

年产 1000 万套汽车塑料配件和 500 万套医疗塑料配件
建设项目

承
诺
备
案
相
关
材
料

建设单位（盖章）：宁海如一塑料制品有限公司

编制单位：浙江杜金环境科技有限公司

编制时间：二〇二二年十一月

建设项目环境影响登记表

备案号：

填报日期：

项目名称	年产 1000 万套汽车塑料配件和 500 万套医疗塑料配件建设项目		
建设地点	宁海县宁波南部滨海新区创晖路 300 号中南高科滨海智造产业园 12-3	占地（建筑、营业）面积（m ² ）	2143.16m ²
建设单位	宁海如一塑料制品有限公司	法定代表人或者主要负责人	金建芬
联系人	金建芬	联系电话	13586920985
项目投资（万元）	500	环保投资（万元）	6
拟投入生产运营日期	2022.12.01		
项目性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		
备案依据	根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令 第 682 号)的有关规定，该项目必须进行环境影响评价，从环保角度论证建设项目的可行性。 本项目生产工艺主要为塑料注塑，涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中的“<u>第二十六、橡胶和塑料制品业 29 类 53.塑料制品业 292 项中 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</u>”，应编制环境影响报告表，根据《宁海经济开发区宁东新城（核心区块）“区域环评+环境标准”改革实施方案》（宁政办发〔2018〕65 号），在“区域环评”范围内的可降低环评等级（除环评审批负面清单内的项目），本项目位于宁海经济开发区宁东区块，位于区域环评范围内，可降低环评等级，因此本项目可填报环境影响登记表。		
建设内容及规模	宁海如一塑料制品有限公司前身为宁海县城关如一塑料制品厂，2018 年企业租赁宁海瑞海设备租赁有限公司位于宁海县三省东路 15 号的闲置厂房 1200m²，建设塑料制品生产项目，项目具有年产 500 万套汽车塑料配件和 240 万套医疗塑料配件的生产能力。企业于 2018 年 6 月委托杭州清雨环保工程有限公司编制了《宁海县城关如一塑料制品厂年产 500 万套汽车塑料配件、240 万套医疗塑料配件建设项目环境影响报告表》，2018 年 6 月 25 日取得“关于《宁海县城关如一塑料制品厂年产 500 万套汽车塑料配件、240 万套医疗塑料配件建设项目环境影响报告表》的审批意见”（宁环建[2018]112 号），2019 年 1 月，项目通过竣工环境保护自主验收。		

	考虑到企业的经营发展，现有厂区已无法满足企业扩大生产的需要，故企业拟迁至宁海县宁波南部滨海新区创晖路 300 号 12-3，购置中南高科滨海智造产业园的厂房 2143.16m ² ，建设年产 1000 万套汽车塑料配件和 500 万套医疗塑料配件建设项目，搬迁后，企业原厂区不再生产。		
主要环境影响	☒ 废气 ☒ 废水： ☒ 生活废水 ☐ 生产废水 ☒ 固废 ☒ 噪声 ☐ 生态影响 ☐ 辐射环境影响	采取的措施及排放去向	☒ 有环保措施： 1、废水 本项目产生的废水为冷却水和生活污水，冷却水循环使用不外排，定期添加新鲜用水即可。生活污水由化粪池处理，水质达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后纳管排放，水质指标中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），最终经宁东污水处理厂处理后外排，外排废水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。 2、固体废物 （1）塑料边角料和次品：破碎后回用于生产。 （2）废液压油：委托有资质单位处置。 （3）废油桶：委托有资质单位处置。 （4）生活垃圾：委托环卫部门统一清运。 3、噪声 （1）合理布置车间，安装隔声门窗，生产期间关闭门窗； （2）设备选型时，尽可能选购性能优良的低噪声设备； （3）高噪声设备做好减震措施； （4）加强设备维修和日常维护，使各设备均处于正常良好状态运行； （5）加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。 4、废气 （1）注塑废气：经收集后通过不低于 15m 排气筒（DA001）排放。 （2）焊接废气、破碎粉尘：加强车间通风。
主要污染物排放量	废气：营运期注塑废气非甲烷总烃排放量为 0.438t/a。 废水：生活污水排放量 360t/a，其中 COD _{Cr} 排放量为 0.018t/a，氨氮排放量为 0.002t/a。 固废：废油桶 0.05t/a，废液压油 0.5t/a，废包装 1.6t/a，生活垃圾 4.5t/a。		
项目建设与环境标准符合分析结论	对照《宁海县“三线一单”生态环境分区管控方案》、《浙江宁海经济开发区宁东新城（核心区块）控制性详细规划》、《浙江宁海经济开发区宁东新城（核心区块）控制性详细规划环境影响报告书》、《产业结构调整指导目录》（2021 年修订），项目均符合相关要求。		

建设项目环境影响登记表（表一）

项目名称	年产 1000 万套汽车塑料配件和 500 万套医疗塑料配件建设项目	总投资	500 万元		
建设单位	宁海如一塑料制品有限公司	建设地点	宁海县宁波南部滨海新区创晖路 300 号 12-3		
行业代码	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设性质	迁建		
立项审批部门	/	项目代码	/		
工程规模	年产 1000 万套汽车塑料配件和 500 万套医疗塑料配件	用地面积	2143.16m ²		
排水去向	雨水：排入市政雨水管网 污水：经化粪池预处理后纳管排放	环保投资	6 万元		
法人代表	金建芬	电话、邮编	13586920985、315600		
联系人	金建芬	主要原辅材料用量			
主要产品名称	年产量、规模	名称	现状年用量	新增年用量	全厂年用量
汽车塑料配件	1000 万套	PP 塑料颗粒	100 吨	100 吨	200 吨
医疗塑料配件	500 万套	尼龙颗粒	500 吨	550 吨	1050 吨
/	/	液压油	1.02 吨	0	1.02 吨
/	/	润滑油	0.17 吨	0	0.17 吨
/	/	色母粒子	0.24 吨	0.26 吨	0.5 吨
/	/	白油	0.03 吨	0.03 吨	0.06 吨
水资源及主要能源消耗					
名称	现状年用量	新增年用量	全厂年用量		
水	2610t/a	0	2610t/a		
电	15 万 Kwh/a	3 万 Kwh/a	18 万 Kwh/a		

建设项目环境影响登记表（表二）

项目地理位置示意图：

见附图 1。

项目周边环境示意图：

见附图 2。

项目平面布置示意图：

见附图 3。

宁东新城控制线详细规划图：

见附图 4。

工程内容与规模：

1、项目由来

宁海如一塑料制品有限公司前身为宁海县城关如一塑料制品厂，2018 年企业租赁宁海瑞海设备租赁有限公司位于宁海县三省东路 15 号的闲置厂房 1200m²，建设塑料制品生产项目，项目具有年产 500 万套汽车塑料配件和 240 万套医疗塑料配件的生产能力。企业于 2018 年 6 月委托杭州清雨环保工程有限公司编制了《宁海县城关如一塑料制品厂年产 500 万套汽车塑料配件、240 万套医疗塑料配件建设项目环境影响报告表》，2018 年 6 月 25 日取得“关于《宁海县城关如一塑料制品厂年产 500 万套汽车塑料配件、240 万套医疗塑料配件建设项目环境影响报告表》的审批意见”（宁环建[2018]112 号），2019 年 1 月，项目通过竣工环境保护自主验收。

考虑到企业的经营发展，现有厂区已无法满足企业扩大生产的需要，故企业拟迁至宁海县宁波南部滨海新区创晖路 300 号 12-3，购置中南高科滨海智造产业园的厂房 2143.16m²，建设年产 1000 万套汽车塑料配件和 500 万套医疗塑料配件建设项目，搬迁后，企业原厂区不再生产。

2、建设内容及规模

表2-1 生产规模一览表

序号	产品名称	现有项目产量	迁建项目产量	增减量
1	汽车塑料配件	500 万套/年	1000 万套/年	+500 万套/年
2	医疗塑料配件	240 万套/年	500 万套/年	+260 万套/年

3、主要生产设备

表2-2 主要生产设备

序号	设备名称	现有项目数量	迁建项目数量	增减量
1	注塑机	13 台	14 台	+1 台
2	破碎机	8 台	7 台	-1 台
3	超声波焊接机	1 台	1 台	0 台
4	拌料机	7 台	5 台	-2 台
5	冷却塔	1 个	1 个	0 个

注塑机产能匹配性分析：

本次迁建项目设置 14 台注塑机，根据企业提供的资料，注塑产能核算见表 2-3。

表 2-3 注塑机产能核算

序号	参数	数值	备注
1	单台注塑机最大生产能力	7kg/批	全厂 14 台
2	单台注塑周期	30min/批	/
3	最大年运行时间	7200h	300 天，每天 24h
4	单台日最大生产批次	48 批	/
5	单台日最大生产能力核算	336kg/d	①×④
6	全厂最大生产能力核算	1441.2t/a	/

备注：产能核算根据现有项目生产能力进行核算，由于生产时间较搬迁前翻倍，产能有所增加

根据项目实际产能，企业注塑机最大设计产能为 1441.2t/a，项目实际注塑量为 1250t/a。由上表核算可知，实际年注塑量约占设备最大设计产能的 86.7%，其生产能力与产能基本匹配。

4、主要原辅材料

表2-4 主要原辅材料

序号	名称	规格	现有项目达产时年用量	迁建项目年用量	增减量	备注
1	PP 塑料颗粒	25kg/袋	100 吨	200 吨	+100 吨	塑料新料
2	尼龙颗粒	25kg/袋	500 吨	1050 吨	+550 吨	塑料新料
3	液压油	170kg/桶	1.02 吨	1.02 吨	0	/
4	润滑油	170kg/桶	0.17 吨	0.17 吨	0	/
5	色母粒子	10kg/袋	0.24 吨	0.5 吨	+0.26 吨	/
6	白油	5kg/桶	0.03 吨	0.06 吨	+0.03 吨	/

PP塑料颗粒：聚丙烯，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为(C₃H₆)_n，密度为0.89~0.91g/cm³，易燃，熔点189℃，在155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃，分解温度可达300℃。在80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。

尼龙颗粒：聚酰胺（PA，俗称尼龙），聚酰胺主链上含有许多重复的酰胺基，用作塑料时称尼龙，聚酰胺可由二元胺和二元酸制取，也可以用ω-氨基酸或环内酰胺来合

成。根据二元胺和二元酸或氨基酸中含有碳原子数的不同，可制得多种不同的聚酰胺，聚酰胺品种多达几十种，其中以聚酰胺-6、聚酰胺-66和聚酰胺-610的应用最广泛。聚酰胺-6、聚酰胺-66和聚酰胺-610的链节结构分别为 $[\text{NH}(\text{CH}_2)_5\text{CO}]$ 、 $[\text{NH}(\text{CH}_2)_6\text{NHCO}(\text{CH}_2)_4\text{CO}]$ 和 $[\text{NH}(\text{CH}_2)_6\text{NHCO}(\text{CH}_2)_8\text{CO}]$ 。聚酰胺-6和聚酰胺-66主要用于纺制合成纤维，称为锦纶-6和锦纶-66。尼龙-610则是一种力学性能优良的热塑性工程塑料。PA具有良好的综合性能，包括力学性能、耐热性、耐磨损性、耐化学药品性和自润滑性，且摩擦系数低，有一定的阻燃性，易于加工，适于用玻璃纤维和其他填料填充增强改性，提高性能和扩大应用范围。

5、劳动定员和生产天数

迁建后企业职工人数不变，仍为 30 人，工作时间由 12 小时一班制变更为 24 小时两班制，年工作日 300 天，无食堂与宿舍。

6、公用工程

（1）给水

本项目用水由市政管网供水解决。

（2）排水

本项目产生的废水为冷却水和生活污水，冷却水循环使用不外排，定期添加新鲜用水即可。生活污水由化粪池处理，水质达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后纳管排放，水质指标中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），最终经宁东污水处理厂处理后外排，外排废水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

（3）供电

本项目用电由当地变电所统一供给。

7、总平面布置

项目共1幢2层生产厂房，一层主要设置注塑区、破碎区、危废仓库，二层主要设置原料区、成品区和办公区。

8、现有项目概况

宁海如一塑料制品有限公司前身为宁海县城关如一塑料制品厂，2018 年企业租赁宁海瑞海设备租赁有限公司位于宁海县桥头胡街道三省东路 15 号的闲置厂房 1200m²，建设塑料制品生产项目，项目具有年产 500 万套汽车塑料配件和 240 万套医疗塑料配件的

生产能力。企业于 2018 年 6 月委托杭州清雨环保工程有限公司编制了《宁海县城关如一塑料制品厂年产 500 万套汽车塑料配件、240 万套医疗塑料配件建设项目环境影响报告表》，2018 年 6 月 25 日取得“关于《宁海县城关如一塑料制品厂年产 500 万套汽车塑料配件、240 万套医疗塑料配件建设项目环境影响报告表》的审批意见”（宁环建[2018]112 号），2019 年 1 月，项目通过竣工环境保护自主验收。

（1）排污许可制度执行情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，企业属于二十四、橡胶和塑料制品业中“62 塑料制品业 292”中的其他类别，应实施“登记管理”；企业已完成现有项目的固定污染源排污许可登记，登记编号：92330226MA2EMAMW2R001X。企业应在本次迁建项目发生实际排污之前变更排污许可证。

（2）现有项目产品方案

表2-5 现有项目产品方案

序号	名称	审批生产规模	验收生产规模	2021实际生产规模	达产时生产规模	2021生产负荷率
1	汽车塑料配件	500万套/年	456万套/年	480万套/年	500万套/年	96%
2	医疗塑料配件	240万套/年	216万套/年	220万套/年	240万套/年	92%

（3）现有项目主要原辅材料消耗

表2-6 现有项目主要原辅材料消耗

序号	原料名称	审批消耗量(t/a)	验收消耗量(t/a)	2021年实际消耗量(t)	达产时消耗量(t/a)
1	PP 塑料颗粒	100	90	96	100
2	尼龙颗粒	500	450	460	500
3	液压油	1.02	1.02	1.02	1.02
4	润滑油	0.17	0.17	0.17	0.17
5	色母粒子	0.24	0.22	0.23	0.24
6	白油	0.03	0.03	0.03	0.03

（4）现有项目主要生产设备

表2-7 现有项目主要生产设备

序号	设备名称	审批设备数量	验收设备数量	目前实际设备数量
1	注塑机	13 台	13 台	13 台
2	破碎机	8 台	8 台	8 台
3	超声波焊接机	1 台	1 台	1 台
4	拌料机	7 台	7 台	7 台
5	冷却塔	1 个	1 个	1 个

（5）主要生产工艺

厂区现有生产工艺与验收时及环评审批工艺相同，具体如下。

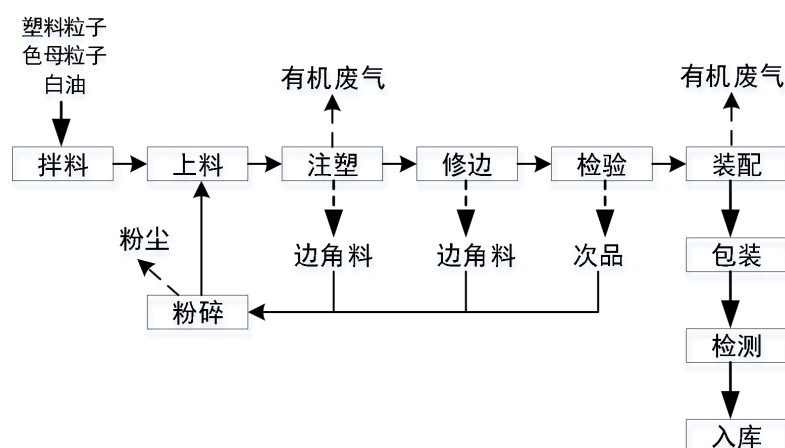


图 2-1 现有项目生产工艺流程图

工艺流程说明：

首先将外购的尼龙塑料粒子、PP塑料粒子、白油和色母粒子放入拌料机上搅拌，然后将其吸入注塑机中注塑成型得到半成品，再人工进行修边，除去产品上的毛刺，最后检验得到成品后再进行装配，装配后经过包装检测入库。

另外，在装配过程中使用超声波焊接机对工件进行焊接，超声波焊接原理是由发生器产生 20KHz(或 15KHz)的高压、高频信号，通过换能系统，把信号转换为高频机械振动，加于塑料制品工件上，通过工件表面及分子间的磨擦使传递到接口的温度升高，当温度达到此工件本身的熔点时，使工件接口迅速熔化，继而填充于接口间的空隙，当震动停止，工件冷却定形，便达成高质量的焊接。焊接过程由于塑料熔化产生少量的挥发性有机物，产生量较少，仅作定性分析。

(6) 现有项目主要污染防治措施

表 2-8 现有项目污染防治措施汇总表

项目	污染因子	项目审批污染防治措施	验收时污染防治措施	现状污染防治措施
废气	注塑废气	加强车间通风，车间无组织排放	加强车间通风，车间无组织排放	加强车间通风，车间无组织排放
	焊接废气	/	/	加强车间通风，车间无组织排放
	破碎粉尘	设置密闭破碎间	设置密闭破碎间	设置密闭破碎间
废水	生活污水	经化粪池处理后纳入区域管网	经化粪池处理后纳入区域管网	经化粪池处理后纳入区域管网
	间接冷却水	循环使用不排放	循环使用不排放	循环使用不排放
固废	废液压油	委托有资质单位处理	委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置	委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置

废液压油桶和废润滑油桶	/	/	委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置
废包装	外售	外售	外售
生活垃圾	环卫清运	环卫清运	环卫清运

注：现有项目环评及验收时未提及液压油和润滑油使用后产生的废油桶，企业实际有废油桶产生，并委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置

(7) 现有项目污染物达标排放情况

2018 年 11 月~2019 年 1 月，“宁海县城关如一塑料制品厂年产 500 万套汽车塑料配件、240 万套医疗塑料配件建设项目”进行竣工环境保护自主验收，验收产能为日产 1.53 万套汽车塑料配件和 0.72 万套医疗塑料配件，达设计产能的 90%。验收工况为正常工况，验收监测情况如下：

①废气监测

表 2-9 厂界无组织废气监测结果 单位：mg/m³

采样点位	采样时间	采样频次	颗粒物	非甲烷总烃
厂界东	2018.11.29	1	0.350	1.71
		2	0.400	1.95
		3	0.433	2.33
	2018.11.30	1	0.417	0.980
		2	0.450	3.49
		3	0.383	2.85
厂界南	2018.11.29	1	0.383	1.96
		2	0.450	2.16
		3	0.450	2.10
	2018.11.30	1	0.567	1.87
		2	0.400	1.14
		3	0.483	3.34
厂界西	2018.11.29	1	0.350	1.90
		2	0.400	2.24
		3	0.367	1.34
	2018.11.30	1	0.400	2.57
		2	0.450	1.41
		3	0.417	3.40
厂界北	2018.11.29	1	0.333	1.83
		2	0.417	2.45
		3	0.400	1.09
	2018.11.30	1	0.350	3.36
		2	0.433	2.21
		3	0.417	2.78
排放限值			1.0	4.0

监测结果表明,项目无组织排放的非甲烷总烃及颗粒物浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 9 企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度排放限值要求。

②废水监测

表 2-10 废水污染物排放达标分析 单位: mg/L (除 pH 值外)

采样地点	采样时间	序号	检测参数 样品性状描述	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	五日化学 需氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
生活污水排放口	2018-11-29	1	浊	8.81	50	0.313	0.260	5.8	169
		2	浊	8.73	79	0.232	0.280	6.0	172
		3	浊	8.80	60	0.204	0.280	6.1	175
		4	浊	8.79	71	0.246	0.260	5.4	174
	2018-11-30	1	浊	8.80	40	0.317	0.280	5.7	171
		2	浊	8.71	60	0.275	0.320	6.0	179
		3	浊	8.77	75	0.261	0.270	6.0	173
		4	浊	8.76	60	0.246	0.320	5.4	171
执行标准				6~9	≤500	≤35	≤8	≤300	≤400
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知,监测期间生活污水排放口中各污染物排放均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(总磷、氨氮符合浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中“其它企业”的规定限值。

③噪声监测

表 2-11 噪声监测结果

监测日期	测点位置及编号	昼间噪声dB (A)			夜间噪声dB (A)		
		监测值	评价标准	达标情况	监测值	评价标准	达标情况
2018-11-29	厂界东1#	62.6	65	达标	51.8	55	达标
	厂界南2#	61.8	65	达标	53.2	55	达标
	厂界西3#	61.4	65	达标	52.7	55	达标
	厂界北4#	61.4	65	达标	52.7	55	达标
2018-11-30	厂界东1#	59.1	65	达标	52.5	55	达标
	厂界南2#	60.9	65	达标	52.2	55	达标
	厂界西3#	61.4	65	达标	51.8	55	达标
	厂界北4#	60.3	65	达标	52.1	55	达标

根据以上监测结果,企业厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

(8) 现有项目污染物实际排放情况

①废气

a、注塑废气

塑料颗粒在注塑机内加热塑化后呈热熔融状态,会有少量有机废气产生,以非甲烷总烃计,废气产生量与原材料塑料颗粒用量有关。根据《空气污染物排放和控制手册》(美国国家环保局)中推荐的公式,该手册认为在无控制措施时,非甲烷总烃的产生系数为 0.35kg/t 原料,现有项目全厂塑料粒子用量 600t/a,则现有项目注塑废气(非甲烷

总烃)产生量约为 0.21t/a。

b、超声波焊接废气

项目焊接过程中,工件接口处的塑料熔化会产生少量的有机废气,由于产生量较少,仅作定性分析。

c、破碎粉尘

项目产生的塑料边角料经粉碎机粉碎后回用于注塑工序,该过程有粉尘产生。因塑料粉碎时产生的颗粒较大,基本沉降在车间内部,粉尘产生量较少,不进行定量分析。

②废水

废水主要为生活污水,厂区 2021 年生活用水量 450t,产污系数取 80%,则生活污水产生量为 360m³/a。

生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级标准后纳管排放,最终经宁海城北污水处理厂处理后外排,外排废水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。污染物排放量 COD_{Cr}0.018t/a、氨氮 0.002t/a。

③固废

根据厂区统计情况,固废产生量见下表。

表 2-12 现有项目固废产生情况

项目		2021 年实际产生量 (t/a)
固废	废包装材料	0.8
	废油桶	0.05
	废液压油	0.5
	生活垃圾	4.5

综上,现有项目污染物排放情况汇总如下。

表 2-13 现有项目污染物排放汇总

项目	污染因子	排放量 (t/a)	许可排放量 (t/a)
废气	非甲烷总烃	0.21	0.24
废水	水量	360	360
	COD _{Cr}	0.018	0.018
	NH ₃ -N	0.002	0.002
固废	废包装材料	0.8	/
	废油桶	0.05	/
	废液压油	0.5	0.5
	生活垃圾	4.5	4.5

(9) 现有项目总量控制情况

表 2-14 现有项目污染物总量排放情况

单位: t/a

类型	污染物名称	许可排放总量	实际排放量	是否符合总量控制要求
----	-------	--------	-------	------------

废水	COD _{Cr}	0.018	0.018	符合
	NH ₃ -N	0.002	0.002	符合
废气	VOCs	0.24	0.21	符合

由上表可知，现有项目COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs等污染物实际排放总量在现有项目许可总量控制指标之内，符合总量控制要求。

（10）现有项目主要存在环境污染问题及整改措施

表 2-12 目前现有项目存在的主要环境问题及整改建议

序号	存在问题	整改要求	整改时限
1	厂内危废仓库内危废堆放杂乱。	危废分类存放，及时委托处置	企业搬迁前

建设项目环境影响登记表（表三）

周 围 环 境 概 况	项目位于宁海县宁波南部滨海新区创晖路 300 号 12-3。根据现场调查，本项目东侧、南侧、西侧、北侧均为园区内厂房，项目 500m 范围内敏感点主要是西侧 490m 处的下渡头村，详见附图 1 和附图 2。																																											
工 艺 流 程 及 污 染 流 程	工艺流程： 企业搬迁后，沿用现有项目的生产工艺，具体见图 2-1 及相应的流程说明。 表 3-1 本项目污染源与污染因子识别 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <th rowspan="2" style="width: 20%;">项目</th><th colspan="2" style="text-align: center;">污染源及污染物类型</th><th rowspan="2" style="width: 20%;">主要污染因子</th></tr> <tr> <th style="width: 30%;">污染源/工序</th><th style="width: 30%;">污染物</th></tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">废气</td><td style="text-align: center;">破碎</td><td style="text-align: center;">破碎粉尘</td><td style="text-align: center;">颗粒物</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">焊接</td><td style="text-align: center;">焊接废气</td><td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">注塑</td><td style="text-align: center;">注塑废气</td><td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">废水</td><td style="text-align: center;">员工生活</td><td style="text-align: center;">生活污水</td><td style="text-align: center;">COD_{Cr}、氨氮</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">注塑机冷却</td><td style="text-align: center;">冷却水</td><td style="text-align: center;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">噪声</td><td style="text-align: center;">生产设备</td><td style="text-align: center;">机械噪声</td><td style="text-align: center;">/</td></tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">固废</td><td style="text-align: center;">修边、检验</td><td style="text-align: center;">塑料边角料和次品</td><td style="text-align: center;">一般固体废物</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">原料使用</td><td style="text-align: center;">废包装袋、废包装桶</td><td style="text-align: center;">一般固体废物</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">原料使用</td><td style="text-align: center;">废油桶</td><td style="text-align: center;">石油类</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">设备维护</td><td style="text-align: center;">废液压油</td><td style="text-align: center;">石油类</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">员工生活</td><td style="text-align: center;">生活垃圾</td><td style="text-align: center;">果皮、纸屑等</td></tr> </table>	项目	污染源及污染物类型		主要污染因子	污染源/工序	污染物	废气	破碎	破碎粉尘	颗粒物	焊接	焊接废气	非甲烷总烃	注塑	注塑废气	非甲烷总烃	废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	注塑机冷却	冷却水	/	噪声	生产设备	机械噪声	/	固废	修边、检验	塑料边角料和次品	一般固体废物	原料使用	废包装袋、废包装桶	一般固体废物	原料使用	废油桶	石油类	设备维护	废液压油	石油类	员工生活	生活垃圾	果皮、纸屑等
项目	污染源及污染物类型		主要污染因子																																									
	污染源/工序	污染物																																										
废气	破碎	破碎粉尘	颗粒物																																									
	焊接	焊接废气	非甲烷总烃																																									
	注塑	注塑废气	非甲烷总烃																																									
废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮																																									
	注塑机冷却	冷却水	/																																									
噪声	生产设备	机械噪声	/																																									
固废	修边、检验	塑料边角料和次品	一般固体废物																																									
	原料使用	废包装袋、废包装桶	一般固体废物																																									
	原料使用	废油桶	石油类																																									
	设备维护	废液压油	石油类																																									
	员工生活	生活垃圾	果皮、纸屑等																																									

污
染
物
排
放
标
准

污染物排放标准：

1、废水

项目废水主要为员工生活污水。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后纳管排放，其中氨氮和总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）最终经宁东污水处理厂处理后外排，外排废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

表 3-2 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（单位：mg/L，除 pH 外）

标准	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮*	总磷*	石油类
三级标准	6～9	400	500	300	35	8	20

注：*参照执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》。

表 3-3 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）单位：mg/L

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	总磷
一级 A 标准（出水）	50	10	10	5（8）	1	0.5

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气

本项目废气主要为破碎粉尘、注塑废气和焊接废气。其中有组织废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“表 5 大气污染物特别排放限值”，无组织排放废气执行“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”。

表 3-4 《合成树脂工业污染物排放标准》表 5 大气污染物特别排放限值

污染物	适用合成树脂类型	最高容许排放浓度(mg/m³)	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	所有合成树脂	60	车间或生产设施排气筒
颗粒物	所有合成树脂	20	
单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）	所有合成树脂（有机硅树脂除外）	0.3	

表 3-5 《合成树脂工业污染物排放标准》表 9 企业边界大气污染物浓度限值

序号	污染物项目	限值(mg/m³)
1	非甲烷总烃	4.0
2	颗粒物	1.0

项目厂区内 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）中厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。具体标准

值见表 3-6。

表 3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） 单位：mg/m³

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

3、噪声

项目位于宁海县宁东新城-下洋涂产业集聚重点管控区，该区域声环境功能区暂未划分，根据《声环境质量标准》（GB 3096-2008）7.2条乡村声环境功能的确定中第d条独立于村庄、集镇之外的工业、仓储集中区执行3类声环境功能区要求，故四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类声功能区限值，详见表3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

标准类别	标准限值	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物

一般工业固体废物的贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物厂内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中的有关环保要求。

环境
保护
目标

1、大气环境

根据项目现场调查，确定主要环境敏感点及其所处位置，具体见表 3-8。

表 3-8 环境保护目标一览表

环境因素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	与厂界距离/m
		北纬	东经					
环境空气	下渡头村	29.266512	121.605201	居民	约 300 人	空气质量二类区	西	490

2、声环境

本项目所在区域周边 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。本项目实施后，应确保项目周边地下水环境质量功能不发生变化。

4、生态环境

本项目在已建厂房内实施，生产用地为工业用地，项目不新增用地，无生态环境保护目标。

建设项目环境影响登记表（表四）

项目排污情况及环境措施简述：

一、建设期污染源强分析

本项目厂房已建成，无施工期污染物。

二、营运期污染源分析

1、废气

本项目产生的废气主要破碎粉尘、注塑废气和焊接废气。

（1）破碎粉尘

项目产生的塑料边角料经粉碎机粉碎后回用于注塑工序，该过程有粉尘产生。因塑料粉碎时产生的颗粒较大，基本沉降在车间内部，粉尘产生量较少，本项目不进行定量分析。要求企业在粉碎机破碎时加盖，防止粉尘逸散。

（2）注塑废气

塑料颗粒在注塑机内加热塑化后呈热熔融状态，会有少量有机废气产生，以非甲烷总烃计，废气产生量与原材料塑料颗粒用量有关。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式，该手册认为在无控制措施时，非甲烷总烃的产生系数为0.35kg/t 原料，本项目实施后全厂塑料粒子用量 1250t/a，则本项目注塑废气（非甲烷总烃）产生量约为 0.438t/a。

项目设置 14 台注塑机，为对注塑废气进行有效收集，企业拟在每个注塑机出件口上方设置顶吸式集气罩，集气罩尺寸 0.3*0.3m，废气经集气罩收集后通过不低于 15m 高排气筒排放。排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。根据计算，单个注塑机理论集气风量为 194.4m³/h，注塑废气理论收集风量为 2721.6m³/h，总风量按 3000m³/h 计，根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》，收集方式为热态上吸风罩时收集效率为 30~60%，当污染物产生点（面）处，往吸风口方向的控制风速不小于 0.5m/s 可取上限效率，本项目平均风速约为 0.6m/s，收集效率以 60%计，工作时间为 7200h/a，统一收集后通过不低于 15m 高的排气筒排放，则注塑废气的产排情况见下表。

表 4-1 项目注塑废气产排情况

污染源	污染物	产生量 (t/a)	有组织			无组织		合计
			排放量 (t/a)	最大排放 速率 (kg/h)	最大排放 浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	最大排放 速率(kg/h)	排放量 (t/a)
注塑	VOCs	0.438	0.263	0.037	12.2	0.175	0.024	0.438

由上表可知，注塑废气排放能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中特别排放限值，能够达标排放。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)，单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量计算方法按下式计算：

$$A = \frac{C_{\text{实}} \times Q}{T_{\text{产}}} \times 10^{-6}$$

式中：

A—单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量，kg/t 产品；

C_实—排气筒中非甲烷总烃实测浓度，mg/m³，本项取 12.2；

Q—排气筒单位时间内排气量，m³/h，本项目取 3000；

T_产—单位时间内合成树脂的产量，本项目取 0.174t/h。

则项目单位产品非甲烷总烃排放量为 0.211kg/t 产品，符合小于 0.3kg/t 产品的要求。

(3) 焊接废气

在装配过程中使用超声波焊接机对工件进行焊接，焊接过程由于塑料熔化产生少量的挥发性有机物，产生量较少，仅作定性分析。车间加强通风后对周围环境影响较小。

2、废水

①冷却水

注塑机进行注塑过程，需用自来水冷却成型，冷却水（自来水）为间接冷却，与工件不接触，不易被污染，故冷却水经冷却塔冷却后可循环使用，不外排（不添加阻垢剂），定期补充新鲜水即可。项目冷却塔的循环水量为 100m³/h，补水量约为循环水量的 0.3%，冷却塔年最大运行时间为 7200h，则补水量约为 2160t/a。

②生活污水

项目废水主要为员工生活污水。企业迁建后员工人数不变，生活污水产生量类比现有项目产生量，即 360m³/a，水质类比城市生活污水水质：COD_{Cr}350mg/L、NH₃-N35mg/L。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后纳管排

放，最终经宁东污水处理厂处理后外排，外排废水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，废水排放情况见下表 4-2。

表 4-2 废水排放情况

污染源	污染因子	产生量 t/a	排放量 t/a
生活污水	COD _{Cr}	0.126	0.018
	氨氮	0.013	0.002

3、固废

本项目固废主要为塑料边角料、次品、废包装、废液压油、废油桶和生活垃圾。

（1）塑料边角料和次品

项目注塑成型修边后会产生少量废塑料边角料，检验过程会产生一定量的次品。根据业主提供资料并类比现有项目，产生量约为 20t/a，边角料和次品可破碎后回用于生产。

（2）废包装

主要为塑料颗粒、色母和白油的包装袋和包装桶，根据现有项目的产生情况和迁建后原料使用量的变化情况进行类比，预计废包装产生量为 1.6t/a，可出售给物资回收单位综合利用。

（3）废液压油

根据迁建后液压油使用量和现有项目废液压油的产生情况进行类比，预计废液压油产生量为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物，危废代码为 HW08 900-217-08，需委托有资质单位处理。

（4）废液压油桶和废润滑油桶

项目液压油和润滑油使用完后会产生废油桶，根据液压油和润滑油的使用量，预计废油桶产生量约 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物，危废代码为 HW08 900-249-08，需委托有资质单位处理。

（5）生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，生活垃圾产生量按人均 0.5kg/d 计算，则生活垃圾产生量为 4.5t/a，委托环卫部门统一清运。

在此基础上，本项目固体废弃物对周围环境影响较小。

4、噪声

本项目生产设备均放置于生产区域内，厂房为钢混、砖混结构厂房，门窗密闭，主要声源情况如下。

表 4-3 工业企业噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	风机	27	29	1	85~90	隔声、减振	0:00~24: 00

注：以厂界南侧顶点(东经121.610533°,北纬29.266299°)，高度0m为原点(0,0,0)，以东南厂界为X轴（自西南向东北），西南厂界为Y轴（自东南向西北），垂直向为Z轴。

表 4-4 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)-1

序号	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m		
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z
1	注塑机	/	70~75	减振	7	3	1
		/	70~75		7	5	1
		/	70~75		7	7	1
		/	70~75		7	9	1
		/	70~75		7	11	1
		/	70~75		7	13	1
		/	70~75		7	15	1
		/	70~75		10	3	1
		/	70~75		10	5	1
		/	70~75		10	7	1
		/	70~75		10	9	1
		/	70~75		10	11	1
		/	70~75		10	13	1
		/	70~75		10	15	1
2	破碎机	/	80~85		17	1	1
		/	80~85		17	3	1
		/	80~85		17	5	1
		/	80~85		19	1	1
		/	80~85		19	3	1
		/	80~85		19	5	1
		/	80~85		19	7	1
3	拌料机	/	70~75		15	1	1
		/	70~75		15	2	1
		/	70~75		15	3	1
		/	70~75		15	4	1
		/	70~75		15	5	1

注：以厂界南侧顶点(东经121.610533°,北纬29.266299°)，高度0m为原点(0,0,0)，以东南厂界为X轴（自西南向东北），西南厂界为Y轴（自东南向西北），垂直向为Z轴。

表 4-5 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)-2

序号	声源名称	型号	距室内边界距离 /m				室内边界声级 /dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/ dB(A)	建筑物外噪声				建筑物外距离
			南	西	北	东	南	西	北	东			声压级/dB(A)				
													南	西	北	东	
1	注塑机	/	7	3	18	39	47.1	54.5	38.9	32.2	0: 00~ 24:00	15	42.2	45.1	36.2	30.3	1m
		/	7	5	18	37	47.1	50.0	38.9	32.6							
		/	7	7	18	35	47.1	47.1	38.9	33.1							
		/	7	9	18	33	47.1	44.9	38.9	33.6							
		/	7	11	18	31	47.1	43.2	38.9	34.2							
		/	7	13	18	29	47.1	41.7	38.9	34.8							
		/	7	15	18	27	47.1	40.5	38.9	35.4							
		/	10	3	15	39	44.0	54.5	40.5	32.2							
		/	10	5	15	37	44.0	50.0	40.5	32.6							
		/	10	7	15	35	44.0	47.1	40.5	33.1							
		/	10	9	15	33	44.0	44.9	40.5	33.6							
		/	10	11	15	31	44.0	43.2	40.5	34.2							
		/	10	13	15	29	44.0	41.7	40.5	34.8							
		/	10	15	15	27	44.0	40.5	40.5	35.4							
2	破碎机	/	17	1	8	41	39.4	64.0	45.9	31.7	8:00~ 20:00	15	32.3	52.7	40.9	25.8	1m
		/	17	3	8	39	39.4	54.5	45.9	32.2							
		/	17	5	8	37	39.4	50.0	45.9	32.6							
		/	19	1	6	41	38.4	64.0	48.4	31.7							
		/	19	3	6	39	38.4	54.5	48.4	32.2							
		/	19	5	6	37	38.4	50.0	48.4	32.6							
		/	19	7	6	35	38.4	47.1	48.4	33.1							
3	拌料机	/	15	1	10	41	40.5	64.0	44.0	31.7	0: 00~ 24:00	15	32.5	50.7	36.0	24.2	1m
		/	15	2	10	40	40.5	58.0	44.0	32.0							
		/	15	3	10	39	40.5	54.5	44.0	32.2							
		/	15	4	10	38	40.5	52.0	44.0	32.4							
		/	15	5	10	37	40.5	50.0	44.0	32.6							

注：以厂界南侧顶点(东经121.610533°,北纬29.266299°)，高度0m为原点(0,0,0)，以东南厂界为X轴（自西南向东北），西南厂界为Y轴（自东南向西北），垂直向为Z轴。

本项目噪声预测采用美国 BREEZE NOISE 噪声模拟软件进行预测：

本项目噪声预测结果见下表。

表4-6 厂界噪声预测结果 单位：(dB(A))

预测点	东侧边界	南侧边界	西侧边界	北侧边界
昼间噪声最大值贡献值 L_A	32.3	43.0	55.3	43.1
夜间噪声最大值贡献值 L_A	31.3	42.6	51.8	39.1
达标限值昼间	65	65	65	65
达标限值夜间	55	55	55	55
达标/超标情况	达标	达标	达标	达标

噪声主要来自各种机械设备产生的噪声，噪声源强在70-85dB，为减少噪声对周围声环境的影响，本环评提出以下噪声污染防治措施：

- (1) 合理布置车间，安装隔声门窗，生产期间关闭门窗；
- (2) 设备选型时，尽可能选购性能优良的低噪声设备；

- (3) 高噪声设备做好减震措施；
- (4) 加强设备维修和日常维护，使各设备均处于正常良好状态运行；
- (5) 加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。

5、污染源强及监测计划汇总

本项目“三废”污染物产排汇总见表 4-7。

表 4-7 本项目“三废”污染物产排汇总表

单位：t/a

类型		污染物名称	本项目产排情况		
			产生量	削减量	排放量
大气 污染物	破碎粉尘	颗粒物	少量	0	少量
	焊接废气	非甲烷总烃	少量	0	少量
	注塑废气	非甲烷总烃	0.438	0	0.438
水污染物		废水量 (m ³ /a)	360	0	360
		COD _{Cr}	0.126	0.108	0.018
		氨氮	0.013	0.011	0.002
固体废物		废包装	1.6	1.6	0
		废油桶	0.05	0.05	0
		废液压油	0.5	0.5	0
		生活垃圾	4.5	4.5	0

企业迁建后全厂“三废”污染物产排汇总见表 4-8。

表 4-8 迁建后全厂“三废”污染物产排汇总表

单位：t/a

类型	污染物名称	现有项目排放量*①	本项目产排情况			以新带老削减量	全厂达产排放量*①	迁建前后增减量*①
			产生量	削减量	排放量			
大气 污染物	非甲烷总烃	0.21	0.438	0	0.438	0.21	0.438	+0.228
	颗粒物	少量	少量	0	少量	少量	少量	0
水 污 染 物	废水量 (m ³ /a)	360	360	0	360	360	360	0
	COD _{Cr}	0.018	0.126	0.108	0.018	0.018	0.018	0
	氨氮	0.002	0.013	0.011	0.002	0.002	0.002	0
固体 废物	废包装	0.8	1.6	1.6	0	0.8	1.6	+0.8
	废液压油	0.5	0.5	0.5	0	0.5	0.5	0
	废油桶	0.05	0.05	0.05	0	0.05	0.05	0
	生活垃圾	4.5	4.5	4.5	0	4.5	4.5	0

*注：①“现有排放量”、“全厂排放量”和“迁建前后增减量”中的固废为产生量。

三、环境影响分析

1、废气影响分析

本项目产生的废气主要为破碎粉尘、注塑废气和焊接废气。

(1) 破碎粉尘

本项目破碎过程中会产生破碎粉尘，破碎机在密闭状态下工作，因塑料粉碎时产生的颗粒较大，基本沉降在车间内部，粉尘产生量较少，则加强车间通风即可。

(2) 注塑废气

本项目注塑过程中会产生一定量的非甲烷总烃，要求企业对注塑设备设置集气罩进行收集，收集后的废气通过不低于15m排气筒高空排放，废气能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中的标准规定的大气污染物排放限值。

(3) 焊接废气

焊接过程由于塑料熔化产生少量的挥发性有机物，产生量较少，加强车间通风即可减轻对周围环境的影响。

2、水环境影响分析

本项目废水主要为员工生活污水。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后纳管排放，最终经宁东污水处理厂处理后外排，外排废水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

在此前提下，项目废水对周围水环境质量不产生明显的污染影响。

3、声环境影响分析

噪声主要来自各种机械设备产生的噪声，噪声源强在70-85dB，为减少施工现场噪声对周围声环境的影响，本环评提出以下噪声污染防治措施：

- (1) 合理布置车间，安装隔声门窗，生产期间关闭门窗；
- (2) 设备选型时，尽可能选购性能优良的低噪声设备；
- (3) 高噪声设备做好减震措施；
- (4) 加强设备维修和日常维护，使各设备均处于正常良好状态运行；
- (5) 加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。

经以上措施后，四周厂界噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。

4、土壤、地下水环境影响分析

(1) 污染源识别

事故工况下，项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别详见表 4-9。

表 4-9 本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	产排污环节	污染途径	污染物类型	排放形式	影响对象
-----	-------	------	-------	------	------

排气筒 DA001	注塑	大气沉降	有机废气	连续、正常	土壤
危废仓库		地面漫流	危废渗滤液	事故	土壤
		垂直入渗	危废渗滤液		土壤、地下水
危化品仓库		地面漫流	液压油等	泄漏、伴生/次生 火灾爆炸	土壤
		垂直入渗			土壤、地下水

(2)防治措施

针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。

1)做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险事故(如泄漏、火灾、爆炸等)状态下的物料、消防废水等截流措施。

2)加强厂区及地面的防渗漏措施

①加强管道接口的严密性，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。

②做好固废堆场的防雨、防渗漏措施。

③防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计。

④排水沟要采用钢筋混凝土结构建设。

⑤加强检查，防水设施及地埋管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。

⑥制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。

(3)企业各功能单元分区防渗要求

表 4-10 企业各功能单元分区防渗要求

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	危废仓库、危化品仓库	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$, 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	生产车间、一般固废仓库	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$, 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	项目对厂区地下水基本不存在风险的车间及各路面、室外地面等部分	一般地面硬化

5、环境风险

(1) 风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，厂区内涉及风险物质最大存在总量与其临界量的比值 Q 详见下表。

表 4-11 企业涉及的危险物质数量与临界量比值 (Q)

序号	物质名称	临界量/t	实际储存量/t	q/Q
1	油类物质 (液压油)	2500	0.34	0.000136
2	危险废物*	50	0.55	0.011

合计	0.011136
----	----------

注*：临界量表 B.2 其他危险物质临界量推荐值选取。

由上表可知，本项目 Q 值<1，环境风险潜势为 I，环境风险进行简单分析即可。

(2) 风险源分布：各原料位于仓库中，危险废物位于危废暂存库。

(3) 环境影响途径：原料、危险废物若管理不善，引发泄漏等事故，会对地表水、地下水等环境产生不利影响；若遇明火引发火灾、爆炸等事故，会对大气环境造成不利影响。

(4) 风险防范措施要求：①安排专业人员负责厂区安全管理，操作人员须经过专业培训；对员工进行消防培训，加强员工安全意识；厂区须配备消防器材。②贮存的涉风险物质须设有明显标志；贮存区域需做好地面硬化及防腐防渗工作。③做好日常监督检查与维修保养，有异常现象及时检修。

6、环保投资估算

本项目在建设项目实施时，必须配套“三废”污染物的处理、处置设施，实现废水、废气的达标排放。本项目环保投资估算为 6 万元，约占项目总投资的 1.2%，具体环保设施(措施)及投资估算一览表如下：

表 4-12 环保投资估算一览表

项 目	环保投资内容	具体措施	环保投资 (万元)
废气 治理	废气治理	废气收集措施	2
废水 治理	污水处理	利用现有化粪池	0
噪声 治理	建筑隔音措施 设备减震措施	选用低噪声设备；振动噪声设备安装减震垫；加强设备维护工作等	2
固废 处置	生产固废	建设规范化固废暂存库，危险固废委托处理等	2
合计	/	/	6

7、监测计划

(1) 环境管理

项目生产运行阶段，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，并配备兼职环境保护管理工作人员，主管日常的环境管理工作。

（2）环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。项目环境监测计划详见下表。

表 4-13 环境监测计划（废气、废水、噪声）

项目		监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA001	废气收集设施出口	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015）
	无组织	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		厂界	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015）
			颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015）
噪声		厂界	昼夜 L _{Aeq}	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

四、建设项目符合性分析

1）“三线一单”符合性分析

根据《宁海县“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于“宁波市宁海县宁东新城-下洋涂产业集聚重点管控单元（ZH33022620020）”，该区域包括宁东新城区块和下洋涂产业区块等。属于宁波市重点发展的10个工业集聚平台之一。宁东新城区块现状主要有新材料、文具用品制造、汽车制造、模具、装备制造、生物医药等产业。该区域内有毛屿港、力洋港等水系，最后汇入三门湾，周边无水源保护区等敏感区域，配套建设有宁东污水处理厂，污水管网设施较完善。

表 4-14 宁海县“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

内容	相关要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	允许新建、扩建符合园区发展规划或当地主导产业的三类工业项目，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。 优先准入与开发区（工业园区）功能定位一致的高新技术产业或国家、省和宁波市鼓励类产业。在现有和规划的集中居民区等敏感目标外围 100m 范围内，禁止新建、扩建涂装（非溶剂型低 VOC 含量、静电喷塑除外）、印刷（年用溶剂油墨 10 吨及以上）、印花、染色、生物生化制品制造、防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站、金属铸造。严格控制使用溶剂型原料等涉及有机废气、恶臭类物质、有毒有害废气等排放项目。 原则上禁止新建、扩建纯对外加工的铝氧化、喷	本项目属于塑料制品制造业，属于二类工业项目，项目选址位于宁海县宁波南部滨海新区创晖路 300 号 12-3，项目所在地符合土地利用规划，不属于原则上禁止的工业项目，符合空间布局约束要求。	符合

	漆/浸漆（溶剂型）、发黑、钝化、热镀锌、酸洗、磷化/硅烷化/陶化等项目。		
污染物排放管控	开展工业区污水零直排区建设；新建项目应实施污染物等量替代。	本项目严格实施区域替代削减平衡，能达到同行业国内先进水平。企业实行雨污分流，本项目生活污水纳管排放，能够做到污水零直排。	符合
环境风险防控	落实产业园区应急预案及风险防控体系建设。定期评估工业集聚区环境健康风险，建立完善隐患排查整治台账。区域内的企业应采取有效措施防止事故废水、废液直接排放水体。	项目所在地主要生产车间100m范围内没有环境敏感点，与居民区之间有一定的环境隔离带，符合环境风险防控要求。	符合
资源开发效率要求	水资源：推广清洁生产工艺技术，推行节约用水，提高工业用水循环利用率；开展节水型企业创建。 能源：入驻企业单位产品综合能耗达到或接近国内先进水平。 土地资源：推进区域土地节约集约利用，控制区域新增用地规模。以国家产业发展政策为导向，科学合理安排各行各业用地。优先保障区域主导产业发展用地。	本项目注塑冷却水循环使用不排放，只有生活污水排放；生产设备均以电作为能源，单位产品综合能耗能达到国内先进水平；项目所在地为现有厂房，不新增用地。	符合

综上所述，本项目涉及塑料制品制造业，不属于空间布局约束中禁止的二类工业项目且符合污染物排放控制要求，符合宁海县“三线一单”生态环境分区管控方案要求。

2) 污染物排放标准符合性

本项目排放的废气、废水、噪声均能做到达标排放，对周边环境影响较小，不会改变项目所在地区环境质量要求，固体废弃物经分类暂存后均委托相关单位处置，不会对项目所在地造成二次污染。

3) 主要污染物排放总量控制指标符合性

项目废水仅为生活污水，排放量为：废水量360t/a，COD0.018t/a，氨氮0.002t/a。废气主要为VOCs，排放量为0.438t/a。

根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发[2021]10号），上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行2倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。宁海县属于达标区，VOCs削减替代比例为1:1，替代削减量为：非甲烷总烃：0.438t/a。项目仅有生活污水排放，生活污水污染物排放量可以不需区域替代削减。

4) 相关政策和规划符合性分析

①产业政策符合性分析

本项目未列入《产业结构调整指导目录》（2021年修订），不属于限制或淘汰类，符

合相关政策。

②与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》的相符性分析

表 4-15 与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》符合性分析

序号	相关要求	项目情况	符合性
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不属于港口码头项目。	符合
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划的港口码头项目。	项目不属于港口码头项目。	符合
3	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐以及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	项目选址不在自然保护地的岸线和河段范围内，也不在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内。	符合
4	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	项目选址不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内。	符合
5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或围填海等投资建设项目。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	项目选址不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	符合
6	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	项目选址不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
8	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	项目选址不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内。	符合
9	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》规定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目选址不在《全国重要江河湖泊水功能区划》规定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
10	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目不涉及。	/

11	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	项目选址不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内。	符合
12	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目选址不在长江重要支流岸线一公里范围内。	符合
13	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
14	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于石化、现代煤化工等产业。	符合
15	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对照《产业结构调整指导目录》，项目不属于淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目。	符合
16	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	项目不属于严重过剩产能行业的项目。	符合
17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于高耗能高排放项目。	符合
18	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	项目不在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	符合
19	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	项目不涉及。	/

5) “三线一单”控制要求的相符性分析

①与生态保护红线的相符性分析

本项目选址位于宁海县宁波南部滨海新区创晖路300号12-3，项目用地性质为工业用地。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及宁海县三线一单等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

②与环境质量底线的相符性分析

本项目附近声环境能够满足相应的标准，该区域环境空气质量中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃符合GB3095-2012二级环境标准。该区域地表水环境质量中污染因子能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。本项目各类污染物经采取措施后达标排放，对周围环境影响很小，不触及当地环境质量底线。

本项目产生的废水为冷却水和生活污水，冷却水循环使用不外排，定期添加新鲜用水即可。生活污水由化粪池处理，水质达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后纳管排放，水质指标中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》

(DB33/887-2013)，最终经宁东污水处理厂处理后外排，外排废水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准，不会对周围水环境产生明显影响；项目所在地声环境也能达标。项目能做到废水、废气、噪声达标排放。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

③与资源利用上线的对照分析

项目用水来自市政供水管网。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

④生态环境准入清单的符合性

根据前述分析，本项目位于“宁波市宁海县宁东新城-下洋涂产业集聚重点管控单元(ZH33022620020)”，涉及塑料制品制造业，不属于空间布局约束中禁止的二类工业项目且符合污染物排放控制要求，符合宁海县“三线一单”生态环境分区管控方案要求。

6) 浙江宁海经济开发区宁东新城（核心区块）区域规划相符性分析

《宁海经济开发区宁东新城（核心区块）控制性详细规划环境影响报告书》于2019年1月通过浙江省生态厅审查，根据规划环评报告，评价认为：宁东新城在规划目标、发展定位、产业结构等方面较为合理；在规划用地规模开发上还需与《宁海县土地利用总体规划》修编等工作动态调整相衔接；空间布局上还需要小范围调整；并完善规划区环境质量目标。在有序开发用地规模、完善生态环境质量目标、强化空间、总量和环境准入、严格执行资源保护和环境影响缓解措施、落实现有问题解决方案后，该规划的实施有利于促进区域经济、社会的协调、可持续发展，不会降低区域环境质量，在环境保护方面总体合理。规划环评中“清单5宁东新城环境准入条件清单”见下表。

表4-16 宁东新城环境准入条件清单

区域	分类		行业清单	工艺清单	产品清单	依据
工业区块	禁止准入产业	橡胶和塑料制品业	轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶制品翻新；塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）	全部	无	环境功能区划
	限制类	橡胶和塑料制品业	无	不符合塑料行业污染整治规范的喷漆工艺不符合	无	环境功能区划、浙江省和宁波市VOC 整治技术规

				VOC 整治技术规范要求的		范
符合性分析：根据《浙江宁海经济开发区宁东新城（核心区块）控制性详细规划环境影响报告书》环境准入条件清单，本项目不属于禁止准入和限制类产业，符合环境准入条件要求。因此，本项目符合浙江宁海经济开发区宁东新城（核心区块）区域规划要求。 五、排污许可证管理 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，企业属于二十四、橡胶和塑料制品业中“62 塑料制品业 292”中的其他类别，应实施“登记管理”；企业已完成现有项目的固定污染源排污许可登记，登记编号：92330226MA2EMAMW2R001X。企业应在本次迁建项目发生实际排污之前变更排污许可证。 六、要求及建议 （1）企业应严格管理，建立规范的环保管理制度。 （2）企业应按照环保“三同时”要求落实各项污染防治措施，并加强对污染防治设施的运行管理，确保达标排放。 （3）本次环境影响评价仅针对宁海如一塑料制品有限公司年产1000万套汽车塑料配件和500万套医疗塑料配件建设项目，若今后发生扩建、改建等情况，应重新委托评价并报生态环境部门备案。 七、综合结论 宁海如一塑料制品有限公司年产1000万套汽车塑料配件和500万套医疗塑料配件建设项目选址合理，项目建设符合规划，符合产业政策，符合总量控制和达标排放的原则，其营运不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，只要重视环境管理，努力实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，则从环保角度看本项目在所选场地上实施是可行的。						

环境保护措施监督检查清单（表五）

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	注塑废气 (DA001)	非甲烷总烃	收集后通过不低于15m 高排气筒高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	焊接废气	非甲烷总烃	加强车间通风	
	破碎机	粉尘	加强车间通风	
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 氨氮	化粪池	达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级标准
声环境	1、清洁生产，尽量选用优质低噪设备，以减轻噪声对环境的污染； 2、车间内的生产设备、设施进行合理的布置和加装减震措施，高噪声设备尽量远离厂界布置；厂房安装隔声窗，生产期间关闭门窗，同时做好员工的培训管理；合理安排生产工序。 3、企业应加强设备的日常维修、更新，使生产设备处于正常工况，杜绝设备在不正常运行状况下出现高噪声现象。			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	塑料边角料和次品破碎后回用，废包装出售给物资回收单位；废液压油及废油桶委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫部门统一清运。设置单独的固废及危废车间。			
土壤及地下水污染防治措施	①原料仓库采用水泥硬化并做好防渗层；危废暂存库单独设置，内部根据危废仓库相关设计规范进行设计施工，做好地面硬化、防渗防漏、防风防雨等措施。 ②全面排查污水池、收集管网的防渗情况，杜绝污水下渗现象发生，并加强维护管理，避免跑冒滴漏现象发生。 ③垃圾收集箱采用带盖垃圾箱，对垃圾收集点地表进行硬化。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①安排专业人员负责厂区安全管理，操作人员须经过专业培训；对员工进行消防培训，加强员工安全意识；厂区须配备消防器材。 ②贮存的涉风险物质须设有明显标志；贮存区域需做好地面硬化及防腐防渗工作。 ③做好日常监督检查与维修保养，有异常现象及时检修。			
其他环境管理要求	/			

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0.21	/	/	0.438	0.21	0.438	+0.228
废水	COD _{cr}	0.018	/	/	0.018	0.018	0.018	0
	NH ₃ -N	0.002	/	/	0.002	0.002	0.002	0
一般工业 固体废物	废包装	0.8	/	/	1.6	0.8	1.6	+0.8
危险废物	废液压油	0.5	/	/	0.5	0.5	0.5	0
	废油桶	0.05	/	/	0.05	0.05	0.05	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①