

嘉善泰迪服饰制造有限公司新增
年产树脂纽扣 12 亿粒、锌合金纽扣 8000
万粒、铜扣 5000 万粒技改项目
(阶段性)
竣工环境保护
验收监测报告

建设单位：嘉善泰迪服饰制造有限公司

编制单位：嘉善泰迪服饰制造有限公司

二〇二〇年五月

建设单位：嘉善泰迪服饰制造有限公司（盖章）

法人代表：俞福琴

项目负责人：

嘉善泰迪服饰制造有限公司

电话：13705832288

传真：/

邮编：314100

地址：嘉善县西塘镇纽扣南路 33

号

目 录

1 验收项目概况	3
2 验收监测依据	5
3 工程建设情况	7
3.1 地理位置	7
3.2 平面布置	8
3.3 建设内容和投资情况	9
3.4 主要生产设备	10
3.5 主要原辅材料	10
3.6 水源及平衡	11
3.7 生产工艺	13
3.8 项目变动情况	19
4 环境保护设施	20
4.1 污染物治理/处置设施	20
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	25
5 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定	27
5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议	27
5.2 审批部门审批决定	30
6 验收执行标准	33
6.1 废水执行标准	33
6.2 废气执行标准	33
6.3 噪声执行标准	34
6.4 固体废物执行标准	34
6.5 总量控制	35
7 验收监测内容	36
7.1 环境保护设施调试效果	36
7.2 环境质量监测	37
8 质量保证及质量控制	38
8.1 监测分析方法	38

8.2 监测仪器设备和人员	38
8.3 人员资质	40
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	40
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	40
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	40
9 验收监测结果	41
9.1 生产工况	41
9.2 环境保护设施调试效果	41
10 验收监测结论	59
10.1 环境保护设施调试效果	59

附件目录

- 附件 1、嘉善县环境保护局善环函[2018]73 号“关于嘉善泰迪服饰制造有限公司新增年产树脂纽扣 12 亿粒、锌合金纽扣 8000 万粒、铜纽扣 5000 万粒技改项目环境影响报告书的批复”
- 附件 2、企业建设项目主要生产设备清单
- 附件 3、企业建设项目主要原辅材料消耗清单
- 附件 4、企业建设项目用水量发票（2018 年 8 月-2019 年 7 月）
- 附件 5、企业建设项目竣工环境保护验收期间生产工况及处理设施运转情况记录表
- 附件 6、嘉兴聚力检测技术有限公司检验检测报告（报告编号：HJ-200377、HJ-200527）

1 验收项目概况

嘉善泰迪拉链服饰有限公司成立于 2001 年，并于 2005 年更名为嘉善泰迪服饰制造有限公司。公司位于嘉善县西塘镇纽扣南路 33 号，是一家致力于拉链、线、绳、吊牌及其他服装辅料的生产销售；纽扣加工企业。

2001 年 11 月 17 日，嘉善县环保局出具了《嘉善泰迪拉链服饰有限公司年产树脂拉链、金属拉链、尼龙拉链 2000 万条项目》环境影响报告登记表审批意见（善环开 2001335 号），同意嘉善泰迪拉链服饰有限公司在西塘镇大舜工业区实施年产树脂拉链、金属拉链、尼龙拉链 2000 万条项目。2013 年 7 月，企业取得嘉善县经济和信息化局出具的《嘉善泰迪服饰制造有限公司新增年产金属、尼龙拉链 4000 万条技改项目》的备案通知书，企业对原有拉链生产项目进行了技改扩建，淘汰更新设备并扩大产能。该项目已于 2016 年 2 月 17 日取得嘉善县环境保护局出具的《嘉善泰迪服饰制造有限公司新增年产金属、尼龙拉链 4000 万条技改项目》环境影响报告书的审批意见（善环函[2016]26 号）。

嘉善泰迪服饰制造有限公司为增强自身盈利能力和整体竞争力，结合企业发展需要及市场需求，投资 1471 万元，利用现有厂房，购置板材机、棒材机、双股自动制扣机，全自动激光制扣机等设备，进行新增年产树脂纽扣 12 亿粒、锌合金纽扣 8000 万粒、铜纽扣 5000 万粒的生产。该项目已经嘉善县西塘镇经济建设服务中心同意备案（善经信备[2015]40 号）。目前该项目已投入生产，但尚未进行环境影响评价。

根据《关于明确纽扣行业整治环保审批与验收要求的通知》（[2015]14 号），本项目属于符合环保审批与验收条件，但未批未验的企业。根据文件要求，在新《环保法》实施（2015 年 1 月 1 日）之前设立的公司，其“未批先建”、“批建不一”、“未验先投”行为，依法加快补办手续，审批通过后按环保“三同时”要求依法进行验收，不再处罚。

我公司于 2018 年 2 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了《嘉善泰迪服饰制造有限公司新增年产树脂纽扣 12 亿粒、锌合金纽扣 8000 万粒、铜纽扣 5000 万粒技改项目环境影响报告书》，2018 年 6 月 19 日，嘉善县环境保护局以善环函[2018]73 号对该项目环评进行了批复。

目前锌合金纽扣未投入生产，故本次为阶段性验收，验收范围为：年产树脂纽扣 12 亿粒、铜纽扣 5000 万粒。目前该工程项目主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环保设施阶段性竣工验收条件。

受我公司的委托，嘉兴聚力检测技术服务有限公司承担该项目竣工环境保护验收监测工作。根据生态环境部公告 2018 年第 9 号文《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》和环境保护部国环规环评[2017]4 号《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》，我对现场进行勘察后，查阅相关技术资料，并在此基础上编制了该建设项目竣工环境保护验收监测方案。

依据监测方案，我公司委托嘉兴聚力检测技术服务有限公司于 2020 年 4 月 2 日-3 日、4 月 16~17 日对该项目进行了现场竣工环境保护验收监测，我公司查阅并收集相关技术资料，在此基础上编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

2 验收监测依据

一、法律、法规

1、《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号），2015 年 1 月；

2、《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）（2018 年 10 月 26 日起修正），2018 年 10 月 26 日起实行；

3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；

4、《中华人民共和国环境噪声防治法》（2018 年 12 月 29 日修正）；

5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日起施行）；

二、技术规范

6、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 253 号）；

7、《建设项目环境保护管理条例（修订）》（中华人民共和国国务院令 682 号），2017 年 10 月 1 日；

8、《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》（生态环境部公告），2018 年 05 月 16 日；

9、《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），2015 年 12 月 31 日；

10、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），2017 年 11 月 20 日；

三、地方规定

11、《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》（浙环发[2014]26 号），2014 年 4 月 30 日；

12、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府省政府令第 364 号），2018 年 1 月；

四、与项目有关的其他文件、资料

13、浙江省工业环保设计研究院有限公司《嘉善泰迪服饰制造有限公司新增年产树脂纽扣 12 亿粒、锌合金纽扣 8000 万粒、铜纽扣 5000 万粒技改项目环境影响报告书》，2018 年 1 月；

14、嘉善县环境保护局善环函[2018]73 号“关于嘉善泰迪服饰制造有限公司新增年产树脂纽扣 12 亿粒、锌合金纽扣 8000 万粒、铜纽扣 5000 万粒技改项目环境影响报告书的批复”，2018 年 6 月 19 日。

15、企业提供的其他相关资料。

3 工程建设情况

3.1 地理位置

嘉善泰迪服饰制造有限公司新增年产树脂纽扣 12 亿粒、锌合金纽扣 8000 万粒、铜纽扣 5000 万粒技改项目位于嘉善县西塘镇大舜工业区，项目厂区东侧为农田，隔农田为一层临时用房（距离厂界最近距离约 95m，原为纽扣生产作坊，目前闲置），隔临时用房为姚家坝居民点（最近敏感点距离厂界距离约 105m，距离树脂纽扣坯料车间约 108.72m）；南侧为嘉善浩峰服饰辅料厂；西侧邻纽扣南路，隔纽扣南路为嘉善亿豪服饰辅料有限公司；北侧为福华达辅料厂。见图 3-1。



图 3-1 项目地理位置及周边环境示意图

3.2 平面布置

本项目厂区主入口设置在厂区西侧，面向纽扣南路。厂区呈长方形，建有 1 幢办公楼，生产厂房，并配套有 1 幢配电房和污水处理站，污水处理站位于厂区东南角。本项目平面布置见图 3-2。

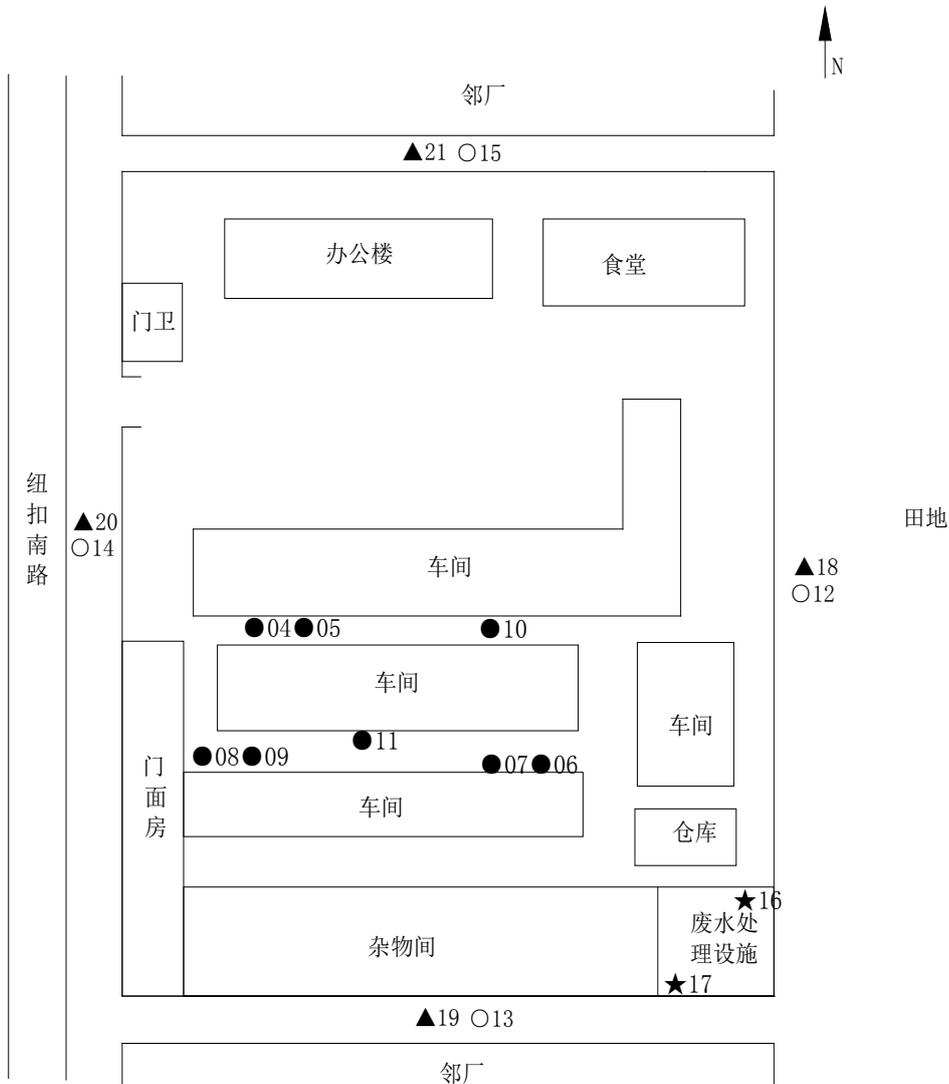


图 3-2 项目平面布置和监测点位示意图

●04~05 1#坯料生产废气监测点位置；●06~07 2#坯料生产废气监测点位置；
●08~09 激光雕刻废气监测点位置；●10 1#制扣粉尘监测点位置；●11 2#制扣粉尘监测点位置；○12~15 无组织废气监测点位置；★16~17 废水处理设施监测点位置；▲18~21 噪声监测点位置。

3.3 建设内容和投资情况

嘉善泰迪服饰制造有限公司新增年产树脂纽扣 12 亿粒、锌合金纽扣 8000 万粒、铜纽扣 5000 万粒技改项目环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表见表 3-1。

表 3-1 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

环评及批复阶段建设内容		实际建设内容
主要产品	年产树脂纽扣 12 亿粒、锌合金纽扣 8000 万粒、铜纽扣 5000 万粒	阶段性验收，年产树脂纽扣 12 亿粒、铜纽扣 5000 万粒
建设内容	项目拟建于嘉善县西塘镇大舜工业区。	与环评一致
主体工程	工程内容及生产规模	购置双股自动制扣机、全自动激光制扣机、板材机、棒材机、锌合金压铸机、摇桶和冲床等生产设备及废水、废气处理等环保设备，并在板材工艺、棒材工艺、搅拌、调色和清洗等产生苯乙烯的工段建设密闭玻璃房，不新增土地，利用原有厂房，实施新增年产树脂纽扣 12 亿粒、锌合金纽扣 8000 万粒、铜纽扣 5000 万粒的生产
	生产车间	本项目不新增用地，利用企业现有厂房实施生产。纽扣项目生产车间主要包括板材车间、棒材车间、摇桶车间和纽扣加工车间。
公用工程	供水	市政供水，水压和水质均符合用水要求。
	排水	雨污分流，雨水接入雨水管网。厂区生活污水和生产废水经预处理后接入市政污水管网送西部水务（嘉兴）有限公司统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放。
	供电	用电由西塘镇供电部门统一供给
	供热	厂区用能均采用电。不采用燃料加热。

	办公区	在厂区北侧设置办公区（3 层）	与环评一致。
--	-----	-----------------	--------

3.4 主要生产设备

嘉善泰迪服饰制造有限公司新增年产树脂纽扣 12 亿粒、锌合金纽扣 8000 万粒、铜纽扣 5000 万粒技改项目为新建项目，本项目生产设备见表 3-2。

表 3-2 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	本项目		相比环评
		环评数量	实际数量	
1	搅拌釜	1	1	一致
2	搅拌桶	8	8	一致
3	搅拌机	8	8	一致
4	调色桶	若干	若干	一致
5	板材机	24	24	一致
6	冲板机	12	12	一致
7	棒材机	5	5	一致
8	摇桶、抛光桶	80	80	一致
9	双股自动制扣机	80	80	一致
10	全自动激光制扣机	10	10	一致
11	五爪扣机	14	14	一致
12	鸡眼机	15	15	一致
13	冲板机	12	12	一致
14	台式激光机	20	20	一致
15	锌合金压铸机	7	0	阶段性验收，锌合金纽扣未投入生产
16	冲床	14	0	
17	车床	3	0	
18	除尘设备	3	2	/
19	废水处理设施	1	1	/
20	废气处理设施	3	3	/

注：主要设备清单见附件。

3.5 主要原辅材料

嘉善泰迪服饰制造有限公司新增年产树脂纽扣 12 亿粒、锌合金纽扣 8000 万粒、铜纽扣 5000 万粒技改项目主要原辅材料消耗情况见表 3-3。

表 3-3 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	环评年消耗量 (t)	实际年消耗量 (t)
1	不饱和聚酯树脂	340	310
2	苯乙烯	5.44	5.0
3	固化剂	3.4	3.1
4	促进剂	3.4	3.1
5	色浆	3.4	3.1
6	墙漆	0.216	0.197
7	氢化蓖麻油	0.34	0.31
8	压铸锌合金	200	0
9	硅油脱模剂	0.002	0
10	铜皮	100	96
11	皂化液	0.5	0.46
12	树脂纽扣磨料 (无光粉)	10	9
13	金属纽扣磨料	3	2.7

注：本项目主要原辅料消耗情况见附件。

3.6 水源及平衡

3.6.1 用水来源

企业全厂用水包括本项目用水和年产 6000 万条拉链项目用水。本项目用水主要为坯料生产过程中用水、纽扣抛光清洗用水、废气处理设施补充用水以及生活用水。年产 6000 万条拉链项目用水主要为水帘喷漆用水、废气处理设施补充用水以及生活用水。

3.6.2 用水量/排放量

嘉善泰迪服饰制造有限公司 2018 年 8 月~2019 年 7 月共 12 个月的全厂用水量统计数据见表 3-4。

表 3-4 企业全厂自来水用水量统计表

年/月	自来水用水量(t)
2018 年 8 月	875
2018 年 9 月	854

2018 年 10 月	1004
2018 年 11 月	675
2018 年 12 月	524
2019 年 1 月	879
2019 年 2 月	337
2019 年 3 月	360
2019 年 4 月	676
2019 年 5 月	644
2019 年 6 月	766
2019 年 7 月	966
合计（2018.8-2019.7）	8560

备注：以上数据详见附件。

由上表统计可见，企业全厂 2018 年 8 月~2019 年 7 月共 12 个月的自来水用水量合计总量为 8560t。

本项目废水主要为生活污水，调色桶清洗废水、成型盘清洗废水、棒材硬化废水、铝管清洗废水、纽扣硬化废水、车间地面清洗废水、纽扣抛光清洗废水和废气处理喷淋废水。

年产 6000 万条拉链项目废水主要为水帘喷漆废水、废气喷淋处理废水以及生活用水。

企业生活污水经化粪池预处理后，生产废水经厂区内污水处理站处理后，纳入污水管网，最终经西部水务（嘉兴）有限公司处理达标后排入红旗塘。

本项目实际运行的水量平衡情况见图3-3。

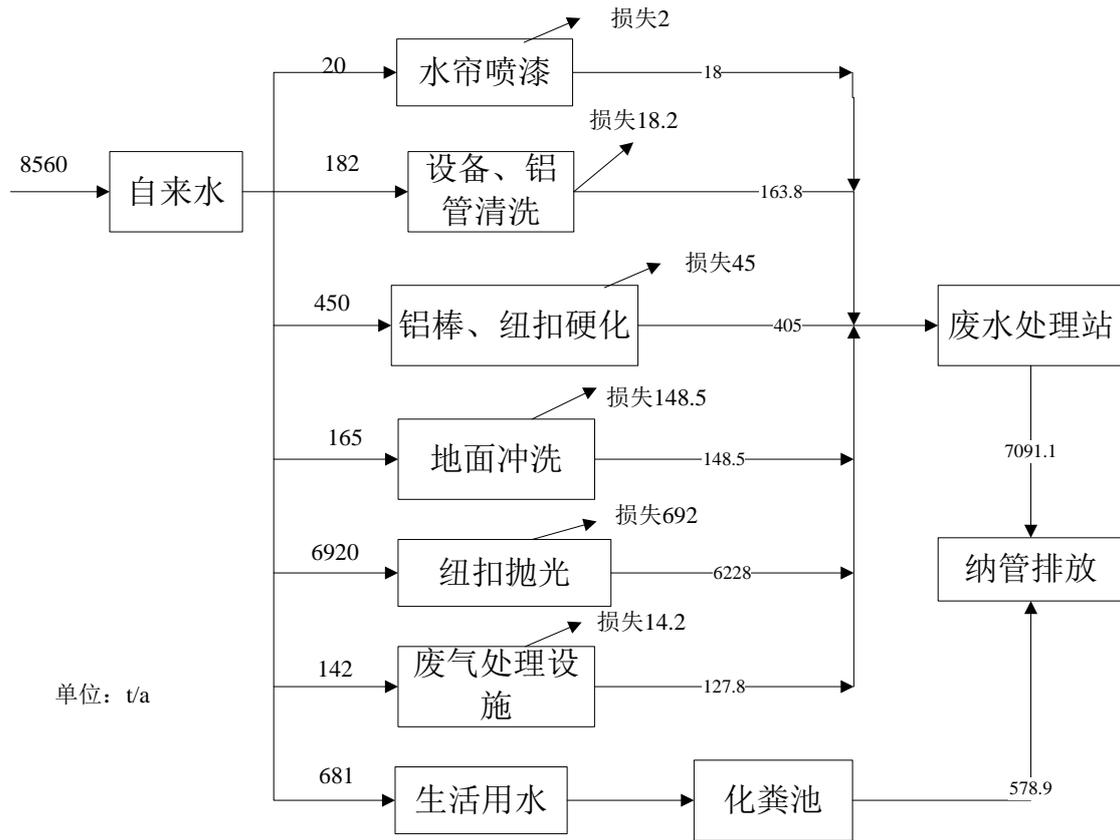


图3-3 本项目水量平衡图

3.7 生产工艺

本项目纽扣生产包括树脂纽扣、锌合金纽扣和铜纽扣生产，目前为阶段性验收，锌合金纽扣未投入生产。树脂纽扣和铜纽扣的工艺流程如下：

一、树脂纽扣生产工艺流程

树脂纽扣生产工艺包括树脂纽扣坯料生产和树脂纽扣加工。项目纽扣坯料生产包括板材工艺和棒材工艺。

1、板材工艺

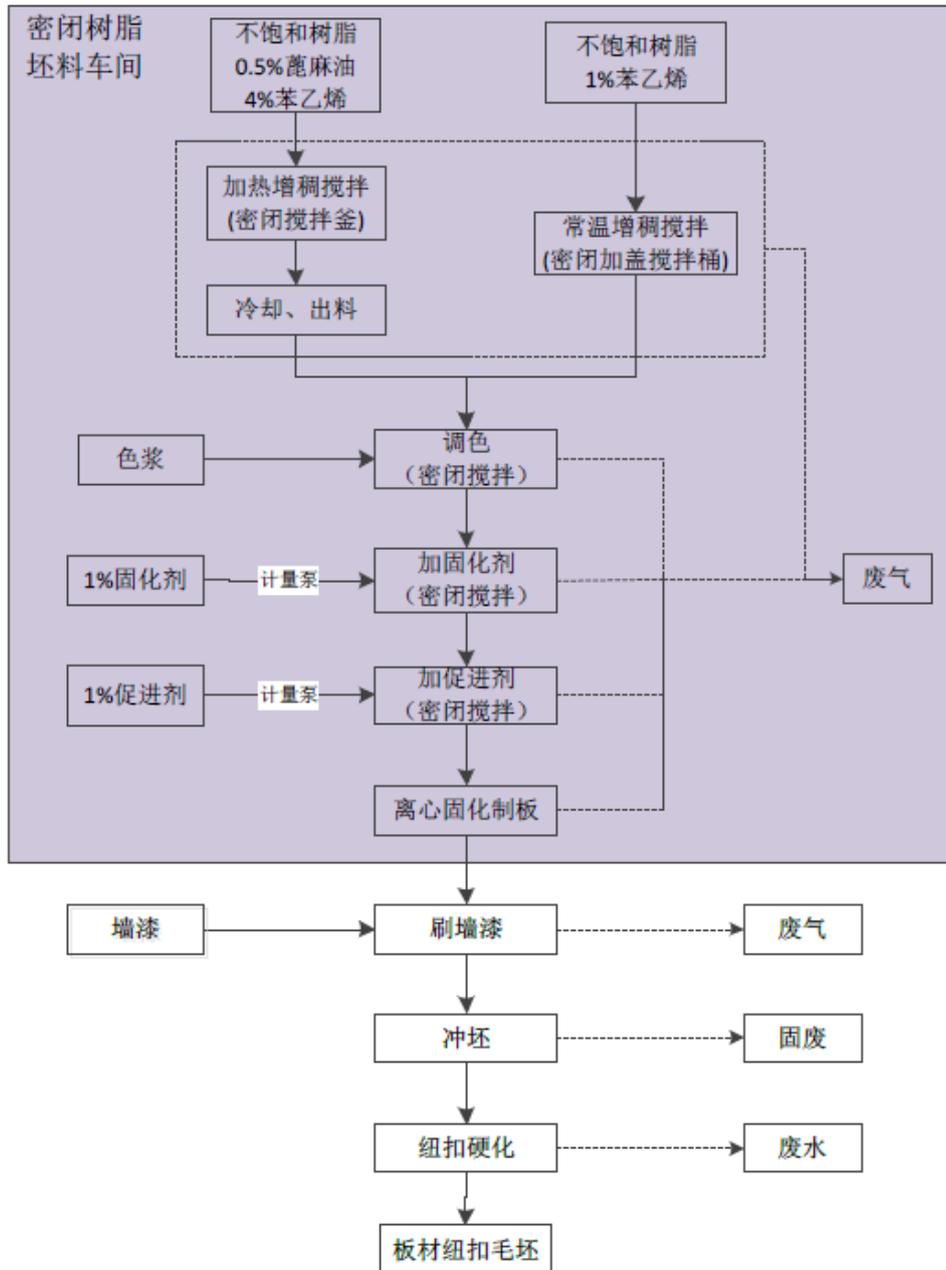


图3-4 纽扣胚料板材工艺流程图

工艺流程说明：

①增稠搅拌

增稠搅拌工艺包括热增稠和常温增稠，目的是为了是不饱和树脂获得更好的粘合度。

热增稠搅拌一般在冬季进行，需要热增稠的不饱和树脂量约为板材树脂使用量的 20%。因为气温低会造成不饱和树脂粘度降低，需要添加较多的苯乙烯，添加比例为 4%，同时添加氢化蓖麻油，添加比例约为 0.5%。不饱和聚酯及苯乙烯通

过计量泵直接从包装桶打入密闭的搅拌釜，蒸汽夹套加热（采用电加热）升温至 60~70℃，密闭搅拌约 30min，冷却后出料。

常温搅拌时不饱和树脂及苯乙烯通过计量泵直接由包装桶打入搅拌罐，搅拌罐加盖密闭，常温搅拌约 15~30min，搅拌好的物料静置待用。

本项目投料、增稠搅拌过程均在密闭树脂坯料车间内进行，增稠搅拌之前完成原料投料，投料结束后关闭搅拌釜投料口或对搅拌桶进行加盖密闭处理。热增稠搅拌在密闭的搅拌釜内进行，搅拌釜配备自动进料系统和废气冷凝系统，要求混合均匀后的不饱和聚酯树脂在搅拌釜内静置冷却至常温后再出料；常温增稠搅拌在加盖密闭的搅拌桶内进行，不饱和聚酯树脂在搅拌桶内充分搅拌、静置后再取出。

②混合调色

根据产品需要，在上述充分增稠搅拌后的不饱和聚酯树脂内加入不同颜色的颜料进行调色，使树脂呈现各种色彩效果。

具体操作方式为：在上述搅拌待用的溶液中加入色浆后，常温密闭搅拌约 15min，使色浆充分混合。混合调色均在密闭的树脂坯料车间内进行。混合调色桶需采用热水定期清洗，该过程中有系统废水产生。

③加入固化剂

通过计量泵，在上述溶液中加入 1% 固化剂（有效成分：过氧化甲乙酮），并搅拌 1~5min，使其混合均匀。

④加入促进剂

通过计量泵，在上述溶液中加入 1% 促进剂（有效成分：异辛酸钴），稍作搅拌 15s，此时上述溶液体系开始发生共聚反应。

⑤制板

将尚未完全固化的树脂倒入转动中的离心桶，俗称倒片桶或大口径，按需要可倒上多层，5~30min 桶中树脂呈软胶状，可人工取出平放在地面上。高速离心过程中，树脂中的未来得及参与反应的苯乙烯挥发至密闭车间内。

⑥上色

在板材的一面刷上蓝色墙漆，便于后续制扣过程可区分纽扣的正反面。

⑦冲坯

待漆干透，将上述板材放入冲坯机中，将纽扣坯料冲出。

⑧硬化

将纽坯装入麻袋，放入冷水中静置一晚，自然晾干后待后续加工。

2、棒材工艺

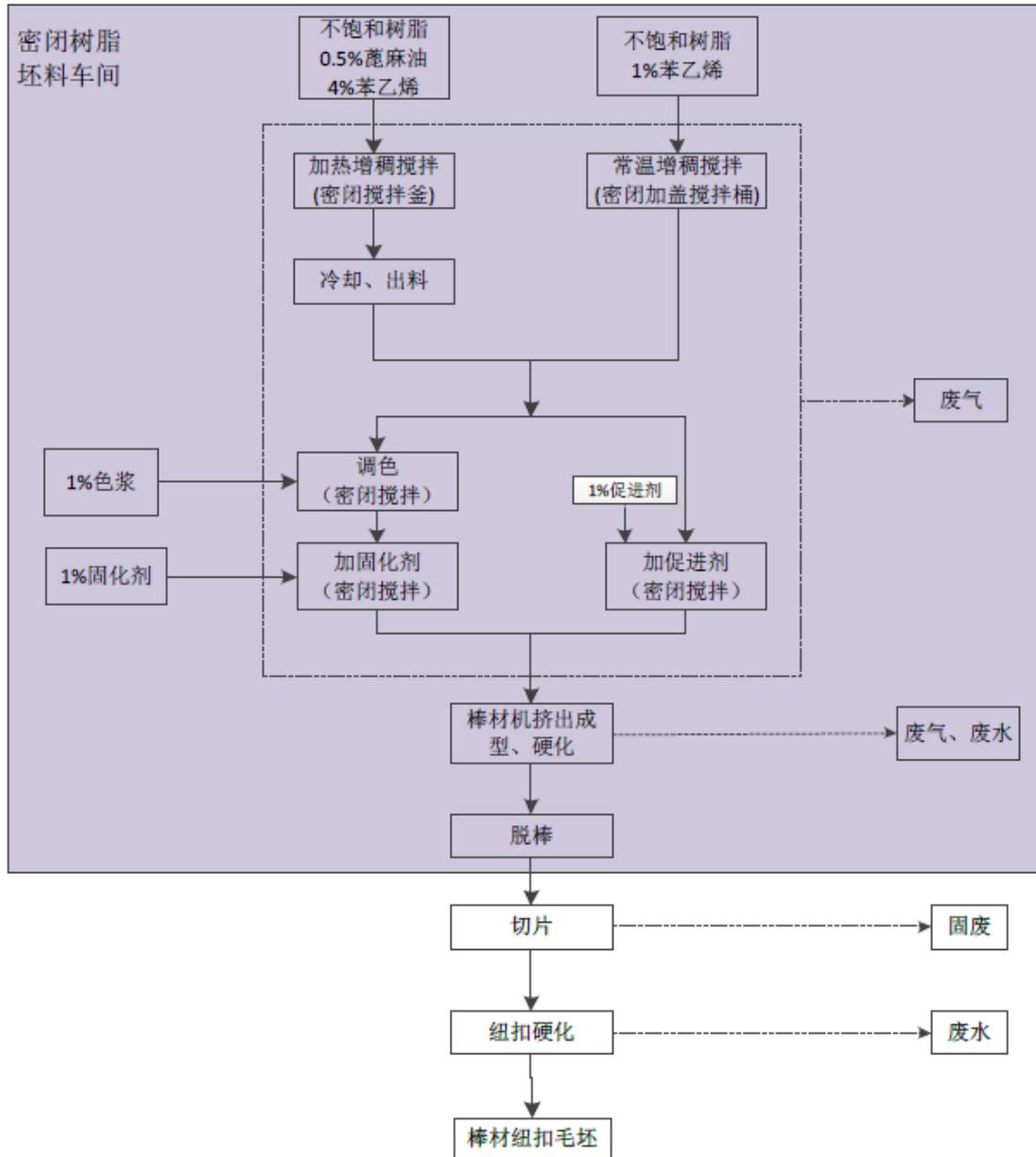


图 3-5 纽扣胚料棒材工艺流程图

工艺流程说明：

- ①增稠搅拌：增稠搅拌工艺同板材生产。
- ②混合调色：混合调色工艺同板材生产。

③加固剂

通过计量泵，在已调色预处理的不饱和树脂中加入 1% 固化剂（有效成分：过氧化甲乙酮），并搅拌 1~5min，使其混合均匀。

④加促进剂

通过计量泵，在未调色处理的不饱和树脂中加入 1% 促进剂（有效成分：异辛酸钴），并搅拌 1~5min，使其混合均匀。

⑤棒机挤出

将制备好的不饱和树脂分别经过计量泵以 1:1 的比例输送至制棒机内，树脂在密闭的棒机内经过混合交联，在凝胶状态下挤出至已上蜡的铝管内，接满后人工换铝管。已充满树脂的铝管在常温下稍放置几分钟后，待其凝固后放入 40~50℃ 的热水槽（采用电加热）中硬化 30~40min。

棒材机设置在密闭树脂坯料车间。

⑥脱棒

将已成型的棒材从铝管内手工取出。空铝管送铝管清洗槽中清洗，清洗晾干后再在加热融化的液体石蜡中浸渍下，使其重新涂覆一层石蜡后备用。

⑦切片

成型的棒材送切片机切成不同厚度的纽扣坯料。

⑧硬化

将纽扣坯装入麻袋，放入冷水中静置一晚，自然晾干后待后续加工。

3、树脂纽扣加工

（1）工艺流程图及其说明

树脂纽扣加工工艺流程图见图 3-6。

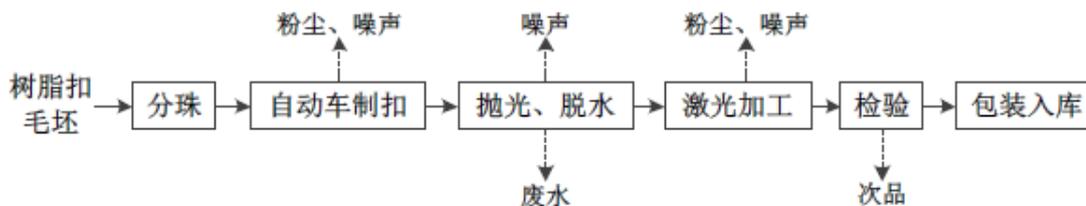


图 3-6 树脂纽扣生产工艺流程图

工艺流程简述：

①分珠：外购的树脂扣毛坯经分珠机分拣出厚度、大小不同的型号。

② 自动车制扣

根据产品需要采用自动制扣机对树脂扣毛坯进行切割、打磨、钻眼成型。

③ 抛光、脱水

采用湿法抛光降低产品粗糙度，将树脂纽扣放入加有水和磨料的摇桶中进行抛光。根据产品光亮度不同，水磨抛光一般需要 2~12h 不等，抛光在密闭摇桶内完成，并在水中完成，基本不会有粉尘产生。

抛光后的纽扣经清洗后放在甩干机中利用离心力甩干。

④ 激光加工：树脂纽扣在制扣后可根据客户需求在激光雕刻机上雕刻各种图案，形成雕刻纽扣。雕刻利用激光加工，该过程可产生粉尘及微量恶臭。

⑤ 检验（拣珠）

采用拣珠机分拣出大小不同的树脂纽扣，再经过人工筛选出完整度、色度合格的树脂纽扣产品。

⑥ 包装出厂

检验合格产品送包装车间包装成袋，出厂销售。

二、铜纽扣生产工艺流程

项目铜纽扣生产工艺流程图见图 3-7。



图 3-7 铜纽扣生产工艺流程图

工艺流程简述：

- (1) 裁剪：将铜带切成若干所需规格。该工序产生噪声和边角料。
- (2) 冲压：利用压力机和模具对铜带施加外力，使之产生塑性变形或分离而获得所需尺寸的金属扣初胚。该工序产生噪声、边角料。
- (3) 电镀（外协）：电镀工序采用外协加工的方式，不在本企业内完成。
- (4) 包面：根据生产要求，采用包面机使金属扣成型。该工序会产生次品。
- (5) 检验：采用检扣机检验金属扣尺寸、纽扣眼大小是否符合产品要求，不

合格次品外卖资源回收公司。

（6）包装：成品纽扣包装成袋、出厂销售。

3.8 项目变动情况

因企业实际生产过程中，锌合金纽扣未投入生产故申请阶段性验收；本项目食堂仅供就餐，不烹饪，故无食堂油烟废气产生。以上变动不属于重大变动。

对照环评及批复，本项目性质、设备、建设地点、生产工艺与环评报告书基本一致，未构成重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

1、废水污染源

本项目废水主要为生活污水，调色桶清洗废水、成型盘清洗废水、棒材硬化废水、铝管清洗废水、纽扣硬化废水、车间地面清洗废水、纽扣抛光清洗废水和废气处理喷淋废水。企业生活污水经化粪池预处理后，生产废水经厂区内污水处理站处理后，纳入污水管网，最终经西部水务（嘉兴）有限公司处理达标后排入红旗塘。废水来源及处理方式见表 4-1。

表4-1 废水来源及处理方式一览表

废水来源	废水污染因子	排放方式	处理设施	排放去向
职工生活	pH 值、化学需氧量、氨氮等	间歇	化粪池、隔油池	纳管
生产废水	pH 值、化学需氧量、氨氮、苯乙烯、SS 等	间歇	废水处理设施	纳管

2、废水治理设施

生活污水经化粪池预处理后，生产废水经厂区内污水处理站处理达标后，纳入污水管网，最终经西部水务（嘉兴）有限公司处理达标后排放。

① 主要废水治理工艺流程

本项目废水处理设施由浙江鲲泽环保科技有限公司设计和施工，目前该项目废水处理装置正常运行。本项目配备1套日处理能力50m³/d的废水预处理设施。本项目主要废水治理工艺流程见图4-1。

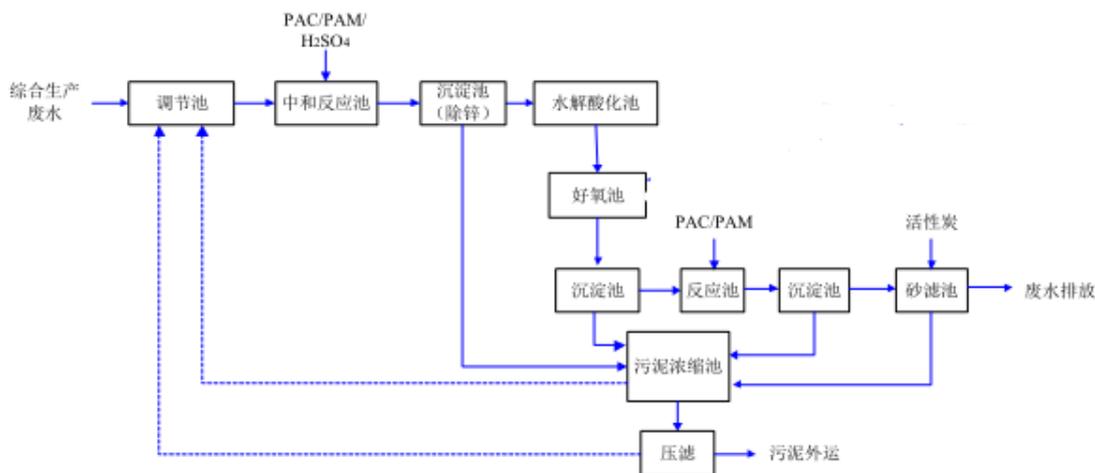


图 4-1 本项目主要废水治理工艺流程

② 主要废水治理设施图片

本项目主要废水治理设施图片见图 4-2。



图 4-2 本项目主要废水治理设施

4.1.2 废气

1、废气污染源

本项目废气包括坯料废气、制扣粉尘和激光雕刻废气。

纽扣坯料生产废气主要来自不饱和聚酯树脂增稠搅拌、调色搅拌及固化等工序过程中苯乙烯的挥发。废气经集气罩收集后通过等离子净化器+碱喷淋+活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒（1#、2#）排放。

项目树脂纽扣自动车制扣、磨扣过程会有粉尘产生，废气收集后再经布袋除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒（3#、4#）排放。

激光雕刻加工过程中可产生烟（粉）尘和恶臭。废气经操作台边集气装置收集后，通过水喷淋+等离子除臭装置处理后通过一根 15m 高排气筒（5#）排放。

本项目食堂仅供就餐，不烹饪。

废气来源及处理方式见表 4-2。

表4-2 废气来源及处理方式一览表

废气来源		废气污染因子	排放方式	处理设施	排放去向
纽扣坯料生产废气	不饱和聚酯树脂增稠搅拌、调色搅拌及固化等工序	苯乙烯、非甲烷总烃、二甲苯	有组织 15 米排气筒	等离子净化器+碱喷淋+活性炭吸附装置	环境
制扣粉尘	自动车制扣、磨扣过程	粉尘	有组织 15 米排气筒	布袋除尘装置	
激光雕刻废气	激光雕刻加工过程	烟（粉）尘、恶臭	有组织 15 米排气筒	水喷淋+等离子除臭装置	
未捕集的废气		苯乙烯、非甲烷总烃、二甲苯、粉尘、恶臭	无组织	/	

2、废气治理设施

① 废气治理工艺流程

本项目废气处理设施由嘉兴科洁环境工程有限公司设计和施工，目前该项目废气处理装置均正常运行。本项目废气处理工艺流程示意图详见如下：

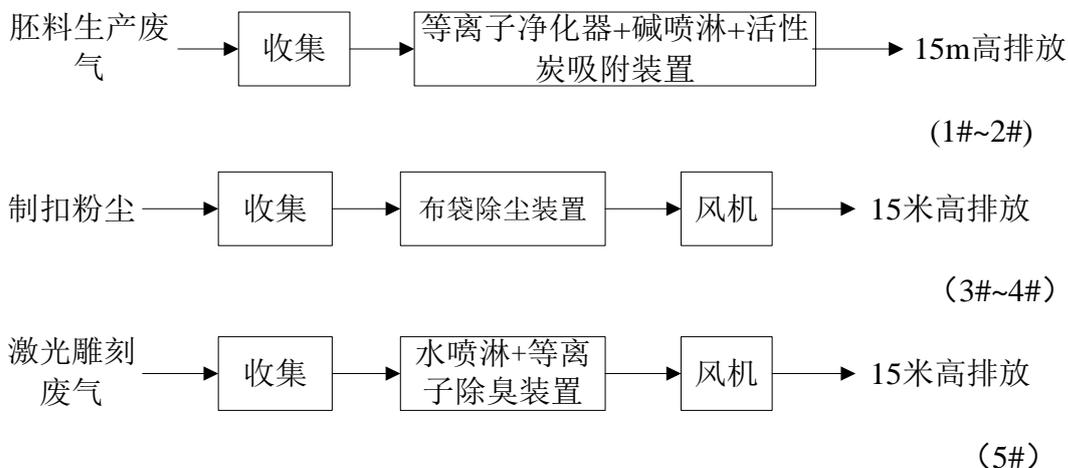


图 4-3 废气处理设施工艺流程

②项目废气处理设施见图 4-4~4-6。



图 4-4 本项目主要废气治理设施（坯料生产废气）



图 4-5 本项目主要废气治理设施（制扣粉尘）



图 4-6 本项目主要废气治理设施（激光雕刻废气）

4.1.3 噪声

1、噪声排污分析

本项目噪声源主要为各类设备运行时产生的噪声。

2、噪声治理设施

本项目选用低噪声机械设备，对高噪声设备采取隔声、减震和降噪措施，加强机械设备的日常维护、保养。

4.1.4 固（液）体废物

1、固（液）体废物排污分析

本项目产生的固体废弃物主要包括：主要包括边角料及次品、废包装材料（普通废包装材料和沾染化学品的包装材料）、抛光磨料、收集的粉尘、废水处理站污泥、废乳化液、废活性炭和生活垃圾等。

本项目固体废物产生与处置情况见表 4-3。

表 4-3 固体废物产生情况汇总表

序号	种类（名称）	产生工序	固废属性	利用处置方式及去向
1	边角料及次品	坯料冲板、切片、加工	一般固废	委托相关单位处置
2	废包装材料（普通废包装材料）	原料、成品包装	一般固废	分类收集外卖
3	抛光磨料	抛光	一般固废	
4	收集的粉尘	除尘	一般固废	
5	废水处理站污泥	污水处理	一般固废	
6	废乳化液	铣床加工、铜扣冲压	危险固废	委托有资质单位处置
7	废包装材料（沾染化学品的包装材料）	不饱和树脂、苯乙烯、促进剂、固化剂等包装	危险固废	
8	废活性炭	废气处理	危险固废	
9	生活垃圾	员工生活	一般固废	委托环卫部门统一清运

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.2.1 环保设施投资

嘉善泰迪服饰制造有限公司新增年产树脂纽扣 12 亿粒、锌合金纽扣 8000 万粒、铜纽扣 5000 万粒技改项目根据环评，本项目有员工 30 人，生产班制为 8 小

时常日制，年工作日 300 天。实际投资 800 万元，其中实际环保投资 242 万元，约占项目实际总投资的 30.2%，工程环保投资概算情况见表 4-4。

表 4-4 工程环保设施投资概算情况

环保设施名称	实际投资（万元）
废水治理	80
废气治理	150
固废治理	2
噪声治理	5
绿化	5
合计	242

4.2.2“三同时”落实情况

本项目采取的各项环保措施由企业负责落实，并严格执行与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”的三同时原则。

表 4-5 本项目三同时落实情况

序号	检查内容	执行情况
1	废水和废气处理设施应委托有资质的单位进行设计、施工，并应与生产设备同时设计、同时安装、同时投入使用。	已落实
2	应在厂区内与主体工程同时建设危险废物临时存储场，并同时投入使用。	已落实
3	采用设备尽量选用高效低噪设备，并采取项目的降噪措施，与设备同时安装。	已落实

5 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

《嘉善泰迪服饰制造有限公司新增年产树脂纽扣 12 亿粒、锌合金纽扣 8000 万粒、铜纽扣 5000 万粒技改项目》环评报告书的主要结论与建议如下：

5.1.1 环境影响分析结论

1. 地表水环境影响

项目废水主要为树脂坯料生产废水（含设备清洗水、铝棒硬化废水、铝管清洗废水、纽扣硬化废水和车间地面冲洗水）、纽扣抛光清洗废水、喷淋废水和生活污水。冲厕废水经化粪池预处理后汇同其他废水经厂区的污水处理站处理达标后纳入市政污水管网排放。项目废水经预处理达标后排入周边道路市政污水管网，送西部水务（嘉兴）有限公司统一达标处理，废水不排入内河。因此，在正常生产及雨污分流情况下，项目废水对周边内河基本无影响。

2. 地下水环境影响

项目用水由自来水厂给水管网统一供应，不以地下水为供水水源；项目生产废水和生活污水经厂区污水处理站纳管排放，不对周边水体排放。因此，企业切实落实好建设项目的废水分类收集、分质处理设施工作，同时做好库内污水处理收集处理系统防腐、防渗、防沉降及厂区地面硬化防渗，加强固废堆场和表面处理区的地面防渗工作，对地下水环境影响较小。

3. 环境空气影响

正常工况下，项目苯乙烯在评价范围内小时最大落地浓度叠加背景值后时均可达到相关质量标准，日均、年均贡献值可达标。敏感目标处苯乙烯的小时值贡献值和叠加背景值浓度可达标，日均和年均贡献值均达标。非正常工况下，项目苯乙烯在评价范围内小时最大落地浓度叠加背景值后时不能达到相关质量标准。

非正常工况下，项目排放的苯乙烯在最近敏感点大舜村（姚家坝、程家栅、虎头浜、钱家浜）和红菱村处不能实现达标排放。

大气环境防护距离：经计算，本项目无需设置大气环境防护距离。

3. 声环境

根据分析，运营期在采取相应的噪声防治措施基础上，企业厂界噪声贡献值

符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4. 固体废物

项目产生的所有固废均有合理可行的处置去向，只要建设单位严格进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，防风、防雨、防晒、防渗漏，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，按照规定进行合理处置，项目的固废不会对周围环境产生不利影响。

5. 环境风险

本项目涉及的易燃易爆物质具有潜在事故风险。项目厂区内不存在重大危险源，环境风险相对较小。企业要从建设、生产、储运等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。

5.1.2 污染防治措施

本项目环评要求的污染防治措施详见表 5-1。

表 5-1 项目环评要求的污染防治措施

内容	污染物名称	环评建议	实际落实情况
废水	废水收集	①厂区排水实行雨污分流、清污分流，厂区雨水经雨水管排入周边道路雨水管网，就近排入附近河流； ②工艺废水、生活污水等分类收集后排入厂区废水处理装置，经预处理达接管标准后排入纳入市政污水管网，送西部水务（嘉兴）有限公司统一达标处理排放；	已落实。 采用雨污分流制，雨水由雨水管网收集后接入市政雨水管网。企业生活污水经化粪池预处理后，生产废水经厂区内污水处理站处理后，纳入污水管网，最终经西部水务（嘉兴）有限公司处理达标后排入红旗塘。
	废水收集	①冲厕废水经化粪池预处理后，食堂废水经隔油池预处理后，汇同其他生活污水，经厂区内污水处理装置处理后排放污水管网。 ②生产废水均通过厂区自建的污水处理站预处理达标后纳入污水管网。厂区污水处理设计采用“物化处理+生化处理+物化处理”措施。	
	地下水防护	①关键场所地面做好防渗、防腐处理，化粪池、检查井、污水处理设施单元按要求做好防渗、防腐处理。 ②生产废水的转移采取地上明渠明管或架空敷设，废水管道应满足防腐、防渗漏要求。 ③厂区路面、车间地面铺设混凝土，做好地面硬化	已落实。 ①关键场所地面做好防渗、防腐处理，化粪池、检查井、污水处理设施单元按要求做好防渗、防腐处理。 ②厂区路面、车间地面铺设混凝土，做好地面硬化

内容	污染物名称	环评建议	实际落实情况
	其他	①厂区设置一个废水标准化排放口并设专门的废水采样口，设立明显的标志牌； ②厂区设置一个雨水的标准化排放口，并应规范化设置，设立明显的标志牌。 ③按规范设置事故应急池，事故应急池与废水排放管和清下水排放管设连接管，并设紧急切断系统。	部分落实。 设置标准化排放口，并设立标识。
	源头控制	①加热搅拌釜配备自动进料系统和废气冷凝系统，废气经冷凝后通过放空管接入集气管路，混合均匀的不饱和聚酯树脂在搅拌釜内静置冷却至常温后再出料； ②常温增稠搅拌工序在密闭搅拌桶内进行，搅拌桶和混合调色桶要求进行加盖处理。	已落实。 在密闭搅拌桶内进行搅拌，并加盖处理。
	坯料车间废气收集处理	①在常温搅拌桶上方、板材机区域后方、棒材机区域上方、清洗池上方安装废气捕集装置，搅拌、调色等产生苯乙烯的工段、板材车间、棒材车间、清洗车间设玻璃房，负压密闭，确保收集率达到99%以上； ②板材上色区设独立车间，涂板区上方设集气装置，废气接入集气管路； ③废气处理装置采用“等离子体处理+碱喷淋+活性炭吸附”处理后通过不低于15m的排气筒达标排放。	已落实。 在废气产生工序上方安装集气罩，废气经“等离子体处理+碱喷淋+活性炭吸附”处理后通过15m的排气筒排放。
废气	纽扣加工车间废气收集处理	①树脂加工粉尘经设备自带的放空口收集，经布袋除尘器除尘后通过不低于15米的排气筒达标排放。 ②锌合金压铸机上方设集气罩，收集后的烟尘经布袋除尘器处理后通过不低于15m的排气筒达标排放。 ③纽扣激光雕刻会产生烟粉尘和恶臭，在操作台侧边设集气装置，废气经布袋除尘后，再经等离子体除臭后通过不低于15m的排气筒达标排放。	①树脂加工粉尘经布袋除尘器除尘后通过15米高排气筒排放。 ②阶段性验收，无压铸废气。 ③纽扣激光雕刻产生烟粉尘和恶臭，废气经水喷淋后，再经等离子体除臭后通过15m的排气筒达标排放。
	其它	①废气处理委托有资质单位进行设计，废气排气筒应设置规范化的标志牌和采样口；排气筒位置、朝向尽量远离敏感点。 ②活性炭装置填充量、更换周期等均应严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》进行操作。定期维护等离子体废气处理装置，定期往碱喷淋塔的加碱。 ③强化废气处理装置的日常运行管理。	定期维护等离子体废气处理装置，定期往碱喷淋塔的加碱。强化废气处理装置的日常运行管理

内容	污染物名称	环评建议	实际落实情况
噪声		①选用优质低噪声设备；高噪声设备尽量远离厂界侧布置； ②废气治理装置风机设置专用的隔声罩，风机底座设混凝土基座，在风机排风口外安装消声器，风机与管道之间采用软性连接，减少振动噪声； ③废水站风机及水泵均设置独立机房，罗茨风机配置消声器； ④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转是产生的高噪声现象。	基本落实。 合理安排车间内布局，选用低噪声设备，生产时关闭车间门窗，加强设备日常检修和保养，并在厂区内种植绿化。
固废防治	一般废物	边角料及次品、普通废包装材料、收集的粉尘和抛光磨料外售综合利用； 污水处理站污泥委托综合利用。	边角料及次品委托相关单位处置；普通废包装材料、收集的粉尘和抛光磨料外售综合利用；污泥委托相关单位处置。
	危险废物	危险废物分类收集，临时贮存，定期送至有资质的危险废物处理单位有偿处置。临时堆场应设置专门的危险废物临时堆放场所，并作防渗和防雨处理，以免二次污染。实行转移联单制。	危险废物分类收集，按要求设置危废暂存处，定期委托有资质单位处置。

5.1.3 企业总量控制建议值

本项目纳入总量控制要求的主要污染物为 CODcr、NH₃-N、VOCs 和烟粉尘。本项目污染物排放量建议值为 CODcr0.577t/a、NH₃-N0.058t/a、VOCs0.16t/a、粉尘 0.417t/a。

5.2 审批部门审批决定

嘉善县环境保护局善环函[2018]73 号“关于嘉善泰迪服饰制造有限公司新增年产树脂纽扣 12 亿粒、锌合金纽扣 8000 万粒、铜纽扣 5000 万粒技改项目环境影响报告书的批复”，详见附件 1：

表 5-2 环评批复要求的落实情况

内容	环评批复要求	实际落实情况
1	该项目位于嘉善县西塘镇大舜工业园，利用原有厂房，项目规模为年产树脂纽扣 12 亿粒、锌合金纽扣 8000 万粒、铜扣 5000 万粒。	已落实，项目所在地、产品类型、采用的生产工艺与环评批复一致。项目为阶段性验收，验收规模为年产树脂纽扣 12 亿粒、铜扣 5000 万粒。

2	<p>你公司应采取有效的技术措施和管理手段，减少各类污染物的排放。根据建设项目审批主要污染物总量控制的要求，本项目投产后全厂总量控制：废水排放量 11537 吨/年，化学需氧量 0.577 吨/年，氨氮 0.058 吨/年，烟粉尘 0.417 吨/年，VOCs 0.16 吨/年。</p>	<p>目前企业本项目投产后全厂主要废水污染物因子排入外环境总量为废水排放量 7670 吨/年，化学需氧量 0.384 吨/年，氨氮 0.0384 吨/年，烟粉尘 0.098 吨/年，VOCs 0.058 吨/年，满足环评报告书及审批部门批复中的总量控制指标。</p>
3	<p>废水污染防治。厂区实行雨污分流，清污分流。按照要求设置标准化排污口，并建设事故应急池。应采取有效的废水污染防治措施，生产废水和生活污水分别经预处理达标后排入污水管网，排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），其中未规定因子执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；氨氮、总磷入网标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。</p>	<p>已落实。本项目厂区实行雨污分流，清污分流。企业生活污水经化粪池预处理后，生产废水经厂区内污水处理站处理后，纳入污水管网，最终经西部水务（嘉兴）有限公司处理达标后排入红旗塘。 验收监测期间，企业废水处理设施出口（废水入网口）污染因子 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、苯乙烯浓度日均值（范围）均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 2 直接排放限值，石油类浓度日均值达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准。</p>
4	<p>3.废气污染防治。严格按照平面布置图进行车间布局，采取有效措施治理各类生产废气。废气经有效收集处理达标后通过 15 米高排气筒排放。树脂纽扣生产过程中产生的废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求；锌合金压铸烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的二级标准；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB1455-93）中的二级标准。其他特征污染物排放执行环评计算值。根据环评计算结果，本项目不需设置大气环境保护距离，其他各类防护距离要求请业主、当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实</p>	<p>已落实。 本项目纽扣坯料生产废气经集气罩收集后通过等离子净化器+碱喷淋+活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒（1#、2#）排放。 项目树脂纽扣自动车制扣、磨扣过程粉尘废气收集后再经布袋除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒（3#、4#）排放。 激光雕刻加工过程中可产生烟（粉）尘和恶臭。废气经操作台边集气装置收集后，通过水喷淋+等离子除臭装置处理后通过一根 15m 高排气筒（5#）排放。 验收监测期间，本项目有组织废气污染物中树脂纽扣坯料生产过程中产生的废气（苯乙烯和非甲烷总烃）、树脂纽扣制扣和激光雕刻过程产生的废气（颗粒物和苯并[a]芘）有组织排放浓度最大值均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值。臭气浓度有组织排放浓度最大值达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的标准。 验收监测期间，本项目厂界四周无组织废气污染物非甲烷总烃、颗粒物无组织排放浓度最大值均低于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 限值；苯乙烯、恶臭无组织排放浓度最大值均低于 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 标准（二级，新扩改建）。</p>

5	<p>噪声污染防治。选用低噪声机械设备，并按报告书要求对高噪声设备采取有效的隔声、减震和降噪措施，加强机械设备的日常维护、保养。厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB(A)）。</p>	<p>已落实。 本项目选用低噪声机械设备，对高噪声设备采取隔声、减震和降噪措施，加强机械设备的日常维护、保养。 验收监测期间，本项目厂界四周噪声监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。</p>
6	<p>固废污染防治。加强危险废物管理，建立完善的废物管理制度，按要求设立规范的危险废物贮存场所。危险废物须委托有资质单位处置；生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。</p>	<p>已落实。 本项目边角料和次品委托相关单位处置；普通废包装材料、收集的粉尘和抛光磨料外售综合利用；污泥委托相关单位处置。危险废物分类收集，按要求设置危废暂存处，定期委托有资质单位处置。生活垃圾委托环卫部门统一清运。</p>

6 验收执行标准

6.1 废水执行标准

本项目厂区实行雨污分流，清污分流。生活污水经化粪池预处理后，生产废水经厂区内污水处理站处理后，纳入污水管网，废水最终经西部水务（嘉兴）有限公司排放。废水入网口从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 2 水污染物特别排放限值，GB31572-2015 未规定的项目（石油类）排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准。

尾水由西部水务（嘉兴）有限公司处理达标后排放，排放标准执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准。具体见表 6-1。

表 6-1 废水执行标准 （单位：mg/L, pH 值无量纲）

项目	入网标准	排环境标准
	GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》	GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准
pH 值	6~9	6~9
化学需氧量	50	50
悬浮物	20	10
氨氮	5.0	5
总磷	0.5	0.5
石油类	20*	1
苯乙烯	0.1	/

6.2 废气执行标准

本项目树脂纽扣坯料生产过程中产生的废气（苯乙烯和非甲烷总烃）、树脂纽扣制扣和激光雕刻过程产生的废气（颗粒物和非甲烷总烃）排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9 大气污染物特别排放限值要求；苯乙烯无组织排放监控浓度限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

中的二级标准。

同时，项目生产过程中产生的非甲烷总烃废气排放量需满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 要求：即单位产品非甲烷总烃排放量 $\leq 0.3\text{kg/t}$ 产品。具体见表 6-2。

表 6-2 有组织废气执行标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	20	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	60		4.0
苯乙烯	20		5.0
单位产品非甲烷总烃排放量		0.3kg/t 产品	

本项目臭气浓度执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中的二级标准。具体见表 6-3。

表 6-3 无组织废气执行标准

污染物	排放量	厂界标准值
臭气浓度	2000 (无量纲)	20 (无量纲)

6.3 噪声执行标准

本项目东、南、西、北厂界昼、夜间噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中的 3 类标准。具体标准见表 6-4。

表 6-4 噪声执行标准

监测对象	项目	单位	限值	
			昼间	夜间
东、南、西、北厂界	等效 A 声级	dB(A)	65	55

6.4 固体废物执行标准

固体废物污染防治及其监督管理执行《浙江省固体废物污染环境防治条例》(2013 年修订)。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场控制标准》(GB18599-2001)及环保部[2013]36 号公告内容。危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)以及环保部[2013]36 号公告的修改

表单。

6.5 总量控制

根据浙江省工业环保设计研究院有限公司《嘉善泰迪服饰制造有限公司新增年产树脂纽扣 12 亿粒、锌合金纽扣 8000 万粒、铜纽扣 5000 万粒技改项目环境影响报告书》和嘉善县环境保护局善环函[2018]73 号“关于嘉善泰迪服饰制造有限公司新增年产树脂纽扣 12 亿粒、锌合金纽扣 8000 万粒、铜纽扣 5000 万粒技改项目环境影响报告书的批复”，本项目总量控制：废水排放量 11537 吨/年，化学需氧量 0.577 吨/年，氨氮 0.058 吨/年，烟粉尘 0.417 吨/年，VOCs0.16 吨/年。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对废水、废气、噪声污染物达标排放及废水、废气治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

废水监测内容及频次见表 7-1，废水监测点位布置见图 3-2。

表 7-1 废水监测内容及频次

监测点位	污染物名称	监测频次
废水处理设施进口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、苯乙烯	监测 2 天，每天 4 次
废水处理设施出口 (废水入网口)	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、苯乙烯	监测 2 天，每天 4 次

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织排放

有组织废气监测内容及频次见表 7-2，有组织废气监测点位布置见图 3-2。

表 7-2 有组织废气监测内容及频次

监测对象	监测点位	污染物名称	监测频次
有组织排放废气	1#坯料车间处理设施进口	非甲烷总烃、苯乙烯	监测 2 天，每天 3 次
	1#坯料车间处理设施出口	非甲烷总烃、苯乙烯	监测 2 天，每天 3 次
	2#坯料车间处理设施进口	非甲烷总烃、苯乙烯	监测 2 天，每天 3 次
	2#坯料车间处理设施出口	非甲烷总烃、苯乙烯	监测 2 天，每天 3 次
	激光雕刻废气处理设施进口	非甲烷总烃、颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	激光雕刻废气处理设施出口	非甲烷总烃、颗粒物、恶臭	监测 2 天，每天 5 次
	1#制扣粉尘排气筒出口	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	2#制扣粉尘排气筒出口	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次

7.1.2.2 无组织排放

无组织废气监测内容及频次见表 7-3，无组织废气监测点位布置见图 3-2。

表 7-3 无组织废气监测内容及频次

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
无组织排放 废气	非甲烷总烃、颗粒物、 恶臭、苯乙烯	企业厂界四周各设置 1 个监测点位	监测 2 天，每天 4 次

7.1.3 厂界噪声监测

在厂界四周布设 4 个监测点位，厂界东、厂界南、厂界西和厂界北各设置 1 个监测点位，在厂界围墙外 1 米处，传声器位置高于墙体并指向声源处（详见图 3-2），监测 2 天，昼间 1 次。噪声监测内容见表 7-4。

表 7-4 噪声监测内容及频次

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	厂界东、厂界南、厂界西和厂界北各设置 1 个监测 点位	监测 2 天，昼间 1 次

7.2 环境质量监测

本项目环境影响报告书及批复无要求要求进行环境质量监测，因此未对环境质量进行监测。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	项目名称	方法依据	最低检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 GB/T 11914-1989	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	0.025mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.01mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	4mg/L
	苯乙烯	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB/T 11890-1989	0.05mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法(附 2017 年第 1 号修改单) GB/T 16157-1996	/
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	/
	苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	有组织: 0.0015mg/m ³ 无组织: 0.0005mg/m ³
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法(附 2018 年第 1 号修改单) GB/T 15432-1995	/
	恶臭	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	10 (无量纲)
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

8.2 监测仪器设备和人员

本项目验收监测所用监测仪器设备均在计量检定有效期内，详见表 8-2。

表 8-2 监测仪器一览表

类别	监测因子	仪器名称	规格型号	仪器编号	计量检定情况
废水	pH 值	酸度计	PB-10	YQ-11	已检定

嘉善泰迪服饰制造有限公司新增年产树脂纽扣 12 亿粒、锌合金纽扣 8000 万粒、铜纽扣 5000 万粒技改项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告

类别	监测因子	仪器名称	规格型号	仪器编号	计量检定情况
	化学需氧量	万用电热器 (电炉)	/	FZ-15	已检定
	氨氮	紫外可见光 分光光度计	TU-1810	YQ-17	已检定
	总磷	紫外可见光 分光光度计	TU-1810	YQ-17	已检定
	悬浮物	电子天平	BSA224S	YQ-06-02	已检定
	石油类	红外分光测油仪	OIL460	YQ-29	已检定
	苯乙烯	气相色谱仪	GC-2014C	YQ-30	已检定
废气	颗粒物	电子天平	BSA224S	YQ-06-02	已检定
	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC-1690JS	YQ-27	已检定
	苯乙烯	气相色谱仪	GC-2014C	YQ-30	已检定
噪声	噪声	精密噪声频谱分 析仪	HS5660C	YQ-66	已检定
		声校准器	HS6020	YQ-80	已检定
现场 监测	气压	空盒气压表	DYM3 型	YQ-81-02	已检定
	气温	多功能温湿度计	THG312	YQ-63-02	已检定
	风向、风速	便携式风向风速 仪	FYF-1	YQ-54-02	已检定
	标干流量、颗 粒细胞、总悬浮 颗粒物、工况	自动烟尘（气） 测试仪	崂应 3012H 型	YQ-76-01	已检定
		污染源采样器	SOC-02	YQ-93	已检定
		空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	YQ-82-01~04	已检定
		智能双路烟气采 样器	3072 型	YQ-88	已检定
		工况测试仪	Em-3062h	YQ-97-02	已检定
		智能双路烟气采 样器	3072 型	YQ-88-02	已检定
电子流量计	WW-1001A	YQ-101-02	已检定		

类别	监测因子	仪器名称	规格型号	仪器编号	计量检定情况
		孔口流量校准器	EE-5052	YQ-102-02	已检定

8.3 人员资质

参加本次验收监测人员经过考核并持有合格证书。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

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》（第四版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定等，并对质控数据分析。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。
- (3) 烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。具体噪声仪器校验情况见表 8-3。

表 8-3 噪声仪器校验情况一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	测量日期			
精密噪声频谱分析仪	HS5660C	YQ-66	2020 年 4 月 2 日			
			校准值 dB (A)	校准示值 偏差 dB (A)	校准示值 偏差要求 dB (A)	测试结果 有效性
			测前：93.8	0	≤0.5 dB (A)	有效
			测后：93.8			
精密噪声频谱分析仪	HS5660C	YQ-66	2020 年 4 月 3 日			
			校准值 dB (A)	校准示值 偏差 dB (A)	校准示值 偏差要求 dB (A)	测试结果 有效性
			测前：93.8	0	≤0.5 dB (A)	有效
			测后：93.8			

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，依据建设项目的相应产品在监测期间的实际产量的工况记录方法，嘉善泰迪服饰制造有限公司新增年产树脂纽扣 12 亿粒、锌合金纽扣 8000 万粒、铜纽扣 5000 万粒技改项目在验收监测期间生产工况稳定，实际验收监测工况大于 75%，且各环保设施运行正常，具体生产工况情况如表 9-1、9-2 所示。

表 9-1 建设项目生产工况情况一览表 1

序号	产品名称	监测期间产量				设计年产能 (粒)	实际年产能 (粒)	实际日产能 (粒)
		2020.4.2		2020.4.3				
		产量 (粒)	负荷(%)	产量 (粒)	负荷(%)			
1	树脂纽扣	340 万	85.0%	360 万	90.0%	12 亿	12 亿	400 万
2	锌合金纽扣	/	/	/	/	8000 万	0	0
3	铜纽扣	15 万	90.0%	14 万	84.0%	5000 万	5000 万	16.67 万

表 9-2 建设项目生产工况情况一览表 2

序号	产品名称	监测期间产量				设计年产能 (粒)	实际年产能 (粒)	实际日产能 (粒)
		2020.4.16		2020.4.17				
		产量 (粒)	负荷(%)	产量 (粒)	负荷(%)			
1	树脂纽扣	350 万	87.5	355 万	88.8	12 亿	12 亿	400 万
2	锌合金纽扣	/	/	/	/	8000 万	0	0
3	铜纽扣	14 万	84.0	14.5 万	87.0	5000 万	5000 万	16.67 万

注：设计日产能等于设计年产能除以全年生产天数，全年生产天数为 300 天。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

(1) 监测结果

本项目废水监测结果见表 9-3~9-5。

(2) 达标排放情况

验收监测期间，企业废水处理设施出口（废水入网口）污染因子 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、苯乙烯浓度日均值（范围）均达到《合成树脂工业污染

物排放标准》（GB31572-2015）中表 2 直接排放限值，石油类浓度日均值达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准。

表 9-3 废水监测结果 1

单位：mg/L (pH 无量纲)

测点位置	采样日期	采样时间	样品性状	化学需氧量	氨氮	悬浮物	石油类	苯乙烯	pH 值
废水处理设施进口	2020.4.2	8:48	无色、微浑	670	1.91	21	0.11	<0.05	9.24
		10:37	无色、微浑	701	1.92	23	0.10	<0.05	9.16
		14:40	无色、微浑	740	1.89	24	0.09	<0.05	9.33
		16:17	无色、微浑	687	1.94	30	0.10	<0.05	9.28
平均值（范围）				700	1.92	24	0.10	<0.05	9.16-9.33
废水处理设施出口（废水入网口）	2020.4.2	8:53	微灰、微浑	43	0.464	16	<0.06	<0.05	7.81
		10:42	微灰、微浑	47	0.516	18	<0.06	<0.05	7.79
		14:46	微灰、微浑	42	0.504	19	<0.06	<0.05	7.84
		16:22	微灰、微浑	45	0.498	17	<0.06	<0.05	7.71
平均值（范围）				44	0.496	18	<0.06	<0.05	7.71-7.84
执行标准				50	5.0	20	20	0.1	6-9
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 9-4 废水监测结果 2

单位：mg/L (pH 无量纲)

测点位置	采样日期	采样时间	样品性状	化学需氧量	氨氮	悬浮物	石油类	苯乙烯	pH 值
废水处理设施进口	2020.4.3	8:57	无色、微浑	612	1.79	27	0.16	<0.05	9.18
		11:12	无色、微浑	583	1.82	31	0.16	<0.05	9.26
		13:55	无色、微浑	596	1.84	25	0.13	<0.05	9.24

		15:18	无色、微浑	586	1.78	26	0.15	<0.05	9.30
平均值（范围）				594	1.81	27.2	0.15	<0.05	9.18-9.30
废水处理设施出口（废水入网口）	2020.4.3	9:03	微灰、微浑	41	0.376	16	<0.06	<0.05	7.90
		11:17	微灰、微浑	43	0.356	17	<0.06	<0.05	7.82
		14:02	微灰、微浑	40	0.368	18	<0.06	<0.05	7.74
		15:24	微灰、微浑	44	0.405	14	<0.06	<0.05	7.81
平均值（范围）				42	0.376	16	<0.06	<0.05	7.74-7.90
执行标准				50	5.0	20	20	0.1	6-9
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：以上监测数据引自嘉兴聚力检验检测报告（HJ-200377）。

9.2.1.2 有组织排放废气

（1）监测结果

本项目有组织废气监测结果见表 9-5~9-25。

（2）达标排放情况

验收监测期间，本项目有组织废气污染物中树脂纽扣坯料生产过程中产生的废气（苯乙烯和非甲烷总烃）、树脂纽扣制扣和激光雕刻过程产生的废气（颗粒物和非甲烷总烃）有组织排放浓度最大值均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值。臭气浓度有组织排放浓度最大值达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的标准。

产品非甲烷总烃排放量满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 要求。

表 9-5 有组织废气监测结果 1 (2020.4.2)

项目		单位	检测结果		
测试断面		/	1#坯料车间处理设施进口		
烟气温度		°C	17.8	17.8	17.9
烟气流速		m/s	7.2	7.2	7.2
标态干气流量		Nm ³ /h	3078	3070	3066
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	39.9	38.9	36.5
	平均排放浓度	mg/m ³	38.4		
	排放速率	kg/h	0.123	0.119	0.112
	平均排放速率	kg/h	0.118		
苯乙烯	排放浓度	mg/m ³	<0.0015	<0.0015	0.418
	平均排放浓度	mg/m ³	0.139		
	排放速率	kg/h	2.31×10 ⁻⁶	2.30×10 ⁻⁶	1.28×10 ⁻³
	平均排放速率	kg/h	4.28×10 ⁻⁴		

表 9-6 有组织废气监测结果 2 (2020.4.2)

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	1#坯料车间处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	15			/	/
烟气温度		°C	22.6	22.7	20.2	/	/
烟气流速		m/s	6.7	7.0	7.2	/	/
标态干气流量		Nm ³ /h	2824	2968	3063	/	/
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	4.30	3.18	3.25	60	达标
	平均排放浓度	mg/m ³	3.58				
	排放速率	kg/h	1.21×10 ⁻²	9.44×10 ⁻³	9.95×10 ⁻³	/	/
	平均排放速率	kg/h	1.05×10 ⁻²				
苯乙烯	排放浓度	mg/m ³	<0.0015	<0.0015	<0.0015	20	达标
	平均排放浓度	mg/m ³	<0.0015				
	排放速率	kg/h	2.12×10 ⁻⁶	2.23×10 ⁻⁶	2.30×10 ⁻⁶	/	/
	平均排放速率	kg/h	2.22×10 ⁻⁶				

表 9-7 有组织废气监测结果 3 (2020.4.2)

项目		单位	检测结果		
测试断面		/	2#坯料车间处理设施进口		
烟气温度		°C	14.8	14.8	14.3
烟气流速		m/s	6.5	6.5	6.6
标态干气流量		Nm ³ /h	6214	6220	6342
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	20.4	18.7	19.2
	平均排放浓度	mg/m ³	19.4		
	排放速率	kg/h	0.127	0.116	0.122
	平均排放速率	kg/h	0.122		
苯乙烯	排放浓度	mg/m ³	2.90	2.18	4.07
	平均排放浓度	mg/m ³	3.05		
	排放速率	kg/h	1.80×10 ⁻²	1.36×10 ⁻²	2.58×10 ⁻²
	平均排放速率	kg/h	1.91×10 ⁻²		

表 9-8 有组织废气监测结果 4 (2020.4.2)

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	2#坯料车间处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	15			/	/
烟气温度		°C	18.3	18.6	18.8	/	/
烟气流速		m/s	6.2	6.3	6.2	/	/
标态干气流量		Nm ³ /h	4920	4984	4965	/	/
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	1.93	2.31	2.08	60	达标
	平均排放浓度	mg/m ³	2.11				
	排放速率	kg/h	9.50×10 ⁻³	1.15×10 ⁻²	1.03×10 ⁻²	/	/
	平均排放速率	kg/h	1.04×10 ⁻²				
苯乙烯	排放浓度	mg/m ³	<0.0015	0.146	0.559	20	达标
	平均排放浓度	mg/m ³	0.235				
	排放速率	kg/h	3.69×10 ⁻⁶	7.28×10 ⁻⁴	2.78×10 ⁻³	/	/
	平均排放速率	kg/h	1.17×10 ⁻³				

表 9-9 有组织废气监测结果 5 (2020.4.2)

项目		单位	检测结果		
测试断面		/	激光雕刻废气处理设施进口		
烟气温度		℃	23.0	22.6	22.6
烟气流速		m/s	2.1	2.1	2.1
标态干气流量		Nm ³ /h	1987	1985	1985
非甲烷总 烃	排放浓度	mg/m ³	12.0	11.1	10.7
	平均排放浓度	mg/m ³	11.3		
	排放速率	kg/h	2.38×10 ⁻²	2.20×10 ⁻²	2.12×10 ⁻²
	平均排放速率	kg/h	2.23×10 ⁻²		

表 9-10 有组织废气监测结果 6 (2020.4.2)

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	激光雕刻废气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	15			/	/
烟气温度		℃	21.6	21.4	21.4	/	/
烟气流速		m/s	4.4	4.4	4.3	/	/
标态干气流量		Nm ³ /h	2915	2883	2850	/	/
非甲烷总 烃	排放浓度	mg/m ³	1.36	1.44	1.48	60	达标
	平均排放浓度	mg/m ³	1.43				
	排放速率	kg/h	3.96×10 ⁻³	4.15×10 ⁻³	4.22×10 ⁻³	/	/
	平均排放速率	kg/h	4.11×10 ⁻³				
恶臭	排放浓度	无量纲	1318	1318	550	2000	达标
	最大排放浓度	无量纲	1318				

表 9-11 有组织废气监测结果 7 (2020.4.2)

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	1#制扣粉尘排气筒出口			/	/
排气筒高度		m	15			/	/
烟气温度		℃	75.9	77.6	76.2	/	/
烟气流速		m/s	14.6	14.8	14.7	/	/
标态干气流量		Nm ³ /h	6471	6526	6511	/	/

低浓度 颗粒物	排放浓度	mg/m ³	3.2	3.4	3.0	20	达标
	平均排放浓度	mg/m ³	3.2				
	排放速率	kg/h	2.07×10 ⁻²	2.22×10 ⁻²	1.95×10 ⁻²	/	/
	平均排放速率	kg/h	2.08×10 ⁻²				

表 9-12 有组织废气监测结果 8 (2020.4.2)

项目		单位	检测结果			标准 限值	达标 情况
测试断面		/	2#制扣粉尘排气筒出口			/	/
排气筒高度		m	15			/	/
烟气温度		℃	24.9	25.2	24.6	/	/
烟气流速		m/s	5.5	5.5	5.6	/	/
标态干气流量		Nm ³ /h	3522	3549	3609	/	/
低浓度 颗粒物	排放浓度	mg/m ³	2.9	3.1	3.2	20	达标
	平均排放浓度	mg/m ³	3.1				
	排放速率	kg/h	1.02×10 ⁻²	1.10×10 ⁻²	1.15×10 ⁻²	/	/
	平均排放速率	kg/h	1.09×10 ⁻²				

表 9-13 有组织废气监测结果 9 (2020.4.3)

项目		单位	检测结果		
测试断面		/	1#坯料车间处理设施进口		
烟气温度		℃	20.0	20.0	19.7
烟气流速		m/s	7.1	7.0	7.0
标态干气流量		Nm ³ /h	2973	2968	2944
非甲烷总 烃	排放浓度	mg/m ³	20.4	33.9	26.5
	平均排放浓度	mg/m ³	26.9		
	排放速率	kg/h	6.06×10 ⁻²	0.101	7.80×10 ⁻²
	平均排放速率	kg/h	7.99×10 ⁻²		
苯乙烯	排放浓度	mg/m ³	0.541	0.672	1.99
	平均排放浓度	mg/m ³	1.07		
	排放速率	kg/h	1.61×10 ⁻³	1.99×10 ⁻³	5.86×10 ⁻³
	平均排放速率	kg/h	3.15×10 ⁻³		

表 9-14 有组织废气监测结果 10（2020.4.3）

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	1#坯料车间处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	15			/	/
烟气温度		℃	21.9	21.6	21.8	/	/
烟气流速		m/s	6.8	6.9	7.2	/	/
标态干气流量		Nm ³ /h	2881	2920	3049	/	/
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	1.81	2.80	2.20	60	达标
	平均排放浓度	mg/m ³	2.27				
	排放速率	kg/h	5.21×10 ⁻³	8.18×10 ⁻³	6.71×10 ⁻³	/	/
	平均排放速率	kg/h	6.70×10 ⁻³				
苯乙烯	排放浓度	mg/m ³	<0.0015	<0.0015	<0.0015	20	达标
	平均排放浓度	mg/m ³	<0.0015				
	排放速率	kg/h	2.16×10 ⁻⁶	2.19×10 ⁻⁶	2.29×10 ⁻⁶	/	/
	平均排放速率	kg/h	2.21×10 ⁻⁶				

表 9-15 有组织废气监测结果 11（2020.4.3）

项目		单位	检测结果		
测试断面		/	2#坯料车间处理设施进口		
烟气温度		℃	16.3	16.3	16.3
烟气流速		m/s	6.7	6.5	6.5
标态干气流量		Nm ³ /h	6345	6148	6200
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	17.5	15.2	14.6
	平均排放浓度	mg/m ³	15.8		
	排放速率	kg/h	0.111	9.34×10 ⁻²	9.05×10 ⁻²
	平均排放速率	kg/h	9.83×10 ⁻²		
苯乙烯	排放浓度	mg/m ³	1.53	0.701	1.66
	平均排放浓度	mg/m ³	1.30		
	排放速率	kg/h	9.71×10 ⁻³	4.31×10 ⁻³	1.03×10 ⁻²
	平均排放速率	kg/h	8.11×10 ⁻³		

表 9-16 有组织废气监测结果 12 (2020.4.3)

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	2#坯料车间处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	15			/	/
烟气温度		℃	17.3	17.3	17.3	/	/
烟气流速		m/s	6.4	6.4	6.4	/	/
标态干气流量		Nm ³ /h	5057	5068	5059	/	/
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	1.86	1.48	1.52	60	达标
	平均排放浓度	mg/m ³	1.62				
	排放速率	kg/h	9.41×10 ⁻³	7.50×10 ⁻³	7.69×10 ⁻³	/	/
	平均排放速率	kg/h	8.20×10 ⁻³				
苯乙烯	排放浓度	mg/m ³	<0.0015	<0.0015	<0.0015	20	达标
	平均排放浓度	mg/m ³	<0.0015				
	排放速率	kg/h	3.79×10 ⁻⁶	3.80×10 ⁻⁶	3.79×10 ⁻⁶	/	/
	平均排放速率	kg/h	3.79×10 ⁻⁶				

表 9-17 有组织废气监测结果 13 (2020.4.3)

项目		单位	检测结果		
测试断面		/	激光雕刻废气处理设施进口		
烟气温度		℃	22.2	23.5	23.5
烟气流速		m/s	2.4	2.4	2.1
标态干气流量		Nm ³ /h	2292	2286	1979
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	23.5	15.1	16.3
	平均排放浓度	mg/m ³	18.3		
	排放速率	kg/h	5.39×10 ⁻²	3.45×10 ⁻²	3.23×10 ⁻²
	平均排放速率	kg/h	4.02×10 ⁻²		

表 9-18 有组织废气监测结果 14 (2020.4.3)

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	激光雕刻废气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	15			/	/

烟气温度		℃	23.5	23.7	23.5	/	/
烟气流速		m/s	4.8	4.8	4.6	/	/
标态干气流量		Nm ³ /h	3170	3141	3054	/	/
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	3.10	1.83	2.19	60	达标
	平均排放浓度	mg/m ³	2.37				
	排放速率	kg/h	9.83×10 ⁻³	5.75×10 ⁻³	6.69×10 ⁻³	/	/
	平均排放速率	kg/h	7.42×10 ⁻³				
恶臭	排放浓度	无量纲	977	1318	977	2000	达标
	最大排放浓度	无量纲	1318				

表 9-19 有组织废气监测结果 15 (2020.4.3)

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	1#制扣粉尘排气筒出口			/	/
排气筒高度		m	15			/	/
烟气温度		℃	77.8	78.2	78.8	/	/
烟气流速		m/s	14.8	14.9	14.8	/	/
标态干气流量		Nm ³ /h	6504	6542	6506	/	/
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	3.4	3.2	3.1	20	达标
	平均排放浓度	mg/m ³	3.2				
	排放速率	kg/h	2.21×10 ⁻²	2.09×10 ⁻²	2.02×10 ⁻²	/	/
	平均排放速率	kg/h	2.11×10 ⁻²				

表 9-20 有组织废气监测结果 16 (2020.4.3)

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	2#制扣粉尘排气筒出口			/	/
排气筒高度		m	15			/	/
烟气温度		℃	26.4	25.9	27.1	/	/
烟气流速		m/s	5.6	5.5	5.6	/	/
标态干气流量		Nm ³ /h	3559	3524	3574	/	/
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	3.3	3.4	3.2	20	达标
	平均排放浓度	mg/m ³	3.3				

	排放速率	kg/h	1.17×10 ⁻²	1.20×10 ⁻²	1.14×10 ⁻²	/	/
	平均排放速率	kg/h	1.17×10 ⁻²				

注:以上监测数据引自嘉兴聚力检验检测报告（HJ-200377）。

表 9-21 有组织废气监测结果 17（2020.4.16）

项目		单位	检测结果		
测试断面		/	激光雕刻废气处理设施进口		
烟气温度		℃	24.7	25.3	24.9
烟气流速		m/s	3.0	3.1	2.9
标态干气流量		Nm ³ /h	2810	2871	2736
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	31.7	31.4	34.9
	平均排放浓度	mg/m ³	32.7		
	排放速率	kg/h	8.91×10 ⁻²	9.01×10 ⁻²	9.55×10 ⁻²
	平均排放速率	kg/h	9.16×10 ⁻²		

表 9-22 有组织废气监测结果 18（2020.4.16）

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	激光雕刻废气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	15			/	/
烟气温度		℃	22.7	23.1	23.8	/	/
烟气流速		m/s	4.5	4.4	4.4	/	/
标态干气流量		Nm ³ /h	2899	2855	2843	/	/
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	3.0	3.0	3.1	20	达标
	平均排放浓度	mg/m ³	3.0				
	排放速率	kg/h	8.70×10 ⁻³	8.57×10 ⁻³	8.81×10 ⁻³	/	/
	平均排放速率	kg/h	8.69×10 ⁻³				

表 9-23 有组织废气监测结果 19（2020.4.17）

项目		单位	检测结果		
测试断面		/	激光雕刻废气处理设施进口		
烟气温度		℃	25.6	25.1	24.7
烟气流速		m/s	3.1	3.2	3.2
标态干气流量		Nm ³ /h	2915	2965	3007

颗粒物	排放浓度	mg/m ³	27.3	28.7	30.1
	平均排放浓度	mg/m ³	28.7		
	排放速率	kg/h	8.54×10 ⁻²	8.51×10 ⁻²	9.05×10 ⁻²
	平均排放速率	kg/h	8.70×10 ⁻²		

表 9-24 有组织废气监测结果 20（2020.4.17）

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	激光雕刻废气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	15			/	/
烟气温度		℃	23.3	23.7	24.1	/	/
烟气流速		m/s	4.5	4.5	4.5	/	/
标态干气流量		Nm ³ /h	2900	2913	2892	/	/
低浓度 颗粒物	排放浓度	mg/m ³	2.8	3.0	3.0	20	达标
	平均排放浓度	mg/m ³	2.9				
	排放速率	kg/h	8.12×10 ⁻³	8.74×10 ⁻³	8.68×10 ⁻³	/	/
	平均排放速率	kg/h	8.51×10 ⁻³				

注：以上监测数据引自嘉兴聚力检验检测报告（HJ-200527）。

表 9-25 单位产品非甲烷总烃排放量

日期	产品产量 (t)	实际单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	标准限值 (kg/t 产品)	达标情况
2020 年 4 月 2 日	1.037	0.19	0.3	达标
2020 年 4 月 3 日	1.098	0.16	0.3	达标

9.2.1.3 无组织排放废气

(1) 监测结果

本项目厂界无组织废气监测结果详见表 9-26~9-27。

(2) 达标排放情况

验收监测期间，本项目厂界四周无组织废气污染物非甲烷总烃、颗粒物无组织排放浓度最大值均低于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 限值；苯乙烯、恶臭无组织排放浓度最大值均低于 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 标准（二级，新扩改建）。

表 9-26 无组织废气监测结果 1 (2020.4.2)

单位: mg/m³ (恶臭: 无量纲)

检测点位	采样频次	非甲烷总烃	苯乙烯	总悬浮颗粒物	恶臭
厂界东○12	第一频次	0.69	0.119	0.100	13
厂界南○13		0.80	0.200	0.183	12
厂界西○14		0.89	<0.0005	0.100	17
厂界北○15		0.75	<0.0005	0.100	18
厂界东○04	第二频次	1.34	0.434	0.083	19
厂界南○05		1.20	<0.0005	0.167	15
厂界西○06		1.13	<0.0005	0.100	19
厂界北○07		1.21	<0.0005	0.167	18
厂界东○12	第三频次	1.00	0.517	0.083	15
厂界南○13		0.72	<0.0005	0.083	18
厂界西○14		0.86	<0.0005	0.083	16
厂界北○15		0.77	<0.0005	0.133	14
厂界东○12	第四频次	1.05	<0.0005	0.100	17
厂界南○13		1.09	0.524	0.083	15
厂界西○14		1.12	<0.0005	0.100	17
厂界北○15		0.86	<0.0005	0.117	15
日最大值		1.34	0.524	0.183	19
标准限值		4.0	5.0	1.0	20
达标情况		达标	达标	达标	达标

表 9-27 无组织废气监测结果 2 (2020.4.3)

单位: mg/m³ (恶臭: 无量纲)

检测点位	采样频次	非甲烷总烃	苯乙烯	总悬浮颗粒物	恶臭
厂界东○12	第一频次	0.68	<0.0005	0.100	17
厂界南○13		1.33	<0.0005	0.083	15
厂界西○14		1.07	<0.0005	0.100	14
厂界北○15		0.94	<0.0005	0.117	12
厂界东○04	第二频次	0.94	<0.0005	0.117	15
厂界南○05		0.91	<0.0005	0.083	16
厂界西○06		1.26	<0.0005	0.083	17
厂界北○07		0.80	<0.0005	0.083	14

厂界东○12	第三频次	0.68	<0.0005	0.083	14
厂界南○13		0.67	<0.0005	0.117	17
厂界西○14		1.11	<0.0005	0.100	15
厂界北○15		1.81	<0.0005	0.100	15
厂界东○12	第四频次	1.22	<0.0005	0.100	12
厂界南○13		1.35	<0.0005	0.083	14
厂界西○14		1.03	<0.0005	0.100	17
厂界北○15		0.81	<0.0005	0.117	16
日最大值		1.81	<0.0005	0.117	17
标准限值		4.0	5.0	1.0	20
达标情况		达标	达标	达标	达标

注:以上监测数据引自嘉兴聚力检验检测报告（HJ-200377）。

9.2.1.3 厂界噪声

(1) 监测结果

本项目厂界噪声监测结果见表 9-28。

(2) 达标排放情况

验收监测期间，本项目东、南、西、北厂界噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类区标准。

表 9-28 厂界噪声监测结果

测点位置	检测日期	主要声源	昼间			
			检测时间	等效声级 Leq	标准限值	达标情况
厂界东	2020.4.2	生产性噪声	13:56	63	65	达标
厂界南		生产性噪声	14:19	64	65	达标
厂界西		交通性噪声	13:08	64	65	达标
厂界北		生产性噪声	13:32	58	65	达标
厂界东	2020.4.3	生产性噪声	10:30	64	65	达标
厂界南		生产性噪声	10:53	64	65	达标
厂界西		交通性噪声	9:41	62	65	达标
厂界北		生产性噪声	10:06	59	65	达标

注:表中监测数据引自监测报告嘉兴聚力检测（200377）。

9.2.1.4 污染物排放总量核算

1、废水排放量

本项目废水主要为生活污水，调色桶清洗废水、成型盘清洗废水、棒材硬化废水、铝管清洗废水、纽扣硬化废水、车间地面清洗废水、纽扣抛光清洗废水和废气处理喷淋废水。企业生活污水经化粪池预处理后，生产废水经厂区内污水处理站处理后，纳入污水管网，废水最终经西部水务（嘉兴）有限公司处理达标后排放。

根据 3.6.2 可见，企业全厂年用量为 8560t，污水产生量按水平衡图计，由图 3-3 可见，企业全厂污水产生量为 7670t。

2、化学需氧量、氨氮年排放量

根据全厂废水排放量（7670 吨/年）和本项目废水排入的废水处理厂（西部水务（嘉兴）有限公司）所执行的排放标准（化学需氧量 50mg/L、氨氮 5mg/L），分别计算得出全厂废水污染因子的接管总量和排入外环境总量。全厂废水污染因子排放量详见表 9-29。

表 9-29 全厂废水污染因子排放量一览表

项目	化学需氧量（吨/年）	氨氮（吨/年）
全厂入外环境排放量	0.384	0.038

综上所述所列，全厂废水污染因子的排入外环境总量约为化学需氧量 0.384 吨/年、氨氮 0.038 吨/年。

3、烟粉尘有组织年排放量

根据企业提供资料，本项目年工作时间 2400 小时。验收监测期间企业激光雕刻废气处理设施出口有组织废气监测指标平均排放速率（颗粒物 $8.60 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ）；1#制扣粉尘废气处理设施出口有组织废气监测指标平均排放速率（颗粒物 $2.10 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ ）；2#制扣粉尘废气处理设施出口有组织废气监测指标平均排放速率（颗粒物 $1.13 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ ）。计算得出本项目废气污染因子烟粉尘的有组织入环境排放量。本项目废气污染因子排放量详见表 9-30。

表 9-30 企业废气污染因子烟粉尘有组织排放量一览表

项目	入环境排放量（吨/年）
烟粉尘	0.098

综上所述所列，本项目废气污染因子有组织入环境排放量为烟粉尘 0.098 吨/年。

4、VOCs 有组织年排放量

根据企业提供资料，本项目年工作时间 2400 小时。验收监测期间企业 1#坯料车间处理设施出口有组织废气监测指标平均排放速率（非甲烷总烃 $8.60 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ 、苯乙烯 $2.22 \times 10^{-6} \text{kg/h}$ ）；2#坯料车间处理设施出口有组织废气监测指标平均排放速率（非甲烷总烃 $9.30 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ 、苯乙烯 $5.87 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ ）；激光雕刻废气处理设施出口有组织废气监测指标平均排放速率（非甲烷总烃 $5.76 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ）。计算得出本项目废气污染因子 VOCs 的有组织入环境排放量。本项目废气污染因子排放量详见表 9-31。

表 9-31 企业废气污染因子 VOCs 有组织排放量一览表

项目	入环境排放量（吨/年）
非甲烷总烃	0.057
苯乙烯	0.001
合计（VOCs）	0.058

综上所述所列，本项目废气污染因子有组织入环境排放量为 VOCs0.058 吨/年。

5、总量控制评价

根据浙江省工业环保设计研究院有限公司《嘉善泰迪服饰制造有限公司新增年产树脂纽扣 12 亿粒、锌合金纽扣 8000 万粒、铜纽扣 5000 万粒技改项目环境影响报告书》以及嘉善县环境保护局善环函[2018]73 号“关于嘉善泰迪服饰制造有限公司新增年产树脂纽扣 12 亿粒、锌合金纽扣 8000 万粒、铜纽扣 5000 万粒技改项目环境影响报告书的批复”，本项目投产后总量控制：废水排放量 11537 吨/年，化学需氧量 0.577 吨/年，氨氮 0.058 吨/年，烟粉尘 0.417 吨/年，VOCs0.16 吨/年。

目前本项目主要废水污染物因子排入外环境总量为废水排放量 7670 吨、化学需氧量 0.384 吨/年、氨氮 0.038 吨/年；废气污染因子有组织入环境排放量为 VOCs0.058 吨/年，烟粉尘 0.098 吨/年，满足环评报告书及审批部门批复中的总量控制指标。

9.2.1.5 环保设施去除效率监测结果

1、废水治理设施

验收监测期间，该项目的废水处理设施运行正常。根据废水处理设施进、出口各污染因子浓度的日均值，计算废水环保设施的处理效率。废水处理设施处理效率见表 9-32。

表 9-32 企业废水治理设施主要污染物去除效率一览表

废水处理设施	监测日期	监测点位	监测指标	进口平均排放浓度 (mg/L)	出口平均排放浓度 (mg/L)	处理效率* (%)
废水处理设施	2020.4.2	废水处理设施进、出口	化学需氧量	700	44	93.7
			氨氮	1.92	0.496	74.2
			悬浮物	24	18	25.0
			石油类	0.1	<0.06	-
			苯乙烯	<0.05	<0.05	-
废水处理设施	2020.4.3	废水处理设施进、出口	化学需氧量	594	42	92.9
			氨氮	1.81	0.376	79.2
			悬浮物	27.2	16	41.2
			石油类	0.15	<0.06	-
			苯乙烯	<0.05	<0.05	-

*注：处理效率=（进口平均排放浓度-出口平均排放）/进口平均排放浓度×100%。

评价结论： 审批部门审批决定中无废水治理设施去除效率要求。验收监测期间，企业废水主要污染物去除效率为：化学需氧量 93.7%、92.9%，氨氮 74.2%、79.2%，悬浮物 25.0%、41.2%。

2、废气治理设施

验收监测期间，该项目的废气处理设施运行正常。根据废气处理设施进、出口各污染因子浓度的日均值，计算废气环保设施的处理效率。废气处理设施处理效率见表 9-33~9-35。

表 9-33 企业废气治理设施主要污染物去除效率一览表 1

废气处理设施	监测日期	监测点位	监测指标	进口平均排放浓度 (mg/L)	出口平均排放浓度 (mg/L)	处理效率* (%)
坯料车间废气	2020.4.2	1#坯料车间处理设施进、出口	非甲烷总烃	0.118	1.05×10^{-2}	91.1
			苯乙烯	4.28×10^{-4}	2.22×10^{-6}	99.5
	2020.4.3	1#坯料车间处理设施进、出口	非甲烷总烃	7.99×10^{-2}	6.70×10^{-3}	91.6
			苯乙烯	3.15×10^{-3}	2.21×10^{-6}	99.9

表 9-34 企业废气治理设施主要污染物去除效率一览表 2

废气处理设施	监测日期	监测点位	监测指标	进口平均排放浓度 (mg/L)	出口平均排放浓度 (mg/L)	处理效率* (%)
坯料车间废气	2020.4.2	2#坯料车间处理设施进、出口	非甲烷总烃	0.122	1.04×10^{-2}	91.5
			苯乙烯	1.91×10^{-2}	1.17×10^{-3}	93.9
	2020.4.3	2#坯料车间处理设施进、出口	非甲烷总烃	9.83×10^{-2}	8.20×10^{-3}	91.7
			苯乙烯	8.11×10^{-3}	3.79×10^{-6}	99.9

表 9-35 企业废气治理设施主要污染物去除效率一览表 3

废气处理设施	监测日期	监测点位	监测指标	进口平均排放浓度 (mg/L)	出口平均排放浓度 (mg/L)	处理效率* (%)
激光雕刻废气	2020.4.2	激光雕刻废气处理设施进、出口	非甲烷总烃	2.23×10^{-2}	4.11×10^{-3}	81.6
			颗粒物	9.16×10^{-2}	8.69×10^{-3}	90.5
	2020.4.3	激光雕刻废气处理设施进、出口	非甲烷总烃	4.02×10^{-2}	7.42×10^{-3}	81.5
			颗粒物	8.70×10^{-2}	8.51×10^{-3}	90.2

*注：处理效率=（进口平均排放浓度-出口平均排放）/进口平均排放浓度×100%。

评价结论：审批部门审批决定中无废气治理设施去除效率要求。验收监测期间，企业坯料废气处理设施废气主要污染物去除效率能达到 90% 以上的去除效率，激光雕刻废气处理设施废气主要污染物去除效率能达到 80% 以上的去除效率。

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1 污染物排放监测结果

1、废水监测结论

验收监测期间，企业废水处理设施出口（废水入网口）污染因子 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、苯乙烯浓度日均值（范围）均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 2 直接排放限值，石油类浓度日均值达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准。

2、有组织废气监测结论

验收监测期间，本项目有组织废气污染物中树脂纽扣坯料生产过程中产生的废气（苯乙烯和非甲烷总烃）、树脂纽扣制扣和激光雕刻过程产生的废气（颗粒物和非甲烷总烃）有组织排放浓度最大值均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值。臭气浓度有组织排放浓度最大值达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的标准。

验收监测期间，生产过程中产生的单位产品非甲烷总烃废气排放量满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 要求。

3、无组织废气监测结论

验收监测期间，本项目厂界四周无组织废气污染物非甲烷总烃、颗粒物无组织排放浓度最大值均低于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 限值；苯乙烯、恶臭无组织排放浓度最大值均低于 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 标准（二级，新扩改建）。

4、噪声监测结论

验收监测期间，本项目东、南、西、北厂界噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类区标准。

5、总量排放达标结论

根据浙江省工业环保设计研究院有限公司《嘉善泰迪服饰制造有限公司新增年产树脂纽扣 12 亿粒、锌合金纽扣 8000 万粒、铜纽扣 5000 万粒技改项目环境影响报告书》以及嘉善县环境保护局善环函[2018]73 号“关于嘉善泰迪服饰制造有限公司新增年产树脂纽扣 12 亿粒、锌合金纽扣 8000 万粒、铜纽扣 5000 万

粒技改项目环境影响报告书的批复”，本项目投产后总量控制：废水排放量 11537 吨/年，化学需氧量 0.577 吨/年，氨氮 0.058 吨/年，烟粉尘 0.417 吨/年，VOCs0.16 吨/年。

目前本项目主要废水污染物因子排入外环境总量为废水排放量 7670 吨、化学需氧量 0.384 吨/年、氨氮 0.038 吨/年；废气污染因子有组织入环境排放量为 VOCs0.058 吨/年，烟粉尘 0.098 吨/年，满足环评报告书及审批部门批复中的总量控制指标。

10.1.2 环保设施处理效率监测结果

审批部门审批决定中无废水、废气治理设施去除效率要求。验收监测期间，企业废水主要污染物去除效率为：化学需氧量 93.7%、92.9%，氨氮 74.2%、79.2%，悬浮物 25.0%、41.2%。验收监测期间，企业坯料废气处理设施废气主要污染物去除效率能达到 90% 以上的去除效率，激光雕刻废气处理设施废气主要污染物去除效率能达到 80% 以上的去除效率。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		嘉善泰迪服饰制造有限公司新增年产树脂纽扣 12 亿粒、锌合金纽扣 8000 万粒、铜纽扣 5000 万粒技改项目				项目代码		建设地点		嘉善县西塘镇大舜工业区						
	行业类别（分类管理名录）		工艺品及其它制造业				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度						
	设计生产能力		年产树脂纽扣 12 亿粒、锌合金纽扣 8000 万粒、铜纽扣 5000 万粒				实际生产能力		年产树脂纽扣 12 亿粒、铜纽扣 5000 万粒		环评单位		浙江省工业环保设计研究院有限公司				
	环评文件审批机关		嘉善县环境保护局				审批文号		善环函[2018]73 号		环评文件类型		报告书				
	开工日期						竣工日期				排污许可证申领时间						
	环保设施设计单位		浙江鯤泽环保科技有限公司/嘉兴科洁环境工程有限公司				环保设施施工单位		浙江鯤泽环保科技有限公司/嘉兴科洁环境工程有限公司		本工程排污许可证编号						
	验收单位						环保设施监测单位		嘉兴聚力监测技术服务有限公司		验收监测时工况		> 75%				
	投资总概算（万元）		1471				环保投资总概算（万元）		125		所占比例（%）		0.85				
	实际总投资		800				实际环保投资（万元）		242		所占比例（%）		30.2				
	废水治理（万元）		80	废气治理（万元）		150	噪声治理（万元）		5	固体废物治理（万元）		2	绿化及生态（万元）		5	其他（万元）	
新增废水处理设施能力		50 t/d				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		2400					
运营单位		嘉善泰迪服饰制造有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		9133042173320940X5		验收时间		2020.4.2-4.3；4.16-4.17					
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	废水							0.7670	1.1537					0.7670			
	化学需氧量							0.384	0.577					+0.384			
	氨氮							0.038	0.058					+0.038			
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘																
	工业粉尘							0.098	0.417						+0.098		
	氮氧化物																
工业固体废物																	
与项目有关的其他特征污染物		Vocs					0.058	0.16						+0.058			

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升