

广西贺州荣盛高分子材料有限公司年产
20 万吨塑料母粒和年产 30 万吨碳酸
钙石粉项目一期工程竣工环境
保护验收监测报告表
(自主验收报备稿)

编制单位：广西贺州荣盛高分子材料有限公司

2021 年 7 月

目录

| | |
|-----------------------------------|----|
| 前言 | 3 |
| 表一 建设项目基本情况及验收监测依据、标准 | 5 |
| 表二 工程建设情况 | 8 |
| 表三 污染物的处理措施 | 17 |
| 表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定 | 20 |
| 表五 验收监测质量保证及质量控制 | 27 |
| 表六 验收监测内容 | 29 |
| 表七 验收监测结果 | 30 |
| 表八 环境管理检查 | 35 |
| 表九 验收监测结论 | 37 |

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面布置及监测布点图
- 附图 3 项目周边环境图

附件：

- 附件 1 验收委托书
- 附件 2 验收产能明细
- 附件 3 广西贺州荣盛高分子材料有限公司年产 20 万吨塑料母粒和
年产 30 万吨碳酸钙石粉项目环境影响报告表批复
- 附件 4 排污许可证
- 附件 5 固体废物处置合同
- 附件 6 危险废物处置合同
- 附件 7 应急预案备案
- 附件 8 监测报告

附表 1 企业信息登记表

附表 2 三同时表

前 言

广西贺州荣盛高分子材料有限公司年产 20 万吨塑料母粒和年产 30 万吨碳酸钙石粉项目位于贺州市旺高工业园区富新路与新钟大道交汇东南侧，占地面积约 48250m²。项目分期建设，分期验收，本期验收为一期工程，建设 6 条塑料母粒生产线和 4 条酸钙石粉生产线，年产 6 万吨塑料母粒和年产 12 万吨碳酸钙石粉。塑料母粒生产线主要生产设备有：投料斗、混合机、热熔挤出机（制粒机）、冷却传送机、切粒机、包装机等，配套建设有水喷淋+UV 光解+活性炭废气处理设施等环保设备；酸钙石粉生产线主要生产设备有：洗矿机、破碎机、磨粉机、分级机、包装机等，配套建设有沉淀池、除尘器、雾炮机等环保设备；一期工程实际总投资 8000 万元，其中环保投资 460 万元，占总投资的 5.75%。

2018 年 11 月，项目业主委托广州蓝碧环境科学与工程顾问有限公司对该项目建设进行环境影响评价工作，并编制了《广西贺州荣盛高分子材料有限公司年产 20 万吨塑料母粒和年产 30 万吨碳酸钙石粉项目环境影响报告表》；2019 年 3 月，原贺州市平桂区环境保护局以《关于广西贺州荣盛高分子材料有限公司年产 20 万吨塑料母粒和年产 30 万吨碳酸钙石粉项目环境影响报告表的批复》（贺平环审〔2019〕32 号）对该项目环境影响报告表予以批复。

2021 年 3 月，广西贺州荣盛高分子材料有限公司年产 20 万吨塑料母粒和年产 30 万吨碳酸钙石粉项目一期工程完成建设，并投入调试生产，根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关规定，项目建设单位开展广西贺州荣盛高分子材料有限公司年产 20 万吨塑料母粒和年产 30 万吨碳酸钙石粉项目一期工程竣工环境保护验收。由于该公司无建设项目竣工环境保护设施验收工作经验，故委托广西珂泓环保科技有限公司协助验收，受委托后，广西珂泓环

保科技有限公司组织专业技术人员进行现场踏勘并收集相关资料，制订现场采样及监测分析工作方案，监测分析各项污染因子。在对相关资料及数据分析的基础上，根据技术规范编制本项目的竣工环境保护验收监测表。

表一 建设项目基本情况及收监测依据、标准表

| | | | | | |
|---------------|---|----------------|----------------------|----|-------|
| 建设项目名称 | 广西贺州荣盛高分子材料有限公司年产 20 万吨塑料母粒和 年产 30 万吨碳酸钙石粉项目一期工程 | | | | |
| 建设单位名称 | 广西贺州荣盛高分子材料有限公司 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建 | | | | |
| 建设地点 | 贺州市旺高工业园区富新路与新钟大道交汇东南侧 (N24° 33'49.38", E111° 24'22.20") | | | | |
| 联系人 | 雷秀琴 | 联系电话 | 15077425292 | | |
| 一期主要产品 | 塑料母粒和碳酸钙石粉 | | | | |
| 设计生产能力 | 年产 20 万吨塑料母粒和年产 30 万吨碳酸钙石粉 | | | | |
| 实际生产能力 | 年产 6 万吨塑料母粒和年产 12 万吨碳酸钙石粉 | | | | |
| 建设项目环评 时间 | 2019 年 3 月 | 一期工程开 工建设时间 | 2019 年 6 月 | | |
| 调试时间 | 2021 年 3 月 | 验收现场监 测时间 | 2021 年 5 月 | | |
| 环评报告表 审批部门 | 贺州市平桂区环 境保护局 | 环评报告表 编制单位 | 广州蓝碧环境科学工程 顾问有限公司 | | |
| 环保设施设计 单位 | 广西贺州荣盛高分 子材料有限公司 | 环保设施施 工单位 | —— | | |
| 投资总概算 | 12000 万元 | 环保投资总 概算 | 137.6 万元 | 比例 | 1.15% |
| 一期工程 实际总投资 | 8000 万元 | 实际环 保投资 | 460 万元 | 比例 | 5.75% |

| | |
|--------|---|
| 验收监测依据 | <p>1、法规性依据</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日起施行）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）；</p> <p>(6) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日起施行)；</p> <p>(7) 环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评〔2017〕4 号；</p> <p>(8) 《广西壮族自治区环境保护条例》(2016 年 9 月 1 日起施行)。</p> <p>2、技术性依据</p> <p>(1) 《空气和废气监测分析方法》（2003 年）；</p> <p>(2) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；</p> <p>(3) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；</p> <p>(4) 《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）；</p> <p>(5) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；</p> <p>(6) 生态环境部办公厅《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》公告 2018 年第 9 号；</p> <p>(7) 广西壮族自治区生态环境厅《关于做好建设项目（固体废物）环境保护设施竣工验收事项取消及相关工作的通知》（桂环函〔2020〕1548 号）；</p> <p>(8) 生态环境部办公厅《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函〔2020〕688 号。</p> <p>3、其它依据</p> <p>(1) 广州蓝碧环境科学工程顾问有限公司《广西贺州荣盛高分子材料有限公司年产 20 万吨塑料母粒和年产 30 万吨碳酸钙石粉项目环境影响报告表》；</p> <p>(2) 贺州市平桂区环境保护局《关于广西贺州荣盛高分子材料有限公司年产 20 万吨塑料母粒和年产 30 万吨碳酸钙石粉项目环境影响报告表的批复》（贺平环审〔2019〕32 号）。</p> |
|--------|---|

验收监测评价标准、编号、级别、限值

一、废气执行标准

项目有组织、无组织废气排放粉尘及非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 大气污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值；无组织排放臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建二级标准；厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）详见表 1-1、表 1-2 及表 1-3。

表 1-1 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（摘录）

单位：mg/m³

| 序号 | 污染物 | 有组织排放最高允许排放浓度 | 无组织排放监控浓度限值 |
|----|-------|---------------|-------------|
| 1 | 颗粒物 | 30 | 1.0 |
| 2 | 非甲烷总烃 | 100 | 4.0 |

表 1-2 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（摘录）

单位：无量纲

| 污染物 | 恶臭污染物厂界新扩改建二级标准 |
|------|-----------------|
| 臭气浓度 | 20（无量纲） |

表 1-3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）（摘录）

单位：mg/m³

| 序号 | 污染物 | 排放限值 | 限值定义 | 无组织排放监控位置 |
|----|-------|------|-------------|-----------|
| 1 | 非甲烷总烃 | 30 | 监控点处任意一次浓度值 | 在厂房外设置监控点 |

二、噪声执行标准

项目位于旺高工业园区内，厂界噪声排放按照园区环评规划，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见表 1-3。

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）（摘录）

单位：Leq[dB(A)]

| 环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 |
|---------|----|----|
| 3 类 | 65 | 55 |

表二 工程建设情况

1、地理位置及平面布置：

广西贺州荣盛高分子材料有限公司位于贺州市旺高工业园区富新路与新钟大道交汇东南侧，地理中心坐标为经度东经 111° 24'22.20"，北纬 24° 33'49.38"。西南面为飞碟钨业公司，西北面为华象公司，东北、东南两边为园区待开发空地，项目地理位置图详见附图 1。

2、建设内容及工作制度

广西贺州荣盛高分子材料有限公司年产 20 万吨塑料母粒和年产 30 万吨碳酸钙石粉项目一期工程总投资 8000 万元，其中环保投资 460 万元，环保投资占总投资的 5.75%。项目新建 1 个粉体原料堆场，2 个粉体车间、1 个母粒车间及 1 座办公楼，环评及批复与实际建设情况见表 2-1。全厂员工 25 人，其中均不在厂区内住宿。项目生产实行每天一班工作制，每班 10h，年生产 300 天。公司一期工程新建设 6 条母粒生产线，年产 1.2 万吨改性母粒，项目总平面布置见附图 2。

表 2-1 项目建设内容一览表

| 工程类别 | 单项工程 | 建设内容及规模 | 备注 |
|------|-------|--|--------------------------------|
| 主体工程 | 生产车间 | 生产厂房占地 23635m ² ，包括粉体车间、母粒车间等，钢结构厂房，1F，高 15.15m。 | 一期工程建设塑料母粒生产线 6 条、碳酸钙石粉 4 条生产线 |
| 储运工程 | 原料堆场 | 占地 5994 m ² ，设置喷淋装置。 | / |
| | 仓库 | 占地 800m ² ，钢结构厂房，1F，高 15.15m。 | / |
| 公用工程 | 办公生活区 | 公用办公楼为 2F，建筑面积 600m ² 。 | / |
| | 供水 | 由望高工业园区自来水厂提供 | / |
| | 供电 | 由园区供电系统供应 | / |
| 环保工程 | 废气 | ①卸粉尘通过防风网+喷雾洒水进行抑尘； ②运输扬尘通过硬化道路、洒水抑尘等； ③破碎、研磨工序进行密闭，喷雾洒水、自然沉降等措施进行抑尘。粉尘经集气罩+布袋除尘器统一处理后排放； ④项目共设置 6 条塑料母粒生产线，设置 1 套水喷淋+UV 光解+活性炭设备处理塑料母粒生产线热熔、风冷工序产生的有机废气，处理后废气通过 15m 高排气筒排放。 ⑤食堂油烟采用油烟净化器处理。 | 一期工程建设 |
| | 废水 | ①清洗废水经沉淀后循环使用不外排； | / |

| | | | |
|--|-------|---|---|
| | | ②堆场淋溶废水经沉淀处理后回用作抑尘用水； ③生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂处理。 | |
| | 噪声 | 厂界围墙、车间隔声门窗、风机进出口设置消声器等 | / |
| | 固体废弃物 | ② 活垃圾集中收集，交由环卫部门定期清运处理； ②沉淀池沉渣晾干后，外卖给附近制砂厂作为原料用； ③布袋除尘器回收的粉尘全部回收用于生产，不外排； ③ 活性炭统一收集后交由有资质单位回收处置。 | / |

3、主要原辅材料

项目主要原辅材料及消耗情况见表 2-2。

表 2-2 项目主要原辅材料及消耗情况

| 序号 | 项目 | 物料名称 | 一期工程用量 | 备注 |
|----|--------------|------------|--------------|---------|
| 1 | 碳酸钙石粉 生产线 | 大理石 | 12.12（万 t/a） | 外购 |
| 2 | | 沉淀剂（聚丙烯酰胺） | 250（kg/a） | 外购 |
| 3 | 母粒生产线 | 碳酸钙石粉 | 7290（t/a） | 本厂提供 |
| 4 | | 聚乙烯（PE） | 26130（t/a） | 外购 |
| 5 | | 聚丙烯（PP） | 25461（t/a） | 外购 |
| 6 | | 偶联剂 | 588（t/a） | 外购 |
| 7 | | 颜料 | 171（t/a） | 外购 |
| 8 | | 聚苯乙烯（PS） | 171（t/a） | 外购 |
| 9 | | 食用油 | 1111（t/a） | 外购 |
| 10 | | 聚乙烯蜡（PE 蜡） | 78（t/a） | 外购 |
| 11 | 公共工程 | 电 | 26 万度/年 | 由园区电网供给 |
| 12 | | 水 | 14295（t/a） | 由园区给一供水 |
| 13 | | 活性炭 | 1.2（t/a） | |

4、水平衡

项目用水由园区给一供水，实行雨污分流。项目的用水主要为粉体线清洗矿石用水、母粒线喷淋塔用水、抑尘喷淋水、车辆清洗用水和生活用水。粉体线清洗矿石用水经沉淀池处理后，循环使用；母粒线喷淋塔用水经沉淀池处理后，循环使用；抑尘喷淋水均为自然蒸发；车辆清洗用水经沉淀池处理后；生活污水经化粪池处理后，排入旺高污水处理厂处理。项目洗石用水量按每吨原料用 1 m^3 水，清洗原料 12.12 万 t/a，用水为 $12.12\text{ 万 m}^3/\text{a}$ ，每年工作 300 天，则每天用水 404 m^3 ，冲洗原料产生的废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，循环使用率为 90%，每天循环用水量为 363.6 m^3 ，补充新鲜水量为 $40.4\text{ m}^3/\text{d}$ （部分蒸发、部分由废泥带走）；母粒线喷淋用水量为 $50\text{ m}^3/\text{d}$ ，损耗率为 0.04%，则需补充新鲜水量为 $2\text{ m}^3/\text{d}$ （ $600\text{ m}^3/\text{a}$ ）；抑尘喷淋水量为 $3\text{ m}^3/\text{d}$ ，（ $900\text{ m}^3/\text{a}$ ），均为自然蒸发；出入车辆清洗用水约 $100\text{ m}^3/\text{d}$ ，废水经沉淀后重复使用，损耗率为 0.01%，则需补充新鲜水量为 $1\text{ m}^3/\text{d}$ （ $300\text{ m}^3/\text{a}$ ）；公司员工 25 人，均不在厂内住宿（按 50L/人.天计算），则生活污水量约为 $1.25\text{ m}^3/\text{d}$ （ $375\text{ m}^3/\text{a}$ ）（产污系数为 80%计），产生污水量为 $1\text{ m}^3/\text{d}$ 。项目给排水情况见表 2-3，水平衡图见图 2-1。

表 2-3 项目给排水一览表 单位： m^3/d

| 用水单元 | 输入 | 损耗 | 备注 |
|-----------|-------|-------|-------------|
| 粉体线清洗矿石用水 | 40.4 | 40.4 | 蒸发、废泥带走 |
| 母粒线喷淋塔用水 | 2 | 2 | 蒸发 |
| 抑尘喷淋水 | 3 | 3 | 蒸发 |
| 车辆清洗用水 | 1 | 1 | 蒸发 |
| 水生活用水 | 1.25 | 0.25 | 1 排入旺高污水处理厂 |
| 合计 | 47.65 | 46.65 | 1 |

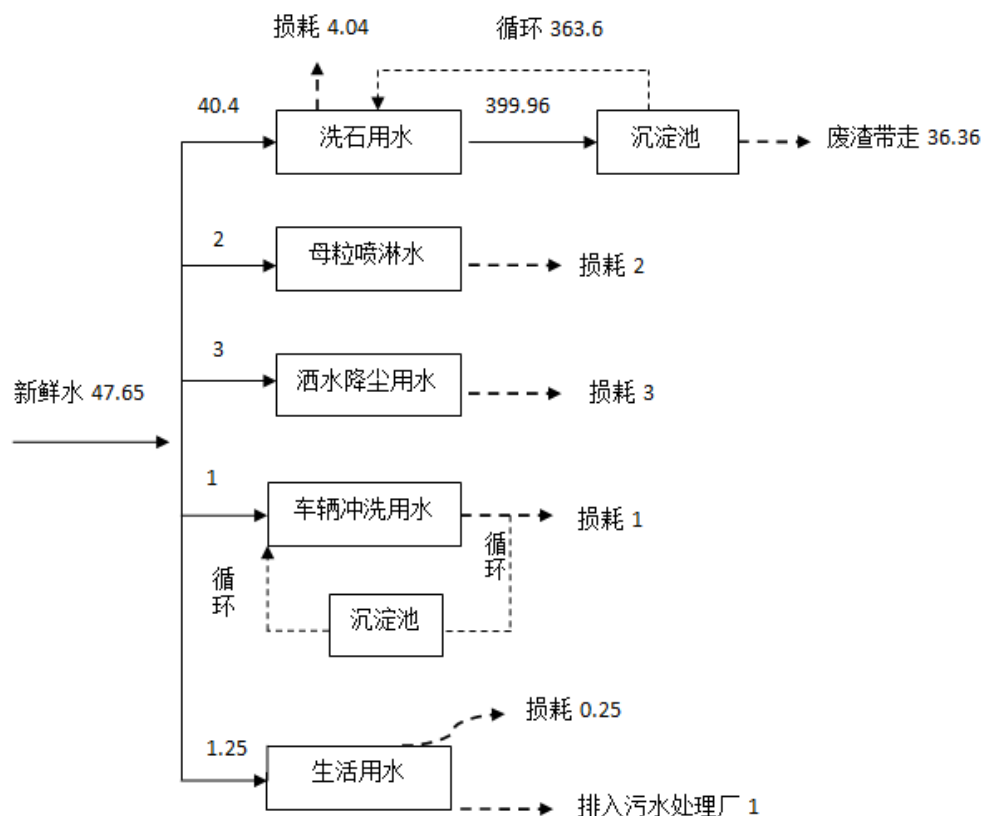


图 2-1 水平衡图 单位 m³/d

5、生产设备及工艺简述

(1) 生产设备。项目一期工程建设建设 6 条塑料母粒生产线和 4 条酸钙石粉生产线，年产 6 万吨塑料母粒和年产 12 万吨碳酸钙石粉。新建标准厂房及办公室，项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

| 序号 | 生产线 | 设备名称 | 单位 | 环评时数量 | 本期验收数 | 备注 |
|----|-----------|------|----|-------|-------|----|
| 1 | 粉体 生产线 | 洗矿机 | 台 | 2 | 1 | / |
| 2 | | 破碎机 | 台 | 2 | 2 | / |
| 3 | | 磨粉机 | 套 | 10 | 4 | / |
| 4 | | 包装机 | 套 | 10 | 4 | / |
| 5 | 母粒 | 投料斗 | 台 | 20 | 6 | / |

| | | | | | | |
|----|-----|--------|---|----|---|----|
| 6 | 生产线 | 混合机 | 台 | 20 | 6 | / |
| 7 | | 单螺杆造粒机 | 套 | 8 | 4 | / |
| 8 | | 双螺杆挤出机 | 套 | 12 | 2 | / |
| 9 | | 风冷系统 | 套 | 20 | 6 | / |
| 10 | | 切粒机 | 台 | 12 | 6 | / |
| 11 | | 包装机 | 台 | 20 | 6 | / |
| 12 | | 粉碎机 | 台 | / | 1 | 增设 |

（2）粉体生产线生产工艺

①清洗初破：项目洗石生产线采用湿法工艺作业，符合规格的大理石原料经过清洗后直接送入破碎机进行初次破碎。

②二破：经过初破后的石料颗粒通过皮带机送入二次破碎机进行二次破碎，二次破碎后用提升机、传送带送至料仓内存储。

③研磨、分级：主要采用磨粉机进行研磨，研磨后的物料通过密封管道输入涡流分级机。研磨工段主要是由电机带动主轴及涡轮高速旋转（其转速最高可达 700r/min）。涡轮与筛网圈上的磨块组成破碎、研磨，其结构紧凑。当物料由加料斗进入机腔内，使进入机腔的物料在旋转气流中紧密地摩擦和强烈地冲击到涡轮的叶片内边上，并在叶片与磨块之间的缝隙中再次研磨。在破碎、研磨物料的同时，涡轮吸进大量空气，这些气体起到了冷却机器、研磨物料及传送细料的作用：物料粉碎的细度取决于物料的性质和筛网尺寸，以及物料和空气的通过量，磨机配备脉冲布袋收尘器进行收尘。

④包装：研磨的细粉送入料仓，包装时工人将包装袋接入料筒出料口后进行放料封袋。

（3）母粒生产线生产工艺

①混合搅拌

根据产品需求及配方，通过进料斗将碳酸钙粉、石蜡、聚丙烯、硬脂酸加入高速混合机中进行搅拌均匀，进入下一道工序。

②热熔挤压

将搅拌均匀的混合物通过料斗放入料筒，在螺杆旋转作用下，通过料筒内壁和螺杆表面摩擦剪切作用向前输送到加料段，在此松散固体向前输送同时被压实；在压缩段，螺槽深度变浅，进一步压实。同时，通过在料筒外加热和螺杆与料筒内壁摩擦剪切作用及电加热，料温升高开始熔融(约 200℃)，压缩段结束；均化段使物料均匀，定温、定量、定压挤出熔体，经过模头挤出成条状母粒，或用制粒模头挤出粒状母粒。

③冷却（风冷）、切粒

原料在杆挤出机经过模头挤出成条状，再经过水槽或风机直接冷却，最后进入切粒机切成圆柱状颗粒（水冷工艺经风干），不合格的塑料条带经人工剪断、粉碎后作为原料继续使用。

④筛分、包装

切粒所得塑料颗粒经筛网筛分，合格的产品经提升传送带输送到成品料仓，塑料颗粒经人工称重后包装，然后送至成品仓库；不合格的产品则收集后，破碎重新投入料斗进行加工。

（4）粉体生产线主要污染分析

粉体生产线生产工艺及产污环节见图 2-2。

①废气

项目全部工序均用电能，生产过程中无燃料废气产生。外排废气主要为破碎、研磨、包装等工段产生的粉尘、原料堆场扬尘以及运输扬尘。

②废水

生产产生的废水主要为清洗废水、喷淋和员工生活污水。

③体废物

粉体生产线产生的固体废物主要为沉淀池沉渣、脉冲布袋除尘器的粉尘以及生活垃圾；沉淀池沉渣年产生量约 1500 吨；

④噪声

项目产生的噪声主要是车间内的破碎机、磨机、包装、搅拌机等生产设备运作噪声，以及车辆运输产生的交通噪声，源强为 90~115dB(A)。

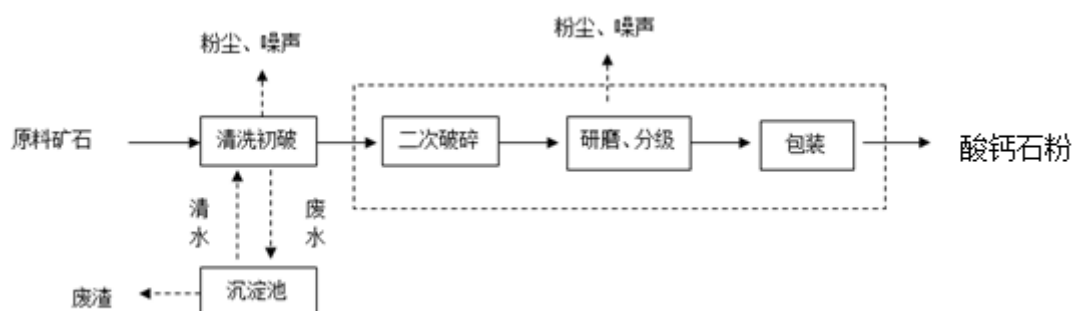


图 2-2 生产工艺及产污环节

(5) 母粒生产线主要污染分析

①废气

原辅材料在投料、混合、搅拌过程中会产生少量粉尘，主要为碳酸钙粉；在包装工序中也容易产生粉尘。由于生产使用密封的容器，搅拌粉尘产生量较少。生产过程中产生的粉尘经车间集尘罩收集后经废气处理系统处理后排放。

项目热熔挤压造粒工序，聚丙烯和石蜡在热解过程中产生游离单体废气，主要为丙烯单体，属于非甲烷总烃类。项目在挤出机及风冷传送带上方安装集气罩，收集后的废气经“喷淋+UV 光解+活性炭”设备处理后，通过 18m 高排气筒排放，少部分未能收集的废气以无组织形式排放，该部分废气中的主要污染物质为颗粒物及甲烷总烃。

②废水

项目产生的废气喷淋除尘喷淋废水和员工生活污水。

③固体废物

本项目产生的固体废物主要为喷淋塔沉渣、废活性炭及生活垃圾。

④噪声

项目产生的噪声主要是车间内的混合机、传送带、包装机等生产设备运作噪声，以及车辆运输产生的交通噪声，源强为 90~115dB(A)。

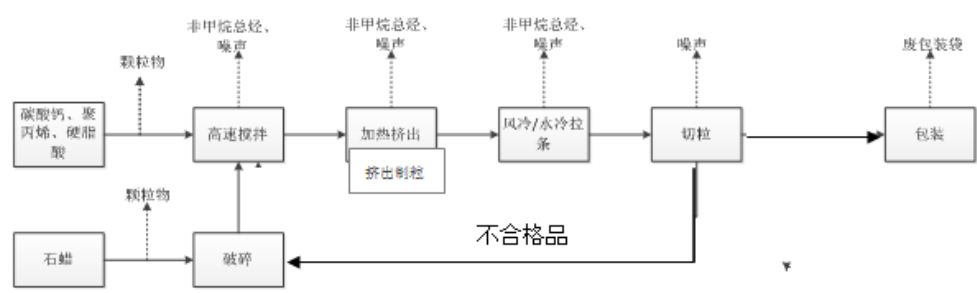


图 2-3 生产工艺及产污环节

6、环境保护目标

本项目 200m 范围内无环境敏感点保护目标，项目所在地域内无名胜古迹、风景旅游区、自然保护区，验收调查过程中未发现国家或省级重点保护动植物及文物，其环境保护目标未发生变化，与环评一致。项目主要环境保护目标见下表 2-3。

表 2-4 项目环境保护目标一览表

| 要素 | 环境保护对象名称 | 方位 | 距离厂界（m） | 规模（人） |
|-------|----------|-----------|---------|--------------------------------|
| 环境空气 | 松木寨 | 西北面 | 1750 | 居住/1600 人 |
| | 新寨 | 西南 | 1270 | 居住/180 人 |
| | 新农村 | 西北面 | 850 | 居住/750 人 |
| | 望高镇区 | 东北面 | 1430 | 居住/35000 人 |
| | 鱼塘村 | 北面 | 2290 | 居住/300 人 |
| | 猪母石 | 东面 | 1630 | 居住/800 人 |
| | 阿记山 | 东面 | 2180 | 居住/400 人 |
| | 洞尾 | 西南面 | 2100 | 居住/500 人 |
| | 鱼苟坝 | 南面 | 1880 | 居住/300 人 |
| 地表水环境 | 白沙河 | 东南面，3120m | | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准 |

7、变动情况

根据现场调查，本期验收为项目一期工程，建设 6 条塑料母粒生产线和 4 条酸钙石粉生产线，母粒生产线增加 1 台粉碎机，粉碎不合格产品；废气

处理设施由“UV 光解+加低温等离子”变更为“喷淋+UV 光解+活性炭”处理设施，处理效率有很大提高。项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施、防止生态破坏的措施与环评一致，没有发生变动，不存在重大变动情形。

表三 污染物的处理措施

1、废气

项目全部工序均用电能，生产过程中无燃料废气产生。粉体生产线外排废气主要为破碎、研磨、分级、包装等工段产生的粉尘；母粒生产线外排废气主要有投料工段产生的粉尘，热熔、冷却工段工段产生的粉尘及有机废气，热熔挤出、冷却工段设置集气罩，高效收集废气，废气收集后经“喷淋+UV 光解+活性炭处理器”处理，由 15 米高排气筒外排。包装等产生的粉尘、原料堆场扬尘以及运输扬尘，项目废气种类及处理措施见表 3-1。

表 3-1 项目废气种类及处理措施

| 生产线 | 产污单元 | 污染物种类 | 处理方式 |
|-----------|--------|------------|--|
| 粉体 生产线 | 原料堆场扬尘 | 粉尘 | 设置了喷淋装置定期洒水。 |
| | 破碎过程 | | 项目破碎过程一破采用湿法作业，二破采用密闭方式除尘，储料车间采取了密闭措施。 |
| | 磨粉工段 | | 研磨工段落实密闭措施，磨粉机过程工段配备了除尘器，生产车间落实密闭措施，减少车间粉尘外逸。 |
| | 包装过程 | | 产品包装过程均在厂房内进行，包装工段还配备了收尘、除尘装置。 |
| 母粒 生产线 | 投料工段 | 粉尘 | 投料工段配备有集气罩及除尘器。 |
| | 混合搅拌工段 | | 混合搅拌工段落实密闭措施。 |
| | 热熔挤出工段 | 粉尘 有机废气 | 热熔、冷却工段采取了密闭措施收集废气，废气收集后，经喷淋+UV 光解+活性炭处理器处理，达标后由 15 米高排气筒外排。 |
| | 切粒、包装 | 粉尘 | 落实车间密闭。 |
| 运输 扬尘 | 运输扬尘 | 粉尘 | 项目主要交通道路硬化，落实日常清扫、洒水，降低来往车辆产生的扬尘。 |

2、废水

项目粉体生产线产生的废水主要为石料清洗废水和料场喷淋废水，

母粒生产线产生的废水主要为“喷淋+UV 光解+活性炭处理器”喷淋废水，其他还有洗车废水及生活污水，项目废水种类及处理措施见表 3-2。

表 3-2 项目废水种类及处理措施

| 生产线 | 污水种类 | 处理方式 | 排放情况 |
|-------|------|---|------|
| 粉体生产线 | 清洗废水 | 新建 1 座 6 级沉淀池处理废水，洗石废水经沉淀池沉淀处理后，循环用于生产。 | 不外排 |
| | 喷淋废水 | 自然蒸发。 | 不外排 |
| 母粒生产线 | 喷淋废水 | 新建 1 座 3 级沉淀池处理废水，洗石废水经沉淀池沉淀处理后，循环用于生产。 | 不外排 |
| 公共单元 | 洗车废水 | 经过沉淀池沉淀处理后，循环使用。 | 不外排 |
| | 生活污水 | 生活污水经三级化粪池处理后，委托旺高园区污水处理厂处理。 | ---- |

3、噪声

项目产生的噪声主要来自机械设备运转产生的机械噪声。项目合理布置厂房，生产车间实施密闭措施，高噪声工段落实隔音降噪措施，对噪声有一定阻隔作用。

4 、固体废物

项目固体废弃物主要来自：粉体生产线石料清洗原材料时产生的泥沙，本期工程产生量约 1500t，沉淀池泥沙晾干后出售到附近制砂厂，用于制建筑砂；除尘器粉尘，回用于生产。母粒生产线投料工段除尘器粉尘回用于生产；“喷淋+UV 光解+活性炭处理器”产生的废活性炭委托有资质机构处置，年产生 1.2 t，喷淋塔沉渣经晾干后回用于生产；生活垃圾统一收集后，交工业园区环卫部门清运处置。

5、项目环保设施及“三同时”落实情况

本期工程投资 8000 万元，其中环保投资 460 万元，环保投资占 5.75%，环保投资一览表见表 3-3。

表 3-3 环保措施一览表

| 治理对象 | 环保措施 | 实际投资 (万元) |
|------|---|--------------|
| 废气 | 项目新建 4 条粉体生产线，原料堆场四周也设置喷淋装置，投料工段设置有雾炮机，每台磨粉机配备 1 台除尘器，每套包装机配备 1 除尘器，共 8 台除尘器。新建 6 条母粒生产线，投料工段配备有收尘装置、除尘器，热熔、冷却工段落实密闭措施，收集废气经“喷淋+UV 光解+活性炭处理器”处理达标后经 15 米排气筒高空排放，排气筒设置监测平台，完善排污口规范化。厂门前设置车辆冲洗装置。 | 320 |
| 废水 | 粉体生产线、母粒生产线各设置设置有 1 座沉淀池，站前洗车装置配备有沉砂池，厂区建设有雨水沟，落实雨污分流措施，同时修建有化粪池。 | 95 |
| 噪声 | 落实混合搅拌、挤出工段密闭，生产车间密闭，在设备基础设减震垫、减震弹簧。 | 15 |
| 固废 | 建设废渣堆场，设置有危废间，废活性炭委托有资质机构处置。 | 18 |
| 生态 | 道路硬化，厂内种植了一定数量的绿色植物。 | 12 |
| 合计 | | 460 |

本项目各项环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的建设项目环保“三同时”制度。

表四 项目环境影响评价回顾

一、环境影响报告表主要结论

2018 年 11 月，广州蓝碧环境科学与工程顾问有限公司编制《广西贺州荣盛高分子材料有限公司年产 20 万吨塑料母粒和年产 30 万吨碳酸钙石粉项目环境影响报告表》，该建设项目营运期环境影响评价结论如下：

（一）环境影响评价结论

项目符合国家产业政策，选址基本合理；运营期污染物产生量较少，经处理均能达标排放。只要排污建设单位能够切实做好本环评提出的各项环保治理措施，加强环保管理，确保各类污染物达标排放，并严格执行“三同时”制度，则从环保角度分析，项目的建设是可行的。

（二）环保措施

（1）废气

项目粉体生产线磨粉、包装工段安装收尘装置，废气经除尘器处理后排放，原料场四周安装喷淋装置，厂房实施密闭。母粒生产线投料工段扬尘收集后经除尘器处理，热熔、冷却工段废气经“喷淋+UV 光解处理器”处理高空排放。

（2）废水

项目粉体生产线洗石废水经沉淀池处理，循环使用不外排。母粒生产线喷淋废水经沉淀池处理后，循环使用不外排。洗车废水经沉淀池处理，循环使用。生活污水先经化粪池处理后委托旺高污水处理厂处理。

（3）噪声

项目选用低噪声生产机械设备，设备安排防振动垫和隔音设施，降低噪声扰民，并尽可能在厂界周围种植密集乔木以利降噪。

（4）固体废物

项目固体废弃物堆放在堆室内堆场，洗石废渣外卖给制砂厂，母粒生产线喷淋除尘沉渣回收再用，废活性炭委托有资质机构处理，生活垃

圾在集中收集后，交园区环卫部门清运。

二、环评批复主要结论

2019 年 3 月，原贺州市平桂区环境保护局以贺平环审〔2019〕32 号《关于广西贺州荣盛高分子材料有限公司年产 20 万吨塑料母粒和年产 30 万吨碳酸钙石粉项目环境影响报告表的批复》同意项目建设，批复主要意见如下：

项目建设和运营期须重点做好以下环保工作：

（一）项目建设须严格执行环保“三同时”制度，即污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

（二）加强施工期环境管理，落实各项污染防治措施。

1、施工时严格落实施工现场围挡、施工料场遮盖、场地清扫保洁、密闭运输、对施工材料运输路线定期洒水、出入车辆冲洗等防治措施。采用经常性洒水、安装喷淋装置等办法减轻粉尘对周围环境的影响。

2、采用低噪声设备施工设施，加强设备日常维修保养，合理安排作业时间。严禁在中午 12:00~14:30 和夜间 22:00~次日凌晨 6:00 进行施工，如因施工需要必须连续施工的，必须提前向有关部门提出申请，经批准后方可进行施工，施工前必须向周围居民告知或在工地附近显眼处张贴告示。

3、在施工废水汇集处，设置沉砂池，施工废水经沉淀后用于场地洒水降尘，不外排；项目生活污水经隔油池、化粪池处理后由市政抽运至污水处理厂处理。

4、施工单位应按照有关建筑垃圾处置管理规定，与接纳单位签定环境卫生责任书，确保运输过程中保持路面整洁，施工单位应有专人负责，对建筑垃圾的处置实施现场管理。

（二）加强运营期环境管理，落实各项污染防治措施。

1、按照《中华人民共和国大气污染防治法》等法律法规，落实大气污染防治措施。项目生产工段产生的粉尘须采用高效的布袋除尘装置处理，确保达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值要求后通过 15 米高的排气筒排放。除尘装置须经常进行检查、更换，发生事故时须立即停止生产，严防事故排放。项目在生产过程产生的有组织热熔废气（非甲烷总烃）须经集气罩收集通过 UV 光解+低温等离子设备处理后，确保达标后通过 15m 高排气筒排放；落实无组织粉尘污染防治措施，对项目原料堆场、边角料堆放场、废渣堆放场、装卸场等采取搭棚遮盖并三面封闭、定时洒水、运输路面洒水增湿等有效措施，降低场地扬尘和因运输引起的粉尘、飘尘等污染问题，确保厂界颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及其修改单中无组织排放浓度限值。食堂油烟经油烟净化装置处理后达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准后方可排放。

2、按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》等法律法规，选用低噪设备，安装有效的减振降噪等措施，定期维护保养设备及降噪设施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

3、厂区须采用雨、污分流制。项目生产废水经过沉淀池（足够容积且设置顶棚）沉淀后循环使用，不外排；项目近期生活污水经隔油池、化粪池处理后委托市政部门定期抽运至污水厂，远期待园区污水处理厂投入运营后，生活污水经三级化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水处理厂进行统一处理。

4、妥善处置各类固体废弃物。按《中华人民共和国固体废物污染防治法》和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单的规定，项目产生的各类固体废弃

物应优先进行综合利用，不得擅自排放或混入生活垃圾中倾倒；各类固体废弃物的处置均须做好相应的台账；其它暂不能综合利用的须妥善处置，避免产生二次污染。属于危险废物须存放于标准危险废物暂存间，交由有资质的单位处置。

（三）严格按照《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）有关要求，做好大气污染防治工作。

（四）加强环境管理，制定、落实环境保护规章制度及职责分工并上墙公示，确保环保措施的有效落实、环保设施正常运转以及各项污染物稳定达标排放。做好项目美化、绿化工作，防止水土流失。

（五）按照环境保护部《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）等相关要求，制定环境事故应急预案，报当地环保部门备案。按有关规范要求设置事故应急池，落实环境风险防范措施，并定期组织演练，严防环境风险事故发生。

2、环评及其批复要求落实情况

项目环评报告表要求的落实情况详见表 4-1。

表 4-1 环评报告表要求落实情况

| 序号 | 环评要求 | 实际落实情况 |
|----|--|--|
| 1 | 项目粉体生产线磨粉、包装工段安装收尘装置，废气经除尘器处理后排放，原料场四周安装喷淋装置，厂房实施密闭。母粒生产线投料工段扬尘收集后经除尘器处理，热熔、冷却工段废气经“喷淋+UV光解处理器”处理高空排放。 | 已落实。项目粉体生产线磨粉、包装工段均安装有收尘装置，废气经除尘器处理后排放，原料场四周安装喷淋装置，厂房实施密闭。母粒生产线投料工段扬尘收集后经除尘器处理，热熔、冷却工段废气经“喷淋+UV光解处理器+活性炭”处理高空排放。 |
| 2 | 项目粉体生产线洗石废水经沉淀池处理，循环使用不外排。母粒生产线喷淋废水经沉淀池处理后，循环使用不外排。洗车废水经沉淀池处理，循环使用。生活污水先经化粪池处理后委托旺高污水处理厂处理。 | 已落实。项目建设有三个沉淀池，洗石、母粒喷淋、洗车废水经沉淀池处理后全部循环使用，不外排。生活废水经化粪池处理后，再委托贺州旺高工业区污水处理厂处理。 |
| 3 | 项目选用低噪声生产机械设备，设备安排防振动垫和隔音设施，降低噪声扰 | 已落实。项目机器有密闭措施，建设围墙等措施，经监测厂界噪声值昼间 |

| | | |
|---|---|---|
| | 民，并尽可能在厂界周围种植密集乔木以利降噪。 | 厂界噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。 |
| 4 | 项目固体废弃物堆放在堆室内堆场，洗石废渣外卖给制砂厂，母粒生产线喷淋除尘沉渣回收再用，废活性炭委托有资质机构处理，生活垃圾在集中收集后，交园区环卫部门清运 | 已落实。项目固体废弃物堆放在堆室内堆场，洗石废渣外卖给制砂厂，母粒生产线喷淋除尘沉渣回收再用，废活性炭委托有资质机构处理，生活垃圾在集中收集后，交园区环卫部门清运 |

项目环评批复要求的落实情况详见表 4-2。

表 4-2 环评批复要求落实情况

| 序号 | 环评批复要求 | 实际落实情况 |
|--------------|--|--|
| 1 | 项目建设须严格执行环保“三同时”制度，即污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 | 已落实。项目建设时已执行环保“三同时”制度，污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 |
| 施工期要求 | | |
| | 施工时严格落实施工现场围挡、施工料场遮盖、场地清扫保洁、密闭运输、对施工材料运输路线定期洒水、出入车辆冲洗等防治措施。采用经常性洒水、安装喷淋装置等办法减轻粉尘对周围环境的影响。 | 已落实。项目建设施工时，按规定建设有围墙，对施工道路硬化，并安排专人清扫、洒水，减少扬尘产生。 |
| | 采用低噪声设备施工设施，加强设备日常维修保养，合理安排作业时间。严禁在中午 12:00~14:30 和夜间 22:00~次日凌晨 6:00 进行施工，如因施工需要必须连续施工的，必须提前向有关部门提出申请，经批准后方可进行施工，施工前必须向周围居民告知或在工地附近显眼处张贴告示。 | 已落实。项目建设时选用低噪设备，采取有效的减震降噪措施，合理安排建设时间，无夜间施工情况。 |
| | 在施工废水汇集处，设置沉砂池，施工废水经沉淀后用于场地洒水降尘，不外排；项目生活污水经隔油池、化粪池处理后由市政抽运至污水处理厂处理。 | 已落实。项目施工废水统一收集，经沉淀用于场地洒水，不外排；生活污水经化粪池处理后，排入旺高污水处理厂。 |
| | 施工单位应按照有关建筑垃圾处置管理规定，与接纳单位签定环境卫生责任书，确保运输过程中保持路面整洁，施工单位应有专人负责，对建筑垃圾的处置实施现场管理。 | 已落实。项目施工无废渣土外运，渣土填埋厂区低洼处；工地设置有洗车装置，运输车辆清洗后方驶出工地，确保不带泥上路。 |
| 运营期要求 | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>按照《中华人民共和国大气污染防治法》等法律法规，落实大气污染防治措施。项目生产工段产生的粉尘须采用高效的布袋除尘装置处理，确保达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2排放限值要求后通过15米高的排气筒排放。除尘装置须经常进行检查、更换，发生事故时须立即停止生产，严防事故排放。项目在生产过程产生的有组织热熔废气（非甲烷总烃）须经集气罩收集通过UV光解+低温等离子设备处理后，确保达标后通过15m高排气筒排放；落实无组织粉尘污染防治措施，对项目原料堆场、边角料堆放场、废渣堆放场、装卸场等采取搭棚遮盖并三面封闭、定时洒水、运输路面洒水增湿等有效措施，降低场地扬尘和因运输引起的粉尘、飘尘等污染问题，确保厂界颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及其修改单中无组织排放浓度限值。食堂油烟经油烟净化装置处理后达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准后方可排放。</p> | <p>基本落实。</p> <p>1.粉体生产线：原料堆场、装卸场配备雾炮机，定时洒水喷淋，运输道路安排专人清扫、洒水落实降尘措施。一次破碎采用湿法破碎抑尘；二次破碎实施密闭作业，磨粉、包装工序配备脉冲布袋除尘器，日常安排专人定期检查除尘器，及时更换布袋，发生布袋破损时立即停止生产。</p> <p>2.母粒生产线：投料工段安装有集气罩，粉尘收集后经除尘器处理。热熔、冷却工段落实密闭措施，废气收集经“喷淋+UV光解+活性炭处理器”处理后，通过15m高排气筒排放。监测结果表明有组织排放废气非甲烷总烃、颗粒物浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的排放限值要求，无组织排放废气非甲烷总烃、颗粒物浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控限值要求。</p> <p>3.项目落实厂区道路硬化，门前设置有车辆冲洗装置，厂区周边安装有喷淋装置，经常洒水抑尘。厂区内不设置食堂。</p> | |
| | <p>按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》等法律法规，选用低噪设备，安装有效的减振降噪等措施，定期维护保养设备及降噪设施，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类标准要求。</p> | <p>已落实。项目生产设备均安装在车间内，设备安装有减振垫、减振弹。经监测，厂界监测点的昼间、夜间噪声监测值符合GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准。</p> | |
| | <p>厂区须采用雨、污分流制。项目生产废水经过沉淀池（足够容积且设置顶棚）沉淀后循环使用，不外排；项目近期生活污水经隔油池、化粪池处理后委托市政部门定期抽运至污水厂，远期待园区污水处理厂投入运营后，生活污水经三级化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污</p> | <p>已落实。项目建设有雨水沟，粉体线沉淀池设置在厂房内，生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水管网，委托旺高污水处理厂进一步处理。</p> | |

| | | |
|--|--|---|
| | 水污水处理厂进行统一处理。 | |
| | 妥善处置各类固体废弃物。按《中华人民共和国固体废物污染防治法》和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单的规定,项目产生的各类固体废弃物应优先进行综合利用,不得擅自排放或混入生活垃圾中倾倒;各类固体废弃物的处置均须做好相应的台账;其它暂不能综合利用的须妥善处置,避免产生二次污染。属于危险废物须存放于标准危险废物暂存间,交由有资质的单位处置。 | 已落实。粉体线洗石废渣外售给附件制砂厂,作为原料利用;母粒线喷淋渣晾干后回用于生产,废活性炭属危险废物,存于危废间,做有台账记录,并委托有资质机构处置;生活垃圾统一收集,由园区环卫部门定期清理。 |
| | 加强环境管理,制定、落实环境保护规章制度及职责分工并上墙公示,确保环保措施的有效落实、环保设施正常运转以及各项污染物稳定达标排放。做好项目美化、绿化工作,防止水土流失。 | 已落实。项目制定了环境保护规章制度,明确职责分工,并上墙公示。是时专人定期检查环保设施,确保正常运转以及各项污染物稳定达标排放。厂区内种植有绿化、花草,同时对厂区落实硬化,防止水土流失。 |
| | 按照环境保护部《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4号)等相关要求,制定环境事故应急预案,报当地环保部门备案。按有关规范要求设置事故应急池,落实环境风险防范措施,并定期组织演练,严防环境风险事故发生。 | 已落实。项目制定环境事故应急预案,并报当地生态环境部门备案,备案号:451103-2021-wg11-2。 |

项目基本落实了环评批复及一期工程验收批复要求中要求的环保设施和措施,各项环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析及监测仪器

项目监测分析及监测仪器见下表。

表 5-1 废气检测方法及其仪器一览表

| 类别 | 分析项目 | 分析及来源 | 检出限 | 使用仪器 | 仪器编号 |
|---------|-------|--|------------------------|--------------------|-------------|
| 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/T15432-1995 | 0.001mg/m ³ | BT2204D 电子天平 | LH-YQ-A-009 |
| | 非甲烷总烃 | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样—气相色谱法 HJ 604-2017 | 0.07 mg/m ³ | GC9790 II 气相色谱仪 | LH-YQ-A-002 |
| | 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 | 10(无量纲) | — | — |
| 有组织排放废气 | 非甲烷总烃 | 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017 | 0.07mg/m ³ | GC9790 II 气相色谱仪 | LH-YQ-A-002 |
| | 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 | 1.0 mg/m ³ | FA2204B 电子天平 | LH-YQ-A-008 |

表 5-2 化粪池污水检测方法及其仪器一览表

| 类别 | 分析项目 | 分析及来源 | 检出限 | 使用仪器 | 仪器编号 |
|-------|---------|--|---------------|----------------------------|-------------|
| 化粪池污水 | pH 值 | pH 值 便携式 pH 计法 (B) 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 3.1.6.2 | 0.01 (无量纲) | PH-100B 长线 笔式酸度计 | LH-YQ-A-171 |
| | 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017 | 4 mg/L | 50mL 酸式滴定管 | D0050-001 |
| | 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989 | 4mg/L | FA2204B 电子天平 | LH-YQ-A-008 |
| | 五日生化需氧量 | 水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009 | 0.5mg/L | SX751 氧化还原电位、溶解氧、PH、电导率一体机 | LH-YQ-A-095 |
| | 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 | 0.025 mg/L | 7230G 可见分光光度计 | LH-YQ-A-006 |

表 5-3 噪声检测方法及仪器一览表

| 类别 | 分析项目 | 分析方法及来源 | 检出限 | 使用仪器 | 仪器编号 |
|----|------|-------------------------|---------|----------------|-------------|
| 噪声 | 厂界噪声 | 声环境质量标准 GB 3096-2008 | 30dB(A) | AWA6228+多功能声级计 | LH-YQ-A-164 |

2、人员资质

现场监测及实验室分析人员经考核合格并持证上岗。

3、废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测按《环境空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

4、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、分析及数据计算全过程按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）及《污水监测技术规范》（HJ/T91.1-2020）、《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T92-2002）进行要求进行。现场采样或室内分析随机设置平行双样，满足质控率≥20%的要求。

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测分析方法按照相关规定进行。本次验收监测采用国家规定的监测分析方法，监测采样人员和分析人员均持证上岗，监测仪器均经计量部门检定合格并在使用前、后进行校准，确保监测采样及分析仪器处于正常状态。

表六 验收监测内容

验收监测内容：

为了验证环境保护设施调试效果，本项目对各类污染物达标排放情况进行监测，项目监测点位布设见附图 2，具体监测内容如下：

(1) 无组织废气

监测项目：颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度

监测点位：根据监测当天风向，厂界上风向布设 1 个参照点、下风向布设 3 个监控点；同时在厂区车间外内设置 1 个非甲烷总烃监测点

监测频率：每天监测 3 次，连续监测 2 天

(2) 有组织废气

监测项目：颗粒物、非甲烷总烃、烟气参数

监测点位：有机废气处理系统处理前、后

监测频率：每天监测 3 次，连续监测 2 天

(3) 废水

监测项目：pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮

监测点位：化粪池排放口

监测频率：每天监测 3 次，连续监测 2 天

(4) 噪声

监测点位：厂界东南、南、西北、北面

监测频率：昼、夜间各监测 1 次，连续监测 2 天

表七 验收监测结果

1、验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间，企业生产正常、稳定，各项环境治理设施均正常运行，根据业主提供资料，项目生产负荷为 80% 以上，项目生产正常、稳定，各项环保设施运行正常，生产负荷详见表 7-1。

表 7-1 监测期间生产负荷

| 监测工况 | 日期 | 设计产能 | 本期产能 | 运行负荷 |
|-------|-----------|--------|--------|------|
| 碳酸钙石粉 | 2021.5.19 | 400t/d | 320t/d | 80% |
| | 2021.5.20 | 400t/d | 360t/d | 90% |
| 塑料母粒 | 2021.5.19 | 200t/d | 170t/d | 85% |
| | 2021.5.20 | 200t/d | 180t/d | 90% |

2、验收监测结果：

(1) 无组织废气

项目监测期间气象参数见表 7-2，项目无组织废气监测结果见表 7-3。

表 7-2 项目监测期间气象参数

| 点位 | 监测日期 | 风速 (m/s) | 风向 | 气压 (Hpa) | 气温 (℃) | 相对湿度 (%) |
|------|-----------|----------|----|----------|--------|----------|
| 厂界四周 | 2021.5.19 | 2.3 | 东南 | 1001.5 | 29.9 | 83 |
| | 2021.5.20 | 2.4 | 东南 | 1000.4 | 30.5 | 84 |

备注：“C”表示静风。

表 7-3 项目无组织废气监测结果

| 监测项目 | 监测日期 | 监测点位 | 第 1 次 | 第 1 次 | 第 2 次 | 评价标准 | 评价结果 |
|----------------------------|-----------|------------|-------|-------|-------|------|------|
| 厂界颗粒物 mg/m ³ | 2021.5.19 | 东南面上风向(1#) | 0.148 | 0.169 | 0.185 | 1.0 | / |
| | 2021.5.20 | | 0.157 | 0.174 | 0.172 | | / |
| | 2021.5.19 | 西南面下风向(2#) | 0.296 | 0.296 | 0.285 | | 达标 |
| | 2021.5.20 | | 0.285 | 0.285 | 0.296 | | 达标 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------|----------------|-------|-------|-------|-----|----|
| | 2021.5.19 | 西北面 下风向(3#) | 0.261 | 0.261 | 0.261 | | 达标 |
| | 2021.5.20 | | 0.285 | 0.258 | 0.272 | | 达标 |
| | 2021.5.19 | 东北面 下风向(4#) | 0.272 | 0.272 | 0.261 | | 达标 |
| | 2021.5.20 | | 0.258 | 0.258 | 0.258 | | 达标 |
| 厂界 非甲烷总 烃 mg/m ³ | 2021.5.19 | 东南面 上风向(1#) | 0.48 | 0.69 | 0.85 | 4.0 | / |
| | 2021.5.20 | | 0.57 | 0.74 | 0.72 | | / |
| | 2021.5.19 | 西南面 下风向(2#) | 0.96 | 0.96 | 0.98 | | 达标 |
| | 2021.5.20 | | 0.285 | 0.98 | 0.96 | | 达标 |
| | 2021.5.19 | 西北面 下风向(3#) | 1.08 | 0.94 | 0.98 | | 达标 |
| | 2021.5.20 | | 0.97 | 0.91 | 1.08 | | 达标 |
| | 2021.5.19 | 东北面 下风向(4#) | 1.12 | 0.99 | 1.02 | | 达标 |
| | 2021.5.20 | | 0.48 | 0.69 | 0.85 | | 达标 |
| 厂界 臭气浓度 (无量纲) | 2021.5.19 | 东南面 上风向(1#) | ND | ND | ND | 20 | / |
| | 2021.5.20 | | ND | ND | ND | | / |
| | 2021.5.19 | 西南面 下风向(2#) | ND | ND | ND | | 达标 |
| | 2021.5.20 | | ND | ND | ND | | 达标 |
| | 2021.5.19 | 西北面 下风向(3#) | ND | ND | ND | | 达标 |
| | 2021.5.20 | | ND | ND | ND | | 达标 |
| | 2021.5.19 | 东北面 下风向(4#) | ND | ND | ND | | 达标 |
| | 2021.5.20 | | ND | ND | ND | | 达标 |
| 厂区内非 甲烷总烃 mg/m ³ | 2021.5.19 | 车间外(5#) | 2.34 | 3.34 | 3.08 | 30 | 达标 |
| | 2021.5.20 | 车间外(5#) | 3.52 | 3.09 | 3.18 | | 达标 |

根据表 7-3 的监测结果可知,项目厂界下风向 3 个监测点无组织排放的粉尘、非甲烷总烃监测浓度均能满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 9 限值要求;臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新扩改建二级厂界标准要求。厂区内车间外非甲烷总烃监控点任意一次监测浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)厂区内 VOCs 无组织排放限值。

(2) 有组织废气

表 7-4 有组织废气监测结果

| 监测 点位 | 监测 日期 | 监测 项目 | 采样 频次 | 标干流量 (m ³ /h) | 检测结果 | | 排放浓度 评价标准 | 评价结果 |
|--|----------------|---------------|----------|-----------------------------|------------------------------|----------------|--------------|------|
| | | | | | 实测浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | | |
| 母粒 有机 废气 设施 处理 前 | 2021. 5. 21 | 非甲 烷总 烃 | 1 | 42468 | 36. 7 | 1. 56 | / | / |
| | | | 2 | 44457 | 38. 2 | 1. 70 | / | / |
| | | | 3 | 46187 | 35. 6 | 1. 64 | / | / |
| | | | 1 | 40987 | 32. 3 | 1. 32 | / | / |
| | | | 2 | 46268 | 34. 6 | 1. 60 | / | / |
| | | | 3 | 43462 | 31. 7 | 1. 38 | / | / |
| | 2021. 5. 22 | 颗粒 物 | 1 | 42468 | 61. 3 | 2. 60 | / | / |
| | | | 2 | 44457 | 56. 7 | 2. 52 | / | / |
| | | | 3 | 46187 | 54. 5 | 2. 52 | / | / |
| | | | 1 | 40987 | 56. 8 | 2. 33 | / | / |
| | | | 2 | 46268 | 58. 7 | 2. 72 | / | / |
| | | | 3 | 43462 | 59. 2 | 2. 57 | / | / |
| 母粒 有机 废气 设施 处理 后 排 放 口 | 2021. 5. 21 | 非甲 烷总 烃 | 1 | 41246 | 16. 7 | 0. 69 | 100 | 达标 |
| | | | 2 | 43369 | 15. 2 | 0. 66 | 100 | 达标 |
| | | | 3 | 45536 | 17. 1 | 0. 78 | 100 | 达标 |
| | | | 1 | 40089 | 15. 3 | 0. 61 | 100 | 达标 |
| | | | 2 | 45564 | 14. 6 | 0. 67 | 100 | 达标 |
| | | | 3 | 42189 | 16. 7 | 0. 70 | 100 | 达标 |
| | 2021. 5. 22 | 颗粒 物 | 1 | 41246 | 11. 3 | 0. 47 | 30 | 达标 |
| | | | 2 | 43369 | 14. 7 | 0. 64 | 30 | 达标 |
| | | | 3 | 45536 | 12. 5 | 0. 57 | 30 | 达标 |
| | | | 1 | 40089 | 12. 8 | 0. 51 | 30 | 达标 |
| | | | 2 | 45564 | 11. 7 | 0. 53 | 30 | 达标 |
| | | | 3 | 42189 | 13. 2 | 0. 56 | 30 | 达标 |

根据表 7-4 的监测结果可知，项目排气筒有组织排放的颗粒物、非甲

烷总烃浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4的限值要求；处理率分别为79%和55%。

(4) 废水

项目废水监测结果见表7-5。

表 7-5 项目污水监测结果

| 监测 点位 | 监测项目 | 监测日期 | 监测结果（单位：mg/L， pH 值 及特别注明除外） | | | |
|---------------------|---------|-----------|--------------------------------|-------|-------|-----------|
| | | | 第一时段 | 第二时段 | 第三时段 | 平均值 |
| 生活 污水 排放 口 | pH 值 | 2021.5.19 | 7.76 | 7.85 | 7.84 | 7.76~7.84 |
| | | 2021.5.20 | 7.72 | 7.79 | 7.85 | 7.72~7.85 |
| | 化学需氧量 | 2021.5.19 | 45.4 | 48.3 | 45.7 | 46.5 |
| | | 2021.5.20 | 46.7 | 46.9 | 46.3 | 46.6 |
| | 悬浮物 | 2021.5.19 | 38 | 41 | 38 | 39 |
| | | 2021.5.20 | 41 | 40 | 39 | 40 |
| | 五日生化需氧量 | 2021.5.19 | 12.4 | 13.5 | 12.9 | 12.93 |
| | | 2021.5.20 | 13.1 | 14.2 | 13.7 | 13.67 |
| | 氨氮 | 2021.5.19 | 14.23 | 11.98 | 12.49 | 12.90 |
| | | 2021.5.20 | 13.27 | 12.56 | 13.21 | 13.01 |

项目粉体线洗石废水经沉淀池处理后循环使用，不外排；母粒线喷淋废水经沉淀池处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理排入旺高污水处理厂处理，故不对废水监测结果作评价。

(3) 噪声

1) 项目位于贺州市旺高工业园区，西南面为飞碟钨业公司，西北面为华象公司，东北、东南两边为园区待开发空地，项目地理位置图详见附图1。

表 7-6 噪声监测点一览表

| 编号 | 因子 | 点位 | 基本情况 |
|----|------|--------|------------|
| 1 | 厂界噪声 | 1#厂界东面 | 待开发空地 |
| 2 | 厂界噪声 | 2#厂界南面 | 西南面为飞碟钨业公司 |
| 3 | 厂界噪声 | 3#厂界西面 | 西北面为华象公司 |
| 4 | 厂界噪声 | 4#厂界北面 | 待开发空地 |

2) 噪声监测结果及评价

监测结果见表 7-7。

表 7-7 厂界噪声监测结果

单位：dB(A)

| 检测点位 | 检测时间 | 连续等效（A）声级Leq | |
|-----------------|-------------|--------------|-------|
| | | 昼间 | 夜间 |
| 1# 项目东面厂界外 1m 处 | 2021. 5. 19 | 51. 7 | 42. 3 |
| | 2021. 5. 20 | 52. 8 | 41. 2 |
| 2# 项目南面厂界外 1m 处 | 2021. 5. 19 | 51. 8 | 40. 8 |
| | 2021. 5. 20 | 52. 4 | 41. 2 |
| 3# 项目西面厂界外 1m 处 | 2021. 5. 19 | 52. 9 | 41. 8 |
| | 2021. 5. 20 | 53. 6 | 42. 6 |
| 4# 项目北面厂界外 1m 处 | 2021. 5. 19 | 51. 5 | 41. 8 |
| | 2021. 5. 20 | 52. 7 | 41. 9 |
| 评价标准 | / | 65 | 55 |
| 评价结果 | / | 达标 | 达标 |

监测结果表明：厂界各监测点昼、夜噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

表八 环境管理检查

一、建设项目执行国家环境管理制度情况

(1) 环境影响评价制度

广西贺州荣盛高分子材料有限公司较好的执行了环境影响评价制度。根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，2018 年 11 月，项目业主委托广州蓝碧环境科学工程顾问有限公司对该项目建设进行环境影响评价工作，并编制了《广西贺州荣盛高分子材料有限公司年产 20 万吨塑料母粒和年产 30 万吨碳酸钙石粉项目环境影响报告表》；2019 年 3 月，取得原贺州市平桂区环境保护局《关于广西贺州荣盛高分子材料有限公司年产 20 万吨塑料母粒和年产 30 万吨碳酸钙石粉项目环境影响报告表的批复》（贺平环审〔2019〕32 号）。

(2) “三同时”制度

工程环保设施的建设基本实现了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。项目配套建设有废气、噪声、污水、固体废物处理设施等，落实了相应的环保措施，达到相关标准要求。

二、环评及批复要求落实情况

根据项目环评批复要求落实情况对照表表明，项目按照环境影响报告表、环评批复提出的要求落实环保措施。

三、环境突发事件应急救援组织机构

项目成立了环境突发事件应急救援组织机构，编制了环境突发事件应急预案，由总经理任总指挥，以应对环境突发事件和救援。由厂长任副总指挥，协助总指挥开展各项具体工作，确保各项应急措施的落实、应急工作的有序开展。

四、环境保护规章制度建立及执行情况

建立和不断完善各项环境管理规章制度，公司制定了《环境保护管理制度》，明确各岗位职责、各工段的操作规程等，定期对全厂环保设备的运转情况，制度执行情况进行检查、监督，如发现问题及时提出处理意见，确保生产及环保设施的正常运行。

五、监测计划

根据项目环境影响报告表提出环境监测计划，及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、项目建设情况及环保措施，制定以下监测计划，见表 8-1。

表 8-1 项目监测计划表

| 污染物 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|-------|-------------|-----------------------------|--------------------|
| 无组织废气 | 厂界 | 颗粒物（TSP）、 非甲烷总烃、 臭气浓度 | 每年一次， 按排污许可要求执行 |
| | 厂界内 | 非甲烷总烃 | |
| 有组织废气 | 废气处理设施排气筒出口 | 颗粒物（TSP）、 非甲烷总烃、 臭气浓度 | |
| 噪声 | 厂界四周 | 厂界噪声 | |

六、排污许可申报

公司排污许可为简化管理类，已按要求申领排污许可证，证号为：91451100MA5L719H2J001Q，有效期至 2026 年 7 月 9 日。

表九 验收监测结论

验收监测结论：

1、环境保护设施调试结果

（1）环境影响评价制度及“三同时”制度执行

项目建设前按《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求进行了环境影响评价；工程环保设施的建设执行了“三同时”制度，实现了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，并落实排污口规范化建设。

（2）废气

①项目厂界外各监控点无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 限值要求；臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建二级厂界标准要求。厂区内车间外非甲烷总烃监控点任意一次监测浓度浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）厂区内 VOCs 无组织排放限值。

②项目有组织排放颗粒物、非甲烷总烃排放浓度符合满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 4 限值要求。

（3）废水

项目粉体线洗石废水经沉淀池处理后循环使用，不外排；母粒线喷淋废水经沉淀池处理后循环使用，不外排；车辆冲洗装置废水经沉淀池处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理排入旺高污水处理厂处理。

（4）噪声

项目厂界各监测点昼、夜噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（5）固体废弃物综合处置情况

项目粉体线洗石废渣外售给附件制砂厂，作为原料利用；母粒线喷淋渣晾干后回用于生产，废活性炭属危险废物，存于危废间，做有台帐记录，并委托有资质机构处置；生活垃圾统一收集，由园区环卫部门定期清理。

2、验收结论

广西贺州荣盛高分子材料有限公司按照国家建设项目环境管理的相关规定，在建设和生产期间执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，基本落实了环评及批复文件中提出的各项环保措施。验收监测期间各项环保设施运行正常，各项指标均能达到验收标准要求，验收合格。

3、建议和要求：

（1）安排专人管理环保设施，加强日常环保设施管理及检查工作，确保环保设施正常运行。进一步完善环境管理制度及环保工作台帐。

（2）在废气处理设施周边明显处悬挂处理设施操作规程、管理制度。

（3）加强无组织废气收集，减少废气无组织排放。

（4）进一步落实厂房密闭，加强减振降噪措施，防止噪声超标排放。