

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称: 嘉兴新盛橡塑模具有限公司

胶囊喷涂机器人换人技术改造项目

建设单位(盖章): 嘉兴新盛橡塑模具有限公司

浙江爱闻格环保科技有限公司

(国环评证乙字第 2059 号)

编制日期: 2018 年 11 月

目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目所在地自然环境社会环境简况	27
3 环境质量状况.....	34
4 评价适用标准.....	38
5 建设项目工程分析.....	44
6 项目主要污染物产生及预计排放情况	49
7 环境影响分析.....	50
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	58
9 结论与建议.....	60

附图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 秀洲区中心城区环境功能区划图
- 附图 3 嘉兴市区水环境功能区划图
- 附图 4 建设项目周围环境图（卫星图）
- 附图 5 建设项目周围环境图（卫生防护距离图）
- 附图 6 建设项目周边环境现状图
- 附图 7 厂区平面布置图
- 附图 8 建设项目周边环境照片

附件

- 附件 1 建设项目备案通知书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 房权证、土地证
- 附件 4 报告书批复
- 附件 5 竣工验收意见
- 附件 6 补充说明备案
- 附件 7 竣工备案登记表

1 建设项目基本情况

项目名称	嘉兴新盛橡塑模具有限公司胶囊喷涂机器人技术改造项目				
建设单位	嘉兴新盛橡塑模具有限公司				
法人代表	李刚培	联系人	徐小民		
通讯地址	浙江省嘉兴经济技术开发区岗山路 139 号				
联系电话	18668329476	传真	/	邮政编码	314003
建设地点	浙江省嘉兴市秀洲区				
建设地点中心坐标	东经 120.451046，北纬 30.480345				
备案机关	嘉兴市嘉兴经开区	项目代码	2018-330411-29-03-058092-000		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	橡胶和塑料制品业 C29		
占地面积 (平方米)	800		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	108	其中：环保投资 (万元)	35	环保投资占总投资比例	32.4%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2018 年 11 月		

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

嘉兴新盛橡塑模具有限公司成立于 2000 年，位于嘉兴经济开发区岗山路 139 号，由韩国东炫 ENG 公司出资创建的外商独资企业，主要为韩泰轮胎（嘉兴）公司提供硫化胶囊和平板合成橡胶等产品，建厂时企业总投资 340 万美元，占地约 17 亩，主要经营汽车轮胎用的硫化胶囊和平板合成橡胶等。

近两年，我国轮胎模具工业健康发展，行业结构调整步伐明显加快，生产持续快速发展。嘉兴新盛橡塑模具有限公司目前使用 ChemTredML-8203 涂抹胶囊工艺，其中

Coating 药剂有效期只有 6 个月，且人工两次涂抹后还要进 140℃烘箱烘 45 分钟，不但机械化程度和生产效率低，而且劳动强度大。

现根据企业发展需求，本项目将对该落后工艺进行技术改造，采用机械化程度较高 RheinChemieBC-638-1 喷涂胶囊工艺，同时 Coating 药剂有效期可以延长至 15 个月，且经该喷涂工艺加工后，增强了胶囊的抗疲劳强度和脱模性能，机器人自动喷涂二次后，胶囊常温下晾干（15 分钟）即可投入使用。本项目利用机器人操作代替人工操作，节省了劳动力和高压蒸汽的使用量，且大大提高了生产效率和产品（胶囊）的质量。

嘉兴新盛橡塑模具有限公司在原涂抹胶囊车间内进行胶囊喷涂机器人技术改造，不新增项目土地和增盖厂房。本项目总投资 108 万元，企业拟购置链条悬挂式输送线、喷涂封闭室、喷涂机器人等设备，项目建成后，该工序操作工人由原来的 10 人减少至 2 人，且劳动强度也将极大幅度的减轻。

根据浙环发【2016】4 号浙江省环境保护厅关于加快推进工业企业“零土地”技术改造项目环评审批方式改革的通知，环评审批目录清单包括以下内容：

- （1）核与辐射项目；
- （2）环评审批权限在环保部的项目；
- （3）编制环境影响报告书的电力、金属冶炼、医药、化工、印染、电镀、制革、造纸、铅酸蓄电池等重污染高耗能高环境风险的项目；
- （4）主要污染物排放量超出企业核定量的环境影响报告书和环境影响报告表项目。

综上，本项目不属于核与辐射项目，环评审批权限在嘉兴经济技术开发区（国际商务区）环境保护局，且不属于编制环境影响报告书的电力、金属冶炼、医药、化工、印染、电镀、制革、造纸、铅酸蓄电池等重污染高耗能高环境风险的项目，主要污染物排放量未超出现有企业总量控制指标。因此本项目不属于环评审批目录清单中的内容。

为科学、客观地评价项目建成后对环境所造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国环境保护部令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目必须进行环境影响评价，从环保角度论证建设项目的可行性。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），技改项目属于“C29 橡胶和塑料制品业”。

根据 2018 年 4 月 28 日发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》修改单（生态环境部令 部令第 1 号）及对技改项目的工艺分析，技改项目环评类别判别如下表 1-1：

表 1-1 环评类别判别表

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
十八、橡胶和塑料制品业				
46	轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新	轮胎制造；有炼化及硫化工艺的	其他	/

本项目不涉及轮胎制造，且不涉及炼化及硫化工艺，属于“十八、橡胶和塑料制品业”中的“46、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新”中的“其他”，环评类别可以确认为报告表。

浙江爱闻格环保科技有限公司受嘉兴新盛橡塑模具有限公司的委托，根据国家环保部颁布的《环境影响评价技术导则》的要求，编制了该项目的环境影响报告表。

1.1.2 生产规模及产量

企业生产规模及产量见表 1-2，产品见图 1-1。

表 1-2 生产产品及规模

产品方案	技改前	技改后	增减量
硫化胶囊	15 万个/a	15 万个/a	0
平板合成橡胶	15000t/a	15000t/a	0
O 型密封圈	15 万只/a	15 万只/a	0

注：技改项目主要对出厂前硫化胶囊的涂抹工艺进行技术改造，由原来的人工涂抹工艺转变为机器人喷涂工艺，从而大大提高了生产效率，同时增强了胶囊的抗疲劳强度和脱模性能。



硫化胶囊产品示意图



平板合成橡胶产品示意图



O型密封圈产品示意图

图 1-1 企业生产产品示意图

1.1.3 原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	物料名称	技改前消耗量	技改项目消耗量	技改后消耗量	
1	丁基橡胶	12690 t/a	0	12690 t/a	
2	天然橡胶（已塑炼过）	748 t/a	0	748 t/a	
3	炭黑（粉末状）	1698 t/a	0	1698 t/a	
4	硫磺树脂	39.9 t/a	0	39.9 t/a	
5	助剂	防老化剂 4020、防老化剂 RD	31.2 t/a	0	31.2 t/a
6		活性剂（ZnO）	65.5 t/a	0	65.5 t/a
7		促进剂（二硫化苯并铵铈）	109.08 t/a	0	109.08 t/a
8		软化剂（蓖麻油酸）	70.08 t/a	0	70.08 t/a
9		增稠剂（甘油酯）	29.3 t/a	0	29.3 t/a
10		隔离剂（脂肪酸盐水溶液）	204.8 t/a	0	204.8 t/a
11		喷涂剂（ChemTredML-8203）	4.8 t/a	-4.8 t/a	0
12	喷涂剂（RheinChemieBC-638-1）	0	9 t/a	9 t/a	
13	机油	10 t/a	0	10 t/a	
14	水	14932 t/a	0	14932 t/a	
15	电	480 万 kwh/a	20 万 kwh/a	500 万 kwh/a	
16	蒸汽	5094.1 t/a	-800 t/a	4294.1 t/a	

技改项目使用的喷涂剂（RheinChemieBC-638-1）主要成分见表 1-4。

表 1-4 机器人喷涂剂主要成分及含量

序号	成分	含量 (%)
1	聚二甲基硅氧烷	35
2	硅 (主要结合碳氢氧)	65

*: 机器人喷涂剂中硅原子一般结合成以下几种形式: $\text{SiO}_{3/2}$ 、 $(\text{CH}_3)\text{SiO}_{2/2}$ 、 $(\text{CHO})\text{SiO}_{1/2}$

1.1.4 主要生产设备

主要设备详见表 1-5。

表 1-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	技改前 (台/套)	技改新增 (台/套)	技改后 (台/套)
一	密炼工程（胶囊生产线）				
1	密炼机	XM-110	1	0	1
2	开炼机	XK-450	2	0	2
3	压出机	XJ-150	2	0	2
4	下辅机	XF-150	1	0	1
5	裁断机	CD-110	2	0	2
二	硫化工程（胶囊生产线）				
6	硫化机	REP-3	2	0	2
7	COM 硫化机	COM-II（其中 3 台为双头、 1 台为单头）	4	0	4
8	平板硫化机	OR-1	2	0	2
9	裁断机	CD-110	2	0	2
10	B/D 仕上机	/	1	0	1
11	B/D 再热箱	/	1	0	1
三	160 自动密炼管控系统（一套设备）				
12	密炼机	XM-160	1	0	1
13	开炼机	YP-660	2	0	2
14	开炼机	XK-450	1	0	1
15	挤出机	XJL-250	1	0	1
16	上辅机	SF-160	1	0	1
17	下辅机	XF-160	1	0	1
四	230 自动密炼管控系统（一套设备）				
18	密炼机	XM-230	1	0	1
19	挤出压片机	XJY-S330ZF	1	0	1
20	开炼机	XK-450	2	0	2
21	挤出机	XJL-250	2	0	2
22	上辅机	SF-230	1	0	1
23	下辅机	XPG-900A	1	0	1
五	本项目技改（喷涂工序）				
24	链条悬挂式输送线	QXG150#	0	1	1
25	喷涂封闭室	/	0	1	1
26	喷涂机器人	MH1101	0	1	1
27	涂抹操作台	/	4	-4	0
六	公用工程				
28	螺杆式空压机	MK-300GC	4	0	4
29	干式变压器	/	2	0	2
30	油浸式变压器	/	2	0	2

31	循环冷却水系统	/	3 组	0	3 组
32	高压蒸汽减温减压供热系统	/	1 组	0	1 组

*注：本项目需对硫化胶囊进行两次喷涂，喷涂后常温下晾干（15 分钟）即可。

1.1.5 劳动定员和生产天数

企业现有员工 178 人，因技改项目自动化程度较高，故喷涂胶囊工序（机器人喷涂生产线）所需人员由原涂抹胶囊工序的 10 人减少到 2 人，减少的 8 人厂内调剂到其他生产工位，故技改项目实施后员工总数不变，仍为 178 人。全年工作日 320d，实行三班制生产，每班 8 小时。

1.1.6 公用工程

1、给水

企业用水主要为员工生活用水，由当地自来水厂供应。技改项目不新增员工，故无需新增生活用水。

2、排水

技改项目不新增生活污水，且厂内做到雨、污分流排放制，雨水经雨水管汇集后排入市政雨水管网；企业现有厕所、食堂产生的生活污水经隔油池、化粪池处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的间接排放限值标准排入嘉兴市污水处理工程管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后排入杭州湾。

3、供电

技改项目用电由当地变电站所供应。

4、供汽

目前企业使用蒸汽由嘉兴新嘉爱斯热电有限公司集中提供。技改项目不涉及蒸汽的使用。

5、生活配套设施

技改项目厂内设置食堂，不设置宿舍。

1.1.7 总图布置情况

技改项目选址于浙江省嘉兴经济技术开发区岗山路 139 号，厂区由东向西呈梯形，厂区由东向西、由北至南依次为配电房（1F）、综合楼（3F）、办公室（3F）、危废仓库（1F）、厂房（3F，主要为 160、230 自动密炼管控系统）、厂房（1F，主要为喷涂车间、密炼车间和硫化车间）。厂区出入口位于北侧，车库位于厂区西侧中部，技改项目总用地面积 800 平方米，建筑面积 800 平方米。具体总平面布置见附图 7。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.2.1 现有污染情况

1.2.1.1 现有企业概况

嘉兴新盛橡塑模具有限公司成立于 2000 年，位于嘉兴经济开发区岗山路 139 号，由韩国东炫 ENG 公司出资创建的外商独资企业，主要为韩泰轮胎（嘉兴）公司提供硫化胶囊和平板合成橡胶等产品。

企业于 2010 年委托浙江省环境保护科学设计研究院编制了《嘉兴新盛橡塑模具有限公司扩建项目环境影响评价报告书》，嘉兴市环境保护局以“嘉环建函【2010】93 号”出具了审查意见（附件 5）；于 2013 年，对已经投入生产的一套全程管控 160 橡胶密炼生产系统进行了“三同时”验收，嘉兴市环保局以嘉环建验【2013】25 号出具《嘉兴新盛橡塑模具有限公司扩建项目》的阶段性竣工环境保护验收意见（附件 6）；同年 12 月，环保部门在对第二套橡胶密炼生产系统进行项目阶段性验收时，发现企业生产设备和部分公用工程设备进行了调整，与批复环评报告有一定出入。在征得当地主管部门的意见后，嘉兴新盛橡塑模具有限公司委托浙江环科环境咨询有限公司对原环评报告进行补充说明，编制了《嘉兴新盛橡塑模具有限公司扩建项目环境影响补充说明》，嘉兴市环境保护局于 2014 年 8 月 8 日予以备案（附件 7）；2016 年 3 月，环保部门在对企业进行验收时，发现企业污水排放量与批复环评报告有一定出入。在征得当地主管部门的意见后，嘉兴新盛橡塑模具有限公司委托浙江环科环境咨询有限公司对原环评报告进行补充说明，编制了《嘉兴新盛橡塑模具有限公司扩建项目环境影响补充说明》，嘉兴市环境保护局于 2016 年 4 月 25 日予以备案（附件 7）；同年 8 月通过了《外商独资嘉兴新盛橡塑模具有限公司新建项目环境保护设施竣工备案登记表》，嘉兴市环境保护局以“嘉环竣备（2016）7 号”出具备案意见（附件 8）；同年 10 月通过了《嘉兴新盛橡塑模具有限公司扩建项目环境保护设施竣工备案登记表》，嘉兴市环境保护局以“嘉环竣备（2016）23 号”出具备案意见（附件 8）。

企业历年来的环保审批及验收项目情况见表 1-6。

表 1-6 历年来的环保审批及验收情况

项目内容	产品方案	审批文号	验收情况	备注
外商独资嘉兴新盛橡塑模具有限公司新建项目环境影响报告表	年生产橡塑模具 300 吨 (45000 个)	2000 年 9 月 18 日由嘉兴市环境保护局做出审批意见	嘉环竣备 (2016) 7 号	
嘉兴新盛橡塑模具有限公司扩建项目	年产硫化胶囊 15 万个/年, 平板合成橡胶 1.5 万吨/年, O 型密封圈 15 万只/年, 轮胎走行试验 24 万只/年	嘉环建函【2010】93 号	嘉环建验【2013】25 号、嘉环竣备 (2016) 23 号	/
嘉兴新盛橡塑模具有限公司扩建项目环境影响补充说明	/	/	/	2014 年 8 月 8 日予以备案
嘉兴新盛橡塑模具有限公司扩建项目环境影响补充说明	/	/	/	2016 年 4 月 25 日予以备案

注：企业在建设过程中取消原项目中的“轮胎走行试验项目”。

1.2.1.2 现有企业生产规模及产品方案

现有企业生产规模及产品方案见表 1-7。

表 1-7 现有企业生产规模及产品方案

序号	产品方案	产能
1	硫化胶囊	15 万个/a
2	平板合成橡胶	15000t/a
3	O 型密封圈	15 万只/a

1.2.1.3 现有生产工艺流程

企业现有生产车间主要为密炼车间和硫化车间，以丁基橡胶为主体，掺加已经塑炼过的天然橡胶（外购），加上炭黑、油剂和助剂加工成胶片状，其中 95% 平板合成橡胶出厂，另 5% 作为自用胶进一步经注塑、成型、硫化等加工成胶囊和 O 型密封圈出厂。企业实施的 160、230 自动密炼系统均为全智能化物料管道输送、储存、配料，可全程计算机监控，操作基本自动化。现企业生产工艺流程图具体如下图 1-2：

已经塑炼过的天然橡胶、丁基橡胶、炭黑、硫化树脂、
防老化剂、活性剂、软化剂、增粘剂

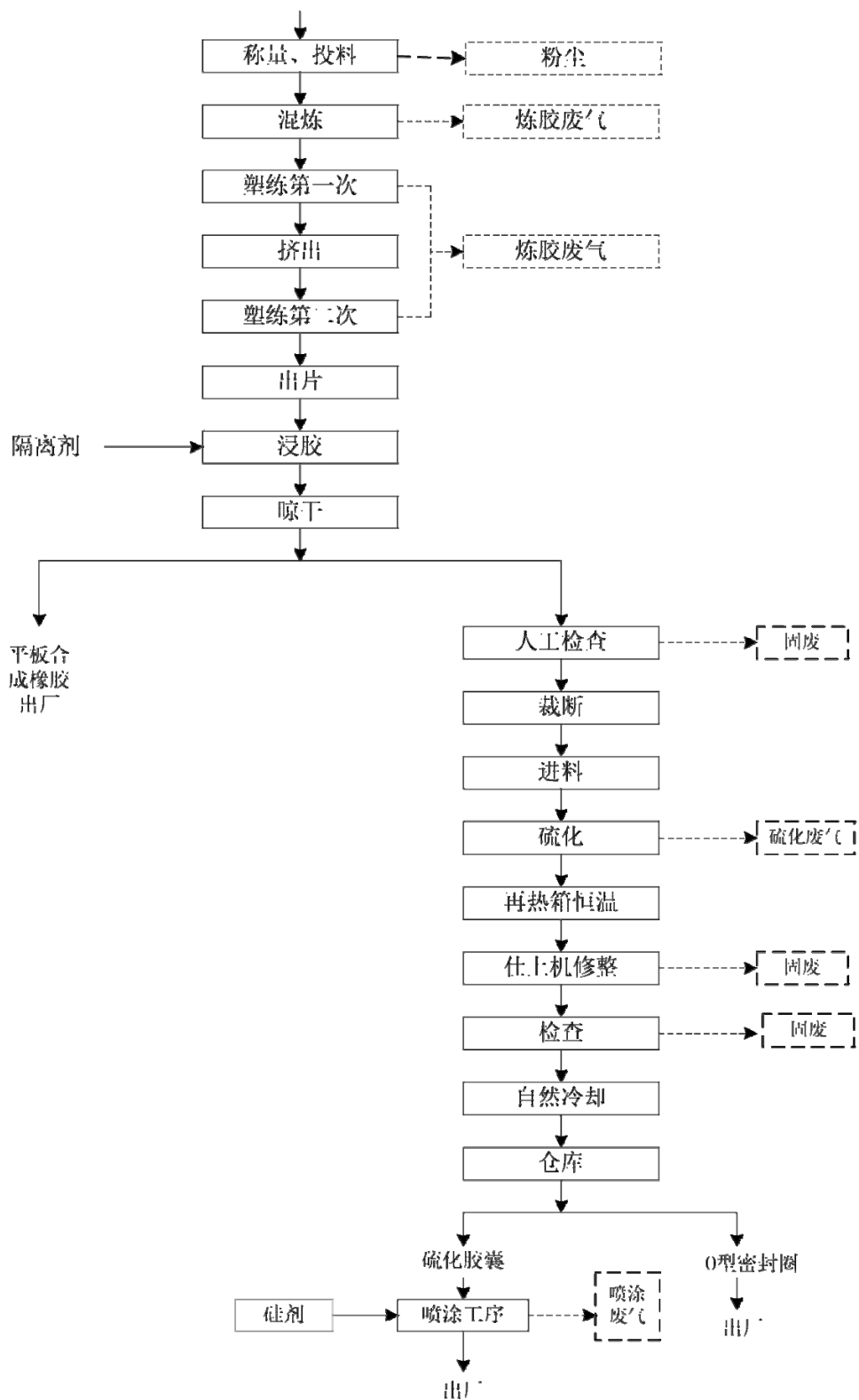


图 1-2 现企业生产工艺流程图

1.2.1.4 现有企业污染源强分析

本评价中现有企业污染源强分析根据现场调查情况，并结合参考《嘉兴新盛橡塑模具有限公司扩建项目环境影响评价报告书》和《嘉兴新盛橡塑模具有限公司扩建项目环境影响补充说明》。

1、废水

现企业用水主要为职工生活用水和循环冷却水。

①职工生活用水

现企业的生活污水主要为职工生活污水。根据企业提供资料，现有企业劳动定员为178人，工作日320天，且厂区内设有食堂及员工浴室，故每人每天用水约120L/p.d，企业的生活用水量约6835.2t/a。

②循环冷却水

根据企业提供的资料，冷却水循环水量为3581.7t/d（1146146t/a），循环水少量补充，补充水为自来水，企业的循环冷却水补充量为8096.8t/a。冷却水只是水温有所提高，水质基本不受污染，该股水定期补充不外排。

③合计

现企业总用水量约为14932t/a，其中循环冷却水补充量约为8096.8t/a，该股水定期补充不外排。职工生活用水量约为6835.2t/a，污水产生量按用水量的90%计，则生活污水产生量约6151.68m³/a，生活污水中COD_{Cr}以300mg/L计，NH₃-N以30mg/L计，则生活污水中COD_{Cr}、NH₃-N的产生量分别为1.846t/a、0.185t/a。

现企业厕所、食堂产生的生活污水经隔油池、化粪池处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的间接排放限值标准后纳入附近管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理排入杭州湾海域，排海标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准(COD_{Cr}≤50mg/L、NH₃-N≤5mg/L)，COD_{Cr}的排放量为0.308t/a，NH₃-N的排放量为0.031t/a。

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中第3.10条“企业或生产设施向企业法定边界以外排放的废水的量，包括与生产有直接或间接关系的各种外排废水（包括厂区生活污水、冷却废水、厂区锅炉及电站排水等）”，故现企业吨胶污水排放量为0.392m³/t，达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的标准。

④实际用水量与推算用水量的对照

本次环评根据企业提供的用水发票核实现企业用水量，本次统计了 2017 年 8 月至 2018 年 7 月期间自来水的 Usage 情况，详细情况见表 1-8。

表 1-8 企业 2017 年 8 月至 2018 年 7 月用水发票

时间	用水量 (t)	时间	用水量 (t)
2017 年 8 月	1241	2018 年 2 月	1135
2017 年 9 月	1765	2018 年 3 月	824
2017 年 10 月	1185	2018 年 4 月	1119
2017 年 11 月	1355	2018 年 5 月	1022
2017 年 12 月	1406	2018 年 6 月	1445
2018 年 1 月	1373	2018 年 7 月	1297
总用水量	15167	/	/

根据用水发票统计，该公司 2017 年 8 月~2018 年 7 月自来水用水量 15167t，环评估算用水量为 14932t/a，与实际统计量相差 237t/a，误差为 1.56%，因此，环评用水量分析基本可信。

2、废气

现企业废气主要为搬运、堆放及投料粉尘、炼胶废气、硫化废气、涂抹废气、恶臭和油烟废气。

①搬运、堆放及投料粉尘

搬运、堆放粉尘：目前企业普通密炼车间的各粉末辅料通过叉车搬运至设备平台旁，自动密炼系统车间的各粉末辅料用电梯将辅料提升到 13.5m 平台，而后均采用全智能化管道输送吊运至储存罐内。其中炭黑是炼胶过程中的主要辅料，且炭黑通常小于 10 微米，故企业目前采用 1000kg 可回收布制的航空包。根据类比调查，采用上述形式的搬运、堆放过程中粉尘产生量约为原料的 0.1%，目前企业各粉末辅料用量为 1794.7t/a，则搬运、堆放粉尘总产生量约为 0.179t/a。

自动密炼系统车间产能占全厂产能的 95%，则自动密炼系统车间各粉末辅料用量为 1704.965t/a，则自动密炼系统车间搬运、堆放粉尘产生量约为 0.170t/a，且以车间内无组织排放。

普通密炼车间产能占全厂产能的 5%，则普通密炼车间各粉末辅料用量为 89.735t/a，则普通密炼车间搬运、堆放粉尘产生量约为 0.009t/a，且以车间内无组织排放。

投料粉尘：目前企业自动密炼系统车间在各粉末辅料投料过程采用全智能化管道输送吊运至储存罐内，进罐后运送和秤量全部是智能化管控，采用密封方式加料，故自动密炼系统车间产生的投料粉尘全部在密封的储存罐内，不会逸散到车间内，故本评价不做定量分析。

目前企业普通密炼车间在各粉末辅料投料过程仍然采用人工方式，人工拆包后直接投入投料口。根据类比调查，投料过程中粉尘产生量约为原料的 1%，普通密炼车间产能占全厂产能的 5%，则普通密炼车间各粉末辅料用量为 89.735t/a，则投料粉尘产生量约为 0.897t/a。

表 1-9 目前企业搬运、投料粉尘产生情况表

车间	工序	污染物名称	产生量 t/a
自动密炼系统车间	搬运工序	颗粒物	0.170
普通密炼车间		颗粒物	0.009
普通密炼车间	投料工序	颗粒物	0.897
合计		颗粒物	1.076

②炼胶废气

目前企业产生的炼胶废气主要为混炼粉尘、CS₂、非甲烷总烃、臭气浓度等表征。

混炼是产品制造过程中的重要工段，且在高温作用下会形成烟气，这些烟气污染物主要是橡胶的热裂解产物，化工部橡胶工业研究所对混炼烟气用 GC—MS 法测定，初步鉴定出 42 种化合物。混炼烟气主要成分是烷烃、烯烃和芳烃等聚异戊二烯胶的裂解产物。

现企业 160、230 自动密炼系统车间与普通密炼车间所用的原料、密炼方式等均相同，且两股炼胶废气分别经收集后治理。普通密炼车间产生的炼胶废气和投料粉尘通过集气罩收集，经布袋除尘器过滤后，汇同已经过自动密炼系统车间自带袋式除尘器过滤的炼胶废气，再经 ACTA 粒子+活性炭吸附过滤装置处理后 25m 高空排放，两密炼车间不同的主要为原料的投料方式、废气的捕集方式。目前企业自动密炼系统车间产能占全厂产能的 95%（自动密炼系统车间生产的平板合成胶全部供应给韩泰轮胎作为轮胎内衬层），普通密炼车间占其余 5%（普通密炼车间生产的平板合成胶用于制作硫化胶囊和 O 型密封圈）。

混炼粉尘、CS₂：混炼机内部的混合料受到机械捏联的作用，发生化学反应及裂解，产生炼胶废气，废气中会夹带部分粉尘（主要是炭黑粉尘）和 CS₂。根据美国环保局（简称 EPA）公布的美国橡胶协会《对橡胶制品在生产过程中有机废气排放系数的测试》资料，本环评其污染物产生系数，混炼（密炼、开炼）过程中每千克胶料颗粒物最大产生量为 925mg、CS₂ 最大产生量为 28.1mg。现企业丁基橡胶总用量为 12690t/a、已塑炼过的天然橡胶总用量为 748t/a，总橡胶料用量约为 13438t/a，则企业混炼过程中颗粒物产生量约为 12.430t/a、CS₂ 产生量约为 0.378t/a。

自动密炼系统车间产能占全厂产能的 95%，自动密炼系统车间橡胶料用量约为 12766.1t/a，则自动密炼系统车间混炼过程中颗粒物产生量约为 11.809t/a、CS₂ 产生量约为 0.359t/a。

普通密炼车间产能占全厂产能的 5%，普通密炼车间橡胶料用量约为 671.9t/a，则普通密炼车间混炼过程中颗粒物产生量约为 0.622t/a、CS₂ 产生量约为 0.019t/a。

非甲烷总烃：橡胶是一种高分子聚合物，放在混炼机中通过机械拌合作用，使配合剂完全、均匀地分散在生胶中的一种过程。混炼后得到的胶料被称为混炼，俗称胶料。橡胶在混炼过程分解产生 VOCs，因成分较为复杂，故按非甲烷总烃计。自动密炼系统车间生产的平板合成胶全部供应给韩泰轮胎作为轮胎的内衬层，根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）中橡胶行业的排放系数，内衬层在混炼过程中每千克胶料非甲烷总烃最大产生量为 6.17×10^{-5} kg；普通密炼车间生产的平板合成胶用于制作硫化胶囊和 O 型密封圈，根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）中橡胶行业的排放系数，胶囊在混炼过程中每千克胶料非甲烷总烃最大产生量为 1.22×10^{-4} kg。

自动密炼系统车间产能占全厂产能的 95%，自动密炼系统车间橡胶料用量约为 12766.1t/a，则自动密炼系统车间非甲烷总烃产生量约为 0.788t/a。

普通密炼车间产能占全厂产能的 5%，普通密炼车间橡胶料用量约为 671.9t/a，则普通密炼车间非甲烷总烃产生量约为 0.082t/a。

表 1-10 目前企业炼胶废气产生情况表

车间	工序	污染物名称	产生量 t/a
自动密炼系统车间	混炼工序	颗粒物	11.809
		二硫化碳	0.359
		非甲烷总烃	0.788
普通密炼车间	混炼工序	颗粒物	0.622
		二硫化碳	0.019
		非甲烷总烃	0.082
合计		颗粒物	12.430
		二硫化碳	0.378
		非甲烷总烃	0.870

③硫化废气

目前企业产生的硫化废气主要为非甲烷总烃、CS₂、HS₂、臭气浓度等表征。

硫化废气是橡胶硫化过程中橡胶与各种化工添加剂在加温、加压条件下发生复杂化学反应所生成的气体产物。硫化废气是一种成分极其复杂的有机和无机气体混合物。通常根据橡胶混合胶料的成分，可以大致推知废气是由橡胶中的低挥发物、配合剂中的低分子挥发物和橡胶硫化反应中生成的低分子物等组成，但要准确确定其成分，则是相当困难的。这主要是由于硫化废气中的成分复杂，且有些组分含量又相当低，用现有的分析仪器无法定性定量检测出全部组分，况且其成分还随着胶料的配比、硫化温度、硫化方法的不同而有差异。根据上海化工局环境保护监测站对该类废气的监测表明，硫化废气中多达 138 种以上的组分，可定性的有机组分 58 种，含硫化合物 9 种。其中含量较多的是硫化物、烷烃、芳烃、多环芳烃、有机酸、酚类等物质，有 80 种组分因受到现有测试条件限制未能确定，可见其成分之复杂。从目前的监测手段来看，废气中各成分分子结构主要有：C—H、C—C、C=C、C—N、C=N、C—S、C=S、C—O、C=O、O—H、N—N、S—N 等化学键构成。

目前企业自动密炼系统车间生产的平板合成胶直接全部供应给韩泰轮胎作为轮胎内衬层，不需要再进行硫化等其他工序加工处理；普通密炼车间生产的平板合成胶通过硫化等其他工序加工制作硫化胶囊和 O 型密封圈。

非甲烷总烃：根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）中橡胶行业的排放系数，胶囊在硫化过程中每千克胶料非甲烷总烃最大产生量为 2.36×10^{-4} kg。现企业硫化车间橡胶料用量约为 671.9t/a，则硫化车间非甲烷总烃的产生量约为 0.159t/a。

CS₂：根据美国环保局（简称 EPA）公布的美国橡胶协会《对橡胶制品在生产过程中有机废气排放系数的测试》资料，本环评中硫化胶囊主要作为轮胎成型模具，O 型密封圈主要作为密封元器件中的橡胶衬垫，故产品硫化过程中每吨胶料 CS₂ 取平均产生量 2.56×10^{-5} t。现企业硫化车间橡胶料用量约为 671.9t/a，则硫化车间 CS₂ 的产生量约为 0.017t/a。

H₂S：企业硫化工序硫化温度控制在 160℃~180℃之间，根据其他同类型企业硫化氢排放的调查统计，硫化工序硫化氢产生量约 10.0g/t 胶料。现企业硫化车间橡胶料用量约为 671.9t/a，则硫化车间硫化氢废气产生量为 0.007t/a。

表 1-11 目前企业硫化废气产生情况表

车间	工序	污染物名称	产生量 t/a
硫化车间	硫化工序	非甲烷总烃	0.159
		二硫化碳	0.017
		硫化氢	0.007

④涂抹废气

为了提高硫化胶囊使用寿命，现企业出厂前由操作工在涂抹操作台上采用刷子在胶囊表面人工涂抹少量硅剂（化学名聚二甲基硅氧烷），目前企业硅剂使用量为 4.8t/a，且硅剂密度 0.971，性质稳定，挥发量较少，主要影响涂抹车间，根据企业提供的资料，硅剂为安全无毒产品，人工涂抹率约 95%，另外 5%的硅剂挥发，则现企业涂抹废气（按非甲烷总烃计）的产生量约 0.24t/a。

⑤恶臭

现企业在橡胶密炼、开炼、硫化等过程均有恶臭气味。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》。

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法（见下表 1-12），该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 1-12 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特 征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

根据企业现有生产情况的调查，目前生产废气无组织排放量较小，车间内恶臭等级在 4 级左右，车间外恶臭等级在 2 级左右，厂界外恶臭等级在 1 级左右，基本无气味。

⑥工艺废气排放汇总

目前企业自动密炼系统车间和普通密炼车间各粉末辅料搬运过程产生的粉尘均车

间内无组织排放；160、230 自动密炼系统全部是智能化管控，采用密封方式加料，在混炼过程中，密炼机投料口封闭，炼胶废气经 160、230 自动密炼系统中自带的集气系统收集后先输送至密炼系统自带袋式除尘器过滤，过滤面积为 60m²，废气收集率按 90%计，除尘效率按 95%计；普通密炼车间的密炼机机身设置了吸风管，密炼机投料口、出料口均设置集风罩，收集的废气经布袋除尘器过滤，废气收集率按 80%计，除尘效率按 95%计；普通密炼车间产生的已通过布袋除尘器过滤的炼胶废气和投料粉尘后，再汇同已经过自动密炼系统车间自带袋式除尘器过滤的炼胶废气后，最后再经 ACTA 粒子+活性炭吸附过滤装置处理，处理效率按 85%计，尾气通过 25m 高排气筒（排气筒 1）排放。

硫化车间用风机强制抽气收集，汇同涂抹车间涂抹操作台上方集气罩收集的涂抹废气后，两股废气收集率均按 70%计，最后再经 ACTA 粒子+活性炭吸附过滤装置处理，处理效率按 85%计，尾气通过 25m 高排气筒（排气筒 2）排放。废气产生、排放情况见表 1-13、表 1-14。

表 1-13 粉尘、炼胶废气、硫化废气产生汇总 (t/a)

污染物名称		非甲烷总烃	硫化氢	二硫化碳	颗粒物
自动密炼系统车间	搬运、堆放粉尘	/	/	/	0.170
	混炼废气	0.788	/	0.359	11.809
普通密炼车间	搬运、堆放粉尘	/	/	/	0.009
	投料粉尘	/	/	/	0.897
	混炼废气	0.082	/	0.019	0.622
硫化车间	硫化废气	0.159	0.007	0.017	/
涂抹车间	涂抹废气	0.240	/	/	/
合计	产生量	1.269	0.007	0.395	13.507

表 1-14 粉尘、炼胶废气、硫化废气排放汇总 (t/a)

车间	工序	污染物名称	产生量	有组织	无组织	排放量
自动密炼系统车间	搬运、堆放粉尘	颗粒物	0.170	/	0.170	0.170
	混炼废气	非甲烷总烃	0.788	0.106	0.079	0.185
		二硫化碳	0.359	0.048	0.036	0.084
		颗粒物	11.809	0.531	1.181	1.712
普通密炼车间	搬运、堆放粉尘	颗粒物	0.009	/	0.009	0.009
	投料粉尘	颗粒物	0.897	0.036	0.179	0.215
	混炼废气	非甲烷总烃	0.082	0.010	0.016	0.026
		二硫化碳	0.019	0.002	0.004	0.006
		颗粒物	0.622	0.025	0.124	0.149
硫化车间	硫化废气	非甲烷总烃	0.159	0.017	0.048	0.065
		硫化氢	0.007	0.0007	0.002	0.0027
		二硫化碳	0.017	0.002	0.005	0.007
涂抹车间	涂抹废气	非甲烷总烃	0.240	0.025	0.072	0.097

现企业颗粒物、非甲烷总烃排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5、表 6 中的标准；硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的二级新扩改建排放标准值。根据嘉兴嘉卫检测科技有限公司对嘉兴新盛橡塑模具有限公司有组织废气 (HJ170312-1a)、无组织废气 (HJ170312-1b) 监测报告，非甲烷总烃、颗粒物、硫化氢和臭气浓度的有组织排放见表 1-15、无组织排放情况见表 1-16。

表 1-15 有组织废气监测结果

检测日期	测试位置	非甲烷总烃	非甲烷总烃排放速率	颗粒物	颗粒物排放速率	硫化氢	硫化氢排放速率	臭气浓度(无量纲)
		mg/m ³	kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	kg/h	/
2017.8.8	车间房顶废气处理设施排放口(北)	0.711	4.11×10 ⁻³	8.28	4.79×10 ⁻²	5.96×10 ⁻³	3.45×10 ⁻⁵	309
2017.8.8	车间房顶废气处理设施排放口(南)	1.11	6.42×10 ⁻³	8.66	5.01×10 ⁻²	6.07×10 ⁻³	3.51×10 ⁻⁵	309
执行标准		10	/	12	/	/	0.90	6000
达标情况		达标	/	达标	/	/	达标	达标

表 1-16 无组织废气监测结果

样品编号	测试位置	非甲烷总烃(mg/m ³)	颗粒物(mg/m ³)	硫化氢(mg/m ³)	臭气浓度(无量纲)
2017.8.8	东厂界	1.75	0.211	0.00178	<10
2017.8.8	南厂界	0.746	0.107	<0.001	<10
2017.8.8	西厂界	1.03	0.109	<0.001	<10
2017.8.8	北厂界	1.23	0.215	0.00231	<10
执行标准		4.0	1.0	0.06	20
达标情况		达标	达标	达标	达标

⑦油烟废气

根据现场踏勘及企业提供的资料，现企业已配备油烟净化器，食堂油烟经收集再经过油烟净化器处理后，通过排风管引至食堂屋顶排放。现有企业油烟废气经环保认证过的油烟设备器净化后排放。此类设备的油烟去除效率一般均在 80~85%以上，配套风机风量 4000m³/h，食堂每天工作时间按 3h 计算。食堂厨房烹饪过程产生油烟废气。油烟废气的成份十分复杂，主要污染物有多环芳烃、醛、酮、苯并(a)芘等 200 多种有害物质。食用油的消耗量按 15g/p.d 计算，现企业员工 178 人，年工作 320 天，因此食用油消耗量约为 0.854t/a，油烟的产生量按用油量的 3%计，则油烟的产生量约为 0.026t/a，则油烟废气排放量约为 0.004t/a。现企业食堂油烟产生量及排放情况见表 1-17。

1-17 食堂油烟污染源强

排放源	污染因子	排放形式	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放高度
油烟排气筒	油烟废气	有组织	0.026	0.022	0.004	0.004	1.0	尾气通过25m高排气筒(排气筒3)排放

3、噪声

企业现有噪声主要来自设备运行噪声，主要设备噪声级在 75~90dB (A)，现企业主要噪声设备及噪声级情况见下表 1-18。

表 1-18 噪声源强汇总表

序号	名称	数量	空间位置			发声持续时间	声级 (dB)	监测位置	所在厂房结构
			室内或室外	所在车间	相对地面高度				
1	密炼机	2	室内	普通密炼车间	地面 1 层	昼夜连续	80-85	距离设备 1m 处	砖混
2	开炼机	2			地面 1 层	昼夜连续	75-80		
3	压出机	1			地面 1 层	昼夜连续	70-75		
4	下辅机	2			地面 1 层	昼夜连续	70-75		
5	裁断机	2			地面 1 层	昼夜间断	70-75		
6	硫化机	2		硫化车间	地面 1 层	昼夜连续	75-80		
7	COM 硫化机	3			地面 1 层	昼夜连续	75-80		
8	平板硫化机	2			地面 1 层	昼夜连续	75-80		
9	裁断机	2			地面 1 层	昼夜间断	70-75		
10	B/D 仕上机	1			地面 1 层	昼夜连续	70-75		
11	B/D 再热箱	1			地面 1 层	昼夜连续	70-75		
12	密炼机	1			自动密炼系统车间 (160 自动密炼管控系统)	地面 3 层	昼夜连续		
13	开炼机	3		地面 2 层		昼夜连续	75-80		
14	挤出机	1		地面 2 层		昼夜连续	75-80		
15	上辅机	1		地面 2 层		昼夜连续	70-75		
16	下辅机	1		地面 1 层		昼夜连续	70-75		
17	密炼机	1		自动密炼系统车间 (230 自动密炼管控系统)	地面 3 层	昼夜连续	80-85		
18	挤出压片机	1			地面 2 层	昼夜连续	75-80		
19	开炼机	2			地面 2 层	昼夜连续	75-80		
20	挤出机	2			地面 2 层	昼夜连续	75-80		
21	上辅机	1			地面 2 层	昼夜连续	70-75		
22	下辅机	1		地面 1 层	昼夜连续	70-75			
23	螺杆空压机	3		空压机室	地面 1 层	昼夜间断	85-90		
24	干式变压器	2		变压器室	地面 1 层	昼夜连续	65-70		
25	油浸式变压器	2			地面 1 层	昼夜连续	65-70		
26	高压蒸汽减温减压供热系统	1		供热室	地面 1 层	昼夜间断	70-75		
27	冷却塔	3	室外	/	地面 1 层	昼夜连续	80-85	/	

现企业周围厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准，即昼间≤65dB (A)，夜间≤55dB (A)。根据嘉兴嘉卫检测科技有限公司对嘉

兴新盛橡塑模具有限公司厂界周围噪声（HJ170312-2）监测报告，监测结果详见下表1-19。

表 1-19 声环境监测结果汇总

测点位置	主要声源	昼间	夜间
		Leq[dB(A)]	Leq[dB(A)]
厂界东	机械噪声	56.7	51.4
厂界南	机械噪声	63.2	53.9
厂界西	机械噪声	55.8	51.7
厂界北	机械噪声	57.3	50.6

4、固废

现企业固废主要是废包装物、废胶料、修整边角料、布袋收集粉尘、废机油、废活性炭及生活垃圾等，其中废机油、废活性炭属于危险废物。固体废物产排情况汇总见表1-20。

表 1-20 现企业固体废物产生情况

序号	固废名称	产生工序	废物代码	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置情况
1	废包装物	包装出厂	/	3.7	0	由三门县昂立橡胶厂处置
2	废胶料	裁断、检查	/	7.9	0	
3	修整边角料	上仕机修整	/	1.7	0	
4	布袋收集粉尘	废气处理	/	10.638	0	
5	废机油	设备维护	900-249-08	0.18	0	委托资质单位处理
6	废活性炭	废气处理	900-041-49	5.658	0	
7	生活垃圾	职工生活	/	28.48	0	由当地环卫部门清运

1.2.1.5 污染物产生和排放清单

根据以上分析，现有企业污染物产生、排放清单见表 1-21。

表 1-21 现有企业厂区污染物产生、排放清单 单位: t/a

污染源种类	种类		污染物名称	产生量	削减量	排放量
废水	生活污水		污水量	6151.68	0	6151.68
			COD _{Cr}	1.846	1.538	0.308
			氨氮	0.185	0.154	0.031
废气	自动密炼系统车间	搬运、堆放粉尘	颗粒物	0.170	0	0.170
		混炼废气	非甲烷总烃	0.788	0.603	0.185
			二硫化碳	0.359	0.275	0.084
	颗粒物		11.809	10.097	1.712	
	普通密炼车间	搬运、堆放粉尘	颗粒物	0.009	0	0.009
		投料粉尘	颗粒物	0.897	0.682	0.215
		混炼废气	非甲烷总烃	0.082	0.056	0.026
			二硫化碳	0.019	0.013	0.006
			颗粒物	0.622	0.473	0.149
		硫化废气	非甲烷总烃	0.159	0.094	0.065
	硫化氢		0.007	0.0043	0.0027	
	二硫化碳		0.017	0.010	0.007	
	涂抹废气	非甲烷总烃	0.240	0.143	0.097	
	厨房油烟	油烟废气	0.026	0.022	0.004	
	固废	危险废物	废机油	0.18	0.18	0
废活性炭			5.658	5.658	0	
一般固废		废包装物	3.7	3.7	0	
		废胶料	7.9	7.9	0	
		修整边角料	1.7	1.7	0	
		布袋收集粉尘	10.638	10.638	0	
		生活垃圾	28.48	28.48	0	

1.2.2 目前主要存在问题及“以新带老”措施

1.2.2.1 主要存在问题

目前企业生活污水能达标纳管排放，混炼废气、投料粉尘、硫化废气、涂抹废气及厨房油烟均设有收集处理装置，固废都能得到相应处置。

1、企业目前西北侧危废暂存仓库尚未做到防风、防雨、防渗漏。

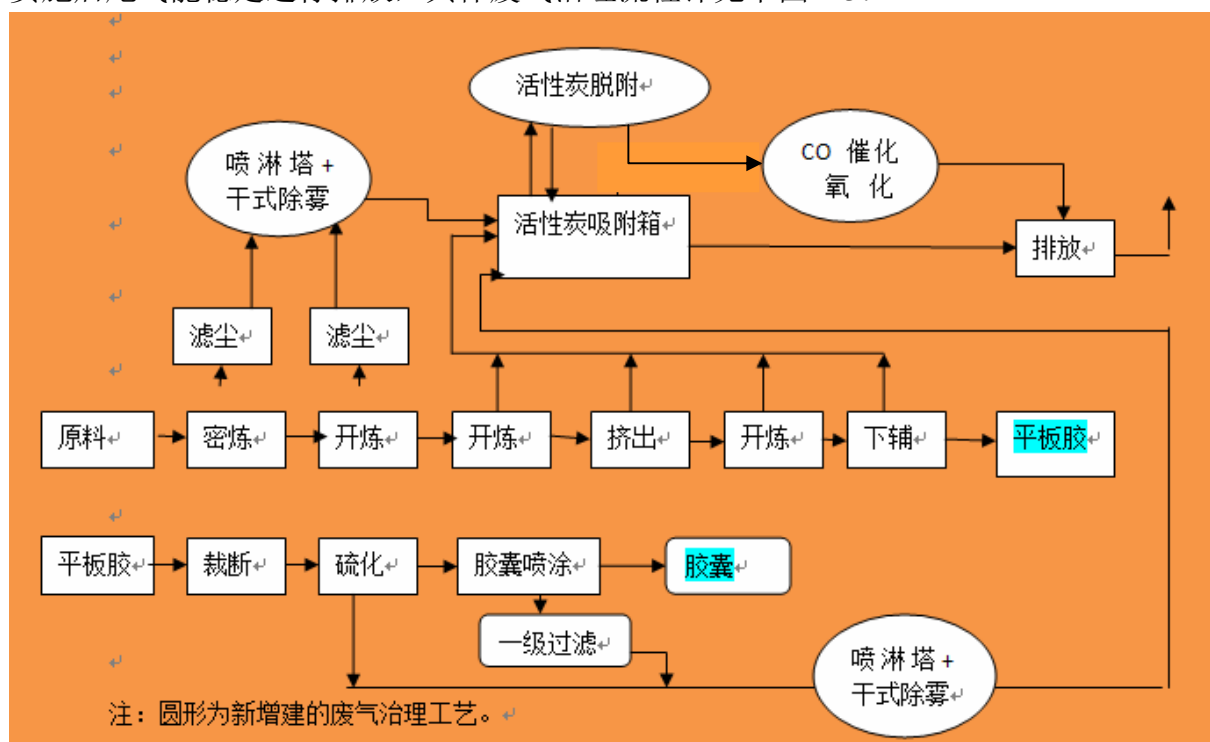
2、企业目前末端采用 ACTA 粒子+活性炭吸附过滤装置处理，该套废气处理装置工艺较为简单，设备老化、故障率较高，废气排放存在波动性，应根据经济开发区恶臭废

气整治“一企一策”中相应的废气治理内容进行整治。

1.2.2.2 “以新带老”措施

1、要求企业根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求规范建设危险废物暂存库。

2、要求企业根据经济开发区恶臭废气整治“一企一策”中相应的废气治理内容进行废气的整治提升。根据业主提供的废气整治提升方案等相关资料，现企业已确定废气整治方案为过滤+循环水喷淋+干式除雾+活性炭吸附-脱附+催化燃烧的处理工艺，方案中废气末端治理效率不低于 90%，并拟定在 2019 年 1 月底前完成废气整治提升工作，实施后尾气能稳定达标排放，具体废气治理流程详见下图 1-3：



注：喷淋塔用循环水喷淋，主要作用为除尘，以防止超细粉尘颗粒物堵塞活性炭，从而降低活性炭对有机废气的吸附效果。

图 1-3 废气整治提升方案流程图

采取“以新带老”措施后，现有企业污染物产生及排放情况见表 1-22。

表 1-22 “以新带老”后现有企业污染物产生、排放清单 单位: t/a

污染源种类	种类		污染物名称	排放量	以新带老 削减量	以新带老 后现有企业 排放量
废水	生活污水		污水量	6151.68	0	6151.68
			COD _{Cr}	0.308	0	0.308
			氨氮	0.031	0	0.031
废气	自动 密炼 系统 车间	搬运、 堆放粉 尘	颗粒物	0.170	0	0.170
		混炼废 气	非甲烷总烃	0.185	0.035	0.150
			二硫化碳	0.084	0.016	0.068
			颗粒物	1.712	0	1.712
	普通 密炼 车间	搬运、 堆放粉 尘	颗粒物	0.009	0	0.009
		投料粉 尘	颗粒物	0.215	0	0.215
		混炼废 气	非甲烷总烃	0.026	0.003	0.023
			二硫化碳	0.006	0	0.006
			颗粒物	0.149	0	0.149
		硫化废气	非甲烷总烃	0.065	0.006	0.059
			硫化氢	0.0027	0.0002	0.0025
	二硫化碳		0.007	0.001	0.006	
	涂抹废气*	非甲烷总烃	0.097	0.097	0	
	厨房油烟	油烟废气	0.004	0	0.004	
	固废	危险废物	废机油	0	0	0
废活性炭			0	0	0	
一般固废		废包装物	0	0	0	
		废胶料	0	0	0	
		修整边角料	0	0	0	
		布袋收集粉尘	0	0	0	
		生活垃圾	0	0	0	

*: 技改项目实施后, 企业现有的人工涂抹工艺不再实施, 故在表 1-22 中以“以新带老”的方式削减。

1.2.2 主要环境问题

1、水环境问题

技改项目所在区域周围河流主要为京杭运河、北郊河及其支流, 根据水质监测北郊河京杭运河交叉口断面水质已受到污染, 除 COD_{Cr}、TP 外其他指标均能达到III类标准要求, 水质现状不容乐观。

2、大气环境问题

技改项目所在区域的 SO₂、NO₂、乙醇、非甲烷总烃地面小时浓度和 PM₁₀ 日平均浓度均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，环境空气质量现状良好。

3、声环境问题

技改项目选址区域声环境质量尚好，厂界附近能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》相应标准。

2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置及周围环境

嘉兴新盛橡塑模具有限公司胶囊喷涂机器人技术改造项项目选址于浙江省嘉兴经济技术开发区岗山路 139 号，周围环境现状如下：

东面：紧邻维龙（嘉兴）仓储服务有限公司，再往东隔河为琦光橡塑嘉兴有限公司；

南面：紧邻维龙（嘉兴）仓储服务有限公司，再往南隔昌盛东路为韩泰轮胎有限公司研究中心；

西面：紧邻维龙（嘉兴）仓储服务有限公司，再往西隔东方路为浙江东明不锈钢制品股份有限公司和晓星化纤（嘉兴）有限公司；

北面：隔岗山路为嘉兴康龙纺织有限公司，再往北为三环东路。

项目周围环境详见附图 1-建设项目地理位置示意图、附图 4-建设项目周围环境图（卫星图）、附图 6-建设项目周围环境照片。

2.1.2 气象特征

嘉兴地处北亚热带南缘，气候温和，雨量充沛，日照充足，四季分明，是典型的亚热带季风气候。

嘉兴市全年盛行风向以东(E)—东南(SE)风向为主，次多风向为西北(NW)。风向随季节变化明显，全市 3~8 月盛行东南风，11~12 月以西北风为主。全年平均风速 2.8m/s。

2.1.3 地形、地质、地貌

嘉兴市的地质构造属华夏古陆的北缘，是长江三角洲冲积平原的一部分，地面平均标高在 2.1m 左右（黄海高程，下同），地势略显南高北低，由西南向东北倾斜，坡度极缓，由河湖浅海沉积构成。

2.1.4 水文特征

嘉兴市大小河港纵横相连，河道总长 3048km，主要河道 22 条，河网率达 7.89%，全市河道多年平均水位 2.87m(吴淞高程)。通过市区主要有京杭大运河（杭州塘、苏州塘）、长水塘、三店塘、新塍塘、海盐塘、平湖塘、嘉善塘等，市区南面是著名的南湖，这些河流与 42 个湖荡（总面积 19.75km²）组成了典型的平原水网水系。

嘉兴市河网特点有：

1、河道底坡平缓、流量小、流速低，在枯水期流速经常在 0.05m/s 以下，有时接近于零。

2、河水流向、流量多变，因自然因素（包括雨、潮汛和风生流）和人为因素（闸、

坝、泵站等)的影响,流向变化不定,一般可分为顺流、部分滞流、滞流、逆流等四种,同一河网,不同流向组合成多种流型,水质随河流流向、流量变化而不定。

3、水环境容量小,目前嘉兴市河道大多为IV~V类甚至超V类水体,基本上无水环境容量。

技改项目附近主要河流为京杭运河、北郊河及其支流。

2.1.5 生态环境

根据浙江省林业区划,嘉兴地区属浙北平原绿化农田防护林区。由于开发早和人类活动频繁,原生植被早已被人工植被和次生林所取代。区域内平原网旁常见植被有桑、果、竹园,以及柳、乌桕、泡桐杨等,还营造了不少以水杉、池杉、落羽杉为主的农田防护林。但防护林发展不平衡,树种单一,未成体系,破网断带现象普遍,防护功能不高。区域内的野生动物主要有田鼠、蝙蝠、水蛇、花蛇等,刺猬、野兔等已很少见,未发现珍稀动物。

随着工业园区的开发建设,农田面积逐渐缩小,自然生态环境逐步被人工生态环境所替代。区域植被以人工种植的乔、灌、草及各种花卉为主,动物以少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物为主。

2.2 南湖区环境功能区划

根据《嘉兴市区环境功能区划(2015年)》,技改项目处在嘉兴开发区环境优化准入区(编号0400-V-0-1),属于环境优化准入区,见附图2-秀洲区中心城区环境功能区划图。

本小区基本情况、主导功能及环境目标、管控措施详见表2-1。

表 2-1 嘉兴开发区环境优化准入区

编号名称	基本情况	主导功能及环境目标	管控措施
<p>嘉兴开发区环境优化准入区 0400-V-0-1</p>	<p>面积为 26.93 平方公里； 为嘉兴经济技术开发区产业发展较成熟的区块，包括南、北两个区块，北区块位于嘉北、塘汇街道，北距北郊河南岸 50 米，南至中环北路，东靠沪杭铁路-塘汇路，西至华云路；南区块东距乍嘉苏高速公路西侧 50 米，西北距杭州塘北岸 50 米，西南至经四路-广穹路-万园路-320 国道-马家浜-城南街道边界； 环境功能综合评价指数：极高。</p>	<p>1、主导环境功能：提供健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康安全。 2、环境质量目标：地表水环境质量达到Ⅲ类标准；环境空气质量达到二级标准；土壤环境质量达到相应评价标准；声环境质量居住区达到 2 类标准，工业功能区达到 3 类标准。 3、生态保护目标：构建环境优美的生态工业园区。</p>	<p>1、严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量； 2、禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造； 3、新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平； 4、优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全； 5、禁止畜禽养殖； 6、禁止新建入河（湖）排污口，现有的非法入河（湖）排污口责令关闭或纳管； 7、严格控制水环境污染物排放，加强土壤和水污染防治与修复； 8、最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能。</p>
<p style="text-align: center;">负面清单： 三类工业项目；国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。</p>			

与功能区符合性分析见表 2-2。

表 2-2 技改项目与嘉兴开发区环境优化准入区（编号 0400-V-0-1）要求的对照分析表

序号	管控措施与负面清单	技改项目	是否符合
1	严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量；	技改项目不新增生活污水；排放的 VOCs 污染物在企业原来总量控制指标内，不需要进行区域内调剂。	符合
2	禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；	技改项目属于二类工业项目。	符合
3	新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平；	技改项目不新增生活污水，废气产生量较少，且喷涂、晾干废气采用“一级干式过滤+循环水喷淋+干式除雾+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”处理，经处理后通过 15m 高排气筒高空排放，经预测，不会对周边大气环境产生影响，污染物排放达到同行业国内先进水平。	符合
4	优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全；	技改项目与北侧水岸丽都、海纳公馆的最近距离均约 700 米（见附图 4），满足相关防护距离要求；本评价要求企业合理布局，确保人居环境安全。	符合
5	禁止畜禽养殖；	技改项目不涉及畜禽养殖。	符合
6	禁止新建入河（湖）排污口，现有的非法入河（湖）排污口责令关闭或纳管；	技改项目不新增生活污水，不新建入河（湖）排污口。	符合
7	加强土壤和地下水污染防治与修复；	技改项目地面均硬化处理，且不开采地下水。	符合
8	最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和水生态（环境）功能。	技改项目不对周边水域、河岸进行开发占用和改造，维持现有的自然生态系统。	符合
9	负面清单	技改项目为二类工业项目，不属于该区内负面清单项目。	符合

由表 2-2 可知，技改项目属于二类工业项目，且不属于国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。建设均符合规划中的管控措施要求，也不属于负面清单的项目，与环境功能区划相协调。因此，技改项目符合嘉兴市区环境功能区划的相关要求。

2.3 嘉兴市污水处理工程概况

嘉兴市污水处理工程包括嘉兴市所属市、区、县、镇（乡）截污输送干管、沿途提

升加压泵站、污水处理厂、排海管道及附属设施。设计规模近期为 30 万 m³/d，二期（2010 年）为 30 万 m³/d，总设计规模 60 万 m³/d。一期工程已于 2003 年 4 月竣工投入运行。工程主要接纳的是嘉兴市区和所辖县市各城镇的废水以及部分乡镇的生活污水，另外还有服务范围内的重点工业污水。接纳辖区内重点工业污染源（包括市、镇所辖范围和散布在输送管线两侧可接入的工业点源）。二期工程设计规模为 30 万 m³/d，二期污水处理厂于 2007 年 9 月 28 日开工，其中 15 万 m³/d 2009 年已经建成，其余 15 万 m³/d 也于 2010 年底建成。

一期污水处理工程污水处理工艺流程详见图 2-1，污泥处理工艺流程详见图 2-2。

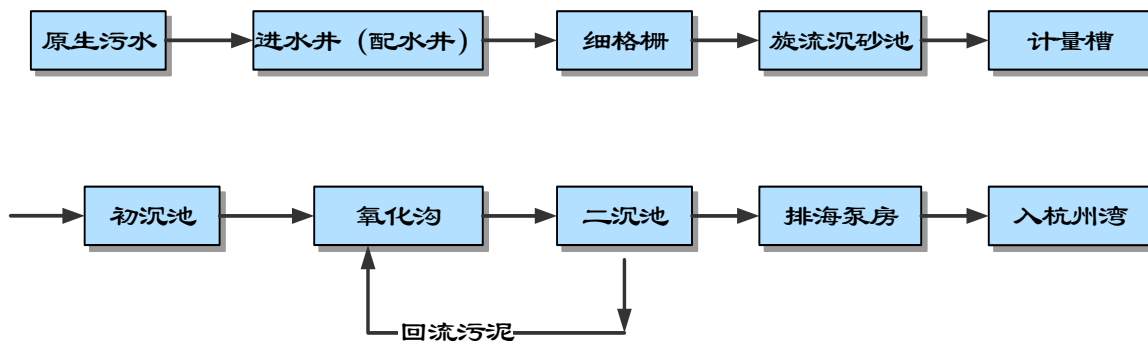


图 2-1 污水厂一期工程污水处理流程示意图

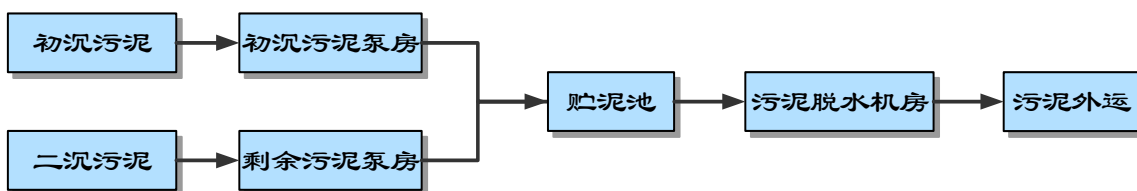


图 2-2 污水厂一期工程污泥处理流程示意图

二期污水处理工程污水处理工艺流程详见图 2-3，污泥处理工艺流程详见图 2-4。

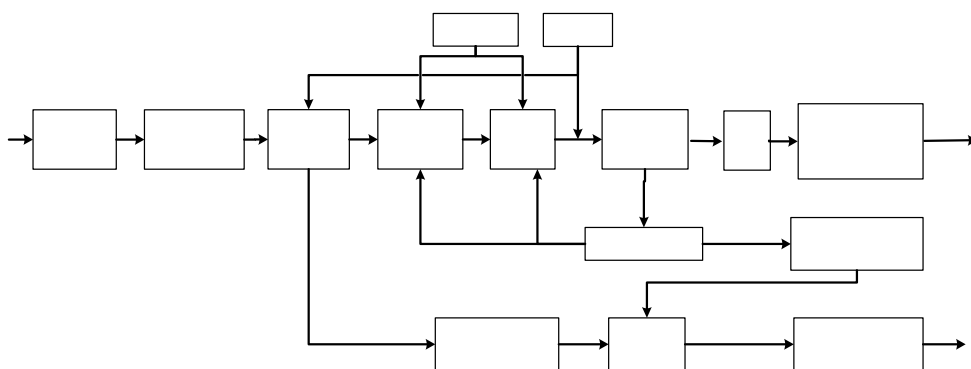


图 2-3 污水厂二期工程工艺流程框图

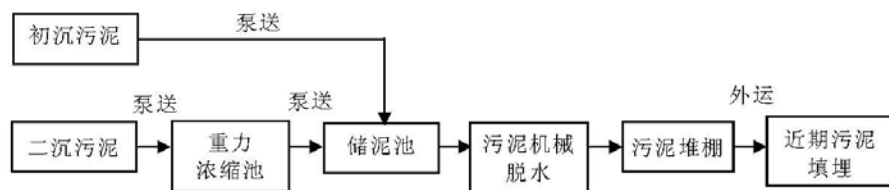


图 2-4 污水厂二期工程污泥处理工艺流程框图

为了解嘉兴市污水处理工程出水水质，本评价收集了一期和二期工程 2018 年第二季度的监测数据，见表 2-3、表 2-4。

表 2-3 嘉兴市污水处理工程（一期）2018 年第二季度监测数据

水质指标	2018.4.9	2018.5.16	2018.6.13	标准限值	单位
pH 值	7.32	7.46	7.67	6-9	无量纲
生化需氧量	9.8	0.9	6.52	10	mg/L
总磷	0.358	0.11	0.202	1	mg/L
化学需氧量	46	33	32	50	mg/L
色度	2	4	4	30	倍
总汞	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L
总镉	<0.0001	<0.00005	0.001	0.01	mg/L
总铬	0.007	<0.03	0.005	0.1	mg/L
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	mg/L
总砷	<0.0003	0.0007	0.0011	0.1	mg/L
总铅	<0.002	0.00086	<0.002	0.1	mg/L
悬浮物	6	7.1	<4	10	mg/L
阴离子表面活性剂 (LAS)	1.94	0.45	0.46	0.5	mg/L
粪大肠菌群数	5400	<20	790	1000	mg/L
氨氮	6.38	0.846	0.198	5	mg/L
总氮	18.4	9.89	9.38	15	mg/L
石油类	0.19	<0.04	0.2	1	mg/L
动植物油	0.21	<0.04	0.23	1	mg/L

表 2-4 嘉兴市污水处理工程（二期）2018 年第二季度监测数据

水质指标	2018.4.9	2018.5.16	2018.6.13	标准限值	单位
pH 值	7.56	7.57	7.82	6-9	无量纲
生化需氧量	9.14	0.8	8.68	10	mg/L
总磷	0.076	0.05	0.108	0.5	mg/L
化学需氧量	43	38	42	50	mg/L
色度	2	8	1	30	倍
总汞	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L
总镉	<0.0001	<0.00005	0.0007	0.01	mg/L
总铬	0.005	<0.03	0.007	0.1	mg/L
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	mg/L
总砷	<0.0003	0.0006	0.0012	0.1	mg/L
总铅	<0.002	0.001	0.002	0.1	mg/L
悬浮物	6	6.7	<4	10	mg/L
阴离子表面活性剂 (LAS)	2.55	0.34	0.488	0.5	mg/L
粪大肠菌群数	3500	<20	270	1000	个/L
氨氮	0.122	0.584	0.158	5	mg/L
总氮	12.6	9.39	9.85	15	mg/L
石油类	0.18	<0.04	0.17	1	mg/L
动植物油	0.13	<0.04	0.12	1	mg/L

根据表 2-3 和表 2-4 可知，嘉兴市污水处理工程出水水质均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

本项目厕所、食堂产生的生活污水经隔油池、化粪池处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的间接排放限值标准后纳管，最终经嘉兴市污水处理工程统一处理达标后排海。根据嘉兴市嘉源污水处理有限责任公司出具的入网使用权证（具体详见附件），项目污水经预处理后可纳入污水管网，送嘉兴市污水处理工程处理。

3 环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状

3.1.1 水环境质量现状

建设区域周围的主要河流为京杭运河、北郊河及其支流，本评价收集了 2016 年北郊河京杭运河交叉口断面的常规检测资料，进行了水质评价。

1、评价标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年 6 月），本项目选址所在区域水环境质量执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。

2、水质评价方法

本次评价对水质现状采用单项水质标准指数评价方法进行评价，单项水质参数 i 在 j 点的标准指数 $S_{i,j}$ 的计算模式为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

DO 的标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{|DO_f - DO_s|} \quad DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad DO_j < DO_s$$

$$DO_f = 468 / (36.6 + T)$$

pH 的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

上述式中：

$S_{i,j}$ ——水质参数 i 在 j 点的标准指数；

$C_{i,j}$ ——水质参数 i 在 j 点的实测浓度，mg/l；

C_{si} ——水质参数 i 的水质标准，mg/l；

DO_f ——饱和溶解氧浓度，mg/l；

DO_s ——溶解氧的水质标准，mg/l；

T ——水温，℃；

pH_{sd} ——地面水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} ——地面水质标准中规定的 pH 值上限。

当水质参数的标准指数大于 1 时，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用要求。

3、建设区域主要水系水环境质量现状

建设区域周围的主要河流为京杭运河、北郊河及其支流，本评价引用 2016 年北郊河京杭运河交叉口断面 1#（位于技改项目西北侧 1.4km）的监测数据，具体监测点位见附图 3。监测统计结果详见表 3-1。

表 3-1 2016 年北郊河京杭运河交叉口断面现状水质监测情况

断面	监测时间	结果	pH	COD _{Cr}	DO	COD _{Mn}	NH ₃ -N	TP
北郊河京杭运河交叉口断面	年平均	浓度	6.00~7.69	20.08	5.84	5.97	0.75	0.21
		类别	/	IV	III	III	III	IV

*注：除 pH 无量纲，其他均为 mg/L。

由表 3-1 常规监测统计结果可知，北郊河水质已受到污染，除 COD_{Cr}、TP 外其他指标均能达到 III 类标准。

综上所述，技改项目周边水体受到一定程度的污染，少数指标已不能达到相应功能区 III 类水体标准，超标主要原因是河流属杭嘉湖河网水系支流，河水流动性差，环境自净能力小，且河道上游来水水质较差，乡村地区农业面源污染等原因，但随着近年开展“五水共治”工作的进一步深入，区域地表水环境质量将有望得到改善。

3.1.2 大气环境质量现状

为了解本项目所在区域环境空气质量现状，本环评引用《嘉兴佳利电子有限公司 5G 通信用射频模组基板建设项目环境影响报告书》大气环境质量监测资料进行评价，检测报告编号为：首信检字第 2018Y02004 号。

1、监测点位

点位说明见表 3-2，具体监测点位见附图 1。

表 3-2 大气现状监测点位置

大气监测点编号	点位说明		监测项目
	现状位置	与项目方位、距离	
1#	尚东名邸	东南侧，约 800m	常规+特征
2#	和风丽园	东南侧，约 300m	常规+特征

2、监测项目

常规污染因子为 SO₂、NO₂、PM₁₀ 3 个指标；特征污染因子为乙醇、非甲烷总烃。

3、监测时间及频次。

常规污染因子：2018 年 2 月 3 日~2 月 9 日，有效监测七天，SO₂、NO₂ 小时浓度为每天监测四次（分别为 02~03、08~09、14~15、20~21 时），PM₁₀ 日均浓度为每天采样时间不少于 20 小时。

特征污染因子：2018 年 2 月 3 日~2 月 9 日，有效监测七天，乙醇、非甲烷总烃小时浓度为每天监测四次（分别为 02~03、08~09、14~15、20~21 时）。

4、评价标准与评价方法

常规污染因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，特征污染因子乙醇参照执行《苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解中的说明。大气环境质量现状评价采用单项标准指数法。

5、监测结果及评价

各测点污染因子监测结果及评价标准指数见表 3-3。

表 3-3 大气环境现状监测统计结果

监测因子	测点名称	一次值/小时值			日均值		
		浓度范围 (mg/m ³)	最大占标率 (%)	最大超标倍数	浓度范围 (mg/m ³)	最大占标率 (%)	最大超标倍数
常规污染因子							
SO ₂	1#	0.008-0.014	2.8	0	/	/	/
	2#	0.008-0.015	3	0	/	/	/
	标准值	0.50	/	/	/	/	/
NO ₂	1#	0.032-0.062	31	0	/	/	/
	2#	0.032-0.062	31	0	/	/	/
	标准值	0.20	/	/	/	/	/
PM ₁₀	1#	/	/	/	0.066-0.078	52	0
	2#	/	/	/	0.070-0.082	55	0
	标准值	/	/	/	0.15	/	/
特征污染因子							
乙醇	1#	<5.17×10 ⁻²	/	0	/	/	/
	2#	<5.17×10 ⁻²	/	0	/	/	/
	标准值	5.0	/	/	/	/	/
非甲烷总烃	1#	0.070-0.090	4.5	0	/	/	/
	2#	0.070-0.091	4.6	0	/	/	/
	标准值	2.0	/	/	/	/	/

根据上述监测结果可知，该区域环境空气质量常规污染因子 SO₂、NO₂ 小时均值和 PM₁₀ 日均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；乙醇、非甲烷总烃小时浓度均符合相应标准浓度限值要求，说明项目评价区域环境空气质量尚好。

3.1.3 声环境质量现状

为了解本项目所在区域声环境质量现状，本评价引用嘉兴新盛橡塑模具有限公司声环境质量监测资料进行评价，报告编号 HJ17032-2，具体监测点位见附图 4。根据周边环境状况，本项目属工业集聚区，项目厂界环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准，即昼间 65dB、夜间 55dB。监测及评估结果见表 3-4。

表 3-4 厂界噪声值

测点位置	噪声值 L _{eq} dB(A)		执行标准 dB(A)
	昼间	夜间	
1#（厂界东侧）	56.7	51.4	3 类(昼间 65、夜间 55)
2#（厂界南侧）	63.2	53.9	3 类(昼间 65、夜间 55)
3#（厂界西侧）	55.8	51.7	3 类(昼间 65、夜间 55)
4#（厂界北侧）	57.3	50.6	3 类(昼间 65、夜间 55)

监测结果表明，本项目厂界附近声环境能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准值，声环境质量较好。

3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

3.2.1 环境空气主要保护目标

技改项目空气环境保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级，周边 500 米范围内无敏感点。

3.2.2 水环境主要保护目标

本项目水环境保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准。具体保护目标见表 3-5。

表 3-5 水环境主要保护目标汇总表

序号	保护目标名称	方位	距离	规模	敏感性描述
1	京杭运河	W	约 740 米	约 50~110 米	对废水较敏感
2	北郊河	N	约 500 米	约 35~70 米	
3	东侧支流	E	约 75 米	约 10~35 米	
4	南侧支流	S	约 430 米	约 10~25 米	

3.2.3 声环境主要保护目标

声环境保护目标为技改项目周围的声环境质量，四周厂界附近声环境保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

4 评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 水环境

技改项目西厂界距离约 740m 为京杭运河，属于杭嘉湖 19 水系，起始断面为栅堰桥，终止断面为王江泾；北厂界距离约 500m 为北郊河，属于杭嘉湖 140 水系，起始断面为北郊河新滕塘，终止断面为北郊河三店塘。技改项目位于杭嘉湖 19 水系和 140 水系起始断面和终止断面之间。地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，相关标准值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 除外

项目	pH	COD _{Cr}	DO	BOD ₅	COD _{Mn}	TP	NH ₃ -N	石油类	挥发酚
Ⅲ类标准值	6~9	≤20	≥5	≤4	≤6	≤0.2	≤1.0	≤0.05	≤0.005

4.1.2 环境空气

按嘉兴市环境空气质量功能区分类，该区域属二类区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；现有特殊污染物硫化氢执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中的“居住区大气中有害物质的最高容许浓度”；现有和技改项目中的非甲烷总烃无环境标准，参照执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准详解》中 2.0mg/m³ 作为参考限值，污染因子的标准限值见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准

常规污染物	环境标准	标准限值 (mg/Nm ³)		
		1 小时平均	日平均	年平均
SO ₂	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	0.5	0.15	0.06
NO ₂		0.2	0.08	0.04
CO		10	4	/
TSP		/	0.3	0.2
PM ₁₀		/	0.15	0.07
PM _{2.5}		/	0.075	0.035
特殊污染物	环境标准	最大允许浓度 (mg/m ³)		
		最大一次	昼夜平均	
非甲烷总烃	《大气污染综合排放标准详解》 (GB16297-1996)	2.0	/	
硫化氢	《工业企业设计卫生标准》 (TJ36-79)	0.01	/	

4.1.3 声环境

环
境
质
量
标
准

技改项目所在厂界四周声环境标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水

技改项目不新增生活污水。现有项目产生的生活污水纳入嘉兴市污水管网，最终经嘉兴市污水处理工程处理达标后排入杭州湾。污水入网标准执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的间接排放限值标准，最终废水排海标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。具体指标见表4-3、表4-4。

表4-3 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）

污染物	pH	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	BOD ₅	监控位置	基准排水量
入网标准值 (间接排放限值)	6~9	300	150	30	80	企业废水总排放口	7

注：单位pH为无量纲，基准排水量为m³/t胶，其他均为mg/L。

表4-4 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

序号	污染物名称	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)
		一级A标准
1	pH	6~9
2	COD _{Cr} (mg/L)	50
3	SS (mg/L)	10
4	NH ₃ -N (mg/L)	5
5	TP (mg/L)	0.5

4.2.2 废气

技改项目污染因子中非甲烷总烃的排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表2中的标准；企业现有污染因子中颗粒物、非甲烷总烃排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5、表6中的标准；此外，企业在进行橡胶制品生产加工过程有一定臭味，硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中的二级新扩改建排放标准值；臭气浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表2中的标准。具体标准值见表4-6、表4-7、表4-8。

污
染
物
排
放
标
准

表 4-6 橡胶制品工业污染物排放标准

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	基准排气量 (m ³ /t 胶)	污染物排放监控位置	厂界无组织排放限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	10	25	2000	车间或生产设施排气筒	4.0
颗粒物	12	25	2000		1.0

表 4-7 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 2 特别排放限值

污染物项目	行业	适用条件	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置	厂界无组织排放限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	其他	所有	60	车间或生产设施排气筒	4.0
恶臭浓度	/		800 (无量纲)		20 (无量纲)

表 4-8 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 排放标准值

污染物	有组织排放标准		无组织排放限值
	排气筒高度	排放量	二级新扩改建
硫化氢	25m	0.90kg/h	0.06mg/m ³

技改项目废气收集经干式过滤预处理后，汇同硫化车间、普通密炼车间收集的废气一起经过循环水喷淋+干式除雾+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置处理，经处理后通过 15m 高排气筒高空排放，两股废气无法分开，故技改项目污染因子中非甲烷总烃按照《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 5、表 6 中的标准从严执行。

现在企业厂区内设置食堂。食堂油烟废气的排放参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中的相关标准，具体标准值见表 4-9、表 4-10。

表 4-8 饮食业单位的规模划分

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (10 ⁸ J/h)	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6

4-9 饮食业油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

本项目餐饮规模为大型，其油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³，净化设施最低去除效率 85%。

4.2.3 噪声

技改项目实施后四周厂界噪声执行 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排

放标准》中的 3 类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

4.2.4 固体废弃物

固体废弃物排放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（2013 年修正）中的有关规定。

4.3 总量控制标准

4.3.1 总量控制原则

实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。根据工程分析，本项目纳入总量控制要求的主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、粉尘、VOCs。

4.3.2 总量控制建议值

1、COD_{Cr}、NH₃-N 总量控制指标

现企业总量控制指标：2016 年嘉兴市环境保护局对《嘉兴新盛橡塑模具有限公司扩建项目环境影响补充说明》（水量）于 2016 年 4 月 25 日予以备案，根据该补充说明，企业 COD_{Cr}、NH₃-N 总量指标分别为 0.764 t/a、0.159t/a。

表 4-10 现有项目总量指标（部分）

	原批复量	折算后排放量
水量	6363	
COD _{Cr}	0.764	0.318
NH ₃ -N	0.159	0.032

*注：原批复中 COD_{Cr}、NH₃-N 中排海标准为二级标准，现嘉兴市联合污水处理厂已完成提标改造，经改造后排海标准为一级 A 标准，本环评按照最新的排海标准，根据批复水量重新核算。

技改后总量控制指标：企业产生废水主要为职工生活污水。与《嘉兴新盛橡塑模具有限公司扩建项目环境影响补充说明》相比，企业员工人数虽有少量增加，但员工洗澡次数减少，故人均用水量相比以前有所减少，且技改项目投产后，员工仅在厂区生产线上进行调剂，总人数不变，则厂区生活污水产生量为 6151.68t/a。企业厕所、食堂产生的生活污水经隔油池、化粪池处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的间接排放限值标准后纳入附近管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理排入杭州湾海域，排海标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准(COD_{Cr}≤50mg/L、NH₃-N≤5mg/L)，以达标排放计，则企业废水污染物排放量为：COD_{Cr}0.308t/a、氨氮 0.031t/a。

2、VOCs 总量控制指标

现有总量控制指标：2010 年嘉兴市环境保护局对《嘉兴新盛橡塑模具有限公

总量控制指标

司扩建项目环境影响评价报告书》以“嘉环建函【2010】93号”审批通过，根据该环评报告书，该企业 VOCs 总量指标为 3.0039t/a。

技改后总量控制指标：技改项目 VOCs 主要来源于喷涂、晾干等工序产生的非甲烷总烃，技改项目实施后，企业经治理后 VOCs 合计总排放量为 0.324t/a，所以仍以现有总量控制指标作为技改后的总量控制指标，即 VOCs3.0039t/a。

3、粉尘总量控制指标

现有总量控制指标：2010 年嘉兴市环境保护局对《嘉兴新盛橡塑模具有限公司扩建项目环境影响评价报告书》以“嘉环建函【2010】93号”审批通过，根据该环评报告书，该企业粉尘总量指标为 6.3766t/a。

技改项目建成后总量控制指标：技改项目为喷涂工序机器人建设项目，主要是喷涂工序由原来的人工涂抹改为机器人喷涂，加工过程中不产生粉尘，即仍按原来总量控制指标执行。

企业现有项目实际排放量与现有总量控制指标对照见表 4-11。

表 4-11 现有项目总量汇总表

污染物名称	现有项目排放量	现有环评总量核定情况	超现有总量控制指标
COD _{Cr}	0.308	0.318	0
NH ₃ -N	0.031	0.032	0
VOCs	0.373	3.0039	0
粉尘	2.255	6.3766	0

技改项目实施后企业总量控制指标见表 4-12。

表 4-12 技改项目实施后企业总量控制指标

项目	污染物名称	现有项目排放量	现有总量控制指标	“以新带老”	技改项目排放量	技改项目实施后排放量	技改项目实施后总量指标	总量控制指标增减量
废水	COD _{Cr}	0.308	0.318	0	0	0.318	0.318	0
	NH ₃ -N	0.031	0.032	0	0	0.032	0.032	0
废气	VOCs	0.373	3.0039	0.141	0.092	2.9549	3.0039	0
	粉尘	2.255	6.3766	0	0	6.3766	6.3766	0

4.3.3 总量控制实施方案

1、COD_{Cr}、NH₃-N

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10号），新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染

的污水仅为生活污水，故无需进行区域削减调剂。

2、VOCs

由于上述可知，VOCs 排放量在原有审批范围内，故无需进行区域替代削减。

3、粉尘

由上述可知，粉尘排放量在原有审批范围内，故无需进行区域替代削减。

本项目实施后总量控制指标见表 4-13。

表 4-13 技改项目实施后企业总量控制汇总表 单位：t/a

项目	污染物名称	技改实施后总量指标	总量控制指标增减量		区域削减比例	区域调剂量		
			现有项目	技改项目		现有项目	技改项目	合计
废水	COD _{Cr}	0.318	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	0.032	/	/	/	/	/	/
废气	VOCs	3.0039	/	/	/	/	/	/
	烟粉尘	6.3766	/	/	/	/	/	/

5 建设项目工程分析

5.1 生产工艺分析

5.1.1 工艺流程及产污环节

技改项目实施后，主要采用机器人对硫化胶囊进行硅剂喷涂。喷涂的具体工艺流程见图 5-1。

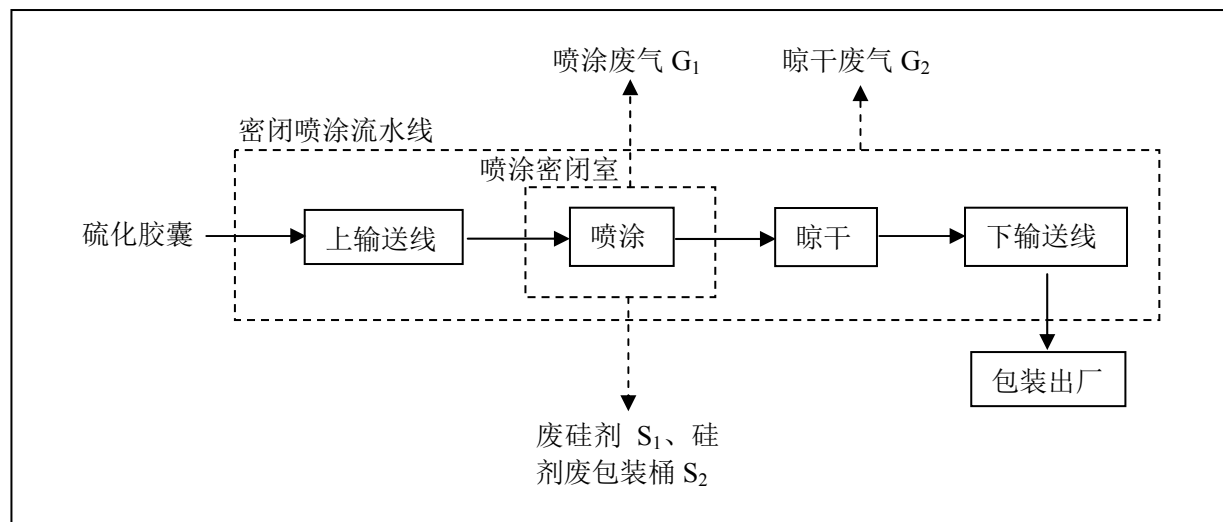


图 5-1 喷涂工艺及产污环节图

5.1.2 工艺流程说明

上输送线：硫化胶囊在出厂前需要进行硅剂的喷涂，该工序由工人挂上输送线后进入密闭喷涂流水线。

喷涂：硫化胶囊由输送线带入喷涂密闭室，该工序由喷枪将硅剂分散成均匀细微的雾滴由机械臂运动后均匀分布到硫化胶囊表面。单个硫化胶囊共需要喷涂两次，每次间隔 15 分钟。

晾干：完成两次喷涂的硫化胶囊由输送线带出喷涂密闭室，在密闭输送线上常温晾干 15 分钟。

下输送线：对于成品硫化胶囊，由工人拿下输送线后进行包装出厂。

注：1、喷涂工艺除硫化胶囊上、下输送线需要人工外，其余过程全为自动化。

2、硫化胶囊两次喷涂间隔期间均在输送线上进行常温晾干。

5.1.3 主要污染工序

主要污染工序见下表 5-1。

表 5-1 主要污染工序

污染物类别	污染工序	主要污染因子
废水	职工生活	生活污水 W_1
废气	喷涂	喷涂废气 G_1
	晾干	晾干废气 G_2
固废	喷涂	废硅剂 S_1
	原料使用	硅剂废包装桶 S_2
	干式过滤	废过滤棉 S_3
	活性炭处理设施	废活性炭 S_4
	职工生活	生活垃圾 S_5
噪声	设备噪声	L_{Aeq}

5.2 污染物产生及排放源强分析

5.2.1 废水

技改项目废水主要为员工生活污水，无工艺废水产生，因技改项目自动化程度较高，故喷涂胶囊工序（机器人喷涂生产线）所需人员由原涂抹胶囊工序的 10 人减少到 2 人，减少的 8 人厂内调剂到其他生产工位，故技改项目实施后员工总数不变，故无新增生活污水。

5.2.2 废气

技改项目废气主要为喷涂废气 G_1 ，晾干废气 G_2 。

1、喷涂废气 G_1

技改项目喷涂工序利用喷枪将硅剂分散成均匀细微的雾滴由机械臂运动后均匀分布到硫化胶囊表面的过程会产生喷涂废气。根据企业介绍，硅剂中的主要有效成分是有有机硅树脂，相当于保护剂，硫化胶囊喷涂硅剂后增强了胶囊的抗疲劳强度和脱模性能，同时根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》中的“附表 1A”中的“其他物料”可知“保护蜡类型的 VOCs 含量按 5%计”，技改项目的喷涂剂其作用类似于保护蜡，技改项目硅剂用量为 9t/a，则喷涂废气产生量约为 0.450t/a

2、晾干废气 G_2

技改项目晾干工序主要对完成喷涂的硫化胶囊进行晾干，由输送线带出喷涂密闭室，在密闭输送线上常温晾干 15 分钟，在晾干过程会产生晾干废气。根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》，本工序非甲烷总烃产生量为有机硅树脂的 2%，技改项目硅剂用量为 9t/a，则非甲烷总烃产生量约为 0.180t/a。

3、合计

技改项目在喷涂和晾干过程中产生喷涂废气和晾干废气，均以非甲烷总烃计，故产

生量约为 0.630t/a

要求企业将喷涂室密闭后，在喷涂室顶部设置吸风口收集喷涂废气，收集率按 95% 计，同时将输送线密闭，在输送线顶部设置吸风口收集晾干废气，基本保障该区域进出口位置气体只进不出，收集率按 95% 计，收集的喷涂废气汇同晾干废气一起经过干式过滤棉处理后，汇同硫化车间收集的废气一起经过循环水喷淋+干式除雾+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置处理，去除效率不小于 90%，尾气通过 15m 高排气筒排放。则技改项目非甲烷总烃的有组织排放量为 0.060t/a，无组织排放量为 0.032t/a，总排放量为 0.092t/a。

5.2.3 噪声

技改项目实施后，噪声主要来自链条悬挂式输送线、喷涂机器人、配套风机等设备运行产生的机械噪声，各设备噪声级见表 5-2。

表 5-2 生产设备噪声级一览表

序号	名称	数量	空间位置			发声持续时间	声级 (dB)	监测位置	所在厂房结构
			室内或室外	所在车间	相对地面高度				
1	链条悬挂式输送线	1	室内	喷涂车间	地面 1 层	昼夜连续	70-75	距离设备 1m 处	砖混
2	喷涂机器人	1			地面 1 层	昼夜连续	75-80		
3	配套风机	1	室外	/	地面 1 层	昼夜连续	80-85		/

5.2.4 固废

技改项目产生的副产物主要为废硅剂 S₁、硅剂废包装桶 S₂、废过滤棉 S₃、废活性炭 S₄ 和职工生活产生的生活垃圾 S₅。

1、废硅剂 S₁

技改项目在喷涂工序利用喷枪将硅剂分散成均匀细微的雾滴喷出，同时机械臂也会带着喷枪会围绕着胶囊运动使喷涂面充分附着硅剂，但雾滴喷出后除了射角度不同以外，还受到初始动能、重力势能、雾滴间相互作用和集气系统风机吸力的影响等因素，故机器人喷涂硫化胶囊表面硅剂的上硅率按 60% 计。根据业主提供的资料，余下的硅剂中，10% 会附着在喷涂密闭室内壁周边，形成废硅剂；30% 在喷涂密闭室内以雾滴形式被集气系统收集过滤后，附着在过滤棉上，形成废过滤棉。技改项目硅剂用量为 9t/a，故废硅剂的产生量为 0.9t/a。

2、硅剂废包装桶 S₂

技改项目在硅剂的使用过程产生废包装桶，技改项目年使用硅剂 9t，硅剂 50kg/桶，故年产生约 180 个废包装桶（按最大量计）。单个空桶重量约 2kg，故废包装桶的产生量约为 0.36t/a。

3、废过滤棉 S₃

技改项目在干式过滤工序采用的过滤棉面积约 2.0m²，重量约为 0.8kg，为避免过滤装置堵塞，要求企业每天更换一次，则一年总共需要更换 320 次，则过滤棉的使用量约 0.256t/a。同时由上述“1、废硅剂 S₁”可知，技改项目 30%的硅剂会以雾滴形式被集气系统收集过滤后，附着在过滤棉上，硅剂用量为 9t/a，故废硅剂的附着量为 2.7t/a。综上所述可知，技改项目废过滤棉的产生量约 2.956t/a。

4、废活性炭 S₄

技改项目活性炭处理设施运行过程中，活性炭需定期进行更换，根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》，活性炭吸附效率取 0.15 吨废气/吨活性炭，企业有机废气的产生量为 0.63t/a，排放量为 0.092t/a（其中有组织排放量为 0.060t/a，无组织排放量为 0.032t/a），活性炭吸附的有机废气按有机废气削减量的 90%计，则活性炭吸附有机废气量为 0.513t/a，故活性炭产生量约 3.42t/a，则废活性炭（含吸附的有机废气）产生量约 3.933t/a。

5、职工生活垃圾 S₅

因技改项目自动化程度较高，故喷涂胶囊工序（机器人喷涂生产线）所需人员由原涂抹胶囊工序的 10 人减少到 2 人，减少的 8 人厂内调剂到其他生产工位，故技改项目实施后员工总数不变，故无新增生活垃圾。

技改项目副产物产生情况见表 5-3。

表 5-3 建设项目副产物产生情况汇总表 单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	预测产生量
1	废硅剂	喷涂	固态	硅及其化合物	0.9
2	硅剂废包装桶	原料使用	固态	硅及其化合物	0.36
3	废过滤棉	干式过滤	固态	棉、硅及其化合物	2.956
4	废活性炭	活性炭处理设施	固态	活性炭及有机物	3.933

根据《固体废物鉴别通则》（GB34330-2017），副产物属性判定结果见表 5-4。

表 5-4 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	是否属于固体废物	判断依据
1	废硅剂	喷涂	固态	硅及其化合物	是	4.1-c
2	硅剂废包装桶	原料使用	固态	硅及其化合物	是	4.1-c
3	废过滤棉	干式过滤	固态	棉、硅及其化合物	是	4.3-1
4	废活性炭	活性炭处理设施	固态	活性炭及有机物	是	4.3-1

由表 5-4 可知，技改项目产生的副产物中，废硅剂、硅剂废包装桶、废过滤棉、废活

性炭属于固体废物。根据《国家危险废物名录(2016年)》、《危险废物鉴别标准》，固体废物是否属危险废物的判定结果见表 5-5。

表 5-5 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	废硅剂	喷涂	是	900-254-12
2	硅剂废包装桶	原料使用	是	900-041-49
3	废过滤棉	干式过滤	是	900-041-49
4	废活性炭	活性炭处理设施	是	900-041-49

由 5-5 表可知，上述固废中均为危险废物。技改项目固体废物产生情况见表 5-6。

表 5-6 技改项目固体废物分析结果汇总表 单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	属性	废物代码	预测产生量
1	废硅剂	喷涂	固态	硅及其化合物	是	900-254-12	0.9
2	硅剂废包装桶	原料使用	固态	硅及其化合物	是	900-041-49	0.36
3	废过滤棉	干式过滤	固态	棉、硅及其化合物	是	900-041-49	2.956
4	废活性炭	活性炭处理设施	固态	活性炭及有机物	是	900-041-49	3.933

技改项目产生的废硅剂、硅剂废包装桶、废过滤棉、废活性炭，要求暂在厂内暂存，委托有相关危废资质的单位集中进行处置。技改项目固废最终排放量为零。

5.3 技改项目“三废”产生及排放汇总

技改项目“三废”产生、排放情况见表 5-7。

表 5-7 项目污染物产生及排放清单 单位：t/a

污染源种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	喷涂废气	非甲烷总烃	0.450	0.538	0.092
	晾干废气		0.180		
固废	危险固废	废硅剂	0.9	0.9	0
		硅剂废包装桶	0.36	0.36	0
		废过滤棉	2.956	2.956	0
		废活性炭	3.933	3.933	0

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及排放 量
水 污 染 物	生活污水	水量	/	/
		COD _{Cr}	/	/
		NH ₃ -N	/	/
大 气 污 染 物	喷涂工序	非甲烷总烃	0.450t/a	0.092t/a
	晾干工序		0.180t/a	
固 体 废 物	喷涂	废硅剂	0.9t/a	0t/a
	原料使用	硅剂废包装桶	0.36t/a	0t/a
	干式过滤	废过滤棉	2.956t/a	0t/a
	活性炭处理设施	废活性炭	3.933t/a	0t/a
噪 声	设备噪声	L _{Aeq}	70~85dB(A)	达标
其 他	/	/	/	/

主要生态影响:

项目建成后,随着人口的增加和生产的正常进行,水和能源的消耗量都将增加,与此同时项目产生的废水、废气与噪声等废物也将增加。若处理不当,则可能会对邻近区域环境造成污染。因此在建设过程中,一定要按生态规律要求,协调处理好项目建设和生态环境保护之间的关系。

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析：

技改项目选址于浙江省嘉兴经济技术开发区岗山路 139 号内的生产厂房，只需进行设备、电气与管线安装调试，施工期主要污染因子是噪声。安装调试施工地点主要在车间内，而且噪声源强不高，因此，技改项目施工期对周围环境影响很小。

7.2 营运期环境影响分析：

7.2.1 水环境影响分析

技改项目废水主要为职工生活污水，项目实施后不新增员工，故无新增生活污水。企业目前区域内污水管网已经接通，项目废水可实现纳管排放。现有厕所、食堂产生的生活污水经隔油池、化粪池处理后排入嘉兴市污水处理工程管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入杭州湾，对内河水环境基本无影响。

本评价引用嘉兴新盛橡塑模具有限公司环境废水监测资料进行评价，报告编号 JXXH（HJ）-151808。监测及评估结果见表 7-1。

表 7-1 生活污水监测结果 单位：mg/L

污染物名称	pH	化学需氧量	悬浮物	氨氮	石油类
生活污水	6.63	107	7	6.36	1.23

废水入网标准执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的间接排放限值标准，其中 pH6-9、COD_{Cr}≤300mg/L、SS≤150mg/L、NH₃-N≤30mg/L、石油类≤10mg/L。对照入网标准，技改项目产生的生活废水经处理后纳入嘉兴市污水处理工程截污管网，浓度能够达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的间接排放限值标准。因此，在确保废水达标准入管网的情况下，项目废水排放基本上不会对污水处理厂产生明显的影响。

7.2.2 大气环境影响分析

1、达标性分析

要求企业将喷涂室密闭后，在喷涂室顶部设置吸风口收集喷涂废气，收集率按 95% 计，同时将输送线密闭，在输送线顶部设置吸风口收集晾干废气，基本保障该区域进出口位置气体只进不出，收集率按 95% 计，收集的喷涂废气汇同晾干废气一起经过干式过滤棉处理后，汇同硫化车间收集的废气一起经过循环水喷淋+干式除雾+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置处理，去除效率不小于 90%，尾气通过 15m 高排气筒排放。喷涂工序的喷涂室吸风口设置 2 个，单个吸风口尺寸约 0.5×0.4m，平均风速约为 0.6m/s，单个

吸风口风量约 400m³/h，风量 800m³/h；晾干工序的输送线吸风口设置 10 个，单个吸风口尺寸约 0.5×0.4m，平均风速约为 0.6m/s，单个吸风口风量约 400m³/h，风量 4000m³/h，则配套风机总风量为 4800 m³/h。采取上述措施后，喷涂废气和晾干废气的产生及排放情况见表 7-2，达标性分析见表 7-3。

表 7-2 技改项目废气产生及排放情况汇总表 单位：t/a

污染物名称	产生量	有组织	无组织
非甲烷总烃	0.630	0.060	0.032

表 7-3 非甲烷总烃有组织排放情况与达标性分析

区域	工序	污染物	排气筒风量	有组织排放量 (t/a)	有组织排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准 (mg/m ³)	达标情况
排气筒	喷涂及烘干	非甲烷总烃	单个吸风口风量约 400m ³ /h，总风量 20000m ³ /h	0.060	0.008	1.667	10	达标

*注：工作时间按 320 天、24 小时计。

由上表可知，技改项目废气采取相应措施后，能达标排放。

2、废气处理工艺

技改项目废气处理工艺流程图见图 7-1。

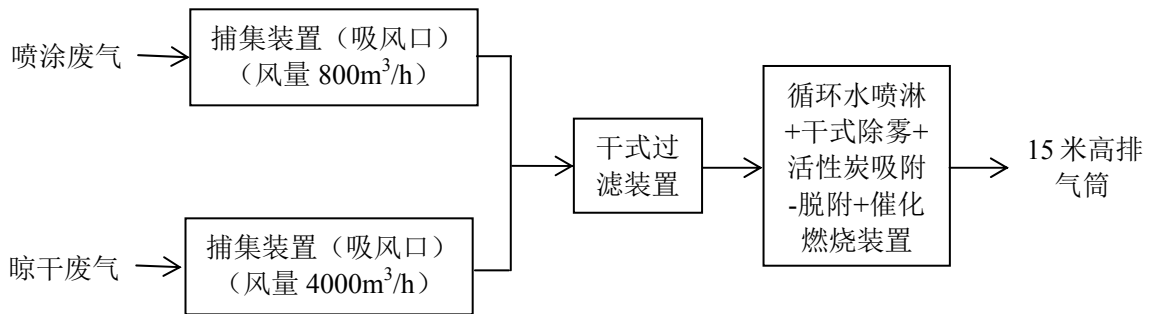


图 7-1 废气处理工艺流程图

3、大气环境保护距离

大气环境保护距离是以污染源中心为起点的控制距离，结合厂区平面布局，确定控制范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境保护区域。在大气环境保护距离之内不应有长期居住的人群。本评价根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）及污染源源强，计算大气环境保护距离。

表 7-4 大气防护距离参数及计算结果

车间	污染物名称	排放量 (kg/h)	标准 (mg/m ³)	源强高 度(m)	车间长 度(m)	车间宽 度(m)	大气环境防护距 离计算结果
喷涂 车间	非甲烷总烃	0.004	2.0	3	15	20	无超标点

根据计算，项目日常营运过程中无组织废气小时最大落地浓度均低于环境质量标准浓度（一次值），无超标点位。即无需设置大气环境防护距离。

4、卫生防护距离

卫生防护距离是以污染源边界为起点的控制距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2) 0.50 L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值，

L——工业企业所需卫生防护距离，m。

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别查表得。

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

全厂无组织废气排放量及有关计算参数见表 7-5。

表 7-5 卫生防护距离参数及计算结果

车间	污染物名称	排放量 (kg/h)	标准 (mg/m ³)	车间面 积(m ²)	计算值	选取值	卫生环境防护 距离计算结果
喷涂 车间	非甲烷总烃	0.004	2.0	300	0.23	50	50

根据 GB/T13201-91 卫生防护距离的选取原则，技改项目喷涂车间设置 50m 卫生防护距离。

根据本公司的现场调查，企业厂界周边 500 米范围内无敏感点，能够满足技改项目喷涂车间 50m 卫生防护距离要求。

根据企业原环评报告，现有厂界已设置 200m 卫生防护距离(仅供相关部门管理参考)。

综合考虑大气环境防护距离、卫生防护距离影响范围，本环评建议企业厂界大气卫生防护距离仍按原环评报告中设置的 200 米大气卫生防护距离执行(仅供相关部门管理参考)。据现场踏勘，技改项目周围主要为企业、道路，周围 500 米范围内无居民住宅等环境敏感点，环境现状可以满足上述卫生防护距离要求。

另外，本评价建议规划等有关职能部门在该企业厂界周围 200m 区域范围内不批准居民居住点、学校、医院等对大气污染敏感的项目。

7.2.3 噪声环境影响分析

本项目实施后，噪声主要来自链条悬挂式输送线、喷涂机器人等设备运行产生的机械噪声，车间平均噪声为 78dB (A)。技改项目噪声预测运用整体声源预测模式，项目将新引进的生产设备安装在喷涂车间内，将喷涂车间当做一个整体声源处理。

1、整体声源模式

其基本思路是：将车间看作一个声源，预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后求得预测受声点的噪声级。受声点的预测声级按下式计算： $L_p = L_w - \Sigma A_i$

式中： L_p 为受声点的预测声压级；

L_w 为整体声源的声功率级； ΣA_i 为声源传播途径上各种因素引起声能源的总衰减量； A_i 为第 i 种因素造成的衰减量。

整体声源声功率级的计算公式：

$$L_w = L_{p_i} + 10 \lg (2S)$$

式中： L_{p_i} 为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB； ΣA_i 的计算方法。

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，本预测只考虑距离衰减及车间墙体隔声及屏障隔声（围墙和建筑物），其他因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

距离衰减 A_d ：

$$A_d = 10 \lg (2\pi r^2)$$

其中 r 为受声点到整体声源中心的距离。

屏障衰减 A_b

一排房屋的声屏障隔声 3-5dB，二排房屋的声屏障隔声 6-10dB，三排房屋的声屏障隔声 10-12dB，围墙的声屏障隔声 3dB，厂房墙壁隔声量最大声屏障取 20dB。

总的衰减量： $\Sigma A_i = A_d + A_b$

2、预测假设条件

在预测计算时，为留有余地，以对环境最不利为前提，同时也考虑到计算方便，现作如下假设。

预测计算的安全系数：声波在传播过程中能量衰减的因素较多。在预测时，为留有较大余地，以对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减，其它因素的衰减，如空气吸收、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

声源分类：根据生产设备的噪声源强，确定技改项目喷涂车间为一个整体声源。

3、声源参数。

声源基本参数见表 7-6。车间整体声源源强及隔声量见表 7-7。

表 7-6 整体声源基本参数表

预测源		生产车间	
喷涂车间	面积	300m ²	
	噪声级	78dB	
	声源中心与预测点距离 (m)	东厂界	70m
		南厂界	43m
		西厂界	65m
北厂界		43m	

表 7-7 声源源强及隔声量

车间	整体源强 dB	车间隔声量 dB	围墙隔声量 dB	房屋屏障隔声量 (dB)			
				东	南	西	北
喷涂车间	105.8	15	3	10	8	5	8

各厂界噪声预测结果，见下表 7-8：

表 7-8 各厂界噪声预测结果 (单位：dB)

项 目		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
厂界昼间预测值		32.9	39.1	38.5	39.1
厂界昼间本底值	昼间	56.7	63.2	55.8	57.3
	夜间	51.4	53.9	51.7	50.6
厂界昼间叠加值	昼间	56.7	63.2	55.9	57.4
	夜间	51.5	54.0	51.9	50.9
评价标准	昼间	65	65	65	65
	夜间	55	55	55	55
超标值	昼间	0	0	0	0
	夜间	0	0	0	0

由表 7-8 噪声影响预测结果可知，本项目建成后厂界昼夜间厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。技改项目所在区域为工业园区，在厂界噪声达标的基础上，技改项目噪声对外界环境基本无影响。

7.2.4 固体废物环境影响分析

7.2.4.1 危险固废

本项目产生的危险固废为废硅剂、硅剂废包装桶、废过滤棉、废活性炭。对于危险

固废，要求：

1、最终处置要求

委托有资质单位处置，在处置前要求企业将危废暂存于企业危废存放间，不随意丢弃外卖。

2、厂内暂存要求

厂内必须按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置暂时贮存场所，严禁乱堆乱放和随便倾倒。暂存场所堆场应做水泥地面，如防雨淋流失，防渗漏等，暂存期不超过1年。

3、流转管理要求

企业必须对危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

采取以上处置措施后，危险固废对环境的影响较小。

固废处理合理性分析见下表 7-9。

表 7-9 固废处置合理性分析

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量（吨/年）	利用处置方式	委托利用处置的单位	是否符合环保要求
1	废硅剂	喷涂	危险废物	900-254-12	0.9	委托有相关危废资质的单位集中进行处置	危废处置单位	符合
2	硅剂废包装桶	原料使用	危险废物	900-041-49	0.36			
3	废过滤棉	干式过滤	危险废物	900-041-49	2.956			
4	废活性炭	活性炭处理设施	危险废物	900-041-49	3.933			

由 7-8 表可知，上述固废中废硅剂、硅剂废包装桶、废过滤棉、废活性炭均属于危险固废。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，技改项目危险废物污染防治措施见表 7-10，危险废物贮存场所基本情况见表 7-11。

表 7-10 技改项目危险废物污染防治措施表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废硅剂	HW12	900-254-12	0.9	喷涂	固态	硅及其化合物	硅剂及杂质	每天	T, I	厂内危废暂存间暂存
2	硅剂废包装桶	HW49	900-041-49	0.36	原料使用	固态	硅及其化合物	硅剂	每两天	T/In	
3	废过滤棉	HW49	900-041-49	2.956	干式过滤	固态	棉、硅及其化合物	硅剂及其杂质	每天	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-041-49	3.933	活性炭处理设施	固态	活性炭	有机物	每季	T/In	

表 7-11 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废暂存间	废硅剂	HW12	900-254-12	位于厂区西北侧	15	桶装	0.9	一年
2		硅剂废包装桶	HW49	900-041-49			桶装	0.36	一年
3		废过滤棉	HW49	900-041-49			桶装	3.000	半年
4		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装	4.000	半年

7.3 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的要求符合性

技改项目与《浙江省挥发性有机物污染整治方案》要求符合性分析见表 7-12。

表 7-12 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析表

分类	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
涂装行业总体要求	1	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料，其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到 50%以上。	本项目使用硅剂，是一种高聚物，属于有机硅树脂，不属于溶剂型涂料	是

2	推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺，推广汽车行业先进涂装工艺技术的使用，优化喷漆工艺与设备，小型乘用车单位涂装面积的挥发性有机物排放量控制在 35 克/平方米以下。	本项目采用机器人喷涂，主要是将硅剂雾化后，进行喷涂。	是
3	喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的维护结构体，配备有机废气收集和处理系统，除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业。	本项目要求企业将喷涂室、输送线设置成完全封闭的维护结构体。	是
4	烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理。	本项目喷涂规模较小、原料使用量较少，且周边 500m 范围内无敏感点，同时使用的涂料为硅剂，且只需常温晾干，不需要烘干环节，喷涂废气、晾干废气采用“一级干式过滤+循环水喷淋+干式除雾+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”处理后可以达到达标排放。	是
5	喷漆废气宜在高效除漆雾的基础上采用吸附浓缩+焚烧方式处理，宜采用干式过滤高效除漆雾，也可采用湿式水帘+多级过滤除湿联合装置。规模不大、不至于扰民的小型涂装企业也可采用低温等离子技术、活性炭吸附等方式净化后达标排放。	本项目采用干式过滤装置去除雾，喷涂废气采用“一级干式过滤+循环水喷淋+干式除雾+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”处理。	是
6	使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设施，有机废气总净化率达到 90% 以上。	本项目使用的“一级干式过滤+循环水喷淋+干式除雾+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”处理，有机废气总净化率可达到 90% 以上。	是
7	规范液体有机化学品储存。沸点低于 45℃ 的甲类液体应采用压力储罐储存，沸点高于 45℃ 的易挥发介质如选用固定顶储罐储存时，须设置储罐控温和罐顶废气回收或预处理设施，原料、中间产品、成品储罐的气相空间宜设置氮气保护系统，原则上呼吸排放废气须收集、处理后达标排放。	本项目不涉及沸点低于 45℃ 的甲类液体。使用的硅剂为桶装，无储罐存储。	是

由上表可知，技改项目符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的相关要求。

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	/	/	/	/
大气污染物	喷涂工序	非甲烷总烃	要求企业将喷涂室密闭后，在喷涂室顶部设置吸风口收集喷涂废气，收集率按95%计，同时将输送线密闭，在输送线顶部设置吸风口收集晾干废气，基本保障该区域进出口位置气体只进不出，收集率按95%计，收集的喷涂废气汇同晾干废气一起经过“一级干式过滤+循环水喷淋+干式除雾+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”处理，去除效率不小于90%，尾气通过15m高排气筒排放。	达标排放
	晾干工序	非甲烷总烃		
固体废物	喷涂	废硅剂	1、技改项目产生的废硅剂、硅剂废包装桶、废过滤棉、废活性炭要求委托有资质单位处置。 2、在厂区暂存时，要求危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施必须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定，以防危险废物流失，从而污染周围的水体及土壤。 3、企业应制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，流转时必须符合国家关于《危险废物转移联单管理办法》的有关要求，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。	资源化无害化
	原料使用	硅剂废包装桶		
	干式过滤	废过滤棉		
	活性炭处理设施	废活性炭		
噪声	设备噪声	L_{Aeq}	本评价要求企业合理布局，将高噪声工序布置在车间中间；设计中尽可能选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修。	厂界达标
其他	/	/	/	/

生态保护措施及预期效果

有效的生态补偿措施为绿化补偿。根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境

等作用。根据有关资料，降污能力自强到弱的顺序为乔木>灌木>绿篱>草地。本项目绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可防止水土流失。

环保投资估算：

该项目建成投入使用后，应设专职人员，以负责和协调日常环境管理、垃圾清运及环境保护等工作。技改项目所采取的污染防治措施的投资估算见表 8-1。

表 8-1 环保投资估算表

项目	治理措施	投资(万元)	环保效益
废气治理	废气处理措施（主要是废气捕集装置、密闭室等费用）	25	废气达标排放
固废处置	危废委托处置等	6	防止二次污染
噪音治理	设备台座、隔振垫、减振器隔声窗、隔声式通风设备	4	降噪
合计	35 万元		/

技改项目的总投资为 108 万元，以上各项环保投资为 35 万元，占工程项目总投资的 32.4%，与该项目的总投资比较，所占比例较大，但所获得的环境经济效益显著。

9 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

现根据企业发展需求，本项目将采用机械化程度较高 RheinChemieBC-638-1 喷涂胶囊工艺，同时 Coating 药剂有效期可以延长至 15 个月，且经该喷涂工艺加工后，增强了胶囊的抗疲劳强度和脱模性能，机器人自动喷涂二次后，胶囊常温下晾干（15 分钟）即可投入使用。本项目利用机器人操作代替人工操作，节省了劳动力和高压蒸汽的使用量，且大大提高了生产效率和产品（胶囊）的质量。

嘉兴新盛橡塑模具有限公司在原涂抹胶囊车间内进行胶囊喷涂机器人换人技术改造，不新增项目土地和增盖厂房。本项目总投资 108 万元，企业拟购置链条悬挂式输送线、喷涂封闭室、喷涂机器人等设备，项目建成后，该工序操作工人由原来的 10 人减少至 2 人，且劳动强度也将极大幅度的减轻。

9.1.2 环境质量现状

水环境：技改项目所在区域周围河流主要为京杭运河、北郊河及其支流，根据水质监测北郊河京杭运河交叉口断面水质已受到污染，除 COD_{Cr}、TP 外其他指标均能达到 III 类标准要求，水质现状不容乐观。

大气环境：技改项目所在区域的 SO₂、NO₂、乙醇、非甲烷总烃地面小时浓度和 PM₁₀ 日平均浓度均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，环境空气质量现状良好。

噪声环境：技改项目选址区域声环境质量尚好，厂界附近能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》相应标准。

9.1.3 污染物排放清单

技改项目实施后“三废”排放汇总见下表 9-1。

表 9-1 技改项目实施后“三废”排放汇总表 单位：t/a

污染源种类	种类		污染物名称	现有项目		技改项目			以新带老削减量	项目实施后总排放量	实施后排放量增减量
				排放量	批复量	产生量	削减量	排放量			
废气	自动密炼系统车间	搬运、堆放粉尘	颗粒物	0.170	/	0	0	0	0	0.170	0
		混炼废气	非甲烷总烃	0.185	/	0	0	0	0.035	0.150	-0.035
			二硫化碳	0.084	/	0	0	0	0.016	0.068	-0.016
			颗粒物	1.712	/	0	0	0	0	1.712	0
	普通密炼车间	搬运、堆放粉尘	颗粒物	0.009	/	0	0	0	0	0.009	0
		投料粉尘	颗粒物	0.215	/	0	0	0	0	0.215	0
		混炼废气	非甲烷总烃	0.026	/	0	0	0	0.003	0.023	-0.003
			二硫化碳	0.006	/	0	0	0	0	0.006	0
			颗粒物	0.149	/	0	0	0	0	0.149	0
	硫化废气	非甲烷总烃	0.065	/	0	0	0	0.006	0.059	-0.006	
		硫化氢	0.0027	/	0	0	0	0.0002	0.0025	-0.0002	
		二硫化碳	0.007	/	0	0	0	0.001	0.006	-0.001	
	涂抹废气	非甲烷总烃	0.097	/	0	0	0	0.097	0	-0.097	
	喷涂工艺	非甲烷总烃	0	/	0.63	0.538	0.092	0	0.092	+0.092	
	合计	颗粒物	2.255	6.3766	0	0	0	0	6.3766	0	
		非甲烷总烃	0.373	3.0039	0.63	0.538	0.092	0.141	2.9549	-0.049	
		二硫化碳	0.097	/	0	0	0	0.017	0.080	-0.017	
		硫化氢	0.0027	0.0488	0	0	0	0.0002	0.0025	-0.0002	
	厨房油烟	油烟废气	0.004	/	0	0	0	0	0.004	0	

废水	生活污水	水量	6151.68	6363	0	0	0	0	6363	0
		COD _{Cr}	0.308	0.318*	0	0	0	0	0.318	0
		NH ₃ -N	0.031	0.032*	0	0	0	0	0.032	0
固废	危险固废	废机油	0	/	0	0	0	0	0	0
		废活性炭	0	/	3.933	3.933	0	0	0	0
		废硅剂	0	/	0.9	0.9	0	0	0	0
		硅剂废包装桶	0	/	0.36	0.36	0	0	0	0
		废过滤棉	0	/	2.956	2.956	0	0	0	0
	一般固废	废包装物	0	/	0	0	0	0	0	0
		废胶料	0	/	0	0	0	0	0	0
		修整边角料	0	/	0	0	0	0	0	0
		布袋收集粉尘	0	/	0	0	0	0	0	0
		生活垃圾	0	/	0	0	0	0	0	0

*注：由于排海标准从二级标准提升至一级 A 标准，本环评按照最新的排海标准，根据批复水量重新核算。

9.1.4 项目对环境的影响评价

1、水环境

技改项目不新增生活污水，且厂内做到雨、污分流排放制，雨水经雨水管汇集后排入市政雨水管网；技改项目厕所、食堂产生的生活污水经隔油池、化粪池处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的间接排放限值标准排入嘉兴市污水处理工程管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后排入杭州湾，对内河水环境基本无影响。

2、大气环境

技改项目产生废气主要为喷涂废气（非甲烷总烃）、晾干废气（非甲烷总烃）。

要求企业将喷涂室密闭后，在喷涂室顶部设置吸风口收集喷涂废气，收集率按 95% 计，同时将输送线密闭，在输送线顶部设置吸风口收集晾干废气，基本保障该区域进出口位置气体只进不出，收集率按 95% 计，收集的喷涂废气汇同晾干废气一起经过干式过滤棉处理后，汇同硫化车间收集的废气一起经过循环水喷淋+干式除雾+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置处理，去除效率不小于 90%，尾气通过 15m 高排气筒排放。

根据 GB/T13201-91 卫生防护距离的选取原则，技改项目喷涂车间设置 50m 卫生防护距离。综合考虑，技改项目喷涂车间应设置 50 米废气卫生防护距离。据调查，技改项目喷涂车间 500 米范围内无居民住宅等环境敏感点。因此，环境现状可以满足 50 米卫生防护距离的要求，技改项目喷涂废气、晾干废气对周围环境影响较小。

3、声环境

技改项目实施后，噪声主要来自链条悬挂式输送线、喷涂机器人等设备运行产生的机械噪声，车间平均噪声为 78dB（A）。

本评价要求企业合理布局，将高噪声工序布置在车间中间；设计中尽可能选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修。

4、固废

废硅剂、硅剂废包装桶、废过滤棉、废活性炭委托相关资质单位处理，在厂区暂存时，要求危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施必须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定，以防危险物流失，从而污染周围的水体及土壤。

企业应制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，流转时必须符合国家关于《危险废物转移联单管理办法》的有关要求，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

固废经上述措施妥善处置后，对外环境影响较小。

9.1.5 污染防治措施

1、废水

技改项目不新增生活污水。

2、废气

要求企业将喷涂室密闭后，在喷涂室顶部设置吸风口收集喷涂废气，收集率按 95% 计，同时将输送线密闭，在输送线顶部设置吸风口收集晾干废气，基本保障该区域进出口位置气体只进不出，收集率按 95% 计，收集的喷涂废气汇同晾干废气一起经过干式过滤棉处理后，汇同硫化车间收集的废气一起经过循环水喷淋+干式除雾+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置处理，去除效率不小于 90%，尾气通过 15m 高排气筒排放。

喷涂车间需设置 50m 卫生防护距离(仅供相关部门管理参考)。建议规划等有关职能部门在该项目生产车间周围 50m 区域范围内不批建居民居住点、学校、医院等对大气污

染敏感的项目。

3、噪声

合理布局，尽量将强声源设备布置在车间中央；加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修；加强厂区绿化。

4、固废

废硅剂、硅剂废包装桶、废过滤棉、废活性炭委托相关资质单位处理单位转运并处理。在危险固废交由有资质单位处置前要求企业将危废暂存于危废存放间，不随意丢弃外卖。在厂区暂存时，要求按照《危险废物贮存污染控制标准》的规定建造厂内暂存设施。企业应制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，流转时必须符合国家关于《危险废物转移联单管理办法》的有关要求，确保危险固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

9.1.6 环保审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 364 号）中相关要求，技改项目环保审批原则符合性分析如下：

1、环境功能区规划符合性

技改项目选址于浙江省嘉兴经济技术开发区岗山路 139 号，技改项目所在地属于嘉兴开发区环境优化准入区（0400-V-0-1），属于环境优化准入区。技改项目主要为硫化胶囊表面的硅剂喷涂，属于橡胶和塑料制品业，属于二类工业。技改项目位于浙江省嘉兴经济技术开发区岗山路 139 号内，属于工业园区；技改项目废气达标排放。同时技改项目所有生产内容均不属于嘉兴开发区环境优化准入区“负面清单”范畴，符合嘉兴市环境功能区划。

2、排放污染物不超过国家和本省规定的污染物排放标准

技改项目实施后有废水、噪声和固体废弃物等产生，只要切实落实本评价提出的各项污染防治措施，技改项目的各种污染物能做到达标排放。

3、总量控制原则符合性

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10 号），新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。由于技改项目无新增污水产生，且现有项目产生的污水仅为生活污水，故无需进行区域削减调剂。

VOCs、粉尘排放量在原有审批范围内，故无需进行区域替代削减。

4、项目产生的环境影响与项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求的符合性

根据工程分析及环境影响分析结果，项目落实本环评提出的各项污染物治理措施后，营运期对周围环境的影响较小，周围环境质量可以维持现状。项目建设符合维持环境功能区划确定的质量要求。

5、建设项目环评备案要求符合性分析

嘉兴经济技术开发区（国际商务区）经信商务局以“嘉经技备案【2017】89号”对本项目出具了《浙江省工业企业“零土地”技信改造项目备案通知书》，对照浙环发【2016】4号《浙江省环境保护厅关于加快推进工业企业“零土地”技术改造项目环评审批方式改革的通知》第二条中有关内容，本项目不属于环评审批目录清单中的内容，因此可实行环评承诺备案管理。

6、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性

嘉兴新盛橡塑模具有限公司胶囊喷涂机器人技术改造项目，建设项目选址于浙江省嘉兴经济技术开发区岗山路139号，其性质为工业用地，符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划。

7、国家及本省产业政策符合性

技改项目主要为硫化胶囊表面的硅剂喷涂，属于橡胶和塑料制品业，因此不属于我国有关部门规定的《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2016年修正）中规定的限制类、淘汰类项目；也不属于《浙江省淘汰落后生产能力指导目录》（2012年本）、《嘉兴市淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2010年本）》中的淘汰类和禁止类项目，不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010年本）中的项目，也不属于《嘉兴市南湖区工业产业结构调整指导目录》中规定的禁止、淘汰类和限制类项目。因此本项目建设符合产业政策。

7、“三线一单”符合性判定

表 9-2 “三线一单”符合性分析

“三线一单”	符合性分析	是否 符合
生态保护红线	技改项目位于嘉兴开发区环境优化准入区（0400-V-0-1），周边无自然保护区等生态保护目标，不触及生态保护红线。	符合
资源利用上线	技改项目生产过程有一定的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上限。	符合
环境质量底线	技改项目附近大气环境、声环境质量能够满足相应的标准，但水环境已不能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III标准要求。技改项目废气产生较小，对周边环境影响很小，废水经预处理达标后纳管，对周围环境影响小。技改项目各项污染物不会改变项目所在地区域环境质量等级，不触及环境质量底线。	符合
负面清单	技改项目位于嘉兴开发区环境优化准入区（0400-V-0-1），技改项目主要为硫化胶囊表面的硅剂喷涂，属于橡胶和塑料制品业，为二类工业，不属于该区禁止和限制发展项目，不在该功能区的负面清单内。	符合

综上所述，本项目建设基本符合浙江省建设项目环保审批各项原则。

9.2 环评总结论

通过对项目周围的环境现状调查、工程分析和投产后的环境影响预测分析，本评价认为：技改项目选址于嘉兴开发区环境优化准入区（0400-V-0-1），符合“三线一单”和嘉兴市区环境功能区划；技改项目符合国家产业政策，满足清洁生产要求，产生的污染物经治理后对当地的环境基本无影响，环境质量仍能维持现状。要求建设单位必须认真落实污染源的各项治理措施，严格执行“三同时”制度，做到达标排放，对环境的影响是可以接受的。因此，技改项目的建设从环保角度讲是可行的。