td>—</td></tr><tr><td>乙苯</td><td>100</td><td>—</td></tr><tr><td>丙烯酸甲酯</td><td>50</td><td>丙烯酸树脂</td><td></td></tr><tr><td>单位产品非甲烷总烃 排放量</td><td>0.5 kg/t 产 品</td><td>所有 合成树脂</td><td>—</td></tr></table>	污 染 物	有组织排放要求		厂界及周边 污染控制要求 mg/m ³	排放限值 mg/m ³	适用的合成 树脂材料	非甲烷总烃	100	所有 合成树脂	4.0	苯乙烯	50	ABS 树脂	—	丙烯腈	0.5	—	1,3-丁二烯	1	—	甲苯	15	—	乙苯	100	—	丙烯酸甲酯	50	丙烯酸树脂		单位产品非甲烷总烃 排放量	0.5 kg/t 产 品	所有 合成树脂	—
污 染 物	有组织排放要求		厂界及周边 污染控制要求 mg/m ³																																
	排放限值 mg/m ³	适用的合成 树脂材料																																	
非甲烷总烃	100	所有 合成树脂	4.0																																
苯乙烯	50	ABS 树脂	—																																
丙烯腈	0.5		—																																
1,3-丁二烯	1		—																																
甲苯	15		—																																
乙苯	100		—																																
丙烯酸甲酯	50	丙烯酸树脂																																	
单位产品非甲烷总烃 排放量	0.5 kg/t 产 品	所有 合成树脂	—																																

板材吸塑过程的气味作为恶臭气体来控制，其厂界排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中“表 1 恶臭污染物厂界标准值”、“表 2 恶臭污染物排放标准值”要求。

表 19 大气污染物（异味）排放标准

污染物	排气筒排放限值	厂界标准值	单位
臭气浓度	2000	20	无量纲

二、水污染物排放标准

生活污水近期未能纳入前锋净水厂处理，且纳污水体市桥水道属于IV类水体，其排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的“表 4 第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段）”的二级标准要求；远期可以纳入前锋净水厂处理时，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的“表 4 第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段）”的三级标准要求。

表 20 水污染物排放标准

污染物	排放限值 mg/L		污染物	排放限值 mg/L	
	二级	三级		二级	三级
pH	6~9（无量纲）		SS	100	400
BOD ₅	30	300	COD	110	500
石油类	8.0	20	动植物油	15	100
氨氮	15	—	—	—	

三、环境噪声排放标准

本项目厂界外声环境为 2 类功能区，营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中“表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值”的 2 类功能区对应限值要求，即：昼间≤60 dB(A)，夜间≤50 dB(A)。

四、固体废物污染控制标准

本项目一般固体废物的贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求；危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。

污染物
排放
标准

总量
控制
指标

表 21 总量控制指标一览表

序号	污染物类别	具体项目		控制指标
1	大气污染物	挥发性有机物 (以总 VOCs 表征)		0.002 t/a
		其中	有组织	5×10^{-4} t/a
			无组织	0.0014 t/a
2	水污染物	COD (生活源)		0.0124 t/a
3		氨氮 (生活源)		0.002 t/a

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、生产工艺流程概述

本项目采用吸塑工艺生产加工塑料外壳，生产流程和产污环节详见图 1。

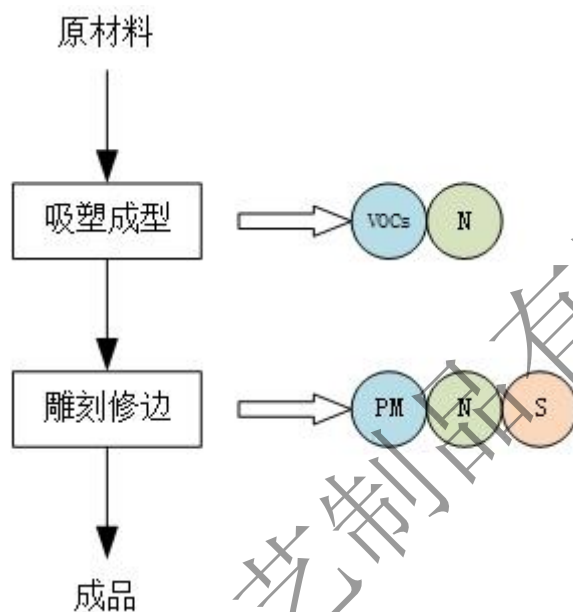


图 1 工艺流程和产污环节示意图

注：“VOCs”表示有机废气；“PM”表示粉尘；“N”表示噪声；“S”表示一般工业固体废物。

二、生产工艺具体说明：

1、吸塑成型：塑料板材在真空吸塑机内被加热至软化，然后在压力装置作用下与内置模具紧密贴合，保持一会后随即取出，冷却后即成型。

2、雕刻修边：得到半成品后，使用 CNC 雕刻机将其边沿多余部分切除，即为成品。

三、污染源识别

根据上述工艺过程的描述，本项目的污染源识别汇总如表 22 所示。

表 22 工艺流程与污染源识别汇总表

序号	工艺环节	污染源识别 名称/数量	污染物	
			内容	属性
1	吸塑成型	真空吸塑机/5	有机废气	点源，间歇排放。
			异味	
			设备噪声	固定源，频发。
2	雕刻修边	CNC 雕刻机/4	粉尘	点源，间歇排放。
			异味	
			设备噪声	固定源，频发。
			边角料	一般固体废物。
3	废气处理	活性炭吸附 装置/1	设备噪声	固定源，频发。
			废活性炭	危险废物。

主要污染工序:

一、大气污染物

根据前文污染源识别, 本项目产生的大气污染物包括有机废气、异味和粉尘。

(一) 有机废气和异味

1、产生

有机废气和异味来自吸塑成型工序。

原材料 ABS 板材、亚克力板材在真空吸塑机中被加热至软化时, 其中的游离态单体分子会挥发出来, 少量高分子也会因为受热过度而分解成小分子逸出, 综合起来形成有机废气。吸塑过程的加热温度没有达到原材料分解的程度 (ABS 软化/热变形温度为 $86\sim 160^{\circ}\text{C}$, 低于热分解温度 250°C ; 亚克力软化/热变形温度为 $100\sim 120^{\circ}\text{C}$, 低于热分解温度 270°C ;), 因此不会产生裂解废气。根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015), 合成各种树脂时会产生不同的特征污染物, 因此树脂在后续热加工过程也会释放出同样的特征污染物; ABS 的特征污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、丁二烯、甲苯、乙苯等; 亚克力的特征污染物为非甲烷总烃、丙烯酸甲酯等。本次评价统一以非甲烷总烃表征和进行定量分析, 同时以臭气浓度来定性分析异味。

塑料制品行业生产过程的非甲烷总烃排放系数为 $0.01\sim 0.1\%$, 本项目的吸塑过程按此类比取最大值 0.1% 计算。本项目原材料使用量为 14 t/a , 则非甲烷总烃的产生量约为 0.014 t/a , 产生速率为 0.006 kg/h (按 2400 h/a 计; 表 23)。

2、收集

目前建设单位尚未采取有机废气收集处理设施, 废气在车间内呈无组织排放, 不符合环境管理要求, 需要进行整改, 具体措施包括:

(1) 采用隔声材料搭建密闭的吸塑车间, 将真空吸塑机集中设置在其中, 避免有机废气直接向外扩散; 车间尺寸应至少为长 20 m 、宽 8 m 、高 6 m ;

(2) 每台吸塑机上方设置伞形集气罩, 通过局部强制排风的方式将有机废气收集起来。

单个集气罩的设计风量约为 $2000\text{ m}^3/\text{h}$, 合计 $10000\text{ m}^3/\text{h}$ ($2400\text{ 万 m}^3/\text{a}$, 按 2400 h/a 计); 废气收集效率可按 90% 计算 (表 23)。

3、处理和排放

非甲烷总烃为烃类化合物, 净化处理技术通常有直接燃烧法、催化燃烧法、吸附法、吸收法、冷凝法等。综合比较各种技术的优缺点后, 本项目的废气属于大风量、低浓度有机废气,

适宜采用吸附法在常温下进行处理。可作为净化含烃类化合物废气的吸附剂有活性炭、硅胶、分子筛等，其中应用最广泛、效果最好的为活性炭。但是活性炭的吸附容量有限，吸附能力随着吸附污染物而逐渐降低，需及时更换；如果更换不及时，会导致废气得不到有效处理。综合考虑后，建设单位拟采用两级活性炭吸附工艺（图 2），通过两级吸附确保处理效果，同时两级吸附也有助于提高脱除异味的效率。



图 2 废气处理工艺流程示意图

单个活性炭吸附装置的尺寸预计为直径 1.2 m×高 0.5 m，其中活性炭分两层填充，厚度合计约为 0.3 m，填充量约为 150 kg；废气停留时间约为 2 s。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）的要求，吸附装置的净化效率不低于 90%，而吸附法的处理效率通常为 50~80%；本项目配套的活性炭吸附装置按照相关技术规范、标准进行设计、施工，处理效率应不低于 80%，处理情况详见表 24，处理后非甲烷总烃的排放情况详见表 25、26。

（二）粉尘和异味

粉尘和异味来自雕刻修边工序。使用 CNC 雕刻机裁切半成品时，会产生微量粉尘。此类粉尘为塑料成分，粒径和比重不小，绝大部分易于沉降下来，积聚在雕刻机周围，只有很小一部分会随气流飘散，不需要收集处理，在车间内呈无组织排放，可以忽略不计。

由于雕刻修边时金属刀具与板材之间的摩擦，作业面会被短时间加热，由此产生轻微异味，类似吸塑成型时的异味，只是异味程度较吸塑成型要轻很多，因此不需要收集处理，在车间内呈无组织排放，可以忽略不计。

（三）最大工况

前述有机废气的源强分析基于日常生产情况。根据建设单位以往的生产经验，高峰生产期间，物料消耗量可以达到日常消耗量的 3 倍，由此计算出最大工况下污染物的源强、处理量、排放量详见表 23~26。

表 23 大气污染物（粉尘和有机废气）产生和收集情况汇总表

工况	序号	污染物	产生 工序	产生量 t/a	产生 时间 h/a	产生 速率 kg/h	收集点	收集 风量 m ³ /h	收集量 t/a	收集 速率 kg/h	处理前 浓度 mg/m ³
正常 工况	1	颗粒物	雕刻修边	忽略不计							
	2	非甲烷总烃	吸塑成型	0.014	2400	0.006	产生点	10000	0.0126	0.0053	0.53
最大 工况	1	非甲烷总烃	吸塑成型	—	—	0.018	—	10000	—	0.0162	1.62

注：粉尘以颗粒物表征；有机废气以非甲烷总烃表征；以下同。

表 24 大气污染物（粉尘和有机废气）处理情况汇总表

排放口	工况	污染物	收集量 t/a	处理 工艺	处理 风量 m ³ /h	第一级活性炭吸附处理			第二级活性炭吸附处理		
						处理 效率	处理量 t/a	剩余量 t/a	处理 效率	处理量 t/a	排放量 t/a
排气筒 1	正常工况	非甲烷	0.0126	两级 活性炭吸附	10000	80%	0.01	0.0026	80%	0.0021	5×10^{-4}
	最大工况	总烃	0.0162				0.013	0.0032		0.00256	6.4×10^{-4}

注：最大工况下收集量、处理量、剩余量、排放量已换算以 kg/h 为单位。

表 25 大气污染物（有机废气）处理和有组织排放情况汇总表

序号	排放口	工况	污染物	排放量 t/a	排放 时间 h/a	排放 风量 m ³ /h	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	排放 标准 mg/m ³	达标 情况
1	排气筒 1	正常工况	非甲烷	5×10^{-4}	2400	10000	0.021	2.1×10^{-4}	100	达标
		最大工况	总烃	6.4×10^{-4}	—		0.064	6.4×10^{-4}		达标

注：最大工况下排放量已换算以 kg/h 为单位。

表 26 大气污染物（粉尘和有机废气）无组织排放情况汇总表

序号	污染物	来源	排放量 t/a	排放时间 h/a	排放速率 kg/h	
					正常工况	最大工况
1	颗粒物	雕刻修边	忽略不计			
2	非甲烷总烃	吸塑成型	0.0014	2400	5.8×10^{-4}	0.0018

二、水污染物

根据前文污染源识别，本项目产生的水污染物为生活污水。

本项目有员工 10 人，内部不安排食宿，生活污水量为 0.36 t/d (108 t/a)。由于本项目所在地区的排水尚无完善的市政污水管网，因此生活污水需要自行配套处理设施，达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 的“表 4 第二类污染物最高允许排放浓度(第二时段)”的二级标准要求后，再排入市政下水道。

三、噪声

根据前文污染源识别，本项目生产过程产生的噪声来自生产设备的运行，没有强噪声源；噪声源均为固定源、频发噪声，噪声值为 70~80 dB(A)。噪声治理措施主要是密闭厂房，利用厂房本身进行隔声。落实措施后，厂界噪声排放控制在昼间 ≤ 60 dB(A)，夜间 ≤ 50 dB(A)。

四、固体废弃物

根据前文污染源识别，本项目产生的固体废弃物涉及一般固体废物、危险废物和生活垃圾。

(一) 一般固体废物

雕刻修边过程产生的边角料本身为塑料材质，不含有毒有害物质，无腐蚀性、反应性，属于一般固体废物，而且具有一定的回收利用价值，作为可再生资源出售给物资回收企业。根据建设单位以往的生产经验，边角料的数量约占物料用量的 10%，即 1.4 t/a。

(二) 危险废物

本项目的有机废气采用两级活性炭吸附的组合工艺进行处理，活性炭饱和后需要及时更换，由此产生的废活性炭因表面、内部附着污染物，可能具有毒性，属于《国家危险废物名录》的“HW49 其他废物”类别中代码为 900-041-49 的废物(含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质)。活性炭吸附装置中活性炭总装载量约为 0.3 t，吸附处理的非甲烷总烃量为 0.0121 t/a；按照每年全部更换一次计算，废活性炭最大产生量为 0.31 t/a(表 27)。

(二) 生活垃圾

本项目有员工 10 人，生活垃圾按照 0.5 kg/(人·d) 计，产生量约为 1.5 t/a。

表 27 危险废物汇总表

序号	危险废物			产生量 t/a	产生工序	形态	主要 成分	有害 成分	产废 周期	危险 特性	污染防治 措施
	名称	类别	代码								
1	废活性炭	HW49	900-041-49	0.31	废气处理	固	碳	其中吸附的污染物	12 个月	毒性	转移处理

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	排气筒1 (吸塑成型)	废气风量	2400 万 m ³ /a	
		非甲烷总烃	0.53 mg/m ³ , 0.0126 t/a	0.21 mg/m ³ , 5×10 ⁻⁴ t/a
		臭气浓度	少量	≤2000 (无量纲)
	无组织排放 (生产车间)	非甲烷总烃	0.0014 t/a	0.0014 t/a
		臭气浓度	微量	≤20 (无量纲)
水污 染物	生活污水 排放口	生活污水	108 t/a	
		SS	150 mg/L, 0.016 t/a	100 mg/L, 0.011 t/a
		COD	350 mg/L, 0.038 t/a	110 mg/L, 0.012 t/a
		BOD ₅	180 mg/L, 0.019 t/a	30 mg/L, 0.003 t/a
		氨氮	25 mg/L, 0.003 t/a	15 mg/L, 0.002 t/a
噪声	生产过程	设备噪声	70~80 dB(A)	厂界: 昼间≤60 dB(A) 夜间≤50 dB(A)
固体 废物	生产过程	边角料	1.4 t/a	再生利用
	废气处理	废活性炭	0.31 t/a	转移处理
	日常办公	生活垃圾	1.5 t/a	卫生填埋
其他	—	—	—	—

主要生态影响:

本项目所在地已经属于人工环境,不存在原生自然环境,且本项目的污染物产生量较小,经有效处理后可实现达标排放,不会对当地生态环境造成显著的不良影响。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

本项目租用现成的厂房进行生产, 已经建成, 施工期环境影响已经消除。

营运期环境影响分析:

一、大气环境影响分析

根据前文工程分析, 本项目排放的大气污染物为有机废气、异味和粉尘; 其中粉尘产生量很少, 不需要收集处理, 可以忽略不计; 而有机废气的产生量虽然不大, 浓度不高, 但是成分较复杂, 如果未经处理而直接排放, 会对周边环境空气造成一定程度的不良影响。

(一) 有组织排放

本项目吸塑成型工序挥发出来的非甲烷总烃产生量约为 0.014 t/a (0.006 kg/h)。根据前文工程分析, 在设置独立密闭的吸塑车间和配套废气收集设施后, 非甲烷总烃约有 90% (0.0126 t/a, 0.0053 kg/h) 得到收集, 处理前浓度已经低于《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 的“表 4 大气污染物排放限值”要求; 再经过两级活性炭吸附处理后, 非甲烷总烃排放量为 5×10^{-4} t/a (2.1×10^{-4} kg/h), 排放浓度远低于《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 的“表 4 大气污染物排放限值”要求。同时废气本身的异味也可以得到有效脱除, 臭气浓度也可以达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 中“表 2 恶臭污染物排放标准值”要求, 不会对外部环境造成影响。

(二) 无组织排放

本项目落实废气收集处理措施后, 仍有约 10% 的污染物呈无组织排放。根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2008), 本次评价采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算项目的大气防护距离, 结果详见表 28。计算结果表明, 本项目厂界外未出现浓度超标点, 对周围环境空气影响很小, 因此不需设置大气环境防护距离。经通风换气后, 这部分污染物的厂界浓度远低于《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 的“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”要求, 不会对周围环境空气造成不良影响。

表 28 有机废气无组织排放下大气环境保护距离计算结果

污染物	面源参数 m			排放速率 ^a kg/h	评价标准 ^b mg/m ³	计算结果
	长度	宽度	有效高度			
非甲烷总烃	20	8	2	0.0018	2.0	无超标点

注：a—无组织排放速率取最大工况的源强；b——非甲烷总烃的评价标准值取自《大气污染物综合排放标准详解》（原国家环境保护局科技标准司主编，1997 年）中确定的数值。

二、水环境影响分析

根据前文工程分析，本项目排放的废水为少量的生活污水。生活污水产生量为 0.36 t/d (108 t/a)，主要污染物成分为 SS、BOD₅、COD、氨氮，如果未经处理直接排放，会造成受纳水体水质恶化。本项目拟自行配套处理设施，将生活污水处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的“表 4 第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段）”的二级标准后，再排入市政下水道，不会对市桥水道造成不良影响。将来厂区办理排水管网接驳手续后，生活污水可以直接排入市政污水管网，统一送往前锋净水厂集中处理。

三、声环境影响分析

根据前文工程分析，本项目生产过程产生的噪声来自生产设备的运行，没有强噪声源；噪声源均为固定源、频发噪声，噪声值为 70~80 dB(A)。

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。在仅考虑噪声源的几何发散的情况下，固定噪声点源的空间衰减过程通常采用下列简化的公式计算：

$$L_r = L_o - 20\text{Log}(r)$$

式中：

L_r ——距离声源 r 处的声压级，单位 dB(A)；

L_o ——距离声源 r_0 1 m 处的声压级，单位 dB(A)。

由此计算出各噪声源在不同距离处的噪声贡献值，详见表 29。

结合表 29 分析可知，在没有经过隔音处理的情况下，生产设备的噪声在 10 m 外已经衰减至 60 dB(A)以内，再经过厂房本身的隔声，厂界噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中“表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值”的 2 类功能区对应限值要求，不会再对外界环境造成干扰。

表 29 声源在不同距离的噪声预测值

噪声源	最大 噪声值	经一定距离衰减后的声压级				单位
		5 m	10 m	30 m	50 m	
真空吸塑机，风机	75	61	55	45.5	41	dB(A)
CNC 雕刻机	80	66	60	50.5	46	
控制标准		昼间≤60，夜间≤50				

四、固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废弃物涉及一般固体废物、危险废物和生活垃圾。

（一）一般固体废物

边角料具有回收利用价值，可以作为再生资源出售给物资回收企业，不会对外部环境造成不良影响。

1、产生和收集

本项目产生的危险废物仅为废活性炭，而且仅在设施维护时才会产生。这部分危险废物如果收集不当，随意丢弃，其中的有害成分容易因为跑冒滴漏、借助下水道或者混入其他生活垃圾而进入外部环境，造成污染影响。对此，设施维护时需要立即使用密闭性好、耐腐蚀、相容的塑料容器将废活性炭封装好，移入厂房内部独立专用的贮存间存放。由于项目占地面积小，从产生源头到贮存间的收集过程完全在本项目内部进行，不涉及外部运输和厂区外部环境，因此产生和收集阶段不存在重大环境风险隐患。

2、贮存

本项目的危险废物贮存间（表 30）拟设置在厂区东南侧，须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，具体包括：

- （1）贮存间占地面积应不少于 5 m²，废活性炭贮存规模应不少于 0.4 t；
- （2）设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；
- （3）设施内要有安全照明设施和观察窗口；
- （4）存放塑料容器的地方必须有耐腐蚀的硬化地面，而且表面无裂隙；
- （5）设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围合的容积不少于最大容器的最大储量或总储量的 1/5；
- （6）设施外部需设置警示标志，门口配备门锁。

贮存设施内部存放塑料容器时需要按照以下要求进行：

(1) 基础必须防渗，防渗层为至少 1 m 厚粘土层（渗透系数不超过 10^{-7} cm/s），或者为 2 mm 厚度的高密度聚乙烯，或者至少 2 mm 厚度的其他人工材料，渗透系数不超过 10^{-10} cm/s；

(2) 容器需要放置在一个基础或者底座之上；

(3) 容器需要加上标签，标明废物名称、危险情况、安全措施。

落实上述措施后，贮存间可以满足防风、防雨、防渗、防漏的基本要求，而且现场贮存量不大，不属于重大风险源和重大环境风险隐患。

3、委托转移处置

本项目内部并无利用或处置上述危险废物的能力和设施，需要委托具有相应资质的单位转移处置。根据广东省环境保护厅危险废物经营许可证颁发情况（表 31，截止到 2018 年 10 月 31 日，查询自广东省环保厅网站），广州市地区有 1 家单位可以处置上述危险废物，处理能力充足。建设单位直接委托其转移处理即可。

本项目的危险废物种类不多，单次产生量不大，性质较稳定，落实好上述措施后，从产生到转移处置的全过程环境风险均可得到有效控制，不存在重大隐患，不会对外部环境造成重大影响。

（三）生活垃圾

生活垃圾需在厂区内指定地点进行堆放，并对堆放点进行定期消毒，杀灭害虫，及时交由环卫部门统一清运后，不会对周围环境造成不良影响。

表 30 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物			位置	占地 面积	贮存方式	贮存 能力	贮存 周期
		名称	类别	代码					
1	危险废物 贮存间	废活性炭	HW49	900- 041-49	厂区 东南侧	5 m ²	采用密闭性好、耐腐 蚀的塑料桶装载	0.4 t	3 个月

表 31 危险废物处理资质单位一览表

序号	企业名称	设施地址	许可证编号	核准经营范围、类别
1	广州市环境保 护技术设备公 司	广州市白云区钟 落潭镇良田村东 端	440111130826	【收集、贮存、处置（填埋）】包括其他废物（HW49 类中的 900-039～042-49、900-045～047-49、900-999-49）在内的 20 类废物共计 22000 吨/年。 【收集、贮存】包含其他废物（HW49 类中的 900-039～042-49、900-044～047-49、900-999-49）在内的 14 类废物，共 6250 吨/年。

五、项目对环境敏感点的影响

本项目周边 300 m 以内存在环境敏感区，分别为西面约 110 m 的旧水坑村、西北面约 130 m 的石基镇人民医院旧水坑分院，另外南面约 40 m 和 60 m 的韵之彩工业园宿舍楼也需要予以关注。结合前文分析判断，项目运营期对敏感区可能造成的影响来自大气污染物和厂界噪声排放。

本项目产生的大气污染物包括有机废气、异味和粉尘。根据前文工程分析，粉尘来自雕刻修边工序，产生量很少，不需要收集处理，在车间内呈无组织排放，可以忽略不计；有机废气和异味来自吸塑成型工序，产生量不大，在落实密闭车间和废气收集处理措施后，主要污染物非甲烷总烃、臭气浓度的有组织排放浓度、排放速率均可达到相应的排放标准限值，无组织排放情况下厂界外未出现浓度超标点，不需要设置大气环境保护距离，不会对敏感区造成不良影响。

本项目无强噪声源，生产设备的噪声在 10 m 外已经衰减至 60 dB(A) 以内，再经过厂房本身的隔声，厂界噪声可以实现达标排放，不会对敏感区造成干扰。

六、环保投资估算

本项目所需落实的污染防治措施的投资估算如下表所示：

表 32 环保投资估算一览表

序号	环保项目	主要内容	投资额 万元
1	大气污染防治	设置独立密闭的吸塑车间；吸塑成型机配套有机废气收集设施和两级活性炭吸附装置。	12
2	水污染防治	生活污水配套处理设施。	5
3	噪声污染防治	吸塑车间采用隔声材料。	3
4	固体废物污染防治	边角料交由物资回收企业回收利用；危险废物设置专用贮存设施存放，并委托具有相应资质的单位转移处理；生活垃圾交由环卫部门清运。	4
合计			24

七、“三同时”落实

本项目应当落实好下列污染防治措施，作为竣工环保验收的依据之一：

表 33 “三同时”措施一览表

类别	污染防治措施
大气污染防治	设置独立密闭的吸塑车间；吸塑成型机的有机废气收集后采用两级活性炭吸附工艺处理；车间内加强通风换气。厂区设置有机废气排放口 1 个。
水污染防治	生活污水配套处理设施。厂区设置生活污水排放口 1 个。
噪声污染防治	选用低噪型设备；吸塑车间采用隔声材料。
固体废物污染防治	边角料交由物资回收企业回收利用；危险废物设置专用贮存设施存放，并委托具有相应资质的单位转移处理；生活垃圾交由环卫部门清运。

八、污染物排放许可量

本项目在完成竣工环保验收后，申领排污许可证时可参考表 34 的指标。

表 34 污染物排放许可量一览表

序号	污染物类别	具体项目		排放许可量
1	大气污染物	废气量		2400 万 m³/a
2		挥发性有机废物 (以非甲烷总烃表征)		0.002 t/a
		其中	有组织	5×10 ⁻⁴ t/a
			无组织	0.0014 t/a
3	水污染物	生活污水量		0.0108 万 t/a
4		COD（生活源）		0.0124 t/a
5		氨氮（生活源）		0.002 t/a

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	排气筒1 (吸塑成型)	非甲烷总烃	设置独立密闭的的吸塑车间；吸塑成型机的有机废气收集后采用两级活性炭吸附工艺处理。	非甲烷总烃的排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)的“表4 大气污染物排放限值”、“表9 企业边界大气污染物浓度限值”要求；臭气浓度的排放达到行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中“表1 恶臭污染物厂界标准值”、“表2 恶臭污染物排放标准值”要求。
		臭气浓度		
	无组织排放 (生产车间)	非甲烷总烃	车间内加强通风换气。	
		臭气浓度		
水污 染物	生活污水 排放口	SS	生活污水配套处理设施。	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的“表4 第二类污染物最高允许排放浓度(第二时段)”的二级标准要求。
		COD		
		BOD ₅		
		氨氮		
噪声	生产过程	设备噪声	选用低噪型设备；机加工设备加装减振装置，封闭厂房西侧外墙（不设窗户和通风）。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中“表1 工业企业厂界环境噪声排放限值”的2类功能区对应限值要求。

(续)

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
固体 废物	生产过程	边角料	作为可再生资源出售给物资回收企业。	基本消除固体废物对周围环境的影响。
	废气处理	废活性炭	委托具有危险废物处理资质的单位转移处理。	
	日常办公	生活垃圾	交由环卫部门清运。	
其他	—	—	—	—
生态保护措施及预期效果: 本项目所在地已经属于人工环境,不存在原生自然环境,且本项目的污染物产生量较小,经有效处理后可实现达标排放,不会对当地生态环境造成显著的不良影响。				

结论与建议

一、项目基本情况

广州亚佳力工艺制品有限公司 8 吨/年吸塑制品生产线建设项目位于广州市番禺区大龙街旧水坑村金岗路 1 号 H 座之六，建设内容为生产制造塑料外壳，年产量为 8 吨。本项目在租赁厂房内建设，占地面积 800 m²，租赁使用面积 800 m²；工程总投资约为 120 万元；主要设备有真空吸塑机 2 台、CNC 雕刻机 4 台等；员工 10 人，内部不安排食宿；年工作日为 300 天。

二、环境质量现状评价

现状监测数据表明，本项目所在区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中“表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值”的二级浓度限值要求；纳污水体市桥水道也满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中“表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值”的Ⅳ类标准值要求；周边声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中“表 1 环境噪声限值”的 2 类功能区限值要求。

三、污染物产生和排放控制要求

（一）本项目产生的大气污染物包括有机废气和异味，有机废气的排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的“表 4 大气污染物排放限值”、“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”要求，异味（臭气浓度）的排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中“表 1 恶臭污染物厂界标准值”、“表 2 恶臭污染物排放标准值”要求。

（二）本项目产生的水污染物为生活污水，其排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）的“表 4 第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段）”的二级标准要求。生活污水排放量不超过 0.36 t/d。

（三）本项目营运期的噪声来自生产设备的运行；2019 年 1 月 1 日前，营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中“表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值”的 2 类功能区对应限值要求，即：昼间≤60 dB(A)，夜间≤50 dB(A)；2019 年 1 月 1 日起，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中“表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值”的 3 类功能区对应限值要求，即：昼间≤65 dB(A)，夜间≤55 dB(A)。

四、主要的环境保护措施

（一）设置独立密闭的吸塑车间；吸塑成型机的有机废气收集后采用两级活性炭吸附工艺处理；车间内加强通风换气。厂区设置有机废气排放口 1 个。

（二）生活污水配套处理设施。厂区设置生活污水排放口 1 个。

(三) 选用低噪型设备；吸塑车间采用隔声材料。

(四) 边角料交由物资回收企业回收利用；危险废物设置专用贮存设施存放，并委托具有相应资质的单位转移处理；生活垃圾交由环卫部门清运。

五、环境影响评价结论

(一) 本项目粉尘来自雕刻修边工序，产生量很少，不需要收集处理，在车间内呈无组织排放，可以忽略不计；有机废气和异味来自吸塑成型工序，产生量不大，在落实密闭车间和废气收集处理措施后，主要污染物非甲烷总烃、臭气浓度的有组织排放浓度、排放速率均可达到相应的排放标准限值，无组织排放情况下厂界外未出现浓度超标点，不需要设置大气环境保护距离，不会对敏感区造成不良影响。

(二) 本项目的少量生活污水自行配套处理设施后，可以实现达标排放，不会对市桥水道造成不良影响。

(三) 本项目无强噪声源，经过厂房本身的隔声，厂界噪声可以实现达标排放，不会对敏感区造成干扰。

(四) 本项目的一般固体废物、危险废物、生活垃圾分类处理后，不会对外部环境造成不良影响，危险废物的收集和贮存也不存在重大环境风险隐患。

六、总量控制指标

挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）排放量为 0.002 t/a；生活源 COD 排放量不超过 0.0124 t/a；生活源氨氮排放量不超过 0.002 t/a。

七、综合结论

按照本次评价，在严格落实前文提出的各项环境保护措施，并加强污染防治设施维护管理的情况下，本项目产生的污染物及不良环境影响能够得到有效控制，从环境保护角度分析，项目在现选址处建设可行。

八、进一步建议

(一) 本项目的环评报告表通过审批后，建设内容和需要配套的污染防治设施如发生重大变动，建设单位需要重新组织编制和报批环境影响评价文件。

(二) 建设单位应当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。

(三) 本项目竣工后，建设单位应当按照国家和地方规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，提出验收意见，并依法向社会公开。

(四) 本项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，主体工程方可正式投入生产。

预审意见:

经办人:

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章

年 月 日

审批意见:

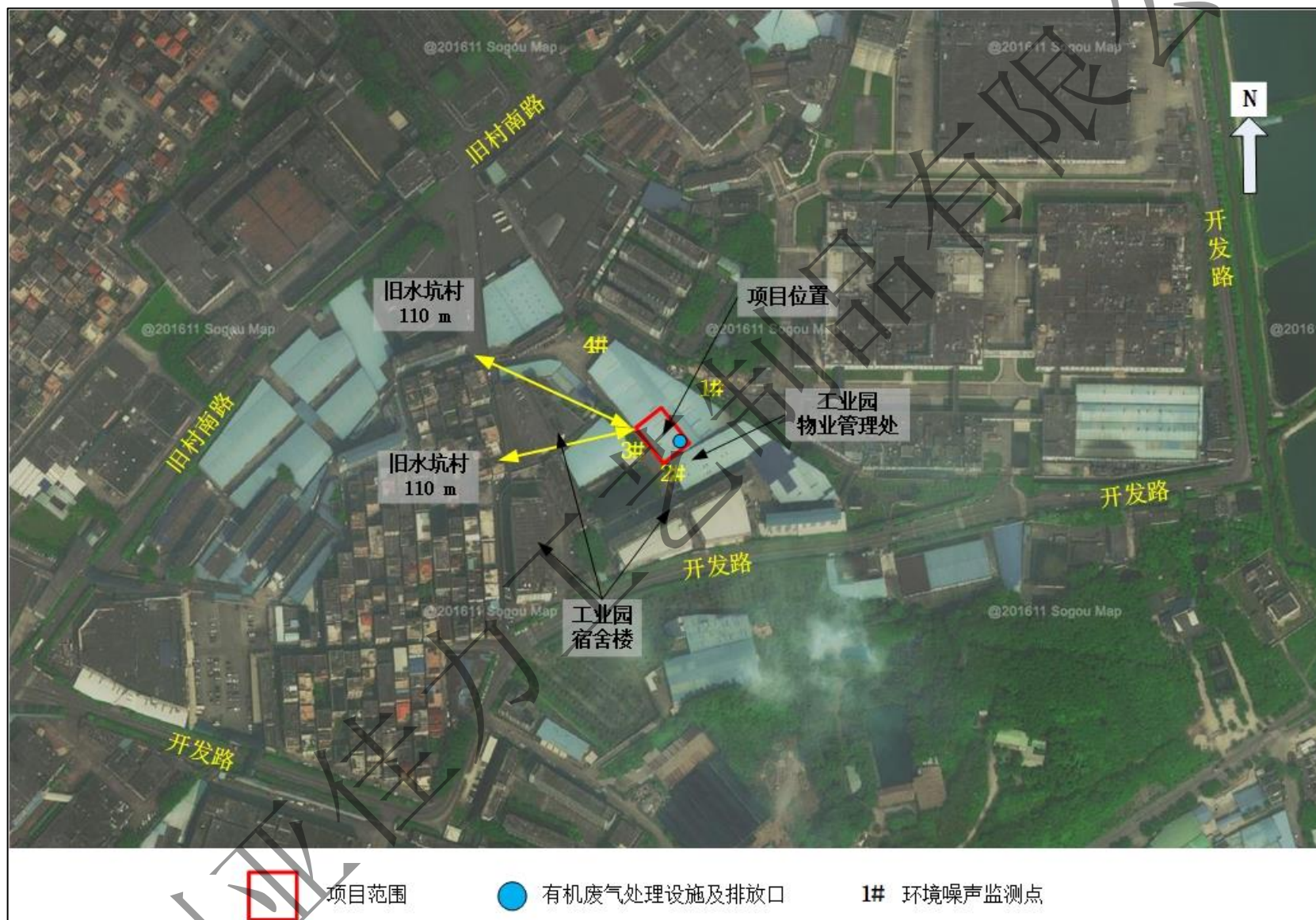
广州亚佳力工艺制品有限公司

经办人:

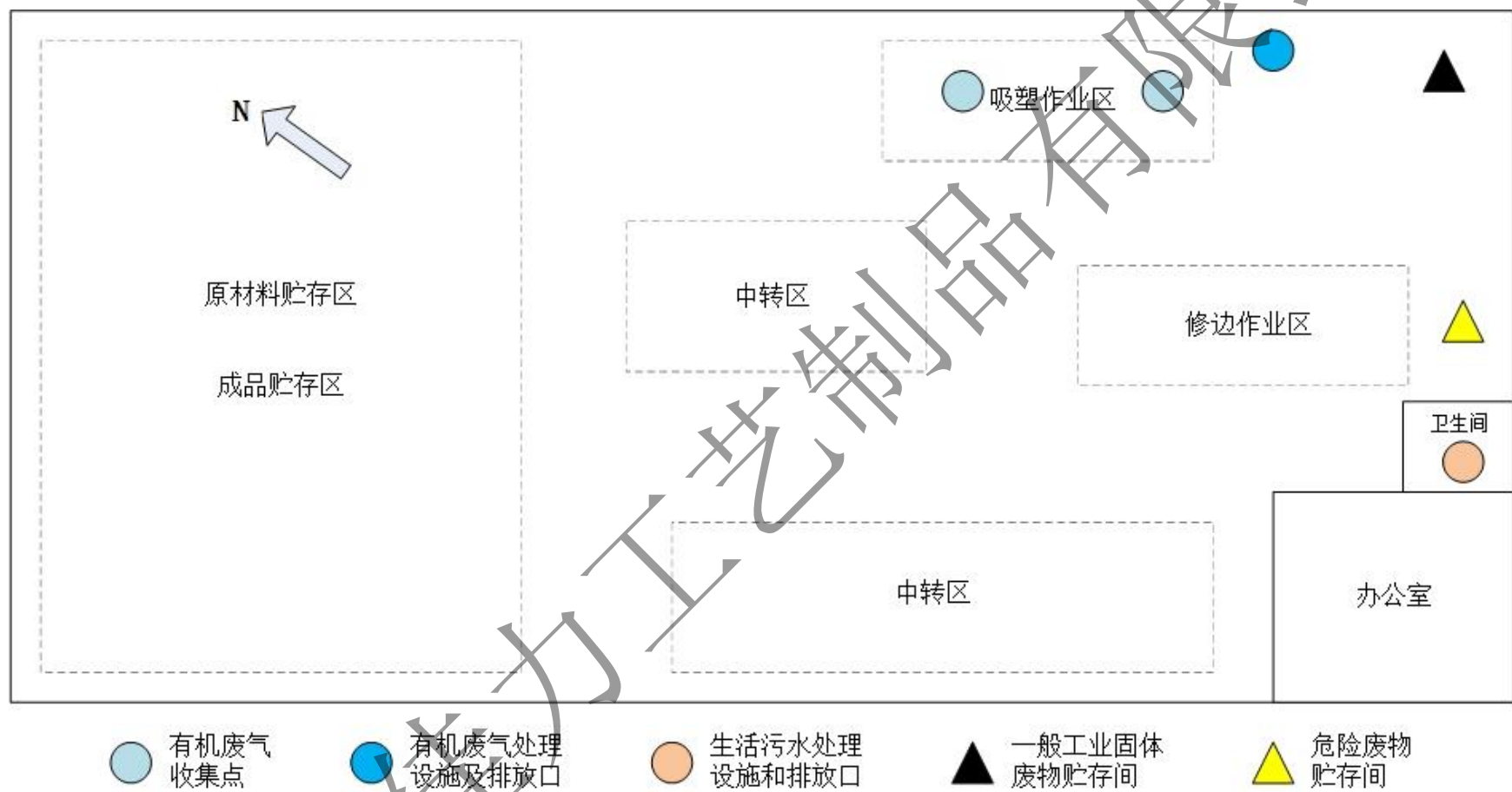
公 章
年 月 日



附图1 地理位置示意图



附图2 周围环境示意图



附图3 项目平面布置图