



浙江大峰合成革有限公司
年产 1600 万米合成革升级改造项目
竣工环境保护验收监测报告

QX(竣)20200906

建设单位：浙江大峰合成革有限公司

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

二〇二零年九月

建设单位法人代表：张永秀

编制单位法人代表：蒋国龙

项目负责人：唐 茵

报告编写人：唐 茵

建设单位：浙江大峰合成革有限公司

电话：15925728290

传真：/

邮编：323000

地址：丽水经济技术开发区平谷二路1号

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

电话：0578-2303512

传真：0578-2303507

邮编：323000

地址：浙江省丽水市莲都区丽南花苑1幢三层

目 录

1 前言.....	1
2 验收依据.....	3
3 评价标准.....	4
4 建设项目工程概况.....	6
4.1 工程基本情况.....	6
4.2 建设内容.....	6
4.3 地理位置及平面布置.....	9
4.4 生产工艺及物料平衡.....	11
4.4.1 生产工艺.....	11
4.4.2 平衡分析.....	16
4.5 项目变动情况.....	17
4.6 环境保护主要敏感目标分析.....	18
4.7 项目周边污染源调查.....	18
4.8 原有污染情况及“以新带老”措施.....	19
5 主要污染源及治理设施.....	22
5.1 废水污染源及其治理.....	22
5.1.1 废水来源.....	22
5.1.2 废水排放及防治措施.....	22
5.1.3 污水处理工艺.....	25
5.2 废气污染源及其治理.....	26
5.2.1 废气来源.....	26
5.2.2 废气排放及防治措施.....	26
5.3 噪声产生及其治理.....	31
5.3.1 噪声源.....	31
5.3.2 噪声治理措施.....	31
5.4 固废的产生与处置.....	31
5.4.1 固废产生.....	31
5.4.2 固废处置.....	31

6 “三同时”落实情况.....	38
6.1 实际环保投资概况.....	38
6.3 环境管理制度及执行情况.....	38
6.4 环境管理/环境风险调查结果综合表.....	39
7 建设项目环评主要结论与审批部门决定.....	40
7.1 环境影响预测结论.....	40
7.2 环评总结论.....	41
7.2 环境影响报告书审批部门审批决定.....	43
7.3 相关政策符合性.....	48
8 验收监测内容.....	51
8.1 废水监测内容.....	51
8.2 废气监测内容.....	51
8.3 噪声监测内容.....	51
8.4 固体废物调查内容.....	52
9 监测方法和质控措施.....	53
9.1 监测分析方法.....	53
9.2 验收监测质量控制和质量保证.....	54
9.3 人员资质.....	55
10 验收监测结果与评价.....	56
10.1 监测期间工况.....	56
10.2 废水监测结果与评价.....	56
10.3 废气监测结果与评价.....	58
10.3.1 有组织废气.....	58
10.3.2 无组织废气.....	61
10.4 噪声监测结果与评价.....	62
10.5 固废调查结果与评价.....	63
10.6 国家规定的总量控制污染物排放量核算.....	65
11 结论与建议.....	66
11.1 污染物排放监测结论.....	66

11.1.1 废水排放监测结论.....	66
11.1.2 废气排放监测结论.....	66
11.1.3 噪声监测结论.....	66
11.1.4 固废调查结论.....	67
11.1.5 总量控制结论.....	67
11.2 总结论.....	67
11.3 建议.....	67
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	68
附件 1 项目地理位置图.....	69
附件 2 环评批复.....	70
附件 3 营业执照.....	74
附件 4 雨污走向平面图.....	75
附件 5 危废处置协议-人力环保.....	76
附件 6 危废处置协议-永峰桶业.....	85

1 前言

浙江大峰合成革有限公司是一家专业从事合成革制造及销售的企业，成立于 2004 年 12 月 10 日，位于丽水经济技术开发区平峰二路 1 号。企业占地面积为 34077.61m²，总建筑面积为 16261.15m²。

2003 年，丽水市经济开发区管委会批复同意浙江大峰合成革有限公司年产 2500 万米合成革。同时，企业委托丽水市环境科学研究所编制完成《浙江大峰合成革有限公司年产 2500 万米合成革建设项目环境影响报告表》。同年，12 月 4 月丽水市环境保护行政部门对项目进行行政审批（丽环建[2003]262 号）。2007 年 4 月，丽水市环境保护主管部门对《浙江大峰合成革有限公司年产 2500 万米合成革建设项目》一期（二湿二干）进行阶段验收（丽环验[2007]7 号）。

2007 至 2016 年，企业不断发展，已拥有油性湿法生产线 4 条，油性干法生产线 2 条，已达年产 1600 万米的生产规模。

为进一步推进开发区绿色、低碳、循环发展，提升开发区综合竞争力和可持续发展能力，按照《中华人民共和国循环经济促进法》、《国务院关于印发循环经济发展战略及近期行动计划的通知》（国发〔2013〕5 号）、《国家发改委、财政部关于推进园区循环化改造的意见》（发改环资〔2012〕765 号）以及《关于浙江省园区循环化改造推进工作方案的通知》（浙政办发〔2013〕146 号）等文件的精神，2016 年，浙江大峰合成革有限公司申报了《浙江大峰合成革有限公司年产 1600 万米合成革升级改造项目》，并获得丽水经济技术开发区经济发展局备案。同年，企业委托杭州博盛环保科技有限公司承担了该项目的环境影响评价工作，并于 2016 年 6 月，丽水市环境保护局主持召开本项目环评报告书技术评审会，会后形成报批稿，于 2016 年 9 月 27 日取得丽水市环境保护局《关于浙江大峰合成革有限公司年产 1600 万米合成革升级改造项目环境影响报告书的审查意见》丽环建[2016]21 号文件。

浙江大峰合成革有限公司年产 1600 万米合成革升级改造项目主要涉及改造，其中内容包括：推进 6 条生产线、3 台三版印刷机、1 台直涂机、30 台小型揉纹机以及 1 套精馏设备煤改蒸汽改造，建设配套蒸汽管线及计量设备，提高能源利用效率；推进 1 条油性生产线水性化改造（可同时生产油性合成革），从源头减少有机溶剂的投入；新增 1 套湿法生产线半自动配料系统和 1 套干法生产线

自动配料系统，提高原料投入的效率和精准程度，减少原料损失，降低粉尘排放；新增 6 套生产线高温废热回收装置，推进余热回收利用；对生产线密封，增加负压吸收系统，新增 2 套喷淋塔和配套有机废气收集装置，提高有机废气的回收利用率。本次改造项目采用先进的生产装置，并在今后的实施过程进一步提升生产装置以及污染防治措施的运维管理水平，加大“三废”的源头控制和末端治理，减轻对周边的环境影响。目前项目建设完成，企业仍为年产 1600 万米合成革的生产规模。

依据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，企业于 2020 年 7 月委托浙江齐鑫环境检测有限公司（即我司）对该项目进行竣工环境保护整体验收监测。我公司根据竣工验收监测的技术规范及有关要求，在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，组织相关技术人员，对项目进行现场勘察和资料收集，在整理收集项目的相关资料后，并依据丽环建[2016]21 号文件和环评文件于 2020 年 7 月派技术人员对其厂及周围环境、生产工艺及污染源产生等情况进行了现场勘查，并于 2020 年 7 月 27 日、28 日对该项目建设工程所排放的污染物及周边环境进行监测。

项目竣工环境保护验收工作由浙江大峰合成革有限公司负责组织，浙江齐鑫环境检测有限公司承担该项目验收监测和报告编制工作。

根据监测结果，编制完成验收监测报告。

本次验收仅针对浙江大峰合成革有限公司位于丽水经济技术开发区平峰二路 1 号，年产 1600 万米合成革升级改造项目的整体验收。

企业具体建设流程见表 1-1。

表 1-1 建设流程

序号	项目	执行情况
	成立	2004年12月10日，浙江大峰合成革有限公司成立
	原有项目环评文件与验收情况	2003年，企业委托丽水市环境科学研究所编制完成《浙江大峰合成革有限公司年产2500万米合成革建设项目环境影响报告表》。同年，12月4月丽水市环境保护行政部门对项目进行行政审批（丽环建[2003]262号）。2007年4月，丽水市环境保护主管部门对《浙江大峰合成革有限公司年产2500万米合成革建设项目》一期（二湿二干）进行阶段验收（丽环验[2007]7号）。
	发展情况	2007至2016年，企业不断发展，已拥有油性油性湿法生产线4条，油性干法生产线2条，已达年产1600万米的生产规模。

1	技改项目立项	2016年，在丽水经济技术开发区经济发展局备案
2	技改项目环评	2016年6月，浙江大峰合成革有限公司委托杭州博盛环保科技有限公司编制了《浙江大峰合成革有限公司年产1600万米合成革升级改造项目环境影响报告书》
3	技改项目环评批复	2016年9月27日，取得丽水市环境保护局对于改环评文件的批复：丽环建[2016]21号文件。
5	技改建设内容	推进 6 条生产线、3 台三版印刷机、1 台直涂机、30 台小型揉纹机以及 1 套精馏设备煤改蒸汽改造，建设配套蒸汽管线及计量设备，提高能源利用效率；推进 1 条油性生产线水性化改造（可同时生产油性合成革），从源头减少有机溶剂的投入；新增 1 套湿法生产线半自动配料系统和 1 套干法生产线自动配料系统，提高原料投入的效率和精准程度，减少原料损失，降低粉尘排放；新增 6 套生产线高温废热回收装置，推进余热回收利用；对生产线密封，增加负压吸收系统，新增 2 套喷淋塔和 2 套有机废气收集处理装置，提高有机废气的回收利用率。本次改造项目采用先进的生产装置，并在今后的实施过程进一步提升生产装置以及污染防治措施的运维管理水平，加大“三废”的源头控制和末端治理，减轻对周边的环境影响。
6	技改动工及竣工时间	2016 年 9 月项目开始建设，2020 年 5 月底项目全面竣工
8	技改项目验收时间	2020 年 7 月中启动该项目整体验收工作
9	现场验收监测工程实际建设情况	2020 年 7 月 27 日、28 日，浙江齐鑫环境检测有限公司对该项目进行验收监测

2 验收依据

- 2.1 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 施行）；
- 2.2 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 施行）；
- 2.3 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1 施行）；
- 2.4 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订）；
- 2.5 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订版）；
- 2.6 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中华人民共和国国务院令（第 682 号）（2017.7.16 发布）；
- 2.7 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）；
- 2.8 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；
- 2.9 《浙江省建设项目环境保护管理办法》，省政府令第 364 号，2018.1.22 修正；
- 2.10 《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》浙江省环境保护厅，浙环办函〔2017〕186 号；
- 2.11 浙江省环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定》；
- 2.12 丽水市环境保护局《关于浙江大峰合成革有限公司年产 1600 万米合成革升级改造项目环境影响报告书的审查意见》丽环建[2016]21 号文件；
- 2.13 杭州博盛环保科技有限公司编制了《浙江大峰合成革有限公司年产 1600 万米合成革升级改造项目环境影响报告书》；
- 2.14 浙江大峰合成革有限公司年产 1600 万米合成革升级改造项目环境影响报告书竣工环保验收监测委托书。

3 评价标准

1、废水

项目废水中的氨氮、总磷等指标按照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相应要求执行，总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准，废水中的其他污染物排放参照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准执行。

表 3-1-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度（单位：除 pH 外，mg/L）

序号	污染物	适用范围	三级标准
1	pH值	一切排污单位	6~9（无量纲）
2	悬浮物	其它排污单位	400
3	化学需氧量	其它排污单位	500
4	石油类	一切排污单位	20
5	五日生化需氧量	一切排污单位	300
6	阴离子表面活性剂	一切排污单位	20

表 3-1-2 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013） 单位：mg/L

序号	污染物项目	适用范围	间接排放限值	污染物排放监控位置
1	氨氮	其它企业	35	企业废水总排放口
2	总磷	其他企业	8	企业废水总排放口

表 3-1-3 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

序号	污染物项目	单位	B级
1	总氮（以N计）	mg/L	70

雨水口排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；见表 3-1-4。

表 3-1-4 地表水环境质量标准（单位：mg/L，除 pH 外）

参数	PH	CODcr	NH ₃ -N	总氮
III类标准	6~9	≤20	≤1.0	≤1.0

2、废气

DMF、颗粒物、VOCs、甲苯排放执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中表 5 新建企业大气污染物排放限值及表 6 无组织排放浓度限值；氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。颗粒物（120mg/m³）和污水站非甲烷总烃排放标准（120mg/m³）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准限值，见下表 3-2。

表 3-2-1《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）标准限值（单位：mg/m³）

序号	污染物	生产工艺	有组织	厂界无组织排放 限值
			排放限值	
1	DMF	聚氨酯湿法工艺	50	0.4
		聚氨酯干法工艺	50	
2	甲苯	聚氨酯干法工艺	30	1.0
		后处理工艺	30	
		其他设施	30	
3	VOCs	聚氨酯干法工艺	200（不包括 DMF）	10
		后处理工艺	200	
		其他设施	200	
4	颗粒物	/	/	0.5

表 3-2-2《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）有组织排放标准

污染物	排气筒高度	排放量（kg/h）
硫化氢	15m	0.33
氨		4.9
臭气浓度		2000（无量纲）

3、噪声

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，西侧执行 4 类标准。具体见表 3-4。

表 3-4 工业企业厂界环境噪声排放标（GB12348-2008）（单位：dB（A））

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物

固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中的有关规定。

4 建设项目工程概况

4.1 工程基本情况

(1) 项目名称：年产 1600 万米合成革升级改造项目

(2) 项目性质：技改

(3) 建设单位：浙江大峰合成革有限公司

(4) 行业类别：C2925 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业

(5) 建设地点：丽水市水阁工业园区平峰二路 1 号

(6) 产能：1600 万米合成革

(7) 占地面积：34077.61m²

(8) 投资：1598 万元

(9) 项目工作制度及定员：企业劳动定员为 250 人，采用三班制生产，每班工作时间为 8 小时，全年生产日为 300 天，厂区内设职工食堂，不设职工宿舍。

4.2 建设内容

项目为技改项目，在原产能不变的情况下对生产线进行优化改造，主要内容为：

(1) 推进 6 条生产线、3 台三版印刷机、1 台直涂机、30 台小型揉纹机以及 1 套精馏设备煤改蒸汽改造（淘汰部分老旧设备）；

(2) 建设配套蒸汽管线及计量设备，提高能源利用效率；

(3) 推进 1 条油性生产线水性化改造（可同时生产油性合成革），从源头减少有机溶剂的投入；

(4) 新增 1 套湿法生产线半自动配料系统和 1 套干法生产线自动配料系统，提高原料投入的效率和精准程度，减少原料损失，降低粉尘排放；

(5) 新增 6 套生产线高温废热回收装置，推进余热回收利用；

(6) 对生产线密封，增加负压吸收系统；

(7) 新增 2 套有机废气收集处理装置，提高有机废气的回收利用率。

2016 年 8 月项目开始建设，2020 年 5 月底项目全面竣工。

项目主要产品方案见表 4-1。

表 4-1 主要产品名称及规模

序号	产品名称	设计产能	实际产能
1	油性PU合成革	1280万米/年	1280万米/年
2	水性合成革	320万米/年	320万米/年
	总计	1600万米/年	1600万米/年

生产设备变化情况见表 4-2。

表 4-2 主要生产设备一览表

序号	名称	设计数量（台/套）	实际数量（台/套）
1	湿法配料釜	4	4
2	干法配料高速搅拌机	2	2
3	油性湿法生产线	3	3
4	水性湿法生产线（可同时生产油性）	1	1
5	油性干法生产线	2	2
6	三版机	3	3
7	直涂机	1	1
8	水揉机	5	5
9	烘干机	20	20
10	揉纹机	5	5
11	磨皮机	2	2
12	空压机	2	2
13	真空泵	4	4
14	DMF回收装置	1	1
15	污水处理装置	1	1
16	冷却塔	1	1
17	冷冻机	1	1
18	S11-800变压器	1	1
19	S9-800变压器	1	1

产能匹配性分析：

根据企业提供的资料，各生产线生产能力见表 4-3。

4-3 生产线工艺参数及产能匹配性

设备名称	平均车速	生产线数量	生产线最大生产能力（万m/a）	实际生产规模（万m/a）	负荷率（%）
油性湿法生产线	25m/min	3	2160	1280	88.89
油性干法生产线	25m/min	2	1440		
水性湿法生产线	20m/min	1	576	320	55.56

注：生产时间以 16h/d，年生产天数 300 天计

由上表可见，企业设备能够满足正常生产需求。

改造后企业原辅料消耗见表 4-4。

表 4-4 主要原辅材料及消耗情况

原料/辅料	单位	单耗量 (t/万m)	年实际耗量
湿法PU革所需主要原辅材料			
基布	万米/a	/	1408
湿法PU树脂	t/a	4.00	5120
木质粉	t/a	1.10	1406.59
钙粉	t/a	0.68	865.60
色浆	t/a	0.16	200.18
表面活性剂/助剂	t/a	0.09	117.94
DMF	t/a	4.00	5120
干法PU革所需主要原辅材料			
离型纸	万米/a	/	5.62
干法PU树脂	t/a	0.50	640
颜料、色料	t/a	0.07	91.97
DMF (套用)	t/a	0.30	384
其他溶剂*	t/a	0.20	256
后处理			
色浆	t/a	0.01	16.23
PU树脂/浆料	t/a	0.15	192
湿法水性生产线所需主要原辅材料			
水性PU树脂	t/a	5	1600
填料	t/a	0.84	268.80
助剂	t/a	0.41	131.20
色浆	t/a	0.02	6.40
絮凝剂	t/a	0.01	3.20
基布	万米/a	1.01	323.20
能源用量			
水	m ³ /a	/	97686
电	万kWh	/	1088
蒸汽	t/a	/	121459

注*: 其他溶剂包括醋酸甲酯、丁酮等, 企业根据市场将有所调整。

油性 PU 树脂成分和水性线主要原辅材料成分分析见表 4-5。

表 4-5-1 油性生产线主要原辅材料成分表

PU树脂		湿法	干法+直涂	后处理
固含量 (%)		30	30	20
溶剂含量 (%)	DMF	70	60	10
	其他溶剂	0	10	70

表 4-5-2 水性生产线主要原辅材料成分表

物料名称	组分或规格
水性PU树脂	水 58%, 水性 PU 树脂 42% (水性 PU 树脂中丙酮含量约为 1‰~5‰)
填料	木质粉、碳酸钙粉、滑石粉等
助剂	水 50%, 固态组份 45%, 挥发性有机物 (主要成分为醇醚类物质)

	5%
色浆	水 30~40%，颜料 40%，高分子表面活性剂 17~34%
水性表面处理剂	水性 PU 树脂 50%，二氧化硅 3~4%，表面活性剂 3~4%，水 42%

4.3 地理位置及平面布置

浙江大峰合成革有限公司位于丽水市水阁工业区平峰二路 1 号，企业东侧为紧邻浙江华大树脂有限公司；南侧为平峰二路，隔路为浙江金潮实业有限公司；西侧紧邻浙江旭利合成革有限公司；北侧紧邻浙江华都革基布有限公司。

周边位置示意图见图 4-1。



图 4-1 项目周边示意图

项目厂区呈规则四边形，占地面积 34077.61m²。根据主要工艺流程和厂区地形地貌、地址情况及气候和物流等，将厂区分分为生产车间、锅炉房、罐区、污水处理站和办公楼等若干个区域，既相对独立，又紧密结合，形成一个有机的整体布置，便于生产管理。主、次出入口均设在厂区西南侧。厂区内平面图见图 4-2。

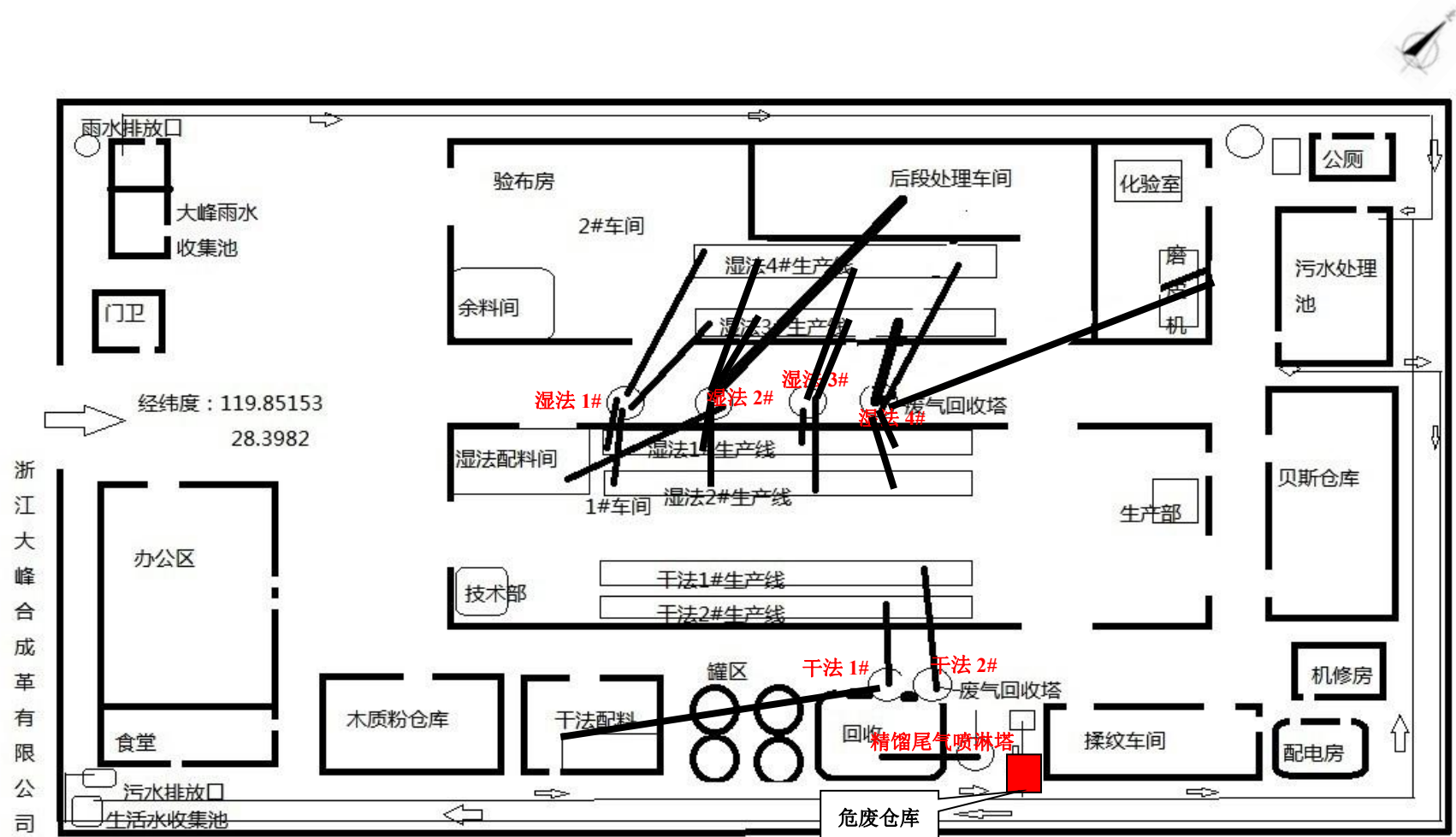
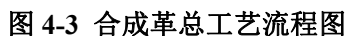


图 4-2 车间平面布置图

4.4.1 生产工艺

合成革生产线由湿法线、干法线和后段处理组成，具体工艺流程如下：



```

graph LR
    A[PU 树脂  
DMF  
木质粉  
轻钙  
色料等] --> B[配料]
    B --> C[搅拌脱泡]
    C --> D[放料]
    C --> E[木质粉尘]
    C --> F[冷却水]
    C --> G[DMF 废气]
    D --> H[凝固]
    I[基布] --> J[验]
    J --> K[放布]
    J --> L[布毛]
    J --> M[不良品、包装袋]
    K --> N[预含浸]
    N --> O[烫]
    N --> P[DMF 废气]
    N --> Q[废水]
    O --> R[涂布]
    O --> S[DMF 废气]
    R --> T[凝固]
    R --> U[DMF 废气]
    T --> V[水洗槽]
    T --> W[DMF 废气]
    T --> X[废水]
    V --> Y[水]
    V --> Z[水洗槽废水]
    Y --> AA[烫平]
    Y --> AB[DMF 废气]
    AA --> AC[烘干]
    AA --> AD[DMF 废气]
    AC --> AE[冷]
    AC --> AF[DMF 废气]
    AE --> AG[冷却水]
    AE --> AH[收]
    AH --> AI[贝斯]
  
```

工艺简介：湿法生产工艺是以无纺布或毛布为基材，在含有二甲基甲酰胺(DMF)的浸槽中浸入树脂进行定型，然后进入 20%~60%DMF 的预凝固槽，经水收缩再挤压干燥定型，进入涂料台。然后在基材上涂抹聚氨酯组份浆料，进入凝固槽进行凝固成膜处理。在凝固过程中，浆料中 DMF 被水置换（形成的废水送 DMF 精馏回收车间回收 DMF）形成泡孔。皮膜泡孔在水洗槽中进行反复冲洗，脱除残留 DMF，挤压水分后烘干，即成湿法产品贝斯(或底坯)。湿法产品一部分可直接进行磨皮、印刷或压纹，成为成品，也可作为干法工艺原料。

3、油性干法线工艺

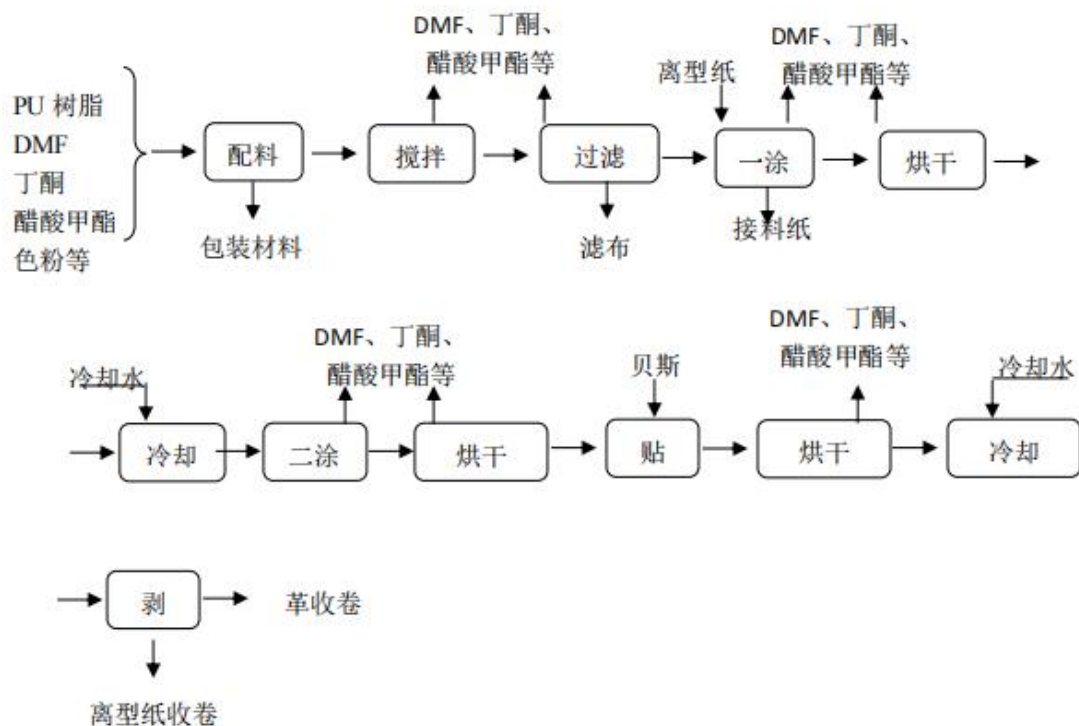


图 4-5 油性干法生产线

工艺简介：干法生产工艺是以离型纸为载体，将 PU 树脂浆料涂刮在其上（一般涂刮一至二次），继而进入烘箱，加热烘干除去树脂中的溶剂而形成 PU 聚氨酯皮膜，然后将贝斯或底坯和 PU 聚氨酯皮膜粘合在一起形成合成革制品，最后将离型纸与革分离，形成半成品。

4、直涂生产线工艺



图 4-6 直涂生产线

工艺简介：由于企业产品调整和市场变化，后处理要求压花的产品越来越多。后处理要求压花的产品，对于干法半成品无花纹要求。考虑到节约成本和离型纸，企业配备一条直涂生产线，部分代替干法生产线。

5、后处理生产线

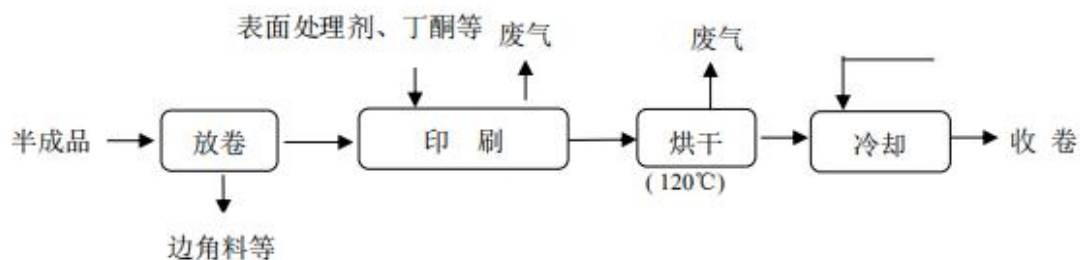
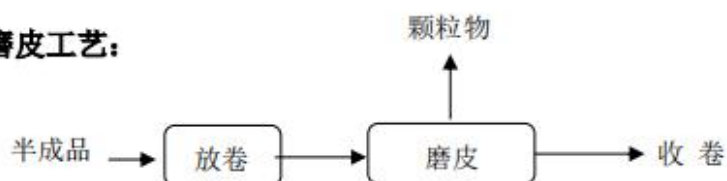
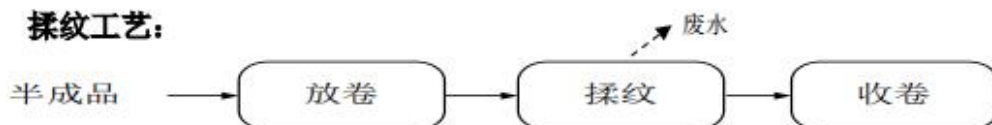
三版印刷工艺:**磨皮工艺:****揉纹工艺:**

图 4-7 后处理工艺

工艺流程简介：为增加产品种类，实现产品的差别化生产带来良好的前景。揉纹、三版印刷、压花、喷涂等广泛应用于合成革成品的处理。企业后处理系统主要包括三版印刷、磨皮、揉纹等工序。

6、水性湿法生产线

本次改造企业将一条油性湿法生产线改造成一条水性湿法生产线，以配合合成革产业的全面转型升级。企业所生产的水性聚氨酯合成革属于新研发产品，该产品仍处于摸索阶段。随着时间的变化，项目生产工艺会不断地进行改进，不断地进行完善，因此，项目生产工艺仍存在不确定因素。由于存在不可抗拒因素，本次评价按照目前研发的成果进行评价，具体工艺流程如下：

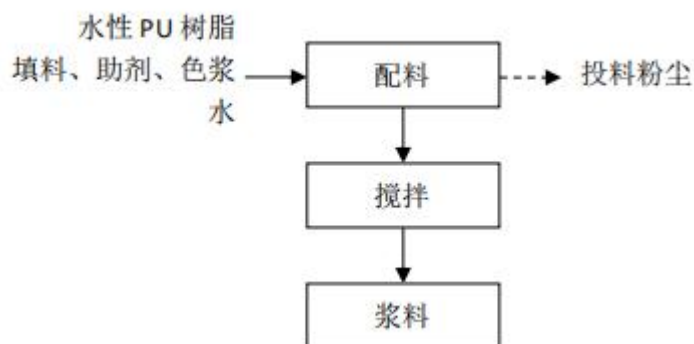


图 4-8 水性生产线制浆工艺

工艺简介：企业在湿法生产车间、干法生产车间均设置独立的配料间。在生产前，企业需将外购的原料按照一定的比例，放入搅拌系统内搅拌 30min，经充分搅拌后，项目所需的浆料已配置完成。鉴于项目原料水性聚氨酯树脂、水性色膏、水性改色剂等均为水性材料所含挥发性有机物较少，且在常温常压下搅拌，因此，项目浆料在搅拌过程中极少量的废气产生。

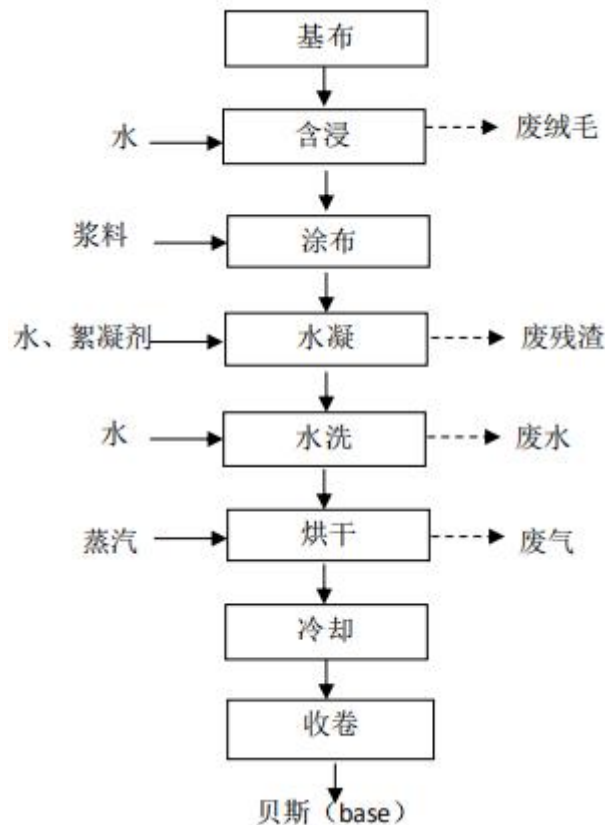


图 4-9 水性湿法线工艺

工艺简介：项目所需的坯布进场前均要求先进行退浆、漂白、柔软和干燥等处理，因此，基布进场后，项目不需要进行预处理。湿法生产线主要包括含浸、水凝、水洗和烘干等工序，其生产过程均在湿法生产线上进行。

(1) 含浸：其作用是对基布进行整理，改善基布的纤维渗透性能，有利于树脂与基布更好的粘合，基布在含浸槽内浸泡时间约为 30s。含浸槽的尺寸为 2×3×1.5m，项目定期对含浸槽内残渣进行处理，含浸槽内定期补充水量，不需要进行更换。

(2) 涂布：在含浸、六辊烫平后的基布在涂布机上加入浆料进行常温辊涂。

(3) 水凝：辊涂后的基布送入凝聚槽中进行凝固，在凝固过程中，基布双面形成微孔聚氨酯粒面层。水凝槽内絮凝剂浓度控制在 5%左右，水凝槽尺寸为

2×30×2.8m，项目定期对水凝槽内残渣进行处理，水凝槽内定期补充水量，不需要进行更换。

(4) 水洗：凝聚后的基布送入水洗槽中进行反复对皮膜泡孔进行水冲洗，进而挤压水份，水洗槽内水量流速约为 5t/h，水洗槽内废水经厂区内循环废水处理设施处理后，循环使用，约每两天排放一次。

(5) 烘干：水洗后进行挤压水份、辊筒干燥、烘箱烘干皮膜，辊筒冷却后即得贝斯。项目主要产物环节见表 4-6。

表 4-6 项目产污环节一览表

类别	污染源	所产生的污染物	编号	污染源产生点位
废水	湿法 DMF 废水（油性）	DMF、COD 等	W1	PU 油性湿法线
	湿法 DMF 废水（水性）	COD 等	W2	PU 水性湿法线
	DMF 回收塔喷淋废水	DMF、COD 等	W3	DMF 回收塔
	精馏塔清洗废水	DMF、COD 等	W4	精馏塔等
	DMF 精馏塔尾水	DMF、二甲胺、COD 等	W5	回收塔
	后整理鞣纹废水	SS、COD 等	W6	后整理鞣纹工序
	配料桶清洗废水	DMF、COD 等	W7	配料
	车间清洁废水	SS、COD 等	W8	车间
	冷却水外排水	SS、COD 等	W9	生产车间等
	生活污水	SS、COD、NH ₃ -N 等	W10	卫生间、厨房等
废气	油性湿法线生产废气	DMF	G1	湿法线
	油性干法线生产废气	DMF、丁酮、粉尘等	G2	干法线
	油性湿法配料间废气	DMF	G3	油性湿法配料间
	油性干法配料间废气	DMF、丁酮等	G4	油性干法配料间
	水性湿法配料间废气	粉尘	G5	水性湿法配料间
	印刷有组织和无组织废气	DMF、丁酮等	G6	印刷
	喷涂车间有组织和无组织废气	DMF、丁酮等	G7	喷涂车间
	精馏塔尾气	二甲胺、丁酮等	G8	DMF 精馏塔
	DMF 储罐呼吸尾气	DMF	G9	DMF 储罐
	食堂油烟	油烟等	G10	食堂
	污水处理站恶臭	H ₂ S、NH ₃	G11	污水处理站

类别	污染源	所产生的污染物	编号	污染源产生点位
	DMF 储罐呼吸尾气	DMF	G9	DMF 储罐
	食堂油烟	油烟等	G10	食堂
	污水处理站恶臭	H ₂ S、NH ₃	G11	污水处理站
噪声	湿法线设备噪声	噪声	N1	湿法线（含水性线）
	干法线设备噪声	噪声	N2	干法线
	后处理设备	噪声	N3	后处理工段
	湿法配料间设备	噪声	N4	湿法配料间
	干法配料间设备	噪声	N5	干法配料间
	成品仓库机车	噪声	N6	成品仓库
	变配电房设备	噪声	N7	变配电房
	污水处理站	噪声	N8	污水处理站
	精馏回收塔	噪声	N9	精馏回收塔
	食堂	噪声	N10	食堂
固体废物	生活垃圾	食品残渣、食品袋、纸杯、废织物	S1	职工生活
	次品、边角料	布、PU 革	S2	湿法线、干法线、后处理线
	包装废料	废弃包装袋，箱盒	S3	配料、成品包装区
	废纸（离型纸）	离型纸	S4	干法生产线
	DMF 精馏残液	DMF 等	S5	DMF 精馏塔
	污泥	污泥	S6	污水处理站

4.4.2 平衡分析

1、水平衡

项目水平衡示意如下：

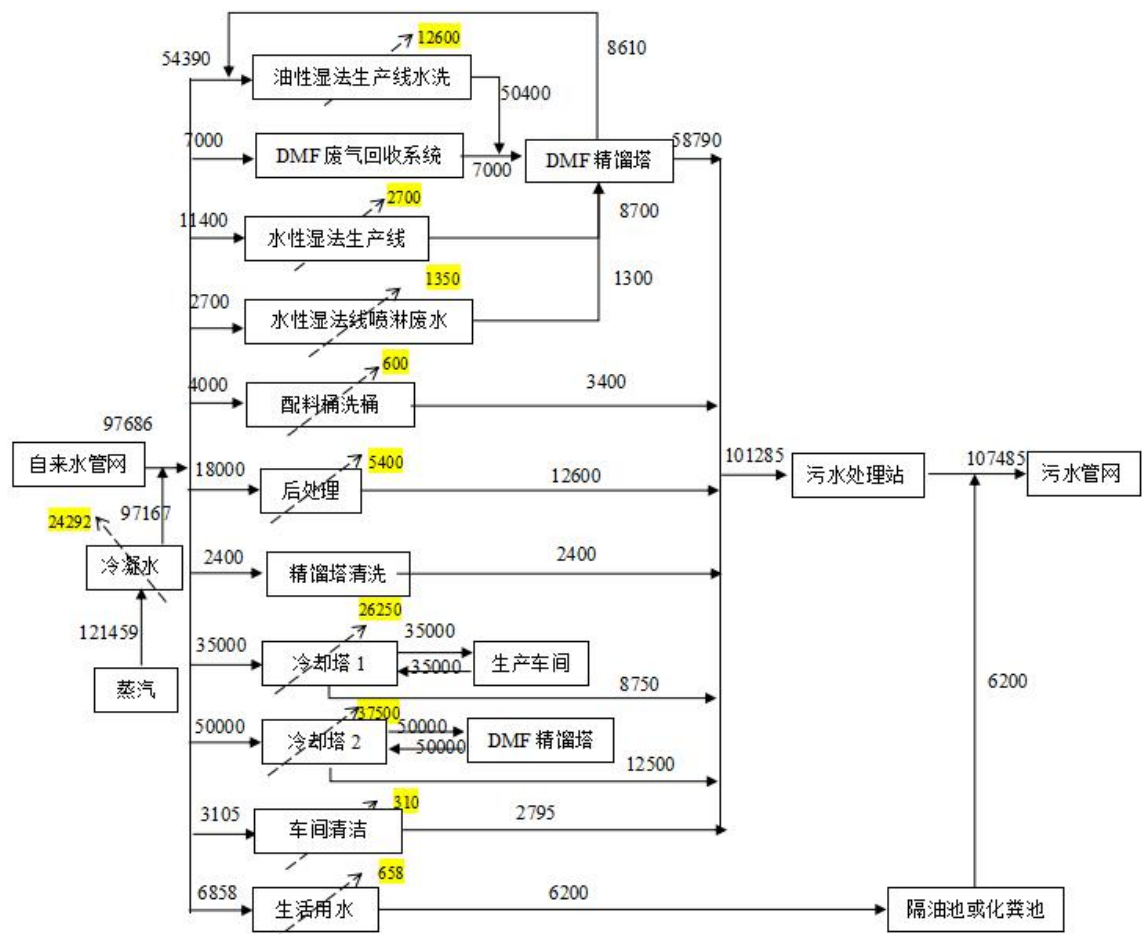


图 4-10 水平衡示意图

4.5 项目变动情况

项目生产工艺、项目性质、建设地点、生产规模基本按照环评及批复要求建设完成。

环保设施变动情况：

项目设计 1 生产线设 1 喷淋塔，现实际干法线实施 1 线 1 塔，湿法线按照开发区环保要求，喷淋塔按工艺阶段安装，具体为：湿法 1#塔处理涂布工艺废气，湿法 2#塔处理水凝、水洗以及配料废气，湿法 3#塔处理烘干废气，湿法 4#塔处理冷却废气。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》判断，本项目无重大变动。

实际建设内容变更情况见表 4-8。

表 4-8 项目环评与实际建设内容对照表

	环评中情况	项目实际情况	备注
项目选址	丽水市水阁工业园区平峰二路1号	丽水市水阁工业园区平峰二路1号	/

总用地面积		占地面积为34077.61m ² ，总建筑面积为16261.15m ²	占地面积为34077.61m ² ，总建筑面积为16261.15m ²	/
主体工程	生产车间	/	设2个湿法、干法生产线车间；1个揉纹车间；一个后处理车间；一个配料间和2个仓库	/
	生产设备	详见表4-2	详见表4-2	/
	产能	1600万米合成革	1600万米合成革	/
公用工程	供电	本项目用电由市政电网供电	本项目用电由市政电网供电	/
	给水	本项目用水由市政自来水作为水源	本项目用水由市政自来水作为水源	/
	排水	规划区内的排水体制采用完全雨污分流制。污水必须集中收集后，统一纳入水阁污水处理厂，经处理达标后排入水体。雨水就近排放入附近河流、撇洪渠、截洪沟等水体。	厂区内雨污分流，初期雨水收集处理后排放；生活废水经化粪池或隔油池预处理，生产废水经污水站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值，≤35mg/L），纳入工业区污水管网，进入丽水市水阁污水处理厂统一处理	/
	其他	/	本项目厂区内设食堂	/
环保工程	废水	化粪池；精馏回收装置；污水站	化粪池、隔油池；精馏回收装置；污水站	/
	废气	喷淋塔、光催化氧化、催化燃烧等	7个喷淋塔；1台光催化氧化设施；1个布袋除尘器；1个油烟净化器	/
	噪声	合理布局，选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、减震等措施	车间内合理布局；选用低噪声设备，对高噪声设备安装减震器；加强管理且夜间不生产	/
	一般固废	设一般固废堆场	设置一个一般固废堆放场所	/
	危险固废	设危废仓库	在厂区南侧设置了1个危险废物暂存场（25m ² ）	/

4.6 环境保护主要敏感目标分析

项目 1#车间卫生防护距离为 200m，2#车间卫生防护距离 300m；根据调查，距离企业最近的是上桥村，距厂界约 777m，目前卫生防护距离内无敏感目标，也未规划住宅、学校、医院等敏感目标，因此，可满足卫生防护距离要求。

4.7 项目周边污染源调查

根据现场调查及查阅相关资料，项目周边主要为生产企业，相关污染情况如下：

表 4-9 项目周边污染源调查情况一览表

序号	企业名称	方位	距离(m)	主要产品	主要污染物		备注
1	浙江旭力合成革有限公司	W	紧邻	合成革	废水	生产废水、生活污水	正常生产
					废气	DMF、VOCs	
					噪声	机械噪声	
					固废	一般固废、危险废物	
2	浙江华大树脂有限公司	E	紧邻	合成树脂	废水	生活污水	正常生产
					废气	VOCs、DMF	
					噪声	机械噪声	
					固废	一般固废、危险废物	
3	浙江华都革基布有限公司	N	紧邻	革基布	废水	生活污水、生产废水	正常生产
					废气	烟尘、粉尘	
					噪声	机械噪声	
					固废	一般固废	
4	浙江金潮实业有限公司	S	50m	合成树脂、合成革	废水	生产废水、生活污水	正常生产
					废气	VOCs、DMF	
					噪声	机械噪声	
					固废	一般固废、危险废物	

4.8 原有污染情况及“以新带老”措施

根据环保报告及原有项目验收报告，企业原有污染情况主要见表 4-10。

表 4-10 原有污染情况及本项目实施后情况

类别	环评设计环保设施与防治措施	实际治措施落实情况
废水	厕所污水经化粪池处理，食堂污水经隔油池、化粪池处理后经过污水处理站处理的工艺废水一并排入工业区污水管网，纳入水阁污水处理厂进行处理。 湿法生产线DMF中间废水、DMF 喷淋废水、精馏塔清洁废水、DMF精馏塔尾水、揉纹废水、配料桶清洗废水、车间清洁废水、锅炉除尘废水、冷凝水外排水等废水全部纳入企业污水处理站进行处理后排放。	生活废水采用隔油池或化粪池预处理后纳管； DMF中间废水、DMF喷淋废水经过精馏回收后进入污水站处理，和揉纹废水、精馏塔尾水、配料桶清洗废水以及车间清洁废水等一同处理后纳管。

废气	干法DMF气相吸收塔：合成革生产企业对干法生产过程中的涂台和烘干段采用引风机的方法集中到干法生产线废气吸收塔，经水喷淋吸收后排放。集风采用二级风机，在涂台和烘干段上方设置一级风机，各个一级风机吸出风汇集到吸风总管，在总管进吸收塔前设置二级风机。吸收塔产生的DMF吸收液打入DMF废水罐，通过DMF精馏回收系统集中回收其中的DMF，产生塔顶水部分回用到湿法凝固槽，其余进入污水处理站。 湿法DMF气相吸收塔：安装和生产线配套的废气吸收塔。公司在生产线建设安装时，就同步考虑了对湿法线的配套环保设施，按要求安装建设，做到环保设施和生产线同时设计、同时施工、同时投产使用。并在后期对废气吸收系统不断改进，企业目前对湿法生产线的废气全部实施了集风、吸收处理。对烫平、徒步和凝固产生的废气采用引风的方法集中到湿法生产线废气吸收塔，水喷淋吸收后排放。 DMF回收塔尾气引入锅炉燃烧；燃煤锅炉废气采用高效脱硫装置处理后排放；	合成革生产线废气采用一线一塔或一工序一塔； 对精馏塔进行改造，采用负压精馏工艺对DMF精馏回收，精馏过程中所产生的废气进行处理后高空排放； 淘汰燃煤锅炉，采用蒸汽集中供热。
固废	一般工业废物按照《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》设置临时贮存场所，并根据其具体类型和性质进行相应的资源化或无害化处置。 危废放置于危废仓库，后委托有资质单位处置。	对一般固废堆放处和危废仓库进行标准化，危废均委托有资质单位处置。

具体针对原项目的整改措施如下：

1、含溶剂树脂储运方式，溶剂送料方式目前，企业所使用的 PU 树脂基本上采用 1 吨以上铁桶储运，但仍存在部分溶剂采用小型料桶装运。通过本次改造，企业采用自动化配料装置，进一步减轻储运过程中所产生的溶剂废气。

2、DMF 精馏系统

改造前企业 DMF 精馏塔仍为常压精馏塔，因此，企业对精馏塔进行改造，采用负压精馏工艺对 DMF 精馏回收，另外，企业在淘汰锅炉后，企业采用填料喷淋对精馏过程中所产生的废气进行处理后高空排放。

3、危险废物仓库

根据调查，改造前企业危险废物仓库还未进行完全密封处理，地面已做防腐防漏处理，但未配置导流沟和集液槽，因此，企业通过本次改造对危险废物仓库

进行密封处理并设置围堰，加强防腐防渗处理，并设置导流沟和集液槽。

4、厂区地面

根据调查，企业厂区内污泥、危废、煤场和灌区等可能会导致初期雨水污染的贮存场所的地面硬化程度不够。DMF 精馏装置区雨水未进入废水处理系统。因此，求企业通过本次改造，对厂区内污泥、危废、和罐区等可能会导致初期雨水污染的贮存场所的地面进行彻底硬化，设置雨棚或工棚、围堰、废水导排渠。DMF 精馏装置区雨水进入废水处理系统。

5、环保管理

根据对企业的调查，企业已安装了废水在线监控体系和刷卡排放建设工作，但相应的危废台账、废水设施运行台账、废气运行台账等管理要求尚有不足，因此，企业加强厂区的环保管理工作，落实了废水设施运行台账、废气运行台账等记录工作。

5 主要污染源及治理设施

5.1 废水污染源及其治理

5.1.1 废水来源

本项目排水体制采用雨污分流制，初期雨水收集后打回污水处理站处理，洁净雨水外排。企业营运过程产生的废水主要包括湿法生产线废水、DMF 喷淋废水、精馏塔清洁废水、DMF 精馏塔尾水、揉纹废水、配料桶清洗废水、车间清洁废水、冷却水和职工生活废水。

5.1.2 废水排放及防治措施

(1) 湿法生产线废水

油性湿法生产线 DMF 中间废水主要来源于湿法生产线中的预浸和凝固等工序。在湿法生产线生产过程中，主要设备凝固槽中配有一定比例的 DMF 和水，当把在浆料中浸渍后的基布放入凝固槽时，浆料（主要成份为 PU 和 DMF）中的 DMF 即溶于水，而失去了 DMF 的 PU 浆料就在基布上形成一层多孔的膜（即为凝固），再在水洗槽内水洗并轧压出残存的 DMF。生产中必须不断补充水以保证凝固槽和水洗槽的浓度恒定，并排放含 DMF 的废水至 DMF 精馏系统。

湿法生产车间内，补充水首先加入水洗槽，并通过溢流管流至凝固槽内，而凝固槽内多余的废液（DMF 水溶液）通过溢流口流至凝固槽与水洗槽之间的废液缓冲槽，再通过废液泵打入 DMF 回收车间的回收废液池。根据企业提供的资料，1 条湿法线新鲜用水量约为 70t/d，损耗量为 20%，则 1 条湿法线生产线废水产生量为 56t/d。改造后企业 3 条湿法生产线废液产生量约为 50400t/a。

水性湿法生产线采用逆流冲洗等方式对聚氨酯皮膜进行冲洗，由于水性生产线兼可作为油性生产线，故该条生产线内废水也经过精馏塔回收。根据设计方案单条湿法线用水量为 38t/d，排水量为 29t/d。则水性湿法生产线年用水量约为 11400t/a，水性湿法线废水排放量约为 8700t/a。

(2) DMF 喷淋废水

企业湿法生产线预浸、涂布等工序产生的 DMF 废气和干法生产线产生的 DMF 废气经收集后，采用 DMF 喷淋塔吸收。改造后企业采用 6 套 DMF 喷淋塔吸收，4 条湿法线（包括水性）采用 4 套，2 条干法线采用 2 套。根据企业提供

的资料，2 套干法生产线喷淋塔的废水产生量为 4000t/a，4 套油性湿法生产线喷淋塔的废水产生量为 4300t/a，则企业喷淋废水产生量为 8300t/a，该类废水进入精馏回收塔。

(3) DMF 精馏塔尾水

企业采用三塔精馏装置进行回收处理。其工作原理：中间废水或喷淋废水进入储存罐，以一定流量用泵输送至蒸发罐蒸发，经蒸发后的气体进入精馏装置（水蒸发温度 100℃，DMF 蒸发温度 158℃），分离的水汽由塔顶出来，液化后再经冷却塔冷却，排入厂区污水处理站，由精馏装置分离的 DMF 回用，DMF 回收量约为废水量的 15%。DMF 回收塔塔顶的水蒸汽在冷凝器中冷却后，送至厌氧罐，产生量约 58790t/a，最终进入厂区污水处理站处理。

(4) 精馏塔清洁废水

企业 DMF 回收系统内主精馏塔、脱水塔、闪蒸器每个月清洗一次，每次清洗时清洗废水产生量为 200 吨，则每套 DMF 回收装置清洗废水产生量约为 2400t/a。企业设置一套 DMF 精馏回收装置，则精馏塔清洁废水产生量为 2400t/a。精馏塔清洁废水进入企业的污水处理站处理。

(5) 揉纹废水

水揉揉纹机所用水后产生废水，主要成分是皮革碎屑和皮革中含有的溶剂等，现企业主要采用干揉，水揉使用较少。企业鞣纹用水量约为 60t/d（18000t/a），鞣纹废水排放量为 42t/d（12600t/a），收集后进入企业的污水处理设施。

(6) 配料桶清洗废水

湿法和干法生产线采用的浆料需采用混合机和搅拌机进行配料后使用，配好的浆料需分装到各个配料桶中，移至生产线涂布等工段使用。配料桶洗桶用水年用水量为 4000 吨，废水排放量为 3400 吨/年，经企业收集后进入厂区污水处理站。

(7) 车间清洁废水

项目生产车间定期清洗，车间清洁废水用量为 3105t/a，废水产生量 2795t/a，该类废水收集进入厂区污水处理站处理。

(8) 冷却水和塔顶废水

本项目湿法生产线、干法生产线、后处理生产线和 DMF 喷淋塔均用到冷却

水，冷却水基本循环使用，定期补充，冷却水补充量约 84600t/a，循环水量为补充水量的 10 倍；冷却塔顶废水年排放量为 21150t/a，该类废水均进入污水处理站处理。

(9) 生活废水

项目设置 1 个食堂，食堂内废水经隔油池隔油沉淀后进入污水总排口，员工如厕废水经化粪池预处理后进入污水总排口，共计排放生活废水量为 6200t/a。

综上，企业外排废水为污水站废水、生活废水，以上废水均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管，企业总排水量为 1074850t/a。

	
湿法线废水收集池	蒸汽冷凝水槽
	
冷却水槽	揉纹收集水池
	
污水站现场图	精馏回收塔现场图



图 5-1 企业废水产污及处理设施现场图

表 5-1 废水排放及防治措施一览表

序号	污水种类	主要污染因子	产生量(t/a)	处理设施及排放去向	
				环评要求	实际去向
1	湿法生产线废水	总氮、COD、DMF	59100	进入精馏回收塔，其中水性生产线废水直接进入污水处理站处理	全部进入精馏回收塔
2	DMF 喷淋废水	总氮、COD、DMF	8300	进入精馏回收塔，其中水性生产线喷淋废水直接进入污水处理站处理	
3	DMF 精馏塔尾水	总氮、COD、DMF	58790	进入污水处理站处理	进入污水处理站处理，处理后纳管排放
4	精馏塔清洁废水	总氮、COD、DMF	2400		
5	揉纹废水	总氮、COD、DMF	12600		
6	配料桶清洗废水	总氮、COD、DMF	3400		
7	车间清洁废水	总氮、COD、DMF	2795		
8	冷却塔顶废水	总氮、COD、DMF	21150		
9	生活废水	氨氮、COD、SS	6200	经隔油池或化粪池处理后排放	经隔油池或化粪池处理后纳管排放

5.1.3 污水处理工艺

项目设一个污水处理站，污水站由浙江方圆规划建筑设计有限公司设计，日

设计处理能力为 350t/d。具体工艺示意图如下：

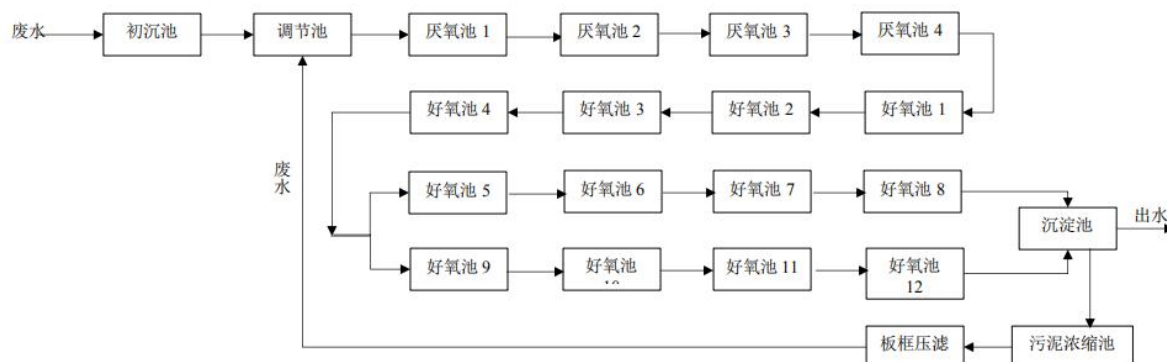


图 5-2 污水站处理工艺

5.2 废气污染源及其治理

5.2.1 废气来源

项目改造后不再产生燃煤烟气，增加了水性线生产废气，其余废气种类与改造前基本保持不变。生产过程中产生的废气主要有工艺废气、DMF 精馏回收废气、储罐呼吸尾气、污水站恶臭废气和食堂废气等。其中工艺废气又包含配料间废气、湿法生产线废气（包括水性）、干法生产线废气、印刷生产线废气、喷涂生产线废气等。

5.2.2 废气排放及防治措施

（1）工艺废气

本项目工艺废气主要是溶剂的挥发，溶剂的挥发来源有：①是在各类浆料的配制过程中；②在湿法生产的预浸、凝固、烘干过程中的挥发；③在干法、直涂生产线中的面层涂刮、粘合、烘干等过程；④在后处理生产过程印刷、喷涂等溶剂的挥发。

①浆料的配制在混合机和搅拌机中完成，配料间设风机通风。浆料的配制过程在室温下进行，DMF 的沸点为 152.8℃，因此配制过程中 DMF 挥发较少。此外，企业原辅材料中有木质粉、钙粉等粉状原料，在投料过程中会产生粉尘污染。企业配料间进行密封，投料废气和搅拌废气均收集至相应喷淋塔处理后排放。其中干法配料废气进入干法 1#喷淋塔处理，湿法配料废气进入湿法 2#喷淋塔处理。

②湿法生产过程中的涂布废气进入湿法 1#喷淋塔处理，水凝、水洗废气均

进入 2#喷淋塔处理，烘干废气进入湿法 3#喷淋塔处理，冷却废气进入湿法 4#喷淋塔处理。

③干法、直涂生产线中的面层涂刮、粘合、烘干等过程产生的废气进入相应的干法生产线喷淋塔处理。

④后处理量较少，印刷等废气均进入湿法 2#喷淋塔处理，磨皮废气经过设备自带的布袋除尘器处理后尾气进入湿法 4#喷淋塔。

项目生产线均进行密闭，密闭空间形成微负压，产生的废气均在密闭空间内收集后进入相应喷淋塔处理，根据企业提供的资料，干法 1#、2#喷淋塔均为四级填料喷淋，湿法 1#、3#喷淋塔均为四级填料喷淋，湿法 2#、4#喷淋塔均为三级填料喷淋。





图 5-1 生产线现场图

(2) DMF 精馏回收废气

湿法生产线中间废水和 DMF 喷淋废水纳入 DMF 三塔精馏回收塔回收 DMF，在回收过程中，回收塔会产生冷凝尾气。改造后企业锅炉全部淘汰，企业使用丽水净诚环保科技有限公司设计建造的填料喷淋塔一次酸洗+二次酸洗+加碱水洗对尾气进行处理后排放。

(3) DMF 储罐呼吸尾气

企业已在储罐安装呼吸阀，在储罐顶部安装平衡管，进料时与槽罐车排气口连接。储罐呼吸废气产生量较少，以无组织的形式排放。

(4) 污水站恶臭

污水处理站运行过程中，会有一定量的异味（恶臭）气体逸出，恶臭气体主要来自污水中的有机物质因微生物消化作用产生的还原态有害气体。企业对产生恶臭的厌氧池等进行密封，产生的恶臭气体收集后经过光催化氧化设施处理后排放。

(5) 食堂油烟

企业设有 1 食堂，就餐人数约为 80 人/天，食堂油烟经油烟净化器处理后高空排放。

各处理设施风量见表 5-1。

表 5-1 废气处理设施风量一览表

工序	处理设施数量	风量 (m³/h)
湿法生产线	4	50000
油性干法生产线	2	60000
精馏塔尾气	1	20000
污水站光催化氧化	1	15000

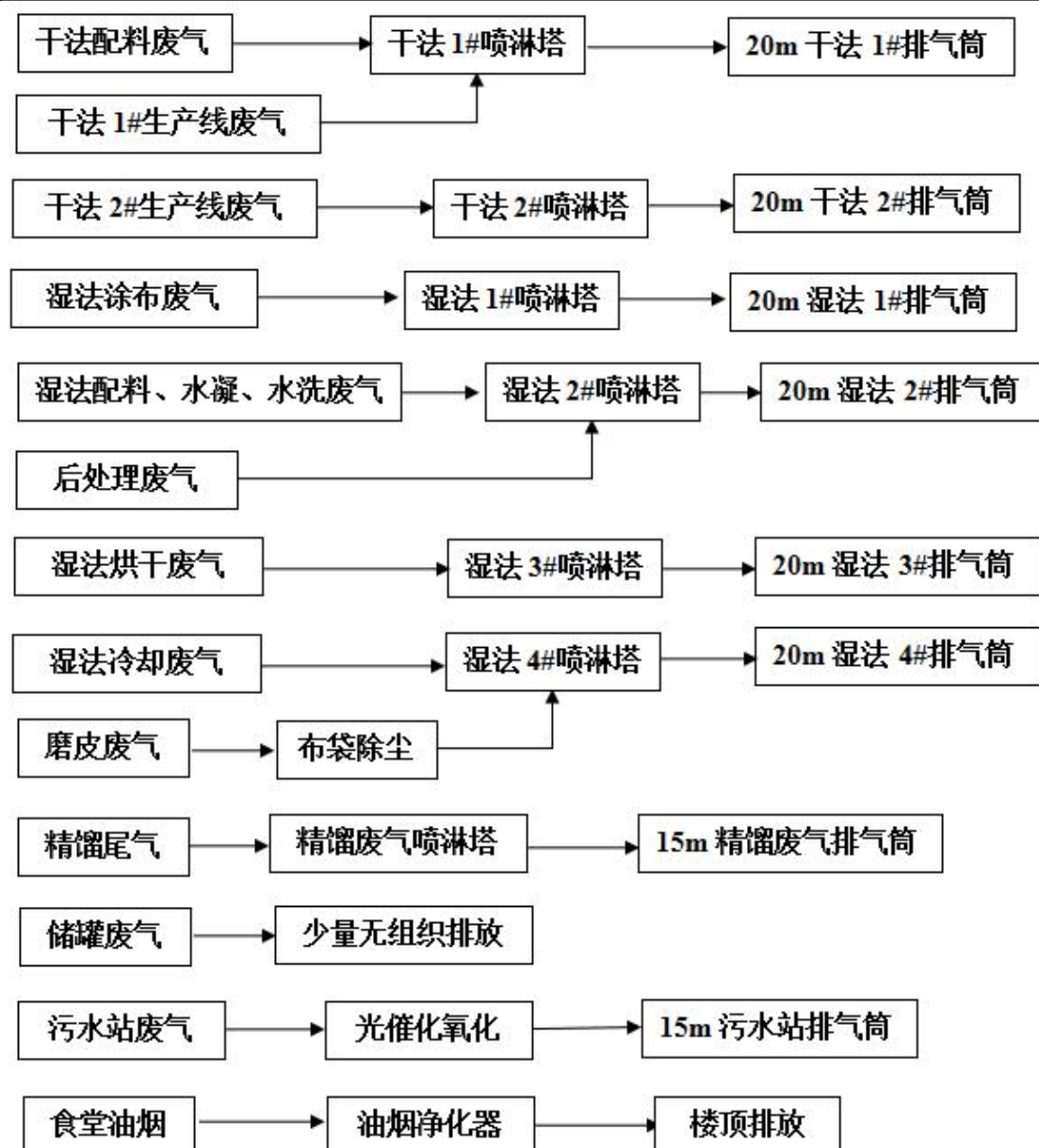


图 5-2 废气走向示意图



图 5-3 部分废气处理设施现场图

表 5-2 废气排放及防治措施一览表

序号	污染源	产生工序	主要污染物	排气筒高度	处理设施及排放去向	
					环评要求	实际去向
1	工艺废气	各生产线	DMF、VOCs、甲苯	20m	进入各生产线废气处理设施处理后排放	干法配料废气进入干法1#喷淋塔处理，湿法配料废气进入湿法2#喷淋塔处理；湿法生产过程中的涂布废气进入湿法1#喷淋塔处理，水凝、水洗废气均进入2#喷淋塔处理，烘干废气进入湿法3#喷淋塔处理，冷却废气进入湿法4#喷淋塔处理；干法、直涂生产线中的面层涂刮、粘合、烘干等过程产生的废气进入相应的干法生产线喷淋塔处理；印刷等废气均进入湿法2#喷淋塔处理，磨皮废气经过设备自带的布袋除尘器处理后尾气进入湿法4#喷淋塔
2	DMF精馏回收废气	精馏回收	DMF、有机废气	15m	燃烧	填料喷淋后排放
3	DMF储罐呼吸尾气	储罐大小呼吸	DMF	/	无组织排放	无组织排放
4	污水站恶臭	污水处理	恶臭气体	15m	经光催化氧化设施处理后排放	经光催化氧化设施处理后排放
5	食堂油烟	食堂	油烟	/	经油烟净化器处理后排放	经油烟净化器处理后高空排放

5.3 噪声产生及其治理

5.3.1 噪声源

项目噪声主要来自于生产过程中生产线、印刷机、烘干机以及真空泵等机械设备运行噪声。

5.3.2 噪声治理措施

项目各机械设备在选购时均选用先进的低噪设备，厂区内部通过合理布局，员工规范操作，各机械噪声随距离衰减。

5.4 固废的产生与处置

5.4.1 固废产生

项目产生的固废主要为精馏塔釜残液、废擦刀布、废纸（离型纸）、次品、边角料、污水处理站污泥、包装废料和生活垃圾。

5.4.2 固废处置

（1）精馏塔釜残液（HW11/900-013-11）：精馏回收产生，属于危险废物，年产生量为 260t/a。该类固废收集后暂存于危废仓库，委托浙江人立环保有限公司处置。

（2）废擦刀布（HW49/900-041-49）：产生于生产过程辅助工具的清理，属于危险废物，年产生量为 6t/a。该类固废收集后暂存于危废仓库，委托浙江人立环保有限公司处置。

（3）废离型纸：产生于干法工序，属于一般固废，年产生量为 16t/a，暂存于一般固废堆放处，后外售给废品回收单位。

（4）次品、边角料：产生于不合格的产品和后加工，属于一般固废，年产生 10t/a。收集后暂存于一般固废暂存处，后外售给废品回收单位。

（5）污水站污泥：产生于污水处理，属于一般固废，年产生量为 188t/a，暂存于污泥间，后送至污泥焚烧厂处置。

（6）废包装物：产生于包装和拆包工序，属于一般固废，年产生 22.5t/a，该类固废收集后外售给废品回收单位。

（7）生活垃圾：产生于职工日常活动，属于一般固废，产生量为 63t/a，该

类固废收集后委托环卫部门统一清运处置。

(8) 空桶 (HW49/900-041-49): 产生于原料的拆包与盛放, 属于危险废物, 年产生量为 12t/a, 该类固废暂存于危废仓库, 后由丽水市永峰桶业有限公司回收利用, 不作为废弃物。

项目营运期间固体废弃物相关情况见表 5-3。

表 5-3 固体废弃物相关情况表

名称	来源	性质			废物代码	产生量t		设计处理处置方式	实际处理处置方式
		主要成分	形态	属性		预测年	实际年		
精馏塔釜残液	精馏回收	残留有机物、水	液态	危险废物	HW11/900-013-11	137	260	委托有资质单位处置	委托浙江人立环保有限公司处置
废擦刀布	刀具擦拭	布、残留有机物	固态	危险废物	HW49/900-041-49	/	6	/	
废纸 (离型纸)	干法工序	纸屑	固态	一般固废	/	16	16	外售进行综合利用	出售给废品回收单位
边角料、次品	后处理	人造革	固态	一般固废	/	10	10	外售进行综合利用	
污水处理站污泥	污水处理	污泥	固态	一般固废	/	190	188	送至污泥焚烧厂处置	送至污泥焚烧厂处置
包装废料	原料拆包和包装	塑料、纸屑	固态	一般固废	/	24	22.5	回收或外卖综合利用	出售给废品回收单位
生活垃圾	职工生活	食物残渣、塑料	固态	一般固废	/	66	63	委托环卫部门清运	委托环卫部门清运
空桶	原料拆包	有机物、铁	固态	危险废物	HW49/900-041-49	/	12	/	由丽水市永峰桶业有限公司回收利用

项目设立 1 个 25m² 的危废仓库, 危废仓库位于厂区南方, 危废标识、周知卡齐全, 仓库内部地面刷有环氧树脂进行防腐防渗, 设有导流沟和应急槽, 各类危废分类存放。仓库门日常上锁且企业安排专人管理危废进出库。

5.5 其他环保设施

5.5.1 地下水污染防治措施

为了保护地下水环境,企业采取措施从源头上控制对地下水的污染。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上,防止和减少污染物的跑冒滴漏;合理布局,减少污染物泄漏途径。

本项目针对污染特点设置地下水、土壤重点污染防渗区和一般污染防渗区。

①本项目重点污染区防渗措施为:危废仓库和污水管线,其中污水管线采取粘土铺底,再在上层铺设水泥进行硬化;危废仓库利用水泥硬化,地面和墙面 1.2m 以下利用环氧树脂作为防渗层,仓库内设导流沟和应急槽,四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗。

②一般污染区防渗措施:生产车间路面、垃圾集中箱放置地、维修车间仓库地面采取粘土铺底,再在上层铺水泥进行硬化。本次改造对生产车间货运路面进行了防渗处理。

③运行期严格管理,加强巡检,及时发现污染物泄漏;一旦出现泄漏及时处理,检查检修设备,将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。



图 5-3 防渗措施现场图

5.5.2 环境风险防范措施

5.5.2.1 风险管理

安全生产是企业立厂之本,对事故风险较大的企业来说,一定要强化风险意识、加强安全管理,具体要求如下:

- 1、必须将“安全第一,预防为主”作为公司经营的基本原则;
- 2、必须进行广泛系统的培训,使所有操作人员熟悉自己的岗位,树立严谨规范的操作作风,并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制,并及时、独立、正确地实施相关应急措施。
- 3、设立环保安全科,负责全厂的环保、安全管理,由具有丰富经验的人担当负责人,每个车间和主要装置设置专职或兼职安全员,兼职安全员原则上由工艺员担任。
- 4、全厂设立安全生产领导小组,由厂长亲自担任领导小组组长,形成领导负总责,全公司参与的管理模式。
- 5、要严格遵守有关贮存的安全规定,具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

5.5.2.2 生产过程事故对策

对突发性污染事故的防治对策应从以下几点严格控制和管理,加强事故措施和事故应急处理的技能,懂得紧急救援的知识。“预防为主,安全第一”是减少事故发生、降低污染事故或损害的主要保障,建议做好一下几方面的工作。

1、提高认识、完善制度、严格检查

企业领导应提高对突发性事故的警觉和认识,做到警钟常鸣,建议企业建立安全与环保科,由企业领导直接领导,全权负责。主要负责检查和监督全场的安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施,制定严格的管理规章制度,列出潜在危险的过程、设备等清单,严格执行设备检验和报废制度。

2、加强技术培训,提高职工安全意识

职工安全生产的经验不足,一定程度上会增加事故发生的概率,因此企业对生产操作工人必须进行上岗前专业技术培训,严格管理,提高职工安全环保意识。

识。

3、提高事故应急处理的能力

企业对具有高危害设备设置保险措施,对为下车间可设置消防装置等必备设施;并辅以适当的通讯工具,定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习,提高事故应变能力。

5.5.2.3 储存过程风险防范措施

1、防火、防爆和防泄漏管理措施

工程可能遇到的火源主要是施工明火、吸烟、维修用火、电器火灾、静电火花、雷击、撞击火星等,应采取的安全管理措施包括:

- (1) 严禁吸烟、严禁携带火种、严禁穿带铁钉的皮鞋进入易燃易爆区域;
- (2) 维修动火必须彻底吹扫、置换、泄压,经测爆合格、办理火票后方准动火,并设专人看守;
- (3) 局部设备维修时,应和非检修设备、管线断开并加盲板,盲板应挂牌登记,防止串油、串气引发事故;
- (4) 经常检查管线接头和阀门处的密封情况,发现故障及时报告并安排维修;对于小型跑冒滴漏,应有相应的预防及堵漏措施,防止泄漏事故的扩大。

2、工艺技术方案安全防范措施

- (1) 采用密闭输送和装卸工艺,所有介质均通过输液泵和密闭管道输送,输液臂和管道内物料的流速,控制在规范规定的安全流速范围内;
- (2) 管道连接处设置紧急切断阀,以备事故时切断与罐区的联系;
- (3) 为避免管道升温所引起的管道膨胀和内压增高,在管道上设置自平衡式管道膨胀节,同时考虑了管道内部的卸压措施,设置压力超高报警;
- (4) 阀门选用球形阀,重要部位和大口径阀门选用电动和手动两种方式,以避免或减少泄漏、减轻操作人员的劳动强度;

3、物料输送管道事故防范措施

尽管事故的发生概率很小,但无论从安全角度还是从环保角度考虑,都应采取适当的措施防止物料输送管道泄漏。建设单位应根据物料输送管道的特点加强 HSE 管理;建立健全岗位操作规程和 HSE 管理程序,并确保贯彻执行。调度人员应熟悉管辖范围内的工艺流程和管道的运行情况,能根据管道的输送量、环境条

件，确定其输送温度和输送方案;能根据管道运行参数的变化，判断管道运行是否正常，并能够及时采取措施，消除管道的事故隐患。

4、火灾报警系统

为有效预防火灾，及时发现和通报火情，保障安全生产，储罐区等关键区域应设置火灾自动报警系统。

5.5.2.4 运输过程风险防范

运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等。

1、本项目危险品的运输主要采用车运。装运应做到定车、定人、定线和定时。定车就是要把装运危险物品的车辆、工具相对固定，专车专用。定人就是要把管理、驾驶、押运以及装卸等工作的人员加以固定,这样就保证危险物品的运输任务始终是有专业知识的专业人员来担负,从人员上保障危险物品运输过程中的安全。定线和定时就是运输工具需在有关部门指定的时段内通过指定的运输路线运输。

2、运输装卸过程要严格按照国家有关规定执行。装运的危险物品必须在外包装的明显部位按规定粘贴《危险货物包装标志》(GB190-85)规定的危险物资标记，包括标记的粘贴要正确、牢固。同时具有易燃、有毒等多种危险特性时，则应根据其不同危险特性而同时粘贴相应的集中包装标志,以便- - 旦发生问题时，可以进行多种防护。

3、每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。

5.5.2.5 开停工、检修等非正常工况污染防治措施

虽然开、停工等非正常操作发生频率较小，但是由于在开、停工等非正常操作时排放的速率较大，对周边环境会造成- -定程度的影响，因此，本环评要求：

1、建立开工、停工检修废气防治申报制度，在开工、停工检修前向当地政府及环保部门进行申报，加强环保管理。

2、开工、检修前做好各项准备工作，使开工、检修时间最短，落实各项污染防治措施，使开工、停工检修对周围环境的影响最小。

3、开工、停工检修产生的废气尽可能的进行收集处理，以减少无组织排放

对周围环境的影响。

5.5.2.6 其他污染物处置过程风险防范

1、废气、废水等末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

2、为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

3、各车间、生产工段应制定严格的废水排放制度，确保清污分流，浓污分流，残液禁止冲入废水处理系统或直排；污水站应设立车间废水接收检验池，对超标排放进行经济处罚。

4、建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。

目前企业已设 250m³ 应急池（与雨水收集池共用），能满足应急要求。

6 “三同时”落实情况

根据《中华人民共和国环境保护法》等法律、法规和标准及丽水市环境保护局[2018]20 号文件文件的意见要求，浙江齐鑫环境检测有限公司于 2020 年 7 月 27 日、28 日开展了对浙江大峰合成革有限公司年产 1600 万米合成革升级改造项目在工程建设中，是否执行了“三同时”要求采取一系列的环保措施，并对相关的环境保护管理措施进行了检查。

浙江大峰合成革有限公司年产 1600 万米合成革升级改造项目按照设计要求，在工程建设中采取了一系列环保措施，做到主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用基本上执行了“三同时”的规定。

6.1 实际环保投资概况

该项目总投资 1598 万元，其中环保投资共 368 万元，其中污水处理占 2 万元，废气处理设施和废气管道优化、车间通风以及运行维护占 340 万元，噪声防护设施占 11 万元，固废、危废储存和处置占 15 万元，共占项目实际总投资的 23.1%。

表 6-1 三废治理投资估算

项目	名称	主要内容	处理效果	投资估算(万元)	实际投资 (万元)
废水	生产废水	废水处理设施改造	达标排放	/	2
	生活废水	化粪池	达标排放	/	/
固废	一般固废、危险废物	一般固废收集场所、危废仓库、危废协议	避免二次污染	10	15
废气	工艺废气	生产线密封、有机废气喷淋塔和废气管道、污水站恶臭处理	达标排放	328	340
噪声	机械噪声、振动	选用低噪声设备、隔声降噪	达标排放	10	11
合计				348	368

6.3 环境管理制度及执行情况

企业已明确了专门的部门和人员负责开展环保的相应工作，环保设施、固废暂存场所等工作均有专人负责运行、管理，并制定了相应的规章管理制度和运行台账。设置有专门的工作人员定时对现场进行巡检，各环保装置与企业运营同步

运行，确保环保装置、设施运行达到 100%，及时解决设备的非正常生产状况。

6.4 环境管理/环境风险调查结果综合表

表 6-2 环境管理/风险调查结果

序号	调查内容	执行情况
1	三同时制度执行情况	已执行三同时制度执行情况，本单位已开展相关环境保护验收监测工作
2	公司环境管理体系、制度、机构建设情况	企业已明确了专门的部门和人员负责开展环保的相应工作，环保设施、固废暂存场所等工作均有专人负责运行、管理，并制定了相应的规章管理制度和运行台帐
3	环保设施建设、运行及维护情况	设置有专门的工作人员定时对现场进行巡检，车间环保装置与生产装置同步运行，确保环保装置、设施运行达到 100%。厂区生活废水预处理、生产废水经污水处理站处理后排放纳管
4	排污口规范化及在线监测仪联网情况	企业有规范的生产废水标排口、污水总排口，且雨污分流；雨水总排口和生产废水标排口安装了在线监控且与环保部联网
5	环境风险防范	企业已编制突发环境事故应急预案且在环保部备案。企业员工均经过安全生产培训、生产技能培训和风险防范、应急培训后上岗，生产过程按照安全生产管理；企业根据消防要求配备灭火器、消火栓等消防设备，同时定期进行检查，确保消防设施处于正常状况；企业年组织一次应急演练且制定大部分风险防范措施；企业对循环水槽收集渠道、管道、化粪池、危废仓库均进行防渗处理，对废气处理设备和管道定期维护

7 建设项目环评主要结论与审批部门决定

7.1 环境影响预测结论

(1) 环境空气影响

根据工程分析，项目生产废气经处理后预计均能达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中 VOCs 和颗粒物的排放限值。此外，改造后污水处理站 NH₃、H₂S 经处理后的排放量，以及 DMF 储罐呼吸废气排放量均较小，对周围环境影响不大。项目油烟废气排放浓度为 1.875mg/m³，其浓度低于《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准规定的最高允许排放浓度，可达标排放。

根据预测分析，改造后项目产生的各废气污染物经处理后排放，其有组织、无组织排放最大地面浓度占标率均小于 10%。DMF 最大落地点浓度为 14.87μg/m³，占标率为 7.44%；非甲烷总烃最大落地点浓度为 22.65μg/m³，占标率为 1.13%；颗粒物最大落地点浓度为 0.35μg/m³，占标率为 0.12%。由于最大地面污染物浓度远小于标准值，因此，各废气的排放对周边大气不会环境影响产生超标影响。另外根据计算结果表明，项目所产生的 DMF 对上桥村的贡献值为 1.97μg/m³，占标率为 0.99%；项目所产生的非甲烷总烃对上桥村的贡献值为 4.39μg/m³，占标率为 0.22%；项目所产生的粉尘对上桥村的贡献值为 0.08μg/m³，占标率为 0.03%，由于项目所产生的废气对最近的敏感点（上桥村）的贡献值远远低于环境质量标准，贡献值小于 10%，因此，项目所产生的废气对上桥村不会产生超标影响。

(2) 水环境影响

改造后企业废水主要包括湿法生产线 DMF 中间废水、喷淋废水、精馏塔清洁废水、精馏塔尾水、水揉废水、配料桶清洗水、冷凝水外排水、废气回收塔回收槽废水和职工的生活用水等。项目废水在厂区内预处理达到纳管标准后接入丽水市水阁污水处理厂，由污水处理厂统一达标处理后排入欧江大溪。此外本项目水量和水质不会对污水处理厂的容量和加工工艺造成冲击，且纳管处理，对周围水环境不产生直接影响。

(3) 声环境影响分析

根据预测，改造后，项目四周厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准的要求。

（4）固体废弃物影响分析

项目产生的固废废弃物包括企业产生的固体废弃物主要有生活垃圾、不良基布、包装废料、废纸（离型纸）、废革、DMF 精馏残液、污泥等。生活垃圾由环卫部门统一及时清运；不良基布、废纸（离型纸）、废革收集后外卖综合利用；包装废料回收或外卖综合利用；污泥送至污泥焚烧厂处理；釜残委托浙江人立环保有限公司处理。

7.2 环评总结论

根据本评价分析，浙江大峰合成革有限公司年产 1600 万米合成革升级改造项目的建设符合丽水市莲都区生态环境功能区划要求，符合丽水市经济开发区水阁工业区控制性详细规划的相关要求，符合丽水市总体规划的要求，各项污染物采取相应的防治措施后均能做到达标排放，排放的污染物总量由丽水经济开发区环境保护局在其区域范围内调剂解决，项目建成后“三废”排放对周边环境的影响可控，且能维持原有生态环境功能区划规定的环境质量要求，符合环评审批的各项原则要求。

因此，该项目实施从环境保护方面是可行的。

表 7-1 项目环评污染防治措施落实情况一览表

项目	控制因子	设计污染防治措施	实际污染防治措施
废水			
生活污水	COD、氨氮	生活污水经过隔油处理和化粪池处理后进入厂区污水站	经隔油池或化粪池处理后纳管排放
生产废水	COD、氨氮、DMF	DMF精馏装置区初期雨水须收集处理，初期雨水收集池应规范化建设，设置切换阀，连接至厂区污水站	DMF精馏装置区设置围堰，初期雨水收集连接至厂区污水站
		污水站设置规范化排污口，安装在线监控设施，并与当地环保部门联网	污水站设置规范化排污口，安装在线监控设施，并与开发区环保部门联网
		DMF精馏塔塔顶水脱胺处理后进入废水储罐，经厂区污水站处理达标后排放	DMF精馏塔塔顶水脱胺处理后进入废水储罐，后与其他生产废水一同经厂区污水站处理达标后排放

废气			
生产废气	颗粒物、DMF、VOCs	配料车间颗粒物、DMF、VOCs风机收集后排放，排气筒高度 $\geq 15\text{m}$ ，废气收集装置须采用容器密封或包围型，包围型控制风速 $\geq 0.4\text{m/s}$	干法配料废气进入干法1#喷淋塔处理，湿法配料废气进入湿法2#喷淋塔处理；配料间均密封
	DMF、VOCs	湿法生产线水洗槽集气装置须采用密封型，其余工段采用包围型，废气收集后经DMF喷淋吸收系统+吸附焚烧技术等治理措施处理达标后排放，排气筒高度 $\geq 20\text{m}$	项目生产线均进行密封；湿法生产过程中的涂布废气进入湿法1#喷淋塔处理，水凝、水洗废气均进入2#喷淋塔处理，烘干废气进入湿法3#喷淋塔处理，冷却废气进入湿法4#喷淋塔处理，后由20m排气筒排放； 干法、直涂生产线中的面层涂刮、粘合、烘干等过程产生的废气进入相应的干法生产线喷淋塔处理后由20m高排气筒排放；印刷等废气均进入湿法2#喷淋塔处理，磨皮废气经过设备自带的布袋除尘器处理后尾气进入湿法4#喷淋塔
	DMF、VOCs	干法生产线集气装置及其装置须采用包围型，印刷涂饰区域、烘箱及其之间的传输区域集气装置须采用包围型，其他工序可采用敞开型，喷涂车间分区单独隔断，对每个区间采用风口吸风，废气收集后经DMF喷淋吸收系统+光催化技术等治理措施处理达标后排放，排气筒高度 $\geq 15\text{m}$	
	DMF、VOCs	DMF四塔精馏系统冷凝气经多级冷凝后宜单独采用催化燃烧等净化后达标排放	精馏回收尾气由单独喷淋塔一次酸洗+二次酸洗+加碱水洗后15m高排气筒排放
	VOCs	水性湿法生产线上所产生的烘干废气经收集后通过喷淋吸收系统处理后排放，排气筒高度 $\geq 15\text{m}$	水性湿法线和油性湿法线公用4个湿法现喷淋塔
	氨气、硫化氢、臭气浓度	对污水站调节池、污泥浓缩池等产生废气的单元加盖密封，并进行除臭处理	对水站调节池、污泥浓缩池等产生废气的单元加盖密封，产生的臭气收集经光催化氧化处理后15m排气筒排放
	DMF	DMF储罐储罐安装呼吸阀，在储罐顶部安装平衡管，进料时与槽罐车排气口连接	DMF储罐安装呼吸阀，在储罐顶部安装平衡管，进料时与槽罐车排气口连接，少量废气无组织排放
食堂油烟废气	油烟	经油烟净化装置处理后引至食堂楼顶排放	经油烟净化装置处理后引至食堂楼顶排放
噪声			
车间设备	机械噪声	1、加强噪声设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大 2、在车间、厂区周围种植一定的乔木、灌木林，有利于减少噪声污染	各机械设备在选购时均选用先进的低噪设备，厂区内通过合理布局，员工规范操作，各机械噪声随距离衰减

噪声		3、合理安排运输和装卸，规范操作，减少金属撞击和其它人为噪声	
固废			
固废	危险废物和一般固废	生活垃圾定点袋装收集后由环卫部门统一及时清运；不良基布、废离型纸、包装废料、废革收集后可出售处理；DMF精馏残液委托浙江人立环保有限公司处理；污水处理站污泥送至园区污泥焚烧厂处理。	废离型纸和次品、边角料、包装废物暂存于一般固废堆放处，后外售给废品回收单位。污水站污泥暂存于污泥间，后送至污泥焚烧厂处置；生活垃圾委托环卫部门清运处置
		企业须强化危废贮存，采用危险品罐车运输DMF废水，防止二次污染。危险固废储存场所根据国家环境保护总局[2001]199号《国家危险废物污染防治技术政策》中危险废物的贮存设施要求设计，满足《危险废物贮存污染控制标准(GB18597-2001)》的要求。对危险固废的产生、转移、处置建立相关台账制度，认真执行危险废物转移联单制度，便于环境部门监督和管理。综上所述，本项目产生的危险固废的处理处置方式是合理的	精馏塔釜残液（HW11/900-013-11）和废擦刀布（HW49/900-041-49）：收集后暂存于危废仓库，委托浙江人立环保有限公司处置；空桶（HW49/900-041-49）暂存于危废仓库，后由丽水市永峰桶业有限公司回收利用，不作为废弃物；以上危废均做好相应危废台帐

7.2 环境影响报告书审批部门审批决定

浙江省丽水市环境保护局文件

丽环建[2016]21 号

关于浙江大峰合成革有限公司年产 1600 万米合成革升级改造项目环境影响报告书的审查意见

浙江大峰合成革有限公司：

你单位《关于要求对浙江大峰合成革有限公司年产 1600 万米合成革升级改造项目环境影响报告书进行审批的申请》及相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规，经研究，我局审查意见如下：

一、根据你单位委托杭州博盛环保科技有限公司编制的《浙江大峰合成革有限公司年产 1600 万米合成革升级改造项目环境影响报告书》(以下简称《环评报告书》)、企业投资项目各案通知书、专家组评审意见及丽水市莲都区科保局的相师人企业承诺书等材料，以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况。

原则同意《环评报告书》结论你单位须严格按照《环评报告书》所列建设项目的性质、规模、工艺、地点。环保措施等要求实施项目建设。

二、项目位于丽水经济技术开发区平峰二路 1 号，实施年产 160 万米合成革升级改造项目 1 条封存的生产品进行水性化改造:生产线、三版印刷机等设备改造:建设生产线自动或半自动配料系统:实施煤改蒸汽、高温废热回收、完善有机废气收集处理等。项目总投资 1594 万元。

三、你单位应本着“以新代老”的原则，严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，严格执行有关环境质量和污染物排放标准，落实各项环保措施、确保污染物达标排放及周围环境影响满足相应的环境功能区要求，重点做好以下工作:

(一)加强水污染防治。严格按《环评报告书》提出的措施合理处置各类废水，厂区严格实施清污分流:生产废水和生活污水经厂内污水处理设施预处理，污染物排放达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，其中氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)后纳入园区管网:完善雨水、废水排放口及在线监控设施:厂区做好防渗防漏措施，防止地下水污染。

(二)加强大气污染防治、严格按《环评报告书》提出的大气污染防治措施，加强管理，减少废气无组织排放:采用先进工艺对 DMF 进行精馏回收:湿法、干法生产线、配料和后处理车间产生的 DMF 和其它有机废气经处理后通过 15m 以上排气筒高空排放，其有组织和无组织排放执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)中相关标准。

(三)加强噪声污染防治，严格落实《环评报告书》提出各项噪声污染防治措施:厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的相关要求。

(四)加强固废污染防治。产生的固废应尽量回收利用:普通固废必须按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2000)及其修改单要求妥善收集、贮存，不得露天随意堆放，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求设置暂存场所，做好防渗漏措施，建立规范化转移、贮存台账等，并交由相应经营许可证单位处置，生活垃圾及时清运，纳入城市垃圾处理系统统一处理。

四、环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担、企业必须推行清洁生产，减少各类资源的消耗量和污染物的产生量，确保各项工作达到总量控制和减排要求。同意环评提出的总量控制目标。

五、根据环评报告书计算结果，本项目不设置大气环境保护距离，其它各类防护距离按照当地政府及卫生、安全生产产业等主管部门相关规定予以落实。

六、加快推进合成革转型升级，严格控制洛剂型(油性)合成革生产规模、生产线上必须设置合成革身份标志牌。封存的生产线生态化改造后，严禁生产洛剂型(油性)合成革。

七、加强环境管理和风险防范。你单位应设置专门的环保管理机构，建立环境监督员制度，健全各项环保规章制度和岗位责任制，做好各类生产设备、环保设施的运行管理和日常保养维护。你单位编制的突发环境事件应急预案，报当地环保部门备案，应定期进行修编；落实环境风险防范措施、确保环境安全。

八、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规的规定，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的，或自批准之日起满 5 年方开工建设，须依法重新报批或审核；在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，应依法办理相关环保手续。

以上意见和《环评报告书》中提出的各项污染防治、生态保护及风险防范措施，应全面予以落实，项目竣工后，须按规定向我局申请建设项目环保设施竣工验收，经验收合格后，方可正式投入运行。

该项目审批后的日常环境监督管理工作由丽水经济技术开发区环保局负责。

丽水市环境保护局

2016 年 9 月 27 日

表 7-2 环评批复、验收情况一览表

序号	环评及批复要求	验收情况	对比要求
1	项目位于丽水经济技术开发区平峰二路1号,实施年产160万米合成革升级改造项目1条封存的生产线进行水性化改造:生产线、三版印刷机等设备改造:建设生产线自动或学自动配料系统:实施煤改蒸汽、高温废热回收、完善有机废气收集处理等。项目总投资1594万元;	项目位于丽水经济技术开发区平峰二路1号,本项目主要涉及改造,其中内容包括:推进6条生产线、3台三版印刷机、1台直涂机、30台小型揉纹机以及1套精馏设备煤改蒸汽改造,建设配套蒸汽管线及计量设备,提高能源利用效率;推进1条油性生产线水性化改造(可同时生产油性合成革),从源头减少有机溶剂的投入;新增1套湿法生产线半自动配料系统和1套干法生产线自动配料系统,提高原料投入的效率和精准程度,减少原料损失,降低粉尘排放;新增 6 套生产线高温废热回收装置,推进余热回收利用;对生产线密封,增加负压吸收系统,新增 2 套有机废气收集处理装置,提高有机废气的回收利用率。本次改造项目采用先进的生产装置,并在今后的实施过程进一步提升生产装置以及污染防治措施的运维管理水平,加大“三废”的源头控制和末端治理,减轻对周边的环境影响。目前项目建设完成,企业仍为年产 1600 万米合成革的生产规模;	符合
2	加强水污染防治。严格按《环评报告书》提出的措施合理处置各类废水,厂区严格实施清污分流;生产废水和生活污水经厂内污水处理设施预处理,污染物排放达到《污水综合排放标准》(CB8978-1996)中的三级标准,其中氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)后纳入园区管网:完善雨水、废水排放口及在线监控设施:厂区做好防渗防漏措施,防止地下水污染;	厂区内雨污分流,初期雨水进入雨水收集池处理后排放;生活废水经化粪池或隔油池处理,生产废水经污水站处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管;雨水外排口和生产废水标排口安装了在线监控;	符合
3	加强噪声污染防治,严格落实《环评报告书》提出各项噪声污染防治措施:厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》	企业采取一系列降噪措施后,厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标	

	(GB12348-2008)规定的相关要求;	准要求;	
4	加强固废污染防治。产生的固废应尽量回收利用:普通固废必须按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2000)及其修改单要求妥善收集、贮存,不得露天随意堆放,危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(CB18597-2001)及其修改单要求设置暂存场所,做好防渗漏措施,建立规范化转移、贮存台帐等,并交有相应经营许可证单位处置,生活垃圾及时清运,纳入城市垃圾处理系统统一处理;	废离型纸和次品、边角料、包装废物暂存于一般固废堆放处,后外售给废品回收单位。污水站污泥暂存于污泥间,后送至污泥焚烧厂处置;生活垃圾委托环卫部门清运处置;精馏塔釜残液和废擦刀布收集后暂存于危废仓库,委托浙江人立环保有限公司处置;空桶暂存于危废仓库,后由丽水市永峰桶业有限公司回收利用,不作为废弃物;以上危废均做好相应危废台帐。能满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2000)及其修改单要求和《危险废物贮存污染控制标准》(CB18597-2001)及其修改单要求;	符合
5	企环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担、企业必须推行清洁生产,减少各类资源的消耗量和污染物的产生量,确保各项工作达到总量控制和减排要求。同意环评提出的总量控制目标;	项目能达到环评提出的总量控制要求;	符合
6	根据环评报告书计算结果,本项目不设置大气环境防护距离,其它各类防护距离按照当地政府及卫生、安全生产产业等主管部门相关规定予以落实	项目能满足卫生防护距离要求;	符合
7	加强环境管理和风险防范。你单位应设置专门的环保管理机构,建立环境监督员制度,健全各项环保规章制度和岗位责任制,做好各类生产设备、环保设施的运行管理和日常保养维维护。你单位编制的突发环境事件应急预案,报当地环保部门各案,应定期进行修编;落实环境风险防范措施、确保环境安全	企业已设置专门的环保管理人员,建立了各项环保规章制度,做好各类固废、处理设施台账;编制了环境突发事故应急预案并在环保部备案。	符合

7.3 相关政策符合性

根据丽水经济技术开发区管委会关于印发《丽水经济技术开发区合成革行业 VOCs 污染整治提升方案》的通知要求，相关整治提升对比见表 7-3。

表 3-3 《丽水经济技术开发区合成革 VOCs 污染整治提升方案》

内容	判断依据	本项目情况
加强源头控制	开展溶剂储罐储罐化改造,有机溶剂应采用大型储罐储存,含溶剂树脂应使用大型1吨以上的金属密闭容器(特种树脂除外)储运,淘汰小型料桶装运。应采用密闭管道方式输送溶剂,配料、送料过程应实现密闭化,鼓励实施机器全自动配料。	项目含溶剂树脂应使用大型1吨以上的金属密闭容器储运,放料口进行包封。项目湿法生产线用密闭管道方式输送溶剂,配料间独立密,技改后实现全自动配料。
	生产过程产生的废弃浆料属于危险废物,应及时收集并储存在密封料桶中,不得随意敞开堆放。废弃浆料不得随意处置,应委托有资质单位进行资源化或无害化处置。	不涉及。
	鼓励企业纳入园区DMF集中精馏设施,统一回收处理DMF废水。	项目产生的高浓度DMF废水自行进行精馏回收,精馏残液委托浙江人立环保有限公司处置
	湿法涂台应采用机械自动化上浆,禁止人工上浆。鼓励干法及后段涂台采用机械自动化上浆,无法实现的,应优化设计,采用自动化程度较高的独立操作空间,将操作工人和原料分离。	湿法涂台采用机械自动化上浆,干法及后段涂台采用机械自动化上浆
加强废气收集	对配料间、烘箱、湿法浆料停放区、涂台区、湿法预含浸槽、含浸槽、凝固槽、水洗槽等单元实施全线封闭,贝斯进出口局部设小包围间。密闭空间内挂负压计,对负压情况实施监测,确保密闭空间收集废气处于微负压状态。湿法配料抽真空废气、上料机搅拌废气、精馏塔抽真空废气、储罐呼吸阀废气等散点废气均要收集。优化废气收集系统设计,实现对废气产生点的精准收集,减少因空吸等造成的大风量、低浓度现象。开展废气输送管道密闭性检查,存在管道泄漏的一律更换管道。原密封系统有破损、密封效果不好或未实现微负压的一律重新改造。配料间等密闭空间不得设置排风扇。	项目湿法、干法生产线均实现密闭并形成微负压,收集的废气经喷淋塔处理后排放;储罐安装呼吸阀,在储罐顶部安装平衡管,基本不产生储罐大小呼吸废气。

	安装污染治理设施运行情况监控系统,实现对DMF精馏回收塔、车间湿法生产线及湿法气相回收、车间干法线及干法气相回收塔、后处理设备及废气设施、污水处理池废气处理设施的远程监控。	已安装污染治理设施运行情况监控系统。
	保持釜残放料环境密闭和吸风,精馏釜残排空产生的废气必须进一步加强收集和处置。	精馏尾气经一次酸洗+二次酸洗+加碱水洗处理后15m高空排放。
	盛放含挥发性有机物料的容器必须安装密封盖,不能密封的加装活动盖或集气罩。	配料间内有有机物料的容器不使用时均加盖,配料间密封;外部储罐下料口进行包封密闭。
	废水应采用密闭方式送至处理设施,产生VOCs或恶臭类气体的废水处理单元应密闭收集后进行处理。	生产废水由各废水管道直接送至精馏塔或污水站处理;企业对污水站产生恶臭的池体进行包封,恶臭收集处理后15m排气筒排放。
	VOCs气体的收集和输送管路有明显的颜色区分及走向标示。	部分VOCs气体的收集和输送管路有明显走向标示。
完善末端治理	大气污染物排放应达到《合成革和人造革工业污染物排放标准》(GB21902—2008)的相关要求。	项目监测期间有组织污染物、无组织污染物浓度监测结果均符合《合成革和人造革工业污染物排放标准》(GB21902—2008)的相关要求
	当废气中有机物及可燃物含量高、含有绒毛物质及颗粒物含量超过1mg/m ³ 时,进行预处理后再纳入主体防治工艺。	不涉及
	湿法生产线应配套“一线一塔”两级及以上DMF喷淋吸收装置,经喷淋后进入DMF精馏回收系统。	湿法生产线按照开发区环保要求实施“一工序一塔”,废气经三级或四级填料喷淋处理后排放,废水进入DMF精馏回收系统。
	干法生产线配套“一线一塔”三级及以上的循环喷淋回收装置,经喷淋后进入DMF精馏回收系统。PVC生产线配套静电回收装置。	干法生产线配套“一线一塔”三级及以上的循环喷淋回收装置,废气经四级填料喷淋处理后排放,废水进入DMF精馏回收系统。
	对于干法线经喷淋后的甲苯、丁酮等废气及后整理工序产生的废气,采用多种处理工艺技术集成处理,例如吸附浓缩+催化燃烧法、低温等离子体联合光催化技术、吸附-脱附-冷凝回收等。	采用四级填料喷淋
	污水处理站产生的臭气可采用化学洗涤、离子氧化、生物过滤等方式处理,排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)。	企业对污水站产生恶臭的池体进行包封,恶臭收集处理后15m排气筒排放。恶臭排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中相应指标。

加强环境管理	制定环境保护管理制度。包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	企业已制定环境保护管理制度。包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度。
	建立台帐。包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐和保养台账、含有机溶剂物料的消耗台帐、废气处理耗材（过滤棉、吸附剂、催化剂等）更换台账，废气监测每季度开展一次，各种记录至少保存三年以上。应提供详细的采购发票复印件备查。	已建立废气处理设施运行台帐和保养台账、含有机溶剂物料的消耗台帐、废气处理耗材更换台账。
	加强应急管理。按要求开展环境应急预案编制。加强应急演练，防范环境突发事件。	已委托丽水市环科环保咨询有限公司编制应急预案且在环保部备案。
	劳动防护用品配备。根据《个体防护装备配备基本要求》等标准，为接触有毒有害因素的员工配备符合劳动防护标准的防护用品，指导、督促员工规范佩戴。	企业为每位员工配备了劳保用品包括眼镜、口罩、手套等；接触有毒有害原料的职工进行上岗培训，进行安全生产。

综上所述，项目采取的各项防治措施基本符合《丽水经济技术开发区合成革行业 VOCs 污染整治提升方案》的相关要求。

8 验收监测内容

8.1 废水监测内容

废水监测点位、内容和监测频次见表 8-1。

表 8-1 废水监测点位、内容及频次

污染源及监测点位	监测指标	监测频次
污水站进口 (W1)	pH、CODCr、BOD5、SS、氨氮、总氮、石油类	连续监测2天，每天4次
污水站出口 (W2)		
污水总排口 (W3)	pH、CODCr、BOD5、SS、氨氮、总氮、石油类、总磷、LAS	连续监测2天，每天4次
雨水总排口 (W4)	pH、CODCr、氨氮、SS、总氮	连续监测1天，每天1次

8.2 废气监测内容

废气监测点位、内容及频次见下表 8-2、8-3。

表 8-2 有组织废气监测点位、内容及频次

污染源及监测点位	监测指标	监测频次
干法1#喷淋塔出口 (YQ1)	DMF、VOCs、颗粒物、甲苯	连续监测2天，每天3次
干法2#喷淋塔进口、出口 (YQ2、YQ3)	DMF、VOCs、甲苯	连续监测2天，每天3次
湿法1#喷淋塔进口、出口 (YQ4、YQ5)	DMF、VOCs、甲苯	连续监测2天，每天3次
湿法2#喷淋塔进口、出口 (YQ6、YQ7)		连续监测2天，每天3次
湿法3#喷淋塔进口、出口 (YQ8、YQ9)		连续监测2天，每天3次
湿法4#喷淋塔进口、出口 (YQ10、YQ11)		连续监测2天，每天3次
精馏回收塔尾气处理出口 (YQ12)	DMF、VOCs、甲苯	连续监测2天，每天3次
污水站废气处理设施出口 (YQ13)	臭气浓度、氨、硫化氢、非甲烷总烃、标杆流量	连续监测2天，每天3次

表 8-3 无组织废气监测点位、内容及频次

污染源及监测点位	监测指标	监测频次
厂界上风向 (WQ1)	颗粒物、臭气浓度、硫化氢、氨气	连续监测2天，每天4次
厂界下风向 (WQ2)		
厂界下风向 (WQ3)		

8.3 噪声监测内容

噪声监测点位、内容及频次见下表 8-4。

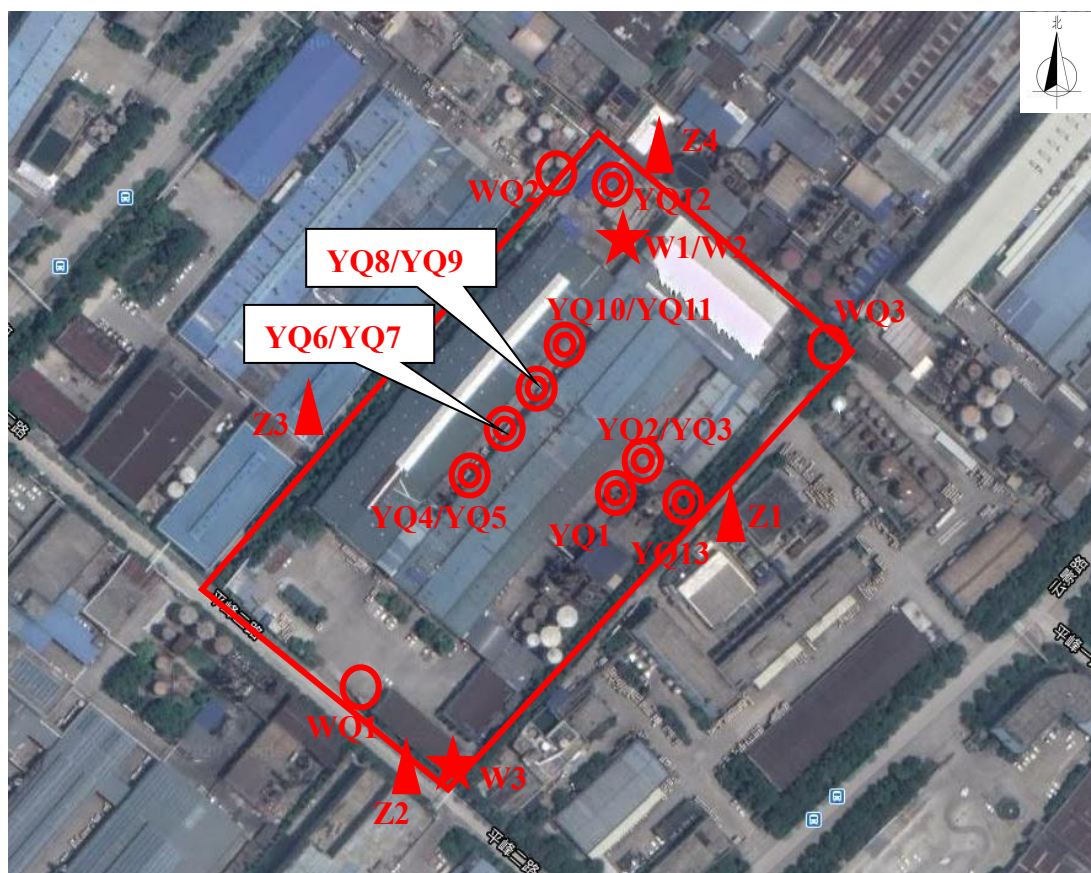
表 8-4 噪声监测点位、内容及频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂区东侧 (Z1)	噪声	昼间、夜间 1 次/天, 连续 2 天
厂区南侧 (Z2)		
厂区西侧 (Z3)		
厂区北侧 (Z4)		

8.4 固体废物调查内容

调查各类普通固废收集、贮存和处置方式是否执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)中的有关规定;危险废物的收集、贮存和处置方式是否执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改。核实危废仓库是否按照标准建设,并核对相应台帐。

监测点位见图 8-1。



*风向: 7 月 27 日风向为南风, 7 月 28 日风向为南风

图 8-1 监测点位图

9 监测方法和质控措施

9.1 监测分析方法

表 9-1 监测分析方法

类别	检测项目	检测方法	主要仪器	检出限
废水	pH值	水质 PH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	便携式PH计 (PHB-4, S-X-047)	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	分析电子天平 (AUW120D, S-L-019)	4 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法GB/T 11893-1989	分光光度计 (722N, S-L-007)	0.01 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	分光光度计 (722N, S-L-007)	0.025 mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法HJ 828-2017	50ml棕色酸碱通用滴定管	4 mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	液晶生化培养箱 (LRH-70, S-W-002)	0.5 mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 (OIL480, S-L-011)	0.06 mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 (Uvmini-1280, S-L-018)	0.05 mg/L
	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 7494-37	分光光度计 (722N, S-L-007)	0.05 mg/L
	DMF	GB 21902-2008 合成革与人造革工业污染物排放标准	气相色谱仪 (GC1690,S-L-103)	5ug/L
有组织废气	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	分析电子天平 (AUW120D, S-L-019)	/
	DMF	环境空气和废气 酰胺类化合物的测定 液相色谱法 HJ 801-2016	气相色谱仪 (GC1690,S-L-103)	5ug/L
	VOCs	《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 附录C	气相色谱仪 (GC1690,S-L-103)	1mg/L
	甲苯	GBZ-T 160.42-2007 工作场所空气有毒物质测定芳香烃类化合物	气相色谱仪 (GC1690,S-L-103)	1 × 10 ⁻³ ug/L
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	分光光度计 (722N, S-L-007)	0.01 mg/m ³

类别	检测项目	检测方法	主要仪器	检出限
	硫化物	亚甲蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007年)	分光光度计 (722N, S-L-007)	0.001 mg/m ³
	恶臭	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GBT 14675-1993	/	/
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	分析电子天平 (AUW120D, S-L-019)	0.001 mg/m ³
	DMF	环境空气和废气 酰胺类化合物的测定 液相色谱法 HJ 801-2016	气相色谱仪 (GC1690,S-L-103)	5ug/L
	VOCs	《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 附录C	气相色谱仪 (GC1690,S-L-103)	1mg/L
	甲苯	GBZ-T 160.42-2007 工作场所空气有毒物质测定芳香烃类化合物	气相色谱仪 (GC1690,S-L-103)	1×10 ⁻³ ug/L
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 (AWA6228, S-X-060)	/
备注	“/”表示方法无检出限			

9.2 验收监测质量控制和质量保证

本次验收监测中水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。采样过程中已采集一定比例的平行样。实验室分析过程相关情况见表 9-2。

表 9-2 水质质控数据分析表

现场平行结果评价				
分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样 相对偏差%	允许 相对偏差%	结果评价
pH	7.66	/	/	/
	7.66			
五日生化需氧量	3.3	6.0	≤20	合格
	3.5			
化学需氧量	11	0	≤10	合格
	11			
氨氮	2.36	1.7	≤10	合格
	2.40			
质控样结果评价				
分析项目	质控样编号	样品浓度 (mg/L)	定值 (mg/L)	结果评价
氨氮	GSB07-3164-2014/2005111	6.73	1.1±0.05	合格

化学需氧量	GSB07-3161-2014 M2001127	203	188±8	合格
-------	-----------------------------	-----	-------	----

监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校正，采样和分析过程严格按照《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）和《空气和废气监测分析方法》等进行。

噪声监测时严格按照《环境监测技术规范》（噪声监测部分）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的有关规定进行监测。

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，附噪声仪器校验表。

表 9-3 噪声仪器准确度校准

声级计编号	声校准器定值	测量器定值	测量后定值	允许差值	校准结果判定
S-X-060	94.0	93.8	93.8	± 0.5dB(A)	符合要求

气体监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校正，采样和分析过程严格按照《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）和《空气和废气监测分析方法》进行。

9.3 人员资质

参加本次验收监测的人员均通过相关单位考核，做到了持证上岗，相关检测能力已具备。

10 验收监测结果与评价

10.1 监测期间工况

浙江大峰合成革有限公司年产 1600 万米合成革升级改造项目竣工环境保护验收监测日期为 2020 年 7 月 27 日、7 月 28 日。监测期间，企业生产照常，各环保设施正常运作。经现场调查，企业 7 月 27 日消耗水 294.8t，电 3.302 万 kw·h，蒸汽 364.37t；7 月 28 日消耗水 297.8t，电 3.310 万 kw·h，蒸汽 368.42t，生产负荷均达到验收预计的 75%以上，符合验收监测条件。具体监测期间工况表见表 10-1、表 10-2。

表 10-1 项目监测期间主要产量能耗辅助材料一览表

日期			2020年7月27日	2020年7月28日
产品类别	油性PU合成革	设计日产量（万米）	4.267	
		实际日产量（万米）	4.23	4.18
	水性合成革	设计日产量（件）	1.067	
		实际日产量（件）	0.6	0.7
耗能	用水量（t）		294.8	297.8
	用电量（万kw·h）		3.302	3.310
	蒸汽（t）		364.37	368.42
主要原辅材料	基布（万米）		5.19	5.16
	湿法PU树脂（t）		15.8	15.7
	干法PU树脂（t）		1.98	1.97
	水性PU树脂（t）		2.79	2.96
生产负荷	%		90.57	91.51

表 10-2 验收监测期间气象参数

采样点位	检测时间	风向	风速（m/s）	气温（℃）	气压（KPa）	天气情况
厂界上风 WQ1	7月27日	南	1.1	35.8	99.8	晴
	7月28日	南	1.1	35.9	99.8	晴
厂界下风 WQ2	7月27日	南	1.1	34.6	99.6	晴
	7月28日	南	1.1	34.8	99.6	晴
厂界下风 WQ3	7月27日	南	1.1	34.3	99.4	晴
	7月28日	南	1.1	34.5	99.5	晴

10.2 废水监测结果与评价

2020 年 7 月 27 日~28 日，对该项目污水站进口（W1）、污水站出口（W2）、污水总排口（W3）、雨水总排口（W4）进行了 2 天的检测。具体监测结果及达标情况见表 10-3。

表 10-3-1 污水站废水检测结果

监测点 位	检测时 间	监测项目						
		pH值（无量 纲）	SS（mg/L）	化学需氧量 （mg/L）	氨氮（mg/L）	五日生化需 氧量（mg/L）	石油类 （mg/L）	总氮（mg/L）
沉淀池 进口 （W1）	7月27 日	9.77	496	849	64.8	230	5.80	236
		9.82	453	851	63.9	241	5.82	237
		9.79	488	855	64.2	236	5.76	238
		9.83	461	853	64.5	244	5.76	239
	7月28 日	9.75	475	857	63.6	251	5.90	239
		9.78	471	864	64.2	236	5.78	240
		9.80	460	869	64.8	239	5.78	241
		9.71	469	871	63.9	245	5.77	238
平均值		/	472	859	64.2	240	5.80	239
沉淀池 出口 （W2）	7月27 日	7.91	53	9	0.851	2.4	1.68	23.2
		7.89	59	10	0.827	2.6	1.71	23.5
		7.82	51	12	0.839	2.6	1.69	23.3
		7.88	49	13	0.815	2.8	1.71	23.8
	7月28 日	7.94	48	15	0.851	2.7	1.70	23.4
		7.93	55	14	0.827	2.8	1.72	23.9
		7.95	50	16	0.839	2.7	1.71	23.5
		7.97	58	17	0.815	2.5	1.71	23.6
平均值		/	53	13	0.833	2.6	1.70	23.5
处理效率		/	88.79%	98.46%	98.70%	98.90%	70.61%	90.14%

表 10-3-2 外排废水检测结果

监测点 位	检 测 时 间	监测项目										
		样品性状	pH值(无 量纲)	SS (mg/L)	化学需氧 量(mg/L)	氨氮 (mg/L)	BOD5 (mg/L)	总磷 (mg/L)	石油类 (mg/L)	总氮 (mg/L)	LAS (mg/L)	DMF (mg/L)
污水总 排口 (W3)	7月 27 日	微黄微浑	7.69	23	12	2.42	3.6	0.909	4.71	31.1	<0.05	0.046
		微黄微浑	7.71	24	14	2.36	3.8	0.933	4.69	31.4	<0.05	0.051
		微黄微浑	7.68	25	15	2.33	3.1	0.909	4.71	31.4	<0.05	0.047
		微黄微浑	7.66	21	11	2.38	3.4	0.917	4.70	31.3	<0.05	0.049
	7月 28 日	微黄微浑	7.76	22	13	2.39	3.5	0.892	4.68	31.1	<0.05	0.052
		微黄微浑	7.80	24	16	2.36	3.2	0.925	4.69	31.1	<0.05	0.051
		微黄微浑	7.78	26	17	2.45	3.4	0.900	4.66	31.0	<0.05	0.048
		微黄微浑	7.79	23	18	2.40	3.5	0.909	4.67	31.2	<0.05	0.049
平均值		/		23.5	14.5	2.39	3.4375	0.912	4.69	31.2	0.05	0.049
标准值		/	6~9	400	500	35	300	8	20	70	20	/

表 10-3-3 雨水口检测结果

监测点位	检测时间	监测项目				
		pH值（无量纲）	SS（mg/L）	化学需氧量（mg/L）	氨氮（mg/L）	总氮（mg/L）
雨水总排	7月27日	7.10	7	<4	0.253	0.71

口 (W1)						
标准值	6~9	/	20	1	1	

监测结果表明：验收监测期间，本套污水处理设施对悬浮物、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、石油类、总氮的处理效率分别为 88.79%、98.46%、98.70%、98.90%、70.61%和 90.14%。

污水总排口中废水的 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类和阴离子表面活性剂浓度均能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级排放标准要求，氨氮、总磷浓度能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中相应标准要求，总氮浓度能达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准要求，且 DMF 浓度较低。雨水总排口中水质的 pH 值范围、化学需氧量、氨氮、总氮能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准，悬浮物浓度较低。

10.3 废气监测结果与评价

10.3.1 有组织废气

2020 年 7 月 27 日~28 日，对项目有组织废气污染物中的颗粒物进行了连续 2 天监测，监测点位为干法 1#喷淋塔出口 (YQ1)、干法 2#喷淋塔进口和出口 (YQ2、YQ3)、湿法 1#喷淋塔进口和出口 (YQ4、YQ5)、湿 YQ9)、湿法 4#喷淋塔进口和出口 (YQ10、YQ11)、精馏回收塔尾气处理出口、2#喷淋塔进口和出口 (YQ6、YQ7)、湿法 3#喷淋塔进口和出口 (YQ8、口 (YQ12)、污水站废气处理设施出口 (YQ13)。有组织废气监测结果见表 10-4。

10-4-1 有组织废气监测结果

采样 点位	采样日 期	采样频 次	检测结果			
			颗粒物 (mg/m ³)	DMF (mg/m ³)	VOCs (mg/m ³)	甲苯 (mg/m ³)
干法 1#喷 淋塔 出口 (YQ1)	7月27 日	第一次	<20	2.1	61.2	13.7
		第二次	<20	2.2	99.9	21.4
		第三次	<20	2.2	39.3	7.73
	7月28 日	第一次	<20	2.3	55.7	14.4
		第二次	<20	2.3	55.7	14.5
		第三次	<20	2.2	38.1	7.8
	平均值		20	2.2	62.1	13.3
标准值		120	50	200	30	

10-4-2 有组织废气监测结果

采样点 位	采样日期	采样频 次	检测结果		
			DMF (mg/m ³)	VOCs (mg/m ³)	甲苯 (mg/m ³)
干法2# 喷淋塔 进口 (YQ2)	7月27日	第一次	2.26×10 ³	287	34.1
		第二次	2.17×10 ³	380	49.4
		第三次	2.13×10 ³	372	52.6
	7月28日	第一次	2.11×10 ³	278	34.3
		第二次	2.15×10 ³	363	50.0
		第三次	2.05×10 ³	355	52.7
	平均值		2.15×10 ³	339	45.5
干法2# 喷淋塔 出口 (YQ3)	7月27日	第一次	6.9	57.6	14.3
		第二次	7.3	101	21.6
		第三次	6.9	37.4	7.72
	7月28日	第一次	7.0	56.6	15.0
		第二次	6.6	55.8	15.0
		第三次	5.8	37.0	7.77
	平均值		6.8	57.6	13.6
	处理效率		99.68%	83.01%	70.11%
湿法1# 喷淋塔 进口 (YQ4)	7月27日	第一次	269	176	/
		第二次	269	174	/
		第三次	269	175	/
	7月28日	第一次	268	185	/
		第二次	268	184	/
		第三次	268	186	/
	平均值		268.5	180	/
湿法1# 喷淋塔 出口 (YQ5)	7月27日	第一次	23.3	30.7	/
		第二次	23.3	30.6	/
		第三次	23.2	30.5	/
	7月28日	第一次	23.2	41.5	/
		第二次	23.3	41.8	/
		第三次	23.2	42.2	/
	平均值		23.25	36.2	/
	处理效率		91.34%	79.88%	/
湿法2# 喷淋塔 进口 (YQ6)	7月27日	第一次	94.7	366	/
		第二次	94.5	364	/
		第三次	94.5	365	/
	7月28日	第一次	94.2	403	/
		第二次	94.2	399	/
		第三次	94.2	405	/
	平均值		81.0	329	/
湿法2# 喷淋塔 出口	7月27日	第一次	12.9	54.2	/
		第二次	13.0	54.6	/
		第三次	13.0	55.6	/

(YQ7)	7月28日	第一次	13.0	60.9	/
		第二次	13.0	60.6	/
		第三次	13.0	61.2	/
	平均值		13.0	57.9	/
	处理效率		83.98%	82.41%	/
湿法3# 喷淋塔 进口 (YQ8)	7月27日	第一次	2380	277	/
		第二次	2380	279	/
		第三次	2380	279	/
	7月28日	第一次	2360	306	/
		第二次	2360	304	/
		第三次	2360	305	/
	平均值		2370	292	/
湿法3# 喷淋塔 出口 (YQ9)	7月27日	第一次	25.8	30.7	/
		第二次	25.9	31.1	/
		第三次	25.8	29.4	/
	7月28日	第一次	25.8	42.2	/
		第二次	25.8	42.2	/
		第三次	25.8	42.4	/
	平均值		25.8	36.3	/
处理效率		98.91%	87.54%	/	
湿法4# 喷淋塔 进口 (YQ10)	7月27日	第一次	150	261	/
		第二次	145	341	/
		第三次	154	420	/
	7月28日	第一次	147	412	/
		第二次	157	410	/
		第三次	144	410	/
	平均值		150	376	/
湿法4# 喷淋塔 出口 (YQ11)	7月27日	第一次	18.2	56.9	/
		第二次	18.2	57.6	/
		第三次	18.3	58.4	/
	7月28日	第一次	18.3	60.5	/
		第二次	18.2	61.0	/
		第三次	18.2	60.6	/
	平均值		18.2	59.2	/
处理效率		87.80%	84.25%	/	
精馏回 收塔尾 气处理 出口 (YQ12)	7月27日	第一次	1.4	52.0	/
		第二次	1.4	52.0	/
		第三次	1.4	52.4	/
	7月28日	第一次	1.4	59.8	/
		第二次	1.4	60.0	/
		第三次	1.4	59.9	/
	平均值		1.4	56.0	/
标准值		50	200	30	

10-4-3 有组织废气监测结果

采样 点位	采样日 期	采样频 次	检测结果			
			臭气浓度	氨（mg/m³）	硫化氢 （mg/m³）	NMHC （mg/m³）
污水 站废 气处 理设 施出 口 (YQ1 3)	7月27 日	第一次	309	<0.25	0.010	1.21
		第二次	229	<0.25	<0.01	1.40
		第三次	309	<0.25	0.012	1.31
	7月28 日	第一次	309	<0.25	0.014	1.23
		第二次	309	<0.25	0.010	1.05
		第三次	229	<0.25	<0.01	1.08
	平均值		282	0.25	0.011	1.21
最大排放速率（kg/h）		/	0.00375	0.000165	/	
标准值		2000(无量纲)	4.9（kg/h）	0.33（kg/h）	120（mg/m³）	

*最大风量为 15000m³/h, 则最大排放速率=最大风量*最大浓度/1000000

监测结果表明: 验收监测期间, 本项目生产线工艺废气中的颗粒物排放浓度能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中相应指标要求, 其中 DMF、VOCs 和甲苯排放浓度能达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 中表 5 新建企业大气污染物排放限值要求。污水站排放的废气中的氨、硫化氢排放速率和臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应指标, 其中非甲烷总烃排放浓度能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中相应指标要求。各类废气处理设施处理效率详见表 10-4-2。

10.3.2 无组织废气

2020 年 7 月 27 日~28 日, 对项目无组织废气污染物排放进行了连续 2 天监测, 监测点位为厂界上风向(WQ1)、厂界下风向(WQ2)、厂界下风向(WQ3)。无组织废气监测结果见表 10-5。

表 10-5-1 无组织废气检测数据

采样点 位	采样日期	采样频 次	检测结果(单位: mg/m ³)			
			颗粒物	DMF	VOCs	甲苯
厂界上风 向(WQ1)	7月27日	第一次	0.217	0.19	未检出	1.5×10 ⁻³
		第二次	0.217	0.25	未检出	1.5×10 ⁻³
		第三次	0.200	0.25	未检出	1.5×10 ⁻³
		第四次	0.183	0.27	未检出	1.5×10 ⁻³
	7月28日	第一次	0.217	0.23	未检出	1.5×10 ⁻³

采样点 位	采样日期	采样频 次	检测结果(单位: mg/m³)			
			颗粒物	DMF	VOCs	甲苯
		第二次	0.167	0.24	未检出	1.5×10 ⁻³
		第三次	0.200	0.26	未检出	1.5×10 ⁻³
		第四次	0.200	0.19	未检出	1.5×10 ⁻³
厂界下风 向 (WQ2)	7月27日	第一次	0.250	0.32	未检出	1.5×10 ⁻³
		第二次	0.233	0.34	未检出	1.5×10 ⁻³
		第三次	0.250	0.34	未检出	1.5×10 ⁻³
		第四次	0.233	0.34	未检出	1.5×10 ⁻³
	7月28日	第一次	0.233	0.33	未检出	1.5×10 ⁻³
		第二次	0.217	0.32	未检出	1.5×10 ⁻³
		第三次	0.233	0.33	未检出	1.5×10 ⁻³
		第四次	0.267	0.34	未检出	1.5×10 ⁻³
厂界下风 向 (WQ3)	7月27日	第一次	0.250	0.31	未检出	1.5×10 ⁻³
		第二次	0.267	0.31	未检出	1.5×10 ⁻³
		第三次	0.217	0.31	未检出	1.5×10 ⁻³
		第四次	0.267	0.32	未检出	1.5×10 ⁻³
	7月28日	第一次	0.250	0.32	未检出	1.5×10 ⁻³
		第二次	0.267	0.32	未检出	1.5×10 ⁻³
		第三次	0.283	0.32	未检出	1.5×10 ⁻³
		第四次	0.250	0.36	未检出	1.5×10 ⁻³
标准值			/	0.4	10	1.0

表 10-5-1 无组织废气中颗粒物达标情况

污染物	参照点最小浓 度 (mg/m ³)	监控点最大浓 度 (mg/m ³)	差值 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	达标情况
颗粒物	0.167	0.283	0.116	1.0	达标

监测结果表明：验收监测期间，厂界无组织废气中 DMF、VOCs 和甲苯最高浓度能达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中相应无组织排放要求；无组织排放监控点颗粒物浓度和参照点浓度差值能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。

10.4 噪声监测结果与评价

2020 年 7 月 27 日~28 日，对本项目昼间、夜间噪声排放进行了 2 天监测，监测点位为厂界东侧（Z1）、南侧（Z2）、西侧（Z3）、北侧（Z4）。噪声监测分析结果见表 10-6。

表 10-6 厂界环境噪声检测数据

检测日期		7月27日		7月28日	
检测点位	声源类型	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]
厂界东侧 (Z1)	机械噪声	62.3	52.5	62.5	52.3

厂界南侧 (Z2)	机械噪声	59.5	50.9	59.9	51.4
厂界西侧 (Z3)	机械噪声	60.9	52.2	61.0	52.7
厂界北侧 (Z4)	机械噪声	62.6	51.8	62.4	52.1
标准值		65	55	65	55

监测结果表明：验收监测期间，厂界东侧、南侧、西侧及北侧昼间、夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

10.5 固废调查结果与评价

验收监测期间，精馏塔釜残液（HW11/900-013-11）、废擦刀布（HW49/900-041-49）和空桶（HW49/900-041-49）分类存放于危废仓库，其中精馏塔釜残液（HW11/900-013-11）、废擦刀布（HW49/900-041-49）已与浙江人立环保有限公司签订危废处置协议，空桶（HW49/900-041-49）与丽水市永峰桶业有限公司签订危废处置协议。危废仓库正常上锁，危废进库均有台账记录。危险废物的贮存、处置基本符合危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改。

废离型纸、次品、边角料、废包装物暂存于一般固废堆放处，后外售给废品回收单位；污水站污泥暂存于污泥间，后送至污泥焚烧厂处置；生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运处置。一般固废的贮存、处置基本符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。

验收期间具体固废产生量见表 10-7。

表 10-7 监测期间固废产生及处置一览表

名称	来源	性质			废物代码	监测期间产生量 (kg)		年产生量 (t)	设计处理处置方式	实际处理处置方式
		主要成分	形态	属性		7 月 27 日	7 月 28 日			
精馏塔釜残液	精馏回收	残留有机物、水	液态	危险废物	HW11/900-013-11	781	782	260	委托有资质单位处置	委托浙江人立环保有限公司处置
废擦刀布	刀具擦拭	布、残留有机物	固态	危险废物	HW49/900-041-49	18.1	18.2	6	/	
废纸 (离型纸)	干法工序	纸屑	固态	一般固废	/	48.2	48.5	16	外售进行综合利用	出售给废品回收单位
边角料、次品	后处理	人造革	固态	一般固废	/	30.2	30.3	10	外售进行综合利用	
污水处理站污泥	污水处理	污泥	固态	一般固废	/	568	568	188	送至污泥焚烧厂处置	送至污泥焚烧厂处置
包装废料	原料拆包和包装	塑料、纸屑	固态	一般固废	/	67.5	68.1	22.5	回收或外卖综合利用	出售给废品回收单位
生活垃圾	职工生活	食物残渣、塑料	固态	一般固废	/	189.4	191.1	63	委托环卫部门清运	委托环卫部门清运
空桶	原料拆包	有机物、铁	固态	危险废物	HW49/900-041-49	36.2	36.4	12	/	由丽水市永峰桶业有限公司回收利用

10.6 国家规定的总量控制污染物排放量核算

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发[2017]29 号），“十二五”期间纳入排放总量控制的污染物为 COD、SO₂、NH₃-N、氮氧化物、工业烟粉尘、VOCs。

本项目纳入总量控制的污染因子为 VOCs、COD、NH₃-N。排放量核算见表 10-8。

表 10-8-1 项目大气污染物总量控制数据一览表

种类	污染物	排放速率 (kg/h)	日运行 时间 (h)	年运行 时间 (天)	实际排放量 (t/a)	总量控 制指标 (t/a)	达标 情况
废气	VOCs	0.84	16	300	79.4256	107.379	达标
		3.336					
		1.81					
		2.895					
		1.815					
		2.96					
		2.8					
		0.0605	24				

*排放总量=排放速率 (kg/h) *日运行时间 (h) *年运行时间 (天) /1000

表 10-8-2 项目废水污染物总量控制数据一览表

种类	污染物	全厂废水年 排放量 (t)	平均排放浓 度 (mg/m ³)	全厂排 放 量 (t/a)	环评总量控制 指标 (t/a)	达标情 况
废水	NH ₃ -N	113685	5	0.5684	0.756	达标
	COD		50	5.684	7.56	

*本项目排放量=本项目废水年排放量 (t) *平均排放浓度 (mg/m³) /1000000，排放浓度按照污水厂出水标准计算

11 结论与建议

11.1 污染物排放监测结论

11.1.1 废水排放监测结论

污水总排口中废水的 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类和阴离子表面活性剂浓度均能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级排放标准要求, 氨氮、总磷浓度能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中相应标准要求, 总氮浓度能达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准要求, 且 DMF 浓度较低。雨水总排口中水质的 pH 值范围、化学需氧量、氨氮、总氮能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准, 悬浮物浓度较低。

本套污水处理设施对悬浮物、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、石油类、总氮的处理效率分别为 88.79%、98.46%、98.70%、98.90%、70.61%和 90.14%。

11.1.2 废气排放监测结论

本项目生产线工艺废气中的颗粒物排放浓度能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中相应指标要求, 其中 DMF、VOCs 和甲苯排放浓度能达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 中表 5 新建企业大气污染物排放限值要求。污水站排放的废气中的氨、硫化氢排放速率和臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应指标, 其中非甲烷总烃排放浓度能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中相应指标要求。

厂界无组织废气中 DMF、VOCs 和甲苯最高浓度能达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 中相应无组织排放要求; 无组织排放监控点颗粒物浓度和参照点浓度差值能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放监控浓度限值要求。

11.1.3 噪声监测结论

项目厂界昼间、夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求, 即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$, 夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

11.1.4 固废调查结论

精馏塔釜残液（HW11/900-013-11）、废擦刀布（HW49/900-041-49）和空桶（HW49/900-041-49）分类存放于危废仓库，其中精馏塔釜残液（HW11/900-013-11）、废擦刀布（HW49/900-041-49）委托浙江人立环保有限公司处置，空桶（HW49/900-041-49）委托丽水市永峰桶业有限公司处置。危险废物的贮存、处置基本符合危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改。

废离型纸、次品、边角料、废包装物暂存于一般固废堆放处，后外售给废品回收单位；污水站污泥暂存于污泥间，后送至污泥焚烧厂处置；生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运处置。一般固废的贮存、处置基本符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）

11.1.5 总量控制结论

根据总量核算，本项目总量控制指标中的 VOCs、COD、NH₃-N 符合环评建议相应控制值。

11.2 总结论

浙江大峰合成革有限公司年产 1600 万米合成革升级改造项目在实施过程和试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的相关要求，根据现场勘查及两天检测数据分析结果，基本落实了环评报告书中要求的相关内容，验收监测结果表明各污染物排放指标均符合相应标准，基本具备建设项目环保设施竣工验收条件，建议通过环保设施竣工验收。

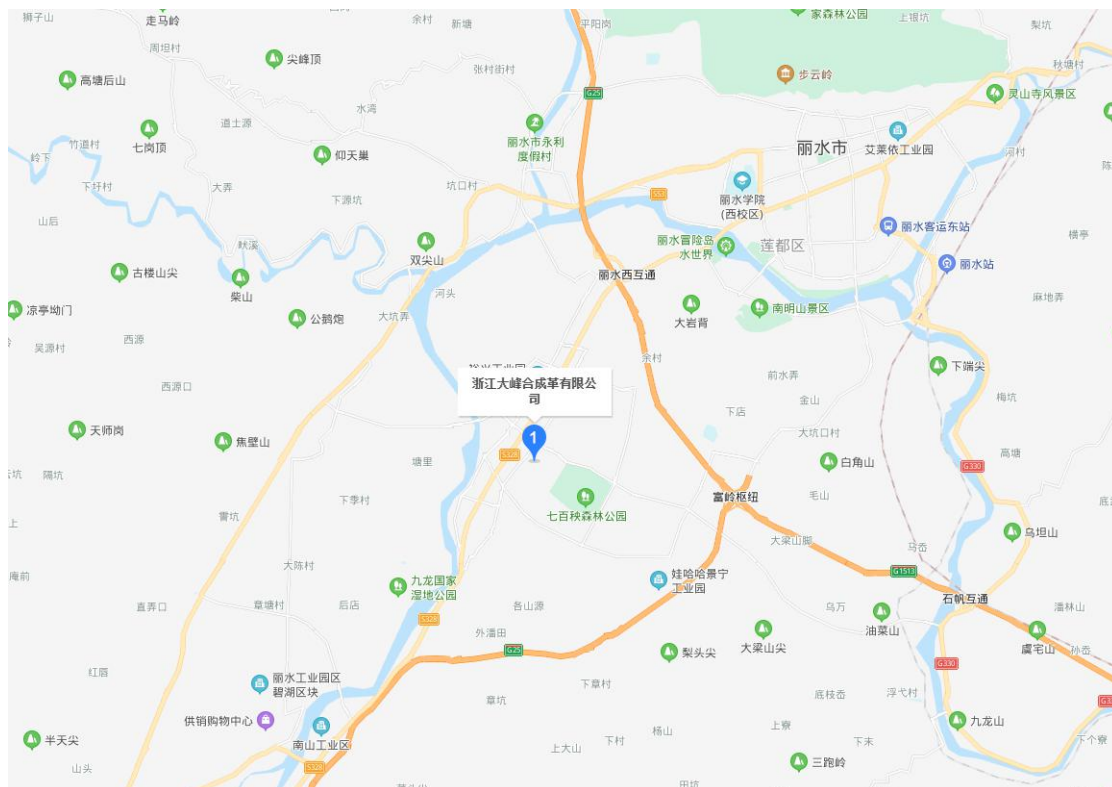
11.3 建议

- 1、根据环评批复要求，切实做好清污、雨污分流工作，防止污染事故发生。
- 2、定期检查并维护废气、废水处理设施，避免设备损坏；定期委托检测单位对废气、废水进行检测，确保设施正常运行，做到达标排放。
- 3、建立健全各项企业环保管理规章制度和岗位责任制，健全企业环保台账。加强职工环境安全生产知识教育，落实环境安全生产责任制和污染治理设施维护保养制度，完善风险防范措施。

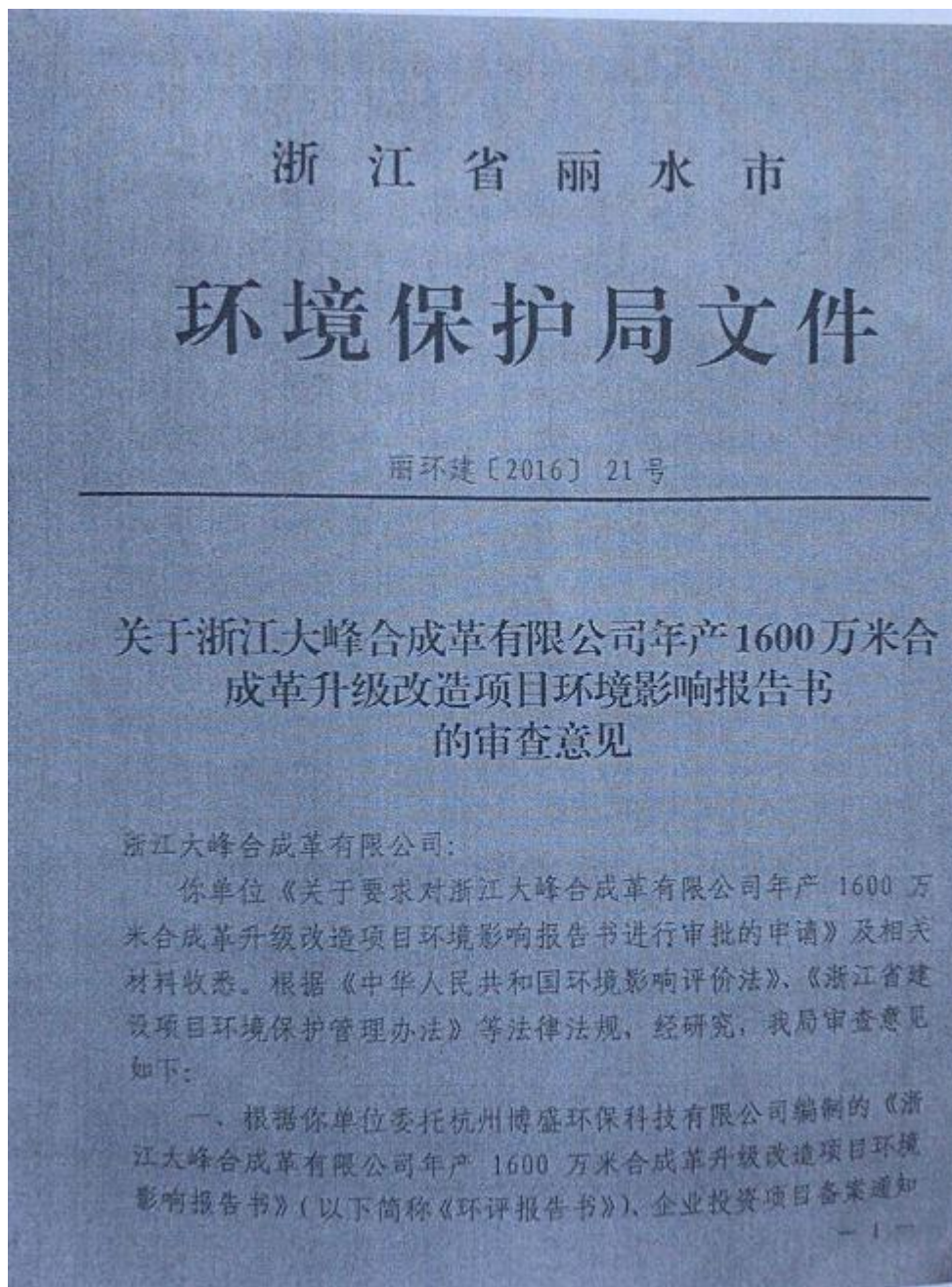
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目名称	年产1600万米合成革升级改造项目					建设地点	丽水市水阁工业园区平峰二路1号				
建设单位	浙江大峰合成革有限公司			邮政编码	323000	电话					
行业类别	C2925塑料人造革、合成革制造			项目性质	新建						
建设内容及规模	1600万米合成革			建设项目开工日期		2016年9月					
				投入试运行日期		2020年5月					
报告书（表）审批部门	丽水市环境保护局			文号	丽环建[2016]21号		时间	2016年9月27日			
补充报告书审批部门	/			/	/		/	/			
报告书（表）编制单位	杭州博盛环保科技有限公司			投资总概算		1594万元					
环保设施设计单位				环保投资总概算		348万元		比例	21.83%		
环保设施施工单位				实际总投资		1598万元					
环保设施监测单位	浙江齐鑫环境检测有限公司			环保投资		368万元		比例	23.%		
废水治理	废气治理		噪声治理		其它（固废，垃圾存放点、环境风险）						
2万元	320万元		11万元		15万元						
污染控制指标											
控制项目	原有排放量	新建部分产生量	新建部分处理削减量	以新带老削减量	排放增减量	排放总量	允许排放量	区域削减量	处理前浓度	纳管排放浓度	允许纳管排放浓度
废水						113685t					
化学需氧量						5.684	7.56				500
氨氮						0.5684	0.756				35
废气											
颗粒物											
二氧化硫											
氮氧化物											
VOCs						79.4256	107.379				
固废											
注：括号外为本项目建成后，全厂排放量；括号内为本项目排放量。											

附件 1 项目地理位置图



附件 2 环评批复



书、专家组评审意见及丽水经济技术开发区环保局的初审意见、企业承诺书等材料,以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况,原则同意《环评报告书》结论。你单位须严格按照《环评报告书》所列建设项目的性质、规模、工艺、地点、环保措施等要求实施项目建设。

二、项目位于丽水经济技术开发区平峰二路1号,实施年产1600万米合成革升级改造项目。1条封存的生产线进行水性化改造;生产线、三版印刷机等设备改造;建设生产线自动或半自动配料系统;实施煤改蒸汽、高温废热回收,完善有机废气收集处理等。项目总投资1594万元。

三、你单位应本着“以新代老”的原则,严格执行建设项目环境保护“三同时”制度,严格执行有关环境质量和污染物排放标准,落实各项环保措施,确保污染物达标排放及周围环境满足相应的环境功能区要求。重点做好以下工作:

(一)加强水污染防治。严格按《环评报告书》提出的措施合理处置各类废水;厂区严格实施清污分流;生产废水和生活污水经厂内污水处理设施预处理,污染物排放达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准,其中氨氮、总磷达到《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)后纳入园区管网;完善雨水、废水排放口及在线监控设施;厂区做好防渗防漏措施,防止地下水污染。

(二)加强大气污染防治。严格按《环评报告书》提出的大气污染防治措施,加强管理,减少废气无组织排放;采用先进工艺对DMF进行精馏回收;湿法、干法生产线、配料和后处理车间产生的DMF和其它有机废气经处理后通过15m以上排气筒高空排

放，其有组织和无组织排放执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)中相关标准。

(三) 加强噪声污染防治。严格落实《环评报告书》提出各项噪声污染防治措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的相关要求。

(四) 加强固废污染防治。产生的固废应尽量回收利用；普通固废必须按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求妥善收集、贮存，不得露天随意堆放；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求设置暂存场所，做好防渗漏措施，建立规范化转移、贮存台账等，并交有相应经营许可证单位处置；生活垃圾及时清运，纳入城市垃圾处理系统统一处理。

四、环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担。企业必须推行清洁生产，减少各类资源的消耗量和污染物的产生量，确保各项工作达到总量控制和减排要求，同意环评提出的总量控制目标。

五、根据环评报告书计算结果，本项目不设置大气环境防护距离；其它各类防护距离按照当地政府及卫生、安全生产、产业等主管部门相关规定予以落实。

六、加快推进合成革转型升级，严格控制溶剂型（油性）合成革生产规模；生产线上必须设置合成革身份标志牌。封存的生产线生态化改造后，严禁生产溶剂型（油性）合成革。

七、加强环境管理和风险防范。你单位应设置专门的环保管理机构，建立环境监督员制度，健全各项环保规章制度和岗位责任制；做好各类生产设备、环保设施的运行管理和日常保养维护。

- 3 -

你单位编制的突发环境事件应急预案，报当地环保部门备案，应定期进行修编；落实环境风险防范措施，确保环境安全。

八、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规的规定，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的，或自批准之日起满 5 年方开工建设，须依法重新报批或审核；在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，应依法办理相关环保手续。

以上意见和《环评报告书》中提出的各项污染防治、生态保护及风险防范措施，应全面予以落实。项目竣工后，须按规定向我局申请建设项目环保设施竣工验收，经验收合格后，方可正式投入运行。

该项目审批后的日常环境监督管理工作由丽水经济技术开发区环保局负责。



抄送：丽水市发改委，丽水经济技术开发区管委会，丽水市经信委，丽水市环境监察支队，丽水经济技术开发区环保局。

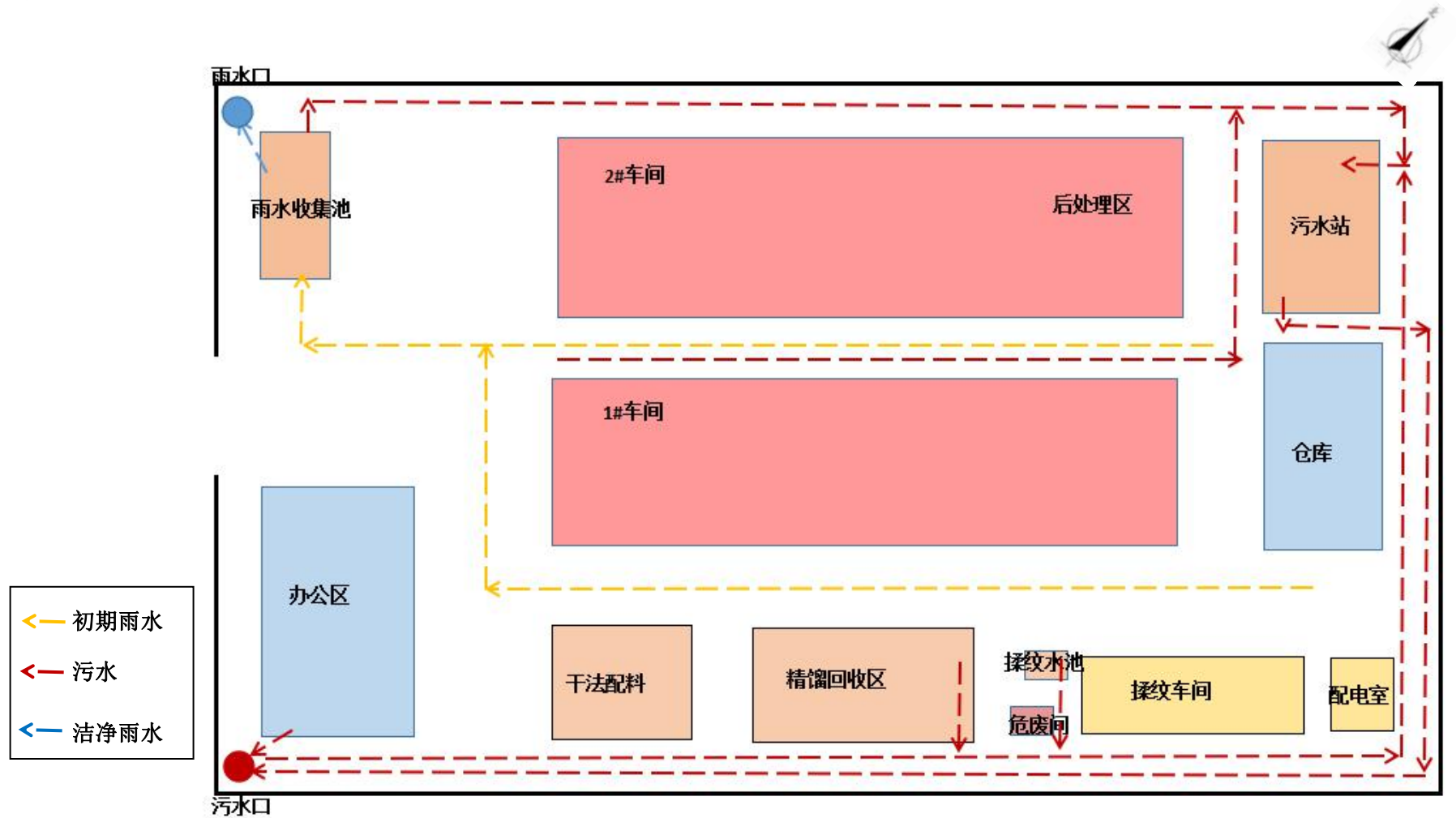
丽水市环境保护局办公室

2016 年 9 月 27 日印发

附件 3 营业执照

	
营 业 执 照	
(副 本)	
统一社会信用代码 91331100757087443F (1/1)	
名 称	浙江大峰合成革有限公司
类 型	有限责任公司
住 所	浙江丽水市水阁工业区平峰二路 1 号
法定代表人	张永秀
注 册 资 本	壹仟壹佰玖拾捌万元整
成 立 日 期	2004 年 12 月 10 日
营 业 期 限	2004 年 12 月 10 日 至 2024 年 12 月 09 日止
经 营 范 围	合成革、纺织布、树脂制造、销售；国家准许的货物与技术的自由进出口业务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
	
登 记 机 关	
	
2016 年 10 月 14 日	
应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告	
企业信用信息公示系统网址: http://gsxt.zjajc.gov.cn	
中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	

附件 4 雨污走向平面图



附件 5 危废处置协议-人力环保

委 托 处 置 合 同

合同编号：RLHB-HT-2020-001

处 置 方（甲方）： 浙江人立环保有限公司

委 托 方（乙方）： 浙江大峰合成革有限公司

签 订 日 期： 2020 年 1 月 8 日

签 订 地 点： 丽水水阁工业区

1



甲方是专业从事危险废物处置的企业，为有效防止危险废物对环境造成污染，保障生态环境及人民群众的身体健，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等有关规定，乙方委托甲方收集、运输、处置乙方在生产加工过程中产生的危险废物，现就此事项，经甲、乙双方平等协商，达成如下协议：

一、危险废物性状、数量及处置价格

名称	废物代码	数量 (吨/年)	价格(元/ 吨) 含运费	性状	包装方式	备注
蒸馏残渣	900-013-11	250	3200 元/吨	液态、固态	铁桶或塑料桶(不得溢出并需密封包装)	
废擦刀布	900-041-49	6	4500 元/吨	液态、固态	纺织袋或铁桶(不得溢出并需密封包装)	

二、甲方合同义务

- 2.1 甲方必须按国家及地方有关法律法规处理乙方产生的危险废物，并接受乙方的监督。
- 2.2 甲方协助乙方办理年度转移计划申报、转移联单等环保相关手续，转移计划通过审批后甲方根据自身处置运行状况开始安排运输事宜。
- 2.4 甲方指定 王根平 (手机号码: 13857094445) 为工作联系人。

三、乙方合同义务

- 3.1 乙方应按照甲方要求填写并提供《危废信息调查表》、环评报告中固废相关章节内容及公司资料(包括营业执照、组织机构代码证和税务登记证复印件)，加盖公章，以确保所提供信息的真实性。
- 3.2 乙方应按甲方要求对危险废物进行包装，做到密闭并不得有外溢，包装物外应加贴桶内危废名称、重量、单位名称及产废时间等符合环保要求的标识，包装材料由乙方自行提供，包装物外不得黏沾危废。若包装不符合要求，甲方有权拒



收，且由此产生的费用由乙方承担。甲方可在预付款中直接扣除。

3.3 乙方应按要求存放危险废物，做好标识标记，不可混入其它杂物，为运输车辆进厂运输提供便利。

3.4 甲方根据自身处置运行计划通知乙方，乙方应按甲方通知的时间做好废物运输安排，并告知实际预转移量。

3.5 如果在合同期限内乙方转移的实际危险废物数量未达到合同约定的 90% 给甲方，那么乙方也必须按照合同的签订的危险废物数量的 90% 所对应的处置费支付给甲方，甲方原因导致的除外。

3.6 合同签订后 7 日内支付 10000 元合同履约保证金（可当处置费抵扣，在当年最后一车抵扣），如在合同有效期内乙方没有实际的危险废物处置的，那甲方将不退还未付款项，也不延续到后续的合同使用。

3.7 乙方指定 吴建鑫（手机号码：15925728290）为工作联系人。

四、运输方式及计量

4.1 运输由甲方负责。运输过程中有关安全事故、环境等责任由甲方负责，乙方负责装车。

4.2 计量：计量以甲过磅为准，甲方磅单经双方单位签字确认，如无异议，按此为最终结算重量。

4.3 包装容器同为危废按以下方式处理：

不予返还，由甲方处置。

五、结算方式

5.1 处置费以先支付后处置的原则，按车次结算，乙方需在发货前支付需要转移量相对应的处置费，每月底甲方根据当月实际转移重量开具处置发票（增值税发票）给乙方，每年的 12 月份根据合同约定最终结算，结清本年度的全部款项。

5.2 支付方式：电汇转账

六、合同终止

6.1 乙方实际转移物料与甲方所取样品不一致、未达到甲方规定要求或掺入其它杂物，影响甲方正常生产，或与本合同签订的废物代码不相符，甲方有权拒收，且每发现一次罚款 10000 元。如因此造成设备损坏则由乙方赔偿甲方相应维修费用，甲方有权终止本合同，并要求乙方索赔。甲方根据自身实际处置运营情况接



收，且由此产生的费用由乙方承担，甲方可在预付款中直接扣除。

3.3 乙方应按要求存放危险废物，做好标识标记，不可混入其它杂物，为运输单位进厂运输提供便利。

3.4 甲方根据自身处置运行计划通知乙方，乙方应按甲方通知的时间做好废物运输安排，并告知实际预转移量。

3.5 如果在合同期限内乙方转移的实际危险废物数量未达到合同约定的 90% 给甲方，那么乙方也必须按照合同的签订的危险废物数量的 90% 所对应的处置费支付给甲方，甲方原因导致的除外。

3.6 合同签订后 7 日内支付 10000 元合同履行保证金（可当处置费抵扣，在当年最后一车抵扣），如在合同有效期内乙方没有实际的危险废物处置的，那甲方将不退还未付款项，也不延续到后续的合同使用。

3.7 乙方指定 吴建霖（手机号码：15925728290）为工作联系人。

四、运输方式及计量

4.1 运输由甲方负责。运输过程中有关安全事故、环境等责任由甲方负责，乙方负责装车。

4.2 计量：计量以甲方过磅为准，甲方磅单经双方单位签字确认，如无异议，按此为最终结算重量。

4.3 包装容器同为危废按以下方式处理：

不予返还，由甲方处置。

五、结算方式

5.1 处置费以先支付后处置的原则，按车次结算，乙方需在发货前支付需要转移量相对应的处置费，每月底甲方根据当月实际转移重量开具处置发票（增值税发票）给乙方，每年的 12 月份根据合同约定最终结算，结清本年度的全部款项。

5.2 支付方式：电汇转账

六、合同终止

6.1 乙方实际转移物料与甲方所取样品不一致、未达到甲方规定要求或掺入其它杂物，影响甲方正常生产，或与本合同签订的废物代码不相符，甲方有权拒收，且每发现一次罚款 10000 元。如因此造成设备损坏则由乙方赔偿甲方相应维修费用，甲方有权终止本合同，并要求乙方索赔。甲方根据自身实际处置运营情况接



收乙方废物，如因废物收集量超出甲方实际处理能力，甲方有权暂停收集乙方废物并无需承担责任。

6.2 甲方如在生产过程中发现现有处置设备影响或工艺参数调整导致无法处置乙方的物料，则甲方有权终止本合同，如由甲方原因造成则无息退还乙方相应的保证金。

6.3 甲方根据自身实际处置运营情况接收乙方废物，如因废物收集量超出甲方实际处理能力，甲方有权暂停收集乙方废物并无需承担责任。

七、其它

7.1 合同有效期内如因不可抗力因素导致危险废物无法正常处置（如政府政策变动，恶劣天气影响、甲方设备事故等），在此期间甲方应提早告知乙方，同时，乙方须按要求做好储存及应对工作。如因此甲方不能再进行收集处置的，双方可协商终止合同或变更相关约定，乙方已支付的合同金额全额退还乙方，且互不承担责任。

7.2 合同有效期内如遇一方停业整顿、歇业或者变更联系人等情况，应及时通知另一方，以便对方采取相应措施，衔接后续工作。

7.3 本合同经甲、乙双方签字确认之日起，原双方所签合同、协议等一律作废，不再履行。

7.4 本合同有效期：截止 2020 年 12 月 26 日止。

7.5 本合同一式肆份，双方各执贰份。未尽事宜，双方友好协商解决。

甲方（盖章）：浙江人立环保有限公司

地址：丽水经济开发区龙庆路 328 号

开户：农业银行丽水开发区支行

帐号：19860801040000069

公司授权代表：

电话：

乙方（盖章）：

地址：

税号：

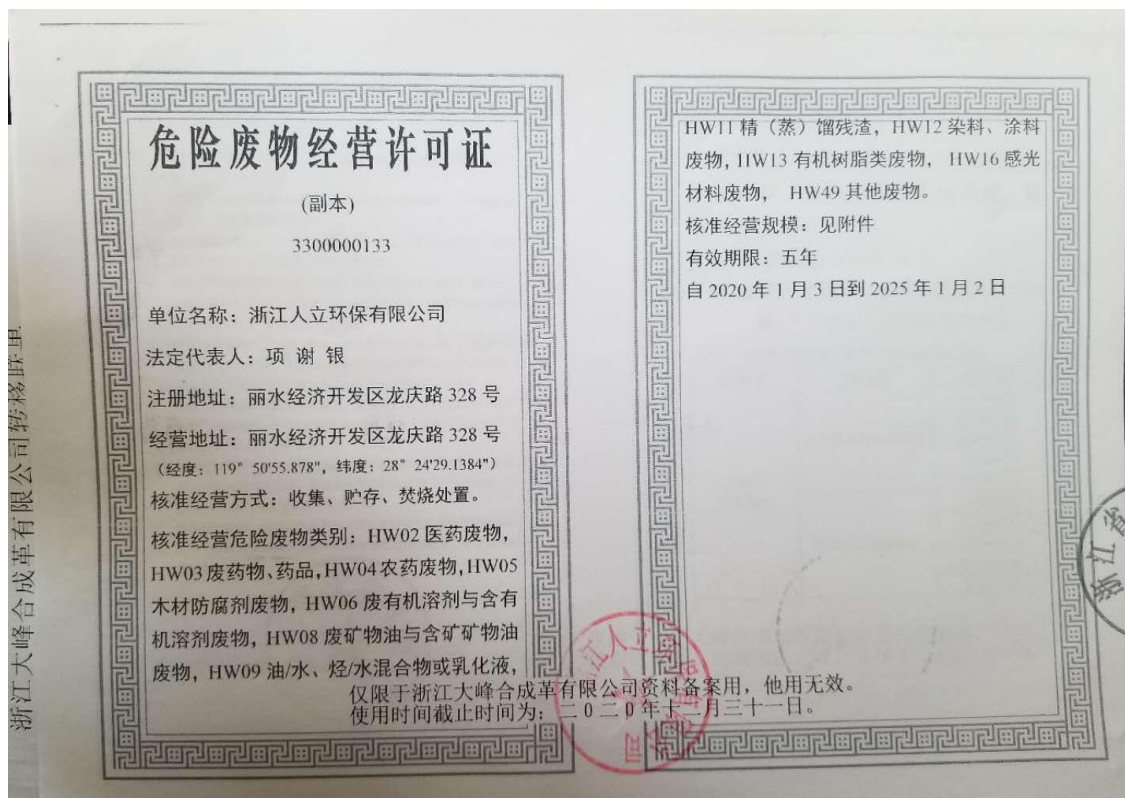
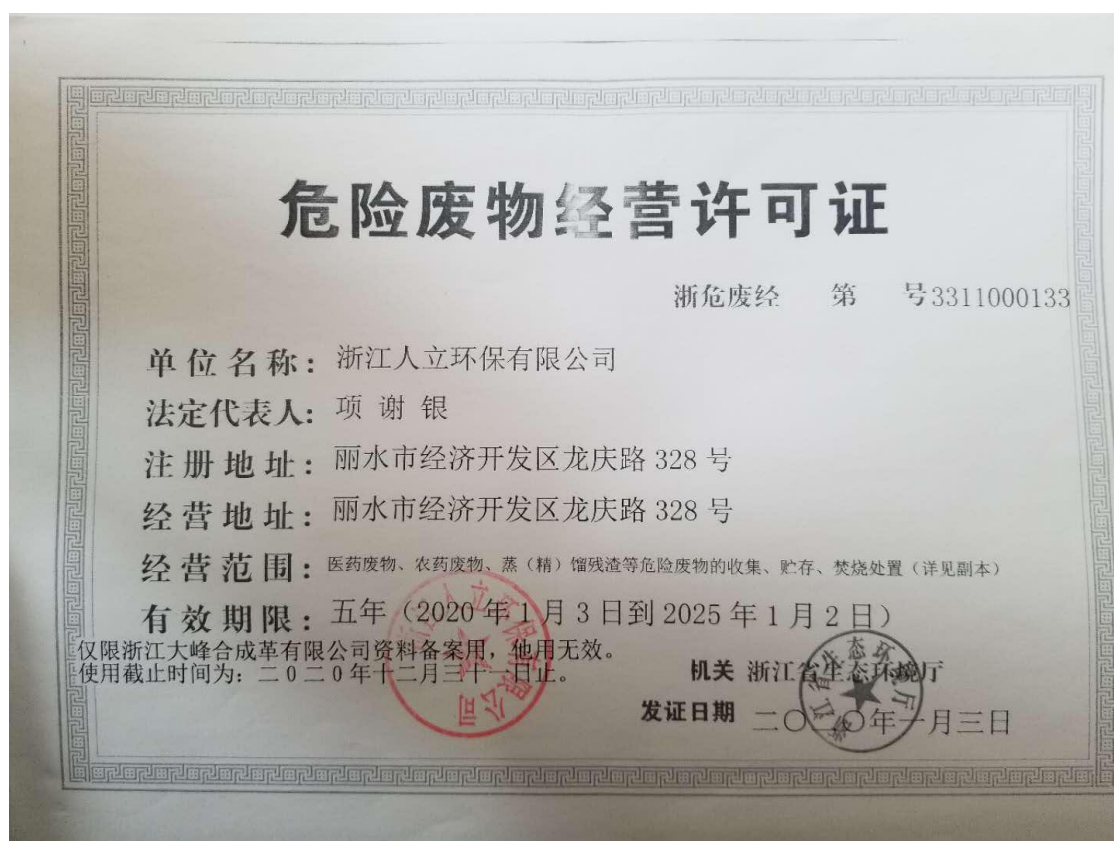
开户：

公司授权代表：

帐号：

电话：

	
营业执照	
(副本)	
统一社会信用代码 913311007757021638 (1/1)	
名称	浙江人立环保有限公司
类型	一人有限责任公司(私营法人独资)
住所	浙江丽水市水阁工业园区龙庆路 328 号
法定代表人	项谢银
注册资本	壹仟零陆拾捌万元整
成立日期	2006 年 09 月 24 日
营业期限	2006 年 09 月 24 日 至 长期
经营范围	合成革精馏残渣、残液的收集、贮存、处置；货运：普通货运、经营性危险货物运输（腐蚀性物资类、杂项危险物质和物品类）。环保设备开发、生产、销售，废水、废气的处理，能源再利用，环保设备及相关材料的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
	仅限于浙江大峰合成革有限公司资料备案用，他用无效。 使用截止时间为：二〇二〇年十二月三十一日。
	
登记机关	
	
2018 年 10 月 16 日	
应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告	
http://zj.gsxt.gov.cn/	
中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	



废物类别	行业来源	废物代码
HW11 精(蒸)馏残渣	基础化学原料制造	261-104-11
		261-105-11
		261-106-11
		261-107-11
		261-108-11
		261-109-11
		261-110-11
		261-111-11
		261-112-11
		261-113-11
		261-114-11
		261-115-11
		261-116-11
		261-117-11
		261-118-11
		261-119-11
		261-120-11
		261-121-11
		261-122-11
		261-123-11
		261-124-11
		261-125-11
		261-126-11
		261-127-11
		261-128-11

废物类别	行业来源	废物代码
HW11 精(蒸)馏残渣	基础化学原料制造	261-129-11
		261-130-11
		261-131-11
		261-132-11
		261-133-11
		261-134-11
		261-135-11
		261-136-11
		321-001-11
		772-001-11
HW12 染料、涂料废物	非特定行业	900-013-11
		264-010-12
		264-011-12
		264-012-12
		264-013-12
		221-001-12
		900-253-12
		900-254-12
		900-255-12
		900-256-12
		900-299-12
		900-251-12
		900-252-12

仅限于浙江大峰合成革有限公司资料备案用, 他用无效。
使用时间截止时间为: 二〇二〇年十二月三十一日。

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. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力, 许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、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。
4. 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, 向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 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。
6. 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 个工作日向原发证机关申请换证。
7. 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。
8. 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》。
9. 企业环境监测方案执行环评与三同时验收文件与批复、有关监测标准与规范的要求。

发证机关: 浙江省生态环境厅

发证日期: 二〇二〇年一月三日

初次发证日期: 二〇〇七年十一月一日

附:

浙江人立环保有限公司核准的危险废物贮存、焚烧设施、废物类别、规模明细表

(1) 处置能力: 15000 吨/年

(2) 主要工艺设备: 见项目环评报告及批复、“三同时”验收报告及批复

(3) 可焚烧的危险废物类别和特性

废物类别	行业来源	废物代码
HW02 医药废物	化学药品原料药制造	271-001-02
		271-002-02
		271-003-02
		271-004-02
		271-005-02
	化学药品制剂制造	272-001-02
		272-002-02
		272-003-02
		272-004-02
		272-005-02

仅限于浙江大峰合成革有限公司资料备案用, 他用无效。
使用时间截止时间为: 二〇二〇年十二月三十一日。

废物类别	行业来源	废物代码
HW13 有机树脂类废物	合成材料制造	265-101-13
		265-102-13
		265-104-13
	非特定行业	900-014-13
		900-015-13
		900-016-13
HW16 感光材料废物	专用化学 产品制造	900-451-13
		266-009-16
	印刷	266-010-16
		231-001-16
	电子元件制造	231-002-16
		397-001-16
	电影	863-001-16
HW49 其他废物	其他专业技术服务业	749-001-16
		900-019-16
	非特定行业	802-006-49
		900-039-49
		900-041-49
		900-042-49
		900-046-49
		900-047-49
		900-999-49

仅限浙江大峰合成革有限公司资料备案用，他用无效。
截止时间：二〇二〇年十二月三十一日止。

中华人民共和国 道路运输经营许可证 (副本)	
浙交运管许可 丽字 331103000038 号	业户名称：浙江人立环保有限公司
证件有效期至 2020 年 09 月 12 日	地 址：丽水市水阁工业园区龙庆路328号
发证机关 2018 年 12 月 06 日	经济性质：有限责任公司
	经营范围：普通货运、普通货运、经营危险货物运输（第1类、第8类、危险废物）（剧毒化学品除外）。

仅限于浙江大峰合成革有限公司资料备案用，他用无效。
使用截止时间为：二〇二〇年十二月三十一日。

附件 6 危废处置协议-永峰桶业

危险废物委托处置合同

本合同于 2020 年 5 月 10 日由以下双方签署：

甲方：浙江大峰合成革有限公司
地址：水阁工业区平峰三路 1 号

乙方：丽水市永峰桶业有限公司
地址：丽水水阁工业区平峰三路 5 号

鉴于：

(1) 乙方为一家合法的专业废物处置单位，具备提供危险废物处置服务的能力。

(2) 甲方在生产经营过程中将产生合同附件内约定的处置废物，属危险废物。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及有关规定，甲方愿意委托乙方处置上述废物。

为此双方达成如下合同条款，以供双方共同遵守。

第一条 服务内容及有效期限

1、甲方作为危险废物产生单位，委托乙方对其产生的危险废物（见合同附件）进行处理和处置。

2、废物的运输须按国家有关危险废物的运输规定执行。甲方自行委托有资质的运输单位进行运输，并提前 3 个工作日向乙方提出申请，以便乙方做好入库准备。

3、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定，甲方应负责依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门

第 1 页 共 5 页

合同编码:

部门进行相关危险废物转移的申请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的申报,经批准后才能进行危险废物转移运输和处置。

4、合同有效期自 2020 年 5 月 10 日起至 2020 年 12 月 31 日止,并可于合同终止前 15 天由任一方提出合同续签。

第二条 甲方责任与义务

- 1、甲方有责任对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于乙方认可的封装容器内,并有责任根据国家有关规定,在废物的封装容器表面明显处张贴符合 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签,标签上的废物名称同本合同第四条所约定的废物名称。甲方的危险废物标签填写、张贴不规范,经过乙方确认后,乙方可以接收该废物,但需甲方整改后接收。甲方的包装物或标签不符合本合同要求或废物标签名称与包装内废物不一致时,乙方有权拒绝接收甲方废物。
- 2、甲方须向乙方提供废物的相关资料(包括废物产生单位基本情况、废物信息情况、危险废物包装和运输车辆选择及要求等)并加盖公章,作为废物形状、包装及运输的依据。
- 3、甲方有义务向物流公司提供废物的相关资料(包括废物产生单位基本情况、废物信息情况、危险废物包装)
- 4、合同签订前,甲方须提供废物的样品、包装形态及运输条件给乙方,以便乙方对废物的性状、包装形态及运输条件进行评估,并且确认是否有能力处置。若甲方产生新的废物,或者废物性状发生较大的变化,或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化,甲

第 2 页 共 5 页

合同编码:

方必须在安排运输前通报乙方,并重新提供样品给乙方,重新对废物的性状、包装、运输条件及处置费用进行评估,经双方协商达成一致意见后,签订补充合同。

5、甲方运输至乙方的危险废物与其提供的样品或信息不一致导致乙方在危险废物贮存、处置过程中产生不良影响或发生安全生产事故,甲方承担由此产生的一切法律责任和经济损失。

6、甲方应指定专人负责废物清运、装卸、核实废物的种类、废物的包装、废物的计量等方面的现场协调及处理服务费用结算等事宜。

7、甲方需确定一名危险废物管理联系人,并填好相应委托书加盖公章。

8、甲方指定专人负责危险废物转移相关事宜。

第三条 乙方的责任与义务

1、乙方负责按照国家有关规定和标准对甲方委托的废物进行安全处置,并按照国家有关规定承担违约处置的相关责任。

2、乙方将指定专人负责将该废物转移、处置、结算、报送资料、协助甲方的处置核查等事宜。

第四条 废物的种类、数量、服务价格和结算方法

1、废物的种类、数量、处置费(不含包装费用):见合同附件。

2、计量:现场过磅,由甲方或物流公司与乙方签字确认,以在乙方过磅的重量为准。

第五条 双方约定的其他事项

1、如果危险废物转移事宜未获得主管部门的批准,本合同自动终止。

第 3 页 共 5 页

合同编码:

2、乙方每年例行停炉检修期间,乙方应提前通知甲方,乙方不能保证收集甲方的危险废物。

3、合同执行期间,如因法令变更、许可证变更、主管机关要求或其它不可抗力等原因,导致乙方无法收集或处置某类危险废物时,乙方可停止该类危险废物的收集和处置业务并且不承担由此带来的一切责任。

4、对下列危险废物,乙方不予接收:

- (1) 放射性类废物,含荧光剂及包装容器;
- (2) 爆炸性废物,废炸药及废爆炸物;
- (3) 人和动物尸体。
- (4) PCBS 废物及其包装容器。
- (5) 物理化学特性未确定、乙方无法处置的危险废物。

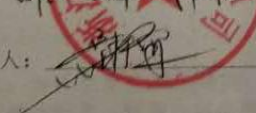
第六条 其他

1、本合同壹式贰份,甲方壹份,乙方壹份。

2、本合同如发生纠纷,双方将采取友好协调方式合理解决。双方如果无法协商解决,由合同签订地人民法院诉讼解决。

甲方:  (公章)

乙方:  (公章)

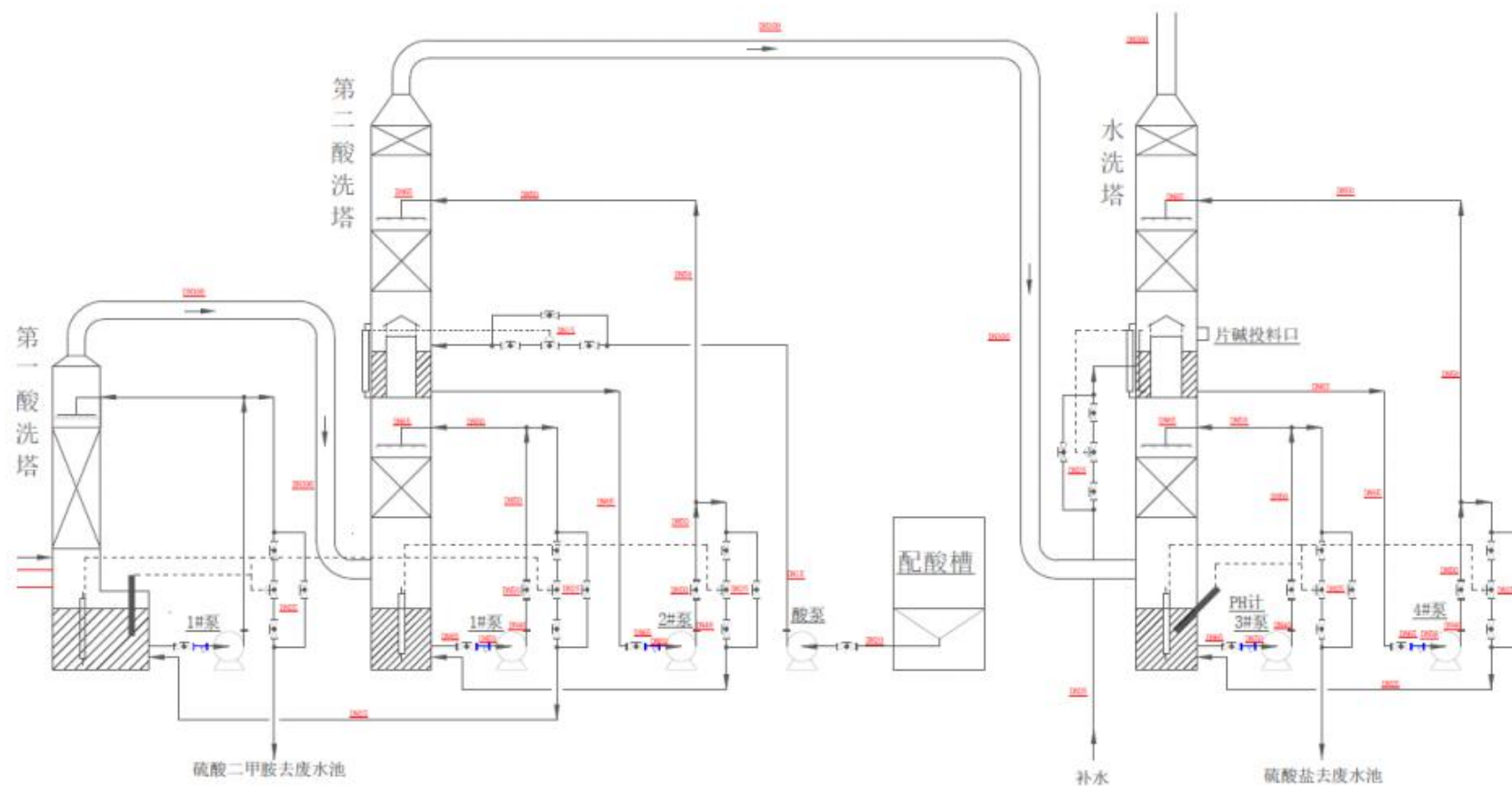
联系人: 

联系人: 

2020 年 5 月 10 日

2020 年 5 月 10 日

附件 7 精馏回收尾气处理工艺



浙江大峰合成革有限公司年产 1600 万米合成革升级改造项目竣工 环境保护验收现场检查意见

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，2020 年 9 月 20 日，浙江大峰合成革有限公司邀请相关单位人员及专家组成验收工作组（名单附后），根据浙江齐鑫环境检测有限公司编制的《浙江大峰合成革有限公司年产 1600 万米合成革升级改造项目竣工环境保护验收监测报告》（QX(竣)20200903），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收现场检查，提出现场检查意见如下：

一、项目建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

浙江大峰合成革有限公司是一家专业从事合成革制造及销售的企业，成立于 2004 年 12 月 10 日，位于丽水市水阁工业园区平峰二路 1 号。企业占地面积为 34077.61m²，总建筑面积为 16261.15m²。企业东侧为紧邻浙江华大树脂有限公司；南侧为平峰二路，隔路为浙江金潮实业有限公司；西侧紧邻浙江旭利合成革有限公司；北侧紧邻浙江华都革基布有限公司。

2016 年，浙江大峰合成革有限公司启动实施“年产 1600 万米合成革升级改造项目”，内容包括：推进 6 条生产线、3 台三版印刷机、1 台直涂机、30 台小型揉纹机以及 1 套精馏设备煤改

蒸汽改造，建设配套蒸汽管线及计量设备；推进 1 条油性生产线水性化改造（可同时生产油性合成革）；新增 1 套湿法生产线半自动配料系统和 1 套干法生产线自动配料系统；新增 6 套生产线高温废热回收装置；对生产线密封，增加负压吸收系统，新增 2 套喷淋塔和 2 套有机废气收集处理装置。改造后产能仍为年产 1600 万米合成革。

项目工作制度及定员：企业劳动定员为 250 人，采用三班制生产，每班工作时间为 8 小时，全年生产日为 300 天，厂区内设职工食堂，不设职工宿舍。

（二）建设过程及环保审批情况

浙江大峰合成革有限公司于 2016 年 6 月委托杭州博盛环保科技有限公司编制《浙江大峰合成革有限公司年产 1600 万米合成革升级改造项目环境影响报告书》，2016 年 9 月丽水市环境保护局予以批复（丽环建【2016】21 号）。2020 年 5 月项目建设完成，产能仍为年产 1600 万米合成革。

（三）投资情况

项目实际总投资 1598 万元，其中环保投资 348 万元，占总投资比例为 21.8%。

（四）验收范围

本次验收为年产 1600 万米合成革升级改造项目的整体验收。

二、项目变动情况

根据项目竣工验收监测报告及现场调查，项目按照合成革行

业整治提升要求，干法线配一线一塔，喷淋塔由三级喷淋升级为四级喷淋；湿法线由一线一喷淋塔变更为按废气产生工艺节点分类设置，具体为：湿法 1#塔处理涂布工艺废气，湿法 2#塔处理水凝、水洗以及配料废气，湿法 3#塔处理烘干废气，湿法 4#塔处理冷却废气；项目其它建设内容与环评基本一致，无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1. 废水：项目厂区实行雨污分流、清污分流。湿法生产线 DMF 中间废水、DMF 喷淋废水排入 DMF 精馏回收系统。

DMF 精馏塔尾水、精馏塔清洗废水、后整理揉纹废水、配料桶清洗废水、车间清洗废水排入厂内污水处理设施处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（中氨氮和总磷达到《工业企业废水氨氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））其后接入园区管网，排入丽水市水阁污水处理厂处理；

食堂废水、员工生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管，最终进入水阁污水处理厂处理。

2、废气

(1) 工艺废气

干法生产线废气设置 1#、2#喷淋塔处理后高空排放，其中干法配料废气进入干法 1#喷淋塔处理；湿法配料废气进入湿法 2#喷淋塔处理后高空排放；湿法生产过程中的涂布废气进入湿法 1#喷淋塔处理后高空排放，后处理印刷等废气、水凝水洗废气均进入湿法 2#喷淋塔处理，烘干废气进入湿法 3#喷淋塔处理后高空排

放；冷却废气进入湿法 4#喷淋塔处理后高空排放，磨皮废气经过设备自带的布袋除尘器处理后尾气进入湿法 4#喷淋塔。

(2) 污水站恶臭

污水站恶臭经光催化氧化设施处理后由 15 米排气筒高空排放。

(3) DMF 精馏塔尾气

湿法生产线中间废水和 DMF 喷淋废水纳入 DMF 三塔精馏回收 DMF，回收塔产生的冷凝尾气，采用填料喷淋塔一次酸洗+二次酸洗+加碱水洗处理后 15 米高空排放。

(4) 食堂油烟废气经油烟净化器处理后高空排放。

3、噪声

本项目噪声主要来源于各类机械设备。通过合理布局和隔声、减振等措施来降低设备运行时产生的噪声以及减少对周边环境的影响。

4、固体废物

废纸（离型纸）、次品、边角料、包装废料外售给废品回收单位；DMF 精馏釜残、废擦刀布委托浙江人立环保有限公司处置；树脂桶委托丽水市永峰桶业有限公司处置；污水处理污泥委托污泥焚烧企业（青山环保）处理；生活垃圾由当地环卫部门统一清运。

5、其他环保设施

(1) 环境风险防范措施

已编制完成《企业突发环境事件应急预案》报备。

(2) 规范化排放口及在线监测装置

建设了标准化污水排放口，安装了污水在线监测设施，设置 pH 值、CODCr、氨氮在线监测系统，数据同环保局平台互联。

厂区实施雨污分流，建成雨水明沟，完成污水管网全部架空。

设置了初期雨水收集截流系统，设置了标准雨水排放口，安装了雨水外排在线监控系统，主要监测指标为 pH 值、COD、氨氮、SS。

四、环境保护设施运行效果

根据浙江齐鑫环境检测有限公司的项目竣工《环境保护验收监测报告》（QX(竣)20200903）：

1. 废水：公司污水总排口废水的 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类和阴离子表面活性剂浓度均能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级排放标准要求，氨氮、总磷浓度能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中相应标准要求，总氮浓度能达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准要求。雨水总排口中的 pH 值范围、化学需氧量、氨氮、总氮能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

2. 废气：验收监测期间，本项目 7 套工艺废气治理设施排放口 DMF、VOCs 和甲苯排放浓度能达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 中表 5 新建企业大气污染物排放

限值要求，其中 1#干法喷淋塔排放口颗粒物排放浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应指标要求。污水站废气治理设施排放口中的氨、硫化氢排放速率和臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应指标，其中非甲烷总烃排放浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应指标要求。

公司厂界无组织 DMF、VOCs 和甲苯最高浓度能达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中相应无组织排放要求；无组织排放监控点颗粒物浓度和参照点浓度差值能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。

3. 噪声：公司四侧厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准要求。

4. 固废：危险固废已建设专门仓库，搭建遮雨棚，定期委托有资质单位处置；普通固废已堆放至普通固废堆场，委托有关单位处置和利用。生活垃圾已由环卫部门统一清运处理。

5. 总量控制：根据监测核算结果，项目主要污染物 VOCs 排放总量为 79.4256t/a，COD、NH₃-N 排放总量分别为 5.684t/a、0.5684t/a，满足环评总量控制要求。

五、验收检查意见

浙江大峰合成革有限公司年产 1600 万米合成革升级改造项目竣工建设、试运行档案资料基本符合验收要求；项目基本落实

了“环评文件”和“环评批复意见”相关要求；环保设施运行效果基本达到相关排放标准和规定要求；各项环保管理制度基本执行到位。会议建议浙江大峰合成革有限公司年产 1600 万米合成革升级改造项目完善相关工作后通过环保验收，并按要求公示验收情况。

六、下一步完善要求

1. 进一步完善项目竣工环保验收档案资料。根据项目“环境影响报告书”及“审批意见”，复核项目实际布局、产品方案、产能、工况、主要设备、原辅材料消耗、配套环保设施建设情况相关资料，并作比较分析；补充项目环保总结材料；完善验收报告(包括验收监测报告、验收意见和其他需要说明的事项)。

2. 加强废气污染防治工作。按照开发区合成革行业提升整治整治的要求，进一步完善废气收集措施，提高废气收集率，减少废气无组织排放量；加强废气处理设施的日常管理，确保废气处理达标排放。

3. 进一步规范环保管理工作。按开发区合成革行业提升整治中环保管理的要求，建立健全环保管理规章制度，强化企业环保管理和环保设施运行管理；规范处理设施操作规程，完善各种环保台帐，确保各项污染物达标排放或规范处置。

4. 完善固体废物的收集和管理。完善台账记录，确保各类固废包括危废的暂存、转移、处置符合相关要求。

七、验收人员信息

验收人员信息见附件“浙江大峰合成革有限公司年产 1600 万米合成革升级改造项目竣工环境保护验收工作组签到表”。

浙江大峰合成革有限公司年产 1600 万米合成革升级改造项目竣
工环境保护验收工作组
2020 年 9 月 20 日

工作组签到单

浙江大峰合成革有限公司
年产 1600 万米合成革升级改造项目
环境保护竣工验收人员名单

会议地点: _____ 时间: 2020年 9 月 20 日

序号	姓名	单位	身份证号码	联系电话	备注
1	叶青	浙江大峰合成革有限公司	330303196402050916	13967056041	验收组组长(业主)
2					环评单位
3					环保设施单位
4	叶青	浙江大峰合成革有限公司	330303196402050916	13967056041	验收检测单位
5	叶青	浙江大峰合成革有限公司	330105197811090410	18657822115	专家
6	叶青	丽水市环境科学研究院	33-106196600200409	13587611089	专家
7	叶青	丽水市环境科学研究院	33061197410101212	19905780303	专家
8	叶青	浙江大峰合成革有限公司	332501199201010425	18205886876	
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					