

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 梅州市诺华实业有限公司扩建项目

建设单位（盖章）： 梅州市诺华实业有限公司

编制日期： 2021年6月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	梅州市诺华实业有限公司扩建项目		
项目代码	——		
建设单位联系人	刘志文	联系方式	
建设地点	梅州市五华县水寨镇工业园兴业一路南诺华文创园B栋厂房		
地理坐标	(经度: 115度44分25.47秒, 纬度: 23度56分15.73秒)		
国民经济行业类别	C29 橡胶和塑料制品业	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业29, 52橡胶制品业291, 其他二十六、橡胶及塑料制品业29, 53塑料制品业292, 其他
建设性质	☐ 新建(迁建) ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	800	环保投资(万元)	60
环保投资占比(%)	7.5	施工工期	1个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	26667
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析 梅州市诺华实业有限公司扩建项目(以下简称“本项目”)		

	位于梅州市五华县水寨镇工业园兴业一路南诺华文创园B栋厂房，与“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单）符合性分析如下： （1）生态保护红线 本项目所在地不涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区项目不涉及生态红线，符合生态保护红线相关要求。 （2）环境质量底线 项目所在区域为环境空气质量二类区，环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；项目附近地表水环境属于III类功能区，环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类水质标准；声环境属于3类功能区，环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值。 本项目建成后产生的废水和废气对项目周边的影响不大。根据项目预测分析可知，正常工况下新建项目不降低周边环境质量。在严格执行环保“三同时”制度，加强环境管理的前提下，本项目的建设运营，不会改变区域各主要环境功能，符合项目区域的环境质量底线要求。 （3）资源利用上线 本项目为橡胶和塑料制品业，供电由市政电网供给，由市政供水，资源消耗相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。 （4）环境准入负面清单 根据《市场准入负面清单（2020年版）》（发改体改规〔2020〕1880号），本项目不属于国家及地方法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定项目。因此本项目不在负面清单范围内。
--	--

	综上所述，本项目不涉及生态保护红线，不涉及环境质量底线，符合资源利用上线，不在环境准入负面清单内，项目建设符合“三线一单”的要求。 2、产业政策、生态环境保护规划相符性分析 （1）产业政策相符性分析 本项目在国民经济行业分类中属于“C29 橡胶和塑料制品业”，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令第29号），本项目属于鼓励类项目，符合国家有关法律、法规和政策规定；根据国家发展改革委、商务部发布的《市场准入负面清单（2020年版）》，项目不属于市场准入负面清单中的禁止准入类项目。因此，本项目符合国家及地方相关产业政策要求。 （2）区域环境规划相符性分析 本项目所在区域空气环境功能为二类区，声环境功能区属于3类，不涉及饮用水源、风景区、自然保护区。本项目所排放污染在妥善处理情况下对周围环境的影响在可接受范围内。因此，项目符合环境功能区划的要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 梅州市诺华实业有限公司前身为梅州市诺德实业股份有限公司，位于广东省梅州市五华县水寨镇工业园兴业一路南诺华文创园B栋厂房（地理坐标：N23°56'15.73" E115°44'25.47"），项目原占地面积26667m²，总投资为15000万元，原项目产品为硅橡胶塑胶制品，年产量为200万套，员工人数为300人，年工作300天。2016年6月梅州市诺德实业股份有限公司委托河南鑫垚环境技术有限公司编制《梅州市诺德实业股份有限公司年产200万套硅橡胶塑胶制品建设项目》，并于2016年9月22日取得《关于梅州市诺德实业股份有限公司年产200万套硅橡胶塑胶制品建设项目的批复》（华环审2016【148】号）。诺德公司投入生产以来，一直遵守环保法律法规，依法经营。随着市场发展需要，以及诺德公司内部权属转换关系，建设主体变更为梅州市诺华实业有限公司，并于2021年6月16日取得梅州市生态环境局五华分局《关于梅州市诺华实业有限公司申请变更环评名称的复函》，至此梅州市诺德实业股份有限公司的所有生产经营活动转为梅州市诺华实业有限公司所有。 梅州市诺华实业有限公司在原址上进行扩建，拟投资800万元建设“梅州市诺华实业有限公司扩建项目”（下称本项目）。项目利用原有土地、厂房范围进行扩建，占地面积26667m²，建筑面积7500m²，产量增加至年产硅胶塑胶制品2000万件，其中硅胶制品1500万件，塑胶制品500万件。建设内容为：利用原诺德公司建设的5栋厂房，包括生产车间、仓库、办公楼及员工宿舍等等，不新增土地，对其进行设备安装。由于生产自动化技术提高，本项目不新增员工，员工人数由原来的300人减至200人，年工作300天。 本项目拟于2021年9月开始建设，至2021年10月完工，施工期1个月，主要为设备安装。现申请办理建设项目环境影响评价手续。 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》、《广东省建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境保护分类管理名录》等相关法律法规的有关要求，本项目硅胶制品制造属于分类管理名录中“二十六、橡胶和塑料制品业29”中的“52橡胶制品业291，其他”，塑胶制品制造属于分类管理名录中“二十六、橡胶和塑料
------	---

制品业29”中的“53塑料制品业292，其他”，需编制环境影响评价报告表。为此，受“梅州市诺华实业有限公司”委托，深圳市宇玲环保科技有限公司承担了该项目的环评工作。我单位接受委托后，对建设项目现场进行踏勘调查，收集了有关资料，在进行工程分析和污染分析的基础上，依据《环境影响评价技术导则》、标准和规范等要求，编制了本项目的环评报告表，报请环保主管部门审查、审批。

2、建设项目名称、建设单位及建设地点

项目名称：梅州市诺华实业有限公司扩建项目

建设单位：梅州市诺华实业有限公司

建设地点：广东省梅州市五华县水寨镇工业园兴业一路南诺华文创园 B 栋厂房

3、建设性质、投资

建设性质：扩建

投资：项目总投资 800 万元，其中环保投资 60 万元

拟投产日期：2021 年 11 月

4、占地情况及周边环境关系

项目总占地面积 26667m²，建筑面积 7500m²。

本项目厂址位于广东省梅州市五华县水寨镇工业园兴业一路南诺华文创园 B 栋厂房，项目所在地北面为园区道路，项目南面、西面均为空地，东面为其他企业厂房。项目地理位置图见附图 1，项目现状图见附图 3。

5、建设内容与生产规模

建设内容：项目占地面积26667m²，建筑面积7500m²，利用原诺德公司建设的5栋厂房，包括生产车间、仓库、办公楼及员工宿舍等等，对其进行设备安装。由于生产自动化技术提高，本项目不新增员工，员工人数由原来的300人减至200人，年工作300天，年产硅胶制品1500万件，塑胶制品500万件。

本项目主要建筑物情况详见下表。

表2-1 主要建筑物规模及功能一览表

序号	建筑名称	层数	备注
1	A栋厂房	3	办公大楼
2	B栋厂房	3	硅胶车间

3	C栋厂房	3	注塑车间
4	D栋厂房	3	员工宿舍
5	E栋厂房	1	水转印车间

本项目主要产品情况详见下表。

表2-2 主要产品一览表

序号	名称	单位	数量
1	硅胶制品	万件/年	1500
2	塑胶制品	万件/年	500

6、生产原材料及年消耗量

项目主要原辅料消耗情况见表2-3。

表2-3 项目原、辅材料一览表

序号	物料名称	年用量	单位	存放位置
1	甲基乙烯基硅橡胶	500	吨	车间仓库
2	手感油	15	吨	
3	玻璃胶	20	吨	
4	花纸	100	万张	
5	色胶	500	公斤	
6	油墨	0.5	吨	
7	ABS	800	吨	
8	PP	200	吨	

理化性质

甲基乙烯基硅橡胶：也称乙烯基甲基硅橡胶，其全称是聚甲基乙烯基硅氧烷橡胶(Polymethyl -vinyl siloxane rubber)，代号为MVQ，系二甲基硅橡胶的侧链上引进少量乙烯基而得。引入乙烯基改进了二甲基硅橡胶的缺点，可提高硅橡胶的硫化活性，能使用活性较小的有机过氧化物硫化交联，且用量可减少。同时使硫化胶性能改善，如提高制品硬度，降低压缩变形，厚制品硫化进行得较均匀，并减少气泡发生。一般认为乙烯基含量在0.07~0.15% (mol)的硅橡胶有较好的综合性能。增加乙烯基含量硫化速度虽可提高，并可用硫黄促进剂硫化，但胶料的热稳定性下降，硫化胶的物性也低下。

手感油采用高温（低温）硫化技术，是一种适用于硅胶表面装饰保护的双组分油墨。特点：附着力强，耐磨性优，手感滑爽，表面效果较亮，漆膜外观

平整（适用于 xx 底材）。一般适用范围：手机、电话机、笔记本电脑、传真机、复印机、子母机、家电遥控器等电子产品硅橡胶类按键/胶件。

玻璃胶：是一种家庭常用的黏合剂，由硅酸钠和醋酸以及有机性的硅酮组成。玻璃胶主要分为硅酮胶和聚氨酯胶（PU）两大类，按照其性能又可分为中性玻璃胶和酸性玻璃胶，其中酸性玻璃胶主要用于玻璃和其它建筑材料之间的一般性粘接，而中性的适用范围更广。

花纸：是一种底纸表面印刷图案工艺纸。

油墨：一般是用于印刷PE、PP、OPP、NY等塑膜的油墨，但也可印刷复合软包装，只要印刷版面没有较大的色块经过复卷冷风检验，复合气味和牢度还是基本可以的。塑料凹版表印油墨主要由连结料，聚酰胺树脂，加上颜料和助剂等经过研磨过滤制成的。

PP 塑料粒：聚丙烯简称 PP，是一种无色、无臭、无毒、半透明固体物质。聚丙烯 是丙烯加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。密度为 $0.89\sim 0.91\text{g/cm}^3$ ，易燃，熔点 165°C ，在 155°C 左右软化，使用温度范围为 $-30\sim 140^{\circ}\text{C}$ 。在 80°C 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。

ABS 塑料粒：ABS 塑料是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物。三种单体相对含量可任意变化，制成各种树脂。ABS 兼有三种组元的共同性能，A 使其耐化学腐蚀、耐热，并有一定的表面硬度，B 使其具有高弹性和韧性，S 使其具有热塑性塑料的加工成型特性并改善电性能。因此 ABS 塑料是一种原料易得、综合性能良好、价格便宜、用途广泛的“坚韧、质硬、刚性”材料。ABS 塑料在机械、电气、纺织、汽车、飞机、轮船等制造工业及化工中获得了广泛的应用。

7、主要设备

根据建设单位提供资料，本项目主要设备及其数量见表2-4。

表2-4 建设项目的设备

序号	名称	规格（型号）	数量	备注 （使用工序）
----	----	--------	----	--------------

1	油压成型机	KSV-2RT-250T	6台	
2	热压成型机	250T	4台	
3	热压成型机	200T	2台	
4	自动硫化机	Y73-200T-B	1台	
5	聚群开放式炼胶机	9寸	1台	
6	聚群开放式炼胶机	12寸	1台	
7	高精密度数控切片机	1100*800*960MM	1台	
8	高精密度数控切片机		1台	
9	捷豹螺杆式空气压缩机	EAS--20HP	1台	
10	高周波熔接机		5台	
11	立达隧道式烘烤炉		2台	
12	箱式烘烤箱		1台	
13	喷砂机		2台	
14	影像测量仪	二次元VMS-2010	1台	
15	双色移印机		5台	
16	冲床		2台	
17	喷淋柜		1套	水转印
18	烘烤箱		2台	
19	水转印流水线		1条	
20	捷豹螺杆式空气压缩机	EAS--10HP	2台	水转印、注塑
21	注塑机		10台	注塑
22	混料机		1台	
23	碎料机		1台	

8、能源消耗情况

本项目用电由市政电网统一供给，不设备用发电机，用电量约为100 万 kw·h。

9、项目给排水情况

项目由市政供水，排水系统为雨、污分流。

生产用水及排水：

①水帘柜用水：本项目水转印车间生产过程产生的水帘柜用水。根据业主提供资料，项目水帘柜用水为300m³/a，水帘柜用水经沉淀池沉淀、格栅隔渣后循环使用，不外排。本项目定期补充损耗的水量，损耗按用水量的10%计算，则水帘柜喷油净化年补充用水量为300m³/a×10%=30m³/a，水帘柜循环水量为300m³/a-30m³/a=270m³/a。

②注塑车间冷却用水：项目注塑机在生产过程中需要用冷却水进行冷却，建设单位拟采用2台循环水量为 15.6m³/h 的冷却塔，冷却水用于产品的间接冷

却，冷却设备平均每天运行 8h，则项目冷却设备循环水量约为249.6m³/d。循环过程中会有部分水以蒸汽的形式损耗，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），冷却设备蒸发水量=恒发损失系数×循环冷却水进出冷却塔温差×循环冷却水量，本项目蒸发损失系数按 0.0015 计算，循环冷却水进出温差为 5℃，因此，本项目冷却水设备日均损耗水量为1.872m³/d，即需要补充新鲜用水量1.872m³/d（561.6m³/a）。冷却设备内的冷却水无需添加冷却剂，冷却水循环使用不外排。

生活用水及排放：根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）表4机关事业单位用水定额，本项目劳动定员200人，均在厂区内食宿，按每人80L/d计，年工作300天，则本项目生活用水量为4800m³/a，产物系数按0.9计，则生活污水产生量为4320t/a，生活污水经化粪池预处理后，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及广州番禺（五华）产业转移工业园区污水处理厂进水限值较严值后，通过园区污水管网排入广州番禺（五华）转移工业园区污水处理厂。

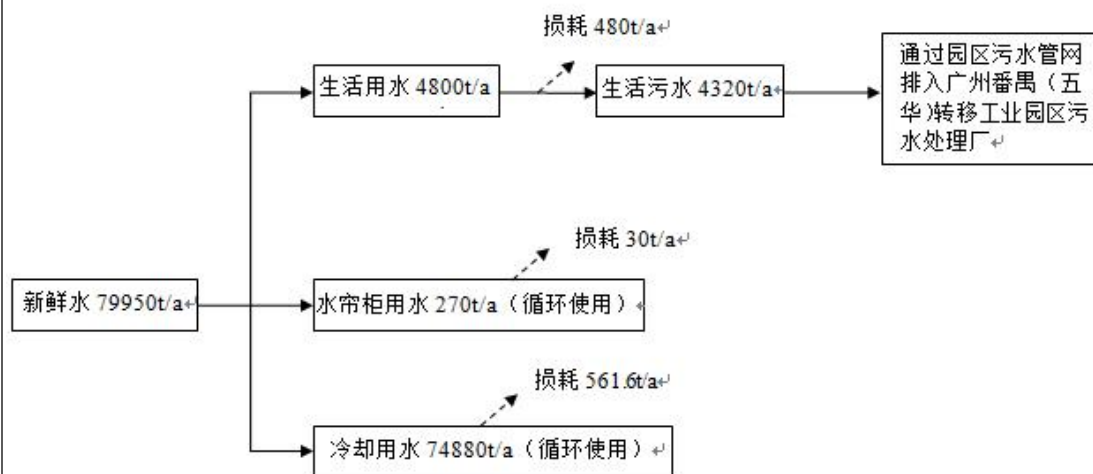


图2-1 本项目水平衡图

9、人员规模及工作制度

人员规模：项目劳动定员200人，均在场区内食宿。

工作制度：采用一天一班制，每天工作8小时，全年工作300天。

10、环境保护投资估算

项目总投资800万元，根据项目投资及行业特性，本项目拟环保投资总额为60万元，占总投资比例为7.5%，具体项目见下表2-5。

表2-5 环保投资估算

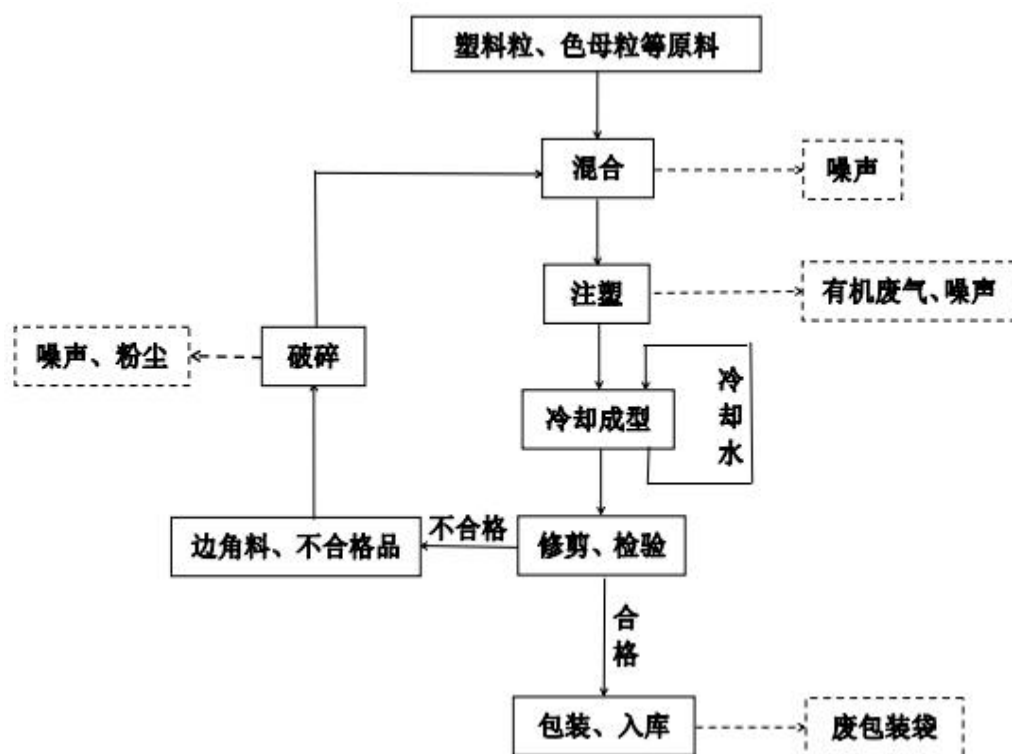
项目		处理措施	投资/万元
废水处理	办公生活污水	三级化粪池	2
	水帘柜用水、冷却水	沉淀池	2
废气处理	粉尘	排气扇	2
	有机废气	喷淋+UV活性炭一体机	45
噪声处理		隔声、减震、吸声、绿化	5
固体废物处理	生活垃圾	生活垃圾每日由垃圾桶收集后，环卫部门外运处置	4
	废包装物	统一收集后外卖给专业回收公司进行回收利用	
	不合格产品、边角料	收集后经碎料机破碎后回用于生产	
	废活性炭、废UV灯管	收集后交由有资质单位处理	
合计			60

1、施工期

本项目厂房建筑已建成，施工期仅对生产设备进行安装，产生的环境影响较小，因此不分析施工期影响。

2、运营期

(1) 塑胶制品生产工艺流程



塑胶制品生产工艺流程说明：

①混合：利用混料机把塑料粒、破碎后的边角料和不合格品、色母粒初步混合均匀，此工序为密闭搅拌，且塑料颗粒均为固态颗粒料，直径约1~3mm、长约2~4mm，属于无粉状原料，投料时基本无粉尘产生，此过程会产生噪声；

②注塑：注塑是用注塑机的螺杆或柱塞使桶内的塑料粒熔化，经注塑机喷嘴和模具的浇注系统，注入型腔而固化成型。塑料在设备内完全进入模具的封闭模腔，充满模腔后暂停工作。此工序会产生有机废气（非甲烷总烃）和噪声。

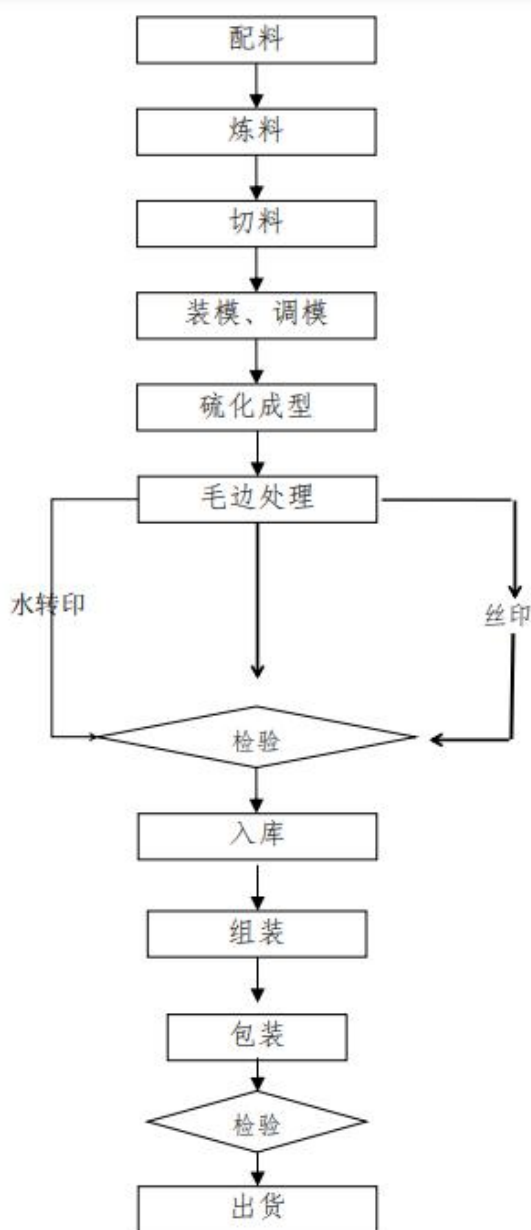
③冷却成型：机器内部利用冷却水对模具壁进行降温，使得产品冷却成型，冷却水由水塔经管路输往机器内部，随后循环使用不外排。

④修整、检验：机器将模具的半成品脱出，同时自动切出多余的物料，得到产品。经过人工筛选出不合格品，合格品则进入包装工序，不合格品与边角料经收集后进入碎料工序重新利用。

⑤破碎：脱模筛选及检验修边工序产生的塑料边角料及不合格品经碎料机破碎后的物料，通过搅拌工序，重新进入生产。破碎过程中产生塑料粉尘、噪声。

⑥包装：工人利用包装袋对产品简单包装后入库，该工序产生少量包装固废。

(2) 硅胶制品生产工艺流程



	硅胶制品生产工艺流程说明： 将硅胶、硫化剂、色胶等按比例配置，对其进行开炼。把经开炼的硅胶摊开，根据加工要求，使用切条机将胶切成一定规格的形状。将切好的胶装入模具中，并调试好模具。通过模具对硅胶条进行加热加压，硅胶条在压力的作用下发生形变，受热硫化成型。硫化成型后的硅胶制品取出后对其进行毛边处理。处理后的工件通过丝印、水转印处理后形成成品，检验入库。
与项目有关的原有环境问题	1、原有污染情况 本项目原有污染情况主要为原生产项目产生的废水、废气、固废和噪声等。 1、废水 项目所排污水主要为员工生活污水，排放量为13.5m³/d，年运营300天，年排放生活污水量为4050m³/a，主要污染物是COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N等。项目粪便污水经三级化粪池厌氧预处理，生活办公污水经预处理后排入市政污水管网，预处理后的污水与其他生活污水汇合后达到五华县污水处理厂的设计进水水质要求，符合五华县污水处理厂的接纳要求。 项目生活污水经五华县污水处理厂处理后的污水达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）中的三级标准排入市政污水官

网。经处理达标后排放的生活污水对附件水环境影响较小。

2、废气

项目主要废气来源为：注塑成型工序产生的少量有机废气。

本项目在注塑成型工序采用电加热熔融注塑成型，熔融温度为105~135℃左右，会有很少量有机废气无组织排放，主要成分为非甲烷总烃。注塑成型产生的有机废气无组织排放，其周界外浓度小于1mg/m³，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）二级标准无组织排放监控周界外浓度最高限值（4mg/m³）要求，不会对周围环境空气质量造成影响。

3、噪声

本项目生产设备选用低噪声产品，并进行隔声、消声、减振和减噪处理；机械通风选用低噪声风机并对风机及通风系统进行隔声、消声、减振处理。要合理布局噪声源，噪声较大的工序尽量避免在夜间操作。再经过隔声性能良好的车间门窗与自然距离的衰减作用，可使项目边界外一米处的噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准。经以上措施处理后，项目噪声达标排放条件下对周围声环境影响较小。

4、固体废物

本项目产生的固体废弃物主要包括：硅橡胶塑胶塑胶边角料(水口料)、员工生活垃圾等。

①本项目产生的一般工业固体废弃物包括硅橡胶塑胶望胶边角料(水口料)，经收集破碎后全部回用于本项目混料工序。

②项目职工生活、办公过程中产生的生活垃圾，由环卫部门每日收集处理。生活垃圾应按指定地点堆放，并每日由环卫部门清理运走。对垃圾堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孳生蚊蝇，影响附近居民的日常生活。

经以上措施进行处理后，项目固废对附近环境产生的影响较小。

表2-6 新老项目 “三本账”

污染源		扩建前	扩建后		增减量
		排放量	产生量	排放量	
废水	生活污水	4050 t/a	4320 t/a	4320 t/a	-270 t/a
废气	非甲烷总烃	少量	0.025 t/a	0.025 t/a	+0.025 t/a

			粉尘	0	0.01t/a	0.01t/a	+0.01t/a
			VOCs	0	0.0014t/a	0.0014t/a	+0.0014t/a
		固体 废弃 物	生活垃圾	150t/a	100 t/a	100 t/a	-50t/a
			不合格品、 边角料	2t/a	10t/a	10 t/a	+8t/a
			废包装物	0	2.2 t/a	2.2t/a	+2.2t/a
			废UV灯管	0	0.05t/a	0.05t/a	+0.05t/a
			废活性炭	0	6.0t/a	6.0t/a	+6.0t/a
		2、区域主要环境问题 经调查，项目位于五华县水寨镇工业园兴业一路南诺华文创园B栋厂房，无重污染工业企业，区域内大气、水、声环境均为良好，无制约项目建设的主要环境因素。					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1

表 3-1 建设项目环境功能属性一览表

编号	功能区类别	功能区分 类	执行标准
1	水功能区	III类	三坑水，最终汇入五华河，根据《关于印发 的通知》（粤环〔2011〕14号），根据（粤府函 [2011]29号）相关规定“各水体未列出的上游及 支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境 质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干 流的功能目标要求不能相差超过一个级别”， 根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环 [2011]14号），五华河地表水功能区划属于II类 水，因此三坑水建议执行《地表水环境质量标 准》（GB3838-2002）中的III类标准
2	大气功能区	二类区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准要求
3	环境噪声功 能区	3类区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
4	基本农田保 护区		否
5	风景保护区		否
6	水库库区		否
7	水源保护区		否
8	园区污水集 水范围		是

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

根据梅州市大气环境功能区划，本项目所在地环境空气区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准。

（1）空气质量达标区判定

项目位于五华县水寨镇，根据《梅州市环境保护规划(2016-2030)》，项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单及关于发布《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单二级标准（生态环境部公告2018年第29号）。根据梅州市生态环境局发布《梅州市城市空气质量年报（2020年）》可知，2020年梅州市城区环境空气质量有效监测天数365天。AQI范围19~115，其中，空气质量优的天数为243天，良的天数117天，轻度污染5天，达标率为98.6%，同比下降0.3个百分点。城市环境空气质量综合指数为2.76，在全省21个地级市中排第7名。

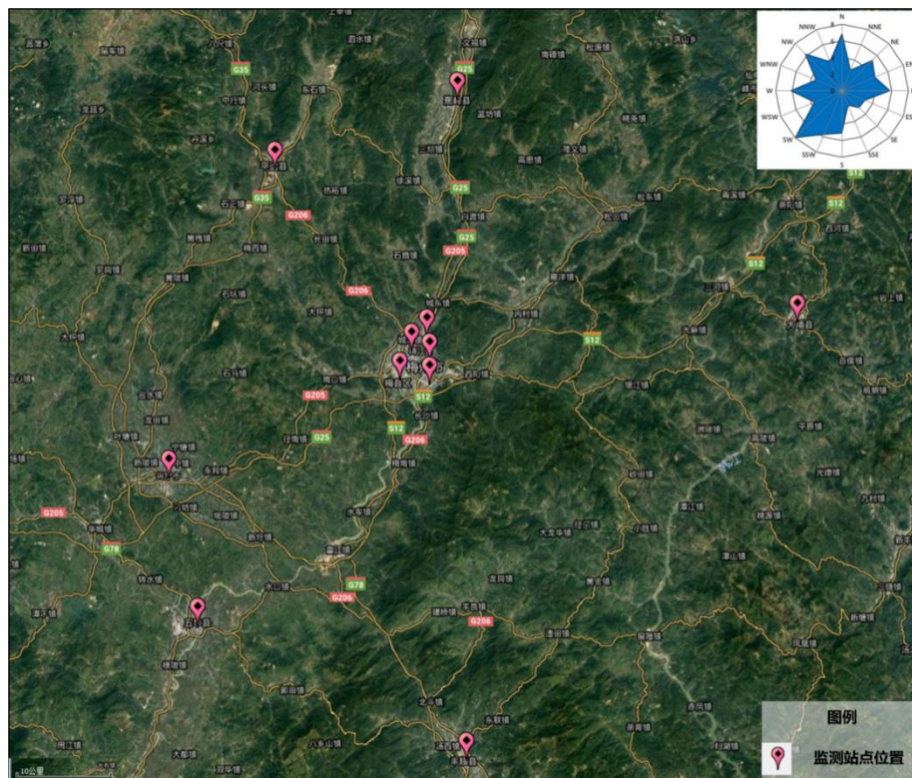


图3-1 梅州市地方监测站点分布图

(2) 项目区域大气环境质量现状

根据项目区环境功能区划，本区域环境空气为二类功能区，因此二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、臭氧等因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准要求。

由梅州市城市空气质量年报（2020年）可知，项目区SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度，CO第95百分位数日平均质量浓度，臭氧第90百分数最大8h平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准要求，说明项目区域环境空气质量良好，属于环境空气质量达标区。

(3) 补充监测情况

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）导则要求，本项目废气中主要污染因子为TVOC，需要进行补充监测，因此本评价引用粤珠环保科技有限公司对五华县红木产业园所在地的TVOC补充监测，距项目西北1500米处，监测时间为2020年9月14日至20日，监测结果如下：

表3-2 大气环境监测统计数据一览表 单位:μg/m³

检测点位	采样日期	检测项目及结果	单位
		总挥发性有机物 (TVOC)	μg/m ³
红木产业园所在地G1	2020.9.14	73	μg/m ³
	2020.9.15	56	μg/m ³
	2020.9.16	60	μg/m ³
	2020.9.17	62	μg/m ³
	2020.9.18	47	μg/m ³
	2020.9.19	53	μg/m ³
	2020.9.20	62	μg/m ³
评价标准限值	——	600	μg/m ³

根据上表数据显示,项目所在地大气环境特征因子TVOC浓度符合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D其他污染物空气质量浓度参考限值。

项目所在区域环境空气中各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值,项目所在地环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》(粤环[2011]14号)中的功能区划分成果及要求,“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求,原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”。因此,结合三坑水的实际情况,本次环评建议对三坑水按III类水体进行评价,水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准,为了解三坑水地表水环境质量现状,本评价引用粤珠环保科技(广东)有限公司于2020年9月14至16日对三坑水(工业园污水处理厂三坑水排放口上游300米断面、下游500米断面)水质进行监测数据,监测结果如下:

表3-3 地表水水质监测统计结果单位: mg/L (pH除外)

采样点位	检测项目	检测日期及结果			标准评价限值	单位
		2020.9.14	2020.9.15	2020.9.16		
工业园污水处理厂三坑水排放口	水温	26.7	26.8	25.7	——	℃
	pH值	7.31	7.25	7.45	6-9	无量纲
	溶解氧	6.02	5.96	6.08	≥5	达标
	化学需氧量	19	16	19	20	mg/L
	氨氮	0.816	0.835	0.768	1.0	mg/L
	五日生化需氧量	3.0	2.9	3.0	4	mg/L

上游 300米 断面	总磷	0.09	0.09	0.09	0.2	mg/L
	石油类	0.01	0.01	0.01	0.05	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.16	0.16	0.18	0.2	mg/L
	粪大肠菌群	140	170	140	10000 （个/L）	MPN/L
工业 园污 水处 理厂 三坑 水排 放口 下游 500米 断面	水温	26.2	26.5	26.1	——	℃
	pH值	7.08	7.10	7.21	6-9	无量纲
	溶解氧	5.84	5.77	5.86	≥5	达标
	化学需氧量	16	16	16	20	mg/L
	氨氮	0.990	0.951	0.965	1.0	mg/L
	五日生化需氧量	2.9	2.9	3.0	4	mg/L
	总磷	0.08	0.08	0.08	0.2	mg/L
	石油类	0.01	0.01	0.01	0.05	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.3	0.14	0.14	0.2	mg/L
	粪大肠菌群	170	220	260	10000 （个/L）	MPN/L
备注	“——”表示参考标准（GB3828-2002）中未对该项目限值。					

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ/T2.3-2019）所推荐的单项目水质参数评价法进行评价。

①一般性水质因子（随着浓度增加而水质变差的水质因子）的指数计算公式：

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{si}}$$

式中：Si, j—评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；
Ci, j—评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；
Csi—评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L。

②特殊水质因子

溶解氧（DO）的标准指数计算公式：

$$S_{DO,j} = \frac{DO_s}{DO_j} \qquad DO_j \leq DO_f$$
$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \qquad DO_j > DO_f$$

式中，SDO, j—溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；
DOj—溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L；
DOS—溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f—饱和溶解氧浓度，mg/L；对于河流，DO_f=468/（31.6+T）；对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域，DO_f=491-2.65S/（33.5+T）；

S—实用盐度符号，量纲为 1；

T—水温，℃。

pH 值的标准指数计算公式：

$$S_{\text{pH}, j} = \frac{7.0 - \text{pH}_j}{7.0 - \text{pH}_{\text{sd}}} \quad \text{pH}_j \leq 7.0$$

$$S_{\text{pH}, j} = \frac{\text{pH}_j - 7.0}{\text{pH}_{\text{su}} - 7.0} \quad \text{pH}_j > 7.0$$

式中：S_{pH, j}—pH 值的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

pH_j—pH 值实测统计代表值；

pH_{sd}—评价标准中 pH 值的下限值；

pH_{su}—评价标准中 pH 值的上限值。

水质参数的标准指数>1，表明该水质参数超过了规定的水质标准限值，不能满足水质功能要求。水质参数的标准指数越大，说明该水质参数超标越严重。

标准指数计算结果见下表：

表3-4 地表水环境监测水质标准指数表

采样点位	计算项目	计算结果		
		2020.9.14	2020.9.15	2020.9.16
工业园污水处理厂三坑水排放口上游 300 米断面	pH 值	0.155	0.125	0.225
	溶解氧	0.66	0.68	0.64
	化学需氧量	0.95	0.8	0.95
	氨氮	0.816	0.835	0.768
	五日生化需氧量	0.75	0.725	0.75
	总磷	0.45	0.45	0.45
	石油类	0.2	0.2	0.2
	阴离子表面活性剂	0.8	0.8	0.9
工业园污水处理厂三坑水排放口下游 500 米断面	粪大肠菌群	0.014	0.017	0.014
	pH 值	0.04	0.05	0.105
	溶解氧	0.73	0.75	0.72
	化学需氧量	0.8	0.8	0.8
	氨氮	0.990	0.951	0.965
	五日生化需氧量	0.725	0.725	0.75
	总磷	0.4	0.4	0.4
	石油类	0.2	0.2	0.2
	阴离子表面活性剂	0.65	0.7	0.7

	粪大肠菌群	0.017	0.022	0.026
--	-------	-------	-------	-------

根据计算结果表明，项目地表水三坑水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，地表水环境质量较好。

3、声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）的相关规定，本项目厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。为了解项目所在地声环境质量现状，本评价委托广东精科环境科技有限公司于2021年5月10日-11日对项目所在地的环境噪声监测，监测结果如下：

表3-5 项目所在地环境噪声监测结果 单位：dB（A）

检测点位	检测结果 Leq[dB(A)]				达标情况
	5月10日		5月11日		
	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1 项目东侧边界外 1m	61.4	51.3	62.4	52.4	达标
N2 项目南侧边界外 1m	62.2	52.2	62.8	52.4	达标
N3 项目西侧边界外 1m	62.3	52.4	61.7	51.4	达标
N4 项目北侧边界外 1m	61.8	52.8	62.4	51.5	达标

监测结果表明，项目各监测点的昼间和夜间噪声监测结果均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准，表明项目所在地的声环境质量良好。

5、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，项目属于“制造业、其他用品制造、其他”类别，土壤环境影响评价项目类别为III类，本项目周边不存在土壤环境敏感点，可不开展土壤环境影响评价。

6、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于：“N 轻工、116、塑料制品制造、其他”类别，属于IV类项目，可不开展地下水环境影响评价。

7、生态环境质量现状

根据现场勘察，项目属于工业园区，生态环境较好，水土流失不严重。

环境保护目标	项目所在的区域没有重要的名胜古迹、旅游景点、自然保护区、文化遗产、学校、医院等敏感点。因此，主要环境保护目标是保护好当地的大环境，即空气质量、水环境质量和声环境质量。要采取有效的环保措施，使本项目的建设和运营中，不会影响项目所在区域的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。 1、水环境保护目标 保护项目附近地表水三坑水水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。 2、环境空气保护目标 保护评价区内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准要求。 3、声环境保护目标 确保该建设项目建成后不会对周围环境造成明显的影响，使本项目声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。 4、固体废物保护目标 妥善处理本项目固废，使之不成为区域内危害环境的新污染源。 5、生态保护目标 保护项目评价区内生态环境质量，不致因项目营运而趋于恶化，控制项目营运期对土壤环境、植被资源及原有地貌的破坏程度和范围，把生态损失降低到最低程度，采用适当的环境措施，防止生态环境恶化。 6、根据对项目所在地的实地踏勘，在项目评价范围内无名胜古迹、旅游风景、文物保护单位等特别敏感点，主要环境保护目标见下表。																					
	表3-6 主要环境保护目标 <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th><th>保护目标</th><th>距离</th><th>方位</th><th>规模</th><th>保护级别</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水环境</td><td>三坑水</td><td>1000m</td><td>南面</td><td>——</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准</td></tr> <tr> <td>大气环境 声环境</td><td>四周</td><td>——</td><td>——</td><td>——</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准 《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准</td></tr> </tbody> </table>					环境要素	保护目标	距离	方位	规模	保护级别	水环境	三坑水	1000m	南面	——	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	大气环境 声环境	四周	——	——	——
环境要素	保护目标	距离	方位	规模	保护级别																	
水环境	三坑水	1000m	南面	——	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准																	
大气环境 声环境	四周	——	——	——	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准 《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准																	

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废水

本项目无生产性废水排放；生活污水经三级化粪池预处理后通过园区污水管网最终进入广州番禺(五华)产业转移工业园污水处理厂作进一步处理，进入污水管网前执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和广州番禺(五华)产业转移工业园污水处理厂进水水质标准较严值；污水处理厂排放的尾水按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准和《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准较严值执行，评价排放标准执行见下表。

表 3-7 水污染物最高允许排放浓度 单位：mg/L（pH 值除外）

污染物	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类
广州番禺(五华)产业转移工业园污水处理厂进水水质	320	120	200	40	--
DB44/26-2001 第二时段三级标准	500	300	400	--	30
污水处理厂进水限值	320	120	200	40	30
《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准	60	20	20	8	--
DB44/26-2001 第二时段一级标准	40	20	20	10	5.0
污水处理厂出水限值	40	10	10	5	5

2、废气

①硅胶制品工艺废气：非甲烷总烃排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准最高允许排放浓度，VOCs排放执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2中第Ⅱ时段的排放限值。

②塑料制品工艺废气：项目注塑工序产生的非甲烷总烃和破碎工序产生的少量塑料粉尘执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及其无组织排放监控浓度 限值。

表3-8 大气污染物排放限值 单位：mg/m³

污染物	最高允许排放浓度	有组织排放监控浓度限值		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	二级	监控点	浓度
颗粒物	120mg/m ³	15m	2.9kg/h	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³
非甲烷总烃	120mg/m ³	15m	8.4kg/h	周界外浓度最高点	4.0mg/m ³

	表3-9 印刷行业挥发性有机化合物排放限值 单位：mg/m³									
	<table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>最高允许排放浓度（mg/m³）</th><th>最高允许排放速率（kg/h）</th></tr><tr><td>总VOCs</td><td>120</td><td>5.1</td></tr></table>		污染物	排放监控浓度限值		最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	总VOCs	120	5.1
污染物	排放监控浓度限值									
	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）								
总VOCs	120	5.1								
	3、噪声 运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》中3类标准。 表3-10 工业企业厂界环境噪声限值 单位：dB(A) <table><tr><th>标准</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 4、固体废弃物 项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单相关要求。危险废物暂存期间必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及“修改单”中的相关要求。		标准	昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准	65	55		
标准	昼间	夜间								
《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准	65	55								
总量控制指标	1、总量控制原则 实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。 根据《国务院关于印发国家环境保护“十二五”规划的通知》(国发〔2011〕42号)与广东省环境保护厅《印发的通知》(粤环〔2011〕110号)，项目建成后排放的污染物中，纳入总量控制要求的主要污染物为CODcr、NH3-N、氮氧化物（NOx）、二氧化硫（SO2）。 2、总量控制建议值 （1）废水总量指标建议 本项目生活污水经三级化粪池预处理至《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级排放标准和广东省污水处理厂出水标准较严值后，通过园区污水管网进入广州番禺(五华)产业转移工业园污水处理厂处理。 因此，废水总量控制指标已纳入污水处理厂的总量指标内，本项目不再设置废水总量控制指标。 （2）废气总量指标建议 无。									

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目利用已建厂房进行生产活动，不涉及新增用地和新构筑物建设，仅为设备安装，因为施工期工艺流程分析略。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 本项目产生的废气按照产品分类主要分为硅胶制品工艺废气和塑料制品工艺废气。 (1) 硅胶制品工艺废气 硅胶制品工艺废气包括硅胶车间炼胶、硫化、热压和丝印工序产生的有机废气，还有水转印车间喷油、固化产生的有机废气。 ①硅胶车间有机废气 硅胶制品工序中，炼胶、硫化、热压等工序会产生少量因高温分解产生的有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。采用的原料主要为甲基乙烯基硅橡胶和部分色胶，该原料与聚乙烯特性相似，热塑性较强，耐高温不易分解，加工过程释放的非甲烷总烃废气较少。 丝印工序中用到的油墨属于低 VOC 环保型水性油墨，丝印烘干过程的高温释放少量的有机废气，主要污染因子为 VOCs。 本项目建设单位配套安装抽吸装置，将上述工序产生的工艺废气通过管道统一收集，抽吸风量设为 10000m³/h。类比其他同类项目，非甲烷总烃产生量按原料年用量的 0.4%计，VOCs 产生量按原料年用量的 0.2%计。本项目硅橡胶年消耗量 500t，则非甲烷总烃产生量为 0.20t/a；油墨使用量为 0.5t，则 VOCs 产生量为 0.001t/a。项目全年工作 300 天（8 小时/天），全年工作 2400 小时，则非甲烷总烃的产生速率为 83.33g/h，产生浓度为约 8.33mg/m³；VOCs 的产生速率为 0.42g/h，产生浓度为约 0.042mg/m³。 项目有机废气产生设备上方设置集气罩收集，并通过“UV 光解+活性炭吸附”进行处理（收集率 90%，处理效率 95%）后通过 15m 高的排气筒排放，非甲烷总烃排放量为 0.009t/a，排放速率为 0.00375kg/h，排放浓度为 0.375mg/m³（年工作时间 2400h）；VOCs 排放量为 0.000045t/a，排放速率为 0.000019kg/h，排放浓度为 0.0019mg/m³（年工作时间 2400h）。

	非甲烷总烃排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准最高允许排放浓度，VOCs 排放执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 中第 II 时段的排放限值。 ②水转印车间有机废气 水转印车间包含印花转移、喷油、固化等工序，产生少量有机废气，主要污染因子为VOCs。喷油和固化使用的原料手感油使用量为15t，类比其他同类项目，VOCs产生量按原料年用量的0.2%计，则VOCs产生量为0.03t/a。水转印车间年生产时间为2400小时，则VOCs的产生速率为12.50g/h，产生浓度为约41.66mg/m³。建设单位在水转印车间各工序设备均安装了抽风装置，风量在8000m³/h左右，统一收集产生的有机废气，经过水帘柜喷淋+UV活性炭一体机（收集率90%，处理效率95%）净化处理后于厂房顶部15m高空排放。VOCs排放量为0.00135t/a，排放速率为0.00056kg/h，排放浓度为0.07mg/m³。废气排放参照执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表2中第 II 时段的排放限值。 (2) 塑料制品工艺废气 ①塑料破碎粉尘 本项目运营期间粉尘主要来源于塑料边角料及不合格品破碎过程产生的塑料粉尘。项目碎料机运行过程中均处于密闭状态，仅在进出料过程有少量粉尘溢出，因此项目粉尘主要产生于原料进出料过程。本项目塑料边角料和不合格品产生量约为 10.0t/a，破碎过程粉尘的产生系数按 0.1%计算，即本项目破碎工序产生的粉尘量约为 0.01t/a（0.007kg/h，按年破碎 1500h 计）。 由于项目粉尘产生量较小，可不对粉尘进行集中收集和处理，本环评建议建设单位加强车间机械通排风和自然通风，以降低粉尘浓度，粉尘厂界浓度满足《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（颗粒物≤1.0mg/m³）。 ②注塑车间有机废气 项目使用的塑料颗粒、色母粒在受热过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计），本项目使用的塑料颗粒、色母粒的分解温度均在 300℃ 以上，而注塑加工的温度为 160℃ ~200℃，在各类塑料原料适用范围内，不产生热解废气，产生的污染物主要为塑料加热挥发的塑料单体。根据《空气污染物排放
--	---

和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式，该手册认为在无措施控制下，非甲烷总烃的排放系数为 $0.35\text{kg/t} \cdot \text{原料}$ ，根据生产规模可知，注塑、成型工序中使用的ABS塑料粒用量为 800t/a ，PP塑料粒 200t/a ，则非甲烷总烃的产生量为 0.35t/a ，项目有机废气产生设备上方设置集气罩收集非甲烷总烃，并通过“UV光解+活性炭吸附”进行处理（收集率90%，处理效率95%），有机废气排放量为 0.01575t/a ，通过15m高的排气筒排放，排放速率为 0.0066kg/h ，排放浓度为 3.3mg/m^3 （风机风量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时间 2400h ）。非甲烷总烃的排放浓度可满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ）。

未收集的无组织非甲烷总烃（10%）产生总量为 0.035t/a ，通过加强车间通风、厂区绿化、设置排气扇等措施，可以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监控浓度限值要求。

2、废水

本项目无生产性废水排放，主要为厂区工作人员生活污水。

①生活污水：根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）表4机关事业单位用水定额，本项目劳动定员200人，均在厂区内食宿，按每人 80L/d 计，年工作300天，则本项目生活用水量为 $4800\text{m}^3/\text{a}$ ，产物系数按0.9计，则生活污水产生量为 4320t/a ，生活污水经化粪池预处理后，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及广州番禺（五华）产业转移工业园区污水处理厂进水限值较严值后，通过园区污水管网排入广州番禺（五华）转移工业园区污水处理厂。

②水帘柜用水：本项目水转印车间生产过程产生的水帘柜用水。根据业主提供资料，项目水帘柜用水为 $300\text{m}^3/\text{a}$ ，水帘柜用水经沉淀池沉淀、格栅隔渣后循环使用，不外排。本项目定期补充损耗的水量，损耗按用水量的10%计算，则水帘柜喷油净化年补充用水量为 $300\text{m}^3/\text{a} \times 10\% = 30\text{m}^3/\text{a}$ ，水帘柜循环水量为 $300\text{m}^3/\text{a} - 30\text{m}^3/\text{a} = 270\text{m}^3/\text{a}$ 。

③注塑车间冷却用水：项目注塑机在生产过程中需要用冷却水进行冷却，建设单位拟采用2台循环水量为 $15.6\text{m}^3/\text{h}$ 的冷却塔，冷却水用于产品的间接冷却，冷却设备平均每天运行8h，则项目冷却设备循环水量约为 $249.6\text{m}^3/\text{d}$ 。循环过程中会有部分水以蒸汽的形式损耗，参考《工业循环冷却

水处理设计规范》（GB/T50050-2017），冷却设备蒸发水量=恒发损失系数×循环冷却水进出冷却塔温差×循环冷却水量，本项目蒸发损失系数按 0.0015 计算，循环冷却水进出温差为 5℃，因此，本项目冷却水设备日均损耗水量为 1.872m³/d，即需要补充新鲜用水量 1.872m³/d（561.6m³/a）。冷却设备内的冷却水无需添加冷却剂，冷却水循环使用不外排。

④排入污水处理厂可行性分析

广州番禺（五华）产业转移工业园区污水处理厂位于广东五华经济开发区内，主要收集广州番禺(五华)产业转移工业园产生的污水，采用水解+改良 AAO+BAF+过滤处理工艺，设计污水处理量 15000m³/d，其中工业废水 4000 m³/d，生活污水 11000 m³/d，出水水质可达一级 A 标准或严于一级 A 标准。

本项目产生的污水在广州番禺（五华）产业转移工业园区污水处理厂纳污范围内，生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及广州番禺（五华）产业转移工业园区污水处理厂进水水质要求中的较严者后进入园区管网，最终进入广州番禺（五华）产业转移工业园区污水处理厂作进一步处理。

广州番禺（五华）产业转移工业园区污水处理厂生活污水处理规模为 11000m³/d，而本项目运营期产生的生活废水排放量为 16t/d，远低于处理规模。另广州番禺（五华）产业转移工业园区污水处理厂采用水解+改良 AAO+BAF+过滤处理工艺，从国内已运行的采用相同污水处理工艺的实际运行效果分析，出水水质可稳定达到一级 A 标准或严于一级 A 标准，实施效果良好。因此，无论从污水处理容量方面以及处理水质稳定达标可靠性分析，广州番禺（五华）产业转移工业园区污水处理厂均能满足项目污废水处理需求。

⑤生产废水回用可行性分析

本项目生产过程产生的水帘柜用水及注塑车间冷却用水经沉淀池沉淀、格栅隔渣后循环使用，不外排。对周围的环境不会造成影响，则该生产废水回用是可行的。

污染物产排污量详见下表 4-1。

表 4-1 水污染物产排污一览表

污水量	项目		CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
4320m³/a	未处理	产生浓度	250	150	250	25	3

	前产生量	(mg/L)					
		年产生量(t/a)	1.08	0.648	1.08	0.108	0.013
	经三级化粪池处理后	排放浓度(mg/L)	150	60	50	20	2.5
		年排放量((t/a)	0.648	0.259	0.216	0.086	0.011
3、噪声 本项目运营期噪声源主要有生产设备、辅助设备、环保设备等设备运行产生的噪声。其运行产生的噪声值为 70~85dB（A），拟采用墙体隔声、基础减震、距离衰减等降噪措施处理。 本评价建议建设单位采取以下措施对噪声进行治理：①各生产设备在生产运转时还必须定期对其进行检查，保证设备正常运转，且能够置于室内的尽量置于室内。 ②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，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。 ③生产时间安排：合理安排工作时间，工作时间内适当的关闭车间门窗，同时避免在中午12:00-14:00以及夜间（22:00-次日6:00）生产。 建设单位经采取密闭、消声隔音、基础减振等综合措施处理，且合理安排工作时间，加强管理。通过厂房墙体的阻隔、距离的自然衰减，厂区周边噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》中3类区标准，对周边环境影响较小。 4、固体废物 本项目运营期固体废物主要为生产过程中产生的不合格产品、边角料、废包装物、废 UV 灯管、废活性炭和生活垃圾等。 （1）一般工业废物 ①不合格产品、边角料 项目半成品修整和产品检验过程中会产生一定量的塑料边角料和不合格品。根据建设单位提供的资料，本项目塑料边角料和不合格品年产生量约为10.0t，收集后经碎料机破碎后回用于生产。 ②废包装物							

	原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定量的废弃包装材料，主要为纸箱和塑料袋等，产生量约为 2.2t/a，收集后交外售或交由环卫部门处理。 (2) 危险废物 ①废 UV 灯管。 项目 UV 光解净化器中使用的 UV 灯管为紫外线含汞灯管，UV 灯管连续使用的时间一般不超过 4800h，结合 UV 灯管的工作环境及平均使用寿命，本项目废 UV 灯管的产生量为 0.05t/a。废 UV 灯管的主要成分为玻璃和汞，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号为 HW29 的危险废物（含汞废物），废物代码为“900-023-29 生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源”，收集后定期交给有危险废物处理资质的单位处置。 ②废活性炭 项目设 3 套“UV 光解+活性炭吸附装置”，单套活性炭吸附装置填充活性炭约 0.5t，项目活性炭吸附装置的活性炭填充量约为 1.5t，为保持活性炭的处理效率，建议建设单位活性炭装置每 3 个月更换活性炭，即每年需更换 4 次，即项目废活性炭的产生量约为 $3 \times 0.5 \times 4 = 6.0\text{t/a}$。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中废活性炭编号为 HW49 的其他废物，废物代码为“900-041-49 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”，需交给有危险废物处理资质的单位处理，不自行处置。 (3) 生活垃圾 本项目招有员工 200 人，每人每天按 0.5kg 计，生活垃圾产生量为 100t/a，分类收集置于垃圾桶内，定期交由环卫部门清运处理。 一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中的相应标准限制。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的相应标准限制。 一般工业固体废物仓库的建设应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单相关要求。具体为：贮存期采取防风防雨措施；各类固废应分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志；
--	--

指定专人进行日常管理。

危险废物仓库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18958-2001）及 2013 年修改清单的相关要求，本评价建议项目落实以下措施：

①危险废物集中贮存场所的选址位于项目厂区内，贮存设施底部高于地下水最高水位。

②危险废物贮存设施要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

③堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

④危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

在落实以上环保措施后，项目产生的固体废物对环境的影响不大。

5、地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目地下水环境影响评价项目类别属于 IV 类，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ964-2018）中 4.1 一般性原则，根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价

分类管理名录》，将建设项目分为四类，其中Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类建设项目的地下水环境影响评价本标准，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。

6、土壤环境

本项目永久占地面积为26667m²，占地规模属于小型（≤5hm²）。

表 4-2 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

项目周边无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院或其他土壤环境敏感目标，敏感程度为不敏感。

7、环境管理及环境监测

（1）环境管理

①环境管理的目的

本工程运行期会对该区域环境产生一定的影响，必须通过环境措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

②环保机构设置及职责

为将环境保护工作纳入日常的生产管理体系中，加强生产全过程的污染控制，确保各项环境保护管理制度、污染防治措施顺利实施，建设单位需设专人负责日常环保管理工作，具体职责如下：

- A、组织制定环保管理制度，并负责监督贯彻执行；
- B、组织宣传贯彻国家环保方针政策、进行员工环保知识教育；
- C、制定出环境污染事故的防范、应急措施；
- D、定期对各环保设施运行情况进行全面检查；

E、强化对环保设施运行的监督，加强对环保设施操作人员的技术培训和管理、建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。

③环境管理要求

A、根据“三同时”原则，环境治理设施与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用；

B、配备相应环保人员；

C、遵守关于环保治理措施管理的规定，接受环保管理部门的监督；

D、厂区道路两侧及空闲地要进行绿化，保持道路整洁，并及时清扫。

(2) 环境监测计划

①监测目的与任务

监测岗位的设置是为了保证项目建成投产后，能迅速全面地反应建设项目的污染现状和变化趋势，为环境管理、污染管理、环境保护规划提供准确可靠的监测数据和资料。环境监测的主要任务是定期监测项目主要污染源，掌握建设项目排污状况，为制定污染控制对策提供依据。

②监测人员职责

根据国家颁布的环境质量标准和污染物排放标准，参与制定监测工作计划。完成预定的监测计划、填写监测记录和编制监测报告并及时报告给环境管理人员。应定期参加技术培训，参加主管部门的技术考核。

③监测计划根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），企业需对污染源进行下列监测。

表 4-3 污染影响型敏感程度分级表

污染类别	监测项目	监测方式	监测频次
大气	颗粒物、非甲烷总烃、VOCs	手工监测	1次/季度
噪声	厂界噪声	手工监测	1次/季度
雨水	化学需氧量、SS	手工监测	1次/月（备注：雨季监测，如监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时开展按月监测）

8、环境风险分析

(1) 重大危险源识别

重大危险源是指长期或临时生产、加工、搬运、使用或储存危险物质，且危质的数量等于或超过临界量的单元。根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《关于开展重大危险源监督管理工作的指导意见》(安

监管字[2004]56号)确定了生产场所和贮存场所危险物质的名称及其相应的贮存临界量。实际贮存量如达到或超过相应的贮存临界量即为重大危险源。

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)的相关规定,单元内存在的危险物质为多品种时,对重大危险源的辨识,按下式进行计算:

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中:

q_1 、 q_2 ... q_n —每种危险物质的实际存在量;

Q_1 、 Q_2 ... Q_n —与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量, t。

对照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018),本项目生产中所涉及的原辅材料属于危险物质,见下表:

表4-4 重大危险源辨识情况表

序号	类别	名称	最大储存量 (t)	储存方式	临界量 (t)	q/Q
1	液态	油墨	0.5	桶装	5000	0.0001
合计		——				0.0001

因此, $Q_n=0.0001 < 1$, 本项目生产未构成重大危险源。

(2) 环境风险评价自查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)相关规定,非重大危险源(不涉及环境敏感地区)的风险潜势 I, 作简单分析。

(3) 火灾事故安全风险影响分析

项目可能引起火灾的因素有:生产设备、日用电器设备维护管理和使用不当、明火管理不善、吸烟引起的火灾等。为降低火灾事故发生风险,建设单位可采取如下措施来进行控制:

①建立相应的风险应急管理制度,完善设施加强保养维护。在消防设计、布局方面要防患于未然,严格按照消防法的规定,尤其是厂房要做到配套完善,如消防栓、消防水管、消防水源、应急通道等,防患于未然,将火灾的危险降到最低;

②加强员工的培训工作,加强消防安全教育,提高对消防安全工作重要性的认识,建立健全防火责任制度,加强安全教育,减少因人为的失误带来的火灾风险;

③对全厂的消防器材进行定期检查维修,并粘贴警告标志;

	④做好日常的消防管道的检查工作，防止管道堵塞；合理安排、处理建筑物所需冷源、电源灯相关设施的安全防灾问题。特别要避免没有自然通风、采光或者没有建筑防爆泄压条件的场所安排燃气设施、暗厨房等。消防用电设备的电气线应与非消防用电设备电线分开设置，为火灾时及时切断非消防用电设备电源和防止火灾蔓延、减少损失以及消防扑救与安全救灾创造必要条件。 ⑤合理布局车间位置，仓库各物品分类摆放。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		硅胶车间有机废气	VOCs	VOCs有机废气通过集气罩收集后经喷淋+UV活性炭一体机进行处理，通过15m排气筒外排	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2中第Ⅱ时段的排放限值
			非甲烷总烃	有机废气通过集气罩收集后经喷淋+UV活性炭一体机进行处理，通过15m排气筒外排	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准最高允许排放浓度要求
		水转印车间有机废气	VOCs	VOCs有机废气通过集气罩收集后经喷淋+UV活性炭一体机进行处理，通过15m排气筒外排	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2中第Ⅱ时段的排放限值
		塑料破碎粉尘	颗粒物	加强车间机械通排风和自然通风	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		注塑车间有机废气	非甲烷总烃	有机废气通过集气罩收集后经喷淋+UV活性炭一体机进行处理，通过15m排气筒外排	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准最高允许排放浓度要求
地表水环境		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等	生活污水经化粪池预处理后，通过园区污水管网排入广州番禺（五华）转移工业园区污水处理厂	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及广州番禺（五华）产业转移工业园区污水处理厂进水限值较严值
声环境		设备运行	噪声	主要噪声源采取隔声降噪等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射		/	/	/	/

固体废物	固体废物的产生情况和处置方向			
	固废	工序/生产线	固体废物名称	最终去向
	一般固废	办公生活	生活垃圾	生活垃圾每日由垃圾桶收集后，环卫部门外运处置
		生产过程	废包装物	统一收集后外卖给专业回收公司进行回收利用
			不合格产品、边角料	收集后经碎料机破碎后回用于生产
	危险废弃物	有机废气处理	废UV灯管、废活性炭	收集后交由有资质单位处理
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	主要涉及火灾事故环境风险。通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

本项目位于五华县水寨镇工业园兴业一路南诺华文创园B栋厂房，本项目符合环境功能区划；其工艺及产品符合国家的产业政策；通过工程分析和环境影响分析，该项目产生的污染物（源），可以通过污染防治措施进行削减，达到排放标准的要求，对环境可能产生不良的影响较小。从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	粉尘	0.01	0	0	0.01	0	0.01	0
	非甲烷总烃	0.025	少量	0	0.025	0	0.025	0
	VOCs	0.0014	0	0	0.0014	0	0.0014	0
废水	废水量 （万t/a）	0.432	0.405	0	0.432	0	0.432	+0.027
	COD _{Cr}	0.648	/	0	0.648	0	0.648	0
	BOD ₅	0.259	/	0	0.259	0	0.259	0
	SS	0.216	/	0	0.216	0	0.216	0
	氨氮	0.086	/	0	0.086	0	0.086	0
一般工业 固体废物	不合格产 品、边角料	10	2	0	10	0	10	+8
	废包装物	2.2	0	0	2.2	0	2.2	+2.2
危险废物	废UV灯管	0.05	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废活性炭	6.0	0	0	6.0	0	6.0	+6.0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1 委托书

委托书

深圳市宇玲环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理办法》、《广东省建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定，现委托你单位承担“梅州市诺华实业有限公司扩建项目”环境影响报告表编制等相关工作。

我司将按环评要求提供相关背景资料，并对本报告表提供的资料的真实性负责。

委托单位（盖章）：梅州市诺华实业有限公司

委托日期：2021 年 5 月

附件2 营业执照

附件3 法人身份证

附件4 关于梅州市诺华实业有限公司申请变更环评名称的复函

附件5 关于梅州市诺德实业股份有限公司年产200万套硅橡胶塑胶制品建设项目环境有限报告表的批复

附件6 监测报告

附件7 环境空气引用数据报告

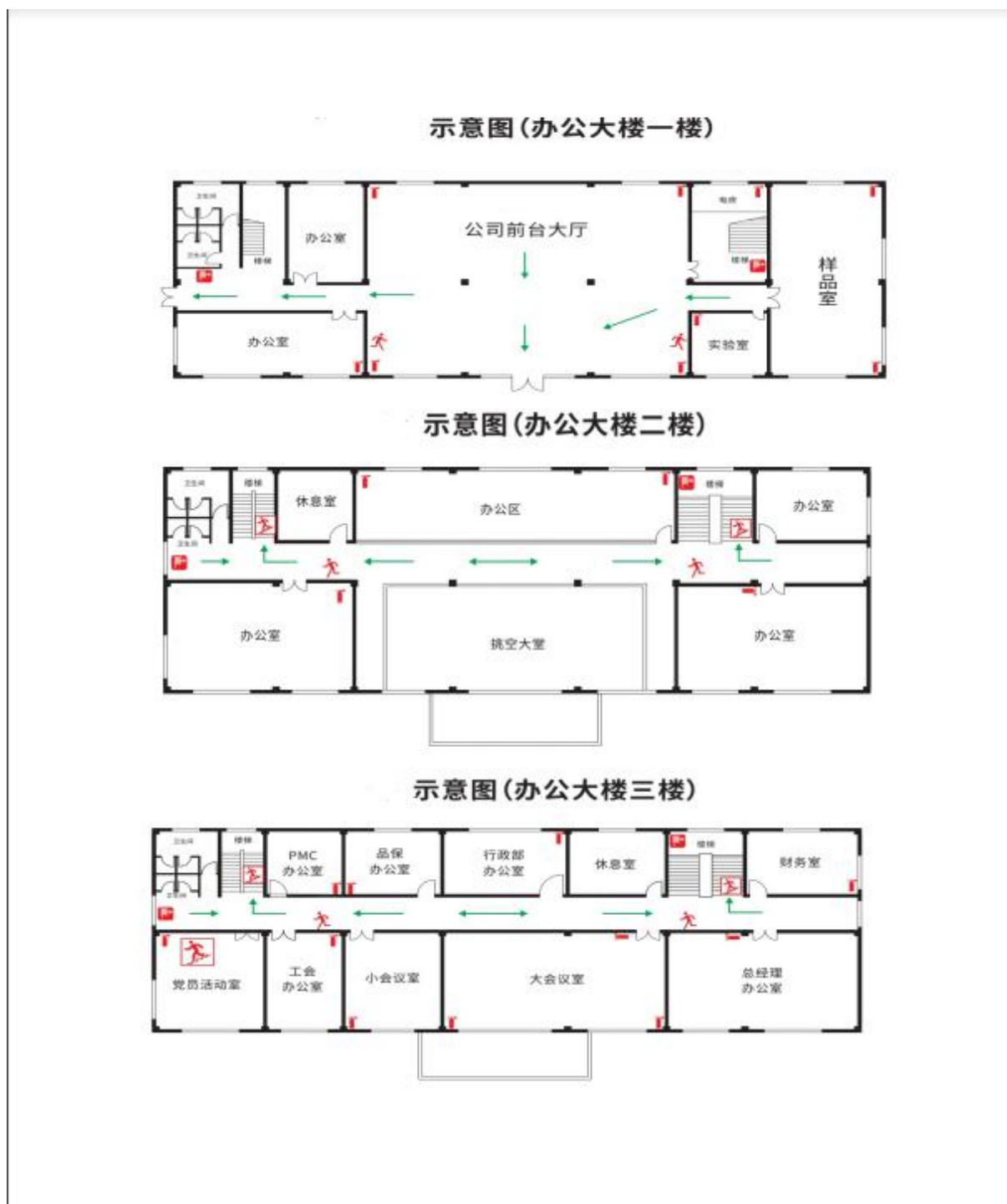
附件8 地表水引用数据报告

附图1 项目地理位置图

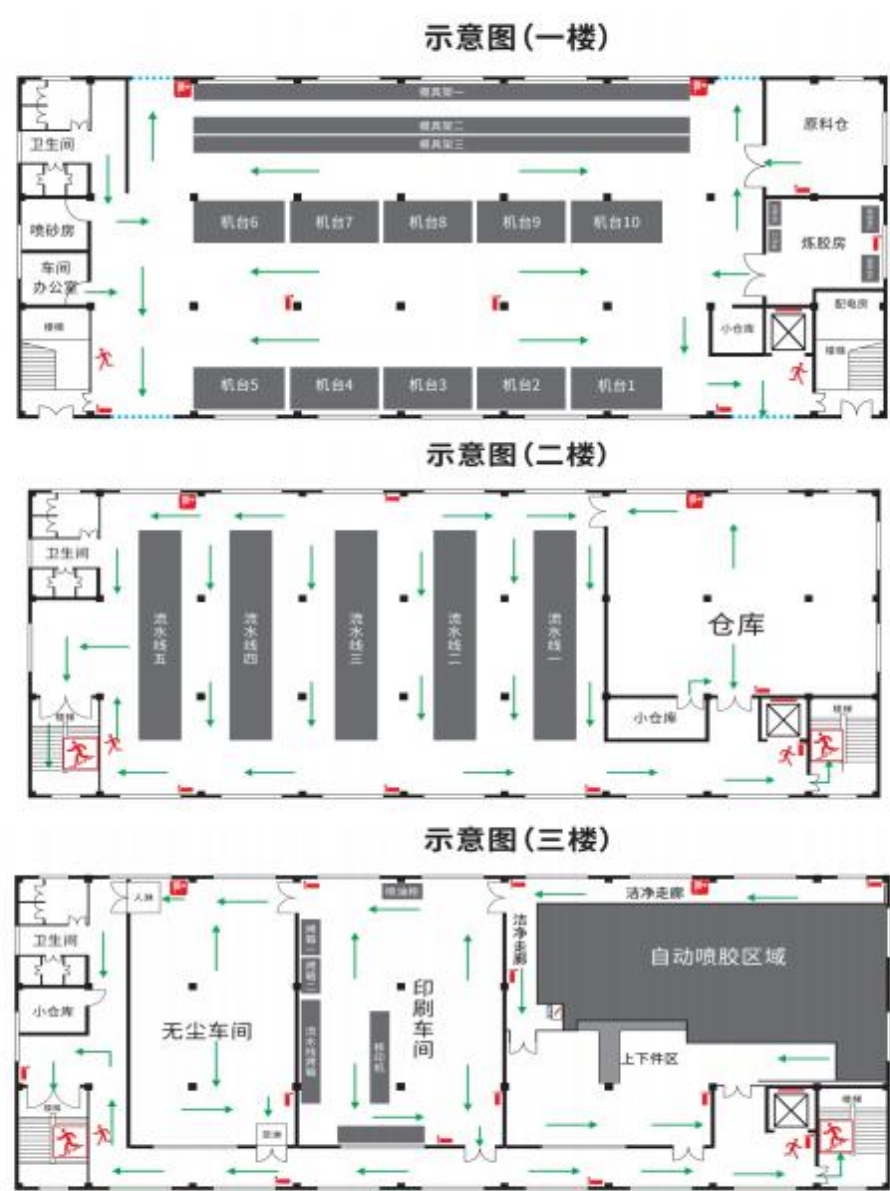


附图2 项目平面布置图

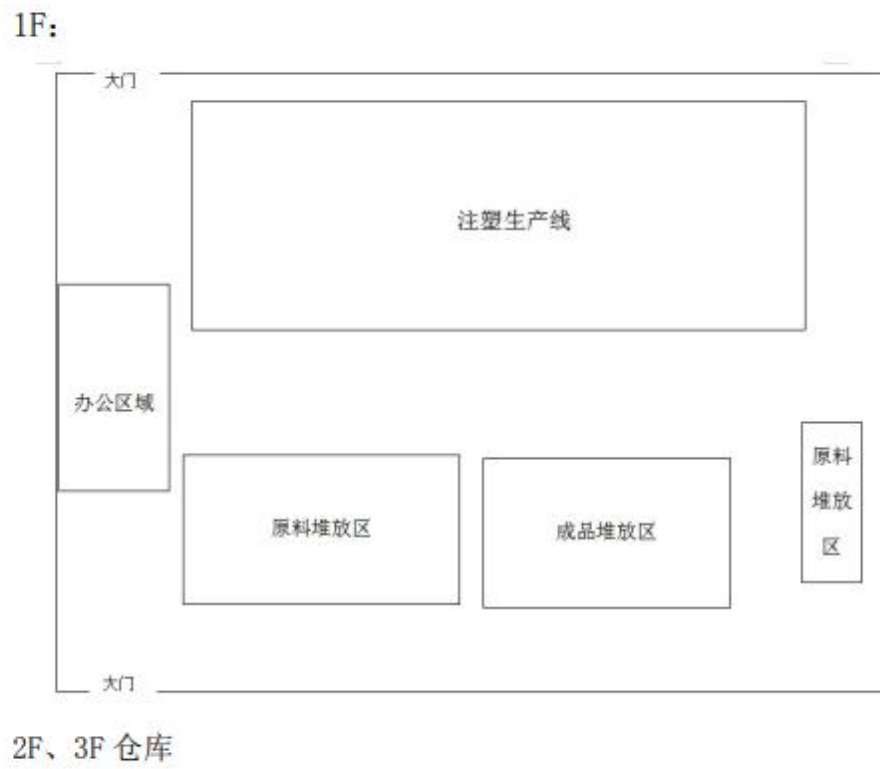
办公大楼平面图（A栋）



硅胶车间平面图（B栋）

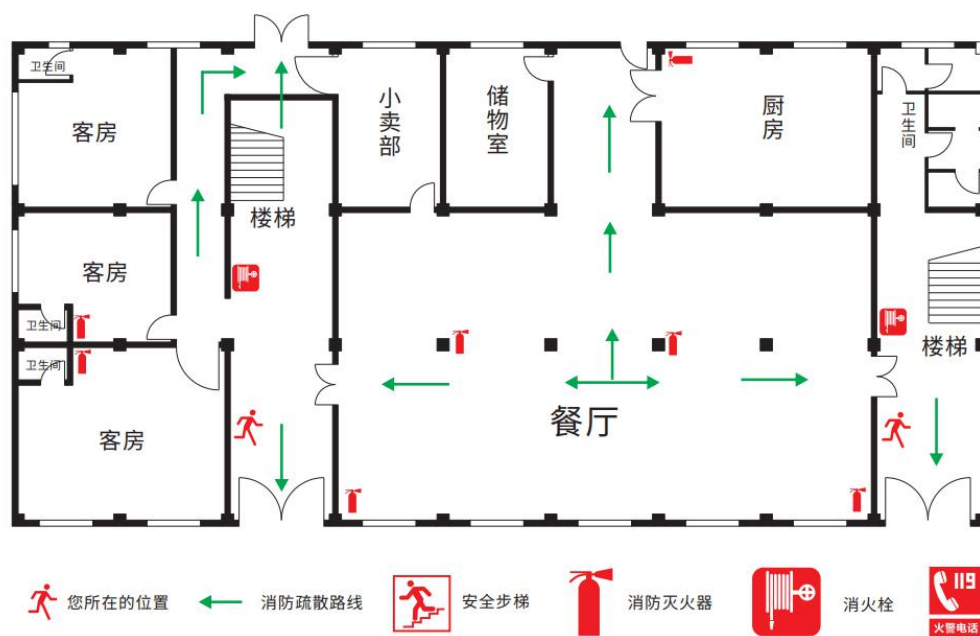


注塑车间平面图（C栋）

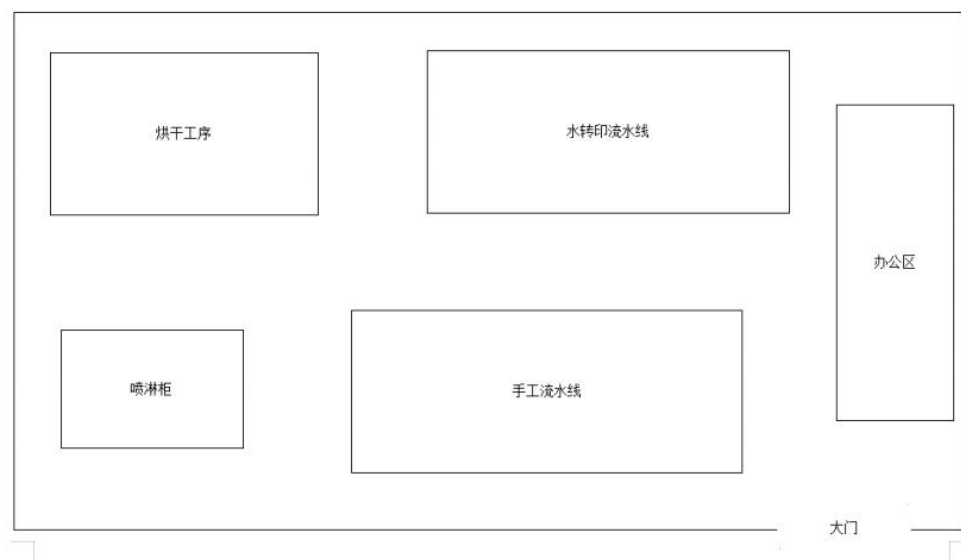


宿舍平面图（D栋）

消防疏散示意图（宿舍一楼）



水转印车间平面图（E栋）



附图3 项目四至及现状图

	
东面邻厂	南面
	
西面	北面
项目现状	