

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东鑫盛威实业有限公司年产2万吨人造石墨项目

建设单位（盖章）：广东鑫盛威实业有限公司

编制日期：2023年3月

中华人民共和国生态环境部制

一、 设项目基本情况

建设项目名称	广东鑫盛威实业有限公司年产 2 万吨人造石墨项目		
项目代码	2212-440281-04-01-809932		
建设单位联系人	姚**	联系方式	13500***
建设地点	韶关市乐昌市乐城街道乐昌市乐昌产业转移工业园金岭五路五号(广东乐昌经济开发区)		
地理坐标	北纬 25 度 07 分 53.640 秒，东经 113 度 24 分 15.850 秒		
国民经济行业类别	C3091 石墨及碳素制品制造	建设项目行业类别	27-060 石墨及其他非金属矿物制品制造
建设性质	<input checked="" type="radio"/> 新建（迁建） <input checked="" type="radio"/> 改建 <input type="radio"/> 扩建 <input checked="" type="radio"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="radio"/> 首次申报项目 <input checked="" type="radio"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="radio"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="radio"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	/	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	10	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input type="radio"/> 否 <input checked="" type="radio"/> 是	用地面积（m ² ）	依托原有 3500m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	《乐昌产业转移工业园控制性详细规划-城东地块论证报告调整后》，乐昌产业转移工业园管理委员会、广州博厦建筑设计研究院有限公司		
规划环境影响评价情况	《广东乐昌经济开发区区位调整规划环境影响报告书》，广东省环保厅，广东省环保厅关于关于印发《广东乐昌经济开发区区位调整规划环境影响报告书审查小组意见》的函(粤环函[2016]186 号)		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《广东乐昌经济开发区区位调整规划环境影响报告书》及其审查意见，新引入企业不得包括《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 年修订）、《广东省生态发展区产业发展指导目录（2014 年本）》		

限制类和禁止类行业、工艺设备、产品。根据规划的主导产业类型和清洁生产要求，重点发展机械、电子、纺织产业，优先引进无污染物或轻污染项目，严禁引入电镀、化学制浆、漂染、鞣革等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。

本项目满足国家和地方相关产业政策，不排放一类污染物和有毒有害物质，不向河流排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物，不属于园区禁止项目，符合园区准入条件。

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017）的划分，本项目主要从事人造石墨的加工生产，属于 C3091 石墨及碳素制品制造，其产品及工艺不属于《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 49 号）中淘汰和限制类项目。根据《国家发展改革委商务部关于印发<市场准入负面清单（2022 年版）>的通知》（发改体改规〔2022〕397 号）和《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划〔2017〕331 号），不属于所列负面清单。因此，本项目可依法进行建设和投产。

2、与环境功能区划相符性分析

（1）根据《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17 号）及《广东省人民政府关于调整韶关市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2018〕427 号），项目所在地不属于韶关市一、二级水源保护区，符合饮用水源保护条例的有关要求。

（2）根据《乐昌市人民政府办公室关于印发乐昌市生态环境保护“十四五”规划的通知》（乐府办〔2022〕16 号）中《乐昌市“十四五”生态环境保护规划大气环境功能区划图》，项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区中的自然保护区风景名胜区和其它需要特殊保护的区域。

（3）根据《乐昌产业转移工业园控制性详细规划-城东地块论证报告调整后》，项目所在地位于 M2 二类工业用地，项目所在区域为声环境 3 类区，不属于声环境 1 类区。

3、与城市规划相符性分析

项目位于韶关市乐昌市乐城街道韶关市乐昌市乐城街道乐昌市乐昌产业转移工业园金岭五路五号(广东乐昌经济开发区)，根据《乐昌产业转移工业园控制性详细规划-城东地块论证报告调整后》，项目所在地为工业用地，项目所在地没有占用基本农业用地和林地，符合韶关

市城市建设和环境功能区规划的要求，且具有水、电等供应保障，交通便利等条件。项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。故项目选址是合理的。

4、相关环保政策相符性分析

①项目与广东省人民政府关于印发《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府（2020）71号）的相符性分析

表 1-1（粤府（2020）71号）要求及本项目情况

类别	文件要求	项目对照分析情况	符合性
一、总体要求（主要目标）			
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域，项目位于韶关市乐昌市乐城街道韶关市乐昌市乐城街道乐昌市乐昌产业转移工业园金岭五路五号(广东乐昌经济开发区)，不在生态保护红线范围内。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目所在区域的声环境质量能够符合相应的标准要求,大气环境质量现状和地表水质量现状达标。本项目排放的大气污染物主要为颗粒物，排放量不大，对周围大气环境影响不大。项目生活污水经预处理后引入园区污水处理厂处理，不直接排入纳入水体，对受纳水体影响较小，项目符合环境质量底线。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目运营过程会消耗一定量的电、水资源等，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，生产原料资源条件有保障，满足资源利用上线要求。	符合
二、生态环境分区管控			

(一) “北部生态发展区”区域管控要求			
区域布局管控要求	<p>大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。</p>	<p>项目属于扩建项目，选址位于韶关市乐昌市乐城街道韶关市乐昌市乐城街道乐昌市乐昌产业转移工业园金岭五路五号(广东乐昌经济开发区)，属于园区型重点管控单元，满足项目原则上入园管理的要求；项目生产过程中不涉及重金属及有毒有害污染物排放。</p>	符合
能源资源利用要求	<p>进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。</p>	<p>项目生产过程中能耗为电能，无需使用锅炉；项目位于韶关市乐昌市乐城街道韶关市乐昌市乐城街道乐昌市乐昌产业转移工业园金岭五路五号(广东乐昌经济开发区)，不属于东江、北江、韩江流域。</p>	符合
污染物排放管控要求	<p>在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达</p>	<p>项目生产过程中不产生氮氧化物和挥发性有机物，无需分配大气污染物总量；项目无生产废水排放，无需分配水污染物总量。</p>	符合

		标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。		
	环境风险防控要求	强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。	根据《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》，项目无需编制突发环境事件应急预案，但需加强设备运行管理和环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境风险影响不大。	符合
（二）环境管控单元总管控要求（重点管控单元）				
	省级以上工业园区重点管控单元	...纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	根据广东省环境管控单元图，项目位于ZH44028120003乐昌经济开发区重点管控单元，属于园区重点管控单元，项目主要从事人造石墨的加工生产，生产过程中不产生氮氧化物和挥发性有机物，无需分配大气污染物总量；项目无生产废水排放，无需分配水污染物总量。	符合
	水环境质量超标类重点管控单元	严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。	根据广东省环境管控单元图，项目位于YS4402813210013廊田水韶关市长来-廊田-五山镇控制单元，项目主要从事人造石墨的加工生产，不属于耗水量大、污染物排放强度高的行业，项目生活污水经预处理后引入园区污水处理厂处理，不直接排入纳入水体，对水环境的影响	符合

		不大。	
大气环境受体敏感类重点管控单元	严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	根据广东省环境管控单元图，项目位于YS4402812310002乐昌产业转移工业园大气环境高排放重点管控区，不属于大气环境受体敏感类重点管控单元，与大气环境受体敏感类重点管控单元分析无关。	符合

综上所述，项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（粤府〔2020〕71号）》的相关要求。

②项目与韶关市人民政府关于印发《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》的通知（韶府〔2021〕10号）的相符性分析

表 1-2（韶府〔2021〕10号）要求及本项目情况

类别	文件要求	项目对照分析情况	符合性
一、总体要求（主要目标）			
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积 6100.55 平方公里，占全市陆域国土面积的 33.13%；一般生态空间面积 4679.09 平方公里，占全市陆域国土面积的 25.41%。	本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域，项目位于韶关市乐昌市乐城街道韶市乐昌市乐城街道乐昌市乐昌产业转移工业园金岭五路五号（广东乐昌经济开发区），不在生态保护红线范围内。	符合
环境质量底线	全市水环境质量保持优良，县级以上集中式饮用水水源水质全面稳定达到或优于Ⅲ类，考核断面优良水质比例达 100%。大气环境质量持续改善，AQI 和 PM2.5 等主要指标达到省下达的任务要求，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。	项目所在区域的声环境质量能够符合相应的标准要求，大气环境质量现状和地表水质量现状达标。本项目排放的大气污染物主要为颗粒物，排放量不大，对周围大气环境影响不大。项目生活污水经预处理后引入园区污水处理厂处理，不直接排入纳入水体，对受纳水体影响较小，项目符合环境质量底线。	符合
资源利用	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地	项目运营过程会消耗一定量的电、水资源等，资源消	符合

上线	资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于省下达的总量和强度控制目标，按省规定年限实现碳达峰。	耗量相对区域资源利用总量较少，生产原料资源条件有保障，满足资源利用上线要求。	
二、环境管控单元划定			
重点管控单元	涉及水、大气等要素重点管控的区域，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域等，该区域应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。	本项目位于韶关市乐昌市乐城街道韶关市乐昌市乐城街道乐昌市乐昌产业转移工业园金岭五路五号(广东乐昌经济开发区)，项目位于 ZH44028120003 乐昌经济开发区重点管控单元，项目加强污染物排放控制和环境风险防控。	符合
三、生态环境准入清单			
(一) 全市生态环境准入要求			
区域布局管控要求	...严格控制涉重金属和高污染高能耗项目建设。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。严格控制水污染严重地区和水源保护敏感区域高耗水、高污染行业发展。新丰县东南部（丰城街道、梅坑镇、黄礫镇、马头镇）严控水污染项目建设，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量替代。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	项目主要从事人造石墨的加工生产，位于韶关市乐昌市乐城街道韶关市乐昌市乐城街道乐昌市乐昌产业转移工业园金岭五路五号(广东乐昌经济开发区)，不在环境空气质量一类功能区，且生产过程中不涉重金属，生产过程中能耗为电能，无需使用锅炉等，不属于高污染高能耗项目。	符合
能源资源利用要求	...鼓励使用天然气及可再生能源，县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。...严格落实东江、北江流域等重要控制断面生态流量保障目标。加强城市节水，提高水资源的利用效率和效益。	项目生产过程中能耗为电能，无需使用锅炉；项目位于韶关市乐昌市乐城街道韶关市乐昌市乐城街道乐昌市乐昌产业转移工业园金岭五路五号(广东乐昌经济开发区)，不属于东江、北江、韩江流域。	符合

	<p>深入实施重点污染物总量控制。...新建“两高”项目应配套区域主要污染物削减方案，采取有效的主要污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。新建项目原则上实施氮氧化物（NO_x）和挥发性有机物(VOCs)等量替代，推动钢铁行业执行大气污染物超低排放标准。新建、改建、扩建造纸、焦化、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业建设项目实行主要水体污染物排放等量替代。</p> <p>实施低挥发性有机物(VOCs)含量产品源头替代工程。对 VOCs 重点企业实施分级和清单化管控，将全面使用低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。</p> <p>北江流域实行重金属污染物排放总量控制。新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量替代。</p> <p>饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。</p> <p>完善污水处理厂配套管网建设，切实提高运行负荷。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。</p>	<p>项目主要从事人造石墨的加工生产，不属于“两高”项目。项目生产过程中不产生氮氧化物、挥发性有机物、重金属等污染物。</p> <p>项目位于韶关市乐昌市乐城街道韶关市乐昌市乐城街道乐昌市乐昌产业转移工业园金岭五路五号(广东乐昌经济开发区)，不属于韶关市一、二级水源保护区。</p> <p>项目生活污水经预处理后引入园区污水处理厂处理，不直接排入纳入水体，对受纳水体影响较小。</p>	符合
环境风险	加强北江干流、新丰江以及饮用水水源地环境风险防控。严格控	项目位于韶关市乐昌市乐城街道韶关市乐昌市乐城	符合

防控要求	制沿岸石油加工、化学原料和化学制品制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。持续推进土壤环境风险管控工作。	街道乐昌市乐昌产业转移工业园金岭五路五号(广东乐昌经济开发区), 不属于北江干流、新丰江以及饮用水水源地。	
(二) 环境管控单元准入清单 (项目属于 ZH44028120003 乐昌经济开发区重点管控单元)			
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展现代轻工产业(消费电子等)、先进装备制造业等产业, 优先引进无污染物或轻污染项目。	项目主要从事人造石墨的加工生产, 不属于《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2019年本)>的决定》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第49号)的淘汰和限制类项目。	符合
	1-2.【产业/禁止类】园区禁止引入专业电镀、化学制浆、鞣革等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。	项目主要从事人造石墨的加工生产, 不属于水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。	符合
	1-3.【产业/限制类】严格限制不符合园区发展定位的项目入驻。	本项目满足国家和地方相关产业政策, 不排放一类污染物和有毒有害物质, 不向河流排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物, 不属于园区禁止项目, 符合园区准入条件。	符合
	1-4.【产业/综合类】居民区、学校等环境敏感点邻近地块优先布局废气排放量小、工业噪声影响小的产业。	项目位于韶关市乐昌市乐城街道韶关市乐昌市乐城街道乐昌市乐昌产业转移工业园金岭五路五号(广东乐昌经济开发区), 属于广东乐昌经济开发区范围, 厂界500米范围内无居民区、学校等环境敏感点。	符合
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】园区内能源结构应以电能、燃气等清洁能源为主。	项目生产过程中能耗为电能, 属于清洁能源。	符合
	2-2.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率, 加快中水回用系统建设。	项目生产过程中无需耗水。	符合
	2-3.【其他/综合类】有行业清洁	项目不属于“两高”项目。	符合

		生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平。		
污 染 物 排 放 管 控	3-1.【水、大气/限制类】	园区各项污染物排放总量不得突破园区规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	项目生产过程中不产生氮氧化物和挥发性有机物，无需分配大气污染物总量。	符合
	3-2.【水/限制类】	实行重点重金属污染物（铅、砷、汞、镉、铬）等量替代。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。	项目不属于涉重金属及有毒有害污染物排放的项目。	符合
	3-3.【大气/限制类】	新建项目原则上实施氮氧化物、挥发性有机物排放量等量替代。	项目生产过程中不产生氮氧化物和挥发性有机物，无需分配大气污染物总量。	符合
	3-4.【其它/鼓励引导类】	支持危险废物专业收集转运和利用处置单位建设区域性收集网点和贮存设施。	项目产生的危险废物交由有危险废物处理资质的单位回收处理。	符合
环 境 风 险 防 控	4-1.【风险/综合类】	园区内生产、使用、储存危险化学品的项目应设置足够容积的事故应急池，园区应制定环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区和市政三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。园区污染处理厂设置足够容积的事故应急池，纳污水体设置水质监控断面，发现问题，及时采取限制废水排放等措施。	项目位于广东乐昌经济开发区内，广东乐昌经济开发区已完善相关环保手续，并制定了事故风险防范和应急措施，能够满足项目环境风险防控的要求。	符合
<p>综上，项目符合韶关市人民政府关于印发《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》的通知（韶府〔2021〕10号）的相关要求。</p>				

二、 建设项目工程分析

一、项目由来

建设单位广东鑫盛威实业有限公司原名为乐昌鑫盛威塑胶新材料科技有限公司，于 2017 年 12 月 11 日委托广东韶科环保科技有限公司编制了《乐昌鑫盛威塑胶新材料科技有限公司鑫盛威新材料科技项目环境影响报告表》，并于 2017 年 12 月 25 日取得了乐昌市环境保护局的审批同意（乐环审〔2017〕81 号）。

现为满足市场需求，企业利用现有经营场所申请扩建环保审批手续，具体扩建内容为：

（1）项目在原来的厂房内进行扩建项目的建设，扩建部分依托原有占地面积 3500m²，依托原有建筑面积 3500m²，扩建后占地面积、建筑面积保持不变；

（2）现有项目保持不变，扩建项目新增投资 400 万元（其中环保投资为 40 万元），购置自动输料系统 2 台、粉碎机 1 台、除磁机 2 台、混合机 2 台、筛分机 6 台和包装机 2 台等设备进行人造石墨的加工生产，预计年产人造石墨 20000 吨，产品主要用作锂离子电池的负极材料。

根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。本扩建项目行业分析见下表。

表 2-1 扩建项目行业判定表

产品名称	《国民经济行业分类》（GB-T4754-2017）（2019 年修订）			项目情况
	C 制造业			
	大类	中类	小类	
人造石墨	30 非金属矿物制品业	309 石墨及其他非金属矿物制品制造	3091 石墨及碳素制品制造	项目主要从事人造石墨的加工生产，属于 3091 石墨及碳素制品制造。
产品名称	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）			根据要求“含焙烧的石墨、碳素制品”需编制环境影响报告书；“其他”需编制环境影响报告表。本项目主要对石墨化的碳材料进行物理加工，不涉及焙烧工艺，因此应编制报告表。
人造石墨	二十七、非金属矿物制品业 30 -60、石墨及其他非金属矿物制品制造 309			
	报告书	报告表	登记表	
	石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品	其他	/	
产品名称	《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》			项目从事人造石墨的加工生产，属于石墨及碳素制品制造 3091（石墨
人造石墨	二十五、非金属矿物制品业 30-70、石墨及其他非金属矿物制品制造 309			

建设内容

	重点管理	简化管理	登记管理	制品），纳入排污许可重点管理。
	石墨及碳素制品制造 3091（石墨制品、碳制品、碳素新材料），其他非金属矿物制品制造 3099（多晶硅棒）	石墨及碳素制品制造 3091（除石墨制品、碳制品、碳素新材料以外的），其他非金属矿物制品制造 3099（单晶硅棒，沥青混合物）	其他非金属矿物制品制造 3099（除重点管理、简化管理以外的）	

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月修订）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第682号，2017.10.1施行）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令 第19号，2021年1月1日起施行）等有关规定，项目需进行环境影响评价，并提交环境影响评价报告表。为此，受广东鑫盛威实业有限公司委托，我司通过调查分析编制了《广东鑫盛威实业有限公司年产2万吨人造石墨项目环境影响评价报告表》。

二、项目基本情况

2.1 工程规模及产品方案

项目工程规模及产品方案见下表：

表 2-2 项目工程规模及产品方案一览表

序列	主要指标		现有实际	扩建后	本项目变化情况
1	总投资额		2000 万元	2400 万元	+400 万元
2	环保投资额		60 万元	100 万元	+40 万元
3	工程规模	占地面积	8000m ²	8000m ²	0
		建筑面积	16848.5m ²	16848.5m ²	0
4	经营规模	PVC 膜	2600 吨/年	2600 吨/年	0
		PU 膜	500 吨/年	500 吨/年	0
		人造石墨（产品主要用作锂离子电池的负极材料）	0	20000 吨/年	+20000 吨/年

2.2 项目工程内容

项目由主体工程、辅助工程、仓储工程、公用工程等组成。项目工程内容见下表。

表 2-3 项目组成及主要建设内容一览表

工程组成	指标名称	工程内容			依托关系
		现有实际	扩建后	本项目变化情况	
主体工程	1#车间	空置厂房	主要为人造石墨生产车间	人造石墨生产	依托现有

	2#车间	主要为PVC膜和PU膜生产车间	主要为PVC膜和PU膜生产车间	2#车间不变	依托现有	
辅助工程	综合楼	项目内含办公、接待	项目内含办公、接待	辅助工程不变	依托现有	
仓储工程	仓库	成品仓、原料仓	成品仓、原料仓	仓储工程不变	依托现有	
公用工程	配电系统	市政供电,不设备用发电机	市政供电,不设备用发电机	公用工程不变	依托现有	
	给排水系统	供水来源为市政供水	供水来源为市政供水		依托现有	
环保工程	废水治理	生活污水经三级化粪池预处理后引入园区污水处理厂处理	生活污水经三级化粪池预处理后引入园区污水处理厂处理	治理方式不变	依托现有	
	废气治理	涂胶、风干、搅拌废气经“UV光解+活性炭吸附装置”处理后,再经风机引至1根15米排气筒(DA001)高空排放	涂胶、风干、搅拌废气经“UV光解+活性炭吸附装置”处理后,再经风机引至1根15米排气筒(DA001)高空排放	治理方式不变	依托现有	
		/	投料、粉碎、均质化、筛分、包装工序产生的粉尘经收集后,均由各生产设备配套的布袋除尘器处理后,再经风机引至1根15米排气筒(DA002)高空排放	新增粉尘废气	新增	
	噪声治理	隔声、减振、消声	隔声、减振、消声	治理方式不变	依托现有	
	固废处置	生活垃圾交当地环卫部门外运处理	生活垃圾交当地环卫部门外运处理	生活垃圾交当地环卫部门外运处理	治理方式不变	依托现有
		设置一个5m ² 危废仓,暂存危险废物(废包装桶、废活性炭、废漆渣交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处置)	设置一个5m ² 危废仓,暂存危险废物(废包装桶、废活性炭、废漆渣交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处置)	设置一个5m ² 危废仓,暂存危险废物(废包装桶、废活性炭、废漆渣交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处置)	治理方式不变	依托现有
/		设置一个5m ² 一般固废仓库,暂存一般固废(废包装材料、磁性杂质、布袋收集粉尘交专业公司回收处理)	新增一般固废	新增		

2.3 原辅材料消耗量

根据建设单位提供的资料,项目主要消耗的原辅材料及用量如表 2-4 所示,原辅材料理化性质见表 2-5。

表 2-4 项目主要原辅材料用量变化表

序号	原辅材料	包装规格	年消耗量			最大储量	物料状态	备注
			现有实际	扩建后	本项目变化情况			

1	PVC膜	托盘装	2600吨/年	2600吨/年	0	10吨	固态	外购
2	PU膜	托盘装	500吨/年	500吨/年	0	10吨	固态	外购
3	水性胶水	20kg/桶	60吨/年	60吨/年	0	2吨	液态	外购
4	PU胶水	20kg/桶	2.6吨/年	2.6吨/年	0	1吨	液态	外购
5	PU胶水稀释剂	20kg/桶	3.7吨/年	3.7吨/年	0	1吨	液态	外购
6	石墨化的碳材料	纸箱装/袋装	0	20000吨/年	+20000吨/年	500吨	固态	外购

主要原辅材料物化性质如下：

表 2-5 项目主要原辅材料物化性质一览表

原辅材料名称	物化性质
石墨化的碳材料	石墨化是指非石墨质炭在高温电炉内保护性介质中或隔绝空气的情况下，把制品加热到 2000℃ 以上，因物理变化使六角碳原子平面网状层堆叠结构完善发展，转变成具有石墨三维规则有序结构的石墨质炭。石墨化提升了产品的体积密度导电率、导热率、抗腐蚀性能及机械加工性能石墨化是人造石墨负极生产过程中的关键工序，石墨化主要应用于电负极人造石墨、高炉/电解铝电极等领域。

2.4 主要设备

项目主要生产设备及数量如表 2-6 所示。

表 2-6 项目主要生产设备及数量一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量			用途	能源
				现有实际	扩建后	本项目变化情况		
1	PVC膜水性胶水涂胶机	30kw	台	1	1	0	PVC膜、PU膜加工生产	电能
2	内PU胶涂胶机	40kw	台	1	1	0		电能
3	水性胶水搅拌机	15kw	台	1	1	0		电能
4	PU胶水搅拌机	10kw	台	1	1	0		电能
5	空压机	10kw	台	1	1	0		电能
6	自动输料系统	/	台	0	2	+2	人造石墨加工生产	电能
7	粉碎机	/	台	0	1	+1		电能
8	除磁机	超声	台	0	2	+2		电能
9	混合机	10 立方	台	0	2	+2		电能
10	筛分机	1.5KW	台	0	6	+6		电能
11	包装机	公斤	台	0	2	+2		电能

2.5 劳动安排

项目劳动定员、工作制度和食宿情况见下表：

表 2-7 项目劳动定员、工作制度和食宿情况

项目	工作制度	食宿情况	员工人数
现有实际	全年工作 360 天，每天 1 班，每	均不在项目内食宿	8 人

扩建后	班 8 小时	18 人
本项目变化情况		+10 人

2.6 公用工程

(1) 原辅材料及产品的储运方式

厂外运输委托社会运输力量承担，厂内运输采用叉车或人力。

(2) 给水系统

现有实际：项目用水由市政给水管道直接供水，主要用水为职工生活用水。生活用水按照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）重新进行核算，项目职工 8 人，均不在项目内食宿，员工生活用水系数参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表（续）中“国家行政机构办公楼无食堂和浴室”，定额单位按 10m³/（人·a）计，则现有实际项目生活用水量为 10 人·8m³/（人·a）=80m³/a。

说明：由于最新用水定额标准已更新，本次环评不使用原环评给出的生活用水量，而是根据新标准重新进行核算。

本项目：本项目用水由市政给水管道直接供水，主要用水为职工生活用水。生活用水按照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）进行核算，项目职工 10 人，均不在项目内食宿，员工生活用水系数参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表（续）中“国家行政机构办公楼无食堂和浴室”，定额单位按 10m³/（人·a）计，则现有实际项目生活用水量为 10 人·10m³/（人·a）=100m³/a。

扩建后：综上，生活用水量为 180m³/a。

(3) 排水及排水去向

现有实际：项目排水系数按 0.9 计，则生活污水排放量为 72m³/a。项目生活污水经三级化粪池处理达到园区污水处理厂接管水质要求后外排至园区污水处理厂处理。

本项目：本项目排水系数按 0.9 计，则生活污水排放量为 90m³/a。项目生活污水经三级化粪池处理达到园区污水处理厂接管水质要求后外排至园区污水处理厂处理。

扩建后：综上，生活污水排放量为 162m³/a。项目生活污水经三级化粪池处理达到园区污水处理厂接管水质要求后外排至园区污水处理厂处理。

2.7 能耗

项目具体的能耗水耗见下表：

表 2-8 项目能耗水耗一览表

能源	现有实际	扩建后	本项目变化情况	用途	来源
电能	27 万 kw·h/a	50 万 kw·h/a	+23kw·h/a	办公、生活	市政供电
用水	80m ³ /a	180m ³ /a	+100m ³ /a	办公、生活	市政供水

2.8 平面布置

本项目在原来的厂房内进行扩建项目的建设，扩建部分依托原有占地面积 3500m²，依托原有建筑面积 3500m²，车间高度为 9m。车间西面至东面依次为自动输料系统、粉碎机、除磁机、混合机、筛分机、包装机，生产设备联系紧密，方便生产流畅运行，总体来说，项目车间的平面布局基本是合理的。

2.9 水平衡图

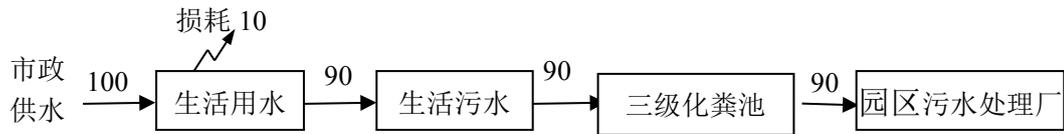


图 2-1 本项目全厂水平衡图（单位：t/a）

1、工艺流程简述(图示):

项目主要从事人造石墨的加工生产，其工艺流程图如下所示：

1.1 人造石墨加工生产工艺流程图：

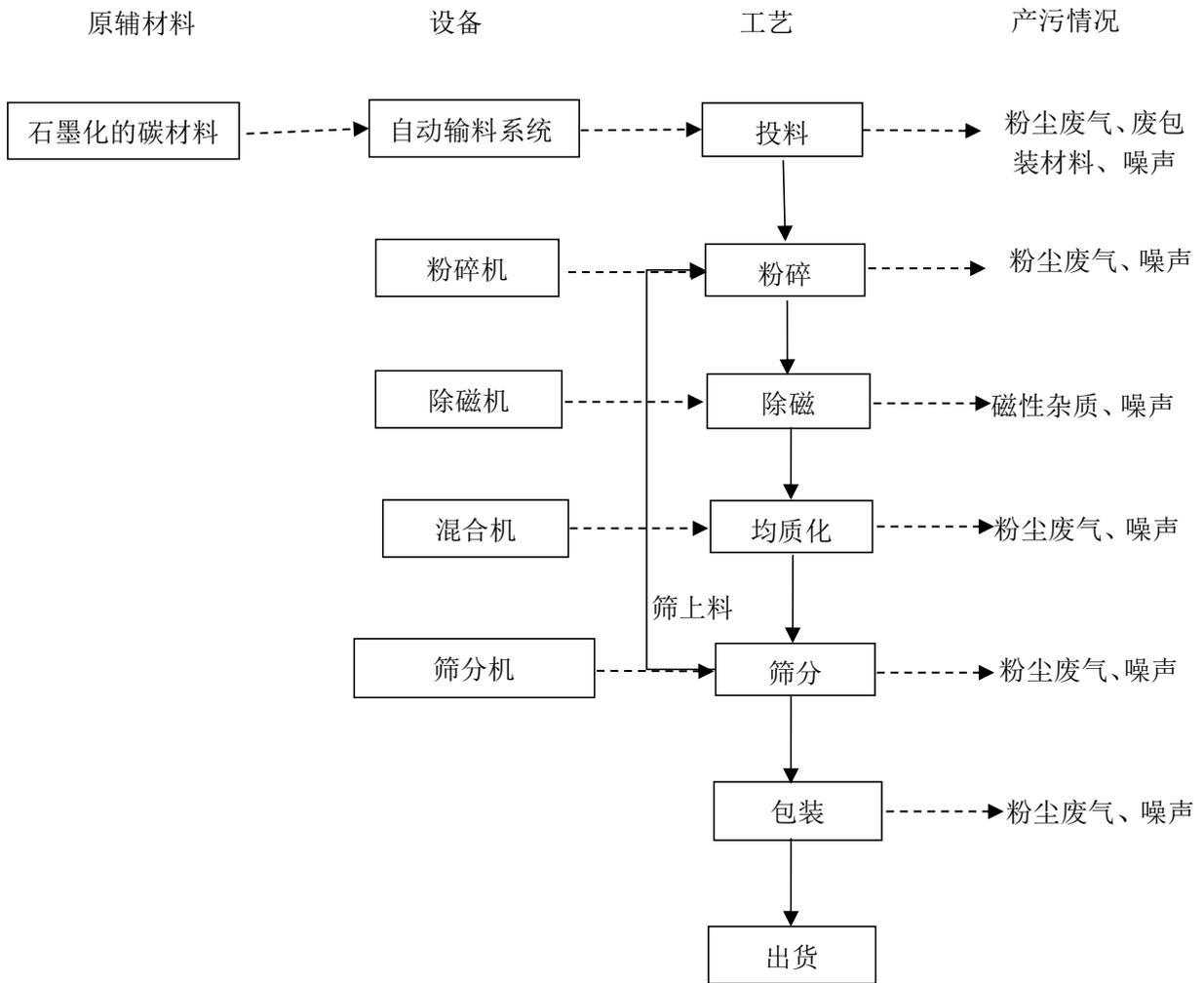


图2-2 项目人造石墨加工生产工艺流程图

生产工艺说明：

投料：项目将外购的石墨化的碳材料由自动输料系统自动投料，投料时会产生少量粉尘废气和噪声。在投料过程后，也会产生少量的废包装材料。

粉碎：原料由自动输料系统按要求进入粉碎机进行粉碎，本工序产生的污染物主要为粉尘废气和噪声。

除磁：项目使用除磁机利用电生磁原理，去除产品中的磁性物质，从而得到符合行业磁性物质含量标准的产品。本工序产生的污染物主要为磁性杂质和噪声。

均质化：不同粒径的半成品分别使用混合机进行均质化，均质化即搅拌、混合过程，使

其充分混合均匀。该过程中无需添加水、溶剂等化学品，混合过程物料之间仅为单纯的物理混合均质过程，不涉及化学反应。本工序产生的污染物主要为粉尘废气和噪声。

筛分：物料通过一层或数层筛面被分为不同粒级的过程称为筛分。筛分得到的筛下物进入下一步工序生产，筛上料则倒回粉碎工序再次进行粉碎。本工序产生一定量的粉尘废气和噪声。

包装出货：项目使用包装机自动包装，包装后的产品再送入仓库。包装过程会产生粉尘废气和噪声。

注：1、整个工艺流程中物料的输送由上而下，由管道密闭连接，投料、粉碎、均质化、筛分、包装等设备均为密闭且配套了除尘系统。

2、本项目的原料为石墨化的碳材料，没有焙烧工序。

2、产污环节分析：

本项目产污环节分析如下：

表 2-9 本项目产污环节分析一览表

序号	类别	污染物	产污环节	主要污染物	处理方式
1	废水	生活污水	员工办公生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经三级化粪池处理达标后引入园区污水处理厂处理
2	废气	投料、粉碎、均质化、筛分、包装粉尘	投料、粉碎、均质化、筛分、包装工序	粉尘	经收集后，均由各生产设备配套的布袋除尘器处理后，再经风机引至 1 根 15 米排气筒 (DA002) 高空排放
3	固废	生活垃圾	员工办公、生活垃圾	/	交由环卫部门处理
		废包装材料	投料工序	/	交专业公司回收处理
		磁性杂质	除磁工序		
		布袋收集粉尘	投料、粉碎、均质化、筛分、包装工序		
4	噪声	噪声	生产设备运行	/	厂房隔音及距离衰减

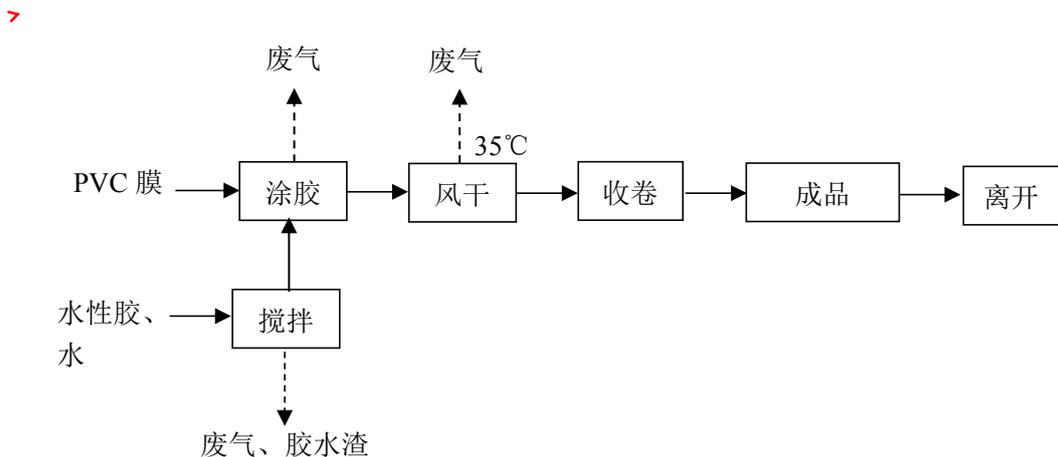
一、现有项目环保手续情况及履行情况

表 2-10 现有项目环保手续情况及履行情况

环保手续	环保手续要求	环保手续办理情况	现有项目落实情况
环境影响评价	根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。	现有项目于 2017 年 12 月 11 日委托广东韶科环保科技有限公司编制了《乐昌鑫盛威塑胶新材料科技有限公司鑫盛威新材料科技项目环境影响报告表》，并于 2017 年 12 月 25 日取得了乐昌市环境保护局的审批同意（乐环审〔2017〕81 号）。	基本按照原环评批复要求落实，没有发生重大变动。
竣工环境保护验收	《建设项目环境保护管理条例》第十九条规定，“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用”。	现有项目于 2020 年 12 月委托韶关市中春环保科技有限公司编制了《乐昌鑫盛威塑胶新材料科技有限公司鑫盛威新材料科技项目竣工环境保护验收监测报告表》。	基本按照原环评批复要求落实，没有发生重大变动。
排污许可手续	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目属于 C2921 塑料薄膜制造，需办理排污许可登记表。	现有项目于 2020 年 08 月 17 日填报完成固定污染源排污登记，排污证编号为：91440281MA4X1P550R，登记回执见附件 7。	已落实

与项目有关的原有环境污染问题

二、现有项目工艺流程简述



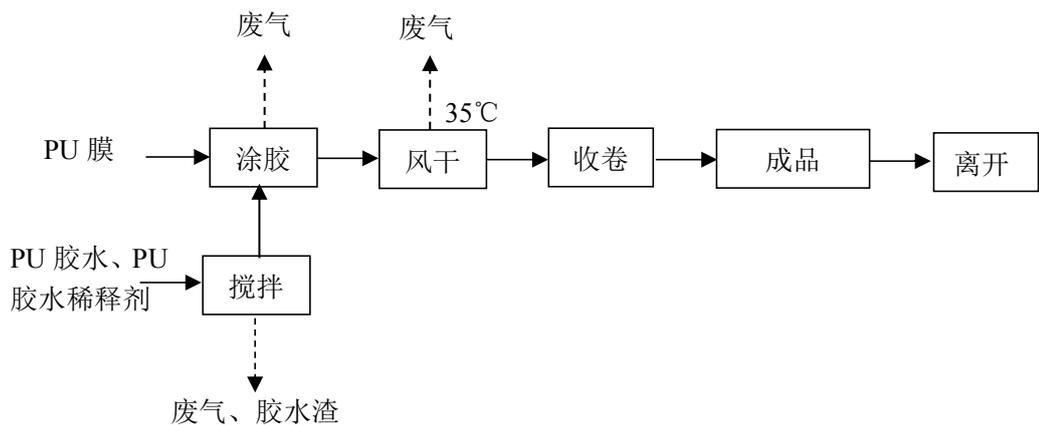


图 2-3 现有项目工艺流程

工艺流程简述：

PVC 膜：原料水性胶水通过搅拌机混合搅拌，再通过涂胶机均匀涂覆于 PVC 膜上，经风干后收卷，即为成品。

PU 膜：将原料 PU 胶水、PU 胶水稀释剂通过搅拌机混合搅拌，再通过涂胶机均匀涂覆于 PU 膜上，经风干后收卷，即为成品。

三、现有项目污染物实际排放量

1、大气污染物

①VOCs

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018），现有工程污染源源强的核算优先采用实测法，故根据《乐昌鑫盛威塑胶新材料科技有限公司鑫盛威新材料科技项目竣工环境保护验收监测报告表》中湖南省永蓝检测技术有限公司出具的验收检测报告，对现有工程 VOCs 进行核算。

表 2-11 现有项目 VOCs 排放量核算表

位置	检测项目	单位	采样时间	检测结果				年工作 时间 h	最大排 放量 t/a	
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
废气 治理 设施 进口	标干流量	m ³ /h	12 月 08 日	8421	8145	8344	/	/	/	
			12 月 09 日	7536	6384	7841				
	VOCs	排放 浓度	mg/m ³	12 月 08 日	76.541	79.645				73.254
				12 月 09 日	83.458	72.484				81.456
		排放 速率	kg/h	12 月 08 日	0.64	0.65				0.61
				12 月 09 日	0.63	0.46				0.64
废	标干流量	m ³ /h	12 月 08 日	7325	7895	6874				

气 治 理 设 施 进 口	VOCs	排放 浓度	mg/m ³	12月09日	8248	8144	7562	0.08	2400	0.192
				12月08日	9.158	9.698	10.514			
				12月09日	8.364	7.365	8.481			
	排放 速率	kg/h	12月08日	0.07	0.08	0.07				
			12月09日	0.07	0.06	0.06				

2、水污染物

①生活污水

由于最新用水定额标准已更新，本次环评不使用原环评给出的生活用水量，而是根据新标准重新进行核算。

生活污水按照《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）重新进行核算，项目职工8人，均不在项目内食宿，员工生活用水系数参考《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表A.1服务业用水定额表（续）中“国家行政机构办公楼无食堂和浴室”，定额单位按10m³/（人·a）计，则现有项目生活用水量为8人·10m³/（人·a）=80m³/a，项目生活污水排污系数按0.9计，生活污水排放量为72m³/a。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018），现有工程污染源源强的核算优先采用实测法，故根据《乐昌鑫盛威塑胶新材料科技有限公司鑫盛威新材料科技项目竣工环境保护验收监测报告表》中湖南省永蓝检测技术有限公司出具的验收检测报告，对现有工程生活污水进行核算。

表 2-12 现有项目生活污水排放量核算表

位置	检测项目	采样时间	单位	检测结果					废水排放量 (t/a)	污染物排放量 (t/a)
				第1次	第2次	第3次	第4次	最大值		
生活 污 水 排 放 口	PH	12月08日	无量纲	6.89	6.84	6.79	7.03	7.11	72	/
		12月09日	无量纲	7.11	6.95	6.84	6.85			
	悬浮物	12月08日	mg/L	43	46	42	49	53		0.0038
		12月09日	mg/L	48	53	51	52			
	化学需氧量	12月08日	mg/L	96	102	93	98	102		0.0073
		12月09日	mg/L	83	84	99	97			
	五日生化需氧量	12月08日	mg/L	23.1	22.7	23.9	24.5	25.5		0.0018
		12月09日	mg/L	25.5	20.7	22.5	22.4			
	氨氮	12月08日	mg/L	11.48	13.21	10.67	11.21	12.41		0.0009
		12月09日	mg/L	12.21	12.41	11.69	10.54			

3、噪声

现有项目的噪声源主要来源于生产设备，如搅拌机、涂胶机、风机等设备运行时均会产

生较大噪声，噪声值约为 70-95dB（A）。根据《乐昌鑫盛威塑胶新材料科技有限公司鑫盛威新材料科技项目竣工环境保护验收监测报告表》中湖南省永蓝检测技术有限公司出具的验收检测报告，现有项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

表 2-13 现有项目噪声排放

点位序号	采样位置	采样时间	检测结果 dB（A）	
			昼间	夜间
N1	厂界东面外 1 米	12 月 08 日	51.4	41.7
		12 月 09 日	50.3	40.5
N2	厂界南面外 1 米	12 月 08 日	52.6	42.6
		12 月 09 日	54.5	41.2
N3	厂界西面外 1 米	12 月 08 日	53.7	42.3
		12 月 09 日	55.4	40.5
N4	厂界北面外 1 米	12 月 08 日	52.6	42.3
		12 月 09 日	51.8	41.0

4、固体废物

根据《乐昌鑫盛威塑胶新材料科技有限公司鑫盛威新材料科技项目竣工环境保护验收监测报告表》，现有项目产生的固体废弃物有：员工生活垃圾 7.8t/a，由环卫部门统一清运。废包装桶 0.3t/a、废活性炭 0.5t/a、废漆渣 0.18t/a，委托江门市崖门新财富环保工业有限公司处置（危废合同见附件 6）。

五、现有项目存在的主要环境问题及整改措施

现有项目已组织进行了废水、废气等治理措施的环境保护竣工自主验收，噪声、固体废物治理措施也已通过环境主管部门的环保验收，项目自建设以来从未发生环境污染事故，近一年来也未收到环境污染扰民投诉。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》的规定，本项目所在区域空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。

根据《韶关市生态环境状况公报》（2021 年），韶关市区各常规监测因子均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”二级标准要求，本项目所在区域属于达标区，详见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9ug/m ³	60ug/m ³	15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19ug/m ³	40ug/m ³	47.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	39ug/m ³	70ug/m ³	55.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24ug/m ³	35ug/m ³	68.6	达标
CO	24小时均值第95百分位数	1.0mg/m ³	4mg/m ³	25	达标
O ₃	最大8小时值第90百分位数	140ug/m ³	160ug/m ³	87.5	达标

2、水环境质量现状

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环【2011】14 号），本项目所在区域主要地表水及纳污水体为武江（乐昌城-犁市），为 III 类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。根据《2021年韶关市生态环境状况公报》，2021年，韶关市 28个监测断面水质优良率为 100%，与2020年持平，达标率为100%。故项目所在地地表水环境质量现状良好。

3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目周边 50 米范围内无敏感点，故无需进行声环境质量现状监测与评价。

4、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目不存在地下水污染途径，无需开展地下水环境影响评价，因此不进行地下水质量现状监测与评价；同时项目也不存在土壤污染途径，无需开展土壤环境影响评价，故不进行土壤环境质量现状调查。

5、生态环境质量现状

区域
环境
质量
现状

本项目依托现有厂房进行建设，不新增用地，所在位置位于建成的工业区内，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。

6、电磁辐射环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不属于新建或改建、扩建广播电视、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

7.主要环境问题

项目所在区域无明显环境问题。

综上所述，本项目所在区域环境质量现状总体良好。

8.专项评价设置情况

根据工程分析结果，本项目专项评价设置情况如表所示。

表 3-2 本项目专项评价设置情况

序号	类别	是否设置专项评价	理由	评价等级	评价范围
1	大气	不开展	本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	/	/
2	地表水	不开展	废水排入城市污水处理厂处理达标排放，属于间接排放，不直排	/	/
3	声环境	不开展	不开展专项评价	/	/
4	地下水	不开展	不属于有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	/	/
5	土壤	不开展	不开展专项评价	/	/
6	环境风险	不开展	不属于有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	/	/
7	生态影响	不开展	本项目不属于取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	/	/

1.大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区、居住区和等保护目标。

2.地表水环境保护目标

本项目生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂，进一步处理达标后排入武江，因此本项目地表水环境保护目标主要为武水“乐昌城~犁市”河段。

3.声环境保护目标

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

4.地下水环境保护目标

本项目厂界外周边 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5.生态环境保护目标

本项目位于广东乐昌经济开发区内，且用地范围内不含生态环境保护目标。

综上所述，本项目环境保护目标如表所示。

表 3-3 主要环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m/
	X	Y					
武水“乐昌城~犁市”河段			地表水体（纳污河段）	地表水环境	III类水	SW	4300

1、废水排放标准

本项目运营期废水主要为员工生活污水。生活污水经三级化粪池处理达到园区污水处理厂接管水质要求后外排至园区污水处理厂处理。园区污水处理厂出水水质标准执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 B 标准中严者。相关排放标准情况见下表：

表 3-4 园区污水处理厂进水水质要求 mg/L, pH 除外

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
标准值	6-9	≤350	≤150	≤300	≤40	≤30

表 3-5 园区污水处理厂水污染物排放限值（摘录） mg/L

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	阴离子表面活性剂	动植物油
DB44/26-2001 第二时段一级排放标准	40	20	20	10	5.0	10
GB18918-2002 一级 B 标准	60	20	20	8(15①)	1.0	3.0
执行限值	40	20	20	8	1.0	3.0
污染物	总氮	总磷	pH	石油类	色度（稀释倍数）	粪大肠菌群
DB44/26-2001 第二时段一级排放标准	/	0.5	6~9	5.0	40	/
GB18918-2002 一级 B 标准	20	1.0	6~9	3.0	30	10000 个/L
执行限值	20	0.5	6~9	3.0	30	10000 个/L
备注	①括号内为水温<12℃时的限值，括号外为水温在 12℃以上的限值					

2、废气排放标准

项目投料、粉碎、均质化、筛分、包装工序产生的粉尘有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/815-2010）第二时段二级标准，无组织执行广东省《大气污染物排放限值》（DA44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，详见下表：

表 3-6 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/815-2010）摘录

项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率	无组织排放监控浓度限值	
			二级标准值 (kg/h)	监测点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	2.9	周界外浓度最高点	1.0

3、噪声排放标准

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

4、固体废物控制标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修正）和《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018 年修订），一般固体废物在厂区内采用库房或包装工

具贮存，贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量
控制
指标

经核算,本项目废水污染物排放量为 COD_{Cr}:0.018t/a、NH₃-N:0.0016t/a, 大气污染物排放量为颗粒物:2.3086t/a。

本项目污水经园区污水处理厂处理达标后排入武江, 因此建议本报告 COD_{Cr}、NH₃-N 纳入东莞东坑(乐昌)产业转移工业园污水处理厂总量控制指标内, 不再另行分配。

本项目大气污染物排放量为颗粒物:2.3086t/a。因此本报告建议以本项目新增排放量为总量控制指标, 颗粒物:2.3086t/a, 由建设单位向韶关市生态环境局乐昌分局申请分配。

四、 主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目厂房已建成，不存在施工期，项目用地范围内无生态环境保护目标。																																																																									
运营 期环 境影 响和 保护 措施	(一) 废气																																																																									
	1、废气污染源源强、废气排气筒设置情况、废气监测计划结果汇总																																																																									
	表 4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																																																																									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序</th> <th rowspan="2">装置</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">污染物产生</th> <th colspan="5">治理措施</th> <th colspan="3">污染物排放</th> <th rowspan="2">排放时间/h</th> </tr> <tr> <th>废气产生量/(t/a)</th> <th>产生浓度(mg/m³)</th> <th>产生速率(kg/h)</th> <th>处理能力(m³/h)</th> <th>收集效率</th> <th>工艺</th> <th>处理效率/%</th> <th>是否可行技术</th> <th>废气排放量/(t/a)</th> <th>排放浓度(mg/m³)</th> <th>排放速率(kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">投料、粉碎、均质化、筛分、包装工序</td> <td rowspan="2">自动输料系统、粉碎机、混合机、筛分机、包装机</td> <td rowspan="2">投料、粉碎、均质化、筛分、包装废气排放口(DA002)</td> <td>有组织</td> <td>颗粒物</td> <td>36.86</td> <td>3071.67</td> <td>15.3583</td> <td>5000</td> <td>95</td> <td>布袋除尘器</td> <td>99</td> <td>是</td> <td>0.3686</td> <td>30.72</td> <td>0.1536</td> <td rowspan="2">2400</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>颗粒物</td> <td>1.94</td> <td>/</td> <td>0.8083</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>1.94</td> <td>/</td> <td>0.8083</td> </tr> </tbody> </table>																工序	装置	污染源	排放形式	污染物	污染物产生			治理措施					污染物排放			排放时间/h	废气产生量/(t/a)	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	处理能力(m ³ /h)	收集效率	工艺	处理效率/%	是否可行技术	废气排放量/(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	投料、粉碎、均质化、筛分、包装工序	自动输料系统、粉碎机、混合机、筛分机、包装机	投料、粉碎、均质化、筛分、包装废气排放口(DA002)	有组织	颗粒物	36.86	3071.67	15.3583	5000	95	布袋除尘器	99	是	0.3686	30.72	0.1536	2400	无组织	颗粒物	1.94	/	0.8083	/	/	/	/	/	/	1.94	/
工序	装置	污染源	排放形式	污染物	污染物产生			治理措施					污染物排放			排放时间/h																																																										
					废气产生量/(t/a)	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	处理能力(m ³ /h)	收集效率	工艺	处理效率/%	是否可行技术	废气排放量/(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)																																																											
投料、粉碎、均质化、筛分、包装工序	自动输料系统、粉碎机、混合机、筛分机、包装机	投料、粉碎、均质化、筛分、包装废气排放口(DA002)	有组织	颗粒物	36.86	3071.67	15.3583	5000	95	布袋除尘器	99	是	0.3686	30.72	0.1536	2400																																																										
			无组织	颗粒物	1.94	/	0.8083	/	/	/	/	/	/	1.94	/		0.8083																																																									
表 4-2 项目废气排气筒设置参数表																																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排放口编号</th> <th rowspan="2">排气筒名称</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">地理坐标</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> <th rowspan="2">排气筒高度/m</th> <th rowspan="2">排气筒出口内径/m</th> <th rowspan="2">烟气量(m³/h)</th> <th rowspan="2">烟气温度/℃</th> <th rowspan="2">排放标准</th> <th colspan="2">排放标准</th> </tr> <tr> <th>排放浓度(mg/m³)</th> <th>排放速率(kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>																排放口编号	排气筒名称	污染物种类	地理坐标	排放口类型	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气量(m ³ /h)	烟气温度/℃	排放标准	排放标准		排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)																																													
排放口编号	排气筒名称	污染物种类	地理坐标	排放口类型	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气量(m ³ /h)	烟气温度/℃	排放标准	排放标准																																																																
										排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)																																																															

DA002	投料、粉碎、均质化、筛分、包装废气排放口	颗粒物	E113°24'18.920", N 25°07'45.120"	一般排放口	15	0.35	5000	25	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/815-2010)第二时段二级标准	120	2.9
-------	----------------------	-----	-------------------------------------	-------	----	------	------	----	---------------------------------------	-----	-----

注：根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)之5.3污染气体的排放之5.3.5“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右。DA002排气筒出口流速： $5000\text{m}^3/\text{h} \div 3600 \times 4 \div (3.14 \times 0.3^2) \text{m}^2 \approx 14.4\text{m/s}$ ，符合《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)流速要求。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2019)、，制定本项目大气监测计划如下：

表 4-3 项目废气污染源监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
投料、粉碎、均质化、筛分、包装废气排放口 (DA002)	颗粒物	每年一次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/815-2010)第二时段二级标准

2、废气污染源强详细核算过程

(1) 投料、粉碎、均质化、筛分、包装工序粉尘

①废气产生情况

项目投料、粉碎、均质化、筛分、包装过程会产生少量粉尘，主要污染因子为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中《3091 石墨及碳素制品制造行业系数手册》，由于查询到的组合中，颗粒物产污系数的单位为千克/吨-产品，因此在核算产生量时需获取产品产量，颗粒物产污系数为 1.94 千克/吨-产品，故项目颗粒物产生量=颗粒物产污系数×产品产量=1.94 千克/吨-产品×20000 吨/年=38.8 吨/年。

②废气量核算

项目自动输料系统、粉碎机、混合机、筛分机、包装机等设备均为密闭式，投料、粉碎、均质化、筛分、包装工序产生的粉尘经收集后，均由各生产设备配套的布袋除尘器处理后，再经风机引至 1 根 15 米排气筒 (DA002)高空排放，根据《环境工程设计手册》，此种收集方式属于密闭罩，其风量可通过下式计算：

$$L=L_1+L_2=L_1+vF$$

式中：

L_1 ——物料或工艺设备带入罩内的空气量， m^3/s ；本项目基本没有，为 0。

L_2 ——由工作孔口和不严密缝隙吸入的空气量， m^3/s 。

v ——工作孔口和缝隙上吸入气流速度，一般不应小于 1.5m/s，本项目取 1.5m/s。

F ——工作孔口和缝隙总面积， m^2 ；本项目排风口直径约为 20cm，则 $F=0.0314m^2$ 。

因此，单台设备所需风量约为 $1.5m/s \times 0.0314m^2 \times 3600s = 169.56m^3/h$ ，项目自动输料系统、粉碎机、混合机、筛分机、包装机合计 13 台，则总风量为 $169.56m^3/h \times 13 台 = 2204.28m^3/h$ 。考虑风损问题，建议风机风量设为 $5000m^3/h$ ，大于所需风量，能保证抽风效果。

③废气收集效率可达性分析

项目自动输料系统、粉碎机、混合机、筛分机、包装机等设备属于密闭设备，每台设备配套布袋除尘装置，粉尘直接在内部可最大限度收集。由于无颗粒物效率收集相关说明文件，本次评价粉尘收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》中表 4.5-1 废气收集集气效率参考值(见本项目表 4-4)，由于自动输料系统、

粉碎机、混合机、筛分机、包装机等设备均有固定排放管(或口)直接与风管连接,且均配套布袋除尘装置,属于全密封设备废气排口直连情况,集气效率达95%。

表 4-4 VOCs 认定收集效率表

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率%
全密封设备/ 空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内,所有开口处,包括人员或物料进出口处呈负压	95
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内,所有开口处,包括人员或物料进出口处呈正压,且无明显泄漏点	85
	双层密闭空间	内层空间密闭正压,外层空间密闭负压	99
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接,设备整体密闭只留产品进出口,且进出口处有废气收集措施,收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
包围型集气设备	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施,符合以下三种情况: 1、仅保留 1 个操作工位面; 2、仅保留物料进出通道,通道敞开面小于 1 个操作工位面。 3、通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开)	敞开面控制风速不小于 0.5m/s;	80
		敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间;	60
		敞开面控制风速小于 0.3m	0
		敞开面控制风速不小于 0.5m/s;	60
		敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间;	40
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部型集气设备	顶式集气罩、槽边抽风、侧式集气罩等	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.5m/s	40
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速在 0.3~0.5m/s 之间	20~40
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s, 或存在强对流干扰	0
无集气设施	/	1、无集气设施; 2、集气设施运行不正常	0
备注: 1、如果采用多种方式对同一工艺实施废气收集,则取值按最好的集气方式; 2、企业在确保安全生产的情况下,选择规范、适用的废气收集和治理措施。			

④废气处理措施可行性和处理效率可达性分析

项目自动输料系统、粉碎机、混合机、筛分机、包装机等属于密闭设备,产生的粉尘经配套的“布袋除尘器”处理后,引至 15 米高的排气筒外排。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3091 石墨及碳素制品制造行业系数手册-3091 石墨及碳素制品制造行业系数表”产污系数表,采用“袋式除尘”是可行性技术,且“袋式除尘”末端治理技术的处理效率为 99%,故本项目每台设备配套“布袋除尘装置”的处理效率为

99%。

⑤废气正常情况下排放情况

项目自动输料系统、粉碎机、混合机、筛分机、包装机等属于密闭设备，投料、粉碎、均质化、筛分、包装工序产生的粉尘经收集后，均由各生产设备配套的布袋除尘器处理后，再经风机引至1根15米排气筒(DA002)高空排放，综上所述，风机风量为5000m³/h，废气收集效率为95%，废气处理效率为99%，项目年工作300天。每天8小时，废气产生与排放情况详见下表：

表 4-5 项目粉尘废气污染物产排情况

排气筒编号	排放方式	污染物	产生情况			排放情况		
			废气产生量/(t/a)	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	废气排放量/(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
投料、粉碎、均质化、筛分、包装废气排放口(DA002)	有组织	颗粒物	36.86	3071.67	15.3583	0.3686	30.72	0.1536
	无组织	颗粒物	1.94	/	0.8083	1.94	/	0.8083

⑥废气非正常情况下排放情况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即废气处理设施失效，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如下表所示：

表 4-6 非正常工况排气筒排放情况

污染源	污染物名称	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	排放量(kg/a)	措施
投料、粉碎、均质化、筛分、包装废气排放口(DA002)	颗粒物	15.3583	3071.67	2	2	61.4332	做好设施日常维护工作，定期清理除尘器

企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有

专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

3、大气环境影响评价结论

综上，正常情况下，项目自动输料系统、粉碎机、混合机、筛分机、包装机等属于密闭设备，投料、粉碎、均质化、筛分、包装工序产生的粉尘经收集后，均由各生产设备配套的布袋除尘器处理后，再经风机引至1根15米排气筒(DA002)高空排放，颗粒物可达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准的要求。

项目未收集部分的颗粒物以无组织形式排放到车间外。经过加强车间机械通风，厂界颗粒物可达到广东省《大气污染物排放限值》(DA44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的要求。

(二) 废水

1、废水污染源源强、废水排放口设置情况、废水监测计划结果汇总

本项目无露天堆放区，所有生产设备和原辅材料均在厂房内，雨水冲刷厂区地面无明显污染物产生，可直接排入雨水管网，因此不产生初期雨水。污染物排放源汇总：

表 4-7 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生		治理设施				污染物排放		排放形式	排放标准 (mg/m ³)
			产生浓度 / (mg/L)	产生量 / (t/a)	处理能力 / (m ³ /d)	治理工艺	治理效率	是否为可行技术	排放浓度 / (mg/L)	废水排放量 / (t/a)		
员工生活	生活污水	废水量	/	90	0.3	三级化粪池	/	是	/	90	间接排放	/
		COD _{Cr}	250	0.0225			20%		200	0.0180		≤350
		BOD ₅	150	0.0135			20%		120	0.0108		≤150
		SS	180	0.0162			25%		135	0.0122		≤300
		NH ₃ -N	20	0.0018			9%		18	0.0016		≤40

可行性技术判断依据：根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119—2020），采用三级化粪池处理生活污水于可行技术。

表 4-8 项目废水排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	排放口类型	排放标准
		经度	纬度				
DW001	生活污水排放口	113°24'24.880"	25°07'45.260"	集中式工业污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	一般排放口	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准

表 4-9 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要	排放口类型
					污染治理设	污染治理设	污染治理设			

运营
期环
境影
响和
保护
措施

					施编号	施名称	施工艺		求	
1	生活污水	CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N	集中式工业污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	生活污水治理设施	三级化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口

表 4-10 项目废水污染源监测计划一览表

监测点位	监测因子	最低监测频次
生活污水排放口	参照《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119—2020）可知，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向。	

2、废气污染源源强详细核算过程

(1) 生活污水

项目职工 10 人，均不在项目内食宿，年工作 300 天，生活污水按照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）进行核算，员工生活用水系数参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表（续）中“国家行政机关办公楼无食堂和浴室”，定额单位按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，则生活用水量为 $10\text{人}\cdot 10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})=100\text{m}^3/\text{a}$ ，项目生活污水排污系数按 0.9 计，生活污水排放量为 $90\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活污水三级化粪池预处理后，排入园区污水处理厂处理，尾水处理达标后排入武江。根据《室外排水设计规范（2011 年版）》（GB 50014-2006）、《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），本项目生活废水处理设施污染物去除效率详见下表，估算其污染物产生及排放情况见下表：

表 4-11 生活污水产生与排放情况

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
产生浓度（mg/L）	250	150	180	20
产生量（t/a）	0.0225	0.0135	0.0162	0.0018
三级化粪池处理效率	20	20	25	9
排放浓度（mg/L）	200	120	135	18
排放量（t/a）	0.0180	0.0108	0.0122	0.0016

依托污水处理厂的可行性分析

根据《东莞东坑（乐昌）产业转移工业园污水处理厂及配套管网工程建设项目环境影响报告表》，园区收集废水经循环式活性污泥法（CASS）处理后，达到《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）第二时段一级标准中的较严者后通过污水管网外排至武江河段。

产业园污水处理厂目前已建成正常运行，并安装了在线监控设施并于环保部门联网，园区污水处理厂占地面积 15400m^2 ，设计处理能力为 $10000\text{m}^3/\text{d}$ ，分两期建设，一期处理能力 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，二期处理能力 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，现状首期 $5000\text{m}^3/\text{d}$ 已经建成运行。本项目外排废水总量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ，仅占园区污水处理厂处理能力的 0.006% ，外排废水浓度符合园区污水处理厂进水水质要求，且该污水处理厂设置了容积为 10000m^3 的事故缓冲池，因此，项目外排废水不会对污水处理厂造成水量和水质的冲击负荷。可见本项目废水可依托园区污水处理厂处理。

3、废水环境影响分析结论

本项目位于园区污水处理厂纳污范围内，生活污水经三级化粪池预处理后达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入园区污水处理厂。

本项目排放的废水经上述措施处理后，不会对周边水体的水环境质量造成不良影响。

(三) 噪声

1、噪声污染源源强、噪声监测计划结果汇总

本项目运营期产生的噪声主要为自动输料系统、粉碎机、除磁机、混合机、筛分机、包装机等生产设备，参考《噪声与振动控制工程手册》和《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），此类设备噪声的强度值为 65~85dB（A）之间。

表 4-12 项目噪声源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序/生产线	设备名称	声源类型	噪声产生情况			降噪措施		噪声排放情况	持续时间 /h/d	
				核算方法	噪声源强 dB(A)	设备数量 (台)	叠加源强 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)		噪声源强 dB(A)
1	投料	自动输料系统	频发	类比法	80~85	2	91.32	基础减振等	30	61.32	/
2	粉碎	粉碎机	频发	类比法	75~85	1					8
3	除磁	除磁机	频发	类比法	70~75	2					8
4	均质化	混合机	频发	类比法	75~85	2					8
5	筛分	筛分机	频发	类比法	75~85	6					8
6	包装	包装机	频发	类比法	70~80	2					8

①本项目设备均位于室内，本次噪声预测将整个车间同时运行视为整体噪声，叠加源强取各噪声源强平均值进行叠加。

②根据刘惠玲主编《噪声控制技术》(2002年10月第1版)，采用隔声间(室)技术措施，降噪效果可达 20~40dB(A)，项目采用的是普通墙体，按 20dB(A)计，减振处理，降噪效果可达 5~25dB(A)，项目按 10dB(A)计。项目生产设备均安装在室内，经过墙体隔音降噪效果，并采用减振处理，隔音量取 30dB(A)。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2019），确定项目环境监测计划如下：

表 4-13 项目噪声监测计划

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
项目厂界四周	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2、降噪措施

①将产生噪声的生产车间设置在不靠近敏感点的区域；

②在满足运行需要的前提下，选用加工精度高、装配质量好、噪声低的设备；

③利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播；

④对设备运行时振动产生的噪声，设计时将采取减振基础；

⑤加强厂区绿化，也可以在一定程度上起到降低噪音的效果。上述防治措施经济投资小，技术上简单可行，最终降噪效果可达 20~30dB (A)，可使厂界噪声达标排放，防治措施是可行的。

本项目建设布局合理，噪声防治措施经济、技术可行。本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求，对周围声环境的影响在可接受范围内。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(四) 固体废物

1、固体废物污染源强结果汇总

一般固废代码类别按照《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2010) 规定, 固废情况见下表:

表 4-14 项目固体废物产生情况一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量 (t)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t)
除磁	除磁机	磁性杂质	一般工业固废	/	固态	/	2	袋装	交专业公司回收处理	2
投料	自动输料系统	废包装材料		/	固态	/	1	袋装		1
投料、粉碎、均质化、筛分、包装	自动输料系统、粉碎机、混合机、筛分机、包装机	布袋收集粉尘		/	固态	/	36.4914	袋装		36.4914
员工生活	办公、生活垃圾	办公、生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	1.5	桶装	由环卫部门运走	1.5

表 4-15 项目一般工业固废汇总

一般固体废物	类别	类别代码	一般固废代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	污染防治措施
磁性杂质	其他废物	99	309-001-99	2	除磁	固体	设置一般固废储存间, 定期交专业公司处理
废包装材料	废纸	04	309-001-04	0.5	投料	固体	
	废塑料制品	06	309-001-06	0.5		固体	
布袋收集粉尘	工业粉尘	66	309-001-66	36.4914	投料、粉碎、均质化、筛分、包装	固体	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2、固体废物污染源源强详细核算过程

(1) 生活垃圾

项目员工共 10 人，均不在项目内食宿，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 0.5kg/人·d×10 人×300 天=1.5t/a。生活垃圾经统一收集后交由环卫部门处理。

本项目生活垃圾必须按照指定地点堆放，并定期对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孽生蚊蝇。

(2) 一般工业固体废物

①磁性杂质

项目除磁工序会产生少量的磁性杂质。根据企业提供资料，磁性杂质的产生量约为产品量的 0.01%，则磁性杂质的产生量为 2t/a，磁性杂质属于《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）中来源为非特定行业，磁性杂质类别为其他废物，类别代码为 99，固废代码为 309-001-99，磁性杂质收集后交专业公司回收处理。

②废包装材料

项目拆包投料的过程中会产生少量的废包装材料，根据企业提供资料，项目的废包装材料主要为废纸箱和废塑胶袋。

根据企业提供资料，废纸箱的产生量约为 0.5t/a，废纸箱属于《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）中来源为废弃资源，废纸箱类别为废纸，类别代码为 04，固废代码为 309-001-04，废纸箱收集后交专业公司回收处理。

根据企业提供资料，废塑胶袋的产生量约为 0.5t/a，废塑胶袋属于《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）中来源为废弃资源，废塑胶袋类别为废塑料制品，类别代码为 06，固废代码为 309-001-06，废塑胶袋收集后交专业公司回收处理。

③布袋收集粉尘

项目投料、粉碎、均质化、筛分、包装过程产生的粉尘，采用布袋除尘器处理，投料、粉碎、均质化、筛分、包装过程产生的粉尘有组织产生量合计为 36.86t/a，有组织排放量为 0.3686t/a，则滤芯收集粉尘的产生量为： $36.86t/a - 0.3686t/a = 36.4914t/a$ ，布袋收集粉尘属于《一般固体废物分类与代码》

(GBT39198-2020)中来源为非特定行业，布袋收集粉尘类别为工业粉尘，类别代码为 66，固废代码为 309-001-66，布袋收集粉尘收集后交专业公司回收处理。

3、固废处置去向及环境管理要求

一般工业固体废物环境管理要求

企业需自觉履行固体废物申报登记制度，本项目一般工业固体废物仓库为 5m²。一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于每年 3 月 1 日前网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；年产生、利用、处置量 100 吨及以上的，应于每季度的 10 日前网上申报等级上一季度的信息。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

4、环境影响评价结论

项目生产过程中固体废物主要为一般固体废弃物和生活垃圾。项目生产过

程中产生的废包装材料、磁性杂质、布袋收集粉尘交专业公司回收处理，不会对环境造成影响。

(五) 地下水环境影响分析

项目生产厂房（含危废间）、仓储设施、道路等均按照相关规范要求进行硬底化设置，对污水、危废等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏，因此本项目不存在地下水污染途径。

(六) 土壤环境影响分析

项目生产厂房（含危废间）、仓储设施、道路等均按照相关规范要求进行硬底化设置，对污水、危废等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏，因此本项目不存在土壤污染途径。

(七) 生态环境影响分析

项目租用已建成厂房，没有新增建设用地，且用地范围内没有生态环境保护目标，故项目无需开展生态环境影响评价。

(八) 境风险影响分析

1、风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目使用原料和产品均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 中列示的危险物质。

2、环境风险潜势判断

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q 。本项目使用原料和产品均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 中列示的危险物质，则 $Q=0$ 。因为本项目的 $Q < 1$ ，故本项目环境风险潜势为 I。 ，因此本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，故本项目无需设置环境风险专项评价。

2、环境风险识别

造成环境风险的环节主要有以下几方面：a) 污水管网系统由于管网堵塞、破裂和接头处的破损，造成大量污水外溢，污染地表水、地下水和土壤环境；b) 废气处理系统停机导致污染物超标排放，污染周边环境空气。

3、环境风险防范措施及应急要求

环境风险防范措施：a) 管道破裂造成污水外流一般是由于其他工程开挖或管线隐患等造成的，这类事故发生后，管线内污水外溢，其外溢量与管线的输送污水量等有关，一旦发生此类事故要及时抢修或翻新，尽可能减少污水外溢量及对周围环境的影响。b) 加强设备，包括各种安全仪表的维修、保养，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患；c) 加强对工厂职工的教育和培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生；d) 加强对废气处理系统的日常监管，设专人管理，降低发生突发环境事件对周边环境的影响。

5、风险分析结论

综合上述可知，只要建设单位做好各项风险防范措施，并建立生产安全事故应急救援预案及突发环境事故应急救援预案，可以把环境风险控制在最低范围，不对周围敏感点及水体、土壤等造成明显危害，环境风险程度可以接受。

（九）电磁辐射境影响分析

本项目不存在电磁辐射影响。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	投料、粉碎、均质化、筛分、包装工序废气排放口 (DA002)	颗粒物	粉尘经收集后,均由各生产设备配套的布袋除尘器处理后,再经风机引至 1 根 15 米排气筒高空排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/815-2010)第二时段二级标准
	厂界	颗粒物	无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》(DA44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水排放口 (DW001)	COD _{Cr} 、BO _D ₅ 、SS、氨氮	生活污水经三级化粪池预处理后引入园区污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
声环境	粉碎机、筛分机等噪声	等效连续 A 声级	车间隔声、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
固体废物	生活垃圾委托当地环卫部门清运处理; 设置一个 5m ² 一般固废仓库, 暂存一般固废(废包装材料、磁性杂质、布袋收集粉尘交专业公司回收处理), 一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存, 贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。			
土壤及地下水污染防治措施	地面硬底化设置, 能做到防扬撒、防流失、防渗漏			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①厂区临时堆放场所规范化建设和管理。 ②强员工操作规范培训, 提高员工风险意识。 ③定期检修废气治理措施, 尽量避免设备发生故障。			
其他环境管理要求	建设单位必须高度重视环境保护工作。设立内部环境保护管理机构, 专人负责环境保护工作, 实行定岗定员, 岗位责任制, 负责各生产环节的环境保护管理, 保证环保设施的正常运行。			

六、 结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，选址合理，污染防治措施可行。建设单位应认真落实本报告提出的污染防治措施，运营期应成立专门的环境管理部门加强对设备运行管理、饱和活性炭更换、对大气及声环境的季度监测，保证按建设项目“三同时”制度要求，逐一履行本报告提出的污染治理项目，并在施工过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。建设单位须依法报批环评文件并获得环评批复后才能建设及运营本项目，项目建设及运营内容须以本环评报批内容为准，若有重大调整的，建设单位须依法重新申报环评。

因此，本项目只要落实本次环评提出的各项治理措施，严格执行“三同时”制度，加强环保管理确保污染物达标排放，从环境保护角度而言，本项目在选定地址内建设可行的。

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	VOCs	0.192t/a	0	0	0	0	0.192t/a	0
	颗粒物	0	0	0	2.3086t/a	0	2.3086t/a	+2.3086t/a
废水	生活污水量	72t/a	0	0	90t/a	0	162t/a	+90t/a
	CODcr	0.0038t/a	0	0	0.0180t/a	0	0.0218t/a	+0.0180t/a
	BOD ₅	0.0073t/a	0	0	0.0108t/a	0	0.0181t/a	+0.0108t/a
	SS	0.0018t/a	0	0	0.0122t/a	0	0.014t/a	+0.0122t/a
	氨氮	0.0009t/a	0	0	0.0016t/a	0	0.0025t/a	+0.0016t/a
一般固废	磁性杂质	0	0	0	2t/a	0	2t/a	+2t/a
	废包装材料	0	0	0	1t/a	0	1t/a	+1t/a
	布袋收集粉尘	0	0	0	36.4914t/a	0	36.4914t/a	+36.4914t/a
危险废物	废包装桶	0	0	0	0.3t/a	0	0.3t/a	0
	废活性炭	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	0
	废漆渣	0	0	0	0.18t/a	0	0.18t/a	0
生活垃圾	生活垃圾	7.8t/a	0	0	1.5t/a	0	9.3t/a	+1.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①