

四川三联新材料有限公司
三联 2020 年实验室改造项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：四川三联新材料有限公司

编制单位：四川省国环环境工程咨询有限公司

2023 年 1 月

一
验
收
监
测
报
告
表

建设单位法人代表：邓 永

编制单位法人代表：王上辅

项 目 负 责 人：尹基宇

填 表 人：王 彬

建设单位： 四川三联新材料有限公司
(盖章)

电 话： 13881000007

邮 编： 610101

地 址： 四川省成都市龙泉驿区经
开区车城西二路 66 号

编制单位： 四川省国环环境工程咨询有限公
司 (盖章)

电 话： 028-83395555

邮 编： 610011

地 址： 成都市锦江区锦华路三段 88 号汇
融国际 1 号楼 B 座 4 单元 30 层

目 录

表一	建设项目概况	1
表二	项目建设情况	4
表三	主要污染源、污染物处理和排放	18
表四	环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	27
表五	验收监测质量保证及质量控制	28
表六	验收监测内容	30
表七	验收监测结果	31
表八	验收监测结论	36
	建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	38

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目外环境关系及监测布点图
- 附图 3 厂区总平面布置图
- 附图 4 项目平面布置图
- 附图 5 项目现场照片

附件：

- 附件 1 《成都市龙泉驿生态环境局关于四川三联新材料有限公司三联 2020 年实验室改造项目环境影响报告表的批复》（龙环承诺环评审[2021]51 号）
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 危险废物处置服务合同
- 附件 4 突发环境事件应急预案备案表
- 附件 5 环境保护管理制度清单
- 附件 6 验收监测报告
- 附件 7 关于 VOCs 控制总量的情况说明
- 附件 8 公众意见调查表
- 附件 9 验收监测委托书

表一 建设项目概况

建设项目名称	三联 2020 年实验室改造项目				
建设单位名称	四川三联新材料有限公司				
立项审批部门	龙泉驿区行政审批局				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	四川省成都市龙泉驿区经开区车城西二路 66 号 （经度 104 度 6 分 36.201 秒，纬度 30 度 20 分 2.871 秒）				
建设项目环评时间	2021 年 5 月	开工建设日期	2021 年 10 月		
试生产时间	2022 年 10 月	验收现场监测时间	2022 年 11 月 10 日~11 日		
环评报告表 审批部门	成都市龙泉驿 生态环境局	环评报告表 编制单位	四川省国环环境工程咨询有 限公司		
环保设施设计单位	中国轻工业成 都设计工程有 限公司	环保设施施工单位	四川创越实验设备有限公司 四川中荣建工集团有限责任 公司		
投资总概算	300 万元	环保投资总概算	65.5 万元	比例	21.8%
实际总概算	194.4465 万元	环保投资	89.4465 万元	比例	46.0%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）； (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日）； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）； (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日）； (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）； (6) 《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》 （国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 1 月 20 日）； (7) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中 华人民共和国国务院令 682 号，2017 年 10 月 1 日）； (8) 《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）； (9) 《国家危险废物名录（2021 年版）》（生态环境部令第 15 号）；				

	<p>(10) 《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》（四川省环境保护局，川环发〔2006〕61号）；</p> <p>(11) 《四川省环境保护条例》（2018年1月1日）；</p> <p>(12) 《四川省固体废物污染环境防治条例》（2018年7月26日修订）；</p> <p>(13) 《成都市环境保护局关于贯彻落实〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的通知》（成环发〔2018〕8号）；</p> <p>(14) 《关于认真开展建设项目竣工环境保护自主验收抽查工作的通知》（成都市生态环境局，成环发〔2019〕308号）；</p> <p>(15) 成都市生态环境局《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（成环评函〔2021〕1号）；</p> <p>(16) 《三联2020年实验室改造项目环境影响报告表》（四川省国环环境工程咨询有限公司，2021年5月）；</p> <p>(17) 《关于四川三联新材料有限公司三联2020年实验室改造项目环境影响报告表的批复》（成都市龙泉驿生态环境局，龙环承诺环评审[2021]51号）。</p>
<p>验收监测评价标准 标号、级别、限值</p>	<p>根据《三联2020年实验室改造项目环境影响报告表》，结合项目实际情况，该项目竣工环境保护验收执行标准如下：</p> <p>1、废气</p> <p>(1) 有组织废气</p> <p>VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物物排放标准》（DB51/2377-2017）表3“涉及有机溶剂生产和使用的其他行业”的标准限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。</p> <p>(2) 无组织废气</p> <p>VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表5标准限值。</p> <p>2、废水：水污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4的三级标准，NH₃-N、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B等级标准。</p>

3、噪声：噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

4、固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准（2013年修订）》（GB12897-2001）及其修改清单中相关要求。

表 1-1 验收监测评价标准限值

项目	环评执行标准		验收执行标准	
类别	废气			
标准	《四川省固定污染源大气挥发性有机物物排放标准》 (DB51/2377-2017)		《四川省固定污染源大气挥发性有机物物排放标准》 (DB51/2377-2017)	
VOCs	有组织排放浓度限值：60mg/m ³ 无组织排放浓度限值：2.0mg/m ³		有组织排放浓度限值：60mg/m ³ 无组织排放浓度限值：2.0mg/m ³	
标准	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)		《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)	
油烟	2.0mg/m ³		2.0mg/m ³	
类别	废水			
标准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)、 《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)		《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)、 《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)	
标准 限值	项目	标准限值 (mg/L)	项目	标准限值 (mg/L)
	pH	6~9	pH	6~9
	SS	400	SS	400
	COD	500	COD	500
	BOD ₅	300	BOD ₅	300
	NH ₃ -N	45	NH ₃ -N	45
	总磷	8	总磷	8
	动植物油	100	动植物油	100
	石油类	20	石油类	20
类别	噪声			
标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类	
噪声	昼间	65dB (A)	昼间	65dB (A)
	夜间	55dB (A)	夜间	55dB (A)

表二 项目建设情况

2.1 项目概况

四川三联新材料有限公司投资 300 万元在成都市龙泉驿区经开区车城西二路 66 号现有厂区范围内建设“三联 2020 年实验室改造项目”（以下简称“本项目”）。

本项目利用联合工房二楼原有房间改造为实验室，原有房间由北至南分别为：库检科（办公）、巡检科（办公）、小会议室（办公）、科长办公室（办公）、质量管理（办公）、办公室（办公）、强弱电间（配套）、开水房（配套）、清洁杂物间（配套）、纺织品检验（外观、强度等力学性能实验），改造后房间由北至南分别为：危废暂存间、无机前处理室、气相室、液相室、盥洗间、有机前处理室、天平室、高温室、药品室、质量管理室、物理检测室、机房、材料检验室、样品库、仓库、实验设备区，即将原办公区域变更为进厂原材料检测（仅检测进厂原材料，不涉及对外检测），原力学性能实验扩大规模为力学性能实验、有机实验、无机实验。

本项目将联合工房二楼部分房间（建筑面积 500m²）改造为实验室，实验室的年检测量约为 2250 次。本项目主要开展卷烟原材料质量检测服务，不涉及中试、规模化生产，亦不涉及药效实验、P1、P2、P3、P4 生物安全实验及转基因实验。

四川省国环环境工程咨询有限公司于 2021 年 5 月编制了《三联 2020 年实验室改造项目环境影响报告表》，成都市龙泉驿生态环境局于 2021 年 5 月 21 日以《关于四川三联新材料有限公司三联 2020 年实验室改造项目环境影响报告表的批复》（龙环承诺环评审[2021]51 号）进行批复。

本项目于 2021 年 10 月开工建设，2022 年 10 月建成，目前验收范围内实际建设内容与环评建设内容一致，主体工程与环保设施运行正常，基本符合验收监测条件。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的规定，建设单位应当在建设项目竣工后对配套建设的环境保护设施进行验收。受四川三联新材料有限公司委托，四川省国环环境工程咨询有限公司承担本项目竣工环境保护验收监测工作。根据建设项目竣工环境保护验收相关规定和要求，我公司派遣技术人员于 2022 年 10 月 20 日进行了现场踏勘，查阅了相关文件和技术资料，编制了本项目的验收监测方案；并于 2022 年 11 月 10 日~11 日进行了现场监测，根据现场检查和监测结果，编制完成了《四川三联新材料有限公司三联 2020 年实验室改造项目竣工环境保护验收监测表》。

2.2 地理位置及平面布置

2.2.1 地理位置及外环境关系

本项目位于四川省成都市龙泉驿区经开区车城西二路 66 号，本项目建设地址与环评一致。本项目地理位置图见附图 1。

(1) 本项目与厂内构筑物关系

根据现场踏勘，目前厂区内已建设 1 栋联合工房（2F）、1 栋生产管理用房及技术中心综合楼（3F）、1 栋新型烟草展示体验中心（1F）、1 栋动力中心（1F）。二期暂未建设完成。其中，联合工房位于项目西侧，动力中心位于项目西南侧，生产管理用房及技术中心综合楼位于项目东北侧，新型烟草展示体验中心位于项目南侧。本项目对联合工房东侧二楼部分房间进行改建。

(2) 本项目与厂外构筑物关系

本项目东侧为车城西二路，东侧约 212m 为中国电建集团成都电力金具有限公司，东侧约 210m 为成都长江紫东冶金科技有限责任公司；东南侧约 354m 为成都市棒棒娃实业有限公司；南面为经开区南二路，南侧约 285m 为苏宁龙泉物流中心；西侧约 172m 为四川金时科技股份有限公司；北面为规划河道绿地以及经开区南一路，北侧约 155m 为派瑞国际，北侧约 167m 为成都经开区总部经济港。

由上表可知，本项目周边仅成都市棒棒娃实业有限公司从事食品制造，其余以工业企业及办公为主。本项目的外环境关系与环评一致。本项目的外环境关系见附图 2。

2.2.2 平面布置

本项目将自有联合工房二层部分房间（建筑面积 500m²）改造为实验室。实验区通过安全通道分离，根据检测检验要求将同类型检测集中布置，便于仪器操作和避免环境干扰。本项目所用的化学品根据化学特性和使用要求及实验室管理规范分类存放，试剂均放置在带锁试剂柜中且设置排风系统，避免挥发物在试剂间内堆积。

综上所述，项目各功能分区明确，从环境保护的角度考虑，本项目平面布置较为合理。本项目平面布置图见附图 4。

2.3 建设内容

2.3.1 项目概况

项目名称：三联 2020 年实验室改造项目

建设单位：四川三联新材料有限公司

项目性质：改建

建设地点：四川省成都市龙泉驿区经开区车城西二路 66 号

项目投资：设计总投资 300 万元，环保投资 65.5 万元，占总投资的 21.8%；实际总投资 194.4465 万元，环保投资 89.4465 万元，占总投资的 46.0%。

建设内容：本项目将联合工房二楼部分房间（建筑面积 500m²）改造为实验室，实验室的年检测量约为 2250 次。本项目主要开展卷烟原材料质量检测服务，不涉及中试、规模化生产，亦不涉及药效实验、P1、P2、P3、P4 生物安全实验及转基因实验。**改造后房间由北至南分别为：**危废暂存间、无机前处理室、气相室、液相室、盥洗间、有机前处理室、天平室、高温室、药品室、质量管理室、物理检测室、机房、材料检验室、样品库、仓库、实验设备区，**即将原办公区域变更为进厂原材料检测（仅检测进厂原材料，不涉及对外检测）**，原力学性能实验扩大规模为力学性能实验、有机实验、无机实验。

检测内容：根据建设单位提供资料，本项目主要检测内容见下表。

表 2-1 项目主要检测内容

检测对象	检测内容		质量标准
烟用水基胶	入库检验	外观	力学性能实验
		粘度	力学性能实验
		蒸发剩余物	力学性能实验
		苯及苯系物	有机实验
		甲醛	有机实验
		重金属含量	无机实验
纤维线	入库检验	色号	力学性能实验
		十米线重	力学性能实验
		含水率	力学性能实验
		净重	力学性能实验
		长度	力学性能实验
		荧光剂	力学性能实验
		线密度	力学性能实验
		铅、砷	无机实验
		苯及苯系物	有机实验
成型纸	入库检验	外观	人工目测
		异味	人工判定
		定量	力学性能实验
		宽度	力学性能实验
		纵向抗张能量吸收	力学性能实验
		透气度及透气度变异系数 (仅限高透滤棒成形纸)	力学性能实验
		白度	力学性能实验
		荧光白度	力学性能实验
		交货水分	力学性能实验
		铅、砷	无机实验

笑脸纸	入库检验	长度	力学性能实验	《四川三联新材料有限公司 企业标准 笑脸嘴型纸》 (QB/SCSL J CJ201.011.2020-A0)
		宽度	力学性能实验	
		定量	力学性能实验	
		水分	力学性能实验	
		色号	力学性能实验	
		宽幅	力学性能实验	
爆珠	入库检验	铅、砷	无机实验	《四川三联新材料有限公司 企业标准 卷烟爆珠》 (QB/SCSL J CJ101.006.2020-A3)
		外观	人工目测	
		气味	人工判定	
		压碎强度	力学性能实验	
		压碎强度标准偏差	力学性能实验	
		内容物质量	力学性能实验	
		粒径	力学性能实验	
		每千克粒数	力学性能实验	
		装箱数量	人工计数	
烟用而醋酸 纤维丝束	入库检验	铅、砷	无机实验	《四川三联新材料有限公司 企业标准 烟用而醋酸纤维 丝束》(QB/SCSL J CJ002.001.2018-A0)
		异味	人工判定	
		丝束线密度	力学性能实验	
		丝束线密度变异系数	力学性能实验	
		回潮率	力学性能实验	
烟用热熔胶	入库检验	外观	人工目测	《四川三联新材料有限公司 企业标准 烟用热熔胶》 (QB/SCSL J CJ201.005.2020-A1)
		保质期	人工判定	
		固体含量	力学性能实验	
		热稳定性	力学性能实验	
		重金属含量	无机实验	
		苯及苯系物	有机实验	
		苯酚含量	有机实验	
葛根颗粒	入库检验	感官质量	力学性能实验	《四川三联新材料有限公司 企业标准 葛根颗粒》 (QB/SCSL J CJ201.006.2020-A0)
		外观	人工目测	
		保质期	人工判定	
		粒度分布	力学性能实验	
		含水率	力学性能实验	
		包装	力学性能实验	
		铅、砷	无机实验	
加热卷烟用 香精香料	入库检验	感官质量	力学性能实验	《四川三联新材料有限公司 企业标准 加热卷烟用香精 香料技术标准》(QB/SCSL J CJ307-2020.A0)
		外观	人工目测	
		相对密度	力学性能实验	
		折光指数	力学性能实验	
		包装	力学性能实验	
		铅、砷	无机实验	

备注：本项目不涉及型式检验，型式检验每半个月委外检测一次。

2.3.2 项目组成

本项目环评审批建设内容与实际建设内容对比情况见表 2-2。

表 2-2 环评审批建设内容与实际建设内容对比表

名称		建设内容		变化情况	环境问题	备注
		环评审批建设内容	实际建设内容			
主体工程	实验用房	2F 实验区：建筑面积为 500m ² ，原有房间由北至南分别为：库检科(办公)、巡检科(办公)、小会议室(办公)、科长办公室(办公)、质量管理(办公)、办公室(办公)、强弱电间(配套)、开水房(配套)、清洁杂物间(配套)、纺织品检验(外观、强度等力学性能实验)，改造后房间由北至南分别为：危废暂存间、无机前处理室、气相室、液相室、盥洗间、有机前处理室、天平室、高温室、药品室、质量管理室、物理检测室、机房、材料检验室、样品库、仓库、实验设备区。	与环评一致	无	噪声 固废 废水 废气	装修改造
	供电	市政电网供电	与环评一致	无	/	依托
	供水	市政自来水管网给水	与环评一致	无	/	依托
公辅工程	纯水	由超纯水机制备	纯水不制备，外购	纯水外购	废水	新建
办公生活设施	办公用房	依托已有办公用房。综合楼 2~3F，建筑面积 7982.04m ² 。	与环评一致	无	生活污水 生活垃圾	装修改造
	员工食堂	依托已有员工食堂。综合楼 1F，建筑面积为 1191m ² ，本项目新增 4 名员工。	与环评一致	无		依托
环保工程	废水治理	实验器皿前三次清洗废水（含涉重、涉磷的无机实验全部清洗废水）、含化学试剂的母液、酸雾喷淋塔更换废水：经桶装收集后暂存于危废暂存间，定期交由具有危险废物处理资质的单位进行处理。	与环评一致	无	危险废物	新建
		实验器皿其余清洗废水（不含无机实验清洗废水）、纯水制备废水：进入本项目新建的实验废水处理系统，处理后排入园区污水管网，由陡沟河污水处理厂处理达标后排入陡沟河。	实验器皿其余清洗废水（不含无机实验清洗废水）：进入本项目新建的实验废水处理系统，处理后排入园区污水管网，由陡沟河污水处理厂处理达标后排入陡沟河。	纯水外购，不涉及纯水的制备	其他实验废水	新建
		生活污水（食堂废水先经隔油池处理）、地面清洁废水收集排入园区污水管网，由陡沟河污水处理厂处理达标后排入陡沟河。	与环评一致	无	生活污水 地面清洁 废水	新建 依托

废气治理	<p>(1)药品室及有机前处理室产生的有机废气:由通风橱+二级活性炭吸附装置(6000m³/h)+15m排气筒(PF-01)。</p> <p>(2)液相室、气相室产生的有机废气:万向罩+二级活性炭吸附装置(3000m³/h)+15m排气筒(PF-02)。</p> <p>(3)无机前处理室产生的酸碱废气:通风橱及万向罩+酸雾喷淋塔(3000m³/h)+15m排气筒(PF-03)。</p> <p>(4)食堂油烟依托已有油烟净化器处理后楼顶排气筒(现3#食堂油烟排气筒)排放。</p> <p>(5)新建的实验废水处理系统产生的恶臭利用设备自带活性炭吸附后无组织排放。</p>	与环评一致	无	废气 废活 性炭	新建
固废治理	危废暂存间:建筑面积15.7m ² ,位于2F,紧邻无机前处理室,主要用于存放实验废液、废活性炭、废包装瓶等。	与环评一致	无	危废 风险	新建
	一般固体废物(生活垃圾、废包装材料等)收集后由环卫部门处理。	与环评一致	无	一般 固废	新建
噪声治理	选用低噪声设备,定期进行设备检修,各产噪设备底部采取基础减振措施。	与环评一致	无	噪声	新建

2.3.3 主要设备清单

本项目主要设备见表2-3。根据调查,本项目仅有少量设备有数量变化外,其余设备与环评批复的数量一致。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	环评数量(台/套)	实际数量(台/套)	备注
1	透气度仪	PPM ₁₀ 00M	1	1	原有
2	振荡器	KS130 basic	1	2	新增
3	气质联用仪	SQ8MS	1	1	新增
4	液相色谱仪	G4220A	1	1	新增
5	白度仪	CPT-ISO	1	1	原有
6	拉力机	M ² 50-2.5ct	1	2	原有
7	离心机	ALLEGRA X-30R	1	1	新增
8	旋转式粘度仪	RVDV-II+pro	1	3	原有
9	超声波萃取仪	W-113	1	1	新增
10	爆珠强度检测仪	CTS-II	1	1	新增
11	数显测量显微镜	BCM-600E	1	0	新增
12	电子天平	CPA224S	1	1	新增
13	氢气发生器	12PHG5021	1	1	新增
14	电热鼓风恒温干燥器	/	1	2	新增
15	软化点测试仪	/	1	1	新增
16	张力测试仪	/	1	0	新增

17	竖式切丝器	/	1	1	新增
18	马弗炉	/	1	1	新增
19	气相色谱仪	/	1	1	新增
20	纱线捻度仪	/	1	1	新增
21	纤维细度仪	/	1	1	新增
22	超纯水机	/	1	0	新增

2.3.5 劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目新增劳动定员 4 人。

工作制度：全年工作 250 天，8 小时工作制。

2.4 主要原辅材料及能耗

本项目主要原辅材料及能耗见表2-4。根据调查，部分原辅材料用量与环评存在差异。

表 2-4 主要原辅料及能耗表

序号	名称	规格型号	单位	环评年用量	实际年用量	形态	来源	用途
1	乙苯	500mL	kg/a	1.7×10^{-3}	0	液态	外购	气相室
2	丙酮	500mL	kg/a	1.576	0	液态	外购	
3	正己烷	500mL	kg/a	7.758	7.758	液态	外购	
4	2-己酮	5mL	kg/a	0	1.7×10^{-3}	液态	外购	
5	正戊烷	500mL	kg/a	0	1.576	液态	外购	
6	乙腈	500mL	kg/a	4.714	4.714	液态	外购	液相室
7	甲醇	500mL	kg/a	4.751	4.751	液态	外购	
8	异丙醇	500mL	kg/a	0.392	0.392	液态	外购	
9	无水乙醇	500mL	kg/a	0.158	0.158	液态	外购	
10	苯	500mL	kg/a	1.7×10^{-3}	0	液态	外购	有机前处理室
11	甲苯	500mL	kg/a	1.7×10^{-3}	0	液态	外购	
12	邻二甲苯	500mL	kg/a	1.7×10^{-3}	0	液态	外购	
13	间二甲苯	500mL	kg/a	1.7×10^{-3}	0	液态	外购	
14	对二甲苯	500mL	kg/a	1.7×10^{-3}	0	液态	外购	
15	萘	500mL	kg/a	2×10^{-4}	2×10^{-4}	液态	外购	
16	2,4-二硝基苯肼	500g	kg/a	2×10^{-3}	2×10^{-3}	固态	外购	
17	苯系物混标	500mL	kg/a	0	5×10^{-3}	液态	外购	
18	磷酸	500mL	kg/a	7.5×10^{-3}	7.5×10^{-3}	液态	外购	无机前处理室
19	氮气	30L	瓶	2	2	液态	外购	实验保护用气
20	氢气	/	m ³ /a	2	2	气态	自制	无机前处理室
21	活性炭	/	t/a	0.5405	0.5405	固态	外购	废气处理
22	水	/	m ³	262.5	256.25	/	市政供水	用水
23	电	/	KW·h	15 万	15 万	/	市政供电	用电

2.5 水源及水平衡

本项目用水由市政给水管网供应。本项目营运期用水主要为水浴锅加热用水、实验器皿清洗用水、实验配液用水、酸雾喷淋塔补充用水、生活用水、地面清洁用水。本项目营运期的用水量约为 $1.025\text{m}^3/\text{d}$ ($256.25\text{m}^3/\text{a}$)。

实验器皿前三次清洗废水（含涉重、涉磷的无机实验全部清洗废水）、含化学试剂的母液、酸雾喷淋塔更换废水经桶装收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位进行处理，不计入废水排放量；水浴锅加热用水循环使用不外排。

本项目营运期产生的废水包括实验器皿其余清洗废水（不含无机实验清洗废水）、生活污水、地面清洁废水。本项目营运期产生的废水排放量 $0.694\text{m}^3/\text{d}$ ($173.5\text{m}^3/\text{a}$)。

实验器皿其余清洗废水（不含无机实验清洗废水）进入本项目新建的实验废水处理系统处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后与生活污水（食堂废水先经隔油池处理）、地面清洁废水通过厂区总排口排入园区污水管网，最终由陡沟河污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“城镇污水处理厂”污染物排放标准后排入陡沟河。

本项目水量平衡图如图2-1所示。

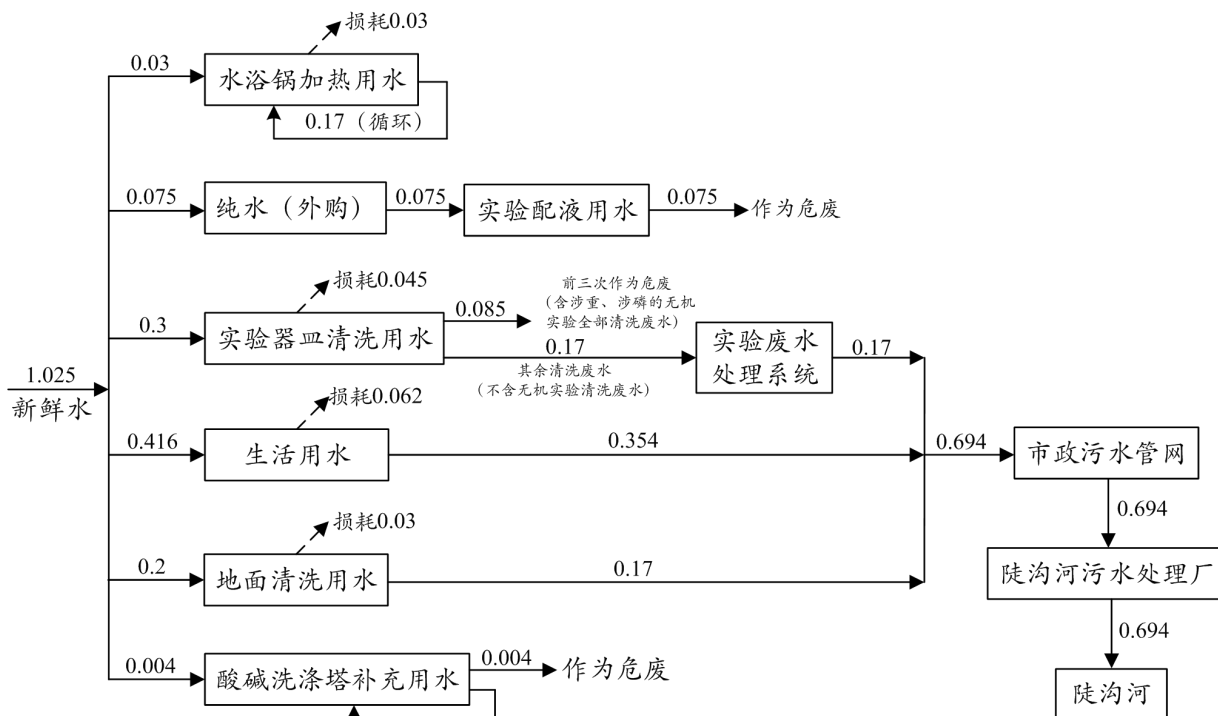


图 2-1 水量平衡图（单位： m^3/d ）

2.6 主要工艺流程及产污环节

本项目主要开展卷烟原材料质量检测服务，不涉及中试、规模化生产，亦不涉及药效实验、P1、P2、P3、P4生物安全实验及转基因实验。本项目运营期实验划分为三个部分：①有机实验检测（提取苯系物后气相或液相检测）；②无机实验检测（提取重金属后气相检测）；③力学性能实验检测；④人工检验。

本项目运营期的工艺流程及产污位置见图2-2~图2-4。

（1）有机实验检测

本项目无机实验主要为有机物检测，为烟用材料中的苯、甲苯、二甲苯及甲醛等的测定。工艺流程简述：

①用电子天平称量待检样品；

②用多种设备（振荡器、离心机）和萘、2,4-二硝基苯肼等有机试剂提取目标物；同时用苯、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯配置混合标准液；

③分别使用相应有机试剂适当稀释样品于试管中；

④用专用仪器（气质联用仪、液相色谱仪等）检测样品，并记录检测数据；

⑤根据检测数据出具检测报告；

⑥清理容器：将检测后的废检测样品倒入危废桶中，作为危废处理，不外排；

⑦清洗容器，自然水清洗，前三期器皿、容器清洗废水作为危废处理。

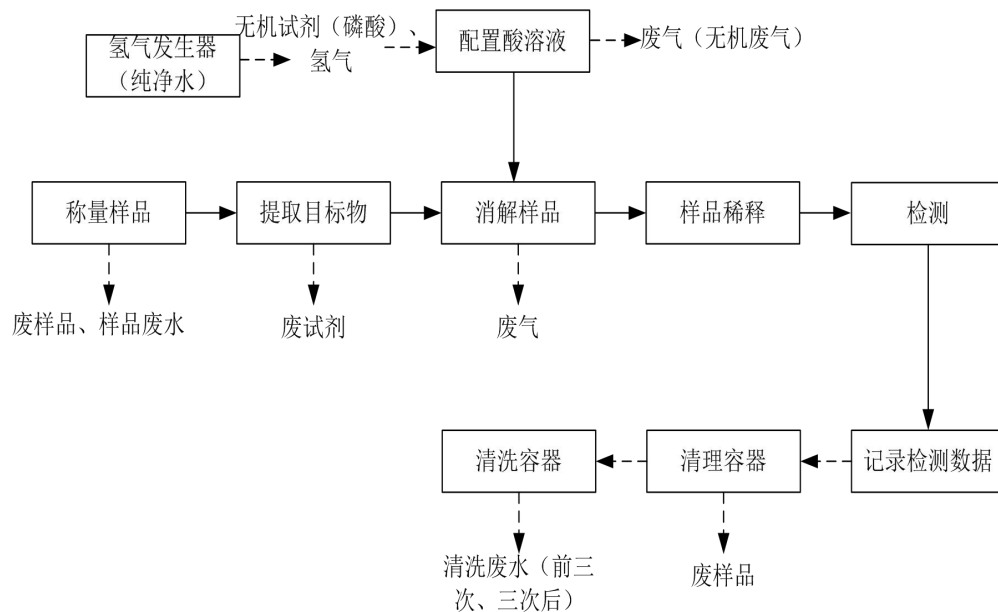


图 2-3 无机实验检测工艺流程及产污环节图

(3) 力学性能实验检测

力学性能实验工艺流程简述：

①用电子天平称量待检样品；

②根据检测项目的相关设备（使用透气度仪、白度仪、拉力机、旋转式粘度仪、爆珠强度检测仪、软化点测试仪、张力测试仪竖式切丝器、纱线捻度仪、纤维细度仪等设备）进行检测，此过程产生固废；

③根据检测数据出具检测报告；

④清理设备。

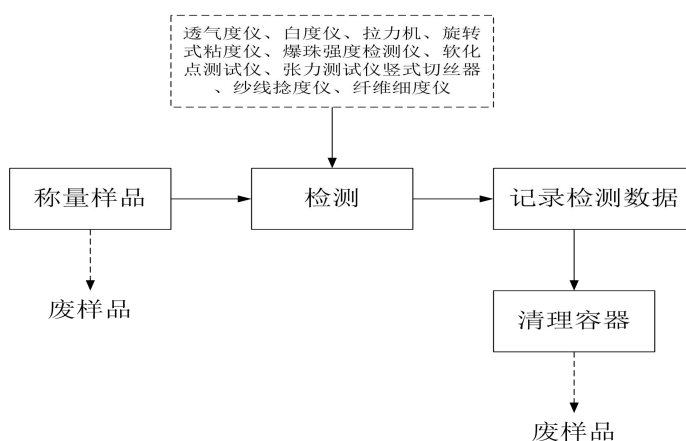


图 2-4 力学性能实验检测工艺流程及产污环节图

(4) 人工检验

人工肉眼检验原材料的外观、颜色等性质，此过程产生固废。

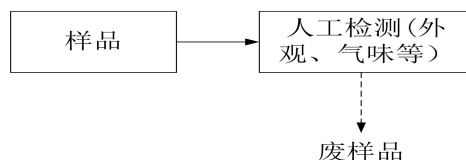


图 2-5 人工检验实验工艺流程及产污环节图

主要污染物包括：

①废气：

本项目运营期的废气主要为：样品萃取、样品解析、仪器测定等涉及使用有机溶剂产生的有机废气（VOCs 计）；样品消解产生的无机废气（如磷酸雾等）；食堂油烟。

②废水：

本项目运营期废水主要为：实验器皿其余清洗废水（不含无机实验清洗废水）、生活污水（含食堂废水）、地面清洁废水。实验器皿前三次清洗废水（含涉重、涉磷的无机实验全部清洗废水）、含化学试剂的母液、酸雾喷淋塔更换废水经桶装收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位进行处理，不计入废水排放量；水浴锅加热用水循环使用不外排。

③噪声：

本项目在实验室进行各类检测项目，不设中央空调，主要噪声源来自单机空调噪声和风机噪声，噪声源强约为 80dB（A）。

④固体废物：

本项目运营期产生的固体废物分为一般固体废物和危险废物。一般固体废物包括办公生活垃圾、未沾有危险废物的废包装材料及废弃样品。危险废物包括包括实验废液（包括检测过程中的处理水相、各种滤液及离心液、实验器皿前三次清洗废水（含涉重、涉磷的无机实验全部清洗废水）、含化学试剂的母液、酸雾喷淋塔更换废水等）、废气治理产生的废活性炭、沾有试剂的废包装、沾有试剂的废样品、实验废水处理系统污泥、实验废水处理系统产生的废活性炭。

2.7 项目变动情况

根据现场踏勘及资料收集，并对照环评报告，变化情况如下：

环评明确实验所需纯水由超纯水机制备，实际上纯水外购，不涉及纯水的制备。

根据“关于印发《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）》的通知”（环办环评函[2020]688 号）中，污染影响类建设项目重大变动清单如下。

表 2-6 污染影响类建设项目重大变动清单

序号	污染影响类建设项目重大变动清单		本项目实际情况
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	未变化
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	未变化
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	未变化
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	未变化
5	建设地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	未变化
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类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。	未变化
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	未变化
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	未变化
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	未变化
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	未变化
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	未变化
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	未变化
13		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	无

与环评报告及环评批复要求相比，本项目性质、建设规模、地点、生产规模及产品方案、采用的主要工艺未发生变化，本项目未发生重大变动。

2.8 项目与暂行办法的符合性分析

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定，建设单位环保设施存在下列情况之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，本项目与其符合性分析见下表。

表 2-7 项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》符合性分析

序号	规定要求	本项目实际情况
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	严格按照环境影响报告表及其审批部门审批决定的要求建成环境保护设施。
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	污染物达标排放，废水和废气总量满足环评要求。
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	本项目环境影响报告表已经过主管部门批准且建设性质、规模、地点、采用的生产工艺及防治污染措施未发生重大变化。
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	施工期已结束，无遗留环境问题。
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	本项目未纳入排污许可管理。
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	本项目未分期验收。
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	无
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	验收报告根据项目建设实际情况分析论证。
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	无

综上所述，本项目满足《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的相关要求。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 污染物治理设施

3.1.1 废气

本项目运营期间废气包括①样品萃取、样品解析、仪器测定等涉及使用有机溶剂产生的有机废气（VOCs 计）；②样品消解产生的无机废气（如磷酸雾等）；③食堂油烟；④实验废水处理系统恶臭。

（1）有机废气（VOCs）

①**产生情况：**本项目萃取、解析及其他使用有机溶剂过程中会产生一定量的有机废气，由于本项目为检测实验室项目，有机样品使用量较少，产生量较少。

②**治理措施：**本项目的药品室设置有 5 个通风橱，有机前处理室设置有 2 个通风橱，液相室设置有 2 个万向罩，气相室设置有 4 个万向罩。其中药品室与有机前处理室产生的废气由通风橱收集引至楼顶二级活性炭吸附箱（TA001）处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA001）排放；液相室与气相室产生废气由万向罩收集引至楼顶二级活性炭吸附装置（TA002）处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA002）排放。

（2）无机废气（磷酸雾）

①**产生情况：**本项目在实验过程将主要使用到磷酸，会有酸雾产生。

②**治理措施：**本项目的无机前处理室设置有 1 个通风橱及 1 个万向罩，将无机废气（磷酸雾）收集引至楼顶酸雾喷淋塔（TA003）处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA003）排放。

（3）食堂油烟

①**产生情况：**本项目新增 4 人，本项目的饮食油烟主要由食堂厨房烹饪产生。食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。

②**治理措施：**本项目依托厂区已建食堂，食堂已安装 1 套油烟净化器，食堂油烟经处理后通过油烟管道引至综合楼楼顶排放。

（4）实验废水处理系统恶臭

①**产生情况：**本项目新增 1 套实验废水处理系统，处理能力为 1.0m³/d，实验废水处理系统运行过程中会产生恶臭。

②**治理措施：**实验废水处理系统恶臭利用设备自带活性炭装置吸附后无组织排放。



有机废气：二级活性炭吸附箱（TA001）+15m 排气筒（DA001）



有机废气：二级活性炭吸附箱（TA002）+15m 排气筒（DA002）



无机废气：酸雾喷淋塔（TA003）+15m 排气筒（DA003）



油烟净化器+食堂油烟排气筒

活性炭装置（实验废水处理系统自带）

本项目的废气治理措施见下表所示。

表 3-1 废气治理措施表

废气名称	来源	污染物	排放方式	治理设施	排放去向
有机废气 (VOCs)	药品室 有机前处理室 液相室 气相室	VOCs	有组织	药品室设置 5 个通风橱, 有机前处理室设置 2 个通风橱, 液相室设置 2 个万向罩, 气相室设置 4 个万向罩。其中药品室与有机前处理室产生的废气由通风橱收集引至楼顶二级活性炭吸附箱 (TA001) 处理后通过 1 根 15m 排气筒 (DA001) 排放; 液相室与气相室产生废气由万向罩收集引至楼顶二级活性炭吸附装置 (TA002) 处理后通过 1 根 15m 排气筒 (DA002) 排放。	大气环境
无机废气 (磷酸雾)	无机前处理室	磷酸雾	有组织	无机前处理室设置 1 个通风橱及 1 个万向罩, 将无机废气 (磷酸雾) 收集引至楼顶酸雾喷淋塔 (TA003) 处理后通过 1 根 15m 排气筒 (DA003) 排放。	大气环境
食堂油烟	员工食堂	油烟	/	依托厂区已建食堂, 食堂已安装 1 套油烟净化器, 食堂油烟经处理后通过油烟管道引至综合楼楼顶排放。	大气环境
实验废水处理系统恶臭	实验废水处理系统	恶臭	/	实验废水处理系统恶臭利用设备自带活性炭装置吸附后无组织排放。	大气环境

3.1.2 废水

本项目运营期产生的废水包括实验器皿其余清洗废水 (不含无机实验清洗废水)、生活污水 (含食堂废水)、地面清洁废水。本项目运营期产生的废水排放量 $0.694\text{m}^3/\text{d}$ ($173.5\text{m}^3/\text{a}$)。

实验器皿前三次清洗废水 (含涉重、涉磷的无机实验全部清洗废水)、含化学试剂的母液、酸雾喷淋塔更换废水经桶装收集后暂存于危废暂存间, 定期交由有危险废物处理资质的单位进行处理, 不计入废水排放量; 水浴锅加热用水循环使用不外排。

实验器皿其余清洗废水 (不含无机实验清洗废水) 进入本项目新建的实验废水处理系统 (1 套, 处理能力 $1.0\text{m}^3/\text{d}$, 处理工艺为 “pH 调节+氧化反应 (电芬顿) +A/O 一体化生物膜处理”) 处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后与生活污水 (食堂废水先经隔油池处理)、地面清洁废水通过厂区总排口排入园区污水管网, 最终由陡沟河污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016) 中 “城镇污水处理厂” 污染物排放标准后排入陡沟河。

本项目废水排放及治理措施见下表所示。

表 3-2 废水排放及治理情况表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量 (m³/d)	治理设施	排放去向
实验器皿其余清洗废水 (不含无机实验清洗废水)	实验过程	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	连续	0.17	实验废水处理系统	陡沟河
生活污水 (含食堂废水)	员工办公生活		连续	0.354	隔油池	陡沟河
地面清洁废水	实验室地面清洁		间断	0.17	/	陡沟河

本项目废水治理设施的现场照片见下图所示。



实验废水处理系统 (新建)



食堂隔油池 (依托)

3.1.3 噪声

本项目在实验室进行各类检测项目，不设中央空调，主要噪声源来自单机空调噪声和风机噪声，噪声源强约为 80dB (A)。

表 3-3 主要噪声源强情况

设备名称	运行噪声	治理措施	治理后噪声
空调外机	80dB	设置于建筑楼顶、基础减震	65dB
风机	80dB	减振台基础，通风机的进风和出风均加设消音器，接头处采用柔性软接头	65dB

为防止营运期噪声对区域环境的影响，建设单位已采取以下噪声防治措施：

- a. 选择低噪声设备，从噪声源头上降低噪声的污染。
- b. 空调外机设置于项目所在建筑楼顶，同时采取基础减震等措施。
- c. 项目实验室内的设备噪声源风机、干燥箱及通风橱采取消声、减震等措施，风机的进风和出风均加设消音器，接头处采用柔性软接头。
- d. 同时加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。
- e. 合理布置实验室平面，有效利用距离衰减。

3.1.4 固体废物

本项目的固废有一般固废和危险废物。一般固废：包括办公生活垃圾、未沾有危险废物的废包装材料及废弃样品。危险废物：包括实验废液（包括检测过程中的处理水相、各种滤液及离心液、实验器皿前三次清洗废水（含涉重、涉磷的无机实验全部清洗废水）、含化学试剂的母液、酸雾喷淋塔更换废水等）、废气治理产生的废活性炭、沾有试剂的废包装、沾有试剂的废样品、实验废水处理系统污泥、实验废水处理系统产生的废活性炭。根据现场调查，本项目的固体废物处置情况见下表。

表 3-4 固体废物处置情况表

废物名称	来源	属性	产生量	处置方式
生活垃圾	工作人员	一般固废	0.5t/a	交由环卫部门统一处理
未沾有危险废物的废包装材料	实验过程		2kg/a	
未沾有危险废物的废弃样品	实验过程		1.5kg/a	
实验废液	实验过程 清洗工序	危险废物	0.0186t/a	先暂存于危废暂存间，定期交由成都兴蓉环保科技股份有限公司进行处置
废气治理废活性炭	废气处理		0.54t/a	
沾有试剂的废包装	实验过程		2kg/a	
沾有试剂的废样品	实验过程		1kg/a	
实验废水处理系统污泥	废水治理		7.3kg/a	
实验废水处理系统产生的废活性炭	恶臭处理		0.588kg/a	

备注：（1）环评明确纯水制备会产生废滤芯、废活性炭，由于纯水外购，实际不涉及废滤芯、废活性炭的产生。（2）建设单位已与成都兴蓉环保科技股份有限公司签订《危险废物处置服务合同》。

本项目固废治理设施的现场照片见下图所示。



危废暂存间

3.1.5 地下水防治

根据本项目验收范围，将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，划分区域如下所示：

重点防渗区：危废暂存间。

一般防渗区：无机前处理室、有机前处理室、气相室、液相室、药品室、盥洗间。

简单防渗区：实验用房其他区域。

针对上述防渗分区，建设单位已采取如下措施：

重点防渗区：危废暂存间采用防渗混凝土+防渗托盘进行防渗处理，并设置防渗托盘，满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-10}cm/s$ 。

一般防渗区：无机前处理室、有机前处理室、气相室、液相室、药品室、盥洗间已采用防渗混凝土进行防渗处理，满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

简单防渗区：实验用房其他区域，采用一般水泥地面硬化。



危废暂存间



实验室区域

3.2 污染源及处理设施对照

本项目的污染源及处理设施对照见下表所示。

表 3-5 污染源及处理设施对照表

工程分类	项目名称	环评建设内容及建设规模	实际建设内容	排污去向
环保工程	废气	<p>(1) 药品室及有机前处理室产生的有机废气：由通风橱+二级活性炭吸附装置（6000m³/h）+15m 排气筒。</p> <p>(2) 液相室、气相室产生的有机废气：万向罩+二级活性炭吸附装置（3000m³/h）+15m 排气筒。</p> <p>(3) 无机前处理室产生的酸碱废气：通风橱及万向罩+酸雾喷淋塔（3000m³/h）+15m 排气筒。</p> <p>(4) 食堂油烟依托已有油烟净化器处理后楼顶排气筒（现 3#食堂油烟排气筒）排放。</p> <p>(5) 新建的实验废水处理系统产生的恶臭利用设备自</p>	与环评一致	大气环境

		带活性炭吸附后无组织排放。		
废水		实验器皿前三次清洗废水(含涉重、涉磷的无机实验全部清洗废水)、含化学试剂的母液、酸雾喷淋塔更换废水:经桶装收集后暂存于危废暂存间,定期交由具有危险废物处理资质的单位进行处理。	与环评一致	陡沟河
		实验器皿其余清洗废水(不含无机实验清洗废水)、纯水制备废水:进入本项目新建的实验废水处理系统,处理后排入园区污水管网,由陡沟河污水处理厂处理达标后排入陡沟河。	实验器皿其余清洗废水(不含无机实验清洗废水):进入本项目新建的实验废水处理系统,处理后排入园区污水管网,由陡沟河污水处理厂处理达标后排入陡沟河。	陡沟河
		生活污水(食堂废水先经隔油池处理)、地面清洁废水收集排入园区污水管网,由陡沟河污水处理厂处理达标后排入陡沟河。	与环评一致	陡沟河
噪声		选用低噪声设备,定期进行设备检修,各产噪设备底部采取基础减振措施。	与环评一致	声环境
固体废物		危废暂存间:建筑面积 15.7m ² ,位于 2F,紧邻无机前处理室,主要用于存放实验废液、废活性炭、废包装瓶等危险废物。	与环评一致	/
		一般固体废物(生活垃圾、废包装材料等)收集后由环卫部门处理。	与环评一致	/

3.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 194.4465 万元,环保投资 89.4465 万元,占总投资的 46.0%。本项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产,落实了“三同时”要求。本项目环保设施建设及投资情况见表 3-6。

表 3-6 环保设施建设及投资情况

项目		环评设计环保设施	投资(万元)	实际建设环保设施	投资(万元)	备注
废水治理	施工期	食堂废水依托已有隔油池(1个,1.5m ³)处理	/	与环评一致	/	依托
	运营期	食堂废水依托已有隔油池(1个,1.5m ³)处理	/	与环评一致	/	依托
		本项目新建一套实验废水处理系统	10.0	与环评一致	10.0	新建
废气治理	施工期	洒水降尘,定期清扫场地	1.5	与环评一致	1.5	新建
	运营期	①药品室及有机前处理室产生的有机废气:由通风橱+二级活性炭吸附装置(6000m ³ /h)+15m 排气筒(PF-01); ②液相室、气相室产生的有机废气:万向罩+二级活性炭吸附装置(3000m ³ /h)+15m 排气筒(PF-02); ③无机前处理室产生的酸碱废气:通风橱及万向罩	21.0	与环评一致	42.0	新建

		+酸雾喷淋塔（3000m ³ /h）+15m 排气筒（PF-03）。				
		食堂油烟依托已有油烟净化器	/	与环评一致	/	依托
		实验废水处理系统恶臭由系统自带活性炭吸附箱处理后无组织排放	计入实验废水处理系统	与环评一致	计入实验废水处理系统	新建
噪声治理	施工期	加强管理、合理安排施工时间等	/	与环评一致	/	依托
	营运期	选用低噪声设备、隔声降噪等	5.0	与环评一致	5.0	新建
固废治理	施工期	废包装材料交由废品回收站，生活垃圾由环卫部门清运	1.0	与环评一致	1.0	新建
	营运期	生活垃圾及未沾有危险废物的废弃样品由环卫部门定期清运；未沾有危险废物的废包装材料外售资源回收站；纯水制备器产生的废滤芯、废活性炭由厂家回收	/	生活垃圾及未沾有危险废物的废弃样品由环卫部门定期清运；未沾有危险废物的废包装材料外售资源回收站	纯水外购，不产生废滤芯、废活性炭	依托
		实验废液、废气治理产生的废活性炭、沾有试剂的废包装、沾有试剂的废样品及实验废水处理系统产生的废活性炭暂存于危废暂存间，定期交由有危废资质单位处理，实验废水处理系统污泥定期清理后委托有相应危废处理资质单位处置	2.0	与环评一致	3.0	新建
地下水污染防治		一般防渗区：无机前处理室、有机前处理室、气相室、液相室、药品室、盥洗间应进行水凝防渗处理，确保防渗技术要求满足等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5m，K ≤ 1 × 10 ⁻⁷ cm/s；危废暂存间应按照《危险废物贮存控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）中要求，地面及 1m 以下内墙应采用 2mm 厚 HDPE 膜，门口设置围堰。同时设置带有边缘的防渗托盘，废液桶放置在托盘内，可便于因塑料桶破裂等原因造成的废液收集，避免污染实验室、造成环境和人体伤害事件发生；实验室内备存可吸收试剂等泄漏物的材料和容器，药品柜放置液体的隔板设置带有边缘的防渗托盘，将试剂瓶放置在托盘内避免试剂瓶破损造成试剂散落。	20.0	与环评一致	21.94 65	新建
环境风险投资		药品室、危废暂存间和各实验室均设置警示标志	0.5	与环评一致	0.5	新建
		药品室、危废暂存间设置带有边缘的防渗托盘，设置可收集泄漏物的材料和容器	1.5	与环评一致	1.5	新建
		制定快速有效的环境风险事故应急救援预案，建立	3.0	与环评一致	3.0	新建

	环境风险报警系统体系				
	合计	65.5	合计	89.44 65	/

表四 环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环境影响报告表主要结论

本项目符合国家产业发展政策，选址符合该地区的城市发展规划，选址合理，总平面布置合理。工程采取的污染防治措施和本评价要求的对策经济技术可行，在环保设施连续稳定运行，确保污染物稳定达标排放的基础上，项目建成运行后不会改变项目区域现有的环境区域功能和环境质量状况。因此，本评价认为，只要认真落实本报告表中提了的各项污染防治对策措施及环境风险防范措施，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放从环保角度而言，本项目建设是可行的。

4.2 审批部门审批决定

成都市龙泉驿生态环境局

关于四川三联新材料有限公司三联 2020 年实验室改造项目

环境影响报告表的批复

龙环承诺环评审[2021]51 号

四川三联新材料有限公司：

你公司关于《四川三联新材料有限公司三联 2020 年实验室改造项目环境影响报告表》（下称“报告表”）的报批申请收悉。根据四川省国环环境工程咨询有限公司编制对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到环境和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你公司应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，你公司应按照原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）等相关法律法规规定做好验收工作。认真落实排污许可管理规定，在启动生产设施或者发生实际排污前，主动申请、变更排污许可证或进行排污登记。

成都市龙泉驿生态环境局

2021 年 5 月 21 日

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法、监测仪器

环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是生态环境部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。监测仪器与排放污染物相适应的采样、分析等专业设备、设施。本项目各项监测因子的分析方法、来源、监测仪器、检出限详见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法、来源、监测仪器及检出限

项目	监测项目	监测方法及来源	使用仪器	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	SX751 型便携式 pH/ORP/电导率/溶解 氧测量仪 (GH-JC-318)	(无量纲)
	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温 度计法 GB/T13195-1991	水温计 (GH-JC-253)	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989	电子天平 AUY-120 (GH-JC-069)	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐 法 HJ828-2017	50mL 滴定管 (211112001)	4mg/L
	五日生化需氧 量	水质 五日生化需氧量 (BOD5) 的 测定 稀释与接种法 HJ505-2009	JPSJ-605F 溶解氧测 定仪 (GH-JC-266)	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光 度法 HJ535-2009	UV-9600 紫外可见分 光光度计 (GH-JC-066)	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度 法 GB11893-1989	UV-9600 紫外可见分 光光度计 (GH-JC-066)	0.01mg/L
	动植物油类 石油类	水质 石油类和动植物油的测定 红 外分光光度法 HJ637-2018	Oil-460 红外分光测油 仪 (GH-JC-093)	0.06mg/L 0.06mg/L
有组织废 气	VOCs(以非 甲烷总烃计)	固定污染源废气 总烃、甲烷、非甲 烷总烃的测定 气相色谱法 HJ/T38-2017	GC9790 II 气相色谱 仪 (GH-JC-331)	0.07mg/m ³
无组织废 气	VOCs(以非 甲烷总烃计)	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	GC9790 II 气相色谱 仪 (GH-JC-331)	0.07mg/m ³
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008 环境噪声监测技术规范 噪声测量 值修正 HJ 706-2014	AWA6228 多功能声 级计 (GH-JC-111)	/

5.2 人员能力

参加竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗，接收相应的教育和培训，具有与其承担工作相适应的能力；分析人员熟练掌握实验室分析基础知识、监测项目的分析方法、质量控制措施、可能存在的干扰及消除或减少干扰的方法。监测仪器在检定有效期内，监测数据经三级审核。

5.3 质量控制和质量保证

为了确保本次验收监测所得数据的代表性、完整性、可靠性、准确性和精密性，对监测全过程（包括布点、采样、样品贮存、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。

（1）严格按照验收监测方案和方案评审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）严格遵照采样技术规范进行采样，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负荷满足验收要求。

（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）废气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定）。被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

（7）监测报告严格执行三级审核制度。

表六 验收监测内容

6.1 废气

6.1.1 有组织排放废气

本项目有组织排放废气监测内容见表 6-1。

表 6-1 有组织排放废气监测内容

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次	备注
1#	两级活性炭吸附装置排气筒出口	VOCs（以非甲烷总烃计）	监测2天， 每天监测3次	/
2#	两级活性炭吸附装置排气筒出口	VOCs（以非甲烷总烃计）	监测2天， 每天监测3次	/

6.1.2 无组织排放废气

本项目无组织废气监测内容见表 6-2。

表 6-2 无组织废气监测内容

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次	备注
1#	本项目东侧厂界外无组织参照点A	VOCs（以非甲烷 总烃计）	监测2天， 每天监测3次	/
2#	本项目东北侧无组织监控点B			/
3#	本项目东侧无组织监控点C			/

6.2 废水

本项目废水监测内容见表 6-3。

表 6-3 废水监测内容

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次	备注
1#	废水总排口	pH、悬浮物、化学需氧量、 五日生化需氧量、氨氮、总磷、 动植物油类、石油类	监测2天， 每天监测4次	/

6.3 厂界噪声

本项目厂界噪声监测内容见表 6-4。

表 6-4 厂界噪声监测内容

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次	备注
1#	项目南侧厂界外1m处	厂界环境噪声	监测2天 每天昼间监测1次	/
2#	项目西侧厂界外1m处			/
3#	项目北侧厂界外1m处			/

表七 验收监测结果

7.1 验收监测结果

7.1.1 废气监测结果

(1) 有组织废气

本次验收有组织废气监测结果见表 7-1。

表 7-1 有组织废气监测结果

监测点位	监测日期	监测项目		监测结果				标准限值	评价结果
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值		
1# 两级活性炭吸附装置排气筒出口	2022.11.10	VOCs (以非甲烷总烃计)	标干烟气流量 (Nm ³ /h)	3946	3957	3965	3956	/	/
			实测浓度 (mg/m ³)	6.02	3.98	3.55	4.52	60	符合
			排放浓度 (mg/m ³)	6.02	3.98	3.55	4.52	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.0238	0.0157	0.0141	0.0179	3.4	符合
	2022.11.11	VOCs (以非甲烷总烃计)	标干烟气流量 (Nm ³ /h)	3849	3851	3850	3850	/	/
			实测浓度 (mg/m ³)	2.55	2.56	2.69	2.6	60	符合
			排放浓度 (mg/m ³)	2.55	2.56	2.69	2.6	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.0098	0.0099	0.0104	0.0100	3.4	符合
2# 两级活性炭吸附装置排气筒出口	2022.11.10	VOCs (以非甲烷总烃计)	标干烟气流量 (Nm ³ /h)	2540	2511	2497	2516	/	/
			实测浓度 (mg/m ³)	3.32	3.37	2.36	3.02	60	符合
			排放浓度 (mg/m ³)	3.32	3.37	2.36	3.02	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.0084	0.0085	0.0059	0.0076	3.4	符合
	2022.11.11	VOCs (以非甲烷总烃计)	标干烟气流量 (Nm ³ /h)	2466	2465	2452	2461	/	/
			实测浓度 (mg/m ³)	2.86	2.86	6.48	4.07	60	符合
			排放浓度 (mg/m ³)	2.86	2.86	6.48	4.07	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.0071	0.007	0.0159	0.0010	3.4	符合

验收监测期间，有组织废气 VOCs 的排放浓度、排放速率满足《四川省固定污染源大

气挥发性有机物物排放标准》（DB51/2377-2017）表3“涉及有机溶剂生产和使用的其他行业”的标准限值。

(2) 无组织废气

本次验收无组织废气监测结果见表7-2。

表7-2 无组织废气监测结果

采样日期	检测项目	单位	检测点位	检测结果				标准限值	评价结果
				第1次	第2次	第3次	最高浓度		
2022.11.10	VOCs (以非甲烷总烃计)	mg/m ³	1#本项目东侧厂界外无组织参照点A	0.13	0.25	0.12	0.25	2.0	符合
			2#本项目东北侧无组织监控点B	0.32	0.46	0.37	0.46		
			3#本项目东侧无组织监控点C	0.13	0.31	0.28	0.31		
2022.11.11	VOCs (以非甲烷总烃计)	mg/m ³	1#本项目东侧厂界外无组织参照点A	0.13	0.31	0.22	0.31	2.0	符合
			2#本项目东北侧无组织监控点B	0.75	1.10	0.59	0.75		
			3#本项目东侧无组织监控点C	0.91	0.82	0.71	0.91		

验收监测期间，无组织 VOCs 的排放浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表5标准限值。

7.1.2 废水监测结果

本次验收废水监测结果见表7-3。

表7-3 废水监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果					限值	评价结果
				第1次	第2次	第3次	第4次	均值		
2022.11.10	废水总排口	水温	℃	15.6	16.0	16.2	16.6	/	/	符合
		pH值	无量纲	6.5	6.7	6.5	6.6	/	6~9	符合
		悬浮物	mg/L	58	50	38	46	48	400	符合
		化学需氧量	mg/L	224	195	186	202	202	500	符合
		五日生化需氧量	mg/L	91.2	66.8	84.8	74.6	79.4	300	符合
		氨氮	mg/L	12.8	14.2	12.6	13.2	13.2	45	符合
		总磷	mg/L	3.22	4.83	3.75	4.85	4.16	8	符合
		动植物油类	mg/L	7.83	11.5	16.6	9.20	11.3	100	符合
		石油类	mg/L	0.37	1.73	1.76	3.40	1.82	20	符合
2022.11.11	废水总排	水温	℃	16.0	16.4	16.6	16.8	/	/	符合
		pH值	无量纲	6.6	6.8	6.7	6.6	/	6~9	符合

口	悬浮物	mg/L	41	59	47	42	47	400	符合
	化学需氧量	mg/L	244	187	173	183	197	500	符合
	五日生化需氧量	mg/L	96.7	69.2	88.5	79.7	83.5	300	符合
	氨氮	mg/L	13.6	13.4	13.9	12.8	13.4	45	符合
	总磷	mg/L	3.60	4.12	3.85	3.90	3.87	8	符合
	动植物油类	mg/L	13.2	7.50	16.2	9.50	11.6	100	符合
	石油类	mg/L	3.26	2.28	2.08	1.70	2.33	20	符合

验收监测期间，废水总排口的 pH、SS、COD、BOD₅、动植物油类、石油类满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级标准限值；NH₃-N、TP 满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 等级标准。

7.1.3 厂界噪声监测结果

本次验收厂界噪声监测结果见表 7-4。

表 7-4 厂界噪声监测结果

采样日期	测点编号	检测点位	检测结果 dB (A)	标准限值 dB (A)
			昼间	昼间
2022.11.10	1#	项目南侧厂界外 1m 处	50	65
	2#	项目西侧厂界外 1m 处	55	
	3#	项目北侧厂界外 1m 处	56	
2022.11.11	1#	项目南侧厂界外 1m 处	52	
	2#	项目西侧厂界外 1m 处	58	
	3#	项目北侧厂界外 1m 处	52	

验收监测期间，厂界昼间噪声值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值。

7.2 污染物排放总量核算

本项目涉及总量控制指标为化学需氧量、氨氮、总磷、VOCs，根据各排污口监测数据核算，本项目污染物排放总量见表 7-5。

表 7-5 污染物排放总量核算结果 (t/a)

总量控制指标	本项目污染物总量控制	本项目污染物实际排放量	是否超过总量控制
化学需氧量	0.0899	0.0346	否
氨氮	0.0081	0.0023	否
总磷	0.0014	0.0007	否
VOCs	0.0093*	0.0089	否

备注：根据环评报告，本项目的 VOCs 总量控制指标为 0.0003t/a。根据建设单位和环评单位出具的关于 VOCs 控制总量的情况说明，环评报告核算的 VOCs 总量控制指标较小，VOCs 总量控制指标以该情况说明的核算结果（0.0093t/a）为准。

计算过程：

(1) 废水

根据建设单位提供资料，本项目实际废水量为 0.694m³/d；根据监测结果，化学需氧量的平均浓度 199.5mg/L，氨氮的平均浓度 13.3mg/L，总磷的平均浓度 4.015mg/L。则：

化学需氧量：0.694m³/d×250d×199.5mg/L×10⁻⁶=0.0346t/a

氨氮：0.694m³/d×250d×13.3mg/L×10⁻⁶=0.0023t/a

总磷：0.694m³/d×250d×4.015mg/L×10⁻⁶=0.0007t/a

(2) 废气

根据验收监测结果，1#排气筒 VOCs 排放速率的平均值 0.01215kg/h，2#排气筒 VOCs 排放速率的平均值 0.01165kg/h，结合 VOCs 产生工序的工作时间，则：

VOCs：(0.01215+0.01165) kg/h×125d×3h=0.0089t/a

经过验收监测结果测算，本项目建成后废水中的化学需氧量、氨氮、总磷的实际排放量均低于环评预测总量；废气中的 VOCs 的实际排放量均低于环评预测总量。

7.3 公众参与调查内容

本项目的公众意见调查表共发放 30 份，收回有效公众意见调查表共 30 份。经过统计，被调查者均对本项目环保工作持满意态度。验收监测期间未接到有关本项目的环境污染举报投诉。公众调查表详见附件，调查结果统计见表 7-6。

表 7-6 公众调查结果统计表

序号	调查内容	调查结果			
		没有影响□	影响轻微□	影响较重□	
1	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响□	影响轻微□	影响较重□
		人数	30	0	0
		扬尘对您的影响程度	没有影响□	影响轻微□	影响较重□
		人数	30	0	0
		废水对您的影响程度	没有影响□	影响轻微□	影响较重□
		人数	30	0	0
		是否有扰民现象或纠纷	有□	没有□	/
人数	0	30	/		
2	试生产期	噪声对您的影响程度	没有影响□	影响轻微□	影响较重□
		人数	30	0	0
		扬尘对您的影响程度	没有影响□	影响轻微□	影响较重□
		人数	30	0	0
		废水对您的影响程度	没有影响□	影响轻微□	影响较重□
		人数	30	0	0
		固废储运及处理处置对您的影响	没有影响□	影响轻微□	影响较重□
人数	30	0	0		

		是否发生过环境污染事故（如有，请注明原因）	有 <input type="checkbox"/>	没有 <input type="checkbox"/>	/
		人数	0	30	/
3	整体情况	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度	满意 <input type="checkbox"/>	较满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>
		人数	28	2	0

本项目调查统计结果表明，公众对本项目环保工作满意，认同本项目的环保治理措施。

7.4 环境管理制度检查

（1）四川三联新材料有限公司三联 2020 年实验室改造项目执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，配套环境保护设施运行正常，落实了“三同时”要求，验收监测期间各项污染物均达标排放。公司内部建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的各项环保要求和措施基本得到了落实。

（2）本项目已配置消防栓和足够的灭火器材，配备了适量的防护用品，建设单位已自行制定了《环境保护管理制度》，于 2022 年 12 月 14 日向成都市龙泉驿生态环境局完成了本项目突发环境事件应急预案的备案工作（备案编号：510112-2022-240-L）。

表八 验收监测结论

8.1 结论

8.1.1 验收项目概况

四川三联新材料有限公司投资 300 万元在成都市龙泉驿区经开区车城西二路 66 号现有厂区范围内建设“三联 2020 年实验室改造项目”（以下简称“本项目”）。

本项目利用联合工房二楼原有房间改造为实验室，原有房间由北至南分别为：库检科（办公）、巡检科（办公）、小会议室（办公）、科长办公室（办公）、质量管理（办公）、办公室（办公）、强弱电间（配套）、开水房（配套）、清洁杂物间（配套）、纺织品检验（外观、强度等力学性能实验），改造后房间由北至南分别为：危废暂存间、无机前处理室、气相室、液相室、盥洗间、有机前处理室、天平室、高温室、药品室、质量管理室、物理检测室、机房、材料检验室、样品库、仓库、实验设备区，即将原办公区域变更为进厂原材料检测（仅检测进厂原材料，不涉及对外检测），原力学性能实验扩大规模为力学性能实验、有机实验、无机实验。

本项目将联合工房二楼部分房间（建筑面积 500m²）改造为实验室，实验室的年检测量约为 2250 次。本项目主要开展卷烟原材料质量检测服务，不涉及中试、规模化生产，亦不涉及药效实验、P1、P2、P3、P4 生物安全实验及转基因实验。

四川省国环环境工程咨询有限公司于 2021 年 5 月编制了《三联 2020 年实验室改造项目环境影响报告表》，成都市龙泉驿生态环境局于 2021 年 5 月 21 日以《关于四川三联新材料有限公司三联 2020 年实验室改造项目环境影响报告表的批复》（龙环承诺环评审[2021]51 号）进行批复。

本项目于 2021 年 10 月开工建设，2022 年 10 月建成，目前验收范围内实际建设内容与环评建设内容一致，主体工程与环保设施运行正常，基本符合验收监测条件。

本次评价进行了废气、废水、噪声的采样监测，本验收监测表是依据 2022 年 11 月 10 日~11 日运营及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

8.1.2 污染物排放监测结果

（1）废气

验收监测期间，有组织废气 VOCs 的排放浓度、排放速率满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 “涉及有机溶剂生产和使用的其他行业”的标准限值。

验收监测期间，无组织 VOCs 的排放浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物

排放标准》（DB51/2377-2017）中表 5 标准限值。

（2）废水

验收监测期间，废水总排口的 pH、SS、COD、BOD₅、动植物油类、石油类满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级标准限值；NH₃-N、TP 满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准。

（3）厂界噪声

验收监测期间，厂界昼间噪声值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值。

（4）污染物排放总量

本项目废气中的 VOCs，废水中的化学需氧量、氨氮、总磷的实际排放量低于环评预测总量。

8.1.3 固体废物处置情况

经检查，本项目生活垃圾、未沾有危险废物的废包装材料、未沾有危险废物的废弃样品交由环卫部门统一收集处理；实验废液、废气治理废活性炭、沾有试剂的废包装、沾有试剂的废样品、实验废水处理系统污泥、实验废水处理系统产生的废活性炭先暂存于危废暂存间，定期交由成都兴蓉环保科技股份有限公司进行处置。

8.1.4 验收监测结论

四川三联新材料有限公司三联 2020 年实验室改造项目执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，配套环境保护设施运行正常，落实了“三同时”要求，验收监测期间各项污染物均达标排放。公司内部建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的各项环保要求和措施基本得到了落实，建议通过竣工环境保护验收。

8.2 建议

（1）严格环保管理制度及专人负责制度，加强对环保设施运行情况的管理与检查，确保污染物长期、稳定达标排放；

（2）加强危废管理，定期与资质单位签订危废协议，严格执行危废转移联单制度。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：四川三联新材料有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	三联 2020 年实验室改造项目				项目代码	2020-510112-73-03-498476			建设地点	四川省成都市龙泉驿区经开区车城西二路 66 号			
	行业类别（分类管理名录）	四十五、研究和试验发展，98、专业实验室、研发（试验）基地，其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 迁建			项目厂区中心经度/纬度	104 度 6 分 36.201 秒 30 度 20 分 2.871 秒			
	设计生产能力	年检测量约 2250 次				实际生产能力	年检测量约 2250 次			环评单位	四川省国环环境工程咨询有限公司			
	环评文件审批机关	成都市龙泉驿生态环境局				审批文号	龙环承诺环评审[2021]51 号			环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2021 年 10 月				竣工日期	2022 年 10 月			排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	中国轻工业成都设计工程有限公司				环保设施施工单位	四川中荣建工集团有限责任公司 四川创越实验设备有限公司			本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	四川省国环环境工程咨询有限公司				环保设施监测单位	四川省国环环境工程咨询有限公司			验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	300				环保投资总概算（万元）	65.5			所占比例（%）	21.8			
	实际总投资（万元）	194.4465				实际环保投资（万元）	89.4465			所占比例（%）	46.0			
	废水治理（万元）	10	废气治理（万元）	43.5	噪声治理（万元）	5.0	固体废物治理（万元）	4.0		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	26.9465	
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	2000				
运营单位	四川三联新材料有限公司				运营单位社会统一信用代码	91510100633139504Y			验收时间	2022 年 11 月 10 日~11 日				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量						0.0346	0.0899						
	氨氮						0.0023	0.0081						
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物	VOCs						0.0089	0.0093						
	总磷						0.0007	0.0014						

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。