

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 深圳市回购网再生资源有限公司新建项目

建设单位: 深圳市回购网再生资源有限公司

编制日期: 2021年5月

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	深圳市回购网再生资源有限公司新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	-	联系方式	-
建设地点	深圳市龙华区观澜观光路 1301 号银星科技园三期 A 区厂房一楼、二楼		
地理坐标	纬度 N 22°43'39.335"，经度 E 114°2'41.408"		
国民经济行业类别	固体废物治理 N7723	建设项目行业类别	四十六、生态保护和环境治理业 101 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用（其他）
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）	深圳市生态环境局 龙华管理局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	15	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	7020（租赁建筑面积）
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		

<p>其他符合性分析</p>	<p style="text-align: center;"><b>（一）项目建设与“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>1、生态红线</b></p> <p>根据《深圳市基本生态控制线范围图》（2019，深圳市规划和自然资源局），项目不在所划定的基本生态控制线内。</p> <p><b>2、环境质量底线要求</b></p> <p>项目所在区域水环境质量为达标区，环境空气质量为达标区，声环境质量功能为达标区，经本环评分析，项目排放的污染物强度不超过行业平均水平，未造成区域环境质量功能的恶化，符合该政策的要求。</p> <p><b>3、资源利用上线</b></p> <p>项目所在地已铺设自来水管网且水源充足，生产和生活用水均使用自来水；能源主要依托当地电网供电。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目资源利用满足要求。</p> <p><b>4、环境准入负面清单</b></p> <p>经核查国家《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016 年修订）》及国家《市场准入负面清单（2020 年版）》可知，项目不属于该目录的限制类、禁止（淘汰）类项目。因此，项目符合相关的产业政策要求。</p> <p style="text-align: center;"><b>（二）选址合理性分析</b></p> <p>项目选址于深圳市龙华区观澜观光路 1301 号银星科技园三期 A 区厂房一楼、二楼。</p> <p><b>1、与城市规划的相符性分析</b></p> <p>经核查《深圳市宝安 401-07&amp;08 号片区[观澜老中心地区北片]法定图则》（见附图 10），项目所在地利用规划属于工业用地及其他市政公用设施用地。项目选址为早期建成的工业厂房，若项目营运期有政策变动，项目应遵循国家和地方相关职能部门的规定无条件搬迁。</p> <p><b>2、与水源保护区相符性分析</b></p> <p>项目选址不在深圳市水源保护区内。</p> <p style="text-align: center;"><b>（三）与管理办法相符性分析</b></p> <p><b>1、与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一</b></p>
----------------	--

步做好东江水质保护工作的通知（粤府函〔2011〕339号）、《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知（粤府函〔2013〕231号）》、《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知（深人环〔2018〕461号）》的相符性分析

项目生产过程中无工业废水的排放。生活污水经工业区化粪池预处理后接入市政污水管网最终排入观澜水质净化厂处理达标后汇入观澜河，对周围地表水环境无直接影响。

项目建设与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知（粤府函〔2011〕339号）》、《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知（粤府函〔2013〕231号）》、《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知（深人环〔2018〕461号）》等文件要求的内容相符。

### **2、与《广东省环境保护厅关于广东省重金属污染综合防治“十三五”规划》相符性分析**

项目不位于规定的重点防控区内、不属于规定的重点行业。项目使用的部分原辅材料含有重金属，加工工艺以物理加工为主，不涉及化学处理工艺，生产过程中产生的重金属污染物主要为废金属边角料，集中收集后交由专业回收单位回收利用。因此，项目生产过程中无重金属污染物的排放。故符合《广东省环境保护厅关于广东省重金属污染综合防治“十三五”规划》相关文件要求。

### **3、与《2021年“深圳蓝”可持续行动计划》相符性分析**

项目不使用高挥发性有机物原辅材料，符合《2021年“深圳蓝”可持续行动计划》相关文件要求。

## 二、建设项目工程分析

### (一) 建设内容

#### 1、项目概况及任务来源

深圳市回购网再生资源有限公司（以下简称项目）于 2014 年 03 月 17 日取得营业执照（统一社会信用代码：91440300093832796H），主要从事再生资源物资（废玻璃、废五金、废纸、废旧家私、废塑料、废木制品、年花年桔、绿化垃圾及一般工厂固废、电子产品）回收、分拣；一般固废垃圾处理技术开发；清洁卫生服务；一般固废垃圾收集、运输及处理；压包整理；储存；销售，国内贸易；货物及技术进出口。

因公司发展需要，现租用深圳市龙华区观澜观光路 1301 号银星科技园三期 A 区厂房一楼、二楼（见附件 2）作为生产场所，总租赁面积为 7020m<sup>2</sup>。主要从事一般工业固体废物的回收转运及废塑料再生颗粒（PP、PE）、垃圾衍生燃料（RDF 燃料）的生产。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订版）、《深圳经济特区建设项目环境保护条例》以及《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021 年版）》中“四十六、生态保护和环境治理业 101 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用（其他）”的规定，项目属于审批类，需编制环境影响报告表并报相关部门审批。受深圳市回购网再生资源有限公司的委托，深圳市景泰荣环保科技有限公司承担了该项目环境影响报告表的编制工作。

表 2-1 项目主要建设内容

类别	工程项目	建设内容指标
主体工程	生产厂房	车间面积约为 3127.5m <sup>2</sup>
公用工程	供电	采用市政供电
	供水	自来水全部由市政供应
辅助工程	——	——
环保工程	生活污水	进入工业园区化粪池处理，通过污水管网接入观澜水质净化厂深度处理
	废气治理	厂房楼顶，共 2 套。 其中，1 套“袋式除尘器”装置处理粉尘废气（DA001）； 1 套“UV 光解净化器+活性炭吸附”装置处理有机废气及恶臭废气（DA002）

	噪声治理	采取隔声、减振、车间合理布局等降噪措施
	生活垃圾	分类收集，由当地环卫站统一运送至垃圾处理厂处理
	一般固体废物	分类收集，由专业回收公司回收处理
	危险废物	集中收集后应交由有危险废物处理资质的单位处理并签订危废处理协议
办公及生活设施	办公室	办公室面积约 2892.5m <sup>2</sup>
储运工程	仓库	面积约 1000m <sup>2</sup>

## 2、产品产量

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	年运行时数
1	塑料再生颗粒 (PP、PE)	950 吨	2400h
2	垃圾衍生燃料 (RDF 燃料)	14000 吨	
3	废玻璃 (有利用价值部分)	3 吨	
4	废金属 (有利用价值部分)	4160 吨	
5	废纸 (有利用价值部分)	6000 吨	

备注：原料中分拣出有利用价值的废玻璃、废金属、废纸压包后外售。

## 3、主要原料/辅料

表 2-3 项目原料/辅料用量

类别	序号	名称	主要组份、规格、指标	常温状态	年耗量	最大存储量	来源	储运方式
原料	1	一般工业固体废物	废玻璃、废金属、废纸、废旧家俬、废塑料、废木制品、废橡胶、废工作服等	固态	25133t	800t	客户提供或者外购	汽车运输，储存于厂区仓库内
辅料	1	机油	/	液态	0.5t	0.2t		
	2	包装材料	/	固态	5t	1t		

注：本项目固废来源主要为龙华区域内企业，同时，可在一定程度上对其他区域产生的固废进行接收处置，接收的固废均为一般工业固废，不涉及危险废物及进口固废。

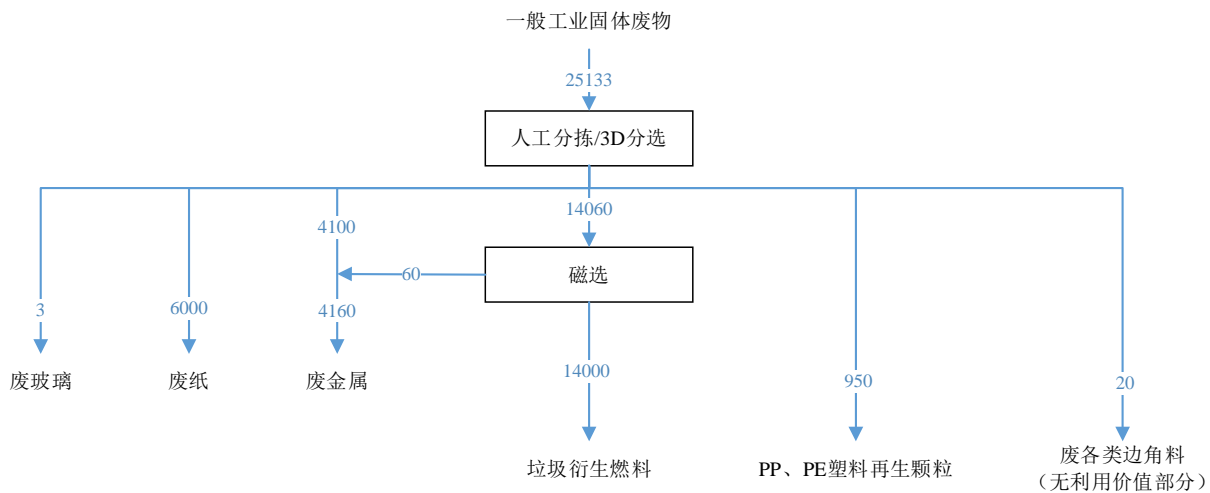


图 2-1 项目物料平衡图 (单位: t/a)

表 2-4 项目主要能源以及资源消耗

类别	名称	年耗量	来源
新鲜水	生活用水	360m <sup>3</sup>	市政给水管
	工业用水	27m <sup>3</sup>	
电		90 万度	市政电网

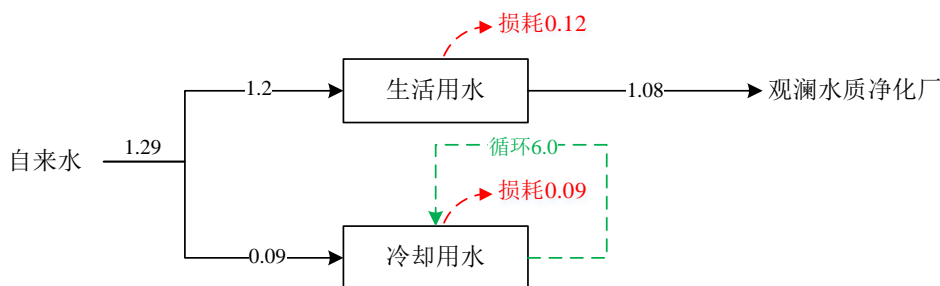


图 2-2 项目用水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

#### 4、主要设备或设施

表 2-5 项目主要设备或设施

类型	序号	名称	规模型号	数量 (单位)	使用工艺	备注	
生产	1	挤出线	/	2 套	挤出、冷却、切粒	拟安装	
	2	RDF 燃料	振动上料斗	QLzd-2000	2 套	RDF 燃料生产	拟安装
			磁选机	QLCX-800			
		撕碎机	QLPDJ-1200				

	生 产 机	RDF 成型机	QLRDF-350			
	3	破碎机	/	5 台	破碎	已安装
	4	压包机	/	2 台	压包	已安装
	5	3D 分选机	/	1 台	分选	已安装
	6	冷却塔	5t/h	1 台	/	已安装
环 保	1	固体废物收集装置	——	1 批	/	已安装
	2	噪声治理设施	——	1 批	/	拟安装
	3	废气处理设施	——	2 套	/	拟安装

## 5、公用工程

### (1) 贮运系统

项目生产所需原材料均为外购，厂区设置原材料仓库及成品仓库，分别存放。

### (2) 给水系统

项目用水由市政供给，主要为生活用水和工业用水（冷却用水）。

### (3) 排水系统

①生产排水：项目生产过程中冷却用水循环使用不外排，只需定期补充新鲜水。

②生活排水：项目产生的生活污水经工业区化粪池处理后接入市政污水管网，排入观澜水质净化厂集中处理达标排放。

### (4) 供电系统

项目用电全部由市政电网供给，不设备用发电机。

### (5) 供热系统

项目不设供热系统。

### (6) 供汽系统

项目不存在需使用蒸汽的生产工序，没有供汽系统。

## 6、劳动定员及工作制度

项目员工定员 30 人，年生产 300 天，每天一班制，每天工作 8 小时，员工统一在项目外食宿。

## 7、平面布置及四至情况

项目位于深圳市龙华区观澜观光路 1301 号银星科技园三期 A 区厂房一楼、二楼。项目



北面约 40 米处为员工宿舍，东面约 19 米处为工业厂房，南面约 55 米处为员工宿舍，西面约 23 米处为工业厂房。

项目经营场所包括办公区和生产车间，车间平面布置图见附图 11。项目厂房功能分布见下表 1-6。

**表 2-6 项目厂房功能分布**

楼层	主要生产工艺
一层	人工分拣/3D 分选、压包、磁选、撕碎、RDF 成型、破碎、挤出、冷却、切粒
二层	办公室

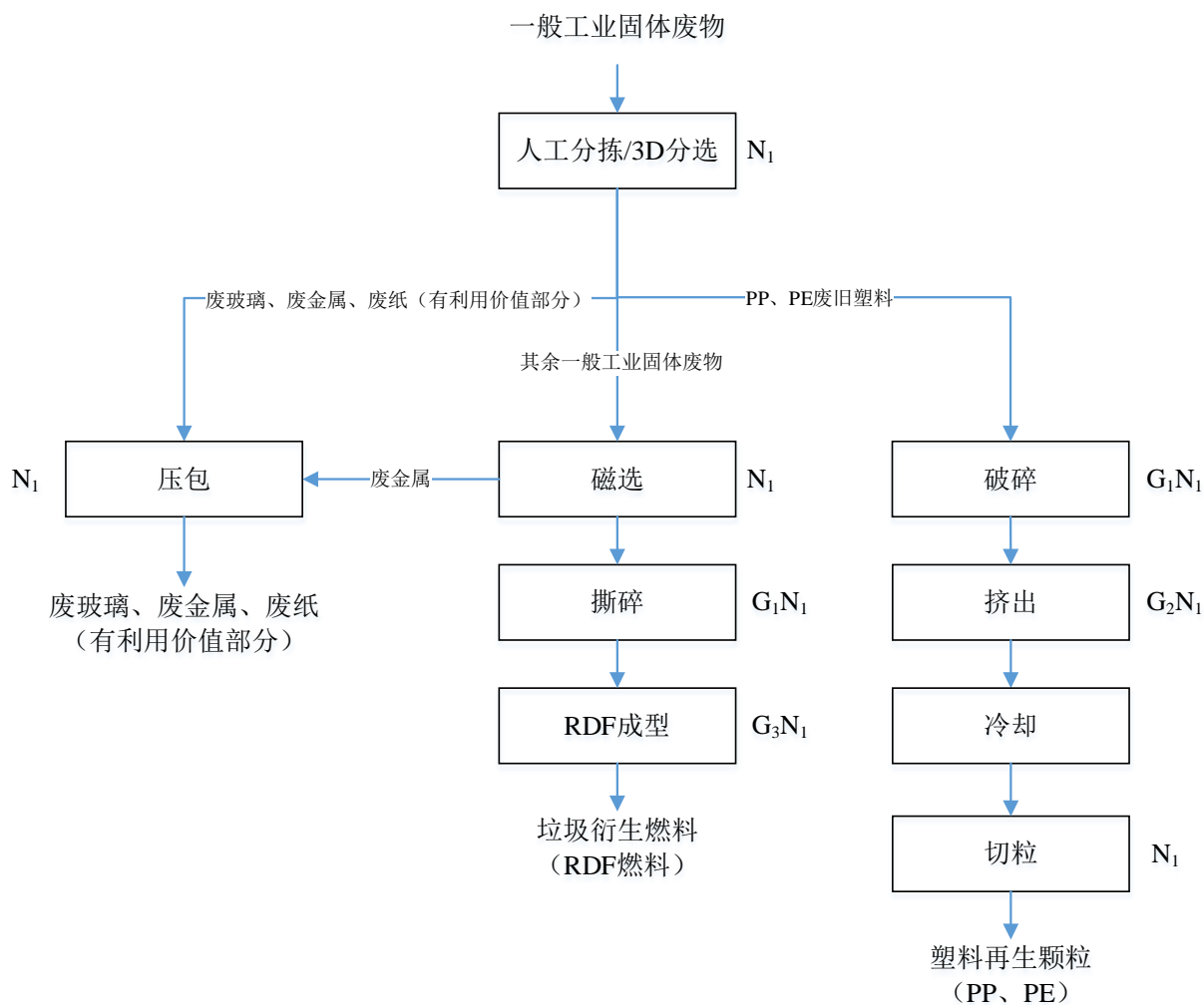
### **8、项目进度安排**

项目部分设备已安装到位（尚未投入生产），待办理环保审批手续后拟于 2021 年 7 月正式投产运营。

## (二) 工艺流程和产污环节

1、工艺流程简述 (图示): 污染物表示符号 (i 为源编号): (废气:  $G_i$ , 废水:  $W_i$ , 废液:  $L_i$ , 固废:  $S_i$ , 噪声:  $N_i$ )

项目生产工艺流程图:



注: 废气:  $G_1$  粉尘废气,  $G_2$  有机废气,  $G_3$  恶臭废气;  
 废水:  $W_1$ ——,  $W_2$  生活污水;  
 噪声:  $N_1$  一般设备噪声;  
 固废:  $S_1$  生活垃圾,  $S_2$  一般固体废物,  $S_3$  危险废物。

工艺说明:

项目将外购回来的一般工业固体废物经汽车运输到厂区后, 由人工卸货到仓库中, 经 3D

分选机或人工分拣出来的废玻璃、废金属、废纸压包后外售，废塑料分拣出符合再生造粒标准的 PP 及 PE 材料进行再生造粒，不能再生部分用于生产 RDF 燃料。

**塑料再生颗粒 (PP、PE):** 分拣出符合要求及 PP 及 PE 材料经破碎机进行破碎后通过挤出机挤出，再经过配套的冷却水槽进行直接冷却处理，最后经挤出机配套的切粒机切粒即为成品。

**垃圾衍生燃料 (RDF 燃料):** 分拣后的一般工业固废经振动上料斗进入磁选机，利用磁选机磁性将金属选出，剩余物料进入到撕碎机，撕碎机将符合要求的物料撕碎成 500mm 以下的条状，撕碎的物料经传输带进入 RDF 成型机，由机械螺杆推动挤出，此过程完全依靠螺旋摩擦挤压形成，整个过程使用 PLC 程序控制，保证了挤压的扭力和力度一致，同时也保证了产品性能和质量的稳定，物料通过螺旋挤出至末端，挤出条状再生物品，然后按照设定的长度收集切断即形成 RDF 燃料。

**备注:**

1、项目收购物料均为固体，含水率较低，不含油污，无需进行清洗，不会产生渗滤液，也不涉及焊接、电镀、喷漆、酸洗、磷化等加工工艺，不从事废电子、电器产品、汽车拆解等，不涉及危险废物的收集、转运及处置，项目所收集的固体废物存放在厂房内规定的一般工业固废储存处，存储周期约为 1 个月，分选、压包、塑料再生及 RDF 燃料生产均在厂房内进行，不从事室外生产。

2、根据建设单位提供资料，本项目 RDF 燃料生产过程无需加热，无化学反应产生，成型工艺仅为压力压缩成型。成型过程中成品 RDF 燃料表面温度较高，约为 120℃，而 RDF 燃料内部温度约为 40-50℃，原料不会发生裂解。

3、本项目制备的 RDF 燃料中均不含有汞、镉、铬、砷、铅、镍、铍、银等重金属，以及其他剧毒和放射性物质。为保证 RDF 燃料燃烧过程中产生的废气得到有效治理，本评价建议项目生产的 RDF 燃料出售给燃煤电厂、垃圾焚烧发电厂、危险废弃物焚烧场以及改进后的水泥炉窑等其他具有完善大气治理措施的企业。

4、本项目塑料再生颗粒属于废旧塑料直接再生利用，无需改性，生产过程中不添加化学药剂，为物理过程。其杂质含量较少，清洁度较高，无需清洗及干燥预处理。

5、本项目收购固废的主要来源为塑料制品制造业、金属制品制造业、商务服务业及医药制造业，企业对接收的固废应严加把控，拒不接收各厂产生的危险废物，并应定期委托第三方机构进行分析监测，严禁接收含有汞、镉、铬、砷、铅、镍、铍、银等重金属，以及含有

其他剧毒和放射性物质的固废。用于生产再生颗粒的废旧塑料全部来自于塑料制品生产时产生的塑料胶头及塑料口水料（塑料胶头：注塑机发生意外停机，或者注塑机换用其他材料做产品的时候清洁注塑机流下来的胶块状物体；塑料口水料：注塑机射嘴至模具（非热流道）型腔浇口的废胶料），杂质含量较少，清洁度较高，通过人工分拣，采取定期抽样送检方式，委托第三方机构分析检测，严格控制为聚丙烯（PP）废旧塑料和聚乙烯（PE）废旧塑料，不涉及聚苯乙烯（PS）、聚氯乙烯（PVC）以及原用途为化肥、危险化学品、医疗等含有有毒、涉重金属的废旧塑料，以及进口废旧塑料等，并严格控制用于塑料再生颗粒生产的废旧塑料的清洁程度，不在厂内进行清洗。

### (三) 与项目有关的原有环境污染问题

建设项目属于新建项目，无原有环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### (一) 区域环境质量现状

##### 1、环境空气质量现状

根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划的通知》(深府[2008]98号),该项目选址区域为环境空气质量二类功能区,执行《环境空气质量标准》及修改单(GB3095-2012)中二级标准的相关规定。

根据《深圳市生态环境质量报告书(2019)》,深圳市龙华区区域空气质量现状监测数据见表 3-1:

表 3-1 龙华区区域空气质量监测数据统计表

污染物	年评价指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	7	60	11.67	达标
	日平均第 98 百分位数	10	150	6.67	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	29	40	72.50	达标
	日平均第 98 百分位数	67	80	83.75	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	50	70	71.43	达标
	日平均第 95 百分位数	102	150	68.00	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	27	35	77.14	达标
	日平均第 95 百分位数	52	75	69.33	达标
CO	日平均第 95 百分位数	1000	4000	25.00	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分数	160	160	100.00	达标

由上表可以看出,项目所在区域各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中二级标准限值,属于达标区。

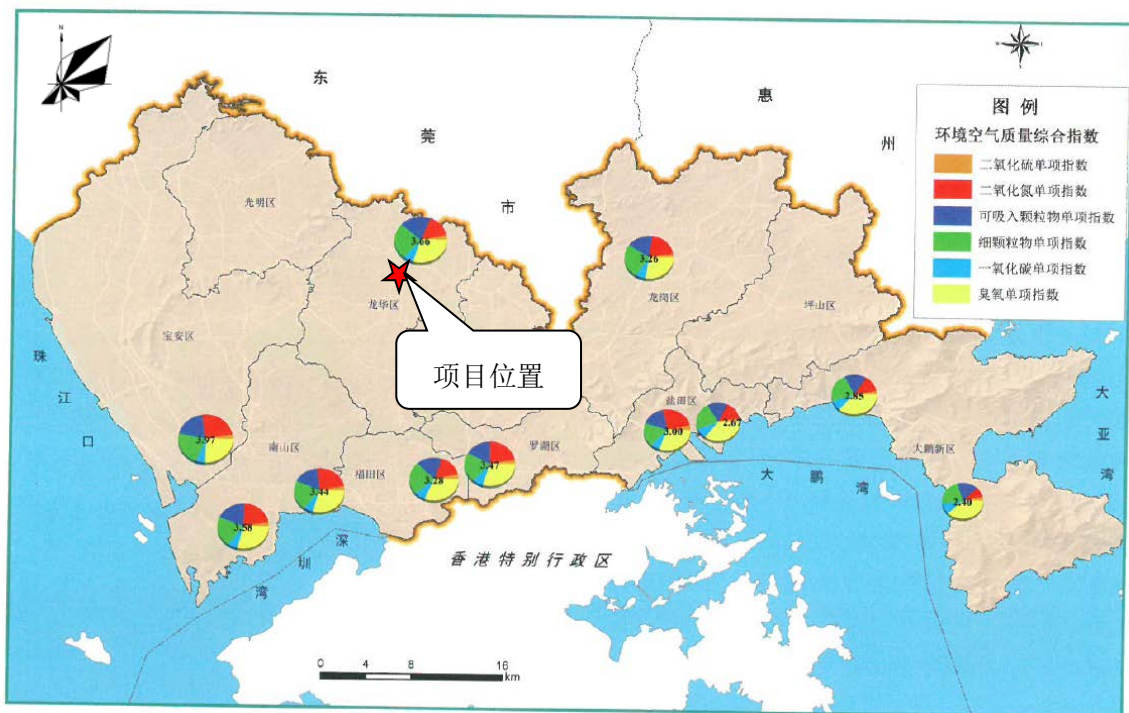


图 3-1 2019 年深圳市环境空气质量综合指数空间分布

本次评价大气环境质量现状监测引用深圳市倍通检测股份有限公司出具的《检测报告》（报告编号：BST191113135201ENR，详见附件 3），监测结果见下表 3-2，监测点位情况见图 3-2:

表 3-2 项目所在区域 TVOC、臭气浓度、TSP 现状检测结果

监测点位	监测日期	监测项目及结果（单位：mg/m <sup>3</sup> ，臭气浓度除外）		
		TVOC	臭气浓度(无量纲)	TSP
项目所在地	2019.11.07-2019.11.08	0.0345	12	0.125
	2019.11.08-2019.11.09	0.0789	<10	0.116
	2019.11.09-2019.11.10	0.1229	<10	0.120
	2019.11.10-2019.11.11	0.1564	<10	0.194
	2019.11.11-2019.11.12	0.1575	<10	0.102
	2019.11.12-2019.11.13	0.0364	<10	0.105
	2019.11.13-2019.11.14	0.0640	11	0.147
G2观澜阳光花园	2019.11.07-2019.11.08	0.0306	<10	0.169
	2019.11.08-2019.11.09	0.1064	<10	0.142
	2019.11.09-2019.11.10	0.1699	<10	0.159
	2019.11.10-2019.11.11	0.1189	<10	0.132

	2019.11.11-2019.11.12	0.1072	<10	0.099
	2019.11.12-2019.11.13	0.0232	<10	0.218
	2019.11.13-2019.11.14	0.0602	<10	0.164

表 3-3 项目所在区域非甲烷总烃现状检测结果

监测点位	监测日期	采样时段	监测项目及结果
			非甲烷总烃
G1 项目所在地	2020.02.26	02:00—03:00	0.88
		08:00—09:00	0.87
		14:00—05:00	0.96
		20:00—21:00	0.84
	2020.02.27	02:00—03:00	0.90
		08:00—09:00	0.86
		14:00—05:00	0.76
		20:00—21:00	0.81
	2020.02.28	02:00—03:00	0.67
		08:00—09:00	0.68
		14:00—05:00	0.63
		20:00—21:00	0.81
	2020.02.29	02:00—03:00	0.61
		08:00—09:00	0.65
		14:00—05:00	0.73
		20:00—21:00	0.70
	2020.03.01	02:00—03:00	0.67
		08:00—09:00	0.67
		14:00—05:00	0.83
		20:00—21:00	1.00
	2020.03.02	02:00—03:00	0.96
		08:00—09:00	1.09
		14:00—05:00	0.77
		20:00—21:00	0.77
	2020.03.03	02:00—03:00	0.81
		08:00—09:00	0.82



		14:00—05:00	0.90
		20:00—21:00	0.83
G2 观澜阳光花园	2020.02.26	02:00—03:00	0.90
		08:00—09:00	0.70
		14:00—05:00	0.81
		20:00—21:00	0.63
	2020.02.27	02:00—03:00	0.72
		08:00—09:00	0.66
		14:00—05:00	0.76
		20:00—21:00	0.74
	2020.02.28	02:00—03:00	0.41
		08:00—09:00	1.12
		14:00—05:00	0.68
		20:00—21:00	1.12
	2020.02.29	02:00—03:00	0.72
		08:00—09:00	0.71
		14:00—05:00	0.73
		20:00—21:00	0.89
	2020.03.01	02:00—03:00	0.82
		08:00—09:00	0.86
		14:00—05:00	1.05
		20:00—21:00	0.74
2020.03.02	02:00—03:00	0.73	
	08:00—09:00	1.02	
	14:00—05:00	1.05	
	20:00—21:00	0.82	
2020.03.03	02:00—03:00	0.80	
	08:00—09:00	0.82	
	14:00—05:00	0.78	
	20:00—21:00	0.88	

根据监测结果可知,评价范围内 G1、G2 监测点的 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的二级标准要求; TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录

D 的其他污染物空气质量浓度参考限值的要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建二级标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的建议值。



图 3-2 项目大气监测点位分布图

## 2、水环境质量现状

项目选址属于观澜河流域，根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》粤府函[2015]93号，观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，水质目标为执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

本报告引用深圳市生态环境局官网发布的深圳市2021年2月及3月水环境月报中观澜河水水质状况评价，网址 <http://meeb.sz.gov.cn/ztfw/zdlyxxgk/shjyb/>。

表 3-4 2021 年观澜河流域河流水质状况

时间	河流名称	监测断面	水质目标	水质类别	水质状况	超标项目/ 超标倍数
2021.2	观澜河	企坪	III	III	达标	/
2021.3	观澜河	企坪	III	III	达标	/

由上表可知，2021年2月及3月观澜河企坪监测断面水质可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。



图 3-3 2019 年深圳市河流水质监测点位分布图

## 3、声环境质量现状

根据深圳市回购网再生资源有限公司 2021 年 3 月 26 日委托深圳市谱华检测科技有限公司出具的检测报告（报告编号：PHT2511647704，详见附件 4），项目厂界外 1 米处及北侧员工宿舍、南侧员工宿舍外 1 米处的声环境均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类

声环境功能区限值。检测结果见下表。

表 3-5 环境噪声现状监测结果统计表 单位: dB(A)

测点位置	昼间	夜间	备注
项目东面厂界外 1 米处 (1#)	61.7	48.9	执行《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类声环境功 能区限值, 即: 昼间 65dB(A)、 夜间 55dB(A)
项目南面厂界外 1 米处 (2#)	62.9	49.5	
项目西面厂界外 1 米处 (3#)	61.5	48.8	
项目北面厂界外 1 米处 (4#)	63.1	50.1	
项目北侧员工宿舍外 1 米处 (5#)	61.1	47.8	
项目南侧员工宿舍外 1 米处 (6#)	59.5	47.1	



图 3-3 项目厂界噪声监测点位分布图

#### 4、生态环境

根据《深圳市基本生态控制线范围图》(2019, 深圳市规划和自然资源局), 项目不在所划定的基本生态控制线内。

项目位于已建成的工业区, 不存在施工期所产生的水土流失、植被破坏等影响, 且项目

选址所在位置原始植被已不复存在。

项目营运期环境污染情况为生活污水、废气、噪声、固体废物等项目所在环境产生一定的影响，对周边生态环境不产生影响。

#### **5.电磁辐射**

本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展监测与评价。

## (二) 环境保护目标

表 3-8 环境保护目标和环境敏感点

环境要素	环境保护目标名称	坐标/m		方位	距离 m	规模	环境功能区划
		X	Y				
地表水环境	—						
声环境	员工宿舍 (环境关注点)	0	73	北	40	约 500 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类声环境功能区
大气环境	员工宿舍 (环境关注点)	0	40	北	40	约 500 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单中的二类区
	员工宿舍 (环境关注点)	-13	-91	西南	55	约 800 人	
	大布巷	49	-203	南	202	约 2000 人	
	桂花园别墅	313	-136	东	366	约 1000 人	
	阳光花园	-336	-203	西南	415	约 1000 人	
生态环境	不在深圳市基本生态控制线范围内						

**注：**1、根据广东省环境公众网网络发言人 2015 年 12 月 3 日关于“员工宿舍是否属环境敏感保护目标”的回复：企业员工宿舍不属于环境敏感点，列为环境关注点。

2、项目所在地表水体不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等水环境保护目标。

### (三) 污染物排放控制标准

#### 1、废水

项目生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准。

表 3-9 废水排放标准一览表

环境要素	污染物项目	限值要求	单位	标准依据
废水	标准	第二时段三级标准	/	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)
	pH	6-9	无量纲	
	COD <sub>Cr</sub>	500	mg/L	
	BOD <sub>5</sub>	300		
	NH <sub>3</sub> -N	——		
	磷酸盐(以P计)	——		
	SS	400		

#### 2、废气

粉尘废气执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准及无组织排放的相关标准限值；有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 5 及表 9 规定的排放限值；恶臭废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 新扩改建二级标准及表 2 的排放限值。

表 3-10 废气排放标准一览表

环境要素	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控 浓度限值		标准依据
			排气筒高度 (m)	标准	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
废气	标准	表 2 第二时段二级					《大气污染物排放值》 (DB44/27-2001)
	颗粒物	120	20 <sup>①</sup>	2.4 <sup>②</sup>	周界外浓度最高点	1.0	
	标准	表 5 及表 9					《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015)
	非甲烷总烃	60	20 <sup>①</sup>	——	周界外浓度最高点	4.0	
	标准	表 1 新扩改建二级标准及表 2					《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	臭气浓度	——	20 <sup>①</sup>	2000 (无量纲)	周界外浓度最高点	20 (无量纲)	

注：①本项目建筑共4层，建筑高度约为17米，排气筒高度拟设为20米。

②根据《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 4.3.2.3的规定，排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围200m半径范围内的建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的50%执行。

③项目排气筒没有高出周围200m半径范围内的建筑5m以上，因此，排放速率按其高度对应的排放速率限值的50%执行。

### 3、噪声

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类声环境功能区限值。

表 3-11 噪声排放标准一览表

环境要素	时段	限值要求	单位	标准依据
噪声	声环境功能区	3类	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
	昼间	65	dB(A)	
	夜间	55		

### 4、固体废物

管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001，及其2013年修改单“公告2013年第36号”)和《国家危险废物名录》(2021年版)，以及《深圳市危险废物转移管理办法》和《深圳市危险废物包装、标识及贮存的技术规范》的相关规定。



#### （四）总量控制标准

根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）、《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日施行）、《广东省环境保护“十三五”规划》的规定，广东省对化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）和含挥发性有机物（VOCs）等主要污染物实行排放总量控制计划管理；重点行业对重金属实行排放总量控制计划管理，沿海城市（含深圳）对总氮实行排放总量控制计划管理。

项目没有工业废水的排放；没有二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、重点行业重点重金属的产生及排放。

项目含挥发性有机物（VOCs）的总量控制建议指标为：97.29kg/a。

项目生活污水最终进入观澜水质净化厂处理，计入观澜水质净化厂的总量控制指标，因此项目不再另设总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

### (一) 施工期环境保护措施

项目租用已建成厂房，无施工期环境影响问题。

### (二) 运营期环境影响和保护措施

#### 1、废气

##### (1) 污染物源强及排放情况

废气核算过程如下：

1) 粉尘废气 ( $G_1$ )：项目撕碎、破碎过程中会产生少量的粉尘，主要污染物为颗粒物。根据建设单位介绍，撕碎及破碎工序均在密闭设备内进行，逸出的粉尘量极少，由于产量难以估算，本次评价只定性分析。

2) 有机废气 ( $G_2$ )：项目挤出工序会产生一定量的废气，主要为污染因子为非甲烷总烃。参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法》，塑胶粒气体排放系数取  $0.539\text{kg/t}$  (原料)，项目塑胶料加工量约为  $950\text{t/a}$ ，则非甲烷总烃的产生量约为  $512.05\text{kg/a}$ 。

3) 恶臭废气 ( $G_3$ )：项目 RDF 燃料生产时原料在成型过程中通过挤压会产生少量恶臭气体，成型过程中成品 RDF 燃料表面温度较高，约为  $120^\circ\text{C}$ ，而 RDF 燃料内部温度约为  $40^\circ\text{C}$ - $50^\circ\text{C}$ ，原料不会发生裂解，但会散发出恶臭气味，以臭气浓度表征，本次评价只定性分析。

根据现场核实，本环评要求项目废气配套环保治理设施，具体措施如下：

1) 本环评要求建设单位在撕碎工位上设置集气罩 (设置风量为  $10000\text{m}^3/\text{h}$  的风机，集气罩收集率按  $60\%$  计算)，将废气集中收集后通过专用的排气管道引至楼顶的“袋式除尘器”装置中处理达标后高空排放 (DA001)，排气筒高度约  $20$  米。

2) 本环评要求建设项目将挤出、RDF 成型车间进行密闭微负压处理，并在有机废气、恶臭废气产生工序上设置集气罩 (建议设置风机风量为  $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，废气收集效率为  $90\%$ )，将废气集中收集并经“UV 光解净化器+活性炭吸附”装置处理后通过管道引至楼顶高空排放 (DA002)，排气筒高度约  $20$  米。

表 4-1 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 (h)
				核算 方法	废气产生量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (kg/h)	工艺	效 率	核算 方法	废气排放量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg/h)	
撕碎	RDF 撕 碎机	排气筒 DA001	颗粒物	/	10000	/	少量	袋式除尘器	90%	/	10000	/	少量	2400
		无组织		/	/	/	少量	车间沉降	/	/	/	/	少量	2400
破碎	破碎机	无组织	颗粒物	/	/	/	少量	车间沉降	/	/	/	/	少量	2400
挤出	挤出机	排气筒 DA002	非甲烷 总烃	排污系 数法	20000	9.6009	0.1920	UV 光解+活 性炭吸附	90%	排污系 数法	20000	0.9601	0.0192	2400
		无组织		排污系 数法	/	/	0.0213	车间通排风	/	排污系 数法	/	/	0.0213	2400
RDF 成型	RDF 成 型机	排气筒 DA002	臭气 浓度	类比法	20000	/	少量	UV 光解+活 性炭吸附	90%	类比法	20000	/	少量	2400
		无组织		类比法	/	/	少量	车间通排风	/	类比法	/	/	少量	2400

表 4-2 大气排放口基本情况表

排放口 编号	排放口 名称	污染物 种类	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	排放标准			监测点位	监测 因子	排放口 类型	监测 频次
			经度	纬度				名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h				
DA001	DA001	颗粒物	/	/	20	0.5	常 温	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	120	2.4	排气口及厂界 无组织监控点	颗粒物	一般 排放口	1 次/年
DA002	DA002	非甲烷 总烃	/	/	20	0.7	常 温	《合成树脂工业污染物排 放标准》(GB 31572- 2015)	60	—	排气口及厂界 无组织监控点	非甲烷 总烃	一般 排放口	1 次/年
		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)						—	2000 (无量纲)	臭气 浓度				

(2) 环境影响分析

1) 项目污染物排放量核算

表 4-3 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	/	/	少量
2	DA002	非甲烷总烃	0.9601	0.0192	0.0461
		臭气浓度	/	/	少量
一般排放口合计		颗粒物			少量
		非甲烷总烃			0.0461
		臭气浓度			少量
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			少量
		非甲烷总烃			0.0461
		臭气浓度			少量

表 4-4 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	撕碎车间	撕碎	颗粒物	加强车间通排风，及时清理收集处理	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	1.0	少量
2	破碎车间	破碎	颗粒物		《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	1.0	少量
3	挤出车间	挤出	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015)	4.0	0.0512
4	RDF 成型车间	RDF 成型	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	20 (无量纲)	少量
无组织排放总计							
无组织排放总计		颗粒物				少量	
		非甲烷总烃				0.0512	
		臭气浓度				少量	

表 4-5 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
----	-----	------------

1	颗粒物	少量
2	非甲烷总烃	0.0973
3	臭气浓度	少量

### 2) 项目非正常工况下大气污染物排放情况

本项目废气非正常工况排放主要是指废气处理设施发生故障，导致废气未经处理直接排入大气中，影响周边大气环境。

表 4-6 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	污染物	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	单次持续时间 h	年发生频次	排放量 kg/a	应对措施
1	撕碎工序	颗粒物	/	0.5	2	少量	停止生产，对废气处理设施进行检修
2	破碎工序	颗粒物	/	0.5	2	少量	
3	挤出工序	非甲烷总烃	9.6009	0.5	2	0.1920	
4	RDF 成型工序	臭气浓度	/	0.5	2	少量	

### 3) 废气达标情况分析

粉尘废气 (G<sub>1</sub>): 项目撕碎、破碎过程中会产生少量的粉尘，主要污染物为颗粒物。根据建设单位介绍，撕碎及破碎工序均在密闭设备内进行，逸出的粉尘量极少，由于产量难以估算，本次评价只定性分析。

有机废气 (G<sub>2</sub>): 项目挤出工序会产生一定量的废气，主要为污染因子为非甲烷总烃。项目非甲烷总烃的产生量约为 512.05kg/a。

恶臭废气 (G<sub>3</sub>): 项目 RDF 燃料生产时原料在成型过程中通过挤压会产生少量恶臭气体，成型过程中成品 RDF 燃料表面温度较高，约为 120℃，而 RDF 燃料内部温度约为 40℃-50℃，原料不会发生裂解，但会散发出恶臭气味，以臭气浓度表征，本次评价只定性分析。

根据前述工程分析可知，项目拟安装 2 套废气处理设施，其中 1 套“UV 光解净化器+活性炭吸附”装置用于处理挤出废气及恶臭废气，1 套“袋式除尘器”装置用于处理粉尘废气。项目废气排放情况见下表：

表 4-7 项目有组织废气排放情况表

排气筒编号	污染物	产生情况			去除效率 %	排放情况			排放标准	
		收集量 kg/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h		排放量 kg/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h (计算结果的 50%)

DA001	颗粒物	少量	/	/	90	少量	/	/	120	2.4
DA002	非甲烷总烃	460.85	9.6009	0.1920		46.08	0.9601	0.0192	60	—
	臭气浓度	少量	/	/		少量	/	/	—	2000 (无量纲)

注：工作时间为 2400h/a。

项目非甲烷总烃经处理后厂界排放速率为 0.0213kg/h。

因此，经以上措施处理后，项目粉尘废气可达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准及无组织排放的相关标准限值；排放的有机废气可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 5 及表 9 规定的排放限值；恶臭废气可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 新扩改建二级标准及表 2 的排放限值，对周围大气环境影响很小。

**(3) 环境保护措施分析**

**粉尘废气 (G<sub>1</sub>)、有机废气 (G<sub>2</sub>)、恶臭废气 (G<sub>3</sub>):**

根据现场核实，本环评要求项目废气配套环保治理设施，具体措施如下：

1) 本环评要求建设单位在撕碎工位上设置集气罩（设置风量为 10000m<sup>3</sup>/h 的风机，集气罩收集率按 60% 计算），将废气集中收集后通过专用的排气管道引至楼顶的“袋式除尘器”装置中处理达标后高空排放（DA001），排气筒高度约 20 米。

2) 本环评要求建设项目将挤出、RDF 成型车间进行密闭微负压处理，并在有机废气、恶臭废气产生工序上设置集气罩（建议设置风机风量为 20000m<sup>3</sup>/h，废气收集效率为 90%），将废气集中收集并经“UV 光解净化器+活性炭吸附”装置处理后通过管道引至楼顶高空排放（DA002），排气筒高度约 20 米。

项目扩建后废气处理治理设施工艺如下：

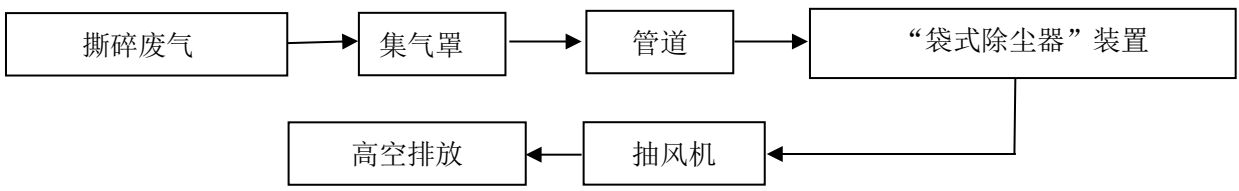


图 4-1 撕碎废气处理工艺流程图

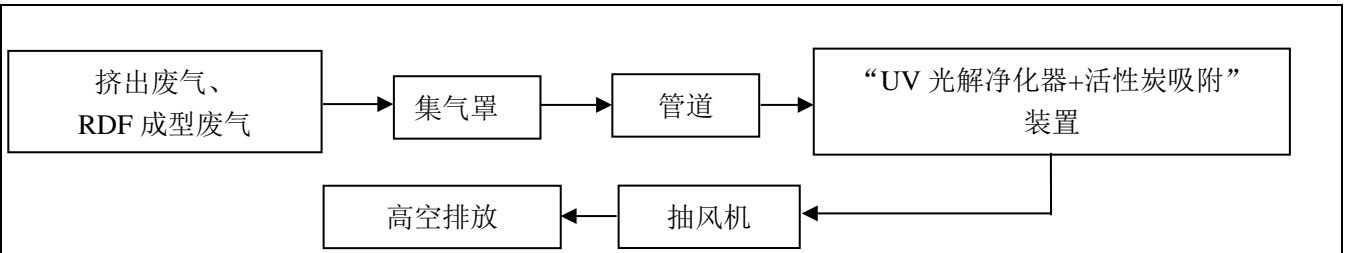


图 4-2 挤出废气、RDF 成型废气处理工艺流程图

以上废气治理设施可行性分析：

**“袋式除尘器”装置技术可行性分析：**

除尘器设备正常工作时，含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体提质急速膨胀，部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再用阀板孔、排风口排入大气，从而达到除尘目的，除尘效率可达 95% 以上。随着过滤不断进行，除尘器阻力随之上升，当阻力达到一定值时，清灰控制器发出清灰命令，将提升阀板关闭，切断过滤气流，清灰控制器向脉冲电磁阀发出信号，随着脉冲阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速鼓胀，并产生强烈抖动，导致滤袋外侧的粉尘抖落，达到清灰的目的。项目采用的净化处理装置为市场成熟工艺。正常运作的条件下，废气可稳定达标，工艺是可行的，能确保废气达标后排放。

**“UV 光解净化器+活性炭吸附”装置技术可行性分析：**

根据相关工程经验，有机废气进入一体化高效 UV 光触媒催化反应器，该装置采用高能紫外线光束与空气、 $\text{TiO}_2$  反应产生臭氧，利用高能紫外线光束，使空气中产生大量的自由电子，这些电子大部分能被氧气所获得，形成负氧离子，负氧离子不稳定，很容易失去一个电子而变成活性氧（臭氧），臭氧是高级氧化剂，既可以氧化分解有机物和无机物，对臭气胺、三甲胺、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳、苯乙烯、醇类、酯类等高分子物质，都可以与臭氧发生反应，在臭氧的作用下，这些恶臭气体由大分子物质被分解为小分子物质，直至矿化。紫外光束在  $\text{TiO}_2$  催化下产生  $\cdot\text{OH}$ （羟基自由基），该物质电位高于臭氧，是一种更强的氧化剂，对高分子气体进行协同分解氧化反应，使其链结构断裂，使恶臭气体及高分子物质转化为无臭味的小分子化合物，最终生水和二氧化碳；分解后的废气再通过末端活性炭保护层，去除残余有机物，达标后经排风管高空排入大气层。



综上所述,结合本项目有机废气特点,“UV 光解净化器”装置对有机废气的净化效率为 70%,“活性炭吸附”装置对有机废气的净化效率为 70%。因此,项目“UV 光解净化器+活性炭吸附”装置处理有机废气的净化效率可达 90%以上,该实施过程是可行的。

**废气处理装置经济可行性:** 综合考虑治理效果及运行成本,使用组合净化处理装置具有很好的环境和经济效益。

## 2、废水

### (1) 污染物源强及排放情况

废水核算过程如下:

1) 工业废水 ( $W_1$ ): 项目压包及挤出过程中冷却用水经冷却水塔冷却后循环使用,不外排,只需定期添加新鲜自来水。冷却塔的有效尺寸为底面直径 0.8m,高 1.5m,单台冷却塔循环水量约为  $0.75\text{m}^3/\text{h}$ ,冷却水塔运行时数约 2400h/a,参照《建筑给水排水设计规范》冷却水塔补充水量为循环水量的 1-2% (以 1.5% 计算),则项目 1 台冷却水塔的总补充用水量约  $27\text{m}^3/\text{a}$ ,即  $0.09\text{m}^3/\text{d}$ 。

2) 生活污水 ( $W_2$ ): 项目定员 30 人,员工统一在项目外食宿。参照《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014),员工人均生活用水系数取  $0.04\text{m}^3/\text{d}$ ,则项目员工在班生活用水  $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ,  $360\text{m}^3/\text{a}$  (按 300 天计)。生活污水排放量按用水量的 90% 计,即生活污水排放量  $1.08\text{m}^3/\text{d}$ ,  $324\text{m}^3/\text{a}$ 。参照《排水工程(第四版,下册)》“典型生活污水水质”中“中常浓度”的水质,  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、磷酸盐(以 P 计)、SS,浓度分别为  $400\text{mg/L}$ 、 $200\text{mg/L}$ 、 $40\text{mg/L}$ 、 $8.0\text{mg/L}$ 、 $220\text{mg/L}$ 。

表 4-8 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间 (h)	
				核算方法	产生废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算方法	排放废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)		排放量 (t/a)
冷却	冷却塔	工业废水	/	物料衡算法	0	/	/	冷却回用	/	物料衡算法	0	/	/	2400
生活污水	/	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	排污系数法	324	400	0.1296	三级化粪池	15	排污系数法	324	340	0.1102	2400
			BOD <sub>5</sub>			200	0.0648		9			182	0.0590	
			NH <sub>3</sub> -N			40	0.0130		0			40	0.0130	
			磷酸盐			8	0.0026		0			8	0.0026	
			SS			220	0.0713		30			154	0.0499	

备注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值

## (2) 环境影响分析

### 1) 环境影响识别与评价因子筛选

工业废水 ( $W_1$ ): 项目冷却用水经冷却水塔冷却后循环使用, 不外排, 只需定期添加新鲜自来水。因此, 项目无工业废水的排放。

生活污水 ( $W_2$ ): 项目生活污水排放量为  $1.08\text{m}^3/\text{d}$ ,  $324\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染因子为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、磷酸盐 (以 P 计)、SS, 浓度分别为  $400\text{mg/L}$ 、 $200\text{mg/L}$ 、 $40\text{mg/L}$ 、 $8.0\text{mg/L}$ 、 $220\text{mg/L}$ 。

根据本环评单位实地调查, 项目所在地污水截排管网已完善, 项目产生的生活污水经工业区化粪池预处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后, 经市政污水管网排入观澜水质净化厂处理达标后排放。项目生活污水经化粪池处理后的出水浓度见表 4-9:

表 4-9 化粪池处理后出水浓度及排放限值

	污染因子	处理前		处理后		《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	
生活 污水 $324\text{m}^3/\text{a}$	$\text{COD}_{\text{Cr}}$	400	0.1296	340	0.1102	500
	$\text{BOD}_5$	200	0.0648	182	0.0590	300
	$\text{NH}_3\text{-N}$	40	0.0130	40	0.0130	—
	磷酸盐	8	0.0026	8	0.0026	—
	SS	220	0.0713	154	0.0499	400

### 2) 污水排入水质净化厂的可行性分析

项目所在区域为雨污分流排水体制, 雨水经过市政雨水管网收集后就近排入观澜河; 项目属于观澜水质净化厂纳污范围, 污水经过观澜水质净化厂处理后排入观澜河。

观澜水质净化厂分两期建设, 总处理规模  $40\text{万 m}^3/\text{d}$ , 目前实际处理水量为  $31\text{万 m}^3/\text{d}$ , 剩余处理量为  $9\text{万 m}^3/\text{d}$ ; 采用改良  $\text{A}^2/\text{O}$  污水处理工艺, 出水向西就近排入观澜河。2017 年 11 月观澜水质净化厂分两期进行提标扩容。

提标扩容后出水水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准, 部分回用。先后于 2019 年 8 月竣工调试, 同年 10 月、11 月通过竣工环境保护验收。

本项目生活污水排放量为  $1.08\text{m}^3/\text{d}$ , 与剩余处理量占比约为  $0.0012\%$ , 在观澜水质净化厂的处理能力之内, 且项目生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准要求, 观澜水质净化厂具有接纳本项目污水的能力。项目所在区域排水体制为雨污分流制已完善; 生活污水排水去向: 生活污水→化粪池→工业区内市政污水管网→观澜水质净化厂截污干管→观澜水质净化厂。项目产生的生活污水经过观澜水质净化厂进一步处理后排放, 不会对附近水体的水环境质量产生明显不良影响。

### 3) 建设项目污染物排放信息

#### ①废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息情况见表 4-10。

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、 SS、TP	排至厂区内化粪池处理后, 接入市政管网进入观澜水质净化厂处理	间歇排放	TW001	生活污水处理系统	工业区化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" 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

#### ②废水间接排放口基本情况

本项目废水间接排放口情况见表 4-11。

表 4-11 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		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳水质净化厂信息		
		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	/	/	0.0324	观澜水质净化厂	间歇排放, 流量稳定	/	观澜水质净化厂	COD <sub>Cr</sub>	30
								BOD <sub>5</sub>	6	
								NH <sub>3</sub> -N	1.5	
								TP	0.3	
								SS	8	

### ③废水污染物排放执行标准

本项目生活污水排放标准见表 4-12。

表 4-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准要求	500
2		BOD <sub>5</sub>		300
3		NH <sub>3</sub> -N		——
4		磷酸盐		——
5		SS		400

### ④废水污染物排放信息表

本项目废水污染物排放信息见表 4-13。

表 4-13 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 <sub>Cr</sub>	340	0.00037	0.1102
2		BOD <sub>5</sub>	182	0.00020	0.0590
3		NH <sub>3</sub> -N	40	0.00004	0.0130
4		磷酸盐	8	0.00001	0.0026
5		SS	154	0.00017	0.0499
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>			0.1102
		BOD <sub>5</sub>			0.0590
		NH <sub>3</sub> -N			0.0130
		磷酸盐			0.0026
		SS			0.0499

### ⑤水环境影响评价结论

根据分析,本项目产生的生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后接入市政管网排入观澜水质净化厂深度处理;通过采取上述措施,项目营运期产生的废水不会对项目附近地表水体水质产生明显不良影响。

#### (3) 环境保护措施分析

工业废水(W<sub>1</sub>):项目冷却用水经冷却水塔冷却后循环使用,不外排,只需定期添加新鲜

自来水。因此，项目无工业废水的排放。

生活污水（W<sub>2</sub>）：项目员工生活污水排放量为 1.08m<sup>3</sup>/d，324m<sup>3</sup>/a。经工业区化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，最终进入观澜水质净化厂进行后续处理，对周围地表水环境无直接影响。

### 3、噪声

#### (1) 污染物源强及排放情况

表 4-14 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
生产车间	挤出机		频发	类比法	70-73dB (A)	隔声和减振	良好	类比法	55-58dB (A)	2400
生产车间	RDF 燃料生产机		频发	类比法	75-78dB (A)	隔声和减振	良好	类比法	60-63dB (A)	2400
生产车间	破碎机		偶发	类比法	75-78dB (A)	隔声和减振	良好	类比法	60-63dB (A)	2400
生产车间	压包机		偶发	类比法	70-73dB (A)	隔声和减振	良好	类比法	55-58dB (A)	2400
生产车间	3D 分选机		频发	类比法	73-75dB (A)	隔声和减振	良好	类比法	58-60dB (A)	2400
生产车间	冷却塔		频发	类比法	73-75dB (A)	隔声和减振	良好	类比法	58-60dB (A)	2400
楼顶	风机		频发	类比法	78-80dB (A)	消声和减振	良好	类比法	73-75dB (A)	2400

注：室内声源衰减量按门窗、墙体隔声 15 分贝为准（参考文献：《环境工作手册》—环境噪声控制卷，高等教育出版社）

## (2) 环境影响预测与评价

项目生产设备等 ( $N_1$ ) 在运行过程中会产生一定的机械噪声。

根据建设方介绍以及同类企业车间对设备布局, 此次环评建议项目采取以下的降噪措施:

①加强设备日常维护保养, 及时淘汰落后设备, 并在部分产生噪声较大的设备机底座加设防振垫。

②加强管理, 避免午间及夜间生产;

③冷却塔采取隔声障板以阻隔噪声对邻近区域的干扰。

### 1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则(声环境)》(HJ2.4-2009)推荐的方法, 在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时, 可用 A 声级计算噪声影响, 分析如下:

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的 A 声压级  $L_{p1}$ :

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:

Q—指向性因数: 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时,  $Q=1$ ; 当放在一面墙的中心时,  $Q=2$ ; 当放在两面墙夹角时,  $Q=4$ ; 当放在三面墙夹角处时,  $Q=8$ 。

R—房间常数:  $R=Sa/(1-a)$ , S 为房间内表面面积,  $m^2$ ; a 为平均吸声系数。本文平均吸声系数取 0.2。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

$L_w$  为设备的 A 声功率级。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加 A 声压级:

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中:

$L_{p1}(T)$ --靠近围护结构处室内 N 个声源叠加 A 声压级, dB(A);

$L_{p1j}$ --室内 j 声源的 A 声压级, dB(A);

②在室内近似为扩散声场地, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$



式中：

$L_{p1}$ —声源室内声压级，dB(A)；

$L_{p2}$ —等效室外声压级，dB(A)；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

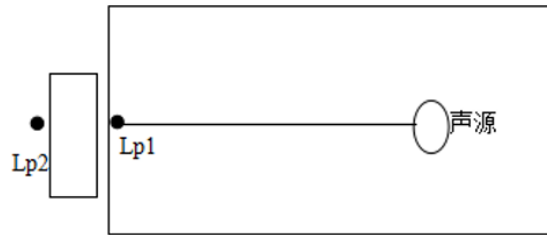


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

③根据《环境影响评价导则 声环境》(HJ2.4-2009)，对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg ( r_2 / r_1 ) - \Delta L;$$

式中： $L_2$ —一点声源在预测点产生的声压级，dB (A)；

$L_1$ —一点声源在参考点产生的声压级，dB (A)；

$r_2$ —预测点距声源的距离，m；

$r_1$ —参考点距声源的距离，m；

$\Delta L$ —各种因素引起的衰减量（经墙体隔声后，衰减至边界，衰减量为 15dB (A)）（参考文献：《环境工作手册》—环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000 年）

## 2) 预测结果

表 4-15 主要车间、设备与厂界距离一览表

等效声源	与厂界距离 (m)			
	北面	东面	南面	西面
挤出机	35	43	28	19
RDF 燃料生产机	40	47	22	16
破碎机	29	52	32	13
压包机	50	44	13	18
3D 分选机	47	16	12	49

冷却塔	64	45	1	20
风机	42	54	22	16

表 4-16 项目噪声预测结果（单位：Leq dB(A)）

类型	等效声源源强	墙体隔声量	厂界噪声贡献值			
			北面	东面	南面	西面
挤出机	73.0	15	27.1	25.3	29.1	32.4
RDF 燃料生产机	78.0	15	31.0	29.6	36.2	38.9
破碎机	82.0	15	37.8	32.7	36.9	44.7
压包机	73.0	15	24.0	25.1	35.7	32.9
3D 分选机	73.0	15	24.6	33.9	36.4	24.2
冷却塔	73.0	15	21.9	24.9	58.0	32.0
风机	78.0	5	30.5	28.4	36.2	38.9
厂界贡献值	/	/	39.8	38.4	58.1	47.0
执行标准	/	/	65	65	65	65
达标情况	/	/	达标	达标	达标	达标

注：室内声源衰减量按门窗、墙体隔声 15 分贝计算；室外声源衰减量按 5 分贝计算。

根据以上计算可知，在所有生产设备同时运行的情况下，项目厂界外 1 米处的噪声预测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类声环境功能区限值[昼间（7:00~23:00）：≤65dB(A)]要求。另外项目夜间不从事任何生产活动，不会发生因噪声扰民的纠纷。

表 4-17 环境关注点噪声预测情况

环境关注点	方位	与厂界最近距离 (m)	项目贡献值 dB (A)	项目背景值 dB (A)	叠加值 dB (A)	执行标准 dB (A)	达标情况
						昼间	
员工宿舍	北	40	7.3	61.1	61.1	65	达标

根据上表可知，项目评价范围内环境关注点处的噪声预测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区限值[昼间（7:00~23:00）：≤65dB (A)]要求。另外项目夜间不从事任何生产活动，不会发生因噪声扰民的纠纷。

### （3）环境保护措施分析

为了尽量减少项目对该区的声环境影响，项目应采取的措施：

- ①加强设备日常维护保养，及时淘汰落后设备，并适当在噪声的机底座加设防振垫。
- ②加强管理，避免午间及夜间生产。

③冷却塔采取隔声障板以阻隔噪声对邻近区域的干扰。

经采取上述综合措施后，项目噪声再通过距离衰减作用后，到达厂界外 1 米处的噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类声环境功能区限值[昼间(7:00~23:00)：≤65dB(A)]要求，对周围的声环境影响较小。

#### (4) 环境监测计划

根据原环境保护部发布《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，排污单位应掌握本单位的污染物排放状况，组织开展的环境监测活动。具体监测计划见下表：

表 4-18 环境监测情况

项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
噪声	项目厂界外 1 米	Leq[dB(A)]	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类声环境功能区限值

### 4、固体废物

#### (1) 污染源强及排放情况

固体废物核算过程如下：

项目生产经营过程中产生的固体废物主要是生活垃圾(S<sub>1</sub>)、一般工业固体废物(S<sub>2</sub>)、危险废物(S<sub>3</sub>)。

**生活垃圾(S<sub>1</sub>)：**项目定员 30 人，生活垃圾按每人每天 1kg 计，生活垃圾产生量为 0.03t/d，合计为 9t/a。

**一般工业废物(S<sub>2</sub>)：**项目生产过程中产生的废各类边角料等，产生量约为 20.0t/a。

**危险废物(S<sub>3</sub>)：**项目各种设备维护、保养产生少量的废机油及其沾染物(废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08)、生产过程中产生的废 UV 灯管(废物类别：HW29 含汞废物，废物代码：900-023-29)及各类化学品废包装罐(废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49)等危险废物，产生量约为 1.0t/a。

另外，项目在使用活性炭吸附装置处理有机废气的过程中会产生少量的废活性炭(废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49)。根据《简明通风设计手册》，活性炭对废气的吸附值在 0.24g/g-0.30g/g 之间，本报告取 0.24g/g；项目经活性炭吸附装置削减的废气量约为 96.78kg/a，则项目吸附废气约消耗 403.25kg/a 的活性炭。项目活性炭单次装填量约为 200kg，即项目每年需更换 3 次活性炭，则废活性炭产生量约为 0.70t/a。

综上，项目危险废物的产生量为 1.70t/a。

表 4-19 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固体属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
生活垃圾	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	9	/	9	定期交由环卫部门清运
生产过程	/	各类废边角料等	一般工业固体废物	/	20	/	20	交由回收单位回收处理
	/	废机油及其沾染物、废 UV 灯管、废活性炭及各类化学品废包装罐等	危险废物	/	1.70	/	1.70	交由有资质的单位清运处理，并签订危险废物拉运协议

注：固废属性指第 I 类一般工业固体废物、第 II 类一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾等

表 4-20 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	产生周期	危险性	污染防治措施
1	废机油及其沾染物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.3	设备维护、保养	液体/固体	矿物油	每天	T, I	收集后委托有资质的单位处理
2	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.70	生产过程	固体	活性炭	半年	T	
3	废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	0.3	生产过程	固体	汞	半年	T	
4	各类化学品废包装罐	HW49 其他废物	900-041-49	0.4	生产过程	固体	金属	每月	T/In	

注：危险性说明：T 表示毒性 (Toxicity, T), In 表示感染性 (Infectivity, In), I 表示易燃性 (Ignitability, I), C 代表腐蚀性 (Corrosivity, C), R 代表反应性 (Reactivity, R)。

### (2) 环境影响分析

**生活垃圾 (S<sub>1</sub>)**：项目生活垃圾的产生总量约为 9t/a。应分类收集后，交环卫部门统一处理。

**一般工业废物 (S<sub>2</sub>)**：项目生产过程中产生的废各类边角料等，产生量约为 20.0t/a。应集中收集后交由专业回收单位回收利用。

**危险废物 (S<sub>3</sub>)**：项目各种设备维护、保养产生少量的废机油及其沾染物、生产过程中产生的废 UV 灯管、废活性炭及各类化学品废包装罐等，产生量约为 1.70t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，将项目危险废物归类如下：

表 4-21 项目危险废物识别表

序号	固体废物	废物类别	废物代码	废物来源
1	废机油及其沾染物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	设备维护、保养过程中含有或直接沾染危险废物的废弃物
2	废 UV 灯	HW29 含汞废物	900-023-29	废气处理过程中产生的废弃物
3	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	废气处理过程中产生的废弃物
4	各类化学品废包装罐	HW49 其他废物	900-041-49	生产过程中产生的已无利用价值的废包装物

### (3) 环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：

1) 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

2) 建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

3) 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

4) 建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

5) 建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

6) 危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程：

①收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-22。

表 4-22 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设备）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	贮存能力 t	贮存周期
1	危废暂存间	废机油及其沾染物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	危废暂存间	0.5m <sup>3</sup>	桶装	0.1	半年
2		废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29		0.5m <sup>3</sup>	桶装	1.0	半年
3		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49		0.5m <sup>3</sup>	桶装	5.0	半年
4		各类化学品	HW49 其他废物	900-041-49		0.5m <sup>3</sup>	桶装	0.1	半年

## ②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

## ③处置

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。

## 5、地下水、土壤

本项目利用现有厂房进行生产，不涉及土建，排放的废气污染物主要为工业废气（粉尘、非甲烷总烃、恶臭）；危险废物交由有资质的单位进行无害化处置，无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

## 6、生态

本项目租用场地原为已建成厂房；所在区域周边主要植物为一般次生植被、低矮灌木、杂草，以及人工种植的景观植被和林地等，动物主要为常见的种类、适应人类活动干扰的鸟类、昆虫等一些小型动物。项目周边生态环境较为简单，评价范围内无生态敏感区。

## 7、环境风险

### （1）环境风险源分布

项目使用的润滑油及切削油主要成分为机油，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录 B 内风险物质；上述风险物质均存放于化学品厂库中。项目环境风险区域还包括危险废物暂存间、废气处理设施。

**表 4-23 项目风险物质分布情况**

危险化学品名称	最大储存量 $q_n$ (t)	临界量 (t)	临界量比值 $Q_n$ (t)	储存位置
油类物质 (机油)	0.2	2500	0.00008	化学品仓库

**表 4-24 项目风险源分布情况**

风险源	所在位置	涉及环境风险物质
化学品厂库	见附图 11	机油
危废暂存间	见附图 11	危险废物
废气处理设施	楼顶	生产废气

**(2) 影响途径**

根据本项目运营期特点，本项目可能产生的环境风险类型及影响途径包括以下几个方面：

①废气处理设施运行期发生事故性排放：

当本项目的废气处理设施出现故障，不能正常运行时，导致废气超标排放或直接排放到大气环境中，或管道发生断裂将会对项目所在地的局部大气环境造成一定的影响。

②化学品暂存、使用过程中泄漏引发的环境事件：

项目使用的机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中的危险物质，化学品使用过程中的风险多为技术人员操作失误等导致的滴、漏等风险，可能造成对设备等的腐蚀或人员伤害事故或污染受纳水体等。

③危险废物暂存过程中泄漏引发的环境事件：

危险废物暂存过程中的风险多为技术人员操作失误等导致的滴、漏等风险，将造成水体、土壤环境潜在、长期的影响。

④火灾爆炸事故引起的次生环境事件：

火灾引发的环境风险主要来自燃烧产生的废气、消防废水带来的次生环境风险，燃烧废气有可能会对周边的环境空气质量带来较为明显的影响；消防废水进入外环境，将有可能对周边水体带来影响。

**(3) 环境风险防范措施及应急措施**

**1) 风险防范措施**

①加强职工的培训，提高风险防范意识。



②针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。

③建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。

④建立应急救援组织，编制突发环境事故应急预案。

⑤定期检查危险废物收集桶是否破裂、是否泄漏。

⑥当危险废物泄漏时，采用干沙或石灰筑堤堵截泄漏液体，并更换危险废物收集桶。

## 2) 应急措施

### ①废气处理设施：

a.当发生废气处理设施故障，导致废气直接排放至大气环境中时，应立即停产。

b.定期对废气处理设施进行检测和维修，以降低因设备故障造成的事故排放。若发现项目废气处理设施出现故障，应立即停止响应工序产生并立刻采取必要的措施，降低事故排放对环境和人群健康的不利影响。

### ②危险化学品及危险废物的存放：

对于项目所使用的机油及危险废物等应设置独立的贮存仓库，并分门别类单独存放，地面采取防腐防渗漏措施；保持容器密闭；搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，不可将包装容器倒置。

### ③防止火灾后引起的次生灾害等事故的发生：

a.发生事故时，应及时切断电源，按响警铃以警示其他人员，迅速组织人员撤离，以防发生火灾可能引发的爆炸事故；

b.建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。

c.危险废物贮存场所应建有堵截泄漏的措施，地面用坚固的防渗材料建造；应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施。

## 8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放源 (编号)	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001	颗粒物	通过专用的排气管道引至楼顶的“袋式除尘器”装置中处理达标后高空排放 (DA001), 排气筒高度约 20 米	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级标准的相关标准限值
		DA002	非甲烷总烃、 臭气浓度	将挤出、RDF 成型车间进行密闭微负压处理, 并在有机废气、恶臭废气产生工序上设置集气罩, 将废气集中收集并经“UV 光解净化器+活性炭吸附”装置处理后通过管道引至楼顶高空排放 (DA002), 排气筒高度约 20 米	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中表 5 规定的排放限值; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 的排放限值
		无组织	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	车间沉降、大气扩散	颗粒物执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级标准及无组织排放的相关标准限值; 非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中表 9 规定的排放限值; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 新扩改建二级标准的排放限值
地表水环境		生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> - N、磷酸盐 (以 P 计)、 SS	三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中的第二时段三级标准
声环境		生产设备	设备噪声	选用低噪声设备, 转动机械部位加装减振装置, 将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区位置, 厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类声环境功能区限值

电磁辐射	无
固体废物	<p>①生活垃圾分类收集后交环卫部门统一处理；</p> <p>②一般工业固废收集后交由专业回收单位回收利用；</p> <p>③危险废物不可以随意排放、放置和转移，应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。另外，厂内危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置，即要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>①生活污水：项目所在地工业区生活污水处理设施及生活污水排放地所涉及地面均已进行混凝土硬化处理。项目产生的生活污水经化粪池处理后，纳入市政管网排放，汇入观澜水质净化厂后续处理，不采用渗井、渗坑等方式排放，不会因废水排放引起地下水水位、水量变化，化粪池设施采用钢混结构，且池体采用防渗结构措施，渗漏可能性很小。</p> <p>②固体废物：生活垃圾暂存场所已采取防雨、防渗、防漏措施，不会与地面直接接触；车间内部设置多个移动式垃圾收集桶，收集桶采用 PVC 塑料材质，垃圾不会与地面直接接触，且不露天存放；危险废物使用防渗漏桶收集后分类存放于固定收集点，收集点采用防渗防漏地板，并签订危废处理协议交由有资质的单位定期拉运处理，不会在厂区长时间存放。</p> <p>③原辅材料：原辅材料暂存在仓库中应分类放置，使用过程中加强管理，车间、仓库内部地面混凝土硬化处理，并采取防渗、防漏措施，不会与地面直接接触，渗漏可能性很小</p>
生态保护措施	占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。
环境风险防范措施	<p>①加强职工的培训，提高风险防范意识。</p> <p>②针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。</p> <p>③建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。</p> <p>④危险废物暂存间收集处设置防渗涂层，放置处设置围堰，地面用坚固的防渗材料建造；应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施。同时危险废物暂存间围堰内存放 1 个事故应急桶，容量至少为 1m<sup>3</sup>，以确保危险废物等泄漏时不会外流。</p> <p>⑤定期检查危险废物收集桶是否破裂、是否泄漏。</p> <p>⑥当危险废物泄漏时，采用干沙或石灰筑堤堵截泄漏液体，并更换危险废物收集桶。</p> <p>⑦建立应急救援组织，编制突发环境事故应急预案。</p>
其他环境管理要求	<p>①信息公开 根据《深圳市建设项目环境影响评价信息公开管理办法》，项目在向环境保护行政主管部门提交建设项目环境影响文件审批前，应主动公开建设项目环境影响报告全本，并将信息公开凭证一并提交环境保护行政主管部门。</p> <p>②排污许可证执行要求 根据《固定污染源排放许可分类管理暂行规定（2019 年）》，项目属于“四十五、生态保护和环境治理业 77 103、环境治理业 772 专业从事一般固体废物贮存、处置”，为重点管理类，需要申请取得排污许可证。</p>

## 六、结论

综上所述，根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订版）、《深圳经济特区建设项目环境保护条例》、深圳市生态环境局文件《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021年版）》（2021年1月1日起施行）中“四十六、生态保护和环境治理业101一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用（其他）”的规定，项目属审批类，需编制环境影响报告表并向相关部门进行审批。深圳市回购网再生资源有限公司选址不在深圳市规定的基本生态控制线范围内，并且符合区域环境功能区划要求，符合产业政策要求，选址是合理的。项目单位若按本报告及环保审批要求认真落实有关的污染防治措施，加强污染治理设施的运行管理，可实现项目污染物稳定达标排放和总量控制要求，保证项目运营对周围环境不产生明显的影响。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

声明：

本人郑重声明：对本表以上所填内容全部认可。

项目（企业）法人代表或委托代理人（签章）\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日