

+

# 粘胶短纤废液回收利用技改项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：宜宾丝丽雅股份有限公司

二〇二一年三月

建设单位法人代表：邓传东

项目负责人：甄锡峰

报告编写人：张雨

建设单位：宜宾丝丽雅股份有限公司

电话：13608290936

传真：2400100

邮编：644400

地址：宜宾市叙州区南广镇盐坪坝

## 附 图

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目平面布置图及外环境关系图

附图 3、监测点位图

## 附 件

附件 1、宜宾市环境保护局《关于对宜宾丝丽雅股份有限公司粘胶短纤废液回收利用技改项目环境影响报告表的批复》（宜市环函【2017】374 号）

附件 2、宜宾丝丽雅股份有限公司企业事业单位突发环境事件应急预案备案表；

附件 3、宜宾丝丽雅股份有限公司生态环境保护管理制度；

附件 4、宜宾丝丽雅股份有限公司验收监测期间工况统计表；

附件 5、四川省坤泰环境检测有限公司监测报告（KT【202101】检（202）号、KT【202101】检（036）号、KT【202102】检（001）号、【202103】检（085）号）

附件 6、环境检测机构营业执照和资质认定证书

附件 7、排污许可证

附件 8、废液销售协议

附件 9、废膜处置承诺书

附件 10、丝丽雅集团公司渣场违法违规建设项目申请纳入备案管理表

附件 11、试久未验情况说明

## 前 言

### 一、项目概况

宜宾丝丽雅股份有限公司（以下简称丝丽雅公司）是西部地区唯一一家以生产粘胶短丝为主导产品的大型国有企业，其生产规模粘胶短纤 22 万吨。日前，丝丽雅公司在短胶纤维生产过程中的废胶、废碱主要是经过环保处理后直接排放。生产过程中 IFKKF 滤机产生的废胶仅经过废胶 KKF 滤机、板框滤机回收使用，由于板框滤机在拆洗过程中板框、滤布上附着以及腔体中的废胶都需用水冲洗或洗涤，废胶损失较大，废碱回收采用的是普通卷式纳滤膜通道，纳污能力小，甚至堵塞膜芯，纤碱比达到 1.5 以上半纤容易析出，造成膜污染，效率下降，且生成的废水必须送到污水场进行处理，由于废胶、废碱中含有大量的 NaOH 成分，在污水治理过程中需要大量的酸性介质进行中和处理，同时粘胶主要成分为有机纤维素，其降解和处理的难度均很大。

为解决以上问题，结合排放废胶、废碱量的状况，此次技改做了工艺优化处理，废胶回收新增稀释系统、预处理系统，采用碟式离心机来稀释、将大的杂质颗粒去除，99% 以上的废胶得到回收利用，废碱回收稀释回用于黄化。废碱回收新增抗污深度纳滤系统，采用高抗污染纳滤膜，增大了膜层间通道，纳污能力增强，将碱液更高倍数浓缩了，从而提高废碱回收率，废碱回收循环用作生产浸渍液，也减少了粘胶纤维生产的工业废水排放。粘胶纤维废水处理场在原有的基础上增加反应池、竖流式沉淀池、曝气沉淀池等设施，竖流式沉淀池代替原有的平流式沉淀池，提高了污泥沉淀效率、减小占地面积，曝气沉淀池增加水力停留时间的同时有效去除水中硫酸钙，保证了粘胶纤维废水处理场生化稳定性。此次粘胶纤维生产线产生的废胶、废碱回收处理再利用依托现有管线，从源头减少了废胶、废碱水的排放量，既解决了排放造成的污染又实现了资源再利用。

项目位于宜宾市盐坪坝丝丽雅现有厂区内(地理位置图见附图 1，外环境关系图见附图 2)。新增建筑面积 3700m<sup>2</sup>，不新增土地，项目总投资 6890 万元，实际投资 6886 万。

本项目于 2017 年 3 月 28 日经宜宾市翠屏区经济信息化和科学技术局进行了备案，文件号：翠屏区技改备案[2017]18 号。项目建设符合国家现行产业政策。2017 年 9 月由四川国投环保科技有限公司编制完成了环境影响评价报告表，2017 年 9 月宜宾市环境保护局以宜市环函[2017]374 号文对该环评报告进行了批复。项目于 2017 年 10 月开始建设，2018 年 7 月完成建设，并于 2018 年 8 月开始试运行。该项目运行期间，因技

术原因，经纳滤膜回收的碱液质量一直未达到公司碱液回用标准，经反复调试才达到回用要求，故推迟了验收时间。

公司于2020年11月始开展验收工作，根据《宜宾丝丽雅股份有限公司粘胶短纤废液回收利用技改项目环境影响报告表》及相关批复文件、标准、技术规范的要求和现场实际情况，在正常生产工况下，制定了验收监测方案。四川省坤泰环境检测有限公司先后于2020年12月23日-24日、2021年1月19日-20日、2021年3月9日-10日对该项目废气、废水、噪声进行了现场调查和监测。结合验收技术规范、环评报告表、批复、现场实际情况、现场监测结果等相关内容，编制了本建设项目（废水、废气、噪声、固废）竣工环境保护验收监测报告表。

## 二、验收范围

本次验收监测范围包括宜宾丝丽雅股份有限公司粘胶短纤废液回收利用技改项目所涉及的环保设施及措施。

本次验收监测内容包括：

- （1）项目无组织废气监测；
- （2）项目废水监测；
- （3）厂界噪声监测；
- （4）固废处置情况检查；
- （5）项目环境管理检查。

表一 项目基本情况

建设项目名称	粘胶短纤废液回收利用技改项目				
建设单位名称	宜宾丝丽雅股份有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	宜宾市盐坪坝丝丽雅现有厂区内（一原液、二原液、污水站车间）				
主要产品名称	回收利用废胶和折百碱				
设计生产能力	废胶回用量：24978 吨/年；折百碱回用量：11220 吨/年				
实际生产能力	废胶回用量：24978 吨/年；折百碱回用量：11220 吨/年				
建设项目环评时间	2017 年 9 月	开工建设时间	2017 年 10 月 9 日		
调试时间	2018 年 8 月 1 日	验收现场监测时间	2020 年 12 月 23 日-24 日 2021 年 01 月 19 日-20 日 2021 年 3 月 09 日-10 日		
环评报告表 审批部门	宜宾市环境保护局	环评报告表 编制单位	四川国投环保科技有限公司		
环保设施设计单位	宜宾丝丽雅股份有限公司	环保设施施工单位	益民机械有限公司 四川佑安建设工程有限公司		
投资总概算	6890 万	环保投资总概算	71 万	比例	1.03%
实际总概算	6886 万	环保投资	67 万	比例	0.97%
验收 监测 依据	1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.10.1） 2、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护部令第 16 号） 3、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号） 4、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年 第 9 号） 5、《宜宾丝丽雅股份有限公司粘胶短纤废液回收利用技改项目环境影响报告表》（四川国投环保科技有限公司，2017 年 9 月） 6、宜宾市环境保护局《关于对宜宾丝丽雅股份有限公司粘胶短纤废液回收利用技改项目环境影响报告表的批复》（宜市环函【2017】374 号） 7、宜宾丝丽雅股份有限公司粘胶短纤废液回收利用项目废液回收可研报告				

粘胶短纤废液回收利用技改项目竣工环境保护验收监测报告表

验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>1、无组织废气执行《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993 表 1 新改扩建二级标准</p> <p>2、废水执行《污水综合排放标准》GB 8978-1996 表 4 中一级排放标准</p> <p>3、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表 1 中 3 类标准</p>
-------------------	--

**表二 主要生产工艺及污染物产出流程**

**1、工程建设内容**

本项目属于技改项目，在原有生产车间进行技术改造，废胶回收利用系统新增稀释系统、预处理系统，废碱回收系统新增抗污深度纳滤系统，购置碟式分离机 18 台、纳滤系统 8 台、浓缩液罐 4 台及泵、管道等共 100 余台套；粘胶纤维废水处理场也在原有的工艺基础上增加反应池 1 座、竖流式沉淀池 1 座、曝气沉淀池 1 座。工程项目组成及主要环境问题见下表 2-1。

**表 2-1 项目组成及主要问题一览表**

名称	环评中的建设内容及规模		实际建设情况	营运期环境问题	备注
主体工程	废胶回收	采取碟式分离机对废胶进行回收，新增加稀释系统、预处理系统，逐步推广并淘汰板框滤机处理废胶的落后工艺，把板框滤机在拆洗过程中板框、滤布上附着以及腔体中的废胶回收，基本实现废胶的零排放	与环评一致	生产废水、设备噪声	技改
	废碱回收	在 IF 板框过滤+IIF 板框过滤+微孔过滤+保安过滤+普通纳滤膜过滤的基础上新增抗污染纳滤膜，增大膜层间晒网网格以及膜层与膜层间的流道宽度，膜层间的纳污能力得到提升，同时也增大膜层的冲刷流量，析出固体颗粒更容易被流体带走，将废碱回收率从原来的 70% 提升至 90% 以上	与环评一致	废碱液、废膜	技改
	原有粘胶纤维废水处理场改造	在原有粘胶纤维废水处理场配套新增反应池、竖流式沉淀池、曝气沉淀池等设施，采用竖流式沉淀池代替原有的平流式沉淀池，提高污泥沉淀效率、减小占地面积，增加曝气沉淀池增加水力停留时间的同时有效去除水中硫酸钙，增设水解酸化提高废水可生化性	与环评一致	设备噪声、污水	技改
辅	供热	由宜宾惠美线业供应（管道输送，明管）	与环评一致	/	外购

粘胶短纤废液回收利用技改项目竣工环境保护验收监测报告表

助工程	供电	由宜宾惠美线业供应	与环评一致	/	外购
	供水	由宜宾惠美线业供水（管道输送，明管）	与环评一致	/	外购
	动力站	动力站循环冷却水站，项目车间东面	与环评一致	噪声、废水	依托
	排水	项目依托现有车间内已有的管网排污	与环评一致	废水	依托
	事故池	粘胶纤维废水处理场事故池，用于丝丽雅全厂事故废水储存，位于集团公司厂界东侧，容积为 1440m <sup>3</sup>	与环评一致	/	依托
环保工程	碱液回收	设有碱液回收装置一套，回收的碱液回用到丝丽雅纺丝黄化工序	与环评一致	废水、噪声	技改
	污水站	本项目回收废胶产生的生产废水排入丝丽雅集团总的污水处理站处理达标	与环评一致	污泥、废水	依托
公用工程	浓缩液罐	储罐 4 个，单个容积为 60m <sup>3</sup>	与环评一致	跑冒滴漏、环境风险	新建
	清洗罐	储罐 2 个，单个容积为 10m <sup>3</sup>	与环评一致		新建
	废胶稀释桶	储罐 3 个，单个容积为 5m <sup>3</sup>	与环评一致		新建
办公生活设施	宿舍依托丝丽雅集团公司，本项目办公室位于车间内部	与环评一致	生活污水 生活垃圾	依托	
仓储或其它	/	/	/	/	

粘胶纤维废水处理场改造项目与原有污水处理站依托关系：

丝丽雅粘胶纤维废水处理场处理规模达 4.75 万 m<sup>3</sup>/d，根据“粘胶纤维废水治理改造升级项目”可知：粘胶纤维废水处理场废水来源已包含本项目产生的污水，处理规模和工艺均满足本项目废水，本项目依托丝丽雅集团公司原有的公用工程等配套设施进行工艺技术改造，处理效果得到显著提升。

2、项目主要设备

表 2-2 项目设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	实际建设情况	备注	位置
1	浓缩液罐	不锈钢, V=60m <sup>3</sup>	台	4	与环评一致	新增	膜过滤车间
2	清洗罐	不锈钢, V=10m <sup>3</sup>	台	2	与环评一致		
3	纳滤系统	抗高污染	台	8	实际数量为 9 台		
4	循环泵	H=30m; Q=100m <sup>3</sup>	台	4	与环评一致		
5	循环泵	H=30m; Q=50m <sup>3</sup>	台	2	与环评一致		
6	输送泵	H=50m; Q=80m <sup>3</sup>	台	2	与环评一致		
7	电磁调节阀	DN80	台	12	实际数量为 34 台		
8	不锈球阀	DN80	台	100	实际数量为 66 台		
9	不锈球阀	DN100	台	35	实际数量为 45 台		
10	碟式分离机	DHNJ 211	台	8	与环评一致	新增	一原液车间
11	废胶稀释桶	V=5m <sup>3</sup> ; 100r/min,	台	1	与环评一致		
12	高位槽	V=2m <sup>3</sup>	个	1	实际数量为 2 台		
13	换热器	BR0.4-1.6-26-E	台	1	实际数量为 2 台		
14	净液倒料泵	Q=40m <sup>3</sup> H=32m; 材质: 304	台	1	实际数量为 2 台		
15	净液循环泵	Q=40m <sup>3</sup> H=32m; 材质: 304	台	2	与环评一致		
16	静态混合器	SV 型 DN150	台	1	实际数量为 2 台		
17	控制阀	附阀门规格书	台	8	实际数量为 12 台		
18	控制柜	GGD2200*800*600	台	2	实际数量为 8 台		
19	流量计	MF/C1501616101CR 113	台	1	实际数量为 8 台		
20	气动薄膜调节阀	附阀门规格书 DN50	台	4	与环评一致		
21	气动薄膜调节阀	附阀门规格书 DN80	台	2	与环评一致		
22	收集桶	V=10m <sup>3</sup>	个	1	与环评一致		

粘胶短纤废液回收利用技改项目竣工环境保护验收监测报告表

23	稀胶循环泵	Q=40m <sup>3</sup> H=20m; 材 质: 304	台	1	与环评一致				
24	旋流除砂器	36m <sup>3</sup> 3级	台	2	与环评一致				
25	压滤机	/	台	1	与环评一致				
26	液位变送器	SST3CC-3532AA3 M2 E1 D2	台	2	与环评一致				
27	预过滤器	115F01	台	2	与环评一致				
28	除砂器供料 泵	Q=40m <sup>3</sup> H=32m; 材 质: 304	台	2	与环评一致				
29	电磁流量计	DE43FT50SD3AS2G D0200	台	8	实际数量为 7 台				
30	碟式分离机	DH NJ 211	台	10	与环评一致			新增	二原液车间
31	废胶稀释调 配泵	Q=15m <sup>3</sup> /h; 11KW,1.6MPa	台	1	实际数量为 2 台				
32	废胶稀释桶	V=5m <sup>3</sup> ; 100r/min,	个	2	与环评一致				
33	分离机供料 泵	Q=40m <sup>3</sup> H=20m; 材 质: 304	台	2	实际数量为 1 台				
34	高位槽	V=2m <sup>3</sup>	个	2	与环评一致				
35	换热器	BR0.4-1.6-26-E	台	1	实际数量为 2 台				
36	净液倒料泵	Q=40m <sup>3</sup> H=32m; 材 质: 304	台	2	与环评一致				
37	净液循环泵	Q=40m <sup>3</sup> H=32m; 材 质: 304	台	1	与环评一致				
38	静态混合器	SV 型 DN150	台	2	与环评一致				
39	控制阀	附阀门规格书 DN80	台	16	与环评一致				
40	控制柜	GGD2200*800*600	台	2	实际数量为 10 台				
41	气动薄膜调 节阀	附阀门规格书 DN50	台	8	与环评一致				
42	气动薄膜调 节阀	附阀门规格书 DN80	台	2	与环评一致				
43	收集桶	V=10m <sup>3</sup>	个	2	与环评一致				
44	温度变送器	TMT181 插入深度: 250mm	支	5	实际数量为 1 台				
45	稀胶循环泵	Q=40m <sup>3</sup> H=20m; 材 质: 304	台	2	与环评一致				
46	旋流除砂器	36m <sup>3</sup> 3级	台	1	与环评一致				
47	压力变送器	S-11 0-1.6MPa	台	3	实际数量为 1 台				
48	压滤机	/	台	2	与环评一致				
49	液位变送器	SST3CC-3532AA3	台	4	与环评一致				

粘胶短纤废液回收利用技改项目竣工环境保护验收监测报告表

		M2 E1 D2					
50	预过滤器	115F01	台	4	实际数量为3台		
51	除砂器供料泵	Q=40m <sup>3</sup> H=32m; 材质: 304	台	4	与环评一致		
52	电磁流量计	MF/C 5001611100CH113	台	2	实际数量为4台		
53	电磁流量计	MF/C 8001611100CH113	台	2	与环评一致		
54	玻璃钢罩及风管	/	台	1	与环评一致	新增	粘胶纤维污水处理场
55	浮子流量计	AM54031L1SSNAD V DN80	台	1	与环评一致		
56	钢制及塑料管件	GC1704133、 GB1704074	套	1	与环评一致		
57	工控机	SIMATIC IPC3000	台	3	实际数量为2台		
58	刮板流量计	DN80 流量量程 0~50m <sup>3</sup> /h	台	1	与环评一致		
59	环保在线监测设备等	/	台	8	与环评一致		
60	生化曝气设备	含6台C120-1.7 风机、曝气管、喷头	套	1	与环评一致		
61	提升泵等	150FYUB-24、 250FUH-48-900/12-K 等	台	14	与环评一致		
62	污水处理自控系统	/	套	1	与环评一致		
63	液下往复刮泥机	池宽 6.6m, 池长 17.15m, 功率 2.2Kw, 刮泥板长度 6.5mm	台	2	无	/	
64	半桥式中心传动刮泥机	GJ-25 (25 米) 速度 2.6m/min 电机功率 2.2KW	台	1	无	/	

注：设备数量变动均为实际生产需要，保证工艺控制更为精确做出的调整。

### 3、原辅材料消耗及水平衡：

#### (1) 原辅材料消耗

表 2-3 本项目主要原辅料及能源消耗表

类别	名称	消耗量 (单位: t/a)	实际消耗 量 (单位: t/a)	主要成分	来源	输送方式
主 辅 料	废胶	25410	25410	半纤维素、 NaOH	丝丽雅浆粕浸 渍,粘胶过滤工 序	管道(明管)
	碱液	495000	528000	半纤维素、 NaOH、水		管道(明管)
	石灰粉	24000	23936	碳酸钙	外购	车辆运输
	氯化铝	240	224	/	外购	车辆运输
	絮凝剂	180	101	/	外购	车辆运输
	生物活性氮	240	107.5	/	外购	车辆运输
	生物活性磷	60	88.5	/	外购	车辆运输
能 源	煤(T)	/	/	/	/	/
	电(KW·h)	1758.72 万	1625万	/	惠美线业供应	电缆
	蒸汽	5280	5120	/	惠美线业供应	管道(明管)
	压缩空气 (m <sup>3</sup> )	316.8万	298万		惠美线业供应	管道(明管)
水	生活用水	3696	3474	/	惠美线业供应	管道(明管)
	除盐水	13.2万	12.7万	/	惠美线业供应	管道(明管)
	设备冲洗水	660	720	/	惠美线业供应	管道(明管)

#### (2) 水平衡：

现有项目生产过程中有设备冷却水和蒸汽冷凝水产生,收集并返回至惠美线业生产线循环使用,不外排。该项目外排废水主要为设备清洗废水、生产废水和生活废水。生产过程中使用碟式分离机去除废胶中的杂质,碟式分离机会产生生产废水,主要为碱液和半纤维素等;生产设备需半年清洗一次,产生设备清洗废水;项目现有工作人员 54 人,无新增工作人员,均由老厂调配,年工作日 330 天,不设置住宿,不设置食堂,产生的生活废水为厕所水、洗手水;项目产生的外排废水均经丝丽雅粘胶纤维废水处理场处理达标后利用丝丽雅集团已有的排污口达标排入长江。本项目水量平衡图见图 2-1。

表 2-4 项目水量平衡表 单位 m<sup>3</sup>/d

生活用水	9.8	生活污水	8.5
		损耗	1.3
设备冲洗水	2.6	废水	2
		损耗	0.6
生产废水	11.18	废水	10.68
		损耗	0.5
蒸汽冷凝水	14.5	回用	12.3
		损耗	2.2
设备冷却水	5.3	回用	5
		损耗	0.3
合计	43.38	合计	43.38

注：设备每半年清洗一次，用水量约为 360t/次，按照常年生产 330 天折算，设备冲洗水产生量约为 2m<sup>3</sup>/d。

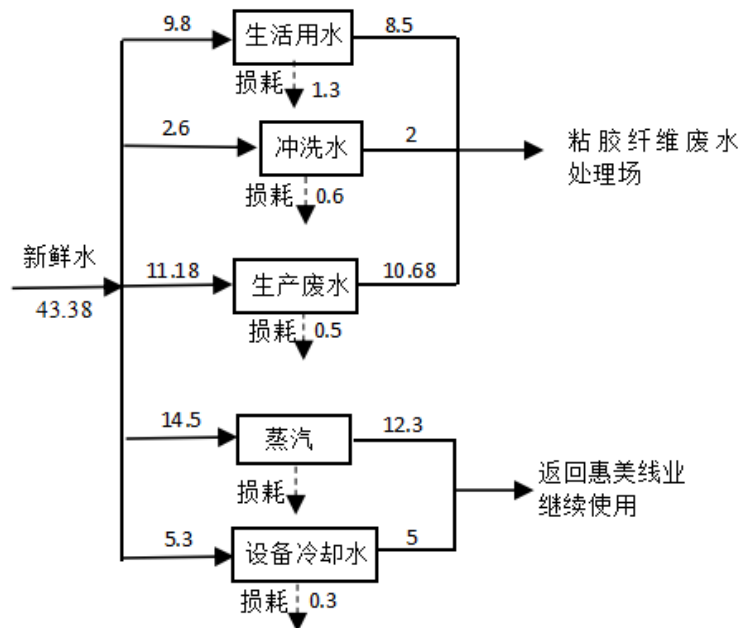


图 2-1 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

本项目主要变动情况如下：

表 2-5 项目主要变动情况表

名称	环评建设内容及规模	实际建设变动情况	变动原因	对照“重大变动清单”内容	是否属于重大变动
设备变动	DN80 电磁调节阀 12	DN80 电磁调节阀	为实现工艺控制更	新增产品品种或生产工艺(含主要	否

粘胶短纤废液回收利用技改项目竣工环境保护验收监测报告表

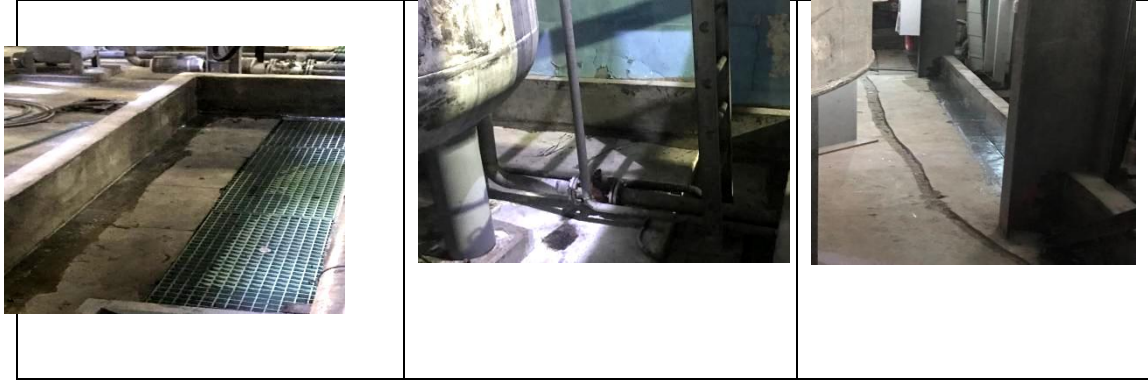
	台、不锈球阀 135 台、控制阀 8 台、气动薄膜调节阀 1 台	34 台、不锈球阀 111 台、控制阀 12 台、气动薄膜调节阀 2 台	精确	生产装置、设备及主要配套设施)、主要原辅材料、燃料变化, 导致以下情形之一: (1) 新增污染物的; (2) 环境质量不达标区, 相应超标污染物排放量增加的; (3) 废水中第一类污染物、列入国家《有毒有害大气污染物名录》的污染物、列入国家《有毒有害水污染物名录》的污染物排放量增加的; (4) 其他污染物排放量增加 10% 及以上的。	
	废胶稀释调配泵 1 台、分离机供料泵 2 台、净液倒料泵 1 台、气动薄膜调节阀 1 台	废胶稀释调配泵 2 台、分离机供料泵 1 台、净液倒料泵 2 台、气动薄膜调节阀 2 台	多余机台为备用		否
	换热器 2 台、静态混合器 3 台、温度变送器 5 台、压力变送器 3 台、预过滤器 6 台、高位槽 3 台、工控机 3 台、	换热器 4 台、静态混合器 4 台、温度变送器 1 台、压力变送器 1 台、预过滤器 5 台、高位槽 4 台、工控机 2 台	多余机台为备用		否
	电磁流量计 11 台、控制柜 4 台、流量计 1 个	电磁流量计 13 台、控制柜 18 台、流量计 14 个	多余机台为备用		否
	纳滤系统 8 台	纳滤系统 9 台	多余机台为备用, 未增加产能		规模: 生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。
事故措施	在碱液罐区设置 14×10×1.2m <sup>3</sup> 水泥围堰, 要求内壁贴防腐瓷砖, 底部防渗层渗透系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s。	①在碱液罐区域修建 10*10*0.45m 水泥围堰, 围堰内壁做树脂防腐, 地面硬化防渗。②碱罐上游设置管道阀门, 若发生泄漏可及时关闭阀门防止大量泄漏。③设置导流地沟, 管道连接至场内污水处理场。	日常工作操作原因无法在车间内建设过高的围堰	事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的。	否

结论: 设备变动均属于数量变化, 根据实际生产需要进行调整, 实现了工艺控制的精确性, 其他变动设备为备用设备, 变化情况不大且不属于重大变动变更, 对生产情况和环境并无影响。

为做好风险防范工作, 碱液罐区周围设置警告标志, 且建设有 10\*10\*0.45m 的水泥围堰, 围堰内壁做树脂防腐, 地面硬化防渗, 单个碱罐容积为 65m<sup>3</sup>, 满足碱液罐区内最大储罐容积 70% 的容量。当发现碱液泄漏后, 立即查找泄漏点, 检查并堵塞泄

漏点；若为管道泄漏，也可立即关闭上游管道阀门避免大量碱液泄漏。另外碱液储罐区连接地沟，地沟连接碱性污水池，管道连接至场内污水处理场。若罐区发生泄露，围堰可做围挡、地沟可导流出去、管道阀门可关闭避免大量碱液泄漏，事故措施合理且具有可操作性，较环评而言，强化了环境风险防范能力，不属于重大变动变更。

碱液罐区内壁树脂防腐图、地沟图如下：



碱液罐区内壁树脂防腐图、地沟图

#### 4、主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本技改项目主要包括废胶回收利用、废碱回收利用和粘胶纤维废水处理场改造，其主要生产流程及产污环节介绍如下：

##### 1) 废胶回收利用的主要工艺流程及产污环节：

新增加稀释系统、预处理系统，采取碟式分离机对废胶进行回收，新增设 18 台碟式分离机。

(1) 碟式分离机：转鼓装在立轴上端，通过传动装置由电动机驱动而高速旋转。转鼓内有一组互相套叠在一起的碟形零件--碟片。碟片与碟片之间留有很小的间隙。悬浮液（或乳浊液）由位于转鼓中心的进料管加入转鼓。当悬浮液（或乳浊液）流过碟片之间的间隙时，固体颗粒（或液滴）在离心机作用下沉降到碟片上形成沉渣（或液层）。沉渣沿碟片表面滑动而脱离碟片并积聚在转鼓内直径最大的部位，分离后的液体从出液口排出转鼓。碟片的作用是缩短固体颗粒（或液滴）的沉降距离、扩大转鼓的沉降面积，转鼓中由于安装了碟片而大大提高了分离机的生产能力。积聚在转鼓内的固体通过排渣机构在不停机的情况下从转鼓中自动排出。

##### 2) 废碱回收利用的主要工艺流程及产污环节：

新增抗污深度纳滤系统，增设纳滤系统 8 台、浓缩液罐 4 台及管道若干。

(1) 工艺流程：废碱经 IF 板框过滤+IIF 板框过滤+微孔过滤+普通纳滤膜过滤+抗污染纳滤膜过滤，抗污染纳滤膜在原来的基础上增大膜层间晒网网格以及膜层与膜层间的流道宽度，膜层间的纳污能力得到提升，同时也增大膜层的冲刷流量，析出固体颗粒更容易被流体带走，废碱回收率从原来的 以上，利用现有管线进行回收。技改完成后增大了膜层间晒网网格的大小，相同面积网格数量减少，因此晒网对流体的阻力减小，降低了析出半纤挂在网格上的几率；增大了膜层与膜层间的流道宽度，膜层间的纳污能力得到提升，同时也增大了膜层的冲刷流量，析出固体颗粒更容易被流体带走；将原来的每套膜 6 支膜壳改为 8 支，每支膜壳装入膜芯从 4 支改到 3 支，减小了因半纤浓度的极差化带来的膜芯堵塞；系统中增大膜管内部的循环量，从而增大膜层表面的冲刷量，极大程度上减小膜芯的污染。

本项目废胶回收利用、废碱回收利用的工艺流程如下图 2-2：

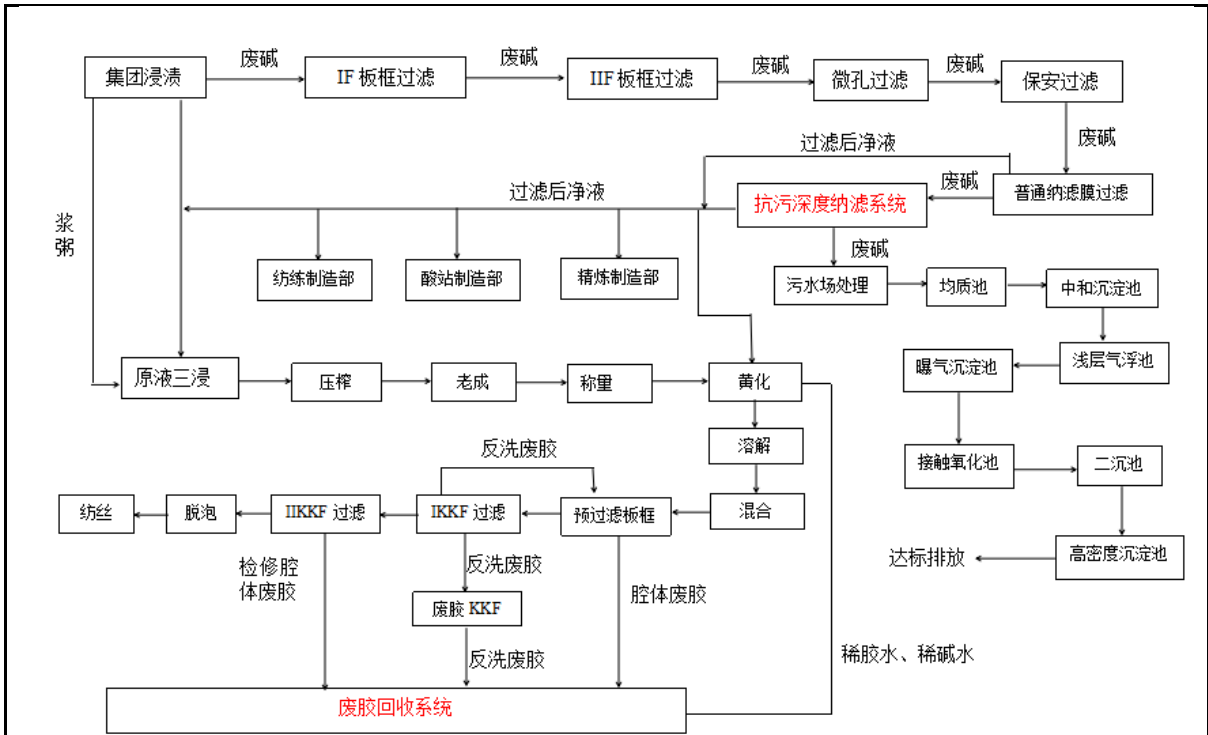


图 2-2 工艺流程图（红色字体为本次技改部分）

### 3) 粘胶纤维废水处理场的主要工艺流程及产污环节：

本项目在原有废水处理系统的基础上增加反应池 1 座、竖流式沉淀池 1 座、曝气沉淀池 1 座。

(1) 工艺流程：竖流式沉淀池水由设在池中心的进水管自上而下进入池内，管下伞形挡板使废水在池中均匀分布后沿整个过水断面缓慢上升，悬浮物沉降进入池底锥形沉泥斗中，澄清水从池四周沿周边溢流堰流出。堰前设挡板及浮渣槽以截留浮渣保证出水水质。竖流式沉淀池占地面积小，排泥容易。竖流式沉淀池中，水流方向与颗粒沉淀方向相反，其截留速度与水流上升速度相等，上升速度等于沉降速度的颗粒将悬浮在混合液中形成一层悬浮层，对上升的颗粒进行拦截和过滤。增加曝气沉淀池，增加水力停留时间的同时有效去除水中硫酸钙，增设水解酸化，提高废水可生化性。

本项目粘胶纤维废水处理场的工艺流程如下图 2-3：



**表三 主要污染源、污染物处理和排放**

**1、运营期废气的产生及治理**

本项目环评中对废气污染源分析为本项目无废气产生,但由于项目涉及粘胶纤维废水处理场技改,本次验收对污水场恶臭开展了监测。

**2、运营期废水排放与治理**

本项目产生的废水主要为生活污水,生产废水,设备清洗水,蒸汽冷凝水、设备冷却水、过滤后净液。

①生活污水

本项目工作定员 54 人,不新增工作人员,由老厂调配,产生的生活污水进入丝丽雅粘胶纤维废水处理场生化处理,再由丝丽雅集团已有的排污口达标排入长江。

②设备清洗废水

设备每半年清洗一次,产生量约为 360m<sup>3</sup>/次,设备清洗废水主要污染物有碱液、半纤维素等,进入丝丽雅粘胶纤维废水处理场处理达标后再由丝丽雅集团已有的排污口达标排入长江。

③生产废水

本项目在使用碟式分离机去除废胶中的杂质,18 台碟式分离机总共产生生产废水约 10.68t/d,主要为碱液和半纤维素,通过车间外原有的污水管网收集后进入丝丽雅粘胶纤维废水处理场处理达标后再由丝丽雅集团已有的排污口达标排入长江。

④蒸汽冷凝水

蒸汽冷凝水产生量约为 12.3m<sup>3</sup>/d,返回惠美线业继续使用。

⑤设备冷却水

设备冷却水产生量约为 5m<sup>3</sup>/d,返回惠美线业继续使用。

⑥过滤后净液

高抗污纳滤膜过滤后产生的净液回收利用,采用管道输送的方式,交由雅泰生物科技有限公司作为生产原材料,不外排。销售协议见附件 8。

**表 3-1 废水产生情况一览表**

产污源点	处理后排放量	处置方式	排放去向
生活污水	8.5m <sup>3</sup> /d	通过原有管网排入丝丽雅粘胶纤维废水处理场进行生化处理	粘胶纤维废水处理场处理达标后排入长江
设备清洗废水	720m <sup>3</sup> /a		
生产废水	10.68m <sup>3</sup> /d		
蒸汽冷凝水	/	/	返回惠美线业继续使用
设备冷却水	/	/	
过滤后净液	/	采用管道输送的方式交由雅泰生物科技有限公司作为生产原材料	/

### 3、运营期噪声的排放及治理

本项目的噪声源主要来源于一些机械生产设备运转,其中包括压滤机、循环泵、输送泵、物料泵、提升泵等。针对不同噪声源采用隔声、消声、合理布局等治理措施,减少项目噪声对环境的影响。

### 4、运营期固体废物的排放及治理

#### ①废渣

本项目使用碟式分离机去除废胶中的杂质,所有碟式分离机每天产生废渣约 1.3 t (432t/a),主要成分为半纤维素,送丝丽雅集团公司渣场填埋处置。

#### ②废膜

本项目使用的纳滤系统的膜一年更换一次,产生量约 0.1t,目前暂未产生废膜,承诺产生废膜之后按照环评要求交由原生产厂家进行回收处理,不外排。承诺书见附件 9。

#### ③污水站污泥

污水站污泥定期清掏后送至丝丽雅集团公司渣场填埋处置。

#### ④生活垃圾

本项目劳动定员 54 人(老厂调配,不新增员工),产生量约为 9.24t/a,由环卫部门统一清运处置。

**表 3-2 固体废物产生及处置情况**

序号	固体废物名称	固废类型	产生量 (t/a)	处置措施
1	半纤维素废渣	/	432	送丝丽雅集团公司渣场填埋处置
2	废膜	一般废物	0.1	目前暂未产生废膜, 承诺产生废膜之后按照环评要求交由原生产厂家进行回收处理
3	污水处理污泥	一般废物	/	定期清掏, 送丝丽雅集团公司渣场填埋处置
4	生活垃圾		9.24	环卫部门统一清运

## 5、风险防范措施

### (1) 危险化学品泄漏

本项目涉及的泄露液体危化品主要为氢氧化钠。

氢氧化钠罐区泄露：碱液罐区周围设置警告标志，且建设有10\*10\*0.45m 的水泥围堰，围堰内壁做树脂防腐，围堰满足碱液罐区内最大储罐容积70%的容量，且地面硬化防渗。当发现碱液泄漏后，立即查找泄漏点，检查并堵塞泄漏点；若为管道泄漏，也可立即关闭上游管道阀门避免大量碱液泄漏。另外碱液储罐区连接地沟，地沟连接碱性污水池，管道连接至场内污水处理场。同时应急处理人员配备有防毒面具、化学防护服。也可以少量NaOH加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。若未及时关闭阀门，发生大量泄漏，也可收集回收或处理无害后废弃。事故措施合理且具有可操作性。

### (2) 污水处理站事故

污水场关键设备（泵、曝气鼓风机等）设有备用；有污水站专门的管理制度和设施巡检，确保了日常维护。

集团公司设有1440立方米事故应急池，事故池容积满足污水站事故应急贮存。当污水站出现事故时，停止生产，开启进入事故池阀门，关闭进污水站阀门，已开始排水的转鼓排水进入事故池。然后对污水站设备进行检修和更换，污水站恢复正常后，事故应急池暂存的废水送粘胶纤维污水处理场处理，确保污水站事故时未经处理废水不进入外环境。

## 6、风险事故应急预案

建立了事故应急救援网络。在重大事故时可能造成不良影响的周边环境敏感点组成联合事故应急网络，抢险用具的配置、急救方案准备充分。按照国家和行业的“安全生产”要求和“安评”提出的具体方案制定了项目应急预案。

根据国家环保部《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（环发[2015]4号）、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34号）及《四川省突发环境事件应急预案管理暂行办法》（川环发〔2013〕163号）的规定，公司编制了《突发环境事件应急预案》，明确了事故等级，并按规定于2020年4月2日上报至宜宾市生态环境局备案。

### 7、环保投资

本项目计划总投资 6890 万元，环保投资 71 万元，实际投资为 6886 万元，环保投资为 67 万元，占项目总投资约 0.1%。详见表 3-3。

表 3-3 环保设施(措施)一览表

项目	治理内容	措施		投资（万元）		备注
		环评要求	实际建设	环评计划投资	实际投资	
废水治理	现有生产、生活废水	建设排污、循环水站、废水处理系统	/	/	/	利旧
	现有排污口	规范排污口、安装在线监测	/	/	/	利旧
	碱液	膜过滤后回用 <sup>①</sup>	/	/	/	新建
废渣	碟式分离系统	送丝丽雅集团公司渣场填埋处置	/	5	/	新建
	危废暂存间	防雨、防渗	依托原有	1	/	利旧
噪声	设备噪声	设备减振、备料间建筑隔声，优化总图、选用低噪设备，减振和建筑隔声	与环评要求一致	30	30	新建
地下水污染防治		地坪防渗、管道防腐	与环评要求一致	20	20	新建
事故措施	粘胶纤维废水处理场应急事故池	利旧（1440立方米）	与环评要求一致	/	/	利旧
	风险防范措施	风险防范等，详见附表1	详见附表1	10	12	新建

粘胶短纤废液回收利用技改项目竣工环境保护验收监测报告表

	监测	事故监测	与环评要求一致	5	5	新建
其他	原有绿化	/	/	/	/	利旧
合 计				71	67	

注：①该设备费用计入主体工程中，不在环保设施重复计算。

附 表 1 项目主要风险防范措施及投资估算表

序号	位置	物料名称	储存设施	装置容量 (m <sup>3</sup> )	储存能力 (t)	储存状态	环评要求风险防范措施	实际建设情况	计划投资 (万元)	实际投资 (万元)
1	碱液罐区	氢氧化钠	碱罐	4×60m <sup>3</sup>	511.2	常温、常压	设置 14×10×1.2m <sup>3</sup> 水泥围堰，内壁贴防腐瓷砖，底部防渗层渗透系数 ≤10 <sup>-10</sup> cm/s。	①在碱液罐区域修建 10*10*0.45m <sup>3</sup> 水泥围堰，围堰内壁做树脂防腐，地面硬化防渗。②碱罐上游设置管道阀门，若发生泄漏可及时关闭阀门防止大量泄漏。③设置导流地沟，管道连接至场内污水处理场。	10	12
2	其他	-	-	-	-	-	事故监测	与环评要求一致	5	5

## 表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批决定

### 一、建设项目环境影响报告表主要结论

本项目符合国家现行的产业政策。建设区域无重大环境制约因素，符合园区规划，工程拟采取的污染防治措施和本评价建议及要求的对策经济技术可行，在污染治理设施连续稳定运行的基础上，项目实施后不会改变项目区域现有地表水、大气、声学环境级别和功能。其环境风险在严格执行本环评要求的前提下，能够控制在可接受的范围内。因此，评价认为，本工程在确保各项污染物治理措施的落实和污染物达标排放的前提下，本项目在盐坪坝产业园丝丽雅现有厂区内建设是可行的。

### 二、粘胶短纤废液回收利用技改项目环评报告表审批意见

该项目总投资 6890 万元，环保投资 71 万元，在宜宾市南广镇盐坪坝海斯特公司地块内建设。建设主要内容：新增建筑面积 3700 平方米，购置碟式分离机、纳滤系统、浓缩液罐及泵、管道等设施设备 100 余台套。对废胶回收，新增加稀释系统、预处理系统等；对废碱回收新增抗污染滤芯，增大膜层间晒网网格等；对原有粘胶纤维废水处理场改造，采用竖流式沉淀池代替平流式沉淀池等。同时，新建或依托原有公用、辅助等工程。

该项目在全面落实环评提出的各项环保对策措施后，环境不利影响可得到减缓，同意按照报告表中所列性质、规模、地点、工艺、环境保护对策措施及下述要求进行建设。

项目实施中同时做好以下工作：

（一）严格落实建设期污染防治措施。加强对建设期各类污染物处理，落实污染防治措施，防止扬尘、噪声、施工废水等污染环境。

（二）严格落实运营期污染防治措施。一是废水经收集后，送集团公司污水站处理达标排放；二是恶臭等废气经收集处理后达标排放；三是采取隔声、吸声、消声等措施处理噪声，确保声环境质量达标；四是按照环保要求收集、处置固体废物。

（三）严格落实环境管理措施。加强日常环境管理，强化环保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效果的可靠性，确保污染物稳定达标排放。

（四）严格落实风险防范措施。强化安全与环境风险防范，落实环保应急措施，严防各类环境风险事故发生。

（五）严格落实环境信访维稳措施。高度重视环境信访维稳工作，认真履行环境信访

维稳主体责任，及时妥善调处环境信访纠纷，切实维护所在区域社会稳定。

三、项目建设必须依法严格执行环保“三同时”制度，项目竣工后，建设单位必须按规定程序申请环保验收，验收合格后，项目方可正式投入生产。

四、你单位按规定接受市环境监察执法支队和上级环境保护行政主管部门的监督检查。

## 表五 验收监测期间质量控制和质量保证

验收监测质量保证及质量控制：

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性和准确性，必须对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

- 1、严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- 2、合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。
- 3、采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
- 4、及时了解工况情况，确保监测过程中工况稳定。
- 5、监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
- 6、气样测定前校准仪器，以此对分析、测定结果进行质量控制。
- 7、监测报告严格实行三级审核制度。
- 8、监测公司概况：

四川省坤泰环境检测有限公司成立于 2018 年 8 月，位于成都市成华区龙潭工业园成宏路 72 号；2019 年 5 月取得由四川省市场监督管理局批准颁发的 CMA 证书；经营范围包括：水和废水、空气和废气（含室内空气）、生活饮用水、土壤、底泥、固废、噪声与振动、公共场所卫生检测等业务；检验检测机构资质认定书证书编号为 192312050090，营业执照和资质证书材料见附件 6。

四川佳士特环境检测有限公司检验检测机构资质认定书证书编号为 162312050630，资质证书材料见附件 6。

表六 验收监测内容及监测方法

1、验收标准一览表

环评标准				验收标准			
				执行《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993 表 1 新改扩建二级标准			
				项目		项目	氨气 (mg/m <sup>3</sup> )
标准限值				标准限值	≤1.5	≤0.06	≤3.0
执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) (pH 无量纲, 其余为 mg/L)				执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 一级标准 (pH 无量纲, 其余为 mg/L)			
项目	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	项目	pH	化学需氧量	五日生化需氧量
标准限值	6-9	≤100	≤20	标准限值	6-9	≤100	≤20
项目	氨氮	悬浮物	硫化物	项目	氨氮	悬浮物	硫化物
标准限值	≤15	≤70	≤1.0	标准限值	≤15	≤70	≤1.0
项目	锌	石油类		项目	锌	石油类	
标准限值	≤2.0	≤5		标准限值	≤2.0	≤5	
执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准				执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准			
昼间 Leq[dB(A)]		65		昼间 Leq[dB(A)]		65	
夜间 Leq[dB(A)]		55		夜间 Leq[dB(A)]		55	

## 2、监测方法与监测内容

废水监测	废水	监测布点	在本项目污水处理场进、出口各布设 1 个点位，共 2 个点位。			
		监测频次	连续监测 2 天，每天采样 4 次。			
		监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限 (mg/L)
		水温(°C)	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法	GB 13195-1991	512 铁壳温度计 KT-2020-C172	/
		pH 值 (无量纲)	便携式pH计法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002年)	GB 6920-1986	PHBJ-260 便携式pH计 KT-2020-C147	/
		悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-1989	CP214 万分之一天平 KT-2018-S024	/
		化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ828-2017	50mL聚四氟乙烯滴定管	4mg/L
		五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	BSP-400 生化培养箱 KT-2018-S029	0.5mg/L
		氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	T6新悦 可见分光光度计 KT-2020-S109	0.025mg/L
		石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	OIL460 红外测油仪 KT-2019-S014	0.06mg/L
		硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	GB/T 16489-1996	722N 可见分光光度计 KT-2018-S013	0.005mg/L
		锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB 7475-1987	AA-6880F/AAC 原子吸收分光光度计 KT-2018-S039	测定范围: 0.05~1mg/L
		流量	城市排水流量堰槽测量标准-巴歇尔量水槽	CJ/T 3008.3-1993	/	/
无组织废气监测	无组织	监测布点	在本项目污水处理场周界西北侧、西侧、西南侧各布设 1 个点位，共 3 个点位。			
		监测频次	连续监测 2 天，每天采样 3 次。			
		监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )
		硫化氢	空气和废气监测分析方法 亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》第四版增补版	T6 新锐分光光度计 16-1601-01-0155	0.001

		氨气	环境空气和废气 氨气的测定 流动分析仪法	YBHJ /QFO2001-2014	流动注射快速分析仪 QC8000 A8300-2315	0.002
		二硫化碳	空气质量二氧化硫的测定 二乙胺分光光度法	GB/T14680-93	TU-1901 双光束紫外可 见分光光度计 25-1901-01-0180	0.02
噪声监测	厂界、声环境噪声	监测布点	在项目东、西、北厂界和西北侧居民楼处各布设 1 个点位，共 4 个点位。 由于南厂界紧邻盐李路，受交通噪声影响较大，故未在该侧厂界布点			
		监测频次	连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次。			
		监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限(dB)
		噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	AWA5688 多功能声级 计 KT-2020-C122	/

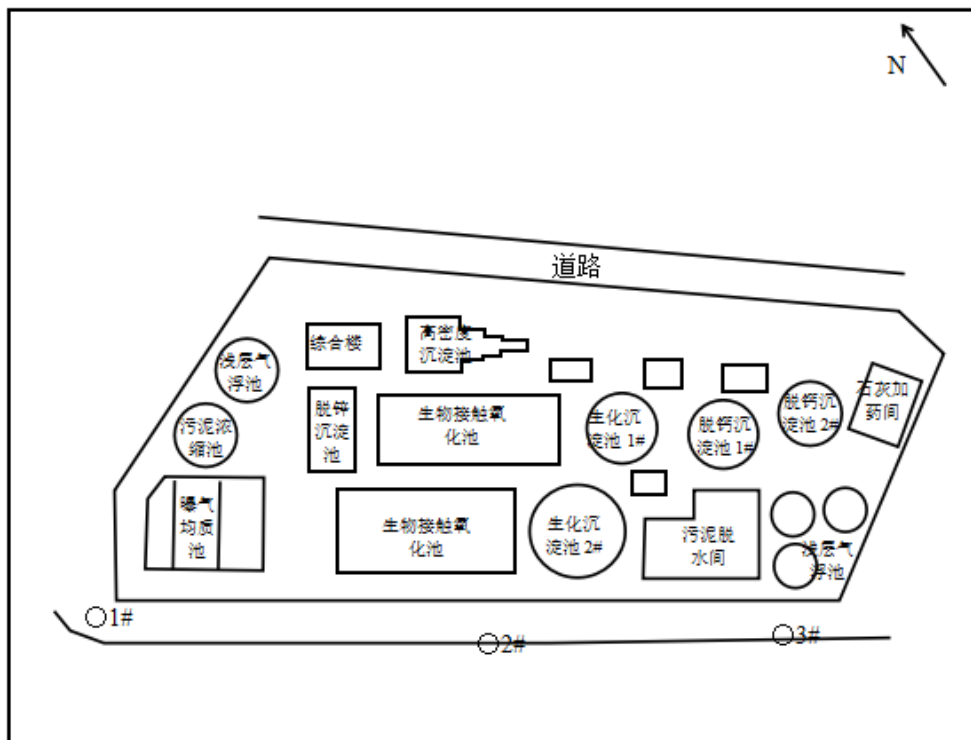
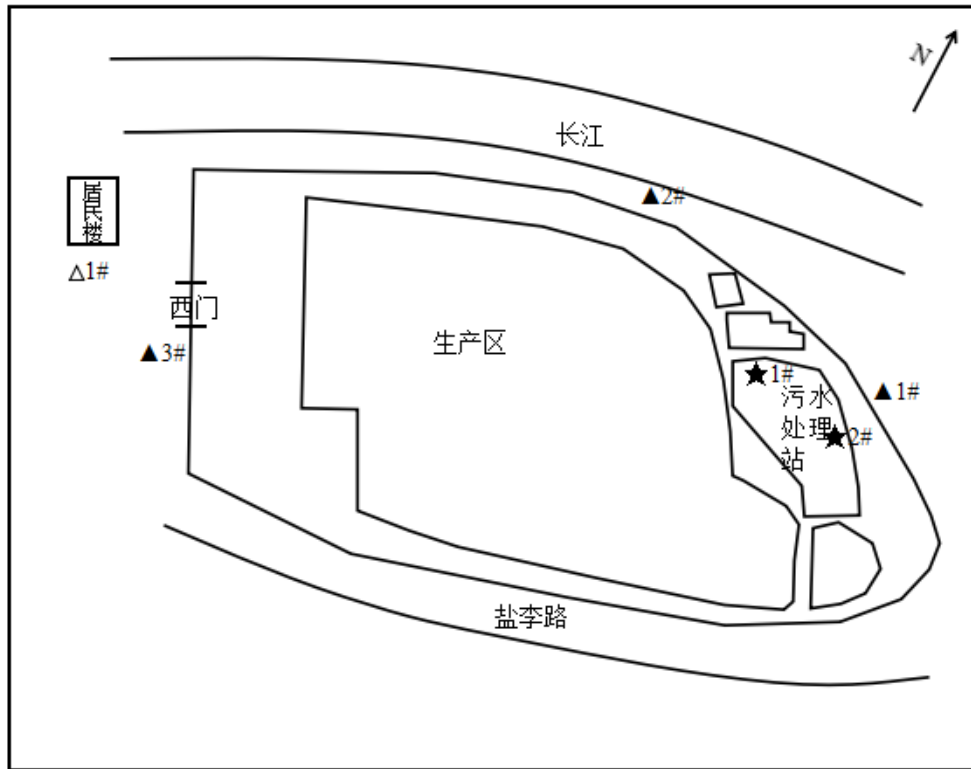
**表七 验收监测期间生产工况记录**

根据现场调查收集生产情况，在验收监测期间公司实际的生产负荷达到设计生产负荷90%以上。验收监测期间的生产情况见下表。

验收监测期间工况统计表

日期	产品名称	设计产量	实际产量	生产负荷 (%)
2020.12.23	折百碱	34t/d	32.402t/d	95.3%
2020.12.23	废胶	75.69t/d	71.451t/d	94.4%
2020.12.24	折百碱	34t/d	31.552t/d	92.8%
2020.12.24	废胶	75.69t/d	70.846t/d	93.6%
2021.01.19	折百碱	34t/d	31.008t/d	91.2%
2021.01.19	废胶	75.69t/d	70.467t/d	93.1%
2021.01.20	折百碱	34t/d	30.77t/d	90.5%
2021.01.20	废胶	75.69t/d	71.754t/d	94.8%
2021.03.09	折百碱	34t/d	31.518t/d	92.7%
2021.03.09	废胶	75.69t/d	71.30t/d	94.2%
2021.03.10	折百碱	34t/d	31.212t/d	91.8%
2021.03.10	废胶	75.69t/d	70.77t/d	93.5%

一、点位布设示意图



图例：★..废水监测点位                      ○..无组织废气监测点位  
 ▲..厂界噪声监测点位                      △..噪声敏感点监测点位

二、监测结果

1、无组织废气监测结果见表 7-1。

表 7--1 无组织废气监测结果表

采样时间	检测点位信息	检测内容	检测结果				标准限值	评价结果达标
			第一次	第二次	第三次	最大值		
2020年 12月 23日	污水处理场周界西北侧约 5 米处 (1#)	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001	0.001	0.001	0.001	0.06	达标
	污水处理场周界西侧约 5 米处 (2#)		0.001	0.002	0.001	0.002		达标
	污水处理场周界西南侧约 5 米处 (3#)		0.002	0.001	0.001	0.002		达标
	污水处理场周界西北侧约 5 米处 (1#)	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.17	0.19	0.21	0.21	1.5	达标
	污水处理场周界西侧约 5 米处 (2#)		0.23	0.24	0.18	0.24		达标
	污水处理场周界西南侧约 5 米处 (3#)		0.18	0.15	0.20	0.20		达标
2020年 12月 23日	污水处理场周界西北侧约 5 米处 (1#)	二硫化碳 <sup>①</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	3.0	达标
	污水处理场周界西侧约 5 米处 (2#)		未检出	0.04	未检出	0.04		达标
	污水处理场周界西南侧约 5 米处 (3#)		未检出	未检出	未检出	未检出		达标
2020年 12月 24日	污水处理场周界西北侧约 5 米处 (1#)	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001	0.001	0.001	0.001	0.06	达标
	污水处理场周界西侧约 5 米处 (2#)		0.002	0.001	0.001	0.002		达标
	污水处理场周界西南侧约 5 米处 (3#)		0.001	0.002	0.002	0.002		达标
	污水处理场周界西北侧约 5 米处 (1#)	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.20	0.18	0.24	0.24	1.5	达标
	污水处理场周界西侧约 5 米处 (2#)		0.27	0.24	0.37	0.37		达标
	污水处理场周界西南侧约 5 米处 (3#)		0.23	0.27	0.29	0.29		达标
	污水处理场周界西北侧约 5 米处 (1#)	二硫化碳 <sup>①</sup>	未检出	未检出	未检出	未检出	3.0	达标

污水处理场周界西侧约5米处(2#)	(mg/m <sup>3</sup> )	0.04	未检出	未检出	0.04		达标
		未检出	未检出	0.08	0.08		达标
污水处理场周界西南侧约5米处(3#)							

注：1、硫化氢、氨、二硫化碳标准限值执行《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993 表 1 新改扩建二级标准限值。

2、①对应参数二硫化碳数据来自分包方四川佳士特环境检测有限公司（资质号：162312050630）出具的【佳士特环字（2020）第 122900201 号】报告数据。

3、废气监测结果收资“粘胶纤维废水治理改造升级项目”废气监测部分的数据，污水处理场属于厂中厂，点位表述中污水处理场周界西北侧约 5 米处（1#）、污水处理场周界西侧约 5 米处（2#）、污水处理场周界西南侧约 5 米处（3#）厂界外西北侧距厂界约 5 米处——对应监测报告点位厂界外西北侧距厂界约 5 米处（1#）、厂界外西侧距厂界约 5 米处（2#）、厂界外西南侧距厂界约 5 米处（3#），点位一致。

结合表 7-1 的无组织废气监测结果，该项目验收监测期间，无组织废气中硫化氢、氨、二硫化碳监测值均满足《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993 表 1 新改扩建二级标准限值要求。

2、废水监测结果见表 7-2。

表 7-2 污水处理站进、出口监测结果表

采样时间	检测点位信息	检测内容	检测结果				标准限值	评价结果
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2020 年 12 月 23 日	本项目污水处理设施进口(1#)	水温(°C)	25.4	25.9	26.1	26.0	/	/
		pH(无量纲)	2.01	2.12	2.11	2.10	/	/
		悬浮物(mg/L)	610	646	568	589	/	/
		化学需氧量(mg/L)	1.27×10 <sup>4</sup>	1.28×10 <sup>4</sup>	1.25×10 <sup>4</sup>	1.27×10 <sup>4</sup>	/	/
		五日生化需氧量(mg/L)	4.43×10 <sup>3</sup>	4.25×10 <sup>3</sup>	4.58×10 <sup>3</sup>	4.71×10 <sup>3</sup>	/	/
		氨氮(mg/L)	8.00	8.47	8.30	8.13	/	/
		石油类(mg/L)	2.77	2.71	2.74	2.76	/	/
		硫化物(mg/L)	67.077	65.685	63.781	61.345	/	/
		锌(mg/L)	205	202	199	195	/	/
2020 年 12 月 23 日	污水处理厂废水总排口(2#)	水温(°C)	16.2	16.1	15.8	16.0	/	/
		流量(L/s)	164.1	184.8	206.5	184.8	/	/
		pH(无量纲)	7.40	7.41	7.34	7.40	6~9	达标

		悬浮物 (mg/L)	4.27	3.32	4.71	3.55	70	达标
		化学需氧量 (mg/L)	33	31	32	29	100	达标
		五日生化需氧量 (mg/L)	10.9	9.7	9.3	10.4	20	达标
		氨氮 (mg/L)	0.123	0.103	0.095	0.118	15	达标
		石油类 (mg/L)	1.27	1.21	1.27	1.17	5	达标
		硫化物 (mg/L)	0.010	0.007	未检出	0.006	1.0	达标
		锌 (mg/L)	0.60	0.60	0.60	0.60	2.0	达标
2020年12月24日	本项目污水处理设施进口 (1#)	水温 (°C)	26.5	26.1	26.6	26.0	/	/
		pH (无量纲)	2.21	6	2.45	2.32	/	/
		悬浮物 (mg/L)	614	584	608	595	/	/
		化学需氧量 (mg/L)	$1.27 \times 10^4$	$1.07 \times 10^4$	$1.13 \times 10^4$	$1.23 \times 10^4$	/	/
		五日生化需氧量 (mg/L)	$4.93 \times 10^3$	$4.86 \times 10^3$	$4.80 \times 10^3$	$4.73 \times 10^3$	/	/
		氨氮 (mg/L)	7.23	7.10	6.95	7.43	/	/
		石油类 (mg/L)	2.64	2.63	2.70	2.66	/	/
		硫化物 (mg/L)	53.390	50.277	48.103	56.098	/	/
		锌 (mg/L)	244	205	250	245	/	/
	污水处理厂废水总排口 (2#)	水温 (°C)	15.2	15.0	15.5	15.1	/	/
		流量 (L/s)	228.9	264.1	217.5	228.9	/	/
		pH (无量纲)	7.23	7.50	7.37	7.22	6~9	达标
		悬浮物 (mg/L)	5.53	4.10	4.26	3.34	70	达标
		化学需氧量 (mg/L)	32	30	32	31	100	达标
		五日生化需氧量 (mg/L)	11.1	10.9	10.1	10.4	20	达标
		氨氮 (mg/L)	0.106	0.126	0.121	0.098	15	达标
		石油类 (mg/L)	0.98	0.96	0.95	0.96	5	达标
		硫化物 (mg/L)	0.004	0.008	0.009	未检出	1.0	达标
		锌 (mg/L)	0.60	0.59	0.59	0.59	2.0	达标
注: 《污水综合排放标准》GB 8978-1996 表 4 一级中水温、流量无限值要求, 故此次检测未对水温、流量评价。								

结合表 7-2 的废水监测结果，该项目验收监测期间，总排口废水中 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、氨氮、硫化物、锌的监测值均满足《污水综合排放标准》((GB8978-1996)表 4 中一级排放标准限值要求。

经废水处理设施的进出口数据计算，验收期间废水的去除效率如下：

项目	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	石油类	硫化物	锌
去除率	99.31%	99.73%	99.80%	98.54%	59.48%	99.99%	99.72%

3、噪声监测结果见表 7-3、7-4。

表 7-3 噪声监测结果

检测日期	检测点位信息	检测时段	背景值 dB(A)	检测结果 dB(A)	标准限值 dB(A)	评价结果
2021 年 1 月 19 日	厂界外东北侧距厂界 1m 处 (1#)	昼间	/	59	65	达标
		夜间	/	54	55	达标
	厂界外北侧距厂界 1m 处 (2#)	昼间	/	56	65	达标
		夜间	/	54	55	达标
	厂界外西南侧距厂界 1m 处 (3#)	昼间	/	62	65	达标
		夜间	54	56	55	不达标
2021 年 1 月 20 日	厂界外东北侧距厂界 1m 处 (1#)	昼间	/	55	65	达标
		夜间	/	54	55	达标
	厂界外北侧距厂界 1m 处 (2#)	昼间	/	58	65	达标
		夜间	/	53	55	达标
	厂界外西南侧距厂界 1m 处 (3#)	昼间	/	62	65	达标
		夜间	54	54	55	达标

从表 7-3 检测结果来看，2021 年 1 月 19-20 日开展监测时，1#、2#点位昼夜、3#点位昼间噪声均达标，3#点位夜间有超标现象。

为解决 3#点位超标的问题，公司积极采取管控措施，车间四壁均做了围挡，车间门上挂丙纶隔音帘来降低噪声。于 2021 年 3 月 9-10 日针对 3#点位及 3#点位附近的敏感点

噪声做了监测，监测结果均达标。监测结果如下表 7-4。

表 7-4 噪声监测结果

检测日期	检测点位信息	检测时段	检测结果 dB(A)	标准限值 dB(A)	评价结果
2021年3月 09日	厂界外西南侧距厂界 1m 处 (3#)	昼间	61	65	达标
		夜间	54	55	达标
	西北侧居民楼 (1#)	昼间	62	65	达标
		夜间	54	55	达标
2021年3月 10日	厂界外西南侧距厂界 1m 处 (3#)	昼间	61	65	达标
		夜间	54	55	达标
	西北侧居民楼 (1#)	昼间	61	65	达标
		夜间	53	55	达标

结合表 7-3、7-4 检测结果来看，该项目验收监测期间，厂界 1#、2#、3#噪声和噪声敏感点 1#点位昼夜间检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表 1 中 3 类区域标准限值的要求。

## 表八 验收监测结论

### 1、环保检查结果

#### (1) 环保审批手续及“三同时”执行情况检查

宜宾丝丽雅股份有限公司粘胶短纤废液回收利用技改项目经宜宾市翠屏区经济信息化和科学技术局以“翠屏区技改备案【2017】18号”文准予备案，同意项目立项。项目建设符合国家现行产业政策。宜宾丝丽雅股份有限公司委托四川国投环保科技有限公司进行该项目的环评报告表编制工作。宜宾市环境保护局于2017年9月出具了《关于对宜宾丝丽雅股份有限公司粘胶短纤废液回收利用技改项目环境影响报告表的批复》（宜市环函【2017】374号），同意宜宾丝丽雅股份有限公司按照环评报告表中所列工艺、环境保护对策措施及批复要求进行项目建设。

该项目在建设过程中做到了主体工程与配套环保措施同时设计、同时施工、同时使用，执行了“三同时制度”。

#### (2) 环境保护档案管理情况、管理制度建立和执行情况检查

与工程有关的各项环保档案资料(如：环评报告表、环评批复等)均由宜宾丝丽雅股份有限公司环保部统一收存，主要的环保设施运行、维修记录由宜宾丝丽雅股份有限公司装备维修部统一管理，以备查用。

宜宾丝丽雅股份有限公司有环保部，其职责是负责日常环保工作的监督管理，设有专职人员12人。主要负责全厂日常管理及各项管理制度的制定、执行、检查、考核与完善。

公司有《危险废物管理办法》、《生态环境保护管理制度》、《宜宾丝丽雅股份有限公司环境突发事故应急预案》等制度，在制度中明确了环境保护管理机构、规定了人员及其职责，明确了环保设施运行、维护、检查管理要求，并严格执行。

### 2、环保治理设施完成、运行、维护情况检查：

#### (1) 废水

本项目涉及的废水主要为生活污水、设备清洗废水、生产废水、蒸汽冷凝水、设备冷却水、过滤后净液。蒸汽冷凝水、设备冷却水均返回惠美线业继续使用，不外排。过滤后净液回收利用，采用管道输送的方式交由雅泰生物科技有限公司作为生产原材料，不外排。本项目产生的生活污水、设备清洗废水、生产废水均进入丝丽雅粘胶纤维废水处理场进行生化处理达标后，利用丝丽雅集团已有的排污口达标排入长江。

(2) 废气

本项目涉及的废气主要为粘胶纤维废水处理场运营期产生的恶臭，废水处理场恶臭为无组织排放源，为控制恶臭气体的逸散，采取的防范措施有：厂区位置合理布局，生产、生活分区布置、集中布置，之间采用绿化带隔离。污泥脱水处于带有雨棚的通风场所，采用自然通风消除恶臭，减少臭气危害。厂界及厂内加强卫生防疫工作；污泥等固废及时清理，缩短其在厂内的停留时间，通过及时清运污泥的方式削减厂内恶臭源强度及数量。

(3) 噪声

本项目的噪声源主要来源于机械生产设备运转产生，针对不同噪声源采用了隔声、消声、合理布局等治理措施，减少项目对环境的影响且均达标排放。

(4) 固废

本项目使用碟式分离机去除废胶中的杂质，废渣主要成分为半纤维素，送丝丽雅集团公司渣场填埋处置。使用的纳滤系统的膜一年更换一次，产生的废膜承诺由原生产厂家进行回收再利用，不外排。污水站污泥定期送丝丽雅集团公司渣场填埋处置。生活垃圾统一交由环卫部门清运处置。固体废物处置得当，去向明确，不会造成二次污染。

(5) 本项目技改后废气、废水、固废污染物“三本账”分析

污染物种类	污染物名称	单位	全厂原有排污	本项目排污	“以新带老”削减量	本项目实施后全厂排污	本项目实施后全厂污染物变化	
							增减量	变化率
废水	流量	万 m <sup>3</sup> /a	1531.8	0.418	<b>933.608</b>	598.61	<b>-933.19</b>	<b>-60.92%</b>
	COD <sub>cr</sub>	t/a	430.48	0.131	<b>243.546</b>	187.065	<b>-243.415</b>	<b>-56.55%</b>
	BOD <sub>5</sub>	t/a	74	0.043	<b>12.087</b>	61.956	<b>-12.044</b>	<b>-16.28%</b>
	SS	t/a	199	0.0173	<b>174.2643</b>	24.753	<b>-174.247</b>	<b>-87.56%</b>
	S <sup>2-</sup>	t/a	0.61	0.000031	<b>0.566131</b>	0.0439	<b>-0.5661</b>	<b>-92.80%</b>
	Zn <sup>2+</sup>	t/a	15.62	0.0025	<b>12.0535</b>	3.569	<b>-12.051</b>	<b>-77.15%</b>
	氨氮	t/a	8.55	0.00047	<b>7.88447</b>	0.666	<b>-7.884</b>	<b>-92.21%</b>
固废	各类固废	t/a	<b>0</b>	0	0	0	0	0

注：固废妥善处置，排入环境量为零；

(6) 污染物总量控制

本项目废水处理设施依托丝丽雅粘胶纤维废水处理场，本项目环评要求总量控制

指标为: COD<sub>Cr</sub> 0.42t/a, 氨氮 0.063t/a, 监测期间实际排放量计算总量为: COD<sub>Cr</sub> 0.131t/a, 氨氮 0.00047t/a (按常年工作天数 330 天计算得出), 总量在集团公司总量范围内, 大气污染物中没有总量控制指标, 本项目不设置总量指标。

项目	指标	环评要求总量	实际总量	备注
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.42t/a	0.131t/a	
	氨氮	0.063t/a	0.00047t/a	

(7) 环评批复要求及落实情况检查

环评批复	落实情况
严格落实运营期污染防治措施。一是废水经收集后, 送集团公司污水站处理达标排放; 二是恶臭等废气经收集处理后达标排放; 三是采取隔声、吸声、消声等措施处理噪声, 确保声环境质量达标; 四是按照环保要求收集、处置固体废物。	基本落实。一是废水经收集后, 送粘胶纤维废水处理场处理达标排放; 二是恶臭等废气无组织达标排放; 三是采取隔声、吸声、消声等措施处理噪声; 四是按照环保要求收集、处置固体废物。
严格落实环境管理措施。加强日常环境管理, 强化环保设施的管理及维护, 保证运行效率和处理效果的可靠性, 确保污染物稳定达标排放。	已落实。宜宾丝丽雅股份有限公司成立安全环保部, 设专人进行管理, 运行效率和处理效果好, 验收期间污染物排放达标。
严格落实风险防范措施。强化安全与环境风险防范, 落实环保应急措施, 严防各类环境风险事故发生。	基本落实。宜宾丝丽雅股份有限公司有《生态环境保护管理制度》、《宜宾丝丽雅股份有限公司环境突发事故应急预案》等制度, 并严格执行。
严格落实环境信访维稳措施。高度重视环境信访维稳工作, 认真履行环境信访维稳主体责任, 及时妥善调处环境信访纠纷, 切实维护所在区域社会稳定。	已落实。验收期间无环境信访纠纷。

**3、验收监测说明及结论:**

我单位以《粘胶短纤废液回收利用技改项目环境影响报告表》中所列工艺、环境保护对策措施及批复要求为依据, 开展了该项目的环境保护验收工作。验收监测期间项目配套环保设施正常运行。

废气:

验收监测期间, 无组织废气氨、硫化氢、二硫化碳的排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993 表 1 新改扩建二级标准限值的要求。

废水:

验收监测期间, 废水 pH (无量纲)、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、硫化物、锌的排放浓度均符合《污水综合排放标准》((GB8978-1996)表 4 中一级排放标准限值的要求。

噪声:

验收监测期间, 所测厂界噪声和敏感点噪声昼夜间检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表 1 中 3 类区域标准限值的要求。

4、建议:

(1) 加强环境管理, 认真履行各项规章制度, 加强对环保设施的日常管理、维护, 确保环保设施正常运行。

(2) 对该项目生产中的风险事故按照风险事故应急预案管理制度严格管理, 杜绝污染事故的发生。

(3) 认真贯彻执行国家和四川省的各项环保法规和要求, 根据生产需要, 充实环境保护机构的人员, 认真执行环境监测计划。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目	项目名称	粘胶短纤废液回收利用技改项目					项目代码		建设地点	宜宾市盐坪坝丝丽雅现有厂区内(一原液、二原液、污水站车间)				
	行业类别(分类管理名录)	N7729 其他污染治理					建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	经度: 28°46'50" 纬度: 104°42'47"			
	设计生产能力	回收利用废胶: 24978 吨/年, 折百碱: 11220 吨/年					实际生产能力	回收利用废胶: 24978 吨/年, 折百碱: 11220 吨/年		环评单位	四川国投环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	宜宾市生态环境局					审批文号			环评文件类型				
	开工日期	201 年 10 月 9 日					竣工日期			排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位	宜宾丝丽雅股份有限公司					环保设施施工单位			本工程排污许可证编号				
	验收单位	宜宾丝丽雅股份有限公司					环保设施监测单位			验收监测时工况				
	投资总概算(万元)	6890					环保投资总概算(万元)	71		所占比例(%)	1.03%			
	实际总投资	6986					实际环保投资(万元)	67		所占比例(%)	0.97%			
	废水治理(万元)	20	废气治理(万元)	利旧	噪声治理(万元)	30	固体废物治理(万元)	利旧		绿化及生态(万元)	利旧	其他(万元)	17(事故措施)	
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	330d				
运营单位						运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)					验收时间			
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	1531.8	209.95	/	0.418	/	598.61	/	933.608	598.61	/	/	-933.19	
	化学需氧量	430.48	31.25	100	0.131	/	187.065	/	243.546	187.065	0.42	/	-243.415	
	氨氮	8.55	0.11125	15	0.00047	/	0.666	/	7.88447	0.666	0.063	/	-7.884	
	工业固体废物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

填表单位(盖章): 宜宾丝丽雅股份有限公司

填表人(签字): 张雨

项目经办人(签字):

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

粘胶短纤废液回收利用技改项目竣工环境保护验收监测报告表

---