

福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨 塑料颗粒项目竣工环境保护 验收监测报告

建设单位： 福泉市腾鸿塑料加工厂

编制单位： 福泉市腾鸿塑料加工厂

编制时间：2022 年 4 月

建设单位法人代表： 田忠友

编制单位法人代表： 田忠友

建设单位 福泉市腾鸿塑料加工厂

电话：18375200153

传真：/

邮编：550508

地址：贵州省黔南州福泉市牛场镇双龙村

编制单位 福泉市腾鸿塑料加工厂

电话：18375200153

传真：/

邮编：550508

地址：贵州省黔南州福泉市牛场镇双龙村

目 录

前 言	1
1 验收项目概况	2
2 验收依据	5
2.1 相关环境保护法律、法规和规章制度	5
2.2 相关技术规范	5
2.3 相关文件	5
3 工程建设情况	6
3.1 地理位置	6
3.2 项目总体布局及周边情况	6
3.3 项目概况	6
3.4 建设规模及内容	7
3.4 产品方案	8
3.5 生产设备	9
3.6 主要原辅料用量及理化性质	9
3.7 劳动定员及工作制度	11
3.8 公用工程	11
3.9 工艺流程	12
3.10 项目变动情况	17
4 环境保护设施	18
4.1 污染治理/处置设施	18
4.2 主要污染源及处理设施	26
4.3 主要环保投资	27
5 建设项目环评报告书主要结论与建议及审批部门审批决定（摘录）	29
5.1 建设项目环评报告书主要结论与建议	29
5.2 审批部门审批决定	34
5.3 建设项目环评报告书要求及环评批复要求落实情况	35
6 验收执行标准	38
6.1 废水排放标准	38
6.2 废气排放标准	38
6.3 噪声排放标准	39
6.4 环境质量标准	39
7 验收监测内容	41
7.1 环境保护设施调试效果	41
7.1.4 环境质量管理	42
8 质量控制和质量保证	44
8.1 监测分析方法及监测仪器	44
9 验收监测结果	47
9.1 生产工况	47
9.2 污染物达标排放监测结果	47
9.3 环境质量管理结果与评价	53
9.4 项目建设对环境的影响	55
10 验收监测结论及建议	56
10.1 环境保护设施调试效果	56
10.2 总量控制	57
10.3 工程建设对环境的影响	57
10.4 总结论	57
附表	58
附图	59
附件	62

前 言

福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨塑料颗粒项目位于贵州省黔南州福泉市牛场镇双龙村，租赁原福泉市牛场镇砂土煤矿进行新建年产 5000 吨塑料颗粒项目，项目主要建设有主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程等，主体工程由一栋生产厂房组成，设置 1 条塑料颗粒再生生产线；辅助工程有办公室、停车场和门卫等组成；储运工程有原料区、塑料片堆放区和成品仓库。公用工程由供水、供电、消防、厂区道路交通及绿化等组成；环保工程有废水处理站、循环水池、废气处理设施；固体废物储存场所、噪声防治工程和环境风险应急及防范措施等。生产线包含废塑料储存与分拣、清洗、破碎、甩干、熔融、挤出、冷却、切粒、包装等工段和工艺具有年产 5000 吨塑料颗粒的生产能力。项目于 2020 年 1 月，福泉市发展和改革委员会同意了该项目的备案，项目编码：2020-522702-29-03-314085。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第 44 号）及其修改单（生态环境部令 1 号）等相关规定，项目于 2020 年 11 月委托贵州金诚环保科技有限公司编制完成《福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨塑料颗粒项目“三合一”环境影响报告书》，报环境主管部门审批；2020 年 11 月 19 日取得黔南布依族苗族自治州生态环境局对《福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨塑料颗粒项目“三合一”环境影响报告书》的批复 黔南环审〔2020〕459 号。

根据国环规环评[2017]4 号文《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，福泉市腾鸿塑料加工厂组织专业人员对该项目进行建设项目竣工环境保护验收。

1 验收项目概况

项目基本情况：

建设地点为原福泉市牛场镇砂土煤矿所在地，北、西和南面是山坡，东面为公路，经走访，没有发现遗留住户。

原福泉市牛场镇砂土煤矿所有井筒已经封堵，工业场地地面机械设备均已经拆除，其余建筑物均保存完好，本项目主要依托原煤矿建筑物进行生产。

目前，原矿厂无矿井水涌出，不产生生活污水，该矿封闭后对水环境的影响较小。现已无任何生产机械设备，无噪声产生。现场未发现生活垃圾堆放问题。

本项目主要建设内容有主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程等，主体工程由生产厂房组成，项目设置 1 条塑料颗粒再生生产线；辅助工程有办公室、停车场和门卫等组成；储运工程有原料区、塑料片堆放区和成品仓库。公用工程由供水、供电、消防、厂区道路交通及绿化等组成；环保工程有废水处理站、循环水池、废气处理设施、固体废物储存场所、噪声防治工程和环境风险应急及防范措施等。生产线包含废塑料储存与分拣、清洗、破碎、甩干、熔融、挤出、冷却、切粒、包装等工段和工艺具有年产 5000 吨塑料颗粒的生产能力。

福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨塑料颗粒项目位于贵州省黔南州福泉市牛场镇双龙村，租赁原福泉市牛场镇砂土煤矿进行新建，项目于 2020 年 1 月，福泉市发展和改革委员会同意了该项目的备案，项目编码：

2020-522702-29-03-314085，于 2020 年 11 月委托贵州金诚环保科技有限公司编制完成《福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨塑料颗粒项目“三合一”环境影响报告书》，报环境主管部门审批；2020 年 11 月 19 日取得黔南布依族苗族自治州生态环境局对《福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨塑料颗粒项目“三合一”环境影响报告书》的批复 黔南环审〔2020〕459 号。

项目基本情况见表 1-1。

表 1-1 建设项目基本情况

建设项目名称	福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨塑料颗粒项目		
建设单位名称	福泉市腾鸿塑料加工厂		
建设地点	贵州省黔南州福泉市牛场镇双龙村		
建设项目性质	新建		
占地面积	5000m ²	建筑面积	3500m ²

环评报告书 审批部门	黔南布依族苗族自治州生态环境局	环评报告编制单位	贵州金诚环保科技有限公司		
开工时间	2020 年 11 月	竣工时间	2021 年 9 月		
环评报告书完成时间	2020 年 11 月	环评批复时间	2020 年 11 月 19 日		
验收启动时间	2021 年 11 月	验收工作的组织单位	福泉市腾鸿塑料加工厂		
投资总概算	3500 万元	环保投资总概算	92 万元	比例	2.63%
实际总概算	3500 万元	环保投资	97.3 万元	比例	2.78%

验收工作由来:

根据国环规环评[2017]4 号文《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，福泉市腾鸿塑料加工厂组织专业人员对该项目进行实地踏勘和相关资料的收集工作，初步检查了环保设施的配置及运行情况。在此基础上，结合国家有关建设项目竣工验收监测工作的技术要求，编制完成“福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨塑料颗粒项目”竣工环境保护验收监测方案。同时委托贵州求实检测技术有限公司对“福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨塑料颗粒项目”进行竣工环境保护验收监测。根据项目资料及贵州求实检测技术有限公司提供的《福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨塑料颗粒项目验收监测报告》（GZQSBG20211111011），编制了本验收报告。

验收范围与内容：“福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨塑料颗粒项目”主体工程、辅助工程、环保工程。原则上与环境影响评价文件的范围一致，并符合环评批复文件要求。当工程实际建设内容发生变更或环境影响评价文件未能全面反映出工程建设的实际生态影响和其它环境影响时，根据工程实际的变动情况以及环境影响的实际情况，结合现场踏勘情况对调查范围进行有针对性的调整。

验收报告形成过程：验收监测工作可分为启动、自查、编制监测方案、实施监测和核查、编制验收报告五个阶段，具体工作程序见图 1-1。

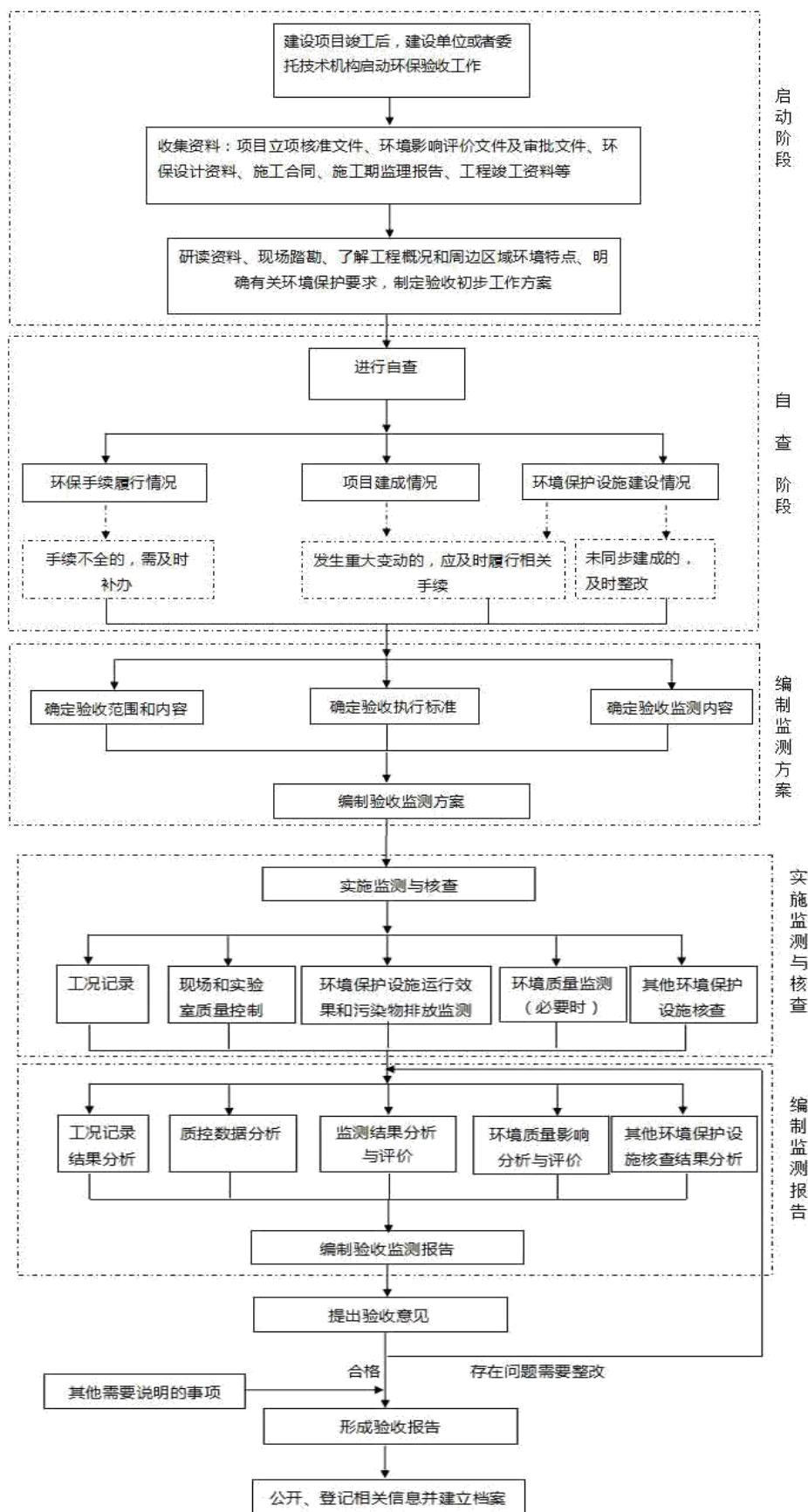


图 1-1 验收程序框图

2 验收依据

2.1 相关环境保护法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日施行；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018 年 10 月 26 日修正版）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》2017 年修订版；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修正版）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年修订版；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 7 月修订）；
- (7) 中华人民共和国国务院令，（2017）第 682 号《建设项目环境保护管理条例》；
- (8) 国家环保总局环监 [2000]38 号文《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（试行）；
- (9) 国环规环评 [2017]4 号文《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》。

2.2 相关技术规范

- (1) 国环规环评 [2017]4 号文《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；
- (2) 生态环境部 2018 年第 9 号公告《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》。

2.3 相关文件

- (1) 《福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨塑料颗粒项目“三合一”环境影响报告书》；
- (2) 黔南布依族苗族自治州生态环境局对《福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨塑料颗粒项目“三合一”环境影响报告书》的批复 黔南环审〔2020〕459 号。

3 工程建设情况

3.1 地理位置

都匀市位于贵州省南部，是黔南布依族苗族自治州首府，贵州南部政治、经济、文化和交流中心，大西南出海通道重要前沿城市。

都匀市位于贵州南部偏东的剑江河畔，地处东经 $107^{\circ}7' \sim 107^{\circ}47'$ ，北纬 $25^{\circ}51' \sim 26^{\circ}26'$ 之间，南北长 63km，东西宽 64km，总面积 2274km²，东接惠水，西连丹寨，南邻平塘、独山，北与麻江接壤。都匀交通和通讯十分便利，321 国道、厦蓉高速、贵广快铁穿境而过，是云贵川通往两广、两湖和华东地区的交通要道，西南出海黄金通道。城内有火车客运站和货运站。全市城区及市郊客运交通便利。

项目位于黔南州福泉市北部，西邻高坪镇，东北与瓮安县岚关乡交界，北与瓮安县平定营镇接壤，205 省道（马遵公路）穿境而过，距福泉市区 27 公里，距湘黔铁路、贵新高速 30 公里，是贵州北部县市西南出海的主要通道，建设项目地理位置优越，交通方便。项目厂址中心地理坐标为东经 107.46051550，北纬 26.84496403。具体地理位置详见附图 1。

3.2 项目总体布局及周边情况

1、办公生活区域位于生产车间西侧，为全年主导风向（主导风向为东北风）的侧风向，厂区西南处下风向 500 米范围内无居民点，厂区废气对生活区和周边敏感点影响较小；本项目废水处理站和事故池设置在厂区东南处，该处为场地最低处，可保证事故废水和化粪池的生活污水自留进入事故池和污水站，减少动力成本。同时本项目根据生产区和非生产区设置雨污分离系统，生产区收集初期雨水，非生产区雨水直接外排至外环境，减少本项目的雨水收集压力。

2、根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007），本项目厂区建有围墙，并按功能区划分为生产区、原料堆存区、产品暂存区、污染控制区等，上述功能区均为封闭设施，采取了防风、防雨、防渗、防火等措施，并有足够的疏散通道。

总体来看，厂区平面布局能够满足安全、方便、便于管理、环境保护等多方面要求，平面布置较为合理。。

项目周边环境关系图详见附图 2，项目平面布置图详见附图 3。

3.3 项目概况

- (1) 项目名称：福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨塑料颗粒项目；
- (2) 建设单位：福泉市腾鸿塑料加工厂；
- (3) 建设性质：新建；
- (4) 建设地点：贵州省黔南州福泉市牛场镇双龙村；
- (5) 项目投资：3500 万；
- (6) 建设规模：具有年产 5000 吨塑料颗粒的生产规模

3.4 建设规模及内容

项目建设 1 条年产 5000 吨塑料颗粒的生产线，有年产 5000 吨塑料颗粒的生产规模。

本项目总占地面积 5000m²，总建筑面积为 3500m²，建项目主要建设内容有主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程等，主体工程由生产厂房组成，项目设置 1 条塑料颗粒再生生产线；辅助工程有办公室、停车场和门卫等组成；储运工程有原料区、塑料片堆放区和成品仓库。公用工程由供水、供电、消防、厂区道路交通及绿化等组成；环保工程有废水处理站、循环水池、废气处理设施、固体废物储存场所、噪声防治工程和环境风险应急及防范措施等。本项目组成以详见表 3-1。

表 3-1 项目主要组成一览表

工程类别	项目组成	环评设计建设内容及规模	实际建设情况
主体工程	塑料清洗及颗粒生产线	依托原煤矿已平整场地，新建塑料颗粒生产线厂房；塑料颗粒生产线包含废塑料储存与分拣、清洗、破碎、甩干、熔融、挤出、冷却、切粒、包装等工段和工艺；生产线再生塑料颗粒生产能力为 5000t/a	与环评一致
辅助工程	办公	办公、生产调度，依托煤矿原有办公楼进行改造	与环评一致
	停车场	新建停车位多个用于停车	与环评一致
	门卫	新建门卫室用于保卫及进出管理	与环评一致
储运工程	原料区	1 个原料存储区，废塑料进厂暂存；堆存；	与环评一致
	加工料堆放区	1 个加工料堆放区，清洗破碎后的塑料片暂存；堆存；	与环评一致
	成品仓库	1 个，再生塑料颗粒暂存；袋装存放；	与环评一致
公用工程	供电	市政供电，变电系统及线路，自建变压器；	与环评一致
	供水	市政供水，给排水管道	与环评一致
	排水	排水管道、采用雨、污分流制；初期雨水收集及切换	与环评一致
	消防系统	泡沫灭火器、水消水栓、消防水池	与环评一致
环保工程	废气	生产线熔融挤出工段废气设置 1 套集气罩收集有机废气，废气收集后经排风管道引出，采用 1 套“喷雾+除雾+UV+活性炭”去除颗粒物和 NMHC；1 根	与环评一致

		15 米高排气筒排放；排气筒编号：H1；	
	生产废水	清洗废水、车间保洁废水、循环冷却水排水：厂区自建污水处理站和循环水池，处理后全部回用于生产环节，不外排；厂区污水污水处理站处理工艺：格栅+混凝沉淀+气浮+水解酸化+接触氧化+二沉池+污泥浓缩及压滤+回用（循环水池，容积为 250m ³ ）	与环评一致
	生活污水	化粪池处理后用于返回至污水处理站，不外排。	与环评一致
	噪声	设备选型；设备平面布置优化；隔声；减振等。	与环评一致
	一般固废	分拣杂质、生化污泥、物化污泥、废包装材料等一般固废存放于固体废物暂存库（40m ² ）。生活垃圾：垃圾桶、垃圾池。	与环评一致
	危险废物	废过滤网、废熔块、废活性炭、废灯管、废活性炭、废催化剂等危险废物收集存放于危废暂存间（20 平方米），定期交有资质单位处理。	与环评一致
地下水防渗工程	采取分区防渗措施，设置重点防渗区和一般防渗区。	危废固废暂存间设置为重点防渗区；水处理设施、废气处理工程、生产车间、原料区和成品区设置为一般防渗区；办公室等生活区为简单防渗区	与环评一致
环境风险措施	事故池；管线及闸阀；自动报警、应急装备等防范措施；制定应急预案。	1、严格管理、储存场所建设符合规范要求； 2、加强管理，操作规范，设置 280m ³ 事故水池；	已按照相关规定，编制完成环境突发事件应急预案并到相关部门备案，相应的风险措施严格按照预案中执行。
环境管理与监测计划	成立环保科室负责管理与制定环境管理方案；并按污染排放特征制定监测计划和监测方案。	环境管理制度；有组织和无组织废气、废水、地下水环境、噪声等监测计划。	与环评一致

3.4 产品方案

本项目产品主要为再生聚乙烯颗粒、聚丙烯颗粒。项目产品方案见表 3.1-2。

表 3-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	环评生产规模 (t/a)	实际生产规模 (t/a)	年生产时间
1	再生聚乙烯 (PE) 颗粒	4000	4000	4800h
2	再生聚丙烯 (PP) 颗粒	1000	1000	

3.5 生产设备

生产环节主要设备清单一览表见表 3-3。

表 3-3 生产主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	环评数量	实际数量	备注
1	破碎上料机	80×1.0m	2台	2台	
2	破碎机	100型	2台	2台	
3	全自动喂料机	/	2台	2台	
4	模头	430网	1台	1台	
5	切料机	180型	1台	1台	
6	包装机	/	1台	1台	
7	脱水机	/	2台	2台	
8	清洗机（漂洗池）	2.0*1.0*10.0m	2台	2台	
9	废气处理装置	/	1套	1套	
10	中控柜	/	1台	1台	
11	皮带输送机	/	2台	2台	
12	循环水池系统	/	1座	1座	
13	废水处理站	/	1座	1座	
14	水泵	/	3台	3台	
15	风机	/	3台	3台	

3.6 主要原辅料用量及理化性质

一、原辅料用料及来源

本项目原料为外购塑料制品生产企业的边角料和不合格次品，包括 PE、PP 废旧塑料和纸敷塑料。项目原辅材料消耗情况见表 3-4。

表 3-4 主要原辅材料及能耗情况表

序号	名称	最大存储量 (t/a)	环评年耗量 (t/a)	实际年耗量 (t/a)	来源
1	PE废旧塑料	100	5103	5106	外购其他塑料制品生产企业的边角料和不合格次品。
2	PP废旧塑料				
3	滤网	/	0.18	0.16	市场购买
4	过滤棉	0.5	4	3.9	市场购买
5	PAC	/	0.3	0.25	市场购买
6	PAM	/	0.03	0.03	市场购买
7	活性炭	/	4.0	4.0	市场购买
8	水	/	21435	21435	镇区自来水
9	电	/	80万kWh	80万kWh	牛场镇供电

二、原辅材料理化性质

本项目所用废旧塑料主要为聚乙烯、聚丙烯塑料，原料来自周边的塑料制品企业。

1、聚乙烯

聚乙烯简称 PE，是由乙烯聚合而成的高聚物，是一种热塑性树脂，是结构最简单的高分子，也是应用最广泛的高分子材料。聚乙烯无臭无毒，化学稳定性好，纯品呈乳白色，半透明，手感似蜡。主要用于制造管道、容器、包装薄膜和日用品等，家庭中广泛使用的塑料桶即为聚乙烯所制。

聚乙烯分解温度为 380℃ 以上，加热过程中可分解产生酸、酯、不饱和烃、过氧化物、一氧化碳、二氧化碳等挥发性混合物，大量吸入能引起中毒，对人体粘膜有刺激作用，表现为眼部烧灼感，流泪、眼睑水肿，严重者会引起喉头及气管痉挛、声门水肿和肺水肿。

2、聚丙烯

聚丙烯简称 PP，是由丙烯聚合制得的一种热塑性树脂。聚丙烯为白色固体，无臭无毒，密度较轻，既可以抽丝做成纤维，又可以做成塑料制品。它对水稳定，吸水率仅为 0.01%，分子量约 8 万到 15 万。聚丙烯塑料主要用于汽车工业，家电工业及化工建材等方面。

聚丙烯热分解温度为 350~380℃，聚丙烯热解产物中的有机酸（如甲酸、乙酸等）会对人体的皮肤粘膜、上呼吸道粘膜产生刺激性的损伤。如咳嗽、胸痛、咽痛、咽干等。聚乙烯、聚丙烯理化性质见表 3-5。

本项目使用的 PP、PE 在热解过程中可能产生的废气主要包括的物质见表 3-6。

表 3-5 项目主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化特性	化学特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
聚乙烯 (CH ₂ =CH ₂) _n	白色蜡状半透明柔而韧，比水轻，比重 0.94~0.96g/cm ³ ，具有优越的绝缘性能。透水率低，对有机蒸汽透过率则较大。透明度随结晶增加而下降，在一定结晶度下，透明度随分子量增大而提高。高密度聚乙烯熔点范围为132~135℃，低密度聚乙烯熔点较低（112℃）。	常温下不溶于任何已知溶剂中。聚乙烯有优异的化学稳定性，室温下耐盐酸、氢氟酸、磷酸、甲酸、氢氧化钠等各种化学物质，硝酸和硫酸对聚乙烯有较强的破坏作用。	遇高热或明火可燃	聚乙烯无毒无臭
聚丙烯 (C ₃ H ₆) _n	乳白色高结晶聚合物，密度为 0.90~0.91g/cm ³ ，是目前所有	聚丙烯化学稳定性、除能被浓硫酸，很好浓硝	遇高热或明火可燃	聚丙烯无毒无臭

	塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，吸水率为0.01%，分子量8万到15万。成型好，但因收缩率大（1%~2.5%），厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高零件，还难以达到要求，制品表面光泽好，易着色。	酸侵蚀外，对其它各种化学试剂都比较稳定，但低分子量的脂肪烃、芳香烃和氯化烃等能使聚丙烯软化和溶胀，同时它的化学稳定性随结晶度的增加有所提高，所以聚丙烯适合制作各种化工管道和配件，防腐蚀效果好。		
--	---	--	--	--

表 3-6 热解产物分析

原材料	聚乙烯（PE）	聚丙烯（PP）
热解产生的主要污染物	烷烃、烯烃	烷烃、烯烃

3.7 劳动定员及工作制度

劳动定员：项目全厂定员 6 人，其中管理人员 2 人，生产人员 4 人。

工作制度：本项目年工作日 300 天，每天 16 小时连续生产，年生产 4800 小时，操作工实行三班二运转，管理人员和部分技术人员常白班。

3.8 公用工程

（1）供电：本项目供电由市政供电。本项目厂区设置有 1 个变电站，能够满足厂区生产、生活用电需求。

（2）给水：本项目用水主要为生产用水和生活用水，用水来自市政自来水。

（3）排水：本工程现有厂区排水实行“雨污分流”排水制，项目的生活污水主要为员工生活产生的生活污水，项目设置化粪池，生活污水经化粪池处理后送入厂区自建污水处理站处理，回用于厂区，不外排。

项目的生产废水主要为湿式破碎及清洗工序废水、生产车间地面保洁废水等，所有生产废水经厂内污水处理站处理后全部回用于生产线，不外排。

（4）项目水量平衡分析

项目用水平衡图图3-1。

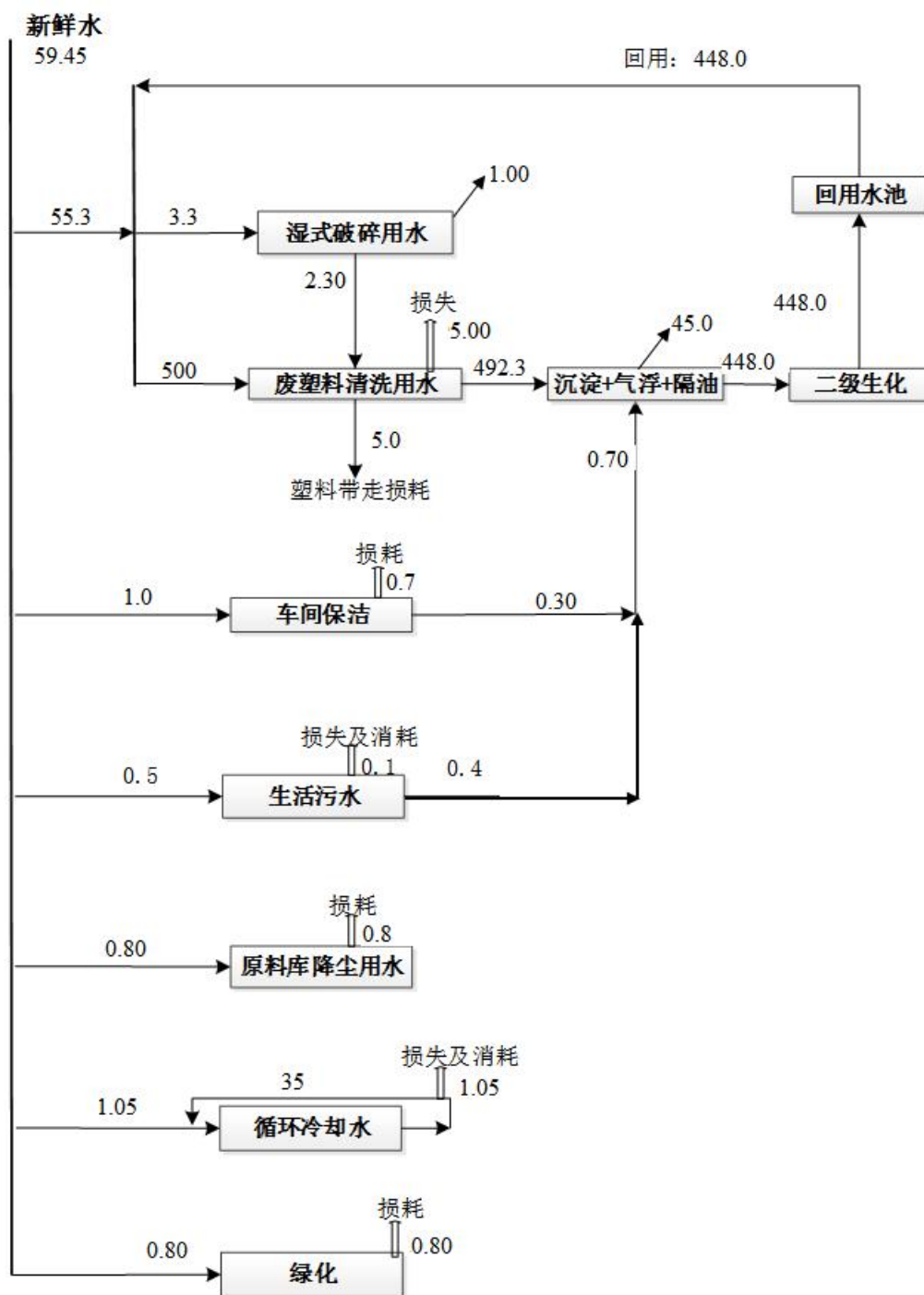


图 3-1 项目年用水平衡图

3.9 工艺流程

3.9.1 生产工艺流程及产污分析

塑料回收再生的方法有物理回收、化学回收和能量回收三种。物理回收也叫机械回收，是用机械的方法，主要有破碎、压实、闭粒等方法，不改变原有塑料性能的回收方法；化学回收包含水解和热解方法，废旧塑料经热解而回收到单体、燃料或化工原料；能量回收则是采用焚烧的方法，回收废旧塑料中的能量。本项

目采用物理回收方法，物理回收是目前最为常用的回收方法，几乎适合于所有热塑性塑料和部分热同性塑料，投资低，工艺简单，操作灵活，能实现大规模商业化操作。

物理再生又称为熔融再生，即将收集到的废旧塑料经破碎与洗涤，除去杂质后重新熔融加工成再生制品。本项目采用的原料为外购的废旧塑料，由于外收的废料不同，生产过程中产生的废渣中的废塑料成分会不同，故项目生产前需要分选，最终的产品为纯料。

本项目原材料废旧塑料成分主要为聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE），根据《化工产品手册-树脂与塑料》，PE 熔化温度在 132~135℃之间，成型温度为 140~220℃，分解温度在 380℃以上；PP 熔化温度为 189℃左右，成型温度为 160~220℃，分解温度在 350℃以上；产生的污染物主要为非甲烷总烃。

本项目在塑料挤出时加热温度控制在 200℃左右，在此温度下，PP、PE 都可以达到熔融状态，通过严格控制温度，PP、PE 分解量较少，综上所述，项目采用的工艺合理可行。

1、生产工艺流程

生产工艺流程及产污环节见图 3-2。

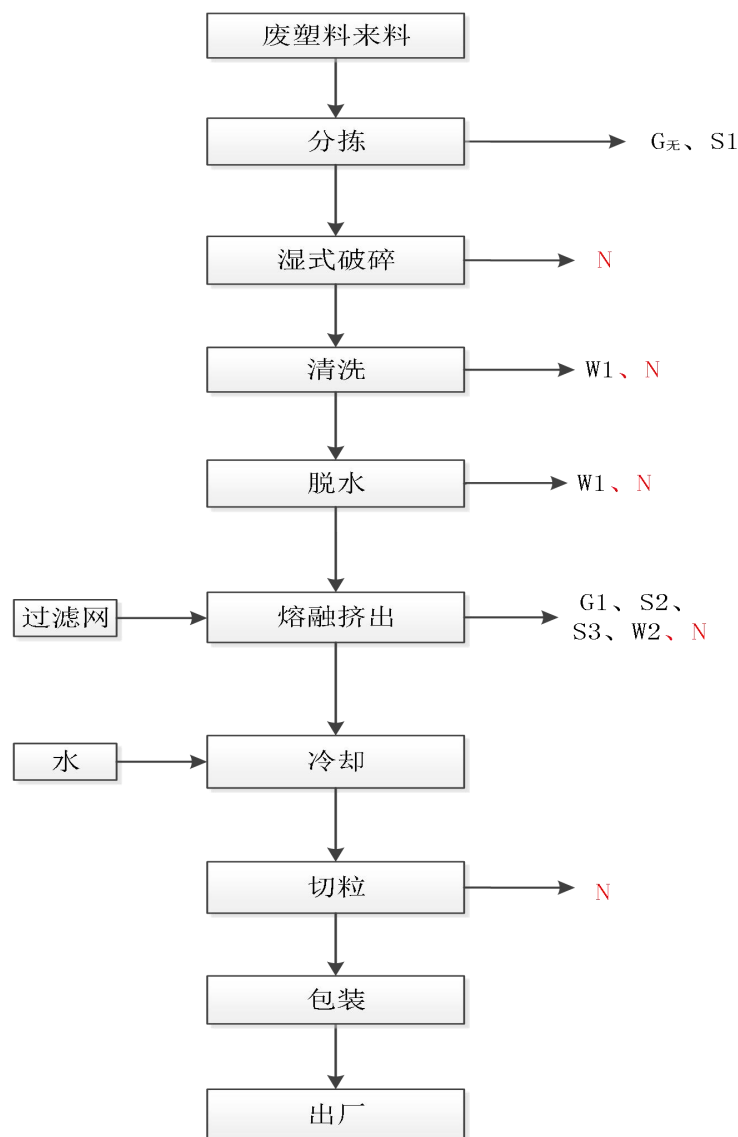


图 3-2 生产工艺流程及产污环节图

(2) 流程说明

1、人工分选工序

本项目外购废旧塑料均由其他塑料制品生产企业供应，来料前为确认成分、进入分拣工序，该工序包括分拣和分类两道工序。

①分拣：首先人工将外购的废旧塑料除杂质，诸如砂石、木块、纸片、线头、玻璃和瓷器碎片等肉眼能看到的各种杂质。

②分类：将废旧塑料进行分类，分为废聚乙烯塑料和废聚丙烯塑料。

产污环节：废旧塑料分选过程中会产生无组织粉尘及杂质固体废物 S₁。

2、湿式破碎工序

将清洗后的废 PP、PE 按种类分别投入湿式粉碎机，在及其腔体内通过叶轮

高速旋转，物料与叶片、齿盘，物料与物料之间的相互反复冲击、碰撞、剪切、摩擦等综合作用下，将废塑料粉碎成碎粒。破碎后的废旧塑料连同破碎废水通过输送管道进入洗水池进行清洗。本项目采取湿式破碎工艺，不投加其他辅助剂等原辅材料，粉碎设备为密闭式且破碎塑料力度较大，因此正常情况下粉碎和输送环节不会产生粉尘。

产污环节：主要污染源为设备噪声 N。

3、清洗工序

破碎后的碎塑料通过上料机进入生产线上的清洗池进行清洗，清洗过程属于机械清洗，清洗流程较长，清洗池设置 10 米长，该清洗过程中不采用任何清洗剂。

产污环节：清洗工序主要污染源为清洗废水 W1。

4、脱水

经清洗槽清洗后的碎塑料通过出料机进入高速摩擦脱水一体机进行脱水。

产污环节：脱水工序会产生废水 W1，和清洗废水一道进入厂区污水处理站处理。

5、熔融挤出工序

脱水、干燥后的碎塑料经皮带输送机进入塑料挤出机，挤出机将合格粉碎料熔融挤出为线状，有利于下一步的切粒，塑料挤出机是塑料成型加工最主要的设备之一，本项目采用单螺杆挤出机，塑料挤出机的主机是挤塑机，它由挤压系统、传动系统和加热冷却系统组成。挤压系统包括螺杆、机筒、料斗、机头、和模具，塑料通过挤压系统而塑化成均匀的熔体，并在这一过程中所建立的压力下，被螺杆连续的挤出机头。

本项目塑料挤出机加热冷却装置：

①挤塑机采用电加热，加热片装于机身、机脖、机头各部分。加热装置由外部加热筒内的塑料，使之升温，以达到工艺操作所需要的温度。

②冷却装置是为了保证塑料处于工艺要求的温度范围而设置的。具体说是为了排除螺杆旋转的剪切摩擦产生的多余热量，以避免温度过高使塑料分解、焦烧或定型困难。

本项目采用的塑料挤出机在物料熔融过程中，加热温度约为 200℃左右，采用电加热，由于项目加热熔融温度较高，可以保证不同的塑料相容在一起，不需

要添加相容剂；本项目塑料挤出机机头处自带微孔滤头，进一步去除熔体中的杂质，微孔滤头内设置自动清除杂质系统，即当滤网表面的杂质到达一定量堵塞过滤网时，滤头内的转子会自动清除杂质，根据企业提供资料可知，微孔滤头的滤网需要更换，会产生废过滤网。

产污环节：熔融挤出工序主要污染源为熔融挤出过程中产生的熔融挤出废气 G2，废过滤熔块 S2、废过滤网 S3。

6、冷却

塑料挤出机挤出口处设置冷却水槽，让挤出线状物料进入水槽内进行冷却，为保持冷却效果，冷却水槽采用连续补水、连续排水方式，排水进入循环冷却水池，循环利用，不外排；挤出后的物料经过吸干机吸干物料表面的水分后进入切粒机进行切粒。

产污环节：冷却废水循环利用，不外排。

7、切粒

切粒机是一种能够把一定宽度和厚度的线材切成粒状的专用设备，项目熔融挤出机挤出的线状塑料物料从切粒机的两圆辊刀间的间隙进入先被圆辊刀切成纵向连续不断的条形，然后由压辊夹紧条状料，牵引送入高速旋转刀处，切成有固定长度的粒料。本项目严格控制好切粒机内部的刀片，在正常生产的状况下不会出现连体粒或未切断的长条，故项目无需筛选工序，可直接包装即为成品。

产污环节：主要为切粒设备运转噪声 N。

8、包装入库

切好的塑料颗粒通过送入料仓暂存，包装袋直接安装在料仓下方，包装袋下方安装称量称，达到一定重量后利用封口机封口，包装后暂存成品库待售。

产污环节：少量废包装材料 S4。

本项目运营期间主要产污环节及污染因子见表 3-1。

表 3-7 建设项目生产工艺及产污环节一览表

类别	污染代码	产污环节	主要污染物	排放去向
废气	G1	分拣及投料	颗粒物	无组织排放
	G2	熔融挤出	非甲烷总烃、颗粒物	经净化装置处理后由 15m 高排气筒排放
	G3	污水处理站	恶臭气体	无组织排放
废水	W1	清洗废水	CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	厂区自建污水处理设施

	W2	地面保洁废水	CODcr、SS	
	W3	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	经化粪池处理后返回至生产用水污水处理站，不外排。
固废	S1	人工分拣	分选杂质	分类外售
	S2	熔融挤出	废过滤熔块	交由有危废处置资质的单位处置
	S3	熔融挤出	废滤网	
	S4	包装工序	废包装材料	回用于生产线
	S5	格栅、沉淀和气浮	物化污泥	委托环卫部门清运
	S6	二沉池	生化污泥	委托环卫部门清运
	S8	废气处理	废活性炭	交由有危废处置资质单位处理
	S7	办公生活	生活垃圾	委托环卫部门清运
	S9	废气处理	废UV灯管	交由有危废处置资质单位处理
	S10	废气处理	废催化剂	交由有危废处置资质单位处理

3.10 项目变动情况

本项目主体工程、产品方案、生产线设施、工艺和产排污环节与环评及批复要求基本一致。

4 环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

(1) 废水

项目采取雨污分流制。项目的废污水主要为生活污水和生产废水，生产废水包括湿式破碎及清洗工序废水、生产车间地面保洁废水等。

治理措施

(1) 生活污水

项目的生活污水主要为员工生活产生的污水，项目设置化粪池，生活污水经化粪池处理后进入污水站水解酸化工序处理，回用于厂区，不外排。

(2) 生产废水

项目的生产废水主要为湿式破碎及清洗工序废水、生产车间地面保洁废水等，所有生产废水经厂内污水处理站处理（“格栅+混凝沉淀+气浮+隔油+水解酸化+接触氧化”）后全部回用于生产线，不外排。

处理工艺介绍

废塑料清洗废水和车间保洁废水主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮和 SS；该废水经“格栅+混凝沉淀+气浮+隔油+水解酸化+接触氧化”处理工艺。

(1) 格栅

废水进入格栅，去除大块杂物，防止管道和水泵堵塞。格栅下部设推车收集过滤出的杂物、碎料。

(2) 混凝沉淀

废水排放后，进入混凝沉淀池，加入 PAC 和 PAM 等絮凝剂和助凝剂，悬浮于水中的泥沙和固体物凝结沉淀，沉淀方式采用斜板沉淀池，节省占地面积，缩短沉淀时间，较少停留时间。混凝沉淀池物化污泥，主要成分为泥沙等无机非金属。

(3) 气浮

出水由泵提升至气浮系统，在泵出口和池体进出口加入药剂，通过药剂和微小气泡的作用，进一步去除废水中的悬浮物和部分有机物并将漂浮物及未拦截的细绒毛去除。

(4) 隔油

隔油装置可去除废水中细小油状物质，有利于后续的废水处理。

（5）二级生化处理（水解酸化+接触氧化）

为降低污水中 COD、BOD₅、SS，防止废水因长时间循环使用导致 COD 和细小有机物累积而导致水质恶化或发臭，影响厂区环境和产品品质。

废水经气浮、沉淀处理水相中的大有机分子后，废水中还含有短链的有机小分子，B/C 较小，不易生化，因此在接触氧化之前加入水解酸化处理，以提高废水的可生化性能。

水解酸化处理方法是一种介于好氧和厌氧处理法之间的方法，和其它工艺组合可以降低处理成本提高处理效率。水解酸化工艺根据产甲烷菌与水解产酸菌生长速度不同，将厌氧处理控制在反应时间较短的厌氧处理第一和第二阶段，即在大量水解细菌、酸化菌作用下将不溶性有机物水解为溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质的过程，从而改善废水的可生化性，为后续处理奠定良好基础。

水解是指有机物进入微生物细胞前、在胞外进行的生物化学反应。微生物通过释放胞外自由酶或连接在细胞外壁上的固定酶来完成生物催化反应。

酸化是一类典型的发酵过程，微生物的代谢产物主要是各种有机酸。

从机理上讲，水解和酸化是厌氧消化过程的两个阶段，但不同的工艺水解酸化的处理目的不同。水解酸化-好氧生物处理工艺中的水解目的主要是将原有废水中的非溶解性有机物转变为溶解性有机物，特别是工业废水，主要将其中难生物降解的有机物转变为易生物降解的有机物，提高废水的可生化性，以利于后续的好氧处理。考虑到后续好氧处理的能耗问题，水解主要用于低浓度难降解废水的预处理。

酸化水解池内分污泥床区和清水层区，待处理污水以及滤池反冲洗时脱落的剩余微生物膜由反应器底部进入池内，并通过带反射板的布水器与污泥床快速而均匀地混合。污泥床较厚，类似于过滤层，从而将进水中的颗粒物质与胶体物质迅速截留和吸附。由于污泥床内含有高浓度的兼性微生物，在池内缺氧条件下，被截留下来的有机物质在大量水解—产酸菌作用下，将不溶性有机物水解为溶解性物质，将大分子、难于生物降解的物质转化为易于生物降解的物质；同时，生物滤池反冲洗时排出的剩余污泥（剩余微生物膜）菌体外多糖粘质层发生水解，使细胞壁打开，污泥液化，重新回到污水处理系统中被好氧菌代谢，达到剩余污泥减容化的目的。由于水解酸化的污泥龄较长（一般 15~20 天）。若采用水

解酸化池代替常规的初沉池，除达到截留污水中悬浮物的目的外，还具有部分生化处理和污泥减容稳定的功能。

接触氧化法是一种兼有活性污泥法和生物膜法特点的新的废水生化处理法。这种方法的主要设备是生物接触氧化滤池。在曝气池中装有砾石、塑料蜂窝等填料，填料被水浸没，用鼓风机在填料底部曝气充氧，这种方式称为鼓风曝气；空气能自下而上，夹带待处理的废水，自由通过滤料部分到达水面，空气逸走后，废水则在滤料间格自上向下返回池底。活性污泥附在填料表面，不随水流动，因生物膜直接受到上升气流的强烈搅动，不断更新，从而提高了净化效果。

- ①容积负荷高，耐冲击负荷能力强，处理时间短，节约占地面积；
- ②生物活性高，有较高的微生物浓度；
- ③污泥产量低，不需污泥回流；
- ④出水水质好而且稳定；
- ⑤动力消耗低，节约能源及运行费；
- ⑥挂膜方便，可以间歇运行；
- ⑦不存在污泥膨胀问题。

本项目营运期废水处理工艺流程见图 4-1

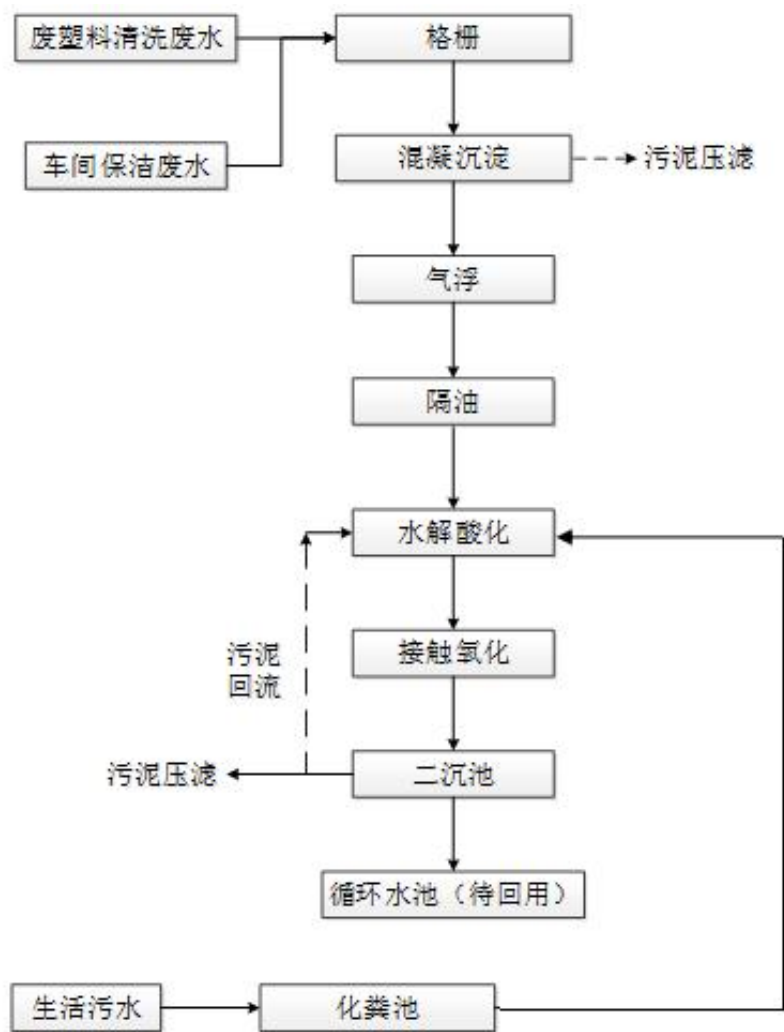


图 4-1 废水处理工艺流程

废水处理设施

照片展示了两个大型红色的圆柱形污水处理罐，安装在户外。罐体下方有白色的管道和支撑结构。背景中可以看到一些工业建筑。	照片显示了一个混凝土结构的应急池，池内盛有深色的液体。池壁上有一个红色的标识牌，上面写着“应急池”。
图 4-2 污水处理设备	图 4-3 应急池

(2) 废气

营运期废气主要为生产工艺过程产生的分拣及投料粉尘废气、熔融挤出废气及污水处理站恶臭。本项目采用湿式破碎，废旧塑料通过输送带输送至破碎机内，破碎工序结束后采用密闭廊道输送，破碎工序基本为全封闭式加工，在破碎过程中无破碎粉尘产生。

治理措施

①分拣及投料粉尘废气

粉碎工序封闭加工无废气产生，分拣粉尘废气经喷雾降尘，少量投料废气经排气扇处理后产生的粉尘对周围环境影响较小。

②熔融挤出废气

项目熔融挤出废气经集气罩收集后通过采用“喷雾+除雾+UV 光解+活性炭”处理后经 15m 高排气筒排放。

③污水处理站恶臭

项目污水处理站在进行污水处理时会产生恶臭气体，恶臭气体是一种无组织排放的多成分混合气体，主要成分为硫化氢、氨；污水处理站属于封闭型半地埋式，车间的污水和废弃物，均是通过密闭的下水管道，直接通入污水处理池底部，通过污水泵将其注入池内进行处理，此过程不直接将污水暴露于空气中，可以有效抑制恶臭的排放。同时加强厂区绿化，以减轻臭味对厂区周围的影响。

废气处理设施



图4-4 集气罩



图4-5 废气处理设施



图4-6 废气处理设施

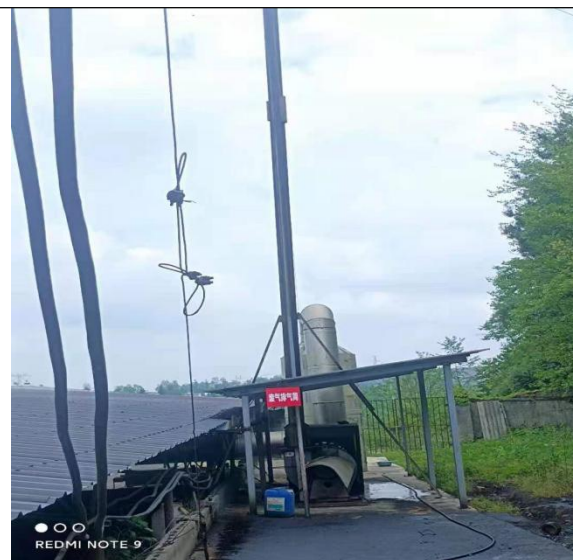


图4-7 废气排气筒

(3) 噪声

本项目主要噪声源为风机、各种泵类、破碎机、熔融机组等。

防治措施

根据噪声源采取相应的处理措施，风机采用软连接方式和消声器等；对噪声集中的地方，生产车间、泵房采取隔音墙消声措施。在项目区内种植高大的绿化，通过厂房及围墙隔音、树木吸声等降噪后，噪声对外环境的影响较小；出入场区的车辆产生的噪声，通过限制车辆速度，装载时为停车熄火状态，通过距离衰减等措施后对周围环境影响较小。

(4) 固体废物

项目一般工业固废主要为分选杂质、物化污泥、生化污泥、废包装材料以及生活垃圾等，本项目产生的危险废物为废过滤熔块、废过滤网、废 UV 灯管、废活性炭、废催化剂。

处理措施

①分选杂质

分选杂质主要成分为碎纸、布条等成分，属于一般工业固废，经分类收集后，分类外售。

②物化污泥

废水处理工程中沉淀池和气浮池会产生物化污泥主要成分为无机非金属杂质，属于一般工业固废，与生活污水处理厂污泥成分类似，可请环卫部门清运至福泉市生活垃圾焚烧处置厂。

③生活垃圾

主要为本项目员工生活产生的是生活垃圾，项目区内设置数个生活垃圾收集桶，经收集后由环卫部门统一清运。

④生化污泥

废水处理工程中二级生化部分会产生生化污泥，属于一般工业固废，与生活污水处理厂污泥成分类似，可请环卫部门清运至福泉市生活垃圾焚烧处置厂。

⑤废包装材料

项目废包装材料主要是指原料用废塑料捆装、包装拆除产生的塑料袋、尼龙绳及纸箱等，废包装材料属于一般工业固体废物，收集后外售给附近废品回收站。

⑥废过滤熔块

废过滤熔块主要成分为塑料和少量杂质，属于危险废物 HW13—有机树脂类废物，废物代码为 265-101-13，交由有处置资质的单位处理。

⑦废过滤网

废过滤网主要成分为不锈钢，但是含有废树脂，属于危险废物 HW13—有机树脂类废物，废物代码为 265-101-13，交由有处置资质的单位处理。

⑧废 UV 灯管

废气处理 UV 光解处理单元会产生废灯管，废灯管为含汞危险废物 HW29，废物代码 900-023-29，交由有资质的单位处置。

⑨废活性炭

建设项目主要原料为 PP、PE，主要成分为聚乙烯、聚丙烯，受热熔融产生气体主要为乙烯类、丙烯类等烃类废气，统称为非甲烷总烃，产生的非甲烷总烃采用“喷雾+除雾+UV 光解+活性炭”装置处理，吸附介质为活性炭。废活性炭属于《国家危险废物名录》中“HW49”类别，收集于危废贮存间，定期交由有资质单位处理。

⑩废催化剂

本项目熔融挤出工艺产生的非甲烷总烃采用“喷雾+除雾+UV 光解+活性炭”装置处理，催化剂采用二氧化钛光触媒，废催化剂属于危险废物 HW50，收集于危废贮存间，定期交由有资质单位处理。

表 4-1 固废污染源产生情况汇总

序号	名称	环评产生量/t/a	环评产生量/t/a	处置方式
----	----	-----------	-----------	------

福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨塑料颗粒项目

S1	分选杂质	51	50.5	分类外售；
S2	废过滤熔块	10	9.7	交由有处置HW13资质的单位处置；
S3	废过滤网	0.18	0.17	
S4	物化污泥	70	68	请环卫部门清运至生活垃圾发电厂。
S5	生化污泥	43	42	请环卫部门清运至生活垃圾发电厂。
S6	废包装材料	0.5	0.5	外售；
S7	废UV灯管	0.01	0.01	交由有处置HW29资质的单位处置；
S8	生活垃圾	1.5	1.5	环卫部门清运；
S9	废活性炭	5.46	5.38	交由有处置HW49资质的单位处置；
S10	废催化剂	0.2	0.2	交由有处置HW50资质的单位处置；
合计		181.25	177.96	/

固体废物贮存间图片



4.2 主要污染源及处理设施

该项目污染源及处理设施对照表 4-2。

表 4-2 主要污染物及处理设施对照表

类别	污染源	污染物	环评设计措施	实际建设情况	排放口	排放去向
废水	清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	格栅+混凝沉淀+气浮+隔油+二级生化（水解酸化+接触氧化）；设计规模 350t/d；管道、闸阀、水泵若干	与环评一致	污水处理站总排口	回用于生产
	车间保洁废水	COD、SS				
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池处理后用于返回至污水处理站，不外排。	与环评一致	污水处理站总排口	回用于生产
废气	污水处理站	H ₂ S、NH ₃	加盖加强绿化	与环评一致	无组织排放	大气
	熔融挤出废气	颗粒物、NMHC	“喷雾+除雾+UV 光解+活性炭”1 套 TSP 去除效率 90%；NMHC 去除效率 80%，处理后经 15m 高排气筒排放（H1）	与环评一致	熔融废气总排口	大气
	生产车间无组织	颗粒物、NMHC	喷洒水系统（1 套）+排气扇（若干）	与环评一致	无组织	大气
噪声	生产设备环保设施	噪声	选用低噪声设备、合理布局、建筑隔声、设备消声减振、加强厂区绿化等	噪声源采取相应的处理措施，风机采用软连接方式和消声器等；对噪声集中的地方，生产车间、泵房采取隔音墙消声措施。在项目区内种植高大的绿化，通过厂房及围墙隔音、树木吸声等降噪后，噪声对外环境的影响较小；入场区的车辆产生的噪声，通过限制车辆速度，装载时为停车熄火状态，通过距离衰减等措施后对周围环境影响较小。		
固废	一般工业固废	废酒糟、废酒花、废酵母	一般固废暂存库 40m ²	与环评一致		

	危险废物	废离子交换树脂、废活性炭（废气吸附）、化验室废物（酸碱试剂）、废机油	危废贮存场所 20m², 并进行防渗、防漏措施	与环评一致
	生活垃圾	生活垃圾收集池 1 个，垃圾箱若干		设置数个生活垃圾收集桶
地下水	废水、废液下渗	一般污染防治区刚性防渗结构层渗透系数不宜大于 10 ⁻⁸ cm/s，厚度不宜小于 100mm，其余区域地面全部硬化处置		项目厂区内进行硬化处置
绿化	种植绿化带			项目区域设置有绿化带，绿化较好
风险防范	环境风险	设置事故池 280m³、雨污切换装置、初期雨水收集、闸阀等，防渗处理、应急预案及演练、培训等；		项目已经编制突发环境事件应急预案，并且于 2022 年 1 月 17 日在黔南州生态环境应急和宣教中心进行备案，备案号：522700-2022-013-L（编制突发环境事件应急预案备案登记表见附件 4）

4.3 主要环保投资

本项目实际项目总投资 3500 万元，其中环保投资约 97.3 万元，占总投资的 2.78%。项目实际投资情况见下表 4-3。

表 4-3 项目环保设施实际投资情况

类别	污染源	污染物	环评设计治理措施	环评投资 (万元)	实际投资 (万元)	备注
废水	生产废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	格栅+混凝沉淀+气浮+隔油+二级生化（水解酸化+接触氧化）；设计规模 350t/d；管道、闸阀、水泵若干	45	46	
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池（1 座）+隔油池	3	4.7	
废气	熔融挤出废气	颗粒物、NMHC	负压收集+喷雾+除雾+UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气筒（1 套）	10	12.6	
	生产车间无组织	颗粒物、NMHC	喷洒水系统（1 套）+排气扇（若干）	5	4.5	
噪声	粉碎机、制冷机、引风	噪声	选用低噪声设备、合理布局、建筑隔声、设备消声减振、加强厂区绿化等	6	6	

福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨塑料颗粒项目

	机、啤酒灌装线等					
固废	一般工业固废	废酒糟、废酒花、废酵母	一般固废暂存库 40m ²	5	5	
		污泥	危废贮存场所 20m ² ，并进行防渗、防漏措施	5	5	
		过滤沙粒、纯水制备废活性炭	垃圾箱等	1	1	
风险防范	设置事故池 280m ³ 、雨污切换装置、初期雨水收集、闸阀等，防渗处理、应急预案及演练、培训等；			10	11	
排污口规范化设置	排放口、排气筒规范化设计；			2	1.5	
合计				92	97.3	/

5 建设项目环评报告书主要结论与建议及审批部门审批决定（摘录）

5.1 建设项目环评报告书主要结论与建议

5.1.1 项目概况

“年产 5000 吨塑料颗粒项目”位于贵州省黔南州福泉市牛场镇双龙村，投资总额：3500 万元（其中环保投资额 92 万元）。

拟建项目主要建设内容有主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程等，主体工程由生产厂房组成，项目共建设 1 条塑料颗粒再生生产线；辅助工程有办公室、停车场和门卫等组成；储运工程有原料区、塑料片堆放区和成品仓库。公用工程由供水、供电、消防、厂区道路交通及绿化等组成；环保工程有废水处理站、循环水池、废气处理设施、固体废物储存场所、噪声防治工程和环境风险应急及防范措施等。

5.1.2 产业政策与规划相符性

本项目行业类别为非金属废料和碎屑加工处理（C4220），属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中第一类“鼓励类”中“四十三条：环境保护与资源节约综合利用”中的“27、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”，同时，福泉市发展和改革委员会已于 2020 年 1 月同意了该项目的备案，项目编码：2020-522702-29-03-314085。

拟建项目用地为废弃的煤厂用地，符合《废塑料综合利用行业规范条件》（工业和信息化部公告 2015 年第 81 号），满足“三线一单：生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境负面清单”要求。

本项目符合产业政策，符合审批原则。

5.1.3 工程分析

① 废气污染源

拟建项目有组织废气主要熔融挤出废气，主要污染物涉及：颗粒物和非甲烷总烃。无组织废气主要为扬尘和逃逸的熔融废气，主要污染物为颗粒物和 NMHC。

② 废水污染源

项目排水主要为清洗废水、车间保洁废水以及生活污水。生产废水经厂区污水处理站处理后回用，不外排；生活污水经化粪池处理后泵入生产废水处理站，处理达标后回用于生产，不外排。

③ 噪声

拟建项目噪声主要来源于生产机械、风机和泵类等高噪声设备，各噪声源的声级在 70~95dB（A）。

④ 固体废物

本项目产生的固废包括：分选杂质、废过滤熔块、废过滤网、物化污泥、生化污泥、废包装材料、废 UV 灯管、废活性炭、废催化剂和生活垃圾。

5.1.4 污染防治对策

① 废气污染防治措施

熔融挤出废气经各工位废气收集系统收集后经管道进入“喷雾+除雾+UV 光解+活性炭吸附”设备处理，处理后的颗粒物和 NMHC 达到《大气污染物综合排放标准》（GB8978-1996）标准限值表 2 中的大气污染物排放限值要求；无组织粉尘喷洒水处理，加强管理，达标排放。

② 废水污染防治措施

清洗废水和车间保洁废水经“格栅+混凝沉淀+气浮+隔油+水解酸化+接触氧化”后回用于生产线清洗工序，回用水水质可达到《城镇污水再生利用工程设计规范》（GB50335-2016）中规定的参照《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水标准；正常工况下，本项目废水全部回用，不外排，做到零排放，对周边水体无影响。

③ 噪声污染控制措施

对噪声的控制，应从控制声源发生、阻拦声音传播和加强个人防护三个方面去着手。采取控制措施后，可有效降低厂界噪声，经预测生产过程中的厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。

④ 固体废物防治措施

分选杂质分类外售给当地废品收购站，其他无用部分由环卫部门统一清运处理；废过滤熔块、废活性炭、废 UV 灯管、废催化剂和废过滤网交由有危废处置资质的单位处置；物化污泥和生活污泥清运至福泉市生活垃圾焚烧发电厂处置；废包装材料外售；生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。

对固体废物的堆存和外运要妥善管理，防止随意堆放，以免造成二次污染。

5.1.5 环境质量现状

① 空气环境质量现状

根据黔南州人民政府网 2017 年黔南州环境质量状况公报得知，项目所在区域为达标区，各污染物年平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准的要求。补充监测点非甲烷总烃一次浓度评价指数小于 1，满足《大气污染物综合排放标准》详解中推荐标准值中的相应标准。硫化氢和氨满足 HJ2.2-2018 附录 D 的限值要求。

② 地表水环境质量现状

浪波河各检测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求，符合其水体功能区划。本项目需确保废水全部回用，零排放。

③ 声环境质量现状

厂界昼间和夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区要求，没有超标现象。

④ 地下水环境质量现状

检测数据单因子指标均小于 1，表明监测指标基本可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求。

5.1.6 环境影响预测评价

① 大气环境影响预测

污染物下风向网格点和敏感点受项目的影响均较小，不会影响周围环境质量。拟建项目建成投产后对区域大气环境的影响较小。

② 地表水环境影响预测

本项目生产废水和生活污水处理（处理工艺为格栅+混凝沉淀+气浮+隔油+

二级生化（水解酸化+接触氧化），处理规模为 350m³/d）后全部回用，不外排，对地表水环境无影响。

③ 声环境影响预测

拟建项目运营期间厂界噪声的昼间和夜间贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准的要求。并且厂界周围 200m 范围内没有噪声敏感点，拟建项目运营期间噪声对周围声环境影响不大，不会改变区域声环境功能。

④ 固体废物对环境的影响分析

拟建项目产生的各种固废均能得到有效处理处置。

⑤ 地下水环境影响分析

项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

⑥ 环境风险评价

本项目的风险事故为塑料的火灾，项目所在地周边 300 米内无敏感点，项目产生的环境风险对环境的影响可以接受。为了防范事故和减小危害，需要制定突发事故应急预案。

5.1.7 工程分析

本项目不排放废水，不排放氮氧化物和二氧化硫废气污染物，故本项目不设置总量控制指标。

5.1.8 公众参与

当地居民参与意识较强，具有一定的环保意识，对所处地区环境质量和建设项目环境影响有一定了解，且能较客观地表达出自己看法。公众参与主要采取网上公示、现场和报纸公示等形式。未收到反馈意见。

5.1.9 总体结论

综上所述，拟建项目符合国家产业政策，选址可行符合地方规划；污染防治措施可行，在认真落实各项污染治理和环境管理的前提下，拟建项目实施后各类污染物均能实现达标排放；根据预测结果，拟建项目所排放的各类污染物对区域环境的影响程度和范围均较小，不会降低区域环境质量；公众调查结果显示公众

对拟建项目的建设支持率较高，无人反对。

本评价认为，从环境保护角度，项目的建设是可行的。

5.1.10 要求

(1) 企业应认真落实本评价提出的各项措施，严格执行“三同时”制度，确保所有“三废”处理设施与项目同步设计、同步施工和同步投入运行，确保整改到位并实现达标排放。

(2) 针对厂区的固废产生情况，危险废物严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关规定，对建设项目危废暂存场所进行规范化管理。

(3) 严格执行“污染达标排放”、“总量控制”等环保制度，在黔南州和福泉市生态环境局的指导下做好污染物总量控制工作，同时结合企业的发展规划，有针对性地强化污染控制措施，制订污染物排放总量削减规划，通过污染物排放总量的不断削减，进一步减轻区域环境容量的压力，为改善区域环境质量作出贡献。

二、建议

(1) 加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

(2) 运营期要加强各项污染控制设施/设备的运行管理，实行定期维护、检修和考核制度，确保设施/设备完好率，并使其正常稳定运转发挥效用。加强管理层和员工的环保意识。采取有效措施防止发生各种事故，应制定好各种事故风险防范和应急措施，增强事故防范意识，在发生事故后应停产检修，待一切正常后再生产。

(3) 充分借鉴同类项目的运营经验，保证各项环保措施的稳定运营。企业应按照节能、降耗、减污、增效的清洁生产原则，制定企业各工段的清洁生产措施实施细则，通过技术培训和清洁生产教育，提高全厂干部、职工落实清洁生产的意识和能力，使得清洁生产措施落到实处。

(4) 本评价报告，是根据业主提供的生产工艺、技术参数、规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况为基础进行的。如果生产工艺、规模等发生重大变化或进行调整，应由建设单位按环保部门的要求另行申报。

5.2 审批部门审批决定

黔南布依族苗族自治州生态环境局文件

黔南环审〔2020〕459 号

黔南州生态环境局关于对《年产 5000 吨塑料颗粒项目
“三合一”环境影响报告书》的批复

福泉市腾鸿塑料加工厂：

你公司报来的《年产 5000 吨塑料颗粒项目“三合一”环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及有关材料收悉，经研究，同意《报告书》及其技术评估意见（黔南环污评估书〔2020〕58 号）。

一、在项目建设和运行中应重点开展以下工作

（一）认真落实环保“三同时”制度，环保设施建设须纳入施工合同，保证环保设施建设进度和资金。

（二）建设项目竣工后，由你厂自行组织竣工环保验收，验收结果向社会公开，并在竣工环境保护验收平台上备案。

（三）你厂应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台申报排污许可证。

（四）你在建设项目投入生产或者使用前，编制环境应急预案并依法依规备案。

（五）在建设项目投入生产或者使用前，编制环境应急预案并依法依规备案。

二、主动接受监督

你厂应主动接受各级生态环境部门的监督检查，切实落实生态环境保护主体责任。该项目的日常环境监督管理工作由黔南州生态环境局福泉分局负责。

黔南州生态环境局

2020 年 11 月 19 日

5.3 建设项目环评报告书要求及环评批复要求落实情况

表 5-1 环评批复要求及落实情况一览表

项目	环评要求	批复要求	实际落实情况
废水	清洗废水和车间保洁废水经“格栅+混凝沉淀+气浮+隔油+水解酸化+接触氧化”后回用于生产线清洗工序，回用水水质可达到《城镇污水再生利用工程设计规范》（GB50335-2016）中规定的参照《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923 -2005）洗涤用水标准；正常工况下，本项目废水全部回用，不外排，做到零排放，对周边水体无影响。	参照环评报告及要求执行	清洗废水和车间保洁废水经“格栅+混凝沉淀+气浮+隔油+水解酸化+接触氧化”后回用于生产线清洗工序；生活污水经化粪池处理后进入污水站水解酸化工序处理，不外排；本项目废水全部回用，不外排，做到零排放。 在验收监测期间，该项目污水处理站总排口中悬浮物、五日生化需氧量、粪大肠菌群的排放浓度及 pH 范围均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB 19923-2005）表 1 洗涤用水水质标准。 项目产生的工业废水经自建的污水处理站处理后各污染因子浓度明显下降，具有较好的处理效果。其中悬浮物的去除效率为 96.45%；化学需氧量去除效率为 41.23%；氨氮去除效率为 80.96%；总磷去除效率为 99.35%；五日生化需氧量去除效率为 47.64%；粪大肠菌群去除效率为 70.61%。石油类去除效率为 58.84%。 项目周边地下水出水点（项目西侧泉眼、项目东侧泉眼、项目东侧泉眼（旧院））中耗氧量、总硬度、氨氮、硫酸盐、硝酸盐氮、氯化物、挥发酚、氰化物、砷、六价铬、铅、镉、铁、溶解性总固体、锰、汞、亚硝酸盐等监测因子浓度及 pH 值范围均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 III 类标准限值。
废气	熔融挤出废气经各工位废气收集系统收集后经管道进入“喷雾+除雾+UV 光解+活性炭吸附”设备处理，处理后的颗粒物和 NMHC 达到《大气污染物综合排放标准》（GB8978-1996）标准限值表 2 中的大气污染物排放限值要求；无组织粉尘喷洒水处理，加强管理，达标排放。	参照环评报告及要求执行	①分拣及投料粉尘废气 粉碎工序封闭加工无废气产生，分拣粉尘废气经喷雾降尘，少量投料废气经排气扇处理后产生的粉尘对周围环境影响较小。 ②熔融挤出废气 项目熔融挤出废气经集气罩收集后通过采用“喷雾+除雾+UV 光解+活性炭”处理后经排气筒排放。 ③污水处理站恶臭 项目污水处理站在进行污水处理时会产生恶臭气体，恶臭气体是一种无组织

			排放的多成分混合气体，主要成分为硫化氢、氨；污水处理站属于封闭型半地埋式，车间的污水和废弃物，均是通过密闭的下水管道，直接通入污水处理池底部，通过污水泵将其注入池内进行处理，此过程不直接将污水暴露于空气中，可以有效抑制恶臭的排放。同时加强厂区绿化，以减轻臭味对厂区周围的影响。 验收监测期间，项目厂界各监测点无组织废气中总悬浮颗粒物、非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；造粒车间无组织废气中非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 无组织排放限值；厂界无组织废气中硫化氢和氨符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建排放标准限值。 项目熔融废气总排口中颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值
噪声	对噪声的控制，应从控制声源发生、阻拦声音传播和加强个人防护三个方面去着手。采取控制措施后，可有效降低厂界噪声，经预测生产过程中的厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。	参照环评报告及要求执行	根据噪声源采取相应的处理措施，如风机采用软连接方式和消声器等；对噪声集中的地方，生产车间、泵房采取隔音墙消声措施。在项目区内种植高大的绿化，通过厂房及围墙隔音、树木吸声等降噪后，噪声对外环境的影响较小；出入场区的车辆产生的噪声，通过限制车辆速度，装载时为停车熄火状态，通过距离衰减等措施后对周围环境影响较小。 监测期间：项目厂界东、南、西、北侧昼间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。
固废	分选杂质分类外售给当地废品收购站，其他无用部分由环卫部门统一清运处理；废过滤熔块、废活性炭、废 UV 灯管、废催化剂和废过滤网交由有危废处置资质的单位处置；物化污泥和生活污泥清运至福泉市生活垃圾焚烧发电厂处置；废包装材料外售；生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。 对固体废物的堆存和外运要妥善管理，防止随意堆放，以免造成二次污染。	参照环评报告及要求执行	分拣杂质、生化污泥、物化污泥、废包装材料等一般固废存放于固体废物暂存库（40m²）。生活垃圾：垃圾桶、垃圾池。废过滤网、废熔块、废活性炭、废灯管、废活性炭、废催化剂等危险废物收集存放于危废暂存间（20 平方米），定期交有资质单位处理。

环境 突 发 防 控	本项目的风险事故为塑料的火灾，项目所在地周边 300 米内无敏感点，项目产生的环境风险对环境的影响可以接受。为了防范事故和减小危害，需要制定突发事故应急预案。	参 照 环 评 报 告 及 要 求 执 行	项目已经编制突发环境事件应急预案，并且于 2022 年 1 月 17 日在黔南州生态环境应急和宣教中心进行备案，备案号：522700-2022-013-L（编制突发环境事件应急预案备案登记表见附件 4）
排 污 许 可 证 申 办 情 况	你厂应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台申报排污许可证。	参 照 环 评 报 告 及 要 求 执 行	已经委托有资质单位进行相关工作。
总 量 控 制	本项目不排放废水，不排放氮氧化物和二氧化硫废气污染物，故本项目不设置总量控制指标。	参 照 环 评 报 告 及 要 求 执 行	/

6 验收执行标准

6.1 废水排放标准

清洗废水和车间保洁废水经“格栅+混凝沉淀+气浮+隔油+水解酸化+接触氧化”后回用于生产线清洗工序；生活污水经化粪池处理后进入污水站水解酸化工序处理，不外排；本项目废水全部回用，不外排，做到零排放。

1、综合废水

项目综合废水执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB 19923-2005）表 1 洗涤用水水质标准；具体标准值见表 6-1。

表 6-1 综合废水执行标准限值

类别	项目	排放浓度（mg/L）	标准来源
综合废水	pH（无量纲）	6~9	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB 19923-2005）表 1 洗涤用水水质标准；
	悬浮物	400	
	化学需氧量	500	
	氨氮	45	
	总磷	8	
	总氮	70	

6.2 废气排放标准

本项目营运期大气污染物主要污水处理系统产生的恶臭气体、熔融废气及分拣废气。

1、无组织废气

项目厂界无组织废气中总悬浮颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；造粒车间无组织废气中非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 无组织排放限值；厂界无组织废气中硫化氢和氨环评要求执行《贵州省环境污染物排放标准》（DB52 /864-2013）表 4 无组织排放监控浓度限值，由于此标准已废止，故本次验收厂界无组织废气中硫化氢和氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建排放标准。具体标准值见表 6-2。

表 6-2 无组织废气执行标准限值

类别	项目	排放浓（mg/m ³ ）	标准来源
----	----	-------------------------	------

无组织 废气	总悬浮颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值；《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 无组织排放限值；《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 二级新扩改建排放标准。
	非甲烷总烃 (厂界)	4.0	
	硫化氢	0.06	
	氨	1.5	
	非甲烷总烃 (造粒车间)	10	

2、有组织废气

熔融废气总排口执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级排放限值，具体标准值见表 6-3。

表 6-3 有组织废气执行标准限值

类别	项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源
有组织 废气	非甲烷总烃	120	10	执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级排放限值。
	颗粒物	120	3.5	

6.3 噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准；具体标准值见表 6-4。

表 6-4 噪声执行标准限值连续等效声级 Leq[dB (A)]

项目	监测点位	标准值		标准来源
		昼间	夜间	
厂界 噪声	厂界东、南、西、北	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类区标准

6.4 环境质量标准

根据环境影响报告书及其审批部门审批决定中对环境敏感保护目标的要求因此验收对项目周边三个出水点进行地下水水质监测，地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准，具体质量标准如下表 6-5。

表 6-5 地下水执行标准限值

类别	项目	执行标准	标准来源
地下水	pH 值 (无量纲)	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
	耗氧量 (mg/L)	≤3.0	

总硬度 (mg/L)	≤450
氨氮 (mg/L)	≤0.50
硫酸盐 (mg/L)	≤250
硝酸盐氮 (mg/L)	≤20.0
亚硝酸盐氮 (mg/L)	≤1.00
氯化物 (mg/L)	≤250
挥发酚 (mg/L)	≤0.002
氰化物 (mg/L)	≤0.05
砷 (mg/L)	≤0.01
汞 (mg/L)	≤0.001
铅 (mg/L)	≤0.01
镉 (mg/L)	≤0.005
铁 (mg/L)	≤0.3
锰 (mg/L)	≤0.10
六价铬 (mg/L)	≤0.05
溶解性总固体 (mg/L)	≤1000

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测,来说明环境保护设施调试效果,具体监测内容如下:

7.1.1 水质检测

1、废污水监测内容

本次废污水监测共设置 2 个监测点,废水监测内容见表 7-1,监测布点见图 7-1。

表 7-1 废水监测内容

序号	类别	监测点位	监测项目	监测频次
1	综合废水	W1、污水处理站总进口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、粪大肠菌群	3 次/天×2 天
2		W2、污水处理站总排口		3 次/天×2 天

7.1.2 废气

1、废气监测内容见表 7-2,监测布点图见图 7-1。

表 7-2 废气监测内容

类型	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	A6、1#排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	3 次/天×2 天
无组织废气	A1、厂界上风向 1#参照点	总悬浮颗粒物、氨、硫化氢、非甲烷总烃	3 次/天×2 天
	A2、厂界下风向 2#监测点		
	A3、厂界下风向 3#监测点		
	A4、厂界下风向 4#监测点		
	A5、造粒车间门口	非甲烷总烃	3 次/天×2 天

7.1.3 噪声

1、监测内容

本次噪声监测共设置 4 个监测点，监测点位和监测项目见表 7-3。监测布点图见图 7-1。

表 7-3 噪声监测内容

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	N1、厂界外东侧	昼间等效声级（Ld）和夜间等效声级（Ln）	监测 2 天，每天 1 次
2	N2、厂界外南侧		
3	N3、厂界外西侧		
4	N4、厂界外北侧		

7.1.4 环境质量监测

根据环境影响报告书及其审批部门审批决定中对环境敏感保护目标的要求，因此本项目环境质量监测如下。

1、地下水监测内容

本次地下水监测共设置 3 个监测点，地下水监测内容见表 7-4，监测布点见图 7-1。

表 7-4 地下水监测内容

序号	类别	监测点位	监测项目	监测频次
1	地下水	W3、项目西侧泉眼	pH 值、耗氧量、总硬度、氨氮、硫酸盐、硝酸盐氮、氯化物、挥发酚、氰化物、砷、六价铬、铅、镉、铁、溶解性总固体、锰、汞、亚硝酸盐、水位	2 次/天×2 天
2		W4、项目东侧泉眼		2 次/天×2 天
3		W5、项目东侧泉眼（旧院）		2 次/天×2 天

7.1.5 监测布点图

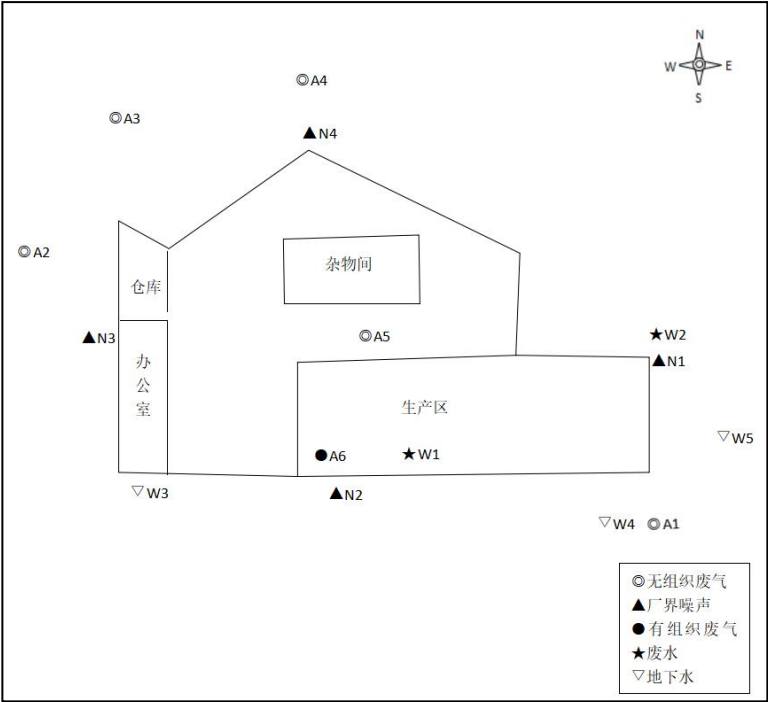


图 7-1 监测布点图

8 质量控制和质量保证

按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T 373-2007)、《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)等规定,对检测的全过程进行质量保证和控制。

- 1、验收监测期间,及时了解生产工况,保证工况正常运行。
- 2、合理布设监测点,保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- 3、采样人员必须遵守采样操作规程,认真填写采样记录,按规定保存、运输样品。现场携带全程序空白样、采集平行样。
- 4、监测分析方法均采用国家标准或国家环保部颁布的分析方法,实验室分析人员均持证上岗。分析采取空白样、明码平行样、质控样品测定等措施对检测全过程进行质量控制。所有检测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
- 5、噪声测定前需校正仪器。
- 6、监测数据严格执行三级审核制度,保证数据的合理、有效。

8.1 监测分析方法及监测仪器

8.1.1 水环境监测分析方法

废水监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 水水环境监测分析方法

类别	检测项目	分析方法名称及依据	仪器名称型号	检出限
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	86031pH 电导率溶解氧多用仪表 STT-XC159	/
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006	50mL 酸式滴定管 STT-FX095	0.05mg/L
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	50mL 碱式滴定管 STT-FX096	5.00mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	721 可见分光光度计 STT-FX036	0.025mg/L
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (试行) HJ/T 342-2007	721 可见分光光度计 STT-FX036	2mg/L
	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB/T 7480-1987	721 可见分光光度计 STT-FX036	0.02mg/L
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	721 可见分光光度计 STT-FX036	0.003mg/L
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	50mL 酸式滴定管 STT-FX095	2.50mg/L

	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 STT-FX037	0.0003mg/L
	氰化物	地下水水质检验方法 吡啶-吡唑啉酮比色法测定氰化物 DZ/T 0064.52-2021	721 可见分光光度计 STT-FX036	0.002mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8520 原子荧光光度计 STT-FX039	0.3μg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8520 原子荧光光度计 STT-FX039	0.04μg/L
	铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	TAS-990F 原子吸收分光光度计（火焰）STT-FX041	0.0025mg/L
	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	TAS-990F 原子吸收分光光度计（火焰）STT-FX041	0.001mg/L
	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	iCAP-7200 电感耦合等离子体发射光谱仪 STT-FX038	0.02mg/L
	锰	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	iCAP-7200 电感耦合等离子体发射光谱仪 STT-FX038	0.004mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 STT-FX037	0.004mg/L
	溶解性总固体	地下水水质检验方法 溶解性固体总量的测定 DZ/T 0064.9-2021	JF2004 电子天平（万分之一）STT-FX027	/
	水位	地下水监测工程技术规范 GB/T 51040-2014	/	/
工业废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	86031pH 电导率溶解氧多用仪表 STT-XC159	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	JF2004 电子天平（万分之一）STT-FX027	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	25mL 自动滴定管 STT-FX097	4mg/L
	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	JPSJ-605 溶解氧测定仪 STT-FX035 LRH-150 生化培养箱 STT-FX006	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	721 可见分光光度计 STT-FX036	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	721 可见分光光度计 STT-FX036	0.01mg/L
	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	LT-21A 红外分光测油仪 STT-FX048	0.06mg/L
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	LRH-100 生化培养箱 STT-FX001	20MPN/L

8.1.2 废气监测分析方法

废气监测分析方法见表 8-2。

表 8-2 废气监测分析方法

类别	检测项目	分析方法名称及依据	仪器名称型号	检出限
无组织 废气	总悬浮颗粒物	环境空气 颗粒物质量浓度测定重量法 GB/T 39193-2020	ESJ30-5B 电子天平（十万分之一）STT-FX028	/
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	721 可见分光光度计 STT-FX036	0.01mg/m ³
	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（2007 年）空气质量监测 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法（B）	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 STT-FX037	0.001mg/m ³
	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	GC 9790 II 气相色谱仪 STT-FX045	0.07mg/m ³
有组织 废气	烟尘颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法（附 2017 年第 1 号修改单） GB/T 16157-1996	JF2004 电子天平（万分之一） STT-FX027	/
	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	GC 9790 II 气相色谱仪 STT-FX045	0.07mg/m ³

8.1.3 噪声监测分析方法

噪声监测分析方法见表 8-3。

表 8-3 噪声监测分析及测量仪器

项目	方法依据	测量仪器	检出限
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	AWA5688 多功能声级计 STT-XC146	/

9 验收监测结果

9.1 生产工况

项目于 2021 年 11 月 15 日至 2021 年 11 月 16 日委托贵州求实检测技术有限公司对福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨塑料颗粒项目进行了现场监测。在验收监测期间各项环保设备正常运行，环保设施运行正常，满足监测要求。

9.2 污染物达标排放监测结果

9.2.1 水质监测及评价结果

(1) 废水监测结果

根据贵州求实检测技术有限公司提供的《福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨塑料颗粒项目验收监测报告》（GZQSBG20211111011）；

1、本项目污水处理站总进口、总排口监测结果及评价见表 9-1 和表 9-2。

表 9-1 污水处理站进口水质监测结果

检测点位及 采样日期、 频次 检测项目	W1、污水处理站总进口					
	2021.11.15 检测结果 (mg/L)			2021.11.16 检测结果 (mg/L)		
	第一频次	第二频次	第三频次	第一频次	第二频次	第三频次
pH 值 (无量纲)	8.1	7.9	7.9	7.9	8.0	8.1
悬浮物 (mg/L)	214	224	224	216	220	226
化学需氧量 (mg/L)	52	54	51	48	53	50
五日生化需氧量 (mg/L)	17.3	15.3	18.3	18.8	16.3	19.8
总磷 (mg/L)	6.26	6.24	6.15	6.23	6.08	6.24
氨氮 (mg/L)	2.99	3.17	3.12	3.26	2.98	3.14
粪大肠菌群 (MPN/L)	3.2×10^3	3.4×10^3	2.6×10^3	3.3×10^3	2.2×10^3	3.2×10^3
石油类 (mg/L)	1.15	1.22	1.36	1.27	1.41	1.34

表 9-2 污水处理站总排口水质监测结果

检测点位 及 采样 日 检测 项目	W2 、污水处理站总排口						标准限 值	是否 达标
	2021.11.15 检测结果（mg/L）			2021.11.16 检测结果（mg/L）				
	第一频 次	第二频 次	第三频 次	第一频 次	第二频 次	第三频 次		

pH 值(无量纲)	7.3	7.4	7.3	7.3	7.3	7.4	6.5~9.0	达标
悬浮物(mg/L)	6	7	9	8	7	10	≤30	达标
化学需氧量(mg/L)	30	31	32	29	29	30	——	/
五日生化需氧量(mg/L)	8.9	9.9	9.5	8.5	9.5	9.1	≤30	达标
总磷(mg/L)	0.04	0.04	0.03	0.04	0.05	0.04	——	/
氨氮(mg/L)	0.561	0.590	0.571	0.645	0.578	0.607	——	/
粪大肠菌群(MPN/L)	7.0×10 ²	7.9×10 ²	9.4×10 ²	1.1×10 ³	9.4×10 ²	7.9×10 ²	≤2000	达标
石油类(mg/L)	0.51	0.43	0.50	0.56	0.62	0.57	——	/

备注：1. 采样方式：瞬时采样；

2. 参考标准《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB 19923-2005）表 1 洗涤用水水质标准；

3.“——”表示无相应排放限值；

由表 9-2 可得，在验收监测期间，该项目污水处理站总排口中悬浮物、五日生化需氧量、粪大肠菌群的排放浓度及 pH 范围均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB 19923-2005）表 1 洗涤用水水质标准。

3、项目废水处理设备处理效率结果见表 9-3

表 9-3 处理效率结果一览表

监测项目	进口平均浓度	出口平均浓度	去除率
悬浮物 (mg/L)	221	8	96.45%
化学需氧量 (mg/L)	51	30	41.23%
五日生化需氧量 (mg/L)	17.63	9.23	47.64%
总磷 (mg/L)	6.20	0.04	99.35%
氨氮 (mg/L)	3.11	0.59	80.96%
粪大肠菌群 (MPN/L)	2.98×10 ³	8.8×10 ²	70.61%
石油类 (mg/L)	1.29	0.53	58.84%

由表 9-3 可得，验收期间，项目产生的工业废水经自建的污水处理站处理后各污染因子浓度明显下降，具有较好的处理效果。其中悬浮物的去除效率为 96.45%；化学需氧量去除效率为 41.23%；氨氮去除效率为 80.96%；总磷去除效率为 99.35%；五日生化需氧量去除效率为 47.64%；粪大肠菌群去除效率为 70.61%。石油类去除效率为 58.84%。

9.2.2 废气监测及评价结果

根据贵州求实检测技术有限公司提供的《福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000

吨塑料颗粒项目验收监测报告》（GZQSBG20211111011）；本项目废气的监测结果如下：

1、无组织废气监测结果见表 9-4。

表 9-4 无组织废气监测结果一览表

采样点 位	检测项目	2021.11.15 检测结果（mg/m ³ ）			2021.11.16 检测结果（mg/m ³ ）			标准 限值	是否 达标
		第一频 次	第二频 次	第三频 次	第一频 次	第二频 次	第三频 次		
A1、厂 界上风 向 1#参 照点	总悬浮颗粒物	0.067	0.083	0.100	0.117	0.100	0.117	—	—
	非甲烷总烃	1.21	1.12	1.19	1.23	1.20	1.22	—	—
	硫化氢	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
	氨	0.07	0.04	0.05	0.05	0.04	0.06	—	—
A2、厂 界下风 向 2#监 测点	总悬浮颗粒物	0.200	0.217	0.217	0.217	0.250	0.217	1.0	是
	非甲烷总烃	1.38	1.37	1.40	1.51	1.49	1.46	0.05	是
	硫化氢	0.003	0.004	0.005	0.002	0.004	0.003	0.06	是
	氨	0.15	0.18	0.12	0.12	0.14	0.15	1.5	是
A3、厂 界下风 向 3#监 测点	总悬浮颗粒物	0.200	0.233	0.200	0.233	0.233	0.217	1.0	是
	非甲烷总烃	1.42	1.40	1.43	1.49	1.55	1.45	0.05	是
	硫化氢	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.06	是
	氨	0.22	0.25	0.26	0.23	0.21	0.20	1.5	是
A4、厂 界下风 向 4#监 测点	总悬浮颗粒物	0.217	0.250	0.250	0.233	0.217	0.200	1.0	是
	非甲烷总烃	1.41	1.39	1.41	1.47	1.43	1.46	0.05	是
	硫化氢	0.002	0.003	0.004	0.002	0.003	0.004	0.06	是
	氨	0.16	0.14	0.17	0.18	0.13	0.16	1.5	是
A5/造粒 车间门 口 5#监 测点	非甲烷总烃	1.47	1.48	1.46	1.46	1.43	1.44	10	是

厂界总悬浮颗粒物及非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；

造粒车间门口非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 无组织排放限值；

厂界硫化氢和氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建排放标准限值。

由表 9-4 可得，在监测期间，项目厂界各监测点无组织废气中总悬浮颗粒物、

非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；造粒车间无组织废气中非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 无组织排放限值；厂界无组织废气中硫化氢和氨符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建排放标准限值。

2、项目有组织废气监测结果见表 9-5。

表 9-5 熔融废气监测结果

及 期 检测项目		检测点位 采样日		A6、熔融废气总排口						标准 限值	是否 达标
		2021.11.15 检测结果			2021.11.16 检测结果						
		天气状况：阴、14.5℃、89.4kPa			天气状况：阴、14.0℃、89.5kPa						
		第一频 次	第二频 次	第三频 次	第一频 次	第二频 次	第三频 次				
含氧量（%）		8.37	8.37	8.36	8.36	8.34	8.29	—	—		
含湿量（%）		28.6	28.7	28.7	28.2	28.1	28.2	—	—		
烟温（℃）		19.9	20.1	20.1	19.9	20.2	19.9	—	—		
流速（m/s）		922	931	931	925	939	925	—	—		
标干流量（m³/h）		8.37	8.37	8.36	8.36	8.34	8.29	—	—		
非 甲 烷 总 烃	折算浓度 （mg/m³）	2.45	2.51	2.37	2.73	2.66	2.95	120	达标		
	排放速率 （kg/h）	2.26×10 ⁻³	2.34×10 ⁻³	2.21×10 ⁻³	2.53×10 ⁻³	2.50×10 ⁻³	2.73×10 ⁻³	10	达标		
颗 粒 物	折算浓度 （mg/m³）	<20 （18.5）	<20 （18.4）	<20 （17.3）	<20 （17.3）	<20 （17.8）	<20 （19.7）	120	达标		
	排放速率 （kg/h）	0.0171	0.0171	0.0161	0.0160	0.0167	0.0182	3.5	达标		
排气筒高度（m）		15									

备注：1.执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值。

由表 9-5 可得，验收监测期间，项目熔融废气总排口中颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值。

表 9-6 气象要素记录表

日期	监测点位	监测频次	气温 （℃）	相对湿度（%）	气压 （kPa）	风速 （m/s）	风向
2021.11.15	A1、厂界 上风向参 照点 1#	9:00~10:00	12.3	62	91.0	1.8	东南
		11:00~12:00	12.9	59	90.9	1.7	东南

		14:00~15:00	14.8	58	90.8	1.6	东南
2021.11.16		9:00~10:00	13.1	60	90.9	1.6	东南
		11:00~12:00	13.9	59	90.9	1.7	东南
		14:00~15:00	14.3	59	90.8	1.8	东南
备注：“A2、A3、A4”点的气象参数参照 A1 点。							

9.2.3 噪声监测结果与评价

根据贵州求实检测技术有限公司提供的《福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨塑料颗粒项目验收监测报告》（GZQSBG20211111011）。

1、本项目噪声监测结果见表 9-7。

表 9-7 噪声监测结果

监测日期	厂界测点名称	等效声级 Leq 值, dB (A)		主要声源	是否达标
		测定结果	执行标准		
2021.11.15	N1、厂界外东侧	59.7	60（昼）	工业噪声	达标
	N2、厂界外南侧	58.5	60（昼）	工业噪声	达标
	N3、厂界外西侧	59.3	60（昼）	工业噪声	达标
	N4、厂界外北侧	56.6	60（昼）	工业噪声	达标
	N1、厂界外东侧	42.5	50（夜）	环境噪声	达标
	N2、厂界外南侧	44.6	50（夜）	环境噪声	达标
	N3、厂界外西侧	40.8	50（夜）	环境噪声	达标
	N4、厂界外北侧	40.8	50（夜）	环境噪声	达标
2021.11.16	N1、厂界外东侧	58.4	60（昼）	工业噪声	达标
	N2、厂界外南侧	58.3	60（昼）	工业噪声	达标
	N3、厂界外西侧	59.2	60（昼）	工业噪声	达标
	N4、厂界外北侧	54.6	60（昼）	工业噪声	达标
	N1、厂界外东侧	40.5	50（夜）	环境噪声	达标
	N2、厂界外南侧	40.1	50（夜）	环境噪声	达标
	N3、厂界外西侧	40.3	50（夜）	环境噪声	达标
	N4、厂界外北侧	42.1	50（夜）	环境噪声	达标

备注：1.监测时间段为昼间（06：00-22：00）；夜间（22：00-06：00）；

2.声级计在测定前后都进行了校准；

3.执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

由表 9-7，在验收监测期间，项目厂界东、南、西、北侧昼、夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区标准。

9.2.4 固体废物

项目产生的一般工业固废主要为分选杂质、物化污泥、生化污泥、废包装材料以及生活垃圾等，本项目产生的危险废物为废过滤熔块、废过滤网、废 UV 灯管、废活性炭、废催化剂。

处理措施

①分选杂质

分选杂质主要成分为碎纸、布条等成分，属于一般工业固废，经分类收集后，分类外售。

②物化污泥

废水处理工程中沉淀池和气浮池会产生物化污泥主要成分为无机非金属杂质，属于一般工业固废，与生活污水处理厂污泥成分类似，可请环卫部门清运至福泉市生活垃圾焚烧处置厂。

③生活垃圾

主要为本项目员工生活产生的是生活垃圾，项目区内设置数个生活垃圾收集桶，经收集后由环卫部门统一清运。

④生化污泥

废水处理工程中二级生化部分会产生生化污泥，属于一般工业固废，与生活污水处理厂污泥成分类似，可请环卫部门清运至福泉市生活垃圾焚烧处置厂。

⑤废包装材料

项目废包装材料主要是指原料用废塑料捆装、包装拆除产生的塑料袋、尼龙绳及纸箱等，废包装材料属于一般工业固体废物，收集后外售给附近废品回收站。

⑥废过滤熔块

废过滤熔块主要成分为塑料和少量杂质，属于危险废物 HW13—有机树脂类废物，废物代码为 265-101-13，交由有处置资质的单位处理。

⑦废过滤网

废过滤网主要成分为不锈钢，但是含有废树脂，属于危险废物 HW13—有机树脂类废物，废物代码为 265-101-13，交由有处置资质的单位处理。

⑧废 UV 灯管

废气处理 UV 光解处理单元会产生废灯管，废灯管为含汞危险废物 HW29，废物代码 900-023-29，交由有资质的单位处置。

⑨废活性炭

建设项目主要原料为 PP、PE，主要成分为聚乙烯、聚丙烯，受热熔融产生气体主要为乙烯类、丙烯类等烃类废气，统称为非甲烷总烃，产生的非甲烷总烃采用“喷雾+除雾+UV 光解+活性炭”装置处理，吸附介质为活性炭。废活性炭属于《国家危险废物名录》中“HW49”类别，收集于危废贮存间，定期交由有资质单位处理。

⑩废催化剂

本项目熔融挤出工艺产生的非甲烷总烃采用“喷雾+除雾+UV 光解+活性炭”装置处理，催化剂采用二氧化钛光触媒，废催化剂属于危险废物 HW50，收集于危废贮存间，定期交由有资质单位处理。

9.3 环境质量监测结果与评价

根据贵州求实检测技术有限公司提供的《福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨塑料颗粒项目验收监测报告》（GZQSBG20211111011）；

1、本项目地下水监测结果及评价见表 9-8。

表 9-8 项目西侧泉眼地下水水质监测结果

采样点位 采样时间 采样频次 检测项目	W3、项目西侧泉眼				标准限值
	2021.11.15 检测结果(mg/L)		2021.11.16 检测结果(mg/L)		
	第一频次	第二频次	第一频次	第二频次	
pH 值（无量纲）	7.7	7.7	7.6	7.7	6.5~8.5
耗氧量（mg/L）	0.90	0.98	1.00	0.90	≤3.0
总硬度（mg/L）	439	439	439	435	≤450
氨氮（mg/L）	0.225	0.213	0.196	0.207	≤0.50
硫酸盐（mg/L）	221	216	219	220	≤250
硝酸盐氮（mg/L）	0.58	0.61	0.57	0.59	≤20.0
亚硝酸盐氮（mg/L）	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	≤1.00
氯化物（mg/L）	16.8	9.50	17.2	8.0	≤250
挥发酚（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002
氰化物（mg/L）	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	≤0.05
砷（mg/L）	0.3×10 ⁻³ L	0.3×10 ⁻³ L	0.3×10 ⁻³ L	0.3×10 ⁻³ L	≤0.01
汞（mg/L）	0.04×10 ⁻³ L	0.04×10 ⁻³ L	0.04×10 ⁻³ L	0.04×10 ⁻³ L	≤0.001
铅（mg/L）	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	≤0.01
镉（mg/L）	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.005

福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨塑料颗粒项目

铁（mg/L）	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	≤0.3
锰（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.10
六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
溶解性总固体（mg/L）	690	690	695	697	≤1000
水位（m）	1053				——
备注：1. 采样方式：瞬时采样； 2.执行标准《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 III类标准限值； 3.“——”表示无相应排放限值； 4.检测结果低于方法检出限，用方法检出限+“L”表示；					

表 9-9 项目东侧泉眼地下水水质监测结果

采样点位 采样时间 采样频次 检测项目	W4、项目东侧泉眼				标准限值
	2021.11.15 检测结果(mg/L)		2021.11.16 检测结果(mg/L)		
	第一频次	第二频次	第一频次	第二频次	
pH 值（无量纲）	7.4	7.3	7.3	7.4	6.5~8.5
耗氧量（mg/L）	0.84	0.90	0.62	0.72	≤3.0
总硬度（mg/L）	102	100	104	105	≤450
氨氮（mg/L）	0.175	0.178	0.184	0.187	≤0.50
硫酸盐（mg/L）	24	25	24	23	≤250
硝酸盐氮（mg/L）	0.67	0.65	0.63	0.64	≤20.0
亚硝酸盐氮（mg/L）	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	≤1.00
氯化物（mg/L）	13.5	14.2	15.8	13.0	≤250
挥发酚（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002
氰化物（mg/L）	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	≤0.05
砷（mg/L）	0.3×10 ⁻³ L	0.3×10 ⁻³ L	0.3×10 ⁻³ L	0.3×10 ⁻³ L	≤0.01
汞（mg/L）	0.04×10 ⁻³ L	0.04×10 ⁻³ L	0.04×10 ⁻³ L	0.04×10 ⁻³ L	≤0.001
铅（mg/L）	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	≤0.01
镉（mg/L）	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.005
铁（mg/L）	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	≤0.3
锰（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.10
六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
溶解性总固体（mg/L）	192	198	204	206	≤1000
水位（m）	1060				——
备注：1. 采样方式：瞬时采样； 2.执行标准《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 III类标准限值； 3.“——”表示无相应排放限值； 4.检测结果低于方法检出限，用方法检出限+“L”表示；					

表 9-10 项目东侧泉眼 (旧院) 地下水水质监测结果

采样点位 采样时间	W5、项目东侧泉眼 (旧院)		标准限值
	2021.11.15 检测结果 (mg/L)	2021.11.16 检测结果 (mg/L)	

采样频次 检测项目	第一频次	第二频次	第一频次	第二频次	
pH 值（无量纲）	7.4	7.3	7.4	7.6	6.5~8.5
耗氧量（mg/L）	0.48	0.50	0.58	0.57	≤3.0
总硬度（mg/L）	197	196	195	193	≤450
氨氮（mg/L）	0.161	0.168	0.170	0.177	≤0.50
硫酸盐（mg/L）	100	99	101	101	≤250
硝酸盐氮（mg/L）	0.89	0.82	0.87	0.85	≤20.0
亚硝酸盐氮（mg/L）	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	≤1.00
氯化物（mg/L）	15.5	18.6	14.8	16.9	≤250
挥发酚（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002
氰化物（mg/L）	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	≤0.05
砷（mg/L）	0.3×10 ⁻³ L	0.3×10 ⁻³ L	0.3×10 ⁻³ L	0.3×10 ⁻³ L	≤0.01
汞（mg/L）	0.04×10 ⁻³ L	0.04×10 ⁻³ L	0.04×10 ⁻³ L	0.04×10 ⁻³ L	≤0.001
铅（mg/L）	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	≤0.01
镉（mg/L）	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.005
铁（mg/L）	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	≤0.3
锰（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.10
六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
溶解性总固体（mg/L）	358	362	364	371	≤1000
水位（m）	1059				——
备注：1. 采样方式：瞬时采样； 2.执行标准《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 III类标准限值； 3.“——”表示无相应排放限值； 4.检测结果低于方法检出限，用方法检出限+“L”表示；					

由表 9-8、9-9、9-10 可知，在验收监测期间，项目周边地下水出水点（项目西侧泉眼、项目东侧泉眼、项目东侧泉眼（旧院））中耗氧量、总硬度、氨氮、硫酸盐、硝酸盐氮、氯化物、挥发酚、氰化物、砷、六价铬、铅、镉、铁、溶解性总固体、锰、汞、亚硝酸盐等监测因子浓度及 pH 值范围均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 III类标准限值。

9.4 项目建设对环境的影响

本项目废气、废水、地下水、噪声废物均通过合理的方式处理达标后排放，固废均通过合理的方式处置；根据上文监测结果，本项目产生的污染物未对周边环境产生较大影响。

10 验收监测结论及建议

10.1 环境保护设施调试效果

(1) 水质监测结果

根据贵州求实检测技术有限公司提供的《福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨塑料颗粒项目验收监测报告》（GZQSBG20211111011）监测结果表明，在验收监测期间。

该项目污水处理站总排口中悬浮物、五日生化需氧量、粪大肠菌群的排放浓度及 pH 范围均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB 19923-2005）表 1 洗涤用水水质标准。

项目产生的工业废水经自建的污水处理站处理后各污染因子浓度明显下降，具有较好的处理效果。其中悬浮物的去除效率为 96.45%；化学需氧量去除效率为 41.23%；氨氮去除效率为 80.96%；总磷去除效率为 99.35%；五日生化需氧量去除效率为 47.64%；粪大肠菌群去除效率为 70.61%。石油类去除效率为 58.84%。

项目周边地下水出水点（项目西侧泉眼、项目东侧泉眼、项目东侧泉眼（旧院））中耗氧量、总硬度、氨氮、硫酸盐、硝酸盐氮、氯化物、挥发酚、氰化物、砷、六价铬、铅、镉、铁、溶解性总固体、锰、汞、亚硝酸盐等监测因子浓度及 pH 值范围均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 III 类标准限值。

(2) 废气

根据贵州求实检测技术有限公司提供的《福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨塑料颗粒项目验收监测报告》（GZQSBG20211111011）监测结果表明，在验收监测期间。

项目厂界各监测点无组织废气中总悬浮颗粒物、非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；造粒车间无组织废气中非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 无组织排放限值；厂界无组织废气中硫化氢和氨符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建排放标准限值。

项目熔融废气总排口中颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值

(3) 噪声

根据贵州求实检测技术有限公司提供的《福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨塑料颗粒项目验收监测报告》（GZQSBG20211111011）监测结果表明，在验收监测期间，项目厂界东、南、西、北侧昼、夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区标准。

（4）固体废物

项目固废为：分选杂质、废过滤熔块、废过滤网、物化污泥、生化污泥、废包装材料、废 UV 灯管、废活性炭、废催化剂和生活垃圾。

分选杂质分类外售给当地废品收购站，其他无用部分由环卫部门统一清运处理；废过滤熔块、废活性炭、废 UV 灯管、废催化剂和废过滤网等危废分类收集于危废贮存间，定期交由有危废处置资质的单位处置；物化污泥和生活污泥清运至福泉市生活垃圾焚烧发电厂处置；废包装材料外售；生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。

10.2 总量控制

本项目不设总量控制

10.3 工程建设对环境的影响

本项目位于贵州省黔南州福泉市牛场镇双龙村，所在地自然条件适宜，项目主体工程及各环保设施建成后，项目产生的废水、废气、噪声、固体废物通过环保设施处理后均达到验收执行标准。且根据验收监测时现场踏勘，外环境对本项目的制约因素较小。因此，本项目的运营对区域地表水环境、大气环境、声环境影响较小。

10.4 总结论

综上所述，“福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨塑料颗粒项目”环保设施建设到位，较好地落实了环评及批复文件提出的环保要求。工程建设期间，未发生重大污染和环保投诉事件。现有环保设施符合运营期污染物排放及处置要求，满足竣工环保验收条件。

10.5 建议

- （1）建议对工作人员进行专业的环保知识培训，加强环保意识。
- （2）定期维护、检修污水处理站，确保污水处理站正常运行。
- （3）加强工业危废的管理，建立台账、实行转运联单制。

附表

附表 1： 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

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）：福泉市腾鸿塑料加工厂

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目 项 目	项目名称	福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨塑料颗粒项目					项目代码			/		建设地点		贵州省黔南州福泉市牛场镇双龙村	
	行业类别（分类管理名录）	C4220 非金属废料和碎屑加工处理					建设性质			☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造					
	设计生产能力	年产 5000 吨塑料颗粒					实际生产能力			年产 5000 吨塑料颗粒		环评单位		贵州金诚环保科技有限公司	
	环评文件审批机关	黔南布依族苗族自治州生态环境局					审批文号			黔南环审〔2020〕459 号		环评文件类型		环境影响报告书	
	开工日期	2020 年 11 月					竣工日期			2021 年 9 月		排污许可证申领时间		/	
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位			/		本工程排污许可证编号		/	
	验收单位	福泉市腾鸿塑料加工厂					环保设施监测单位			贵州求实检测技术有限公司		验收监测时工况		环保设备正常运行	
	投资总概算（万元）	3500					环保投资总概算（万元）			92		所占比例（%）		2.63%	
	实际总投资（万元）	3500					实际环保投资（万元）			97.3		所占比例（%）		2.78%	
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）					绿化及生态（万元）		/	其他（万元）
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		/		
运营单位		福泉市腾鸿塑料加工厂				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）					验收时间		/		
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）	本期工程生产量（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														
	氨氮														
	石油类														
	废气														
	二氧化硫														
	氯化氢														
	工业粉尘														
	氮氧化物														
	工业固体废物														
	与项目有关的其他特征污染物														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

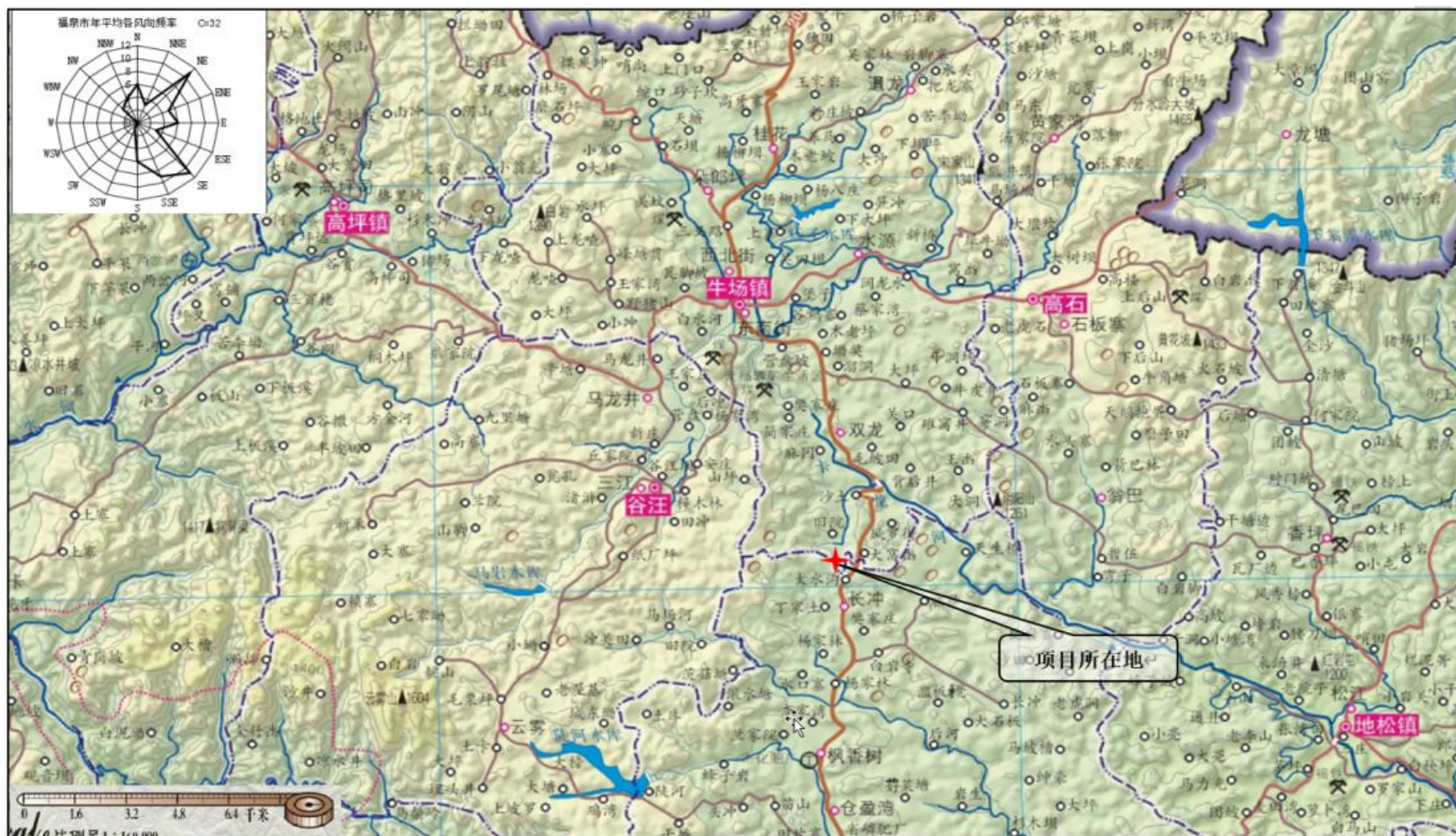
2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）

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；

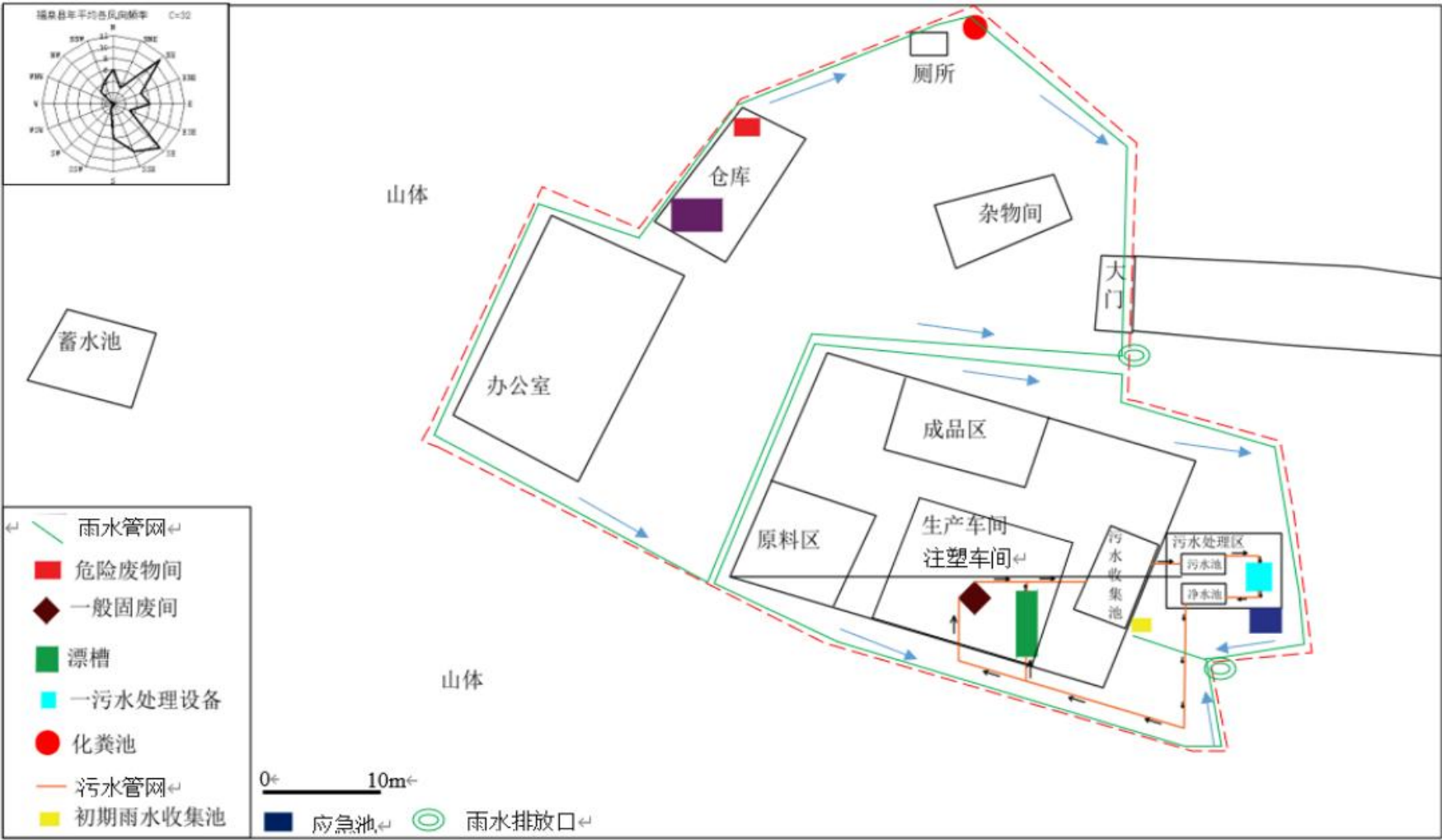
4、水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年；

附图

附图 1：地理位置图



附图 2：项目平面布置图



附图 3：项目区域水系图



附件

附件 1 营业执照

统一社会信用代码 91522702MA6HNC654Q		营 业 执 照 (副 本)		扫描二维码登录 “国家企业信用 信息公示系统” 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息。	
名 称	福泉市腾鸿塑料加工厂	投 资 人	田忠友		
类 型	个人独资企业	成 立 日 期	2019年04月29日		
经 营 范 围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后经营（审批）文件经营范围；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（塑料颗粒加工及销售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）				
登记机关		住 所	贵州省黔南州福泉市牛场镇双龙村沙土组 原沙土煤厂处		
国家企业信用信息公示系统网址： http://www.gsxt.gov.cn		2019年04月29日			
国家企业信用信息公示系统网址： http://www.gsxt.gov.cn		国家市场监督管理总局监制			

附件 2 环评批复

黔南布依族
苗族自治州 生态环境局文件

黔南环审〔2020〕459 号

黔南州生态环境局
关于对《年产 5000 吨塑料颗粒项目“三合一”
环境影响报告书》的批复

福泉市腾鸿塑料加工厂：

你厂报来的《年产 5000 吨塑料颗粒项目“三合一”环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及有关材料收悉，经研究，同意《报告书》及其技术评估意见（黔南环污评估书〔2020〕58 号）。

一、在项目建设和运行中应重点开展以下工作

（一）认真落实环保“三同时”制度，环保设施建设须纳入

- 1 -

施工合同，保证环保设施建设进度和资金。

(二) 建设项目竣工后，由你厂自行组织竣工环保验收，验收结果向社会公开，并在竣工环境保护验收平台上备案。

(三) 你厂应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台申报排污许可证。

(四) 在建设项目投入生产或者使用前，编制环境应急预案并依法依规备案。

二、主动接受监督

你厂应主动接受各级生态环境部门的监督检查，切实落实生态环境保护主体责任。该项目的日常环境监督管理工作由黔南州生态环境局福泉分局负责。

黔南州生态环境局

2020 年 11 月 19 日

(此件公开发布)

抄 送：黔南州生态环境保护综合行政执法支队，黔南州生态环境污染防治技术中心
黔南州生态环境应急和宣教中心，黔南州生态环境局福泉分局，贵州金诚环保科技有限公司。

黔南州生态环境局办公室

2020 年 11 月 19 日印发

共印 10 份

附件 3：工业危险废物处置合同

合同编号：No _____

危险废物（HW08）废矿物油委托处置合同

甲方：福泉市腾鸿塑料加工厂

地址：贵州省黔南州福泉市杨桥镇双龙村沙土组原沙土煤矿处

乙方：贵州翔和能源开发有限公司

地址：贵州省清镇市经济开发区内（小坝村小井三组）

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及其他环境保护法律、法规的规定：对在产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放，由所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门指定单位按照国家有关规定代为处置，将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事活动的，处以二万元以上二十万元以下的罚款，还可由发证机关吊销经营许可证。造成重大环境污染事故、构成犯罪的，依法追究刑事责任。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关法律条款之规定，甲方按环境影响评价报告书核实的废矿物油数量委托乙方进行处置，不可随意排放、弃置或者转移。为加强对废矿物油产生、收集、贮存、运输、处理、处置的集中统一管理，甲乙双方按照国家环保要求，经洽谈，乙方作为有资质的危险废物处理处置企业，受甲方委托，负责处理甲方产生的废矿物油，为确保双方合法利益，维护正常合作，甲乙双方本着互惠、自愿、平等的原则，签订以下废矿物油处置合同，由双方共同遵照执行：

平等的原则，签订以下废矿物油处置合同，由双方共同遵照执行：

序号	废物名称	废物特征	单位	包装方式	单价	废物代号	备注
1	废矿物油	有毒		桶装		HW08	

1、甲方委托乙方指导乙方管理代处置生产过程中产生的危险废物废矿物油（HW08），按照国家有关规定收集、贮存、处置，甲方提供废矿物油样品交乙方化验，乙方封样保存。甲方保证按照样品提供废矿物油给乙方，提供的废矿物油必须在合同范围内，否则引发的一切后果由甲方承担。

2、合同双方商定各类废矿物油处置服务，按实际转移数量和危险废物类别进行结算。

3、甲方委托乙方承担危险废物的转移运输，在转移过程中甲方有权对现场的安全、环保方面进行监督，乙方应听从甲方的现场指挥，转移运输过程中的安全问题及所安全事故和环境污染事故，由乙方负责。

4、甲方应如实告知乙方废矿物油的性质和生产工艺。对产生的废矿物油应按废矿物油的性质选择合适的容器进行分类包装，以免造成不必要的污染损失。

5、废矿物油交付给乙方转移之前的风险由甲方承担，甲方从甲方转移后的风险由乙方承担。

6、签订处置合同发生转运时，甲方应按照国家环保部门规定如实填写《危险废物转移联单》。

7、乙方在转移运输和处置甲方交接的危险废物时，应符合国家环保法律法规要求，一旦造成危害，由乙方承担责任。

8、乙方在收到甲方废矿物油处置通知后，三日内指派相关工作人员进行危险废物转移事宜，甲方应积极配合办理《危险废物转移联单》的申报和现场指挥。

9、本合同生效后，甲方生产过程中所产生的废矿物油必须全部交给乙方处置，合同期内不得以任何形式将所产生的废矿物油部分或全部自行处理或者转移给除依法以外的任何单位或个人代处置。如发现有上述情况发生，乙方将根据情况上报环保部门，由此造成的一切经济损失及法律责任均由甲方承担。

10、本合同经双方签字盖章后生效，有效期从____年__月__日至____年__月__日止。

11、本合同自签字之日起生效，并具有相关法律效力。

12、本合同一式二份，甲乙双方各执一份。

甲方（盖章）：

法定代表人或委托代理人（签字）：田忠友

联系电话：135 95441827

2022年 1 月 16 日

乙方（盖章）：贵州翔和能源开发有限公司

法定代表人或委托代理人（签字）：林

联系电话：18785154639

2022年 1 月 16 日

统一社会信用代码 91520181MA6J5EBY9Q		营业执照 (副本)		扫描二维码登录 “国家企业信用 信息公示系统” 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息。	
名称	贵州翔和能源开发有限公司	注册资本	叁佰万圆整		
类型	有限责任公司（自然人独资）	成立日期	2019年11月27日		
法定代表人	李中祥	营业期限	长期		
经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。新能源技术的推广及技术咨询；道路普通货物运输；仓储服务；包装物加工及销售（不含危化品）；油库清洗；HW08废矿物油与含废矿物油废物（900-241-08）收集、贮存、转移。				
住所	贵州省贵阳市清镇市站街镇小坝村小井三组				
登记机关	2021 年 04 月 13 日				

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示

国家市场监督管理总局监制

危险废物经营许可证

(副 本)

编号: GYWF5203916

法人名称: 贵州翔和能源开发有限公司

法定代表人: 李中祥

住所: 贵州省清镇市经济开发区内 (小坝村小井二组)

经营设施地址:

贵州省清镇市经济开发区内 (小坝村小井二组)

核准经营危险废物类别及经营规模:

核准经营类别: HW08废矿物油与含矿物油废物 (900-214-08)

核准经营方式: 收集、贮存、转移

核准经营规模: 2500吨/年

有效期限: 自 2021年4月7日 至 2024年4月6日止

说 明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力, 许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外, 任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的, 应当自工商变更登记之日起15个工作日内, 向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别、危险废物超过批准经营范围20%以上的, 危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满, 危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的, 应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日内向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的, 应当对经营设施、场所采取污染防治措施, 并向处理该危险废物的作出妥善处理, 并在20个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物, 必须按照国家有关规定申报《危险废物转移联单》。

发证机关: 贵阳市生态环境局

发证日期: 2021年04月07日

初次发证日期: 2021年04月07日

附件 4：突发环境事件应急预案备案登记表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	福泉市腾鸿塑料加工厂	机构代码	91522702MA6HNCG54Q
法定代表人	田忠友	联系电话	13595441827
联系人	金泽文	联系电话	18375200153
法人身份证号码	522724196412023330		
地址	贵州省黔南州福泉市牛场镇双龙村沙土组原沙土煤厂处 (中心经度坐标E107°27'42.87", 中心纬度坐标N26°50'22.56")		
预案名称	福泉市腾鸿塑料加工厂(年产5000吨塑料颗粒项目)突发环境事件应急预案		
风险级别	风险等级: [一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]		
本单位于2022年1月17日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。 本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。 预案制定单位(公章)			
预案签署人	田忠友	报送时间	2022.1.17
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1月17日收讫, 文件齐全, 予以备案。 备案受理部门(公章) 2022年1月17日		
备案编号	522700-2022-013-2		
报送单位	福泉市腾鸿塑料加工厂		
受理部门负责人	陈强	经办人	金泽文

附件 5：验收监测报告

stt

GZQSBG20211111011 第 1 页 共 20 页

 212412051588 贵州求实检测技术有限公司

监 测 报 告

报告编号： GZQSBG20211111011

项目名称： 年产 5000 吨塑料颗粒项目监测

委托单位： 贵州绿清源环保科技有限公司

检测类别： 验收监测

报告日期： 2021 年 11 月 26 日





贵州求实检测技术有限公司

网址: www.sttgzqs.com 客服邮箱: csc@sttgzqs.com 咨询电话: 0851-8620 0688 投诉电话: 138 2650 9256



说 明

- 1、 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”、“检测专用章”及“骑缝章”无效。
- 2、 报告无编制人、审核人、批准人签名无效，报告经涂改或自行删减无效。
- 3、 复制本报告需本公司批准，且需加盖本公司检验检测报告专用章，否则无效，部分提供或部分复制本报告无效。
- 4、 由客户自行采集的样品，本公司仅对送检样品的测试数据负责，不对送检样品来源负责。
- 5、 报告未经本检测单位同意，不得用于广告，商品宣传等商业行为。
- 6、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与委托方联系。
- 7、 对检测报告若有异议，请在收到报告后五日内向检测单位提出，逾期不受理。
- 8、 本报告分正副本，正本由送检单位存留，副本（含原始记录）由检测单位存留，如需加制本报告，需经实验室最高管理者书面授权。

地 址： 贵州省贵阳市贵阳国家高新技术产业开发区沙文科技园科新南街 777 号
汇通华城高科技工业园区 1 号厂房 3 楼

邮 编： 550014

电 话： 0851-86200688

邮 箱： csc@sttgzs.com

网 址： www.sttgzs.com



GZQSBG20211111011

第 3 页 共 20 页

一、任务来源

贵州求实检测技术有限公司受贵州绿清源环保科技有限公司的委托，于 2021 年 11 月 15 日至 2021 年 11 月 16 日对年产 5000 吨塑料颗粒项目监测进行现场采样，并于 2021 年 11 月 24 日完成检测分析。根据现场监测和实验室检测结果，编制本检测报告。

二、检测方案

类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气	A6、1#排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	3 次/天×2 天
无组织废气	A1、厂界上风向参照点 1#	颗粒物、氨、硫化氢、非甲烷总烃、	3 次/天×2 天
	A2、厂界下风向监测点 2#		
	A3、厂界下风向监测点 3#		
	A4、厂界下风向监测点 4#		
	A5、造粒车间门口	非甲烷总烃	
地下水	W3、项目西侧泉眼	pH 值、耗氧量、总硬度、氨氮、硫酸盐、硝酸盐氮、氯化物、挥发酚、氰化物、砷、六价铬、铅、镉、铁、溶解性总固体、锰、汞、亚硝酸盐、	2 次/天×2 天
	W4、项目东侧泉眼		
	W5、项目东侧泉眼（旧院）		
工业废水	W1、污水处理站进口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、粪大肠菌群	3 次/天×2 天
	W2、污水处理站排口		
噪声	N1、厂界东侧外 1m	工业企业厂界噪声	昼间、夜间各 1 次，监测 2 天
	N2、厂界南侧外 1m		
	N3、厂界西侧外 1m		
	N4、厂界北侧外 1m		

网址: www.sttgzqs.com

客服邮箱: csc@sttgzqs.com

咨询电话: 0851-8620 0688

投诉电话: 138 2650 9256

三、检测分析方法、仪器及检出限

类别	检测项目	分析方法名称及依据	仪器名称型号	检出限
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 (附 2018 年第 1 号修改单) GB/T 15432-1995	JF2004 电子天平 (万分之一) STT-FX027	0.001mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	721 可见分光光度计 STT-FX036	0.01mg/m ³
	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(2007 年) 空气质量监测 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法 (B)	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 STT-FX037	0.001mg/m ³
	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	GC 9790 II 气相色谱仪 STT-FX045	0.07mg/m ³
有组织废气	烟尘颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 (附 2017 年第 1 号修改单) GB/T 16157-1996	JF2004 电子天平 (万分之一) STT-FX027	/
	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	GC 9790 II 气相色谱仪 STT-FX045	0.07mg/m ³
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	86031pH 电导率溶解氧多用仪表 STT-XC159	/
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006	50mL 酸式滴定管 STT-FX095	0.05mg/L
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	50mL 碱式滴定管 STT-FX096	5.00mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	721 可见分光光度计 STT-FX036	0.025mg/L
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (试行) HJ/T 342-2007	721 可见分光光度计 STT-FX036	2mg/L
	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB/T 7480-1987	721 可见分光光度计 STT-FX036	0.02mg/L
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	721 可见分光光度计 STT-FX036	0.003mg/L
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	50mL 酸式滴定管 STT-FX095	2.50mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 STT-FX037	0.0003mg/L
	氰化物	地下水水质检验方法 吡啶-吡啶啉酮比色法测定氰化物 DZ/T 0064.52-2021	721 可见分光光度计 STT-FX036	0.002mg/L



GZQSBG20211111011

第 5 页 共 20 页

接上表:

类别	检测项目	分析方法名称及依据	仪器名称型号	检出限
地下水	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8520 原子荧光光度计 STT-FX039	0.3µg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8520 原子荧光光度计 STT-FX039	0.04µg/L
	铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	TAS-990F 原子吸收分光光度计 (火焰) STT-FX041	0.0025mg/L
	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	TAS-990F 原子吸收分光光度计 (火焰) STT-FX041	0.001mg/L
	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	iCAP-7200 电感耦合等离子体发射光谱仪 STT-FX038	0.02mg/L
	锰	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	iCAP-7200 电感耦合等离子体发射光谱仪 STT-FX038	0.004mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 STT-FX037	0.004mg/L
	溶解性总固体	地下水水质检验方法 溶解性固体总量的测定 DZ/T 0064.9-2021	JF2004 电子天平 (万分之一) STT-FX027	/
	水位	地下水监测工程技术规范 GB/T 51040-2014	/	/
工业废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	86031pH 电导率溶解氧多用仪表 STT-XC159	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	JF2004 电子天平 (万分之一) STT-FX027	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	25mL 自动滴定管 STT-FX097	4mg/L
	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	JPSJ-605 溶解氧测定仪 STT-FX035 LRH-150 生化培养箱 STT-FX006	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	721 可见分光光度计 STT-FX036	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	721 可见分光光度计 STT-FX036	0.01mg/L
	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	LT-21A 红外分光测油仪 STT-FX048	0.06mg/L
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	LRH-100 生化培养箱 STT-FX001	20MPN/L
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 STT-XC146	/

网站: www.sttgzqs.com

客服邮箱: csc@sttgzqs.com

咨询电话: 0851-8620 0688

投诉电话: 138 2650 9256



GZQSBG20211111011

第 6 页 共 20 页

四、质量保证及质量控制

按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法（附 2017 年第 1 号修改单）》（GB/T 16157-1996）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等规定，对检测的全过程进行质量保证和控制。

1. 为确保检测数据的准确、可靠，在样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照相应技术规范、标准、方法进行；
2. 对检测结果的准确性或有效性有显著影响或计量溯源性有要求的仪器设备，经检定/校准合格并在有效期内使用；
3. 现场检测人员和分析人员经考核并持证有上岗证；
4. 采集全程序空白样、实验室分析采取空白样、质控样品测定等措施对检测全过程进行质量控制，声级计使用前后用声校准器进行校准，仪器示值偏差小于 0.5dB(A)；
5. 检测结果和检测报告实行三级审核。



GZQSBG20211111011

第 7 页 共 20 页

五、检测结果

有组织废气检测结果

检测结果 采样时间 采样点位 气象参数 样品编号 检测项目	检 测 结 果						标准 限值	
	2021.11.15			2021.11.16				
	A6、1#排气筒							
	天气状况：阴、14.5℃、89.4kPa			天气状况：阴、14.0℃、89.5kPa				
	2021111110 11A6-1-1	2021111110 11A6-1-2	2021111110 11A6-1-3	2021111110 11A6-2-1	2021111110 11A6-2-2	2021111110 11A6-2-3		
含湿量（%）	8.37	8.37	8.36	8.36	8.34	8.29	——	
烟温（℃）	28.6	28.7	28.7	28.2	28.1	28.2	——	
流速（m/s）	19.9	20.1	20.1	19.9	20.2	19.9	——	
标干流量（m³/h）	922	931	931	925	939	925	——	
颗 粒 物	实测浓度 （mg/m³）	<20（18.5）	<20（18.4）	<20（17.3）	<20（17.3）	<20（17.8）	<20（19.7）	120
	排放速率 （kg/h）	0.0171	0.0171	0.0161	0.0160	0.0167	0.0182	3.5
非 甲 烷 总 烃	实测浓度 （mg/m³）	2.45	2.51	2.37	2.73	2.66	2.95	120
	排放速率 （kg/h）	2.26×10 ⁻³	2.34×10 ⁻³	2.21×10 ⁻³	2.53×10 ⁻³	2.50×10 ⁻³	2.73×10 ⁻³	10
排气筒高度（m）	15							
备注	1. 参考标准《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放限值； 2. “——”表示无相应排放限值； 3. 根据《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）修改单要求：采用本标准测定浓度小于等于 20mg/m³ 时，测定结果表述为“<20mg/m³”，表格中（ ）中数据为颗粒物实际排放浓度值； 4. 限值标准由客户提供，仅供参考。							



GZQSBG20211111011

第 8 页 共 20 页

无组织废气检测结果

采样 点位	采样日期	采样时间	样品编号	检 测 结 果			
				总悬浮颗 粒物 (mg/m ³)	氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	非甲烷总 烃 (mg/m ³)
A1、 厂界 上风 向参 照点 1#	2021.11.15	9:00~10:00	20211111011A1-1-1	0.067	0.07	ND	1.21
		11:00~12:00	20211111011A1-1-2	0.083	0.04	ND	1.12
		14:00~15:00	20211111011A1-1-3	0.100	0.05	ND	1.19
	2021.11.16	9:00~10:00	20211111011A1-2-1	0.117	0.05	ND	1.23
		11:00~12:00	20211111011A1-2-2	0.100	0.04	ND	1.20
		14:00~15:00	20211111011A1-2-3	0.117	0.06	ND	1.22
A2、 厂界 下风 向监 测点 2#	2021.11.15	9:00~10:00	20211111011A2-1-1	0.200	0.15	0.003	1.38
		11:00~12:00	20211111011A2-1-2	0.217	0.18	0.004	1.37
		14:00~15:00	20211111011A2-1-3	0.217	0.12	0.005	1.40
	2021.11.16	9:00~10:00	20211111011A2-2-1	0.217	0.12	0.002	1.51
		11:00~12:00	20211111011A2-2-2	0.250	0.14	0.004	1.49
		14:00~15:00	20211111011A2-2-3	0.217	0.15	0.003	1.46
A3、 厂界 下风 向监 测点 3#	2021.11.15	9:00~10:00	20211111011A3-1-1	0.200	0.22	0.002	1.42
		11:00~12:00	20211111011A3-1-2	0.233	0.25	0.003	1.40
		14:00~15:00	20211111011A3-1-3	0.200	0.26	0.003	1.43
	2021.11.16	9:00~10:00	20211111011A3-2-1	0.233	0.23	0.002	1.49
		11:00~12:00	20211111011A3-2-2	0.233	0.21	0.002	1.55
		14:00~15:00	20211111011A3-2-3	0.217	0.20	0.003	1.45
A4、 厂界 下风 向监 测点 4#	2021.11.15	9:00~10:00	20211111011A4-1-1	0.217	0.16	0.002	1.41
		11:00~12:00	20211111011A4-1-2	0.250	0.14	0.003	1.39
		14:00~15:00	20211111011A4-1-3	0.250	0.17	0.004	1.41
	2021.11.16	9:00~10:00	20211111011A4-2-1	0.233	0.18	0.002	1.47
		11:00~12:00	20211111011A4-2-2	0.217	0.13	0.003	1.43
		14:00~15:00	20211111011A4-2-3	0.200	0.16	0.004	1.46
标准限值				1.0	1.5	0.06	4.0
备注：1.总悬浮颗粒物和非甲烷总烃参考标准《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，氨和硫化氢参考标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建排放标准； 2.限值标准由客户提供，仅供参考； 3.检测结果低于方法检出限，用“ND”表示。							

网址: www.sttgzqs.com

客服邮箱: cst@sttgzqs.com

咨询电话: 0851-8620 0688

投诉电话: 138 2650 9256



GZQSBG20211111011

第 9 页 共 20 页

无组织废气检测结果

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	检 测 结 果
				非甲烷总烃（mg/m³）
A5、造粒 车间门口	2021.11.15	9:00~10:00	20211111011A5-1-1	1.47
		11:00~12:00	20211111011A5-1-2	1.48
		14:00~15:00	20211111011A5-1-3	1.46
	2021.11.16	9:00~10:00	20211111011A5-2-1	1.46
		11:00~12:00	20211111011A5-2-2	1.43
		14:00~15:00	20211111011A5-2-3	1.44
标准限值			10	
备注：1.参考标准《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 无组织排放限值； 2.限值标准由客户提供，仅供参考。				

气象要素记录表

日期	监测点位	监测频次	气温 (°C)	相对湿度(%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2021.11.15	A1、厂界 上风向参 照点 1#	9:00~10:00	12.3	62	91.0	1.8	东南
		11:00~12:00	12.9	59	90.9	1.7	东南
		14:00~15:00	14.8	58	90.8	1.6	东南
2021.11.16		9:00~10:00	13.1	60	90.9	1.6	东南
		11:00~12:00	13.9	59	90.9	1.7	东南
		14:00~15:00	14.3	59	90.8	1.8	东南
备注：“A2、A3、A4”点的气象参数参照“A1”点。							

网址：www.sttgzqs.com

客服邮箱：csc@sttgzqs.com

咨询电话：0851-8620 0688

投诉电话：138 2650 9256



GZQSBG20211111011

第 10 页 共 20 页

工业废水检测结果

检测结果 采样时间 采样点位 样品编号 检测项目	检 测 结 果		
	采样时间: 2021.11.15		
	W1、污水处理站进口		
	20211111011 W1-1-1	20211111011 W1-1-2	20211111011 W1-1-3
pH 值 (无量纲)	8.1	7.9	7.9
悬浮物 (mg/L)	214	224	224
化学需氧量 (mg/L)	52	54	51
五日生化需氧量 (mg/L)	17.3	15.3	18.3
总磷 (mg/L)	6.26	6.24	6.15
氨氮 (mg/L)	2.99	3.17	3.12
粪大肠菌群 (MPN/L)	3.2×10^3	3.4×10^3	2.6×10^3
石油类 (mg/L)	1.15	1.22	1.36
备注: 1. 采样方式: 瞬时采样。			

工业废水检测结果

检测结果 采样时间 采样点位 样品编号 检测项目	检 测 结 果		
	采样时间: 2021.11.16		
	W1、污水处理站进口		
	20211111011 W1-2-1	20211111011 W1-2-2	20211111011 W1-2-3
pH 值 (无量纲)	7.9	8.0	8.1
悬浮物 (mg/L)	216	220	226
化学需氧量 (mg/L)	48	53	50
五日生化需氧量 (mg/L)	18.8	16.3	19.8
总磷 (mg/L)	6.23	6.08	6.24
氨氮 (mg/L)	3.26	2.98	3.14
粪大肠菌群 (MPN/L)	3.3×10^3	2.2×10^3	3.2×10^3
石油类 (mg/L)	1.27	1.41	1.34
备注: 1. 采样方式: 瞬时采样。			

网址: www.sttgzqs.com

客服邮箱: csc@sttgzqs.com

咨询电话: 0851-8620 0688

投诉电话: 138 2650 9256



GZQSBG20211111011

第 11 页 共 20 页

工业废水检测结果

检测结果 采样时间 采样点位 样品编号 检测项目	检 测 结 果			标准限值
	采样时间：2021.11.15			
	W2、污水处理站排口			
	20211111011 W2-1-1	20211111011 W2-1-2	20211111011 W2-1-3	
pH 值（无量纲）	7.3	7.4	7.3	6.5-9.0
悬浮物（mg/L）	6	7	9	≤30
化学需氧量（mg/L）	30	31	32	——
五日生化需氧量（mg/L）	8.9	9.9	9.5	≤30
总磷（mg/L）	0.04	0.04	0.03	——
氨氮（mg/L）	0.561	0.590	0.571	——
粪大肠菌群（MPN/L）	7.0×10 ²	7.9×10 ²	9.4×10 ²	≤2000
石油类（mg/L）	0.51	0.43	0.50	——

备注：1. 采样方式：瞬时采样；
2. 参考标准《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB 19923-2005）表 1 洗涤用水水质标准；
3. “——”表示无相应排放限值；
4. 限值标准由客户提供，仅供参考。

工业废水检测结果

检测结果 采样时间 采样点位 样品编号 检测项目	检 测 结 果			标准限值
	采样时间：2021.11.16			
	W2、污水处理站排口			
	20211111011 W2-2-1	20211111011 W2-2-2	20211111011 W2-2-3	
pH 值（无量纲）	7.3	7.3	7.4	6.5~9.0
悬浮物（mg/L）	8	7	10	≤30
化学需氧量（mg/L）	29	29	30	——
五日生化需氧量（mg/L）	8.5	9.5	9.1	≤30
总磷（mg/L）	0.04	0.05	0.04	——
氨氮（mg/L）	0.645	0.578	0.607	——
粪大肠菌群（MPN/L）	1.1×10 ³	9.4×10 ²	7.9×10 ²	≤2000
石油类（mg/L）	0.56	0.62	0.57	——

备注：1. 采样方式：瞬时采样；
2.参考标准《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB 19923-2005）表 1 洗涤用水水质标准；
3. “——”表示无相应排放限值；
4.限值标准由客户提供，仅供参考。

网址：www.sttgzqs.com

邮箱：cs@sttgzqs.com

咨询电话：0851-8620 0688

投诉电话：138 2650 9256



GZQSBG20211111011

第12页 共20页

地下水检测结果

检测结果 采样时间 采样点位 样品编号 检测项目	检 测 结 果		标准限值
	采样时间: 2021.11.15		
	W3、项目西侧泉眼		
	20211111011 W3-1-1	20211111011 W3-1-2	
pH 值（无量纲）	7.7	7.7	6.5~8.5
耗氧量（mg/L）	0.90	0.98	≤3.0
总硬度（mg/L）	439	439	≤450
氨氮（mg/L）	0.225	0.213	≤0.50
硫酸盐（mg/L）	221	216	≤250
硝酸盐氮（mg/L）	0.58	0.61	≤20.0
亚硝酸盐氮（mg/L）	0.003L	0.003L	≤1.00
氯化物（mg/L）	16.8	9.50	≤250
挥发酚（mg/L）	0.0003L	0.0003L	≤0.002
氟化物（mg/L）	0.002L	0.002L	≤0.05
砷（mg/L）	0.3×10 ⁻³ L	0.3×10 ⁻³ L	≤0.01
汞（mg/L）	0.04×10 ⁻³ L	0.04×10 ⁻³ L	≤0.001
铅（mg/L）	0.0025L	0.0025L	≤0.01
镉（mg/L）	0.001L	0.001L	≤0.005
铁（mg/L）	0.02L	0.02L	≤0.3
锰（mg/L）	0.004L	0.004L	≤0.10
六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	≤0.05
溶解性总固体（mg/L）	690	690	≤1000
水位（m）	1053	1053	——
备注：1. 采样方式：瞬时采样； 2.参考标准《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 III类标准限值； 3.“——”表示无相应排放限值； 4.检测结果低于方法检出限，用方法检出限+“L”表示； 5.限值标准由客户提供，仅供参考。			



GZQSBG2021111011

第 13 页 共 20 页

地下水检测结果

检测结果 采样时间 采样点位 样品编号 检测项目	检 测 结 果		标准限值
	采样时间: 2021.11.16		
	W3、项目西侧泉眼		
	2021111011 W3-2-1	2021111011 W3-2-2	
pH 值 (无量纲)	7.6	7.7	6.5~8.5
耗氧量 (mg/L)	1.00	0.90	≤3.0
总硬度 (mg/L)	439	435	≤450
氨氮 (mg/L)	0.196	0.207	≤0.50
硫酸盐 (mg/L)	219	220	≤250
硝酸盐氮 (mg/L)	0.57	0.59	≤20.0
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.003L	0.003L	≤1.00
氯化物 (mg/L)	17.2	8.0	≤250
挥发酚 (mg/L)	0.0003L	0.0003L	≤0.002
氰化物 (mg/L)	0.002L	0.002L	≤0.05
砷 (mg/L)	0.3×10 ⁻³ L	0.3×10 ⁻³ L	≤0.01
汞 (mg/L)	0.04×10 ⁻³ L	0.04×10 ⁻³ L	≤0.001
铅 (mg/L)	0.0025L	0.0025L	≤0.01
镉 (mg/L)	0.001L	0.001L	≤0.005
铁 (mg/L)	0.02L	0.02L	≤0.3
锰 (mg/L)	0.004L	0.004L	≤0.10
六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	≤0.05
溶解性总固体 (mg/L)	695	697	≤1000
水位 (m)	1053	1053	——
备注: 1. 采样方式: 瞬时采样; 2.参考标准《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 表 1 III类标准限值; 3. “——”表示无相应排放限值; 4.检测结果低于方法检出限, 用方法检出限+“L”表示; 5.限值标准由客户提供, 仅供参考。			



GZQSBG20211111011

第 14 页 共 20 页

地下水检测结果

检测结果 采样时间 采样点位 样品编号 检测项目	检 测 结 果		标准限值
	采样时间：2021.11.15		
	W4、项目东侧泉眼		
	20211111011 W4-1-1	20211111011 W4-1-2	
pH 值（无量纲）	7.4	7.3	6.5-8.5
耗氧量（mg/L）	0.84	0.90	≤3.0
总硬度（mg/L）	102	100	≤450
氨氮（mg/L）	0.175	0.178	≤0.50
硫酸盐（mg/L）	24	25	≤250
硝酸盐氮（mg/L）	0.67	0.65	≤20.0
亚硝酸盐氮（mg/L）	0.003L	0.003L	≤1.00
氯化物（mg/L）	13.5	14.2	≤250
挥发酚（mg/L）	0.0003L	0.0003L	≤0.002
氰化物（mg/L）	0.002L	0.002L	≤0.05
砷（mg/L）	0.3×10 ⁻³ L	0.3×10 ⁻³ L	≤0.01
汞（mg/L）	0.04×10 ⁻³ L	0.04×10 ⁻³ L	≤0.001
铅（mg/L）	0.0025L	0.0025L	≤0.01
镉（mg/L）	0.001L	0.001L	≤0.005
铁（mg/L）	0.02L	0.02L	≤0.3
锰（mg/L）	0.004L	0.004L	≤0.10
六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	≤0.05
溶解性总固体（mg/L）	192	198	≤1000
水位（m）	1060	1060	——
备注：1. 采样方式：瞬时采样； 2. 参考标准《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 III类标准限值； 3. “——”表示无相应排放限值； 4. 检测结果低于方法检出限，用方法检出限+“L”表示； 5. 限值标准由客户提供，仅供参考。			



GZQSBG20211111011

第 15 页 共 20 页

地下水检测结果

检测结果 采样时间 采样点位 样品编号 检测项目	检 测 结 果		标准限值
	采样时间：2021.11.16		
	W4、项目西侧泉眼		
	20211111011 W4-2-1	20211111011 W4-2-2	
pH 值（无量纲）	7.3	7.4	6.5~8.5
耗氧量（mg/L）	0.62	0.72	≤3.0
总硬度（mg/L）	104	105	≤450
氨氮（mg/L）	0.184	0.187	≤0.50
硫酸盐（mg/L）	24	23	≤250
硝酸盐氮（mg/L）	0.63	0.64	≤20.0
亚硝酸盐氮（mg/L）	0.003L	0.003L	≤1.00
氯化物（mg/L）	15.8	13.0	≤250
挥发酚（mg/L）	0.0003L	0.0003L	≤0.002
氰化物（mg/L）	0.002L	0.002L	≤0.05
砷（mg/L）	0.3×10 ⁻³ L	0.3×10 ⁻³ L	≤0.01
汞（mg/L）	0.04×10 ⁻³ L	0.04×10 ⁻³ L	≤0.001
铅（mg/L）	0.0025L	0.0025L	≤0.01
镉（mg/L）	0.001L	0.001L	≤0.005
铁（mg/L）	0.02L	0.02L	≤0.3
锰（mg/L）	0.004L	0.004L	≤0.10
六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	≤0.05
溶解性总固体（mg/L）	204	206	≤1000
水位（m）	1060	1060	——
备注：1. 采样方式：瞬时采样； 2. 参考标准《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 III类标准限值； 3. “——”表示无相应排放限值； 4. 检测结果低于方法检出限，用方法检出限+“L”表示； 5. 限值标准由客户提供，仅供参考。			



GZQSBG20211111011

第 16 页 共 20 页

地下水检测结果

检测结果 采样时间 采样点位 样品编号 检测项目	检 测 结 果		标准限值
	采样时间：2021.11.15		
	W5、项目东侧泉眼（旧院）		
	20211111011 W5-1-1	20211111011 W5-1-2	
pH 值（无量纲）	7.4	7.3	6.5~8.5
耗氧量（mg/L）	0.48	0.50	≤3.0
总硬度（mg/L）	197	196	≤450
氨氮（mg/L）	0.161	0.168	≤0.50
硫酸盐（mg/L）	100	99	≤250
硝酸盐氮（mg/L）	0.89	0.82	≤20.0
亚硝酸盐氮（mg/L）	0.003L	0.003L	≤1.00
氯化物（mg/L）	15.5	18.6	≤250
挥发酚（mg/L）	0.0003L	0.0003L	≤0.002
氰化物（mg/L）	0.002L	0.002L	≤0.05
砷（mg/L）	0.3×10 ⁻³ L	0.3×10 ⁻³ L	≤0.01
汞（mg/L）	0.04×10 ⁻³ L	0.04×10 ⁻³ L	≤0.001
铅（mg/L）	0.0025L	0.0025L	≤0.01
镉（mg/L）	0.001L	0.001L	≤0.005
铁（mg/L）	0.02L	0.02L	≤0.3
锰（mg/L）	0.004L	0.004L	≤0.10
六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	≤0.05
溶解性总固体（mg/L）	358	362	≤1000
水位（m）	1059	1059	——
备注：1. 采样方式：瞬时采样； 2. 参考标准《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 III类标准限值； 3. “——”表示无相应排放限值； 4. 检测结果低于方法检出限，用方法检出限+“L”表示； 5. 限值标准由客户提供，仅供参考。			



GZQSBG20211111011

第 17 页 共 20 页

地下水检测结果

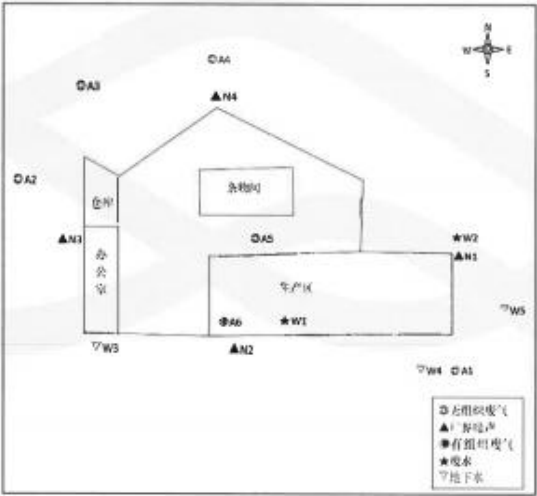
检测结果 采样时间 采样点位 样品编号 检测项目	检 测 结 果		标准限值
	采样时间：2021.11.16		
	W5、项目东侧泉眼（旧院）		
	20211111011 W5-2-1	20211111011 W5-2-2	
pH 值（无量纲）	7.4	7.6	6.5-8.5
耗氧量（mg/L）	0.58	0.57	≤3.0
总硬度（mg/L）	195	193	≤450
氨氮（mg/L）	0.170	0.177	≤0.50
硫酸盐（mg/L）	101	101	≤250
硝酸盐氮（mg/L）	0.87	0.85	≤20.0
亚硝酸盐氮（mg/L）	0.003L	0.003L	≤1.00
氯化物（mg/L）	14.8	16.9	≤250
挥发酚（mg/L）	0.0003L	0.0003L	≤0.002
氟化物（mg/L）	0.002L	0.002L	≤0.05
砷（mg/L）	0.3×10 ⁻³ L	0.3×10 ⁻³ L	≤0.01
汞（mg/L）	0.04×10 ⁻³ L	0.04×10 ⁻³ L	≤0.001
铅（mg/L）	0.0025L	0.0025L	≤0.01
镉（mg/L）	0.001L	0.001L	≤0.005
铁（mg/L）	0.02L	0.02L	≤0.3
锰（mg/L）	0.004L	0.004L	≤0.10
六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	≤0.05
溶解性总固体（mg/L）	364	371	≤1000
水位（m）	1059	1059	——
备注：1. 采样方式：瞬时采样； 2.参考标准《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 III类标准限值； 3. “——”表示无相应排放限值； 4.检测结果低于方法检出限，用方法检出限+“L”表示； 5.限值标准由客户提供，仅供参考。			



噪声监测结果

监测点位置	2021.11.15 监测结果 L _{eq} [dB(A)]					
	昼间			夜间		
	主要声源	结果值	标准限值	主要声源	结果值	标准限值
N1、厂界东侧外 1m	工业噪声	59.7	60	环境噪声	42.5	50
N2、厂界南侧外 1m	工业噪声	58.5	60	环境噪声	44.6	50
N3、厂界西侧外 1m	工业噪声	59.3	60	环境噪声	40.8	50
N4、厂界北侧外 1m	工业噪声	56.6	60	环境噪声	40.8	50
检测点位置	2021.11.16 监测结果 L _{eq} [dB(A)]					
	昼间			夜间		
	主要声源	结果值	标准限值	主要声源	结果值	标准限值
N1、厂界东侧外 1m	工业噪声	58.4	60	环境噪声	40.5	50
N2、厂界南侧外 1m	工业噪声	58.3	60	环境噪声	40.1	50
N3、厂界西侧外 1m	工业噪声	59.2	60	环境噪声	40.3	50
N4、厂界北侧外 1m	工业噪声	54.6	60	环境噪声	42.1	50
备注：1.监测时间段为昼间（06:00-22:00），夜间（22:00-06:00）；						
2.声级计在测定前后都进行了校准；						
3.参考标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准；						
4.限值标准由客户提供，仅供参考。						

监测布点图：





GZQSBG20211111011

第 19 页 共 20 页

采样照片:



噪声现场监测



无组织废气现场采样



有组织废气现场采样



工业废水现场采样



地下水现场采样

网址: www.sttgzqs.com

客服邮箱: cs@sttgzqs.com

咨询电话: 0851-8620 0688

投诉电话: 138 2650 9256

stt

GZQSBG20211111011

第 20 页 共 20 页

资质认定证书:




检验检测机构 资质认定证书

证书编号: **212412051588**

名称: 贵州求实检测技术有限公司

地址: 贵州省贵阳市贵安新区高新技术产业开发试验区沙文生态新城新南路777号汇通新城高科技工业园区1号厂房4楼

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由贵州求实检测技术有限公司承担。

许可使用标志



212412051588

发证日期: 2021 年 05 月 14 日

有效期至: 2027 年 05 月 13 日

发证机关:

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

编制: 

审核: 

签发: 

报告结束

签发日期: 2021/11/26



附件 6：专家意见及签到表

福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨塑料颗粒项目
竣工环境保护验收意见

2022 年 4 月 29 日，福泉市腾鸿塑料加工厂根据《福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨塑料颗粒项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目环境保护验收暂行办法》，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南（污染影响类）、本项目环境影响报告书和黔南州生态环境局对环境影响报告书的批复等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于福泉市牛场镇双龙村。项目占地面积 5000m²，设置 1 条塑料颗粒再生生产线，年产 5000 吨塑料颗粒。主要建设内容为塑料清洗及颗粒生产线、办公区、停车场、门卫、原料区、加工料堆放区、成品仓库、消防系统、公用工程、环保工程等。

2、建设过程及环保审批情况

2020 年 11 月，贵州金诚环保科技有限公司编制完成《福泉市腾鸿塑料加工厂年产 5000 吨塑料颗粒项目“三合一”环境影响报告书》。2020 年 11 月 19 日，黔南州生态环境局以黔南环审[2020]459 号文对该报告书予以批复。

项目于 2020 年 11 月开工建设，2021 年 9 月建成投入试运行。

3、投资情况

本项目实际投资 3500 万元，其中环保投资约 97.3 万元。

4、验收范围

与该建设项目有关的各项环保设施。

二、工程变动情况

本项目工程无重大变动。

三、环保设施及措施

1、废水

生活污水经化粪池处理后送入厂区自建污水处理站处理，回用于厂区，不外排。

生产废水(湿式破碎及清洗工序废水、生产车间地面保洁废水等)经污水处理站处理(“格栅+混凝沉淀+气浮+隔油+水解酸化+接触氧化”处理工艺)后全部回用于生产线，不外排。

2、废气

(1) 分拣粉尘废气

封闭，喷雾降尘，设排气扇，

(2) 熔融挤出废气

熔融挤出废气经集气罩收集后通过“喷雾+除雾+UV 光解+活性炭”处理后经 15m 高排气筒排放。

(3) 污水处理站恶臭

污水处理站属封闭型半地埋式，加强周边绿化。

3、噪声

选用低噪声设备。

设备减振、消声、隔声。

加强绿化。

出入场区的车辆禁止鸣笛、减速慢行。

4、固体废物

分选杂质（碎纸、布条等）、废包装材料（塑料袋、尼龙绳及纸箱等）分类收集后外售。

污水处理污泥请环卫部门清运至福泉市生活垃圾焚烧处置厂处置。

生活垃圾经收集后交环卫部门清运。

废过滤熔块（塑料和少量杂质）、废过滤网、废 UV 灯管、废活性炭、废催化剂等危险废物设危废暂存间暂存，交有资质的单位处理。

5、其他

设应急事故池。

已编制福泉市腾鸿塑料加工厂（年产 5000 吨塑料颗粒项目）突发环境事件应急预案并报黔南州生态环境应急和宣教中心备案（备案编号：522700-2022-013-L）。

落实排污许可申报要求。

四、环保设施调试运行效果

根据贵州求实检测技术有限公司 2021 年 11 月 15 日至 2021 年 11 月 16 日现场监测结果：

1、生产工况

本项目验收监测期间，项目正常运行，环保设施运行正常，基本满足验收监测要求。

2、废水

污水处理站排口 pH、悬浮物、五日生化需氧量、粪大肠菌群等监测结果均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2005）表 1 洗涤用水水质标准要求。

3、废气

熔融废气排气筒排口颗粒物、非甲烷总烃监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值要求。

无组织排放颗粒物浓度监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。非甲烷总烃浓度监测结果满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 无组织排放监控浓度限值要求。硫化氢、氨监测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级厂界标准值要求。

4、噪声

厂界各监测点昼、夜间噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区排放限值要求。

五、工程建设对环境的影响

根据贵州求实检测技术有限公司 2021 年 11 月 15 日至 2021 年 11 月 16 日现场监测结果：

项目西侧泉眼、项目东侧泉眼、项目东侧泉眼（旧院）等地下水监测点 pH、耗氧量、总硬度、氨氮、硫酸盐、硝酸盐氮、氯化物、挥发酚、氰化物、砷、六价铬、铅、镉、铁、溶解性总固体、锰、汞、

亚硝酸盐等监测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 III 类标准限值要求。

项目排放的废气、噪声符合污染物排放标准相关限值要求，废水、固体废物处理符合相关要求，对环境影响不大。

六、验收结论

项目环保审批手续齐全，落实排污许可申报要求的前提下，环保设施基本满足主体工程环保要求，总体满足环评及批复要求，基本符合竣工环保验收条件，项目自主验收基本合格。

七、后续要求

- 1、落实风险防控（突发环境事件应急预案）相关要求。
- 2、按建设项目竣工环境保护验收技术指南（污染影响类）相关要求完善验收监测报告，规范文本。

- 3、加强项目环保管理工作，完善环境保护管理规章制度。

- 4、加强环保设施的运行管理和日常维护。

- 5、加强危险废物管理，建立健全相关管理制度和管理档案。

八、验收人员信息

参加验收的单位及人员信息见验收签到表。

