

宁波欢腾工艺品有限公司
年产 10 万套塑料制品项目
竣工环境保护验收监测报告表
(第一阶段)

建设单位：宁波欢腾工艺品有限公司

编制单位：宁波欢腾工艺品有限公司

2022 年 11 月

建设单位：宁波欢腾工艺品有限公司

法人代表：董武尉

编制单位：宁波欢腾工艺品有限公司

法人代表：董武尉

项目负责人：

报告编制：

建设单位：宁波欢腾工艺品有限公司

电话：18906627168

传真：/

邮编：315100

地址：宁波市海曙区集士港镇望春工业园区
布政东路 195 号

编制单位：宁波欢腾工艺品有限公司

电话：18906627168

传真：/

邮编：315100

地址：宁波市海曙区集士港镇望春工业园区
布政东路 195 号

表一

建设项目名称	年产 10 万套塑料制品项目				
建设单位名称	宁波欢腾工艺品有限公司				
建设项目性质	√新建（迁建）	改建	扩建	技改	
建设地点	浙江省宁波市海曙区集士港镇望春工业园区布政东路 195 号				
主要产品名称	塑料制品				
设计生产能力	年产 10 万套塑料制品				
实际生产能力	年产 10 万套塑料制品（第一阶段年产 6 万套塑料制品）				
建设项目环评时间	2022 年 09 月	开工建设时间	2022 年 10 月		
调试时间	2022 年 10 月	验收现场监测时间	2022 年 11 月		
环评报告表 审批部门	宁波市生态环境局海曙分局	环评报告表 编制单位	宁波锦东环保科技有限公司		
环保设施设计单位	宁波博弘环保设备有限公司	环保设施施工单位	宁波博弘环保设备有限公司		
投资总概算	100 万元	环保投资总概算	10 万元	比例	10%
实际总概算	90 万元	环保投资	6 万元	比例	6.7%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令 第 682 号 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>2、原中华人民共和国环境保护部 国环规环评[2017]4 号 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日）；</p> <p>3、中华人民共和国生态环境部 2018 年第 9 号公告 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 05 月 16 日）；</p> <p>4、宁波锦东环保科技有限公司《宁波欢腾工艺品有限公司年产 10 万套塑料制品项目环境影响登记表》（2022 年 09 月）；</p> <p>5、宁波市生态环境局海曙分局 编号：海-22-007 浙江省“规划环评+环境标准”清单式管理试点建设项目登记表备案受理书（2022 年 10 月 09 日）；</p> <p>6、浙江英凡特检测科技有限公司《宁波欢腾工艺品有限公司年产 10 万套塑料制品项目环境影响登记表-建设项目竣工环境保护验收监测方案表》（2022 年 11 月）；</p>				

验收监测评价 标准、标号、级别、 限值	1、项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准，其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表1中“其它企业”限值要求。具体限值详见表1-1。						
	表 1-1 污水综合排放标准 单位：pH 值无量纲，其余 mg/L						
	标准级别	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮*	动植物油类
	三级	6~9	500	300	400	35*	100
	*注：氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表1中“其它企业”限值要求。						
	2、项目有组织废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表5特别排放限值，其中臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2恶臭污染物排放标准值；无组织废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表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）表1中二级新扩改建限值。厂区内无组织废气非甲烷总烃的排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附表A.1中的特别排放限值要求，详见表1-2、1-3、1-4。						
	表 1-2 合成树脂工业污染物排放标准						
	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	企业边界浓度限值（mg/m ³ ）		
	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	4.0		
	单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）	0.3	所有合成树脂（有机硅树脂除外）		/		
表 1-3 恶臭污染物排放标准							
污染物	排气筒高度（m）	（新改扩建二级）		厂界标准值（新改扩建二级）			
臭气浓度，无量纲	15	2000		20			
表 1-4 挥发性有机物无组织排放控制标准							
污染物项目	特别排放限值（mg/m ³ ）	限值含义		无组织排放监控位置			
非甲烷总烃	6	监控点处 1 小时平均浓度值		在厂房外设监控点			
	20	监控点处任意一次浓度值					
3、项目厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，详见表 1-5。							
表 1-5 工业企业厂界环境噪声排放标准							
厂界外声环境功能区类别	适用区域	昼间厂界噪声 [dB (A)]	夜间厂界噪声 [dB (A)]				
3 类	项目厂界	65	55				

表二

工程建设内容:

宁波欢腾工艺品有限公司成立于 2022 年 05 月 09 日，是一家专门从事塑料玩具、日用塑料制品等生产的企业。目前，企业投资 90 万元，租赁位于浙江省宁波市海曙区集士港镇望春工业园区布政东路 195 号的闲置厂房，实施宁波欢腾工艺品有限公司年产 10 万套塑料制品项目。于 2022 年 10 月 09 日取得宁波市生态环境局海曙分局 编号：海-22-007 浙江省“规划环评+环境标准”清单式管理试点建设项目登记表备案受理书。

本次验收范围为年产 10 万套塑料制品项目，的部分工程和配套环保设施，为竣工环境保护分阶段验收。企业劳动定员 20 人，全年工作 300 天，8h/天（其中注塑工序每天最大生产 4 小时），不设食堂和宿舍。项目产品方案详见表 2-1，项目主要生产设备情况详见表 2-2。

对照宁波市生态环境局海曙分局 编号：海-22-007 浙江省“规划环评+环境标准”清单式管理试点建设项目登记表备案受理书，项目实际建设情况详见表 2-3。

项目建设情况与审批意见要求基本一致，实际建设中环评里的 2 台吹塑成型机第一阶段暂未建设，故企业第一阶段生产原辅材料均有所减少，暂无吹塑废气产生，无重大变动。

表 2-1 项目产品方案

名称	环评设计年产量	实际年产量	备注
塑料玩具	8万套/a	5万套/a	第一阶段实际产量
其他日用塑料制品	2万套/a	1万套/a	第一阶段实际产量

表 2-2 项目主要生产设备情况

序号	设备名称	型号	环评设计数量(台/个/条)	实际建成数量(台/个/条)	备注
1	卧式注塑机	HTF80W1	2	2	/
2	吹塑成型机	SQ-W	2	0	第一阶段设备暂时未建设
3	拌料机	Tv50-500	1	1	/
4	破碎机	F300	1	1	/
5	超声波焊接机	15KHZ	1	1	/
6	吸塑包装封口机	/	2	2	/
7	热收缩包装机	/	1	1	/
8	冷却塔	5t/h	1	1	/
9	空压机	/	1	1	/
10	活性炭吸附装置	8000m ³ /h	1	1	/

表 2-3 审批意见要求及实际落实情况

序号	环评批复要求的内容	实际落实情况
	建设单位于 2022 年 9 月 29 日提交申请备案的请示、建设项目环境影响登记表、信息公开情况说明等材料已收悉，经形式审查，符合受理条件，同意备案。	/

原辅材料消耗：

根据企业提供资料，项目原辅材料消耗情况详见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料消耗情况

序号	原辅材料名称	环评设计年消耗量	实际年消耗量	备注
1	PP	60t/a	45/a	第一阶段实际原辅料用量
2	色母粒子	5t/a	3.5t/a	第一阶段实际原辅料用量
3	配件	5t/a	3.5t/a	第一阶段实际原辅料用量
4	包装材料	2t/a	1.5t/a	第一阶段实际原辅料用量
5	液压油	50kg/a	40kg/a	第一阶段实际原辅料用量
6	模具	10 套/a	6 套/a	第一阶段实际原辅料用量
7	活性炭	0.15t/a	0.10t/a	第一阶段实际原辅料用量

主要工艺流程及产污环节：

项目具体工艺详见图 2-1。

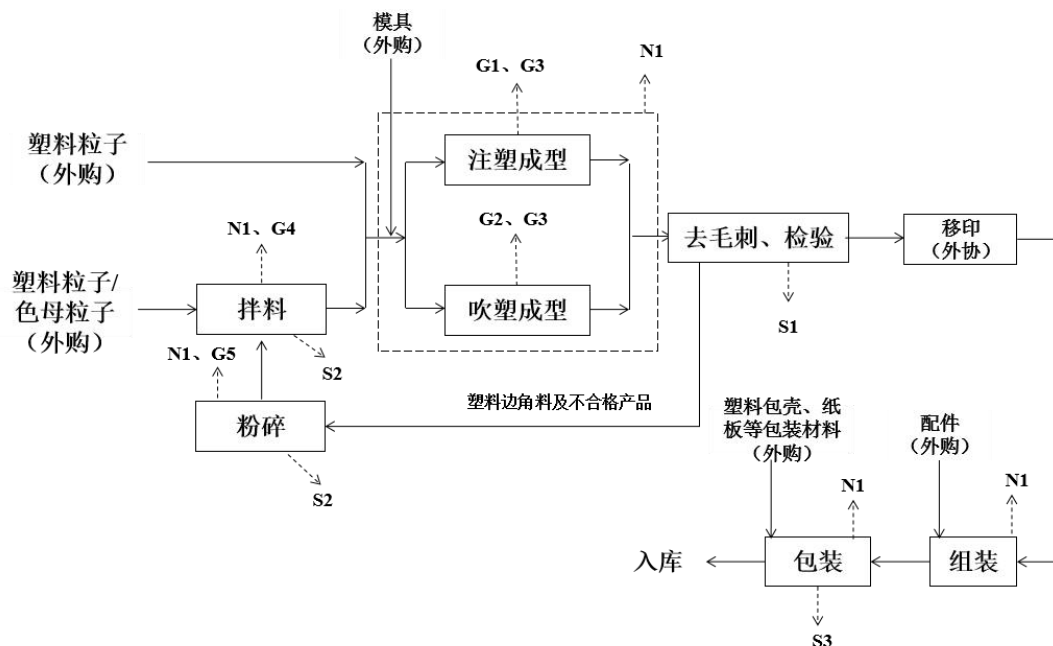


图 2-1 工艺流程及产污节点图

工艺描述

(1) 拌料：企业根据产品需求外购塑料粒子，检验合格的一般无需拌料可直接使用，检验不合格的退回给原厂家。部分产品需混合色母粒子达到产品要求。拌料工序仅在塑料粒子需与色母粒子或与本项目自身产生的回料进行混合时使用。拌料机位于单独密闭的车间内，工作时加盖密闭，结束工作后静置一段时间再打开，故仅在设备开合过程中有少量粉尘（G4拌料粉尘）逸出，主要以自然沉降方式沉积在设备四周，及时清扫，收集后为S2集尘灰，对周边环境的影响可忽略不计。此过程同时会产生N1噪声。

(2) 注塑成型和吹塑成型：

注塑成型：卧式注塑机采用电加热至 160~200℃左右使塑料粒子呈熔融状态，并将加热软化的塑料粒子注射于模具，冷却后，形成所需形状的塑料。

吹塑成型：吹塑成型机采用电加热至 160~200℃左右使塑料粒子呈熔融状态，并将加热软化的塑料粒子注射于模具，然后通入压缩空气，使塑料紧贴在模具内部上，经冷却脱模后，即得到各种中空制品。本项目第一阶段没有此工序。

本项目拟使用 1 台冷却水水塔对注塑/吹塑成型的模具及卧式注塑机/吹塑成型机的液压循环系统进行冷却，冷却水（W2）循环使用，根据消耗进行定期补充，不产生污染物。注塑机/吹塑成型机工作温度低于塑料分解温度 350℃，因此无分解废气产生，但是考虑到受热不均，在成型出口处会产生少量的热挥发性气体，以非甲烷总烃表征；注塑/吹塑过程中会产生少量异味，主要为臭气浓度。此工序会产生 G1 注塑废气、G2 吹塑废气、G3 恶臭和 N1 噪声。

注：本项目注塑、吹塑工序使用到模具均为外购，生产过程中损坏的模具外协委托修理。

(3) 去毛刺、检验：对制作完成的成品进行手工去毛刺和检验，会产生塑料边角料和不合格品。本项目产品对塑料粒子的要求不高，大部分（约 80%）粉碎后可回用于生产，小部分（约 20%）达不到回用要求，成为 S1 废塑料。

(4) 移印（外协）：根据产品需求，部分塑料半成品需要委外进行移印加工。

(5) 粉碎：去毛刺、检验工序产生部分塑料边角料和不合格品通过粉碎机粉碎为塑料颗粒后重新作为原料使用。粉碎机置于密闭车间内，粉碎只需将不合格品破碎成较小块状即可，且粉碎机进料口拟设置塑料挡帘，出料口接布袋，因此产生的粉尘（G4 粉碎粉尘）量较少，主要以自然沉降方式沉积在密闭车间内，及时清扫，收集后为 S2 集尘灰，对周边环境的影响可忽略不计。此过程同时会产生 N1 噪声。

(6) 组装：检验合格后的产品，大部分产品和外购的配件进行简单的手工组装即可，少量产品需要借助超声波电焊机的辅助进行组装，其工作原理是将高频波能量传递到两个塑料接触面，使接触面迅速熔化，并加以一定压力，使其在几秒内凝固成型。由于接触面积小，温度不高，因此此工序几乎不产生非甲烷总烃，经车间无组织后对环境的影响几乎可以忽略，。此工序在使用到超声波电焊机时会产生 N1 噪声。

(7) 包装、入库：将塑料成品利用热收缩包装机、吸塑包装封口机或纯手工包装后入库暂存。热收缩包装机的工作温度在 130℃左右，人工将外购的包装膜包裹在产品外，经过加热使包装膜收缩裹紧产品。将产品放入外购的塑料包壳中，盖上纸卡，吸塑包装封口机利用脉冲发热，完成塑料包壳与纸板热合。以上两种包装工序在几秒内完成，温度不高，故几乎不产生非甲烷总烃，经车间无组织后对环境的影响几乎可以忽略。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目废水主要为生活污水、冷却水。生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。冷却水循环使用，不外排。项目废水污染源污染物排放情况详见表 3-1，废水监测点位见图 3-1。

表 3-1 废水污染源污染物排放情况

废水类别	废水来源	主要污染物	排放规律	预处理设施	排放去向
生产废水	冷却水	/	间断	/	循环使用，不外排
生活污水	员工生活	COD _{Cr} 、SS、氨氮、BOD ₅	间断	化粪池	纳入市政污水管网

2、废气

项目废气主要为注塑废气、拌料粉尘、粉碎粉尘，污染因子主要为非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物，项目废气污染源污染物排放情况详见表 3-2，废气监测点位见图 3-1。

表 3-2 废气污染源污染物排放情况

产污环节	主要污染物	排放形式	处理设施	排放去向
注塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度	有组织	活性炭吸附	通过 15m 高排气筒排放
拌料粉尘	颗粒物	无组织	/	车间内无组织排放
粉碎粉尘	颗粒物	无组织	/	车间内无组织排放

3、噪声

本项目噪声主要来源于设备的运行噪声，为确保厂界达标排放，并尽可能减少对周围环境的影响，企业采取噪声防治措施：合理布局车间，在生产过程中保持关闭状态；对高噪声设备设防振基础或减震垫；加强设备的日常维护、更新；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。项目厂界噪声监测点位见图 3-1。

4、固体废物

项目产生的固体废物主要为废塑料、集成灰、废包装材料、废模具、含油抹布、废活性炭、废包装桶、废液压油及生活垃圾。项目固体废物年产生及排放情况见表 3-3。

表 3-3 项目固体废物的产生及处置情况

序号	固体废物名称	产生工序	属性	环评预计产生量 (t/a)	预计实际产生量 (t/a)	处置方式
1	废塑料	去毛刺、检验	一般固废	0.13	0.1	定期外卖综合利用
2	集尘灰	拌料、粉碎		0.1	0.07	
3	废包装材料	原料包装		1	0.7	
4	废模具	生产耗损		0.1	0.07	
5	含油抹布	设备维护	危险废物	0.05	0.1	委托宁波大地化工环保有限公司处置
6	废包装桶	原料包装		0.006	0.1	
7	废活性炭	废气治理		0.172	0.2	
8	废液压油	设备维护		0.035	0.1	
9	生活垃圾	员工生活	一般固废	3	2.1	委托环卫部门统一清运

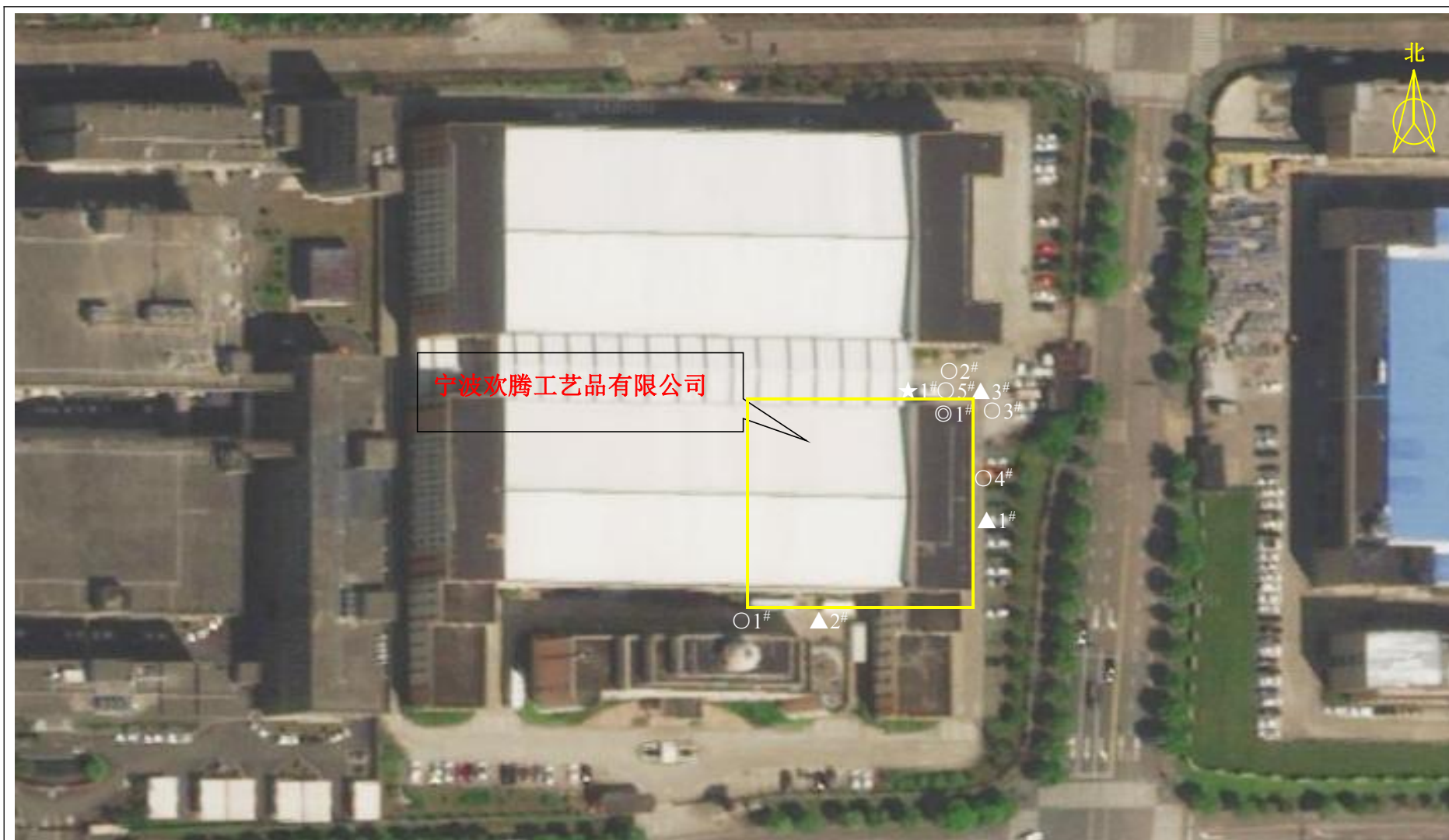


图 3-1 验收监测点位示意图

(★废水监测点位；◎有组织废气监测点位；○无组织废气监测点位；▲噪声监测点位)

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

根据宁波锦东环保科技有限公司编制《宁波欢腾工艺品有限公司年产 10 万套塑料制品项目环境影响登记表》，该项目环评主要结论与建议摘录如下：

(1) 建设项目环境保护措施监督检查清单

表 4-1 建设项目环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	DA001（注塑/吹塑废气排放口）	非甲烷总烃	活性炭吸附+15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2
	厂界无组织	非甲烷总烃、颗粒物	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9
		臭气浓度	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1
	厂区内（注塑区外）	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池预处理后纳入市政污水管道，最终由栎社净化水厂处理达标后排放	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中限值要求）
声环境	生产设备	噪声	生产期间车间大门、窗户应均处于关闭状态；加强对设备进行经常保养；对高噪声设备设防振基础或减震垫	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	集尘灰、废塑料、废包装材料、废模具属于一般工业固废，收集后暂存一般固废暂存区，定期外卖给资源回收单位；含油抹布、废包装桶、废活性炭、废液压油属于危险废物，收集后暂存危废仓库，定期委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目所在厂区地面均硬化，危废仓库做好防腐防渗措施，液压油置于防渗托盘之上。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	加强厂区安全管理，定期进行安全检查，确保各危废、液压油包装完好。危废仓库地面进行防腐防渗；定期检查防渗层的完好性；液压油置于防渗托盘之上。			

其他环境
管理要求

(1) 完成环境保护竣工验收：环评批复后企业应当在 3 个月内完成环境保护竣工验收：项目验收期限内，建设单位应严格遵循《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，并自行或委托第三方技术机构参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制验收监测报告，同时按照规定进行公示与填报。

(2) 依法进行排污登记：本项目主要生产塑料玩具和日用塑料件，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24，41 玩具制造 245，其他”和“二十四、橡胶和塑料制品业 29，62 塑料制品业 292，其他”，实行排污登记管理。企业应当在实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

(2) 运营期环境影响和保护措施

①废气

本项目注塑废气、吹塑废气和恶臭经集气罩收集后经活性炭吸附处理后通过排气筒（DA001）向 15m 高空排放，拌料粉尘和破碎粉尘经相应防尘措施处理后车间无组织排放，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）和《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中相关标准限值要求，对区域环境空气质量及周围环境敏感目标影响较小，不会降低其环境空气质量等级。距离本项目最近敏感点为北侧处 300m 的格兰春晨，两者之间相距较远，有一定宽度的环境隔离带，故本项目产生的废气对周边环境敏感点影响不大。

环境监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
注塑/吹塑废气 排放口 (DA001)	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015) 表 5
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
厂界无组织	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015) 表 9
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
生产车间外	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标 准》(GB 37822-2019) 表 A.1

②废水

本项目冷却水循环使用，不外排。生活污水经化粪池预处理达标后，纳入市政污水管网，最终经栎社净化水厂处理达标后排放。本项目劳动定员 20 人，员工日常生活用水定额取 50L/人，则员工生活用水量共为 1t/d（300t/a）。排污系数按 80%计，则生活污水产生量为 0.8t/d（240t/a）。生活污水主要污染物和水质一般为 COD_{Cr}350mg/L、BOD₅200mg/L、SS200mg/L、氨氮 35mg/L 等。

依托宁波市栎社净化水厂环境可行性分析：

本项目所在地位于栎社净化水厂的服务范围内。本项目生活污水产生量为 240t/a（0.8t/d），主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，产生废水量较少，不会对栎社净化水厂造成冲击。

建设单位应认真组织实施污废分流这一排水体制。在满足排放要求的情况下，为进一步减少项目运营期废水对周围环境的影响，必须采取如下措施：本项目排水管网、化粪池必须做好防渗处理；加强对化粪池的日常管理，定期清理，疏通排水管道以确保污水达标排放；做好宣传工作，节约用水，以减少废水的产生量。综上，本项目生活污水依托栎社净化水厂处置是可行的。

自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），生活污水单独排入外环境的应在生活污水排放口设置监测点位。本项目生活污水纳管排放，故无需对生活污水开展自行监测。

③噪声

本项目噪声主要来源于各类生产设备的运行噪声，为保障达标排放和进一步减少本项目噪声对周围环境的影响，建设单位采取如下措施：①生产期间车间大门、窗户应均处于关闭状态以起到阻隔降噪的效果；②加强对设备进行经常保养，避免因磨损而使设备噪声增大；③对高噪声设备设防振基础或减震垫。

自行监测要求

本项目运营期厂界四周噪声参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）的要求实施常规监测，监测方案参见下表。

噪声自行监测方案

监测方案	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准

④固体废物

（1）S1 废塑料

本项目手工去毛刺、检验工序会产生塑料边角料和不合格品。由于本项目产品对塑料粒子的要求不高，大部分（约 80%）粉碎后可回用于生产，小部分（约 20%）达不到回用要求，成为废塑料；根据建设单位提供资料，生产过程中塑料边角料和不合格品约占原辅材料的 1%，故废塑料年产生量约 0.13t，收集后暂存于一般固废仓库，定期外卖综合利用。

（2）S2 集尘灰

拌料、粉碎工序沉积在设备四周的粉尘，清理回收后为集尘灰，集尘灰年产生量约 0.1t，收集后暂存于一般固废区，定期外卖综合利用。

（3）S3 废包装材料

本项目外购原辅材料，使用后会产生废纸箱、废塑料等废包装材料，年产生量约 1t/a，收集后暂存于一般固废仓库，定期外卖综合利用。

（4）S4 含油抹布

定期清理机械设备表面油污过程中产生的含油抹布约 0.05t/a，收集后委托有资质单位处置。

（5）S5 废包装桶

本项目外购的液压油采用桶装，每年产生 2 个废润滑油桶（约 3kg/个），年产生废包装桶约 0.006t/a。收集后委托有资质单位处置。

（6）S6 废活性炭

根据上文分析，活性炭吸附装置每年对注塑废气和吹塑废气的削减量约 0.022t/a，活性炭吸附效率约为 15%。本项目拟采用蜂窝活性炭，活性炭装填量为 0.15t/次，每年更换一次，则废活性炭产生量为 0.172t/a。收集后委托有资质单位处置。

（7）S7 废液压油

本项目使用液压油用于设备运转，年产生废液压油约 0.03t/a。收集后委托有资质单位处置。

（8）S8 废模具

生产过程中长期使用，会产生废模具，年产生量约 0.1t/a，收集后暂存于一般固废仓库，定期外卖综合利用。

（9）S9 生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，年工作 300 天，职工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约 10kg/d（3t/a），委托环卫定期清运。

管理要求

对于需要暂时贮存的一般固废，工业固体废物贮存场所设置应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物应单独贮存，其贮存期一般不超过 1 年，危险废物贮存场所的设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年标准修改单的规定。危险废物应实行分类贮存并建立管理台账，履行危险废物转移联单制度，危险废物存放点应设置专门警示标志。危险废物最终有相应危险废物处理资质单位定期上门外运处置。

（3）环评总结论

宁波欢腾工艺品有限公司年产 10 万套塑料制品项目选址合理，符合国家、地方产业政策及清洁生产的要求；项目污染物在达标排放情况下对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状；并且符合“三线一单”要求。只要企业重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，落实环保治理所需要的资金，则该项目的实施，可以做到在较高的生产效益的同时，又能达到环境保护的目标。因此，该项目从环保角度来说是可以的。

2、审批部门审批意见

根据宁波市生态环境局海曙分局 编号：海-22-007 浙江省“规划环评+环境标准”清单式管理试点建设项目登记表备案受理书摘录如下：

建设单位于 2022 年 09 月 29 日提交申请备案的请示、建设项目环境影响登记表、信息公开情况说明等材料已收悉，经形式审查，符合受理条件，同意备案。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

项目废气及噪声监测分析方法详见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

类别	监测项目	分析方法	分析方法标准号或来源	分析方法最低检出限
有组织废气	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	10mg/m ³
无组织废气	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	10mg/m ³
废水	pH 值	电极法	HJ 1147-2020	——
	COD _{Cr}	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
	BOD ₅	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	4mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
	动植物油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L
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	——
		环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	HJ 706-2014	——

2、监测仪器

监测单位浙江英凡特检测科技有限公司采样及实验所使用仪器设备均经检定合格并在检定有效期内。

3、人员能力

监测人员经过考核并持有上岗证。

4、监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测单位（浙江英凡特检测科技有限公司）承诺：

（1）环保设施竣工验收现场监测，按规定满足相应的工况条件，否则负责验收监测的单位立即停止现场采样和测试。

（2）现场采样和测试严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因予以详细说明。

（3）环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先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。

（4）环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。

（5）参加环保设施竣工验收监测的采样和测试人员，按国家有关规定持证上岗。

（6）气体监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样仪器在进入现场前对气体分析、采样器流量计等进行校核。

（7）噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计，噪声测量前后用标准声源对声级计进行了校准，测量前后仪器示值差值应小于 0.5dB（A）。

（8）验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六

验收监测内容：

1、废水

本项目不产生生产废水，废水主要为生活废水。故本次只监测生活废水的相关因子，监测点位、监测因子、监测频次详见表 6-1。

表 6-1 废水验收监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
厂区生活废水排放口 ★1#	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、动植物油类	连续 2 天，每天 2 次

2、废气

(1) 有组织废气

项目有组织废气监测点位、监测因子、监测频次详见表 6-2。

表 6-2 有组织废气验收监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
注塑废气排气筒采样口◎1#	非甲烷总烃、臭气浓度	连续 2 天，每天 3 次

(2) 无组织废气

项目无组织废气监测点位、监测因子、监测频次详见表 6-3。

表 6-3 无组织废气验收监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
厂界上下风向 4 个点○1#~○4#	非甲烷总烃、臭气浓度、总悬浮颗粒物	连续 2 天，每天 3 次
厂房旁边○5#	非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次

3、厂界噪声

项目厂界噪声监测点位、监测因子、监测频次详见表 6-4。

表 6-4 厂界噪声验收监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
厂界东侧、南侧、北侧▲1#~▲3#	工业企业厂界环境噪声	连续 2 天，每天昼间 1 次

表七

验收监测期间生产工况记录：

企业年生产时间为 300 天，2022 年 11 月 10 日至 11 日验收监测期间，企业生产工况调查情况见表 7-1。

表 7-1 验收工况调查表

设计生产能力	年产 10 万套塑料制品（第一阶段年产量为 6 万套）	
项目年生产时间	300 天	
验收监测日期	2022 年 11 月 10 日	2022 年 11 月 11 日
塑料制品（套）	154	156
生产负荷（%）	77.0	78.0

注：生产负荷（%）= $\frac{\text{实际塑料制品日加工量（套）}}{\text{项目设计塑料制品日加工量（套）}} \times 100\%$

验收监测结果：

1、废水

(1) 废水监测结果

项目废水监测结果详见表 7-2。

表 7-2 废水监测结果 （单位：pH 值无量纲，其余 mg/L）

监测 点位	监测 日期	监测 次数	监测结果					
			pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油类
厂区生活 废水排放口 ★1#	2022 年 11 月 10 日	第一次	8.2	227	85.1	116	5.32	2.36
		第二次	8.2	209	77.2	121	5.38	2.44
		均值(范围)	8.2	218	81.2	118	5.35	2.40
	2022 年 11 月 11 日	第一次	8.1	193	71.1	120	5.27	2.41
		第二次	8.1	183	67.8	119	5.36	2.47
		均值(范围)	8.1	188	69.4	120	5.32	2.44
最大日均值(范围)			8.1~8.2	218	81.2	120	5.35	2.44
标准限值			6~9	500	300	400	35	100
是否符合			符合	符合	符合	符合	符合	符合

(2) 废水监测小结

2022 年 11 月 10 日至 11 日验收监测期间，项目厂区生活废水排放口出水中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油类最大日均值及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，氨氮最大日均值符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中“其它企业”限值标准。

2、废气

(1) 有组织废气监测结果

项目有组织废气监测结果详见表 7-3。

表 7-3 有组织废气监测结果

监测 点位	排气筒 高度 (m)	监测 日期	监测 次数	标况风量 (m ³ /h)	非甲烷总烃（以碳计）		臭气浓度（无量纲）			
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度	排放速率		
注塑废气 排气筒采 样口◎1#	15	2022 年 11 月 10 日	第一次	975	8.30	8.1×10 ⁻³	977	—		
			第二次	990	8.26	8.2×10 ⁻³	724	—		
			第三次	954	8.60	8.2×10 ⁻³	550	—		
		2022 年 11 月 11 日	第一次	948	7.51	7.1×10 ⁻³	977	—		
			第二次	951	7.58	7.2×10 ⁻³	724	—		
			第三次	956	7.66	7.3×10 ⁻³	550	—		
		最大值					8.60	8.2×10 ⁻³	977	—
		标准限值					60	—	2000	—
		是否符合					符合	—	符合	—
单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）					0.145		—	—		
标准限值 单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）					0.3		—	—		
是否符合					符合		—	—		

(2) 无组织废气监测结果

项目无组织废气监测结果详见表 7-4、表 7-5，监测期间气象参数详见表 7-6。

表 7-4 无组织废气监测结果

监测日期	监测频次	监测时间	监测结果		
			非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)	总悬浮颗粒物(mg/m ³)
2022 年 11 月 10 日	厂界上风向○1#	09:48-10:48	1.02	<10	0.098
		10:52-11:52	1.02	<10	0.094
		12:56-13:56	1.05	<10	0.103
	厂界下风向○2#	09:48-10:48	1.08	<10	0.111
		10:52-11:52	1.19	<10	0.123
		12:56-13:56	1.19	<10	0.116
	厂界下风向○3#	09:48-10:48	1.20	<10	0.122
		10:52-11:52	1.17	<10	0.143
		12:56-13:56	1.10	<10	0.140
	厂界下风向○4#	09:48-10:48	1.13	<10	0.169
		10:52-11:52	1.15	<10	0.174
		12:56-13:56	1.23	<10	0.160
2022 年 11 月 11 日	厂界上风向○1#	09:12-10:12	1.05	<10	0.097
		10:17-11:17	1.06	<10	0.111
		12:33-13:33	1.06	<10	0.109
	厂界下风向○2#	09:12-10:12	1.14	<10	0.135
		10:17-11:17	1.16	<10	0.138
		12:33-13:33	1.16	<10	0.124
	厂界下风向○3#	09:12-10:12	1.15	<10	0.144
		10:17-11:17	1.17	<10	0.134
		12:33-13:33	1.20	<10	0.141
	厂界下风向○4#	09:12-10:12	1.16	<10	0.170
		10:17-11:17	1.24	<10	0.160
		12:33-13:33	1.25	<10	0.166
最大值			1.25	<10	0.174
标准限值			4.0	20	1.0
是否符合			符合	符合	符合

表 7-5 无组织废气监测结果

监测日期	监测频次	监测时间	监测结果
			非甲烷总烃（以碳计）(mg/m ³)
2022 年 11 月 10 日	厂房旁○5#	09:48-10:48	1.24
		10:52-11:52	1.06
		12:56-13:56	1.09
2022 年 11 月 11 日	厂房旁○5#	09:12-10:12	1.19
		10:17-11:17	1.15
		12:33-13:33	1.24
最大值			1.24
标准限值			6
是否符合			符合

表 7-6 无组织废气监测期间气象参数

项目 监测日期	时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气情况
2022 年 11 月 10 日	09:48-10:48	西南	1.5	23.6	101.1	晴
	10:52-11:52	西南	1.6	26.2	100.9	晴
	12:56-13:56	西南	1.5	28.3	101.2	晴
2022 年 11 月 11 日	09:12-10:12	西南	1.4	21.6	101.0	阴
	10:17-11:17	西南	1.4	23.7	101.0	阴
	12:33-13:33	西南	1.5	25.3	101.1	阴

(3) 废气监测小结

2022 年 11 月 10 日和 11 日验收监测期间，项目注塑废气排气筒中非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 特别排放限值，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。项目厂界上下风向○1#~○4#无组织排放监控点非甲烷总烃浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；其中厂界无组织排放监控点臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级新扩改建限值。项目厂房旁边○5#无组织排放监控点非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 规定的限值。

3、厂界噪声

(1) 厂界噪声监测结果

项目厂界噪声监测结果详见表 7-7。

表 7-7 厂界噪声监测结果

监测日期	监测点位置	主要声源	监测时间	等效声级 Leq, dB (A)	GB 12348-2008 3 类功能区限值	结果判定
2022 年 11 月 10 日	厂界东侧 ▲1#	设备	11:30	56.9	65	达标
	厂界南侧 ▲2#	设备	11:35	55.9	65	达标
	厂界北侧 ▲3#	设备	11:46	58.1	65	达标
2022 年 11 月 11 日	厂界东侧 ▲1#	设备	12:34	57.3	65	达标
	厂界南侧 ▲2#	设备	12:39	56.8	65	达标
	厂界北侧 ▲3#	设备	12:49	58.1	65	达标

(2) 厂界噪声监测小结

项目仅昼间运营，故只监测其昼间噪声。2022 年 11 月 10 日和 11 日验收监测期间，项目各噪声源均正常开启，项目厂界东侧、南侧、北侧 ▲1#~▲3#监测点厂界环境噪声昼间测定值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

4、污染物排放总量核算

企业全年工作 300 天，验收期间注塑工序每天最大生产 4 小时，注塑废气排气筒非甲烷总烃排放速率的平均值 $7.7 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ 为基准进行核算，项目废气 VOCs 污染物年排放总量核算如下：

VOCs 年排放总量： $0.0077 \text{kg/h} \times 1200 \text{h/a} \times 10^{-3} = 0.00924 \text{t/a}$

企业验收监测当月，该公司共生产塑料制品 5.3 吨，当月废气排放量为 0.77kg，则验收监测当月排气量为 0.145kg/t 产品，验收监测当月排气量符合，《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物排放限值标准 $0.145 \text{kg/t} < 0.3 \text{kg/t}$ 。

表八

验收监测结论:

1、企业项目环评设计生产能力为年产 10 万套塑料制品（第一阶段实际年产 6 万套），年生产 300 天。2022 年 11 月 10 日和 11 日验收监测期间，项目生产量分别为 154 套和 156 套，生产负荷分别为 77.0%和 78.0%。

2、2022 年 11 月 10 日至 11 日验收监测期间，项目厂区生活废水排放口出水中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油类最大日均值及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，氨氮最大日均值符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中“其它企业”限值标准。

3、2022 年 11 月 10 日和 11 日验收监测期间，项目注塑废气排气筒中非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 特别排放限值，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。项目厂界上下风向 O1#~O4#无组织排放监控点非甲烷总烃浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；其中厂界无组织排放监控点臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级新扩改建限值。项目厂房旁边 O5#无组织排放监控点非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 规定的限值。

4、项目仅昼间运营，故只监测其昼间噪声。2022 年 11 月 10 日和 11 日验收监测期间，项目各噪声源均正常开启，项目厂界东侧、南侧、北侧 ▲1#~▲3#监测点厂界环境噪声昼间测定值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

5、项目产生的固体废物主要为废塑料、集成灰、废包装材料、废模具、含油抹布、废活性炭、废包装桶、废液压油及生活垃圾。废塑料、集成灰、废包装材料、废模具外售综合利用；含油抹布、废活性炭、废包装桶、废液压油属于危险废物，委托宁波大地化工环保有限公司处置；生活垃圾委托环卫部门统一清运处理。

6、经核算，项目 VOCs 排放总量为 0.00924t/a，验收监测当月排气量为 0.145kg/t 产品，验收监测当月排气量符合，《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物排放限值标准 0.145kg/t<0.3kg/t。