

天津埃尔泰克复合材料有限公司
年产 600 吨橡胶密封零件项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位:天津埃尔泰克复合材料有限公司

编制单位:天津华博检测技术有限公司

编制日期: 2021 年 12 月

建设单位:

编制单位:

项目负责人:

报告编制:

报告审核:

建设单位: 天津埃尔泰克复合材料有限公司 (盖章)

编制单位: 天津华博检测技术有限公司 (盖章)

电话: 13902086851

电话: 022-24877525

传真: /

传真 022-24877525

邮编: 301700

邮编: 300399

地址: 天津市武清区京津科技谷产业园安园道 161 号 地址: 天津市东丽开发区二纬路一号院内

表一 基本情况

建设项目名称	天津埃尔泰克复合材料有限公司年产 600 吨橡胶密封零件项目				
建设单位名称	天津埃尔泰克复合材料有限公司				
建设项目性质	扩建				
建设地点	天津市武清区京津科技谷产业园安园道 161 号				
主要产品名称	橡胶密封零件				
设计生产能力	年产 600 吨橡胶密封零件项目				
实际生产能力	年产 600 吨橡胶密封零件项目				
建设项目环评时间	2021 年 9 月	开工建设时间	2021 年 10 月		
调试时间	——	验收现场监测时间	2021 年 12 月 08 日 2021 年 12 月 10 日 2021 年 12 月 28 日 2021 年 12 月 29 日		
环评报告表审批部门	天津市武清区行政审批局	环评报告表编制单位	核工业二三 0 研究所		
环保设施设计单位	天津泰合泰信环保科技有限公司	环保设施施工单位	天津泰合泰信环保科技有限公司		
投资总概算	50 万元	环保投资总概算	10 万元	比例	20%
实际总投资	50 万元	环保投资	10 万元	比例	20%
验收监测依据	<p>(1) 中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》2017.10 月；</p> <p>(2) 环境保护部发布的国环规环评【2017】4 号文关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017.11 月；</p> <p>(3) 生态环境部办公厅关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告，公告 2018 年第 9 号，2018.5.15；</p> <p>(4) 津环保监测[2007]57 号《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》；</p> <p>(5) 《排污单位自行监测技术指南 总则》HJ819-2017；</p> <p>(6) 由核工业二三 0 研究所编制的《天津埃尔泰克复合材料有限公司年产 600 吨橡胶密封零件项目建设项目环境影响报告表》；</p> <p>(7) 《天津埃尔泰克复合材料有限公司年产 600 吨橡胶密封零件项目建设项目环境影响报告表》的批复(津武审环表 [2021] 155 号)；</p> <p>(8) 天津埃尔泰克复合材料有限公司建设项目环境影响报告表提供的该项目有关基础资料。</p>				

验收监测评价
标准、标号、级
别、限值

1、废水

本项目运营期废水排放执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)中三级标准,具体标准限值见表 1-1。

表 1-1 废水排放标准限值

污染因子	单位	标准限值
悬浮物	mg/L	400
COD	mg/L	500
BOD ₅	mg/L	300
氨氮	mg/L	45
总磷	mg/L	8.0
pH 值	无量纲	6~9
石油类	mg/L	15
总氮	mg/L	70

2、废气

本项目生产过程中产生的废气为投料工序产生的投料废气(污染因子为颗粒物),密炼、捏合加热工序、电加热罐加热工序、搅拌工序、冷却工序、挤出工序产生的有机废气(污染因子包括:TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度)。投料废气中的颗粒物有组织排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 中颗粒物限值,无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表 2 中标准限值。

有机废气中的非甲烷总烃、TRVOC 有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表 1 橡胶制品制造中轮胎及其他制品企业炼胶、硫化工艺排放限值。无组织排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6 中标准限值、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表 2 中标准限值。臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(DB 12/059-2018)表 1 中限值;无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(DB 12/059-2018)表 2 中限值。

表 1-2 废气污染物排放标准一览表

类别		项目	标准限值		标准
排气筒 P1 18m	投料工序	颗粒物	排放浓度 12mg/m ³ ，基准排 气量 2600 (m ³ /t 胶)		《橡胶制品工业污染 物排放标准》 (GB27632-2011)表 5 中颗粒物限值
	加热、搅 拌、冷却、 挤出工序	非甲烷总烃	排放浓度 10mg/m ³ ，最高允 许排放速率 1.42kg/h		《工业企业挥发性有 机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)表 1 中标准限值
		TRVOC	排放浓度 10mg/m ³ ，最高允 许排放速率 1.42kg/h		《工业企业挥发性有 机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)表 1 中标准限值
		臭气浓度	1000 (无量纲)		《恶臭污染物排放标 准》(DB 12/059-2018) 表 1 中限值
无组织 废气	厂界	颗粒物	1mg/m ³		《橡胶制品工业污染 物排放标准》 (GB27632-2011)表 6 中颗粒物限值
		非甲烷总烃	在厂 房外 设置 监控 点	2.0mg/m ³ (监控点 处 1h 平均 浓度)	《工业企业挥发性有 机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)表 2 中标准限值
				4.0mg/m ³ (监控点 处任意一 次浓度 值)	
		厂界	4.0mg/m ³		
臭气浓度	20 (无量纲)		《恶臭污染物排放标 准》(DB 12/059-2018) 表 2 中限值		

3、噪声

本项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》
(GB12348-2008)表 1 中的 3 类标准，具体标准限值见表 1-5。

表 1-5 噪声排放标准限值 单位：dB(A)

标准类别	标准值	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物

固体废物：固体废弃物执行《一般固体废物贮存、处置场污染控

制标准》（GB18599-2001）及其修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《天津市生活垃圾废弃物管理规定》（2008.5.1）中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）。

5、排污口规范化

根据天津市环保局文件津环保监理[2002]71号《关于加强我市排污口规范化整治工作的通知》、津环保监测[2007] 57号“关于发布《天津市污染源排放口规范化技术要求》的通知”要求，落实排污口规范化工作。

表二 建设内容

工程建设内容：

1、地理位置及平面布置

天津埃尔泰克复合材料有限公司位于天津市武清区京津科技谷产业园安园道 161 号，项目中心坐标为：北纬 39° 15' 48"，东经 116° 56' 13"。项目四至情况：厂区北侧隔安园道为金港广场，南侧为华强京工(天津)科技有限公司，东侧为中泓故道，西侧隔福发路为闲置空地。本项目地理位置图见附图 1，周边关系见附图 2。

2、生产规模及产品方案

现有工程生产规模为年产 3000 吨塑料薄膜，本项目计划利用生产车间东南角预留区域建设橡胶密封零件生产线。本项目实施后，新增年产 600 吨橡胶密封零件的生产能力，具体产品方案见表 2-1。

表 2-1 本项目建成后产品方案

产品	环评设计年产量（吨）	现实际年产量（吨）
橡胶密封零件	600	600

3、工程建设内容

本项目位于天津市武清区京津科技谷产业园安园道 161 号，企业占地面积 34118m²，建筑面积为 7776m²，现有工程主要为 1 座生产车间、1 座仓库、1 座办公楼、1 座门卫室等，企业利用生产车间东南角预留区域建设本项目，本项目设置功能区主要为生产区域、原料区、包装材料区、半成品区，建筑面积为 900m²。

主要建筑物详情见表 2-2，厂区平面布置图见附图 3。

表 2-2 主要建筑物一览表

序号	建筑名称	建筑面积（m ² ）	建筑层数	建筑高度（m）	结构
1	现有工程生产线	2800	1	9	钢结构
	生产区	650			
	原料区	100			
	包装材料区	50			
	半成品区	100			
	小计	3700			
2	仓库	3766	1	9	钢结构
3	办公室	300	2	8	砖混
4	门卫	10	1	2.5	砖混
5	危险废物暂存间	10	1	2.5	钢结构

工程组成情况详见表 2-3。

表 2-3 本项目工程建设内容及变化情况

项目名称	工程名称	工程内容		备注
		环评内容	实际建设情况	
投资		总投资 50 万元，环保投资 10 万元	总投资 50 万元，环保投资 10 万元	与环评一致
产能		年产 600 吨橡胶密封零件	年产 600 吨橡胶密封零件	与环评一致
主体工程		主要布设有生产区、原料区、包装材料区、半成品区，安装 4 台搅拌机、1 台密炼机、1 台捏合机、3 台挤出机、1 台切胶机、1 台加热罐、2 台投料机、1 台打孔机、1 台循环水冷却塔，1 套二级活性炭吸附废气治理装置、1 台滤筒除尘装置进行备料，上料，分切，密炼捏合，搅拌，出料冷却，挤出收卷，包装，成品入库等工艺。	主要布设有生产区、原料区、包装材料区、半成品区，安装 4 台搅拌机、1 台密炼机、1 台捏合机、3 台挤出机、1 台切胶机、1 台加热罐、2 台投料机、1 台打孔机、1 台循环水冷却塔，1 套二级活性炭吸附废气治理装置、1 台滤筒除尘装置进行备料，上料，分切，密炼捏合，搅拌，出料冷却，挤出收卷，包装，成品入库等工艺。	与环评一致
辅助工程		仓库，办公楼，危险废物暂存间，门卫室均依托原有。	仓库，办公楼，危险废物暂存间，门卫室均依托原有。	与环评一致
公用工程	供水工程	依托市政供水管网	依托市政供水管网	与环评一致
	排水工程	生产冷却用水循环使用定期补充，不外排，生活污水经园区污水管网排入天津天自有源污水处理有限公司污水处理厂。	生产冷却用水循环使用定期补充，不外排，生活污水经园区污水管网排入天津天自有源污水处理有限公司污水处理厂。	与环评一致
	供电工程	依托现有市政供电系统接入	依托现有市政供电系统接入	与环评一致

	供热 制冷 工程	办公区采用空调供暖制冷，生产车间无供暖、制冷系统， 生产用热为电加热	办公区采用空调供暖制冷，生产车间无供暖、制冷系统，生 产用热为电加热	与环评一致
环保 工程	废水 治理 工程	本项目生产用水为设备冷却用水，循环使用不外排，排放 的废水主要为新增员工的生活污水，经园区污水管网进入 天津天自有源污水处理有限公司污水处理厂集中处理。	本项目生产用水为设备冷却用水，循环使用不外排，排放 的废水主要为新增员工的生活污水，经园区污水管网进入天津 天自有源污水处理有限公司污水处理厂集中处理。	与环评一致
	废气 治理 工程	为保证废气收集效率，本项目设备上方安装集气罩，投料 工序产生的颗粒物经集气罩收集后，由滤筒除尘器处理； 密炼、捏合加热工序、电加热罐加热工序、搅拌工序、冷 却工序、产生的有机废气由集气罩收集后，经二级活性炭 吸附装置处理后，与滤筒除尘器处理后的废气一同经一根 原有的 18m 高排气筒 P1 排放。	为保证废气收集效率，本项目设备上方安装集气罩，投料工 序产生的颗粒物经集气罩收集后，由滤筒除尘器处理；密炼、 捏合加热工序、电加热罐加热工序、搅拌工序、冷却工序、 产生的有机废气由集气罩收集后，经二级活性炭吸附装置处 理后，与滤筒除尘器处理后的废气一同经一根原有的 18m 高 排气筒 P1 排放。	与环评一致
	固废 治理 工程	除尘器收集尘经收集后与生活垃圾一同交由城管委有关 部门处理，废包装收集后外售综合利用，废活性炭定期交 由有资质的单位处理。	除尘器收集尘经收集后与生活垃圾一同交由城管委有关部 门处理，废包装收集后外售综合利用，废活性炭定期交由有 资质的单位处理。	与环评一致
	噪声 治理 工程	优选低噪音设备，采取隔声减振措施	优选低噪音设备，采取隔声减振措施	与环评一致

4、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 建设项目主要生产设备环评与实际对比一览表

序号	设备名称	型号	环评数量	实际数量	备注
1	搅拌机	ZH-800	4 台	4 台	本项目新增,位于生产车间内
2	密炼机	X(S)N-55L	1 台	1 台	
3	捏合机	PER-T50	1 台	1 台	
4	挤出机	ZJ-120	3 台	3 台	
5	切胶机	ZQ60	1 台	1 台	
6	加热罐	ZD120	1 台	1 台	
7	投料机	/	2 台	2 台	
8	打孔机	/	1 台	1 台	
9	循环水冷却塔	/	1 台	1 台	本项目新增,位于生产车间南侧
环保设备					
10	风机	滤筒除尘器配套使用	1 台	1 台	本项目新增,位于生产车间南侧
11	滤筒除尘器	/	1 台	1 台	
12	二级活性炭吸附装置	/	1 台	1 台	

注：上述设备为本次验收购置生产设备，二期验收将购置 2 台注塑机。

5、职工定员及工作制度

本项目新增员工人数 10 人，现有工程职工人数为 30 人，每日一班生产，每班生产 8h，全年生产 260 天，夜间不生产。

6、环评手续履行情况

天津埃尔泰克复合材料有限公司于 2018 年建设年产 3000 吨塑料薄膜项目，并于 2018 年 9 月 14 日取得关于《天津埃尔泰克复合材料有限公司年产 3000 吨塑料薄膜项目环境影响评价报告表》的批复（批复号：津武审环表 [2018] 296 号）；于 2019 年 5 月 19 日取得专家验收意见（见附件）。

本项目于 2021 年 9 月委托核工业二三 0 研究所完成了《天津埃尔泰克复合材料有限公司年产 600 吨橡胶密封零件项目建设项目环境影响报告表》，并于 2021 年 10 月 21 日获得了环评批复（批复文号：津武审环表[2021] 155 号）。

7、项目变动情况

与《天津埃尔泰克复合材料有限公司年产 600 吨橡胶密封零件项目建设项目环境影响报告表》及批复（批复文号：津武审环表[2021] 155 号）相比，本项目无变动。

原、辅材料消耗及水平衡：

1) 原、辅材料消耗情况

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-6。

表 2-6 本项目主要原辅材料用量一览表

序号	材料名称	年用量	状态及包装形式	储运位置
1	丁基橡胶	187.5t	固态块状, 25kg/箱	原料区
2	碳酸钙	225t	固态粉末状, 25kg/袋	
3	聚异丁烯	75t	液态, 20kg/箱	
4	炭黑	112.5t	固态粉末状, 15kg/袋	
5	硅油纸	40t	固态, 20mm×18mm	包装材料区
6	卷芯	10t	固态	
7	包装箱	10t	固态	
8	木托盘	2t	固态	
9	电	8 万 kw·h	固态	/

2) 水平衡

本项目水平衡图见图 2.1。

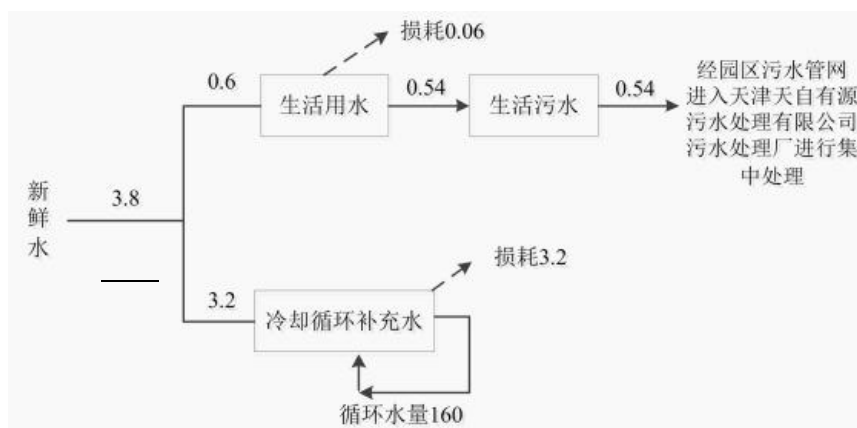


图 2.1 本项目水平衡图 (单位: t/d)

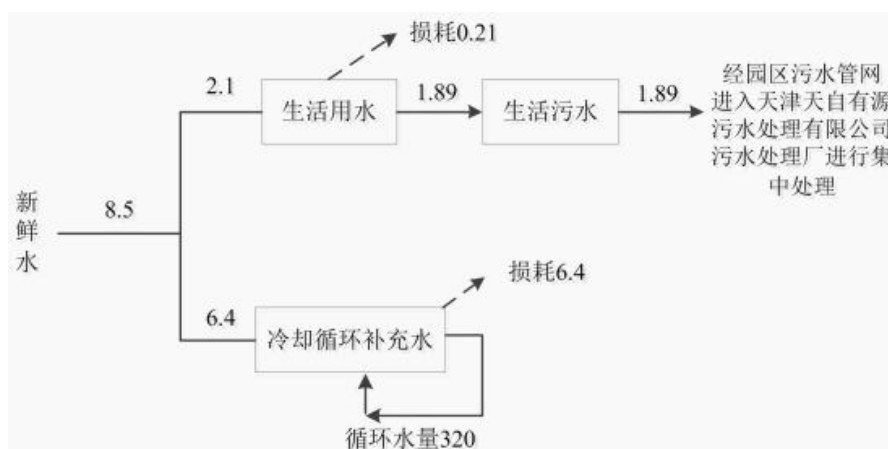


图 2.2 本项目实施后全厂水平衡图 (单位: t/d)

①用水量

本项目由园区供水管网统一供水，主要包括生产用水和生活用水。生产用水为循环冷却补充水，冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水。冷却循环水量为 20t/h，冷却系统补水量按照其循环水量的 2% 计算，则补水量为 0.4t/h，冷却系统按照年工作 260 天，每天运行时间按 8 小时计算，则冷却系统补水量约为 832t/a (3.2t/d)。生活用水主要为员工的日常盥洗、冲厕等用水。本项目新增员工人数 10 人，年工作 260 天，厂内不设食宿，本项目新增生活用水总量为 156t/a (0.6t/d)。

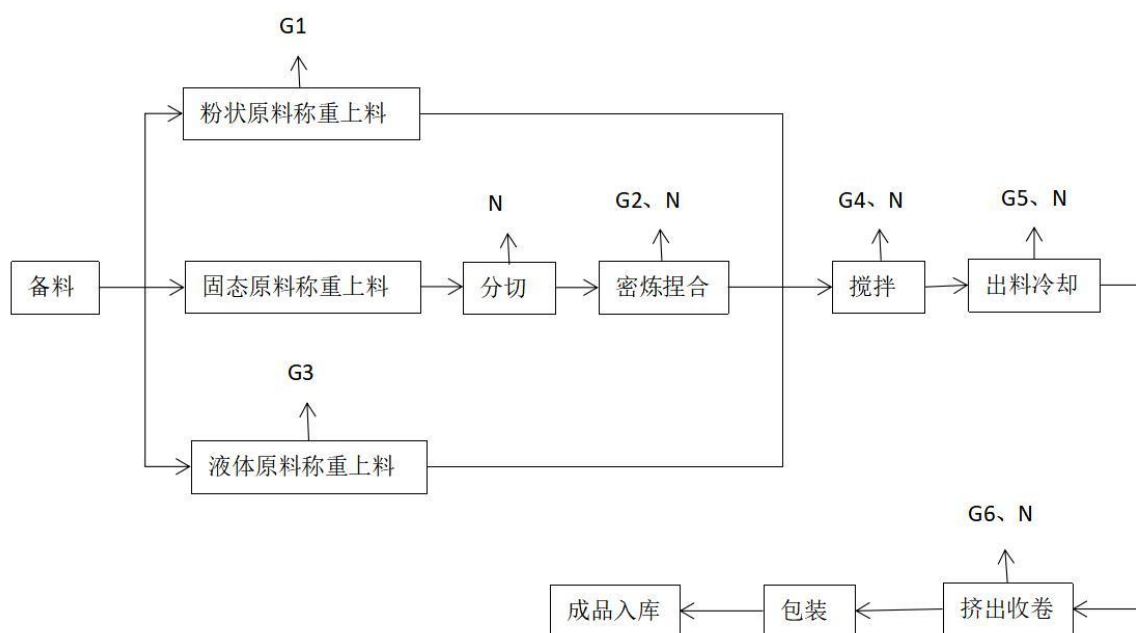
②排水量

本项目厂区实行雨、污分流。雨水排入园区雨水管网。

本项目废水为生活污水，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，排水系数取 0.9，则日排水量 0.54t，年排水量 140.4t，全厂日排水量 1.89t，年排水量 491.4t。生活污水由厂区污水总排口排入园区污水管网，最终进入天津天自有源污水处理有限公司污水处理厂进行集中处理。

工艺流程及产污环节：

本项目产品为橡胶密封零件，生产工艺流程如下：



G1: 投料废气; G2、G3: 加热废气; G4: 搅拌废气; G5: 冷却废气; G6: 挤出废气; N: 噪声

图 5-1 本项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

本项目生产设备不设置任何加压设施，且不添加任何催化剂，整个生产过程中，

各原料不会出现化学键的断裂且不会出现合成的化学反应，本项目生产过程为物理混合的过程，不会发生化学反应，项目产品为生胶，不涉及硫化工序。

(1) 备料

在收到碳酸钙、炭黑、丁基橡胶、聚异丁烯等原料后，存放在生产线北侧的原料区货架上以备方便使用。备料过程为人工备料，袋装碳酸钙、炭黑放置在木托盘上，再经过地牛运输至投料机入口处；箱装丁基橡胶、聚异丁烯放置在木托盘上，再经过叉车运输至投料设备处。

(2) 粉状原料称重上料

粉状原料碳酸钙、炭黑（一次投料共 0.45 吨）经过人工称重定量后，由工人将原料倒入投料机，再通过密闭管道进入搅拌机内，人工投料过程中会产生投料废气 G1，主要污染物为颗粒物，投料废气 G1 经投料口上方设置的集气罩收集后引入滤筒除尘器处理，最终经 1 根 18m 高排气筒 P1 排放。

(3) 液体原料称重上料

液体原料聚异丁烯（一次投料 0.1 吨）利用叉车运输及人工称重定量后，人工倒入电加热罐内加热到 90~120℃左右后，使用机械泵进入搅拌机内，电加热罐出料口上方设置集气罩，加热产生的加热废气 G3（主要污染物为非甲烷总烃、TRVOC）经集气罩收集后进入二级活性炭吸附处理，最终通过 18m 高排气筒 P1 排放。

(4) 固态原料称重上料、分切

胶状固态原料丁基橡胶（一次投料 0.25 吨）经过称重后由人工搬运到切胶机工作台上，切胶刀通过液压装置，由上至下将工作台上的丁基橡胶按要求分切成 20mm×20mm 左右的块状，分切过程为常温状态，无需对丁基橡胶进行加热，切角刀上下分切速度较慢，与破碎等切割方法有明显区别，此过程不会产生颗粒物和有机废气。

(5) 密炼、捏合

块状丁基橡胶投入密炼机，经过密炼机加工后丁基橡胶变成厚度在 5mm 左右的片状，再进入捏合机把丁基橡胶整体加热到 90~110℃的软化状态。密炼、捏合过程由于温度升高使丁基橡胶会挥发出少量的挥发性有机物，密炼、捏合均会产生加热废气 G2，主要污染物为非甲烷总烃、TRVOC。项目通过在密炼机、捏合机出料口上方设置集气罩，使得加热废气 G2 经集气罩收集后进入二级活性炭吸附处理，最终通过

18m 高排气筒 P1 排放。

(6) 搅拌

粉状原料碳酸钙、炭黑、熔融状态的丁基橡胶和液态的聚异丁烯分别经管道进入搅拌机，在密封条件下进行搅拌 3~4.5 小时，使原料充分混合均匀，由于聚异丁烯为液态原料，该搅拌过程中无粉尘产生。因进入搅拌机时液体原料和固态原料均已加热，故混合后的物料依旧处在高温状态，会产生搅拌废气 G4（主要污染物为非甲烷总烃、TRVOC）；搅拌过程均为全密闭，项目通过在搅拌机出料口上方设置集气罩，使得搅拌废气 G4 经集气罩收集后进入二级活性炭吸附处理，最终通过 18m 高排气筒 P1 排放。

(7) 出料冷却

搅拌机出料后为保证物料的稳定性的，搅拌好的物料通过人工卸料放入半成品区进行储存，以备下一工序的使用，半成品放置于单层货架上时尚处于高温状态，冷却过程会产生一定的有机废气，半成品货架上方安装集气罩收集冷却废气，收集经二级活性炭吸附处理后经 18m 高排气筒 P1 排放。

(8) 挤出、收卷

人工使用料车将冷却后的半成品投加到挤出投料口内，按照顾客需要的厚度和宽度，调整双螺杆的速度，经挤出机加热，将半成品挤压成不同的厚度和宽度，然后通过挤出机模具口压覆在外购的硅油纸上，通过输送机的传送到收卷机上进行收卷，按照顾客需要的尺寸，将收卷后的产品利用设备上自带的分切机在常温下将产品切割成一定长度的产品。挤出完成后出料时会从出料口排放挤出废气，挤出机出料口上方安装集气罩，挤出废气由集气罩收集经二级活性炭吸附处理后经 18m 高排气筒 P1 排放。收卷切割过程不会产生生产废料。

(9) 包装

将收卷后的产品进行包装装箱，装箱后放置在木托盘上码放。

(10) 成品入库

包装后的成品放置于库房内等待外售，生产及包装过程中均不会产生生产废料。

污染工序简述：

本项目利用厂区现有生产车间进行生产，无土建工程，本项目运营期污染物具体如下：

(1) 废气

①投料工序产生的颗粒物

本项目人工投料工序产生的颗粒物，经投料口上方设置的集气罩收集后，进入滤筒除尘器处理，最终经 1 根 18m 高排气筒 P1 (P1) 排放，未被收集的部分以无组织形式排放。

②密炼捏合等工序产生的 TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度

密炼、捏合过程由于温度升高使丁基橡胶挥发出少量挥发性有机物，主要污染物为 TRVOC、非甲烷总烃、臭气，项目通过在密炼机、捏合机出料口上方设置集气罩，使得废气经集气罩收集后进入二级活性炭吸附处理，最终通过 1 根 18m 高排气筒 P1 (P1) 排放，未被收集的部分以无组织形式排放。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目排放污水主要为员工生活污水，生产过程中冷却塔冷却水循环使用，不外排。生活废水经园区污水管网，最终排入天津天自有源污水处理有限公司污水处理站进一步处理。

2、废气

本项目产生的废气主要为投料工序产生的颗粒物，密炼捏合工序产生的非甲烷总烃、TRVOC、恶臭。投料工序产生的颗粒物经投料口上方的集气罩收集后，通过管道引至滤筒除尘设备处理，最终通过 1 根 18 m 高排气筒 P1 排放；密炼捏合过程中产生的非甲烷总烃、TRVOC、恶臭经收集后，通过管道引至 1 套二级活性炭吸附设备处理，最终通过 1 根 18 m 高排气筒 P1 排放。

3、噪声

本项目噪声源主要是厂房内各生产设备和废气治理设备风机，产生的噪声通过采取基础减振、墙体阻隔、距离衰减等防治措施降低噪声外排。

4、固体废物

本项目生产过程中产生的固体废物主要包括原材料包装废物、除尘器收集尘、生活垃圾、废活性炭。其中废包装物为作为一般固废，经过集中收集后外售给物资回收部门综合利用；生活垃圾、除尘器收集尘由环卫部门定期清运；废活性炭属于危险废物，暂存于危废暂存间，定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处理。

5、环保投资

本项目实际总投资为 50 万元，其中环境保护投资为 10 万元，占总投资 20%。实际环境保护投资见表 3-1。

表 3-1 环保投资情况说明

序号	污染防治项目		环评设计投资（万元）	实际投资（万元）	
1	废气治理设施	投料工序产生的粉尘废气	集气罩+滤筒除尘器	3.5	3.5
		密炼、捏合加热工序、电加热罐加热工序、搅拌工序、冷却工序、挤出工序产生的有机废气	集气罩+二级活性炭吸附装置	4	4
2	噪声治理措施		1	1	
3	固体废物处理设施		1	1	
4	环境风险防范措施		0.5	0.5	
总计			10		

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批意见

一、环评报告（节选）：

一、建设项目概况

天津埃尔泰克复合材料有限公司(以下简称该公司)是一家从事塑料薄膜生产的外资企业,该公司拟投资 50 万元在天津市武清区京津科技谷产业园安园道 161 号现有厂区建设年产 600 吨橡胶密封零件项目,土地性质为工业用地。企业占地面积 34118m²,建筑面积为 7776m²,现有工程主要为生产车间和库房,生产车间位于厂区南部西侧,库房位于厂区南部东侧。现有工程生产规模为年产 3000 吨塑料薄膜,本项目计划利用生产车间东南角预留区域建设橡胶密封零件生产线。本项目实施后,新增年产 600 吨橡胶密封零件的生产能力。

二、规划选址及产业政策符合性

根据《天津京滨工业园总体规划（2009-2020 年）修改》《天津京津科技谷总体规划（2009-2020 年）修改》的批复（津政函[2019]88 号），入园区企业建议：入区企业需符合《产业结构调整指导目录》要求，规划区内应严禁发展对能源、资源消耗和污染严重，可能对区域环境、其它产业造成恶劣影响，景观不协调的产业；严格环保准入条件和产业准入条件，执行环境影响评价和“三同时”制度。本项目属于橡胶零件制造项目，属于低污染的轻工行业，符合《产业结构调整指导目录》要求，符合园区的产业发展定位，且不在禁止发展名录内，本项目符合园区总体规划。

本项目位于天津市武清区京津科技谷产业园安园道 161 号，根据关于对《天津京津科技谷总体规划（2009-2020 年）修改（原中华自行车王国产业园）环境影响报告书》审查意见的函（津环环评函[2018]80 号），园区修改后规划四至范围：北至福畅道、睦园道，南至宁园道、中泓故道，西至杨王公路、规划六路，东至规划七路、规划十支路。修改后的产业定位确定以新材料、智能制造、信息技术、环保健康产业为主的四大产业。营造适宜产业发展的环境，促进产业结构升级，形成良好产业生态，推动经济社会可持续发展。本项目属于橡胶零件制造项目，属于低污染的轻工行业，不属于园区禁止发展的产业，符合规划环境影响评价结论及审查意见中的要求。

三、建设地区环境质量现状

根据环境空气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单限值规定。本项目环境空气质量现状引用天津市生态环境局网站公布的2020年武清区环境空气基本污染物监测数据，分析该地区的环境空气质量，2020年武清区PM₁₀、SO₂、NO₂、PM_{2.5}、CO、O₃六项大气污染常规因子中只有SO₂及NO₂年均值和CO第95百分数24h平均浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，PM₁₀及PM_{2.5}年均值、O₃第90百分位数8h平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据《市环保局关于印发《天津市<声环境质量标准>适用区域划分》（新版）的函》（津环保固函〔2015〕590号），项目所在地为3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，无需开展声环境质量现状调查。

四、项目环境影响分析

1、施工期

本项目在现状生产车间内预留区域进行建设，施工期主要为设备安装、调试等。

2、营运期

2.1、废气环境影响分析

本项目生产过程中产生的废气主要为投料工序产生的投料废气，污染因子为颗粒物。加热、搅拌、冷却和挤出工序产生的有机废气及异味，污染因子为非甲烷总烃、TRVOC、恶臭。本项目拟在投料机投料口上方设置集气罩，投料废气收集后进入1套滤筒除尘器处理，最终通过18m高排气筒P1排放，未收集部分在车间内无组织排放。本项目密炼机出料口、捏合机出料口、电加热罐出料口、搅拌机出料口、半成品货架上方、挤出机出口上方均设置有集气罩收集废气。密炼、捏合加热工序、电加热罐加热工序、搅拌工序、冷却工序、挤出工序产生的有机废气（污染因子包括：TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度）经收集后进入二级活性炭吸附装置处

理，最终通过 18m 高排气筒 P1 排放。

排气筒高度：依据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中相关要求，“所有排气筒高度应不低于 15m，排气筒周围 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上”。本项目依托原有排气筒 P1 高度为 18m，周围 200m 范围内的最高建筑为本项目厂房，厂房高 12m。因此排气筒高度符合“高出周围 200m 范围最高建筑物 3m 以上”的要求，满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中对排气筒高度的要求。

本项目有组织颗粒物的排放浓度、排放速率均能满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 中颗粒物限值要求；有组织 TRVOC 的排放浓度、排放速率满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 中标准限值；有组织非甲烷总烃的排放浓度、排放速率满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 中标准限值；有组织臭气浓度的排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB 12/059-2018）表 1 中限值。本项目废气污染物有组织排放均能做到达标排放。

本项目无组织颗粒物的排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 中颗粒物限值要求；无组织非甲烷总烃的排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 2 中标准限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 中标准限值；无组织臭气浓度的排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB 12/059-2018）表 2 中限值。本项目废气污染物无组织排放均能做到达标排放。

本项目废气经防治设施处理后均能达标排放，废气治理设施效果显著，满足要求，废气污染防治设施合理可行。

2.2、废水环境影响分析

本项目所在区域属于天津天自有源污水处理有限公司污水处理厂收水范围，项目排放水质满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）表 2 三级标准要求，符合污水处理厂的进水水质要求。目前该污水处理厂污水实际处理量为 20000m³/d，仅为设计处理量的 66.7%，故剩余处理能力为 10000m³/d，本项目污水排放量为 0.54m³/d

(140.4m³/a)，本项目废水量占剩余处理能力的 0.005%，处理量较小，不会对该污水处理厂日常处理能力产生冲击负荷，因此本项目污水排入该污水处理厂去向合理，不会对周围水环境造成明显不利影响。

2.3、噪声环境影响分析

本项目建成后夜间不进行生产，根据预测结果可知，通过采取本次评价推荐的有效防治措施后，本项目昼间厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准噪声限值要求。本项目各噪声源在采取相应控制措施后不会对周围区域声环境质量产生明显影响。

2.4、固体废物环境影响分析

本项目一般废物的暂存依托厂区现有一般固废暂存处，现有工程在生产车间内设置有一般固废暂存处，该暂存处地面已进行硬化处理，满足防风、防雨、防渗等要求的设施。一般工业固废的暂存满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）及修改单中的相关规定。综上所述，本项目一般工业固体废物处理措施可行、贮存合理，不会对环境造成二次污染。

本项目危险废物暂存间已设置防泄漏托盘，选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001及修改单要求。危险废物暂存场所设置，满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，采取防渗措施和渗漏收集措施，并设置警示标识。危险废物暂存间建筑面积约为 20m²，危险废物贮存能力为4t，现有工程危险废物最大储存量为0.5t，本项目危险废物产生量较少，故本项目危险废物可依托现有危废暂存间进行暂存。本项目固体废物均已落实了可行的处置措施，对周边环境保护目标无影响，不会造成二次污染。

五、环保投资

本项目环保投资主要用于运营期废气防治措施、噪声、固废防治措施等，约为10万元，占总投资的20%，

六、结论

本项目符合国家与地方产业政策、环保政策和法规。本项目建成后在采用本评价推荐的各项污染防治措施，各项污染物均可实现达标排放，且不会降低评价区域原有环境质量功能级别。建设单位应认真贯彻落实建设项目“三同时”制度，将各项环保措施落实到位，在严格执行各项环保措施特别是做好噪声、废气、废水、固废的防治措施的前提下，从环境角度而言，本项目是可行的。

二、审批部门审批意见：

天津埃尔泰克复合材料有限公司：

你单位呈报的天津埃尔泰克复合材料有限公司年产600吨橡胶密封零件项目环境影响报告表收悉。经研究，现批复如下：

一、该项目位于天津市武清区京津科技谷产业园安园道161号，项目总投资50万元，其中环保投资10万元，主要用于噪声治理措施，废气治理措施、固体废物处置措施以及环境风险防范措施等。2021年10月8日至2021年10月13日，2021年10月14日至2021年10月20日。我局将该项目环境影响评价受理信息和拟审批信息在天津市武清区人民政府网站进行了公示。根据环境影响报告表的结论，在严格落实本报告表中提出的各项污染防治措施、对策和建议及本批复意见的基础上，同意该项目建设。

二、项目建设和运行过程中应对照环境影响报告表认真落实各项环保措施，并重点做好以下工作：

1. 认真落实报告中施工期各项环境保护措施及要求，不得污染环境和噪声扰民。

2. 生产设备需采取隔声降噪措施，并调整好设备位置，严禁噪声扰民，确保厂界噪声达标排放。

3. 营运期投料工序产生的颗粒物经集气罩收集后由滤筒除尘器处理，尾气通过18m高排气筒（DA001）达标排放。密炼、捏合加热工序、电加热罐加热工序、搅拌工序、冷却工序、挤出工序产生的废气经集气罩收集后由二级活性炭吸附装置处理，尾气通过18m高排气筒（DA001）达标排放。要严格生产管理，未被收集的废气无组织排放，确保大气污染物无组织排放达标。

4. 营运期生活污水经化粪池静置沉淀达标后排入市政污水管网，最终排入天津天自有源污水处理有限公司污水处理厂集中处理。

5. 做好各类固体废物的收集、贮存、运输和处置，做到资源化、减量化、无害化。项目产生的废活性炭等危险废物须按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）进行收集、贮存及运输，并交由有资质单位进行妥善处置；危险废物暂存库应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行建设和管理；严格按照《工业危险废物产生单位规范化管理指标及检查表》做好危险废物规范化管理工作。废弃包装袋定期外售给物资回收部门回收利用，除尘器收集尘及生活垃圾由城管委定期清运。

6. 按照市局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理[2002]71号）和《关于发布（天津市污染源排放口规范化技术要求）的通知》（津环保监测[2007]57号）要求，落实排污口规范化有关规定。

7. 按照《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，《排污许可管理条例》等排污许可证相关管理要求，你单位应当在投入运行并产生实际排污行为之前申领排污许可证，并严格落实排污许可证规定的有关要求。

8. 加强环境风险防范工作，落实环境风险防范措施，健全环境保护管理机构，加强运营管理。

9. 做好厂区及周围地带绿化美化工作，提高绿化面积及质量。

三、项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。项目竣工后建设单位必须按规定开展竣工环境保护验收，验收合格后，项目方可投入运行。

四、建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。建设项目的环评文件自批准之日起超过5年，方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报原审批单位重

新审核。

五、如项目建设和运行依法需要其他行政许可的，你单位应按规定办理其他审批手续后方可开工建设或运行。

六、建设单位如涉及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施的项目，应开展安全风险辨识。

七、请武清区生态环境局及相关部门做好该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

八、建设单位应执行以下排放标准：

《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011

《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008（3类）

《橡胶制品工业污染物排放标准》GB27632-2011

《恶臭污染物排放标准》DB12/059-2018

《污水综合排放标准》DB12/356-2018

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》GB18599-2020

《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 及修改单

《危险废物收集贮存运输技术规范》HJ2025-2012

九、本项目总量控制指标：COD排放量 \leq 0.019吨/年，氨氮排放量 \leq 0.001吨/年，总氮排放量 \leq 0.0026吨/年，总磷排放量 \leq 0.00019吨/年，挥发性有机物排放量 \leq 0.154吨/年。

环评批复落实情况：

本项目环评批复落实情况详见表 4-1。

表 4-1 环评批复落实情况

序号	批复要求	实际情况	落实情况
1	生产设备需采取隔声降噪措施，并调整好设备位置，严禁噪声扰民，确保厂界噪声达标排放。	本项目生产过程产生的噪声通过墙体隔声，距离衰减等措施降噪，保证厂界噪声达标。	已落实
2	营运期投料工序产生的颗粒物经集气罩收集后由滤筒除尘器处理，尾气通过 18m 高排气筒（P1）达标排放。密炼、捏合加热工序、电加热罐加热工序、搅拌工序、冷却工序、挤出工序产生的废气经集气罩收集后由二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 18m 高排气筒（P1）达标排放。要严格生产管理，未被收集的废气无组织排放，确保大气污染物无组织排放达标。	本项目投料工序产生的颗粒物收集后由滤筒除尘器处理，尾气通过 18m 高排气筒排放；密炼、捏合加热工序、电加热罐加热工序、搅拌工序、冷却工序、挤出工序产生的废气经集气罩收集后由二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 18m 高排气筒排放。生产过程中严格管理，未被收集的废气无组织排放。	已落实
3	营运期生活污水经化粪池静置沉淀达标后排入市政污水管网，最终排入天津天自有源污水处理有限公司污水处理厂集中处理。	本项目运营后，产生的生活污水经化粪池静置沉淀后通过市政污水管网，最终排入天津天自有源污水处理有限公司污水处理厂集中处理。	已落实
4	做好各类固体废物的收集、贮存、运输和处置，做到资源化、减量化、无害化。项目产生的废活性炭等危险废物须按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）进行收集、贮存及运输，并交由有资质单位进行妥善处置；危险废物暂存库应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行建设和管理；严格按照《工业危险废物产生单位规范化管理指标及检查表》做好危险废物规范化管理工作。废弃包装袋定期外售给物资回收部门回收利用，除尘器收集尘及生活垃圾由城管委定期清运。	本项目产生的危险废物收集后暂存于危废暂存间内，定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处理；危废间已做好防渗措施并双人双锁管理。废弃包装材料定期外售给物资回收部门回收利用，除尘器收集尘及生活垃圾由城管委定期清运。	已落实
5	按照市局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监[2002] 71 号）和《关于发布（天津市污染源排放口规范化技术要求）的通知》（津环保监测[2007] 57 号）要求，落实排污口规范化有关规定。	本项目污水排放口已实行规范化整治，设置环保标识牌，废气排放口设置便于采样、监测的采样口，并设置环保标识牌。	已落实
6	按照《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，《排污许可管理条例》等排污许可证相关管理要求，你单位应当在投入运行并产生实际排污行为之前申领排污许可证，并严格落实排污许可证规定的有关要求。	根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目仅需登记管理（登记编号：911201126688163416001w），登记回执见附件	已落实
7	加强环境风险防范工作，落实环境风险防范措施，健全环境保护管理机构，加强运营管理。	本项目已编制环境保护管理制度，并设 1 名专职人员运营管理。	已落实

表五 质量保证及控制

验收监测质量保证及质量控制：

1、验收监测方法

本次验收监测分析方法详见表 5-1。

表 5-1 验收检测分析方法

样品类别	监测项目	监测依据	检出限
废水	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T 11901-1989）	4mg/L
	COD	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	4 mg/L
	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）	0.5 mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂比色法》（HJ 535-2009）	0.025 mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1989）	0.01 mg/L
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	——
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	0.06 mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	0.05mg/L
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	——
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	1.0 mg/m ³
	TRVOC	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/ 524-2020 附录 H 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 吸附管采样热脱附/气相色谱-质谱法	——
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ/T 38-2017	0.07 mg/m ³
	甲硫醚	《固定污染源废气 甲硫醇等 8 种含硫有机化合物的测定 气袋采样-预浓缩气相色谱-质谱法》HJ 1078-2019	0.01 mg/m ³
	甲硫醇		0.01 mg/m ³
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	——
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	0.001 mg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	0.07 mg/m ³
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	——

2、监测仪器

本项目使用的仪器均在计量检定周期内，并经过自校准或检定。仪器基本情况

见表 5-2。

表 5-2 验收检测仪器基本情况

样品类别	监测项目	仪器名称	设备型号
废水	悬浮物	分析天平	AUW120D
		电热鼓风干燥箱	101-0A
	COD	标准 COD 消解装置	YHCOD-8Z
		酸式滴定管	50ml
	BOD ₅	生化培养箱	LRH-150B
		溶解氧测定仪	JPSJ-605F
	氨氮	紫外可见分光光度计	UV-1600
	总磷	紫外可见分光光度计	UV-1600
		高温灭菌器	YXQ-LS-30SII
	pH 值	多参数水质测定仪	DZB-712
	石油类	红外分光测油仪	OIL-8
	总氮	紫外可见分光光度计	UV-1600
高温灭菌器		YXQ-LS-30SII	
废气	低浓度颗粒物 颗粒物 TRVOC 甲硫醇 甲硫醚 臭气浓度 非甲烷总烃	手持式湿温度计/TES-1360A	J115
		便携式风速风向仪 /PLC-16025	J114
		空盒气压表/DYM3	J113
		大气采样器/JCH-6120	J061、J062
		综合大气采样器/DL-6200	J092、J093
		低浓度烟尘（气）测试仪 /TW-3200D	J229、J230
		真空箱气袋采样器/DL-6800	J116、J117
		真空箱气袋采样器 /DL-6800C	J128、J129
		恶臭采样器/DL-6800C	J130、J131
		气相色谱-质谱联用仪 /GCMS-QP2020	J004
		气相色谱仪 GC-2014C	J003
		低浓度称量恒温恒湿系统 /RGAWS9	J072
		电子天平/ME55	J073
7890B/5977B 型气相色谱/质 谱仪	US1610M016		
噪声	厂界噪声	便携式风速风向仪	PLC-16025
		声校准器	AWA6221A
		多功能声级计	AWA6228+

3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。选择的方法检出限应满足要求。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据分析。

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1)有组织排放废气监测严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)的要求与规定进行。

(2) 监测仪器均经过计量检定，并在有效期内。

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中有规定进行：测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB (A)；测量时传声器加防风罩。

表六 验收监测内容

1、废水

本项目废水监测点位、监测项目、监测频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
污水总排口	悬浮物、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、pH 值、石油类、总氮	2 周期 4 频次/周期

废水监测点位图见图 6.1。

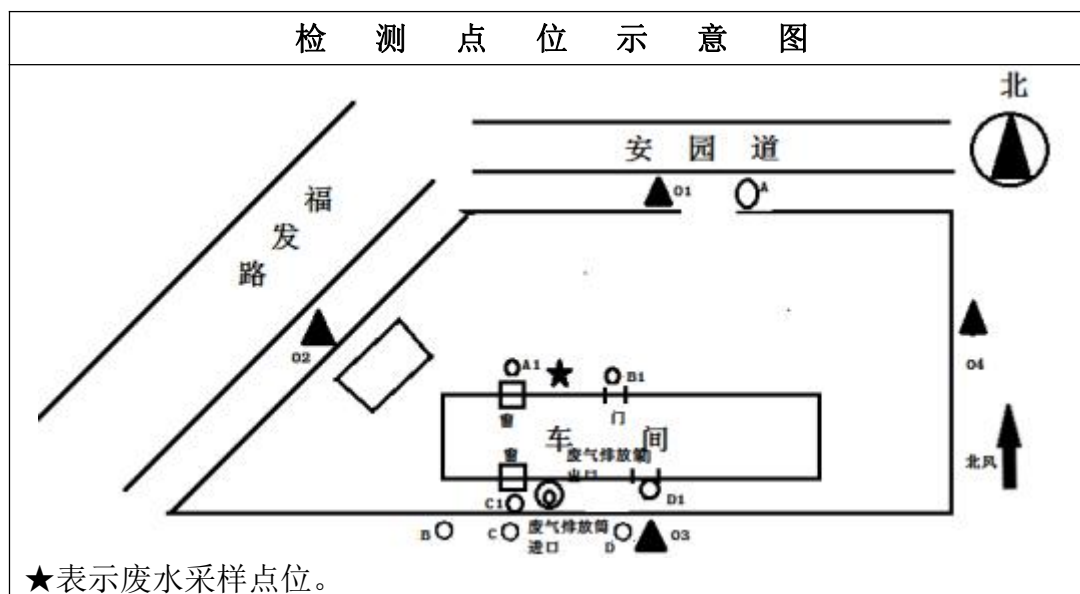


图 6.1 废水监测点位图

2、废气

本项目废气监测点位、监测项目、监测频次见表 6-2。

6-2 有组织废气监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
排气筒 P1 进、出口	颗粒物、非甲烷总烃、TRVOC、甲硫醇、甲硫醚	2 周期/3 频次
排气筒 P1 出口	臭气浓度	

有组织废气监测点位图见图 6.2

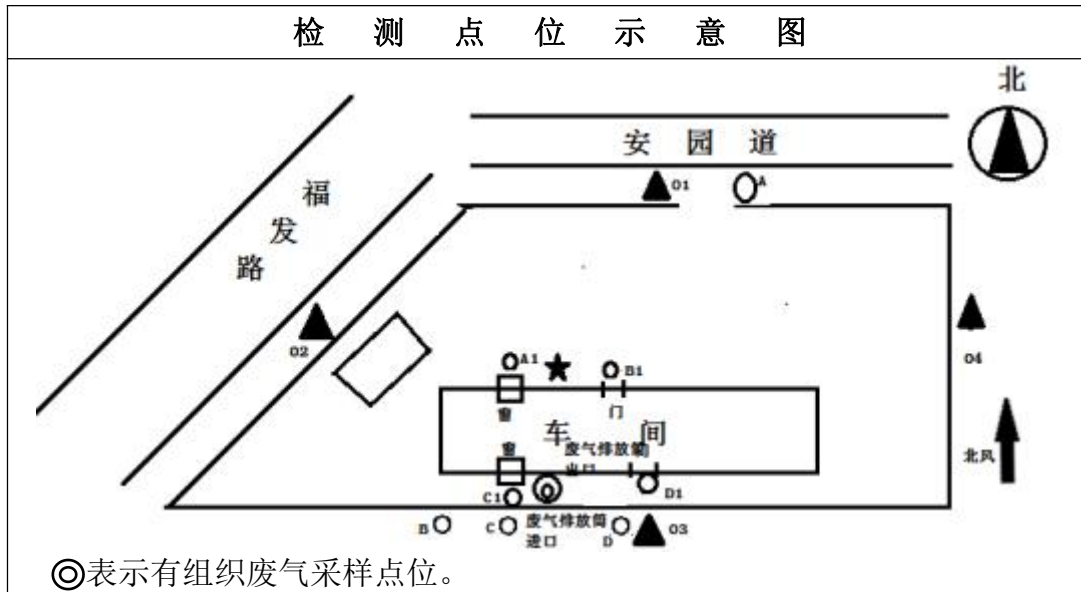


图 6.2 有组织废气监测点位图

本项目无组织废气监测点位、监测项目、监测频次见表 6-3。

6-3 无组织废气监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界	颗粒物、臭气浓度	2 周期/3 频次
厂区	非甲烷总烃	2 周期/3 频次

无组织废气监测点位图见图 6.3

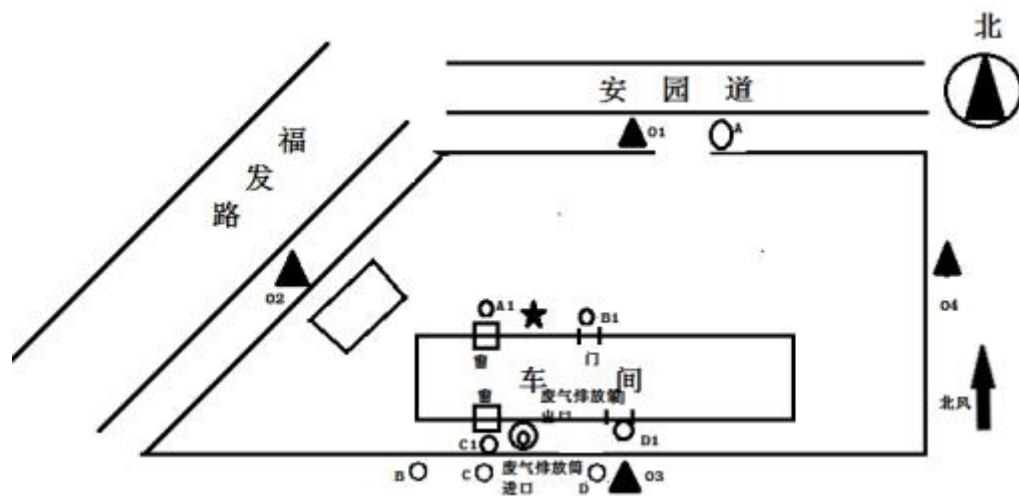


图 6.3 无组织废气监测点位图

3、噪声

本项目噪声监测点位、监测项目、监测频次见表 6-4。

表 6-4 噪声监测点位、项目和频次

监测项目	监测点位	点位数	监测频次
厂界噪声 (等效声级 Leq)	▲1: 厂界外东侧 1 米	1	2 周期 4 频次/周期
	▲2: 厂界外南侧 1 米	1	
	▲3: 厂界外西侧 1 米	1	
	▲4: 厂界外北侧 1 米	1	

噪声监测点位图见图 6.4。

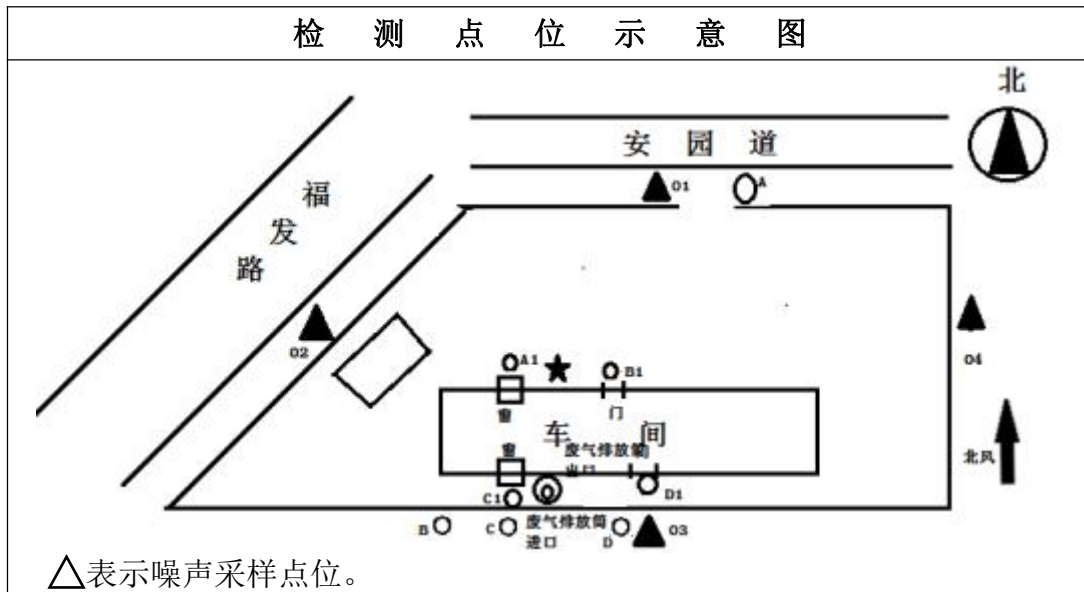


图 6.4 噪声监测点位图

表七 验收工况及监测结果

验收监测期间生产工况记录：

天津华博检测技术有限公司于 2021 年 12 月 08 日、12 月 10 日、12 月 28 日、12 月 29 日对天津埃尔泰克复合材料有限公司进行验收监测，验收监测期间该项目正常运营，各项环保治理和排放设施均运转正常，实际生产能力均达到设计规模的 75% 以上。

环评设计产量为年产 600 吨橡胶密封零件项目，本次验收实际年产 600 吨橡胶密封零件项目，年工作 260 天，合 2.3 吨/天，验收监测期间生产工况见表 7-1。

表 7-1 生产工况

日期/产量	实际	验收时日生产量（吨/天）			
	日产量（吨/天）	2021.12.08	2021.12.10	2021.12.28	2021.12.29
橡胶密封零件	2.3	1.82	1.91	1.91	1.84
工况	/	79%	83%	83%	80%

验收监测结果：

1、废水

①检测结果

验收监测期间废水检测结果见表 7-2。

表 7-2 总排口废水检测结果

监测日期	监测频次	监测项目（单位：mg/L；pH 值单位为无量纲）							
		PH 值	悬浮物	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类	总氮
2021.12.08	1 次	7.2	165	118	53.0	6.18	1.30	0.09	17.2
	2 次	7.3	161	124	55.8	6.42	1.25	0.12	16.6
	3 次	7.2	164	112	50.4	6.79	1.24	0.12	16.6
	4 次	7.2	175	116	52.2	6.07	1.21	0.14	17.6
	平均	/	166	118	52.8	6.31	1.26	0.12	17.0
2021.12.10	1 次	7.3	189	107	50.9	5.84	1.24	0.18	13.0
	2 次	7.3	178	99	45.5	5.95	1.21	0.17	12.2
	3 次	7.4	162	94	43.2	6.11	1.28	0.22	12.2
	4 次	7.4	171	95	43.7	5.66	1.27	0.25	12.3
	平均	/	175	100	45.8	5.88	1.25	0.20	12.5
标准限值		6~9	400	500	300	45	8	15	70

① 达标分析

经两周期验收监测，监测结果表明生活污水中 SS、COD、BOD₅、氨氮、总磷、总氮、pH、石油类排放浓度均符合《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）中三级标准。

2、废气

(1) 有组织废气

① 监测结果

验收监测期间有组织颗粒物监测结果见表 7-3。

表 7-3 有组织废气监测结果

排气筒名称		废气排气筒				
净化器名称/型号/净化方式		滤筒除尘			排气筒高度(m)	18
检测项目	采样位置	时间频次		标态干废气量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
低浓度颗粒物	净化设施前	2021.12.08	第一次	7965	9.4	7.5×10 ⁻²
			第二次	7955	8.8	7.0×10 ⁻²
			第三次	8236	10.3	8.5×10 ⁻²
	净化设施后	2021.12.08	第一次	8168	1.9	1.6×10 ⁻²
			第二次	8048	1.4	1.1×10 ⁻²
			第三次	8629	1.6	1.4×10 ⁻²
	净化设施前	2021.12.10	第一次	7894	8.9	7.0×10 ⁻²
			第二次	7841	8.1	6.4×10 ⁻²
			第三次	7797	9.8	7.6×10 ⁻²
	净化设施后	2021.12.10	第一次	8419	1.7	1.4×10 ⁻²
			第二次	8481	1.3	1.1×10 ⁻²
			第三次	8367	1.5	1.3×10 ⁻²
排气筒名称		废气排气筒				
净化器名称/型号/净化方式		活性炭+UV 光氧			排气筒高度(m)	18m3
检测项目	采样位置	时间频次		标态干废气量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
TRVOC	净化设施前	2021.12.08	第一次	7965	14.6	1.16×10 ⁻¹
			第二次	7955	11.8	9.39×10 ⁻²
			第三次	8236	9.81	8.08×10 ⁻²
	净化设施后	2021.12.08	第一次	8168	2.45	2.00×10 ⁻²
			第二次	8048	2.18	1.75×10 ⁻²
			第三次	8629	2.18	1.88×10 ⁻²
	净化设施前	2021.12.10	第一次	7894	11.8	9.31×10 ⁻²
			第二次	7841	9.03	7.08×10 ⁻²
			第三次	7797	10.2	7.95×10 ⁻²
	净化设施后	2021.12.10	第一次	8419	2.42	2.04×10 ⁻²
			第二次	8481	2.69	2.28×10 ⁻²
			第三次	8367	3.21	2.69×10 ⁻²
非甲烷总烃	净化设施前	2021.12.08	第一次	7965	19.5	0.16
			第二次	7955	18.5	0.15
			第三次	8236	12.5	0.10
	净化设施后	2021.12.08	第一次	8168	6.50	5.31×10 ⁻²
			第二次	8048	6.04	4.86×10 ⁻²
			第三次	8629	3.71	3.2×10 ⁻²
	净化设施前	2021.12.10	第一次	7894	17.3	0.14
			第二次	7841	15.1	0.12

	净化设施后		第三次	7797	16.5	0.13
			第一次	8419	5.31	4.47×10^{-2}
			第二次	8481	4.86	4.12×10^{-2}
			第三次	8367	6.40	5.35×10^{-2}
甲硫醇	净化设施前	2021.12.08	第一次	7965	ND	3.98×10^{-5}
			第二次	7955	ND	3.98×10^{-5}
			第三次	8236	ND	4.12×10^{-5}
	净化设施后	2021.12.08	第一次	8168	ND	4.08×10^{-5}
			第二次	8048	ND	4.02×10^{-5}
			第三次	8629	ND	4.31×10^{-5}
	净化设施前	2021.12.10	第一次	7894	ND	3.95×10^{-5}
			第二次	7841	ND	3.92×10^{-5}
			第三次	7797	ND	3.90×10^{-5}
	净化设施后	2021.12.10	第一次	8419	ND	4.21×10^{-5}
			第二次	8481	ND	4.24×10^{-5}
			第三次	8367	ND	4.18×10^{-5}
甲硫醚	净化设施前	2021.12.08	第一次	7965	ND	3.98×10^{-5}
			第二次	7955	ND	3.98×10^{-5}
			第三次	8236	ND	4.12×10^{-5}
	净化设施后	2021.12.08	第一次	8168	ND	4.08×10^{-5}
			第二次	8048	ND	4.02×10^{-5}
			第三次	8629	ND	4.31×10^{-5}
	净化设施前	2021.12.10	第一次	7894	ND	3.95×10^{-5}
			第二次	7841	ND	3.92×10^{-5}
			第三次	7797	ND	3.90×10^{-5}
	净化设施后	2021.12.10	第一次	8419	ND	4.21×10^{-5}
			第二次	8481	ND	4.24×10^{-5}
			第三次	8367	ND	4.18×10^{-5}
臭气浓度	净化设施后	2021.12.08	第一次	/	229 (无量纲)	/
			第二次	/	309 (无量纲)	/
			第三次	/	416 (无量纲)	/
		2021.12.10	第一次	/	229 (无量纲)	/
			第二次	/	229 (无量纲)	/
			第三次	/	309 (无量纲)	/

②达标分析

经过两周期的监测，颗粒物最大排放浓度为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $1.6 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 中颗粒物中的排放限值要求；非甲烷总烃最大排放浓度为 $6.40\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $5.35 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 中的排放限值要求；TRVOC 最大排放浓度为 $3.21\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $2.69 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 中颗粒物的排放限值要求；臭气浓度最大排放浓度为 416（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中的排放限值要求。

③环保设施运行调试效果

活性炭+UV 光氧设备对 TRVOC 的处理效率为 73.2%-81.2%；对非甲烷总烃的处理效率为 66.1%-67.8%；滤筒除尘设备对颗粒物的处理效率为 82.8%-83.2%。

(2) 无组织废气

① 监测结果

验收监测期间监测结果见表 7-4。

表 7-4 无组织监测结果

项目	点位	单位	检测结果					
			2021.12.28			2021.12.29		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
颗粒物	上风向 A	mg/m ³	0.170	0.175	0.180	0.166	0.176	0.171
	下风向 B		0.291	0.281	0.283	0.280	0.283	0.274
	下风向 C		0.313	0.309	0.301	0.314	0.311	0.316
	下风向 D		0.321	0.331	0.320	0.333	0.328	0.336
非甲烷总烃	A1	mg/m ³	0.63	0.64	0.64	0.68	0.60	0.67
	B1		0.68	0.75	0.75	0.75	0.70	0.71
	C1		0.84	0.72	0.76	0.73	0.68	0.82
	D1		0.69	0.76	0.80	0.72	0.74	0.71
臭气浓度	上风向 A	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	下风向 B		13	12	14	15	16	15
	下风向 C		13	15	13	13	13	12
	下风向 D		13	14	16	14	13	14

② 达标分析

经过两周期的监测，颗粒物最大排放浓度为 0.336mg/m³，满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 中颗粒物限值要求；非甲烷总烃最大排放浓度为 0.84mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 2 中标准限值要求；臭气浓度最大排放浓度为 16，满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中的排放限值要求。

3、噪声

① 监测结果

验收监测期间噪声监测结果见表 7-5。

表 7-5 噪声监测结果

监测点位	监测结果(L _{eq} [dB(A)])					
	2021.12.08			2021.12.10		
	14:32	15:13	15:57	14:36	15:32	16:17
▲1	59	60	58	58	59	60
▲2	59	58	59	59	57	59
▲3	59	59	59	58	57	57
▲4	57	58	56	57	56	56

主要声源	生产
最大值	60
标准限值	65

②达标分析

经两周期监测，各点昼间厂界声级范围在 56dB(A)~60dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准昼间限值。

4、污染物排放总量核算

根据国家规定的污染物排放总量控制指标，本项目总量控制污染物为 COD、氨氮、总氮、总磷、TRVOC。本项目按全年运行 260 天计算主要污染物的排放总量，全年排水量为 140.4t/a。

废水排放总量计算公式：

$$G=C \times Q \times 10^{-6}$$

式中：G—污染物排放总量（吨/年）

C—污染物排放浓度（毫克/升）

Q—全年废水排放量（吨/年）

本项目污染物排放总量计算结果见表 7-6。

表 7-6 污染物总量计算结果

污染物名称	浓度	年排放量	允许排放总量
COD	118	0.017	0.019
氨氮	6.31	0.0009	0.001
总氮	17.0	0.0024	0.0026
总磷	1.26	0.00018	0.00019

污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	允许排放总量 (t/a)
TRVOC	3.21	2.69 × 10 ⁻²	0.056	0.154

由上表可知，各项污染物年排放量均低于环评及环评批复控制要求。

表八 验收监测结论

1、项目概况

天津埃尔泰克复合材料有限公司投资 50 万元新建“天津埃尔泰克复合材料有限公司年产 600 吨橡胶密封零件项目”。本项目位于天津市武清区京津科技谷产业园安园道 161 号,企业占地面积 34118m²,建筑面积为 7776m²,本项目建筑面积 900m²。利用现有闲置厂房,购置并安装相关生产设备从事橡胶密封零件生产、加工、销售活动。

2、环境保护措施及验收监测结果

(1) 废水

本项目无生产废水,冷却塔用水循环使用不外排。本项目产生的废水主要为职工生活污水,生活污水经厂区化粪池沉淀后排入市政污水管网最终进入天津天自有源污水处理有限公司污水处理厂进行集中处理

监测结果表明生活污水中悬浮物、化学需氧量、BOD₅、氨氮、总磷、总氮、pH、石油类、排放浓度均符合《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)中三级标准。

(2) 废气

本项目废气主要为密炼、捏合等工序加热过程产生的 TRVOC、非甲烷总烃、以及恶臭,上料过程中产生的颗粒物,生产过程中产生的颗粒物经集气罩收集后,通过管道进入滤筒除尘器处理;产生的 TRVOC、非甲烷总烃、以及恶臭经集气罩收集后通过管道进入活性炭+UV 光氧废气治理装置处理,最终废气通过 1 根 18m 高排气筒 P1 排放。

经监测,挥发性有机物排放浓度及排放速率满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中相关排放限值要求;非甲烷总烃排放浓度及排放速率满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中相关排放限值要求,颗粒物排放浓度及排放速率满足《橡胶制品工业污染物排放标准》

(GB27632-2011)表 5 中相关排放限值要求,臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(DB 12/059-2018)表 1 中限值要求。

(3) 噪声

本项目噪声源主要是厂房内各生产设备和废气治理设备风机,产生的噪声通过基础减振、墙体阻隔、距离衰减等防治措施降低噪声外排。

经监测，该项目厂界昼间各点位噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

（4）固体废物

本项目建成后，固体废物主要为除尘器收集尘、废包装、废活性炭、生活垃圾。除尘器收集尘经收集后与生活垃圾一同交由城管委有关部门处理，废包装收集后外售综合利用，废活性炭定期交由有资质的单位处理。

（5）总量控制

本项目污染物排放总量为 COD 0.017 吨/年、氨氮 0.0009 吨/年、总氮 0.0024 吨/年、总磷 0.00018 吨/年，VOCs 0.00108 吨/年，满足审批部门批复的总量控制指标。

3、排污口规范化

本项目按照市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理[2002]71号）和《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》（津环保监测[2007]57号）的要求设置了废水排放口及标识牌、废气排放口及标识牌、危险废物暂存处及标识牌。

4、验收监测结论与建议

本项目环保手续齐全，落实了环境影响报告表及批复文件提出的污染防治措施，且对于废水、废气、噪声做到达标排放，固体废物去向合理。根据竣工环保验收监测报告监测结果和验收工作组意见，本项目竣工环保验收合格。

5、其他

本项目已编制环境保护管理制度并设1名专职人员管理运营，已按要求落实风险防范措施。