

建设项目环境影响报告表

项目名称：广东樱杰汽车零部件有限公司新建年产 500 万平
方米吸音棉基地项目

建设单位（盖章）：广东樱杰汽车零部件有限公司



编制日期：2021 年 1 月

建设项目基本情况

项目名称	广东樱杰汽车零部件有限公司新建年产 500 万平方米吸音棉基地项目				
建设单位	广东樱杰汽车零部件有限公司				
法人代表	汪静	联系人	巢敬文		
通讯地址	英德市英红镇行政服务大楼一楼 130 室				
联系电话	198****8522	传真	/	邮政编码	513000
建设地点	清远市英德市英红镇振兴路以西、红星一路以北				
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	C3670 汽车零部件及配件制造
占地面积	24666.67 平方米		建筑面积	11576.26 平方米	
总投资	7000 万元	其中环保投资	120 万元	环保投资占总投资比例	1.7%
评价经费			预期投产日期	2021 年 8 月	

工程内容及规模：

一、项目由来：

近年来，在人民经济收入和人民对生活质量要求逐步提高的背景下，中国的汽车行业得到了迅猛的发展，进而造成了中国汽车配件市场的极度兴旺。据预测，未来 10 年中国汽车配件市场的需求量将以 10%~15% 的速度增长，汽车配件行业的市场发展前景明显呈上升趋势。

为更好满足市场对汽车配件的需求，广东樱杰汽车零部件有限公司（以下简称“广东樱杰公司”）计划投资 7000 万元，于清远市英德市英红镇振兴路以西、红星一路以北投资建设“广东樱杰汽车零部件有限公司新建年产 500 万平方米吸音棉基地项目”（以下简称“项目”），项目投产后预计年产 500 万平方米汽车用吸音棉。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）和《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起实施）的相关规定，本项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影

响评价分类管理名录》（2021年版）（部令 16 号，2021 年 1 月 1 日起实施），本项目属于“三十三、汽车制造业-71 汽车零部件及配件制造 367-其他”，应编制建设项目环境影响报告表。为此，受广东樱杰汽车零部件有限公司的委托，英德市碧水蓝天环保设备有限公司承担了该项目的环评工作。我司在接受委托后，在进行厂址踏勘、资料收集的基础上，按照国家有关环评技术规范要求，编制完成了本环评文件，待生态环境主管部门批准后，可作为项目进行建设和环境管理的依据。

二、项目概况：

1、工程概况

（1）项目名称、建设单位、建设性质

项目名称：广东樱杰汽车零部件有限公司新建年产500万平方米吸音棉基地项目

建设单位：广东樱杰汽车零部件有限公司

建设性质：新建

（2）建设地点及周边环境状况

本项目位于清远市英德市英红镇振兴路以西、红星一路以北，项目地理位置见附图1。

本项目所在地东面为X381县道及空地，项目所在地南面为空地，项目所在地西面为废弃水塘，项目所在地北面为广东百年通讯器材有限公司。项目所在地四至图见附图2和附图7。

（3）建设内容及规模

具体建设内容组成情况见表 1。

表 1 项目建设内容组成一览表

工程	内容	规模	用途
主体工程	生产车间一	1 栋 1 层，占地面积 4800m ² ， 建筑面积 4800m ² ；	主要为生产使用
辅助工程	设备用房	1 栋 1 层，占地面积 230.64m ² ， 建筑面积 461.28m ² ；	主要用作配电房等使用
	综合楼	1 栋 5 层，占地面积 420.90m ² ， 建筑面积 1962.98m ² ；	主要用于办公
	停车场	共设 45 个停车位，占地面积约 1500m ² ；	用于停放公司车辆等
	绿化面积	绿化占地面积约为 435.26m ²	用于厂区绿化带建设
公用工程	供电	一套	市政电网供给，用于生产、办公用电
	供水	一套	市政自来水管网供给

环保工程	废气	集气罩+UV 催化光解+15m 排气筒	分别处理覆布定型、模头清洗炉产生的有机废气
	废水	隔油隔渣、三级化粪池，1 套	生活污水预处理
	固体废物	生活垃圾收集处、一般固体废物暂存间、危废暂存间	生活垃圾定期有环卫部门清运处理；一般固废交相应回收商回收处理；危险废物交由有资质的单位回收处置。
仓储工程	原料仓库	1 栋 1 层，占地面积 1240m ² ，建筑面积 1240m ² ；	主要用于堆放原材料
	成品仓库	1 栋 1 层，占地面积 1612m ² ，建筑面积 1612m ² ；	主要用于存放成品

2、产品及规模

表 2 产品情况一览表

序号	原料名称	生产量（万平方米/年）	储存位置
1	吸音棉	500	产品仓库

注：根据业主提供的资料，年产 500 万平方米的吸音棉年生产量约为 500t/a。

3、原辅材料消耗情况

本项目的原辅材料为涤纶短纤（PET）、聚丙烯专用料（PP）、无纺布、热熔胶等，具体原辅料用量情况如下：

表 3 原辅料用量情况一览表

序号	原料名称	物料形态	用量（t/a）	来源及运输	储存位置
1	涤纶短纤（PET）	固态	104	外购、陆运	原料仓库
2	聚丙烯专用料（PP）	固态	170	外购、陆运	原材仓库
3	无纺布	固态	260	外购、陆运	原材仓库
4	热熔胶	液态	6	外购、陆运	原料仓库

注：本项目所使用的化学用品 MSDS 详见附件 10~13。

主要原辅材料理化性质：

项目主要原辅材料理化性质见表 4。

表 4 主要原辅材料理化性质

序号	原辅材料	理化性质
1	聚丙烯专用料（PP）	聚丙烯是丙烯加聚反应而成的聚合物，外观透明而轻。密度为 0.89~0.91g/cm³，易燃，熔点 165℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为 -30~140℃。在 80℃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。 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（PP）是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料。具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高

		耐磨加工性能等，这使得聚丙烯自问世以来，便迅速在机械、汽车、电子电器、建筑、纺织、包装、农林渔业和食品工业等众多领域得到广泛的开发应用。近年来，随着我国包装、电子、汽车等工业的快速发展，极大地促进了我国工业的发展。而且因为其具有可塑性，聚丙烯材料正逐步替代木制产品，高强度韧性和高耐磨性能已逐步取代金属的机械功能。另外聚丙烯具有良好的接枝和复合功能，在混凝土、纺织、包装和农林渔业方面具有巨大的应用空间。
2	涤纶短纤（PET）	涤纶短纤是由聚酯（即聚对苯二甲酸乙二醇酯，简称 PET，由 PTA 和 MEG 聚合而成）再纺成丝束切断后得到的纤维。PET 呈米粒状或是片状，品种多样颜色各异（平常我们接触很多的饮料瓶的主要成分就是聚酯，将他切片，一般经过前纺和后纺两道主要工序就可生产出涤纶短纤了，按不同的需求，在后纺中可以切成不同规格的涤纶短纤，一般是 4D-22D 的，按其卷曲的情况又可以分成二维和三维两种）。75%用于化纤用涤纶，按纺织工业要求，制造涤纶短纤维和涤纶长丝。
3	无纺布	无纺布是由定向的或随机的纤维而构成，是新一代环保材料，具有防潮、透气、柔韧、质轻、不助燃、容易分解、无毒无刺激性、色彩丰富、价格低廉、可循环再用等特点。
4	热熔胶	EVA 热熔胶是一种不需溶剂、不含水份、100%的固体可熔性的聚合物，在常温下为固体，加热熔融到一定程度变为能流动且有一定粘性的液体粘合剂，其熔融后为浅棕色半透明体或本白色。热熔胶主要成分，即基本树脂是乙烯与醋酸乙烯在高压下共紧而成的，再配以增粘剂、粘度调节剂、抗氧化剂等制成热熔胶。

本项目的能源及资源消耗如下：

表 5 主要能源及资源消耗一览表

类别	单耗	年用量	来源
新鲜水	——	300m ³ /年	市政供水管网
电	——	100 万千瓦·时	市政供电

本项目的生产设备如下：

表 6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）	生产工序	备注
1	开包机	/	2	梳理成网 （一体化设备）	吸音棉 生产线主要设备
2	开松风机	/	2		
3	棉仓	/	2		
4	梳理机	/	2		
5	铺网机	/	2		
6	空压机	SIEMENS	2	加热挤出、熔喷	
7	螺杆挤出机	上海金纬	2		
8	离心通风机	上海帅众	4		

		4-72-4.0A			
9	熔喷机	/	2		
10	覆布机	/	2	复合	
11	精密四柱液压裁断机	江苏贸隆	2	裁切、冲压、定型	
12	四柱裁断定型机	广州迪宇	6		

备注：本项目使用的生产设备均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中限制、淘汰类。

4、工作制度及劳动定员

本项目拟聘用员工 35 人，厂区不设食堂、宿舍。本项目全年工作 300 天，每天 2 班，每班 8 小时（日班：8:00-12:00，14:00-18:00；晚班：20:00-24:00，2:00-6:00）。

5、公用工程

给排水：项目用水包括员工生活用水。用水由市政自来水公司供给。

本项目拟聘用员工有 35 人，均不在厂区内住宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）标准，办公生活用水量按 40L/（人·d）计算，则本项目员工生活用水为 1.4m³/d（420m³/a）。排污系数按 0.9 计，则本项目生活污水量为 1.26m³/d（378m³/a）。本项目近期生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准值后，用于厂区绿化，不外排；远期生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过园区内污水管网，排至广东顺德清远（英德）经济合作区第一污水处理厂统一处理达标后排放，最后汇入北江。

本项目实行雨污分流制。初期雨水经初期雨水收集池收集后用于厂区绿化，后期雨水经园区雨水收集管网排至厂外。

6、项目施工安排

项目计划在取得环评批复后施工，预计到 2021 年 8 月之前完工。

三、产业政策与规划符合性分析

1、产业政策

项目主要从事吸音棉的生产、销售，项目产品、使用的工艺、原材料及设备均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类，属于鼓励类。因此本项目的建设符合国家产业政策要求。

通过对比中华人民共和国信息化部发布的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备

和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号），本项目所使用的设备及生产的产品均未列入名录，符合产业政策要求。

经检索，项目不属于国家发展改革委、商务部《市场准入负面清单（2020 年版）》中规定的禁止准入类及许可准入类，与《市场准入负面清单（2020 年版）》不冲突，符合国家产业政策要求。

2、与环境功能区划相符性分析

根据广东省主体功能区划，本项目所在区域属于生态发展区，根据《广东省主体功能区规划的配套环保政策的通知》，生态发展区坚持保护中发展，按照生态功能优先原则适度发展适宜产业，着力推进生态保护，增强区域生态服务功能，构筑生态屏障；粤北山区点状片区适度有序发展水泥、建材、矿产、电力等资源优势产业，严格控制扩大印染、造纸等重污染行业规模。重点生态功能区在不损害生态功能和严格控制开发强度的前提下，因地制宜适度发展资源开发利用、农林牧渔产品生产和加工、观光休闲农业等产业，积极发展旅游等服务业，严格控制新建矿山开发布局及规模，产业布局发展和基础设施建设须开展主体功能适应性评价。国家和省级重点生态功能区内禁止新建化学制浆、印染、电镀、鞣革等项目，严格限制有色冶炼、重化工等项目建设。农产品主产区加快发展现代农业，大力推进标准化规模养殖和发展农产品深加工。

本项目产品为吸音棉，属于汽车零部件制造业，不属于化学制浆、印染、电镀、鞣革、有色冶炼及重化工行业，因此符合《广东省主体功能区规划的配套环保政策》的相关要求。

3、与《清远市主体功能区规划实施纲要（2010-2020）》符合性分析

根据《清远市主体功能区规划实施纲要（2010-2020）》中的清远市功能区域分方案，本项目所在区域属于清远市重点开发区域，不涉及禁止开发区，因此本项目的建设符合清远市主体功能区规划。

4、与英德市主体功能区规划符合性分析

本项目位于清远市英德市英红镇振兴路以西、红星一路以北，根据《英德市主体功能区规划实施方案》，项目所在区域属于都市农业与村镇发展区，是城镇化发展战略格局“一主、两副、四轴、多节点”中的“多节点”不在禁止开发区与生态调节区内，因此本项目的建设符合英德市主体功能区规划。

5、与相关规划、规划环评及其审查意见的相符性分析

(1) 与《英德市英红镇总体规划（2015-2035 年）》相符性分析

根据英德市英红工业园管理委员会出具的证明，项目选址位于英红园红星片区机械装备制造基地。根据《英德市英红镇总体规划（2015-2035 年）》，英红片区机械装备制造基地的主导产业包括机械配件、工程机械、精密机械制造、智能机械制造、汽车电子控制系统和新能源机械零部件等高新科技项目。本项目产品为吸音棉，属于汽车零部件制造，属于英红片区机械装备制造基地的主导产业。根据《英德市英红镇总体规划（2015-2035 年）》，项目所在地块规划为一类工业用地。根据 GB50137-2011，一类工业用地是指“对居住和公共环境基本无干扰、污染和安全隐患的工业用地”。根据后文工程分析和环境影响评价结果可知，本项目污染物排放量很少，对周围环境影响很小，因此项目建设符合一类工业用地要求。

综上所述，本项目符合《英德市英红镇总体规划（2015-2035 年）》。

(2) 与《英德市英红工业园总体规划修编（2015 年-2030 年）环境影响报告书》相关要求的相符性分析

本项目与《英德市英红工业园总体规划修编（2015 年-2030 年）环境影响报告书》关于英德市英红工业园相关要求的相符性分析见下表。

表 7 本项目与《英德市英红工业园总体规划修编（2015 年-2030 年）环境影响报告书》相关要求的相符性分析

序号	相关要求		本项目	是否符合
1	主导产业	规划区可以确定“机械装备制造、综合产业、智能物流、电子电器和新材料等五大主导产业基地。五大主导产业基地主要集中在南部和北部工业组团中。	本项目产品为吸音棉，属于汽车零部件制造，属于英红片区机械装备制造基地的主导产业。	符合
2	准入条件	规划区优先鼓励项目首先应包括有机硅材料、包装材料、防水卷材、电子电器、机械装备的生产及应用，其次是基础设施项目，对于园区基础设施项目，如交通运输、邮电通信、供水、供气和污水处理等，也应积极招商引资，大力改善产业园投资环境，促进区域经济发展。	本项目产品为吸音棉，属于汽车零部件制造，属于英红片区机械装备制造基地的主导产业。	符合
		引进项目必须符合国家的产业政策。	本项目符合	符合
		《外商投资产业指导目录》鼓励和允许产业准入，限制类产业严格审批，禁止类产业不准引入。	本项目不涉及	符合

(3) 与《英德市英红工业园总体规划修编（2015年-2030年）环境影响报告书》审查意见的相符性分析

本项目与《英德市英红工业园总体规划修编（2015年-2030年）环境影响报告书》审查意见相符性分析见下表。

表 8 本项目与《英德市英红工业园总体规划修编（2015年-2030年）环境影响报告书》审查意见相关要求的相符性分析

序号	相关要求	本项目	是否符合
1	规划区的项目建设应按照国家 and 广东省建设项目环境保护管理的有关规定和要求，严格执行环境影响评价、环保“三同时”、排污许可证制度，认真落实污染防治和生态保护措施。	本项目将按照国家 and 广东省建设项目环境保护管理的有关规定和要求，严格执行环境影响评价、环保“三同时”、排污许可证制度，认真落实污染防治和生态保护措施。	符合
2	在开展建设项目环境影响评价时,注重入园企业产业定位分析。	本项目产品为吸音棉，属于汽车零部件制造，属于英红片区机械装备制造基地的主导产业，经分析，项目符合园区的产业定位。	符合
3	应加强工程分析、污染治理措施可行性论证、环境风险影响评价等工作内容，强化环境保护措施、环境风险防范和应急措施的落实。规划协调性分析以及环境现状评价内容可以结合实际情况适当简化。	本项目环境影响评价过程中将加强工程分析、污染治理措施可行性论证、环境风险影响评价等工作内容，强化环境保护措施、环境风险防范和应急措施的落实。	符合
4	规划协调性分析以及环境现状评价内容可以结合实际情况适当简化。	本项目环境影响评价过程将根据实际情况适当简化。	符合

6、项目选址合理性分析

(1) 项目选址合理性分析

本项目选址于清远市英德市英红镇振兴路以西、红星一路以北，根据英德市英红镇英红工业园的规划建设管理，项目选址区域属于工业用地，项目用地符合城乡规划要求。本项目厂界东面为 X381 县道及空地，项目所在地南面为空地，项目所在地西面为废弃水塘，项目所在地北面为广东百年通讯器材有限公司。根据前文分析结果可知，本项目选址符合《英德市英红镇总体规划（2015-2035 年）》、《英德市英红工业园总体规划修编（2015 年-2030 年）环境影响报告书》及其审查意见相关要求。

根据调查，项目不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产、饮用水源保护区、基本农田保护区、森林公园、重要湿地、地址公园、天然林、重点保护野生植物生长繁殖地、重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、天然

渔场、水土流失重点防治区、文物保护区等环境敏感区。距离本项目最近的国家级自然保护区为英德市石门台自然保护区，在项目北面约 4.7km（本项目与英德市石门台自然保护区的位置关系见附图 10），根据《英德市大气环境功能区划图》，本项目不属于英德市石门台自然保护区管辖范围内。距离本项目最近的市级自然保护区为英德滑水山市级自然保护区，在项目东侧约 8km（本项目与英德滑水山市级自然保护区的位置关系见附图 14），根据《英德滑水山市级自然保护区调整方案总图》，本项目不属于英德滑水山市级自然保护区管辖范围内。北江英德段国家级水产种质资源保护区在本项目东北侧约 6.5km（本项目与北江英德段国家级水产种质资源保护区的位置关系见附图 15），位于本项目的上游河段；本项目无生产废水产生，主要产生的废水主要有员工生活污水和初期雨水。本项目不设置直接排放口，近期生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准值后，用于厂区绿化，不外排；远期生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过园区内污水管网，排至广东顺德清远（英德）经济合作区第一污水处理厂统一处理达标后排放，最后汇入北江。初期雨水经初期雨水收集池收集后用于厂区绿化，不外排。符合《水产种质资源保护区管理暂行办法（2016 年修正本）》“第二十条 禁止在水产种质资源保护区内新建排污口”的要求。因此，不会对北江英德段国家级水产种质资源保护区造成影响。

根据后文环境影响评价结果可知，本项目在严格遵守国家和地方有关的环保法规，做好各项污染防治措施的前提下，项目各污染物均能做到达标排放或得到合理处置，对周边环境的影响较小。因此，本项目的选址合理。

（2）平面布局合理性分析

本项目选址于清远市英德市英红镇振兴路以西、红星一路以北，项目东面为 X381 县道及空地，南面为空地，西面为废弃水塘，北面为广东百年通讯器材有限公司。

本项目用地地块较规则，按照现代企业的生产要求和合理的工艺流程进行布置，厂区实施雨、污分流。项目将生活区、办公区设置于厂区东南面，生产厂房设置于厂区北部和南部，进入大门后经营区与生产活动区功能分区明确，互不干扰，便于管理。厂区内布置功能分区明确，各区域间设有厂区干道，基本满足安装、检修、运输和消防的要求。

厂内构筑物距厂界均在 5m 以上，厂内车间、库房与生活区、办公楼距离均大于

10m，并且在各构筑物周边均设置了绿化带，沿厂区干道的景观带，各车间外面道路绿化为线，形成丰富的绿化层次和变化。满足《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）要求。

综上所述，本项目的选址是合理的。

7、产业政策相符性分析

1、与《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2020 年版）》相符性分析

本项目生产的吸音棉使用新型树脂纤维作材料，不使用人造革、发泡胶等有毒原材料，且无电镀或者喷漆工艺，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类，不属于限制和淘汰类别。因此本项目的建设符合国家产业政策要求。经检索，项目不属于国家发展改革委、商务部《市场准入负面清单（2020 年版）》中规定的禁止准入类及许可准入类，与《市场准入负面清单（2020 年版）》不冲突，符合国家产业政策要求。

表 9 与《清远市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》相符性分析

序号	相关要求	本项目	是否符合
1	升级产业结构，严格按照企业投资项目准入负面清单做好产能过剩行业项目管理，严控新增产能；全市范围内禁止新建钢铁、水泥、石化、陶瓷、平板玻璃等重污染项目以及高污染燃料锅炉，城市建成区范围内禁止新建、扩建生物质锅炉项目。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目；	本项目产品为吸音棉，属于汽车零部件制造，不属于负面清单中所列出的准入负面清单行业；不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点行业；生产过程中使用到新型树脂纤维（低 VOCs 含量的环保原料）等进行加热挤出、喷胶复合时产生少量的 VOCs 废气，有机废气经集中收集后通过“集气罩+UV 催化光解”装置处理达标后排放。	符合
2	深化工业挥发性有机物治理：严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理等。	本项目产品为吸音棉，属于汽车零部件制造，主要为新建涉 VOCs 排放的工业企业，选址于英德市英红园红星片区机械装备制造基地。	符合

表 10 与《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）相符性分析

序号	相关要求	本项目	是否符合
1	严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。	本项目产品为吸音棉，属于汽车零部件制造，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目；本项目为新建涉 VOCs 排放的工业企业，选址位于英德市英红园红星片区机械装备制造基地。	符合
2	强化废水处理系统等散逸废气收集治理。对废水、废液、废渣收集、储存和处理处置过程中的集水井（池）、调节池、隔油池、气浮池、浓缩池等高浓度 VOCs 的逸散环节，应采取有效的密闭与收集措施，并采取回收利用措施，难以利用的应安装高效治理设施，确保废气经收集处理后达到相关标准要求；在生化池、沉淀池等低浓度 VOCs 的逸散环节应采用密闭工艺，并采取相应的处理措施。	本项目无生产废水产生。	符合
3	推进整车制造、改装汽车制造、汽车零部件及配件制造等领域 VOCs 排放控制。推广使用高固体份、水性等低挥发性涂料，配套使用“三涂一烘”或“两涂一烘”等紧凑型涂装工艺；建立有机废气分类收集系统，整车制造企业生产线有机废气收集率不低于 90%，其他汽车制造企业不低于 80%；对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，采取焚烧等末端治理措施，确保废气稳定达标排放。	本项目产品为吸音棉，属于汽车零部件制造，生产过程使用的原料为新型树脂纤维（低 VOCs 含量的环保原料）。设置专门密封的熔喷加热定型系统，产生的有机废气相对密闭收集，减少无组织排放，收集效率达到 90%以上；收集的废气汇集在一起，共同经过一套“集气罩+UV 催化光解”装置处理后达标排放，	符合
4	深化工业挥发性有机物治理：严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。	本项目为新建涉 VOCs 排放的工业企业，选址于英德市英红园红星片区机械装备制造基地；本项目将严格按照要求进行环境影响评价，并将按照要求实行 VOCs 排放等量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。	符合

8、与“三线一单”相符性分析

“三线一单”指的是“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”，项目“三线一单”相符性分析见下表。

表 11 项目“三线一单”相符性分析

内容	相符性分析
生态保护红线	本项目选址位于清远市英德市英红镇振兴路以西、红星一路以北，属于 M1 一类工业用地，根据广东省功能区划、清远市生态分级控制图以及《英德市英红镇总体规划修编（2015-2035）土地利用规划图》，本项目不属于限制开发和禁止开发区，根据广东省陆域生态功能控制区图，本项目占地属集约利用区，未占用广东省严格控制区。用地内无重点文物保护单位、自然保护区、饮用水源保护区和风景名胜区等生态保护目标以及生态严控区，符合生态保护红线要求。
环境质量底线	本项目周边大气环境质量、地表水环境、声环境质量均能够满足相应的质量标准；根据环境影响预测与评价章节分析可知，本项目排放的各类污染物均达标排放，对环境影响较小，符合环境质量底线要求。
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源、原辅材料等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目生产原料资源条件有保障，满足资源利用上线要求。
环境准入负面清单	本项目不属于相关主体功能区划中禁止的项目，根据英德市英红工业园的规划，项目属于基地中的优先发展产业，不属于园区负面清单中的禁止及限制行业，符合环境准入负面清单要求。

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，符合英德市环境功能区规划要求，故项目选址是合理的。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目拟建于清远市英德市英红镇振兴路以西、红星一路以北，属于新建项目，现有场地不存在与本项目有关的遗留环境污染问题。

本项目厂界东面为 X381 县道及空地，南面为空地，西面为废弃水塘，北面为广东百年通讯器材有限公司。项目所在区域为工业区，周围主要为规模较小、污染较轻的生产加工类中小型企业，无重污染的大型企业。该区域存在主要污染物为周边工厂企业在生产运营过程排放的废气、废水、噪声、固废，以及周边道路行驶汽车排放的汽车尾气和交通噪声。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

英德市地处广东中部，北江中游，是珠江三角洲地区和粤北地区的结合部，南距广州市 138 公里，北距韶关市 90 公里。本项目位于清远市英德市英红镇振兴路以西、红星一路以北。

2、地形地貌

英德市是一个周围山地环绕向南倾斜的盆地，盆地东面以滑水山山脉为界，北面是黄思脑山脉，南面为一群花岗岩和低山、丘陵地区，西面主要是一列呈西北-东南走向的山脉屏障。英德市是中低山广布的地区，境内大部分土地皆为山地，面积 274.51 万亩，占全市总面积的 32.3%，其中海拔 500 米-800 米的低山 143 亩，占总面积的 16.8%。其地貌类型主要有流水地貌、岩溶地貌，流水地貌属于境内主要的地貌类型，遍布于境内各地。

3、气候与气象

英德处于亚热带向中亚热带的过渡地区，属亚热带季风气候，夏季盛行偏南的暖湿气流，冬季盛行干冷的偏北风。根据广东省气象局对自然季节的划分方法，即以 5 天平均气温的高低作为划分四季的指标：平均气温稳定在 10℃以下，称为冬季；稳定在 22℃以上，称为夏季；稳定在 10℃—22℃之间，就是春季或秋季。英德的自然季节特色为：春季（3 月—4 月）乍暖乍冷，多阴雨；夏季（5 月—9 月）炎热，多雨偶旱；秋季（10 月—11 月）清凉干爽、常旱；冬季（12 月—翌年 2 月）少冷偶寒，云多雨细。

英德气候资源丰富，但天气和气候灾害种类也较多，且出现较频繁，主要有：低温阴雨、倒春寒、高温、寒露风、霜冻、雷暴、大风、飑线、冰雹等自然灾害。

4、河流水文

英德市河流水系除北江、滙江、连江三大过境河流外，集雨面积 100 平方公里以上的支流 16 条。

北江，自韶关市区至佛山市三水区河口长 258 公里，经三水区思贤窖与西江汇合，主流由东平水道经狮子洋、虎门注入南海。在境内北起沙口镇高桥村，南至清新县旧横石，纵贯境内 98 公里，境内以南集雨面积 3.40 万平方公里，其中沿江两岸

直属北江水系面积 1817.1 平方公里，占全市总面积的 32.0%。河面宽畅，除个别峡谷地段外，其余河面宽在 400 米以上。河道坡度平缓，河床平均比降 0.7‰

潯江：发源于翁源县船肚东，河面平均宽度 80 米—90 米，河床平均坡度 1.24‰。干流自翁源县官渡下榕角附近流入境内，沿途流经青塘镇、桥头镇、东华镇鱼湾、大镇和英德华侨茶场，在狮子口与白沙水合流后，经长湖于东岸咀汇入北江干流，全长 173 公里，其中境内流程 69 公里，集雨面积 1289.5 平方公里。干流沿岸还有青塘水、横石水水、小北江水、大镇水、白沙水、汶罗河水 6 条支流汇入，其中大镇水、小北江水发源于境内，其余支流分别发源于佛冈、新丰、翁源县。径流较充沛，汛期平均径流量 39.5 亿立方米，占全年径流量的 79.3%。

连江：又名小北江，古称涯水，北江干流最大支流，发源于连州星子圩磨面石，上段称东陂水，至连州市区后称连江，经连州、阳山、英德 3 地于连江口汇入北江，全长 262 公里，全流域面积 1 万平方公里。干流自阳山县在境内西北部入境，境内流程 80 公里，河床平均坡度 0.77‰，集雨面积 2572.4 平方公里，占全市总面积的 45.4%。干流在境内经大湾镇青坑、浚洸镇张陂、西牛镇、石灰铺镇、水边镇、连江口镇在江口咀注入北江，沿岸有波罗水、田心水、黄洞水、竹田水、青松水、水边水 6 条支流汇入，雨量亦较充沛，汛期平均径流量 84.04 亿立方米，占全年径流量的 81.3%。河床较平缓，易发生洪灾。干流是沟通连州、阳山、韶关、广州等主要水运航道。

英德市全市地下水资源丰富，补给来源比较单一，多年平均补给模数为 27.25 万 $\text{m}^3/(\text{年} \cdot \text{km}^2)$ ，市境内地下水资源数量为 17.09 亿 m^3 。

5、土壤

英德市土壤类型多样，植被丰富，具有独特的喀斯特地貌。旱地土壤有机质含量及粘粒成分低，耕作层较浅，但经近年的低产田改造和土地整理，多数旱地土质和肥力有了很大改观，适合种植蔬菜、油料、豆类等经济作物；水田多为沙泥适中的土壤，呈微酸性，土壤有机质和氮磷含量较充足，适宜种植水稻、蔬菜等作物。

6、自然资源

【土地】英德是广东省国土面积最大的县级行政区。目前全市总面积 5671 平方公里（56.71 万公顷，850.65 万亩），其中，耕地 99643 公顷（149.47 万亩），占总面积的 17.6%；园地 7875.80 公顷（11.81 万亩），占 1.4%；林地 348998.89 公顷（523.50

万亩)，占 61.5%；牧草地 168.41 公顷（2526.15 亩），占 0.03%；其它农用地 15182.38 公顷（22.77 万亩），占 2.7%；居民点及独立工矿用地 24617.71 公顷（36.93 万亩），占 0.43%；交通运输用地 1655.31 公顷（2.48 万亩），占 0.29%；水利设施用地 4869.23 公顷（7.30 万亩），占 0.9%；未利用土地 53039.38 公顷（79.56 万亩），占 9.4%；其它土地 11051.28 公顷（16.58 万亩），占 1.9%。

【矿产资源】英德成矿地质条件优越，矿产资源丰富。全市已发现矿产 37 种，主要有硫、铁、煤、锰、铅、锌、钨、锡、铜、金、稀土、石灰石、大理石、花岗岩等，储量较大的有硫铁矿 8000 多万吨，铁矿 3000 多万吨，煤矿 1.3 亿吨，大理石和花岗石 10 亿立方米，石灰岩面积 80 多万亩，还有铜、铅、锌、钨、锡、金、银、钼、铋、泥炭土、稀土、耐火黏土、水泥配料黏土、石英、砂矿、硅石、重晶石、萤石、英石等。

【水资源】境内的水源主要靠地表水，而地表径流形成主要是降水量，全市多年平均降水量 1900 毫米。降水量自东向西渐增，差幅约 100 毫米。降水过程集中在 4 月—9 月，降水量 1524.2 毫米左右，占全年降水量的 80.2%，其中 4 月—6 月降水量 921.7 毫米，占全年降水量的 48.5%。北江，市境南端以上集雨面积 3.40 万平方公里，多年平均径流量 155.8 亿立方米，其中汛期为 115.8 亿立方米，占全年的 74.3%。潞江，集雨面积 1289.5 平方公里，多年平均径流量 49.8 亿立方米，其中汛期为 39.5 亿立方米，占全年的 79.3%。连江，集雨面积 2572.4 平方公里，多年平均径流量 103.4 亿立方米，其中汛期为 84.04 亿立方米，占全年的 81.2%。

【森林资源】英德地处南亚热带向中亚热带过渡地带，幅员广阔，地形复杂，北部以中、低山地貌为主，保存着大片天然阔叶林；南部山地丘陵，以人工培育和改造的阔叶林为主；东部和中部以人工针叶林松、杉树较多；西部石灰岩山区，林地生产条件较差。地貌、气候、土壤的复杂多样性，形成以森林为主的动植物共存的生态系统。截止 2009 年 8 月，有高等植物 300 多科 980 多属 2200 多种，其中国家一、二级保护植物桫欏、观光木、穗花杉等 19 种。古树名木 279 株，其中一级保护古树 8 株、二级保护古树 26 株、三级保护古树 245 株。

【动物资源】英德地处山区，陆生动物资源丰富，主要分布在石门台省级自然保护区，根据《广东石门台自然保护区科学考察综述》，区内发现分布的脊椎动物 301 种，其中两栖纲 14 种、爬行纲 14 种、哺乳纲 4 种、鸟纲 228 种。在脊椎动物中，

属于国家一级保护的有黄腹角雉、云豹、豹、金貂、烙铁头、蟒 6 种，属于二级保护的有穿山甲、小灵猫、斑林狸、领角鸮等 45 种。昆虫已鉴定的有 456 种，其中重点作为表示生境多样性的昆虫蝶类 135 种。

项目评价范围内没有国家、省、市公布保护的文物和珍稀动植物。

项目所在地环境功能属性如下表所列：

表 12 建设项目所在地环境功能属性表

编号	功能区类别	说 明
1	水环境功能区	空塘坑、黄岩坑、北江（英德市沙口圩-英城白沙）执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅲ类水质标准；
2	环境空气质量功能区	二类区，环境质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
3	声环境功能区	项目位于园区规划工业用地内，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景名胜保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否自然保护区	否
8	是否风景名胜保护区	否
9	是否世界文化和自然遗产地	否
10	是否森林公园、地质公园	否
11	是否水土流失重点防治区	否
12	是否饮用水保护范围	否
13	污水处理厂集水范围	是（广东顺德清远（英德）经济合作区第一污水处理厂，目前未建成）

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量状况及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、土壤环境、声环境、生态环境等）：

1、大气环境质量现状

根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函[2011]317号），本项目所在区域的环境空气质量功能类别为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。

（1）空气质量达标判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。

本次评价选取2019年作为评价基准年。根据清远市生态环境局发布的《2019年1-12月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》的内容可知：2019年英德市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）的年均值，臭氧日最大8小时值第90百分位数，一氧化碳日均值第95百分位浓度值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准由此判定项目所在区域为达标区。

（2）基本污染物环境质量现状

英德市设有两个空气质量常规监测点位，分别为英德城南和英德城北，根据清远市生态环境局发布的《2019年1-12月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》，英德市大气基本污染物环境质量现状见下表。

表 13 大气基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	19	60	31.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	42	70	60.0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	80.0	达标
CO	第95百分位数24小时平均质量浓度	1.3mg/m ³	4mg/m ³	32.5	达标
O ₃	第90百分位数日最大8小时平均质量浓度	143	160	89.4	达标

综上，项目所在区域大气基本污染物环境空气质量现状能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。

（3）项目区域特征污染物大气环境质量现状

本项目特征污染物是 TVOC，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）中的“6.2.1.2 采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。”、“5.2.2.2 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料。”本次评价中，特征污染物 VOCs 环境质量现状数据引用《广东方中高新材料有限公司年产 8000 吨表面活性剂建设项目》中 A2（新屋村，距离本项目 1600m）、A3（广东方中高新材料有限公司，距离本项目 1990m）的监测数据；检测单位：广东企辅健环安检测技术有限公司，监测时间：2020 年 7 月 19 日~25 日，本项目引用的环境质量现状监测数据均处于本项目大气环境评价范围内，监测时间未超过三年，数据有效性符合《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）导则中 5.2.2.2 的要求。该区域环境空气质量监测数据统计如下表。

监测点位置见图 1，具体情况详见表 14。

表 14 环境空气质量监测结果统计表 单位：mg/m³

监测项目	取值时间	项目	新屋村（A2）	广东方中高新材料有限公司（A3）	评价标准 限值
TVOC	8 小时值	范围	0.169~0.217	0.164~0.228	0.60
		最大标准指数	0.362	0.380	
		超标率%	0	0	

由上表监测结果统计可知，本项目所在区域内的 TVOC 的小时值符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的其他污染物空气质量浓度参考限值限值。

图 1 TVOC 空气质量现状监测点图

2、水环境质量现状

本项目附近地表水体为空塘坑、黄岩坑、北江（英德市沙口圩至英城白沙段），根据《广东省地表水功能区划》（粤环[2011]14 号），空塘坑、黄岩坑、北江（英德市沙口圩至英城白沙段）执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准。

为了解本项目周边地表水水体为空塘坑、黄岩坑和北江的水环境质量现状，本次评价采取引用《广东方中高分子材料有限公司年产 8000 吨表面活性剂建设项目》中的监测数据对本项目所在地周边地表水体空塘坑、黄岩坑和北江地表水环境质量现状进行评价，该项目委托广东企辅健环安检测技术有限公司于 2020 年 7 月 19 日至 7 月 21 日对项目所在区域周边空塘坑、黄岩坑和北江地表水环境质量进行了监测。

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），“5.1.2 充分收集和利用评价范围内各例行监测点、断面或站位的近三年环境监测资料或背景值调查资料...”。本次评价所引用的数据是项目所在地周边近三年环境监测资料，因此本项目所引用监测数据可满足 HJ2.1-2016 关于引用数据的要求。本项目拟引用的地表水监测断面见附图 6，监测断面位置一览表见表 15，监测数据详见下表 16。

表 15 本项目拟引用的地表水监测断面布设说明

序号	河流	监测位置	水体类别	监测项目
W1	空塘坑	与 X381 交汇处上游 500m	III类	水温、pH、溶解氧、COD、BOD ₅ 、SS、硫化物、挥发酚、石油类、总磷、氨氮
W2	空塘坑	与 X381 交汇处下游 1000m	III类	
W4	黄岩坑	黄岩坑汇入北江处上游 200m	III类	
W5	北江	黄岩坑汇入北江处上游 500m	III类	
W6	北江	黄岩坑汇入北江处下游 1000m	III类	

表 16 地表水现状监测断面水质统计结果 单位：mg/L，pH、水温除外

检测项目	监测日期	W1		W2		W4		W5		W6		III类标准
		监测值	标准指数	监测值	标准指数	监测值	标准指数	监测值	标准指数	监测值	标准指数	
pH	07.19	7.14	0.070	7.23	0.115	7.34	0.170	7.26	0.130	7.31	0.155	6-9
	07.20	7.23	0.115	7.22	0.110	7.27	0.135	7.31	0.155	7.34	0.170	
	07.21	7.22	0.110	7.21	0.105	7.39	0.195	7.22	0.110	7.39	0.195	
水温	07.19	25.7	/	25.7	/	24.3	/	24.7	/	24.6	/	/
	07.20	24.3	/	25.4	/	24.8	/	24.4	/	24.7	/	
	07.21	25.1	/	24.8	/	24.7	/	25.1	/	24.4	/	
DO	07.19	5.85	0.85	5.75	0.87	5.76	0.87	5.81	0.86	5.74	0.87	≤5
	07.20	5.76	0.87	5.63	0.89	5.74	0.87	5.84	0.86	5.71	0.88	
	07.21	5.58	0.87	5.67	0.88	5.69	0.88	24.8	0.87	5.78	0.87	
COD _{Cr}	07.19	15	0.750	14	0.700	12	0.600	14	0.700	13	0.650	≤20

	07.20	14	0.700	15	0.750	13	0.650	15	0.650	14	0.700	
	07.21	13	0.650	13	0.650	14	0.700	13	0.650	15	0.750	
BOD ₅	07.19	3.2	0.800	3.3	0.825	3.3	0.825	3.5	0.875	3.4	0.850	≤4
	07.20	3.3	0.825	3.1	0.775	3.2	0.800	3.4	0.850	3.3	0.825	
	07.21	3.4	0.850	3.3	0.825	3.4	0.850	3.4	0.850	3.1	0.775	
氨氮	07.19	0.262	0.262	0.232	0.232	0.232	0.232	0.225	0.225	0.242	0.242	≤1.0
	07.20	0.253	0.253	0.254	0.254	0.263	0.263	0.257	0.257	0.233	0.233	
	07.21	0.233	0.233	0.255	0.255	0.241	0.241	0.238	0.238	0.255	0.255	
总磷	07.19	0.12	0.600	0.10	0.500	0.13	0.225	0.11	0.550	0.13	0.550	≤0.2
	07.20	0.13	0.650	0.12	0.600	0.14	0.257	0.15	0.750	0.14	0.750	
	07.21	0.11	0.550	0.17	0.850	0.15	0.238	0.13	0.650	0.15	0.650	
挥发酚	07.19	<0.0003	0.060	<0.0003	0.060	<0.0003	0.060	<0.0003	0.060	<0.0003	0.060	≤0.005
	07.20	<0.0003	0.060	<0.0003	0.060	<0.0003	0.060	<0.0003	0.060	<0.0003	0.060	
	07.21	<0.0003	0.060	<0.0003	0.060	<0.0003	0.060	<0.0003	0.060	<0.0003	0.060	
石油类	07.19	<0.01	0.200	<0.01	0.200	<0.01	0.200	<0.01	0.200	<0.01	0.200	≤0.05
	07.20	<0.01	0.200	<0.01	0.200	<0.01	0.200	<0.01	0.200	<0.01	0.200	
	07.21	<0.01	0.200	<0.01	0.200	<0.01	0.200	<0.01	0.200	<0.01	0.200	
SS	07.19	7	/	6	/	6	/	7	/	7	/	/
	07.20	8	/	9	/	6	/	8	/	8	/	
	07.21	6	/	8	/	7	/	6	/	8	/	
硫化物	07.19	0.114	0.570	0.092	0.460	0.112	0.560	0.124	0.620	0.142	0.710	≤0.2
	07.20	0.134	0.670	0.142	0.710	0.136	0.680	0.145	0.725	0.153	0.765	
	07.21	0.115	0.575	0.124	0.620	0.122	0.610	0.135	0.675	0.176	0.880	

由上述地表水环境质量现状调查结果可知，项目周边的地表水水体为空塘坑、黄岩坑和北江的各水质监测因子监测结果均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水质标准的要求。

3、声环境质量现状

项目选址位于清远市英德市英红镇振兴路以西、红星一路以北，根据英德市声环境功能区划分方案（英附办[2018]57号），项目所在该区域为3类区（详见附图13），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。为了解本项目周边环境的声环境质量，本项目建设单位委托湖南谱实检测技术有限公司于2020年11月6日-7日在项目所在地周边声环境质量现状进行了采样监测。噪声监测点位图见附图

5，监测结果见表 17。

表 17 声环境质量现状监测结果 单位：dB（A）

测点编号	监测点位	监测日期	噪声等效声级	
			昼间	夜间
N1	厂界东侧外 1m 处	11 月 6 日	54.1	40.7
		11 月 7 日	55.2	42.1
N2	厂界南侧外 1m 处	11 月 6 日	54.6	41.6
		11 月 7 日	52.3	40.9
N3	厂界西侧外 1m 处	11 月 6 日	53.8	41.3
		11 月 7 日	56.0	42.5
N4	厂界北侧外 1m 处	11 月 6 日	54.2	41.1
		11 月 7 日	52.7	40.4
执行标准		执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）功能区 3 类标准要求，即：昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）		
超标情况		均未超标		

由以上监测结果可知，项目所在地及周边敏感点声环境质量现状均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准的要求。

4、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）》（HJ 964-2018），对照附录 A，可知本项目为“制造业”中的“设备制造金属制品、汽车制造及其他用品制造”，属Ⅲ类项目；本项目占地规模为 $2.467\text{hm}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ，属于小型规模；本项目位于工业园区内，不涉及大气沉降或地面径流，且本项目土壤环境影响范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，也无其他土壤环境敏感目标，属“不敏感”，因此根据土壤评价工作等级划分表，判定本项目评价等价为一，表示可不开展土壤环境影响评价工作，因此本次评价不开展土壤环境环境评价。

5、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，本项目属于Ⅳ类项目，无需开展地下水环境影响评价。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、大气环境

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）及其修改单二级标准要求；其中，TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的相关要求。

2、地表水环境

保证项目建设不对周边水体产生明显影响，确保空塘坑、黄岩坑、北江（英德市沙口圩至英城白沙段）地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

3、声环境

保护项目周围声环境质量，使本项目所在区域声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

4、环境敏感点保护目标

表 18 环境敏感保护目标的情况

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界位置（m）
		E	N					
1	松山下新村	113.43053	24.35193	居住区	人群	环境空气二类区	西南	约915
2	松山下	113.42315	24.35064	居住区			西南	约1689
3	何屋	113.43147	24.34854	居住区			西南	约1114
4	云岭中学	113.44152	24.34868	学校			南	约881
5	田江村委会	113.44194	24.34644	居住区			东南	约1109
6	王屋	113.42907	24.34546	居住区			西南	约1518
7	沿江村	113.43186	24.34460	居住区			西南	约1408
8	移民上村	113.43458	24.34295	居住区			西南	约1515
9	云岭小学	113.43654	24.34111	学校			西南	约1682
10	大田面	113.42600	24.34322	居住区			西南	约1883
11	下围	113.42658	24.34047	居住区			西南	约2037
12	田唇铺	113.43149	24.34187	居住区			西南	约1738
13	田市	113.43173	24.34116	居住区			西南	约1802
14	华屋	113.41980	24.34480	居住区			西南	约2370

15	大坡	113.42534	24.35583	居住区			西南	约1372
16	中间楼	113.42192	24.35642	居住区			西南	约1758
17	新建村	113.42259	24.35951	居住区			西	约1665
18	岭下	113.42233	24.36159	居住区			西北	约1708
19	上赖	113.42227	24.36809	居住区			西北	约2124
20	下赖	113.42205	24.36891	居住区			西北	约2192
21	云岭街道	113.43872	24.34763	居住区			东南	约855
22	老周	113.43602	24.36972	居住区			西北	约1552
23	北江	/		地表水	河流	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) Ⅲ类标准	东	约3441
24	英德滑水山市级自然保护区	/		保护区	/	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单一级标准；	东	约8km
25	北江英德段国家级水产种质资源保护区	/		保护区	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) Ⅱ类标准	东北	约 6.8km
26	英德市石门台自然保护区	/		保护区	/	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单一级标准；	北	约 4.7km

评价适用标准

环境质量标准

1、大气环境

根据环境质量功能区划分，本项目评价区域环境空气质量为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准；TVOC执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的相关要求；具体标准见下表：

表 19 环境空气质量标准（摘录） 单位：ug/m³			
污染物名称	取值时间	浓度限值	执行标准
		二级标准	
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
TVOC	8 小时平均	600	

2、地表水环境

项目附近水体为空塘坑、黄岩坑、北江（英德市沙口圩至英城白沙段），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环【2011】14 号），空塘坑、黄岩坑、北江（英德市沙口圩至英城白沙段）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

表 20 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录） 单位：mg/L	
---	--

	序号	指标	III类标准	
	1	水温（℃）	人为造成的环境水温变化应控制在：周平均最大升温≤1；周平均最大降温≤2	
	2	pH（无量纲）	6-9	
	3	COD _{cr}	≤20	
	4	BOD ₅	≤4	
	5	NH ₃ -N	≤1	
	6	石油类	≤0.05	
	7	溶解氧	≥5	
	8	总磷	≤0.2	
3、声环境				
根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目所在区域为声环境 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。				
表 21 声环境质量标准（摘录） 单位：dB（A）				
类别		昼间	夜间	
3 类		≤65dB（A）	≤55dB（A）	
污 染 物 排 放 标 准	施工期污染物排放执行以下标准：			
	1、项目施工期扬尘、尾气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2“无组织排放监控浓度限值”，即颗粒物≤1mg/m ³ ，SO ₂ ≤0.4mg/m ³ 、NO _x ≤0.12mg/m ³ 、CO≤8.0mg/m ³ 。			
	2、项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的排放限值，即昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）。			
	营运期污染物排放执行以下标准：			
	1、废气排放标准			
	（1）本项目有机废气 VOCs 排放浓度参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及无组织排放周界外浓度最高点限值，见表 22。			
	表 22 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）			
	控制项目	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度（m）	无组织排放周界外浓度最高点限值（mg/m ³ ）
	VOCs（非甲烷总烃）	100	15	4.0

(2) 项目厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表中 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度, 见表 23。

表 23 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义
VOCs (非甲烷总烃)	10	监控点处 1h 平均浓度值
	30	监控点处任意一次浓度值

2、水污染物排放标准

本项目近期生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 旱作标准值后, 用于厂区绿化, 不外排; 远期的生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放标准》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后通过园区内污水管网, 排至广东顺德清远(英德) 经济合作区第一污水处理厂统一处理达标后排放, 最后汇入北江。根据调查, 本项目所在园区的生活污水处理厂仍在规划阶段, 尚未建设, 尚无明确的污水接管标准。

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。(即: 昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A))。

4、固体废物贮存标准

固体废物贮存、处置应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《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 年修改单、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及其 2013 年修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012) 等有关规定。

总量控制指标

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197 号)、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》[国发(2013) 37 号], 总量控制指标为 COD_{Cr}、二氧化硫、氨氮、氮氧化物、烟(粉)尘、挥发性有机物(TVOC)等六项。

	本项目 VOCs 有组织排放量为 0.0561t/a，无组织排放量为 0.003t/a，本报告建议废气总量控制指标如下： VOC_S: 0.0561t/a。
--	--

建设项目工程分析

工艺流程及产污环节（图示）：

一、施工期工艺流程简述：

本项目的施工期具体建设内容包括厂房建设、生产车间建设、仓库建设、停车场建设、厂区地面硬底化和生产线建设等，主要分为场地平整，土石方工程、主体工程和设备安装等。项目施工过程中会产生一定量的施工废气、施工废水、施工人员生活垃圾、废弃土石方、建筑垃圾等。项目施工期工艺流程及产污环节如下图所示：

图 2 项目施工期工艺流程及产污环节图

二、运营期工艺流程简述：

项目运营期生产工艺流程图如下：

图 3 项目生产工艺流程及产污环节图

生产工艺说明：

1、挤出、喷丝：外购的颗粒状聚丙烯专用料（PP），通过进料口进入双组份吸音棉生产设备，使用电加热至 230℃至聚丙烯呈现熔融状态，使其具有适当的粘度和良好的可纺性，从挤压区出来的熔体经过计量泵送往喷丝区组件。熔体通过喷丝区上的小孔形成熔体细丝，熔体细丝喷出后进入成网区。此过程在高温下完成，高温使产品原料分解出烷烃类、酯类、酮类、醛类、杂环化合物、多环芳烃类等其他，以 VOCs 表征。此工序产生挤出有机废气（VOCs）和噪声。

2、梳理：外购的涤纶短纤（PET）进入双组份吸音棉生产设备梳理区，经过初开包和精开松，将纤维变的蓬松，纤维块的密度降低，纤维与杂质间的联系减弱，初步去除杂质。然后经过梳理区的梳理，将原料分梳成单纤维状态，组成网状纤维薄层，再集成纤维条，完成涤纶短纤（PET）的处理，进入成网区。此工序产生废涤纶短纤（废 PET）和噪声。

3、成网：梳理后的涤纶短纤（PET）通过吸风机进入成网区，和喷丝区喷出的熔体细丝复合，利用两个纤维的熔点不同，将两种纤维在成网区成网形成吸音棉胎棉，然后输送至下道工序。此工序产生噪声。

4、喷胶复合：通过双组份吸音棉生产设备喷胶区设备将热熔胶加热至150℃至熔

融状态，再喷在无纺布上，最后将无纺布与胎棉正反面进行复合，从而形成吸音棉。此过程在高温下完成，高温使产品原料分解出烷烃类、酯类、酮类、醛类、杂环化合物、多环芳烃类等其他，以VOCs表征。喷头由厂家回收维护，不产生生产废水。此工序产生喷胶有机废气（VOCs）和噪声。

5、冲切：将吸音棉收卷，按照客户要求，通过冲切机切成适合的宽度，最终形成成卷的吸音棉。此工序产生吸音棉边角料和噪声。

6、包装入库：包装入库。

图 4 本项目吸音棉物料平衡图（t/a）

运营期主要产污环节：

废水：项目运营期废水主要为职工生活污水以及初期雨水；

废气：项目运营期废气主要为加热挤出有机废气、喷胶复合有机废气；

噪声：各机器设备运转过程中产生的噪声；

固废：废涤纶短纤（废 PET）、吸音棉边角料、废紫外线灯管和生活垃圾。

主要污染工序

一、施工期污染工序

本项目为新建项目，施工期主要产生的环境影响有：扬尘、噪声、施工废水、施工机械废气、建筑垃圾、生活垃圾、生态影响和水土流失。

1、大气环境污染源分析

本项目施工过程中大气污染主要来自施工扬尘，施工车辆及机械排放的尾气。

（1）施工扬尘

本项目使用商品混凝土，不在现场设置混凝土搅拌站，扬尘主要污染环节为车辆运输和施工车辆进出产生的道路扬尘、施工卸料、物料临时堆放产生的扬尘和土石方开挖产生的扬尘。

其中运输车辆引起的扬尘对大气环境的影响最大、时间较长，其影响程度因施工场地内地表破坏、表土裸露而加重，一般扬尘量与汽车速度、汽车重量、道路表面积尘量成比例关系，据有关方面的研究，当汽车运送土方时，行车道路两侧的扬尘短期浓度可达 $8\sim 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，超过广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/ 27-2001）表 2 中无组织排放监控浓度限值。但是，道路扬尘浓度随距离增加迅速下降，扬尘下风向 200m 处的浓度几乎接近上风向对照点的浓度。

（2）机械废气

本项目施工过程使用的施工机械主要有挖掘机、装载机等机械，它们以柴油为燃料，都可以产生一定量废气，包括 CO、NO_x 和 THC 等，一般以无组织形式排放。

2、水环境污染源分析

本项目施工期废水主要为施工人员生活污水和施工废水。

(1) 生活污水

本项目施工期施工人员约 20 人，施工日期约 2 个月（60 天），施工期不设置施工营地，施工人员食宿依托周边村落。按《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）标准，施工期不设食宿时，人均用水定额为 40L/d，施工人员生活污水产生系数按 0.9 计，则项目施工期施工人员生活污水产生量约为 0.72m³/d。项目施工期生活污水产生量较少，主要经过临时化粪池处理后，用于厂区绿化。

(2) 施工废水

本项目施工废水主要为基础和管沟开挖产生的施工泥浆水、施工机械设备和车辆冲洗产生的废水以及养护冲洗水等。施工废水的产生与施工条件、施工方式及天气等综多因素有关，在此不作定量的计算。

拟采取的治理措施：

项目应避免在暴雨天气施工，防止施工废水通过地表径流的方式污染空塘坑、黄岩坑、北江（英德市沙口圩至英城白沙段）。建议项目设置沉淀池，收集施工废水，废水经沉淀处理后回用于施工场区抑尘和绿化。

3、噪声污染源分析

本项目施工期噪声主要为施工机械运行过程产生的噪声，本项目工程施工作业的机械种类较多，工程使用的施工机械主要有挖掘机、推土机及自卸汽车等，类比同类型项目施工场地施工情况并参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）得到本项目各类施工机械在距离噪声源 5m 的噪声级，详见下表：

表 24 各类施工机械的噪声声级预估值一览表

序号	机械设备名称	测点距施工设备距离（m）	最高噪声源强 Leq[dB（A）]
1	电钻、电锯、电刨	5	100
2	混凝土运输车辆	5	90
3	振捣棒	5	95
4	装载机	5	90
5	推土机	5	90
6	挖掘机	5	95
7	风动机具	5	80
8	卷扬机	5	80
9	卡车	5	85

10	吊车、升降机	5	80
4、固体废物分析 本项目施工期间的固体废物主要是建筑垃圾和施工人员生活垃圾。 (1) 建筑垃圾 建筑垃圾的产生量与施工水平、管理水平、建筑类型有直接关系，根据同类工程调查得到本项目建筑垃圾产生系数约为 3.4kg/m²。本项目总建筑面积约 11576.26m²，由此计算得到项目施工期建筑垃圾产生量约 39.36 吨。本项目施工期建筑垃圾能回收利用的尽可能回收利用，无法回收利用的运至指定地点填埋。 (2) 施工人员生活垃圾 施工期施工人员每人每日产生生活垃圾 0.5kg，本项目施工期施工人员约 20 人，施工期约 2 个月（60 天），则本项目施工期产生生活垃圾约 0.6t，施工人员生活垃圾集中收集后交环卫部门清运处理。 二、营运期污染源及源强分析 1、大气污染源及污染源强分析 本项目运营后废气主要为加热挤出有机废气、喷胶复合有机废气。 (1) 加热挤出有机废气、喷胶复合有机废气 本项目在汽车用吸音棉生产加热挤出工序会产生少量有机废气，以 VOCs 计。聚丙烯（PP）分解温度在 350-380℃，本项目加热挤出工序的温度在 230℃，在这个温度下原料颗粒软化而不分解，但仍然会产生少量有机废气，主要污染物为 VOCs。加热挤出工序 VOCs 产生系数参考上海市生态环境局（原上海市环境保护局）2017 年 2 月发布的《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》表 1-4“主要塑料制品制造工序产污系数”中“塑料袋膜制品制造”行业，非甲烷总烃的产污系数为 0.33kg/t 原料。根据企业提供资料，本项目使用的聚丙烯专用料（PP）为 170t/a，则本项目加热挤出工序 VOCs 产生量为 0.0561t/a。 由上述公式计算得出集气罩总风量为 13320m³/h，因考虑到漏风等损失因素，建议项目集气罩总风量设置为 14000m³/h，集气罩收集效率为 90%，废气经集气罩收集后由通风管道引至 15 米排气筒（Q1）高空排放。收集效率按 90%计，UV 催化光解处理效率按 10%计，则本项目 VOCs 有组织排放量为 0.0532t/a，排放速率 0.0111kg/h，排放浓度 0.793mg/m³；无组织排放量为 5.91×10⁻³t/a，排放速率 0.0012kg/h。			

图 5 本项目生产过程中聚丙烯、热熔胶物料平衡及 VOCs 平衡图 (t/a)

本项目有组织废气产生及排放情况见表 25，无组织废气排放情况见表 26。

表 25 本项目有组织废气产生及排放一览表

污染源	污染物名称	风量 (m³/h)	产生情况			排放情况		
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)
加热挤出、喷胶复合	VOCs	14000	0.0591	0.0123	0.879	0.0532	0.0111	0.793
收集措施及收集效率			集气罩，收集效率为 90%					
治理措施			集气罩+UV 催化光解+15 米高排气筒 (Q1)					
处理效率			10%					

表 26 本项目无组织废气排放一览表

污染源	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源长×宽 (m²)	面源高度 (m)
挤出、喷胶复合	VOCs	5.91×10 ⁻³	0.0012	96×44.8 (汽车用吸音棉生产区域)	9.15

2、水污染源及污染源强分析

本项目运营后废水主要为生活污水以及初期雨水。

(1) 生活污水

本项目设员工有 35 人，均不在厂区内住宿。根据《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014) 标准，办公生活用水量按 40L/(人·d) 计算。则本项目员工生活用水为 1.4m³/d (420m³/a)。排污系数按 0.9 计，则本项目生活污水量为 1.26m³/d (378m³/a)。本项目近期生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 旱作标准值后，用于厂区绿化，不外排；远期的生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放标准》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后通过园区内污水管网，排至广东顺德清远(英德)经济合作区第一污水处理厂统一处理达标后排放，最后汇入北江。根据调查，本项目所在园区的生活污水处理厂仍在规划阶段，尚未建设，尚无明确的污水接管标准。

本项目生活污水产生和处置情况如下表：

表 27 项目生活污水产生及处置情况

名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施	排放量 t/a	处置去向
废水量	/	378	隔油隔渣、三级化粪池	0	近期生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准值后，用于厂区绿化，不外排；远期生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过园区内污水管网，排至广东顺德清远（英德）经济合作区第一污水处理厂统一处理达标后排放，最后汇入北江。
COD _{Cr}	250	0.0945		0	
BOD ₅	150	0.0567		0	
SS	150	0.0567		0	
NH ₃ -N	25	0.00945		0	

（2）初期雨水

单次初期雨水量按如下公式进行计算：

$$Q = q \cdot \psi \cdot F$$

其中：Q—雨水设计流量（L/s）；

ψ —径流系数，取 $\psi=0.7$ ；

F—汇水面积（hm²），厂区汇水面积，取厂区总面积减去绿化的面积，取值 2.423hm²。

q—暴雨量，L/s·hm²

暴雨量采用重现期为两年的清远市暴雨强度公式计算：

$$q=3148.618/(t+10.800)^{0.687}$$

其中：t 为降雨历时，初期雨水计算时一般取 15min；

由上述公式计算得到暴雨量为337.6L/s·hm²，雨水设计流量为572.60L/s，一般初期雨水量以总雨量的百分比来计算，根据经验数值，一般计取总雨量的三十分之一至二十分之一，本项目按二十五分之一计，则初期雨水量为22.90L/s，以15min雨水作为初期雨水，则一次初期雨水量为22.90m³。

本项目应单独设置初期雨水收集池，根据暴雨设计流量、集雨面积设置本项目的初期雨水收集池容积，初期雨水收集池容积不小于 22.90m³。收集的初期雨水用于厂区绿化，不外排。

3、噪声污染源及污染源强分析

本项目运营期噪声主要来自生产设备和废气治理设施。根据企业提供的同行业生产数据，本项目使用的设备噪声值约 75-85dB（A）（距声源 1m 处）。具体如下表：

表 28 运营期主要噪声源强及位置信息一览表

序号	噪声源	数量（台）	噪声级	治理措施
1	开包机	2	75dB（A）	基础减振，厂房隔声
2	梳理机	2	85dB（A）	基础减振，厂房隔声
3	空压机	2	75dB（A）	基础减振，厂房隔声
4	离心通风机	4	85dB（A）	基础减振，厂房隔声
5	熔喷机	2	80dB（A）	基础减振，厂房隔声
6	覆布机	2	75dB（A）	基础减振，厂房隔声
7	精密四柱液压裁断机	2	80dB（A）	基础减振，厂房隔声
8	四柱裁断定型机	3	80dB（A）	基础减振，厂房隔声

为减轻设备运行过程中产生噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下隔音降噪措施：

①合理车间布局

通过合理车间布局，将车间内噪声较大的设备尽量布置在车间中部，根据高噪声设备的分布，在设备上方安装吸声吊顶，车间窗户采用双层中空玻璃。

②注意设备选型及安装

在选购设备时尽可能选用低噪声设备，从源头上降低噪声源，对缝纫机、冲切机等高噪声设备安装须采取减震、隔震等措施。

③加强管理

加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

4、固体废弃物污染源及污染源强分析

本项目运营期产生的固体废弃物主要为：员工生活垃圾、废涤纶短纤、吸音棉边角料和废 UV 灯管。

（1）生活垃圾

本项目运营期拟聘员工 35 人，生活垃圾以 1.0kg/（d·人）计，则本项目运营期生活垃圾的产生量约为 10.5t/a（按年生产 300 天计算），本项目运营期生活垃圾交由环卫部门统一清运。

（2）废涤纶短纤：本项目在汽车用吸音棉生产梳理工序中会产生废涤纶短纤，根据企业提供的资料，本项目废涤纶短纤产生量约 1.95t/a，本项目废涤纶短纤收集后外售给第三方商家综合利用。

（3）吸音棉边角料：本项目在汽车用吸音棉生产冲切工序会产生废吸音棉，生产过程中产生的废吸音棉量约 38t/a，该类废弃物属于一般工业固废，收集后外售给第三方商家综合利用。

（4）废紫外线灯管：本项目有机废气采用集气罩收集+UV 催化光解设备处理，经查询属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 类危险废物，废物代码：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。根据企业提供资料，UV 催化光解设备中的紫外线灯管每年更换一次，每次约使用 50 根灯管，则每年约产生废紫外线灯管 50 根，约 0.05t。废紫外线灯管属于危险废物，经收集后定期交由有危险废物资质单位进行回收处置。

本项目固废产生及处置情况如下：

表 29 固废产生及处置情况

序号	名称	产生量 (t/a)	分类编号	废物代码	处理处置方式	排放量 (t/a)
1	生活垃圾	10.5	一般固体废物	--	环卫部门处理	0
2	废涤纶短纤	1.95	一般固体废物	--	经收集后外售给第三方商家综合利用	
3	吸音棉边角料	38	一般固体废物	--	经收集后外售给第三方商家综合利用	
4	废紫外线灯管	0.05	危险废物	HW49 (900-041-49)	交由有资质的单位处置	0

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	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
大 气 污 染 物	施 工 期	施工场地	扬尘	/	少量	/	少量
		机械废气	机械废气	/	少量	/	少量
	运 营 期	挤出、 喷胶复合(Q1)	VOCs	0.879mg/ m³	0.0591t/a	0.0111mg/m³	0.0532t/a
		无组织	VOCs	/	5.91×10 ⁻³ t/a	/	5.91×10 ⁻³ t/a
水 污 染 物	施 工 期	施工废水	SS、石油类	/	少量	回用于施工场区抑尘和绿化	
		生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	/	0.72m³/d	通过临时化粪池处理后，用于 厂区绿化	
	运 营 期	生活污水 (378m³/a)	COD _{Cr}	250mg/L	0.0945t/a	近期生活污水经隔油隔渣、三 级化粪池预处理达到《农田灌 溉水质标准》（GB5084-2005） 旱作标准值后,用于厂区绿化, 不外排；远期生活污水经预处 理达到广东省《水污染物排放 标准》（DB44/26-2001）第二 时段三级标准后通过园区内污 水管网,排至广东顺德清远（英 德）经济合作区第一污水处理 厂统一处理达标后排放，最后 汇入北江。	
			BOD ₅	150mg/L	0.0567t/a		
			SS	150mg/L	0.0567t/a		
			NH ₃ -N	25mg/L	0.00945t/a		
		初期雨水 22.9m³/次	SS	/	/	经初期雨水收集池收集后用于 厂区绿化，不外排	
固 体 废 物	施 工 期	施工场地	建筑垃圾	39.36t		部分回收利用，无法利用的运 至指定地点填埋	
		施工人员	生活垃圾	0.6t		由环卫部门清运处理	
	运 营 期	职工 生活	生活垃圾	10.5t/a		0	
		生产 过程	废涤纶短 纤	1.95t/a		0	
			吸音棉边 角料	38t/a		0	
危 险 废 物		废气处理 设备	废紫外线 灯管	0.05t/a		0	
噪 声	施 工 期	施工机械、车 辆	噪声	84~95dB（A）		厂界环境噪声排放标准 （GB12523-2011），昼间≤70dB （A），夜间≤55dB（A）	

内容 类型	排放源 (编号)		污染物名 称	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
	运 营 期	机械设备	噪声	75~85dB (A)	厂界噪声达到《工业企业厂界 环 境 噪 声 排 放 标 准 》 (GB12348-2008)中的3类标 准,昼间≤65dB (A),夜间 ≤55dB (A)
主要生态影响(不够时可附另页): 本项目对生态环境的影响主要体现在污染物排放降低周围环境质量,从而直接或间接影响生态环境。本项目“三废”排放量少,且能够及时处理,对生态环境的影响不大。					

环境影响分析

施工期环境影响简要分析

一、噪声环境影响分析

施工期噪声主要来自运输车辆和各类施工机械。施工期间，各种机械设备先后进场，不同时期产生的噪声强度不同，对周围声环境的影响也有所变化。在仅考虑噪声距离衰减的情况下不同噪声源对不同距离处的影响贡献，预测模式如下：

$$Lp = Lp_0 - 20 \log \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中：Lp——距声源 rm 处的施工噪声预测值 dB（A）；

Lp0——距声源 r0（5m）处的参考声级 dB（A）。

同时，在不考虑各种衰减影响情况下，利用模式可模拟计算得到各施工安装机械在不同距离处的噪声影响值，具体结果详见下表：

表 30 施工期噪声源在不同距离的噪声影响预测值 单位：dB（A）

距离 声源	5m	10m	20m	50m	100m	150m	200m	300m
电钻、电锯、电刨	100	80	74	66	60	56	54	50
混凝土运输车辆	90	70	64	56	50	46	44	40
振捣棒	95	75	69	61	55	51	49	45
装载机	90	70	64	56	50	46	44	40
推土机	90	70	64	56	50	46	44	40
挖掘机	95	75	69	61	55	51	49	45
风动机具	80	60	54	46	40	36	34	30
卷扬机	80	60	54	46	40	36	34	30
卡车	85	65	59	51	45	41	39	35
吊车、升降机	80	60	54	46	40	36	34	30

从表 25 中可看出，在仅考虑距离衰减的情况下，项目施工期昼间噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011）》的情况出现在距声源 50m 范围内，夜间施工噪声超标情况出现在 200m 范围内。项目周边 200m 范围内无声环境敏感点，因此本项目的施工活动基本不会出现施工噪音扰民的现象。但为确保本项目在施工期对周围声环境的影响降到最低程度，本次评价建议建设单位在施工过程中采取以下噪声防治措施：

- A. 尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备；
- B. 施工单位应合理安排施工时间和施工场所，并对设备定期保养，严格操作规

范；

C. 在施工边界，设置临时隔声屏障或竖立大型广告牌，以减少噪声影响；

D. 施工运输车辆进出应合理安排，并控制车辆鸣笛；

E. 合理控制施工时间，禁止在白天休息时间（12:00-14:00）及夜间（22:00-6:00）进行施工。

F. 尽可能利用噪声距离衰减措施，在不影响施工的条件下，将强噪声设备尽量移至距场界和声环境敏感点较远的地方，保证施工场界和声环境敏感点达标，以最大限度减少施工噪声对周围声环境的影响；

G. 若在夜间施工时，应确保夜间施工项目边界的声级不超出 55dB（A）。

本项目施工量较小、施工期较短，施工噪声将随着建设施工的结束而停止。经采取上述措施后，施工期噪声对周边声环境质量影响不大。

二、大气环境影响分析

本项目施工期大气污染主要有施工扬尘、施工机械等，均属于无组织排放。

1、施工扬尘

施工现场扬尘分为风力扬尘和动力扬尘两种，均属于无组织排放；本项目工程量有限，所需的建筑材料不多，施工现场建筑材料堆放量不大，建筑材料堆场风力扬尘量较少，对周边大气环境影响不大；本项目工程施工面积较少，施工机械和运输车辆不多，产生少量动力扬尘，每天四次洒水降尘后对附近区域大气环境影响不大。

2、施工机械废气

施工现场使用的施工机械，如挖掘机、推土机等设备，以柴油为燃料，产生一定量燃油废气，其废气的主要污染物为 NO_x、SO₂。施工现场的施工面积及施工机械数量有限，多台设备错开时间施工，所产生的机械尾气量不大，浓度较低，对周边环境影响较低。

为了降低扬尘、施工机械的产生量，减少施工扬尘对环境敏感点的影响，保护大气环境，本环评建议施工单位采取以下措施：

①对施工现场抛洒的沙石土等物料应及时清扫，施工道路应定时洒水抑尘，并加强管理，使运输车辆尽可能减缓行驶速度；

②加强施工场所清扫及洒水降尘，从而消除二次扬尘产生源，减少其对大气环境的污染。

③对排烟量大的施工机械，安装排烟装置，以减轻对大气环境的污染；

④合理安排多台设备的开工运作时间，避免多台设备同时运作。

经过上述防治措施处理后，本项目产生的废气污染物将明显降低。本项目工程量不大，施工期较短，当施工结束后，本项目废气对环境的影响将随之消失，对周边大气环境无明显影响。

三、水环境影响分析

本项目施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水。施工废水收集后，经沉砂池沉淀处理，然后用于施工场区抑尘和绿化，不外排。根据建设单位提供的资料，本项目施工人员不在施工现场食宿，施工期施工人员食宿依托周边村落，施工期施工场地内的生活污水产生量较少，主要经过临时化粪池处理后，用于厂区绿化，不会对周边水环境造成影响。

四、固体废物环境影响分析

本项目施工期固废主要是建筑垃圾及生活垃圾。

1、建筑垃圾

本项目施工过程中建筑垃圾的产生量约 39.36t。建筑垃圾能回收利用回填的尽可能回收利用，不能回收利用回填的统一收集后运往政府部门指定的地点处置。

2、生活垃圾

施工人员生活垃圾约 0.6t，定点堆放，交由环卫部门统一处理。

采取以上措施后，本项目施工期产生的固废能够做到合理处置，对环境的影响较小。

营运期环境影响分析

一、废气影响分析

本项目营运期废气主要为加热挤出有机废气、喷胶复合有机废气。

1、加热挤出有机废气、喷胶复合有机废气

本项目在汽车用吸音棉生产加热挤出工序、喷胶复合工序中会产生少量有机废气，以 VOCs 计。根据工程分析可知，本项目加热挤出工序的温度在 230℃，在这个温度下原料颗粒软化而不分解，但仍然会产生少量有机废气，主要污染物为 VOCs，产生量约为 0.0561t/a。在汽车用吸音棉生产喷胶复合工序中需要将热熔胶融化成液体（使用电加热，加热至 160℃），热熔胶融化过程中 VOCs 产生量约为 0.003t/a。本项目在汽车用吸音棉生产加热挤出有机废气、喷胶复合有机废气的 VOCs 总产生量为 0.0591t/a。

本项目的加热挤出有机废气、喷胶复合有机废气中，有组织废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）的标准限值要求（即非甲烷总烃的有组织排放浓度限值：100mg/m³；无组织排放浓度限值：4.0mg/m³）



图 6 加热挤出有机废气、喷胶复合有机废气处理工艺流程图

2、废气治理措施可行性分析：

各种处理工艺的比较见下表。

表31 有机废气处理工艺对比

参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》中表 3-3 的常见治理设施治理效率：“光催化氧化法”治理效率 50~80%；参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》表 5“光催化氧化法”的处理效率可达 50~95%。结合本项目的设备规模，本报告保守估算“光催化氧化法”治理效率为 10%。

本项目在按照规范设计废气处理设施前提下，在加热挤出工序、喷胶复合工序中产生的VOCs总量为0.0532t/a，产生浓度约0.0111mg/m³；为低浓度有机废气，废气湿度较低，因此本项目选用“集气罩+UV催化光解”处理VOCs。经估算，本项目有机废

气经“集气罩+UV催化光解”装置处理后有组织排放能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）限值的要求。

综上，本项目拟采取的“集气罩+UV 催化光解+15 米高排气筒”废气治理措施是有效可行的。

3、大气环境评价等级判定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

① $P_{\max}$ 的确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中表 6-2 评价等级的划分方法见下表：

表 32 评价工作等级分级依据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

4、评价因子和评价标准

根据建设项目工程分析，项目运营期大气污染物主要为加热挤出及喷胶复合工序产生的废气。因此本环评评价因子和评价标准表见下表：

表 33 评价因子和评价标准表

位置	污染物名称	取值时间	标准值 (mg/m ³)	标准来源
生产车间	TVOC	8h	1.2	《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)
注: 根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中附录D, 总挥发性有机物(TVOC)的8小时平均质量浓度值为0.6mg/m ³ , 按2倍折算为1h平均质量浓度限值, 即1.2mg/m ³ 。				

5、估算模型参数

估算模型参数见下表:

表 34 估算模型参数表

注: 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) B.5 地表参数: 估算模型 AERSCREEN 的地表参数根据模型特点取项目周边 3km 范围内占地面积最大的土地利用类型来确定。本项目周边 3km 范围内占地面积最大的土地利用类型为农用地。

6、污染源参数

表 35 本项目废气点源参数清单(点源)

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟 气 量 速 / (m ³ /h)	烟气温度 /°C	年排放小时数/h	排放工况	污染源排放速率/(kg/h)
		X	Y								
1	排气筒	566	-288	/	15	0.5	14000	25	4800	正常工况	VOCs 0.0111

注: 排气筒底部中心坐标采用直角坐标系, 项目西侧厂界与北侧厂界拐角为直角坐标系原点。

表 36 本项目面源参数一览表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								
1	生产车间	555	-257	46	96	44.8	9.15	4800	正常	VOCs	0.0012

①评价等级与评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 采用 AERSCREEN 估算模式计算本项目正常工况下最大落地浓度及浓度占标率等, 估算模型计算结果界面截图见下图:

图 7 估算模型计算结果界面截图(Q1 排气筒)

图 8 估算模型计算结果界面截图(生产车间无组织)

预测结果见下表:

表 37 正常排放污染物平均浓度贡献值预测结果表

排放源	污染源	标准值 (mg/m ³)	最大浓度贡献值 (mg/m ³)	最大占标率 %	评价等级
排气筒 Q1	VOCs	1.2	9.62E-04	0.08	三级
生产车间无组织	VOCs	1.2	4.74E-04	0.04	三级

从表 45 可知，本项目正常排放情况下，评价范围内 VOCs 落地浓度的最大占标率中最大为 0.08%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）确定大气环境评价等级为三级，三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围。结合该导则中“8.1.2 三级评价项目不进行进一步预测与评价。”，因此本项目不再对大气环境进行预测与评价。

②大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）要求，三级评价项目不进行进一步预测与评价，本次评价仅对本项目的大气环境影响做简要分析。

根据污染源核算和估算模式估算结果可知，本项目在加热挤出工序、喷胶复合工序中产生的有机废气采用“集气罩收集+UV 催化光解”处理后可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的标准限值要求，项目各废气污染物排放的最大地面空气质量浓度占标率均小于 1%，即本项目产生的废气对周边大气环境的影响是可接受的。

2、水污染环境影响分析

本项目运营期废水主要为职工生活污水以及初期雨水。

生活污水：根据建设单位提供的资料，本项目拟聘员工 35 人，均不在厂区内住宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）标准，不在厂区内住宿的人员的办公生活用水量按 40L/（人·d）计算，则本项目员工生活用水为 1.4m³/d（420m³/a）。排污系数按 0.9 计，则本项目生活污水量为 1.26m³/d（378m³/a）。本项目近期生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准值后，用于厂区绿化，不外排；远期的生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过园区内污水管网，排至广东顺德清远（英德）经济合作区第一污水处理厂统一处理达标后排放，最后汇入北江。

本项目的初期雨水经初期雨水沉淀池收集处理后用于厂区绿化，不外排。

根据调查，本项目所在园区的生活污水处理厂仍在规划阶段，尚未建设，尚无明确的污水接管标准和处理工艺及技术参数，因此本次评价主要针对项目近期废水污染防治进行环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。本项目生产工艺中无生产废水产生，仅产生生活污水及初期雨水，且均不排放到外环境的，因此确定本项目的地表水环境影响评价等级为三级 B。

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），评价范围应符合以下要求：①应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；②涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目不涉及地表水环境风险，因此评价内容主要进行项目依托污水处理设施环境可行性分析，不设置地表水环境影响评价范围。

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型三级 B 主要评价内容包括：水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；依托污水处理设施的环境可行性评价，本次评价主要对本项目采取的水污染控制和水环境影响减缓措施有效性进行评价。

（1）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目主要水污染源为员工日常生活污水及初期雨水。

①生活污水

本项目建成后，生活污水产生量为 $378\text{m}^3/\text{a}$ ，污染物主要为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等，污染物类型简单，浓度不高。近期生活污水可经隔油隔渣、三级化粪池预处理后，能满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准值，用于厂区绿化，不外排。本项目的生活污水产生量为 $378\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.26\text{m}^3/\text{d}$ ），需要配备的三级化粪池体积大小可满足下雨天时 7 天的储存量，即应设置的三级化粪池容量为 8.82m^3 。

②初期雨水

项目初期雨水产生量为 $22.9\text{m}^3/\text{次}$ ，主要污染物为 SS，经初期雨水收集池收集后用于厂区绿化，不外排。本项目初期雨水的污染物类型简单，经初期雨水收集池沉淀处理后，能满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准值。

本项目厂区绿化面积约为 435.26m^2 （约 0.65 亩），参照《广东省用水定额》（DB 44/T 1461-2014）标准，叶草花卉灌溉用水定额取 $663\text{（m}^3/\text{亩}\cdot\text{年）}$ ，则本项目绿化所需用水量为 $430.95\text{m}^3/\text{a}$ ，绿化用水量大于本项目生活污水产生量（ $378\text{m}^3/\text{a}$ ）及初期雨水产生量为 $22.9\text{m}^3/\text{次}$ ，厂区绿化足够消纳项目产生的生活污水。项目废水不外排

的方案可行，不会降低空塘坑水质，对周边地表水环境影响较小。

(2) 依托污水处理设施的环境可行性评价

本项目近期生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准值后，用于厂区绿化，不外排。

本项目建成后，生活污水产生量为 378m³/a（1.26m³/d），本项目近期生活污水用于厂区绿化，不外排；初期雨水产生量为 22.9m³/次，经初期雨水收集池收集后用于厂区绿化，不外排。本项目的生活污水产生量为 378m³/a（1.26m³/d），需要配备的三级化粪池体积大小可满足下雨天时 7 天的储存量，即应设置的三级化粪池容量为 8.82m³。本项目厂区绿化面积约为 435.26m²（约 0.65 亩），参照《广东省用水定额》（DB 44/T 1461-2014）标准，叶草花卉灌溉用水定额取 663（m³/亩·年），则本项目绿化所需用水量为 430.95m³/a，因此，本项目绿化面积符合消纳废水要求。

综上所述，本项目所采取的水污染控制和水环境影响减缓措施有效且具有环境可行性。故本项目地表水环境影响可以接受。

3、噪声环境影响分析

(1) 噪声污染防治措施

本项目运营期噪声主要来自生产设备和废气治理设施。噪声源强在 75-85dB（A）之间。为减少本项目的声环境影响，本项目采取了如下噪声污染防治措施：

- 1) 合理布局生产车间的设备，注意选用低噪声的设备，加强设备维修和护养，及时淘汰老旧设备；
- 2) 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；
- 3) 强化行车管理制度，设置降噪标准，禁止鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源；
- 4) 合理安排作业时间，夜间不生产；
- 5) 加强绿化，利用树木的屏蔽的作用降噪。

(2) 声环境影响预测

在采用上述措施后，项目主要噪声源强如下表：

表 38 项目主要噪声源强一览表

噪声源名称	数量 (台)	单台设备 噪声级dB (A)	与项目厂界最近距离 (m)				治理措施	治理效果 dB (A)
			东面	南面	西面	北面		

开包机	2	75	21	45	87	20	减震、厂区绿化、隔阻、距离衰减	55
梳理机	2	85	21	48	85	22		55
空压机	2	75	25	47	80	18		50
离心通风机	4	85	23	45	80	19		65
熔喷机	2	80	24	45	75	17		65
覆布机	2	75	22	46	73	20		60
精密四柱液压裁断机	2	80	23	46	71	21		65
四柱裁断定型机	3	80	25	46	71	20		65

(2) 噪声预测模式

1、预测模型

根据本项目的噪声排放特点及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的要求并结合本项目周边的环境状况，本次评价采用点声源距离衰减模式对项目营运期厂界噪声进行预测，预测公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：

$L_p(r)$ —距离声源 r 处的倍频带声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的倍频带声压级，dB；

r_0 —参考位置距离声源的距离，m； 取 $r_0=1$ ；

r —预测点距离声源的距离，m。

ΔL —各种因素引起的衰减量，（包括选用低噪声设备、定期维护、厂房隔声、合理布局、空气吸收等引起的衰减量，本项目取 20dB（A））。

对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$L_{eq} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

式中： L_{eq} —预测点的总等效声级，dB（A）；

L_i —第 i 个声源对预测点的声级影响，dB（A）；

n —噪声源的个数。

本项目拟采取消声、减振、厂房隔声、合理布局和设备定期维护等措施来降低本项目的噪声影响。考虑最不利因素，本项目噪声预测时所有噪声源强均取最大值，厂房隔声、消声、减震等降噪措施效果取 20dB（A），本项目生产噪声在场界处噪声

贡献值见表 39。

表 39 项目厂界噪声预测值 单位：dB（A）

预测点	时段	贡献值	标准值	评价结果
厂界东面	昼间	50.36	65	达标
厂界南面	昼间	46.96	65	达标
厂界西面	昼间	46.53	65	达标
厂界北面	昼间	51.82	65	达标

由表 32 可知，本项目噪声经采取减振、消声等噪声治理措施后，项目厂界四周可满足《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

综上所述，项目营运期噪声对周边声环境影响小。

4、固体废物环境影响分析

本项目生产过程中产生的固体废物主要有员工生活垃圾、废涤纶短纤、吸音棉边角料、废 UV 灯管。

生活垃圾易发出恶臭令人生厌，若不适当堆置和处理，不仅是苍蝇、蚊虫孳生、致病细菌繁衍、鼠类肆虐的场所，还破坏项目所在地周边环境卫生。废涤纶短纤、吸音棉边角料等一般固废若处置不当，会造成固废的二次污染和资源浪费。废紫外线灯管属于危险废物，若处置不当，危险固废中的有害成分在物理、化学和生物的作用下会发生浸出，进而对环境空气、土壤、地表水和地下水造成污染，并最终通过水、大气和土壤环境介质危害人类健康。

本项目运营期产生的员工生活垃圾经收集后暂存于生活垃圾收集房，由环卫部门统一清运；

本项目运营期产生的一般工业固废主要有废涤纶短纤、吸音棉边角料。本项目计划在厂区内设置一般固废暂存区，对收集的一般工业固废进行分类储存。废涤纶短纤、吸音棉边角料经收集后外售给第三方商家综合利用。通过以上处理措施，一般固废不会对周围环境造成大的影响。

本项目运营期产生的危险固废有废紫外线灯管，分类收集后存于危废暂存间，本项目计划在厂区内设置危险废物暂存区，并与危废资质单位签订危废处置协议，定期交由有危险废物资质单位进行回收处置。危废运输和处置过程中应严格按照危废管理要求进行，因此建设项目产生的危废对周边环境影响较小，且建设项目仅在运营期产生此类废物并按照要求及时有效处理，服务期满后对无影响。

同时，本项目产生的危废用密闭包装袋贮存，贮存过程中不会产生有毒有害物质的挥发和扩散，也不会发生泄露情况，因此建设项目产生的危废在采取以上的污染防治措施条件下不会对周边的大气环境、地表水环境、土壤、地下水及周边环境保护目标产生影响。

5、土壤环境影响分析

(1) 土壤环境影响评价等级与评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，详见下表：

因此，本项目无土壤环境影响评价等级，无需进一步开展土壤环境影响评价工作。

6、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于IV类项目，无需开展地下水环境影响评价。

7、环境风险分析

(1) 评价依据

①风险源调查

②风险潜势初判

经核实，本项目不涉及风险物质贮存，即 $Q=0<1$ ，可直接判断本项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。

3、环境敏感目标概况

本项目附近敏感点信息见前文表 14 及附图 3。

4、环境风险识别

5、环境风险分析

6、事故消防废水

7、环境风险防范措施及应急要求

建设项目环境风险简单分析内容详见下表：

表 41 建设项目环境风险简单分析内容表

(6) 分析结论

8、污染防治设施投资

本项目在运行过程中必须执行国家相关规定及要求，因此有环保投资用于污染防

治和治理，本项目环保投资主要用于废水、废气、噪声、固废、地下水、土壤的防治等，环保投资估算见下表。

表 42 项目环保投资估算表

序号	项目	投资（万元）	备注
1	废水治理	20	雨污管网、隔油隔渣、三级化粪池、初期雨水沉淀池的建设等
2	废气治理	40	集气罩+UV 催化光解、风机、集气罩烟囱等
3	噪声治理	15	隔声、减振、消声、吸声等综合治理等
4	固废治理	15	一般固废及生活垃圾收集储存、危废间等
5	绿化	10	厂区绿化等
5	其他	20	仓库设置围堰、设置事故应急池等
合计		120	/

本项目总投资为 7000 万元，环保投资为 120 万元，占总投资为 1.7%。

9、自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的相关要求，本项目建成后需要定期进行自行环境监测，本项目运营期污染源及环境质量监测项目见下表：

表 43 污染源监测计划一览表

序号	监测项目	监测位置	监测内容	监测频次	排放标准	监测负责单位
1	有组织废气	废气处理后排气筒（Q1 排气筒）	VOCs	每年监测 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）	第三方检测机构
2	无组织废气	厂界	VOCs	每年监测 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）	
3	噪声	厂界	等效连续 A 声级	每季度监测 1 次，每次一天，昼、夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准	

10、污染物排放清单和环保设施“三同时”验收

按《建设项目环境保护管理条例》中第十七条：“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，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”。环保设施须遵守“三同时”制度。项目污染物排放清单及环保设施“三同时”验收见下表：

表 44 建设项目污染物排放清单及验收要求一览表

类别		污染物种类	处理设施	验收标准	排污总量	验收标准	采样位置	排放方式	去向
废水	生活污水	COD _{Cr}	经隔油隔渣、三级化粪池处理后用于厂区绿化，不外排	200mg/L	0	近期生活污水：《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准； 远期生活污水：广东省《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及园区的生活污水处理厂接管标准；	/	近期生活污水用于厂区绿化，不外排；远期的生活污水通过园区内污水管网，排至拟建的广东顺德清远（英德）经济合作区第一污水处理厂。	近期生活污水用于厂区绿化，不外排；远期的生活污水通过园区内污水管网，排至拟建的广东顺德清远（英德）经济合作区第一污水处理厂。
		BOD ₅		100mg/L					
		SS		100mg/L					
		氨氮		/					
	初期雨水	SS	经初期雨水收集池收集后用于厂区绿化，不外排	/	/	/	/	/	不外排
废气	有机废气处理后排	VOCs	集气罩+UV催化光解	100mg/m ³	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）	烟囱排放口	Q1排气筒	大气

气	放口								
	上风向1个点、下风向3个点	VOCs	大气扩散	无组织排放周界外浓度最高点限值 4.0mg/m ³	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）	厂界	无组织排放	大气
	厂区内	VOCs（非甲烷总烃）	大气扩散	监控点处1h平均浓度值 10mg/m ³	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）	厂区内	无组织排放	大气
			大气扩散	监控点处任意一次浓度值 30mg/m ³					
固体废物	一般固废	生活垃圾	暂存于垃圾桶	符合环保要求	0	环卫部门统一处理	/	/	/
		废涤纶短纤	暂存于一般固废间		0	经收集后外售给第三方商家综合利用			
		吸音棉边角料	暂存于一般固废间		0	经收集后外售给第三方商家综合利用			
	危险废物	废紫外线灯管	暂存于危废间	符合环保要求	0	交由有资质的单位处置	/	/	/
	噪声	等效连续A声级	隔声、消声、减振	昼间65dB，夜间55dB	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	厂界外1m	/	/
风险防范措施		仓库设置围堰、设置事故应急池。							

十一、排污口规范化要求

根据国家环保总局环发[1999]24 号文件,为进一步强化对污染源的现场监督管理及更好的落实国务院提出的实施污染物排放总量控制和“一控双达标”的要求,规定一切新建、扩建、改造和限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时,建设规范化排污口。

排污口规范化整治措施如下:

- (1) 按照《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)的规定,在排污口设置相应的标识牌,并报水务局、环境保护部门备案;
- (2) 采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求便于采样监测;
- (3) 规范化整治排污口有关设施属于环境保护设施,应将其纳入本单位设备管理,并选派责任心强、有专业知识和技能的专、兼职人员对排污口进行管理。

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		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	施工期	施工场地	扬尘	洒水降尘	《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
		机械废气	NO _x 、CO和THC		
	运营期	挤出、喷胶复合 (Q1)	VOCs	集气罩+UV催化光解	《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB 31572-2015)
		无组织	VOCs	大气扩散	
水 污 染 物	施工期	施工废水	SS、石油类	沉淀处理后回用于施工 场地抑尘	不外排
		生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	经三级化粪池处理后回 用于厂区绿化	
	运营期	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	近期生活污水经隔油隔 渣、三级化粪池预处理 达到《农田灌溉水质标 准》(GB5084-2005)旱 作标准值后,用于厂区 绿化,不外排;远期生 活污水经预处理达到广 东省《水污染物排放标 准》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后通 过园区内污水管网,排 至广东顺德清远(英德) 经济合作区第一污水处 理厂统一处理达标后排 放,最后汇入北江。	符合环保要求
		初期雨水	SS	经初期雨水收集池收集 后用于厂区绿化,不外 排	
固 体 废 物	施工期	施工场地	建筑垃圾	能回收利用回填的尽可 能回收利用,不能回收 利用回填的统一收集后 运往政府部门指定的地 点处置	符合环保要求
		施工人员	生活垃圾	由环卫部门清运处理	
	运营期	员工	生活垃圾	由环卫部门清运处理	
		生产过程	废涤纶短纤	经收集后外售给第三方	

内容 类型	排放源		污染物名称	防治措施	预期治理效果
				商家综合利用	
			吸音棉边角料	经收集后外售给第三方商家综合利用	
		危险废物	废紫外线灯管	交由有资质的单位处置	
噪 声	施工期	施工机械、车辆	噪声	选用低噪声设备、合理安排施工时间，必要时设置临时声屏障	厂界环境噪声排放标准（GB12523-2011），昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）
	运营期	机械设备	噪声	合理布局、低噪声设备、减震、隔声、定期维护、厂界实体围墙隔声	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）
生态保护措施及预期效果 本项目对生态环境的影响主要体现在污染物排放降低周围环境质量，从而直接或间接影响生态环境。 本项目“三废”排放量少，且在采取了切实可行的防治措施下，对生态环境的影响不大。					

结论建议

一、项目概况

广东樱杰汽车零部件有限公司新建年产 500 万平方米吸音棉基地项目位于清远市英德市英红镇振兴路以西、红星一路以北。本项目主要建设内容包括生产车间、原料仓库、成品仓库、设备用房、综合楼、停车场、固废暂存间、危废暂存间等，厂区占地面积 24666.67 平方米，建筑面积约 11576.26 平方米，项目总投资 7000 万元，其中环保投资约 120 万元。

二、环境质量现状评价主要结论

1、环境空气质量现状

根据清远市生态环境局发布的 2019 年 1~12 月清远市各县（市、区）环境空气质量状况，2019 年 1~12 月英德市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧、一氧化碳指标均能达到国家二级标准，项目所在区域属于大气环境达标区。

TVOC 监测结果表明，项目所在区域 TVOC 环境质量现状能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的标准限值要求。

2、水环境质量现状

根据地表水环境质量现状调查结果，项目附近空塘坑、黄岩坑、北江（英德市沙口圩至英城白沙段）水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境现状

声环境质量现状监测结果表明，本项目所在厂区各厂界声环境质量现状可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准限值。

三、环境影响评价结论

（1）施工期对环境的影响

本项目施工期间，项目对环境的影响主要是施工扬尘、施工机械废气对环境空气的污染，施工固废对环境的影响，施工噪声对声环境的影响，施工人员的生活污水和施工废水对地表水的影响等。但此影响具有暂时性，随着施工的结束该影响也即消失。建设单位必须严格按照国家和当地有关法律法规，实行文明施工，并采取有效的减缓措施，施工期的环境影响是可接受的。

（2）营运期对环境的影响

①水环境影响分析结论

本项目营运期废水主要包括员工生活污水和初期雨水。本项目近期生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准值后，用于厂区绿化，不外排；远期的生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过园区内污水管网，排至广东顺德清远（英德）经济合作区第一污水处理厂统一处理达标后排放，最后汇入北江。根据调查，本项目所在园区的生活污水处理厂仍在规划阶段，尚未建设，尚无明确的污水接管标准。初期雨水经初期雨水收集池收集后用于厂区绿化，不外排。地表水环境影响分析表明，本项目所采取的水污染控制和水环境影响减缓措施有效，且具有环境可行性，项目地表水环境影响可以接受。

②大气环境影响分析结论

本项目营运期的废气主要为加热挤出有机废气、喷胶复合有机废气。加热挤出有机废气、喷胶复合有机废气经“集气罩+UV 催化光解+15m 排气筒排放”。大气环境影响估算结果表明，在采取上述废气污染防治措施后，本项目的大气污染物能够做到达标排放，无组织排放厂界浓度也能满足要求，对项目周围敏感点大气环境影响很小。即在落实了各项废气污染防治措施后，本项目在实施后的大气环境的影响可接受。

③声环境影响分析结论

本项目主要是生产设备以及废气治理设备运行时产生的噪声，本项目通过选用低噪声设备，消声、减振、厂房隔声和合理布局等措施来降低项目运行过程的声环境影响。声环境影响预测结果表明，在采用行之有效的噪声污染防治措施后，本项目营运期厂界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声环境功能区限值。

④固废影响分析结论

本项目产生的固体废弃物主要为：员工生活垃圾、废涤纶短纤、吸音棉边角料。项目生产过程中产生的员工生活垃圾经收集后暂存于生活垃圾收集房，由环卫部门统一清运；废涤纶短纤、吸音棉边角料经收集后外售给第三方商家综合利用。

本项目运营期产生的危险固废有：废紫外线灯管。废紫外线灯管经收集后，暂

存于危废间，定期交由有危险废物资质单位进行回收处置。

经过上述措施处理后，本项目产生的各类固体废弃物均得到合理处置，不会产生固废二次污染，对周围环境影响很小。

⑤环境风险评价分析结论

环境风险分析结果表明，本项目运行过程存在一定的概率会发生环境风险事故。为了防范事故和减少危害，本项目企业应加强管理，结合本项目环境风险特配备相应的应急物质，一旦发生环境风险事故，应及时采取措施防止和减缓事故对周围环境的影响以及对环境风险影响范围内居民的危害。总体上本项目建成后，在确保环境风险防范措施落实的基础上，本项目的环境风险是可防控的。

（3）总量控制指标建议

本项目 VOCs 有组织排放量为 0.0561t/a，无组织排放量为 0.003t/a，本报告建议废气总量控制指标如下：

VOCs：0.0561t/a。

（4）产业政策符合性分析

根据国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类，不属于限制和淘汰类别。因此本项目的建设符合国家产业政策要求。经检索，项目不属于国家发展改革委、商务部《市场准入负面清单（2020 年版）》中规定的禁止准入类及许可准入类，与《市场准入负面清单（2019 年版）》不冲突，符合国家产业政策要求。

（5）项目选址合理性

1、平面布局合理性分析

本项目选址于清远市英德市英红镇振兴路以西、红星一路以北，项目东面为 X381 县道及空地，南面为空地，西面为废弃水塘，北面为广东百年通讯器材有限公司。

本项目用地地块较规则，按照现代企业的生产要求和合理的工艺流程进行布置，厂区实施雨、污分流。项目将生活区、办公区设置于厂区东南面，生产厂房设置于厂区北部和南部，进入大门后经营区与生产活动区功能分区明确，互不干扰，便于管理。厂区内布置功能分区明确，各区域间设有厂区干道，基本满足安装、检修、运输和消防的要求。

厂内构筑物距厂界均在 5m 以上，厂内车间、库房与生活区、办公楼距离均大于 10m，并且在各构筑物周边均设置了绿化带，沿厂区干道的景观带，各车间外面道路绿化为线，形成丰富的绿化层次和变化。满足《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）要求。

综上所述，本项目的选址是合理的。

2、选址合理性分析

本项目选址于清远市英德市英红镇振兴路以西、红星一路以北，根据英德市英红镇英红工业园的规划建设管理，项目选址区域属于工业用地，项目用地符合城乡规划要求。本项目厂界东面为 X381 县道及空地，项目所在地南面为空地，项目所在地西面为废弃水塘，项目所在地北面为广东百年通讯器材有限公司。根据前文分析结果可知，本项目选址符合《英德市英红镇总体规划（2015-2035 年）》、《英德市英红工业园总体规划修编（2015 年-2030 年）环境影响报告书》及其审查意见相关要求。

根据前文环境影响评价结果可知，本项目在严格遵守国家和地方有关的环保法规，做好各项污染防治措施的前提下，项目各污染物均能做到达标排放或得到合理处置，对周边环境影响较小。因此，本项目的选址合理。

（6）“三线一单”结论分析

本项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单要求。

四、总结论

综上所述，广东樱杰汽车零部件有限公司新建年产 500 万平方米吸音棉基地项目符合国家和地方产业政策，项目选址布局合理，拟采取的各项环境保护措施具有经济和技术可行性。本项目建设单位在严格执行建设项目环境保护“三同时制度”、认真落实相应的环境保护防治措施后，项目的各类污染物均能做到达标排放或妥善处置，对外部环境影响较小，故本项目建设具有环境可行性。

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：

经办人：

公 章
年 月 日