

浙江力邦制革有限公司
年产 2000 万米合成革升级改造项目
竣工环境保护验收监测报告
(先行验收)

QX(竣)20210702

建设单位：浙江力邦制革有限公司

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

二〇二一年七月

建设单位法人代表：娄辉炜

编制单位法人代表：蒋国龙

项目负责人：吴学良

报告编写人：吴学良

建设单位：浙江力邦制革有限公司

电话：15857841585

传真：/

邮编：323000

地址：丽水经济技术开发区通济街11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. 项目由来.....	1
1.1 基本情况.....	3
1.2 项目建设过程.....	3
1.3 项目特点.....	3
1.4 验收监测目的.....	4
1.5 项目验收范围.....	4
1.6 验收工作组织.....	5
2. 验收依据.....	6
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	6
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	6
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定.....	6
3. 验收执行标准.....	7
3.1 废水.....	7
3.2 废气.....	7
3.3 噪声.....	8
3.4 固体废物.....	8
4. 项目建设情况.....	9
4.1 地理位置及平面布置.....	9
4.2 建设内容.....	14
4.3 项目产品方案.....	14
4.4 项目设备清单.....	14
4.5 主要原辅材料.....	15
4.6 主要能耗.....	错误! 未定义书签。
4.7 水源及水平衡.....	17
4.8 产品生产及改造工艺.....	18
4.9 项目工程组成情况对照表.....	27
4.10 项目变动情况.....	28
4.11 环境保护主要敏感目标分析.....	28
5. 相关政策符合性.....	29

5.1 合成革有机废气整治工作要求、监测及排放指导意见.....	29
5.2 丽水市经济技术开发区对化工、新材料整治要求.....	32
6. 环境保护设施.....	35
6.1 废水污染物治理/处置设施.....	35
6.2 废气污染物治理/处置设施.....	40
6.3 噪声防治措施.....	44
6.4 固体废物治理/处置设施.....	44
6.5 其他环境保护设施.....	47
6.6 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	49
7. 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	50
7.1 环境影响报告书主要结论与建议.....	50
7.2 审批部门审批决定.....	51
8. 验收监测内容.....	55
8.1 废水.....	55
8.2 废气.....	56
8.3 厂界噪声监测.....	58
8.4 固（液体）废物调查.....	59
9. 质量保证和质量控制.....	60
9.1 监测分析方法.....	60
9.2 监测仪器.....	60
9.3 人员能力.....	61
9.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	61
9.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	62
9.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	62
9.7 监测质量保证措施.....	62
10. 验收监测结果.....	63
10.1 生产工况.....	63
10.2 监测期间能耗.....	63
10.3 验收期间气象参数.....	64
10.4 污染物排放监测结果.....	64
验收监测结论与建议.....	85

10.5 监测结论.....	85
10.6 总结论.....	86
10.7 建议与要求.....	86
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	87
附件一：环评审批意见.....	88
附件二：项目营业执照.....	92
附件三：排污许可证.....	93
附件四：应急预案备案单.....	95
附件五：危废处置资料.....	96

1. 项目由来

浙江力邦制革有限公司是一家专业从事合成革制造及销售的企业,企业成立于 2005 年,位于丽水市水阁工业园区通济街 11 号。企业总占地面积为 42680 平方米。

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)等文件要求,并根据《国家发展改革委办公厅财政部办公厅关于请组织推荐 2015 年园区循环化改造示范试点备选园区的通知》,编制并报送了《丽水经济开发区循环化改造实施方案》。经专家评审,国家发改委发布了《国家发展改革委办公厅财政部办公厅同意关于丽水经济技术开发区等 25 个园区循环化改造实施方案的通知》。丽水市经济开发区将根据上报的实施方案,对园区内的五十多家企业进行转型升级改造。

浙江力邦制革有限公司属于“循环化改造项目”之一,为响应国家循环化改造试点示范区,企业投资 3000 万元,实施“年产 2000 万米合成革升级改造项目”。企业历来环保历程如下:

(1)浙江力邦制革有限公司原名为浙江佳源合成革有限公司,2005 年企业申报审批《浙江佳源合成革有限公司年产 800 万米合成革(二干二湿)建设项目环境影响报告表》。同年 8 月,丽水市环境保护局对其进行行政审批(丽环发〔2005〕102 号)。2006 年 10 月,丽水市环境保护局对其项目进行环保“三同时”验收(丽环验〔2006〕9 号)。

(2)在此“循环化背景下”,企业于 2016 年 9 月委托杭州博盛环保科技有限公司编制了《浙江力邦制革有限公司年产 2000 万米合成革升级改造项目环境影响评价报告书》,并于 2016 年 12 月取得丽水市生态环境局出具的《关于浙江力邦制革有限公司年产 2000 万米合成革升级改造项目环境影响评价报告书环境影响报告书的审批意见》(丽环建〔2016〕79 号)。

根据《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)以及建设项目竣工环境保护验收管理有关规定。在研读项目建设及环保等相关资料基础之上,浙江齐鑫环境检测有限公司组织相关技术人员,对项目进行现场勘查和资料收集,在整理收集项目的相关资料后,并依据丽水市生态环境局(原丽水市环境保护局)出具的《关于浙江力邦制革有限公司年产 2000 万米合成革升级改造项目环境影响评价报告书的审批意

见》（丽环建[2016]79 号）的要求。我公司于 2021 年 4 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，编制监测方案，并对该项目建设工程所排放的污染物及周边环境进行监测。

1.1 基本情况

建设项目名称	年产2000万米合成革升级改造项目				
建设单位名称	浙江力邦制革有限公司				
建设地点	丽水经济技术开发区通济街11号				
建设项目性质	技改				
行业类别	C292塑料制品业				
总占地面积	42680平方米				
环评报告书审批部门	丽水市生态环境局（原丽水市环境保护局）	环评报告书编制单位	杭州博盛环保科技有限公司		
审批文号	丽环建[2016]79号				
环评批复时间	2016年12月15日				
开工时间	2017年4月	竣工时间	2020年6月		
环评报告书时间	2016年9月				
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
验收检测时间	2021年5月8日-月9日，补测日期：2021年8月13日-14日	验收工作检测单位	浙江齐鑫环境检测有限公司		
投资总概算	2998万元	环保投资总概算	1144万元	比例	44.62%
实际总投资	3000万元	实际环保投资	1143万元	比例	38.1%

1.2 项目建设过程

本项目位于丽水经济技术开发区通济街 11 号，厂内共设有一厂区和二厂区两个生产单元。主要推进 8 条生产线（一厂区：2 条油性湿法线、2 条油性干法线、2 条水性湿法线，二厂区：2 条无溶剂生产线）以及后段三版印刷和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。建设湿法、干法生产线半自动配料系统，改造生产线自动涂台系统，减少原料损失。密封生产线以及配料间的负压吸收系统，提高有机废气的回收利用率。

1.3 项目特点

(1) 本项目为“技术改造项目”。

(2) 本项目自有已建厂房，因此，项目不涉及土建施工过程噪声、粉尘、废水、固废等影响。

(3) 通过使用蒸汽集中供热管网供热，优化有机废气联合处理系统等方式进行提升改造。

(4) 项目主要污染物为有机废气，项目将优化有机废气联合处理系统，主要有有机废气产生点如干法、湿法生产线、配料搅拌、以及涂刷、涂覆区域和烘箱之间的贴合、传输区域等采用包围型密封橱窗集气设计。

(5) 污染防治措施：

a) 废气：项目油（水）性湿法生产线有组织废气通过“四级喷淋塔”设施进行废气处理，尾气最后于 15m 排气筒排放（一线一塔）；项目干法生产线有组织废气通过一套“四级喷淋塔”设施进行废气处理，尾气最后于 15m 排气筒排放（一线一塔）；后段三版线有组织废气通过一套“四级喷淋塔+活性炭吸附装置”处理设施进行废气处理；

b) 废水：项目产生的湿法生产 DMF 废水、DMF 喷淋塔废水、洗桶废水现状通过专用管道委托浙江陕鼓能源开发有限公司委托处置。地面冲洗水、揉纹废水、生活废水、其他废水和初期雨水经厂区污水处理站处理。

c) 噪声：项目高噪声设备采取降噪措施后，可达到厂界噪声标准。

d) 固（液）体废物：项目产生的各类固废均能妥善处置，危废暂存在危废间内，做好标志标识与各类台账，危险废物则委托浙江丰望环保有限公司和丽水市永峰桶业有限公司回收处置。

1.4 验收监测目的

根据《建设项目环境保护管理条例》关于建设项目竣工环境保护验收的要求，通过对该项目现场调查、收集资料和检测，评价该项目的废水、废气、噪声等是否达到国家有关排放标准要求；检查固废产生处置利用情况；核定污染物排放总量是否符合总量控制要求；考核该项目环保设施建设、运行情况及处理效率是否正常；以及环境影响评价要求及环境影响评价批复的落实情况、建设项目环境管理水平。

1.5 项目验收范围

浙江力邦制革有限公司年产 2000 万米合成革升级改造项目坐落于丽水经济技术开发区通济街 11 号，项目占地面积 42680 平方米。

本次验收为浙江力邦制革有限公司年产 2000 万米合成革升级改造项目的先行验收（验收产能为 1600 万米，主要推进 8 条生产线升级改造，暂缓 2 条水性湿法线中的升级改造，原审批 4 条，现状 2 条）。验收范围为浙江力邦制革有限公司所在厂房厂区。

1.6 验收工作组织

依据国务院第 253 号令《建设项目保护条例》等相关规定，该公司于 2021 年 4 月委托浙江齐鑫环境检测有限公司对该项目进行竣工环境保护验收监测。我公司于 2021 年 4 月 20 日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调查。

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上，浙江齐鑫环境检测有限公司组织相关技术人员，对项目进行现场勘察和资料收集，在整理收集项目的相关资料后，并依据丽水市生态环境局《关于浙江力邦制革有限公司年产 2000 万米合成革升级改造项目环境影响评价报告书的审批意见》（丽环建[2016]79 号）的要求，于 2021 年 5 月 8 日~5 月 9 日进行现场监测。

项目竣工环境保护验收工作由浙江力邦制革有限公司负责组织，受其委托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。

在现场踏勘、资料收集和现场对各排放污染物检测等工作的基础上，我公司编制完成了本建设项目竣工环境保护验收监测报告。

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》（2015.1.1 施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1 施行）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；（2020.4.9 修订版）
- (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）；
- (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）。

2.2 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》；
- (2) 《浙江省建设项目环境保护设施竣工验收监测技术规定》；
- (3) 浙江省环境保护厅浙环发[2009]89 号文《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》；
- (4) 浙江省环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定》。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- (1) 《浙江力邦制革有限公司年产 2000 万米合成革升级改造项目环境影响报告书》，杭州博盛环保科技有限公司，2016 年 11 月；
- (2) 丽水市生态环境局《关于浙江力邦制革有限公司年产 2000 万米合成革升级改造项目环境影响评价报告书的审批意见》（丽环建[2016]79 号），2016 年 12 月；

3. 验收执行标准

3.1 废水

项目位于丽水市水阁工业区金亭路 38 号，所在区域已具备纳管条件。因此项目产生的废水经厂区污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求后纳管排放。其中氨氮、总磷等指标执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)相应标准要求执行。相关执行标准数值见表 3-1、表 3-2。

表 3-1 《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

类别	序号	污染物	适用范围	三级标准
纳管标准	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	五日生化需氧量	其他排污单位	300
	5	石油类	一切排污单位	20
	6	LAS	一切排污单位	20
	7	DMF*	/	2

注：DMF指标参照执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中新建企业废水排放标准。

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

单位：mg/L

类别	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
纳管标准	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

3.2 废气

DMF、VOCs、颗粒物等污染物排放执行《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以及表 6 无组织排放浓度限值，其中后处理工艺 DMF 参考执行标准。合成革企业生产过程中所产生的异味或恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14552-93)中的二级标准要求，相关执行标准数值见表 3-3，表 3-4。

表 3-3 《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB1902-2008)
中相应污染物排放限值要求

单位：mg/m³

序号	污染物	生产工艺	有组织		企业边界无组织污染物浓度限值
			排放限值	污染物排放监控位置	
1	DMF	聚氨酯湿法工艺	50	车间或生产设	0.4

		聚氨酯干法工艺	50	施排气筒	10
		后段处理*	40		
2	VOCs	聚氨酯干法工艺	200 (不含DMF)		
		后处理工艺	200		
		其他设施	200		
3	颗粒物	/	/	0.5	

①注：由于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB1902-2008）未对后处理工艺中的DMF排放限值做规定，因此DMF排放限值参照《丽水水阁工业区合成革生产企业环境污染调查评估及整治对策分析咨询报告》推荐值。

表 3-4 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩建标准

序号	项目	厂界标准值	排放标准值 (kg/h)		
			排放高度 (m)		
			15	20	25
1	臭气浓度	20 (无量纲)	2000	/	6000
2	氨	1.5mg/m ³	4.9	8.7	14
3	硫化氢	0.06mg/m ³	0.33	0.58	0.90

3.3 噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，其中遂松路执行 4 类标准。具体标准值见表 3-5。

表 3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

单位：dB(A)

区域类型	功能区类别	标准值	
		昼间	夜间
厂界	3类	65	55
	4类	70	55

3.4 固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求；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. 项目建设情况

4.1 地理位置及平面布置

(1) 项目地理位置及周边概况

本项目坐落于丽水经济技术开发区通济街 11 号，项目占地面积 42680 平方米。厂区东侧为源泰布业有限公司和浙江利马革业有限公司；南侧为遂松路，隔路为闵峰通济厂区；西侧为通济街；北侧为绿谷大道，隔路为浙江大利实业有限公司、有邦新材料股份有限公司。项目地理位置见下图 4-1，项目周围环境见下图 4-2。

(2) 平面布置

经现场踏勘，项目一厂区内设有 1 幢办公楼、1 幢综合楼、5 幢生产厂房。二厂区内设有 2 幢生产厂房。项目经济技术指标及建筑功能见下表 4-1。

表 4-1 主要经济技术指标及功能一览表

名称		说明	备注
占地面积		42680m ²	分为一厂区和二厂区
其中 主体	一厂区	1#生产车间	1#水性湿法生产线、2#水性湿法生产线
		2#生产车间	后段处理车间（三版印刷车间）
		3#生产车间	1#油性干法生产线、2#油性干法生产线； 1#油性湿法生产线、2#油性湿法生产线
		4#生产车间	揉纹车间等
		5#生产车间	压花车间、仓库等
		办公楼	职工只要办公场所
		综合楼	职工宿舍、食堂等
	二厂区	1#生产车间	1#无溶剂生产线
		2#生产车间	2#无溶剂生产线、三版印刷线
项目周边情况		东侧	源泰布业有限公司、浙江利马革业有限公司
		南侧	遂松路，隔路为闵峰通济厂区
		西侧	通济街
		北侧	绿谷大道，隔路为浙江大利实业有限公司、有邦新材料股份有限公司

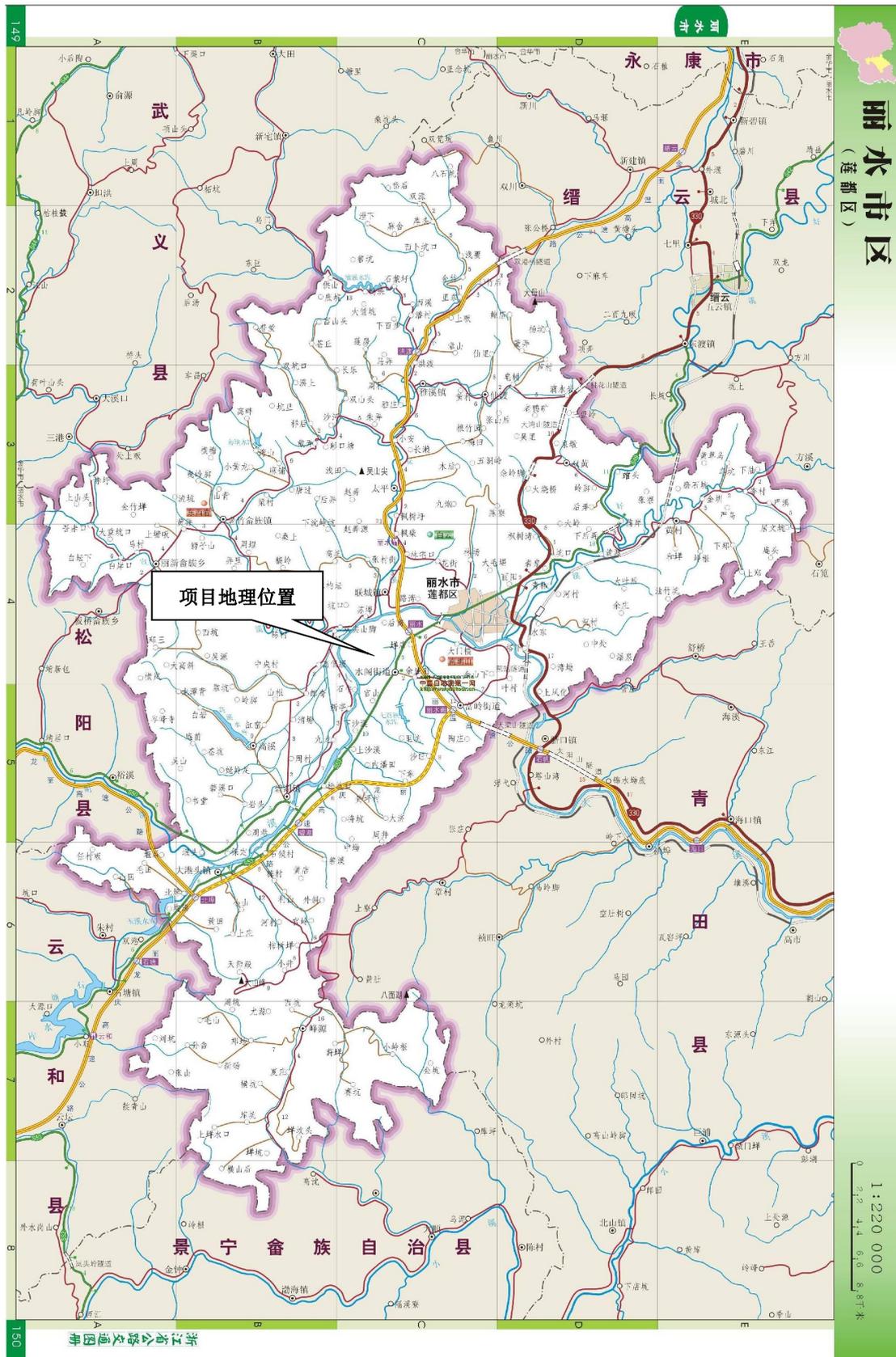
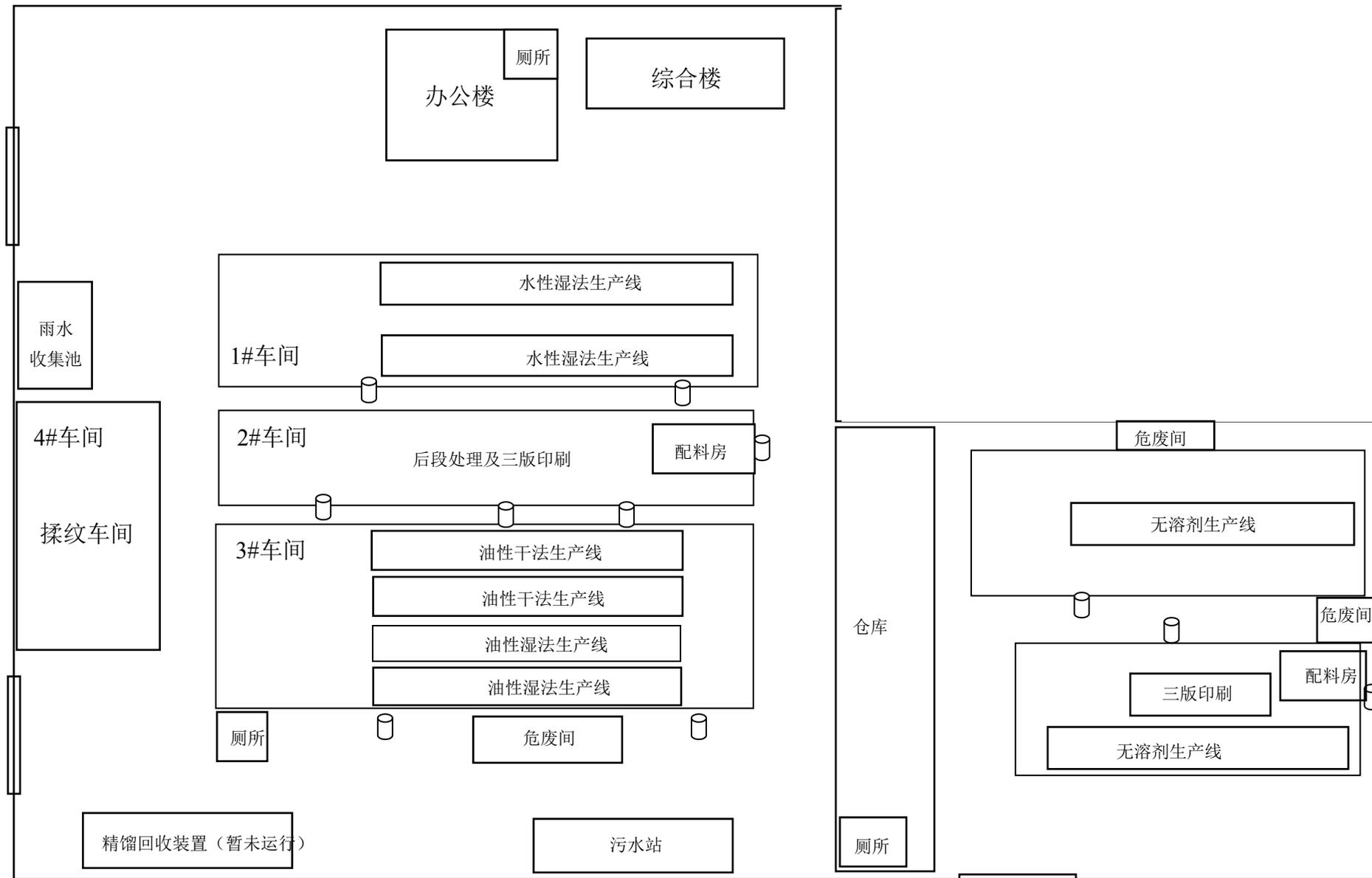


图 4-1 项目地理位



图 4-2 项目周边情况



4-3 厂区车间布局图

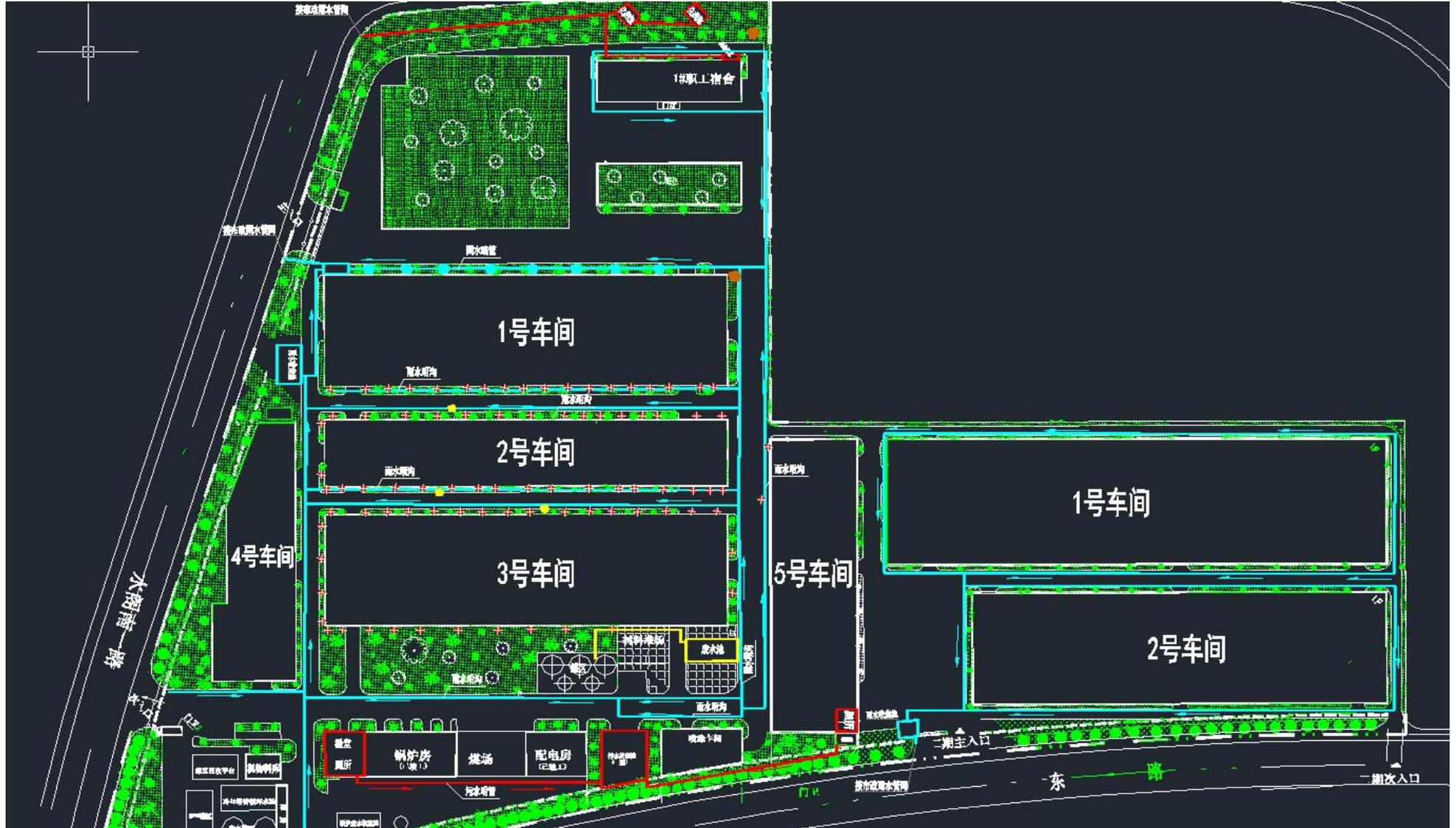


图 4-4 项目雨污管网图

4.2 建设内容

本项目主要推进 8 条生产线（2 条油性湿法线、2 条油性干法线、2 条水性湿法线、2 条无溶剂生产线）以及后段三版印刷和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。建设湿法、干法生产线半自动配料系统，改造生产线自动涂台系统，减少原料损失。密封生产线以及配料间的负压吸收系统，在此基础上建成年产 2000 万米合成革升级改造项目。

4.2.1 项目投资

项目实际总投资 3000 万元，其中环保投资 1143 万元，占比 38.1%。

4.2.2 生产制度及劳动定员

项目实际员工 207 人，实行二班制工作制度，年工作日 300 天。

4.3 项目产品方案

项目产品如下表 4-2 所示。

表 4-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	环评年产量	实际年产量	增减量	备注
1	油性 PU 合成革	800 万米/年	800 万米/年	/	水性合成革技术尚未成熟，市场订单量较少。
2	水性合成革	800 万米/年	400 万米/年	-400 万米	
3	无溶剂合成革	400 万米/年	400 万米/年	/	
合计		2000 万米/年	1600 万米/年	占比：80%	/

4.4 项目设备清单

(1) 生产设备情况见表 4-3。

表 4-3 项目主要生产设备一览表及说明

序号	车间	环评生产设备		验收生产设备		备注
		设备名称	数量	设备名称	数量	
1	湿法车间	PU湿法生产线	2	PU湿法生产线	2	/
2		水性湿法生产线	4	水性湿法生产线*	2	-2
3		高速搅拌机	2	高速搅拌机	2	/
4		真空拌料罐	6	真空拌料罐	6	/
5		真空拌料打样罐	1	真空拌料打样罐	1	/
6	干法车间	PU干法生产线	2	PU干法生产线	2	/
7		无溶剂生产线	2	无溶剂生产线	2	
8		验纸机	4	验纸机	4	/
9		高速搅拌机	13	高速搅拌机	13	
10	后段	三版印花机	9	三版印花机	9	/

11		高速搅拌机	1	高速搅拌机	1	/
12		干揉机	12	干揉机	12	/
13		连续揉纹机	2	连续揉纹机	2	/
14		成检机	1	成检机	1	/
15		中检机	1	中检机	1	/
16		自动接布机	1	自动接布机	1	/
17		螺杆空气压缩机	3	螺杆空气压缩机	3	/
18	辅助 设施	DMF废水精馏回收装置	1	DMF废水精馏回收装置	1	已改造建设完成， 暂未投入使用
19		精馏回收废气喷淋塔	1	精馏回收喷淋塔	1	
20		污水处理站	1	污水处理站	1	/

备注：目前水性湿法合成革技术尚未成熟，市场订单份额较少，项目暂缓其中2条水性湿法生产线建设。

4.5 主要原辅材料

项目主要原辅材料见表 4-5。

表 4-5 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	环评消耗量 (t/a)	实际消耗量 (t/a)	备注
一、油性湿法生产线所需原料				
1	革基布	880	880	/
2	湿法PU树脂	3200	3200	/
3	木质粉	879.12	879.12	/
4	钙粉	541	541	/
5	色浆	125.11	125.11	/
6	表面活性剂	73.71	73.71	/
7	DMF	3200	3200	/
二、干法生产线所需原料				
8	离型纸	7.03	7.03	/
9	干法PU树脂	800	800	/
10	颜料	114.96	114.96	/
11	DMF	480	480	/
12	其他溶剂	320	320	/
三、后段处理所需原料				
13	色浆	20.29	20.29	/
14	表面处理剂	240	240	/
四、水性湿法生产线所需原料				
	水性pu树脂	4000	2000	项目暂缓其中2条水性湿法生产线，原辅材
	填料	672	336	
	助剂	328	164	
	色浆	16	8	

	絮凝剂	8	4	料使用量 相应减少
	基布	808	404	
五、无溶剂生产线所需原料				
	聚酯多元醇	284	284	/
	聚醚多元醇	352	352	/
	乙二醇	24	24	/
	1.4 丁二醇	24	24	/
	1.6己二醇	24	24	/
	有机氨类	1.2	1.2	/
	MDI	704	704	/

(2) 主要原料成分说明

①油性树脂

项目所用的油性树脂，主要成分为聚氨酯树脂，其主链含-NHCOO-重复结构单元的一类聚合物，英文缩写 PU。由异氰酸酯（单体）与羟基化合物聚合而成。由于含强极性的氨基甲酸酯基，不溶于非极性基团，具有良好的耐油性、韧性、耐磨性、耐老化性和粘合性。用不同原料可制得适应较宽温度范围（-50~150℃）的材料，包括弹性体、热塑性树脂和热固性树脂。高温下不耐水解，亦不耐碱性介质。

②DMF

DMF，中文名称为 N,N-二甲基酰胺（分子式，C₃H₇NO），是无色液体、有微弱的特殊臭味的含氮有机化合物，25℃时的蒸汽压为 3.8mmHg，蒸气比重 2.5，沸点 152.8℃，易燃，能与水、大多数有机溶剂以及许多无机液体混溶，是非质子极性、高介电常数的有机溶剂。由于溶解能力很强，被称为万能有机溶剂。主要用作工业溶剂，医药工业上用于生产维生素、激素，也用于制造杀虫剂。

对眼、皮肤和呼吸道有刺激作用。侵入机体后，主要由肝内代谢，排泄较快，主要靶器官为肝脏，肾脏也有一定损害，属中等毒性。呼吸道吸入后一般经 6~12 小时左右后发生急性中毒；皮肤侵入，潜伏期可较长，也有在皮肤灼伤基本愈合后再出现中毒的报道。亚急性中毒病例，自接触至发病为 2~4 周时间

4.6 主要能耗

表 4-7 项目主要能耗统计表

序号	名称	环评消耗量	实际消耗量
1	电	/	900万度
2	水	78508.4t/a	55740t/a
3	蒸汽	77377t/a	61901t/a

4.7 水源及水平衡

根据浙江力邦制革有限公司提供的资料，项目现状用、排水源情况如下所示：

表 4-8 项目用水及排水情况

序号	名称	用水量/天	规模	天数	年产用水量 t/a	废水量 m ³ /a	废水去向
1	湿法生产用水	/			29720	23820	委托浙江省陕鼓能源开发有限公司回收处置
2	DMF 喷淋塔用水	/			6650	5320	
3	洗桶用水	3天1次，每次20t/d			2000	1600	
4	间接冷却水	/			6860	/	循环使用
5	蒸汽冷凝水	以蒸汽用量80%计			49520	/	综合利用
6	后处理揉纹用水	10.3t/d			3000	2400	进入污水处理站
7	车间冲洗用水	7天1次/每次8t/d			2400	1920	进入污水处理站
8	生活用水	50L/人·d	207人		4050	3240	进入污水处理站
9	其他用水（实验）	/			1060	848	进入污水处理站
10	初期雨水	/			4492	4492	进入污水处理站
合计					109752	43640	/

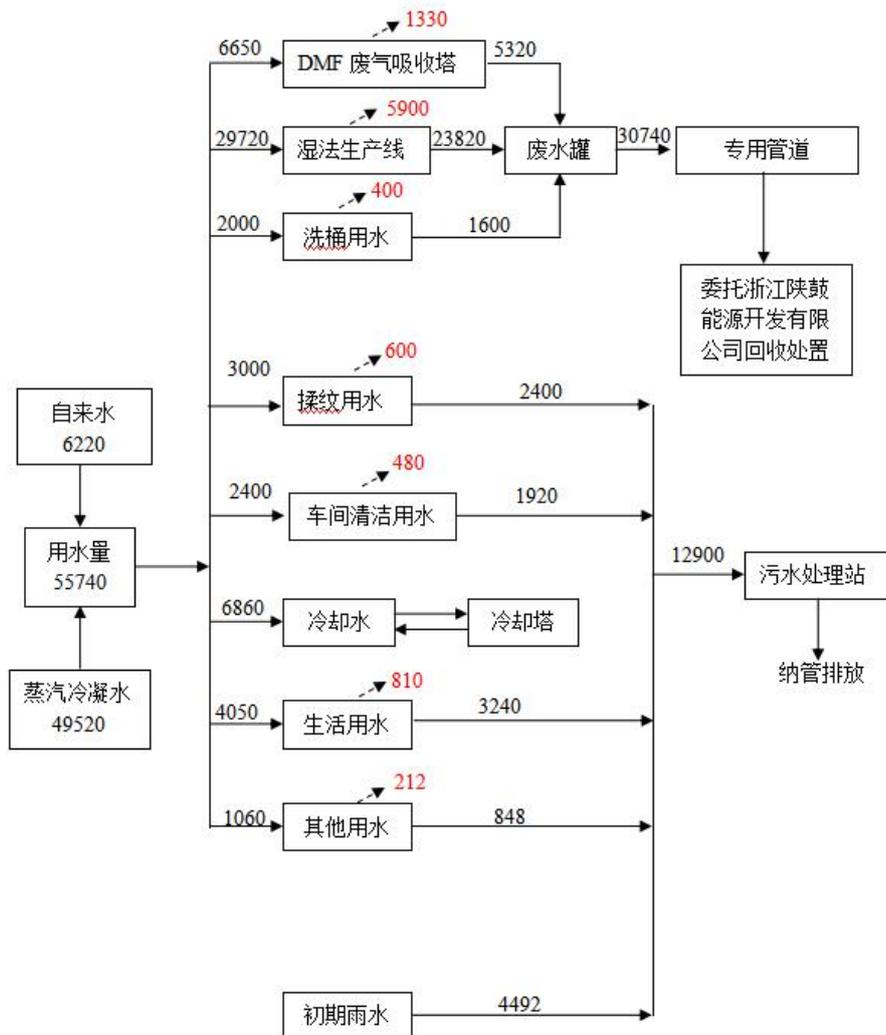


图 4-9 项目水平衡图 (m³/a)

4.8 产品生产及改造工艺

4.8.1 生产工艺

4.8.1.1 项目生产总工艺



图 4-5 生产总工艺流程

合成革的生产工艺由湿法生产线、干法生产线和后段处理工艺组成。

4.8.1.2 项目湿法生产线工艺

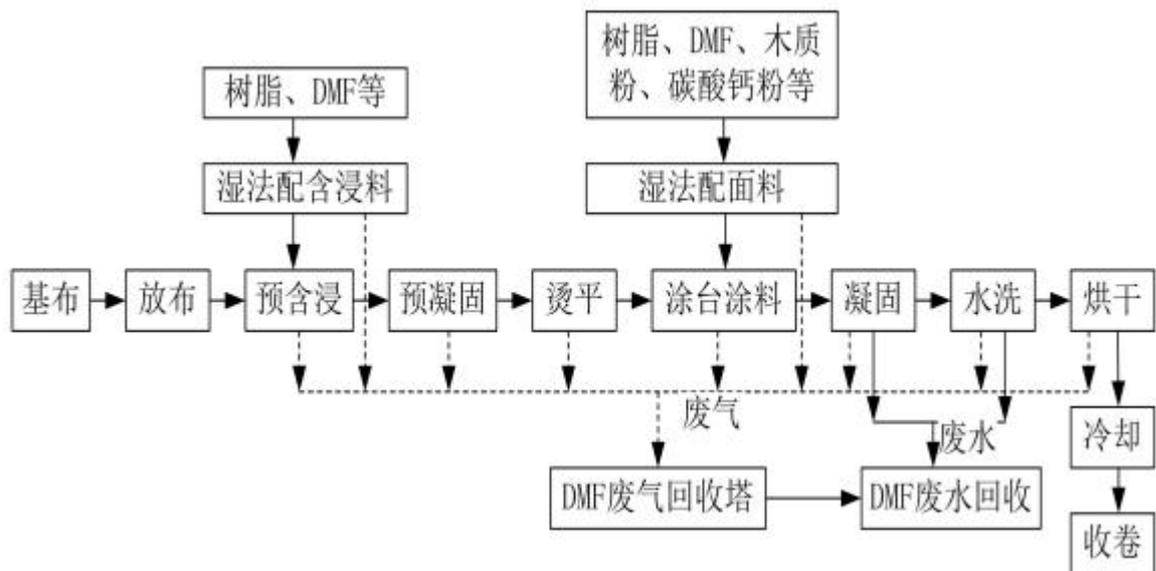


图 4-6 湿法生产线工艺流程

湿法生产工艺流程简介

(1) 配料：按需要把树脂与填料、DMF、稳定剂和着色剂等物料混合成适合制革用料的过程。

(2) 预含浸：基布开卷，经过储布架入浸水槽，根据基布的不同，浸水槽可以是清水，也可以是不同浓度的 DMF 溶液。预含浸的作用有两个：一是提高织物的湿度，防止浆料过分渗入基布组织内，产生透底现象，浪费原材料并影响品质；二是对脱脂性较差的基布改善其亲水性，提高贝斯的外观质量。

(3) 凝固：经涂覆聚氨酯浆料后的基布进入凝固槽，在凝固槽内，浆料中的 DMF 与水发生置换，DMF 迅速往水中迁移，而水渗入到料层中的速度则较慢，当涂料层中 DMF 的浓度下降到一定程度后，溶解的聚氨酯发生凝固，形成有多孔的皮膜。

(4) 烫平：预处理后的基布经过装有导热油的滚筒进行烫整，皮革烫整压合后没有褶皱，使之平整亮丽。

(5) 涂料：将配好的浆料用气泵打入涂台槽内，同时经过预处理的基布，通过涂布台，配好的浆料渗入基布中，基布出来后用刮刀把多余的浆料刮掉。刮刀的间隙根据生产的贝斯的厚度要求来设定和调整。

(6) 水洗：聚氨酯涂料层在完全凝固后，其泡层内仍然残留一定数量的 DMF，这些 DMF 必须在水洗槽内强行脱出。企业采用逆流漂洗工艺，每条湿法线设有 15 个水洗槽，清水在最末 4 个槽内添加。最后一个水洗槽中 DMF 浓度为 1%，第一个水洗槽中 DMF 浓度通常为 5%，产生的废水进入凝固槽。

(7) 烘干：贝斯水洗干净后，为除去水分，需进入烘箱进行烘干处理，在烘箱进口处，因贝斯含有大量的水分，温度可以高些，随着水分的蒸发，在烘箱后部的温度可以低些。

(8) 冷却：烘干后的贝斯进入滚筒进行冷却。

4.8.1.3 项目干法生产线工艺

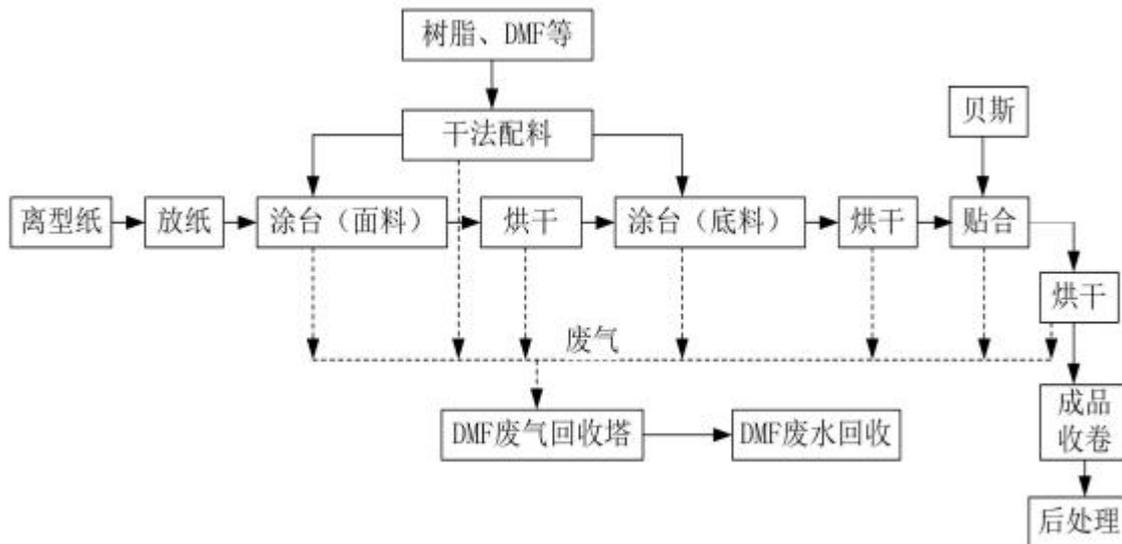


图 4-7 干法生产线工艺流程

干法生产工艺流程简介

(1) 配料：按需要把树脂与填料、DMF、稳定剂和着色剂等物料混合成适合制革用料的过程。

(2) 涂布(面料)：将配好的浆料用气泵打入涂台槽内，同时经过储布架的离型纸，通

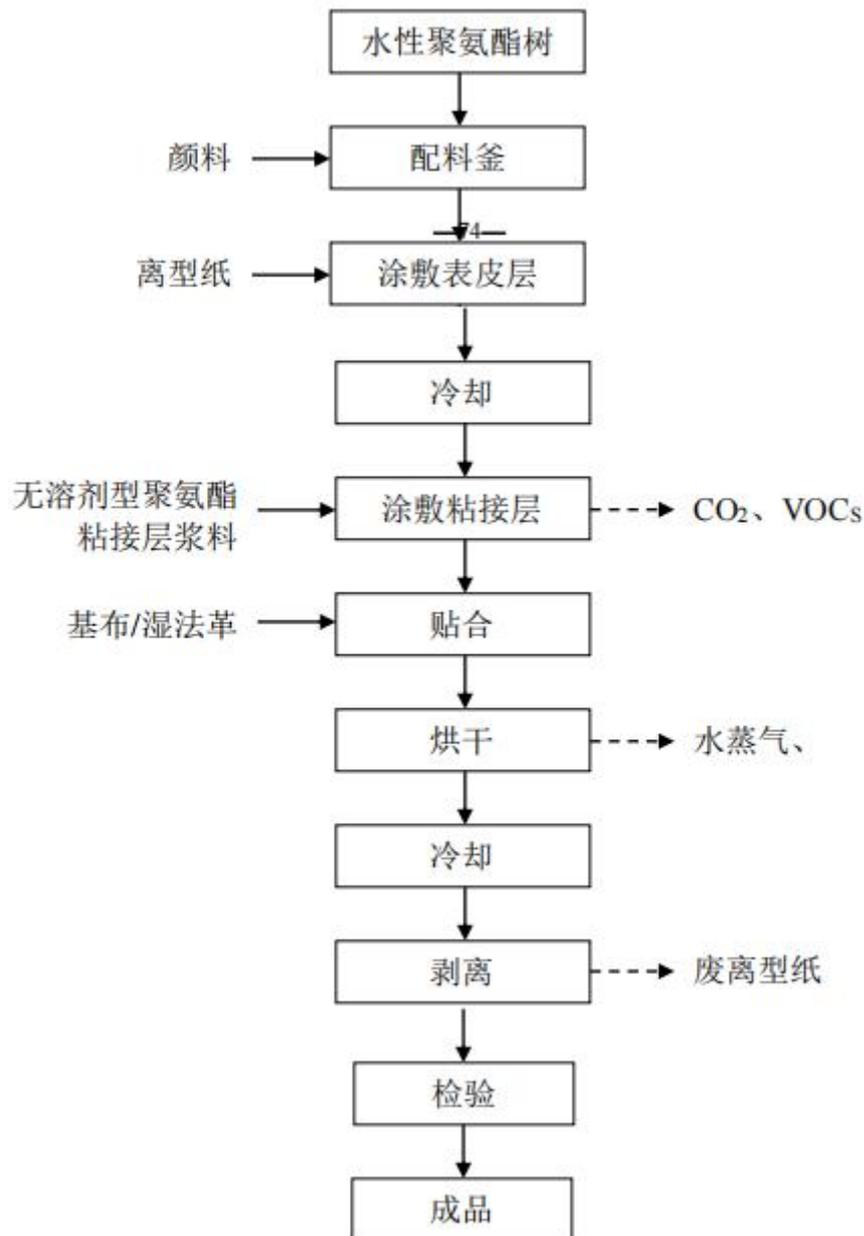
过涂布台，配好的浆料覆着在离型纸上，离型纸出来后用刮刀把多余的浆料刮掉。刮刀的间隙根据产品的厚度要求来设定和调整。

(3) 烘干：面料涂料完成后需进入烘箱进行烘干处理。

(4) 涂布(底料)：将烘干后的涂布面料再次进入涂台，覆着配好的浆料，用刮刀把多余的浆料刮掉后形成底料。

(5) 贴合：将覆着浆料的离型纸和贝斯通过压辊挤压粘合在一起，再烘干后剥去离型纸。

4.8.1.4 项目无溶剂生产工艺



无溶剂生产工艺流程：

(1) 浆料准备：在配料釜内加入定量的水性/无溶剂聚氨酯树脂，添加剂、颜料等，高速搅拌 20 分钟，取样测试配合液粘度，合格浆料进入下一步工序。

(2) 涂敷表皮层：将合格浆料在涂刮台用刮刀以一定的厚度涂刮在离型纸上，经烘箱（100~120℃）干燥后，在离型纸表面形成皮膜表面层。涂敷浆料为水性聚氨酯树脂，经烘箱干燥，会产生水蒸气，水蒸气占水性聚氨酯树脂重量的 50%，在此过程中，微量未反应完全的小分子量有机物会挥发。

(3) 冷却：形成的皮膜表面层在烘干后需要通过循环冷却水塔，冷却风机将温度降低才能进行下一步工序。

(4) 涂敷粘结层：此过程同第 2 步工序，将合格浆料在涂刮台用刮刀以一定的厚度涂刮在离型纸上，经烘箱(100~120℃)干燥后，在离型纸表面形成皮膜表面层。当涂敷浆料为水性聚氨酯树脂时，经烘箱干燥，会产生水蒸气，水蒸气占水性聚氨酯树脂重量的 50%，在此过程中，微量未反应完全的有机物会挥发。当涂敷浆料为无溶剂聚氨酯树脂时，在涂敷过程中，气动泵分别从两个原料配备罐中抽取 A 料和 B 料，A 料为外购已配好的多元醇以及一些助剂，B 料为异氰酸酯。A 料与 B 料被气动泵抽取在涂头混合好后，均匀地涂敷在离型纸上。

(5) 贴合：在涂敷好粘结层后，将水性聚氨酯湿法坯革(湿法革 BASE)或基布贴在上表面，使之与表皮层粘接，再通过一定的压力与温度进行定型。

(6) 喷淋塔喷淋吸收：经烘箱 120℃干燥后，把离型纸和成品革剥离下来，离型纸循环使用，成品革检测分切出售或后加工。

4.8.1.5 项目后段处理工艺



图 4-8 后段处理工艺流程

后段处理工艺流程简介

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、喷涂、压花、揉纹、抛光等工序。

4.8.1.6 产污节点汇总

根据工艺流程分析，本项目生产过程中各类污染因素分析见表 4-9。

表 4-9 项目污染因素一览表

污染物		产污点	主要污染物	排放方式/去向
类别	污染物			
气污染物	G1 湿法生产线废气	湿法生产线	DMF、VOCs	有组织排放
	G2 干法生产线废气	干法生产线	DMF、VOCs	有组织排放
	G3 后段处理废气	后段处理工艺	VOCs	有组织排放
	G4 配料间废气	三版印刷	DMF、VOCs	有组织排放
	G5 烘干废气	烘干工序	DMF	有组织排放
	G6 DMF回收废气	精馏回收过程	DMF	有组织排放
水污染物	W1 DMF喷淋塔废水	回收塔喷淋	COD、DMF等	委托浙江陕鼓能源开发有限公司处置
	W2 配料桶清洗废水	配料桶清洗	COD、DMF等	
	W3 湿法DMF生产废水	生产过程	COD、DMF等	
	W4 间接冷却水	生产设施	/	循环使用

	W5 蒸汽冷凝水	蒸汽冷凝	/	回用生产
	W6 生活污水	职工生活	COD、氨氮等	处理后纳管排放
	W7 冲洗废水	地面冲洗	COD、氨氮、DMF	
	W8 揉纹废水	揉纹机	COD、氨氮、DMF	
	W9 初期雨水	/	COD、氨氮	
噪声	机械噪声	设备运行	分贝	/
固废	S1 生活垃圾	职工生活	塑料袋、果皮等	委托环卫处置
	S2 不良基布	湿法生产线	布	外售综合利用
	S3 包装废料	配料、生产区	废包装袋、纸盒	委托环卫处置
	S4 废离型纸	干法生产线	废离型纸	委托环卫处置
	S5 废革	干法生产线、后段处理	合成革	外售综合利用
	S6 滤布、擦刀布	配料区、生产线	含树脂布	暂存危废间
	S7 污泥	污水处理站	污泥	现状暂存储泥池，远期委托污泥焚烧公司处置
	S8 包装桶	原料使用	包装桶	暂存危废间
	S9 废树脂	生产过程	树脂	暂存危废间

4.8.2 项目改造工艺

本次改造主要包括生产线、精馏设备煤改蒸汽改造（暂未投入使用）、湿（干）法生产线高温废热回收、干法、湿法半自动配料系统改造、生产线涂台系统改造。

4.8.2.1 煤改蒸汽改造

“生产设备煤改蒸汽”主要是把用热设备的传热介质由导热油改为水蒸汽，由杭丽热电统一提供的蒸汽集中供汽管网已接到企业，到企业的蒸汽温度 240℃，压力 1.15MPa(该压力下饱和蒸汽的温度（186℃）。

4.8.2.2 生产线高温废热回收改造

(1) 主要结构

通过优化工艺流程，改变烘箱气体分布，引进自动过滤、间壁式直接换热、压力输送等工艺技术，使烘箱尾气出口温度从 160℃降低到 80℃，充分利用废气中废热。改造的主要设备包括热回收系统、换热器、调节阀、疏水器等设备。项目属余热利用项目，不仅可以降低企业能耗，减少企业运营成本，还有利于降低废气出口温度，提高 DMF 吸收效率，减少废气排放。

项目在烘箱顶部设计了具有热能回收、自动过滤、换热、压力输送等功用的工艺处理系统，系统工作原理：废气通过网门机构经过采热箱、热交换系统后排放；采热箱内部设置了间壁式热交换系统。间壁式热交换系统在箱体内将废气通道和新鲜空气通道分隔成独立通道，新鲜空气通过鼓风机送入采热箱，通过三级气气热能交换，其温度由常温提升至

125℃左右(湿法)、100℃左右(干法)进入烘箱,热交换效率达到80%以上。系统可有效降低发热设备的能源消耗,达到热能二次利用的效果。

(2) 排放系统

由于烘箱废气中通常包含有挥发物、布毛、粉尘等污染物,为保护设备中的热交换器,传统设备在废气出口处设置有固定网门,对布毛及颗粒物进行过滤,以达到净化排放气体的目的。现有网门采用螺钉等固定件固定在废气进口处,使用一段时间后,需要停机进行人工处理,清理时为避免杂物掉入箱体,需将网门拆卸后再清理,存在维护工作量大的缺陷。同时,传统烘箱的废气为直排形式,排放温度在160℃左右(湿法)、120℃左右(干法),排放时伴有热量、粉尘、有害气体等,不符合国家环境保护的政策和法规。

项目热能回收利用系统网门采用抽拉式结构设计,网门装置配置了机械动力系统,设有杂物斗、清洁气嘴的自清洁机构,可实现网门的自动机械清洁功能。

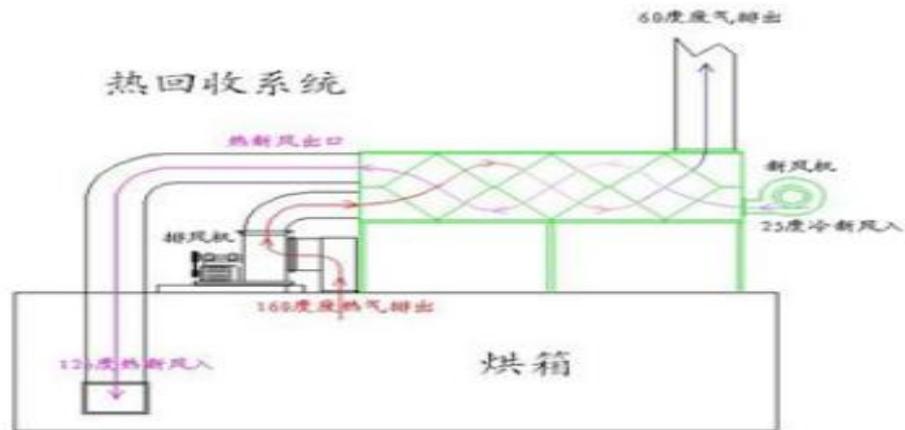


图 4-9 热能回收利用及排放示意图

4.8.2.3 生产线密封改造

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《丽水经济技术开发区合成革产业专项整治提升行动方案》和《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)的要求,项目废气的收集装置改造情况见表 4-10。

表 4-10 废气收集改造情况

类别	生产设施	收集装置	技术指标
聚氨酯干法工艺	烘箱、涂覆区域	包围型,负压收集	包围型:控制风速 $\geq 0.4\text{m/s}$
	涂覆区域和烘箱之间的贴合、传输区域	包围型,负压收集	
	配料区域	房间密封,容器桶上方设集气罩	
聚氨酯湿法工艺	预含浸槽、含浸槽、凝固槽	包围型,负压收集	
	烘箱、涂覆、预含浸后烘干(六轮烫辊)	包围型,负压收集	
后处理工艺	涂覆区域、印刷区域、烘箱	包围型,负压收集	

	涂覆印刷区同烘箱之间的传输区域	包围型，负压收集	
	配料区域	房间密封，容器桶上方设集气罩	

4.8.3 配料系统改造

(1) 生产线半自动配料系统改造

主要内容为：配备半自动色粉称量输送系统，树脂泵送系统和溶剂精确分配系统；从投料到过滤整个配料流程自动化，智能化，高效快捷方便；配料的全过程采用计算机控制和自动化流程，配料精确稳定，消除了人为因素的影响；电脑计算配方及原材料耗用量，原材料分配全管道处理，无人工操作，无跑、漏、滴等现象；配料输送采用自动化，无人工搬运产生的环境污染；生产过程严格掌控。全封闭原料储存和配料环境；全封闭配料间，废气废料集中排放集中处理；工作环境整洁，员工安全和健康有保障；自动化生产减轻人工劳动强度，生产效率提高。

①电脑测色软件系统：根据样本，形成完整的树脂、色粉的技术与软件数据库；

②树脂色粉分配系统：根据数据库配方，实现精准的物料分配与控制技术；

③自动搅拌与过滤系统：其中自动配色系统包括设备：电子秤、单点注入式多级流速阀门分配头、气动隔膜泵、过滤器、传送系统等。

系统开发以配料便捷、称量精准、环保安全、省人省力、智能操作、维护方便为设计原则，全自动配料系统集成设计图为：

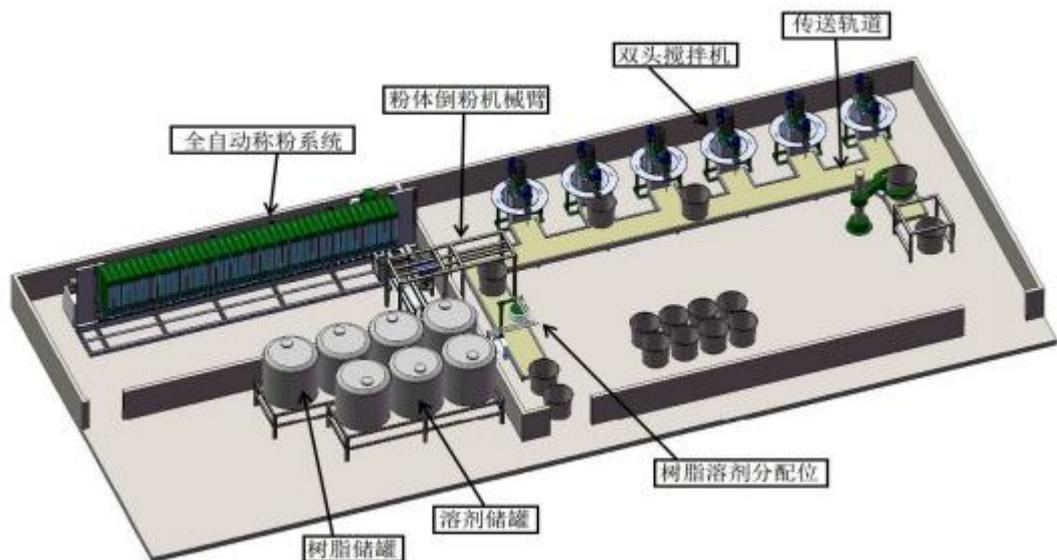


图 4-10 半自动配料系统集成图

(2) 湿（干）法半自动配料系统改造

合成革湿法自动配料系统：主要包括木质粉自动输送系统，树脂全自动输送系统，溶剂配料自动控制等。

合成革生产线湿（干）法半自动配料系统包括自动上料机、储料罐、计量秤、输送机、搅拌缸和控制器等组成，成本低、性能高、速度快、可扩展性好。其基本框架及湿法自动配料系统流程图和生产线流程图如下：

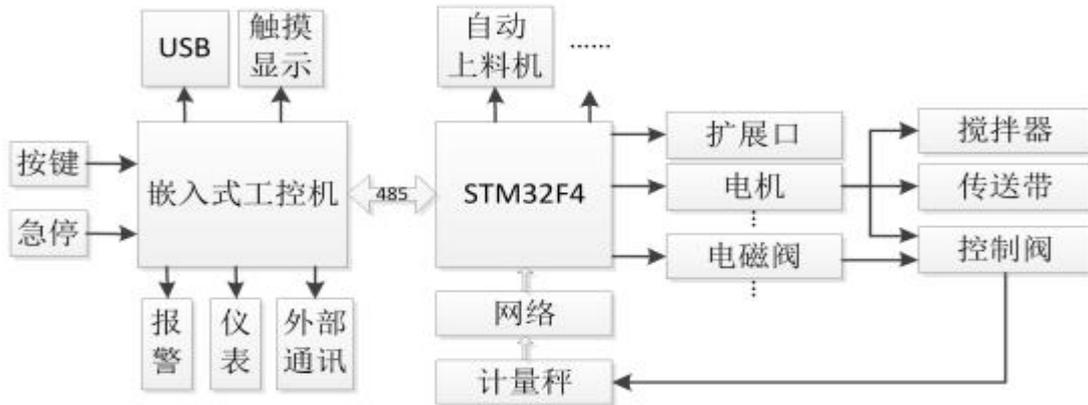


图 4-11 湿（干）法半自动配料系统结构图

4.8.3.1 生产线涂台改造

生产线涂台自动化改造内容包括：采用传感器及及联动装置，实现自动抬刀并同时起到降刀保险锁定；采用液位传感器、送料装置实现涂台料槽加料与液位自动控制；采用传感器、液压系统及机械臂，实现自动纠边、拌料相关辅助工作。通过机械、气动和电气的原理，配备自动送料系统、机械臂、传感器等控制设备，使涂台操作自动化，降低人工劳动强度，提高成品率。

4.8.4 改造内容及效果

根据建设单位提供的资料及现场调查情况，本次改造内容及效果如下表所示。

表 4-10 项目改造内容及效果

序号	改造内容	效果
1	生产设备和煤改蒸汽	减少锅炉工5人，减少煤用量8710t，全部改成蒸汽供热。
2	湿（干）法生产设备高温废热回收	现状对干法生产线进行余热回收改造，可有效提高热能利用率，减少能源利用。
3	生产配料系统改造	干法生产线和湿法生产线采用先进的自动配料系统，极大减少了有机废气无组织散逸，降低劳动强度，提高生产效率。
4	生产线自动涂台系统改造	改造后由于涂台使用自动化，使工作环境更加整洁，减少了操作的人员及人工操作的时间，使得工作人员可以减少受有机废气的困扰，减轻劳动强度，提高生产效率。涂台员工可减少12人。
5	计量器具改造	根据建设单位提供资料，升级改造后可节约用电20万kWh。

4.9 项目工程组成情况对照表

表 4-11 工程组成对照表

项目		项目环评中情况	项目验收实际情况	备注
项目选址		丽水市水阁工业区通济街11号	丽水市水阁工业区通济街11号	符合
经济技术指标		占地面积42680平方米	占地面积42680平方米	符合
主体工程	功能区域	主要设有7幢生产车间和办公综合楼等	一厂区：1#车间、2#车间、3#车间、4#车间、5#车间、办公楼、综合楼等； 二厂区：6#车间、7#车间	符合
公用工程	给水	项目用水由市政供水管网直接供给	项目供水采用市政给水系统，生产、生活、消防分开考虑	符合
	排水	实行雨污分流。 雨水经收集后排入市政雨水管网；生产废水、生活污水经厂区预处理后纳入水阁工业区污水管网，送入丽水市水阁污水处理厂，由污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准后外排。	项目排水采用雨污分流制，分别接入对应管道。项目生产废水委托浙江陕鼓化学有限公司处理；生活废水、揉纹废水、冲洗废水排入污水处理站处理后纳入市政污水管网，进入丽水市水阁污水处理厂	符合
	供电	由市政部门统一供给	由市政部门统一供给	符合
储运工程	储存	/	物料贮存：生产车间内设有原料仓库，房间内已做好“三防”措施。 废水存储：一厂区设废水储罐，并按储罐体积建设了相应大小的围堰措施。 二厂区设置了一个50m ³ 和30m ³ 的废水储罐。所有含DMF生产废水均委托浙江陕鼓能源开发有限公司处置	/
	运输	/	运输：用叉车、卡车运输	
环保工程	废水处理设施	蒸汽冷凝水设置冷凝设施，回用生产	回用生产不外排	符合
		设置冷却水塔，循环使用	项目设置了若干座不同规格的冷却水塔，冷却水循环使用。	
		洗桶废水设收集池，定期处理	洗桶废水收集废水罐中，委托浙江陕鼓能源开发有限公司委托处置。	
		生产废水精馏回收处理	现状含 DMF 生产废水通过专用管道委托浙江陕鼓能源开发有限公司委托处置，暂不使用项目厂区内的精馏回收装置。	
	生活废水经化粪池处理，纳管排放	生活废水经化粪池预处理，排入污水处理站二次处理达标后纳管排放		
废气处理设施	根据生产线产污点要求设置相应的防治措施，经处理达标后高空排放	油性湿法：收集的废气经“四级喷淋塔”处理后高空排放；油性干法：收集的废气经“四级喷淋塔”处理后高空排放；后段处理：收集的废气经“四级喷淋塔+活性炭吸附”设施处理后高空排放	符合	

噪声治理措施	生产设备、空压机、泵类等设备进行隔声、减振	项目已对高噪声设备进行隔声、减振	符合
一般固废	综合利用或委托环卫部门清运	一般固废由企业分类收集后外售或者委托环卫部门清运	符合
危险固废	建设危废间并按要求落实防治措施	项目在一厂区车间内建设了1个面积为50m ² 危废贮存间，二厂区建设了4个总和约为32m ² 危废间，分别用来贮存生产过程中产生的危险废物，危废间内已落实“三防措施”，相应的标志标识和危废台账已建立。	符合
环境风险	落实环境风险防范措施	项目事故应急池位共设2个（一厂区容积约105m ³ ，二厂区容积约为35m ³ ）与雨水收集池共用设施；并配套了相应的应急措施和应急制度	符合

4.10 项目变动情况

项目建设地点、性质、污染治理设施等基本符合环评及批复要求建设完成。

项目生产设施变动情况：考虑到目前水性湿法合成革技术尚未成熟，市场订单份额较少，本项目暂缓其中 2 条水性湿法生产线建设，目前只针对 8 条生产线进行升级改造（2 条水性湿法线、2 条油性湿法线、2 条油性干法线、2 条无溶剂干法生产线）。较环评中少了 2 条生产线，产能因此也少了 400 万米，实际为 1600 万米，占总产能 2000 万米的 80%。

项目处理设施变动情况如下：

(1) 企业鉴于运行成本和安全风险考虑，将原环评中的精馏塔尾气处理推荐“催化燃烧技术”改为“三级喷淋塔处理”。但精馏回收装置不在本次验收范围，现状 DMF 生产废水通过专用管道委托浙江陕鼓能源开发有限公司委托处置。

(2) 由于规划后的污水站场地布局有限，再加上池顶上操作空间过于紧凑，实施加盖集气措施对药剂操作人员会有一定影响，为确保污水处理程序正常运行，现状厂区内未对污水站臭气单元进行加盖集气处理，但是通过验收监测期间对厂界无组织废气监测结果得知，厂界污染物指标仍然符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界无组织标准要求。

4.11 环境保护主要敏感目标分析

根据环评文件提出要求，项目需设 100 米卫生防护距离。

经过现场调查，本项目所在地为水阁工业片区，目前卫生防护距离内无敏感目标，且项目卫生防护距离范围内无新建居民区、医院、学校、敬老院等人类密集活动区及敏感性企业。因此，满足卫生防护距离要求。

5. 相关政策符合性

5.1 合成革有机废气整治工作要求、监测及排放指导意见

根据丽水经济技术开发区管委会《关于印发丽水市经济技术开发区合成革产业专项整治提升行动方案》（丽经开[2019]31号）文件要求，项目相关整治提升符合性见表 5-1

表 5-1 《丽水市经济技术开发区合成革产业专项整治提升行动方案》

内容	整治提升要求	本项目情况	符合性	
湿法车间	湿法生产线	1.全密封，符合负压要求，配新风系统，实施自动关门装置； 2.高低浓度分别收集处理，凝固槽与水洗槽之间有物理隔断，涂台、含浸、预凝固为高浓度废气进入高浓度吸收塔吸收后废水作为湿法补水。水洗槽、烘箱等废气进入低浓度吸收塔处理后排放； 3.建议采用自动进料。	项目湿法生产线全密封，符合负压要求； 湿法生产线及烘干区高浓度废气进入“四级喷淋塔”设施处理。 项目湿法生产线配置了半自动配料系统	符合
	配料间	1.DMF实施自动进料，木质粉、轻钙建议实施自动进料，进料口全密封； 2.建议树脂也实施自动进料，若有困难也可用1吨桶进料，但进料口须全密封； 3.配料釜实施负压进料； 4.出料过滤、进入料桶实行全密封，料釜与浆料桶之间设置平衡管，确保出料顺畅	项目DMF配备实施半自动进料系统，项目配料釜实施负压进料； 料釜与浆料桶之间设置平衡管，确保出料顺畅	符合
	余料间	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。	项目生产线涂台已基本采用机械自动化上浆。	符合
	空桶周转间	1.所有含有有机溶剂及残余浆料的空桶及时进入空桶周转间，空桶密封，摆放整齐； 2.全密封，除物料和员工出入口外不得设置其它可开启的门、窗，其通风换气量应符合《采暖通风与空气调节设计规范》(GB50019-2003)要求； 3.实施自动关门，废气接入低浓度吸收塔。	项目所有含有有机溶剂及残余浆料的空桶及时进入余料间或配料间，房间具备关门设施和集气措施。	符合
干法车间	干法生产线	1.低浓度废气收集后作为进气引入烘箱，高浓度废气进入吸收塔喷淋降温后吸收； 2.吸收塔风量与收集风量匹配，风管不得出现正压漏风； 3.涂台密封符合负压要求(风速 $\geq 0.4\text{m/s}$)，配套新风系统，实施自动关门或有条件情况下密封间实施双重门。	项目干法生产线废气进入“四级喷淋塔”处理；涂台设施按照整治提升要求(风速 $\geq 0.4\text{m/s}$)，配套新风系统，实施自动关门。	符合
	配料间	1.全密封，符合负压要求，配有新风系统，实施自动关门； 2.溶剂管道进料；	全密封，符合负压要求；搅拌间密闭，各工位废气产生点设置集气罩收集的废气引入“四	符合

		3.搅拌时料筒密闭; 4.尾气和干法生产线低浓度废气合并处理或送低浓度吸收塔。	级喷淋塔”处理;	
	打样室	1.全密封,符合负压要求,实施自动关门; 2.余料桶以及沾有树脂、浆料、颜料、溶剂等抹布、离型纸等的收集桶加盖; 3.通风柜尾气和打样室尾气和干法生产线低浓度废气合并处理或送低浓度吸收塔。	全密封,符合负压要求、自动关门;有机溶剂容器桶加盖	符合
	余料间	1.所有余料及时进入余料间,余料桶加盖密封,摆放整齐; 2.余料间全密封,除物料和员工出入口外不得设置其它可开启的门、窗,其通风换气量应符合《采暖通风与空气调节设计规规范》(GB50019-2003)要求; 3.实施自动关门,废气和干法生产线低浓度废气合并处理或送低浓度吸收塔。	余料桶加盖密封,房间全密封,设置自动关门	符合
后段处理	配料间	1.全密封,符合负压要求,实施自动关门; 2.溶剂管道加料; 3.搅拌时料筒密闭; 4.尾气送入低浓度吸收塔或直接进入废气处理装置。	全密封,符合负压要求;搅拌间密闭,各工位废气产生点设置集气罩收集的废气引入“四级喷淋塔”处理;	符合
	打样间	1.全密封,符合负压要求,实施自动关门装置; 2.余料桶以及沾有树脂、浆料、颜料、溶剂等抹布、离型纸等的收集桶必须加盖; 3.通风柜尾气和打样室尾气一并送入低浓度吸收塔或直接进入废气处理装置处理。	全密封,符合负压要求、自动关门;有机溶剂容器桶加盖	符合
	三版印刷生产线	1.吸收塔风量与收集风量匹配,风管不得出现正压漏风; 2.整条生产线全密封,符合负压要求(风速 $\geq 0.4\text{m/s}$)、实施自动关门装置或有条件情况下密封间实施双重门。废气接入特定处理设施。	三版印刷按照整治要求,整条生产线全密封,符合负压要求(风速 $\geq 0.4\text{m/s}$)、自动关门装置。废气接入“四级喷淋塔”处理设施。	符合
	直涂线	1.吸收塔风量与收集风量匹配,风管不得出现正压漏风; 2.生产线全密封,符合负压要求(风速 $\geq 0.4\text{m/s}$)、实施自动关门装置或有条件情况下密封间实施双重门。废气送入低浓度吸收塔或直接进入废气处理装置处理	直涂线按照整治要求,整条生产线全密封,符合负压要求(风速 $\geq 0.4\text{m/s}$)、自动关门装置。废气接入“四级喷淋塔”处理设施。	符合
	压花生生产线	热压生产线配有半包围吸风装置,废气送入低浓度吸收塔或直接进入废气处理装置处理。	设置集气罩,收集的废气汇同三版印刷废气一同处理。	符合
	湿气固化	全密封,双重门,符合负压要求,废气送入低浓度吸收塔或直接进入废气处理装置处理。	/	符合
	其他工艺	凡涉及有机溶剂涂布工艺的,都要求全密封,符合负压要求,废气送入低浓度吸收塔或直接进入废气处理装置处理。	项目按照整治要求,所有设计有机溶剂工序,均设置包围型橱窗集气设计	符合

	余料间	<p>1.所有余料及时进入余料间，余料桶加盖密封，摆放整齐；</p> <p>2.余料间全密封，除物料和员工出入口外不得设置其它可开启的门、窗，其通风换气量应符合《采暖通风与空气调节设计规范》(GB50019-2003)要求；</p> <p>3.实施自动关门，废气送入低浓度吸收塔或直接进入废气处理装置处理。</p>	余料桶加盖密封，房间自动关门	符合
环 保 管 理	管理体系	<p>有完善的环保管理体系、健全的环保管理制度。明确环境管理任务、内容，将环境管理要求贯穿到企业各项管理中。</p> <p>1.环保管理体系。从企业领导层到一线工人，有明确的环保岗位职责。</p> <p>2.环保管理制度。从企业综合的环保制度到各专项环保制度，涵盖企业全部环保管理工作，并执行到位。</p>	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	符合
	废气管网、处理设施管理	<p>建立、实施废气管网、处理设施管理制度。</p> <p>1.制定并运行岗位环保责任制和考核制，明确岗位的责任和详细的考核指标，正常运行率和污染事故率列为考核指标。</p> <p>2.进行上岗前环保知识法规教育及操作规程的培训，确保环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运行。</p>	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、废气处理设施耗材更换台账；定期组织员工进行生产、安全环保培训	符合
	设备档案管理	<p>建立并实施废气管网、处理设施档案管理制度。</p> <p>1.废气管网设计方案、图纸。</p> <p>2.废气处理设施设计方案、说明书、使用手册。</p>	已建立台账登记	符合
	运行台账管理	<p>建立废气管网、处理设施运行、维护、修缮制度。</p> <p>1.规范废气管网、处理设施的运行管理，废气处理设施运行、加药、电耗、水耗等运行情况实施常态记录。</p> <p>2.管网维护、检查记录。</p> <p>3.设备检查、维修记录。</p>	运行管理制度台账完善当中	符合
	环境检测管理	<p>规范开展环境监测工作。</p> <p>1.有完善的监测方案、计划(与验收标准体系中的“废气监测技术规范相衔接”)。</p> <p>2.有满足要求的监测机构。</p> <p>3.完整的监测记录并按月统计分析上报。</p>	已开展排污许可证自行监测，并按要求在重点污染源监测平台上传月报、季报、年报工作。监测工作委托第三方检测机构定期对污染物进行监测。	符合
	环保信息管理	<p>建立环保管理信息平台，并全面覆盖企业环保管理体系。</p> <p>1.有效的环保管理信息平台。</p> <p>2.环保管理体系信息全覆盖。</p>	企业环保管理信息平台完善当中	符合

综上所述，本项目基本符合开发区合成革企业整治提升要求。

5.2 丽水市经济技术开发区对化工、新材料整治要求

根据《丽水经济开发区化工新材料集中区产业转型发展专项规划环境影响报告书》针对开发区内存在的环保问题，对区内合成革企业存在的问题提出相应整治对策建议，本项目符合情况见表 5-2。

表 5-2 企业污染控制措施落实情况

问题发生点位	存在问题	对策建议	本项目符合性
项目合法性	大多数企业存在批建不符情况	等有关部门更正后，再补充环评审批手续。改进生产工艺，采用中压蒸汽集中供热方式替代导热油供热方式，彻底淘汰导热锅炉。	本次验收主要设施有2条油性湿法线，2条干法线、2条水性湿法线、2条无溶剂生产线以及后处理设施，目前已淘汰导热锅炉，采用蒸汽供热。
原料	树脂原料中所含容积复杂，voc治理难度大	研发单一性溶剂或无溶剂树脂原料生产工艺，推广水性树脂	已建设2条水性湿法生产线，并投入生产。
配料工序	配料工序密封设施不完善	配料生产工序进行整体密封性改造，对配料工序产生的溶剂废气进行收集治理	改造前项目配料废气为无组织排放。但本次提升改造后项目配料间设置了单独房间，且房间密封，配料工位设施集气罩和管道设施，收集的废气引入“四级喷淋塔”处理
含溶剂树脂储运方式，溶剂送料方式	含溶剂树脂及部分容积采用小型料桶装运	含溶剂树脂应使用1吨以上的密闭容器储运，彻底淘汰小型料桶装运，应采用密闭管道方式输送。	根据项目当前的生产能力和市场订单，项目仍采用封闭铁桶进行储运为最佳选择；远期视生产能力及生产效率考虑建设密封管道输送
干、湿法车间涂台上浆工序	干、湿车间涂台采用人工上浆方式	干湿法车间涂台禁止采用人工上浆方式，应采用自动送料系统。	目前企业已全部使用自动涂台
湿法车间全线密闭设施	湿法车间密闭设施不完善	湿法车间的湿法浆料停放区、湿法车间涂台设密闭的涂台间，预含浸槽、含浸槽、凝固槽、水洗槽密封，贝斯进出口局部设小包围间，确保内部风速控制在0.4m/s以上。涂台设置移门，使工人通过移门进出，宜采用操作台上吹气，顶底部分别抽气方式。增加水洗区间数量，控制最后一道水洗槽浓度0.2%以下。考虑采用纳米膜光催化氧化等技术措施提高VOC治理效果。	项目湿法车间涂台设密闭的涂台间，预含浸槽、含浸槽、凝固槽、水洗槽密封，贝斯设小包围间，确保内部风速控制在0.4m/s以上。涂台设置移门，使工人通过移门进出。收集的废气经“四级喷淋塔”处理

干法车间全线密闭设施	干法车间密闭设施不完善	干法配料、过滤等工序设置负压式人料分离密闭配料间、过滤间，采用密闭并自带输送浆料装置标准化料桶，涂台区域宜确保内部风速控制在0.4m/s以上。涂台设置移门，使工人通过移门进出，宜采用操作台上吹气，顶底部分抽气方式。考虑采用纳米膜光催化氧化等技术措施提高VOC治理效果。	项目干法生产线涂台区和烘箱之间的贴合、传输区域均采用包围型橱窗集气设计，涂台设置移门，使工人通过移门进出，采用操作台上吹气，顶底部分抽气方式收集废气，涂台区域确保内部风速控制在0.4m/s以上，做到为操作人员提供新鲜空气的同时又能对区域内废气有效的收集，烘箱做到全封闭，上方设抽气装置，确保烘烤过程中废气全部收集，配料工序设置负压式密闭配料间
后处理车间密闭设施	后处理车间生产线的全线密闭设施不够完善，非DMF溶剂产生的VOC治理效果不佳	后处理工序各个三版印刷的涂台、烘箱等区域应进行密闭，喷涂车间分区单独隔断，并对每个区间采用风口吸风，捕集废气通入喷淋废气回收塔。考虑采用纳米膜光催化氧化等技术措施提高VOC治理效果。	目前实际已基本完成密封改造，收集的废气经“四级喷淋塔”处理。
DMF废气喷淋吸收塔	DMF废气喷淋吸收塔采用三级填料吸收塔，吸收效率有待持续提高	DMF废气喷淋吸收塔改用四级填料吸收塔，持续提高DMF吸收效率。干法生产线配套“一线一塔”废气喷淋回收装置。	目前企业采用四级喷淋塔对DMF废气进行收集处理。根据监测数据，吸收效率以及排放浓度较为理想。经本次改造后，企业干法生产线、湿法生产线、无溶剂生产线、后段三版线废气处理基本采用“一线一塔”处理方式。
DMF精馏系统	DMF三塔精馏系统的第三塔为常压精馏装置，塔釜温度偏高，导致少量DMF分解出二甲胺，并导致塔顶冷却水含有较多的二甲胺，真空尾气中含有较多的二甲胺废气。	DMF三塔精馏系统第三塔的常压精馏工艺整改为负压精馏工艺，降低塔釜温度减少DMF分解，减少二甲胺产生量。二甲胺废气应经多级冷凝后宜单独采用直接焚烧技术、吸附技术、光催化氧化、等离子电离或化学吸收技术等净化治理后达标排放。含二甲胺塔顶水应采用新型生化或膜过滤技术治理后循环回用或达标排放。	本次验收不涉及精馏回收装置
雨水排放口COD浓度超标	由于厂区内雨污分流系统不完善，因部分雨水及污水管破损导致雨、污水渗流在一起，从而导致雨水排放口	进行彻底的雨污分流整改，所有的污水管道采取明渠套明管或架空敷设方式。废水管道应满足防腐、防渗漏要求，彻底堵截“跑、冒、滴、漏”现象。管道系统进行统一色标。	企业厂区内大部分污水、雨水管线采用明渠、明管或局部架空敷设等方式。

废水排放口氨氮和总氮指标超标	由于精馏塔顶冷却排污水含有较多的二甲胺及DMF等有机物，引起废水中的COD、氨氮和总氮负荷较高，同时因现有的污水处理工艺局限性，导致废水排放口COD、氨氮和总氮指标超标。	在现有的污水处理技术基础上采用结合EGSB与NAS?技术实施氨氮治理工程，确保废水排放口COD、氨氮和总氮指标达标排放，并控制COD、氨氮和总氮排放总量。	根据本次验收监测结果COD、NH3-N等指标均符合相关标准。
污水处理池	污水处理恶臭未进行处理	对污水处理设施的调节池、厌氧(兼氧)池、污泥浓缩池等产生废气的单元加盖密封，并进行收集。	受限操作场地有限，污水站臭气单元废气收集处理待完善。
危险废物仓库	公司危险固废仓库未进行密封，且地面没有作防腐防漏处理，未配置集液槽。	公司危险固废堆场进行密封处理，且地面作防腐防漏处理，并配置导流沟和集液槽。	企业已对危险废物仓库进行“三防”处理，相应的标志标识和危废台账已建立。
厂区地面	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	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进行彻底硬化，设置雨棚或工棚、围堰、废水导排渠。对山体渗水处进行修复整治。DMF精馏装置区雨水进入废水处理系统。	企业厂区内危废、储罐区等可能会导致初期雨水污染的贮存场所的地面已基本硬化防渗处理。
环保管理	公司未开展污水第三方运行机制、为实施废水在线监控体系和刷卡排污建设工作	尽快开展污水第三方运行机制、完善废水在线监控体系和刷卡排污建设工作	企业已安装废水排放在线监控体系，并完成联网调试工作，制定了废水处理设施运行台账和管理制度。运维单位为丽水同泰环保科技有限公司

综上所述，本项目基本符合污染控制措施要求。

6. 环境保护设施

6.1 废水污染物治理/处置设施

6.1.1 废水

项目营运期间产生的废水主要有初期雨水、湿法生产废水、DMF 喷淋塔废水、洗桶废水、蒸汽冷凝水、精馏塔清洗废水、精馏塔顶水、设备间接冷却水、其他废水、冲洗废水、揉纹废水、职工生活污水。

(1) 初期雨水

项目厂区按照“雨污分流、清污分流”的原则实施。并建设较为完善的雨水、污水管道和雨水收集池，一厂区 1#收集池容积为 105m³，二厂区收集池容积为 35m³，收集的废水经厂区污水处理站处理后纳管排放。

(2) 湿法生产废水

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，浆料中的 DMF 即溶于水，失去 DMF 的 PU 浆料就在基布上形成一层多孔的膜(凝固)，再在水洗槽内水洗并轧出残存的 DMF。因此，生产中必须不断的补充水以保证凝固槽和水洗槽的浓度恒定，产生的 DMF 废水通过废水泵打入 DMF 废水储罐中收集，委托浙江陕鼓能源开发有限公司处置。

(3) DMF 喷淋塔废水

项目湿法生产线、干法生产线、三版生产线、配料间等工序产生的废气经收集后，采用喷淋塔处理。废气回收塔采用水吸附废气中的 DMF，喷淋废水需定期更换，该股废水由企业设置的水泵打进储罐中收集，委托浙江陕鼓能源开发有限公司处置。

(4) 洗桶废水

企业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，移至生产线使用。配料桶在企业设置的清洗池中处理，产生的废水可通过水泵管道打入储罐中收集，委托浙江陕鼓能源开发有限公司处置。

(5) 蒸汽冷凝水

蒸汽冷凝水按照蒸汽使用量的 80%则算，则蒸汽冷凝水产生量为 49520t/a，该类水因在蒸汽管道中冷凝成水，不参与生产不接触产品，属于清下水，由企业收集后回用生产不外排。

(6) 间接冷却水

企业干法生产线、印刷、压花等设备均用到冷却水，冷却水不与产品及设备外部油污

接触，属于间接冷却水，冷却水经冷却管进入设备，循环排出后通过冷却塔降温后循环使用。同时冷却水由于挥发需要定期补水，补水量约 6860t/a。

(7) 地面冲洗废水

项目车间定期冲洗产生的地面冲洗水，排入厂区污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，纳入园区市政污水管网。

(8) 其他废水

主要是项目实验打样以及化验分析过程中产生的废水，该股废水经企业收集后排入污水站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，纳入园区市政污水管网。

(9) 揉纹废水

水揉机使用后产生的揉纹废水，主要成分是皮革碎屑和皮革中的有机溶剂，经企业收集后排入污水站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，纳入园区市政污水管网。

(10) 生活废水

项目生活废水经厂区化粪池预处理后排入厂区污水站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，纳入园区市政污水管网，进入水阁污水处理厂处理，经水阁污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》一级 A 标准外排。

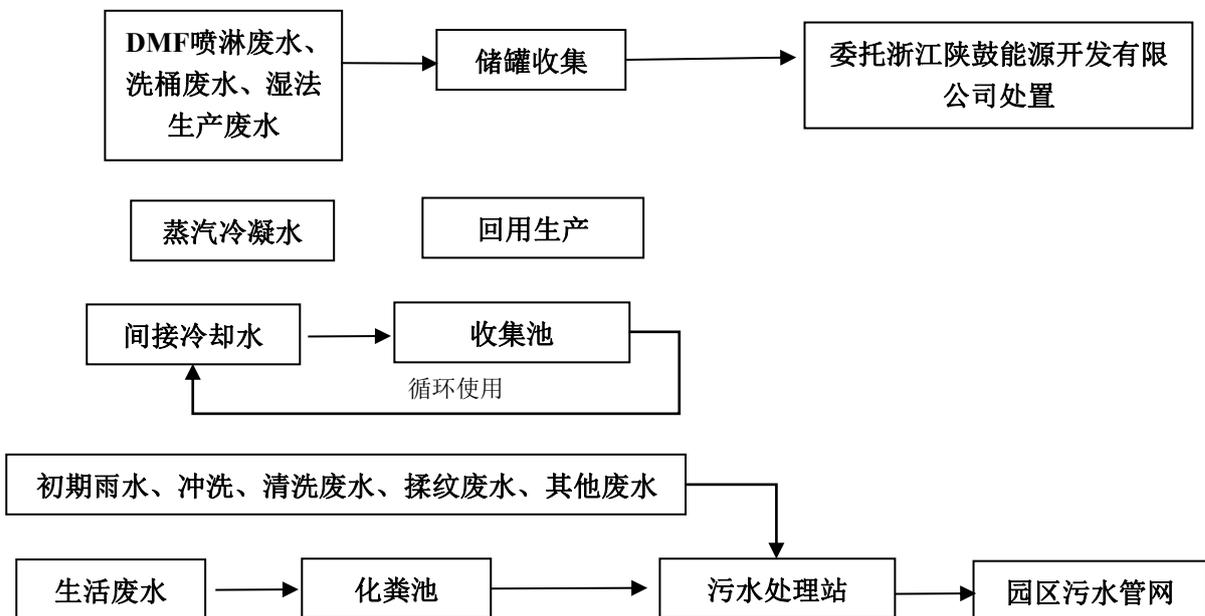


图 6-1 项目废水处理走向流程图

6.1.2 污水站废水处理工艺

项目揉纹废水、车间清洁废水、初期雨水、生活废水及其他废水通过管道通进入厂区设置的污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳入市

政污水管网。目前污水处理站采取的处理工艺为调节、厌氧、好氧、沉淀等处理工艺，具体工艺流程见下图 6-3。

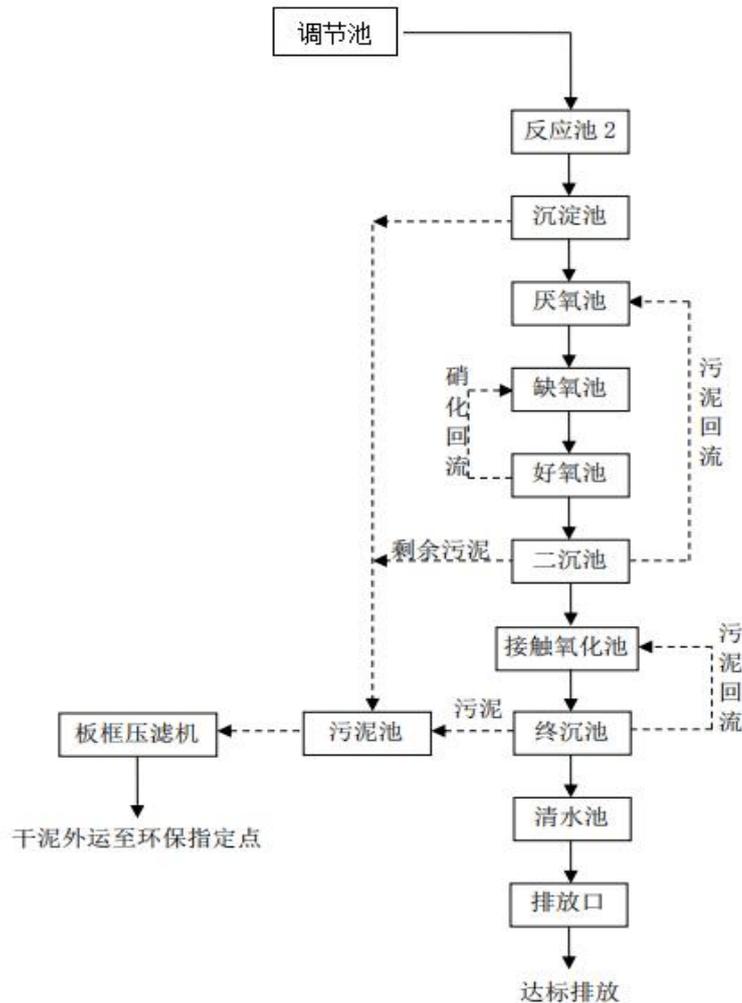


图 6-3 项目污水处理站工艺流程图

(2) 污水站处理能力

根据项目工程废水产生量核算可知，本项目最大负荷进入废水污水处理池量为 43t/d，本项目污水处理站的废水设计量处理量为 150t/d。因此完全满足生产过程中废水处理量。情况见表 6-1。

表 6-1 废水处理设施情况汇总

废水类型	处理工艺	处理方式	废水设计处理能力	满负荷废水排放量	排放方式
生产废水	调节池+沉淀+厌氧+好氧+二沉池+清水池	药剂添加（次氯酸钠、硫酸，PAC，PAM，液碱等）	150t/d	43t/d	间歇性，无冲击式排放。

6.1.3 排放口设置

根据省、市生态环境局有关要求，废水处理达标后企业需设置规范化的排放口，排放口需设置专门的废水采样点，并设立明显标志；项目雨水排口位于厂区大门一侧，废水总排口位于一厂区的南侧（临近遂松路），项目总排口废水排放已建立了在线监控设施，并与当地环保局进行联网。运维单位为丽水同泰环保科技有限公司。



图 6-4 厂区废水排放口情况

6.1.4 地下水防治措施

(1) 为了保护地下水环境，企业采取从源头上控制对地下水的污染。对各种工艺设备和物料运输管路采用防渗漏材料，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。

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项目重点污染区防渗措施为：危废贮存间，储罐区、原料堆放区，生产车间，废气处理设施区域采取混凝土进行地面硬化；危废贮存间地面涂刷环氧树脂以及加装不锈钢板；原料堆放区，生产车间地面涂刷环氧树脂；

②一般污染区防渗措施：垃圾箱放置地、成品仓库地面采取水泥混凝土进行地面硬化。

③营运期严格管理，加强巡检，对发现出现泄漏及管道破损情况及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

(2) 分区防治措施

项目根据各生产设备、管路、贮存运输、污染贮存、事故应急装置等布局，采取了分区防控措施，项目地下水污染防渗分区见表 6-2。

表 6-2 项目防渗分区及防渗要求

防渗分区	防渗位置	污染物类型	防渗技术要求
------	------	-------	--------

重点防渗区	危废暂存间、储罐区、原料间、生产车间等	有机物、DMF废水	危废暂存间、污水处理设施防渗要求依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求执行
一般防渗区	其他区域及成品区	其他类型	一般地面硬化

综上所述，企业已对厂区以及生产车间采取硬化防渗措施，对地下水环境影响不大。

6.2 废气污染物治理/处置设施

6.2.1 工艺废气

项目营运过程中产生的废气源主要有工艺废气、精馏回收塔尾气、污水站臭气。

(1) 工艺废气产生工段

项目工艺废气主要是溶剂的挥发，溶剂的挥发来源有：①各类浆料的配制过程；②湿法生产线、干法生产线、三版印刷等生产线涂刮、烘干等溶剂的挥发。

①浆料配制处理

项目后段浆料的配制在搅拌机中完成，配制过程在室温下进行。企业将配料工序放置封闭的房间内，每台搅拌机上方设置集气罩用来收集配制过程中产生的有机废气，收集的废气经企业建设的处理设施处理后排放。

②生产线涂刮

项目湿法生产线、干法生产线、三版印刷等生产加工在各自车间生产线上进行，其主要的产污工序有涂料台、传送系统、烘箱及放卷收卷等系统组成，浆料中的有机废气在涂布、印刷、传送、烘烤过程将全部释放，其中主要的工艺废气产生点位于涂料台、烘箱之间的贴合、传输区域、烘箱等。

本项目在流水线的工艺废气产生点如涂料台、涂覆区域和烘箱之间的贴合、传输区域采用包围型橱窗式集气设计，涂台设置移门，使工人通过移门进出，采用操作台上吹气，顶上抽气方式收集废气。同时烘箱做到全封闭，上方设抽气装置，确保烘烤过程中的废气全部收集。

(2) 污水站臭气

为确保污水处理程序正常运行，现状污水处理站产臭单元暂未进行加盖收集处理，因此监测期间对厂界无组织污染物进行验收监测，监测结果均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界无组织标准要求。

(3) 废气治理措施

浆料配制、水性（油性）湿法生产线、无溶剂生产性、干法生产线、精馏回收装置、三版印刷、烘干等以上废气均通过企业设置的废气收集处理设施处理达标后排放，具体防

治措施汇总见下表 6-3。

表 6-3 项目废气收集处理情况汇总

序号	厂区及车间	污染源	收集措施	处理设施	模式	排放方式	验收检测 排气筒编号	
1	一厂 区	1#生产 车间	1#水性湿法生产线、烘 干区	烘箱为全封闭结构,涂台区进出口 设置包围型橱窗式集气设计微负压状 态,生产线全密封负压集气;	6#四级喷淋塔	“一线一塔”	有组织 一根≥15m排气筒 排放	YQ5#(出口)
2			2#水性湿法生产线、烘 干区	烘箱为全封闭结构,涂台区进出口 设置包围型橱窗式集气设计微负压状 态,生产线全密封负压集气;	5#四级喷淋塔		有组织 一根≥15m排气筒 排放	YQ6#(出口)
3		2#生 产车 间	1#后处理(三版印刷)	涂台区进出口设置包围型橱窗式集 气设计微负压状态,生产线全密封负 压集气;	(临近1#车间一侧 的三版线废气引入 5#四级喷淋塔设施 处理)	”二线一塔”	有组织 一根≥15m排气筒 排放	YQ6#(出口)
4			2#后处理(三版印刷)	涂台区进出口设置包围型橱窗式集 气设计微负压状态,生产线全密封负 压集气;	8#四级喷淋塔+活性 炭吸附装置	“一线一塔”	有组织 一根≥15m排气筒 排放	YQ13#-YQ14# (进口、出口)
5		3#生 产车 间	1#油性干法生产线、烘 干区	烘箱为全封闭结构,涂台区进出口 设置包围型橱窗式集气设计微负压状 态,生产线全密封负压集气;	4#四级喷淋塔	“一线一塔”	有组织 一根≥15m排气筒 排放	YQ1#-2# (进口、出口)
6			2#油性干法生产线、烘 干区	烘箱为全封闭结构,涂台区进出口 设置包围型橱窗式集气设计微负压状 态,生产线全密封负压集气;	3#四级喷淋塔	“一线一塔”	有组织 一根≥15m排气筒 排放	YQ3#-4# (进口、出口)
7			1#油性湿法生产线、烘 干区	烘箱为全封闭结构,涂台区进出口 设置包围型橱窗式集气设计微负压状 态,生产线全密封负压集气;	2#四级喷淋塔	“一线一塔”	有组织 一根≥15m排气筒 排放	YQ7#-8# (进口、出口)

浙江力邦制革有限公司年产 2000 万米合成革升级改造项目竣工环境保护验收监测报告

8		2#油性湿法生产线、烘干区	烘箱为全封闭结构,涂台区进出口设置包围型橱窗式集气设计微负压状态,生产线全密封负压集气;	1#四级喷淋塔	“一线一塔”	有组织 一根≥15m排气筒 排放	YQ9#-10# (进口、出口)	
9	1#、2#、3# 配料车间	配料车间	企业在1#、2#、3#车间内各设置一个配料间,采用房间微负压密闭集气,搅拌工序设置集气罩,废气并通过房间内各支管统一引至主管收集	7#四级喷淋塔	“多点集气, 汇集一塔”	有组织 一根≥15m排气筒 排放	YQ11#-12# (进口、出口)	
10	二厂区	6#生产车间	1#无溶剂生产线、烘干区	烘箱为全封闭结构,涂台区进出口设置包围型橱窗式集气设计微负压状态,生产线全密封负压集气;	9#四级喷淋塔	“多点集气, 汇集一塔”	有组织 一根≥15m排气筒 排放	YQ15#(出口)
11		配料间	车间内设置一个配料间,搅拌工序设置集气罩,废气并通过房间内各支管统一引至主管收集					
12		7#生产车间	2#无溶剂生产线、烘干区	烘箱为全封闭结构,涂台区进出口设置包围型橱窗式集气设计微负压状态,生产线全密封负压集气;	10#四级喷淋塔	“一线一塔”	有组织 一根≥15m排气筒 排放	YQ16#(出口)
13		3#后处理(三版印刷)	涂台区进出口设置包围型橱窗式集气设计微负压状态,生产线全密封负压集气;	11#四级喷淋塔	“多点集气, 汇集一塔”	有组织 一根≥15m排气筒 排放	YQ17#(出口)	
14	配料间	车间内设置一个配料间,搅拌工序设置集气罩,废气并通过房间内各支管统一引至主管收集						
各污染防治措施实际情况如下部分图片所示								



生产线、涂台防治措施



生产线、涂台防治措施



生产线、涂台防治措施



生产线、涂台防治措施



废气处理设施



废气处理设施



图 6-5 项目废气收集治理现场情况图

6.3 噪声防治措施

项目噪声主要来自于生产过程中各类生产设备、泵、风机、压缩机等机械噪声，噪声防治措施主要为：

- 1、选购高效、低噪设备，对噪声较大的设备采取防震隔震（减震垫），并加强设备日常检修和维护。设备合理布局。
- 2、提倡文明生产，提高员工的环保意识，减少不必要的噪声污染。
- 3、加强厂区四周的绿化、提高植被覆盖度等。

6.4 固体废物治理/处置设施

6.4.1 固体废物产生情况

项目一厂区和二厂区营运期间产生的一般固废主要有废包装物、废革、不良基布、废离型纸、污泥和生活垃圾。产生的危险废物主要有废包装桶、废树脂、擦刀布、废活性炭、精馏残渣。

（1）一般废物

①废包装物：项目包装过程及原料拆包过程中产生包装废物，主要成分是塑料袋、纸盒等，由企业收集后委托环卫部门清运。

②生活垃圾：项目员工生活过程中会产生垃圾，主要成分是包装袋、纸屑等，由企业收集后委托环卫部门清运。

③废革：主要来自于三版印刷生产之后产生的废弃皮革和部分边角料，主要成分是废革料，由企业收集后外售物资回收公司回收。

④废离型纸：主要来自干法生产过程中产生的废离型纸，主要成分是离型纸，由企业

收集后委托环卫部门清运。

⑤不良基布：主要来自湿法生产过程中产生的废基布，主要成分是布，由企业收集后外售物资回收公司回收。

⑥污泥：主要来自污水处理站废水压滤处理过程中产生的污泥，现状污泥由企业收集暂存在污泥池（容积为112m³）内，暂未进行污泥压滤处理，后续处理产生的压滤污泥委托污泥焚烧公司处置。

（2）危险废物

①擦刀布：项目生产过程中产生的擦刀布，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中规定的危险废物（HW49），由企业收集后暂存危废间，做好台账及标志标识，并委托浙江丰望环保有限公司进行处置。

②废包装桶：主要来自于原料使用过程中产生废包装桶，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中规定的危险废物（HW49），由企业收集后暂存危废间，做好台账及标志标识，委托丽水市永峰桶业有限公司回收。

③废树脂：主要来自于生产过程、配料过程以及洗桶工序中产生的废树脂，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中规定的危险废物（HW13），由企业收集后暂存危废间，做好台账及标志标识，并委托浙江丰望环保有限公司进行处置。

④废活性炭：主要来自三版机废气处理设施更换下来产生的废活性炭，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中规定的危险废物（HW49），由企业收集后暂存危废间，做好台账及标志标识，并委托浙江丰望环保有限公司进行处置。

项目具体固废产生处置情况见表 6-4，表 6-5。

表 6-4 项目一般固体废物情况一览

固体废物名称	产生工序	形态	属性	主要成分	实际产生量 (t/a)	环评处置方式	实际处置方式
废包装物	拆包、包装	固	一般废物	塑料、纸盒	8	委托环卫部门清运处置或外售综合利用	委托环卫部门清运处置
生活垃圾	职工生活	固		塑料、果皮、纸屑	30		
废革	三版印刷	固		废革料	53		外售物资回收公司
不良基布	湿法生产	固		废革基布	24		
废离型纸	干法原料使用	固		离型纸	6		委托环卫部门清运处置
污泥	污泥压滤	固		污泥	现状污泥收集暂存污泥池内，暂未处理		后续委托污泥焚烧公司处置

					产生		
--	--	--	--	--	----	--	--

表 6-5 项目危险固体废物情况一览

固体废物名称	产生工序	形态	属性	废物代码	实际产生量 (t/a)	环评处置方式	实际处置方式
废包装桶	原料使用	固	危险废物	900-041-49	78	拟委托有资质单位处置	委托丽水市永峰桶业有限公司回收
擦刀布	生产线擦拭清洁	固		900-041-49	5		委托浙江丰望环保有限公司处置
废活性炭	废气处理设施	固		900-039-49	7		
精馏残渣	精馏塔	固/液		900-013-11	120		
废树脂	生产过程、配料、洗桶	固		900-016-13	3		

6.4.2 收集与处置情况

(1) 一般固废

企业在一厂区和二厂区各设置有一般固废贮存场所，其中废包装物、废革、边角料、不良基布、废离型纸收集后出售综合利用；生活垃圾委托环卫部门清运处置；现状污泥收集暂存污泥池内，后续产生的压滤污泥委托污泥焚烧公司处置。

(2) 危险废物

厂区按照规范设置5间危废暂存场所，面积合计约为114m²，地面进行防腐防渗处理（企业落实的措施有地面涂刷环氧树脂、加装不锈钢地板）；分区设置各类废物堆场；门口已设置标识牌；并做有危险废物台账。危废委托处置合同见附件五。

6.5 其他环境保护设施

6.5.1 环境风险防范设施

结合现场调查及环评资料，浙江力邦制革有限公司涉及的环境风险及采取的防治措施如下：

(1) 运输过程风险防范措施

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。

项目原料的运输主要采用车运。装运已做到定车、定人、定线和定时。定车：固定装运原料的车辆、工具相对固定。专车专用：固定管理、驾驶、押运以及装卸等工作的人员定线和定时：在有关部门指定的时段内通过指定的运输路线运输。

(2) 存储过程风险防范措施

贮存过程事故风险主要是因储罐泄漏或遭雷击而造成的火灾爆炸、水质污染等事故。

企业原料贮存的仓库管理人员，经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，配备有关的个人防护用品。

项目原料贮存的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施符合国家规定的安全要求。项目原料的出入库已做检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度。

项目储罐定期检查，对发现异常情况，如滴漏、管道老化等情况及时处理，确保存储安全。

(3) 生产过程中风险防范措施

生产操作过程中，加强安全管理，提高事故防范措施。做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力。企业已对突发性污染事故的防治应对措施从以下几个方面进行落实。

- ①提高认识、完善制度、严格检查；
- ②加强技术培训，提高职工安全意识；
- ③提高事故应急处理的能力；

(4) 末端处置过程风险防范措施

为保证废气、废水等末端治理措施确保正常运行，企业做出如下防治措施：

①定期检查废气处理装置中的有效性，保证处理效率，确保废气处理能够达标排放，废气处理装置中的耗材及时更换；定期检查污水处理设施设施，避免发生废水超标外排情

况。

②各车间、生产工段制定严格的废水排放制度，确保清污分流，雨污分流，泄露物料禁止冲入废水处理设施或直排。

(5) 厂区消防系统

项目生产车间内设有室内消火栓灭火系统。此外，还配有一定数量的手提式急救消防器材。

①室内消火栓系统：在车间的各防火单元内均设有室内消火栓箱。

②急救消防器材：为便于扑救初期火灾，在车间内设手提式干粉灭火器和手提式二氧化碳灭火器。

③消防火灾报警：消火栓箱上的手动报警按钮和湿式自动喷水灭火系统的压力开关、水流指示器火灾报警信号，均引到消防控制室集中显示报警。

(6) 事故应急预案

企业于 2020 年委托浙江崇然企业咨询有限公司编制《浙江力邦制革有限公司突发环境事件应急预案》，备案文号为：（331102-2020-73-H）。

(7) 应急组织机构和应急演练

企业已成立了应急组织机构，明确了应急职责，落实了各项应急工作，同时企业也制定了应急演练计划，每年组织一次综合大型应急演练，以确保企业建立快速、有序、有效的应急反应能力。

6.2.2 环境管理和日常监测

本项目建成正式投入生产后，应建立完善的安全环保管理制度和措施，明确各环保职能部门的管理，完善环保管理人员编制。企业做好环境管理的同时，应进一步做好环保监测工作。

营运期日常监测：主要是针对各环保设备运行情况定期进行监测。建设单位必须保证所有环保设备正常运行，并确保各类污染物达到国家排放标准和管理要求。

建议企业根据导则及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，开展自行监测计划方案。确定主要污染物及主要监测指标，制定监测方案。

6.2.3 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目已设置了规范化排污口，安装了废水在线监控设施并与当地环保局进行联网，在线运维单位为丽水同泰环保科技有限公司。



图 6-6 在线监控设施

6.6 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目环评工程报告阶段，环评环保投资 1144 万元，占总项目投资总额 2998 万元的 44.62%。

项目验收报告阶段，项目实际环保投资 1143 万元，占总项目投资总额 3000 万元的 38.1%。具体投资情况见表 6-6。

表 6-6 实际环保投资情况一览表

类别		内容	环评投资概算 (万元)	实际投资 (万元)
废水	生活、生产废水	污水处理站、管道、在线监控	100	80
	其他	雨水收集池、应急池		35
废气	有机废气	废气收集系统、废气处理设施、生产线密封、涂台改造、配料间系统改造、负压收集系统、管道、风机	1024	983
		精馏回收塔废气收集处理		20
噪声	机械噪声	生产设施隔声减震措施	10	5
固体废物	一般固废	一般废物收集及处置	10	20
	危险固废	危险废物贮存场所、危废处置费用		
绿化		厂区绿化	/	/
合计			1440	1143

由上表可知，企业在废水收集处理、废气收集处理、噪声防治、固废收集管理等环境保护工作上投入了大量的资金，确保了环境污染防治工程措施到位，基本落实环保“三同时”要求。

7. 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

7.1 环境影响报告书主要结论与建议

表 7-1 项目环评污染防治措施落实情况一览表

内容分类	污染源/污染物名称	环评防治措施	实际防治措施	对比要求
大气污染物	油性干法、无溶剂、后段处理废气	要求对干法生产过程中的涂台、烘干段，后处理三版印刷、喷涂段以及投料点进行密封，确保内部风速控制在0.4m/s以上，干法线废气总收集效率99%，后处理废气和投料废气收集率95%，采用引风机的方法集中到三级喷淋塔，DMF吸收率95%，其余VOCs总吸收率30%，喷淋处理后再经过光氧等离子废气净化器处理达标后高空排放，VOCs去除效率90%	基本按照环评中提出的措施落实，对干法生产过程中的涂台、烘干段，后处理三版印刷、喷涂段以及烘干段进行密封并设置包围型橱窗集气。2条干法生产线收集的废气经过四级喷淋塔处理后（一线一塔），通过15m以上排气筒排放；后段生产线收集的废气经企业设置的四级喷淋塔处理后，于15米排气筒排放；2条无溶剂生产线收集的废气经过四级喷淋塔处理后（一线一塔），通过15m以上排气筒排放。	满足
	油性湿法废气	对投料、预含浸槽、含浸槽、凝固槽、水洗槽等点位进行包围型或密封改造，内部风速控制在0.4m/s以上，产生的废气采用引风的方法集中到湿法生产线三级喷淋塔，废气收集效率可达95%，三级水喷淋吸收后高空排放，DMF吸收率可达96%，粉尘去除率90%。	基本按照环评中提出的措施落实，高浓度的湿法生产线、预含浸槽、含浸槽、凝固槽、水洗槽等点位进行包围型或密封改造，2条油性湿法生产线烘箱、涂台、生产线收集的废气经四级喷淋塔废气处理设施处理（一线一塔），于15米排气筒排放。	满足
	配料间废气	/	项目一厂区和二厂区配料设置独立房间，并进行封闭改造，产生的废气经工位上方的集气罩收集后引入四级喷淋塔处理。	满足
	精馏塔废气	系统密闭，不凝气和抽真空废气进入废气处理设施。	系统密闭，不凝气和抽真空废气经3级喷淋塔处理达标后高空排放，排气筒高度为15m。	满足
	污水站臭气	对产生恶臭的污水处理单元加盖集气，恶臭气体收集后通过光催化技术处理后高空排放。	受限操作空间有限，污水站现状未进行加盖集气处理，但对厂界无组织污染物浓度进行验收监测，指标均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界无组织标准要求。	/
水污染物	生活废水、生产废水	1、排水系统严格实施清、污分流，雨污分流； 2、项目所产生的生产废水经厂区内自备的污水处理设施处理后与生活污水一并纳入市政污水管网，再经丽水市水阁污水处理厂处理达标后排放。	生活污水经化粪池预处理后排入企业建设的污水站处理后纳管排放；湿法生产废水、喷淋废水和洗桶废水由企业收集后通过精馏回收装置处理后，尾水打入厂区污水处理站处理。	满足

内容分类	污染源/污染物名称	环评防治措施	实际防治措施	对比要求
	蒸汽冷凝水	/	回用生产不外排	/
	间接冷却水	/	循环使用不外排	/
	地面冲洗、设备清洁	/	排入企业建设的污水站处理达标后纳管排放	满足
	实验废水	/		
	揉纹废水	/		
	地下水	危废堆场以及污水管线，采取粘土铺底，再在上层铺设水泥进行硬化；危废堆场四周设围堰，围堰底部用耐碱水泥浇底，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗；生产区路面、垃圾集中箱放置地、维修车间仓库地面铺水泥进行硬化；运行期严格管理，加强巡检。	项目危废间地面采取铺设水泥进行硬化后涂刷环氧树脂防渗，危废间内设集液池；并涂刷环氧树脂防渗；生产区地面、配料间、原料间等铺水泥进行硬化，地面整体涂刷环氧树脂防渗；并制定巡查制度	符合
固体废物	废包装物	外售综合利用或者委托环卫部门清运	委托环卫部门清运处置	满足
	废离型纸			
	生活垃圾			
	废革		外售物资回收公司	
	不良基布			
	污泥	委托污泥焚烧企业处置	目前暂存厂区污泥池内，后续委托污泥焚烧公司处置	满足
	擦刀布	/	委托浙江丰望环保有限公司处理	
	废包装桶	委托有资质单位处置	由丽水市永峰桶业有限公司进行回收	
	精馏残渣	委托有资质单位处置	委托浙江丰望环保有限公司处理	
	废活性炭	/	委托浙江丰望环保有限公司处理	
噪声	机械噪声	合理布局；合理选型，选用低噪声设备；对于高噪声设备设置减振基础和安装消声器；加强管理，降低人为噪声；加强厂区绿化。	采取环评提出的噪声防治措施后，项目厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的3类、4类标准。	满足

7.2 审批部门审批决定

丽水市生态环境局《关于浙江力邦制革有限公司年产 2000 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]79 号）

浙江力邦制革有限公司：

你单位《关于要求对浙江力邦制革有限公司年产 2000 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《浙江力邦制革有限公司年产

2000 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》)、企业投资项目备案通知书及专家组评审意见等相关材料,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通济街 11 号,实施年产 2000 万米合成革升级改造项目,总投资 2998 万元。将封存的 5 条合成革生产线进行生态化改造,其中 3 条油性湿法生产线改造为水性湿法生产线、2 条油性干法生产线改造为无溶剂生产线;新建 1 条水性湿法生产线。实施生产线、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。项目实施后,形成 10 条合成革生产线(油性生产线规模 4 条)。

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、配料等车间产生的 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。

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。企业必须积极推行清洁生产,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。

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，须按规定进行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。

表 7-2 环评批复、验收情况一览表

分类	环评及批复要求	验收情况	备注
废水	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。	项目严格实行雨污分流制度。营运期间废水采取防治措施如下：1)项目初期雨水经收集池收集排入污水处理站处理；2)项目生产过程产生的湿法生产废水、DMF喷淋废水和洗桶废水于收集后通过精馏回收装置处理，尾水排入污水处理站处理。3)间接冷却水循环使用，不外排；4)项目使用的蒸汽在管道中冷凝成水，该股水回用生产不外排；5)项目产生的生活废水经厂区的化粪池预处理，和冲洗废水、使实验废水、清洁废水、揉纹废水一同经污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求后，纳入市政污水管网。	满足
废气	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、配料等车间产生的DMF和其它有机废气经处理后通过	项目已按环评要求对湿法生产线、干法生产线、配料间、三版印刷、涂台、烘箱等区域进行密封改造，并优化整合了车间内的污染工序。1)2条湿法生产线废气收集后引入四级喷淋塔（一线一塔）；2)2条干法生产线废气收集后引入	满足

分类	环评及批复要求	验收情况	备注
	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。	四级喷淋塔处理(一线一塔); 3)2条无溶剂生产线废气收集后引入四级喷淋塔(一线一塔); 4)后段处理废气和配料间废气引至四级水喷淋处理; 5)精馏塔尾气经三级喷淋塔处理后; 以上废气均处理达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》标准要求后,15m以上排气筒排放; 6)验收监测期间厂界无组织污染物指标均符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)以及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中企业边界无组织标准要求;	
噪声	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。	采取环评提出的噪声防治措施后,厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的3类、4类标准要求。	满足
固废	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。	项目营运过程中产生的固体废物有废包装物、生活垃圾、废革、不良基布、污泥、废离型纸、擦刀布、废包装桶、精馏残渣、废活性炭、废树脂。 一般固废:生活垃圾、包装废物、废离型纸由企业收集后委托环卫部门清运处置;污泥由企业收集后暂存污泥池内,后续委托污泥焚烧公司处置;废革、不良基布由企业收集后外售物资回收公司处置; 危险废物:擦刀布、废树脂、废活性炭、精馏残渣由企业收集后存放于危废间内,危废间内已完善“三防措施”,门口设危废标志标识。委托浙江丰望环保有限公司处置。废包装桶则由企业收集后委托丽水市永峰桶业有限公司进行回收。	满足
防护距离设置	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。	防护距离设置均符合环评阶段距离要求。	满足
环境管理	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。	为加强环保管理,企业已建立各项环保规章制度和岗位责任制,配专人负责环保管理及环保设施运行操作,做好各类生产设备、环保设施的运行管理和日常检修维护。 并委托第三方机构编制了《浙江力邦制革有限公司突发环境事件应急预案》,备案文号为: (331102-2020-73-H)	满足

8. 验收监测内容

8.1 废水

表 8-1 废水监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
生产 废水	污水处理站收集池 FS1#	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、总磷、五日生化需氧量、LAS、DMF	4次/天	2天
	污水处理站排水口 FS2#		4次/天	2天
生活 废水	生活污水排放口 FS3#	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、总磷	4次/天	2天
雨水	雨水排放口 FS4#	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮	2次/天	1天

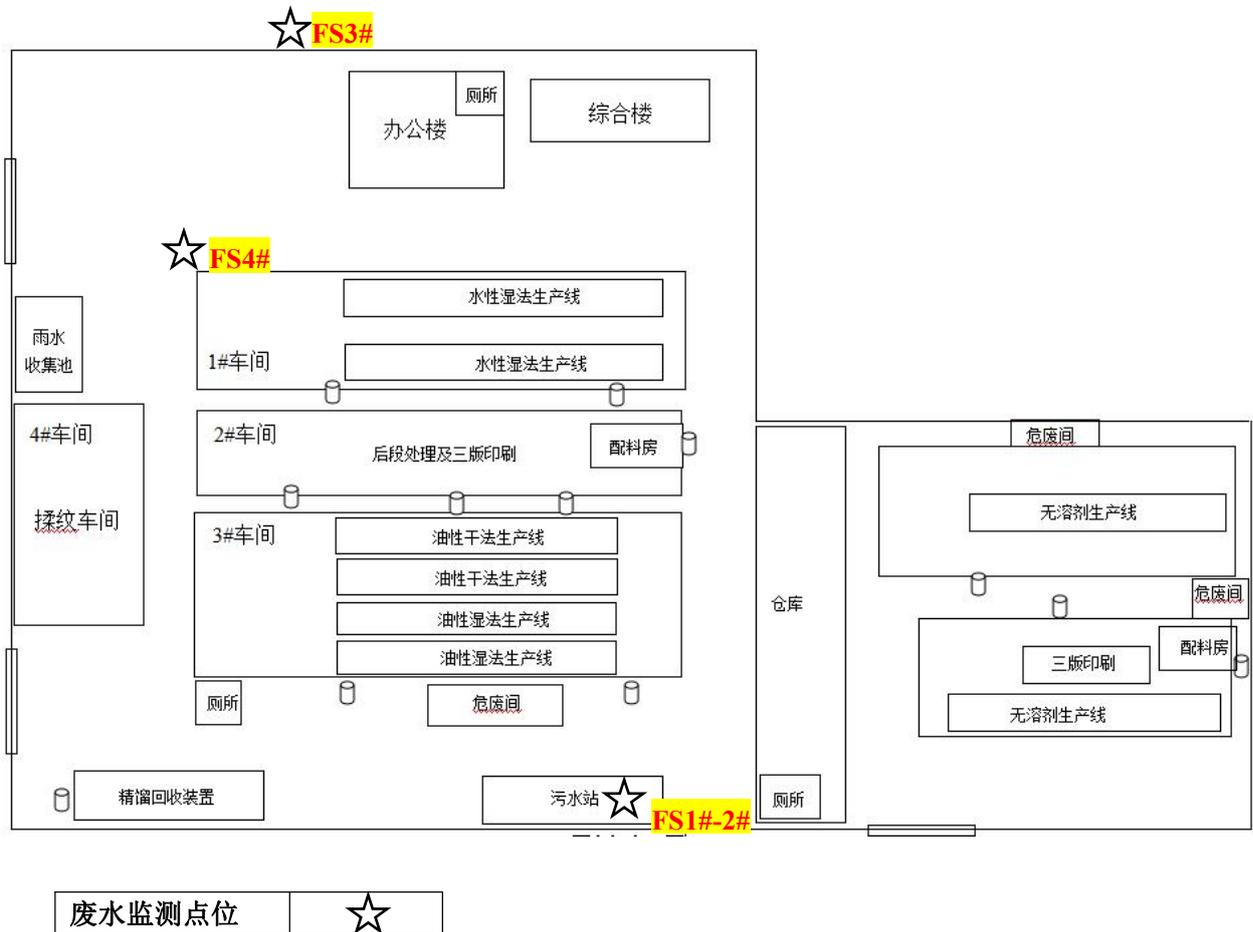


图 8-1 废水采样点位图

8.2 废气

表 8-2 有组织废气监测内容一览表

类别	地点	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期	
有组织废气	一厂区	1#干法生产线	废气处理设施排气筒进口、出口 YQ1#-2#	DMF、VOCs、 臭气浓度	3次/ 天	2 天
		2#干法生产线	废气处理设施排气筒进口、出口 YQ3#-4#			
		1#水性湿法生产线	废气处理设施排气筒出口YQ5#	VOCs、臭气浓 度		
		2#水性湿法生产线 及部分三版印刷	废气处理设施排气筒出口YQ6#			
		1#油性湿法生产线	废气处理设施排气筒进口、出口 YQ7#-8#	DMF、VOCs、 臭气浓度		
		2#油性湿法生产线	废气处理设施排气筒进口、出口 YQ9#-10#			
		一厂区配料间	废气处理设施排气筒进口、出口 YQ11#-12#			
		一厂区后处理（三 版印刷车间）	废气处理设施排气筒进口、出口 YQ13#-14#	DMF、VOCs、 臭气浓度		
	二厂区	1#无溶剂生产线及 配料间	废气处理设施排气筒出口YQ15#	VOCs、臭气浓 度	3次/ 天	2 天
		2#无溶剂生产线	废气处理设施排气筒出口YQ16#	VOCs、臭气浓 度		
2#三版印刷及配料 间		废气处理设施排气筒出口YQ17#	VOCs、臭气浓 度			

表 8-3 无组织废气监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
无组织 废气	厂界下风向WQ1#	颗粒物、DMF、VOCs、臭气浓度、氨、硫 化氢、二甲胺	4次/天	2天
	厂界下风向WQ2#			
	厂界下风向WQ3#			

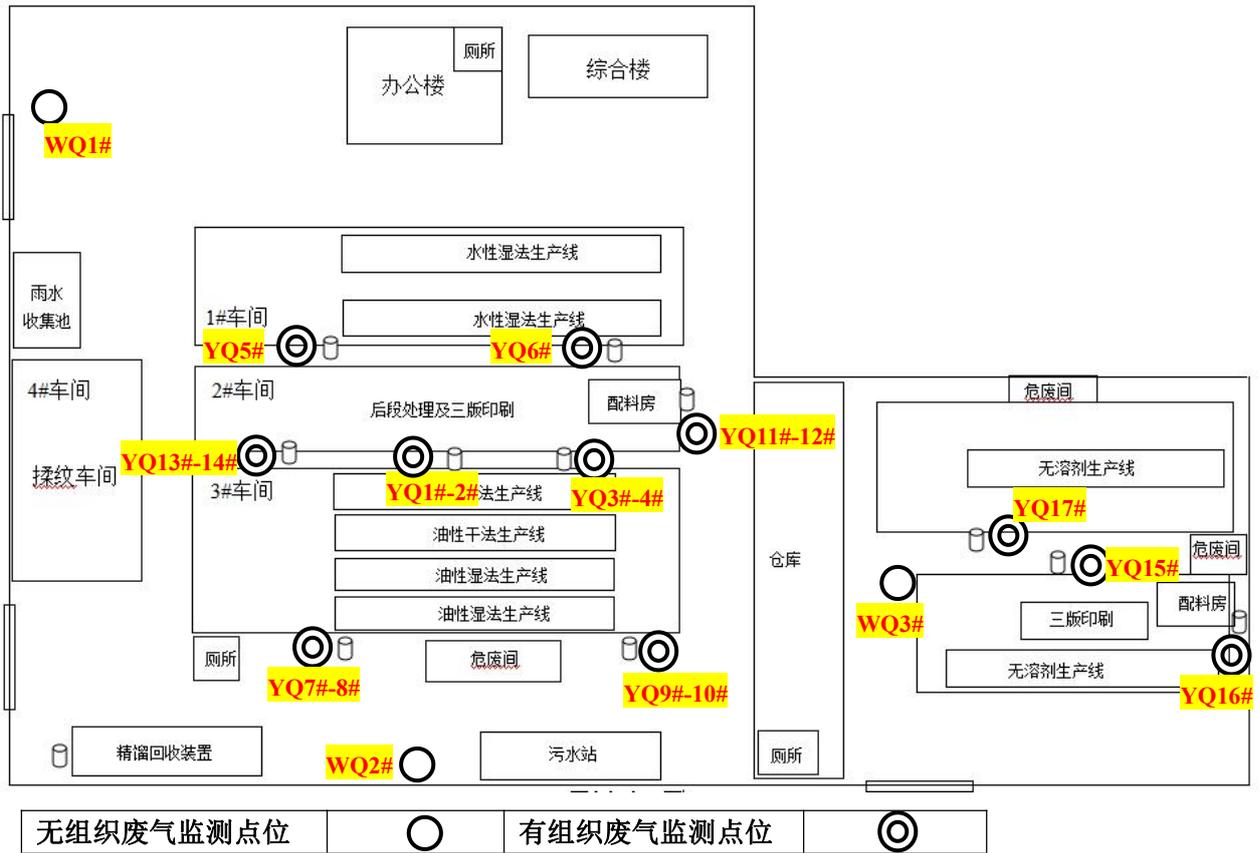


图 8-2 废气采样点位图

8.3 厂界噪声监测

表 8-3 噪声监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
噪声	厂界东侧外ZS1#	LAeq	昼间、夜间 1次/天	2天
	厂界南侧外ZS2#			
	厂界西侧外ZS3#			
	厂界北侧外ZS4#			

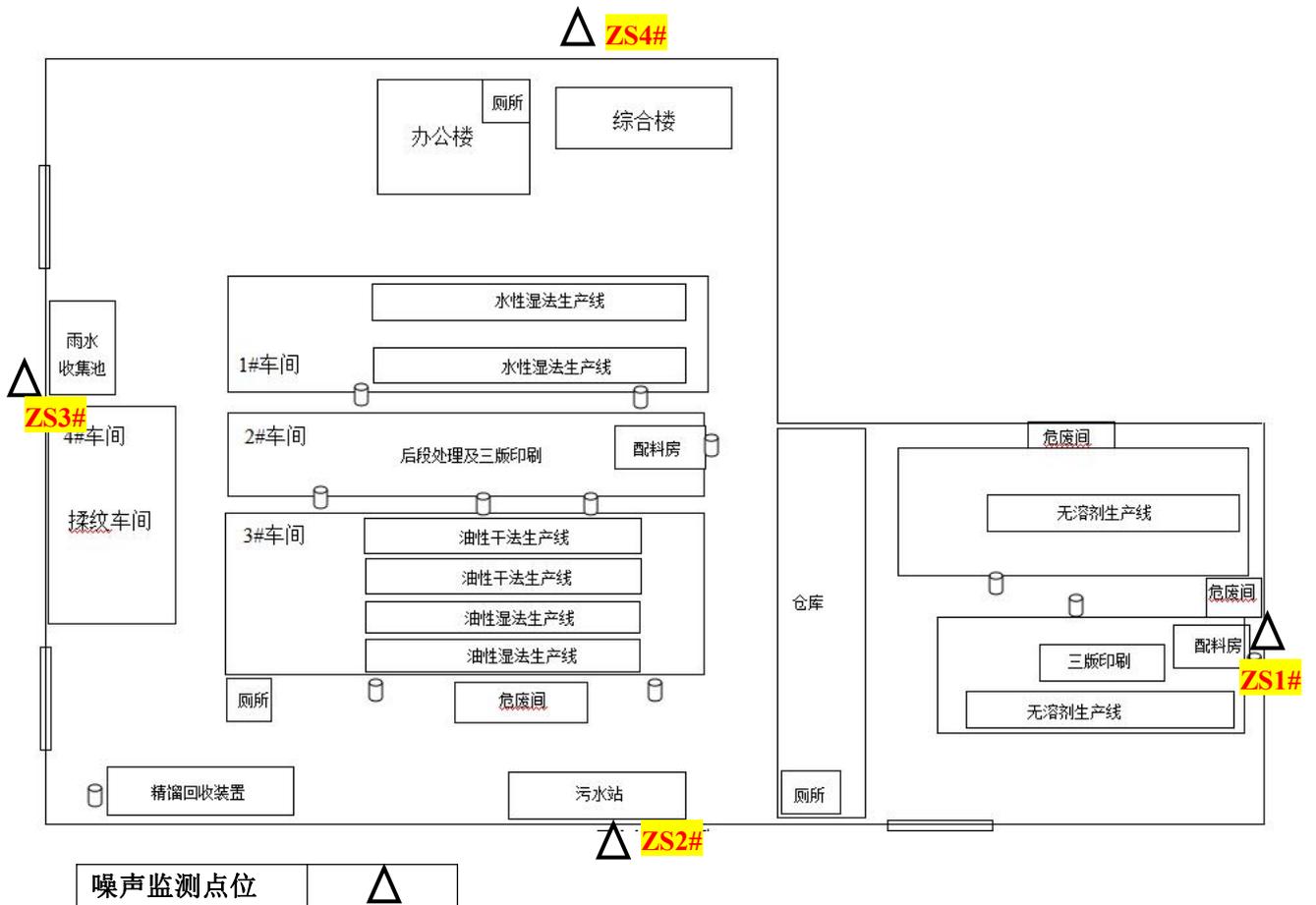


图 8-3 噪声点位布置图

8.4 固（液体）废物调查

表 8-4 固废调查内容一览表

类别	属性	调查内容
固废	一般固废	一般固废产生处置利用情况
	危险废物	危险废物产生处置利用情况

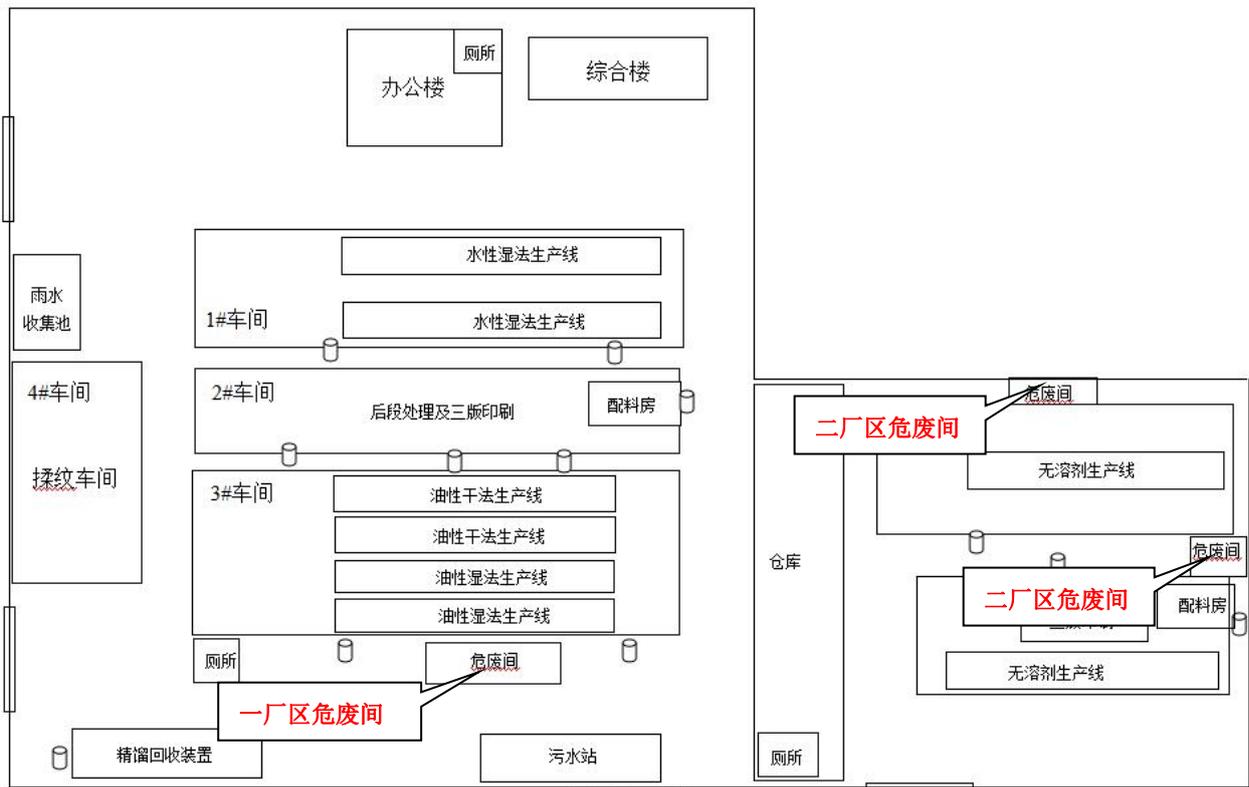


图 8-4 厂区危废暂存点位

项目产生的一般固废执行《一般工业固体废物贮存、和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准要求。项目产生的废树脂、废包装桶、废活性炭、精馏残渣、擦刀布属于《国家危险废物名录》中规定的危险废物，不得在厂区内长期贮存，定期委托浙江丰望环保有限公司和丽水永峰桶业有限公司及时处理处置，暂存要求可参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的相关规定执行。

9. 质量保证和质量控制

9.1 监测分析方法

表 9-1 监测分析方法一览表

类别	项目	检测分析方法
废水	pH值	水质 PH值的测定 电极法GB/T 6920-2020
	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
	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
	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
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法GB/T 11901-1989
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法GB/T11893-1989
	LAS	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T7494-1987
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准GB 12348-2008
有组织 废气	N, N-二甲基甲酰胺 (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
	挥发性有机物 (VOCs)	《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 附录C
	氨	环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009
	硫化氢	《空气和废气的监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2007年)
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测底 三点式比较臭袋法 GB/T14675-93
无组织 废气	N, N-二甲基甲酰胺 (DMF)	《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 附录C
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
	挥发性有机物 (VOCs)	环境空气和废气 酰胺类化合物的测定 液相色谱法 HJ 801-2016
	氨	环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009
	硫化氢	《空气和废气的监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2007年)
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测底 三点式比较臭袋法 GB/T14675-93

9.2 监测仪器

表 9-2 监测分析仪器一览表

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	校准证书编号	是否在有效期
01	可见分光光度计	722N	S-L-007	CAB2020070002	是
02	PH计	PHS-3C-01	S-L-012	CAA2020070002	是
03	鼓风干燥箱	HTG-9070A	S-L-009-2	T/AE2020070001	是

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	校准证书编号	是否在有效期
04	红外分光测油仪	OIL480	S-L-011	1A2002439-0003	是
05	紫外可见分光光度计	Uvmini-1280	S-L-018	CAD2020070002	是
06	分析电子天平	AUW120D	S-L-019	FAD2020070027	是
07	多功能声级计	AWA6228	S-X-060	1A2002439-0007	是
08	全自动大气/颗粒物综合采样器	MH1200	S-X-030	HX20-01308-9	是
9	全自动大气/颗粒物综合采样器	MH1200	S-X-031	HX20-01308-10	是
10	全自动大气/颗粒物综合采样器	MH1200	S-X-032	HX20-01308-11	是
11	气相色谱仪	GC1690	S-L-103	CBA2019070001	是
12	标准 COD 消解器	JC101C	S-L-013-1	/	是

9.3 人员能力

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。

9.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

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下表。

表 9-3 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	7.3	/	/	/
	7.1			
氨氮	6.21	1.2	≤10	合格
	6.34			
加标回收率结果评价				
分析项目	加标回收率%	允许加标回收率%	结果评价	
氨氮	99.9	95-105	合格	
现场空白结果评价				
分析项目	样品浓度 (mg/L)	检出限 (mg/L)	结果评价	
氨氮	<0.025	<0.025	合格	
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	GSB07-3164-2014/2005225	0.711	0.705±0.045	合格

9.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

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。

9.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测时严格按照《环境监测技术规范》（噪声监测部分）、《工业企业噪声测量规范》（GB122-88）及国家标准方法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 9-4 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	94.0dB(A)	93.8dB(A)	93.8dB(A)	± 0.5dB(A)	符合要求

9.7 监测质量保证措施

(1) 按国家有关建设项目竣工环境保护验收的规定，测试时运行负荷保证不得低于 75%，以保证验收监测数据的有效性。

(2) 测试人员均持有实验员合格证，所有监测仪器均经过计量部门的检定并在检定周期之内。

(3) 多功能声级计测试前后均用标准声源进行校准。

(4) 废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》、《固定源废气监测技术规范》、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)的要求与规定进行全过程质量控制。的要求与规定进行全过程质量控制。

(5) 采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行标定，在监测时确保其采样流量。

10. 验收监测结果

10.1 生产工况

浙江力邦制革有限公司年产 2000 万米合成革升级改造项目竣工验收监测日期为 2021 年 5 月 8 日-9 日和 2021 年 8 月 13 日-14 日。根据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》的有关规定和要求，验收监测应在工况稳定、生产达到生产能力的 75%及以上的情况下进行。通过对现场生产状况的调查以及公司提供的资料显示，项目验收期间工况报表见表 10-1，表 10-2。

表 10-1 监测工况表

日期		环评生产能力	实际生产能力	监测期间实际生产能力	占实际生产能力百分比
2021年5月8日		年产2000万米/年	年产1600万米/年	5200米/天	97.5%
2021年5月9日				5200米/天	97.5%
二厂区有组 织废气补测	2021年8月13日	年产2000万米/年	年产1600万米/年	5000米/天	93.75%
	2021年8月14日			5000米/天	93.75%

备注：5月8日-9日监测期间因二厂区生产设施运行异常，应企业要求进行污染物排放补测，于8月13日-14日对运维稳定后的生产设施进行污染物补测。

10.2 监测期间能耗

表 10-2 监测期间主要能耗及原材料表

类别	日期	用水量	耗电量	主要原辅材料	主要生产设施	环保处理设施
整厂（一厂、二厂）	2021年5月8日	178.5t/d	29200度/d	pu树脂 19.5t/d、 DMF11.5t/d 等	油性湿法生产线、干法生产线、水性湿法生产线、配料系统、三版后处理等（正常运行）	产污工序对应各自废气处理设施（四级喷淋塔）
	2021年5月9日	181.1t/d	29410度/d	pu树脂 20.2t/d、 DMF11.9t/d 等	油性湿法生产线、干法生产线、水性湿法生产线、配料系统、三版后处理等（正常运行）	产污工序对应各自废气处理设施（四级喷淋塔）
二厂区	2021年8月13日	43.1t/d	6970度/d	聚酯多元醇 0.88t/d、聚酯多元醇 1.09t/d	二厂区：1#无溶剂生产线、2#无溶剂生产线、配料房、后段三版印刷线（正常运行）	二厂区：1#四级喷淋塔、2#四级喷淋塔、3#四级喷淋塔
	2021年8月14日	42.5t/d	6833度/d	聚酯多元醇 0.86t/d、聚酯多元醇 1.05t/d	二厂区：1#无溶剂生产线、2#无溶剂生产线、配料房、后段三版印刷线（正常运行）	二厂区：1#四级喷淋塔、2#四级喷淋塔、3#四级喷淋塔

10.3 验收期间气象参数

表 10-3 气象参数

日期	检测点位	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气状况
厂界上风 向WQ1#	5月8日	南	1.1	26.8	100.7	晴
	5月9日	南	1.0	29.3	100.0	晴
厂界下风 向WQ2#	5月8日	南	1.1	26.9	100.6	晴
	5月9日	南	1.2	33.1	99.2	晴
厂界下风 向WQ3#	5月8日	南	1.1	27.1	100.5	晴
	5月9日	南	1.0	29.2	100.0	晴

10.4 污染物排放监测结果

10.4.1 废水监测结果

2021年5月8日-5月9日，对项目污水站收集池、污水站排放口、一厂区生活污水排放口、厂区雨水收集池排放的废水污染物进行了监测。监测结果及达标情况如下表所示。

表 10-4 废水监测结果

单位: mg/L (除 pH 外)

采样点	检测项目	检测结果								均值	备注
		5月8日				5月9日					
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次		
污水站收集池 FS1#	样品性状	灰色 浑浊									
	pH值	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.92	6.9	6.9	/
	化学需氧量	40	42	37	39	44	36	38	39	39	/
	五日生化需氧量	14.1	14.4	14.1	14.8	13.9	14.2	14.0	14.2	14.2	/
	氨氮	56.2	55.4	55.6	55.9	56.4	56.7	56.2	57.2	56.2	/
	悬浮物	625	585	605	640	650	615	630	600	619	/
	石油类	2.35	2.35	2.47	2.49	2.35	2.42	2.42	2.42	2.41	/
	总磷	1.33	1.43	1.39	1.33	1.23	1.33	1.35	1.27	1.33	/
	LAS	0.651	0.696	0.678	0.655	0.664	0.718	0.691	0.669	0.678	/
	DMF	0.031	0.046	0.049	0.035	0.053	0.039	0.042	0.036	0.041	/

表 10-5 废水监测结果

单位: mg/L (除 pH 外)

采样点	检测项目	检测结果								排放标准	达标与否
		5月8日				5月9日					
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次		
污水站排放口 FS2#	样品性状	微黄 微浑									
	pH值	7.3	7.3	7.4	7.3	7.4	7.3	7.3	7.3	6-9	达标
	化学需氧量	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	500	达标
	五日生化需氧量	2.4	2.3	2.4	2.7	2.3	2.5	2.4	2.2	300	达标
	氨氮	6.44	6.28	6.33	6.38	6.49	6.60	6.54	6.44	35	达标
	悬浮物	76	82	72	78	75	77	73	77	400	达标
	石油类	0.81	0.78	0.90	0.96	0.83	0.89	0.91	0.95	20	达标
	总磷	0.093	0.101	0.085	0.089	0.081	0.097	0.105	0.085	8	达标
	LAS	0.118	0.125	0.113	0.122	0.119	0.124	0.121	0.118	20	达标
DMF	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2	达标	

表 10-6 废水监测结果

单位: mg/L (除 pH 外)

采样点	检测项目	检测结果								排放标准	达标与否
		5月8日				5月9日					
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次		
一厂区生活废水排放口 FS3#	样品性状	微黄 微浑									
	pH值	7.1	7.1	7.2	7.1	7.1	7.2	7.1	7.1	6-9	达标
	化学需氧量	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	500	达标
	氨氮	5.53	5.58	5.69	5.64	5.74	5.64	5.80	5.69	35	达标
	悬浮物	64	58	62	65	61	55	56	53	400	达标
	动植物油	0.81	0.80	0.81	0.70	0.97	0.78	0.92	0.81	100	达标
	总磷	0.064	0.072	0.056	0.068	0.060	0.077	0.064	0.052	8	达标

表 10-7 废水监测结果

单位: mg/L (除 pH 外)

采样点	检测项目	检测结果			
		5月8日			
		第1次	第2次	建议标准	达标与否
雨水收集池 FS4#	样品性状	无色微浑	无色微浑		
	pH值	6.51	6.53	6-9	达标
	化学需氧量	<4	<4	100	达标
	氨氮	0.271	0.265	15	达标
	悬浮物	8	6	70	达标

监测结果表明:

验收监测期间,项目厂区污水站排放口废水中pH值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、LAS排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求;其中氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准要求;特征因子DMF排放浓度符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)中新建企业水污染物排放标准。

项目生活污水排放口 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、动植物油排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求,其中氨氮排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准要求。

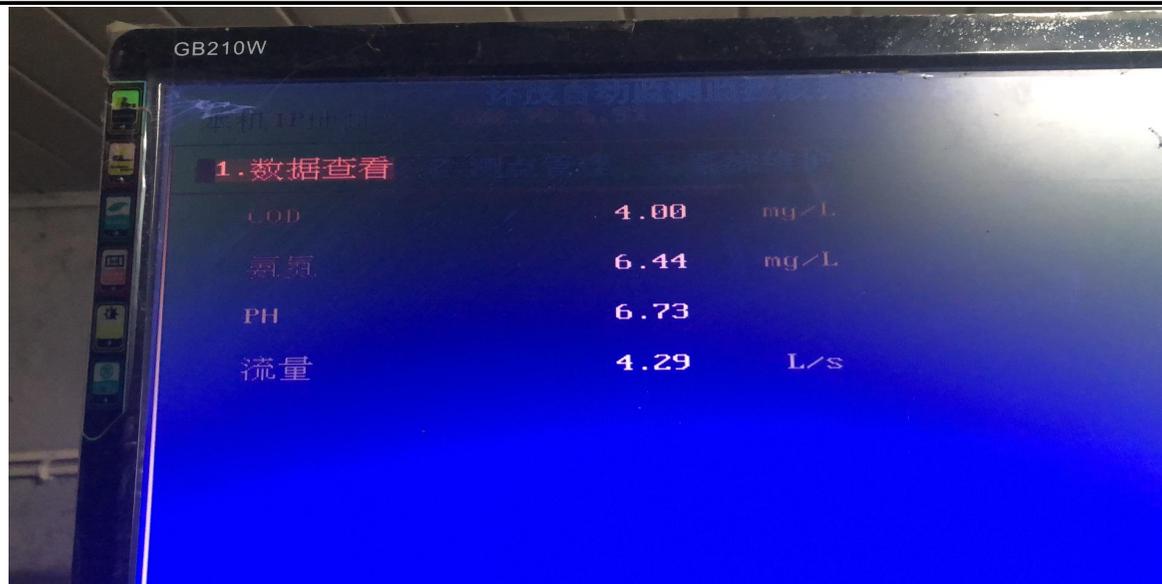
项目雨水收集池废水中pH值范围、悬浮物、化学需氧量、氨氮排放浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准建议要求。

10.4.2 手工监测与在线监测

为了解废水排放手工监测与在线监测数据的准确度,验收期间调取了企业废水在线监测平台的检测数据作为比对,数据汇总如下:

表 10-8 数据汇总

日期	点位	指标	手工监测数据 mg/L (日均值)	在线监测数据 mg/L (日均值)	差值mg/L
2021年5月8日	污水站 排放口	化学需氧量	<4	8.8	±4.8
		氨氮	6.43	11.2	±4.77
		pH	7.2	6.9	±0.3



力邦制革污水排放 监控站房

数据曲线 | 数据状态 | 站点信息

当前企业: 浙江力邦制革有限公司 排口: 标排口1#

审核数据 | 日均值 | 所有状态 | 2021-05-08,00 | 2021-05-08,23 | 查询 | Excel导出 | Pdf导出

PH值 化学需氧量 氨氮 废水瞬时流量

判断无效 达标 超标 人工修约 自动修约

表格 曲线 [查看超标调查情况](#) 废水以日均值进行超标判定; 废气以时均值进行超标判定

序号	监测时间	PH值	化学需氧量	氨氮	废水瞬时流量
			mg/L	mg/L	升/秒
1	2021-05-08	6.92	8.8	11.1563	2.4

浙江省重点污染源在线监控平台 (日均值)

10.4.3 废气监测结果

10.4.3.1 一厂区有组织排放

2021 年 5 月 8 日-5 月 9 日，对项目一厂区的三版印刷废气处理设施、干法生产线废气处理设施、油（水）性湿法废气处理设施、配料间废气处理设施排放的废气进行了连续 2 天监测，具体有组织排放废气监测结果如下列表所示。

表 10-9 有组织废气监测结果

单位：mg/m³

废气检测结果					
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标		
			N, N-二甲基甲酰胺 DMF	挥发性有机物	臭气浓度
1#干法生产线废气处理设施排气筒进口 YQ1#	5月8日	第一次	10.9	8.55	1318
		第二次	11.0	14.5	1318
		第三次	11.4	9.55	977
	5月9日	第一次	11.3	11.5	1318
		第二次	11.1	11.7	1318
		第三次	8.34	7.65	977
均值			10.7	10.6	1204
平均流量 (m ³ /h)			53827		
排放速率 (kg/h)			0.575	0.57	/
1#干法生产线废气处理设施排气筒出口 YQ2#	5月8日	第一次	4.17	5.62	549
		第二次	4.97	5.61	549
		第三次	4.78	3.44	416
	5月9日	第一次	6.94	4.44	416

		第二次	7.03	4.39	416
		第三次	7.38	6.05	416
均值			5.89	4.92	460
平均流量 (m ³ /h)			44679		
排放速率 (kg/h)			0.263	0.22	/
排放标准			50	200	2000 (无量纲)
达标与否			达标	达标	达标

表 10-10 有组织废气监测结果

单位: mg/m³

废气检测结果					
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标		
			O, N-二甲基甲酰胺 DMF	挥发性有机物	臭气浓度
2#干法生产线废气处理设施排气筒进口 YQ3#	5月8日	第一次	1458	1132	3090
		第二次	1226	1013	3090
		第三次	1349	1043	4168
	5月9日	第一次	1416	956	4168
		第二次	1304	910	3090
		第三次	1464	930	2290
均值			1369	997	3316
平均流量 (m ³ /h)			69818		
排放速率 (kg/h)			95.58	69.6	/
2#干法生产线废气处理设施排气筒出口	5月8日	第一次	4.23	128	977
		第二次	3.92	110	724

YQ4#	5月9日	第三次	3.82	149	977
		第一次	4.46	128	977
		第二次	3.55	110	977
		第三次	4.32	129	977
均值			4.05	126	935
平均流量 (m ³ /h)		47212			
排放速率 (kg/h)		0.191	5.95	/	
排放标准		50	200	2000 (无量纲)	
达标与否		达标	达标	达标	

表 10-11 有组织废气监测结果

单位: mg/m³

废气检测结果				
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标	
			挥发性有机物	臭气浓度
1#水性湿法废气处理设施排气筒出口YQ5#	5月8日	第一次	未检出	229
		第二次	未检出	229
		第三次	未检出	309
	5月9日	第一次	未检出	229
		第二次	未检出	229
		第三次	未检出	229
均值			/	242
平均流量 (m ³ /h)		7653		
排放速率 (kg/h)		/		/
排放标准		200		2000 (无量纲)
达标与否		达标		达标

表 10-12 有组织废气监测结果

单位: mg/m³

废气检测结果				
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标	
			挥发性有机物	臭气浓度
2#水性湿法废气处理设施排气筒出口YQ6#	5月8日	第一次	未检出	229
		第二次	未检出	173
		第三次	未检出	229
	5月9日	第一次	未检出	229
		第二次	未检出	229
		第三次	未检出	173
均值			/	210
平均流量 (m ³ /h)			17625	
排放速率 (kg/h)			/	/
排放标准			200	2000 (无量纲)
达标与否			达标	达标

表 10-13 有组织废气监测结果

单位: mg/m³

废气检测结果					
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标		
			P, N-二甲基甲酰胺 DMF	挥发性有机物	臭气浓度
1#油性湿法废气处理设施排气筒进口YQ7#	5月8日	第一次	25.3	未检出	977
		第二次	28.7	未检出	1318
		第三次	31.3	未检出	1318

	5月9日	第一次	27.1	未检出	977
		第二次	28.3	未检出	977
		第三次	25.2	未检出	977
均值			27.6	/	1090
平均流量 (m ³ /h)		16562			
排放速率 (kg/h)		0.457		/	/
1#油性湿法废气处理 设施排气筒进口YQ8#	5月8日	第一次	14.9	未检出	416
		第二次	13.9	未检出	416
		第三次	13.1	未检出	309
	5月9日	第一次	16.1	未检出	309
		第二次	13.8	未检出	309
		第三次	15.2	未检出	416
均值			14.5	/	362
平均流量 (m ³ /h)		16120			
排放速率 (kg/h)		0.233		/	/
排放标准		50		200	2000 (无量纲)
达标与否		达标		达标	达标

表 10-14 有组织废气监测结果

单位: mg/m³

废气检测结果					
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标		
			Q, N-二甲基甲酰胺 DMF	挥发性有机物	臭气浓度
2#油性湿法废气处理	5月8日	第一次	41.2	0.880	1737

设施排气筒进口YQ9#		第二次	45.3	1.38	2290
		第三次	47.8	2.04	1737
	5月9日	第一次	31.0	0.818	2290
		第二次	35.0	1.35	2290
		第三次	41.0	1.95	1737
均值			40.2	1.40	2013
平均流量 (m ³ /h)			42840		
排放速率 (kg/h)			1.72	0.60	/
2#油性湿法废气处理 设施排气筒进口 YQ10#	5月8日	第一次	1.32	未检出	309
		第二次	1.09	未检出	549
		第三次	1.05	未检出	416
	5月9日	第一次	1.10	未检出	416
		第二次	1.11	未检出	549
		第三次	1.03	未检出	416
均值			1.12	/	442
平均流量 (m ³ /h)			41412		
排放速率 (kg/h)			0.046	/	/
排放标准			50	200	2000 (无量纲)
达标与否			达标	达标	达标

表 10-15 有组织废气监测结果

单位: mg/m³

废气检测结果					
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标		
			R, N-二甲基甲酰胺	挥发性有机物	臭气浓度

浙江力邦制革有限公司年产 2000 万米合成革升级改造项目竣工环境保护验收监测报告

		DMF			
一厂区配料区废气处理设施排气筒进口 YQ11#	5月8日	第一次	16.1	38.4	1318
		第二次	15.9	27.5	1737
		第三次	13.9	13.2	1737
	5月9日	第一次	13.7	33.8	1737
		第二次	13.4	23.9	1318
		第三次	14.2	11.8	1318
均值		14.5	24.7	1527	
平均流量 (m³/h)		20516			
排放速率 (kg/h)		0.30	0.506	/	
一厂区配料区废气处理设施排气筒出口 YQ12#	5月8日	第一次	7.43	12.4	549
		第二次	7.49	18.3	724
		第三次	7.63	10.7	724
	5月9日	第一次	6.58	9.88	549
		第二次	6.69	14.9	549
		第三次	6.77	9.26	724
均值		7.10	12.6	636	
平均流量 (m³/h)		18865			
排放速率 (kg/h)		0.134	0.237	/	
排放标准		40	200	2000 (无量纲)	
达标与否		达标		达标	

表 10-16 有组织废气监测结果

单位: mg/m³

废气检测结果					
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标		
			S, N-二甲基甲酰胺 DMF	挥发性有机物	臭气浓度
一厂区三版印刷废气 处理设施排气筒进口 YQ13#	5月8日	第一次	29.2	40.6	1737
		第二次	21.6	95.5	1737
		第三次	25.6	114	1318
	5月9日	第一次	25.8	35.2	977
		第二次	26.3	90.2	1739
		第三次	22.6	34.8	1318
均值			25.2	68.4	1471
平均流量 (m ³ /h)			32680		
排放速率 (kg/h)			0.823	2.235	/
一厂区三版印刷废气 处理设施排气筒出口 YQ14#	5月8日	第一次	3.33	未检出	416
		第二次	3.21	未检出	549
		第三次	3.22	未检出	416
	5月9日	第一次	3.05	未检出	309
		第二次	3.23	未检出	549
		第三次	2.96	未检出	416
均值			3.16	/	442
平均流量 (m ³ /h)			28640		
排放速率 (kg/h)			0.09	/	/

排放标准	40	200	2000（无量纲）
达标与否	达标	达标	达标

监测结果表明：

验收监测期间，项目一厂区干法线废气处理设施、油（水）性湿法线废气处理设施、配料区域废气处理设施排气筒出口 VOCs、DMF 排放浓度均符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB1902-2008）中新建企业排放标准要求；其中三版印刷 DMF 排放浓度符合《丽水水阁工业区合成革生产企业环境污染调查评估及整治对策分析咨询报告》的建议值；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准要求。

10.4.3.2 二厂区有组织排放

项目二厂区的无溶剂生产线、三版印刷、配料间等工艺废气补测日期为 2021 年 8 月 13 日-8 月 14 日，具体有组织排放废气监测结果如下列表所示。

表 10-17 有组织废气监测结果

单位：mg/m³

废气检测结果				
采样点位	检测日期（补测）	采样次数	检测指标	
			挥发性有机物	臭气浓度
二厂区 1#无溶剂生产线和配料间 废气处理设施排气筒出口 YQ16#	8月13日	第一次	58.7	1318
		第二次	77.2	977
		第三次	67.0	977
	8月14日	第一次	68.0	724
		第二次	82.3	977
		第三次	68.2	1318
均值			70.2	1048
平均流量（m ³ /h）			45977	
排放速率（kg/h）			3.227	/

排放标准	200	2000 (无量纲)
达标与否	达标	达标

表 10-18 有组织废气监测结果

废气检测结果			检测指标	
采样点位	检测日期 (补测)	采样次数	挥发性有机物	
			挥发性有机物	臭气浓度
二厂区 2#无溶剂生产线 废气处理设施排气筒出口 YQ17#	8月13日	第一次	5.24	549
		第二次	8.86	416
		第三次	9.04	416
	8月14日	第一次	5.27	416
		第二次	8.87	549
		第三次	9.37	309
均值			7.77	442
平均流量 (m ³ /h)			18865	
排放速率 (kg/h)			0.146	/
排放标准			200	2000 (无量纲)
达标与否			达标	达标

表 10-19 有组织废气监测结果

废气检测结果			检测指标	
采样点位	检测日期 (补测)	采样次数	挥发性有机物	
			挥发性有机物	臭气浓度
二厂区 三版印刷和配料间 废气处理设施排气筒出口	8月13日	第一次	62.4	977
		第二次	92.7	727
		第三次	54.1	977
	8月14日	第一次	61.8	724

YQ18#	第二次	94.1	724
	第三次	53.9	977
均值		69.8	851
平均流量 (m ³ /h)		32746	
排放速率 (kg/h)		2.285	/
排放标准		200	2000 (无量纲)
达标与否		达标	达标

监测结果表明:

验收监测期间,项目二厂区无溶剂生产线、配料间、三版印刷废气处理设施排气筒出口 VOCs 排放浓度均符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB1902-2008)中新建企业排放标准要求;其中臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中标准要求。

10.4.3.3 废气处理效率

根据两天的监测数据结果核算,本项目废气处理设施污染物处理效率见表 10-20。

表 10-20 废气治理设施效率计算表

点位	主要污染物	进口平均浓度 (mg/m ³)	出口平均浓度 (mg/m ³)	处理效率%
1#干法生产线	DMF	10.7	5.89	44.95
	VOCs	10.6	4.92	53.58
2#干法生产线	DMF	1369	4.05	99.7
	VOCs	997	126	87.36
1#油性湿法生产线	DMF	27.6	14.5	47.46
	VOCs	未检出	未检出	/
2#油性湿法生产线	DMF	40.2	1.12	/
	VOCs	1.40	未检出	/

10.4.3.4 无组织排放

2021 年 5 月 8 日-5 月 9 日, 对项目无组织废气污染物排放进行了连续 2 天监测, 监测点位为无组织排放源厂界上风向、厂界下风向, 无组织废气监测结果见表 10-21, 气象参数见表 10-3。

表 10-21 无组织废气监测结果

单位: mg/m^3

采样点位	检测日期	采样次数	检测指标					
			颗粒物	臭气浓度	氨	硫化氢	DMF	VOCs
厂界上风向WQ1#	5月8日	第一次	0.167	<10	<0.01	<0.001	0.03	未检出
		第二次	0.233	<10	<0.01	<0.001	0.04	未检出
		第三次	0.167	<10	<0.01	<0.001	0.03	未检出
		第四次	0.250	<10	<0.01	<0.001	0.02	未检出
	5月9日	第一次	0.200	<10	<0.01	<0.001	0.03	未检出
		第二次	0.183	<10	<0.01	<0.001	0.02	未检出
		第三次	0.217	<10	<0.01	<0.001	0.04	未检出
		第四次	0.233	<10	<0.01	<0.001	0.03	未检出
均值			0.206	/	/	/	0.03	/
排放标准			0.5	20	1.5	0.06	0.4	10
达标与否			达标	达标	达标	达标	达标	达标
厂界下风向WQ2#	5月8日	第一次	0.367	<10	<0.01	<0.001	0.02	未检出
		第二次	0.383	<10	<0.01	<0.001	0.03	未检出
		第三次	0.333	<10	<0.01	<0.001	0.03	未检出
		第四次	0.350	<10	<0.01	<0.001	0.03	未检出
	5月9日	第一次	0.367	<10	<0.01	<0.001	0.03	未检出
		第二次	0.333	<10	<0.01	<0.001	<0.02	未检出
		第三次	0.333	<10	<0.01	<0.001	0.03	未检出
		第四次	0.317	<10	<0.01	<0.001	0.02	未检出
均值			0.348	/	/	/	0.03	/
排放标准			0.5	20	1.5	0.06	0.4	10
达标与否			达标	达标	达标	达标	达标	达标
厂界下风向WQ3#	5月8日	第一次	0.300	<10	<0.01	<0.001	0.02	未检出
		第二次	0.383	<10	<0.01	<0.001	0.04	未检出
		第三次	0.350	<10	<0.01	<0.001	0.03	未检出
		第四次	0.417	<10	<0.01	<0.001	0.02	未检出

5月9日	第一次	0.367	<10	<0.01	<0.001	<0.02	未检出
	第二次	0.367	<10	<0.01	<0.001	<0.02	未检出
	第三次	0.417	<10	<0.01	<0.001	<0.02	未检出
	第四次	0.450	<10	<0.01	<0.001	0.02	未检出
均值		0.381	/	/	/	0.03	/
排放标准		0.5	20	1.5	0.06	0.4	10
达标与否		达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明：

验收监测期间，项目厂界无组织颗粒物、DMF、VOCs 浓度均符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB1902-2008）中企业边界排放标准要求，氨、硫化氢、臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》中厂界标准要求。

10.4.4 厂界噪声

2021 年 5 月 8 日-5 月 9 日，对项目噪声排放进行了 2 天监测，监测点位为厂界东侧、厂界南侧、厂界西侧、厂界北侧的昼间噪声和夜间噪声级。监测分析结果见表 10-22。

表 10-22 厂界噪声监测结果

单位：dB(A)

采样时间	序号	测点名称	昼间噪声级dB(A)	夜间噪声级dB(A)	排放标准dB(A)	达标与否	备注
5月8日	ZS1#	厂界东侧	60.4	51.4	昼间≤65, 夜间55	达标	/
	ZS2#	厂界南侧	61.2	52.2	昼间≤70, 夜间55		
	ZS3#	厂界西侧	61.8	52.6	昼间≤70, 夜间55		
	ZS4#	厂界北侧	63.1	53.7	昼间≤70, 夜间55		
5月9日	ZS1#	厂界东侧	60.4	51.4	昼间≤65, 夜间55	达标	
	ZS2#	厂界南侧	61.2	52.2	昼间≤70, 夜间55		
	ZS3#	厂界西侧	61.8	52.6	昼间≤70, 夜间55		
	ZS4#	厂界北侧	63.1	53.7	昼间≤70, 夜间55		

监测结果表明：

验收监测期间，项目厂界东侧昼间噪声和夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，其中厂界西侧、南侧、北侧符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类标准要求。

9.4.4 固体废物调查结果

项目营运期间产生的一般固废主要有废包装物、废革、不良基布、废离型纸、污泥和生活垃圾。项目产生的危险废物主要有废包装桶、废树脂、擦刀布、废活性炭、精馏残渣。

(1) 一般固废：项目营运期间废包装物产生量为 8t/a，生活垃圾产生量为 30t/a，废离型纸产生量为 6t/a，由企业分类收集后委托环卫部门清运处置；废革产生量为 53t/a，不良基布产生量为 24t/a，由企业收集后外售物资回收公司；现状污泥收集暂存在污泥池内，后续压滤污泥委托污泥焚烧公司处置。

(2) 危险固废：项目营运期间废树脂产生量为 3t/a，废活性炭产生量为 7t/a，擦刀布产生量为 5t/a，废包装桶产生量为 78t/a，由企业分类收集后暂存于危废间（危废间内已做“三防措施”），相关的危废台账及标志标识已建立，委托浙江丰望环保有限公司进行安

全处置，废包装桶则委托丽水市永峰桶业有限公司进行回收。

项目具体固废产生情况见表 10-23，表 10-24。

表 10-23 项目一般固体废物情况一览

固体废物名称	产生工序	形态	属性	主要成分	实际产生量 (t/a)	环评处置方式	实际处置方式
废包装物	拆包、包装	固	一般废物	塑料、纸盒	8	委托环卫部门清运处置或外售综合利用	委托环卫部门清运处置
生活垃圾	职工生活	固		塑料、果皮、纸屑	30		
废革	三版印刷	固		废革料	53		外售物资回收公司处置
不良基布	湿法生产	固		废革基布	24		
废离型纸	干法原料使用	固		离型纸	6		委托环卫部门清运处置
污泥	污泥压滤	固		污泥	现状收集暂存污泥池内，暂未产生压滤污泥		后续委托焚烧公司处置

表 10-24 项目危险固体废物情况一览

固体废物名称	产生工序	形态	属性	废物代码	实际产生量 (t/a)	环评处置方式	实际处置方式
废包装桶	原料使用	固	危险废物	900-041-49	78	拟委托有资质单位处置	委托丽水市永峰桶业有限公司回收
擦刀布	生产线擦拭清洁	固		900-041-49	5		委托浙江丰望环保有限公司处置
废活性炭	废气处理设施	固		900-039-49	7		
废树脂	生产过程、配料、洗桶	固		900-016-13	3		

9.4.5 污染物排放总量核算

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发[2012]10号), 总量控制指标为 COD、氨氮(NH₃-N)、SO₂和 NO_x。

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》、《2014年浙江省大气污染防治实施计划》、《浙江省工业污染防治“十三五”规划》相关要求, 纳入总量控制的污染物为 COD、SO₂、氨氮、NO_x、工业烟粉尘、VOCs。

根据企业排污许可证《91331100757069835A001V》得知; 项目纳入总量控制的主要指标为 VOCs:77.36t/a, 化学需氧量:5.11t/a, 氨氮:0.51t/a。

根据两天监测结果核算, 项目实际 VOCs 排放量为 29.837t/a, 化学需氧量排放量为 0.645t/a, 氨氮排放量为 0.0387t/a。符合总量控制要求。具体排放情况见表 10-25。

表 10-25 污染物排放总量核算一览表

类型	项目	废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	实际排放量 (t/a)	核定排放总量 (t/a)	是否达到总量控制要求		
废水	废水量	12900	/	/	/	/		
	化学需氧量	/	4	0.645	5.11	是		
	氨氮	/	6.43	0.0387	0.51	是		
类别	名称	排放速率 (kg/h)	工作时间 (h/a)	实际排放量 (t/a)	核定排放总量 (t/a)	是否达到总量控制要求		
废气	VOCs	1#干法排气筒	0.22	2400	0.527	合计: 29.837	77.36	是
		2#干法排气筒	5.95		14.27			
		1#水性湿法排气筒	未检出浓度		/			
		2#水性湿法排气筒	未检出浓度		/			
		1#油性湿法排气筒	0.233		0.56			
		2#油性湿法排气筒	0.046		0.111			
		一厂区三版线排气筒	0.09		0.217			
		配料间排气筒	0.237		0.57			
		1#无溶剂线排气筒	3.227		7.746			

	2#无溶剂线 排气筒	0.146		0.351			
	二厂区三版 线排气筒	2.285		5.485			

11. 验收监测结论与建议

11.1 监测结论

11.1.1 废水监测结论

项目厂区污水站排放口废水中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、LAS 排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求；其中氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准要求；特征因子 DMF 排放浓度符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中新建企业水污染物排放标准。

项目办公区生活污水排放口 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、动植物油排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求，其中氨氮排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准要求。

项目雨水收集池废水中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、氨氮浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准建议要求。

综上所述，验收监测期间企业排放的废水均达标排放。

11.1.2 废气监测结论

有组织废气：项目一厂区干法线废气处理设施、油（水）性湿法线废气处理设施、配料区域废气处理设施排气筒出口 VOCs、DMF 排放浓度均符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB1902-2008）中新建企业排放标准要求；其中三版印刷废气 DMF 排放浓度符合《丽水水阁工业区合成革生产企业环境污染调查评估及整治对策分析咨询报告》建议值；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准要求。

项目二厂区无溶剂生产线、配料间、三版印刷废气处理设施排气筒出口 VOCs 排放浓度均符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB1902-2008）中新建企业排放标准要求；其中臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准要求。

无组织废气：项目厂界无组织颗粒物、DMF、VOCs 浓度均符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB1902-2008）中企业边界排放标准要求，氨、硫化氢、臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》中厂界标准要求。

综上所述，验收监测期间企业排放的废气均达标排放。

11.1.3 噪声监测结论

项目厂界东侧昼间噪声和夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中 3 类标准要求, 其中厂界西侧、南侧、北侧符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4a 类标准要求。

11.1.4 固废监测结论

项目营运期间废包装物、生活垃圾、废离型纸由企业分类收集后委托环卫部门清运处置; 废革、不良基布由企业收集后外售物资回收公司处置; 现状污泥收集暂存污泥池内, 后续产生的压滤污泥委托污泥焚烧公司处置。

项目一般固废处理处置符合《一般工业固体废物贮存填埋场污染物控制标准》(GB18599-2020) 的要求。

项目营运期间废树脂、废活性炭、擦刀布、废包装桶由企业分类收集后暂存于危废间(危废间内已做“三防措施”), 相关的危废台账及标志标识已建立, 委托浙江丰望环保有限公司进行安全处置, 废包装桶则委托丽水市永峰桶业有限公司进行回收。

项目危险废物处理处置符合《危险废物贮存污染控制标准(GB18597-2001)》及修改单中相关规定。

11.1.5 总量控制结论

根据总量核算, 本项目总量控制指标符合环评批复中总量指标建议值, 因此, 本项目符合总量控制。

11.2 总结论

浙江力邦制革有限公司年产 2000 万米合成革升级改造项目(先行验收)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。建议通过建设项目竣工环保验收。

11.3 建议与要求

- (1) 加强环保设施的运行管理及维护, 确保各项污染物长期稳定达标排放;
- (2) 建立运行管理台账, 确保设备稳定运行;
- (3) 加强企业卫生工作定期清理地面, 减少不必要的污染物外漏;
- (4) 加强公司环保设施的日常管理和维护, 杜绝跑冒滴漏现象;
- (5) 建立完善的环保管理制度, 设定环保专员管理企业环保工作, 及时反映工作情况;

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	年产2000万米合成革升级改造项目					项目代码	/	建设地点	丽水经济技术开发区通济街11号				
	行业类别（分类管理名录）	C292 塑料制品业					建设性质	技术改造		项目厂区中心经度/纬度	/			
	设计生产能力	2000万米合成革/年					实际生产能力	1600万米合成革/年		环评单位	杭州博盛环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	丽水市生态环境局					审批文号	丽环建[2016]79号	环评文件类型	环境影响报告书				
	开工日期	2017年4月					竣工日期	2019年6月	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	91331100757069835A001V				
	验收单位	浙江齐鑫环境检测有限公司					环保设施监测单位	浙江齐鑫环境检测有限公司		验收监测时工况	97.5%			
	投资总概算（万元）	2998					环保投资总概算（万元）	1144	所占比例（%）	44.62				
	实际总投资（万元）	3000					实际环保投资（万元）	1143	所占比例（%）	38.1				
	废水治理（万元）	115	废气治理（万元）	1003	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	20	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/		
新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/	年平均工作时间	300天					
运营单位	浙江力邦制革有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91331100757069835A	验收时间	2021年5月8日-5月9日			
污染物排放达总量控制（工业建设项目详填）	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					12900								
	化学需氧量					0.645	5.11							
	氨氮					0.0387	0.51							
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	VOCs					29.837	77.36							
	烟粉尘													
	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。

附件一：环评审批意见

浙江省丽水市 环境保护局文件

丽环建〔2016〕79 号

关于浙江力邦制革有限公司 年产 2000 万米合成革升级改造项目环境影响 报告书的审查意见

浙江力邦制革有限公司：

你单位《关于要求对浙江力邦制革有限公司年产 2000 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《浙江力邦制革有限公司年产 2000 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》）、企业投资项目备案通知书及专家组评审意见等相关材料，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

— 1 —

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通济街 11 号，实施年产 2000 万米合成革升级改造项目，总投资 2998 万元。将封存的 5 条合成革生产线进行生态化改造，其中 3 条油性湿法生产线改造为水性湿法生产线、2 条油性干法生产线改造为无溶剂生产线；新建 1 条水性湿法生产线。实施生产线、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。项目实施后，形成 10 条合成革生产线（油性生产线规模 4 条）。

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、配料等车间产生的 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。

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。企业必须积极推行清洁生产，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。

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，须按规定进行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，丽水经济开发区环保局。

丽水市环境保护局办公室

2016年12月5日印发

附件二：项目营业执照


营 业 执 照
(副 本)

统一社会信用代码 91331100757069835A (1/1)

名称	浙江力邦制革有限公司
类型	有限责任公司
住所	浙江丽水市水阁工业区通济街 11 号
法定代表人	姜辉炜
注册资本	贰仟零捌拾万元整
成立日期	2005 年 08 月 15 日
营业期限	2005 年 08 月 15 日 至 2023 年 12 月 09 日止
经营范围	合成革生产、销售及相关产品生产、销售及相关技术咨询服务。 (法律法规规定须审批的审批后经营, 法律法规禁止的不得经营) (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)

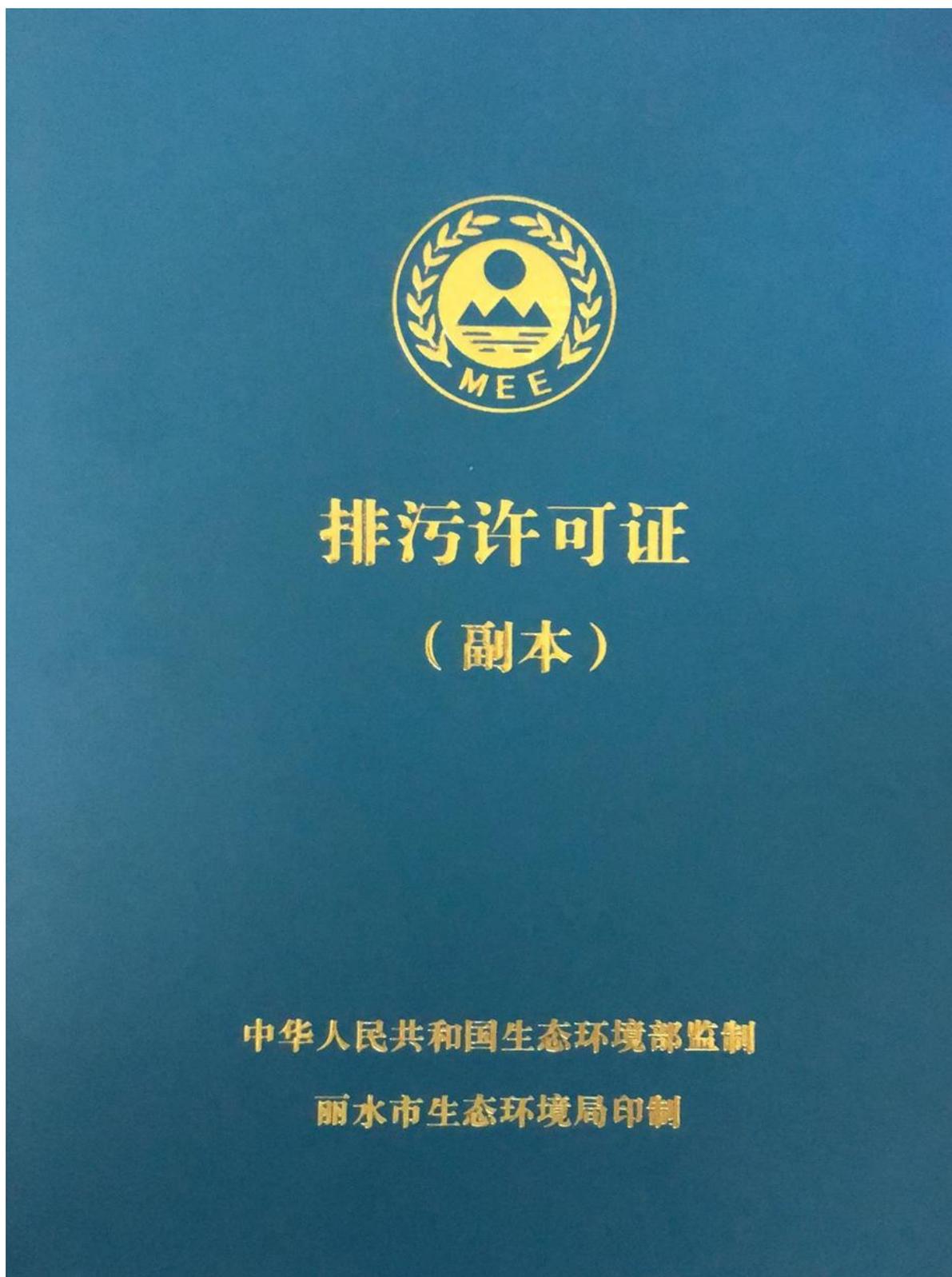


登记机关


2016 年 04 月 15 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

附件三：排污许可证

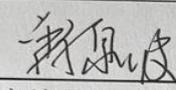
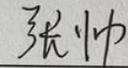




附件四：应急预案备案单

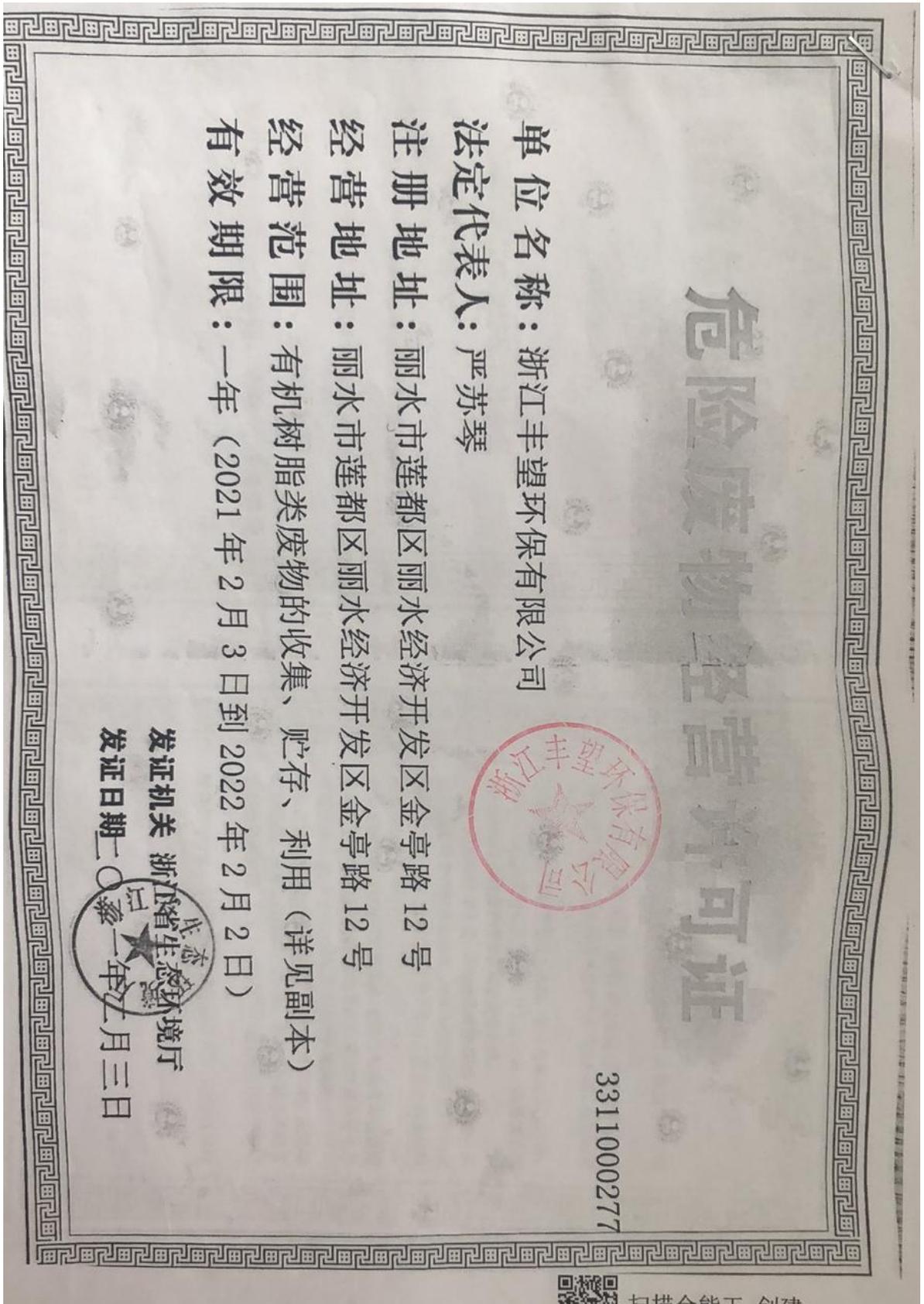
附件 2

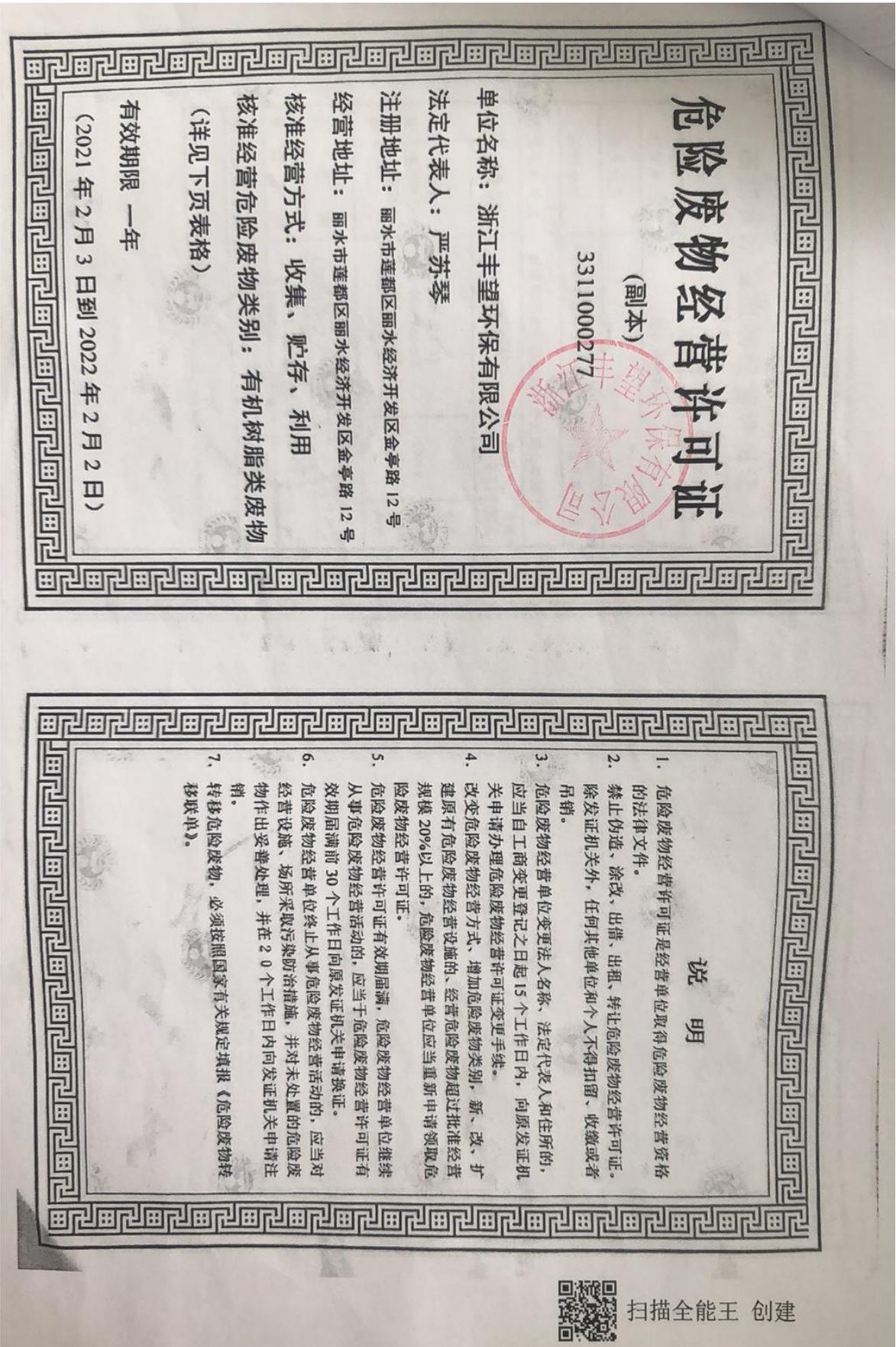
企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	浙江力邦制革有限公司的突发环境事件应急预案备案文件已于 2020 年 12 月 31 日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。  丽水经济技术开发区环境保护局（公章） 2020 年 12 月 31 日		
备案编号	331102-2020-73-H		
受理部门负责人		经办人	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般及较小 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省杭州市余杭区**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第 25 个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为 330110-2015-025-HT。

附件五：危废处置资料





合同编码:

危险废物委托处置合同

本合同于 2021 年 4 月 13 日由以下双方签署:

甲方: 浙江力邦制革有限公司

地址: 丽水经济开发区通济街 11 号

乙方: 浙江丰望环保有限公司

地址: 丽水经济技术开发区金亭路 12 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

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2024年4月11日起至2022年4月11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。甲方的危废标签填写、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 6 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、乙方在运输前需对危险废物验货,如有以下(包括但不限于)1、危险废物敞口放置导致雨水进入或者已经完全干燥的,甲方设备无法处置的。2、危险废物内混杂了过多的塑料袋等杂物,会堵塞乙方处理设备的。乙方有权不收取以上危险废物。

6、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。

7、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。

8、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。

9、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。

合同编码: _____

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: _____

年 月 日

年 月 日

合同编码:

危险废物委托处置合同

本合同于 2021 年 1 月 15 日由以下双方签署:

甲方: 浙江力邦制革有限公司

地址: 丽水经济技术开发区通济街 11 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 2021 年 1 月 15 日起至 2021 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。甲方的危废标签填写、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

合同编码:

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。

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。双方如果不能协商解决，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：_____

2021 年 1 月 15 日

2021 年 1 月 15 日

附件六：验收组意见及签到单

浙江力邦制革有限公司年产 2000 万米合成革升级改造项目先行竣工 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，2021 年 8 月 27 日，浙江力邦制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《浙江力邦制革有限公司年产 2000 万米合成革升级改造项目先行竣工环境保护验收监测报告》（QX(竣)20210702），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

浙江力邦制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 2005 年，位于丽水市水阁工业园区通济街 11 号。企业总占地面积为 42680 平方米。企业厂区东侧为源泰布业有限公司和浙江利马革业有限公司；南侧为遂松路，隔路为闵峰通济厂区；西侧为通济街；北侧为绿谷大道，隔路为浙江大利实业有限公司、有邦新材料股份有限公司。

2017 年，浙江力邦制革有限公司启动实施“年产 2000 万米合成革升级改造项目”，内容包括：推进 8 条生产线（2 条油性湿法线、2 条油性干法线、2 条水性湿法线、2 条无溶剂生产线）以及后段三版印刷和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。建设湿法、干法生产线半自动配料系统，改造生产线自动涂台系统，减少原料损失。密封生产线以及配料间的负压收集系统，提高有机废气的回收利用率。项目暂缓其中 2 条水性湿法生产线建设，改造后产能为年产 1600 万米合成革。

（二）建设过程及环保审批情况

浙江力邦制革有限公司于 2016 年 9 月委托杭州博盛环保科技有限公司编制了《浙江力邦制革有限公司年产 2000 万米合成革升级改造项目环境影响评价报告书》，并于 2016 年 12 月取得丽水市生态环境局出具的《关于浙江力邦制革有限公司年产 2000 万米合成革升级改造项目环境影响评价报告书的审批意见》（丽环建[2016]79 号）。2019 年 6 月项目建设完成，产能为年产 1600 万米合成革。

（三）投资情况

项目实际总投资 3000 万元，其中环保投资 1143 万元，占总投资比例为 38.1%。

（四）验收范围

本次验收为年产 2000 万米合成革升级改造项目的先行验收（暂缓 4 条水性湿法线中的 2 条升级改造，原审批 10 条生产线，现状建设 8 条）。验收产能为 1600 万米合成革/年。精馏回收装置不在本次验收范围。

二、项目变动情况

根据项目竣工验收监测报告及现场调查，项目暂缓 2 条水性湿法生产线建设。改造后产能为年产 1600 万米合成革；精馏塔尾气处理工艺由“催化燃烧”变更为“三级喷淋塔处理”；项目其它建设内容与环评基本一致。

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。

揉纹废水、车间清洁废水、初期雨水等排入厂内污水处理设施（150t/d）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；

蒸汽冷凝水收集回用于生产不外排；间接冷却水循环使用不外排。

2、 废气

(1) 工艺废气

项目配料间、湿法生产线、干法生产线、三版印刷生产线等均密封改造，各类有机废气收集后经 11 套四级喷淋吸收塔处理后 15 米高空排放（具体见验收监测报告）。

(2) 污水站恶臭

污水站恶臭无组织排放。

(3) DMF 精馏塔尾气

湿法生产线中间废水和 DMF 喷淋废水等纳入 DMF 精馏回收 DMF，回收塔产生的冷凝尾气，采用三级酸碱喷淋处理后 15 米高空排放（目前委托陕鼓能源开发有限公司精馏回收）。

(4) DMF 储罐呼吸尾气无组织排放。

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；废树脂委托浙江丰望环保有限公司处置；废树脂桶委托丽水市永峰桶业有限公司处置；擦刀布、废活性炭暂存在危废储存间，厂区按照规范设置 5 间危废暂存场所，面积合计约为 114m²；污水处理污泥暂存，委托污泥焚烧企业处理；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》并报备，并落实了相应的环境事故风险防范措施。

(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、COD、氨氮在线监测系统，数据同环保局平台互联，运维单位为丽水同泰环保科技有限公司。

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、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》：

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排放浓度均能达到《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，DMF 排放浓度符合《合成革与人造革工业污染物排

放标准》（GB21902-2008）中新建企业水污染物排放标准。

项目生活污水排放口 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、动植物油排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求，其中氨氮排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准要求。

雨水收集池中雨水的 pH 值范围、化学需氧量、氨氮达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

2、废气

验收监测期间，项目一厂区干法线废气处理设施、油（水）性湿法线废气处理设施、配料区域废气处理设施排气筒出口 VOCs、DMF 排放浓度均符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中新建企业排放标准要求；其中三版印刷废气 DMF 排放浓度符合《丽水水阁工业区合成革生产企业环境污染调查评估及整治对策分析咨询报告》建议值；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准要求。项目二厂区配料间、三版印刷废气处理设施排气筒出口 VOCs 排放浓度均符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中新建企业排放标准要求；其中臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准要求。

公司厂界无组织颗粒物、DMF、VOCs 浓度均符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中企业边界排放标准要求，氨、硫化氢、臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》中厂界标准要求。

3、噪声

公司东侧厂界昼、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放

标准》（GB12348-2008）3 类标准要求；西、南、北三侧符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准要求。

4、总量控制

根据监测核算结果，项目主要污染物 VOCs、COD、NH₃-N 排放总量符合排污许可要求。

验收监测期间，企业生产工况符合验收监测要求。

五、验收检查意见

浙江力邦制革有限公司年产 2000 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。会议建议浙江力邦制革有限公司年产 2000 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；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、进一步完善验收监测报告。对照环评，检查升级改造项目建设内容的批建符合性；明确 DMF 精馏回收委托陕鼓集中回收途径；完善验收监测数据，补充完善废水、废气具体各类有机废气等监测指标。

3、进一步规范环保管理工作。按开发区合成革行业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、加强废气污染防治工作。按照开发区合成革行业废气专项整治的要求，进一步完善二厂区各类废气收集措施，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，确保废气处理效果。

5、完善固体废物的收集和管理。规范固废贮存场所，做好防渗、防漏措施；规范堆放各类空桶，及时移入危废贮存间规范储存，禁止露天堆放；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“浙江力邦制革有限公司年产 2000 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”。

浙江力邦制革有限公司年产 2000 万米合成革升级改造项目竣工
环境保护验收工作组

2021 年 8 月 27 日

浙江力邦制革有限公司

年产2000万米合成革升级改造项目

竣工环保验收签到单

会议地点:

时间: 2021年8月27日

序号	姓名	单位	身份证号码	联系电话	备注
1	周同策	浙江力邦制革有限公司	33060419591221612	15857841585	验收组长(业主)
2					环评单位
3					环保设施单位
4	叶全	浙江齐鑫环境检测有限公司	332501198106195113	1396708492	验收检测单位
5	王君	开发局	330521195410040073	1352098060	专家
6	王君	环保科学会	330501197410101212	13905980333	专家
7	叶青	环保科学会	330106196606240409	13587161789	专家
8	王君	环保科学会	330501197410101212	13905980333	专家
9	吴君	环保科学会	330501197410101212	15988045285	专家
10	王君	环保科学会	332501198106195113	15217075216	
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

