

# 浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目竣工环境保护验 收监测报告

三飞检测 (JY2019038) 号

建设单位：浙江耐固液压科技有限公司

编制单位：台州三飞检测科技有限公司

2019 年 11 月



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码  
91331022MA2AKA6H3X (1/1)

扫描二维码  
即可查询企业  
信用信息  
国家企业信用信息公示系统



名称 台州三飞检测科技有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 林新江  
经营范围 环境检测, 职业卫生技术服务, 公共场所卫生技术服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 壹佰万元整  
成立日期 2017年09月21日  
营业期限 2017年09月21日至长期  
住所 浙江省台州市三门县海游街道滨城新城泰和路20号

登记机关



2019年08月22日



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号:181112342338

名称: 台州三飞检测科技有限公司

地址: 浙江省台州市三门县海润街道滨海新城泰和路 20 号

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。  
你机构对外出具检验检测报告或证书的法律  
责任由台州三飞检测科技有限公司承担。



许可使用标志



181112342338

发证日期: 2018 年 07 月 20 日

有效日期: 2024 年 07 月 19 日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

建设单位：浙江耐固液压科技有限公司

法人代表：俞可

编制单位：台州三飞检测科技有限公司

法人代表：林辉江

项目负责人：

填表人：

审核：

签发：

日期：

建设单位

浙江耐固液压科技有限公司

电话：13566659989

传真：

邮编：317100

地址：三门县珠岙镇上胡村

编制单位

台州三飞检测科技有限公司

电话：83365703

传真：

邮编：317100

地址：三门县海润街道滨海新城泰和路  
20号

# 目 录

1.项目概况.....	1
2.验收依据.....	2
3.建设项目情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	5
3.3 主要生产设备及其变更情况.....	8
3.4 主要原辅材料消耗.....	9
3.5 项目水平衡.....	10
3.6 生产工艺流程及产污环节.....	12
3.7 项目变动情况.....	14
4.环境保护设施.....	15
4.1.1 废水处理设施.....	15
4.1.2 废气处理设施.....	16
4.1.3 噪声.....	18
4.1.4 固体废物.....	19
5.建设项目环评主要结论及环评批复要求.....	21
5.1 环评主要结论及建议.....	21
5.2 环评批复的要求.....	23
6.验收执行标准.....	24
6.1 废气评价标准.....	24
6.2 废水评价标准.....	25
6.3 噪声评价标准.....	26
6.4 固废执行标准.....	26
6.5 总量控制执行指标.....	26
7.验收监测内容.....	27
7.1 废水.....	27
7.2 废气.....	28

7.3 噪声	29
8.质量保证及质量控制	30
8.1 验收监测分析方法	30
8.2 监测仪器	31
8.3 人员资质	31
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	32
9.验收监测结果	37
9.1 验收监测期间工况	37
9.2 验收监测期间气象状况	38
9.3 废水监测结果与评价	38
9.4 废气监测布点及结果评价	40
9.5 噪声监测结果与评价	46
9.6 固废调查与评价	47
10.环境管理及风险防范检查	48
10.1 环境风险防范检查	48
10.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	48
10.3 环境准入条件符合性分析	51
11.验收监测结论与建议	58
11.1 结论	58
10.2 总结论	59
10.3 建议与措施	60
附件 1 环评批复	61
附件 2 危废处置合同	65
附件 3 备案通知书	67
附件 4 营业执照	69
附件 5 定期清运证明	70
附图 1 项目地理位置图	71
附图 2 项目周边环境概况图	72
附图 3 卫生防护距离包络图	73

附图 4 厂区平面布置图.....	74
附图 5 采样点位示意图.....	75
附图 6 危废废物仓库.....	76
附图 7 炼胶、配料废气处理设施.....	77
附图 8 硫化、打浆废气处理设施.....	78
附图 9 应急预案.....	79
附图 8 专家意见.....	80
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	87

## 1 项目概况

浙江耐固液压科技有限公司浙江耐固液压科技有限公司(企业营业执照见附件 4)成立于 2012 年 11 月,注册地址位于三门县珠岙镇珠溪路 2 号,经营范围为:橡胶制品(不含橡胶桶)、塑料制品(不含塑料桶)、加油机配件、液压和气压动力机械及元件制造、批发、零售;橡胶加工专用设备研发、制造、销售;货物进出口;技术进出口。

根据现场调查,企业位于三门县珠岙镇上胡村,总用地面积 5467m<sup>2</sup>,总建筑面积 4903m<sup>2</sup>(计算容积率建筑面积 5726m<sup>2</sup>)。主要生产设备有密炼机、开炼机、硫化罐、编织机、挤出机等,目前企业生产设备已安装完毕,现状正处于停产整改提升状态。根据三门县发展和改革局文件《关于浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目予以备案的通知》,文号:三发改审(2017)130 号(详见附件 3),浙江耐固液压科技有限公司立项规模为年产 450 万标米橡胶管,项目主要生产工艺涉及炼胶、硫化、编织、挤出等。企业于 2017 年 7 月委托浙江联强环境工程技术有限公司编制《浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目环境影响报告书》,并于 2018 年 8 月 3 日取得环评批复(三环建[2017]58 号)。本项目于 2017 年 11 月开工建设,在项目建设同时浙江耐固液压科技有限公司环保总投资 100 万元,废气委托台州环美环保工程技术有限公司设计并建设的处理设施处理。企业于 2018 年 12 月完成项目主体工程和配套环保设施的建设,目前企业具备了正常运营的能力。

目前,项目主体工程和环保设施已同步建成并正常运行,具备了建设项目竣工环保验收监测的条件,根据国家有关环保法律法规的要求,建设项目必须执行“三同时”制度,相应的环保设施须经验收合格后方可投入运行使用。受浙江耐固液压科技有限公司的委托,台州三飞检测科技有限公司承担了该项目竣工环境保护设施验收监测工作。我公司技术人员于 2019 年 4 月对该项目进行了现场查勘并编制完成了验收监测方案,于 2019 年 5 月 5 日、6 日对该项目进行了现场验收监测,认真研读并收集有关资料,现场勘查并核实环境保护设施的建设、运行及环境保护措施的落实情况,在仔细分析大量有关监测数据的基础上编写了此验收监测报告。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护有关法律、法规和规章制度

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日，十二届全国人大常委会第八次会议表决通过了《环保法修订案》，2015 年 1 月 1 日施行）；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（常务委员会第二十八次会议，第二次修正），2017.6.27；
- 3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997.3.1；
- 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2015.4.24；
- 5、《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第 31 号），2018.10.26；
- 6、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- 7、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）；
- 8、环境保护部《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》（部令第 45 号）；
- 9、浙江省人大常委会《浙江省大气污染防治条例》，2016 年修订；
- 10、浙江省人大常委会《浙江省水污染防治条例》（2013 年 12 月 19 日经浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第七次会议通过修正，2009 年 1 月 1 日执行）；
- 11、浙江省人大常委会《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2013 年 12 月 19 日经浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第七次会议通过修正，2006 年 6 月 1 日施行）；
- 12、浙江省人民政府令第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》，2018 年 3 月修正；
- 13、浙江省环境保护厅文件《关于进一步促进建设项目环保设施竣工验收监测市场化的通知》，（浙环发〔2017〕20 号）；
- 14、《国家危险废物名录（2016）》（部令 39 号），2016.8.1 实施。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、环境保护部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，公告[2018]9 号，2018 年 5 月 15 日；
- 2、浙江省环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定》。

### 2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

1、浙江联强环境工程技术有限公司《浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目环境影响报告书》（2017 年 8 月）；

2、三门县环境保护局（三环建[2017]58 号）《浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目环境影响报告书的批复》（2017 年 8 月 3 日）（附件 1）。

### 2.4 其它相关文件

1、浙江耐固液压科技有限公司提供的其他相关资料；

2、台州环美环保工程技术有限公司《浙江耐固液压科技有限公司废气废水治理工程初步技术方案》；

3、浙江耐固液压科技有限公司“三同时”项目竣工环保验收监测委托书。

### 3 建设项目情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

三门县地处东经121°12'~121°56'36"，北纬28°50'18"~29°11'48"，位于浙江省东部沿海、台州市的东北部，平面图形像“佛手”。东濒三门湾，与象山县南沙列岛隔水相望，东南临猫头洋，南毗临海市，西连天台县，北接宁海县，三门县总面积1510km<sup>2</sup>，其中大陆面积1000km<sup>2</sup>，岛屿68个，礁石78个，岛屿28.3 km<sup>2</sup>，海域481.7km<sup>2</sup>，县人民政府所在地为海游街道。浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目位于三门县珠岙镇上胡村。项目周边概况见表3-1，项目地理位置图详见附图1。厂区总平面布置较环评未发生变化情况具体见表3-2及附图4。

表 3-1 项目周边概况环境

项目地块	方位	周边用地现状概况	规划情况
浙江耐固液压科技有限公司地块	北	距离最近厂界 120m 处为上胡村， 距离最近厂界 230m 处为下胡村	/
	东北	距离最近厂界 230m 处为下桃山村	/
	西北	距离最近厂界 340m 处为珠岙村	/

表 3-2 项目厂区功能布置

环评中项目功能布置		项目功能布置	
1#厂房混炼车间	位于厂区西侧，共布置 2 台密炼机、2 台开炼机和 3 台出片机	1#厂房混炼车间	炼胶中心、仓库
2#厂房抽芯冲洗车间	位于混炼车间东侧，北侧为抽芯冲洗区，抽芯冲洗区域尺寸约 8m×8m，南侧为钢编橡胶管冷冻机组	2#厂房抽芯冲洗车间	硫化车间
3#厂房挤出车间	位于厂区东侧，其中硫化罐位于 1 层西南角，挤出线位于 1 层北侧，其它区域为编织机；挤出车间 2 层北侧布置为挤出线，中间区域布置为编织机，其它区域为仓库	3#厂房挤出车间	抛丸、铁齿胶黏车间
原料仓库	位于混炼车间北侧，用于储存各类橡胶原料和粉状辅料	原料仓库	办公、食堂、仓库
打浆间	位于原材料仓库东侧，用于打浆，同时用于储存醋酸乙酯原料桶	打浆间	仓库
配料间	位于挤出车间南侧，配套的布袋除尘器位于配料间西侧	配料间	钢丝绳车间
办公楼	位于配料间东侧	办公楼	锅炉

### 3.2 建设内容

本项目占地面积 5467m<sup>2</sup>，项目总投资 1000 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 10%，项目具备年产 450 万标米橡胶管生产项目的生产能力，厂区现有用工人数为 65 人，年工作天数为 300 天。企业项目建设情况见表 3-3，项目产品方案见表 3-4，项目实际建设情况与环评中拟建内容对照详见表 3-5。

**表3-3 项目建设情况**

项目名称	年产 450 万标米橡胶管生产线的生产项目		
项目地址	三门县珠岙镇珠溪路 2 号		
项目性质	改扩建	用地面积	约 5467m <sup>2</sup>
本项目环评总投资	1175 万元	本项目实际总投资	1000 万元
环评环保设施投资	116 万元	项目实际环保投资	100 万元
环评编制单位及批复	环评单位：浙江联强环境工程技术有限公司（国环评 证乙字 2031 号）；环评批复：原三门县环境保护局 三环建 [2017]58 号		
建设规模	环评批复建设内容：浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目（橡胶管（钢编）200 万米/年，橡胶管（棉编）250 万米 /年），位于三门县珠春镇上胡村，总用地面积 5467 平方米，项目总投资 1175 万元。		
废气工程设计单位	台州环美环保工程技术有限公司		

**表 3-4 项目产品方案**

序号	产品名称	产品产能	单位重量（平均）	折合重量（t/a）
1	橡胶管（钢编）	200 万米/a	0.39kg/米	780
2	橡胶管（棉编）	250 万米/a	0.29kg/米	725

浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目  
竣工环境保护验收监测报告

**表 3-5 项目建设情况与环评对照表**

序号	工程性质	主要单元	项目实施后全厂	实际建设内容	备注
1	主体工程	1#厂房混炼车间	位于厂区西侧，共布置 2 台密炼机、2 台开炼机和 3 台出片机	1#厂房混炼车间	与环评一致
		2#厂房抽芯冲洗车间	位于混炼车间东侧，北侧为抽芯冲洗区，抽芯冲洗区域尺寸约 8m×8m，南侧为钢编橡胶管冷冻机组	2#厂房抽芯冲洗车间	与环评一致
		3#厂房挤出车间	位于厂区东侧，其中硫化罐位于 1 层西南角，挤出线位于 1 层北侧，其它区域为编织机；挤出车间 2 层北侧布置为挤出线，中间区域布置为编织机，其它区域为仓库	3#厂房挤出车间	与环评一致
		原料仓库	位于混炼车间北侧，用于储存各类橡胶原料和粉状辅料	原料仓库	与环评一致
		打浆间	位于原材料仓库东侧，用于打浆，同时用于储存醋酸乙酯原料桶	打浆间	与环评一致
		配料间	位于挤出车间南侧，配套的布袋除尘器位于配料间西侧	配料间	与环评一致
2	辅助工程	办公楼	位于配料间东侧	办公楼	与环评一致
3	环保工程	废气处理设施	企业设置独立的配料间，生产时关闭门窗，车间内废气通过顶部引风系统抽取，收集后废气经 1 套布袋除尘装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放(1#排气筒)；密炼机进出料口上方设置集气罩，出气口直接连接收集装置，开炼机辊筒上方设置大围罩导风，收集后废气经 1 套布袋除尘+低温等离子+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放(2#排气筒)；在挤出机的废气排放口和橡胶管挤出口上方设置集气罩，在硫化罐打	企业设置独立的配料间，生产时关闭门窗，车间内废气通过顶部引风系统抽取，密炼机进出料口上方设置集气罩，出气口直接连接收集装置，开炼机辊筒上方设置大围罩导风，配料废气与炼胶废气收集后废气经 1 套布袋除尘+低温等离子+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放；在挤出机的废气排放口和橡胶管挤出口上方设置集气罩，在硫化罐打开前，先抽负压再常压开盖，同时在硫化罐和运输平台顶部设置集气罩，打浆车间密闭，在打浆车间	/

浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目  
竣工环境保护验收监测报告

序号	工程性质	主要单元	项目实施后全厂	实际建设内容	备注
			开前,先抽负压再常压开盖,同时在硫化罐和运输平台顶部设置集气罩,收集后废气经 1 套丝网除雾+低温等离子+活性炭吸附装置处理,尾气经 1 根 15m 排 气筒排放(3#排气筒);打浆车间密闭,在打浆车间顶部安装阴风装置,车间整体通风换气;同时在浸浆槽上方设置封闭间,在封闭间顶部直接将废气导出,收集后废气经 1 套低温冷凝+活性炭吸附装置处理,尾气经 1 根 15m 排气筒排放(4#排气筒)。	顶部安装阴风装置,车间整体通风换气,同时在浸浆槽上方设置封闭间,在封闭间顶部直接将废气导出,挤出、硫化、打浆废气收集后废气经 1 套丝网除雾+低温等离子+活性炭吸附装置处理,尾气经 1 根 15m 排气筒排放。	
		废水处理设施	近期,生活污水委托环卫部门定期清运处理;远期,待项目所在区域接通城镇污水管网后,项目废水经预处理达标后纳管进入三门县城市污水处理厂处理。	定期清运。	与环评一致
4	公用工程	给水系统	企业用水来自市政给水管网	企业用水来自市政给水管网	与环评一致

### 3.3 主要生产设备及其变更情况

1、企业主要本项目主要生产设备与环评对比情况见 3-6。

表 3-6 项目主要生产设备清单

序号	设备名称	型号	环评数量(台/套)	实际数量(台/套)	备注
1	密炼机	X(S)-55X30, 35L	1	1	混炼车间, 与环评一致
2	密炼机	X(S)-55X30, 55L	1	1	
3	开炼机	/	2	2	
4	出片机	/	2	2	
5	二辊出片机	/	1	1	
6	立式切胶机	XQL-660	2	1	
7	浸胶机	XK-450	1	1	挤出车间, 与环评一致
8	硫化罐	4.35 立方	1	1	
9	硫化罐	11 立方	1	1	
10	硫化罐	8 立方	1	1	
11	并丝机	JZPS-II, 1 锭	1	1	
12	并丝机	JZPS-II, 4 锭	5	5	
13	钢丝合股机	12 股	1	1	
14	自动编织机	BFB	3	3	
15	编织机	JZBZ-II, 36 锭	3	3	
16	编织机	BFB-24-B, 24 锭	37	37	
17	挤出机	/	4	4	
18	破碎机	/	1	1	
19	烘箱	/	2	2	
20	柔性式剥胶机	NWBJ-51	1	1	
21	吸排式切管机	QG-51	1	1	
22	计米器	CCDL-30	1	1	
23	牵引机	QY1000	4	4	
24	测径仪	LDM-5	5	5	
25	自动打包机	/	3	3	
26	封口机	SF-400	3	3	
27	收缩到装机	600H	2	2	
28	空压机	3 立方	5	5	

2、设备产能匹配性分析

密炼机产能匹配性分析

项目设置 2 台密炼机, 每次装料容量往往约为总容量的 75~85%, 装载系数按 80%计。则密炼机产能核算见表 3-7。

表 3-7 密炼机产能核算

序号	参数	数值	备注
①	单台密炼机总容量	45L	2 台
②	装载系数	80%	75~85%, 按 80%计
③	单台装料容量	36L	/
④	单台设计生产能力	48kg/批	密度约 1.33kg/L
⑤	单台炼胶周期	10min/批	包括投料、炼胶、出料

浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目  
竣工环境保护验收监测报告

⑥	密炼机年运行时间	3600h	300 天, 12h 生产
⑦	单台年生产批次	21600 批	⑥×60÷⑤
⑧	单台年生产能力核算	1036.8 吨	④×⑦
⑨	全厂设计最大年生产规模核算	2073.6 吨	实际炼胶量 1651t/a

根据项目原辅材料消耗, 合计年炼胶量约 1651t/a。由上表核算可知, 项目密炼机实际年炼胶量约占设备最大设计产能的 80%, 考虑到设备停、检修, 其生产能力与产能基本匹配。

### 2. 硫化设备产能匹配性分析

项目实际设置 3 台硫化机, 硫化方式采用热空气硫化, 单批次硫化时间月 30min, 硫化罐产能核算见表 3-8。

**表 3-8 硫化机产能核算**

序号	参数	数值	备注
①	3 台设计生产能力	300kg/批	3 台
②	硫化周期	30min/批	包括投料、硫化、出料
③	硫化机年运行时间	3600h	300 天, 12h 生产
④	年生产批次	7200 批	/
⑤	全厂总生产能力核算	2160 吨	实际硫化量 1651t/a

根据项目原辅材料消耗, 合计年硫化量约 1651t/a。由上表核算可知, 项目硫化机实际年硫化量约占设备最大设计产能的 76%, 考虑到设备停、检修, 其生产能力与产能基本匹配。

## 3.4 主要原辅材料

项目主要原辅材料进行核实, 产量具体情况见表 3-9, 具体情况如下表 3-10。

**表 3-9 项目 2019 年 1 月产能情况**

序号	产品名称	单位重量 (平均)	环评数量 (万米/月)	3 月产量 (万米/月)	4 月产量 (万米/月)	5 月产量 (万米/月)
1	橡胶管 (钢编)	0.39kg/米	16.7	16.7	17.4	15.4
2	橡胶管 (棉编)	0.29kg/米	20.8	20.8	21.6	19.1

表 3-10 项目 2019 年 3~5 月原辅料消耗情况 (t/a)

序号	名称		数量	3 月消耗量 25 (天)	4 月消耗量 26 (天)	5 月消耗量 23 (天)	类推满负 荷年使用 量
1	橡胶	天然胶	108	9	9.36	8.28	106.6
2		丁苯胶	306	25.5	26.5	23.5	302
3		丁腈胶	949	79.1	82.2	72.8	936
4		氯丁胶	2	0.17	0.17	0.15	1.96
5		三元乙丙胶	286	23.8	24.8	21.9	282
6	碳酸钙		602	50.2	52.2	46.2	594
7	陶土		12	1	1.04	0.92	11.8
8	氧化镁		0.4	0.033	0.035	0.031	0.40
9	氧化锌		29	2.42	2.51	2.22	28.6
10	松焦油		2	0.17	0.17	0.15	1.96
11	石蜡油		40	3.33	3.47	3.07	39.5
12	硫磺		9	0.75	0.78	0.69	8.88
13	二辛脂		67	5.58	5.81	5.14	66.1
14	防老剂		11	0.92	0.95	0.84	10.8
15	硬脂酸		16	1.33	1.39	1.27	16.0
16	促进剂	M	0.3	0.025	0.026	0.023	0.30
17		CZ	1.2	0.1	0.104	0.092	1.18
18	白炭黑		1	0.083	0.087	0.077	0.99
19	炭黑		55	4.58	4.77	4.27	54.5
20	软化油		356	29.7	30.9	27.3	352
21	古马隆		1	0.083	0.087	0.077	0.99
22	钢丝		61	5.08	5.29	4.68	60.2
23	棉线		117	9.75	10.1	8.97	115.3
24	聚甲基戊烯共聚物		168	14	14.6	12.9	166
25	醋酸乙酯		8	0.67	0.69	0.61	7.88
26	隔离剂		3	0.25	0.26	0.23	2.96

### 3.5 项目水平衡

供水：本项目用水由自来水提供。新鲜水用量为 3761.4t/a。

冷却水

本项目密炼、开炼需要间接冷却水对设备进行冷却，间接冷却水循环使用不排放，循环量为 0.3t/h，由于蒸发等损失需定期补充，补充量按循环量的 5%计，则补充水量为 0.015t/h。

橡胶管在挤出和注塑后需用水槽进行直接冷却，该股冷却水循环使用不排放，循环量为 0.18t/h，由于蒸发等损失需定期补充，补充量按循环量的 5%计，则补充水量为 0.009t/h。

#### 抽芯冲洗水

项目抽芯工序需使用大量自来水进行冲洗，通过水压加速橡胶管从模具上抽离。企业拟在冲洗区域设置围堰收集该部分废水，冲洗区域尺寸约 8m×8m。经收集后的废水泵入循环水池，可回用于冷却或抽芯用水。

根据企业提供的资料，该部分废水使用量约 5t/h，蒸发量按使用量的 15%计，则抽芯冲洗时需补充自来水量为 0.75t/h。

综上所述，合计企业循环水量为 5.48t/h。企业拟在挤出车间北侧新建一处冷却水循环池，循环池尺寸为：2m×2m×1.5m，计算得到循环池容积为 6 m<sup>3</sup>，可满足生产需要。

#### 生活污水

本项目劳动定员 65 人，年工作 300 天，厂内不设食堂和职工宿舍。生活污水产生量按 50L/人·天计，则预计生活污水用水量约为 3.25t/d(975t/a)。产污系数按 0.85 计，则本项目的生活污水产生量为 2.76t/d(828.8t/a)。项目水平衡图见图 3-1。

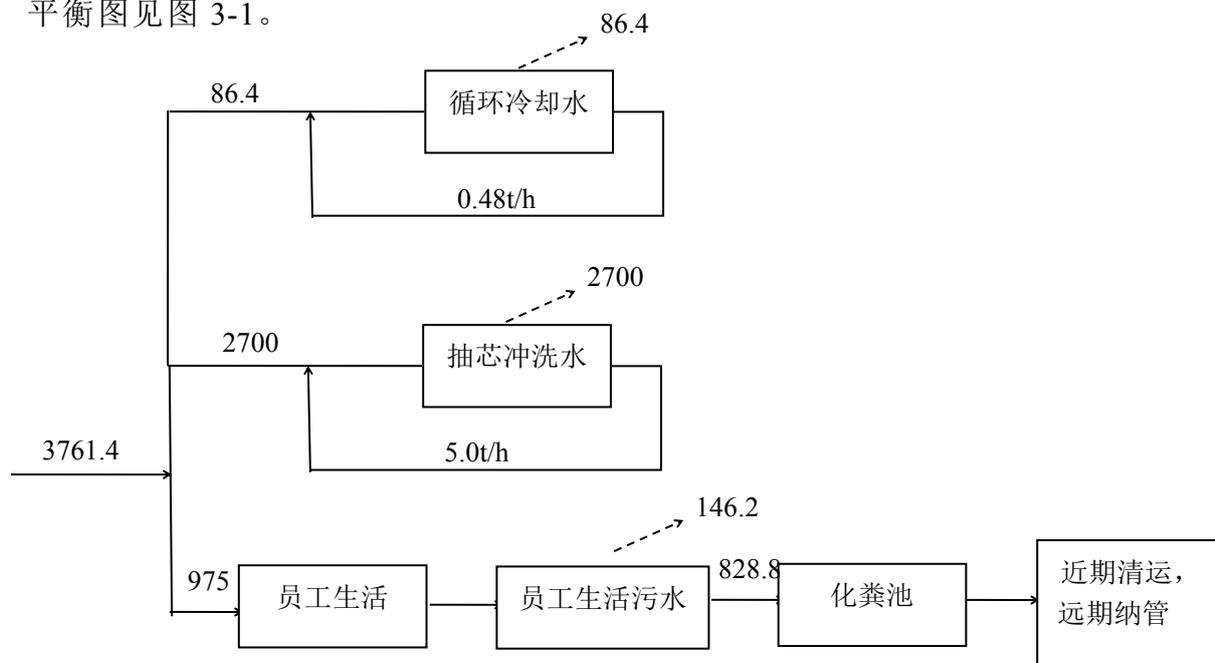


图 3-1 项目水平衡图（单位：t/a）

### 3.6 生产工艺流程及产污环节

项目主要生产橡胶管，分为棉编和钢编两种，项目生产工艺无压延工序，其主要工艺流程见具体详见图 3-2 及图 3-3。

#### 1. 橡胶管（棉编）产品主要生产工艺



图 3-2 项目橡胶管（棉编）产品生产工艺流程图

#### 2. 橡胶管（钢编）产品生产工艺流程

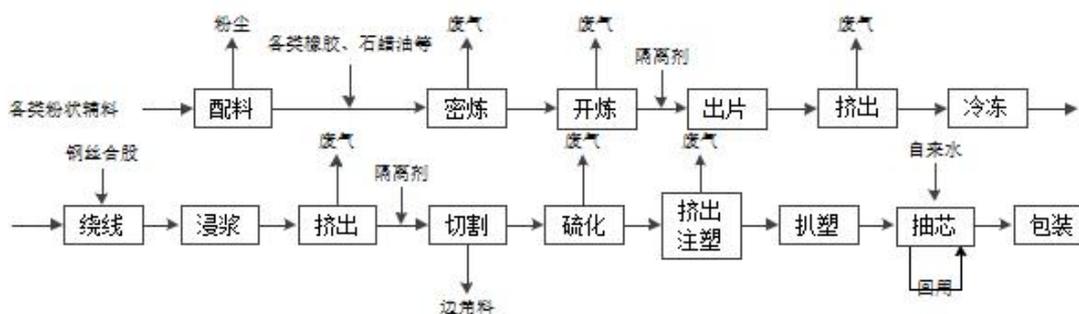


图 3-3 项目橡胶管（钢编）生产工艺流程图

工艺流程简述：

**配料：**原料胶由人工称量配比好后送至混炼车间。氧化锌、碳酸钙、硫磺、防老剂和促进剂等精细粉料均由人工解包，人工称量后人工转运至混炼车间。

**密炼：**将称量好的原料胶和配比好的各种粉料按照一定的顺序人工投入密炼机中，在不超过 130℃ 的环境下密炼 8~12min。密炼过程中由于摩擦作用，胶温不断变化，密炼开始时仅约 50~60℃，随着各组分的加入，温度不断上升，热胶时可达 110~120℃。密炼机采用冷却水进行隔套冷却。

**开炼：**将密炼好的半成品胶人工送入开炼机上，利用摩擦生热，通过相对旋转、水平设置的两辊筒之间的辊隙，将胶料以厚薄均匀、无气泡的片状卷材形式出料，温度约 100℃，每批次时间约 15min。开炼卷片过程通夹套冷却水进行冷却。

**出片：**开炼完成后的片状胶料通过出片机将胶料压制成薄片并通过切割机切成不同宽度条状。

挤出：将炼胶完成后的橡胶通过螺杆挤出在模具管上，挤出温度约为 85~90℃，挤出后的橡胶管用水槽进行直接冷却。

冷冻：橡胶管（钢编）在第一次挤出后进入冷冻机组进行冷却，目的是通过热胀冷缩原理使钢丝更紧密的缠绕在橡胶管上，冷冻机组为电能，制冷剂为氟利昂。

绕线：通过编织机将棉线、钢线合股，然后缠绕在挤出后的橡胶管上。

浸浆、挤出：绕线完成后，橡胶管在牵伸下先通过浸浆槽，然后通过螺杆挤出，挤出温度约为 85~90℃，挤出后的橡胶管用水槽进行直接冷却。注：根据客户需求，及产品质量要求差异，本项目橡胶管需进行 1-3 次不等的绕线、挤出工序。

切割：根据客户需求，将橡胶管切割成相应的长度。

硫化：将处理后的橡胶管通过硫化罐进行高压加热定型。硫化是橡胶大分子链发生化学变化形成交联的过程，在这个过程中发生一系列的化学反应，是线性状态的橡胶变为立体网状橡胶的过程，这能有效加强橡胶软管的拉力、硬度、抗老化性、弹性等性能。本项目硫化方式为热空气硫化，热源来源于电锅炉，硫化温度控制在 130℃左右，压力 1.0Mpa，硫化时间约 30min。

挤出、注塑：部分橡胶管（钢编）在硫化完成后需再次挤出一层，同时在橡胶管的外层同时注塑挤出一层塑料，该条挤出机设 2 个投料口，其中 1 个是橡胶挤出投料口，另 1 个为塑料投料口，挤出口为 1 个，上述的挤出、注塑 2 个步骤同时完成，挤出、注塑后的橡胶管用水槽进行直接冷却。注塑 & 挤出机位于挤出车间 2 楼北侧。

扒塑：将橡胶管（钢编）表层的塑料扒下，扒下的塑料通过烘干机去除表层水分，烘干机烘干温度约 70℃。经烘干后使用破碎机对扒下的塑料进行破碎，重新回用到注塑工序，重复使用。

抽芯：将橡胶管最里层的模具抽出，该工序需使用大量的自来水进行冲洗抽芯，抽芯区设有围堰，抽芯冲洗水经围堰收集后循环使用。

抽芯完成后的橡胶管即为成品，经简单包装后入库。

其他：本项目设置有一套隔离剂喷洒机，其外形尺寸约 0.6m×0.4m×1m，隔离剂喷洒机设有 1 槽，槽内部尺寸约为 0.5m×0.3m×0.3m，橡胶管在牵伸下通过槽体时，槽顶部的喷头将隔离剂喷洒至橡胶管上，多余的隔离剂进入槽体底部的水管，经泵打至槽顶回用，循环使用不需排放，定期添加隔离剂即可。

### 3.7 项目变动情况

项目变更情况见表 3-11。

表 3-11 项目变动情况分析一览表

类别	环评内容	实际建设	是否属于重大变化
处理设施	<p>企业设置独立的配料间，生产时关闭门窗，车间内废气通过顶部引风系统抽取，收集后废气经 1 套布袋除尘装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放(1#排气筒)；密炼机进出口上方设置集气罩，出气口直接连接收集装置，开炼机辊筒上方设置大围罩导风，收集后废气经 1 套布袋除尘+低温等离子+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放(2#排气筒)；在挤出机的废气排放口和橡胶管挤出口上方设置集气罩，在硫化罐打开前，先抽负压再常压开盖，同时在硫化罐和运输平台顶部设置集气罩，收集后废气经 1 套丝网除雾+低温等离子+活性炭吸附装置处理，尾气经 1 根 15m 排气筒排放(3#排气筒)；打浆车间密闭，在打浆车间顶部安装阴风装置，车间整体通风换气；同时在浸浆槽上方设置封闭间，在封闭间顶部直接将废气导出，收集后废气经 1 套低温冷凝+活性炭吸附装置处理，尾气经 1 根 15m 排气筒排放(4#排气筒)。</p>	<p>企业设置独立的配料间，生产时关闭门窗，车间内废气通过顶部引风系统抽取，密炼机进出口上方设置集气罩，出气口直接连接收集装置，开炼机辊筒上方设置大围罩导风，配料废气与炼胶废气收集后废气经 1 套布袋除尘+低温等离子+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放；在挤出机的废气排放口和橡胶管挤出口上方设置集气罩，在硫化罐打开前，先抽负压再常压开盖，同时在硫化罐和运输平台顶部设置集气罩，打浆车间密闭，在打浆车间顶部安装阴风装置，车间整体通风换气，同时在浸浆槽上方设置封闭间，在封闭间顶部直接将废气导出，挤出、硫化、打浆废气收集后废气经 1 套丝网除雾+低温等离子+活性炭吸附装置处理，尾气经 1 根 15m 排气筒排放。</p>	<p>满足项目实际污染物处理要求</p>
固废	<p>项目固废主要有废边角料、布袋除尘器粉尘、一般废包装材料、有毒有害废包装材料、废活性炭以及员工成活垃圾等。</p>	<p>/</p>	<p>固废种类与环评一致，但数量上出入，具体见固废分析章节</p>

参照环办[2015]52 号和环办环评[2018]6 号文件要求，以上变动情况均不改变产能，不增加污染物排放总量；废气处理设施满足实际现状及环保要求其他主要生产设施、项目性质、规模、生产工艺等均与环评一致，因此本项目无重大变动。

## 4 环境保护设施

### 4.1.1 废水处理设施

项目废水主要为冷却水、抽芯冲洗废水及生活污水。项目实际产生的废水种类与环评一致。具体产生及治理情况见表 4-1。

表 4-1 项目废水产生及治理情况一览表

废水类别	废水来源及名称	排放规律	治理设施	排放去向
生活污水	职工生活污水	间歇	定期清运	委托环卫部门定期清运，最终由三门县城市污水处理厂处理。
抽芯冲洗水	抽芯工序	间歇	循环使用，定期补充，循环水池收集	循环使用，定期补充，循环水池收集
间接冷却水	密炼、开炼工序	循环使用	冷却后循环使用	定期补充，循环使用不外排

#### 1、项目主要废水

##### 冷却水

本项目密炼、开炼需要间接冷却水对设备进行冷却，间接冷却水循环使用不排放，循环量为 0.3t/h，由于蒸发等损失需定期补充，补充量按循环量的 5%计，则补充水量为 0.015t/h。

橡胶管在挤出和注塑后需用水槽进行直接冷却，该股冷却水循环使用不排放，循环量为 0.18t/h，由于蒸发等损失需定期补充，补充量按循环量的 5%计，则补充水量为 0.009t/h。

##### 抽芯冲洗水

项目抽芯工序需使用大量自来水进行冲洗，通过水压加速橡胶管从模具上抽离。企业拟在冲洗区域设置围堰收集该部分废水，冲洗区域尺寸约 8m×8m。经收集后的废水泵入循环水池，可回用于冷却或抽芯用水。

根据企业提供的资料，该部分废水使用量约 5t/h，蒸发量按使用量的 15%计，则抽芯冲洗时需补充自来水量为 0.75t/h。

综上所述，合计企业循环水量为 5.48t/h。企业拟在挤出车间北侧新建一处冷却水循环池，循环池尺寸为：2m×2m×1.5m，计算得到循环池容积为 6m<sup>3</sup>，可满足生产需要。

##### 生活污水

本项目劳动定员 120 人，年工作 300 天，厂内不设食堂和职工宿舍。生活污水产生量按 50L/人·天计，则预计生活污水用水量约为 6t/d(1800t/a)。产污系数按 0.85 计，则本项目的生活污水产生量为 5.1t/d(1530t/a)。

目前，项目所在区域尚未接通城镇污水管网。近期，生活污水委托环卫部门定期清运处理，废水不外排。远期，待项目所在区域接通城镇污水管网后，项目废水经预处理达《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间接排放限值后纳管进入三门县城市污水处理厂处理后排入海游港。

## 2、废水排放方式

目前，项目所在区域尚未接通城镇污水管网。近期，生活污水委托环卫部门定期清运处理，废水不外排。远期，待项目所在区域接通城镇污水管网后，项目废水经预处理达《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间接排放限值后纳管进入三门县城市污水处理厂处理后排入海游港。

## 4.1.2 废气治理设施

项目产生的废气主要为配料粉尘、密炼废气、开炼废气、挤出废气、注塑废气、硫化废气及打浆浸浆废气等。实际产生废气种类与环评一致。项目废气产生及治理情况详见下表 4-2，废气处理工艺流程图具体见图 4-1。

表 4-2 废气排放及防治措施

产生工序	污染物名称	处理设施	
		环评/初步设计要求	实际建设
投料工序	配料粉尘	设置独立的配料间，生产时关闭门窗，车间内废气通过顶部引风系统抽取，收集后废气经 1 套布袋除尘装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放(1#排气筒)	企业设置独立的配料间，生产时关闭门窗，车间内废气通过顶部引风系统抽取，密炼机进出料口上方设置集气罩，出气口直接连接收集装置，开炼机辊筒上方设置大围罩导风，配料废气与炼胶废气收集后废气经 1 套布袋除尘+低温等离子+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放；在挤出机的废气排放口和橡胶管挤出口上方设置集气罩，在硫化罐打开前，先抽负压再常压开盖，同时在硫化罐和运输平台顶部设置集气罩，打浆车间密闭，在打浆车间顶部安装阴风装置，车间整体通风换气，同时在浸浆槽上方设置封闭间，在封闭间顶部直接将废气导出，挤出、硫化、打浆废气收集后废气经 1 套丝网除雾+低温等离子+活性炭吸附装置处理，尾气经 1 根 15m 排气筒排放。
密炼工序	密炼废气	密炼机进出料口上方设置集气罩，出气口直接连接收集装置，开炼机辊筒上方设置大围罩导风，收集后废气经 1 套布袋除尘+低温等离子+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放(2#排气筒)	
开炼工序	开炼废气	在挤出机的废气排放口和橡胶管挤出口上方设置集气罩，在硫化罐打开前，先抽负压再常压开盖，同时在硫化罐和运输平台顶部设置集气罩，收集后废气经 1 套丝网除雾+低温等离子+活性炭吸附装置处理，尾气经 1 根 15m 排气筒排放(3#排气筒)	
挤出工序	挤出废气		
注塑工序	注塑废气		
硫化工序	硫化废气		

打浆浸浆 工序	打浆浸浆 废气	打浆车间密闭,在打浆车间顶部安装阴风装置,车间整体通风换气;同时在浸浆槽上方设置封闭间,在封闭间顶部直接将废气导出,收集后废气经 1 套低温冷凝+活性炭吸附装置处理,尾气经 1 根 15m 排气筒排放(4#排气筒)	
------------	------------	---	--

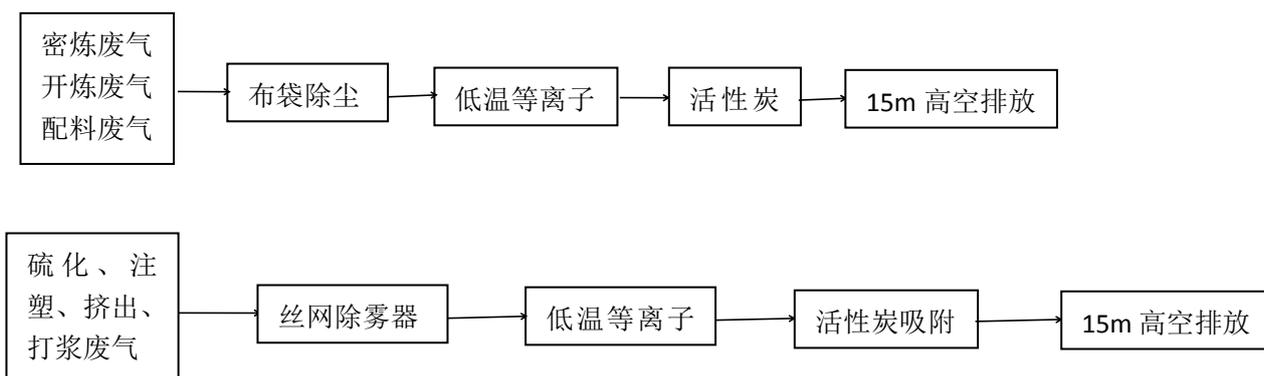


图 4-1 废气处理工艺流程图

### 4.1.3 噪声

项目主要噪声源来自各生产设备，主要产噪设备见表 4-3。

表 4-3 项目生产设备噪声级（单位：dB）

序号	设备	数量	平均声源强度 dB(A)	位置	声源位置	排放规律
1	密炼机	2 台	75	测量点 距离设 备 1m 处	混炼车间	间歇
2	开炼机	2 台	75		混炼车间	间歇
3	出片机	2 台	70		混炼车间	间歇
4	二辊出片机	1 台	70		混炼车间	间歇
5	立式切胶机	2 台	75		混炼车间	间歇
6	浸胶机	1 台	65		挤出车间	间歇
7	硫化罐	3 台	80		挤出车间	间歇
8	并丝机	6 台	75		挤出车间	间歇
9	钢丝合股机	1 台	75		挤出车间	间歇
10	自动编织机	3 台	75		挤出车间	间歇
11	编织机	40 台	75		挤出车间	间歇
12	钢丝纺织机	3 台	75		挤出车间	间歇
13	挤出机	4 条	75		挤出车间	间歇
14	破碎机	1 台	85		挤出车间	间歇
15	烘箱	2 台	75		挤出车间	间歇
16	柔性式剥胶 机	1 台	80		挤出车间	间歇
17	吸排式切管 机	1 台	80		挤出车间	间歇
18	自动打包机	3 台	75		挤出车间	间歇
19	封口机	3 台	75		挤出车间	间歇
20	收缩到装机	2 台	75		挤出车间	间歇
21	空压机	5 台	90		室外	连续
22	风机	若干	85		室外	连续

项目的噪声污染防治对策主要有：

- 1、在选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备；高噪声设备尽量远离东厂界设置，并设置混凝土减振基础；
- 2、车间生产时须关闭门窗，门窗应选用足够隔声量的隔声门；
- 3、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是产生的高噪声现象。

#### 4.1.4 固体废物

##### 1. 固体废物产生情况

项目固废主要有废边角料、布袋除尘器粉尘、一般废包装材料、有毒有害废包装材料、废活性炭以及员工成活垃圾等。项目固废实际产生情况见表 4-4。

表 4-4 固体废物产生情况一览表（单位：t/a）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量
1	边角料	切割工序	固态	废橡胶等	146
2	布袋除尘粉尘	布袋除尘	固态	废橡胶、烟灰等	1.782
3	一般废包装材料	原料使用	固态	塑料、纸等	9.14
4	有毒有害废包装材料	原料使用	固态	有机溶剂等	3.36
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机溶剂等	53.25
6	生活垃圾	日常生活	固态	纸屑、食物残渣等	36

##### 2. 固体废物属性判定情况

根据《固体废物鉴别标准通则》、《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准》，环评中本项目副产物性质判定结果见表 4-5。

表 4-5 危险废物判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成份	是否属固体废物	是否属危险废物	废物代码
1	边角料	切割工序	固态	废橡胶等	是	否	/
2	布袋除尘粉尘	布袋除尘	固态	废橡胶烟灰等	是	否	/
3	一般废包装材料	原料使用	固态	塑料纸等	是	否	/
4	有毒有害废包装材料	原料使用	固态	有机溶剂等	是	是	HW49(900-041-49)
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭有机溶剂等	是	是	HW49(900-041-49)
6	生活垃圾	日常生活	固态	纸屑食物残渣等	是	否	/

### 3. 固体废物产生和处置情况

固体废物产生和处置情况见表 4-6。

表 4-6 固废废物产生和处置情况汇总表

序号	名称	产生工序	固废分类	危废类别	危废代码	环评预测年产生量 (t/a)	达产年产生量 (t)	环评建议处理方式	实际处理方式	结果评价
1	有毒有害废包装材料	原料使用	危险废物	HW49	900-041-49	3.36	3.0	分类收集，危废间暂存，委托有资质单位处置	建设危废仓库暂存间，企业已与台州市德长环保有限公司签订台州市危险废物处置中心处置合同，收集后的危险废物委托其处置	符合要求
2	废活性炭	废气处理		HW49	900-041-49	53.25	3.5			符合要求
3	边角料	切割工序	一般固废	/	/	146	146	分类收集，一般固废暂存间暂存，外售资源回收公司	分类收集，一般固废暂存间暂存，外售资源回收公司	符合要求
4	布袋除尘粉尘	布袋除尘		/	/	1.782	1.6			符合要求
5	一般废包装材料	原料使用		/	/	9.14	9			符合要求
6	生活垃圾	员工生活		/	/	36	30			分类收集，垃圾点暂存，环卫部门清运

注：危废堆场规格：L：3.0m×W：4.0m×H：3.0m。环评内：根据上述工程分析可知，炼胶、挤出、硫化和注塑废气经低温等离子装置+活性炭吸附装置处理后，共计去除 VOCs 等约 7.62t/a，其中活性炭吸附量按 50%计，即 3.81t/a；项目打浆浸浆废气共计去除 VOCs 约 6.84t/a，每吨活性炭吸附有机废气 0.25t 计算，则需使用活性炭量为 42.6t/a，每年因定期更换活性炭而产生的含有有机溶剂的废活性炭量为 53.25t/a。根据台州市环美环保工程技术有限公司废气治理工程技术方案分析：企业现有活性炭更换体积 1.92m<sup>3</sup>，以三个月为一个更换周期，活性炭密度以 0.45t/m<sup>3</sup> 计算，则活性炭年产生量为 3.5t/a。

## 5 建设项目环评主要结论及环评批复要求

### 5.1 环评主要结论及建议

#### 1、环境空气影响结论

根据工程分析，项目废气主要为配料粉尘、炼胶废气、打浆浸浆废气和注塑废气，经本次环评提出的处理措施处理后，可做到达标排放。

根据预测结果可知，正常工况下本项目排放的各污染物贡献浓度均不大，与本底叠加后的预测浓度均小于相应标准限值要求，区域内最大浓度点和敏感点预测浓度能满足标准要求。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织废气的防护距离，计算结果为无超标点，无需设置大气防护距离。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201--91)中推荐的卫生防护距离计算公式计算无组织废气的卫生防护距离，根据计算结果，对于混炼车间和挤出车间要求设置 100m 卫生防护距离，根据项目平面布置和周围环境情况，项目混炼车间和挤出车间 100m 卫生防护距离能够满足防护要求。有关部门不得在 100 米卫生防护距离范围内不得批建居民居住点或其他敏感建筑物。另卫生防护距离由卫生部门监督执行。

#### 2、地表水影响结论

项目冷却水和抽芯冲洗水循环使用不外排，外排废水主要为生活污水。近期委托环卫部门定期清运处理，不外排，不会改变区域环境功能区要求，能维持环境功能区现状；远期纳管进入三门县城市污水处理厂集中处理达标后排海，不会对周边水体环境产生不良影响。

**项目排放的废水最终由地方政府负责落实监管。**

#### 3、地下水影响结论

项目所在地位于三门县珠岙镇上胡村地块，非地下水环境敏感区，企业废水不进入周边地表、地下水体，且废水水质简单、无重金属、持久性污染物。经过预测评价可知，只要企业在落实好防渗、防漏等切实可行

的工程措施后，项目不会恶化项目所在地地下水水质，建设项目对地下水影响是可接受的。

#### 4、声环境影响结论

本项目噪声主要来自于生产车间的密炼机、开炼机、出片机、破碎机、切胶机、风机等，噪声源强在 65~90dB(A)之间。噪声经距离衰减和厂房、围墙隔声后，各侧厂界昼间噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值要求。企业应加强防噪措施，减少噪声对厂区周围声环境的影响。

#### 5、固废影响结论

本项目产生的固废主要为边角料、布袋除尘粉尘、一般废包装材料、有毒有害废包装材料、废活性炭和生活垃圾等。边角料、布袋除尘粉尘和一般废包装材料可分类收集后外售综合利用；有毒有害废包装材料和废活性炭需委托有资质的单位进行安全处置；生活垃圾经厂内垃圾筒(箱)收集后由当地环卫部门统一清运。本项目产生的各类固体废物均能落实妥善处置措施，不会对周边环境产生不良影响。

#### 6. 公众意见采纳情况

根据《浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目公众参与调查报告》，企业按照《环境影响评价公众参与暂行办法》、《关于印发<浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则(试行)>的通知》的要求进行了公众参与调查。从公众参与调查报告可知，被调查的团体和民众大部分对环境现状表示满意或尚可，认为主要的环境问题是大气污染。被调查对象大部分表示对本项目很了解，而且对建设单位的环境信誉表示满意或者基本满意，但仍担心项目产生的大气、水、噪声、废渣等污染，认为对环境有一定的影响。因此，要求建设单位在项目实施过程中严格按照本次环评提出的各项治理要求和清洁生产要求进行设计和施工，并确保污染防治设施的正常运行，做到污染物达标排放，降低对周边环境的影响。

两次公示期间，均未接收到任何单位或个人通过电话、电子邮件或信函等方式反馈相关意见。

在环评期间，建设单位进行了环保公众参与调查，公众参与程序符合相关规定要求，因此本环评对本次公众调查意见予以采纳。

## 总结论

综上所述，“浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目”符合国家、省、市的产业政策，项目在三门县珠岙镇上胡村实施，用地性质为工业用地，符合当地用地规划，符合三门县环境功能区划。在落实本报告提出的各项环保治理措施后可以做到达标排放，满足当地总量控制要求，从预测结果来看本项目实施后周围环境质量符合所在地环境功能区划要求。

因此，只要企业认真落实本环评报告提出的污染防治对策和环境风险事故防范措施，在各项措施落实到位，严格执行“三同时”制度的前提下，从环保角度看该项目的建设是可行的。

## 5.2 环评批复

见附件 1

## 6 验收执行标准

### 6.1 废气评价标准

项目配料粉尘、炼胶、挤出、硫化和打浆浸浆废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中的表 5 新建企业大气污染物排放标准和表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值，具体见表 6-1；注塑废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源二级标准，具体见表 6-2；CS<sub>2</sub> 和恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准，具体见表 6-3。

表 6-1 GB27632-2011《橡胶制品工业污染物排放标准》(表 5)

污染物项目	生产工艺或设施	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	基准排气量 (m <sup>3</sup> /t 胶)	污染物排放监控位置	无组织排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	轮胎企业及其他制品企业炼胶装置	12	2000	车间或生产设施排气筒	1.0
非甲烷总烃	轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置	10	2000		4.0
	轮胎企业及其他制品企业胶浆制品、浸浆、胶浆喷涂和涂胶装置	100	/		

表 6-2 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》

污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )
颗粒物	18 (炭黑尘)	15	0.15	周界外浓度最高点	肉眼不可见
	120 (其它)	15	3.5		1.0
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

表 6-3 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》

污染物	最高允许排放速度		厂界标准值 (二级新扩改建) (mg/m <sup>3</sup> )
	排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)	
CS <sub>2</sub>	15	1.5	3
臭气浓度	15	2000 (无量纲)	20 (无量纲)

## 6.2 废水评价标准

项目冷却水和抽芯冲洗水通过建设循环水池，循环使用不外排，外排废水仅为生活污水。近期，在项目所在区域废水不能纳入三门县城市污水处理厂之前，生活污水经化粪池预处理后委托环卫部门统一清运，不外排。

远期，待项目所在区域接通城镇污水管网后，生活污水经预处理达《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间接排放限值后纳管进入三门县城市污水处理厂处理后排入海游港。目前，三门县城市污水处理厂提标工程正在实施，提标前，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准，提标后，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，具体见表 6-4。

**表 6-4 GB27632-2011《橡胶制品工业污染物排放标准》**

(单位: mg/L (除 pH 值外))

序号	污染物项目	表 2 新建企业水污染物排放限值		污染物排放 监控位置
		直接排放限值(轮胎企业和其他制品企业)	间接排放限值	
1	pH 值	6~9	6~9	企业废水总排放口
2	SS	10	150	
3	BOD <sub>5</sub>	10	80	
4	COD <sub>Cr</sub>	70	300	
5	NH <sub>3</sub> -N	5	30	
6	总氮	15	40	
7	总磷	0.5	1.0	
8	石油类	1	10	
基准排水量(m <sup>3</sup> /t 胶)		7		排水量计量位置与污染物排放监控位置一致

基准排水量指用于核定水污染物排放浓度而规定的消耗单位胶料的废水排放量上限值。水污染物排放浓度限值适用于单位胶料实际排水量不高于单位胶料基准排水量的情况。若单位胶料实际排水量超过单位胶料基准排水量，须按公式(1)将实测水污染物浓度换算为水污染物基准水量

排放浓度，并以水污染物基准水量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。胶料消耗量和排水量统计周期为一个工作日。

### 6.3 噪声评价标准

项目营运期各厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准，具体标准值详见表 6-5。

表 6-5 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》（单位：dB）

执行类别	等效声级	
	昼间	夜间
2 类	60	50

### 6.4 固废执行标准

危险废物及一般工业固体废物分别执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（公告 2013 年第 36 号，2013.6.8）。

### 6.5 总量控制执行指标

根据环评及环评批复内容，本项目实施后全厂污染物排放量为废水量 1530t/a、CODCr0.092t/a、NH<sub>3</sub>-N0.012t/a、烟粉尘 0.28t/a、VOCs2.483t/a。

## 7 验收监测内容

### 7.1 废水

依据环评及项目实际情况，本次监测对项目厂区废水总排口、雨水排放口布点监测，另为检验厂区雨污分流情况，故对雨水排放口采样。具体废水监测点位、项目和频次见表 7-1，废水处理流程及监测点位见图 7-1，监测点用“★”表示。

表 7-1 废水分析项目及监测频次

采样点位	监测点位置	监测项目	监测频次
★-1#	废水总排口	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、TP、SS	每天采样 4 次， 连续 2 天
★-2#	雨水排放口	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	每天采样 2 次， 连续 2 天

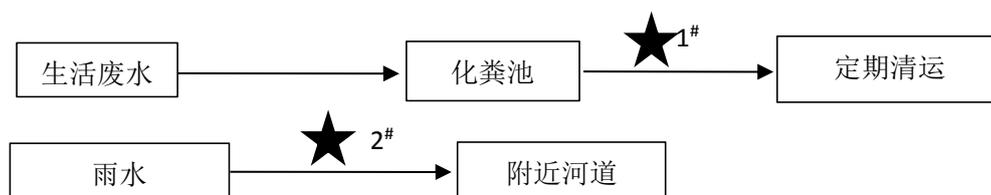


图 7-1 废水处理流程及监测点位示意图

## 7.2 废气

### 1、有组织废气

监测布点：设置 11 个监测点位，监测项目及频次见表 7-2。监测点位示意图见图 7-2。

表 7-2 废气分析项目及监测频次

序号	监测点位设置		监测项目	频次
◎-1#	硫化废气处理设施	进口	颗粒物 非甲烷总烃、二硫化碳、 恶臭（出口）	3 次/天，连续 2 天
◎-2#	硫化废气处理设施	出口		
◎-3#	炼胶废气处理设施	进口	非甲烷总烃、二硫化碳、颗粒物、 恶臭（出口）	
◎-4#	炼胶废气处理设施	出口		

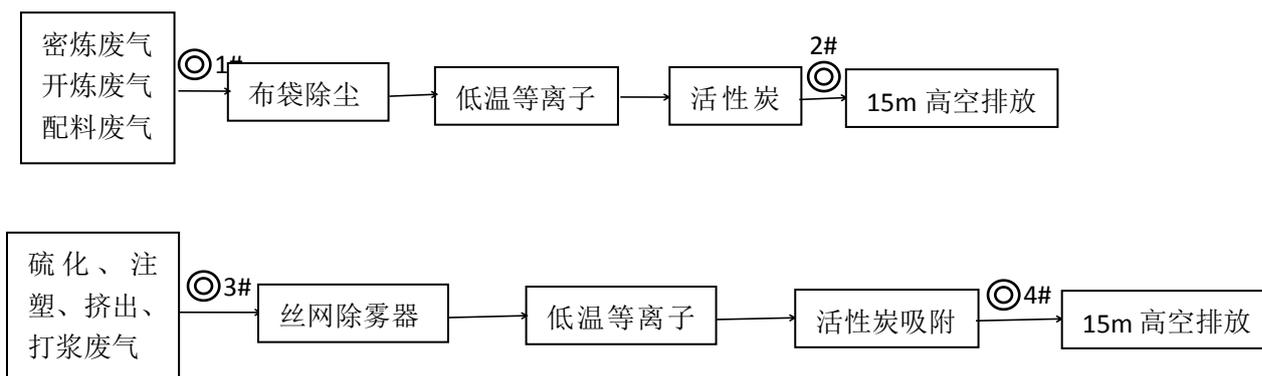


图 7-2 有组织监测点位示意图

### 2、无组织废气

监测布点：因监测期间风速小于 1.0m/s，则在布设 4 个监测点，具体监测项目及频次见表 7-3。监测点位“○”表示，具体监测点位示意图见附图 5。

表 7-3 废气分析项目及监测频次

序号	监测点位设置	监测项目	频次
○-1#-○-4#	厂界四周	TSP、非甲烷总烃、CS <sub>2</sub> 、恶臭	3 次/天，连续 2 天

### 7.3 噪声

监测点位：布设 4 个监测点，具体见表 7-4，分别为 1#~4#，监测点位见附图 5，厂界噪声监测点用“▲”表示。

表 7.3-1 噪声监测布点汇总表

监测点名称	监测点位置	监测频次	要求
▲1#测点	厂界东	昼间、夜间监测一次，连续 2 天	厂界外 1 米处、高度 1.2 米以上、距任一反射面距离不小于 1m
▲2#测点	厂界南		
▲3#测点	厂界西		
▲4#测点	厂界北		

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 验收监测分析方法

具体验收监测分析方法详见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法一览表

序号	检测项目	分析及来源	仪器设备名称及编号	方法检出限值
废水				
1	pH	玻璃电极法	GB/T6920-1986	0.1（无量纲）
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50mL 酸式滴定管 NO 159	5mg/L
3	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 V-1100D CB-08-01	0.025mg/L
4	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵 分光光度法 GB/T 11893-1989	可见分光光度计 V-1100D CB-08-01	0.01mg/L
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量 法 GB/T 11901-1989	万分之一天 FA2004 CB15-01	4mg/L
6	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的 测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 SHP-100 CB-20-01	2mg/L
废气				
1	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 GB/T 16157-1996	十万分之一电子天平 CB-46-01	20mg/m <sup>3</sup>
		固定污染源废气 低浓度 颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	十万分之一电子天平 CB-46-01	0.5mg/m <sup>3</sup>
2	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物 的测定 重量法 GB/T 15432-1995	万分之一天平 FA2004 CB-15-01	0.001mg/m <sup>3</sup>
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 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790 II CB-04-01	甲烷 0.006mg/m <sup>3</sup> 总烃 0.007mg/m <sup>3</sup>
		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		甲烷 0.006mg/m <sup>3</sup> 总烃 0.007mg/m <sup>3</sup>
4	恶臭	空气质量 恶臭的测定 三	/	10（无量纲）

		点比较式臭袋法 GB/T 14675-93		
5	二硫化碳	空气质量 二硫化碳的测定 二乙胺分光光度法 GB/T 14680-1993	可见分光光度计 V-1100D CB-08-01	0.03mg/m <sup>3</sup>
噪声				
1	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6228+多功能噪声分析仪 CB-09-01	/
2	社会生活环境噪声	社会生活环境噪声排放标准 GB 22337-2008	AWA6228+多功能噪声分析仪 CB-09-01	/

## 8.2 监测仪器

具体监测仪器名称、型号、编号详见表 8-2。

表8-2 主要监测仪器设备情况

主要设备名称	型号	设备编号	校准/检定状态
pH 计	PHS-3C	CB-11-01	2020 年 4 月 8 日
酸式滴定管	50mL	NO 159	2020 年 2 月 10 日
可见分光光度计	V-1100D	CB-08-01	2020 年 1 月 28 号
红外分光测油仪	OIL480	CB-23-01	2020 年 1 月 28 号
万分之一天平	FA2004	CB15-01	2020 年 1 月 28 日
生化培养箱	SHP-100	CB-20-01	2020 年 1 月 28 号
气相色谱仪	GC9790 II	CB-04-01	2020 年 1 月 28 号
气相色谱仪	7090B	CB-16-01	2020 年 1 月 28 号
十万分之一电子天平	QUINTIX65-1CN	CB-46-01	2020 年 1 月 28 号
自动烟尘（气）测试仪	3012H	CB-01-01	2020 年 02 月 17 号
声级校准器	AWA6221B	CB-44-01	2020 年 01 月 31 日
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	CB-41-01	2020 年 2 月 10 日
风向风速仪	P6-8232	CB-17-01	2020 年 2 月 27 日
多功能声级计（噪声分析仪）	AWA6228+	CB-09-01	2020 年 1 月 29 日
空盒气压表	DYM3 型	CB-31-01	2020 年 1 月 28 号
自动大气/颗粒物采样器	MH1200	CB-52-01	2020 年 02 月 17 号
自动大气/颗粒物采样器	MH1200	CB-52-02	2020 年 02 月 17 号
自动大气/颗粒物采样器	MH1200	CB-52-03	2020 年 02 月 17 号
自动大气/颗粒物采样器	MH1200	CB-52-04	2020 年 02 月 17 号

## 8.3 人员资质

浙江耐固液压科技有限公司本次验收监测中废水、废气、噪声监测由台州三飞检测科技有限公司负责现场采样和检测，参加验收监测采样和检测的人员均持证上岗，主要如下：

表8-3 本次验收监测项目主要采样及测试人员持证情况

检测单位	主要工作人员	证书编号	本次工作内容
台州三飞检测科技有限公司	林辉江	台三-001	现场采样
	陈波	台三-002	现场采样
	杨辅坤	台三-008	现场采样/实验室分析
	柯剑锋	台三-004	现场采样/实验室分析
	陈涛涛	台三-007	现场采样/实验室分析
	刘小莉	台三-009	实验室分析
	郑苏婷	台三-005	实验室分析
	叶虹敏	台三-006	现场采样/实验室分析
	叶飘飘	台三-011	实验室分析

## 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

### 8.4.1、水质监测

#### 1、试剂及实验室用水要求

按照检测要求选择相应等级的化学试剂，实验室用水按照《分析实验室用水规格和试验方法》GB/T 6682-2008，检测氨氮项目时特别要注意无氨水的制备过程，及无氨水质量检查。

#### 2、标准曲线相关要求

每次分析样品的同时，同步制作标准曲线。对曲线的斜率较为稳定的分析方法，至少应在分析样品的同时，测定两个适当浓度（高、低浓度）及空白各两份，分别取平均值，减去空白值后，与原标准曲线的相同点核校，相对偏差均须小于5%，原曲线可以使用。否则重新制作校准曲线。保证校准曲线回归方程的相关系数、截距和斜率符合方法中规定的要求。

#### 3、现场空白与实验室空白

每个项目均要做现场空白和实验室空白。确保两种结果之间无明显差异，若现场空白显著高于实验室空白，表明采样过程中可能有意外沾污，立即查清原因，并判断本次采样是否有效以及分析数据能否接受，依此决定是否需要重新采样。实验室空白值应低于该检测项目的最低检出限，否则应从纯水质量、试剂纯度、

试液配制质量、玻璃器皿的洁净度、精密仪器的灵敏度和精确度、实验室的清洁度等方面查找原因。

#### 4、精密度控制

每批样品随机抽取10%的实验室平行样，平行双样的偏差须在《浙江省环境监测质量保证技术规定》附表2所规定的允许偏差内。

#### 5、准确度控制

实验室内部自行组织对每批样品设置1-2个质控样，确保测定结果准确度合格率达到100%。部分分析项目质控结果与评价见表8-4，8-5。

**表 8-4 部分分析项目质控结果与评价**

监测项目	质控样编号	测定结果 (mg/L)	定值范围 (mg/L)	结果评判
氨氮	200586	1.80	1.81±0.07	符合
		1.79		符合
总磷	203950	0.281	0.283±0.013	符合
		0.287		符合
化学需氧量	2001118	116	118±8	符合
		118		符合

**表 8-5 部分分析项目平行样**

样品编号	监测项目	采样点位	测定结果 (mg/L)	相对偏差%	允许偏差%	结论
S20190505001-4	氨氮	排放口	10.5	1.45	≤10	符合
			10.2			
	化学需氧量	排放口	89	0.56	≤10	符合
			88			
	总磷	排放口	0.428	0.59	≤10	符合
			0.423			
12.8						
S20190506001-4	氨氮	排放口	10.5	0.96	≤10	符合
			10.3			
	化学需氧量	排放口	85	1.73	≤10	符合
			88			
	总磷	排放口	0.433	0.35	≤10	符合
			0.427			
15.4						

#### 8.4.2、气体监测

##### 采样器质量控制

- 1、采样器具的生产厂家必须具有CMC资质，且具有厂家的出厂合格证。
- 2、采样器应具有资质合格的计量检定单位出具的有效检定证书并在有效期内。
- 3、每次采样前、后都要按规定用已检定的标准气体流量计进行采样器流量校准，并使其流量准确度合乎要求。
- 4、吸收管、采样器及管路连接要先经系统密闭性试验，确保在不漏气的前提下进行采样系统的流量校准。
- 5、采样器流量校准应对仪器流量计、吸收管(含吸收液)及管路连接系统进行“负载”检定，而每台采样器与对应的一组采样管做到配套校准、配套使用。
- 6、为避免在低温季节流量计内出现水凝结，采样管与流量计之间干燥管中的干燥剂要保持有效。
- 7、采样过程应保证电压稳定，采样器流量计的“浮子”保持基本稳定，不跳动，必要时配备稳压电源。

##### 吸收管质量保证

- 1、正确选择吸收管的类型，检查液体吸收管有无损坏。
- 2、吸收管定期进行气密性和阻力测试，选出一批满足要求的吸收管。
- 3、动力采样时，气泡液面不宜高过缓冲球体高度的中间部位，以避免吸收液流出造成样品损失。
- 4、液体气泡吸收管加入吸收液之前要充分洗净，空白值检验合格。吸收液在规定的条件下(如低温等)，尽可能密封、短时间存放。
- 5、液体吸收管采样时要垂直放置，采样后要用少量吸收液清洗进气管，将进气管内壁上附着的样品吸收液一并合到样品液中。
- 6、采样吸收液或吸收待测物质后的溶液要注意稳定性，采样过程中避免氧化、光照或温度变化而造成分解，应采取密封、避光或降温、恒温等措施。
- 7、采样结束后，将吸收管进、出气管口密封，填写和贴好样品标签。填写完整的采样记录和相关交接记录。样品尽可能快地移出采样点，送回实验室进行

显色测定，运输过程中注意样品的保存条件。

8、采样时间长、采样时空气温度较高时会造成吸收液的明显蒸发，在吸收样品液移入带刻度的比色管后，可用少量吸收液洗吸收管并转移至比色管的刻度处（此比色管应已进行体积校正）。

9、液体采样管采样效率的评价：按采样效率测定要求，串联2个采样管进行采样，然后分别进行显色测定，第1采样管吸收液的采样效率应大于90%。

#### 其它保证措施

1、用气袋的方法采集样品时在准备工作时完全按规范处理，经检验满足要求；现场采样要操作正确。

2、现场全程序空白样：用吸收液、吸附管、滤膜等采样的项目，每天样品带全程序空白样1个。测定值小于方法的检出限，或用控制图方法进行控制。当现场全程序空白测定值不合格时，应查找原因。

现场采样体积换算为标准状况下的采样体积，在计算物质含量时，按相关结果计算的公式进行换算。

现场采样记录：按要求填写现场采样记录表，应包括采样时的现场情况、天气情况、采样日期、采样时间、地点、样品名称、数量、布点方式、大气压力、气温、相对湿度、空气流速以及采样者对采样过程控制情况进行详细记录并签字，复核人员对相关信息进行复核，并随样品一同报实验室交接。部分质控情况见表8-6。

**表 8-6 部分分析项目质控情况一览表**

监测日期	监测项目	标气浓度 ( $5.0 \times 10^{-6}$ ) mg/m <sup>3</sup>		相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评价
		校核点	校核点			
01.17	甲烷	校核点	$4.84 \times 10^{-6}$	1.6	≤10	合格
		校核点	$4.92 \times 10^{-6}$	0.6		
	总烃	校核点	$5.90 \times 10^{-6}$	8.3	≤10	合格
		校核点	$5.77 \times 10^{-6}$	7.1		
01.18	甲烷	校核点	$4.84 \times 10^{-6}$	1.6	≤10	合格
		校核点	$4.92 \times 10^{-6}$	0.6		
	总烃	校核点	$5.90 \times 10^{-6}$	8.3	≤10	合格
		校核点	$5.77 \times 10^{-6}$	7.1		

### 8.4.3、噪声监测

声级计在测试前后用标准发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。校准结果见表 8-7。

表 8-7 声校准情况 单位：dB (A)

声校准器型号	校准器标准值	测量前校准值	测量后校准值	结果评价
AWA6221B 声校准计	94.0	93.8	93.8	合格

## 9 验收监测结果

### 9.1 验收监测工况

监测期间，本项目各主要生产设备均正常运行，各生产线均处于正常生产状态。我们对本次验收项目产品进行了核查，监测期间核查结果见表 9-1，主要原辅料实际消耗情况见表 9-2。

表 9-1 监测期间主导产品生产负荷情况表

主要产品名称	环评批复年产量	换算日产量	2019 年 5 月 5 日		2019 年 5 月 6 日	
			实际产量	生产负荷	实际产量	生产负荷
橡胶管(钢编)	200 万米/a	6666.7m	6000	90.0%	5800m	87.0%
橡胶管(棉编)	250 万米/a	8333.3m	7500	90.0%	7250m	87.0%
注：项目年生产时间为 300 天。						
主要设备台名称			密炼机	硫化罐	开炼机	
监测期间设主要备运行台数	2019 年 5 月 5 日		2 台	3	2 台	
	2019 年 5 月 6 日		2 台	3	2 台	
设备总数			2 台	3	2 台	

表 9-2 监测期间物耗情况

序号	名称	数量	5 月 5 日	原料负荷	5 月 6 日	原料负荷	
1	橡胶	天然胶	108	0.33	91.7%	0.32	88.9%
2		丁苯胶	306	0.92	90.2%	0.89	87.3%
3		丁腈胶	949	2.85	90.1%	2.75	86.9%
4		氯丁胶	2	0.006	100.0%	0.006	90.0%
5		三元乙丙胶	286	0.868	91.0%	0.8294	87.0%
6	碳酸钙	602	1.81	90.2%	1.75	87.2%	
7	陶土	12	0.04	100.0%	0.04	100.0%	
8	氧化镁	0.4	0.0012	92.3%	0.0012	90.0%	
9	氧化锌	29	0.09	93.1%	0.09	93.1%	
10	松焦油	2	0.01	100.0%	0.01	150.0%	
11	石蜡油	40	0.13	97.5%	0.12	90.0%	
12	硫磺	9	0.03	100.0%	0.03	100.0%	
13	二辛脂	67	0.21	94.0%	0.20	89.6%	
14	防老剂	11	0.04	109.0%	0.03	81.8%	
15	硬脂酸	16	0.05	93.8%	0.05	93.8%	

浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目  
竣工环境保护验收监测报告

16	促进剂	M	0.3	0.001	100.0%	0.001	100.0%
17		CZ	1.2	0.004	100.0%	0.004	100.0%
18	白炭黑		1	0.003	90.0%	0.003	90.0%
19	炭黑		55	0.17	92.7%	0.16	87.3%
20	软化油		356	1.07	90.2%	1.03	86.8%
21	古马隆		1	0.003	100.0%	0.003	90.0%
22	钢丝		61	0.19	93.4%	0.18	88.5%
23	棉线		117	0.35	89.7%	0.34	87.2%
24	聚甲基戊烯共聚物		168	0.51	91.1%	0.49	87.5%
25	醋酸乙酯		8	0.03	113.0%	0.03	112.5%
26	隔离剂		3	0.01	100.0%	0.009	90.0%

## 9.2 验收监测期间气象状况

验收监测期间气象状况详见表 9-3。

**表 9-3 验收监测期间气象条件**

采样日期	序号	平均温度(℃)	平均气压(Kpa)	风向	平均风速(m/s)	天气情况
2019年5月5日	1	20.2	101.7	东北	0.9	晴
	2	22.0	101.6	东北	0.7	晴
	3	25.1	101.4	东北	0.8	晴
2019年5月6日	1	18.4	101.9	东北	0.9	晴
	2	19.0	101.8	东北	0.8	晴
	3	19.9	101.7	东北	0.9	晴

## 9.3 废水监测结果与评价

废水监测结果见表9-4，废水总排口污染物浓度均值及达标情况见表9-5。

表9-4 废水监测结果 单位：mg/L（除pH值外）

采样日期	采样点位	采样时间	样品性状	pH值	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	五日生化需氧量	石油类
2019年5月5日	厂区废水总排口	09:40	无色微浑	7.52	81	10.2	0.436	35	15.6	1.72
		10:40	无色微浑	7.56	78	10.5	0.425	38	13.7	1.72
		13:00	无色微浑	7.49	84	10.4	0.432	33	15.4	1.72
		14:00	无色微浑	7.55	88	10.4	0.426	38	12.6	1.72
		均值		/	83	10.4	0.430	36	14.3	1.72
	雨水排放口	09:40	无色澄清	7.59	9	0.963	/	/	/	/
		10:40	无色澄清	7.63	13	0.845	/	/	/	/
2019年5月6日	厂区废水总排口	09:15	无色微浑	7.61	79	10.9	0.425	36	11.7	1.72
		10:15	无色微浑	7.63	77	10.6	0.435	42	14.8	1.72
		11:15	无色微浑	7.69	82	10.7	0.429	32	14.1	1.71
		13:00	无色微浑	7.62	86	10.4	0.430	37	15.0	1.71
		均值		/	81	10.7	0.430	37	13.9	1.72
	雨水排放口	09:20	无色澄清	7.68	17	0.748	/	/	/	/
		10:20	无色澄清	7.65	11	0.815	/	/	/	/

表 9-5 废水主要污染排放总量控制汇总表

项目	化学需氧量	氨氮	废水排放量
排放口平均浓度 mg/L	82	10.6	/
年排放量 t/a	0.025	0.0012	828.8

备注：①计算年排放量时，按两天出口均值进行计算；②计算年排放量时，按三门县城市污水处理厂排放标准计算，COD<sub>Cr</sub>：30mg/L，氨氮：1.5mg/L。

### 9.3.1 废水监测结果评价

2019 年 5 月 5 日、6 日，浙江耐固液压科技有限公司厂区废水总排放口的 pH 值、化学需氧量、SS、五日生化需氧量、氨氮和总磷浓度测定值均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中表 2 新建企业水污染物间接排放限值；废水处理设施排放口的 pH 值、SS、化学需氧量、氨氮和总磷浓度测定值均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中表 2 新建企业水污染物间接排放限值。

### 9.3.2 排放总量情况

根据现场监测和调查，企业现阶段生活用水量约为 975 吨/年，污水排放量按 85%计，则企业生活污水排放量为 828.8 吨/年。废水经厂区预处理后，再纳入三门县城市污水处理厂处理后排放，以沿海污水处理厂排放标准（COD<sub>Cr</sub>: 50mg/L，氨氮：5mg/L）计算，则化学需氧量年排放量 0.041 吨，氨氮年排放量 0.004 吨，均符合环评批复中对废水排放量、COD<sub>Cr</sub> 和氨氮的总量要求（废水排放量 1530 吨/年、COD<sub>Cr</sub> 0.092 吨/年、氨氮 0.012 吨/年）。

## 9.4 废气监测结果与评价

### 9.4.1 无组织废气

厂界无组织废气监测结果见下表 9-6。

表 9-6 无组织废气监测结果 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

采样日期	检测项目	总悬浮颗粒物	非甲烷总烃	二硫化碳	臭气浓度
2019 年 5 月 5 日	厂界东	0.35	0.381	<0.03	15
		0.38	0.413	<0.03	15
		0.33	0.452	<0.03	14
	厂界南	0.43	0.510	<0.03	14
		0.48	0.482	<0.03	15

浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目  
竣工环境保护验收监测报告

		0.45	0.495	<0.03	14	
	厂界西	0.72	0.420	<0.03	13	
		0.74	0.480	<0.03	14	
		0.78	0.309	<0.03	15	
	厂界北	0.56	0.160	<0.03	12	
		0.52	0.175	<0.03	12	
		0.59	0.125	<0.03	14	
	2019年5月6日	厂界东	0.37	0.115	<0.03	16
			0.32	0.075	<0.03	14
0.34			0.114	<0.03	15	
厂界南		0.45	0.129	<0.03	16	
		0.47	0.141	<0.03	15	
		0.42	0.174	<0.03	14	
厂界西		0.75	0.307	<0.03	15	
		0.77	0.348	<0.03	16	
		0.71	0.404	<0.03	14	
厂界北		0.53	0.611	<0.03	13	
		0.58	0.620	<0.03	15	
		0.56	0.466	<0.03	14	
标准限值		1.0	4.0	3	20	

#### 9.4.2 无组织废气监测结果评价

在生产处于目前工况、废气处理设施正常运行的情况下：

2019年5月5日、6日，监测期间风速小于1.0m/s，则在厂界布设4个监测点，均视为监控点。从监测结果看，浙江耐固液压科技有限公司各厂界的总悬浮颗粒物的浓度最高点为0.78mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃的浓度最高点为0.620mg/m<sup>3</sup>，二硫化碳的浓度最高点均小于0.03mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度的浓度最高点为16（无量纲）。

非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、二硫化碳、臭气浓度的厂界无组织浓度最高点均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值，二硫化碳、恶臭的厂界无组织浓度最高点均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的二级标准。监测结果汇总情况见表 9-6。

#### **9.4.3 有组织废气监测结果**

硫化废气处理设施监测结果见表 9-7，炼胶废气处理设施监测结果见表 9-8。

表 9-7 硫化废气检测结果

检测项目 \ 采样日期		2019 年 5 月 5 日					
		进口			出口		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度(°C)		31.6	31.6	31.6	30.7	30.7	30.7
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		1848	1803	1876	3277	3309	3361
非甲烷总烃	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	22.9	19.1	18.7	2.69	2.42	1.73
	排放速率 (kg/h)	0.042	0.034	0.035	8.82×10 <sup>-3</sup>	8.01×10 <sup>-3</sup>	5.81×10 <sup>-3</sup>
	平均排放速率 (kg/h)	0.037			7.55×10 <sup>-3</sup>		
二硫化碳	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.28	0.24	0.27	0.04	0.04	0.04
	排放速率 (kg/h)	5.17×10 <sup>-4</sup>	4.33×10 <sup>-4</sup>	5.07×10 <sup>-4</sup>	1.31×10 <sup>-4</sup>	1.32×10 <sup>-4</sup>	1.34×10 <sup>-4</sup>
	平均排放速率 (kg/h)	4.86×10 <sup>-4</sup>			1.32×10 <sup>-4</sup>		
臭气浓度 (无量纲)		/	/	/	977	977	977
检测项目 \ 采样日期		2019 年 5 月 6 日					
		进口			出口		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度(°C)		31.4	31.4	31.4	30.3	30.3	30.3
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		1813	1800	1888	3366	3314	3403
非甲烷总烃	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	24.6	25.7	17.1	2.66	2.50	2.92
	排放速率 (kg/h)	0.045	0.046	0.032	8.95×10 <sup>-3</sup>	8.29×10 <sup>-3</sup>	9.94×10 <sup>-3</sup>
	平均排放速率 (kg/h)	0.041			9.06×10 <sup>-3</sup>		
二硫化碳	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.26	0.23	0.27	0.04	0.04	0.04
	排放速率 (kg/h)	4.71×10 <sup>-4</sup>	4.14×10 <sup>-4</sup>	5.10×10 <sup>-4</sup>	1.35×10 <sup>-4</sup>	1.33×10 <sup>-4</sup>	1.36×10 <sup>-4</sup>
	平均排放速率 (kg/h)	4.65×10 <sup>-4</sup>			1.35×10 <sup>-4</sup>		
臭气浓度 (无量纲)		/	/	/	1738	1318	977

表 9-8 炼胶废气检测结果

检测项目		采样日期		2019 年 5 月 5 日					
		进口			出口				
采样频次		1	2	3	1	2	3		
烟气温度(°C)		25.4	25.4	25.4	23.6	23.7	23.4		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		3858	4629	4515	5088	5103	5096		
非甲烷总烃	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	24.8	28.5	23.9	3.71	3.48	5.27		
	排放速率 (kg/h)	0.096	0.132	0.108	0.019	0.018	0.027		
	平均排放速率 (kg/h)	0.112			0.021				
二硫化碳	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.20	0.24	0.20	0.04	0.04	0.04		
	排放速率 (kg/h)	7.72×10 <sup>-4</sup>	1.11×10 <sup>-3</sup>	9.03×10 <sup>-4</sup>	2.04×10 <sup>-4</sup>	2.04×10 <sup>-4</sup>	2.04×10 <sup>-4</sup>		
	平均排放速率 (kg/h)	9.28×10 <sup>-4</sup>			2.04×10 <sup>-4</sup>				
颗粒物	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	38.2	29.8	30.2	3.4	3.7	3.7		
	排放速率 (kg/h)	0.147	0.138	0.136	0.017	0.019	0.019		
	平均排放速率 (kg/h)	0.142			0.018				
臭气浓度 (无量纲)		/	/	/	1738	1318	1318		
检测项目		采样日期		2019 年 5 月 6 日					
		进口			出口				
采样频次		1	2	3	1	2	3		
烟气温度(°C)		25.4	25.4	25.4	23.8	23.6	23.7		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		4593	4519	3811	4791	5004	5054		
非甲烷总烃	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	24.4	22.0	26.1	3.05	3.13	3.07		
	排放速率 (kg/h)	0.112	0.099	0.099	0.015	0.016	0.016		
	平均排放速率 (kg/h)	0.103			0.016				
二硫化碳	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.21	0.21	0.19	0.04	0.04	0.04		
	排放速率 (kg/h)	9.65×10 <sup>-4</sup>	9.49×10 <sup>-4</sup>	7.24×10 <sup>-4</sup>	1.92×10 <sup>-4</sup>	2.00×10 <sup>-4</sup>	2.02×10 <sup>-4</sup>		
	平均排放速率 (kg/h)	8.79×10 <sup>-4</sup>			1.98×10 <sup>-4</sup>				
颗粒物	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	29.3	30.9	32.0	3.2	3.1	3.0		
	排放速率 (kg/h)	0.135	0.140	0.122	0.015	0.016	0.015		

	平均排放速率 (kg/h)	0.132			0.015		
	臭气浓度 (无量纲)	/	/	/	1318	1738	1318

#### 9.4.4 有组织废气监测结果评价

在生产处于目前工况、废气处理设施正常运行的情况下：

2019年5月5日、6日，浙江耐固液压科技有限公司硫化废气处理设施排放口的非甲烷总烃浓度单次测定值均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)中表5新建企业大气污染物排放限值；二硫化碳、恶臭浓度单次测定值均符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中的二级标准。监测结果汇总情况见表9-7。炼胶废气处理设施排放口的非甲烷总烃、颗粒物浓度单次测定值均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)中表5新建企业大气污染物排放限值；二硫化碳、恶臭浓度单次测定值均符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中的二级标准。监测结果汇总情况见表9-8。

#### 9.4.5 废气排放总量情况

废气：全厂年有组织废气排放量为  $2.01 \times 10^7$  立方米，VOCs 年排放量为 0.063t，烟粉尘年排放量为 0.041t。项目 VOCs、氮氧化物的年外排环境总量均符合环评及批复中总量控制值（VOCs：2.483t/a、烟粉尘：0.28t/a）。有组织废气汇总情况见表9-9

**表 9-9 有组织废气主要污染物排放汇总表 (t/a)**

排放设施 污染物	硫化	炼胶	合计排放总量
废气排放量 (N.d.m <sup>3</sup> /a)	$8.01 \times 10^6$	$1.21 \times 10^7$	$2.01 \times 10^7$
非甲烷总烃	0.020	0.043	0.063
二硫化碳	$3 \times 10^{-4}$	$4.8 \times 10^{-4}$	$7.8 \times 10^{-4}$
颗粒物	/	0.041	0.041

#### 9.4.6 防护距离要求及实际落实情况

根据现场踏勘调查，项目各厂房距离周边最近敏感目标均在 100m 以上，在其 100m 卫生防护距离范围内无敏感目标分布，因此符合卫生防护距离要求。（具体见附图 3）

## 9.5 噪声监测结果与评价

### 9.5.1 厂界噪声

2019年5月5日-6日对浙江耐固液压科技有限公司厂区进行厂界噪声监测，结果见表 9-10。

表 9-10 厂区厂界噪声监测结果汇总表

检测日期	测点位置	主要声源	昼间 Leq dB (A)		夜间 Leq dB (A)	
			测量时间	测量值	测量时间	测量值
2019年5月5日	厂界东▲1#	机械	10:21	56	22:00	47
	厂界南▲2#	机械	10:27	56	22:01	48
	厂界西▲3#	机械	10:28	56	22:05	45
	厂界北▲4#	机械	10:30	54	22:07	44
2019年5月6日	厂界东▲1#	机械	09:19	57	22:01	46
	厂界南▲2#	机械	09:22	56	22:03	48
	厂界西▲3#	机械	09:25	56	22:06	45
	厂界北▲4#	机械	09:28	58	22:08	48

### 9.5.2 噪声监测结果评价

2019年5月5日、6日，浙江耐固液压科技有限公司厂界东、南、西噪声各测点测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。

## 9.6 固废调查与评价

根据环评和现场调查，后全厂产生固废主要有：有废边角料、布袋除尘器粉尘、一般废包装材料、有毒有害废包装材料、废活性炭以及员工成活垃圾等。该项目建有 1 间 L：3.0m×W：4.0m×H：3.0m 的危险固废堆场，密闭单间，设置导流沟，门口上锁并贴标志牌。该公司产生的危险固废委托资质单位代为处置，其它固废作了无害化的处置。该公司对危险废物贮存设施的选址、设计、运行等基本符合（GB18597-2001）《危险废物贮存污染控制标准》要求。该公司固废产生及处理情况见表 9-11。

表 9-11 固废产生及处理情况表

序号	名称	产生工序	固废分类	危废类别	危废代码	环评预测年产生量 (t/a)	达产年产生量 (t)	环评建议处理方式	实际处理方式	结果评价
1	有毒有害废包装材料	原料使用	危险废物	HW49	900-04 1-49	3.36	3.0	分类收集，危废间暂存，委托有资质单位处置	建设危废仓库暂存间，企业已与台州市德长环保有限公司签定台州市危险废物处置中心处置合同，收集后的危险废物委托其处置	符合要求
2	废活性炭	废气处理		HW49	900-04 1-49	53.25	3.5			符合要求
3	边角料	切割工序	一般固废	/	/	146	146	分类收集，一般固废暂存间暂存，外售资源回收公司	分类收集，一般固废暂存间暂存，外售资源回收公司	符合要求
4	布袋除尘粉尘	布袋除尘		/	/	1.782	1.6			符合要求
5	一般废包装材料	原料使用		/	/	9.14	9			符合要求
6	生活垃圾	员工生活		/	/	36	30			分类收集，垃圾点暂存，环卫部门清运

## 10 环境管理及风险防范检查

### 10.1 环境风险防范检查

#### 10.1.1 环境风险防范设施

##### 一、环境风险防范落实情况

根据该企业提供的资料和现场核实，该企业从以下五个方面落实了各项事故风险防范措施：

1、强化风险意识、加强安全管理；2、储存过程风险防范；3、生产过程风险防范；4、处理设施运行过程风险防范；5、编制突发环境事件应急预案 6、设置救援机构，配备应急救援物资等。

##### 二、应急措施落实情况

###### 1、应急组织机构

该企业确立以公司法人作为总指挥，统领应急总指挥部，下设应急消防组、应急抢险组和医疗救护组等，是公司整个应急救援工作的中心，负责向上级部门报告和请示，负责与应急部门和社区联络，负责协调应急期间各救援队伍的运作，统筹安排各项应急行动，保证应急工作快速、有序、有效地进行。

###### 2、应急物资配备

根据企业的突发事故类型，应对突发环境污染事故的应急物资和主要设施包括：消防设施和器材；医疗、防护器械和物资；堵漏工具和器材；应急标识器材和其它物资等。

###### 3、建议

建议进一步加强应急的落实工作，做到人员配置到位，应急物资配置齐全，同时加强应急演练，确保突发环境事故的及时应对。

### 10.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目（橡胶管（钢编）200 万米/年，橡胶管（棉编）250 万米 /年），位于三门县珠春镇上胡村，总用地面积 5467 平方米，项目总投资 1100 万元，具体环保投资情况详见表 10-1。

表 10-1 环保投资表

序号	项目	处理设施	投资（万元）
1	废气	废气处理设施、排气筒、引风设施等	70
2	废水	化粪池、输送管道等	8
3	噪声	隔声等	3
4	固废	固废堆场等	5
5	风险防范措施	1 个事故应急池、应急物资	14

项目执行配套的环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。2017 年 11 月开工建设，在项目建设同时浙江耐固液压科技有限公司环保总投资 100 万元，废气委托台州环美环保工程技术有限公司设计并建设的处理设施处理。企业于 2018 年 12 月完成项目主体工程和配套环保设施的建设，目前企业具备了正常运营的能力。项目环评批复落实情况详见下表 10-2。

表 10-2 环评批复落实情况（三环建[2018]135 号）

序号	环评批复要求	落实情况
1	浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目（橡胶管（钢编）200 万米/年，橡胶管（棉编）250 万米 / 年），位于三门县珠春镇上胡村，总用地面积 5467 平方米，项目总投资 1175 万元	已落实。项目选址一致，投资 1000 万元，在三门县珠春镇上胡村实施技改项目，购置密炼机、开炼机、硫化机等设备，采用炼胶、硫化、等工艺，建成后形成年产 450 万标米橡胶管的生产能力。
2	根据报告书的评价结论，在全面落实报告书提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，原则同意报告书中所列项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施。若建设项目发生重大变化或者本环境影响评价文件自批准之日起超过五年方开工建设的，须报我局重新报批或审核。	<b>已落实。</b> 落实报告书提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标且符合总量控制要求，建设项目基本完成，无发生重大变化。
3	项目实施后，项目废水只排生活污水，废水排放量 1530t/a、远期总控制指标 COD <sub>Cr</sub> 0.092t/a，NH <sub>2</sub> -N0.012t/a，烟(粉)尘 0.28t/a，VOC2.483t/a。	<b>已落实。</b> 后全厂排放水量为 828.8t/a，定期清运，COD <sub>Cr</sub> 0.025 吨/a、氨氮 0.0012 吨/a，VOC <sub>s</sub> 0.063t/a，烟（粉）尘 0.041t/a，达到环评批复要求。

浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目  
竣工环境保护验收监测报告

4	<p>加强废水污染防治。项目排水实行雨污分流、清污分流。近期生活污水委托环卫部门定期清运，不外排。远期待区域污水管网及收集系统建设完善后，项目废水经预处理至《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间排放限值后纳管进入三门县城市污水处理厂处理。做好地下水污染防治措施，根据防腐防渗分区要求，采取必要防腐防渗措施，严防污染地下水。</p>	<p><b>已落实。</b>项目循环冷却水、抽芯废水循环回用，定期补充，不得外排；生活污水经现有化粪池处理后定期清运送三门县城市污水处理厂集中处理。生活污水排放均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表 2 新建企业污染物间接排放限值，做好地下水污染防治措施，根据防腐防渗分区要求，采取必要防腐防渗措施，严防污染地下水。</p>
5	<p>加强固废污染防治。在生产经营中产生的各类固体废弃物应按规范要求分类收集，定期交相关单位处置，严禁二次污染。其中危险废物收集后必须委托有资质单位进行安全处置，并严格执行危险废物管理各项制度。固废厂内贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环境保护部 2013 年第 36 号公告)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求。</p>	<p><b>已落实。</b>固体废物须分类收集、分质处理，实现资源化、减量化和无害化。该项目建有 1 间 L: 3.0m×W: 4.0m×H: 3.0 的危险固废堆场，密闭单间，设置导流沟，门口上锁并贴标志牌。该公司产生的危险固废委托资质单位代为处置，其它固废作了无害化的处置。该公司对危险废物贮存设施的选址、设计、运行等基本符合(GB18597-2001)《危险废物贮存污染控制标准》要求。</p>
6	<p>加强废气污染防治。项目建设应认真落实《浙江省挥发性有机物污染整治方案》和《台州市橡胶制品业(轮胎制造除外)挥发性有机物污染整治规范》中各项要求认真做好各类废气的收集和治理工作。对各污染物产生环节采取有效的废气收集和治理措施，减少无组织排放。配料、炼胶挤出、硫化和打浆浸浆废气排放应满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5、表 6 排放标准，注塑废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准，恶臭排放应满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准。</p>	<p><b>已落实。</b>企业设置独立的配料间，生产时关闭门窗，车间内废气通过顶部引风系统抽取，密炼机进出料口上方设置集气罩，出气口直接连接收集装置，开炼机辊筒上方设置大围罩导风，配料废气与炼胶废气收集后废气经 1 套布袋除尘+低温等离子+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放；在挤出机的废气排放口和橡胶管挤出口上方设置集气罩，在硫化罐打开前，先抽负压再常压开盖，同时在硫化罐和运输平台顶部设置集气罩，打浆车间密闭，在打浆车间顶部安装阴风装置，车间整体通风换气，同时在浸浆槽上方设置封闭间，在封闭间顶部直接将废气导出，挤出、硫化、打浆废气收集后废气经 1 套丝网除雾+低温等离子+活性炭吸附装置处理，尾气经 1 根 15m 排气筒排放。各废气经处理后均能符合相关标准要求。</p>
7	<p>加强噪声污染防治。积极选用低噪设备，对高噪声设备应采取有效措施降噪，做好设备维修保养工作，降低噪声对厂界的影响，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。</p>	<p><b>已落实。</b>厂界噪声各测点测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。</p>
8	<p>严格执行环境防护距离要求，厂内做到结构合理，布局优化，防控严密，生产清洁，控制污染物排放浓度，减少对周边环境的影响。各类防护距离请业主、当地政府和相关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。</p>	<p><b>已落实。</b>项目项目各厂房距离周边最近敏感目标均在 100m 以上，在其 100m 卫生防护距离范围内无敏感目标分布，因此符合卫生防护距离要求。</p>

9	全面落实环境影响报告书提出的各项环境风险防范措施及应急工作，制定《环境风险事故应急预案》，配备环境风险应急设施和应急装备，定期开展应急演练，一旦发生环境风险事故，控制并削减项目对外环境的污染影响，保障环境安全。	已落实。已编制应急预案，并在原三门环保局备案。
10	项目建设必须严格要求执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须按照规定程序申请环保设施竣工验收。验收合格后，项目方可正式投入生产。	建立了环保制度，落实到人，执行环保“三同时”制度，配有一定的环保设施。

### 10.3 环境准入条件符合性分析

表 10-3 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

内容	判断依据	项目情况	是否符合
总体要求	所有产生 VOCs 污染的企业均应采用密闭化的生产系统，封闭一切不必要的开口，尽可能采用环保型原辅料、生产工艺和装备，从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。	尽可能密闭化生产车间与设备，及采用环保原料、工艺与设备	符合
	鼓励回收利用 VOCs 废气，并优先在生产系统内回用。宜对浓度和性状差异大的废气分类收集，采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总净化处理率不低于 90%，其他行业总净化处理率原则上不低于 75%。	项目属于橡胶和塑料制品，涂胶工段采用水喷淋吸收塔+低温等离子+活性炭吸附装置，净化率 90%以上；其余采用低温等离子、水喷淋塔、活性炭吸附处理，净化率约 75%	基本符合
	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。更换产生的废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染。	项目废水采用密闭化管道收集，废气处理设施基本密闭化，危废委托有资质单位处置	符合
	企业废气处理方案应明确确保处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。	各废气处理方案拟报环保部门备案	符合
	企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。	验收时已监测 VOCs 净化效率、排放浓度，运营期拟不定期监测	符合
	需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，台账至少保存 3 年。	拟做好台账工作，并报环保部门备案，台账至少保存 3 年	符合
	参照化工行业要求，对所有有机溶剂及低沸点物料采取密闭式存储，以减少无组织排放。	项目胶黏剂、稀释剂采用桶装，设专用危化品仓库	符合
橡胶和塑料制品行业整治要	橡胶制品企业产生 VOCs 污染物的生产工艺装置必须设立局部气体收集系统和集中高效净化处理装置，确保达标排放。	项目有机废气产生点均采用收集处理达标后排放	符合
	密炼机单独设吸风管，进出料口设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。	密炼机单独设吸风管，进出料口设集气罩局部抽风	符合
	硫化罐泄压宜先抽负压再常压开盖，硫化机群上方设置大围罩导风，并宜采用下送冷风、上抽热风方式集气。	硫化机采用软帘隔离，顶部设引风装置	基本符合

浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目  
竣工环境保护验收监测报告

求	炼胶废气优先采用布袋除尘+介质过滤+吸附浓缩+蓄热催化焚烧处理，在规模不大、不至于扰民的情况下也可采用低温等离子、光催化氧化、多级吸收、吸附处理。	炼胶废气采用高强度布袋除尘器+水喷淋吸收塔+低温等离子+水喷淋吸收塔处理	符合
	硫化废气可采用复合光催化、吸收、吸附、生物处理、浓缩燃烧或除臭剂处理法等适用技术	硫化废气采用低温等离子+活性炭吸附装置处理	符合
	打浆、浸胶、喷涂、烘干应采用密闭设备和密闭集气，禁止敞开运输浆料，溶剂废气应采用活性炭或碳纤维吸附再生方式回收利用。橡胶企业车间应整体密闭化并换风，废气通过屋顶集中排放	涂胶工段采用密闭设备和密闭集气，采用水喷淋吸收塔+低温等离子+活性炭吸附装置	符合
	PVC 制品企业增塑剂应密闭储存，配料、混炼、造粒、挤塑、压延、发泡等生产环节应设集气罩局部抽风集气，废气应采用静电除雾器处理	项目不涉及塑料制品	/
	其他塑料制品企业应对工艺温度高、易产生 VOCs 废气的岗位进行抽风排气，废气可采用活性炭吸附或低温等离子技术处理	项目不涉及塑料制品	/

**表 10-4 《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》符合性分析**

内容	要求	本项目情况	是否符合
空间布局	在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发。积极推动 VOCs 排放重点行业企业向园区集中，严格各类产业园区的设立和布局	项目位于三门西区工业区，环境功能区为优化准入区	符合
	各地城市中心区核心区域内不再新建和扩建 VOCs 排放量大的化工、涂装、合成革等重点行业企业	项目不属于城市中心区核心区域	符合
产业结构	加强对排污企业的清理和整治，严格限制危害生态环境功能的 VOCs 排放重点产业发展	项目环境功能区为优化准入区	符合
产业升级	严格执行 VOCs 重点行业相关产业政策，全面落实国家、省、市有关产业准入标准、淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录，严格执行重污染高耗能行业整治要求，坚决淘汰落后产品、技术和工艺装备，坚决关闭能耗超标、污染物排放超标且治理无望的企业和生产线，逐年淘汰一批污染物排放强度大、产品附加值低、环境信访多的落后产能和生产线	项目产品、设备、生产工艺均不属于指导目录中落后项目，符合国家、省、市有关产业准入标准	符合
	按照《重点区域大气污染防治“十二五”规划》要求，淘汰 200 万吨/年及以下常减压装置，淘汰废旧橡胶和塑料土法炼油工艺。取缔汽车维修等修理行业的露天喷涂作业，淘汰无溶剂回收设施的干洗设备。禁止生产、销售、使用有害物质含量、挥发性有机物含量超过 200 克/升的室内装修装饰用涂料和超过 700 克/升的溶剂型木器家具涂料。淘汰 300 吨/年以下的传统油墨生产装置，取缔含苯类溶剂型油墨生产，淘汰所有无挥发性有机物收集、回收/净化设施的涂料、胶黏剂和油墨等生产装置。淘汰其它挥发性有机物污染严重、开展挥发性有机物削减和控制无经济可行性的工艺和产品	项目不属于规划中需要淘汰、取缔的项目	符合
	结合重点行业整治提升，对无环评批文、未经“三同时”验收等存在严重环保违法行为的企业一律责令停产整治，依法从严查处，限期补办相关手续，到期无法取得相关批复的依法予以关停。布局不符合生态环境功能区划、环境功能区划，大气环境防护距离和卫生防护距离不能满足要求的污染企业一律依法实施停产整治、限期	项目能够符合生态环境功能区划、环境功能区划，大气环境防护距离和卫生防护距离要求	符合

浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目  
竣工环境保护验收监测报告

	搬迁或关闭		
	进一步健全 VOCs 排放重点行业的环境准入标准。新建、迁建 VOCs 排放量大的企业应入工业园区生产并符合规划要求。重点行业新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间，应安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%	项目不属于重点行业，工艺废气配套低温等离子、碱液吸收塔、低温等离子除臭设备、活性炭吸附装置等	基本符合
清洁生产	大力推进清洁生产，鼓励建立清洁生产示范工业园，强化对重点行业的强制性清洁生产审核，加大化工及含 VOCs 产品制造企业和印刷、制鞋、家具制造、汽车制造、纺织印染等行业清洁生产和污染治理力度。按照浙江省 VOCs 排放重点行业清洁生产审核技术指南，加强对重点企业的清洁生产审核与评估验收。加大清洁生产技术推广力度，鼓励企业采用清洁生产先进技术。全面推行 VOCs 治理设施的建设及更新改造，督促企业采用最佳可行技术，推动企业实现技术进步升级。重点推进水性涂料的生产和使用，对实施清洁生产达到国际先进水平企业予以优惠政策，引导和鼓励 VOCs 排放企业削减 VOCs 排放量	/	/
污染治理	企业应采用密闭化的生产系统，封闭一切不必要的开口，尽可能采用环保型原辅料、生产工艺和装备，从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。加大 VOCs 废气的回收利用，优先在生产系统内回用。对浓度和性状差异大的废气要进行分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总净化率不低于 90%，其他行业总净化率原则上不低于 75%。应根据废气的产生量、污染物的组分和性质、温度、压力等因素进行综合分析，合理选择废气回收或末端治理工艺路线。对于 5000ppm 以上的高浓度 VOCs 废气，优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以其他治理技术实现达标排放；对于 1000ppm~5000ppm 的中等浓度 VOCs 废气，宜采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放；对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理，也可采用低温等离子体技术或生物处理技术等净化处理后达标排放；含非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理，原则上禁止将高浓度废气直接与大风量、低浓度废气混合后，采用水或水溶液洗涤、低温等离子体技术或生物处理技术等中低效技术处理；凡配套吸附处理单元的含尘、含气溶胶、高湿废气，应事先采用高效除尘、除雾装置进行预处理	项目属于橡胶和塑料制品，涂胶工段采用水喷淋吸收塔+低温等离子+活性炭吸附装置；其余采用低温等离子、水喷淋塔、活性炭吸附处理，净化率 75%以上。	基本符合
	妥善处置次生污染物。对于催化燃烧和高温焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等的无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理工艺过程中所产生的含有有机物的废水，应处理后达标排放。含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。更换产生的废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染	废包装桶、危化品包装袋等危险废物拟委托台州市德长环保有限公司处理	/
	确保企业 VOCs 处理装置运行效果。企业应明确 VOCs 处理装置的管理和监控方案，确保 VOCs 处理装置长期有效运行，环境监管部门要将 VOCs 治理设施的运行监管列为现场执法要点，进行重点检查。VOCs 处理装置的管理和监控应满足以下基本要求：重点监控企业的	拟建立废气台账，有效台账保留至少 3 年	/

	<p>VOCs 污染防治设施应设置足以有效监视装置正常运行的连续监控及记录设施。凡采用焚烧（含热氧化）、吸附、等离子、光催化氧化等方式处理的必须建设中控系统；凡采用焚烧（含热氧化）方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控，温度记录至少保存 3 年，未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据；采用非焚烧方式处理的重点监控企业，逐步安装总挥发性有机物（TVOCs）在线连续检测系统，并安装进出口废气采样设施；企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录其排放口的 TVOCs 排放浓度。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，台账至少保存 3 年</p>		
--	---	--	--

表 10-5 《台州市橡胶制品业（轮胎制造除外）挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
源头控制	原辅物料	1	采用清洁、环保型原辅料。	原料清洁环保	符合
		2	再生胶生产企业禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废橡胶作为生产原辅料，禁止使用矿物系焦油添加剂。	不涉及有毒有害原料	/
		3	鼓励使用石油系列产品和林化产品，发展无臭环保型再生胶。★	/	/
		4	有机溶剂进行密闭贮存，并配套废气收集处置装置。	采用桶装	/
	装备	5	鼓励选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产成套设备，推广应用自动称量、自动配料、自动进料、自动出料的密闭炼胶生产线。★	/	/
		6	优先选用密炼机、低线速切割搓丝系统、常压连续脱硫设备，捏炼精炼时采用“三机一线”、“四机一线”或“九机一线”等高速比捏炼机、精炼机组成的精捏炼成型变频联动调节工艺。★	/	/
	生产工艺	7	鼓励企业通过各种添加剂的调节和装备的提升，降低各工序操作温度。★	/	/
		8	炼胶工序优先采用水冷工序，打浆、浸胶、涂装等工序在密闭空间内进行。	涂胶采用密闭空间	符合
		9	推广物理再生法，减少水油法、油法等产生二次污染的再生法使用。	不涉及再生胶产品	符合
污染防治	废气收集	10	所有产生 VOCs 产生点都应设置相应的废气收集装置。	均设有集气罩	符合
		11	在主要生产车间顶部安装引风装置，废气收集后处理后排放，如塑炼、压延、硫化、脱硫、打浆、浸胶等车间。★	废气均收集处理后排放	符合
		12	当采用车间整体密闭换风时，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计必须满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s，确保废气收集效率。	废气均收集处理后排放	符合
	末端处理	13	VOCs 废气处理设施选型满足企业实际要求。	采用低温等离子、碱液吸收塔、活性炭吸附装置等处理	基本符合
14		炼胶废气要求先进行除尘处理。	配套布袋除尘器	符合	

浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目  
竣工环境保护验收监测报告

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
		15	打浆浸胶工序废气先进行溶剂回收后再处理。	涂胶工段采用密闭设备和密闭集气，采用水喷淋吸收塔+低温等离子+活性炭吸附装置	符合
		16	有溶剂浸胶工艺的 VOCs 废气总净化率不低于 90%，车间内及厂界无明显恶臭。废气排放应满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等标准相关要求。	涂胶工段采用水喷淋吸收塔+低温等离子+活性炭吸附装置	符合
环境管理	内部环境管理	17	成立环保管理机构，引进专业环保人员，负责厂内环保相关工作。	成立环保机构	符合
		18	制定环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、环保奖励和考核制度、环保事故应急预案、环境监测制度、溶剂使用回收制度。	制定环境保护管理制度	符合
		19	建立健全的台帐，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂物料的消耗台帐、废气处理耗材（活性炭、催化剂）更换台帐。	建立健全的台帐	符合
		20	加强废气处理设施运行管理。制定确保废气处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。	加强废气处理设施运行管理	符合
		21	要求制订环保报告程序，包括出现项目停产、废气处理设施停运、事故等情况时的报告制度和处置方法。	制订环保报告程序	符合
	环境监测	22	每年定期对废气排放口、厂界无组织 VOCs 浓度进行监测，监测指标须包含环评提出的主要特征污染物、非甲烷总烃和臭气等指标	/	/

注：1、加“★”的条目为可选条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求；  
2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。

**表 10-6 《三门县橡胶行业环保专项整治提升验收标准》符合性分析**

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
源头控制	原辅物料	1	采用清洁、环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废橡胶作为生产原辅料，禁止使用矿物系焦油添加剂。	原料清洁环保	符合
		2	鼓励使用石油系列产品和林化产品。★	不涉及有毒有害原料	符合
		3	有机溶剂（汽油等）进行密闭贮存，并配套废气收集处置装置。	胶黏剂、稀释剂采用桶装	符合
	装备	4	鼓励选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产成套设备，推广应用自动称量、自动配料、自动进料、自动出料的密闭炼胶生产线。★	/	/
		5	优先选用密炼机、低线速切割搓丝系统、常压连续脱硫设备，捏精炼时采用“三机一线”、“四机一线”或“九机一线”等高速比捏炼机、精炼机组成的精捏炼成型变频联动调节工艺。★	/	/
	生产工艺	6	鼓励企业通过各种添加剂的调节和装备的提升，降低各工序操作温度。★	/	/

浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目  
竣工环境保护验收监测报告

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
		7	炼胶工序优先采用水冷工序，打浆、浸胶、涂装等工序在密闭空间内进行。	设密闭车间	符合
		8	推广物理再生法，减少水油法、油法等产生二次污染的再生法使用★	不涉及再生胶	符合
污染防治	废水治理	9	硫化罐废水、清洗废水、废气设施喷淋废水等生产废水须建设独立的废水处理设施，处理达《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）标准后外排	生产废水收集处理达标后纳管排放	符合
		10	生活污水可接入城镇污水处理厂处理的，经化粪池简单处理后排入市政污水管网。生活污水不能纳入城镇污水处理厂的，须建生活污水处理设施处理达一级排放标准后排放。	处理达标后纳管排放	符合
		11	建立冷却水循环水池，不得将冷却水直接排往水井或地表水。	设循环冷却水池	符合
	废气治理	12	所有产生 VOCs 产生点都应设置相应的废气收集装置。	均设有集气罩	符合
		13	在主要生产车间顶部安装引风装置，废气收集后处理后排放，如塑炼、压延、硫化、脱硫、打浆、浸胶等车间。★	废气均收集处理后排放	符合
		14	当采用车间整体密闭换风时，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计必须满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s，确保废气收集效率。	废气均收集处理后排放	符合
		15	VOCs 废气处理设施选型满足规定要求。	采用低温等离子、碱液吸收塔、活性炭吸附装置等处理	基本符合
		16	炼胶废气必须先进行除尘处理。	配套布袋除尘器+活性炭吸附	符合
		17	打浆浸胶工序废气先进行溶剂回收后再处理。	涂胶工段采用水喷淋吸收塔+低温等离子+活性炭吸附装置	符合
		18	有溶剂浸胶工艺的 VOCs 废气总净化率不低于 90%，车间内及厂界无明显恶臭。废气排放应满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等标准相关要求。	涂胶工段采用水喷淋吸收塔+低温等离子+活性炭吸附装置，净化率 90%	符合
固废治理	19	设置规范的危险固废贮存堆场；设置专门的一般工业固废堆场，禁止露天堆放一般工业固废。	设室内规范固废暂存间	符合	
	20	危险固废必须委托有资质的单位处置，严格遵守转移计划审批和转移联单制度，规范危废台账记录。	建立健全的台账	符合	
	21	不得自行焚烧、填埋和处理无法回用的废橡胶边角料。	废边角料均外委处置	符合	
环境管理	内部环境管理	22	成立环保管理机构，落实专职环保人员，负责厂内环保相关工作。	成立环保机构	符合
		23	制定环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、环保奖励和考核制度、环保事故应急预案、环境监测制度、溶剂使用回收制度。	制定环境保护管理制度	符合
		24	建立健全的台账，包括废气监测台账、废气处理设施运行台账、含有机溶剂物料的消耗台账、废气处理耗材（活	建立健全的台账	符合

浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目  
竣工环境保护验收监测报告

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
			性炭、催化剂) 更换台账。		
		25	加强废气处理设施运行管理。制定确保废气处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案, 经审核备案后作为环境监察的依据。	加强废气处理设施运行管理	符合
		26	要求制订环保报告程序, 包括出现项目停产、废气处理设施停运、事故等情况时的报告制度和处置方法。	制订环保报告程序	符合
	环境监测	27	每年定期对废气排放口、厂界无组织 VOCs 浓度进行监测, 监测指标须包含环评提出的主要特征污染物、非甲烷总烃和臭气等指标。	/	/

## 11 验收结论与建议

### 11.1 结论

#### 11.1.1 验收工况

监测期间，主要生产设备运行正常，工况稳定，项目生产负荷满足验收监测条件。

#### 11.1.2 废气验收监测

##### 1、有组织废气污染源排放情况

在生产处于目前工况、废气处理设施正常运行的情况下：

2019年5月5日、6日，浙江耐固液压科技有限公司硫化废气处理设施排放口的非甲烷总烃浓度单次测定值均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)中表5新建企业大气污染物排放限值；二硫化碳、恶臭浓度单次测定值均符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中的二级标准。监测结果汇总情况见表9-7。炼胶废气处理设施排放口的非甲烷总烃、颗粒物浓度单次测定值均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)中表5新建企业大气污染物排放限值；二硫化碳、恶臭浓度单次测定值均符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中的二级标准。监测结果汇总情况见表9-8。

##### 2、无组织废气评价

在生产处于目前工况、废气处理设施正常运行的情况下：

2019年5月5日、6日，监测期间风速小于1.0m/s，则在厂界布设4个监测点，均视为监控点。从监测结果看，浙江耐固液压科技有限公司各厂界的总悬浮颗粒物的浓度最高点为0.78mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃的浓度最高点为0.620mg/m<sup>3</sup>，二硫化碳的浓度最高点均小于0.03mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度的浓度最高点为16（无量纲）。非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、二硫化碳、臭气浓度的厂界无组织浓度最高点均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值，二硫化碳、恶臭的厂界无组织浓度最高点均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中的二级标准。

##### 3、废气排放总量情况

全厂年有组织废气排放量为2.01×10<sup>7</sup>立方米，VOCs年排放量为0.063t，烟粉尘年排放量为0.041t。项目VOCs、氮氧化物的年外排环境总量均符合环评及批

复中总量控制值（VOCs：2.483t/a、烟粉尘：0.28t/a）。

#### 5、防护距离要求及实际落实情况根据

现场踏勘调查，项目各厂房距离周边最近敏感目标均在 100m 以上，在其 100m 卫生防护距离范围内无敏感目标分布，因此符合卫生防护距离要求。

#### 11.1.3 废水验收监测结论

2019 年 5 月 5 日、6 日，浙江耐固液压科技有限公司厂区废水总排放口的 pH 值、化学需氧量、SS、五日生化需氧量、氨氮和总磷浓度测定值均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中表 2 新建企业水污染物间接排放限值；废水处理设施排放口的 pH 值、SS、化学需氧量、氨氮和总磷浓度测定值均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中表 2 新建企业水污染物间接排放限值。

根据现场监测和调查，企业现阶段生活用水量约为 975 吨/年，污水排放量按 85%计，则企业生活污水排放量为 828.8 吨/年。废水经厂区预处理后，再纳入三门县城市污水处理厂处理后排放，以沿海污水处理厂排放标准（COD<sub>Cr</sub>：30mg/L，氨氮：1.5mg/L）计算，则化学需氧量年排放量 0.025 吨，氨氮年排放量 0.0012 吨，均符合环评批复中对废水排放量、COD<sub>Cr</sub>和氨氮的总量要求（废水排放量 1530 吨/年、COD<sub>Cr</sub> 0.092 吨/年、氨氮 0.012 吨/年）。

#### 11.1.4 噪声监测结论

2019 年 5 月 5 日、6 日，浙江耐固液压科技有限公司厂界东、南、西噪声各测点测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

#### 11.1.5 固体废弃物调查结论

根据环评和现场调查，后全厂产生固废主要有：有废边角料、布袋除尘器粉尘、一般废包装材料、有毒有害废包装材料、废活性炭以及员工成活垃圾等。该项目建有 1 间 L：3.0m×W：4.0m×H：3.0m 的危险固废堆场，密闭单间，设置导流沟，门口上锁并贴标志牌。该公司产生的危险固废委托资质单位代为处置，其它固废作了无害化的处置。该公司对危险废物贮存设施的选址、设计、运行等基本符合（GB18597-2001）《危险废物贮存污染控制标准》要求。

### 11.2 总结论

浙江耐固液压科技有限公司在项目建设的同时，针对生产过程中产生的废

水、废气、噪声、固废建设了相应的环保设施。该项目产生的废气、废水、噪声排放基本上达到国家相应排放标准，污染物排放量基本控制在环评及批复污染物总量控制目标内。综上，我认为年产 450 万标米橡胶管生产项目符合建设项目竣工环保设施验收条件。

### 11.3 建议与措施

- 1、加强环保设施的运行管理，尤其各类环保设施的运行管理，确保其正常使用，做到各项污染物达标排放。
- 2、加强环保宣传，加强环保人员的责任心，要求环保人员及时做好环保设施的运行记录，以便积累经验。
- 3、加强危险废物的管理，记录台账，建立转移联单制度。
- 4、加强车间的管理，制定设备定期维护保养计划，防止设备故障形成的异常噪声。
- 5、不得擅自更改、扩大生产规模、延伸生产工艺，否则须依法重新报批。

附件 1 环评批复

# 三门县环境保护局文件

三环建（2017）58 号

## 关于浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目环境影响报告书的批复

浙江耐固液压科技有限公司：

你单位报送的由浙江联强环境工程技术有限公司编制的《浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目环境影响报告书》（报批稿）、环评文件报批申请及相关资料收悉。经审查并依法进行了公示，现根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规，经研究，批复如下：

### 一、企业建设项目基本情况

浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目（橡胶管（钢编）200 万米/年，橡胶管（棉编）250 万米/年），位于三门县珠岙镇上胡村，总用地面积 5467 平方米，项目总投资 1175 万元。

## 二、建设项目审批主要意见

根据报告书的评价结论，在全面落实报告书提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，原则同意报告书中所列项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施。若建设项目发生重大变化或者本环境影响评价文件自批准之日起超过五年方开工建设的，须报我局重新报批或审核。

## 三、严把污染排放总量指标

项目实施后，项目废水只排生活污水，废水排放量 1530 t/a、远期总控制指标  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  0.092t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$  0.012t/a，烟（粉）尘 0.28t/a， $\text{VOC}_s$  2.483t/a。

## 四、积极推行清洁生产理念

采用先进的生产工艺和设备，采取有效的污染防治措施，减少能耗、物耗和污染物的产生量、排放量，并按照“节能、降耗、减污、增效”的原则，持续提高项目清洁生产水平。

## 五、严格执行污染防治措施

1、加强废水污染防治。项目排水实行雨污分流、清污分流。近期生活污水委托环卫部门定期清运，不外排。远期待区域污水管网及收集系统建设完善后，项目废水经预处理至《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间接排放限值后纳管进入三门县城市污水处理厂处理。做好地下水污染防治措施，根

据防腐防渗分区要求，采取必要防腐防渗措施，严防污染地下水。

2、加强废气污染防治。项目建设应认真落实《浙江省挥发性有机物污染整治方案》和《台州市橡胶制品业（轮胎制造除外）挥发性有机物污染整治规范》中各项要求认真做好各类废气的收集和治理工作。对各污染物产生环节采取有效的废气收集和治理措施，减少无组织排放。配料、炼胶、挤出、硫化和打浆浸浆废气排放应满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5、表 6 排放标准，注塑废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准，恶臭排放应满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。

3、加强固废污染防治。在生产经营中产生的各类固体废弃物应按规范要求分类收集，定期交相关单位处置，严禁二次污染。其中危险废物收集后必须委托有资质单位进行安全处置，并严格执行危险废物管理各项制度。固废厂内贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部 2013 年第 36 号公告）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求。

4、加强噪声污染防治。积极选用低噪设备，对高噪声设备应采取有效措施降噪，做好设备维修保养工作，降低噪

声对厂界的影响，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

#### 六、严密控制环境防护距离

严格执行环境防护距离要求，其他各类防护距离请业主、当地政府和相关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

#### 七、落实环境风险防范措施

全面落实环境影响报告书提出的各项环境风险防范措施及应急工作，认真制定环境风险应急预案，配备环境风险应急设施和应急装备，定期开展应急演练，一旦发生环境风险事故，必须立即停产并启动应急预案，控制并削减项目对外环境的污染影响，确保周边环境安全。

#### 八、严格执行环保“三同时”

项目需配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产。

请环境监察大队负责建设项目环境保护“三同时”监督管理工作。

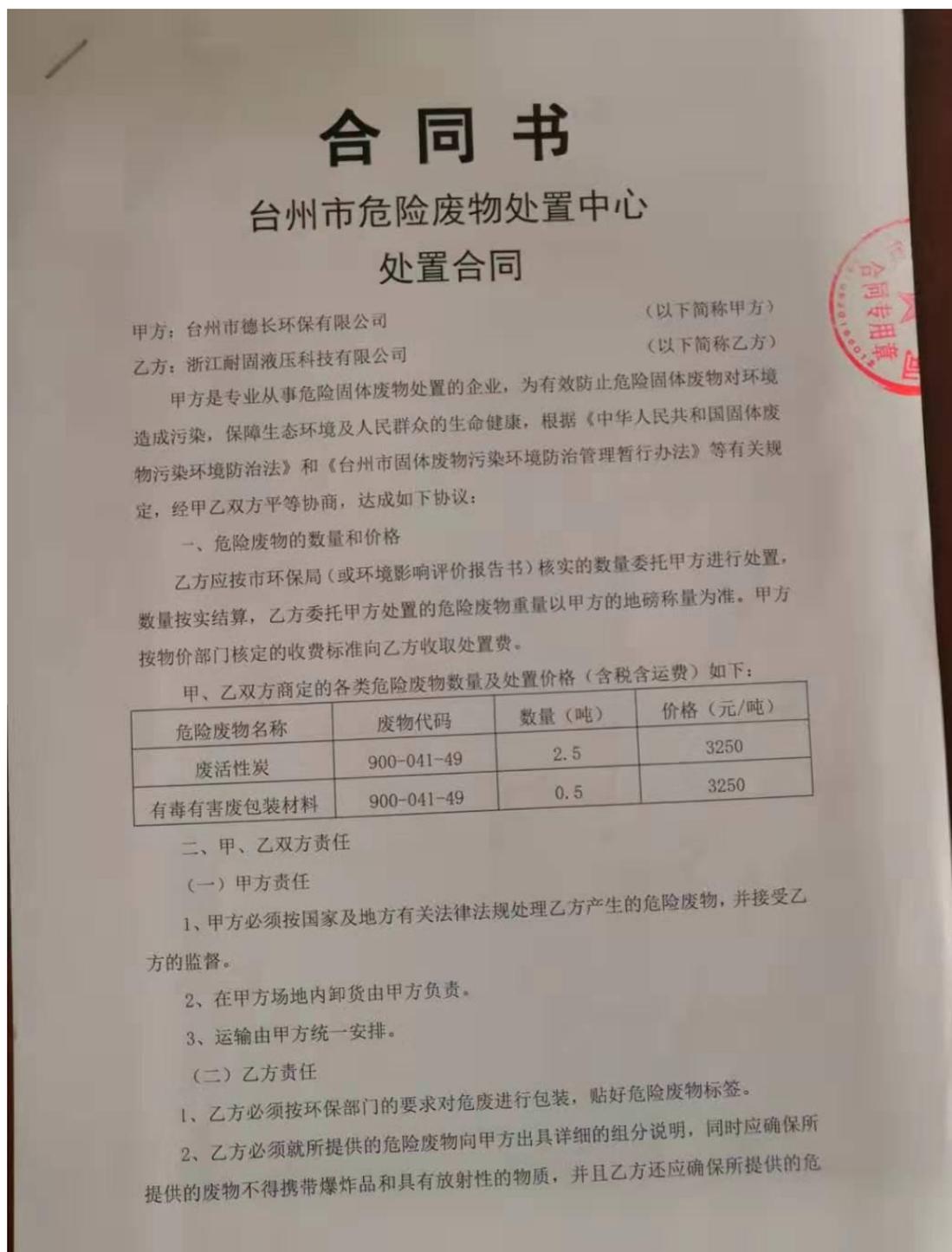
三门县环境保护局

2017 年 8 月 3 日

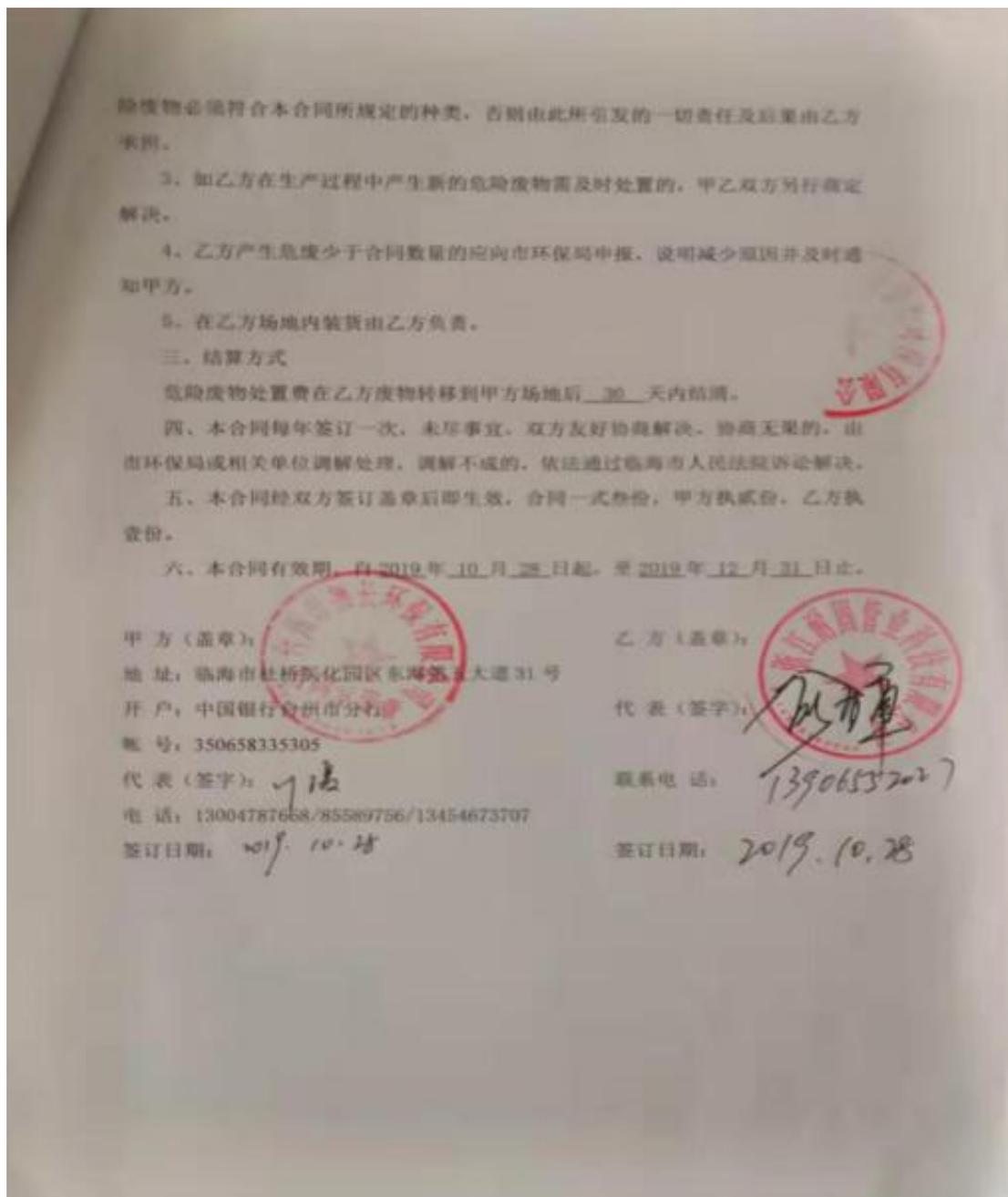
三门县环境保护局办公室

2017 年 8 月 3 日印发

附件2 危废处置合同



浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目  
竣工环境保护验收监测报告



附件3 备案通知书

# 三门县发展和改革局文件

三发改审〔2017〕130号

## 关于浙江耐固液压科技有限公司建成年产 450 万 标米橡胶管生产项目予以备案的通知

浙江耐固液压科技有限公司:

你公司建成年产 450 万标米橡胶管生产项目《企业投资项目备案申请表》及有关材料收悉。该项目符合国家相关政策和区域发展建设规划,经研究,同意对该项目予以备案,特此通知。

附件:三门县企业投资项目备案通知书

三门县发展和改革局  
2017年5月11日

浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目  
竣工环境保护验收监测报告

### 三门县企业投资项目备案通知书

项目代码: 2017-331022-29-03-019764-000

项目单位	浙江耐固液压科技有限公司	法定代表人	俞亚军
建设项目名称	年产450万标米橡胶管生产项目	项目所属行业	橡胶制品
拟建地址	三门县珠岙镇上胡村地块	建设起止年限	2017-2017
主要建设内容及规模(生产能力)	总征用土地面积 5467 平方米, 总建筑面积 4903 平方米(计算容积率建筑面积为 5726 平方米)。项目建成后将形成年产 450 万标米橡胶管生产规模。预计年产值可达 3000 万元, 创利税 250 万元, 可解决就业人员 120 人。		
项目总投资	项目总投资 1175 万元, 固定资产投资 875 万元, 铺底流动资金 300 万元, 资金由企业自筹解决。		
企业投资项目主管部门意见	准予备案, 有效期壹年。   2017年5月11日		

备注:

1. 备案通知书有效期一年。自备案之日起计算, 有效期内项目未开工建设的, 项目业主应在备案通知书有效期满 30 日前向原备案的企业投资主管部门申请延期。逾期不报, 备案通知书自动失效。
2. 已备案项目发生变更的, 应办理相应的变更手续。

抄送: 县经信局、住建局、水利局、国土资源局、环境保护局、统计局、消防大队、珠岙镇人民政府。

三门县发展和改革局办公室

2017年5月11日印

附件 4 营业执照

附件 2



# 营 业 执 照

(副本) 统一社会信用代码 91331022058320402C

名 称	浙江耐固液压科技有限公司
类 型	有限责任公司
住 所	三门县珠岙镇珠溪路 2 号
法定代表人	俞亚军
注册 资 本	伍佰万元整
成 立 日 期	2012 年 11 月 27 日
营 业 期 限	2012 年 11 月 27 日 至 2032 年 11 月 26 日
经 营 范 围	橡胶制品(不含橡胶桶)、塑料制品(不含塑料桶)、加油机配件、 液压和气压动力机械及元件制造、批发、零售;橡胶加工专业设 备研发、制造、销售;货物进出口;技术进出口。(依法须经批 准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关

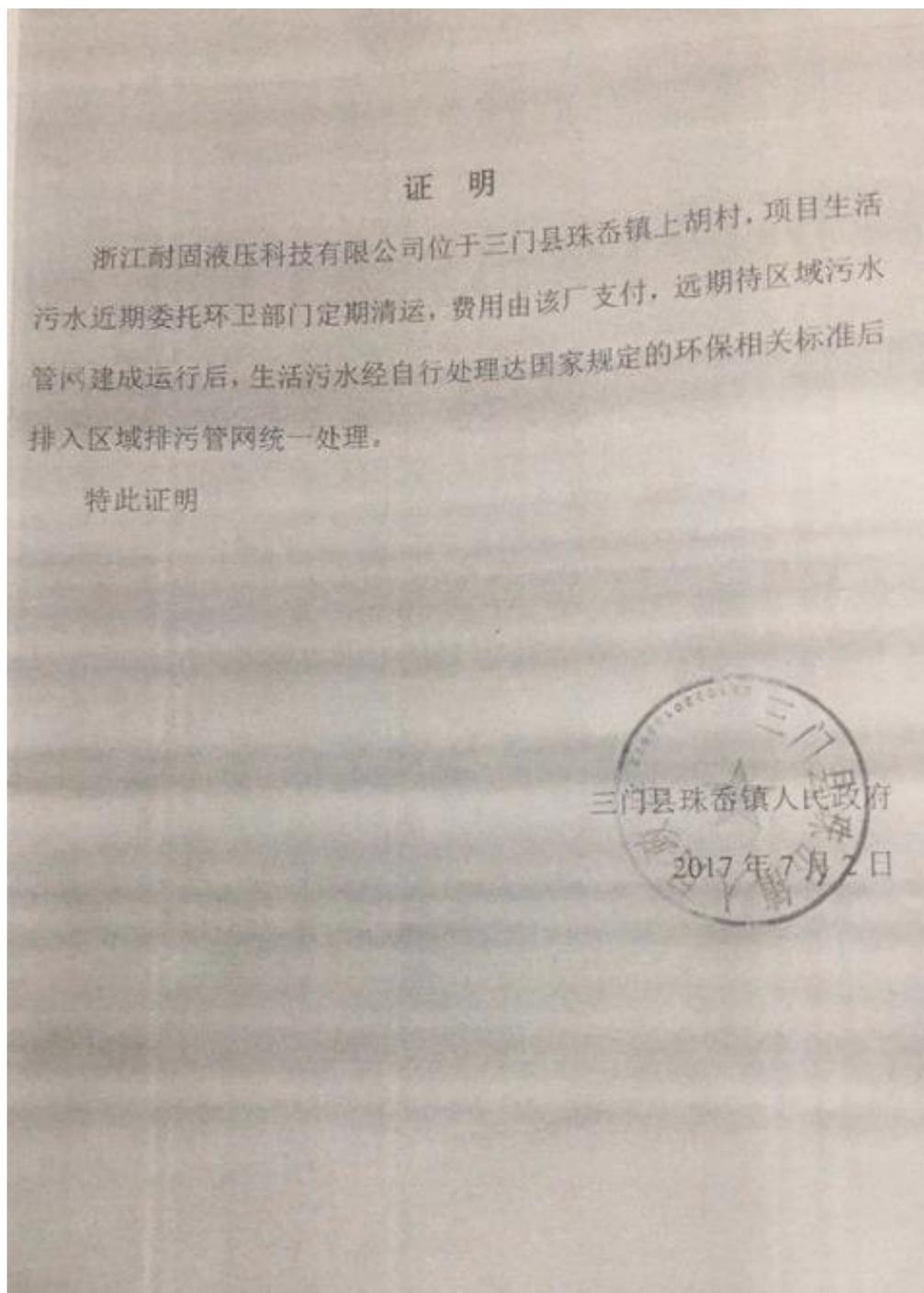


201 年 02 月 28 日

应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告

企业信用信息公示系统网址: <http://csxt.zjcaic.gov.cn/>中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 5 定期清运证明



附图1 项目地理位置图



附图2 项目周边环境概况图

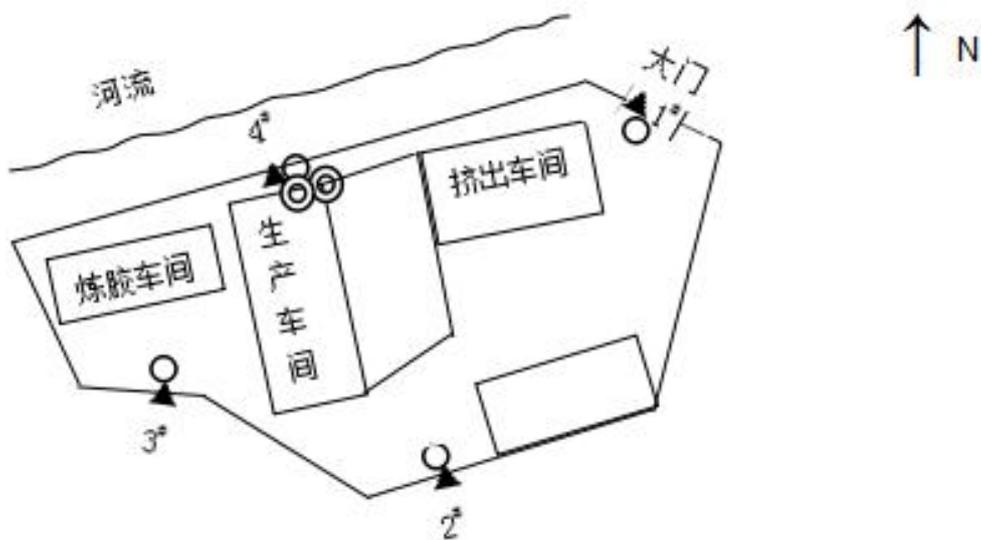


附图3 卫生防护距离包络线图





附图 5 采样点位示意图



附图6 危险废物仓库



附图7 炼胶、配料废气处理设施



附图8 硫化、打浆废气处理设施



附图 9 应急预案

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

浙江耐固管业科技有限公司 单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2019 年 10 月 21 日收讫,经形式审查,文件齐全,予以备案。

备案意见

备案受理部门 (公章)  
2019 年 10 月 21 日

备案编号	331022-2019-070-L		
受理部门 负责人	何思存	经办人	叶岩

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

## 附图 10 专家意见

### 浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目竣工环境保护验收意见

2019 年 11 月 1 日,浙江耐固液压科技有限公司根据《浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目竣工环境保护验收监测报告书》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和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收,经认真讨论,形成验收意见如下:

#### 一、工程建设基本情况

##### (一) 建设地点、规模、主要建设内容

建设地点:三门县珠岙镇上胡村;

建设规模:年产 450 万标米橡胶管;

主要建设内容:浙江耐固液压科技有限公司使用自有厂房,拟总投资 1175 万元,新增密炼机、开炼机、硫化机机、切胶机、硫化罐、并丝机等设备,利用天然胶、丁苯胶、丁腈胶、氯丁胶、三元乙丙胶、钢丝、棉线等原料,实施年产 450 万标米橡胶管生产项目。

##### (二) 建设过程及环保审批情况

三门县发展和改革局文件《关于浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目予以备案的通知》,文号:三发改审(2017)130 号(详见附件 3),浙江耐固液压科技有限公司立项规模为年产 450 万标米橡胶管,项目主要生产工艺涉及炼胶、硫化、编织、挤出等。企业于 2017 年 7 月委托浙江联强环境工程技术有限公司编制《浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目环境影响报告书》,并于 2018 年 8 月 3 日取得环评批复(三环建[2017]58 号)。本项目于 2018 年 9 月开工建设,在项目建设同时浙江耐固液压科技有限公司环保总投资 100 万元,废气委托台州环美环保工程技术有限公司设计并建设的处理设施处理。企业于 2018 年 12 月完成项目主体工程 and 配套环保设施的建设,目前企业具备了正常运营的能力。

目前，项目主体工程和环保设施已同步建成并正常运行，具备了建设项目竣工环保验收监测的条件，并已委托台州三飞检测科技有限公司完成了竣工验收监测工作。

### （三）投资情况

总投资为 1000 万元，其中环保投资 100 万元。

### （四）验收范围

本次验收内容为：年产 450 万标米橡胶管生产项目。

## 二、工程变动情况

本项目建设情况与环评及批复基本一致，各项环保设施均按照要求建成，无重大变化。

## 三、环境保护设施落实情况

### （一）废水

本项目废水主要为职工生活污水、抽芯冲洗水、冷却循环用水。职工生活污水经化粪池处理后，定期清运，经污水处理厂处理后排放；抽芯冲洗水、冷却循环用水循环利用，并定期补充。

### （二）废气

本项目废气主要为配料粉尘、密炼废气、开炼废气、挤出废气、注塑废气、硫化废气、打浆浸胶废气等，企业设置独立的配料间，生产时关闭门窗，车间内废气通过顶部引风系统抽取，密炼机进出料口上方设置集气罩，出气口直接连接收集装置，开炼机辊筒上方设置大围罩导风，配料废气与炼胶废气收集后废气经 1 套布袋除尘+低温等离子+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放；在挤出机的废气排放口和橡胶管挤出口上方设置集气罩，在硫化罐打开前，先抽负压再常压开盖，同时在硫化罐和运输平台顶部设置集气罩，打浆车间密闭，在打浆车间顶部安装阴风装置，车间整体通风换气，同时在浸浆槽上方设置封闭间，在封闭间顶部直接将废气导出，挤出、硫化、打浆废气收集后废气经 1 套丝网除雾+低温等离子+活性炭吸附装置处理，尾气经 1 根 15m 排气筒排放。

### （三）噪声

本项目噪声主要为生产过程中各类机械设备运行时产生的噪声。生产过程均于车间内进行，厂内布局较合理，高噪声设备均置于车间内或封闭房间内，生产时关闭门窗。本项目夜间不生产。

#### (四) 固废

本项目固废主要有废边角料、布袋除尘器粉尘、一般废包装材料、有毒有害废包装材料、废活性炭以及员工生活垃圾。本项目建有规范各类固废堆场，危险废物委托有资质单位处置。

#### (五) 其他环保设施：

##### 1. 环境风险防范设施

本项目已编制突发环境事故应急预案。

##### 2. 在线监测装置

项目废气和废水排放口均已规范建设，废水经预处理后定期清运，并规范设置采样窠井；废气处理设施的采样口设置基本规范，采样口规范设置。

本项目较为简单，环评及批复为提及相关在线监测建设要求，本项目未配置相应的在线监控装置。

##### 3. 其他设施

本项目为新建项目，本项目的生产设备较为先进，不存在淘汰落后生产装置的情况。

#### 四、环境保护设施调试效果

##### (一) 环保设施处理效率

##### 1、废水

本项目对废水的处理效率没有明确的要求。

##### 2、废气

本项目的废气处理方案的废气处理效率为 75%，基本能达到环评及批复的要求。

##### (二) 污染物排放情况

##### 1、废水

项目生活废水排放口的 pH 值、化学需氧量、SS、五日生化需氧

量、氨氮和总磷浓度测定值均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)中表 2 新建企业水污染物间接排放限值；废水处理设施排放口的 pH 值、SS、化学需氧量、氨氮和总磷浓度测定值均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)中表 2 新建企业水污染物间接排放限值。

## 2、废气

项目硫化废气处理设施排放口的非甲烷总烃浓度单次测定值均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)中表 5 新建企业大气污染物排放限值；二硫化碳、恶臭浓度单次测定值均符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中的二级标准。监测结果汇总情况见表 9-7。炼胶废气处理设施排放口的非甲烷总烃、颗粒物浓度单次测定值均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)中表 5 新建企业大气污染物排放限值；二硫化碳、恶臭浓度单次测定值均符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中的二级标准。

项目监测期间风速小于 1.0m/s,则在厂界布设 4 个监测点,均视为监控点。从监测结果看,项目各厂界的总悬浮颗粒物的浓度最高点为 0.78mg/m<sup>3</sup>,非甲烷总烃的浓度最高点为 0.620mg/m<sup>3</sup>,二硫化碳的浓度最高点均小于 0.03mg/m<sup>3</sup>,臭气浓度的浓度最高点为 16(无量纲)。非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、甲苯、二甲苯的厂界无组织浓度最高点均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值,二硫化碳、恶臭的厂界无组织浓度最高点均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中的二级标准。

## 3、噪声

本项目厂界昼间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值。

## 4、固废

本项目边角料、布袋除尘粉尘、一般包装材料由企业收集后外卖；生活垃圾委托环卫部门处理；有毒有害废包装材料、废活性炭存放在危废暂存间,委托台州市德长环保有限公司处理。

## 5、污染物排放总量

本项目现阶段生活用水量约为 975 吨/年，污水排放量按 85% 计，则企业生活污水排放量为 828.8 吨/年。废水经厂区预处理后，再纳入三门县城市污水处理厂处理后排放，以沿海污水处理厂排放标准（CODCr: 50mg/L, 氨氮: 5mg/L）计算，则化学需氧量年排放量 0.041 吨，氨氮年排放量 0.004 吨，均符合环评批复中对废水排放量、CODCr 和氨氮的总量要求（废水排放量 1530 吨/年、CODCr 0.092 吨/年、氨氮 0.012 吨/年）；全厂年有组织废气排放量为 2.01×10<sup>7</sup> 立方米，VOCs 年排放量为 0.063t，烟粉尘年排放量为 0.041t。项目 VOCs、氮氧化物的年外排环境总量均符合环评及批复中总量控制值（VOCs: 2.483t/a、烟粉尘: 0.28t/a）。

#### 五、工程建设对环境的影响

本项目已基本按照环评的要求落实了各项环保设施，验收监测结果均符合相关标准，对周边环境的影响控制在环评及批复的要求以内。

#### 六、验收结论

浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目手续完备，基本落实了“三同时”的相关要求，废水、废气、噪声监测结果达标，验收资料基本齐全。验收组建议项目通过竣工环境保护验收。

#### 七、后续要求：

1、监测单位须按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进一步完善监测报告，完善相关附图附件。

2、企业须完成注塑废气的收集建设，按照环评要求完善各类废气收集，提高废气处理效率，确保废气达标排放；进一步完善危险废物堆场，严格执行台账制度，完善固废堆场和各类标识标排，按照环评及批复的要求妥善处置各类固废。

3、企业须加强厂区各项环保设施的运行和维护，定期开展检查和自行监测，保障各项环保设施正常运行，杜绝事故性排放；按照环评的要求设置事故池，建议编制突发环境事件应急预案。



浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目  
环境保护设施竣工验收人员名单

2019 年 11 月 1 日

姓名	单位	联系电话	身份证号码
俞理军	浙江耐固液压科技有限公司	15906552027	330626197011060874
何建	台州耐固液压科技有限公司	1878616866	331082198405121256
姜建生	台州市生态环境局	1387699391	332625197310100018
王立	台州市生态环境局	13857676771	331003198508070039
杨林	台州市三飞检测科技有限公司	1887638756	720211191810290110
杨林	台州三飞检测科技有限公司	1596766748	331022199104191670
杨林	浙江联强环境工程技术有限公司	13676695923	331022198708071915



浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目  
竣工环境保护验收监测报告

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	年产 450 万标米橡胶管生产项目					项目代码	十八		建设地点	三门县珠岙镇上胡村		
	行业类别（分类管理名录）	橡胶塑料制品业					建设性质	●新建 ◉改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度	东经 E121°34'50" 北纬 N28°10'10"		
	设计生产能力	年产 450 万标米橡胶管生产项目					实际生产能力	年产 450 万标米橡胶管		环评单位	浙江联强环境工程技术有限公司		
	环评文件审批机关	三门县环境保护局					审批文号	三环建[2017]58 号		环评文件类型	报告书		
	开工日期	/					竣工日期	/		排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	浙江杭州乾贞环境科技有限公司，台州天虹环保工程有限公司					环保设施施工单位	台州双鼎环保设备有限公司		本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	台州三飞检测科技有限公司					环保设施监测单位	台州三飞检测科技有限公司		验收监测时工况	5 月 5 日 90.0% 5 月 6 日 87.0%		
	投资总概算（万元）	1175					环保投资总概算（万元）	116		所占比例（%）	9.9		
	实际总投资（万元）	1000					实际环保投资（万元）	100		所占比例（%）	10.0		
	废水治理（万元）	8	废气治理（万元）	70	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）	5		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	14
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	2400h			
运营单位	江卧加科技有限公司					运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91331022148101158Y		验收时间	2019 年 5 月 5-6 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									0.08288	0.153		
	化学需氧量									0.025	0.092		
	氨氮									0.012	0.012		
	VOCS									0.063	2.483		
	烟粉尘									0.041	0.28		
	与项目有关的其他特征污染物												

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

浙江耐固液压科技有限公司年产 450 万标米橡胶管生产项目  
竣工环境保护验收监测报告