

浙江博庭制刷有限公司亚太区涂装工具制造基地项目整体竣工环境保护验收监测报告

建设单位：浙江博庭制刷有限公司

编制单位：金华品胜环保科技有限公司

二〇二三年七月

建设单位: 浙江博庭制刷有限公司

法人代表: 丹尼尔.约翰内斯.勒豪考叙

编制单位: 金华品胜环保科技有限公司

法人代表: 陈遂

建设单位:浙江博庭制刷有限公司

电话: 18867876137

传真:/

邮编:321000

地址:浙江省金华市金西开发区罗埠镇
丹霞路 197 号

编制单位:金华品胜环保科技有限公司

电话:15988502567

传真:/

邮编:321000

地址:浙江省金华市婺城区丹溪路 1417 号亚
泰科技园 1 号楼 329 室

目录

1. 验收项目概况	1
1.1. 基本情况	1
1.2. 项目建设过程	1
1.3. 项目验收范围	1
1.4. 验收工作组织	2
2. 验收依据	3
2.1 我国及浙江省环境保护法律、法规	3
2.2 技术导则规范	3
2.3 主要环保技术文件及相关批复文件	3
3. 工程建设情况	4
3.1. 地理位置及平面布置	4
3.2. 建设内容	5
3.3. 产品规模及主要原辅材料、燃料及设备	7
3.4. 生产工艺	9
3.5. 项目变动情况	11
4. 环境保护设施	14
4.1. 污染物治理/处置设施	14
4.2. 环保设施投资及“三同时”落实情况	17
5. 建设项目环评登记表的主要结论与建议	18
5.1. 建设项目环评登记表的主要结论与建议	18
6. 验收执行标准	19
6.1. 废水	19
6.2. 废气	19
6.3. 噪声	20
6.4. 固体废物	20
7. 验收监测内容	21
7.1. 废水监测	21
7.2. 废气监测	21

7.3. 噪声监测	21
7.4. 固（液）体废物调查	21
7.5. 环境质量检测	21
7.6. 项目监测布点图	22
8. 质量保证及质量控制	23
8.1. 监测分析方法	23
8.2. 监测仪器	24
8.3. 质量保证和质量控制	24
9. 验收监测结果	25
9.1. 生产工况	25
9.2. 环境保护设施调试效果	25
10. 验收监测结论	32
10.1. 环境保护设施调试效果	32
10.2. 总量核算结论	33
10.3. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》验收合格性分析	33
10.4. 结论	34
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	35

附件：

- 1、环评备案文件
- 2、企业排污登记
- 3、企业承诺
- 4、危废协议
- 5、工况表
- 6、检测报告

1. 验收项目概况

1.1. 基本情况

项目名称：浙江博庭制刷有限公司亚太区涂装工具制造基地项目

项目性质：技改

建设单位：浙江博庭制刷有限公司

建设地点：浙江省金华市金西开发区罗埠镇丹霞路 197 号

1.2. 项目建设过程

浙江博庭制刷有限公司成立于 2005 年 9 月，法人丹尼尔·约翰内斯·勒豪考叙，注册资本 168 万美元，位于浙江省金华市金西开发区，主要从事各类油漆刷、滚筒刷、清洁刷等涂装工具及配件、制刷材料生产和销售。

根据市场行情和企业发展的需要，浙江博庭制刷有限公司已投资 12000 万元，通过竞拍购得原浙江好易超细织物有限公司位于浙江省金华市开发区金西区块汤溪镇启动区块 3 号路以南地块的工业用地及配套生产用房（现在地址名称为浙江省金华市金西开发区罗埠镇丹霞路 197 项号），总占地面积 20385 平方米、建筑面积 16841.66 平方米，新增注塑机等先进设备，建设亚太区涂装工具制造基地项目。

本项目已在金华市金华经济技术开发区管委会经济发展局备案，项目备案代码：2019-330700-20-03-014233-000。本项目企业已委托浙江环耀环境建设有限公司编制了《浙江博庭制刷有限公司亚太区涂装工具制造基地项目环境影响登记表（区域环评+环境标准）》，于 2019 年 4 月 23 日取得金华市生态环境局备案文件《金华经济技术开发区建设项目环境影响评价备案表》（备案文号：金开环区评备〔2019〕2 号），同意项目建设。2021 年 11 月 20 日《浙江博庭制刷有限公司亚太区涂装工具制造基地项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》【中实验（2021）第 165 号】通过专家评审。

项目已于 2023 年 1 月 3 日取得排污登记回执，编号：9133070077938123X3001Y。

1.3. 项目验收范围

项目实际建设规模与环评设计一致，实际产能能够达到年产油漆刷 2000 万支，滚筒刷 1500 万支，涂装工具（主要为海绵刷）500 万支。

本项目油漆刷产品生产过程的涂装工序（调漆、浸漆、烘干工序）在本阶段未建设，相应的涂装生产线设备及油漆原料未购置，目前本项目厂区内暂未产生涂装废气，未产生油漆渣、废油漆桶危险废物。该涂装工序我公司承诺不再建设。

本次验收范围为浙江博庭制刷有限公司亚太区涂装工具制造基地项目的整体竣工验收。

1.4. 验收工作组织

项目竣工环境保护验收工作由浙江博庭制刷有限公司负责组织，受其委托浙江中实检测技术有限公司承担该项目验收检测，金华品胜环保科技有限公司承担该项目报告编制工作。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，金华品胜环保科技有限公司组织相关技术人员，对项目进行现场勘察和资料收集。据勘察，项目实际已建成，实际生产能力为年产油漆刷 2000 万支，滚筒刷 1500 万支，涂装工具（主要为海绵刷）500 万支，相关配套的环境保护设施已竣工投入生产，符合“三同时”验收的条件。在整理收集项目的相关资料后，并依据环评报告表及金华市生态环境局备案文件《金华经济技术开发区建设项目环境影响评价备案表》（备案文号：金开环区评备〔2019〕2 号），于 2023 年 7 月 10 日~7 月 11 日进行现场取样和环保检查。

2. 验收依据

2.1 我国及浙江省环境保护法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1 施行）；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》[国务院令（2017）第 682 号]；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；
- (8) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正，2021 年 2 月 10 日浙江省人民政府令第 388 号公布并施行）；
- (9) 《浙江省生态环境保护条例》（2022 年 8 月 1 日实施）。

2.2 技术导则规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》。

2.3 主要环保技术文件及相关批复文件

- (1) 《浙江博庭制刷有限公司亚太区涂装工具制造基地项目环境影响登记表（区域环评+环境标准）》，浙江环耀环境建设有限公司，2019 年 4 月；
- (2) 金华市生态环境局文件《金华经济技术开发区建设项目环境影响评价备案表》（备案文号：金开环区评备〔2019〕2 号），金华市生态环境局。

3. 工程建设情况

3.1. 地理位置及平面布置

本项目位于浙江省金华市金西开发区罗埠镇丹霞路 197 号，根据现场踏勘，项目所在地周围情况如下：东侧隔道路为山下周村；南侧紧邻金华博铭机械有限公司；西侧紧邻禾辛电子防护材料厂；北侧隔丹霞路为浙江顾成门业有限公司。项目最近敏感点为距离项目厂界约 12m 的山下周村。项目地理位置见图 3-1，项目周边环境见图 3-2。

根据企业提供的项目总平面布置图，项目主出入口位于厂区北侧紧邻丹霞路一侧，供员工和社会人员及车辆出入。厂区中部为生产车间、东侧为办公室、西南侧为危化品仓库和危废暂存间，各功能单元通过厂区内环形道路相连接，项目厂区总平图详见图 3-3。



图3-1项目地理位置示意图

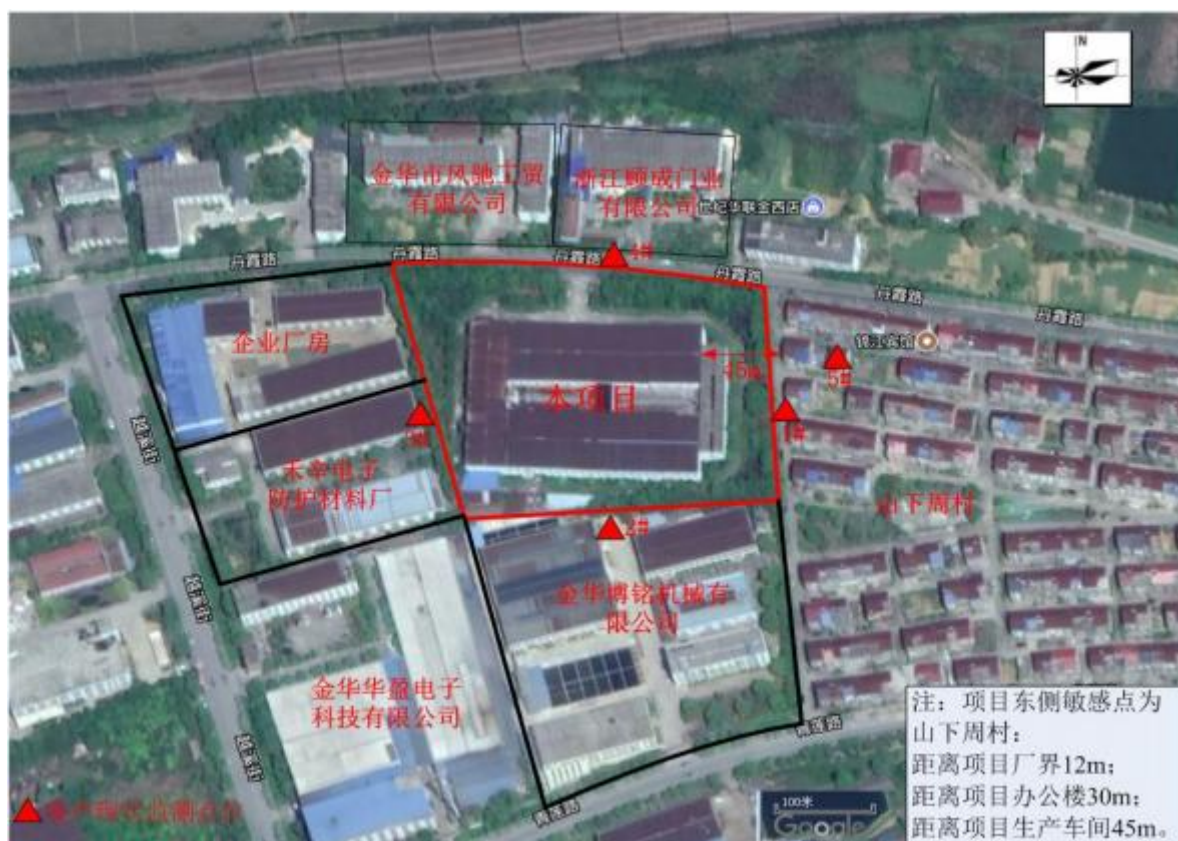


图 3-2 项目周边环境图

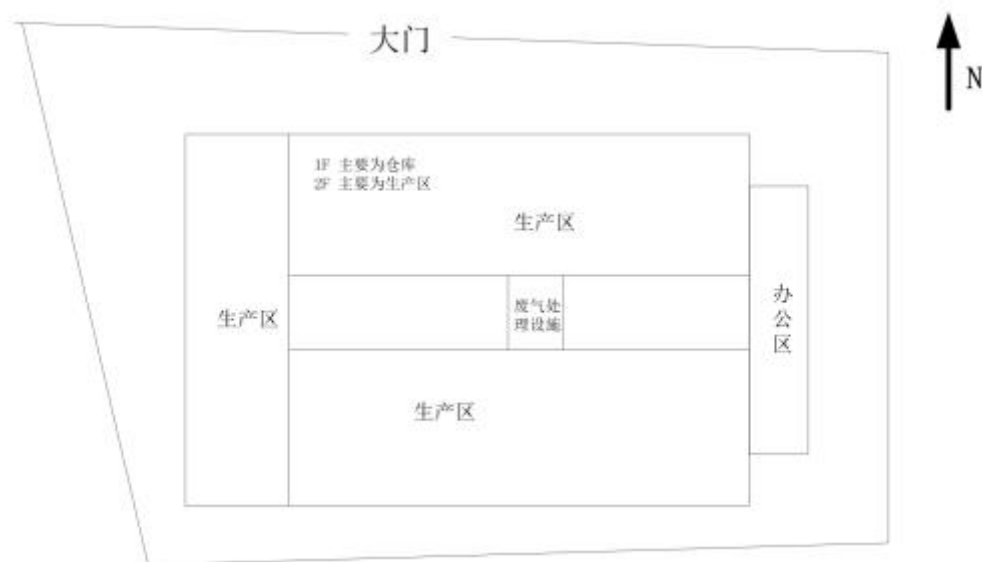


图 3-3 项目平面布置图

3.2. 建设内容

浙江博庭制刷有限公司已投资 12000 万元，通过竞拍购得原浙江好易超细织物有限公司位于浙江省金华市开发区金西区块汤溪镇启动区块 3 号路以南地块的工业用地及配套生产用房（现在地址名称为浙江省金华市金西开发区罗埠镇丹霞路 197 项号），

总占地面积 20385 平方米、建筑面积 16841.66 平方米，新增注塑机等先进设备，建设亚太区涂装工具制造基地项目。

项目实际建设内容为年产油漆刷 2000 万支，滚筒刷 1500 万支，涂装工具（主要为海绵刷）500 万支，其中涂装工序（调漆、浸漆、烘干工序）企业承诺不再生产。

项目实际总投资 12000 万元，其中实际环保投资为 150 万元，占总投资 1.25%。

项目工作制度及定员：目前厂内有员工约 240 人，年工作日 300 天，单班制工作。

厂区内设有食堂，不设员工宿舍。项目环评设计与实际建设内容变更情况见表 3-1。

表 3-1 项目环评设计与实际建设内容变更对照表

项目		环评设计	实际建设情况	变更情况
建设规模		年产油漆刷 2000 万支，滚筒刷 1500 万支，涂装工具（主要为海绵刷）500 万支	年产油漆刷 2000 万支，滚筒刷 1500 万支，涂装工具（主要为海绵刷）500 万支	一致；
公用工程		给水：工业园区自来水管网供水	给水：工业园区自来水管网供水	一致
		供电：附近供电所提供	供电：附近供电所提供	一致
		排水：排水采用雨污分流制。雨水排入市政雨水管网，周边地表水；技改项目生活污水收集后经沼气净化池处理达到纳管标准，纳入金西污水处理厂进一步处理后排放。	排水：本项目排水实行雨污分流制。雨水收集后由雨水管网排放。生活污水经化粪池处理后接入污水管网。纳入金西污水处理厂进一步处理后排放。	一致
环保工程	废水	设备冷却水循环使用，不足补充不外排；生活污水经沼气净化池预处理后纳管排放，经金西污水处理厂处理达标后排入衢江。	设备冷却水循环使用，不足补充不外排；生活污水经化粪池预处理后纳管排放，经金西污水处理厂处理达标后排入衢江。	一致
	废气	胶水废气经活性炭吸附处理后通过一根 15m 排气筒（1#）高空排放；油漆废气采用“冷却系统+活性炭吸附”工艺处理后经 15m 排气筒（2#）高空排放。吸附饱和的活性炭通过共用一套脱附燃烧再生装置处理，脱附后高浓度有机废气经催化燃烧处理，然后尾气通过 15m 排气筒（2#）高空排放；油墨废气经活性炭吸附处理后通过一根 15m 排气筒（1#）高空排放；注塑废气（包括滚筒成型、滚刷成型的挤出废气、滚柄成型的注塑废气、塑料粒子的热合废气）经活性炭吸附处理后通过一根 15m 排气筒（3#）高空排放；食堂油烟经油烟净化器处理后，通过排烟管道引至楼顶排放。	本项目灌胶工序产生胶水废气，收集后经活性炭吸附装置处理后，通过 17 米高排气筒（1#）排放；印字工序产生油墨废气，收集后经活性炭吸附装置处理后，通过 17 米高排气筒（1#）排放；滚筒成型、滚刷成型的挤出废气及塑料粒子的热合废气收集后经“光催化+活性炭吸附装置”处理后，通过 17 米高排气筒（2#）排放；滚柄成型（注塑成型）的注塑废气经“二级活性炭吸附”处理后，通过 17 米高排气筒（3#）排放，食堂油烟废气经油烟净化器处理后，通过排烟管道引至楼顶排放。涂装工序企业承诺不再生产。	成型挤出、热合废气实际经“光催化+活性炭吸附装置”处理外排；注塑废气实际经“二级活性炭吸附”处理外排
	噪声	尽量选取低噪声设备，安装时设备基础加设减振垫等隔声减震措施，加强设备维护和管理。生产车间加装双层隔声门窗，车间生产时门窗常闭。加	项目厂区合理布局，优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、减震措施，定期对设备维护保养等。	一致

		强生产管理。		
	固废	本项目废边角料、废包装材料和不合格产品等属于一般固废，收集后外卖综合利用。废包装桶、漆渣、废机油和废活性炭等属于危险固废，收集后应委托有资质单位处置。生活垃圾由环卫部门清运处置。	项目废边角料、废包装材料和不合格产品外售综合利用；废包装桶（铁）、废包装桶（塑料）、废胶水内衬袋、废油墨、废擦拭涂料抹布、废胶水、废机油和废活性炭委托浙江建欣环保科技有限公司收集；生活垃圾由环卫部门清运处置。	企业实际生产过程中会产生废胶水内衬袋、废油墨、废擦拭涂料抹布及废胶水；涂装工序企业承诺不再建设，不会产生漆渣

3.3. 产品规模及主要原辅材料、燃料及设备

(1) 产品名称及生产规模

项目具体产品方案见表 3-2。

表 3-2 项目产品方案

序号	产品名称	环评设计生产规模	实际建设规模	变更情况	备注
1	油漆刷	2000 万只	2000 万只	一致	木柄+铁壳+混鬃毛
2	滚筒刷	1500 万只	1500 万只	一致	塑料柄+塑料滚筒+绒布
3	涂装工具	500 万只	500 万只	一致	主要为海绵刷： 塑料柄+塑料滚筒+海绵
合计		4000 万只	4000 万只	一致	/

(2) 主要原辅材料、燃料用量

项目环评设计与实际建设内容主要原辅材料及燃料用量对照见表 3-3：

表 3-3 项目主要原辅材料及燃料用量对照一览表

项目			环评设计	实际建设情况		变更情况	备注
序号	名称	单位	环评设计年用量	监测工况下年消耗量	折算满负荷达产年消耗量	与环评设计相比	
1	猪鬃	t/a	60	54	60	一致	/
2	PET/PBT 化纤丝	t/a	450	405	450	一致	/
3	木柄	万只/a	2000	1800	2000	一致	成品外购
4	不锈钢皮	t/a	250	225	250	一致	/
5	环氧树脂胶水	t/a	6	5.4	6	一致	25kg/桶
6	油漆	t/a	2	/	/	/	企业承诺

7	稀释剂	t/a	5	/	/	/	不再建设
8	环保大豆油墨	t/a	0.3	0.27	0.3	一致	2kg/桶
9	PP 塑料粒子	t/a	500	450	500	一致	25kg/袋
10	纺织布料	万米/a	400	360	400	一致	80 米/捆
11	海绵	t/a	1000	900	1000	一致	/
12	钢筋棍	t/a	2000	1800	2000	一致	/
13	机油	t/a	0.2	0.18	0.2	一致	200kg/桶
14	水	t/a	6000	/	5900	-100t/a	/
15	电	万 kwh/a	200	/	200	一致	/

项目原辅材料实际使用量与产能相匹配。

(3) 项目主要设备情况

项目环评设计与实际建设内容主要设备对照见表 3-4:

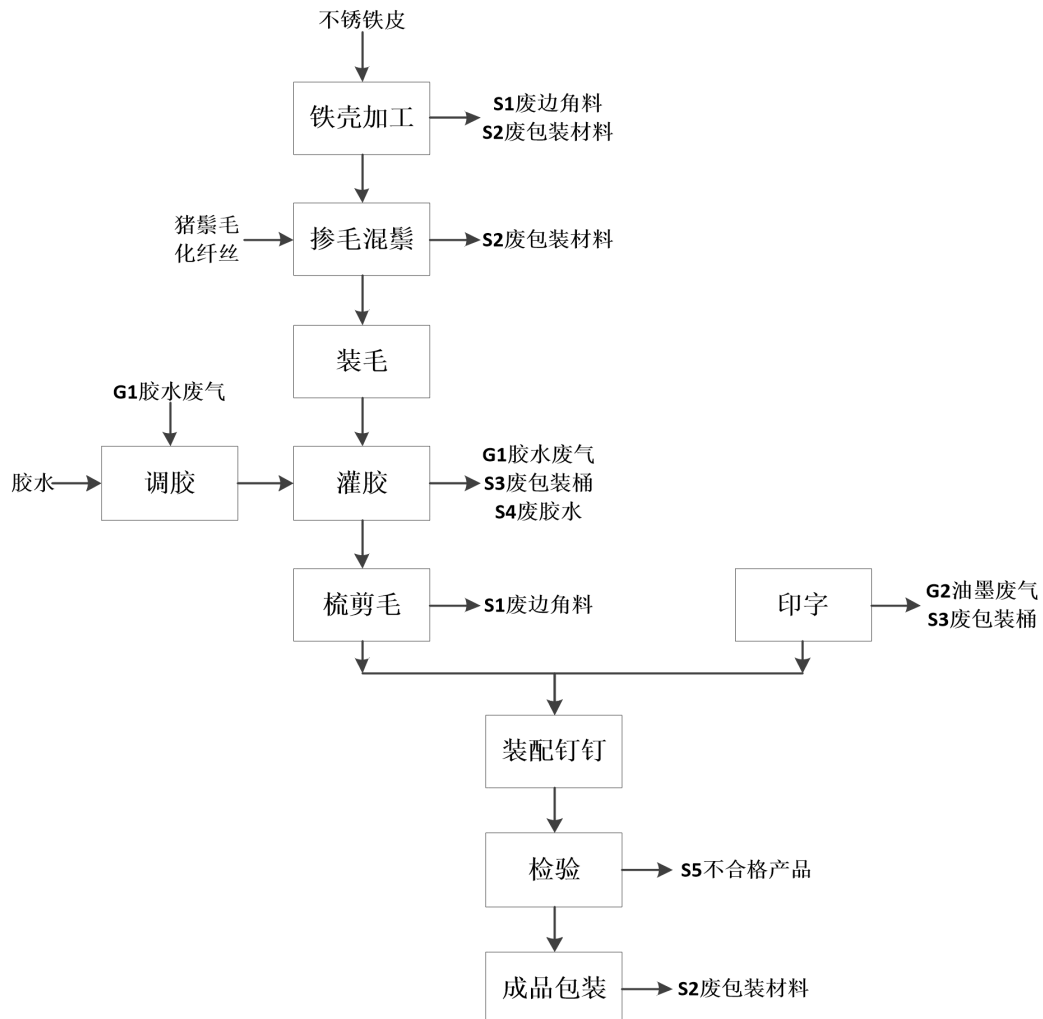
表 3-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评审批数量 (台)	现实际数量 (台)	变化情况 (台)	设计参数
1	自动铁壳机	3	4	+1	/
2	进口印字机	2	2	一致	/
3	植毛机	2	2	一致	/
4	套柄钉钉机	2	5	+3	/
5	自动梳毛机	3	3	一致	/
6	自动掺配机	10	12	+2	/
7	自动装毛机	2	4	+2	/
8	滚刷切断倒角机	6	15	+9	T15,T41,T48,T55
9	滚刷单面封口机	3	6	+3	T15,T41,T48,T55
10	滚刷压盖机	3	4	+1	T15,T41,T48,T55
11	滚刷梳理机	3	6	+3	T15,T41,T48,T55
12	自动灌装机	3	4	+1	/
13	油漆房	/	/	/	企业承诺不再建设
14	烘箱	/	/	/	
15	移印机	6	6	一致	/
16	冲床	4	4	一致	/
17	折弯机	4	4	一致	/

18	半自动铁壳搭扣机	4	4	一致	/
19	绒布切断机	2	9	+7	35mm~76mm 间距
20	滚刷热合机	3	3	一致	T15,T41,T48,T55
21	挤出机	2	2	一致	T15,T41,T48,T55
22	注塑机	10	10	一致	T15,T41,T48,T55
23	套刷包装机	1	1	一致	/
24	流水线	6	6	一致	/
25	空压机	2	2	一致	/
26	冷却水塔	1	1	一致	100m ³

3.4. 生产工艺

项目实际生产工艺流程与环评设计一致，具体见下图。



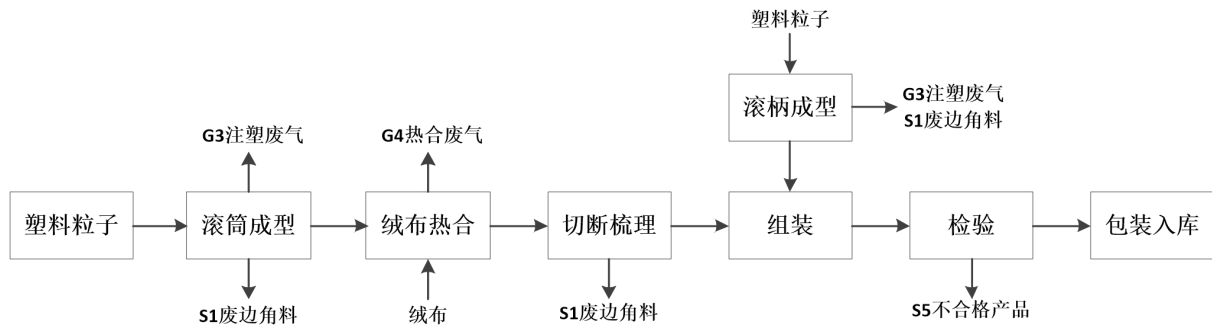


图 3-5 项目滚筒刷生产工艺流程及产污节点图

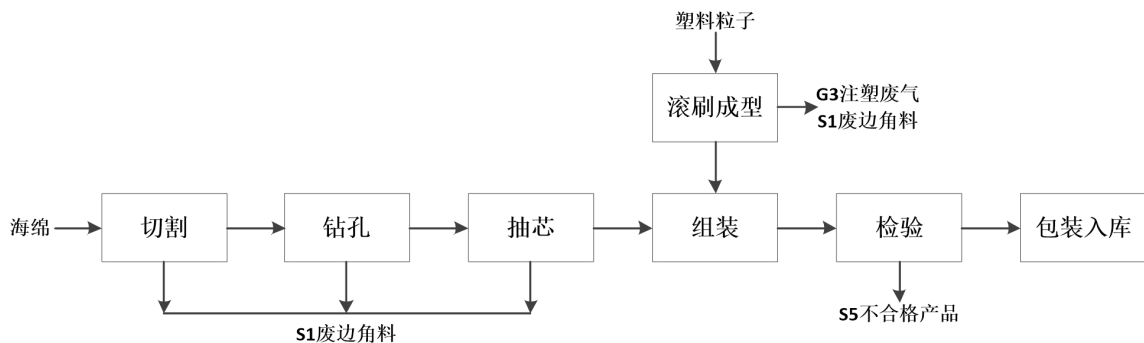


图 3-5 项目海绵刷生产工艺流程及产污节点图

生产工艺说明：

1、油漆刷：

- (1) 铁壳加工：外购铁皮通过铁壳机加工成型待用；
- (2) 混鬃：外购猪鬃毛、化纤丝通过自动掺配机按一定比例混合；
- (3) 装毛：通过自动装毛机，将混鬃毛装入铁壳内，待灌胶固定；
- (4) 灌胶：项目灌胶用的胶水分为 A、B 组分，灌胶之前需分别搅拌均匀。自动灌装机内通过不同进料口进料，胶水 A、B 组分在铁壳内混合固化后固定混鬃毛；
- (5) 梳剪毛：混鬃毛胶水固定后，利用自动梳毛机梳理整齐；
- (6) 印字：油漆木柄通过印字机印上厂家 logo；
- (7) 装配钉钉、检验、包装：将木柄和铁壳装配钉钉，经检验合格后通过自动包装机包装入库。

2、滚筒刷：

- (1) 注塑成型：原料塑料粒子通过注塑机、挤出机加热至塑料熔融温度后挤出，得到滚筒和滚柄塑料件；
- (2) 绒布热合：原料塑料粒子通过热合机加热至熔融状态，再将熔融状态的塑料淋涂在绒布和 PP 管表面，使绒布固定在 PP 管表面；

(3) 切断梳理：将绒布按照产品规格尺寸要求切断；

(4) 组装、检验、包装：滚筒与滚柄组装，经检测合格后包装入库。

3、海绵刷：

(1) 切割、钻孔、抽芯：将海绵按照产品规格尺寸要求进行切割、钻孔、抽芯；

(2) 组装：加工好的海绵与滚刷组装，经检验合格后即可包装入库。

3.5. 项目变动情况

经现场调查，本项目建设规模、产能、污染治理设施等基本按照环评报告要求建设完成，发生如下变动：

1、设备变动：项目在本阶段实际建设过程中，项目部分设备相比原环评有所增加（自动铁壳机较环评增加 1 台、套柄钉钉机较环评增加 3 台、自动掺配机较环评增加 2 台、自动装毛机较环评增加 2 台、滚刷切断倒角机较环评增加 9 台、滚刷单面封口机较环评增加 3 台、滚刷压盖机较环评增加 1 台、滚刷梳理机较环评增加 3 台、自动灌装机较环评增加 1 台、绒布切断机较环评增加 7 台），项目设备的变更在本阶段建设不影响产能、工艺、不增加污染物，实际生产设备详细建设情况见表 3-4。

2、环保设施：项目原环评设计注塑废气（包括滚筒成型、滚刷成型的挤出废气、滚柄成型的注塑废气、塑料粒子的热合废气）收集后经活性炭吸附装置处理后外排，成型挤出、热合废气实际经“光催化+活性炭吸附装置”处理外排；注塑废气实际经“二级活性炭吸附”处理外排。

3、危险废物：企业实际生产过程中会产生废胶水内衬袋、废油墨、废擦拭涂料抹布及废胶水；涂装工序企业承诺不再建设，不会产生漆渣。

对照《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），项目未造成重大变更。项目重大变动清单对照表见表 3-5。

表 3-5 重大变动清单对照表

项目	重大变动清单	对照情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	本次验收项目性质为技改，与原环评设计保持一致，未发生变化。	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	本项目属于整体验收，未造成生产、处置或储存能力增大。	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。	本项目属于整体验收，未造成生产处置或储存能力增大，废水中污染物排放量控制在总量范围内。	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、	本项目属于整体验收，未造成	否

	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。	建设项目生产、处置或储存能力增大，各类污染物排放量控制在总量范围内。	
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目实际地址与原环评设计保持一致，各类污染物排放量控制在总量范围内。	否
生产工艺	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：	（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	否
		（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；	否
		（3）废水第一类污染物排放量增加的；	否
		（4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	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。	本项目不涉及新增产品品种或生产工艺、主要原辅材料、燃料增加，未新增排放主要污染物种类。	否
环境保护措施	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。	本项目位于金华市婺城区，属于环境质量达标区。	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。	本项目不涉及第一类污染物。	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。	本项目污染物排放量控制在总量范围内。	否
	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。	本项物料运输、装卸、贮存方式与原环评设计保持一致，未发生变化。	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。	本项目固废处置方式与原环评设计保持一致，未发生变化。	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。	无	否

4. 环境保护设施

4.1. 污染物治理/处置设施

4.1.1. 废水

本项目废水主要为员工生活污水和循环冷却水。

项目设备冷却水循环使用，不足补充不外排；生活污水经化粪池预处理后纳管，进入金西污水处理厂处理达标后外排。

项目废水产生及排放情况一览表见表 4-1。项目水平衡图见图 4-1。

表4-1 项目废水产生及排放情况一览表

废水类别	排放源	污染物名称	产生量	治理设施	工艺与设计处理能力	设计指标	排放去向
生活污水	员工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	4608t/a	化粪池	/	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	纳入污水管网

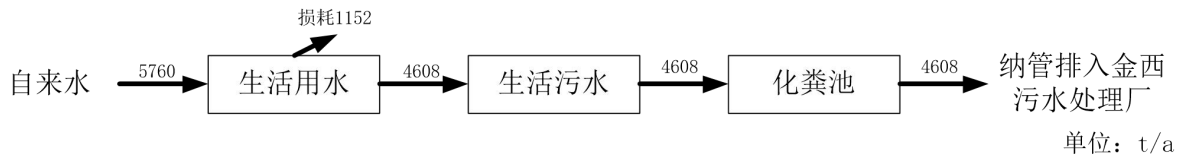


图 4-1 项目水平衡图

4.1.2. 废气

项目产生的废气主要有灌胶废气、印字废气、成型挤出热合废气、注塑废气。

废气产生、治理及排放情况见表 4-2，废气处理设施照片见图 4-2。

表4-2 项目废气产生、处理及排放情况一览表

废气类别	废气名称	排放源	污染物名称	排放形式	治理设施(处理工艺流程)	设计指标	排气筒参数	排放去向
有组织废气	灌胶废气	灌胶	非甲烷总烃	连续性排放	活性炭吸附装置	非甲烷总烃	H=17m	DA001
	印字废气	印字	非甲烷总烃	连续性排放	活性炭吸附装置	非甲烷总烃	H=17m	DA001
	成型挤出热合废气	挤出、热合	非甲烷总烃	连续性排放	光催化+活性炭吸	非甲烷总烃	H=17m	DA002
	注塑废气	注塑	非甲烷总烃	连续性排放	二级活性炭	非甲烷总烃	H=17m	DA003



图 4-2 废气处理设施

4.1.3. 噪声

本项目噪声主要为设备运行产生的噪声，均位于生产车间内，企业已对车间进行合理布局，优先选用低噪声设备。项目噪声通过以上措施及墙体隔声、距离衰减后对周围环境影响较小。各主要设备噪声级情况见表 4-3。

表 4-3 项目设备噪声情况一览表

序号	噪声来源	类别	源强 LeqdB(A)	治理措施
1	自动铁壳机	机械噪声	75-80	车间设备合理布置、 车间内隔声、设备维 护保养等
2	进口印字机	机械噪声	80-85	
3	植毛机	机械噪声	75-80	
4	套柄钉钉机	机械噪声	80-85	
5	自动梳毛机	机械噪声	75-80	
6	自动掺配机	机械噪声	70-75	
7	自动装毛机	机械噪声	75-80	
8	滚刷切断倒角机	机械噪声	80-85	
9	滚刷单面封口机	机械噪声	75-80	

10	滚刷压盖机	机械噪声	70-75	
11	滚刷梳理机	机械噪声	70-75	
12	自动灌装机	机械噪声	70-75	
13	移印机	机械噪声	80-85	
14	冲床	机械噪声	80-85	
15	折弯机	机械噪声	75-80	
16	半自动铁壳搭扣机	机械噪声	75-80	
17	绒布切断机	机械噪声	75-80	
18	滚刷热合机	机械噪声	75-80	
19	挤出机	机械噪声	70-75	
20	注塑机	机械噪声	70-75	
21	套刷包装机	机械噪声	70-75	
22	流水线	机械噪声	70-75	
23	空压机	机械噪声	80-85	
24	冷却水塔	机械噪声	70-75	

4.1.4. 固（液）体废物

项目固体废物产生与处理处置情况见表 4-4。

表 4-4 项目固体废物情况一览表

序号	固体废物名称	产生工序	废物代码	废物类别	单位	环评预测产生量	达产实际产生量	处置方式
1	废包装桶（铁）	生产过程	HW49: 900-041-49	危险废物	t/a	1	0.6	暂存危废库，进行台账登记，委托浙江建欣环保科技有限公司进行收集。
2	废包装桶（塑料）	生产过程	HW49: 900-041-49		t/a		0.2	
3	废胶水内衬袋	生产过程	HW49: 900-041-49		t/a		0.2	
4	废机油	设备维护	HW08: 900-249-08		t/a	0.1	0.1	
5	废活性炭	废气处理	HW49: 900-039-49		t/a	3	3.5	
6	废油墨	印字工序	HW12: 900-039-49		t/a	/	0.1	
7	废胶水	灌胶工序	HW13: 900-014-13		t/a	/	0.3	
10	废边角料	生产过程	411-001-07	一般固废	t/a	1	1	外售综合利用
11	废包装材料	生产过程	411-001-99		t/a	3	3	
12	不合格产品	检验工序	411-001-99		t/a	0.5	0.5	
13	生活垃圾	职工生活	/		t/a	21	25	委托环卫部门统一清运处理

4.2. 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 12000 万元，环保投资共 150 万，环保投资占总投资的 1.25%。实际环保设施建设内容及投资情况见表 4-5。

表 4-5 实际环保设施建设内容及投资情况一览表

序号	项目名称	实际建设	
		内容	投资（万元）
1	废水处理	化粪池、隔油池及管道等	15
2	废气处理	集气系统，灌胶/印字废气处理设施、成型挤出废气处理设施、注塑废气处理设施、排气筒、车间通风等	110
3	噪声处理	安装减震垫等隔声降噪措施	15
4	固废处理	固废暂存场所及委托收集	10
合计			150

5. 建设项目环评登记表的主要结论与建议

5.1. 建设项目环评登记表的主要结论与建议

综合结论:

综上所述,浙江博庭制刷有限公司亚太区涂装工具制造基地项目的建设符合金华市环境功能区划的要求;排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标;造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。因此,从环境保护审批原则角度出发,本项目的建设是可行的。

6. 验收执行标准

6.1. 废水

本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中中三级标准后纳入市政污水管网。其中氨氮和总磷入网标准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）中相关标准，废水经市政污水管网排入金西污水处理厂，由污水处理厂统一处理达标后排入金华江。金西污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A类标准，其中COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，具体标准值见下表：

表 6-1 废水排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

污染物名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	悬浮物	动植物油类
GB8978-1996 中三级标准	6~9 (无量纲)	500	300	35*	8*	400	100
GB18918-2002 中一级 A 标准	6~9 (无量纲)	40 [#]	10	2 (4) [#]	0.3 [#]	10	1

注：*——氨氮和总磷纳管标准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）中“其他企业”的排放限值。氨氮排放标准中，括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

[#]——COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。。

6.2. 废气

项目灌胶废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2新污染源大气污染物排放限值，具体见下表。

表 6-2 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
1	非甲烷 总烃	120	15	10	4.0

项目印字废气排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表1大气污染物排放限值，具体见下表。

表 6-3 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）

序号	污染物项目	限值 (mg/m ³)	污染物排放监测位置
1	NMHC	70	车间或生产设施排气筒

项目注塑、热合废气过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5规定的大气污染物特别排放限值，

厂界无组织执行表 9 标准，详见下表。

表 6-4 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

污染物	排放限值（mg/m ³ ）	使用的合成树脂种类	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒

表 6-5 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

序号	污染物	限值（mg/m ³ ）	备注
1	非甲烷总烃	4.0	企业边界大气污染物浓度限值

6.3. 噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体标准值见表 6-6。

表 6-6 噪声标准限值

项目	功能区类别		昼间	夜间
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65dB（A）	55dB（A）

6.4. 固体废物

项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。一般固废中，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，其他形式存放的固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险固废贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。

7. 验收监测内容

7.1. 废水监测

项目废水监测点位及监测频次详见表 7-1。

表 7-1 废水监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
生活污水排放口 W1	pH、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、动植物油类、五日生化需氧量	4 次/天，测 2 天

7.2. 废气监测

7.2.1 废气有组织排放污染源监测

项目废气有组织排放污染源监测项目及监测频次详见表 7-2。

表 7-2 废气有组织排放监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
罐胶、印字废气处理设备进出口 A1、A2	非甲烷总烃	3 次/天，监测 2 天
成型挤出热合废气处理设备进出口 A3、A4	非甲烷总烃	3 次/天，监测 2 天
注塑废气处理设备进出口 A5、A6	非甲烷总烃	3 次/天，监测 2 天

7.2.2 废气无组织排放污染源监测

项目废气无组织排放污染源监测项目及监测频次详见表 7-3。

表 7-3 废气无组织排放监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
上风向 1 个点 A7，下风向 3 个点 A8、A9、A10	非甲烷总烃	3 次/天，监测 2 天

7.3. 噪声监测

在项目厂界四侧的 1m 处各设一个监测点，昼间监测 1 次，连续监测 2 天。

7.4. 固（液）体废物调查

调查该项目产生的固体废物的种类、属性、年产量和处置方式。

7.5. 环境质量检测

项目敏感点监测项目及监测频次详见表 7-4。

表 7-4 敏感点监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
山下周村 A11	非甲烷总烃	4 次/天，监测 2 天
山下周村 N5	噪声	1 次/天，监测 2 天

7.6. 项目监测布点图

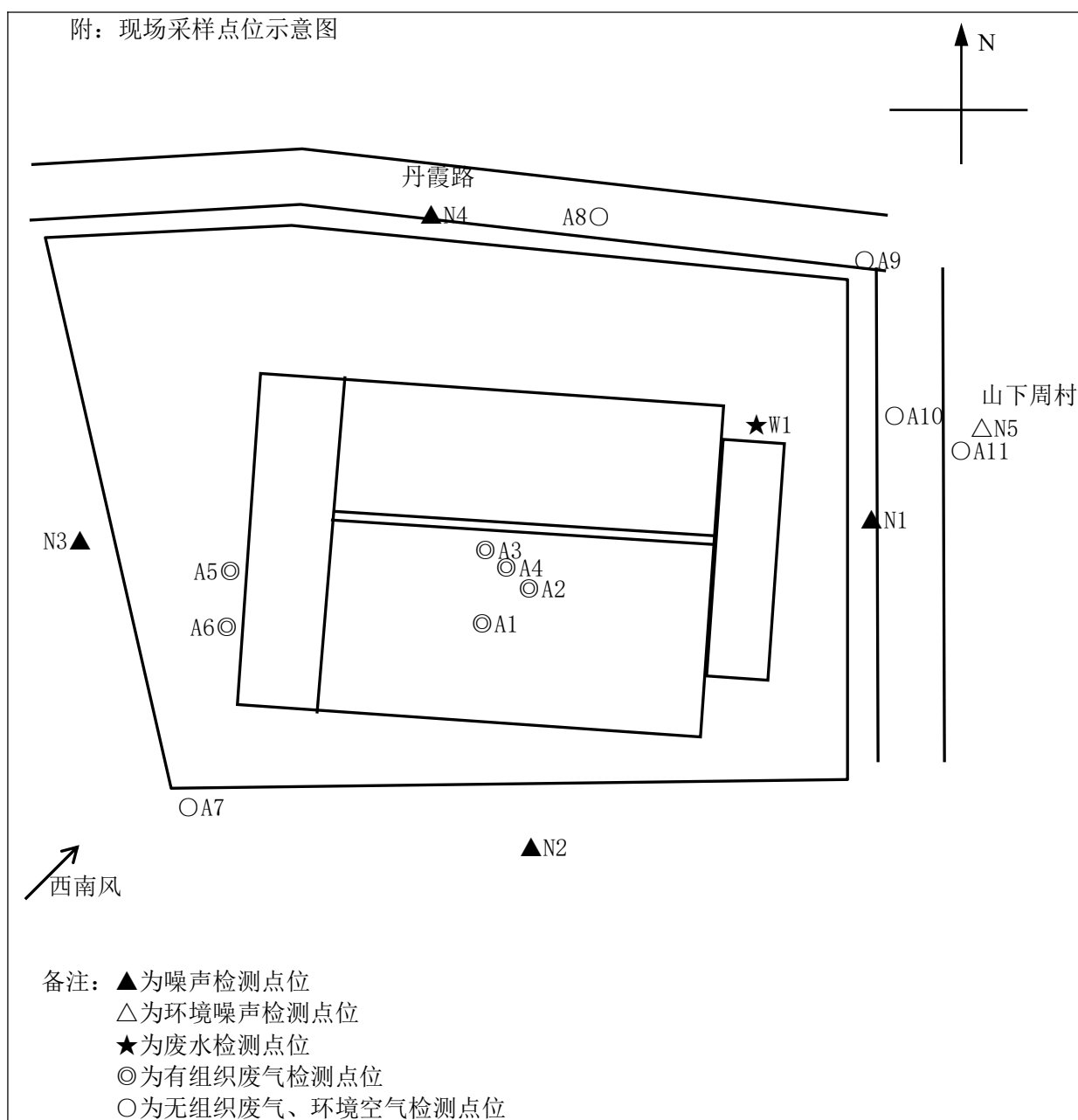


图 7-1 监测点位布置示意图

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

生产工单编号		ZJZSSC20230705003		
类别	检测项目	检测方法	主要仪器	检出限
废水	pH 值	HJ1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	PH-100 便携式 pH 计(STT-SAM-002-3)	--
	悬浮物	GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	JF1004 万分之一天平 (STT-EQU-002)	4mg/L
	化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	50mL 酸式滴定管 (STT-EQU-060)	4mg/L
	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	752G 紫外可见分光光度计(STT-EQU-096)	0.025mg/L
	总磷	GB/T 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	752G 紫外可见分光光度计(STT-EQU-096)	0.01mg/L
	动植物油类	HJ 637-2018 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	LT-21A 红外分光测油仪 (STT-EQU-011)	--
	五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法	LRH-150 生化培养箱(STT-EQU-020)	0.5mg/L
有组织废气	非甲烷总烃	HJ 38-2017 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	GC9790II 气相色谱仪 (STT-EQU-075)	0.07mg/m ³
无组织废气	非甲烷总烃	HJ 604-2017 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	GC9790II 气相色谱仪 (STT-EQU-075)	0.07mg/m ³
环境空气	非甲烷总烃	HJ 604-2017 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	GC9790II 气相色谱仪 (STT-EQU-075)	0.07mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	AWA 6228 多功能声级计 (STT-SAM-009-3)	--
	区域环境噪声	GB 3096-2008 声环境质量标准	AWA6228 多功能声级计 (STT-SAM-009-3)	--
备注		"--"表示方法无检出限。		

8.2. 监测仪器

表 8-2 主要监测仪器

仪器名称	型号	编号	检定证书编号	是否在有效期
便携式 pH 计	PHscan20S	STT-SAM-002-9	ZQJZ202202240012	是
万分之一天平	JF1004	STT-EQU-002	JAA202144041	是
生化培养箱	LRH-150	STT-EQU-020	JAM202109303	是
可见分光光度计	721G	STT-EQU-072	JAA202204143	是
气相色谱仪	GC9790II	STT-EQU-075	ZQJZ2021040744	是
红外分光测油仪	LT-21A	STT-EQU-011	ZQJZ202201180079	是
多功能声级计	AWA6228	STT-SAM-009-1	JT-20220300084	是

8.3. 质量保证和质量控制

声级计在测试前后用发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。
标准样品测定结果见表 8-3。

表8-3标准样品测定结果

项目名称	测定值 (mg/L)	标样标号	标准值 (mg/L)	是否合格
化学需氧量	226	2001116	224±8	合格
氨氮	1.51	2005146	1.51±0.09	合格
总磷	1.47	B21070102	1.56±0.15	合格

对项目 7 月 10 日采集的污水，第 1 个频次的水样中化学需氧量、氨氮、总磷进行了重复性实验，结果如下。

表8-4 实验室重复性实验测定结果

化学需氧量	空白	结果 (mg/L)	结果判定	精密 度	平行样 品浓度	样品 浓度	平均值 (mg/L)	相对 偏差	结果判 定
		ND	合格		190	174	182	4.4%	合格
氨氮	空白	结果 (mg/L)	结果判定	精密 度	平行样 品浓度	样品 浓度	平均值 (mg/L)	相对 偏差	结果判 定
		ND	合格		12.8	12.2	12.5	2.4%	合格
总磷	空白	结果 (mg/L)	结果判定	精密 度	平行样 品浓度	样品 浓度	平均值 (mg/L)	相对 偏差	结果判 定
		ND	合格		1.46	1.50	1.48	1.4%	合格

9. 验收监测结果

9.1. 生产工况

根据对生产状况的调查以及厂方提供的资料显示，项目验收期间生产工况见表 9-1。

表 9-1 监测工况表

日期	产品	监测期间 实际生产量	实际生 产能力	占实际生产 能力百分比(%)
2023 年 7 月 10 日	油漆刷	5.53 万只/天	2000 万只/年	83
	滚筒刷	4.1 万只/天	1500 万只/年	82
	涂装工具 (主要为海绵刷)	1.28 万只/天	500 万只/年	76.8
2023 年 7 月 11 日	油漆刷	5.5 万只/天	2000 万只/年	82.5
	滚筒刷	4.15 万只/天	1500 万只/年	83
	涂装工具 (主要为海绵刷)	1.32 万只/天	500 万只/年	79.2

9.2. 环境保护设施调试效果

9.2.1. 废水监测结果

(1) 生活污水监测结果见表 9-2。

表 9-2 废水监测结果

采样日期			2023 年 7 月 10 日-7 月 11 日						
分析日期			2023 年 7 月 10 日-7 月 16 日						
样品性状			浅黄、浑浊、无异味液体						
采样 点位	日期	频次	检测结果						
			pH 值 (无量纲)	化学需氧 量(mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	动植物油 类(mg/L)	五日生化 需氧量 (mg/L)
生活 污水 排放 口 W1	7 月 10 日	第一次	7.4 (水温:30.3℃)	183	11.5	1.53	25	2.47	90.0
		第二次	7.5 (水温:30.6℃)	200	10.5	1.63	23	2.51	77.8
		第三次	7.6 (水温:30.8℃)	190	12.7	1.44	28	2.51	83.3
		第四次	7.3 (水温:30.9℃)	202	12.2	1.69	24	2.44	73.3
		平均值	7.3~7.6	194	11.7	1.57	25	2.48	81.1
	7 月 11 日	第一次	7.6 (水温:28.4℃)	194	10.7	1.64	26	2.49	98.8
		第二次	7.3 (水温:28.8℃)	214	11.5	1.78	22	2.50	91.3
		第三次	7.3 (水温:29.5℃)	195	12.5	1.59	27	2.22	103
		第四次	7.4 (水温:29.8℃)	205	13.0	1.87	24	2.45	98.3
		平均值	7.3~7.6	202	11.9	1.72	25	2.42	97.8

《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 表 4 三级	6~9	500	*35	*8	400	100	300
备注	“*”表示氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)间接排放标准。						

监测结果表明：验收监测期间，厂区生活污水排口 pH 值范围为 7.3~7.6，在排放标准范围之内；COD_{Cr}、SS、动植物油类、五日生化需氧量最大日均平均排放浓度值分别为：202mg/L、25mg/L、2.48mg/L、97.8mg/L，均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；氨氮、总磷最大排放浓度值分别为：11.9mg/L、1.72mg/L，均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中浓度限值。

9.2.2. 废气监测结果

(1) 有组织废气监测结果见表 9-3~表 9-5。

表 9-3 罐胶、印字废气监测结果表

采样日期		2023 年 7 月 10 日-7 月 11 日								
分析日期		2023 年 7 月 11 日-7 月 12 日								
采样点位		罐胶、印字废气处理设备进出口 A1、A2								
排气筒高度		17m								
检测项目		7 月 10 日检测结果								《印刷工业大气 污染物排放标 准》（GB41616- 2022）
		进口				出口				
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
非甲 烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	16.8	14.4	14.7	15.3	3.13	2.95	2.69	2.92	70
	排放速率 (kg/h)	0.104	8.88×10 ⁻²	8.77×10 ⁻²	9.35×10 ⁻²	2.05×10 ⁻²	1.98×10 ⁻²	1.77×10 ⁻²	1.93×10 ⁻²	*12.8
标干流量 (m ³ /h)		6197	6170	5967	/	6540	6727	6595	/	--
检测项目		7 月 11 日检测结果								《印刷工业大气 污染物排放标 准》（GB41616- 2022）
		进口				出口				
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
非甲 烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	14.1	17.2	12.3	14.5	2.87	3.05	2.82	2.91	70
	排放速率 (kg/h)	8.54×10 ⁻²	0.101	7.49×10 ⁻²	8.71×10 ⁻²	1.96×10 ⁻²	1.97×10 ⁻²	1.86×10 ⁻²	1.93×10 ⁻²	*12.8
标干流量 (m ³ /h)		6054	5855	6092	/	6820	6470	6588	/	--
备注		1.“/”表示无需计算； 2.“--”表示《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级对该项目指标未做限制； 3.“*”表示排气筒高度位于两排气筒高度之间，用内插法计算其最高允许排放速率。								

监测结果表明：验收监测期间，根据废气治理设施进出口监测结果，罐胶、印字

废气中非甲烷总烃的处理效率为 75.17%-80.5%；罐胶、印字废气吸附处理设施出口中非甲烷总烃最大排放浓度为 $3.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $2.05\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃符合《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）要求。

表 9-4 成型挤出热合废气监测结果表

采样日期		2023 年 7 月 10 日-7 月 11 日								
分析日期		2023 年 7 月 11 日-7 月 12 日								
采样点位		成型挤出热合废气处理设备进出口 A3、A4								
排气筒高度		17m								
检测项目		7 月 10 日检测结果								《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5
		进口				出口				
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	13.6	14.0	14.9	14.2	2.84	2.66	2.52	2.67	60
	排放速率 (kg/h)	0.137	0.138	0.143	0.139	2.94×10 ⁻²	2.71×10 ⁻²	2.59×10 ⁻²	2.75×10 ⁻²	--
标干流量 (m³/h)		10061	9856	9617	/	10339	10175	10274	/	--
检测项目		7 月 11 日检测结果								《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5
		进口				出口				
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	18.4	15.4	15.2	16.3	2.78	2.72	2.61	2.70	60
	排放速率 (kg/h)	0.185	0.156	0.152	0.164	2.87×10 ⁻²	2.86×10 ⁻²	2.70×10 ⁻²	2.81×10 ⁻²	--
标干流量 (m³/h)		10038	10159	9992	/	10330	10505	10336	/	--
备注		1.“/”表示无需计算； 2.“--”表示《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 对该项目指标未做限制。								

监测结果表明：验收监测期间，根据废气治理设施进出口监测结果，成型挤出热合废气中非甲烷总烃的处理效率为 78.54%-84.49%；成型挤出热合废气处理设施出口中非甲烷总烃最大排放浓度为 $2.84\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $2.94\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 标准限值要求。

表 9-5 注塑废气监测结果表

采样日期	2023 年 7 月 10 日-7 月 11 日									
分析日期	2023 年 7 月 11 日-7 月 12 日									
采样点位	注塑废气处理设备进出口 A5、A6									
排气筒高度	17m									

检测项目		7月10日检测结果								《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5
		进口				出口				
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	14.3	15.8	16.6	15.6	2.78	2.87	2.48	2.71	60
	排放速率 (kg/h)	9.16×10 ⁻²	0.103	0.109	0.101	1.86×10 ⁻²	1.97×10 ⁻²	1.69×10 ⁻²	1.84×10 ⁻²	--
标干流量 (m³/h)		6408	6535	6550	/	6697	6873	6822	/	--
检测项目		7月11日检测结果								《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5
		进口				出口				
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	16.4	12.4	16.8	15.2	2.57	2.33	2.42	2.44	60
	排放速率 (kg/h)	0.105	7.77×10 ⁻²	0.106	9.62×10 ⁻²	1.72×10 ⁻²	1.56×10 ⁻²	1.65×10 ⁻²	1.64×10 ⁻²	--
标干流量 (m³/h)		6372	6264	6325	/	6695	6674	6800	/	--
备注		1.“/”表示无需计算； 2.“--”表示《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 对该项目指标未做限制。								

监测结果表明：验收监测期间，根据废气治理设施进出口监测结果，注塑废气中非甲烷总烃的处理效率为 **79.69%-84.5%**；注塑废气处理设施出口中非甲烷总烃最大排放浓度为 **2.87mg/m³**，最大排放速率为 **1.97×10⁻²kg/h**，非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准限值要求。

(2) 无组织废气监测结果见表 9-6。

表 9-6 无组织废气监测结果

采样日期			2023 年 7 月 10 日-7 月 11 日			
分析日期			2023 年 7 月 11 日-7 月 12 日			
检测项目	采样时间	频次	检测结果(mg/m ³)			
			上风向 A7	下风向 1#A8	下风向 2#A9	下风向 3#A10
非甲烷总烃	7 月 10 日	第一次	0.73	1.16	1.25	1.10
		第二次	0.80	1.00	1.04	1.15
		第三次	0.84	0.96	1.16	0.92
		第四次	0.77	1.14	1.22	1.19
	7 月 11 日	第一次	0.75	0.99	1.08	1.05
		第二次	0.86	0.94	1.01	1.12

		第三次	0.89	1.07	1.11	1.07
		第四次	0.74	1.17	1.20	1.04
《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9			4.0			
备注			检测期间气象参数： 7月10日气象参数：天气：晴；气温：34.1~37.5℃；湿度：55.6~55.7%；风向：西南风；风速：2.3~2.4m/s；气压：100.4~100.5kPa； 7月11日气象参数：天气：晴；气温：33.6~36.7℃；湿度：56.2~56.3%；风向：西南风；风速：2.3~2.4m/s；气压：100.3~100.4kPa。			

监测结果表明：验收监测期间，厂界无组织废气中非甲烷总烃最大排放浓度 $1.25\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度监测结果符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 浓度限值要求。

(3) 环境空气质量监测结果见表 9-7。

表 9-7 环境空气质量监测结果

采样日期			2023 年 7 月 10 日-7 月 11 日		
分析日期			2023 年 7 月 11 日-7 月 12 日		
检测项目	采样时间	频次	检测结果(mg/m³)		《大气污染物综合排放标准详解》
			敏感点(山下周村)A11		
非甲烷总烃	7 月 10 日	第一次	0.65		2.0
		第二次	0.62		
		第三次	0.56		
		第四次	0.59		
	7 月 11 日	第一次	0.50		
		第二次	0.63		
		第三次	0.67		
		第四次	0.53		
备注			检测期间气象参数： 7 月 10 日气象参数：天气：晴；气温：34.3~37.4℃；湿度：55.5~55.7%；风向：西南风；风速：2.3~2.4m/s；气压：100.4~100.5kPa； 7 月 11 日气象参数：天气：晴；气温：33.7~36.7℃；湿度：56.2~56.3%；风向：西南风；风速：2.3~2.4m/s；气压：100.3~100.4kPa。		

监测结果表明：验收监测期间，项目敏感点环境空气中非甲烷总烃最大浓度为山下周村 $0.67\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃一次值标准要求。

9.2.3. 噪声监测结果

项目噪声监测分析结果见表 9-7。

表 9-7 噪声监测结果

检测日期	2023 年 7 月 10 日-7 月 11 日						
检测点位	主要声源	检测结果 L _{eq} [dB(A)]				《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 表 1 3 类	
		7 月 10 日		7 月 11 日			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 厂界东侧外 1m	生产噪声	58	47	59	48	65 [dB(A)]	55 [dB(A)]
N2 厂界南侧外 1m	生产噪声	61	50	62	50		
N3 厂界西侧外 1m	生产噪声	60	48	62	49		
N4 厂界北侧外 1m	生产噪声	61	51	60	50		
敏感点(山下周村)	环境噪声	57	47	58	48	*60[dB(A)]	*50[dB(A)]
备注		***执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)表 1 2 类标准。					

监测结果表明：验收监测期间，厂界四侧噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。敏感点山下周村声环境监测结果满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)表 1 中 2 类标准。

9.2.4. 污染物排放总量核算

根据《金华经济技术开发区建设项目环境影响评价备案表》（备案文号：金开环区评备〔2019〕2 号）中总量要求：VOCs 1.286 吨/年。

（1）废水

根据企业提供的信息，本项目外排生活废水排放量 4608 吨/年，根据污水处理厂排放浓度限值（化学需氧量 40mg/L，氨氮 2mg/L），则项目废水污染物排环量为：化学需氧量 0.184 吨/年，氨氮 0.009 吨/年。

（2）废气

根据企业提供的资料，项目灌胶、印字、成型挤出、热合、注塑工序工作时间约为 2400h，根据监测期间的废气处理设施出口处非甲烷总烃平均排放速计算可得挥发性有机物（以非甲烷总烃计）年排放总量为 0.158t/a。

表 9-8 项目污染物排放总量表（单位 t/a）

污染物 工序	化学需氧量	氨氮	挥发性有机物
本技改项目本阶段排环境总量	0.184	0.009	0.158
本技改项目总量核定量	0.23	0.023	1.238
原有项目核定排放量	0.144	0.014	0.048

环评登记表全厂（两个厂区）污染物总量控制建议	0.374	0.037	1.286
环评文件文案文件全厂（两个厂区）污染物总量控制指标	无	无	1.286
评价	符合	符合	符合

10. 验收监测结论

10.1. 环境保护设施调试效果

10.1.1. 废水监测结论

验收监测期间，项目生活污水排口化学需氧量、悬浮物、动植物油类、石油类、五日生化需氧量排放浓度及 pH 值范围监测结果均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；氨氮、总磷排放浓度监测结果均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中其他企业间接排放标准限值。

10.1.2. 废气监测结论

（1）有组织废气

验收监测期间，根据废气治理设施进出口监测结果，罐胶、印字废气中非甲烷总烃的处理效率为 75.17%-80.5%；罐胶、印字废气吸附处理设施出口中非甲烷总烃最大排放浓度为 $3.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $2.05\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃符合《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）要求。

验收监测期间，根据废气治理设施进出口监测结果，成型挤出热合废气中非甲烷总烃的处理效率为 78.54%-84.49%；成型挤出热合废气处理设施出口中非甲烷总烃最大排放浓度为 $2.84\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $2.94\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准限值要求。

验收监测期间，根据废气治理设施进出口监测结果，注塑废气中非甲烷总烃的处理效率为 79.69%-84.5%；注塑废气处理设施出口中非甲烷总烃最大排放浓度为 $2.87\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $1.97\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准限值要求。

（2）无组织废气

验收监测期间，厂界无组织废气中非甲烷总烃最大排放浓度 $1.25\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度监测结果符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 浓度限值要求。

（3）环境空气

验收监测期间，项目敏感点环境空气中非甲烷总烃最大浓度为山下周村 $0.67\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃一次值标准要求。

10.1.3. 噪声监测结论

验收监测期间，厂界四侧噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准。敏感点山下周村声环境监测结果满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)表1中2类标准。

10.1.4. 固废调查结论

项目固体废物主要有废边角料、废包装材料、不合格产品、废包装桶（铁）、废包装桶（塑料）、废胶水内衬袋、废油墨、废擦拭涂料抹布、废胶水、废机油、废活性炭和生活垃圾。

项目废边角料、废包装材料和不合格产品外售综合利用；废包装桶（铁）、废包装桶（塑料）、废胶水内衬袋、废油墨、废擦拭涂料抹布、废胶水、废机油和废活性炭委托浙江建欣环保科技有限公司收集；生活垃圾由环卫部门清运处置。

10.2. 总量核算结论

根据检测结果，项目化学需氧量、氨氮、挥发性有机物排放符合环评报告表及其批复中污染物总量控制要求。

10.3. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》验收合格性分析

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中不得提出验收合格的九种情况，本项目的实际运营情况对照如下：

表 10-1 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求对照表

序号	不得通过验收的情形	实际运营情况
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的。	项目实际运营过程中采用的环境保护设施基本符合环评及批复要求，同时环保设施、主体工程做到了同时设计、同时施工、同时投产使用。
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的。	根据项目实际监测结果，污染物排放皆符合相关标准要求。
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的。	项目总体建设规模、产能、污染治理设施等基本按照环评及批复要求建设完成，污染治理设施情况基本符合环评及批复要求，本项目验收阶段与环评时期变化情况不属于重大变化。
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的。	本项目未造成重大环境污染。

5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	已在全国排污许可管理信息平台进行排污申报登记。
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的。	本项目属于整体建设、整体投入项目。
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	未受到任何处罚。
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的。	验收报告基于企业实际情况编写而成，内容不存在重大缺项、遗漏，验收结论明确、合理。
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	不存在其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情况。

10.4. 结论

综上所述，浙江博庭制刷有限公司在实际建设和运行过程中，建设单位基本按照工程环境影响报告表及批复的要求落实了相应环保措施。运营期间项目产生的废水、废气、噪声治理有效，固体废物处置妥善，符合相关环保法律法规和环境保护“三同时”制度要求。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：浙江博庭制刷有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		浙江博庭制刷有限公司亚太区涂装工具制造基地项目						项目代码		2019-330700-20-03-014233-000		建设地点		浙江省金华市金西开发区罗埠镇丹霞路197号	
	行业类别 (分类管理名录)		鬃毛加工、制刷及清扫工具制造						建设性质		<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造					
	设计生产能力		年产油漆刷 2000 万支，滚筒刷 1500 万支，工具 500 万支						实际生产能力		年产油漆刷 2000 万支，滚筒刷 1500 万支，工具 500 万支		环评单位		浙江环耀环境建设有限公司	
	环评文件审批机关		金华市生态环境局						审批文号		金开环区评备（2019）2号		环评文件类型		登记表（区域环评+环境标准）	
	开工日期		2020年09月						竣工日期		2023年7月		排污许可证申领时间		/	
	环保设施设计单位		金华舟远环保科技有限公司						环保设施施工单位		金华舟远环保科技有限公司		本工程排污许可证编号		9133070077938123X3001Y	
	验收单位		浙江博庭制刷有限公司						环保设施监测单位		浙江中实检测技术有限公司		验收监测时工况		76.8%-8%	
	投资总概算（万元）		12000						环保投资总概算（万元）		300		所占比例（%）		2.5%	
	实际总投资（万元）		12000						实际环保投资（万元）		150		所占比例（%）		1.25%	
	废水治理（万元）		15	废气治理（万元）		110	噪声治理（万元）		15	固体废物治理（万元）		10	绿化及生态（万元）		/	其他（万元） /
新增废水处理设施能力		/						新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		8*300h		
运营单位			浙江博庭制刷有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			9133070077938123X3		验收时间		2023年7月		
污染物排放达 标与总量控制 （工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水															
	化学需氧量							0.184	0.23		0.328	0.374				
	氨氮							0.009	0.023		0.023	0.037				
	石油类															
	废气															
	二氧化硫															
	烟（粉）尘															
	氮氧化物															
	工业固体废物															
与项目有关的其他特征污染物		VOCs						0.158	1.238		0.206	1.286				

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