三门宝龙塑胶有限公司年产6万条叉车实心轮胎项目竣工环境保护验收监测报告

三飞检测（JY2019047)号

建设单位：三门宝龙塑胶有限公司

编制单位：台州三飞检测科技有限公司

二零一九年十一月

统一社会信用代码

91331022MA2AKA6H3X （1/1）

营业执照

（副 本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称	台州三飞检测科技有限公司	注册资本	壹佰万元整
类　　型	有限责任公司（自然人投资或控股）	成立日期	2017 年 09 月 21 日
法定代表人	林辉江	营业期限	2017 年 09 月 21 日 至 长期
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）	住　　所	浙江省台州市三门县海润街道滨海新城泰和路 20 号

登记机关

2019 年 08 月 22 日

国家企业信用信息公示系统网址http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

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

CMA

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：三门宝龙塑胶有限公司

法 人 代 表：吕爱花

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
三门宝龙塑胶有限公司
电话：
传真：
邮编：317100
地址：三门县珠岙镇金胡洋

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.....4
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.....10
3.5 项目水平衡.....9
3.6 生产工艺流程及产污环节.....11
3.7 项目变动情况.....13
4.环境保护设施.....14
4.1 废水处理设施.....14
4.2 废气处理设施.....15
4.3 噪声.....16
4.4 固体废物.....17
5.建设项目环评主要结论及环评批复要求.....20
5.1 环评主要结论及建议.....20
5.2 环评批复的要求.....21
6.验收执行标准.....22
6.1 废气评价标准.....22
6.2 废水评价标准.....23
6.3 噪声评价标准.....23
6.4 固废执行标准.....24
6.5 总量控制执行指标.....24
7 验收监测内容.....25
7.1 废水.....25
7.2 废气.....25

7.3 噪声.....27
8 质量保证及质量控制.....28
8.1 验收监测分析方法.....28
8.2 监测仪器.....29
8.3 人员资质.....29
8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....30
9 验收监测结果.....34
9.1 验收监测期间工况.....34
9.2 验收监测期间气象状况.....35
9.3 废水监测结果与评价.....35
9.4 废气监测布点及结果评价.....36
9.5 噪声监测结果与评价.....42
9.6 固废调查与评价.....43
10.环境管理及风险防范检查.....44
10.1 环境风险防范检查.....44
10.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....44
10.3 环境准入条件符合性分析.....47
11.验收监测结论与建议.....55
11.1 结论.....55
11.2 总结论.....57
11.3 建议与措施.....57
附件 1 环评批复.....58
附件 2 危废处置合同.....62
附件 3 危险废物经营许可证.....64
附件 4 定期清运证明.....65
附件 5 租赁合同.....66
附件 6 营业执照.....67
附件 7 应急预案备案表.....68
附件 8 排污权交易凭证.....69

附件 9 固废台账.....70
附件 10 废气设计方案.....71
附件 11 验收意见.....72
附图 1 项目地理位置图.....78
附图 2 项目周边环境概况图.....79
附图 3 卫生防护距离范围示意图.....80
附图 4 厂区平面布置图.....81
附图 5 采样点位示意图.....82
附图 6 危废废物仓库.....83
附图 7 硫化废气处理设施.....85
附图 8 配料、炼胶废气处理设施.....87
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....8

1 项目概况

三门宝龙塑胶有限公司位于三门县珠岙镇金胡洋。企业总投资约 520 万元，租赁浙江天三宝工贸有限公司 2 幢闲置生产厂房，总租赁面积约 2200m^2，购置炼胶机、硫化机、烘箱、锅炉等生产设备，主要生产工艺为炼胶、硫化等，形成年产 6 万条叉车实心轮胎生产能力。企业现有员工 50 人，生产采用三班制（每班 8h），年生产天数 300 天。厂区内不设置食堂和员工宿舍。

企业于 2019 年 04 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制《三门宝龙塑胶有限公司年产 6 万条叉车实心轮胎项目环境影响报告书》，并于 2019 年 06 月 14 日取得环评批复（台环建（三）[2019]68 号）。本项目于 2019 年 06 月开工建设，在项目建设同时三门宝龙塑胶有限公司环保投资 77 万元，炼胶、硫化废气委托浙江众达环保科技有限公司设计并建设的处理设施处理，并对废水、噪声、固废等进行收集处理。企业于 2019 年 08 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。受三门宝龙塑胶有限公司的委托，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 09 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 09 月 17 日、18 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）；

2、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）；

3、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）；

4、浙江省人大常委会《浙江省大气污染防治条例》，2016 年修订；

5、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）；

6、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）；

7、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；

8、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）；

9、《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、浙江省工业环保设计研究院有限公司《三门宝龙塑胶有限公司年产 6 万条叉车实心轮胎项目环境影响报告书》（2019 年 04 月）；

2、台州市生态环境局三门分局（台环建（三）[2019]68 号）《关于三门宝龙塑胶有限公司年产 6 万条叉车实心轮胎项目环境影响报告书的批复》（2019 年 06 月 14 日）（附件 1）。

2.4 其它相关文件

1、三门宝龙塑胶有限公司提供的其他相关资料；

2、浙江众达环保科技有限公司《三门宝龙塑胶有限公司废气治理技术方案》；

3、三门宝龙塑胶有限公司“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^2，其中大陆面积 1000km^2，岛屿 68 个，礁石 78 个，岛屿 28.3 km^2，海域 481.7km^2，县人民政府所在地为海游街道。三门宝龙塑胶有限公司年产 6 万条叉车实心轮胎项目位于三门县珠岙镇金胡洋。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

项目地块	方位	周边用地现状概况	规划情况
三门宝龙塑胶有限公司地块	东	紧邻山体	/
	南	紧邻三门县高强橡塑厂，东南侧距离最近厂界约 200m 处为胡村	/
	西	紧邻浙江天三宝工贸有限公司，距离最近厂界约 200m 处为严家岙村	/
	北	紧邻浙江省三门县东海橡胶有限公司，西北侧距离最近厂界约 165m 处为三板桥村	/

表 3-2 项目厂区功能布置

环评中项目功能布置		项目实际功能布置	
1#厂房	炼胶、硫化车间	1#厂房	炼胶、硫化车间及仓库
2#厂房	锅炉房及烘箱	2#厂房	锅炉房及烘箱

3.2 建设内容

本项目总占地面积约 2200m^2，项目总投资约 520 万元，其中环保投资约 77 万元，占总投资的 14.8%，项目具备年产 6 万条叉车实心轮胎的生产能力，厂区现有用工人数约 30 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 6 万条叉车实心轮胎项目		
项目地址	三门县珠岙镇金胡洋		
项目性质	新建	用地面积	约 2200 m^2
本项目环评总投资	500 万元	本项目实际总投资	520 万元
环评环保设施投资	70 万元	项目实际环保投资	77 万元
环评编制单位及批复	环评单位：浙江省工业环保设计研究院有限公司（国环评证：甲字第 2007 号）；环评批复：台州市生态环境局三门分局 台环建（三）[2019]68 号		
建设规模	环评批复建设内容：三门宝龙塑胶有限公司位于三门县珠岙镇金胡洋，租赁浙江天三宝工贸有限公司 2 幢闲置生产厂房，总占地面积约 2200 平方米，总建筑面积约 2127 平方米。企业于 2019 年 06 月 14 日取得环评批复（台环建（三）[2019]68 号）。现企业投资 500 万元，购置破胶机、密炼机、开炼机、硫化机、锅炉等设备，采用密炼、开练、硫化等工艺，建成后形成年产 6 万条叉车实心轮胎的生产能力。		
废气工程设计单位	浙江众达环保科技有限公司		

表 3-4　项目产品方案

序号	产品名称	规格型号	单条轮胎重量（kg）	数量（万条/年）	折合总重量（t/a）
1	叉车实心轮胎	650-10	40	2	800
		700-12	50	2	1000
		850-15	80	2	1600
	合计		/	6	3400
注：全厂产品总重量约 3400t/a，其中橡胶成分含量约 3400t/a。					

表 3-5　项目建设情况与环评对照

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（炼胶、硫化车间）	破胶机 3 台，密炼机 1 台，开炼机 4 台、硫化机 16 台、切胶机 2 台、胶片冷却机 1 台、出模操作台 3 台、包胎机 2 台	破胶机 3 台，密炼机 1 台，开炼机 4 台、硫化机 16 台、切胶机 2 台、胶片冷却机 1 台、出模操作台 3 台、包胎机 2 台	用作炼胶、硫化车间及仓库，与环评一致
		2#厂房（烘箱、锅炉房）	烘箱 1 台、1 台 2t/h 燃气锅炉	烘箱 1 台、1 台 2t/h 燃气锅炉	与环评一致
2	环保工程	废气处理设施	1、项目拆包、配料区域上方设置集气罩，并设密闭独立间，顶部设引风装置；投料采用固体投料器，投料口设置集气罩；开炼机、塑炼机等集中布置，每台设备均采用软帘隔离，上方设集气罩；密炼机密闭操作，废气收集后经 1 套布袋除尘器+光催化氧化+活性炭吸附装置处理，最终经 1 根屋顶不低于 15m 高排气筒排放； 2、硫化机集中布置，每台设备采用软帘隔离，上方设集气罩；烘箱密闭操作，废气收集后经 1 套低温等离子+光催化氧化净化器+活性炭吸附装置处理，最终经 1 根屋顶不低于 15m 高排气筒排放； 3、天然气锅炉烟气通过 1 根 12m 高排气筒排放；	配料、炼胶工序设 1 套废气处理设施，处理工艺为布袋除尘器+光催化氧化+活性炭吸附装置，处理后由 1 根 15m 排气筒排放；硫化工序设 1 套废气处理设施，处理工艺为低温等离子+光催化氧化净化器+活性炭吸附装置，处理后由 1 根 15m 排气筒排放；锅炉废气由 1 根 12m 排气筒排放	与环评一致

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
		废水处理设施	设备冷却水收集后经冷却水塔冷却后循环使用，不外排；生活污水近期过渡期委托环卫部门定期清运纳入污水厂，远期经化粪池处理后纳管排放；化粪池主要依托租赁厂区已建统一化粪池进行处理	生活污水经现有化粪池处理后委托环卫部门定期清运至三门县城市污水处理厂集中处理	与环评一致
3	公用工程	给水系统	项目供水水源来自市政管网，项目采用生产、消防合一的供水体制，在各建筑物四周成环状布置，其余为枝状	企业用水来自市政给水管网	与环评一致
		供热系统	项目设 1 台 2t/h 的天燃气锅炉，主要为硫化机及烘箱供热	1 台 2t/h 的天燃气锅炉	与环评一致
		储运工程	原辅材料及产品运输均采用汽车，厂区内暂存均放置在仓库内，硫磺等危化品暂存于危化品仓库，并分区分类单独放置	原辅材料及产品运输均采用汽车，厂区内暂存均放置在仓库内，硫磺等危化品暂存于危化品仓库，并分区分类单独放置	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	破胶机	16 寸	2	2	与环评一致
		22 寸	1	1	与环评一致
2	密炼机	N-75L	1	1	与环评一致
3	开炼机	16 寸	2	2	与环评一致
		18 寸	2	2	与环评一致
4	切胶机	600-1/8T	2	2	与环评一致
5	胶片冷却机	XPL-800	1	1	与环评一致
6	硫化机	300~2000 吨	16	16	与环评一致
7	烘箱	自制	1	1	与环评一致
8	出模操作台	/	3	3	与环评一致
9	包胎机	/	2	2	与环评一致
10	锅炉（天然气）	2t/h	1	1	与环评一致

2、设备产能匹配性分析

密炼机产能匹配性分析

项目设置 1 台 N-75L 密炼机，适当的装料容量是获得良好混料效果的必要条件，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	75L	1 台
②	装载系数	80%	75~85%，按 80%计
③	单台装料容量	60L	① × ②
④	单台设计生产能力	72kg/批	密度约 1.2kg/L
⑤	单台炼胶周期	8min/批	包括投料、炼胶、出料
⑥	密炼机年运行时间	7200h	300 天，24h 生产
⑦	单台年生产批次	54000 批	⑥×60÷⑤

⑧	单台年生产能力核算	3888 吨	④×⑦
⑨	全厂设计最大生产规模核算	3888 吨	1 台
⑩	全厂实际生产规模	3400 吨	占最大产能的 87%

根据项目原辅材料消耗，合计年炼胶量约 3400t/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 87%，考虑到设备停、检修，其生产能力与产能基本匹配。

3、硫化设备产能匹配性分析

项目设置 16 台平板硫化机，每台硫化机最多一次可以对 2~3 条轮胎进行硫化作业，硫化工作时间 4~5h/批（温度 125~130℃），根据企业提供的资料，硫化机产能核算见表 3-8。

表 3-8　硫化机产能核算

序号	参数	数值	备注
①	单台设计生产能力	2~3 条/批	16 台
②	单台硫化周期	4~5h/批	包括投料、硫化、出料
③	硫化机年运行时间	7200 批	300 天，24h 生产
④	单台年生产批次	1440~1800 批	/
⑤	单台年生产能力核算	0.288~0.54 万条	①×④
⑥	全厂总生产能力核算	4.6~8.6 万条	实际硫化量 6 万条/年

根据项目原辅材料消耗，合计年硫化量约 6 万条轮胎。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 70%，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 9 月产能情况

序号	产品名称	规格型号	单条轮胎重量（kg）	环评数量（条/月）	2019 年 9 月产量（条/月）	折合重量（吨/月）
1	叉车实心轮胎	650-10	40	1667	1620	64.8
		700-12	50	1667	1600	80
		850-15	80	1667	1600	128
	小计		/	5001	4820	272.8

表 3-10　项目 2019 年 9 月原辅料消耗情况

序号	原辅料名称	单位	环评中消耗量	2019 年 9 月消耗量	类推满负荷年使用量
1	帘子线胶	t/a	1570	126	1512
2	混炼胶	t/a	600	48	576
3	再生橡胶	t/a	1250	100	1200
4	促进剂	t/a	5	0.41	4.92
5	氧化锌	t/a	7	0.56	6.72
6	防焦剂	t/a	1	0.08	0.96
7	防雾剂	t/a	5	0.40	4.80
8	软化剂	t/a	3	0.24	2.88
9	防老剂	t/a	1	0.09	1.08
10	硫磺	t/a	8	0.64	7.68
11	钢丝圈	t/a	50	4.05	48.6
12	隔离剂	t/a	1	0.082	0.984
13	脱模剂	t/a	1	0.085	1.02
14	机械油	t/a	2	0.16	1.92
15	天然气	万 m^3/a	30	3.03	36.4

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 3150t/a。

1.蒸汽冷凝水

项目轮胎硫化工序需通入蒸汽间接加热，根据生产需要蒸汽用量约为 2000t/a，冷凝水产生率约为 10%~20%（环评以平均 15%计），则项目蒸汽冷凝水产生量约 300t/a。因该股水水质较清洁，可收集至地埋式蓄水池冷却，经冷却后作为设备冷缺水循环使用。

2.设备间接冷却水

项目密炼机、开炼机等设备在加工过程中，因橡胶摩擦放热导致胶体温度上升，如不采取降温措施在一定程度上将影响产品质量及加工精度，故需在设备内部通冷却水对胶体进行冷却（属于间接冷却），该冷却水由

于不断循环使用，水温亦会不断上升，影响冷却效果，因此需定期排放部分冷却水、补充新鲜水。根据项目生产规模，各设备冷却水补充量约 600t/a，冷却废水排放量约为 100t/a。

3.直接冷却水

项目橡胶开练成型后迅速采用水进行冷却，冷却水需添加少量隔离剂，主要成分为硬脂酸皂，该冷却水由于不断循环使用，水温亦会不断上升，影响冷却效果，因此需定期补充新鲜水，并经自带过滤装置处理后全部回用，不外排。根据项目生产规模，直接冷却水补充量约 100m^3/a。

4.生活污水

项目现有员工 30 人，不设食堂及宿舍，员工生活用水按 50L/人·日计，生活污水用水量约 1.5t/d、450t/a；污水发生量按用水量的 85%计，则本项目生活污水发生量约 1.275t/d，年工作日 300d，即约 382.5t/a。项目水平衡图见图 3-1。

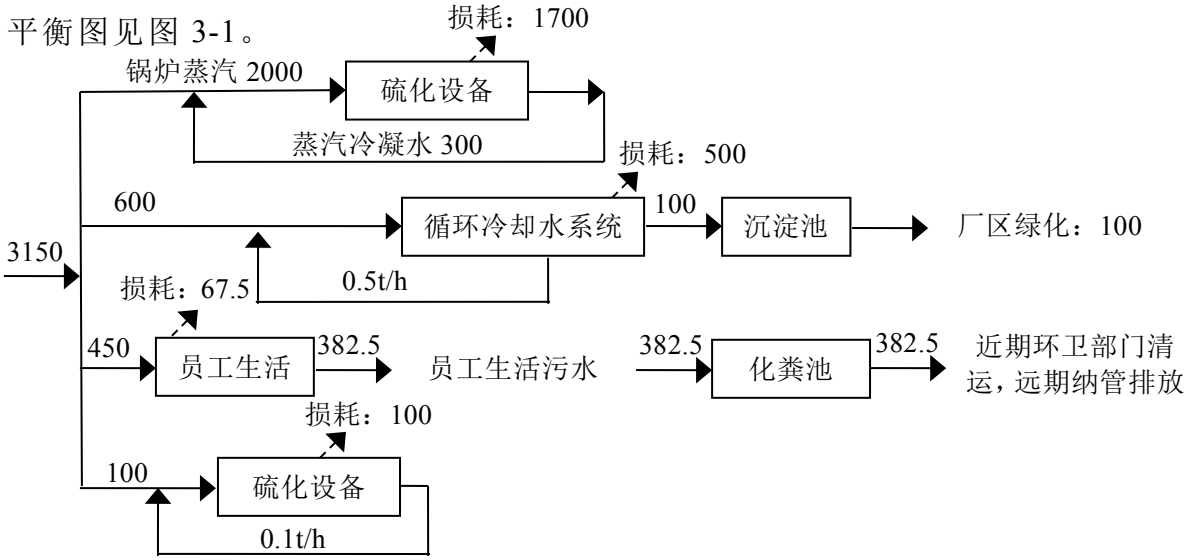


图 3-1　项目水平衡图（单位：t/a）

3.6 生产工艺流程及产污环节

项目产品为叉车实心轮胎，轮胎分为基层胶、中间胶和胎面胶，根据不同的橡胶原料及配方炼胶成型；项目轮胎制品生产工艺主要为配料、塑炼、密炼、开炼、轮胎成型、预加热、硫化、修边等；外购的半成品混炼胶经密炼机简单塑炼后待用，帘子线胶、再生橡胶直接切胶计量后待用，各类原料辅料经配料间人工拆包、计量、配料打包后人工投料入密炼机与其他橡胶炼胶。橡胶经密炼后为轮胎基层胶、中间层胶体和外层胶体，通

过包胶机轮胎外胚成型，然后送至烘箱预加热，最后模压硫化，修边合格即为成品。项目叉车实心轮胎生产工艺流程具体详见图 3-2。

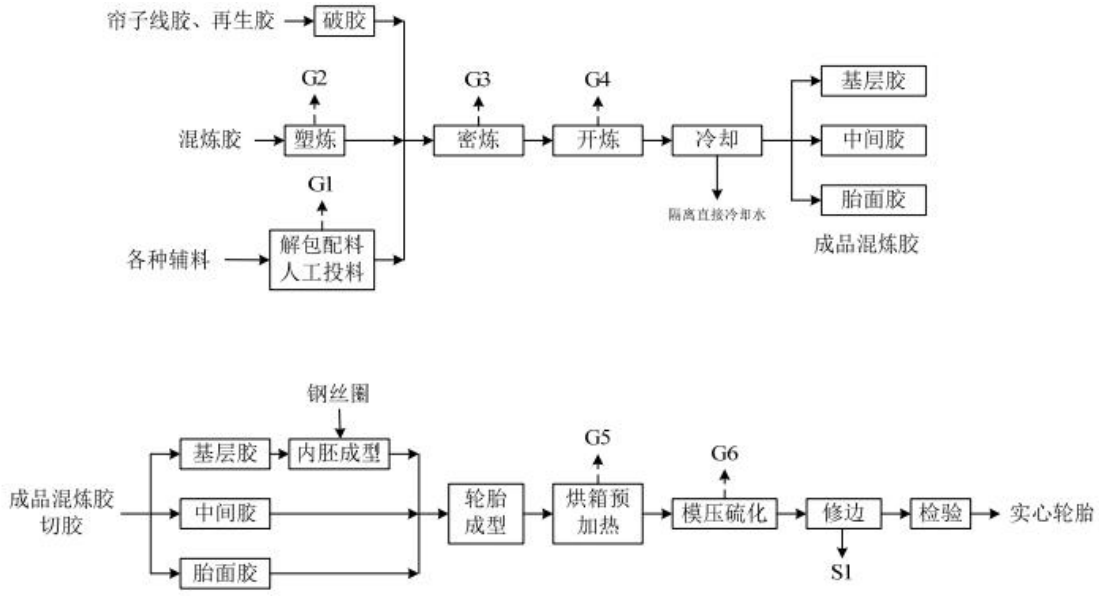


图 3-2 项目叉车实心轮胎生产工艺流程图

工艺流程说明见表 3-11。

表 3-11 项目产品主要工艺流程简述

工序	说明
配料、投料	帘子线胶和再生胶由人工称量配比好后送至炼胶车间，硫磺、促进剂等精细粉料均由人工解包，要求设置单独配料间，在配料间配料，配料后采用塑料袋袋装密封后人工送至炼胶工序，配料后的物料整袋投入密炼机，无需再进行拆包。该工序会产生粉尘。
塑炼	首先根据设备规格称取一定重量的半成品混炼胶切割后送入密炼机进行塑炼，控制温度在 50~60℃，塑炼时间约 3~5min，由于混炼胶较硬（主要是冬季），为减少对设备磨损，需先加热软化（即烘胶）；然后将塑炼完毕的胶料与切割后的其他橡胶及其他助剂一并送入密炼机内进行混炼，塑炼过程产生非甲烷总烃、二硫化碳等废气。
密炼	在 130~150℃的环境下炼 4~8min，密炼过程中由于摩擦作用，胶温不断变化，混炼开始时仅约 50~60℃，随着各组分的加入，温度不断上升，热胶时可达 130~150℃。利用机械方法将生胶与添加剂（硫磺、促进剂和防老剂等）混合的工艺过程。将生胶、促进剂、防老剂、硫磺按一定比例配好加入密炼机中进行混炼。胶料在密炼机转子间隙中转子与密炼室壁的间隙中，以及转子与压铊和卸料门的间隙中受到不断变化的剪切、撕拉、搅拌、折卷和摩擦等捏炼作用，使胶料温度升高，产生氧化断链，增加可塑性同时使配料分散均匀，从而达到混炼的目的。所成的胶料成为混炼胶。该工序会产生粉尘、非甲烷总烃、二硫化碳等废气。
开炼	将密炼后的胶料投到开炼机进行开炼，开炼分为三个阶段，即包辊、吃粉和翻炼，开炼过程中由于摩擦作用，胶温不断升温，需采用循环冷却水间接冷却，开炼温度一般控制在 80℃以下，开炼时间约 4~8min。该工序会产生非甲烷总烃、二硫化碳等废气。
冷却	开炼完成的半成品胶通过机械作用进入冷却流水线（1 条冷却流水线），为防止高温橡胶在冷却过程粘结在一起，项目设置有 1 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，

	橡胶在牵伸下通过槽体时，糟顶部的喷头将隔离剂喷洒至橡胶上，多余的隔离剂进入槽体底部的水管，经泵打至槽顶回用，循环使用不排放，定期添加隔离剂即可。
切胶	经冷却后的橡胶坯料通过剪切机剪切成轮胎规格尺寸，剪切过程会产生边角料。
内胎成型	项目通过人工扎圈的方式，钢筋圈套至切割胶片外，一片胶片套 3-4 个钢筋圈内胚成型过程会产生少量废钢筋圈。
轮胎成型	将钢圈套入包胎机辊轴上，在辊轴的转动下，依次(由内向外)将翻炼、出片后的基层胶、中间胶和胎面胶缠绕成轮胎初坯，轮胎成型工序为常温橡胶包裹，无有机废气发生。
烘箱预加热（预硫化）	为减少项目轮胎的硫化时间及增强硫化效果，项目在硫化前需将包胎成型的轮胎放置在烘箱内预加热（天然气锅炉供热），烘箱规格为 3m×5m×2m，预加热温度约 80℃，加热时间 3~4h，预加热工序会产生非甲烷总烃、二硫化碳等废气。
模压硫化	将预加热后的轮胎放入模具内，将模具合模进行硫化，控制硫化温度在 140℃左右（天然气锅炉供热），压力 4.5Mpa，时间约 4~5h；项目采用蒸汽加热，使橡胶大分子由线型结构转变为网状结构，从而使橡胶物理机械性能以及其他性能得到明显改善。该工序会产生非甲烷总烃、二硫化碳等废气。
打毛修边	人工修边切割除去毛边，产生少量废边角料。
检验、入库	修边后对其进行检验，合格产品包装入库，不合格产品低价销售给下游厂商综合利用。根据同类型企业生产状况来看，产品合格率 99%以上。

3.7 项目变动情况

项目变更情况见表 3-12。

表 3-12　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
蒸汽冷凝水	蒸汽冷凝水经地埋式蓄水池冷却后作为设备冷却水循环使用	蒸汽冷凝水经地埋式蓄水池冷却后会用于锅炉	不改变产能，不增加污染物排放总量，不属于重大变化
固废	项目固废主要有废橡胶边角料、废金属边角料、除尘器粉尘、废矿物油、废 UV 光灯管、废活性炭、危化品包装材料、废包装桶、废滤渣、其他废包装材料以及生活垃圾等。	/	固废种类与环评一致，但数量上出入，具体见固废分析章节

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备、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 废水处理设施

项目废水主要为生活污水。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	生活污水经地埋式化粪池预处理	近期委托环卫部门清运，远期经化粪池预处理后纳管排放
设备间接冷却水	炼胶机、开炼机等设备冷却	循环使用	经冷却塔冷却后循环使用	定期补充，收集后经沉淀后用于厂区绿化用水，不外排
蒸汽冷凝水	轮胎硫化工序通入蒸汽间接加热	循环使用	地埋式蓄水池冷却循环使用	冷却后回用于锅炉
直接冷却水	橡胶开炼成型后冷却	循环使用	过滤器过滤循环使用	定期补充，不外排

1、项目主要废水

（1）蒸汽冷凝水

项目轮胎硫化工序需通入蒸汽间接加热，根据生产需要蒸汽用量约为 2000t/a，冷凝水产生率约为 10%~20%（环评以平均 15%计），则项目蒸汽冷凝水产生量约 300t/a。因该股水水质较清洁，可收集至地埋式蓄水池冷却，经冷却后作为设备冷缺水循环使用。

（2）设备间接冷却水

项目密炼机、开炼机等设备在加工过程中，因橡胶摩擦放热导致胶体温度上升，如不采取降温措施在一定程度上将影响产品质量及加工精度，故需在设备内部通冷却水对胶体进行冷却（属于间接冷却），该冷却水由于不断循环使用，水温亦会不断上升，影响冷却效果，因此需定期排放部分冷却水、补充新鲜水。根据项目生产规模，各设备冷却水补充量约 600t/a，冷却废水排放量约为 100t/a。根据浙江奋飞橡塑制品有限公司、浙江三维橡胶制品股份有限公司等企业的冷却水监测，冷却废水水质比较简单，污染因子主要为 COD_{Cr}、SS、石油类和 BOD_5，浓度分别为 30mg/L、5mg/L、1.02mg/L 和 2.24mg/L。因该股水水质较清洁，要求将上述废水收集后，经沉淀后作为厂区绿化水。

（3）直接冷却水

项目橡胶开练成型后迅速采用水进行冷却，冷却水需添加少量隔离剂，主要成分为硬脂酸皂，该冷却水由于不断循环使用，水温亦会不断上升，影响冷却效果，因此需定期补充新鲜水，并经自带过滤装置处理后全部回用，不外排。根据项目生产规模，直接冷却水补充量约 100m^3/a。

（4）生活污水

项目现有员工 50 人，不设食堂及宿舍，员工生活用水按 50L/人·日计，生活污水用水量约 2.5t/d、750t/a；污水发生量按用水量的 85%计，则本项目生活污水发生量约 2.125t/d，年工作日 300d，即约 637.5t/a。

2、废水排放方式

项目所在地属于珠岙镇金胡洋，厂区内建有一个地埋式化粪池，生活污水收集至化粪池。近期过渡期委托环卫部门定期清运纳入三门县城市污水处理厂集中处理，远期待区域污水管网建成运行后，生活污水厂内自行处理至《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2001）中表 2 新建企业水污染物排放限值的间接排放限值后纳管送三门县城市污水处理厂集中处理。近期三门县城市污水处理厂出水水质标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，远期执行《台州市环境保护局关于台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》后排海。

生活污水经现有化粪池预处理后定期清运至三门县城市污水处理厂集中处理。

4.2 废气治理设施

项目产生的废气主要为配料粉尘、炼胶废气、烘箱预热废气、硫化废气及天然气锅炉废气等。实际产生废气种类与环评基本一致。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

污染源	设备情况	污染物名称	处理设施	
			环评/初步设计要求	实际建设
配料、投料废气	破碎机	颗粒物	集气罩收集后一起经 1 套布袋除尘+光催化氧化+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放	集气罩收集后一起经 1 套圆筒除尘+光催化氧化+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放
塑炼废气	密炼机、开炼机等	非甲烷总烃、CS_2、恶臭		

密炼废气		颗粒物、非甲烷总烃、CS_2、恶臭		
开练废气		非甲烷总烃、CS_2、恶臭		
烘箱预硫化废气	烘箱	非甲烷总烃、CS_2、恶臭	集气罩收集后经 1 套低温等离子+光催化氧化净化器+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放	与环评一致
硫化废气	硫化机	非甲烷总烃、CS_2、恶臭		
锅炉废气	2t/h 天然气锅炉	NOx	通过 1 根 12m 高排气筒排放	与环评一致

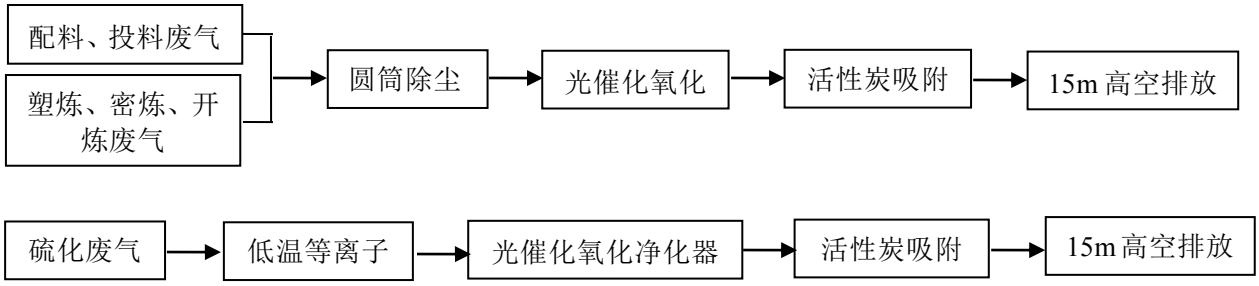


图 4-1　废气处理工艺流程图

4.3 噪声

项目主要噪声源来自炼胶机、硫化机等生产设备，主要产噪设备及治理措施见表 4-3。

表 4-3　项目生产设备噪声（单位：dB）

序号	噪声源	数量（台/套）	空间位置		发生持续时间	单台声级（dB）	监测位置	所在厂房结构
			室内或室外	所在车间				
1	锅炉	1	室内	生产厂房	连续	77-80	测量点距设备 1m 处	混凝土结构
2	破胶机	3			连续	75-78		
3	切胶机	2			连续	70-73		
4	密炼机	1			连续	77-80		
5	开炼机	4			连续	77-80		

6	胶片冷却机	1			连续	70-73		
7	硫化机	16			连续	70-73		
8	烘箱	1			连续	75-78		
9	包胎机	1			连续	72-75		

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；高噪声设备尽量不要布置在厂界侧，并设置混凝土减振基础；

2、加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

4.4 固体废物

1、固体废物产生情况

项目固废主要有废橡胶边角料、废金属边角料、除尘器粉尘、废矿物油、废 UV 光灯管、废活性炭、危化品包装材料、废包装桶、废滤渣、其他废包装材料以及生活垃圾等。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
1	橡胶边角料	修边	固态	橡胶等
2	金属边角料	轮胎成型	固态	金属等
3	除尘器粉尘	废气处理设施	固态	橡胶等
4	废矿物油	机械设备	液态	废矿物油
5	废 UV 光灯管	废气处理设施	固态	废 UV 光灯管
6	废活性炭	废气处理设施	固态	废活性炭
7	危化品包装材料	包装材料	固态	硫磺等
8	废包装桶	包装材料	固态	铁、塑料等
9	废滤渣	胶片冷却机	固态	废滤渣

10	其他废包装材料	包装材料	固态	纸、塑料
11	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾

2、固体废物属性判定情况

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.15 年修正）、《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）、《国家危险废物名录（2016）》（部令第 39 号）及《危险废物鉴别标准》（GB 5085.1~7-2007），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	是否属危险废物	废物代码
1	橡胶边角料	修边	否	-
2	金属边角料	轮胎成型	否	-
3	除尘器粉尘	废气处理设施	否	-
4	废矿物油	机械设备	是	HW08，900-249-08
5	废 UV 光灯管	废气处理设施	是	HW49，900-041-49
6	废活性炭	废气处理设施	是	HW49，900-041-49
7	危化品包装材料	包装材料	是	HW49，900-041-49
8	废包装桶	包装材料	是	HW49，900-041-49
9	废滤渣	胶片冷却机	否	-
10	其他废包装材料	包装材料	否	-
11	生活垃圾	员工生活	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)	达产预测年产生量(t)	环评建议处理方式	实际处理方式	结果评价
1	废 UV 光灯管	废气处理设施	危险废物	HW49	900-041-49	0.02	0.018	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，企业收集后委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置	符合要求
2	废活性炭	废气处理设施		HW49	900-041-49	5	3.6		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
3	危化品包装材料	包装材料		HW49	900-041-49	1.5	1.44			符合要求
4	废矿物油	机械设备		HW08	900-214-08	2	1.76			符合要求
5	废包装桶	包装材料		HW49	900-041-49	2	1.90			符合要求
6	橡胶边角料	修边	一般固废	/	/	79.39	75.2	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
7	金属边角料	轮胎成型		/	/	4	3.84			符合要求
8	除尘器粉尘	废气处理设施		/	/	12.11	11.6			符合要求
9	其他废包装材料	包装材料		/	/	5	4.66			符合要求
10	废滤渣	胶片冷却机		/	/	0.2	0.186			符合要求
11	生活垃圾	员工生活		/	/	15	9.12	分类收集，垃圾点暂存，环卫部门清运	分类收集，垃圾点暂存，环卫部门清运	符合要求

注：危废堆场规格：L：3.0m×W：1.0m×H：1.2m

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．废气

根据工程分析，项目废气主要为炼胶废气、硫化废气、锅炉废气等，在采取本评价提出的废气收集及处理措施后，各工段废气排放速率及排放浓度均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）等相应标准。

根据估算模式预测结果，项目排放污染物最大地面质量浓度占标率均小于 10%，确定项目环境空气影响评价工作等级为二级。根据导则规定，二级评价可不进行预测，可直接采用估算模式计算结果作为环境空气影响分析依据，因此项目废气排放不会对周边环境影响产生不良影响。此外，项目废气污染物年排放量为颗粒物 0.701t/a、VOCs1.393t/a、NOx0.545t/a，新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率小于 10%，项目无需设置大气环境防护距离项目环境影响符合环境功能区划要求，环评认为项目建成后造成的大气环境影响可以接受。

卫生防护距离:项目卫生防护距离以生产厂房边界起分别设 100m。根根据总平面布置和企业周边环境概况，项目生产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。

2．废水

项目生活污水近期过渡期委托环卫部门清运纳入污水处理厂，具体由珠岙镇政府落实；远期项目废水经处理后接入市政污水管网，送三门县城市污水厂处理达标后排放，不外排河道，对周围水环境没有不良影响。

3．地下水

按照要求，拟建项目工艺设备和地下水各环保设施均达到设计要求条件，防渗系统完好，项目不会对地下水环境造成影响。

4．噪声

根据预测结果可知，在采取本次环评提出的防治措施后，项目各厂界

昼间和夜间噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，周边敏感目标昼间和夜间噪声预测值能满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准要求，对周边环境影响较小。

5．固体废物

项目运营期产生的固体废物经得当处理后，固体废物对环境的影响是可以控制的，对周围环境影响较小。

6.公众意见采纳情况

建设单位按照《浙江省建设项目环境保护管理规定》要求实施了公众参与，建设单位网站（http://baolong1234321.yswebportal.cc/col.jsp?id=106）发布了建设项目环境影响评价信息，另外，在周边行政村公告栏张贴了建设项目环境影响评价信息，在公示期间未收到反馈意见。

总结论

综上所述，三门宝龙塑胶有限公司年产 6 万条叉车实心轮胎项目选址于三门县珠岙镇金胡洋，项目污染物排放量为废水量 637.5t/a、COD_{Cr}0.032t/a、NH_3-N0.003t/a、烟粉尘 0.701t/a、VOCs1.393t/a、NOx0.545t/a、危险废物产生量 10.52t/a、一般固废产生量 99.7t/a、生活垃圾产生量 15t/a，固废最终排放量均为 0。项目符合三门县环境功能区划的要求，符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标，符合建设项目所在地环境功能区确定的环境质量要求;项目符合环境准入条件要求；符合风险防范措施的要求，项目符合“三线一单”要求。因此，从环境保护角度看，本项目的实施是可行的。

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、投料、炼胶、硫化工艺废气排放标准执行《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；项目锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 新建锅炉大气污染物特别排放浓度限值中燃气锅炉标准；恶臭废气污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的二级标准。具体标准值详见表 6-1、表 6-2、表 6-3。

表 6-1 《橡胶制品工业污染物排放标准》 GB 27632-2011（表 5）

污染物项目	生产工艺或设施	排放限值（mg/m³）	基准排气量（m³/t 胶）	污染物排放监控位置	无组织排放限值（mg/m³）
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

表 6-2 《锅炉大气污染物排放标准》 GB 13271-2014

污染物	限值（mg/m³）			污染物排放监控位置	烟囱高度
	燃煤锅炉	燃油锅炉	燃气锅炉		
颗粒物	90	30	20	烟囱或烟道	不低于 8m
SO2	200	100	50		
NOx	200	200	150		
汞及其化合物	0.05	-	-		
烟气黑度（林格曼合度，级）	≤1			烟囱排放口	
注：新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。					

表 6-3 《恶臭污染物排放标准》 GB 14554-1993

污染物	最高允许排放速度		厂界标准值（二级新扩改建）（mg/m³）
	排气筒高度（m）	排放量（kg/h）	
CS_2	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

项目生活污水近期过渡期委托环卫部门定期清运纳入三门县城市污水处理厂集中处理，远期待区域污水管网建成运行后，生活污水经厂内自行处理至《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后纳管送三门县城市污水处理厂集中处理。近期三门县城市污水处理厂出水水质标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准远期执行《台州市环境保护局关于台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》后排海。具体标准值详见表 6-4。

表 6-4 《橡胶制品工业污染物排放标准》 GB 27632-2011

（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
		间接排放限值	
1	pH 值	6～9	企业废水总排放口
2	SS	150	
3	BOD_5	80	
4	COD_{Cr}	300	
5	NH_3-N	30	
6	总氮	40	
7	总磷	1.0	
8	石油类	10	
9	锌①	1.0	
基准排水量（m^3/t 胶）		7	排水量计量位置与污染物排放监控位置一致
注：①总锌参照乳胶制品企业排放限值			

6.3 噪声评价标准

项目营运期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，具体标准值详见表 6-5。

表 6-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008（单位：dB）

执行类别	等效声级	
	昼间	夜间
3 类	65	55

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》（GB 18597-2001）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）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>（GB 18599- 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 6375t/a、COD_{Cr} 0.032t/a、NH_3-N 0.003t/a、NO_X 0.545t/a、颗粒物 0.701t/a、VOCs 1.393t/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布点监测。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_{Cr}、NH_3-N、BOD_5、总磷、SS、动植物类	每天采样 4 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 5 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#	配料、炼胶废气处理设施	进口	颗粒物、非甲烷总烃、二硫化碳	3 次/天，连续 2 天
◎-2#	配料、炼胶废气处理设施	出口	颗粒物、非甲烷总烃、二硫化碳、恶臭（出口）	
◎-3#	硫化废气处理设施	进口	非甲烷总烃、二硫化碳	
◎-4#	硫化废气处理设施	出口	非甲烷总烃、二硫化碳、恶臭（出口）	
◎-5#	锅炉废气	出口	NOx	

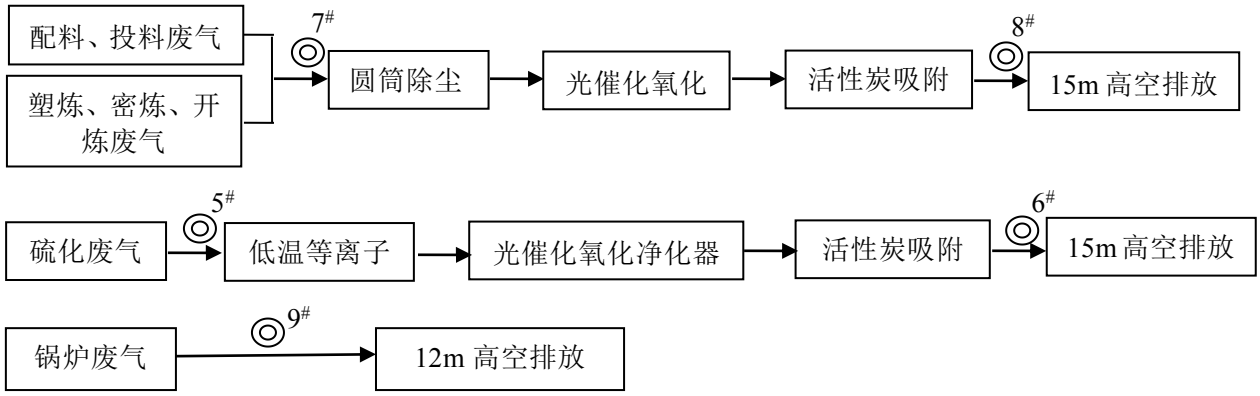


图 7-2　有组织监测点位示意图

2、无组织废气

监测布点：因监测期间风速小于 1.0m/s，且主导风向为北风，布设 4 个监测点，厂界四周 4 个点，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图 7-3。

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 4 个监测点位	TSP、非甲烷总烃、CS_2、恶臭	3 次/天，连续 2 天

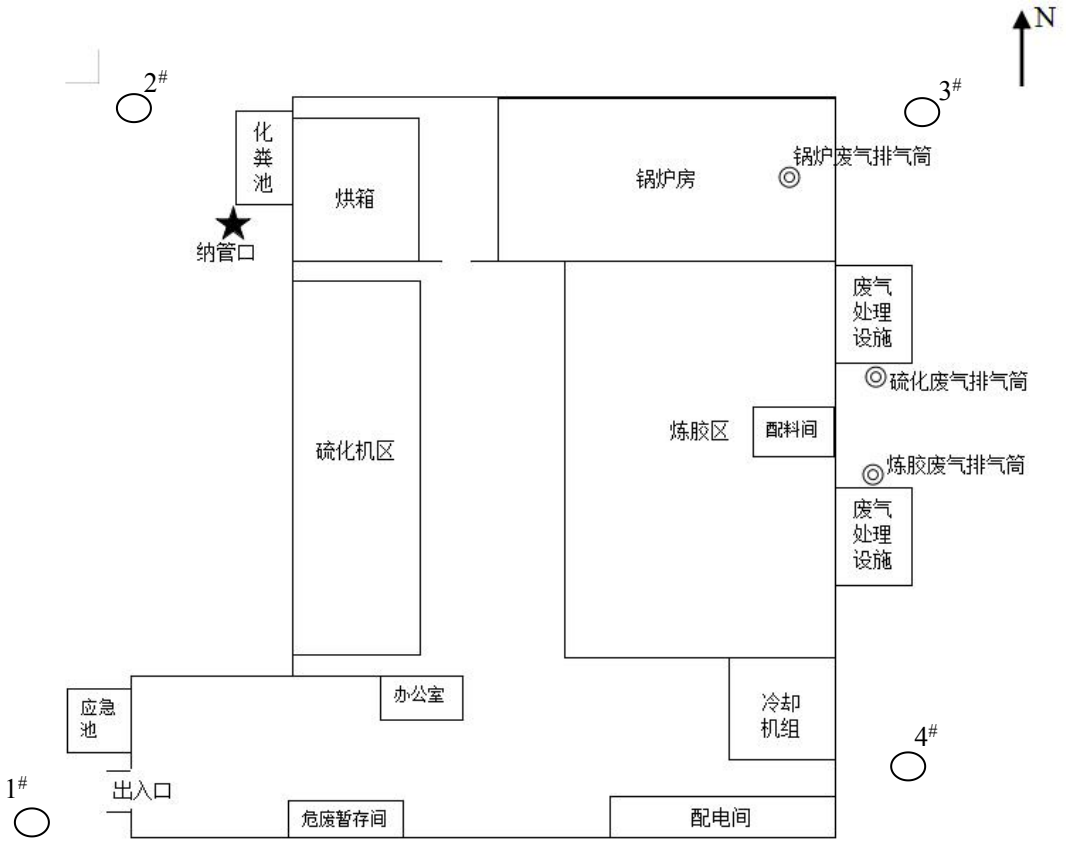


图 7-3　无组织废气监测点位示意图

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 3，厂界噪声监测点用“▲”表示。 △

表 7-4 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	厂界西	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	厂界西北		
▲3#测点	厂界东北		
▲4#测点	厂界东南		

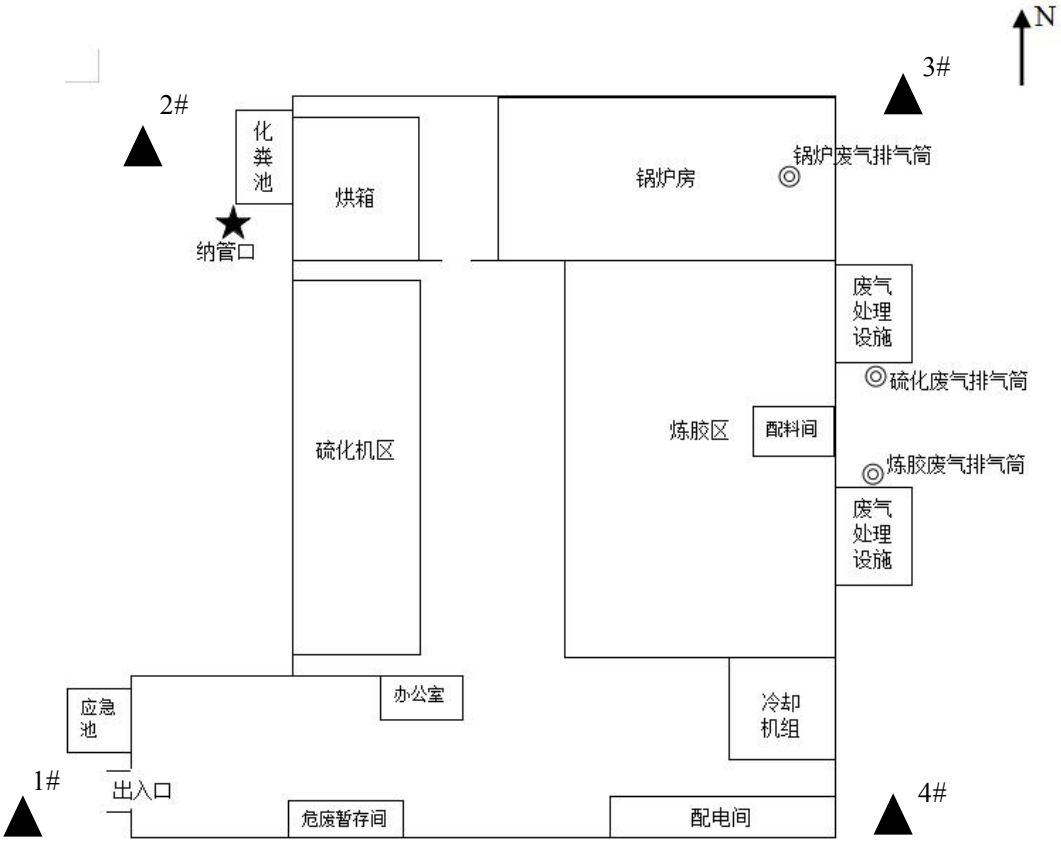


图 7-3 噪声监测点位示意图

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	分析方法及来源	仪器设备名称及编号	方法检出限值
废水				
1	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	PHS-3C pH 计 CB-11-01	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	4mg/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	万分之一天平 FA2004 CB-15-01	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
7	动植物油	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	OIL480 红外分光测油仪 CB-23-01	0.04mg/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^3
		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^3
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^3
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 GC9790Ⅱ CB-04-01	甲烷 0.006mg/m^3 总烃 0.007mg/m^3
		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^3 总烃 0.007mg/m^3
4	恶臭	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-93	/	10（无量纲）
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^3
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	/

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

检测单位	主要设备名称	型号	设备编号	校准/检定状态
台州三飞检测科技有限公司	pH 计	PHS-3C	CB-11-01	2020 年 04 月 08 日
	酸式滴定管	50mL	NO 159	2020 年 02 月 10 日
	可见分光光度计	V-1100D	CB-08-01	2020 年 01 月 28 日
	红外分光测油仪	OIL480	CB-23-01	2020 年 01 月 28 日
	万分之一天平	FA2004	CB15-01	2020 年 01 月 28 日
	生化培养箱	SHP-100	CB-20-01	2020 年 01 月 28 日
	气相色谱仪	GC9790Ⅱ	CB-04-01	2020 年 01 月 28 日
	气相色谱仪	7090B	CB-16-01	2020 年 01 月 28 日
	十万分之一电子天平	QUINTIX65-1CN	CB-46-01	2020 年 01 月 28 日
	自动烟尘（气）测试仪	3012H	CB-01-01	2020 年 02 月 17 日
	声级校准器	AWA6221B	CB-44-01	2020 年 01 月 31 日
	空气采样器	崂应 2020 型	CB-40-01	2020 年 02 月 10 日
	空气采样器	崂应 2020 型	CB-40-02	2020 年 02 月 10 日
	风向风速仪	P6-8232	CB-17-01	2020 年 02 月 27 日
	多功能声级计（噪声分析仪）	AWA6228+	CB-09-01	2020 年 01 月 29 日
	空盒气压表	DYM3 型	CB-31-01	2020 年 01 月 28 日
	自动大气/颗粒物采样器	MH1200	CB-52-01	2020 年 02 月 17 日
	自动大气/颗粒物采样器	MH1200	CB-52-02	2020 年 02 月 17 日
	自动大气/颗粒物采样器	MH1200	CB-52-03	2020 年 02 月 17 日
	自动大气/颗粒物采样器	MH1200	CB-52-04	2020 年 02 月 17 日

8.3 人员资质

三门宝龙塑胶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	杨辅坤	台三-008	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
	梅景娴	台三-012	实验室分析
	王海龙	台三-013	现场采样
	楼嘉辉	台三-014	现场采样
	叶鼎鼎	台三-015	现场采样
	郑晰阳	台三-016	现场采样

8.4 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
		1.82		符合
总磷	203950	0.286	0.283±0.013	符合
		0287		符合
化学需氧量	2001129	115	112±7	符合
		113		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
S20190917001-4	氨氮	排放口	12.4	0.81	≤10	符合
			12.2			
	化学需氧量	排放口	117	0.42	≤10	符合
			118			
	总磷	排放口	0.684	0.22	≤10	符合
			0.681			
	BOD_5	排放口	23.8	3.84	≤20	符合
			25.7			
S20190918001-4	氨氮	排放口	12.5	1.21	≤10	符合
			12.2			
	化学需氧量	排放口	114	1.72	≤10	符合
			118			
	总磷	排放口	0.683	0.44	≤10	符合
			0.677			
	BOD_5	排放口	28.9	4.52	≤20	符合
			26.4			

8.4.2 气体监测

一、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%。

二、其它保证措施

1、用气袋的方法采集样品时在准备工作时要完全按规范处理，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（5.0×10^{-6}）mol/mol		相对偏差(%)	允许相对偏差(%)	结果评价
2019.09.19（无组织）	甲烷	校核点	4.26×10^{-6}	-14.8	≤20	合格
		校核点	4.20×10^{-6}	-16.0		
	总烃	校核点	5.46×10^{-6}	9.2	≤20	合格
		校核点	5.51×10^{-6}	10.2		
2019.09.19（有组织）	甲烷	校核点	4.71×10^{-6}	-5.8	≤20	合格
		校核点	4.65×10^{-6}	-7.0		
	总烃	校核点	5.70×10^{-6}	14.0	≤20	合格
		校核点	5.75×10^{-6}	15.0		

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

产品名称	规格型号	环评批复年产量	换算日产量	2019 年 09 月 17 日		2019 年 09 月 18 日	
				实际产量	生产负荷	实际产量	生产负荷
叉车实心轮胎	650-10	2 万条/a	1667 条/a	1645	98.7%	1632	97.9%
	700-12	2 万条/a	1667 条/a	1628	97.7%	1613	96.8%
	851-15	2 万条/a	1667 条/a	1616	96.9%	1604	96.2%
注：项目年生产时间为 300 天。							

主要设备台名称		炼胶区				硫化区		锅炉房	
		破胶机	开炼机	密炼机	包胎机	硫化机	出模操作台	烘箱	天然气锅炉
监测期间设主要备运行台数	2019 年 09 月 17 日	3 台	4 台	1 台	2 台	16 台	3 台	1 台	1 台
	2019 年 09 月 18 日	3 台	4 台	1 台	2 台	16 台	3 台	1 台	1 台
设备总数		3 台	4 台	1 台	2 台	16 台	3 台	1 台	1 台

表 9-2　监测期间物耗情况

主要原辅材料名称	项目年耗量（吨）	换算日耗量（吨）	2019 年 09 月 17 日		2019 年 09 月 18 日	
			实际使用量	用料负荷	实际使用量	用料负荷
帘子线胶	1570	5.23	5.12	97.9%	5.10	97.5%
混炼胶	600	2.0	1.97	98.5%	1.92	96.0%
再生橡胶	1250	4.17	4.12	98.8%	4.08	97.8%
促进剂	5	0.017	0.017	100%	0.017	100%
氧化锌	7	0.023	0.022	95.7%	0.022	95.7%
防焦剂	1	0.003	0.003	100%	0.003	100%
防雾剂	5	0.017	0.016	94.1%	0.016	94.1%
软化剂	3	0.01	0.099	99.0%	0.098	98.0%

防老剂	1	0.003	0.003	100%	0.003	100%
硫磺	8	0.027	0.026	96.3%	0.026	96.3%
钢丝圈	50	0.167	0.162	97.0%	0.160	95.8%
隔离剂	1	0.003	0.003	100%	0.003	100%
脱模剂	1	0.003	0.003	100%	0.003	100%
机械油	2	0.007	0.007	100%	0.006	100%
天然气	30 万 m^3/a	0.1 万 m^3/a	0.11	110%	0.1	100%

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 09 月 17 日	1	27.2	101.2	北	0.8	晴
	2	28.0	101.2	北	0.8	晴
	3	28.9	101.2	北	0.9	晴
2019 年 09 月 18 日	1	26.7	101.7	北	0.7	晴
	2	27.5	101.7	北	0.7	晴
	3	29.2	101.7	北	0.7	晴

9.3 废水监测结果与评价

废水监测结果见表9-4，废水主要污染物排放总量控制情况见表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	氨氮	总磷	悬浮物	五日生化需氧量	化学需氧量	动植物油
2019 年 09 月 17 日	厂区废水总排口	09:40	微黄、微浑	7.15	12.2	0.680	62	24.2	113	0.45
		10:40	微黄、微浑	7.18	12.5	0.683	71	24.7	115	0.43
		11:40	微黄、微浑	7.16	12.2	0.684	67	25.6	112	0.43
		13:00	微黄、微浑	7.16	12.3	0.682	52	24.8	118	0.44
		均值		/	12.3	0.682	63	24.8	114	0.44
2019 年 09 月 18 日	厂区废水总排口	09:00	微黄、微浑	7.15	12.0	0.684	68	25.9	112	0.45
		10:00	微黄、微浑	7.17	12.1	0.687	64	26.1	115	0.43
		11:00	微黄、微浑	7.15	12.3	0.680	52	27.6	114	0.44
		13:00	微黄、微浑	7.16	12.4	0.680	59	27.6	119	0.45
		均值		/	12.2	0.683	61	26.8	115	0.44
执行标准				**6~9**	**30**	**1.0**	**150**	**80**	**300**	**100**

表 9-5　废水主要污染物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	114	12.2	/
年排放量 t/a	0.019	0.002	382.5
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_{Cr}：50mg/L，氨氮：5mg/L。			

9.3.1 废水监测结果评价

2019 年 09 月 17 日、18 日，三门宝龙塑胶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；动植物油浓度测定值均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准。该项目年炼胶量约 3400 吨，废水年排放量约为 382.5 吨，基准排水量（m^3/t 胶）为 0.11 吨，符合标准要求。

9.3.2 排放总量情况

根据现场监测和调查，企业现阶生活用水量约为 450 吨/年，污水排放量按 85%计，则企业生活污水排放量为 382.5 吨/年。废水经厂区预处理后，定期清运至三门县城市污水处理厂处理后排放，以三门县城市污水处理厂排放标准（COD_{Cr}：50mg/L，氨氮：5mg/L）计算，则化学需氧量年排放量 0.019 吨，氨氮年排放量 0.002 吨，均符合环评批复中对废水排放量、COD_{Cr} 和氨氮的总量要求（废水排放量 637.5 吨/年 、COD_{Cr} 0.032 吨/年、氨氮 0.003 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^3)

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 09 月 17 日	厂界 1#	0.46	0.675	<0.03	10
		0.48	0.682	<0.03	11
		0.44	0.697	<0.03	13
	厂界 2#	0.50	0.691	<0.03	10
		0.40	0.691	<0.03	10
		0.42	0.728	<0.03	10

	厂界 3#	0.44	0.667	<0.03	14
		0.42	0.675	<0.03	15
		0.39	0.688	<0.03	14
	厂界 4#	0.48	0.678	<0.03	16
		0.46	0.635	<0.03	16
		0.41	0.625	<0.03	15
2019 年 09 月 18 日	厂界 1#	0.48	0.586	<0.03	11
		0.40	0.580	<0.03	10
		0.46	0.556	<0.03	10
	厂界 2#	0.38	0.569	<0.03	10
		0.44	0.618	<0.03	11
		0.46	0.620	<0.03	10
	厂界 3#	0.42	0.654	<0.03	15
		0.46	0.691	<0.03	14
		0.41	0.701	<0.03	15
	厂界 4#	0.37	0.684	<0.03	16
		0.42	0.772	<0.03	15
		0.44	0.809	<0.03	15
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 09 月 17 日、18 日，监测期间风速小于 1.0m/s 且主导风向为东北风，则在厂界布设 4 个监测点，均视为监控点。从监测结果看，三门宝龙塑胶有限公司厂界四周的总悬浮颗粒物最大测定浓度为 0.50mg/m^3，非甲烷总烃的最大测定浓度为 0.809mg/m^3，二硫化碳的最大测定浓度为小于 0.03mg/m^3，臭气浓度的最大测定浓度为 16（无量纲）。非甲烷总烃、总悬浮颗粒物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

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

表 9-7　配料、炼胶废气检测结果

检测项目 \ 采样日期		2019 年 09 月 17 日					
		进口			出口		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度(℃)		25.3	25.1	25.2	25.6	25.4	25.4
标干流量（m^3/h）		4607	4631	4649	5833	5799	5821
非甲烷总烃	浓度（mg/m^3）	7.79	6.50	6.33	1.14	1.11	1.08
	标准限值	/			**10**		
	排放速率（kg/h）	0.036	0.030	0.029	6.65×10^{-3}	6.44×10^{-3}	6.29×10^{-3}
	平均排放速率（kg/h）	0.032			6.46×10^{-3}		
	处理效率	79.8%					
二硫化碳	浓度（mg/m^3）	0.67	0.64	0.69	0.11	0.14	0.13
	排放速率（kg/h）	3.09×10^{-3}	2.96×10^{-3}	3.21×10^{-3}	6.42×10^{-4}	8.12×10^{-4}	7.57×10^{-4}
	平均排放速率（kg/h）	3.09×10^{-3}			7.37×10^{-4}		
	标准限值	/			**1.5**		
	处理效率	76.1%					
颗粒物	浓度（mg/m^3）	22.3	22.8	23.1	2.1	2.0	1.9
	标准限值	/			**12**		
	排放速率（kg/h）	0.103	0.106	0.107	0.012	0.012	0.011
	平均排放速率（kg/h）	0.105			0.012		
	处理效率	88.6%					
臭气浓度（无量纲）		/	/	/	549	724	724
标准限值		/			**2000**		

检测项目 \ 采样日期		2019 年 09 月 18 日					
		进口			出口		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度(℃)		25.5	25.5	25.5	25.6	25.2	25.0
标干流量（m^3/h）		4662	4669	4676	5829	5845	5845
非甲烷总烃	浓度（mg/m^3）	6.65	6.69	7.42	1.08	1.31	1.35
	标准限值	/			**10**		
	排放速率（kg/h）	0.031	0.031	0.035	6.30×10^{-3}	7.66×10^{-3}	7.89×10^{-3}
	平均排放速率（kg/h）	0.032			7.28×10^{-3}		
	处理效率	77.3%					
二硫化碳	浓度（mg/m^3）	0.66	0.69	0.68	0.09	0.11	0.10
	排放速率（kg/h）	3.08×10^{-3}	3.22×10^{-3}	3.18×10^{-3}	5.25×10^{-4}	6.43×10^{-4}	5.85×10^{-4}
	平均排放速率（kg/h）	3.16×10^{-3}			5.84×10^{-4}		
	标准限值	/			**1.5**		
	处理效率	81.5%					
颗粒物	浓度（mg/m^3）	21.4	22.0	21.3	1.8	2.1	2.2
	标准限值	/			**12**		
	排放速率（kg/h）	0.100	0.103	0.100	0.010	0.012	0.013
	平均排放速率（kg/h）	0.101			0.012		
	处理效率	88.1%					
臭气浓度（无量纲）		/	/	/	724	549	549
标准限值		/			**2000**		
备注：排放浓度小于检出限时，计算排放速率时以检出限浓度的一半来计。炼胶工序包括塑炼、密炼与开炼，因此本项目炼胶量是胶使用量的三倍，每日工作 24h。							

表 9-8　硫化废气检测结果

检测项目 \ 采样日期		2019 年 09 月 17 日					
		进口			出口		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度(℃)		39.0	39.0	38.8	34.0	34.0	34.0
标干流量（m^3/h）		12893	12576	12789	13189	13067	13155
非甲烷总烃	浓度（mg/m^3）	10.6	10.3	11.1	1.48	1.97	1.98
	标准限值	/			**10**		
	排放速率（kg/h）	0.137	0.130	0.142	0.020	0.026	0.026
	平均排放速率（kg/h）	0.136			0.024		
	处理效率	82.4%					
二硫化碳	浓度（mg/m^3）	1.07	1.11	1.03	0.26	0.23	0.27
	排放速率（kg/h）	0.014	0.014	0.013	3.43×10^{-3}	3.00×10^{-3}	3.55×10^{-3}
	平均排放速率（kg/h）	0.014			3.27×10^{-3}		
	标准限值	/			**1.5**		
	处理效率	76.6%					
臭气浓度（无量纲）		/	/	/	1737	1318	1318
标准限值		/			**2000**		
检测项目 \ 采样日期		**2019 年 09 月 18 日**					
		进口			**出口**		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度(℃)		38.7	38.5	38.7	34.1	34.1	34.1
标干流量（m^3/h）		12148	12307	12191	12548	12607	12512
非甲烷总烃	浓度（mg/m^3）	10.5	10.7	10.8	1.99	1.87	1.68
	标准限值	/			**10**		
	排放速率（kg/h）	0.128	0.132	0.132	0.025	0.024	0.021
	平均排放速率（kg/h）	0.131			0.023		
	处理效率	82.4%					
二硫化碳	浓度（mg/m^3）	1.04	1.10	1.07	0.23	0.25	0.22
	排放速率（kg/h）	0.013	0.014	0.013	2.89×10^{-3}	3.15×10^{-3}	2.75×10^{-3}
	平均排放速率（kg/h）	0.013			2.93×10^{-3}		
	标准限值	/			**1.5**		
	处理效率	77.5%					

臭气浓度（无量纲）	/	/	/	977	977	1318
标准限值	**/**			**2000**		
备注：排放浓度小于检出限时，计算排放速率时以检出限浓度的一半来计。每日工作 24h。						

表 9-9　锅炉废气检测结果

检测项目 \ 采样日期		2019 年 09 月 17 日			2019 年 09 月 18 日		
		出口			出口		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度(℃)		118.3	118.3	118.3	118.3	118.3	118.3
标干流量（m^3/h）		544	544	544	544	544	544
氮氧化物	实测浓度（mg/m^3）	107.6	108.5	107.3	109.5	105.5	112.2
	折算浓度（mg/m^3）	114.8	115.8	113.8	116.1	111.2	119.7
	标准限值	**150**					
	排放速率（kg/h）	0.059	0.059	0.058	0.060	0.057	0.061
	平均排放速率（kg/h）	0.059			0.059		
备注：排放浓度小于检出限时，计算排放速率时以检出限浓度的一半来计，每日工作 24h。							

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 09 月 17 日、18 日，三门宝龙塑胶有限公司配料、炼胶废气处理设施排放口的颗粒物、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。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 9-8。锅炉废气排放口的氮氧化物浓度单次测定值符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 燃气锅炉特别排放限值标准。监测结果汇总情况见表 9-9。

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 1.38×10^8 立方米，VOCs 年排放量为 0.223t，颗粒物年排放量为 0.086t，氮氧化物年排放量为 0.425t，二硫化碳年排放量为 0.027t/a。项目 VOCs、颗粒物、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：1.393t/a、颗粒物：0.701t/a、氮氧化物 0.545t/a）。有组织废气汇总情况见表 9-10。

表 9-10　有组织废气主要污染物排放汇总表　（t/a）

排放设施 / 污染物	配料、炼胶	硫化	锅炉	合计排放总量
废气排放量 (N.d.m^3/a)	4.20×10^7	9.25×10^7	3.92×10^6	1.38×10^8
非甲烷总烃	0.050	0.173	/	0.223
二硫化碳	4.76×10^{-3}	0.022	/	0.027
颗粒物	0.086	/	/	0.086
NOx	/	/	0.425	0.425

9.4.6 防护距离要求及实际落实情况

根据现场踏勘调查，项目生产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。

9.5 噪声监测结果与评价

9.5.1 厂界噪声

2019 年 09 月 17 日-09 月 18 日对三门宝龙塑胶有限公司厂区进行厂界噪声监测，结果见表 9-11。

表 9-11　厂区厂界噪声监测结果汇总表

检测日期	测点位置	昼间 Leq （dB）		夜间 Leq （dB）	
		测量时间	测量值 Leq	测量时间	测量值 Leq
2019 年 09 月 17 日	厂界▲1#	09:32	62	22:41	53
	厂界▲2#	09:34	60	22:43	52
	厂界▲3#	09:37	62	22:45	52
	厂界▲4#	09:39	61	22:47	52
2019 年 09 月 18 日	厂界▲1#	09:50	62	22:56	54
	厂界▲2#	09:51	61	22:57	52
	厂界▲3#	09:53	62	22:59	53
	厂界▲4#	09:54	61	23:00	53

9.5.2 噪声监测结果评价

2019 年 09 月 17 日、18 日，三门宝龙塑胶有限公司厂界 1#、2#、3#、4#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 3 类标准。

9.6 固废调查与评价

根据环评和现场调查，全厂产生固废主要有：废橡胶边角料、废金属边角料、除尘器粉尘、废矿物油、废 UV 光灯管、废活性炭、危化品包装材料、废包装桶、废滤渣、其他废包装材料以及生活垃圾等。该项目建有 1 间危险固废堆场，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 9-12。

表 9-12　固废产生及处理情况

序号	名称	产生工序	固废分类	危废代码	环评预测年产生量(t/a)	达产预测年产生量(t)	环评建议处理方式	实际处理方式	结果评价
1	废 UV 光灯管	废气处理设施	危险废物	900-041-49	0.02	0.018	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，企业收集后委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置	符合要求
2	废活性炭	废气处理设施		900-041-49	5	3.6		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
3	危化品包装材料	包装材料		900-041-49	1.5	1.44			符合要求
4	废矿物油	机械设备		900-214-08	2	1.76			符合要求
5	废包装桶	包装材料		900-041-49	2	1.90			符合要求
6	橡胶边角料	修边	一般固废	/	79.39	75.2	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
7	金属边角料	轮胎成型		/	4	3.84			符合要求
8	除尘器粉尘	废气处理设施		/	12.11	11.6			符合要求
9	其他废包装材料	包装材料		/	5	4.66			符合要求
10	废滤渣	胶片冷却机		/	0.2	0.186			符合要求
11	生活垃圾	员工生活		/	15	9.12	分类收集，垃圾点暂存，环卫部门清运	分类收集，垃圾点暂存，环卫部门清运	符合要求

注：危废堆场规格：L：3.0m×W：1.0m×H：1.2m

10 环境管理及风险防范检查

10.1 环境风险防范检查

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、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

三门宝龙塑胶有限公司位于三门县珠岙镇金胡洋，租用浙江天三宝工贸有限公司 2 幢闲置生产厂房，总占地面积约 2200 平方米，总建筑面积约 2127 平方米。项目总投资 520 万元，其中环保投资 77 万元，占总投资的 14.8%，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）	实际投资（万元）
1	废气	废气处理设施、排气筒、引风设施等	46	54
2	废水	化粪池及收集管网	15	10
3	噪声	隔声降噪等	1	1
4	固废	固废堆场等	3	7
5	应急防范措施	1 个事故应急池、应急物资	5	5
合计			70	77

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。该先行项目于 2019 年 06 月开工建设，于 2019 年 08 月底完成项目主体工程，在项目施工期间，企业委托浙江众达环保科技有限公司配套建设了相应的废气处理设施，同时企业也配套建设了其它的污染物防治设施。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（台环建（三）[2019]68 号）

序号	环评批复要求	落实情况
1	三门宝龙塑胶有限公司现有企业位于三门县珠岙镇金胡洋，现拟投资 500 万元，租赁浙江天三宝工贸有限公司 2 幢闲置生产厂房，总租赁面积约 2200 平方米，购置炼胶机、硫化机、烘箱、锅炉等设备，形成年产 6 万条叉车实心轮胎的生产规模。	**已落实。**项目位于三门县珠岙镇金胡洋，租用江天三宝工贸有限公司 2 幢闲置生产厂房，建筑面积约 2127 平方米。企业投资 520 万元，购置破胶机、密炼机、开炼机、硫化机、锅炉等设备，采用密炼、开炼、硫化等工艺，建成后形成 6 万条叉车实心轮胎的生产能力。
2	项目符合“三线一单”和环境功能区划要求，采取环境影响评价报告所要求的污染防治措施后可符合污染物排放标准和总量控制指标。同意你公司按照环评报告中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施进行建设。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。	**已落实。**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，企业只排生活污水，全厂废水总排放量 637.5t/a，污染物总量控制指标 COD_{Cr} 0.032t/a，NH_3-N 0.003t/a，NOx 0.545t/a，颗粒物 0.701t/a，VOCs 1.393t/a。	**已落实。**项目实施后全厂排放水量为 382.5t/a，经化粪池预处理后定期清运至三门县城市污水处理厂再处理后排海，COD_{Cr} 0.019 吨/a、氨氮 0.002 吨/a，NO_X 0.425 吨/a，VOC_S 0.223t/a，颗粒物 0.086t/a，达到环评批复要求。

4	加强废水污染防治。项目排水实行雨污分流、清污分流。生活污水近期委托环卫部门定期清运，远期待区域污水管网建成运行后，生活污水经厂内自行处理至《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表 2 新建企业水污染物间接排放限值后纳管送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。	**已落实。**实行雨污分流、清污分流。项目生活污水经现有化粪池处理后委托环卫部门定期清运至三门县城市污水处理厂集中处理；生活污水排放符合《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。
5	加强废气污染防治。落实环评中提出的各项大气污染防治措施。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，做好各类废气的收集和治理工作，提升整体装备水平，加强设备密封程度，提高生产进程中各类废气收集率，减少无组织排放。项目锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 新建锅炉大气污染物特别排放浓度限值中燃气锅炉标准，收集处理后通过不低于 8 米高的排气简达标排放;项目橡胶制品生产工艺废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表 5 新建企业大气污染物排放限值，恶臭废气污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准，经密封收集处理后通过不低于 15 米高的排气筒达标排放。各类废气严格落实环评中提出的各项大气污染防治处理设施要求，做好生产工艺中的密封、收集、处置工作，确保稳定运行，达标排放。	**已落实。**配料、炼胶废气采用 1 套布袋除尘器+UV 光催化装置+活性炭吸附装置处理后 15 米高空排放，硫化废气采用 1 套低温等离子+UV 光催化净化器+活性炭吸附装置处理后 15 米高空排放。各废气经处理后均能符合相关标准要求。
6	加强固废污染防治。各类固体废弃物应按规范要求分类收集，集中避雨贮存，对危险废物堆场应设立危险废物识别标志。项目产生的度活性炭、废矿物油、废包装桶必须委托有危险废物处理资质的单位处置，并严格执行危险废物转移联单制度。危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及修改单(环境保护部 2013 年第 36 号公告)要求，一般固废贮存、处置场应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及修改单要求。	**已落实。**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。
7	加强噪声污染防治。积极选用低噪设备，对高噪声设备采取室内布置、基础减振等降噪措施，切实落实环评中提出的隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB	**已落实。**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 3 类标准。

	12348-2008)3 类标准。	
8	严格执行环境防护距离要求，厂区结构合理，布局优化，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按照国家卫生、安全、行业等主管部门相关规定予以落实。	**已落实。**项目生产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。
9	按照报告书的要求，强化环境风险管理，编制《突发环境事件应急预案》，落实各项环境风险防范措施，做好日常环境应急措施学习培训，开展日常环境监测，保障环境安全。	**已落实。**已编制了应急预案，并在台州市生态环境局三门分局备案。
10	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，建设单位应及时按规定取得排污权指标，开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产。	**已落实。**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，但不涉及有机溶剂浸胶，橡胶制品生产废气采用光催化氧化+活性炭吸附处理，净化率约 75%	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	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

	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。	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
橡胶和塑料制品行业整治要求	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。	/	/
	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	符合
	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。	炼胶废气采用布袋除尘器+光催化氧化+活性炭吸附装置处理	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+光催化氧化净化器+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	项目不涉及打浆、浸胶工段	/
	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	项目位于三门县珠岙镇金胡洋，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	项目不属于城市中心区核	符合

	放量大的化工、涂装、合成革等重点行业企业	心区域	
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、限期搬迁或关闭	项目能够符合环境功能区划，大气环境防护距离和卫生防护距离要求	符合
	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、光催化氧化净化器、活性炭吸附装置等	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	橡胶制品生产废气采用光催化氧化+活性炭吸附处理，净化率约 75%	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	符合
	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	拟建立废气台账，有效台账保留至少 3 年	符合

	企业的 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		

表 10-5 《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）》符合性分析

序号	判断依据	项目情况	是否符合
1	新、改、扩建排放 VOCs 的项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料，配套安装高效收集治理设施	项目使用低 VOCs 含量的原料	符合
2	橡塑行业推广使用新型偶联剂、粘合剂等产品，推广使用石蜡油等全面替代普通芳烃油、煤焦油等助剂	项目使用石蜡油、凡士林	符合
3	塑料喷漆行业除罩光工序外，其他工序强制使用水性漆	不涉及塑料喷漆	/
4	推广使用清洁生产技术和设备，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	使用清洁生产技术和设备	符合
5	推广应用自动称量、配料、进料的密闭炼胶生产线	采用自动配料及炼胶系统	符合
6	推广采用串联法混炼工艺	采用串联法混炼工艺	符合
7	优先采用水冷工艺，普及低温一次法炼胶工艺	采用低温一次法炼胶工艺	符合
8	硫化装置设置负压抽气、常压开盖的自动化排气系统	硫化机设置大围罩引风，设软帘	符合
9	溶剂储存、装卸参照石化行业要求开展 VOCs 污染防治工作	不涉及溶剂油	/
10	在密炼机进、出口安装集气罩局部抽风，硫化机上方安装大围罩引项目各废气产生风装置，打浆、浸胶、涂布工序应安装密闭集气装置，加强废气收集，有机废气收集率达到 70%以上	项目各废气产生点位均配套废气收集措施	符合
11	炼胶废气建设除尘、吸附浓缩与焚烧组合的治理设施，其他废气建设吸附燃烧等高效治理措施，实现达标排放	配套光催化氧化、活性炭吸附装置	符合

表 10-6 《三门县橡胶行业环境准入负面清单》符合性分析

类别	负面清单	项目情况	是否属于负面清单
产品	常规法再生胶生产项目	不涉及再生胶	不属于
	年综合处理能力低于 20000 吨(常压连续再生法除外)的废轮胎加工	不涉及再生胶	不属于
原料	促进剂 NOBS、防老剂 D、秋兰姆、硫代氨基甲酸钠、五氯硫酚、矿物系焦油助剂等有毒有害的原料	不使用有毒有害原料	不属于
	橡胶原料露天堆放	堆放于仓库	不属于
生产工艺装备	平板硫化机或硫化罐数量不足 10 台的小橡胶生产	硫化机 21 个	不属于
	不带蒸汽凝结水回收装置的硫化罐	项目不涉及硫化罐	不属于
	不带除尘装置的密炼设备	密炼配套除尘设施	不属于
	10 吨以下燃煤锅炉	燃气锅炉	不属于
	燃煤和生物质两用锅炉	燃气锅炉	不属于
环境保护	选址不符合土地利用规划、城乡总体规划、环境功能区规划	符合相关规划	不属于
	不符合大气环境防护距离	项目符合环境防护距离要求	不属于
	硫化废气、炼胶废气未进行处理	项目废气处理装置 1 套布袋除尘+低温等离子+活性炭吸附装置、1 套过滤+低温等离子+UV 光解装置处理达标后排放	不属于
	浸浆生产未进行 VOC 废气处理	不涉及浸胶	不属于
	冷却水直排	设循环冷却水池，循环使用	不属于

表 10-7 《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。★	/	/

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
		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。★	/	/
		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

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
		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。	建立健全的台帐	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。	废边角料均外卖处置	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）更换台账。	建立健全的台帐	符合
		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 09 月 17 日、18 日，三门宝龙塑胶有限公司配料、炼胶废气处理设施排放口的颗粒物、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。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。锅炉废气排放口的氮氧化物浓度单次测定值符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 燃气锅炉特别排放限值标准。

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 09 月 17 日、18 日，监测期间风速小于 1.0m/s 且主导风向为东北风，则在厂界布设 4 个监测点，均视为监控点。从监测结果看，三门宝龙塑胶有限公司厂界四周的总悬浮颗粒物最大测定浓度为 0.50mg/m^3，非甲烷总烃的最大测定浓度为 0.809mg/m^3，二硫化碳的最大测定浓度为小于 0.03mg/m^3，臭气浓度的最大测定浓度为 16（无量纲）。非甲烷总烃、总悬浮颗粒物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。

4、废气排放总量情况

全厂年有组织废气排放量为 1.38×10^8 立方米，VOCs 年排放量为 0.223t，

颗粒物年排放量为 0.086t，氮氧化物年排放量为 0.425t，项目 VOCs、颗粒物、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：1.393t/a、颗粒物：0.701t/a、氮氧化物 0.545t/a）。

5、防护距离要求及实际落实情况根据

根据现场踏勘调查，项目生产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 09 月 17 日、18 日，三门宝龙塑胶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；动植物油浓度测定值均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准。

根据现场监测和调查，企业现阶生活用水量约为 450 吨/年，污水排放量按 85%计，则企业生活污水排放量为 382.5 吨/年。废水经厂区预处理后，定期清运至三门县城市污水处理厂处理后排放，以三门县城市污水处理厂排放标准（COD_{Cr}：50mg/L，氨氮：5mg/L）计算，则化学需氧量年排放量 0.019 吨，氨氮年排放量 0.002 吨，均符合环评批复中对废水排放量、COD_{Cr} 和氨氮的总量要求（废水排放量 637.5 吨/年 、COD_{Cr} 0.032 吨/年、氨氮 0.003 吨/年）。

11.1.4 噪声监测结论

2019 年 09 月 17 日、18 日，三门宝龙塑胶有限公司厂界 1#、2#、3#、4#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 3 类标准。

11.1.5 固体废弃物调查结论

根据环评和现场调查，全厂产生固废主要有：废橡胶边角料、废金属边角料、除尘器粉尘、废矿物油、废UV光灯管、废活性炭、危化品包装材料、废包装桶、废滤渣、其他废包装材料以及生活垃圾等。该项目建有1间危险固废堆场，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

三门宝龙塑胶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，我公司认为年产 6 万条叉车实心轮胎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

台州市生态环境局文件

台环建（三）〔2019〕68 号

关于三门宝龙塑胶有限公司年产 6 万条叉车实心轮胎项目环境影响报告书的批复

三门宝龙塑胶有限公司：

你单位报送的由浙江省工业环保设计研究院有限公司编制的《三门宝龙塑胶有限公司年产 6 万条叉车实心轮胎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。三门宝龙塑胶有限公司现有企业位于三门县珠岙镇金胡洋，现拟投资 500 万元，租赁浙江天三宝工贸有限公司 2 幢闲置生产厂房，总租赁面积约 2200 平方米，购置炼胶机、硫化机、烘箱、锅炉等设备，形成年产 6 万条叉车实心轮胎的生产规模。

二、建设项目审批主要意见。项目符合“三线一单”和

-1-

环境功能区划要求，采取环境影响评价报告所要求的污染防治措施后可符合污染物排放标准和总量控制指标。同意你公司按照环评报告中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施进行建设。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，企业只排生活污水，全厂废水总排放量637.5t/a，污染物总量控制指标COD_{Cr} 0.032t/a，NH_3-N 0.003t/a，NO_x 0.545t/a，VOC_s 1.393t/a，颗粒物0.701t/a。

四、严格执行污染防治措施。着重做好以下防治工作：

1、加强废水污染防治。项目排水实行雨污分流、清污分流。生活污水近期委托环卫部门定期清运，远期待区域污水管网建成运行后，生活污水经厂内自行处理至《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表2新建企业水污染物间接排放限值后纳管送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。落实环评中提出的各项大气污染防治措施。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，做好各类废气的收集和治理工作，提升整体装备水平，加强设备密封程度，提高生产进程中各类废气收集率，减少无组织排放。项目锅炉废

气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3新建锅炉大气污染物特别排放浓度限值中燃气锅炉标准，收集处理后通过不低于8米高的排气筒达标排放；项目橡胶制品生产工艺废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表5新建企业大气污染物排放限值，恶臭废气污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准，经密封收集处理后通过不低于15米高的排气筒达标排放。各类废气严格落实环评中提出的各项大气污染防治处理设施要求，做好生产工艺中的密封、收集、处置工作，确保稳定运行，达标排放。

3、加强噪声污染防治。积极选用低噪设备，对高噪声设备采取室内布置、基础减振等降噪措施，切实落实环评中提出的隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4、加强固废污染防治。各类固体废弃物应按规范要求分类收集，集中避雨贮存，对危险废物堆场应设立危险废物识别标志。项目产生的废活性炭、废矿物油、废包装桶必须委托有危险废物处理资质的单位处置，并严格执行危险废物转移联单制度。危险废物贮存应满足《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）要求，一般固废贮存、处置场应满足《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。

五、严密落实环境防护距离。严格执行环境防护距离要

求，厂区结构合理，布局优化，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按照国家卫生、安全、行业等主管部门相关规定予以落实。

六、落实环境风险防范措施。按照报告书的要求，强化环境风险管理，编制《突发环境事件应急预案》，落实各项环境风险防范措施，做好日常环境应急措施学习培训，开展日常环境监测，保障环境安全。

七、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，建设单位应及时按规定取得排污权指标，开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产。

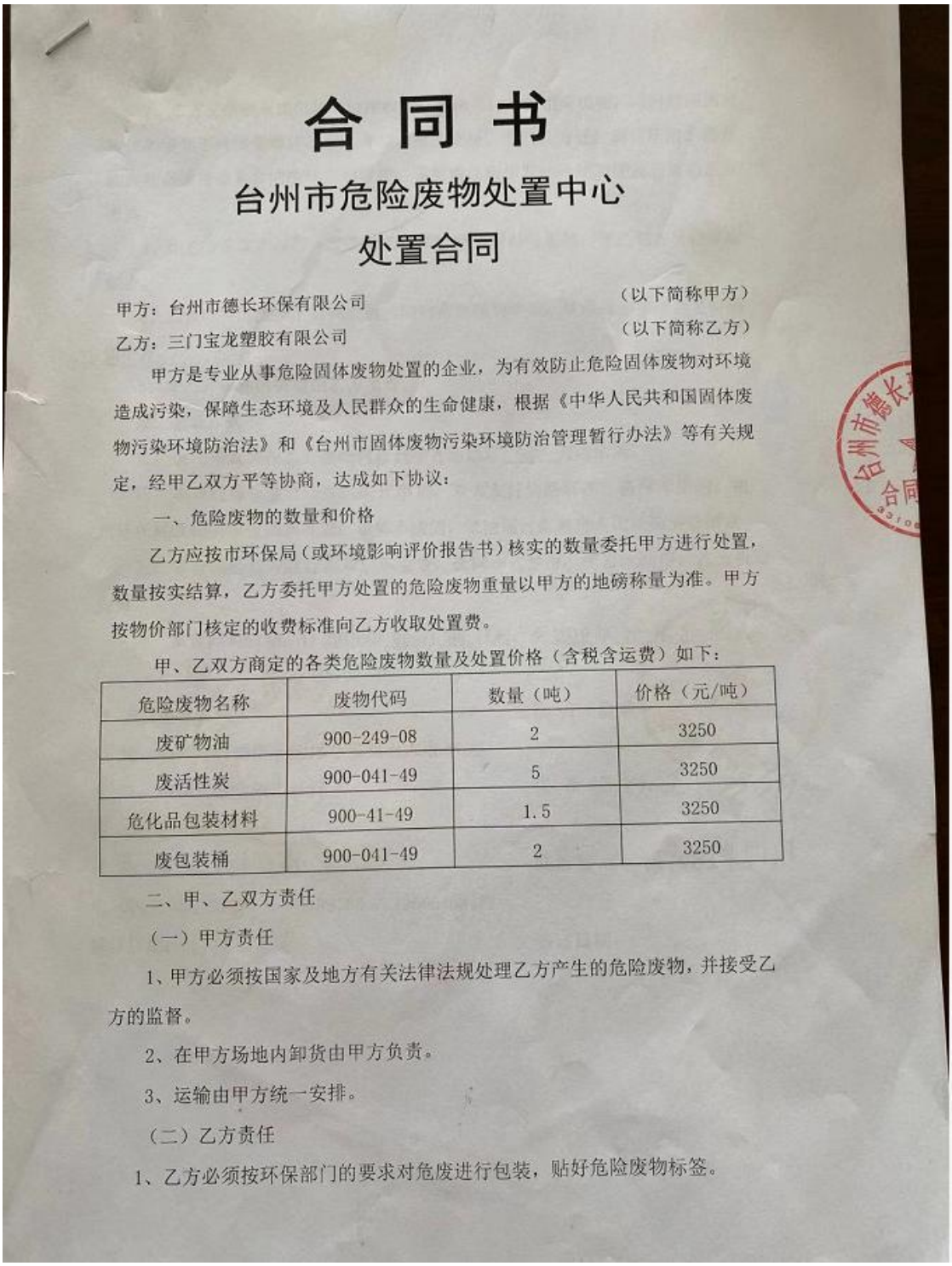
请环境监察大队负责建设项目环境保护“三同时”监督管理工作。

台州市生态环境局

2019年6月14日

台州市生态环境局三门分局　　2019年6月14日印发

附件2　危废处置合同



合 同 书

台州市危险废物处置中心

处置合同

甲方：台州市德长环保有限公司　　（以下简称甲方）

乙方：三门宝龙塑胶有限公司　　（以下简称乙方）

甲方是专业从事危险固体废物处置的企业，为有效防止危险固体废物对环境造成污染，保障生态环境及人民群众的生命健康，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《台州市固体废物污染环境防治管理暂行办法》等有关规定，经甲乙双方平等协商，达成如下协议：

一、危险废物的数量和价格

乙方应按市环保局（或环境影响评价报告书）核实的数量委托甲方进行处置，数量按实结算，乙方委托甲方处置的危险废物重量以甲方的地磅称量为准。甲方按物价部门核定的收费标准向乙方收取处置费。

甲、乙双方商定的各类危险废物数量及处置价格（含税含运费）如下：

危险废物名称	废物代码	数量（吨）	价格（元/吨）
废矿物油	900-249-08	2	3250
废活性炭	900-041-49	5	3250
危化品包装材料	900-41-49	1.5	3250
废包装桶	900-041-49	2	3250

二、甲、乙双方责任

（一）甲方责任

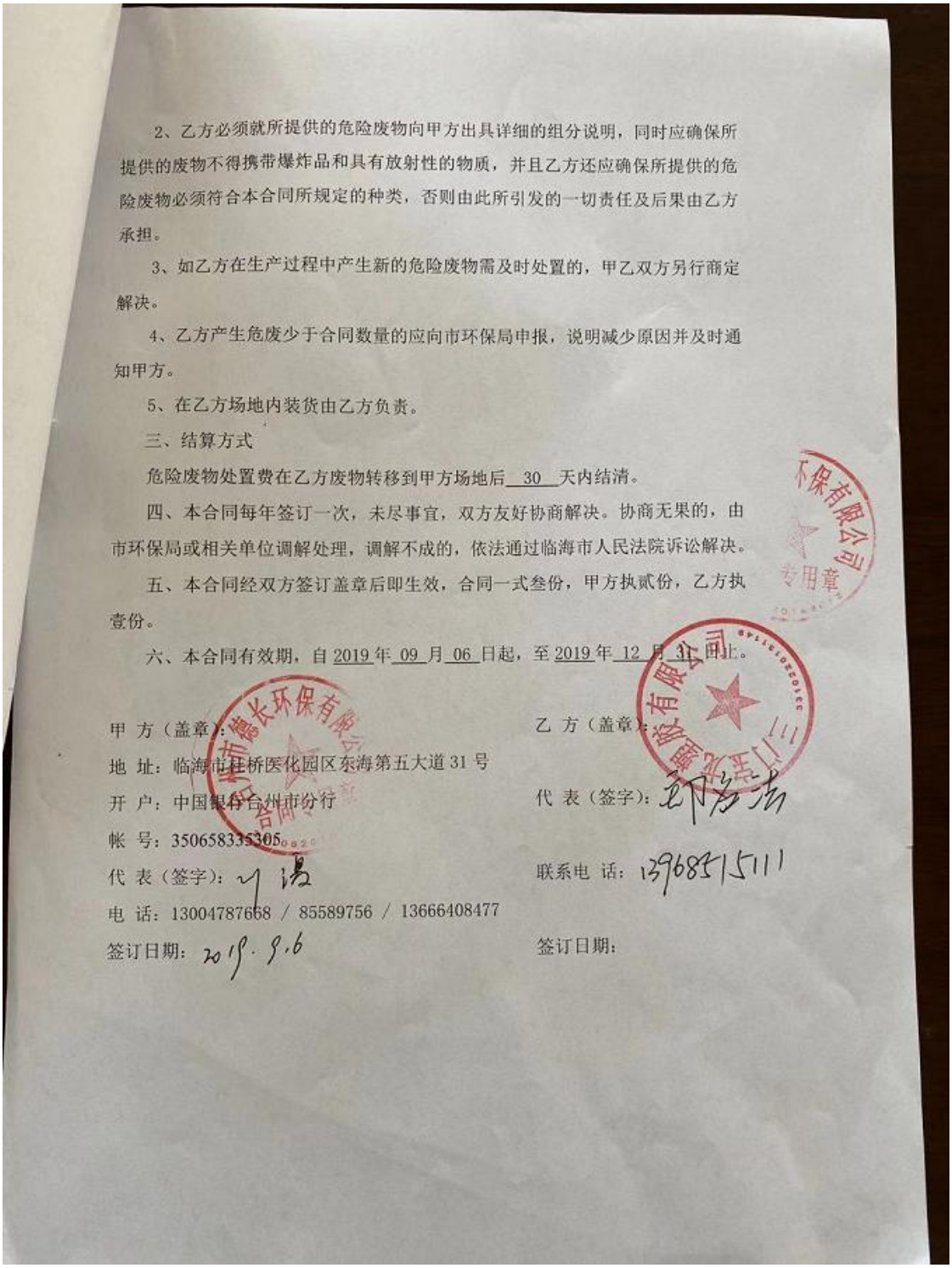
1、甲方必须按国家及地方有关法律法规处理乙方产生的危险废物，并接受乙方的监督。

2、在甲方场地内卸货由甲方负责。

3、运输由甲方统一安排。

（二）乙方责任

1、乙方必须按环保部门的要求对危废进行包装，贴好危险废物标签。



2、乙方必须就所提供的危险废物向甲方出具详细的组分说明，同时应确保所提供的废物不得携带爆炸品和具有放射性的物质，并且乙方还应确保所提供的危险废物必须符合本合同所规定的种类，否则由此所引发的一切责任及后果由乙方承担。

3、如乙方在生产过程中产生新的危险废物需及时处置的，甲乙双方另行商定解决。

4、乙方产生危废少于合同数量的应向市环保局申报，说明减少原因并及时通知甲方。

5、在乙方场地内装货由乙方负责。

三、结算方式

危险废物处置费在乙方废物转移到甲方场地后 30 天内结清。

四、本合同每年签订一次，未尽事宜，双方友好协商解决。协商无果的，由市环保局或相关单位调解处理，调解不成的，依法通过临海市人民法院诉讼解决。

五、本合同经双方签订盖章后即生效，合同一式叁份，甲方执贰份，乙方执壹份。

六、本合同有效期，自 2019 年 09 月 06 日起，至 2019 年 12 月 31 日止。

甲 方（盖章）：

地 址：临海市杜桥医化园区东海第五大道 31 号

开 户：中国银行台州市分行

帐 号：350658335305

代 表（签字）：

电 话：13004787668 / 85589756 / 13666408477

签订日期：2019.9.6

乙 方（盖章）：

代 表（签字）：

联系电 话：13968515111

签订日期：

附件3　危险废物经营许可证

危险废物经营许可证

浙危废经　　第　　号 3300000009

单位名称：宁波市北仑环保固废处置有限公司

法定代表人：张章建

注册地址：宁波市北仑区郭巨街道长浦村

经营地址：宁波市北仑区郭巨街道长浦村

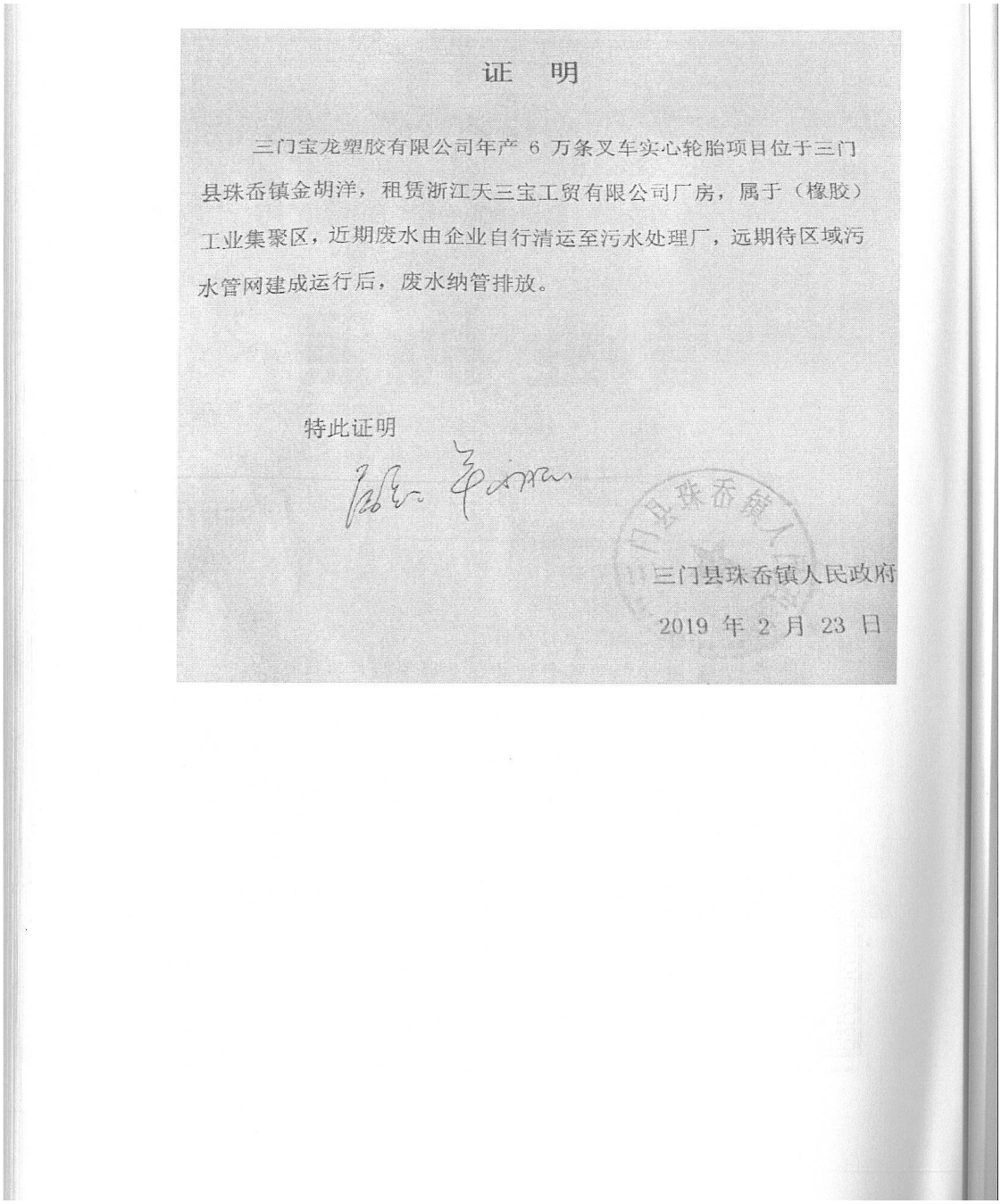
经营范围：医药废物、农药废物、[illegible]等危险废物的收集、贮存、处置（详见副本）

有效期限：五年（2018 年 12 月 12 日到 2023 年 12 月 11 日）

发证机关 浙江省环境保护厅

发证日期 二〇一八年十二月十二日

附件4　定期清运证明



证　明

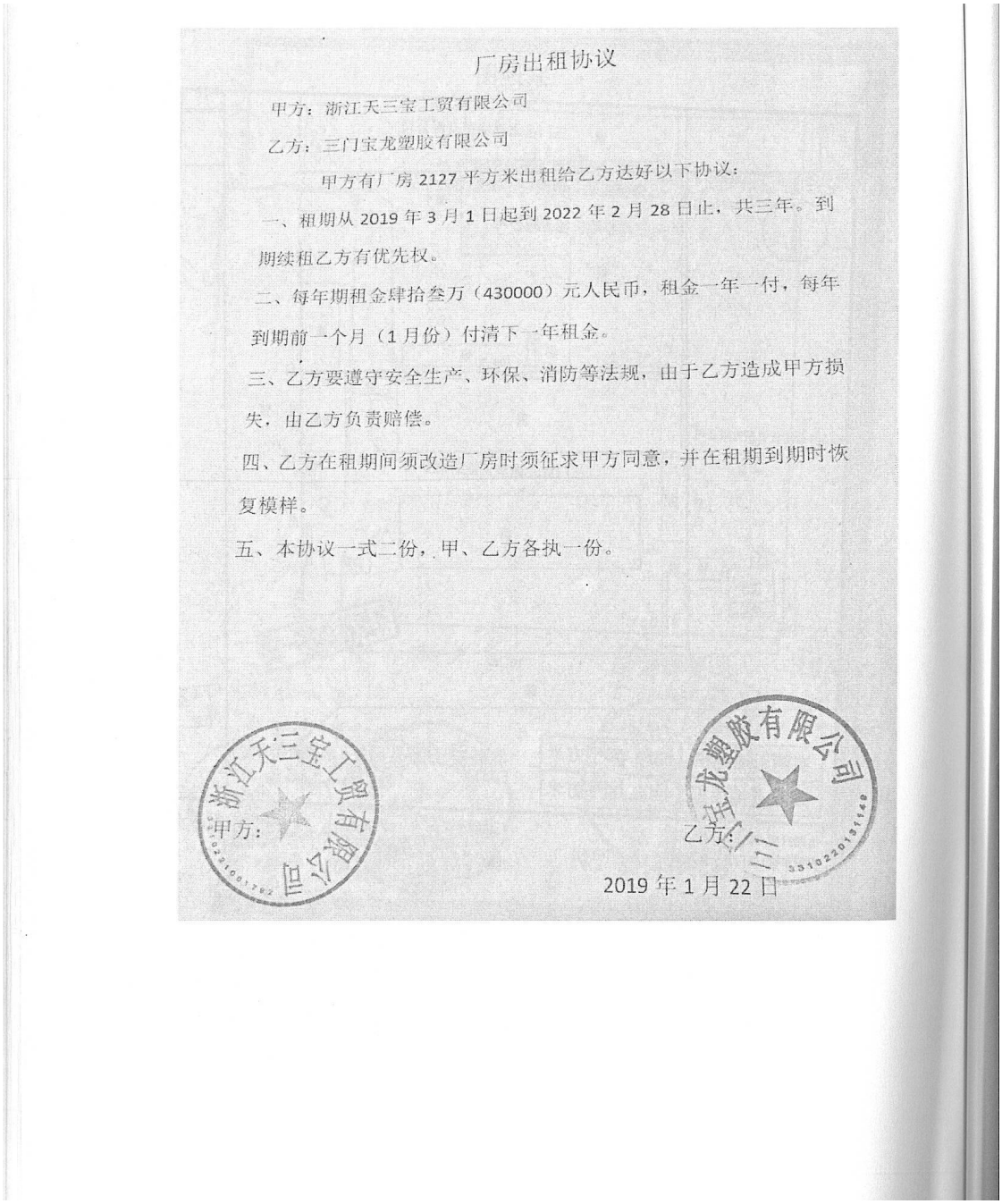
三门宝龙塑胶有限公司年产 6 万条叉车实心轮胎项目位于三门县珠岙镇金胡洋，租赁浙江天三宝工贸有限公司厂房，属于（橡胶）工业集聚区，近期废水由企业自行清运至污水处理厂，远期待区域污水管网建成运行后，废水纳管排放。

特此证明

三门县珠岙镇人民政府

2019 年 2 月 23 日

附件5　租赁合同



厂房出租协议

甲方：浙江天三宝工贸有限公司

乙方：三门宝龙塑胶有限公司

甲方有厂房 2127 平方米出租给乙方达好以下协议：

一、租期从 2019 年 3 月 1 日起到 2022 年 2 月 28 日止，共三年。到期续租乙方有优先权。

二、每年期租金肆拾叁万（430000）元人民币，租金一年一付，每年到期前一个月（1 月份）付清下一年租金。

三、乙方要遵守安全生产、环保、消防等法规，由于乙方造成甲方损失，由乙方负责赔偿。

四、乙方在租期间须改造厂房时须征求甲方同意，并在租期到期时恢复模样。

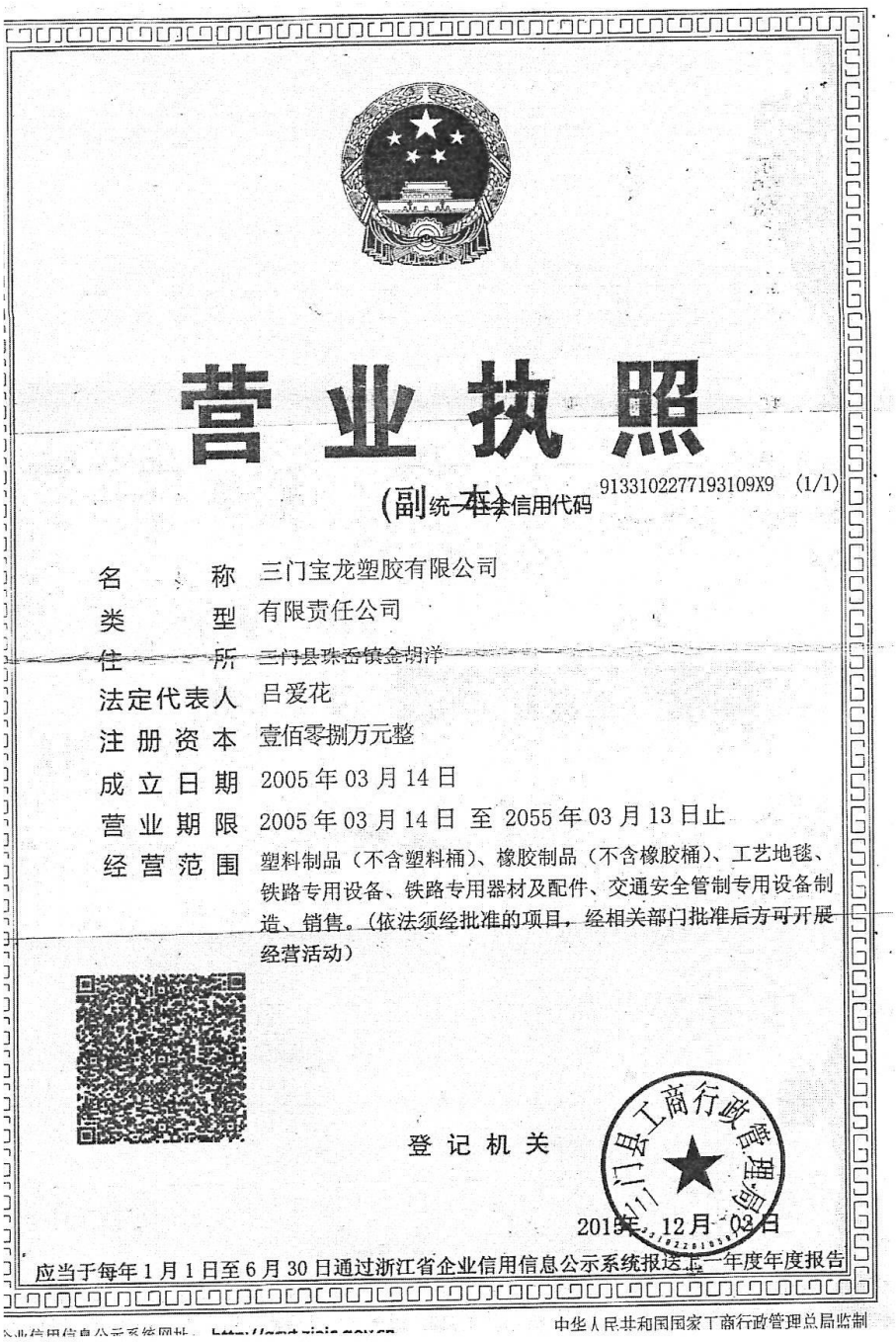
五、本协议一式二份，甲、乙方各执一份。

甲方：

乙方：

2019 年 1 月 22 日

附件6　营业执照



营业执照

（副本）　统一社会信用代码　91331022771931O9X9　(1/1)

名　　称　三门宝龙塑胶有限公司
类　　型　有限责任公司
住　　所　三门县珠岙镇金坦洋
法定代表人　吕爱花
注册资本　壹佰零捌万元整
成立日期　2005 年 03 月 14 日
营业期限　2005 年 03 月 14 日 至 2055 年 03 月 13 日止
经营范围　塑料制品（不含塑料桶）、橡胶制品（不含橡胶桶）、工艺地毯、铁路专用设备、铁路专用器材及配件、交通安全管制专用设备制造、销售。（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　三门县工商行政管理局　2015 年 12 月 02 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://gsxt.zjaic.gov.cn　中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件7　应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	三门宝龙塑胶有限公司　单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2019 年 10 月 23 日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2019 年 10 月 24 日
备案编号	331022-2019-071-L
受理部门负责人	经办人

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。

附件8　排污权交易凭证

排污权交易凭证

编号：2019582

单位名称：三门宝龙塑胶有限公司

法定代表人：吕爱花

项目名称：年产6万条叉车实心轮胎项目

生产地址：三门县珠岙镇金初洋

交易排污权：COD / 吨，价格 / 元/吨
NH3-N / 吨，价格 / 元/吨
SO2 / 吨，价格 / 元/吨
NOx 0.545 吨，价格 5,000.00 元/吨
总价 0.2725 万元

获得排污权：COD / 吨，SO2 / 吨
NH3-N / 吨，NOx 0.545 吨

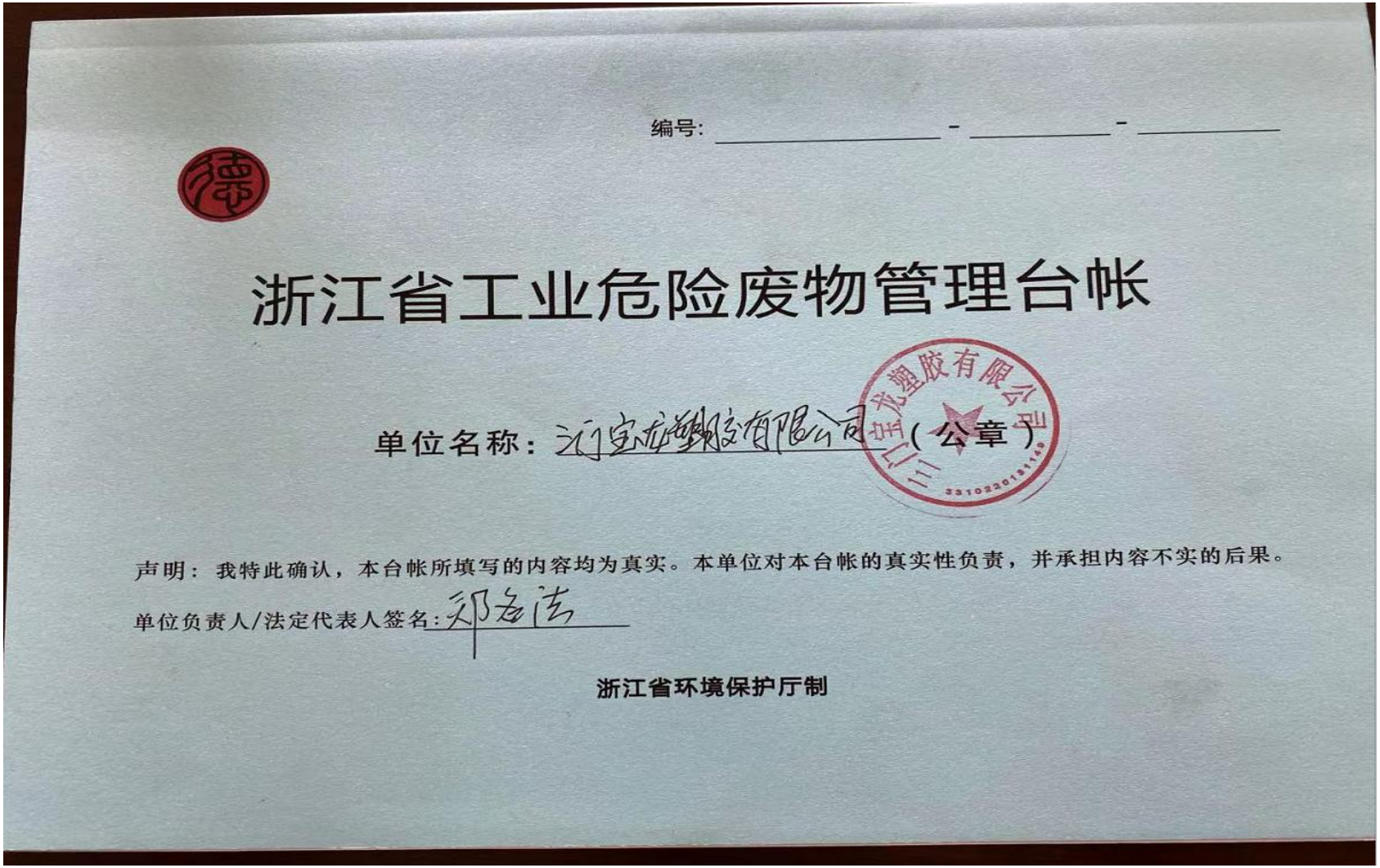
排污权有效期限：5 年

发证机关（章）：台州市排污权储备中心

2019 年 11 月 14 日

注意事项：
1、排污权交易凭证不得私自涂改或再转让。
2、取得排污权交易凭证后3个月内须到环保部门办理环评审批或排污许可的变更。
3、使用时，须携带单位介绍信。
4、排污权交易凭证遗失或被窃应及时办理挂失手续。

附件9　固废台账



编号：_____-_____-_____

浙江省工业危险废物管理台帐

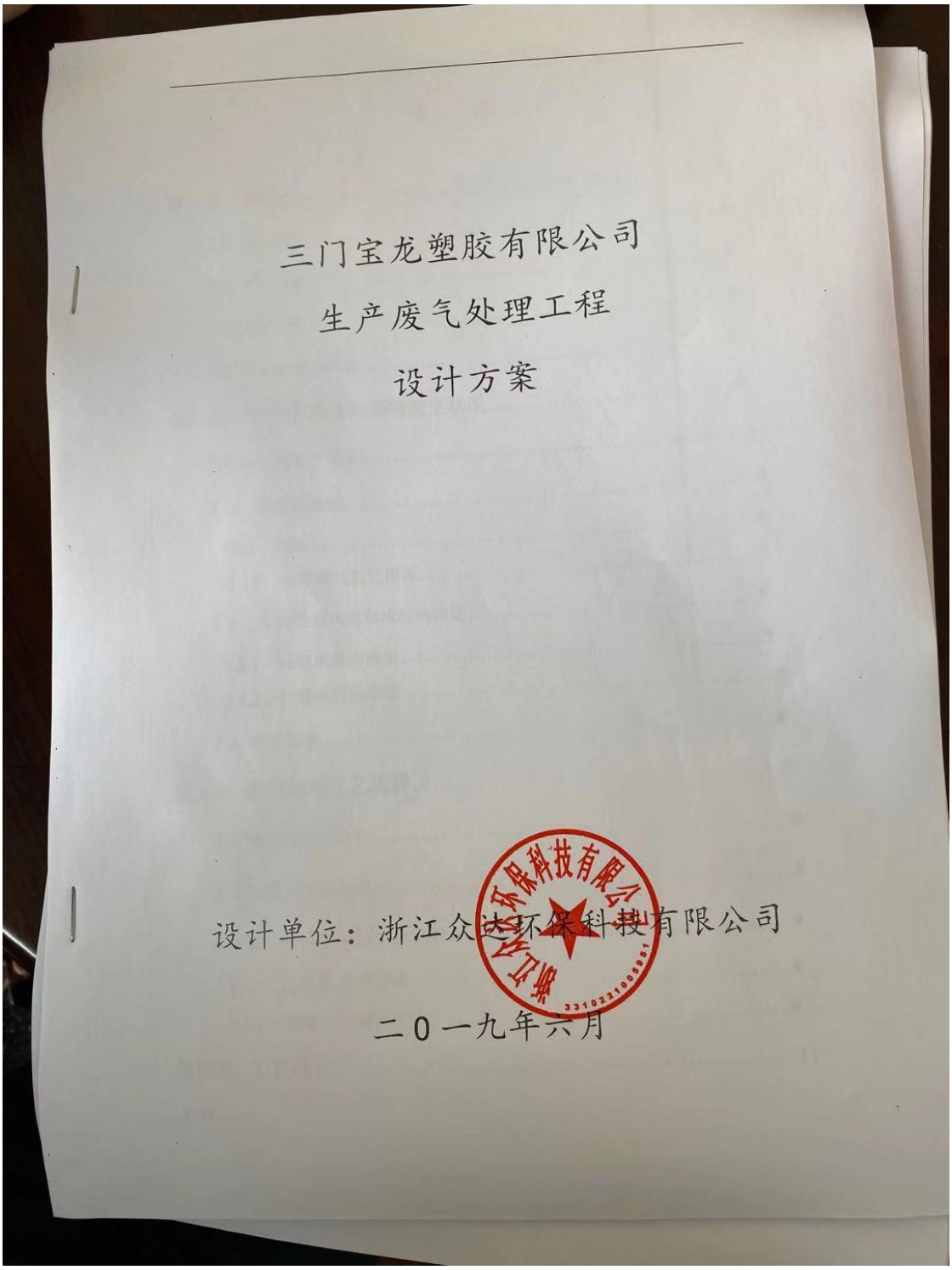
单位名称：三门宝龙塑胶有限公司（公章）

声明：我特此确认，本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责，并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名：郑名法

浙江省环境保护厅制

附件10　废气设计方案



三门宝龙塑胶有限公司

生产废气处理工程

设计方案

设计单位：浙江众达环保科技有限公司

二０一九年六月

附件11　验收意见

三门宝龙塑胶有限公司年产6万条叉车实心轮胎项目竣工环境保护验收意见

2019 年 10 月 18 日，三门宝龙塑胶有限公司根据《三门宝龙塑胶有限公司年产 6 万条叉车实心轮胎项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，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：三门县珠岙镇金胡洋；

建设规模：年产 6 万条叉车实心轮胎；

主要建设内容：三门宝龙塑胶有限公司租赁浙江天三宝工贸有限公司 2 幢闲置生产厂房，总租赁面积约 2200㎡，购置炼胶机、硫化机、烘箱、锅炉等设备，实施年产 6 万条叉车实心轮胎项目。

（二）建设过程及环保审批情况

企业于 2019 年 4 月浙江省工业环保设计研究院有限公司编制的《三门宝龙塑胶有限公司年产 6 万条叉车实心轮胎项目环境影响报告书》，并于 2019 年 06 月 14 日取得了台州市生态环境局三门分局的批复《关于三门宝龙塑胶有限公司年产 6 万条叉车实心轮胎项目环境影响报告书的批复》，台环建（三）[2019]68 号。

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

项目实际总投资为 520 万元，其中环保投资 77 万元。

（四）验收范围

本次验收内容为：年产 6 万条叉车实心轮胎项目主体工程及配套环保设施。

二、工程变动情况

根据项目验收监测报告：

本项目产能、主要生产设备、建设地点、生产工艺等均与环评基本一致，变更情况为炼胶废气处理设施由环评要求的“布袋除尘+光氧催化+活性炭吸附”调整为“滤筒除尘+光氧催化+活性炭吸附”。

参照环办[2015]52 号和环办环评[2018]6 号文，以上变动不属于重大变更。

三、环境保护设施落实情况

根据项目验收监测报告：

（一）废水

本项目废水主要为职工生活污水、蒸汽冷凝水、设备间接冷却水、直接冷却水。职工生活污水经化粪池预处理后，定期清运至三门县城市污水污水处理厂处理后排放；蒸汽冷凝经地埋式蓄水池冷却后会用于锅炉；设备间接冷却水经冷却塔冷却后循环使用，定期补充，收集后经沉淀处理后用于厂区绿化用水，不外排；直接冷却水过滤器过滤循环使用，定期补充，不外排。

（二）废气

本项目项目产生的废气主要为配料粉尘、炼胶废气、烘箱预热废气、硫化废气及天然气锅炉废气等。配料粉尘和炼胶废气一起经集气罩收集后一起经 1 套滤筒除尘+光催化氧化+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放；烘箱预热废气和硫化废气一起经集气罩收集后经 1 套低温等离子+光催化氧化净化器+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放；天然气锅炉废气通过 1 根 12m 高排气筒排放。

（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。

（四）固废

本项目固废主要为废橡胶边角料、废金属边角料、除尘器粉尘、废矿物油、废 UV 光灯管、废活性炭、危化品包装材料、废包装桶、废滤渣、其他废包装材料以及生活垃圾等。本项目建有规范的各类固废堆场，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

本项目环评及批复要求企业委托编制了突发环境事故应急预案，已通过专家评审。

四、环境保护设施调试效果

根据项目验收监测报告：

（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

监测期间本项目废气的处理效率 76%到 89%之间。

（二）污染物排放情况

1、废水

监测期间，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；动植物油浓度测定值均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准。

2、废气

监测期间，项目配料、炼胶废气处理设施排放口的颗粒物、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。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。锅炉废气排放口的氮氧化物浓度单次测定值符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 燃气锅炉特别排放限值标准。

监测期间，由于风速小于 1.0m/s，则在厂界布设 4 个监测点，均视为监控点。项目厂界四周非甲烷总烃、总悬浮颗粒物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

监测期间，本项目厂界四周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 3 类标准。

4、固废

本项目废活性炭、废矿物油、危化品包装材料及废包装桶存放在危废暂存间，委托台州市德长环保有限公司处理；废 UV 光灯管目前暂未产生，拟委托资质单位处置；橡胶边角料、金属边角料、除尘器粉尘、其他废包装材料收集后外售资源回收公司。

5、污染物排放总量

本项目化学需氧量排放总量、氨氮排放总量、VOCs（以非甲烷总烃计）排放总量、颗粒物排放总量、氮氧化物的排放总量均符合环评及批复要求。

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，固废处置符合相应要求，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

三门宝龙塑胶有限公司年产 6 万条叉车实心轮胎项目手续完备，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，固废处置符合相应要求，验收资料基本齐全。验收组认为该项目符合项目竣工环保设施验收条件，同意通过验收。

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、企业须进一步加强车间各类废气的收集，确保废气稳定达标排放；进一步完善危险废物堆场，完善各类标识标牌，严格执行台账制度，危废须委托有资质单位处置；进一步做好设备的维护和隔声、减震措施，确保厂界噪声稳定达标排放。

3、企业须进一步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。

4、加强环境风险防范，编制突发事件环境应急预案并备案，根据预案的要

求落实应急物资，定期开展应急演练和环境安全风险自查，确保环境安全。

八、验收人员信息

验收人员信息详见“三门宝龙塑胶有限公司年产 6 万条叉车实心轮胎项目竣工环境保护设施验收人员签到单”。

验收组：

三门宝龙塑胶有限公司

2019年10月18日

三门宝龙塑胶有限公司年产 6 万条叉车实心轮胎项目环境保护设施竣工验收人员名单

2019 年10月18日

	姓名	单位	联系电话	身份证号码
验收负责人	[illegible]	三门宝龙塑胶有限公司	13968575111	332626196305090978
验收人员	[illegible]	[illegible]	13857601865	331022198103251878
	[illegible]	台州市环境[illegible]	13566667305	331081198503028016
	[illegible]	台州市[illegible]环保科技有限公司	13857068519	331002198706082518
	陈[illegible]	台州三飞检测科技有限公司	15990650882	331022199111140038
	[illegible]	浙江[illegible]环保科技有限公司	13625763218	332626197812233237
	张朝阳	浙江省工业环保设计研究院有限公司	13429878860	330521198711300512

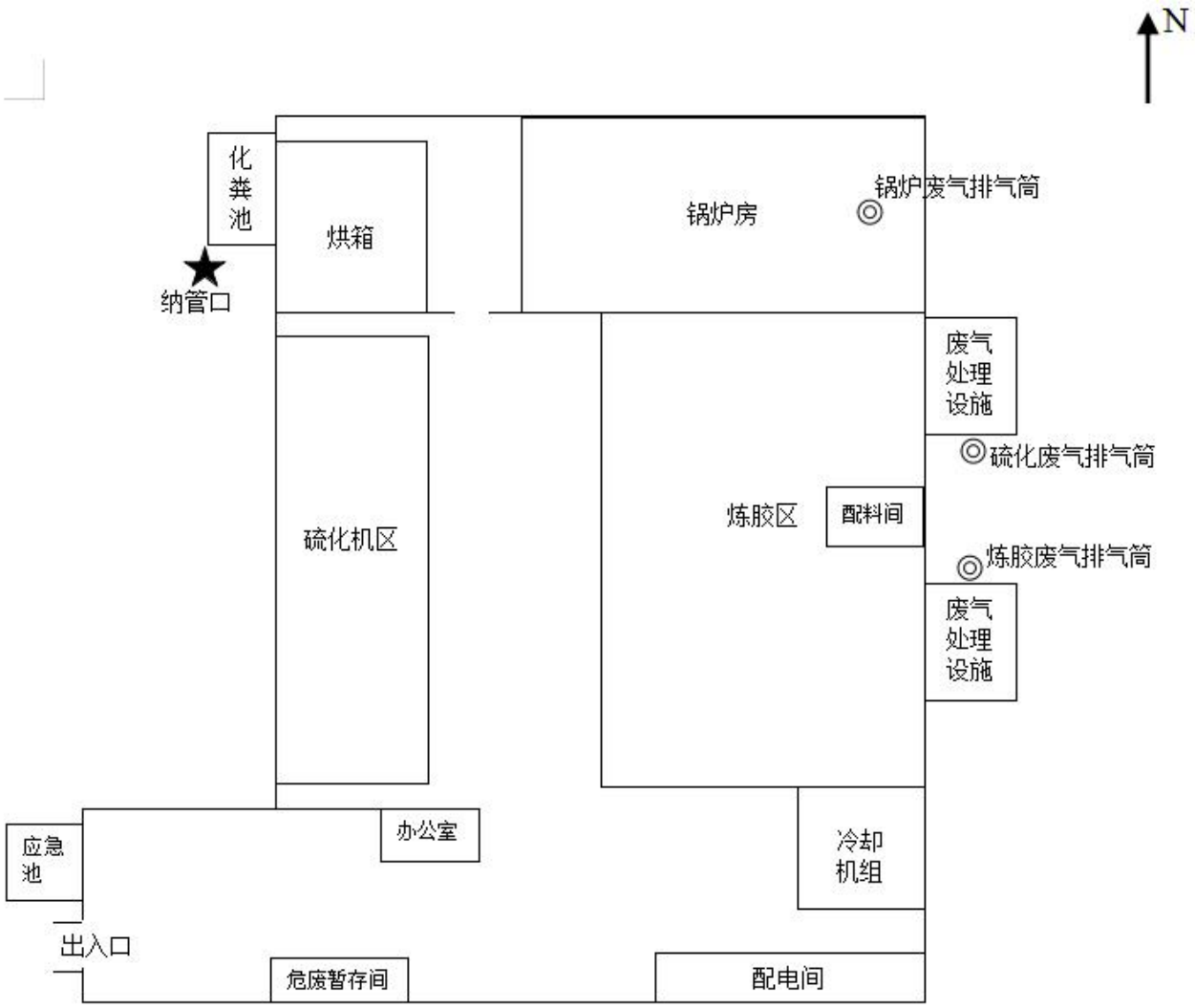
附图1 项目地理位置图

项目所在地
三门
海游镇
双尖山
六敖镇
健跳镇
横渡镇
亭旁镇
珠岙镇
沿赤
花桥镇
小雄镇
毛天山
湫水山
蛇蟠岛
蛇蟠水道
三门湾

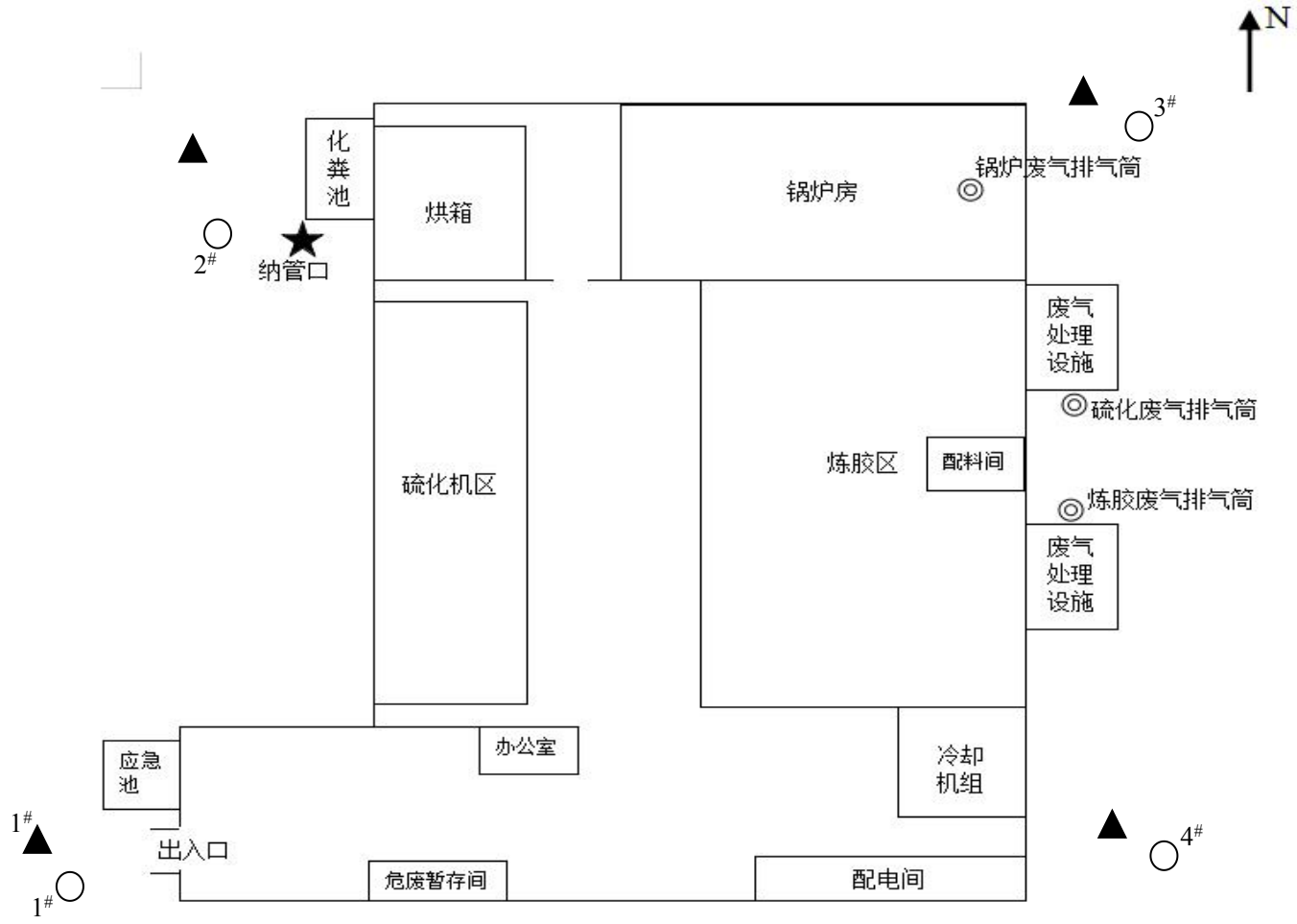
附图2 项目周边环境概况图

附图3 卫生防护距离范围示意图

附图 4 厂区平面布置图


N
化粪池
烘箱
锅炉房
锅炉废气排气筒
纳管口
废气处理设施
硫化废气排气筒
硫化机区
炼胶区
配料间
炼胶废气排气筒
废气处理设施
办公室
冷却机组
应急池
出入口
危废暂存间
配电间

附图 5 采样点位示意图



注：▲为噪声监测点位，○为无组织废气监测点位，★为废水监测点位，◎为有组织废气监测点位。

附图 6　危险废仓库

附图7　硫化废气处理设施

附图 8　配料、炼胶废气处理设施

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 6 万条叉车实心轮胎项目				项目代码	十八、橡胶和塑料制品业	建设地点	三门县珠岙镇金胡洋				
	行业类别（分类管理名录）	2911 轮胎制造				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 E121.275 北纬 N29.056			
	设计生产能力	年产 6 万条叉车实心轮胎				实际生产能力	年产 6 万条叉车实心轮胎	环评单位	浙江省工业环保设计研究院有限公司				
	环评文件审批机关	台州市生态环境局三门分局				审批文号	台环建（三）【2019】68 号	环评文件类型	报告书				
	开工日期	2019 年 06 月				竣工日期	2019 年 08 月	排污许可证申领时间	/				
	环保设施设计单位	浙江众达环保科技有限公司				环保设施施工单位	浙江众达环保科技有限公司	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	09 月 17 日 97.8% 09 月 18 日 97.0%				
	投资总概算（万元）	500				环保投资总概算（万元）	70	所占比例（%）	14.0				
	实际总投资（万元）	520				实际环保投资（万元）	77	所占比例（%）	14.8				
	废水治理（万元）	10	废气治理（万元）	54	噪声治理（万元） 1	固体废物治理（万元）	7	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	5		
	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	7200h				
运营单位		三门宝龙塑胶有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	9133102277193109X9	验收时间	2019 年 09 月 17-18 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									382.5	637.5		
	化学需氧量									0.019	0.032		
	氨氮									0.002	0.003		
	废气									1.38×10^{8}			
	VOCs									0.223	1.393		
	烟粉尘									0.086	0.701		
	氮氧化物									0.425	0.545		
	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