



项目名称: 太仓荣南密封件科技有限公司扩建汽车用密封件项目

文件类型: 环境影响报告表

适用的评价范围: 一般项目

法定代表人: 苗清平 (签章)

主持编制机构: 广州环发环保工程有限公司 (签章)



太倉榮南密封件有限公司擴建汽車用密封件項目
環境影響報告表編制人員名單表

編制 主持人		姓名	職(執)業資格 證書編號	登記(註冊證) 編號	專業類別	本人簽名
		羅嶺東	0004516	B285402506	採掘	
主要 編制 人員 情況	序 號	姓名	職(執)業資格 證書編號	登記(註冊證) 編號	編制內容	本人簽名
	1	羅嶺東	0004516	B285402506	工程分析; 主要污染物產生及排 放情況; 結論與建議	
	2	左紅影	0004508	B285402202	環境影響分析; 環境保護措施;	

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	13
三、环境质量状况	19
四、评价适用标准及总量控制指标.....	21
五、建设项目工程分析.....	21
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	33
七、环境影响分析	34
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	43
九、结论与建议	44

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 外环境关系示意图

附图 3 平面布置图

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 租赁合同

附件 3 房产证

附件 4 土地证

一、建设项目基本情况

项目名称	扩建汽车用密封件项目				
建设单位	太仓荣南密封件科技有限公司				
法人代表	金涛	联系人	管丹		
通讯地址	太仓陆渡镇联达工业区				
联系电话	18262065151	传真	--	邮政编码	215400
建设地点	太仓陆渡镇联达工业区 7 号、11 号、12 号				
立项审批部门	太仓市发展和改革委员会	批准文号	太发改投备[2017]31 号		
建设性质	新建 <u>改扩建</u> 技改	行业类别代码	橡胶零件制造 C2913 塑料零件制造 C2928		
占地面积 (m ²)	6590		绿化面积 (m ²)	--	
总投资 (万元)	400	其中：环保投资 (万元)	40	占比例%	10
预期投产日期	2017 年 10 月		预计工作日	260 天	
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等） 主要原辅材料见后页表 1-1；原辅材料理化性质见后页表 1-2； 主要生产设备见后页表 1-3。					
水及能源消耗					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	5275		燃油（吨/年）	--	
电（千瓦时/年）	180 万		燃气（标立方米/年）	--	
燃煤（吨/年）	--		其它	--	
废水（工业废水、生活污水√）排水量及排放去向					
建设项目厂区实行“雨污分流、清污分流”制。雨水经雨水管收集后排入雨水管网；预计新增生活污水 2400t/a，生活污水经污水管道接入市政污水管网，最终排入太仓市城东污水处理厂处理达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表 2 标准（其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准）后排入新浏河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况					
无					

表 1-1 主要原辅材料及用量

类别	名称	消耗量 (t/a)			重要组分	存储方式	来源及运输
		原项目	扩建项目	全厂			
原辅材料	半成品胶料	220	100	320	--	箱装	汽运
	硫磺	1	0	1	--	袋装	汽运
	TPE 弹性体粒子	0	10	10	--	袋装	汽运
	涂层	0	5	5	--	桶装	汽运

表 1-2 本项目主要原辅材料理化性质

名称	物理化学性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
半成品胶料	产品主要组分为：三元乙丙橡胶 30%；炭黑 30%；石蜡油 20%；碳酸钙 20%。	不燃	无毒
TPE 弹性体粒子	是一种热塑性弹性体，具有橡胶的高弹性，高强度，高回弹性，又具有可注塑加工的特征的材料。具有环保无毒安全，硬度范围广，有优良的着色性，触感柔软，耐候性，抗疲劳性和耐温性，加工性能优越，无须硫化，可以循环使用降低成本，既可以二次注塑成型，与 PP、PE、PC、PS、ABS 等基体材料包覆粘合，也可以单独成型。	--	--
涂层	主要成分为二乙二醇单丁醚 10%，天然树脂 20%，高碳醇脂肪酸酯复合物 10%，其余为水。是一种高性能润滑喷剂，能提供持久的抗摩擦、磨损和腐蚀的润滑保护，延长零部件和设备的使用寿命，具有极佳的降噪音效果。	--	--

表 1-3 主要设备清单

序号	设备名称	型号	数量(台/套)			备注
			原项目	扩建项目	全厂	
1	预成型机	--	0	1	1	--
2	橡胶挤出成型机	挤出	0	1	1	--
3	成型机	模压/注塑	0	25	25	--
4	接头机（接角机）	--	4	10	14	--
5	裁切机（裁断机）	--	1	10	11	--
6	开炼机	XK-450	1	0	1	--
7	挤出机	φ90、φ75、直径50	3	0	3	即2条橡胶挤出成型线
8	微波硫化装置	--	1	0	1	
9	直线式热空气槽	--	3	0	3	
10	空压机	--	1	1	2	含风机

工程内容及规模：（不够时可附另页）

1、项目由来

太仓荣南红阳密封件科技有限公司（内资）成立于 2010 年 1 月，位于太仓市陆渡镇飞沪路联达工业区 11 号，2013 年企业更名为太仓荣南密封件科技有限公司（见附件），经营范围为：橡胶塑料产品及组装件的技术开发、技术咨询；生产、加工、销售汽车用密封件；经销五金制品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。2010 年通过环保审批（太环计[2010]48 号），年产汽车用密封件 200 万米。2013 年通过建设项目竣工环境保护验收（太环建验[2013]133 号）。

现因市场发展需要，太仓荣南密封件科技有限公司拟投资 400 万元，租赁太仓市联达轻工实业有限公司的 7 号、11 号、12 号厂房用于企业扩建，租赁面积为 7575.46m²。本次扩建项目，预计年产汽车用密封件 800 万件，其中汽车用橡胶密封件 400 万件、汽车用塑料密封件 400 万件。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第 44 号）的有关要求，本项目应当编制环境影响报告表。为此，项目建设单位特委托我单位对本项目进行环境影响评价。在接受委托之后，我单位组织人员到项目所在地进行了细致的踏勘，并在基础资料的收集下，按照《环境影响评价技术导则》要求，编制了该项目环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：扩建汽车用密封件项目

建设单位：太仓荣南密封件科技有限公司

建设地点：太仓陆渡镇联达工业区 7 号、12 号

建设性质：扩建

经营范围：橡胶塑料产品及组装件的技术开发、技术咨询；生产、加工、销售汽车用密封件；经销五金制品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。

总投资和环保投资情况：本项目总投资 400 万元，其中环保投资 40 万元，占总投资的 10%。

3、建设项目产品（含副产品）方案

表 1-4 主要产品及产量

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格		设计能力（/年）			年运行时数
			原项目	扩建项目	全厂	
生产车间	汽车用密封件	汽车用橡胶密封件	0	400 万件	400 万件	6240h
		汽车用塑料密封件	0	400 万件	400 万件	
	汽车用密封件		200 万米	0	200 万米	

4、项目公用工程及辅助工程内容

表 1-5 公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注	
贮运工程	原材料、产品（一般性物品，非危险化学品）	--	汽车运输，仓库贮存	
公用工程	给水	5275t/a	由市政自来水管网直接供给	
	排水	4160t/a	接管进太仓市城东污水处理厂集中处理	
	供电	180 万 kWh/a	市政电网	
	绿化	--	依托现有绿化	
环保工程	废气	有组织废气	活性炭吸附装置	
		无组织废气	车间通风	
				达标排放
	废水	生活污水	4160t/a	纳管排入太仓市城东污水处理厂
		管网敷设	雨污分流	依托厂区现有排污系统
		规范化排污口	依托现有	满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求
	噪声	隔声减震	降噪量≥25dB(A)	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准
	固废	一般工业固废	一般工业固废堆场 20m ²	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单要求
危险固废		危废堆场 20m ²	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求	
生活垃圾		26t/a	环卫部门统一收集处理	

5、环保投资

项目环保投资 40 万元，占总投资的 10%，具体环保投资情况见表 1-6。

表 1-6 项目环保投资一览表

序号	污染源	环保设施名称	环保投资（万元）	处理效果
1	废气	活性炭吸附装置	30	达标排放
2	废水	依托现有雨、污管网及配套设施	--	达标排放
3	噪声	厂房隔声、消声、减振等措施	5	达标排放
4	固废	固废分类收集、处理	5	边界噪声达标排放
合计		--	40	--

6、项目选址及平面布置

项目周边环境关系见附图 2，项目位于太仓陆渡镇联达工业区 7 号、11 号、12 号。企业北侧为河道，西侧为陆嘉北路，东侧及南侧为太仓市联达轻工实业有限公司的厂房。项目周边 300 米范围内无敏感保护目标。

本项目租赁太仓市联达轻工实业有限公司的 7 号、11 号、12 号厂房进行生产经营活动，租赁建筑面积为 7575.46m²，主要包括办公区、生产区、仓储区、成品区，具体情况详见厂区平面布置图（附图 3）。

7、产业政策

本项目为橡胶零件制造、塑料零件制造项目，未被列入《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》及其修改条目(苏政办发[2013]9 号文、苏经信产业[2013]183 号)、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额(2015 年本)》(苏政办[2015]118 号)中限制类、淘汰类，不属于《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》中限制和禁止用地项目，也不属于《禁止用地项目目录(2012 年本)》、《限制用地项目目录(2012 年本)》中限制和禁止用地项目，不属于《苏州市产业发展导向目录》(苏府[2007]129 号文)和《苏州市当前限制和禁止供地项目目录》中禁止和限制项目；亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制产业，符合国家和地方产业政策。

8、生产制度和项目定员

本项目投产后预计新增员工 200 人，全厂员工人数将达到 230 人，正常情况下实行 2 班 12 小时工作制，年工作 260 天，年运营时间 6240 小时。厂区不提供住宿，员工用餐外购团膳。

9、规划相容性

本项目位于太仓陆渡镇联达工业区 7 号、11 号、12 号，根据土地证显示，项目用地属工业用地，用地位于陆渡工业园。陆渡工业园规划范围为：西至十八港、沿江高速，南至郑和路，北至 339 省道，东至石头塘；该工业园的产业定位为：机械电子、轻工纺织、食品、生物医药、环保等主导产业，其中机械电子环保产业主要发展新能源、装备制造、精密机械、电子信息等，生物医药主要发展复配分装以及研发等，不涉及原药生产，不涉及化工，整个区域是集城市新中心、高新技术产业开发区等为一体的综合性经济开发区，本项目的产品汽车用密封件是符合该工业园

的主体产业定位的。因此，本项目用地符合城市发展用地规划和总体规划。

10、与太湖流域管理要求相符性

根据《太湖流域管理条例（2011）》中第四章水污染防治第三十四条规定：太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起5年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网并经污水集中处理设施处理。

《江苏省太湖水污染防治条例》第四十五条规定三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷等污染水体的企业和项目；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造田；（八）违法开山采石或者破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目的建设均符合上述管理要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

1、企业原有情况简介

太仓荣南红阳密封件科技有限公司（内资）成立于 2010 年 1 月，位于太仓市陆渡镇飞沪路联达工业区 11 号，2013 年企业更名为太仓荣南密封件科技有限公司（见附件），经营范围为：橡胶塑料产品及组装件的技术开发、技术咨询；生产、加工、销售汽车用密封件；经销五金制品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。2010 年通过环保审批（太环计[2010]48 号），年产汽车用密封件 200 万米。2013 年通过建设项目竣工环境保护验收（太环建验[2013]133 号）。

企业历次环保审批情况：

表 1-7 企业历次环保审批情况一览表

序号	项目名称	建设内容	环保批复情况	验收情况
1	太仓荣南密封件科技有限公司建设项目	年产汽车用密封件 200 万米	太环计[2010]48 号	太环建验[2013]133 号

2、原有项目工程分析

(1) 汽车密封件生产工艺流程

原项目原料（半成品胶料）中已含有炭黑，生产过程中不再添加炭黑。

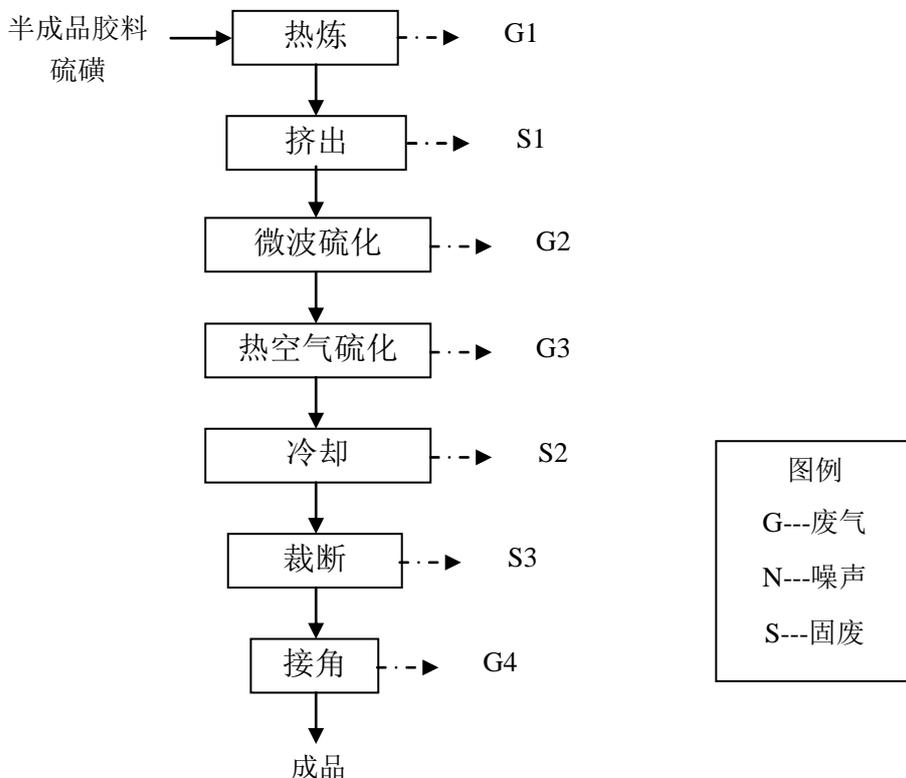


图 1-1 原项目生产工艺流程图

原环评中生产工艺流程简述如下：

(1) 热炼

将外购的半成品胶料送至开炼机进行热炼，热炼温度约 40-50℃，未达到橡胶的裂解温度和硫化温度，热炼过程中需加入硫磺进行混合，目的是将硫磺充分混合于胶料中，以便后续工序可以直接加热进行硫化处理，无需再次加入硫磺。热炼工序中并不发生硫化反应。此工序产生热炼废气(G1)，主要污染物为颗粒物。

(2) 挤出

使用挤出机将橡胶直接挤出产品需要的形状，达到基本定型的目的。挤出温度约 50-60℃，未达到橡胶的裂解温度和硫化温度，无废气产生。挤出过程有少量边角料，清理后作为废橡胶 (S1) 处理。

(3) 微波硫化、热空气硫化

原项目在热炼工序已投加了硫磺，在之前工序中不参与反应，而在硫化工序，温度升高，参与反应，将橡胶聚合的各链胶连起来，使橡胶各种性质改变，达到设计需要的物理特性。该工序会产生硫化废气(G2、G3)，主要污染物为非甲烷总烃和硫化氢。

微波硫化和热空气硫化的温度约为 150-180℃，利用微波硫化设备将橡胶条整体加热到硫化所需要的温度，这一过程只需要几十秒到一两分钟的时间，然后通过热空气硫化设备使橡胶条保持在硫化所需要的温度范围内继续硫化。

(4) 冷却

冷却工序使用水直接冷却橡胶条至室温，项目设循环水池，冷却水循环使用，循环水池需定期清理，产生一定的废液 (S2)。

(5) 裁断

利用裁断机将橡胶条裁剪成需要的尺寸，该工序有废橡胶 S3 产生。

(6) 接角

接角机主要是用于密封件端头对齐粘接的设备。接角机定位好后喷出少量胶料 (已硫化，约 150℃) 使物料对齐粘接，由于接角工序胶料使用量较小，可自然冷却至室温，接角后即可得到成品。该工序会产生少量废气 (G4)，主要污染物为非甲烷总烃和硫化氢。

3、原有项目污染物产生、治理、排放情况

(1) 大气污染物产生及排放情况

建设项目原料半成品胶料中已含有炭黑，所以在生产过程中不再添加炭黑。生

产过程中产生的废气主要为热炼废气 G1、硫化废气 G2 和 G3、接角废气 G4。

①热炼废气 G1

由于热炼温度为 40-50℃，未达到橡胶的裂解温度和硫化温度，故热炼废气 G1 中的主要污染物为颗粒物。项目开炼机自带布袋除尘器，热炼废气通过自带布袋除尘器除尘后，颗粒物排放量较小，在车间无组织排放。

②硫化废气 G2、G3 和接角废气 G4

建设项目采用全密闭生产线进行生产，并采用先进监控设备，对硫化废气 G2、G3 和接角废气 G4 产生点均采用集气罩对废气进行收集（收集率 80%）。由于建设项目集中在一个车间中进行，且产生的废气量极小，故建设项目采用一套废气处理设施对废气进行处理，并且只设一个 15 米高排气筒。

表 1-8 原项目废气产生及排放情况一览表 单位：t/a

污染物		产生量	削减量	排放量	
有组织 废气	硫化、接角工序	非甲烷总烃	0.88	0.704	0.176
		硫化氢	0.004	0.0032	0.0008
无组织 废气	硫化、接角工序	非甲烷总烃	0.22	0	0.22
		硫化氢	0.001	0	0.001
	热炼工序	颗粒物	6	5.94	0.06

(2) 水污染物产生及排放情况

项目自来水用量为 980t/a, 分别为生活用水 900t/a、直接冷却水定期补充水 50t/a、洗拖把用水 30t/a。

项目排水采用雨污分流、清污分流制。项目生活污水 810t/a，废水中的主要污染物为 COD400mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L 和磷酸盐 4mg/L，经化粪池预处理后排入太仓市城东污水处理厂集中处理。

项目冷却工序使用水直接冷却物料至室温，冷却水循环使用，循环水池需定期清理，产生的废液 10t/a 委托有资质单位处理。项目有少量颗粒物无组织排放，因此车间地面需定期清洁，项目采用拖把对地面进行清洁，产生的拖把废水约 27t/a，由于含有少量颗粒物（主要是硫磺和炭黑），收集后委托有资质单位处理。

表 1-9 水污染物产生及排放情况

污染源	污水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	排放情况		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
职工办公	810	COD	400	0.324	经化粪池预处理后排入污水处理厂	400	0.324	污水处理厂
		SS	200	0.162		200	0.162	
		NH ₃ -N	25	0.02		25	0.02	
		TP	4	0.003		4	0.003	

(3) 噪声产生及排放情况

原项目主要高噪声设备产生的噪声值在 70~85dB (A) 之间, 经采取隔声、消声、减振措施后, 企业厂界外噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类功能区标准, 噪声不会对当地环境产生明显影响。

(4) 固废产生及排放情况

表 1-10 原项目固废产生及处置情况 单位: t/a

序号	名称	分类编号	产生量	形状	利用处置方式	利用处置单位
1	废橡胶	62	2	固态	外卖处理	--
2	废液	HW49	10	液态	委托有资质单位处理	--
3	洗拖把废水	HW49	27	液态		
4	废活性炭	HW49	4	固态		
5	粉尘	HW49	5.94	固态	回用于生产	--
6	生活垃圾	99	9	固态	环卫清运	环卫部门

4、原项目存在的问题及以新带老措施

太仓市环境保护局于 2013 年 8 月 20 日组织太仓市环保局环境影响评价科、环境监察大队二中队、环境监测站、核与辐射和固体废物管理中心及新区环保分局相关人员组成验收组, 对太仓荣南密封件科技有限公司建设项目进行了环境保护现场验收。验收组经现场检查和认真讨论、评议, 认为该项目环保设施(措施)已经按照批准的环评报告要求建成, 根据太仓市环境监测站的验收监测结果, 各项污染物排放能够达到国家规定的排放标准, 公司建立了环境管理制度, 验收组一致同意该项目通过验收。(详见附件: 关于对太仓荣南密封件科技有限公司建设项目竣工环境保护的验收意见(太环建验[2013]133 号))。

(1) 原项目存在的问题

①热练废气

原环评: 热练废气 G1 中的主要污染物为颗粒物。项目开炼机自带布袋除尘器, 热练废气通过自带布袋除尘器除尘后, 在车间无组织排放。

实际：原项目热炼时，半成品胶料中已含有炭黑，生产过程中不再添加炭黑；硫磺为颗粒状（黄豆大小），无投料粉尘，因此原项目中无热炼颗粒物废气。

②冷却工序

原环评：冷却工序使用水直接冷却橡胶条至室温，项目设循环水池，冷却水循环使用，循环水池需定期清理，产生一定的废液（S2）。

实际：冷却工序使用水直接冷却橡胶条至室温，项目设循环水池，冷却水循环使用，该部分废水主要污染物为 COD30mg/L、SS60mg/L，可作为清下水定期排放至市政雨水管网。

③平面布局调整

原项目设备全布置在 11 号车间，因市场发展需要，企业另外租赁了 7 号、12 号车间，并将 11 号车间的裁断、接角工序移至 12 号车间，由于接角工段胶料用量仅约胶料总用量的 0.5%，废气量约为非甲烷总烃 0.0055t/a、硫化氢 0.000025t/a，废气产生量极少，且不容易收集，可通过加强车间通风排出。

④固废产排情况

原环评中将洗拖把废水列入危险废物中，由于洗拖把废水中并不含硫磺等危险废物，经沉淀处理后可用于绿化浇灌。

（2）以新带老措施

①原项目生产中在微波硫化或热空气硫化之后部分产品表面需要喷一层润滑剂，以达到增加表面摩擦力、降低噪音的效果。具体的影响分析详见本项目第 5 章、第 7 章。

②本次扩建项目新增一条橡胶挤出成型线（NO.3），使用的原料半成品胶料中无需添加硫磺。由于 11 号车间集中了 3 条橡胶挤出成型线，为方便管理及减少污染防治设施占地，本次扩建的橡胶挤出成型线（NO.3）废气将并入原项目废气处理设施（FQ1）中，并对原项目废气处理系统进行改造：①采用更好的集气罩，将风机风量增强至 27800m³/h，使废气收集率达到 90%以上；②采用蜂窝状活性炭替代原来的普通活性炭，使废气处理效率达到 90%以上。

采取上述措施后，原项目硫化时有组织废气产生量为非甲烷总烃 0.98505t/a、硫化氢 0.0044775t/a，有组织排放量为非甲烷总烃 0.098505t/a、硫化氢 0.0004478t/a；未收集到的无组织废气产生量为非甲烷总烃 0.10945t/a、硫化氢 0.0004975t/a。

(3) 在采取以新带老措施后原项目污染物产排情况

在采取以新带老措施后，原项目污染物产排情况略有变动，具体详见下表。

表 1-11 本次扩建后原有污染物产排情况汇总表（吨/年）

类别	污染物名称	扩建前 原项目 排放量	扩建后原项目			“以新带老” 削减量	
			产生量	削减量	排放量		
废水	生活污水	废水量	810	624	0	624	186
		COD	0.324	0.2496	0	0.2496	0.0744
		氨氮	0.02	0.0156	0	0.0156	0.0044
		TP	0.003	0.002496	0	0.002496	0.000504
		SS	0.162	0.1248	0	0.1248	0.0372
废气	有组织	非甲烷总烃	0.176	0.98505	0.886545	0.098505	0.077495
		硫化氢	0.0008	0.0044775	0.0040297	0.0004478	0.0003522
	无组织	非甲烷总烃	0.22	0.11495	0	0.11495	0.10505
		硫化氢	0.001	0.0005225	0	0.0005225	0.0004775
		颗粒物	0.06	0	0	0	0.06
固体废物	废橡胶	0	2	2	0	0	
	废液	0	0	0	0	0	
	洗拖把废水	0	0	0	0	0	
	废活性炭	0	2.2	2.2	0	0	
	粉尘	0	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	3.9	3.9	0	0	

注：原环评中工作制度为 2 班 8 小时工作制，年工作 300 天，本次环评根据现有实际情况：2 班 12 小时工作制，年工作 260 天，年工作 6240h，重新核算原项目的生活污水产排情况。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地形地貌：

建设项目地处长江三角洲平原中的沿江平原，全境地形平坦，自东北向西南略呈倾斜。东部为沿江平原，西部为低洼圩区。地面高程：东部 3.5-5.8m（基准：吴淞零点），西部 2.4-3.8m。地质上属新华夏系第二隆起带，淮阳山字形构造宁镇反射弧的东南段。区内断裂构造规模不大，基底构造相对稳定。新构造运动主要表现为大面积的升降运动，差异不大，近期呈持续缓慢沉降。

该地区的地层以深层粘土层为主，主要状况为：

（1）第一层为种植或返填土，厚度 0.6m-1.8m 左右；

（2）第二层为亚粘土，色灰黄或灰褐，湿度饱和，0.3-1.1m 厚；

（3）第三层为淤质亚粘土，呈青灰色，湿度饱和，密度高，厚度为 0.5m-1.9m，地耐力为 100-120kPa；

（4）第四层为轻亚粘土，呈浅黄，厚度在 0.4m-0.8m，地耐力为 80-100kpa；

（5）第五层为粘土，少量粉砂，呈灰黄色或青色，湿度高，稍密，厚度为 1.1km 左右，地耐力约为 120-140kPa。

2、水文

太仓市濒临长江，由于受到长江口潮汐的影响，太仓境内的内河都具有河口特征，河水的潮汐运动基本与长江口的潮汐运动一致。长江口是一个中等强度的潮汐河口，长江南支河段是非正规半日潮，每天二涨二落。本项目附近河段潮位变化特征：各月平均高潮位与低潮位在数值上很接近，潮位的高低与径流的大小关系不大，高、低潮位的年际变化也不大，年内月平均高潮位以 9 月最高、8 月次之、7 月居第 3 位。根据附近江边七丫口水文站的潮位资料分析，本段长江潮流特征如下：平均涨潮流速：0.55m/s，平均落潮流速：0.98m/s；涨潮最大流速：3.12m/s，涨潮最小流速：0.12m/s；落潮最大流速：2.78m/s，落潮最小流速：0.62m/s。太仓市区域内河流密布，塘浦纵横交错，是太湖与长江的联系纽带，境内有大小河流 4000 余条，河道总长达 4 万余千米。主要通江河流有浏河、七浦塘、杨林塘、浪港、鹿鸣泾、钱泾、新泾、汤泽（东西向），主要调蓄河道有吴塘、新浏河、半泾、十八港、江申泾、石头塘、斜塘、向阳河、随塘河（西北向）。

建设项目周围主要河流为新浏河、盐铁塘，杨林塘河西起阳澄湖口，北入长

江，总长 44.2 公里，距离入江口约 525m，入江口设节制闸，闸开启关闭情况根据长江潮汐情况而定，一般一日开启 2 次，每次 2-3 小时（不同水期有所变化，洪水期根据水情及水资源管理要求等变化很大）。杨林塘河主要功能为饮用、工业和农业用水，水质目标（2020 年）为 II 类水质。

盐铁塘是苏州地区主要的纵向通江河道之一，属太湖流域阳澄淀泖水系。由于区域内河港湖泊水流都相互串通，无封闭的集水周界，建设项目周围水文情势较为复杂。地面径流的自然流向总的趋势是由西北向东南，由沿江流向腹部。同时由于地势低平，高程相差较小，河流比降小，水道多而致水流平缓、迂回，在局部气象要素或沿江水闸引排水等人为因素影响下，盐铁塘河流向有时顺逆不定，盐铁塘河双凤镇段主要功能为渔业用水，水质目标（2020 年）为 III 类水质。

新浏河发源于苏州西面的太湖，经姑苏城穿娄门而出（苏州从春秋建立城池到清朝为止，有过 15 座城门，其中外城门 12 座，苏州春秋城门五座，著名的有阊门、胥门、盘门、蛇门、娄门）一路向东过昆山、太仓至刘家港进入长江。因此，浏河在太仓上游称之为娄江，在太仓称之为浏河。新浏河属于长江水系，全长约 24 公里。

3、气象特征

建设项目所在地区具有明显的亚热带季风气候特征，年均无霜期 232 天；年平均降水量 1064.8mm，年平均降雨日为 129.7 天；年平均气温 15.3℃，极端最高气温 37.9℃，极端最低温度 -11.5℃，年平均相对湿度 81%，处于东南季风区域，全年盛行东南风，风向频率为 12%，最少西南风，风向频率 3%，年均风速 3.7m/s，实测最大风速 29m/s。平均大气压 1015 百帕，全年日照 2019.3 小时。其主要气象气候特征见表 2-1。

表 2-1 主要气象气候特征

编号	项目	数值及单位	
1	气温	年平均气温	15.3℃
		极端最高温度	37.9℃
		极端最低温度	-11.5℃
2	风速	年平均风速	3.7m/
3	气压	年平均大气压	101.5kPa
4	空气湿度	年平均相对湿度	81%
		最热月平均相对湿度	85%
		最低月平均相对湿度	76%
5	降雨量	年平均降水量	1064.8mm
		日最大降水量	229.6mm (1960.8.4)
		月最大降水量	429.5mm (1980.8)
6	积雪、冻土深度	最大积雪深度	150mm
		冻土深度	200mm
7	风向和频率	年盛行风向和频率	E 15.1%
		春季盛 风向和频率	S 17.9%
		夏季盛行风向和频率	E 7.0%
		秋季盛行风向和频率	E 18.1%
		冬季盛行风向和频率	NW 13.9%

4、植被与生物多样性

建设项目地区属北亚热带落叶与常绿阔叶混交林带，由于农业历史悠久，天然植被很少，主要为农作物和人工植被。种植业以粮（麦子、水稻）、油、棉等作物为主，还有蔬菜等。畜牧业以养猪、牛、羊、鸡、鸭为主；此外，宅前屋后和道路、河道两旁种植有各种林木和花卉，林业以乔木、灌木等绿化树种为主，本地区无原始森林。沿江沼泽、坑塘及洲滩尾部等为水生动物产卵、觅食的场所。长江渔业水产资源丰富，有淡水种、半咸水种、近河口种和近海种四大类型，鱼类以鲤科为主，还有鲂鱼、刀鱼、河鱊、中华鲟等珍贵鱼类。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、太仓市概况

太仓是江苏省经济最为发达的县（市）之一，是江苏省首批 6 个率先全面实现小康县市之一。改革开放以来，太仓保持持续增长的经济增长势头，经济实力连续多年位居全国百强县（市）前列。

根据《太仓市 2016 年政府工作报告》，2015 年工业经济平稳运行。完成工业总产值 2558 亿元，增长 5%；其中，规模以上工业总产值 1970 亿元，增长 6.5%；新兴产业实现产值 985 亿元，占规模以上工业比重提高 4 个百分点；规模工业利税、利润均增长 30%。完成工业投资 251 亿元，其中技术改造投资超 150 亿元。建立亿元产业投资基金。新增省级“两化融合”试点企业 5 家，新增中国驰名商标 1 件、省著名商标 7 件，申报省名牌产品 27 只。企业主导或参与制定国家标准 3 项、行业标准 11 项。85 个重点项目完成投资 146.1 亿元。举办 9 次项目集中开工开业活动，涉及项目 134 个，计划总投资 393 亿元。

现代服务业提升发展。实现服务业增加值 435 亿元，增长 12%，占 GDP 比重达 43.5%。实现全社会消费品零售总额 218.5 亿元，增长 12%。渤交所太仓交易中心投入运营，昭衍新药研发团队获评省现代服务业“创新团队”。城投公司发行 16 亿元企业债券，中润科技在上海股权交易中心挂牌。房地产销售 133.8 万平方米，增长 21%。实现旅游总收入 42 亿元，增长 9.6%。金融机构本外币存贷款余额分别为 1187 亿元和 1053 亿元，分别增长 12.2% 和 13.4%。兴业银行、宁波银行成功入驻。

高效农业成效显著。粮食产量实现“十连增”，入库粮油 10.8 万吨，增长 20.1%。新增高标准农田 3.6 万亩、设施农（渔）业面积 0.8 万亩，新建水稻工厂化育秧点 5 个。国家现代农业示范区建设稳步推进，基本完成 48.6 万亩农业主导产业落地上图。成功举办第 23 届中国（太仓）兰花博览会。农业综合机械化水平达 85%。在全省率先建成基层防汛体系，获批全省水生态文明建设试点市。农药集中配送率达 86.8%。新型职业农民培育工作走在全省前列。粮油中心储备库建设顺利推进。

创新能力持续增强。全社会 R&D 经费支出占 GDP 比重达 2.52%。完成高新技术产业产值 670 亿元，增长 19.5%，占规模以上工业比重达 34%。同济大学高新应用技术研究院正式挂牌，大中型工业企业研发机构覆盖率超过 99%。新增国

家“千人计划”人才 5 人、省“双创”人才 8 人；获批省级以上科技项目 69 个，其中国家级 26 个；万人发明专利拥有量超 12 件；新增省级院士工作站等研发机构 18 家。科技园成为省级自动化技术协同创新服务示范基地，东南大学重大科技成果转移和转化中心、复旦大学技术转移中心太仓分中心成立运营。获得全国科技进步先进市、国家知识产权试点市、国家特种功能材料高新产业化基地等荣誉。

太仓自古为文化之乡，人文荟萃，自具特色，积淀厚实，底蕴丰富，形成了独特风格的娄东文化，为今天留下悠久而优秀的文化财富。

太仓沿江岸线共有 38.8 公里，其中深水岸线 22 公里，从太仓港区到长江口内，航道水深在 10 米以上，深水线离岸约 1.5 公里，能满足 5 万吨级船舶回转水域要求。江苏省自南京以下尚未开发的长江岸线几乎一半在太仓，它是江苏省离长江口最近邻上海的一个重要口岸。

2、经济开发区概况

太仓经济开发区创办于 1991 年，1993 年 11 月被省人民政府批准为省级开发区。经过十多年的开发建设，以争创一流的工业示范区、科技先导区和现代新城为目标，开发建设取得了显著成绩，步入了经济和社会事业高速推进、良性发展的快车道。

建区以来，太仓经济开发区以重点发展以德资为主的欧美企业为招商理念，着力引进技术含量高、经济效益好、占地面积少、项目规模大、抵御风险能力强、环境污染小的欧美企业，取得了显著成效，得到了长足发展。这些欧美企业品牌响、实力强、市场大、效益好，自落户以来，在自身不断发展壮大的同时，全力推进了全区经济的快速发展。特别值得骄傲的是太仓经济开发区的德资工业园，76 家德国企业的入驻，使太仓经济开发区成为德国工商界知名的中国经济开发区之一，使太仓成为全国德资企业最密集的地区之一，也使太仓成为德国企业投资中国的首选地，被寓为“中国的德企之乡”。

自 1993 年第一家德国企业——克恩·里伯斯落户以来，随着企业数量的不断增加，德资工业园初具规模，现已成为太仓经济开发区的一大特色。进区的德资项目以精密机械加工和汽车配件制造为主体产业，技术含量高、附加值高、投资规模大、占地面积少，一些公司的产品技术水平均居国际同行业领先地位。德资工业园已成为太仓经济开发区的一个招商品牌，成为开发区提高科技含量和优化产业结构的重要阵地。

目前，进区近百家欧美企业生产、销售两旺，企业在区内的发展信心倍增，前期进区的欧美企业中 80% 以上已经完成增资扩产，企业规模正在逐步扩大。

3、城东污水处理厂简介

太仓市城东污水处理厂位于常胜路以西，污水处理厂设计规模为日处理污水 5 万吨，共分二期实施。其中首期工程总投资 3250 万元，日处理污水 2 万吨，工程于 2004 年 4 月完工投入试运行；二期扩建工程于 2006 年 11 月竣工并投入试运行，2007 年 1 月 1 日正式投入运行。现太仓城市城东污水处理厂的污水处理能力达到 5 万吨。2008 年，为保护太湖水体水环境质量，太仓市城东污水处理厂对废水进行了深度处理-循环式活性污泥法（C-TECH 法），深度处理工程现已建成运行，运行情况良好，处理后水质可稳定达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)表 1 中城镇污水处理厂 I 尾水排放浓度限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》标准中一级（A）标准，尾水最终排入新浏河。为满足开发区发展的需求，太仓市城东污水处理厂进行了三期扩建工程，其处理工艺与前两期相同，其三期扩建工程于 2013 年投入运营，太仓市城东污水处理厂总的处理能力达到 8 万 t/d。

建设项目所在区域 1000m 范围内无文物保护单位。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量状况及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

（1）建设项目所在区域环境质量现状

①空气环境质量

根据太仓市环境监测站质量公报 2015 年 6 月 1 日—30 日的监测数据表明，建设项目所在地环境空气中主要污染物日均浓度范围分别为： NO_x 0.015～0.045 mg/m^3 、 SO_2 0.013～0.039 mg/m^3 、 PM_{10} 0.046～0.067 mg/m^3 ，全部达到《环境空气质量标准》（GB3095-96）二级标准限值，符合太仓市大气环境功能区划的要求。

②水环境质量

项目生活污水经过城东污水处理厂处理之后排入新浏河，新浏河水质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。本次环评引《太仓市城容投资有限公司建设集中洗车场建设项目环境影响报告表》环评监测数据，监测断面为：污水处理厂排口上游 500m、排口下游 1000m。监测时间为 2016.6.14，具体监测结果见下表。

表 3-1 水环境现状监测结果一览表

污染因子 监测断面	pH	SS	COD	氨氮	TP
污水处理厂排口上游 500m	7.17~7.30	40~44	22.9~22.4	1.12~1.33	0.24~0.28
排口下游 1000m	7.09~7.23	48~50	18.7~24.2	1.16~1.42	0.25~0.26
质量标准	6~9	≤60	≤30	≤1.5	≤0.3

从上表可以看出，新浏河的水质监测因子均可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质要求。

③声环境质量

根据对项目地的声环境现状进行的监测，结果见表 3-2。

表 3-2 厂界噪声值汇总表 dB(A)

时段	编号	相 方位	执行标准	昼间噪声值	夜间噪声值
昼、夜间 LeqdB (A)	N1	厂界东侧	3类	59.7	50.3
	N2	厂界南侧	3类	59.1	52.8
	N3	厂界西侧	3类	58.7	53.0
	N4	厂界北侧	3类	58.5	52.5
	3类标准值			65	55

以上结果表明，本项目场界声环境现状达到《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 3类标准的限值。

(2) 周边污染情况及主要环境问题

建设项目所在地大气、水、声环境均达到相应功能区要求，环境质量状况良好，无明显环境问题。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令指定保护的名胜古迹。环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 项目环境保护目标一览表

环境	保护对象	规模	方位	与厂界距离 (m)	环境功能
大气环境	项目周边 300 米范围内无敏感点				《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	周边环境				
地表水环境	河道	小河	北	40	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类水体
	新浏河	中型	南	1600	
声环境	厂界外 1 米				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类标准
生态红线	本项目距离最近的浏河（太仓市）清水通道维护区约 1.5km，不在划定的二级管控区内				《江苏省生态红线区域保护区划》

四、评价适用标准及总量控制指标

环境质量标准	1、大气环境质量标准			
	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、TSP 质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐标准，硫化氢参照执行 TJ36-79 中居住区大气中有害物质的最高容许浓度。			
	表 4-1 环境空气质量标准			
	污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)		标准来源
		1 小时平均	24 小时平均	
	PM ₁₀	--	0.15	《环境空气质量标准》 (GB3095-201) 二级标准
	SO ₂	0.5	0.15	
	NO ₂	0.2	0.08	
	TSP	—	0.3	
	非甲烷总烃	2.0		《大气污染物综合排放标准详解》 中推荐标准
硫化氢	0.01		TJ36-79 中居住区大气中有害物质的 最高容许浓度	
2、地表水环境质量标准				
根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，纳污水体新浏河水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，见表 4-2。				
表 4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准				
指标名称	标准值 (mg/L)	指标名称	标准值 (mg/L)	
化学需氧量	≤30	石油类	≤0.5	
氨氮	≤1.5	BOD ₅	≤6	
TP	≤0.3	pH	6-9 (无量纲)	
SS	≤60	《地表水资源质量标准》SL63-94		
3、声环境质量标准				
项目所在地噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准，见表 4-3。				
表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 标准 等效声级 Leq dB (A)				
类别	昼间	夜间		
3	65	55		

污 染 物 排 放 标 准	1、大气污染物排放标准				
	注塑产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5及表9标准；橡胶制品生产过程中的非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表5和表6标准。硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关标准。				
	表 4-4 《合成树脂工业污染物排放标准》				
	污染物指标	最高允许排放浓度 mg/m³	排气筒高度 m	最高允许排放速率(kg/h)	企业边界大气污染物浓度限值 mg/m³
	非甲烷总烃	60	15	--	4.0
	表 4-5 《橡胶制品工业污染物排放标准》				
	污染物指标	最高允许排放浓度 mg/m³	排气筒高度 m	最高允许排放速率(kg/h)	厂界无组织排放限值 mg/m³
	非甲烷总烃	10	15	--	4.0
	表 4-6 《恶臭污染物排放标准》(臭气浓度无量纲)				
	污染物指标	最高允许排放浓度 mg/m³	排气筒高度 m	最高允许排放速率(kg/h)	厂界标准值 mg/m³
硫化氢	--	15	0.33	0.06	
臭气浓度	--	15	2000	20	
2、水污染物排放标准					
生活污水排入市政管网前执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准；污水经处理后从城市污水处理厂排入外环境时执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007) 表 2 标准(该标准中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002) 一级 A 标准)，具体值见下表。					
表 4-7 污水排放标准限值表					
排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
项目排放口	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	B 级标准	pH	无量纲	6.5-9.5
			COD	mg/L	500
			SS		400
			氨氮		45
			TP		8
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	一级 A 标准	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	50
			SS		10
	《太湖地区城镇污水	表 2 城镇污	氨氮	mg/L	5(8)*

	污水处理厂及重点工业行业 要水污染物排放限值》 (DB32/T1072-2007)	水处理厂 I、II 类标准	总氮		15	
			总磷		0.5	
注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。						
3、噪声排放标准						
营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 3 类标准。						
表 4-8 工业企业厂界噪声排放标准 (摘录) 单位: dB(A)						
类别		昼间	夜间			
3		65	55			
4、其他标准						
本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废、危险固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单要求，且危险废物还需执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关要求。						
总量控制指标	根据工程分析核算结果，确定本项目实施后的污染物排放总量及其控制指标建议值，见表 4-9。					
	表 4-9 本项目污染物排放总量控制指标 (t/a)					
	污染物		产生量	削减量	接管量[1]	最终外排量[2]
	废水	废水量	4160	0	4160	4160
		COD	1.664	0	1.664	0.208
		氨氮	0.1248	0	0.1248	0.0208
		TP	0.01664	0	0.01664	0.00208
		SS	0.832	0	0.832	0.0416
	有组织废气	非甲烷总烃	0.459421	0.4134789	--	0.0459421
	固废	一般工业固废	12	12	0	0
危险废物		6.6	6.6	0	0	
生活垃圾		26	26	0	0	
注：[1]为接管排入污水处理厂的接管考核量；[2]为根据污水处理厂出水指标计算，作为本项目排入外环境的水污染物总量。水污染物在太仓市城东污水处理厂内平衡，大气污染物在太仓市内平衡，固体废物总量控制途径：严格按照环保要求处理和处置，固体废弃物实行零排放。						

五、建设项目工程分析

5.1、营运期工艺流程简述（图示）：

(1) 汽车用橡胶密封件生产工艺流程

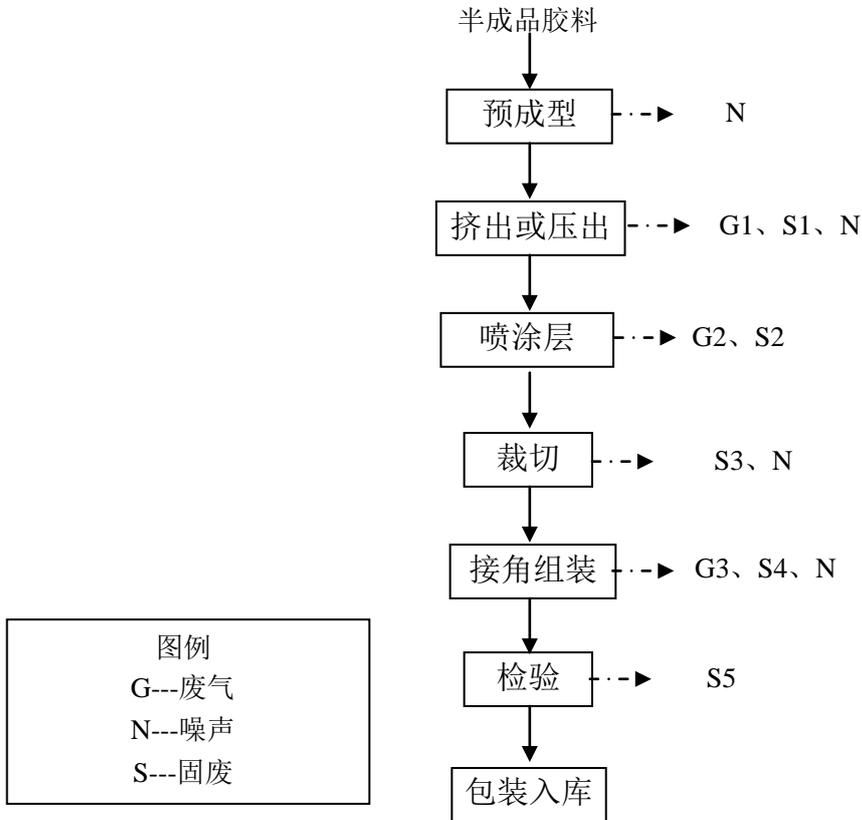


图 5-1 汽车用橡胶密封件生产工艺流程图

(2) 汽车用塑料密封件生产工艺流程

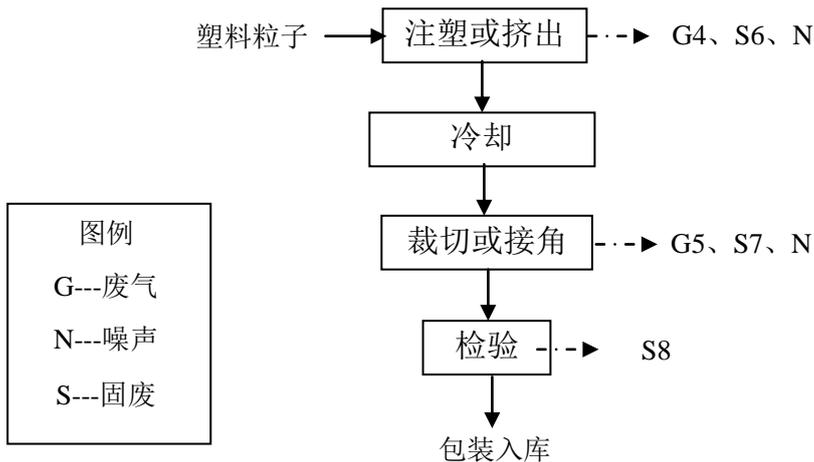


图 5-2 汽车用塑料密封件生产工艺流程图

生产工艺流程简述如下：

(1) 汽车用橡胶密封件生产工艺简述：

预成型：本项目原料（半成品胶料）中已含有炭黑，生产过程中不再添加炭

黑。将外购的半成品胶料送至成型机进行预成型（先搅拌再切成条形或粒状），预成型温度为 0-40℃，未达到橡胶的裂解温度。

挤出或压出：使用橡胶成型机将橡胶直接挤出或压出产品需要的形状，达到基本定型的目的。挤出或压出全过程中，温度最高达到 150-200℃，这一过程只需要几十秒到一两分钟时间。挤出和压出工序类似，其中挤出工序在 11 号车间，模压工序在 7 号车间。挤出产品部分使用水直接冷却，部分自然冷却至室温，压出产品自然冷却至室温。该工序会产生废气（G1），主要废气为非甲烷总烃。挤出过程有废橡胶（S1）产生。

喷涂层：挤出的产品表面需要喷一层涂层液，以达到增加表面摩擦力、降低噪音的效果，在此过程中会产生一定量的 S2（废涂层液及废包装材料）。

裁切：利用裁断机将橡胶条裁剪成需要的尺寸，该工序有废橡胶（S3）产生。

接角组装：根据产品需要决定是否接角，接角机主要是用于产品端头对齐粘接的设备。接头机定位好后注射出少量粘合材料使产品对齐粘接，加热温度为 120℃~150℃，粘合过程中会有少量非甲烷总烃废气（G3）产生，接角后即可得到成品。该工序会有废橡胶（S4）产生。

检验包装：经检验合格的产品即可包装入库，该工序会产生废橡胶（S5）。

（2）汽车用塑料密封件生产工艺简述：

注塑：将外购的塑料粒子倒入注塑成型机的料筒中，搅拌均匀后通过设备中螺杆的转动将塑料原料输送至机筒的前端，之后加热器将对筒内的原料进行加热，加热采用电加热，加热温度为 160~220℃，使塑料原料成为熔融状态；熔融塑料滞留于机筒，螺杆不断向前将塑料原料挤出或射入模腔，形成产品需要的形状，达到基本定型的目的。该工序会产生注塑废气（G4），废塑料（S6）。

冷却：部件需要采用水冷（间接冷却）或自然冷却的方式进行冷却。该工序中不产生废气、噪声和固废。

裁切或接角：将部分需要进行后加工的产品进行裁切或接角，裁切过程中会产生少量废塑料（S7），接角过程中会有少量非甲烷总烃废气（G5）产生。

检验包装：经检验合格的产品即可包装入库，该工序会有废塑料（S8）产生。

5.2、水平衡

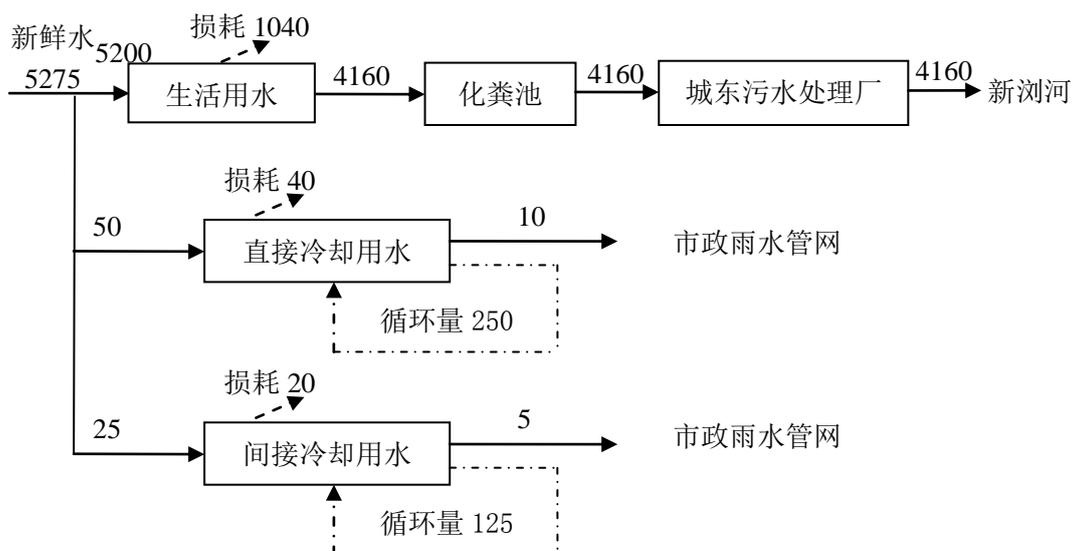


图 5-3 本次扩建项目水平衡图 (t/a)

5.3、主要污染工序：

1、废气

本项目生产过程中产生的废气主要为橡胶挤出或压出废气 G1、喷涂层废气 G2、橡胶接角废气 G3，塑料注塑废气 G4 和塑料接角废气 G5。

(1) 喷涂层废气 G2

根据企业提供的涂层成分可知，涂层中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）所占比例为 10%，本项目涂层年用量约为 5t，则喷涂层工序中非甲烷总烃废气的产生量约为 0.5t/a。

11 号车间的喷涂层废气收集后并入原项目改造后的废气处理系统 FQ1（风量 27800m³/h，废气收集率 90% 以上，处理效率 90% 以上），则有组织非甲烷总烃产生量为 0.45t/a，排放量为 0.045t/a，未收集到的无组织非甲烷总烃产生量约为 0.05t/a，通过车间通风系统无组织排出。

(2) 橡胶挤出（或压出）废气 G1 和橡胶接角废气 G3

根据《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（《橡胶工业》，2006 年 53 卷）中引用美国橡胶制造者协会（RMA）对橡胶制品生产过程中有机废气排放系数的测试过程和测试结果（可查阅美国环保局官方网站 www.ep.gov/ttn/chief/ap42/ch04），挤出过程中有机废气（以非甲烷总烃计）排放系数为 75.2mg/kg 原料胶（即 0.0752%），本次扩建项目半成品胶料总用量为 100t/a

(其中 11 号车间的挤出工段用量约为 49.75t/a, 7 号车间的压出工段用量约为 49.75t/a, 接角工段用量约为 0.5t/a), 非甲烷总烃总产生量为 0.00752t/a。

橡胶挤出工段: 非甲烷总烃产生量为 0.003741t/a, 废气并入原项目改造后的废气处理系统 FQ1 (风量 27800m³/h, 废气收集率 90%以上, 处理效率 90%以上), 则有组织非甲烷总烃产生量为 0.003367t/a, 排放量为 0.0003367t/a, 未收集到的无组织非甲烷总烃产生量约为 0.000374t/a, 无组织废气通过车间通风系统无组织排出。

橡胶压出工段: 非甲烷总烃产生量为 0.003741t/a, 废气引入活性炭吸附系统 FQ2 (风量 10000m³/h, 收集效率 90%以上, 处理效率 90%以上) 处理后通过 15 米高排气筒排放。则有组织非甲烷总烃产生量为 0.003367t/a, 排放量为 0.0003367t/a, 未收集到的无组织非甲烷总烃产生量约为 0.000374t/a, 无组织废气通过车间通风系统无组织排出。

橡胶接角工段非甲烷总烃产生量为 0.000038/a, 接角工段仅需要非常少的胶料将不同的部件对接在一起, 废气产生量很少, 可通过车间通风系统高空排放。

(3) 塑料注塑废气 G4 和塑料接角废气 G5

在注塑工序中, 塑料粒子加热后呈熔融状态, 少量单体挥发产生废气, 污染因子以非甲烷总烃统计, 根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 中污染源强的产生情况, 所有合成树脂其单位产品非甲烷总烃排放量为 0.3kg/t, 本项目塑料粒子总用量为 10t/a (其中注塑工段用量约为 9.95t/a, 接角工段用量约为 0.05t/a), 非甲烷总烃总产生量为 0.003t/a。

因此, 塑料注塑废气产生量为 0.002985t/a, 收集后的废气引入活性炭吸附系统 FQ2 (风量 10000m³/h, 收集效率 90%以上, 处理效率 90%以上) 处理后通过 15 米高排气筒排放。则有组织非甲烷总烃产生量为 0.002687t/a, 排放量为 0.0002687t/a, 未收集到的无组织非甲烷总烃产生量约为 0.000298t/a, 无组织废气通过车间通风系统高空排出。

塑料接角工序非甲烷总烃产生量为 0.000015/a, 接角工段仅需要非常少的塑料粒子将不同的部件对接在一起, 废气产生量很少, 可通过车间通风系统高空排放。

表 5-1 本项目有组织废气产排情况一览表

排气筒废气量 m ³ /h	污染源	污染物名称	产生状况			排放状况		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
FQ1 27800	橡胶挤出、喷涂层	非甲烷总烃	2.6133	0.07265	0.453367	0.26133	0.007265	0.0453367
FQ2 10000	橡胶压出、注塑		0.097	0.00097	0.006054	0.0097	0.000097	0.0006054

表 5-2 本项目无组织废气产排情况一览表

车间号	污染源	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
11 号	橡胶挤出、喷涂层	非甲烷总烃	0.050374	0.00807	2312	8
12 号	橡胶接角、塑料接角	非甲烷总烃	0.000053	0.000008	2133	8
7 号	橡胶压出、注塑	非甲烷总烃	0.000672	0.000108	2145	8

表 5-3 本项目废气汇总表

污染源位置	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
有组织	非甲烷总烃	0.459421	0.4134789	0.0459421
无组织	非甲烷总烃	0.051099	0	0.051099

2、废水

部分橡胶挤出产品需要使用水直接冷至室温，项目设循环水池，冷却水循环使用，使用过程中需要定期外排至市政雨水管网，冷却强排水外排量为 10t/a，冷却水年补充量为 50t。

注塑过程中需要使用水间接冷却，冷却水循环使用，定期外排至市政雨水管网，冷却强排水外排量为 5t/a，冷却水年补充量为 25t。

本项目投产后预计新增员工 200 人，生活用水量按 100L/人.天计，年工作 260 天，生活用水约 5200t/a，产污系数取 0.8，则生活污水产生量约 4160t/a，其中 COD 400mg/L，NH₃-N 30mg/L，TP 4mg/L，SS 300mg/L，生活污水经污水管道接入太仓市城东污水处理厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007)表 2 标准(其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准)后排入新浏河。

表 5-4 本项目的水污染物产生及排放情况

污染源	污水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	排放情况		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
职工办公	4160	COD	400	1.664	经化粪池预处理后排入污水处理厂	400	1.664	污水处理厂
		氨氮	30	0.1248		30	0.1248	
		TP	4	0.01664		4	0.01664	
		SS	200	0.832		200	0.832	

3、噪声

本项目噪声主要为橡胶成型机、注塑成型机、接头机、裁切机等设备产生的噪声，噪声值在 75~85dB (A) 之间，经采取隔声、消声、减振措施，噪声源经厂房建筑物衰减后，项目厂界外噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中 3 类标准。

表 5-5 本项目各噪声源及源强

噪声源名称	设备台数	源强度 dB (A)	距厂界最近距离 m	治理措施
预成型机	1	80	南 20	合理进行厂平面布局，采取隔振、隔声等降噪装置，同时经建筑物墙体屏蔽、距离衰减等
橡胶成型机	1	85	北 30	
成型机	25	85	南 20	
接头机	10	75	北 30	
裁切机	10	80	北 30	

4、固废

根据《关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》苏环办[2013]283号，对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行分析。

①项目外购材料拆包及成品打包过程有废包装材料产生，产生量约 1t/a，收集后委托专业单位回收处理。

②项目橡胶密封件挤出、裁切、接角、检验等生产过程中会产生废橡胶约 10t/a，项目塑料密封件注塑、裁切、接角、检验等生产过程中会产生废塑料约 1t/a，委托专业单位回收处理。

③项目喷涂层过程中会产生一定量的废涂层液 2t/a、涂层液废包装材料 0.1t/a，涂层液擦拭废抹布（含手套）0.5t/a，委托有资质单位处理。

④废气治理过程中，产生的废活性炭约 11.304t/a，委托有资质单位处理。

⑤生活垃圾约 26t/a，采取袋装化，先集中，后由环卫部门定时清运进行无害

化处理，无外排。

(1) 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据（其中的“试行”表示《固体废物鉴别导则（试行）》）及结果见下表。

表 5-6 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废打包材料	打包	固	塑料、纸等	1	√	--	二(一)(2)
2	废橡胶	挤出、裁切等	固	橡胶	10	√	--	二(一)(2)
3	废塑料	注塑、裁切	固	塑料	1	√	--	二(一)(2)
4	废涂层液	喷涂层	液	涂层液	2	√	--	二(一)(2)
5	涂层液废包装材料		固	塑料、涂层液等	0.1	√	--	二(一)(2)
6	涂层液擦拭废抹布		固	纤维布、涂层液等	0.5	√	--	二(一)(2)
7	废活性炭	废气治理	固	有机物、活性炭	4	√	--	二(一)(6)
8	生活垃圾	职工生活	固	可燃物、可堆腐物	26	√	--	二(一)(4)

*注：种类判断，在相应类别下打钩。

注：上表中“二(一)(2)”表示：生产过程中产生的废弃物质、报废产品；“二(一)(4)”表示：办公产生的废弃物质；“二(一)(6)”表示：其他污染控制设施产生的垃圾、残余渣、污泥。

(2) 固体废物产生情况汇总

建设项目固体废物产生情况汇总见表 5-7。

表 5-7 本项目固废产生情况一览表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	废打包材料	一般工业固废	打包	固态	塑料、纸等	《国家危险废物名录》(2016年)以及危险废物鉴别标准	--	86	--	1	委托专业单位回收处理	--
2	废橡胶		挤出、裁切等	固态	橡胶		--	86	--	10		--
3	废塑料		注塑、裁切	固态	塑料		--	86	--	1		--
4	废涂层液	危险废物	喷涂层	液态	涂层液		T, I	HW12	900-251-12	2	委托有资质单位处理	--
5	涂层液废包装材料			固态	塑料、涂层液等		T/In	HW49	900-041-49	0.1		--
6	涂层液擦拭废抹布			固态	纤维布、涂层液等		T/In	HW49	900-041-49	0.5		--
7	废活性炭		废气治理	固态	有机物、活性炭		T/In	HW49	900-041-49	4		--
8	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	可燃物、可堆腐物		--	99	--	26	填埋	环卫部门

注：由于本项目部分废气排入改造后的原项目活性炭处理设施，因此本项目中的废活性炭量为全厂的废活性炭量。

5.4、项目污染物“三本帐”汇总

表 5-8 项目污染物产生量、削减量、排放量三本帐汇总表 (t/a)

类别	污染因子	原项目	本项目			“以新带老”削减量	总体工程排放量	增减变化量	
		排放量	产生量	削减量	排放量				
生活污水	废水量	810	4160	0	4160	186	4784	3974	
	COD	0.324	1.664	0	1.664	0.0744	1.9136	1.5896	
	氨氮	0.02	0.1248	0	0.1248	0.0044	0.1404	0.1204	
	TP	0.003	0.01664	0	0.01664	0.000504	0.019136	0.016136	
	SS	0.162	0.832	0	0.832	0.0372	0.9568	0.7948	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.176	0.459421	0.4134789	0.0459421	0.077495	0.1444471	-0.031553
		硫化氢	0.0008	0	0	0	0.0003522	0.0004478	-0.000352
	无组织	非甲烷总烃	0.22	0.051099	0	0.051099	0.10505	0.166049	-0.053951
		硫化氢	0.001	0	0	0	0.0004775	0.0005225	-0.000478
		颗粒物	0.06	0	0	0	0.06	0	-0.06
固废	一般工业固废	0	12	12	0	0	0	0	
	危险固废	0	6.6	6.6	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	26	26	0	0	0	0	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

表 6-1 建设项目污染物排放量汇总

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放 去向
大气污 染物	有组织	非甲烷 总烃	--	0.459421	--	--	0.0459421	周边 大气 环境
	无组织	非甲烷 总烃	--	0.051099	--	--	0.051099	
种类	排放源 (编号)	污染物 名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓 度 mg/L	排放量 t/a	排放 去向
水污 染物	生活污水	COD	4160	400	1.664	400	1.664	城东 污水 处理 厂
		氨氮		30	0.1248	30	0.1248	
		TP		4	0.01664	4	0.01664	
		SS		200	0.832	200	0.832	
种类	排放源 (编号)	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注		
固体 废物	不合格品	15	0	15	0	不外 排		
	生活垃圾	15	15	0	0			

表 6-2 噪声

序号	设备名称	等效声级 dB (A)	所在车间 (工段)名称	距最近厂界位置 m
1	预成型机	80	生产车间	南 20
2	橡胶成型机	85		北 30
3	成型机	85		南 20
4	接头机	75		北 30
5	裁切机	80		北 30

主要生态影响：拟建项目所在地未发现环境敏感目标，也无名贵珍稀植物和文物保护单位，拟建项目对所在区域生态环境影响较小。

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析

太仓荣南密封件科技有限公司于太仓陆渡镇联达工业区 7 号、11 号、12 号，租赁太仓市联达轻工实业有限公司的闲置厂房从事生产经营活动，租赁建筑面积为 7575.46m²，施工期无土建作业，仅进行车间装修、设备安装调试等，因此施工期对外环境基本无影响。

营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 废气治理措施

根据工程分析可知，本项目生产过程中产生的废气主要为橡胶挤出或压出废气 G1、喷涂层废气 G2、橡胶接角废气 G3，塑料注塑废气 G4 和塑料接角废气 G5。

本项目共设置 2 套废气治理设施 (FQ1 和 FQ2)，其中 FQ1 为改造后的原项目活性炭吸附装置，收集处理的废气有原项目 11 号车间废气、本项目喷涂层废气、本项目橡胶挤出废气，废气经收集处理后通过 15 米高排气筒排放。未收集的废气通过车间通风系统无组织排出。FQ2 为新建活性炭吸附装置，收集处理的废气有橡胶压出废气、注塑废气，废气经收集处理后通过 15 米高排气筒排放。未收集的废气通过车间通风系统无组织排出。

橡胶接角废气和塑料接角废气，产生量极少，且很难集中收集，通过车间通风系统无组织排放。

活性炭的吸附机理如下所述：

A、活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管，这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体(杂质)充分接触，当这些气体(杂质)碰到毛细管就被吸附，起净化作用。

B、活性炭是一种多孔的含碳物质，其发达的空隙结构使它具有很大的表面积，所以很容易与废气中的有机气体成分充分接触，活性炭孔周围强大的吸附力场会立即将有机气体分子吸入孔内，所以活性炭具有极强的吸附能力。

C、活性炭吸附的物理作用，利用范德华力进行吸附；无任何化学添加剂，对人身无影响。

根据企业生产需要，本项目对原项目废气设施 FQ1 进行了改造，其活性炭吸附装置外形尺寸为 L3500mm×W21500mm×H3500mm，活性炭装填体积约为 4m³，密度约为 0.5g/cm³，则活性炭填充量约为 2t。一般活性炭对有机废气的吸附容量为 0.45kg/kg，由废气污染源强估算可知，本项目 FQ1 的源强约为 1.4429t/a（含原项目和本项目废气），因此估算需要的活性炭量为 3.206t。根据企业提供资料，FQ1 活性炭吸附装置每年更换 4 次，改造后的 FQ1 废气设施可以满足相应的废气处理需要，其产生的废活性炭量约为 9.299t/a（包括活性炭 4 次更换的量 8t/a 和吸附的废气量 1.299t/a）。

本次需要新建废气设施 FQ2，其活性炭吸附装置外形尺寸 L1000mm×W1000×H1200，活性炭装填体积约为 0.5m³，密度约为 0.5g/cm³，则活性炭填充量约为 1t。一般活性炭对有机废气的吸附容量为 0.45kg/kg，由废气污染源强估算可知，本项目 FQ2 的源强约为 0.006054t/a，因此估算需要的活性炭量为 0.01345t。根据需要的活性炭用量、活性炭的装填量以及在实际生产中需要，建议活性炭每年更换 2 次，产生的废活性炭量约为 2.005（包括活性炭 2 次更换的量 2t/a 和吸附的废气量 0.05t/a）。

综上，企业全厂年更换活性炭 11.304t。建设项目有组织废气经活性炭吸附后，废气排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 及表 9 标准要求，对周围环境影响较小。

（2）大气环境影响预测分析

根据工程分析结果，本次环评对全厂有组织、无组织废气进行预测影响分析，具体大气污染物排放参数见表 7-1、表 7-2。

表 7-1 全厂大气污染源有组织排放参数

废气污染源资料					废气排放参数				
排气筒/设施	废气来源	污染物	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	高度	直径	废气量	温度	年工作时间(h)
					(m)	(m)	(m ³ /h)	(°C)	
FQ1	橡胶	非甲烷总烃	0.1438417	0.0231	15	0.8	27800	25	6240
		硫化氢	0.0004478	0.000072					
FQ2	橡胶、注塑	非甲烷总烃	0.0006054	0.000097	15	0.6	10000	25	6240

表 7-2 全厂无组织废气产排情况一览表

序号	污染源位置	污染物名称	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	面源面积(m ²)	面源高度(m)
1	11号车间	非甲烷总烃	0.10945	0.01754	2312	8
		硫化氢	0.0004975	0.00008		
2	12号车间	非甲烷总烃	0.055874	0.008954	2133	8
		硫化氢	0.000025	0.000004		
3	7号车间	非甲烷总烃	0.000672	0.00011	2145	8

采用大气估算工具（Screen3System）估算模式分别计算污染物的下风向轴线浓度，并计算相应浓度占标率，预测结果如下：

表 7-3 废气排放预测结果一览表

选项	污染源	污染物	Cmax (mg/m ³)	占标率 (%)	Dmax (m)	
有组织	FQ1	橡胶	非甲烷总烃	0.0007804	0.04	335
		硫化氢	2.433E-6	0.02	335	
	FQ2	橡胶、注塑	非甲烷总烃	4.953E-6	0.0002	100
无组织	11号车间	非甲烷总烃	0.008115	0.41	104	
		硫化氢	3.701E-5	0.37	104	
	12号车间	非甲烷总烃	0.003612	0.18	100	
		硫化氢	1.614E-6	0.02	100	
	7号车间	非甲烷总烃	5.109E-5	0.0026	100	

从上表中可以看出，项目有组织、无组织污染物的最大地面浓度占标率小于10%，因此，本次评价大气评价工作等级为三级。根据大气环境影响评价技术导则，三级评价可直接以估算模式的计算结果作为预测与分析的依据。本次大气环境影响评价直接以估算模式的计算结果进行分析与评价。预测结果表明，项目大气污染物最大落地浓度占标率均较低，不会对当地大气环境构成明显的不利影响。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)的相关要求，本项目

采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离，根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离计算模式软件计算。结果表明：本项目厂界范围内无超标点，即在项目厂界处，各污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时已达到其质量标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)，不需设置大气环境防护距离。

(3) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规定，无组织排放有害气体的生产单元(车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离。卫生防护距离计算系数根据当地平均风速和项目大气污染源构成状况类比，A、B、C、D 取值分别为 350、0.021、1.85、0.84；非甲烷总烃 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 。计算结果见表 7-4。

表 7-4 卫生防护距离计算一览表

污染源	污染物名称	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	计算结果, m	卫生防护距离, m
11 号车间	非甲烷总烃	0.01754	2312	8	0.242	50
	硫化氢	0.00008			0.217	50
12 号车间	非甲烷总烃	0.008954	2133	8	0.114	50
	硫化氢	0.000004			0.006	50
7 号车间	非甲烷总烃	0.00011	2145	8	0.001	50

根据 GB/T13201-91 规定，当计算卫生防护距离小于 100m 时，级差为 50m。同时，当排放多种污染物计算卫生防护距离在同一级别时，卫生防护距离应提高一级。而本项目生产车间各污染物计算卫生防护距离均小于 50m，因此确定正常排放情况下 11 号车间卫生防护距离为 100 米（11 号车间边界算起），12 号车间卫生防护距离为 100 米（12 号车间边界算起），7 号车间卫生防护距离为 50 米（7 号车间边界算起），卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下，对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。

2、水环境影响分析

部分橡胶挤出产品需要使用水直接冷至室温，项目设循环水池，冷却水循环使用，使用过程中需要定期外排至市政雨水管网，冷却强排水外排量为 10t/a，冷却水年补充量为 50t。

注塑过程中需要使用水间接冷却，冷却水循环使用，定期外排至市政雨水管网，冷却强排水外排量为 5t/a，冷却水年补充量为 25t。

本项目生活污水约 4160t/a，生活污水经污水管道接入太仓市城东污水处理厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表 2 标准（其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准）后排入新浏河。对环境影响较小。

本项目生活污水接市政管入太仓市城东污水处理厂，太仓市城东污水处理厂位于常胜路以西，污水处理厂设计规模为日处理污水 5 万吨，共分二期实施。其中首期工程总投资 3250 万元，日处理污水 2 万吨，工程于 2004 年 4 月完工投入试运行；二期扩建工程于 2006 年 11 月竣工并投入试运行，2007 年 1 月 1 日正式投入运行。现太仓城市城东污水处理厂的污水处理能力达到 5 万吨。2008 年，为保护太湖水体水环境质量，太仓市城东污水处理厂对废水进行了深度处理-循环式活性污泥法（C-TECH 法），深度处理工程现已建成运行，运行情况良好，处理后水质可稳定达标排放，尾水最终排入新浏河。为满足开发区发展的需求，太仓市城东污水处理厂进行了三期扩建工程，其处理工艺与前两期相同，其三期扩建工程于 2013 年投入运营，太仓市城东污水处理厂总的处理能力达到 8 万 t/d。

建设项目废水排放量为 16t/d，占太仓市城东污水处理厂日处理能力的 0.02%，水质简单，不会对太仓市城东污水处理厂正常运行造成影响，目前该区域污水管网已铺设完毕，因此，项目建成后生活污水接入太仓市城东污水处理厂集中处理是可行的，对周围水环境影响较小。

建议该项目污水排放口根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行设置。必须实施“雨污分流”，即整个企业设置污水排放口一个，雨水排放口一个。同时应在排放口设置明显排口标志及装备污水流量计，对污水排放口设置采样点定期监测。

3、声环境影响分析

本项目噪声主要为橡胶成型机、注塑成型机、接头机、裁切机等设备产生的噪声，噪声值在 75~85dB（A）之间，根据按声能量在空气传播中衰减模式计算出某声源在环境中任意一点的声压级。由于本项目声源均设置于室内，预测步骤

如下：

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级：

$$L_1(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{wi}} \right]$$

式中：L1——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级；

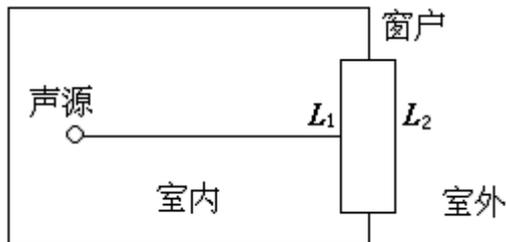
Lw——某个声源的声功率级；

r1——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R——房间常数，根据房间内壁内壁的平均吸声系数与内壁总面积计算；

Q——方向因子，半自由状态点声源 Q=2；

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的声压级：



③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

式中：TL——构件隔声损失，双面粉刷砖墙。

④将室外声级 L₂(T)和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级 L_w：

$$L_w = L_2(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积，m²。

⑤采用户外声传播衰减公式预测各主要设备噪声对环境的影响。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中：L_p(r)——距声源 r 处预测点噪声值，dB (A)；

L_p(r₀)——参考点 r₀ 处噪声值，dB (A)；

A_{div}——几何发散衰减，dB (A)；

A_{atm}——大气吸收衰减，dB (A)；

A_{bar} —屏障衰减, dB (A) ;
 A_{gr} —地面效应, dB (A) ;
 A_{misc} —其他多方面效应衰减, dB (A) ;
 r —预测点距噪声源距离, m;
 r_0 —参考位置距噪声源距离, m。

本项目对周围声环境影响预测结果见下表。

表 7-5 噪声预测评价结果 单位: dB(A)

位置		背景值	贡献值	预测值	标准	达标情况
N1: 东厂界 外 1 米处	昼间	59.8	41.6	59.87	65	达标
	夜间	50.4	41.6	50.94	55	达标
N2: 南厂界 外 1 米处	昼间	59.0	40.5	59.06	65	达标
	夜间	52.7	40.5	52.95	55	达标
N3: 西厂界 外 1 米处	昼间	58.7	40.4	58.76	65	达标
	夜间	53.1	40.4	53.33	55	达标
N4: 北厂界 外 1 米处	昼间	58.5	41.1	58.58	65	达标
	夜间	52.6	41.1	52.9	55	达标

根据上表预测结果: 项目运营后, 各厂界环境噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类排放标准 (昼间 65dB (A)、夜间 55dB (A))。

拟采取的环保措施:

- ① 项目按照工业设备安装的有关规范, 合理布局;
- ② 生产设备都将设置于生产车间内, 利用墙体、门窗、距离衰减等降噪;
- ③ 设备衔接处、接地处安装减震垫;
- ④ 在厂房边界种植草木, 利用绿化对声音的吸声效果, 降低噪声源强;
- ⑤ 优先选用低噪声设备。

落实上述措施后, 项目周围噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求, 即昼间噪声值 $\leq 65\text{dB(A)}$, 夜间噪声值 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。对周围环境影响较小。

4、固体废弃物影响分析

本项目产生的各类固体废物, 根据其不同种类和性质, 分别采取回收利用或由环卫部门定时清运等, 无外排, 不产生二次污染。对当地环境基本不造成影响。

建设项目固体废物利用处置方式见下表。

表 7-6 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	废打包材料	打包	一般工业固废	--	1	委托专业单位回收处理	--
2	废橡胶	挤出、裁切等		--	10		--
3	废塑料	注塑、裁切		--	1		--
4	废涂层液	喷涂层	危险废物	900-251-12	2	委托有资质单位处理	--
5	涂层液废包装材料			900-041-49	0.1		--
6	涂层液擦拭废抹布			900-041-49	0.5		--
7	废活性炭			废气治理	900-041-49		4
8	生活垃圾	职工生活	一般固废	--	26	填埋	环卫部门

建设项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单要求建设,具体要求如下:

(1) 贮存、处置场的建设类型,必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

(2) 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

(3) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内,避免渗滤液量增加和滑坡,贮存、处置场周边应设置导流渠。

(4) 应设计渗滤液集排水设施。

(5) 为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失,应构筑堤土墙等设施。

(6) 为保障设施、设备正常运营,必要时应采取防止地基下沉,尤其是防止不均匀或局部下沉。

本项目危险固废的收集、暂存应按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及 2013 年修改单要求设置,具体要求如下:

(1) 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容。

(2) 设施内要有安全照明设施和观察窗口。

(3) 不相容的危险废物必须分开存放,并设有隔离间隔断。

同时应对危险废物存放设施实施严格的管理:

(1) 危险废物贮存设施都必须按相关的规定设置警示标志。

(2) 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

(3) 危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

八、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 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
大气 污染 物	有组织	非甲烷总烃、 硫化氢	对原活性炭吸附装置进行改造，并且新增一套活性炭吸附装置，废气处理后 15 米高排气筒排放	达标排放
	无组织	非甲烷总烃、 硫化氢	加强车间通排风	达标排放
水污 染物	生活污水	COD SS NH ₃ -N TP	排入城东污水处理厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007)表2标准(其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准)后排入新浏河	达标排放
固体 废物	一般工业固 废	废打包材料 废橡胶 废塑料	委托专业单位回收处理	不外排
	危险废物	废涂层液、涂 层液废包装材 料、涂层液擦 拭废抹布、废 活性炭	委托有资质单位处理	
	职工生活 垃圾	生活垃圾	委托当地环卫部门定期清运	
电离辐 射和电 辐射	--	--	--	--
噪 声	本项目噪声主要为橡胶成型机、注塑成型机、接头机、裁切机等设备产生的噪声，噪声值在 75~85dB (A) 之间，经采取隔声、消声措施，噪声源经厂房建筑物衰减后，项目厂界外噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，噪声值小于 65dB (A)，噪声不会对当地环境产生明显影响			
其他	无			
<p>主要生态影响：</p> <p>主要生态影响：拟建项目所在地未发现环境敏感目标，也无名贵珍稀植物和文物保护单位，拟建项目对所在区域生态环境影响较小。</p>				

表 8-1 环境保护“三同时”验收一览表

项目名称		扩建汽车用密封件项目				
类别		污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废气	有组织（全厂）	橡胶挤出、喷涂层	非甲烷总烃、硫化氢	活性炭吸附装置 2 套，2 根 15 米高排气筒	注塑产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 及表 9 标准；橡胶制品生产过程中的非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 中表 5 和表 6 标准。硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相关标准	与建设项目主体工程同时设计、同时开工、同时建成运行
		橡胶压出、注塑	非甲烷总烃			
	无组织（全厂）	橡胶挤出或压出、喷涂层、注塑、接角	非甲烷总烃	加强室内通风、及时换气		
废水		职工生活	pH、COD、SS、氨氮、TP	雨污分流、并规范化接管口、生活污水纳入太仓市城东污水处理厂处理	纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准（该标准中未规定的其他指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中标准）。污水厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007) 表 2 标准（其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准）后排入新浏河	
噪声		生产及公用设备	噪声	选用优质低噪音设备，采取降噪隔声、基础减震等措施	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类功能区标准要求	
固废	生产		一般工业固废	委托专业单位处理	零排放	
			危险固废	委托有资质单位处理		
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门进行处理			
绿化			--		--	
事故应急措施			设立防范措施、消防系统等		达到国家相关要求	
环境管理（机械、监测能力等）			--			
清污分流、排污口规范设置		废水：厂区雨污分流，生活污水及雨水排放口树立环境保护图形标识牌。 废气：排气筒按照要求安装标志牌、废气处理设施前后设置采样口，预留监测采样口平台，设置环境保护图形标志。 噪声：固定噪声污染源对边界影响最大处树立环境影响保护图形标志牌。 固废：工业固废设置专用的贮存设施或堆放场地；固废贮存场所在醒目处树立环保图形标志牌。				
“以新带老”措施		无				
问题平衡具体方案		本项目生活污水接管考核总量为：废水量 4160t/a、COD1.664t/a、SS0.832t/a、氨氮 0.1248t/a、总磷 0.01664t/a，均从太仓市城东污水处理厂中调剂。无组织大气污染物不计入排放总量内，有组织大气污染物排放总量为：非甲烷总烃 0.0459421t/a 从原项目环评中调剂。				
区域解决问题		--				
大气环境防护距离设置		无				

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

太仓荣南红阳密封件科技有限公司（内资）成立于 2010 年 1 月，位于太仓市陆渡镇飞沪路联达工业区 11 号，2013 年企业更名为太仓荣南密封件科技有限公司（见附件），经营范围为：橡胶塑料产品及组装件的技术开发、技术咨询；生产、加工、销售汽车用密封件；经销五金制品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。2010 年通过环保审批（太环计[2010]48 号），年产汽车用密封件 200 万米。2013 年通过建设项目竣工环境保护验收（太环建验[2013]133 号）。

现因市场发展需要，太仓荣南密封件科技有限公司拟投资 400 万元，租赁太仓市联达轻工实业有限公司的 7 号、11 号、12 号厂房用于企业扩建，租赁面积为 7575.46m²。本次扩建项目，预计年产汽车用密封件 800 万件，其中汽车用橡胶密封件 400 万件、汽车用塑料密封件 400 万件。

2、建设项目与国家、地方政策法规及产业的相符性

本项目为橡胶零件制造、塑料零件制造项目，未被列入《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 年修正）中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及其修改条目（苏政办发[2013]9 号文、苏经信产业[2013]183 号）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》（苏政办[2015]118 号）中限制类、淘汰类，不属于《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》中限制和禁止用地项目，也不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号文）和《苏州市当前限制和禁止供地项目目录》中禁止和限制项目；亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制产业，符合国家和地方产业政策。

3、厂址与规划的相容性

本项目位于太仓陆渡镇联达工业区 7 号、11 号、12 号，根据土地证显示，项目用地属工业用地，用地位于陆渡工业园。陆渡工业园规划范围为：西至十八港、沿江高速，南至郑和路，北至 339 省道，东至石头塘；该工业园的产业定

位为：机械电子、轻工纺织、食品、生物医药、环保等主导产业，其中机械电子环保产业主要发展新能源、装备制造、精密机械、电子信息等，生物医药主要发展复配分装以及研发等，不涉及原药生产，不涉及化工，整个区域是集城市新中心、高新技术产业开发区等为一体的综合性经济开发区，本项目的产品汽车用密封件是符合该工业园的主体产业定位的。因此，本项目用地符合城市发展用地规划和总体规划。

4、项目地区的环境质量与环境功能相符性

区域内的环境现状监测数据表明，区域内的大气环境可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；新浏河水环境能够满足其规划的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准；声环境可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准要求。

5、污染物排放达标可行性

（1）废气

根据工程分析可知，本项目生产过程中产生的废气主要为橡胶挤出或压出废气 G1、喷涂层废气 G2、橡胶接角废气 G3，塑料注塑废气 G4 和塑料接角废气 G5。

本项目共设置 2 套废气治理设施（FQ1 和 FQ2），其中 FQ1 为改造后的原项目活性炭吸附装置，收集处理的废气有原项目 11 号车间废气、本项目喷涂层废气、本项目橡胶挤出废气，废气经收集处理后通过 15 米高排气筒排放。未收集的废气通过车间通风系统无组织排出。FQ2 为新建活性炭吸附装置，收集处理的废气有橡胶压出废气、注塑废气，废气经收集处理后通过 15 米高排气筒排放。未收集的废气通过车间通风系统无组织排出。

橡胶接角废气和塑料接角废气，产生量极少，且很难集中收集，通过车间通风系统无组织排放。

（2）废水

部分橡胶挤出产品需要使用水直接冷至室温，项目设循环水池，冷却水循环使用，使用过程中需要定期外排至市政雨水管网，冷却强排水外排量为 10t/a，冷却水年补充量为 50t。

注塑过程中需要使用水间接冷却，冷却水循环使用，定期外排至市政雨水管

网，冷却强排水外排量为 5t/a，冷却水年补充量为 25t。

生活污水约 4160t/a 经市政污水管道接入太仓市城东污水处理厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表 2 标准（其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准）后排入新浏河，对环境影响较小。

（3）噪声

本项目噪声主要为橡胶成型机、注塑成型机、接头机、裁切机等设备产生的噪声，噪声值在 75~85dB（A）之间，经采取隔声、消声、减振措施，噪声源经厂房建筑物衰减后，项目厂界外噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准，噪声不会对当地环境产生明显影响。

（4）固废

建设项目固体废物主要为职工生活垃圾 26t/a，委托环卫部门清运；废打包材料 1t/a，废橡胶 10t/a，废塑料 1t/a，委托专业单位处理；废涂层液 2t/a、涂层液废包装材料 0.1t/a、涂层液擦拭废抹布 0.5t/a、废活性炭 4t/a，委托有资质单位处理。建设单位固废得到有效处置，对周围环境影响较小。

6、本项目污染物达标排放总量接管控制指标

水污染物总量控制因子为：COD、NH₃-N，考核因子：SS、TP。

生活污水水污染物：废水量 4160t/a、COD1.664t/a、SS0.832t/a、氨氮 0.1248t/a、总磷 0.01664t/a。

项目生活污水水污染物排放总量已包括在太仓市城东污水处理厂申请的污染物总量中，无需另行申报，可在太仓市城东污水处理厂申请的污染物总量内平衡。

无组织大气污染物不计入排放总量内，有组织大气污染物排放总量为：非甲烷总烃 0.0459421t/a 从原项目环评中调剂。

7、结论

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目产生的环境影响分析，认为本项目在认真执行设计方案及环评中提出的污染防治措施后，产生的污染物对环境的影响很小，从环境保护的角度分析，太仓荣南密封件科技有限公司扩

建汽车用密封件项目的建设是可行的。

二、建议

1、切实按环境影响评价的内容和环境保护部门的批复要求，落实污染防治措施，做好污染防治工作。

2、本环评系针对项目方所提供的建设规模、生产工艺所得出的结论，如果该项目运营规模或产品结构有所变化，应由建设单位按环境保护法规的要求另行申报。

3、项目运营期间要加强车间隔声降噪，强化员工的环保教育，提高员工的环保意识。

预审意见:

公章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办人:

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件一 建设项目环境影响申报（登记）表

附件二 营业执照

附件三 企业投资项目备案通知书

附件四 建设单位确认书

附件五 环评委托书

附件六 经营场所证明

附图一 建设项目地理位置图

附图二 项目周边环境概况图

附图三 项目厂区平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价
- 7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

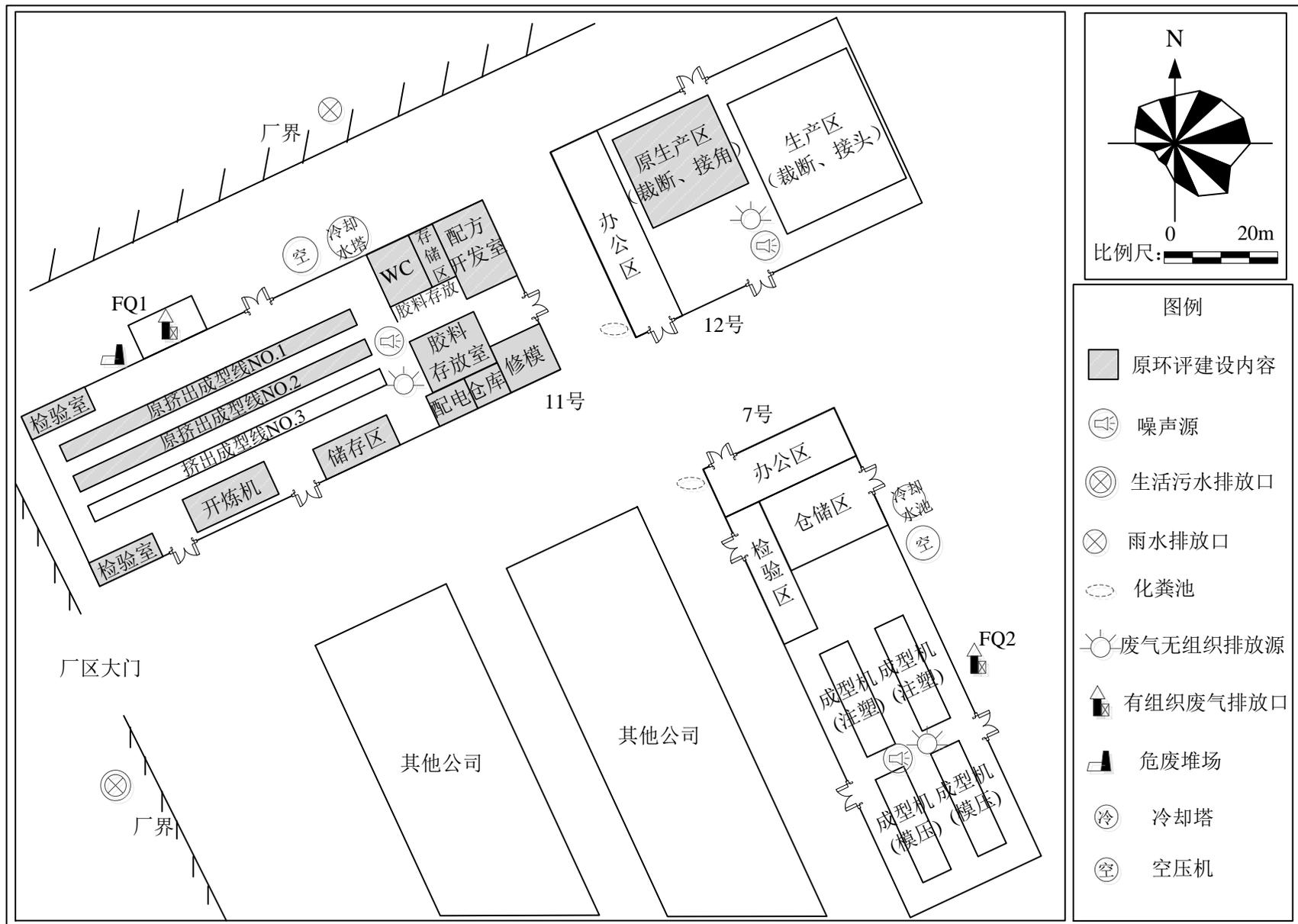
以专项评价未包括的可另列专项、专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



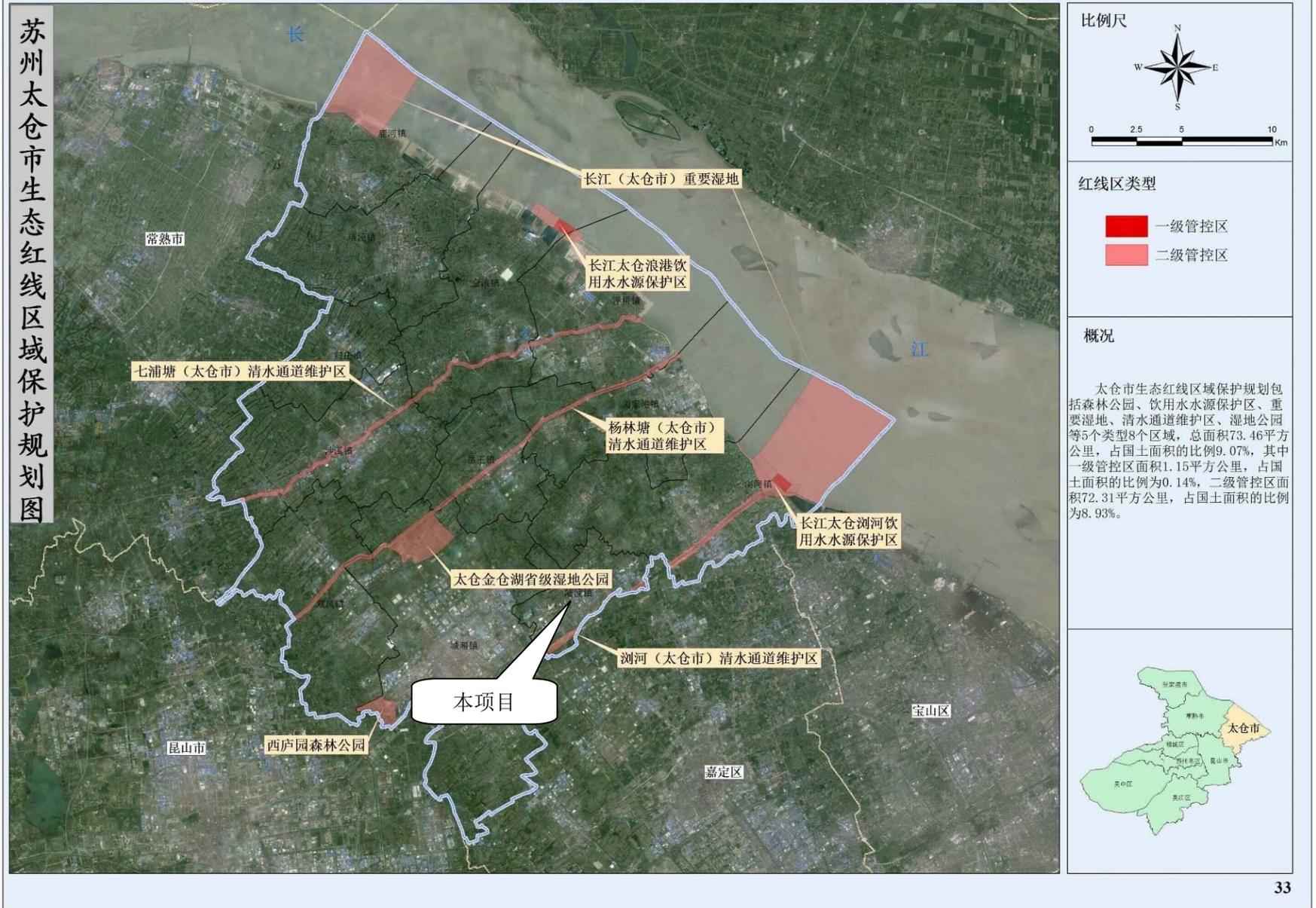
附图1 项目地理位置图



附图 2 周边环境示意图



附图3 平面布置图



附图4 太仓市生态红线图

