

宁波董天材料科技有限公司
年产 2000 万套摄像头部件生产线技改项目
(第一阶段)竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：宁波董天材料科技有限公司

编制单位：宁波董天材料科技有限公司

2026 年 9 月

建设单位：宁波堇天材料科技有限公司

法人代表：陈鹏

编制单位：宁波堇天材料科技有限公司

法人代表：陈鹏

项目负责人：

报告编制：

建设单位：宁波堇天材料科技有限公司

电话：13566307707

传真：/

邮编：315100

地址：宁波市鄞州区云龙镇徐平路 299 号、
甲汪东路 1069 号(盛吉盛智能制造
产业基地一期 D 幢)

编制单位：宁波堇天材料科技有限公司

电话：13566307707

传真：/

邮编：315100

地址：宁波市鄞州区云龙镇徐平路 299 号、
甲汪东路 1069 号(盛吉盛智能制造
产业基地一期 D 幢)

目录

表一 项目总体情况..... 1

表二 项目工程建设内容.....5

表三 主要污染源、污染物处理和排放.....20

表四 环境影响评价回顾.....30

表五 验收监测质量保证及质量控制.....32

表六 验收监测内容.....38

表七 验收监测结果..... 错误！未定义书签。

表八 验收监测结论..... 51

九、附件与附图..... 53

附件

- 附件 1：环评批复
- 附件 2：检测报告
- 附件 3：建设项目竣工环保验收监测委托函
- 附件 4：企业建设项目基本情况表
- 附件 5：企业建设项目环保设施建成情况表
- 附件 6：企业建设项目废气排气筒及其污染物排放情况表
- 附件 7：企业建设项目给排水及废水中污染物排放情况表
- 附件 8：企业建设项目固体废弃物排放情况表
- 附件 9：建设项目竣工环保验收监测期间生产情况说明
- 附件 10：建设项目竣工环境保护验收监测资料
- 附件 11：材料真实性承诺书
- 附件 12：未涉及商业机密声明
- 附件 13：排污登记回执
- 附件 14：排污权交易合同
- 附件 15：建设项目关于竣工、调试日期公示情况
- 附件 16：固废处置合同
- 附件 17：MSDS
- 附件 18：检测机构资质认定书
- 附件 19：环保设施设计、施工单位能力证书

附图

- 附图 1：项目地理位置示意图
- 附图 2：周边环境示意图
- 附图 3：项目平面布置
- 附图 4：现场照片

附表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一

建设项目名称	年产 2000 万套摄像头部件生产线技改项目(第一阶段)				
建设单位名称	宁波堇天材料科技有限公司				
建设项目性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造				
建设地点	宁波市鄞州区云龙镇徐平路299号、甲汪东路1069号(盛吉盛智能制造产业基地一期D幢)				
主要产品名称	摄像头部件				
设计生产能力	年产 2000 万套摄像头部件				
实际生产能力	年产 2000 万套摄像头部件				
建设项目环评时间	2026 年 3 月	开工建设时间	2026 年 4 月		
调试时间	2026 年 7 月	验收现场监测时间	2026 年 7 月、2026 年 8 月		
环评报告表审批部门	宁波市生态环境局鄞州分局	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	宁波水立净环保科技有限公司、宁波小蜻蜓环境科技有限公司	环保设施施工单位	宁波水立净环保科技有限公司、宁波小蜻蜓环境科技有限公司		
投资总概算	770 万元	环保投资总概算	70 万元	比例	9.1%
实际总概算	736.3 万元	环保投资	84.1 万元	比例	11.4%
验收监测依据	1、建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范 1) 《中华人民共和国生态环境法典》(2026.8.15); 2) 《建设项目环境保护管理条例》(国令第 682 号, 2017.10.1); 3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号, 2017.11.20); 4) 《浙江省生态环境保护条例》(2026 年 8 月 15 日修正施行)。 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〕9 号); 2) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办〔2015〕113 号); 3) 《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020]688 号, 2020 年 12 月 13 日)。				

验收监测依据	3、建设项目环境影响报告书(表)及审批部门审批决定 1)宁波锦东环保科技有限公司《宁波堇天材料科技有限公司年产 2000 万套摄像头部件生产线技改项目环境影响报告表》(2026 年 3 月); 2)宁波市生态环境局鄞州分局 鄞环建〔 2026 〕 30 号<关于《宁波堇天材料科技有限公司年产 2000 万套摄像头部件生产线技改项目环境影响报告表》的审查意见>(2026 年 3 月 27 日); 3)《宁波堇天材料科技有限公司年产 2000 万套摄像头部件生产线技改项目(第一阶段)竣工环境保护验收监测方案》(2026 年 7 月 18 日); 4)《固定污染源排污登记回执》(登记编号: 91330212MADAXLJB8K001X, 2026 年 6 月 18 日); 5)其他有关项目情况等资料。
--------	---

验收监测评价 标准、标号、 级别、限值	1、废水			
	项目废水执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准，其中氨氮、总磷、总氮排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2025)表 1 要求，。具体限值详见表 1-1。			
	表 1-1 废水排放一览表			
	序号	污染物	标准限值	执行标准
	1	pH值(无量纲)	6-9	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级标准
	2	COD _{Cr}	500mg/L	
	3	BOD ₅	300mg/L	
	4	悬浮物	400mg/L	
	5	总氮	70mg/L	参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB 33/887-2025)表 1 限值
	6	氨氮(以N计)	35mg/L	
	7	总磷(以P计)	8mg/L	
2、废气				
项目各废气排放执行标准详见表 1-2。				
表 1 废气执行标准一览表				
污染源	污染物项目	限值	标准来源	
DA001	颗粒物	20mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)及 2024 修改单 表 5	
	非甲烷总烃	60mg/m ³		
	苯乙烯	20mg/m ³ 26kg/h*		
	甲醛	5mg/m ³		
	酚类	15mg/m ³		
	臭气浓度	6000(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 2 中排放标准	
DA002	颗粒物	20mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)及 2024 修改单表 5	
	非甲烷总烃	60mg/m ³		
	酚类	15mg/m ³		
	光气	0.5mg/m ³		
	氯苯类	20mg/m ³		
	二氯甲烷	50mg/m ³		
	臭气浓度	6000(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 2 中排放标准	
DA003	颗粒物	30mg/m ³	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(浙环函〔 2019 〕315 号) 中限值要求	
	SO ₂	200mg/m ³		
	NO _x	300mg/m ³		
	非甲烷总烃	80mg/m ³	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1	
	臭气浓度	1000(无量纲)		

验收监测评价 标准、标号、 级别、限值	续表 1-2 废气执行标准一览表			
	污染源	污染物项目	限值	标准来源
	DA003	烟气黑度	<林格曼 1 级	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)
	DA004	颗粒物	30mg/m ³	《工业涂装工序大气污染物排放标 准》(DB33/2146-2018)表 1
	DA005	颗粒物	30mg/m ³	
	DA006	颗粒物	30mg/m ³	
	DA007	颗粒物	30mg/m ³	
	厂界无组织 废气	颗粒物	1.0mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)及 2024 修改单表 9
		非甲烷总烃	4.0mg/m ³	
		SO ₂	0.4mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2
		NO _x	0.12mg/m ³	
		臭气浓度	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 二级新扩改建
		苯乙烯	5mg/m ³	
	厂区内无组 织废气	颗粒物	5mg/m ³	《工业炉窑大气污染物排放标 准》(GB9078-1996)表 3
		非甲烷总烃	10mg/m ³	印刷工业大气污染物排放标 准》GB41616-2022 表 A.1
	*注：排放量执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中排气筒高度 28 米排放标 准。注：喷塑车间厂房外、丝印车间厂房外、工业炉窑所在厂房外实际为同一点位，根 据排放限值从严执行。			
	3、噪声			
	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)表 1 中 3 类标准，详见表 1-3。			
	表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准			
厂界外声环境功能区类别		昼间	夜间	
3 类		65dB(A)	55dB(A)	
注： 夜间频发噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 10dB(A)； 夜间偶发噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)；				
4、固体废物				
表 1-4 固体废物标准				
类别	标准			
一般工业固废	执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，同时满足一般工业 固废贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求			
危险废物	执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污 染控制标准》(GB 18597-2023)			
5、总量控制				
本项目总量控制指标为：颗粒物 2.654t/a，挥发性有机物(VOCs)0.967t/a，二氧化硫 (SO ₂)0.018t/a，氮氧化物(NO _x)0.842t/a。				

表二

工程建设内容:

1、项目简介

宁波堇天材料科技有限公司成立于 2024 年，现租赁位于宁波市鄞州区云龙镇徐平路 299 号、甲汪东路 1069 号(盛吉盛智能制造产业基地一期 D 幢)的工业厂房，总面积约 8186.41m²，第一阶段实际投资 736.3 万元，以实施“年产 2000 万套摄像头部件生产线技改项目”。新采购 1 条造粒生产线、3 台热固注塑机、13 台热塑注塑机、3 台挤出机、2 台丝印机、2 条隧道炉、30 台修边机、1 台超声波清洗机等主要生产设备及若干各型辅助生产设备，形成年产 2000 万套摄像头部件的生产能力。

企业于 2026 年 3 月，委托宁波锦东环保科技有限公司编制完成《宁波堇天材料科技有限公司年产 2000 万套摄像头部件生产线技改项目环境影响报告表》，2026 年 3 月 27 日，宁波市生态环境局鄞州分局以“鄞环建〔2025〕30 号”出具审查意见，详见附件 1。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部令第 13 号)，本项目行业类别在该名录管理范围内。2026 年 6 月 18 日，企业完成排污许可登记，有效期至 2031 年 6 月 17 日，登记编号：91330212MADAXLJB8K001X，详见附件 13。

根据《浙江省生态环境保护条例》和《宁波市生态环境局关于做好排污权有偿使用和交易工作纳入省排污权交易平台等有关事项的通知》(甬环发函[2022]42 号)等要求，本项目二氧化硫、氮氧化物需进行排污权交易，企业已于 2026 年 6 月 18 日完成排污权交易，并与宁波市生态环境局鄞州分局签订《宁波市排污权出让合同》(合同编号：2026G024)，详见附件 14。

本项目于 2026 年 4 月开工建设，2026 年 7 月竣工，2026 年 7 月 8 日开始调试运行，并已进行竣工调试公示。公示材料详见附件 15。企业从开工建设到调试期间无环境投诉、违法或处罚记录。

本次验收的范围为“宁波堇天材料科技有限公司年产 2000 万套摄像头部件生产线技改项目”第一阶段的主体工程及配套环保设施，为阶段性验收。

2、项目建设地点及周边概况

本项目位于宁波市鄞州区云龙镇徐平路 299 号、甲汪东路 1069 号(盛吉盛智能制造产业基地一期 D 幢)，总租赁面积约 8186.41m²。项目北侧、南侧、东侧均为工业厂房，最近敏感点为东侧隔宁裘线为施家村及春天幼儿园(直线距离为 67m)。项目地理位置见附图 1，周边环境保护目标见附图 2。

3、生产规模

表 2-1 产品方案一览表

产品名称	产量(万套/a)
摄像头部件	2000
备注：摄像头部件广泛应用于电子通讯、安防等领域，单套摄像头部件长度为 50mm-100mm，宽度为 50mm-100mm，高度为 200-250mm。	

4、平面布置

本项目位于宁波市鄞州区云龙镇徐平路 299 号、甲汪东路 1069 号(盛吉盛智能制造产业基地一期 D 幢)的工业厂房内(地理位置图详见附图 1)，共设有 3 层，各层平面布置详见表 2-2 和见附图 4。

表 2-2 项目第一阶段平面布置一览表

厂房楼层	建筑面积(m ²)	环评布置	实际平面布置
1F	约 2728.8	成型区域①(SMC、BMC、电木) 成型区域②(电木) 石墨改性电木制备区(含原料暂存) BMC 团料制备区(含原料暂存区、捏合包装区) SMC 分切区、SMC 增稠室 BMC 团料、SMC 团料冷藏区 模具维修区(含油品仓库)、喷砂抛丸区 修边区、危废仓库、一般固废暂存间	基本一致(抛丸区暂未设置)
2F	约 2728.8	成品仓、包装区(含丝印及丝印后烘干)、塑料粒子成型区、破碎区	基本一致
3F	约 2728.8	SMC 团料制备区、点胶区、点胶后烘干区、实验区、喷塑区、办公区	基本一致, SMC 团料制备区暂未设置

5、项目工程组成

本项目主要工程内容详见表 2-3。

表 2-3 项目第一阶段工程内容一览表

工程类别	环评单项工程名称	环评工程内容及规模	实际建设情况
主体工程	成型区域①(SMC、BMC、电木)	位于 1F, 建筑面积约为 450m ²	一致
	成型区域②(电木)	位于 1F, 建筑面积约为 100m ²	一致
	石墨改性电木制备区(含原料暂存)	位于 1F, 建筑面积约为 150m ²	一致
	BMC 团料制备区(含原料暂存)	位于 1F, 建筑面积约为 124m ²	一致
	SMC 分切区	位于 1F, 建筑面积约为 36m ²	一致
	SMC 增稠室	位于 1F, 建筑面积约为 43m ²	一致
	修边区	位于 1F, 建筑面积约为 180m ²	一致
	喷砂抛丸区	位于 1F, 建筑面积约为 180m ²	一致(抛丸机暂未建设)
	塑料粒子成型区	位于 2F, 建筑面积约为 228m ²	一致
	破碎区	位于 2F, 建筑面积约为 50m ²	一致
	包装区(含丝印及烘干)	位于 2F, 建筑面积约为 50m ²	一致
	SMC 制备区	位于 3F, 建筑面积约为 60m ²	一致
	点胶区	位于 3F, 建筑面积约为 150m ²	一致
	点胶后烘干区	位于 3F, 建筑面积约为 260m ²	一致
	喷塑区	位于 3F, 建筑面积约为 455m ²	一致
辅助工程	办公区	位于 3F, 用于员工办公, 建筑面积约为 467m ²	一致
	实验区	位于 3F, 用于实验, 建筑面积约为 1410m ²	一致
	模具维修区(含油品仓库)	位于 1F, 用于模具维修, 建筑面积约为 115m ²	一致

续表 2-3 项目第一阶段工程内容一览表

工程类别	环评单项工程名称	环评工程内容及规模	实际建设情况
储运工程	成品仓	位于2F, 建筑面积约为875m ²	一致
	BMC 团料、SMC 团料冷藏区	位于1F, 建筑面积约为75m ²	一致
公用工程	供电	市政电网, 依托厂区现有	一致
	供水	市政给水管网, 依托厂区现有	一致
	排水	雨污分流, 污水管网与市政相连, 依托厂区现有	一致
	供气	市政管道, 依托厂区现有	一致
环保工程	大气污染防治工程	①BMC 制备废气、BMC 成型废气、SMC 成型废气、电木成型废气、SMC 预处理废气经车间整体收集后经活性炭装置(TA001)处理后, 由不低于 15m 的 DA001 排放; ②SMC 制备废气经车间整体收集、丝印废气经集气罩收集、塑料粒子成型废气经集气罩收集一并经活性炭装置(TA002)处理后, 由不低于 15m 的 DA002 排放; ③胶水废气、塑粉固化废气、天然气燃烧废气经集气罩收集一并经活性炭装置(TA003)处理后, 由不低于 15m 的 DA003 排放; ④喷塑废气收集后经二级滤芯过滤器处理(TA004)后由不低于 15m 的 DA004 排放; ⑤喷砂废气经布袋除尘器(TA005A)、抛丸废气经布袋除尘器(TA005B)后一并经不低于 15m 的 DA005 排放; ⑥实验室燃烧废气、实验室废气通过加强车间管理后无组织排放; 投料废气经布袋除尘器(TA006)处理后无组织排放; 储罐呼吸废气经呼吸口自带滤筒(TA008)处理后无组织排放; 电木制备废气经布袋除尘器(TA007)处理后无组织排放; ⑦修边废气: 每台修边机均配备干式除尘台(统一编号为 TA009A), 手工修边废气经布袋除尘装置(TA009B), 以上废气处理后无组织排放。	①BMC 制备、BMC 成型、SMC 成型、电木成型、SMC 预处理废气经活性炭吸附后, 28m 排气筒(DA001)排放; ②SMC 制备工序暂未建设, 丝印、塑料成型废气经活性炭吸附后, 28m 排气筒(DA002)排放; ③胶水、固化、天然气燃烧废气经活性炭吸附后, 28m 排气筒(DA003)排放; ④喷塑废气经二级滤芯过滤器回收后, 28m 排气筒(DA004)排放; ⑤喷砂废气经布袋除尘器处理后, 22m 排气筒(DA005)排放; ⑥实验室燃烧废气、实验室废气通过加强车间管理后无组织排放; 投料废气经布袋除尘器处理后无组织排放; 储罐呼吸废气经呼吸口自带滤筒处理后无组织排放; 电木制备废气经布袋除尘器处理后无组织排放; ⑦设备修边废气经布袋除尘器处理后, 26m 排气筒(DA006)排放; 人工修边废气经布袋除尘器处理后, 26m 排气筒(DA007)排放。
	水污染防治工程	生活污水经化粪池处理后, 纳入市政污水管网	一致
	噪声污染防治工程	合理布局、减震垫等降噪措施;	一致
	固废污染防治工程	危废仓库	位置调整至 1F 原料暂存区北侧

续表 2-3 项目第一阶段工程内容一览表

工程类别	环评单项工程名称		环评工程内容及规模	实际建设情况
环保工程	固废污染防治工程	一般固废暂存间	位于1F, 面积约10m ²	一致
	风险防治工程		①严格危险物质的使用及管理要求,落实专门管理人员,制定相关责任制度。②严格原料的进出口管理。③危险物质一旦发生泄漏时,应立即想办法阻断泄漏源,并及时以砂土覆盖或松软材料(如木屑)吸附危险物质。	基本落实

表 2-4 项目主要生产设备情况

设备名称		型号	环评数量(台)	实际数量(台)	备注
	捏和机	1000L	2	2	BMC 团料制备
	捏合机	100L	1	1	
	捏合机	50L	2	2	
	单桨高速分散机	22KW	1	1	
	无尘投料站	/	2	2	
	单桨高速分散机	22KW	1	0	SMC 团料制备未建
	自动供胶泵送机组	100L/小时	1	0	
	片材挤压浸渍辊轴组	10 对辊轴	1	0	
	片材复合主机	幅宽 0.8 米	1	0	
	无尘投料站	/	4	4	含振动筛
造粒 生产 线	螺旋喂料机	/	1	1	/
	磨粉机	/	1	1	/
	磨粉接料输送斗	/	1	1	/
	旋风分离器	/	1	1	/
	布袋除尘器(TA007)	/	1	1	/
	大储罐	3m ³	1	1	改性电木制备
	小储罐	2m ³	1	1	
	ZKF100 吸料机	/	2	2	
	高速混合机	/	1	1	
	辊压机	/	1	1	
	ZKF200 计量吸料机	/	5	5	
	DN80 计量加料螺旋	/	2	2	
	DN65 计量加料螺旋	/	3	3	
	1000L 推料螺旋输送	/	1	1	
成型 工序	液压机	400 吨	5	5	成型区域①(SMC、BMC、电木成型)
	液压机	300 吨	10	10	
	液压机	200 吨	17	17	
	热固注塑机	280 吨	3	3	成型区域②(电木成型)
	挤出机	/	3	3	成型区域①(BMC 成型)

表 2-4 项目主要生产设备情况

设备名称		型号	环评数量(台)	实际数量(台)	备注
成型工序	热塑注塑机	/	13	13	塑料粒子成型
	自动供料系统	/	1	1	SMC 成型
	粉碎机	/	6	6	/
摄像头总成工序	喷砂机	/	1	1	/
	抛丸机	/	1	0	-1
	喷粉线	/	1	1	设有 3 个喷台, 不同喷台喷不同颜色
	大烘箱(涂胶后烘干)	/	1	1	/
	小烘箱(涂胶后烘干)	/	2	2	/
	丝印机	/	2	2	/
	隧道炉(丝印后烘干)	/	2	2	/
	包装设备	/	3	3	/
	修边机	/	30	30	/
	点胶机	/	20	20	/
	螺母植入机	/	20	20	/
机加工设备	磨床	250	2	2	/
	铣床	TOM-4HG	2	2	/
	火花机	MP-50	1	1	/
	车床	C6136	1	1	/
	CNC	FMC-855	1	1	/
	台钻	/	1	1	/
	砂轮机	/	1	1	/
实验区设备	千分尺	0-25mm	1	1	/
	色差仪	SR60	1	1	/
	炉温测试仪	iBoo-4	1	1	/
	扭力测试仪	HP-20	1	1	/
	电热恒温干燥箱	101-4S	1	1	/
	精密盐雾试验仪	LD-60A	1	1	/
	影像测量仪	SMV-3020	1	1	/
	恒温恒湿试验箱 (-40°C-150°C)	(-40°C-+150°C)	1	1	/
	熔融指数试验仪	GC-MI-CP	1	1	/
	悬/简组合冲击试验机	GC-XJL-5.5/15 D	1	1	/
	万能材料试验机	GC-WS-1000S	1	1	/
	导热系数仪	TC3000E	1	1	/
	红外热成像测试仪	UTi320E	1	1	/
	大理石平台	1000*1000*150	1	1	/
	拉力测试仪	SH-300	1	1	/

表 2-4 项目主要生产设备情况

设备名称	型号	环评数量(台)	实际数量(台)	备注
实验 区设 备	微电脑加热平台	JF-956H	1	/
	微电脑加热平台	JF966-2026	1	/
	差示量热扫描仪	GC-DSC-300	1	/
	马弗炉	GC-2.5-10	1	仅对 BMC 进行燃烧
	酒精耐磨实验机	HSY-5600	1	进行酒精擦拭
	LS183 光学透过率测量仪	LS183	1	/
	电批扭力校验仪	HP-20	1	/
废气 处理 装置	活性炭装置(TA001)	/	1	/
	活性炭装置(TA002)	/	1	/
	活性炭装置(TA003)	/	1	/
	滤芯二级过滤器(TA004)	/	1	/
	布袋除尘装置 (TA005A)	/	1	/
	布袋除尘装置 (TA005B)	/	0	抛丸机未建
	布袋除尘装置 (TA006)	/	1	/
	储罐呼吸口自带滤筒除 尘器(TA008)	/	1	/
	每个修边机配备除尘柜 (统一编号为 TA009A)	/	30	改为布袋除尘器集中 处理后有组织排放
	布袋除尘装置 TA009B	/	1	/
	布袋除尘装置 TA009A	/	0	+1
其他 设备	冷却塔	/	2	/
	空压机	/	4	/

7、劳动组织

本项目不新增职工人数，从原有职工中调剂，现有职工人数为 198 人，年工作 300 天，部分工序为单班制(每班 8h/12h)，部分工序为两班制(每班 12h/7h)。不设食堂和宿舍。

8、环评批复意见与实际落实情况

对照宁波市生态环境局鄞州分局 鄞环建〔2026〕30 号<关于《宁波堇天材料科技有限公司年产 2000 万套摄像头部件生产线技改项目环境影响报告表》的审查意见>，项目实际落实情况详见表 2-5。

表 2-5 环评批复要求及实际落实情况

序号	环评批复要求的内容	第一阶段实际落实情况
1	根据你单位委托宁波锦东环保科技有限公司编制的《宁波堇天材料科技有限公司年产 2000 万套摄像头部件生产线技改项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策、产业发展规划，选址符合城乡规划、土地利用总体规划、宁波市生态环境分区管控动态更新方案等前提下，原则同意《报告表》结论。	/

表 2-5 环评批复要求及实际落实情况

序号	环评批复要求的内容	第一阶段实际落实情况
2	主要建设内容：项目位于宁波市鄞州区云龙镇徐平路 299 号、甲汪东路 1069 号(盛吉盛智能制造产业基地一期 D 幢)，总投资 770 万元，主要从事摄像头部件生产，厂房用地面积 8186.41 平方米，新建年产 2000 万套摄像头部件生产线。	项目位于宁波市鄞州区云龙镇徐平路 299 号、甲汪东路 1069 号(盛吉盛智能制造产业基地一期 D 幢)，总投资 736.3 万元，主要从事摄像头部件生产，厂房用地面积 8186.41 平方米，新建年产 2000 万套摄像头部件生产线。
3	项目建设运行过程应重点做好以下工作：	/
3.1	水污染防治要求。加强废水的收集处理，生活污水经化粪池处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后纳入市政污水管网(其中氨氮、总磷参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)有关限值要求)。	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终接入新周净化水厂。
3.2	废气污染防治要求。按要求落实相应污染防治措施，做到各类废气达标排放。项目 BMC 制备废气、BMC 成型废气、SMC 成型废气、电木成型废气、SMC 预处理废气合并至同一排气筒排放，该排气筒废气中的颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、甲醛、酚类、臭气浓度有组织排放执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》和 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中的相关排放标准；项目 SMC 制备废气、丝印废气、塑料粒子成型废气合并至同一排气筒排放，该排气筒废气中的颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、酚类、光气、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度有组织排放执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》和 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中的相关排放标准；项目胶水废气、塑粉固化废气、天然气燃烧废气合并至同一排气筒排放，该排气筒废气中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物有组织排放执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(浙环函(2019)315 号)中的相关排放标准，烟气黑度执行 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》中的相关排放标准，非甲烷总烃、臭气浓度执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中的相关排放标准；喷塑废气经一根排气筒排放，该排气筒废气有组织排放执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中的相关排放标准；喷砂废气、抛丸废气合并至同一排气筒排放，该排气筒废气有组织排放执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中的相关排放标准。厂区内喷塑区颗粒物无组织排放执行 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》中的相关排放标准，喷塑区非甲烷总烃无组织排放执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中的相关排放标准；厂区内包装区(含丝印)非甲烷总烃无组织排放执行 GB41616-2022《印刷工业大气污染物排放标准》中的相关排放标准。厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》中的相关排放标准；厂界二氧化硫、氮氧化物无组织排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的相关排放标准；厂界臭气浓度、苯乙烯执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中的相关排放标准。	基本落实废气污染防治要求。BMC 制备、BMC 成型、SMC 成型、电木成型、SMC 预处理废气经活性炭吸附后 28m 排气筒(DA001)排放；丝印、塑料成型废气经活性炭吸附后 28m 排气筒(DA002)排放；胶水、固化、天然气燃烧废气经活性炭吸附后 28m 排气筒(DA003)排放；喷塑废气经二级滤芯过滤器回收后 28m 排气筒(DA004)排放；喷砂废气经布袋除尘器处理后 22m 排气筒(DA005)排放；设备修边废气经布袋除尘器处理后，26m 排气筒(DA006)排放；人工修边废气经布袋除尘器处理后，26m 排气筒(DA007)排放；投料废气经布袋除尘器处理后车间无组织排放；电木制备废气经布袋除尘器处理后车间无组织排放；储罐呼吸废气经自带滤筒除尘器处理后车间无组织排放。

续表 2-5 环评批复要求及实际落实情况

序号	环评批复要求的内容	第一阶段实际落实情况
3.3	噪声污染防治要求。项目厂界环境噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。	项目通过企业合理布局车间,选用低噪声机器设备,对高噪声设备设防振基础或减震垫;加强设备的日常维护、管理,杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。
3.4	固废污染防治要求。危险废物须按相关要求分类收集存放,并交有资质单位进行处理,相应执行危险废物转移联单制度;一般工业固废和生活垃圾等固体废弃物分类收集后作无害化或资源化处理,严防二次污染的产生。	基本落实固废污染防治要求。项目一般工业固废物外卖综合利用,危险废物委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置,生活垃圾由园区统一委托环卫部门定期清运。
4	环境风险防范与应急。严格按照环评所述落实风险事故防范对策措施。你单位要对污水处理设施等重点环境治理设施落实环保设施安全生产工作要求,开展安全风险评估和隐患排查治理,并将相关信息报送我局和相关行业主管部门,并抄送应急管理部门。要委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计,并建立健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度及安全管控台账资料,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。项目污染防治设施须与主体工程一起按照安全生产要求设计,在按要求开展安全评价工作时,应当将环境治理设施一并纳入安全评价范围,经相关职能部门审批同意后方可实施。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险,确保周边环境安全。	企业已按照报告表要求基本落实风险事故防范对策措施,配备有必要的应急物物资设施。 环保设施委托宁波水立净环保科技有限公司、宁波小蜻蜓环境科技有限公司设计并施工。企业已建立废气等各类环保设施台账和维护管理制度;设置环保专员,确保环保治理设施的正常运行;生产设备未采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。
5	污染物排放总量控制要求。根据《报告表》所述,项目实施后全厂总量控制指标为:挥发性有机物 0.967t/a,颗粒物 2.654t/a,二氧化硫 0.018t/a,氮氧化物 0.842t/a。	根据监测结果和实际生产工况核算,项目第一阶污染物全厂排放量符合批复要求。
6	若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起满 5 年,项目方开工建设的,其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的,应依法办理相关环保手续。	项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施与环评基本一致。

9、原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗情况详见表 2-6。

表 2-6 项目主要原辅材料消耗情况

名称		环评消 耗量 t/a	实际消 耗量 t/a	性状	备注
SMC 材 料	PE 膜	1	0	固态	/
	不饱和聚酯树脂	10	0	液态，1100kg/吨桶	苯乙烯25-50%
	低收缩剂	5.5	0	液态，1000kg/吨桶	苯乙烯 50-100%，矿物油 1-5%，苯乙烯基与 1,3 丁二烯的聚合物 25-50%，聚苯乙烯 5-10%

表 2-6 项目主要原辅材料消耗情况

名称		环评消耗量 t/a	实际消耗量 t/a	性状	备注	
SMC 材料	氢氧化铝		19.5	0	固体	/
	纤维纱		15	0	固体，25kg/袋	10~50μm
	固化剂		0.5	0	液态，200kg/铁桶	过氧二叔丁基 100%
BMC 材料	不饱和聚酯树脂		117	117	液态，1100kg/吨桶	同上
	低收缩剂		57.5	57.5	液态，1000kg/吨桶	同上
	固化剂		10	10	液态，220kg/铁桶	过氧化二叔丁基 100%
	脱模剂（硬脂酸锌）		15	15	颗粒态，25kg/纸袋	/
	填料	氢氧化铝	90	90	固体，500kg/吨袋	10~50μm
		石墨烯	7	7	固体，20kg 袋	1~100μm
		石墨	218	218	固体，500kg/吨袋	50μm
		碳酸钙	60.75	60.75	固体，25kg/袋	20~50μm
玻璃纤维		108	108	固体，25kg/袋	11~20μm	
外购 SMC 材料		250	287	500kg/箱	SMC 材料改为全部外购	
外购塑料粒子	PP	360	356	固体，25kg/包	/	
	PC	240	237	固体，25kg/包	/	
脱模剂		0.024	0.021	液体，24 瓶/箱	推动剂（丁烷）50%、溶剂（碳氢）40~50%、润滑剂（硅油）1-5%、防锈剂（磺酸盐）0.5~2%、抗氧化剂（酚）0.5~2%	
防锈剂		0.01	0.01	液体，24 瓶/箱	精炼矿物油≥65%，石油硫酸钡≥35%	
改性电木	电木		120	120	固体，25kg/纸袋	酚醛树脂
	填料	碳酸钙	12	12	固体，500kg/吨袋	50μm
		玻璃粉	10	10	固体，500kg/吨袋	50μm
		石墨	54	54	固体，500kg/吨袋	50μm
		石墨烯	4	4	1kg/桶	<10μm
总成	塑粉		6	6	/	/
	胶水		1.5	1.4	/	双酚 A 环氧树脂、胺类固化剂、氧化铝粉、其他助剂
	水性丝印油墨		0.1	0.1	/	聚四氟乙烯、水性丙烯酸树脂、水等
	天然气		45 万 m³	44.8 万 m³	/	市政管道输送
其他	液压油		5.4	4.9	液体，180kg/桶	/
	润滑油		1.2	0.9	液体，100kg/桶	/
	五金螺母		1.2 亿个/a	1.2 亿个/a	/	/
	电子配件		2000 万套/a	2000 万套/a	/	/

表 2-6 项目主要原辅材料消耗情况

名称		环评消耗量 t/a	实际消耗量 t/a	性状	备注
其他	电火花油	0.17	0.15	液体，200L/桶	/
	切削液	0.17	0.13	液体，200L/桶	/
	酒精	0.001	0.001	液体，500mL/瓶	/
	纯净水	0.012	0.012	液体，500mL/瓶	/

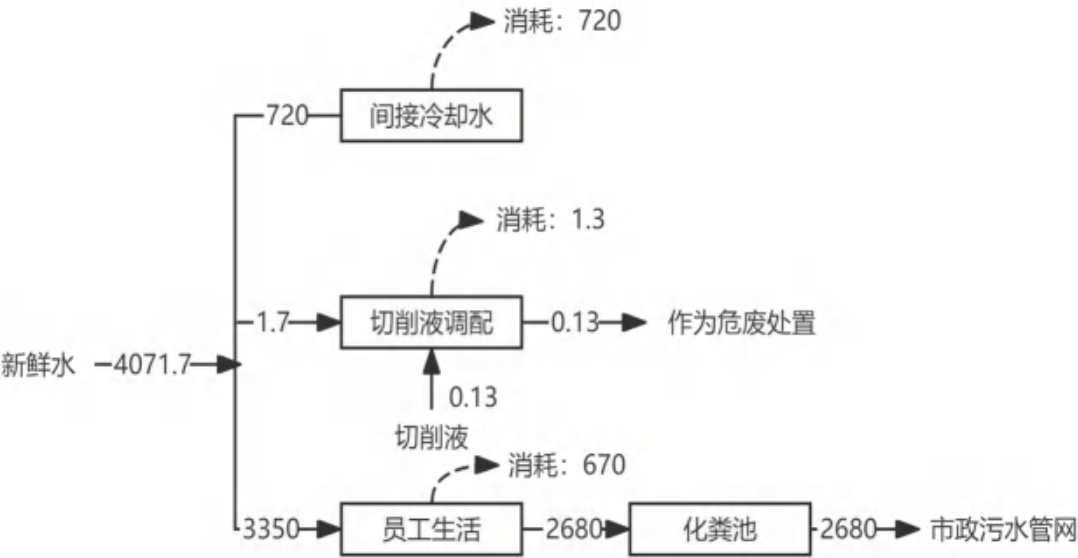


图 2-1 项目水平衡图

10、主要工艺流程及产污环节：

主要生产工艺流程及产污环节见图 2-2，工艺流程简介见表 2-7。

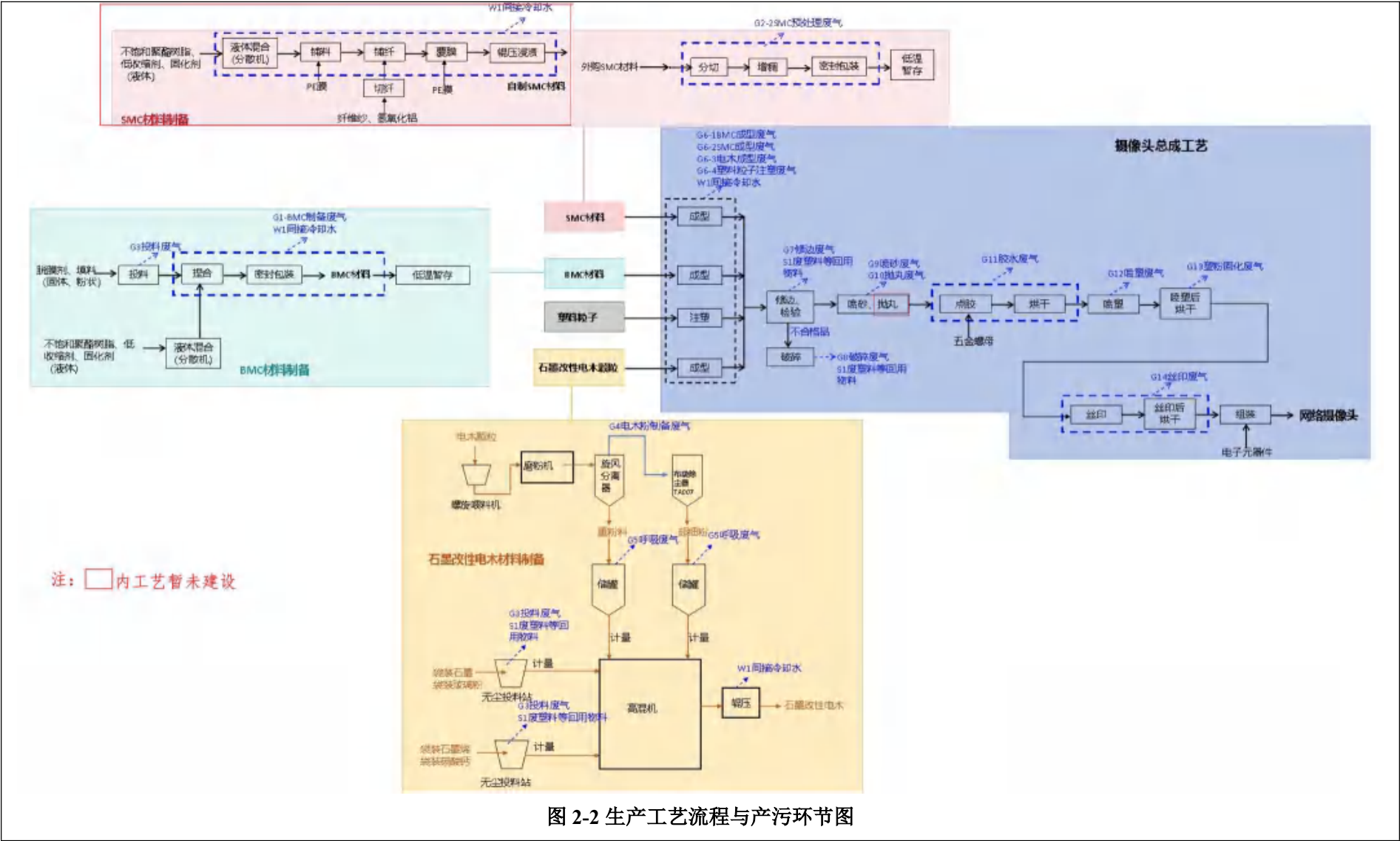


表 2-7 生产工艺流程说明一览表

工序		工序功能	污染物产生
BMC 材料制备	液体混合	液态物料从密封桶经密闭管道进入分散机中, 全程液体物料不接触外界空气, 常温下混合, 形成胶状液体。此工序仅为物理搅拌混合, 不涉及化学反应; 低收缩剂作用: 可以使制品表面光洁、波纹度小、强度好且收缩率低, 能够满足这些领域对制品尺寸精度和外观质量的严格要求; 固化剂作用: 提供引发聚合的活性物质, 在一定条件下(如受热、与促进剂作用) 会分解产生自由基;	/
	固态、粉状物料投料	粉状物料为外购袋装, 整袋投入无尘投料站内, 加盖, 粉末经投料站和管道进入捏合机;	G3 投料废气
	捏合、包装	各种物料经管道进入捏合机, 在密封环境下进行充分搅拌与均散, 此工序仅为物理混合搅拌不涉及化学反应; 捏合后的 BMC 团料按要求称重后由密封袋密封包装后装入密封铁桶;	G1BMC 制备废气
	低温暂存	在冷藏区进行冷藏暂存, 冷藏过程中不拆开物料的密封桶和密封包装袋;	/
	备注	为保证最终产品的质量和产量, 制备 BMC 材料时对各环节进行精准计量、控制设备温度, 采用间接冷却水进行冷却(控制在 40℃以下), 以减少物料的挥发;	W1 间接冷却水
SMC 材料	分切	将外购的 SMC 按产品需求重量进行分切, 不产生边角料	G2-2SMC 预处理废气
	增稠	将分切后 SMC 转运至增稠室, 采用电加热, 室内温度保持 40-50℃, SMC 物料在此温度下放置 48-72h, 让树脂等物料和纤维等进一步浸润;	
	密封包装	增稠后 SMC 材料由密封袋密封包装后装入密封铁桶;	
	低温暂存	在冷藏区进行冷藏暂存, 冷藏过程中不拆开物料的密封桶和密封包装袋;	/
	备注	为保证最终产品的质量和产量, 制备 SMC 材料时对各环节进行精准计量、控制设备温度, 采用间接冷却水进行冷却(控制在 40℃以下), 以减少物料的挥发;	/
石墨改性电木颗粒	投料	石墨烯、石墨、玻璃粉、碳酸钙粉末为外购袋装, 整袋投入无尘投料站内, 加盖, 粉末经投料站和管道(重力作用) 进入高混机; 投料站底部设有振动筛, 筛除粉料中如大颗粒等无法使用的物料;	G3 投料废气 S1 废塑料等回用物料
	电木制粉	人工将电木颗粒投入至螺旋喂料机内, 经管道进入密封磨粉机内, 磨至粉料, 粉料经管道机内旋风分离器进行轻重粉料分离, 99%重粉料经分离器下方出料口通过管道进入储罐; 1%含轻粉料气体(电木磨粉废气) 经上方出料口进入布袋除尘器进一步过滤回收, 超细粉料经下方出料口通过管道进入储罐, 再经管道进入高混机	G4 电木磨粉废气
	研磨制粉	储罐为常温常压, 呼吸口自带滤筒除尘装置;	G5 呼吸废气
	辊压	粉料管道进辊压造粒段, 通过两个相向旋转的金属辊筒(通常为不锈钢材质, 表面光滑或带浅槽) 的挤压作用, 将粉料压实成厚度均匀的片状物料, 采用间接冷却水进行温度控制, 控制辊压温度<40℃;	W1 间接冷却水
	密封包装	辊压后的物料(片状) 经密封袋包装;	/

续表 2-7 生产工艺流程说明一览表

工序		工序功能		污染物产生
摄像头总成	成型	BMC 材料	各物料经密封包装转运至成型车间，成型温度根据不同原料设定（详见下表 2-13），设定温度低于原料分解温度，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；所有物料成型均需使用间接冷却水对模具进行间接冷却； 其中塑料粒子成型时模具需人工喷涂脱模剂；	G6-1BMC 成型废气 W1 间接冷却水
		自制和外购的 SMC 材料		G6-2SMC 成型废气 W1 间接冷却水
		石墨改性电木颗粒		G6-3 电木成型废气 W1 间接冷却水
		塑料粒子		G6-4 塑料粒子成型废气 W1 间接冷却水
	检验、修边	对成型后的工件进行修边和检验，修边分为机器修边和人工修边，修边产生粉尘		G7 修边废气 S1 废塑料等回用物料
	粉碎	检验、修边后边角料和不合格品收集后经破碎机破碎为废塑料片。破碎过程会产生少量破碎粉尘；		G8 破碎废气 S1 废塑料等回用物料
	喷砂、抛丸	成型后的工件进入喷砂机、抛丸机在塑料工件表面形成均匀的微小凹坑或纹路，增大表面比表面积，同时使工件的表面状态保持一致；		G9 喷砂废气 G10 抛丸废气
	点胶、烘干	采用点胶机，将胶水点于工件上埋入五金螺母后进入烘箱进行烘干固化，烘干温度在 40℃（电加热），每批烘干时间约 1min		G11 胶水废气
	喷塑	本项目采用静电喷涂。静电喷涂是利用高压静电电场原理，喷枪头上的金属导流杯接上高压负极，被涂工件接地形成正极，在喷枪和工件之间形成较强的静电场。当运载气体（压缩空气）将粉末涂料从供粉桶经输粉管送到喷枪的导流杯时，由于导流杯接上高压负极产生电晕放电，其周围产生密集的电荷，粉末带上负电荷，在静电力和压缩空气的作用下，粉末均匀的吸附在工件上，经加热，粉末熔融固化成均匀、平整、光滑的涂膜。 喷涂线的挂具定期委外清洁；		G12 喷塑废气
	烘干固化	喷塑好的工件进入喷塑线的烘道（天然气加热）进行烘烤固化，温度为 200℃，固化结束后产品自然冷却后下挂，烘道采用天然气直接供热；		G13 塑粉固化废气
	丝印、烘干	喷塑后的工件按订单需求印刷 logo，丝印后工件在隧道炉（电加热）进行烘干（温度约 80-100℃）；		G14 丝印废气
	组装	与外购电子元器件进行组装；		/

11、项目变动情况

根据资料和现场核实，本项目的建设性质、建设规模、建设地点、采用的环保措施和采用的生产工艺同环评报告表基本一致。主要存在以下变动：

①环评设计修边废气经干式除尘台/布袋处理后无组织排放，实际建设设备修边废气经布袋除尘器处理后，26m 排气筒(DA006)排放，人工修边废气经布袋除尘器处理后，26m 排气筒(DA007)排放。

②实际建设部分设备平面布置较环评设计调整，环境防护距离范围内未新增敏感点。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020]688 号)等有关规定, 本项目不存在重大变动。核对表详见表 2-8。

表2-8 项目情况一览表

序号	性质	实际建设情况	是否属于重大变动
1	建设项目开发、使用功能发生变化。	本项目开发、使用功能无变化。	否
2	生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	项目主要生产设备型号、规格与环评基本一致, 主要生产设备数量未超过环评审批量。	否
3	生产、处置或储存能力增大, 导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目无生产废水外排。	否
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区, 相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物; 臭氧不达标区, 相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物; 其他大气、水污染物因子不达标区, 相应污染物为超标污染因子); 位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致污染物排放量增加10%及以上的。	本项目位于达标区, 项目各类设备型号、数量未超出环评设计, 故不涉及生产、处置或储存能力增大, 导致污染物排放量增加10%及以上的情况。	否
5	重新选址; 在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	总平面布置调整, 环境保护距离无环境敏感点。	否
6	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化, 导致以下情形之一:	本项目不存在新增产品品种或生产工艺、主要原辅材料、燃料变化。	否
6.1	新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)。	本项目不存在新增排放污染物种类的。	否
6.2	位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的。	本项目不存在此情况。	否
6.3	废水第一类污染物排放量增加的。	本项目不存在此情况。	否
6.4	其他污染物排放量增加10%及以上的。	本项目不存在此情况。	否
7	物料运输、装卸、贮存方式变化, 导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	项目不存在物料运输、装卸、贮存方式的变化。	否
8	废气、废水污染防治措施变化, 导致第6条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	废水、废气污染防治措施与环评基本一致。根据监测结果, 排放总量符合环评及批复要求。	否
9	新增废水直接排放口; 废水由间接排放改为直接排放; 废水直接排放口位置变化, 导致不利环境影响加重的。	本项目不新增废水直接排放口, 不涉及废水直接排放。	否
10	新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外); 主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	本项目新增2个一般废气排放口, 无新增废气主要排放口。	否

续表2-7 项目情况一览表

序号	性质	实际建设情况	是否属于重大变动
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	本项目无噪声、土壤或地下水污染防治措施变化。	否
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	基本落实固废污染防治要求。项目一般工业固体废物外售综合利用，危险废物委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置。	否
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	与环评基本一致。	否

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

项目废水主要为生活污水，冷却水循环使用不外排，生活污水经化粪池预处理后纳管排放，最终接入新周净化水厂。项目废水污染源污染物排放情况详见表 3-1，废水处理工艺流程详见图 3-1，废水处理设施照片详见图 3-2，废水监测点位见图 3-6。

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
生活污水	员工生活	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、SS	间歇	化粪池	新周净化水厂

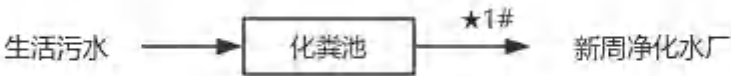


图 3-1 项目废水处理工艺流程(★废水监测点位)



图 3-2 生活污水排放口照片

2、废气

项目废气主要为 BMC 制备废气、BMC 成型废气、SMC 成型废气、电木成型废气、SMC 预处理废气、丝印废气、塑料成型废气、胶水废气、塑粉固化废气、天然气燃烧废气、喷塑废气、喷砂废气、修边废气、实验室废气、实验室燃烧废气、投料废气、电木制备废气、呼吸废气、破碎粉尘。项目废气污染源污染物排放情况详见表 3-2，废气处理工艺流程图详见图 3-3，废气处理设施照片详见图 3-4，废气监测点位见图 3-6、图 3-7。

表 3-2 项目废气污染源污染物排放情况

污染物名称	主要污染物	排放形式	处理措施	排气筒内径 (cm)	处理能力 (m³/h)	活性炭装填量	活性炭类型	排放去向	
BMC 制备废气	颗粒物、苯乙烯、臭气浓度、非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附	90	34000	2.5t	颗粒碳	28m 排气筒 (DA001)排放	
BMC 成型废气									
SMC 成型废气									
SMC 预处理废气									
电木成型废气	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类		活性炭吸附	50	8000	0.5t×2 个 (并联)		28m 排气筒 (DA002)排放	
丝印废气	非甲烷总烃、臭气浓度								
塑料成型废气	非甲烷总烃、颗粒物、酚类、光气、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度								
胶水废气	非甲烷总烃、臭气浓度								
塑粉固化废气	颗粒物		活性炭吸附	60	11000	0.5t×3 个 (并联)		28m 排气筒 (DA003)排放	
天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度								
喷塑废气	颗粒物								
喷砂废气	颗粒物								
设备修边废气	颗粒物		布袋除尘器	80	13000	/	/	26m 排气筒 (DA006)排放	
人工修边废气	颗粒物								
人工修边废气	颗粒物	布袋除尘器	60	13000	/	/	26m 排气筒 (DA007)排放		
实验室废气	非甲烷总烃、臭气浓度							无组织	/
实验室燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃、烟气黑度	/	/	/	/				
投料废气	颗粒物	布袋除尘器	/	/	/	/			
电木制备废气	颗粒物	布袋除尘器	/	/	/	/			
呼吸废气	颗粒物	呼吸口自带滤筒除尘器	/	/	/	/			
破碎粉尘	颗粒物	/	/	/	/	/			

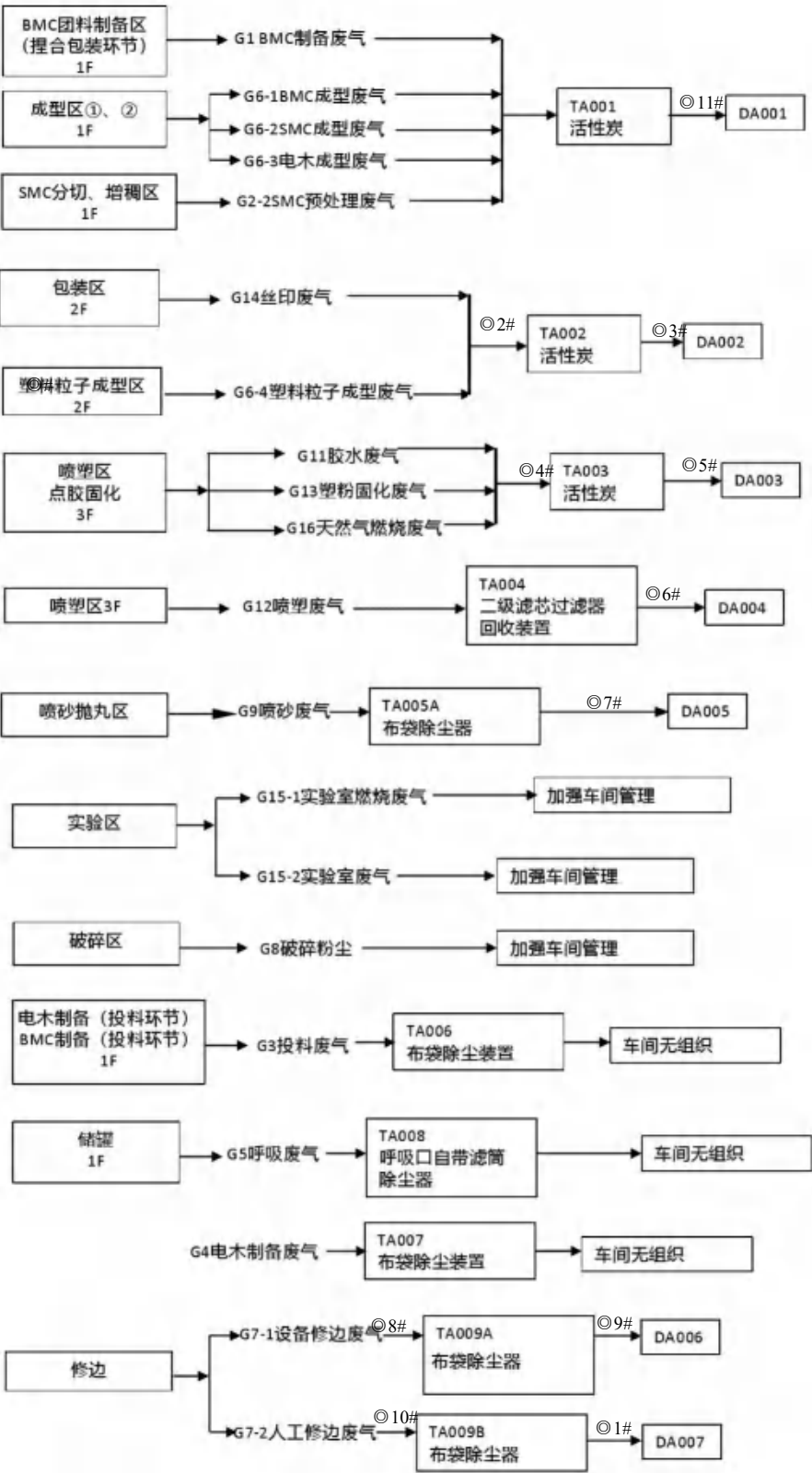


图 3-3 废气处理工艺流程图



DA001、DA002、DA003、DA004



DA005、DA006、DA007



喷塑废气处理设施



喷砂废气



投料废气



无组织废气处理设施



图 3-4 废气处理设施照片

3、噪声

项目产生的噪声主要来源各类机械设备的运行噪声，主要的设备噪声源有磨粉机、废气处理设备、空压机、冷却塔、车床、砂轮机、喷砂机等。本项目通过企业合理布局车间，选用低噪声机器设备，对高噪声设备设防振基础或减震垫；加强设备的日常维护、管理，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。项目噪声源强清单详见表 3-3。项目厂界噪声监测点位见图 3-6。

表 3-3 项目噪声源强清单

序号	位置	设备名称		数量(台)	运行时段	声功率级/dB(A)	
1	1F	捏和机 1-3		3	7200h	89.77	
2		捏合机 4-5		2	7200h	88.01	
3		单桨高速分散机 1		1	7200h	85	
4		无尘投料站 1-2		2	7200h	83.01	
5		造粒 生产 线	无尘投料站 1-4		4	7200h	86.02
6			螺旋喂料机 1		1	7200h	80
7			磨粉机 1		1	7200h	95
8			磨粉接料输送斗 1		1	7200h	80
9			旋风分离器 1		1	7200h	95
10			布袋除尘器 1		1	7200h	95
11			大储罐 1		1	7200h	75
12			小储罐 1		1	7200h	75
13			ZKF100 吸料机 1-2		2	7200h	88.01
14			高速混合机 1		1	7200h	95
15			辊压机 1		1	7200h	95
16			ZKF200 计量吸料机 1-5		5	7200h	86.99
17			DN80 计量加料螺旋 1-2		2	7200h	83.01
18			DN65 计量加料螺旋 1-3		3	7200h	84.77
19			1000L 推料螺旋输送 1		1	7200h	80.00
20		液压机 1-8		8	7200h	94.03	
21		液压机 9-16		8	7200h	94.03	
22		液压机 17-21		8	7200h	94.03	
23		液压机 22-32		8	7200h	94.03	
24		热固注塑机 1-3		3	7200h	89.77	
25		挤出机 1-3		3	7200h	89.77	
26		自动供料系统 1		1	7200h	80	
27		磨床 1-2		2	7200h	88.01	
28		铣床 1-2		2	7200h	88.01	
29		火花机 1		1	7200h	80	
30		车床 1		1	7200h	85	
31		CNC1		1	7200h	85	

续表 3-3 项目噪声源强清单

序号	位置	设备名称	数量(台)	运行时段	声功率级/dB(A)	
32	1F	台钻 1	1	7200h	90	
33		砂轮机 1	1	7200h	95	
34		喷砂机 1	1	7200h	95	
35		修边机（含除尘柜）1-5	5	7200h	91.99	
36		修边机（含除尘柜）6-10	5	7200h	91.99	
37		修边机（含除尘柜）11-15	5	7200h	91.99	
38		修边机（含除尘柜）16-20	5	7200h	91.99	
39		修边机（含除尘柜）21-25	5	7200h	91.99	
40		修边机（含除尘柜）26-30	5	7200h	91.99	
41		TA005 布袋除尘器	1	7200h	98.01	
42		TA006 布袋除尘装置	1	7200h	95	
43	2F	热塑注塑机 1-5	5	4000h	91.99	
44		热塑注塑机 6-10	5	4000h	91.99	
45		热塑注塑机 11-13	3	4000h	89.77	
46		丝印机 1-2	2	3600h	78.01	
47		隧道炉（丝印后烘干）1-2	2	3600h	88.01	
48		包装设备 1-3	3	7200h	84.77	
49		粉碎机 1-3	3	7200h	94.77	
50		粉碎机 4-6	3	7200h	94.77	
51	3F	点胶机 1-5	5	1800h	91.99	
52		点胶机 6-10	5	1800h	91.99	
53		点胶机 11-15	5	1800h	91.99	
54		点胶机 16-20	5	1800h	91.99	
55		螺母植入机 1-5	5	1800h	91.99	
56		螺母植入机 6-10	5	1800h	91.99	
57		螺母植入机 11-15	5	1800h	91.99	
58		螺母植入机 16-20	5	1800h	91.99	
59		喷粉线 1	1	1800h	85	
60		烘箱（涂胶后烘干）1-3	3	1800h	79.77	
61		TA004 滤芯过滤器二级回收装置		1	1800h	95
62		实验	炉温测试仪 1	1	2400h	65
63			扭力测试仪 1	1	2400h	65
64			电热恒温干燥箱 1	1	2400h	65
65			精密盐雾试验仪 1	1	2400h	65
66			影像测量仪 1	1	2400h	65
67			恒温恒湿试验箱 1 （-40℃-150℃）	1	2400h	65

续表 3-3 项目噪声源强清单

序号	位置	设备名称	数量(台)	运行时段	声功率级/dB(A)
68	3F	水平垂直燃烧试验仪 1	1	2400h	80
69		熔融指数试验仪 1	1	2400h	65
70		悬/简组合冲击试验机 1	1	2400h	90
71		万能材料试验机 1	1	2400h	65
72		拉力测试仪 1	1	2400h	65
73		微电脑加热平台 1-2	1	2400h	65
74		马弗炉 1	1	2400h	70
75		酒精耐磨实验机 1	1	2400h	65
76		电批扭力校验仪 1	1	2400h	65
77	顶楼	活性炭装置 (TA001)	1	7200h	95
78		活性炭装置 (TA002)	1	7200h	95
79		活性炭装置 (TA003)	1	1800h	95
80		TA009 布袋除尘器	2	7200h	98
81		冷却塔 1-2	2	7200h	98
82		空压机 1-4	4	7200h	100

4、固体废物

项目一般工业固废废塑料等回用物料、废金属碎屑、废包装材料、集尘灰、废布袋、废滤芯外售综合利用；废抹布(沾染有机物、沾染油污)、废切削液、含油金属屑、废胶头胶管、废润滑油、废液压油、废电火花油、废化学品包装桶及包装材料、废油桶、废活性炭等危险废物委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置；生活垃圾由园区统一委托环卫部门定期清运。

企业已在厂房东侧建有面积约 10m²的一般固废仓库，并按要求基本做好了防风、防雨等措施，设有明显的警示标识和警示说明；在 1F 原料暂存区北侧建有面积约 12m²的危废仓库，各类危废分类堆放，并按要求基本做好了防腐、防渗、防雨等措施，设有明显的警示标识和警示说明。项目固体废物产生及排放情况见表 3-4，危废仓库照片详见图 3-5。

表 3-4 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	危废代码	环评中产生量(t/a)	实际产生量(t/a)	处置方式
1	废塑料等回用物料	破碎	一般工业固废	/	90.1	86.2	外售综合利用
2	废金属碎屑	模具维修		/	0.5	0.4	
3	废包装材料	材料包装		/	5	4.7	
4	集尘灰	废气处理		/	18	18.3	
5	废布袋			/	0.05	0.07	
6	废滤芯			/	0.05	0.05	
7	废抹布(沾染有机物、沾染油污)	实验、设备维护	危险废物	HW49 900-041-49	2	0.9	委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置

续表 3-4 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	危废代码	环评中产生量(t/a)	实际产生量(t/a)	处置方式
8	废切削液	模具维修	危险废物	HW09 900-006-09	4	0.11	委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置
9	含油金属屑	模具维修		HW08 900-200-08	5	0.4	
10	废胶头胶管	设备维护		HW49 900-041-49	6	0.06	
11	废润滑油	设备维护		HW08 900-217-08	7	0.7	
12	废液压油	设备维护		HW08 900-218-08	8	4.2	
13	废电火花油	模具维修		HW08 900-249-08	9	0.09	
14	废化学品包装桶及包装材料	材料包装		HW49 900-041-49	10	1	
15	废油桶	材料包装		HW08 900-249-08	11	0.9	
16	废活性炭	废气处理		HW49 900-039-49	4	60	
17	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	75	75	由园区统一委托环卫部门定期清运



危废仓库



危废仓库



一般固废暂存区

图 3-5 固废仓库照片

5 其他环保措施

5.1 在线监测装置

本项目无在线监测要求。

5.2 环境风险防范措施

本项目涉及的风险物质主要有天然气、苯乙烯、矿物油、液压油、润滑油、电火花油、切削液、脱模剂、防锈油及危险废物。

本项目的环境风险类型主要为危险物质通过包装桶和容器器皿的泄漏或破裂，引起有毒、有害物质的泄漏扩散至大气，污染大气环境，以及泄漏液体进入地表水体、地下水体污染环境。针对此类风险，企业应从以下几方面做出风险防范措施：

本项目的环境风险类型主要为危险物质包装桶和容器器皿的泄漏或破裂，引起有毒、有害物质的泄漏。针对此类风险，企业从以下几方面做出风险防范措施：

①严格危险物质的使用及管理要求，由专人管理，制定相关责任制度。

②危废间及原料仓库各类危险物质分类、分堆储存、隔离保管。危险物质入库时，严格检验商品质量、数量、包装情况、有无泄漏。危险物质入库后，采取适当的养护措施，储存期内定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，及时处理。

③危废间、原料仓库设立托盘。设立专门管理人员，定期检查。

④生产过程中，严格操作规程，防止投料量发生错误或操作参数设置错误；严防超温、超压、负荷运转；生产过程中一旦发现异常情况，视具体情况迅速采取相应的控制措施，防止事故发生；遇到紧急情况，采取紧急停车处理。按时检修，保证设备运行正常。设备使用中严禁超设计参数，保证传动装置润滑良好，无震动，无泄漏。保证设备的温度和压力控制系统工作正常，防止温度和压力失控。建立设备档案，对需要长期运行的设备定期进行安全评估，一旦发现危险因素要及早采取措施，保证设备正常运行，防止事故发生。

⑤企业已按照报告表要求基本落实风险事故防范对策措施，配备有必要的应急物资设施，基本可满足事故应急要求。

⑥平时进行职工教育和信息发布，定期开展应急培训与演练。

6、环保设施投资情况

本项目总投资 736.3 万元，环保设施投资 84.1 万元，所占比例为 11.4%。本项目环保设施投资情况见表 3-5。

表 3-5 环保设施投资情况

项目名称	污染源	环保设施名称	环保投资(万元)
废气	BMC 制备、BMC 成型、SMC 成型、电木成型等	除尘器、活性炭吸附装置、排气管道	75.2
废水	冷却水管道	排水管道	1.7
噪声	设备运行噪声	基础减震	2.6
固废	危险废物	危废仓库	1.1
其他	/	应急物资	3.5
合计	/	/	84.1



图 3-6 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； 主导风向：东南风)

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《宁波堇天材料科技有限公司年产 2000 万套摄像头部件生产线技改项目环境影响报告表》，该项目环评主要结论摘录如下：

年产 2000 万套摄像头部件生产线技改项目选址合理，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《宁波市生态环境分区管控动态更新方案》(甬环发〔2024〕45 号)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，是可行的。

2、审批部门审批意见

根据宁波市生态环境局鄞州分局 鄞环建〔2026〕30号<关于《宁波堇天材料科技有限公司年产2000万套摄像头部件生产线技改项目环境影响报告表》的审查意见>，该项目审批意见摘录如下：

你单位《关于要求对宁波堇天材料科技有限公司年产 2000 万套摄像头部件生产线技改项目环境影响报告表进行审批的函》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条、《建设项目环境保护管理条例》第九条，经研究，我局审查意见如下：

一、根据你单位委托宁波锦东环保科技有限公司编制的《宁波堇天材料科技有限公司年产 2000 万套摄像头部件生产线技改项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策、产业发展规划，选址符合城乡规划、土地利用总体规划、宁波市生态环境分区管控动态更新方案等前提下，原则同意《报告表》结论。

二、主要建设内容：项目位于宁波市鄞州区云龙镇徐平路 299 号、甲汪东路 1069 号(盛吉盛智能制造产业基地一期 D 幢),总投资 770 万元，主要从事摄像头部件生产，厂房用地面积 8186.41 平方米，新建年产 2000 万套摄像头部件生产线。

三、项目建设运行过程应重点做好以下工作：

(一) 水污染防治要求。加强废水的收集处理，生活污水经化粪池处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后纳入市政污水管网(其中氨氮、总磷参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)有关限值要求)。

(二) 废气污染防治要求。按要求落实相应污染防治措施，做到各类废气达标排放。项目 BMC 制备废气、BMC 成型废气、SMC 成型废气、电木成型废气、SMC 预处理废气合并至同一排气筒排放，该排气筒废气中的颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、甲醛、酚类、臭气浓度有组织排放执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》和 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中的相关排放标准；项目 SMC 制备废气、丝印废气、塑料粒子成型废气合并至同一排气筒排放，该排气筒废气中的颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、酚类、光气、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度有组织排放执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》和 GB14554-93

《恶臭污染物排放标准》中的相关排放标准；项目胶水废气、塑粉固化废气、天然气燃烧废气合并至同一排气筒排放，该排气筒废气中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物有组织排放执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(浙环函(2019)315 号)中的相关排放标准，烟气黑度执行 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》中的相关排放标准，非甲烷总烃、臭气浓度执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中的相关排放标准；喷塑废气经一根排气筒排放，该排气筒废气有组织排放执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中的相关排放标准；喷砂废气、抛丸废气合并至同一排气筒排放，该排气筒废气有组织排放执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中的相关排放标准。厂区内喷塑区颗粒物无组织排放执行 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》中的相关排放标准，喷塑区非甲烷总烃无组织排放执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中的相关排放标准；厂区内包装区(含丝印)非甲烷总烃无组织排放执行 GB41616-2022《印刷工业大气污染物排放标准》中的相关排放标准。厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》中的相关排放标准；厂界二氧化硫、氮氧化物无组织排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的相关排放标准；厂界臭气浓度、苯乙烯执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中的相关排放标准。

(三)噪声污染防治要求。项目厂界环境噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

(四)固废污染防治要求。危险废物须按相关要求分类收集存放，并交有资质单位进行处理，相应执行危险废物转移联单制度；一般工业固废和生活垃圾等固体废弃物分类收集后作无害化或资源化处理，严防二次污染的产生。

四、环境风险防范与应急。严格按照环评所述落实风险事故防范对策措施。你单位要对污水处理设施等重点环境治理设施落实环保设施安全生产工作要求，开展安全风险评估和隐患排查治理，并将相关信息报送我局和相关行业主管部门，并抄送应急管理部门。要委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计，并建立健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度及安全管控台账资料，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。项目污染防治设施须与主体工程一起按照安全生产要求设计，在按要求开展安全评价工作时，应当将环境治理设施一并纳入安全评价范围，经相关职能部门审批同意后方可实施。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。

五、污染物排放总量控制要求。根据《报告表》所述，项目实施后全厂总量控制指标为：挥发性有机物 0.967t/a，颗粒物 2.654t/a，二氧化硫 0.018t/a，氮氧化物 0.842t/a。

六、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起满 5 年，项目方开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

以上意见和《报告表》中提出的污染防治措施和风险防范措施，你单位应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实，确保项目建设运营过程中的环境安全和社会稳定。你单位须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺。在项目投入生产或使用前，依法对环保设施进行验收，未经验收或者验收不合格的，不

得投入生产或者使用。你单位须按规定接受各级生态环境部门的监督检查。

表五

验收监测质量保证及质量控制:

本次验收监测采样及样品分析选择了目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范,现场采样和测试严格按项目验收监测方案进行,监测期间各设备正常稳定运行。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。

1、监测分析方法

项目废水、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	颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³
	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	HJ 1262-2022	10(无量纲)
	苯乙烯	气相色谱法	HJ 584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	甲醛	乙酰丙酮分光光度法	GB/T 15516-1995	0.1mg/m ³
	酚类	4-氨基安替比林分光光度法	HJ/T 32-1999	0.3mg/m ³
	光气	苯胺紫外分光光度法	HJ/T 31-1999	0.07mg/m ³
	氯苯类	气相色谱法	HJ 1079-2019	0.03mg/m ³
				0.03mg/m ³
				0.03mg/m ³
				0.03mg/m ³
				0.03mg/m ³
				0.03mg/m ³
				0.04mg/m ³
				0.03mg/m ³
				0.02mg/m ³
				0.03mg/m ³
	二氯甲烷	气袋采样-气相色谱法	HJ 1006-2018	1.0mg/m ³
	SO ₂	定电位电解法	HJ 57-2017	3mg/m ³
	NO _x	定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m ³
	烟气黑度	林格曼望远镜法	HJ 1287-2023	/
无组织废气	总悬浮颗粒物	重量法	HJ 1263-2022	0.007mg/m ³
	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	HJ 1262-2022	10(无量纲)
	苯乙烯	气相色谱法	HJ 584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	SO ₂	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009 及修改单	0.007mg/m ³
	NO _x	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009	0.005mg/m ³

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
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	——
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-89	0.1mg/L
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05mg/L
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声 排放标准	GB 12348-2008	——

2、监测仪器

监测单位浙江英凡特检测科技有限公司、浙江中通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，项目验收监测所使用的仪器名称、型号、编号、检定情况等信息详见表 5-2、表 5-3。

表 5-2 验收监测使用仪器信息一览表（英凡特）

监测项目	仪器名称	仪器型号	生产厂家	仪器编号
颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	自动烟尘(气)测试仪 (新 08 代)	崂应 3012H	青岛崂山应用技术研究	YFT-ZL-YQ-27
颗粒物	大流量低浓度烟尘/ 气测试仪	崂应 3012H-D 型 (18 款)	青岛崂应环境科技有限公司	YFT-ZL-YQ-111
				YFT-ZL-YQ-111-02
苯乙烯	智能双路烟气采样器	崂应 3072 型	青岛崂山应用技术研究	YFT-ZL-YQ-28
甲醛、酚类	智能双路烟气采样器	崂应 3072 型	青岛崂应海纳光电环保集团有限 公司	YFT-ZL-YQ-28-02
烟气黑度	林格曼望远镜	JK-LG40	山东聚凯环保科技有限公司	YFT-ZL-YQ-105
总悬浮颗粒 物、SO ₂ 、 苯乙烯	空气/智能 TSP 采样 器	崂应 2050	青岛崂山应用技术研究	YFT-ZL-YQ-35-01
				YFT-ZL-YQ-35-02
				YFT-ZL-YQ-35-03
				YFT-ZL-YQ-35-04
				YFT-ZL-YQ-35-06
颗粒物、总 悬浮颗粒物	电子天平	AUW120D	岛津制作所	YFT-ZL-YQ-36
	低浓度称量恒温恒湿 设备	NVN-800S	宁波东南仪器有限公司	YFT-ZL-YQ-37
非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9790II	浙江福立分析仪器有限公司	YFT-ZL-YQ-04
	真空箱采样器(23 代)	MH3051 型 (23 代)	青岛明华电子仪器有限公司	YFT-ZL-YQ-87-01
				YFT-ZL-YQ-87-02
				YFT-ZL-YQ-87-03
				YFT-ZL-YQ-87-04
				YFT-ZL-YQ-87-05

续表 5-2 验收监测使用仪器信息一览表（英凡特）

监测项目	仪器名称	仪器型号	生产厂家	仪器编号
臭气浓度	一体式污染源采样器	JK-WRY005	山东聚凯环保科技有限公司	YFT-ZL-YQ-104
				YFT-ZL-YQ-104-02
				YFT-ZL-YQ-104-03
				YFT-ZL-YQ-104-04
气象参数	手持气象仪(站)	NK5500	北京金仕特仪器仪表有限公司 (Kestel)	YFT-ZL-YQ-97
				YFT-ZL-YQ-97-02
流量校准	智能高精度综合校准仪	崂应 8040 型	青岛崂应海纳光电环保集团有限公司	YFT-ZL-YQ-83
	智能高精度多路流量标准仪	崂应 8051	青岛崂应环境科技有限公司	YFT-ZL-YQ-24
pH 值	酸碱度仪	皆仪 AE6601	东莞市富兰克科技有限公司	YFT-ZL-YQ-10-05
				YFT-ZL-YQ-10-06
化学需氧量	酸碱滴定管	0-50ml	kuihuap	YFT-ZL-BD-02
总磷	手提式高压蒸汽灭菌器	DSX-18L-1	上海申安医疗器械厂	YFT-ZL-YQ-16-02
悬浮物	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9140A	上海一恒科学仪器有限公司	YFT-ZL-YQ-18
	电子天平	ME204E/02	梅特勒-托利多仪器(上海)有限公司	YFT-ZL-YQ-08
化学需氧量	酸碱滴定管	0-50ml	kuihuap	YFT-ZL-BD-02
氨氮、总磷、总氮	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	北京普析通用仪器有限责任公司	YFT-ZL-YQ-07
BOD ₅	生化培养箱	LRH-150	上海一恒科学仪器有限公司	YFT-ZL-YQ-19
	溶解氧测定仪	雷磁 JPSJ-605F	上海仪电科学仪器股份有限公司	YFT-ZL-YQ-81
厂界噪声	多功能声级计	AWA6228+	杭州爱华仪器有限公司	YFT-ZL-YQ-32-03
	声校准器	AWA6021A	杭州爱华仪器有限公司	YFT-ZL-YQ-62-02

表 5-3 验收监测使用仪器信息一览表（中通）

监测项目	仪器名称	仪器型号	生产厂家	仪器编号
光气	可见分光光度计	DR2800	美国哈希公司	ZT-Lab-114
氯苯类	气相色谱仪	GC-2010	日本岛津公司	ZT-Lab-463
二氯甲烷	气相色谱仪	GC-2010	日本岛津公司	ZT-Lab-463
氮氧化物	可见分光光度计	DR2800	美国哈希公司	ZT-Lab-246

表 5-4 监测人员及证书编号

浙江中通检测科技有限公司人员姓名	岗位	证书编号
顾翎翔	现场部	ZT-S-254
侯周磊	现场部	ZT-S-155
章瑞露	检测部	ZT-S-106
黄学成	检测部	ZT-S-218
苏轲威	检测部	ZT-S-280
施秦娥	检测部	ZT-S-300

表 5-5 监测人员及证书编号

浙江英凡特检测科技有限公司人员姓名	岗位	证书编号
朱耀威	采样员	YFT-ZL-SGZ-45
章佳民	采样员	YFT-ZL-SGZ-46
王必博	采样员	YFT-ZL-SGZ-54
杨天缘	采样员	YFT-ZL-SGZ-55
洪胡亮	采样员	YFT-ZL-SGZ-60
仇勇	采样员、实验员	YFT-ZL-SGZ-19
傅炜洋	实验员	YFT-ZL-SGZ-23
沈益	实验员	YFT-ZL-SGZ-50
王优燕	实验员	YFT-ZL-SGZ-02
李玉娟	实验员	YFT-ZL-SGZ-59
薛梦亥	实验员	YFT-ZL-SGZ-43
孙迎迎	实验员	YFT-ZL-SGZ-61
陈坤	实验员	YFT-ZL-SGZ-62
张书晨	采样员、实验员	YFT-ZL-SGZ-63
自佳	实验员	YFT-ZL-SGZ-64

4、监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测单位承诺：

(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)水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》的要求进行。采样过程中采集了不少于 10%的平行样；实验室分析过程分析了不少于 10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时均做了质控样品分析。采样平行样、实验室平行样分析结果均在允许偏差范围内，质控样分析结果均在允许误差范围内。

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

(8)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，校准结果详见表 5-6。结果表明测量前后仪器示值差值小于 0.5dB(A)，测试数据有效。

表 5-6 声级计校准结果

声级计编号	监测日期	仪器校准结果 dB(A)		测量前后示值差值
		测量前	测量后	
YFT-ZL-YQ-32-03	2026 年 7 月 27 日	93.8	93.8	0
	2026 年 7 月 28 日	93.8	93.8	0

(9)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

项目废水监测点位、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
生活污水排放口★1#	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	连续 2 天，每天 4 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
DA001 BMC 制备、BMC 成型、SMC 成型、电木成型、SMC 预处理废气排气筒采样口(◎11#)	颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃、甲醛、酚类、臭气浓度	连续 2 天，每天 3 次
DA002 丝印、塑料成型废气处理设施进口(◎2#)	颗粒物、非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次
DA002 丝印、塑料成型废气排气筒采样口(◎3#)	颗粒物、非甲烷总烃、酚类、光气、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度	连续 2 天，每天 3 次
DA003 胶水、塑粉固化、天然气燃烧废气处理设施进口(◎4#)	颗粒物、非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次
DA003 胶水、塑粉固化、天然气燃烧废气排气筒采样口(◎5#)	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	连续 2 天，每天 3 次
DA004 喷塑废气排气筒采样口(◎6#)	颗粒物	连续 2 天，每天 3 次
DA005 喷砂废气排气筒采样口(◎7#)	颗粒物	连续 2 天，每天 3 次
DA006 修边废气处理设施进口(◎8#)	颗粒物	连续 2 天，每天 3 次
DA006 修边废气排气筒采样口(◎9#)	颗粒物	连续 2 天，每天 3 次
DA007 修边废气处理设施进口(◎10#)	颗粒物	连续 2 天，每天 3 次
DA007 修边废气排气筒采样口(◎1#)	颗粒物	连续 2 天，每天 3 次

注：DA001、DA004、DA005 废气处理设施进口位置受限，无法设置采样口，故未对其进口废气进行监测；DA002、DA003、DA006、DA007 废气处理设施进口管道位置有限，无法设置规范采样口，故其进口监测数据仅供参考，具体监测结果见附件检测报告。

(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○1#~○4# (4 个点)	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x	连续 2 天，每天 3 次
	臭气浓度、苯乙烯	连续 2 天，每天 4 次
厂区内车间外监控点(工业炉窑所在厂房外监控点)○5#	颗粒物、非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次

注：喷塑车间厂房外、丝印车间厂房外、工业炉窑所在厂房外实际为同一点位。

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
厂界四周▲1#~▲4#	工业企业厂界环境噪声	连续 2 天，每天昼、夜间各 1 次

表七

验收监测期间生产工况记录:

项目年生产时间为 300 天, 验收监测期间, 该公司生产工况调查情况见表 7-1。

表 7-1 项目第一阶段验收工况调查表

实际生产能力	年产 2000 万套摄像头部件							
项目年生产时间	300d, 7200h/a(丝印 3600h/a、喷塑、固化 1800h/a)							
验收监测日期	2026.07.27	2026.07.28	2026.07.29	2026.07.30	2026.08.03	2026.08.04	2026.08.19	2026.08.20
摄像头部件产量(套)	66765	66802	67118	67002	66937	67326	67310	67086
摄像头部件生产负荷(%)	100.1	100.2	100.7	100.5	100.4	101.0	101.0	100.6

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 生活污水监测结果

监测 点位	监测 日期	监测次数	监测结果（单位：pH 值无量纲，其余 mg/L）						
			pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮
生活污水排放口★1#	2026 年 7 月 28 日	第一次	7.6	200	91.6	17	24.8	4.02	54.1
		第二次	7.9	156	75.6	18	15.1	4.15	59.1
		第三次	7.9	244	105	17	14.7	4.26	51.1
		第四次	7.6	133	56.4	19	28.1	4.31	53.8
		均值(范围)	7.6~7.9	183	82.2	18	20.7	4.18	54.5
	2026 年 7 月 29 日	第一次	7.6	161	67.0	13	11.8	5.74	19.8
		第二次	7.5	121	55.0	14	9.24	6.30	15.9
		第三次	7.6	243	110	16	9.82	5.84	24.9
		第四次	7.5	109	53.8	14	19.6	5.82	25.3
		均值(范围)	7.5~7.6	158	71.4	14	12.6	5.92	21.5
最大日均值（范围）			7.5~7.9	183	82.2	18	20.7	5.92	54.5
标准限值			6~9	≤500	≤300	≤400	——	——	——
是否符合			符合	符合	符合	符合	——	——	——

(2)废水监测小结

2026 年 7 月 28 日至 29 日验收监测期间, 项目生活污水排放口出水中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物最大日均值及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准。

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 7-4~表 7-7。

表 7-4 有组织废气监测结果一

监测 点位	排气筒 高度 (m)	监测 日期	监测 次数	标况风量 (m³/h)	颗粒物	
					排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)
DA004 喷塑废 气排气 筒采样 口(◎6#)	28	2026 年 7 月 27 日	第一次	1.15×10 ⁴	1.0	0.012
			第二次	1.18×10 ⁴	1.1	0.013
			第三次	1.14×10 ⁴	1.7	0.019
		2026 年 7 月 28 日	第一次	1.15×10 ⁴	1.4	0.016
			第二次	1.14×10 ⁴	1.3	0.015
			第三次	1.18×10 ⁴	1.4	0.017
最大值					1.7	0.019
标准限值					≤30	/
是否符合					符合	/

表 7-5 有组织废气监测结果二

监测 点位	排气筒 高度 (m)	监测 日期	监测 次数	标况风量 (m³/h)	颗粒物	
					排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)
DA005 喷砂废 气排气 筒采样 口(◎7#)	22	2026 年 7 月 27 日	第一次	3.81×10³	1.5	5.7×10 ⁻³
			第二次	4.05×10³	1.2	4.9×10 ⁻³
			第三次	4.02×10³	1.6	6.4×10 ⁻³
		2026 年 7 月 28 日	第一次	4.06×10³	1.4	5.7×10 ⁻³
			第二次	4.01×10³	1.2	4.8×10 ⁻³
			第三次	3.92×10³	1.3	5.1×10 ⁻³
最大值					1.6	6.4×10 ⁻³
标准限值					≤30	/
是否符合					符合	/

表 7-6 有组织废气监测结果三

监测 点位	排气筒 高度 (m)	监测 日期	监测 次数	标况风量 (m³/h)	颗粒物	
					排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)
DA006 修边废 气排气 筒采样 口(◎9#)	26	2026 年 7 月 29 日	第一次	8.06×10³	1.6	0.013
			第二次	7.88×10³	1.5	0.012
			第三次	7.69×10³	1.7	0.013
		2026 年 7 月 30 日	第一次	8.08×10³	1.3	0.011
			第二次	7.97×10³	1.5	0.012
			第三次	7.85×10³	1.3	0.010
最大值					1.7	0.013
标准限值					≤30	/
是否符合					符合	/

表 7-7 有组织废气监测结果四

监测 点位	排气筒高度 (m)	监测 日期	监测 次数	标况风量 (m³/h)	颗粒物		非甲烷总烃(以碳计)		酚类		臭气浓度 (无量纲)
					排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
DA002 丝印、塑料成型废气排气筒采样口 (◎3#)	28	2026 年 7 月 29 日	第一次	6.38×10³	1.8	0.011	1.86	0.012	<0.3	9.6×10 ⁻⁴	112
			第二次	6.20×10³	1.6	9.9×10 ⁻³	1.26	7.8×10 ⁻³	<0.3	9.3×10 ⁻⁴	151
			第三次	6.26×10³	1.6	0.010	1.28	8.0×10 ⁻³	<0.3	9.4×10 ⁻⁴	35
		2026 年 7 月 30 日	第一次	6.47×10³	1.5	9.7×10 ⁻³	1.82	0.012	<0.3	9.7×10 ⁻⁴	30
			第二次	6.49×10³	1.6	0.010	2.07	0.013	<0.3	9.7×10 ⁻⁴	47
			第三次	6.63×10³	1.3	8.6×10 ⁻³	1.86	0.012	<0.3	9.9×10 ⁻⁴	26
最大值					1.8	0.011	2.07	0.013	<0.3	9.9×10 ⁻⁴	151
标准限值					≤20	——	≤60	——	≤15	——	≤6000
是否符合					符合	——	符合	——	符合	——	符合

注：<表示监测结果小于检出限，监测结果小于检出限时，以二分之一检出限计算；

表 7-8 有组织废气监测结果五

监测 点位	排气筒 高度(m)	监测 日期	监测 次数	标况风量 (m³/h)	光气	
					排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)
DA002 丝 印、塑料 成型废气 排气筒采 样口 (◎3#)	28	2026 年 8 月 3 日	第一次	6.13×10³	<1.2	3.7×10 ⁻³
			第二次	6.18×10³	<1.2	3.7×10 ⁻³
			第三次	6.01×10³	<1.2	3.6×10 ⁻³
		2026 年 8 月 4 日	第一次	6.23×10³	<1.2	3.7×10 ⁻³
			第二次	6.12×10³	<1.2	3.7×10 ⁻³
			第三次	6.13×10³	<1.2	3.7×10 ⁻³
最大值					<1.2	3.7×10 ⁻³
标准限值					≤0.5	/
是否符合					符合	/

表 7-9 有组织废气监测结果六

监测点位		DA002 丝印、塑料成型废气排气筒采样口(◎3#)								
监测日期		2026 年 8 月 3 日			2026 年 8 月 4 日			最大 值	标准 限值	是否 符合
监测频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
标干流量(m³/h)		6.13×10³	6.18×10³	6.01×10³	6.23×10³	6.12×10³	6.13×10³	6.23× 10³	/	/
二氯甲 烷	排放浓度 (mg/m³)	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	≤50	符合
	排放速率 (kg/h)	9.2×10 ⁻⁴	9.3×10 ⁻⁴	9.0×10 ⁻⁴	9.3×10 ⁻⁴	9.2×10 ⁻⁴	9.2×10 ⁻⁴	9.3× 10 ⁻⁴	——	——
氯苯类	排放浓度 (mg/m³)	<0.04	0.04	0.04	<0.04	<0.04	0.04	0.04	≤20	符合
	排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁴	2.4×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁴	2.5× 10 ⁻⁴	——	——

表 7-10 有组织废气监测结果七

监测 点位	排气筒 高度(m)	监测 日期	监测 次数	标况风量 (m³/h)	颗粒物	
					排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)
DA007 修边废气 排气筒采 样口 (◎1#)	26	2026 年 8 月 3 日	第一次	8.13×10³	4.3	0.035
			第二次	7.85×10³	4.2	0.033
			第三次	8.18×10³	4.3	0.035
		2026 年 8 月 4 日	第一次	8.16×10³	5.0	0.041
			第二次	8.15×10³	4.3	0.035
			第三次	8.05×10³	4.1	0.033
最大值					5.0	0.041
标准限值					≤20	/
是否符合					符合	/

表 7-11 有组织废气监测结果八

监测项目		DA003 胶水、塑粉固化、天然气燃烧废气排气筒采样口(◎5#)						限值 标准	是否 符合
		2026 年 8 月 3 日			2026 年 8 月 4 日				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
排气筒高度(m)		28							
标态干烟气量(m³/h)		8.90×10³	9.16×10³	8.79×10³	8.87×10³	8.50×10³	8.44×10³	/	/
烟气含氧量(%)		20.6	20.6	20.5	20.5	20.7	20.6		
颗粒物	排放浓度(mg/m³)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤30	符合
	排放速率(kg/h)	4.4×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³	4.4×10 ⁻³	4.4×10 ⁻³	4.3×10 ⁻³	4.2×10 ⁻³	——	——
非甲烷 总烃	排放浓度(mg/m³)	1.26	1.52	1.11	0.90	1.30	1.40	——	——
	折算排放浓度 (mg/m³)	38.9	46.9	27.4	22.2	52.5	43.2	≤80	符合
	排放速率(kg/h)	0.011	0.014	9.8×10 ⁻³	8.0×10 ⁻³	0.011	0.012	——	——
二氧化 硫	排放浓度(mg/m³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	——	——
	折算排放浓度 (mg/m³)	<93	<93	<74	<74	<124	<93	≤200	符合
	排放速率(kg/h)	0.013	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	——	——
氮氧化 物	排放浓度(mg/m³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	——	——
	折算排放浓度 (mg/m³)	<93	<93	<74	<74	<124	<93	≤300	符合
	排放速率(kg/h)	0.013	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	——	——
烟气黑度 (林格曼黑度，级)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤1	符合
臭气浓度(无量纲)		54	26	54	131	97	47	≤1000	符合

备注：①实测排放浓度小于检出限，计算排放速率时，排放浓度按检出限的二分之一计算。

②环评及批复要求胶水废气、塑粉固化废气、天然气燃烧废气一同经 DA003 排气筒排放，企业已按环评及批复要求落实各项环保设施，天然气燃烧废气中实测含氧量基本接近空气，且颗粒物实测浓度未检出，浓度均较低，其排放结果以实测浓度评价。

表 7-12 有组织废气监测结果九

监测 点位	排气 筒高度(m)	监测 日期	监测 次数	标况风量 (m³/h)	颗粒物		非甲烷总烃 (以碳计)		酚类		甲醛		苯乙烯		臭气 浓度 (无量纲)
					排放 浓度 (mg/m³)	排放速 率(kg/h)	排放 浓度 (mg/m³)	排放 速率 (kg/h)	排放 浓度 (mg/m³)	排放 速率 (kg/h)	排放 浓度 (mg/m³)	排放 速率 (kg/h)	排放 浓度 (mg/m³)	排放 速率 (kg/h)	
DA001 BMC 制 备、 BMC 成 型、SMC 成型、电 木成型、 SMC 预 处理废 气排气 筒采样 口 (©11#)	28	2026 年 8 月 19 日	第一次	2.25×10 ⁴	1.3	0.029	1.96	0.044	<0.3	3.4×10 ⁻³	0.1	2.2×10 ⁻³	0.152	3.4×10 ⁻³	112
			第二次	2.20×10 ⁴	1.8	0.040	1.73	0.038	<0.3	3.3×10 ⁻³	0.1	2.2×10 ⁻³	0.855	0.019	151
			第三次	2.21×10 ⁴	1.6	0.035	1.77	0.039	<0.3	3.3×10 ⁻³	0.1	2.2×10 ⁻³	0.780	0.017	112
		2026 年 8 月 20 日	第一次	2.29×10 ⁴	2.2	0.050	1.96	0.045	<0.3	3.4×10 ⁻³	0.1	2.3×10 ⁻³	0.642	0.015	63
			第二次	2.22×10 ⁴	1.5	0.033	1.99	0.044	<0.3	3.3×10 ⁻³	0.2	4.4×10 ⁻³	0.638	0.014	97
			第三次	2.25×10 ⁴	1.4	0.032	1.84	0.041	<0.3	3.4×10 ⁻³	0.1	2.2×10 ⁻³	0.612	0.014	229
最大值					2.2	0.050	1.96	0.045	<0.3	3.3×10 ⁻³	0.2	4.4×10 ⁻³	0.855	0.019	229
标准限值					≤20	——	≤60	——	≤15	——	≤20	——	≤20	≤26	≤6000
是否符合					符合	——	符合	——	符合	——	符合	——	符合	符合	符合

注：<表示监测结果小于检出限，监测结果小于检出限时，以二分之一检出限计算。

(2)无组织废气监测结果

项目无组织废气监测结果详见表 7-13~表 7-15，监测期间气象参数详见表 7-16。

表 7-13 无组织废气监测结果

监测日期	监测点位	监测频次	监测结果				
			总悬浮颗粒物(mg/m³)	非甲烷总烃(以碳计)(mg/m³)	SO ₂ (mg/m³)	苯乙烯(mg/m³)	臭气浓度(无量纲)
2026 年 7 月 27 日	厂界○1#	第一次	0.219	0.68	<0.007	<1.5×10 ⁻³	<10
		第二次	0.212	0.52	<0.007	<1.5×10 ⁻³	<10
		第三次	0.193	0.45	<0.007	<1.5×10 ⁻³	<10
		第四次	/	/	/	<1.5×10 ⁻³	<10
	厂界○2#	第一次	0.377	1.14	<0.007	<1.5×10 ⁻³	<10
		第二次	0.264	0.82	<0.007	<1.5×10 ⁻³	<10
		第三次	0.242	0.48	<0.007	<1.5×10 ⁻³	<10
		第四次	/	/	/	<1.5×10 ⁻³	<10
	厂界○3#	第一次	0.227	1.12	<0.007	<1.5×10 ⁻³	<10
		第二次	0.270	0.57	<0.007	<1.5×10 ⁻³	<10
		第三次	0.244	0.85	<0.007	<1.5×10 ⁻³	<10
		第四次	/	/	/	<1.5×10 ⁻³	<10
	厂界○4#	第一次	0.236	0.95	<0.007	<1.5×10 ⁻³	<10
		第二次	0.248	0.93	<0.007	<1.5×10 ⁻³	<10
		第三次	0.230	0.59	<0.007	<1.5×10 ⁻³	<10
		第四次	/	/	/	<1.5×10 ⁻³	<10
2026 年 7 月 28 日	厂界○1#	第一次	0.193	1.26	<0.007	<1.5×10 ⁻³	<10
		第二次	0.223	1.15	<0.007	<1.5×10 ⁻³	<10
		第三次	0.203	0.53	<0.007	<1.5×10 ⁻³	<10
		第四次	/	/	/	<1.5×10 ⁻³	<10
	厂界○2#	第一次	0.244	0.86	<0.007	<1.5×10 ⁻³	<10
		第二次	0.224	0.60	<0.007	<1.5×10 ⁻³	<10
		第三次	0.230	0.54	<0.007	<1.5×10 ⁻³	<10
		第四次	/	/	/	<1.5×10 ⁻³	<10
	厂界○3#	第一次	0.241	1.21	<0.007	<1.5×10 ⁻³	<10
		第二次	0.230	1.05	<0.007	<1.5×10 ⁻³	<10
		第三次	0.238	0.58	<0.007	<1.5×10 ⁻³	<10
		第四次	/	/	/	<1.5×10 ⁻³	<10
	厂界○4#	第一次	0.255	0.98	<0.007	<1.5×10 ⁻³	<10
		第二次	0.273	0.78	<0.007	<1.5×10 ⁻³	<10
		第三次	0.254	1.08	<0.007	<1.5×10 ⁻³	<10
		第四次	/	/	/	<1.5×10 ⁻³	<10
最大值			0.377	1.26	<0.007	<1.5×10 ⁻³	<10
标准限值			≤1.0	≤4.0	≤0.4	≤5	≤20
是否符合			符合	符合	符合	符合	符合

表 7-14 无组织废气监测结果

监测日期	监测项目	监测频次		监测点位(mg/m ³)				最大值(mg/m ³)	标准限值(mg/m ³)	是否符合
				厂界 ○1#	厂界 ○2#	厂界 ○3#	厂界 ○4#			
2026 年 8 月 3 日	NO _x	第一次	监测结果	0.012	0.020	0.022	0.017	0.030	≤0.12	符合
		第二次		0.013	0.017	0.019	0.020			
		第三次		0.014	0.018	0.030	0.018			
2026 年 8 月 4 日	NO _x	第一次		0.013	0.023	0.021	0.019			
		第二次		0.017	0.020	0.029	0.020			
		第三次		0.018	0.021	0.024	0.022			

表 7-15 厂区内无组织废气监测结果

监测日期	监测点位	监测频次	监测结果	
			颗粒物(mg/m³)	非甲烷总烃(以碳计)(mg/m³)
2026 年 7 月 27 日	厂区内车间外监控点 (工业炉窑所在厂房外 监控点)○5#	第一次	0.225	0.38
		第二次	0.245	0.36
		第三次	0.229	0.80
2026 年 7 月 28 日	厂区内车间外监控点 (工业炉窑所在厂房外 监控点)○5#	第一次	0.239	0.92
		第二次	0.237	0.46
		第三次	0.257	0.89
最大值			0.257	0.92
标准限值			≤5	≤6.0
是否符合			符合	符合

表 7-16 无组织废气监测期间气象参数

		风向	风速(m/s)	气温(°C)	气压(kPa)	天气情况
2026 年 7 月 27 日	第一次	东南	1.2	31.6	101.1	多云
	第二次	东南	1.9	33.8	101.2	多云
	第三次	东南	1.7	34.6	101.0	多云
	第四次	东南	1.5	34.6	101.0	多云
2026 年 7 月 28 日	第一次	东南	1.3	32.2	101.4	多云
	第二次	东南	1.5	34.1	101.4	多云
	第三次	东南	1.2	35.3	101.3	多云
	第四次	东南	1.3	34.2	101.2	多云
2026 年 8 月 3 日	第一次	东南	1.8	35.2	100.83	晴
	第二次	东南	1.9	35.5	100.86	晴
	第三次	东南	2.0	36.7	100.79	晴
2026 年 8 月 4 日	第一次	东南	1.7	32.6	100.70	晴
	第二次	东南	2.1	33.2	100.62	晴
	第三次	东南	2.0	33.8	100.57	晴

(3)废气监测小结

验收监测期间,项目 BMC 制备、BMC 成型、SMC 成型、电木成型、SMC 预处理废气(DA001)中的颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、甲醛、酚类排放浓度最大值均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及 2024 修改单表 5 “大气污染物排放限值”,苯乙烯排放速率及臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 标准。

验收监测期间,项目丝印、塑料成型废气排气筒(DA002)中的颗粒物、非甲烷总烃、酚类、光气、二氯甲烷、氯苯类排放浓度最大值均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及 2024 修改单表 5 “大气污染物排放限值”,臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 标准。

验收监测期间,项目胶水、塑粉固化、天然气燃烧废气(DA003)中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度最大值均符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(浙环函〔2019〕315 号)中限值要求,非甲烷总烃排放浓度及臭气浓度最大值均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 “大气污染物排放限值”,烟气黑度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 其他炉窑限值。

验收监测期间,项目喷塑废气排气筒(DA004)中的颗粒物排放浓度最大值符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 “大气污染物排放限值”。

验收监测期间,项目喷砂废气排气筒(DA005)中的颗粒物排放浓度最大值符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 “大气污染物排放限值”。

验收监测期间,项目修边废气排气筒(DA006)中的颗粒物排放浓度最大值符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 “大气污染物排放限值”。

验收监测期间,项目修边废气排气筒(DA007)中的颗粒物排放浓度最大值符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 “大气污染物排放限值”。

验收监测期间,项目厂界无组织废气排放监控点总悬浮颗粒物、非甲烷总烃排放浓度最大值均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 修改单中表 9 “企业边界大气污染物浓度限值”,二氧化硫、氮氧化物排放浓度最大值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 “无组织监控浓度限值标准”,苯乙烯排放浓度最大值及臭气浓度最大均符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表 1 二级新扩改建限值。

验收监测期间,项目厂区内车间外监控点中的非甲烷总烃浓度符合《印刷工业大气污染物排放标准》GB41616-2022 附录 A 表 A.1 “厂区内 VOC_s 无组织排放限值”监控点处 1h 平均浓度值中的特别排放限值。

验收监测期间,项目工业炉窑所在厂房外监控点中的颗粒物最大值符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 3 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 7-17。

表 7-17 厂界噪声监测结果

监测日期	测点位置	监测结果			声级 Leq(dB) 标准限值		结果判定
		昼间 Leq(dB)	夜间		昼间	夜间	
			Leq(dB)	L _{max} (dB)			
2026 年 7 月 27 日	厂界东侧▲1 [#]	60.7	53.9	58.0	≤65	≤55	达标
	厂界南侧▲2 [#]	59.5	52.9	57.9	≤65	≤55	达标
	厂界西侧▲3 [#]	60.6	53.8	57.4	≤65	≤55	达标
	厂界北侧▲4 [#]	60.2	53.3	58.9	≤65	≤55	达标
2026 年 7 月 28 日	厂界东侧▲1 [#]	60.6	54.7	62.6	≤65	≤55	达标
	厂界南侧▲2 [#]	59.3	52.6	57.7	≤65	≤55	达标
	厂界西侧▲3 [#]	60.4	53.0	59.6	≤65	≤55	达标
	厂界北侧▲4 [#]	60.0	53.6	60.2	≤65	≤55	达标

(2)厂界噪声监测小结

2026 年 7 月 27 日至 28 日验收监测期间，项目各噪声源均正常开启，项目厂界噪声昼、夜间测定值均符合《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

根据宁波锦东环保科技有限公司《宁波堇天材料科技有限公司年产 2000 万套摄像头部件生产线技改项目环境影响报告表》，项目新增总量控制指标为：颗粒物 2.654t/a，挥发性有机物(VOCs)0.967t/a，二氧化硫(SO₂)0.018t/a，氮氧化物(NO_x)0.842t/a。

(1)废水

根据《浙江省生态环境保护条例》和《宁波市生态环境局关于做好排污权有偿使用和交易工作纳入省排污权交易平台有关事项的通知》(甬环发函〔2022〕42 号)等要求，生活污水无需进行交易，不纳入总量控制要求，故未计算生活废水的排放总量。

(2) 废气

根据监测结果和实际生产工况核算，废气排放总量核算详见表 7-18。

表 7-18 废气污染物排放总量核算

废气类别	污染物名称	颗粒物	非甲烷总烃	NO _x	年排放时间	计算公式
DA001	平均排放速率 kg/h	0.0365	0.0418	/	7200h	年排放量= 污染物平均 排放速率× 年排放时间 ×10 ⁻³
	有组织排放量 t/a	0.2628	0.3010	/		
DA002	平均排放速率 kg/h	0.0099	0.0108	/	4000h	
	有组织排放量 t/a	0.0396	0.0432	/		
DA003	平均排放速率 kg/h	0.0044	0.011	0.0132	1800h	
	有组织排放量 t/a	0.0079	0.0198	0.0238		
DA004	平均排放速率 kg/h	0.0153	/	/	1800h	
	有组织排放量 t/a	0.0275	/	/		
DA005	平均排放速率 kg/h	0.0054	/	/	7200h	
	有组织排放量 t/a	0.0389	/	/		
DA006	平均排放速率 kg/h	0.0118	/	/	7200h	
	有组织排放量 t/a	0.0850	/	/		
DA007	平均排放速率 kg/h	0.0353	/	/	7200h	
	有组织排放量 t/a	0.2542	/	/		
本项目有组织合计排放总量 t/a		0.7159	0.3640	0.0238		
本项目无组织排放总量 t/a		1.3303	0.0123	0.2864		
本项目排放总量 t/a		2.046	0.376	0.310		
本项目环评总量控制值 t/a		2.654	0.967	0.842		
是否符合		符合	符合	符合		

注：参考《上海市生态环境局关于规范本市建设项目环评文件主要污染物排放总量核算方法的通知》(2023 年 7 月 10 日)“在核算挥发性有机物工艺废气的无组织排放量及其他污染物的无组织排放量时，原则上应按照环评文件的预测排放量进行核算。”

①项目实际建设中的设备型号、数量、天然气年用量、原辅料用量、产品年生产量、污染物种类以及废气处理设施均按环评及批复要求落实。

②验收监测期间，燃烧废气中的二氧化硫排放浓度未检出。

③参考环评燃烧废气中污染源排放浓度及其污染物总量核算方式，本项目二氧化硫排放量约为 0.0179t/a，判断项目的二氧化硫排放总量未超过环评及批复核算总量。

根据监测结果和实际生产工况核算，全厂污染物排放量：颗粒物 2.046t/a、VOCs(以非甲烷总烃计)0.376t/a、SO₂0.0179t/a、NO_x0.310t/a，符合环评及批复总量控制要求。

5、环保设施处理效率

本项目执行的排放标准以及环评审查意见中无处理效率要求。

表八

验收监测结论:

1、验收期间工况结论

项目第一阶段年产 2000 万套摄像头部件，年产 300 天。2026 年 7 月 27 日至 30 日、8 月 3 日至 4 日、8 月 19 日至 8 月 20 日验收监测期间，生产负荷为 100.1%~101.0%。

2、废水监测结论

验收监测期间，项目生活污水排放口出水中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物最大日均值及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准。

3、废气监测结论

验收监测期间，项目 BMC 制备、BMC 成型、SMC 成型、电木成型、SMC 预处理废气(DA001)中的颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、甲醛、酚类排放浓度最大值均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及 2024 修改单表 5 “大气污染物排放限值”，苯乙烯排放速率及臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 标准。

验收监测期间，项目丝印、塑料成型废气排气筒(DA002)中的颗粒物、非甲烷总烃、酚类、光气、二氯甲烷、氯苯类排放浓度最大值均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及 2024 修改单表 5 “大气污染物排放限值”，臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 标准。

验收监测期间，项目胶水、塑粉固化、天然气燃烧废气(DA003)中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度最大值均符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(浙环函〔2019〕315 号)中限值要求，非甲烷总烃排放浓度及臭气浓度最大值均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 “大气污染物排放限值”，烟气黑度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 其他炉窑限值。

验收监测期间，项目喷塑废气排气筒(DA004)中的颗粒物排放浓度最大值符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 “大气污染物排放限值”。

验收监测期间，项目喷砂废气排气筒(DA005)中的颗粒物排放浓度最大值符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 “大气污染物排放限值”。

验收监测期间，项目修边废气排气筒(DA006)中的颗粒物排放浓度最大值符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 “大气污染物排放限值”。

验收监测期间，项目修边废气排气筒(DA007)中的颗粒物排放浓度最大值符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 “大气污染物排放限值”。

验收监测期间，项目厂界无组织废气排放监控点总悬浮颗粒物、非甲烷总烃排放浓度最大值均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 修改单中表 9 “企业边界大气污染物浓度限值”，二氧化硫、氮氧化物排放浓度最大值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 “无组织监控浓度限值标准”，苯乙烯排放浓度最大值及臭气浓度最大均符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表 1 二级新扩改建限值。

验收监测期间，项目厂区内车间外监控点中的非甲烷总烃浓度符合《印刷工业大气污染物排放标准》GB41616-2022 附录 A 表 A.1 “厂区内 VOCs 无组织排放限值”监控点处 1h 平均浓度值中的特别排放限值。

验收监测期间，项目工业炉窑所在厂房外监控点中的颗粒物最大值符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 3 限值。

4、噪声监测结论

2026 年 7 月 27 日至 28 日验收监测期间，项目各噪声源均正常开启，项目厂界噪声昼、夜间测定值均符合《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、固废处置情况

项目一般工业固废废塑料等回用物料、废金属碎屑、废包装材料、集尘灰、废布袋、废滤芯外售综合利用；废抹布(沾染有机物、沾染油污)、废切削液、含油金属屑、废胶头胶管、废润滑油、废液压油、废电火花油、废化学品包装桶及包装材料、废油桶、废活性炭等危险废物委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置；生活垃圾由园区统一委托环卫部门定期清运。

企业已在厂房东侧建有面积约 10m²的一般固废仓库，并按要求基本做好了防风、防雨等措施，设有明显的警示标识和警示说明；在 1F 原料暂存区北侧建有面积约 12m²的危废仓库，各类危废分类堆放，并按要求基本做好了防腐、防渗、防雨等措施，设有明显的警示标识和警示说明。

6、污染物排放总量

根据监测结果和实际生产工况核算，全厂污染物排放量：颗粒物 2.046t/a、VOCs(以非甲烷总烃计)0.376t/a、SO₂0.0179t/a、NO_x0.310t/a，符合环评及批复总量控制要求。

7、总结论

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，项目不存在其所规定的验收不合格情形，项目环评手续齐备，主体工程和配套环保工程建设完备，建设内容与环境影响报告表及审批部门环评审查意见内容基本一致，已基本落实审查意见中各项环保要求，经监测污染物达标排放。项目基本具备竣工环保验收条件。