

桐庐旭日鞋业有限公司
年产 120 万双布胶鞋迁建项目
(废水、废气)
竣工环境保护验收监测报告

希环监字 (2018) 第 0424001 号

建设单位：桐庐旭日鞋业有限公司

编制单位：杭州希科检测技术有限公司

2019 年 03 月

建设单位法人代表： 赵啸莎
编制单位法人代表： 付强海
项目 负责人： 孙文
报告编写人： 刘诺行

建设单位

电话: 13606602899

传真: /

邮编: 315500

地址: 桐庐县富春江镇俞赵工业功
能区 99 号

编制单位

电话: 0571-87206572

传真: 0571-89900719

邮编: 310052

地址: 浙江省杭州市滨安路 1180
号华业高科技产业园 4 号楼一层



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：171120110457

名称：杭州希科检测技术有限公司

地址：杭州市滨江区滨安路1180号4幢1层

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希科检测技术有限公司承担。

许可使用标志



发证日期：2017年03月13日

有效期至：2023年03月12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。

目 录

1、项目概况	1
2、验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	2
3、项目建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 建设内容.....	7
3.3 主要原辅材料及燃料.....	11
3.4 水源与水平衡.....	12
3.5 生产工艺.....	13
3.6 项目变动情况.....	14
4、环境保护设施	15
4.1 污染物治理/处置设施.....	15
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	22
5、建设项目环评报告的主要结论与建议及审批部门审批决定	25
5.1 环评建议与要求.....	25
5.2 环评综合结论.....	25
5.3 审批部门审批决定.....	26
6、验收执行标准	28
6.1 废气.....	28
6.2 废水.....	29
6.3 总量控制指标.....	29
7、验收监测内容	30
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	30
8、质量保证及质量控制	33
8.1 监测分析方法.....	33

8.2 监测仪器.....	34
8.3 人员资质.....	34
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	34
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	35
9、验收监测结果.....	36
9.1 生产工况.....	36
9.2 环境保护设施调试效果.....	36
10、验收监测结论.....	44
10.1 环境保护设施调试运行效果.....	44
10.2 总结论.....	45
10.3 要求与建议.....	45
11、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	46
附件 1 环评批复	
附件 2 企业生产报表	
附件 3 原辅料监测期间用量	
附件 4 污水纳管协议	
附件 5 检测报告	

1、项目概况

桐庐旭日鞋业有限公司原位于桐庐县富春江镇渡济村，成立于 2003 年 4 月 28 日，主要从事于橡胶运动鞋、橡胶雨鞋的生产和销售，生产规模为年产 120 万双布胶鞋。

因原租赁的场地布局规划欠合理及发展需求，企业于 2014 年将原有的年产 120 万双布胶鞋项目搬迁至富春江镇俞赵工业功能区 99 号自建的工业厂房内，同时淘汰部分落后设备，重新购置部新进设备进行生产。

2017 年 10 月煤科集团杭州环保研究院有限公司为该迁建项目编制了《桐庐旭日鞋业有限公司年产 120 万双布胶鞋迁建项目环境影响报告书》，2017 年 11 月 28 日，该项目通过桐庐县环境保护局审批，详见桐环企[2017]企 102 号《关于桐庐旭日鞋业有限公司年产 120 万双布胶鞋迁建项目环境影响报告书的审批意见》，项目审批内容为年产双布胶鞋 120 万。

企业于 2014 年 11 月份搬厂，2015 年 2 月份开始试运行。2017 年 10 月份企业委托杭州环保成套工程有限公司进行了炼胶车间废气处理设施安装，2018 年 6 月份委托永康市润泽环保设备有限公司进行了平板车间废气处理设施安装，2018 年 11 月委托永康市润泽环保设备有限公司进行了成型车间废气处理设施安装。

2019 年 1 月 23 日~1 月 25 日企业对炼胶车间密炼、开练废气集气装置进行了改进，并对硫化罐加装了废气收集装置。

受建设单位桐庐旭日鞋业有限公司的委托，我公司承担本项目环境保护设施竣工验收监测工作。我公司在收集有关资料和现场踏勘、调查的基础上，编制了竣工验收监测方案，并于 2018 年 6 月 13 日-6 月 14 日、2018 年 12 月 14 日-12 月 15 日进行了环保监测和调查。

2018 年 12 月 26 日建设单位组织验收组根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价报告书(表)和审批部门审批决定等要求对本项目进行了现场验收。验收小组由环保专家、验收监测单位、验收调查单位、建设单位组成。验收小组经现场校核及开会研讨后形成了竣工验收意见。

根据竣工验收意见提出的整改要求，建设单位于 2019 年 1 月 23 日~1 月

25 日对炼胶车间密炼、开练废气集气装置、硫化罐废气收集装置进行了整改。在上述基础上编制了本项目废水、废气环保设施竣工验收监测报告。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 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 1 日起施行）；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日修订施行）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订施行）；
- 4、《建设项目环境保护管理条例》，国务院令 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行；
- 5、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，环境保护部国环规环评[2017]4 号；
- 6、《浙江省建设项目环境保护管理办法》，浙江省人民政府令 364 号，2018 年 3 月 1 日起施行。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、《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。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- 1、《桐庐旭日鞋业有限公司年产 120 万双布胶鞋迁建项目环境影响报告书》，煤科集团杭州环保研究院有限公司，2017 年 10 月；
- 2、《关于桐庐旭日鞋业有限公司年产 120 万双布胶鞋迁建项目环境影响报告书的审批意见》，桐庐县环境保护局，桐环企[2017]企 102 号，2017 年 11 月 28 日。

3、项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置及周围环境概况

桐庐县位于浙江省西北部，地处钱塘江中游，介于北纬 29° 35′ -30° 05′ 和东经 119° 10′ -119° 58′ 之间；东接诸暨，南连浦江、建德，西邻淳安，东北界富阳，西北依临安。全境东西长约 77km，南北宽约 55km。总面积 1825km²。以县城桐君街道为中心，东 20km（径距，下同）至牛峰岭界富阳，南 19km 至羊峤顶界建德，西 39km 至太阳山界淳安，北 13km 至陈家山界富阳；东南 27km 至火烧湾顶界浦江，西南 12km 至大岩山界建德，东北 16km 至横山埠界富阳，西北 41km 至高塘界临安。

本项目地理位置详见图 3-1、周边情况见表 3-1 和图 3-2。环评要求炼胶成型车间、硫化车间分别设置 100m、50m 卫生防护距离，根据现场周围的情况调查，包络线范围内无敏感点，可满足卫生防护距离的要求。

表 3-1 项目周边情况

序号	方位	名称	与本项目距离	备注
1	E	桐庐新发家私厂、鸿信车业	紧邻	/
2	S	颂康制盐厂	紧邻	/
3	W	杭州魅可姿生物科技有限公司	20m	隔一条城市支路
4	N	杭州拖拉机厂（企业原租赁地）	紧邻	/



图 3-1 本项目地理位置图



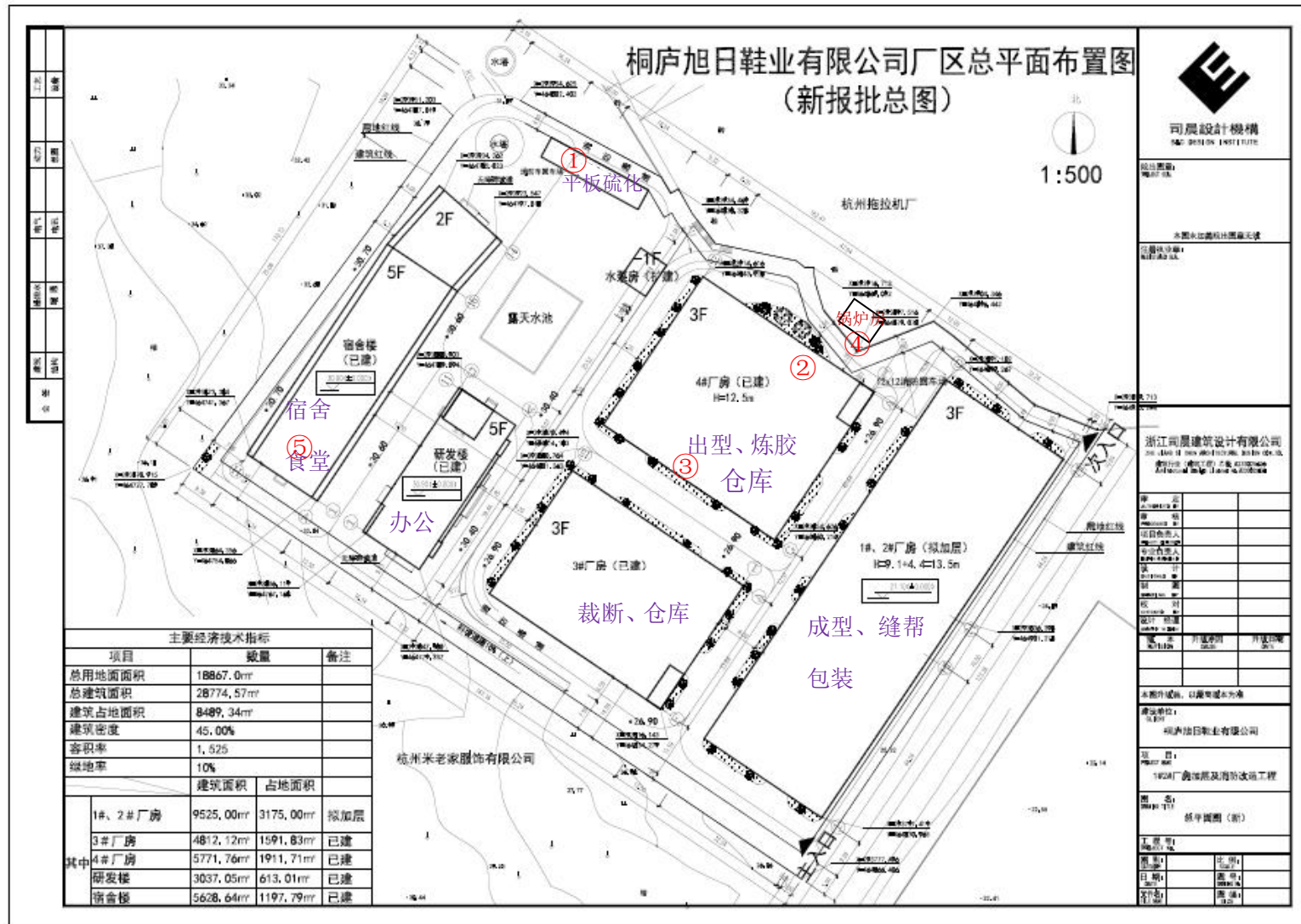
图 3-2 本项目周边情况示意图

3.1.2 平面布置

本项目设计平面布置见图 3-3，实际平面布置见图 3-4。



图 3-3 环评总平面图



- ①平板硫化废气排放口
- ②炼胶废气排放口
- ③成型废气排放口
- ④锅炉废气排放口
- ⑤油烟废气排放口

图 3-4 实际平面布置图

3.2 建设内容

3.2.1 项目基本情况

- (1) **项目名称：**桐庐旭日鞋业有限公司年产 120 万双布胶鞋迁建项目
- (2) **建设性质：**迁建
- (3) **建设地点：**桐庐县富春江镇俞赵工业功能区 99 号
- (4) **环评单位：**煤科集团杭州环保研究院有限公司
- (5) **建设单位：**桐庐旭日鞋业有限公司
- (6) **项目投资：**4000 万元

3.2.2 生产规模及产品方案

环评批复建设规模：年产 120 万双布胶鞋

目前实际建设规模：年产 120 万双布胶鞋

3.2.3 公用工程

- 1、供水：生活用水由自打井水并经水塔供至各用水点。
- 2、排水：项目排水实施清污分流、雨污分流。项目设备冷却水全部循环使用，锅炉的脱硫除尘废水循环使用，定期补充，不外排。生活污水中的餐饮废水经隔油池处理后、冲厕废水经化粪池预处理后，与其他生活污水一起纳入市政管网处理，委托七里泷污水处理厂处理后统一排放。纳管标准执行 GB27632-2011《橡胶制品工业污染物排放标准》中表 2“新建企业水污染物间接排放限值”。
- 3、供电：项目用电由桐庐县富春江镇供电所供给，厂区设 10kV 变电所一座。
- 4、供热：项目使用 2t/h 的燃生物质成型颗粒的生物质锅炉供热。
- 5、原材料及产品的贮运：全厂各种物料根据其理化性质分类贮运，各种物料之间保持必要的距离，个别物料设隔离带。外购原辅材料及产品由汽车运输。厂区内运输：固体物料由叉车运输，车间内部采用人工搬运。

3.2.4 主体工程

本项目主要在富春江镇俞赵工业功能区 99 号自建的工业厂房内实施。项目原 1#、2#厂房实际建成 1 栋厂房，建筑面积增加，4#厂房建筑面积与占地面积有所增加，原 5#厂房实际未建设，办公楼及食堂宿舍楼建筑面积均有所增加，具体见表 3-2。

表 3-2 经济技术指标

项目	原环评设计数据		实际建设数据		变化情况	
总用地面积	18867.0m ²		18867.0m ²		与环评一致	
总建筑面积	23723.02m ²		28774.57m ²		+5051.55m ²	
建筑占地面积	8472.51m ²		8489.32m ²		+16.81m ²	
容积率	1.257		1.525		/	
建筑密度	44.91%		45.00%		/	
绿地率	10%		10%		/	
面积	建筑面积	占地面积	建筑面积	占地面积	/	
其中	1#厂房	2891.35m ²	1426.30m ²	9525.00m ²	3175.00m ²	建筑面积增加 3742.3m ² , 占地面积增加 322.4m ²
	2#厂房	2891.35m ²	1426.30m ²			
	3#厂房	4812.12m ²	1591.83m ²	4812.12m ²	1591.83m ²	与环评一致
	4#厂房	5207.25m ²	1723.54m ²	5771.76m ²	1911.71m ²	建筑面积增加 564.51m ² , 占地面积增加 188.17m ²
	5#厂房	2155.38m ²	718.46m ²			实际未建
	工业附房	282.00m ²	282.00m ²			与环评一致
	办公综合楼	1863.05m ²	679.26m ²	3037.05m ²	613.01m ²	建筑面积增加 1174m ² , 占地面积减少 66.25m ²
	食堂宿舍楼	3593.22m ²	621.02m ²	5628.64m ²	1197.79m ²	建筑面积增加 2035.42m ² , 占地面积增加 576.77m ²

3.2.5 生产组织与劳动定员

员工 250 人，除炼胶车间夜间生产，其余均实行白班制生产，日工作时间 8h，年工作 300 天。

密炼机一次炼胶约 100 公斤，需 40 分钟；平板硫化一次运行时间约 160 秒，出型每日运行约 6 小时。

3.2.6 生产设备

本项目主要生产设备清单见表 3-3。

表 3-3 本项目主要设备表

序号	设备名称	型号	单位	批复数量	实际数量	变动情况	使用工序 或用途	备注
1	炼胶机	单刀液压	台	1	2	1	炼胶	/
2		18 开放式	台	2	2	0		/
3		16 英寸开 放式	台	1	0	-1		16 英寸改 为 22 英寸
4		22 英寸开 放式	台	0	1	1		
5		18 英寸开 放式	台	1	1	0		/
6		22 英寸	台	1	1	0		/
7		18 英寸	台	3	3	0		/
8		16 英寸	台	2	0	-2		/
9		开放式小型	台	1	1	0		/
10	密炼机	55 英寸	台	1	1	0	拆除报废	
11		35 英寸	台	1	1	0		
12	空气压缩机	/	台	2	2	0	/	
13	打浆机	/	台	9	9	0	/	
14	硫化机	海绵平板	台	9	11	2	硫化	2 台停用
15		大底	台	19	17	-2		/
16	胶鞋硫化罐	/	台	3	4	1	1 台备用	
17	海绵中底冲切机	/	台	1	1	0	冲切	/
18	成型机	排球	台	1	1	0	成型	/
19		拉后跟皮	台	1	1	0		/
20		4 筒	台	1	1	0		/
21		5 筒	台	1	1	0		/
22		多色冶条	台	2	2	0		/
23	试验机	拉压力	台	1	1	0	拉力测试	/
24		耐折	台	1	1	0	折力测试	/
25		可塑度	台	1	1	0	胶料测试	/
26	切片机	/	台	1	1	0	切鞋片	/

序号	设备名称	型号	单位	批复数量	实际数量	变动情况	使用工序 或用途	备注
27	流水线	/	条	2	3	1	鞋子成型	1 条备用
28	包装流水线	/	条	1	2	1	鞋子成型	/
29	大隆扳帮机	/	台	4	6	2	板鞋帮	2 台备用
30	切杆机	/	台	4	4	0	鞋头切布	/
31	压芯机	/	台	2	2	0	压鞋	/
32	后扳机	/	台	2	4	2	压鞋跟	/
33	刷帮机	/	台	2	4	2	刷鞋帮浆	/
34	压沿条机	/	台	10	10	0	压鞋	/
35	压机	/	台	15	15	0	压鞋	/
36	球磨机	/	台	1	2	1	鞋底打磨	1 台备用
37	刮布机	/	台	1	1	0	合布车间	/
38	冲切机	/	台	9	12	3	裁断	/
39	打扣机	/	台	7	7	0	鞋面打扣	/
40	缝纫机	/	台	110	110	0	鞋面制作	/
41	切布机	/	台	1	1	0	鞋面布切 断	/
42	压边机	/	台	1	1	0	压鞋边	/
43	生物质锅炉	2t	台	1	1	0	硫化供热	/
44	全自动激光切割 机	/	台	0	1	1	/	/
45	全自动裁断机	/	台	0	3	3	/	/
46	全自动开斜条机	/	组	0	1	1	/	/
47	橡胶过滤机	/	台	0	1	1	/	/
48	吸尘器	/	台	0	1	1	/	/
49	上浆机	/	台	0	1	1	/	/
50	出型冷却机	/	台	0	1	1	/	/
51	二辊压沿机	/	台	0	1	1	/	/
52	全自动切梗机	/	台	0	1	1	/	/
53	切条机	/	台	0	1	1	/	/
54	验针器	/	台	0	1	1	鞋子成型	/
55	划线机	/	台	0	2	2	/	/
56	打汽扣机	/	台	0	4	4	/	/
57	全自动叠布机	/	台	0	1	1	/	/
58	削薄机	/	台	0	1	1	/	/
59	翻舌机	/	台	0	1	1	/	/

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料消耗详见表 3-4。实际用量基本同原环评一致。

表 3-4 本项目主要原辅材料消耗

序号	主要原辅材料名称		单位	审批用量	实际用量	备注
1	鞋材	全棉帆布	米/年	127200	127200	/
2		舌头	米/年	68580	68580	/
3		鞋眼条	米/年	21480	21480	/
4		直条	米/年	5664	5664	/
5		红皮	米/年	19884	19884	/
6		白皮	米/年	18804	18804	/
7		舌头海绵	米/年	23376	23376	/
8		后跟海绵	米/年	11160	11160	/
9		中衬布	米/年	37248	37248	/
10		商标皮	米/年	4296	4296	/
11		后跟皮	米/年	12600	12600	/
12		鞋带	副/年	1200000	1200000	/
13		鞋眼扣	颗/年	24000000	24000000	/
14	橡胶	颗粒胶	kg/年	231880	231880	全部使用新胶，不用废胶
15		丁苯胶 1502	kg/年	85860	85860	/
16		促 M 母胶 1: 1	kg/年	4404	4404	/
17		红母胶	kg/年	33596	33596	/
18		顺丁胶	吨/年	0	40	/
19	促进剂	促 DM	kg/年	2616	2616	/
20		促 D	kg/年	588	588	/
21		防 SPC	kg/年	2472	2472	/
22		二甘醇	kg/年	4920	4920	/
23		促 CBS	kg/年	192	192	/
24		PEG-4000	kg/年	1128	1128	/
25	填充剂	白炭黑	kg/年	28104	28104	/
26		轻钙	kg/年	110692	110692	/
27		钛白粉	kg/年	12336	12336	/
28		群青	kg/年	336	336	/
29		增白粉	kg/年	11316	11316	/

序号	主要原辅材料名称	单位	审批用量	实际用量	备注	
30	硫磺	kg/年	4836	0	现生产产品暂时不用	
31		kg/年	13092	0	现生产产品暂时不用	
32		kg/年	7272	0	现生产产品暂时不用	
33		kg/年	4632	0	现生产产品不用	
34	流动剂	kg/年	3272	3272	/	
35		kg/年	7176	7176	/	
36		kg/年	38028	38028	/	
37		kg/年	2904	2904	/	
38		kg/年	5664	5664	/	
39		kg/年	1884	1884	/	
40	发泡剂	kg/年	924	924	/	
41		kg/年	6492	6492	/	
42	辅助剂	天然乳胶浆	kg/年	27060	27060	/
43	成型生物质		吨/年	700	700	/

3.4 水源与水平衡

项目用水由自打井水并经水塔供至各用水点。

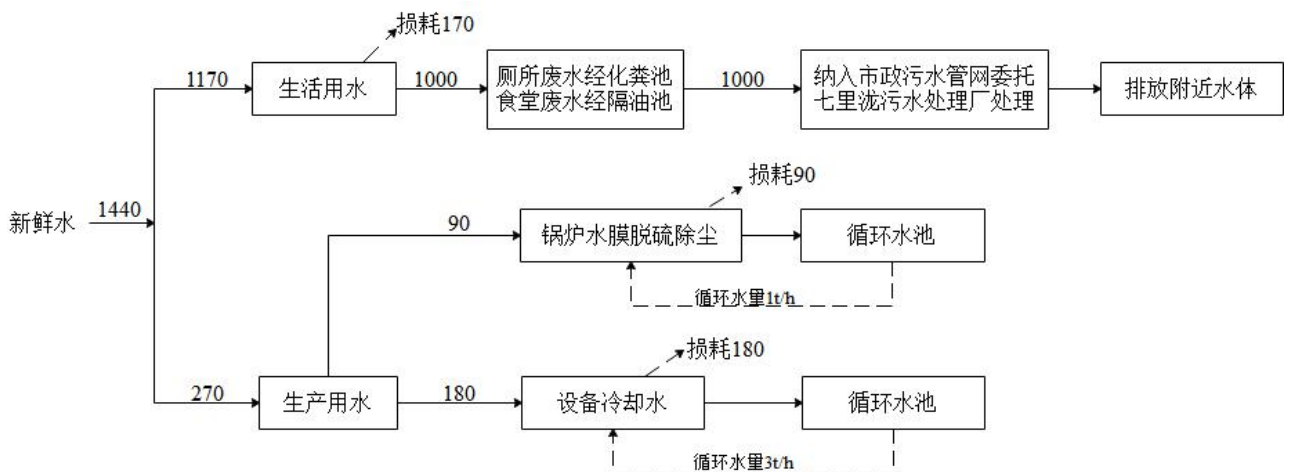


图 3-5 本项目水平衡图

3.5 生产工艺

本项目生产工艺流程图见图 3-6。

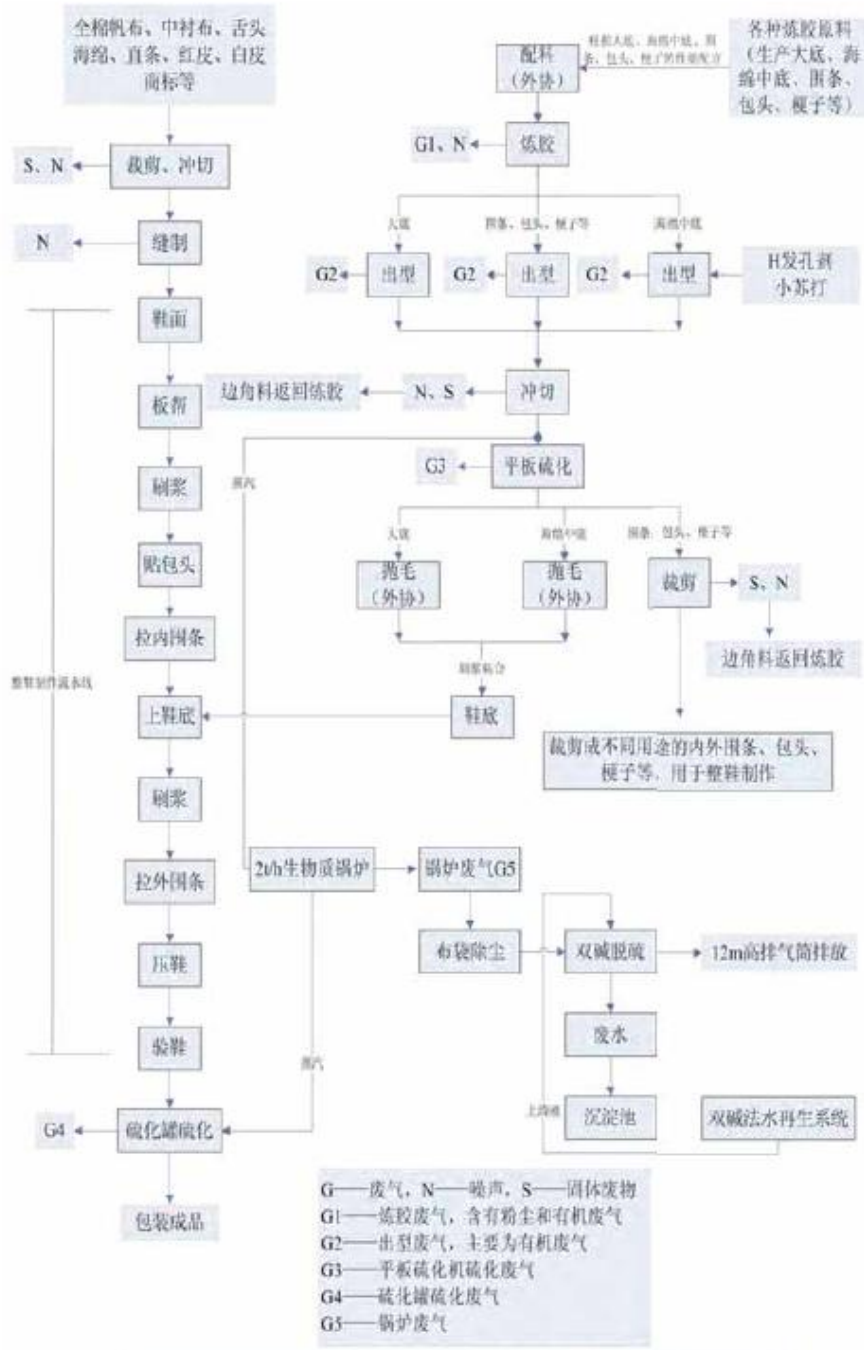


图 3-6 本项目生产工艺流程图

主要工艺说明：

布胶鞋的制作分为三大块：以橡胶经炼胶为主体的鞋底制作、以帆布为面料的鞋面制作以及整鞋制作。

鞋面制作：主要是将外购的布料按照规定的尺寸剪切拼接缝合工艺，即可得到成型的鞋面。

橡胶料炼胶：根据大底、海绵中底、围条、包头、梗子的不同用途、功能需要，按性能进行不同材料的配方。将备好的各种橡胶材料按比例配料（外协）后利用炼胶机进行炼胶（50-80℃）。

成型、冲切：制作大底用的胶炼好后，利用压型机成型（50-80℃），再利用制好的模具进行打底，冲切即可得到鞋底。为得到性能较为合适的海绵中底，在炼好胶回胶时需再加入发孔剂发孔，发孔后利用压型机成型（50-80℃），再利用制好的模具进行打底，冲切即可得到鞋底。围条、包头、梗子等先根据不同规模的成型机成型，即可进入下一道工序。

硫化：各种鞋底、围条、包头、梗子均利用平板硫化机根据各自的工艺参数，利用蒸汽进行硫化。硫化剂等均已在炼胶配方时加入。

抛毛（外协）：各种鞋底进行抛毛，以利于同各种材料的粘合。

整鞋制作：主要是将制好的鞋底和鞋面进行胶合，利用板帮机使鞋面挺立，然后在鞋面刷第一道浆，然后贴包头（鞋面前端的加固层）、拉内围条，使鞋面与鞋底完全更为牢固，然后上外底，刷第二道浆、拉外围条，使外底与中底接合更为牢固，然后压鞋、滚鞋，可得到半成品布胶鞋，经验鞋后，进行硫化（在加热条件下，胶料中的生胶与硫化剂发生化学反应，由线型结构的大分子交联成为立体网状结构的大分子，并使胶料的物理机械性能及其它性能随之发生根本变化。将装模完成后的模型装入硫化罐，温度设定为 140 摄氏度。时间设定为 30 分钟。即可得到成品鞋包装出厂。

3.6 项目变动情况

本项目实际建设情况与环评及批复基本一致。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目设备冷却水全部循环使用，锅炉的脱硫除尘废水循环使用，定期补充，不外排。生活污水中的餐饮废水经隔油池处理后、冲厕废水经化粪池预处理后，与其他生活污水一起纳入市政管网处理，委托七里泷污水处理厂处理后统一排放。

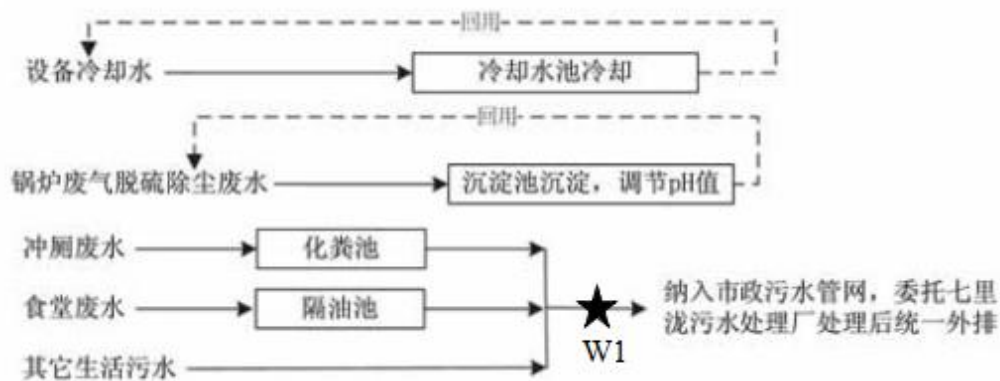


图 4-1 本项目废水处理流程

4.1.2 废气

本项目排放的废气主要有以炼胶废气、成型废气、硫化废气为主的工艺废气、锅炉废气以及食堂的油烟废气。

1、炼胶废气

本项目炼胶废气主要包括塑炼、混炼、返炼、出片等过程产生的有机废气、粉尘，企业在密炼机上设置了集气管，将废气收集后经布袋除尘+光氧催化+活性炭处理后 20m 高空排放；在开炼机上方设置了废气收集装置，开炼无粉料投加，废气收集后经与经布袋除尘后的密炼废气一起经光氧催化+活性炭处理后 20m 高空排放。

该套处理设备由杭州环保成套工程有限公司设计制作及安装。布袋除尘器处理能力为 7000m³/h，光催化氧化净化器+活性炭处理能力为 20000m³/h。

密炼废气收集装置存在效果不佳情况，开炼废气集气罩有位置不适合的问题。

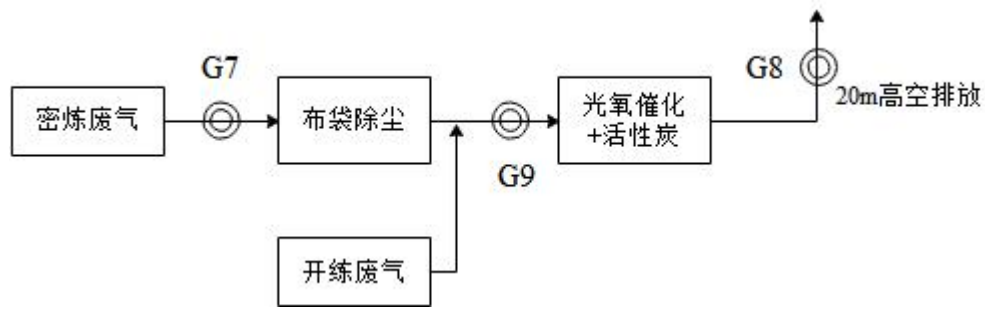


图 4-2 本项目炼胶废气处理流程及监测点位图

2、成型废气

企业在成型机上方设置了集气罩，成型机加热过程中产生的废气经收集后通过一套光氧催化装置处理后 20m 高空排放。该设备由永康市润泽环保设备有限公司设计制造安装。设备型号：GTXF-20K-08M，设计风量为 20000m³/h。

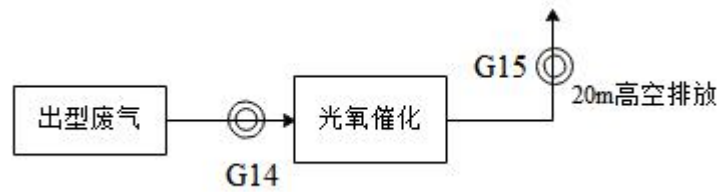


图 4-3 成型废气处理流程及监测点位图

3、硫化废气

本项目硫化工段有硫化废气产生，企业在多层平板硫化机上方等地方均设置了集气罩，采用引风机将废气收集后经水喷淋加光氧催化处理后 15m 高空排放。该套处理设备由永康市润泽环保设备有限公司设计制造安装。设备型号：GTXF-20K-08M，设计风量为 40000m³/h。

企业已更改了硫化罐操作工序，硫化罐开启前罐内气体先经压力吹扫至管道，接至锅炉废气处理设施的水膜脱硫罐内，待罐内压力、温度基本降至常温、常压后，再开启硫化罐。2019 年 1 月企业对硫化罐加装了废气收集装置，硫化罐废气经收集后通过成型废气处理设施（光氧催化装置）处理后 20m 高空排放，



图 4-4 本项目硫化废气处理流程及监测点位图

4、锅炉废气

本项目锅炉采用成型生物质燃料，其燃烧后产生的锅炉废气采用布袋除尘+水膜脱硫除尘处理后通过 12m 高排气筒排放。



图 4-5 本项目锅炉废气处理流程及监测点位图

2、油烟废气

本项食堂油烟废气经油烟净化器净化后引至屋顶 30m 高空排放。



图 4-6 本项目油烟废气处理流程及监测点位图

监测期间企业废气处理设施情况



密胶废气收集装置



开炼废气收集装置



平板硫化废气收集装置



成型废气收集装置



布袋除尘+光氧催化+活性炭
(炼胶废气处理设施)



锅炉布袋除尘设施



水喷淋



光催化氧化

平板硫化车间废气处理设施



出型废气处理设施（光催化氧化）

2019 年 1 月企业对炼胶车间密炼、开炼废气集气装置进行了改进，并对硫化罐加装了废气集气装置，硫化罐废气经收集后通过出型废气处理设施（光氧催化装置）处理后 20m 高空排放，整改后情况如下：



整改后开炼机集气罩



整改后开炼机集气罩



硫化罐集气罩



密炼废气收集装置

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：

环保投资：项目总投资 4000 元，环保总投资实际为 98 万元，各项环保投资情况见表 4-1。

表 4-1 项目主要环保投资

项目	环保措施	具体分项内容措施	投资（万元）
1	废水处理措施	新厂区内建设化粪池、隔油沉淀池、收集、纳污管网。	10
2	废气处理措施	1、工艺废气收集、光氧催化处理设施； 2、食堂油烟净化装置； 3、锅炉改造及废气处理设施。	71
3	风险事故	建造风险事故池，并做好事故池防漏防渗、连接管线、阀门和设备等。	10
4	噪声处理措施	对大型机械设备、空压机等高噪声源采取消声、隔声等措施。	5
5	固废处理措施	分类储存、管理及委托处置。	2
总计			98

4.2.2 环保设施“三同时”落实情况

环评中提出的废水、废气污染防治措施落实情况见表4-2，环评批复落实情况见表4-3。

表 4-2 环评污染防治措施(废水、废气)落实情况对照表

项目	排放源	污染物名称	原环评及批复要求 污染防治措施	实际落实情况
大气污染物	炼胶+硫化	非甲烷总烃	经光氧催化处理后 15m 排气筒高空排放。	已落实。硫化废气收集后经水喷淋加光氧催化处理后 15m 高空排放；密炼废气收集后经布袋除尘+光氧催化+活性炭处理后 20m 高空排放；开炼废气收集后与经布袋除尘后的密炼废气一起经光氧催化+活性炭处理后 20m 高空排放。成型机废气经收集后通过光氧催化装置处理后 20m 高空排放。
	炼胶	粉尘	收集后经布袋除尘处理后 15m 排气筒高空排放。	已落实。炼胶粉尘收集后经布袋除尘加光氧催化活性炭处理后 20m 高空排放。
	锅炉	烟尘	锅炉废气采用布袋除尘、脱硫工艺处理后通过排气筒高空排放。设置 1 根 25m 高排气筒。	已基本落实。锅炉废气采用布袋除尘+水膜脱硫除尘处理后通过 12m 高排气筒排放，排气筒高度未达到要求。企业需尽快落实。
		SO ₂		
NO _x				
水污染物	生活污水	COD、氨氮	食堂废水经隔油池、冲厕废水经化粪池后，再经埋地式生活污水处理装置处理达标纳管，委托七里泷污水处理厂处理达标后统一外排。	已落实。生活污水中的餐饮废水经隔油池处理后、冲厕废水经化粪池预处理后，与其他生活污水一起纳入市政管网处理，委托七里泷污水处理厂处理后统一排放。

表 4-3 环评批复落实情况对照表(废水、废气部分)

项目	环评批复要求	实际落实情况
项目选址与建设内容	同意桐庐旭日鞋业有限公司在桐庐县富春江镇俞赵工业功能区 99 号设立,年产布胶鞋 120 万双。	项目建设地点、规模与批复一致。
废水	废水:无生产废水排放,生活污水纳管排放,执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中新建企业水污染物特别排放限值的间接排放限值。	已落实。生活污水中的餐饮废水经隔油池处理后、冲厕废水经化粪池预处理后,与其他生活污水一起纳入市政管网处理,委托七里泷污水处理厂处理后统一排放。 监测期间,生活污水排放口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮排放浓度均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中的间接排放标准要求;动植物油排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准要求。
废气	废气:按照《浙江省挥发性有机物污染整治方案》要求落实废气污染防治措施,设置密闭炼胶车间、硫化车间,产生 VOCs 污染物的生产工艺装置必须设立局部气体收集系统和集中高效净化处理装置,收集、净化效率达到环评要求,硫化废气、炼胶废气、投料粉尘执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中相关标准,臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB1455-93)中二级标准。生物质锅炉废气经布袋除尘处理达标后排放,执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 重点地区燃生物质锅炉大气污染物排放浓度限值。	已基本落实。硫化废气收集后经水喷淋加光氧催化处理后 15m 高空排放;密炼废气收集后经布袋除尘+光氧催化+活性炭处理后 20m 高空排放;开炼废气收集后经与经布袋除尘后的密炼废气一起经光氧催化+活性炭处理后 20m 高空排放。成型机废气经收集后通过光氧催化装置处理后 20m 高空排放。食堂油烟废气经油烟净化器净化后引至屋顶 30m 高空排放。锅炉废气采用布袋除尘+水膜脱硫除尘处理后通过 12m 高排气筒排放。 监测期间,生物质锅炉废气排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度,均符合《 锅炉大气污染物排放标准》(DB 3301/T 0250-2018)表 2 中燃生物质锅炉限值要求。 硫化废气处理设施排放口、炼胶废气处理设施排放口颗粒物、非甲烷总烃排放浓度,成型废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表 5 新建企业的标准要求;臭气排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中标准要求。 食堂油烟废气排放浓度符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的中型标准要求。

5、建设项目环评报告的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环评建议与要求

1、运营过程中严格管理，建立规范的生产管理制度。对员工加强教育，使其认识到“三废”排放对人身和环境的危害。应认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，明确环保机构的主要职责，建立健全各项规章制度。

2、应保证落实各项环保措施，必须执行“三同时”制度，以保证投产后的污染治理。

3、应从原料的存放、运输、生产操作、有毒有害固体废物的安全处置和存放等环节抓好安全生产，落实各项防护措施及防火与应急设施，杜绝生产事故和污染事故的发生。

4、加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行。

5、企业的锅炉烟囱排放高度为 12m，本环评要求企业提高烟囱高度至 25m。

5.2 环评综合结论

桐庐旭日鞋业有限公司年产 120 万双布胶鞋迁建项目位于桐庐县富春江镇俞赵工业功能区 99 号，项目建设符合桐庐县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；选址符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划；符合国家和省相关产业政策等的要求。项目公示期间没有接到任何有关环境保护方面的意见或建议。在被调查的个人和团体单位中，对本项目建设的总体上持支持态度，无反对意见，并认为该项目的建设在一定程度上可以促进社会经济的发展。要求建设单位重视环保工作，认真落实环评中提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，做到环保工作专人分管、责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金，在此基础上，该项目在实施过程中即可获得较高的生产效益又能达到环境保护的目标，协调经济效益、社会效益和环境效益明显三者的有效结合。

综合分析，桐庐旭日鞋业有限公司年产 120 万双布胶鞋迁建项目的建设从环保角度来说说是可行的。

5.3 审批部门审批决定

桐庐县环保局《关于桐庐旭日鞋业有限公司年产 120 万双布胶鞋迁建项目环境影响报告书的审批意见》桐环企[2017]企 102 号，对本项目审批意见如下。

桐庐旭日鞋业有限公司：

你单位委托煤科集团杭州环保研究院有限公司编制的《桐庐旭日鞋业有限公司年产 120 万双布胶鞋迁建项目环境影响报告书》及专家意见均已收悉，经研究，审批意见如下：

一、本项目为补办环评，同意上述建设项目环境影响报告书的基本结论和环境保护对策措施，报告书中的环境保护对策措施可以作为该项目的设计建设依据。

二、根据环评结论，同意桐庐旭日鞋业有限公司在桐庐县富春江镇俞赵工业功能区 99 号设立，年产布胶鞋 120 万双。

三、主要设备：炼胶机 12 台、密炼机 2 台、硫化机 28 台、硫化罐 3 个、2t/h 生物质锅炉 1 台等（详见环评 P37-38），生产工艺主要为以橡胶经炼胶为主体的鞋底制作、以帆布为面料的鞋面制作以及整鞋制作，颗粒胶、丁苯胶等-炼胶-成型-冲切-平板硫化-鞋底，鞋底、鞋面-胶合-硫化罐硫化-成品。

四、严格执行环保“三同时”制度，即“建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”，委托有资质单位设计、建设污染物处理设施，严格落实环评报告表提出的各项污染防治措施：

（一）废气：按照《浙江省挥发性有机物污染整治方案》要求落实废气污染防治措施，设置密闭炼胶车间、硫化车间，产生 VOCs 污染物的生产工艺装置必须设立局部气体收集系统和集中高效净化处理装置，收集、净化效率达到环评要求，硫化废气、炼胶废气、投料粉尘执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中相关标准，臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB1455-93)中二级标准。生物质锅炉废气经布袋除尘处理达标后排放，执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 重点地区燃生物质锅炉大气污染物排放浓度限值。

（二）废水：无生产废水排放，生活污水纳管排放，执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中新建企业水污染物特别排放限值的间接

排放限值。

（三）噪声：合理布局，选用低噪声设备，采取减震隔声措施。噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

（四）各类固废必须妥善收集、综合处置，不得随意倾倒。危险固废必须按规范设置暂存场所，并按实际产生量委托有资质单位处置。

五、本项目炼胶车间需设置 100 米卫生防护距离，硫化车间需设置 50 米卫生防护距离，卫生防护距离内不得新建学校、医院、住宅、乡镇及有关部门按相关规定予以落实。

六、本项目污染物排放总量： $SO_2 < 0.218t/a$ ， $NO_x < 0.876t/a$ 。

七、根据《排污许可证管理暂行规定》，你单位纳入排污许可管理，必须在项目投产前到环保窗口申领排污许可证。项目竣工后，你单位应当对环保设施进行验收，编制验收报告，验收合格后方可投入生产或使用。

八、建设项目性质、规模、地点、生产工艺发生重大变动的，须重新报批。

6、验收执行标准

6.1 废气

本项目生产过程中产生的工艺粉尘（颗粒物）、非甲烷总烃排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的相关要求，有组织排放标准执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 新建企业的标准，具体标准见表 6-1；厂界无组织排放限值执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 6 标准，具体见表 6-2。

表 6-1 橡胶制品工业污染物排放标准（GB27632-2011）

序号	污染物项目	生产工艺或设施	排放限值 (mg/m ³)	基准排气量	污染物排放监控位置
1	颗粒物	其他制品企业炼胶装置	12	2000	车间或生产设施排气筒
2	非甲烷总烃	其他制品企业炼胶、硫化装置	10	2000	

表 6-2 《橡胶制品工业污染物排放标准》中企业厂界无组织排放限值

序号	污染物项目	限值
1	颗粒物	1.0mg/m ³
2	非甲烷总烃	4.0mg/m ³

本项目硫化工序产生的臭气等污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界新改扩建二级标准，具体见表 6-3。

表 6-3 恶臭污染物排放标准

污染物	排放标准值		无组织排放监控浓度限值 (二级、新改扩建)
	排放高度(m)	排放量	
臭气浓度	15	2000(无量纲)	20(无量纲)

本项目生物质燃料锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 3301/T 0250-2018）表 2 中燃生物质锅炉限值，具体见表 6-4。

表 6-4 《锅炉大气污染物排放标准》（DB 3301/T 0250-2018）

单位：mg/m³

污染物项目	限值	污染物排放监控位置
	燃生物质锅炉	
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	150	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

本项目食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的中型标准，具体见表 6-5。

表 6-5 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

饮食业单位规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
油烟最高允许排放浓度	2.0 (mg/m ³)		
净化设施最低去除率%	60	75	85

6.2 废水

本项目无生产废水排放，排放废水为生活污水，经预处理达《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的间接排放标准后纳入污水管网（同时满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级纳管标准），具体见表 6-6。

表 6-6 废水排放标准

单位：除 pH 外均为 mg/L

指标	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
行业标准	6~9	300	80	150	30	/
纳管标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35*	≤20

注：*氨氮参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值要求。

6.3 总量控制指标

根据桐庐县环境保护局环评批复（桐环企[2017]企 102 号），本项目总量控制目标：本项目外排环境量控制为 SO₂≤0.218 吨/年，NO_x≤0.876 吨/年。

7、验收监测内容

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废水监测

（1）监测点位置

根据监测目的和该项目废水排放情况，共设置 1 个废水监测点（见图 4-1、图 7-1）。

（2）监测项目及频次

表 7-1 废水监测内容及监测频次

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次
W1	污水排放口	pH 值、化学需氧量、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、动植物油	每天 4 次，连续 2 天

7.1.2 废气监测

（1）监测点位置

根据监测目的和该项目废气排放情况，共设置 9 个有组织监测点和 4 个无组织监测点（见图 4-2、图 4-3、图 4-4、图 4-5、图 4-6、图 7-1）。

（2）监测项目及频次

表 7-2 废气监测内容及监测频次

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次
G1	硫化废气处理设施进口	非甲烷总烃、恶臭	每天 3 次，连续 2 天
G2	硫化废气处理设施排放口		
G3	生物质锅炉废气进口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 烟气黑度	每天 3 次，连续 2 天，烟气黑度每天 1 次，连续 2 天
G4	生物质锅炉废气排放口		
G5	油烟排气筒进口	油烟	每天 5 次，连续 2 天
G6	油烟排气筒		
G7	炼胶废气处理设施进口	颗粒物	每天 3 次，连续 2 天
G8	炼胶废气处理设施排放口	颗粒物、非甲烷总烃、恶臭	
G9	炼胶废气处理设施进口	非甲烷总烃、恶臭	
G10	厂界东	颗粒物、非甲烷总烃、恶臭	每天 4 次，连续 2 天
G11	厂界南		
G12	厂界西	颗粒物、非甲烷总烃、恶臭	每天 4 次，连续 2 天
G13	厂界北		
G14	成型废气处理设施进口	非甲烷总烃	每天 3 次，连续 2 天
G15	成型废气处理设施出口	非甲烷总烃	

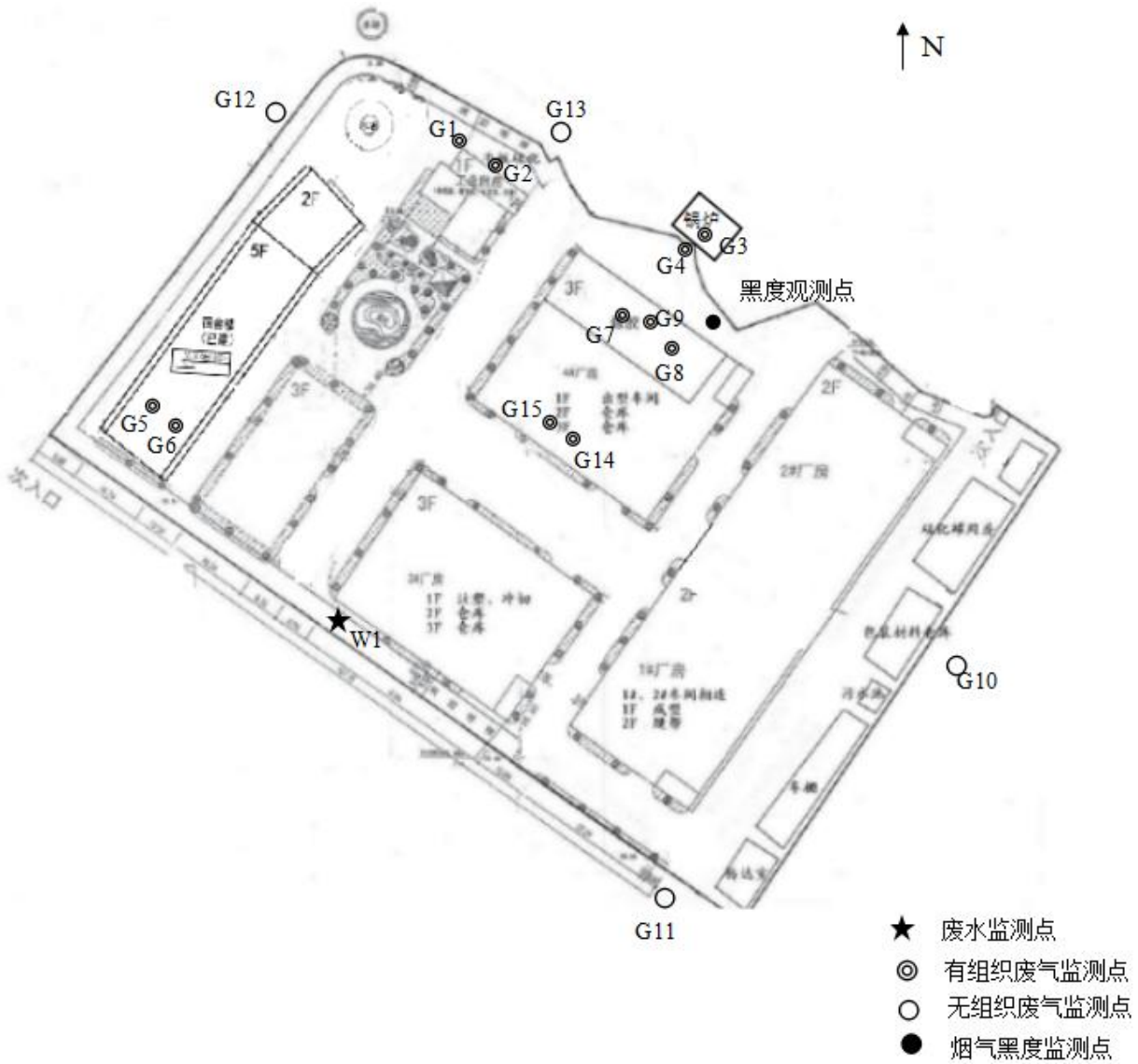


图 7-1 本项目监测点位图

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

样品类别	检测项目	检测方法
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	动植物油	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012
	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
废气	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
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	烟气黑度	测烟望远镜法《空气和废气监测分析方法》第四版增补版 国家环保总局（2007 年）
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017
		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 HJ 604-2017
恶臭	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	

8.2 监测仪器

表 8-2 主要监测仪器一览表

仪器名称	设备出厂编号	规格型号	设备状态
自动烟尘（气）测试仪	A08335056X-65	崂应 3012H 型	合格
空气/智能 TSP 综合采样器	Q03621464	2050D	合格
	Q03623480	2050D	合格
	Q03622427	2050D	合格
	Q03621331	2050D	合格
紫外可见分光光度计	UEE1405039	UV-1600PC	合格
电子分析天平	24190490	BSA224S	合格
滴定管	/	50ml	合格
便携式 pH 计	B325475318	STARTER300 0.01 级	合格
气相色谱仪	CN16163156	GC7890B	合格
红外测油仪	M011311047M	MAI-50G	合格
生化培养箱	13060324	SHP-250	合格

8.3 人员资质

所有监测人员包括采样人员与检测人员均经过培训考核并持有上岗证。

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。每批样品在检测同时带质控样品和做 10%平行双样，项目部分质控数据分析见表 8-3。

表 8-3 部分分析项目质控结果与评价

平行双样结果评价（精确度）										
序号	分析项目	样品总数	分析批次	实验室平行样个数	实验室平行样比例%	检测结果		平行样相对偏差%	要求%	结果评价
1	化学需氧量	8	1	1	12.5	296mg/L	295mg/L	0.2	≤5	符合要求
2	氨氮	8	1	1	12.5	4.87mg/L	4.90mg/L	0.3	≤10	符合要求
质控样结果评价（加标）										
序号	分析项目	样品总数	分析批次	加标样测定个数	实验室质控样比例%	理论加标量	实际加标量	回收率%	允许回收率(%)	结果评价
1	氨氮	8	1	1	12.5	20.0	17.3	86.5	80-120	符合要求
质控样结果评价（准确度）										
序号	分析项目	样品总数	分析批次	质控样测定个数	实验室质控样比例%	检测结果	质控样标准值	结果评价		
1	化学需氧量	8	1	1	12.5	106mg/L	104±6mg/L	符合要求		

评价：本次分析项目的平行样品结果、质控样结果均符合要求。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

烟尘采样器在进入现场前使用采样器流量计对设备流量进行校核，流量校准结果均符合要求。烟气测定前后均使用标准气体进行校准，校准结果均符合要求。

9、验收监测结果

9.1 生产工况

监测期间生产设备均正常运行，锅炉正常运行，工况具体见表 9-1。

表 9-1 监测期间产品工况表

监测时间	产品名称	实际产量	生产负荷（%）
2018.6.13	布胶鞋	4000 双	100
2018.6.14	布胶鞋	4000 双	100
2018.12.14	布胶鞋	3817 双	95.4
2018.12.15	布胶鞋	3894 双	97.4
以年运行 300 天计			

表 9-2 监测期间胶用量

序号	原料名称	单位	2018.6.13	2018.6.14	2018.12.14	2018.12.15
1	天然橡胶	吨	2.05	2.05	2.05	2.05
2	顺丁胶	吨	0.4	0.4	0.4	0.4
3	丁苯胶 1502	吨	0.386	0.386	0.386	0.386

备注：原料中颗粒胶、红母胶、促 M 母胶 1: 1 均为天然橡胶制成。

由上两表可知，监测期间该公司产品的生产负荷满足监测要求（上述工况数据由企业提供）。

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 废气

2018 年 6 月 13 日-6 月 14 日监测期间，生物质锅炉废气排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度，烟气黑度，均符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB 3301/T 0250-2018）表 2 中燃生物质锅炉限值要求。

表 9-3 锅炉废气(布袋除尘+水膜喷淋)监测结果

设备型号	DZL2-1.25-A II	处理设施	布袋除尘+水膜脱硫	排气筒高度(m)	12	排气筒截面积 m ²	0.1257	燃料	生物质	
监测时间		2018.6.13				2018.6.14				标准限值
监测断面		生物质锅炉废气进口	生物质锅炉废气排放口		生物质锅炉废气进口		生物质锅炉废气排放口		/	
		G3	G4		G3		G4			
烟气平均温度 (°C)		185	61		188		62			
烟气平均流速 (m/s)		8.6	8.5		8.5		8.9			
平均标干烟气流量 (m ³ /h)		3.05×10 ³	2.99×10 ³		2.98×10 ³		3.15×10 ³			
含氧量 (%)		12.0	12.0		12.0		12.0			
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	470	6.5		457		5.6		/	
	折算排放浓度 (mg/m ³)	627	8.7		609		7.5		20	
	排放速率(kg/h)	1.43	0.0194		1.36		0.0176		/	
	除尘效率 (%)	98.6				98.7				
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	30	23		33		24		/	
	折算排放浓度 (mg/m ³)	40	30		44		32		50	
	排放速率(kg/h)	0.0915	0.0688		0.0983		0.0756		/	
	脱硫效率 (%)	24.8				23.1				
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m ³)	118	110		123		109		/	
	折算排放浓度 (mg/m ³)	157	147		164		145		150	
	排放速率(kg/h)	0.360	0.329		0.367		0.343		/	
	脱硝效率 (%)	8.6				6.5				
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)		/	<1 级		/		<1 级		≤1 级	

表 9-4 硫化废气处理设施(水喷淋+光氧)监测结果（排气筒高 15 米）

测试项目		2018.6.13		2018.6.14	
		进口 G1	出口 G2	进口 G1	出口 G2
标干风量 (m ³ /h)		8.02×10 ³	8.01×10 ³	8.01×10 ³	8.00×10 ³
非甲烷总烃 实测浓度 (mg/m ³)	1	14.7	2.65	15.5	2.82
	2	17.4	2.81	17.5	2.74
	3	16.2	2.70	16.6	2.78
	均值	16.1	2.72	16.6	2.78
非甲烷总烃折算基准 排气量排放浓度 (mg/N.d.m ³)		/	7.69	/	7.85
标准限值 (mg/m³)		/	10	/	10
达标情况		/	达标	/	达标
排放速率 (kg/h)		0.129	0.0218	0.133	0.0223
去除率 (%)		83.1		83.2	
臭气浓度 (无量纲)	1	1318	174	1738	229
	2	1738	309	1318	229
	3	1318	309	1318	174
	最大值	1738	309	1738	229
标准限值 (无量纲)		/	2000	/	2000
达标情况		/	达标	/	达标
去除率 (%)		82.2		86.8	

表 9-5 炼胶(密炼)废气处理设施颗粒物(布袋除尘)监测结果（排气筒高 20 米）

测试项目		2018.6.13		2018.6.14	
		进口 G7	出口 G8	进口 G7	出口 G8
标干风量 (m ³ /h)		2.42×10 ³	5.41×10 ³	2.51×10 ³	5.49×10 ³
颗粒物实测 浓度(mg/ m ³)	1	959	<1.0	970	<1.0
	2	985	<1.0	977	<1.0
	3	983	<1.0	1.01×10 ³	<1.0
	均值	976	<1.0	986	<1.0
颗粒物折算基准排气 量排放浓度 (mg/N.d.m ³)		/	<2.9	/	<2.9
标准限值 (mg/m³)		/	12	/	12
达标情况		/	达标	/	达标
排放速率 (kg/h)		2.46	<5.41×10 ⁻³	2.47	<5.49×10 ⁻³
去除率 (%)		99.8		99.8	

表 9-6 炼胶(密炼、开炼)废气处理设施有机废气(光氧+活性炭)监测结果（排气筒高 20 米）

测试项目		2018.6.13		2018.6.14	
		进口 G9	出口 G8	进口 G9	出口 G8
标干风量 (m ³ /h)		2.65×10 ³	5.41×10 ³	2.61×10 ³	5.49×10 ³
非甲烷总烃 实测浓度 (mg/m ³)	1	36.4	3.49	39.3	3.43
	2	39.0	3.34	41.2	3.32
	3	38.2	3.40	39.8	3.39
	均值	37.9	3.41	40.1	3.38
非甲烷总烃折算基准 排气量排放浓度 (mg/N.d.m ³)		/	9.76	/	9.81
标准限值 (mg/m ³)		/	10	/	10
达标情况		/	达标	/	达标
排放速率 (kg/h)		0.100	0.0184	0.105	0.0186
去除率 (%)		81.6		82.3	
臭气浓度 (无量纲)	1	1738	309	1318	229
	2	1738	174	1738	309
	3	1318	229	1738	174
	最大值	1738	309	1738	309
标准限值 (无量纲)		/	2000	/	2000
达标情况		/	达标	/	达标
去除率 (%)		82.2		82.2	

备注：进口风量监测位置为布袋除尘器前端，出口风量为开炼机有机废气及密炼机除尘后的有机废气光氧处理设置末端。

表 9-7 油烟废气处理设施监测结果（排气筒高 30 米）

测试项目		2018.6.13		2018.6.14	
		进口 G5	出口 G6	进口 G5	出口 G6
标干风量 (m ³ /h)		1.04×10 ⁴	1.00×10 ⁴	1.08×10 ⁴	1.01×10 ⁴
油烟 (mg/m ³)	1	2.15	0.63	2.26	0.66
	2	2.49	0.56	2.96	0.55
	3	2.82	0.40	2.55	0.66
	4	2.86	0.64	2.34	0.41
	5	2.48	0.89	3.27	0.55
	均值	2.56	0.62	2.68	0.57
标准限值 (mg/m ³)		/	2.0	/	2.0
排放速率 (kg/h)		0.256	6.24×10 ⁻³	0.268	5.67×10 ⁻³
去除率 (%)		75.6		78.8	
最低去除率要求 (%)		75		75	
达标情况		达标		达标	

表 9-8 出型废气处理设施监测结果（排气筒高 20 米）

测试项目		2018.12.14		2018.12.15	
		进口 G14	出口 G15	进口 G14	出口 G15
标干风量 (m ³ /h)		4.78×10 ³	4.78×10 ³	4.76×10 ³	4.76×10 ³
非甲烷总烃 实测浓度 (mg/m ³)	1	5.44	1.56	13.0	1.95
	2	10.7	1.98	11.0	1.87
	3	10.6	2.19	17.4	1.97
	均值	8.92	1.91	13.8	1.93
非甲烷总烃折算基准 排气量排放浓度 (mg/N.d.m ³)		/	9.66	/	9.72
标准限值 (mg/m ³)		/	10	/	10
达标情况		/	达标	/	达标
排放速率 (kg/h)		0.0426	9.13×10 ⁻³	0.0657	9.19×10 ⁻³
去除率 (%)		78.6		86.0	

2018 年 6 月 13 日-6 月 14 日监测期间，硫化废气处理设施排放口、炼胶废气处理设施排放口颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 新建企业的标准要求；臭气排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求。

2018 年 6 月 13 日-6 月 14 日监测期间，食堂油烟废气排放浓度符合《餐饮业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的中型标准要求。

2018 年 12 月 14 日-12 月 15 日监测期间，出型废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 新建企业的标准要求。

（2）无组织废气

2018 年 6 月 13 日-6 月 14 日进行了无组织废气监测，监测期间气象参数见表 9-9，无组织废气监测结果见表 9-10 所示。

表 9-9 监测期间气象参数

采样日期	风向	风速 m/s	气温 °C	气压 kPa	天气情况
2018.6.13	东北	1.1	25.1-30.2	101.3	晴
2018.6.14	东	1.2	25.1-26.9	101.3	晴

表 9-10 无组织废气监测结果表

单位：mg/m³

监测项目	监测日期	测点编号	采样位置	厂界浓度				最大值	标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	第四次			
非甲烷总烃	2018.6.13	G10	厂界东	0.65	0.87	0.75	0.51	0.92	4.0	达标
		G11	厂界南	0.74	0.92	0.83	0.53			
		G12	厂界西	0.83	0.88	0.92	0.68			
		G13	厂界北	0.67	0.72	0.78	0.59			
	2018.6.14	G10	厂界东	0.62	0.62	0.67	0.51	0.95		
		G11	厂界南	0.71	0.78	0.80	0.62			
		G12	厂界西	0.83	0.95	0.89	0.92			
		G13	厂界北	0.64	0.63	0.19	0.63			
颗粒物	2018.6.13	G10	厂界东	0.225	0.206	0.188	0.217	0.280	1.0	达标
		G11	厂界南	0.280	0.262	0.256	0.271			
		G12	厂界西	0.268	0.245	0.237	0.259			
		G13	厂界北	0.206	0.186	0.195	0.219			
颗粒物	2018.6.14	G10	厂界东	0.182	0.195	0.200	0.215	0.290	1.0	达标
		G11	厂界南	0.250	0.290	0.264	0.258			
		G12	厂界西	0.274	0.281	0.261	0.269			
		G13	厂界北	0.224	0.218	0.209	0.188			
臭气浓度	2018.6.13	G10	厂界东	11	11	13	11	16	20	达标
		G11	厂界南	13	15	15	14			
		G12	厂界西	13	15	15	16			
		G13	厂界北	11	11	13	13			
	2018.6.14	G10	厂界东	11	11	13	12	16		
		G11	厂界南	15	15	15	16			
		G12	厂界西	14	15	15	15			
		G13	厂界北	11	11	13	12			

2018年6月13日-6月14日监测期间,无组织废气各监测点中非甲烷总烃、颗粒物排放浓度均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)厂界无组织排放监控浓度限值;臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中厂界新改扩建的二级标准。

9.2.1.2 废水

2018 年 6 月 13 日-2018 年 6 月 14 日杭州希科检测技术有限公司对项目废水进行监测，废水监测结果见表 9-11 所示。

表 9-11 废水监测结果

单位：mg/L，pH 为无量纲

采样日期	次数	测点编号	采样位置	样品性状	pH 值	氨氮	化学需氧量	悬浮物	动植物油类	五日生化需氧量
2018.6.13	1	W1	生活污水排放口	微黄微臭微浊	7.54	4.88	291	30	1.88	73.3
	2			微黄微臭微浊	7.29	4.82	296	89	1.87	76.1
	3			微黄微臭微浊	7.61	5.01	298	73	2.29	77.9
	4			微黄微臭微浊	7.39	4.77	291	45	2.16	74.9
	均值（范围）					7.29-7.61	4.87	294	59	2.05
2018.6.14	1	W1	生活污水排放口	微黄微臭微浊	7.50	5.03	295	73	2.21	76.1
	2			微黄微臭微浊	7.48	4.96	293	67	2.04	73.3
	3			微黄微臭微浊	7.58	4.87	292	46	1.91	75.1
	4			微黄微臭微浊	7.59	5.08	297	51	2.27	76.6
	均值（范围）					7.48-7.59	4.98	294	59	2.11
排放标准					6-9	30	300	150	20	80
达标情况					达标	达标	达标	达标	达标	达标

2018 年 6 月 13 日-2018 年 6 月 14 日监测期间，生活污水排放口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮排放浓度均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的间接排放标准要求；动植物油排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求。

9.2.1.3 污染物排放总量核算

本项目无生产废水排放，仅排放生活污水，不纳入总量控制。

根据锅炉运行时间和监测期间各排放口排放速率监测结果，计算得出该企业废气污染因子的年排放量。废气监测因子排放量见表 9-12。

表 9-12 废气监测因子年排放量

特征污染物	废气平均排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	核算排放量 (t/a)	批复总量 (t/a)
二氧化硫	0.0722	2400	0.173	0.218
氮氧化物	0.336	2400	0.806	0.876

由上表可知，二氧化硫排放总量为 0.173 吨/年，氮氧化物排放总量为 0.806 吨/年，符合环评批复总量控制要求。

9.2.2 环保设施处理效率监测结果

9.2.2.1 废气治理设施

2018 年 6 月 13 日-6 月 14 日监测期间，生物质锅炉废气处理设施平均除尘效率为 98.6%，平均脱硫效率为 24.0%，平均脱硝效率为 7.6%。

2018 年 6 月 13 日-6 月 14 日监测期间，硫化废气处理设施（水喷淋+光氧催化）非甲烷总烃平均去除率为 83.2%，臭气浓度的平均去除率为 84.5%；炼胶（密炼）废气处理设施（布袋除尘）颗粒物平均去除率为 99.8%；炼胶废气处理设施（光氧催化+活性炭）非甲烷总烃平均去除率为 82.0%，臭气浓度的平均去除率为 82.2%。

2018 年 12 月 14 日-12 月 15 日监测期间，成型废气处理设施（光氧催化）非甲烷总烃平均去除率为 82.3%。

2018 年 6 月 13 日-6 月 14 日监测期间，食堂油烟废气平均去除率为 77.2%，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的中型标准最低去除率要求。

10、验收监测结论

10.1 环境保护设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

2018 年 6 月 13 日-6 月 14 日监测期间，生物质锅炉废气处理设施平均除尘效率为 98.6%，平均脱硫效率为 24.0%，平均脱硝效率为 7.6%。

2018 年 6 月 13 日-6 月 14 日监测期间，硫化废气处理设施（水喷淋+光氧催化）非甲烷总烃平均去除率为 83.2%，臭气浓度的平均去除率为 84.5%；炼胶（密炼）废气处理设施（布袋除尘）颗粒物平均去除率为 99.8%；炼胶废气处理设施（光氧催化+活性炭）非甲烷总烃平均去除率为 82.0%，臭气浓度的平均去除率为 82.2%。

2018 年 12 月 14 日-12 月 15 日监测期间，成型废气处理设施（光氧催化）非甲烷总烃平均去除率为 82.3%。

2018 年 6 月 13 日-6 月 14 日监测期间，食堂油烟废气平均去除率为 77.2%，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的中型标准最低去除率要求。

10.1.2 污染物排放监测结果

10.1.2.1 废水验收监测结论

2018 年 6 月 13 日-2018 年 6 月 14 日监测期间，生活污水排放口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮排放浓度均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的间接排放标准要求；动植物油排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求。

10.1.2.2 废气验收监测结论

（1）有组织废气

2018 年 6 月 13 日-6 月 14 日监测期间，生物质锅炉废气排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度，烟气黑度，均符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB 3301/T 0250-2018）表 2 中燃生物质锅炉限值要求。

2018 年 6 月 13 日-6 月 14 日监测期间，硫化废气处理设施排放口、炼胶废气处理设施排放口颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 新建企业的标准要求；臭气排放浓度符合

《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准要求。

2018 年 6 月 13 日-6 月 14 日监测期间，食堂油烟废气排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的中型标准要求。

2018 年 12 月 14 日-12 月 15 日监测期间，成型废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 新建企业的标准要求。

（2）无组织废气

2018 年 6 月 13 日-6 月 14 日监测期间，无组织废气各监测点中非甲烷总烃、颗粒物排放浓度均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）厂界无组织排放监控浓度限值；臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。

（3）总量控制

二氧化硫排放总量为 0.173 吨/年，氮氧化物排放总量为 0.806 吨/年，符合环评批复总量控制要求。

10.2 总结论

该项目在建设及运营中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告书和批复意见中要求的环保设施与措施；监测期间废水、废气、噪声达标排放，基本符合建设项目环境保护设施竣工验收条件。

10.3 要求与建议

建议进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行，同时做好以下工作：

- （1）提高锅炉烟囱高度至 25m；
- （2）本着“以防为主，综合治理，以管促治”的原则，加强科学管理，切实落实企业制定的各项环保措施，以进一步减少污染的排放量；
- （3）加强设备日常维护与管理，做好隔声降噪工作，确保厂界噪声符合环保要求；
- （4）污水总排口与废气排放口设置明显标识。

11、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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	桐庐旭日鞋业有限公司年产 120 万双布胶鞋迁建项目				项目代码		建设地点	桐庐县富春江镇俞赵工业功能区 99 号地块				
	行业类别（分类管理名录）	C1951 橡胶鞋制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 迁扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度				
	设计生产能力	年产 120 万双布胶鞋				实际生产能力	年产 120 万双布胶鞋		环评单位	煤科集团杭州环保研究院有限公司			
	环评文件审批机关	桐庐县环境保护局				审批文号	桐环企[2017]企 102 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	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号				
	验收单位					环保设施监测单位	杭州希科检测技术有限公司		验收监测时工况	正常			
	投资总概算（万元）	4000				环保投资总概算（万元）	72		所占比例（%）	1.8			
	实际总投资	4000				实际环保投资（万元）	98		所占比例（%）	2.45			
	废水治理（万元）	10	废气治理（万元）	71	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	2	绿化及生态（万元）		其他（万元）	10	
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	300d				
运营单位	桐庐旭日鞋业有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）					验收时间			
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												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫									0.173	0.218		
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物									0.806	0.876		
工业固体废物													
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；大气污染物排放量——吨/年

附件 1 环评批复

桐庐县环境保护局

桐环批[2017]企 102 号

关于桐庐旭日鞋业有限公司年产 120 万双布胶鞋 迁建项目环境影响报告书的审批意见

桐庐旭日鞋业有限公司：

你单位委托煤科集团杭州环保研究院有限公司编制的《桐庐旭日鞋业有限公司年产 120 万双布胶鞋迁建项目环境影响报告书》及专家意见均已收悉，经研究，审批意见如下：

一、本项目为补办环评，同意上述建设项目环境影响报告书的基本结论和环境保护对策措施，报告书中的环境保护对策措施可以作为该项目的设计建设依据。

二、根据环评结论，同意桐庐旭日鞋业有限公司在桐庐县富春江镇俞赵工业功能区 99 号设立，年产布胶鞋 120 万双。

三、主要设备：炼胶机 12 台、密炼机 2 台、硫化机 28 台、硫化罐 3 个、2t/h 生物质锅炉 1 台等（详见环评 P37-38），生产工艺主要为以橡胶经炼胶为主体的鞋底制作、以帆布为面料的鞋面制作以及整鞋制作，颗粒胶、丁苯胶等-炼胶-成型-冲切-平板硫化-鞋底，鞋底、鞋面-胶合-硫化罐硫化-成品。

四、严格执行环保“三同时”制度，即“建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”，委托有资质单位设计、建设污染物处理设施，严格落实环评报告表提出的各项污染防治措施：

（一）废气：按照《浙江省挥发性有机物污染整治方案》要求落实废气污染防治措施，设置密闭炼胶车间、硫化车间，产生 VOCs 污染物的生产工艺装置必须设立局部气体收集系统和集中高效净化处

理装置，收集、净化效率达到环评要求，硫化废气、炼胶废气、投料粉尘执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中相关标准，臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准。生物质锅炉废气经布袋除尘处理达标后排放，执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3重点地区燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值。

(二) 废水：无生产废水排放，生活污水纳管排放，执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中新建企业水污染物特别排放限值的间接排放限值。

(三) 噪声：合理布局，选用低噪声设备，采取减震隔声措施。噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

(四) 各类固废必须妥善收集、综合处置，不得随意倾倒。危险固废必须按规范设置暂存场所，并按实际产生量委托有资质单位处置。

五、本项目炼胶车间需设置100米卫生防护距离，硫化车间需设置50米卫生防护距离，卫生防护距离内不得新建学校、医院、住宅等敏感建筑，请建设单位、乡镇及有关部门按相关规定予以落实。

六、本项目污染物排放总量： $SO_2 \leq 0.218t/a$ ， $NO_x \leq 0.876t/a$ 。

七、根据《排污许可证管理暂行规定》，你单位纳入排污许可管理，必须在项目投产前到环保窗口申领排污许可证。项目竣工后，你单位应当对环保设施进行验收，编制验收报告，验收合格后方可投入生产或使用。

八、建设项目性质、规模、地点、生产工艺发生重大变动的，须重新报批。

桐庐县环境保护局
2017年11月28日
行政审批专用章

抄送：桐庐县环境监察大队

附件 2 企业生产报表

企业生产报表

杭州希科检测技术有限公司:

贵单位 月 日和 月 日对我司进行“三同时”验收监测,现将监测日的生产情况报送如下:

生产日期	产品名称	产量
2018.6.13	布胶鞋	4000 双
2018.6.14	布胶鞋	4000 双

我司承诺以上数据真实、有效。如有瞒报,谎报愿承担一切责任。

被测单位(盖章确认)

日期:

批准人/日期: 厉昌海/2017-3-27

版本号: 01

制定人: 华英

第 页,共 页



CRS

C&K

杭州希科检测技术有限公司
Hangzhou C&K Testing Technic Co., Ltd

TDS-EN-146

企业生产报表

杭州希科检测技术有限公司:

贵单位 月 日和 月 日对我司进行“三同时”验收监测, 现将监测日的生产情况报送如下:

生产日期	产品名称	产量
2018年12月14日	布胶鞋	3817 双
2018年12月15日	布胶鞋	3894 双

我司承诺以上数据真实、有效。如有瞒报, 谎报愿承担一切责任。

被测单位 (盖章确认)

日期:



制单人: 华英

批准人/日期: 厉昌海/2017-3-27

附件3 原辅料监测期间用量

桐庐旭日鞋业原辅料平均用量

序号	原料名称	单位	2018.6.13	2018.6.14
1	天然橡胶	吨	2.05	2.05
2	丁苯胶1502	吨	0.386	0.386
3	顺丁胶	吨	0.4	0.4
4	帮片	米	704	703
5	鞋舌	米	394	395
6	直根带	米	117	118
7	红皮	米	130	131
8	白皮	米	132	133
9	舌头海绵	米	143	144
10	后跟海绵	米	102	103
11	中衬布	米	131	132
12	商标皮	米	33	34
13	后跟皮	米	144	145



附件 4 污水纳管协议

雨污水纳管证明

桐庐县环保局：

桐庐旭日鞋业有限公司 注册地为桐庐县富春江镇俞赵工业功能区 99 号， 我公司已与富春江镇政府市政雨污管接入连通， 特此证明！

情况属实

王晨

2018.6.27.



企业名称：桐庐旭日鞋业有限公司

日期：2018年6月25日



王晨

2018.6.27