

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

项目名称：年回收处置医疗机构一次性塑料瓶（袋）
3000吨及医用玻璃瓶5000吨建设项目（阶段性）
建设单位：广西康卫士医用包装容器有限责任公司

广西荣辉环境科技有限公司

2021年1月

建设单位：广西康卫士医用包装容器有限责任公司

联系地址：南宁市友谊路群益园艺场王椿坡二队

邮政编码：530031

联系电话：13597009618

监测单位：广西荣辉环境科技有限公司

联系地址：南宁市高新区振兴路 101 号南宁生态产业园 A1 栋 2 单元
4 楼

邮政编码：530100

联系电话：0771-3388631（异议受理、业务咨询、报告查询）

传真：0771-3388632

电子信箱：gxrhhj@163.com

目录

1 总论.....	1
1.1 项目由来和特点.....	1
1.2 验收监测依据.....	2
1.3 监测的范围、目的.....	2
1.4 监测工作程序.....	4
2 建设项目工程概况.....	5
2.1 项目技改扩建基本情况.....	5
2.2 项目建设内容与变更情况.....	5
2.3 项目原有工程概况.....	5
2.4 项目本次改扩建基本情况.....	7
2.5 改扩建工程产品方案及主要原辅材料消耗.....	8
2.6 主要生产设备.....	9
2.7 环保投资概况.....	9
2.8 主要生产工艺.....	10
2.9 劳动生产制度及定员.....	12
2.10 公用工程和辅助工程.....	13
2.10 项目周边环境敏感点.....	15
3 污染源分析及污染治理设施/措施.....	17
3.1 废水.....	17
3.2 废气.....	20
3.3 噪声.....	20
3.4 固体废弃物.....	21
4 环评回顾及其批复要求.....	23
4.1 环评回顾.....	23
4.2 环评批复.....	27
5 验收评价标准.....	30
5.1 大气污染物执行标准.....	30
5.2 水污染物执行标准.....	31
5.3 噪声执行标准.....	31
5.4 固体废物执行标准.....	31
6 验收监测内容.....	32
6.1 生产监测期间工况.....	32
6.2 废水监测.....	32
6.3 废气监测.....	32
6.4 厂界环境噪声监测.....	33
7 监测分析方法及质量保证.....	34
7.1 监测分析方法及监测仪器.....	34
7.2 质量控制与质量保证.....	35
8 监测结果及结果评价.....	36
8.1 有组织废气监测结果及评价.....	36
8.2 无组织废气监测结果及评价.....	36

8.3 噪声监测结果及评价.....	39
9 环境管理检查.....	41
9.1 环评制度执行情况.....	41
9.2 项目环保设施/措施落实检查情况.....	41
9.3 环境保护管理机构、环境保护管理规章制度的建立及其执行情况.....	42
9.4 应急预案.....	42
9.5 厂区绿化情况.....	42
9.6 排污口规范化检查.....	42
10 公众意见调查.....	43
10.1 公众意见调查内容及范围.....	43
10.2 调查结果分析.....	43
10.3 调查结果统计.....	45
11 验收监测结论及建议.....	47
11.2 综合结论.....	50
11.1 验收监测结论.....	47
11.3 建议.....	50

1 总论

1.1 项目由来和特点

广西康卫士医用包装容器有限责任公司原名称为南宁市民立生物科技开发有限公司（详见附件3），2018年6月投资600万元建设了年产300吨塑料项目，该项目已于2018年6月11日取得南宁市行政审批局《关于南宁市民立生物科技开发有限公司年产300吨塑料项目环境影响报告书的批复》（南审经环字[2018]17号）（见附件2），已于2019年10月完成建设项目竣工环境保护验收。

由于年产300吨塑料项目仅对塑料输液瓶进行回收处理，考虑到医疗还产生玻璃输液瓶，为更好的服务医院及拓展企业业务，广西康卫士医用包装容器有限责任公司拟在原有场址（南宁市友谊路群益园艺场王椿坡二队）扩建年回收处置医疗机构一次性塑料瓶（袋）3000吨及医用玻璃瓶5000吨建设项目（以下简称本项目）。本项目属于改扩建项目，项目依托现有生产车间、办公生活区，新建1栋厂房、改扩建污水处理站、改造废气治理设施及其配套生产设备，本项目新增处理医疗机构一次性塑料瓶（袋）3000t/a及医用玻璃瓶5000t/a，产品主要为利器盒、垃圾桶、垃圾袋、玻璃碎片、玻璃粉料等。

《年回收处置医疗机构一次性塑料瓶（袋）3000吨及医用玻璃瓶5000吨建设项目环境影响报告书》由南宁科之源环保科技有限公司于2020年10月编制完成，南宁市行政审批局于2020年11月16日以“南审经环字（2020）35号”文件对该项目环境影响报告书进行批复，同意项目建设。项目于2020年10月开工建设，2020年12月项目竣工并投入试运行。

根据《建设项目环境保护管理条例》规定和要求，2020年12月，广西康卫士医用包装容器有限责任公司委托广西荣辉环境科技有限公司（以下简称“荣辉公司”）对年回收处置医疗机构一次性塑料瓶（袋）3000吨及医用玻璃瓶5000吨建设项目进行阶段性竣工环境保护验收监测。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的规定，荣辉公司接到委托后于2020年12月对该项目环保设施建设、环保措施落实情况进行了现场踏勘，根据项目环评批复及现场环保措施、措施完成情况，查阅了相关技术资料，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。在确认项目正常生产以及环保设施均正常运行的基础上，荣辉公司于2020年12月5~6日对该项目污染物排放现状以及治理设施的处理能力、处理效果等进行了调查和现场监测。根据现场监测数据结果、现场调查情况

以及项目业主提供的相关资料编制了本项目的竣工环境保护验收监测报告。

1.2 验收监测依据

1.2.1 法规依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订；
- (2) 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》，2017年10月1日施行；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部国环规环评[2017]4号，2017年11月；
- (4) 生态环境部公告2018年第九号《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，2018年5月16日；
- (5) 广西壮族自治区生态环境厅桂环函〔2019〕23号《自治区生态环境厅关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》，2019年1月。

1.2.2 建设项目竣工环境保护验收监测的依据

- (1) 南宁市科之源环保科技有限公司《年回收处置医疗机构一次性塑料瓶（袋）3000吨及医用玻璃瓶5000吨建设项目环境影响报告书》（2020.11）；
- (2) 南宁市行政审批局《年回收处置医疗机构一次性塑料瓶（袋）3000吨及医用玻璃瓶5000吨建设项目环境影响报告书的批复》（南经环字〔2020〕35号）（2020.11.16）；
- (3) 广西康卫士医用包装容器有限责任公司《年回收处置医疗机构一次性塑料瓶（袋）3000吨及医用玻璃瓶5000吨建设项目竣工环保验收监测的委托书》（2020.12）。

1.3 监测的范围、目的

1.3.1 监测范围

本次验收监测的范围对该项目配套的环保设备和措施的完成情况进行检查，对项目的废气、废水、噪声、固体废物等进行调查，对企业环境保护管理工作进行检查；对项目职工、项目周边的工厂工人、村庄住户等进行公众意见调查。

1.3.2 监测的目的

- (1) 检查工程是否按照建设项目环评报告书、环境保护行政主管部门对环

保设施的要求建设；

（2）检查该项目的污染治理是否符合环评报告书及批复的要求，污染物的排放是否符合国家和地方的污染物排放标准要求；

（3）检查该项目各类环保设施的建设及运行效果；

（4）检查各项环保设施落实情况及实施效果；

（5）对项目建成投产后所产生的废气、废水和厂界噪声、固体废物处置现状进行监测和调查；

（6）对企业内部环境管理工作的检查；

（7）通过分析监测结果，找出存在问题并提出整改建议，为环境保护行政主管部门对该建设项目竣工的环境保护验收提供科学依据。

1.4 监测工作程序

建设项目竣工环境保护验收监测工作程序见图 1-1。

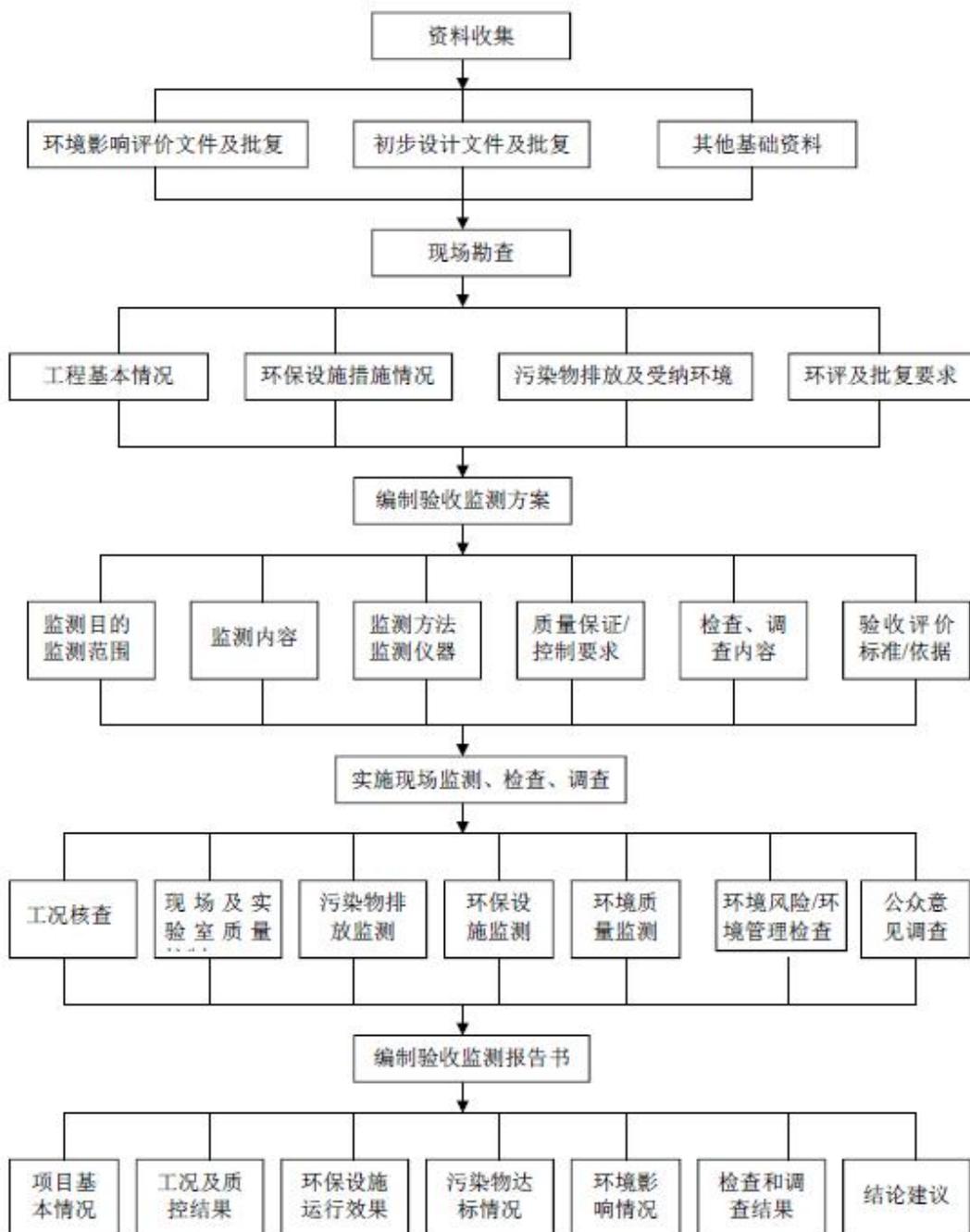


图 1-1 验收监测工作程序

2 建设项目工程概况

2.1 项目技改扩建基本情况

项目名称：年回收处置医疗机构一次性塑料瓶（袋）3000吨及医用玻璃瓶5000吨建设项目（阶段性）

项目地点：南宁市友谊路群益园艺场王椿坡二队

项目性质：改扩建

验收范围：年回收处置医疗机构一次性塑料瓶（袋）3000吨

项目总投资：总投资600万元，环保投资95.5万元。

项目占地面积：2500m²

项目建设规模：项目总建筑面积约2500m²，依托现有生产车间、办公生活区、新建1栋厂房、改扩建污水处理站及其配套生产设备。项目保留原有工程的300t塑料颗粒，本项目新增处置医疗机构一次性塑料瓶（袋）3000t/a及医用玻璃瓶5000t/a。目前处置医疗机构一次性塑料瓶（袋）3000t/a生产线已建成。

劳动定员及工作制度：全厂定员15人，年生产330天，1班工作制，每班工作8小时，工作时间段：8:00~12:00、14:00~18:00。

2.2 项目建设内容与变更情况

项目新建车间已完工，但回收处置医用玻璃瓶5000吨生产线未建设，处置医疗机构一次性塑料瓶（袋）3000t/a生产线已建成试运行。

其它建设内容与环评基本一致。项目的建设性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动，因此项目无重大变更。

2.3 项目原有工程概况

1、企业概况

广西康卫士医用包装容器有限责任公司原名称为南宁市民立生物科技开发有限公司（详见附件3），原有工程年产300吨塑料颗粒于2018年6月11日取得南宁市生态环境局《关于南宁市民立生物科技开发有限公司年产300吨塑料项目环境影响报告书的批复》（南审经环字[2018]17号）（见附件2），目前该项目已建成投产并于2019年10月完成建设项目竣工环境保护验收。

表 2-1 原有工程项目组成表

工程类别	工程名称	工程内容
主体工程	生产区	设置医用可回收塑料破碎清洗、造粒生产线1条，占地面积800 m ²
	原料堆放区	占地面积200 m ²
	成品堆场	占地面积80 m ²
辅助工程	宿舍、食堂	占地面积150 m ²
	办公区	占地面积100 m ²
储运工程	储存	原料及成品区，位于厂区内
	运输	厂内依靠人力搬运，厂外依托社会运输力量
公用工程	给水系统	本项目水源为市政给水管网供给
	排水系统	实行雨污分流；生产废水经自建污水处理站处理后回用，生活污水定期运至吴圩污水处理厂处理。
	供电系统	由区域供电系统供给。
环保工程	废气治理	1套离子净化器+UV光氧催化设备、1根15m高排气筒，一套抽油烟机
	废水治理	污水处理站实际处理规模为30m ³ /d，处理工艺为：混凝沉淀+气浮机+水解酸化+接触氧化+MBR膜；
	固体废物	生活垃圾定点收集后由环卫部门定期清运处理。
	噪声治理	采取低噪声设备、厂墙隔声、基础减振等综合降噪措施。

2、原有项目的主要生产设备

2-2 厂区原有主要生产设备一览表

编号	用途	设备名称	数量	规格型号
1	原料破碎	破碎机	1台	/

编号	用途	设备名称	数量	规格型号
2	原料清洗、消毒	清洗机	1台	滚筒式
3	脱水	脱水机	1台	/
4	塑料熔融挤出	挤出造粒机	1台	SJ 两阶排气型
5	切粒	切粒机	1台	/
6	将成品塑料颗粒输送至打包机装料筒，并把塑料颗粒水分吹干	鼓风机	1台	/
7	产品封口	封口机	1台	/
8	塑料筛选	色选机	1台	KS1280-C

3、原有项目主要产品及原辅材料消耗

2-3 原有生产线原辅材料用量表

编号	名称	数量	来源	备注
1	废弃输液瓶	332.5t/a	医疗机构，外购	原料

2.4 项目本次改扩建基本情况

1、项目总建筑面积约 2500m²，依托现有生产车间、办公生活区、新建 1 栋厂房、改扩建污水处理站、改造废气治理装置及其配套生产设备。项目保留原有工程的 300t 塑料颗粒，本项目新增处置医疗机构一次性塑料瓶（袋）3000t/a 及医用玻璃瓶 5000t/a。目前处置医疗机构一次性塑料瓶（袋）3000t/a 生产线已建成，项目组成内容见表 2-4。

表 2-4 项目建设内容组成

工程类别	项目	环评设计建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	塑料瓶（袋）生产线	钢架棚结构。改扩建现有生产线 1 条，同时增加 1 台吹膜机、1 台注塑机，占地 800 m ² 。	钢架棚结构。改扩建现有生产线 1 条，同时增加 1 台吹膜机、1 台注塑机，占地 800 m ² 。	与环评一致
	玻璃瓶生产线	新建 1 栋 1 层钢架棚结构的厂房，新增玻璃破碎清洗自动生产线 1 条，主要包扩生产区、原料区和成品区，占地面积约 680m ²	钢架棚结构的厂房已建设完成，未购置玻璃破碎清洗自动生产线	
储运工程	原料区	占地面积 200 m ²	占地面积 200 m ²	与环评一致
	成品区	产品堆场占地 80 m ²	产品堆场占地 80 m ²	与环评一致

公用工程	给水工程	市政给水管网供给	市政给水管网供给	与环评一致
	排水工程	实行雨污分流，生产废水经自建污水处理站、回用系统处理后回用，生活污水定期运至吴圩污水处理厂处理。	实行雨污分流，生产废水经自建污水处理站、回用系统处理后回用，生活污水定期运至吴圩污水处理厂处理。	与环评一致
	供电工程	由区域供电系统供给。	由区域供电系统供给。	与环评一致
依托工程	宿舍、办公室、食堂	宿舍、食堂占地面积 150 m ² ，办公区占地面积 100 m ²	宿舍、食堂占地面积 150 m ² ，办公区占地面积 100 m ²	与环评一致
环保工程	废气处理	1套离子净化器+UV光氧催化设备+活性炭吸附装置，1根15m高排气筒，一套抽油烟机	1套离子净化器+UV光氧催化设备，1根15m高排气筒，一套抽油烟机	
	废水处理	拆除原有工程实际处理规模30m ³ /d的污水处理站，污水处理站处理规模增加到288m ³ /d，处理工艺为：格栅+浮沉+气浮+调节+SBR；并新增一套处理规模为288m ³ /d的回用水系统（包括过滤+超滤+RO）。产生的RO浓水回流至污水处理站的调节池进行处理。	拆除原有工程实际处理规模30m ³ /d的污水处理站，污水处理站处理规模增加到288m ³ /d，处理工艺为：格栅+浮沉+气浮+调节+SBR；并新增一套处理规模为288m ³ /d的回用水系统（包括过滤+超滤+RO）。产生的RO浓水回流至污水处理站的调节池进行处理。	与环评一致
	固废处理	生活垃圾定点收集后由环卫部门定期清运处理。设置危险废物暂存间，危险废物委托有资质的单位处置	生活垃圾定点收集后由环卫部门定期清运处理。现阶段未产生危险废物，未建设危废暂存间	
	噪声处理	采取低噪声设备、厂墙隔声、基础减振等综合降噪措施	采取低噪声设备、厂墙隔声、基础减振等综合降噪措施	与环评一致

2.5 改扩建工程产品方案及主要原辅材料消耗

1、本项目现阶段建成投产后预计年处置医疗机构一次性塑料瓶（袋）3000t/a，具体的产品方案和规模情况见表 2-5。

表 2-5 项目产品方案及生产规模一览表

生产线	产品名称	产品量 (t/a)			增加量 (t/a)
		扩建前	本项目	扩建后全厂	
塑料瓶（袋）生产线	塑料颗粒 (0.7-1.5mm)	300	0 (本项目不新增)	300	0
	利器盒	0	900	900	+900
	垃圾桶	0	900	900	+900
	垃圾袋	0	900	900	+900

2、根据验收期间的工况及原辅材料情况表得出项目现阶段全年主要原辅材料使用量，详见表 2-6。

表 2-6 项目现阶段主要原辅材料

原材料	用量情况 (t/a)			增加量 (t/a)
	扩建前	本项目	扩建后全厂	
废弃塑料瓶（袋）	332.5	3000	3332.5	+3000
新鲜水	762.3	693	1455.3	+1455.3

2.6 主要生产设备

项目改扩建现阶段主要设备见表 2-7。

表 2-7 项目主要生产设备一览表

类别	工段	设备名称	原有	本项目			全厂
			数量 (台)	数量(台)	型号	备注	数量 (台)
塑料瓶（袋） 生产线 1条	造粒、 切粒	破碎机	1	2	100 型	淘汰原有，新增	2
		清洗机	1	0	滚筒式	依托原有	1
		脱水机	1	1	/	新增	2
		色选机	1	1	/	淘汰原有，新增	1
		挤出造粒机	1	2	Φ100 型	淘汰原有，新增	2
		切粒机	1	1	/	新增	2
		鼓风机	1	1	/	新增	2
		封口机	1	1	/	新增	2
	吹膜	吹膜机	0	1	/	新增	1
	注塑	注塑机	0	1	/	新增	1

2.7 环保投资概况

项目总投资 600 万元，其中环保投资 95.5 万元。占投资总额 15.92%，环保投资概况见下表 2-8。

表 2-8 投资概况一览表

名称		治理措施	投资 (万元)	备注
废气	非甲烷总 烃	密闭罩	3	新增
		离子净化器+UV 光氧催化设备	18	新增
	厨房油烟	油烟机	/	依托原有
废水	生产废水	污水处理站+回用水系统	50	新增

名称		治理措施	投资 (万元)	备注
	生活污水	化粪池	/	依托原有
固体废物	危险废物	危险废物暂存间，危险废物定期交由有资质的单位处理	8	新增
	一般废物	一般固体废物暂存点	0.5	新增
		生活垃圾收集桶	/	依托原有
噪声	机械设备	基础减振	5	新增
地下水	防渗	分区防渗	6	新增
	风险	事故应急池	5	新增
总计			95.5	

2.8 主要生产工艺

生产工艺简介：

(1) 湿式破碎、清洗：原料通过自动上料机输送到破碎机，在破碎过程由管道通入清水，湿式破碎后塑料直接进入清洗池水洗，破碎过程中产生的输液瓶标签，全部进入水中，进入清洗水池，该工序无粉尘废气产生。

(2) 清洗：对破碎清洗后的塑料进入二次漂洗池进行二次清洗。

(3) 脱水：清洗后的破碎塑料含有大量水分，通过脱水机将水份甩干，甩去的水通过管道排入至污水处理站。

(4) 色选、熔融、挤出成型：破碎的塑料经脱水后通过色选机进行筛选，将不合格的塑料和瓶塞筛选出来，合格塑料输送螺杆稳定的进入热熔，通过电加热方式使塑料（聚乙烯、聚丙烯）成为熔融状态，热熔工序中产生挥发气体，以非甲烷总烃计，熔融工序在一个相对密封的设备中进行，废气通过抽风机抽至离子净化器+UV光氧催化装置中处理，处理达标后由15m排气筒排放。

(5) 冷却、切粒：熔融后的塑料在单螺杆挤出机经过模头挤出成条状，再经过冷却槽水直接冷却，冷却水回用于二次漂洗工序。塑料在湿润状态下进入切料机切成圆柱状颗粒，塑料颗粒粒径在0.7-1.5mm范围内，切粒在原料湿润状态下进行，不会产生切割粉尘。

(6) 注塑、冷却：拌料后的原料在压力下进入注塑机中间密闭负压管道腔采用电加热至180℃左右进行熔融，熔融后的原料在注塑机本身的压力工作下通过头部唧嘴射入至封闭模具型腔中以获得产品的形状，且保持2min左右时间进

行间接冷却。此工序产生少量有机废气，收集该部分废气引至净化系统（离子净化器+UV 光氧催化装置）处理。

（7）吹膜：搅拌均匀的原料吸入吹膜机吹膜成型，吹膜机控制温度为 180℃，高密度聚乙烯粒子融化，将熔化的塑料颗粒吹出成筒状薄膜，吹膜机是将塑料粒子加热融化再吹成薄膜的机械设备。生产流程及生产原理：将干燥的聚乙烯粒子加入下料斗中，靠粒子本身的重量从料斗进入螺杆，当粒料与螺纹斜棱接触后，旋转的斜棱面对塑料产生与斜棱面相垂直的推力，将塑料粒子向前推移，推移过程中，由于塑料与螺杆、塑料与机筒之间的摩擦以及粒子间的碰撞磨擦，同时还由于料筒外部加热而逐步溶化。熔融的塑料经机头过滤去杂质从模头模口出来，经风环冷却、吹胀经人字板，牵引辊卷取将成品薄膜卷成筒。因此，吹膜机废气的产生部位为出料口。废气通过抽风机抽至净化系统（离子净化器+UV 光氧催化装置）处理。

项目生产工艺过程及产污环节见图 2-1。

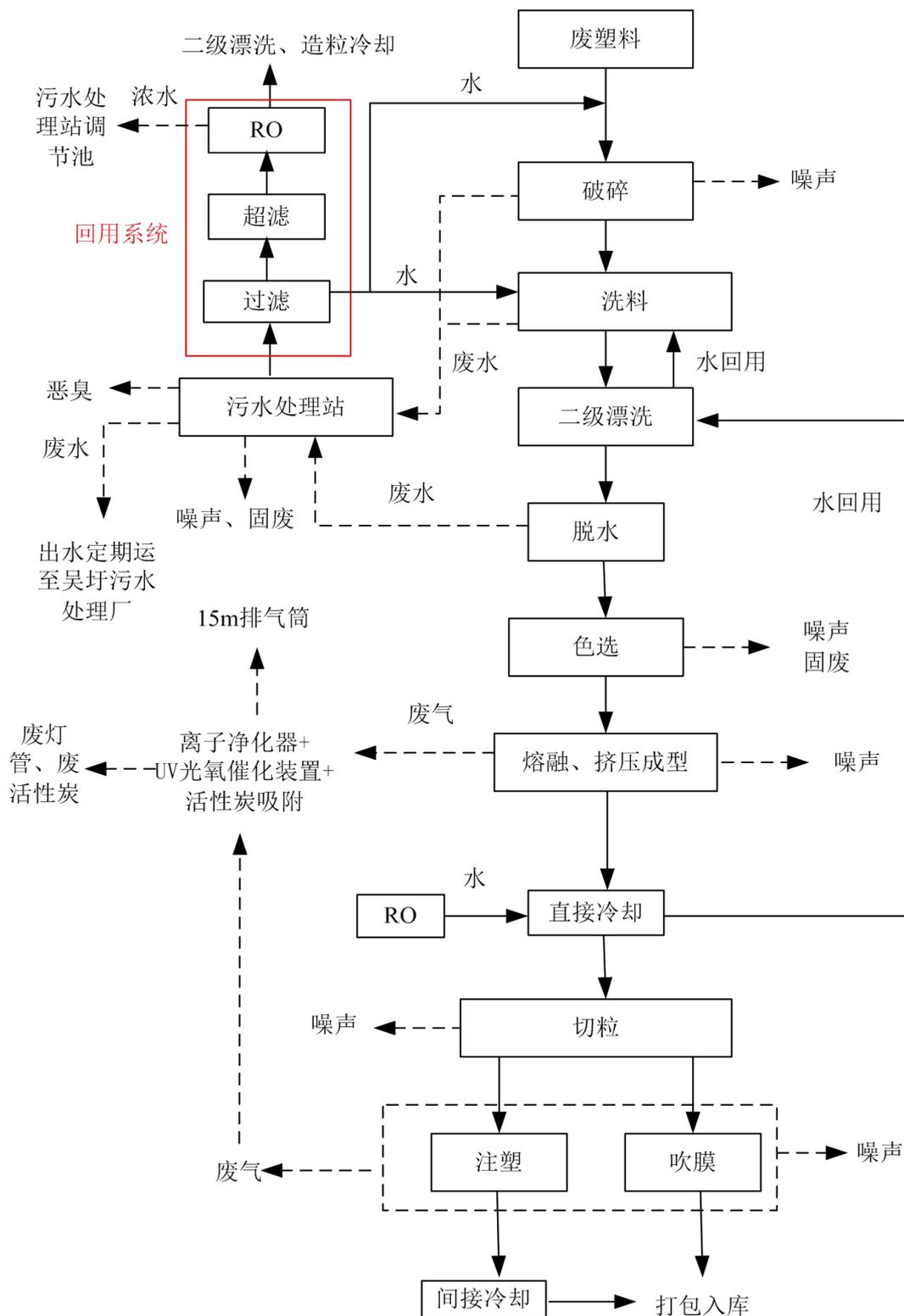


图 2-1 生产工艺流程图及产污节点图

2.9 劳动生产制度及定员

全厂定员 15 人，年生产 330 天，1 班工作制，每班工作 8 小时，年运行时

间为2640小时。

2.10 公用工程和辅助工程

（1）给水系统

项目依托原有，由市政给水管网供给。

（2）排水系统

项目采取雨污分流。雨水经导流槽排入南侧的雨水沟。

废水主要为RO浓水、生活污水。建成后全厂RO产生的浓水通过管道引至污水处理站调节池处理；全厂生活污水经化粪池处理后用于周边农肥。

（3）供电

项目供电由区域供电系统供给。

（4）水平衡

项目现阶段用水环节主要为生产用水和生活用水。

1、生产用水

①破碎用水：每吨塑料瓶（袋）破碎水量约 2m^3 。本项目处理塑料瓶（袋）约 9.09t/d ，用水量为 $18.18\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗量按用水量的1%计，则补充水量为 $0.18\text{m}^3/\text{d}$ 。

②洗料用水：每吨塑料瓶（袋）洗料水量约 15m^3 ，用水量为 $136.35\text{m}^3/\text{d}$ 。损耗量按用水量的1%计，则补充水量为 $1.37\text{m}^3/\text{d}$ 。

③二次漂洗用水：每吨塑料瓶（袋）清洗水量约 5m^3 ，则用水量为 $45.45\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗量按用水量的1%计，则补充水量为 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ 。

④冷却用水：主要为塑料颗粒挤出冷却用水、注塑冷却用水，本项目冷却用水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ 。损耗量按用水量的1%计，补充水量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ 。

2、生活用水

本项目新增员工15人，均不在厂区食宿。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003，2009年修正）并结合实际情况，不住宿员工生活用水量按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则员工生活用水量为 $0.75\text{m}^3/\text{d}$ 、 $247.5\text{m}^3/\text{a}$ 。排放系数按80%计算，则生活污水排放量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ 、 $198\text{m}^3/\text{a}$ 。

表 2-9 本项目用水情况一览表 单位： m^3/d

用水环节	给水部分			损耗水	废水产生量、去向
	新鲜水	回用水	总用水		

用水环节		给水部分			损耗水	废水产生量、去向
		新鲜水	回用水	总用水		
塑料瓶生产用水	破碎用水	0	18.18	18.18	0.18	18, 进入污水处理站
	洗料用水	2.1	134.25	136.35	1.37	134.98, 进入污水处理站。
	二次漂洗	0	45.45	45.45	0.45	28.41 回用于洗料工序, 16.59 进入污水处理站
	冷却用水	0	10	10	0.1	9.9, 进入二次漂洗池。
生活用水		0.75	0	0.75	0.15	0.6, 化粪池处理

注：RO产生的浓水通过管道引至污水处理站调节池处理

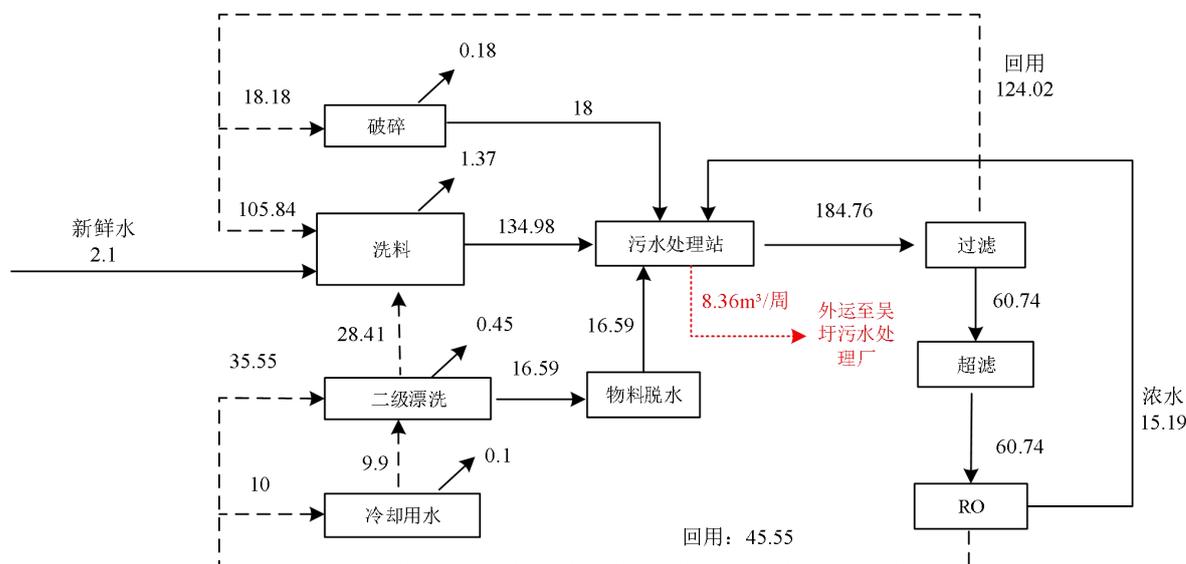


图 2-2 项目塑料瓶生产用水水平衡图 (m³/d)

(5) 物料平衡

项目物料平衡平衡见下表。

表 2-10 本项目塑料瓶（袋）物料平衡表

投入		产出	
物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)
废弃塑料瓶（袋）	3000	利器盒	900
		垃圾桶	900
		垃圾袋	900

	不合格塑料和瓶塞	90
	废塑料粉末、废纸屑	194.193
	非甲烷总烃	15.807
	合计	3000

2.11 总量控制指标

根据国务院《“十三五”节能减排综合工作方案》，“十三五”总量控制指标为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物和重点地区的挥发性有机物等四项。根据《“十三五”节能减排综合工作方案》中的附件7，广西壮族自治区不属于方案中的重点地区，故本项目不设大气污染物总量控制指标。

2.12 项目周边环境敏感点

项目位于南宁市友谊路群益园艺场王椿坡二队，周边范围内的主要环境敏感目标主要有基本情况见表2-11。

表 2-11 周边环境敏感点一览表

环境要素	保护目标名称	相对项目位置	与项目距离	规模	饮用水情况	保护级别
大气环境	那布	东面	1.7km	2230人	自来水	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	居仁村	东面	2.4km	350人		
	独木	东南面	2.4km	180人		
	华联村	东南面	2.1km	250人		
	六连坡	东南面	1.9km	160人		
	定崇	南面	0.7km	350人		
	那沙	南面	1.9km	150人		
	群益农场	西南面	1.8km	500人		
	黄椿坡	西南面	0.2km	150人		
	王桩	西面	0.7km	60人		
	美扛田	西面	1.3km	200人		
	大村坡	西北面	2.1km	650人		
	九斗村	东北面	2.2km	400人		
	定淋	东北面	2.4km	180人		
	四夏	东北面	2.2km	200人		
良凤江国家森林公园	东北面	1.5km	/	/	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	

环境要素	保护目标名称	相对项目位置	与项目距离	规模	饮用水情况	保护级别
	园					一级标准
地表水环境	良凤江	北面	60m	小型	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
	群益河	南面	250m	小型	/	
地下水环境	区域地下水				/	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
声环境	黄椿坡	西南面	0.2km	150人	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准
土壤环境	50m范围内的农用地				/	《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）

3 污染源分析及污染治理设施/措施

3.1 废水

1、项目产生的废水主要包括生产废水和生活污水。

项目生产废水经污水处理站、回用系统处理后回用于生产，每周从污水处理站出水口泵抽满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表1直接排放标准限值的10m³废水，槽车运至吴圩污水处理厂处理；RO浓水通过管道引至污水处理站调节池处理，不外排，对环境影响不大。残留的医用药液经厂区的残留液收集槽收集后通过管道进入污水处理站处理，不外排，对外环境影响很小。残留的医用药液量较少且不含有毒有害物质，对污水处理站的运行影响较小。

项目新增的生活污水经现有化粪池处理后用于周围农肥，对外环境影响较小。

2、污水处理站规模及处理工艺

目前废塑料清洗废水常用的处理方法：生物法和物化法。参照废塑料清洗废水污水处理设施资料，项目污水处理站采用的处理工艺：格栅+浮沉+气浮+调节+SBR。

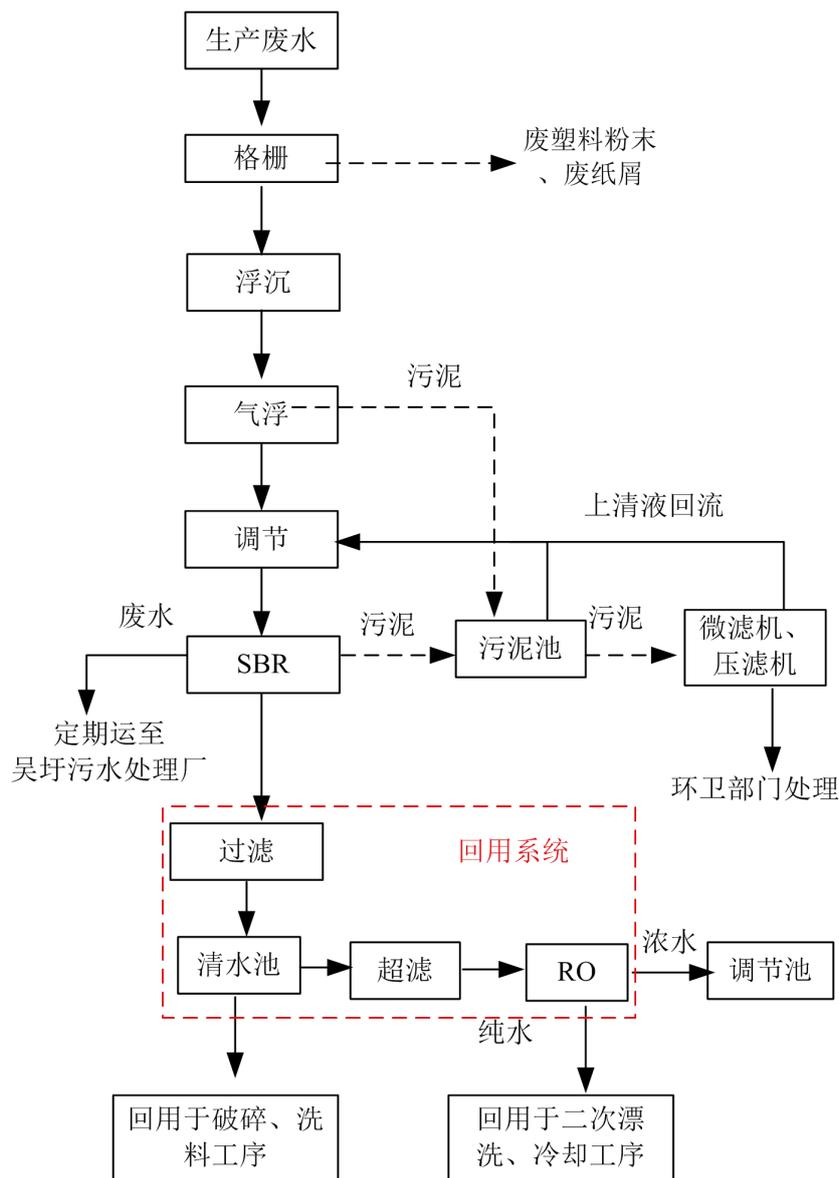


图 3-1 污水处理工艺流程图

(1) 格栅

清洗废水集中收集后通过多级格栅进一步降低废水中 COD、BOD₅、SS 的浓度。

(2) 气浮

选用容气气浮机，采用新型高效的溶气设备——微气泡发生器，在气浮区域内安装若干斜管组。气浮池的前部设有倾角为 60°的隔板，板顶部距离水面 0.3m，水流在隔板之前的接触区停留时间应达到 120s，隔板后面的分离区水利停留时间为 40min。池内通过曝气机高速旋转产生的微气泡将废水中的固体污染物承托到液面进行固液分离，将水中悬浮物等物质去除；气浮池中被分离而上浮的浮渣

污染物被刮渣机捞走至污泥浓缩池。

(3) 调节

该池子起到调节水量、沉淀功能，去除水中悬浮物。

(4) SBR

设有2个SBR池，为间歇式。在较短的时间内把污水加入到反应池中，并在反应池充满水后开始曝气，污水里的有机物通过生物降解达到排放标准后停止曝气，沉淀一定时间将上清液排出。上述过程可概括为：短时间进水—曝气反应—沉淀—短时间排水—进入下一个工作周期，也可称为进水阶段——加入底物、反应阶段——底物降解、沉淀阶段——固液分离、排水阶段——排上清液和待机阶段——活性恢复五个阶段。

(5) 污泥池

气浮池、SBR反应产生的污泥经浓缩、微滤、压滤处理后含水率小于60%，定期委托环卫部门处理；上清液回流至调节池。

(6) 回用水系统

回用水系统净化工艺主要包括过滤、清水池、超滤、RO。RO（反渗透），一种以压力差为推动力，从溶液中分离出溶剂的膜分离操作。对膜一侧的料液施加压力，当压力超过它的渗透压时，溶剂会逆着自然渗透的方向作反向渗透。从而在膜的低压侧得到透过的溶剂，即渗透液；高压侧得到浓缩的溶液，即浓缩液。设计废水回收率为70%。RO浓水通过管道引至污水处理站调节池处理。

3、工程建设内容

污水处理工程建设内容见表3-1。

表3-1 项目污水处理设施工程建设内容表

名称	尺寸（m）	有效容积（m ³ ）	数量	结构	配套设备
格栅池	4×2×2	16	1座	钢混结构，地下式	/
气浮机	/	/	1座	平流式，地下式	刮泥机、溶气罐；回流泵、加药罐
调节池	/	100	1座	钢混结构，地下式	/
SBR1池	/	109	1座	钢混结构，地下式	/
SBR2池	/	113	1座	钢混结构，地下式	/
污泥池	2.1×3.25×2.1	27.3	1座	钢混结构，地下式	污泥提升泵

名称	尺寸（m）	有效容积（m ³ ）	数量	结构	配套设备
清水池	2.1×3.25×2.1	27.3	1座	钢混结构，地下式	/

3.2 废气

项目产生的废气主要为有组织排放废气和无组织排放废气。

1、有组织排放废气

（1）塑料在熔融挤出、注塑、吹膜工序由于塑料受热分解会产生一定的挥发性有机废气，以非甲烷总烃计。废气经集气罩收集引至离子净化器+UV光氧催化装置处理后通过15m的排气筒排放。

2、无组织排放废气

项目无组织废气主要为主要来自塑料熔融挤出、注塑、吹膜产生的异味以及未收集的非甲烷总烃等废气；同时污水处理站运行中会有少量恶臭气体无组织排放，主要污染物为NH₃、H₂S。针对项目的特点，建设单位应对无组织排放源加强管理，采取的无组织废气防治措施如下：

- （1）项目车间加强车间通风，并设置较强的排风系统。
- （2）建议工作人员操作时佩戴口罩。
- （3）经常检查、检修各种生产设备和废气处理装置及相关管道、阀门，保持整个装置系统气密性良好；
- （4）保证生产装置所产生的废气都进入集气系统，在废气产生环节应保持一定的负压状态；
- （5）加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行。

3.3 噪声

项目噪声源主要为各生产设备运行时产生，噪声源源强在70~85dB(A)之间。项目采用如下措施进行降噪：

- （1）选用低噪声的生产设备；
- （2）加强生产设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大；
- （3）加强厂内绿化。

3.4 固体废弃物

项目现阶段产生的固废主要包括不合格塑料和瓶塞、废塑料粉末、废纸屑、除尘器收集粉尘、废过滤网、废 UV 灯管、设备检修固废、污泥和生活垃圾等。

1、不合格塑料和瓶塞

项目塑料经过色选机进行筛选，筛选出废塑料、瓶塞，约占原料的 3%左右，产生量为 90t/a 不合格塑料和瓶塞收集装袋后集中外售。

2、废塑料粉末、废纸屑

污水处理站格栅、浮沉产生的废塑料粉末、废纸屑约为 194.193t/a。废塑料粉末、废纸屑不含有毒有害物质，不属于危险废物，定期清理后直接委托环卫部门处置。

3、废过滤网

废塑料在堆放、运输过程中，可能混入机械杂质或其他杂质，为防止损坏造粒设备和降低产品质量，塑料在高温熔化后、挤出之前须经过细丝网过筛，挤出机中的过滤网定期更换，产生废过滤网。

废过滤网每个月更换 2 次，本项目新增废过滤网 0.9t/a，过滤网为金属成分，经查阅《国家危险废物名录》（2016 版），该废物不属于危险废品，由废品回收公司回收。

4、废 UV 灯管

光氧催化氧化装置中灯管需要定期更换，废 UV 灯管新增量约为 2.5t/a，属于危险废物（HW29，900-023-29），收集后委托有相应处理资质的单位处置。

5、设备检修固废

根据建设单位介绍，项目将不定期对生产设备进行维护，如涂抹润滑油、机油等，维护过程中将产生少量废机油及含油抹布。

根据《国家危险废物名录》（2016 版），废机油、含油抹布属于危险废物，类别为 HW08 废矿物油，废物代码为 900-249-08，需按照危险废物管理要求管理。项目废机油、含油抹布产生量分别为 100kg/a、10kg/a。

现阶段未产生危险废物，未设置危废暂存间，项目拟在破碎玻璃厂房内设置一个 10m²的危险废物贮存间，对废 UV 灯管、废机油、含油抹布进行暂存后，委托有资质的单位处置。

6、生活垃圾

本项目新增员工15人，均不住宿，不住宿按0.3kg/人·d计，则新增生活垃圾1.49t/a。

7、污水处理站污泥

污水处理站再运行过程中会产生一定的污泥，主要成分为生物污泥。污水处理站采用“格栅+浮沉+气浮+调节+SBR”工艺，工程污水设施剩余污泥量为45t/a，经压滤处理后含水率小于60%后直接委托环卫部门处理，不在厂区储存。

表 3-2 固体废物主要污染物及防治措施

名称		产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理去向
不合格塑料和瓶塞		90	0	集中外售处理
废塑料粉末、废纸屑		194.193	0	委托环卫部门清运处理
废过滤网		0.9	0	废品回收公司回收
废 UV 灯管		2.5	0	委托有资质的单位处置
设备检修	废机油	100kg/a	0	委托有资质的单位处置
	含油抹布	10kg/a	0	委托有资质的单位处置
生活垃圾		1.49	0	委托环卫部门清运处理
污水处理站污泥		45	0	委托环卫部门清运处理

4 环评回顾及其批复要求

4.1 环评回顾

4.1.1 项目概况

广西康卫士医用包装容器有限责任公司原名称为南宁市民立生物科技开发有限公司（详见附件 3），2018 年 6 月投资 600 万元建设了年产 300 吨塑料项目，该项目已于 2018 年 6 月 11 日取得南宁市行政审批局《关于南宁市民立生物科技开发有限公司年产 300 吨塑料项目环境影响报告书的批复》（南审经环字[2018]17 号）（见附件 2），已于 2019 年 10 月完成建设项目竣工环境保护验收。

由于年产 300 吨塑料项目仅对塑料输液瓶进行回收处理，考虑到医疗还产生玻璃输液瓶，为更好的服务医院及拓展企业业务，广西康卫士医用包装容器有限责任公司拟在原有场址（南宁市友谊路群益园艺场王椿坡二队）扩建年回收处置医疗机构一次性塑料瓶（袋）3000 吨及医用玻璃瓶 5000 吨建设项目。

本项目属于改扩建项目，项目依托现有生产车间、办公生活区，新建 1 栋厂房、改扩建污水处理站、改造废气治理设施及其配套生产设备，本项目现阶段为处理医疗机构一次性塑料瓶（袋）3000t/a，产品主要为利器盒、垃圾桶、垃圾袋。

4.1.2 项目与相关产业政策、规划相符性分析结论

《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号）中第一类 鼓励类，第四十三条环境保护与资源节约综合利用中的“第 27 条 废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”，属于鼓励类范畴。因此，建设项目符合国家产业政策要求。

本项目属于独立选址项目，根据南宁市自然资源局-南宁经济技术开发区分局提供的项目地块土地利用现状情况说明（详见附件 9），项目用地土地类型为村庄集体建设用地，不属于基本农田保护区、饮用水源保护区等国家禁止开发建设区域范围内，项目选址合理。

项目建设符合《南宁市生态功能区划》中的生态保护主要方向与措施的要求，项目建设符合所在区域生态保护红线、环境质量底线以及资源利用上线要求，项目产生的污染物经采取相应防护措施后可做到达标排放，不会降低区域环境质量

等级，项目未列入区域负面清单。因此，项目符合“三线一单”的要求。

根据《广西壮族自治区人民政府关于南宁市市区饮用水水源保护区划定方案的批复》（桂政函〔2014〕65号），南宁市市区有5个现用集中式饮用水水源地、7个备用集中式饮用水水源地和1个规划饮用水水源地。项目位于南宁市市区邕江饮用水水源保护区二级南面8.5km处，项目与南宁市市区饮用水源的关系位置详见附图6。

根据南宁经济技术开发区饮用水源地划分方案，南宁经济技术开发区吴圩镇大王滩新桥水源地、南宁经济技术开发区吴圩镇呖表泉水源地、南宁经济技术开发区吴圩镇石山脚水源地取水口分别位于项目西南面19.3km、西南面15.4km、西南面11.5km。

因此，从环境保护角度分析，项目选址合理可行。

4.1.3 环境质量现状

（1）环境空气质量现状

根据南宁市生态环境局发布的《2019年南宁市生态环境状况公报》，2019年，经开区空气中的二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、一氧化碳、臭氧、细颗粒物浓度分别为：10微克/立方米、31微克/立方米、60微克/立方米、1.5毫克/立方米、137微克/立方米、34微克/立方米，6个基本项目均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的相应限制要求，因此，项目区域属于环境空气质量达标区；。

（2）地表水环境质量现状

从补充监测结果可知，良凤江评价河段水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；群益河除化学需氧量、五日生化需要氧量评价河段水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。由于周边的污水管网未建设，区域未收集的生活污水排入群益河，导致化学需氧量、五日生化需要氧量超标。

根据《南宁市城市水系整治控制规划（2010-2020）》：江南片：大岸冲、马巢河、凤凰江、亭子冲、良凤江、良庆河、楞塘冲和八尺江；江北片：石灵河、石埠河、西明江、可利江、心圩江、二坑溪、朝阳溪、竹排冲、那平江、四塘江共十八条内河进行环境综合整治，构筑“蓝脉绿羽”的城市内河水系和绿地景观

系统结构，建设水、景、人和谐共存的“绿城”和“水城”。根据《关于印发南宁经济技术开发区全面推行河长制工作方案的通知（南经管发〔2017〕469号）》：加快经开区污水、生活垃圾处理设施建设，提高城乡污水收集处理率，加大黑臭水体治理力度；加快城乡水环境综合整治，综合考虑水生态、水景观、水安全、水文化等各种功能，实施生态型主要支流和中小河流治理工程建设，打造整洁优美的宜居环境。通过采取加快经开区污水、生活垃圾处理设施建设、提高城乡污水收集处理率、加快群益河水环境综合整治等措施后，可改善群益河现状，提升群益河的水质，使水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准

（3）声环境质量现状

根据监测结果及评价表明，项目所在地昼夜间声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，说明区域声环境质量良好。

4.1.4 运营期污染防治措施结论

（1）大气污染防治措施结论

项目在塑料在熔融挤出、注塑、吹膜工序设备出料处加密闭罩，并改造现有的净化系统（离子净化器+UV光氧催化装置），增大处理规模。处理后的废气由15米高的排气筒排放。等离子+UV光氧一体机是在电场作用下，离子发生器产生大量的a粒子，a粒子与空气中的氧分子进行碰撞而形成正负氧离子。正氧离子具有很强的氧化性，能在极短的时间内氧化分解甲硫醇、氨、硫化氢等污染因子，且在与VOC分子相接触后打开有机挥发性气体的化学键，经过一系列的反应后最终生成二氧化碳和水等稳定无害的小分子。同时氧离子能破坏空气中细菌的生存环境，降低室内细菌浓度。带电离子可以吸附大于自身重量几十倍的悬浮颗粒，靠自重沉降下来，从而清除空气中悬浮胶体达到净化空气的目的。该设备具有操作简单，运行费用较低，安全性高，无二次污染、安装维修方便、技术性能可靠，实际处理效果良好，措施可行。

（2）废水污染防治措施结论

项目主要废水为生产废水、生活污水。现阶段全厂生产废水量为169.58m³/d，全部进入污水处理站处理，经过滤系统处理后约124.02m³/d回用于破碎、洗料工序，60.74m³/d进入超滤、RO系统处理。经超滤、RO系统处理后，45.55m³/d

的淡水回用于二次漂洗、冷却工序；15.19m³/d 的浓水引至污水处理站调节池处理。每周从污水处理站出水口泵抽满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 直接排放标准限值的 8.36m³ 废水，槽运至吴圩污水处理厂处理。生产废水经污水处理站、过滤处理后满足回用工序水质要求后回用于冷却、二次漂洗工序，工艺可行，经济合理。

生活污水经现有的三级化粪池预处理后用于周围农肥，该废水处理措施合理可行。

（3）噪声污染防治措施结论

项目拟通过选用低噪声设备，对高噪声设备分别采用减振、消声与隔声处理，并通过合理布局等措施降低噪声对周围环境的影响，根据噪声环境影响预测结果，项目四周厂界外 1m 处的昼间（夜间不生产）噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。因此，建设单位在落实本报告中提出的相关降噪措施后，可确保厂界噪声达标排放，运行期噪声不会对周边敏感点产生明显不利的影响。因此，项目采取的噪声污染防治措施是可行的。

（4）固体废物处置措施结论

项目新增的一般固体废物主要为不合格塑料、废塑料粉末、废纸屑、废过滤网、污水处理站污泥、生活垃圾。废塑料粉末、废纸屑、生活垃圾、污水处理站污泥由环卫部门定期清理；不合格塑料和瓶塞集中外售；废过滤网委托回收公司回收。不合格塑料和瓶塞集中堆放于玻璃瓶生产车间的废塑料和瓶塞堆放区，定期外售。废塑料和瓶塞堆放区严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 修改版）要求进行防雨、防腐、防渗要求。

危险废物主要为废 UV 灯管、废活性炭、废机油、含油抹布，委托有相关资质的单位外运处理。项目现阶段未产生危险废物，未建设危废暂存间，后续项目拟在玻璃破碎车间内设置 1 座 10m² 危废暂存间，用于暂存危险废物。

建设单位通过强化废物产生、收集、贮存各环节的管理，设置专门的生活垃圾收集箱及一般工业固体废物贮存间，各类固废按照类别分类存放，杜绝固废在厂区内散失、渗漏，不能随意堆放，做好防风防雨措施，且尽量做到日产日清，达到了无害化的目的，实现固体废物零排放，避免产生二次污染，符合《一般工

业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求。

综上所述,项目采取的固体废物处置措施合理可行,不会对周围环境产生明显不良的影响。

4.1.5 综合评价结论

本项目符合国家政策、行业政策和有关规划的要求,选址合理。项目的建设及营运过程中不可避免会对周围环境造成一定不利影响,但只要建设单位严格执行环保“三同时”制度,在确保落实报告书中各项污染防治措施的前提下,项目建设及运营过程各项污染物可以做到达标排放,对周围环境的不利影响可降至环境可接受程度。因此,在确保落实报告书中提出的各项环保措施后,从环境角度分析,本项目的建设是可行的。

4.2 环评批复

南宁市行政审批局南审经环(2020)35号《关于广西康卫士医用包装容器有限责任公司年回收处置医疗机构一次性塑料瓶(袋)3000吨及医用玻璃瓶5000吨建设项目环境影响报告书的批复》:

广西康卫士医用包装容器有限责任公司:

你公司报来的《年回收处置医疗机构一次性塑料瓶(袋)3000吨及医用玻璃瓶5000吨建设项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)及有关材料收悉,根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一、第三款的规定,经对相关材料进行审查,现批复如下:

一、项目位于南宁市友谊路群益园艺场群益河出口南面王椿坡方向800米处,租用群益园艺场二队厂房进行建设,占地面积约1300m²,项目性质为改扩建,原项目已于2018年6月11日由南宁市行政审批局《关于南宁市民立生物科技开发有限公司年产300吨塑料项目环境影响报告书的批复》(原批复文号为:南审经环字[2018]17号),建设1条再生塑料颗粒生产线,年产塑料颗粒300吨、10吨不合格塑料和瓶塞、22.5吨塑料碎片。并于2019年10月完成建设项目竣工环境保护验收(南审经环验字[2020]3号)。

本次改扩建主要工程建设内容:不新增用地,依托现有生产车间、办公生活区、新建1栋1层厂房,占地面积约680m³;改造废气治理装置及配套生产设备;拆除原有污水处理站(处理规模20m³/d),新建一座污水处理站(处理规模

288m³/d)，处理工艺为：格栅+浮沉+气浮+调节+SBR；并新增一套回用水系统（包括过滤+超滤+RO），产生的 RO 浓水回流至污水处理站的调节池进行处理。

本次改扩建生产内容及规模：保留原有年产 300 吨塑料颗粒生产线；新增 1 台吹膜机、1 台注塑机，新建一条塑料制品生产线，生产利器盒 900 吨/年、垃圾桶 900/年、垃圾袋 900 吨/年；新增一条 5000 吨医用玻璃破碎清洗自动生产线，年产玻璃碎片 1000 吨/年、玻璃粉料约 3945 吨/年。

本次项目投资 600 万元，其中环保投资 95.5 万。在落实《报告书》及本批复提出的各项环境保护措施后，对环境不利影响可以减少到区域环境可以接受的程度。因此，同意你公司按照《报告书》中所列项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目在建设过程中重点做好以下环保工作：

（一）项目排水实行雨污分流制。

近期，雨水经收集由三级隔油沉淀地处理后排放。本次改扩建新增生产废水包括破碎废水、洗料废水、物料脱水废水、残留的区用药液，全部排入厂区自建河水处理站处理后循环利用；熔融挤出工序产生的冷却水回用于二次漂洗工序；RO 产生的浓水通过管道引至污水处理站调节池处理；生活污水经化粪池、隔油沉淀池处理后排入厂区自建行水站，经厂区自建污水处理站处理后的尾水循环利用，不得外排。

远期，当项目外围市政雨污管网建设完善后，项目雨水、污水须排入市政雨污管网送城镇污水处理厂处理。

（二）完善厂区及其附近地下水监测网点，定期观测地下水水位和采集水样做水质分析。

（三）项目改扩建将对新增的造粒机、注塑机、吹膜机出料处加密闭罩，产生的挥发性有机废气、臭气经负压收集后由离子净化器(新增)+UV 光氧催化装置(新增)+活性炭吸附等有效的除尘净化设施处理后，由不低于 15 米高排气筒排放。车间须增强通风，配置抽排风系统，总排风口布置在厂房楼顶，确保废气达标排放。

（四）取消原有工程设置的卫生防护距离。采取有效措施，如对污水处理站污泥池等产臭气区域进行加盖密闭等，做好原料堆场、污水处理站恶臭防治控制工作。

(五) 生产、生活设备运行应使用清洁能源为燃料。员工食堂厨房炉灶采用液化石油气为燃料，配套油烟净化设施。

(六) 须选购低噪声的设备，合理布局，采取加装避震、隔音设施，确保厂界噪声达标排放。

(七) 废过滤网等一般固体废物必须回收利用或妥善处置，不得任意丢弃。须配套建设危险废物暂存间，废 UV 灯管、污水处理站污泥、废活性炭等危险废物分类收集并委托有资质的单位处置。产生的生活垃圾须做到日产日清，统一交环卫部门收集处理。

(八) 项目各功能区采取“源头控制、分区防控”的防渗措施，原料仓库、固废堆放仓库应满足“防风、防雨、防晒”的要求，厂区硬化，防止污染土壤。

(九) 厂区南侧配套建设事故应急池（容积 353m³）。按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）相关要求，开展企业突发环境事件风险评估，确定风险等级，制订突发环境事件应急预案并报当地环保部门备案，定期组织应急演练；按照《突发环境事件应急管理办法（试行）》（环境保护部第 34 号）、《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告 2016 年第 74 号）相关要求，制定环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，落实相关环境风险防控措施。

三、项目主要污染物排放执行标准：

(一) 运营期非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB3152-2015）表 4 规定的大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

(二) 厂区内无组织 VOCs 排放需同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB3782-2019）表 A.1 中相关标准限值。

(三) 污水处理站恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

(四) 厨房油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

(五) 生产废水经污水处理站，回用水系统处理后回用于生产，定期将处理满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 直接排放标准限值的废水由槽车运至吴圩污水处理厂处理；生活污水经三级化粪池处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后定期运至吴圩污水处理厂处理。

(六) 项目一般固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染

控制标准》(CB18599 2001)及其修改单的相关规定。

(七)项目危险废物排放执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单。

(八)项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。建筑施工期间施工场地产生的噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

四、项目的环保设施须按“三同时”原则与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目竣工后，建设单位应当。按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

五、该项目用地在纳入城市总体规划后，当规划建设需要使用时，必须无条件服从规划建设要求进行相应的调整或搬迁。

六、项目须按申报的工程内容进行建设，如建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设该项目环境影响报告文件。

七、本批复是该项目环保审批的法律文件，批复的各项环境保护事项必须认真执行，如有违反，将依法追究法律责任。

5 验收评价标准

根据南宁市科之源环保科技有限公司《年回收处置医疗机构一次性塑料瓶（袋）3000 吨及医用玻璃瓶 5000 吨建设项目》和南审经环〔2020〕35 号《关于广西康卫士医用包装容器有限责任公司年回收处置医疗机构一次性塑料瓶（袋）3000 吨及医用玻璃瓶 5000 吨建设项目环境影响报告书的批复》，以及国家有关法律法规，确定本次竣工验收监测执行标准。

5.1 大气污染物执行标准

表 5-1 大气污染物监测执行标准及标准限值

项目	评价因子	执行标准值	执行标准
----	------	-------	------

有组织排放废气	非甲烷总烃	100 mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
无组织排放废气	非甲烷总烃	4.0mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	NH ₃	0.06mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	H ₂ S	1.5mg/m ³	
	臭气浓度	≤20	

5.2 水污染物执行标准

生产废水经处理后循环回用，每周从污水处理站出水口泵抽满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 直接排放标准限值的 8.36m³废水，槽运至吴圩污水处理厂处理。

表 5-2 废水验收执行标准及标准限值

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
直接排放标准	6.0~9.0	≤60	≤20	≤40	≤8.0

5.3 噪声执行标准

表 5-3 噪声验收监测执行标准及标准限值

项目	评价因子	标准限值	执行标准
厂界环境噪声	昼间 L_{eq} (A) 值	60dB(A)	(GB12348-2008)《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准

注：夜间不生产。

5.4 固体废物执行标准

一般固体废物的处理、处置应执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染物控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单控制标准。危险废物的处理、处置应执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单中的相应要求。

6 验收监测内容

6.1 生产监测期间工况

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，验收监测应当在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行。验收监测时项目生产工况稳定，且环保设施运转正常。验收监测期间，车间生产负荷见下表。本次项目设计年产利器盒、垃圾桶、垃圾袋各 900t/a，年生产天数为 330 天。验收期间生产负荷见下表。

表 6-1 验收期间生产车间生产负荷

监测日期	产品	实际产能 (t/d)	设计产能 (t/d)	负荷 (%)
2020 年 12 月 5 日	利器盒	0.816	2.73	30%
	垃圾桶	0.816	2.73	30%
	垃圾袋	0.816	2.73	30%
2020 年 12 月 6 日	利器盒	0.816	2.73	30%
	垃圾桶	0.816	2.73	30%
	垃圾袋	0.816	2.73	30%

6.2 废水监测

生产废水经处理后循环回用，每周从污水处理站出水口泵抽满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 直接排放标准限值的 10m³ 废水，槽运至吴圩污水处理厂处理。生活污水经三级化粪池处理后用于周围农肥。项目生活废水不做监测，生产废水监测内容及频次见下表。

表 6-2 项目生产废水监测点位、内容及频次表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
生产废水	污水处理站出口	COD、BOD5、SS、NH3-N	连续监测2天，每天3次

6.3 废气监测

1、有组织废气

本项目有组织排放废气监测点位、项目及频次见表 6-3，监测点位见附图 2。

表 6-3 有组织排放废气监测点位、项目及频次一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	5#废气处理后	非甲烷总烃	连续采样 2 天，每天监测 3 次

2、无组织排放废气验收监测点位、监测项目及频次见表 6-4。

表 6-4 无组织排放废气监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	1#厂界上风向、 2#厂界下风向、 3#厂界下风向、 4#厂界下风向	非甲烷总烃、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	连续采样 2 天，每天监测 3 次

6.4 厂界环境噪声监测

项目厂界环境噪声具体监测点位、项目、频次详见表 6-5。

表 6-5 厂界环境噪声监测点位、项目及频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次	备注
厂界东、南、北面	Leq 值	昼间各 1 次/天，共 2 天	西面与临场共墙，不具备监测条件

7 监测分析及质量保证

7.1 监测分析及监测仪器

现场监测分析方法如下表 7-1、实验室分析方法如下表 7-2。

表 7-1 现场监测分析方法

序号	分析项目	分析方法	检出限或 检出范围
(一) 有组织排放废气			
1	烟气 参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	/
2	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	/
(二) 无组织排放废气			
1	气象 参数	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017	/
2	氨、硫化氢	《空气和废气监测分析方法》第四版（增补版）国家环境保护总局（2003年）	/
3	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	
4	非甲烷总烃	《空气和废气监测分析方法》第四版（增补版）国家环境保护总局（2003年）	
(三) 噪声			
1	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	25.0~137.0 dB(A)
2	风速	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017	/
(四) 废水			
1	pH 值	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护局（2002年）	0.01pH 值

表 7-2 实验室分析方法

序号	分析项目	分析方法	检出限或 检出范围
(一) 有组织排放废气			
1	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
(二) 无组织排放废气			
1	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2003年)	0.001mg/m ³
2	氨	环境空气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³
3	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/
4	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³

7.2 质量控制与质量保证

2015年12月广西荣辉环境科技有限公司通过了广西壮族自治区质量技术监督局的计量认证。为保证监测数据准确、可靠,我公司所有监测仪器均符合国家有关标准或技术要求;采样和分析过程严格按照(HJ/T55-2000)《大气污染物无组织排放监测技术导则》、(GB12348-2008)《工业企业厂界环境噪声排放标准》进行。根据不同的监测项目,室内监测分析均采取规范化、标准化质控措施(如平行样测定、空白试验值测定、标准物质对比实验等)。监测报告实行三级审核制,监测人员全部持证上岗。

结合本次验收监测的具体情况,采取的质量控制措施有:

废气监测的质量保证按照国家环保部发布的《环境监测技术规范》中的要求进行全过程质量控制。大气采样器在采样前对流量计均进行校准,无组织废气采样严格按照《空气与废气监测分析方法》(第四版)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);有组织废气采样严格按照《固定污染源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)等进行采样。

噪声仪在使用前后进行校准,与标准声级计标准值的误差不超过0.5dB;噪声监测选择无雨、风速小于5.0m/s的天气进行。

8 监测结果及结果评价

8.1 有组织废气监测结果及评价

8.1.1 有组织废气监测结果

表 8-1 5#造粒、注塑、吹膜废气排放口监测结果

现场采样日期		2020 年 12 月 05 日				2020 年 12 月 06 日				标准 限值	达标 情况	
检测 点位	检测项目	检测结果				检测结果						
		I	II	III	均值	I	II	III	均值			
5#造 粒、 注 塑、 吹 膜 废 气 排 放 口	烟温 (°C)	25	25	25	25	25	26	26	26			
	标况风量 (m ³ /h)	5946	6154	5807	5969	5866	6192	6087	6048			
	样品状态	所采气体无色、稍有异味。										
	非甲 烷总 烃	实测浓度 (mg/m ³)	0.42	0.51	0.40	0.44	0.43	0.71	0.42	0.52	100	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	2.63 ×10 ⁻³	/	/	/	3.14 ×10 ⁻³	/	/	

8.1.2 有组织废气监测结果评价

监测结果表明：2020 年 12 月 5 日~6 日验收监测期间项目 5#造粒、注塑、吹膜废气排放口有组织排放废气监测因子：非甲烷总烃排放浓度及排放速率符合非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 排放标准限值。

8.2 无组织废气监测结果及评价

8.2.1 无组织废气监测结果

项目无组织废气监测结果见下表 8-2。

表 8-2 无组织排放废气硫化氢、氨检测结果

点位 名称	现场采样 日期	现场采样 时间	样品 状态	检测结果 (mg/m ³)		气象参数				
				硫化氢	氨	气压 (kPa)	温度 (°C)	风向	风速 (m/s)	湿度 (%RH)
1#厂界 上风向	2020 年 12 月 05 日	09:00~10:00	氨吸收液 呈无色、 透明；硫 化氢吸收 液为乳白 色悬浊 液。	0.002	0.02	100.20	14.2	东北	1.5	52
		10:05~11:05		0.001	0.02	99.80	15.3	东北	1.5	49
		11:10~12:10		0.002	0.02	99.40	18.5	东北	1.5	48
	2020 年 12 月 06 日	09:00~10:00		0.001	0.02	99.80	15.3	东北	1.5	48
		10:05~11:05		0.002	0.01	99.60	16.7	东北	1.5	46
		11:10~12:10		0.002	0.02	99.50	18.2	东北	1.5	45
2#厂界 下风向	2020 年 12 月 05 日	09:10~10:10	0.002	0.02	100.20	14.2	东北	1.5	52	
		10:15~11:15	0.002	0.03	99.80	15.3	东北	1.5	49	
		11:20~12:20	0.002	0.02	99.40	18.5	东北	1.5	48	

	2020年12月06日	09:05~10:05	0.002	0.03	99.80	15.3	东北	1.5	48
		10:10~11:10	0.003	0.02	99.60	16.7	东北	1.5	46
		11:15~12:15	0.001	0.02	99.50	18.2	东北	1.5	45
3#厂界下风向	2020年12月05日	09:20~10:20	0.002	0.02	100.20	14.2	东北	1.5	52
		10:25~11:25	0.002	0.03	99.80	15.3	东北	1.5	49
		11:30~12:30	0.003	0.02	99.40	18.5	东北	1.5	48
	2020年12月06日	09:10~10:10	0.003	0.02	99.80	15.3	东北	1.5	48
		10:15~11:15	0.003	0.02	99.60	16.7	东北	1.5	46
		11:20~12:20	0.001	0.03	99.50	18.2	东北	1.5	45
4#厂界下风向	2020年12月05日	09:30~10:30	0.002	0.03	100.20	14.2	东北	1.5	52
		10:35~11:35	0.003	0.02	99.80	15.3	东北	1.5	49
		11:40~12:40	0.002	0.02	99.40	18.5	东北	1.5	48
	2020年12月06日	09:15~10:15	0.002	0.02	99.80	15.3	东北	1.5	48
		10:20~11:20	0.002	0.02	99.60	16.7	东北	1.5	46
		11:25~12:25	0.001	0.02	99.50	18.2	东北	1.5	45

表 8-3 无组织排放非甲烷总烃浓度检测结果

点位名称	现场采样日期	现场采样时间	样品状态	检测结果 (mg/m ³)	气象参数				
				非甲烷总烃	气压 (kPa)	温度 (°C)	风向	风速 (m/s)	湿度 (%RH)
1#厂界上风向	2020年12月05日	09:00	采用气袋采样	0.31	100.20	14.2	东北	1.5	52
		10:05		0.24	99.80	15.3	东北	1.5	49
		11:10		0.26	99.40	18.5	东北	1.5	48
	2020年12月06日	09:00		0.41	99.80	15.3	东北	1.5	48
		10:05		0.48	99.60	16.7	东北	1.5	46
		11:10		0.67	99.50	18.2	东北	1.5	45
2#厂界下风向	2020年12月05日	09:10		0.28	100.20	14.2	东北	1.5	52
		10:15		0.35	99.80	15.3	东北	1.5	49
		11:20		0.28	99.40	18.5	东北	1.5	48
	2020年12月06日	09:05		0.31	99.80	15.3	东北	1.5	48
		10:10		0.42	99.60	16.7	东北	1.5	46
		11:15		0.38	99.50	18.2	东北	1.5	45
3#厂界下风向	2020年12月05日	09:20		0.32	100.20	14.2	东北	1.5	52
		10:25		0.29	99.80	15.3	东北	1.5	49
		11:30		0.35	99.40	18.5	东北	1.5	48
	2020年12月06日	09:10		0.44	99.80	15.3	东北	1.5	48
		10:15		0.38	99.60	16.7	东北	1.5	46

		11:20		0.63	99.50	18.2	东北	1.5	45
4#厂界 下风向	2020年12 月05日	09:30		0.32	100.20	14.2	东北	1.5	52
		10:35		0.36	99.80	15.3	东北	1.5	49
		11:40		0.30	99.40	18.5	东北	1.5	48
		09:15		0.41	99.80	15.3	东北	1.5	48
	2020年12 月06日	10:20		0.30	99.60	16.7	东北	1.5	46
		11:25		0.36	99.50	18.2	东北	1.5	45

表 8-4 无组织排放臭气浓度检测结果

点位名称	现场采样日期	现场采样时间	采样方式	检测结果 (无量纲)	气象参数			
				臭气浓度	气压 (kPa)	温度 (°C)	风向	风速 (m/s)
1#厂界 上风向	2020年12 月05日	09:10	臭气浓度用 臭气瓶采集	<10	100.20	14.2	东北	1.5
		10:10		<10	99.80	15.3	东北	1.5
		11:10		<10	99.40	18.5	东北	1.5
	2020年12 月06日	09:10		<10	99.80	15.3	东北	1.5
		10:10		<10	99.60	16.7	东北	1.5
		11:10		<10	99.50	18.2	东北	1.5
2#厂界 下风向	2020年12 月05日	09:15		<10	100.20	14.2	东北	1.5
		10:15		<10	99.80	15.3	东北	1.5
		11:15		<10	99.40	18.5	东北	1.5
	2020年12 月06日	09:15		<10	99.80	15.3	东北	1.5
		10:15		<10	99.60	16.7	东北	1.5
		11:15		<10	99.50	18.2	东北	1.5
3#厂界 下风向	2020年12 月05日	09:20		<10	100.20	14.2	东北	1.5
		10:20		<10	99.80	15.3	东北	1.5
		11:20		<10	99.40	18.5	东北	1.5
	2020年12 月06日	09:20		<10	99.80	15.3	东北	1.5
		10:20		<10	99.60	16.7	东北	1.5
		11:20		<10	99.50	18.2	东北	1.5
4#厂界 下风向	2020年12 月05日	09:25	<10	100.20	14.2	东北	1.5	
		10:25	<10	99.80	15.3	东北	1.5	
		11:25	<10	99.40	18.5	东北	1.5	
	2020年12	09:25	<10	99.80	15.3	东北	1.5	

	月 06 日	10:25		<10	99.60	16.7	东北	1.5
		11:25		<10	99.50	18.2	东北	1.5

8.2.2 无组织监测结果评价

监测结果表明：2020 年 12 月 5 日~6 日验收监测期间项目无组织排放废气硫化氢、氨气、臭气浓度厂界最高浓度点排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值；非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB3152-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

8.3 噪声监测结果及评价

8.3.1 噪声监测结果

项目厂界环境噪声监测结果见下表 8-5。

表 8-5 厂界环境噪声监测结果

检测点位	现场检测日期	检测结果 L_{eq} 值, dB(A)		
		昼间		
		测量值	标准限值	达标情况
1#厂界东面	2020 年 12 月 05 日	51.3	60	达标
2#厂界南面		49.2		达标
3#厂界北面		50.3		达标
1#厂界东面	2020 年 12 月 06 日	50.0		达标
2#厂界南面		50.9		达标
3#厂界北面		50.1		达标

8.3.2 噪声监测结果评价

监测结果表明：2020 年 12 月 5 日~6 日验收监测期间项目生产区厂界东、南、北面昼间环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准限值。

8.4 生产废水监测结果及评价

8.4.1 生产废水监测结果

表 8-6 生产废水检测结果

检测点位	1#生产废水回用水池	标准限值	达标情况
------	------------	------	------

现场采样日期	2020年12月05日				2020年12月06日					
现场采样时间	14:05	14:45	15:25	均值/范围	13:30	14:20	15:00	均值/范围		
样品状态	微黄、微浑、稍有异味				微黄、微浑、稍有异味				/	/
pH值(无量纲)	7.63	7.65	7.64	7.63~7.65	7.66	7.64	7.66	7.64~7.66	6.0~9.0	达标
五日生化需氧量(mg/L)	19.0	17.9	18.5	18.5	17.0	18.0	18.2	17.7	20	达标
化学需氧量(mg/L)	50	51	53	51	51	52	53	52	60	达标
氨氮(mg/L)	1.80	1.76	1.79	1.78	1.98	1.93	1.97	1.96	8.0	达标
悬浮物(mg/L)	9	10	13	11	14	11	10	12	40	达标

8.4.2 生产废水监测结果评价

监测结果表明：2020年12月5日~6日验收监测期间项目生产废水满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表1直接排放标准限值。

9 环境管理检查

9.1 环评制度执行情况

年回收处置医疗机构一次性塑料瓶（袋）3000吨及医用玻璃瓶5000吨建设项目环境影响报告书由南宁市科之源环保科技有限公司于2020年11月编制完成，南宁市行政审批局于2020年11月16日以“南审经字（2020）35号”文件对该项目环境影响报告书进行批复，同意项目建设。项目于2020年10月开工建设，2020年12月项目竣工并投入试运行。2020年12月，广西康卫士医用包装容器有限责任公司委托广西荣辉环境科技有限公司对该项目进行竣工环境保护验收监测。该项目建设执行了环境影响评价制度。

9.2 项目环保设施/措施落实检查情况

对照南宁市行政审批局“南审环建（2020）26号”文以及年回收处置医疗机构一次性塑料瓶（袋）3000吨及医用玻璃瓶5000吨建设项目环境影响报告书的要求，对该项目环保设施/措施落实情况检查如下表9-1：

表 9-1 项目环保设施/措施落实情况检查

序号	环评环保设施/措施要求	环保设施/措施落实情况
1	<p>项目排水领实行雨污分流制。</p> <p>近期，雨水经收集由三级隔油沉淀地处理后排放。本次改扩建新增生产废水包括破碎废水、洗料废水、物料脱水废水、残留的區用药液，全部排入厂区自建污水处理站处理后循环利用；熔融挤出工序产生的冷却水回用于二次漂洗工序；RO产生的浓水通过管道引至污水处理站调节池处理；生活污水经化粪池、隔油沉淀池处理后排入厂区自建行水站，经厂区自建污水处理站处理后的尾水循环利用，不得外排。</p> <p>远期，当项目外围市政雨污管网建设完善后，项目雨水、污水须排入市政雨污管网送城镇污水处理厂处理。</p>	<p>落实。项目雨水经收集由三级隔油沉淀地处理后排放。生产废水全部排入厂区自建污水处理站处理后循环利用；熔融挤出工序产生的冷却水回用于二次漂洗工序；RO产生的浓水通过管道引至污水处理站调节池处理；生活污水经化粪池、隔油沉淀池处理后用于周围农肥。</p>
2	<p>项目改扩建将对新增的造粒机、注塑机、吹膜机出料处加密闭罩，产生的挥发性有机废气、臭气经负压收集后由离子净化器(新增)+UV光氧催化装置(新增)+活性炭吸附等有效的除尘净化设施处理后，由不低于15米高排气筒排放。车间须增强通风，配置抽排风系统，总排风口布置在厂房楼顶，确保废气达标排放。</p>	<p>落实。现阶段项目对新增的造粒机、注塑机、吹膜机出料处加密闭罩，产生的挥发性有机废气、臭气经负压收集后由离子净化器(新增)+UV光氧催化装置(新增)处理后，由不低于15米高排气筒排放。车间内增强通风，配置抽排风系统，总排风口布置在厂房楼顶，废气达标排放。</p>

3	噪声通过基础减震、厂房墙壁门窗阻隔、屏蔽衰减，减少噪声排放	落实。项目噪声通过基础减震、厂房墙壁门窗阻隔、屏蔽衰减，减少噪声排放。
4	废过滤网等一般固体废物必须回收利用或妥善处理，不得任意丢弃。须配套建设危险废物暂存间，废 UV 灯管、污水处理站污泥、废活性炭等危险废物分类收集并委托有资质的单位处置。产生的生活垃圾须做到日产日清，统一交环卫部门收集处理。	落实。项目现阶段产生的一般固废不合格塑料和瓶塞、废塑料粉末、废纸屑、除尘器收集粉尘、废过滤网设置有存放处，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求；项目现阶段未产生危险废物，未设置危废暂存间，后续将在玻璃破碎车间内设置约 10m ³ 的危废暂存间，并委托有资质的单位处置。

9.3 环境保护管理机构、环境保护管理规章制度的建立及其执行情况

公司设立有专门的环保管理部门，设有专人分管环保工作，负责项目环保工作的组织、落实及监督。环保设施有专职人员负责日常的运行、维护管理，环境保护档案齐全。

9.4 应急预案

项目已制定有突发环境事件应急预案，并在南宁隆安生态环境局进行了备案。

9.5 厂区绿化情况

项目在厂区周边均进行了绿化，主要为草皮、灌木，种植有龙眼树等树木，预留空地均进行了硬化。

9.6 排污口规范化检查

该项目废气排放口符合规范要求，废气排放口均设置有监测平台和监测口。

10 公众意见调查

10.1 公众意见调查内容及范围

公众意见调查以发放公众意见调查表的形式进行，调查对象主要为该项目周边企业员工及附近的居民等，以了解该项目的社会影响、环境影响，并听取公众的建议。

公众意见调查表内容详见下表 10-1。

表 10-1 公众意见调查表

建设项目基本情况	广西康卫士医用包装容器有限责任公司年回收处置医疗机构一次性塑料瓶（袋）3000 吨及医用玻璃瓶 5000 吨建设项目，位于隆安县隆安华侨管理区富侨大道 6 号南宁市友谊路群益园艺场王椿坡二队。项目总投资 600 万元，产品主要为利器盒、垃圾桶、垃圾袋、玻璃碎片、玻璃粉料。 项目总建筑面积约 2500m ² ，本项目属于改扩建项目，项目依托现有生产车间、办公生活区，新建 1 栋厂房、改扩建污水处理站、改造废气治理设施及其配套生产设备。 项目基本落实了环境影响报告书所提出的环保措施				
姓名		性别		职业	
文化程度		年龄	<input type="checkbox"/> 18~40 岁	<input type="checkbox"/> 41~50 岁	<input type="checkbox"/> 50 岁以上
单位或住址				联系电话	
序号	问题	选择			
1	您是否了解此项目的建设？	<input type="checkbox"/> 了解	<input type="checkbox"/> 有所了解	<input type="checkbox"/> 不知道	
2	该项目投产后对您的生活和工作是否有不利影响？	<input type="checkbox"/> 有很大影响	<input type="checkbox"/> 影响一般	<input type="checkbox"/> 没有影响	
3	该项目建成前、后其对您生活、工作的影响是否有变化？	<input type="checkbox"/> 没有变化	<input type="checkbox"/> 有很大变化	<input type="checkbox"/> 不知道	
4	项目的废水排放对您生活、工作是否造成影响？	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响一般	<input type="checkbox"/> 有很大影响	
5	该项目产生的废气对您的生活是否有影响？	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响一般	<input type="checkbox"/> 有很大影响	
6	该项目的噪声对您的生活是否有影响？	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响一般	<input type="checkbox"/> 有很大影响	
7	您对该公司环境保护工作是否满意？	<input type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意	
您对该项目的环保工作有何建议和要求？					

10.2 调查结果分析

10.2.1 调查者基本情况

本次公共调查发放个人调查表55份，收回55份，有效调查表的份数为55份，接受调查者来源情况见表10-2。

表 10-2 被调查者基本情况统计表

项目	调查内容	人数	比例 (%)
性别构成	男	42	76.3
	女	13	23.7
年龄构成	18~40	22	40
	41~50	23	41.8
	50 岁以上	10	18.2
文化程度	大专及以上	2	3.6
	高中及中专	13	23.6
	初中及以下	40	72.8
	未填写	--	--
职业构成	农民	23	41.8
	工人	30	54.6
	职工	2	3.6
	未填写	--	--

10.2.2 调查结果

调查结果见表 10-3。

表 10-3 公众意见调查结果

序号	调查内容	选项	人数	比例 (%)
1	您是否了解此项目的建设?	了解	52	94.6
		有所了解	1	1.8
		不知道	2	3.6
2	该项目投产后对您的生活和工作是否有不利影响?	有很大影响	0	0
		影响一般	1	1.8
		没有影响	54	98.2
3	该项目建成前、后其对您生活、工作的影响是否有变化?	没有变化	51	92.7
		有很大变化	0	0
		不知道	4	7.3
4	该项目的固废对您生活、工作是否造成影响?	没有影响	55	100
		影响一般	0	0
		有很大影响	0	0
5	该项目产生的废气对您的生活是否有影响?	没有影响	52	94.5
		影响一般	3	5.5
		有很大影响	0	0
6	该项目的噪声对您的生活是否有影响?	没有影响	54	98.2
		影响一般	1	1.8
		有很大影响	0	0
7	您对该公司环境保护工作是否满意?	满意	50	90.9
		基本满意	5	9.1
		不满意	0	0

10.3 调查结果统计

本次调查社会层面广，基本反映了厂址周围群众的意愿，调查结果真实可靠，调查结果如下：

(1) 94.6%的被调查者了解本项目的建设，1.8%对本项目有所了解，3.6%不知道本项目的建设。

(2) 98.2%的被调查者认为项目投产后对他的生活和工作没有影响，1.8%认为影响一般。

(3) 92.7%的被调查者认为本项目建成前后他的生活和工作没有变化，7.3%的调查者不知道。

(4) 100%的被调查者认为本项目的固废对他的生活和工作地没有影响。

(5) 94.5%的被调查者认为本项目产生的废气对他的生活和工作没有影响，5.5%

的调查者认为影响一般。

(6) 98.2%的被调查者认为本项目的噪声对的生活没有影响，1.8%的被调查者认为影响一般。

(7) 90.9%的被调查者对本项目的环境保护工作感到满意，9.1%的被调查者对本项目的环境保护工作感到基本满意。

公众对本项目的环保工作提出以下建议：

重视企业污染物排放处理，保护生态环境，推进绿化环保措施，确保各项污染物能达标排放，不影响周边村民的生活环境。

11 验收监测结论及建议

11.1 验收监测结论

通过对年回收处置医疗机构一次性塑料瓶（袋）3000 吨及医用玻璃瓶 5000 吨建设项目的运营和管理进行现场检查，对其废水、废气、噪声、固体废弃物等进行监测和调查，得出以下结论：

11.1.1 有组织废气

监测结果表明：2020 年 12 月 5 日~6 日验收监测期间项目 5#造粒、注塑、吹膜废气排放口有组织排放废气监测因子：非甲烷总烃排放浓度及排放速率符合非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准。

11.1.2 无组织废气

监测结果表明：2020 年 12 月 5 日~6 日验收监测期间项目项目无组织排放废气硫化氢、氨、臭气浓度厂界最高浓度点排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值；非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB3152-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

11.1.3 厂界环境噪声

监测结果表明：2020 年 12 月 5 日~6 日验收监测期间项目生产区厂界东、南、北面昼间环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准限值。

11.1.4 固体废弃物

项目产生的固废主要包括不合格塑料和瓶塞、废塑料粉末、废纸屑、除尘器收集粉尘、废过滤网、废 UV 灯管、设备检修固废、污泥和生活垃圾等。

1、不合格塑料和瓶塞

项目塑料经过色选机进行筛选，筛选出废塑料、瓶塞，约占原料的 3%左右，产生量为 90t/a 不合格塑料和瓶塞收集装袋后集中外售。

2、废塑料粉末、废纸屑

污水处理站格栅、浮沉产生的废塑料粉末、废纸屑约为 194.193t/a。废塑料粉末、废纸屑不含有毒有害物质，不属于危险废物，定期清理后直接委托环卫部门处置。

3、废过滤网

废塑料在堆放、运输过程中，可能混入机械杂质或其他杂质，为防止损坏造粒设备和降低产品质量，塑料在高温熔化后、挤出之前须经过细丝网过筛，挤出机中的过滤网定期更换，产生废过滤网。

废过滤网每个月更换 2 次，本项目新增废过滤网 0.9t/a，过滤网为金属成分，经查阅《国家危险废物名录》（2016 版），该废物不属于危险废品，由废品回收公司回收。

4、废 UV 灯管

光氧催化氧化装置中灯管需要定期更换，废 UV 灯管新增量约为 2.5t/a，属于危险废物（HW29，900-023-29），收集后委托有相应处理资质的单位处置。

5、设备检修固废

根据建设单位介绍，项目将不定期对生产设备进行维护，如涂抹润滑油、机油等，维护过程中将产生少量废机油及含油抹布。

根据《国家危险废物名录》（2016 版），废机油、含油抹布属于危险废物，类别为 HW08 废矿物油，废物代码为 900-249-08，需按照危险废物管理要求管理。项目废机油、含油抹布产生量分别为 100kg/a、10kg/a。

现阶段未产生危险废物，未设置危废暂存间，项目拟在破碎玻璃厂房内设置一个 10m²的危险废物贮存间，对废 UV 灯管、废机油、含油抹布进行暂存后，委托有资质的单位处置。

6、生活垃圾

本项目新增员工 15 人，均不住宿，不住宿按 0.3kg/人·d 计，则新增生活垃圾 1.49t/a。

7、污水处理站污泥

污水处理站再运行过程中会产生一定的污泥，主要成分为生物污泥。污水处理站采用“格栅+浮沉+气浮+调节+SBR”工艺，工程污水设施剩余污泥量为 45t/a，经压滤处理后含水率小于 60%后直接委托环卫部门处理，不在厂区储存。

11.1.5 环境管理检查

（1）环评制度执行情况

项目建设执行了环境影响评价制度。

(2) 项目落实环评批复核查情况

对照南宁市行政审批局《关于广西康卫士医用包装容器有限责任公司年回收处置医疗机构一次性塑料瓶（袋）3000 吨及医用玻璃瓶 5000 吨建设项目环境影响报告书的批复》（南审经字〔2020〕30 号）文以及《回收处置医疗机构一次性塑料瓶（袋）3000 吨及医用玻璃瓶 5000 吨建设项目环境影响报告书》的要求，对该项目环保设施/措施落实情况检查如下：

①项目现阶段在保留原有年产 300 吨塑料颗粒生产线；新增 1 台吹膜、1 台注塑机，新建一条塑料制品生产线，生产利器盒 900 吨/年、垃圾桶 900/年、垃圾袋 900 吨/年。在新增的造粒机、注塑机、吹膜机出料处加集气罩，产生的挥发性有机废气经收集后由离子净化器(新增)+UV 光氧催化装置(新增) 设施处理后由 15 米高排气筒排放。

②生产废水全部排入厂区自建污水处理站处理后循环利用；熔融挤出工序产生的冷却水回用于二次漂洗工序；RO 产生的浓水通过管道引至污水处理站调节池处理；生活污水经化粪池、隔油沉淀池处理后用于周围农肥。

③项目噪声通过基础减震、厂房墙壁门窗阻隔、屏蔽衰减，减少噪声排放。

④项目现阶段产生的一般固废不合格塑料和瓶塞、废塑料粉末、废纸屑、除尘器收集粉尘、废过滤网设置有存放处，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求；项目现阶段未产生危险废物，未设置危废暂存间，后续将在玻璃破碎车间内设置约 10m³ 的危废暂存间，并委托有资质的单位处置。

(3) 环境保护管理机构、环境保护管理规章制度的建立及其执行情况

项目制定有《环境保护管理制度》、《危险化学品泄露应急措施》等环境保护管理规章制度。制定了环境管理内容与要求、环境管理运行程序、环境目标管理方案，并要求部门及员工按章执行，执行情况良好。环保设施有专职人员负责日常的运行、维护管理，有环保设施的运行记录和维护记录，环境保护档案齐全。

(4) 项目应急预案的建立及其执行情况

项目未制定突发环境事件应急预案，建议编制突发环境事件应急预案，并且到南宁市经开区生态环境局进行了备案。

(5) 排污口规范化检查

该项目废气排放口符合规范要求，废气排放口设置有监测平台和监测口。

11.1.7 公众意见调查

本次调查社会层面广，基本反映了厂址周围群众的意愿，调查结果真实可靠，调查结果如下：

(1) 94.6%的被调查者了解本项目的建设，1.8%对本项目有所了解，3.6%不知道本项目的建设。

(2) 98.2%的被调查者认为项目投产后对他的生活和工作没有影响，1.8%认为影响一般。

(3) 92.7%的被调查者认为本项目建成前后他的生活和工作没有变化，7.3%的调查者不知道。

(4) 100%的被调查者认为本项目的固废对他的生活和工作地没有影响。

(5) 94.5%的被调查者认为本项目产生的废气对他的生活和工作没有影响，5.5%的调查者认为影响一般。

(6) 98.2%的被调查者认为本项目的噪声对的生活没有影响，1.8%的被调查者认为影响一般。

(7) 90.9%的被调查者对本项目的环境保护工作感到满意，9.1%的被调查者对本项目的环境保护工作感到基本满意。

公众对本项目的环保工作提出以下建议：

重视企业污染物排放处理，保护生态环境，推进绿化环保措施，确保各项污染物能达标排放，不影响周边村民的生活环境。

11.2 综合结论

年回收处置医疗机构一次性塑料瓶（袋）3000吨及医用玻璃瓶5000吨建设项目（现阶段）在建设和运营期间执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，项目建设与环评基本一致无重大变更，建设和施工过程中未造成重大环境污染事故，环评文件及批复要求的环境保护设施和措施基本落实，污染物排放符合相关要求。经过现场监测与调查，项目基本符合环境保护竣工验收条件。

11.3 建议

1、完善玻璃破碎车间危废暂存间建设。

2、进一步完善环保管理制度，健全环保应急机制，严格落实各项环境保护措施及环境风险防范，提高职工的环保素质。

3、加强各项环保设施的运行管理，保证各项环保设施的稳定运行，确保各类污染物长期稳定达标排放。

