

建设项目竣工 环境保护验收监测报告

项目名称：北流市凌煌塑料制品有限公司

年产 2 万吨塑料颗粒项目

建设单位：北流市凌煌塑料制品有限公司

编制单位：北流市凌煌塑料制品有限公司

编制时间：2020年12月

目 录

1、验收项目概况	4
2、验收依据	5
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	5
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	5
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定	6
2.4 总量控制指标	6
2.5 验收工作程序	6
3、工程建设情况	7
3.1 地理位置及平面布置	7
3.2 建设内容	8
3.3 主要原辅料材料及燃料	10
3.4 水源及水平衡	11
3.5 生产工艺	13
3.7 项目变动情况	15
4、环境保护设施	16
4.1 污染物治理、处置设施	16
4.2 其他环保设施	19
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	20
5、建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批决定	24
5.1 建设项目环境影响报告书的主要结论与建议	24
5.2 审批部门审批决定	30
6、验收执行标准	33
6.1 地表水执行标准	33
6.2 地下水执行标准	33
6.3 土壤执行标准	34
6.4 环境空气执行标准	34
6.5 有组织排放废气执行标准	35

6.5 无组织排放废气执行标准.....	35
6.7 厂界环境噪声执行标准.....	36
6.8 废水执行标准.....	36
6.10 总量控制指标.....	36
7、验收监测内容.....	37
7.1 环境保护设施调试效果.....	37
7.2 环境质量监测.....	38
8、质量保证及质量控制	40
8.1 监测分析方法.....	40
8.2 主要仪器设备.....	42
8.3 人员资质.....	43
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	43
8.5 大气监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	43
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	43
8.7 土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	43
9、验收监测结果.....	44
9.1 生产工况.....	44
9.2 环境保护设施调试效果.....	45
9.3 工程建设对环境的影响.....	50
10、公众意见调查结果	55
10.1 调查目的.....	55
10.2 调查方法与内容.....	55
10.3 调查范围、对象、方式和结果统计.....	55
10.4 公众意见调查结论.....	59
11、验收调查监测结论.....	60
11.1 环境保护设施调试效果.....	60
11.2 工程建设对环境的影响.....	60
11.3 公众意见调查结论.....	61

附件：

附件一 《玉林市生态环境保护局关于北流市凌煌塑料制品有限公司年产 2 万吨塑料颗粒项目环境影响报告书的批复》（玉环项管〔2019〕54 号）

附件二 危险废物处置合同

附件三 固体废物台账

附件四 监测报告

附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 监测点位图

附表：

附表一 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

1、验收项目概况

北流市凌煌塑料制品有限公司年产 2 万吨塑料颗粒项目位于北流市工业园区民安陶瓷建材产业园。随着塑料产品产量和用量的不断增加，废旧塑料的产生量也越来越多，由废旧塑料造成的“白色污染”也越来越严重，废旧塑料的回收利用作为一项节约能源、保护环境的措施，为节约能源，保护环境，适应市场发展需求，北流市凌煌塑料制品有限公司在北流市工业园区民安陶瓷建材产业园建设年产 2 万吨塑料颗粒项目，生产规模为年产 13000 吨 PP 颗粒，2000 吨 PE 颗粒，5000 吨 PET 颗粒。

项目总投资 1600 万元，总用地面积 16798m²，主要建设生产车间，原料、成品仓库，辅助工程及相关公共工程、环保工程。目前工程已建设完成，生产车间设置 4 条生产线（其中 2 条聚丙烯生产线、1 条聚乙烯生产线、1 条聚对苯二甲酸乙二醇酯生产线），年产塑料颗粒 20000 吨（其中年产聚丙烯<PP>塑料颗粒 13000 吨，年产聚乙烯<PE>塑料颗粒 2000 吨，年产聚对苯二甲酸乙二醇酯<PET>塑料颗粒 5000 吨）。原料主要以日常生活塑料制品和塑料制品厂在加工过程中产生的下脚料、边角料，如矿泉水瓶、一次性饮水杯、农用薄膜、塑料编织袋等。

2019 年 6 月，委托广西华之南工程管理服务有限公司编制了《北流市凌煌塑料制品有限公司年产 2 万吨塑料颗粒项目环境影响报告书》，2019 年 10 月 31 日玉林市环境保护局以《玉林市环境保护局关于北流市凌煌塑料制品有限公司年产 2 万吨塑料颗粒项目环境影响报告书的批复》玉环项管〔2019〕54 号文作了批复，同意该项目进行建设。2019 年 7 月 1 号项目进行开工建设，2020 年 11 月 25 日建设完成并进入调试阶段，2020 年 12 月 15 日投入试运行。

根据国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 7 月）和国家环境保护部国环规环评[2017]4 号文《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，2020 年 11 月组织对该项目进行竣工环境保护验收工作，并委托广西玉翔检测技术有限公司进行竣工环境保护验收监测，并对项目周边的环境质量现状、污染物排放现状、防治设施的处理能力及处理效果进行了监测，并在此基础上编制了本竣工环境保护验收监测报告。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年 4 月 24 日修订, 2015 年 1 月 1 日施行);
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》, 2018 年 08 月 31 日通过;
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》, 2018 年 10 月 26 日修订并施行;
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年修正), 2018 年 1 月 1 日施行;
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》, 2018 年 12 月 29 日修订并施行;
- (6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(国务院令第 682 号, 2017 年 10 月 1 日施行);
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)(2017 年 11 月 20 日);
- (8) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》, (2020 年 4 月 29 日修订, 2020 年 9 月 1 日施行);
- (9) 《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ 1091-2020), 2020 年 1 月 14 日实施。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》(公告 2018 年第 9 号, 生态环境部);
- (2) 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93);
- (3) 《污水监测技术规范》(HJ 99.1-2019);
- (4) 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004);
- (5) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000);
- (6) 《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T 194-2017) 及其修改单;
- (7) 《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2004);
- (8) 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007);
- (9) 《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002);
- (10) 《声环境质量标准》(GB 3096-2008);
- (11) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008);
- (12) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019);
- (13) 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

(1) 《北流市凌煌塑料制品有限公司年产 2 万吨塑料颗粒项目环境影响报告书》(2019 年 9 月);

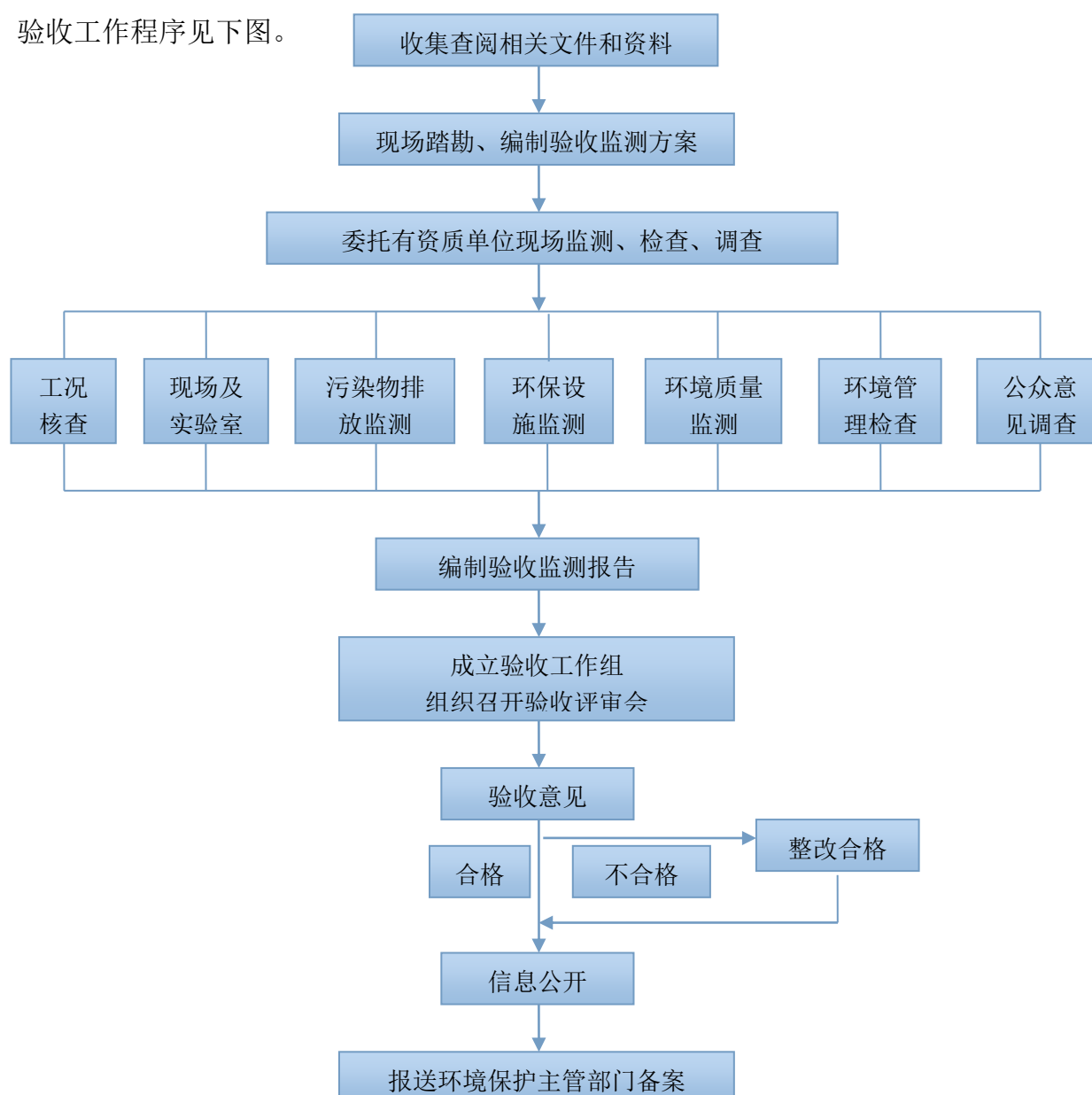
(2) 《玉林市生态环境保护局关于北流市凌煌塑料制品有限公司年产 2 万吨塑料颗粒项目环境影响报告书的批复》(玉环项管〔2019〕54 号)。

2.4 总量控制指标

《玉林市生态环境保护局关于北流市凌煌塑料制品有限公司年产 2 万吨塑料颗粒项目环境影响报告书的批复》(玉环项管〔2019〕54 号), 未对本项目下达总量控制指标。

2.5 验收工作程序

验收工作程序见下图。



3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

北流市凌煌塑料制品有限公司年产 2 万吨塑料颗粒项目位于北流市工业园区民安陶瓷建材产业园，项目中心坐标为：东经 $110^{\circ} 26' 06.17''$ ，北纬 $22^{\circ} 45' 49.35''$ ，项目东北面为悦兴陶瓷厂，东南面为 324 国道，国道另一侧为荒地，西面为恒林木业有限公司，北面为恒昇瓷业。具体位置详见图 3-1。



图 3-1 地理位置图

3.2 建设内容

3.2.1 项目基本情况

- (1) **项目名称：**北流市凌煌塑料制品有限公司年产 2 万吨塑料颗粒项目
- (2) **建设性质：**新建
- (3) **建设单位：**北流市凌煌塑料制品有限公司
- (4) **建设地址：**北流市工业园区民安陶瓷建材产业园
- (5) **生产规模：**年产塑料颗粒 2 万吨（其中年产聚丙烯<PP>塑料颗粒 13000 吨，年产聚乙烯<PE>塑料颗粒 2000 吨，年产聚对苯二甲酸乙二醇酯<PET>塑料颗粒 5000 吨）。
- (6) **占地面积：**总占地面积 16798m²。
- (7) **工艺方案：**原料--分拣--破碎（湿法破碎）--清洗--甩干--挤出成型--冷却--切粒-产品。
- (9) **工程投资：**项目实际总投资 1600 万元，其中环保投资总额为 281 万元，占项目总投资额的 17.6%。
- (10) **职工人数与工作制度：**项目劳动定员 58 人，采取 3 班制，每班 8 小时，年生产 300 天。

3.2.2 主要建设内容

北流市凌煌塑料制品有限公司年产 2 万吨塑料颗粒项目已建设完成，主要建设生产车间，原料、成品仓库，辅助工程及相关公共工程、环保工程。项目工程组成建设内容一览表详见表 3-1。

表 3-1 项目工程组成一览表

类别	名称	环评建设内容	实际建设内容	与环评是否一致
主体工程	生产车间	钢板结构, 建筑面积为 3000m ² , 设 4 条造粒生产线, 位于场区北部	钢板结构, 建筑面积为 3000m ² , 设 4 条造粒生产线, 位于场区北部	与环评一致
储运工程	原料仓库	钢板结构, 建筑面积为 1000m ²	钢板结构, 建筑面积为 1000m ²	与环评一致
	成品仓库	建筑面积为 1000m ²	建筑面积为 1000m ²	与环评一致
辅助工程	办公室	混砖结构, 建筑面积为 260m ²	混砖结构, 建筑面积为 260m ²	与环评一致
	宿舍	混砖结构, 建筑面积为 200m ²	混砖结构, 建筑面积为 200m ²	
公用工程	给水工程	园区自来水管网供水	园区自来水管网供水	与环评一致
	配电工程	园区电网供应	园区电网供应	与环评一致
	排水工程	清洗废水经场区自建污水处理中处理后循环利用, 一个星期排放一次; 生活污水经化粪池处理后进入污水处理厂	清洗废水经场区自建污水处理中处理后循环利用, 废水过多时才间歇性排入园区污水处理厂; 生活污水经化粪池处理后进入园区污水处理厂	与环评一致
环保工程	废气处理系统	采用集气罩收集非甲烷总烃和颗粒物经水喷淋+油烟净化器+等离子 UV 光催化一体机处理后, 由 15m 排气筒排出	采用集气罩收集非甲烷总烃和颗粒物经水喷淋+油烟净化器+等离子 UV 光催化一体机处理后, 由 15m 排气筒排出	与环评一致
	生活污水处理系统	三级化粪池	三级化粪池	与环评一致
	生产废水处理系统	①项且清洗废水经格栅+沉砂池+调节池+气浮机+沉淀池混凝沉淀处理后循环利用, 一个星期排放一次; ②冷却水经冷却水池冷却后循环使用, 不外排, 冷却水池	①项且清洗废水经格栅+沉砂池+调节池+气浮机+沉淀池混凝沉淀处理后循环利用, 废水过多时才间歇性排入园区污水处理厂; ②冷却水经冷却水池冷却后循环使用, 不外排, 冷却水池	与环评一致
	事故应急池	设置一个 150m ³ 事故应急池储存事故废水	设置一个 150m ³ 事故应急池储存事故废水	与环评一致
	固废处理	生活垃圾: 生活垃圾由环卫部门卫生清运; 危险废物: 废油脂和废弃 UV 光解灯管交由有资质单位处理; 一般固废: 一般固废综合利用。设置污泥干化池暂存沉淀池污泥, 运至垃圾处理厂。	生活垃圾: 生活垃圾由环卫部门卫生清运; 危险废物: 废油脂和废弃 UV 光解灯管交由有资质单位处理; 一般固废: 一般固废综合利用。设置污泥干化池暂存沉淀池污泥, 运至垃圾处理厂。	与环评一致
	危废暂存间	设置一个危废暂存间临时存储危险废物, 位于场区东南侧	设置一个危废暂存间临时存储危险废物, 位于场区东南侧	与环评一致
	噪声	采用减振垫、车间隔声等措施	采用减振垫、车间隔声等措施	与环评一致

根据《建设项目重大改变清单》，以上变动不属于重大变动。

3.2.4 主要生产设备

项目主要生产设备详见表 3-2。

表 3-2 项目设备清单

编号	环评生产设备			实际生产设备		
	设备名称	规格型号及参数	数量	设备名称	规格型号及参数	数量
1	挤压造粒机	300 型料杆	4 台	挤压造粒机	300 型料杆	4 台
2	清洗槽	26m×2m×1.2m	4 台	清洗槽	26m×2m×1.2m	4 台
3	切粒机	220 型	4 台	切粒机	220 型	4 台
4	破碎机	/	4 台	破碎机	1200 型	4 台
5	甩干机	/	4 台	甩干机	60 型	4 台
6	皮带上料机	/	4 台	皮带上料机	3.5 米型	4 台
7	机械半人工分拣机	JZX-FXJ150 型	4 台	机械半人工分拣机	JZX-FXJ150 型	4 台

3.3 主要原辅料材料及燃料

3.3.1 原辅材料及用量来源

本项目主要原辅材料详见表 3-3。

表 3-3 项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	原料类别	环评年消耗量(t/a)	实际年消耗量(t/a)
1	PP（聚丙烯）	矿泉水瓶、一次性饮水杯等	13625	12500
2	PE（聚乙烯）	农用薄膜、塑料编织袋等	2080	1800
3	PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）	塑料碗、塑料瓶、塑料桶、选手盘、水桶、果篮、洗发水瓶、洗衣液瓶	5235	5500

项目废旧塑料主要来源于广西和广东地区收购的日常生活塑料和塑料制品厂在加工过程中产生的下脚料、边角料，并在回收过程中按原料种类进行了分类，送到原料仓库中分区堆放。项目不回收和再生利用属于危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物。

3.4 水源及水平衡

3.4.1 水源

项目用水由陶瓷工业园区供水管网提供。主要包括生活用水、破碎清洗废水、循环冷却水、废气喷淋水。

(1) 生活用水

项目共员工 58 人, 30 人在厂内吃住, 住厂按用水量 200L·人/天计, 不住厂的按用水量 50L·人/天计, 生活用水量约 7.4m³/d、2220m³/a。

(2) 破碎清洗废水

破碎用水: 破碎工序采用湿式破碎, 破碎的废塑料约为原料用量的 2/3, 即 13960t/a, 破碎 1 吨塑料需用 0.5m³ 水, 因此破碎过程需水 6980m³/a, 破碎用水与塑料碎片一起进入清洗槽。

清洗用水: 清洗 1 吨原料约用水 2.5m³, 则清洗用水量约为 52350m³/a。

小计: 破碎清洗废水量为 59330m³/a (197.77m³/d)。

(3) 循环冷却水

在造粒生产时需进行冷却, 冷却水为 5m³/d, 1500m³/a, 冷却水循环使用,, 冷却水定期补充, 补充水量约 0.5m³/d, 150m³/a。

(4) 废气喷淋水

项目废气经收集后采用水喷淋装置+油烟净化器+等离子 UV 光催化氧化一体机处理, 水喷淋用水量约 0.4L/m³, 项目废气量 40000m³/h, 喷淋用水 16m³/h。喷淋用水经隔油沉淀池絮凝沉淀处理后循环使用, 半个月排放至污水处理系统, 排放量约 3072m³/a, 则需补充水约 3072m³/a。

3.4.2 排水

(1) 生活污水

生活污水产生量按其用水量的 80%计, 约为 5.93m³/d, 1776m³/a。生活污水经依托现有三级化粪池处理后, 排入陶瓷工业园区污水处理厂。

(2) 破碎清洗废水

项目清洗废水产生量为 187.88m³/d。清洗废水经格栅+沉砂池+调节池+气浮机+沉淀池混凝沉淀处理后, 经水泵抽入清水池, 回用于破碎和清洗工序。

如果清洗废水经格栅+沉砂池+调节池+气浮机+沉淀池混凝沉淀处理后，废水回用不过来，则间歇性的排入园区污水管网，进入污水处理厂。

3.4.3 水平衡

项目给排水平衡见图 3-2 及表 3-4。

表3-4 项目给排水平衡表 单位：m³/a

序号	投入环节	新鲜水	循环用水	损耗	废水
1	生活用水	2220		444	1776
2	循环冷却水	150	1500	150	
3	破碎清洗废水	11984.74	47345.26	2966.5	
4	废气喷淋水	3072	16000	3072	
合计	/	17426.74	64845.26	6632.5	1776

项目水平衡图详见图3-2。

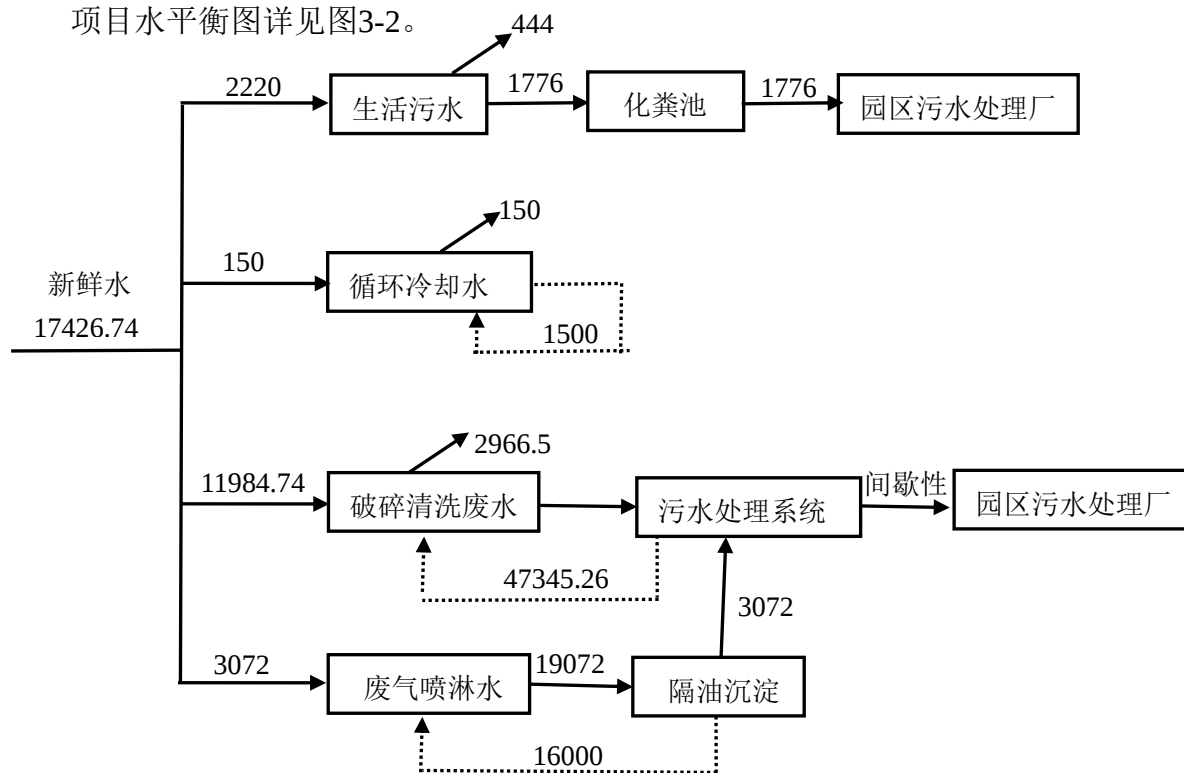


图 3-2 项目水平衡图（单位：m³/d）

3.5 生产工艺

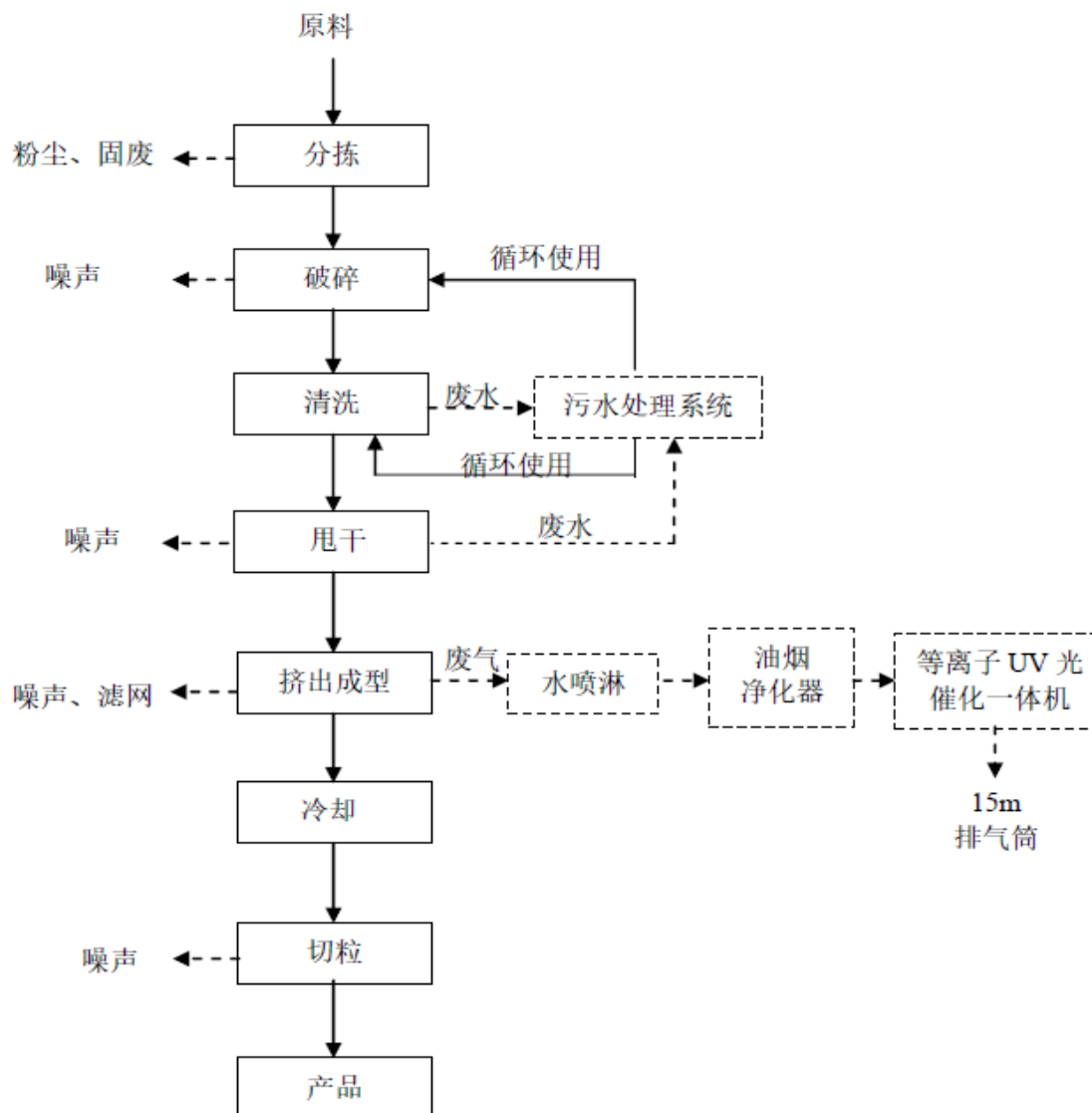


图 3-3 生产工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 人工分拣

通过人工将原料废旧塑料进行分选，人工挑出不符合本项目生产要求的塑料。并按照塑料材质严格区分，同一材质按照颜色不同进行区分。

(2) 破碎

将分拣后的废旧塑料投入破碎机进行破碎，破碎采用湿法破碎，破碎过程加入水，通过

破碎机破碎为较小的片装，再与水一起进入清洗槽进行清洗。

（3）清洗

塑料碎片进入清洗槽进行清洗，清洗槽内的清洗水中不含碱、盐卤等清洗剂。清洗的目的是将塑料碎片上的杂质以及灰尘去除。项目在生产车间内设置清洗池，池中清洗废水进入场内污水处理系统处理后回用清洗工序。

（4）甩干

清洗过后的塑料含有大量水分，须采用甩干机对其进行甩干，去除塑料碎片表面水分，甩干脱离的废水进入污水处理系统。

（5）挤出造粒

根据不同产品的特性调整各个区段的温度和螺杆挤出速度，使原材料在熔融状态下经过螺纹块的剪切混炼充分的混合。此过程主要为物料的混合，通过加热的方式使造粒温度控制在 150~254℃，从而使得塑料碎粒为熔融状态，并经过挤出工序挤出条状。

本项目塑料颗粒的分解温度在 300~380℃左右，本项目造粒温度，未达到塑料颗粒的分解温度，不会发生分解反应，无分解废气产生。塑料在受热情况下，塑料中残存的少量未聚合的反应单体挥发至空气中，从而形成有机废气。

（6）冷却

本项目所用造粒挤出设备自带集中式小型循环冷却水装置,挤出的塑料颗粒浸入不锈钢冷却水槽内冷却定型，冷却水槽规格为 $L \times B \times H = 2\text{m} \times 0.4\text{m} \times 0.35\text{m} = 0.28\text{m}^3$ 。此过程中，冷却水是经过冷却循环水池（ 10m^3 ）循环使用，使水温保持低温，循环冷却水循环使用不排放，定期补充。

（7）切粒

冷却后的条状塑料经过切粒工序将塑料条切成粒状。

（6）成品

成品再生塑料颗粒包装待售。

3.7 项目变动情况

与环评对比，项目实际建设中存在的变动情况主要有：

序号	环评描述	实际情况
1	清洗废水经场区自建污水处理中处理后循环利用，一个星期排放一次。	清洗废水经场区自建污水处理中处理后循环利用，废水过多时才间歇性排入园区污水处理厂。

4、环境保护设施

4.1 污染治理、处置设施

4.1.1 废水

项目新鲜水用量为17426.74m³/a。产生的水污染物包括生活用水、破碎清洗废水、循环冷却水、废气喷淋水。

(1) 生活污水

项目共员工58人，30人在厂内吃住，住厂按用水量200L·人/天计，不住厂的按用水量50L·人/天计，生活污水产生量按照用水量的80%计算，则生活污水产生量为5.92m³/d（1776m³/a）。主要污染物浓度为COD、SS、NH₃-N。生活污水经三级化粪池处理后进入园区污水管网。

(2) 破碎清洗废水

破碎清洗废水量为59330m³/a（197.77m³/d），本项目原料为PP、PE、PET，在原料进厂时进行人工分拣，严格区分废塑料来源和原用途，确保原料不含卤素及其他危险废物塑料，本项目清洗的目的是将原料上的杂质以及灰尘去除，清洗过程不添加化学剂，因此项目废水主要污染物为COD、BOD₅、SS、NH₃-N。清洗废水经格栅+沉砂池+调节池+气浮机+沉淀池混凝沉淀处理后，排入清水池，清水池末端设置循环水泵，抽至破碎和清选工序循环使用。

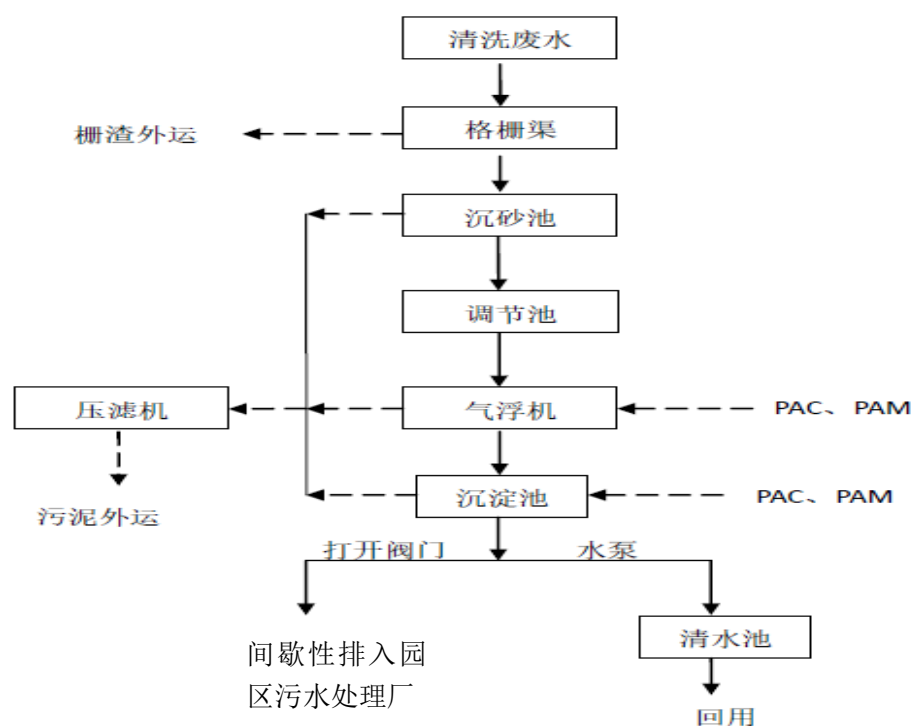


图 3-4 清洗废水处理流程图



污水处理系统

(3) 循环冷却水

废旧塑料经高温造粒工序后需要对条状再生塑料产品在冷却槽进行冷却，冷却水循环使用，循环水量约 $1500\text{m}^3/\text{a}$ ($5\text{m}^3/\text{d}$)，补充水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ 。再生塑料与水不会发生化学反应，部分塑料在冷却过程中因接触水而发生蒸发，补充的水以水蒸气的形式散发至空气中，无废水外排。

(4) 废气喷淋水

项目熔化挤出工序产生废气喷淋废水经隔油沉淀处理后，半个月更换一次，更换的废气喷淋废水进入污水处理系统，排放量约为 $3072\text{m}^3/\text{a}$ 。废气喷淋废水主要是去除废气中的颗粒物和油粒，项目原料主要成分不含有氟化物、汞铬、铅等重金属污染物，废气中无裂解废气（如苯、甲苯、酚类、苯胺类等有毒有害物质），喷淋用水不添加其他物质，对有机废气无吸附作用，因此废水主要污染物为油类和悬浮物，不含重金属及其他有机废气，该废水不属于危险废物。

4.1.2 废气

项目生产过程中产生的废气主要为挤出造粒工序产生有机废气。项目在 4 条生产线的塑料挤出机上方各安装一套集气罩，经集气罩收集后采用 1 套水喷淋+油烟净化器+等离子 UV 光催化氧化一体机装置处理，通过设的 1 根 15m 排气筒高空排放。



喷淋塔



UV 光氧一体机

4.1.3 噪声

项目的噪声主要来源于挤出造粒机、切粒机、破碎机、甩干机等设备运行时产生的噪声，项目设备选用低噪声的设备，以及采取防振、降噪等措施，且生产设备安装在厂房内，噪声对周边环境影响不大。

4.1.4 固体废物

项目产生的固体废物主要是生活垃圾、一般固废、危险废物。

（1）生活垃圾

本项目劳动定员 58 人，其中 30 人在厂内住宿，住宿人员其生活垃圾产生量按 1kg/d 人计，不住宿人员按 0.3kg/d 人计，生产天数为 300 天，则生活垃圾产生量为 11.52t/a。生活垃圾在厂内集中收集后，交由环卫部门统一收集处理。

（2）一般固废

项目一般固废主要包括不可利用的废塑料、污水处理系统沉淀泥渣、废滤网及滤网残渣、废包装材料等。

①分选出来的废包装和在造粒、切粒过程中产生出不可利用的塑料约 100t/a，外售给附近废品回收站；

②污水处理系统沉淀泥渣贮存在污泥干化池约 600t/a，定期交由兴业海创环保科技有限公司

任公司处置；

③废滤网及滤网残渣暂存在固废暂存间约 3.5t/a，交由有资质单位处置。

（3）危险废物

项目危险废物主要包括废弃 UV 光解灯管、废活性炭和废油脂。废弃 UV 光解灯管 2 根/a、废活性炭与隔油池产生的油脂约 2.5t/a，暂存在危废暂存间，交由有资质单位处理。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

项目事故应急池设置在中西部地势较低的地方（约 150m³），在仓库主要进出口设双向斜坡，同时在仓库内部设置地沟及管线，可与室外沟渠连接，沟渠在其他应急情况下产生的废水能自流入应急事故池。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资情况

项目总环保投资约 1600 万元，占项目总投资的 280 万元的 17.8%。

表 4-4 环保投资一览表

类别	污染源	环评环保投资内容		实际建设环保投资内容	
		环保设施及内容	投资费用 (万元)	环保设施及内容	投资费用 (万元)
废水	生产废水	经格栅+沉砂池+调节池+气浮机+沉淀池混凝沉淀处理	40	经格栅+沉砂池+调节池+气浮机+沉淀池混凝沉淀处理	98
	生活污水	设置一个三级化粪池		设置一个三级化粪池	
地下水	废水设施	厂区、污水站、危险废物暂在间等防渗措施	8	厂区、污水站、危险废物暂在间等防渗措施	20
废气	有机废气、颗粒物、臭气浓度	集气罩+水喷淋+油烟净化器+等离子 UV 光催化一体机+15m 排气筒 4套集气罩:形状为伞形,罩尺寸为0.6X0.8m,距离污染源高度为0.5m,设计风速为0.5m/s,扩张角<60度	30	集气罩+水喷淋+油烟净化器+等离子 UV 光催化一体机+15m 排气筒 4套集气罩:形状为伞形,罩尺寸为0.6X0.8m,距离污染源高度为0.5m,设计风速为0.5m/s,扩张角<60度	80
	粉尘	设置喷雾装置,车间设置排气扇		设置喷雾装置,车间设置排气扇	
	噪声	选用低噪音设备、基础减振、高噪音设备加装消音器、建筑物隔声屏蔽、合理布局等		选用低噪音设备、基础减振、高噪音设备加装消音器、建筑物隔声屏蔽、合理布局等	
固废	生活垃圾	交由环卫部门处理	4	交由环卫部门处理	55
	一般固废	暂存设施,资源化处理		暂存设施,资源化处理	
	污泥	压滤机、污泥干化池		压滤机、污泥干化池	
	危险废物	危废暂存设施,交由有资质单位处理		危废暂存设施,交由有资质单位处理	
环境风险	设置 150m ³ 事故应急池,危险废物暂存点防渗措施,配套应急物资		3	设置 150m ³ 事故应急池,危险废物暂存点防渗措施,配套应急物资	13
合计			87		280

4.3.2 项目环保设施“三同时”建设情况

表 4-5 项目环评报告书环保治理设施“三同时”一览表

类型	排放源	环评报告书要求治理措施	实际建设过程治理措施落实情况
废水	生产废水	经格栅+沉砂池+调节池+气浮机+沉淀池混凝沉淀处理，生产废水经处理后回用于生产线。	已落实。 项目生产废水经格栅+沉砂池+调节池+气浮机+沉淀池混凝沉淀处理，生产废水经处理后回用于生产线。
	生活污水	设置一个三级化粪池，生活污水达标排放入工业园污水处理厂。	已落实。 项目生活污水经三级化粪池处理后排放入工业园污水处理厂。
废水	有机废气	有机废气经集气罩+水喷淋+油烟净化器+等离子 UV 光催化一体机+15m 排气筒，排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)标准要求。	已落实。 项目熔化造粒工序产生的有机废气经集气罩+水喷淋+油烟净化器+等离子 UV 光催化一体机处理后通过 15m 高排气筒排放，验收监测期间颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)标准要求。
噪声	生产设备	选用低噪音设备、基础减振、高噪音设备加装消音器、建筑物隔声屏蔽、合理布局等，确保厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准要求	已落实。 生产设备噪声采取厂房隔声、设备消声、基础减振等措施降低噪声对周围环境的影响。验收监测期间厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求
固废	生活垃圾	交由环卫部门处理	已落实。 生活垃圾统一收集交由环卫部门处理。
	一般固废	暂存设施，资源化处理	已落实。 项目一般固废主要包括不可利用的废塑料、污水处理系统沉淀泥渣、废滤网及滤网残渣、废包装材料等。不可利用的废塑料和废包装材料外售给附近废品回收站；废滤网及滤网残渣暂存在固废间，交由有资质单位处置。
	污泥	压滤机、污泥干化池	已落实。 污水处理系统沉淀泥渣贮存在污泥干化池，定期交由兴业海创环保科技有限公司处置。
	危险废物	危废暂存设施，交由有资质单位处理	已落实。 项目危险废物主要包括废弃 UV 光解灯管、废活性炭和废油脂。废弃 UV 光解灯管、废活性炭与隔油池产生的油脂暂存在危废暂存间，交由有资质单位处理。

表 4-6 项目环评批复要求落实情况一览表

环境影响评价报告书要求的环保措施	实际建设中环保措施的落实情况
1、项目建设必须严格执行环保“三同时”制度。项目污染防治设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”，并严格按报告书及技术审查结论中提出的各项污染防治措施认真抓好落实。	已落实。 项目建设已按照环保“三同时”制度，项目污染防治设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”。并严格按报告书中提出的各项污染防治措施认真抓好落实。
2、加强施工期环境管理。采取切实可行措施，严格控制施工扬尘、废水、噪声及建筑垃圾对周边环境的影响。	已落实。 项目施工期间已按相关要求做好施工扬尘、废水、噪声及建筑垃圾对周边环境的影响。建设期做好施工期噪声、扬尘、废水及固体废弃物的污染防治工作。采取洒水措施控制扬尘污染。合理安排施工工序，严格控制施工时段，禁止在中午（12:00 至 14:00）使用机械施工作业。建筑垃圾和施工富余的土方送市容局指导地点堆存，施工人员生活垃圾交环卫部门清运处理。施工废水经临时设置的隔油+沉淀池处理后全部回用于施工场地运输车辆轮胎冲洗、施工场地洒水降尘，不外排；施工场地生活污水进入生活污水化粪池处理后，排入园区管网，输送到园区污水处理厂处理。项目建成后施工期环境影响得到恢复。
3、废气。通过在 4 条造粒生产线的造粒挤出机上方各安装一套集气罩，集气罩按照《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）要求规范设计，非甲烷总烃、颗粒物和臭气经集气罩收集后采用 1 套水喷淋+油烟净化器+等离子 UV 光催化氧化一体机装置进行处理，最终通过设置在厂房外的 1 根 15m 排气筒高空排放，使处理后的有组织非甲烷总烃和颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准要求，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中规定的排放限值要求；非甲烷总烃无组织排放监控点浓度需满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。	已落实。 项目项目在 4 条生产线的塑料挤出机上方各安装一套集气罩，经集气罩收集后采用 1 套水喷淋+油烟净化器+等离子 UV 光催化氧化一体机装置处理，通过 1 根 15m 排气筒高空排放。验收监测期间有组织废气颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）标准限值要求；有组织废气臭气浓度排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）标准限值要求；无组织排放废气监测指标颗粒物、非甲烷总烃监测结果均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，无组织废气臭气浓度监测结果均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）标准限值要求。
4、废水。运营期冷却废水循环回用不外排；原料清洗废水、地面冲洗废水经格栅+初沉池+调节池+气浮机+沉淀池混凝沉淀处理达回用水标准后回用于生产，定期间歇排放入园区污水处理厂（满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 水污染物排放要求，未规定限值的污染物执行园区污水处理厂的进水水质标准）；废气喷淋废水经隔油沉淀处理后循环利用到一定程度定期外排入园区污水处理厂，外排的废气喷淋废水亦需满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 间接排放标准，部分未规定限值污染物满足园区污水处理厂纳管标准；生活污水经化粪池处理达园区污水处理厂纳管标准后进入园区污水处理厂处理。	已落实。 项目冷却水冷却后循环回用，不外排；原料清洗废水、地面冲洗废水经格栅+初沉池+调节池+气浮机+沉淀池混凝沉淀处理后回用于生产；废气喷淋废水经隔油沉淀处理后循环利用；生活污水经化粪池处理后排放至园区污水处理厂处理。验收监测期间项目 1#厂区总排放口主要污染物 H 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类监测结果均符合工业园区污水处理厂纳管标准限值要求。

环境影响评价报告书要求的环保措施	实际建设中环保措施的落实情况
5、噪声。通过选用低噪声环保型设备，对声源采用必要的消声、隔震和减震措施，对某些高噪声设备进行隔音等措施处理，使厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。	已落实。项目选用低噪声环保型设备，对声源采用消声、隔震和减震措施，对某些高噪声设备进行隔音等措施处理，使厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。
6、固废。生活垃圾集中收集交由环卫部门定期清运；不可利用的废塑料暂存在厂区一般工业固废暂存场，定期外卖于塑料厂；废包装材料收集后外售给附近废品回收站；热熔挤出工序所用的滤网需定期更换，废弃的滤网禁止露天焚烧处理；废弃 UV 光解灯管收集暂存于危废暂存间后交由有资质单位处置；隔油池产生的油脂暂存于危废暂存间后交由有资质单位处置；沉淀池污泥临时贮存在污泥干化池内进行自然晾干，定期对污泥进行浸出毒性检验，根据检验结果做出相应处理措施，若为一般固废，则运至垃圾填埋场；若为危险废物，则委托有资质单位处理。危废暂存间需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定进行建设及管理；污泥干化池按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则进行选址、设计和建设，设置隔雨装置、防渗基础，地面与裙角使用坚固、防渗材料建造。	已落实。项目生活垃圾集中收集交由环卫部门定期清运；污水处理系统沉淀泥渣贮存在污泥干化池，并采取防雨、防风、防渗措施，定期交由兴业海创环保科技有限公司处置；不可利用的废塑料和废包装材料外售给附近废品回收站；废滤网及滤网残渣暂存在固废间，交由有资质单位处置；废弃 UV 光解灯管、废活性炭与隔油池产生的油脂暂存在危废暂存间，交由有资质单位处理。

5、建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批决定

5.1 建设项目环境影响报告书的主要结论与建议

5.1.1 建设项目的建设概况

本项目位于北流市工业园区民安陶瓷建材产业园，用地原为广西北流市方政包装有限公司生产用地，设置 4 条塑料造粒生产线，生产规模为年产 20000 吨再生塑料颗粒，其中 PP 颗粒 13000 吨，PE 颗粒 2000 吨，PET 颗粒 5000 吨。

项目再生造粒所用废旧塑料原料成分主要属于 PP (聚丙烯)、PE (聚乙烯)、PET(聚对苯二甲酸乙二醇酯)三种。本项目不涉及进口废塑料再生利用；不涉及使用废塑料类危险废物作为原料，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品(如输液器、血袋)，盛装农药、废染料、强酸、强碱的废塑料等。

5.1.2 环境质量现状

(一) 环境空气质量现状调查与评价结论

根据补充监测结果表明，评价区域内非甲烷总烃一小时浓度均能满足《大气污染物综合排放标准详解》要求，臭气浓度低于《臭气污染物排放标准》(GB14554-1993)中的限值；TSP24 小时平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

(二) 地表水环境质量现状调查与评价结论

由监测结果可知，项目周边地表水监测断面监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

(三) 地下水环境质量现状调查与评价结论

根据监测结果，地下水各监测点监测因子除了 2#监测点位高锰酸盐指数和总大肠菌群数外，其余监测因子监测值均达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) II 类标准，2#监测点位高锰酸盐指数和总大肠菌群数超标的主要原因为由于上兴村水井附近居民点生活污水、养殖污染无序排放等地表水补给地下水所致。

(四) 土壤环境现状调查与评价结论

项目场区内建设用地监测点的土壤环境中铜、汞、砷、镉、铅、镍、铬(六价)均能达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准；周边农田监测点的土壤环境中铜、锌、铅、镉、汞、砷、镍、铬等指标均能达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）筛选值标准。

（五）声环境现状调查与评价结论

项目厂界昼夜间噪声均能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准限值要求。

5.1.3 污染物排放情况

（一）废气污染源及污染物

1、热熔废气

废气来自 4 条造粒生产线的挤出设备，拟在每套挤出设备上方各安装一套集气罩（共计 4 套）对废气进行收集，废气的捕集率约为 90%，四套装置吸排风系统风量均为 10000m³/h，收集后经过水喷淋+油烟净化器+等离子 UV 光解催化一体机进行净化处理，颗粒物的净化效率为 80%，非甲烷总烃和臭气的净化效率为 90%，最终废气经过 1 根 15m 高排气筒排放。经处理后非甲烷总烃和颗粒物排放浓度和排放量均能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准要求。

2、臭气

根据类比同类项目，本项目生产车间产生的臭气浓度厂界最大浓度为 18（无量纲），能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准要求（20 无量纲）。

3、投料粉尘

原料在卸料、堆存及投料过程中会产生一定量的粉尘。原料卸料、堆存及投料过程中无组织粉尘产生量约为原料量的 0.10%，项目原料年堆存量为 20940t/a，则原料堆场无组织粉尘量约为 2.09t/a，经采取喷雾降尘、加强车间通风等措施后，约有 85%粉尘被去除，无组织排放量约 0.31t/a，0.065kg/h。通过加强车间内机械通风，在车间外呈无组织形式排放。

（二）废水污染源及污染物

1、清洗废水

清洗废水经格栅+沉砂池+调节池+气浮机+沉淀池混凝沉淀处理后经过循环水泵，抽至破碎和清洗工序循环使用。清洗废水一个星期排放一次，经格栅+沉砂池+调节池+气浮机+沉淀池混凝沉淀处理后，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的相关要求，排入园区污水处理厂。

2、生活污水

生活污水排放量为 4.35m³/d, 1305m³/a，经化粪池处理达到园区污水处理厂的纳管水质标准要求，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的相关要求，排入园区污水处理厂。

3、废气处理设施喷淋废水

废气喷淋废水经隔油沉淀处理后循环使用，半个月更换一次，更换的废气喷淋废水经隔油沉淀处理后满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的相关要求和污水处理厂纳管标准，排入园区污水处理厂。

（三）噪声污染源

运营期项目噪声源主要是挤出机、切料机、破碎机以及风机、水泵等，噪声源强为 70~80dB(A)。

（四）固体废物

项目产生的固体废物主要包括：生活垃圾、一般固废和危险废物等。

1、生活垃圾

本项目生活垃圾产生量为 6.93t/a。生活垃圾在厂内集中收集后，交由当地环卫部门清运，统一处置。

2、一般固废

主要包括不可利用的废塑料、分选杂质、废包装材料等，产生量约为 315.6t/a。年产废滤网量约为 0.5ta，滤渣为 3t/a。沉淀池污泥和沉渣产生量为 611.68t/a。

3、危险废物

主要为更换的废弃 UV 光解灯管，产生量为 2 根/a；废气处理设施产生的废油脂及污泥为 2.51t/a，定期交由有资质单位处理。

5.1.4 主要环境影响

（一）环境空气影响结论

1、项目对环境敏感点的影响分析

非甲烷总烃排放预测结果：项目废气处理设施正常运行时，有组织排放和无组织排放的非甲烷总烃叠加背景值后对周边敏感点的最大落地浓度低于相应质量标准要求，预测浓度值均未超标，对周边敏感点影响较小；非正常排放情况下，非甲烷总烃到达敏感点预测浓度值均未超标，但与正常情况预测值相比，事故情况下预测浓度值较大，会对周边敏感点产生明显不利的影响。因此，企业应切实加强管理，杜绝污染事故。

颗粒物排放预测结果：项目废气处理设施正常运行时，有组织排放和无组织排放的颗粒物贡献值叠加背景值后对周边敏感点的最大落地浓度低于相应质量标准要求，预测浓度值均未超标，对周边敏感点影响较小；非正常排放情况下，颗粒物到达敏感点预测浓度值均未超标，

但与正常情况预测值相比，事故情况下预测浓度值较大，会对周边敏感点产生明显不利的影响。因此，企业应切实加强管理，杜绝污染事故。

2、大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则一大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式中的估算模式计算结果可知，项目非甲烷总烃和颗粒物场界浓度可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）企业边界大气污染物浓度限值要求，场界外贡献浓度最大地面浓度落地距离为 56m，无超标点。根据类比，臭气经处理后厂界无组织排放臭气浓度不超过 19（无量纲），能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准要求（20 无量纲）。根据《环境影响评价技术导则一大气环境》（HJ2.2-2018），项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，无需设置大气环境保护距离。

（二）地表水环境影响结论

1、生活污水

项目排放生活污水经处理后达到园区污水处理厂的纳管水质标准要求，满足年产 2 万吨塑料颗粒项目环境影响报告书《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）的相关要求，进入园区污水处理厂深度处理，工业园污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后，排入绣江。

从项目污水水质、水量情况以及园区污水处理厂处理规模、纳污范围、项目区域管网建设等方面分析，本项目运营期废水纳入工业园污水处理厂进行集中处理是可行的。

2、生产废水

清洗废水经格栅+沉砂池+调节池+气浮机+沉淀池混凝沉淀处理后经过循环水泵，抽至破碎和清洗工序循环使用。清洗废水一个星期排放一次，经格栅+沉砂池+调节池+气浮机+沉淀池混凝沉淀处理后，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的相关要求，排入园区污水处理厂。

（三）声环境影响结论

本项目建成投产后，车间设备采取隔声降噪措施，并经车间墙体的遮挡衰减和至厂界距离的衰减后，项目厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，表明项目对厂界外声环境的影响在采取防治措施后，影响较小。

（四）固体废物影响结论

项目产生的固体废物主要是生活垃圾、一般固废和危险废物。一般固废进行综合利用，生

活垃圾交由环卫部门收集处理，危险废物交由有资质单位处理。企业产生的固体废物按要求切实做好相应防治措施，分类收集，集中堆放，妥善处理，将不会对周围环境产生明显的影响。

5.1.5 环境风险结论

项目所用原辅料均不涉及剧毒物质，经重大危险源辨识，本项目不构成重大危险源。本项目的风险源来自于原料仓库存储引发的火灾风险和废水的事故性排放。在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的环境风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。因此，本项目产生的风险对周围环境的影响是可接受的。

5.1.6 公众意见采纳情况

建设单位在通过网络平台、媒体报纸等方式开展的项目环境影响报告书征求意见稿公示期间，项目建设单位未接到公众对于项目环境影响评价的相关意见，则表明公众不反对本项目建设。

5.1.7 环境保护措施

（一）大气污染防治措施

对于造粒挤出工序产生的非甲烷总烃、颗粒物和臭气，项目拟在 4 条造粒生产线的造粒挤出机上方各安装一套集气罩，集气罩采用上部集气罩，形状为伞形，罩口尺寸为 $0.6 \times 0.8\text{m}$ ，距离污染源高度为 0.5m ，设计风速为 0.5m/s ，扩张角 $<60^\circ$ ，根据《环保设备设计手册—大气污染控制设备》中的相关参数，当集气罩距离污染源 $<0.75\text{m}$ ，扩张角 $<60^\circ$ ，风速 $>0.25\text{m/s}$ 时，集气罩收集效率可按照 90% 估算。非甲烷总烃、颗粒物和臭气经集气罩收集后采用 1 套水喷淋+油烟净化器+等离子 UV 光解催化一体机进行吸附处理，最终通过设置在厂房外的 1 根 15m 排气筒高空排放。对颗粒物净化效率为 80%，对非甲烷总烃和臭气的净化效率为 90%。经过处理后，非甲烷总烃和颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准要求。臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中规定的排放限值要求。

（二）废水污染防治措施

生产废水：清洗废水经格栅+沉砂池+调节池+气浮机+沉淀池混凝沉淀处理后经过循环水泵，抽至破碎和清洗工序循环使用。清洗废水一个星期排放一次，经格栅+沉砂池+调节池+气浮机+沉淀池混凝沉淀处理后，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的相关要求，排入园区污水处理厂。

生活污水：生活污水经化粪池处理后排入园区污水处理厂，化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备。生活污水经化粪池处理后满足园区污水处理厂纳管标准进入污水处理厂，生活污水处理措施是可行的。

废气处理设施喷淋废水：喷淋用水经循环水箱处理后，循环使用，定期排放，半个月排放一次。设置隔油沉淀池 1 个，池容 50m³，喷淋废水经隔油沉淀池处理后，排入园区污水处理厂。喷淋废水对水质要求不高，主要是去除废气中的颗粒。年产 2 万吨塑料颗粒项目环境影响报告书颗粒物及冷却废气，半个月排放一次可行。

（三）噪声污染防治措施

项目噪声主要来源于各类机械设备，噪声源数量较少，声源的声功率不高。通过在设备选型时选购低噪声设备：对设备采取设置隔振基础、减振、消声等措施后，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（四）固体废物污染防治措施

项目产生的所有工业固废则分类临时贮存于固废暂存库。一般固废暂存库严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求建设，危险固废暂存区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求建设。建设项目对固体废物均进行了合理的处置，实现“无害化、减量化和资源化”的要求，预计对周围环境影响不大。

5.1.8 环境影响经济损益分析

项目建设及运营将会产生较大的社会效益，而导致的环境方面的负面影响，只要认真、确实做好环境保护工作，投入一定的资金用于污染防治和环境管理，则项目造成的环境方面的负面效应是可以由其产生的正面社会效益所弥补。因此，项目的建设从经济效益、社会效益和环境效益综合考虑是可行的。

5.1.9 总结论

本项目符合国家产业政策,所采用的工艺、选用的设备属于国内同行业先进水平。该项目的建设将推动北流市的经济发展，特别对增加税收、促进就业起到积极作用，经济效益、社会效益显著。

建设单位在切实落实本评价报告所提出的各项环保措施和对策,充分保证环保投入，认真执行环保“三同时”制度，实施总量控制计划，确保污染物稳定达标排放，可确保区域环境质量能够满足环境目标的要求。从环境保护角度来看，项目建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

玉林市环境保护局玉环项管〔2019〕54 号文《玉林市生态环境局关于北流市凌煌塑料制品有限公司年产 2 万吨塑料颗粒项目环境影响报告书的批复》要点如下：

一、项目概况

项目（项目代码：2019-450981-29-03-022153）性质为新建，位于北流市工业园区-民安陶瓷建材产业园（地块中心坐标为：东经 110° 26′ 06.17″，北纬 22° 45′ 49.35″）。项目东北面为悦兴陶瓷厂，东南面为 324 国道，国道另一侧为荒地，西面为恒林木业有限公司，北面为恒异瓷业林。

建设内容及规模：主要建设生产车间，原料、成品仓库，辅助工程及相关公共工程、环保工程。生产车间设置 4 条生产线（其中 2 条聚丙烯生产线、1 条聚乙烯生产线、1 条聚对苯二甲酸乙二醇酯生产线），年产塑料颗粒 20000 吨（其中年产聚丙烯<PP>塑料颗粒 13000 吨，年产聚乙烯<PE>塑料颗粒 2000 吨，年产聚对苯二甲酸乙二醇酯<PET>塑料颗粒 5000 吨）。

原辅材料：项目原料主要为日常生活塑料用品和塑料制品厂在加工过程中产生的下脚料、边角料，如矿泉水瓶、一次性饮水杯、农用薄膜、塑料编织袋等。项目不涉及进口废塑料再生利用，不涉及使用废塑料类危险废物作为原料，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋），盛装农药、废染料、强酸、强碱的废塑料等。项目生产原辅材料来源按照《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）中提出的回收要求、包装和运输要求、储存要求进行严格控制。

主要生产设备：挤压造粒机、清洗槽、切粒机、破碎机、甩干机、皮带上料机、搅拌机、机械半人工分拣机等。

工艺流程：原料一分拣一破碎（湿法破碎）一清洗一甩干一挤出成型一冷却一切粒一产品。

项目属于再生资源回收利用项目，属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2016 年修正）中的鼓励类产业，符合国家相关产业政策的要求，不在北流市民安镇日用陶瓷产业园限制、禁止入园项目清单内。

项目投资：项目总投资 1000 万元，其中环保投资 87 万元（环保投资占比 8.7%）。

二、项目重点做好以下环境保护工作

项目在落实《报告书》和本批复提出的环境保护措施后，对环境不利影响可以减少到区

域环境可以接受的程度。因此，同意你公司按照《报告书》中所列建设项目的性质、地点、规模、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

（一）项目建设必须严格执行环保“三同时”制度。项目污染防治设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”，并严格按报告书及技术审查结论中提出的各项污染防治措施认真抓好落实。

（二）加强施工期环境管理。采取切实可行措施，严格控制施工扬尘、废水、噪声及固废对周边环境的影响。

（三）废气。通过在 4 条造粒生产线的造粒挤出机上方各安装一套集气罩，集气罩按照《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）要求规范设计，非甲烷总烃、颗粒物和臭气经集气罩收集后采用 1 套水喷淋+油烟净化器+等离子 UV 光催化氧化一体机装置进行处理，最终通过设置在厂房外的 1 根 15m 排气筒高空排放，使处理后的有组织非甲烷总烃和颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准要求，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中规定的排放限值要求；非甲烷总烃无组织排放监控点浓度需满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

（四）废水。运营期冷却废水循环回用不外排；原料清洗废水、地面冲洗废水经格栅+初沉池+调节池+气浮机+沉淀池混凝沉淀处理达回用水标准后回用于生产，定期间歇排放入园区污水处理厂（满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 水污染物排放要求，未规定限值的污染物执行园区污水处理厂的进水水质标准）；废气喷淋废水经隔油沉淀处理后循环利用到一定程度定期外排入园区污水处理厂，外排的废气喷淋废水亦需满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 间接排放标准，部分未规定限值污染物满足园区污水处理厂纳管标准；生活污水经化粪池处理达园区污水处理厂纳管标准后进入园区污水处理厂处理。

（五）噪声。通过选用低噪声环保型设备，对声源采用必要的消声、隔震和减震措施，对某些高噪声设备进行隔音等措施处理，使厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

（六）固废。生活垃圾集中收集交由环卫部门定期清运；不可利用的废塑料暂存在厂区一般工业固废暂存场，定期外卖于塑料厂；废包装材料收集后外售给附近废品回收站；热熔挤出工序所用的滤网需定期更换，废弃的滤网禁止露天焚烧处理；废弃 UV 光解灯管收集暂存于危废暂存间后交由有资质单位处置；隔油池产生的油脂暂存于危废暂存间后交由有资质

单位处置；沉淀池污泥临时贮存在污泥干化池内进行自然晾干，定期对污泥进行浸出毒性检验，根据检验结果做出相应处理措施，若为一般固废，则运至垃圾填埋场；若为危险废物，则委托有资质单位处理。危废暂存间需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定进行建设及管理；污泥干化池按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则进行选址、设计和建设，设置隔雨装置、防渗基础，地面与裙角使用坚固、防渗材料建造。

三、建设单位在接到本批复 20 日内，将批准后的《报告书》送达北流市环境保护局，并按规定接受辖区环境保护行政主管部门的监督检查。

四、请北流市环境保护局做好建设项目监督检查，按规定对项目建设期、运营期执行环保“三同时”情况进行日常监督管理，发现环境问题及时上报我局。

五、本批复自下达之日起超过 5 年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目的性质、规模、地点、工艺、环境保护对策措施发生重大变动的，须到我局重新报批项目环境影响评价文件。

6、验收执行标准

6.1 地表水执行标准

地表水执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，其中悬浮物选用《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准，详见表 6-1。

单位：mg/L，pH 值等特别注明除外

监测项目	标准限值	监测项目	标准限值
pH 值（无量纲）	6~9	六价铬	≤0.05
五日生化需氧量	≤4	镉	≤0.005
化学需氧量	≤20	铅	≤0.05
氨氮	≤1.0	砷	≤0.05
石油类	≤0.05	镍	≤0.02
总磷	≤0.2	氟化物	≤1.0
总氮	≤1.0	粪大肠菌群（个/L）	≤10000
悬浮物	≤30		

6.2 地下水执行标准

地下水监测指标执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类水质标准，详见表 6-2。

表 6-2 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）摘录

单位：mg/L，除 pH 值特别注明等除外。

监测项目	标准限值	监测项目	标准限值
pH 值（无量纲）	6.5~8.5	铁	≤0.3
氨氮	≤0.50	锰	≤0.1
耗氧量	≤3.0	镉	≤0.005
硫化物	≤0.02	六价铬	≤0.05
砷	≤0.01	总大肠菌群（CPU/100mL）	≤3.0
铅	≤0.01		

6.3 土壤执行标准

1#本项目场地内土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地的土壤污染风险筛选值；2#中古塘农田、3#上兴村农田土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中土壤污染风险筛选值的其他限值，详见表 6-3、6-4。

表 6-3 建设用地土壤污染风险筛选值第二类用地

污染物项目	风险筛选值（mg/kg，pH 值除外）
pH 值（无量纲）	/
砷	60
镉	65
铜	18000
铅	800
镍	900

表 6-4 农用地土壤污染风险筛选值

污染物项目	风险筛选值（mg/kg，pH 值除外）
	6.5<pH 值≤7.5
镉	0.3
砷	30
铅	120
铜	100
镍	100
锌	250

6.4 环境空气执行标准

环境空气监测指标可吸入颗粒物、二氧化硫、二氧化氮执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，非甲烷总烃小时平均浓度执行《大气污染物综合排放标准详解》中规定的一次值浓度，臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界二级标准值，详见表 6-5。

表 6-5 环境空气质量标准限值

污染物	取值时间	浓度限值	执行标准
可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	24 小时平均	150 μ g/m ³	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012) 二级标准
二氧化硫 (SO ₂)	24 小时平均	150 μ g/m ³	
二氧化氮 (NO ₂)	24 小时平均	80 μ g/m ³	
非甲烷总烃	1 次值	2mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

6.5 有组织排放废气执行标准

有组织排放废气颗粒物、非甲烷总烃标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表4大气污染物排放限值,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)标准限值,详见表6-6。

表 6-6 有组织废气执行标准摘录

污染物	标准限值	执行标准
颗粒物 (mg/m ³)	30	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015)
非甲烷总烃 (mg/m ³)	100	
臭气浓度 (无量纲)	2000	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)

6.5 无组织排放废气执行标准

无组织排放废气颗粒物、非甲烷总烃标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)标准限值,详见表6-7。

表 6-7 无组织废气执行标准摘录

污染物	标准限值 (mg/m ³)	执行标准
颗粒物 (mg/m ³)	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015)
非甲烷总烃 (mg/m ³)	4.0	
臭气浓度 (无量纲)	20	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)

6.7 厂界环境噪声执行标准

厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类功能区标准, 详见表 6-8。

表 6-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 摘录

声环境功能区类别	昼间	夜间
3类	65dB(A)	55dB(A)

6.8 废水执行标准

废水标准执行工业园区污水处理厂纳管标准限值要求, 详见表 6-9。

表 6-9 业园区污水处理厂摘录

序号	污染物	排放浓度限值 (除 pH 值外, mg/L)
1	pH 值 (无量纲)	6~9
2	化学需氧量	≤320
3	五日生化需氧量	≤140
4	悬浮物	≤220
5	氨氮	≤30
6	石油类	≤20

6.10 总量控制指标

《玉林市生态环境保护局关于北流市凌煌塑料制品有限公司年产 2 万吨塑料颗粒项目环境影响报告书的批复》(玉环项管〔2019〕54 号) 未对该项目下达总量控制指标要求。

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 废水

根据项目废水排放情况，项目冷却水冷却后循环回用，不外排；原料清洗废水、地面冲洗废水经格栅+初沉池+调节池+气浮机+沉淀池混凝沉淀处理后回用于生产；废气喷淋废水经隔油沉淀处理后循环利用；生活污水经化粪池处理后排放至园区污水处理厂处理。本次验收监测中废气废水监测内容如表 7-1，监测点位布置图详见附图一。

表 7-1 废水监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次
1#厂区总排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、pH 值、氨氮、总氮、色度、石油类、粪大肠菌群	连续采样 2 天，每天采样 4 次。

7.1.2 废气

(1) 有组织排放废气

根据有组织排放废气情况，本次验收监测中有组织排放废气监测内容如表 7-2，监测点位布置图详见附图一。

表 7-2 有组织排放废气监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次
5#车间排气筒出口	颗粒物、烟气参数、非甲烷总烃、臭气浓度	连续监测 2 天，每天采样 3 次。

(2) 无组织排放废气

本次验收监测中无组织排放废气监测内容详见表 7-3，监测点位布置图详见附图一。

表 7-3 无组织排放废气监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次
1#项目北面厂界（上风向）； 2#项目东南面厂界（下风向）； 3#项目南面厂界（下风向）； 4#项目西南面厂界（下风向）；	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	连续采样 2 天。颗粒物每次连续采样 1 小时，非甲烷总烃 1 小时内等时间间隔采 4 个样品，取小时均值，颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度每天采样 3 次。

7.1.3 厂界环境噪声

本次验收监测中厂界环境噪声监测内容详见表 7-4，监测点位布置图详见附图一。

表 7-4 厂界环境噪声监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次
1#项目东侧厂界； 2#项目南侧厂界； 3#项目西侧厂界； 4#项目北侧厂界。	等效连续 A 声级 (L_{eq})	连续监测 2 天，每天昼夜间各监测一次，每次连续监测 10 分钟。

7.2 环境质量监测

7.2.1 地下水环境质量监测

本次验收监测中地下水监测内容详见表 7-5，监测点位布置图详见附图一。

表 7-5 地下水环境质量监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次
1#中古塘水井； 2#上兴村水井； 3#兴上村水井。	pH 值、氨氮、耗氧量、硫化物、砷、铅、镉、铁、锰、总大肠菌群、六价铬	连续监测 2 天，每天采样 2 次

7.2.2 环境空气质量监测

本次验收监测中环境空气监测内容详见表 7-6，监测点位布置图详见附图一。

表 7-6 环境空气质量监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次
1#樟木垌； 2#官垌坡	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、非甲烷总烃、臭气浓度	连续采样 2 天。PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 24 小时平均浓度，每天连续采样 24 小时；非甲烷总烃 1 小时内等时间间隔采 4 个样品，取小时均值，臭气浓度每天采样 4 次。

7.2.4 地表水环境质量监测

本次验收监测中地表水环境质量监测内容详见表 7-8，监测点位布置图详见附图一。

表 7-8 地表水环境监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次
1#高车河，工业园区污水处理厂尾水排放口上游 0.5km 处； 2#高车河，工业园区污水处理厂尾水排放口下游 0.5km 处	pH 值、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、石油类、镉、铬、六价铬、铅、总氮、总磷、砷、镍、氟化物、粪大肠菌群	连续监测 2 天， 每天采样 1 次

7.2.4 土壤环境质量监测

本次验收监测中土壤环境质量监测内容详见表 7-9，监测点位布置图详见附图一。

表 7-9 土壤环境质量监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次
1#本项目场地内	pH 值、铜、砷、镉、铅、镍	采样 1 次
2#中古塘农田； 3#上兴村农田。	pH 值、铜、锌、砷、镉、铅、镍	

8、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测项目分析方法详见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法一览表

序号	监测项目	分析方法	检出限或检测范围
一、环境空气和废气			
1	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 及其修改单	4μg/m ³ (24 小时平均)
2	二氧化氮	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及其修改单	3μg/m ³ (24 小时平均)
3	PM ₁₀	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法 HJ 618-2011 及其修改单	10μg/m ³
4	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单	0.001mg/m ³
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
5	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	0.007mg/m ³
		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	0.007mg/m ³
二、地表水			
1	pH 值	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》第四版（增补版），国家环境保护总局，2002 年	/
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
3	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	0.5mg/L
4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
6	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018	0.01mg/L
		水质 石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
7	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989	/

序号	监测项目	分析方法	检出限或检测范围
8	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
9	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
10	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	20 MPN/L (15 管法)
11	总大肠菌群	多管发酵法《水和废水监测分析方法》国家环境保护总局, 第四版(补增版), 2002 年	/
12	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标(1.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法) GB/T 5750.7-2006	0.05mg/L
13	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	0.005mg/L
14	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	0.004mg/L
15	总铬	水质 总铬的测定(第一篇高锰酸钾氧化二苯碳酰二肼分光光度法) GB/T 7466-1987	0.004mg/L
16	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	0.05mg/L
17	镉	铜、铅、镉 石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版), 国家环境保护总局, 2002 年	0.1 μg/L
18	铅	铜、铅、镉 石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版), 国家环境保护总局, 2002 年	1 μg/L
19	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	0.03mg/L
20	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	0.01mg/L
21	镍	生活饮用水标准检验方法 金属指标(15.1 镍 无火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006	5μg/L
22	砷	水质 总砷的测定 二乙基二硫代甲酸银分光光度法 GB/T 7485-1987	0.007mg/L
三、土壤			
1	pH 值	土壤 pH 的测定 NY/T 1377-2007	/
2	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
3	砷	土壤质量 总砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法 GB/T 17134-1997	0.5mg/kg

序号	监测项目	分析方法	检出限或检测范围
4	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
5	镍		3mg/kg
6	铅		10mg/kg
7	锌		1mg/kg
四、噪声			
1	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	(29.0～134)dB(A)

8.2 主要仪器设备

本次验收监测分析主要仪器设备详见表8-2。

表8-2 监测分析仪器一览表

序号	仪器名称	仪器编号
1	AUW220D 型岛津分析天平	D493000010
2	722 型可见光分光光度计	AC1402013
3	DYM3 空盒气压表	161035
4	DEM6 型轻便三杯风向风速表	120401
5	WS-1 温湿度表	68154
6	崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器	Q21024591、Q21026009、Q21037708、Q21038302、Q21040683、Q21040913
7	PHBJ-260 型便携式 pH 计	601806N0016090080
8	AWA5688 型多功能声级计	00325805
9	AWA6021A 型声校准器	1009418
10	SCOD-100 型十二管标准消解器	2020SCAPT-A09
11	SPX-150 型生化培养箱	13010
12	JPB-607A 型便携式溶解氧仪	630400N0016100207
13	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计	25-0998-01-0258
14	XFH-40CA 电热式压力蒸汽灭菌锅	XYR2019-1020
15	LRH-250A 生化培养箱	THA19091449J
16	LRH-250A 生化培养箱	THA19091451J
17	GC2002气相色谱仪	190706

8.3 人员资质

参加验收监测采样和测试的人员，对监测过程中涉及的重要技术环节均进行了严格的培训，并经考核合格。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

地下水水样的采集、运输、保存、分析及数据计算全过程按《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004）进行；地表水水样的采集、运输、保存、分析及数据计算全过程按《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）；废水水样的采集、运输、保存、分析及数据计算全过程按《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）。采样过程中采集不少于 10% 的平行样，分析过程采取测定质控样、加标回收或平行双样等措施。

8.5 大气监测分析过程中的质量保证和质量控制

大气污染物无组织排放监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行；有组织排放废气监测按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）进行；环境空气监测按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）及其修改单进行。大气采样器在使用前、后用校准器进行校准。烟尘采样器在进入现场采样前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器再测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量的准确。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

选择在生产正常、无雨、风速小于 5m/s 时测量。声级计在使用前、后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

8.7 土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制

土壤样品的采集按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）进行，采样过程中采集一定比例的平行样；土壤样品分析时使用标准物质、采用空白试验、平行样测定等质控措施。

9、验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收监测时间为 2020 年 11 月 28 日-11 月 28 日。验收监测期间，北流市凌煌塑料制品有限公司主体工程工况稳定、环保设施运行正常。验收监测期间生产产量详见表 9-1。

表 9-1 验收监测期间生产情况统计一览表

监测日期	产品	实际生产量	设计生产量	生产负荷（%）
2020.11.28	PP 颗粒	35.2 吨	年产 13000 吨 PP 颗粒，2000 吨 PE 颗粒，5000 吨 PET 颗粒（即每天生产吨 43.3PP 颗粒，6.7 吨 PE 颗粒，16.7 吨 PET 颗粒）	81.3
	PE 颗粒	5.9 吨		88.1
	PET 颗粒	13.3 吨		79.6
2020.11.29	PP 颗粒	35.0 吨		80.8
	PE 颗粒	5.6 吨		83.6
	PET 颗粒	13.5 吨		80.8

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 废气监测结果

废气监测结果详见表 9-2～表 9-3。

(1) 有组织排放废气监测结果

表 9-2 有组织废气监测结果

监测 点位	处理 设施	监测 日期	监测项目		监测结果				标准 限值	结果 评价
					第一次	第二次	第三次	平均值		
5# 车间 排气 筒出 口	水喷 淋+油 烟净 化器+ 等离 子 UV 光催 化氧 化一 体机	11.28	流速 (m/s)		20.7	19.3	19.5	19.8	/	/
			烟温 (°C)		26.9	26.6	26.6	26.7	/	/
			标干烟气量 (m³/h)		32577	30291	30701	31190	/	/
			颗粒 物	实测浓度 (mg/m³)	4.8	5.5	4.9	5.1	30	达标
				排放速率 (kg/h)	0.16	0.17	0.15	0.16	/	/
			非甲 烷总 烃	实测浓度 (mg/m³)	9.33	9.19	9.10	9.21	120	达标
				排放速率 (kg/h)	0.30	0.28	0.28	0.29	/	/
			臭气 浓度	实测浓度 (无量纲)	309	309	412	343	2000	达标
		11.28	流速 (m/s)		19.1	18.8	19.8	19.2		
			烟温 (°C)		26.6	26.6	26.6	26.6	/	/
			标干烟气量 (m³/h)		29981	29582	31135	30233	/	/
			颗粒 物	实测浓度 (mg/m³)	6.4	6.2	5.7	6.1	30	达标
				排放速率 (kg/h)	0.19	0.18	0.18	0.18	/	/
			非甲 烷总 烃	实测浓度 (mg/m³)	8.54	8.96	8.81	8.77	120	达标
				排放速率 (kg/h)	0.26	0.27	0.27	0.27	/	/
			臭气 浓度	实测浓度 (无量纲)	309	412	550	424	2000	达标

监测结论：由表 9-2 可知，验收监测期间有组织排放废气监测指标颗粒物、非甲烷总烃排放浓度监测结果均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值，臭气浓度监测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）标准限值。

（2）无组织排放废气监测结果

表 9-3 厂界无组织排放废气监测结果

采样日期	监测项目	监测频次	监测结果					浓度限值	结果评价
			1#项目北面厂界(上风向)	2#项目东南面厂界(下风向)	3#项目南面厂界(下风向)	4#项目西南面厂界(下风向)	最大值		
11.28	颗粒物(mg/m ³)	1	0.167	0.284	0.267	0.233	0.284	1.0	达标
		2	0.250	0.200	0.283	0.300	0.300		达标
		3	0.267	0.384	0.333	0.334	0.384		达标
	非甲烷总烃(mg/m ³)	1	2.44	2.85	2.10	2.83	2.85	4.0	达标
		2	2.43	2.86	2.79	2.90	2.90		达标
		3	2.45	2.90	2.82	2.86	2.90		达标
	臭气浓度(无量纲)	1	<10	12	13	<10	13	20	达标
		2	<10	<10	<10	<10	<10		达标
		3	<10	<10	<10	12	12		达标
11.29	颗粒物(mg/m ³)	1	0.183	0.350	0.217	0.400	0.400	1.0	达标
		2	0.200	0.267	0.383	0.250	0.383		达标
		3	0.133	0.417	0.267	0.317	0.417		达标
	非甲烷总烃(mg/m ³)	1	2.61	2.77	2.89	2.91	2.91	4.0	达标
		2	2.65	2.81	2.88	2.76	2.88		达标
		3	2.61	2.80	2.85	2.84	2.85		达标
	臭气浓度(无量纲)	1	<10	<10	12	11	12	20	达标
		2	<10	<10	<10	<10	<10		达标
		3	<10	12	12	<10	12		达标

注：臭气浓度监测结果表示当第一级 10 倍稀释样品平均正解小于 0.58 时，其样品臭气浓度以“<10”表示。

监测结论：由表 9-3 可知，验收监测期间厂界无组织排放废气监测指标颗粒物、非甲烷总烃监测结果均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度监测结果均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）标准限值要求。

9.2.2 废水监测结果

废水监测结果详见表 9-4。

表 9-4 废水监测结果

单位：mg/L，pH 值特别注明除外。

监测因子	监测日期	1#厂区总排放口					标准 限值	结果 评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值 (或范围)		
pH 值 (无量纲)	2020.11.28	6.84	6.92	6.94	7.07	6.84~7.07	6~9	达标
	2020.11.29	6.70	6.64	6.69	6.77	6.64~6.77		达标
悬浮物	2020.11.28	19	22	17	16	18	≤220	达标
	2020.11.29	25	24	30	26	26		达标
化学需氧量	2020.11.28	289	292	279	290	288	≤320	达标
	2020.11.29	277	280	266	285	277		达标
五日生化需 氧量	2020.11.28	86.5	90.5	88.5	82.5	87.0	≤140	达标
	2020.11.29	80.5	96.5	94.5	92.5	91.0		达标
氨氮	2020.11.28	27.33	26.64	25.38	26.07	26.36	≤30	达标
	2020.11.29	22.98	21.73	25.04	26.07	23.96		达标
石油类	2020.11.28	3.05	3.19	3.14	3.03	3.10	≤20	达标
	2020.11.29	3.98	4.00	4.10	4.11	4.05		达标
总氮	2020.11.28	63.4	64.2	63.6	64.9	64.0	/	/
	2020.11.29	57.3	54.6	55.3	61.1	57.1		/
色度	2020.11.28	64	64	64	64	64	/	/
	2020.11.29	64	64	64	64	64		/
粪大肠菌群 (MPN/L)	2020.11.28	<20	<20	<20	<20	<20	/	/
	2020.11.29	<20	<20	<20	<20	<20		/

注：“<检出限”表示监测结果低于该方法检出限。

监测结论：由表9-4可知，验收监测期间废水监测指标pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类监测结果均符合工业园区污水处理厂纳管标准限值要求。

9.2.3 厂界环境噪声监测结果

厂界环境噪声监测结果详见表 9-5。

表 9-5 厂界环境噪声监测结果

单位：dB (A)

监测点位	监测日期	监测时段	监测结果	标准限值	结果评价
1#项目东面厂界	2020.11.28	昼间	63.2	65	达标
		夜间	53.5	55	达标
	2020.11.29	昼间	62.7	65	达标
		夜间	53.8	55	达标
2#项目南面厂界	2020.11.28	昼间	64.7	65	达标
		夜间	53.3	55	达标
	2020.11.29	昼间	63.8	65	达标
		夜间	53.7	55	达标
3#项目西面厂界	2020.11.28	昼间	63.5	65	达标
		夜间	53.2	55	达标
	2020.11.29	昼间	61.2	65	达标
		夜间	53.5	55	达标
4#项目北面厂界	2020.11.28	昼间	63.0	65	达标
		夜间	52.5	55	达标
	2020.11.29	昼间	63.4	65	达标
		夜间	53.8	55	达标

监测结论：由表 9-5 可知，验收监测期间厂界环境噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准要求。

9.2.3 污染物排放总量核算

本项目年运行 300 天，采用每天 3 班制，每班 8 小时。根据本次验收监测结果数据，计算得出北流市凌煌塑料制品有限公司年产 2 万吨塑料颗粒项目的废气污染物的排放量。具体结果详见表 9-6。

表 9-6 废水污染物排放总量核算表

污染物	标杆烟气量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	实际排放量 (t/a)
颗粒物	30712	5.6	1.24
非甲烷总烃	30712	8.99	1.99

9.3 工程建设对环境的影响

9.3.1 环境空气质量监测结果

验收监测期间，气象参数观测结果详见表 9-7，环境空气监测结果详见表 9-8。

表 9-7 气象参数观测结果

监测日期	天气	时间	气温(°C)	风向	风速(m/s)	气压(kPa)	湿度(%)
2020.11.28	多云	02:00	15.7	北风	2.3	101.39	67
		08:00	19.5	北风	1.9	101.23	62
		14:00	26.5	北风	1.7	100.98	55
		20:00	19.9	北风	2.2	101.19	61
2020.11.29	多云	02:00	16.0	北风	2.1	101.37	67
		08:00	20.0	北风	1.6	101.20	61
		14:00	26.7	东北风	1.8	100.96	54
		20:00	20.3	东北风	2.0	101.18	61

表 9-8 环境空气监测结果

单位：μg/m³ 臭气浓度等特别注明除外。

监测 点位	采样 日期	采样 时间	二氧化硫	二氧化氮	可吸入颗粒物	臭气浓度 (无量纲)	非甲烷总 烃(mg/m ³)
			24 小时平均	24 小时平均	24 小时平均	1 小时平均	1 小时平均
1#樟木垌	2020.11.28	02:00	14	17	44	<10	1.25
		08:00				<10	1.24
		14:00				<10	1.25
		20:00				<10	1.22
	2020.11.29	02:00	16	16	42	<10	1.35
		08:00				<10	1.38
		14:00				<10	1.36
		20:00				<10	1.32
2#官垌坡	2020.11.28	02:00	24	15	43	<10	1.54
		08:00				<10	1.51
		14:00				<10	1.51
		20:00				<10	1.52
	2020.11.29	02:00	25	14	47	<10	1.59
		08:00				<10	1.56
		14:00				<10	1.52
		20:00				<10	1.53

监测结论：由表 9-8 可知，验收监测期间环境空气监测指标可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫、二氧化氮监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，非甲烷总烃小时平均浓度监测结果均符合《大气污染物综合排放标准详解》中规定的一次值浓度。

9.3.2 土壤环境质量监测结果

验收监测期间，土壤环境质量监测结果详见表 9-9。

表 9-9 土壤环境质量监测结果

单位：mg/kg，pH 值注明除外

采样日期	监测点位	监测指标	监测结果	标准限值	结果评价
2020.11.28	1#本项目场地内	pH 值（无量纲）	6.9	6.5-8.5	达标
		砷	14.8	60	达标
		镉	0.19	65	达标
		铜	28	18000	达标
		铅	66	800	达标
		镍	51	900	达标
	2#中古塘农田	pH 值（无量纲）	7.1	/	/
		镉	0.54	0.3	达标
		砷	7.3	30	达标
		铅	97	120	达标
		铜	30	100	达标
		镍	53	100	达标
		锌	155	250	达标
	3#上兴村农田	pH 值（无量纲）	7.2	/	/
		镉	0.26	0.3	达标
		砷	8.0	30	达标
		铅	49	120	达标
		铜	22	100	达标
		镍	63	100	达标
		锌	82	250	达标

监测结论：由表 9-9 可知，项目 1#本项目场地内对照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第二类用地的土壤污染风险筛选值，监测期间监测指标 pH 值、铜、砷、镉、铅、镍监测结果均达标，2#中古塘农田、3#上兴村农田对照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中土壤污染风险筛选值的其他限值，监测期间监测指标铜、锌、砷、镉、铅、镍监测结果均达标。

9.3.3 地表水监测结果

验收监测期间，地表水监测结果详见表 9-10。

表 9-10 地表水环境质量监测结果

单位：mg/L，pH 值等特别除外

监测点位	监测指标	监测结果		标准限值	结果评价
		2020.11.28	2020.11.29		
1#高车河，工业园区污水处理厂尾水排放口上游 500m 处	pH 值（无量纲）	7.37	7.41	6~9	达标
	五日生化需氧量	2.1	2.0	≤4	达标
	化学需氧量	8	10	≤20	达标
	氨氮	0.252	0.258	≤1.0	达标
	石油类	0.01L	0.01L	≤0.05	达标
	总磷	0.09	0.10	≤0.2	达标
	总氮	0.61	0.62	≤1.0	达标
	悬浮物	4L	4L	≤30	达标
	氟化物	0.43	0.45	≤1.0	达标
	六价铬	0.015	0.015	≤0.05	达标
	镉	0.0001L	0.0001L	≤0.005	达标
	铅	0.001L	0.001L	≤0.05	达标
	砷	0.007L	0.007L	≤0.05	达标
	镍	0.005L	0.005L	≤0.02	达标
	总铬	0.021	0.024	≤0.005	达标
	粪大肠菌群（MPN/L）	<20	<20	≤10000	达标
2#高车河，工业园区污水处理厂尾水排放口下游 500m 处	pH 值（无量纲）	7.41	7.38	6~9	达标
	五日生化需氧量	2.3	2.5	≤4	达标
	化学需氧量	11	12	≤20	达标
	氨氮	0.389	0.372	≤1.0	达标
	石油类	0.01L	0.01L	≤0.05	达标
	总磷	0.11	0.10	≤0.2	达标
	总氮	0.84	0.87	≤1.0	达标
	悬浮物	8	6	≤30	达标
	氟化物	0.55	0.55	≤1.0	达标
	六价铬	0.017	0.015	≤0.05	达标
	镉	0.0001L	0.0001L	≤0.005	达标
	铅	0.001L	0.001L	≤0.05	达标
	砷	0.007L	0.007L	≤0.05	达标
	镍	0.005L	0.005L	≤0.02	达标
	总铬	0.023	0.021	≤0.005	达标
	粪大肠菌群（MPN/L）	<20	<20	≤10000	达标

注：“检出限+L”“<检出限”表示监测结果低于方法检出限。

监测结论：由表 9-10 可知，地表水监测指标 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、石油类、镉、铬、六价铬、铅、总氮、总磷、砷、镍、氟化物、粪大肠菌群监测结果均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，悬浮物监测结果均符合《地表水资源质量标准》（SL 63-94）三级标准限值要求。

9.3.4 地下水监测结果

验收监测期间，地下水监测结果详见表 9-11。

表 9-11 地下水监测结果

单位：mg/L，pH 值等特别除外

监测点位	监测指标	2020.11.28		2020.11.29		标准 限值	结果 评价
		第一次	第二次	第一次	第二次		
1#中古塘 水井	pH 值（无量纲）	7.70	7.68	7.71	7.67	6.5~8.5	达标
	氨氮	0.286	0.303	0.275	0.286	≤0.50	达标
	耗氧量	0.64	0.60	0.67	0.66	≤3.0	达标
	硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	≤0.02	达标
	砷	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	≤0.01	达标
	铅	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.01	达标
	镉	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	≤0.005	达标
	铁	0.13	0.14	0.15	0.13	≤0.3	达标
	锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.1	达标
	六价铬	0.004	0.005	0.004	0.005	≤0.05	达标
	总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2	<2	<2	<2	≤3.0	达标
2#上兴村 水井	pH 值（无量纲）	7.44	7.41	7.47	7.52	6.5~8.5	达标
	氨氮	0.098	0.092	0.063	0.083	≤0.50	达标
	耗氧量	0.60	0.62	0.64	0.64	≤3.0	达标
	硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	≤0.02	达标
	砷	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	≤0.01	达标
	铅	0.002	0.003	0.001	0.002	≤0.01	达标
	镉	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	≤0.005	达标
	铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	≤0.3	达标
	锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.1	达标
	六价铬	0.005	0.004	0.004	0.004	≤0.05	达标
	总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2	<2	<2	<2	≤3.0	达标

表 9-11 地下水监测结果（续表）

单位：mg/L，pH 值等特别除外

监测点位	监测指标	2020.11.28		2020.11.29		标准 限值	结果 评价
		第一次	第二次	第一次	第二次		
3#兴上村 水井	pH 值（无量纲）	7.48	7.64	7.52	7.48	6.5~8.5	达标
	氨氮	0.029	0.035	0.041	0.035	≤0.50	达标
	耗氧量	0.78	0.83	0.77	0.79	≤3.0	达标
	硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	≤0.02	达标
	砷	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	≤0.01	达标
	铅	0.003	0.002	0.002	0.002	≤0.01	达标
	镉	0.0003	0.0002	0.0002	0.0003	≤0.005	达标
	铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	≤0.3	达标
	锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.1	达标
	六价铬	0.007	0.004	0.005	0.007	≤0.05	达标
	总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2	<2	<2	<2	≤3.0	达标

注：“检出限+L”“<检出限”表示监测结果低于方法检出限。

监测结论：由表 9-11 可知，地下水监测指标 pH 值、氨氮、耗氧量、硫化物、砷、铅、镉、铁、锰、总大肠菌群、六价铬监测结果均符合《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准限值要求。

10、公众意见调查结果

10.1 调查目的

通过公众意见调查，要以定性了解项目所在地群众对项目建设的规模和性质以及主要环境问题的了解和认知程度，了解建设项目在不同时期存在的各方面影响，特别是可以发现施工期曾经存在的社会、环境影响问题及目前可能遗留问题；配合现场勘查、现状监测、文件资料核实工作，也可检查环评，设计及其批复所提环保措施的落实情况；同时，有助于明确和分析运营期公众关心的热点问题，为改进已有环保措施和提出补救措施提供基础。

10.2 调查方法与内容

本调查方法采用公众参与调查表为主，个别访问为辅的方式进行调查，被调查者自主填写。根据项目特点，设计公众关心的问题调查表，随机抽样发放调查表。调查内容包括对项目的了解程度、项目对环境影响程度、对环保工作的要求与建议等。具体调查问卷内容见表10-1。

10.3 调查范围、对象、方式和结果统计

结合工程现场踏勘情况，为使公众意见调查能反映出公众对该工程项目的意见，并使调查的对象具有充分的代表性，本次公众意见调查的对象主要为周边附近的高车村、兴上村、兴塘村、官垌坡村、中古塘等居民区。本次公众意见调查共发放了100份公众意见调查问卷，回收有效问卷100份，问卷回收率为100%，被调查人员基本情况详见表10-2，调查结果统计详见表10-3。

**表 10-1 北流市凌煌塑料制品有限公司年产 2 万吨塑料颗粒项目
公众参与调查表**

姓名		性别		年龄		民族	
职业		职务		文化程度			
地址							
方位	距离项目 米						
联系电话				填表日期			
北流市凌煌塑料制品有限公司年产 2 万吨塑料颗粒项目位于北流市工业园区-民安陶瓷建材产业园。主要建设生产车间，原料、成品仓库，辅助工程及相关公共工程、环保工程。目前工程已建设完成，生产车间设置 4 条生产线（其中 2 条聚丙烯生产线、1 条聚乙烯生产线、1 条聚对苯二甲酸乙二醇酯生产线），年产塑料颗粒 20000 吨（其中年产聚丙烯<PP>塑料颗粒 13000 吨，年产聚乙烯<PE>塑料颗粒 2000 吨，年产聚对苯二甲酸乙二醇酯<PET>塑料颗粒 5000 吨）。原料主要以日常生活塑料用品和塑料制品厂在加工过程中产生的下脚料、边角料，如矿泉水瓶、一次性饮水杯、农用薄膜、塑料编织袋等。 现根据国家有关环保法规的要求，开展关于该项目的公众参与调查。感谢您的积极参与！							
1. 您对本项目建设内容的了解程度？ ☐了解 ☐一般了解 ☐不了解							
2. 项目建设期间对您的生活和工作是否产生影响？ ☐没有影响 ☐影响较轻 ☐影响较重							
3. 该项目投入生产以来对您的生活、工作有无影响？ ☐没有影响 ☐影响较轻 ☐影响较重							
4. 该项目无组织废气对您的工作、生活影响程度？ ☐没有影响 ☐影响较轻 ☐影响较重							
5. 该项目对周围环境是否有影响？ ☐没有影响 ☐影响较轻 ☐影响较重							
6. 您对本项目的环境保护工作满意程度？ ☐没有影响 ☐影响较轻 ☐影响较重							
7. 您对该项目的建设还有什么建议？							

表10-2 被调查人员基本情况表

项目	内容	人数（人）	所占比例（%）
性别	男	76	76
	女	24	24
年龄	30岁以下	52	6
	30-40岁	23	57
	40岁以上	25	37
学历	小学	1	1
	初中	90	90
	高中	4	4
	大学	5	5
调查对象 分布情况	高车村	83	83
	兴上村	7	7
	兴塘村	5	5
	官垌坡村	2	2
	中古塘	3	3

表10-3 调查结果统计

序号	主要调查内容	公众意见	占问卷调查比例
			(%)
1	您对本项目建设内容的了解程度？	了解	0
		一般了解	98
		不了解	2
2	项目建设期间对您的生活和工作是否产生影响？	没有影响	99
		影响较轻	1
		影响较重	0
3	该项目投入生产以来对您的生活、工作有无影响？	没有影响	100
		影响较轻	0
		影响较重	0
4	该项目无组织废气对您的工作、生活影响程度？	没有影响	100
		影响较轻	0
		影响较重	0
5	该项目对周围环境是否有影响？	没有影响	100
		影响较轻	0
		影响较重	0
6	您对本项目的环境保护工作满意程度？	满意	100
		较满意	0
		不满意	0
7	您对该项目的建设还有什么建议？	有建议或要求	90
		无建议或要求	10

从表10-3数据可看出：

①该项目建设建设期对您的生活和工作是否有影响：认为没有影响的占99%，影响较轻的占1%，认为影响较重的占0%。

②该项目投入生产以来对您的生活、工作有无影响：认为没有影响的占100%，影响较轻的占0%，认为影响较重的占0%。

③该项目无组织废气对您的工作、生活影响程度：认为没有影响的占100%，影响较轻的占0%，认为影响较重的占0%。

④该项目对周围环境是否有影响：认为没有影响的占100%，影响较轻的占0%，认为影响较重的占0%。

⑤您对该项目的环境保护工作满意程度如何：认为满意的占100%，较满意的占0%，认为不满意的占0%。

⑥您对该项目的环境保护措施有何建议或要求：无意见和建议的占调查比例的10%，有意见和建议的占调查比例的90%。

10.4 公众意见调查结论

本次公众调查采用发放公众参与调查表的形式进行，共发出 100 份，收回有效表格 100 份，回收率 100%。100%的被调查对象认为该项目排放的“三废”对周围环境和周边居民的生活和工作影响不大，说明该项目的环境保护工作基本落实。

11、验收调查监测结论

11.1 环境保护设施调试效果

11.1.1 废水

项目冷却水冷却后循环回用，不外排；原料清洗废水、地面冲洗废水经格栅+初沉池+调节池+气浮机+沉淀池混凝沉淀处理后回用于生产；废气喷淋废水经隔油沉淀处理后循环利用；生活污水经化粪池处理后排放至园区污水处理厂处理。验收监测期间废水监测指标pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类监测结果均符合工业园区污水处理厂纳管标准限值要求。

11.1.2 废气

（1）有组织排放废气

验收监测有组织排放废气监测指标颗粒物、非甲烷总烃排放浓度监测结果均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值，臭气浓度监测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）标准限值。

（2）无组织排放废气

验收监测无组织排放废气监测指标颗粒物、非甲烷总烃监测结果均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度监测结果均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）标准限值要求。

11.1.3 厂界环境噪声

验收监测期间厂界环境噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准要求。

11.1.4 主要污染物排放总量

根据本次验收监测结果数据，计算得出北流市凌煌塑料制品有限公司年产 2 万吨塑料颗粒项目的废气污染物的排放量，颗粒物的年排放量为 1.24 吨，非甲烷总烃年排放量为 1.99 吨。

11.2 工程建设对环境的影响

11.2.1 环境空气

验收监测期间环境空气监测指标可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫、二氧化氮监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，非甲烷总烃小时平均浓度监测结果均符合《大气污染物综合排放标准详解》中规定的一次值浓度。

11.2.2 地下水

验收监测期间地下水监测指标 pH 值、氨氮、耗氧量、硫化物、砷、铅、镉、铁、锰、总大肠菌群、六价铬监测结果均符合《地下水环境质量标准》(GB/T 14848-2017) 中 III 类标准限值要求。

11.2.3 土壤

项目 1#本项目场地内对照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018) 中的第二类用地的土壤污染风险筛选值, 监测期间监测指标 pH 值、铜、砷、镉、铅、镍监测结果均达标, 2#中古塘农田、3#上兴村农田对照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018) 中土壤污染风险筛选值的其他限值, 监测期间监测指标铜、锌、砷、镉、铅、镍监测结果均达标。

11.2.4 地表水

验收监测期间地表水监测指标 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、石油类、镉、铬、六价铬、铅、总氮、总磷、砷、镍、氟化物、粪大肠菌群监测结果均符合《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III 类标准, 悬浮物监测结果均符合《地表水资源质量标准》(SL 63-94) 三级标准限值要求。

11.2.6 固体废物

项目产生的固体废物主要是生活垃圾、一般固废、危险废物。

生活垃圾: 生活垃圾由环卫部门统一收集处理;

一般固废: 分选出来的废包装和在造粒、切粒过程中产生出不可利用的塑料, 外售给附近废品回收站; 污水处理系统沉淀泥渣贮存在污泥干化池, 定期交由兴业海创环保科技有限公司处置; 废滤网及滤网残渣暂存在固废暂存间, 交由有资质单位处置;

危险废物: 废弃 UV 光解灯管 2 根/a、废活性炭与隔油池产生的油脂暂存在危废暂存间, 交由有资质单位处理。

本次验收监测未对该项目产生的固体废物进行采样分析。

11.3 公众意见调查结论

本次公众调查采用发放公众参与调查表的形式进行, 共发出 100 份, 收回有效表格 100 份, 回收率 100%。100%的被调查对象认为该项目排放的“三废”对周围环境和周边居民的生活和工作影响不大, 说明该项目的环境保护工作基本落实。

综上所述，北流市凌煌塑料制品有限公司建设执行了国家环境保护“三同时”制度，项目在设计、施工、试运行期均采取了有效的污染防治措施和生态保护措施，没有发生污染事件和造成明显的生态问题，废水、废气、噪声、固体废物得到相应的处置。项目基本落实环境影响报告书批复提出的环保措施要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

附表一

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): 北流市凌煌塑料制品有限公司年产 2 万吨塑料颗粒项目

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建 设 项 目	项目名称	北流市凌煌塑料制品有限公司年产 2 万吨塑料颗粒项目				项目代码	2019-450981-29-03-022153				建设地点	北流市工业园区民安陶瓷建材产业园		
	行业类别					建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造							
	设计生产能力	年产 2 万吨塑料颗粒				实际生产能力	年产 2 万吨塑料颗粒		环评单位	广西华之南工程管理服务服务有限公司				
	环评文件审批机关	玉林市环境保护局				审批文号	玉环项管[2019]54 号			环评文件类型	报告书			
	开工日期	2019 年 7 月				竣工日期	2020 年 11 月			排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位	桂林双境环保设备有限公司				环保设施施工单位	桂林双境环保设备有限公司			本工程排污许可证编号				
	验收单位	北流市凌煌塑料制品有限公司				环保设施监测单位	广西玉翔检测技术有限公司			验收监测时工况	生产负荷达 80%以上			
	投资总概算(万元)	1000				环保投资总概算(万元)	87			所占比例(%)	8.7			
	实际总投资(万元)	1600				实际环保投资(万元)	281			所占比例(%)	17.6			
	废水治理	98 万元	废气治理	80 万元	噪声治理	15 万元	固废治理	55 万元	绿化及生态	万元	其他	33 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	300d	
运营单位		北流市凌煌塑料制品有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)							验收时间	2020 年 11 月
污 染 物 排 放 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(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)	
	颗粒物		5.6	30	1.24		1.24			1.24			+1.24	
	非甲烷总烃		8.99	120	1.99		1.99			1.99			+1.99	
	与项目有关的其它特征污染物													

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; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年