

浙江彩林户外用品有限公司新上年产 1650
万件户外用品生产线项目竣工环境保护验
收监测报告表

建设单位：浙江彩林户外用品有限公司

编制单位：杭州天量检测科技有限公司

2020 年 8 月



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：161112051865

名称：杭州天量检测科技有限公司

地址：萧山区北干街道兴议村

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律責任由杭州天量检测科技有限公司承担。

许可使用标志



发证日期：2016年08月29日

有效期至：2022年06月14日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

杭州天量检测科技有限公司

地址：杭州市萧山区北干街道兴议村

电话：（0571）83787363

传真：（0571）83787363

网址：www.zjtianliang.com

邮编：311202

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

天量检测（2020）字第 030 号

项目名称：浙江彩林户外用品有限公司新上年产 1650 万件户外用品生产线
项目

委托单位：浙江彩林户外用品有限公司

杭州天量检测科技有限公司

2020 年 8 月

责 任 表

承 担 单 位： 杭州天量检测科技有限公司

姓 名	分 工	签 名
金瑞奔	单位负责	
金龙龙	项目负责	
田晓蕊	报告编写	
王燕芳	审 核	
李 君	审 定	

杭州天量检测科技有限公司

电 话：(0571)83787363

传 真：(0571)83787363

邮 编：311202

地 址：杭州市萧山区北干街道兴议村

目 录

表一.验收项目概况.....	1
表二.建设项目工程概况.....	5
表三.污染源及污染物分析和污染治理设施.....	11
表四.环评中环保建议、结论及批复意见.....	15
表五.质量控制.....	19
表六.监测内容.....	21
表七.监测结果及评价.....	23
表八.结论.....	37
附件 1. 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	39
附件 2: 环评批复.....	40
附件 3: 现场照片.....	42
附件 4: 监测期间工况报表.....	43
附件 5: 纳管证明.....	44
附件 6: 营业执照.....	45
附件 7: 一般固废回收协议.....	46
附件 8: 危废处置协议.....	49
附件 9: 帐篷钉电镀加工协议（外协）.....	53
附件 10: 土地使用证.....	54
附件 11: 生活垃圾处理协议.....	56
附件 12: 检测报告.....	57

表一.验收项目概况

建设项目名称	浙江彩林户外用品有限公司新上年产 1650 万件户外用品生产线项目				
建设单位名称	浙江彩林户外用品有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁扩建				
建设地点	次坞镇上后村、丁桥头村、西埭村				
主要产品名称	户外用品				
设计生产能力	年产 1650 万件户外用品				
实际生产能力	年产 1650 万件户外用品				
建设项目环评时间	2019 年 6 月	开工建设时间	/		
调试时间	/	验收现场监测时间	2020 年 07 月 02 日~03 日		
环评报告表审批部门	绍兴市生态环境局	环评报告表编制单位	浙江清雨环保工程技术有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
项目投资总概算(万元)	12480	环保投资总概算	111	比例	0.89%
实际总概算(万元)	12480	环保投资总概算	110.2	比例	0.88%
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 施行）；</p> <p>2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 施行）；</p> <p>3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 起施行）；</p> <p>4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订）；</p> <p>5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1 实施）；</p> <p>6、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号），2017 年 7 月 16 日；</p> <p>7、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号），2018 年 5 月 15 日；</p> <p>8、国家环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办</p>				

	<p>法》（国环规环评[2017]4号），2017年11月20日；</p> <p>9、《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018修订）》（浙江省人民政府令第364号），2018年3月1日；</p> <p>10、浙江省环境监测中心《浙江省环境质量保证技术规定（第三版试行）》，2019年10月；</p> <p>11、浙江清雨环保工程技术有限公司《浙江彩林户外用品有限公司新上年产 1650 万件户外用品生产线项目环境影响报告表》，2019年6月；</p> <p>12、绍兴市生态环境局（诸环建[2019]235号）《关于浙江彩林户外用品有限公司浙江彩林户外用品有限公司新上年产 1650 万件户外用品生产线项目环境影响报告表的批复》，2019年7月18日。</p>
--	---

验收监测评价 标准、标号、级 别、限值	1、项目生产废水及生活污水均执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中的三级标准的要求，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) 的要求，详见表 1-1。经园区污水管网排入诸暨市次坞污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入凰桐江，详见表 1-2。										
	表 1-1 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位：除 pH 外均为 mg/L										
	指标	pH 值	SS	化学需氧量	动植物油	氨氮	总磷	BOD ₅	石油类	LAS	
	三级	6~9	400	500	100	35	8	300	20	20	
	表 1-2 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 单位：除 pH 外均为 mg/L										
	指标	pH 值	SS	化学需氧量	动植物油	氨氮	总磷	BOD ₅	石油类	LAS	
	一级 A 标准	6~9	10	50	1	5	0.5	10	1	0.5	
	2、废气排放标准										
	(1) 项目抛丸粉尘(粉尘)、喷砂粉尘(粉尘)、油墨废气(非甲烷总烃)和丝印网框废气(甲苯、非甲烷总烃)执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 新污染源中的二级排放标准，拉丝粉尘、机加工粉尘、胶水废气执行无组织排放监控浓度限值，详见表 1-3。										
	表 1-3 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)										
污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)							
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度						
非甲烷总烃	120	18	14.2	周界外	4.0						
甲苯	40	18	4.36	浓度最	2.4						
颗粒物	120	18	4.94	高点	1.0						
注：18m 高排气筒排放速率限值通过内插法计算获得。											
(2) 项目油漆废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 1、表 5、表 6 中的排放限											

值，详见表 1-4。

表 1-4 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）

污染物	排放限值 (mg/Nm ³) 车间或生产 设施排气筒 设置监控点	厂区内无组织排放限 值 (mg/Nm ³) 在厂房 外设置监控点	企业边界大气 污染物浓度限 值 (mg/Nm ³)
总挥发性 有机物 (其他)	150	/	/
非甲烷总 烃	80	10 (1h 平均浓度值) 50 (任意一次浓度值)	4.0
颗粒物	30	/	/

3、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，敏感点环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值，详见表 1-5。

表 1-5 噪声排放标准

标准来源	标准类别	标准值 Leq: dB(A)	
		昼间	夜间
GB12348-2008	3	65	55
GB3096-2008	2	60	50

4、项目危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（公告 2013 年第 36 号）与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2013 年修订）中相关规定；一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（公告 2013 年第 36 号）与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2013 年修订）中相关规定。

5、本次验收总量控制值详见表 1-6。

表 1-6 总量控制值

污染物名称	控制要求
废水	0.268 万吨/年(其中生产废水 0.014 万吨/年)
化学需氧量	0.134 吨/年
氨氮	0.013 吨/年
VOCs	0.041 吨/年

表二.建设项目工程概况

2.1 工程建设内容

项目名称：浙江彩林户外用品有限公司新上年产 1650 万件户外用品生产线项目

建设性质：新建

建设单位：浙江彩林户外用品有限公司

建设地点：次坞镇上后村、丁桥头村、溪埭村

总投资：12480 万元

年工作日：300 天

生产班制：一班制（白班 8h/班）

劳动定员：70 人

浙江彩林户外用品有限公司成立于 2017 年 8 月 16 日，主要经营范围为制造销售户外野营用品及配件、旅游休闲用品及配件、五金工具、五金配件、塑料制品、箱包布袋、温度计、湿度计、指南针。公司于 2019 年 6 月由浙江清雨环保工程技术有限公司编制完成了《浙江彩林户外用品有限公司新上年产 1650 万件户外用品生产线项目环境影响报告表》，于 2019 年 7 月 11 日通过了绍兴市生态环境局的环保审批，审批文号为诸环建[2019]235 号，审批规模为年产 1650 万件户外用品。实际生产规模与环评及批复一致。项目实际总投资 12480 万元，其中环保投资 110.2 万元。

浙江彩林户外用品有限公司位于诸暨市次坞镇上后村、丁桥头村、溪埭村，属大桥综合区，占地面积 13000 平方米。项目所在地东面为十店线，隔路为大桥加油站；南面为诸暨市鸿海塑胶管业有限公司；西面为沪昆高速；北面为浙江衡达物流有限公司。项目地理位置图见图 2-1，周边环境状况图见图 2-2。

本项目厂区平面形状大致呈平行四边形，厂区建筑布置简单，出入口位于厂区东侧，厂区西侧为 1#厂房，用于租赁；厂区中部为 2#厂房（一楼为帐篷钉车间、仓库、镁棒火石车间、求生毯车间、PVC 袋车间，二楼为桌布夹车间、喷漆车间、丝印车间、乌洛托品块车间、温度计车间，三楼主要用作仓库，2#厂房东侧用作办公场所）；厂区东侧为 3#厂房，主要用作宿舍及食堂。危废暂存间位于 2#厂房 2 楼楼梯间旁，占地面积 20 平方米，污水排放口位于厂区东北侧，雨水排放口位于厂区出入口北侧，与环评一致。

项目总平面布置示意图见图 2-3。



图 2-1 地理位置图



图 2-2 周边环境状况图



图 2-3 项目总平面布置图

2.2 主要生产设备及原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 主要原辅材料

建设项目主要原辅材料见表 2-1。

表 2-1 建设项目主要原辅材料消耗

序号	原辅材料名称	单位	环评用量	实际消耗量	变化量
1	线材	t/a	600	550	-50
2	锯木粉	t/a	1	0.95	-0.05
3	拉丝粉	t/a	1	0.9	-0.1
4	镁合金型材	t/a	40	32	-8
5	火石棒	t/a	10	9.5	-0.5
6	不锈钢砂	t/a	0.05	0.045	-0.005
7	合众 A 超能胶	t/a	0.34	0.31	-0.03
8	PVC 膜	t/a	50	40	-10
9	PVC 管	t/a	1.5	1.3	-0.2
10	不锈钢带	t/a	30	26	-4
11	光亮剂	t/a	0.8	0.71	-0.09
12	清洗剂	t/a	0.8	0.71	-0.09
13	PET 真空镀铝膜	t/a	20	16	-4
14	乌洛托品	t/a	20	18	-2
15	玻璃温度计芯	万支/a	100	81	-19
16	木头刻度板	万片/a	20	17	-3
17	塑料刻度板	万片/a	80	72	-8
18	润滑液	t/a	0.2	0.1	-0.1
19	红色 (RAL3020) 水性丙烯酸面漆	t/a	1.8	1.45	-0.35
20	丝印油墨	t/a	0.1	0.09	-0.01
21	稀释剂	t/a	0.08	0.07	-0.01
22	粘网胶	t/a	0.008	0.005	-0.003
23	感光胶 1711	t/a	0.08	0.07	-0.01
24	网布	m ² /a	36	29	-7
25	洗衣粉	t/a	0.002	0.001	-0.001

根据上表，原辅材料的实际消耗量均略小于环评设计用量，变化量较小，不属于重大变动。

2.2.2 主要生产设备

建设项目主要生产设备清单见表 2-2。

表 2-2 建设项目主要生产设备清单

序号	设备名称	单位	环评数据		现实际数据		变化量
			型号参数	数量	型号参数	数量	
1	制钉机	台	718	1	718	1	0
2	定制制钉机	台	718	1	718	1	0
3	滑轮式拉丝机	台	LW-800	1	LW-800	1	0
4	轧尖机	台	LT-120	1	LT-120	1	0
5	轧尖机	台	F-96	1	F-96	1	0
6	对焊机	台	UN-16	1	UN-16	1	0
7	磨刀砂轮机	台	/	1	/	1	0
8	立式砂轮机	台	S3ST-250	1	S3ST-250	1	0
9	自动搓丝机	台	/	2	/	2	0
10	抛光机	台	/	1	/	1	0
11	抛光机除尘房	套	/	1	/	1	0
12	点焊机	台	DN-63kW	1	DN-63kW	1	0
13	压钉机	台	/	3	/	3	0
14	自动切断机	台	TS018	1	TS018	1	0
15	液压自动进刀钻床	台	TZY-20	1	TZY-20	1	0
16	台式钻床	台	Z4116	4	Z4116	4	0
17	吸尘器	台	/	2	/	2	0
18	喷砂机	台	QPL-100	1	QPL-100	1	0
19	喷砂机除尘房	套	/	1	/	1	0
20	自动成形机	台	/	2	/	2	0
21	自动送料机	台	/	2	/	2	0
22	磁力抛光机	台	W8130	1	W8130	1	0
23	离心热风脱水机	台	35 型	1	35 型	1	0
24	自动裁料机	台	/	1	/	1	0
25	PVC 硬管自动切断机	台	/	1	/	1	0
26	高频塑料热合机	台	GP5-K13	2	GP5-K13	2	0
27	高频塑料热合机	台	GP4-K10	2	GP4-K10	2	0
28	高频塑料热合机	台	GP15-K13	1	GP15-K13	1	0
29	高频塑料热合机	台	GP25-K15	1	GP25-K15	1	0
30	高频塑料热合机	台	GP2.8-K8	3	GP2.8-K8	3	0
31	高频塑料热合机	台	GP5-K21	2	GP5-K21	2	0
32	拷扣机	台	DK139	2	DK139	2	0
33	裁料机（冲孔）	台	/	1	/	1	0
34	自动转盘高频热合机	台	/	2	/	2	0

35	吸塑机	台	500 型	2	500 型	2	0
36	求生毯折叠机	台	/	1	/	1	0
37	旋转式压片机	台	15	1	15	1	0
38	旋转式压片机	台	ZP15B	1	ZP15B	1	0
39	摇摆式颗粒机	台	YK1.6	1	YK1.6	1	0
40	热收缩包装机	台	BS400	1	BS400	1	0
41	多功能连续封口机	台	FR-900H	1	FR-900H	1	0
42	吸空机 双头	台	/	1	/	1	0
43	丝印机	台	SYP6A-MT	1	SYP6A-MT	1	0
44	丝印机	台	TX-60100ST	1	TX-60100ST	1	0
45	丝印机	台	S350HF	1	S350HF	1	0
46	丝印机	台	TX3040X	1	TX3040X	1	0
47	光固机	台	TXUV40	1	TXUV40	1	0
48	光固机	台	TXUV60	1	TXUV60	1	0
49	移印机	台	/	1	/	1	0
50	晒版机	台	EHP1200	1	EHP1200	1	0
51	拉网机	台	/	1	/	1	0
52	拉网机	台	/	1	/	1	0
53	晒版机	台	EHP1200	1	EHP1200	1	0
54	贴标机	台	/	2	/	2	0
55	半自动打包机	台	SM06	1	SM06	1	0
56	贴体包装机	台	BT-5439	1	BT-5439	1	0
57	台式铣钻机	台	ZXJ7016	1	ZXJ7016	1	0
58	台式压力机	台	JB04-5A	1	JB04-5A	1	0
59	台式压力机	台	JC04-0.5	1	JC04-0.5	1	0
60	台式压力机	台	JB04-0.5	4	JB04-0.5	4	0
61	螺旋式空压机	台	HZL-20ZBY	1	HZL-20ZBY	1	0
62	储气罐	台	600L	1	600L	1	0
63	干燥机	台	OMK-1.6H	1	OMK-1.6H	1	0
64	自动砂光机	台	400	1	400	1	0
65	缝纫机	台	ZK9800-D3	2	ZK9800-D3	2	0
66	五线拷边机	台	ZG732-38	1	ZG732-38	1	0
67	三线拷边机	台	GN6-3	1	GN6-3	1	0
68	3T 叉车	台	CPC30HB-G7	1	CPC30HB-G7	1	0
69	2T 电动叉车	台	CPDS20J-C2	1	CPDS20J-C2	1	0
70	喷枪	把	6kg/h	1	6kg/h	1	0
71	喷漆房	间	8×16×4.8m ³	1	8×16×4.8m ³	1	0
72	烘干房	间	8×16×4.8m ³	1	8×16×4.8m ³	1	0
73	水帘柜	套	循环水池	1	循环水池	1	0

			1.42×1.63×0.4m ³		1.42×1.63×0.4m ³		
74	UV 光解一体机	套	/	1	/	1	0
75	活性炭吸附装置	套	/	2	/	2	0
76	光催化装置	套	/	1	/	1	0
77	引风机	台	/	2	/	2	0
78	集水池	座	/	1	/	1	0
79	气浮池	座	/	1	/	1	0
80	沉淀池	座	/	1	/	1	0
81	化粪池	座	/	1	/	1	0

2.2.3 水平衡图

项目用水为生活用水和生产用水，由浣江水务股份有限公司供应，污水主要为生活污水和生产废水，生产废水包括水帘柜废水、清洗废水、网布清洗废水和洗版废水。依据用水量证明及排水情况，项目水平衡图见图 2-4。

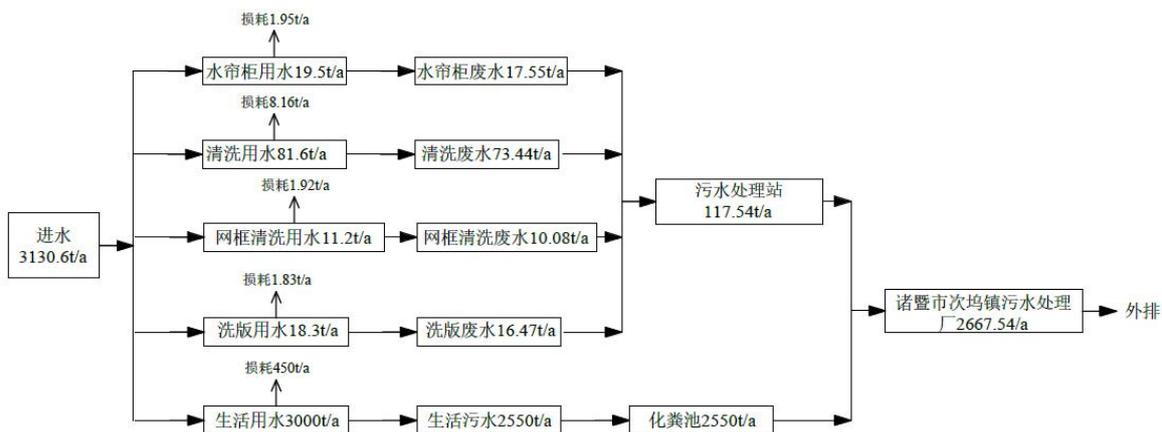


图 2-4 水平衡图 单位 t/a

2.3 主要工艺流程及产污环节

本项目生产工艺及排污流程图如下。

1、帐篷钉

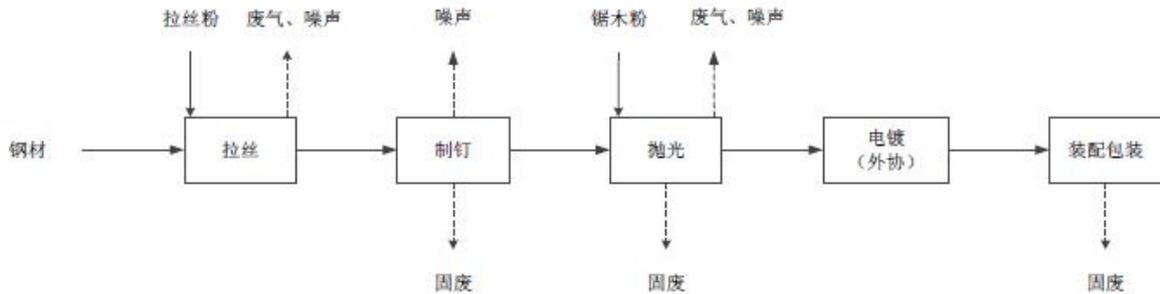


图 2-5 帐篷钉生产工艺及排污流程图

工艺流程说明：

(1) 拉丝

原料钢材通过滑轮式拉丝机进行拉丝，拉丝工序中使用拉丝粉，可减少滑轮式拉丝机工作室摩擦产生的热量，有助于延长模具寿命、提高拉丝速度及改善拉丝材料的表面质量和机械性能，该过程产生热量较少，自然冷却至室温。项目拉丝粉根据需要每天适量补充。该过程主要产生拉丝粉尘和噪声。

(2) 制钉

原料钢材通过滑轮式拉丝机至制钉机中，采用冷冲工艺形成半成品，对焊机、点焊机采用热熔焊工艺，不需焊料，故无废气产生。该过程主要产生噪声、金属边角料及不合格品。

(3) 抛光

抛光采用抛光机，抛光机内加入锯木粉，可吸去帐篷钉上沾染的油污，每批帐篷钉抛光时间为 40~60min。配套抛光机除尘房，收集抛光粉尘。该过程主要产生抛光粉尘、废锯木粉和噪声。

(4) 电镀

原料钢材通过拉丝、制钉、抛光工序后，进行电镀，该工序已外协至诸暨市欣拓电镀有限公司，不在厂区内进行。

(5) 装配包装

帐篷钉经电镀工序后在厂区内进行装配包装。该过程主要产生一般废包装材料。

2、镁棒火石

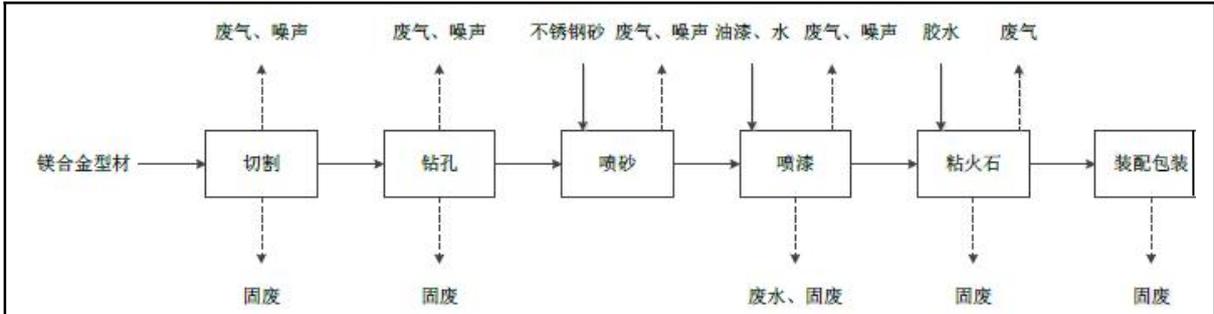


图 2-6 镁棒火石生产工艺及排污流程图

工艺流程说明：

(1) 切割、钻孔

原料镁合金型材经自动切断机、液压自动进刀钻床、台式钻床加工后形成 80×25×10mm 规格半成品。车间配套 2 台吸尘机，收集机加工粉尘。该过程主要产生机加工粉尘、废润滑油金属边角料及不合格品、噪声。

(2) 喷砂

镁合金型材切割、钻孔后使用喷砂机对其表面进行喷砂处理，项目采用喷砂机将不锈钢砂喷射到镁棒火石半成品表面以去除表面的杂质、杂色及氧化层，使其具有一定的光洁度和光亮。该工艺配套喷砂机除尘房，收集喷砂粉尘。该过程主要产生喷砂粉尘和噪声。

(3) 喷漆

根据产品设计要求对其表面进行喷漆，该项目镁棒火石半成品、木质温度计刻度板需要进行喷漆处理，项目采用水性丙烯酸面漆。喷漆工序包括调漆、喷漆和烘干工序。由于市场需求量不稳定，喷漆年工作时间约 80 天，每日喷漆（含调漆、烘干）时间约 5h。

(4) 粘火石

喷漆后的镁棒火石半成品使用合众 A 超能胶将与火石棒粘合形成镁棒火石产品。该过程主要产生胶水废气和废包装材料。

(5) 装配包装

产品在包装车间进行装配包装，该过程主要产生一般废包装材料。

3、PVC 袋（包括沐浴水袋和 PVC 袋）

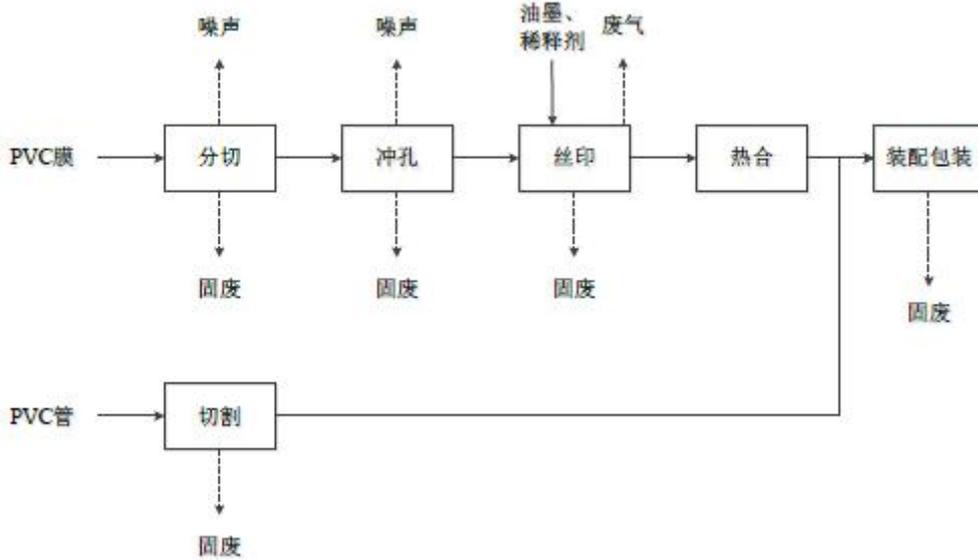


图 2-7 沐浴水袋生产工艺及排污流程图

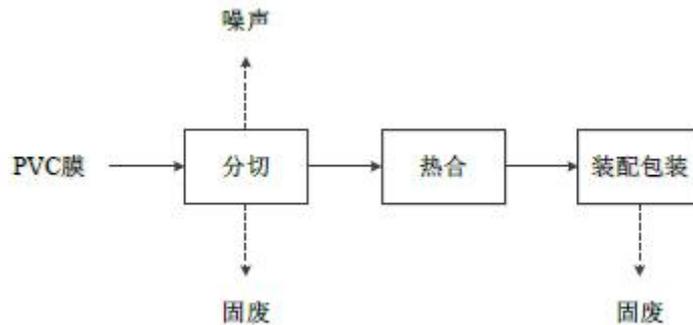


图 2-8 PVC 袋生产工艺及排污流程图

工艺流程说明：

PVC 袋主要产品为沐浴水袋和 PVC 袋，沐浴水袋通过分切、冲孔、丝印、热合、切割、装配包装工序生产，PVC 袋通过分切、热合、装配包装工序生产。

(1) 分切、冲孔

原料 PVC 膜经自动裁料机分切成产品需要大小后由裁料机冲孔。该过程主要产生 PVC 角料和噪声。

(2) 丝印

本项目设一间丝印车间，丝印车间尺寸为 16m×8m×4.8m，车间密闭设置。分切、冲孔后的 PVC 膜由丝印机印制图案，项目使用油墨为紫外（UV）光固化油墨。丝印时不产生废水，仅在制作丝印网框时产生网布清洗废水和洗版废水。该过程主要产生废包装材料。

(3) 热合

分切后 PVC 膜通过高频塑料热合机热合 3~5s 后形成 PVC 袋成品及沐浴水袋半成品，热合采用电加热方式。

(4) 切割

原料 PVC 管通过 PVC 硬管自动切断机切割成产品所需长度。该工程主要产生 PVC 角料和噪声。

(5) 装配包装

将 PVC 袋产品、沐浴水袋产品在车间进行装配包装。该过程主要产生一般废包装材料。

4、桌布夹

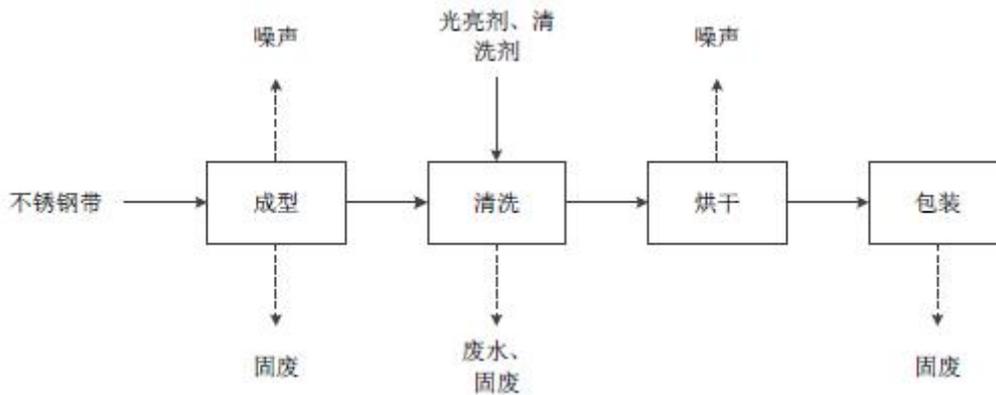


图 2-9 桌布夹生产工艺及排污流程图

工艺流程说明：

(1) 成型

原料不锈钢带通过自动成型机形成桌布夹半成品。该过程主要产生金属边角料、不合格品和噪声。

(2) 清洗

桌布夹半成品在成型工段会沾染自动成型机上少量油污，需使用光亮剂与清洗剂对其进行清洗，以保持产品外部的洁净，有较好的光泽度、色牢度。该过程主要产生清洗废水和废包装材料。

(3) 烘干

清洗后桌布夹在离心热风脱水机中脱水烘干。离心热风脱水机采用电加热，烘干温度为 140~150℃。该过程主要产生噪声。

(4) 包装

桌布夹产品在车间进行包装。该过程主要产生一般废包装材料。

5、求生毯

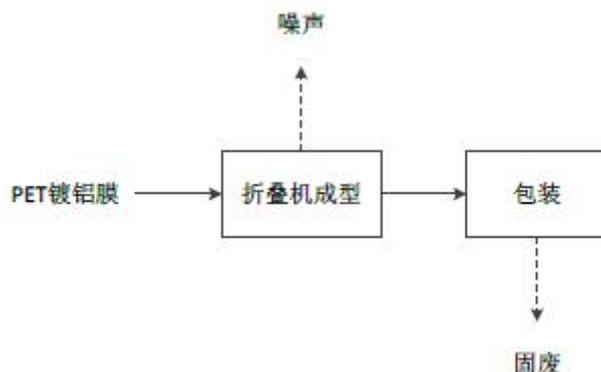


图 2-10 求生毯生产工艺及排污流程图

工艺流程说明：

外购 PET 镀铝膜通过折叠机折叠成型后包装。该过程主要产生一般废包装材料和噪声。

6、温度计

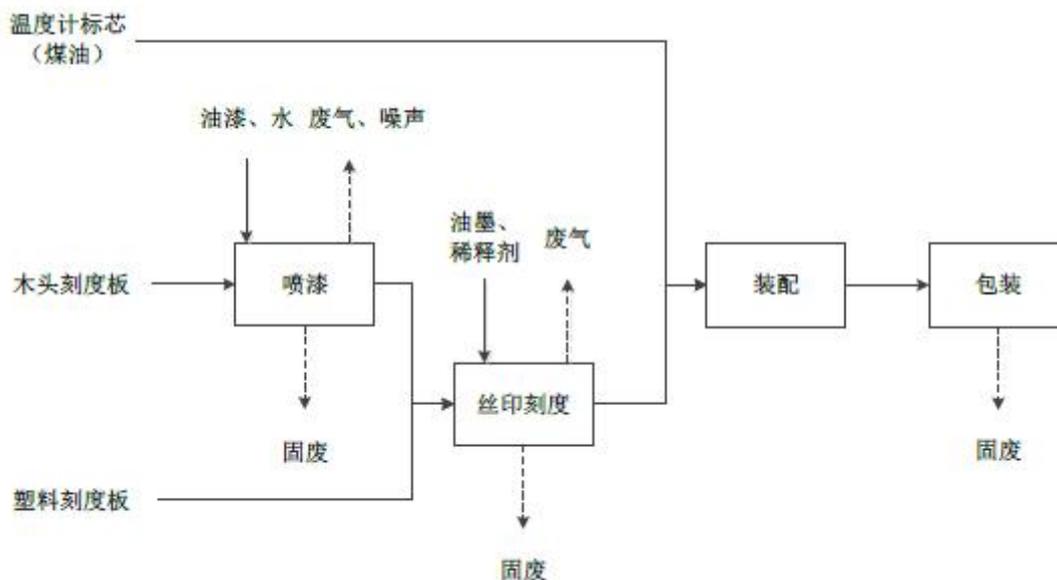


图 2-11 温度计生产工艺及排污流程图

工艺流程说明：

(1) 喷漆

温度计刻度板使用原料分别为塑料和木头，由于木头刻度板表面较为粗糙，需对其进行喷漆处理，喷漆过程与镁棒火石喷漆过程一致，均在喷漆房内进行，详见镁棒

火石喷漆工艺流程。

(2) 丝印刻度

塑料刻度板与喷漆后木质刻度板在丝印车间进行丝印刻度,丝印刻度工序与 PVC 袋丝印工序一致,详见 PVC 袋丝印工艺流程。

(3) 装配

丝印刻度后刻度板与外购温度计煤油标芯装配成温度计。

(4) 包装

温度计在车间内进行包装,该过程主要产生一般废包装材料。

7、乌洛托品块

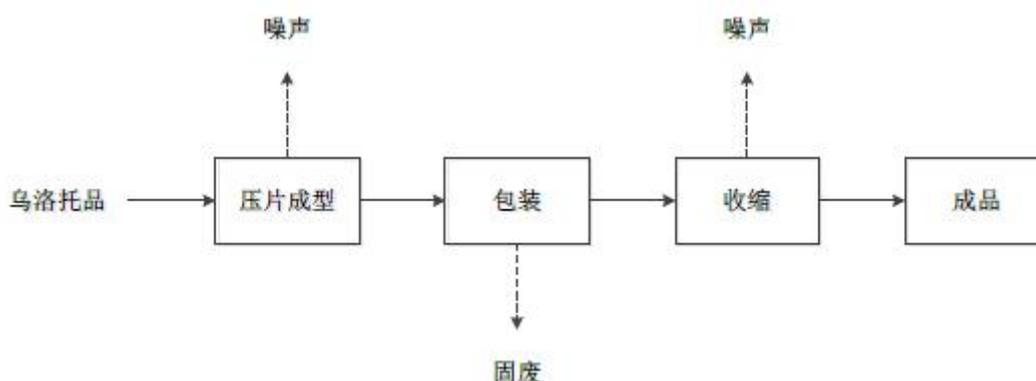


图 2-12 乌洛托品块生产工艺及排污流程图

工艺流程说明:

(1) 压片成型

原料乌洛托品经旋转式压片机、摇摆式颗粒机压片后形成乌洛托品块。该过程产生噪声。

(2) 包装、收缩

通过热收缩包装机对成型后乌洛托品块进行包装热收缩袋,形成乌洛托品块成品。该过程主要产生噪声。

经现场调查,项目实际生产工艺均与环评内容一致。

2.4 项目变动情况

根据现场调查,项目实施地点、工艺、原辅材料、设备等内容较环评均无重大变动。

表三.污染源及污染物分析和污染治理设施

3.1 主要污染源、污染物处理和排放

3.1.1 废水

项目废水主要为生产废水和生活污水。生产废水包括水帘柜废水、清洗废水、网布清洗废水和洗版废水。生产废水经公司自建的污水处理站、生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准的要求后纳入污水管网，最终经诸暨市次坞污水处理厂处理达标后排放。污水处理站工艺流程见图 3-1。



图 3-1 污水处理站工艺流程图

3.1.2 废气

项目废气主要为拉丝粉尘、抛光粉尘、机加工粉尘、胶水废气、喷砂粉尘、油漆废气、油墨废气、丝印网框废气及食堂油烟废气。

- (1) 拉丝粉尘产生量少，在采取车间通风措施后无组织排放；
- (2) 抛光粉尘配套“抛光机除尘房”、喷砂粉尘配套“喷砂机除尘房”收集经低压脉冲除尘器处理达标后一同通过 18m 高排气筒排放；
- (3) 机加工粉尘配套两台“除尘机”收集处理后无组织排放；
- (4) 胶水废气产生量少，在采取车间通风措施后无组织排放；
- (5) 油漆废气包括喷漆废气和烘干废气，喷漆废气采用“水帘柜+干式过滤+UV 光解一体化+活性炭吸附”、烘干废气采用“UV 光解一体化+活性炭吸附”处理达标后通过 1 根 18m 高排气筒排放。
- (6) 油墨废气、丝印网框废气采用“光催化+活性炭吸附”处理达标后通过 18m

高排气筒排放；

(7) 食堂油烟废气通过油烟净化器处理达标后经屋顶排放。

3.1.3 噪声

项目营运过程产生的噪声主要为各类加工设备运行时产生的噪声，采取以下措施减少设备噪声对周围环境的影响：

选用低噪声设备，并合理安排了设备布局；设备安装时布置在场地中部，并在底座安装了减振垫；生产车间采用密封隔声，并减少车间门的开关频率；对设备进行日常维护保养，保持设备良好的运转状态；厂区四周种植了常绿乔灌木。

3.1.4 固废

项目营运过程产生的固废主要为一般固废和危险废物。一般固废有金属边角料及不合格品、抛光粉尘收尘、喷砂粉尘收尘、机加工粉尘收尘、PVC 角料、一般废包装材料、漆渣和生活垃圾；危险废物有废抹布、废活性炭、废润滑油、废锯木粉、废包装材料和污泥。金属边角料及不合格品、抛光粉尘收尘、喷砂粉尘收尘、机加工粉尘收尘委托杭州瑞昱五金有限公司进行处置；PVC 角料、一般废包装材料委托杭州晶达包装制品有限公司进行处置；漆渣委托杭州亚盛油漆油墨有限公司进行处置；生活垃圾、生物质灰烬由专人负责收集处置；废抹布、废活性炭、废润滑油、废锯木粉、废包装材料和污泥委托浙江兆山环保科技有限公司处理。

公司设有专门的危废暂存间，位于 2# 厂房 2 楼楼梯间旁，面积约 20m²。暂存间地面采用防渗地面，且设置警示标识，收集的危险废物采取分类堆放。

3.1.5 环评污染治理措施落实情况调查

项目环评污染治理措施落实情况见表 3-1。

表 3-1 项目环评污染治理措施汇总表

内容 类型	排放源	污染物	环评建议防治措施	公司实际落实情况
废气	抛光车间	拉丝粉尘	加强车间通风。	已落实。加强车间通风。
		抛光粉尘	配套抛光机除尘房，密闭收集（收集效率以 97% 计），经抛光机除尘房除尘后，排放浓度以 20mg/m ³ 计，处理后由 15m 高排气筒排放，风机风量为 18000m ³ /h。	已落实。抛光粉尘配套“抛光机除尘房”，密闭收集后与喷砂粉尘一起经低压脉冲除尘器处理达标后一同通过 18m 高排气筒排放。
	镁棒火石车间	机加工粉尘	镁棒火石车间为半封闭，在自动切断机、液压式自动进刀钻床、台式钻床两侧设置两台吸尘机，吸尘机风量为	已落实。机加工粉尘配套两台“除尘机”收集处理后无组织排放。

			2000m ³ /h 和 5000m ³ /h。	
		胶水废气	加强车间通风	已落实。 加强车间通风。
	喷砂车间	喷砂粉尘	配套喷砂机除尘房，密闭收集（收集效率以 97%计），经抛光机除尘房除尘后，排放浓度可低于 20mg/m ³ ，处理后由 15m 高排气筒排放，风机风量大小于 1000m ³ /h。	已落实。 喷砂粉尘配套“喷砂机除尘房”，密闭收集后与抛光粉尘一起经低压脉冲除尘器处理达标后一同通过 18m 高排气筒排放。
	喷漆车间	喷漆废气 VOCs	喷漆房设置水帘除漆雾装置，喷漆房和烘干房密闭设置，喷漆废气经“干式过滤+UV 光解一体机+活性炭吸附”、烘干废气经“UV 光解一体机+活性炭吸附”装置处理达标后通过 15m 高排气筒排放。	已落实。 喷漆房和烘干房密闭设置，喷漆废气采用“水帘柜+干式过滤+UV 光解一体化+活性炭吸附”、烘干废气采用“UV 光解一体化+活性炭吸附”处理达标后通过 1 根 18m 高排气筒排放。
	丝印车间	丝印废气	丝印车间密闭设置，有机废气经“光催化+活性炭吸附”装置处理达标后通过 15m 高排气筒排放。	已落实。 丝印车间密闭设置，丝印网框废气与油墨废气经“光催化+活性炭吸附”处理达标后通过 18m 高排气筒排放。
	食堂	油烟废气	油烟净化器处理，处理效率以 60% 计，排风量按 2000m ³ /h 计算。	已落实。 食堂油烟废气通过油烟净化器处理达标后经屋顶排放。
废水	生产车间	生产废水 COD _{Cr} 、SS、 石油类等	生产废水经过“集水池+气浮+沉淀”处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后与生活污水一并进入园区污水管网，经园区污水管网排入诸暨市次坞污水处理厂，后排入凰桐江。	已落实。 生产废水经公司自建的污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后与生活污水一并纳入污水管网，最终经诸暨市次坞污水处理厂处理达标后排入凰桐江。
	员工生活	生活废水 COD _{Cr} 、 NH ₃	生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入园区污水管网送诸暨市次坞污水处理厂处理。	已落实。 生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准的要求后纳入污水管网，最终经诸暨市次坞污水处理厂处理达标后排入凰桐江。
固体废物	生产	金属边角料及不合格品	物资公司综合利用	已落实。 委托杭州瑞昱五金有限公司进行处置。
	粉尘收集	抛光粉尘收尘	物资公司综合利用	
	粉尘收集	喷砂粉尘收尘	物资公司综合利用	
	粉尘收集	机加工粉	物资公司综合利用	

		尘收尘		
	生产	PVC 角料	物资公司综合利用	已落实。委托杭州晶达包装制品有限公司进行处置。
	原料拆包和产品包装	一般废包装材料	物资公司综合利用	
	污水站	漆渣	物资公司综合处理	已落实。委托杭州亚盛油漆油墨有限公司进行处置。
	生产	废抹布	委托有资质单位处理	已落实。委托浙江兆山环保科技有限公司处理。
	废气处理装置	废活性炭	委托有资质单位处理	
	机加工	废润滑油	委托有资质单位处理	
	原辅材料拆包	废包装材料	委托有资质单位处理	
	生产	废锯木粉	委托有资质单位处理	
	污水处理站	污泥	委托有资质单位处理	
	生活	生活垃圾	环卫部门处置	
生物质灰烬		/		
噪声	车间生产	设备运行噪声	<p>(1) 设备安装时布置在场地中部，并在底部设置减振垫。</p> <p>(2) 车间采用密闭隔声，减少车间门的开关频率。</p> <p>(3) 加强对机械设备的维修和保养。</p> <p>(4) 厂区四周加强绿化工作，种植常绿乔木，起降噪隔音作用。</p>	已落实。选用低噪声设备，并合理安排了设备布局；设备安装时布置在场地中部，并在底座安装了减振垫；生产车间采用密封隔声，并减少车间门的开关频率；对设备进行日常维护保养，保持设备良好的运转状态；厂区四周种植了常绿乔灌木。

表四.环评中环保建议、结论及批复意见

4.1 项目环境影响报告表主要结论及建议

4.1.1 项目环境影响分析结论

(1) 废水

项目产生的废水主要为生产废水和生活污水。生产废水经企业自建污水站处理、生活污水经化粪池处理达到污水综合排放标准(GB8978-1996)中的三级标准后纳入园区污水管网，经园区污水管网排入诸暨市次坞污水处理厂，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中的 A 标准后排入凰桐江，不会对周边水环境造成不利影响。

(2) 废气

根据预测结果可知，本项目各污染源排放的大气污染物中，粉尘最大落地浓度占标率 $P_{max}=6.17\%$ ， VOC_s 最大落地浓度占标率 $P_{max}=5.9\%$ 。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)判定，项目大气环境评价等级为二级。根据导则要求，二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。本环评工程分析中已对项目废气的排放量进行了核算，因此满足导则要求。项目各废气经相关措施处理后排放量较小并能实现达标排放，同时最大落地点浓度占标率较小，因此项目废气对环境空气影响较小，周围环境空气质量可维持现状。

食堂油烟废气：项目食堂采用油烟净化器进行处理后排放符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)所规定的最高允许排放浓度 ($2.0\text{mg}/\text{m}^3$)，油烟废气经处理达标后由专用独立烟道至食堂屋顶排放，对周边空气环境影响不大。

(3) 噪声

根据预测，制钉机、砂轮机等设备的运行噪声在切实落实本环评提出的噪声防治措施，其主要声源在四周厂界噪声预测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相应 3 类，敏感点均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准限值，不会对周围声环境造成不利影响。

(4) 固体废弃物

项目产生的固废主要为金属边角料及不合格品、抛光粉尘收尘、喷砂粉尘收尘、机加工粉尘收尘、PVC 角料、漆渣、废抹布、一般废包装材料、废包装材料、废活性炭、废润滑油、废锯木粉、污泥和职工生活垃圾。金属边角料及不合格品、PVC

角料、一般废包装材料、抛光粉尘收尘、喷砂粉尘收尘、机加工粉尘收尘和漆渣收集后由物资公司回收综合利用处理；废抹布、废包装材料、废活性炭、废润滑油、废锯木粉、污泥委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫部门统一收集处理。因此，项目产生的各类固废均能得到妥善的处理，不会对周围环境产生不利影响。

4.1.2 环保投资

项目环保投资估算 111 万元，约占总投资（12480 万元）的 0.89%，主要为营运期废气处理系统（吸尘机、抛光机除尘房、喷砂机除尘房、水帘柜、干式过滤器、UV 光解一体机、活性炭吸附装置、光催化装置、油烟净化器、15 米高排气筒、废气排放口规范化），噪声防治包括对各类高噪声设备在安装中采取增设防震垫、消声器、隔声门窗等，固废分类收集处置，废水处理装置（化粪池）、污水站等措施。

4.1.3 要求与建议

1、认真落实各项环保措施，严格执行“三同时”等环保管理规章制度，应在经费上予以保证落实环保设施一次性所需投资费用估算 111 万元，以确保投产后各污染物排放全面稳定达到国家与地方环保相关规定要求。

2、加强作业人员的培训，树立清洁生产的思想意识，严格按操作技术规范进行操作，防止违规操作。

3、建立专门的环境保护管理部门，加强对厂区生产的管理，落实各项环保措施，并保证设施良好运作，保证达到预计的处理效果，认真做好各项环境保护工作。

4、建立完善预防突发性事故与应急措施的有关制度，设立应急机构，配备足够的应急处理设备。

5、项目如在投产前后性质、生产规模、生产工艺、建设地点、防治措施或产品有变更，则应报环保管理部门审核，必要时重新报有关部门审批。

6、加强车间油类物质使用和管理制度，做好车间油雾收集处置工作及地面油污清扫工作，防止出现车间内油类物质“跑冒滴漏”现象发生。

4.1.4 总结论

浙江彩林户外用品有限公司浙江彩林户外用品有限公司新上年产 1650 万件户外用品生产线项目位于浙江省诸暨市次坞镇上后村、丁桥头村、溪埭村，属大桥综合区，项目所在地符合诸暨市环境功能区划；项目所在地不涉及生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线；项目具有良好的社会效益；项目全面落实各项污染

防治措施并确保正常运行，对生产过程进行全过程污染控制，外排污染物可实现达标排放，对区域环境和周边敏感点的影响未超出该区域环境功能区划要求；项目建设符合环评审批原则，建设单位须全面落实各项污染防治措施，最大限度地削减污染物排放量，并严格执行“三同时”政策。综上所述，浙江彩林户外用品有限公司浙江彩林户外用品有限公司新上年产 1650 万件户外用品生产线项目实施从环境保护角度而言是可行的。

4.2 项目环评批复及落实情况

2019 年 7 月 11 日，绍兴市生态环境局以诸环建[2019]235 号文对浙江彩林户外用品有限公司新上年产 1650 万件户外用品生产线项目环评进行了批复（详见附件 2），项目环评批复要求的实际落实情况详见表 4-1。

表 4-1 环评批复要求的实际落实情况

环评批复要求	实际落实情况
1、根据环境影响报告表结论、建议，在落实环境影响报告表提出的各项污染防治措施后，污染物可达标排放。从环境保护的角度出发，同意该项目在诸暨市次坞镇上后村、丁桥头村、溪埭村实施。项目实施内容为：总投资 12480 万元，其中环保投资 111 万元，形成年产 1650 万件户外用品的生产规模。具体内容及要求详见报告表。	与批复基本一致。 浙江彩林户外用品有限公司位于诸暨市次坞镇上后村、丁桥头村、溪埭村，属大桥综合区，项目审批规模为年产 1650 万件户外用品。实际生产规模与环评及批复一致。实际项目总投资 12480 万元，其中环保投资 110.2 万元。
2、按要求设置废水收集处理设施，废水须经处理达到《污水处理综合排放标准》（GB8978-1996）相应标准后纳管排入诸暨市次坞镇污水处理厂。	已落实。 生产废水经公司自建的污水处理站、生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准的要求后纳入污水管网，最终经诸暨市次坞污水处理厂处理达标后排放。
3、按要求设置废气收集处理设施，废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相应排放标准。	已落实。 拉丝粉尘产生量少，在采取车间通风措施后无组织排放；抛光粉尘配套“抛光机除尘房”、喷砂粉尘配套“喷砂机除尘房”收集经低压脉冲除尘器处理达标后一同通过 18m 高排气筒排放；机加工粉尘配套两台“除尘器”收集处理后无组织排放；胶水废气产生量少，在采取车间通风措施后无组织排放；油漆废气包括喷漆废气和烘干废气，喷漆废气采用“水帘柜+干式过滤+UV 光解一体化+活性炭吸附”、烘干废气采用“UV 光解一体化+活性炭吸附”处理达标后通过 1 根 18m 高排气筒排放；油墨废气、丝印网框废气采用“光催化+活性炭吸附”处理达标后通过 18m 高排气筒排放；食堂油烟废气通过油烟净化器处理达标后经屋顶排放。
4、合理布局，并切实落实好设备的减振、隔声、消音等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应排放标准。	已落实。 选用低噪声设备，并合理安排了设备布局；设备安装时布置在场地中部，并在底座安装了减振垫；生产车间采用密封隔声，并减少车间门的开关频率；对设备进行日常维护保

	养，保持设备良好的运转状态；厂区四周种植了常绿乔灌木。
5、按规范设置固体废物贮存场所，妥善处置固体废弃物，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾按要求处置。	已落实。 金属边角料及不合格品、抛光粉尘收尘、喷砂粉尘收尘、机加工粉尘收尘委托杭州瑞显五金有限公司进行处置；PVC 角料、一般废包装材料委托杭州晶达包装制品有限公司进行处置；漆渣委托杭州亚盛油漆油墨有限公司进行处置；生活垃圾由专人负责收集处置；废抹布、废活性炭、废润滑油、废锯木粉、废包装材料和污泥委托浙江兆山环保科技有限公司处理。
6、根据环评内容，本项目的污染物排放总量为：废水排放总量为 0.268 万吨/年（其中生产废水 0.014 万吨/年），化学需氧量 0.134 吨/年，氨氮 0.013 吨/年，VOCs0.041 吨/年。	已落实。 本项目总量排环境核算结果为：废水为 0.267 万吨/年（其中生产废水 0.0118 万吨/年）化学需氧量为 0.133t/a，氨氮为 0.013t/a，VOCS 为 0.027t/a。达到批复中化学需氧量 0.134t/a、氨氮 0.013t/a、VOCS0.041t/a 的总量控制要求。
7、相关法律法规、标准等若有变动，企业须按相关要求执行，企业如有扩大建设规模或改变生产工艺等重大变化，需报环保部门重新审批。	本项目无重大变动。
8、若项目涉及国土资源、城镇规划、产业政策、安全生产、卫生距离等依法需批准的事项，必须经相关部门批准同意。	与批复一致。

表五.质量控制

5.1 监测分析方法

监测分析方法按国家、行业、地方发布的标准分析方法和国家环保总局颁布的监测分析方法。废水、废气和噪声的监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

序号	类别	监测项目	分析方法	分析方法标准号 或来源
1	废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995 及修改单
2		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	GB/T 16157-1996 及修改单
3		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
4			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
5		甲苯	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
6			固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014
7		烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996 及修改单
8		乙酸乙酯 ^①	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014
9			工作场所空气有毒物质测定 饱和脂肪族酯类化合物	GBZ/T 160.63-2007
10		环己酮 ^①	工作场所空气有毒物质测定 脂环酮和芳香族酮类化合物	GBZ/T 160.56-2004
11	废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986
12		化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017
13		五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009
14		氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
15		总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989
16		悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989
17		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
18		动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018
19		阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987
20	噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008
21		区域环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008

注：①环己酮和无组织乙酸乙酯采用工作场所监测方法，数据仅供参考。

5.2 监测分析仪器

项目监测期间所用到的仪器，详见表 5-2。

表 5-2 监测仪器

序号	仪器名称	仪器编号	仪器型号
1	环境空气颗粒物综合采样器	09708、09709	ZR3920
2	空气/智能 TSP 综合采样器	09715、09716	2050(B 类)
3	电子天平	03002、03003	AL204、MS105DU
4	气相色谱仪	09402、09401、09409	A91、A91、A91PLUS
5	紫外可见分光光度计	04702	L5S
6	可见分光光度计	04703	722N
7	COD 回流消解器	04902	6B-12S 型
8	溶解氧测定仪	09501	JPSJ-605F
9	红外分光油分析仪	04705	OL1010
10	挥发性有机物采样器	14501、14502	TW2110
11	自动烟尘烟气综合测试仪	06206、06207	ZR3260
12	气相色谱质谱联用仪	09403	7890B-5977B
13	多功能声级计	08304	AWA6228+(I 型)
14	pH 计	02613	PHBJ-260

5.3 检测人员能力

我公司检测人员都经培训拿到上岗证以后才能，上岗检测。

5.4 质量控制和质量保证

(1) 监测分析方法采用国家和行业标准分析方法，监测人员经过持证上岗考核并持有合格证书，所用监测仪器设备状态正常且均在有效检定周期内。

(2) 气态样品现场采样和测试前、后，仪器使用标准装置进行校准，标准装置经过检定合格并在有效期内，并按照国家标准、技术规范和质量保证的要求进行全过程质量控制。

(3) 在监测期间，样品采集、运输、保存、均按照环境保护部发布的《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）和《浙江省环境监测质量保证技术规定》的要求进行。

(4) 监测数据和报告实行三级审核制度。

表六.监测内容

6.1 废气监测内容

废气监测内容见表 6-1。

表 6-1 废气监测内容

监测对象	测点位置	监测项目	监测频次
抛光、喷砂 废气	排气筒出口	烟气参数、颗粒物	2 周期, 3 次/周期
喷漆、烘干 废气	处理装置进口、出口	烟气参数、颗粒物、非甲烷总烃	
油墨、丝印 网框废气	处理装置进口、出口	烟气参数、颗粒物、甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯、环己酮	
厂界无组织 废气	○1#~○4# (厂界上、下风向 侧分别设 1 个和 3 个监测点)	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、甲 苯、乙酸乙酯、气象参数	2 天, 4 次 /天
厂区内无组 织废气	厂房外 1m	非甲烷总烃	

6.2 废水监测内容

废水监测内容见表 6-2。

表 6-2 废水监测内容

监测对象	测点位置	监测项目	监测频次
生产废水	污水处理站进口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、动植物油、 氨氮、总磷、五日生化需氧量、石油类、 LAS	4 次/天, 2 天
	污水处理站出口 (总 排口)	pH 值、悬浮物、化学需氧量、动植物油、 氨氮、总磷、五日生化需氧量、石油类、 LAS	
生活污水	化粪池出口★1	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、 石油类	

6.3 噪声监测内容

噪声监测内容见表 6-3。

表 6-3 噪声监测内容

监测对象	测点位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周共 4 个点	厂界环境噪声	2 天, 昼间 1 次/天
	项目北侧居民点设一个监测点	区域环境噪声	

6.4 监测点位示意图

监测点位示意图见图 6-1。



注：○为厂界无组织废气采样点位；▲为厂界环境噪声测试点位；Δ为敏感点噪声测试点位。

图 6-1 监测点位示意图

表七.监测结果及评价

7.1 验收监测期间生产工况记录

2020年07月02日~07月03日验收监测期间，浙江彩林户外用品有限公司正常试生产，设备均正常开启。监测期间生产负荷均满足 $\geq 75\%$ 的监测工况要求，因此监测数据可作为该项目竣工环境保护验收的依据，验收监测期间生产负荷见下表7-1。

表 7-1 验收监测期间生产负荷

监测日期	产品	设计产量	实际产量	生产负荷
2020年07月02日	户外用品	5.5 万件/d	4.5 万件/d	81.8%
2020年07月03日	户外用品	5.5 万件/d	4.5 万件/d	81.8%

7.2 验收监测结果

7.2.1 废气

1、有组织废气

(1) 油墨、丝印网框废气

有组织排放的油墨、丝印网框废气监测结果见表 7-2。

表 7-2 油墨、丝印网框废气监测结果

采样日期		2020.07.02					
管道截面积		进口：0.2025m ² 出口：0.1200m ²					
项目名称	单位	检测点位					
		油墨、丝印网框废气处理装置进口			油墨、丝印网框废气处理装置出口		
测点废气温度	℃	28.5	28.1	28.0	28.7	28.3	28.3
废气含湿率	%	5.16	5.16	5.16	4.20	4.20	4.20
测点废气流速	m/s	9.5	9.4	9.4	14.9	15.3	15.9
实测废气量	m ³ /h	6.92×10 ³	6.84×10 ³	6.84×10 ³	6.43×10 ³	6.61×10 ³	6.86×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	5.84×10 ³	5.78×10 ³	5.79×10 ³	5.51×10 ³	5.67×10 ³	5.89×10 ³
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	4.34	4.37	3.44	1.66	1.96	1.89
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	3.75			1.84		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.025	0.025	0.020	0.009	0.011	0.011
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.023			0.010		

去除率	%	56.5					
甲苯实测浓度	mg/m ³	0.067	0.073	0.056	0.024	0.027	0.025
甲苯平均实测浓度	mg/m ³	0.065			0.025		
甲苯排放速率	kg/h	3.91×10 ⁻⁴	4.22×10 ⁻⁴	3.24×10 ⁻⁴	1.32×10 ⁻⁴	1.53×10 ⁻⁴	1.47×10 ⁻⁴
甲苯平均排放速率	kg/h	3.79×10 ⁻⁴			1.44×10 ⁻⁴		
去除率	%	62.0					
乙酸乙酯实测浓度	mg/m ³	0.064	0.079	0.018	<0.006	<0.006	<0.006
乙酸乙酯平均实测浓度	mg/m ³	0.054			<0.006		
乙酸乙酯排放速率	kg/h	3.74×10 ⁻⁴	4.57×10 ⁻⁴	1.04×10 ⁻⁴	<3.31×10 ⁻⁵	<3.40×10 ⁻⁵	<3.53×10 ⁻⁵
乙酸乙酯平均排放速率	kg/h	3.12×10 ⁻⁴			<3.41×10 ⁻⁵		
去除率	%	94.5					
颗粒物实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	<20			<20		
颗粒物排放速率	kg/h	<0.117	<0.116	<0.116	<0.110	<0.113	<0.118
颗粒物平均排放速率	kg/h	<0.116			<0.114		
环己酮实测浓度	mg/m ³	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33
环己酮平均实测浓度	mg/m ³	<0.33			<0.33		
环己酮排放速率	kg/h	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
环己酮平均排放速率	kg/h	<0.002			<0.002		
去除率	%	/					

采样日期		2020.07.03					
管道截面积		进口：0.2025m ² 出口：0.1200m ²					
项目名称	单位	检测点位					
		油墨、丝印网框废气处理装置进口			油墨、丝印网框废气处理装置出口		
测点废气温度	℃	28.3	28.2	27.9	28.1	28.6	28.1
废气含湿率	%	5.16	5.16	5.16	4.15	4.15	4.15
测点废气流速	m/s	9.4	9.4	9.4	14.8	14.8	14.8
实测废气量	m ³ /h	6.84×10 ³	6.84×10 ³	6.84×10 ³	6.39×10 ³	6.39×10 ³	6.39×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	5.78×10 ³	5.78×10 ³	5.79×10 ³	5.49×10 ³	5.48×10 ³	5.49×10 ³
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	3.88	3.52	5.48	1.45	1.49	1.94
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	4.29			1.63		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.022	0.020	0.032	0.008	0.008	0.011
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.025			0.009		
去除率	%	64.0					
甲苯实测浓度	mg/m ³	0.052	0.040	0.035	0.025	0.023	0.012
甲苯平均实测浓度	mg/m ³	0.042			0.020		
甲苯排放速率	kg/h	3.01×10 ⁻⁴	2.31×10 ⁻⁴	2.03×10 ⁻⁴	1.37×10 ⁻⁴	1.26×10 ⁻⁴	6.89×10 ⁻⁵
甲苯平均排放速率	kg/h	2.45×10 ⁻⁴			1.11×10 ⁻⁴		
去除率	%	54.7					
乙酸乙酯实测浓度	mg/m ³	0.030	0.013	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006

乙酸乙酯平均实测浓度	mg/m ³	0.022			<0.006		
乙酸乙酯排放速率	kg/h	1.73×10 ⁻⁴	7.51×10 ⁻⁵	<3.47×10 ⁻⁵	<3.29×10 ⁻⁵	<3.29×10 ⁻⁵	<3.29×10 ⁻⁵
乙酸乙酯平均排放速率	kg/h	1.24×10 ⁻⁴			<3.29×10 ⁻⁵		
去除率	%	86.7					
颗粒物实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	<20			<20		
颗粒物排放速率	kg/h	<0.116	<0.116	<0.116	<0.110	<0.110	<0.110
颗粒物平均排放速率	kg/h	<0.116			<0.110		
环己酮实测浓度	mg/m ³	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33
环己酮平均实测浓度	mg/m ³	<0.33			<0.33		
环己酮排放速率	kg/h	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
环己酮平均排放速率	kg/h	<0.002			<0.002		
去除率	%	/					

根据表 7-2，监测期间，油墨、丝印网框废气处理装置出口两个周期非甲烷总烃排放浓度分别为 1.84mg/m³、1.63mg/m³，排放速率分别为 0.010kg/h、0.009kg/h，去除效率分别为 56.5%、64.0%；甲苯排放浓度分别为 0.025mg/m³、0.020mg/m³，排放速率分别为 1.44×10⁻⁴kg/h、1.11×10⁻⁴kg/h，去除效率分别为 62%、54.7%；颗粒物均未检出（检出限<20mg/m³），均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源中的二级排放标准。

（2）喷漆、烘干废气

有组织排放的喷漆、烘干废气监测结果见表 7-3。

表 7-3 喷漆、烘干废气监测结果

采样日期		2020.07.02					
管道截面积		进口：0.2500m ² 出口：0.1575m ²					
项目名称	单位	检测点位					
		喷漆、烘干废气处理装置进口			喷漆、烘干废气处理装置出口		
测点废气温度	℃	31.6	31.9	31.1	29.8	30.4	31.0
废气含湿率	%	4.27	4.27	4.27	5.16	5.16	5.16
测点废气流速	m/s	6.9	7.1	7.2	11.4	11.9	11.8
实测废气量	m ³ /h	6.21×10 ³	6.38×10 ³	6.47×10 ³	6.46×10 ³	6.74×10 ³	6.69×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	5.26×10 ³	5.40×10 ³	5.49×10 ³	5.48×10 ³	5.70×10 ³	5.65×10 ³
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	5.56	4.22	4.85	1.44	1.51	1.62
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	4.88			1.52		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.029	0.023	0.027	0.008	0.009	0.009
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.026			0.009		
去除率	%	65.4					
颗粒物实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	<20			<20		
颗粒物排放速率	kg/h	<0.105	<0.108	<0.110	<0.110	<0.114	<0.113
颗粒物平均排放速率	kg/h	<0.108			<0.112		
采样日期		2020.07.03					

管道截面积		进口：0.2500m ² 出口：0.1575m ²					
项目名称	单位	检测点位					
		喷漆、烘干废气处理装置进口			喷漆、烘干废气处理装置出口		
测点废气温度	℃	30.8	30.9	30.9	32.0	31.9	31.8
废气含湿率	%	4.19	4.19	4.19	5.07	5.07	5.07
测点废气流速	m/s	7.3	7.2	7.2	11.3	11.3	11.3
实测废气量	m ³ /h	6.57×10 ³	6.47×10 ³	6.47×10 ³	6.41×10 ³	6.41×10 ³	6.41×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	5.59×10 ³	5.50×10 ³	5.50×10 ³	5.43×10 ³	5.42×10 ³	5.43×10 ³
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	3.92	4.12	4.99	1.46	1.64	1.60
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	4.34			1.57		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.022	0.023	0.027	0.008	0.009	0.009
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.024			0.009		
去除率	%	62.5					
颗粒物实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	<20			<20		
颗粒物排放速率	kg/h	<0.112	<0.110	<0.110	<0.109	<0.108	<0.109
颗粒物平均排放速率	kg/h	<0.111			0.109		

根据表 7-3，监测期间，喷漆、烘干废气处理装置出口两个周期非甲烷总烃排放浓度分别为 1.52mg/m³、1.57mg/m³，去除效率分别为 65.4%、62.5%；颗粒物未检出（检出限<20mg/m³），均能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）排放限值。

(3) 抛光、喷砂废气

有组织排放的抛光、喷砂废气监测结果见表 7-4。

表 7-4 抛光、喷砂废气监测结果

检测点位		抛光、喷砂废气处理设施出口					
管道截面积		0.3600m ²					
项目名称	单位	采样时间					
		2020.07.02			2020.07.03		
测点废气温度	℃	35.7	34.5	34.9	35.0	34.9	34.8
废气含湿率	%	4.88	4.88	4.88	4.53	4.53	4.53
测点废气流速	m/s	11.3	11.3	11.2	11.3	11.3	11.3
实测废气量	m ³ /h	1.46×10 ⁴	1.46×10 ⁴	1.45×10 ⁴	1.46×10 ⁴	1.46×10 ⁴	1.46×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	1.22×10 ⁴	1.23×10 ⁴	1.21×10 ⁴	1.23×10 ⁴	1.23×10 ⁴	1.23×10 ⁴
颗粒物实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	<20			<20		
颗粒物排放速率	kg/h	<0.244	<0.246	<0.242	<0.246	<0.246	<0.246
颗粒物平均排放速率	kg/h	<0.244			<0.246		

根据表 7-4，监测期间，抛光、喷砂废气处理设施出口两个周期颗粒物未检出（检出限<20mg/m³），排放速率分别为<0.244kg/h、<0.246kg/h，均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源中的二级排放标准。

2、无组织废气

无组织废气监测期间气象参数见表 7-5，厂界无组织排放废气监测结果详见表 7-6，厂区内无组织排放的非甲烷总烃监测结果详见表 7-7。

表 7-5 无组织监测期间气象参数

采样日期	周期	风向	风速(m/s)	气温(℃)	湿度(%)	气压(kPa)	天气状况
2020.07.02	1	西	2.4-3.3	29-31	60	101.20-102.21	晴
2020.07.03	2	西	1.7-3.1	26-28	57	101.21-101.24	阴

表 7-6 厂界无组织排放废气监测结果（单位：mg/m³）

采样日期	采样点位	检测因子	测定值			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
2020.07.02	上风向	总悬浮颗粒物	0.018	0.037	0.019	0.037

		非甲烷总烃	0.46	0.40	0.38	0.37
		甲苯	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		乙酸乙酯	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
		总悬浮颗粒物	0.055	0.056	0.056	0.111
	下风向 1	非甲烷总烃	1.40	0.78	0.66	1.10
		甲苯	0.0641	0.0609	0.0647	0.0585
		乙酸乙酯	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
		总悬浮颗粒物	0.147	0.131	0.130	0.074
	下风向 2	非甲烷总烃	0.74	1.28	0.80	0.70
		甲苯	0.0640	0.0638	0.0627	0.0644
		乙酸乙酯	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
		总悬浮颗粒物	0.129	0.168	0.149	0.130
	下风向 3	非甲烷总烃	0.88	1.28	1.04	0.75
		甲苯	0.0610	0.0638	0.0652	0.0632
		乙酸乙酯	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
		总悬浮颗粒物	0.074	0.056	0.093	0.056
2020.07.03	上风向	非甲烷总烃	0.48	0.45	0.41	0.40
		甲苯	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		乙酸乙酯	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
		总悬浮颗粒物	0.110	0.112	0.130	0.166
	下风向 1	非甲烷总烃	0.70	0.96	1.45	1.10
		甲苯	0.0686	0.0644	0.0603	0.0565
		乙酸乙酯	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
		总悬浮颗粒物	0.147	0.131	0.149	0.130
	下风向 2	非甲烷总烃	0.82	0.68	0.75	1.10
		甲苯	0.0609	0.0607	0.0621	0.0568
		乙酸乙酯	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
		总悬浮颗粒物	0.129	0.150	0.112	0.148
	下风向 3	非甲烷总烃	0.71	0.88	0.71	0.94
		甲苯	0.0649	0.0617	0.0634	0.0590
		乙酸乙酯	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
		总悬浮颗粒物	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27

表 7-7 厂区内无组织排放的非甲烷总烃监测结果（单位： mg/m^3 ）

采样日期	采样点位	检测因子	测定值			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
2020.07.02	厂房外	非甲烷总烃	0.65	0.61	0.50	0.56
2020.07.03	厂房外	非甲烷总烃	0.90	0.69	1.52	0.57

根据表 7-6，监测期间，厂界无组织排放的总悬浮颗粒物最高点浓度为 $0.168\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织排放的非甲烷总烃最高点浓度为 $1.45\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织排放的甲苯最高点浓度为 $0.0686\text{mg}/\text{m}^3$ ，均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源中的二级排放标准，其中非甲烷总烃排放浓度同时能达到工艺涂装标准中的要求。

根据表 7-7，监测期间，厂区内无组织排放的非甲烷总烃最高点浓度为 $1.52\text{mg}/\text{m}^3$ ，能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中规定的厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值标准。

7.2.2 废水

废水监测结果见表 7-8。

表 7-8 废水监测结果（单位：mg/L，pH 除外）

测点	采样日期	采样频次	样品性状	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	石油类	动植物油类	阴离子表面活性剂
化粪池出口	2020.07.02	第 1 次	浅黄微浑	7.01	224	---	21.0	4.79	248	<0.06	---	---
		第 2 次	浅黄微浑	6.95	216	---	21.5	4.84	244	<0.06	---	---
		第 3 次	浅黄微浑	6.99	224	---	21.3	4.20	246	<0.06	---	---
		第 4 次	浅黄微浑	6.94	212	---	21.0	4.50	245	<0.06	---	---
		均值		6.94-7.01	219	---	21.2	4.58	246	<0.06	---	---
	2020.07.03	第 1 次	浅黄微浑	6.73	224	---	21.2	4.36	252	<0.06	---	---
		第 2 次	浅黄微浑	6.82	220	---	20.7	4.51	238	<0.06	---	---
		第 3 次	浅黄微浑	6.88	228	---	21.3	4.42	224	<0.06	---	---
		第 4 次	浅黄微浑	6.79	224	---	20.7	4.28	238	<0.06	---	---
		均值		6.73-6.88	224	---	21.0	4.39	238	<0.06	---	---
污水处理站进口	2020.07.02	第 1 次	黑色浑浊	6.84	608	173	28.4	30.0	652	<0.06	<0.06	<0.05
		第 2 次	黑色浑浊	6.91	640	186	28.2	29.2	668	<0.06	<0.06	<0.05
		第 3 次	黑色浑浊	6.93	664	189	28.5	29.7	670	<0.06	<0.06	<0.05
		第 4 次	黑色浑浊	6.87	648	175	28.4	30.3	668	<0.06	<0.06	<0.05

污水处理站出口	2020.07.03	均值		6.84-6.93	640	181	28.4	29.8	664	<0.06	<0.06	<0.05
		第 1 次	黑色浑浊	6.81	640	191	28.5	32.4	640	<0.06	<0.06	<0.05
		第 2 次	黑色浑浊	6.83	672	196	28.4	29.5	644	<0.06	<0.06	<0.05
		第 3 次	黑色浑浊	6.79	664	193	28.1	29.1	638	<0.06	<0.06	<0.05
		第 4 次	黑色浑浊	6.81	652	193	28.8	30.5	626	<0.06	<0.06	<0.05
	均值		6.79-6.83	657	193	28.4	30.4	637	<0.06	<0.06	<0.05	
	2020.07.02	第 1 次	黄色微浑	6.90	212	47.2	21.6	3.54	234	<0.06	<0.06	<0.05
		第 2 次	黄色微浑	6.92	224	47.4	21.9	3.70	228	<0.06	<0.06	<0.05
		第 3 次	黄色微浑	6.91	208	46.2	22.6	3.63	226	<0.06	<0.06	<0.05
		第 4 次	黄色微浑	6.93	220	49.8	22.8	3.81	236	<0.06	<0.06	<0.05
		均值		6.90-6.93	216	47.6	22.2	3.67	231	<0.06	<0.06	<0.05
	2020.07.03	第 1 次	黄色微浑	6.93	212	51.9	22.8	3.71	243	<0.06	<0.06	<0.05
		第 2 次	黄色微浑	6.89	224	45.4	22.5	3.60	254	<0.06	<0.06	<0.05
		第 3 次	黄色微浑	6.87	228	48.8	22.1	3.60	237	<0.06	<0.06	<0.05
		第 4 次	黄色微浑	6.90	220	48.2	22.5	3.75	232	<0.06	<0.06	<0.05
均值		6.87-6.93	221	48.6	22.5	3.66	242	<0.06	<0.06	<0.05		

根据表 7-8，监测期间，污水处理站出口（总排口）pH 值范围和化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物最大日均排放浓度分别为 6.87~6.93、221mg/L、48.6mg/L、242mg/L，石油类、动植物油类和阴离子表面活性剂均未检出，其检出限分别为 <0.06mg/L、<0.06mg/L 和 <0.05mg/L，均能达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准的要求，氨氮和总磷最大日均排放浓度分别为 22.5mg/L、3.67mg/L，均能达到《工业企业氮、磷污染物综合排放标准》（DB 33/887-2013）中限值要求。

7.2.3 噪声

噪声监测结果见表 7-9。

表 7-9 噪声监测结果

测试日期	测试位置	主要声源	昼间 Leq		达标情况
			测量值 dB(A)	标准限值 dB(A)	
2020.07.02	厂界东	设备噪声	57.4	65	达标
	厂界南	设备噪声	57.9	65	达标
	厂界西	设备噪声	56.4	65	达标
	厂界北	设备噪声	57.1	65	达标
	北侧居民点	设备噪声	53.1	60	达标
2020.07.03	厂界东	设备噪声	56.0	65	达标
	厂界南	设备噪声	55.8	65	达标
	厂界西	设备噪声	52.7	65	达标
	厂界北	设备噪声	55.4	65	达标
	北侧居民点	设备噪声	54.6	60	达标

备注：1、2020.07.02 测试环境条件：风速 1.8m/s，天气状况晴。

2、2020.07.03 测试环境条件：风速 1.3m/s，天气状况晴。

根据表 7-9，厂界四周监测点昼间噪声测得值为 52.7~57.9dB(A)，均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。北侧居民点昼间噪声测得值分别为 53.1dB(A)和 54.6dB(A)，均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值。

7.2.4 固废调查

本项目固废产生量及去向情况详见表 7-10。

表 7-10 固废产生量一览表

序号	名称	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	去向
1	金属边角料及不合格品	7.700	5.000	金属边角料及不合格品、抛光粉尘、喷砂粉尘收尘、机加工粉尘委托杭州瑞昱五金有限公司进行处置；PVC 角料委托杭州晶达包装制品有限公司进行处置；漆渣
2	抛光粉尘收尘	0.925	0.700	
3	喷砂粉尘收尘	0.059	0.040	
4	机加工粉尘收尘	0.067	0.050	

5	PVC 角料	2.575	2.300	委托杭州亚盛油漆油墨有限公司 进行处置
6	漆渣	0.526	0.300	
7	废抹布	0.100	0.070	委托浙江兆山环保科技有限公司 处理
8	废活性炭	2.440	1.800	
9	废润滑油	0.160	0.120	
10	一般废包装材料	0.500	0.400	委托杭州晶达包装制品有限公司 进行处置
11	废包装材料	0.400	0.300	委托浙江兆山环保科技有限公司 处理
12	废锯木粉	1.000	0.900	
13	污泥	0.420	0.300	
14	生活垃圾	10.500	8.500	由专人负责收集处置

7.2.5 污染物排放总量核算

根据图 2-4 水平衡图，本项目企业年用水量为 3130.6 吨，年排水量为 2667.54 吨，经计算排环境量为：

化学需氧量： $2667.54 \times 50 \times 10^{-6} = 0.133\text{t/a}$ ；

氨氮： $2667.54 \times 5 \times 10^{-6} = 0.013\text{t/a}$ ；

达到批复中化学需氧量 0.134t/a、氨氮 0.013t/a 的总量控制要求。

废气总量核算主要为 VOCs 总量核算，根据监测数据及工艺流程，VOCs 总量核算可分为喷漆工序 VOCs 总量核算及其他工序 VOCs 总量核算：

喷漆工序 VOCs 总量（以非甲烷总烃计）核算按照生产 80 天，5 小时/天生产计算，则排环境量为：

VOCs（以非甲烷总烃计）： $(0.009+0.009) / 2 \times 80 \times 5 \times 10^{-3} = 0.004\text{t/a}$ ；

其他工序 VOCs 总量（以非甲烷总烃计）核算按照生产 300 天，8 小时/天生产计算，则排环境量为：

VOCs（以非甲烷总烃计）： $(0.010+0.009) / 2 \times 300 \times 8 \times 10^{-3} = 0.023\text{t/a}$ ；

则 VOCs（以非甲烷总烃计）排环境总量为： $0.023+0.004=0.027\text{t/a}$ ；

达到批复中 VOCs 0.041t/a 的总量控制要求。

表八.结论

8.1 验收监测结论

8.1.1 验收范围

浙江彩林户外用品有限公司新上年产 1650 万件户外用品生产线项目主体工程及环保设施竣工环境保护验收。

8.1.2 项目变化情况

本项目无重大变化。

8.1.3 环境保护设施调试效果

8.1.3.1 废气污染物排放评价

1、有组织废气

根据监测结果，油墨、丝印网框废气处理装置出口两个周期非甲烷总烃、甲苯和颗粒物的排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源中的二级排放标准；喷漆、烘干废气处理装置出口两个周期非甲烷总烃、颗粒物的排放浓度均能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）排放限值要求；抛光、喷砂废气处理设施出口两个周期颗粒物排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源中的二级排放标准。

2、无组织废气

根据监测结果，厂界无组织排放的总悬浮颗粒物浓度、非甲烷总烃浓度和甲苯浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源中的二级排放标准，其中非甲烷总烃排放浓度同时能达到工艺涂装标准中的要求；厂区内无组织排放的非甲烷总烃浓度能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中规定的厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值标准。

8.1.3.2 废水污染物排放评价

根据监测结果，污水处理站出口（总排口）pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油类和阴离子表面活性剂排放浓度均能达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准的要求，氨氮和总磷排放浓度均能达到《工业企业氮、磷污染物综合排放标准》（DB 33/887-2013）中限值要求。

8.1.3.3 噪声排放评价

根据监测结果，厂界四周监测点昼间噪声测得值均能达到《工业企业厂界环境

噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求；北侧居民点昼间噪声测得值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值。

8.1.3.4 固废排放评价

项目营运过程产生的固废主要为一般固废和危险废物。一般固废有金属边角料及不合格品、抛光粉尘收尘、喷砂粉尘收尘、机加工粉尘收尘、PVC 角料、一般废包装材料、漆渣和生活垃圾；危险废物有废抹布、废活性炭、废润滑油、废锯木粉、废包装材料和污泥。金属边角料及不合格品、抛光粉尘收尘、喷砂粉尘收尘、机加工粉尘收尘委托杭州瑞昱五金有限公司进行处置；PVC 角料、一般废包装材料委托杭州晶达包装制品有限公司进行处置；漆渣委托杭州亚盛油漆油墨有限公司进行处置；生活垃圾由专人负责收集处置；废抹布、废活性炭、废润滑油、废锯木粉、废包装材料和污泥委托浙江兆山环保科技有限公司处理。

8.1.3.5 总量控制

本项目总量排环境核算结果为：化学需氧量为 0.133t/a，氨氮为 0.013t/a，VOC_s 为 0.027t/a。

达到批复中化学需氧量 0.134t/a、氨氮 0.013t/a、VOC_s0.041t/a 的总量控制要求。

8.2 验收监测建议

- (1) 加强管理，确保污染物持续稳定达标；
- (2) 危险废物应暂存在危废仓库并及时送有资质处理单位处置，对委托处置的危险废物要严格执行危险废物转移联单制度。同时按照规范整改危险废物暂存场所。

8.3 综合结论

根据浙江彩林户外用品有限公司新上年产 1650 万件户外用品生产线项目竣工环境保护验收监测结果，就环境保护而言，项目在实施过程中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，较好落实了环评报告表及绍兴市生态环境局批复中要求的环保设施与措施，各项污染物指标均能达到相应标准限值要求，基本符合建设项目竣工环境保护验收条件。

附件 1. 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

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	浙江彩林户外用品有限公司新上年产 1650 万件户外用品生产线项目				项目代码	/		建设地点	次坞镇上后村、丁桥头村、西埭村				
	行业类别（分类管理名录）	化学原料和化学制品制造业 36、橡胶和塑料制品业 47、金属制品业 67、专用设备制造业 70、仪器仪表制造业 85				建设性质	√新建 □技改 □迁建							
	设计生产能力	年产 1650 万件户外用品				实际生产能力	年产 1650 万件户外用品		环评单位	浙江清雨环保工程技术有限公司				
	环评文件审批机关	绍兴市生态环境局				审批文号	诸环建[2019]235 号		环评文件类型	环境影响报告表				
	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	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	/				
	验收单位	浙江彩林户外用品有限公司				环保设施监测单位	杭州天量检测科技有限公司		验收监测时工况	2020.07.02、2020.07.03 工况均≥75%				
	项目投资总概算	12480 万元				环保投资总概算（万元）	111		所占比例（%）	0.89				
	项目实际总投资	12480 万元				实际环保投资（万元）	110.2		所占比例（%）	0.88				
	废水治理（万元）	26	废气治理（万元）	72.6	噪声治理（万元）	7.6	固体废物治理（万元）	4	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	2400h					
运营单位		浙江彩林户外用品有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91330681MA29DGB2XN（1/1）		验收时间		2020.07.02~07.03	
污染物排放达总量控制（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						0.267	0.268		0.267	0.268			
	化学需氧量		219	500			0.133	0.134		0.133	0.134			
	氨氮		22.4	35			0.013	0.013		0.013	0.013			
	废气													
	VOCs		1.64	80			0.027	0.041		0.027	0.041			
	二氧化硫													
	氮氧化物													
与项目有关的其他特征污染物														

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

附件 2：环评批复

绍兴市生态环境局文件

诸环建〔2019〕235 号

关于浙江彩林户外用品有限公司新上年产 1650 万件 户外用品生产线项目环境影响报告表的批复

浙江彩林户外用品有限公司：

你单位委托浙江清雨环保工程有限公司编制的《浙江彩林户外用品有限公司新上年产 1650 万件户外用品生产线项目环境影响报告表》收悉。经研究，批复如下：

1、根据环境影响报告表结论、建议，在落实环境影响报告表提出的各项污染防治措施后，污染物可达标排放。从环境保护的角度出发，同意该项目在诸暨市次坞镇上后村、丁桥头村、溪埭村实施。项目实施内容为：总投资 12480 万元，其中环保投资 111 万元，形成年产 1650 万件户外用品的生产规模。具体内容及要求详见报告表。

2、按要求设置废水收集处理设施，废水须经处理达到《污水处理综合排放标准》（GB8978-1996）相应标准后纳管排入诸暨市次坞镇污水处理厂。

— 1 —

3、按要求设置废气收集处理设施，废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/214613271-2018)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中相应排放标准。

4、合理布局，并切实落实好设备的减振、隔声、消音等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应排放标准。

5、按规范设置固体废物贮存场所，妥善处置固体废弃物，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾按要求处置。

6、根据环评内容，本项目的污染物排放总量为：废水排放总量为 0.268 万吨/年（其中生产废水 0.014 万吨/年），化学需氧量 0.134 吨/年，氨氮 0.013 吨/年，VOCs 0.041 吨/年。

7、相关法律法规、标准等若有变动，企业须按相关要求执行，企业如有扩大建设规模或改变生产工艺等重大变化，需报环保部门重新审批。

8、若项目涉及国土资源、城镇规划、产业政策、安全生产、卫生距离等依法需批准的事项，必须经相关部门批准同意。

绍兴市生态环境局
2019年7月11日

抄送：次坞镇人民政府

绍兴市生态环境局办公室

2019年7月11日印发

附件 3：现场照片



危废暂存间门口标识



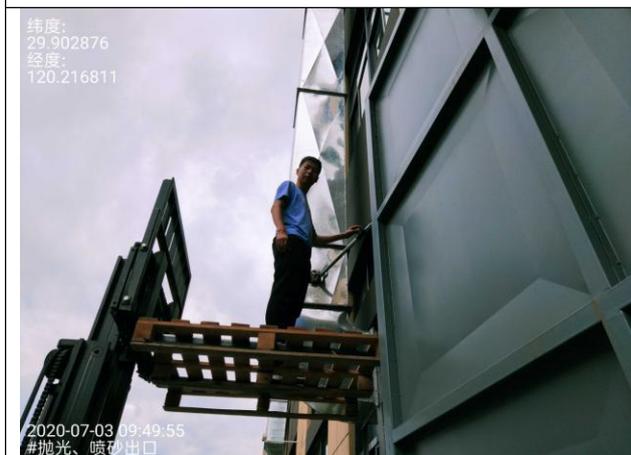
危废暂存间内部标识



干式过滤+UV 光解一体化+活性炭吸附装置



干式过滤+UV 光解一体化+活性炭吸附装置



抛光、喷砂废气处理设施出口



厂界东

附件 4：监测期间工况报表

生产工况说明

监测期间，浙江彩林户外用品有限公司所有设备正常运行，生产情况如下。

监测期间生产情况

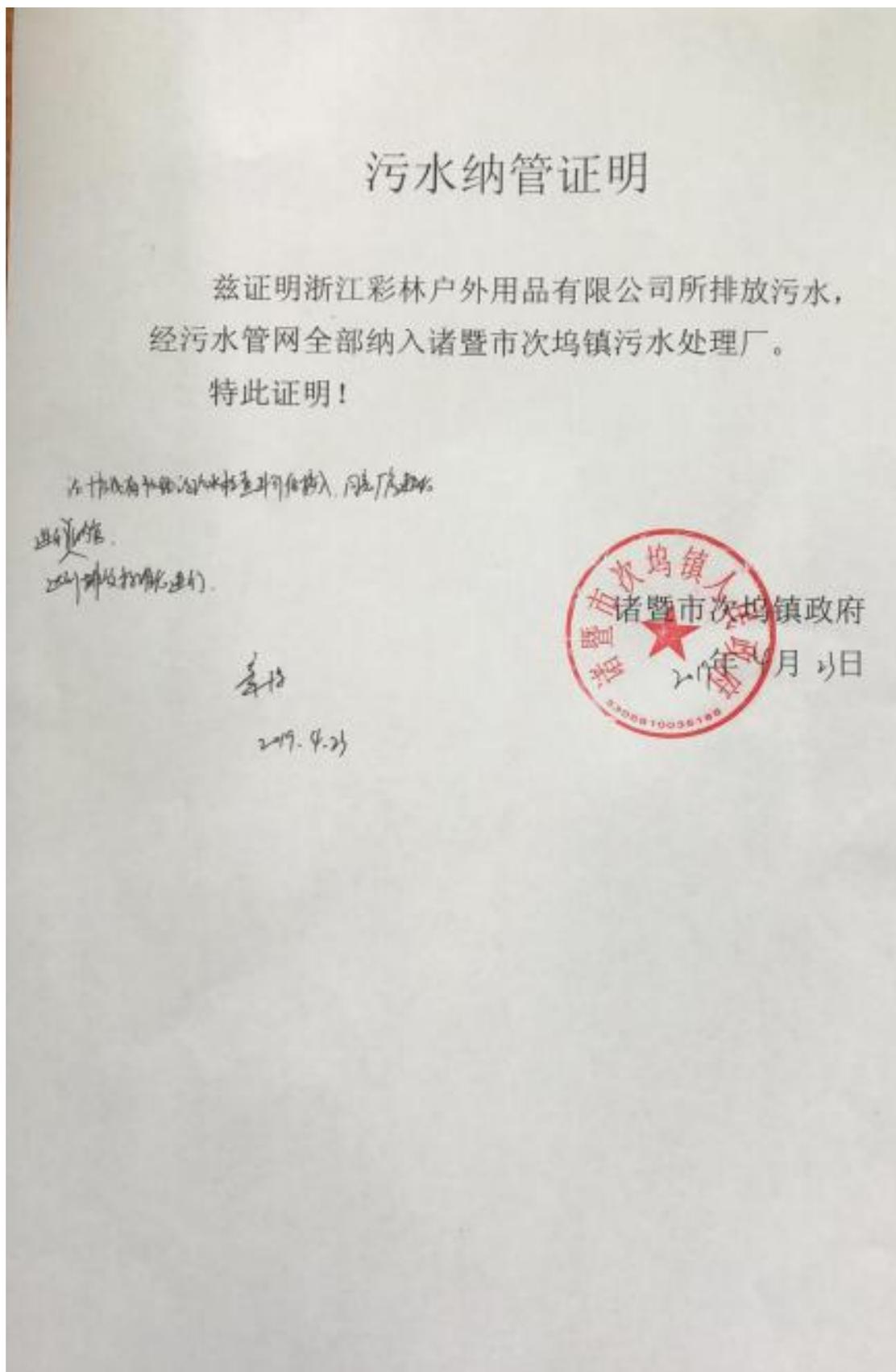
监测日期	产品	设计产量	实际产量	生产负荷
2020年07月02日	户外用品	5.5万件/a	4.5	81.8%
2020年07月03日	户外用品	5.5万件/a	4.5	81.8%

浙江彩林户外用品有限公司

2020年07月14日



附件 5：纳管证明



附件 6：营业执照



附件 7：一般固废回收协议

物资回收协议

委托方(下称甲方)：浙江彩林户外用品有限公司

被委托方(下称乙方)：杭州瑞昱五金有限公司

为认真贯彻执行中华人民共和国固体废物污染环境防治法，防止工业废物污染环境、保障人民健康、维护社会稳定、促进社会和谐发展，现甲方委托乙方对其产生的金属边角料及不合格品、抛光粉尘收尘、喷砂粉尘收尘、机加工粉尘收尘进行处置。

甲方：(盖章)



乙方：(盖章)



签订时间： 2020. 6. 20 .

物资回收协议

委托方(下称甲方): 浙江彩林户外用品有限公司

被委托方(下称乙方): 杭州晶达包装制品有限公司

为认真贯彻执行中华人民共和国固体废物污染环境防治法, 防止工业废物污染环境、保障人民健康、维护社会稳定、促进社会和谐发展, 现甲方委托乙方对其产生的 PVC 角料、一般废包装材料进行处置。

甲方: (盖章)



乙方: (签字)



签订时间: 2020.6.20

物资回收协议

委托方(下称甲方): 浙江彩林户外用品有限公司

被委托方(下称乙方): 杭州亚盛油漆油墨有限公司

为认真贯彻执行中华人民共和国固体废物污染环境防治法, 防止工业废物污染环境、保障人民健康、维护社会稳定、促进社会和谐发展, 现甲方委托乙方对甲方在生产过程中产生的漆渣进行处置。

甲方: (盖章)



乙方: (盖章)



签订时间: 2020.6.20.

附件 8：危废处置协议

工业废物委托处置合同

合同编号：ZSHB2020-YX0012

委托人（甲方）：浙江彩林户外用品有限公司受托人（乙方）：浙江兆山环保科技有限公司

乙方系专业从事危险废物处置的企业，持有“浙危废经第 242 号”经营许可证，现就甲方危险废物的处置，双方经协商自愿达成以下合同条款：

一、危险废物名称、性状、数量、及处置费价格：

废物名称	大代码	小代码	性状	数量 (吨/年)	处置费 (元/吨)
废活性炭	HW49	900-041-49	固态	3	3500
废润滑油	HW08	900-249-08	液态	1	3000
废锯木粉	HW49	900-041-49	固态	1.5	3500
废包装材料	HW49	900-041-49	固态	1	5000
污泥	HW17	336-064-17	固态	1	1500
废抹布	HW49	900-041-49	固态	1	5000

二、乙方责任与义务：乙方保证标的废物处置过程中符合国家环保要求。对甲方向乙方关于危废的可行性、实际操作及风险等相关事宜提供环保咨询服务（如网上申报指导服务、危废成分化验服务，危废标签、台账指导等）。

三、甲方责任与义务：处置前甲方必须按照乙方的要求提供相关环保手续资料、环评资料和甲方主体资料（营业执照等），按乙方要求对危废进行包装，且应提前五个工作日与甲方商定危险废物转移事宜，确定相应数量，便于双方安排工作。

四、运输方式和承运人：危废专用车辆运输。由具有危废运输资

质的单位承运，运输合同、运费由双方自行签订合同约定。

五、危险废物计量：以乙方过磅单为准，过磅单作为双方结算的依据。

六、处置费用的结算和支付：处置费当月底凭转移联单和计量票据办理结算，次月底前付清处置费。

七、委托处置资料：甲方必须按照乙方的要求提供《固废信息调查表》等相关环保手续资料、环评三同时验收资料、甲方主体资料（营业执照等）。

八、安全生产：甲方应按规定存放危险废物，减少和防止危害性，促进清洁生产，不可混入其他杂物，确保环境、人、畜安全。

九、工作联系人：甲方指定_____（联系电话_____）为本合同工作联系人；乙方指定刘杏柳（联系电话 18268787823）为合同工作联系人。

十、合同期限：本合同自 2020 年 07 月 14 日至 2021 年 07 月 13 日止。

十一、相关约定：①上述签订的每项危险废物单次转运数量不足 1000 公斤，按 1000 公斤计收费用；②乙方如因限电、限产或停窑检修，无法正常处置甲方的固体废物，乙方应提前告知甲方，甲方应做好固体废物的储存工作；

十二、合同份数：本合同一式贰份，甲、乙双方各执壹份。自签字盖章后生效。

甲方：浙江彩林户外用品有限公司

住所地：诸暨市次坞镇航峰路 67 号

法定代表人：金文华

委托代理人：_____

联系电话：13958093729

签订日期：2020 年 07 月 14 日

乙方：浙江兆山环保科技有限公司

住所地：诸暨市浣东街道阮村

法定代表人：_____

委托代理人：刘杏柳

联系电话：18268787823

签订日期：2020 年 07 月 14 日

说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 禁止伪造、涂改、出借、出租、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
3. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内，向发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
4. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别，新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模 20% 以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
5. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日向发证机关申请换证。
6. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的危险废物作出妥善处理，并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
7. 转移危险废物，必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

危险废物经营许可证

(副本)

浙危废经 第 242 号

单位名称：浙江兆山环保科技有限公司

法定代表人：郦利安

注册地址：诸暨市浣东街道李村一村

经营地址：诸暨市浣东街道阮村

核准经营方式：收集、贮存、利用

核准经营危险废物类别：医药废物、农药废物、废有机溶剂与含有机溶剂废物、精（蒸）馏残渣、表面处理废物等（详见下页表格）

有效期限 五年
(2017 年 10 月 19 日到 2022 年 10 月 18 日)

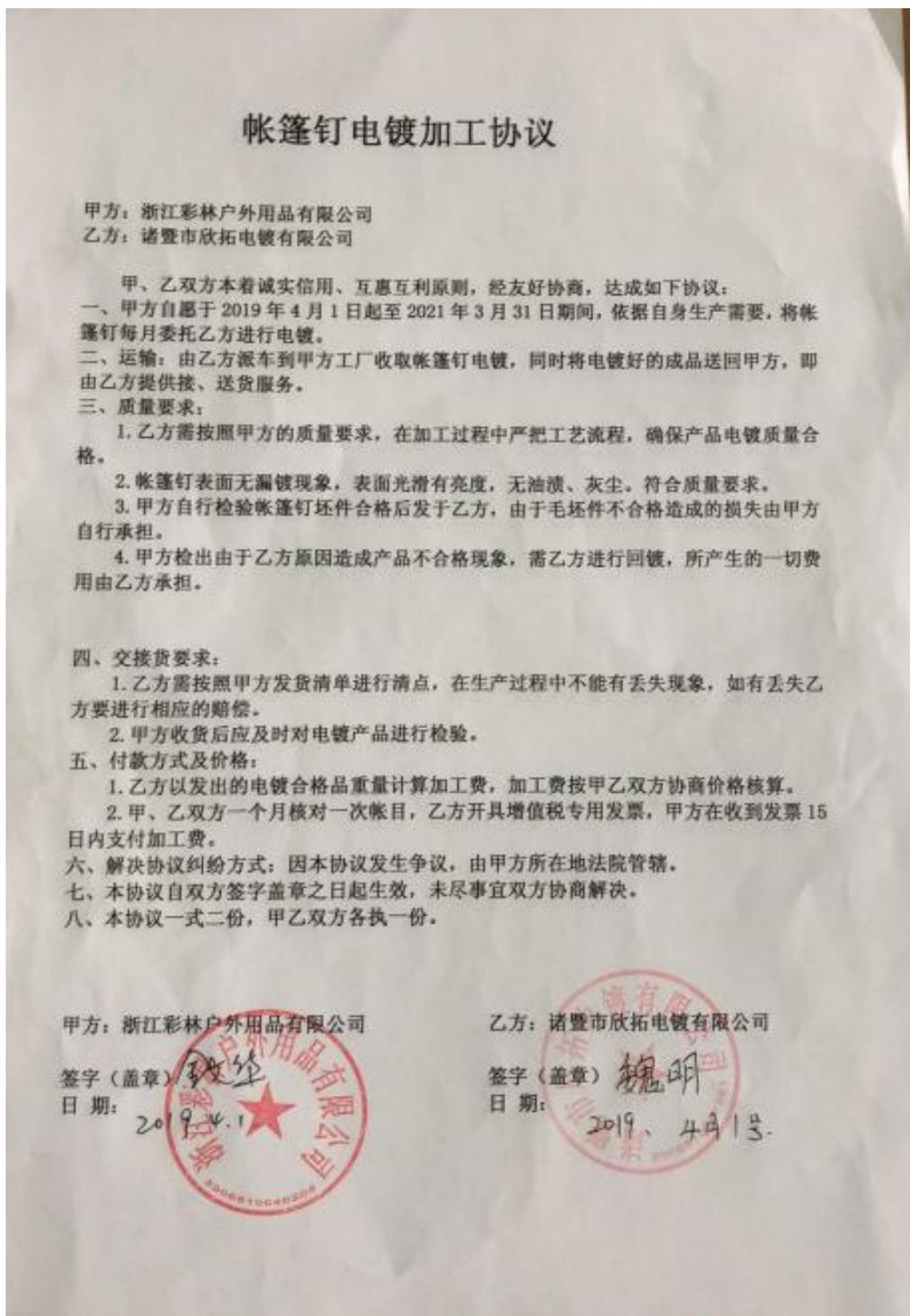


废物类别	废物代码	能力 (吨/年)	处置 方式
表面处理废 物	336-052-17、336-054-17	18000	收集 贮存 利用
	336-055-17、336-056-17		
	336-058-17、336-060-17		
	336-062-17、336-063-17		
	336-064-17、336-066-17		
焚烧处置 残渣	772-002-18、772-003-18	18000	收集 贮存 利用
	772-004-18、772-005-18		
其他废物	802-006-49 (保留)		
	900-039-49、900-040-49		
	900-041-49、900-042-49		
	900-046-49、900-047-49		
	900-999-49		
有效期	(2017年10月19日至2019年10月18日)		
发证日期	2017年10月19日		
初次发证日期	2017年10月19日		
浙江省环境保护厅制			

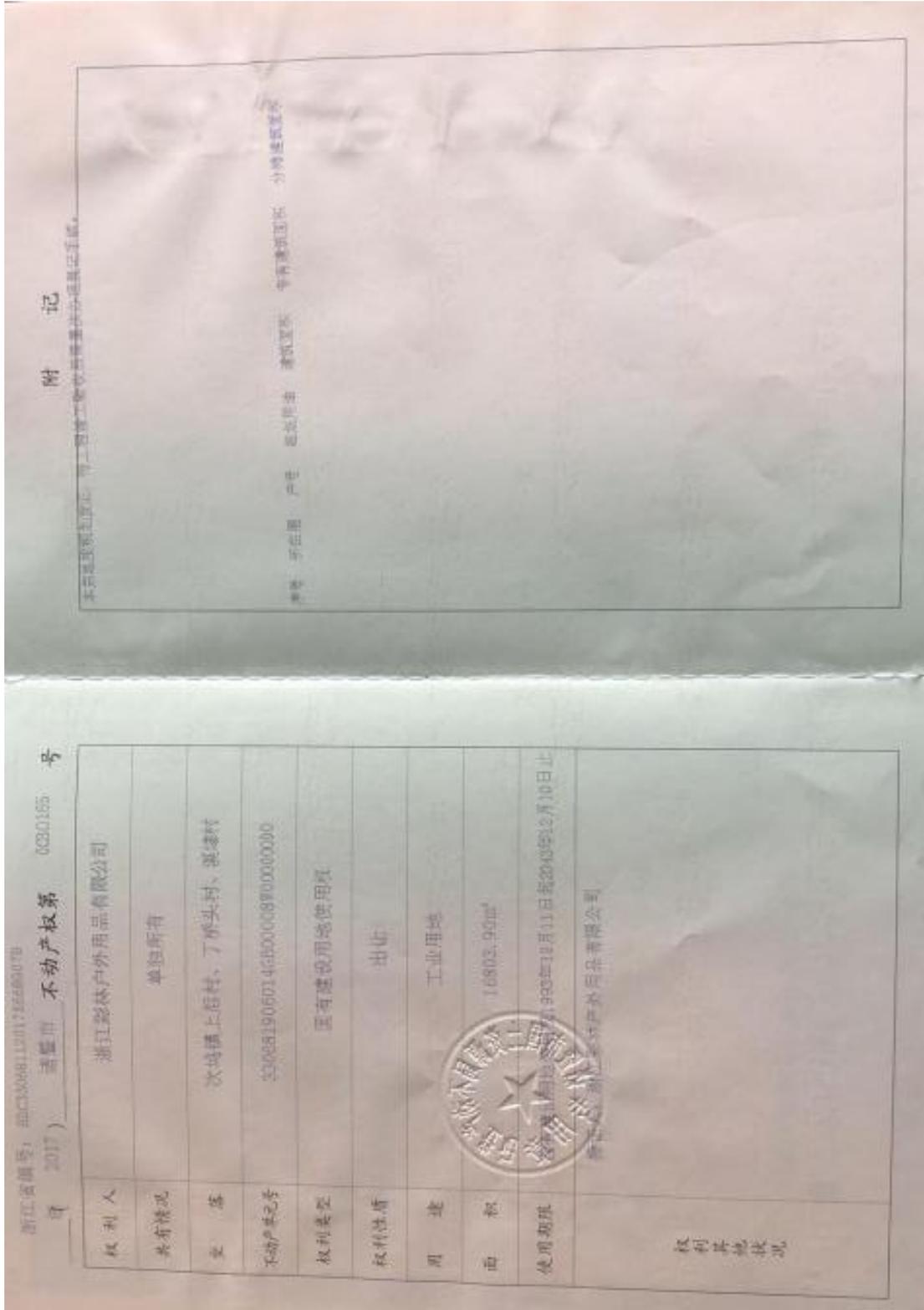
核准经营

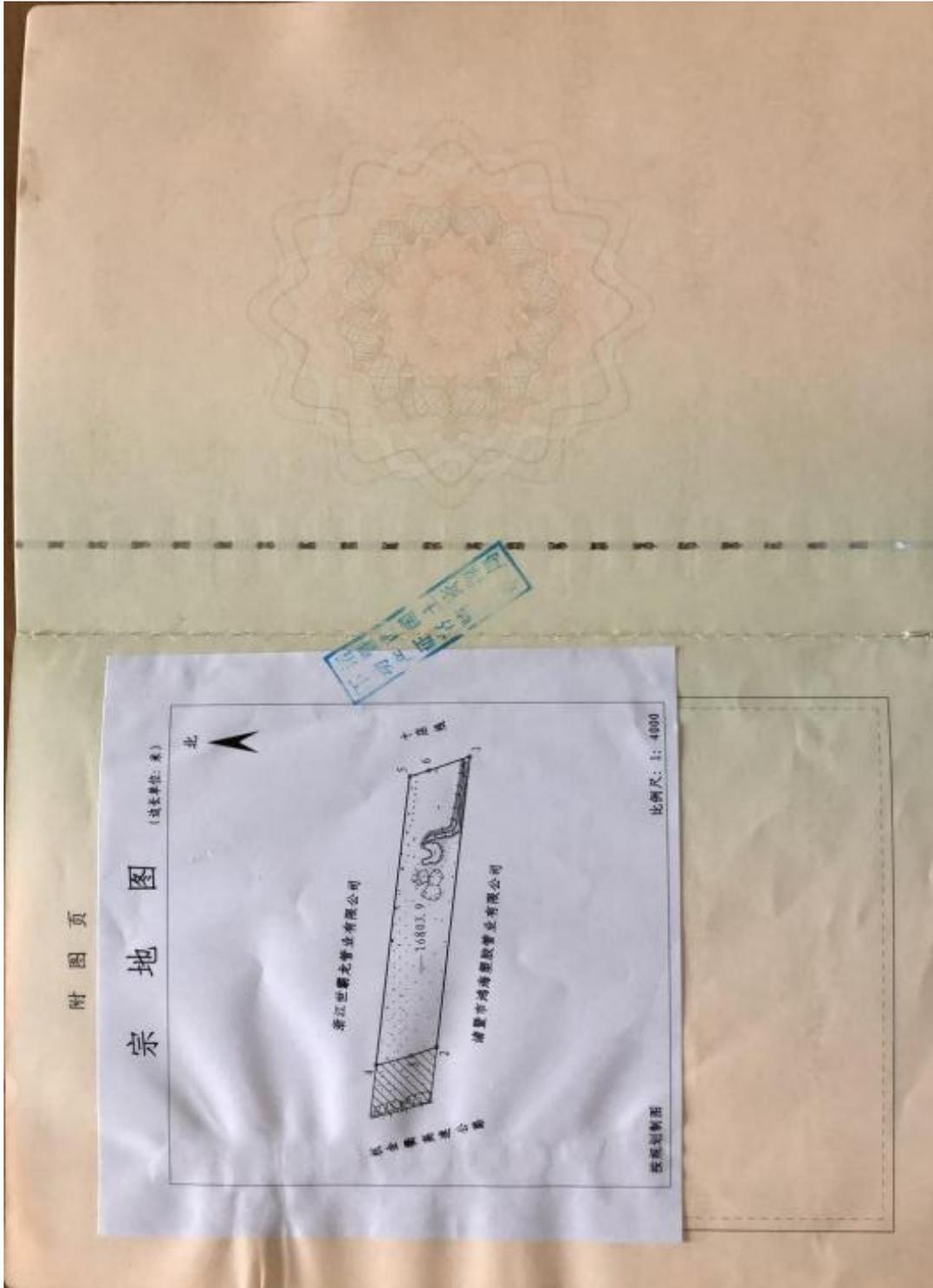


附件 9：帐篷钉电镀加工协议（外协）



附件 10：土地使用证





附件 11：生活垃圾处理协议

生活垃圾委托处理协议

委托方（下称甲方）：浙江彩林户外用品有限公司

被委托方（下称乙方）：黄互兴

为认真贯彻执行中华人民共和国固体废物污染环境防治法，防止工业废物污染环境、保障人民健康、维护社会稳定、促进社会和谐发展，现甲方委托乙方对其产生的生活垃圾、生物质颗粒灰烬进行处置。

甲方：（盖章）

乙方：（签字）



签订时间：2020.4.1.

黄互兴

附件 12：检测报告



检测报告

Test Report

天量检测（2020）第 20062611 号

项目名称： 新上年产 1650 万件户外用品生产线项目
竣工环境保护验收监测

委托单位： 浙江彩林户外用品有限公司

检测类别： 委托检测

杭州天量检测科技有限公司

二〇二〇年七月十七日



说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检验检测专用章均无效；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出。

杭州天量检测科技有限公司

地址：杭州市萧山区北干街道兴议村

邮编：311202

电话：(0571) 83787363

网址：<http://www.zjtianliang.com>

天量检测 (2020) 第 20062611 号

委托方及地址: 浙江彩林户外用品有限公司/绍兴市诸暨市十店线浙江彩林
户外用品有限公司

项目性质: 企业委托

被测单位及地址: 浙江彩林户外用品有限公司(绍兴市诸暨市十店线浙江彩林
户外用品有限公司)

分析地点: 杭州天量检测科技有限公司三楼实验室

委托日期: 2020 年 06 月 24 日

采样日期: 2020 年 07 月 02 日-2020 年 07 月 03 日

分析日期: 2020 年 07 月 02 日-2020 年 07 月 09 日

检测仪器及编号:

环境空气颗粒物综合采样器(09708、09709)

空气/智能 TSP 综合采样器(09715、09716)

电子天平(03002、03003)

气相色谱仪(09402、09401、09409)

紫外可见分光光度计(04702)

可见分光光度计(04703)

COD 回流消解器(04902)

溶解氧测定仪(09501)

红外分光油分析仪(04705)

挥发性有机物采样器(14501、14502)

自动烟尘烟气综合测试仪(06206、06207)

气相色谱质谱联用仪(09403)

多功能声级计(08304)

pH 计(02613)

检测方法:

总悬浮颗粒物: 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单
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

甲苯: 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

厂界环境噪声: 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

区域环境噪声: 声环境质量标准 GB 3096-2008

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 HJ 828-2017

五日生化需氧量: 水质 五日生化需氧量 (BOD₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009

天量检测 (2020) 第 20062611 号

氨氮: 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

总磷: 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989

悬浮物: 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989

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

动植物油类: 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018

阴离子表面活性剂: 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987

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 GB/T 16157-1996 及修改单

烟气参数: 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单

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

甲苯: 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014

乙酸乙酯: 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014

评价标准:

无

检测声明:

经检测, 所检项目测定值详见检测结果表。

声明: 1、本检测结论仅对现场当时工况条件负技术责任; (检验检测专用章)

2、来源信息由委托人提供并负责其真实性。

无组织废气检测日气象条件一览:

采样日期	周期	风向	风速(m/s)	气温(°C)	湿度 (%)	气压(kPa)	天气状况
2020.07.02	1	西	2.4-3.3	29-31	60	101.20-102.21	晴
2020.07.03	2	西	1.7-3.1	26-28	57	101.21-101.24	阴

噪声检测日气象条件一览:

采样日期	周期	风速(m/s)	天气情况
2020.07.02	1	1.8	晴
2020.07.03	2	1.3	晴

天量检测 (2020) 第 20062611 号

废水检测结果:

单位: mg/L(pH 值无量纲)

测点	采样日期	采样频次	样品性状	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	石油类	动植物油类	阴离子表面活性剂	
化粪池出口	2020.07.02	第 1 次	浅黄微浑	7.01	224	---	21.0	4.79	248	<0.06	---	---	
		第 2 次	浅黄微浑	6.95	216	---	21.5	4.84	244	<0.06	---	---	
		第 3 次	浅黄微浑	6.99	224	---	21.3	4.20	246	<0.06	---	---	
		第 4 次	浅黄微浑	6.94	212	---	21.0	4.50	245	<0.06	---	---	
	均值			6.94-7.01	219	---	21.2	4.58	246	<0.06	---	---	
	2020.07.03	第 1 次	浅黄微浑	6.73	224	---	21.2	4.36	252	<0.06	---	---	---
		第 2 次	浅黄微浑	6.82	220	---	20.7	4.51	238	<0.06	---	---	---
		第 3 次	浅黄微浑	6.88	228	---	21.3	4.42	224	<0.06	---	---	---
		第 4 次	浅黄微浑	6.79	224	---	20.7	4.28	238	<0.06	---	---	---
	均值			6.73-6.88	224	---	21.0	4.39	238	<0.06	---	---	---
	污水处理站出口	2020.07.02	第 1 次	黄色微浑	6.90	212	47.2	21.6	3.54	234	<0.06	<0.06	<0.05
			第 2 次	黄色微浑	6.92	224	47.4	21.9	3.70	228	<0.06	<0.06	<0.05
第 3 次			黄色微浑	6.91	208	46.2	22.6	3.63	226	<0.06	<0.06	<0.05	
第 4 次			黄色微浑	6.93	220	49.8	22.8	3.81	236	<0.06	<0.06	<0.05	

天量检测 (2020) 第 20062611 号

污水处理 站进口	2020.07.03	均值	216	47.6	22.2	3.67	231	<0.06	<0.06	<0.05
		第 1 次	212	51.9	22.8	3.71	243	<0.06	<0.06	<0.05
		第 2 次	224	45.4	22.5	3.60	254	<0.06	<0.06	<0.05
		第 3 次	228	48.8	22.1	3.60	237	<0.06	<0.06	<0.05
	第 4 次	220	48.2	22.5	3.75	232	<0.06	<0.06	<0.05	
	均值	221	48.6	22.5	3.66	242	<0.06	<0.06	<0.05	
	2020.07.02	第 1 次	608	173	28.4	30.0	652	<0.06	<0.06	<0.05
		第 2 次	640	186	28.2	29.2	668	<0.06	<0.06	<0.05
		第 3 次	664	189	28.5	29.7	670	<0.06	<0.06	<0.05
		第 4 次	648	175	28.4	30.3	668	<0.06	<0.06	<0.05
	均值	640	181	28.4	29.8	664	<0.06	<0.06	<0.05	
	2020.07.03	第 1 次	640	191	28.5	32.4	640	<0.06	<0.06	<0.05
		第 2 次	672	196	28.4	29.5	644	<0.06	<0.06	<0.05
		第 3 次	664	193	28.1	29.1	638	<0.06	<0.06	<0.05
		第 4 次	652	193	28.8	30.5	626	<0.06	<0.06	<0.05
	均值	657	193	28.4	30.4	637	<0.06	<0.06	<0.05	

天量检测 (2020) 第 20062611 号

工艺废气检测结果:

检测点(位): 油墨、丝网框废气处理装置	采样日期: 2020 年 07 月 02 日
净化装置名称: 光催化+活性炭吸附	排气筒高度(米): 18
测试工况负荷 (%): 81.8 (由企业方负责人提供)	管道截面积(m ²): 进口: 0.2025 出口: 0.1200

项目名称	单位	检测点位					
		油墨、丝网框废气处理装置进口			油墨、丝网框废气处理装置出口		
测点废气温度	℃	28.5	28.1	28.0	28.7	28.3	28.3
废气含湿率	%	5.16	5.16	5.16	4.20	4.20	4.20
测点废气流速	m/s	9.5	9.4	9.4	14.9	15.3	15.9
实测废气量	m ³ /h	6.92×10 ³	6.84×10 ³	6.84×10 ³	6.43×10 ³	6.61×10 ³	6.86×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	5.84×10 ³	5.78×10 ³	5.79×10 ³	5.51×10 ³	5.67×10 ³	5.89×10 ³
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	4.34	4.37	3.44	1.66	1.96	1.89
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	3.75					
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.025	0.025	0.020	0.009	0.011	0.011
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.023					
去除率	%	56.5					
甲苯实测浓度	mg/m ³	0.067	0.073	0.056	0.024	0.027	0.025
甲苯平均实测浓度	mg/m ³	0.065					
甲苯排放速率	kg/h	3.91×10 ⁻⁴	4.22×10 ⁻⁴	3.24×10 ⁻⁴	1.52×10 ⁻⁴	1.53×10 ⁻⁴	1.47×10 ⁻⁴
甲苯平均排放速率	kg/h	3.79×10 ⁻⁴					
去除率	%	62.0					

天量检测 (2020) 第 20062611 号

项目名称	单位	检测点位			
		油墨、丝网框废气处理装置进口		油墨、丝网框废气处理装置出口	
乙酸乙酯实测浓度	mg/m ³	0.064	0.079	0.018	<0.006
乙酸乙酯平均实测浓度	mg/m ³	0.054			<0.006
乙酸乙酯排放速率	kg/h	3.74×10 ⁻⁴	4.57×10 ⁻⁴	1.04×10 ⁻⁴	<3.31×10 ⁻⁵
乙酸乙酯平均排放速率	kg/h	3.12×10 ⁻⁴			<3.53×10 ⁻⁵
去除率	%	94.5			
颗粒物实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	<20			<20
颗粒物排放速率	kg/h	<0.117	<0.116	<0.116	<0.113
颗粒物平均排放速率	kg/h	<0.116			<0.118

检测点位: 油墨、丝网框废气处理装置	采样日期: 2020 年 07 月 03 日
净化装置名称: 光催化+活性炭吸附	排气筒高度(米): 18
测试工况负荷 (%): 81.8 (由企业方负责人提供)	管道截面积(m ²): 进口: 0.2025 出口: 0.1200

项目名称	单位	检测点位			
		油墨、丝网框废气处理装置进口		油墨、丝网框废气处理装置出口	
测点废气温度	℃	28.3	28.2	27.9	28.1
废气含湿率	%	5.16	5.16	5.16	4.15
测点废气流速	m/s	9.4	9.4	9.4	14.8
实测废气量	m ³ /h	6.84×10 ³	6.84×10 ³	6.84×10 ³	6.39×10 ³

第 6 页 共 12 页

天量检测 (2020) 第 20062611 号

项目名称	单位	检测点位			
		油墨、丝网框废气处理装置进口		油墨、丝网框废气处理装置出口	
标干废气量	Nm ³ /h	5.78×10 ³	5.78×10 ³	5.79×10 ³	5.49×10 ³
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	3.88	3.52	5.48	1.49
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	4.29			
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.022	0.020	0.032	0.008
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.025			
去除率	%	64.0			
甲苯实测浓度	mg/m ³	0.052	0.040	0.035	0.023
甲苯平均实测浓度	mg/m ³	0.042			
甲苯排放速率	kg/h	3.01×10 ⁻⁴	2.31×10 ⁻⁴	2.03×10 ⁻⁴	1.26×10 ⁻⁴
甲苯平均排放速率	kg/h	2.45×10 ⁻⁴			
去除率	%	54.7			
乙酸乙酯实测浓度	mg/m ³	0.030	0.013	<0.006	<0.006
乙酸乙酯平均实测浓度	mg/m ³	0.022			
乙酸乙酯排放速率	kg/h	1.73×10 ⁻⁴	7.51×10 ⁻⁵	<3.47×10 ⁻⁵	<3.29×10 ⁻⁵
乙酸乙酯平均排放速率	kg/h	1.24×10 ⁻⁴			
去除率	%	86.7			
颗粒物实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	<20			
颗粒物排放速率	kg/h	<0.116	<0.116	<0.116	<0.110
颗粒物平均排放速率	kg/h	<0.116			

天量检测 (2020) 第 20062611 号

检测点位: 喷漆、烘干废气处理装置	采样日期: 2020年07月02日
净化装置名称: 干式过滤+UV光解一体化+活性炭吸附	排气筒高度(米): 18
测试工况负荷 (%): 81.8 (由企业方负责人提供)	管道截面积(m ²): 进口: 0.2500 出口: 0.1575

项目名称	单位	检测点位					
		喷漆、烘干废气处理装置进口			喷漆、烘干废气处理装置出口		
测点废气温度	℃	31.6	31.9	31.1	29.8	30.4	31.0
废气含湿率	%	4.27	4.27	4.27	5.16	5.16	5.16
测点废气流速	m/s	6.9	7.1	7.2	11.4	11.9	11.8
实测废气量	m ³ /h	6.21×10 ³	6.38×10 ³	6.47×10 ³	6.46×10 ³	6.74×10 ³	6.69×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	5.26×10 ³	5.40×10 ³	5.49×10 ³	5.48×10 ³	5.70×10 ³	5.65×10 ³
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	5.56	4.22	4.85	1.44	1.51	1.62
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	4.88					
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.029	0.023	0.027	0.008	0.009	0.009
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.026					
去除率	%	65.4					
颗粒物实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	<20					
颗粒物排放速率	kg/h	<0.105	<0.108	<0.110	<0.110	<0.114	<0.113
颗粒物平均排放速率	kg/h	<0.108					

天量检测 (2020) 第 20062611 号

检测点位: 喷漆、烘干废气处理装置	采样日期: 2020 年 07 月 03 日
净化装置名称: 干式过滤+UV 光解+活性炭吸附	排气筒高度(米): 18
测试工况负荷 (%): 81.8 (由企业方负责人提供)	管道截面积(m ²): 进口: 0.2500 出口: 0.1575

项目名称	单位	检测点位					
		喷漆、烘干废气处理装置进口			喷漆、烘干废气处理装置出口		
测点废气温度	℃	30.8	30.9	30.9	32.0	31.9	31.8
废气含湿率	%	4.19	4.19	4.19	5.07	5.07	5.07
测点废气流速	m/s	7.3	7.2	7.2	11.3	11.3	11.3
实测废气量	m ³ /h	6.57×10 ³	6.47×10 ³	6.47×10 ³	6.41×10 ³	6.41×10 ³	6.41×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	5.59×10 ³	5.50×10 ³	5.50×10 ³	5.43×10 ³	5.42×10 ³	5.43×10 ³
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	3.92	4.12	4.99	1.46	1.64	1.60
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m ³	4.34					
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.022	0.023	0.027	0.008	0.009	0.009
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.024					
去除率	%	62.5					
颗粒物实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	<20					
颗粒物排放速率	kg/h	<0.112	<0.110	<0.110	<0.109	<0.108	<0.109
颗粒物平均排放速率	kg/h	<0.111					

天量检测 (2020) 第 20062611 号

检测点位: 抛光、喷砂废气处理设施出口	净化装置名称: 低压脉冲除尘器
排气筒高度(米): 18	管道截面积(m ²): 0.3600
测试工况负荷 (%): 81.8 (由企业方负责人提供)	

项目名称	单位	采样时间					
		2020.07.02			2020.07.03		
测点废气温度	℃	35.7	34.5	34.9	35.0	34.9	34.8
废气含湿率	%	4.88	4.88	4.88	4.53	4.53	4.53
测点废气流速	m/s	11.3	11.3	11.2	11.3	11.3	11.3
实测废气量	m ³ /h	1.46×10 ⁴	1.46×10 ⁴	1.45×10 ⁴	1.46×10 ⁴	1.46×10 ⁴	1.46×10 ⁴
标干废气量	Nm ³ /h	1.22×10 ⁴	1.23×10 ⁴	1.21×10 ⁴	1.23×10 ⁴	1.23×10 ⁴	1.23×10 ⁴
颗粒物实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20
颗粒物平均实测浓度	mg/m ³	<20					
颗粒物排放速率	kg/h	<0.244	<0.246	<0.242	<0.246	<0.246	<0.246
颗粒物平均排放速率	kg/h	<0.244					

天量检测 (2020) 第 20062611 号

噪声检测结果:

测试日期	测试位置	主要声源	昼间 Leq	
			测量时间	测量值 dB(A)
2020.07.02	厂界东	设备噪声	12:20	57.4
	厂界南	设备噪声	12:29	57.9
	厂界西	设备噪声	12:36	56.4
	厂界北	设备噪声	12:43	57.1
	北侧居民点	设备噪声	14:23	53.1
2020.07.03	厂界东	设备噪声	13:50	56.0
	厂界南	设备噪声	13:56	55.8
	厂界西	设备噪声	14:01	52.7
	厂界北	设备噪声	14:10	55.4
	北侧居民点	设备噪声	16:23	54.6

无组织废气检测结果:

单位: mg/m³

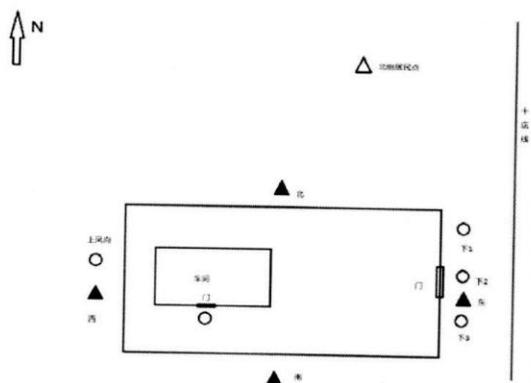
采样日期	采样点位	检测因子	测定值			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
2020.07.02	上风向	总悬浮颗粒物	0.018	0.037	0.019	0.037
		非甲烷总烃	0.46	0.40	0.38	0.37
		甲苯	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
	下风向 1	总悬浮颗粒物	0.055	0.056	0.056	0.111
		非甲烷总烃	1.40	0.78	0.66	1.10
		甲苯	0.0641	0.0609	0.0647	0.0585
	下风向 2	总悬浮颗粒物	0.147	0.131	0.130	0.074
		非甲烷总烃	0.74	1.28	0.80	0.70
		甲苯	0.0640	0.0638	0.0627	0.0644
	下风向 3	总悬浮颗粒物	0.129	0.168	0.149	0.130
		非甲烷总烃	0.88	1.28	1.04	0.75
		甲苯	0.0610	0.0638	0.0652	0.0632
	厂房外	非甲烷总烃	0.65	0.61	0.50	0.56
2020.07.03	上风向	总悬浮颗粒物	0.074	0.056	0.093	0.056
		非甲烷总烃	0.48	0.45	0.41	0.40
		甲苯	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015

第 11 页 共 12 页

天量检测 (2020) 第 20062611 号

	下风向 1	总悬浮颗粒物	0.110	0.112	0.130	0.166
		非甲烷总烃	0.70	0.96	1.45	1.10
		甲苯	0.0686	0.0644	0.0603	0.0565
	下风向 2	总悬浮颗粒物	0.147	0.131	0.149	0.130
		非甲烷总烃	0.82	0.68	0.75	1.10
		甲苯	0.0609	0.0607	0.0621	0.0568
	下风向 3	总悬浮颗粒物	0.129	0.150	0.112	0.148
		非甲烷总烃	0.71	0.88	0.71	0.94
		甲苯	0.0649	0.0617	0.0634	0.0590
厂房外	非甲烷总烃	0.90	0.69	1.52	0.57	

附图：○为厂界无组织废气采样点位；▲为厂界环境噪声测试点位，△为敏感点噪声测试点位。



结论：本报告不作评价。

(以下空白)

批准/职务：黄建瑾
授权签字人

审核：冯志高 编制：叶丽娟

正本



检测报告

Test Report

天量检测（2020）第 20062612 号

项目名称： 新上年产 1650 万件户外用品生产线项目
竣工环境保护验收监测

委托单位： 浙江彩林户外用品有限公司

检测类别： 委托检测



杭州天量检测科技有限公司

二〇二〇年七月十七日

检验检测专用章

说 明

- 一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；
- 二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检验检测专用章均无效；
- 三、未经同意本报告不得用于广告宣传；
- 四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；
- 五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出。

杭州天量检测科技有限公司

地址：杭州市萧山区北干街道兴议村

邮编：311202

电话：(0571) 83787363

网址：<http://www.zjtianliang.com>

天量检测 (2020) 第 20062612 号

委托方及地址: 浙江彩林户外用品有限公司/绍兴市诸暨市十店线浙江彩林
户外用品有限公司

项目性质: 企业委托

被测单位及地址: 浙江彩林户外用品有限公司(绍兴市诸暨市十店线浙江彩林
户外用品有限公司)

分析地点: 杭州天量检测科技有限公司三楼实验室

委托日期: 2020 年 06 月 24 日

采样日期: 2020 年 07 月 02 日-2020 年 07 月 03 日

分析日期: 2020 年 07 月 02 日-2020 年 07 月 07 日

检测仪器及编号:

环境空气颗粒物综合采样器(09708、09709)

空气/智能 TSP 综合采样器(09715、09716)

气相色谱仪(09409)

挥发性有机物采样器(14501、14502)

自动烟尘烟气综合测试仪(06206、06207)

检测方法:

烟气参数: 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及
修改单

环己酮: 工作场所空气有毒物质测定 脂环酮和芳香族酮类化合物 GBZ/T 160.56-2004

乙酸乙酯: 工作场所空气有毒物质测定 饱和脂肪族酯类化合物 GBZ/T 160.63-2007

评价标准:

无

检测声明:

经检测, 所检项目测定值详见检测结果表。

声明: 1、本检测结论仅对现场当时工况条件负技术责任; (检验检测专用章)

2、来源信息由委托人提供并负责其真实性。

无组织废气检测日气象条件一览:

采样日期	周期	风向	风速(m/s)	气温(°C)	湿度 (%)	气压(kPa)	天气状况
2020.07.02	1	西	2.4-3.3	29-31	60	101.2-102.21	晴
2020.07.03	2	西	1.7-3.1	26-28	57	101.21-101.24	阴

天量检测 (2020) 第 200062612 号

工艺废气检测结果:

检测点位: 油墨、丝印网框废气处理装置	采样日期: 2020 年 07 月 02 日
净化装置名称: 光催化+活性炭吸附	排气筒高度(米): 18
测试工况负荷 (%): 81.8 (由企业方负责人提供)	管道截面积(m ²): 进口: 0.2025 出口: 0.1200

项目名称	单位	检测点位					
		油墨、丝印网框废气处理装置进口			油墨、丝印网框废气处理装置出口		
测点废气温度	℃	28.5	28.1	28.0	28.7	28.3	28.3
废气含湿率	%	5.16	5.16	5.16	4.20	4.20	4.20
测点废气流速	m/s	9.5	9.4	9.4	14.9	15.3	15.9
实测废气量	m ³ /h	6.92×10 ³	6.84×10 ³	6.84×10 ³	6.43×10 ³	6.61×10 ³	6.86×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	5.84×10 ³	5.78×10 ³	5.79×10 ³	5.51×10 ³	5.67×10 ³	5.89×10 ³
环己酮实测浓度	mg/m ³	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33
环己酮平均实测浓度	mg/m ³	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33
环己酮排放速率	kg/h	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
环己酮平均排放速率	kg/h	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002

检测点位: 油墨、丝印网框废气处理装置	采样日期: 2020 年 07 月 03 日
净化装置名称: 光催化+活性炭吸附	排气筒高度(米): 18
测试工况负荷 (%): 81.8 (由企业方负责人提供)	管道截面积(m ²): 进口: 0.2025 出口: 0.1200

天量检测 (2020) 第 20062612 号

项目名称	单位	检测点位					
		油墨、丝网框废气处理装置进口			油墨、丝网框废气处理装置出口		
测点废气温度	℃	28.3	28.2	27.9	28.1	28.6	28.1
废气含湿率	%	5.16	5.16	5.16	4.15	4.15	4.15
测点废气流速	m/s	9.4	9.4	9.4	14.8	14.8	14.8
实测废气量	m ³ /h	6.84×10 ³	6.84×10 ³	6.84×10 ³	6.39×10 ³	6.39×10 ³	6.39×10 ³
标干废气量	Nm ³ /h	5.78×10 ³	5.78×10 ³	5.79×10 ³	5.49×10 ³	5.48×10 ³	5.49×10 ³
环己酮实测浓度	mg/m ³	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33
环己酮平均实测浓度	mg/m ³	<0.33					
环己酮排放速率	kg/h	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
环己酮平均排放速率	kg/h	<0.002					
去除率	%	/					

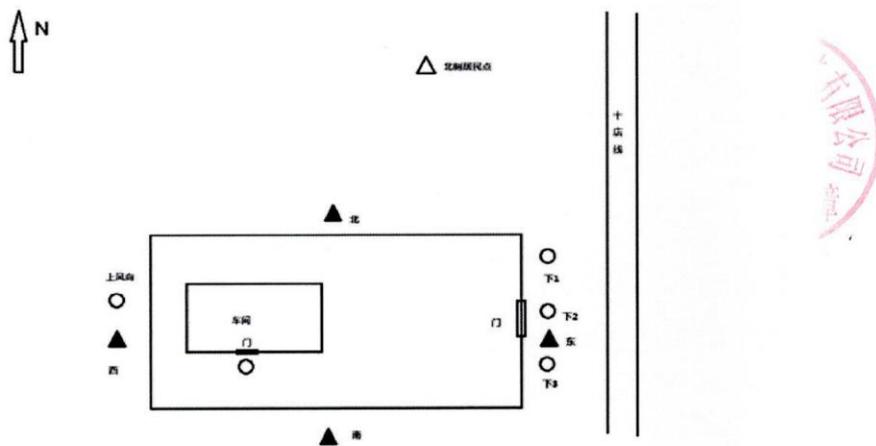
天量检测 (2020) 第 20062612 号

无组织废气检测结果:

单位: mg/m³

采样日期	采样点位	检测因子	测定值			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
2020.07.02	上风向	乙酸乙酯	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
	下风向 1		<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
	下风向 2		<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
	下风向 3		<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
2020.07.03	上风向	乙酸乙酯	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
	下风向 1		<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
	下风向 2		<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
	下风向 3		<0.27	<0.27	<0.27	<0.27

附图: ○为厂界无组织废气采样点位。



结论: 本报告不作评价。

(以下空白)

批准/职务: 冯志高 授权签字人

审核: 黄建瑾 编制: 叶丽娟