

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：华盈（供销）再生资源综合回收分拣中心

及再生资源华南交易平台项目

建设单位（盖章）：广东华盈供销再生资源分拣处理有限公司

编制日期：2022年10月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称			
建设项目类别			
环境影响评价文件类型			
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	肇庆市环科所环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91441200MA4UNXRY7M		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	华盈（供销）再生资源综合回收分拣中心及再生资源华南交易平台项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	肇庆市广宁县宾亨镇石涧社区原汇润公司厂房		
地理坐标	（E112度27分31.561秒，N23度30分23.762秒）		
国民经济行业类别	C4210金属废料和碎屑加工处理 C4220非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理422（421和422均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	5200	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	3.8	施工工期	5个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m <sup>2</sup> ）	26640
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>根据国家《产业结构调整指导目录》（2021年修订），项目不属于其中的限制类和淘汰类产业。同时未被列入国家《市场准入负面清单》（2022年版）。项目符合国家和地方有关产业政策的规定。</p>		

## 2、选址相符性分析

项目位于肇庆市广宁县宾亨镇石涧社区原汇润公司厂房，地理位置见附图1。项目租赁广宁县汇润竹木制品有限公司已建成的厂房进行生产，根据汇润公司的建设用地规划许可证，项目用地属于工业用地（建设用地规划许可证附件2，租赁合同见附件3），不属于农田保护区、林地保护区、重点生态保护区和风景名胜区等。因此，项目选址符合规划用地性质要求，选址合理。

## 3、与国家和地方其他相关环保法规政策相符性分析

表1-1 与国家和地方其他相关环保法规政策的相符性

序号	政策要求	工程内容	符合性
<b>1.《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人大常委会公告 第20号）</b>			
1.1	第六条 企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和省规定的大气污染物排放标准和技术规范，从源头、生产过程及末端选用污染防治技术，防止、减少大气污染，并对所造成的损害依法承担责任。	燃料棒生产废气经集气罩收集后采用“布袋除尘+活性炭吸附”处理后，由一条15m高的排气筒（DA001）排放；废玻璃加工废气经集气罩收集后采用“布袋除尘”处理后，由一条15m高的排气筒（DA002）排放；废塑料加工废气经集气罩收集后采用“布袋除尘+活性炭吸附”处理后，由一条15m高的排气筒（DA003）排放；混合小件金属及碎屑加工废气和未被收集废气采用湿式加工+车间沉降+厂区阻隔+加强通风+及时清扫后无组织排放。	符合
1.2	第十三条 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	项目产生的污染物报请当地环境部门对排放总量予以确认，企业在运行中严格执行总量控制指标要求。	符合
1.3	第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色	项目属于金属/非金属废料和碎屑加工处理业，不属于钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项	符合

	金属冶炼等大气重污染项目。	目。	
<b>2.《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）</b>			
2.1	第十七条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。	近期，项目生产废水经自建废水处理设施处理后回用于生产，不外排。生活污水经一体化污水处理设备处理后用于厂区绿化，不外排。远期，生产废水和生活污水经相应的处理设施处理达标后纳入广宁县石涧工业园污水处理厂处理。	符合
2.2	第二十二條 排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 排污单位应当保障水污染防治设施正常运行，不得擅自闲置或者拆除；确需闲置、拆除的，应当提前十五日向所在地生态环境主管部门书面申请，经批准后方可闲置、拆除。不能正常运行的，排污单位应当按照有关规定立即停止排放污染物，经采取措施达到国家或者地方规定的排放标准后方可排放，并及时向所在地生态环境主管部门报告。	建设单位水污染防治设施严格按照“三同时”要求进行施工建设。并定期进行维护，确保水污染防治设施正常运行。	符合
2.3	第二十八條 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。 按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。	近期，项目生产废水经自建废水处理设施处理后回用于生产，不外排。生活污水经一体化污水处理设备处理后用于厂区绿化，不外排。远期，生产废水和生活污水经相应的处理设施处理达标后纳入广宁县石涧工业园污水处理厂处理。	符合
<b>3.《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）</b>			
3.1	优化调整能源结构。按照“控煤、减油、增气，增非化石、输清洁电”原则。着力构建我省绿色低碳能源体系。佛山、	项目主要能源为电能，电能属清洁能源。	符合

	惠州、江门、肇庆等市要结合实际扩大Ⅲ类（严格）高污染燃料禁燃区范围。		
3.2	推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	近期，项目生产废水经自建废水处理设施处理后回用于生产，不外排。生活污水经一体化污水处理设备处理后用于厂区绿化，不外排。远期，生产废水和生活污水经相应的处理设施处理达标后纳入广宁县石涧工业园污水处理厂处理。	符合
3.3	严格建设用地准入管理。自然资源部门要将建设用地土壤环境管理要求纳入国土空间规划和供地管理，加强土地市场前端审查监管，在有关规划审批、土地储备或制定供应计划时充分考虑土壤环境风险，并征求生态环境部门的意见。	项目位于肇庆市广宁县宾亨镇石涧社区原汇润公司厂房，以租赁厂房的形式进行生产经营，所租厂房产属于广宁县汇润竹木制品有限公司，用地性质属于工业用地。项目用地手续完善，用地性质符合相关要求。	符合
<b>4.《废塑料综合利用行业规范条件》（工信部 2015 年第 81 号公告）</b>			
4.1	废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	项目废塑料原料包括废塑料、泥沙、木头等杂质，不收购盛装接触过危险废物的原料。	符合
4.2	在国家法律、法规、规章和规划确定或县级以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业。	项目选址于肇庆市广宁县宾亨镇石涧社区原汇润公司厂房，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域。	符合
4.3	废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于30000吨；已建企业年废塑料处理能力不低于20000吨。	项目为新建企业，废塑料规模为100000t/a。	符合
4.4	企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋	项目废塑料经清洗破碎后全部外售，无倾倒、焚烧与填埋。	符合
4.5	企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的	项目设置仓储厂房，分选后分类存放，存放区位于厂房室内，地面进行硬底化，厂区内雨污分流。	符合

	专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。		
4.6	企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。	分拣过程中产生的废纸屑、灰尘、泥沙、石子及其他杂物等固废交由环卫部门处置。废包装材料交由资源回收公司处理。清洗废水处理产生的污泥交由有处理能力的公司处理。	符合
4.7	企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理需要外排的废水，必须经处理后达标排放。	项目生产废水经一体化处理设施处理后全部回用于生产，不外排。	符合
4.8	再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放。	项目废塑料加工废气经集气罩收集后采用“布袋除尘”处理后，由一条15m高的排气筒排放。	符合
4.10	对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。	通过设备基础减震、厂房隔声，西边厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》4类标准，其他厂界达到3类标准。	符合
<b>5.《废塑料加工利用污染防治管理规定》（环境保护部、发展改革委、商务部联合制定 2012年10月1日起执行）</b>			
5.1	禁止在居民区加工利用废塑料。	项目距最近的壹心幼儿园40米。	符合
5.2	禁止利用废塑料生产厚度小于0.025mm的超薄塑料购物袋和厚度小于0.015mm超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医用塑料制品（如输液器、血袋）等。	项目不回收危险废物及医疗废物。	符合
5.3	无符合环保要求污水治理设施的，禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动。	项目生产废水经自建废水处理设施处理后回用于生产，不外排。生活污水经一体化污水处理设备处理后用于厂区绿化，不外排	符合
5.4	废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环	分拣过程中产生的废纸屑、灰尘、泥沙、石子及其他杂物等固废交由环卫部门处	符合

	保要求的单位或个人处置。禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。	置。废包装材料交由资源回收公司处理。清洗废水处理产生的污泥交由有处理能力的公司处理。	
5.5	进口废塑料加工利用企业应当符合《固体废物进口管理办法》以及环境保护部关于进口可用作原料的固体废物和废塑料环境保护管理相关规定。	项目不涉及进口废塑料。	符合
<b>6.广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368号）</b>			
6.1	严控重点区域“两高”项目。严禁在经规划环评审查的产业园区以外区域，新建及扩建石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目。珠三角核心区域禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目；禁止新建、扩建燃煤火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满燃煤火电机组有序退出。对未完成上年度能耗强度下降目标，或能耗强度下降目标形势严峻、用能空间不足的地区，实行“两高”项目缓批限批或能耗减量替代。对超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，执行更严格的排放总量控制要求。	项目属于金属/非金属废料和碎屑加工处理业，不属于禁止新建的“两高”行业项目。项目建设内容不含燃煤火电机组和企业自备电站。项目运营期间使用的能源为电能和水，年使用量分别为362.17万kWh/a、用水量约2800m <sup>3</sup> /d。根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），折算标准煤系数分别为：电力：0.1229kgce/(kWh)、水0.2571kgce/t。计算可得，项目使用能源折算标准煤约445.83吨。少于“两高”项目限值的1万吨标准煤，不属于两高项目。污染物报请当地环境部门对拟建项目的污染物排放总量予以确认，企业在运行中严格执行总量控制指标要求。	符合
<b>7.肇庆市人民政府关于印发《肇庆市生态环境保护“十四五”规划》的通知（肇府〔2022〕14号）</b>			
7.1	强化科学防治技术支撑。持续推进大气污染源排放清单管理机制，深化PM <sub>2.5</sub> 、O <sub>3</sub> 和VOCs源解析及污染特征研究，统筹考虑PM <sub>2.5</sub> 、O <sub>3</sub> 和VOCs污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，制定PM <sub>2.5</sub> 和O <sub>3</sub> 协同控制持续改善空气质量行动计划，明确控制目标，路线图和时间表。	项目运营过程中产生的污染物主要为颗粒物，建设单位通过采取相应的处理措施处理后能够达标排放。污染物报请当地环境部门对拟建项目的污染物排放总量予以确认，企业在运行中严格执行总量控制指标要求。	符合
7.2	完成工业集聚区的环保基础设施排查工作，对企业废水预处理、集聚区污水与垃圾集中处理、在线监测系统等设施对不符合要求的集聚区要列出清	近期，项目生产废水经厂内自建废水处理设施处理后回用于生产，不外排；生活污水经一体化污水处理设施处	符合



	单并提出限期整改计划。全面排查手续不健全、装备水平低、环保设施差、严重污染水环境的工业企业。	理后用于厂区绿化，不外排。远期，生产废水和生活污水经相应的处理设施处理达标后纳入广宁县石涧工业园污水处理厂处理。	
<b>8. 《广东省发展改革委 广东省生态环境厅关于印发广东省塑料污染治理行动方案（2022-2025年的通知）》（粤发改资环函〔2022〕1250号）</b>			
8.1	回收处置能力持续提升，全省地级以上城市市区和具备条件的县城基本建成生活垃圾分类投放、收集、运输、处理系统，塑料废弃物收集转运效率大幅提高。 合理布局收集与转运设施。健全再生资源回收利用网络体系，建设或改造一批辐射半径较大的县域分拣中心及交易市场，提成已建成的分拣中心或交易市场的综合分拣处理能力。	项目建成后能对周边产生大范围的辐射效应，对本地区再生资源的收集转运效率和处理水平均有大幅提高。	符合
<b>9. 《国家发展改革委等部门关于加快废旧物资循环利用体系建设的指导意见》（发改环资〔2022〕109号）</b>			
9.1	到2025年，废旧物资循环利用政策体系进一步完善，资源循环利用水平进一步提升。废旧物资回收网络体系基本建立，建成绿色分拣中心1000个以上。再生资源加工利用行业“散乱污”状况明显改观，几句话、规模化。规范化、信息化水平大幅提升。 加强废旧物资分拣中心规范建设。合理布局分拣中心，因地制宜新建和改造提升绿色分拣中心，落实环境保护，安全生产、产品质量、劳动保护等要求。分类推进综合型分拣中心和专业型分拣中心建设。	项目建立分拣中心，通过规模化、规范化经营对再生资源物资作分拣处理，提升资源利用率。	符合
<b>10. 《再生资源绿色分拣中心建设管理规范》（SB/T 10720-2021）（商务部 2021年5月1日实施）</b>			
10.1	不应在国家法律、法规、行政规章及规划所确定的或县级以上人民政府批准的自然保护区、生态功能保护区、风景名胜区、文化遗产区、饮用水水源保护区等需要特殊保护的地区选址建设。	项目位于广宁县宾亨镇石涧社区原汇润公司厂房，不属于生态环保红线内及自然保护区核心保护区等需要特殊保护的地区。	符合
10.2	厂房应有液体截流、收集、泄水等设备设施，应制定并采取防止废弃物溢散、散发恶臭、污染地面及影响周边环境的环保措施。地面应作防水、防渗漏处理，有特殊要求的地面应作防腐蚀处理，一般地面应为混凝土地面。	厂房设置截留渠，燃料棒生产、废塑料加工和废玻璃加工工序均设置除尘和除臭设施。厂房地面均为硬底化地面。	符合
10.3	废水应经无害化处理达标排放，或者排入城市污水集中处理系统处理，污水排放达到 GB 8978的要求；废水	项目生产废水近期经处理达标后全部回用于生产。远期待广宁县石涧工业园污水处	符合

	经无害化处理后进入市政管网，应达到 CJ 343 的要求。	理厂建成运营后，由市政管网汇入该污水厂进一步集中处理。	
10.4	应配备低噪声设施，并采取屏蔽、隔声等减振降噪处理措施，确保厂界噪声达到 GB 12348 的要求。	项目通过采取隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施，确保厂界噪声达标。	符合
10.5	分拣加工车间内应配置强制排气设施，废气排放满足 GB 16297、GB 14554、GB 37822 的要求，地方有更严格排放标准要求的，按照地方排放标准从严要求。分拣加工车间内应配置符合 GBZ 1 要求的防尘设施。	燃料棒生产废气经集气罩收集后采用“布袋除尘+活性炭吸附”处理后，由一条15m高的排气筒（DA001）排放；废玻璃加工废气经集气罩收集后采用“布袋除尘”处理后，由一条15m高的排气筒（DA002）排放；废塑料加工废气经集气罩收集后采用“布袋除尘+活性炭吸附”处理后，由一条15m高的排气筒（DA003）排放。颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放标准值。	符合
<b>11. 《废玻璃回收技术规范》（GB/T 39196-2020）</b>			
11.1	废玻璃收集应按照来源、颜色、品种进行粗分类，收集过程中应避免遗撒，收集过程中不得就地清洗，应使用机械破碎技术进行兼容处理，并配备相应防尘、放噪声措施。收集的废玻璃中不得混有危险废物、医疗废物等夹杂物。	项目废玻璃收集分类存放，采用机械破碎方式进行加工，同时配备布袋除尘器对加工产生的废气进行收集处理。项目不回收含危险废物和医疗废物的废玻璃。	符合
11.2	废玻璃分拣应采用节水、节能、高效、低污染的机械化和自动化技术和设备，应具备污水收集和处理系统，清洗废水处理后应循环使用。废水排放应符合GB8978或地方水污染物排放标准。	项目废玻璃清洗采用节水、节能、高效、低污染的自动化设备。清洗废水近期经处理达标后全部回用于生产。远期待广宁县石涧工业园污水处理厂建成运营后，由市政管网汇入该污水厂进一步集中处理。	符合
11.3	废玻璃运输车辆或船舶应采用棚布遮盖，防止遗撒。不同种类的废玻璃应分开存放，废玻璃应防治在有棚盖、围墙的堆场内。	运输车辆运输过程中采用棚布遮盖，项目废玻璃收集分类存放于厂房内，无露天堆放。	符合
<b>12. 《废旧纺织品回收技术规范》（GB/T 38926-2020）</b>			
12.1	回收分拣企业的污染物排放应符合相关国家或地方污染物排放标准要求，应设置污染防治设施，并配备相应的防尘、防噪声设施，减少二次污染。	项目燃料棒生产废气经集气罩收集后采用“布袋除尘+活性炭吸附”处理后，由一条15m高的排气筒（DA001）	符合

			排放；废玻璃加工废气经集气罩收集后采用“布袋除尘”处理后，由一条15m高的排气筒（DA002）排放；废塑料加工废气经集气罩收集后采用“布袋除尘+活性炭吸附”处理后，由一条15m高的排气筒（DA003）排放。	
12.2	企业应建立科学的分拣技术规范 and 培训制度，采用先进适用的分拣设备进行科学高效分拣。分拣后的废旧纺织品应及时打包、标识。		建设单位建立健全分拣技术要求，对员工进行培训上岗。分拣后的废旧纺织品应及时打包、标识。	符合
12.3	废旧纺织品贮存场地应远离火源，且应与生活区分开。贮存场所消防器材配备应按GB50140的有关规定执行，消防供水网和消防栓应采取防冻措施，贮存场所应安装消防报警设备。		项目废旧纺织品存放区配备消防设施和安装消防报警设备，同时生产运营过程中严控火源。	符合
12.4	废旧纺织品应分类分区存放，并在显著位置设置标识。		项目废旧纺织品分类分区存放，并设置标识。	符合

#### 4、“三线一单”相符性分析

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）文件要求，项目与省“三线一单”相符性分析详见下表：

表1-2 广东省“三线一单”符合性分析

要求类别	“三线一单”要求	本项目	符合性
全省总体管控要求	区域布局管控要求 积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	项目属于金属/非金属废料和碎屑加工处理业，位于肇庆市广宁县宾亨镇石涧社区原汇润公司厂房。根据肇庆市生态环境局网站公布的《2021年肇庆市空气质量公报》，项目所在地属于环境质量达标区，污染物经相应处理措施处理后达标排放。	符合
	能源资源利用要求 科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。	项目使用能源主要为电能，由当地市政电网和供给，电属于清洁能源，且当地电能充足，项目能源使用不会达到资源利用上线。	符合
	污染物排放管控要求 落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目总投资5200万元，占地面积26640m <sup>2</sup> ，土地利用效率合理，符合建设用地控制性指标要求。	符合
	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点	项目运营期产生的“三废”均经相应的处理措施处理后达标排放，污染物报请当地环保部门对排放总量予以确认，企业在运行中严格执行总量控制指标要求。	符合

		污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。		
	环境风险防控要求	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）。	建设单位建立专门的环境管理部门，全面负责企业中有关环境保护的问题。完善各项制度和台账，避免发生因安全事故引发的次生环境风险事故。	符合
“一核一带一区”区域管控要求（珠三角核心区）	区域布局管控要求	禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	项目属于金属/非金属废料和碎屑加工处理业，不属于禁止新建的行业。	符合
	能源资源利用要求	科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	项目使用能源主要为电能，由当地市政电网和供给，电属于清洁能源，且当地电能充足，项目能源使用不会达到资源利用上线。	符合
	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等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	项目运营期大气污染物主要为颗粒物，经处理措施处理后达标排放。产生的固废均经资源化利用处理。	符合
	环境风险防控要求	提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	项目运营期无危险废物产生，产生的一般固体废物均经资源化利用处理。	符合
环境管控单元总体管控要求	一般管控单元	执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	项目在一般管控单元建设金属/非金属废料和碎屑加工处理项目，在落实各项环保措施的前提下，对周边环境影响较小	符合

根据《肇庆市人民政府关于〈印发<肇庆市“三线一单”生态环境分区管控方案>〉通知》（肇府〔2021〕4号），项目所在区域属于广宁县宾亨镇一般管控单元，相符性分析见表 1-3。

表1-3 肇庆市“三线一单”符合性分析

“三线一单”要求		本项目	符合性
生态保护红线及一般生态环境	全市陆域生态空间面积 5958.01 平方公里，占全市陆域国土面积的 39.99%。其中生态保护红线面积 2863.18 平方公里，占全市国土面积的 19.22%；一般生态空间面积 3094.83 平方公里，占全市国土面积的 20.77%。	项目位于广宁县宾亨镇石涧社区原汇涧公司厂房，不属于生态环保红线内及自然保护地核心保护区。	符合
环境质量底线	水环境质量持续提升，水生态功能进一步恢复改善，西江干流水质确保稳定达到地表水Ⅱ类标准，国考省考断面等考核指标达到或优于省下达目标要求，划定地表水（环境）功能区划的水体断面消除劣Ⅴ类，县级及以上城市饮用水源水质达标率达到 100%，城市建成区全面消除黑臭水体。环境空气质量稳步改善，PM <sub>2.5</sub> 浓度稳定达到或优于省下达目标要求，臭氧逐步进入下降通道。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均达到省下达目标。	根据环境现状监测结果显示，项目所在地附近地表水、大气环境均满足其相应环境功能区划要求。	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省下达的总量和强度控制目标，碳达峰实现年限达到省设定要求。	项目建成运行后占用电源 362.17 万 kWh/a、用水量约 2800m <sup>3</sup> /d，占当地资源能源比例较低，符合广东省下达的总量和强度控制目标要求。	符合
生态环境准入清单	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+N”两级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“N”为 99 个陆域环境管控单元的管控要求。	项目不属于区域布局管控、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禁止准入的项目。	符合
与广宁县宾亨镇一般管控单元相符性分析	空间布局约束 1-5.【水/禁止类】禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。 1-6.【水/禁止类】地表水 I、II 类水域，以及 III 类水域中的保	项目属于金属/非金属废料和碎屑加工处理业，符合《产业结构调整指导目录（2021 年修订）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》等相关产业政策要求。 项目不属于小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、	符合

“三线一单”要求		本项目	符合性
	护区、游泳区，禁止新建排污口。 1-7.【水/禁止类】 畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	火电以及其他严重污染水环境的生产项目。 项目无废水排放，不在水域新建排污口。	
资源开发效率要求	2-1.【水资源/限制类】到 2025 年，广宁县用水总量不超过 2.2 亿吨，对取用水总量已达到或超过控制指标的地区，暂停审批建设项目新增取水。 2-2.【水资源/鼓励引导类】推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。 2-3.【水资源/综合类】加强绥江水量调度，保障生态需水。	项目用水量约 2800m <sup>3</sup> /d，主要为生产用水和生活用水。近期，项目生产废水经自建废水处理设施处理后回用于生产，不外排。生活污水经一体化污水处理设备处理后用于厂区绿化，不外排。远期，生产废水和生活污水经相应的处理设施处理达标后纳入广宁县石涧工业园污水处理厂处理。项目占当地资源能源比例较低，不会突破地区的资源利用上限。	符合
污染物排放管控	3-1.【水/限制类】新建、改建、扩建“十大”重点行业建设项目实行主要水污染物排放等量或减量置换。 3-2.【水/限制类】在城镇排水与污水处理设施覆盖范围外的企业事业单位和其他生产经营者、旅游区、居住小区等，应当采取有效措施收集和处理产生的生活污水，并达标排放。 3-6.【水/限制类】北江流域实行重金属污染物排放总量控制，严格控制新建涉重金属排放的项目，新建、改建、扩建项目严格实行重金属等特征污染物排放减量置换。	项目属于金属/非金属废料和碎屑加工处理业，不属于“十大”重点行业。 近期，项目生产废水经自建废水处理设施处理后回用于生产，不外排。生活污水经一体化污水处理设备处理后用于厂区绿化，不外排。远期，生产废水和生活污水经相应的处理设施处理达标后纳入广宁县石涧工业园污水处理厂处理。 项目没有重金属污染物排放。	符合
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】绥江干流沿岸严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、印染等项目环境风险。	项目不属于石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、印染等项目。建设单位将建立环境事件应急管理体系，加强环境风险管理。	符合

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来环评类别判定说明

华盈（供销）再生资源综合回收分拣中心及再生资源华南交易平台项目位于肇庆市广宁县宾亨镇石涧社区原汇涧公司厂房（以下简称“项目”）。项目主要从事金属/非金属废料和碎屑加工处理，年处理各类再生资源150000吨。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年7月修订）、中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》及国家生态环境部文件《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号）的要求，项目属于“金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421和422均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的） 有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）”类别，因此需编制环境影响报告表。建设单位委托肇庆市环科所环境科技有限公司承担项目的环境影响评价工作，编制单位接受任务后即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对建设项目的建设内容和排污状况进行了深入分析，在此基础上按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策有关规定及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求编制了《华盈（供销）再生资源综合回收分拣中心及再生资源华南交易平台项目环境影响报告表》。

建设内容

**表2-1 环评类别判定表**

序号	国民经济行业类别	产品及工艺简述	分类管理名录中的环评类别	环评形式
1	C4210 金属废料和碎屑加工处理 C4220 非金属废料和碎屑加工处理	产品为金属再生料、再生塑料片和粉碎料、再生纸、玻璃碎料、燃料棒和其他再生料，年产量为149936.23t/a。工艺流程详见下文。	金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421和422均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的） 有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）	报告表

### 2、产品种类及规模

项目年处理各类再生资源150000吨，加工的产品分别为金属再生料、再生塑料片和粉碎料、再生纸、玻璃碎料、燃料棒和其他再生料。其他再生料包括废木制品和纺织品，详见表2-2，物料平衡图详见图1。



**表2-2 项目产品种类及规模**

序号	产品名称	年产量 t/a	包装方式	物态	用途及去向
1	金属再生料	15998.38	袋装	固态	外售给再生利 用企业
2	再生塑料片和粉碎料	99454.96	袋装	固态	
3	再生纸	10000	压块	固态	
4	玻璃碎料	4483.67	袋装	固态	
5	燃料棒	9995.91	袋装	固态	外售给火力发 电厂、水泥厂
6	其他再生料	10000	压块/袋装	固态	外售给再生利 用企业
合计		149932.92	/	/	/

严格规范塑料原料的来源，不得使用含有镀层的塑料，项目再生塑料片和粉碎料生产使用的废塑料回收、分拣、贮存和运输过程严格按照《废塑料回收技术规范》(GB/T 39171-2020)执行，同时生产过程中的管理要求按照《废塑料综合利用行业规范条件》及《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》(工业和信息化部公告2015年第81号)执行。

严格规范燃料棒生产使用的原料，不得掺入废旧建筑夹板、废塑料、废皮革、废橡胶、废树脂、含胶合、漆面等沾染有毒有害化学原料板材等。项目燃料棒去向及用途为外售给火力发电厂和水泥厂，产品标准参照《火力发电用固体替代燃料》(T/CIC 048-2021)和《水泥窑用固体替代燃料》(T/CIC 049-2021)执行：“一种以生产、生活等活动过程中产生非危险废物类可燃性固体废物为找原料，通过预处理、除杂、破碎、筛分、分选、成型等单一或组合工艺制备而得，以直接或间接形式为各类用能单元提供热能的燃料”。

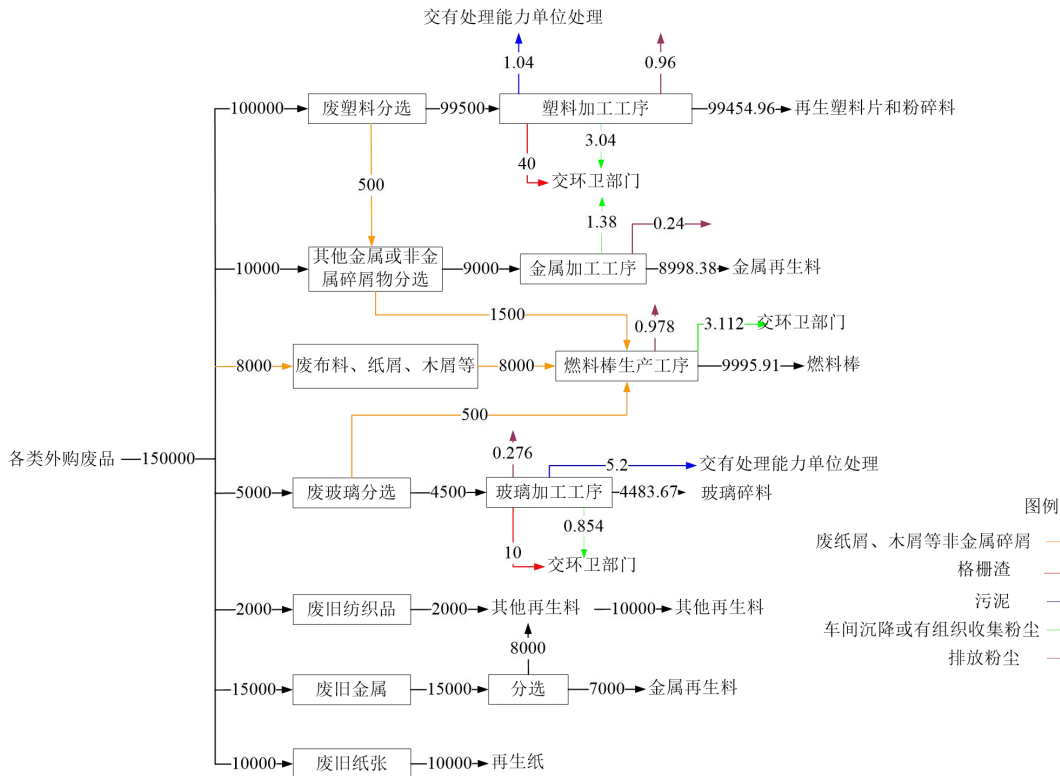


图1 项目物料平衡图

### 3、工程组成

项目占地面积约26640m<sup>2</sup>，总建筑面积约19493.43m<sup>2</sup>。工程组成主要内容为生产车间以及配套的仓储工程、辅助工程、公用工程和环保工程等。具体情况见表2-3，项目平面布置图见附图2。

表2-3 项目工程组成一览表

工程组成	工程内容	主要建设内容
主体工程	1号厂房	建筑面积2145.2m <sup>2</sup> ，1层，层高9m。用途为光谱分选区和静电分选区
	3号厂房	建筑面积2288m <sup>2</sup> ，1层，层高9m。用途为塑料水洗区
	4号厂房	建筑面积1520m <sup>2</sup> ，1层，层高9m。用途为塑料分拣水洗区
	5号厂房	建筑面积分别为2083m <sup>2</sup> 。均为1层，层高9m。用途为塑料人工分拣区
	6号厂房	建筑面积1434.5m <sup>2</sup> ，1层，层高9m。用途为燃料棒生产区
	7号厂房	建筑面积1777.2m <sup>2</sup> ，1层，层高9m。用途为一般工业固废、综合物料分拣处理区和废金属回收区
	1号、2号屈竹车间	1号、2号屈竹车间建筑面积分别为644.47m <sup>2</sup> 、和760m <sup>2</sup> 。均为1层，层高9m。1号车间，2号车间均为玻璃分拣水洗区
	3号屈竹车间	建筑面积680.47m <sup>2</sup> ，1层，层高9m。用途为混合金属分选区，车间旁为污水处理区
仓储工程	2号厂房	建筑面积680.47m <sup>2</sup> ，1层，层高9m。用于原料存放和机修房
辅助工程	1号办公楼	建筑面积213.92m <sup>2</sup> ，1层，楼高4m。用途办公
	2号办公楼	建筑面积275.26m <sup>2</sup> ，4层，楼高16m。用途办公
	3号办公楼	建筑面积180.29m <sup>2</sup> ，4层，楼高16m。用途办公

公用工程	供电	由市政电网供给，全年用电量362.17万kW.h。
	供水	生产和生活用水由市政自来水管网供给，全年用水量约2800m <sup>3</sup> 。
环保工程	废水处理设施	近期，项目生产废水经自建废水处理设施处理后回用于生产，不外排。生活污水经一体化污水处理设备处理后用于厂区绿化，不外排。远期，生产废水和生活污水经相应的处理设施处理达标后纳入广宁县石涧工业园污水处理厂处理。
	废气处理措施	燃料棒生产废气经集气罩收集后引至“布袋除尘+活性炭吸附”处理，处理后由一根15m高的排气筒（DA001）高空排放；废玻璃加工废气经集气罩收集后引至“布袋除尘”处理，处理后由一根15m高的排气筒（DA002）高空排放；废塑料加工废气经集气罩收集后引至“布袋除尘+活性炭吸附”处理，处理后由一根15m高的排气筒（DA003）高空排放；混合小件金属及碎屑加工废气和未被收集废气采用湿式加工+车间沉降+厂区阻隔+加强通风+及时清扫后无组织排放。
	噪声处理措施	选用低噪声设备，设置减振垫，并加强设备的维护，合理安排工作时间等措施。

#### 4、主要生产设备

项目所有设备均采用电能，主要生产设备如表2-4所示。

表2-4 项目生产设备一览表

序号	生产线名称	功能用途/ 工艺名称	生产设施名称	数量	设施规格型号参数		
					参数名称	计量单位	设计值
1	塑料人工分选线	人工分选	塑料粗分平台	2套	功率	Kw	80
2	水洗线	清水清洗及浮选	水洗机	4套	功率	Kw	120
3	大料分选线	人工分选	大料分选平台	1套	功率	Kw	40
4	大料水洗线	破碎、清洗	大料水洗机	3套	功率	Kw	70
5	混合金属分选线	分选	分选平台	2套	功率	Kw	120
6	混合固体废弃物分选线	分选	分选平台	2套	功率	Kw	120
7	响胶自动分选线	烘干、破碎	分选机	3套	功率	Kw	150
8	光谱分选线	分选	光谱分选机	3套	功率	Kw	150
9	玻璃分选线	人工分选	玻璃分选平台	1套	功率	Kw	30
10	玻璃水洗线	清洗	清洗	1套	功率	Kw	70
11	金属分选分类线	分选	破碎机摇床	20套	功率	Kw	150
12	废水处理设施	格栅+沉砂池+调节池+气浮沉淀一体机+三级沉淀池	/	1套	处理能力	t/d	50
13	燃料棒生产线	分选、破碎、压实成型	输送机	4台	输送量	t/h	10
14	燃料棒生产线	分选、破碎、压实成型	电磁除铁机	2套	磁强强度	MT	>70
15	燃料棒生产线	分选、破碎、压实成型	破碎机	2套	处理量	T/h	10

16	燃料棒生产线	分选、破碎、压实成型	压实成型机	2套	处理量	T/h	12
----	--------	------------	-------	----	-----	-----	----

### 5、主要原辅材料

项目原辅材料主要包括废旧金属、塑料、纸张、玻璃、纺织品、废布料、废纸屑、废木屑、废皮革和废橡胶等一般固体废物和其他金属或非金属碎屑物，主要来源于广宁及其周边地区的工业企业、居民生活、农业生产等，不收购危险废物，不收购盛装接触过危险废物的原料，不收购含镀层的塑料，无进口固体废物的使用，若分拣过程中发现存在危险废物，则交由具有危废处理资质的单位进行处理。废塑料仅进行清洗和破碎，不进行造粒。废皮革和废橡胶仅进行回收打包后交由再生资源利用企业，不进行二次加工和燃料棒生产。涉及到危险废物的原辅材料按照《国家危险废物名录》（2021年版）中的危废种类、代码和危险特性分类分区存放，交由具有危险废物经营许可证的单位进行处置，不进入后续加工工序。具体详见表2-5。

**表2-5 项目原辅材料使用情况 单位：t/a**

序号	名称	年消耗量	最大储存量	包装方式	物态
1	废旧金属	15000	1500	袋装、压块或散装	固态
2	废旧塑料	100000	10000		固态
3	废旧纸张	10000	1000		固态
4	废旧玻璃	5000	500		固态
5	废旧纺织品	2000	200		固态
6	废布料、废纸屑、废木屑等一般固体废物	8000	800		固态
7	其他金属或非金属碎屑物	10000	1000		固态
合计		150000	15000	/	/

**表2-6 项目原辅材料性质情况**

原辅料名称	性质
废旧金属	固体，来源为从外收购。主要为含铜、钢、铁、铝等大件有色金属废品和钢制材料废品。
废旧塑料	固体，来源为从外收购。主要为废亚克力、硅胶、尼龙、PP、ABS、PC、PA、PE、PVC、PET 等各类废弃塑料制品。不包含沾染或盛装过危险废物的塑料，不包含进口废塑料。
废旧纸张	固体，来源为从外收购。主要为废报纸、废牛皮纸、出版物、废杂志等废弃纸制品。
废旧玻璃	固体，来源为从外收购。主要为各类废弃玻璃制品，不包含沾染或盛装过危险废物的玻璃。
废旧纺织品	固体，来源为从外收购。主要为废弃衣物、布料等纺织品，不包含沾染或盛装过危险废物的纺织物，不包含进口废纺织物。
废布料、废纸屑、废木屑等一般固体废物	固体，来源为从外收购。主要包含各类废弃布料、纸皮纸张、木制品、废皮革、废橡胶和小件金属制品等废弃物。不包含沾染或盛装过危险废物

其他金属或非金属碎屑的废物，不包含医疗废物和进口废物。

## 6、劳动定员及工作制度

项目员工总数100人，均不在厂内食宿。工作制度为年工作300天，每天12小时，全年工作3600小时。

## 7、给排水情况

### (1) 生产废水

项目的生产用水主要为玻璃清洗用水和塑料清洗用水，根据建设单位提供的资料，玻璃清洗用水为 $10\text{m}^3/\text{d}$  ( $3000\text{m}^3/\text{a}$ )，其中新鲜水 $300\text{m}^3/\text{a}$ ，回用水 $2700\text{m}^3/\text{d}$ )，塑料清洗用水为 $50\text{m}^3/\text{d}$  ( $15000\text{m}^3/\text{a}$ )，其中新鲜水 $1500\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗废水回用水 $13500\text{m}^3/\text{a}$ )。按90%的排水系数计算，则玻璃清洗废水产生量为 $9\text{m}^3/\text{d}$  ( $2700\text{m}^3/\text{a}$ )，塑料清洗废水产生量为 $45\text{m}^3/\text{d}$  ( $13500\text{m}^3/\text{a}$ )，废水合计产生量为 $16200\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为SS。由于项目对清洗用水要求不高，近期清洗废水经自建废水处理设施处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)表1 再生水用作工业用水水源的水质标准中的洗涤用水标准全部回用于生产，不外排。

### (2) 生活污水

项目劳动定员100人，均不在厂内住宿。根据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)，外宿员工生活用水定额按先进值 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{年}$ ，计算可得生活用水量为 $1000\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水按90%的排水系数计算，则生活污水产生量为 $900\text{m}^3/\text{a}$ 。近期，生活污水经三级化粪池预处理，再经一体化污水处理设施处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表1 城市绿化、道路清洗、消防、建筑施工标准用于厂区绿化，不外排。项目水平衡图如下图所示。

### (3) 远期废水排放去向

根据《广宁县城市总体规划》(2008-2020)及相关规划，项目位于广宁县石涧工业园污水处理厂的纳污范围内，目前广宁县石涧工业园污水处理厂及配套管网尚未建设，待该污水处理厂建成投入运营后，项目生产废水和生活污水经相应处理设施处理后达到广宁县石涧工业园污水处理厂接管要求后排入该污水处理厂进行处理。由于园区污水处理厂及园区规划尚未有明确的进出水标准及工艺，故本报告不对项目远期的废水排放进行论证。

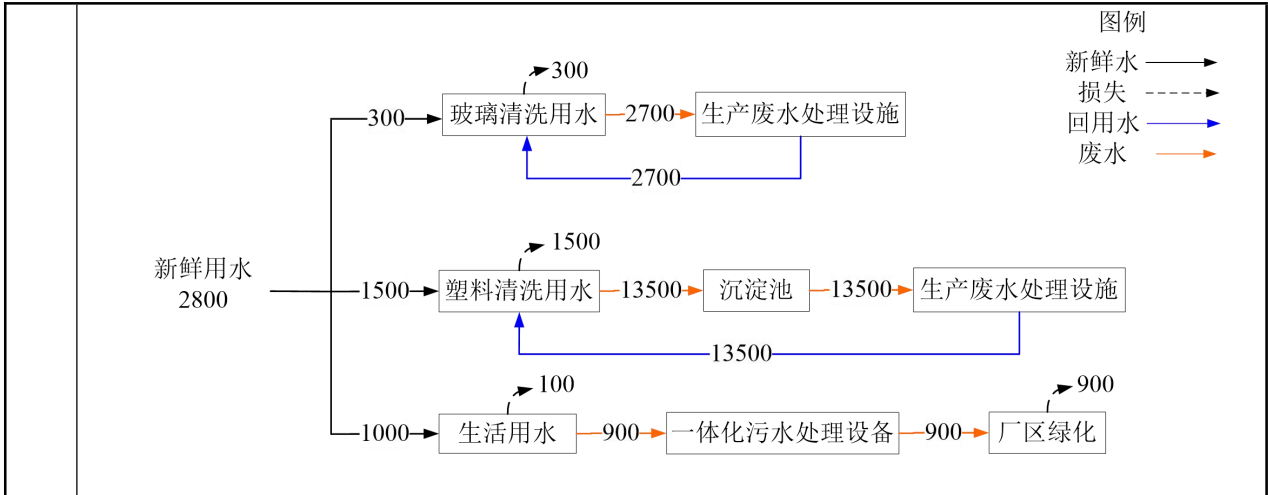


图2 项目近期水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/a

8、四至情况

项目位于肇庆市广宁县宾亨镇石涧社区原汇润公司厂房，根据现场勘查，项目北面为壹心幼儿园和110万kv变电站，东面为广宁县赢丰环保炭有限公司，东南面为广宁县奥茵环境工程科技有限公司，南面为广东华扬环保科技股份有限公司石涧分厂，西面为广宁县恒福灯饰铝材有限公司。项目四至图如下图所示。

图3 项目四至情况图

工艺流程和产排污环节

工艺流程简述（图示）

一、工艺说明

项目主要从事各类金属/非金属废料和碎屑加工处理，外购各类废品通过人工分选后进入相应的深加工工序。工艺流程如图4-图9所示。

(1) 总体生产工艺流程

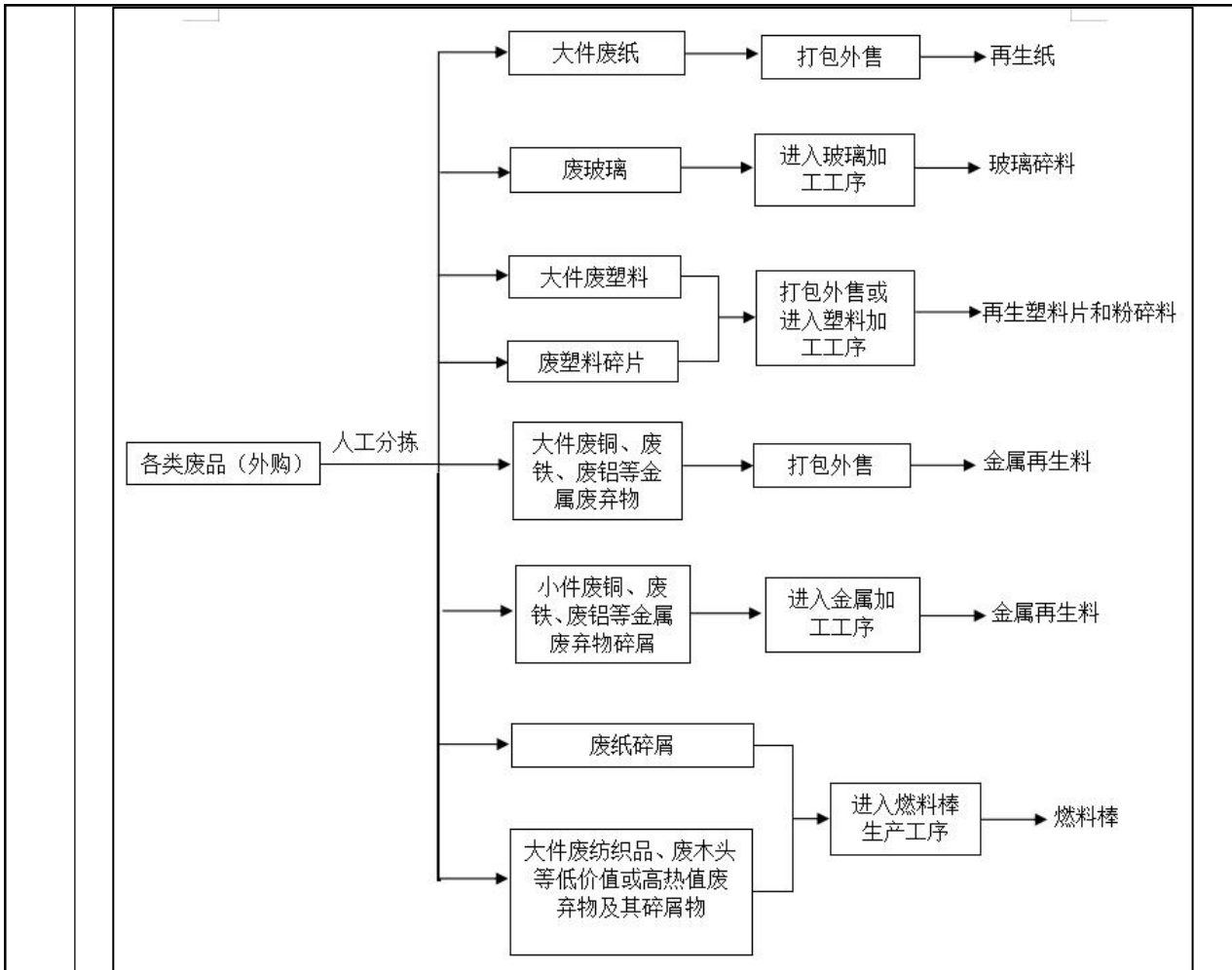


图4 项目总体生产工艺流程图

#### 工艺流程简述:

各类外购废品通过皮带输送至分选平台，采用人工的方式分选出不同种类的废弃物，从而进入不同的加工工序。大件废纸、大件废铜、废铁和废铝等金属废弃物打包为再生纸和金属再生料外售；废纸碎屑、大件废纺织品、废木头等低价值或高热值废弃物及其碎屑物进入燃料棒生产工序生产燃料棒；废玻璃进入玻璃加工工序生产玻璃碎料；大件废塑料和废塑料碎片视来料情况打包外售或进入塑料加工工序生产再生塑料片和粉碎料；小件废铜、废铁和废铝等金属废弃物碎屑进入金属加工工序生产金属再生料。

#### (2) 废玻璃加工工艺流程

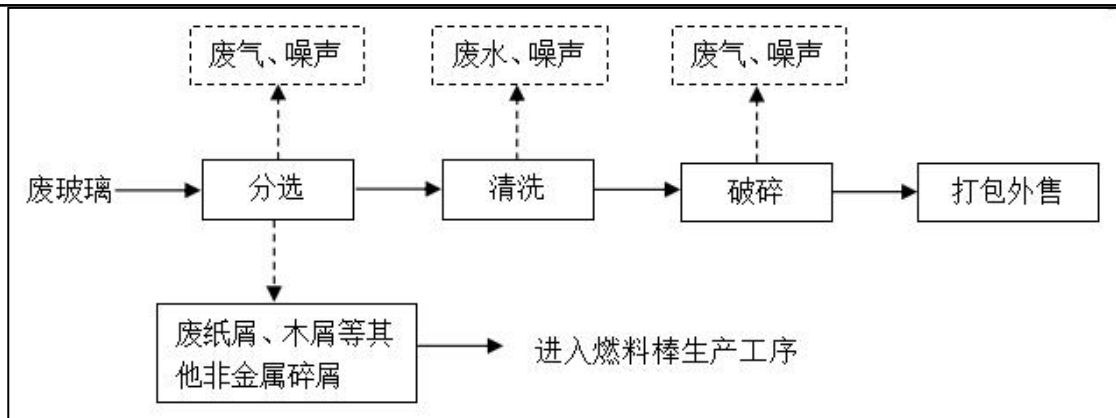


图5 废玻璃加工工艺流程图

**工艺流程简述:**

废玻璃原料其中会夹杂废纸屑、木屑等其他非金属碎屑。先通过人工分选的方式将玻璃表面的碎屑清理干净，清理出来的碎屑进入燃料棒生产工序。清理后的玻璃进入玻璃清洗线，用水对玻璃表面洗干净，清洗用水为自来水，无需添加清洗剂及其他溶液，此过程会产生废水和噪声。洗净后的玻璃采用湿式破碎成粒状，打包外售，分选破碎过程会产生废气和噪声。

(3) 废塑料加工工艺流程

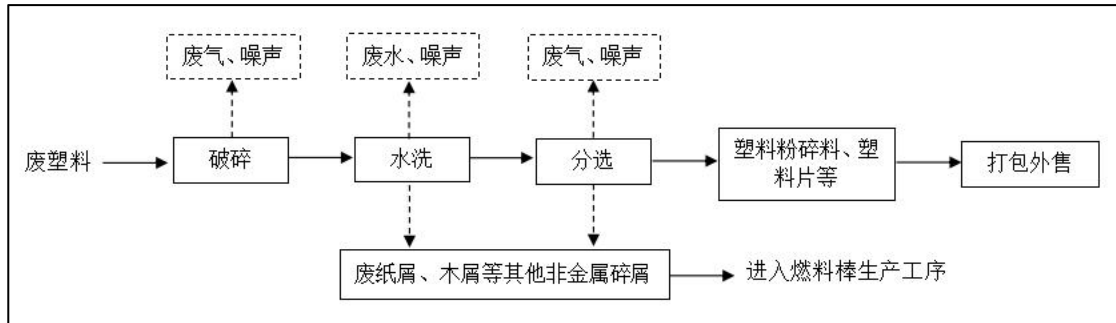


图6 废塑料加工工艺流程图

**工艺流程简述:**

项目主要对大块废塑料进行破碎，使用破碎机对大块废塑料剪切、撕裂成小块塑料。随后进入水洗工序，清洁塑料表面沾染的油污、泥沙等。水洗用水清洗用水为自来水，无需添加清洗剂及其他溶液，此过程产生废水和噪声。清洗后的废塑料进入分选工序，该工序采用静电分选和光谱分选。分选出来的废纸屑、木屑等其他非金属碎屑进入燃料棒生产工序，塑料粉碎料和塑料片等打包外售。破碎分选过程会产生废气和噪声。

(4) 混合小件金属及碎屑加工工艺流程



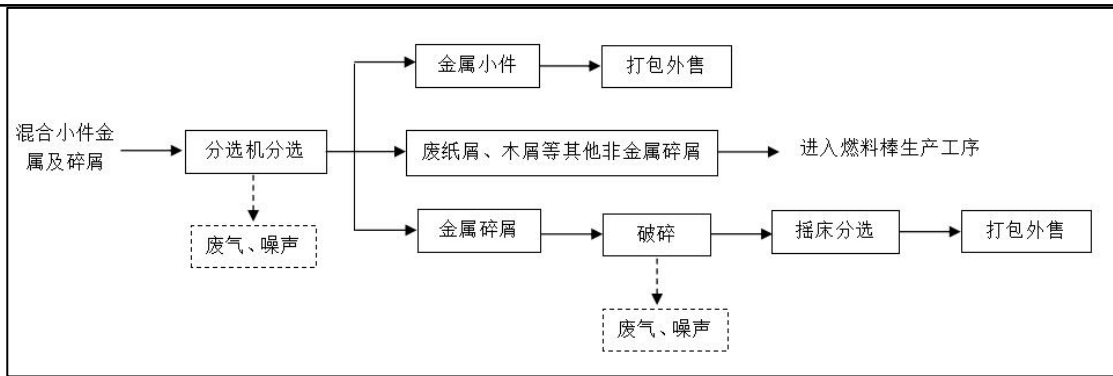


图7 混合小件金属及碎屑加工工艺流程图

**工艺流程简述：**

混合小件金属及碎屑原料通过风选的方法筛分出金属小件、废纸屑木屑等其他非金属碎屑以及金属碎屑。金属小件打包外售，废纸屑木屑等其他非金属碎屑以及金属碎屑进入燃料棒生产工序，金属碎屑中的大粒径碎屑经破碎机湿式破碎后，采用摇床进行分选，分选出不同金属种类（铜、铁、铝等）后打包出售。分选、破碎过程会产生废气和噪声。

**（5）燃料棒生产工艺流程**

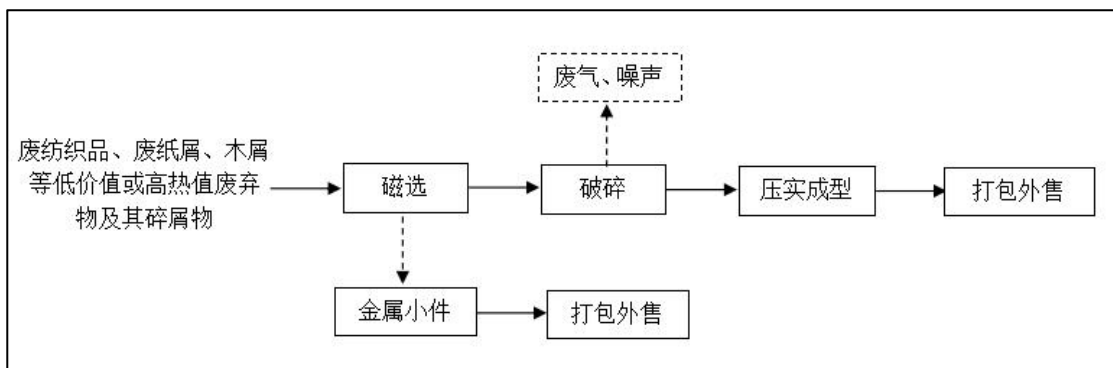


图8 燃料棒生产工艺流程图

**工艺流程简述：**

外购的大件废纺织品、废木头等低价值或高热值废弃物及其碎屑物和各分选线产生的废纸屑、木屑等其他非金属碎屑采用电磁分选的方式，将夹杂其中的金属筛选出来。然后物料进入破碎机，撕碎成小块状。再通过压实成型机通过挤压作用将细化料压制成棒状成品，挤压过程因物料温度约50°C。全过程均无需加热，无需使用胶黏剂，且均为物理过程，无任何化学反应。破碎过程会产生废气和噪声。

**（6）废皮革、废橡胶处置工艺流程**

项目外购和分选出的废皮革和废橡胶仅进行回收处理，不进行二次加工和进入燃

料棒生产工序，经打包后外售给资源再生利用企业。

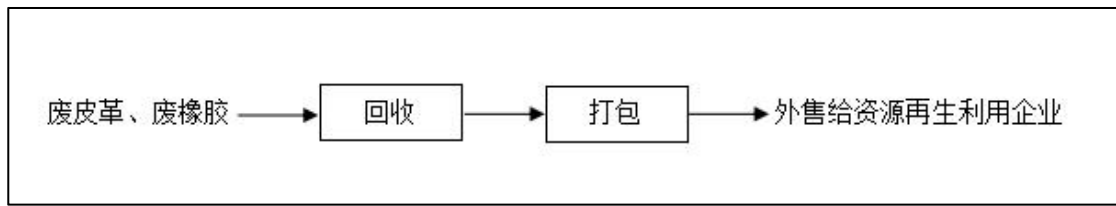


图9 废皮革和废橡胶处置工艺流程图

## 二、产污环节

项目产污环节汇总如下表所示。

表2-5 产排污环节汇总表

污染源	主要污染因子	产污环节	收集、处理及排放方式
燃料棒生产 DA001	颗粒物、臭气浓度	破碎、其他工序	经集气罩收集后采用“布袋除尘+活性炭吸附”处理后，由一条15m高的排气筒排放
废玻璃加工 DA002	颗粒物	破碎	经集气罩收集后采用“布袋除尘”处理后，由一条15m高的排气筒排放
废塑料加工 DA003	颗粒物、臭气浓度	破碎、其他工序	经集气罩收集后采用“布袋除尘+活性炭吸附”处理后，由一条15m高的排气筒排放
混合小件金属及碎屑加工和未被收集废气	颗粒物、臭气浓度	分选破碎、未被收集废气	湿式加工+车间沉降+厂区阻隔+加强通风+及时清扫
废水	生产废水	pH、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、总磷、石油类、LAS 废玻璃、废塑料清洗	近期，经厂内自建废水治理设施，采用“格栅+沉砂池+调节池+气浮沉淀一体机+三级沉淀池”处理达标后回用于生产，不外排。远期经处理达标后排入广宁县石涧工业园污水处理厂进行处理。
	生活污水	pH、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、LAS 生活污水	近期，经三级化粪池预处理后，再由一体化污水处理设备进行处理达标后用于厂内绿化，不外排。远期经处理达标后排入广宁县石涧工业园污水处理厂进行处理。
固废	粉尘	粉尘	废气处理、车间沉降 交由环卫部门处置
	废包装材料	废包装材料	原料拆包、成品包装 交由资源回收公司利用处理
	格栅渣	格栅渣	生产废水处理 交由环卫部门清运
	污泥	污泥	生产废水处理 交由有处理能力的单位处理
	污泥	污泥	生活污水处理 交由有处理能力的单位处理
	废活性炭	废活性炭	废气处理 交由有危废处理资质的单位处理
分拣危险废物	分拣危险废物	原料回收，分拣分类 交由有危废处理资质的单位处理	

	生活垃圾	生活垃圾	日常工作	交由环卫部门清运
原有环境污染问题	<p>项目选址位于肇庆市广宁县宾亨镇石涧社区原汇涧公司厂房，项目性质为新建项目，故不存在原有污染源。</p> <p>项目所在区域主要环境问题为周边企业产生的“三废”、周边工地施工产生的污染以及附近道路经过的车辆产生的交通噪声、扬尘及汽车尾气等污染。</p>			

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境质量现状

项目所在区域的大气环境属二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准。

##### （1）环境空气质量达标区判断

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

项目位于肇庆市广宁县，区域空气质量现状评价采用肇庆市生态环境局网站公布的《2021 年肇庆市空气环境质量公报》，具体统计数据详见表 3-1。

**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 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 %	达标 情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	0.008	0.06	13.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	0.019	0.04	47.50	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	0.022	0.035	62.86	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	0.037	0.07	52.86	达标
CO	24小时均值第95百分位数	0.8	4.00	20.00	达标
O <sub>3</sub>	最大8小时值第90百分位数	0.131	0.16	81.88	达标

区域  
环境  
质量  
现状

根据表 3-1，2021 年肇庆市二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>x</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）的年均值；一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位数浓度值以及臭氧（O<sub>3</sub>）最大 8 小时值第 90 百分位数值均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，项目所在区域为达标区。

##### （2）大气环境质量现状调查

为了解项目周围的环境空气质量现状，本次评价引用《广盛沥铝高科技合金材料项目环境影响报告表》中委托广东诚浩环境监测有限公司于2020年11月2~8日对肇庆市广盛沥铝铝业有限公司所在地（距本项目东南面约550米）进行大气环境质量监测的监测结果。监测点位图见附图3，监测结果见表3-2，监测报告见附件4。

**表3-2 其他污染物环境质量现状监测结果一览表**

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	监测的 最大值 (μg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占 标率%	超标率 %	达标情况
------	-----	------	------------------------------	------------------------------------	--------------	----------	------

A1肇庆市广盛沥铝铝业有限公司	TSP	24小时均值	300	43	14.33	0	达标
-----------------	-----	--------	-----	----	-------	---	----

由监测结果表3-2可知，评价区域内TSP监测值符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及其2018年修改单，表明项目所在地空气环境质量现状良好。

## 2、地表水环境质量现状

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）和《关于重新划定广宁县饮用水源保护区的通知》（宁府〔2001〕28号），项目纳污河段（广宁竹浆板厂—广宁石澜大胆石）属于Ⅲ类水环境功能区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。本评价参考已批复的《肇庆鸿海铝业有限公司年产7.5万吨铝型材建设项目》，将石涧排渠水质目标按照地表水Ⅳ类水质目标进行评价，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

为了解项目周边水体石涧排渠和绥江的水质情况，本次评价引用《广盛沥铝高科技合金材料项目》委托广东诚浩环境监测有限公司于2020年11月2~8日对石涧排渠和绥江的水质监测结果作为评价依据。监测断面在本项目xx方向xx米，具体位置见附图3，监测断面布点情况见表3-3，监测结果见表3-4，引用监测报告见附件4。

表3-3 地表水水质监测断面布点情况

序号	断面名称	位置方位	河段	执行标准
1	W1	W1 石涧排渠汇入绥江上游 500m (E112°27'19.94", N23°29'59.88")	绥江	Ⅲ类
2	W2	W2 石涧排渠汇入绥江下游 500m (E112°27'54.13", N23°30'7.62")	绥江	Ⅲ类
3	W3	W3 石涧排渠汇入绥江下游 1500m (E112°28'30.77", N23°30'17.64")	绥江	Ⅲ类
4	W4	W4 沥铝项目选址处上游 200m (E112°27'25.17", N23°30'10.71")	石涧排渠	Ⅳ类
5	W5	W5 石涧排渠汇入绥江前 (E112°27'35.28", N23°30'3.37")	石涧排渠	Ⅳ类

表3-4 地表水环境监测结果 单位：mg/L，除水温℃、pH值无量纲外

检测点位	采样日期	检测结果									
		水温	pH	DO	SS	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	石油类	LAS
W1 石涧排渠 汇入口上游 500m	2020-11-3	23.0	7.16	6.2	8	12	1.0	0.148	0.18	ND	ND
	2020-11-4	23.1	7.23	6.1	7	10	0.9	0.213	0.16	ND	ND
	2020-11-5	24.7	7.20	6.0	9	11	1.0	0.208	0.18	ND	ND
W2 石涧排渠 汇入口下游 500m	2020-11-3	23.1	7.21	6.1	7	12	1.1	0.299	0.11	ND	ND
	2020-11-4	23.0	7.18	5.9	8	10	1.4	0.375	0.12	ND	ND
	2020-11-5	24.9	7.16	5.7	10	14	1.3	0.326	0.12	ND	ND

W3 石涧排渠 汇入口下游 1500m	2020-11-3	23.2	7.24	6.2	7	11	0.9	0.527	0.14	ND	ND
	2020-11-4	22.9	7.21	6.2	7	8	1.0	0.592	0.14	ND	ND
	2020-11-5	24.8	7.17	6.2	8	10	1.0	0.558	0.14	ND	ND
限值		--	6~9	≥5	--	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.2
W4 沥铝项目 选址处上游 200m	2020-11-3	22.8	7.11	4.0	9	21	2.3	1.12	0.27	ND	ND
	2020-11-4	22.7	7.08	3.8	9	22	2.8	1.20	0.26	ND	ND
	2020-11-5	24.5	7.09	3.3	7	25	2.5	1.20	0.27	ND	ND
W5 石涧排渠 汇入绥江前	2020-11-3	22.7	7.09	3.9	12	22	2.8	1.15	0.28	ND	ND
	2020-11-4	22.6	7.06	3.7	10	22	2.9	1.12	0.25	ND	ND
	2020-11-5	24.6	7.10	3.5	13	22	2.8	1.23	0.28	ND	ND
限值		--	6~9	≥3	--	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5	≤0.3

从上表可知，项目周边水体绥江、石涧排渠各监测断面的监测项目分别符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III、IV标准，水质现状良好。

### 3、声环境质量现状

项目位于肇庆市广宁县宾亨镇石涧社区原汇涧公司厂房为了解所在地附近声环境质量现状。本次评价委托广东智行环境监测有限公司于2022年9月22日对项目50米范围内敏感点壹心幼儿园噪声进行监测。监测结果见表3-5，监测点位见附图3，监测报告见附件5。

表3-5 声环境现状监测结果统计一览表 单位：Leq[dB(A)]

监测位置	监测时间	时段	监测结果	限值	是否达标
N1壹心幼儿园	2022-09-20	昼间	51	60	达标
		夜间	43	50	达标
	2022-09-21	昼间	52	60	达标
		夜间	44	50	达标

根据监测结果，项目所在地附近敏感点昼夜间的环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的2类标准，说明项目所在地声环境质量满足声环境功能区划的要求。

### 4、生态环境质量现状

项目用地范围不涉及风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等，不进行生态现状调查。

### 5、地下水环境质量现状

项目不存在地下水环境污染途径，且厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水

	<p>水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不需开展地下水环境质量调查。</p> <p><b>6、土壤环境质量现状</b></p> <p>项目没有土壤污染途径，无需开展土壤监测作为背景值。</p>																																																		
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外500米范围内的大环境保护目标及与建设项目厂界位置关系见表3-6。 敏感点分布图见附图4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-6 厂界外500m范围内大气环境保护目标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>壹心幼儿园</td> <td>0</td> <td>40</td> <td>居民区</td> <td>环境空气</td> <td rowspan="3">环境空气二类区</td> <td>北</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>石涧社区</td> <td>-370</td> <td>395</td> <td>居民区</td> <td>环境空气</td> <td>西北</td> <td>355</td> </tr> <tr> <td>陈坑村</td> <td>0</td> <td>300</td> <td>居民区</td> <td>环境空气</td> <td>北</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外50米范围内声环境保护目标见表3-7。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-7 厂界外50m范围内声环境保护目标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">敏感点名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>壹心幼儿园</td> <td>0</td> <td>40</td> <td>居民区</td> <td>环境噪声</td> <td>声环境2类区</td> <td>北</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外 500 米范围内无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。</p> <p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>	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	壹心幼儿园	0	40	居民区	环境空气	环境空气二类区	北	40	石涧社区	-370	395	居民区	环境空气	西北	355	陈坑村	0	300	居民区	环境空气	北	300	敏感点名称	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	壹心幼儿园	0	40	居民区	环境噪声	声环境2类区	北	40
	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																																																
	壹心幼儿园	0	40	居民区	环境空气	环境空气二类区	北	40																																											
	石涧社区	-370	395	居民区	环境空气		西北	355																																											
陈坑村	0	300	居民区	环境空气	北		300																																												
敏感点名称	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																																																	
壹心幼儿园	0	40	居民区	环境噪声	声环境2类区	北	40																																												
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p><b>1、大气污染物排放标准</b></p> <p>项目产生的有组织废气包括燃料棒生产废气、废玻璃加工废气和废塑料加工废气，主要污染物为颗粒物和臭气浓度。无组织废气包括混合小件金属及碎屑加工废气和未被收集废气，主要污染物为颗粒物和臭气浓度。</p> <p>项目组织颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放标准值。厂界无组织废气中的颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》</p>																																																		

(GB14554-93)中表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建。具体标准值见表3-8。

**表3-8 项目大气污染物排放标准**

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许 排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许 排放速率 kg/h	标准来源
燃料棒生产	DA001	颗粒物	15	120	2.9	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二 级标准限值
		臭气浓度		2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2 恶臭污染 物排放标准值
废玻璃加工	DA002	颗粒物	15	120	2.9	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二 级标准限值
废玻璃加工	DA003	颗粒物	15	120	2.9	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二 级标准限值
		臭气浓度		2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2 恶臭污染 物排放标准值
厂界无组织废气	/	颗粒物	/	1.0	/	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无 组织排放监控浓度限值
		臭气浓度		20 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)中表 1 恶臭 污染物厂界标准值二级新扩 改建

## 2、废水污染物排放标准

近期，项目生产废水经自建废水处理设施处理后回用于生产，不外排，废水污染物参照执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)表1 再生水用作工业用水水源的水质标准中的洗涤用水标准，详见表3-9。

近期，生活污水经化粪池预处理后，再经一体化污水处理设备处理后用于厂区绿化，不外排，废水污染物参照执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》

(GB/T18920-2020)表1 城市绿化、道路清洗、消防、建筑施工标准，详见表3-10。

远期，待广宁县石涧工业园污水处理厂建成投入运营后，项目生产废水和生活污水经相应处理设施处理后达到广宁县石涧工业园污水处理厂接管要求后排入该污水处理厂进行处理。由于园区污水处理厂及园区规划尚未有明确的进出水标准及工艺，故本报告不对项目远期的废水排放进行论证。



**表3-9 项目生产废水污染物回用标准**

序号	控制项目	洗涤用水标准
1	pH值	6.5-8.5
2	悬浮物 (SS) (mg/L) ≤	30
3	浊度 (NTU) ≤	/
4	色度 (度) ≤	30
5	生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) (mg/L) ≤	30
6	化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> ) (mg/L) ≤	/
7	铁 (mg/L) ≤	0.3
8	锰 (mg/L) ≤	0.1
9	氯离子 (mg/L) ≤	250
10	二氧化硅 (SiO <sub>2</sub> ) ≤	/
11	总硬度 (以CaCO <sub>3</sub> 计/mg/L) ≤	450
12	总碱度 (以CaCO <sub>3</sub> 计/mg/L) ≤	350
13	硫酸盐 (mg/L) ≤	250
14	氨氮 (以N计 mg/L) ≤	/
15	总磷 (以P计 mg/L) ≤	/
16	溶解性总固体 (mg/L) ≤	1000
17	石油类 (mg/L) ≤	/
18	阴离子表面活性剂 (mg/L) ≤	/
19	余氯 (mg/L) ≥	0.05
20	粪大肠菌群 (个/L) ≤	2000

**表3-9 项目生活污水污染物回用标准**

序号	项目	城市绿化、道路清洗、消防、建筑施工标准
1	pH	6.0-9.0
2	色度, 铂钴色度单位≤	30
3	嗅	无不快感
4	浊度/NTU	10
5	生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) / (mg/L) ≤	10
6	氨氮/ (mg/L) ≤	8
7	阴离子表面活性剂/ (mg/L) ≤	0.5
8	铁/ (mg/L) ≤	/
9	锰/ (mg/L) ≤	/
10	溶解性总固体/ (mg/L) ≤	1000
11	溶解氧/ (mg/L) ≤	2.0
12	总氯/ (mg/L) ≥	1.0
13	大肠埃希氏菌/ (MPN/100mL或	不应检出

	CFU/100mL)	
	<p><b>3、噪声排放标准</b></p> <p>项目运营期西边厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准，即昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)。其他厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。</p> <p><b>4、固体废物控制标准</b></p> <p>①《广东省固体废物污染环境防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议于2018年11月29日修订通过）；②《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单。③《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）。</p>	
总量控制指标	<p>1、废水：项目生产废水和生活污水分别经沉淀池和三级化粪池预处理后，再经一体化污水处理设备处理后全部回用于生产，不外排，因此不建议废水污染物总量控制指标。</p> <p>2、废气：项目废气污染物主要为颗粒物，有组织颗粒物排放量为0.5t/a。因此本次环评建议废气污染物总量控制指标为：颗粒物0.5t/a。</p>	

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>项目租赁现有厂房建设，施工期仅进行简单的设备安装工作，污染影响很小，因此本评价不再对施工期的污染情况进行分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、废气污染源强核算</b></p> <p>项目运营期产生的有组织废气主要有和燃料棒生产废气（颗粒物、臭气）、废玻璃加工废气（颗粒物）和废塑料加工废气（颗粒物、臭气）。无组织废气主要有混合小件金属及碎屑加工废气（颗粒物）。</p> <p>（1）混合小件金属及碎屑加工废气</p> <p>项目混合小件金属及碎屑加工废气主要金属碎屑破碎过程中，产生的金属粉尘，主要以颗粒物表征。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中的4210 金属废料和碎屑加工处理行业系数表，废旧金属破碎颗粒物产生系数为360g/t-原料。项目废旧金属年用量为15000t/a, 则颗粒物产生量为5.4t/a。项目采用湿式破碎工序，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中的粒料加工粉尘控制措施，采用湿式加工对粉尘的控制效率可达70%，则颗粒物的实际产生量为1.62t/a。根据生态环境部发布《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》中“锯材加工业场排污系数”可知，木工粉尘的重力沉降率为85%，而金属粉尘的比重大于木料粉尘，更易沉降，因此参考木工粉尘重力沉降率，项目金属粉尘的沉降率仍按85%计，则约有1.38t/a颗粒物沉降在车间内，收集后作为固废处理。约0.24t/a颗粒物呈无组织排放。</p> <p>（2）燃料棒生产废气</p> <p>项目燃料棒生产废气主要为原料中废纺织品、纸屑、木屑等破碎过程中产生的粉尘和臭气。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境</p>

部公告2021年第24号)《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中的4220 非金属废料和碎屑加工处理利行业系数表, 颗粒物产生系数如下表所示。

**表4-1 4220非金属废料和碎屑加工处理利行业系数表**

原料名称	产品名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
				废气	颗粒物		
纸塑铝复合材料	纸浆、铝、塑料	破碎+筛选+分离	所有规模	废气	颗粒物	g/t-原料	490
废布/废纺织品	碎布料	破碎	所有规模	废气	颗粒物	g/t-原料	375
木材边角料	木屑	破碎	所有规模	废气	颗粒物	g/m <sup>3</sup> -原料	243

项目废纸屑、废布料和废木屑等原料年使用量合计为10000t/a, 占比分别约为30%、30%和40%。则废纸屑、废布料的使用量均为3000t/a, 废木屑使用量为4000t/a (密度约0.65g/cm<sup>3</sup>, 约6153.85m<sup>3</sup>)。按照表4-2产污系数计算得颗粒物产生量为4.09t/a。

建设单位拟在破碎机上方设置集气罩对废气进行收集, 为保证收集效率, 根据《环境工程设计手册》中的有关公式集气罩的控制风速要在1m/s以上, 每个集气罩口面积为1m<sup>2</sup>, 集气罩距离污染产生源的距离取0.3m, 则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量L。

$$L=3600(5X^2+F) \times V_x$$

其中: X—集气罩至污染源的距离(取0.3m);

F—集气罩口面积(取1m<sup>2</sup>);

V<sub>x</sub>—控制风速(取1m/s)。

计算得设计1个集气罩的风量约为5220m<sup>3</sup>/h, 项目燃料棒生产线共设2台破碎机, 则总风量为10440m<sup>3</sup>/h, 考虑损耗等因素, 该工序废气收集风量取12000m<sup>3</sup>/h。收集效率取80%。废气被收集后采用“布袋除尘+活性炭吸附”进行处理, 颗粒物的处理效率为95%, 处理后废气由一根15m高的排气筒(DA001)排放。

项目燃料棒生产废气产排情况如下表所示。

**表4-2 燃料棒生产废气产排情况一览表**

污染物	有组织排放						无组织排放	
	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
颗粒物	3.272	0.91	75.74	0.16	0.05	3.79	0.818	0.23
臭气浓度	>2000(无量纲)			<2000(无量纲)			<20(无量纲)	

根据上表，项目燃料棒生产废气经收集处理后颗粒物满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放标准值，处理后的尾气通过15m高的排气筒（DA001）高空排放。

(3) 废玻璃加工废气

项目废玻璃破碎加工过程中会产生粉尘，主要以颗粒物表征。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中的4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，废玻璃破碎工序颗粒物产生系数为225g/t-原料。项目废旧玻璃年加工量为5000 t/a，则颗粒物产生量为1.13t/a。

项目废玻璃破碎采用湿式加工，建设单位拟在破碎机上方设置集气罩对废气进行收集，为保证收集效率，根据《环境工程设计手册》中的有关公式集气罩的控制风速要在1m/s以上，每个集气罩口面积为0.8m<sup>2</sup>，集气罩距离污染产生源的距离取0.3m，则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量L。

$$L=3600(5X^2+F) \times V_x$$

其中：X—集气罩至污染源的距离（取0.3m）；

F—集气罩口面积（取0.8m<sup>2</sup>）；

V<sub>x</sub>—控制风速（取1m/s）。

计算得设计1个集气罩的风量约为4500m<sup>3</sup>/h，项目设1套玻璃生产线，为确保收集效率，考虑损耗等因素，该工序废气收集风量约取6000m<sup>3</sup>/h。收集效率取80%。废气被收集后采用“布袋除尘”进行处理，颗粒物的处理效率为95%，处理后废气由一根15m高的排气筒（DA002）排放。

项目废玻璃加工生产废气产排情况如下表所示。

表4-3 废玻璃生产废气产排情况一览表

污染物	有组织排放						无组织排放	
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	0.904	0.25	41.85	0.05	0.01	2.09	0.226	0.06

根据上表，项目废玻璃加工生产废气经收集处理后颗粒物满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，处理后的尾气通过15m高的排气

筒（DA002）高空排放。

（4）废塑料加工废气

项目废塑料加工废气为破碎过程中产生的颗粒物以及加工过程中产生的臭气。项目仅对大料塑料破碎成小块塑料，不制成粉状，破碎过程为湿式破碎，加工过程无需加热，且无熔融挤出造粒等后续再生利用工序，因此只会产生少量的粉尘。根据业主提供的资料及类比同类型项目，粉尘产生量约为加工量的万分之一。项目废旧塑料年使用量为100000t/a，其中需破碎的大块废塑料约占40%，为40000t/a，则颗粒物产生量为4t/a。

建设单位拟在破碎机上方设置集气罩对废气进行收集，为保证收集效率，根据《环境工程设计手册》中的有关公式集气罩的控制风速要在1m/s以上，每个集气罩口面积为1m<sup>2</sup>，集气罩距离污染产生源的距离取0.3m，则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量L。

$$L=3600(5X^2+F) \times V_x$$

其中：X—集气罩至污染源的距离（取0.3m）；

F—集气罩口面积（取0.8m<sup>2</sup>）；

V<sub>x</sub>—控制风速（取1m/s）。

计算得设计1个集气罩的风量约为4500m<sup>3</sup>/h，项目设3套塑料生产线，则总风量为13500m<sup>3</sup>/h，考虑损耗等因素，该工序废气收集风量取15000m<sup>3</sup>/h。收集效率取80%。废气被收集后采用“布袋除尘+活性炭吸附”进行处理，颗粒物的处理效率为95%，处理后废气由一根15m高的排气筒（DA001）排放。

表4-4 废塑料生产废气产排情况一览表

污染物	有组织排放						无组织排放	
	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
颗粒物	3.2	0.89	59.26	0.16	0.04	2.96	0.8	0.22
臭气浓度	>2000（无量纲）			<2000（无量纲）			<20（无量纲）	

根据上表，项目废塑料加工生产废气经收集处理后颗粒物满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放标准值，处理后的尾气通过15m高的排气筒（DA003）高空排放。

项目废气产排情况见表4-5和4-6。

表4-5 有组织排放污染源强汇总表

产污环节	排气筒信息	主要污染物	产生情况			处理效率 %	排放情况			标准限值	
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	排放速率限值 kg/h
燃料棒生产废气	排气筒编号 DA001 风量12000m <sup>3</sup> /h 高度15m 内径0.53m 温度25℃	颗粒物	3.50	0.97	81.02	95	0.18	0.05	4.05	120	2.9
		臭气浓度	>2000 (无量纲)			/	<2000 (无量纲)			2000 (无量纲)	
废玻璃加工废气	排气筒编号 DA002 风量6000m <sup>3</sup> /h 高度15m 内径0.37m 温度25℃	颗粒物	0.904	0.25	41.85	95	0.16	0.04	2.96	120	2.9
废塑料加工废气	排气筒编号 DA003 风量15000m <sup>3</sup> /h 高度15m 内径0.59m 温度25℃	颗粒物	3.2	0.89	59.26	95	0.16	0.04	2.96	120	2.9
		臭气浓度	>2000 (无量纲)			/	<2000 (无量纲)			2000 (无量纲)	
备注	①	项目燃料棒生产废气和废塑料加工废气由集气罩收集后经“布袋除尘+活性炭吸附”处理，废玻璃加工废气由集气罩收集后经“布袋除尘”处理，收集效率为80%。									
	②	项目燃料棒生产废气和废塑料加工废气由集气罩收集后经“布袋除尘+活性炭吸附”处理，废玻璃加工废气由集气罩收集后经“布袋除尘”处理，处理效率为95%。									
	③	根据《排污许可证申请与核发技术规范——总则》（HJ942—2018），袋式除尘器处理颗粒物，活性炭吸附处理臭气属于可行技术。									
	④	项目产生的颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放标准值。									

表4-6 无组织排放污染源强汇总表

产污环节	面源尺寸	主要污染物	产生情况		排放情况		标准限值
			产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	厂界浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
混合小件金属及碎屑加工	长：200 (m) 宽：165 (m) 高：7 (m)	颗粒物	5.4	1.5	0.24	0.07	1.0
燃料棒生产		颗粒物	0.818	0.23	0.818	0.23	1.0
		臭气浓度	<20 (无量纲)		<20 (无量纲)		20 (无量纲)
废玻璃加工		颗粒物	0.226	0.06	0.226	0.06	1.0
废塑料加工		颗粒物	0.8	0.22	0.8	0.22	1.0
	臭气浓度	<20 (无量纲)		<20 (无量纲)		20 (无量纲)	

合计	/	颗粒物	7.24	2.01	2.08	0.58	1.0	
		臭气浓度	<20 (无量纲)		<20 (无量纲)		20 (无量纲)	
所执行标准：厂界无组织废气中的颗粒物执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建。								
<b>2、非正常工况污染源强分析</b>								
项目非正常工况污染源强核算按照废气治理设施发生故障，处理效率降为0%核算，核算结果如下表所示。								
<b>表4-7 污染源非正常工况排放量核算表</b>								
污染源	非正常排放原因	污染物	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间(h)	年发生频次(次)	应对措施
DA001	废气治理设施故障	颗粒物	3.50	0.97	81.02	0.5~1.5	1~2	对净化措施进行定期检修，发现事故发生时，立即停止生产，进行抢修，在净化设施未维修好前，不进行生产。
		臭气浓度	>2000 (无量纲)					
DA002	废气治理设施故障	颗粒物	0.904	0.25	41.85	0.5~1.5	1~2	对净化措施进行定期检修，发现事故发生时，立即停止生产，进行抢修，在净化设施未维修好前，不进行生产。
DA003	废气治理设施故障	颗粒物	3.2	0.89	59.26	0.5~1.5	1~2	对净化措施进行定期检修，发现事故发生时，立即停止生产，进行抢修，在净化设施未维修好前，不进行生产。
		臭气浓度	>2000 (无量纲)					
<b>3、大气污染源强汇总表</b>								
<b>表4-8 项目大气污染源强汇总表</b>								
排放方式	主要污染物	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)				
有组织排放合计	颗粒物	7.604	7.104	0.5				
	臭气浓度	>2000 (无量纲)	/	<2000 (无量纲)				
无组织排放合计	颗粒物	7.24	5.16	2.08				
	臭气浓度	<20 (无量纲)	/	<20 (无量纲)				
合计	颗粒物	14.844	12.264	2.58				
		>2000 (无量纲)	/	<2000 (无量纲)				
<b>4、大气环境影响分析</b>								
根据区域环境质量现状调查可知：项目环境质量现状监测结果均能满足相应执行的环境质量标准要求。项目选址所在地500m范围内大气敏感点为附近幼儿园								



居民区。为保护区域环境及环境敏感目标的环境空气质量，建设单位拟采取以下大气污染防治措施：

(1) 有组织排放污染防治措施

项目燃料棒生产废气由集气罩收集后经“布袋除尘+活性炭吸附”处理，处理达标后由一根15m高的排气筒（DA001）排放；废玻璃加工废气由集气罩收集后经“布袋除尘”处理，处理达标后由一根15m高的排气筒（DA002）排放；废塑料加工废气由集气罩收集后经“布袋除尘+活性炭吸附”处理，处理达标后由一根15m高的排气筒（DA003）排放。有组织颗粒物执行颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放标准值。

(2) 无组织排放污染防治措施

项目无组织排放废气主要为未被收集的颗粒物、臭气浓度和混合小件金属及碎屑加工粉尘。建设单位拟采取湿式加工+车间沉降+厂区阻隔+加强通风+及时清扫等措施，减少无组织废气污染物排放量。上述废气经相应污染防治措施治理达标后排放，再经大气稀释扩散和自然沉降，对周围大气环境及敏感点影响较小。

5、大气污染源监测计划

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》（HJ 942-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019），项目大气污染源监测计划如表4-9。

表4-9 大气污染源监测计划表

排放形式	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织排放	排气筒DA001	颗粒物、臭气浓度	正常工况下，每年监测一次。建议每次测2天，每天采样1次，连续一小时采样	颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放标准值
有组织排放	排气筒DA002	颗粒物		
有组织排放	排气筒DA003	颗粒物、臭气浓度		
无组织排放	厂界外上风向1个监测点，厂界外下风向2~3个监测点	颗粒物、臭气浓度	正常工况下，每年监测一次，建议每次测2天，每天采样1次，连续	颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶

			一小时采样	臭污染物厂界标准值二级新扩改建。
--	--	--	-------	------------------

## 二、废水

### 1、废水污染源强核算

#### (1) 生产废水

项目的生产用水主要为玻璃清洗用水和塑料清洗用水，根据建设单位提供的资料，玻璃清洗用水为10m<sup>3</sup>/d（3000m<sup>3</sup>/a，其中新鲜水300m<sup>3</sup>/a，回用水2700m<sup>3</sup>/d），塑料清洗用水为50m<sup>3</sup>/d（15000m<sup>3</sup>/a，其中新鲜水1500m<sup>3</sup>/a，清洗废水回用水13500m<sup>3</sup>/a）。按90%的排水系数计算，则玻璃清洗废水产生量为9m<sup>3</sup>/d（2700m<sup>3</sup>/a）塑料清洗废水产生量为45m<sup>3</sup>/d（13500m<sup>3</sup>/a），废水合计产生量为16200m<sup>3</sup>/a。由于项目对清洗用水要求不高，近期，清洗废水经自建废水处理设施处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表1 再生水用作工业用水水源的水质标准中的洗涤用水标准全部回用于生产，不外排。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中的《42 废弃资源综合利用行业系数手册》，废水各污染物产生情况如下表所示。

表4-10 生产废水污染物产生情况一览表

污染源	污染物指标	系数单位	产污系数	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	系数来源
生产废水	CODcr	克/吨原料	202	1467	23.77	系数手册
	BOD <sub>5</sub>	/	/	500	8.10	类比
	SS	/	/	320	5.18	类比
	氨氮	克/吨原料	15.8	115	1.86	系数手册
	总磷	克/吨原料	0.3	2	0.03	系数手册
	石油类	克/吨原料	12.4	90	1.46	系数手册
	LAS	/	/	0.6	0.01	类比

#### (2) 生活污水

项目劳动定员100人，均不在厂内住宿。根据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），外宿员工生活用水定额按先进值10m<sup>3</sup>/人·年，计算可得生活用水量为1000m<sup>3</sup>/a。生活污水按90%的排水系数计算，则生活污水产生量为900m<sup>3</sup>/a。根据类比分析，珠三角地区生活污水主要污染因子及其产生浓度分别为pH值7~9、CODcr：300mg/L、BOD<sub>5</sub>：150mg/L、氨氮：25mg/L、SS：250mg/L、LAS：25mg/L。近期，生活污水经三级化粪池预处理，再经一体化污水

处理设施处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1 城市绿化、道路清洗、消防、建筑施工标准用于厂区绿化，不外排。

（4）远期废水排放去向

根据《广宁县城市总体规划》（2008-2020）及相关规划，项目位于广宁县石涧工业园污水处理厂的纳污范围内，目前广宁县石涧工业园污水处理厂及配套管网尚未建设，待该污水处理厂建成投入运营后，项目生产废水和生活污水经相应处理设施处理后达到广宁县石涧工业园污水处理厂接管要求后排入该污水处理厂进行处理。由于园区污水处理厂及园区规划尚未有明确的进出水标准及工艺，故本报告不对项目远期的废水排放进行论证。

项目废水产排情况如下表所示。

表4-11 废水污染源强产排情况汇总表

产污环节	废水类别	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	年产生量 (t/a)	治理效率 (%)	回用浓度 (mg/L)	年回用量 (t/a)	标准限值 (mg/L)
生产废水		废水量	/	16200	/	/	16200	/
		CODcr	1467	23.77	96	60	0.97	/
		BOD <sub>5</sub>	500	8.10	94	30	0.49	30
		SS	320	5.18	91	30	0.49	30
		氨氮	115	1.86	97	3.5	0.06	/
		总磷	2	0.03	75	0.5	0.01	/
		石油类	90	1.46	99	0.85	0.01	/
		LAS	0.6	0.01	33	0.4	0.006	/
生活污水		废水量	/	900	/	/	900	/
		CODcr	300	0.27	70	90	0.08	/
		BOD <sub>5</sub>	150	0.14	93	10	0.01	10
		SS	250	0.23	76	60	0.05	/
		氨氮	25	0.02	68	8	0.01	8
		LAS	25	0.02	97	0.5	0.0005	0.5
备注	①	治理设施	生产废水采用“格栅+沉砂池+调节池+气浮沉淀一体机+三级沉淀池”工艺处理，生活污水采用“厌氧+好氧生物”工艺处理。					
	②	治理设施可行性分析	项目生产废水处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）中表A.2 废弃资源加工工业排污单位废水污染防治可行技术参考表中的废水处理可行技术。					
	③	所执行标准	生产废水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表1 再生水用作工业用水水源的水质标准中的洗涤用水标准。生活执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1 城市绿化、道路清洗、消防、建筑施工标准。					

## 2、依托污水处理设施的环境可行性分析

### (1) 厂内自建污水处理设施可行性分析

#### ①生产废水

项目生产废水主要为废玻璃清洗废水和废塑料清洗废水，根据行业特点和原料性质，清洗的目的主要是去除废玻璃和废塑料表面及内外沾染的杂质、灰尘和少量剩余残液，由此可知项目破碎、清洗废水中的主要污染因子为悬浮物，有机物的含量并不多。针对清洗工序只对水中悬浮物含量有较高的要求，可以采用混凝气浮沉淀处理工艺去除污水中的大部分悬浮物，再把污水回用到生产工序中去，达到减少污水排放量的目的。因此，建设单位拟在厂内建设废水处理设施，采用“格栅+沉砂池+调节池+气浮沉淀一体机+三级沉淀池”工艺处理生产废水，详见下图。废水经处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表1 再生水用作工业用水水源的水质标准中的洗涤用水标准全部回用于生产，不外排。

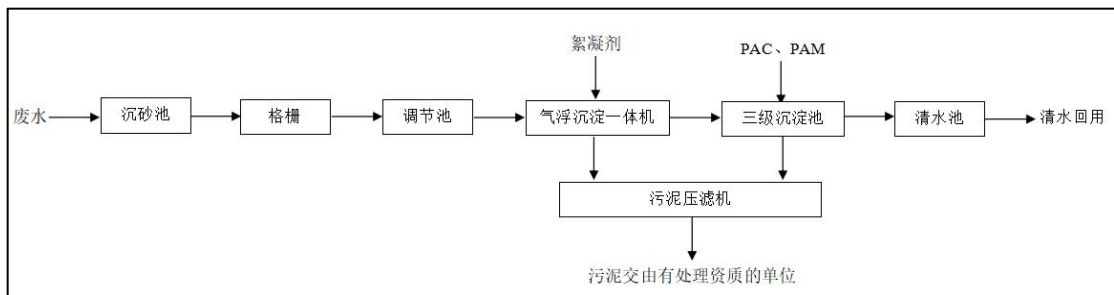


图10 生产废水处理工艺流程图

#### a.格栅、沉砂池

格栅是一组平行的金属栅条或筛网组成，安装在沉砂池的进口处。格栅主要用来拦截污水中的大块漂浮物，以保证后续处理构筑物的正常运行及有效减轻处理负荷，为系统的长期正常运行提供保证。沉砂池一般设在污水处理系统前端，保护水泵和管道免受磨损，主要先沉淀原料中大部分泥沙，减小污水处理系统负荷。

#### b.调节池

经过沉砂池的生产废水进入调节池，调节池主要起到调节水质、水量的作用，缓解污水排放高峰对整个系统的冲击，保证系统的连续稳定运行。

#### c.气浮沉淀一体机

针对生产废水悬浮物浓度较高的特点，将调节池中的废水泵入气浮沉淀一体机

进行处理，通过气浮工段投加的絮凝剂去除大部分悬浮物，并进一步降低废水中的COD<sub>Cr</sub>及BOD<sub>5</sub>等污染物。气浮是向水体中溶入大量空气，减压后形成大量细微气泡，气泡与悬浮物质形成粘附作用。悬浮物在微小气泡的吸附下，凝聚到一起，随气泡浮至水面。在刮渣机的作用下，将浮渣与水体分离，较重的杂质将沉在底部，通过排污系统定期排出。

#### d.三级沉淀池

经气浮沉淀一体机的废水进入三级沉淀池进一步对废水进行沉淀，沉淀池水中投加PAC（聚合氯化铝）和PAM（聚丙烯酰胺）絮凝剂后，其中悬浮物的胶体及分散颗粒在分子力的相互作用下生成絮状体且在沉降过程中它们互相碰撞凝聚，其尺寸和质量不断变大，沉速不断增加。通过絮凝沉淀后，废水水质进一步提高，尤其是对SS的去除效果更好。项目絮凝沉淀设计三级处理后进入清水池，沉淀水力停留时间按3h计，根据前文，项目生产废水产生总量为54m<sup>3</sup>/d，16200m<sup>3</sup>/a，运营期工作时间按12h/d计算，则3h的用水量约为13.5t/h，本项目三级沉淀池设计为3个水池，沉淀池容积为20m<sup>3</sup>/个，20m<sup>3</sup>>13.5m<sup>3</sup>，可满足3h水力停留时间，项目三个絮凝沉淀池容积为60m<sup>3</sup>。生产废水经絮凝沉淀池处理后，进入清水池。项目三个絮凝沉淀池容积满足每天生产废水总量的储存要求，60m<sup>3</sup>>54m<sup>3</sup>。

#### e.清水池

生产废水经沉淀处理后排入清水池储存，全部回用于生产，不外排。项目清水池容积约80m<sup>3</sup>，项目清水池满足每天清洗废水储存量要求，60m<sup>3</sup>>54m<sup>3</sup>。清水池采取次氯酸钠对污水中的病菌进行杀灭。

#### f.污泥处理

项目清洗废水外排的同时清理各级沉淀池的污泥，沉淀池污泥经叠螺式污泥脱水机压滤浓缩脱水后，定期运至有处理能力的污泥处理公司处理。

项目生产废水经处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表1 再生水用作工业用水水源的水质标准中的洗涤用水标准全部回用于生产，不外排。根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）中表A.2 废弃资源加工工业排污单位废水污染防治可行技术参考表，项目生产废水采用“格栅+沉砂池+调节池+气浮沉淀一体机+三级沉淀池”工艺，属于其中的废水处理可行技术，因此，本项目生产废水治理技术

是可行的。

## ②生活污水

项目生活污水主要为厕所粪便污水，主要污染因子包括pH值、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS和LAS，废水总量为900m<sup>3</sup>/a。

设单位拟设置一体化污水处理设施处理生活污水，采用“厌氧/好氧生物处理”工艺，设计处理能力为10m<sup>3</sup>/d，具体水处理工艺见下图。项目废水量较少，污泥产量小，采用“厌氧/好氧生物处理”工艺。生活污水B/C比值高，可生化性良好，采用生物处理方法，处理效果好，运行成本低。只要供给其一定量空气，废水中的有机物作为微生物的营养物，将被不断吸附、氧化、分解，经过沉淀分离，从而达到不断去除污染物的目的。该工艺具有成熟实用、操作运行方便、工程造价低、日常费用低廉、出水稳定等特点。

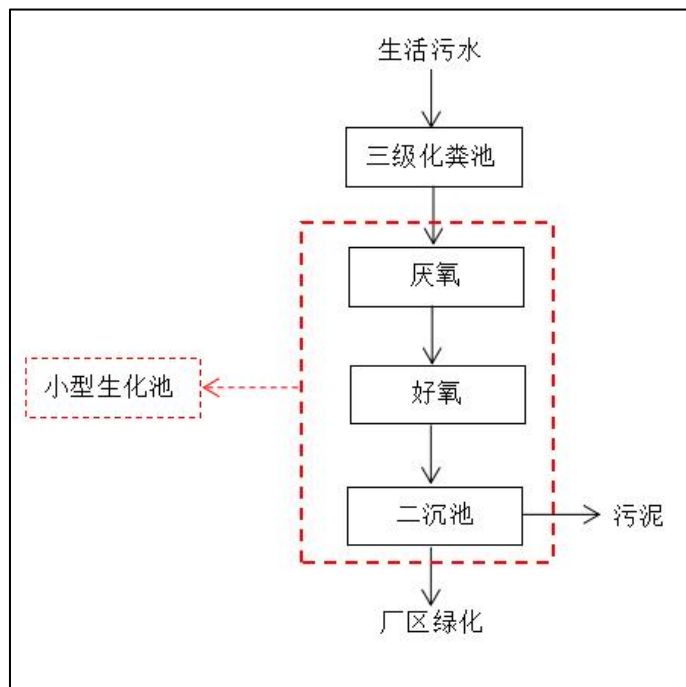


图11 生活污水处理工艺流程图

### a.三级化粪池

三级化粪池均为生活污水的预处理设施，新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部

分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

#### b.厌氧池

化粪池污水利用泵提升进入厌氧池，在厌氧池与厌氧污泥充分混合接触，并在厌氧菌胞外酶的水解作用下，大分子、难降解有机污染物被降解为小分子、易降解的有机物。大部分回流好氧污泥在厌氧池内进行厌氧消解及反硝化作用，减少污泥及去除N，部分好氧污泥转化为厌氧污泥，补充流失的厌氧污泥。

#### c.好氧池

好氧池是整个处理系统的中心，在此进行有机物的生物氧化、有机氮的氨化和氨氮的硝化等生化反应。池内填充填料，部分微生物以生物膜的形式附着生长于填料表面，部分则是絮状悬浮生长于水中。采用微孔曝气盘在池底曝气，充氧的污水浸没全部填料，并以一定的速度流经填料。填料上长满生物膜，污水与生物膜相接触，在生物膜微生物的作用下，污水得到净化。常用直流式鼓风曝气系统，其特点是在填料下直接曝气，生物膜受到上升气流的冲击、搅动，加速脱落、更新，使其经常保持较好的活性，可避免堵塞。

项目生活污水水量较少，水质简单，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS和氨氮等，污染物浓度均较低，生活污水经三级化粪池处理后能去除大部分SS，再经小型生化池生化处理，水质可满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》

（GB/T18920-2020）表1 城市绿化、道路清洗、消防、建筑施工标准用于厂区绿化，不外排。项目厂区内约有1600m<sup>2</sup>的绿化面积，根据《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表A.1市内园林绿化用水定额为2L/m<sup>2</sup>·d，则项目每年绿化灌溉用水需求为960m<sup>3</sup>。项目生活污水产生量为900m<sup>3</sup>/a，能够满足绿化用水量需求，因此项目生活污水经一体化污水处理设备处理后用于厂区绿化是可行的。

**表4-12 废水类别、污染物及污染防治设施信息表**

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
					治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

1	生产废水	pH COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> 氨氮 SS 总磷 石油类 LAS	全部回用于生产，不外排	间断排放，排放期间流量稳定	01	生产废水处理系统	格栅+沉砂池+调节池+气浮沉淀一体机+三级沉淀池	不排放	不排放	<input type="checkbox"/> 企业总排 <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	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、LAS	用于厂区绿化，不外排	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律	02	生活污水处理系统	三级化粪池+“厌氧/好氧生物处理”	不排放	不排放	<input type="checkbox"/> 企业总排 <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4-13 水污染源信息汇总表**

序号	排放口编号	污染物种类	回用浓度 (mg/L)	日回用量 (kg/d)	年回用量 (t/a)
1	生产废水	COD <sub>Cr</sub>	60	3.23	0.97
		BOD <sub>5</sub>	30	1.63	0.49
		SS	30	1.63	0.49
		NH <sub>3</sub> -N	3.5	0.20	0.06
		总磷	0.5	0.03	0.01
		石油类	0.85	0.03	0.01
		LAS	0.4	0.02	0.006
2	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	90	0.27	0.08
		BOD <sub>5</sub>	10	0.03	0.01
		SS	60	0.17	0.05
		NH <sub>3</sub> -N	8	0.03	0.01
		LAS	0.5	0.002	0.0005
全厂合计	COD <sub>Cr</sub>				1.05
	BOD <sub>5</sub>				0.50
	SS				0.54
	NH <sub>3</sub> -N				0.07
	总磷				0.01
	石油类				0.01
	LAS				0.0065

### 三、噪声

#### 1、主要噪声源

项目运营期噪声主要源于厂内各种设备运行噪声，其噪声源强在65-85dB(A)。详见下表。



表4-14 项目主要噪声及源强

序号	噪声源	数量	距离声源1m处的噪声源强/dB(A)	声源类型	排放强度	持续时间	降噪措施
1	塑料粗分平台	2套	65~70	固定声源、 间歇排放	42.78~ 52.78 dB (A)	12h	选用低噪声设备、安装减振垫、墙体隔声、合理安排工作时间、定期检修设备
2	水清洗机	4套	75~85				
3	大料分选平台	1套	65~70				
4	大料水清洗机	3套	80~85				
5	分选平台	4套	65~70				
6	分选机	3套	65~70				
7	光谱分选机	3套	65~70				
8	玻璃分选平台	1套	65~70				
9	玻璃水洗线	1套	70~85				
10	破碎机摇床	20套	80~85				
11	废水处理设施	1套	80~90				
12	输送机	4台	70~80				
13	电磁除铁机	2套	80~85				
14	破碎机	2套	75~85				
15	压实成型机	2套	70~80				

## 2、噪声污染治理设施及环境影响分析

为使项目边界噪声达到所在区域环境标准要求，不会声环境敏感目标造成明显影响，必须对噪声源采取隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施。建设单位需采取的噪声治理措施如下：

- (1) 采取低噪声设备，对撕碎机等设备加装必要的隔声、吸声及减震措施，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响；
- (2) 加强车间周围的立体绿化，以最大限度地减弱设备运行噪声向外传播；
- (3) 合理安排生产时间，加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声。

根据调查，项目选址50m范围声环境敏感点为壹心幼儿园。经采取上述隔声、减振、消声等措施，西边厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准值（昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)），其余厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准值（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。综合分析，只要建设单位落实好各类设备的减噪措施，项目建成运营产生的噪声对周围环境影响不大。

### 3、厂界达标情况分析

根据项目噪声污染源的 特征，按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）要求，采用多声源叠加综合预测模式对项目产生噪声的发散衰减进行模拟预测。

①点声源在预测点的噪声强度采用几何发散衰减计算式：

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

式中：

$L_p(r)$  —— 预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$  —— 参考位置  $r_0$  处声压级，dB；

$r$  —— 预测点距声源的距离，m；

$r_0$  —— 参考点距声源的距离，m；

$\Delta L$  —— 各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB。

②项目生产车间为钢筋混凝土框架结构，根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编），墙壁对噪声的衰减量大约为 15~25dB(A)，本次预测取墙壁隔声量为 20dB(A)。

③多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{ep} = 10 \lg \sum 10^{0.1 L_i}$$

式中：

$L_{ep}$  —— 预测点的总等效声级，dB(A)；

$L_i$  —— 第  $i$  个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

考虑上述设备同时运行，采取声源叠加模式将各设备噪声相互叠加成一个“合成等效”声源，然后按点声源距离衰减模式预测该项噪声对外界声环境的影响。经计算，各噪声源经隔声减振后的噪声值计算结果见下表，具体结果如下表所示。

表4-15 噪声衰减结果 单位：dB (A)

设备 噪声预测	噪声预测值			
	东边界14m	南边界10m	西边界16m	北边界15m
厂房	53.29	52.23	51.18	52.69

### 4、厂界噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），项目噪声监测计划

如下表所示：

**表4-16 厂界噪声监测计划表**

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	四周厂界，壹心幼儿园敏感点共布设5个监测点	每季度至少进行一次采样监测，监测时间分为昼间和夜间	西边厂界：昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)；其余厂界：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)；敏感点：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类、3类和2两类标准

#### 四、固废

##### 1、固废污染源强核算

项目产生的主要固体废物可分为以下几类：

###### （1）粉尘

项目粉尘包括为废气处理设施收集粉尘和车间内沉降粉尘，主要为各生产线加工过程中产生的金属粉尘、纸屑木屑粉尘、玻璃粉尘和塑料粉尘。根据前文工程分析，废气处理设施收集的粉尘产生量为7.104t/a，车间内沉降粉尘产生量为1.38t/a，合计为8.48t/a，收集后交由环卫部门处置。

###### （2）废包装材料

项目废包装材料主要来源于原料拆包及成品包装过程，主要为废塑料编织袋等，产生量约为10t/a，分类收集后交由资源回收公司处理。

###### （3）格栅渣

项目的栅渣主要产生于污水处理过程中格栅及细筛网，主要成分有废纸屑、灰尘、泥沙、石子及其他杂物，根据建设单位提供资料，项目栅渣产生量约为50t/a，集中收集后由环卫部门定期清运处置。

###### （4）生产废水处理污泥

项目生产废水处理过程中会产生一定量的污泥，污泥主要来源于去除SS产生的污泥，去除COD<sub>Cr</sub>、石油类等转化形成的污泥。参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所，2010年修订）中表3城镇污水处理厂和工业废水集中处理设施的污泥产生系数，取含水80%污泥产生系数为4.53t/万t-废水处理量。项目废水产生量为13770m<sup>3</sup>/a，则预计经压滤机脱水至含水率为80%的污泥产生量约为6.24t/a，交由有处理能力的单位处理。

###### （5）生活污水处理污泥

项目一体化污水处理设施污泥是水处理过程的副产物，包括筛余物、沉泥、浮渣和剩余污泥等，根据工程经验，剩余污泥排放量按照下式计算：

$$Y = Y_T \times Q \times L_r$$

上式中：Y——干污泥产量，g/d；

Y<sub>T</sub>——污泥产生系数，取0.8；

Q——污水处理量，m<sup>3</sup>/d，项目经自建污水处理站处理的生活污水为3m<sup>3</sup>/d；

L<sub>r</sub>——去除的SS浓度，mg/L，根据前文，L<sub>r</sub>=190mg/L。

计算得生活污水处理的污泥产生量约为0.14t/a，交由有处理能力的公司处理。

#### (6) 废活性炭

项目采用活性炭吸附的方式处理臭气，吸附处理过程会产生废活性炭。类比同类项目，废活性炭产生量约为3.5t/a，更换频次为一年4次，更换周期为3个月，每次更换量约为0.875t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭属于危险废物，废物类别为HW49其他废物，废物代码为900-039-49，须交由具有危险废物经营许可证的单位进行处置。

#### (7) 分拣危险废物

项目原则上不收购沾染危险废物的废旧资源，但在废旧资源回收过程中，不可避免地会存在夹杂少量沾染危险废物的废旧资源。此部分废旧资源通过分拣分类挑选出来，产生量约为5t/a，按照《国家危险废物名录》（2021年版）中的危废种类、代码和危险特性分类分区存放，交由具有危险废物经营许可证的单位进行处置，不进入后续加工工序。

#### (8) 生活垃圾

项目劳动定员共计100人，生活垃圾产生量每人每天按0.5kg计算，生活垃圾产生量为15t/a。生活垃圾由清洁工采取袋装方式收集（设垃圾收集桶）后，由当地环卫部门统一清运处理。

项目固废产排汇总如下表所示。

表4-17 项目固废产排汇总表

产生环节	名称	类别及其编码	形态	产生量 (t/a)	贮存方式	利用及处置方向	利用或处置量 (t/a)
废气处理、车间沉降	粉尘	66 工业粉尘	固态	8.48	袋装	交由环卫部门处置	8.48

原料拆包、成品包装	废包装材料	07 废复合包装	固态	10	袋装	交由资源回收公司利用处理	10
生产废水处理	格栅渣	99 其他废物	固态	50	桶装	交由环卫部门清运	50
生产废水处理	污泥	61 无机废水污泥	固态	6.24	桶装	交由有处理能力的单位处理	6.24
生活污水处理	污泥	61 无机废水污泥	固态	0.19	桶装	交由有处理能力的单位处理	0.19
臭气处理	废活性炭	危险废物HW49 (900-039-49)	固态	3.5	袋装	交由具有危废处理资质的单位处理	3.5
原料回收, 分类分拣	分拣危险废物	按照《国家危险废物名录》(2021年版)进行归类	固态	5	袋装、桶装	交由具有危废处理资质的单位处理	5
日常工作	生活垃圾	/	固态	15	袋装	交由环卫部门清运	15

表4-18 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	3.5	废气处理	固态	废活性炭	废活性炭	一年4次	毒性	交由具有危废处理资质的公司处理
2	分拣危险废物	按照《国家危险废物名录》(2021年版)进行归类		5	原料回收、分类分拣	固态	分拣危险废物	分拣危险废物	一年4次	毒性、腐蚀性等	交由具有危废处理资质的公司处理

表4-19 项目危险废物贮存场所基本情况样表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	危废仓	废活性炭	HW49	900-039-49	东北面	20m <sup>2</sup>	袋装	3个月
2	危废仓	分拣危险废物	按照《国家危险废物名录》(2021年版)进行归类		东北面		袋装、桶装	3个月

表4-20 固废管理要求

固废类别	固废名称	贮存过程管理要求	所执行标准
危险废物	废活性炭、分拣危险废物	<p>1、危险废物贮存场所地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math>cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s。</p> <p>2、禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录A所示的标签。危废仓库设置有台账作为出入库记录</p> <p>3、贮存设施内要有安全照明设施和观察窗</p>	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及国家环保部2013年第36号关于该标准的修改单

		<p>口等，具体参照执行标准。</p> <p>4、建设单位应实行巡查制度，结合人工巡查、监控录像等，若发生破损应及时更换存放桶和修补防渗漏层。</p> <p>5、各类危险废物需按照《国家危险废物名录》（2021年版）中的危废种类、代码和危险特性分类分区存放。</p>	
一般工业固废	粉尘、废包装材料、格栅渣、污泥	建立检查维护制度，定期检查固废存放场所防渗防漏情况，禁止危险废物和生活垃圾混入等，具体参照执行标准	应分区贮存，并满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
<p><b>五、地下水</b></p> <p>项目厂区地面均进行硬底化，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内污染物下渗现象，避免污染地下水。因此，在落实有效地下水污染防治措施的前提下，项目不会对区域地下水产生明显的影响。</p> <p><b>六、土壤</b></p> <p>项目厂区地面均进行硬底化，没有直接裸露的土壤存在。项目发生物料泄漏对厂界内的土壤影响有限，事故后及时控制染。因此，杜绝事故排放的前提下，项目建设不会对土壤环境产生明显的影响。</p> <p><b>七、生态</b></p> <p>项目选址内没有国家级的珍稀濒危物种等生态环境保护目标，投产后产生的“三废”经相应的环保措施处理后可达标排放，对周围生态环境影响不明显，对周围生态环境影响不明显。</p> <p><b>八、环境风险</b></p> <p><b>1、风险调查</b></p> <p>根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ 169-2018），项目并无使用、储存附录B中的危险物质，危险物质数量与临界量值Q=0，项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析</p> <p><b>2、环境敏感目标情况</b></p> <p>项目位于肇庆市广宁县宾亨镇石涧社区原汇涧公司厂房，地理坐标为E112°27'31.561"，N23°30'23.762"。厂界500米范围内敏感目标主要为附近居民区，详见上文表3-6。</p>			

### 3、环境风险识别

项目在生产的過程中可能会发生火灾和爆炸等环境风险事故，另外，部分生产设施、车间也存在环境风险，其识别如下表。

表 4-21 生产过程风险识别一览表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
生产车间设备	火灾、爆炸	用火不慎，或电路短路产生火花都会引发火灾或爆炸事故	落实安全生产防范措施，预防火灾和爆炸事故
环保处理设施事故排放	事故排放	管道老化、环保处理设施故障	定期检修各管道；环保处理设施发生故障停运时，且停止产污工艺的生产

### 4、环境风险防范措施及应急要求

#### (1) 火灾事故防范措施

要严格落实消防安全责任，加强值班巡查，及时消除火灾隐患。定期检查生产设备、管线等，对老化破碎的管线及时进行更换。杜绝违章操作，严禁违规用火。及时维护保养消防设施和器材，确保发生火灾时能够正常使用。严禁损坏、挪用、埋压、圈占、遮挡消防设施和器材。

#### (2) 事故排放防范措施

加强环保治理设施的日常维护管理，确保环保治理系统处在良好的运转状态，建立环保治理措施运行台账管理制度，杜绝事故排放。

### 5、分析结论

根据风险识别分析，项目潜在性的环境风险有：火灾、爆炸和事故排放。危险物质数量与临界量比值 $Q=0$ 。

根据环境风险分析可知，项目环境风险潜势为I；最大可信事故是火灾。经预测事故发生后影响范围在500m范围内，而最近敏感点为附近幼儿园；应当落实安全生产各项风险防范措施。在采取相应的防范措施后，泄漏事故的环境风险可控。

综上所述，建设单位在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行应急预案，采取合理的风险防范措施，可将环境风险影响降到最低限度。

项目环境风险简单分析内容表见下表。

表4-22 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	华盈（供销）再生资源综合回收分拣中心及再生资源华南交易平台项目
--------	---------------------------------

建设地点	肇庆市广宁县宾亨镇石涧社区原汇润公司厂房			
地理坐标	经度	112°27'31.561"	纬度	23°30'23.762"
主要危险物质及分布	生产设备区、废水、废气处理设施区			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	1、设备故障，用火不慎，或电路短路产生火花都会引发火灾。 2、环保治理设施因停电或故障未能正常运行时，未经处理直接排放，造成局部环境不良影响。			
风险防范措施要求	1、要严格落实消防安全责任，加强值班巡查，及时消除火灾隐患。定期检查生产设备、管线等，对老化破碎的管线及时进行更换。杜绝违章操作，严禁违规用火。及时维护保养消防设施和器材，确保发生火灾时能够正常使用。严禁损坏、挪用、埋压、圈占、遮挡消防设施和器材。 2、厂区做好地面硬底化，做好防渗措施，所避开火源等。 3、加强环保治理设施的日常维护管理，确保环保治理系统处在良好的运转状态。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目 $\sum q/Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），Q 小于 1，项目环境风险潜势为 I，环境风险评价等级为简单分析。				



## 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	燃料棒生产 DA001	颗粒物、臭气浓度	经集气罩收集后采用“布袋除尘+活性炭吸附”处理后，由一条15m高的排气筒排放	颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放标准值
	废玻璃加工 DA002	颗粒物	经集气罩收集后采用“布袋除尘”处理后，由一条15m高的排气筒排放	颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值
	废塑料加工 DA003	颗粒物、臭气浓度	经集气罩收集后采用“布袋除尘+活性炭吸附”处理后，由一条15m高的排气筒排放	颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放标准值
	混合小件金属及碎屑加工、未被收集的废气	颗粒物、臭气浓度	湿式加工+车间沉降+厂区阻隔+加强通风+及时清扫	厂界无组织颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建。
水环境	生产废水	pH、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、总磷、石油类、LAS	近期，经厂内自建废水处理设施，采用“格栅+沉淀池+调节池+气浮沉淀一体机+三级沉淀池”处理达标后回用于生产，不外排。远期，经处理达标后纳入广宁县石涧工业园污水处理厂处理。	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表1 再生水用作工业用水水源的水质标准中的洗涤用水标准
	生活污水	pH、COD <sub>cr</sub> 、	经三级化粪池预处理后，	《城市污水再生利用

		BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、LAS	再由一体化污水处理设备进行处理达标后用于厂内绿化,不外排。远期,1	《城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)表1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工限值
声环境	生产设备及辅助设备噪声	Leq dB (A)	选用低噪声设备,设置减振垫,并加强设备的维护,合理安排工作时间等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4a、3类标准
固体废物	废包装材料交由资源回收公司利用处理,生产废水和生活污水处理产生的污泥交由有处理能力的公司处理,粉尘、格栅渣和生活垃圾由环卫部门处置。危险废物交由有危废处理资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	严格按有关规范设计对生产车间等进行建设,必须做好防渗措施,原料及产品转运、贮存各环节做好防风、防水、防渗措施,禁止随意弃置、堆放、填埋,一旦发现土壤、地下水发生异常情况,必须马上采取紧急措施。做到将原料、生产废水等风险渗漏对土壤、地下水的影响降至最低。			
生态保护措施	项目租选址内没有国家级的珍稀濒危物种。项目建成后,厂区内空地将进行绿化,能减少水土流失,改善项目用地生态环境。			
环境风险防范措施	要严格落实消防安全责任,加强值班巡查,及时消除火灾隐患。定期检查生产设备、管线等,对老化破碎的管线及时进行更换。杜绝违章操作,严禁违规用火。及时维护保养消防设施和器材,确保发生火灾时能够正常使用。严禁损坏、挪用、埋压、圈占、遮挡消防设施和器材。生产过程中使用原辅料应按相关要求贮存,生产使用过程中做好防范措施。建立健全事故应急体系,加强应急演练,落实事故风险防范和应急措施。			
其他环境管理要求	<p>1、建立健全管理制度,加强环境管理和宣传教育,提高环保意识。</p> <p>2、合理生产布局,建立设备管理网络体系,形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工程程序,确保设备完好,尽可能减少污染物排放量。</p> <p>3、规范原料的来源,不得掺入盛装接触过危险废物的原料,不得使用进口原料,不得收购医疗废物等。塑料原料不得使用含镀层的塑料。废皮革和废橡胶仅进行回收打包后交由再生资源利用企业,不得进行二次加工和进入燃料棒生产工序。</p> <p>4、项目原则上不收购沾染危险废物的废旧资源,但在废旧资源回收过程中,不可避免地会存在夹杂少量沾染危险废物的废旧资源。此部分废旧资源需通过分拣分类挑选出来,按照《国家危险废物名录》(2021年版)中的危废种类、代码和危险特性分类分区存放,交由具有危险废物经营许可证的单位进行处置,不得进入后续加工工序。</p> <p>5、严格规范燃料棒原料的来源,不得掺入废旧建筑夹板、废塑料、废皮革、废橡胶、废树脂、含胶合、漆面等沾染有毒有害化学原料板材等。</p> <p>6、加强车间粉尘的收集,避免产生燃爆事故。加强除尘设备巡检,消除设备隐患,保证正常运行。布袋除尘器应及时更换布袋除尘器滤袋,保证滤袋完整无破碎。</p> <p>7、控制厂内运输、贮存过程中粉尘无组织排放。运输产生粉尘的物料,其</p>			

车辆应采取密闭、苫盖等措施。厂区道路应硬底化，并采取洒水、喷雾等降尘措施。产生粉尘的物料应储存在有硬化地面的料棚或仓库中。

8、加强生产废水和生活污水的收集、处理，不得外排。应按照国家 and 地方规范对废水治理设施进行设计，采取有效措施避免废水“跑、冒、漏、滴”造成土壤、地下水污染。

9、建议按有关规范设置所有排污口、监测口并树立标识牌，并按核定的规模和工艺建设，不得擅自扩大生产规模和改变生产工艺。项目建成后应根据相关要求自行组织建设项目环保竣工验收，并报环保部门备案。

10、建设单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或批次进行记录，异常情况应按次记录。环境管理台账应当按照电子台账和纸质台账两种记录形式同步管理，应真实记录基本信息、产污设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环节管理信息等。

## 六、结论

华盈（供销）再生资源综合回收分拣中心及再生资源华南交易平台项目选址位置合理，符合相关产业政策有关要求。项目产生的废气、噪声、固体废弃物等若不经处理直接排放，将会对周围的大气、水体及声环境等造成一定的不利影响。因此项目必须按照前述提出的环保措施和建议，认真做好各项工作，保证各项污染物达标排放，对环境的影响可控制在较小的程度和范围内。**从环保角度考虑，项目建设是可行的。**

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

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 (废水、固 体废物产生量) ④	以新带老 削减量⑤	本项目建成后 全厂排放量 (废水、固 体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0.5		0.5	
	臭气浓度				<2000 (无量纲)		<2000 (无量纲)	
废水	CODcr				1.05		1.05	
	BOD <sub>5</sub>				0.50		0.50	
	SS				0.54		0.54	
	氨氮				0.07		0.07	
	总磷				0.01		0.01	
	石油类				0.01		0.01	
	LAS				0.0065		0.0065	
固废	粉尘				8.48		8.48	
	废包装材料				10		10	
	格栅渣				50		50	
	生产废水处理 污泥				6.24		6.24	

	生活污水处理 污泥				0.19		0.19	
	废活性炭				3.5		3.5	
	分拣危险废物				5		5	
	生活垃圾				15		15	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

