

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：玻璃纤维生产线扩建项目

建设单位（盖章）：韶关豪立再生资源利用有限公司

编制日期：2021年7月21日

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	- 1 -
二、建设项目工程分析.....	- 15 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	- 25 -
四、主要环境影响和保护措施.....	- 31 -
五、环境保护措施监督检查清单.....	- 48 -
六、结论.....	- 49 -
附图 1：本项目与已批复园区位置关系图.....	- 50 -
附图 2：乐昌经济开发区土地利用规划图.....	- 50 -
附图 3：厂区平面布置图.....	- 50 -
附件 1：乐昌经济开发区审查意见.....	- 51 -
附件 2：扩建项目备案证变更函.....	- 51 -
附件 3：原项目环评批复.....	- 51 -
附件 4：排污许可证.....	- 51 -
附件 5：现有工程废水、噪声检测报告.....	- 51 -
附件 6：空气环境质量现状检测报告.....	- 51 -
附件 7：水、环境质量现状检测报告.....	- 51 -
附表：建设项目污染物排放量汇总表.....	- 52 -

一、建设项目基本情况

建设项目名称	玻璃纤维生产线扩建项目		
项目代码	2015-440281-04-02-197870		
建设单位联系人	胡亚楠	联系方式	18922712169
建设地点	广东省乐昌市乐昌产业转移工业园金岭三路9号		
地理坐标	(113 度 24 分 33.181 秒, 25 度 07 分 55.063 秒)		
国民经济行业类别	C3061 玻璃纤维及制品制造	建设项目行业类别	58、玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	乐昌市工业和信息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	210281432030001
总投资(万元)	670	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	1.49	施工工期	4个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	3100
专项评价设置情况	无		
规划情况	《广东乐昌经济开发区区位调整规划》		
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》，原广东省环保厅关于印发《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	<p>本项目选址乐昌产业转移工业园金岭三路9号，位于乐昌经济开发区内（见附图1）。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（见附件1），新引入企业不得包括国家和地方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</p>		

	<p>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。</p> <p>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。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1.产业政策相符性</p> <p>本项目为玻璃纤维纱的制造，原料采用废玻璃等，工艺为铂金坩埚大卷装拉丝，产品为中碱和无碱玻璃纤维。本项目于2021年5月获得了乐昌市工业和信息化局立项备案（见附件2），其项目代码2015-440281-04-02-197870。</p> <p>（1）对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于限制类第九类建材行业第五项：中碱玻璃纤维池窑法拉丝生产线；单窑规模小于8万吨/年（不含）的无碱玻璃纤维粗纱池窑拉丝生产线；中碱、无碱、耐碱玻璃球窑生产线；中碱、无碱玻璃纤维代铂坩埚拉丝生产线。不属于淘汰类第八类建材行业第八项目：玻璃纤维陶土坩埚拉丝生产工艺与装备。</p> <p>（2）对照《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不属于其中的禁止准入类或许可准入类。乐昌市地处岭南山地森林及生物多样性生态功能区，本项目不属于《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）中乐昌市产业准入的限制类或禁止类。</p> <p>因此，此项目符合国家及地方的相关产业政策。</p> <p>2.行业规范条件相符性</p> <p>本项目符合《玻璃纤维行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告2020年第30号）中的扩建项目规范条件。</p>

表 1 行业规范条件对照表

类别	内容	本项目情况	相符性
一、建设条件和布局	<p>(一) 项目应符合国家产业政策、土地利用规划, 当地城乡建设规划和产业规划, 以及相关环保、安全、能耗等规定, 统筹资源、能源、环境、物流和市场等要素合理布局。鼓励玻璃纤维企业向具备能源、资源或市场优势的地区进行转移。</p> <p>(二) 新建和扩建玻璃纤维生产项目应在国家和地方规定的风景名胜保护区、生态功能保护区、自然保护区、文化遗产保护区、饮用水源保护区、基本农田保护区等区域以外。企业厂房总体布局应符合《玻璃纤维工厂设计标准》(GB 51258) 及《工业企业总平面设计规范》(GB 50187)。鼓励现有玻璃纤维企业进入工业园区, 集聚发展。</p> <p>(三) 项目建设应符合产业结构调整指导目录要求, 禁止新建和扩建限制类项目, 依法彻底淘汰陶土坩埚玻璃纤维拉丝生产工艺与装备, 鼓励发展高强、高模量、耐碱、低介电、高硅氧、可降解、异形截面、复合纤维(玻璃纤维与热塑性树脂复合) 等高性能及特种玻璃纤维。</p>	<p>1、本项目用地属工业用地, 位于乐昌经济开发区内, 布局及厂址符合相关规划; 符合相关产业政策;</p> <p>2、本项目不采用陶土坩埚、代铂坩埚等限制和禁止的工艺与装备。</p>	符合
二、工艺技术与装备	<p>玻璃纤维代铂坩埚法拉丝生产线, 鼓励采用分拉、大卷装, 以及原料球、浸润剂及窑炉温度智能化集中控制系统等先进工艺和装备。</p>	<p>1、本项目采用铂金坩埚(陶瓷新材料漏板) 大卷装拉丝;</p> <p>2、采用玻璃自动给料机、浸润剂涂油器等国内先进设备于工艺。</p>	符合
三、产品质量与技术创新	<p>(一) 应建立完善的质量管理体系, 配备质量检验机构和专职检验人员, 实施质量管理体系认证。</p> <p>(二) 企业应加强入厂原材料检测, 严控产成品质量, 达到相关标准要求, 鼓励建立产品追溯体系、完善的企业产品标准体系和售后服务管理体系。</p>	<p>产品质量符合相应技术要求。</p>	符合
四、环境	<p>(一) 企业应配置完善的环保处理装置, 废水、废气、噪声、固体废</p>	<p>1、采取措施严格控制浸</p>	符合

保护	<p>弃物、危险废弃物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定。</p> <p>(二) 加强无组织排放控制。</p> <p>(三) 玻璃纤维纱浸润剂废液应进行回收处理后循环利用。</p> <p>(四) 生产加工过程产生的废丝均应采取回收利用或深加工工艺实现无公害处理，不得采用填埋方式进行处置。</p>	<p>润剂废气无组织排放；</p> <p>1、浸润剂循环使用，定期补充，不外排；</p> <p>2、废丝外售资源化。</p>	
五、职业健康安全及劳动保护	<p>企业应按照相关标准的要求，建立健全职业危害防治措施和职业卫生管理制度并有效运行。</p>	<p>企业配备相关职业危害防治措施，并配备治理设备。</p>	符合
<p style="text-align: center;">3.选址合理性</p> <p>本项目广东省乐昌市乐昌产业转移工业园金岭三路 9 号，根据经济开发区土地利用规划图（见附图 2），厂址所在地为二类工业用地，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区等特殊、重要生态敏感目标。因此，本项目选址合理。</p> <p style="text-align: center;">4.广东省“三线一单”相符性</p> <p>根据广东省人民政府《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），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。本项目与广东省“三线一单”相符性分析如下：</p> <p style="text-align: center;">①与“一核一带一区”区域管控要求的相符性分析</p> <p>本项目所在区域为“一核一带一区”中的“一区”，即“北部生态发展区”。坚持生态优先，强化生态系统保护与修复，筑牢北</p>			

部生态屏障。区域管控要求如下：

i区域布局管控要求。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。

ii能源资源利用要求。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。

iii污染物排放管控要求。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。

iv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。

本项目属于玻璃纤维的制造，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。不涉及重金属和有毒有害污染物的产生和排放，故不涉及重金属排放总量指标，符合区域布局管控要求。项目使用的设备如铂金坩埚、烘箱房等均为用电设备，未使用高污染燃料，符合能源资源利用要求。废气污染物主要为非甲烷总烃，不涉及氮氧化物、二氧化硫，且排放量非常小，不会对大气环境造成太大影响，有充足的环境容量。废水不排放一类重金属污染物，符合污染物排放管控要求。项目将采取一系列风险防范措施，制定并落实企业突发环境事件应急预案，建立体系完备的风险管控体系，符合环境风险防控要求。

②项目环境管控单元总体管控要求的相符性

本项目位于广东乐昌经济开发区内，属于“省级以上工业园区重点管控单元”，总体管控要求为：依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理。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。

项目不涉及优先保护单元，周边 1 公里范围内无涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等的生态环境敏感区域。本项目纳污水体为武江“乐昌城~犁市”河段，属Ⅲ类水功能区，水环境质量可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准水质。项目外排废水主要为生活污水，无生产废水，生活污水经三级化粪池预处理后排入园区污水处理厂，最终处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的严者后排放，因此对武水的水环境质量的影响在可接受范围内，不会造成武水水环境恶化。因此，符合环境管控单元总体管控要求。

③环境质量底线要求相符性

项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，各类废气经相应措施处理后达标排放，经过预测，运营期环境空气质量仍可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准或参考评价标准要求，项目实施不会造成区域大气环境质量恶化。

项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类功能区标准，项目建成后噪声经减噪措施后影响较小，仍可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中相应功能区标准。因此，项目符合环境质量底线要求。

④环境准入负面清单相符性

本项目不属于《市场准入负面清单》（2020 年版）中的禁止准入和许可准入类；不属于《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）中的限制类和禁止类；乐昌经济开发区拟主导产业为机械、电子、

纺织，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。本项目为玻璃纤维纱制造，不属于电镀、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，与园区准入条件不冲突。

综上所述，本项目符合“三线一单”各项管控要求。

5. 韶关市“三线一单”相符性

根据《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》（韶府〔2021〕10号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+88”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“88”为88个环境管控单元的差异性准入清单。本项目与“三线一单”相符性分析如下：

①与“全市总体管控要求”的相符性分析

i 区域布局管控要求。强化生态保护和建设。重点加强南岭山地保护，有效推进国家公园建设，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。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的8类有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。

扎实推进新型工业化。重点打造先进材料、先进装备制造、现代轻工业三大战略性支柱产业集群，培育发展电子信息制造、生物医药与健康、大数据及软件信息服务三大战略性新兴产业，引导绿色钢铁、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，推进韶钢、韶冶等“厂区变园区、产区变城区”工作，加快绿色化改造、智能化升级。加快融入“双区”建设，构建生态产业体系，打造全国产业转型升级示范区。着力推进新型城镇化。高水平建设中心城区，集中力量推动县域、镇域高质量发展，因地制宜完善城乡环境保护基础设施建设，以城带乡，以乡促城，推动产业集聚集约发展。

积极促进农业现代化。推进省级现代农业产业园建设，打造现代农业与食品产业集群。稳步发展生态农业，打造生态农业品牌。推广资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。

努力实现资源资产价值化。合理开发矿产资源，建设绿色矿山。推进内河绿色港航建设。促进旅游产业转型升级，推出一批精品旅游线路，打造生态、研学、红色、康养和文化等旅游品牌，推进全域旅游发展。

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、黄礞镇、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。

ii 能源资源利用要求。积极落实国家、省制定的碳达峰碳中和目标任务，制定并落实碳达峰与碳减排工作计划、行动方案，综合运用相关政策工具和手段措施，持续推动实施。进一步优化调整能源结构，发展以光伏全产业链为龙头的风光氢等

多元化可再生清洁能源产业，提高可再生能源发电装机占比，推动电力源网荷储一体化和多能互补。实行能源消费强度与消费总量“双控”制度。抓好电力、建材、冶炼等重点耗能行业的节能降耗工作，推动单位 GDP 能源消耗、单位 GDP 二氧化碳排放持续下降。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。

严格矿产资源开发准入管理，从严控制矿产资源开发总量和综合利用标准。加强矿产资源规划管理，提高矿产资源开发利用效率，推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用。推进大宝山、凡口矿等矿山企业转型升级，打造国家级绿色矿山。全市矿山企业在 2025 年前全部达到绿色矿山标准。

iii 污染物排放管控要求。深入实施重点污染物总量控制。“十四五”期间重点污染物排放总量在现有基础上持续减少。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。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。

实施低挥发性有机物(VOCs)含量产品源头替代工程。全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。推进溶剂使用及挥发性有机液体储运销环节的减排，全过程实施反应活性物

质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。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。

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。加强“三矿两厂”等日常监督，在重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目应通过实施区域削减，实现增产减污。凡口铅锌矿及其周边区域（仁化县董塘镇）、大宝山矿及其周边区域（曲江区沙溪镇、翁源县铁龙镇）严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。

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。

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。加强农业面源污染治理，实施种植业“肥药双控”；严格禁养区管理，加强养殖污染防治，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。

iv 环境风险防控要求。加强北江、东江干流沿岸以及饮用水水源地环境风险防控。严格控制沿岸石油加工、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。强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系，全面排查“千吨万人”饮用水水源地周边环境问题并及时开展专项整治，保障饮用水水源地安全。重点加强环境风险分级分类管控，建立全市环境风险源在线监控预

警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。构建企业、园区和区域三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力。园区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。

持续推进土壤环境风险管控工作。实行农用地分类分级安全利用，有效提升农用地土地资源开发利用效率，依法划定特定农作物禁止种植区域，严格按照耕地土壤环境质量类别划分成果对耕地实施安全利用，防范农产品重金属含量超标风险。加强建设用地准入管理，规范受污染建设用地地块再开发。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。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。

②生态环境准入清单的相符性

环境管控单元在执行省“三线一单”生态环境分区管控方案和全市总体准入清单要求的基础上，结合单元特征、环境问题及环境质量目标等，提出差异化的准入清单。

根据 GIS 叠置分析，本项目位于乐昌经济开发区内，属于 ZH44028120003 乐昌经济开发区重点管控单元，园区型重点管控单元，总体管控要求如下：

i 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。

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。

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>ii 能源资源利用</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>2-3.【其他/综合类】有行业清洁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。</p> <p>iii 污染物排放管控</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>iv 环境风险防控</p> <p>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</p>
--	---

质监控断面，发现问题，及时采取限制废水排放等措施。

本项目为玻璃纤维制造，符合园区准入要求；本项目无生产废水产生和排放；本项目仅排放生活污水，无含重金属废水排放，符合生态环境准入清单要求。

韶关市科环生态环境工程有限公司版权所有，未经允许，禁止引用

二、建设项目工程分析

一、现有工程概况

1. 主要产品及产能

现有工程一期为建设废玻璃、废金属和废纸再生资源化生产线。其中，废玻璃主要为回收的瓶罐玻璃和平板玻璃，年处理量为 120000 t（处理损耗 5%），产品产量 114000 t；废金属主要为回收的废铁、不锈钢和废铝，年处理量为 80000 t（处理损耗 0.1%~0.5%，按平均 0.3% 计算），产品产能为 79760 t；废纸主要为废办公用纸、废旧书刊报刊、废包装纸箱、工程用纸等，年处理量 6000 t（处理损耗 0.1%~0.5%，按平均 0.3% 计算），产品产能为 5982 t。

现有工程二期为建设拆解设备生产线，所生产的设备主要用于垃圾分类后回收的大型物件比如沙发、床垫等其他再生资源的拆解，年产量 2000 台。

现有工程产品方案如表 2 所示。

表 2 现有项目产品方案一览表

序号	产品名称	生产位置	产能 t/a
1	废玻璃	厂房 1	114000
2	废金属		79760
3	废纸		5982
4	拆解设备	厂房 2	2000 台/年

2. 项目组成和平面布置

现有工程组成主要包括 2 栋生产车间、1 栋宿舍楼及 1 栋办公楼。现有项目组成见表 3，现有项目厂区构筑物见表 4

表 3 现有项目组成表

工程类别		现有工程组成内容
主体工程	生产	生产车间 2 栋
公用工程	供水	由市政供水供给
	供电	由市政供电供给
	办公	办公楼一栋
	生活	宿舍楼 1 栋
环保	生活污水	三级化粪池 1 个

建设内容

工程	三级沉淀池		污水收集池 1 个	
	废气	/	厂房 1	/
		焊接废气； 抛丸粉尘； 喷漆废气；	厂房 2	二级水喷淋+生物除臭吸附塔+UV 光解 (30000 m ³ /h)
固废	危险废物		30 m ³ 危废暂存间	

表4 现有项目构筑物一览表

序号	项目	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)
1	厂房 1	2691.75	5383.5
2	厂房 2	6232.25	12464.5
3	办公楼	1781.69	1762.12
4	宿舍楼	2366.75	2424.47
5	配电房	79.95	79.95
6	三级沉淀池	132	132
7	危废暂存间	30	30

二、本项目工程概况

1. 主要产品及产能

本项目扩建后，新增玻璃纤维生产线，新增玻璃边角料和玻璃球等废旧玻璃原料 35000 t/a，依托一期废玻璃再生资源化生产线进行清洗、分选处理（处理损耗 5%，产量 33250 t/a），合格玻璃原料用于生产玻璃纤维，玻璃纤维的产量为 30000 t/a。

本项目产品方案如表5所示。

表 5 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	生产位置	产能 t/a
1	玻璃纤维	厂房 2	30000

2. 项目组成和平面布置

本项目均依托原有建筑物进行生产，不新增建筑物，不新增处理设施。玻璃纤维生产线位于厂房 2 内，占厂房 2 面积的 3100 m²，包含设备安放、烘箱房、成品堆放区等。玻璃纤维生产原料废玻璃，依托厂房 1 内废玻璃再生资源化生产线设备清洗挑选。废玻璃清洗废水依托原有的三级沉淀池进行除渣处理。

本项目具体组成见表 6，本项目各建构筑物信息如表 7 所示，平面布置图见

附图 3。

表 6 本项目组成表

工程类别		本项目组成内容	备注
主体工程	生产	生产车间 2 栋	依托现有工程
	供水	由市政供水供给	
公用工程	供电	由市政供电供给	
	办公	办公楼一栋	
	生活	宿舍楼 1 栋	
环保工程	生活污水	三级化粪池 1 个	
	三级沉淀池	污水收集池 1 个	

表 7 本项目构筑物一览表

序号	项目	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注
1	厂房 1	2691.75	5383.5	依托现有工程
2	厂房 2	6232.25	12464.5	
3	办公楼	1781.69	1762.12	
4	宿舍楼	2366.75	2424.47	
5	配电房	79.95	79.95	
6	三级沉淀池	132	132	

3. 主要生产设施

本项目新增玻璃纤维生产线 4 条，主要设备为拉丝机共 120 台、铂金坩埚（陶瓷新材料漏板）共 120 台、捻线机共 30 台、玻璃自动给料机共 120 台、烘箱房 4 个、浸润剂配套系统共 4 个。浸润剂配套系统主要包括浸润剂储罐、单丝涂油器等。

本项目主要生产设备如表 8 所示。

表 8 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量 (台)	备注
2	变频拉丝机		120 (30 台/套, 共 4 套)	1.5 kW (每台)
4	铂金坩埚 (高性能陶瓷漏板)	坩埚: 1.94 L 漏板: 400-600 孔	120 个 (30 个/套, 共 4 套)	8 kW (每个)
5	捻线机 (合股机)	120 锭/台	共 30	1.1 kW (每台)
6	烘箱房	4 m×6 m	共 4 个	

7	玻璃自动给料机	国产	120 (30 台/套, 共 4 套)	0.37 kW (每台)
8	浸润剂配套系统	国产	4 (1 台套, 共 4 套)	主要包括储罐, 单丝涂油器

4.主要原辅材料

本项目主要原辅料及其消耗情况见表 9 所示。

表 9 主要原辅料消耗一览表

序号	名称	单位	用量	包装桶
1	玻璃边角料、玻璃球	吨/年	35000	/
2	浸润剂	吨/年	750	塑料桶

浸润剂：项目使用的浸润剂为水溶型树脂浸润剂，是一种表面处理剂，其作用是能有效的润滑玻璃纤维表面，改善玻璃纤维表面性质，将成百上千的玻璃纤维单丝集成一束，从而满足拉丝后续加工工序的要求。浸润剂的组分主要包括水溶性树脂、乳化剂、硅烷偶联剂等。浸润剂在厂区进行配置，配置比列为：0.1 t 浸润剂加 1 t 水，平均 0.025 吨浸润剂产出 1 吨玻璃纤维，浸润剂用量为 750 t/a。

5.能耗、水耗及燃料

本项目预计用电量约为每年 864 万 kW·h，用水量约 7671 m³/a（折合 25.57 m³/d）。水平衡图如图 1 所示。

略

图 1 本项目水平衡图（单位：m³/d）

6.劳动定员与工作制度

扩建项目拟劳动定员 20 人，每天三班生产，每班 8 小时工作制共 24 小时，年工作 300 天，均在厂区内食宿。

本项目生产工艺流程和产污节点如下所述：

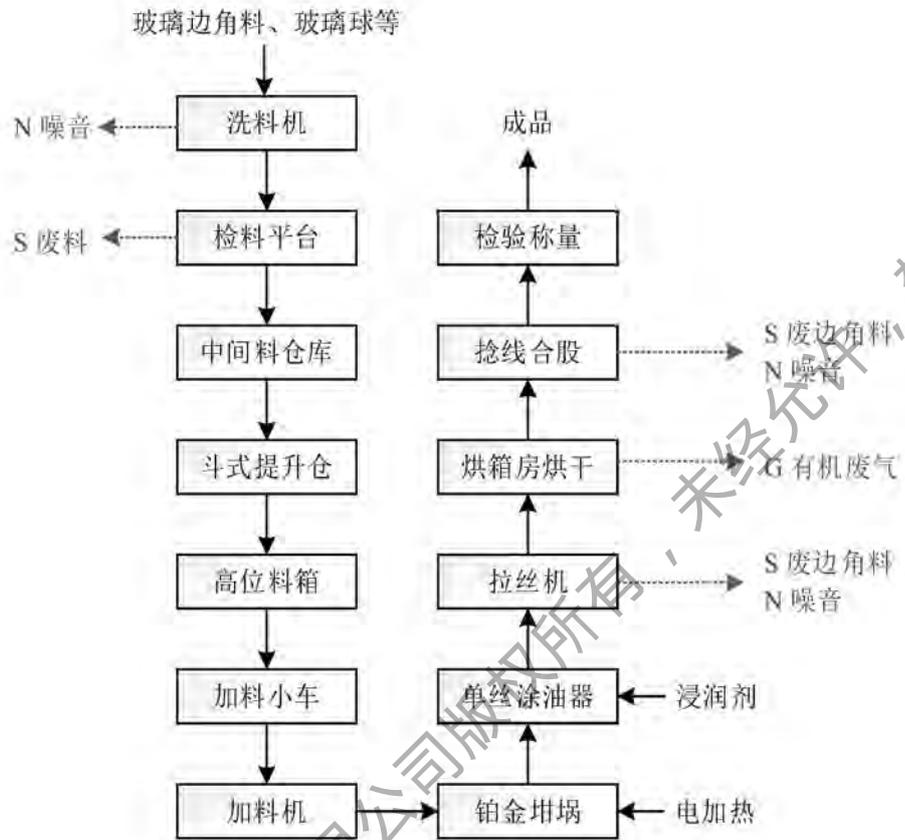


图2 玻璃纤维产品生产工艺流程及产污节点图

1.生产工艺流程

废玻璃处理及融化：废旧玻璃原料依托一期废玻璃再生资源化生产线设备进行清洗、去污、挑选，合格的玻璃原料装入料箱，经自动加料机投入铂金坩埚中。坩埚通过电加热融化玻璃，熔融的优质玻璃液由多排多孔高性能陶瓷漏板流出形成纤维；

拉丝：配置好的浸润剂储存在罐子中，通过管道流到涂油器，单丝涂油器定量涂覆浸润剂后，被高速旋转的新型大卷装拉丝机拉制卷绕成原丝筒；

烘干：拉丝过程中涂覆了浸润剂，配置的浸润剂含有91%的水，因此拉丝的玻璃纤维中含有一定量的水分，不利于对后续加工工序，因此在烘箱房中烘干水

	<p>分，烘箱房采用电加热和余热加热；</p> <p>捻线合股：拉线后出来的丝为单丝，且单丝直径很小，使用捻线机将单丝捻成线；</p> <p>检验：对产品进行检验，合格产品包装入库。</p> <p>2.产排污环节</p> <p>(1) 废气：单丝涂浸润剂和烘箱房烘干浸润剂过程中会产生少量有机废气，以非甲烷总烃计算。</p> <p>(2) 废水：玻璃清洗废水经三级沉淀池处理后回用，无生产废水产生，废水主要为生活污水。</p> <p>(3) 噪声：洗料机、变频拉丝机、捻线机等产生噪声。</p> <p>(4) 固体废物：检验平台不合格的玻璃原料，拉丝过程中的废边角料，包装废料，废弃的浸润剂塑料桶，沉淀池污泥，化粪池污泥。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>一、现有工程环保手续履行情况</p> <p>韶关豪立再生资源利用有限公司于2017年11月，委托广东韶科环保科技有限公司编制完成了《韶关豪立再生资源利用有限公司豪立再生资源新材料项目环境影响报告表》，2017年12月4日，原乐昌市环境保护局以乐环审[2017]69号予以批复（见附件3）。</p> <p>建设单位一期投资2000万元，于2018年01月在乐昌市乐昌产业转移工业园金岭三路9号开工建设，建设废玻璃生产线，2020年6月竣工。2020年12月组织完成竣工环境保护验收。建设单位于2020年6月15日取得国家排污许可证（证书编号：91440281MA4WTUQ92U001Q），有效期限：自2020年06月15日至2023年06月14日止（见附件4）。</p>

二、.现有工程污染物实际排放总量

1.生产工艺流程及产污环节

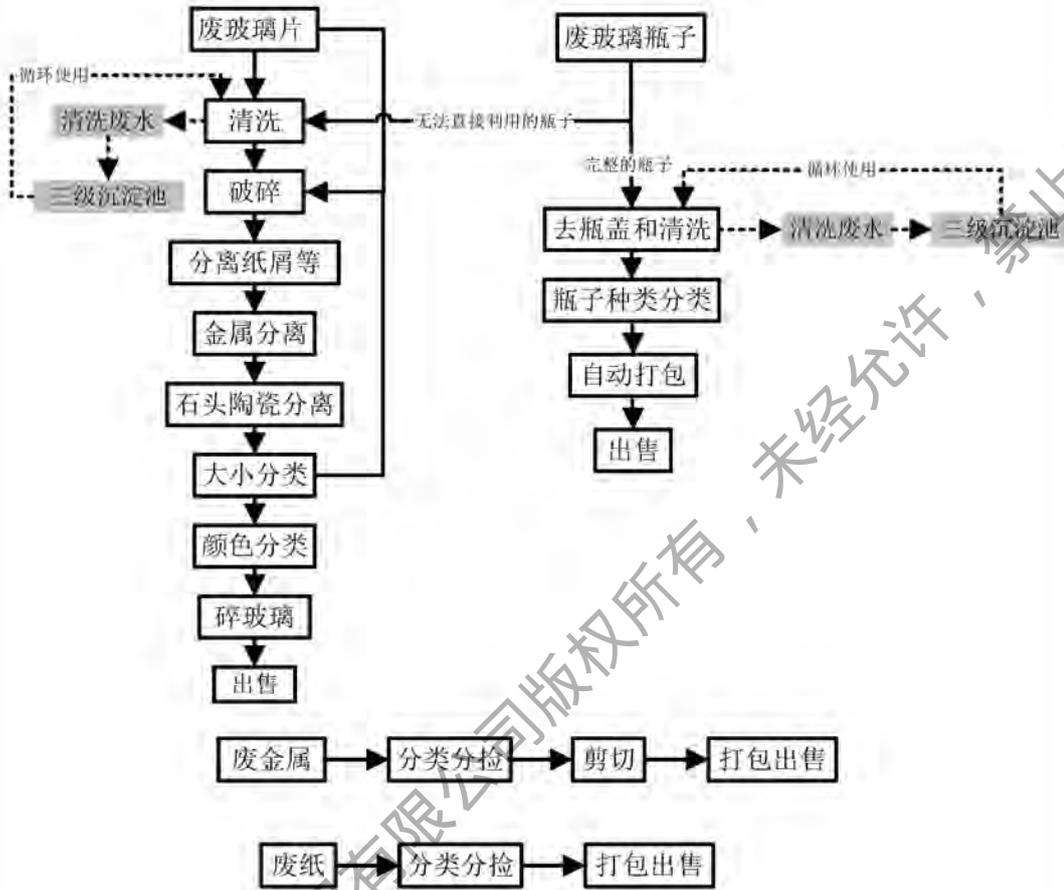


图3 (a) 一期工程工艺流程及产污节点图

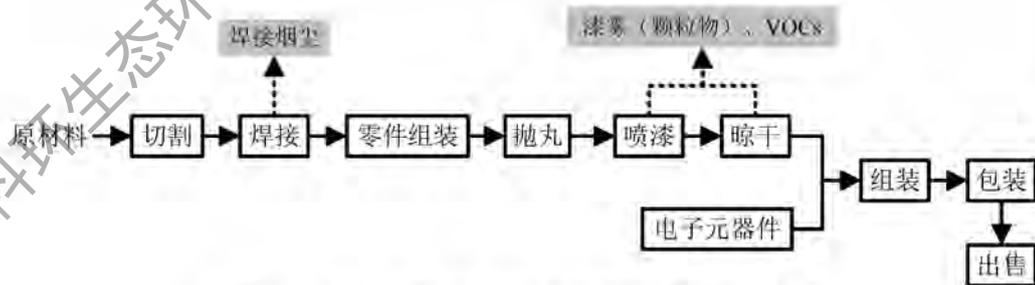


图3 (b) 二期工程工艺流程及产污节点图

2. 污染物排放情况

(1) 废气

现有工程一期项目为废玻璃、废金属、废纸再生资源化生产线，无生产废气产生，主要废气是食堂油烟废气，采用油烟净化机净化，通过高于屋顶 2 m 的排气筒排放。二期项目为拆解设备的生产，主要废气为焊接烟尘、抛丸粉尘和喷漆废气，抛丸粉尘由抛丸机自带的布袋式除尘器处理，喷漆废气采用一套“二级水喷淋+生物除臭吸附塔+UV 光解”装置处理，处理后从排气筒 1#排放。

目前一期项目的废玻璃再生资源生产线已投产运行，一期其他项目和二期项目未建成，无实测数据，因此采用原环评报告中估算的排放量。具体的废气污染物排放情况见表10。

表 10 现有工程实际废气污染物排放量

略

(2) 废水

现有工程一期废水主要为玻璃清洗废水和生活污水，玻璃清洗废水经三级沉淀池除渣后循环使用。二期废水主要为水帘柜废水和生活污水，水帘柜废水经混凝沉淀和过滤处理后重新回用不外排。因此无生产废水排放，主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后排至园区污水处理厂。

一期项目根据广东联创检测技术有限公司2020年10月15日出具的检测报告（报告编号：LCT20201015）（见附件5），二期项目未建成，无实测数据，因此采用原环评报告中估算的排放量。具体的污水污染物排放情况见表11。

表 11 现有工程废水污染物实际排放量

略

(3) 噪声

根据广东联创检测技术有限公司 2020 年 10 月 15 日出具的检测报告（报告编号：LCT20201015）（见附件 5），现有工程厂界噪声为 55.0~57.3 dB（A），排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体厂界噪音情况见表 12。

表 12 现有工程厂界噪声情况

略

(4) 固体废物

现有工程固体废物主要为生活垃圾、废塑料、石头陶瓷、边角料、包装废物、漆渣等。其产排情况如表 13 所示。

表13 现有工程实际固废排放量

略

(5) 现有工程污染物排放总量

上所述，现有工程实际污染物排放总量如表 14 所示。

表 14 现有工程实际污染物排放量

略

三、园区现状污染源情况

本项目选址于广东乐昌经济开发区，广东乐昌经济开发区前身为 1996 年 5 月广东省政府批准成立的乐昌经济开发试验区，原批准面积 900 公顷。2006 年 7 月，乐昌经济开发区被列为国家发改委第七批通过审核《公告》的省级经济开发区（国家发改委公告 2006 年第 41 号），核定面积为 303.16 公顷。2011 年，广东乐昌经济开发区管理委员会根据《广东省省级经济开发区扩区和区位调整审批管理暂行办法》（粤外经贸开字〔2011〕5 号）对于开发区区位调整的相关要求，启动乐昌经济开发区区位调整的相关程序，并委托韶关市城乡规划市政设计研究院编制了《广东乐昌经济开发区区位调整规划》，规划将开发区整体调整到现有东莞东坑（乐昌）产业转移工业园所在区域。调整后开发区规划面积要求与原开发区面积相等，并扣除了不符合土地利用的 0.03 ha 用地，最终为 303.13 ha。

截至 2020 年 12 月，开发区新址范围内产业现状基本以工业产业为主，共涉及 67 家企业（钟表基地配套电镀车间由于决定取消，这里不再进行统计），其中 1 家（圣大木业）已经停产。本评价根据环评情况和建设生产情况，将企业分为已建、在建、停产三大类：已建企业为已经投产运行或正在试运行的企业；在建企业为已通过环评，正在建设的企业；停产企业为已经建成，但停产的企业。根据分类，已建企业 38 家，在建企业 28 家，停产企业 1 家。开发区内企业情况详见表 15，三废排放情况见表 16。

表 15 开发区通过环评审批企业情况统计

略

表 16 开发区已通过审批企业三废排放情况汇总表 单位：t/a

略

3.主要环境问题

检测报告表明，项目现有工程各污染物排放可达到相应排放标准限值要求；环境质量现状监测数据表明，项目所在区域各类环境要素均能达到相应的环境管理要求，无突出环境问题。

韶关市科环生态环境工程有限公司版权所有，未经允许，禁止引用

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1.环境空气质量现状

(1) 区域环境空气质量达标区判定

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。

根据乐昌市监测站 2019 年常规监测数据，乐昌市评价时段 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 和 O₃ 相应评价百分位数日均值（或 8 小时平均浓度）均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准要求，详见表 17，项目所在区域环境空气质量属达标区。

表 17 乐昌市监测站 2019 年常规监测统计结果

单位：μg/m³，CO 单位：mg /m³

略

(2) 特征污染物大气质量现状调查与评价

本项目特征污染物非甲烷总烃监测数据引用广东韶测检测有限公司 2020 年 11 月检测报告（报告编号：广东韶测 第（20110901）号）中 G2（和村）点位数据（见附件 6），监测布点图如图 4 所示，监测数据如表 18 所示。监测结果表明，G2 监测点非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准详解》中的要求。因此，项目所在区域的环境空气质量现状良好。

表 18 环境空气质量监测结果一览表

略

略

图 4 环境空气质量现状补充监测布点图

2.水环境质量现状

本项目废水接纳水体为武水“乐昌城~犁市”河段。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号），武江“乐昌城~犁市”河段水环境功

能区划为“饮农”，水质目标为Ⅲ类，水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。本项目地表水环境质量现状数据引用广东韶测检测有限公司2020年6月检测报告（报告编号：广东韶测第（20051801）号）（见附件7）。监测点位如表19所示，布点图如图5所示，监测数据标准指数统计结果见表20。监测结果表明，各监测断面监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，项目所在区域地表水环境质量现状良好。

表19 地表水现状监测断面一览表

略

略

图5 地表水现状监测布点图

表20 地表水现状监测水质标准指数统计一览表

略

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）》，厂界外周边50m不存在声环境保护目标，不进行环境敏感点声环境现状调查，厂界的噪声现状见表12。

4.土壤环境现状

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）》，原则上不开展土壤环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在土壤污染途径，因此本报告不开展土壤环境现状调查。

5.地下水环境质量现状

根据《广东省地下水功能区划》（粤办函〔2009〕459号），项目所在地属于“北江韶关乐昌应急水源区”，地下水水质保护目标为Ⅱ类，执行《地下水环境质量标准》（GB 14848-2017）中的Ⅱ类标准。本项目地下水现状背景值引用广东韶测检测有限公司2020年5月检测报告（报告编号：广东韶测第（20102302）号），具体点位图详见图6，监测结果见表21。从监测结果可以看到，地下水环境质量状况总体良好。

表 21 地下水水质监测统计结果

略

略

图6 地下水现状布点图

6.生态环境

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）》，“产业园区外建设单位新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目位于乐昌经济开发区，用地范围内不含生态环境保护目标，因此本报告不开展生态现状调查。

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 22 所示。

表 22 本项目专项评价设置情况

序号	评价项目	专项评价设置	设置理由
1	大气	不设置	项目不排放含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等废气污染物
2	地表水	不设置	项目产生的生活污水排入园区污水处理厂进行处理，为间接排放
3	噪声	不设置	不开展专项评价
4	地下水	不设置	不开展专项评价
5	土壤	不设置	不开展专项评价
6	环境风险	不设置	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，不开展专项评价。
7	生态	不设置	项目不涉及取水口下游 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
8	海洋	不设置	项目不涉及海洋

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、居住区等保护目标。

2.地表水环境保护目标

本项目污水经市政管网排入园区污水处理厂，处理达标后排入武水“乐昌城~犁市”河段，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

本项目位于乐昌产业转移工业园，用地范围内不含生态环境保护目标。综上，主要的环境保护目标见表23。

表 23 主要环境保护目标

序号	敏感点	敏感点性质	方位	最近距离(边界)	保护级别
1	武江“乐昌—犁市”河段	地表水	SW	4.7 km	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的III类标准

污染物排放控制标准

1.废气排放标准

本项目运营期废气为浸润剂废气，主要污染物为非甲烷总烃，无组织排放。厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中表 A.1 的特别排放限值要求。厂界 VOCs 无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中表 2 无组织排放监控浓度限值。

上述标准值具体见表 24。

表 24 大气污染物排放标准

污染物			排放限值 (mg/m ³)	标准来源
无组织排放	厂区内	非甲烷总烃	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	GB37822-2019 特别排放限值
			20 (监控点处任意一次浓度值)	
	厂界	非甲烷总烃	4.0	DB 44/27-2001

2.废水排放标准

本项目运营期无生产废水产生，废水主要为员工生活污水，纳入乐昌产业转移工业园管理。产生的生活污水经三级化粪池预处理达到园区污水处理厂进水水质标准后，经过管网送入园区污水处理厂，处理达标后排放至武江。

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。

表 25 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 26 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°C时的限值，括号外为水温在 12°C以上的限值					

3.噪声排放标准

建设期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声限值，即昼间低于 70 dB（A），夜间低于 55 dB（A）。

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准要求，即昼间低于 65 dB（A），夜间低于 55 dB（A）。

表 27 声环境质量标准（摘录）（ L_{eq} : dB(A)）

	类别	昼间	夜间
建设期	/	≤70	≤55
运营期	3 类	≤65	≤55

4.固体废弃物执行标准

厂内一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求。

总量控制指标

扩建项目建成后厂区污水排放口新增主要污染物排放量为 COD: 0.212 t/a, NH₃-N: 0.024 t/a, 经园区污水处理厂处理后新增排放量为 COD: 0.030 t/a, NH₃-N: 0.006 t/a, 纳入园区污水处理厂总量控制指标统一管理, 不再另行分配。本项目大气污染物排放量为 VOCs: 0.075 t/a（本项目非甲烷总烃按等量换算成 VOCs）。根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》第四条, 该项目 VOCs 排放量小于 300 kg, 不新增总量分配。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目依托现有建筑物进行生产，不新增用地及建筑物，玻璃纤维生产线安装在现有建筑厂房 2 内，主要为 4 条玻璃纤维生产线设备的安装，无土建施工，因此施工期环境影响可忽略不计。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1.废气</p> <p>(1) 废气产排情况</p> <p>本项目设备均使用电能，清洗后的废玻璃原料中不含有矿物油、油漆、胶物等，因此玻璃融化时无有害气体产生。</p> <p>本项目使用的浸润剂主要成分为水溶性树脂，包括：水溶性树脂、乳化剂、硅烷偶联剂等，不含有毒有害成分。浸润剂具有较高的分解温度，拉丝涂覆时温度低于浸润剂的分解温度，因此挥发性较低。</p> <p>根据生态环境部《排放源统计调查产排核算方法和系数手册》（2021年第24号）玻璃纤维及其制品制造行业系数手册，铂金坩埚拉丝工艺，无废气污染物指标及产排系数。因此类比同类型企业，浸润剂在配制和使用过程中，会产生少量的非甲烷总烃，产生量按照原料使用的0.1%计算。</p> <p>项目浸润剂使用量为750 t/a，因此非甲烷总烃的产生量为0.075 t/a（排放速率0.0104 kg/h），经车间排气扇无组织排放。</p> <p>建设单位拟采用以下措施控制无组织排放：①各工艺操作应尽可能采用密闭设备，减少敞开式操作；②对设备、管道、阀门经常检查，保持装置气密性良好；③制定一系列车间管理制度，加强员工培训，提高员工操作水平，尽量减少物料损耗和排放。</p> <p>(2) 废气环境影响分析</p> <p>本项目非甲烷总烃排放量非常小，经扩散后，厂界外基本无明显影响，厂界外浓度最高点非甲烷总烃能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求(4.0 mg/m³)。且本项目 500 m 范围内无自然保护区、居住区等大气环境保护目标，采取措施控制无组织排放，</p>

减少无组织排放的不良影响。因此项目废气排放对周边大气环境影响在可接受范围内。

2.废水

(1) 废水产排情况

①生产废水

本项目生产用水包括废玻璃清洗用水和浸润剂稀释用水。

拉丝机所用的浸润剂是由外购的浸润剂加水混合而成，循环使用，不足时补充，不外排浸润剂，无废水产生。废玻璃清洗废水经厂内三级沉淀池处理后，全部回用，不外排。因此无生产性废水产生，废水主要为生活污水。

②生活污水

扩建项目拟劳动定员 20 人，均在厂区内住宿，工作时间 300 天。生活用水量根据《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，住宿员工生活用水量按小城镇居民生活用水每人每天 140 L 计算，则员工生活用水总量为 2.8 m³/d，折合 840 m³/a，排污系数按 90%计算，则生活污水生产总量为 2.52 m³/d，折合 756 m³/a。其污染物主要为 COD_{Cr}：350 mg/L、BOD₅：150 mg/L、SS：150 mg/L、NH₃-N：30 mg/L 和动植物油 6 mg/L。污水产排情况见表 28。

表28 本项目厂区污水产排情况

污染物		pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (756 m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	6~9	350	150	150	40
	产生量 (t/a)	/	0.265	0.113	0.113	0.030
处理措施		厂内三级化粪池处理后，经市政污水管网排入园区污水处理厂进一步处理，处理达标后排入武江				
厂区产生浓度 (mg/L)		6~9	350	150	150	40
厂区产生量 (t/a)		/	0.265	0.113	0.113	0.030
厂区排放浓度 (mg/L)		6~9	280	120	120	32
厂区排放量 (t/a)		/	0.212	0.091	0.091	0.024
污水处理厂最终排放浓度 (mg/L)		6~9	40	20	20	8
污水处理厂最终排放量 (t/a)		/	0.030	0.015	0.015	0.006

(2) 水污染控制和水污染影响减缓措施有效性评价

本项目园区污水处理站采用循环式活性污泥法（CASS）处理工艺。

CASS 基本结构是在序批式活性污泥法（SBR）的基础上，反应池沿池长方向设计为两部分，前部为生物选择区也称预反应区，其主反应区前后安装可升降的自动撇水装置。整个工艺的曝气、沉淀、排水等过程在同一池子内周期循环运行，省去了常规活性污泥法的二沉池和污泥回流系统，是一种可持续进水、间接排水的工作体系。

充水曝气阶段，曝气系统向反应池内供氧，满足好氧微生物的需氧要求，并使活性污泥与有机物充分混合接触，使有机物分解，污水中的氨氮也通过微生物的硝化作用转化为硝态氮。充水沉淀阶段，停止曝气，进行泥水分离，不停止进水，不停止污泥回流，为微生物继续利用水中剩余的溶解氧进行氧化分解，随着溶解氧含量降低，好氧状态逐渐向缺氧转化，并发生一定的反硝化作用。由于沉淀初期，曝气所产生的搅拌作用使污泥发生絮凝作用，随后以区域沉降的形式沉降，因此即使在该阶段不停止进水，依然能获得良好的沉淀效果。沉淀完成后，逐层排出上清液，排水过程中，反应池底部污泥层由于较低的溶解氧含量而发生反硝化作用。闲置阶段使滗水器回到原始位置防止污泥流失。

CASS 工艺既有占地面积小、生化反应推动力大、沉淀效果好、运行灵活等优势，在城市化发展中利用尤为广泛，已经成为一项主要的污水处理系统和措施。

本项目污水处理站两期设计处理能力共 10000 m³/d，因此有充足容量对本项目建成后总污水（2.8 m³/d）进行收纳处理。

(3) 依托污水处理设施的环境可行性评价

本项目新增废水总量为 2.8 m³/d。厂区污水排放口污染物浓度满足园区污水处理厂的设计进水水质要求，不会对园区污水处理厂水质造成大的负荷。

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 15400 m²，设计处理能力为 10000 m³/d，分两期建设，一期处理能力 5000 m³/d，二期处理能力 5000 m³/d，现状首期 5000 m³/d 已经建成运行。本项目外排废水总量为 2.8 m³/d，仅占园区污水处理厂处理能力的 0.06%，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 10000 m³ 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。

(4) 废水环境影响分析结论

根据广东韶测检测有限公司 2020 年 6 月检测报告对武水“乐昌城~犁市”河段的环境质量现状监测数据（报告编号：广东韶测 第（20051801）号），各监测断面监测指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准，项目所在区域地表水环境质量现状良好。

本项目水污染控制和水污染影响减缓措施有效，依托污水处理设施可行，污水均能满足相应排放标准要求，项目废水量及主要污染物最终排放量较小，纳污水体武江河乐昌至犁市段为中河，规模较大，定性分析项目排污对期影响较小，在可接受范围内。

综上所述，废水类别、污染物及污染治理设施信息、排放口信息等见表 29~33。

表 29 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 ^a	污染物种类 ^b	排放去向 ^c	排放规律 ^d	污染治理设施			排放口编号 ^f	排放口设置是否符合要求 ^g	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^e	污染治理设施工艺			
1	生活污水	化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油	集中式工业污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW001	生活污水处理系统	三级化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	废玻璃清洗废水	悬浮物	不外排	连续排放，流量稳定	TW002	污水循环沉淀池	三级沉淀池	/	/	/

^a指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

^b指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染物因子为准。

^c包括不外排：排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（经化粪池处理）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入海域或滩涂地；进入其他单位，工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。

^d包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，且不属于周期性规律；属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；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。

^e指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。

^f排放口编号可依地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。

^g指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

表 30 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称 ^b	污染物种类 ^c	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	113°24'34.59"	25°7'35.03"	756	工业废水集中处理厂	连续排放，流量稳定	/	乐昌产业转移工业园污水处理厂	pH(无量纲)	6~9
									COD _{Cr}	40
									BOD ₅	20
									SS	20
									氨氮	8
									石油类	3.0
									阴离子表面活性剂	1.0
									TP	0.5
									TN	20
									动植物油	3.0
粪大肠菌群数	10 ⁴ 个/L									

^a对于排入厂外公共污水处理系统的排放口，填写该排放口所属污水处理厂名称。

^b指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如 XXX 生活污水处理厂、XXX 化工园区污水处理厂等。

表 31 废水污染物排放标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	pH (无量纲)	园区污水处理厂进水水质要求	6~9
		COD _{Cr}		350
		BOD ₅		150
		SS		300
		氨氮		40
		石油类		/
		动植物油		30
		磷酸盐		/
		TN		/
		阴离子表面活性剂		/

表 32 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	新增日排放量 (t/d)	全厂日排放量 (t/d)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	280	0.000707	0.002093	0.212	0.628
		NH ₃ -N	32	0.000080	0.000250	0.024	0.072
全厂排放口合计		COD _{Cr}				0.212	0.628
		NH ₃ -N				0.024	0.075

注：表中排放浓度、排放量指经厂区污水排放口处的水污染物排放浓度、排放量。

表 33 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口 编号	污染物名称	监测设 施	自动监测设施 安装位置	自动监测设 施是否符合 安装、运行、 维护等管理 要求	自动监 测是否 联网	自动监 测仪器 名称	手工监测 采样方法 及个数	手工监 测频次	手工测定方法
1	DW001	流量	手工	/	/	/	/	/	1次/季 度	/
2		pH 值	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少 3 个 瞬时样		水质 pH 值的测定 玻璃电 极法 GB 6920-1986
3		化学需氧量	手工	/	/	/	/			水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007
4		氨氮	手工	/	/	/	/			水质 氨氮的测定 纳氏试 剂分光光度法 HJ535-2009
5		悬浮物	手工	/	/	/	/			水质 悬浮物的测定 GB11901-1989
6		五日生化需 氧量	手工	/	/	/	/			水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接 种法 HJ505-2009

3.噪声

(1) 噪声的产排情况

本项目主要噪声源为设备运行噪音,本项目生产线位于厂房 2, 主要设备见表 34。

表 34 本项目高噪声设备

噪声源	设备名称	数量/台	产生强度/dB(A)	降噪措施	排放强度/dB(A)	持续时间(h)
厂房 2	变频拉丝机	120	60~80	合理布置、消声减震、建筑物隔声	40~60	0:00~24:00
	捻线机	30	60~80		40~60	
	烘箱房	4	60~80		40~60	

(2) 厂界达标情况

运营
期环
境影
响和
保护
措施

参照《环境影响评价技术导则》(声环境)(HJ/T2.4-2009)中附录 A 中的工业噪声预测计算模式,对项目主要噪声源在各预测点产生的 A 声级进行计算,计算过程如下。

点声源在预测点产生的声级计算基本公式如下:

$$L_{p(r)} = L_w + D_c - A$$

式中: $L_{p(r)}$: 预测点的声压级;

D_c : 指向性校正, 本评价不考虑;

A : 衰减, 项目所在区域地面已硬化, 地势平坦, 因此本评价只考虑几何发散衰减 A_{div} 、大气吸收衰减 A_{atm} 、屏障屏蔽衰减 A_{bar} 等。

① 几何发散衰减

声源发出的噪声在空间发散传播时, 存在声压级不断衰减的过程, 几何发散衰减量计算公式如下:

$$A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$$

式中: r_0 : 噪声源声压级测定距离, 本评价取值 1 米;

r : 预测点与噪声源距离, 取值见表 35。

表 35 边界噪声预测贡献值 单位: dB (A)

噪声源	源强	与边界最近距离 (m)		预测贡献值	标准值	达标情况
设备噪声	72B(A)	厂界北	38.8	40.2	昼间≤65 dB(A) 夜间≤55 dB(A)	达标
		厂界东	83.8	33.5		达标
		厂界南	120.7	30.4		达标
		厂界西	28.1	47.0		达标

②大气吸收衰减

由于大气湿度的影响,噪声在空气中传播过程中,会存在被空气吸收而导致声压级衰减的过程,大气吸收衰减量计算公式如下:

$$A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$$

式中: a: 大气吸收衰减系数,在通常情况的温度 19.8℃、相对湿度 65%、倍频带中心频率取 500 Hz 条件下,大气吸收衰减系数 a 取值 2.8。

③屏障屏蔽衰减

声源和预测点之间的实体障碍物会对噪声的传播造成一定的屏障屏蔽作用,引起声压级的衰减,项目各噪声源距离声屏障很近,屏障屏蔽衰减量计算公式如下:

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20 \times N} \right]$$

式中: N 为菲涅尔系数, $N = 2\delta/\lambda$, 本项目主要声屏障为各车间建筑物,本噪声源四周具有车间阻挡,声程差 δ 取值为 10m, 声波频率取值 500Hz, 波长 λ 取值 0.68 米。

本项目边界噪声预测值如表 36 所示。

表36 噪声预测值一览表 (单位: dB (A))

等效声源	预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
厂房 2	贡献值	33.5	30.4	47.0	40.2
现状值	昼间	57.3	55.0	55.6	56.4
	夜间	45.9	46.6	46.1	45.4
预测值	昼间	57.3	55.0	56.2	56.5
	夜间	46.1	46.7	49.6	46.5
执行标准	昼间	65	65	65	65
	夜间	55	55	55	55
达标情况		达标	达标	达标	达标

建设单位拟采用以下噪声防治措施：

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。

(3) 声环境影响分析结论

本项目位于 3 类声功能区，运营期噪声源主要为变频拉丝机、捻线机、烘箱房等设备产生的噪声。项目建设布局合理，基础减振、厂界隔声等措施经济、技术可行，能实现厂界噪声达标。因此，项目建设前后对周围声环境影响不大，在可接受范围内。

4. 固体废物

(1) 固体废物产排情况

① 生活垃圾

本项目拟劳动定员 20 人，均在厂内食宿，全年生产 300 天，生活垃圾产生量按 1kg/(人·d) 计算，则生活垃圾产生量为 6 t/a，由环卫部门统一清运处理。

② 不合格玻璃原料

本项目废玻璃清洗后，在检料平台会剔除无法拉丝的、脏的、有胶纸粘连的玻璃。根据建设单位提供的资料，废玻璃料占 5% 左右，即废玻璃原料产生量为 1750 t/a，为一般固废，由环卫部门统一清运处理。

③ 边角料

拉丝过程中会产生会产生边角料，根据建设单位提供的资料，废边角料占 0.5%，即边角料的产生量为 175 t/a，为一般固废，粉碎后外售给玻璃棉厂利用。

④ 废包装材料

成品包装会产生一定的废包装材料，按照产品的 1% 计算，废包装材料的产

生量为300 t/a，为一般固废，供应商回收利用。

⑤废包装袋/桶

项目使用外购的浸润剂，会产生废弃的包装桶。包装桶的量按化学品用量的5%计算，包装桶大部分返回厂商用于原始用途，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），该部分不作为固体废物管理。包装桶破损率约为2%，则废包装桶产生量为0.75 t/a。浸润剂主要成分为水溶性树脂，不含有毒有害成分，根据《国家危险废物名录》（2021年版），该类包装桶不属于危险废物，按照一般固废处理，由厂家回收处置。

⑥三级沉淀池污泥

废玻璃清洗废水经三级沉淀池处理后会产污泥，扩建项目清洗废水量为698.4 m³/a，污泥产生量按清洗废水的0.1%计算，则化沉淀池污泥产生量为0.698 t/a。属于一般固体废物，由环卫部门统一清运处理。

(2) 环境管理要求

固体废物应根据《固体废物污染环境防治法》要求，采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物，防止或减少固体废物造成环境污染，必须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB16599-2001）及其修改单要求。

根据本项目的固体废物，提出以下管理要求：

一般工业固体废物贮存，禁止危险废物和生活垃圾和混入；

应建立档案制度，将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料记录表在案，长期保存，供随时查阅；

贮存场所应保持阴凉、通风、严禁火种，场地周边设置导流渠、防止雨水径流进入贮存场所内。

可见，项目产生的固体废弃物均得到妥善处置，对周围环境造成的影响在可接受范围内。

表 37 本项目固体废物信息表

序号	产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量t/a	贮存方式	利用或处置方式	利用或处置量t/a
1	员工工作、生活	生活垃圾	一般固废	无	固体	无	6	生活垃圾收集点	环卫部门清运处理	6
2	废玻璃清洗	不合格玻璃原料	一般固废	无	固体	无	1750	车间内堆放	环卫部门清运处理	1750
3	拉丝、合股	边角料	一般固废	无	固体	无	175	车间内堆放	委托当地物资回收单位回收利用	175
4	一般货物储运	废包装材料	一般固废	无	固体	无	300	车间内堆放	供应商回收	300
5	一般货物储运	废包装桶	一般固废	无	固体	无	0.75	车间内堆放	供应商回收	0.75
6	污水处理	沉淀池污泥	一般固废	无	固体	无	0.698	车间内堆放	环卫部门清运处理	0.698

5.地下水

本项目生产车间、道路、沉淀池、化粪池等均按照相关规范要求进行了硬化设置，对污水、固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。

6.土壤

本项目生产车间、道路、沉淀池、化粪池等均按照相关规范要求进行了硬化设置，对污水、固体废物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。

7.生态

本项目位于广东乐昌经济开发区内，租用现有用地，不新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标。

8.环境风险

(1) 建设项目风险源调查

本项目使用原辅料为废玻璃、浸润剂，不涉及有毒有害和易燃易爆等物质，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，项目所用原辅料均不属于附录名录中的风险物质。该项目厂房内无易燃物，电器设备发生意外引发火灾可能性较小，无危险废物，不存在危险废物泄漏的风险。

(2) 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV、IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 38 建设项目环境风险潜势划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	—	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说法。见附录A。

(3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势。本项目未使用《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中的风险物质，故本项目危险物质数量与临界量比值(Q)=0<1，本项目环境风险潜势为I，因此仅需做简单分析。

(4) 环境风险分析

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) 火灾事故。

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) 车间内严格按照消防要求，设置相应数量的灭火器，预防火灾事故的发生；d) 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。

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。

本项目环境风险评价简单分析内容表如下所示。

表 39 环境风险评价简单分析内容表

建设项目名称	玻璃纤维生产线扩建项目			
建设地点	广东省	韶关市	乐昌市	经济开发区
地理坐标	经度	113°24'33.18"	纬度	25°07'55.06"
主要危险物质及分布	/			
环境影响途径及危害	1) 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；			

	2) 电气设备发生意外引发火灾。
风险防范措施要求	<p>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。</p> <p>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；</p> <p>c) 车间内严格按照消防要求，设置相应数量的灭火器，预防火灾事故的发生；</p> <p>d) 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。</p>
填表说明	本项目环境风险潜势为I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

9. 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

10. 扩建项目污染物排放“三本账”

本项目污染物排放“三本账”如表 40 所示。

表 40 本扩建项目“三本账” 单位：t/a

类别	污染物	现有工程排放量	本扩建项目排放量	“以新带老”削减量	扩建项目完成后总排放量	增减量变化
废水	废水量 (m ³ /a)	3402	756	0	4158	+756
	COD	0.419	0.212	0	0.631	+0.212
	NH ₃ -N	0.048	0.024	0	0.072	+0.024
废气	废气量 (万 m ³ /a)	8040	0	0	8040	0
	SO ₂	/	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/	/
	颗粒物	0.198	0	0	0.198	0
	非甲烷总烃	0.409	0.075	0	0.484	+0.075
	固废 (产生量)	生活垃圾	18	6	0	24
	一般工业固废	6.316	2226.45	0	2232.76	+2226.45
	危险废物	1.325	0	0	1.325	0

11. 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 942-2018)，本项目提出运营期污染源监测计划如表 41 所示。

表 41 本项目运营期污染源监测计划

监测类型	监测位置	监测项目	监测频次	监测单位
废水	废水总排 放口 DW001	流量、pH 值、悬浮物、COD、 BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷	1 次/季度	委托有资 质的第三 方检测单 位完成
废气	企业边界	非甲烷总烃	1 次/半年	
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/半年	
噪声	厂界噪声	等效连续 A 声级	1 次/半年	

11. 污染物排放清单

本项目运营期污染物排放清单如表 42 所示。

表 42 本项目运营期污染物排放清单

污染源	拟采取的环保措施	排放去向		污染物	最终排放浓度 (mg/m ³)	最终排放速率 (kg/h)	最终排放量 (t/a)	执行标准		
								排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源
废气	厂房2	/	无组织排放	非甲烷总烃	/	0.0104	0.075	4.0	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 无组织排放监控浓度限值
								6 (监控点出1h平均浓度值); 20 (监控点任意一次浓度值)	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 附录A中表A.1 的特别排放限值要求
废水	厂区	三级化粪池	经市政管网排入园区污水处理厂处理达标后排入武江	COD	280 mg/L	0.029	0.212	350 mg/L	/	园区污水处理厂进水水质要求
				NH ₃ -N	32 mg/L	0.0033	0.024	40 mg/L	/	
噪声	四周厂界	采用低噪声设备, 减振等措施等		Leq [dB(A)]	昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)		昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的3类标准	
固废	生活垃圾	环卫部门清运处理		不排放						
	不合格玻璃原料	环卫部门清运处理								
	边角料	委托当地物资回收单位回收利用								
	废包装材料	供应商回收								
	废包装桶	供应商回收								
	沉淀池污泥	环卫部门清运处理								

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		浸润剂废气	非甲烷总烃	无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)无组织排放监控浓度限值;《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1的特别排放限值要求
地表水环境		厂区排放口D W001 生活污水	pH值、COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅	经三级化粪池预处理后进入园区污水处理厂	园区污水处理厂进水水质要求
		玻璃清洗废水	悬浮物	三级沉淀池	不外排
声环境		厂区	机械噪声	合理布置、消声减震、建筑物隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类排放标准
电磁辐射	无				
固体废物	生活垃圾、不合格玻璃原料、沉淀池污泥委托当地环卫部门清运处理;边角料外售资源化;废包装材料和废浸润剂桶由供应商回收处理。				
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	<p>① 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。</p> <p>② 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;</p> <p>③ 车间内严格按照消防要求,设置相应数量的灭火器,预防火灾事故的发生;</p> <p>④ 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。</p>				
其他环境管理要求	无				

六、结论

韶关豪立再生资源利用有限公司，拟投资 670 万元人民币，其中环保投资 10 万元人民币，选址于乐昌经济开发区内，建设年产 3 万吨的玻璃纤维项目。该项目符合国家产业政策，选址合理。对于项目建设期和运营过程中产生的各类污染物，建设单位提出了切实可行有效的治理措施，能做到达标排放，对周边环境的影响在可接受范围内。

综上所述，从环境保护角度考虑，本项目是可行的。

附图 1：本项目与已批复园区位置关系图

附图 2：乐昌经济开发区土地利用规划图

附图 3：厂区平面布置图

韶关市科环生态环境工程有限公司版权所有，未经允许，禁止引用

附件 1：《广东乐昌经济开发区区位调整规划影响报告书审查小组意见》的函

附件 2：扩建项目备案证变更函

附件 3：原项目环评批复

附件 4：排污许可证

附件 5：现有工程废水、噪声检测报告

附件 6：空气环境质量现状检测报告

附件 7：水、环境质量现状检测报告

韶关市科环生态环境工程有限公司版权所有，未经允许，禁止引用

附表：建设项目污染物排放量汇总表

(单位: t/a)

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	颗粒物	0.198	/	0	0	0	0.198	0
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	0.409	/	0	0.075	0	0.484	+0.075
废水	COD	0.419	/	0	0.212	0	0.631	+0.212
	NH ₃ -N	0.048	/	0	0.024	0	0.072	+0.024
一般工业 固体废物	一般工业固 废	6.316	/	0	2226.45	0	2232.76	+2226.45
危险废物	危险废物	1.326	/	0	0	0	1.326	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①