

四川鸿艳环保科技有限公司年加工
10000 吨塑料颗粒项目（一期）
竣工环境保护验收监测报告

宏茂环保（2021）第 0226 号

建设单位：四川鸿艳环保科技有限公司

编制单位：四川省宏茂环保技术服务有限公司

2022 年 10 月

建设单位法人代表：张玲

编制单位法人代表：李列

项目负责人：李列

报告编写人：王旗超

建设单位：

四川鸿艳环保科技有限公司

电话：13908062182

传真：/

邮编：611535

地址：四川省成都市邛崃市天府新区新能源新材料产业功能区羊横四路17号6栋1楼4号

编制单位：

四川省宏茂环保技术服务有限公司

电话:028-64266044

传真:/

邮编:611731

地址：成都高新区科新路6号1栋4层1号

目录

1 项目概况	1
2 验收监测依据	3
3 建设项目概况	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.2 建设内容	5
3.3 主要原辅材料及能耗	9
3.4 主要设备	10
3.5 工作制度及劳动定员	11
3.6 工程水平衡情况	11
3.7 生产工艺及产污流程	12
3.8 项目变动情况	16
4 环境保护设施	18
4.1 污染物的治理/处置措施	18
4.2 其他环保设施	20
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	21
5 环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定	24
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议（摘录原文）	24
5.2 审批部门审批决定（摘录成都市生态环境局成环审（评）〔2022〕 2号文）	29
6 验收执行标准	32
7 验收监测内容	34

7.1 环境保护设施调试运行效果	34
8 质量保证及质量控制	36
8.1 监测分析及监测仪器	36
8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制	37
9 验收监测结果	38
9.1 生产工况	38
9.2 环保设施调试运行效果	38
9.3 工程建设对环境的影响	44
10 验收监测结论	45
10.1 环境保护调试效果	45
10.2 工程建设对环境的影响	45
10.3 建议	46

1 项目概况

四川鸿艳环保科技有限公司年加工 10000 吨塑料颗粒项目生产项目位于四川省成都市邛崃市天府新区新能源新材料产业功能区羊横四路 17 号 6 栋 1 楼 4 号。邛崃市发展和改革局于 2021 年以川投资备【2106-510183-04-01-747270】FGQB-0206 号文对该项目进行了备案。公司于 2021 年 11 月委托四川省衡信环保技术有限公司编制完成《四川鸿艳环保科技有限公司年加工 10000 吨塑料颗粒项目生产项目环境影响报告书》，2022 年 1 月 6 日，成都市生态环境局以成环审（评）（2022）2 号文件对该环境影响报告书出具了审查批复。2022 年 6 月 29 日，公司申领了全国排污许可证（排污许可证编号：91510183MAACKABM2B001Q）。

本项目租用四川浩旺天邛实业股份有限公司浩旺天邛新材料产业园中已建的 A6-4 生产厂房及办公楼（建筑面积约 2003m²）进行建设，项目通过对厂房进行适应性改造、建设相应的配套辅助设施以及新购置并安装生产设备，设计建设 3 条塑料造粒生产线，设计年产再生塑料颗粒 9000 吨、共混改性塑料颗粒 500 吨、填充改性塑料颗粒 500 吨的生产规模。实际仅建成 2 条生产线（用于生产 PP、PE 再生塑料颗粒、共混改性塑料颗粒），1 条填充改性塑料颗粒生产线未建。本项目实行分期验收，该项目一期对已建成 2 条生产线进行验收，一期实际生产能力为年产再生塑料颗粒 9000 吨、共混改性塑料颗粒 500 吨。

本项目一期于 2022 年 1 月 9 日开工建设，于 2022 年 5 月 25 日竣工。本项目一期工程主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常，在监测期间生产工况满足验收监测要求，符合验收监测条件。

受四川鸿艳环保科技有限公司委托，四川省宏茂环保技术服务有限公司根据国家生态环境部相关规定和要求，于 2022 年 6 月对本项目进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了本项目竣工环境保护验收监测方案。于 2022 年 7 月 25 日-7 月 26 日对本项目（一期）废水、废气、噪声进行了验收检测。于 2022 年 10 月编制完成本项目竣工环境保护验收监测报告。

本项目实行分期验收，本次环境保护验收的范围为：

主体工程：2 条单螺杆挤出生产线；

辅助工程：供水系统、排水系统、供电系统、冷却塔；

办公及生活设施：办公楼

仓储工程：原料存放区、成品存放区、液压油、机油储存区

环保工程：生活污水预处理池（依托）、1套一体化污水处理设施、1套布袋除尘器、1套“碱液喷淋塔+过滤棉+两级活性炭吸附”装置、一般固废暂存间、危废暂存间

验收监测内容包括：

- （1）废水污染物排放情况监测；
- （2）废气污染物排放情况监测；
- （3）厂界噪声监测；
- （4）固体废物处置检查；
- （5）环境管理检查；
- （6）排污口规范化检查；
- （7）公众意见调查的统计；
- （8）环境风险应急措施检查；
- （9）卫生防护距离内敏感点检查。

2 验收监测依据

- 1、《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修正）；
- 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第 31 号）
- 3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）
- 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第 58 号，2016 年 11 月 7 日修正）
- 5、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日）；
- 6、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部办公厅国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 22 日）；
- 7、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告〔2018〕第 9 号，2018 年 5 月 15 日）；
- 8、邛崃市发展和改革局《四川鸿艳环保科技有限公司年加工 10000 吨塑料颗粒项目生产项目备案表》（川投资备【2106-510183-04-01-747270】FGQB-0206 号）；
- 9、《四川鸿艳环保科技有限公司四川鸿艳环保科技有限公司年加工 10000 吨塑料颗粒项目生产项目环境影响报告书》（2021 年 11 月）；
- 11、《成都市生态环境局关于四川鸿艳环保科技有限公司年加工 10000 吨塑料颗粒项目生产项目环境影响报告书的审查批复》（成环审（评）〔2022〕2 号）。

3 建设项目概况

3.1 地理位置及平面布置

（1）地理位置

本项目位于四川省成都市邛崃市天府新区新能源新材料产业功能区羊横四路 17 号 6 栋 1 楼 4 号。项目中心经纬度：北纬 30° 22' 38.10"，东经 103° 42' 12.92"。项目实际建设地址与环评一致。项目地理位置图见附图 1。

（2）外环境关系

本项目位于四川省成都市邛崃市天府新区新能源新材料产业功能区羊横四路 17 号 6 栋 1 楼 4 号，系租用四川浩旺天邛实业股份有限公司 A6-4 生产厂房作为生产经营场所。根据现场勘察，本项目具体外环境关系主要为：

浩旺天邛产业园内：

本项目东侧紧邻成都奥金邦建材科技有限公司（建材生产），东北侧 55m 为四川青亿环境科技有限责任公司（环保设备生产）和四川玖玖度新能源科技有限公司（自发热贴生产），北侧紧邻厂房为空置厂房，北侧 109m 为四川鑫佐一新材料科技有限公司（涂料生产）和四川辉悦新材料科技有限公司（涂料生产），西北侧 18m 为成都茂盛维安防火门窗有限公司（防火门窗生产），西侧 11m 为四川澳倍鑫新材料科技有限公司（涂料生产）。

浩旺天邛产业园外：

本项目西北侧 185m 为阿克苏诺贝尔太古漆油（成都）有限公司（涂料生产），西北侧 455m 为成都大宝化工制品有限公司（涂料生产），西北侧 464m 为三棵树涂料（涂料生产），东北侧 288m 为长兴化学工业成都有限公司，东侧 196m 为成都优品化工有限公司（化工企业），东南侧 18m 为成都科隆化学品有限公司（化工企业），南侧 18m 为成都三贡化工有限公司（危废处理）。

项目外环境关系图见附图 2。

（3）平面布置

本项目租用的生产车间位于浩旺天邛产业园内，该厂区共有 23 栋生产厂房以及配套办公设施等相关公辅设施，为方便企业对外运输及对外联系，园区在北侧羊横四路设置出入口，区域内道路纵横交错，围绕建筑周边形成交通流线，保

证每一户企业均临道路，充分满足企业运输和消防的要求。每栋厂房均设置独立的进出口，可避免相互间的干扰。

本项目租用其中 A6-4 车间位于浩旺天邛产业园厂区最南面中部，紧邻南侧厂界，整个厂房呈规则矩形内分为 8 部分，本项目租用其中两间 A6-4。本项目根据工艺流程，目前在 A6-4 车间内部布置 2 条塑料挤出造粒生产线、原材料存放区、成品存放区、固废暂存间、危废暂存间。项目生产布局顺应工艺流程，能充分保证生产工艺的顺畅，并且又便于各物料的组织交通。

项目的生产布局顺应工艺流程，保证生产工艺的顺畅。因此项目的生产车间平面布置较为合理。项目所在地位于工业园内，项目周边企业均为各类工业企业，对噪声环境要求不高，无居民、学校、医院等噪声敏感目标；经厂房隔声，车间合理布局，不会对周边产生明显影响。

综上，本项目在尽量满足生产的工艺、运输、防火及安全要求的前提下，合理利用厂房、功能分区明确、组织协作良好，方便生产联系和管理，避免人流、物流交叉干扰、污染，以确保生产运输和安全。项目平面布置比较合理。

项目所在厂区平面布置见附图 3，项目平面布置图见附图 4。

3.2 建设内容

3.2.1 工程基本情况

建设项目名称：四川鸿艳环保科技有限公司年加工 10000 吨塑料颗粒项目生产项目

建设单位：四川鸿艳环保科技有限公司

建设性质：新建

建设地点：四川省成都市邛崃市天府新区新能源新材料产业功能区羊横四路 17 号 6 栋 1 楼 4 号

3.2.2 产品方案

本项目进行塑料颗粒的生产。项目产品方案见下表：

表 3-1 本项目产品方案表

序号	产品类型	产品名称	设计年产量 (t)	一期实际年产量 (t)	产品用途	备注
1	塑料再生颗粒	旧聚丙烯颗粒	4500	4500	用作制作塑料管材	采用废塑料作为原料
		旧聚乙烯颗粒	4500	4500		
2	共混改性塑料颗粒	新旧聚丙烯颗粒	250	250	用作制作塑料管材	采用废塑料、全新料做原料
		新旧聚乙烯颗粒	250	250		
3	填充改性塑料颗粒	聚丙烯填充颗粒	250	0	用作制作塑料管材	采用全新料做原料
		聚乙烯填充颗粒	250	0		
合计			10000	9500	/	/

3.2.3 项目组成

(1) 项目建设内容

本项目租用四川浩旺天邛实业股份有限公司浩旺天邛新材料产业园中已建的 A6-4 生产厂房及办公楼（建筑面积约 2003m²）进行建设，项目通过对厂房进行适应性改造、建设相应的配套辅助设施以及新购置并安装生产设备，项目设计建设 3 条塑料造粒生产线，设计年产再生塑料颗粒 9000 吨、共混改性塑料颗粒 500 吨、填充改性塑料颗粒 500 吨的生产规模。实际仅建成 2 条生产线（用于生产 PP、PE 再生塑料颗粒、共混改性塑料颗粒），1 条填充改性塑料颗粒生产线未建。本项目实行分期验收，项目一期对已建成 2 条生产线进行验收，一期实际生产能力为年产再生塑料颗粒 9000 吨、共混改性塑料颗粒 500 吨。

(2) 项目投资

本项目总投资 2000 万元，项目一期实际总投资 1400 万元，实际环保投资 38.5 万元，占项目一期总投资的 2.75%。

(3) 项目组成

项目组成及主要环境问题见表 3-2。

表 3-2 项目组成及主要环境问题

工程分类	项目名称	设计建设内容	一期实际建设内容	可能产生的环境问题		备注
				施工期	运营期	
主体工程	A6-4生产车间	车间建筑面积约1441m ² ，H=9.85m，单层门式结构。车间内建设3条塑料造粒生产线：1#、2#为单螺杆挤出生产线，主要设备有搅拌料仓、单螺杆挤出机、龙门式切料机、水环切料机、冷却水槽等，用于生产废塑料再生颗粒，新旧塑料共混颗粒，所用塑料原料为废旧塑料和全新料；3#为双螺杆挤出生产线，主要设备有搅拌料仓、双螺杆挤出机、水下切料机、脱水振动筛等，主要用于生产塑料填充颗粒，所用塑料原料为全新料。	3#生产线未建，其他同环评	装修噪声、扬尘等、建筑垃圾利用已有厂房，不涉及土建	粉尘、有机废气、设备噪声、固体废物	利用现有厂房，设施新建
辅助及公用工程	供水系统	由园区市政给水管网集中供应。	同环评		/	依托
	排水系统	厂区内实行雨污分流制，污水进入市政污水管网。	同环评		/	依托
	供电系统	电力来源为市政供电系统。	同环评		/	依托
	冷却塔	1个，位于生产车间外空地，用于各塑料挤出造粒工序循环用水冷却。	同环评	/	新建	
办公及生活设施	办公楼	位于车间西侧配套办公楼，共3层，钢结构，建筑面积为562m ² ，其中1-2楼设置办公室、会议室，用于员工日常办公，3楼设置宿舍，用于部分员工休息使用。本项目不设置食堂，员工用餐自理。	同环评		生活污水、办公生活垃圾 依托	
仓储工程	原料存放区	位于各生产车间西北侧，用于原辅材料堆放暂存。	同环评		固废 厂房内分区	

四川鸿艳环保科技有限公司四川鸿艳环保科技有限公司年加工 10000 吨塑料颗粒项目（一期）竣工环境保护验收监测报告

	成品存放区	位于各生产车间西南侧，用于成品的堆放暂存。	同环评		固废	厂房内分区
	液压油、机油储存区	液压油、机油使用量较少，即买即用，不设单独暂存区，使用的机油、液压油均位于挤出机装置内。	同环评		环境风险	新建
	生活污水	本项目依托浩旺厂区已建的一座预处理池（容积100m ³ ）处理。	同环评		生活污水、污泥	依托
	生产废水	设置1座一体化污水处理设施（处理规模2m ³ /d，不锈钢结构），采取“絮凝+沉淀”处理工艺，用于处理更换的直接冷却废水和废气处理设施更换的喷淋废水，废水经处理后排入厂区已建预处理池。	同环评		生产废水、沉渣	新建
环保工程	投料粉尘	粉料原料采用吸粮机进行输送投料，粉状物料开袋在密闭操作箱中进行，操作箱出口连接吸粮机吸料口，吸粮机出料口接入搅拌料仓投料口内，在3台搅拌料仓投料口上方分别设置集气罩收集粉尘，集气罩四周设置软帘，经收集后的粉尘引入1台布袋除尘器处理后由1根15米高排气筒排出（排气筒编号为P1）。	粉料原料采用吸粮机进行输送投料，粉状物料开袋在密闭操作箱中进行，操作箱出口连接吸粮机吸料口，吸粮机出料口接入搅拌料仓投料口内，在2台搅拌料仓投料口上方分别设置集气罩收集粉尘，集气罩四周设置软帘，经收集后的粉尘引入1台布袋除尘器处理后由1根15米高排气筒排出（排气筒编号为P1）。		粉尘	新建

四川鸿艳环保科技有限公司四川鸿艳环保科技有限公司年加工 10000 吨塑料颗粒项目（一期）竣工环境保护验收监测报告

有机废气	在挤出机设备换网器（共计5台）上方分别设置集气罩收集有机废气，挤出机上方的真空排气装置管道引入机器管收集有机废气，经收集后的有机废气引入1套“碱液喷淋塔+过滤棉+两级活性炭吸附装置”处理废气，最终废气由1根15m高排气筒（排气筒编号为P2）。	在挤出机设备换网器（2条已建生产线共计4台）上方分别设置集气罩收集有机废气，挤出机上方的真空排气装置管道引入机器管收集有机废气，经收集后的有机废气引入1套“碱液喷淋塔+过滤棉+两级活性炭吸附装置”处理废气，最终废气由1根15m高排气筒（排气筒编号为P2）。		有机废气	新建
噪声防治	选购低噪声设备、生产设备设置在厂房内，通过基础减震、隔声等措施。	同环评		噪声	新建
固废处理	一般固废暂存间，1处，位于生产车间东南侧，面积约5m ² ，用于一般固废暂存。	同环评		一般固废	厂房内 隔建
	危废暂存间：1处，位于生产车间东南侧，面积约5m ² ，用于暂存危险废物。	同环评		危险废物	
环境风险	消防事故废水依托厂区已建事故应急池（1座，容积500m ³ ）进行收集，已进行了防渗处理。	同环评		环境风险	依托

3.3 主要原辅材料及能耗

本项目主要原辅料及能耗使用情况见表 3-4。

表 3-4 本项目主要原辅材料及能耗使用情况表

序号	名称	规格	形态	成分	设计年用量	实际年用量	最大存量	储存形式	来源
1	原料								
1.1	废聚丙烯	袋装	碎片	PP	4631.25t	4631.25t	20t	托盘堆码	外购
1.2	废聚乙烯	袋装	碎片	PE	4631.25t	4631.25t	20t	托盘堆码	外购
1.3	新聚丙烯	袋装	颗粒	PP	249.25t	100t	20t	托盘堆码	外购
1.4	新聚乙烯	袋装	颗粒	PE	288.25t	100t	20t	托盘堆码	外购

四川鸿艳环保科技有限公司四川鸿艳环保科技有限公司年加工 10000 吨塑料颗粒项目（一期）竣工环境保护验收监测报告

2	辅料								
2.1	碳酸钙	袋装	粉末	CaCO ₃	55t	0	2t	托盘堆码	外购
2.2	滑石粉	袋装	粉末	Mg ₃ [Si ₄ O ₁₀](OH) ₂	55t	0	2t	托盘堆码	外购
2.3	玻璃纤维	捆装	纤维状	/	50t	0	2t	托盘堆码	外购
2.4	分散剂	袋装	粉末	乙撑双硬脂酰胺	2t	1t	1t	托盘堆码	外购
2.5	抗氧化剂	袋装	粉末	/	3t	1.5t	1t	托盘堆码	外购
2.6	色母粒（黑色）	袋装	颗粒	炭黑、PE	50t	47t	5t	托盘堆码	外购
2.7	液压油	桶装	液体	矿物油	10kg	10kg	即买即用（在线使用量 10kg）	设备使用	外购
2.8	机油	桶装	液体	矿物油	5kg	5kg	即买即用（在线使用量 5kg）	设备使用	外购
3	能源								
3.1	自来水	/	/	/	802.44m ³	802.44m ³	/	/	市政供水
3.2	电	/	/	/	210 万 kW·h	210 万 kW·h	/	/	市政供电

3.4 主要设备

本项目一期主要设备见表 3-6。

表 3-6 主要设备一览表

序号	名称	型号	设计数量	一期实际数量	来源
1	磁铁上料机	定制	2 台	2 台	外购
2	搅拌料仓	定制	3 台	2 台	外购
3	控制柜	/	3 套	2 套	外购
4	单螺杆喂料机	/	2 台	2 台	外购
5	SJ150 单螺杆挤出机带罩壳	SJ150/30	2 台	2 台	外购
6	SJ150 单螺杆挤出机	SJ150/10	2 台	2 台	外购
7	双螺杆挤出机	HK63	1 台	0 台	外购
8	双柱滤筒大面积换网器及液压站	AJSZL-1200	2 套	2 套	外购

四川鸿艳环保科技有限公司四川鸿艳环保科技有限公司年加工 10000 吨塑料颗粒项目（一期）竣工环境保护验收监测报告

序号	名称	型号	设计数量	一期实际数量	来源
9	真空排气装置	/	5 台	4 台	外购
10	350 单板双工位换网器	/	3 台	2 台	外购
11	液压	/	2 台	2 台	外购
12	皮带输送机	/	2 台	2 台	外购
13	拉条模具	/	1 台	1 台	外购
14	304 不锈钢水槽	/	1 台	1 台	外购
15	躺平板	/	1 台	1 台	外购
16	吸干机（漩涡泵）	/	1 台	1 台	外购
17	龙门式切料机	LQ-600	1 台	1 台	外购
18	水环切粒系统	/	1 套	1 套	外购
19	水下切粒系统	/	1 套	0 套	外购
20	脱水振动筛	/	2 台	1 台	外购
21	风送系统	/	3 套	2 套	外购
22	料仓	/	3 套	2 套	外购
23	冷却塔	/	1 套	1 套	外购
24	失重计量称	/	1 台	1 台	外购

3.5 工作制度及劳动定员

劳动定员：本项目一期建成后员工为 24 人。

生产制度：年工作日 300 天；每天工作 24 小时（三班制）。

3.6 工程水平衡情况

本项目水平衡图见图 3-1。

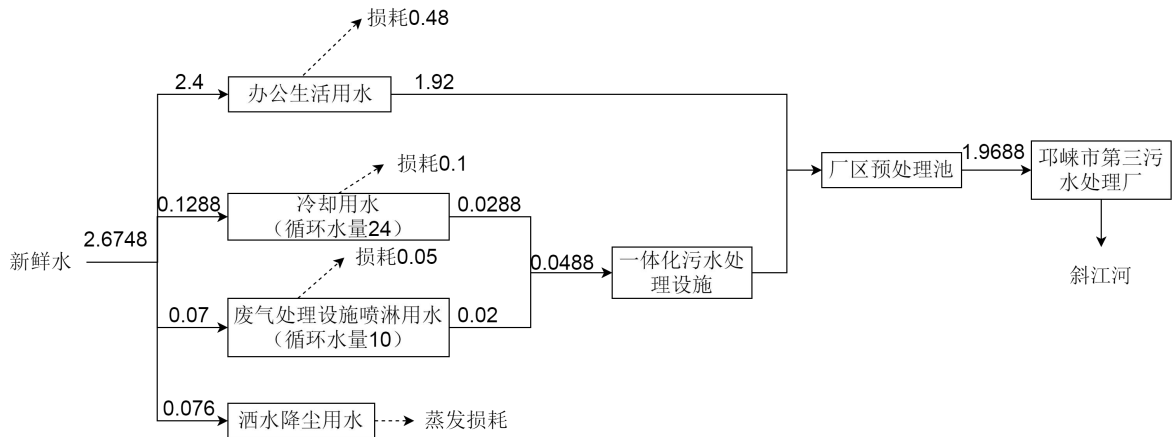


图 3-1 项目水平衡图 (m³/d)

3.7 生产工艺及产污流程

本项目一期已建 2 条塑料挤出造粒生产线，1#、2#生产线为单螺杆挤出生产线，主要进行塑料再生颗粒、共混改性塑料颗粒的生产，塑料再生颗粒采用废塑料作为原料，共混改性塑料颗粒采用废塑料和全新料作为原料。本项目外购全新料和经供应商清洗破碎后的废塑料碎片，生产运营过程中不涉及废塑料的破碎、清洗、分选和过滤网烧网工艺。本项目（一期）生产工艺流程如下所示。

1、废塑料再生造粒生产工艺及产污环节见下图：

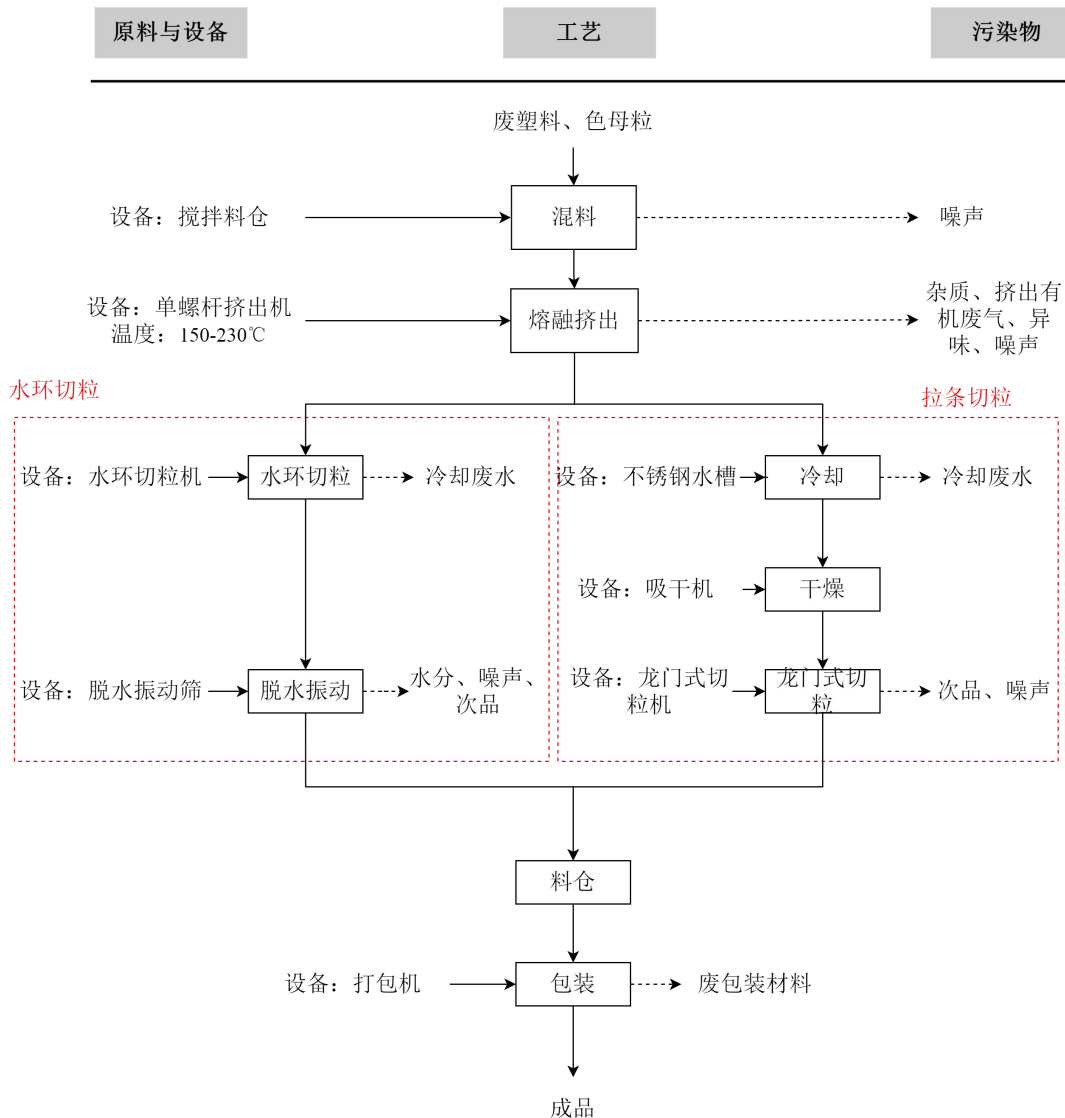


图 3-2 废塑料再生造粒生产工艺及产污环节图

其主要工艺简述如下：

(1) 混料

将原料废塑料碎片人工投入搅拌料仓进行混料，并根据产品颜色要求添加色母粒，本项目仅使用黑色色母粒，不涉及其他颜色的添加。搅拌料仓为密闭料仓，采取人工投放原材料至搅拌料仓，废 PP/PE 塑料为碎片状、色母粒为粒径 3-5mm 大小的颗粒，因此废塑料混料过程中无粉尘产生。

混料过程中产生噪声。

（2）熔融挤出

经混料后的物料通过上料机输送至喂料机。物料进入喂料机不锈钢料筒内，在搅拌叶片的作用下使物料均匀后向前输送，物料进入单螺杆挤出机熔融挤出。挤出机通过电加热方式将聚乙烯、聚丙烯造粒温度控制在 150~230°C 之间（聚乙烯分解温度 250~300°C，聚丙烯分解温度 350~380°C），从而使得塑料成为熔融状态，并在螺杆旋转和压力的作用下推向挤出机，通过挤出机机头的换网器过滤杂质并挤出成为所需要的尺寸现状。单螺杆挤出生产线分为一阶挤出和二级挤出，一阶挤出段挤出的熔融物通过单板双工位换网器过滤之后进入二级挤出段进一步均匀塑化，挤出后通过双柱滤筒大面积换网器过滤杂质。为提高产品致密性，避免产品表面或内部出现孔隙、气泡及表面晦暗等缺陷，挤出过程中同时会通过挤出机上面的真空排气系统排出少量空气和有机废气。

此过程将产生有机废气、异味、少量杂质、噪声。

（3）切粒造粒

切粒工艺根据材料性能分为两种：

①拉条切粒：部分易拉条的硬质材料采用水冷拉条切粒。水冷拉条切粒方式，需要配备一定长度的水槽，水冷式拉条切粒占用空间较大，但操作简便、成本低。本项目设置 1 个不锈钢水槽（有效容积 0.32m³）用于直接冷却挤出后的样条，经冷却后通过吸干机风干样条中的残留水分，然后进入龙门式切粒机切成 1~5mm 粒径的颗粒。

直接冷却水循环使用，循环一段时间后将进行更换，产生冷却废水；干燥过程中产生少量水气，切粒过程中产生次品、噪声。

②水环切粒：对于 PE 含量高、填充少而难拉条的软质材料采用水环切料。水环切粒颗粒为圆形药片、均匀美观，颗粒均匀为后续制品的加工的质量，成本的控制提供了许多便利条件。无论是换网时，还是挤出不稳定，都不会影响正常

生产，占地面积小。挤出机挤出的条状料，出模口后立即被旋转的刀片切断成 1~5mm 粒径的颗粒，并抛向附在水环切粒机切粒罩内壁高速旋转的水流中初步冷却，然后水流把塑料粒带到脱水振动筛脱水。由于高频振动使塑料粒子除去多余水分，多余水分通过振动筛下方盛水装置收集，并倒入冷却水系统循环使用。

直接冷却水循环使用一段时间后将进行更换，产生冷却废水；脱水振动过程中产生次品、噪声。

(4) 包装入库

成品塑料颗粒运至料仓暂存，通过称重包装，入库待售。

此过程产生废包装材料。

2、共混改性塑料造粒生产工艺及产污环节见下图：

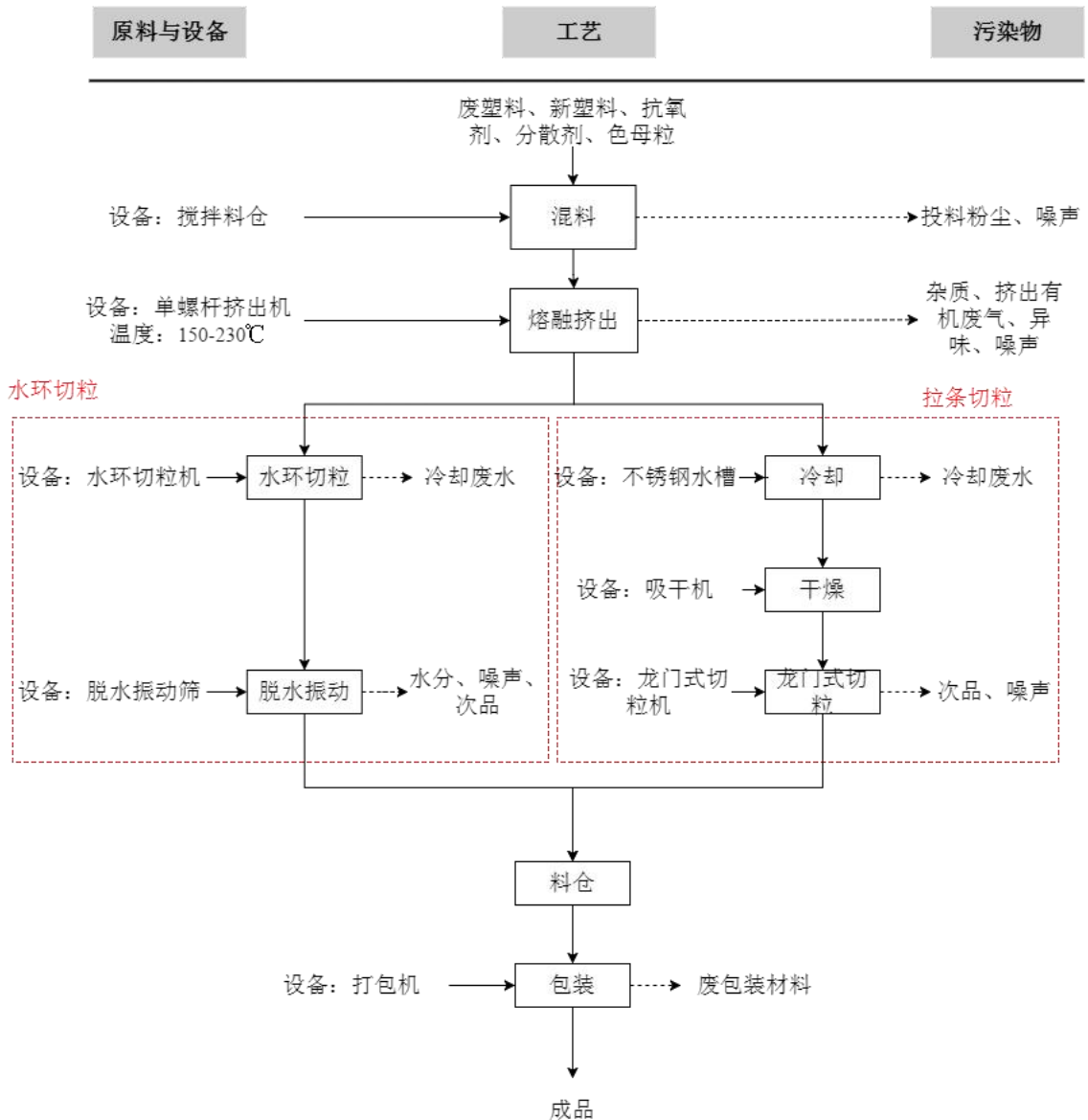


图 3-3 共混改性塑料造粒生产工艺及产污环节图

其主要工艺简述如下：

（1）混料

人工将原料废塑料碎片和新塑料颗粒按比例投入搅拌料仓进行混料。根据产品颜色要求添加色母粒，本项目仅使用黑色色母粒，不涉及其他颜色的添加。根据产品性能，视情况添加分散剂、抗氧剂，其中分散剂起到分散作用，防治小颗粒填料凝聚，抗氧剂起到增强产品性能，延长产品使用寿命的作用。搅拌料仓为密闭料仓。因分散剂、抗氧剂为粉末状，粒径大小为 800 目-1200 目（约 11 μm -18 μm ），为减少粉尘逸散，本项目采取吸粮机将粉状物料输送至搅拌料仓，项目粉状物料包装袋开袋过程在密闭操作箱中进行，操作箱出口连接吸粮机吸料口吸料，保证开袋过程中无粉尘逸散。混料搅拌过程中搅拌料仓为全密闭状态，因此无混料粉尘逸散，但粉状物料输送至搅拌料仓投料口时会有少量投料粉尘产生。

此过程中产生粉尘、噪声。

（2）熔融挤出

经混料后的物料通过上料机输送至喂料机。物料进入喂料机不锈钢料筒内，在搅拌叶片的作用下使物料均匀后向前输送，物料进入单螺杆挤出机熔融挤出。挤出机通过电加热方式将聚乙烯、聚丙烯造粒温度控制在 150~230 $^{\circ}\text{C}$ 之间（聚乙烯分解温度 250~300 $^{\circ}\text{C}$ ，聚丙烯分解温度 350~380 $^{\circ}\text{C}$ ），从而使得塑料成为熔融状态，并在螺杆旋转和压力的作用下推向挤出机，通过挤出机机头的换网器过滤杂质并挤出成为所需要的尺寸现状。单螺杆挤出生产线分为一阶挤出段和二级挤出段，一阶挤出段挤出的熔融物通过单板双工位换网器过滤之后进入二级挤出段进一步均匀塑化，挤出后通过双柱滤筒大面积换网器过滤杂质。为提高产品致密性，避免产品表面或内部出现孔隙、气泡及表面晦暗等缺陷，挤出过程中同时会通过挤出机上面的真空排气系统排出少量空气和有机废气。

此过程将产生有机废气、异味、少量杂质、噪声。

（3）切粒造粒

切粒工艺根据材料性能分为两种：

①拉条切粒：部分易拉条的硬质材料采用水冷拉条切粒。水冷拉条切粒方式，

需要配备一定长度的水槽，水冷式拉条切粒占用空间较大，但操作简便、成本低。本项目设置 1 个不锈钢水槽（有效容积 0.32m³）用于直接冷却挤出后的样条，经冷却后通过吸干机风干样条中的残留水分，然后进入龙门式切粒机切成 1~5mm 粒径的颗粒。拉条切粒过程中由于颗粒粒径较大，且切粒后出料口设置有挡板，因此无粉尘逸散。

直接冷却水循环使用，循环一段时间后将进行更换，产生冷却废水；干燥过程中产生少量水气，切粒过程中产生次品、噪声。

②水环切粒：对于 PE 含量高、填充少而难拉条的软质材料采用水环切料。水环切粒颗粒为圆形药片、均匀美观，颗粒均匀为后续制品的加工的质量，成本的控制提供了许多便利条件。无论是换网时，还是挤出不稳定，都不会影响正常生产，占地面积小。挤出机挤出的条状料，出模口后立即被旋转的刀片切断成 1~5mm 粒径的颗粒，并抛向附在水环切粒机切粒罩内壁高速旋转的水流中初步冷却，然后水流把塑料粒带到脱水振动筛脱水。由于高频振动使塑料粒子除去多余水分，多余水分通过振动筛下方盛水装置收集，并倒入冷却水系统循环使用。水环切粒无粉尘产生。

直接冷却水循环使用一段时间后将进行更换，产生冷却废水；脱水振动过程中产生次品、噪声。

（4）包装入库

成品塑料颗粒运至料仓暂存，通过称重包装，入库待售。

此过程产生废包装材料。

3.8 项目变动情况

根据现场调查，并对照本项目的环评报告书，将工程实际建设内容与环境影响评价阶段建设内容进行逐一对比分析，本项目涉及的变动情况如下：

表 3-7 项目变动情况表

序号	环评设计建设情况	实际建设情况	变更说明	是否属于重大变动
1	车间建筑面积约 1441m ² ，H=9.85m，单层门式结构。车间内建设3条塑料造粒生产线：1#、2#为单螺杆挤出生产线，主要设备	3#生产线未建，其他同环评	未建生产线纳入二期验收范围，已建生产线未发生变动。	否

四川鸿艳环保科技有限公司四川鸿艳环保科技有限公司年加工 10000 吨塑料颗粒项目（一期）竣工环境保护验收监测报告

序号	环评设计建设情况	实际建设情况	变更说明	是否属于重大变动
	有搅拌料仓、单螺杆挤出机、龙门式切粒机、水环切粒机、冷却水槽等，用于生产废塑料再生颗粒，新旧塑料共混颗粒，所用塑料原料为废旧塑料和全新料；3#为双螺杆挤出生产线，主要设备有搅拌料仓、双螺杆挤出机、水下切粒机、脱水振动筛等，主要用于生产塑料填充颗粒，所用塑料原料为全新料。			
2	粉料原料采用吸粮机进行输送投料，粉状物料开袋在密闭操作箱中进行，操作箱出口连接吸粮机吸料口，吸粮机出料口接入搅拌料仓投料口内，在3台搅拌料仓投料口上方分别设置集气罩收集粉尘，集气罩四周设置软帘，经收集后的粉尘引入1台布袋除尘器处理后由1根15米高排气筒排出（排气筒编号为P1）。	粉料原料采用吸粮机进行输送投料，粉状物料开袋在密闭操作箱中进行，操作箱出口连接吸粮机吸料口，吸粮机出料口接入搅拌料仓投料口内，在2台搅拌料仓投料口上方分别设置集气罩收集粉尘，集气罩四周设置软帘，经收集后的粉尘引入1台布袋除尘器处理后由1根15米高排气筒排出（排气筒编号为P1）。	未建生产线纳入二期验收范围，已建生产线均已按照环评要求配套建设环保设施。	否
3	在挤出机设备换网器（共计5台）上方分别设置集气罩收集有机废气，挤出机上方的真空排气装置管道引入机器管收集有机废气，经收集后的有机废气引入1套“碱液喷淋塔+过滤棉+两级活性炭吸附装置”处理废气，最终废气由1根15m高排气筒（排气筒编号为P2）。	在挤出机设备换网器（2条已建生产线共计4台）上方分别设置集气罩收集有机废气，挤出机上方的真空排气装置管道引入机器管收集有机废气，经收集后的有机废气引入1套“碱液喷淋塔+过滤棉+两级活性炭吸附装置”处理废气，最终废气由1根15m高排气筒（排气筒编号为P2）。	未建生产线纳入二期验收范围，已建生产线均已按照环评要求配套建设环保设施。	否

综上所述，以上变动情况不属于《污染影响类重大变动清单（试行）》及环评批复中“项目性质、规模、地点、生产工艺、污染防治设施、生态保护措施”等重大变动情况。

4 环境保护设施

4.1 污染物的治理/处置措施

4.1.1 废水

本项目外排废水主要为办公生活污水、冷却废水和喷淋废水。

治理措施：本项目冷却废水、喷淋废水经一体化处理设施采取“絮凝+沉淀”进行预处理后，与生活污水一并排入浩旺天邛产业园已建预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，经邛崃市第三污水处理厂处理达标后排入斜江河。

4.1.2 废气

本项目（一期）运营期废气主要为粉状物料投料产生的投料粉尘和熔融挤出工序产生的有机废气（含异味）。

1、粉尘

由于本项目废聚丙烯、聚乙烯为碎片状，新聚丙烯、聚乙烯、色母粒为大颗粒状，人工开袋投料至搅拌料仓时不会产生扬尘。分散剂、抗氧剂为粉末状，本项目粉状物料包装袋开袋过程在密闭操作箱中进行，操作箱出口连接吸粮机吸料口吸料，保证开袋过程中无粉尘逸散。搅拌料仓搅拌过程中为全密闭状态，无混料粉尘产生，因此粉尘主要来源于粉状物料通过吸粮机输送至搅拌料仓投料口的投料过程，主要污染物为颗粒物。

治理措施：本项目 2 条生产线共设置 2 个搅拌料仓，搅拌料仓为密闭，粉状物料包装袋开袋过程在密闭操作箱中进行，操作箱出口连接吸粮机吸料口吸料，粉料原料（分散剂、抗氧剂）采用吸粮机（气力输送装置）进行输送，密闭箱体内部的粉状物料和降落的少量粉尘一并通过吸粮机吸走，吸粮机出料口接入搅拌料仓投料口内，因此粉尘主要集中在搅拌料仓投料口，本项目采取在 2 个搅拌料仓投料口上方均设置集气罩，单个集气罩面积约 1m²，为保证投料口位置收集效率，集气罩四周需设置软帘，粉尘经过集气罩收集后通过布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒（编号为 P1）排放达标排放。

2、有机废气（含异味）

本项目有机废气（含异味）主要来自于熔融挤出过程。塑料熔融采用电加热方式，温度控制在 150~230° C 之间，根据聚丙烯及聚乙烯的理化性质，聚乙烯分解温度 250~300° C，聚丙烯分解温度 350~380° C，因此本项目使用的塑料原料在熔融状态下不会发生分解反应。在不断加热过程中会产生一定量的有机废气（含异味）。

治理措施：本项目（一期）共有 4 台单螺杆挤出机（分别配有 1 套换网器），同时每台挤出机上方均设置有真空排气装置，采取在每台挤出机换网器上方设置集气罩对有机废气进行捕集，真空排气装置管道接入集气管。由于挤出熔融工序产生的烟气温度较高，本项目采取水冷方式对其废气进行降温冷却，经收集后的有机废气通过 1 套“碱液喷淋塔+过滤棉+两级活性炭吸附装置”（设计风量 13816m³/d）处理后经 1 根 15m 高的排气筒（编号 P2）排放，2 条线共用 1 套“碱液喷淋塔+过滤棉+两级活性炭吸附装置”。

4.1.3 噪声

本项目营运期噪声主要为设备运行噪声，采取的噪声控制措施如下：

（1）设备选型上选用先进的、噪音低、震动小、符合国家环保要求的生产设备，接地设备安装时采取台基减震、橡胶减震接头以及减震垫等措施；

（2）合理布置生产设备，有效利用车间隔声和距离衰减作用；

（3）对冷却塔、废气处理设施风机等产噪设备基础设橡胶隔振垫，管道进出口加柔性软接，以减振降噪；

（4）加强设备保养、维护，对机械设备定期加润滑油进行维护，减少设备产生的噪声污染。

（5）加强管理、教育，使工人文明操作，装卸货物时尽量轻拿轻放，避免因野蛮操作产生的突发性噪声。

4.1.4 固废

本项目产生的固体废弃物主要为办公生活垃圾、塑料颗粒次品、布袋除尘器收尘、废包装材料、换网器过滤的杂质、废过滤网、一体化污水处理设施沉渣、含油废棉纱手套、废油桶、废机油、废液压油、废过滤棉、废活性炭。

项目固废产生情况及拟采取的处理措施情况详见下表。

表 4-1 项目固废产生及治理一览表

序号	废物名称	固废性质	来源	设计产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	环评要求采取的治理措施	实际采取的治理措施
1	办公生活垃圾	一般固废	员工办公	3.6	3.6	由市政环卫部门清运	由市政环卫部门清运
2	塑料颗粒次品		切粒	12.33	12.33	回用于挤出造粒工序	回用于挤出造粒工序
3	布袋除尘器收尘		布袋除尘器	0.6227	0.6227	回用于挤出造粒工序	回用于挤出造粒工序
4	废包装材料		包装	0.1	0.1	由废品回收站回收	由废品回收站回收
5	换网器过滤的杂质		换网器过滤	1	1	由市政环卫部门清运	由市政环卫部门清运
6	废过滤网		换网器过滤	0.6	0.6	由供应商回收利用	由供应商回收利用
7	一体化污水处理设施沉渣		废水处理	0.1	0.1	由市政环卫部门清运	由市政环卫部门清运
8	含油废棉纱手套	HW49 900-041-49	设备维护	0.05	0.05	分类收集，暂存在项目危废暂存间内，定期交由具有相应危废处理资质的单位进行处置。	分类收集，暂存在项目危废暂存间内，定期交由成都兴蓉环保科技股份有限公司进行处置。
9	废油桶	HW08 900-249-08	设备维护	0.01	0.01		
10	废机油	HW08 900-214-08	设备维护	0.005	0.005		
11	废液压油	HW08 900-218-08	液压系统	0.01	0.01		
12	废过滤棉	HW49 900-041-49	废气处理	0.5	0.5		
13	废活性炭	HW49 900-039-49	废气处理	25.5346	25.5346		

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

本项目为塑料颗粒生产，生产过程中存在的环境风险主要为火灾事故次生环境污染、泄漏风险。项目采取的环境风险防范措施如下：

1、本项目所在厂区已建 1 座 500m³ 事故应急池用于收集厂区企业产生的事故废水。本项目在厂房四周设置导流沟，将事故废水引至厂区已建事故应急池进行收集。

2、生产车间严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求进行

总平面设计，设置消防给水和灭火设施；项目厂区雨水总排放口设置雨水挡板，若发生火灾事故及时关闭挡板，将消防废水通过雨水沟引至厂区已建事故应急池（有效容积 500m³）暂存，视废水类型并对水质检测后再进行相应处置，严禁消防废水直接外排。

3、设备维修维护所需机油、液压油均位于挤出机设备区，且储存量即在线使用量较小，采取在液压油、机油储存装置区域设置防渗围栏（围栏边缘高度 5cm），地面采取“防渗混凝土+2mm 环氧树脂”进行防渗，并设置空桶作为备用收集容器，用于泄漏物的收集。

4、危险废物暂存间地面采取“防渗混凝土+2mm 环氧树脂”进行防渗，液态危险废物采用专用容器收集，液态危险废物堆放区下设金属托盘（托盘边缘高度 10cm），并设置空桶作为备用收集容器，用于泄漏物的收集。

5、项目一体化污水处理设施下方设置防渗托盘，若发生少量废水泄漏，通过污水处理设施下方的防渗托盘进行收集。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目废水排放口 1 个，废气设置 2 个废气排放口（1 个有机废气排放口，1 个粉尘排放口），废气排放口均按要求设置了监测口，符合规范化排污口要求。

本项目废水、废气监测均采用第三方监测机构监测方式。

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

本项目总投资 2000 万元，项目一期投资 1400 万元，实际环保投资共计 38.5 万元，占项目一期总投资的 2.75%。主要环保投资一览表 4-2。

表 4-2 环保投资一览表

类型	项目	设计建设内容	一期实际建设内容	设计投资 (万元)	实际 投资	备注
运营期	废气治理	粉尘：粉料原料（碳酸钙、滑石粉、分散剂、抗氧剂）采用吸粮机进行输送投料，粉状物料包装袋开袋过程在密闭操作箱中进行，操作箱出口连接吸粮机吸料口吸料，保证开袋过程中无粉尘	粉尘：粉料原料（分散剂、抗氧剂）采用吸粮机进行输送投料，粉状物料包装袋开袋过程在密闭操作箱中进行，操作箱出口连接吸粮机吸料口吸料，保证开袋过程中无粉尘逸散，吸粮机出料	20	20	新建

四川鸿艳环保科技有限公司四川鸿艳环保科技有限公司年加工 10000 吨塑料颗粒项目（一期）竣工环境保护验收监测报告

	逸散，吸粮机出料口接入搅拌料仓投料口内，在 3 台搅拌料仓投料口上方分别设置集气罩，集气罩四周设置软帘，经收集后的粉尘引入 1 台布袋除尘器处理后由 1 根 15 米高排气筒排出（排气筒编号为 P1）。 有机废气：在挤出机设备换网器（共计 5 个）上方分别设置集气罩收集有机废气，真空排气系统管道引入集气管，经收集后的有机废气引入 1 套“碱液喷淋塔+过滤棉+两级活性炭吸附装置”处理废气，最终废气由 1 根 15m 高排气筒（排气筒编号为 P2）。	口接入搅拌料仓投料口内，在 2 台搅拌料仓投料口上方分别设置集气罩，集气罩四周设置软帘，经收集后的粉尘引入 1 台布袋除尘器处理后由 1 根 15 米高排气筒排出(排气筒编号为 P1)。 有机废气：在挤出机设备换网器（共计 4 个）上方分别设置集气罩收集有机废气，真空排气系统管道引入集气管，经收集后的有机废气引入 1 套“碱液喷淋塔+过滤棉+两级活性炭吸附装置”处理废气，最终废气由 1 根 15m 高排气筒（排气筒编号为 P2）。			
废水治理	生活污水依托浩旺天邛产业园已建污水预处理池处理后排入市政管网。	同环评	/	/	依托
	设置 1 座一体化污水处理设施（处理规模 2m ³ /d，不锈钢结构），采用“絮凝+沉淀”处理工艺，用于处理更换的直接冷却废水和废气处理设施更换的喷淋废水，废水经预处理后排入厂区已建预处理池。	同环评	3	3	新建
噪声治理	选用低噪设备、配置进排风消声器和低噪声风机、合理布局、产噪设备减震、厂房隔声、距离衰减。	同环评	3	3	新建
固废处置	一般固废 设置一般固废暂存间 1 处，位于生产车间东南侧，面积约 5m ² ，用于一般固废暂存。	同环评	1	1	新建
	危险废物 设置危废暂存间 1 处，位于生产车间东南侧，面积约 5m ² ，用于暂存危险废物，危废间按要求设置标识牌。	同环评	2	2	新建
	与有相应危废处理资质的单位签订危废处置协议	同环评	1	1	新增
地下水防治	在液态物料包装桶下方设置金属防渗托盘。	同环评	0.5	0.5	新建
	利用现有监测井开展地下水跟踪监测。	同环评	1	1	依托

四川鸿艳环保科技有限公司四川鸿艳环保科技有限公司年加工 10000 吨塑料颗粒项目（一期）竣工环境保护验收监测报告

环境风险预防措施	设置规范标识标牌；设置防渗围堰；液态危废采用专用容器收集且下设金属托盘，设置空桶作为备用收容设施。	同环评	1	1	防渗措施投资计入地下水与土壤污染防治预防措施投资
	按照国家有关消防安全的规定，配备足够、有效的消防设备和消防器材；库房和车间内设置防火标示牌和危险品防护标志。	同环评	2	2	/
	设置火灾报警装置。	同环评	2	2	/
	制订针对本项目的快速有效的突发环境风险事故应急预案，并定期进行演练。	同环评	1	1	/
	加强职工培训与管理，提高员工安全生产技能，定期检查和保养生产设备，保证设施安全正常运行。	同环评	1	1	/
合 计			38.5	38.5	

4.3.2 “三同时”落实情况

邛崃市发展和改革委员会于 2021 年以川投资备【2106-510183-04-01-747270】FGQB-0206 号文对该项目进行了备案。公司于 2021 年 11 月委托四川省衡信环保技术有限公司编制完成《四川鸿艳环保科技有限公司年加工 10000 吨塑料颗粒项目生产项目环境影响报告书》，2022 年 1 月 6 日，成都市生态环境局以成环审（评）〔2022〕2 号文件对该环境影响报告书出具了审查批复。2022 年 6 月 29 日，公司申领了全国排污许可证（排污许可证编号：91510183MAACKABM2B001Q）。本项目一期配套建设的环境保护设施，与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。执行了建设项目环境管理制度及环境保护“三同时”制度。

5 环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议（摘录原文）

5.1.1 环境影响评价结论

5.1.1.1 项目产业政策符合性结论

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。根据 2019 年 8 月 27 日中华人民共和国国家发展和改革委员会令 29 号文《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于“鼓励类”第四十三条“环境保护与资源节约综合利用”中的第 27 款“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、废旧纺织品以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”中废塑料循环再利用，符合国家现行产业政策。

本项目已按《企业投资项目核准和备案管理条例》及相关规定，进行了投资项目备案，并于 2021 年 6 月取得邛崃市发展和改革局下发的《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备【2106-510183-04-01-747270】FGQB-0206 号）。

同时，本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》（2015 年第 81 号）、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T 364-2007）、《废塑料加工利用污染防治管理规定》（环境保护部、国家发展改革委员会、商务部公告 2012 年第 55 号）和《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资[2020]80 号）均相符合。

因此，项目建设符合国家现行业产业政策。

5.1.1.2 项目规划符合性及选址合理性结论

本项目位于四川省成都市邛崃市天府新区新能源新材料产业功能区羊横四路 17 号 6 栋 1 楼 4 号（项目地理位置图见附图 1），租赁四川浩旺天邛实业股份有限公司 A6-4 生产车间，四川浩旺天邛实业股份有限公司已取得邛崃市规划管理局颁发的建设用地规划许可证（地字第 510183201728005 号）及邛崃市人民政府颁发的不动产权证（川（2017）邛崃市不动产权第 0019579 号），明确本项目租赁厂房用地性质为工业用地。项目属于《天府新区新能源新材料产业功能

区总体规划环境影响报告书》允许发展产业，项目已取得天府新区新能源新材料产业功能区发展服务局出具的《企业生产经营场地租赁准入意见书》（（2021）租赁准字第[5]号）。项目拟采取一系列污染防治措施，符合园区的产业定位，符合邛崃市天府新区新能源新材料产业功能区规划要求。

项目所在区域供水、排水、供电、供气及光纤、电缆等基础设施目已建成，可为项目建设提供良好的平台，同时，区域交通便利。根据现场勘查，项目厂界周边 200m 范围内主要为园区内涂料制造类、建材等的生产型企业，以上企业对无特殊环境要求，与本项目相容。本项目厂界 200m 范围内无其他食品、医药等环境要求较高的企业，也无居民住宅、学校等敏感点分布。本项目拟建场地周边 1km 范围内无名胜古迹、饮用水源保护区、饮用水源取水点等环境敏感保护目标。

因此，项目所在园区基础设施配套完善，项目与周围形成的工业格局基本相容，外环境无重大制约因素，选址合理。

5.1.1.3 项目区域环境质量现状评价结论

（1）大气环境质量现状

根据《2020 年成都生态环境质量公报》，邛崃市实现六项污染物浓度全面达标。

根据引用的监测数据，监测期间项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，TVOC 满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

（2）地表水环境质量现状

邛崃市人民政府网站公示发布的邛崃市环境质量公告“2020 年第四季度河流水质评价结果表”表明：本项目接纳水体斜江河的监测断面为黄塔监测断面，黄塔监测断面水质 2020 年第四季度地表水水质达标，能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水域标准，项目所在区域地表水水质较好。

（3）声学环境质量现状

根据监测结果，项目厂界噪声监测点昼间和夜间环境噪声均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值的要求，说明评价区域环境噪声质量良好。

（4）地下水环境质量现状

根据引用监测结果可知，除部分监测点位菌落总数和锰离子超标外，其他各

项监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类标准要求。根据区域水文地质相关资料，项目所在地松散堆积含水层中上部为粉砂质黏土，其易富集铁锰及钙质结核，由原生环境因素影响，导致地下水中菌落总数和锰离子超标。另外，由于区域气候潮湿偏暖，企业设置的地下水井长期未使用，井管内细菌滋生也容易导致细菌总数超标。

5.1.1.4 项目达标排放与总量控制结论

(1) 达标排放

根据前面工程分析可知，项目对产生的废气、污水、噪声和固体废弃物拟采取的污染治理措施经济技术可行，废气、污水和噪声均能达标排放，固体废弃物也能得到了合理处置。

(2) 总量控制

根据项目污染物排放特点，以及国家规定的污染物排放总量控制原则及实施总量控制污染物种类，本评价在工程分析的基础上，计算出本项目的废水年污染物排放总量，提供给环保管理部门，作为制定该项目总量控制指标时的参考。

本项目总量控制计算结果如下所示：

废水：

COD：0.2953t/a，NH₃-N：0.0266t/a，总磷：0.0047t/a—排入市政污水管网；

COD：0.0177t/a，NH₃-N：0.0009t/a，总磷：0.0002t/a—经邛崃市第三污水处理厂处理后排入斜江河；

废气：

有组织粉尘（颗粒物）：0.0328t/a，通过排气筒排入大气环境。无组织粉尘（颗粒物）：0.0345t/a。有组织粉尘（颗粒物）+无组织粉尘（颗粒物）：0.0673t/a。

有组织 VOCs：0.4642t/a，通过排气筒排入大气环境。无组织 VOCs：0.5159t/a。
有组织 VOCs+有组织 VOCs：0.9801t/a。

5.1.1.5 项目环境影响评价结论

(1) 施工期环境影响评价结论

只要建设施工单位严格执行相关环保要求，则本项目施工期不会对区域环境造成明显影响，并且该类影响将随着施工期的结束而消除。

(2) 运营期环境影响评价结论

①大气环境质量影响评价结论

项目运营期主要大气污染物为粉料投料过程产生的粉尘和熔融挤出过程产生的有机废气、异味。项目粉尘通过集气罩+布袋除尘器处理后由15m排气筒达标排放；挤出有机废气（含异味）通过集气罩+碱液喷淋塔+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后由1根15m高排气筒达标排放。在严格落实各项环保治理措施、确保各类大气污染物实现达标外排的情况下，项目运营期废气将不会对区域大气环境质量造成明显影响。

②地表水环境质量影响评价结论

项目冷却废水、喷淋废水经一体化污水处理设施预处理后和生活污水一并依托浩旺天邛产业园已建污水预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值后通过市政污水管网进入邛崃市第三污水处理厂处理达标后排入斜江河。项目在严格采取相关治理措施、确保其污水实现达标外排后，项目运营期外排污水将不会对斜江河水质造成直接影响。

③声学环境影响评价结论

本项目生产过程中主要产噪设备为设备运行噪声。通过采取隔声、减振、消声、距离衰减等降噪措施，噪声源强大大降低，能有效降低对厂界的影响，项目厂界噪声排放值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准。

④固体废弃物影响评价结论

本项目办公生活垃圾、杂质和一体化污水处理设施沉渣交由市政环卫部门统一清运，次品和布袋除尘器收尘回用于挤出造粒工序，废过滤网由供应商回收利用，废包装材料由废品收购站回收，含油废棉纱手套、废油桶、废机油、废液压油、废过滤棉、废活性炭分类暂存于危废暂存间内，定期交由具有相应危废处理资质的单位进行处置。项目拟采取的各项固体废弃物处置措施可行，体现了固体废物无害化处理原则，只要在工作中，将各项处理措施落实到实处，认真执行，可将固体废弃物对环境的污染降低到最小程度。

⑤地下水影响评价结论

项目通过对项目重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区采取相应的污染预防措施，并加强污水管道的维护保养，确保无“跑、冒、滴、漏”现象，项目对地

下水水质基本不会造成明显影响。

5.1.1.6 项目环境风险评价结论

项目运营期存在着一定的环境风险，但只要项目加强风险防范意识，严格管理、严格按照国家相关管理要求进行安全营运，建立完善整个项目的风险管理制度，制订相应的事故应急预案，同时严格按照环评要求进行环境风险防范，则可将项目的环境风险降低至可接受程度。

5.1.1.7 环保措施及经济技术论证结论

本项目总投资 2000 万元，其中环保投资 38.5 万元，占项目总投资的 1.9%。在严格实施这些环保措施后，可有效解决本项目污染物治理、实现达标排放等问题。

5.1.1.8 环境影响经济损益分析结论

项目投产后将带来良好的经济、社会效益，并且项目建设的环境效益良好，环境损失很小。

5.1.1.9 公众参与

在《四川鸿艳环保科技有限公司四川鸿艳环保科技有限公司年加工 10000 吨塑料颗粒项目环境影响报告书》的编制阶段，建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》要求，开展了公众参与工作，并编制了公众参与说明。在开展公众参与工作期间，建设单位未收到反对项目建设的意见。

5.1.1.10 建设项目环境可行性结论

四川鸿艳环保科技有限公司“四川鸿艳环保科技有限公司年加工 10000 吨塑料颗粒项目”符合国家产业政策，符合邛崃市天府新区新能源新材料产业功能区规划要求，项目建设同周边环境相容，选址合理，总平面布置合理。项目废气、污水、噪声、固废拟采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。项目建成投产后，将具有良好的经济、社会和环境效益。只要项目认真落实本报告中提出的各项污染防治对策措施，严格执行“三同时”制度，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放，严格按照环评要求进行环境风险防范，则从环境角度而言，项目的建设可行。

5.1.2 评价建议

(1) 该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，

切实落实环保资金投入,严格执行污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。

(2) 建议公司在保证生产的前提下,兼顾经济和技术的可行性,尽可能地选用有利于清洁生产的新工艺,选择有利于环境保护的污染处理技术和设备,进一步减轻对环境的影响。

(3) 认真贯彻执行国家和四川省的各项环保法规和要求,根据需要,设置环境保护管理人员,落实环境管理规章制度,认真执行环境监测计划。

(4) 做好日常环境监督管理,使环保治理设施长期正常运行,防治各类污染物非正常排放。

5.2 审批部门审批决定（摘录成都市生态环境局成环审（评）〔2022〕2号文）

四川鸿艳环保科技有限公司:

你公司报送的《四川鸿艳环保科技有限公司年加工 10000 吨塑料颗粒项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）收悉。经审查,现批复如下:

一、项目于四川省成都市邛崃市天府新区新能源新材料产业功能区羊横四路 17 号 6 栋 4 号生产厂房实施建设,备案号为川投资备【2106-510183-04-01-747270】FGQB-0206 号。项目总投资 2000 万元,其中环保投资 38.5 万元。主要建设内容为:对现有厂房进行适应性改造,设置两条单螺杆挤出生产线和 1 条双螺杆挤出生产线;新建 1 个冷却塔,其他公辅、办公设施依托已建设施;设置仓储工程,包括 1 处原料存放区、1 处成品存放区;配套建设环保工程,新建 1 座一体化污水处理设施、1 台布袋除尘器、1 套有机废气处理设施、1 个危废暂存间、1 个一般固废暂存间,生活污水预处理池、事故应急池依托现有设施。项目建成后,形成年产塑料再生颗粒 9000 吨、共混改性塑料颗粒 500 吨、填充改性塑料颗粒 500 吨生产能力。

二、该项目符合国家产业政策和相关规划。在全面落实报告书和本批复提出的各项生态保护及污染防治措施后,项目建设对环境的不利影响可得到减缓和控制。

三、严格落实环境保护要求，做好施工期和运营期的生态保护及污染防治工作。

（一）高度重视施工期的环境管理，合理安排施工时段，采取有效措施减轻或消除施工期废水、废渣、噪声、废气等对周围环境的影响。落实非道路移动机械和运输车辆管理要求，落实重污染天气状况下大气污染防治措施要求。

（二）项目运营期严格废水收集处理措施，加强废水处理设施管理，确保稳定达标排放。冷却水、喷淋水循环使用，定期排放（1 月/次）至新建一体化污水处理设施经“絮凝+沉淀”工艺处理后，与办公生活污水一并排至浩旺天邛产业园意见预处理池处理达标后经市政污水管网排入邛峡市第三污水处理厂进一步处理，达标尾水排入斜江河。

（三）项目运营期严格各类废气的收集处理措施，确保稳定达标排放。粉状物料拆袋过程在密闭操作箱中进行，操作箱出口连接气力输送装置吸料，搅拌料仓密闭设置，粉料原料采用气力输送装置进行输送，搅拌仓投料口上方设置集气罩，投料粉尘经集气罩收集至 1 套布袋除尘器处理，尾气由 1 根 15 米高排气筒达标排放；挤出机换网器上方设置集气罩，熔融挤出工序产生的有机废气经集气罩收集至 1 套“碱液喷淋塔+过滤棉+两级活性炭吸附”装置处理，尾气由 1 根 15 米高排气筒达标排放；严格按照报告书提出的有关防护距离及防控要求，做好对无组织排放废气影响控制，卫生防护距离内不得规划建设环境敏感保护对象。

（四）强化噪声污染防治，落实各项噪声治理措施，确保噪声达标。

（五）严格固体废弃物收集、暂存、处置的环境管理，落实危险废物的收集、暂存、处置的环境管理要求。

（六）严格按报告书要求落实地下水和土壤污染防治措施，按要求实施分区防渗，确保地下水和土壤环境不受污染。

（七）强化风险防范措施。严格按报告书要求落实各项环境风险防范措施，建立完善环境风险防范制度，按照企业制定的应急预案，加强应急演练，确保环境安全。

四、项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防止污染、生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度施工招标文件和施工合同应明确环保条款和责任。严格按照报告书提出的环境管理要求、监测计划及污染源排放管理要求，规范化设置各类排污口及污染物采样点，并依法公开相关环境信息。项目竣工后须按照原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）等相关法律法规做好验收工作，项目依托环保工程需在项目投产前完成环保验收。

六、项目建设单位必须认真落实排污许可管理规定，在启动生产设施或者发生实际排污前，主动申请、变更排污许可证或填报排污登记表。

七、成都市邛崃生态环境局负责该项目日常的环境保护监督管理工作，成都市生态环境保护综合行政执法总队将其纳入“双随机”抽查范围。

6 验收执行标准

根据四川省衡信环保技术有限公司《四川鸿艳环保科技有限公司四川鸿艳环保科技有限公司年加工 10000 吨塑料颗粒项目生产项目环境影响报告书》及成都市生态环境局出具的环评批复（成环审（评）〔2022〕2 号）要求，该项目环境保护验收监测执行标准如下：

1、废水：废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准执行。

2、废气：颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 中大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）的 3 类标准。

4、固体废物：危险固废按照《危险废物贮存污染控制标准》（18597-2001）及 2013 年修改单中相关规定要求。

环评、验收执行标准对照表详见表 6-1。

表 6-1 环评、验收监测执行标准对照表

项目	污染因子	环评执行标准	排放限值		验收执行标准	排放限值（mg/m ³ ）	
			排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）		排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）
有组织废气	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5	20	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5	20	/
	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5	60	/

四川鸿艳环保科技有限公司四川鸿艳环保科技有限公司年加工 10000 吨塑料颗粒项目（一期）竣工环境保护验收监测报告

项目	污染因子	环评执行标准	排放限值		验收执行标准	排放限值 (mg/m ³)	
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
	单位产品非甲烷总烃排放量	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5	0.3kg/t 产品		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5	0.3kg/t 产品	
无组织废气	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9	1.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9	1.0	/
	VOCs	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51 2377-2017) 表 5	2.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9	4.0	/
噪声	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	昼间	夜间
			65	55		65	55
固废	/	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)	/	/	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单	/	/

注：因《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51 2377-2017) 不涉及塑料制品行业，本项目厂界非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5 中大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对该项目各类污染物排放情况的监测来说明环境保护调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

本项目废水检测内容如下表。

表 7-1 废水监测内容

检测类型	点位序号及名称	采样断面尺寸 m	检测项目	检测频次
废水	1#: 废水排放口	/	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	4 次/天，检测 2 天

7.1.2 废气

7.1.2.1 无组织排放

本项目无组织废气检测内容如下表。

表 7-2 无组织废气检测内容

检测类型	点位序号及名称	采样断面尺寸 m	检测项目	检测频次
无组织 废气	6#: 周界东南侧外 3m，高 1.5m 处	/	非甲烷总烃、颗粒物	3 次/天，检测 2 天
	7#: 周界南侧外 3m，高 1.5m 处	/		
	8#: 周界西南侧外 3m，高 1.5m 处	/		
	9#: 周界西北侧外 3m，高 1.5m 处	/		
	10#: 厂区内车间外 1m，高 1.5m 处	/	VOCs	3 次/天，检测 2 天 (任意一次浓度值)
			非甲烷总烃	3 次/天，检测 2 天 (1 h 平均浓度值)

7.1.2.2 有组织排放

本项目有组织废气检测内容如下表。

表 7-3 有组织废气检测内容

四川鸿艳环保科技有限公司四川鸿艳环保科技有限公司年加工 10000 吨塑料颗粒项目（一期）竣工环境保护验收监测报告

检测类型	点位序号及名称	采样断面尺寸 m	检测项目	检测频次
固定污染源废气	2#: 混料工序废气排气筒（进口）	Φ0.30	颗粒物	3 次/天，检测 2 天
	3#: 混料工序废气排气筒（出口）	Φ0.30		
	4#: 挤出工序废气排气筒（进口）	Φ0.35	非甲烷总烃	
	5#: 挤出工序废气排气筒（出口）	Φ0.45		
			非甲烷总烃	

7.1.3 噪声

本项目噪声检测内容如下表。

表 7-4 噪声检测内容

检测类型	点位序号及名称	采样断面尺寸 m	检测项目	检测频次
噪声	12#: 厂界西北侧外 1m, 高 1.3m 处	/	工业企业厂界环境噪声	昼夜各 1 次/天，检测 2 天
	13#: 厂界西南侧外 1m, 高 1.3m 处	/		
	14#: 厂界南侧外 1m, 高 1.3m 处	/		
	15#: 厂界东南侧外 1m, 高 1.3m 处	/		

7.1.4 地下水

本项目地下水检测内容如下表。

表 7-5 地下水检测内容

检测类型	点位序号及名称	采样断面尺寸 m	检测项目	检测频次
地下水	11#: 四川浩旺天邛产业园地下水监测井 (E:103°41'57.15", N:30°22'48.12")	/	pH、化学需氧量、氨氮、石油类	2 次/天，检测 2 天

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析及监测仪器

表 8-1 废水监测因子监测分析方法

检测类型	检测项目	检测方法与方法来源	使用仪器及编号	检出限	单位
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 HM-XC-QJ-012-04	/	无量纲
	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
	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	溶解氧测定仪 HM-SY-QJ-016	0.5	mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电子天平 HM-SY-QJ-012	4	mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 HM-SY-QJ-006	0.025	mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	可见分光光度计 HM-SY-QJ-006	0.01	mg/L

表 8-2 无组织废气监测因子监测分析方法

检测类型	检测项目	检测方法与方法来源	使用仪器及编号	检出限	单位
无组织废气	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	气相色谱仪 HM-SY-QJ-004-01	0.07	mg/m ³
	VOCs	四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准 DB 51/2377-2017 附录 I（规范性附录）	便携式有机气体分析仪 HM-XC-QJ-023-01	0.2 (以碳计)	mg/m ³
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	电子天平 HM-SY-QJ-012	0.001	mg/m ³

表 8-3 有组织废气监测因子监测分析方法

检测类型	检测项目	检测方法与方法来源	使用仪器及编号	检出限	单位
固定污染源废气	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	气相色谱仪 HM-SY-QJ-004-01	0.07	mg/m ³
	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	电子天平 HM-SY-QJ-015	1.0	mg/m ³

表 8-4 工业企业厂界环境噪声监测方法

检测类型	检测项目	检测方法与方法来源	使用仪器及编号	检出限	单位
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 HM-XC-QJ-004-05 声级校准器 HM-XC-QJ-008-01	/	dB (A)

表 8-5 地下水监测因子监测分析方法

检测类型	检测项目	检测方法与方法来源	使用仪器及编号	检出限	单位
地下水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 HM-XC-QJ-012-04	/	无量纲
	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
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 HM-SY-QJ-006	0.025	mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 HM-SY-QJ-007	0.01	mg/L

8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1、验收监测期间，生产工况满足验收监测的规定和要求。
- 2、验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。监测质量保证按《环境监测质量管理技术导则》、《环境监测技术规范》等技术规范要求，进行全过程质量控制。
- 3、验收监测采样和分析人员，具有环境监测资质合格证；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期间使用。
- 4、验收监测前对烟尘烟气采样器进行校核，校核合格后使用；监测前后对声级计进行校正，测定前后声级差 ≤ 0.5 dB (A)。
- 5、实验室样品分析均要求同步完成全程序双空白实验、做样品总数 10% 的加标回收和平行双样分析。
- 6、监测报告严格执行“三审”制度。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，四川鸿艳环保科技有限公司四川鸿艳环保科技有限公司年加工 10000 吨塑料颗粒项目生产项目正常生产、各环保设施正常运行。工况说明文件见附件。项目监测期间实际工况见下表所示：

表 9-1 验收监测实际工况一览表

验收监测日期	产品名称	设计日生产能力 (t/d)	一期实际日生产能力 (t/d)	监测期间日生产能力 (t/d)	实际生产负荷 (%)
2022.7.25	塑料颗粒物	33.33	31.67	25	78.9%
2022.7.26				24	75.8%

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

废水检测结果如下表所示。

表 9-2 废水检测结果表

检测日期	点位序号及名称	检测项目	单位	检测结果					标准限值	评价
				1	2	3	4	均值		
2022.7.25	1#: 废水排放口	pH	无量纲	7.2	7.2	7.2	7.2	/	6-9	达标
		化学需氧量	mg/L	113	106	111	110	110	500	达标
		五日生化需氧量	mg/L	61.9	60.5	52.9	63.5	59.7	300	达标
		悬浮物	mg/L	64	72	58	52	62	400	达标
		氨氮	mg/L	17.3	18.0	16.8	16.1	17.0	45	达标
		总磷	mg/L	1.45	1.51	1.45	1.48	1.47	8	达标
2022.7.26	1#: 废水排放口	pH	无量纲	7.2	7.2	7.2	7.2	/	6-9	达标
		化学需氧量	mg/L	79	80	70	76	76	500	达标
		五日生化需氧量	mg/L	43.2	41.1	42.5	38.7	41.4	300	达标
		悬浮物	mg/L	78	85	63	81	77	400	达标
		氨氮	mg/L	16.6	15.5	16.9	17.3	16.6	45	达标
		总磷	mg/L	1.36	1.38	1.36	1.38	1.37	8	达标

注：表中监测数据引自宏茂检字【2022】第 0703501 号报告。

检测结果表明：2022 年 7 月 25 日-7 月 26 日验收监测期间，项目废水排放口化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物排放浓度及 pH 值范围均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准要求；氨氮、总磷排放浓度均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准要求。

9.2.1.2 废气

(1) 无组织废气

表 9-3 无组织废气检测结果表

检测日期	点位序号及名称	检测项目	单位	检测结果				标准限值	评价
				1	2	3	最大值		
2022.7.25	6#: 周界东南侧外 3m, 高 1.5m 处	非甲烷总烃	mg/m ³	0.73	0.69	1.04	1.04	4.0	达标
	7#: 周界南侧外 3m, 高 1.5m 处			0.83	0.68	1.08	1.08		
	8#: 周界西南侧外 3m, 高 1.5m 处			0.92	0.88	0.98	0.98		
	9#: 周界西北侧外 3m, 高 1.5m 处			0.80	0.96	1.05	1.05		
	6#: 周界东南侧外 3m, 高 1.5m 处	颗粒物	mg/m ³	0.220	0.242	0.284	0.284	1.0	达标
	7#: 周界南侧外 3m, 高 1.5m 处			0.300	0.267	0.349	0.349		
	8#: 周界西南侧外 3m, 高 1.5m 处			0.298	0.321	0.243	0.321		
	9#: 周界西北侧外 3m, 高 1.5m 处			0.371	0.264	0.288	0.371		
2022.7.26	6#: 周界东南侧外 3m, 高 1.5m 处	非甲烷总烃	mg/m ³	0.76	0.79	0.88	0.88	4.0	达标
	7#: 周界南侧外 3m, 高 1.5m 处			0.88	0.83	0.86	0.88		
	8#: 周界西南侧外 3m, 高 1.5m 处			0.91	0.69	0.61	0.91		

四川鸿艳环保科技有限公司四川鸿艳环保科技有限公司年加工 10000 吨塑料颗粒项目（一期）竣工环境保护验收监测报告

检测日期	点位序号及名称	检测项目	单位	检测结果				标准限值	评价
				1	2	3	最大值		
	9#: 周界西北侧外 3m, 高 1.5m 处			0.73	0.86	0.95	0.95		
	6#: 周界东南侧外 3m, 高 1.5m 处	颗粒物	mg/m ³	0.279	0.182	0.285	0.285	1.0	达标
	7#: 周界南侧外 3m, 高 1.5m 处			0.334	0.262	0.332	0.334		
	8#: 周界西南侧外 3m, 高 1.5m 处			0.260	0.323	0.346	0.346		
	9#: 周界西北侧外 3m, 高 1.5m 处			0.224	0.260	0.183	0.260		

注：表中监测数据引自宏茂检字【2022】第 0703501 号报告。

检测结果表明，2022 年 7 月 25 日-7 月 26 日验收监测期间；厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 排放要求。

（2）有组织废气

2022 年 7 月 25 日-7 月 26 日有组织废气检测结果如下表所示。

表 9-4 有组织废气检测结果表

检测日期	点位序号及名称	排气筒高度 m	检测项目	检测内容	单位	检测结果				标准限值	评价
						1	2	3	最大值		
2022.7.25	2#: 混料工序废气排气筒（进口）	15	颗粒物	标干流量	m ³ /h	2864	2837	2931	2931	/	/
				实测浓度	mg/m ³	2.5	3.0	2.7	3.0	/	/
				排放浓度	mg/m ³	2.5	3.0	2.7	3.0	/	/
				排放速率	kg/h	7.2×10 ⁻³	8.5×10 ⁻³	7.9×10 ⁻³	8.5×10 ⁻³	/	/
	3#: 混料工序废气排气筒（出口）	15	颗粒物	标干流量	m ³ /h	2919	2995	2974	2995	/	/
				实测浓度	mg/m ³	1.9	1.6	1.7	1.9	20	达标

四川鸿艳环保科技有限公司四川鸿艳环保科技有限公司年加工 10000 吨塑料颗粒项目（一期）竣工环境保护验收监测报告

检测日期	点位序号及名称	排气筒高度 m	检测项目	检测内容	单位	检测结果				标准限值	评价	
						1	2	3	最大值			
2022.7.2 6				排放浓度	mg/m ³	1.9	1.6	1.7	1.9			
				排放速率	kg/h	5.5×10 ⁻³	4.8×10 ⁻³	5.1×10 ⁻³	5.5×10 ⁻³	/	/	
	4#: 挤出工序 废气排气筒 (进口)	15	非甲烷总烃	标干流量	m ³ /h	2789	2893	2938	2938	/	/	
				实测浓度	mg/m ³	5.95	5.05	4.45	5.95	/	/	
				排放浓度	mg/m ³	5.95	5.05	4.45	5.95	/	/	
				排放速率	kg/h	0.017	0.015	0.013	0.017	/	/	
	5#: 挤出工序 废气排气筒 (出口)	15	非甲烷总烃	标干流量	m ³ /h	2818	2774	2811	2818	/	/	
				实测浓度	mg/m ³	2.65	2.08	2.94	2.94	60	达标	
				排放浓度	mg/m ³	2.65	2.08	2.94	2.94			
				排放速率	kg/h	7.5×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³	8.3×10 ⁻³	8.3×10 ⁻³	/	/	
		2#: 混料工序 废气排气筒 (进口)	15	颗粒物	标干流量	m ³ /h	2462	2442	2421	2462	/	/
					实测浓度	mg/m ³	3.1	3.2	2.8	3.2	/	/
					排放浓度	mg/m ³	3.1	3.2	2.8	3.2	/	/
					排放速率	kg/h	7.6×10 ⁻³	7.8×10 ⁻³	6.8×10 ⁻³	7.8×10 ⁻³	/	/
3#: 混料工序 废气排气筒 (出口)		15	颗粒物	标干流量	m ³ /h	3038	3047	3007	3047	/	/	
				实测浓度	mg/m ³	1.8	1.6	1.5	1.8	20	达标	
				排放浓度	mg/m ³	1.8	1.6	1.5	1.8			
				排放速率	kg/h	5.5×10 ⁻³	4.9×10 ⁻³	4.5×10 ⁻³	5.5×10 ⁻³	/	/	
4#: 挤出工序 废气排气筒 (进口)	15	非甲烷总烃	标干流量	m ³ /h	3075	2834	2918	3075	/	/		
			实测浓度	mg/m ³	4.22	4.20	7.42	7.42	/	/		

四川鸿艳环保科技有限公司四川鸿艳环保科技有限公司年加工 10000 吨塑料颗粒项目（一期）竣工环境保护验收监测报告

检测日期	点位序号及名称	排气筒高度 m	检测项目	检测内容	单位	检测结果				标准限值	评价
						1	2	3	最大值		
				排放浓度	mg/m ³	4.22	4.20	7.42	7.42	/	/
				排放速率	kg/h	0.013	0.012	0.022	0.022	/	/
	5#: 挤出工序 废气排气筒 (出口)	15	非甲烷总 烃	标干流量	m ³ /h	2748	2743	2783	2783	/	/
				实测浓度	mg/m ³	2.63	2.10	2.69	2.69	60	达标
				排放浓度	mg/m ³	2.63	2.10	2.69	2.69		
				排放速率	kg/h	7.2×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³	7.5×10 ⁻³	7.5×10 ⁻³	/	/

注：表中监测数据引自宏茂检字【2022】第 0703501 号报告。

$$\text{单位产品非甲烷总烃排放量 (t/a)} = (0.0079\text{kg/h} \times 300\text{d} \times 20\text{h}) \div 9500\text{t 产品} = 0.005\text{kg/t 产品}$$

检测结果表明：2022 年 7 月 25 日-7 月 26 日验收监测期间，有组织废气颗粒物、非甲烷总烃排放浓度、单位产品非甲烷总烃排放量满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 要求。

9.2.1.3 噪声

本项目噪声检测结果如下表。

表 9-5 噪声检测结果表

检测日期	点位序号及名称	检测项目	单位	检测时段	主要声源	测量值	标准限值	评价
2022.7.25	12#: 厂界西北侧外 1m, 高 1.3m 处	工业企业厂界环境噪声	dB (A)	昼间	风机、造粒机	55	65	达标
	13#: 厂界西南侧外 1m, 高 1.3m 处					63	65	达标
	14#: 厂界南侧外 1m, 高 1.3m 处					62	65	达标
	15#: 厂界东南侧外 1m, 高 1.3m 处			62		65	达标	
	12#: 厂界西北侧外 1m, 高 1.3m 处			夜间		52	55	达标
	13#: 厂界西南侧外 1m, 高 1.3m 处					52	55	达标
	14#: 厂界南侧外 1m, 高 1.3m 处					54	55	达标

四川鸿艳环保科技有限公司四川鸿艳环保科技有限公司年加工 10000 吨塑料颗粒项目（一期）竣工环境保护验收监测报告

检测日期	点位序号及名称	检测项目	单位	检测时段	主要声源	测量值	标准限值	评价
2022.7.26	15#: 厂界东南侧外 1m, 高 1.3m 处	工业企业厂界环境噪声	dB (A)	昼间	风机、造粒机	50	55	达标
	12#: 厂界西北侧外 1m, 高 1.3m 处					55	65	达标
	13#: 厂界西南侧外 1m, 高 1.3m 处					62	65	达标
	14#: 厂界南侧外 1m, 高 1.3m 处					63	65	达标
	15#: 厂界东南侧外 1m, 高 1.3m 处					60	65	达标
	12#: 厂界西北侧外 1m, 高 1.3m 处			夜间		46	55	达标
	13#: 厂界西南侧外 1m, 高 1.3m 处					46	55	达标
	14#: 厂界南侧外 1m, 高 1.3m 处					46	55	达标
	15#: 厂界东南侧外 1m, 高 1.3m 处					48	55	达标

注：表中监测数据引自宏茂检字【2022】第 0703501 号报告。

检测结果表明：2022 年 7 月 25 日-7 月 26 日验收监测期间，项目厂界噪声昼夜检测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

9.2.2 环保设施处理效率监测结果

由表 9-4 检测数据可知，2022 年 7 月 25 日-7 月 26 日验收监测期间，有机废气处理设施的处理效率计算结果见下表所示：

表 9-6 废气处理设施处理效率一览表

处理设施	粉尘处理设施	有机废气处理设施
平均处理效率 (%)	32.52%	59.49%

注：废气进口浓度偏低，导致废气处理效率偏低，不能代表废气处理设施真实处理效率。

9.2.3 污染物排放总量核算

本项目总量控制指标见下表。

表 9-8 总量控制指标 单位：t/a

污染物名称	环评建议值 (t/a)	总量控制指标文件 (t/a)	项目一期实际排放量 (t/a)	
废水	COD	0.2953	/	0.0547
	NH ₃ -N	0.0266	/	0.0099
	总磷	0.0047	/	0.0008

四川鸿艳环保科技有限公司四川鸿艳环保科技有限公司年加工 10000 吨塑料颗粒项目（一期）竣工环境保护验收监测报告

污染物名称		环评建议值 (t/a)	总量控制指标文件 (t/a)	项目一期实际排放量 (t/a)
废气	颗粒物(有组织)	0.0328	/	0.0099
	VOCs(有组织)	0.4642	/	0.0474

注：废气中污染物总量核算中污染物排放速率以验收监测 2 天平均速率值计；
 废气中污染物排放总量计算：排放总量 (t/a) = 排放速率 × 全年工作时间 × 10⁻³。

计算过程如下：

①COD 排放量 (t/a) = 1.96m³/d × 93mg/L × 300d × 10⁻⁶ = 0.0547t/a

②NH₃-N 排放量 (t/a) = 1.96m³/d × 16.8mg/L × 300d × 10⁻⁶ = 0.0099t/a

③总磷排放量 (t/a) = 1.96m³/d × 1.42mg/L × 300d × 10⁻⁶ = 0.0008t/a

⑤颗粒物排放量 (t/a) = 0.0055kg/h × 300d × 6h × 10⁻³ = 0.0099t/a

⑥VOCs 排放量 (t/a) = 0.0079kg/h × 300d × 20h × 10⁻³ = 0.0474t/a

由上表看出，该项目一期废水 COD 实际排放量为 0.0547t/a，NH₃-N 实际排放量为 0.0099t/a，总磷实际排放量为 0.0008t/a，废气颗粒物实际排放量为 0.0099t/a，VOCs 实际排放量为 0.0474t/a，均低于环评及总量控制指标文件的要求。

9.3 工程建设对环境的影响

本项目对地下水环境进行了检测，检测结果如下表所示。

表 9-9 废水检测结果表

检测日期	点位序号及名称	检测项目	单位	检测结果		标准限值	评价
				1	2		
2022.7.25	11#: 四川浩旺天邛产业园地下水监测井 (E:103°41'57.15", N:30°22'48.12")	pH	无量纲	7.4	7.4	6.5-8.5	达标
		化学需氧量	mg/L	4L	4L	/	/
		氨氮	mg/L	0.355	0.291	0.5	达标
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	/	/
2022.7.26	11#: 四川浩旺天邛产业园地下水监测井 (E:103°41'57.15", N:30°22'48.12")	pH	无量纲	7.4	7.4	6.5-8.5	达标
		化学需氧量	mg/L	4L	4L	/	/
		氨氮	mg/L	0.250	0.303	0.5	达标
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	/	/

注：表中监测数据引自宏茂检字【2022】第 0703501 号报告。

检测结果表明：2022 年 7 月 25 日-7 月 26 日验收监测期间，项目所在地地下水 pH、氨氮浓度满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III 类标准要求。

10 验收监测结论

10.1 环境保护调试效果

本验收监测报告是针对 2022 年 7 月 25 日-7 月 26 日运行及环境条件下开展验收监测所得出的结论。验收监测结论如下：

1、各类污染物及排放情况

（1）废水

2022 年 7 月 25 日-7 月 26 日验收监测期间，项目废水排放口化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物排放浓度及 pH 值范围均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准要求；氨氮、总磷排放浓度均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准要求。

（2）废气

2022 年 7 月 25 日-7 月 26 日验收监测期间，有组织废气颗粒物、非甲烷总烃排放浓度、单位产品非甲烷总烃排放量满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 要求。厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 排放要求。

（3）噪声

2022 年 7 月 25 日-7 月 26 日验收监测期间，项目厂界噪声昼夜检测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（4）固体废物

验收检查期间，一般固废管理满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求；危险废物管理满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）要求。

2、污染物排放总量验收结论

项目一期污染物的排放总量为：COD \leq 0.0547t/a，NH₃-N \leq 0.0099t/a，总磷 \leq 0.0008t/a，VOCs \leq 0.0474t/a，均满足环评及总量控制指标文件的总量要求。

10.2 工程建设对环境的影响

2022 年 7 月 25 日-7 月 26 日验收监测期间，项目所在地地下水 pH、氨氮浓度满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准要求。

综上所述，四川鸿艳环保科技有限公司四川鸿艳环保科技有限公司年加工 10000 吨塑料颗粒项目（一期）执行国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度。项目环评报告书及批复中提出的环保要求和措施基本得到了落实，主体工程及与之配套的环保设施运行正常，生产工况满足验收监测要求，所测污染物均达标排放。因此建议项目（一期）通过竣工环境保护验收。

10.3 建议

- 1、加强对环保设施的日常维护和管理，确保环保设施有效运行，防止环境污染事故的发生，不断改进完善环境保护管理制度。
- 2、按照排污许可证自行监测要求，委托有资质的环境监测机构定期对污染物排放情况进行监测，作为环境管理的依据。

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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		四川鸿艳环保科技有限公司年加工 10000 吨塑料颗粒项目（一期）				项目代码		/		建设地点		四川省成都市邛崃市天府新区新能源新材料产业功能区羊横四路 17 号 6 栋 1 楼 4 号				
	行业类别（分类管理名录）		53、塑料制品业 292				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		103° 42' 12.92" ,30° 22' 38.10"				
	设计生产能力		年产再生塑料颗粒 9000 吨、共混改性塑料颗粒 500 吨、填充改性塑料颗粒 500 吨				实际生产能力		年产再生塑料颗粒 9000 吨、共混改性塑料颗粒 500 吨		环评单位		四川省衡信环保技术有限公司				
	环评文件审批机关		成都市生态环境局				审批文号		成环审（评）（2022）2 号		环评文件类型		环境影响报告书				
	开工日期		2022 年 1 月 9 日				竣工日期		2022 年 5 月 25 日		排污许可证申领时间		2022 年 6 月 29 日				
	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		91510183MAACKABM2B001Q				
	验收单位		四川省宏茂环保技术服务有限公司				环保设施监测单位		四川省宏茂环保技术服务有限公司		验收监测时工况		正常				
	投资总概算（万元）		2000				环保投资总概算（万元）		38.5		所占比例（%）		1.93				
	实际总投资		1400				实际环保投资（万元）		38.5		所占比例（%）		2.75				
	废水治理（万元）		3	废气治理（万元）		20	噪声治理（万元）		3	固体废物治理（万元）		4	绿化及生态（万元）		0	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		2400h					
运营单位		四川鸿艳环保科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91510183MAACKABM2B		验收时间		2022 年 6 月-2022 年 10 月					
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	废水		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	化学需氧量		/	93	500	/	/	0.0547	0.2953	0	0.0547	0.2953	0	0.0547			
	氨氮		/	16.8	45	/	/	0.0099	0.0266	0	0.0099	0.0266	0	0.0099			
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	烟尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	工业粉尘		/	1.85	20	/	/	0.0099	0.0328	/	0.0099	0.0328	/	0.0099			
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	0	/	/	0	/			
	与项目有关的其他特征污染物		总磷	/	1.42	8	/	/	0.0008	0.0047	0	0.0008	0.0047	0	0.0008		
VOCs			/	2.55	60	/	/	0.0474	0.4642	0	0.0474	0.4642	0	0.0474			
/			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			

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。