

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 乐昌市合续环境科技污水处理设备项目

建设单位(盖章): 合续环境科技(乐昌)有限公司

编制日期: 2021年11月20日

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	乐昌市合续环境科技污水处理设备项目		
项目代码	2111-440281-04-01-711395		
建设单位联系人	汪宗明	联系方式	13392308744
建设地点	乐昌市乐昌产业转移工业源环园东路 6A		
地理坐标	(113 度 24 分 55.731 秒, 25 度 7 分 35.244 秒)		
国民经济行业类别	3591环境保护专用设备制造	建设项目行业类别	70 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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 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）	乐昌市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2111-440281-04-01-711395
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10%	施工工期	1 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 ）	6480
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	<p style="text-align: center;">《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)</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>根据已批复的广东乐昌经济开发区红线图，本项目选址不在已批复红线范围内（见附图4），但本项目紧邻广东乐昌经济开发区，纳入园区管理。</p> <p>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国家和地方限制类和禁止类行</p>		

	<p>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。</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>
其他符合性分析	<p>1.产业政策相符性</p> <p>本项目属于专用设备制造，于2021年11月获得乐昌市发展和改革局备案（项目代码2111-440281-04-01-711395，见附件）。</p> <p>（1）经查，本项目不属于《市场准入负面清单（2020年本）》中的“禁止准入类”或“许可准入类”，属于允许类，符合当前国家和地方的产业发展政策。</p> <p>（2）经查，本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中的限制类和淘汰类，符合当前国家和地方产业发展政策。</p> <p>（3）对照《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）中的乐昌市产业准入负面清单，本项目不属于负面清单中的内容，符合乐昌市产业准入要求。</p> <p>因此，本项目符合国家及地方的相关产业政策。</p> <p>2.选址合理性</p> <p>本项目紧邻广东乐昌经济开发区，纳入园区管理，地理位置图见附图1。厂址所在地，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，符合要求。</p> <p>可见，本项目选址合理。</p> <p>3.与韶关市“三线一单”相符性</p> <p>为贯彻落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》精神，按照《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</p>

府（2020）71号）要求，韶关市制定印发了《关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》（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化准入清单。本项目与韶关市“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

——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。

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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、黄磔镇、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）。</p> <p>逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。</p> <p>——能源资源利用要求</p> <p>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。</p> <p>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</p>
--	--

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。

——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、战略性新兴产业集群倾斜。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。

——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)。

本项目属于专用设备制造，不排放一类废水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，符合区域布局管控要求；项目排放的氮氧化物和挥发性有机物实施等量替代，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) 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 and 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，本项目属于“ZH44028120003 乐昌经济开发区重点管控单元”，总体管控要求如下：

——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>——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>——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>——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。园区污水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，</p>
--	--

及时采取限制废水排放等措施。

本项目属于专用设备制造，不属于园区禁止类；本项目主要能源为电能和天然气，均属于清洁能源；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。

(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，本项目建成后对区域大气环境质量影响较小。

武江评价河段近三年水质保持达到或优于水环境功能区划要求的水质保护目标，水质现状保持良好。开发区的污水进入东莞坑（乐昌）产业转移工业园污水处理厂处理，污水处理工艺采用循环式活性泥法（CASS）工艺，处理后的污水排放武江。园区污水处理厂首期已于2011年建成，目前运行正常，出水标准为《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。本项目新增废水量及主要污染物排放量均不大，其对下游武江水环境影响较小。

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3类功能区标准。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

《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国家和地方产业结构调整指导目录中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

	<p>项目属于开发区规划主导产业项目，符合园区准入条件。</p> <p>综上所述，本项目符合韶关市“三线一单”各项管控要求。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1.主要产品及产能</p> <p>本项目产品为中国罐卧罐和贝斯，产品规格根据客户要求设计，产品方案见表 1。</p> <p>贝斯产品适用于乡镇生活污水集中处理，是一款出水水质可稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的高效生物膜反应器。</p> <p>中国罐卧罐系列产品主要适用于农村生活污水的小型集中处理，出水可分别满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A/B 标准和地方各级标准。其基于合续多级 A/O 工艺、SND（同步硝化反硝化）工艺设计开发。多级 A/O 工艺卧罐集成全程流量调整区、缺氧区（含电解除磷模块）、好氧区、软性固定填料过滤区、消毒区等；SND 工艺卧罐集成固液分离区（含电解除磷模块）、SND 区、软性固定填料过滤区、消毒区等；均可保证出水稳定达标。</p>																										
	<p>表 1 本项目产品方案一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 40%;">名称</th> <th style="width: 15%;">单位</th> <th style="width: 35%;">预估年产量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">中国罐卧罐</td> <td style="text-align: center;">套/年</td> <td style="text-align: center;">1000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">贝斯</td> <td style="text-align: center;">套/年</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">合计</td> <td style="text-align: center;">套/年</td> <td style="text-align: center;">1500</td> </tr> </tbody> </table>				序号	名称	单位	预估年产量	1	中国罐卧罐	套/年	1000	2	贝斯	套/年	500	合计		套/年	1500							
序号	名称	单位	预估年产量																								
1	中国罐卧罐	套/年	1000																								
2	贝斯	套/年	500																								
合计		套/年	1500																								
<p>2.项目组成和平面布置</p> <p>本项目租用同向（乐昌）精密机械有限公司闲置的车间四开展生产，车间平面布置见附图。</p>																											
<p>表 2 项目组成表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">项目组成</th> <th>建设内容</th> <th>层数/高度</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">车间四</td> <td style="text-align: center;">建筑面积6480.00m²</td> <td style="text-align: center;">1F; H=12.15m</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">公用工程</td> <td style="text-align: center;">供水</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">市政自来水管网</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">供电</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">市政电网供给</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环保</td> <td style="text-align: center;">废水</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂处理</td> </tr> </tbody> </table>				项目组成		建设内容	层数/高度	备注	主体工程	车间四	建筑面积6480.00m ²	1F; H=12.15m		公用工程	供水	市政自来水管网			供电	市政电网供给			环保	废水	生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂处理		
项目组成		建设内容	层数/高度	备注																							
主体工程	车间四	建筑面积6480.00m ²	1F; H=12.15m																								
公用工程	供水	市政自来水管网																									
	供电	市政电网供给																									
环保	废水	生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂处理																									

工程	废气	工艺废气：布袋除尘器+活性炭吸附装置+15m高1#排气筒，设计风量：5000m ³ /h；
	固废	危废暂存间5m ²
	噪声	基础减振

3.主要生产设施

本项目主要生产设施如表 3 所示。

表 3 本项目主要生产设施一览表

序号	名称	型号	数量	单位	备注
	滚塑机	3A-3500	1	台	
	天然气燃烧机	K250	1	台	
1	缠绕机	国产 S250	1	台	
2	雕刻机	国产 3040	1	台	
3	长臂焊接机	国产	1	台	
4	热熔焊接机	国产非标定制	1	台	
5	塑料开孔机	国产非标定制	1	台	
6	塑料碰焊接	HL-3000JY	1	台	

4.主要原辅材料

本项目原辅材料用量见表 4。

表 4 (a) 主要原辅料消耗一览表

项目	名称	数量	单位
中国罐卧罐生产线	PP 塑料粒子	340	t/a
	PP 塑料板	500	t/a
	PP 粉料	50	t/a
	气泵	0.4	万只/a
	电磁阀	0.4	万只/a
	元器件	4	万只/a
	电缆线	36	万 m/a
	接线端子	20	万 m/a
贝斯生产线	气泵	0.4	万只/a
	电磁阀	0.4	万只/a
	元器件	4	万只/a
	电缆线	36	万 m/a
	接线端子	20	万 m/a

5.能耗、水耗及燃料

本项目预计用电量约为 60 万 kWh/a，用水量约 420m³/a(折合 1.4m³/d)，天然气用量 8000m³/a。本项目水平衡图如图 1 所示。

6.劳动定员与工作制度

本项目劳动定员15人，每天一班生产，每班8小时工作制，年工作300天，不设置食堂和宿舍。

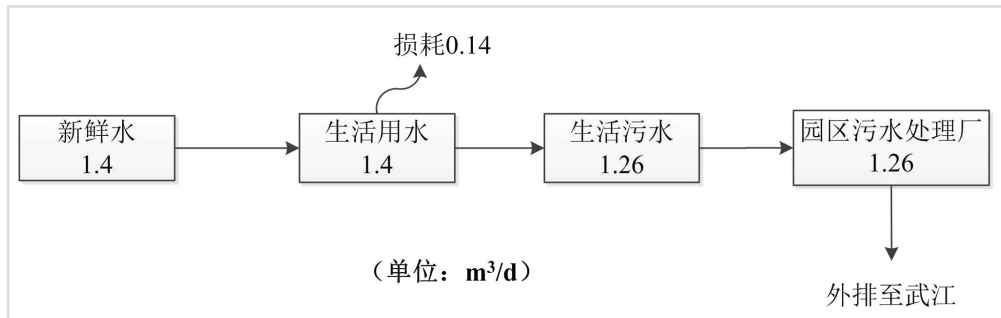


图 1 本项目水平衡图

本项目生产工艺流程和产污节点如下所述：

1、生产工艺流程：

①中国罐卧罐生产线

I.封头、底座生产

投料：采用人工投料方式将外购的 PP 粉料倒入滚塑机投料口，该工序会产生少量投料粉尘和机械噪声。

滚塑：PP 粉料在滚塑机内加热至熔融状态（120~230℃），加热过程模具处于密闭状态，且滚塑时的工作温度低于 PP 分解温度（PP 的分解温度为 328~410℃），产生的少量有机废气储存在模具中。采用电加热，该工序的主要污染物主要为少量有机废气及设备运行噪声。

风冷、脱模：将模具从燃烧室中取出，送到风冷区通过机械通风进行风冷，冷却后模具再送到装卸区开模，取出产品，开模过程中模具内储存的少量非甲烷总烃逸出，因此，该工序产生的污染物主要为脱模废气及设备运行噪声。

修边：脱模后的产品经人工修边形成封头、底座，暂存厂区备用，该工

工艺流程和产排污环节

序产生的污染物主要为废边角料。

II. 储水槽、隔板生产

雕刻：使用板材雕刻机对 PP 板进行精准下料，完成裁切、雕刻等工序，保证质量的稳定性，部分形成隔板暂存厂区备用，该工序中产生的污染物主要为粉尘以及设备运行噪声。

拼接成型：使用碰焊机对部分雕刻完成的板材进行拼焊，保证焊缝的平整美观，焊缝与母体一体，确保焊缝的整体强度与耐渗漏性，形成储水槽暂存厂区备用。该工序会主要污染物为焊接废气。

III. 罐体生产

投料：将 PP 塑料粒子投加到缠绕机料筒，PP 塑料粒子粒径约为 3mm 且投入后立即盖上料筒盖子，因此投料过程中无粉尘产生，仅产生少量噪声。

挤出缠绕：投入的物料经缠绕罐体生产线加热装置进行热处理，加热温度约为 220℃，其基本原理是将混合后的颗粒加热至粘流状态，然后通过出料口挤出，挤压阶段的作用是持续施加压力，压实熔体，增加塑料密度。缠绕上料主要是将模具放置在缠绕机上，通过底部辊筒带动模具进行旋转，旋转速度较为缓慢，使热塑挤压出的物料吸附在模具表面，缠绕成筒体，缠绕过程中，通过设备配套的气孔点火器对缠绕机罐体表面进行预热。点火器以天然气为燃料，挤出缠绕过程中对物料进行持物加热，因此，PP 粉料挤出缠绕加热时无分解废气产生，但会产生少量热挥发性气体，以非甲烷总经计，该过程中产生的污染物主要为天然气燃烧废气、挤出维绕废气以及设备运行噪声。

风冷脱模：上述塑料件自然冷却后经缠绕机配套的脱模系统进行机械脱模，该过程中无污染物产生。

打孔：将上述脱模后的产品经打孔机进行打孔，形成符合要求的罐体后暂存厂区备用，该过程中产生的污染物主要为废边角料以及设备运行噪声。

IV. 焊接组装

利用热熔焊接将筒体与塑料球、储水槽、隔板、封头、底座等配件进行

焊接组装成体，该过程中产生的污染物主要为焊接废气及设备运行噪声。

V.配电箱

将外购气泵、电磁阀、元器件、接线端子、电缆线等经人工组装形成配电箱，该工序无污染物产生。

VI.组装

将配电箱与上述焊接组装件进行人工组装，形成最终成品，运至成品区待售，该工序无污染物产生。

本项目生产工艺流程见图 2。

②贝斯生产线

本项目贝斯生产线仅进行简单的切料、组装和调试工作，污染物主要为边角料和噪声。工艺流程见图 3。

图 2 中国罐卧罐生产工艺流程及产污节点图

图 3 贝斯生产工艺流程及产污节点图

2、产污情况

运营期间产生的污染物主要为：

①废水：员工生活污水；

②废气：PP粉料投料粉尘、滚塑/脱模废气、裁切/雕刻粉尘、挤出废气、焊接废气和燃烧废气；天然气年用量约8000m³/a。本项目均采用热熔焊接，用于焊接工艺的塑料条用量约1t/a。

③噪声：生产设备运行过程产生的噪声；

④固体废物：废边角料、废包装材料、收集的粉尘、废活性炭及其吸附物。

与项目有关的原有环境问题

1. 与本项目有关的原有污染情况

本项目属新建项目，无与本项目有关的原有污染情况。

2. 园区现状污染源情况

表 6 开发区已通过审批企业三废排放情况汇总表 单位：t/a

环境影响因素			排放量
废水	废水	废水量 (m ³ /d)	2738.83
		COD (t/a)	20.48
		氨氮 (t/a)	3.356
废气	有组织排放	SO ₂ (t/a)	2.46
		氮氧化物 (t/a)	13.709
		烟 (粉) 尘 (t/a)	113.657
		非甲烷总烃 (t/a)	25.119
固体废物	危险废物 (t/a)		2766.959 (委外处置)
	一般固废 (t/a)		44694.812 (综合利用, 环卫清运)
	生活垃圾 (t/a)		1980.15 (环卫清运)

3. 主要环境问题

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规划要求，无突出环境问题。

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	<p>1.环境空气质量现状</p> <p>①区域环境空气质量达标区判定</p> <p>根据《韶关市生态环保战略规划（2021-2035）》，本项目所在地周围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《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。</p> <p>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。因此本项目所在区域环境空气质量良好，属达标区。</p> <p>具体监测数据见表 7~8。</p> <p>②特征污染物大气质量现状调查与评价</p> <p>本项目特征污染物 TVOC 监测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）中 G1（和村）点位数据，非甲烷总烃（NMHC）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，监测结果表明，TVOC 可满足《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2018）中的附录 D 的要求，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，A1 点总悬浮颗粒物环境质量现状可满足《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。因此，项目所在区域的环境空气质量现状良好。</p> <p>2、地表水环境质量</p> <p>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》</p>
----------------------	--

(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)。监测点位如表9所示,监测数据标准指数统计结果见表10。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。

3、环境噪声现状

项目所在地为工业区,声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准(昼间65dB(A)、夜间55dB(A))。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)数据,监测点噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准,项目所在区域声环境质量现状良好。

同时由于本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标,因此,不开展环境敏感点声环境质量现状监测。

4、地下水环境现状

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)》,原则上不开展地下水环境质量现状调查,本项目正常情况下不存在地下水污染途径,因此本报告不开展地下水环境现状调查。

5、土壤环境影响

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。

6、生态环境

本项目紧邻广东乐昌经济开发区,附近正处于开发阶段,无原生植被,周边植被以人工绿化植被为主,动物物种简单,以鼠为主;厂址附近区域未发现国家保护动植物种。

综上所述,本项目选址所在区域环境质量现状总体较好。

本项目环境影响评价等级及专项评价设置如下表所示。

环境保护目标

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、文化区等保护目标，居住区主要为付村等。

2.地表水环境保护目标

本项目生活污水经收集后排入园污水处理达处理后排入武江，因此本项目地表水环境保护目标主要为武江“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

本项目紧邻广东乐昌经济开发区，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 13 所示，分布情况见附图 3。

表 13 主要环境保护目标

序号	名称	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/
1	付村	居民区	大气环境	大气环境二类区	E	340
2	武江“乐昌城~犁市”河段	地表水体（纳污河段）	地表水环境	III类水	SW	4700
3	廊田水	地表水体	地表水环境	II类水	SE	570

污染物排放控制标准

1.废气排放标准

(1) 施工期

建设期主要废气污染物为扬尘，属无组织排放源，排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值要求，其排放限值为周界外浓度最高点 1.0mg/m³。

(2) 运营期

运营期有组织排放的废气污染物主要包括工艺颗粒物、非甲烷总烃和天然气燃烧烟尘（颗粒物）、二氧化硫和氮氧化物。其中颗粒物（烟尘）执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)特别排放限值和《关于印发（工业炉窑大气污染综合治理方案）的通知》（环大气[2019]56号）中重点区域限值两者的严者，非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)特别排放限值标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2的排放标准限值；二氧化硫和氮氧化物参照执行《关于印发（工业炉窑大气污染综合治理方案）的通知》（环大气[2019]56号）中重点区域原则上按照二氧化硫、氮氧化物排放限值，分别不高于200、300mg/m³。

厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）无组织排放标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1的二级排放标准限值。

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》（GB37822-2019）附录A表A.1标准。

表 14 大气污染物排放率表

排放位置	污染物	标准名称	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)
1#排气筒	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	20	15
		《关于印发（工业炉窑大气污染综合治理方案）的通知》（环大气[2019]56号）		
	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	60	
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	2000 (无量纲)	
	二氧化硫	《关于印发（工业炉窑大气污染综合治理方案）的通知》（环大气[2019]56号）	200	
氮氧化物	300			
企业边界 (厂界)	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	4	无组织
	颗粒物		1	无组织

	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	20 (无量纲)	无组织
厂区内	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	无组织
			20 (监控点处任意一次浓度值)	无组织

2. 废水排放标准

本项目运营期废水主要为员工生活污水，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表 16 和表 17。

表 16 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 17 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					

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 70dB (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

	<p>类排放标准要求，即昼间低于 65dB（A），夜间低于 55dB（A）。</p> <p>4.固体废物执行标准</p> <p>厂内一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单要求。危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。</p>
<p>总量 控制 指标</p>	<p>本项目建成后厂区污水排放口的水污染物排放量为 COD：0.066t/a，NH₃-N：0.007t/a，经园区污水处理厂处理后污染物排放量为 COD：0.015t/a，NH₃-N：0.003t/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、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。</p> <p>本项目大气污染物排放量为颗粒物：0.355t/a（其中有组织颗粒物：0.168t/a，无组织颗粒物：0.187t/a）；VOCs（本项目按非甲烷总烃全部折算为 VOCs 计）：0.295t/a（其中有组织 VOCs：0.134t/a，无组织 VOCs：0.161t/a），其中，根据广东省生态环境厅中对“vocs 年排放量超过多少吨需要申请总量？300 公斤/年”回复（来源 http://gdee.gd.gov.cn/qtwt/content/post_2536339.html，详见附件 4），VOCs 的排放量较少，不纳入总量控制指标管理；SO₂：0.001t/a；NO_x：0.015t/a。建议本项目以估算排放量为总量控制指标，其中颗粒物和二氧化硫总量指标由建设单位向韶关市生态环境局乐昌分局申请分配。</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）和《关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》（韶府〔2021〕10 号），本项目所在区域“北部生态发展区”在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代。本项目氮氧化物等量替代来源为韶关市坪石发电厂有限公司（B 厂）#4、5 锅炉脱销改造工程项目减排量，详见附件。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本公司生产所需厂房等均为租用同向（乐昌）精密机械有限公司现有厂房，不存在土建等施工，施工期主要是对生产设备和环保设施的安装及调试工作，会产生少量的设备包装垃圾和安装产生的噪声等，无施工扬尘和废水产生。</p> <p>1.施工扬尘</p> <p>项目不进行基建工程施工，无施工扬尘产生。</p> <p>2.废水</p> <p>项目施工期主要为设备安装，无施工废水产生。</p> <p>3.噪声</p> <p>采取的施工安装噪声防治措施有：</p> <p>1) 尽量选用低噪声机械设备，同时加强保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。</p> <p>2) 现场布置高噪声设备时应避免在休息时间使用，并进行一定的隔离和防护消声处理，施工期尽可能选用低噪声设备，严格控制施工时间，避免在居民休息时段施工；避免在同一时间集中使用大量的机械设备；加强管理，采取有效的隔声、消声措施。</p> <p>4.固体废物</p> <p>施工期产生的少量设备包装垃圾可放置在指定地点，由当地市政环卫部门统一收集处理。</p>
-----------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1.废气</p> <p>(1) 废气污染物产排情况分析</p> <p>本项目运营期废气污染物主要为含尘废气（投料粉尘和裁切/雕刻粉尘）、有机废气（滚塑/脱模废气、挤出废气、焊接废气）和燃烧废气。</p> <p>①投料粉尘</p> <p>本项目 PP 粉料投加过程会产生少量粉尘。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“2140 塑料家具制造”行业热固型塑料/热塑型塑料“滚塑成型”工艺颗粒物产污系数 10.9g/kg-产品计算。根据建设单位提供的资料，本项目 PP 粉料用量为 50t/a，封头底座中间产品粗略按 50t 计，则投料粉尘产生量为 0.55t/a，拟采用布袋除尘器处理后由 15m 高 1#排气筒排放，粉尘收集效率按 90%计，处理效率可达 90%以上，设计气量 5000m³/h。</p> <p>②滚塑/脱模废气</p> <p>滚塑加热过程模具处于密闭状态，脱模过程模具中储存的有机废气排出，有机废气以非甲烷总烃计。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“2140 塑料家具制造”行业热固型塑料/热塑型塑料“滚塑成型”工艺挥发性有机物产污系数 2.7g/kg-产品计算。根据建设单位提供的资料，本项目 PP 粉料用量为 50t/a，封头底座中间产品粗略按 50t 计，则滚塑/脱模废气中挥发性有机物产生量为 0.135t/a，挥发性有机物收集后采用活性炭吸附处理，由 15m 高 1#排气筒排放，挥发性有机物收集效率按 85%计，处理效率 85%，设计气量 5000m³/h。</p> <p>③裁切/雕刻粉尘</p> <p>本项目储水槽、隔板生产过程需对 PP 板进行裁切和雕刻处理，该工序产生少量粉尘，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“3591 环境保护专用设备制造”行业“钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料、玻璃纤维、其它非金属材料”原料颗粒物产污系数 5.3kg/t-原料计算。本项目 PP 板原料共计 500t/a，其中约 50%PP 板需进行裁切和雕</p>
----------------------------------	---

刻处理，粉尘产生量为 1.325t/a，产生的粉尘经收集后与投料粉尘一起进入袋式除尘器处理后由 15m1#高排气筒排放，粉尘收集效率按 90%计，处理效率可达 90%以上，设计气量 5000m³/h。

④挤出废气

本项目罐体生产挤出缠绕过程会产生少量有机废气。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“2926 塑料包装箱及容器制造”行业“配料-混合-挤出/注塑”工艺挥发性有机物产污系数 2.7kg/t-产品计算。本项目 PP 塑料粒子原料共计 340t/a，罐体中间产品粗略按 340t 计，则挤出模废气中挥发性有机物产生量为 0.918t/a。挥发性有机物收集后采用活性炭吸附处理，由 15m 高 1#排气筒排放，挥发性有机物收集效率按 85%计，处理效率 85%，设计气量 5000m³/h。

⑤焊接废气

热熔焊接是将热塑性/热固性材料端面，利用加热板加热熔融后相互对接结合，经冷却固定连接在一起的方法，加热过程既要材料端面迅速熔融，又要不因温度过高而发生降解。本项目均采用热熔焊接，根据建设单位提供的资料，用于焊接工艺的塑料条用量约 1t/a，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“2926 塑料包装箱及容器制造”行业“配料-混合-挤出/注塑”工艺挥发性有机物产污系数 2.7kg/t-产品计算，本项目焊接废气中挥发性有机物产生量为 0.003t/a，无组织排放。

⑥燃烧废气

本项目使用 24 万大卡天然气燃烧机给缠绕机模具加热，本项目天然气使用量 8000m³/a。天然气为清洁能源，根据《天然气》（GB17820-2018），二类天然气中总硫含量不高于 100mg/Nm³，本报告按 100mg/Nm³ 进行核算。根据《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“3591 环境保护专用设备制造”行业“天然气工业炉窑”工艺产污系数：氮氧化物 0.00187 千克/立方米-原料，颗粒物 0.000286 千克/立方米-原料，二氧化硫产生量采用物料衡算法计算。计算得出燃烧机颗粒物产生量为 0.002t/a、

氮氧化物产生量为 0.015t/a、二氧化硫产生量为 0.001t/a。燃烧废气经收集后由 15m 高 1#排气筒排放，产生情况如表 19 所示。

⑦生产异味

本项目生产过程中会产生一定的异味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。国家对这种异味现状也暂无相关规定，本评价采用臭气浓度对其进行日常监管。恶臭污染物在进料和出料时产生，项目生产异味与有机废气一同经集气罩收集后通过活性炭吸附处理，处理后不会对车间生产和周边环境产生不良影响。

综上，本项目生产过程产生的含尘废气、大部分有机废气污染物（以非甲烷总烃计）和燃烧废气经收集后进入“布袋除尘+活性炭吸附”装置处理后由 15m 高 1#排气筒排放。

表 18 工艺废气和燃烧废气污染物产排情况一览表

污染物指标		颗粒物	非甲烷总烃	SO ₂	NO _x
总产生量 t/a		1.87	1.053	/	/
收集效率%		90	85	/	/
有组织 废气	产生量 t/a	1.685	0.895	0.001	0.015
	废气量 m ³ /h	5000			
	产生速率 kg/h	0.70	0.37	0.0003	0.01
	产生浓度 mg/m ³	140.42	74.59	0.07	1.25
	污染治理设施	布袋除尘+活性炭吸附			
	处理效率%	90	85	/	/
	排气筒高度和内径 m	h=15m, d=0.3m			
	排放量 t/a	0.169	0.134	0.001	0.015
	排放速率 kg/h	0.07	0.06	0.0003	0.01
	排放浓度 mg/m ³	14.04	11.19	0.07	1.25
	排放标准	mg/m ³	20	60	200
kg/h		/	/	/	/
无组织 废气	排放量 t/a	0.187	0.158	/	/
	排放标准 mg/m ³	1	4	/	/
执行标准		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)和《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》(环大气[2019]56号)两者的严者			

(2) 废气污染治理设施可行性

本项目焊接废气无组织排放，工艺废气和燃烧废气经“布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理后由 1#15m 高排气筒排放。经核算，颗粒物和非甲烷总烃外排浓度可达到相应的排放标准。

➤ 布袋除尘器的处理工艺流程如下：

含尘气体由进风口进入除尘器，首先碰到进出风口中间的斜板及挡板，气流便转向流入灰斗，同时气流速度放慢，由于惯性作用，使气体中粗颗粒直接流入灰斗，起预收尘的作用。进入灰斗的气流随后折而向上通过内部装有金属骨架的滤袋被捕集在滤袋的外表面。净化后的气体进入滤袋室上部清洁室，汇集到出风口排出。含尘气体通过滤袋净化的过程中，随着时间的增加而积附在滤袋上的颗粒物越来越多，增加滤袋阻力，致使处理风量逐渐减少，为正常工作，要控制阻力在一定范围内（140--170 毫米水柱），必须对滤袋进行清灰，清灰时由脉冲控制仪顺序触发各控制阀开启脉冲阀，气包内的压缩空气由喷吹管各孔经文氏管喷射到各相应的滤袋内，滤袋瞬间急剧膨胀，使积附在滤袋表面的颗粒物脱落，滤袋得到再生。清下颗粒物落入灰斗，经排灰系统排出机体。由此使积附在滤袋上的颗粒物周期地脉冲喷吹清灰，使净化气体正常通过，保证除尘系统运行。

该处理工艺目前已被广泛用于废气排放量较小的小型除尘系统，实践证明该除尘器除尘效率可达 90%以上。

➤ 活性炭吸附装置的特点

活性炭纤维有机废气吸附装置是一种固定环式吸附床装置，它利用吸附性能优异的活性炭纤维作为吸附剂，可将有机废气中的有机物吸附，净化率可达 50%~90%。

活性炭纤维有机废气吸附装置特点：

- 1) 工艺流程简单，操作方便，自动化程度高，采用 DCS 或 PLC 控制。
- 2) 设备结构紧凑，占地面积小。
- 3) 有卓越的安全性能，适用于易燃易爆场所。

- 4) 性能稳定，设备运行环境为常压，能耗小，运行成本低。
- 5) 设备操作弹性大，可承受较高的温度、压力、风量、浓度的波动。
- 6) 设备使用寿命 10 年以上，活性炭纤维的更换周期根据实际使用情况而定。

(3) 废气环境影响分析

根据以上工程分析及污染物核算内容可知，本项目工艺废气污染物成分较简单，废气中颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)特别排放限值和《关于印发（工业炉窑大气污染综合治理方案）的通知》（环大气[2019]56 号）中重点区域限值两者的严者；非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)特别排放限值标准；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 的排放标准限值；二氧化硫和氮氧化物达到《关于印发（工业炉窑大气污染综合治理方案）的通知》（环大气[2019]56 号）中重点区域限值要求。

本项目所在的韶关乐昌市属环境空气达标区，最近的大气环境保护目标距离本项目约 340 米，本项目采用的废气收集及治理措施成熟有效，切实可行，可保证废气达标排放，因此本项目废气排放对周边大气环境影响在可接受范围内。

综上所述，本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息如表 20 所示，大气排放口情况如表 21 所示，大气污染物产排情况如表 22 所示。

表 21 本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施							排放口名称
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理能力 m ³ /h	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	
1	投料	颗粒物	有组织排放	TA001	废气处理	布袋除尘	5000	90	90	/	1#排气筒
2	滚塑/脱模	非甲烷总烃		TA002		活性炭		85	85	/	
3	裁切/雕刻	颗粒物		TA001		布袋除尘		90	90	/	
4	挤出	非甲烷总烃		TA002		活性炭		85	85	/	
5	燃烧机	颗粒物		TA001		布袋除尘	/	100	/	/	
6		SO ₂		/		/	/	100	/	/	
7		NO _x		/		/	/	100	/	/	
8	热熔焊接	非甲烷总烃	无组织排放	/	/	/	/	/	/	/	

表 22 大气排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)	类型
			经度	纬度				
1	DA001	1#排放口	113.415988°	25.126234°	15	0.3	30	一般排放口

表 23 本项目污染物产排情况

排放形式	污染源	污染物种类	废气量 Nm ³ /h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放标准 mg/m ³
有组织排放	工艺废气+燃烧废气(1#排气筒)	颗粒物	5000	1.683	140.25	0.168	14.03	0.07	20
		非甲烷总烃		0.895	74.59	0.134	11.19	0.06	60
		SO ₂		0.001	0.07	0.001	0.07	0.0003	200
		NO _x		0.015	1.25	0.015	1.25	0.01	300

无组织排放	生产车间	颗粒物	/	0.187	/	0.187	/	/	1
		非甲烷总烃	/	0.161	/	0.161	/	/	4
全厂合计		颗粒物	/	1.870	/	0.355	/	/	/
		非甲烷总烃	/	1.056	/	0.295	/	/	/
		SO ₂	/	0.001	/	0.001	/	/	/
		NO _x	/	0.015	/	0.015	/	/	/

2.废水

(1) 废水产排污分析

本项目废水主要为生活污水。

本项目拟劳动定员 15 人，厂内无食堂，不安排住宿。生活用水量按《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中机关事业单位无食堂和浴室定额 28m³/人·a 计，则生活用水量为 420m³/a（1.4m³/d，按 300d/a 计，下同）。生活污水产生量按用水量的 90%计，则生活污水产生量为 378m³/a（合 1.26m³/d），其污染物主要为 COD_{Cr}：250mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：200mg/L 和 NH₃-N：25mg/L。

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 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB11/26-2001）中第二时段一级标准两者的严者后排入武江。

本项目建成后厂区污水产排情况见表 24。

表24 生产废水和生活污水产生及排放情况一览表

污染物		pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (378m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	6~9	250	150	200	25
	产生量 (t/a)	/	0.095	0.057	0.076	0.009
厂区处理措施		生活污水经三级化粪池预处理				
厂区排放浓度 (mg/L)		6~9	175	105	140	17.5
厂区排放量 (t/a)		/	0.066	0.040	0.053	0.007
污水处理厂处理措施		采用循环式活性污泥法（CASS）处理工艺，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准中的严者后排放。				
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) (污水排放量为 378m ³ /a)		/	0.015	0.008	0.008	0.003

(2) 水污染控制和水污染影响减缓措施有效性评价

本项目废水总量为 378m³/a（合 1.26m³/d），主要为生活污水，污染物种

类简单且易生化，能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。

(3) 依托污水处理设施的环境可行性评价

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《水污染物排放限值标准值》（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 15400m²，设计处理能力为 10000m³/d，分两期建设，一期处理能力 5000m³/d，二期处理能力 5000m³/d，现状首期 5000m³/d 已经建成运行。本项目外排废水总量为 1.26m³/d，仅占园区污水处理厂处理能力的 0.03%，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 10000m³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

根据地表水现状监测报告（广东韶测 第（20051801）号），武江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，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，由于本项目外排水量很小，主要污染物最终排放量也很小，纳污水体武江为中河，规模较大，定性分析，项目排水对地表示环境影响轻微，可以接受。

综上所述，本项目废水排放信息如表 25~27 所示。

表 25 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求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量	集中式工业污水处理厂	连续排放, 流量稳定	TW001	化粪池	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

表 26 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 (万 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	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	113.412795°	25.126181°	0.038	集中式工业污水处理厂	连续排放, 流量稳定	/	东莞东坑(乐昌)产业转移园污水处理厂	pH	6~9 (无量纲)
									化学需氧量	40
									五日生化需氧量	20
									氨氮	8
									悬浮物	20

表 27 废水污染物排放标准

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	东莞东坑(乐昌)产业转移园污水处理厂进水水质要求	6~9 (无量纲)
2		化学需氧量		350
3		五日生化需氧量		150
4		氨氮		40
5		悬浮物		300

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)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	175	0.0002	0.066
		NH ₃ -N	17.5	0.0000	0.007
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.066
		NH ₃ -N			0.007

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。

3.噪声

本项目位于3类声功能区，运营期噪声源主要为切割机、钻床、空压机等设备产生的噪声，其运行产生的噪声级为70~90dB(A)，经基础减振、厂界隔声等措施后能实现噪声的厂界达标，项目建设前后对周围声环境影响不大，按《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)的要求，声环境影响评价工作等级为三级。

表 28 本项目主要噪声源强

序号	名称	数量	产生强度 /dB (A)	降噪措施	备注
1	缠绕机	1	80~85	合理布置、消声减振、建筑物隔声	室内，持续运行
2	雕刻机	1	80~95		
3	长臂焊接机	1	80~85		
4	热熔焊接机	1	80~85		
5	塑料开孔机	1	85~90		
6	塑料碰焊接	1	80~85		

噪声预测模式如下：

$$L_p = L_w - 20 \log \frac{r_2}{r_1} - A_{1,2}$$

式中： L_p —距声源 r (m) 距离的噪声影响值，dB (A)；

L_w —距离噪声源 1m 处测得的声源值，dB (A)；

r_1 —测定声源值时的距离，m；

r_2 —声源距评价点的距离，m；

$A_{1,2}$ — r_1 至 r_2 的附加衰减值，本报告取 5；

估算出的噪声值与距离的衰减关系见表 29。

表 29 噪声值随距离的衰减关系

距离 (m)	5	10	20	50	100	150	200	250	400	600
噪声衰减值 ΔL (dB (A))	19	25	31	39	45	49	51	53	57	61

建设单位针对不同噪声源分别设置了相应的减噪措施：

①尽量选用低噪声设备，同时加强保养和维护，并对操作工人进行培训，严格按操作规范使用各类机械设备；

②合理进行平面布置，尽量将高噪声生产单元布置在厂区中央位置；

③对高噪声生产设备进行遮蔽，并设置减振基座、隔声罩、消声器等；

④加强周边绿化，采用乔木、灌木、草木相结合的立体绿化方案。

经基础减震、建筑物隔声后，噪声源强可以降低为 60~70dB (A)，项目综合噪声源强取 76dB (A)，则各边界噪声预测值见表 30。

表 30 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	76dB(A)	厂界北	5	57	昼间≤65 dB(A)	达标
		厂界东	50	45		达标
		厂界南	65	36		达标
		厂界西	230	25		达标

由上表可知，运营期项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，噪声再经距离衰减后对敏感点影响不大。因此，本项目运营期噪声对周边声环境影响较小。

4. 固体废物

(1) 固体废物产生情况

本项目固体废弃物主要为生活垃圾、废边角料和残次品、布袋除尘器收集的粉尘、废活性炭及其吸附物等。

生活垃圾：本项目拟劳动定员 15 人，生活垃圾产生量按 1kg/（人·d）计，则产生量为 4.5t/a。委托当地环卫部门清运处理。

废边角料和残次品：本项目修边和打孔过程中会产生少量边角料，同时产生极少量残次品，类比同类企业，产生量约为 5t/a，全部资源回收部门回收利用。

布袋除尘器收集的粉尘：布袋除尘器收集的粉尘约为 1.5t/a，材质为 PP 塑料，全部资源回收部门回收利用。

废活性炭及其吸附物：本项目有机废气采用活性炭吸附进行处理，活性炭吸附饱和后需更换，更换出来的废活性炭属危险废物，类别为其他废物（HW49）中的“非特定行业”，危废代码为 900-039-49；参考《简明通风设计手册》中粒状活性炭的吸附量，为 0.12~0.37g/g 活性炭，本项目活性炭对有机废气吸附能力取值为 1/3，由前述分析结果可知，被吸附的有机物为 1.04t/a，则活性炭用量为 3.12t/a，因此，废活性炭及其吸附物产生量约 4.16t/a，定期委托有资质的单位清运处理。

(2) 环境管理要求

危废仓应按照《固体废物污染环境防治法》要求，采取防扬撒、防流失、防渗漏等污染防治措施，必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。针对本项目的危险废物种类，提出以下贮存、运输、送处等方面的要求：

①收集方面

危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。

危险废物先用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的容器（如镀锌桶）收集，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。

贮存容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。

建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。

②储存方面

本项目拟设置专门的危废仓，应满足：

- 地面要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- 用以存放装载固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。
- 场所应保持阴凉、通风，严禁火种。
- 贮存场地周边设置导流渠，防止雨水径流进入贮存、处置场内。
- 每个堆间应留有搬运通道，不同种类的危险废物分区贮存，不得混放。
- 对于易挥发的危险废物采用密闭容器储存，贴上相应标签，定期运往接收单位，避免停放时间过长。

仓库设施设专人管理，禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单

位，或转移到非危险废物贮存设施中。必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。按《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

③运输方面

执行危险废物转移联单制度，登记危险废物的的转出单位、数量、类型、最终处置单位等，并且在项目投入运营前应与危废处理单位签订合同。

危险废物由危废处理单位用专用危废运输车进行运输，严格按照危险货物运输的管理规定进行，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

本项目危险废物拟集中收集，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，暂存于厂区内危废暂存间，定期委托具有危险废物处理资质的单位处理，对周边环境影响较小。危废仓面积约为 5m²，有充足位置暂存本项目产生的危险废物。

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 31 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	修边、打孔	废边角料和残次品	一般工业固废	无	固体	无	5	生产车间	资源回收部门回收利用	5
2	投料、裁切/雕刻	布袋除尘器收集的粉尘	一般工业固废	无	固体	无	1.5	生产车间	资源回收部门回收利用	1.5
3	活性炭吸附装置	废活性炭及其吸附物	危险废物 (900-039-49)	有机物	固体	土壤、地表水、 地下水危害	4.16	生产车间	定期委托有资质的 单位清运处理	4.16
4	员工办公	生活垃圾	一般固废	无	固体	无	4.5	生活垃圾收集点	当地环卫部门清运	4.5

5.地下水

本项目生产车间均硬底化处理，不与土壤直接接触。生产过程中对废气、危废等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏。在采取相应的防渗措施并加强管理、定期检测防渗设施的基础上，本项目对地下水环境的影响较小，可以接受。

6.土壤

土壤环境的影响途径包括大气沉降、地面漫流、垂直入渗。

本项目运营期废气污染物主要为颗粒物、有机废气，结合工程分析的产排污特点，可能因大气沉降导致土壤环境受影响的污染物为有机污染物。项目生产区所有设备均在厂房内生产，无露天堆放场，因此，降雨时基本不会使生产所产生的污染物随地面漫流进入环境中。可能造成垂直入渗影响的主要为危废暂存间，危废暂存于专用的危险废物暂存间内，底部按重点防渗区设计，正常情况下不会发生渗漏影响土壤。服务期满后项目停止生产，对土壤环境不会造成影响。

综上分析，项目正常情况下不会产生地面漫流和垂直入渗，对土壤环境的影响较小，可以接受。

本项目生产厂房（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。

7.生态

本项目紧邻广东乐昌经济开发区，且用地范围内不含生态环境保护目标。

8.环境风险

（1）风险调查

本项目产品为中国罐卧罐和贝斯，使用的原辅材料主要为 PP 粉料、PP 塑料粒、PP 板，产生的危废主要为废活性炭，对照《建设项目环境风险技术导则》

（HJ169-2018）附录 H 中的相关内容，本项目环境风险物质见表 32，环境风险生产单元主要为危废暂存间。本项目危险物质 $Q=qn/Qn$ 值为 0.08， $Q<1$ ，该项目环境风险潜势为 I。评价工作等级为“开展简单分析”。

表 32 项目 Q 值计算一览表

序号	物质名称	最大存在总量 t	临界量, t	qn/Qn
1	废活性炭	4.16	50	0.08
合计		Σ qn/Qn=0.08		

(2) 环境风险分析与评价

本项目环境风险简单分析内容如表 36 所示。

表 36 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	乐昌市合续环境科技污水处理设备项目			
建设地点	同向（乐昌）精密机械有限公司车间四			
地理坐标	经度	E 113°24'55.731"。	纬度	N 25°7'35.244"
主要危险物质及分布	废活性炭，危废暂存间			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	<p>本项目涉及环境风险物质废活性炭，不涉及危险生产工艺，无环境风险生产单元。正常情况下不存在地下水和土壤污染途径。本项目运营期可能发生的对环境影响较大的情形是废气治理设施故障导致废气事故排放。本项目的活性炭吸附设备，当由于设备老化、失修等原因，可能发生故障，去除效率大幅度下降，从而大大增加有机废气排放，对周边环境造成污染。由于本项目废气中不含《有毒有害大气污染物名录》及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害大气污染物，在发生事故排放后，通过及时排查和修复废气治理设施，一般情况下不会造成明显的污染事故。</p>			
风险防范措施要求	<p>a、设计中严格执行国家、行业有关劳动安全、卫生的法规和标准规范。</p> <p>b、尽量采用技术先进和安全可靠的设备。</p> <p>c、在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套等防护、急救用具、用品。</p> <p>d、企业需设置专人负责企业日常的环保管理工作。加强废水、废气等环保设施的管理，确保各污染物长期稳定达标排放。</p> <p>e、设置危废暂存间用于危废日常贮存。</p>			
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目涉及环境风险物质废活性炭，不涉及危险生产工艺，无环境风险生产单元。正常情况下不存在地下水和土壤污染途径。本项目运营期可能发生的对环境影响较大的情形是废气治理设施故障导致废气事故排放。由于本项目废气中不含《有毒有害大气污染物名录》及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害大气污染物，在发生事故排放后，通过及时排查和修复废气治理设施，一般情况下不会造成明显的污染事故。总体来说，在建设单位切实落实安全主管部门及本报告提出的各项风险防范的前提下，本项目环境风险在可接受范围内。</p>				

9.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

10、环境管理及环境监测计划

(1) 环境管理

①企业需设置专人负责企业日常的环保管理工作。其具体职责为：贯彻执行国家和上级有关部门及地方生态环境主管部门的方针政策和法规，负责对职工进行经常性的环保教育，按时向有关部门上报有关技术数据，负责组织、落实和监督公司的环境保护工作。

②做好环保设施的运行、检查、维护等工作，制定环保设施运转与监督制度。

③定期对污染源进行监测，通过设置监测制度，及时反映企业排污状况，根据监测结果及时调整环保管理计划，为改善环保措施提供依据。

④制定和实施环境保护奖惩制度。

(2) 排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形——排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气等）必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合环境管理部门的相关要求。

因此，本项目应按照《环境保护图形——排放口（源）》（GB15562.1-1995）等的技术要求，设置相应的环境保护图形标志。

(3) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ 819-2017）》、《排污许可证申请与核发技术规范 总则（HJ942-2018）》、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122-2020）》和《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑（HJ1121-2020）》，本项目提出运营期污染源监测计划如表 35 所示。

表 35 本项目运营期污染源监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	1#排气筒	颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)特别排放限值
		非甲烷总烃	1次/半年	
		臭气浓度		
		二氧化硫	1次/年	《关于印发〈工业炉窑大气污染综

		氮氧化物		合治理方案)的通知》(环大气[2019]56号)
	企业边界(厂界)	颗粒物	1次/年	颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)无组织排放标准;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1的二级排放标准限值
		非甲烷总烃	1次/半年	
		臭气浓度		
	厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
废水	废水总排放口	流量、pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮	/	东莞东坑(乐昌)产业转移工业园污水处理厂进水水质要求
噪声	企业厂界四周	等效连续A声级	1次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类排放标准

11.环保设施“三同时”验收

本项目环保设施“三同时”验收一览表见表36。

表36 本项目环保设施“三同时”验收一览表

类别	处理对象	治理措施	数量	治理效率及效果
废水	生活污水	三级化粪池	1个	达到园区污水处理厂进水水质要求
废气	工艺废气+燃烧机废气	布袋除尘器+活性炭吸附装置	1套	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)特别排放限值和《关于印发(工业炉窑大气污染综合治理方案)的通知》(环大气[2019]56号)的严者
		15m高排气筒	1根	
噪声	设备噪声	设备设独立厂房、绿化消声	—	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准
固体废物	危险废物	危废暂存间5m ²	1个	委托有资质的单位处理,危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)
	一般固废	临时垃圾场和存放点分类存放	1个	委外资源化利用,不能利用的由环卫部门统一清运处理

12.污染物排放清单

本项目运营期污染物排放清单如表37所示。

表 37 项目运营期污染物排放清单

污染源		拟采取的环保设施	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	工艺废气+燃烧机废气	布袋除尘	1#排气筒	颗粒物	14.03	0.07	0.168	20	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)特别排放限值和《关于印发(工业炉窑大气污染综合治理方案)的通知》(环大气[2019]56号)两者的严者
		活性炭吸附		非甲烷总烃	11.19	0.06	0.134	60	/	
		/		SO ₂	0.07	0.0003	0.001	200	/	
		/		NO _x	1.25	0.01	0.015	300	/	
	生产车间	/	无组织排放	颗粒物	/	/	0.187	1.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)特别排放限值
				非甲烷总烃	/	/	0.161	4.0	/	
废水	生活污水	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	175mg/L	0.009	0.066	350mg/L	/	东莞东坑(乐昌)产业转移园污水处理厂进水水质要求
				NH ₃ -N	17.5mg/L	0.001	0.007	40mg/L	/	
噪声	四周厂界	采用低噪声设备,减振等措施等	Leq	昼间≤65dB(A)			昼间≤65dB(A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准	
			[dB(A)]	夜间≤55dB(A)			夜间≤55dB(A)			
固废	废边角料和残次品	资源回收部门回收利用	不排放							
	布袋除尘器收集的	资源回收部门回收利用								

	粉尘		
	废活性炭及其吸附物	定期委托有资质的单位清运处理	
	生活垃圾	当地环卫部门清运	

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	工艺废气+燃 烧机废气 (1#排气筒)	颗粒物、非 甲烷总烃、 臭气浓度、 二氧化硫、 氮氧化物	布袋除尘器+ 活性炭吸附装 置+15m 高排 气筒	颗粒物执行《合成树脂工业污染物 排放标准》(GB31572-2015)特别排 放限值和执行《关于印发〈工业炉 窑大气污染综合治理方案〉的通 知》(环大气[2019]56号)的严者； 非甲烷总烃执行《合成树脂工业污 染物排放标准》(GB31572-2015)特 别排放限值要求；臭气浓度执行 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)中表2排放标准限 值；二氧化硫和氮氧化物执行《关 于印发〈工业炉窑大气污染综合治 理方案〉的通知》(环大气[2019]56 号)
	无组织排放	颗粒物、非 甲烷总烃、 臭气浓度	—	颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树 脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)无组织排放标 准；臭气浓度执行《恶臭污染物排 放标准》(GB14554-93)中表1的 二级排放标准限值
地表水环 境	厂区废水总 排放口 (DW001)	pH 值、化 学需氧量、 氨氮悬浮 物、五日生 化需氧量	三级化粪池	东莞东坑(乐昌)产业转移工业园 污水处理厂进水水质要求
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	生活垃圾委托当地环卫部门清运处理；废边角料和布袋除尘器收集的粉尘由资源 回收部门回收利用；废活性炭及其吸附物委托有资质的单位清运处理。设置危废 暂存间1个。			

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
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) 危险废物执行危险废物转移联单制度；(3) 按照《危险废物贮存污染控制标准》建设贮存场所。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

合续环境科技（乐昌）有限公司拟投资 200 万元人民币租用同向（乐昌）精密机械有限公司闲置的车间四，建设乐昌市合续环境科技污水处理设备项目，项目总用地面积 6480m²，主要产品为中国罐卧罐和贝斯，预估产量 1500 套/年。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。

附件 1 项目备案证

附图 2 厂房租赁合同

附图 3 本项目地理位置图

附图 4 本项目“三线一单”环境管控分区图

附图 5 本项目平面布置图

附图 6 环境保护目标分布图

附图 7 本项目与广东乐昌经济开发区位置关系图

附件 1 监测报告

附件 2 新改扩建项目总量指标来源说明

附件 3 新改扩建项目总量指标来源说明

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类/项目	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	0	0	0.355	0	0.358	+0.355
	二氧化硫	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	氮氧化物	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
	VOCs	0	0	0	0.295	0	0.295	+0.295
废水	COD	0	0	0	0.066	0	0.066	+0.066
	NH ₃ -N	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
一般工业固体废物	一般工业固废	0	0	0	6.5	0	6.5	+6.5
危险废物	危险废物	0	0	0	4.16	0	4.16	+4.16
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	4.5	0	4.5	+4.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①