

废旧轮胎资源综合利用产业化项目 竣工环境保护验收监测报告

中衡检测验字[2018]第 375 号

建设单位：四川省家伦再生资源科技有限公司

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

2018 年 12 月

建设单位法人代表:王 伦

编制单位法人代表:殷万国

项 目 负 责 人:韩建国

填 表 人:邓 倩

建设单位:四川省家伦再生资源科技有限公司
(盖章)

电话: 13890473705

传真: /

邮编: 641200

地址: 资中县工业园区凤凰岭片区凤翔中路

编制单位:四川中衡检测技术有限公司
(盖章)

电话: 0838-6185087

传真: 0838-6185095

邮编: 618000

地址: 德阳市旌阳区金沙江东路 207 号 2、8 楼

目 录

1.前言.....	1
1.1 项目概况.....	1
1.2 本次验收监测对象.....	2
1.3 本次验收监测主要内容.....	2
2.编制依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定.....	3
2.4 其他相关文件.....	4
3.项目建设情况.....	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	6
3.3 主要原辅材料及设备.....	7
3.4 水源及水平衡.....	8
3.5 生产工艺.....	10
3.6 项目变动情况.....	14
4.环境保护设施.....	16
4.1 污染物治理措施.....	16
4.2 其他环境保护设施.....	17
4.3 环保设施投资及”三同时”落实情况.....	19
5.环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	21
5.1 环境影响报告书主要结论及建议.....	21
5.2 审批部门审批决定（内市环审批[2018]08号）.....	23
6.验收执行标准.....	26
7.验收监测内容.....	28
7.1 环境保护设施调试运行结果.....	28

8. 质量保证和质量控制.....	30
8.1 监测分析方法.....	30
8.2 人员能力.....	32
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	32
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	32
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	32
9. 验收监测工况.....	33
9.1 生产工况.....	33
9.2 污染物排放监测结果.....	33
10. 公众意见调查.....	38
11. 验收监测结论.....	41
11.1 污染物排放监测结果.....	41
11.2 建议.....	41

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系图及卫生防护距离图

附图 3 项目总平面图

附图 4 监测布点图

附图 5 项目实景图

附件：

附件 1《四川省家伦再生资源科技有限公司废旧轮胎资源综合利用产业化项目环境影响报告书的批复》（内江市环境保护局，内市环审批[2018]08 号，2018.2.6）

附件 2《关于资中经开区“回家工程”创新创业孵化园项目环境影响报告表的批复》（资中县环境保护局，资中环许可[2016]26 号，2016.10.14）

附件 3 立项备案

附件 4 工况表

附件 5 委托书

附件 6 监测报告

附件 7 公众参与调查表

附件 8 验收情况的说明

附件 9 承诺书

附件 10 安全生产管理制度

附件 11 投资协议书

附件 12 土地利用证明

附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

1.前言

1.1 项目概况

随着人们生活水平逐步提高和物流业高速发展，我国的私家车保有量和货车的数量逐年提高。车辆数量的增加带动了经济的发展，同时汽车轮胎的消耗和磨损也产生了很多的垃圾——废旧轮胎。数年以前废旧轮胎都是当成垃圾被扔掉，极大的污染了我们赖以生存的环境，随着时间的流逝，废旧轮胎回收行业也逐渐发展形成了自己的一套完整的体系。中国每年产生的废旧轮胎以 8% 至 10% 的速度递增。2012 年，中国废旧轮胎产生量约达 3.0 亿条，回收利用率仅为 50% 左右，回收利用率不高，造成巨大的资源浪费。废旧轮胎作为可资源化的高分子材料的循环，再生利用，已引起世界各国的关注。

四川省家伦再生资源科技有限公司投资 600 万元于内江市资中经开区“回家工程”创新创业孵化园区建设废旧轮胎资源综合利用产业化项目，该项目利用废旧轮胎生产补片、隔离带、环保工艺花盆等。

2017 年 11 月 6 日，资中县发展和改革局以川投资备【2017-511025-42-03-222543】FGQB-0407 号文对项目进行了立项备案。2018 年 1 月由江苏久力环境工程有限公司编制完成了“四川省家伦再生资源科技有限公司废旧轮胎资源综合利用产业化项目环境影响报告书”，内江市环境保护局于 2018 年 2 月 6 日以“内市环审批[2018]08 号”下达了项目批复。

2018 年 2 月项目开始建设，2018 年 6 月建成并开始投入生产。项目建成补片生产线一条、隔离带及工艺花盆生产线一条，形成年生产补片 500 万片，隔离带、工艺花盆 1 百万个，每年处理废旧轮胎 3 万吨的生产能力。

目前主体工程以及配套环保设施正常运行，具备竣工环境保护验收监测条件。

2018 年 9 月，四川省家伦再生资源科技有限公司委托四川中衡检测技术有限公司对废旧轮胎资源综合利用产业化项目进行竣工环境保护验收工作。根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》要求，四川中衡检测技术有

限公司于 2018 年 9 月对项目进行了现场踏勘，并在现场踏勘与收集资料的基础上，编制了验收调查方案。依据该方案，四川中衡检测技术有限公司于 2018 年 9 月 25、26 日，11 月 12、13 日对项目进行了现场验收监测和调查，以监测数据和调查收集的有关资料为基础编制了四川省家伦再生资源科技有限公司的《废旧轮胎资源综合利用产业化项目竣工环境保护验收监测报告》。

1.2 本次验收监测对象

四川省家伦再生资源科技有限公司“废旧轮胎资源综合利用产业化项目”环境保护验收的对象包括主体工程、公用工程、办公及生活设施、仓储工程、环保工程。项目主体工程及辅助工程详见表 3-1。

1.3 本次验收监测主要内容

- (1) 废水排放情况监测；
- (2) 废气排放情况监测；
- (3) 噪声监测；
- (4) 环境管理检查；
- (5) 固体废物处理处置检查；
- (6) 公众意见调查。

2.编制依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起实施，（2014年4月24日修订）；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起实施，（2017年6月27日修订）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日起实施，（2015年8月29日修订）；
- 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日起实施，（1996年10月29日修订）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005年4月1日起实施，（2016年11月7日修改）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、中华人民共和国国务院令第682号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（2017年7月16日）；
- 2、中华人民共和国生态环境部，公告（2018）9号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（2018年5月15日）；
- 3、国家环境保护部，国环规环评[2017]4号，《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（2017年11月20日）；
- 4、四川省环境保护厅，川环办发[2018]26号，关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知，（2018年3月2日）；

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- 1、内江市环境保护局，内市环审批[2018]08号，《四川省家伦再生资源科技有限公司废旧轮胎资源综合利用产业化项目环境影响报告书的批复》，2018.2.6；

2、资中县环境保护局，资中环许可[2016]26号，《关于资中经开区“回家工程”创新创业孵化园项目环境影响报告表的批复》，2016.10.14；

3、资中县发展和改革局，川投资备【2017-511025-42-03-222543】FGQB-0407，《四川省固定资产投资备案表》，2017.11.6；

4、江苏久力环境工程有限公司，《四川省家伦再生资源科技有限公司废旧轮胎资源综合利用产业化项目环境影响报告书》，2018.1。

2.4 其他相关文件

1、四川省家伦再生资源科技有限公司《委托书》，2018.9

3.项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置及外环境关系

四川省家伦再生资源科技有限公司废旧轮胎资源综合利用产业化项目位于资中经开区“回家工程”创新创业孵化园内。中心地理坐标中心经纬度：E：104.852447984，N：29.751274143。项目南侧紧邻凤凰大道，隔凤凰大道距本项目400-500m有7户农户，约21人，西侧为新建厂房，北侧紧邻凤翔东路，隔凤翔东路为规划工业用地，东侧为规划工业用地。项目周围500m范围内无文物古迹敏感点，无特殊保护植物和动物。外环境关系图见附图二。

3.1.2 自然环境

四川省家伦再生资源科技有限公司废旧轮胎资源综合利用产业化项目位于资中经开区“回家工程”创新创业孵化园内。项目地理位置见附图一。

项目所在区域位于资中县经开区，资中县境内有沱江自西北向东南蜿蜒流过，同时有濛溪河和球溪河等支流纵横两岸。全县均属沱江水系。沱江最终汇入长江，资中段流长80.7公里，年均总流量99亿立方米，最高水位海拔339.92米，最低水位海拔320.96米，正常水位海拔332.4米。县境内有大小河流95条；其中：流长在5公里以上的有62条；流域面积在100平方公里以上的有7条，为沱江一级支流。沱江每年汛期为6~9月，每年10月至次年5月为枯水期。沱江年平均流量为293.2 m³/s，枯水期流量为45m³/s。

项目区域内主要河流为石堰河，发源于资中县兴隆街镇五皇庙村，流域面积88.95km²，河道长度22.15km，枯水期平均流量约0.25m³/s。据调查，石堰河入沱江口及其下游8.5km无城市城镇集中式饮用水源取水口等保护目标。

资中县丘陵区地下水属孔隙水和风化裂隙水，由于储量小，属贫水区，较少开发利用。低山区地下水以裂隙水和替孔水为主，由于河床切割深，地下水储藏条件差，由降水渗入地下的地下水大都汇入河道。资中县地下水总储量为3770万立方米，其中可开采量2259万立方米，占总量的59.9%。

3.2 建设内容

3.2.1 项目名称、地点、性质、规模

项目名称：废旧轮胎资源综合利用产业化项目

建设单位：四川省家伦再生资源科技有限公司

项目性质：新建

建设地点：四川省内江市资中经开区“回家工程”创新创业孵化园区（E 104.852447984°，N 29.751274143°）项目地理位置见附图一。

生产规模：补片生产线一条，隔离带及工艺花盆生产线一条，年生产补片 500 万片，隔离带、工艺花盆 1 百万个。

3.2.2 劳动定员和生产制度

四川省家伦再生资源科技有限公司劳动定员 23 人，实行 8 小时一班工作制，年生产 280 天。

3.2.3 项目总投资及环保投资

项目总投资为 600 万元，环保设施 62.7 万元，占总投资的 10.45%。

3.2.4 项目组成

项目由主体工程、公用工程、办公及生活设施、仓储工程、环保工程组成。其项目的组成及主要环境问题见表 3-1。

表 3-1 工程项目组成及主要环境问题

类别	项目名称	项目建设内容		主要环境问题	备注
		环评拟建	实际建设		
主体工程	全钢载重轮胎补片生产线	厂房 1 楼，1 层，建筑面积 1250 m ²	厂房 1 楼，1 层，建筑面积 1250 m ²	噪声、废边料、废气	厂内隔设
	隔离带及环保工艺花盆生产线	厂房 1 楼，1 层，建筑面积 1125 m ²	厂房 1 楼，1 层，建筑面积 1125 m ²	粉尘、噪声、废铁边角料	厂内隔设
公用工程	供水	来自市政供水	来自市政供水	/	已有
	排水	雨污分流，雨水进入市政雨水管网；资中经开区园区污水处理厂建成前，生活废水经“回家工程”创新创业孵化园生活污水处理设施预处理后由园区污水管网排入资中县城污水处理厂，处理后排入沱江；园区污水处理厂建成后，生活废水经预处理接管资中经开区园区污水处理厂，处理后排入沱江	雨污分流，雨水进入市政雨水管网；资中经开区园区污水处理厂建成前，生活废水经“回家工程”创新创业孵化园生活污水处理设施预处理后由园区污水管网排入资中县城污水处理厂，处理后排入沱江；园区污水处理厂建成后，生活废水经预处理接管资中经开区园区污水处理厂，处	废水	依托“回家工程”创新创业孵化园

			理后排入沱江		
	供电	来自市政电网	来自市政电网	/	已有
办公及生活设施	办公区	位于厂区2楼	位于厂区2楼	生活污水、生活垃圾	已有
仓储工程	原材料堆放区	位于厂区1楼, 建筑面积 50m ²	位于厂区1楼, 建筑面积 50m ²	固废	厂内隔设
	泡胶房	厂房1楼, 1层, 建筑面积 60 m ²	厂房1楼, 1层, 建筑面积 60 m ²	固废	厂内隔设
	成品堆放区	厂房1楼, 1层, 建筑面积 80m ²	厂房1楼, 1层, 建筑面积 80m ²	固废	厂内隔设
环保工程	污水处理	依托“回家工程”创新创业孵化园生活污水处理设施	依托“回家工程”创新创业孵化园生活污水处理设施	/	已有
	粉尘废气	集气罩+布袋除尘器+车间排放	集气罩+布袋除尘器+车间排放	固废、噪声、废气	新建
	有机废气	集气罩+光催化氧化设备+15m高1#排气筒”	集气罩+光催化氧化设备+15m高1#排气筒”	废气、噪声	新建
	固废暂存处	位于厂区1楼, 面积 25m ²	位于厂区1楼, 面积 25m ²	固废	厂内隔设
	危废暂存处	位于厂区1楼, 面积 20m ²	位于厂区1楼, 面积 20m ²	危废	厂内隔设

3.3 主要原辅材料及设备

项目主要设备一览表及原辅材料消耗表见表 3-2, 表 3-3。

表 3-2 设备一览表 (单位: 台)

序号	环评拟购置			实际购置			备注
	设备名称	规格	数量	设备名称	规格	数量	
1	补片切割机	HY2-15 型	1	补片切割机	HY2-15 型	1	切割工艺
2	拉毛机	/	1	拉毛机	/	1	拉毛工艺
3	剥离机	/	2	剥离机	/	2	主钢丝层剥离
4	补片热合机	/	6	补片热合机	/	6	橡胶热合
5	通风机	SFG2-2R	6	通风机	SFG2-2R	6	通风
6	搅拌机	/	1	搅拌机	/	1	胶水搅拌
7	覆膜机	/	1	覆膜机	/	1	覆膜
8	节能加热管	/	2	节能加热管	/	2	干燥
9	打磨机	MQ3225	1	打磨机	MQ3225	1	打磨
10	冲床	2516A	2	冲床	2516A	1	花纹雕刻
11	热合罐	/	1	热合罐	/	1	热合隔离带
12	打磨机	MQ3225	1	打磨机	MQ3225	1	打磨

注: 1 台冲床已能满足生产所需

表 3-3 主要原辅材料一览表 单位: t/a

项目	名称	年耗量		备注
		环评拟消耗	实际消耗	
1	废旧钢丝轮胎、工程轮胎 (补片生产)	16000	16000	外购废旧轮胎为经供货商清洗后的轮胎， 本项目不进行轮胎清洗
2	废旧轿车胎(隔离带及环 保工艺花盆生产)	14000	14000	
3	中垫胶	30	30	主要成分:天然橡胶 40%，轮胎橡胶 60%
4	帘子布	30	30	原料仓库
5	泡胶	0.5	0.5	主要成分:天然橡胶 70%，炭黑 30%
6	汽油	4	2	溶剂，用于胶水配置
7	扁钢	100	80	原料仓库，用于定型模具制作

3.4 水源及水平衡

项目总用水量为 386.4m³/a，为生活用水，废水产生量约为 309.12m³/a，排放量为 309.12m³/a，无生产废水产生。

厂内不设食堂，员工洗手及厕所用水经“回家工程”创新创业孵化园生活污水处理设施处理后由园区污水管网排入资中县城镇污水处理厂，处理后排入沱江；园区污水处理厂建成后，生活废水经预处理接管资中经开区园区污水处理厂，处理后排入沱江。

项目水平衡图见图 3-1、3-2。

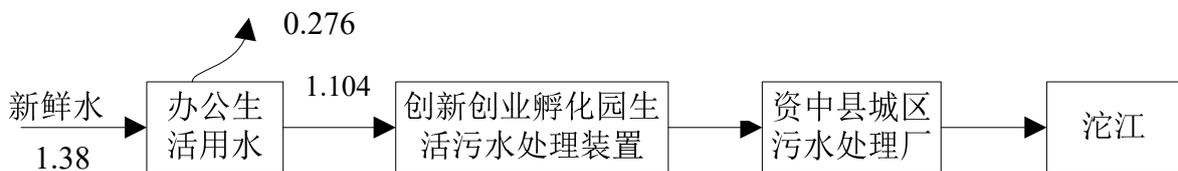


图 3-1 项目水平衡图 (资中经开区园区污水处理厂建成前) 单位 m³/d

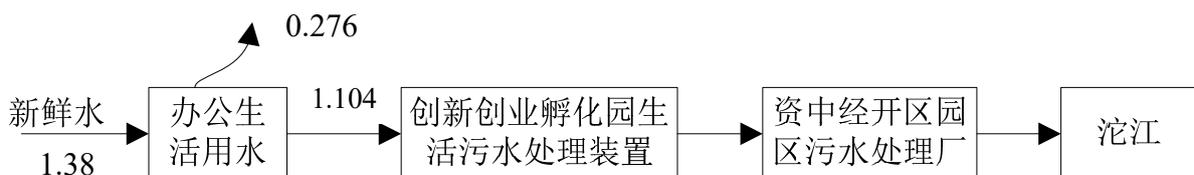


图 3-2 项目水平衡图 (资中经开区园区污水处理厂建成后) 单位 m³/d

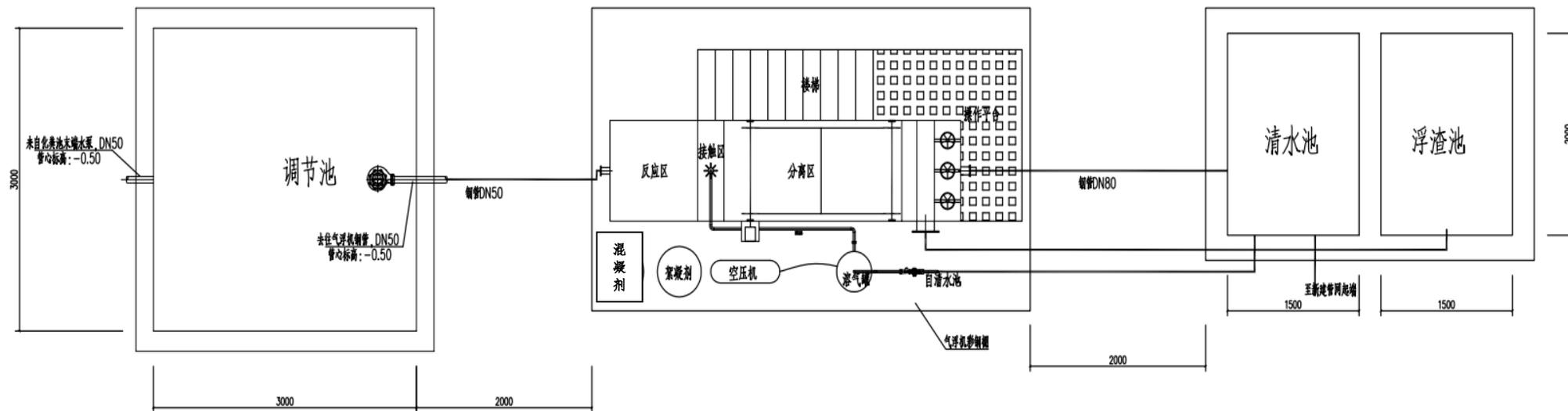


图 3-3 创新创业孵化园园区生活污水处理流程图

注:

- 1、污水处理站不使用含重金属试剂，试剂均购买成品，不自己单独配置。主要为絮凝剂 PAM、混凝剂 PAC。
- 2、图中无单位标注单位以毫米计，标高以米计。
- 3、处理能力为 $6\text{m}^3/\text{h}$ 。

3.5 生产工艺

目生产分为三种产品：全钢载重轮胎补片、隔离带和环保工艺花盆，具体工艺流程如下：

（1）轮胎补片生产工艺流程

1) 主钢丝层剥离：将外购的已做清洁处理的废旧轮胎，利用剥离机将主钢丝层与轮胎剥离出来，剥离的主钢丝层需外观光滑、无锈蚀、无断裂钢丝，绕层钢丝无毛刺；剥离出的主钢丝层用于轮胎补片的生产。

2) 切割：将剥离出的主钢丝层利用切割机按照规定尺寸进行切割，以方便后续加工。

3) 拉毛：切割下来的轮胎补片，利用拉毛机进行拉毛，使得补片表面变得粗糙，方便后续过胶粘贴。

4) 削边：拉毛后的轮胎补片利用削边机进行削边，使得补片边缘规整。

5) 打磨：削边后的补片利用打磨机进行打磨，方便后续过胶。

6) 过胶干燥：打磨好的补片，利用过胶机进行过胶，在补片外部涂布一层胶水，过好胶的补片，利用加热管进行干燥，加热管采用电加热，干燥温度为50℃。

7) 贴边：干燥后的补片贴边，在补片外部1.5cm处周围贴上一层帘子布。

8) 热合：贴边后的补片，利用热合机进行热合，使得补片与帘子布相结合，热合温度125~130℃，热合时间30min，热合机采用电加热。

9) 二次过胶干燥：热合后的补片自然冷却至室温后，经过胶机涂布胶水，过好胶的补片，利用加热管进行干燥，加热管采用电加热，干燥温度为50℃。

10) 覆膜：过胶后的补片背面外覆盖一层中垫胶。

11) 切边：覆膜后的补片利用切边机进行切边，规范补片尺寸。

12) 检验、包装：切边后的补片进行人工检验，检验合格产品进行包装。不合格品重新加工。成品检验按照产品质量标准检测，允许误差0.2cm-0.5cm，

商标贴放居中，成品正反面均无细微钢丝；帘子布和钢丝层之间连接平滑无漏线；补片整体自然无异常形变；

13) 入库：包装好的补片入库。

轮胎补片工艺流程及产污结点图见图 3-3。

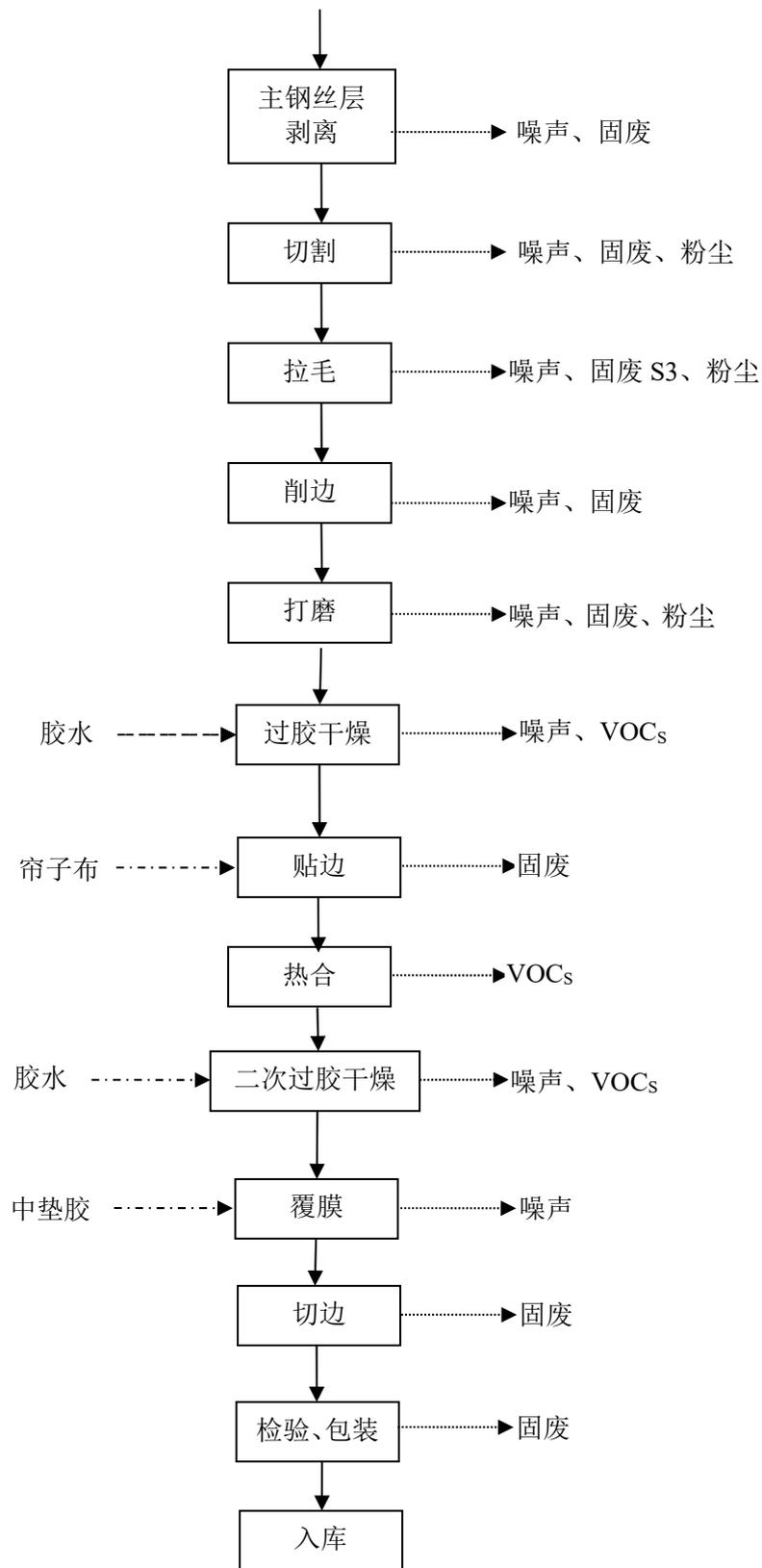


图 3-3 轮胎补片工艺流程及产污节点图

(2) 环保工艺花盆和隔离带生产工艺流程

1) 刻花纹：利用冲床在外购的已做清洁处理的废旧轮胎侧面雕刻花纹。

2) 翻转：人工辅助设备将外购的废旧轮胎进行翻转。

3) 定型：翻转后的轮胎用不锈钢定型材料定型。定型好的废旧轮胎根据需要生产成环保工艺花盆和隔离带（定型模具利用不锈钢材料，手工制作）。

4) 结合：将两个定型后的废旧轮胎利用螺钉进行结合，结合后的即为成品环保工艺花盆，成品入库。

5) 涂胶干燥：在结合后的工艺花盆外侧涂布一层胶水，然后用加热管加热至 50°C 进行干燥。

6) 打磨：将两个定好型的废旧轮胎外侧利用打磨机打磨粗糙，方便后续涂胶。

7) 涂胶干燥：于打磨表面涂上一层胶水，涂好胶的轮胎利用节能加热管进行干燥，节能加热管利用电加热，加热至 50°C。

8) 热合：将两个涂好胶的废旧轮胎利用中垫胶进行贴合，使得两个轮胎成为一个整体，贴合后的废旧轮胎置于热合罐中进行热合定型，定型温度为 125~130°C，热合时间 3h。

9) 涂胶干燥：在热合后的隔离带外面涂一层胶水，然后利用节能加热管进行干燥，干燥温度为 50°C。

10) 外观美化：热合好的隔离带自然冷却至室温后利用打磨机进行打磨，于打磨处根据需要贴反光标识。

11) 成品入库：贴好标识的隔离带即为成品，入库。

环保工艺花盆和隔离带生产工艺流程及产污结点图见图 3-4。

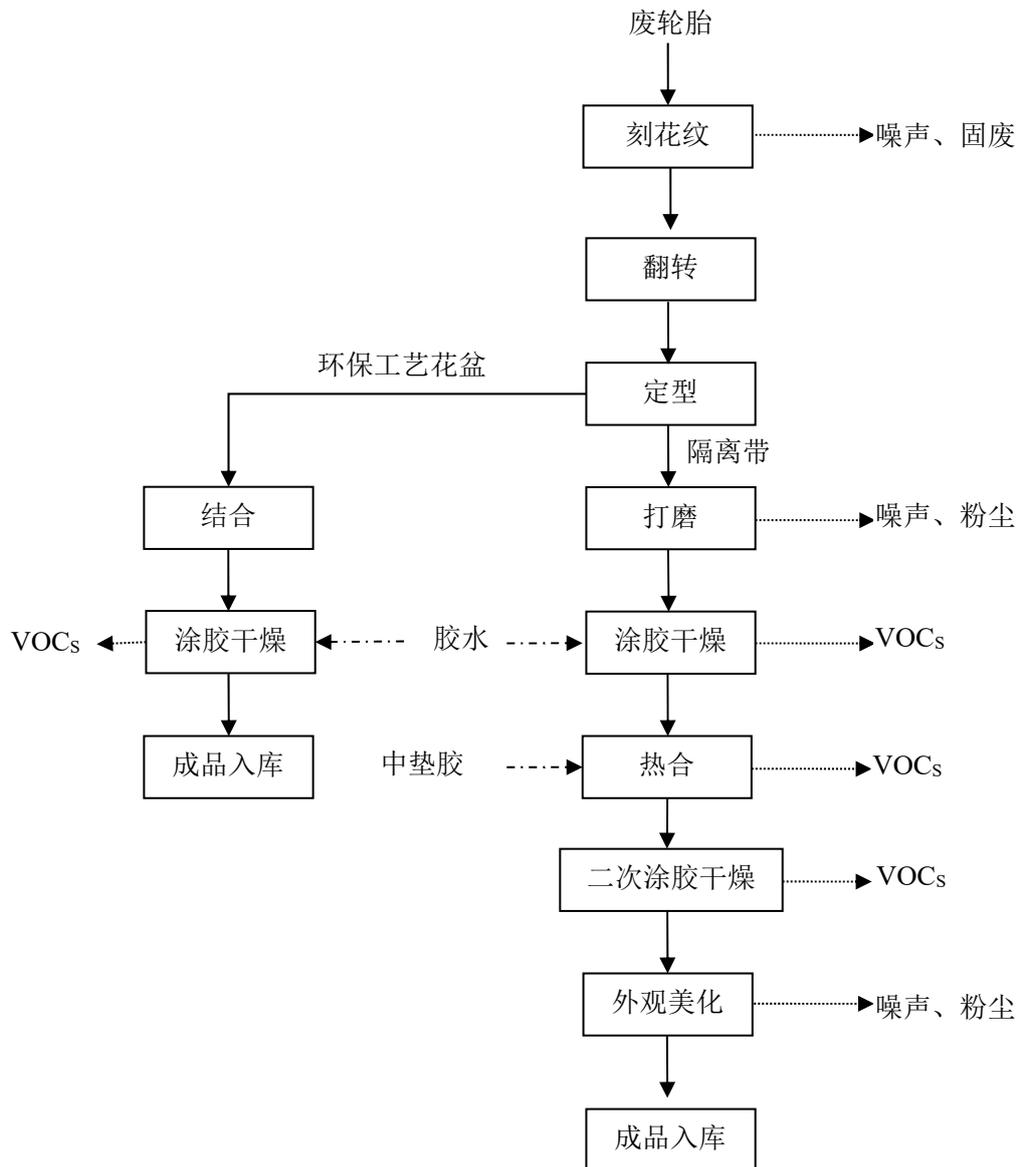


图 3-4 环保工艺花盆和隔离带生产工艺流程及产污结点图

3.6 项目变动情况

“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”

项目实际建设过程中，项目部分设备与环评不一致，但不会导致环境发生显著变化（特别是不利环境影响加重），因此，判定为不属于重大变动。

项目变动情况汇总见表 3-4。

表 3-4 项目变动情况汇总

类别	环评要求	实际建设	变动情况说明
设备	型号 2516A 冲床 2 台	型号 2516A 冲床 1 台	仅购置冲床 1 台，能满足生产所需，减少污染物排放量

4.环境保护设施

4.1 污染治理措施

4.1.1 废水

本项目产生的废水主要为生活废水。产生量约为 309.12m³/a。

治理措施：依托“回家工程”创新创业孵化园生活污水处理设施预处理达接管标准后接管市政污水管网接入资中县城镇污水处理厂，最终排入沱江。

4.1.2 废气

项目产生的废气主要为粉尘废气和有机废气，有机废气以 VOCs 计。

4.1.2.1 有组织废气

项目有组织排放废气主要为有机废气。

治理措施：有机废气经集气罩收集后，送往光催化氧化设备，净化尾气通过 15m 高排气筒排放。补片打磨粉尘废气和隔离带打磨粉尘废气经 2 套布袋除尘器处理后车间排放。

4.1.2.2 无组织废气

项目无组织废气主要为切割废气、拉毛废气、打磨废气和未被捕捉收集到的有机废气。

治理措施：项目切割、拉毛工序设备自带布袋除尘气经收集处理后车间排放。未被捕捉收集到的有机废气在补片生产车间和隔离带环保工艺花盆车间以无组织形式排放。

4.1.2.3 卫生防护距离

根据项目环评报告书，项目设置以补片车间为执行边界 100 m 范围、以隔离带及环保工艺花盆生产车间为执行边界 100 m 范围的卫生防护距离，根据现场踏勘可知，项目设置的卫生防护距离范围内主要为企业、道路、空地（规划为工业用地），无环境敏感目标，满足卫生防护距离要求。

4.1.3 噪声

噪声主要来源于设备噪声。主要有切割机、拉毛机、打磨机及废气处理装置风机。

治理措施：通过厂房隔音、夜间不生产、设备减震以及合理布局来降低噪声的影响。

4.1.4 固体废物

运营期产生的固体废物包括一般固废和危险固废，一般固废包括生活垃圾、废包装材料、废边角料、除尘器收集粉尘。危险固废为废毛刷。

其治理措施如下：

（一）一般废物

（1）生活垃圾：产生量约 3.22t/a，交由环卫处理。

（2）废包装材料：产生量约 2t/a，收集后外售。

（3）废边角料：产生量约 200t/a，收集后外售。

（4）除尘器收集粉尘：产生量约 5t/a，收集后外售。

（二）危险废物

（1）废毛刷：产生量约为 0.02t/a，产生量极少，暂存于危废暂存间内。目前未签订危废协议，业主承诺后期存量增加后再委托有资质单位进行处理。

项目固体废物性质及处置一览表见表 4-1。

表 4-1 固体废物性质及处置情况

固废	产生量 (t/a)	性质	危险废物代码	危险特性	处置方式
生活垃圾	3.22	一般废物	/	/	环卫统一清运处理
废包装材料	2				收集后外售
废边角料	200				
除尘器收集粉尘	5				
废毛刷	0.02	危险废物	HW49 900-041-49	T/In	产生量极少，暂存于危废暂存间中，后期存量增加后再委托有资质单位进行处理

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

公司建有《突发环境事件应急预案》，成立了以饶桂萍任为总指挥的应急领导小组，设有事故现场组、抢险救灾组、安全保卫组、环境保护组、应急保障组、医疗组、信息联络组。明确了各组主要职责以及发生事故时的响应流程、启动条件，建立了值班、检查、例会制度，经常对员工进行应急常识教育，每年至少组织一次模拟演习。

4.2.2 规范化排污口检查

公司的废水、废气进行了规范化整治，危废暂存间按规范建设，设置了标识牌；生活用水依托“回家工程”创新创业孵化园生活污水预处理设施预处理达接管标准后接管市政污水管网接入资中县城污水处理厂，最终排入沱江。

4.2.3 其他设施

项目环评批复落实检查对照见表 4-2。

表 4-2 环评批复要求的落实情况

序号	环评批复	落实情况
1	严格按照“报告书”要求落实废气防治措施。项目有机废气采取集气罩收集，经光催化氧化设备处理达标后，通过 15m 高排气筒排放；切割、拉毛、打磨粉尘废气经过脉冲布袋除尘器处理后达标排放。	已落实。 项目有机废气采取集气罩收集，经光催化氧化设备处理达标后，通过 15m 高排气筒排放；切割、拉毛、打磨粉尘废气经过脉冲布袋除尘器处理后达标排放。
2	项目须严格实施“雨污分流”和分区防渗措施，并严格按照“报告书”要求落实废水防治措施。在资中经开区园区污水处理厂建成前，本项目生活污水经“回家工程”创新创业孵化园生活污水处理装置预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接管排入资中县城污水处理厂处理达标排放；待资中经开区污水处理厂建成后，本项目生活污水经“回家工程”创新创业孵化园生活污水处理装置预处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996）三级标准后排入园区管网，进入资中经开区园区污水处理厂处理达标排放。采取防渗处理措施，提高泡胶房、事故应急池、危废暂存房、补片车间、隔离带及环保绿化带生产车间等重点区域的防渗水平，切实防止地下水污染。	已落实。 项目采取“雨污分流”和分区防渗措施，并严格按照“报告书”要求落实废水防治措施。目前资中经开区园区污水处理厂未建成，本项目生活污水经“回家工程”创新创业孵化园生活污水处理装置预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接管排入资中县城污水处理厂处理达标排放。采取防渗处理措施，提高泡胶房、事故应急池、危废暂存房、补片车间、隔离带及环保绿化带生产车间等重点区域的防渗水平。
3	按照“报告书”要求，采取合理布局、选用低噪设备、隔声、消声、减振等综合降噪措施，确保营运期厂界噪声排放达标。	已落实。 采取合理布局、选用低噪设备、隔声、消声、减振等综合降噪
4	严格落实各类固体废物处置措施。项目废边角料、废包装材料、除尘粉收集后外售处置；生活垃圾由环卫部门定期清运；废毛刷委托有资质单位处理。同时，加强各类废物收集、暂存、转运管理，不得在收集、暂存、转运过程中造	已落实。 项目废边角料、废包装材料、除尘粉收集后外售处置；生活垃圾由环卫部门定期清运；废毛刷委托有资质单位处理。同时，加强各类废物收集、暂存、转运管理。

	成二次污染。	
5	按照“报告书”要求，项目设置 100m 卫生防护距离，卫生防护范围内不得新建居民住宅、医院、学校等环境敏感设施以及医药、食品等对大气环境质量要求较高的项目。	已落实。 项目设置 100m 卫生防护距离，卫生防护范围内无居民住宅、医院、学校等环境敏感设施以及医药、食品等对大气环境质量要求较高的项目。
6	建立环境管理机构，完善环保管理制度，落实专（兼）职环保管理人员。同时，建立和完善事故应急预案，落实事故应急措施，防止环境污染事故发生。	已落实。 已建立环境管理机构，完善环保管理制度，落实专（兼）职环保管理人员。已完善事故应急预案。

4.3 环保设施投资及”三同时”落实情况

项目总投资为 600 万元，环保设施 62.7 万元，占总投资的 10.45%。环保设施（措施）及投资见表 4-3。

表 4-3 环保设施（措施）及投资一览表（单位：万元）

项目	污染源	环评拟建		实际建成	
		内容	投资	内容	投资
废气	打磨粉尘废气	2 套，处理工艺为“脉冲布式袋除尘器+车间通风”	10	2 套，处理工艺为“脉冲布式袋除尘器+车间通风”	8
	有机废气	1 套“光催化氧化设备+15m 高排气筒”，风机风量为 20000 m ³ /h	18	1 套“光催化氧化设备+15m 高排气筒”，风机风量为 20000 m ³ /h	19
废水	生活污水	依托“回家工程”创新创业孵化园生活污水预处理设施	0	依托“回家工程”创新创业孵化园生活污水预处理设施	0
噪声	生产	设备减振底座、厂房隔声等	5	设备减振底座、厂房隔声等	4.6
固废	生产	危险废物堆场 1 个，20m ²	4	危险废物堆场 1 个，20m ²	3.5
		一般固废堆场 1 个，25m ²	2	一般固废堆场 1 个，25m ²	
土壤、地下水	分区防渗	泡胶房、事故应急池、制胶房、危废暂存房、补片车间、工艺花盆和隔离带车间划分为重点防渗区，原辅材料仓库划分为一般防渗，办公室等划分为简单防渗区，不同的污染物区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性	15	泡胶房、事故应急池、制胶房、危废暂存房、补片车间、工艺花盆和隔离带车间划分为重点防渗区，原辅材料仓库划分为一般防渗，办公室等划分为简单防渗区，不同的污染物区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性	14.6
绿化		依托工业园区	0	依托工业园区	0
其他		灭火器、消防土、消防水泵等、药品、设施、过滤式防毒面具等、火灾报警及消防联动系统	17	灭火器、消防土、消防水泵等、药品、设施、过滤式防毒面具等、火灾报警及消防联动系统	13
环境管理		专职管理人员	0	专职管理人员	0
清污分流、排污口规范化设置		雨、污水管网+规范化雨、污水排污口	0	雨、污水管网+规范化雨、污水排污口	0

<p>大气防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标等）</p>	<p>设置以补片车间为执行边界 100 m 范围、以隔离带及环保工艺花盆生产车间为执行边界 100 m 范围的卫生防护距离。该卫生防护距离范围内主要为企业、道路、空地（规划为工业用地），无环境敏感目标，在该防护距离内今后也不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。</p>	<p>0</p>	<p>设置以补片车间为执行边界 100 m 范围、以隔离带及环保工艺花盆生产车间为执行边界 100 m 范围的卫生防护距离。该卫生防护距离范围内主要为企业、道路、空地（规划为工业用地），无环境敏感目标，在该防护距离内今后也不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。</p>	<p>0</p>
<p>合计</p>	<p>/</p>	<p>71</p>	<p>/</p>	<p>62.7</p>

5.环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论及建议

5.1.1 营运期环境影响分析结论

(1) 大气环境现状评价：监测结果表明，建设项目各大气监测点位 SO₂、NO₂、TVOC 小时浓度监测值、TSP 日均浓度监测值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在地大气环境良好。

(2) 地表水环境现状评价：监测期间沱江的 pH、COD、氨氮、总磷均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

(3) 声环境现状评价：建设项目各噪声监测点位昼夜间等效声级均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值的要求，项目所在地周围声环境质量现状良好。

(4) 地下水环境现状评价：建设项目各监测因子监测值均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）中的I-III类标准要求。

从现状监测结果可见，项目所在地环境空气、地表水环境、声环境、地下水环境质量均满足环境功能区划，建设项目建设后不会造成区域环境质量的下降。

5.1.2 项目选址合理性分析

本项目选址于资中经开区凤凰岭片区“回家工程”创新创业孵化园，项目南侧紧邻凤凰大道，隔凤凰大道距本项目 400-500m 有 7 户农户，约 21 人，西侧为新建厂房，北侧紧邻凤翔东路，隔凤翔东路为规划工业用地，东侧为规划工业用地。根据四川资中经开区规划，随着工业区逐步发展，项目四周均为工业企业，项目周围无国家重点保护的珍惜、濒危野生动、植物。地块周边交通较为便利，园区内主要道路均已形成；配套设施较为完善，电力、电信、给排水、天然气等市政管线可由当地乡镇道路引入，具备建设条件。资中县经开区“回家工程”创新创业孵化园已取得资中县住房和城乡建设局出具的“建

设项目选址意见书”（选字第 511025201600005 号）和“建设用地规划许可证”，目前厂房正在建设过程中。因此项目选址合理。

5.1.3 国家和地方产业政策

经查，本项目产品、规模、工艺、设备和原辅料属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 年修正版）中鼓励类第三十八条“环境保护与资源节约综合利用”第 29 条“再生资源回收利用产业化”项目，同时，资中县发展和改革局对本项目进行审核备案，备案号“川投资备【2017-511025-42-03-222543】FGQB-0407 号”。

因此，项目符合《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 年修正版）要求。同时本项目符合《废轮胎综合利用行业准入条件》相关要求。

本项目位于资中县经开区“回家工程”创新创业孵化园，为租赁孵化园厂房购置相关设备建设。根据资中县住房和城乡建设局出具的“建设项目选址意见书”和“建设用地规划许可证”，明确本项目租赁厂房所用土地属于非基本农田为工业用地，建设符合资中县现行用地规划。

5.1.4 环评总结论

综上所述，项目所在地环境现状良好，产生的废气和废水经处理后均可达标排放，污染防治措施可行，在认真落实各项环境治理和环境管理措施的前提下，均能实现达标排放且对环境的影响较小，事故风险水平可被接受，周围居民对该项目的建设持支持态度为主，无反对态度。本报告书认为，在落实各项环境治理和环境管理措施的前提下，建设项目建设是可行的。

5.1.3 环评建议

- （1）做好废气处理设施的维护工作，确保污染物达标排放。
- （2）加强企业体系管理，开展清洁生产审核，提高员工的素质和能力，提高企业的管理水平和清洁生产水平。
- （3）建设单位应重视废气收集处理工作，尽可能减少无组织排放，变无组织排放为有组织排放。

5.2 审批部门审批决定（内市环审批[2018]08 号）

你公司报批的《四川省家伦再生资源科技有限公司废旧轮胎资源综合利用产业化项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）已收悉。根据“报告书”编制内容和专家评审会专家评审意见，经研究，现批复如下：

一、原则同意专家评审意见和资中县环保局审查意见（资环函〔2018〕7号）。根据“报告书”编制内容：项目在内江市资中经开区“回家工程”创新创业孵化园区建设。项目主要建设内容：拟投资 600 万元，新建补片生产线一条，隔离带及工艺花盆生产线一条，年生产全钢载重轮胎补片 500 万片，隔离带、工艺花盆 100 万个，每年处理废旧轮胎 3 万吨。项目经资中县发展和改革局《四川省固定资产投资项目备案表》（备案号：川投资备【2017-511025-42-03-222543】FGQB-0407 号）备案同意。资中县住房和城乡建设局出具“建设项目选址意见书”（选字第 511025201700063）和“建设用地规划许可证”（地字第 511025201700060）同意项目选址及用地，四川资中经济开发区管理委员会出具了同意项目入园的证明。项目符合资中县城市总体规划和用地规划。

该项目在认真落实“报告书”提出的各项污染防治措施并严格执行“三同时”制度后，对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局同意你公司按照“报告书”中所列建设项目性质规模、地点、生产工艺、建设内容、使用的原辅材料、环境保护对策措施及下述要求进行建设。

二、“报告书”可作为项目规范环保管理的依据，与本批复不一致之处，以本批复为准。

三、项目设计、建设及运营中应认真落实“报告书”中提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

1、全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，全面落实“报告书”提出的各项污染防治措施，减少污染物产生量和排放量。

2、严格按照“报告书”要求落实废气防治措施。项目有机废气采取集气罩收集，经光催化氧化设备处理达标后，通过 15m 高排气筒排放；切割、拉毛、打磨粉尘废气经过脉冲布袋除尘器处理后达标排放。

3、项目须严格实施“雨污分流”和分区防渗措施，并严格按照“报告书”要求落实废水防治措施。在资中经开区园区污水处理厂建成前，本项目生活污水经“回家工程”创新创业孵化园生活污水处理装置预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接管排入资中县城污水处理厂处理达标排放；待资中经开区污水处理厂建成后，本项目生活污水经“回家工程”创新创业孵化园生活污水处理装置预处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996）三级标准后排入园区管网，进入资中经开区园区污水处理厂处理达标排放。采取防渗处理措施，提高泡胶房、事故应急池、危废暂存房、补片车间、隔离带及环保绿化带生产车间等重点区域的防渗水平，切实防止地下水污染。

4、按照“报告书”要求，采取合理布局、选用低噪设备、隔声、消声、减振等综合降噪措施，确保营运期厂界噪声排放达标。

5、严格落实各类固体废物处置措施。项目废边角料、废包装材料、除尘粉收集后外售处置；生活垃圾由环卫部门定期清运；废毛刷委托有资质单位处理。同时，加强各类废物收集、暂存、转运管理，不得在收集、暂存、转运过程中造成二次污染。

6、按照“报告书”要求，项目设置 100m 卫生防护距离，卫生防护范围内不得新建居民住宅、医院、学校等环境敏感设施以及医药、食品等对大气环境质量要求较高的项目。

7、建立环境管理机构，完善环保管理制度，落实专（兼）职环保管理人员。同时，建立和完善事故应急预案，落实事故应急措施，防止环境污染事故发生。

四、项目开工或投入使用前，应依法完备其它相关行政许可手续。

五、项目建设必须依法严格执行“三同时”制度，开工时向市环境保护局报告。项目竣工时，按规定程序对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后，方可正式投入运营。

六、项目污染物总量控制指标为： $\text{VOC}_s \leq 0.36\text{t/a}$ 、 $\text{COD} \leq 0.144\text{t/a}$ 、 $\text{SS} \leq 0.0048\text{t/a}$ 、 $\text{氨氮} \leq 0.0072\text{t/a}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 0.072\text{t/a}$ 。

七、“报告书”经批准后，如项目的性质、规模、地点、建设内容、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动，须报有审批权的环保部门重新审批；项目满5年方开工建设的，应将“报告书”报我局重新审核。

八、项目在建设过程中及竣工验收后的日常监管由资中县环境保护局和内江市环境监察执法支队负责。

请你公司收到本批复后15个工作日内将本批复和批复后的环境影响报告书送达资中县环境保护局备案，并按照规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

6.验收执行标准

根据环评执行标准并结合现行使用标准，本项目验收监测执行标准见表

6-1。

表 6-1 验收监测与环评执行标准对照表

类型	污染源	验收标准			环评标准		
无组织废气	生产车间	标准	挥发性有机物执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其它行业无组织排放监控浓度限值，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 中无组织排放监控浓度限值。		标准	挥发性有机物执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其它行业无组织排放监控浓度限值，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 中无组织排放监控浓度限值。	
		项目	挥发性有机物	颗粒物	项目	挥发性有机物	颗粒物
		排放浓度 (mg/m ³)	2.0	1.0	排放浓度 (mg/m ³)	2.0	1.0
有组织废气	生产车间	标准	挥发性有机物执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中橡胶制品制造行业轮胎企业及其他制品企业胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂胶装置工艺最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值，烟（粉）尘执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值。		标准	挥发性有机物执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中橡胶制品制造行业轮胎企业及其他制品企业胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂胶装置工艺最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值，烟（粉）尘执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值。	
		项目	挥发性有机物	颗粒物	项目	挥发性有机物	颗粒物
		排放浓度 (mg/m ³)	80	120	排放浓度 (mg/m ³)	80	120
		排放速率 (kg/h)	4.0	3.5	排放速率 (kg/h)	4.0	3.5
厂界环境噪声	生产噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准限值		标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-90）3 类标准	
		项目	标准限值 dB（A）		项目	标准限值 dB（A）	
		昼间	65		昼间	65	
		夜间	55		夜间	55	
废水	生活废水	标准	氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值，其余监测项目执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值。		标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	

		项目	pH	COD	SS	项目	pH	COD	SS
		浓度 (mg/L)	6-9	500	400	浓度 (mg/L)	6-9	500	400
		项目	NH ₃ -N	BOD ₅	动植物油	项目	NH ₃ -N	BOD ₅	
		浓度 (mg/L)	45	300	100	浓度 (mg/L)	/	300	

7.验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行结果

在项目满足验收监测条件的情况下，对项目产生的污染物进行监测，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

厂内不设食堂，员工洗手及厕所用水经“回家工程”创新创业孵化园生活污水处理设施预处理后由园区污水管网排入资中县城镇污水处理厂，处理后排入沱江；园区污水处理厂建成后，生活废水经预处理接管资中经开区园区污水处理厂，处理后排入沱江。

项目废水监测类别、监测点位及其监测因子、监测频次及监测周期见下表 7-1。

表 7-1 废水监测类别、监测点位及其监测因子、监测频次及监测周期

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期	备注
生活废水	园区废水总排口	pH、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、动植物油、氨氮	一天 4 次	2 天	/

7.1.2 废气

本项目产生的废气无组织排放，其排放源、监测点位及其监测因子、监测频次及监测周期见下表 7-2。

表 7-2 无组织废气排放源、监测点位及其监测因子、监测频次及监测周期

排放源	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期	备注
生产车间	厂界上风向 1#	挥发性有机物、颗粒物	一天 3 次	2 天	/
	厂界下方向 2#				
	厂界下方向 3#				
	厂界下方向 4#				

本项目产生的废气有组织排放，其排放源、监测点位及其监测因子、监测频次及监测周期见下表 7-3。

表 7-3 有组织废气排放源、监测点位及其监测因子、监测频次及监测周期

排放源	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期	备注
生产车间	排气筒	挥发性有机物、烟（粉）尘	一天 3 次	2 天	/

7.1.3 厂界噪声监测

项目厂界噪声的监测点位、监测量、监测频次及监测周期见下表 7-4。

表 7-4 厂界噪声监测点位、监测量、监测频次及监测周期

监测点位	监测量	监测频次	监测周期	备注
1#厂界东侧外 1m 处	等效连续 A 声级	昼、夜各 1 次	2 天	/
2#厂界南侧外 1m 处				
3#厂界西侧外 1m 处				
4#厂界北侧外 1m 处				

8. 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

8.1.1 废水

本次监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器见表 8-1、8-2、8-3、8-4。

表 8-1 废水监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）	ZYJ-W052 SX-620 酸度计	/
悬浮物	重量法	GB/T11901-1989	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	4mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	ZHJC-W161 SPX-150B 生化培养箱 ZHJC-W351 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
化学需氧量	快速消解分光光度法	HJ/T399-2007	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	3.0mg/L
动植物油	红外分光光度法	HJ637-2012	ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	0.04mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.025mg/L

8.1.2 无组织废气

表 8-2 无组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
总悬浮颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	0.001mg/m ³
挥发性有机物 (VOCs)	气相色谱法	HJ604-2017	ZHJC-W004 GC9790 气相色谱仪	0.07mg/m ³

8.1.3 有组织废气

表 8-3 有组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
----	------	------	---------	-----

挥发性有机物 (VOCs)	气相色谱法	HJ38-2017	ZHJC-W263 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W004 GC9790 气相色谱仪	0.07mg/m ³
烟(粉)尘	固定污染源排气中 颗粒物测定与气态 污染物采样方法	GB/T16157-1996	ZHJC-W263 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	/

8.1.4 噪声

表 8-4 噪声监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
厂界环境噪声	工业企业厂界环境 噪声排放标准	GB12348-2008	ZYJ-W006 HS6288B 型噪声频谱分析仪

8.2 监测仪器

(1) 废水监测仪器校准信息

表 8-5 废水监测仪器、校准信息

使用仪器	仪器编号	校准单位	检定日期	校准编号
SX-620 酸度计	ZYJ-W052	成都计量检定测试院	2018.1.22	201800004315-4
ESJ200-4A 全自动分析天平	ZHJC-W027	四川中衡计量检测技术 有限公司	2018.7.19	18071901008
SPX-150B 生化培养箱 MP516 溶解氧测量仪	ZHJC-W161 ZHJC-W351	四川中衡计量检测技术 有限公司 德阳市计量测试所	2018.9.29 2018.5.23	18092901006 20180504028
723 可见分光光度计	ZHJC-W422	四川中衡计量检测技术 有限公司	2018.7.26	18072601002
OIL460 型红外分光测油仪	ZHJC-W005	成都市计量检定测试院	2017.12.26	201700099758
723 可见分光光度计	ZHJC-W142	德阳市计量测试所	2018.4.12	20180403615

(2) 废气监测仪器校准信息

表 8-6 有组织废气监测仪器、校准信息

使用仪器	仪器编号	校准单位	检定日期	校准编号
GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 GC9790 气相色谱仪	ZHJC-W263 ZHJC-W004	四川中衡计量检测技术有 限公司 德阳市计量测试所	2018.11.12 2018.4.27	18111201002 20180405188
GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ESJ200-4A 全自动分析天平	ZHJC-W263 ZHJC-W027	四川中衡计量检测技术有 限公司 四川中衡计量检测技术有 限公司	2018.11.12 2018.7.19	18111201002 18071901008

表 8-7 无组织废气监测仪器、校准信息

使用仪器	仪器编号	校准单位	检定日期	校准编号
ESJ200-4A 全自动分析天平	ZHJC-W027	四川中衡计量检测技术有限公司	2018.7.19	18071901008
GC9790 气相色谱仪	ZHJC-W004	德阳市计量测试所	2018.4.27	20180405188

(3) 噪声监测仪器校准信息

表 8-8 噪声监测仪器、校准信息

使用仪器	仪器编号	校准单位	检定日期	校准编号
HS6288B 型噪声频谱分析仪	ZYJ-W006	中国测试技术研究院	2017.11.24	201711012376

8.3 人员能力

参加本次验收项目的采样人员、实验室分析人员均经过考核，具备相应的能力。

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）等的要求进行。选择的方法检出限满足要求。实验室分析过程一般应使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据分析。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准。

9. 验收监测工况

9.1 生产工况

2018年9月25、26日，11月12、13日，验收监测及调查期间，项目各项污染治理设施运行正常，工况基本稳定。根据现场工况监督，该项目验收期间生产线的生产负荷达到设计负荷的75%以上。满足环保验收监测对工况的要求，生产负荷见表9-1。

表 9-1 验收期间工况

日期	生产产品	设计生产量	实际生产量	运行负荷 (%)	
2018.9.25	轮胎补片	17857 片/天	14643 片/天	82	80.5
	隔离带、工艺花盆	3572 个/天	2822 个/天	79	
2018.9.26	轮胎补片	17857 片/天	13589 片/天	76.1	77.74
	隔离带、工艺花盆	3572 个/天	2835 个/天	79.37	
2018.11.12	轮胎补片	17857 片/天	14286 片/天	80	77
	隔离带、工艺花盆	3572 个/天	2643 个/天	74	
2018.11.13	轮胎补片	17857 片/天	17350 片/天	77	78.5
	隔离带、工艺花盆	3572 个/天	2858 个/天	80	

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废水

表 9-2 废水监测结果 单位：mg/L

项目 \ 点位	园区废水总排口								标准 限值
	11月12日				11月13日				
	第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次	
pH 值（无量纲）	8.42	8.47	8.42	8.41	8.64	8.61	8.72	8.68	6~9
悬浮物	19	22	24	21	23	25	20	22	400
五日生化需氧量	13.3	15.0	12.0	12.7	12.7	14.3	15.4	13.1	300
化学需氧量	46.3	51.1	46.3	44.7	51.1	49.5	52.8	51.1	500

动植物油	未检出	未检出	未检出	0.04	未检出	未检出	未检出	未检出	100
氨氮	0.243	0.250	0.264	0.232	0.257	0.260	0.250	0.264	45

从表 9-2 中可以看出，验收监测期间，项目废水所测指标，氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值，其余监测项目满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值。

9.2.2 废气

表 9-3 无组织排放废气监测结果表 单位：mg/m³

项目 \ 点位		09 月 25 日				09 月 26 日				标准限值
		厂界上风向 1#	厂界下风向 2#	厂界下风向 3#	厂界下风向 4#	厂界上风向 1#	厂界下风向 2#	厂界下风向 3#	厂界下风向 4#	
挥发性有机物 (VOCs)	第一次	0.53	0.87	0.97	0.78	0.59	0.67	0.86	1.13	2.0
	第二次	0.14	0.40	0.67	0.33	0.27	0.51	0.56	0.91	
	第三次	0.28	0.77	1.07	1.28	0.48	1.39	0.61	1.15	
颗粒物	第一次	0.095	0.114	0.132	0.114	0.095	0.114	0.114	0.133	1.0
	第二次	0.076	0.114	0.095	0.095	0.115	0.151	0.133	0.151	
	第三次	0.095	0.114	0.151	0.133	0.095	0.114	0.151	0.133	

从表 9-3 中可以看出，验收监测期间，厂界上下风向所测指标中挥发性有机物 (VOCs) 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 5 中其它行业无组织排放监控浓度限值，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 中无组织排放监控浓度限值。

表 9-4 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		09 月 25 日	09 月 26 日	标准限值
		光氧催化装置排气筒 排气筒高度 15m，测孔距地面高度 10.8m		

		第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值	
标干流量 (m ³ /h)		5263	5415	5472	-	5468	5405	5295	-	-
挥发性有机物	排放浓度 (mg/m ³)	17.5	42.3	36.2	32.0	33.1	44.6	39.1	38.9	80
	排放速率 (kg/h)	0.0921	0.229	0.198	0.173	0.181	0.241	0.207	0.210	4.0
烟 (粉) 尘	排放浓度* (mg/m ³)	<20 (3.06)	<20 (3.48)	<20 (3.45)	<20 (3.33)	<20 (3.45)	<20 (3.98)	<20 (3.55)	<20 (3.66)	120
	排放速率 (kg/h)	0.0161	0.0189	0.0189	0.0180	0.0189	0.0215	0.0188	0.0197	3.5

注：*表示：括号内的数据为烟（粉）尘实际测得值，根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996 修改单要求，采用本标准测定浓度小于等于 20mg/m³时，测定结果表示为< 20mg/m³。“-”表示所使用的标准对该项目无限值要求。

从表 9-4 中可以看出，验收监测期间，项目废气治理设施排气筒所测指标中挥发性有机物（VOCs）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 中橡胶制品制造行业轮胎企业及其他制品企业胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂胶装置工艺最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值，烟（粉）尘满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值。

9.2.3 厂界噪声

表 9-5 厂界环境噪声监测结果表 单位：dB (A)

点位	测量时间		Leq	标准限值
1# 厂界东侧外 1m 处	09 月 25 日	昼间	55.2	昼间 65 夜间 55
		夜间	44.6	
	09 月 26 日	昼间	58.3	
		夜间	45.9	

2# 厂界南侧外 1m 处	09 月 25 日	昼间	56.6	
		夜间	46.1	
	09 月 26 日	昼间	58.4	
		夜间	45.7	
3# 厂界西侧外 1m 处	09 月 25 日	昼间	57.5	
		夜间	46.9	
3# 厂界西侧外 1m 处	09 月 26 日	昼间	59.2	
		夜间	46.4	
4# 厂界北侧外 1m 处	09 月 25 日	昼间	53.4	昼间 65 夜间 55
		夜间	45.8	
	09 月 26 日	昼间	52.7	
		夜间	45.9	

从表 9-4 中可以看出，验收监测期间，厂界环境噪声测点昼间噪声分贝值在 52.7~59.2dB（A）之间，夜间噪声分贝值在 44.6~46.9dB（A）之间，因此项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准。

9.2.4 污染物排放总量核算

根据环境影响报告书及其环评批复，该项目的总量控制指标为：

COD：0.144t/a、VOC_S：0.36t/a、SS：0.0048t/a、氨氮：0.0072t/a、BOD₅：0.072t/a。

本次验收项目污染物排放量为：COD：1.52×10⁻² t/a、VOC_S：0.429t/a、SS：6.8×10⁻³t/a、氨氮：7.8×10⁻⁵t/a、BOD₅：4.2×10⁻³t/a。计算过程如下：

COD：49.1125×1.104×280×10⁻⁶=1.52×10⁻² t/a

氨氮：0.2525×1.104×280×10⁻⁶=7.8×10⁻⁵ t/a

BOD₅：13.5625×1.104×280×10⁻⁶=4.2×10⁻³t/a

SS: $22 \times 1.104 \times 280 \times 10^{-6} = 6.8 \times 10^{-3} \text{t/a}$

日工作时间为 8h，光氧催化装置运行时间为 6h，故 VOCs 总量以 6h 计算。

VOCs: $0.1914 \times 6 \times 280 \times 10^{-3} = 0.312 \text{t/a}$

表 9-6 总量控制对照表 t/a

项目		环评	实际
废水	COD	0.144	1.52×10^{-2}
	氨氮	0.0072	7.8×10^{-5}
	BOD ₅	0.072	4.2×10^{-3}
	SS	0.0048	6.8×10^{-3}
废气	VOCs	0.36	0.312

10. 公众意见调查

本项目共发放问卷调查表 50 份，调查对象为周边的居民及企业单位工作人员，收回有效公众意见调查表 50 份，回收率为 100%。调查人群年龄从 33~68 岁，文化程度从小学到本科。调查表格式见表 10-1。调查结果见表 10-2。

项目公众意见调查结果表明：

- (1) 98%的受访者了解项目建设，2%的受访者表示很了解项目建设；
- (2) 98%的受访者认为该项目的建设对自己的生活环境没有影响，2%的受访者认为该项目的建设对自己的生活环境影响较轻；
- (3) 100%的受访者认为该项目的废水对自己的生活没有造成影响；
- (4) 100%的受访者认为本项目的废气对自己的生活未产生影响；
- (5) 100%的的受访者认为项目的噪声对自己的生活没有造成影响；
- (6) 100%的受访者该项目产生的固体废物对周边环境和自己的生活、工作无影响；
- (7) 100%的受访者对该项目的环境保护治理措施满意；所有被调查者均未提出异议。

表 10-1 公众意见调查表

被调查人员姓名		性 别		年 龄	
文化程度		职 业		电 话	
单位名称或住址					
<p>四川省家伦再生资源科技有限公司在内江市资中县工业园区建设废旧轮胎资源综合利用产业化项目，该项目利用废旧轮胎生产补片、隔离带、环保工艺花盆等。公司新建补片生产线一条，隔离带及工艺花盆生产线一条，年生产补片 500 万片，隔离带、工艺花盆 1 百万个，每年处理废旧轮胎 3 万吨。</p> <p>项目营运期主要污染物为生活污水、有机废气、固废、噪声等。生活污水经处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）以及标准后排入沱江；生产过程中产生的有机废气经处理后，达到《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 标准后，通过 15 米高排气筒排放；生活垃圾由城市环卫部门统一处理；危险废物经暂存间暂存后统一交由资质单位处理；对产噪设备采取隔声减噪的措施。</p> <p>本表是对本项目环境保护公众参与、征询民众意见的调查表，请按自己的意愿如实填写，谢谢！</p>					
<p>1、您对该项目是否了解？</p> <p>很了解 <input type="checkbox"/> 了解 <input type="checkbox"/> 不了解 <input type="checkbox"/></p>					
<p>2、该项目的建设是否给您的生活环境带来不良影响？</p> <p>没有影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重 <input type="checkbox"/></p>					
<p>3、您认为该项目废水对您的生活是否产生影响？</p> <p>没有影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重 <input type="checkbox"/></p>					
<p>4、您认为该项目废气对您的生活是否产生影响？</p> <p>没有影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重 <input type="checkbox"/></p>					
<p>5、您认为该项目噪声对您的生活是否产生影响？</p> <p>没有影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重 <input type="checkbox"/></p>					
<p>6、您认为该项目产生的固体废物对周围环境和对您生活、工作有无影响？</p> <p>没有影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重 <input type="checkbox"/></p>					
<p>7、您对该项目的环保治理措施是否满意？</p> <p>满意 <input type="checkbox"/> 较满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 无所谓 <input type="checkbox"/></p>					
<p>您对该项目的环保工作有何意见和建议？</p>					

表 10-2 公众意见调查统计表

问题	选择	选择人数 (人)	比例 (%)
1、您对该项目是否了解?	很了解	1	2
	了解	49	98
	不了解	0	0
2、该项目的建设是否给您生活环境带来了不良影响	没有影响	49	98
	影响较轻	1	2
	影响较重	0	0
3、您认为该项目废水对您的生活是否产生影响	没有影响	50	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
4、您认为该项目废气对您的生活是否产生影响	没有影响	50	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
5、您认为该项目噪声对您的生活是否产生影响	没有影响	50	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
6、您对该项目产生的固体废物对周围环境和对您生活、工作有无影响?	没有影响	50	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
7、您对该项目的环保治理措施是否满意	满意	50	100
	一般	0	0
	不满意	0	0

11. 验收监测结论

11.1 污染物排放监测结果

11.1.1 废水

验收监测期间，监测结果表明，验收监测期间，项目废水所测指标，氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值，其余监测项目满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值。

11.1.2 废气

验收监测期间，监测结果表明，厂界上下风向所测指标中挥发性有机物（VOC_s）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 5 中其它行业无组织排放监控浓度限值，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 中无组织排放监控浓度限值；废气治理设施排气筒所测指标中挥发性有机物（VOC_s）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 中橡胶制品制造行业轮胎企业及其他制品企业胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂胶装置工艺最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值，烟（粉）尘满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值。

11.1.3 噪声

验收监测期间，监测结果表明，厂界环境噪声测点昼间噪声分贝值在 52.7~59.2dB（A）之间，夜间噪声分贝值在 44.6~46.9dB（A）之间，因此项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准。

11.2 建议

- （1）加强对环保设施的管理、维护，确保环保设施正常运行，污染物长期稳定、达标排放。
- （2）严格落实事故风险防范和应急措施，加强环境污染事故应急演练，提高应对突发性污染事故的能力，确保环境安全。

(3) 继续做好固体废物的分类管理和处置，尤其要做好废毛刷的暂存管理和委托处理。