

百祺（福建）实业有限公司
新增 2 条备用乳胶丝生产线技改项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：百祺（福建）实业有限公司

编制单位：百祺（福建）实业有限公司

二〇二一年七月

建设单位：百祺（福建）实业有限公司

法人代表：

编制单位：百祺（福建）实业有限公司

法人代表：

项目负责人：

建设单位：百祺（福建）实业有限公司	编制单位：百祺（福建）实业有限公司
电 话：13110970000	电 话：13110970000
传 真：/	传 真：/
邮 编：362600	邮 编：362600
地址：泉州市永春县榜德工业区 E 区 7 号	地址：泉州市永春县榜德工业区 E 区 7 号

目 录

1. 验收项目概况	1
1.1 项目建设情况.....	1
1.2 验收工作由来.....	3
1.3 验收范围与内容.....	4
1.4 验收监测报告形成过程.....	4
2. 验收依据	6
2.1 相关法律、法规和规章.....	6
2.2 技术性依据.....	6
2.3 环评及其审批文件.....	6
2.4 其他相关文件.....	7
3. 项目建设情况	7
3.1 地理位置及平面布置.....	7
3.2 建设内容.....	11
3.3 主要原辅材料用量.....	16
3.4 项目用排水情况及水平衡.....	16
3.5 生产工艺.....	19
3.6 项目变动情况.....	20
4. 环境保护设施	22
4.1 污染治理及处置措施.....	22
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	27
5. 环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	31
5.1 项目环评报告书的主要结论及审批要求.....	31
6. 验收执行标准	36
6.1 废水排放标准.....	36
6.2 废气排放标准.....	37
6.3 噪声排放标准.....	38
6.4 固体废物.....	38
6.5 污染物总量控制要求.....	39
7. 验收监测内容	40

7.1	验收期间生产工况.....	40
7.2	废水验收监测.....	40
7.3	废气验收监测.....	41
7.4	厂界噪声监测.....	43
8.	质量保证及质量控制.....	45
8.1	监测分析方法.....	45
8.2	监测仪器.....	46
8.3	人员资质.....	47
8.4	水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	47
8.5	气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	48
8.6	噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	50
9.	验收监测结果.....	51
9.1	生产工况.....	51
9.2	环境保护设施调试效果.....	51
10.	验收监测结论.....	67
10.1	环保设施调试运行效果.....	67
10.2	结论.....	70
11.	建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	70
第二部分	验收意见.....	72
第三部分	其他需要说明的情况.....	78

1. 验收项目概况

1.1 项目建设情况

百祺（福建）实业有限公司位于泉州市永春县榜德工业区 E 区 7 号（中心坐标：N 25° 18'20.34"，E 118° 17'15.35"），是一家从事乳胶丝、纺织织造、服装、织带生产的企业。

公司于 2010 年 6 月委托福建海洋规划设计院有限公司编制了《百祺（福建）实业有限公司环境影响报告表》，并于 2010 年 8 月份通过原永春县环境保护局的审批，审批编号为：永环审（2010）表 33 号，设计建设 6 条乳胶丝生产线，拟安装 2 台蒸汽量分别为 4t/h、8t/h 燃煤锅炉。

但实际建设过程中，公司生产设备、生产工艺、产污及锅炉的实际安装情况与已获得审批的环境影响报告表存在一定差异。2016 年，百祺（福建）实业有限公司被列入永春县上报的环保违规建设项目清单，属建成违规项目。建设单位于 2016 年 10 月委托北京中企安信环境科技有限公司编制完成了《年产乳胶丝 4500 吨、纺织织造布 2000 吨、服装 250 万打、织带 800 吨项目环保违规备案申报材料》，并上报原永春县环保局进行环保备案，备案编号为永环环保（2016）15 号。根据本案材料内容，项目年产乳胶丝 4500 吨、纺织织造布 2000 吨、服装 250 万打、织带 800 吨，设置 2 条乳胶丝生产线，采用 2 台 4t/h 导热油燃煤锅炉进行供热。

随着国家环保政策调整和节能减排力度加大，公司于 2018 年 1 月将 2 台 4t/h 燃煤导热油锅炉改造为燃天然气有机载热体锅炉，并委托广西新北环环保科技有限公司编制《锅炉技改项目环境影响报告表》，于 2018 年 5 月份通过永春县环境保护局的审批，审批编号为：永环审（2018）表 29 号；公司于 2018 年 11 月 28 日对锅炉技改项目进行自主验收，并通过验收。

2020 年 7 月 31 日，建设单位向泉州市永春生态环境局提交了排污许可证申请资料，经审查及现场踏勘，发现项目建设现状与 2016 年的环保备案文件存在一定差异，主要包括：项目乳胶丝生产车间新增 2 条备用乳胶丝生产线，作为原备案核报的 2 条乳胶丝生产线故障或检修时的备用线，平时不运行，原设计的乳胶丝年产量不变；新增 1 套废醋酸回收利用装置，提高资源利用率，变废为宝；项目废水、废气等设置的环保措施不符合《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中的相关要求。根据上述违法事实及证据，泉州市永春生态环境局对公司进行处罚。

同时，经过两年的运行，公司发现使用天然气锅炉产生的单位产品能源消耗费用较高，为减少单位产品综合成本，提高市场竞争力，并能满足《永春县人民政府关于修改〈永春县人民政府关于划定禁止销售使用高污染燃料区域的通告〉的通知》（永政文〔2019〕168号）的要求，在生产规模保持不变的情况下，对现有锅炉进行改造，建设一座规模为每小时6蒸吨的YWL-4100型生物质专用锅炉，将原有的YY(Q)W-4200Y(Q)型的燃天然气有机载热体锅炉作为备用。

为此，百祺（福建）实业有限公司于2020年9月1日委托福建佳朗环境工程有限公司编制了《百祺（福建）实业有限公司新增2条备用乳胶丝生产线技改项目环境影响报告书》，并于2020年12月11日通过审批，审批编号为：泉永环评〔2020〕书8号。本次技改工程主要建设内容为：新增2条备用乳胶丝生产线，设备故障、检修时使用；建设一座规模为每小时6蒸吨的YWL-4100型生物质专用锅炉，将原有的YY(Q)W-4200Y(Q)型的燃天然气有机载热体锅炉作为备用；采取节水措施，改变乳胶丝生产过程中的清洗工序的水排放方式，减少废水的排放量，减少废水污染源强；新增2条备用线各污染物治理措施依托现有2条生产线已设施的环保设施，工程对现有废水、废气等污染治理措施进行建设、补充完善，包括：研磨区粉尘及氨气的收集净化；烘干及硫化工序产生的硫化氢及有机废气的净化；醋酸的蒸馏回收装置；污水处理站臭气的收集、净化。

百祺（福建）实业有限公司建设历程及环保手续履行情况见表1.1-1。

表 1.1-1 公司建设历程及环保手续履行情况

环保历程	时间	规模	审批编号
《百祺（福建）实业有限公司环境影响报告表》	2010年8月	设计建设6条乳胶丝生产线，拟安装2台蒸汽量分别为4t/h、8t/h燃煤锅炉	永环审（2010）表33号
《年产乳胶丝4500吨、纺织织造布2000吨、服装250万打、织带800吨项目环保违规备案申报材料》	2016年10月	年产乳胶丝4500吨、纺织织造布2000吨、服装250万打、织带800吨，设置2条乳胶丝生产线，供热采用2台4t/h导热油燃煤锅炉进行供热。	永环保备（2016）15号
《锅炉技改项目环境影响报告表》	2018年5月	将2台4t/h燃煤导热油锅炉改造为燃天然气有机载热体锅炉	永环审（2018）表29号
锅炉技改竣工环保验收（自主验收）	2018年11月	对YY(Q)W-4200Y(Q)型的燃天然气有机载热体锅炉进行验收	通过验收

国家版排污许可证	限期整改	——	《排污限期整改通知书》 (91350525555087605H001R)
《百祺（福建）实业有限公司新增2条备用乳胶丝生产线技改项目环境影响报告书》	2020年12月	新增2条备用乳胶丝生产线，建设一座规模为每小时6蒸吨的YLB-4100型生物质专用锅炉，改变乳胶丝生产过程中的清洗工序的水排放方式，减少废水的排放量，对废水、废气等污染治理措施进行建设、完善。	泉永环评[2020]书8号
国家版排污许可证	2021年7月1日	——	排污许可证号： 91350525555087605H001R

目前，项目新增2条备用乳胶丝生产线已调试稳定，产生废水、废气等工序均与2条正常运行的生产线配套的污染治理措施衔接，若原2条乳胶丝生产线设备故障、检修等情况下，备用生产线启用时，各污染物均能得到有效收集、净化；已建设一座规模为每小时6蒸吨的YLB-4100型生物质专用锅炉，配套燃料废气净化设施；改变乳胶丝清洗原来整槽换水方式，采用边进边出的进排水方式，减少废水外排；完善相关废水、废气等污染治理措施，并调试运行稳定。技改后，产品方案及产量保持不变，年产乳胶丝4500吨、纺织织造布2000吨、服装250万打、织带800吨；工作制度及职工人数均不发生改变，年工作300天，每天工作24小时（三班制），职工人数仍为80人，其中30人住厂。

公司按规定开展相关公示，2021年4月6日，项目进行了环境保护设施竣工日期和环保设施调试日期公示，竣工日期为2021年4月，调试日期为2021年4月6日~4月25日。

公司已取得了泉州市永春生态环境局核发的排污许可证，编号91350525555087605H001R。

1.2 验收工作由来

根据《建设项目环境保护管理条例》（以下简称《条例》），自2017年10月1日起，建设单位应按照《条例》及相关配套文件要求，自主开展建设项目竣工环境保护验收工作。根据自查，本次验收范围主体工程 and 对应环保设施均已建设完成，具备验收监测条件。根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，现有工程竣工后，公司于2020年4月启动竣工环保验收工作（同时提交排污许可整改报

告)。

1.3 验收范围与内容

原 2 条正常生产的乳胶丝生产线于 2016 年 10 月进行环保违规备案时，已对相关污染物排放源强、污染治理设施净化效果、污染物排放达标情况进行了监测。改扩建项目新增 2 条备用乳胶丝生产线，同时对污染防治措施进行提升改造，全厂产品方案及产量不发生改变。因此，本次竣工环保验收范围为：项目新增 2 条备用乳胶丝生产线运行时（验收监测时，停止原 2 条生产线，启动 2 条备用生产线），产生废水、废气、噪声等污染防治措施的运行情况进行调查，对各环保设施的处理效率及达标情况进行监测；对乳胶丝清洗工序及醋酸蒸馏回收装置废水排放情况进行调查；6t/h 的 YLW-4100 型生物质专用锅炉配套燃料废气净化设施的建设情况，对生物质燃料废气进行监测。

1.4 验收监测报告形成过程

技改项目于 2021 年 4 月启动现阶段竣工环境保护验收工作，对照环评及批复要求，验收组人员对公司 2 条乳胶丝备用生产线及配套的环保设施运行情况、环境保护管理情况等有关内容进行了自查，对存在问题进行了整改，并委托厦门昱润环保科技有限公司（计量认证证书编号：181312050157）进行相关竣工环保验收监测。厦门昱润环保科技有限公司于 2021 年 4 月 27 日和 4 月 28 日对该项目进行现场监测，我公司根据相关资料及实际监测数据，结合现场调查情况，编制完成了《百祺（福建）实业有限公司新增 2 条备用乳胶丝生产线技改项目竣工环境保护验收报告》。



附图 1 项目地理位置图

2. 验收依据

2.1 相关法律、法规和规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（修订），2015年1月1日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（修订），2018年12月29日起实施；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日第二次修正；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2015年8月29日修订，2016年1月1日起施行；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年10月29日起施行；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日修订；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日起实施）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），环境保护部，2017年11月20日。

2.2 技术性依据

《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日。

2.3 环评及其审批文件

- (1) 《百祺（福建）实业有限公司环境影响报告表》及批复（永环审（2010）表 33 号），原永春县环境保护局，2010 年 8 月 26 日；
- (2) 《年产乳胶丝 4500 吨、纺织织造布 2000 吨、服装 250 万打、织带 800 吨项目环保违规备案申报材料》及批复（备案编号为永环保备（2016）15 号），2016 年 10 月；
- (3) 《百祺（福建）实业有限公司锅炉技改项目环境影响报告表》及批复（审批编号为永环保备（2018）表 29 号），2018 年 5 月；
- (4) 百祺（福建）实业有限公司根据百祺（福建）实业有限公司锅炉技改项目竣工环境保护验收监测报告表，2018 年 12 月
- (5) 《百祺（福建）实业有限公司新增 2 条备用乳胶丝生产线技改项目环境影响报告书》，福建佳朗环境工程有限公司，2020 年 9 月；
- (6) 《泉州市生态环境局关于百祺（福建）实业有限公司新增 2 条备用乳胶丝生产

线技改项目环境影响报告书的批复》，泉永环评〔2020〕书8号。

2.4 其他相关文件

百祺（福建）实业有限公司排污许可证，编号：91350525555087605H001R，2021年7月。

3. 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

（1）地理位置

百祺（福建）实业有限公司位于泉州市永春县榜德工业区E区7号（中心坐标：N 25° 18'20.34"，E 118° 17'15.35"），厂区北侧为福建省安时电源科技有限公司；南侧为福建省八闽建工机械有限公司和福建益众建材公司；西侧为山地；东侧为泉州迈特富纺织公司。与原环评相比，周边环境敏感目标未发生变化。项目周围环境图见附图2，技改工程在厂区内的位置详见附图3。

（2）平面布局

百祺（福建）实业有限公司厂区占地面积为48937m²，现有3栋厂房、1栋宿舍楼，总建筑面积为20190m²。

1#厂房位于厂区西侧，共1F，建筑面积为5655m²，现有2条乳胶丝生产线南侧新增2条备用乳胶丝生产线，作为原备案核报的2条乳胶丝生产线故障或检修时的备用线，平时不运行；2#厂房位于厂区西侧，共1F，建筑面积为5670m²，现主要功能为仓库，西面为分散料等仓库，东面为成品仓库；3#厂房位于厂区东面，共5F，1F为原料仓库；2F功能不变西面为裁剪区，东面办公区；3F仍为包装车间；4F为服装生产车间；F5西面为织带车间，东面为织布车间。

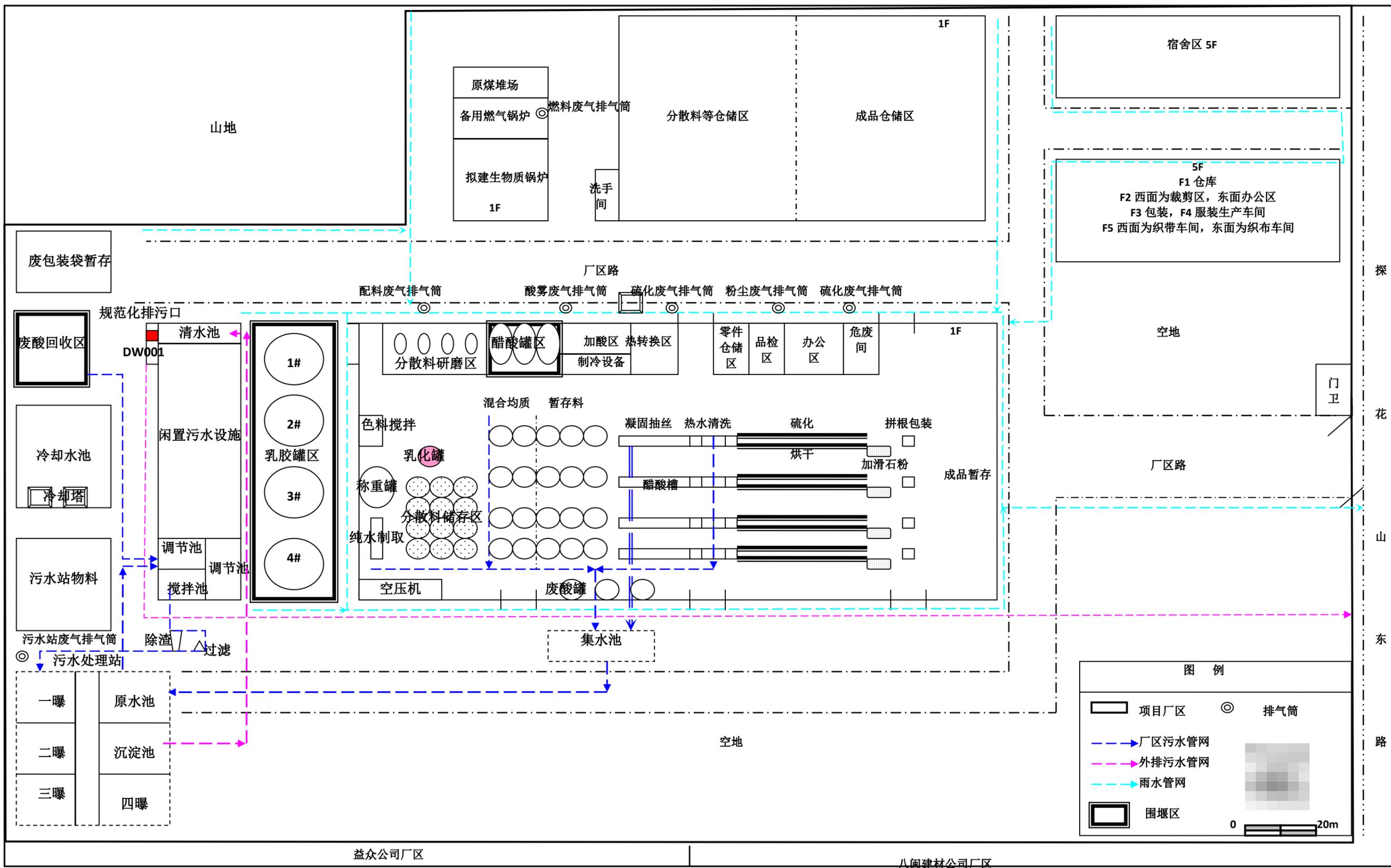
本次技改工程主要依托现有生产车间进行，不再新增基建。技改工程主要在现有1#厂房乳胶丝生产车间、锅炉房内实施。各车间的平面布局与环评基本一致，车间平面布局见附图4。



附图 2 项目周围环境现状图



附图 3 技改工程在厂区内位置示意图



附图 4 项目厂区平面布局图示

3.2 建设内容

3.2.1 项目产品方案及建设规模

技改工程主要为新增备用乳胶丝生产线、建设一座生物质专用锅炉、对厂内各环保设施进行建设完善，技改后，全厂产品方案及产量均不发生改变，仍为年产乳胶丝4500吨、纺织织造布2000吨、服装250万打、织带800吨。实际生产规模详见表3.2-1。

表 3.2-1 项目实际产品方案及建设规模一览表

产品方案	生产规模 (t/a)		备注
	环评情况	实际情况	
乳胶丝	4500	4500	新增备用线、改建生物质锅炉、对环保设施进行提升改建，产品及产量不发生改变 已于2016年完成违规项目环保备案
纺织织造布	2000	2000	
服装	250万打/年	250万打/年	
织带	800	800	

项目现状的产品及产量在环评文件核定的建设规模范围内。

3.2.2 项目投资金额

本次技改工程实际新增总投资为500万元，实际完成环保投资55万元。

表 3.2-2 总投资与环保投资

投资	环评情况	实际投资
总投资（万元）	500	500
环保投资（万元）	52.5	55.0

3.2.3 工程组成和建设内容

(1) 项目组成和建设内容

项目组成分为主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等，本项目工程组成和建设内容见下表。

表 3.2-3 项目工程组成和建设内容

组成类别	主要工程内容	环评建设内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	1#厂房	位于厂区西侧，共 1F，建筑面积为 5655m ² ，车间内建设 2 条乳胶丝生产线及 2 条备用线。新增的 2 条备用乳胶丝生产线，作为原备案核报的 2 条乳胶丝生产线故障或检修时的备用线，平时不运行	位于厂区西侧，共 1F，建筑面积为 5655m ² ，车间内建设 2 条乳胶丝生产线及 2 条备用线。新增的 2 条备用乳胶丝生产线，作为原备案核报的 2 条乳胶丝生产线故障或检修时的备用线，平时不运行	与环评一致
	2#厂房	位于厂区西侧，共 1F，建筑面积为 5670m ² ，主要功能为仓库，不设置织带生产车间，西面为分散料等仓库，建筑面积约 2835m ² ，东面为成品仓库，建筑面积约 2835m ²	位于厂区西侧，共 1F，建筑面积为 5670m ² ，主要功能为仓库，不设置织带生产车间，西面为分散料等仓库，建筑面积约 2835m ² ，东面为成品仓库，建筑面积约 2835m ²	与环评一致
	3#厂房	位于厂区东面，共 5F，其中 1F 为原料仓库；2F 西面为裁剪区，东面办公区；3F 为包装车间；4F 为服装生产车间；F5 西面为织带车间，东面为织布车间	位于厂区东面，共 5F，其中 1F 为原料仓库；2F 西面为裁剪区，东面办公区；3F 为包装车间；4F 为服装生产车间；F5 西面为织带车间，东面为织布车间	与环评一致
辅助工程	办公室	位于 3#厂房 2 层东面，建筑面积为 296m ²	位于 3#厂房 2 层东面，建筑面积为 296m ²	与环评一致
	宿舍楼	建设位于厂区北面，共 5 层，总建筑面积为 2385m ²	建设位于厂区北面，共 5 层，总建筑面积为 2385m ²	与环评一致
公用工程	给水工程	由市政给水管网供应	由市政给水管网供应	与环评一致
	供电工程	依托区域市政电网供电	依托区域市政电网供电	与环评一致
	排水工程	项目排水实行雨、污分流制，项目生产废水经厂区污水站处理后排入市政排污系统、生活污水经化粪池预处理后排入市政排污系统。厂区污水最终排入永春县污水处理厂	项目排水实行雨、污分流制，项目生产废水经厂区污水站处理后排入市政排污系统、生活污水经化粪池预处理后排入市政排污系统。厂区污水最终排入永春县污水处理厂	与环评一致
	锅炉房	建设一座规模为每小时 6 蒸吨的	建设一座规模为每小时 6 蒸吨的	与环评一致

组成类别	主要工程内容		环评建设内容	实际建设内容	变化情况
			YLW-4100 型生物质专用锅炉，将原有的 YY(Q)W-4200Y(Q) 型的燃天然气有机载热体锅炉作为备用	YLW-4100 型生物质专用锅炉，将原有的 YY(Q)W-4200Y(Q) 型的燃天然气有机载热体锅炉作为备用	
环保工程	废水	生活污水	生活污水经厂区内现有化粪池处理后接入市政污水管网排入永春县污水处理厂处理	生活污水经厂区内现有化粪池处理后接入市政污水管网排入永春县污水处理厂处理	与环评一致
		生产废水	项目生产废水经厂区内现有污水处理站进行预处理，该污水处理站设计处理能力为 200m ³ /d，采用“物化+生化法”处理工艺，生产废水经预处理后衔接市政管网，排入永春县污水处理厂处理	项目生产废水经厂区内现有污水处理站进行预处理，该污水处理站设计处理能力为 200m ³ /d，采用“物化+生化法”处理工艺，生产废水经预处理后衔接市政管网，排入永春县污水处理厂处理	与环评一致

组成类别	主要工程内容	环评建设内容	实际建设内容	变化情况
废气	配料粉尘及氨气	在分散料研磨罐上方设置集气罩，对配料、研磨过程产生的粉尘、氨气进行收集，再进入“袋式除尘器+喷淋”装置进行净化	已安装“袋式除尘器+喷淋”装置，在分散料研磨罐上方设置集气罩，对配料、研磨过程产生的粉尘、氨气进行收集、处理	与环评一致
	乳胶丝凝固废气	经集气罩收集后通过排气筒引到车间外碱液处理塔处理后排放，加高现状排气筒至15m	已加高乳胶丝凝固废气排气筒至15m	与环评一致
	烘干硫化废气	增设2套活性炭吸附装置，烘干、硫化废气经收集后进入净化装置进行净化处理，后通过15m高排气筒屋顶排放。	增设2套活性炭吸附装置，烘干、硫化废气经收集后进入净化装置进行净化处理，后通过15m高排气筒屋顶排放。	与环评一致
	加入滑石粉粉尘	经集气罩收集后由1根排气筒引到车间北侧经袋式除尘装置处理后排放，排放高度15m	经集气罩收集后由1根排气筒引到车间北侧经袋式除尘装置处理后排放，排放高度15m	与环评一致
	锅炉废气	生物质燃料废气经收集后，进入“多管旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘（稀碱）”处理后经1根35m高烟囱	生物质燃料废气经收集后，进入“多管旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘（稀碱）”处理后经1根35m高烟囱	与环评一致
	污水站臭气	污水站废气经收集后进入“生物除臭法”处理后经1根15m高排气筒排放	污水处理站各处理池体已加盖，对废气进行收集，再进入“生物除臭法”处理后经1根15m高排气筒排放	与环评一致
固体废物	厂内1#厂房设置一般固废暂存间；厂区内设置生活垃圾收集桶，生活垃圾定期由环卫部门统一清运、处理；原料空桶、包装袋按危险废物管理要求，暂存在危废间，由供货商回收再利用	厂内1#厂房设置一般固废暂存间；厂区内设置生活垃圾收集桶，生活垃圾定期由环卫部门统一清运、处理；原料空桶、包装袋按危险废物管理要求，暂存在危废间，由供货商回收再利用	与环评一致	
噪声防治	对高噪声设备采取隔声减振措施	对高噪声设备采取隔声减振措施	与环评一致	

(2) 生产设备

项目各车间设备实际到位情况及与环评时设备对比情况见表 3.2-4（纺织织造布、服装、织带等不在本次验收范围之内，未进行统计。）。

表 3.2-4 项目各车间设备到位情况与环评情况对比一览表

设备名称		环评时	实际到位情况	变化情况	
乳胶丝生产	6t/h 燃气有机热载体锅炉	1 座	1 座	0（作为备用）	
	6t/h YLW-4100 型生物质锅炉	1 座	1 座	0	
	68 喷头乳胶丝 生产线	乳胶丝配料线	4 条	4 条	0 (其中 2 条为备用生 产线)
		抽丝生产线	4 条	4 条	
		清洗设备	4 套	4 套	
		拼根设备	4 套	4 套	
		烘干炉	4 套	4 套	
		硫化机	4 套	4 套	
	200 吨立式储罐	4 个	4 个	0	
	5 吨分散料储罐	12 个	12 个	0	
	30 吨冰醋酸储罐	3 个	3 个	0	
	冰醋酸回收处理装置	1 套	1 套	0	
	45KW 冷水机系统	2 套	2 套	0	
	称重设备（称重罐）	1 套	1 套	0	
	均质机	1 台	1 台	0	
	研磨机	4 台	4 台	0	
	搅拌机	2 台	2 台	0	
	袋式除尘装置	1 套	1 套	0	
	碱液处理塔	1 套	1 套	0	
	研磨区“布袋除尘器+喷淋塔”	1 套	1 套	0	
活性炭吸附装置	2 套	2 套	0		
空压机	2 台	2 台	0		
抽真空设备	2 台	2 台	0		

根据实际生产设备到位情况统计，项目现状生产设备类型、数量与环评时登记情况一直，未发生改变。

3.3 主要原辅材料用量

根据验收监测期间各原辅材料用量情况，折算为年用量，现有原辅材料实际使用情况见表 3.2-5（纺织织造布、服装、织带等不在本次验收范围之内，未进行统计。）。

3.2-5 主要原辅材料及用量一览表

序号	原辅材料名称	单位	数量			
			环评量	实际量	是否在环评用量范围内	
1	乳胶丝	乳胶液	t/a	3150	3128	是
2		冰醋酸	t/a	100	92	是
3		高岭土	t/a	900	865	是
4		钛白粉	t/a	340	330	是
5		滑石粉	t/a	4	3.6	是
6		氨水	t/a	4	3.6	是
7		膨润土	t/a	2	1.8	是
8		氧化锌	t/a	2	1.8	是
9		分散剂	t/a	2	1.8	是
10		硫磺粉	t/a	2	1.8	是
11		干酪素	t/a	1	0.9	是
12		二乙胺	t/a	1	0.9	是
13		水	t/a	1382	1365	是

与环评相比，项目实际原辅材料使用类型及用量均未超环评范围。

3.4 项目用排水情况及水平衡

3.4.1 用排水情况

项目主要用水为生产用水和职工生活用水，其中生产用水包括原料配置用水、锅炉废气除尘用水及乳胶丝清洗用水；主要废水排放为乳胶丝凝固后清洗废水、醋酸回收蒸馏废水、罐体清洗水以及职工生活污水。验收期间，项目用水、排水统计情况如下：

（1）原料配置用水

①项目钛白粉、二乙胺需加水研磨搅拌，加入水量约 1.0t/d，该部分用水由产品带走。

②项目高岭土、氨水、膨润土、氧化锌、分散剂需加水研磨搅拌，原料配备过程，水与高岭土的比例为 1:1，用水量为 3.0t/d，该部分用水由产品带走。

③项目用于凝固乳胶丝的冰醋酸液为冰醋酸稀释液，冰醋酸与水的比例约为 1:2，该部分用水量约 0.6t/d。

（2）锅炉除尘用水

项目现设置 1 座 YLW-4100（6t/h）生物质燃料锅炉，锅炉除尘用水量约 44.0t/d。

项目除尘用水循环使用，不外排，每天补充 20%蒸发损耗水量，即补充用水 8.5t/d。

（3）乳胶丝清洗废水

项目乳胶丝经醋酸凝固后，需要进行清洗，技改后，项目改变原来整槽换水方式，采用边进边出的进排水方式，既可满足项目乳胶丝清洗水质要求，又能达到节水措施。项目各清洗槽槽体前段水污染物浓度较高区设置排水，后段清水区设置进水，根据实际生产统计数据，项目每天每条清洗线清洗槽总用水量为 37.5t/d，2 条流水线总清洗废水排放量为 60t/d，即 18000t/a。

（4）醋酸蒸馏回收利用废水

项目于厂区西侧建设一套废醋酸蒸馏回收装置，该装置每次处理废酸量约为 5.0t，项目醋酸蒸馏回收每 5 天运行一次，年共运行约 60 次。废酸经醋酸脱水塔蒸馏后，废水将向上蒸发，蒸发至塔顶，经冷凝器冷却后排出，废水排放量约为 3.5t/次，则醋酸蒸馏回收设施废水总共产生量为 210t/a。

（5）罐体清洗废水

根据实际生产情况，为了保证产品质量，项目分散料研磨罐、乳化罐、混合均质罐、暂存料罐等需定期清洗，验收期间未进行清洗（根据环评核算数据，罐体清洗废水总用水量约为 75.55 t/a，清洗废水排放量为 68.0 t/a）。

综上所述，项目生产废水产生量为 18278.0 t/a，平均日产生废水量为 60.93 t/a。

（6）生活用水

技改后，项目职工人数不发生改变，生活污水排放量不发生改变。项目职工人数仍为 80 人，其中 30 人住厂，生活用水量约为 6.6t/a（1980t/a），排水量为 5.94t/a（1782t/a）。

3.4.2 水平衡

项目水平衡图见图 3.4-1。

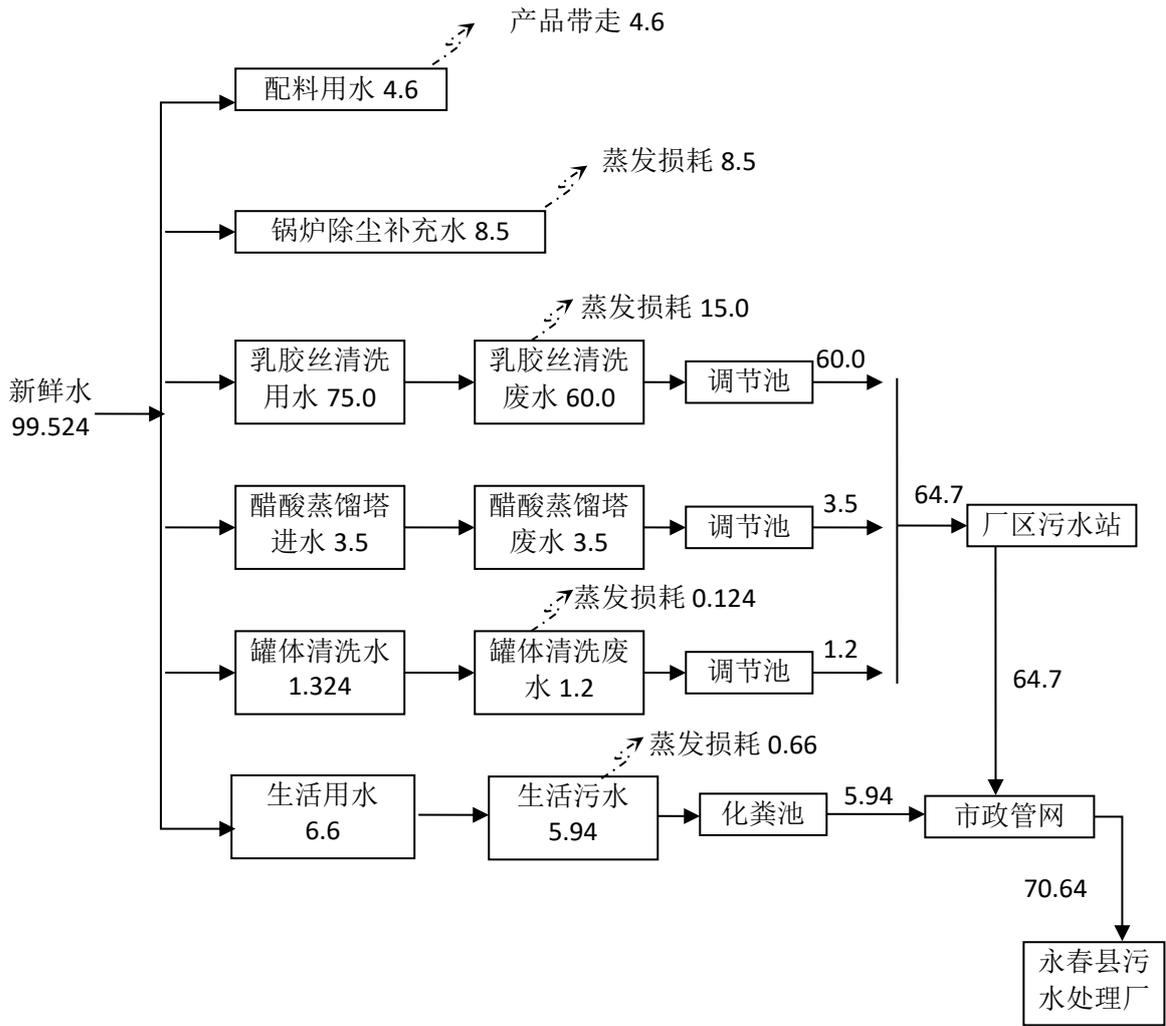


图 3.4-1 项目日最大水量平衡图 (t/d)

3.4.3 用排水变化情况说明

根据统计，验收期间，项目新鲜水用量和废水排放量均未超环评。

3.5 生产工艺

技改前后，项目乳胶丝、纺织织造布、服装生产、织带等的生产工艺均不发生改变，综合考虑本次技改工程主要包括：新增 2 条备用乳胶丝生产线；建设一座规模为每小时 6 蒸吨的 YLW-4100 型生物质专用锅炉；对乳胶丝生产过程中产生的氨气、硫化氢及非甲烷总烃进行净化、醋酸的回收装置等；本次验收对乳胶丝的生产工艺流程进行细化完善，项目乳胶丝生产工艺流程如如下：



图 3.5-1 项目乳胶丝生产工艺流程图

主要工艺流程说明：

(1) 配料：项目生产的乳胶丝有两种，一种白色，一种黑色。两种的区别主要在于配料过程，白色乳胶丝配料过程需加入钛白粉、二乙胺，黑色乳胶丝配料无需加入。项目配料主要分为四部分：①乳胶液首先经过数控称重设备称重备料；②钛白粉、二乙胺、水先然后按一定比例放入研磨机内研磨搅拌，配料、投料及研磨过程将产生粉尘，项目设置 4 个研磨罐，配套密封盖，投料后，密封研磨，可减少粉尘产生；③高岭土、氨水、膨润土、氧化锌、分散剂、水也按一定比例放入研磨机研磨搅拌，该过程将有粉尘及氨气产生；④最后把所有搅拌后原料加干酪素与乳胶液一起放入均质机均匀混合。

(2) 乳胶丝生产线：均质后的乳胶原料通过真空泵抽送至每条生产线前的暂存料

罐，通过抽丝生产线送料、抽丝，接着自动进入冰醋酸槽进行凝固，凝固后进入清洗槽清洗，然后烘干炉烘干，接着加入滑石粉，再进入拼根设备拼根，然后进入硫化箱体进行硫化，最后落箱，即为成品。

3.6 项目变动情况

3.6.1 生产规模变动情况

技改工程主要为新增备用乳胶丝生产线、建设一座生物质专用锅炉、对厂内各环保设施进行建设完善，技改后，全厂产品方案及产量均不发生改变，仍为年产乳胶丝 4500 吨、纺织织造布 2000 吨、服装 250 万打、织带 800 吨。项目现状的产品及产量在环评文件核定的建设规模范围内。

3.6.2 生产设备变动情况

根据实际生产设备到位情况统计，项目现状生产设备类型、数量与环评时登记情况一直，未发生改变。

3.6.3 建设地点变动情况

项目位于泉州市永春县榜德工业区 E 区 7 号（中心坐标：N25° 18'20.34"，E 118° 17'15.35"），利用原有厂房进行技改建设，建设地点与环评及审批文件一致，未发生变化；生产车间平面布局与环评一致，未发生变化。

3.6.4 生产工艺变动情况

项目乳胶丝生产工艺与环评一致，无变化；原辅材料类型及用量均未突破环评用量，未发生重大变动。

3.6.5 环境保护措施变动情况

（1）废气治理措施

①项目 1#车间西北侧设置分散料研磨区，使用的物料为高岭土、钛白粉、膨润土、氧化锌等均为粉状料，同时需添加氨水调节 pH，因此，配料、研磨过程中会产生粉尘及氨气。项目已在分散料研磨罐上方设置集气罩，对配料、研磨过程产生的粉尘、氨气进行收集，再进入“袋式除尘器+喷淋”装置进行净化，通过 15m 高排气筒于屋顶排放。

②乳胶丝凝固废气经集气罩收集后通过排气筒引到车间外碱液处理塔处理后排放，排放高度 8m，排气筒高度不符合要求，现状排气筒已经加高至 15m。

③项目乳胶丝生产过程中烘干、硫化工序将产生硫化氢及非甲烷总烃废气，烘干及

硫化工序均在乳胶丝生产线密闭烘道内进行，现已建设 2 套活性炭吸附装置，烘干、硫化废气经收集后进入净化装置进行净化处理，后通过 15m 高排气筒屋顶排放。

④技改前，乳胶丝喷滑石粉工段产生的粉尘经袋式除尘装置处理后排放，通过 8m 高的排气筒排放，现状排气筒已经加高至 15m。

⑤项目生物质锅炉采用生物质成型颗粒作为燃料，燃料燃烧过程产生的主要污染物为烟尘及少量二氧化硫、氮氧化物，项目燃料废气配套建设“多管旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘（稀碱）”处理设施，尾气通过 1 根 35m 高排气筒高空排放。

⑥项目污水处理站池体加盖，将废气进行收集，再进入生物除臭装置净化后，通过 15m 高排气筒排放。

综上所述，本项目采取的废气治理措施与环评及批复要求对比，未发生重大变动。

（2）废水处理措施

项目生活污水经厂区内现有化粪池处理后接入市政污水管网排入永春县污水处理厂处理；生产废水经厂区内现有污水处理站进行预处理，该污水处理站设计处理能力为 200m³/d，采用“物化+生化法”处理工艺，生产废水经预处理后衔接市政管网，排入永春县污水处理厂处理。技改前后，项目采取的废水治理措施与环评基本一致。

（3）固体废物防治措施

厂内 1# 厂房东北侧设置危险废物暂存间；厂区内设置生活垃圾收集桶，生活垃圾定期由环卫部门统一清运、处理；原料空桶、包装袋按危险废物管理要求，暂存在危废间，由供货商回收再利用，与环评基本一致。

（4）噪声治理措施

对高噪声设备采取隔声减振措施，与环评基本一致。

（5）防腐防渗措施

对生产车间、危废暂存场所等采取防腐防渗措施，与环评基本一致。

3.6.6 小结

根据本次竣工环保验收范围的调查结果，对照技改项目环境影响报告书的建设内容及环评批复，项目的性质、地点、产品产量、生产工艺未发生变化，防治污染的措施未发生变化；对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中相关条款，本项目实际建设情况与环评及批复内容比较，未发生重大变化。

4. 环境保护设施

4.1 污染治理及处置措施

4.1.1 废水污染防治措施

4.1.1.1 废水污染源

项目生产过程中废水主要为生产废水和生活污水，其中生产废水主要为乳胶丝凝固后清洗废水、醋酸回收蒸馏废水及罐体清洗水。

(1) 生产废水

项目每个清洗槽每天排水量 30t/d，2 条流水线总清洗废水量 60t/d，即 18000t/a；醋酸蒸馏回收装置每 5 天运行一次，年共运行约 60 次，每次废水排放量约为 3.5t，则醋酸蒸馏回收设施废水总共产生量为 210t/a；分散料研磨罐、乳化罐、混合均质罐、暂存料罐等需定期清洗，清洗废水排放量为 210t/a。则技改后，项目生产废水产生量为 18278.0t/a，平均日产生废水量为 60.93t/d。

(2) 生活污水

项目生活废水排放量为 5.94t/d（1782t/a）。

4.1.1.2 废水处理措施

项目生活污水经厂区内现有化粪池处理后接入市政污水管网排入永春县污水处理厂处理；生产废水经厂区内现有污水处理站进行预处理，该污水处理站设计处理能力为 200m³/d，采用“物化+生化法”处理工艺，生产废水经预处理后衔接市政管网，排入永春县污水处理厂处理。

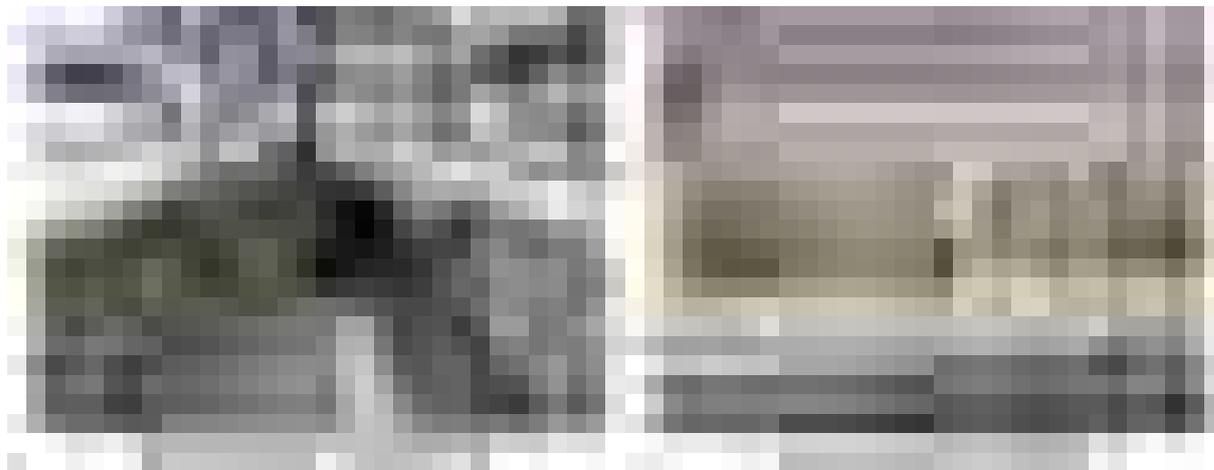


图 4.1-1 项目生产废水处理设施

4.1.2 废气污染防治措施

4.1.2.1 废气污染源

项目生产过程中废气主要来源于分散料配料、投料、研磨过程产生的粉尘、氨气；乳胶丝凝固过程酸槽产生的醋酸雾；项目烘干、硫化过程产生的 H_2S 和非甲烷总烃；乳胶丝加入滑石粉产生粉尘；生物质锅炉燃料燃烧产生的烟尘、 SO_2 、 NO_x 、污水处理站废气。

4.1.2.2 废气收集、净化措施

(1) 项目 1#车间西北侧设置分散料研磨区，使用的物料为高岭土、钛白粉、膨润土、氧化锌等均为粉状料，同时需添加氨水调节 pH，因此，配料、研磨过程中会产生粉尘及氨气。项目已在分散料研磨罐上方设置集气罩，对配料、研磨过程产生的粉尘、氨气进行收集，再进入“袋式除尘器+喷淋”装置进行净化，通过 15m 高排气筒于屋顶排放。

(2) 乳胶丝凝固废气经集气罩收集后通过排气筒引到车间外碱液处理塔处理后排放，现状排气筒已经加高至 15m。

(3) 项目乳胶丝生产过程中烘干、硫化工序将产生硫化氢及非甲烷总烃废气，烘干及硫化工序均在乳胶丝生产线密闭烘道内进行，现已建设 2 套活性炭吸附装置，烘干、硫化废气经收集后进入净化装置进行净化处理，后通过 15m 高排气筒屋顶排放。

(4) 技改前，乳胶丝喷滑石粉工段产生的粉尘经袋式除尘装置处理后排放，现状排气筒已经加高至 15m。

(5) 项目生物质锅炉采用生物质成型颗粒作为燃料，燃料燃烧过程产生的主要污染物为烟尘及少量二氧化硫、氮氧化物，项目燃料废气配套建设“多管旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘（稀碱）”处理设施，尾气通过 1 根 35m 高排气筒高空排放。

(6) 项目污水处理站池体加盖，将废气进行收集，再进入生物除臭装置净化后，通过 15m 高排气筒排放。

项目废气来源、废气种类、处理设施、排放设施见下表。

表 4.1-1 项目废气收集及排放情况

排气筒 编号	废气来源	废气类别	处理设施	排气筒 高度 (m)	出口 内径 (m)	烟气 温度 (℃)
DA001	配料、投料、研磨废气	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+喷淋	15	0.3	25
		氨气				
DA002	乳胶丝凝固废气	醋酸	集气罩+碱液喷淋塔	15	0.3	25
DA003 DA004	烘干、硫化废气	硫化氢	活性炭吸附装置	15	0.3	35
		非甲烷总烃				
DA005	乳胶丝喷滑石粉	颗粒物	袋式除尘器	15	0.3	25
DA006	污水处理站废气	氨气	加盖密闭收集+生物除臭	15	0.3	25
		硫化氢				
DA007	生物质燃料废气	烟尘	多管旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘（稀碱）	35	0.4	35
		二氧化硫				
		氮氧化物				

注：排气筒编号与排污许可证的排气筒编号一致

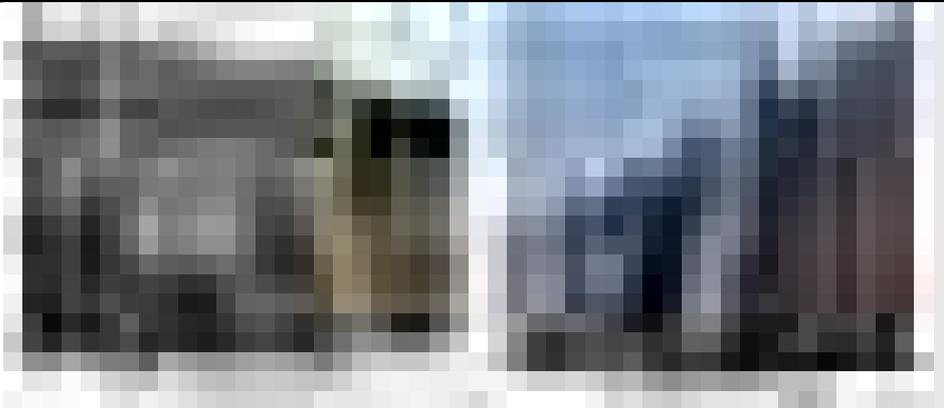




图 4.1-2 项目各废气治理设施照片

4.1.3 噪声污染防治措施

本项目采取了以下噪声污染控制措施：

- (1) 新增设备选择低能耗、低噪声设备，从源头上消减噪声；
- (2) 对于主要噪声源均设减振设施；
- (3) 项目生产过程中各车间紧闭门窗；
- (4) 对全厂的生产设备进行系统检查，避免设备异常噪声产生，同时对老化或破损的减振降噪措施进行更新。

4.1.4 固体废物处置措施

- (1) 生活垃圾

技改后，项目职工人数不发生改变，生活垃圾不发生变化，项目生活垃圾产生量为

16.5t/a，可依托厂区内现有设置的垃圾收集桶及生活垃圾临时堆放点，生活垃圾由环卫部门定期清运统一处理。

(2) 一般固废

项目生产过程中一般固体废物包括：碱液处理塔沉渣、滑石粉除尘设施收集的粉尘、污水处理污泥及生物质锅炉燃料燃烧炉渣及其他收集固废，其中：碱液处理塔沉渣产生量为 2kg/a；滑石粉除尘设施收集的粉尘约为 19.126t/a；污水处理污泥产生量为 0.55t/a；生物质锅炉燃料燃烧炉渣及其他收集固废 33.1t/a。项目碱液处理塔沉渣、污水处理污泥及生物质锅炉燃料燃烧炉渣及其他收集固废集中收集后可出售给制砖行业或生产建材的单位作为原料使用；项目已于 1#厂房西北面设置一般固废堆放场所，堆放场加盖顶棚，设置围堰，采取了“三防”措施。

(3) 危险废物

技改后，项目运营产生的危险废物主要为废活性炭（3.42t/a），验收时，尚未有更换废活性炭产生。项目于 1#厂房东北建设 1 个危险废物暂存间，面积 20m²，该危废间按照规范要求进行建设并设置危险废物储存专用容器，危废临时储存在该危废间中，可满足项目危废产生量的存储。同时要求对本项目产生的危险废物由专人进行登记、核实，项目危险废物在危废间临时储存、规范管理，定期委托有资质单位统一回收、处置。

项目生产过程中原辅材料中使用氨水、二乙胺等，将产生原料空桶等废物，其中空桶 25 个/年；项目粉料原料包装采用袋装，废包装袋年产生量约 0.2t/a。项目产生的各种原辅材料包装物、容器均由原料生产厂家统一回收利用，不外排。

目前，项目各空桶分类收集，分类暂存于危废临时仓库，由各原料生产厂家统一回收再利用。

4.1.5 规范化排污口

项目废水排放口、废气排放口和危废暂存间设置了规范的标志牌，废水排放口、各废气排放口均取得了南安生态环境局颁发的排污口编号。

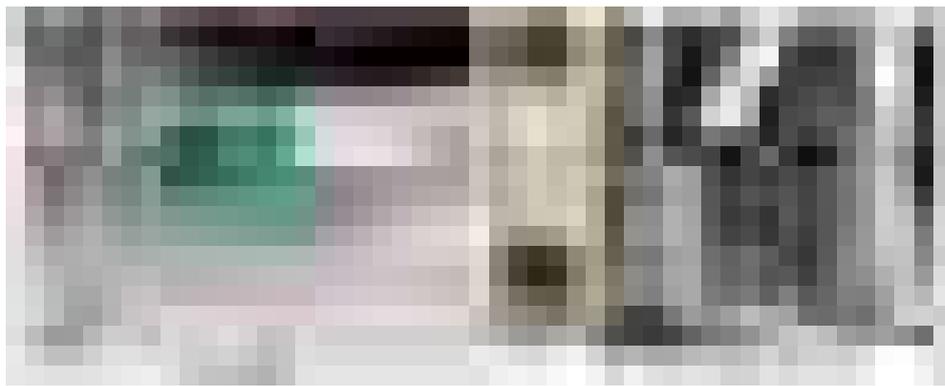


图 4.1-3 排放口照片

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.2.1 环保设施投资情况

项目技改工程实际新增投资额为500万元，实际环保投资额约为55.0万元，环保投资占总投资额的百分率为23.7%。项目环保设施投资情况见下表。

表 4.2-1 环保工程实际投资一览表

序号	项 目	建设内容	环评计划投资 (万元)	实际投资 (万元)	变化情况
1	废水治理	生活污水、生产废水处理设施依托技改前工程	0	0	0
2	废气治理	①在分散料研磨罐上方设置集气罩，对配料、研磨过程产生的粉尘、氨气进行收集，再进入“活性炭+喷淋”装置进行净化；②加高乳胶丝凝固废气排气筒至 15m；③增设 2 套活性炭吸附装置，烘干、硫化废气经收集后进入净化装置进行净化处理，后通过 15m 高排气筒屋顶排放；④加高滑石粉粉尘排气筒至 15m；⑤生物质燃料废气经收集后，进入“多管旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘（稀碱）”处理后经 1 根 35m 高排气筒；⑥污水处理站加盖，增设生物除臭设施。	40.5	47.0	+6.5
3	隔声降噪措施	综合隔声减振措施	1.0	1.0	0
4	固废暂存场所	规范建设暂存场所	6.0	2.0	-4
5	地面防腐防渗	对乳胶液灌区、车间内废水收集明渠、废醋酸蒸馏回收装置地面、危废仓库	5.0	5.0	0

序号	项 目	建设内容	环评计划投资 (万元)	实际投资 (万元)	变化情况
		地面防渗、防漏措施进行完善			
7	合 计	/	52.5	55.0	+2.5

4.2.2 “三同时”落实情况

2020年，泉州市永春生态环境局对本项目进行现场调查，发现项目乳胶丝生产车间新增2条备用乳胶丝生产线；目前废水、废气等设置的环保措施不符合《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中的相关要求。项目由于存在未批先建情况，受到环保局处罚，进行停产整顿，并补办环评手续，项目于2020年9月委托福建佳朗环境工程有限公司编制了《百祺（福建）实业有限公司新增2条备用乳胶丝生产线技改项目环境影响报告书》，并于2020年12月11日通过审批，审批编号为：泉永环评〔2020〕书8号。在停产整顿期间，对存在的环保问题进行了整改。项目现有工程环保工程与主体工程基本做到了同时设计、同时施工、同时投入使用。

环评中各项措施落实情况见下表。

表 4.2-2 项目环保设施建设情况

序号	污染物类别		环评及批复中污染治理措施	实际建设情况	备注
1	废水	生活污水	生活污水经厂区内现有化粪池处理后接入市政污水管网排入永春县污水处理厂处理	生活污水经厂区内现有化粪池处理后接入市政污水管网排入永春县污水处理厂处理	/
		生产废水	项目生产废水经厂区内现有污水处理站进行预处理,该污水处理站设计处理能力为 200m ³ /d,采用“物化+生化法”处理工艺,生产废水经预处理后衔接市政管网,排入永春县污水处理厂处理	项目生产废水经厂区内现有污水处理站进行预处理,该污水处理站设计处理能力为 200m ³ /d,采用“物化+生化法”处理工艺,生产废水经预处理后衔接市政管网,排入永春县污水处理厂处理	/
2	废气	配料粉尘及氨气	在分散料研磨罐上方设置集气罩,对配料、研磨过程产生的粉尘、氨气进行收集,再进入“袋式除尘器+喷淋”装置进行净化	已安装“袋式除尘器+喷淋”装置,在分散料研磨罐上方设置集气罩,对配料、研磨过程产生的粉尘、氨气进行收集、处理	/
		乳胶丝凝固废气	经集气罩收集后通过排气筒引到车间外碱液处理塔处理后排放,加高现状排气筒至 15m	已加高乳胶丝凝固废气排气筒至 15m	/
		烘干硫化废气	增设 2 套活性炭吸附装置,烘干、硫化废气经收集后进入净化装置进行净化处理,后通过 15m 高排气筒屋顶排放。	增设 2 套活性炭吸附装置,烘干、硫化废气经收集后进入净化装置进行净化处理,后通过 15m 高排气筒屋顶排放。	/
		加入滑石粉粉尘	经集气罩收集后由 1 根排气筒引到车间北侧经袋式除尘装置处理后排放,排放高度 15m	经集气罩收集后由 1 根排气筒引到车间北侧经袋式除尘装置处理后排放,排放高度 15m	/
		锅炉废气	生物质燃料废气经收集后,进入“多管旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘(稀碱)”处理后经 1 根 35m 高烟囱	生物质燃料废气经收集后,进入“多管旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘(稀碱)”处理后经 1 根 35m 高烟囱	/
		污水站臭气	污水站废气经收集后进入“生物除臭法”处理后经 1 根 15m 高排气筒排放	污水处理站各处理池体已加盖,对废气进行收集,再进入“生物除臭法”处理后经 1 根 15m 高排气筒排放	/

3	噪声	①选用低噪设备；②对高噪声设备采取消声、隔声、减振措施。	①选用低噪设备；②对高噪声设备采取消声、隔声、减振措施。	/
4	固废	厂内 1# 厂房设置一般固废暂存间；厂区内设置生活垃圾收集桶，生活垃圾定期由环卫部门统一清运、处理；原料空桶、包装袋按危险废物管理要求，暂存在危废间，由供货商回收再利用	厂内 1# 厂房设置一般固废暂存间；厂区内设置生活垃圾收集桶，生活垃圾定期由环卫部门统一清运、处理；原料空桶、包装袋按危险废物管理要求，暂存在危废间，由供货商回收再利用	/
6	环境管理制度	应配备环保管理人员，建立健全各项环境管理的规章制度，严格落实环评文件及批复提出的各项污染防治措施，加强对环保工作的日常管理。	已建立完善的环保管理制度，并设立专门的环保管理科。	/
			建立环保岗位责任制，做好废气运行管理记录和固废管理台账。	/
			环保设施专人管理维护，进行日常检修，各类固废处置清运。	/

5. 环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 项目环评报告书的主要结论及审批要求

5.1.1 项目环评报告书的主要结论与建议

百祺（福建）实业有限公司新增 2 条备用乳胶丝生产线技改项目位于泉州市永春县榜德工业区 E 区 7 号，技改项目建设符合国家和地方产业政策，符合永春县城土地利用总体规划要求，与大气、水、声环境功能区划相适应，与周围环境相容，选址合理，符合清洁生产要求。项目经过采取一系列废水、废气、噪声、固废等污染防治措施后，可实现各污染物的达标排放，项目排放的污染物对周围敏感目标影响较小。项目建设单位在严格执行和认真落实报告书提出的各项措施，真正落实环保措施与主体工程建设的“三同时”制度，杜绝出现环境污染事故的前提下，从环保角度来讲，本项目的建设是可行的。

5.1.2 项目环评报告书竣工环保验收要求

项目竣工环保验收要求见表 5.1-1。

表 4.2-2 项目环保设施建设情况

序号	环境工程类别	验收内容	验收要求	监测位置	
1	废水	雨污分流	厂区内废水收集做到雨污分流，按生产废水、生活污水和雨水分类收集、分类处理。	—	
		生产废水	处理措施	依托厂区 1#厂房西侧的现有污水处理站进行处理，该污水处理站采用“物化+生化”处理工艺，设计处理规模为 200t/d；做好生产废水更换、处理记录。	项目生产废水纳入污水处理站后，处理站进口、出口
			达标排放	(1) 监测项目：pH、COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮、石油类 (2) 执行标准：生产废水执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 “新建企业水污染物排放限值”中的间接排放限值。	
		生活污水	处理措施	经厂内现有化粪池预处理后排入市政污水管网	化粪池出口
			达标排放	(1) 监测项目：pH、COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮、总磷 (2) 执行标准：执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准。	
总量控制	生产废水量、COD、氨氮等污染物排放总量符合总量控制要求	技改后项目总排放量			

2	废气	各废气处理设施进、出口浓度、污染物排放量、治理设施效率、排气筒高度	<p>一、研磨区粉尘及氨气</p> <p>(1) 治理措施：集气罩+袋式除尘器+喷淋塔+15m 高排气筒排放</p> <p>(2) 执行标准：颗粒物执行《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准；氨执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 5 标准。</p> <p>(3) 监测项目：废气量、颗粒物及氨的排放浓度及速率。</p> <p>(4) 排气筒应设置永久采样孔、安装标志牌。</p> <p>二、乳胶丝凝固产生的醋酸</p> <p>(1) 治理措施：集气罩+隔断帘+碱液喷淋塔+15m 高排气筒排放</p> <p>(2) 执行标准：表 1-12</p> <p>(3) 监测项目：废气量、醋酸排放速率。</p> <p>(4) 排气筒应设置永久采样孔、安装标志牌。</p> <p>三、烘干、硫化产生的硫化氢及非甲烷总烃</p> <p>(1) 治理措施：集气罩+活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放</p> <p>(2) 执行标准：非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 5 标准，硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 及表 2 标准限值。</p> <p>(3) 监测项目：废气量、硫化氢、非甲烷总烃的排放浓度及速率。</p> <p>(4) 排气筒应设置永久采样孔、安装标志牌。</p> <p>四、上滑石粉产生的粉尘</p> <p>(1) 治理措施：集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒排放</p> <p>(2) 执行标准：颗粒物执行《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。</p> <p>(3) 监测项目：废气量、颗粒物的排放浓度及速率。</p> <p>(4) 排气筒应设置永久采样孔、安装标志牌。</p> <p>五、生物质锅炉燃料废气</p> <p>(1) 治理措施：多管旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘（稀碱）+35m 烟囱</p> <p>(2) 执行标准：《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 中燃气锅炉的排放限值，即：烟尘最高允许排放浓度$\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$，$\text{SO}_2$ 最高允许排放浓度$\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$，$\text{NO}_x$ 最高允许排放浓度$\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$</p> <p>(3) 监测项目：废气量、烟尘、$\text{SO}_2$、氮氧化物</p> <p>(4) 排气筒应设置永久采样孔、安装标志牌。</p> <p>六、污水处理站废气</p> <p>(1) 治理措施：加盖密闭收集+生物除臭+15m 高排气筒</p> <p>(2) 执行标准：《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 及表 2 标准限值</p> <p>(3) 监测项目：废气量、氨、硫化氢</p> <p>(4) 排气筒应设置永久采样孔、安装标志牌。</p>	废气治理设施进、出口
---	----	-----------------------------------	--	------------

		无组织废气	<p>(1) 监测项目：颗粒物、氨、硫化氢、非甲烷总烃、醋酸。</p> <p>(2) 执行标准：颗粒物执行《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值；硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)；非甲烷总烃及氨气执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)。</p> <p>(3) 布点原则：监测其间上风向 1 个，下风向 3 个</p>	全厂 厂界
3	固废	固废临时贮存设施建设符合要求，固废妥善收集、综合利用或处置	<p>(1) 一般固废临时贮存场设置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)相关要求设置。一般固废经分类收集，尽可能回用生产，不能利用的，有专门回收单位回收再利用。</p> <p>(2) 项目运营期产生的危险废物设置在 1#厂房东北侧，分类收集，分区贮存，设置危险废物储存专用容器，严格按照危险废物相关规定进行暂存、管理。各危险固废按危险废物相关要求进行管理、暂存、转运和处置，执行“五联单”制度。</p> <p>(3) 生活垃圾集中收集，由工业区环卫部门统一外运处置。</p>	危废贮藏 间
4		厂界噪声	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	厂界
5		地下水防治措施	<p>(1) 项目 1#车间乳胶液灌区、醋酸罐区、车间内废水收集明渠、废醋酸蒸馏回收装置地面、危废仓库地面应进行裂缝修复，并涂布 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层（等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$）。</p> <p>(2) 场地内污水收集管道应加装防渗套管，防渗套管宜采用耐腐蚀、耐老化和满足强度要求的非金属管材，防渗套管的端部不应埋地，并应严密封口。若采用排水渠要求，用钢筋混凝土浇筑，内表面采用防腐处理；若采用排水管建议采用选用 PVC、PPR 等防腐材质，采用的壁厚应适当加厚。</p> <p>(3) 加强项目各污水收集管道、设施的运营管理，设专人定期检查排污管道，发现破损、渗漏处应及时修理。</p>	各防治区 域对应的 防治措施 建设情况
6		环保管理制度	<p>(1) 设立环境保护专职人员，建立完善的环保管理制度，并能严格执行</p> <p>(2) 做好污水处理记录；加强废气处理和固废处置的有关记录和管理工作的，原始记录及统计数据完整有效</p> <p>(3) 核查环境影响评价中要求建设的环保设施的运行、监测计划落实情况</p> <p>(4) 排污口规范化建设</p>	—

5.1.3 审批部门审批决定

2020年12月11日，《百祺（福建）实业有限公司新增2条备用乳胶丝生产线技改项目项目环境影响报告书》通过泉州市用处生态环境局审批（泉永环评[2020]书8号），同意本项目的建设，相关意见摘录如下：

二、项目实施过程中，你公司应认真对照并落实《报告书》提出的各项环保对策措施，并重点做好以下环保工作：

1、项目生产废水应经“物化+生化”污水处理站预处理后达《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表2“新建企业水污染物排放限值”中的间接排放限值，通过市政污水管网排入永春县污水处理厂统一处理；生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级标准）通过市政污水管网排入永春县污水处理厂统一处理。

2、地下水污染防治：污水管道应采用强度高、腐蚀裕度大的管道材料和高等级防腐材料；生产车间、原料仓库、沉淀池、一般固废堆场、危废暂存间地面应加强地面防渗、防漏措施并进行分区防治。

3、项目项目分散料研磨工序产生的粉尘及氨气应经集气罩集中收集后采用“袋式除尘器+喷淋”装置处理后通过不低于15m高排气筒排放；凝固废气区域应设置隔断帘并配套集气罩集中收集后采用“碱液喷淋”处理后通过不低于15m排气筒排放；烘干、硫化工序产生的废气应经集中收集后采用“活性炭吸附装置”处理后通过不低于15m高排气筒排放；加入滑石粉粉尘应经集气罩收集后采用“袋式除尘器”处理后通过不低于15m排气筒排放；燃生物质锅炉废气应经配套“多管旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘（稀碱）”处理设施处理后通过不低于35m高排气筒排放；抽真空废气应经水喷淋处理后达标排放；污水处理站各池体应进行加盖密闭废气集中收集后采用“生物除臭”处理后通过不低于15m的专用排放筒排放。

项目应落实报告书提出的各项废气治理及无组织排放控制措施，各类废气的处理效率及排气筒高度应达到报告书提出的要求，确保项目大气污染物稳定达标排放。研磨配料及加石滑粉工序中的颗粒物排放限值及厂界、厂区内监控点浓度限值执行《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准；配料研磨加工、抽真空废气中的氨气及烘干硫化废气中的非甲烷总烃排放限值及厂界监控点浓度限值执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)相关标准限值；凝固废气中的醋酸排放速率执行 $\leq 1.2\text{kg/h}$ ，排气筒高度15m，无组织排放监控浓度限值执行 $\leq 0.8\text{mg/m}^3$ ；烘干硫化废气中的硫化氢、污水处理站恶臭排放限值及厂界监控点浓度限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相关标准限值；锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中有关燃气锅炉的排放限值。

4、厂区内应合理布局，选用低噪声设备，并采取有效的消声、隔音和减震等综合降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中

的3类标准。

5、按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。落实危险废物规范化管理要求，废活性炭及原料空桶等危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相关要求收集、贮存，废活性炭应委托有资质的单位进行无害化处置，原料空桶及废包装袋定期由供应商回收处置，转运过程应严格执行危险废物转移联单制度。布料边角料、碱液处理塔沉渣、滑石粉粉尘、污泥及炉渣等一般固体废物集中收集后定期外售给相关单位或本单位回收利用，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。

6、项目卫生防护距离为乳胶丝生产线（M2）外延100米的厂界外区域，配料研磨加工区域（M1）、抽真空区域（M3）外延50米的厂界外区域，在该区域内不得规划和建设居住区、医院、学校等敏感目标，你公司应协助配合当地政府及相关部门做好防护区域范围内的用地规划、建设控制。

7、《报告书》核定的主要污染物排放总量指标为： $\text{COD} \leq 0.9139\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.0914\text{t/a}$ ； $\text{SO}_2 \leq 0.68\text{t/a}$ ， $\text{NO}_x \leq 2.55\text{t/a}$ ，非甲烷总烃 $\leq 0.2243\text{t/a}$ 。你公司应按承诺意见，在项目投产前取得新增污染物 NO_x （ 0.8661t/a ）排污权指标。

8、项目建设应同时符合国土规划、安全、消防、卫生、住建等职能部门要求；应建立健全环保管理机构，制定环保规章管理制度，配备环保管理人员；强化风险防范意识，杜绝突发性污染事故发生；应按照相应规范制定环境应急预案，并按规定办理应急预案备案手续。配备应急设施器材，定期组织应急人员演练，做好区域风险应急联动工作。

9、应按国家有关规定规范设置排污口和标志，制定完善的环境监测制度和监测计划，按《报告书》提出的监测计划要求开展自行监测，按《企事业单位环境信息公开办法》做好信息公开。

三、《报告书》经批复后，若项目的性质、规模、地点或采用的工艺发生重大变化时，应依法依规重新办理环境影响评价审批手续。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

四、你公司应严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度；项目竣工后，你公司应当按照生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。验收过程中，应当如实查验、监测、记载项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，并依法向社会公开验收报告。

6. 验收执行标准

采用《百祺（福建）实业有限公司新增 2 条备用乳胶丝生产线技改项目项目环境影响报告书》及审批文件所确认的标准。本次竣工环保验收执行标准如下：

6.1 废水排放标准

项目生产废水主要为凝固后清洗废水、醋酸蒸馏回收产生废水及罐体清洗废水，生产废水经厂内污水处理站预处理达《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 “新建企业水污染物排放限值”中的间接排放限值后排入市政污水管网，最终送至永春县污水厂处理，排放标准限值见表 6.1-1。生活污水经化粪池预处理后达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，其中氨氮、总磷 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准，排放标准见表 6.1-2、表 6.1-3。

永春县污水处理厂尾水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 排放标准，见表 6.1-4。

表 6.1-1 GB27632-2011《橡胶制品工业污染物排放标准》（节选） 单位：mg/l

序号	污染物项目	橡胶制品企业	污染物排放监控位置
		间接排放	
1	pH	6~9	企业废水总排放口
2	SS	150	
3	BOD ₅	80	
4	COD _{Cr}	300	
5	NH ₃ -N	30	
6	总氮	40	
7	总磷	1.0	
8	石油类	10	
9	基准排水量 (m ³ /t 胶)	80	排水量计量位置与污染物排放监控位置一致

表 6.1-2 GB8978-1996《污水综合排放标准》（节选） 单位：mg/l

项 目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨 氮	LAS	石油类
三级	6-9	500	300	400	-	20	30

表 6.1-3 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）单位：mg/l （摘录）

项 目	标 限 限 值
氨氮 (NH ₃ -N)	45
总磷 (以 P 计)	8

表 6.1-4 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》（节选） 单位：mg/l

项 目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨 氮	总磷	石油类
一级 A 标准	6-9	50	10	10	5	0.5	1.0

6.2 废气排放标准

(1) 粉尘

项目配料过程及加滑石粉产生的粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放标准,见表6.2-1。

表 6.2-1 项目大气污染物综合排放标准 (摘录)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外 浓度最高点	1.0
		20	5.9		

注:项目排气筒高度未高出周围200m范围建筑5m以上,污染物排放速率严格50%

(2) 锅炉废气

项目生产过程配套1台6t/h YLW-4100型生物质锅炉,根据泉州市人民政府关于修改《<泉州市人民政府关于印发晋江洛阳江上游水资源保护补偿专项资金管理规定的通知>等五份文件的决定》(泉政文【2019】51号)(附件4、泉州市人民政府关于调整高污染燃料禁燃区的通告)要求:“生物质燃料专用锅炉、生物质气化供热项目大气污染物排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中有关燃气锅炉的排放限值”。因此项目锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中有关燃气锅炉的排放限值。具体标准值见表6.2-2。

表 6.2-2 项目生物质锅炉燃烧废气排放限值 单位: mg/m³

污染源	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	标准来源
燃料燃烧废气	SO ₂	50	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)中表2燃气 标准限值
	NO _x	200	
	颗粒物	20	

注:项目生物质锅炉烟囱高度按照《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中表4燃煤锅炉房烟囱最低允许高度执行,技改后,项目拟设置1台6t/h YLW-4100型生物质锅炉,烟囱高度应不低于35m

(3) 醋酸

项目醋酸废气排放执行标准详见表6.2-3。

表 6.2-3 项目醋酸废气排放标准

污染物项目	最高允许排放速率		无组织排放 监控浓度限值		标准来源
	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度(mg/m ³)	
醋酸	15	1.2	企业边界监控 点浓度限值	0.8 ^①	①根据《大气污染物综合排放标准详解》无组织监控点浓度限值按照环境质量标准的4倍来取值。

(4) 其他废气

生产过程产生的氨和非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5标准,硫化氢和污水站产生的氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1及表2标准限值。

同时项目厂区内监控点处任意一次NMHC浓度值应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A的表A.1的相应规定,详见表6.2-4。

表 6.2-4 项目有机废气排放标准

污染物项目	基准 风量 (m ³ /t)	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放 监控浓度限值		标准来源
			排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)	
氨	80000	10	15	/	企业边界监控点 浓度限值	1.5	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)
非甲烷 总烃	2000	10	15	/	企业边界监控点 浓度限值	4.0	
					厂区任意一次	30	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
氨	/	/	15	4.9	企业边界监控点 浓度限值	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
硫化氢	/	/	15	0.33		0.06	

6.3 噪声排放标准

运营期间主要噪声污染源为生产设备运行产生的机械噪声,厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3、4类声功能区标准,详见表6.3-1。

表 6.3-1 厂界声环境排放执行标准限值 单位: dB(A)

声环境功能区类别	环境噪声限值	
	昼间	夜间
3类	65	55
4类	70	55

6.4 固体废物

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

（GB18599-2001）及环境保护部公告【2013】36号文修改单要求；危险工业固体废物贮存、处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环境保护部公告【2013】36号文修改单要求。

6.5 污染物总量控制要求

根据《百祺（福建）实业有限公司新增2条备用乳胶丝生产线技改项目项目环境影响报告书》及审批文件（泉永环评[2020]书8号），百祺（福建）实业有限公司主要污染物排放控制指标： $\text{COD} \leq 0.9139\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.0914\text{t/a}$ ； $\text{SO}_2 \leq 0.68\text{t/a}$ ， $\text{NO}_x \leq 2.55\text{t/a}$ ，非甲烷总烃 $\leq 0.2243\text{t/a}$ 。

技改后，建设单位采取节水措施，改变乳胶丝生产过程中的清洗工序的水排放方式，减少废水的排放量，减少废水污染源强，技改工程排放的废水污染物总量不会超过扩建前已交易总量，无需增加购买量。

项目对锅炉进行改造，采用生物质颗粒作为燃料，改造后项目锅炉废气污染物排放总量为 SO_2 ：0.68t/a， NO_x ：2.55t/a，改造后锅炉废气污染物排放总量 SO_2 可从原《百祺（福建）实业有限公司环境影响报告表》的总量控制指标中进行调剂， NO_x 部分指标（1.6839t/a）可从《锅炉技改项目环境影响报告表》的总量控制指标中进行调剂，剩余总量控制指标需进行排污权交易。因此本项目需要申购的主要污染物指标为 NO_x ：0.8661t/a。

项目于2021年5月6日在海峡股权交易中心进行该排污量的交易，根据倍增调剂原则，购得氮氧化物排污权指标量为1.2992t/a，出让方为晋江市维盛织造漂染有限公司，交易凭证编号：21350501000548-6。

7. 验收监测内容

7.1 验收期间生产工况

项目技改工程主要为新增备用乳胶丝生产线、建设一座生物质专用锅炉、对厂内各环保设施进行建设完善，技改后，全厂产品方案及产量均不发生改变，仍为年产乳胶丝4500吨、纺织织造布2000吨、服装250万打、织带800吨，其中纺织织造布2000吨、服装250万打、织带800吨已于2016年完成违规项目环保备案，不在本次验收范围内。本次验收范围为：项目新增2条备用乳胶丝生产线运行时（验收监测时，停止原2条生产线，启动2条备用生产线），产生废水、废气、噪声等污染防治措施的运行情况进行调查，对各环保设施的处理效率及达标情况进行监测；对乳胶丝清洗工序及醋酸蒸馏回收装置废水排放情况进行调查；6t/h的YLB-4100型生物质专用锅炉配套燃料废气净化设施的建设情况，对生物质燃料废气进行监测。项目年工作300天，每天工作24小时（三班制）。

验收监测期间，项目2条乳胶丝备用生产线启动生产，原正常生产的2条线停用，衔接对应的各污染治理设施运行基本正常，生产运行负荷为92.0%-95.3%，具体生产工况见表 7.1-1。

表 7.1-1 验收监测期间生产工况调查表

监测日期	设计生产能力	实际生产量	生产负荷 (%)
2021年4月27日	乳胶丝产量 15.0 吨/天	乳胶丝产量 13.8 吨/天	92.0
2021年4月28日	乳胶丝产量 15.0 吨/天	乳胶丝产量 14.3 吨/天	95.3

7.2 废水验收监测

项目生产废水经厂区内现有污水处理站进行预处理，该污水处理站设计处理能力为200m³/d，采用“物化+生化法”处理工艺，生产废水经预处理后衔接市政管网，排入永春县污水处理厂处理；生活污水经厂区内现有化粪池处理后接入市政污水管网排入永春县污水处理厂处理。

在项目生产废水污水处理站进口、出口分别设置监测点位，对生产废水处理前后的水质进行监测；同时对生活污水化粪池排放口进行监测。

项目废水验收监测点位、监测项目及频次见下表。

表 7.2-1 废水验收监测点位、项目及频次

监测点位及编号		监测项目	监测频次
污水处理设施进口	★01#	pH、COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮、石油类	2天， 3次/天
污水处理设施出口	★02#		
化粪池出口	★04#	pH、COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮、总磷	

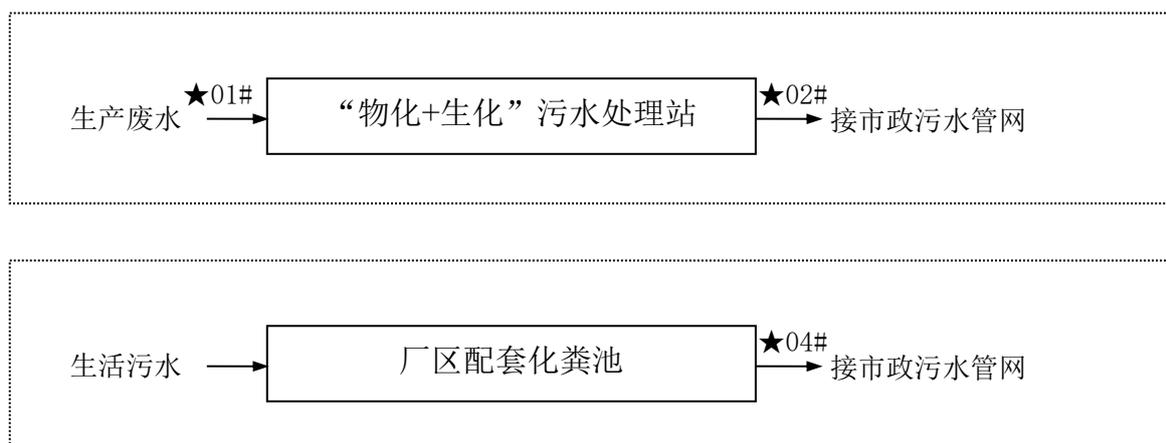


图 7.2-1 项目废水监测点位示意图

7.3 废气验收监测

7.3.1 有组织废气排放监测

项目共设置 7 套废气收集、净化处理系统，有组织排放废气监测点位为各套废气处理设施进、出口。废气监测点位、监测因子及频次见表 7.3-1。

表 7.3-1 废气监测点位、项目及频次

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测频次
1	配料、投料、研磨废气	“集气罩+袋式除尘器+喷淋”设施进口、出口	废气量、颗粒物、氨气	2天，3次/天
2	乳胶丝凝固废气	“集气罩+碱液喷淋塔”设施进口、出口	废气量、醋酸	2天，3次/天
3	烘干、硫化废气	活性炭吸附装置进口、出口	废气量、硫化氢、非甲烷总烃	2天，3次/天
4	烘干、硫化废气	活性炭吸附装置进口、出口	废气量、硫化氢、非甲烷总烃	2天，3次/天
5	乳胶丝喷滑石粉	袋式除尘器设施进口、出口	废气量、颗粒物	2天，3次/天
6	污水处理站废气	生物除臭设施进口、出口	废气量、氨气、硫化氢	2天，3次/天
7	生物质燃料废气	“多管旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘（稀碱）”设施进口、出口	废气量、烟尘二氧化硫、氮氧化物	2天，3次/天

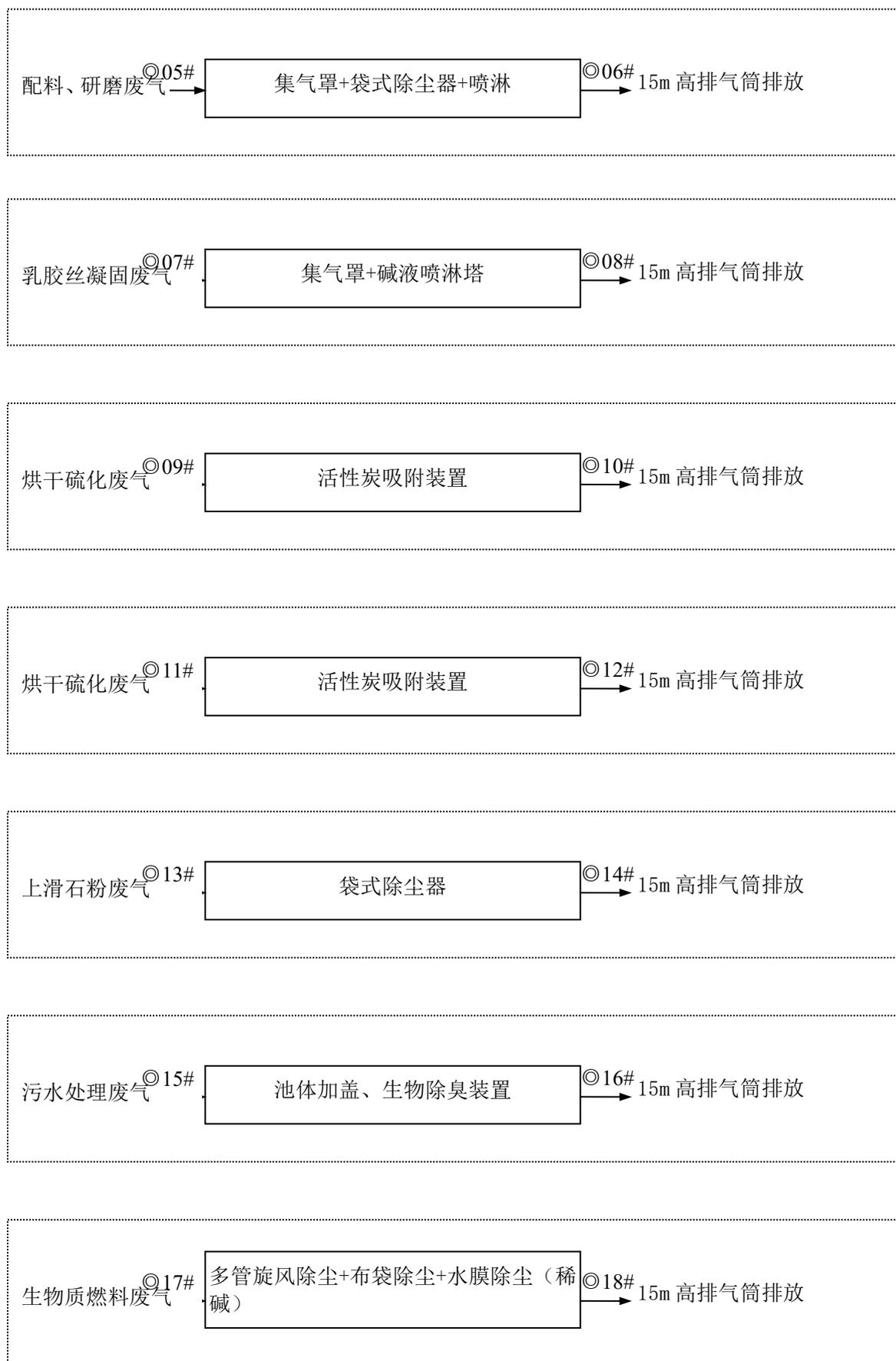


图 7.3-1 项目各有组织废气监测点位示意图

7.3.2 无组织排放废气监测

(1) 监测因子：各监测点位的监测因子见表 7.3-2。

(2) 采样监测方法：《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）等有关监测技术规范。

(3) 监测点位：根据厂区周围实际状况和现场监测的气象条件（风向），在厂界外上风向布设一个参照点，下风向厂界外布设 3 个废气无组织厂界监控点；厂内设置 3 个监控点。

(4) 监测频次：监测频次为 2 个生产周期（2 日），每个生产周期，每个监控点各采 3 个样品。

表 7.3-2 无组织废气监测点位、项目及频次

监测点位		测点编号	监测项目	监测频次
厂界监控点	上风向参照点	上风向○19#	颗粒物、非甲烷总烃、氨气、硫化氢、醋酸	2 天，3 次/天
	下风向监控点	下风向○20#		
		下风向○21#		
		下风向○22#		
厂区内监控点	生产车间下风向 23#		非甲烷总烃	2 天，3 次/天
	生产车间下风向 24#			
	生产车间下风向 25#			

7.4 厂界噪声监测

项目厂界噪声监测按照《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的有关规定进行，具体监测点位、项目及频次见下表。

表 7.4-1 厂界噪声监测点位、项目及频次

监测点位	测点编号	监测项目	监测频次
厂界东侧外 1 米处	▲26#	厂界噪声，等效连续 A 声级	2 天，每天昼间、夜间各监测 1 次
厂界西侧外 1 米处	▲26#		
厂界南侧外 1 米处	▲26#		
厂界西北侧外 1 米处	▲26#		
厂界东北侧外 1 米处	▲26#		

注：日工作为 24 小时，三班倒。



附图 4 项目废水、废气、噪声监测点位图

8.质量保证及质量控制

本次验收监测委托厦门昱润环保科技有限公司按相关标准和规范组织实施监测。该公司于2018年5月通过省质监局的资质认定评审，认定证书号为181312050157。

8.1 监测分析方法

本项目验收监测所采用的监测分析方法见下表。

表 8.1-1 监测分析方法一览表

项目类别	项目名称	方法名称	检出限	单位
废水	采样	污水监测技术规范 HJ 91.1-2019	/	/
	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	/	无量纲
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4	mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5	mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025	mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4	mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01	mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06	mg/L
有组织废气	采样	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及其修改单	/	/
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 重量法 GB/T 16157-1996 及其修改单	/	mg/m ³
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0	mg/m ³
	氨气	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25	mg/m ³
	醋酸	工作场所空气有毒物质测定 第 112 部分：甲酸和乙酸 GBZ/T 300.112-2017 5 溶剂解吸-气相色谱法	4	mg/m ³
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》 污染源 第五篇 第四章 十 (三)	0.01	mg/m ³	
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07	mg/m ³

	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/	级
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3	mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3	mg/m ³
无组织废气	采样	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000	/	/
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单	0.001	mg/m ³
	氨气	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01	mg/m ³
	醋酸	工作场所空气有毒物质测定 第 112 部分：甲酸和乙酸 GBZ/T 300.112-2017 5 溶剂解吸-气相色谱法	4	mg/m ³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》 空气质量 第三篇 第一章 十一（二）	0.001	mg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样—气相色谱法 HJ604-2017	0.07	mg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 及环境噪声监测技术规范噪声 测量值修正 HJ 706-2014	/	dB (A)
	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	/	dB (A)

8.2 监测仪器

本项目验收监测所采用的监测仪器见下表。

表 8.2-1 监测仪器与监测分析方法一览表

类别	监测项目	使用仪器	仪器型号	仪器编号	溯源方式	有效期
废水	pH	pH 计	PHS-3C	YRYQ-07	校准	2022.04.25
	化学需氧量	滴定管	/	/	/	/
	五日生化需氧量	智能生化培养箱	SPX-250B	YRYQ-18	校准	2022.03.18
	氨氮	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	YRYQ-38	检定	2022.03.24
	悬浮物	电子天平	AR124CN	YRYQ-08	校准	2022.03.25
	石油类	红外分光测油仪	JL BG-126	YRYQ-39	校准	2022.03.25
	总磷	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	YRYQ-38	检定	2022.03.24
废气	颗粒物	电子天平	AR124CN	YRYQ-08	检定	2022.03.18
	二氧化硫	大流量低浓度烟尘/ 气测试仪	崂应 3012H-D	YRYQ-117	校准	2021.07.28

	氮氧化物(NO _x)	大流量低浓度烟尘/气测试仪	崂应 3012H-D	YRYQ-117	校准	2021.07.28
	烟气黑度	林格曼测烟望远镜	QT201	YRYQ-10	/	/
	硫化氢	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	YRYQ-38	检定	2022.04.24
	氨	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	YRYQ-38	检定	2022.04.24
	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC126	YRYQ-52	检定	2022.01.14
噪声	噪声	多功能声级计	AWA6228+	YRYQ-59	检定	2022.04.8
	噪声	声校准器	AWA6221B	YRYQ-14	检定	2022.03.02

8.3 人员资质

参加本次竣工验收监测工作的技术人员均持证上岗，主要参加人员详情详见下表。

表 8.3-1 监测人员一览表

项目	姓名	上岗证号	承担项目
采样	王鹏	YRYQ-009	采样
	林尚峰	YRYQ-006	
分析	王鹏	YRYQ-009	pH、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度
	林尚峰	YRYQ-006	pH、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度
分析	王晓燕	YRYQ-013	五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮
	刘恩泽	YRYQ-014	总磷、氨气
	邓海燕	YRRQ-011	颗粒物
	吴莽宇	YRRQ-022	硫化氢
	王少华	YRRQ-021	石油类
8	王贝贝	助理工程师	实验室分析、采样 华环证字第 13 号

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。即做到：采样过程中应采集不少于 10%的平行样；实验室分析过程一般应加不少于 10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10%的质控样品分析，对无标准样品或质量控制样品的项目，均进行加标回收测试，在分析样品的同时做 10%加标回收样品分析。具体分析结果统计见表 8.4-1、表 8.4-2。

表 8.4-1 废水水质平行样质控数据一览表

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果			技术要求 (%)	评价结果
				平行样 1	平行样 2	相对偏差 (%)		
2021-04-27	化粪池出口★04#	pH	无量纲	7.46	7.46	0.00	<0.2 个 pH	合格
		化学需氧量	mg/L	112	115	-1.32	≤±20	合格
		五日生化需氧量	mg/L	32.9	38.4	-7.71	≤±20	合格
		氨氮	mg/L	12.8	12.5	1.19	≤±10	合格
		总磷	mg/L	1.35	1.33	0.75	≤±10	合格
2021-04-28	化粪池出口★04#	pH	无量纲	7.32	7.32	0.00	<0.2 个 pH	合格
		化学需氧量	mg/L	105	109	-1.87	≤±20	合格
		五日生化需氧量	mg/L	35.5	39.6	-5.46	≤±20	合格
		氨氮	mg/L	12.9	13.1	-0.77	≤±10	合格
		总磷	mg/L	1.45	1.47	-0.68	≤±20	合格

表 8.4-2 废水水质控样品质控数据汇总一览表

检测日期	检测项目	单位	质控样		检测结果	
			标号	质控样标准	质控样	评价结果
2021-04-27	pH	无量纲	202184	4.11±0.05	4.08	合格
	化学需氧量	mg/L	2001135	229±9	227	合格
	五日生化需氧量	mg/L	2003065	38.9±4.1	38.9	合格
	氨氮	mg/L	AD047	14.9±0.7	14.9	合格
	总磷	mg/L	203966	0.201±0.014	0.20	合格
2021-04-28	pH	无量纲	202184	4.11±0.05	4.09	合格
	化学需氧量	mg/L	2001135	229±9	226	合格
	五日生化需氧量	mg/L	2003065	38.9±4.1	42.1	合格
	氨氮	mg/L	AD047	14.9±0.7	14.9	合格
	总磷	mg/L	203966	0.201±0.014	0.20	合格

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 被测物浓度均在仪器量程的有效范围内。
- (2) 采样器在进入现场前对采样器流量计进行校核。烟气监测仪在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），并在测试时保证其采样流量的准确性。
- (3) 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)、《大气污染物排放控制标准》(GB 16297-1996) 执行。质控样品质控数据汇总一览表见表 8.5-1。

表 8.5-1 采样器校核情况表

采样时间	使用仪器及仪器编号	校核质控内容	校核质控结果
2021-04-27 至 2021-04-28	自动烟尘烟气综合测试仪 (17款) (ZR-3260) YRYQ-94	流量校核	设定值: 33.3L/min, 校核结果 32.5L/min, 系统误差: 2.40%
			设定值: 33.3L/min, 校核结果 32.8L/min, 系统误差: 1.50%
	智能综合采样器 ADS-2062E 2.0 YRYQ-113	流量校核	设定值: 100L/min, 校核结果 99.5L/min, 系统误差: 0.50%
			设定值: 100L/min, 校核结果 99.0L/min, 系统误差: 1.00%
	智能综合采样器 ADS-2062E 2.0 YRYQ-114	流量校核	设定值: 100L/min, 校核结果 99.5L/min, 系统误差: 0.50%
			设定值: 100L/min, 校核结果 99.7L/min, 系统误差: 0.30%
	智能综合采样器 ADS-2062E 2.0 YRYQ-115	流量校核	设定值: 100L/min, 校核结果 99.3L/min, 系统误差: 0.70%
			设定值: 100L/min, 校核结果 99.1L/min, 系统误差: 0.90%
	智能综合采样器 ADS-2062E 2.0 YRYQ-116	流量校核	设定值: 100L/min, 校核结果 99.7L/min, 系统误差: 0.30%
			设定值: 100L/min, 校核结果 99.2L/min, 系统误差: 0.80%
	自动烟尘 (气) 测试仪 (新 08 代) (崂应 3012H 型) YRYQ-30	流量校核	设定值: 33.3L/min, 校核结果 33.0L/min, 系统误差: 0.90%
			设定值: 33.3L/min, 校核结果 33.1L/min, 系统误差: 0.60%
	采样器 YRYQ-55	流量校核	设定值: 0.500L/min, 校核结果 0.487L/min, 系统误差: 2.60%
			设定值: 0.500L/min, 校核结果 0.488L/min, 系统误差: 2.40%
便携式个体采样器 EM-1500 (0.2-1.5L/min) YRYQ-81	流量校核	设定值: 0.500L/min, 校核结果 0.488L/min, 系统误差: 2.40%	
		设定值: 0.500L/min, 校核结果 0.487L/min, 系统误差: 2.60%	
24 小时恒温自动连续采样器 崂应 2021 型	流量校核	设定值: 0.500L/min, 校核结果 0.486L/min, 系统误差: 2.80%	

	YRYQ-32		设定值: 1.00L/min, 校核结果 0.97L/min, 系统误差: 3.00%
2021-04-27 至 2021-04-28	24 小时恒温自动连续采样器 崂应 2021 型 YRYQ-33	流量校核	设定值: 0.500L/min, 校核结果 0.480L/min, 系统误差: 4.00%
			设定值: 1.00L/min, 校核结果 0.98L/min, 系统误差: 2.00%
	24 小时恒温自动连续采样器 崂应 2021 型 YRYQ-34	流量校核	设定值: 0.500L/min, 校核结果 0.486L/min, 系统误差: 2.80%
			设定值: 1.00L/min, 校核结果 0.97L/min, 系统误差: 3.00%
	24 小时恒温自动连续采样器 崂应 2021 型 YRYQ-35	流量校核	设定值: 0.500L/min, 校核结果 0.485L/min, 系统误差: 3.00%
			设定值: 0.500L/min, 校核结果 0.480L/min, 系统误差: 4.00%

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)、《大气污染物排放控制标准》(GB 16297-1996) 执行。

表 8.5-2 质控样品质控数据汇总一览表

检测日期	检测项目	单位	质控样		检测结果	
			标号	质控样标准	质控样	评价结果
2021-04-27	非甲烷总烃	mg/m ³	72101162	10.9±0.327	11.1	合格
2021-04-28	非甲烷总烃	mg/m ³	72101162	10.9±0.327	11.3	合格

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声声级计在使用前均用校准器进行校准, 确保采样数据的准确性。噪声校准情况见表 8.6-1。

表 8.6-1 噪声校准情况表

监测项目	使用仪器	校验日期	校验内容	校验结果	允许误差(%)	评价结果
噪声	声级计	2021-04-27	测试前校准	93.8	≅ ±0.5dB	合格
噪声	声级计	2021-04-27	测试后校准	93.8		
噪声	声级计	2021-04-28	测试前校准	93.7	≅ ±0.5dB	合格
噪声	声级计	2021-04-28	测试后校准	93.8		

9. 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，项目 2 条乳胶丝备用生产线启动生产，原正常生产的 2 条线停用，衔接对应的各污染治理设施运行正常，生产运行负荷为 92.0%-95.3%，符合验收监测要求。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.2.1 废水治理设施效率分析

(1) 生产废水

目前百祺厂区 1#厂房西侧已建设一座污水处理站，对厂内生产废水进行预处理，该污水处理站采用“物化+生化”处理工艺，设计处理规模为 200t/d。项目生产废水经污水处理站处理后，各污染因子去除效率详见表 9.2-1。

表 9.2-1 项目污水处理站废水进、出口去除效率统计一览表

采样时间	监测点位	pH (无量纲)	COD _{cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	石油类 (mg/L)
2021 年 4 月 27 日	处理效率	/	80.6%	83.5%	70.4%	88.6%	81.3%
2021 年 4 月 28 日	处理效率	/	80.2%	84.1%	66.7%	91.2%	84.3%

(2) 生活污水

项目生活污水经厂区内现有化粪池处理后接入市政污水管网排入永春县污水处理厂处理，在验收监测期间，本项目生活污水经化粪池处理后能达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，其中氨氮、总磷 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准。长期以来，化粪池处理效果稳定，因此不考核本项目生活污水处理设施的处理效率。

9.2.1.1 废气治理设施

项目现设置了 7 套废气收集、净化系统，根据监测结果，各废气收集、净化系统废气净化效率见表 9.2-2。

表 9.2-2 项目各废气净化处理设施净化效率一览表

处理设施序号	废气来源	污染物	净化效率 (%)
1	配料、投料、研磨废气	颗粒物	96.2
		氨气	38.5
2	乳胶丝凝固废气	醋酸	/
3	烘干、硫化废气	硫化氢	83.3
		非甲烷总烃	58.3
4	烘干、硫化废气	硫化氢	81.8
		非甲烷总烃	54.7
5	乳胶丝喷滑石粉	颗粒物	99.2
6	污水处理站废气	氨气	93.3
		硫化氢	83.3
7	生物质燃料废气	颗粒物	85.3
		二氧化硫	/
		氮氧化物	55.3

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.1.2 生产废水

(1) 生产废水监测结果

项目生产废水经厂区内现有污水处理站进行预处理，该污水处理站采用“物化+生化法”处理工艺，生产废水经预处理后衔接市政管网，排入永春县污水处理厂处理。

①生产废水污水处理站进、出口监测结果见表 9.2-3。

②废水监测结果分析：

从监测结果可知：在验收监测期间，本项目生产废水经处理后能达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2“新建企业水污染物排放限值”中的间接排放限值。

表 9.2-3 项目生产废水监测结果一览表

日期	监测点位	检测项目	单位	检测频次及检测结果				
				1	2	3	4	平均值
2021-04-27	污水处理设施进口 ★ 01#	pH	无量纲	7.41	7.36	7.22	7.27	7.22~7.41
		化学需氧量	mg/L	1.40×10 ³	1.18×10 ³	1.24×10 ³	1.52×10 ³	1.34×10 ³
		五日生化需氧量	mg/L	425	398	409	486	430
		氨氮	mg/L	57.9	50.3	52.6	54.5	53.8
		悬浮物	mg/L	92	77	86	70	81

		石油类	mg/L	0.68	0.66	0.62	0.59	0.64
	污水处理设施出口 ★02#	pH	无量纲	7.36	7.42	7.36	7.31	7.31~7.42
		化学需氧量	mg/L	269	237	279	255	260
		五日生化需氧量	mg/L	72.0	65.1	77.0	69.3	70.8
		氨氮	mg/L	5.79	6.00	6.15	6.33	6.1
		悬浮物	mg/L	26	20	27	23	24
		石油类	mg/L	0.13	0.14	0.12	0.09	0.12
2021-04-28		污水处理设施进口 ★01#	pH	无量纲	7.40	7.38	7.46	7.31
	化学需氧量		mg/L	1.36×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³	1.42×10 ³	1.29×10 ³
	五日生化需氧量		mg/L	454	487	411	476	457
	氨氮		mg/L	59.5	61.3	60.2	57.9	59.7
	悬浮物		mg/L	75	63	82	68	72
	石油类		mg/L	0.72	0.68	0.64	0.77	0.70
	污水处理设施出口 ★02#	pH	无量纲	7.36	7.41	7.42	7.44	7.36~7.44
		化学需氧量	mg/L	271	242	255	263	256
		五日生化需氧量	mg/L	68.2	73.5	76.4	71.8	72.5
		氨氮	mg/L	5.03	5.50	5.26	5.18	5.24
		悬浮物	mg/L	25	21	28	20	24
		石油类	mg/L	0.14	0.10	0.11	0.08	0.11

(2) 生活污水监测结果

项目生活污水经厂区内现有化粪池处理后接入市政污水管网排入永春县污水处理厂处理。

①生活污水化粪池出口监测结果见表 9.2-4。

②废水监测结果分析：

从监测结果可知：在验收监测期间，本项目生活污水经化粪池处理后能达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，其中氨氮、总磷 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准。

表 9.2-4 项目生活污水监测结果一览表

日期	监测点位	检测项目	单位	检测频次及检测结果				
				1	2	3	4	平均值
2021-04-27	污水处理设施出口 ★01#	pH	无量纲	7.43	7.47	7.50	7.46	7.43~7.50
		化学需氧量	mg/L	121	99	107	114	110
		五日生化需氧量	mg/L	35.1	38.4	40.2	35.6	37.3

		氨氮	mg/L	14.6	13.1	15.2	12.6	13.9
		悬浮物	mg/L	36	33	30	38	34
		总磷	mg/L	1.47	1.41	1.57	1.34	1.45
2021-04-28	化粪池出口★04#	pH	无量纲	7.44	7.43	7.36	7.32	7.32~7.44
		化学需氧量	mg/L	96	102	117	107	106
		五日生化需氧量	mg/L	42.1	33.8	37.9	37.6	37.9
		氨氮	mg/L	12.4	15.3	13.5	13.0	13.6
		悬浮物	mg/L	35	31	39	32	34
		总磷	mg/L	1.50	1.40	1.32	1.46	1.42

(3) 单位产品排水量

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)表 2 中新建乳胶制品企业间接排放的基准排水量为 80m³/t 胶，设计平均日乳胶液用量 10.5t，允许的基本排水量为 840t/a。

验收监测期间，项目 2 条备用乳胶丝生产线乳胶丝清洗废水排放量分别为 55t/d (2021 年 4 月 27 日)、58t/d (2021 年 4 月 28 日)；但验收期间，醋酸蒸馏回收设施未运行，无蒸馏废水排放；厂内罐体未进行清洗，无罐体清洗废水排放。醋酸蒸馏回收工序及罐体清洗废水按照平均产生量进行核算，则 2021 年 4 月 27 日生产废水产生量为 55.93t/d、2021 年 4 月 28 日生产废水产生量为 58.93t/d。验收期间，乳胶液用量分别为 9.6t/d (2021 年 4 月 27 日)、10.0t/d (2021 年 4 月 28 日)，可知项目实际排水量小于允许的基本排水量，符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)的基准排水量要求。

9.2.1.3 废气

(1) 各有组织废气监测结果

项目各废气处理设施进、出口废气监测结果如下：

①配料、投料、研磨废气

表 9.2-5 项目配料、投料、研磨废气监测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测频次及检测结果			平均值	
				1	2	3		
2021-04-27	研磨区粉尘及氨气排气筒净化设施进口◎05#	标干流量	m ³ /h	4.43×10 ³	4.40×10 ³	4.30×10 ³	4.38×10 ³	
		颗粒物	实测浓度	mg/m ³	305	290	298	298
			产生速率	kg/h	1.35	1.28	1.28	1.30

采样日期	检测点位	检测项目		单位	检测频次及检测结果			平均值
					1	2	3	
2021-04-28		氨	实测浓度	mg/m ³	1.95	2.02	1.87	1.95
			产生速率	kg/h	8.64×10 ⁻³	8.89×10 ⁻³	8.04×10 ⁻³	8.52×10 ⁻³
	研磨区粉尘及氨气排气筒净化设施出口◎06#	标干流量		m ³ /h	3.60×10 ³	3.50×10 ³	3.58×10 ³	3.56×10 ³
		颗粒物	实测浓度	mg/m ³	11.7	12.0	11.2	11.6
			排放速率	kg/h	0.042	0.042	0.040	0.041
		氨	实测浓度	mg/m ³	1.26	1.15	1.19	1.20
			排放速率	kg/h	4.54×10 ⁻³	4.03×10 ⁻³	4.26×10 ⁻³	4.28×10 ⁻³
		研磨区粉尘及氨气排气筒净化设施进口◎05#	标干流量		m ³ /h	4.44×10 ³	4.40×10 ³	4.51×10 ³
	颗粒物		实测浓度	mg/m ³	283	278	291	284
			产生速率	kg/h	1.26	1.22	1.31	1.26
	氨		实测浓度	mg/m ³	1.97	1.90	1.93	1.93
			产生速率	kg/h	8.75×10 ⁻³	8.36×10 ⁻³	8.70×10 ⁻³	8.60×10 ⁻³
研磨区粉尘及氨气排气筒净化设施出口◎06#	标干流量		m ³ /h	3.55×10 ³	3.60×10 ³	3.59×10 ³	3.58×10 ³	
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	11.0	10.2	11.4	10.9	
		排放速率	kg/h	0.039	0.037	0.041	0.039	
	氨	实测浓度	mg/m ³	1.23	1.18	1.27	1.23	
		排放速率	kg/h	4.37×10 ⁻³	4.25×10 ⁻³	4.56×10 ⁻³	4.39×10 ⁻³	

从监测结果可知：（去除效率均取小值）

项目在分散料研磨罐上方设置集气罩，对配料、研磨过程产生的粉尘、氨气进行收集，再进入“袋式除尘器+喷淋”装置进行净化。项目配料过程产生的粉尘经袋式除尘器处理后，去除效率可达96.2%，其排放浓度及排放速率均可符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放标准要求，即排放浓度≤120mg/m³、排放速率≤3.5kg/h。氨气经喷淋装置净化后，去除效率可达38.5%，其排放浓度及排放速率均可符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5标准要求，即排放浓度≤10mg/m³。

②乳胶丝凝固废气

表 9.2-6 项目乳胶丝凝固废气监测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测频次及检测结果			平均值	
				1	2	3		
2021-04-27	乳胶丝凝固产生的醋酸排气筒净化设施进口◎07#	标干流量	m ³ /h	2.51×10 ⁴	2.52×10 ⁴	2.47×10 ⁴	2.50×10 ⁴	
		醋酸	实测浓度	mg/m ³	<4	<4	<4	<4
			产生速率	kg/h	/			
	乳胶丝凝固产生的醋酸排气筒净化设施出口◎08#	标干流量	m ³ /h	2.11×10 ⁴	2.06×10 ⁴	2.07×10 ⁴	2.08×10 ⁴	
		醋酸	实测浓度	mg/m ³	<4	<4	<4	<4
			排放速率	kg/h	/			
2021-04-28	乳胶丝凝固产生的醋酸排气筒净化设施进口◎07#	标干流量	m ³ /h	2.49×10 ⁴	2.49×10 ⁴	2.51×10 ⁴	2.50×10 ⁴	
		醋酸	实测浓度	mg/m ³	<4	<4	<4	<4
			产生速率	kg/h	/			
	乳胶丝凝固产生的醋酸排气筒净化设施出口◎08#	标干流量	m ³ /h	2.13×10 ⁴	2.12×10 ⁴	2.09×10 ⁴	2.11×10 ⁴	
		醋酸	实测浓度	mg/m ³	<4	<4	<4	<4
			排放速率	kg/h	/			

从监测结果可知：

项目乳胶丝凝固过程产生醋酸废气经集气罩收集后通过排气筒引到车间外碱液处理塔处理后排放，排放高度 15m。因监测设备检出限为≤4mg/m³，导致进口、出口无法检出，本次核算，出口浓度按≤4mg/m³进行核算，则排放速率为 0.1kg/h，可符合醋酸排放速率≤1.2kg/h 的要求。

③烘干、硫化废气 1#

表 9.2-7 项目烘干、硫化废气 1#监测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测频次及检测结果			平均值	
				1	2	3		
2021-04-27	烘干、硫化废气排气筒#1净化设施进口◎09#	标干流量	m ³ /h	1.59×10 ³	1.66×10 ³	1.52×10 ³	1.59×10 ³	
		硫化氢	实测浓度	mg/m ³	0.13	0.10	0.12	0.12
			产生速率	kg/h	2.07×10 ⁻⁴	1.66×10 ⁻⁴	1.82×10 ⁻⁴	1.91×10 ⁻⁴
		非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	1.60	1.62	1.32	1.51
			产生速率	kg/h	2.54×10 ⁻³	2.69×10 ⁻³	2.01×10 ⁻³	2.41×10 ⁻³

采样日期	检测点位	检测项目		单位	检测频次及检测结果			平均值
					1	2	3	
2021-04-28	烘干、硫化废气排气筒#1净化设施出口◎10#	标干流量		m ³ /h	1.80×10 ³	1.88×10 ³	1.92×10 ³	1.87×10 ³
		硫化氢	实测浓度	mg/m ³	0.01	0.02	0.01	0.01
			排放速率	kg/h	1.80×10 ⁻⁵	3.76×10 ⁻⁵	1.92×10 ⁻⁵	2.49×10 ⁻⁵
		非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	0.64	0.57	0.67	0.63
			排放速率	kg/h	1.15×10 ⁻³	1.07×10 ⁻³	1.29×10 ⁻³	1.17×10 ⁻³
		烘干、硫化废气排气筒#1净化设施进口◎09#	标干流量		m ³ /h	1.61×10 ³	1.72×10 ³	1.65×10 ³
	硫化氢		实测浓度	mg/m ³	0.12	0.11	0.14	0.12
			产生速率	kg/h	1.93×10 ⁻⁴	1.89×10 ⁻⁴	2.31×10 ⁻⁴	1.99×10 ⁻⁴
非甲烷总烃	实测浓度		mg/m ³	1.26	1.28	1.35	1.30	
	产生速率	kg/h	2.03×10 ⁻³	2.20×10 ⁻³	2.23×10 ⁻³	2.15×10 ⁻³		
烘干、硫化废气排气筒#1净化设施出口◎10#	标干流量		m ³ /h	1.95×10 ³	1.88×10 ³	2.01×10 ³	1.95×10 ³	
	硫化氢	实测浓度	mg/m ³	0.02	0.01	0.02	0.02	
		排放速率	kg/h	3.90×10 ⁻⁵	1.88×10 ⁻⁵	4.02×10 ⁻⁵	3.27×10 ⁻⁵	
	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	0.57	0.46	0.54	0.52	
排放速率		kg/h	1.11×10 ⁻³	8.65×10 ⁻⁴	1.09×10 ⁻³	1.02×10 ⁻³		

从监测结果可知：

项目设置活性炭吸附装置，烘干、硫化废气经收集后进入净化装置进行净化处理，后通过 15m 高排气筒屋顶排放。硫化氢经活性炭吸附后，去除效率可达 83.3%，其排放速率可符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准要求，即排放速率≤0.33kg/h。非甲烷总烃经活性炭吸附后，去除效率可达 58.3%，其排放浓度可符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 标准，即排放浓度≤10mg/m³。

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）对橡胶制品企业部分生产设施大气污染物的基准排气量及排放浓度作了明确规定，4.2.8 条规定：“大气污染物排放浓度限值适用于单位胶料实际排气量不高于单位胶料基准排气量的情况。若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。大气污染物基准气量排放浓度的换算，可参照采用水污染物基准水量排放浓度的计算公式。”基准气量排放浓度的换算公式：

$$\rho_{\text{基}} = (Q_{\text{总}} \times \rho_{\text{实}}) / (Y \times Q_{\text{基}})$$

式中： $\rho_{\text{基}}$ ——大气污染物基准气量排放浓度， mg/m^3 ；

$Q_{\text{总}}$ ——实测排气总量， m^3 ；

Y ——产品胶料消耗量， t ；

$Q_{\text{基}}$ ——产品的单位胶料基准排气量， m^3/t ；

$\rho_{\text{实}}$ ——实测废气污染物排放浓度， mg/m^3 ；

验收期间，乳胶液用量分别为 9.6t/d（2021 年 4 月 27 日）、10.0t/d（2021 年 4 月 28 日），平均单条生产线用量为 4.9t/d，单日允许基准风量为 $9800\text{m}^3/\text{d}$ 。而实测风量为 2021 年 4 月 28 日的 $1.95 \times 10^3\text{m}^3/\text{h}$ ，项目日运行 24 小时，单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度。经计算，非甲烷总烃折算浓度为 $2.48\text{g}/\text{m}^3$ ，符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 标准，即排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 。

④烘干、硫化废气 2#

表 9.2-8 项目烘干、硫化废气 2#监测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测频次及检测结果			平均值	
				1	2	3		
2021-04-27	烘干、硫化废气排气筒#2 净化设施进口◎11#	标干流量		m^3/h	2.04×10^3	1.97×10^3	2.11×10^3	2.04×10^3
		硫化氢	实测浓度	mg/m^3	0.10	0.11	0.13	0.12
			产生速率	kg/h	2.04×10^{-4}	2.17×10^{-4}	2.74×10^{-4}	2.45×10^{-4}
		非甲烷总烃	实测浓度	mg/m^3	1.52	1.67	1.58	1.59
	产生速率		kg/h	3.10×10^{-3}	3.29×10^{-3}	3.33×10^{-3}	3.24×10^{-3}	
	烘干、硫化废气排气筒#2 净化设施出口◎12#	标干流量		m^3/h	2.30×10^3	2.13×10^3	2.20×10^3	2.21×10^3
		硫化氢	实测浓度	mg/m^3	0.02	0.03	0.01	0.02
			排放速率	kg/h	4.60×10^{-5}	6.39×10^{-5}	2.20×10^{-5}	4.40×10^{-5}
非甲烷总烃		实测浓度	mg/m^3	0.69	0.75	0.72	0.72	
	排放速率	kg/h	1.59×10^{-3}	1.60×10^{-3}	1.58×10^{-3}	1.59×10^{-3}		
2021-04-28	烘干、硫化废气排气筒#2 净化设施进口◎11#	标干流量		m^3/h	2.00×10^3	2.04×10^3	1.91×10^3	1.98×10^3
		硫化氢	实测浓度	mg/m^3	0.10	0.12	0.11	0.11
			产生速率	kg/h	2.00×10^{-4}	2.45×10^{-4}	2.10×10^{-4}	2.18×10^{-4}
		非甲烷总烃	实测浓度	mg/m^3	1.73	1.45	1.63	1.60

采样日期	检测点位	检测项目		单位	检测频次及检测结果			平均值
					1	2	3	
			产生速率	kg/h	3.98×10^{-3}	3.09×10^{-3}	3.59×10^{-3}	3.55×10^{-3}
	烘干、硫化废气排气筒#2 净化设施出口◎12#	标干流量		m ³ /h	2.13×10^3	2.31×10^3	2.08×10^3	2.17×10^3
		硫化氢	实测浓度	mg/m ³	0.01	0.02	0.02	0.02
			排放速率	kg/h	2.13×10^{-5}	4.62×10^{-5}	4.16×10^{-5}	3.64×10^{-5}
		非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	0.60	0.78	0.66	0.68
			排放速率	kg/h	1.28×10^{-3}	1.80×10^{-3}	1.37×10^{-3}	1.48×10^{-3}

项目设置活性炭吸附装置，烘干、硫化废气经收集后进入净化装置进行净化处理，后通过 15m 高排气筒屋顶排放。硫化氢经活性炭吸附后，去除效率可达 81.8%，其排放速率可符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准要求，即排放速率 $\leq 0.33\text{kg/h}$ 。非甲烷总烃经活性炭吸附后，去除效率可达 54.7%，其排放浓度可符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 标准，即排放浓度 $\leq 10\text{mg/m}^3$ 。

实测风量为 2021 年 4 月 27 日的 $2.21 \times 10^3 \text{m}^3/\text{h}$ ，项目日运行 24 小时，单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度。经计算，非甲烷总烃折算浓度为 3.90g/m^3 ，符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 标准，即排放浓度 $\leq 10\text{mg/m}^3$ 。

⑤上滑石粉粉尘

表 9.2-9 项目上滑石粉粉尘监测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目		单位	检测频次及检测结果			平均值
					1	2	3	
2021-04-27	上滑石粉废气排气筒净化设施进口◎13#	标干流量		m ³ /h	9.05×10^3	8.99×10^3	9.18×10^3	9.07×10^3
		颗粒物	实测浓度	mg/m ³	2014	1971	1944	1976
			产生速率	kg/h	18.2	17.7	17.8	17.9
	上滑石粉废气排气筒净化设施出口◎14#	标干流量		m ³ /h	7.89×10^3	7.99×10^3	7.71×10^3	7.86×10^3
		颗粒物	实测浓度	mg/m ³	15.0	15.8	17.2	16.0
排放速率	kg/h		0.118	0.126	0.133	0.126		
2021-04-28	上滑石粉废气排气筒净化设施进口◎13#	标干流量		m ³ /h	8.99×10^3	9.08×10^3	9.15×10^3	9.08×10^3
		颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1919	1945	1851	1905
			产生速率	kg/h	17.3	17.7	16.9	17.3

采样日期	检测点位	检测项目		单位	检测频次及检测结果			平均值
					1	2	3	
	上滑石粉废气排气筒净化设施出口 ◎14#	标干流量		m ³ /h	7.68×10 ³	7.59×10 ³	7.47×10 ³	7.58×10 ³
		颗粒物	实测浓度	mg/m ³	14.8	16.0	14.3	15.0
			排放速率	kg/h	0.114	0.121	0.107	0.114

项目上滑石粉工序产生的粉尘经集气罩收集后由1根排气筒引到车间北侧经袋式除尘装置处理后排放，排放高度15m。

粉尘经袋式除尘器处理后，去除效率可达99.2%，其排放浓度及排放速率均可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放标准要求，即排放浓度≤120mg/m³、排放速率≤3.5kg/h。

⑥污水处理站废气

表 9.2-10 项目污水处理站废气监测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目		单位	检测频次及检测结果			平均值
					1	2	3	
2021-04-27	污水处理站废气排气筒净化设施进口 ◎17#	标干流量		m ³ /h	4.14×10 ³	4.19×10 ³	4.16×10 ³	4.16×10 ³
		硫化氢	实测浓度	mg/m ³	0.12	0.11	0.13	0.12
			产生速率	kg/h	4.97×10 ⁻⁴	4.61×10 ⁻⁴	5.41×10 ⁻⁴	4.99×10 ⁻⁴
		氨	实测浓度	mg/m ³	13.8	13.6	14.2	13.9
			产生速率	kg/h	0.057	0.057	0.059	0.058
		污水处理站废气排气筒净化设施出口 ◎18#	标干流量		m ³ /h	4.77×10 ³	4.67×10 ³	4.81×10 ³
	硫化氢		实测浓度	mg/m ³	0.02	0.01	0.02	0.02
			排放速率	kg/h	9.54×10 ⁻⁵	4.67×10 ⁻⁵	9.62×10 ⁻⁵	7.94×10 ⁻⁵
氨	实测浓度		mg/m ³	0.93	0.99	0.88	0.93	
	排放速率	kg/h	4.44×10 ⁻³	4.62×10 ⁻³	4.23×10 ⁻³	4.43×10 ⁻³		
2021-04-28	污水处理站废气排气筒净化设施进口 ◎17#	标干流量		m ³ /h	4.15×10 ³	4.18×10 ³	4.13×10 ³	4.15×10 ³
		硫化氢	实测浓度	mg/m ³	0.13	0.11	0.10	0.12
			产生速率	kg/h	5.40×10 ⁻⁴	4.60×10 ⁻⁴	4.13×10 ⁻⁴	4.98×10 ⁻⁴
		氨	实测浓度	mg/m ³	14.1	13.8	13.6	13.8
	产生速率		kg/h	0.059	0.058	0.056	0.058	
	污水处理站废气排气筒净化	标干流量		m ³ /h	4.82×10 ³	4.70×10 ³	4.79×10 ³	4.77×10 ³
硫化氢		实测浓度	mg/m ³	0.01	0.02	0.02	0.02	

采样日期	检测点位	检测项目		单位	检测频次及检测结果			平均值
					1	2	3	
			排放速率	kg/h	4.82×10^{-5}	9.40×10^{-5}	9.58×10^{-5}	7.93×10^{-5}
		氨	实测浓度	mg/m ³	0.91	0.85	0.82	0.86
			排放速率	kg/h	4.39×10^{-3}	4.00×10^{-3}	3.93×10^{-3}	4.11×10^{-3}

项目污水站废气经收集后进入“生物除臭法”设施处理后经1根15m高排气筒排放，经处理后，氨去除效率可达93.3%，硫化氢去除效率可达83.3%，因此，污水站运行产生的硫化氢和氨均能符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相应标准限值要求，即氨排放速率 $\leq 4.9\text{kg/h}$ 、硫化氢排放速率 $\leq 0.33\text{kg/h}$ 。

⑦生物质燃料废气

表 9.2-11 项目生物质燃料废气监测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目		单位	检测频次及检测结果			平均值	
					1	2	3		
2021-04-27	生物质锅炉燃料废气排气筒净化设施进口 ◎15#	标干流量		m ³ /h	9.88×10^3	1.00×10^4	9.75×10^3	9.88×10^3	
		含氧量		%	8.9	8.6	8.8	8.8	
		烟气黑度		级	<1	<1	<1	<1	
		颗粒物	实测浓度	mg/m ³	41.9	45.2	44.0	43.7	
			折算浓度	mg/m ³	41.6	43.8	43.3	42.9	
			产生速率	kg/h	0.414	0.452	0.429	0.432	
		二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	
			折算浓度	mg/m ³	/				
			产生速率	kg/h	/				
		氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	142	136	149	142	
			折算浓度	mg/m ³	141	132	147	140	
			产生速率	kg/h	1.40	1.36	1.45	1.40	
		生物质锅炉燃料废气排气筒净化设施出口 ◎16#	标干流量		m ³ /h	1.21×10^4	1.23×10^4	1.22×10^4	1.22×10^4
			含氧量		%	14.5	14.8	14.6	14.6
			烟气黑度		级	<1	<1	<1	<1
	颗粒物		实测浓度	mg/m ³	5.9	6.9	6.3	6.4	
			折算浓度	mg/m ³	10.9	13.4	11.8	12.0	
			排放速率	kg/h	0.071	0.085	0.077	0.078	
	二氧化硫		实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	
			折算浓度	mg/m ³	/				
			排放速率	kg/h	/				
氮氧化物	实测浓度		mg/m ³	66	61	56	61		
	折算浓度	mg/m ³	123	118	105	115			
	排放速率	kg/h	0.803	0.748	0.685	0.745			

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测频次及检测结果			平均值	
				1	2	3		
2021-04-28	生物质锅炉燃料废气排气筒净化设施进口 ◎15#	标干流量	m ³ /h	9.93×10 ³	9.94×10 ³	9.81×10 ³	9.89×10 ³	
		含氧量	%	8.8	8.6	8.8	8.7	
		烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1	
		颗粒物	实测浓度	mg/m ³	44.9	40.5	43.1	42.8
			折算浓度	mg/m ³	44.2	39.2	42.4	41.9
			产生速率	kg/h	0.446	0.403	0.423	0.424
		二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
			折算浓度	mg/m ³	/			
			产生速率	kg/h	/			
		氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	139	148	137	141
			折算浓度	mg/m ³	137	143	135	138
			产生速率	kg/h	1.38	1.47	1.34	1.40
	生物质锅炉燃料废气排气筒净化设施出口 ◎16#	标干流量	m ³ /h	1.22×10 ⁴	1.23×10 ⁴	1.20×10 ⁴	1.22×10 ⁴	
		含氧量	%	14.7	14.9	14.5	14.7	
		烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1	
		颗粒物	实测浓度	mg/m ³	6.2	5.5	5.2	5.6
			折算浓度	mg/m ³	11.8	10.8	9.62	10.7
			排放速率	kg/h	0.075	0.068	0.062	0.068
二氧化硫		实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	
		折算浓度	mg/m ³	/				
		排放速率	kg/h	/				
氮氧化物		实测浓度	mg/m ³	62	59	67	63	
	折算浓度	mg/m ³	118	115	124	119		
	排放速率	kg/h	0.755	0.721	0.805	0.760		

项目设置“多管旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘（稀碱）”对生物质燃料废气进行处理，处理后经1根35m高烟囱排放。

经处理后，颗粒物去除效率可达85.3%，二氧化硫未检出，氮氧化物去除效率可达55.3%，因此，生物质燃料废气经处理后各污染物均能符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中有关燃气锅炉的排放限值要求，即颗粒物排放浓度≤20mg/m³、二氧化硫排放浓度≤50mg/m³、氮氧化物排放浓度≤200mg/m³。

（2）无组织废气监测结果

无组织废气监测结果见下表。

表 9.2-12 厂界无组织废气监测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测频次及检测结果
------	------	------	----	-----------

				1	2	3
2021-04-27	厂界上风向○19#	颗粒物	mg/m ³	0.140	0.106	0.124
		氨	mg/m ³	0.06	0.07	0.06
		硫化氢	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001
		非甲烷总烃	mg/m ³	0.25	0.27	0.29
		醋酸	mg/m ³	<4	<4	<4
	厂界下风向○20#	颗粒物	mg/m ³	0.211	0.282	0.231
		氨	mg/m ³	0.09	0.12	0.10
		硫化氢	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001
		非甲烷总烃	mg/m ³	0.34	0.23	0.37
		醋酸	mg/m ³	<4	<4	<4
	厂界下风向○21#	颗粒物	mg/m ³	0.176	0.194	0.267
		氨	mg/m ³	0.04	0.06	0.06
		硫化氢	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001
		非甲烷总烃	mg/m ³	0.32	0.29	0.34
		醋酸	mg/m ³	<4	<4	<4
	厂界下风向○22#	颗粒物	mg/m ³	0.246	0.212	0.178
		氨	mg/m ³	0.10	0.11	0.10
		硫化氢	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001
		非甲烷总烃	mg/m ³	0.32	0.39	0.36
		醋酸	mg/m ³	<4	<4	<4
生产车间下风向 23#	颗粒物	mg/m ³	0.228	0.265	0.196	
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.20	1.08	1.11	
生产车间下风向 24#	颗粒物	mg/m ³	0.211	0.230	0.249	
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.06	1.12	1.09	
生产车间下风向 25#	颗粒物	mg/m ³	0.263	0.194	0.231	
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.38	1.06	1.08	
采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测频次及检测结果		
				1	2	3
2021-04-28	厂界上风向○19#	颗粒物	mg/m ³	0.161	0.106	0.141
		氨	mg/m ³	0.05	0.06	0.05
		硫化氢	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001
		非甲烷总烃	mg/m ³	0.27	0.32	0.38
		醋酸	mg/m ³	<4	<4	<4
	厂界下风向○20#	颗粒物	mg/m ³	0.232	0.177	0.264

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测频次及检测结果		
				1	2	3
		氨	mg/m ³	0.08	0.12	0.09
		硫化氢	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001
		非甲烷总烃	mg/m ³	0.31	0.37	0.34
		醋酸	mg/m ³	<4	<4	<4
	厂界下风向○21#	颗粒物	mg/m ³	0.214	0.248	0.194
		氨	mg/m ³	0.05	0.06	0.05
		硫化氢	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001
		非甲烷总烃	mg/m ³	0.38	0.32	0.28
		醋酸	mg/m ³	<4	<4	<4
	厂界下风向○22#	颗粒物	mg/m ³	0.196	0.230	0.282
		氨	mg/m ³	0.08	0.10	0.09
		硫化氢	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001
		非甲烷总烃	mg/m ³	0.29	0.33	0.36
		醋酸	mg/m ³	<4	<4	<4
	生产车间下风向 23#	颗粒物	mg/m ³	0.268	0.248	0.176
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.36	1.26	1.21
	生产车间下风向 24#	颗粒物	mg/m ³	0.214	0.266	0.211
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.38	1.34	1.31
	生产车间下风向 25#	颗粒物	mg/m ³	0.178	0.248	0.229
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.39	1.16	1.20

根据监测结果，厂界颗粒物无组织浓度可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放标准中无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m³）；醋酸未检出，符合企业边界监控点浓度限值要求（0.8mg/m³）；氨可同时符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中企业边界监控点浓度限值（均为1.5mg/m³）；硫化氢未检出，可符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中企业边界监控点浓度限值（0.06mg/m³）；非甲烷总烃可符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中企业边界监控点浓度限值（4.0mg/m³）。非甲烷总烃厂区内监控点处任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1标准限值（30.0mg/m³）。

9.2.1.4 厂界噪声监测结果

厂界噪声监测结果见下表。

表 9.2-13 厂界噪声监测结果一览表（昼、夜）

噪声检测结果						
采样日期	检测点位	主要声源	检测时间	检测结果 dB (A)		
				测量值 Leq	是否达标	
2021-04-27	昼间	厂界东侧▲26#	生产噪声	09:30	57.7	达标
		厂界西侧▲27#	生产噪声	09:46	60.1	达标
		厂界南侧▲28#	生产噪声	10:12	59.3	达标
		厂界西北侧▲29#	生产噪声	10:34	57.8	达标
		厂界东北侧▲30#	生产噪声	10:47	63.0	达标
	夜间	厂界东侧▲26#	环境噪声	22:03	52.3	达标
		厂界西侧▲27#	环境噪声	22:19	53.1	达标
		厂界南侧▲28#	环境噪声	22:31	49.5	达标
		厂界西北侧▲29#	环境噪声	22:47	48.7	达标
		厂界东北侧▲30#	环境噪声	23:03	48.0	达标
备注	1、气象条件：天气：阴 风速：2.7m/s；2、对于只需判断噪声源排放是否达标的情况，若噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值，可以不进行背景噪声的测量及修正，注明后直接评价为达标。					
2021-04-28	昼间	厂界东侧▲26#	生产噪声	13:31	59.4	达标
		厂界西侧▲27#	生产噪声	13:46	59.2	达标
		厂界南侧▲28#	生产噪声	13:58	61.0	达标
		厂界西北侧▲29#	生产噪声	14:14	57.5	达标
		厂界东北侧▲30#	生产噪声	14:32	61.9	达标
	夜间	厂界东侧▲26#	环境噪声	22:03	45.3	达标
		厂界西侧▲27#	环境噪声	22:17	47.8	达标
		厂界南侧▲28#	环境噪声	22:31	51.4	达标
		厂界西北侧▲29#	环境噪声	22:49	49.2	达标
		厂界东北侧▲30#	环境噪声	23:17	48.1	达标
备注	1、气象条件：天气：阴 风速：2.9m/s；2、对于只需判断噪声源排放是否达标的情况，若噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值，可以不进行背景噪声的测量及修正，注明后直接评价为达标。					

根据上表，在 2021 年 4 月 27 日、4 月 28 日验收监测期间中，厂界昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

9.2.1.5 污染物总量控制指标核算

（1）生产废水排放总量

根据《百祺（福建）实业有限公司新增2条备用乳胶丝生产线技改项目项目环境影响报告书》及审批文件（泉永环评[2020]书8号），百祺（福建）实业有限公司主要污染物排放控制指标： $COD \leq 0.9139t/a$ ， $NH_3-N \leq 0.0914t/a$ ； $SO_2 \leq 0.68t/a$ ， $NO_x \leq 2.55t/a$ ，

非甲烷总烃 $\leq 0.2243\text{t/a}$ 。

验收监测期间，项目 2 条备用乳胶丝生产线乳胶丝清洗废水排放量分别为 55t/d（2021 年 4 月 27 日）、58t/d（2021 年 4 月 28 日）；但验收期间，醋酸蒸馏回收设施未运行，无蒸馏废水排放；厂内罐体未进行清洗，无罐体清洗废水排放。醋酸蒸馏回收工序及罐体清洗废水按照平均产生量进行核算，则 2021 年 4 月 27 日生产废水产生量为 55.93t/d、2021 年 4 月 28 日生产废水产生量为 58.93t/d。项目生产废水经预处理后排入市政污水管网，最终送至永春县污水厂处理，永春县污水处理厂尾水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 排放标准。

项目实际生产废水排污总量核算与环评批复量对比一览表详见表 9.2-14。

表 9.2-14 项目实际生产废水排污总量核算与环评批复量对比一览表

项目			环评量	验收期间排放量	是否超环评
1	废水量	t/a	18278.0	17679.0	否
2	COD _{Cr}	t/a	0.9139	0.8840	否
3	氨氮	t/a	0.0914	0.0884	否

（3）废气排放总量

项目对锅炉进行改造，采用生物质颗粒作为燃料，改造后项目锅炉废气污染物排放总量为SO₂：0.68t/a，NO_x：2.55t/a，改造后锅炉废气污染物排放总量SO₂可从原《百祺（福建）实业有限公司环境影响报告表》的总量控制指标中进行调剂，NO_x部分指标（1.6839t/a）可从《锅炉技改项目环境影响报告表》的总量控制指标中进行调剂，剩余总量控制指标需进行排污权交易。因此本项目需要申购的主要污染物指标为NO_x：0.8661t/a。

项目于 2021 年 5 月 6 日在海峡股权交易中心进行该排污量的交易，根据倍增调剂原则，购得氮氧化物排污权指标量为 1.2992t/a，出让方为晋江市维盛织造漂染有限公司，交易凭证编号：21350501000548-6。

根据 2021 年 4 月 27 日和 4 月 28 日对生物质燃料废气的实际监测结果，监测期间，二氧化硫未检出；氮氧化物排放量按两天监测平均值中取大者，即 0.760kg/h，折算年氮氧化物排放量为 2.28t/a。

项目实际生物质燃料废气污染物排放总量核算与环评批复量对比一览表详见表 9.2-15。

表 9.2-15 项目燃料废气排污总量核算与环评批复量对比一览表

项目			环评量	验收期间排放量	是否超环评
1	二氧化硫	t/a	0.68	未检出	否
2	氮氧化物	t/a	2.55	2.28	否

(3) 小结

综上所述，本项目各类污染物排放总量满足总量控制要求。

10. 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

10.1.1.1 废水处理设施

项目生活污水经厂区内现有化粪池处理后接入市政污水管网排入永春县污水处理厂处理；生产废水经厂区内现有污水处理站进行预处理，该污水处理站设计处理能力为200m³/d，采用“物化+生化法”处理工艺，生产废水经预处理后衔接市政管网，排入永春县污水处理厂处理。

10.1.1.2 废气治理设施

(1) 项目1#车间西北侧设置分散料研磨区，使用的物料为高岭土、钛白粉、膨润土、氧化锌等均为粉状料，同时需添加氨水调节pH，因此，配料、研磨过程中会产生粉尘及氨气。项目已在分散料研磨罐上方设置集气罩，对配料、研磨过程产生的粉尘、氨气进行收集，再进入“袋式除尘器+喷淋”装置进行净化，通过15m高排气筒于屋顶排放。

(2) 乳胶丝凝固废气经集气罩收集后通过排气筒引到车间外碱液处理塔处理后排放，现状排气筒已经加高至15m。

(3) 项目乳胶丝生产过程中烘干、硫化工序将产生硫化氢及非甲烷总烃废气，烘干及硫化工序均在乳胶丝生产线密闭烘道内进行，现已建设2套活性炭吸附装置，烘干、硫化废气经收集后进入净化装置进行净化处理，后通过15m高排气筒屋顶排放。

(4) 技改前，乳胶丝喷滑石粉工段产生的粉尘经袋式除尘装置处理后排放，现状排气筒已经加高至15m。

(5) 项目生物质锅炉采用生物质成型颗粒作为燃料，燃料燃烧过程产生的主要污染物为烟尘及少量二氧化硫、氮氧化物，项目燃料废气配套建设“多管旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘（稀碱）”处理设施，尾气通过1根35m高排气筒高空排放。

(6) 项目污水处理站池体加盖，将废气进行收集，再进入生物除臭装置净化后，通过 15m 高排气筒排放。

10.1.1.3 噪声治理设施

(1) 新增设备选择低能耗、低噪声设备，从源头上消减噪声；

(2) 对于主要噪声源均设减振设施；

(3) 项目生产过程中各车间紧闭门窗；

(4) 对全厂的生产设备进行系统检查，避免设备异常噪声产生，同时对老化或破损的减振降噪措施进行更新。

10.1.2 污染物排放监测结果

10.1.2.1 废水

在验收监测期间，本项目生产废水经处理后能达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 “新建企业水污染物排放限值”中的间接排放限值。生活污水经化粪池处理后能达到 GB8978-1996 《污水综合排放标准》表 4 三级标准，其中氨氮、总磷 GB/T31962-2015 《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准。

10.1.2.2 废气

(1) 项目在分散料研磨罐上方设置集气罩，对配料、研磨过程产生的粉尘、氨气进行收集，再进入“袋式除尘器+喷淋”装置进行净化。项目配料过程产生的粉尘经袋式除尘器处理后，去除效率可达 96.2%，其排放浓度及排放速率均可符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放标准要求，即排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ 。氨气经喷淋装置净化后，去除效率可达 38.5%，其排放浓度及排放速率均可符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 标准要求，即排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(2) 项目乳胶丝凝固过程产生醋酸废气经集气罩收集后通过排气筒引到车间外碱液处理塔处理后排放，排放高度 15m。因监测设备检出限为 $\leq 4\text{mg}/\text{m}^3$ ，导致进口、出口无法检出，本次核算，出口浓度按 $\leq 4\text{mg}/\text{m}^3$ 进行核算，则排放速率为 0.1kg/h，可符合醋酸排放速率 $\leq 1.2\text{kg}/\text{h}$ 的要求。

(3) 项目设置活性炭吸附装置，烘干、硫化废气经收集后进入净化装置进行净化处理，后通过 15m 高排气筒屋顶排放。2 套装置的硫化氢经活性炭吸附后，其排放速率可符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准要求，即排放速率 $\leq 0.33\text{kg}/\text{h}$ ；

非甲烷总烃经活性炭吸附后，其排放浓度可符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5标准，即排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 。

（4）项目上滑石粉工序产生的粉尘经集气罩收集后由1根排气筒引到车间北侧经袋式除尘装置处理后排放，排放高度15m。粉尘经袋式除尘器处理后，去除效率可达99.2%，其排放浓度及排放速率均可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放标准要求，即排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ 。

（5）项目污水站废气经收集后进入“生物除臭法”设施处理后经1根15m高排气筒排放，经处理后，氨去除效率可达93.3%，硫化氢去除效率可达83.3%，因此，污水站运行产生的硫化氢和氨均能符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相应标准限值要求，即氨排放速率 $\leq 4.9\text{kg}/\text{h}$ 、硫化氢排放速率 $\leq 0.33\text{kg}/\text{h}$ 。

（6）项目设置“多管旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘（稀碱）”对生物质燃料废气进行处理，处理后经1根35m高烟囱排放。经处理后，颗粒物去除效率可达85.3%，二氧化硫未检出，氮氧化物去除效率可达55.3%，因此，生物质燃料废气经处理后各污染物均能符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中有关燃气锅炉的排放限值要求，即颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物排放浓度 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 。

10.1.2.3 噪声

在2021年4月27日、4月28日验收监测期间中，厂界昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

10.1.2.4 固体废物

项目生活垃圾可依托厂区内现有设置的垃圾收集桶及生活垃圾临时堆放点，生活垃圾由环卫部门定期清运统一处理。项目已于1#厂房西北面设置一般固废堆放场所，堆放场加盖顶棚，设置围堰，采取了“三防”措施，碱液处理塔沉渣、污水处理污泥及生物质锅炉燃料燃烧炉渣及其他收集固废集中收集后可出售给制砖行业或生产建材的单位作为原料使用。项目于1#厂房车间内东北侧建设1个危险废物暂存间，危险废物在危废间临时储存、规范管理，定期委托有资质单位统一回收、处置，各空桶分类收集，分类暂存于危废临时仓库，由各原料生产厂家统一回收再利用。

10.1.3 主要污染物排放总量达标情况

根据《百祺（福建）实业有限公司新增2条备用乳胶丝生产线技改项目项目环境影

响报告书》及审批文件（泉永环评[2020]书 8 号），百祺（福建）实业有限公司主要污染物排放控制指标： $\text{COD} \leq 0.9139\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.0914\text{t/a}$ ； $\text{SO}_2 \leq 0.68\text{t/a}$ ， $\text{NO}_x \leq 2.55\text{t/a}$ ，非甲烷总烃 $\leq 0.2243\text{t/a}$ 。

根据验收监测结果进行核算，公司实际生产废水主要污染物：化学需氧量 0.884t/a、氨氮 0.084t/a；废气主要污染物：氮氧化物 2.28t/a、二氧化硫未检出，废水、废气主要污染物实际排放总量均小于排污许可证许可排放量及环评核定排污量，满足总量控制要求。

10.2 结论

本项目在建设中基本执行环保“三同时”规定，验收资料齐全，环境保护措施基本落实，根据验收监测结果，本项目废水、废气、噪声排放均符合相关排放标准及本项目环评和审批文件要求，固废严格按照相关规定进行暂存和妥善处置，本项目正常生产运营对周围环境影响较小。本项目基本具备竣工环保验收条件。

11. 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表见下表。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		百祺（福建）实业有限公司新增2条备用乳胶丝生产线技改项目				项目代码		2020-350525-18-03-050008		建设地点		泉州市永春县榜德工业区E区7号		
	行业类别（分类管理名录）		46、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新·轮胎制造				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		N 25° 18'20.34"， E 118° 17'15.35"		
	设计生产能力		年产乳胶丝 4500 吨				实际生产能力		年产乳胶丝 4500 吨		环评单位		福建佳朗环境工程有限公司		
	环评文件审批机关		泉州市永春生态环境局				审批文号		泉永环评[2020]书8号		环评文件类型		环境影响报告书		
	开工日期		2021/2				竣工日期		2021/4		排污许可证申领时间		2021/5		
	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		91350583MA31FW5F7M001P		
	验收单位		百祺（福建）实业有限公司				环保设施监测单位		厦门昱润环保科技有限公司		验收监测时工况		生产负荷达到设计生产能力的75%以上		
	投资总概算（万元）		500				环保投资总概算（万元）		52.5		所占比例（%）		10.5		
	实际总投资		500				实际环保投资（万元）		55		所占比例（%）		11.0		
	废水治理（万元）		5	废气治理（万元）	47	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）		2		绿化及生态（万元）		0	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		7200			
运营单位		百祺（福建）实业有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			9135052555087605H			验收时间		2021/5		
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							20060			20060	20060			
	化学需氧量							1.003		0	1.003	1.003			
	氨氮							0.0183		0	0.0183	0.0183			
	石油类														
	废气														
	二氧化硫							0.68		0	0.68	0.68			
	烟尘														
	工业粉尘														
	氮氧化物							2.55		0	2.55	2.55			
	工业固体废物														
与项目有关的其他特征污染物		总铬													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

第二部分 百祺（福建）实业有限公司 新增 2 条备用乳胶丝生产线技改项目 竣工环境保护验收意见

2021 年 7 月 4 日，百祺（福建）实业有限公司在永春县组织召开新增 2 条备用乳胶丝生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告审查并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程基本建设情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

百祺（福建）实业有限公司位于泉州市永春县榜德工业区 E 区 7 号（中心坐标：N 25° 18'20.34"，E 118° 17'15.35"），是一家从事乳胶丝、纺织织造、服装、织带生产的企业。

公司于 2020 年 9 月 1 日委托福建佳朗环境工程有限公司编制了《百祺（福建）实业有限公司新增 2 条备用乳胶丝生产线技改项目环境影响报告书》，并于 2020 年 12 月 11 日通过审批，审批编号为：泉永环评 [2020] 书 8 号。本次技改工程主要建设内容为：新增 2 条备用乳胶丝生产线，设备故障、检修时使用；建设一座规模为每小时 6 蒸吨的 YLW-4100 型生物质专用锅炉，将原有的 YY（Q）W-4200Y（Q）型的燃天然气有机载热体锅炉作为备用；采取节水措施，改变乳胶丝生产过程中的清洗工序的水排放方式，减少废水的排放量，减少废水污染源强；对废水、废气等污染治理措施进行建设、完善，包括：研磨区粉尘及氨气的收集净化；烘干及硫化工序产生的硫化氢及有机废气的净化；醋酸的蒸馏回收装置；污水处理站臭气的收集、净化。技改后，产品方案及产量保持不变，年产乳胶丝 4500 吨、纺织织造布 2000 吨、服装 250 万打、织带 800 吨；工作制度及职工人

数均不发生改变，年工作 300 天，每天工作 24 小时（三班制），职工人数仍为 80 人，其中 30 人住厂。

（二）建设过程及环保审批情况

项目于 2020 年 9 月 1 日委托福建佳朗环境工程有限公司编制了《百祺（福建）实业有限公司新增 2 条备用乳胶丝生产线技改项目环境影响报告书》，并于 2020 年 12 月 11 日通过审批，审批编号为：泉永环评 [2020] 书 8 号。

（三）投资情况

本次技改工程实际新增总投资为 500 万元，实际完成环保投资 55 万元。

（四）验收范围

本次竣工环保验收范围为：项目新增 2 条备用乳胶丝生产线运行时（验收监测时，停止原 2 条生产线，启动 2 条备用生产线），产生废水、废气、噪声等污染防治措施的运行情况进行调查，对各环保设施的处理效率及达标情况进行监测；对乳胶丝清洗工序及醋酸蒸馏回收装置废水排放情况进行调查；6t/h 的 YLW-4100 型生物质专用锅炉配套燃料废气净化设施的建设情况，对生物质燃料废气进行监测。

二、工程变动情况

根据本次竣工环保验收范围的调查结果，对照技改项目环境影响报告书的建设内容及环评批复，项目的性质、地点、产品产量、生产工艺未发生变化，防治污染的措施未发生变化；对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中相关条款，本项目实际建设情况与环评及批复内容比较，未发生重大变化。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目生活污水经厂区内现有化粪池处理后接入市政污水管网排入永春县污水处理厂处理；生产废水经厂区内现有污水处理站进行预处理，该污

水处理站设计处理能力为 200m³/d，采用“物化+生化法”处理工艺，生产废水经预处理后衔接市政管网，排入永春县污水处理厂处理。

（二）废气

（1）项目 1#车间西北侧设置分散料研磨区，使用的物料为高岭土、钛白粉、膨润土、氧化锌等均为粉状料，同时需添加氨水调节 pH，因此，配料、研磨过程中会产生粉尘及氨气。项目已在分散料研磨罐上方设置集气罩，对配料、研磨过程产生的粉尘、氨气进行收集，再进入“袋式除尘器+喷淋”装置进行净化，通过 15m 高排气筒于屋顶排放。

（2）乳胶丝凝固废气经集气罩收集后通过排气筒引到车间外碱液处理塔处理后排放，现状排气筒已经加高至 15m。

（3）项目乳胶丝生产过程中烘干、硫化工序将产生硫化氢及非甲烷总烃废气，烘干及硫化工序均在乳胶丝生产线密闭烘道内进行，现已建设 2 套活性炭吸附装置，烘干、硫化废气经收集后进入净化装置进行净化处理，后通过 15m 高排气筒屋顶排放。

（4）技改前，乳胶丝喷滑石粉工段产生的粉尘经袋式除尘装置处理后排放，现状排气筒已经加高至 15m。

（5）项目生物质锅炉采用生物质成型颗粒作为燃料，燃料燃烧过程产生的主要污染物为烟尘及少量二氧化硫、氮氧化物，项目燃料废气配套建设“多管旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘（稀碱）”处理设施，尾气通过 1 根 35m 高排气筒高空排放。

（6）项目污水处理站池体加盖，将废气进行收集，再进入生物除臭装置净化后，通过 15m 高排气筒排放。

（三）噪声

项目采用低噪声设备，高噪声的生产设备采取有效的隔声；同时对生产车间内的主要机械设备安装减振垫等有效的综合减振降噪措施来降低机械噪声。

（四）固废

项目生活垃圾可依托厂区内现有设置的垃圾收集桶及生活垃圾临时堆放点，生活垃圾由环卫部门定期清运统一处理。项目已于 1#厂房西北面设置一般固废堆放场所，堆放场加盖顶棚，设置围堰，采取了“三防”措施，碱液处理塔沉渣、污水处理污泥及生物质锅炉燃料燃烧炉渣及其他收集固废集中收集后可出售给制砖行业或生产建材的单位作为原料使用。项目于 1#厂房内东北侧建设 1 个危险废物暂存间，危险废物在危废间临时储存、规范管理，定期委托有资质单位统一回收、处置，各空桶分类收集，分类暂存于危废临时仓库，由各原料生产厂家统一回收再利用。

（五）其他环保措施

本项目制定了《安全生产管理制度》，确保各类生产和环保设施同步正常运转，杜绝污染事件的发生，满足环境保护的规定和要求；落实了环境影响报告书提出的各项环保对策要求，使污染物排放得到有效地控制，本项目对周围环境的影响很小。

四、验收监测结论

（1）废水

在验收监测期间，本项目生产废水经处理后能达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 “新建企业水污染物排放限值”中的间接排放限值。生活污水经化粪池处理后能达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，其中氨氮、总磷 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准。

（2）废气

①项目配料过程产生的粉尘经袋式除尘器处理后，其排放浓度及排放速率均可符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放标准要求；氨气经喷淋装置净化后，其排放浓度及排放速率均可符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 标准要求。

②项目乳胶丝凝固过程产生醋酸废气经集气罩收集后通过排气筒引到车间外碱液处理塔处理后排放，符合醋酸排放速率 $\leq 1.2\text{kg/h}$ 的要求。

③烘干、硫化废气经收集后进入净化装置进行净化处理，后通过 15m 高排气筒屋顶排放。2 套装置的硫化氢经活性炭吸附后，其排放速率可符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准要求；非甲烷总烃经活性炭吸附后，其排放浓度可符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 标准。

④上滑石粉粉尘经袋式除尘器处理后，其排放浓度及排放速率均可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放标准要求。

⑤项目污水站废气经收集后进入“生物除臭法”设施处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，经处理后，硫化氢和氨均能符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相应标准限值要求。

⑥项目设置“多管旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘（稀碱）”对生物质燃料废气进行处理，各污染物均能符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中有关燃气锅炉的排放限值要求。

（3）噪声

在 2021 年 4 月 27 日、4 月 28 日验收监测期间中，厂界昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

五、工程建设对环境的影响

根据项目工程分析和监测结果，项目运营过程中产生的废水、废气、噪声、固废等均对应设置了污染防治措施，各污染物经处理后可达相应的排放标准，对周围环境的影响较小。

六、验收结论

（1）项目建设工程及配套环保工程已建设完成。本项目执行了环保“三同时”制度，落实了环评报告和批复文件中提出的各种污染防治措施和有关

要求，各污染物排放均能满足相应标准要求。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，项目建设情况不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条中“9种不符合验收的条件”，项目工程建设符合竣工环境保护验收条件，验收合格。

(2) 验收报告编制完成后5个工作日内，我司将公开验收报告，公示时间为20个工作日，同时向所在地环保主管部门报送相关信息。验收报告公示期满后，我司将登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

七、后续要求

(1) 加强废水、废气污染处理设施的运行管理，确保各污染物达标排放。

(2) 进一步完善环保管理和安全责任制度，落实风险防范措施，防止发生环境风险事故。

(3) 加强环保设施的日常维护与管理，做好环保设施的维护与运行记录以及日常监测存档，生产过程中，注意车间窗户的密闭效果。

百祺（福建）实业有限公司

2021年7月4日

第三部分 百祺（福建）实业有限公司
新增 2 条备用乳胶丝生产线技改项目
竣工环境保护其他需要说明事项

本单位根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，结合本项目实际建设情况，现将本单位需要说明的具体内容和要求梳理如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目为依托现有厂房进行技改建设，生产设备布置均由项目生产工艺要求自行安排，并未委托设计单位进行方案设计。

1.2 施工简况

本项目为利用现有厂房进行建设，新增/技改废水、废气、噪声等环保设施，建设单位委托专业资质公司进行设计、施工。施工期间未受到周围居民及其他企业投诉。

1.3 验收过程简况

项目组织开展竣工环保验收后，在厂区张贴告示进行竣工的公示。目前，项目环保设备运行良好，具备验收条件。经公司决定，委托厦门昱润环保科技有限公司对本项目进行验收监测。厦门昱润环保科技有限公司资质认定证书编号：181312050157，具备对建设项目竣工环境保护验收的资质和能力。2021年4月27日和4月28日，厦门昱润环保科技有限公司对项目的各污染治理设施的污染物处理情况进行监测，在此基础上，完成本项目竣工环境保护验收监测报告的编制。我司依据竣工环境保护验收监测报告的内容，对本项目进行验收结果的讨论，并提出验收意见。

2 其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

2.1.1 环保审批手续及“三同时”执行情况检查

本项目环评、环保审批等手续齐全，严格执行建设项目环保三同时制度，落实环境影响报告书及其批复提出污染防治措施，废水、废气、噪声均做到处理设施与工厂同时设计、同时施工、同时投产。

2.1.2 环境保护档案管理情况

有关的环保档案资料（如环评报告、环评批复等）均由办公室按规定进行存档、保管。

2.1.3 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查

项目环保设施已经按环评要求建成，符合“三同时”的规定，验收监测期间运行正常。各项环保设施的日常管理维护由各车间负责，发现问题及时整改，确保环保设施的正常运行。

2.2 环评及批复要求的其他措施落实情况

环评及批复要求落实情况表，详见表 2.2-1

2.3 其他落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能
未涉及。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

根据项目环评报告书及批复，本项目配料研磨加工粉尘面源 M1 设置 50m 卫生防护距离；项目乳胶丝生产线面源 M2 设置 100m 卫生防护距离；抽真空区域 M3 设置 50m 卫生防护距离。以面源 M1、M2、M3 形成的包络线作为项目卫生防护范围。根据现场调查，项目卫生防护距离之内无居民区、学校、医院等环境敏感目标或空杂地，卫生防护距离范围内主要为工业企业生产厂区及工业区路。