

衢州市驰远再生资源有限公司年产5000吨塑料编织袋原料和
3000万只编织袋及1000吨产品包装打包带生产线项目先行竣
工环境保护验收监测报告表

【清源环保峻验第2021综字02001号】

建设单位：衢州市驰远再生资源有限公司

编制单位：武义清源环保科技有限公司

2021年8月

建设单位：衢州市驰远再生资源有限公司

法人代表：朱勇名

编制单位：武义清源环保科技有限公司

法人代表：赵小莉

检测人员：

报告编制：

报告审核：

报告审定：

建设单位：衢州市驰远再生资源有限公司

编制单位：武义清源环保科技有限公司

法人代表：朱勇名

法人代表：赵小莉

邮编：324401

邮编：321200

地址：龙游县湖镇镇工业园区名龙路6号

地址：武义县熟溪街道余西村（家佳塑粉三楼）

目 录

1.验收项目概况	1
1.1基本情况	1
1.2项目审批情况	1
1.3项目建设情况	1
1.3.1建设情况	1
1.4验收工作情况	2
2.验收监测依据	3
2.1法律法规及其技术规范	3
2.2其他依据	3
3. 工程建设情况	4
3.1地理位置及平面布置	4
3.1.1地理位置	4
3.1.2项目周边情况	6
3.1.3厂区平面布置	6
3.2工艺及变化情况	8
3.3设备及变化情况	10
3.4原辅材料及变化情况	11
3.5产品及产能变化情况	11
3.6项目变动情况汇总	12
4.环境保护设施	14
4.1废水	14
4.2废气	15
4.3噪声	16
4.4固废	16
5.环评报告书的主要结论与建议	18
5.1主要结论与建议	18

5.1.1建设项目污染产生和防治措施	18
5.1.2环评总结论	19
5.2审批部门的审批意见	20
6.验收执行标准	23
6.1废水	23
6.2废气	23
6.3噪声	24
6.4固废	24
6.5污染物排放总量指标	25
7.验收监测方案	26
8.质量保证及质量控制	28
8.1监测方法与仪器	28
8.1.1监测分析方法	28
8.1.2废气监测分析方法与监测仪器	28
8.1.3噪声监测分析方法与监测仪器	29
8.2人员与质量控制	29
8.3数据的审核	29
9.验收监测结果	30
9.1生产工况	30
9.2废水监测结果	31
9.3废气监测结果与评价	34
9.4厂界噪声监测结果	41
表9.4-2敏感点噪声监测结果统计表	41
9.5污染物排放总量	42
10.环评批复的落实情况	43
11.结论及建议	45
11.1结论	45
11.2建议	46

附录1：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	3
附录2：环评批复意见	3
附件3 排污许可证	7
附件4 现场照片	8
附件5 在线监控照片	10
附件6 废气排气筒照片	12
附件7 污水处理站照片	15
附件8 危废仓库照片	16
附件9 危废协议	17
附件10 一般固废协议	22
附件11 检测报告	26
附件12 应急预案备案单	39
附件13 废水处理设施设计方案	40
附件14 废气处理设施设计方案	74
附件15 企业声明	90

1.验收项目概况

1.1基本情况

项目名称：衢州市驰远再生资源有限公司年产5000吨塑料编织袋原料和3000万只编织袋及1000吨产品包装打包带生产线项目

项目性质：新建

建设规模：年产5000吨塑料编织袋原料和3000万只编织袋及1000吨产品包装打包带

项目投资：项目投资800万元，其中环保投资355万元，占总投资44.4%。

建设单位：衢州市驰远再生资源有限公司

建设地点：龙游县湖镇镇工业园区名龙路6号

1.2项目审批情况

2020年06月企业委托浙江冶金环境保护设计研究有限公司编制了《衢州市驰远再生资源有限公司年产5000吨塑料编织袋原料和3000万只编织袋及1000吨产品包装打包带生产线项目环境影响报告书》，2020年06月23日衢州市生态环境局以衢环龙建[2020]59号对项目环境影响报告书进行审查。

1.3项目建设情况

1.3.1建设情况

衢州市驰远再生资源有限公司成立于2019年，企业决定投资800万元，租用浙江图灵工贸有限公司位于龙游县湖镇镇工业园区名龙路6号现有生产厂房作为生产场所，主要从事塑料编织袋原料、编织袋、产品包装打包带的加工、销售活动。企业收购龙游县当地物资回收企业经初步分类分选好的PP、PE类废旧塑料15465t/a(含杂)，主要采用破碎、清洗、造粒、吹塑拉丝、编制、缝纫等生产工艺，配套购置清洗流水线、破碎机、自动挤出生产线、自动编织袋生产线、圆织机、缝包机、自动打包带生产线等设备，建成后形成年产5000吨塑料编织袋原料和3000万只编织袋及1000吨产品包装打包带的生产能力。2019年5月23日龙游县

经济和信息化局以对该项目进行了备案（项目代码：2019-330825-29-03-031186-000）。

项目于 2020 年 07 月开工建设，于 2020 年 12 月投入试运行。项目实际总投资 720 万元，其中环保投资 280 万元。

项目劳动定员 100 人。采用二班制，单班 12h，日工作时间 24h，年生产天数为 300 天。厂区不设食堂、宿舍。

项目实际建设中未全部建设完成，清洗流水线减少 1 条、破碎撕碎机减少 5 台、自动挤出生产线减少 2 条、打包带生产线减少 1 条；编织工序暂未建设，对应圆织机、缝包机暂未投入使用，项目实际产能为年产 3000 吨塑料编织袋原料和 1800 万只编织袋半成品及 600 吨产品包装打包带半成品，本次为项目先行验收。

企业现有审批及验收情况见表 1.3-1。

表1.3-1企业现有审批及验收情况一览表

项目名称	项目性质	审批核定规模	审批文号	项目建设及验收情况
年产5000吨塑料编织袋原料和3000万只编织袋及1000吨产品包装打包带生产线项目	新建	年产5000吨塑料编织袋原料和3000万只编织袋及1000吨产品包装打包带	衢环龙建[2020]59号	本次为年产3000吨塑料编织袋原料和1800万只编织袋及600吨产品包装打包带生产线项目先行验收

1.4验收工作情况

2022 年 07 月，受衢州市驰远再生资源有限公司委托，武义清源环保科技有限公司承担了本项目竣工环境保护验收监测工作。2022 年 07 月，我公司在收集有关资料和现场踏勘、调查的基础上，编写了本项目的竣工环境保护验收监测方案并通过企业认可。2021 年 08 月 02 日、8 月 03 日，我公司对衢州市驰远再生资源有限公司年产 5000 吨塑料编织袋原料和 3000 万只编织袋及 1000 吨产品包装打包带生产线项目的废水处理设施、废气处理设施、厂界无组织废气及厂界噪声等进行现场验收监测，并在此基础上于 2022 年 09 月编制完成本验收监测报告。

2.验收监测依据

2.1法律法规及其技术规范

- 1、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（环境保护部国环规环评[2017]4号）；
- 2、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》（生态环境部公告2018年第9号）；
- 3、《浙江省人民政府关于修改〈浙江省建设项目环境保护管理办法〉的决定》（浙江省人民政府令第364号 2018年3月1日实施）；
- 4、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号，2017年10月1日）；
- 5、《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令[2017]第70号，2017年6月27日修订）；
- 6、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
- 7、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修订）；
- 8、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订 2020年9月1日实施）；
- 9、《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（中华人民共和国生态环境部办公厅 环办环评函[2020]688号）。

2.2其他依据

- 1、《衢州市驰远再生资源有限公司年产5000吨塑料编织袋原料和3000万只编织袋及1000吨产品包装打包带生产线项目环境影响报告书》（浙江冶金环境保护设计研究有限公司）；
- 2、《关于衢州市驰远再生资源有限公司年产5000吨塑料编织袋原料和3000万只编织袋及1000吨产品包装打包带生产线项目环境影响报告书的审查意见》（衢州市生态环境局 衢环龙建[2020]59号文）；
- 3、《监测项目委托书》。

3. 工程建设情况

3.1地理位置及平面布置

3.1.1地理位置

龙游县地处浙江省中西部，属衢州市，北靠杭州建德，东临金华兰溪，南接遂昌，西连衢江区，位于东经119°1'41"—119°19'52"，北纬28°44'10"—29°17'15"之间。龙游交通区位优势明显，铁路、公路、水运交通发达，浙赣铁路、320国道、46省道、21省道及杭衢高速、龙丽纵横交错，西距衢州民航机场仅30公里。衢江、灵山江通境而过。龙游至省会杭州车程仅2个多小时，至上海仅3小时，距衢州民航机场仅30公里，是浙江东、中部地区连接江西、安徽、福建三省的重要通道。项目地理位置见图3.1.1-1，周围环境概况见图3.1.1-2，主要构筑物功能分布见表3.1.1-1。



图3.1.1-1项目地理位置图

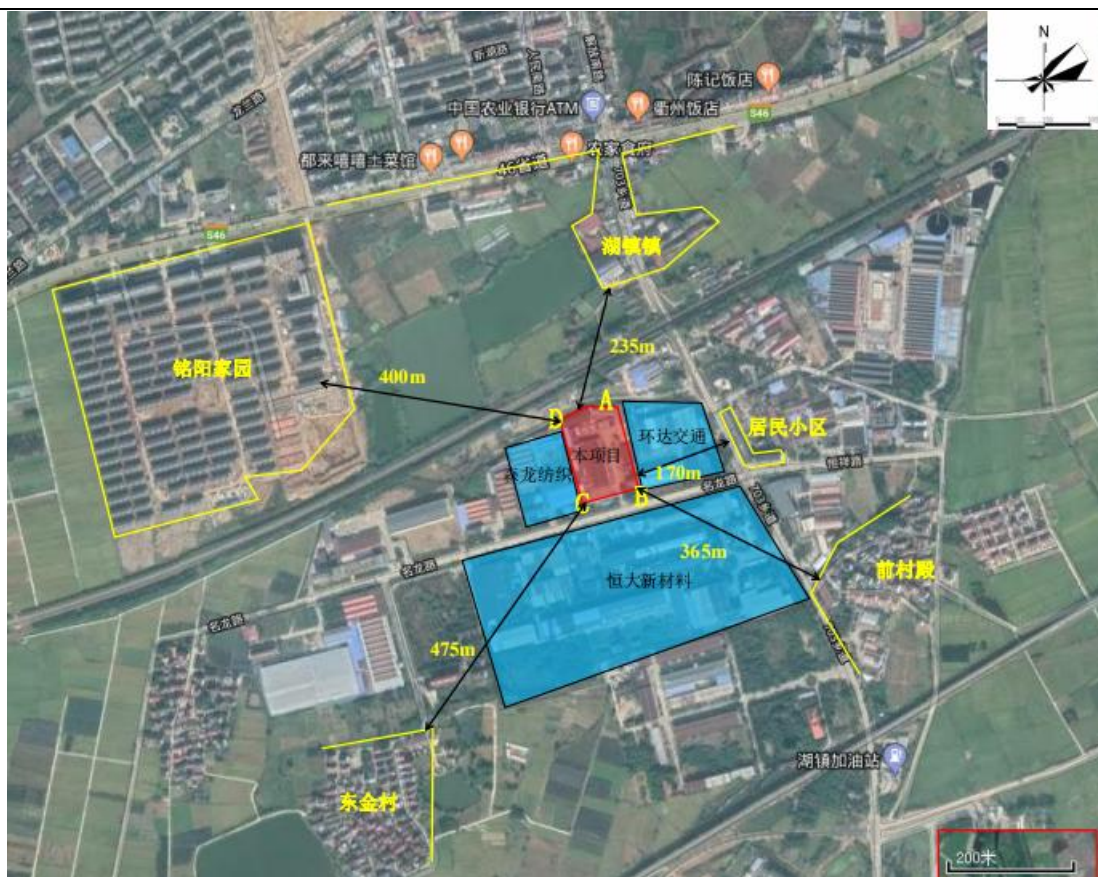


图3.1.1-2项目周围环境概况

表3.1.1-1主要构筑物功能分布

构筑物	层高	功能布置	厂房性质
1#生产厂房	1F	2条打包带生产线、1条编织袋生产线	租赁已建
2#生产厂房	1F	布置2条清洗洗涤线、3台破碎机、2条挤出成型生产线	租赁已建
3#生产厂房	1F	仓库	租赁已建
办公区	2F	位于生产车间东南侧，用于办公、食堂	租赁已建
毛料区	1F	厂区东北侧，原料贮存，布置2条清洗洗涤线、3台破碎机、1条挤出成型生产线	租赁已建
废水处理设施	/	厂区东侧	/
熔融挤出废气处理设施	/	3#厂房西南侧	/
破碎粉尘处理设施	/	厂区东侧	/
投料粉尘处理设施	/	厂区东侧	/
危废仓库	/	3#厂房外北侧，面积20m ²	/

3.1.2项目周边情况

衢州市驰远再生资源有限公司位于龙游县湖镇镇工业园区名龙路6号。项目厂区东侧为环达交通设施工程公司；南侧为名龙路，隔路为浙江恒达新材料股份有限公司；西侧为龙游森龙纺织有限公司；北侧空地。项目周边主要环境敏感点见表3.1.2-1。

表3.1.2-1项目周边敏感点分布情况

项目	保护目标	相对本项目的方位	距本项目的距离(m)	服务功能	规模	环境功能
地表水	衢江	N	1475	衢江龙游农业用水区	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
	社阳溪	W	1900	社阳溪龙游农业用水区	小河	
噪声敏感点	居民小区	E	170	人群健康	85户 298人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类区标准
	厂界及厂界外 200 米范围内)	/	/	工业生产	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类区标准
地下水	评价范围内整个潜水含水层			地下水水质	地下水环境 III类标准	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)
土壤	项目所在地厂界及厂界外 50m 范围内			土壤	第二类用地筛选值、管制值标准	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)

根据现场核查，项目周边实际敏感点与环评一致。

3.1.3厂区平面布置

项目厂区平面布置见图3.1.3-1。

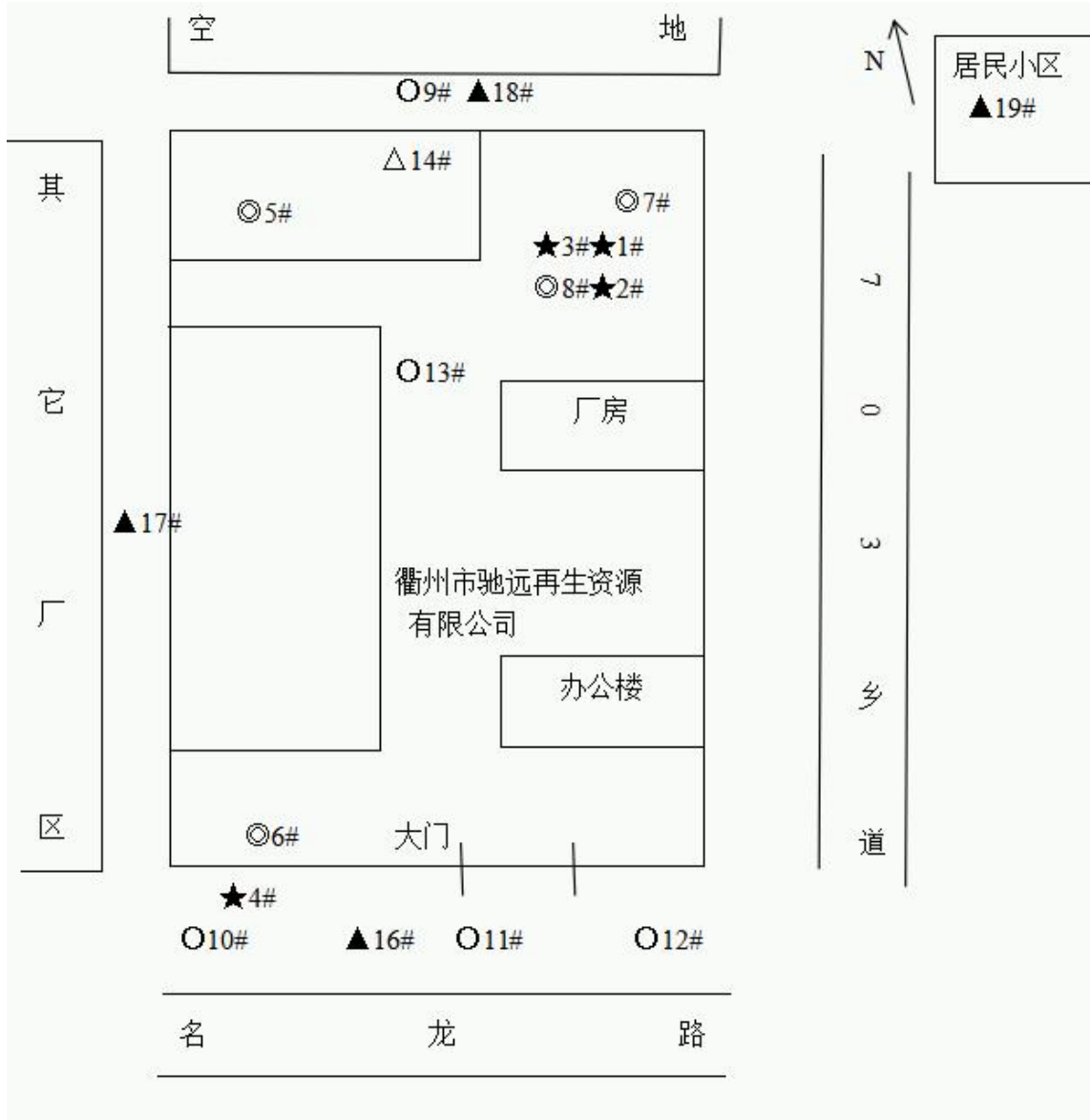
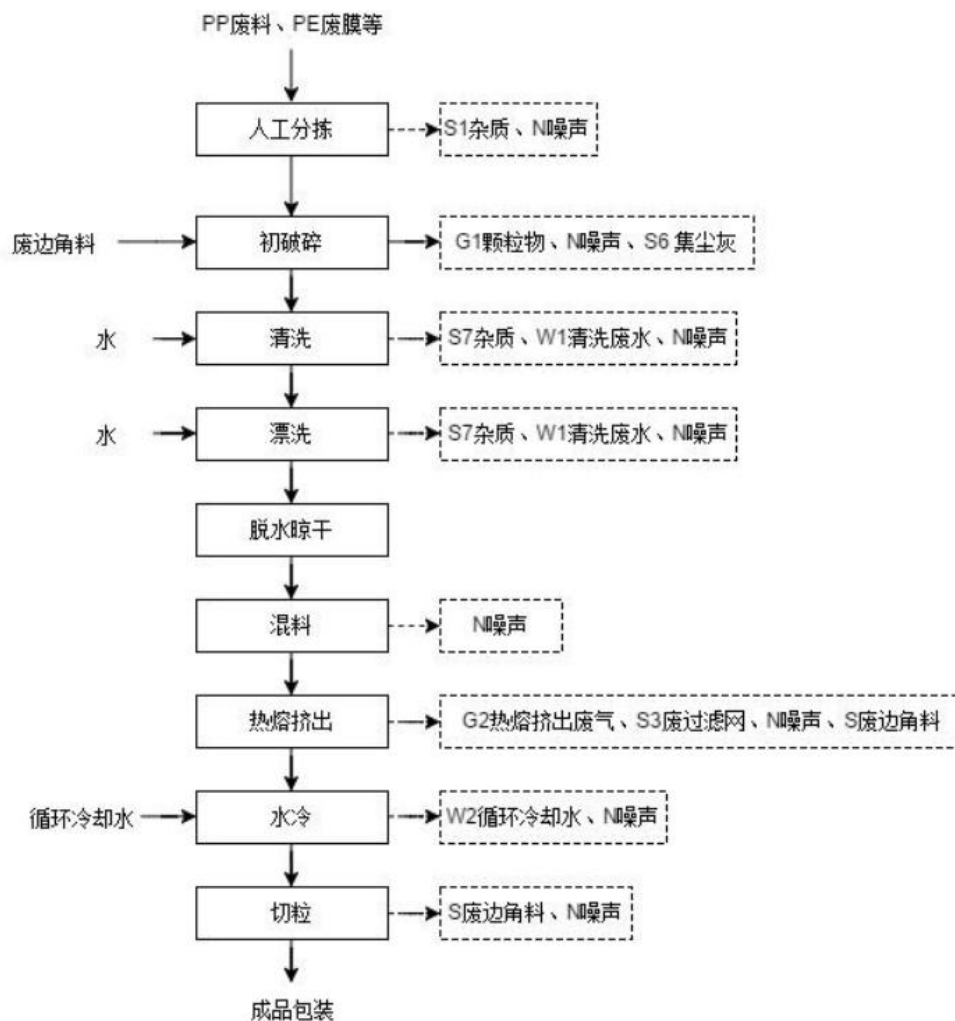


图3.1.3-1项目厂区总平面图

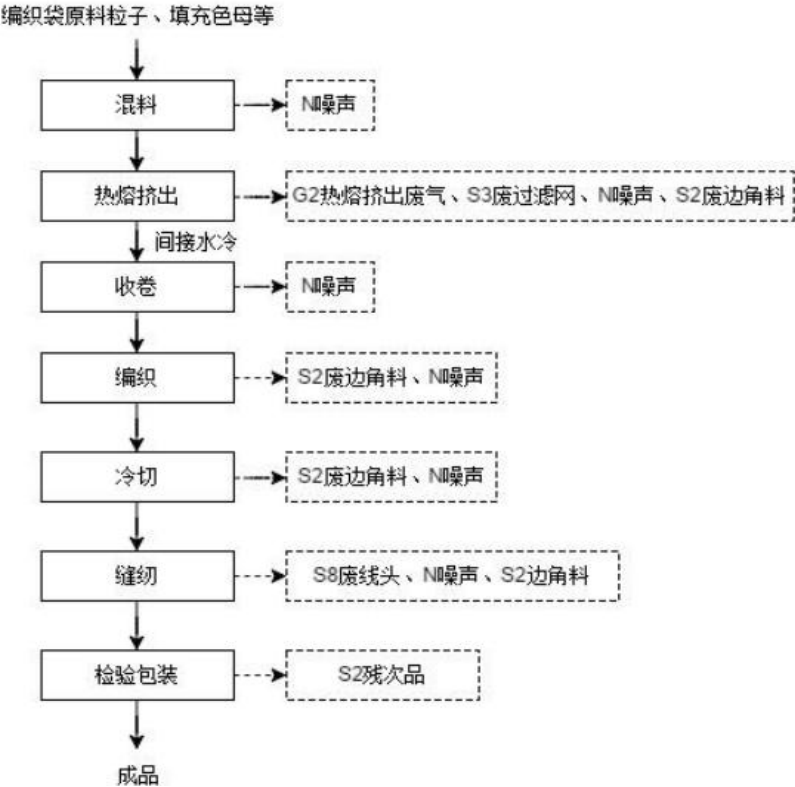
根据现场核查，项目实际厂区平面布置中1号厂房生产线搬迁至毛料区，3号厂房生产线搬迁至1号厂房，危废仓库由1号厂房北侧搬迁至3号厂房北侧，其余厂区平面布置与环评一致。

3.2工艺及变化情况

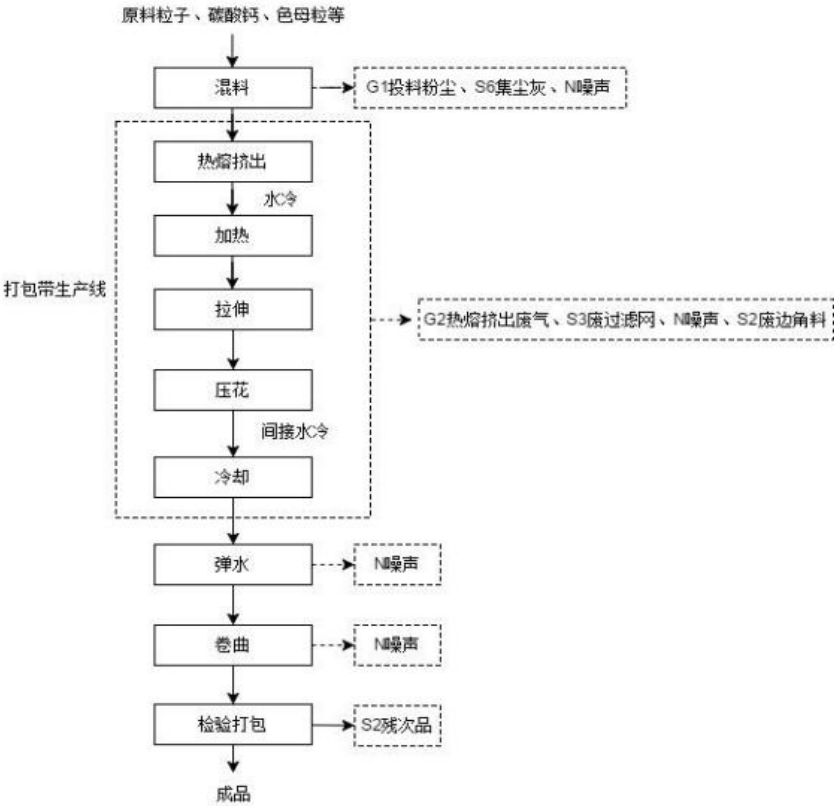
项目生产工艺见图3.2-1、3.2-2、3.2-3。



3.2-1塑料编织袋原料流程图



3.2-2编织袋流程图



3.2-3打包带流程图

根据现场核查，项目编织工序暂未建设，对应圆织机、缝包机暂未投入使用，以上设备

不产生污染物，不影响产能变化，其余实际工艺流程与环评一致。

3.3设备及变化情况

项目主要生产设备见表3.3-1。

表3.3-1生产设备表

序号	设备名称		型号	单位	环评数量	实际数量	变化情况	备注
1	清洗流水线		QC-30	条	5	4	-1	清洗
	其中	清洗槽	14m×2m×1.5m	个/条	1	1	0	
		漂洗槽	2m×2m×1.5m	个/条	3	3	0	
		离心脱水机	/	个/条	1	1	0	
2	破碎撕碎机		MC160PR	台	11	6	-5	破碎
3	自动挤出生产线		450kg/h	条	5	3	-2	熔融挤出
	其中	挤出加料系统	/	套	5	3	-2	/
		传动系统	/	套	5	3	-2	/
		加热冷却系统	/	套	5	3	-2	/
		真空水环泵	/	套	5	3	-2	/
		控制系统	/	套	5	3	-2	/
4	自动编制袋生产线		PP14	条	1	1	1	编织袋生产
	其中	热熔挤出系统	/	套	1	1	1	/
		收卷系统	/	套	1	1	1	/
5	圆织机		XY-Y21-850	台	10	0	-10	编织袋生产
6	缝包机		KG 9-88	台	5	0	-5	编织袋生产
7	打包带生产线		B2D-130	条	3	2	-1	打包带生产
	其中	热熔挤出系统	/	套	3	2	-1	/
		加热冷却系统	/	套	3	2	-1	/
		拉伸系统	/	套	3	2	-1	/
		压花系统	/	套	3	2	-1	/
		弹水冷却系统	/	套	3	2	-1	/
8	冷却塔		/	台	1	1	0	循环冷却水
9	空压机		螺杆	台	1	1	0	/
10	挤出废气处理设施		/	套	1	1	0	挤出废气处理
11	破碎除尘		/	套	2	2	0	破碎除尘
12	投料粉尘除尘		/	套	1	1	0	投料粉尘
13	污水站风机		/	套	1	1	0	污水站与压滤机除臭

根据现场核查，项目实际建设中清洗流水线减少1条、破碎撕碎机减少5台、自动挤出生产线减少2条、打包带生产线减少1条、以上设备变动为型号不同，与实际产能相匹配；圆织机、缝包机暂未建设，此工序为编织袋编制工序，不产生污染物，不影响产能变化；其余生产设备与环评一致。

3.4原辅材料及变化情况

项目主要原辅材料见表3.4-1。

表3.4-1原辅材料表

序号	原料名称	环评 年设计用量	折算 年用量*	监测日实际消耗量		备注
				08月02日	08月03日	
1	PP类废塑料	12372t/a	7410t	24.6t	24.8t	直接外购(非进口), 原料中含2%~5%的杂质
2	PE类废塑料	3093t/a	1856t	6.19t	6.18t	
3	编织袋缝包线	20t/a	0	/	/	缝包机暂未建设
4	色母粒	50t/a	30.6t	0.102t	0.101t	颜色填充，粒状
5	碳酸钙	135t/a	81.6t	0.268t	0.274t	打包带使用，粉状
6	机油	1t/a	0.75t/a	/	/	设备维护
7	水	22138m³/a	13350m³/a	44.3m³	44.7m³	由厂区现有自来水管网提供
8	电	219万Kwh/a	126.3万Kwh/a	0.419万Kwh	0.422万Kwh	由城市电网提供

*：实际年用量通过监测日 2 天原辅材料用量计算得出。

根据现场核查，项目实际生产过程中编织袋缝包线暂未建设，对应原辅材料未使用；其余原料种类与环评一致，各原辅材料用量与企业现实际产能相匹配；项目实际生产中废塑料种类来源由“纸塑袋及边角料”调整为“纸塑袋”，原有环评中该原料杂质含量约为 2%，实际调整后杂质含量约为 30%，为实现资源利用率，将污泥压滤环节中纸浆含量较高部分作为废纸浆外售利用。

3.5产品及产能变化情况

项目实际建设规模为年产3000吨塑料编织袋原料和1800万只编织袋及600吨产品包装袋打

包带半成品。项目实际总投资720万元，其中环保投资280万元。项目实际生产能力见表3.5-1。

表 3.5-1 项目实际建成产能

产品名称	审批产能	实际建成产能
塑料编织袋原料	5000t/a	3000t/a
编织袋	3000万只/a	1800万只/a（半成品）
包装打包带	1000t/a	600t/a（半成品）

3.6项目变动情况汇总

根据现场核查，项目主要变化情况见表3.6-1。

表3.6-1项目主要变化情况表

类别	污染影响类建设项目重大变动清单（试行）		实际变化情况	判定情况
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的		建设项目开发、使用功能均未发生改变	不构成重大变动
规模	生产、处置或储存能力增大30%及以上的		处置和储存能力均未发生改变，生产能力为设计产能的60%	不构成重大变动
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的		不涉及废水第一类污染物	
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的		项目实际生产规模为设计产能的60%；圆织机、缝包机暂未建设，该工序不产生污染物，不影响产能变化，本次为先行验收	
建设地点	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。		建设地点未发生变化；总平面布置有调整，不会导致防护距离内新增敏感点	不构成重大变动
生产工艺	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情	新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)	未新增排放污染物种类	不构成重大变动
		位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；	项目无新增污染物排放	

衢州市驰远再生资源有限公司年产5000吨塑料编织袋原料和3000万只编织袋及1000吨产品包装打包带生产线
项目先行竣工环境保护验收监测报告书

	形之一	废水第一类污染物排放量增加的	不涉及废水第一类污染物排放	
		其他污染物排放量增加10%及以上的	根据验收监测结果计算，项目无新增污染因子，且各污染因子排放均未超出环评排放量	
		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	物料运输、装卸、贮存方式均未发生变化	
环保措施		废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	废水、废气污染防治措施未发生变化	不构成重大变动
		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	不涉及废水直接排放	
		新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的	无新增废气排放口；熔融挤出废气排气筒加高至40m，其余主要排放口排气筒高度未发生变化	
		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化	
		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	新增一般固废废纸浆，委托物资回收部门外售处置；不涉及固体废物自行利用处置	
		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	项目已建成事故应急池	

对照中华人民共和国生态环境部办公厅发布的《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号）可知，该项目不存在重大变动。

4.环境保护设施

4.1废水

企业全厂废水包括清洗用水、废气处理喷淋用水、直接冷却用水、水环真空泵用水及生活污水。项目水平衡见表4.1-1；污水处理、回用工艺流程及废水监测点位见图4.1-2。

表4.1-1项目废水及治理情况

污染源	处理设施		排放规律及去向
	环评要求	实际建设	
生产废水	污水处理工艺采用格栅+隔油池+调节池+混凝沉淀等处理后，将生活污水并入进行生化处理+沉淀+砂滤+炭滤处理，企业废水经预处理后80%回用，回用水需经消毒处理；20%外排废水纳管；废水处理区地面作防渗防腐处理，四周设置导流沟。	生活废水经化粪池预处理后与生产废水一并经厂内污水处理站处理后部分回用于清洗工序，部分纳管排入龙游富春紫光污水处理有限公司污水处理厂集中处理	间接、间歇性排放
生活污水	经隔油、化粪池预处理后并入工艺废水生化处理单元		

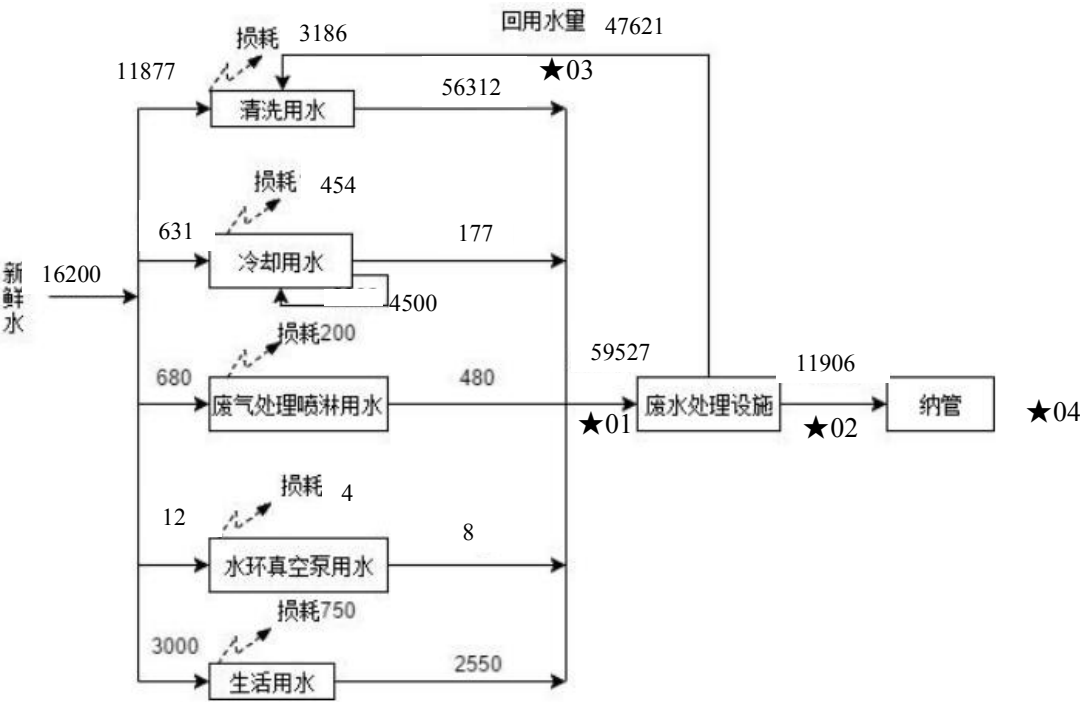
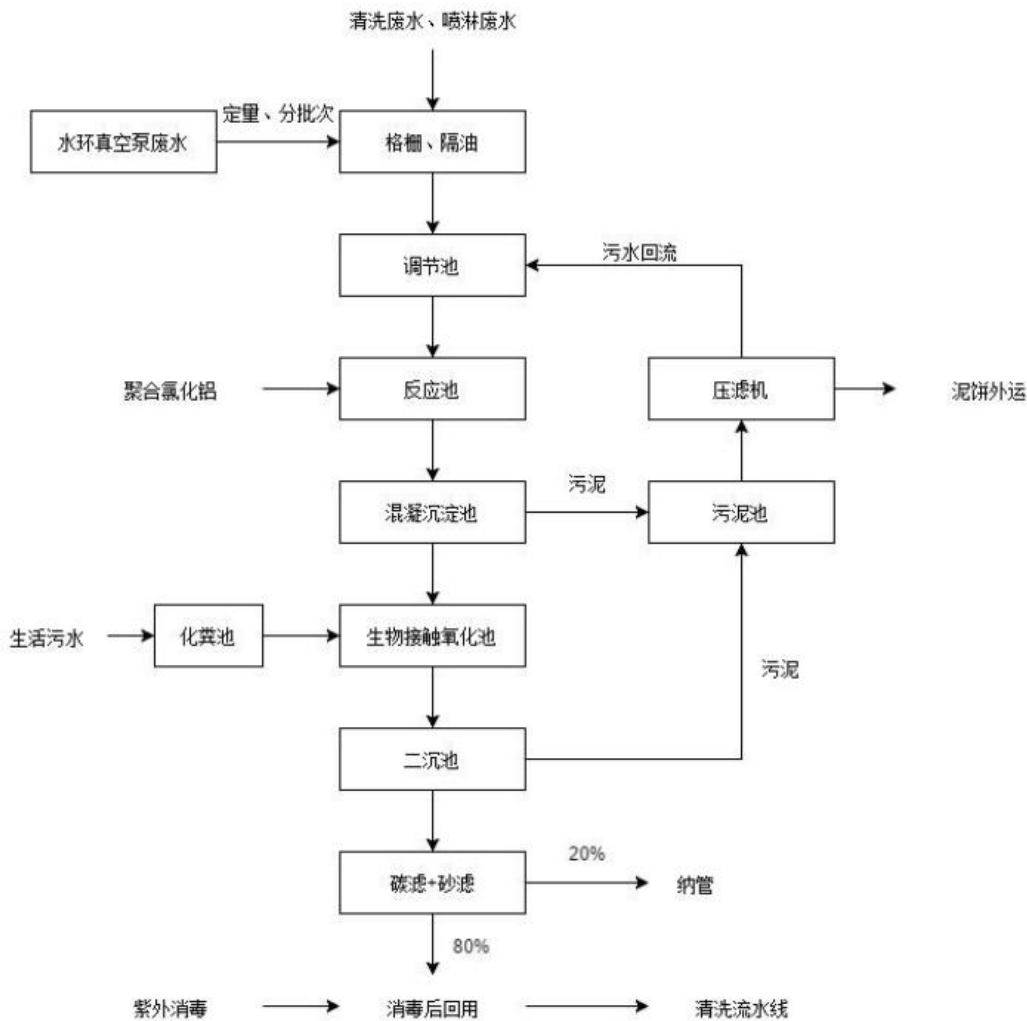


图4.1-1水平衡图



注：★废水监测点位。

图4.1-2污水处理、回用工艺流程及废水监测点位图

4.2废气

项目废气主要为破碎粉尘、熔融挤出废气、投料粉尘和污水站恶臭。项目废气及治理情况见表4.2-1。

表4.2-1项目废气及治理情况

污染源	产生工序	处理设施		排放规律及去向
		环评要求	实际建设	
破碎粉尘	破碎	1#厂房破碎粉尘收集(集气风量5000m³/h)经布袋除尘处理后通过不低于15m高排气筒排放 2#厂房破碎粉尘收集(集气风量6000m³/h)经布袋除尘处理后通过不低于15m高排气筒排放	破碎粉尘、投料粉尘一并收集经布袋除尘装置处理后15m排气筒高空排放	有组织排放，间歇性排放

熔融挤出 废气	熔融、挤出	造粒（熔融、挤出）废气集气收集后(集气风量27000m ³ /h)经水喷淋+冷凝+高压静电捕捉器+过滤除湿+UV光催化+活性炭吸附装置处理（活性炭吸附吸附停留时间达到0.5-1秒，并满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）有关要求）后通过不低于15m 高排气筒排放	经水喷淋+冷凝+高压静电捕捉器+过滤除湿+UV光催化+活性炭吸附装置处理后40m排气筒高空排放	有组织排放， 间歇性排放
投料粉尘	投料	投料粉尘经上方集气收集后(集气风量3000m ³ /h)经布袋除尘处理通过不低于15m高排气筒排放	破碎粉尘、投料粉尘一并收集经布袋除尘装置处理后15m排气筒高空排放	有组织排放， 间歇性排放
恶臭	污水处理站	加强车间通风；对生化处理池采取加盖收集、污泥压滤机位于密闭房间，并且加装集气罩；兼氧池和压滤机废气收集汇总后一并高空排放	收集后15m排气筒高空排放	有组织排放， 间歇性排放

4.3噪声

项目噪声主要来自破碎撕碎机、圆织机、风机等设备机械噪声。项目噪声及治理情况见表4.3-1。

表4.3-1项目噪声及治理情况

污染物	处理设施		排放规律及去向
	环评要求	实际建设	
设备噪声	①对车间设置隔声墙，车间日常关闭门窗生产。 ②车间内设备应合理布局，高噪声设备尽量布置于厂区中央。 ③对高噪声的风机、空压机等，尽量布置在隔声间内，并在风机座基础减振，安装弹性衬垫和保护套；风机进出口管路加装避震喉；对风机安装隔声罩或在进风口安装消声器。 ④定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声，做到文明生产；对运输车辆加强管理和维护，保持车辆良好工况，厂内应该限制车速，禁鸣喇叭，尽量避免夜间运输。	优先选用低噪声设备；风机、空压机进行隔音减振，对设备定期进行检查。	/

4.4固废

项目固废主要为废过滤网、废过滤棉及吸附物、废活性炭、废机油、废机油桶、废水隔油浮油、冷凝罐废液、集尘灰、污泥及沉渣、废线头、废杂物、废一般包装材料、废纸浆和生活垃圾。项目固废及治理情况见表4.4-1。

表4.4-1项目固废及治理情况

固废名称	产生工序	属性	危废代码	环评处置方式	实际处置方式
废过滤网	挤出	危险废物	HW49 900-041-49	收集后储存于危废暂存库， 并委托有资质单位进行安全运输、处置	委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置
废过滤棉及吸附物	废气治理		HW49 900-041-49		
废活性炭	废气治理		HW49 900-041-49		
废机油	设备维修		HW08 900-249-08		
废机油桶	原料包装		HW49 900-210-08		
废水隔油浮油	废水处理		HW08 900-041-49		
冷凝罐废液	废气处理		HW09 900-007-09		
集尘灰	废气治理	一般固废	/	收集后由物资回收部门进行回收、处置	收集后外卖综合利用
废一般包装材料	原料包装		/		
废线头	缝纫		/		
废杂物	分拣		/		
废纸浆	污泥压滤		/	/	环卫部门清运
污泥及沉渣	废水处理		/	环卫部门清运	
生活垃圾	员工处理		/		

5.环评报告书的主要结论与建议

5.1主要结论与建议

5.1.1建设项目污染产生和防治措施

项目污染治理措施汇总见表5.1.1-1

表5.1.1-1项目污染防治措施汇总表

类别		污染防治措施	预期治理效果
废气	破碎粉尘	1#厂房破碎粉尘收集(集气风量5000m ³ /h)经布袋除尘处理后通过不低于15m高排气筒排放 2#厂房破碎粉尘收集(集气风量6000m ³ /h)经布袋除尘处理后通过不低于15m高排气筒排放	排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中“表5大气污染物特别排放限值”
	造粒(熔融、挤出)废气	造粒(熔融、挤出)废气集气收集后(集气风量27000m ³ /h)经水喷淋+冷凝+高压静电捕捉器+过滤除湿+UV光催化+活性炭吸附装置处理(活性炭吸附吸附停留时间达到0.5-1秒,并满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)有关要求)后通过不低于15m高排气筒排放	
	投料粉尘	投料粉尘经上方集气收集后(集气风量3000m ³ /h)经布袋除尘处理通过不低于15m高排气筒排放	
	恶臭	加强车间通风;对生化处理池采取加盖收集、污泥压滤机位于密闭房间,并且加装集气罩;兼氧池和压滤机废气收集汇总后一并高空排放	排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)
	食堂油烟	油烟净化器处理后通过内壁式烟道通至楼顶排放,处理效率75%	食堂取消不再建设
废水	生产废水	污水处理工艺采用格栅+隔油池+调节池+混凝沉淀等处理后,将生活污水并入进行生化处理+沉淀+砂滤+炭滤处理,企业废水经预处理后80%回用,回用水需经消毒处理;20%外排废水纳管;废水处理区地面作防渗防腐处理,四周设置导流沟。	满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表1水污染物直接排放限值(其中石油类满足《污水处理综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准)要求
	生活污水	经隔油、化粪池预处理后并入工艺废水生化处理单元	
固废	一般固废	集尘灰、废一般包装材料、废线头和废杂质等收集后由专业回收公司进行综合利用;生活垃圾、污泥及沉渣在厂区内定点收集,然后委托当地环卫部门统一清运处理;	新增一般固废废纸浆,收集后委托物资回收部门外售处置,所有固废不造成二次污染
	危险固废	废过滤网、废过滤棉、废活性炭、废机油、废水隔油浮油、冷凝罐废液和废机油桶等难以综合利用的危险固废需委托有资质的危废处理单位进行安全处置	

噪声	对车间设置隔声墙，车间日常关闭门窗生产。 车间内设备应合理布局，高噪声设备尽量布置于厂区中央。 对高噪声的风机、空压机等，尽量布置在隔声间内，并在风机座基础减振，安装弹性衬垫和保护套；风机进出口管路加装避震喉；对风机安装隔声罩或在进风口安装消声器。 定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声，做到文明生产；对运输车辆加强管理和维护，保持车辆良好工况，厂内应该限制车速，禁鸣喇叭，尽量避免夜间运输。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中的3类标准
应急措施	在各路雨水管道和事故应急池加装截止阀门，同时和污水池相通，保证消防水等纳入事故池80m ³ ，避免泄漏至附近内河。对于清下水收集池，应加装应急阀门，确保事故状态下能及时关掉阀门，使得受污染的清下水纳入污水处理站处理，避免受污染的清下水通过清下水管道泄漏至附近内河，杜绝废水事故性排放。机泵、阀门、电器及仪表等在运行中发生故障，将会导致废气处理操作事故，这种事故发生概率较高，对此类事故的应急措施主要是，对易损设备采取多套备用设计。	防范于未然，减少事故发生，当事故发生时能尽快控制，防止蔓延
土壤源头控制	1.企业应对废水处理设施、危废暂存区等重点区地面采取防渗、防腐措施，并根据需要设置相应的围堰。2.建设相应的收集管道。3.废水管道应配置切换阀，保障事故废水能够接入事故应急池。4.加强设备监管和运维。5.严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行设计和运营危险废物暂存场所。6.按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单中要求设置一般固废暂存区。	加强源头控制和过程防控，降低土壤污染风险
地下水防范措施	本项目需在涂装车间、油漆存储区、固废存储点采取三防措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；项目厂区应划分为非污染区和污染区，污染区分为一般污染区、重点污染区及特殊污染区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。	做好防渗防漏措施，避免造成地下水污染

5.1.2环评总结论

衢州市驰远再生资源有限公司年产5000吨塑料编织袋原料和3000万只编织袋及1000吨产品包装打包带生产线项目位于龙游县湖镇镇工业园区名龙路6号。项目的实施符合龙游县环境功能区划的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；排放污染物亦符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体

规划、城乡规划的要求；建设项目亦符合国家和省产业政策等的要求；项目建设符合“三线一单”要求，符合国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》中“四性五不批”的相关审批条件。

企业在生产过程中需严格落实处理设施的正常运行和管理，确保废气、噪声达标排放。企业必须严格执行环保“三同时”制度，并认真落实本环评提出的各项污染防治措施，加强环境管理，确保污染物达标排放，生产对周围环境 影响较小。同时杜绝事故性排放，强化安全生产。从环境保护角度分析，本项目的建设符合浙江省建设项目环保审批原则，综上所述，本项目的实施从环保角度讲是可行的。

5.2审批部门的审批意见

衢州市生态环境局《关于衢州市驰远再生资源有限公司年产5000吨塑料编织袋原料和3000万只编织袋及1000吨产品包装打包带生产线项目环境影响报告书的审查意见》（衢环龙建[2020]59号）对该项目的批复内容如下：

衢州市驰远再生资源有限公司：

你公司《关于要求对年产5000吨料编织袋原料和3000万只编织袋及1000产品包装打包带生产线项目环境影响报告书进行审批的申请》、《关于衢州市驰远再生资源有限公司年产5000吨塑料编织袋原料和3000万只编织袋及1000吨产品包装打包带生产线项目环境影响报告书的技术咨询报告》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你公司委托浙江冶金环境保护设计研究有限公司编制的《年产5000吨塑料编织袋原料和3000万只编织袋及1000吨产品包装打包带生产线项目环境影响报告书》（报批稿）（以下简称《环评报告书》）、以及本项目行政许可公示意见反馈情况，在符合产业政策、县域总体规划、土地利用总体规划等前提吨产品包装打包带生产线项目环境影响报告书》（报批稿）（以下简称《环评报告书》）、以及本项目行政许可公示意见反馈情况，在符合

产业政策、县域总体规划、土地利用总体规划等前提下，原则同意本《环评报告书》结论。

二、该项目为新建项目，租用浙江图灵工贸有限公司位于龙游县湖镇镇工业园区名龙路6号厂房。项目主要建设内容为年产5000吨塑料编织袋原料和3000万只编织袋及1000吨产品包装打包带。原料不得使用受到危险化学品、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，并按照《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（试行）等规定，建立废塑料回收和再生利用情况记录制度。

三、项目必须采用先进生产工艺、技术和设备，实施清洁生产，减少各类污染物产生量和排放量。重点做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。按照清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理的要求，提高废水回用率。做好各类废水收集管网及处理设施的防腐、防漏和防渗措施，工艺废水管线须采用架空或明沟明管敷设。配套废水处理设施及中水回用设施，对外按标准设置一个规范排污口，按环评要求设置在线监测系统，废水回收率不得低于80%。生产废水和生活污水达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）中表1水污染物直接排放限值（其中石油类执行《污水处理综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准）纳入污水管网，经龙游富春光污水处理有限公司污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169—2018）中表1标准后排入江。

（二）加强废气污染防治。提高装备配置和密闭化、连续化自动化水平，配套废气收集、处理设施。项目挤出成型废气、破碎粉尘、投料粉尘排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）中“表5大气污染物特别排放限值”和“表9企业边界大气污染物浓度限值”。车间臭气浓度及污水站废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554—1993）。VOC无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB3782—2019）中特别排放限值。

（三）加强噪声污染防治。合理设计厂区平面布局，选用低噪声设备。采取有效的隔

声、减振、降噪及控制作业时间等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类功能区标准要求，周边敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类功能区标准。

（四）加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库及标识、标牌、标签等标志，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。危险废物必须委托有相应危废处理资质单位进行处置，严格执行转移报批手续和联单制度。严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。

四、严格落实污染物排放总量控制措施及排污权交易制度。按照《环评报告书》，本项目污染物COD_{cr}、NH₃-N和VOC_s，排放量分别控制在0.654t/a、0.033t/a和3.186t/a以内。

五、建立健全项目信息公开机制。按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》（环发〔2015〕162号）的要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

六、根据《环评法》等规定，若项目的性质、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，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起满5年，项目方开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

以上意见和《环评报告书》中提出的污染防治和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实，确保项目建设运营过程中的环境安全。你公司须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺，在项目发生实际排污前，申领排污许可证，并按证排污。

6.验收执行标准

6.1废水

项目废水纳管排放废水排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表1水污染物直接排放限值，石油类、动植物油类排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准。具体标准值见表 6.1-1。

表6.1-1 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

序号	项 目	单 位	直接排放限值
1	pH值	—	≤6~9
2	化学需氧量	mg/L	≤60
3	氨氮	mg/L	≤8.0
4	悬浮物	mg/L	≤30
5	总氮	mg/L	≤40
6	总磷	mg/L	≤1.0
7	石油类	mg/L	≤20
8	动植物油类	mg/L	≤100

项目回用水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GBT19923-2005）洗涤用水、工艺与产品用水标准。具体见表6.1-2。

表 6.1-2 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GBT19923-2005）

序号	项目	单位	标准值	
			洗涤用水	工艺与产品用水
1	pH值	—	6.5~9	6.5~8.5
2	悬浮物	mg/L	≤30	/
3	化学需氧量	mg/L	/	≤60
4	氨氮	mg/L	/	≤10
5	总磷	mg/L	/	≤1.0
6	石油类	mg/L	/	≤1.0

6.2废气

项目项目破碎粉尘、熔融挤出、投料粉尘废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2标准。

厂界无组织废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准，其中臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1二级新扩改建标准；厂房外非甲

烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1规定的特别排放限值。具体见表6.2-1、6.2-2。

表 6.2-1 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）

污染物	排气筒高度	排放限值	新扩改建二级厂界标准值
臭气浓度	15m	2000（无量纲）	20（无量纲）

项目环评要求注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4大气污染物排放限值。根据省生态环境厅发布的《关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》（浙环发〔2019〕14号，以下称《通告》），故注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值。

项目厂界无组织废气中非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值，具体见表6.2-2。

表 6.2-2 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

污染物项目	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	限值
非甲烷总烃	60	4.0mg/m ³

项目有机废气厂区内排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值，具体见表6.2-3。

表 6.2-3 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处1小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

6.3噪声

项目厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1工业企业厂界环境噪声排放限值中3类标准，具体见表6.3-1。

表 6.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）

标准	类 别	昼 间	夜 间
GB 12348-2008	3类	≤65	≤55

6.4固废

一般固废的储存、处置对处置场的要求执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）。

6.5污染物排放总量指标

验收监测期间，年产 5000 吨塑料编织袋原料和 3000 万只编织袋及 1000 吨产品包装打包带生产线项目已投入试生产。根据《衢州市驰远再生资源有限公司年产 5000 吨塑料编织袋原料和 3000 万只编织袋及 1000 吨产品包装打包带生产线项目环境影响报告书》，项目全部实施后全厂总量控制指标建议值：化学需氧量年排放量 0.654t、氨氮 0.033t、颗粒物 0.861t、VOCs3.186t。主要污染物总量控制目标见表 6.5-1。

表6.5-1污染物排放总量控制目标

项目	化学需氧量	氨氮	颗粒物	VOCs
全厂总量控制指标 (t/a)	0.654	0.033	0.861	3.186

7.验收监测方案

项目验收监测方案见表 7-1。

表7-1验收监测方案表

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	监测天数
废水	废水处理设施进、出口	pH值、化学需氧量、氨氮、总氮、悬浮物、总磷、石油类、动植物油类	4次/天	测2天
	废水总排口			
	回用水池	pH值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、石油类	4次/天	
废气	1号、2号破碎、投料粉尘废气排气筒出口	颗粒物	3次/天	
	熔融挤出废气排气筒进、出口	非甲烷总烃、臭气浓度	3次/天	
	污水站处理废气排气筒出口	臭气浓度	3次/天	
噪声	厂界四周各设1个监测点	工业企业噪声	昼、夜间各监测1次	

监测点位示意图见图 7-1。

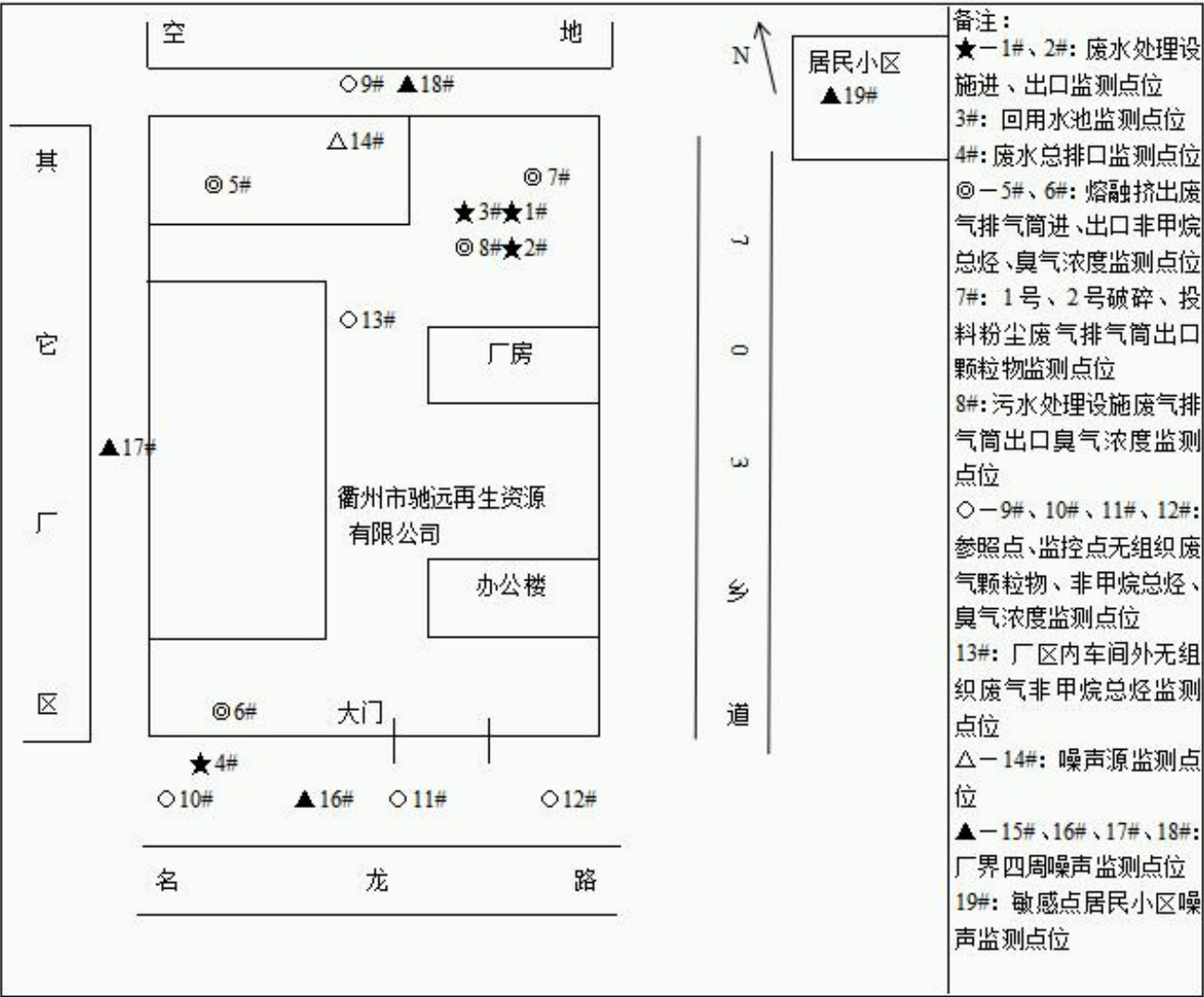


图7-1 监测点位示意图

注：★废水监测点位；▲噪声监测点位；◎废气监测点位；○无组织废气监测点位。

8.质量保证及质量控制

8.1监测方法与仪器

8.1.1监测分析方法

监测分析方法采用国家有关部门的标准（或推荐）分析方法，监测仪器均经有资质单位的部门检定或校准，并经过实验室确认，符合监测要求。

表8.1.1-1废水项目测定方法表

监测项目	监测分析方法
pH值	便携式pH计法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环保总局（2002年）
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012

8.1.2废气监测分析方法与监测仪器

表8.1.2-1废气监测项目监测分析方法表

监测项目	监测分析方法
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
	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
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995及修改单
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
	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993

8.1.3噪声监测分析方法与监测仪器

表8.1.3-1噪声项目测定方法表

监测项目	监测分析方法
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

8.2人员与质量控制

监测人员全部通过考核并持证上岗。现场采样和测试前，监测仪器经过校准。监测期间样品采集、运输、保存，实验室样品分析测试的质量保证按《浙江省环境监测质量保证技术规范》（第三版试行）执行。样品分析实行室内加测平行样、质控样等质控措施。

气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均依照《空气和废气监测分析方法》（第四版）的要求进行。尽量避免被测排放物中共存污染物分析的交叉干扰。被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即30%~70%之间）。

声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后一起的灵敏度相差不大于0.5dB，若大于0.5dB测试数据无效。

表8.2-1实验室质控结果统计表

项目	平行样				质控样			
	测定个数 (个)	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果 判断	测定个数 (个)	相对误差 (%)	允许相对误差 (%)	结果 判断
氨氮	4	1.29~2.44	≤10	合格	4	2.09	±5.44	受控
总磷	2	0.54~1.28	≤5	合格	4	-0.58~-1.16	±3.49	受控
	2	0.00	≤10	合格				
化学需氧量	4	-2.2~1.8	≤10	合格	4	-0.93~1.9	±4.7	受控

8.3数据的审核

所有监测数据严格实行三级审核制度。

9.验收监测结果

9.1生产工况

监测时段，衢州市驰远再生资源有限公司年产 5000 吨塑料编织袋原料和 3000 万只编织袋及 1000 吨产品包装打包带生产线项目运转正常，生产负荷约为实际产能的 90.0%、92.7%，满足国家环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中要求的设计能力 75%以上生产负荷要求。项目产品生产情况见表 9.1-1。

表9.1-1监测日生产工况

监测日期	2022年08月02日	2022年08月03日
实际生产能力	年产3000吨塑料编织袋原料、1800万只编织袋半成品、600吨产品包装打包带半成品	
日实际生产量	9吨塑料编织袋原料、5.4万只编织袋半成品、1.8吨产品包装打包带半成品	9.27吨塑料编织袋原料、5.6万只编织袋半成品、1.85吨产品包装打包带半成品
生产负荷	90.0%	92.7%
注：本项目年工作日为300 天。		

9.2废水监测结果

废水监测结果及评价见表 9.2-1、9.2-2、9.2-3。

表9.2-1生产废水监测结果统计表 单位：mg/L（除pH值外）

采样 点位	采样日期	样品编号	样品性状	水温 (℃)	pH值 (无量纲)	化学需 氧量	氨氮	总磷	悬浮物	石油类	总氮
废水处理设 施进口	2022.08.02	08水107-01-01	多、黑色	27.6	6.1	230	28.7	5.45	51	1.04	70.5
		08水107-01-02		30.0	6.4	202	31.3	5.50	56	1.00	73.8
		08水107-01-03		31.2	6.2	216	30.3	5.74	52	0.96	68.0
		08水107-01-04		32.2	6.5	190	29.8	5.60	53	0.93	71.2
废水处理设 施出口		08水107-02-01	少、微黄	27.8	7.3	45	4.72	0.14	9	0.13	31.6
		08水107-02-02		30.1	7.0	48	4.94	0.17	9	0.13	32.8
		08水107-02-03		31.4	7.4	49	4.40	0.15	9	0.11	30.5
		08水107-02-04		32.3	6.8	44	4.57	0.14	9	0.12	31.6
		均值			27.8~32.3	6.8~7.4	46	4.66	0.15	9	0.12
废水处理设 施进口	2022.08.03	08水107-01-05	多、黑色	27.8	6.0	219	30.4	5.51	54	1.07	69.9
		08水107-01-06		30.5	6.2	180	28.5	5.16	54	1.06	73.4
		08水107-01-07		32.0	6.1	219	29.1	5.40	54	1.06	66.2
		08水107-01-08		32.7	6.3	178	28.6	5.68	53	1.03	69.6

废水处理设施出口		08水107-02-05	少、微黄	27.9	6.8	44	4.31	0.15	8	0.12	30.6
		08水107-02-06		30.6	6.6	47	4.78	0.17	9	0.17	32.6
		08水107-02-07		32.2	6.8	48	4.87	0.13	10	0.15	31.8
		08水107-02-08		32.7	7.0	45	4.49	0.15	9	0.16	30.4
		均值		27.9~32.7	6.6~7.0	46	4.61	0.15	9	0.15	31.4

表9.2-2生产废水回用水池废水监测结果统计表

单位: mg/L (除pH值外)

采样 点位	采样日期	样品编号	样品性状	水温 (℃)	pH值 (无量纲)	悬浮物	化学需 氧量	氨氮	总磷	石油类
回用水池	2022.08.02	08水107-03-01	多、黑色	27.8	7.0	21	57	8.96	0.76	0.80
		08水107-03-02		30.2	7.3	20	53	9.31	0.81	0.74
		08水107-03-03		31.5	6.8	23	55	8.75	0.70	0.80
		08水107-03-04		32.3	6.6	17	57	8.88	0.74	0.75
		均值		27.8~32.3	6.6~7.3	20	56	8.98	0.75	0.77
		结果评价		/	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	2022.08.03	08水107-03-05	多、黑色	28.2	7.1	22	52	8.91	0.69	0.68
		08水107-03-06		30.8	7.3	23	50	8.52	0.71	0.65

		08水107-03-07		32.2	6.6	22	53	9.15	0.67	0.61	
		08水107-03-08		32.8	6.8	21	56	8.99	0.74	0.56	
		均值			28.2~32.8	6.6~7.3	22	53	8.89	0.70	0.62
		结果评价			/	达标	达标	达标	达标	达标	达标
标准				/	6.5~9.0	≤30	≤60	≤10	≤1.0	≤1.0	

表9.2-3总排口废水监测结果统计表

单位: mg/L (除pH值外)

采样 点位	采样日期	样品编号	样品性状	水温 (℃)	pH值 (无量纲)	化学需 氧量	氨氮	总磷	悬浮物	石油类	动植物油 类	总氮
废水总排 口	2022.08.02	08水107-04-01	少、微黄	27.9	7.7	51	7.46	0.84	10	0.04	0.10	37.8
		08水107-04-02		30.2	7.5	58	6.93	0.88	14	0.09	0.05	35.5
		08水107-04-03		31.5	6.9	56	7.34	0.91	12	0.15	0.10	36.4
		08水107-04-04		32.2	7.0	54	7.00	0.85	13	0.15	0.08	38.3
均值				27.9~32.2	6.9~7.5	55	7.18	0.87	12	0.11	0.08	37.0
结果评价				/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
废水总排 口	2022.08.03	08水107-04-05	少、微黄	28.2	7.4	52	7.39	0.94	14	0.15	0.05	37.2
		08水107-04-06		30.9	7.7	56	6.72	0.90	12	0.15	0.04	38.5

		08水107-04-07		32.3	7.8	54	7.03	0.88	13	0.14	0.04	35.4
		08水107-04-08		32.9	7.2	57	6.99	0.89	14	0.12	0.03	36.9
均值				28.2~32.9	7.2~7.8	55	7.03	0.90	13	0.14	0.04	37.0
结果评价				/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
标准				/	6~9	≤60	≤8.0	≤1.0	≤30	≤20	≤100	≤40

9.3废气监测结果与评价

固定源废气监测结果及评价见表 9.3-1、9.3-2、9.3-3。

表9.3-1熔融挤出废气监测结果统计表

采样点位	排气筒高度 (m)	采样日期	检测项目 检测结果	非甲烷总烃		臭气浓度 (无量纲)	标干风量 (m³/h)
			样品编号	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		
熔融挤出废气 排气筒进口	15	2022.08.02	08气107-05-01	108	0.643	1.32×10³	5.96×10³
			08气107-05-02	136	0.814	1.32×10³	6.00×10³
			08气107-05-03	119	0.707	1.74×10³	5.94×10³
			均值/最大值	121	0.721	1.74×10³	/
			结果评价	达标	/	达标	/

熔融挤出废气 排气筒出口			08气107-06-01	13.1	7.82×10 ⁻²	417	5.97×10 ³		
			08气107-06-02	12.5	7.91×10 ⁻²	309	6.33×10 ³		
			08气107-06-03	11.1	6.71×10 ⁻²	417	6.05×10 ³		
			均值/最大值	12.2	7.48×10 ⁻²	417	/		
			结果评价	达标	/	达标	/		
处理效率（%）				/	89.6	/	/		
熔融挤出废气 排气筒进口	15	2022.08.03	08气107-05-04	128	0.756	1.32×10 ³	5.92×10 ³		
			08气107-05-05	109	0.660	1.74×10 ³	6.05×10 ³		
			08气107-05-06	117	0.722	1.32×10 ³	6.19×10 ³		
			均值/最大值	118	0.713	1.74×10 ³	/		
熔融挤出废气 排气筒出口			08气107-06-04	11.2	6.92×10 ⁻²	550	6.18×10 ³		
			08气107-06-05	12.8	8.27×10 ⁻²	417	6.46×10 ³		
			08气107-06-06	12.0	7.59×10 ⁻²	550	6.33×10 ³		
			均值/最大值	12.0	7.59×10 ⁻²	550	/		
处理效率（%）				/	89.3	/	/		
标准				≤60	/	≤2000	/		

表9.3-2破碎、投料废气监测结果统计表

采样点位	排气筒高度 (m)	采样日期	检测项目	颗粒物		标干风量 (m³/h)
			检测结果	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
1号、2号破碎、 投料粉尘废气排 气筒出口	15	2022.08.02	08气107-07-01	17.3	6.85×10 ⁻²	3.96×10 ³
			08气107-07-02	15.3	6.07×10 ⁻²	3.97×10 ³
			08气107-07-03	16.3	6.54×10 ⁻²	4.01×10 ³
			均值	16.3	6.49×10 ⁻²	/
			结果评价	达标	/	/
		2022.08.03	08气107-07-04	16.1	6.36×10 ⁻²	3.95×10 ³
			08气107-07-05	15.8	6.17×10 ⁻²	3.91×10 ³
			08气107-07-06	17.1	6.63×10 ⁻²	3.88×10 ³
			均值	16.3	6.39×10 ⁻²	/
			结果评价	达标	/	/
标准				≤20	/	/

表9.3-3污水站处理废气监测结果统计表

采样点位	排气筒高度（m）	采样日期	检测项目	臭气浓度 （无量纲）	标干风量 （m³/h）
			检测结果 样品编号		
污水处理设施废气排气筒出口	15	2022.08.02	08气107-08-01	229	1.02×10³
			08气107-08-02	229	1.08×10³
			08气107-08-03	309	1.06×10³
			最大值	309	/
			结果评价	达标	/
		2022.08.03	08气107-08-04	417	1.09×10³
			08气107-08-05	417	1.03×10³
			08气107-08-06	309	1.05×10³
			最大值	417	/
			结果评价	达标	/
标准				≤2000	/

厂界无组织排放监控结果及评价见表9.3-4。

表9.3-4厂界无组织排放监测结果统计表

采样点位	样品编号	采样日期	颗粒物 (mg/m³)	非甲烷总烃 (mg/m³)	臭气浓度 (无量纲)
参照点	08 气 107-09-01	2022.08.02	0.067	1.22	<10
	08 气 107-09-02		0.085	1.34	<10
	08 气 107-09-03		0.073	1.29	<10
	08 气 107-09-04		0.085	1.34	<10
监控点 1	08 气 107-10-01		0.102	2.03	11
	08 气 107-10-02		0.172	1.84	12
	08 气 107-10-03		0.205	1.92	14
	08 气 107-10-04		0.130	1.89	13
监控点 2	08 气 107-11-01		0.123	2.03	16
	08 气 107-11-02		0.157	1.97	15
	08 气 107-11-03		0.175	1.92	14
	08 气 107-11-04		0.155	1.95	16
监控点 3	08气107-12-01		0.140	2.32	14
	08气107-12-02		0.165	2.25	12
	08气107-12-03		0.137	2.10	13
	08气107-12-04		0.165	1.90	14
浓度最高值			0.205	2.32	16
结果评价			达标	达标	达标

参照点	08 气 107-09-05	2022.08.03	0.073	1.23	<10
	08 气 107-09-06		0.047	1.34	<10
	08 气 107-09-07		0.077	1.34	<10
	08 气 107-09-08		0.083	1.45	<10
监控点 1	08 气 107-10-05		0.162	2.21	13
	08 气 107-10-06		0.135	1.98	14
	08 气 107-10-07		0.147	2.01	15
	08 气 107-10-08		0.147	2.07	15
监控点 2	08 气 107-11-05		0.130	2.20	15
	08 气 107-11-06		0.117	2.21	17
	08 气 107-11-07		0.133	1.87	15
	08 气 107-11-08		0.200	2.18	16
监控点 3	08气107-12-05		0.150	1.92	19
	08气107-12-06		0.135	1.85	17
	08气107-12-07		0.108	2.08	15
	08气107-12-08		0.117	2.08	18
浓度最高值			0.200	2.21	19
结果评价			达标	达标	达标
标准			≤1.0	≤4.0	≤20

厂区内无组织废气监测结果及评价见表9.3-5。

表9.3-5厂区内无组织废气监测结果统计表

采样点位	样品编号	采样日期	非甲烷总烃 (mg/m ³)
厂区内车间外	08气107-13-01	2022.08.02	3.06
	08气107-13-02		2.61
	08气107-13-03		2.94
	08气107-13-04		2.85
	浓度最高值		3.06
	结果评价		达标
	08气107-13-05	2022.08.03	2.89
	08气107-13-06		2.79
	08气107-13-07		2.84
	08气107-13-08		2.78
	浓度最高值		2.89
	结果评价		达标
	标准		

9.4厂界噪声监测结果

厂界噪声监测结果及评价见表 9.4-1。

表9.4-1厂界噪声监测结果统计表

采样日期	采样点位	采样编号	采样时间	噪声来源	检测结果 Leq (dB(A))	结果评价	标准
2022.08.02	噪声源	08声107-14-01	12:02	生产车间噪声	84	/	/
	东厂界外一米处	08声107-15-01	12:11	工业噪声	62	达标	≤65
	南厂界外一米处	08声107-16-01	12:19	工业噪声	57	达标	≤65
	西厂界外一米处	08声107-17-01	12:29	工业噪声	60	达标	≤65
	北厂界外一米处	08声107-18-01	12:41	工业噪声	58	达标	≤65
	噪声源	08声107-14-02	22:04	生产车间噪声	82	/	/
	东厂界外一米处	08声107-15-02	22:12	工业噪声	53	达标	≤55
	南厂界外一米处	08声107-16-02	22:20	工业噪声	48	达标	≤55
	西厂界外一米处	08声107-17-02	22:27	工业噪声	54	达标	≤55
	北厂界外一米处	08声107-18-02	22:38	工业噪声	48	达标	≤55
2022.08.03	噪声源	08声107-14-03	15:39	生产车间噪声	84	/	/
	东厂界外一米处	08声107-15-03	15:47	工业噪声	62	达标	≤65
	南厂界外一米处	08声107-16-03	15:54	工业噪声	58	达标	≤65
	西厂界外一米处	08声107-17-03	16:03	工业噪声	62	达标	≤65
	北厂界外一米处	08声107-18-03	16:12	工业噪声	56	达标	≤65
	噪声源	08声107-14-04	22:10	生产车间噪声	80	/	/
	东厂界外一米处	08声107-15-04	22:18	工业噪声	50	达标	≤55
	南厂界外一米处	08声107-16-04	22:25	工业噪声	47	达标	≤55
	西厂界外一米处	08声107-17-04	22:34	工业噪声	51	达标	≤55
	北厂界外一米处	08声107-18-04	22:43	工业噪声	50	达标	≤55

敏感点噪声监测结果及评价见表 9.4-1。

表9.4-2敏感点噪声监测结果统计表

采样日期	采样点位	采样编号	采样时间	噪声来源	检测结果 Leq (dB(A))	结果评价	标准
2022.08.02	居民小区	08声107-19-01	13:11	工业噪声	55	达标	≤60
		08声107-19-02	23:02	工业噪声	47	达标	≤50
2022.08.03		08声107-19-03	16:31	工业噪声	57	达标	≤60
		08声107-19-04	23:05	工业噪声	47	达标	≤50

9.5污染物排放总量

根据现场核查及企业提供资料，全厂向外环境年排放纳管废水约为11906t，《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表1现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值（化学需氧量40mg/L、氨氮2mg/L）计算，项目全厂向外环境年排放化学需氧量0.476t、氨氮0.024t，均符合环评中关于总量控制的建议指标。根据排气筒运行时间（2400h）和监测日数据计算，企业向外环境年排放VOCs（以非甲烷总烃计）0.180吨。

企业全厂污染物排放量汇总见表9.5-1。

表9.5-1全厂污染物排放量汇总

项目	化学需氧量	氨氮	VOCs
向环境排放总量（t/a）	0.476	0.024	0.180
总量控制建议指标（t/a）	0.654	0.033	3.186
评价结果	符合	符合	符合

10.环评批复的落实情况

根据环评批复（衢环龙建[2020]59号）要求，企业实际执行情况见表 10-1。

表10-1项目环评审查意见落实情况

序号	衢环龙建[2020]59号	落实情况
一	该项目为新建项目，租用浙江图灵工贸有限公司位于龙游县湖镇镇工业园区名龙路6号厂房。项目主要建设内容为年产5000吨塑料编织袋原料和3000万只编织袋及1000吨产品包装打包带。原料不得使用受到危险化学品、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，并按照《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（试行）等规定，建立废塑料回收和再生利用情况记录制度。	已落实。 项目位于龙游县湖镇镇工业园区名龙路6号，实际建设规模为年产3000吨塑料编织袋原料和1800万只编织袋及600吨产品包装打包带半成品。项目总投资720万元，其中环保投资280万元。
二	（一）加强废水污染防治。按照清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理的要求，提高废水回用率。做好各类废水收集管网及处理设施的防腐、防漏和防渗措施，工艺废水管线须采用架空或明沟明管敷设。配套废水处理设施及中水回用设施，对外按标准设置一个规范排污口，按环评要求设置在线监测系统，废水回收率不得低于80%。生产废水和生活污水达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表1水污染物直接排放限值（其中石油类执行《污水处理综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准）纳入污水管网，经龙游富春光污水处理有限公司污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表1标准后排入江。 （二）加强废气污染防治。提高装备配置和密闭化、连续化自动化水平，配套废气收集、处理设施。项目挤出成型废气、破碎粉尘、投料粉尘排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“表5大气污染物特别排放限值”和“表9企业边界大气污染物浓度限值”。车间臭气浓度及污水站废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。VOC无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB3782-2019）中特别排放限值。 （三）加强噪声污染防治。合理设计厂区平面布局，选用低噪声设备。采取有效的隔声、减振、降噪及控制作业时间等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准要求，	已落实。 （一）项目已做好雨污分流、清污分流的管道布设工作。生活废水经化粪池预处理后与生产废水一并经厂内污水处理站处理后部分回用于清洗工序，部分纳管排入龙游富春紫光污水处理有限公司污水处理厂集中处理。 监测日，回用水池中pH值，悬浮物最大日均浓度均符合《城市污水再生利用工业用水水质》（GBT19923-2005）洗涤用水标准，化学需氧量、氨氮、总磷、石油类最大日均浓度均符合《城市污水再生利用工业用水水质》（GBT19923-2005）工艺与产品用水标准；废水总排口废水中pH值，化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷最大日均浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表1水污染物直接排放限值，石油类、动植物油类最大日均浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准。 已落实。 （二）项目破碎粉尘、投料粉尘一并收集经布袋除尘装置处理后15m排气筒高空排放；熔融挤出废气经水喷淋+冷凝+高压静电捕捉器+过滤除湿+UV光催化+活性炭吸附装置处理后15m排气筒高空排放；污水站恶臭经收集后15m排气筒高空排放。 监测日，项目熔融挤出废气排气筒出口非甲烷总烃最大日均排放浓度2符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准，臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2标准；1号、2

序号	衢环龙建[2020]59号	落实情况
	周边敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类功能区标准。 （四）加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库及标识、标牌、标签等标志，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。危险废物必须委托有相应危废处理资质单位进行处置，严格执行转移报批手续和联单制度。严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。	号破碎、投料粉尘废气排气筒出口颗粒物最大日均浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准；污水站处理废气排气筒出口臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2标准。 已落实。 （三）项目通过合理布局，选用低噪声设备，安装时采取加固减振措施，定期检查和维护设备等来降低厂界噪声。 监测日，项目四周厂界昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准。 敏感点（居民小区）昼、夜间环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。 已落实。 （四）项目项目废过滤网、废过滤棉及吸附物、废活性炭、废机油、废机油桶、废水隔油浮油、冷凝罐废液收集后委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置；集尘灰、废线头、废杂物、废一般包装材料、废纸浆收集后外卖综合利用；污泥及沉渣、生活垃圾有环卫部门统一清运处置。
三	严格落实污染物排放总量控制措施及排污权交易制度。按照《环评报告书》，本项目污染物CODcr、NH3-N和VOCs，排放量分别控制在0.654t/a、0.033t/a和3.186t/a以内。	已落实。 根据现场核查及现场监测数据计算，项目全厂向外环境年排放化学需氧量0.476t、氨氮0.024t，VOCs0.180吨。
四	建立健全项目信息公开机制。按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》（环发〔2015〕162号）的要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。	已落实。 项目已建立健全项目信息公开机制。
五	根据《环评法》等规定，若项目的性质、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，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起满5年，项目方开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。	已落实。 项目规模为设计产能的60%，设备与实际产能相匹配，1号厂房生产线搬迁至毛料区，3号厂房生产线搬迁至1号厂房，危废仓库由1号厂房北侧搬迁至3号厂房北侧，地点、生产工艺未发生重大变化。

11.结论及建议

11.1结论

武义清源环保科技有限公司于2022年08月02日、08月03日对衢州市驰远再生资源有限公司年产5000吨塑料编织袋原料和3000万只编织袋及1000吨产品包装打包带生产线项目进行竣工验收监测。监测期间企业生产线生产运行正常，生产负荷约为设计产能的90.0%、92.7%，通过实地调查监测，结论如下：

（1）监测日，项目废水总排口废水中pH值范围为6.9~7.8，其他污染物最大日均值浓度分别为化学需氧量55mg/L、悬浮物13mg/L、氨氮7.18mg/L、总氮40.8mg/L、总磷0.90mg/L，均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表1水污染物直接排放限值；石油类0.14mg/L、动植物油类0.08mg/L，均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准。

（2）监测日，项目回用水池废水中pH值范围为6.6~7.3，悬浮物最大日均值浓度22mg/L，均符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GBT19923-2005）洗涤用水标准；化学需氧量、氨氮、总磷、石油类最大日均值浓度分别为56mg/L、8.98mg/L、0.75mg/L、0.77mg/L，均符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GBT19923-2005）工艺与产品用水标准。

（3）监测日，熔融挤出废气排气筒出口非甲烷总烃最大日均排放浓度12.2mg/m³，符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准；臭气浓度最大值550（无量纲），符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2标准。

（4）监测日，1号、2号破碎、投料粉尘废气排气筒出口颗粒物最大日均浓度16.3mg/m³，符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准。

（5）监测日，污水站处理废气排气筒出口臭气浓度最大值417（无量纲），符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2标准。

(6) 监测日，项目无组织排放的颗粒物浓度最高值 $0.205\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $2.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准；臭气浓度19(无量纲)，符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1二级新扩改建标准。

(7) 监测日，项目东、南、西、北侧厂界最大昼间噪声分别为62dB(A)、58dB(A)、62dB(A)、58dB(A)，最大夜间噪声分别为53dB(A)、48dB(A)、54dB(A)、50dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准。

(8) 项目废过滤网、废过滤棉及吸附物、废活性炭、废机油、废机油桶、废水隔油浮油、冷凝罐废液收集后委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置；集尘灰、废线头、废杂物、废一般包装材料、废纸浆收集后外卖综合利用；污泥及沉渣、生活垃圾有环卫部门统一清运处置。

(9) 根据现场核查及现场监测数据计算，项目全厂向外环境年排放化学需氧量0.476t、氨氮0.024t，VOCs0.180吨，污染物排放总量均符合衢环龙建[2020]59号文中关于总量控制目标的要求。

11.2建议

(1) 加强废气处理设施的日常管理和运行维护，运行应有台账记录，确保废气中各污染物稳定达标排放。

(2) 进一步完善各类固废的收集、管理、处置及台账记录；一般固废及危废贮存场所进一步规范。

(3) 根据排污许可制度相关要求，落实自行监测、台账等证后管理工作。

附录1:

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：武义清源环保科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	衢州市驰远再生资源有限公司年产5000吨塑料编织袋原料和3000万只编织袋及1000吨产品包装打包带生产线项目						建设地点		龙游县湖镇镇工业园区名龙路6号							
	行业类别	C2923 塑料丝、绳及编织品制造						建设性质		新建√ 技改 改扩建							
	设计生产能力	年产5000吨塑料编织袋原料和3000万只编织袋及1000吨产品包装打包带		建设项目开工日期		2020年07月		实际生产能力		年产4000吨塑料编织袋原料和2400万只编织袋及800吨产品包装打包带		投入运行日期		2020年12月			
	投资总概算（万元）	800						环保投资总概算（万元）		355		所占比例（%）		44.4			
	环评审批部门	衢州市生态环境局						批准文号		衢环龙建[2020]59号		批准时间		2020年6月23日			
	初步设计审批部门	/						批准文号		/		批准时间		/			
	环保验收审批部门	/						批准文号		/		批准时间		/			
	环保设施设计单位	无锡蓝鼎环保科技有限公司			环保设施施工单位			无锡蓝鼎环保科技有限公司			环保设施监测单位		武义清源环保科技有限公司				
	实际总投资（万元）	720						实际环保投资（万元）		280		所占比例（%）		38.9			
	废水治理（万元）	110	废气治理（万元）		130	噪声治理（万元）		10	固废治理（万元）		5	绿化及生态（万元）		/	其它（万元）	25	
新增废水处理设施能力								新增废气处理设施能力				年平均工作时		7200h			
建设单位		衢州市驰远再生资源有限公司				邮政编码		321100		联系电话		13858993822		环评单位		浙江冶金环境保护设计研究有限公司	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）				
	废水																
	化学需氧量		55	≤60			0.476	0.654									
	氨氮		7.18	≤8			0.024	0.033									
	总磷		0.90	≤1.0													
	悬浮物		13	≤30													
	总氮		37.0	≤40													
	石油类		0.14	≤20													
	动植物油类		0.08	≤100													
	废气																
	非甲烷总烃		12.2	≤60			0.180	3.186									
	臭气浓度		417	≤2000													
颗粒物		16.3	≤20														

	与项目有关的其它特征污染物	总磷		0.90	≤1.0								
		悬浮物		13	≤30								
		总氮			≤40								
		石油类		0.14	≤20								
		动植物油类		0.08	≤100								
	无组织	非甲烷总烃		2.32/3.06	≤4.0/6								
		颗粒物		0.205	≤1.0								
		臭气浓度		19	≤20								

注：1、排放增减量：（+）增加，（-）表示减少 2、（12）=（6）-（8）-（1），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）-（1）
3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物——吨/年

衢州市生态环境局文件

衢环龙建〔2020〕59号

关于衢州市驰远再生资源有限公司年产5000吨塑料编织袋原料和3000万只编织袋及1000吨产品包装打包带生产线项目环境影响报告书的审查意见

衢州市驰远再生资源有限公司：

你公司《关于要求对年产5000吨塑料编织袋原料和3000万只编织袋及1000吨产品包装打包带生产线项目环境影响报告书进行审批的申请》、《关于衢州市驰远再生资源有限公司年产5000吨塑料编织袋原料和3000万只编织袋及1000吨产品包装打包带生产线项目环境影响报告书的技术咨询报告》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你公司委托浙江冶金环境保护设计研究有限公司编制的《年产5000吨塑料编织袋原料和3000万只编织袋及1000

吨产品包装打包带生产线项目环境影响报告书》（报批稿）（以下简称《环评报告书》）、以及本项目行政许可公示意见反馈情况，在符合产业政策、县域总体规划、土地利用总体规划等前提下，原则同意本《环评报告书》结论。

二、该项目为新建项目，租用浙江图灵工贸有限公司位于龙游县湖镇镇工业园区名龙路6号厂房。项目主要建设内容为年产5000吨塑料编织袋原料和3000万只编织袋及1000吨产品包装打包带。原料不得使用受到危险化学品、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，并按照《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（试行）等规定，建立废塑料回收和再生利用情况记录制度。

三、项目必须采用先进生产工艺、技术和设备，实施清洁生产，减少各类污染物产生量和排放量。重点做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。按照清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理的要求，提高废水回用率。做好各类废水收集管网及处理设施的防腐、防漏和防渗措施，工艺废水管线须采用架空或明沟明管敷设。配套废水处理设施及中水回用设施，对外按标准设置一个规范排污口，按环评要求设置在线监测系统，废水回收率不得低于80%。生产废水和生活污水达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表1水污染物直接排放限值（其中石油类执行《污水处理综合排放标准》（GB8978-1996）

三级标准)纳入污水管网,经龙游富春紫光污水处理有限公司污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表1标准后排入衢江。

(二)加强废气污染防治。提高装备配置和密闭化、连续化、自动化水平,配套废气收集、处理设施。项目挤出成型废气、破碎粉尘、投料粉尘排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中“表5大气污染物特别排放限值”和“表9企业边界大气污染物浓度限值”。车间臭气浓度及污水站废气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)。VOC_u无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中特别排放限值。

(三)加强噪声污染防治。合理设计厂区平面布局,选用低噪声设备。采取有效的隔声、减振、降噪及控制作业时间等措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类功能区标准要求,周边敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类功能区标准。

(四)加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则,建立台账制度,规范设置废物暂存库及标识、标牌、标签等标志,危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置,尽可能实现资源的综合利用。危险废物必须委托有相应危废处理资质单位进行处置,严格执行转移报批手续和联单制度。严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。

四、严格落实污染物排放总量控制措施及排污权交易制度。按照《环评报告书》，本项目污染物 COD_{Cr}、NH₃-N 和 VOC_s，排放量分别控制在 0.654t/a、0.033 t/a 和 3.186t/a 以内。

五、建立健全项目信息公开机制。按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》（环发〔2015〕162 号）的要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

六、根据《环评法》等规定，若项目的性质、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，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起满 5 年，项目方开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

以上意见和《环评报告书》中提出的污染防治和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实，确保项目建设运营过程中的环境安全。你公司须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺，在项目发生实际排污前，申领排污许可证，并按证排污。





排污许可证

证书编号: 91330825MA2DGKAWXA001Q

单位名称: 衢州市驰远再生资源有限公司

注册地址: 浙江省衢州市龙游县湖镇镇工业园区名龙路

法定代表人: 朱勇名

生产经营场所地址: 浙江省衢州市龙游县湖镇镇工业园区名龙路

行业类别: 塑料丝、绳及编织品制造, 非金属废料和碎屑加工处理

统一社会信用代码: 91330825MA2DGKAWXA

有效期限: 自2022年02月25日至2027年02月24日止



发证机关: (盖章) 衢州市生态环境局

发证日期: 2022年02月25日

中华人民共和国生态环境部监制

衢州市生态环境局印制

附件4 现场照片



毛料区西侧照片



毛料区东侧照片



1号厂房照片



2号厂房照片

附件5 在线监控照片





经度:119.292466

纬度:29.053884

地址:衢州市浙江图灵工贸有限公司

时间:2022-01-20 12:35:15

备注:驰远科技

今日水印相机

浙江环茂自控科技

附件6 废气排气筒照片



污水处理站废气排气筒



熔融挤出废气排气筒照片



破碎粉尘排气筒照片

附件7 污水处理站照片



污水处理站照片



废水收集池照片

附件8 危废仓库照片



危废仓库照片

危险废物委托处置合同书

合同编号: QZLY/GF002-2022 号

甲方(委托方):衢州市驰远再生资源有限公司

乙方(受托方):金华市莱逸园环保科技有限公司

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》等法律、法规,为加强危险废物的管理,防止危险废物污染环境,保障人民群众身体健康,维护生态安全,促进经济、社会和环境的可持续发展,确保按国家有关规定,规范化处置危险废物,现经甲乙双方共同协商,甲方同意将本单位生产经营过程中所产生的符合乙方《危险废物经营许可证》范围内的危险废物(详见下表)委托乙方进行无害化处理,并达成如下合同:

一、危险废物基本情况、数量及处置价格:(表1)

序号	危废名称	废物类别	废物代码	危废形态	拟处置数量(吨)	处置价格(元/吨)	备注
1	废过滤网	HW49	900-041-49	固态	0.5	3800	
2	废过滤棉及吸附物	HW49	900-041-49	固态	0.1	3800	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	固态	2	3800	
4	废机油	HW08	900-249-08	液态	0.1	3800	
5	废机油桶	HW49	900-041-49	固态	0.1	3800	
6	废水隔油浮油	HW08	900-210-08	液态	3	3800	
7	冷凝器废液	HW09	900-007-09	液态	1	3800	
8	以下为空白						
9							
10							

二、合同期限:

1、本合同一式贰份,甲方一份,乙方一份。

2、自2022年1月1日起至2022年12月31日止。若继续合作签约,可提前30天续签。

三、运输方式、运费及计量:

1、甲方负责委托有危废相关类别运输资质的运输公司(单位),将危废运输到乙方指定危废卸料场地;

2、甲方自行安排运输的必须将运输公司(单位)相关资质报乙方和乙方所在地环保局备案,做好防掉落、溢出、渗漏等防止污染环境的安全措施,运输中产生的环境污染及其他一切责任由甲方自负,与乙方无关;

3、计量:现场过磅(称),以乙方过磅为准,甲方过磅作为参考。

四、处置费用及支付方式:

1、表1的处置价格为进厂标准的处置价格(即含氯(Cl) < 2%, 含硫(S) < 1.5%, 含磷(P) < 0.5%, 含氟(F) < 0.2%, 含重金属 < 5mg/T, 6.5 < PH < 12.5等),超过该范围乙方有权拒收;

2、合作过程中甲方危险废物中含氯、硫、磷、氟、重金属、PH值等超过上述标准的(以乙方化验或甲乙双方均认可的第三方检测机构为准)处置价格实行下表标准:(表2)

有害物质范围 (%)	处置价格 (元/吨)	备注
2 ≤ 氟 < 3 或 1.5 ≤ 硫 ≤ 2.5	+200	
3 ≤ 氟 < 5 或 2.5 < 硫 < 4	+400	
PH 值 ≤ 6.5 或 PH 值 ≥ 12.5	-	原则上不接收
氟 > 5 或 硫 > 4, 强酸性, 强碱性	-	均不接收

3、本合同签订时甲方一次性向乙方交纳预付处置费(元,合同期间内(考虑乙方生产情况,需提早预约,最迟十月底需预约处置)可抵处置费,合同期间内甲方违约无危废处置的(未提前预约及未进行危废转移申请备案的视为违约),甲方委托处置的危废数量未达到本合同所申报拟处置数量的80%或由于非乙方原因造成甲方废物未接收的,乙方不退还预付处置费且不作延续之用,合同期间内由于乙方生产等原因未及时处置甲方危废,则退还预付处置费或延期至下一个合同续约年度;

4、危废处置以先付款后处置为原则,甲方应于本合同拟定后5个工作日内支付预付处置费(拟处置数量*处置价格+单趟运费,未约定处置数量及年处置费用低于5000元的均按最低5000元计费),若10个工作日内乙方未收到甲方预付的处置费,乙方有权终止该合同,待本合同拟处置数量执行完毕后由乙方方向甲方开具增值税发票,如乙方先行将甲方危废处置后,则由甲方于7个工作日内将处置费用汇入乙方指定账户中,待乙方财务确认收到处置费后,再由乙方开具增值税发票于甲方;如甲方拖欠处置费,经乙方催款后7个工作日内仍未支付的,乙方有权单方面解除本合同并保留诉讼的权利;

5、处置费按合同签订金额计算,甲方委托处置的危废量不应超出合同签订量(未约定处置数量的按5000元处置费折算后的处置数量为准),若甲方委托处置的危废量超出合同的签订量,乙方有权拒收该批物料,在单一物料不超过合同约定数量0.5吨时要求甲方补全处置费后予以接收,待合同约定处置数量执行完毕后,甲方还需增加处置数量的,则重新与乙方协商签订补充合同(乙方有剩余指标的前提下),待合同签订完成后方可进行下一批次危废转移申请。

五、危废转移约定:

1、甲方委托乙方处置的危险废物必须在乙方《危废经营许可证》(浙危废经第3307000141号)范围之内,并不允许甲方在本合同委托的标的物中混入其他的任何杂物,如乙方在接收或预处理过程中发现甲方废物与标的物不一致时,乙方有权退回该项废物,由此产生的一切费用乙方有权在预付处置费中扣除;

2、在双方签订合同期间或合同签订之后,甲方需如实提供营业执照副本复印件,建设项目环境影响评价报告中相关资料(工艺流程图、原辅材料、废物信息情况),如甲方无法提供环评报告,则需提供当地环保部门开具的危废代码说明或有资质的环评机构开具的危废代码说明,内容必须真实可靠,甲方提供的各项资料需加盖公章,若有失实而导致乙方在该废物的清理、运输、贮存、处置过程中产生不良影响或发生事故的,甲方必须承担相应责任;

3、乙方派员到甲方进行废物采样,甲方需派人协助乙方完成采样工作;同时甲方有义务自行提供合同内危废样品于乙方,甲方必须保证所采废物与实际产生的废物相同,采样后,乙方对所采废物样品进行针对性化验分析,认为可接受后进行安排转移计划;如乙方不能接受的,将及时通知甲方,以便甲方另找有资质的单位处置;

4、若甲方产生新的废物或废物性状发生较大变化或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化,甲方应及时通知乙方,经双方协商,可签订补充合同,或在原合同基础上作出修改完善,若甲方未及时通知乙方,导致乙方在该废物的清理、运输、贮存或处置过程中产生的不良影响

或发生事故的，甲方必须承担相应责任，由此导致乙方处置费用增加的，乙方有权向甲方提出追加处置费用和相应赔偿的要求；

5、甲方提供的危废必须按种类进行分类包装，标识清楚并暂存于乙方认可的包装容器内，如甲方不按规范进行包装，乙方可拒收，由此产生的一切费用乙方有权在预付处置费中扣除。不明废物不属于本合同范围，若掺有其它（乙方经营范围外）废物，由甲方承担相关法律责任和经济责任；

6、废物运送到乙方后，要进行到厂分析，分析结果与前采样分析结果进行比对，比对结果相符的可以卸车入库，比对结果不相符的需要重新评估，评估认可的予以接受，评估不认可的予以退回，为此而产生的往返运输、装卸及人员等相关费用由甲方负责；

7、合同签订后如甲方当时提供乙方的信息或联系人发生变更，甲方应及时书面通知乙方，由于甲方未及时书面通知乙方而造成的损失由甲方自行承担。

六、安全约定：

1、甲方人员和车辆进入乙方生产区域，必须遵守乙方安全生产管理制度及相关规定，并服从乙方人员的指挥；

2、乙方到甲方进行危险废物信息调查、采样，运输危废时必须遵守甲方安全生产管理制度及相关规定，并服从甲方人员的指挥。

七、附则：

1、本合同经双方签字盖章后生效，获得环保主管部门转移备案后履行，若环保部门不予备案，合同自然解除，甲方将合同原件退回乙方后，乙方退回预付处置费；

2、本合同发生纠纷，双方采取协商方式解决，双方如果无法协商解决，应提交金华仲裁委员会或婺城区人民法院仲裁、判决。

八、双方约定的其他事项：无

（以下空白无正文，为签署页）

甲 方：衢州恒通再生资源有限公司

联系人：

联系电话：

地址：

纳税人识别号：

开户行及账号：

地址及电话：

签约日期：2021年12月31日

乙 方：金华市莱逸环保科技开发有限公司

联系人：

市场部：0579-82781377 收集部：0579-82754666

开 户 行：中国工商银行金华市分行

账 号：394858336799

地 址：金华市解放西路328-27

签约日期：2021年12月31日

危险废物委托处置合同书

合同编号: QZLY/GF006-2023 号

甲方(委托方): 衢州市驰远再生资源有限公司

乙方(受托方): 金华市莱逸园环保科技有限公司

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》等法律、法规,为加强危险废物管理,防止危险废物污染环境,保障人民群众身体健康,维护生态安全,促进经济、社会和环境的可持续发展,确保按国家有关规定,规范化处置危险废物,现经甲乙双方共同协商,甲方同意将本单位生产经营过程中所产生的符合乙方《危险废物经营许可证》范围内的危险废物(详见下表)委托乙方进行无害化处理,并达成如下合同:

一、危险废物基本情况、数量及处置价格:(表1)

序号	危废名称	废物类别	废物代码	危废形态	拟处置数量(吨)	处置价格(元/吨)	备注
1	废过滤网	HW49	900-041-49	固态	0.5	3800	
2	废过滤棉及吸附物	HW49	900-041-49	固态	0.1	3800	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	固态	2	3800	
4	废机油	HW08	900-249-08	液态	0.1	3800	
5	废机油桶	HW49	900-041-49	固态	0.1	3800	
6	废水隔油浮油	HW08	900-210-08	液态	3	3800	
7	冷凝罐废液	HW09	900-007-09	液态	1	3800	
8	以下为空						
9							
10							

二、合同期限:

1、本合同一式贰份,甲方一份,乙方一份。

2、自 2023 年 1 月 1 日起至 2023 年 12 月 31 日止。若继续合作签约,可提前 30 天续签。

三、运输方式、运费及计量:

1、甲方负责委托有危废相关类别运输资质的运输公司(单位),将危废运输到乙方指定危废卸料场地:

2、甲方自行安排运输的必须将运输公司(单位)相关资质报乙方和乙方所在地环保局备案,做好防掉落、溢出、渗漏等防止污染环境的安全措施,运输中产生的环境污染及其他一切责任由甲方自负,与乙方无关;

3、计量:现场过磅(称),以乙方过磅为准,甲方过磅作为参考。

四、处置费用及支付方式:

1、表1的处置价格为进厂标准的处置价格(即含氯(Cl) < 2%,含硫(S) < 1.5%,含磷(P) < 0.5%,含氟(F) < 0.2%,含重金属 < 5mg/T, 6.5 < PH < 12.5 等),超过该范围乙方有权拒收;

2、合作过程中甲方危险废物中含氯、硫、磷、氟、重金属、PH 值等超过上述标准的(以乙方化验或甲乙双方均认可的第三方检测机构为准)处置价格实行下表标准:(表2)

或发生事故的，甲方必须承担相应责任，由此导致乙方处置费用增加的，乙方有权向甲方提出追加处置费用和相应赔偿的要求；

5、甲方提供的危废必须按种类进行分类包装，标识清楚并暂存于乙方认可的包装容器内。如甲方不按规范进行包装，乙方可拒收，由此产生的一切费用乙方有权在预付处置费中扣除。不明废物不属于本合同范围，若掺有其它（乙方经营范围外）废物，由甲方承担相关法律责任和经济责任；

6、废物运送到乙方后，要进行到厂分析，分析结果与前采样分析结果进行比对，比对结果相符的可以卸车入库，比对结果不相符的需要重新评估，评估认可的予以接受，评估不认可的予以退回，为此而产生的往返运输、装卸及人员等相关费用由甲方负责；

7、合同签订后如甲方当时提供乙方的信息或联系人发生变更，甲方应及时书面通知乙方，由于甲方未及时书面通知乙方而造成的损失由甲方自行承担。

六、安全约定：

1、甲方人员和车辆进入乙方生产区域，必须遵守乙方安全生产管理制度及相关规定，并服从乙方人员的指挥；

2、乙方到甲方进行危险废物信息调查、采样、运输危废时必须遵守甲方安全生产管理制度及相关规定，并服从甲方人员的指挥。

七、附则：

1、本合同经双方签字盖章后生效，获得环保主管部门转移备案后履行，若环保部门不予备案，合同自然解除，甲方将合同原件退回乙方后，乙方退回预付处置费；

2、本合同发生纠纷，双方采取协商方式解决，双方如果无法协商解决，应提交金华仲裁委员会或婺城区人民法院仲裁、判决。

八、双方约定的其他事项：无

（以下空白无正文，为签署页）

甲 方：衢州市骏远再生资源有限公司

联系人：

联系电话：

地址：

纳税人识别号：

开户行及账号：

地址及电话：

签约日期：2023年2月10日

乙 方：金华市莱逸园环保科技有限公司

联系人：

市场部：0579-82781377 收集部：0579-82754666

开 户 行：中国银行金华市分行

账 号：394858336799

地 址：金华市解放西路328-27

签约日期：2023年2月10日

一般工业固废委托处理协议书

甲方：衢州龙游再生资源有限公司
法定代表人：朱永吉

合同编号：JJ2021

地址：龙游县湖镇镇工业园巴各北路

乙方：龙游金港固废处理有限公司
法定代表人：叶剑

地址：衢州市龙游县城北经济开发区98号-1

为推进和落实龙游县“无废城市”建设，规范工业固体废物分类处置，破解企业工业固废处置难题，依据《浙江省固体废物污染环境防治条例》，经甲乙双方友好协商，达成协议如下：

一、业务范围

1. 甲方委托乙方处置甲方在生产经营过程中产生的一般工业固废。
2. 处置一般工业固废范围（详见《一般工业固废分类知识指导书》以下简称“一般工业固废”）。
3. 甲方委托乙方处置的一般工业固废，应自行委托有资质或符合相关法律法规规定的车辆和方式，将一般工业固废运送乙方公司过磅，并经乙方质检合格后（收储质检要求附后）进入分选中心。

二、双方责任

1. 甲方委托乙方处置的一般工业固废须符合乙方分选处置相关指标的要求，对不明废弃物（如危险废物、生活垃圾、建筑垃圾、医疗废物等不属于一般工业固废范围的，以下简称“非一般工业固废”），乙方有权拒收。
2. 乙方依据本协议约定或法律规定拒收的非一般工业固废，甲方应将非一般工业固废运送至对应处理资质的单位进行依法处置，不得倾倒在乙方厂区、厂门口、厂周边或中途倾倒，否则甲方应承担相应的行政、刑事法律责任。
3. 甲方负责运送到乙方指定的储存场所，甲方负责一般工业固废的运输，并保证固废的运输安全，运输过程中如发生安全或倾倒等事故，所有责任由甲方承担。如需乙方协助运输的，运输费用单独计算另行支付，运输过程中发生的安全责任由乙方承担。
4. 甲方每次运输一般工业固废时应加强运输全程监督管理，人员及车辆进入乙方厂区需遵守乙方厂区相关管理制度，不得在乙方厂区内吸烟，拍摄照片。
5. 一般工业固废进入乙方厂区时甲乙双方工作人员应在每车过磅单上进行签字确认，一般工业固废结算重量以分选中心提供的过磅确认单为准。
6. 乙方根据甲方一般工业固废量和种类确定运送时间，甲方应提前一个工作日联系乙方。

三、费用与结算

1. 乙方按甲方委托的一般工业固废的种类，确定处理费价格为大写：捌拾伍元/吨，（小写：85.00元/吨）。此单价以签订合同的取样为准，固废种类发生变化价格作出相应调整。

2. 处理费付款方式为预充值，并按下列约定结算：

1) 甲方应及时向乙方预充值处理费，每次充值不少于 0.5 万元；

2) 甲方在运送一般工业固废前，应查询充值的余额，且保持足够的金额，否则在充值余额不足情况下，乙方有权拒收，直至甲方充值并有足够的余额；

3) 乙方每月 25 日前向甲方出具结算单，并开具 6% 增值税发票，如有异议在下一个月度双方核对后调整。

四、违约责任

1 甲方保证委托乙方处理的一般工业固废不是危废等非一般工业固废，如若甲方在一般工业固废中混入任何的非一般工业固废对分选设备造成损坏或给乙方及其员工人身财产造成损失的，或者危害社会、污染环境的，相关行政处罚、刑事责任和民事赔偿等法律责任均由甲方承担。

2 乙方应依据相关法律规定对一般工业固废进行处置，如有违规操作，承担相应责任。

五、其他

1. 本协议自 2021 年 11 月 01 日至 2022 年 10 月 31 日止；本协议期满后，如甲方继续委托乙方处置一般工业固废，乙方愿意接收甲方运送的一般工业固废的，双方仍按本协议约定条款履行；任何一方应提前 15 天书面通知对方解除本协议，到期本协议解除。

2. 本协议未尽事宜由双方协商解决，协商不成的，由龙游县人民法院管辖。

3. 本协议一式二份，甲乙双方各执一份，经甲乙双方签字或盖章后生效。

甲方（盖章）	乙方（盖章）
甲方代表（签字）： <u>王明</u>	乙方代表（签字）： <u>王明</u>
联系人及电话： <u>1306660402</u>	联系人及电话： <u>王明</u>
营业执照号码： <u>91330825MA2D6KAWXA</u>	营业执照号码： <u>91330825MA2DLC800L</u>
开户银行： <u>浙江龙游农村商业银行有限公司</u>	开户银行： <u>中国工商银行衢州龙游支行</u>
公司账户： <u>20100259280354</u>	公司账户： <u>1209220009200394751</u>
联系方式： <u>王明 浙江龙游农村商业银行</u>	联系方式： <u>王明</u>
日期： <u>2022年2月23日</u>	日期： <u>年 月 日</u>

一般工业固废委托处理协议书

甲方：衢州市龙游县再生资源有限公司
法定代表人：朱嘉名

合同编号：JJ2021-

地址：龙游县湖镇镇工业园区后路

乙方：龙游金洁固废分拣有限公司
法定代表人：叶剑

地址：衢州市龙游县城北经济开发区98号-1

为推动和落实龙游县“无废城市”建设，规范工业固体废物分类处置，破解企业工业固废处置难题，依据《浙江省固体废物污染环境防治条例》，经甲乙双方友好协商，达成协议如下：

一、业务范围

1. 甲方委托乙方处置甲方在生产经营过程中产生的一般工业固废。
2. 处置一般工业固废范围（详见《一般工业固废分类知识指导书》以下简称“一般工业固废”）。
3. 甲方委托乙方处置的一般工业固废，应自行委托有资质或符合相关法律规定的车辆和方式，将一般工业固废运送乙方公司过磅，并经乙方质检合格后（收储质检要求附后）进入分选中心。

二、双方责任

1. 甲方委托乙方处置的一般工业固废须符合乙方分选处置相关指标的要求。对不明废弃物（如危险废物、生活垃圾、建筑垃圾、医疗废物等不属于一般工业固废范围的，以下简称“非一般工业固废”），乙方有权拒收。
2. 乙方依据本协议约定或法律规定拒收的非一般工业固废，甲方应将非一般工业固废运送至对应处理资质的单位进行依法处置；不得倾倒在乙方厂区、厂门口、厂周边或中途倾倒，否则甲方应承担相应的行政、刑事法律责任。
3. 甲方负责运送到乙方指定的储存场所，甲方负责一般工业固废的运输，并保证固废的运输安全，运输过程中如发生安全或倾倒等事故，所有责任由甲方承担。如需乙方协助运输的，运输费用单独计算另行支付，运输过程中发生的安全责任由乙方承担。
4. 甲方每次运输一般工业固废时应加强运输全程监督管理，人员及车辆进入乙方厂区需遵守乙方厂区相关管理制度，不得在乙方厂区内吸烟，拍摄照片。
5. 一般工业固废进入乙方厂区时甲乙双方工作人员应在每车过磅单上进行签字确认，一般工业固废结算重量以分选中心提供的过磅确认单为准。
6. 乙方根据甲方一般工业固废量和种类确定运送时间，甲方应提前一个工作日联系乙方。

三、费用与结算

1. 乙方按甲方委托的一般工业固废的种类，确定处理费价格为大写：捌佰元元/吨，（小写：80.00元/吨）。此单价以签订合同的取样为准，固废种类发生变化价格作出相应调整。

- 1) 甲方应及时向乙方预充值处理费, 每次充值不少于 0.5 万元;
- 2) 甲方在运送一般工业固废前, 应查询充值的余额, 且保持足够的金额, 否则在充值余额不足情况下, 乙方有权拒收, 直至甲方充值并有足够的余额;
- 3) 乙方次月 15 日前向甲方出具结算单, 并开具 6% 增值税发票, 如有异议在下一个月度双方核对后调整。

四、违约责任

1. 甲方保证委托乙方处理的一般工业固废不是危废等非一般工业固废。如若甲方在一般工业固废中混入任何的非一般工业固废对分选设备造成损坏或给乙方及其员工人身财产造成损失的, 或者危害社会、污染环境的, 相关行政处罚、刑事责任和民事赔偿等法律责任均由甲方承担。

2. 乙方应依据相关法律规定对一般工业固废进行处置, 如有违规操作, 承担相应责任。

五、其他

1. 本协议自 2022 年 11 月 1 日至 2024 年 10 月 31 日止; 本协议期满后, 如甲方继续委托乙方处置一般工业固废, 乙方愿意接收甲方运送的一般工业固废的, 双方仍按本协议约定条款履行; 任何一方应提前 15 天书面通知对方解除本协议, 到期本协议解除。

2. 本协议未尽事宜由双方协商解决, 协商不成的, 由龙游县人民法院管辖。

3. 本协议一式二份, 甲乙双方各执一份, 经甲乙双方签字或盖章后生效。

甲 方 (盖章):	乙 方 (盖章):
甲方代表 (签字): <u>张其祥</u>	乙方代表 (签字): <u>张其祥</u>
联系人及电话: <u>17064610402</u>	联系人及电话: <u>17064610402</u>
营业执照号码: <u>91330825MA2D6KAWXA</u>	营业执照号码: <u>91330825MA2DLC800L</u>
开户银行: <u>浙江农村合作银行龙游支行</u>	开户银行: <u>中国工商银行衢州龙游支行</u>
公司账户: <u>201000289035K</u>	公司账户: <u>1209220009200394751</u>
联系方式: <u>龙游县东大街65号</u>	联系方式: <u>龙游县东大街65号</u>
日 期: <u>2023年2月7日</u>	日 期: <u>年 月 日</u>



检测报告

报告编号：2022 综字 08107 号

委托单位：_____
衢州市驰远再生资源有限公司

检测类别：_____
验收监测

样品类别：_____
废水、废气、噪声

武义清源环保科技有限公司
检验检测专用章

说 明

1、本报告一式二份，发出报告与本报告一致。未经本公司书面同意，不得部分复制检验报告。本报告涂改后无效。

2、本报告无报告编制人、校核人、审核人、签发人签名，无本公司的检验检测专用章及骑缝章无效。

3、报告未经检测单位同意不得用于广告，商品宣传等商业行为。

4、由委托方负责采样送检的样品，本报告只对送检样品检测过程及检测结果负责。

5、报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与检测单位联系。

地址：金华市武义县熟溪街道余西村（家佳塑粉有限公司三楼）

网址：www.wyqyhb.com

电话：0579-87622608

传真：0579-87612608

邮编：321200

一、信息

受测单位	衢州市驰远再生资源有限公司		
地址	龙游县湖镇镇工业园区名龙路 6 号		
委托单位	衢州市驰远再生资源有限公司		
联系人	朱勇名	联系电话	13967965961
样品名称	废水、废气、噪声	样品数量	300 份
采样人员	刘晓龙、张鑫亮		
检测人员	何飞玲、徐云飞、邓鑫坤、李驹、贺若婷、何雨欣、朱佳佳、朱茜、陈美仙、傅杨俊、雷王君、刘晓龙、张鑫亮		
采样日期	2022.08.02~2022.08.03	接收日期	2022.08.02~2022.08.03
检测日期	2022.08.02~2022.08.06		
检测类别	验收监测		

二、检测项目、测试方法依据

类别	检测项目	测试方法及来源	采样仪器编号	测试仪器及编号
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	PHBJ-260 型 便携式 pH 计 Q004
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	/	722N 可见分光光度计 Q003
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	JH-12 型 COD 恒温加热器 Q077
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	/	EP-900 红外分光测油仪 Q010
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	/	EP-900 红外分光测油仪 Q010
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	/	722N 可见分光光度计 Q003
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/	BSA2245 电子天平 Q045
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	/	TU-1810PC 紫外可见分光光度计 Q001

废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	崂应 3036 型废气 VOCs 采样仪 Q105	GC 2060 气相色谱仪 Q150
	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	崂应 3036 型废气 VOCs 采样仪 Q105	无臭气体制备装置 Q269
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	明华 YQ3000-D 型 大流量烟尘 (气) 测试仪 Q258	BTPM-MWS1 恒温恒湿滤膜半自动称重系统 Q026
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	MH1205 型 恒温恒流 大气/颗粒物采样器 Q259、Q260、Q261、1262	BTPM-MWS1 恒温恒湿滤膜半自动称重系统 Q026
	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	崂应 3036 型废气 VOCs 采样仪 Q105	GC 2060 气相色谱仪 Q150
	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	崂应 3036 型废气 VOCs 采样仪 Q105	无臭气体制备装置 Q269
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	AWA6228+ 多功能声级计 Q149

三、废水检测结果

单位: mg/L (除 pH 值、水温外)											
采样 点位	采样日期	样品编号	样品性状	水温 (℃)	pH 值 (无量纲)	化学需 氧量	氨氮	总磷	悬浮物	石油类	总氮
废水处理 设施进口	2022.08.02	08 水 107-01-01	多、黑色	27.6	6.1	230	28.7	5.45	51	1.04	70.5
		08 水 107-01-02		30.0	6.4	202	31.3	5.50	56	1.00	73.8
		08 水 107-01-03		31.2	6.2	216	30.3	5.74	52	0.96	68.0
		08 水 107-01-04		32.2	6.5	190	29.8	5.60	53	0.93	71.2
废水处理 设施出口	2022.08.02	08 水 107-02-01	少、微黄	27.8	7.3	45	4.72	0.14	9	0.13	28.8
		08 水 107-02-02		30.1	7.0	48	4.94	0.17	9	0.13	28.9
		08 水 107-02-03		31.4	7.4	49	4.40	0.15	9	0.11	26.5
		08 水 107-02-04		32.3	6.8	44	4.57	0.14	9	0.12	27.7
		均值		27.8-32.3	6.8-7.4	46	4.66	0.15	9	0.12	28.0
标准				/	6-9	≤60	≤8.0	≤1.0	≤30	≤20	≤40
注: 采样方式为瞬时随机采样, 只对当时采集样品的过程及检测结果负责											

单位: mg/L (除 pH 值、水温外)

采样 点位	采样日期	样品编号	样品性状	水温 (℃)	pH 值 (无量纲)	化学需 氧量	氨氮	总磷	悬浮物	石油类	总氮
废水处理 设施进口	2022.08.03	08 水 107-01-05	多、黑色	27.8	6.0	219	30.4	5.51	54	1.07	69.9
		08 水 107-01-06		30.5	6.2	180	28.5	5.16	54	1.06	73.4
		08 水 107-01-07		32.0	6.1	219	29.1	5.40	54	1.06	66.2
		08 水 107-01-08		32.7	6.3	178	28.6	5.68	53	1.03	69.6
08 水 107-02-05		少、微黄	27.9	6.8	44	4.31	0.15	8	0.12	30.6	
08 水 107-02-06			30.6	6.6	47	4.78	0.17	9	0.17	32.6	
08 水 107-02-07			32.2	6.8	48	4.87	0.13	10	0.15	31.8	
08 水 107-02-08			32.7	7.0	45	4.49	0.15	9	0.16	30.4	
废水处理 设施出口	均值			27.9~32.7	6.6~7.0	46	4.61	0.15	9	0.15	31.4
	标准			/	6~9	≤60	≤8.0	≤1.0	≤30	≤20	≤40

注：采样方式为瞬时随机采样，只对当时采集样品的过程及检测结果负责

单位: mg/L (除 pH 值、水温外)										
采样 点位	采样日期	样品编号	样品性状	水温 (℃)	pH 值 (无量纲)	悬浮物	化学需 氧量	氨氮	总磷	石油类
回用水池	2022.08.02	08 水 107-03-01	多、黑色	27.8	7.0	21	57	8.96	0.76	0.80
		08 水 107-03-02		30.2	7.3	20	53	9.31	0.81	0.74
		08 水 107-03-03		31.5	6.8	23	55	8.75	0.70	0.80
		08 水 107-03-04		32.3	6.6	17	57	8.88	0.74	0.75
	均值			27.8~32.3	6.6~7.3	20	56	8.98	0.75	0.77
	2022.08.03	08 水 107-03-05	多、黑色	28.2	7.1	22	52	8.91	0.69	0.68
		08 水 107-03-06		30.8	7.3	23	50	8.52	0.71	0.65
		08 水 107-03-07		32.2	6.6	22	53	9.15	0.67	0.61
		08 水 107-03-08		32.8	6.8	21	56	8.99	0.74	0.56
	均值			28.2~32.8	6.6~7.3	22	53	8.89	0.70	0.62
	标准			/	6.5~9.0	≤30	≤60	≤10	≤1.0	≤1.0
注: 采样方式为瞬时随机采样, 只对当时采集样品的过程及检测结果负责										

采样 点位	采样日期	样品编号	样品性状	水温 (℃)	pH 值 (无量纲)	化学需 氧量	氨氮	总磷	悬浮物	单位: mg/L (除 pH 值、水温外)			
										石油类	动植物油类	总氮	
废水总排口	2022.08.02	08 水 107-04-01	少、微黄	27.9	7.7	51	7.46	0.84	10	0.04	0.10	37.8	
		08 水 107-04-02		30.2	7.5	58	6.93	0.88	14	0.09	0.05	35.5	
		08 水 107-04-03		31.5	6.9	56	7.34	0.91	12	0.15	0.10	36.4	
		08 水 107-04-04		32.2	7.0	54	7.00	0.85	13	0.15	0.08	38.3	
		均值		27.9~32.2	6.9~7.5	55	7.18	0.87	12	0.11	0.08	37.0	
废水总排口	2022.08.03	08 水 107-04-05	少、微黄	28.2	7.4	52	7.39	0.94	14	0.15	0.05	37.2	
		08 水 107-04-06		30.9	7.7	56	6.72	0.90	12	0.15	0.04	38.5	
		08 水 107-04-07		32.3	7.8	54	7.03	0.88	13	0.14	0.04	35.4	
		08 水 107-04-08		32.9	7.2	57	6.99	0.89	14	0.12	0.03	36.9	
		均值		28.2~32.9	7.2~7.8	55	7.03	0.90	13	0.14	0.04	37.0	
		标准		/	6~9	≤60	≤8.0	≤1.0	≤30	≤20	≤100	≤40	

注：采样方式为瞬时随机采样，只对当时采集样品的过程及检测结果负责

注: 采样方式为瞬时随机采样, 只对当时采集样品的过程及检测结果负责

四、废气检测结果

采样点位	排气筒高度（m）	采样日期	检测项目	颗粒物		标干风量（m³/h）
			检测结果 样品编号	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	
1号、2号破碎、投料粉尘废气排气筒出口	15	2022.08.02	08 气 107-07-01	17.3	6.85×10^{-2}	3.96×10^3
			08 气 107-07-02	15.3	6.07×10^{-2}	3.97×10^3
			08 气 107-07-03	16.3	6.54×10^{-2}	4.01×10^3
			均值	16.3	6.49×10^{-2}	/
		2022.08.03	08 气 107-07-04	16.1	6.36×10^{-2}	3.95×10^3
			08 气 107-07-05	15.8	6.17×10^{-2}	3.91×10^3
			08 气 107-07-06	17.1	6.63×10^{-2}	3.88×10^3
			均值	16.3	6.39×10^{-2}	/
标准			≤20	/	/	

采样点位	排气筒高度 (m)	采样日期	检测项目	非甲烷总烃		臭气浓度 (无量纲)	标干风量 (m³/h)
			检测结果	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		
熔融挤出废气排气筒进口	15	2022.08.02	08 气 107-05-01	108	0.643	1.32×10³	5.96×10³
			08 气 107-05-02	136	0.814	1.32×10³	6.00×10³
			08 气 107-05-03	119	0.707	1.34×10³	5.94×10³
			均值/最大值	121	0.721	1.74×10³	/
熔融挤出废气排气筒出口			08 气 107-06-01	13.1	7.82×10 ⁻²	417	5.97×10³
			08 气 107-06-02	12.5	7.91×10 ⁻²	309	6.33×10³
			08 气 107-06-03	11.1	6.71×10 ⁻²	417	6.05×10³
			均值/最大值	12.2	7.48×10 ⁻²	417	/
处理效率 (%)				/	89.6	/	/
标准				≤60	/	≤2000	/

采样点位	排气筒高度 (m)	采样日期	检测项目	非甲烷总烃		臭气浓度 (无量纲)	标干风量 (m³/h)
			检测结果 样品编号	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		
熔融挤出 废气排气 筒进口	15	2022.08.03	08 气 107-05-04	128	0.756	1.32×10³	5.92×10³
			08 气 107-05-05	109	0.660	1.74×10³	6.05×10³
			08 气 107-05-06	117	0.722	1.32×10³	6.19×10³
			均值/最大值	118	0.713	1.74×10³	/
熔融挤出 废气排气 筒出口			08 气 107-06-04	11.2	6.92×10 ⁻²	550	6.18×10³
			08 气 107-06-05	12.8	8.27×10 ⁻²	417	6.46×10³
			08 气 107-06-06	12.0	7.59×10 ⁻²	550	6.33×10³
			均值/最大值	12.0	7.59×10 ⁻²	550	/
处理效率 (%)				/	89.3	/	/
标准				≤60	/	≤2000	/

采样点位	排气筒高度 (m)	采样日期	检测项目	臭气浓度 (无量纲)	标干风量 (m³/h)
			检测结果 样品编号		
污水处理设施 废气排气筒出 口	15	2022.08.02	08 气 107-08-01	229	1.02×10³
			08 气 107-08-02	229	1.08×10³
			08 气 107-08-03	309	1.06×10³
			最大值	309	/
		2022.08.03	08 气 107-08-04	417	1.09×10³
			08 气 107-08-05	417	1.03×10³
			08 气 107-08-06	309	1.05×10³
			最大值	417	/
标准				≤2000	/

五、无组织废气检测结果

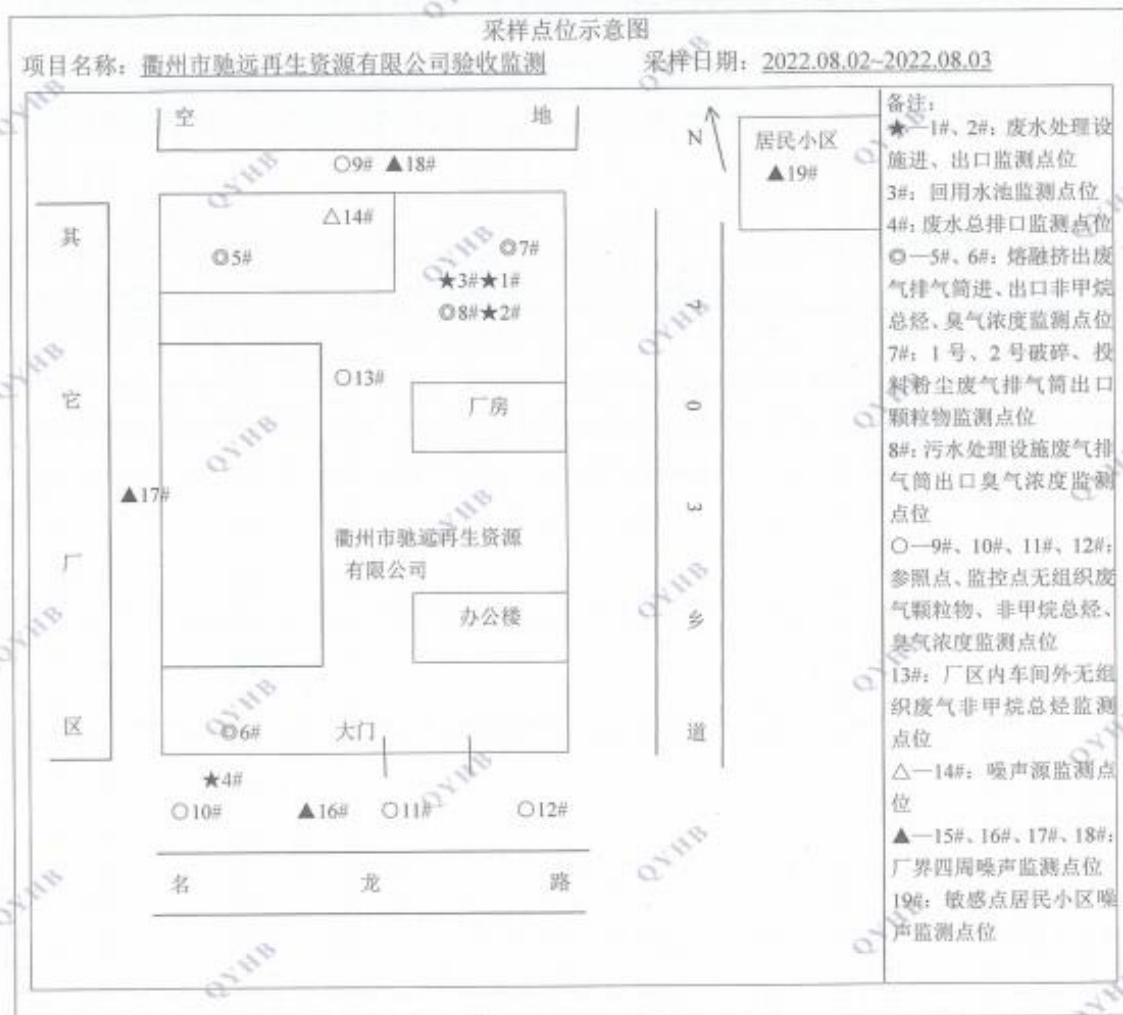
采样点位	样品编号	采样日期	颗粒物 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)
参照点	08 气 107-09-01	2022.08.02	0.067	1.22	<10
	08 气 107-09-02		0.085	1.34	<10
	08 气 107-09-03		0.073	1.29	<10
	08 气 107-09-04		0.085	1.34	<10
监控点 1	08 气 107-10-01		0.102	2.03	11
	08 气 107-10-02		0.172	1.84	12
	08 气 107-10-03		0.205	1.92	14
	08 气 107-10-04		0.130	1.89	13
监控点 2	08 气 107-11-01		0.123	2.03	16
	08 气 107-11-02		0.157	1.97	15
	08 气 107-11-03		0.175	1.92	14
	08 气 107-11-04		0.155	1.95	16
监控点 3	08 气 107-12-01		0.140	2.32	14
	08 气 107-12-02		0.165	2.25	12
	08 气 107-12-03		0.137	2.10	13
	08 气 107-12-04		0.165	1.90	14
参照点	08 气 107-09-05	2022.08.03	0.073	1.23	<10
	08 气 107-09-06		0.047	1.34	<10
	08 气 107-09-07		0.077	1.34	<10
	08 气 107-09-08		0.083	1.45	<10
监控点 1	08 气 107-10-05		0.162	2.21	13
	08 气 107-10-06		0.135	1.98	14
	08 气 107-10-07		0.147	2.01	15
	08 气 107-10-08		0.147	2.07	15
监控点 2	08 气 107-11-05		0.130	2.20	15
	08 气 107-11-06		0.117	2.21	17
	08 气 107-11-07		0.133	1.87	15
	08 气 107-11-08		0.200	2.18	16
监控点 3	08 气 107-12-05		0.150	1.92	19
	08 气 107-12-06		0.135	1.85	17
	08 气 107-12-07		0.108	2.08	15
	08 气 107-12-08		0.117	2.08	18
标准			≤1.0	≤4.0	≤20

采样点位	样品编号	采样日期	非甲烷总烃 (mg/m ³)
厂区内车间外	08 气 107-13-01	2022.08.02	3.06
	08 气 107-13-02		2.61
	08 气 107-13-03		2.94
	08 气 107-13-04		2.85
	08 气 107-13-05	2022.08.03	2.89
	08 气 107-13-06		2.79
	08 气 107-13-07		2.84
	08 气 107-13-08		2.78
标准			≤6

六、噪声检测结果

采样日期	采样点位	采样编号	采样时间	噪声来源	检测结果 Leq (dB(A))	标准
2022.08.02	噪声源	08 声 107-14-01	12:02	生产车间噪声	84	/
	东厂界外一米处	08 声 107-15-01	12:11	工业噪声	62	≤65
	南厂界外一米处	08 声 107-16-01	12:19	工业噪声	57	≤65
	西厂界外一米处	08 声 107-17-01	12:29	工业噪声	60	≤65
	北厂界外一米处	08 声 107-18-01	12:41	工业噪声	58	≤65
	噪声源	08 声 107-14-02	22:04	生产车间噪声	82	/
	东厂界外一米处	08 声 107-15-02	22:12	工业噪声	53	≤55
	南厂界外一米处	08 声 107-16-02	22:20	工业噪声	48	≤55
	西厂界外一米处	08 声 107-17-02	22:27	工业噪声	54	≤55
	北厂界外一米处	08 声 107-18-02	22:38	工业噪声	48	≤55
2022.08.03	噪声源	08 声 107-14-03	15:39	生产车间噪声	84	/
	东厂界外一米处	08 声 107-15-03	15:47	工业噪声	62	≤65
	南厂界外一米处	08 声 107-16-03	15:54	工业噪声	58	≤65
	西厂界外一米处	08 声 107-17-03	16:03	工业噪声	62	≤65
	北厂界外一米处	08 声 107-18-03	16:12	工业噪声	56	≤65
	噪声源	08 声 107-14-04	22:10	生产车间噪声	80	/
	东厂界外一米处	08 声 107-15-04	22:18	工业噪声	50	≤55
	南厂界外一米处	08 声 107-16-04	22:25	工业噪声	47	≤55
	西厂界外一米处	08 声 107-17-04	22:34	工业噪声	51	≤55
	北厂界外一米处	08 声 107-18-04	22:43	工业噪声	50	≤55

采样日期	采样点位	采样编号	采样时间	噪声来源	检测结果 Leq (dB(A))	标准
2022.08.02	居民小区	08 声 107-19-01	13:11	工业噪声	55	≤60
		08 声 107-19-02	23:02	工业噪声	47	≤50
2022.08.03		08 声 107-19-03	16:31	工业噪声	57	≤60
		08 声 107-19-04	23:05	工业噪声	47	≤50



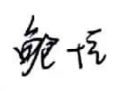
报告编制：

校核人：徐善霞 审核人：徐善霞

签发人：徐善霞

签发日期：2022.8.25

附件12 应急预案备案单

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本);编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2022 年 9 月 2 日收讫,文件齐全,予以备案。  备案受理部门(公章) 2022 年 9 月 2 日		
备案编号	330723-2022-031-L		
报送单位			
受理部门负责人		经办人	

注:备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般 L、较大 M、重大 H)及跨区域(T)表征字母组成。例如,河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案,是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案,则编号为:130429-2015-026-H;如果是跨区域的企业,则编号为:130429-2015-026-HT。

衢州市池远 再生塑料加工废水处理项目 技 术 方 案

上海贡玺环保（武义）有限公司

2020年6月

第 1 页 共 33 页

第一章 公司简介

上海贡玺环保科技有限公司，主要从事于：废气处理设备：除尘处理设备：污水处理设备：屠宰废水、食品废水、印刷废水、造纸废水、生活废水、养殖废水、清洗废水、喷涂废水、电镀废水等污水处理工程的设计研发以及相关设备的生产、安装、调试等服务。

公司的固液分离、气浮、深度处理、砂水分离等设备有自己的核心技术。以用户的需求为出发点，不断开拓创新，为用户和商家提供最优质的产品 & 真诚的服务。我们的生产检测设备完善、品种规格齐全、产品质量可靠稳定，凭借企业多年来的技术力量、生产实力、安装经验组建了一个从产品的设计、研发、生产、检验到工程项目的设计、选型、配套、安装、调试服务的一条龙的产业体系。

公司坚持以高新技术服务于客户，以优越的产品质量赢得用户的信赖，专业生产污水处理环保设备 20 多个系列，100 多种规格的产品。汇集了大量的专业技术人才，具有先进的理论指导和丰富的实践经验。从业十多年来，承蒙广大用户厚爱，我们获得了长足发展。

公司秉承着“以质量求生存，以信誉求发展”的精神，在国内环保产业迅猛发展的势潮中，总结经验，自主创新，不断改进，并且持有自己的专利产品：新型叠螺机、双效溶气气浮机、污水处理一体机等，使得公司的废水处理设备得到了广泛应用。同时，产品的安全性、稳定性、可靠性也得到了充分的提升。

公司成立以来就以节能环保设备的研发-科研-制造-工程设计-安装为一体、是环保设备的专业制造基地，产品品种更全，质量更优，服务更健全。在“安全、高效、经济、适用”的战略方针下，公司以自主研发核心技术为基础，充分吸收国内外先进技术精髓，在高新科技产业化和设备国产化的进程中，紧密依托专业的研发设计团队、生产安装团队及售后服务团队不断进行技术改进，完善提升产品性能，形成了公司独特的“实践积累、科技创新，滚动发展、行业领先”的发展模式。

我们一直追求专业化发展道路，始终秉持“创新第一，客户至上”，掌握高端精密的核心技术，精湛的工艺设计和产品质量控制，用我们的专业化服务帮助客户创造更高的价值。

目 录

第一章 公司简介	2
第二章 总 论	4
一、工程概况	4
二、编制依据	6
三、设计范围	7
第三章 工艺选择	7
第四章 主要设备说明	8
一、微滤机介绍	8
二、气浮设备说明	13
三、污泥处理工艺选择	23
第五章 工艺构筑物设计	25
1、污水沉沙池	25
2、调节池	25
3、事故应急池	26
4、清水回用池	26
5、气浮机设备基础	26
6、厌氧池	27
7、缺氧池	27
8、好氧池	27
9、沉淀池	28
10、污泥池	28
第六章 设备配置单及设备预算	29
第七章 设备安装、调试及注意事项	31
（一）、安装	31
（二）、调试:	31
（三）、注意事项及日常维护	32
第八章 售后服务承诺和服务方案	33
一、 服务承诺	33
二、 服务方案	33

第二章 总 论

一、工程概况

1、废水来源

衢州市驰远再生资源有限公司再生塑料颗粒生产废水。

2、项目简介

衢州市驰远再生资源有限公司成立于 2019 年，企业决定投资 800 万元，租用浙江图灵工贸有限公司位于龙游县湖镇镇工业园区名龙路6号现有生产厂房作为生产场所，主要从事塑料编织袋原料、编织袋、产品包装打包带的加工、销售活动。企业收购龙游县当地物资回收企业经初步分类分选好的PP、PE类废旧塑料15465t/a，主要采用破碎、清洗、造粒、吹塑拉丝、编制、缝纫等生产工艺，配套购置清洗流水线、破碎机、自动挤出生产线、自动编织袋生产线、圆织机、缝包机、自动打包带生产线等设备，建成后形成年产5000吨塑料编织袋原料和3000万只编织袋及1000吨产品包装打包带的生产能力。

项目废水主要包括清洗漂洗废水、喷淋废水、直接冷却废水、水环真空泵废水和生活污水。本项目生产废水80%回用，20%外排。清洗漂洗废水、喷淋废水经格栅、除油处理后并入调节池，直接冷却水和水环真空泵冷却水定期、分批次纳入经格栅、除油处理后并入调节池。

项目污水处理总体工艺采用格栅+隔油池+调节池+混凝气浮等处理后，将生活污水并入进行生化处理+沉淀+砂滤+炭滤处理，企业废水经预处理后80%回用，回用水需经消毒处理；20%外排废水纳入龙游富春紫光污水处理有限公司污水处理厂处理。使污水处理后能够循环利用，保护环境，节约水资源。

我公司根据贵方提供有关水质指标和借鉴相关工程实际运行经验，本着投资省、处理效果好、运行成本低的原则，编制该设计方案，供贵方和有关部门决策。

该项目投入使用后即可减少污水排放量，有效减轻环境污染状况，又能充分响应我国环境保护及可持续发展的基本国策。

项目污染物产生及排放情况汇总见下表：

废水源	指标	污染物浓度
清洗、漂洗废水	废水量	78195m ³ /a
	COD _{Cr}	450mg/L
	SS	140mg/L
	氨氮	3mg/L
	石油类	1mg/L
	总磷	0.8mg/L
喷淋废水	废水量	480m ³ /a
	COD _{Cr}	80mg/L
	石油类	80mg/L
直接冷却废水	废水量	480m ³ /a
	COD _{Cr}	80mg/L
水环真空泵废水	废水量	9m ³ /a
	COD _{Cr}	1200mg/L
	SS	50mg/L
	石油类	200mg/L
生活污水	废水量	2550m ³ /a
	COD _{Cr}	350mg/L
	氨氮	30mg/L

本项目纳管废水量为 16343t/a（约为 54.48t/d），纳管标准执行《合成树脂 工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“表 1 水污染物排放限值”中的直接排放限值，如下表：

表 1 水污染物排放限值

单位: mg/L (pH 值除外)

序号	污染物项目	限值		适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
		直接排放	间接排放 ⁽¹⁾		
1	pH 值	6.0~9.0	—	所有合成树脂	
2	悬浮物	30	—		
3	化学需氧量	60	—		
4	五日生化需氧量	20	—		
5	氨氮	8.0	—		
6	总氮	40	—		
7	总磷	1.0	—		
8	总有机碳	20	—		
9	可吸附有机卤化物	1.0	5.0		

二、编制依据

1、主要标准、规范

- 《室外排水设计规范》 GB50014-2006;
- 《给水排水工程结构设计规范》 GBJ69-2002;
- 《工业防腐设计规范》 GBJ46-82;
- 《工业污染物产生和排放系数手册》;
- 《城市区域环境噪声标准》 GB3096-93;
- 《供配电系统设计规范》 GB50217-94;
- 《建筑给水排水设计规范》 GB50015-2003;
- 《自动化仪表选型规定》 HG20507-92;
- 《低压配电设计规范》 GB50054-95;
- 《泵站设计规范》 GB/T50265-97;
- 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
- 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)

2、设计依据和主要资料

- 国家现行的建设项目环境保护设计规定;
- 国内外有关该废水治理的技术资料;

业主提供的基础资料；
同类废水治理的工程经验和技術；
设计技术规范 and 标准。

3、设计原则

- 1 贯彻国家关于环境保护的基本国策，执行国家和地方的相关政策、法规、规范和标准；
- 2 实现污水少量排放，按照每天用水量的 20%外排，其余污水回用，在不污染环境的前提下，做到节约用水，节能减排；
- 3 选择流程灵活、运行管理方便、功能稳定可靠的处理工艺；
- 4 设计中尽量利用现有场地，按功能分区，在保证处理效果的前提下力求紧凑，减少占地和投资费用，并留有余地，以利于操作管理及维修保养；
- 5 设计中尽量考虑操作自动化，以减少操作工的劳动强度；
- 6 成分考虑污水处理系统配套的减震、降噪、除臭等措施，消除对环境的二次污染。

三、设计范围

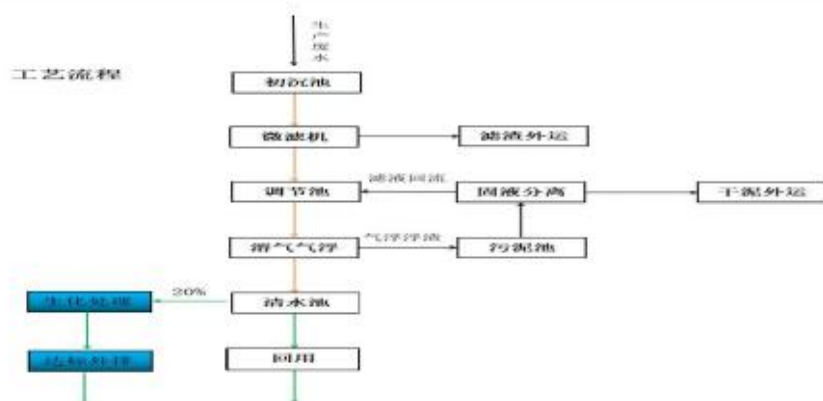
- 1、污水处理的工艺流程设计；
- 2、污水处理土建施工图的设计；
- 3、设备工艺的设计；
- 4、设备电器及控制系统的设计；
- 5、其它相关污水处理配套的设计；

第三章 工艺选择

一、工艺流程说明

我公司通过对大量同类污水处理经验，得出此套处理工艺处理流程，经此套工艺处理后的污水，可达到贵公司要求的回用及部分排放标准。

工艺说明：



生产废水经由管道排放至初级沉砂池，初步去除污水中较重的泥沙等颗粒物。出水自流进格栅池，经由污水泵送进微滤机，污水流经微滤机时，将大的固体颗粒物，漂浮物截留住，此污水进入污水调节池。

在调节池里的污水经曝气系统搅拌，保持污水的匀质，调节池的污水经污水泵泵送到溶气气浮机，气浮机设备配备加药装置，加药装置将絮凝药物，注入气浮设备内。使水中的漂浮颗粒与悬浮颗粒絮凝，絮凝后的颗粒将形成体积较大的絮凝体。经气浮设备的曝气装置，将此类絮凝体浮向水面，由刮渣板清理入渣槽，污水的色度、漂浮物及污水中含的油脂类等污物也将被该设备分离。污水在该套设备的处理下水质基本良好。气浮机出水自流进清水池，清水池加装穿孔曝气系统，以保证清水池的污水溶氧量，防止污水厌氧变质，清水池的水经水泵泵送到生产线回用。

分离出的杂质与污水随管道进入污泥池，污泥池上设置污泥脱水设备，及时把污泥池的污泥脱水处理，脱水清液回流到调节池，脱水污泥回填或外运处理。

每天产生的废水总量的 20% 的污水，进入生化处理系统，处理达标后排放，同时每天补充新水进入，保持整个水系统的水量平衡及水质。

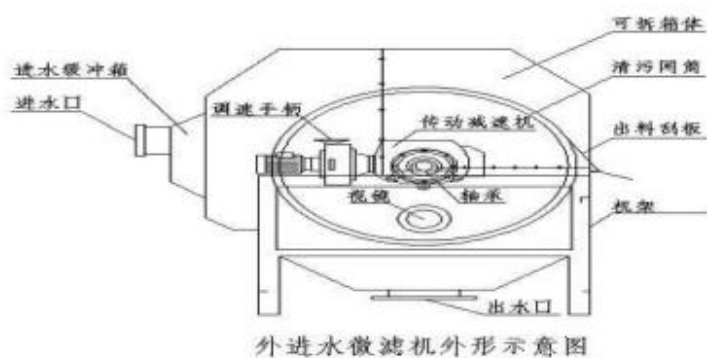
第四章 • 主要设备说明

一. 微滤机介绍

1.1 原理



微滤机由一系列水平安装的旋转过滤盘组成，每个过滤转盘由多个扇形式过滤板组合而成，每块扇形板绷裹着高强度滤布，每个完整的过滤转盘安装在多边形中心转筒上。过滤原水通过重力落差，通过滤布过滤完成净化过程，将原水中的悬浮物、细小颗粒等物质可靠地截留在转盘滤布上。在过滤过程中转盘是处于静止状态。转盘式微过滤机应以连续进水、周期式转动冲洗、连续出水的方式运行。



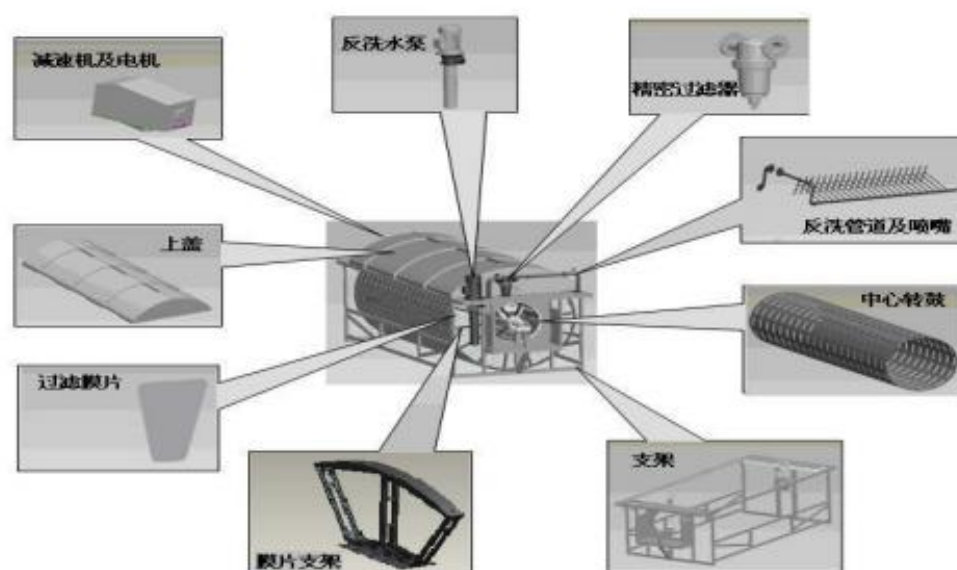
随着过滤时间的延长，过滤盘布上截留的无机污染物增多，造成过滤盘内外的液位差开始增高，液位差到达一定的高度时，需要可以自动启动反冲洗系统。

冲洗装置直接应用本微过滤机的滤后水自动加压对滤布及附属部分进行冲洗，被冲洗或溶解的悬浮物、细小颗粒等截留污物要冲入收集槽内并被有效排出，滤布反洗后恢复正常滤速。

1.2 主要技术特点

- 占地面积小
- 水头损失小，滤布前后水头损失不超过 300mm，总水头损失 800~1000mm
- 运行成本低
- 自用水率低，约为 1~2%
- 出水水质稳定
- 自动反冲洗，方便维护
- 设计坚固紧凑
- 设计简洁、所需机械设备和附属部件很少

1.3 设备组成



1.4 主要设备介绍

1.4.1 过滤主机

转盘过滤器由十片转盘组成一套过滤单元，单片转盘由 32 个易拆装的扇形小片组成。滤布安装于扇形小片上。

转盘机的框架材质为不锈钢 304。骨架设计满足支撑转盘工作的前提下，可以方便转盘的更换和拆卸。

1.4.2 中心配水管

每套微滤机配套一组多边形中心转筒装置，每个中心转筒装置包括 SS304 不锈钢中心转筒、驱动轮齿、驱动链条、框架和滤布装配组件。每个转筒的出水端都包含一个环状排水密封。驱动链轮齿是由 SS304 不锈钢材料制作而成，链条采用不锈钢 SS304。

1.4.3 滤布

微滤机转盘过滤膜片由 304L 不锈钢丝编织而成。

1.4.4 驱动装置

每个微过滤机包括一个可调节转速的驱动装置，驱动装置由驱动电机、驱动轴、齿轮箱、驱动齿、SS304 不锈钢驱动链条和一个 SS304 不锈钢的链条罩组成，驱动电机电源 380V/50Hz/3 相交流电。驱动齿轮由耐腐蚀、耐磨特种材质制造，驱动链条由不锈钢 SS304 制造，驱动装置中设有远距离可调式链条涨紧机构。

设备运行噪声小于 $\leq 70\text{dB}$ 。

驱动装置设过载保护功能。驱动电机为法兰安装的异步感应电机，服务系数 ≥ 1.5 ，电源 380V，3 相，50Hz，功率 1.5kw。

1.4.5 固定支架

过滤膜片通过膜片固定在中心转鼓上，膜片支架采用 ABS 材质，强度满足膜片支承受力。

膜片采用卡槽式安装，每个膜片可以单独从膜片支架上拆装，方便检修、维护。

1.4.6 反冲洗系统

反冲洗系统包括反洗水泵、反洗排渣槽及配套管系、喷头。

过滤器通过反洗水泵，将过滤后的清水加压，并使用喷头雾化后，冲洗过滤膜片表面，进水侧杂质冲下后排放至中心管上部反洗排渣槽内排出体外。

反冲洗泵与液位联动控制，当过滤压差或过滤周期达到设定值后，反冲洗水泵自动开启对滤布进行清洗，同时转盘开始转动。

如果处理水质中含有粘稠、油脂、絮状等物质，需要用热水冲洗时，可提出特殊订货要求，我公司可以在反冲洗系统中加设特制水加热装置。

过流组件包括反洗水泵过流部分均适用耐腐蚀 304 不锈钢材质。

1.5 技术参数

本项目共设置 1 套微滤机，单套处理量 50m³/h，具体技术参数如下：

数量	1 套
运行方式	连续运转
安装位置	废水收集渠
过滤形式	转盘微过滤
过滤方式	由中心转鼓内向外
反洗方式	由滤布外侧向内冲洗
过过滤水能力 (T/H)	50T/H
冲洗水压力 (Mpa)	0.3
反洗驱动装置	
中心转鼓驱动方式	齿轮传动
减速机电机数量	1 台/套
减速机输出扭矩	1181Nm (50Hz)
减速机输出转速	7.4rpm (50Hz)
减速机电机防护等级	IP55

2. 主要结构及设备特点

(1) 主要结构

微滤机由传动装置，溢流堰布水器，冲洗水装置等主要部件组成，滤网为不锈钢网。过滤网筒采用倒梯形断面不锈钢栅条制成的筛网，牢固可靠、无堵塞，耐腐蚀、清洗容易。

(2) 设备特点：

- 1、结构简单，运行平稳，维修方便，寿命长。
- 2、过滤能力大，效率高，废水微小悬浮物回收率大于 80%。
- 3、占地小，费用低，低速运转，自动保护，安装方便。
- 4、全自动连续工作，不需专人看管，滤出物质浓度最高可达 12%以上。
- 5、可代替机械格栅等粗过滤设备使用。

二、气浮设备说明

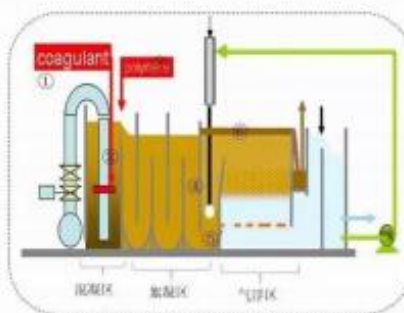
溶气气浮机

浮选就是利用高度分散的微气泡作为载体去黏附废水中的污物，使其随气泡升到水面而加以去除（通过刮渣机）。浮选法一般适用于去除水中的疏水性颗粒，对于亲水性颗粒可以加入浮选剂改变颗粒的亲水性能，增大润湿角的办法同样可用浮选法分离。因而浮选法广泛的用于炼油、造纸、纺织、印染、电镀、金属加工、食品加工等行业的废水处理。



GreenDAF高速气浮

1. 混凝 铁盐或铝盐
2. 水力絮凝 形成微小絮体, 絮凝时间 = 5 to 7 min
3. 压力能溶气 8 ~ 10% 回流增压水
4. 气浮 在浮选区形成微气泡浮选层
5. 刮料孔板 上升流速达 20 ~ 30 m/h
6. 排泥 水力或机械排泥



溶气气浮是通过在待处理的水中通入大量密集的微细气泡，依靠微细气泡依附在絮粒上，形成絮粒比重小于水的状态，依靠浮力使其浮至水面，从而达到固、液分离目的的净水方法。

本设备集凝聚、气浮、撇渣、沉淀、刮泥为一体，是一种水质净化处理的高效设备。

优点：

-
- 1) 气浮设备的压力-容量曲线平坦，容易实现自动控制，易操作易维护、噪音低。
 - 2) 微气泡与悬浮颗粒的高效吸附，提高了 SS 的去除效果。
 - 3) 溶气泵边吸水边吸气，泵内加压混合、气液溶解效率高、细微气泡 $\leq 30\mu\text{m}$ 。
 - 4) 气浮设备的溶气泵可取代循环泵、空压机、溶气罐、射流器及释放头等组成的复杂系统。
 - 5) 气浮设备可以低压运行，溶气效率高达 99%，释放率高达 99%。

溶气水溶解效率 80-100%，比传统溶气气浮效率高 3 倍。

设计参数：

结构：钢制结构，Q235 防腐

处理能力：50m³/h

设备配置：

加药装置 2 套（含搅拌桶、搅拌器及加药泵）

2.1.1 生化系统工艺

污水的生化处理是在适宜的环境条件下，利用微生物降解污水中污染物的一种生物处理方法。根据所利用的细菌对氧的需求不同，可以将生化处理分为好氧处理工艺和厌氧处理工艺两大类。厌氧生物处理系统不需要提供氧气，污泥负荷较高。好氧生化处理系统运行稳定可靠，出水水质好。

在生化处理工艺段采用目前国内较为成熟的上流式厌氧污水处理工艺和好氧接触氧化法处理工艺。

厌氧处理工艺

1、厌氧生物处理技术在水处理行业中一直都受到环保工作者们的青睐，由于其具有良好的去除效果，更高的反应速率和对毒性物质更好的适应。

2、厌氧反应四个阶段。一般来说，污水中复杂有机物物料比较多，通过厌氧分解四个阶段加以降解：（1）水解阶段：高分子有机物由于其大分子体积，不能

直接通过厌氧菌的细胞壁，需要在微生物体外通过胞外酶加以分解成小分子。废水中典型的有机物质比如纤维素被纤维素酶分解成纤维二糖和葡萄糖，淀粉被分解成麦芽糖和葡萄糖，蛋白质被分解成短肽和氨基酸。分解后的这些小分子能够通过细胞壁进入到细胞的体内进行下一步的分解。（2）酸化阶段：上述的小分子有机物进入到细胞体内转化成更为简单的化合物并被分配到细胞外，这一阶段的主要产物为挥发性脂肪酸（VFA），同时还有部分的醇类、乳酸、二氧化碳、氢气、氨、硫化氢等产物产生。（3）产乙酸阶段：在此阶段，上一步的产物进一步被转化成乙酸、碳酸、氢气以及新的细胞物质。（4）产甲烷阶段：在这一阶段，乙酸、氢气、碳酸、甲酸和甲醇都被转化成甲烷、二氧化碳和新的细胞物质。这一阶段也是整个厌氧过程最为重要的阶段和整个厌氧反应过程的限速阶段。

废水处理中常用的厌氧方法有完全厌氧和不完全厌氧即水解酸化，水解酸化是完全厌氧的主要阶段。

完整的厌氧过程分为水解、酸化、产乙酸和产甲烷四个阶段。在水解阶段，高分子有机物被细菌胞外酶分解为能够溶解于水并能够透过细胞膜的小分子物质；在酸化阶段，水解后的小分子物质在酸化菌的细胞内转化为更简单的化合物并分泌至细胞外；在产乙酸阶段，水解酸化阶段的产物被产乙酸菌进一步转化为乙酸、氢气、二氧化碳以及新的细胞物质；在甲烷化阶段，产乙酸阶段产生的乙酸、氢气、碳酸以及甲酸、甲醇等被转化为甲烷、二氧化碳和新的细胞物质。

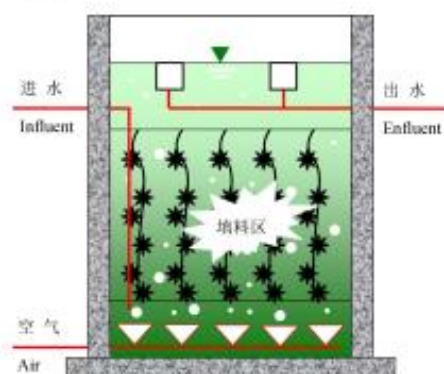
完全厌氧工艺对高浓度有机废水的处理具有容积负荷高、去除效果明显、抗冲击能力强、产甲烷菌活性强、污泥浓度高的优势。但是完全厌氧工艺的条件要求比较严格，如废水需达到一定温度（中温消化为 35—38℃）、反应器内的 PH 值必须保持在一定的水平、必须具有有效的三项分离器、必须具有颗粒污泥或高浓度厌氧污泥等。同时在完全厌氧反应过程中产生大量的沼气，针对于本项目的废水类型，产生的沼气存在臭味、腐蚀性和易爆炸等问题，若管理、处理不善，会危及管理人员及周围居民的安全。

水解酸化工艺在高浓度有机废水的处理中是应用最多的形式，是通过控制水力停留时间及水中溶解氧的浓度，将生物的厌氧过程控制在水解及酸化阶段，不要求进入产乙酸和产甲烷阶段，从而缩短了反应的进程和时间。其主要的优势在于能够去除较多的有机物、降解分子量大和碳链较长的物质、提高进水的可生化性，同时由于其不进入产甲烷阶段，对环境条件的要求较低，能够抵抗一定的水质和水量的冲击负荷，同时水解酸化反应在厌氧和缺氧条件下都能够发生，对反应池的结构形式要求较低。水解酸化是将厌氧过程控制在水解和酸化阶段即可，因此水解酸化反应池的停留时间短，反应池内的优势菌群为水解酸化菌，少数为乙酸菌和产甲烷菌。另外，水解酸化工艺不进入产甲烷阶段，产生的少量气体可直接排入大气中，不会对人体和周围环境产生较大的影响。

因此，从运行稳定、管理方便安全、经济性等角度考虑，水解酸化工艺优于完全厌氧工艺。

2.3.2 好氧部分工艺的选择

生物接触氧化工艺是在生物滤池的基础上，从接触曝气法改良演化而来的，是生物膜法处理工艺中应用较为广泛的一种。在曝气池的流态及反应动力学方面，生物接触氧化工艺与活性污泥处理工艺相似，因而它兼有活性污泥处理工艺的特点；它与活性污泥处理工艺的区别在于曝气池中是否有供微生物附着生长的填料。



在生物接触氧化工艺中，微生物主要以生物膜状态附着在填料上，同时又有部分絮体或破碎生物膜悬浮于污水之中。其机理：最初稀疏的细菌附着于填料表面，随着细菌的繁殖逐渐形成很薄的生物膜，在溶解氧和食物（有机物）都充足的条件下，微生物的繁殖十分迅速，生物膜逐渐加厚。生物膜的厚度

通常为 1.5~2.0mm，其中表面至 1.5mm 深处为好氧菌，1.5mm 深处到内表面与填料壁相连接的部分为弱厌氧菌。首先，废水中的溶解氧和有机物扩散到生物膜为好氧菌利用，但是，当生物膜生长到一定厚度时，溶解氧无法向生物膜内扩散，好氧菌死亡、分解，而内层的厌氧菌得以繁殖发展。经过一段时间后，厌氧菌在数量上亦开始下降，加上代谢气体的溢出，使内层生物膜出现许多空隙，附着力减弱，最终大块脱落，同时，在脱落的填料表面上，新的生物膜又重新生长发展。

大量实验证明，组合填料比表面积大，挂膜速度快，对空气有切割作用，能提高曝气器的氧转移效率，对于接触氧化工艺来讲，是最为理想的填料。本工程选用组合填料。

接触氧化工艺中微生物所需的氧通常通过机械曝气供给。生物膜生长至一定厚度后，近填料壁的微生物将由于缺氧而进行厌氧代谢，产生的气体及曝气形成的冲刷作用会造成生物膜的脱落，并促进新生膜的生长，形成生物膜的新陈代谢。接触氧化技术的主要特点：

- 由于填料的比表面积大，池内的充氧条件良好，生物接触氧化池内单位容积的生物固体量都高于活性污泥法曝气池及生物滤池，因此生物接触氧化池具有较高的容积负荷；
- 由于相当一部分微生物固着在填料表面，生物接触氧化法不需要设污泥回流系统，也不存在污泥膨胀问题，运行管理简便；
- 由于生物接触氧化池内生物固体量多，水流属完全混合型，因此生物接触氧化池对水质水量的骤变有较强的适应能力；
- 由于生物接触氧化池内生物固体量多，当有机容积负荷较高时，其 F/M 比可以保持在一定水平，因此污泥产量可相当于或低于活性污泥法。

当接触氧化池体积较大时，很难实现完全混合的水力流态，因此需要在池型结构上进行考虑，为此我们提出一级两段接触氧化池的概念（如图所示）。

通过对池型布局的改变，完全可以克服诸如短流、水和填料接触不佳等缺点，从而达到了相应的处理效果。

总结起来，这种布置有以下几个方面的优势：

- 避免单级单段式的短流现象，保证了水和填料的充分混合；
- 每段渐次有一个 COD 浓度梯度，最大程度地保证了有机物向微生物细胞的传递，从动力学角度保证了去除效果；
- 每段的生物相均不相同，从而最大程度保证各自不同的生存环境在一个最佳的位置上。

主要生物处理技术的比较

工艺或技术	传统活性污泥法	氧化沟(塘)	生物接触氧化工艺	延时曝气活性污泥工艺	完全混合活性污泥工艺	SBR
BOD 负荷	一般	较低	相对较高	较低	较高	较高
BOD 去除效率	好	好	一般	好	好	较好
进水 COD	较低	一般	较高	较低	较高	较高
抗冲击负荷	较差	一般	较好	较差	改进较好	较好
抗丝状膨胀	较差	一般	改进后较好	较差	改进较好	较好
投资	大	大	较大	大	一般	较大
占地面积	一般	较大	较小	大	一般	较大
运行控制	简单	较复杂	简单	简单	简单	复杂
自控要求	简单	较复杂	简单	简单	简单	复杂
设备维修	一般	复杂	复杂	一般	一般	复杂

2.3.3 污泥投配技术

污泥投配技术的核心是充分利用污泥的特性（污泥新陈代谢作用和污泥表面菌胶团的作用），以提高污泥的 COD 吸附能力，改变运行环境以抵抗丝状污泥膨胀。

污泥投配池的主要作用有以下几点：

- 通过回流活性污泥，可以提高整个系统对冲击负荷的抵抗能力；
- 回流活性污泥中污泥浓度约为 8-10g/L，可以在投配池中在短时间内完成污水、污泥的完全混合并且完成对 COD、BOD 的生物吸附，从而提高曝气系统的去除效果；
- 通过污泥回流可有效地抑制曝气池中丝状污泥的膨胀；
- 通过在污泥投配池中加入消泡剂，因为充分混合的作用，可使曝气池表面气泡大幅度地降低；
- 最直观地认为，通过污泥回流可充分提高曝气池的污泥浓度。

污泥投配技术的特点有两个：

- 曝气池内液体基本上可以得到彻底混合，各点水质几乎完全相同。因此，由于废水和回流污泥进入曝气池后立即同池内原有的大量浓度低、水质均匀的混合液混合，得到了很好的稀释，所以进水负荷的变化对污泥的影响可降到极少，即完全混合法可以最大限度地承受水质的变化。
- 由于池内各点水质比较均匀，微生物群落的性质和数量基本上也到处相同，因此池子各部分的工作情况几乎完全一致，可以将整个池子的工作控制在良好的同一条件下进行。

将污泥投配技术和好氧处理技术（尤其完全混合的好氧处理技术，如生物接触氧化技术）结合起来，可以有以下几个方面的优势：

- 完全混合法是几种生物处理工艺中负荷相对较高的，因此可以省去很多的占地面积并节省工程投资；
- 污泥投配技术的应用，可以很大程度上解决丝状膨胀的问题；

-
- 这两种技术所需要的设备均为常规设备且较为成熟，不易损坏，所需的维护较低；
 - 联合工艺所需的仪器仪表较少，自控要求低，因此运行管理极为方便。由于完全混合活性污泥处理工艺的容积负荷较高，处理效率高，且采用微孔曝气器进行曝气，具有氧转移率和利用率均较高、曝气均匀的特点，所以完全混合曝气工艺相对于其它生物处理工艺，其运行费用较低。

2.4 氮的去除

中国目前的水体富营养化问题日益突出，而引起富营养化的元素主要为氮、磷等，另外国家及地方制定的各项排水标准中均对氮磷的排放量做了明确的规定，因此在废水处理设计中必须考虑氮磷的去除。

有机工业废水的脱氮处理一般采用生物法脱氮，其原理是在好氧条件下，废水中的有机氮和氨态氮被硝化菌转化为亚硝态氮和硝态氮，之后在无氧条件下，亚硝态氮和硝态氮被反硝化菌转化为氮气，前一阶段称为硝化反应，后一阶段称为反硝化反应。本项目废水处理脱氮的主要途径为在接触氧化池填料生物膜表面的好氧环境发生硝化反应，而在填料生物膜内部则为缺氧环境，发生反硝化反应，从而实现同步硝化反硝化脱氮。

影响生物脱氮效率的因素主要是温度、溶解氧、pH 值以及反硝化碳源：生物脱氮系统中，硝化菌增长速度较缓慢，所以，要有足够的污泥龄，也就是要求系统必须维持在较低的污泥负荷条件下进行，才可达到硝化的目的。反硝化则需在缺氧条件下进行，并且要在有充裕的碳源提供能量的情况下，才可促使反硝化作用顺利进行。

根据以上分析，要求在去除 BOD_5 的同时能实现脱氮的功能，生化处理系统中必须具有缺氧和好氧的单元，只有这两个单元的有机组合才可以达到去除 BOD_5 和 N 的功能。

2.5 磷的去除

废水中磷的去除方法主要为化学法、生物法及两者相结合的方法。化学法的原理是向废水中加入铝盐、铁盐等化学物质，通过化学反应形成磷酸盐沉淀，从而实现除磷。生物法则是活性污泥的聚磷菌在厌氧条件下，将体内积聚的磷排放在水中，之后在好氧条件下，从废水中吸收过量的磷形成含磷污泥，并最终剩余污泥的形式将磷排出系统，从而实现废水的除磷目的。

在本项目中，磷的去除采用化学法与生物法相结合的形式，即：在预处理阶段，由于在气浮池加入一定量的铝盐或铁盐，可以去除进水中大部分的磷，同时在水解酸化阶段原水和污泥中的聚磷菌在厌氧条件下释放磷，在接触氧化池内聚磷菌在好氧条件下又可过量吸收磷，吸收了过量磷的剩余污泥排入浓缩池，之后进行脱水外运，从而实现了生物除磷。

曝气接触氧化生物膜反应器的技术特点：

- ① 总体投资省，占地面积小，通常为常规处理工艺占地面积的 1/5-1/10，厂区布置紧凑，美观；
- ② 处理出水质量好，可达到中水水质标准或生活杂用水水质标准；
- ③ 工艺流程短，氧的传输效率高，供氧动力消耗低，处理单位污水的电耗低；
- ④ 过滤速度高，处理负荷大大高于常规处理工艺；
- ⑤ 抗冲击能力强，受气候、水量和水质变化影响小，特别适合于寒冷天气地区，并可间歇运行；

可建成封闭式厂房，减少臭气、噪声对周围环境的影响，视觉感官效果好；运行管理方便，便于维护。该池为钢筋混凝土结构，内壁防腐处理，设有水利提升泵。好氧处理工艺，在接触氧化池内有支架、高效生物填料、微孔曝气器、管道组件、溶氧仪等。该系统 COD、BOD 值降低率高，出水水质稳定。

生化处理后的出水进入二沉池进行泥水分离。上清液流出外排，部分生化污

泥回流至接触氧化池剩余污泥经泵送至污泥池与物化污泥混合再输送到污泥压滤脱水系统进一步处理。

三、污泥处理工艺选择

污泥脱水和干化的目的是除去污泥中的大量水分，缩小其体积，减轻其重量：一般经过脱水、干化处理后，污泥含水量能从 95%左右下降到 60~80%，体积减小到仅为原来的 1/10~1/5。自然干化多采用干化床；机械脱水多采用板框压滤机、带式压滤机、离心脱水机等。

1、真空过滤机

真空过滤机是早期使用的连续机械脱水机械，过滤能力强；但其滤饼的含固率低。

2、板框压滤机

板框压滤机是最早应用于污泥脱水的机械；过滤能力低；但其滤饼的含固率高、滤液清、药剂用量少。

3、带压式压滤机

合成有机聚合物(高分子絮凝剂)发展的结果；连续工作、制造容易、操作管理简单、附属设备较少。

4、污泥离心机技术和转筒式离心机

利用离心机使污泥中的固、液分离；离心力场可达到重力场的 1000 倍以上；处理量大，基建和占地少，操作简单，自动化程度高；可不投入或少投入化学调理剂；动力费用较高。主要有转筒式离心机。

5、叠螺机



1. 适用于市政污水、食品、化工、皮革、印染、制药等行业的污泥。
2. 适用于高、低浓度污泥的脱水。进行低浓度(2000mg/L⁻¹)污泥脱水时，无需建设浓缩池、贮存池，降低建设成本。
3. 具有自我清洗的功能。不需要为防止滤缝堵塞而进行清洗，减少冲洗用水量，减少内循环负担。
4. 螺旋轴的转速约 2~3 转/分，耗电极低。
5. 故障少，噪音振动小，操作安全。
6. 设备操作简单通过电控柜，与泡药机、进泥泵、加药泵等进行连动，实现 24 小时连续无人运行。
7. 自动运行，可上位监控和操作，日常维护时间短，维护作业简单。
8. 可选择全密闭设计，无污水外溅，减少车间气味，更干净整洁。
9. 设备经久耐用，机体几乎全部采用不锈钢材质，能够最大限度延长使用寿命。
10. 小型设计，便于因地制宜，可减少脱水机本身的占地空间和建设成本。
11. 具备污泥浓缩功能，故不需要浓缩及贮存单元，减少污水处理设施整体

的占地空间和建设成本。

12. 脱水机主体具有自我清洗功能，故不必为防止污泥堵塞而大量用水清洗

13. 采用低速螺旋挤压技术，耗电低。

14. 电控柜设自控装置，从输送污泥、注入药液、浓缩脱水、至排出泥饼，实现 24 小时全自动连续无人运行，降低工人费。

根据业主现场的实际情况，综合考虑各种污泥脱水技术的优缺点，本方案设计采用叠螺式污泥脱水机。

第五章 工艺构筑物设计

(废水处理量 50m³/h)

1、污水沉沙池

尺 寸:	长: 5000mm 宽: 2000mm 深: 2500mm
制作形式:	砼结构
抗渗等级:	S6
布置形式:	地下结构, 考虑防冻层厚度
数 量:	1 座
主要设备:	
人工格栅:	AZGS-500
数 量:	1 台
材 质:	不锈钢

2、调节池

尺 寸:	长: 12000mm 宽: 5000mm 深: 5000mm
制作形式:	砼结构
抗渗等级:	S6
布置形式:	地下结构, 考虑防冻层厚度
数 量:	1 座
主要设备:	

微 滤 机	AZWL-400
数 量:	1 台
带切割污水泵	QW50-10-4QG
数 量:	2 台(一用一备)
穿孔曝气系统	BQ-63
数 量:	1 套

3、事故应急池

尺 寸:	长: 10000mm 宽: 5000mm 深: 5000mm
制作形式:	砼结构
抗渗等级:	S6
布置形式:	地下结构, 考虑防冻层厚度
数 量:	1 座

4、清水回用池

尺 寸:	长: 10000mm 宽: 5000mm 深: 5000mm
制作形式:	砼结构
抗渗等级:	S6
布置形式:	地下结构, 考虑防冻层厚度
数 量:	1 座
主要设备:	
穿孔曝气系统	BQ-63
数 量:	1 套

5、气浮机设备基础

尺 寸:	长: 10000mm 宽: 5000mm 厚: 300mm
制作形式:	钢筋混凝土结构
抗渗等级:	S6

布置形式:	室外地坪以上, 考虑基础承重
数 量:	1 座
气浮机	AZQF-100

6、厌氧池

尺 寸:	长: 3500mm 宽: 2500mm 深: 5000mm
制作形式:	钢砼结构
抗渗等级:	S6
布置形式:	地下式, 考虑防冻层厚度
数 量:	1 座
主要设备:	
潜水搅拌机	AZQB-260
数 量:	2 台

7、缺氧池

尺 寸:	长: 5000mm 宽: 2500mm 深: 5000mm
制作形式:	钢砼结构
抗渗等级:	S6
布置形式:	地下式, 考虑防冻层厚度
数 量:	2 座

8、好氧池

尺 寸:	长: 9000mm 宽: 2500mm 深: 5000mm
制作形式:	钢砼结构
抗渗等级:	S6
布置形式:	地下式, 考虑防冻层厚度
数 量:	2 座
主要设备:	

微孔曝气器	AZBQ-1125
数 量:	1 套
罗茨鼓风机	WSR -50
数 量:	2 台（一用一备）
弹性填料:	1 宗

9、沉淀池

尺 寸:	长: 2000mm 宽: 2500mm 深: 5000mm
制作形式:	钢砼结构
抗渗等级:	S6
布置形式:	地下式, 考虑防冻层厚度
数 量:	1 座
污泥回流泵	QW10-15-1.1
数 量:	2 台（一用一备）
斜管填料	4m ³

10、污泥池

尺 寸:	长: 2500mm 宽: 2500mm 深: 5000mm
制作形式:	钢砼结构
抗渗等级:	S6
布置形式:	地下式, 考虑防冻层厚度
数 量:	1 座
污 泥 泵:	BK-40
数 量:	1 台

11、设备间

尺 寸:	长: 6000mm 宽 4000mm 高: 3000mm
制作形式:	钢构

数 量： 1 座

平面布置示意图：



第六章 设备配置单及设备预算

序号	项目	型号	数量	单位	备注
气浮机	气浮机主体	AZQF-50	1	台	碳钢防腐
	循环泵	IRG-7.5	1	台	新界
	污水提升泵	QW50-10-4QG	2	台	新界泵业
	刮渣传动	Jq-1.1	1	套	万鑫
	射流器	D80	1	套	同源
	压力表	j-1.0	1	个	上海
	单向阀		1	个	同源
	滤清器		1	套	同源
	释放器	T-15	1	组	同源
	水位调节		1	套	同源
	排泥系统		1	套	钢制
	布水器		1	套	PVC

	安全阀		4	个	黄铜
	溶气罐	D1200	1	个	碳钢
	设备管道	UPVC	1	套	内部
	加药装置	AZJY -500	2	套	碳钢防腐
	电气控制系统	自动控制	1	套	碳钢喷塑
	空压机	KY-6-2.2	1	台	气源
微滤机	中心滚筒	Q=100t/h	1	套	不锈钢网
	反洗泵	CDLK21-30/3	1	台	与主机成套供货
	污水提升泵	QW50-10-4QG	2	台	新界泵业
	减速机及电机	N=1.1kw, n=7.4rpm	1	台	与主机成套供货
	可调出水堰板	LxB=2500*200	1	套	碳钢防腐
	电控箱	手自一体	1	套	碳钢喷塑
叠螺脱水机	污泥脱水机主机	ZDL-301	1	台	304 不锈钢
	污泥泵	BK-40	1	台	上海边科
	加药泵	GMN=0.55KW	1	台	新界泵业
	PAM 配药装置	容积 500L	1	套	PE+搅拌
	阀门管件		1	套	PVC
	电控系统	自动电控	1	套	不锈钢
生化处理系统	罗茨鼓风机	WSR -50	1	台	山东战尔
	污水提升泵	QW10-10-0.55	2	台	一用一备
	生化填料	Φ150-3000	1	宗	PE
	斜管填料	Φ80-1000	1	宗	PE
	曝气系统	Φ125	1	套	PVC
	污泥回流泵	QW10-15-0.55	2	台	一用一备
	潜水搅拌器	Φ260	2	台	不锈钢
调节池	调节池、清水池穿孔曝气系统	Φ63	1	套	台塑华亚
	电线电缆		1	宗	国标优质
	阀门管件		1	宗	台塑华亚

设备价格	人民币：395000.00 元
现场安装	人民币：18000.00 元
运费	人民币：15000.00 元
总计	人民币：428000.00 元
备注：此报价不含税	

第七章 设备安装、调试及注意事项

（一）、安装

- 1、设备安装前，必须夯实地基。并用混凝土砂浆垫高 100-150mm。也可架空安装，但基础必须能承受设备运行时的重量。
- 2、设备就位后需调整水平
- 3、设备需设清洗下水道，可挖明渠，也可直接采用管道接至调节池，以便冲洗气浮池的水排出去。
- 4、污水进口与反应池之间的连接管道，要求越短越好，以免絮凝体在管道中被破坏。
- 5、清水出水口可接通下水道排放，如需进入下道处理工序，可直接与下道处理设备相接。
- 6、污泥出口可直接至污泥槽或污泥处理设备。
- 7、电气箱一般应放置在扶梯侧面，环境应干净、清洁。

（二）、调试：

A 设备调试前，应做好以下准备工作：

1. 要清洗水池内所有的赃物、杂物。
2. 对水泵及空压机等需要润滑部位进行加油滑。
3. 通电源，启动水泵，检查转向是否与箭头所标方向一致。用水动控制启动空压机，检查空压机运转是否正常，发现异常情况应及时查清原因。

-
-
4. 按下刮沫机开关,使其向溶气系统一端行走。运行到头后在行程撞块作用下,刮沫机反向行走,直到污泥槽,行程撞块将刮板翻起,按下停止按钮,停止刮沫。

B 试运行:

5. 加水:使气浮机水位达到距污泥池隔板上沿约 20-50mm,气浮池水位的高低,可用集水器调节。
6. 溶气系统运行:关闭所有控制阀,将电器旋钮开关旋至自动位置,启动水泵,此时空压机也进入自动工作状态,然后顺序打开举清水泵进水阀、出水阀、控制阀,压力表压力逐渐上升,一般应达到 0.2-0.4MPa。此时打开溶气罐出水控制阀门,使溶气水通过释放器,施放至气浮池内,气浮池内出现大量的微细气泡,使清水变成乳白色,溶气系统即为正常,溶气压力越高,施放的溶气水泡密度越高。溶气系统的气体由空压机提供。由于溶气水不断将罐内空气带走,罐内空气逐渐减少,水位上升。当水位上升到一定位置时,浮球液位计将控制空压机工作,使罐内有足够的空气量。
7. 气浮运行:溶气系统运行正常后,将加药反应后的污水送至气浮混合池。流量先小一些,正常后逐渐增值额定值。
8. 溶气水:溶气水先用自来水作回流水,正常后,改用处理后的清水作回流水。如废水中洗涤剂量大,泡沫多,影响气浮效果,可一直用清水。
9. 浮渣积聚到一定厚度后,启动刮沫机。
10. 设备停机时,应先关闭污水控制阀,再关闭污水泵,将沫刮净,停刮沫机,然后打开清水阀,通入自来水运行 30 分钟,关闭溶气出水进水控制阀,最后停水泵。

(三) 注意事项及日常维护

- 1、溶气罐上压力表读数不得超过 0.6MPa
- 2、清水泵、空压机、刮沫机要定期加油润滑剂,一般空压机二个月加一次油,半年换一次油。
- 3、进入气浮机的污水必须加药,否则效果不理想。

- 5、定期检查溶气罐上安全阀是否工作可靠。
- 6、释放器发生堵塞时，可打开抽真空阀，使释放器舌片打开，用清水使其自行清洗，将堵塞物冲洗，然后关闭此阀，该阀门一般只需打开 10-20 秒。

第八章 售后服务承诺和服务方案

一、 服务承诺

- 1、严格按业主要求，保证进度，保证质量完成项目。
- 2、凡是我方提供的所有材料以及整体工程，均实行 12 个月免费保修，该保修期自整体项目最终竣工验收合格之日起计算。
- 3、凡属我方承包范围和内容的项目，我方在接到修理通知的 4 小时内给予答复， 48 小时内必须派人修理。我方不在约定期限派人修理，贵司有权委托他人或自行修理，费用贵司可从质量保证金内扣除。
- 4、在保修期内向业主提供的所有售后服务属无偿服务。
- 5、我方承诺，对工程质量终身负责。我方将长期以优惠的价格提供备品备件。

二、 服务方案

项目 序号	技术服务内容	派出人员构成	计划人/日数	地点	接到通知后最晚到达时间
1	指导安装调试	工程师	1 人	需方工地	48 小时
2	试运行配合	工程师	1 人	需方工地	48 小时
3	检修和维护	工程师 技术员	1 人 1 人	需方工地	48 小时
4	出现质量及技术故障	工程师 技术员	1 人 1 人	需方工地	48 小时

5	提供缺件及正常备品备件	技术人员	1人	至需方工地	48 小时
6	定期回访	工程师	1人	至需方工地	1 次/6 月

塑料再生废气治理

设计 方案

业主单位：衢州市驰远再生资源有限公司

设计单位：无锡蓝鼎环保科技有限公司

2021年5月

中国无锡

目 录

第一部分：技术部分.....	- 1 -
第1章 项目概述.....	- 1 -
1.1 概述.....	- 1 -
1.2 业主单位概况.....	- 1 -
1.3 设计依据.....	- 1 -
1.4 设计原则.....	- 2 -
1.5 工程范围及标准.....	- 2 -
第2章 项目分析.....	- 4 -
2.1 污染源分析.....	- 4 -
2.2 项目废气量（通风系统）.....	- 4 -
2.3 废气排放标准.....	- 4 -
第3章 废气处理系统设计.....	- 5 -
3.1 废气流程及描述.....	- 5 -
3.2 湿式离子捕捉器介绍.....	- 6 -
第4章 公用工程.....	- 11 -
4.1 公共工程概述.....	- 11 -
4.2 给水.....	- 11 -
4.3 排水.....	- 11 -
4.4 消防.....	- 11 -
4.5 环境协调.....	- 11 -
4.6 人员培训与要求.....	- 12 -
4.7 交货期.....	- 12 -
4.8 售后服务承诺.....	- 13 -
第二部分：商务部分.....	- 14 -
一、设备参数表.....	- 14 -
二、价目表.....	- 15 -

第一部分：技术部分

第 1 章 项目概述

1.1 概述

(1) 项目名称：塑料再生废气治理项目方案(2)业

主单位：

(3)设计单位：无锡蓝鼎环保科技有限公司

1.2 业主单位概况

贵公司在大力提高企业经济效益注重产品质量的同时，也非常重视环保工作，公司领导本着为企业职工和周边居民创造良好的生产和生活环境的原则，拟对作业过程中产生的气体进行收集处理，彻底消除企业的发展隐患。受该公司委托，无锡蓝鼎环保科技有限公司为其编制废气处理初步设计方案。我们本着工艺成熟可靠、整体布局合理、运行管理方便、处理成本低的设计原则，编写本方案。

1.3 设计依据

- (1) 贵公司提供的与本项目有关的资料
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》（2015-01-01）
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016-01-01）
- (4) 环境空气质量标准（GB3095-2012）
- (5) 中华人民共和国主席令第72号《中华人民共和国清洁生产促进法》
- (6) 《国家环境保护“十三五”计划》
- (7) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
- (8) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
- (9) 《建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）
- (10) 《采暖通风和空气调节设计规范》（GB50019-2003）
- (11) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）

- (12) 《供配电系统设计规范》(GB50052-2009)
- (13) 《工业企业挥发性有机物控制排放标准》DB13/2322-2016
- (14) 无锡蓝鼎环保科技有限公司治理类似项目废气工程取得的经验

1.4 设计原则

- (1) 协助企业采用科学合理的收集方式，在达到收集效果的前提下，尽量减少气量。
 - (2) 积极稳妥地采用新技术、新设备，结合企业的现状和管理水平采用先进、可靠的污染治理工艺，力求运行稳定、费用低、管理方便、维护容易，从而达到彻底消除废气污染、保护环境的目的。
 - (3) 妥善解决项目建设及运行过程中产生的污染物，避免二次污染。
- (4) 严格执行现行的防火、安全、卫生、环境保护等国家和地方颁布的规范、法规与标准。
- (5) 选择新型、高效、低噪设备、注意节能降耗。
- (6) 总平面布置力求紧凑、合理通畅、简洁实用。尽量减小工程占地和施工难度。
- (7) 严格执行国家有关设计规范、标准，重视消防、安全工作。
- (8) 依据国家和地方有关环保法律、法规及产业政策要求对工业污染进行治理，充分发挥建设项目的社会效益、环境效益和经济效益。

1.5 工程范围及标准

1、工程范围

- (1) 设计方负责废气处理设备的设计、制造、安装、调试以及相关管路的设计。
 - (2) 设计方负责对业主单位设备操作人员的培训。
 - (3) 业主单位负责项目配套的公用工程，包括电源、水、循环冷却水等。

2、技术要求

- (1) 本工程不考虑征地，废气处理设备利用原厂用地合理布置不能影响生产，占地面积长 30 米，宽 4 米；
 - (2) 采用成熟的废气处理工艺：

塑料再生过程中产生的所有废气通过烟罩收集，烟罩采用管道连接储存罐，储存罐再次采用管道连接主管道，由主管道进入冷凝系统，成套设备工艺参考 [3-1-1 废气治理工艺图]；
- (3) 副产品的处理，油渍经过有资质的单位回收，废水经过气浮处理循环使用，不再产生二次污染；
 - (4) 设备观察、监视、维修简单；
 - (5) 节省能源、水和原材料；

第 2 章 项目分析

1.1 污染源分析

本项目产生的污染源主要是焦油及非甲烷总烃等有机废气。

非甲烷总烃是指除甲烷以外的所有碳氢化合物（烃类）。因为与甲烷不同，有较大的光化学活性，是形成光化学烟雾的前体物。大气中的NMHC 超过一定浓度，除直接对人体健康有害外，在一定条件下经日光照射还能产生光化学烟雾，对环境和人类造成危害。

1.2 项目废气量（通风系统）

本项目废气风量：10000-20000m³/h

1.3 废气排放标准

本项目废气排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5标准；

序号	项 目	排放标准(排气筒高度45m)	
		排放量(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
(1)	非甲烷总烃	/	12

第 3 章 废气处理系统设计

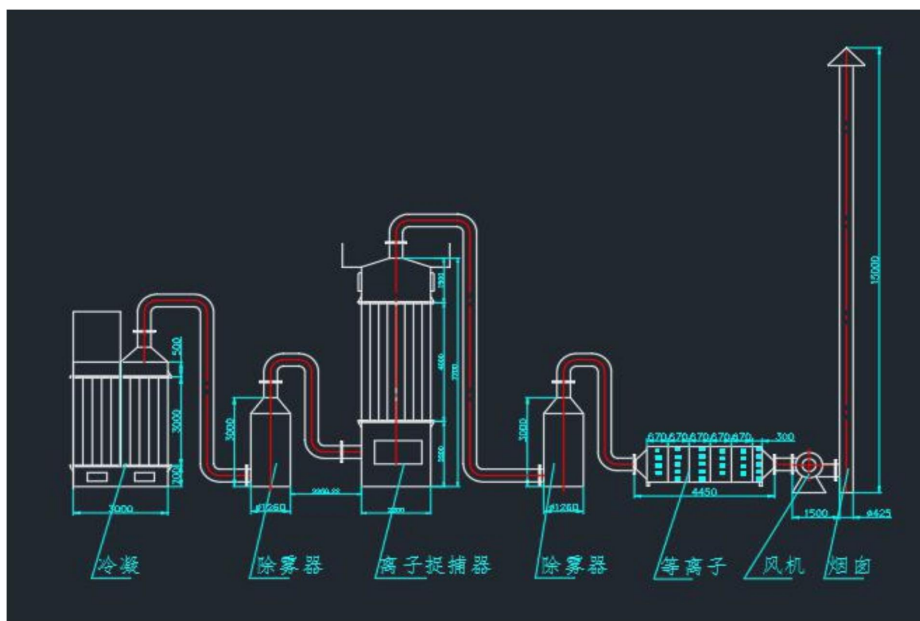
1.1 废气处理流程及描述

拟处理的废气考虑运营成本及安全性，本方案工艺路线拟采用以“通风系统（收集罩、管道+废气收集设备储存罐+冷凝+冷凝+除雾+湿式离子捕捉器+除雾+高能等离子+光催化）”为核心工艺来处理该废气。该工艺路线示意图如图 3-1-1：

3-1-1 废气治理工艺图

流程简介

(1) 经收集之后的废气进入到湿式离子捕捉器中，当烟气通过时，烟气中的尘埃和焦油在电荷作用下被电离，向带有电荷的金属线和管壁运动，并失去电荷，在重力的作用下，落到捕捉器底部，从而使污染物得以降解去除。



(2) 经过湿式捕捉器处理后的有机废气再次进入高能等离子+光催化，利用高能等离子将活性物对废气分子或分子团的破解。当微分子再次通过光催化，其中的微分子既被"催化"，从而使废气得到净化处理，最后经风机烟囱达标排放。

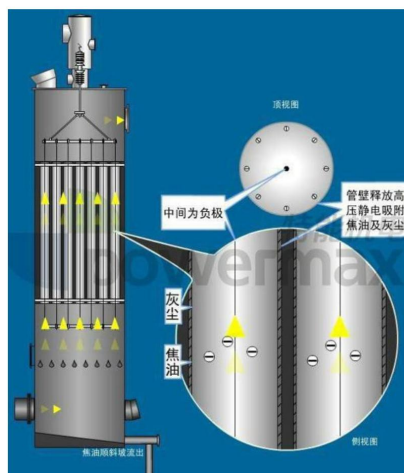
1.2 湿式离子捕捉器介绍

1、湿式离子捕捉器的工作原理:

湿式离子捕捉器具有捕捉焦油效率高、阻力损失小、气体处理量大等特点。不仅可保证后续工序对气体质量的要求，提高产品回收率，而且可明显改善操作环境。在化工、焦化、城市煤气、建材、冶金、陶瓷等工业企业中得到广泛的应用。我公司设计中所采用结构形式是管式湿式离子捕捉器，其工作原理即在金属导线与金属管壁〔或极板〕间施加高压直流电，以维持足以使气体产生电离的电场，使阴阳极之间形成电晕区。按电场理论，正离子吸附于带负电的电晕极，负离子吸附于带正电的沉淀极；所有被电离的正负离子均充满电晕极与沉淀极之间的整个空间。当含焦油雾滴等杂质的气体通过该电场时，吸附了负离子和电子的杂质在电场库伦力的作用下，移动到沉淀极后释放出所带电荷，并吸附于沉淀极上，从而达到净化气体的目的，通常称为荷电现象。当吸附于沉淀极上的杂质质量增加到大于其附着力时，会自动向下流趟，从湿式离子捕捉器底部排出，净气体则从湿式离子捕捉器上部离开并进入下道工序。

2、湿式离子捕捉器的捕集机理:

气体的放电过程：在通常情况下气体是不导电的，但在高压电场的作用下气体内部的电子便会获得足够的能量成为自由电子而导电，被称为自发性电离现象。气体的自发性电离是建立在非均匀性电场中。在均匀性电场中，随着电压的增加，只要其间任何一点发生电离，两极间将立即充满带电离子，整个空间的气体被击穿。此时电流急剧增加而形成火花放电。而在非均匀性电场中，电场强度则随两极间的距离增大而迅速下降。



3.2-1 湿式离子捕捉器工作原理图

结构简述

1、湿式离子捕捉器由“本体系统”和“电气系统”两个部分组成，电气系统由“控制柜”、“高压静电硅整流器”、“电晕极系统”三部分组成。

- 1) 高压电控柜：是湿式离子捕捉器的控制中心，电源输入、工作电压调整和输出、运行故障报警和自动切除，均由柜内元器件和面板上的旋钮、按钮完成，运行状态由仪表和指示灯显示。

- 2) 高压静电硅整流器：

将控制柜输出的交流电压经升压和整流变为直流高压后输给电晕极系统。

- 3) 电晕系统：

主要部分是电晕线，并由高压瓷瓶、吊杆、上、下伞环及重锤等组成，该系统装于除焦油塔体内。当电晕线接通高压后，产生很强的高压电场，周围的气体介质发生电离，产生电荷，使介质中的焦油、水雾、粉尘等混合物带上负电。

- (1) 本体系统

是除焦油的核心部件，其电晕极系统均匀地设置于该塔体各层内。当烟气从进气口送入塔体下部经配气板后，向上流经中部“沉淀极”区段，带有负电的焦油、水雾、粉尘等混合物，在该区段高压电场吸引力作用下，这些带负电的混合物被沉淀极（正极）吸捕而收集在极板上，在自身重力作用下沿极板下落，而后

定期排出，经净化后的废气从塔体上部出口逸出。

2、系统配置

(1) 设备主体

- 1) 湿式离子捕捉器的进口配备多孔板，三角导流板形式的均流装置，以便烟气均匀地流过电场。
 - 2) 壳体设计的密封、防雨、无死角或灰尘积聚区，壳体壁板厚度 8-12mm。
- 3) 湿式离子捕捉器的下部装有人孔。在除尘器顶部有检修孔，以便对电极悬吊系统进行检修。圆形人孔门直径大于 $\Phi 600\text{mm}$ ，方形人孔门大于 $800\text{mm}\times 800\text{mm}$ 。
 - 4) 高压部分完全封闭隔离，以免发生高压触电事故。
 - 5) 绝缘子设有保温箱，并装有电加热装置。
 - 6) 所有平台设护栏和护沿。平台载荷应不小于 $3\text{KN}/\text{m}^2$ 。
- 7) 爬梯设有护栏，能满足到各层需检修和操作的作业面，爬梯梯载荷应为 $3\text{KN}/\text{m}^2$ 。
- 8) 由零米到本体的第一层平台的扶梯由供方、需方双方共同协商布置位置，由需方设计并供货安装。
 - 9) 设备支撑件的底座已考虑到地震力加速度对它的作用。
 - 10) 外壳已充分考虑到膨胀要求。
 - 11) 距壳体5m 处最大噪声级不应超过85 分贝。
- 12) 为了避免烟气短路，灰斗内装有均风板，它的下部尽量距排污口远些。灰斗斜壁与水平面的夹角不应小于 45° ，以保证焦油自由流动。
 - 13) 灰斗排污口法兰上部设有人孔门，以方便检修。

(2) 电气设备

- 1) 高压控制柜型号为GGAJ03-0.05A/72KV，下电缆进线，外形尺寸为 $1200\times 600\times 600$ (mm) (高 $\times$ 宽 $\times$ 深)，1 台，柜体要求柜门左旋平开，柜本体带接地排，前开门，防护等级为IP44，柜壳颜色为RAL7032 (浅灰色)，既每套湿式离子捕捉器含1 个高压控制柜。
- 2) 低压控制柜型号为DK-2，下电缆进线，外形尺寸为 $1200\times 600\times 600$ (mm) (高 $\times$ 宽 $\times$ 深)，1 台，柜体要求柜门左旋平开，柜本体带接地排，前开门，防护等级为IP44，柜壳颜色为RAL7032 (浅灰色)，低压控制柜控制风机，水泵，自动加热，温度显示等信号。同时输出运行、故障、准备好等接点信号。

(3) 电源需方需要为电除尘器配电。电源为交流380/220V，三相五线制，50Hz;

当电源电压、频率在下列范围内变化时，所有电气设备和控制系统可以正常工作：

电压：+5%~-10%

频率：±2%

当电压在-22.5% U_e （ U_e 为额定电压）、时间不超过一分钟时，不会造成设备事故。

（4）整流器

- 1) 整流变压器应能适合户外的使用要求，并应为一体式。高位布置方式。
- 2) 整流变压器可在电除尘控制室进行集中控制。
- 3) 高压输出端在进入电场前配置有高压阻尼元件。

4) 整流变压器不应有漏、渗油现象。

工业中的选择：

根据供电极性的不同，电晕有阴电晕和阳电晕之分。在工业生产中，大多采用阴电晕，因为在相同的条件下，阴电晕可以获得比阳电晕高的电流，而且其闪络电压也远比阳电晕放电要高。

影响捕捉性能的主要因素：

由于影响湿式离子捕捉器操作性能的因素很多，选型时请告知粉尘与雾滴的密度、粘度、比电阻、气体温度、压力、湿度、流速与杂浓度等。湿式离子捕捉器采用结构形式有同心圆式、管式和蜂窝式等三种。无论哪种结构，其工作原理，即在金属导线与金属管壁〔或极板〕间施加高压直流电，以维持足以使气体产生电离的电场，使阴阳极之间形成电晕区。

湿式离子捕捉器在通常情况下气体是不导电的，但在高压电场的作用下气体内部的电子便会获得足够的能量成为自由电子而导电，被称为自发性电离现象。

根据板状电容的物理原理，如在两金属板间维持很强的电场，使含有尘灰或雾滴的气体通过其间，气体分子发生电离，生成带有正电荷或负电荷的离子，于是正离子向阴极移动，负离子向阳极移动。当电位差很高时，具有很大速度(超过临界速度)和动能的离子和电子与中性分子碰撞而产生新的离子(即发生碰撞电离)，使两极间大量气体分子均发生电离作用。离子与雾滴的质点相遇而附于其上，使质点带有电荷，即可被电极吸引而从气体中除去。但金属平板形成的是均匀电场，当电压增大到超过绝缘电阻时，两极之间便会产生火花放电，这不仅会引致电能损失，且能破坏净化操作。

湿式离子捕捉器性能参数表

序号	名称	参数	备注
(1)	设备型号	TJHB-150	
(2)	处理风量	10000-20000m ³ /h	
(3)	设备尺寸	根据风量大小定制	
(4)	沉淀管规格	Φ (250*6000) mm*48 支	
(5)	材质	不锈钢	
(6)	输入电压	380V	
(7)	输出电压	24kv	
(8)	额定电流	100mA	
(9)	风速	1.0-3.0m/s	
(10)	设备风阻	≤300Pa	
(11)	处理效率	≥95%	

第 4 章 公用工程

1.1 公共工程概述

废气处理场的供电、供水、供气等所有公用工程由厂方统一供给，供给条件充足。与废气处理站有关的运输、维修、库房、绿化也由厂方统一安排，废气处理站不再单独设置。

在平面布置上应注意废气处理站内部和周围地区的卫生及安全性，如附近不可有火源和人群密集处，设置必要的护栏等。此外还应注意道路、场地照明和周围的绿化。

1.2 给水

本工程不涉及设备清洗给水。

1.3 排水

本系统运行过程中不产生废水排放。

1.4 消防

废气处理站内若存在易燃易爆危险品，按国家有关规范设置消火栓。并设置泡沫灭火器等消防器材。

1.5 环境协调

设计时尽量避免对周边环境产生影响，工程建成后与周边环境和谐统一。

1.6 人员培训与要求

为了使业主单位能够正确操作相关设备，保证系统正常运行，需对相关人员进行技术培训。内容包括基本知识、设施操作方法和紧急事故处理方法，我们提供免费人员培训两次。第一次培训地点在现场，内容为废气处理基本知识，第二次培训地点也在现场，内容为废气处理站内设施操作方法和紧急事故处理方法。整个培训计划将在废气处理设施调试过程中完成。

废气处理系统涉及到物理、化学及生物学的处理机制,并在处理过程中使用许多大型的机械设备及自动控制装置等。因此每个运行人员，除具备一定的文化知识外,应在物理、化学等方面具有一定的专业知识。

应熟悉所处理的废气的性质，整个处理工艺流程、原理，每个处理步骤的作用，各步骤处理单元在处理系统中的地位，即懂原理、作用。熟悉操作的具体步骤，综合分析运行数据，进行工艺调整，即会开车、会调整工艺。懂处理设备的原理、型号、操作步骤及有关规程。会进行废气处理的有关运行中的工艺数据的测定。会维护使用处理设备。会处理异常运行中的工艺问题。懂处理工艺的安全操作知识及处理事故的应急措施。熟悉本站的有关技术规定。

1.7 交货期

根据项目的具体情况，初步确定项目各阶段工作内容和执行周期：

设计：	3天
设备加工与配件采购：	30天
设备安装调试：	10天
工程累计周期：	43天

备注：部分项目同时进行，尽量缩短上述周期。

1.8 售后服务承诺

在设备正式移交业主管后，定期主动进行售后服务，加强与业主的联系，解决业主在运行过程中的困难，做到“主动服务，定期回访，有呼必应、有求必到”，具体来讲：

主动服务，定期回访——每3到6个月主动电话回访，了解项目实际情况，解决设备中遇到的问题；每年主动进行一次现场回访，现场了解实际情况，解决相关问题，完善工程质量。

有呼必应、有求必到——只要业主提出问题，必定给予满意答复，能够异地解决的，通过电话、传真、电子邮件等方式，提供详实的解决办法；无法异地解决的，公司将根据实际情况，在接到业主电话后1-2个工作日内赶到现场解决相关问题。对于工程运行中出现的情况，无论是质量问题，还是由于业主操作不当造成的问题，均给予妥善解决，让业主满意。

无锡蓝鼎环保科技有限公司

地址：江苏省无锡市新吴区梅村街道锡鸿路 12 号新泰工业园区

联系人：王伟利

手机：13665167827

第二部分：商务部分

一、设备参数表

		等离子捕捉器		数量	备注
序号	项目名称	型号参数			
(1)	湿式离子捕捉器主体	Φ2300x12100mm		1 个	
(2)	绝缘子箱	φ630x1000mm		1 个	
(3)	接线箱	φ630x1000mm		1 个	
(4)	绝缘子	锥形		4 个	
(5)	穿墙套管	陶瓷		1 个	
(6)	电加热圈	2kw, 304 材质		4 个	
(7)	变压器平台	800x800		1 个	
(8)	变压器雨罩	Q235		1 个	
(9)	爬梯	Q235		1 个	
(10)	绝缘子箱盲板	DN600, Q235		4 个	
(11)	接线箱盲板	DN600, Q235		1 个	
(12)	观察孔盲板	DN200, Q235		2 个	
(13)	防爆口盲板	DN500, Q235		1 个	
(14)	底部检修盲板	DN500, Q235		1 个	
(15)	吊杆	φ30x2000mm, Q235		4 个	
(16)	连接片	Q235		260 个	
(17)	正极架	Q235		2 个	
(18)	正极丝	φ3mm, 特殊合金		48 个	
(19)	重锤	5kg, 铸铁		48 个	
(20)	连接片螺杆	M12x60mm		96 个	
(21)	连接片螺母	M12		260 个	
(22)	正极丝螺母	M12		130 个	
(23)	盲板螺杆	M22x70mm		300 个	
(24)	盲板螺母	M22x60mm		300 个	
(25)	变压器	200mA		1 个	
(26)	电控柜	GCK		1 个	
(27)	说明书、合格证、铭牌	纸质版		1 份	

企业声明

我公司建设完成的《衢州市驰远再生资源有限公司年产 5000 吨塑料编织袋原料和 3000 万只编织袋及 1000 吨产品包装打包带生产线项目》，生产中使用的原料不含有受到危险化学品、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；

废水排放按环评要求设置在线监测系统，废水回用率能达到 80%。

特此声明

衢州市驰远再生资源有限公司

2022 年 11 月 22 日



检 测 报 告

报告编号：2022 综字 12199 号

委托单位：_____
衢州市驰远再生资源有限公司

检测类别：_____
验收监测

样品类别：_____
地表水、废气

武义清源环保科技有限公司


说 明

1、本报告一式二份，发出报告与本报告一致。未经本公司书面同意，不得部分复制检验报告。本报告涂改后无效。

2、本报告无报告编制人、校核人、审核人、签发人签名，无本公司的检验检测专用章及骑缝章无效。

3、报告未经检测单位同意不得用于广告，商品宣传等商业行为。

4、由委托方负责采样送检的样品，本报告只对送检样品检测过程及检测结果负责。

5、报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与检测单位联系。

地址：金华市武义县熟溪街道余西村（家佳塑粉有限公司三楼）

网址：www.wyqyhb.com

电话：0579-87622608

传真：0579-87612608

邮编：321200

一、信息

受测单位	衢州市驰远再生资源有限公司		
地址	龙游县湖镇镇工业园区名龙路 6 号		
委托单位	衢州市驰远再生资源有限公司		
联系人	朱勇名	联系电话	13967965961
样品名称	雨水、废气	样品数量	56 份
采样人员	王懿辉、张鑫亮		
检测人员	朱佳佳、方慧、何雨欣、蓝莉、傅杨俊、何飞玲、徐云飞、何雨欣、邓鑫坤、刘晓龙、陈美仙、朱茜、王懿辉、张鑫亮		
采样日期	2022.12.03-2022.12.04	接收日期	2022.12.03-2022.12.04
检测日期	2022.12.03~2022.12.10		
检测地点	本公司实验室		
检测类别	验收监测		

二、检测项目、测试方法依据

类别	检测项目	测试方法及来源	采样仪器编号	测试仪器及编号
地表水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	PHBJ-260 型 便携式 pH 计 Q004
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	/	722N 可见分光光度计 Q003
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	JH-12 型 COD 恒温加热器 Q140
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	/	LRH-250-A 生化培养箱 Q023
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	/	722N 可见分光光度计 Q003
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/	BSA2245 电子天平 Q045
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	盼应 2050 型 空气/智能 TSP 综合采样器 Q013	BTPM-MWS1 恒温恒湿滤膜半自动称重系统 Q026
	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	盼应 3036 型废气 VOCs 采样仪 Q105	GC 2060 气相色谱仪 Q150
	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	盼应 3036 型废气 VOCs 采样仪 Q105	无臭气体制备装置 Q269
注：①代表非本公司实验室检测，为采样现场直读。				

三、地表水检测结果

单位: mg/L (除 pH 值、水温外)

采样 点位	采样日期	样品编号	样品性状	水温 (℃)	pH 值 (无量纲)	化学需 氧量	氨氮	总磷	悬浮物	五日生 化需氧 量
雨水排放 口	2022.12.03	12 水 199-01-01	少、无色	11.2	7.5	18	0.761	0.14	66	3.8
		12 水 199-01-02		11.3	7.6	18	0.902	0.18	68	3.6
		12 水 199-01-03		12.4	7.7	19	0.702	0.18	78	3.5
		12 水 199-01-04		12.6	7.6	16	0.920	0.17	69	3.8
		均值			11.2~12.6	7.5~7.7	18	0.821	0.17	70
雨水排放 口	2022.12.04	12 水 199-01-05	少、无色	10.8	7.4	18	0.886	0.14	76	3.8
		12 水 199-01-06		11.2	7.3	15	0.720	0.16	77	3.7
		12 水 199-01-07		11.6	7.4	18	0.898	0.17	82	3.5
		12 水 199-01-08		12.3	7.4	19	0.642	0.15	81	3.5
		均值			10.8~12.3	7.3~7.4	18	0.787	0.16	79
标准			/	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	/	≤4	
注: 采样方式为瞬时随机采样, 只对当时采集样品的过程及检测结果负责										

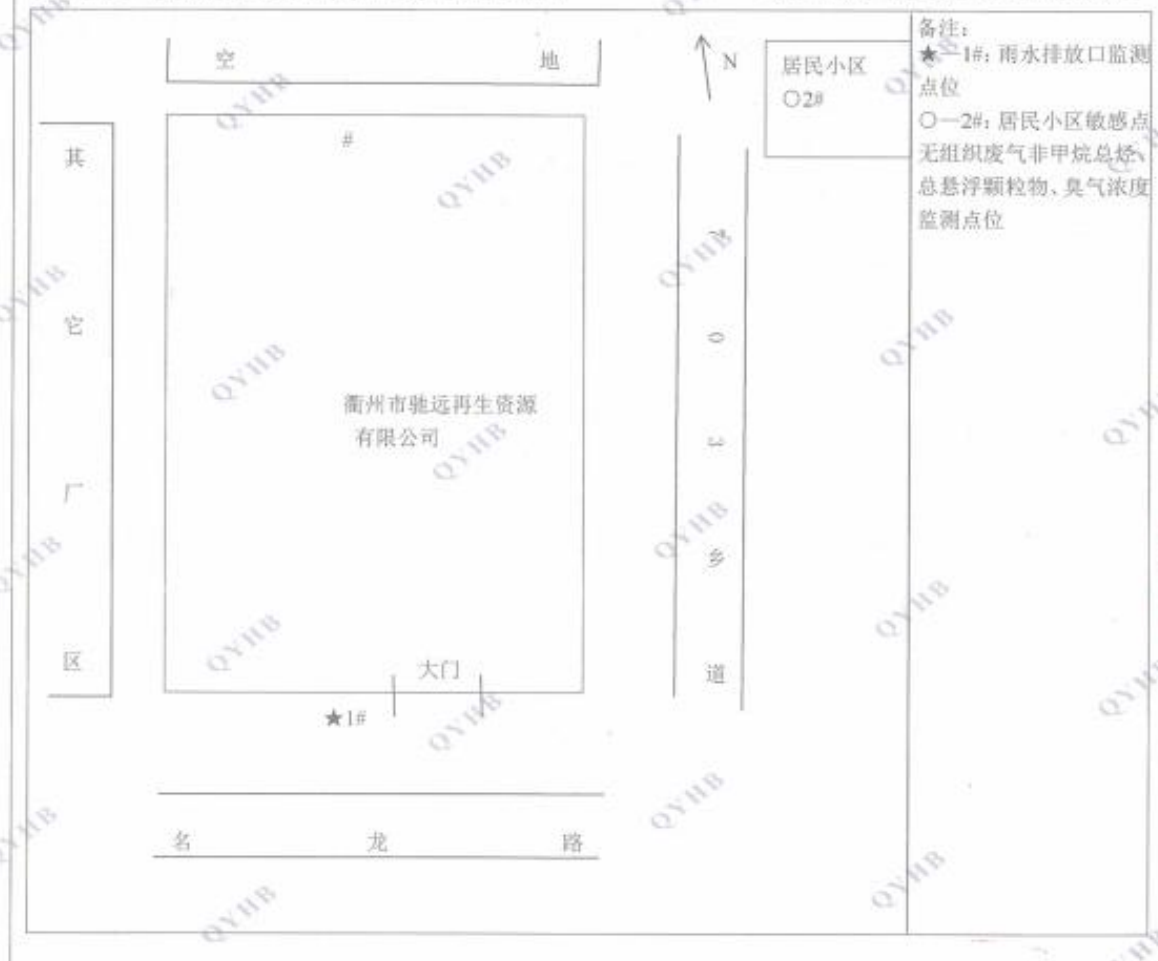
五、无组织废气检测结果

采样点位	样品编号	采样日期	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)
居民小区	12 气 199-02-01	2022.12.03	0.052	0.754	<10
	12 气 199-02-02		0.133	0.721	<10
	12 气 199-02-03		0.113	0.770	<10
	12 气 199-02-04		0.158	0.732	<10
	12 气 199-02-05	2022.12.04	0.050	0.765	<10
	12 气 199-02-06		0.138	0.753	<10
	12 气 199-02-07		0.135	0.788	<10
	12 气 199-02-08		0.122	0.829	<10
标准			≤0.3	≤2.0	/

采样点位示意图

项目名称：衢州市驰远再生资源有限公司验收监测

采样日期：2022.12.03~2022.12.04



报告编制：陈光海

校核人：陈霞

审核人：陈霞

签发人：陈霞

检验检测专用章

签发日期：2022.12.22