

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 健身器材生产项目

建设单位（盖章）： 南通丰旭健身器材有限公司

编制日期：2020年3月

江苏省生态环境厅制

填报说明

《江苏省建设项目环境影响报告表》由建设单位委托持有环境影响评价证书的单位编制。

一、项目名称——指项目立项批复时的名称。

二、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路、管渠等应填写起止地点。

三、行业类别——按国标填写。

四、总投资——指项目投资总额。

五、主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、饮用水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模、风向和距厂界距离等。

六、环境质量现状——指环境质量现状达到的类别和级别；环境质量标准——指地方规划和功能区要求的环境质量标准；执行排放标准——指与环境质量标准相对应的排放标准；表中填标准号及达到类别或级别。

七、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

八、预审意见——由行业主管部门填写审查意见，无主管部门项目，可不填。

九、本报告表应附送建设项目立项批文及其他与环评有关的行政管理文件、地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)、总平面布置图、排水管网总图和监测布点图等有关资料，并装订整齐。

十、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

十一、此表经审批后，若建设项目的规模、性质、建设地址或周围环境等有重大改变的，应修改此表内容，重新报原审批机关审批。

十二、编制单位应对本表中的数据、采取的污染防治对策措施及结论负责。

十三、经批准后的环境影响报告表中污染防治对策措施和要求，是建设项目环境保护设计、施工和竣工验收的重要依据。

十四、项目建设单位，必须认真执行本表最后一页摘录的环境保护法律、法规和规章的规定，按照建设项目环境保护审批程序，办理有关手续。

1 建设项目基本情况

项目名称	健身器材生产项目				
建设单位	南通丰旭健身器材有限公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	如东县马塘镇马西村 20 组				
联系方式	*****	传真	-	邮编	226000
建设地点	如东县马塘镇马西村 20 组				
备案部门	如东县行政审批局	备案文号	东行审投[2019]275 号		
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□	行业类别和代码	[C2443] 训练健身器材制造		
占地面积 (m ²)	16005	绿化面积 (m ²)	1920		
总投资 (万元)	10000	其中环保投资 (万元)	175	环保投资占总投资比例	1.75%
预计开工日期	2020 年 3 月	预计投产日期	2020 年 7 月		
<p>主要产品、原辅材料（包括名称、用量）和主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）</p> <p>详见表 1-1、1-3 和表 1-5。</p>					
水和能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (m ³ /a)	1308	天然气 (Nm ³ /a)	27000		
电 (kW.h/a)	230 万	蒸汽 (t/a)	--		
燃煤 (t/a)	--	其他	--		
<p>废水（工业废水√、生活废水√）排水量和排放去向</p> <p>本项目实施雨污分流，雨水经雨水管道收集后就近排入附近水体。职工生活污水（792m³/a）及循环冷却水池强排水（120m³/a）为 912m³/a，经化粪池预处理满足接管标准后，接管至马西污水处理厂。</p>					
<p>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用</p> <p>无。</p>					

1.1 工程规模和内容

1.1.1 项目由来

南通丰旭健身器材有限公司（以下简称“丰旭公司”）成立于 2018 年 6 月，地址位于如东县马塘镇马西村二十组，公司主要从事健身器材、运动用品生产及销售。

随着我国城镇化进程的推进、居民收入水平的持续增长以及居民健身意识的不断提升，将为我国健身器材消费市场的未来增长提供充足的消费。根据《体育发展“十三五”规划》，预计到 2025 年，我国体育产业总体规模将达到 5 万亿元，体育产业的整体发展以及体育服务等产业链其他环节的发展，将带动体育用品总量规模的进一步增长。根据美国等发达国家体育用品市场规模占整体体育产业 30% 的比例估计，届时我国体育用品行业的市场规模将超过 1.5 万亿。

为应对市场对健身器材需求的持续增长，丰旭公司拟投资 10000 万元，征用如东县马塘镇马西村 20 组马西工业园工业用地 24 亩（16605m²），购置数控车床、数控锯床、注塑机模具等生产设备 141 台套，建设“健身器材生产项目”，项目建成后可形成年产哑铃 14000 吨、瑜伽球 2000 万只、瑜伽垫 1500 万条的生产能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号），建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、建设、建设、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 44 号，2017 年 9 月 1 日起施行）及其修改单（2018 年，生态环境部 1 号令），本项目属于“十三：文教、体育、娱乐用品制造”，应该编制环境影响报告表。丰旭公司委托我公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。

1.2 项目概况

项目名称：健身器材生产项目

建设单位：南通丰旭健身器材有限公司

建设地点：如东县马塘镇马西村 20 组

建设性质：新建

投资总额：10000 万元

职工人数：30 人

工作时间：年工作 330 天，采取三班工作制，每班 8h，年运行 7920 小时

1.2.1 项目主体工程及产品方案

(1) 项目产品方案

建设项目产品方案见表 1-1。

表 1-1 建设项目产品方案

品种	规格	生产地点	产量	生产时间	
哑铃	1、2、3、5、8、12 磅	车间二	14000 吨/年	7920h/a	
瑜伽球	φ 55~75cm	车间二	2000 万只/年		
瑜伽垫	高端瑜伽垫	61cm×173cm×0.5~1cm	车间一		1400 万条/年
	普通瑜伽垫	180×80×0.5~1cm	仓库		100 万条/年

(2) 项目主体工程

建设项目主体工程见表 1-2。

表 1-2 建设项目主体工程建设情况

名称	占地面积/m ²	建筑面积/m ²	防火等级	层数
车间一	2934	2934	戊类	1 层
车间二	2934	2934	戊类	1 层
综合楼	515.4	1135	/	局部 3 层
仓库	1339.4	1339.4	戊类	1 层

1.2.2 项目原辅材料及生产设备

(1) 项目主要原辅材料

建设项目原辅材料消耗情况见表 1-3，原辅料理化性质见表 1-4。

表 1-3 建设项目原辅材料消耗情况

生产线名称	原辅料	形态	年用量 (t/a)	最大储量 (t)	包装方式	储存场所	
哑铃生产线	钢坯	固体	13800	1000	5 根/捆	原料仓库	
	切削液	液体	10	0.4	25kg/桶	原料仓库	
	PVC 树脂*	固体	80	500	25kg/袋	原料仓库	
	DOP 油*	液体	20	20	200L/桶	原料仓库	
	金属零件	固体	20	20	10 个/箱	原料仓库	
瑜伽球生产线	PVC 树脂	固体	9600	/	25kg/袋	原料仓库	
	稳定剂*	半固体	3	2.4	25kg/桶	原料仓库	
	DOP 油	液体	5	/	200L/桶	原料仓库	
	降粘剂*	半固体	3	2	25kg/桶	原料仓库	
	发泡剂*	半固体	8	2.5	50kg/桶	原料仓库	
	色膏*	半固体	10	5	50kg/桶	原料仓库	
	天然气	气态	12000Nm ³ /a	/	/	管道天然气, 不设气罐	
瑜伽垫生产线	高端瑜伽垫	PVC 树脂	固体	12000	/	25kg/袋	原料仓库
		稳定剂	半固体	4.5	/	25kg/桶	原料仓库
		DOP 油	液体	42	/	200L/桶	原料仓库
		降粘剂	半固体	4.5	/	25kg/桶	原料仓库
		发泡剂	半固体	12	/	50kg/桶	原料仓库
		色膏	半固体	15	/	50kg/桶	原料仓库
		天然气	气态	15000Nm ³ /a	/	/	管道天然气, 不设气罐
		网布	固体	168	10	50kg/卷	原料仓库
		碳酸钙	固体	2000	20	50kg/袋	原料仓库
		丝网	固体	0.5	0.2	2.5kg/个	原料仓库
	油墨	液态	0.5	0.2	25kg/桶	原料仓库	
	普通瑜伽垫	PVC 皮革	固体	90	5	30m/卷	原料仓库
		珍珠棉	固体	60	5	100kg/包	原料仓库
		瓦楞纸	固体	8	2	50kg/箱	原料仓库

注：*最大存储量为所有产品涉及相同原料的最大存储量。

表 1-4 主要原辅物理化性质及其特性

名称	理化性质	特性	
PVC 树脂	聚氯乙烯类树脂，具有无定形结构，白色或淡黄色固体，粉末，支化度较小，相对密度约为 1.4，玻璃化温度为 77~90℃，常温状态下，化学性质稳定，耐腐蚀，耐酸碱。在高于 200℃时会发生分解，对紫外线光和热的共同作用下稳定性差，在 100℃以上或经长时间阳光曝晒，会发生分解，并进一步自动催化分解，引起变色，物理机械性能下降。	可燃，不易燃	
稳定剂	主要成分为钾锌复合金属络合物，总金属含量约为 11.5%，是发泡剂热分解过程的促进剂，能降低发泡分解温度，兼具热稳定作用，并具有发泡制品倍率高、泡孔均匀的优点。	不燃	
DOP 油	淡黄色油状液体，稍有气味，熔点为-40℃，沸点为 340℃，相对密度（水的相对密度为 1）为 0.986，不易挥发，饱和蒸气压低于 0.027kPa（150℃时），闪点为 218℃，不易燃，不溶于水，可溶解于多数有机溶剂，常用作增塑剂、溶剂或气相色谱固定液	可燃、不易燃 LD ₅₀ :13000mg/kg (小鼠经口)	
降粘剂	无色或者浅黄色液体，主要成分为烷烃类，是多种烷烃的混合物，无固定的沸点，沸程与组成成分有关，沸程约为 110~160℃，不易挥发，闪点为-2℃，易燃，不溶于水，但是溶于多数有机溶剂，如四氯化碳、氯仿。	易燃	
发泡剂	主要成分为偶氮二甲酰胺，无臭味的黄色粉末状固体，熔点为 220~225℃，相对密度为 1.65，溶于碱和二甲基亚砷，不溶于醇、汽油、苯、吡啶和水，化学性质不稳定，受热易分解，常用于橡胶类鞋底或瑜伽垫的生产，以增强产品的弹性。	可燃，不易燃	
碳酸钙	白色粉末，无臭、无味，熔点为 825℃，相对密度（水的相对密度为 1）为 2.70~2.95，几乎不溶于水，不溶于醇类，主要用作橡胶、塑料等的补强剂，可提高制品抗击能力。	不燃	
油墨	松香改性酚醛树脂	分子量较高，粘度较大、溶解性好，软化点（℃）：165-173 酸价：≤22mgKOH/g 正庚烷值（ml）：4-7 ml/25℃·2g，色泽：≤12	可燃，不易燃
	三乙醇胺	无色至淡黄色透明粘稠液体，微有氨味，低温时成为无色至淡黄色立方晶系晶体。易溶于水、乙醇、丙酮、甘油及乙二醇等，微溶于苯、乙醚及四氯化碳等，5℃时的溶解度：苯 4.2%、乙醚 1.6%、四氯化碳 0.4%、正庚烷小于 0.1%。呈强碱性	大鼠经口 LD ₅₀ : 9110mg/kg; 小鼠经口 LC ₅₀ : 8680mg/kg
	三乙胺	无色油状液体，有强烈氨臭，溶于水，可溶于乙醇、乙醚。水溶液呈弱碱性。相对蒸气密度（空气=1）：3.48	易爆、有毒，具强刺激性
切削液	切削液是一种含矿物油的半合成加工液产品，它具有当前最先进的配方技术，特别适用于大规模的铝铸件生产厂商	/	

(2) 项目生产设备

项目主要设备见下表。

表 1-5 建设项目设备清单表

序号	设备名称	规格型号	数量/台	分布位置
哑铃产品				
1	激光切割机	/	10	车间二
2	车床	/	5	车间二
3	钻床	3050#	5	车间二
4	打磨机	/	2	车间二
5	浸塑生产线	/	2	车间二
瑜伽球产品				
6	搅拌桶	/	20	车间二
7	打料搅拌机	/	20	车间二
8	配色桶	/	20	车间二
9	真空泵	滑阀式	2	车间二
10	空压机	5m ³ /min	2	车间二
11	加料机	/	20	车间二
12	回转炉	/	2	车间二
13	旋转成型机	30 寸型	2	车间二
14	充气机	/	2	车间二
高端瑜伽垫产品				
15	研磨机	/	3	车间一
16	搅拌机	/	5	车间一
17	搅拌桶	/	5	车间一
18	瑜伽垫生产线	DSY-FPD	3	车间一
19	印花机	/	3	车间一
普通瑜伽垫产品				
20	自动追踪高频熔断机	80 kW 型	2	仓库
21	高频熔断机	5 kW 型	2	仓库
22	瓦楞纸箱机	/	1	仓库

1.2.3 项目公辅工程

① 给水

生活用水：本项目职工人数 30 人，年工作 330 天，厂区不提供食宿，采取三班工作制，每班 8h，用水量以 100L/人·天计，则生活用水量为 990m³/a。

生产用水：本项目生产用水主要为瑜伽球加热定型后冷却用水，此冷却水循环使用，定期补充，并定期强制排放，循环水泵参数为 5m³/h，根据建设单位经验参数，

冷却补充水以循环量的 0.5% 计，故冷却循环补充水消耗量为 $198\text{m}^3/\text{a}$ ；冷却水池池容约 10m^3 ，根据建设单位核定，每月清空一次，故冷却强排补充水用量约 $120\text{m}^3/\text{a}$ 。

②排水

生活污水：根据核算，项目预计生活用水量为 $480\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数以 0.8 计，则生活废水为 $384\text{m}^3/\text{a}$ 。

生产废水：本项目无工艺废水产生，生产废水主要为循环冷却水池定期强排水，冷却水池池容约 10m^3 ，根据建设单位核定，每月清空一次，故冷却强排水约 $120\text{m}^3/\text{a}$ 。

③供电

项目设置有 2 台 250KVA 变压器，经与建设单位核实，项目预计年用电量 230 万 $\text{kW}\cdot\text{h}$ ，由市政电网提供。

④天然气

本项目生产中以天然气为燃料配套工段生产加热，由市政天然气管网供应，预计天然气消耗量约 $3200\text{Nm}^3/\text{a}$ 。

⑤贮运

项目原料存放原料仓库，产品存放产品仓库。

项目公用及辅助工程见表 1-6。

表 1-6 建设项目公辅工程建设情况

工程类别	建设名称	设计能力	备注	
公用工程	给水	1308m ³ /a	市政自来水管网	
	排水	912m ³ /a	市政污水管网	
	供电	设置 250KV·A 变压器 2 台	预计用电量 230 万 kW·h/a	
贮运工程	原料存储区	400m ³	仓库西北	
	产品存储区	300m ³	仓库西南	
环保工程	废气处理装置	哑铃金属件加工废气	袋式除尘器+15m 排气筒 (PQ1)	达标排放
		哑铃及瑜伽球生产废气	袋式除尘器+二级活性炭+15m 排气筒 (PQ2)	达标排放
		回转炉燃烧废气	15m 排气筒 (PQ3)	达标排放
		高端瑜伽垫生产废气	袋式除尘器+二级活性炭+15m 排气筒 (PQ4)	达标排放
		普通瑜伽垫生产废气	袋式除尘器+二级活性炭+15m 排气筒 (PQ5)	达标排放
	污水预处理		6m ³ 化粪池	新建
	固体废物	危废暂存库	50m ²	新建 (分类收集, 安全暂存)
		一般固废堆放区	80m ²	新建
		生活垃圾	垃圾桶若干	/
	噪声		隔声、减震	达标排放

1.2.4 项目周边环境概况

丰旭公司位于如东县马塘镇马西村 20 组马西工业园内，其东侧为待开发工业用地，南侧临近规划三路，隔路为马西污水处理厂，西侧临近道路和荡胜河，河西侧为农田，北侧为农田。

1.3 产业政策及土地规划相符性分析

(1) 产业政策相符性

本项目属于《产业结构调整指导目录》(2019 年本)中鼓励类，第三十九类、体育中，第 9 条：体育用品及相关产品研发及制造；根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本，2013 修订)及《南通市产业结构调整指导目录》，本项目不属于限制和淘汰类项目，因此本项目的建设符合国家和地方产业政策。

(2) 土地利用相符性

本项目建设地址为如东县马塘镇马西村 20 组马西工业园，根据公司不动产权证，项目用地为工业用地；

对照《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》，

本项目不属于其规定的限制用地和禁止用地项目范畴，可视为允许类项目。

综上，本项目的用地符合国家和地方用地标准。

(3) 其他相关政策

①与“两减六治三提升”专项行动方案相符性分析

《江苏省“两减六治三提升”专项行动方案实施方案》（苏政办发〔2017〕30号）要求：“（一）加快产业结构调整。在化工、纺织、机械等传统行业退出一批低端低效产能，化解船舶产能 330 万载重吨。2018 年底前，对生产工艺和技术装备落后、达不到环保要求的化工企业，坚决予以淘汰。2019 年底前，对不能完成 VOCs 治理任务或 VOCs 排放不能稳定达标的企业，坚决依法予以关闭。”

《市政府办公室关于印发南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（通政办发〔2017〕55号）要求：“2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。”“各县（市）、区应结合本地产业结构特征，选择其他工业行业开展 VOCs 减排，确保完成 VOCs 减排目标。”

《中共如东县委如东县人民政府关于印发如东县“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（东发(2017)11号）要求：开展印刷包装、家具、浸胶手套等行业 VOCs 整治。强制使用水性涂料，2017 年底前，印刷包装、家具等行业全面推广使用低 VOCs 含量的水性涂料、胶黏剂等。

相符性分析：本项目瑜伽垫生产丝印采用水性油墨，项目生产产生的含挥发性有机废气收集通过活性炭吸附后经 15m 排气筒高空排放，项目建设符合《江苏省“两减六治三提升”专项行动方案实施方案》（苏政办发〔2017〕30号）、《市政府办公室关于印发南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（通政办发〔2017〕55号）等文件要求。

②与省政府令第 119 号相符性

为了推进生态文明建设，防治挥发性有机物污染，改善空气质量和生活环境，保障公众健康，根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《江苏省大气污染防治条例》等法律、法规，结合本省实际，制定《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》。

本项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）中相关内容的相符性分析情况如下：

表 1-7 本项目与省政府令第 119 号文相符性分析

省政府令第 119 号	本项目相符性分析
<p>新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予准的，建设单位不得开工建设。</p>	<p>本项目依法进行环境影响评价。</p>
<p>排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。</p>	<p>本项目根据国家和省相关标准以及防治技术指南，项目产生的有机废气等采用过活性炭吸附装置处理。确保挥发性有机物可达标排放。</p>
<p>挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。排污许可证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价文件以及相关批复要求等，依法合理确定挥发性有机物的排放种类、浓度以及排放量。</p>	<p>本项目建成后挥发性有机物排放将在排污许可分类管理名录及相关技术规范开展排污许可证填报及申请工作。</p>
<p>挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。</p>	<p>本项目建成后将根据相关技术及指南要求制定环境监测方案，并委托监测机构进行例行监测，按照规定向社会公开。</p>
<p>挥发性有机物排放重点单位应当按照有关规定和监测规范安装挥发性有机物自动监测设备，与环境保护主管部门的监控系统联网，保证其正常运行和数据传输，并按照规定如实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。挥发性有机物排放重点单位名录由环境保护主管部门定期公布。</p>	<p>本项目建成后将根据生态环境管理部门要求安装挥发性有机物自动监测设备，与环境保护主管部门的监控系统联网，保证其正常运行和数据传输，并按照规定如实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。</p>
<p>产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。</p>	<p>项目生产中涉及挥发性有机废气产生工段均在密闭车间内开展作业，产生的有机废气等采用过活性炭吸附处理；含有挥发性有机物的物料密闭储存、运输、装卸。</p>
<p>综上，项目建设符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）中相关内容要求。</p>	

③与“打赢蓝天保卫战三年行动计划”相符性分析

根据国务院关于印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的通知（国发〔2018〕22号），本项目符合文件中各相关要求，具体分析内容如下。

表 1-8 本项目与“打赢蓝天保卫战三年行动计划”对比分析

文件要求	本项目情况
调整优化产业结构，推进产业绿色发展	
<p>（五）严控“两高”行业产能。重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。修订《产业结构调整指导目录》，提高重点区域过剩产能淘汰标准。重点区域加大独立焦化企业淘汰力度，京津冀及周边地区实施“以钢定焦”，力争 2020 年炼焦产能与钢铁产能比达到 0.4 左右。严防“地条钢”死灰复燃。2020 年，河北省钢铁产能控制在 2 亿吨以内；列入去产能计划的钢铁企业，需一并退出配套的烧结、焦炉、高炉等设备。</p>	<p>本项目属于健身器材生产制造，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃行业。经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发〔2013〕9 号）、关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知（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》（苏政办发〔2015〕118 号）、《南通市产业结构调整指导目录（2007 年本）》，本项目不属于其中的限制类和淘汰类，为允许类。</p>
<p>（七）深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020 年底前，完成排污许可管理名录规定的行业许可证核发。</p> <p>推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。推动实施钢铁等行业超低排放改造，重点区域城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。强化工业企业无组织排放管控。开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理，2018 年底前京津冀及周边地区基本完成治理任务，长三角地区和汾渭平原 2019 年底前完成，全国 2020 年底前基本完成。</p> <p>推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效。大力推进企业清洁生产。对开发区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标改造，减少工业集聚区污染。完善园区集中供热设施，积极推广集中供热。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。</p>	<p>项目废气废水经处理后均可达标排放，本项目为健身器材生产制造，不属于钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业，项目废水接入市政污水管网送马塘镇污水处理厂处理。各类废气经处理后可实现稳定达标排放。</p>
实施重大专项行动，大幅降低污染物排放	
<p>（二十四）开展工业炉窑治理专项行动。各地制定工业炉窑综合整治实施方案。开展拉网式排查，建立各类工</p>	<p>本项目生产不涉及煤炭消耗。</p>

<p>业炉窑管理清单。制定行业规范，修订完善涉各类工业炉窑的环保、能耗等标准，提高重点区域排放标准。加大不达标工业炉窑淘汰力度，加快淘汰中小型煤气发生炉。鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）；淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉，加大化肥行业固定床间歇式煤气化炉整改力度；集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心；禁止掺烧高硫石油焦。将工业炉窑治理作为环保强化督查重点任务，凡未列入清单的工业炉窑均纳入秋冬季错峰生产方案。</p>	
<p>（二十五）实施 VOCs 专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制 VOCs 治理技术指南。重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，加大餐饮油烟治理力度。开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。2020 年，VOCs 排放总量较 2015 年下降 10% 以上。</p>	<p>本项目有机废气经治理措施治理后可达标排放。</p>
<p>加强基础能力建设，严格环境执法督察</p>	
<p>（三十二）完善环境监测监控网络。加强环境空气质量监测，优化调整扩展国控环境空气质量监测站点。加强区县环境空气质量自动监测网络建设，2020 年底前，东部、中部区县和西部大气污染严重城市的区县实现监测站点全覆盖，并与中国环境监测总站实现数据直联。国家级新区、高新区、重点工业园区及港口设置环境空气质量监测站点。加强降尘量监测，2018 年底前，重点区域各区县布设降尘量监测点位。重点区域各城市和其他臭氧污染严重的城市，开展环境空气 VOCs 监测。重点区域建设国家大气颗粒物组分监测网、大气光化学监测网以及大气环境天地空大型立体综合观测网。研究发射大气环境监测专用卫星。</p> <p>强化重点污染源自动监控体系建设。排气口高度超过 45 米的高架源，以及石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源，纳入重点排污单位名录，督促企业安装烟气排放自动监控设施，2019 年底前，重点区域基本完成；2020 年底前，全国基本完成。</p>	<p>本项目建成后将根据相关技术及指南要求制定环境监测方案，并委托监测机构进行例行监测，按照规定向社会公开。</p>
<p>综上，本项目建设符合《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的通知（国发[2018]22 号）中各相关要求。</p> <p>（4）“三线一单”相符性分析</p> <p>①生态环境保护红线</p> <p>经查阅《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）“南通市生态空间管控区域”和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），与本</p>	

项目距离最近的生态红线区域为九圩港-如泰运河清水通道维护区，管控类别为限制类、类型为重要滨海湿地、生态保目标为水源水质保护，总面积 65.59 平方公里，位于本项目东侧约 280m 处（距离河流直线距离 780m）。本项目建设不占用生态红线区域，不会导致辖区内生态红线区域生态服务功能下降。因此，本项目的建设符合生态红线区域相关管理要求。

②环境质量底线

根据《南通市生态环境状况公报（2018）》，项目所在区域声、大气环境质量现状均满足环境功能区划要求，水环境（高锰酸盐指数、氨氮、总磷等）质量现状为超标。如东县人民政府已采取各项河道整治措施，全力推进畜禽污染治理，依法依规进行清理、整治、规范入河排污口，加强污水处理厂的建设，并实施生态补水行动。预计经各项整治措施后，地表水中各项指标能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

③资源利用上线

本项目运营过程中消耗一定量的水电资源，本项目资源消耗量相对于如东县资源消耗总量较小，不会达到资源利用上线。

④环境准入负面清单

1.对照《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的附件《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则管控条款（试行）》中的要求，本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的相关要求。具体管控要求对照详见表 1-9。

表 1-9 与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》相符性分析

序号	管控条款	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头及过长江干线通道项目。	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于如东县马塘镇马西村 20 组，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于如东县马塘镇马西村 20 组，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于如东县马塘镇马西村 20 组，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于如东县马塘镇马西村 20 组，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
6	禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目位于如东县马塘镇马西村 20 组，不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。	相符
7	禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、螭蜥港、泰州引江河 1 公里范围内	本项目不属于化工项目。	相符

	新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流 1 公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深 1 公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求,对长江干支流两岸排污行为实行严格监管,对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。		
8	禁止在距离长江干流岸线 3 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	本项目不属于尾矿库项目。	相符
9	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	相符
10	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。	本项目不属于《环境保护综合名录》中所列高污染项目。	相符
11	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	相符
12	禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。	本项目不生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性的化学品。	相符
13	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业。	相符
14	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于如东县马塘镇马西村 20 组,不属于太湖流域。	相符
15	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱项目。	相符
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目,禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药项目,不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
17	禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	本项目不属于合成氨、对二甲苯二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	相符
18	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目,禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业,不属于独立焦化项目。	相符
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	相符
20	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目,法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》及其他相关法律法规中的限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符

2.本项目所在地无环境准入负面清单。本项目符合国家及地方产业政策,同时,

经查《市场准入负面清单草案》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。

综上，本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，建设地为规划工业用地。本项目建设之前，该地块为空地，无与本项目有关的原有污染问题。

2 建设项目所在地环境概况

2.1 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）：

2.1.1 地质地貌

如东县地质构造属于中国地质构造分区的中扬子台褶带。境内地貌属典型的江海冲积平原，地势平坦，自西向东略有倾斜。项目所在地地势平坦，海拔高程在 2.8 米至 4.1 米之间，局部地区在 6.2 米至 6.5 米之间。工程地质情况为：一层亚砂土，浅灰，新近沉积，欠均质，层后在 2 米左右；二层亚砂土，浅灰，饱和，层厚在 0.3 至 1 米左右；三层粉沙夹亚砂土，灰，饱和，未渗透，地基允许承载力为 140kPa。本区地震频度低、强度弱、地震烈度在 6 度以下，为浅源构造地震，震源深度多在 10—20 公里，基本发生在花岗岩质层中，属弱震区。

2.1.2 气候气象

如东县地处北半球中纬度及欧亚大陆东南沿海边缘，属亚热带与温暖带的过渡地段，明显受海洋调节和季风环流的影响，形成典型的海洋性季风气候特点：四季分明，气候温和，雨量充沛，光照充足，无霜期长。如东县年平均日照时数为 2027.3 小时，日照百分率为 46%，年平均气温为 14.9℃，极端最高气温为 39.1℃，极端最低气温为 -10.6℃，无霜期为 225 天；如东县年平均降水量为 1044.7mm，年最大降雨量 1533.4mm，日最大降雨量 236.8mm，年平均蒸发量为土 369.8mm。历年最大风速为 20m/s，平均风速为 3.0m/s，全年主导风向 ESE，夏季主导风向 ESE，冬季主导风向 NW。最大积雪深度为 21cm，历年最多雷暴日数为 54 天，历年平均雷暴日数为 32.6 天。建设项目所在地主要气象特征见表 2-1。

表2-1 主要气象特征一览表

序号	项目	数值
1	气温	14.9℃
2	降水量	1044.7mm
3	平均风速	3.0 米/秒
4	主导风向	ESE

2.1.3 水文、水系

项目附近主要河流为马丰河、如泰运河，马丰河与九圩港河纵贯镇域南北，马丰河向北连接洋北工业园；如泰运河西起江苏泰州，东至江苏如东东安闸。如泰运河横贯如东县中部，是如东县主要供排水骨干河道。该河西起泰兴过船港、经黄桥、如城、丁堰、马塘、掘港等乡镇，东至东安闸入海，全长 135.51 公里，其中如东县

境内长约 67.46 公里，沿途与焦港河、如海运河、通扬运河、九圩港等相通。该河由龙开河、小溪河、串场河、兵房港等河道经改造疏浚、截弯取直连接而成，设计底宽 25~45m，底高程 -1.50m，坡比 1: 3，设计灌溉面积 45 万亩，排涝面积 303 平方公里。如泰运河经 1987 年冬和 1989 年春分两次疏浚，目前底高在 -2.0m 左右。具体详见下表。如泰运河掘港水位站位于如东县城掘港镇，根据该站 1961 年~2002 年共 42 年实测水位资料统计，掘港站多年平均水位 1.96m，最高水位 3.71m，最低水位 0.77m，7 月平均水位 2.19m，2 月平均水位 1.74m。如泰运河属平原水网地区，流向由西向东，正常（1~2 孔开启）流量 58m³/s。

表2-2 如泰运河东段河道概况一览表

起讫地点	长度(Km)	设计标准		
		底宽(m)	底高(m)	边坡比
丁堰~丁石河	3.48	24	-1.5	1: 4
丁石河~马塘	28.45	24	-1.5	1: 3
马塘~掘港	13.30	30	-1.5	1: 3
掘港~一门闸	8.37	20	-1.5	1: 3
一门闸~兵房	8.00	30	-0.5~-0.7	1: 3
兵房~东安	3.70	35	-0.7~-0.8	1: 3
东段合计	65.3	—	—	

2.1.4生态环境

区域内土壤属浅色草甸系列，分为潮土和盐土两大类。土壤质地良好，土层深厚，无严重障碍层，以中性、微碱性轻、中壤为主，土体结构具有沙粘相间的特点。由于人类长期经济活动的影响，评价区内天然植被稀少，天然木本植物缺乏。路边、宅边、河堤岸边主要为人工种植的刺槐、柳树、泡桐、苦楝、紫穗槐等。常见的草本植物有芦苇、水花生、盐蒿、律草、牛筋草、野塘蒿、狗尾草等。野生动物有蛙类、鸟类、蛇类及黄鼠狼等。现状植被主要为农业栽培植被。粮食以一年二熟的稻、麦为主，油料作物以油菜为主，果树以桃、梨、柿为主。

建设项目周边 300m 范围内，无文物保护单位。

2.2 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

2.2.1 行政规划

如东，江海明珠，风水宝地。地处中国经济最发达的长江三角洲东北翼、南黄海之滨，与上海隔江相邻。隶属江苏省南通市，是全国最早的对外开放县份之一。如东县总面积 2009km²（不含海域），滩涂面积 104 万亩，2017 年末，如东县常住人口 98.03 万人，其中，城镇人口 56.75 万人，增长 3.1%，城镇化率 57.89%，比上年提高 1.82 个百分点，辖 12 个镇。改革开放以来，如东县的经济建设和各项事业得到了蓬勃的发展，综合经济实力明显提高，具有丰富的自然资源，稳固的农业，较为齐全的工业门类。2018 年，全县实现地区生产总值 850 亿元，比上一年增长 8.1%；完成一般公共预算收入 55.6 亿元，增长 7%；完成固定资产投资 563 亿元，增长 9.1%。全年已实现工业应税销售收入 1216 亿元，增长 21.7%；实现服务业应税销售收入 520 亿元，增长 13%。

2.2.2 如东县马塘镇马西工业集中区规划

（1）功能结构

结合镇区空间布局，规划镇区用地功能布局及景观轴线：沿市河路的镇区生活空间轴线、沿老 334 省道及洋骑线的镇区工业发展轴线、沿盐仓路的镇区综合发展轴线以及沿九圩港河的镇区绿化景观轴线。规划将九圩港河、如泰运河等主要河流沿岸作为重点绿色开敞空间，形成贯穿镇区的景观轴。整治疏浚镇区河道，加大滨水绿化建设的力度，加强沿河地区生态休闲通廊的建设，营造镇区富有水乡风情的亲水空间。

（2）规划范围

镇区工业用地分三片布置，即镇北部工业区、西部工业区和镇南部工业区。镇北工业区：目前镇区工业相对集中的地区，道路交通等基础设施条件较好。规划整合现状建设用地并适当发展新的工业用地，但控制用地规模和用地布局，避免工业用地沿老 334 省道向东过度延伸和向北侧过度拓展。

新镇西部工业区：九圩港河西侧用地沿洋骑线布置，用地范围控制在洋骑线以西 200-600 米；新镇南部工业区：新 334 省道北侧，九圩港河东侧建设镇区新的工业集中区；由于地处镇区常年盛行风向的侧上风位，规划采取相关工程措施（如防护绿地等）处理好工业区与镇区其它功能区之间的关系，营造优越的投资环境。

规划逐步搬迁老镇区中心区各类企业，进入工业集中区；关闭、搬迁镇区内现

有化工企业，向沿海经济开发区集中。规划镇区生产设施用地面积为 191.52ha，占规划总建设用地的 26.6%。

(3) 基础设施规划

① 给水工程规划

供水水源：供水水源：按照南通市统一规划，马塘镇实行市域联网供水。规划沿新 334 线及 335 线敷设供水主干管接沿 S225、223 线敷设的区域供水管，逐步完善镇域供水管网。扩大区域供水规模，完成所有村长江水替代工作，全面完成农村改水任务，确保饮水安全。

用水量预测：规划预测镇区用水量为：近期 15000 立方米/日，远期 33000 立方米/日；村庄用水量为：近期 9600 立方米/日，远期 8640 立方米/日。

管线布置：给水管网沿镇村道路布置，主干管网成环状，主干管管径 DN400，次干管管径 DN200~DN300，支管管径 DN150。

本项目供水管网已经铺设到位，依托马塘镇供水管网。

② 污水工程规划

排水体制：镇区采用雨污分流制；各村庄近期采用雨污合流制，通过化粪池处理后达标排放，远期采用雨污分流制。

污水量预测：规划预测镇区污水量为：近期 11000 立方米/日，远期 22000 立方米/日；村庄污水量为：近期 7680 立方米/日，远期 6770 立方米/日。

管线布置：污水管道沿镇村道路敷设，管径为 d300~400。结合地形标高和输送距离合理设置污水泵站。污水汇合后进入马西污水处理厂处理，达标尾水排入荡胜河。

马塘镇目前已建设完成区域污水处理厂，设计处理能力 2000m³/d，负责处理镇区、周边农村生活污水及区域工业企业排放废水。处理工艺采用改良型 A2/O 工艺，尾水能达到一级 A 排放标准后，排入荡胜河。

③ 供电工程规划

电源规划：规划村庄供电电源由镇区内 110kv 治港变电所和镇区北侧 220kv 马塘变电所供给。

负荷预测：规划预测镇区供电负荷为：近期 41000KW，远期 68800KW；村庄供电负荷为：近期 37150KW，远期 29720KW。

线路规划：220kv、110kv 沿洋骑线布置，10kv 线路沿镇村道路架设，通往各村

庄。高压走廊宽度控制：220KV30-40 米、110KV15-25 米、35KV12-20 米。

2.2.3 生态红线

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号），如东县共划定了九圩港-如泰运河清水通道维护区、遥望港-四贯河清水通道维护区、如东县沿海生态公益林、如东县如泰运河入海河口重要湿地、如东沿海重要湿地、如东大竹蛭、西施舌省级水产种质资源保护区、江苏小洋口国家级海洋公园等 7 个生态红线区。本项目北侧有九圩港-如泰运河清水通道维护区：如东县境内九圩港、如泰运河及两岸各 500 米范围红线区域内，项目属于二级管控区，清水通道维护区二级管控区内未经许可禁止下列活动：排放污水、倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物；从事网箱、网围渔业养殖；使用不符合国家规定防污条件的运载工具；新建、扩建可能污染水环境的设施和项目，已建成的设施和项目，其污染物排放超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理或搬迁。沿岸港口建设必须严格按照省人民政府批复的规划进行，污染防治、风险防范、事故应急等环保措施必须达到相关要求。本项目距离九圩港-如泰运河清水通道维护区 280m（距离河流直线距离 780m），不在九圩港-如泰运河清水通道维护区内。

3 环境质量状况

3.1 环境空气质量现状

根据《2018年度南通市生态环境状况公报》，如东县环境空气主要污染指标为二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、CO和臭氧（O₃）。如东县环境空气主要污染物指标监测结果见下表。

表 3-1 空气环境质量现状

时间	评价因子	年均浓度（标准状态，mg/m ³ ）
2018年	SO ₂	0.012
	NO ₂	0.015
	PM ₁₀	0.052
	PM _{2.5}	0.033
	O ₃	0.682
	CO	0.112

2018年如东县环境空气质量二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃均达到二级标准，为达标区。

3.2 水环境质量现状

根据《2018年度南通市生态环境状况公报》，如东区域地表水质水质以IV~V类为主，主要污染指标为氨氮、高锰酸盐指数、总磷。2018年，如东县地下水符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）IV类标准。经过分析超标原因主要为上游生活污水无序排放及农业面源污染。如东县人民政府已采取各项河道整治措施，全力推进畜禽污染治理，依法依规进行清理、整治、规范入河排污口，加强污水处理厂的建设，并实施生态补水行动。预计经各项整治措施后，地表水中各项指标能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3.3 声环境

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定，建设单位委托南京泰宇环境检测有限公司于2020年3月12日-13日对项目区域噪声进行了监测。在项目四周厂界各布设一个监测位，共布设噪声监测点位4个，昼、夜各监测一次。具体监测结果见表3-2。

表 3-2 声环境监测结果

测点位置	监测时间				执行标准
	2020年3月12日		2020年3月13日		
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界外 1m	56.3	46.5	56.7	45.9	《声环境质量标准》中 3 类标准
南厂界外 1m	54.4	47.8	56.4	45.9	
西厂界外 1m	55.1	46.9	55.3	44.0	
北厂界外 1m	54.6	47.1	53.8	47.9	

由上表可知，本项目所在区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区限值要求。

主要环境保护目标（列出名单和保护级别）：

经现场踏勘，本项目周边环境敏感保护目标汇总如下，详见表 3-1 和表 3-2。

表 3-1 建设项目主要大气环境保护目标

名称	经纬度坐标		保护对象	保护内容	大气环境功能区	方位	距离 (m)
	X/经度	Y/纬度					
马西村散户	121.151°	31.892°	居住区	人群/200 人	II 类	西	58
马西村	121.004°	32.264°	居住区	人群/1200 人	II 类	西	2000
马南村	121.047°	32.303°	居住区	人群/1000 人	II 类	东	1400
王渡村	121.006°	32.304°	居住区	人群/1000 人	II 类	西南	2100
石河社区	121.152°	32.307°	居民区	人群/2400 人	II 类	东北	1500
马塘中学	121.045°	32.307°	文教区	人群/1600 人	II 类	东北	1700
马塘小学	121.052°	32.310°	文教区	人群/500 人	II 类	东北	2000
马塘高中	121.037°	32.319°	文教区	人群/3000 人	II 类	东北	1800
天成怡园	121.317°	32.316°	居民区	人群/2400 人	II 类	东北	2570
文锦佳苑	121.052°	32.308°	居民区	人群/2400 人	II 类	东北	3780

表 3-2 建设项目其他环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	最近距离 /m	规模	环境功能
水环境	荡胜河	西	10	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	九圩港河	东	780	中河	
	如泰运河	北	1800	中河	
声环境	马西村散户	南	58	2 类功能区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
生态环境	九圩港-如泰运河清水通道维护区	东	280	二级管控区 9.79km ²	水源与水质保护

4 评价适用标准

环境 质 量 标 准	4.1 大气环境						
	项目所在区域为商业交通居民混合区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；TVOC 参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D，详见表 4-1。						
	表 4-1 环境空气质量标准						
	单位:mg/m ³						
	污染物	项目名称	浓度限值	标准来源			
	SO ₂	日平均	0.15	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准			
		1 小时平均	0.5				
	NO ₂	日平均	0.08				
		1 小时平均	0.2				
	CO	24 小时平均	4				
1 小时平均		10					
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16					
	1 小时平均	0.2					
PM ₁₀	年平均	0.07					
	24 小时平均	0.15					
PM _{2.5}	年平均	0.035					
	24 小时平均	0.075					
TVOC	8 小时平均	0.6	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D				
4.2 地表水环境							
根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，项目所在区纳污河汤胜河及周边河流九圩港、如泰运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 的 III 类标准，详见表 4-2。							
表 4-2 地表水环境质量标准主要指标值							
单位: mg/L, pH 无量纲							
项目	pH	COD	SS*	NH ₃ -N	TP	TN	
III 类	6~9	20	30	1.0	0.2	1.0	
*注: SS 采用水利部试用《地表水资源质量标准》（SL 63-94）相应标准。							
4.3 声环境							
项目位于工业集中区内，所在地声功能的区域为 3 类声环境功能区；周边敏							

感点执行 2 类声环境功能区。

表 4-3 声环境质量标准主要指标值

单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50
3 类	65	55

4.4 地下水环境质量

建设项目地下水按《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）进行评价，具体见表 4-4。

表 4-4 地下水质量分类指标

单位: mg/L, pH 无量纲

项目	I类	II类	III类	IV类	V类
pH (无量纲)	6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9	<5.5, >9
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
锌	≤0.05	≤0.5	≤1.0	≤5.0	>5.0
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计算)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
硝酸盐	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
亚硝酸盐	≤0.01	≤0.1	≤1	≤4.8	>4.8
氨氮	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
总大肠菌群 (CFU/100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
硒	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1
氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
铬 (六价)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤1.5	>1.5
锰	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
细菌总数 (CFU/ml)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000

4.5 土壤环境质量

拟建项目所在地规划为工业用地，按《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地要求对土壤环境质量进行评价，主要指标详见表 4-5。

表 4-5 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）

单位：mg/kg

项目	筛选值	管制值
重金属和无机盐		
砷	60	140
镉	65	172
铬（六价）	5.7	78
铜	18000	6000
铅	800	2500
汞	38	82
镍	900	2000
挥发性有机物		
四氯化碳	2.8	36
氯仿	0.9	10
氯甲烷	37	120
1,1-二氯乙烷	9	100
1,2-二氯乙烷	5	21
1,1-二氯乙烯	66	200
顺-1,2-二氯乙烯	596	2000
反-1,2-二氯乙烯	54	163
二氯甲烷	616	2000
1,2-二氯丙烷	5	47
1,1,1,2-四氯乙烷	10	100
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50
四氯乙烯	53	183
1,1,1-三氯乙烷	840	840
1,1,2-三氯乙烷	2.8	15
三氯乙烯	2.8	20
1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
氯乙烯	0.43	4.3
苯	4	40
氯苯	270	1000
1,2-二氯苯	560	560
1,4-二氯苯	20	200
乙苯	28	280
苯乙烯	1290	1290
甲苯	1200	1200
间二甲苯+对二甲苯	570	570
邻二甲苯	640	640
半挥发性有机物		
硝基苯	76	760

苯胺	260	663
2-氯酚	2256	4 00
苯并[a]蒽	15	151
苯并[a]芘	1.5	15
苯并[b]荧蒽	15	151
苯并[k]荧蒽	151	1500
蒽	1293	12900
二苯并[a,h]蒽	1.5	15
茚并[1,2,3-cd]芘	15	151
萘	70	700

4.6 废气

本项目生产过程中产生的颗粒物及瑜伽垫发泡成型过程中天然气燃烧产生的 SO₂、NO_x 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的排放限值；VOCs 参照《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 及表 5 中其他行业 VOCs 的排放要求，具体排放限值见表 4-6。

表 4-6 污染源大气污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度 (mg/m ³)	执行标准
		排气筒 (m)	二级 (kg/h)		
颗粒物	120	15	3.5	1	GB16297-1996
SO ₂	550	15	2.6	0.40	
NO _x	240	15	0.77	0.12	
VOCs	80	15	1.0	2.0	DB12/524-2014

本项目回转炉天然气燃烧产生的烟尘、SO₂ 及烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 2 中其他炉窑排放限值，NO_x 参照《市政府办公室关于印发南通市 2019 年大气污染防治工作计划的通知》（通政办发[2019]34 号）文中，燃气锅炉氮氧化物排放浓度不高于 50mg/m³ 具体限值见表 4-7。

表 4-7 回转炉大气污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度 (mg/m ³)	执行标准
		排气筒 (m)	二级 (kg/h)		
烟尘	20	15	/	5.0	DB32/3728-2019
SO ₂	80		/	/	
NO _x	50		/	/	
烟气黑度	林格曼黑度 1 级		/	/	

本项目厂区内 VOCs 无组织监控浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中特别排放限值要求，具体限值见表 4-8。

表 4-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值

单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

污
染
物
排
放
标
准

4.7 废水

建设项目生活污水经化粪池预处理满足接管标准后与冷却强排水一并排入马西污水处理厂进行综合处理，尾水满足排放标准后，尾水排入荡胜河。

接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级标准；氨氮、总氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31/962-2015）的一级 B 标准。马塘镇污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 的一级 A 标准，详见表 4-9。

表 4-9 废水排放标准

单位：mg/L, pH 无量纲

项目	污水处理厂接管标准	污水处理厂污染物排放标准
pH	6~9	6~9
COD	≤500	≤50
SS	≤400	≤10
氨氮	≤45	≤5 (8) *
总磷	≤8	≤0.5
总氮	≤70	≤15
标准来源	GB/T 31962-2015 及 GB8978-1996	GB18918-2002

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制标准，括号内数值为水温≤12℃时的控制标准。

4.8 噪声

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准，详见下表。

表 4-10 建筑施工场界环境噪声排放标准

单位：dB(A)

昼间	夜间	标准来源
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

项目运行期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，详见下表。

表 4-11 工业企业厂界环境噪声排放标准

单位：dB(A)

噪声功能区	昼间	夜间
3 类标准值	65	55

4.9 固体废物污染控制标准

一般工业固体废物和危险固废的堆存及污染控制分别按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标

准》（GB18597-2001）及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(环保部公告 2013 年第 36 号)进行堆存、控制。

建设项目污染物排放情况见表 4-12。

表 4-12 建设项目污染物排放量汇总

单位：t/a

种类	污染物名称	污染物产生量	削减量	污染物排放/接管量
废水	废水量	792	/	792
	COD	0.359	0	0.359
	SS	0.246	0	0.246
	氨氮	0.024	0	0.024
	TP	0.036	0	0.036
	TN	0.004	0	0.004
废气 (有组织)	VOCs	8.5335	7.6805	0.853
	颗粒物*	34.371	32.646	1.725
	NO _x	0.049	0	0.049
	SO ₂	0.011	0	0.011
固废	生活垃圾	4.95	4.95	0
	危险废物	38.38	38.38	0
	一般废物	69.477	69.477	0

总
量
控
制
指
标

(1) 大气污染物总量控制建议指标:

废气: VOCs 0.853t/a、颗粒物 1.725t/a、NO_x 0.049t/a、SO₂ 0.011t/a, 该总量指标在如东县区域范围内平衡。

(2) 水污染物总量控制建议指标:

废水接管考核量: 792m³/a, 其中污染物指标 COD 0.359t/a、SS 0.246t/a、氨氮 0.024 t/a、TP 0.036t/a、TN 0.004t/a, 该指标在马西污水处理厂范围内平衡。

(3) 固体废物总量控制建议指标:

固废零排放, 无需申请总量。

依据《关于做好建设项目环评审批中主要污染物排放总量指标审核与排污权交易衔接工作的通知》(通环办(2019)8号)文的相关要求:“未纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》管理的建设项目以及按照排污许可证核发技术规范不需要核定排污总量的新(改、扩)建设项目,暂不实施总量指标审核及排污权交易,各级环评审批部门应做好此类项目环评报告中各主要污染物指标的登记汇总工作”。

经对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019版)》,本项目属“十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24”,项目涉及通用工序工业炉窑,

根据名录“五十一 通用工序中 110 工业炉窑”“除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）”实施登记管理。

本项目回转炉采用天然气为原料，且公司不在《2019 南通市重点排污单位名录》内，应当实施登记管理。

根据《关于印发<固定污染源排污登记工作指南（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕9号），排污单位登记管理非行政许可，故本项目无须进行排污权交易。

5 建设项目工程分析

5.1 施工期工艺流程和产污环节

施工期基本工艺流程，见图 5-1。

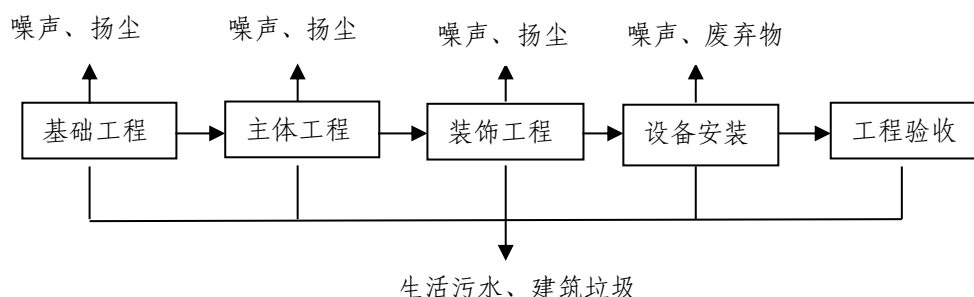


图 5-1 施工期工艺流程和产污工序

工艺流程说明：

(1) 基础工程

建设项目基础工程主要为场地的填土和夯实，进而达到平整土地的目的。建筑工人利用推土机、压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实，然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打 8~12 遍。

该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。由于作业时间较短，粉尘和噪声只是对周围局部环境影响，从整个施工期而言，对周围环境影响较小。

(2) 主体工程

建设项目主体工程包括生产车间和综合楼建设，主要为浇筑混凝土灌注承重基础，并架设钢结构、安装门窗、砌筑墙壁。

该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，砌筑时产生的碎砖和废砂等固体废物。

(3) 装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图纸进行装潢，本工段时间较短，且使用的涂料和水性漆量较少，有少量的有机废气挥发。

(4) 设备安装

包括道路、绿化、雨水和污水管网铺设和各类设备安装等内容。

主要污染物是施工机械产生的噪声和尾气。

5.2 运营期工艺流程和产污环节

在运营期，建设项目主要产品为哑铃、瑜伽球和瑜伽垫，分别介绍如下：

(1) 哑铃

生产工艺流程和产污环节见图 5-2。

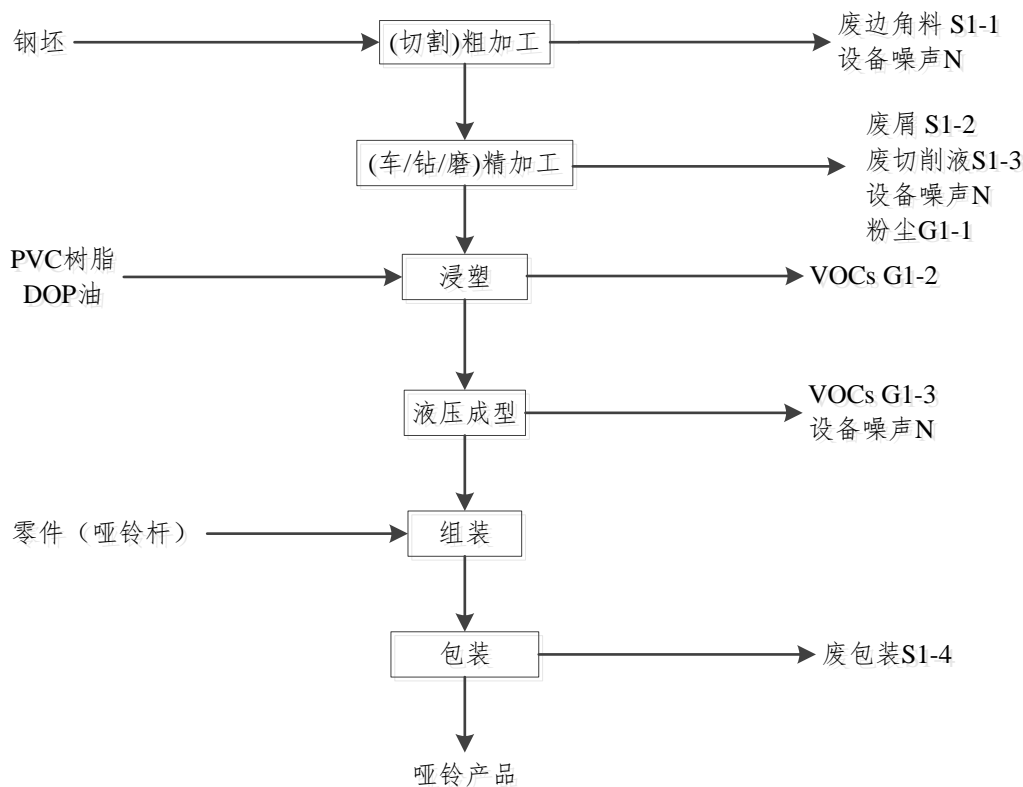


图 5-2 哑铃生产工艺和产污环节图

工艺描述：

①粗加工

采用锯床对钢坯进行粗加工，切割至合适的尺寸，此过程中伴随有设备噪声 N 及废边角料 S1-1 产生。

②精加工

采用车床、钻床或者磨床对钢件进行精细加工，此过程中伴随有设备噪声 N、废金属屑 S1-2、废切削液 S1-3 及打磨粉尘 G1-1 产生。

③浸塑

浸塑是将机械加工的哑铃主体金属构件放置在模具内，并将 40%PVC 树脂和 60%DOP 油混合为黏稠状的浸塑剂混合物，加入模具内，通过浸塑生产线自带电加热电加热装置加热至 160℃使浸塑剂软化后，使其黏附作用在金属件表面后自然冷却固化

成型。

根据建设单位提供的原料参数，PVC 树脂和 DOP 油构成的混合物（浸塑剂：高分子聚合物）分解温度约为 170°C，浸塑温度约为 160°C，此温度环境下浸塑剂不会完全分解，仅有少量有机单体（G1-2）断链逸散。

④液压成型

将浸塑冷却后的构件放置在模具内通过设备液压装置挤压成型，此过程中通过设备自带电加热装置将作业温度维持在 100°C 左右，使构件表面黏附的浸塑剂软化，便于后续液压成型，通过巨大的压力挤压和混合物自身的黏结力共同作用，使浸塑剂和哑铃金属构件更牢固的结合在一起，构成哑铃坯件。

因浸塑剂的分解温度约为 200°C，此温度环境下浸塑剂不会完全分解，仅有少量有机单体（G1-3）断链逸散及设备噪声（N）产生。

⑤组装

将成型后的哑铃坯件与零部件（如哑铃杆）通过人工进行组装，此过程无污染物产生。

⑥品检和包装

组装完成后的哑铃包装后送入库保存，此过程中伴有废包装产生（S1-4）。

(2) 瑜伽球

生产工艺流程和产污环节见图 5-3。

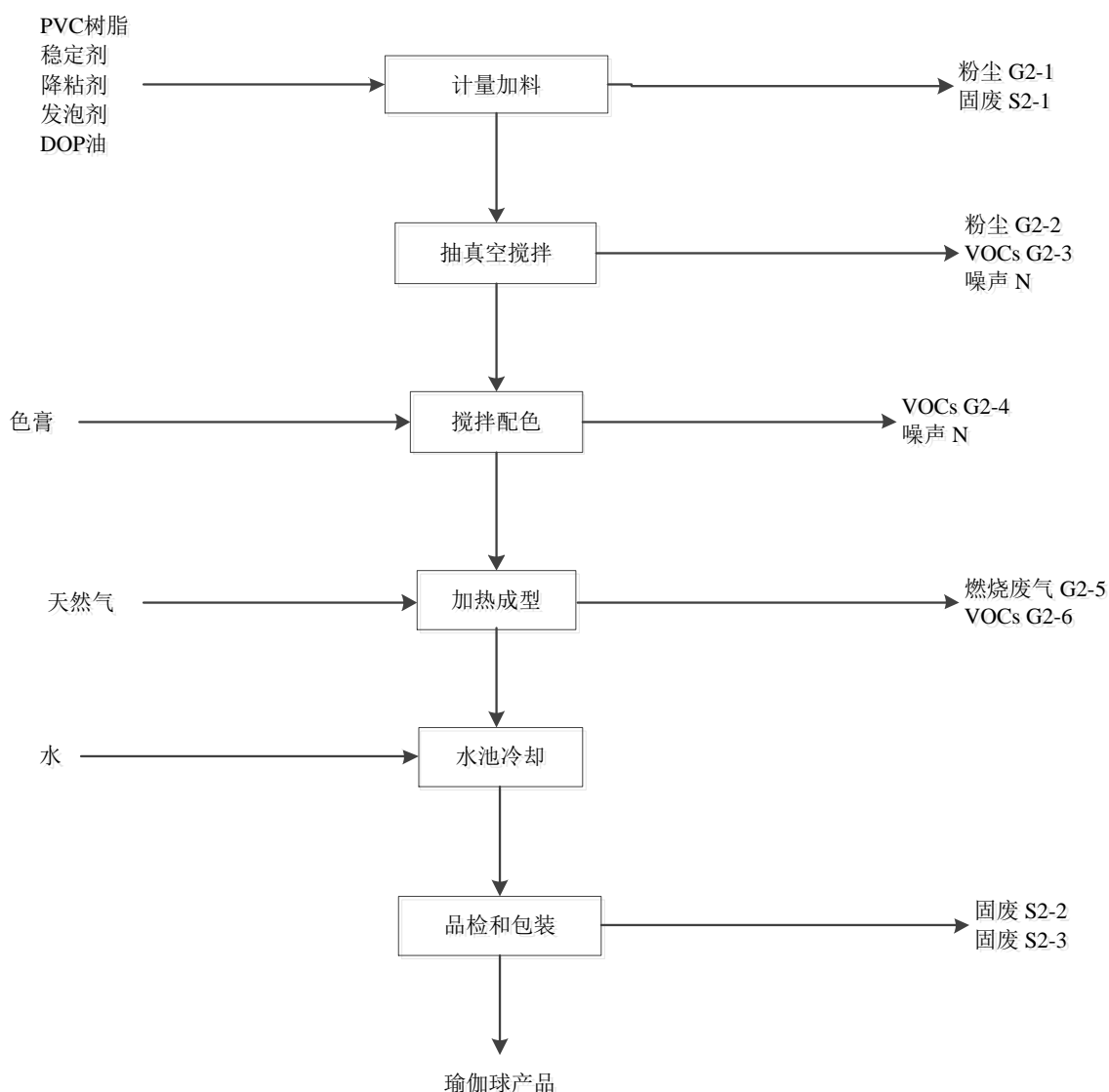


图 5-3 瑜伽球生产工艺和产污环节图

工艺描述:

①计量投料：将邻苯二甲酸二辛脂（DOP 油）通过管道泵入搅拌桶内，再向搅拌桶内计量投入 PVC 树脂、稳定剂、降粘剂、发泡剂。此工段伴有少量粉尘废气（G2-1）及原料废包装（S2-1）产生。

②抽真空搅拌

常温下，在密封的搅拌桶内，将物料搅拌均匀，并使用机械式真空泵将搅拌桶内抽真空，确保物料中无空气进入。抽真空过程中有少量物料带入的粉尘（G2-2）及真

空环境下液态物料产生的挥发性有机废气（G2-3），并伴有设备搅拌噪声（N）产生。

③配色

真空搅拌均匀后的物料加入配色桶，根据产品的要求向配色桶内加入不同的色膏，色膏呈半固体状，搅拌均匀。本项目针对不同颜色分别设置单独的配色桶作为盛纳容器，配色桶无需清洗，专桶专用，不产生清洗废水和废桶。

配色搅拌过程中伴有少量液态物料挥发性有机物（G2-4）及设备噪声 N 产生。

④加热成型

将配色好的原料放料进入加料机，通过回转炉加热至 160°C，加热时长为 10min，使物料呈流体状；将模具装好气芯，用加料机将流体物料定量挤入模具中，紧固模具夹具，根据建设单位技术人员提供资料，该模具采用铝质模具，与物料的接触面较为光滑，成型后可直接将球取下，因此物料加入模具前，不添加脱模剂。本项目回转炉以天然气为原料，加热过程中伴有燃烧废气（G2-5）产生；在高温环境下，少量高分子聚合物断链形成单体有机物，故此工段亦伴有挥发性有机废气（G2-6）产生。

⑤冷却

将注入物料后的模具置于冷却水池中冷却至室温后打开，直接取出瑜伽球。本项目冷却水循环使用，定期补充不外排。

⑥检验包装

将取出瑜伽球通过空压机充气，放置 12h，检验是否漏气。检验合格产品，包装入库。此工序伴有次品类固废（S2-2）及废包装产生（S2-3），主要为检验不合格的瑜伽球。

说明：项目使用到的生产设备和车间、场地均不清洗，其中搅拌桶和储存罐内物料不涉及添加色膏，配色桶和加料机涉及添加色膏，因此会有不同颜色。建设单位采取的措施是将配色桶、加料机的数量备足，不同颜色使用不同的配色桶和加料机，做到不清洗。

投料、搅拌、抽真空至放料工序均采用管道输送物料，减少物料输送过程中的跑冒滴漏。

(3) 瑜伽垫

a. 高端瑜伽垫

生产工艺流程和产污环节见图 5-4。

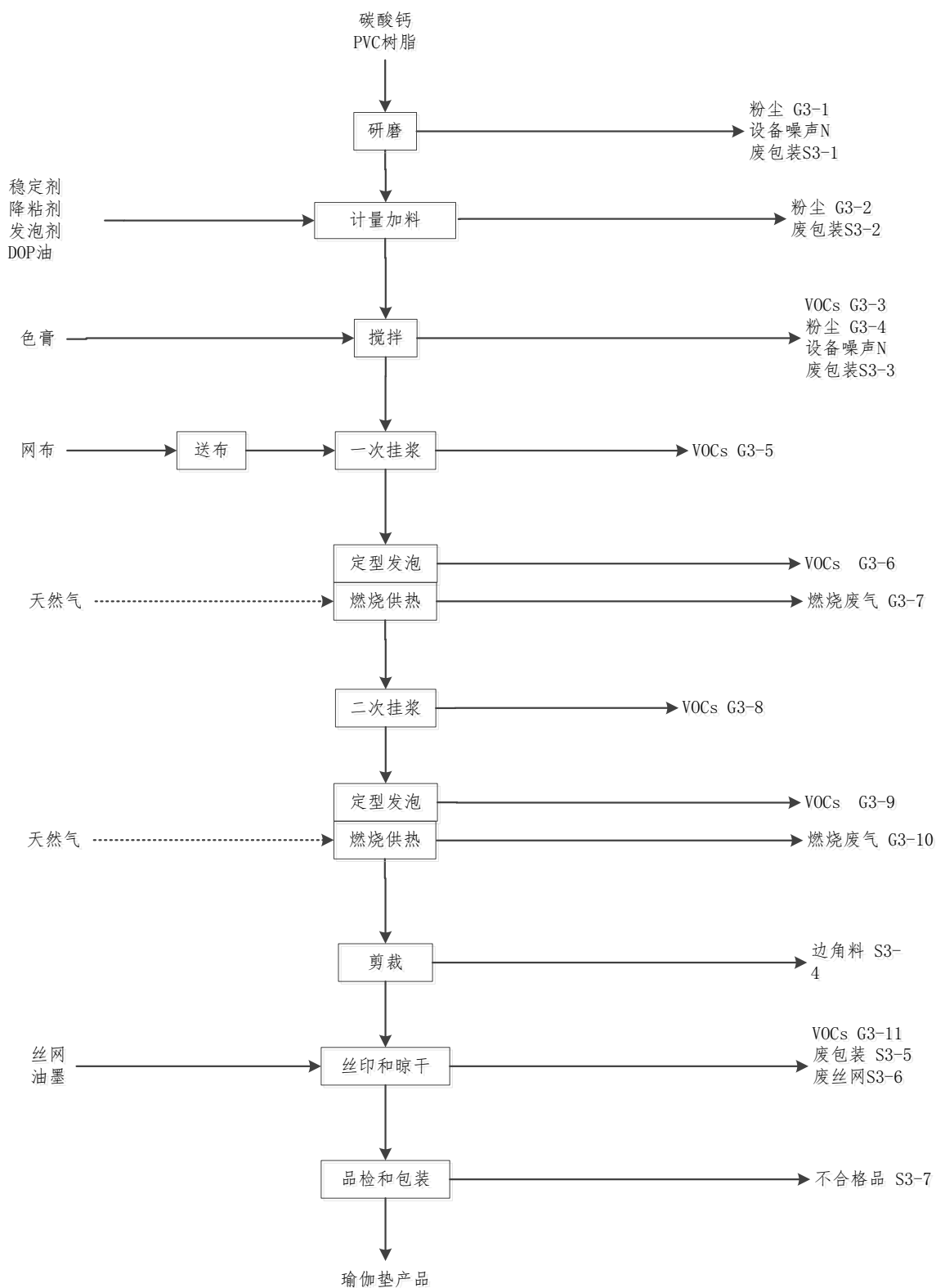


图 5-4 高端瑜伽垫生产工艺和产污环节图

工艺描述:

①固体物料研磨: 将碳酸钙、PVC 树脂粒子送研磨机内研磨, 投料比例约为 6:1, 研磨后粒径约为 80 微米, 确保产品不出现粒子突兀, 影响产品质量, 研磨及投料过程中伴有粉尘废气 (G3-1)、设备噪声 N 及废包装材料 (S3-1) 产生。

②计量加料

将研磨后的固态粉状物料送入搅拌桶, 同时将稳定剂、降粘剂、发泡剂、DOP 油等液态/糊状物料按一定比例投入搅拌桶内, 投料过程中伴有粉尘废气 (G3-2) 及废包装材料 (S3-2) 产生。

③色膏搅拌

根据客户产品要求, 在搅拌桶内投加色膏充分搅拌均匀, 确保后续挂浆时不产生色差, 搅拌过程中伴有挥发性有机废气 VOCs (G3-3)、粉尘废气 (G3-4)、色膏废包装材料 (S3-3) 及设备噪声 N 产生。

④送布

根据客户订单工艺要求选择适宜的网布, 将网布穿入转轴, 放至放布架上, 布头穿入压布辊, 送入涂轮轴, 此过程中无污染物产生。

⑤一次挂浆

网布进入瑜伽垫生产线后先经过第一次挂浆。生产线浆料槽内放有配好的浆料, 打开放料阀将浆料放至网布表面, 并通过刮板刮平浆料。通过调节放料速度, 使浆料在网布表面的厚度相同。经刮板刮至网布边缘, 未能利用的浆料, 收集至浆料槽重复利用。挂浆过程中伴有挥发性有机物 (G3-5) 逸散。

⑥定型发泡

挂浆后的网布输送至生产线定型区, 定型发泡。发泡采用高温发泡, 发泡温度约为 180℃。发泡原理为: 发泡剂在高温环境下通过成核作用形成无数微小泡核, 随着环境温度继续升高, 泡核不断增长, 通过生产线对加热后的挂浆网布的牵引且泡核增长至一定大小后, 温度逐步降低, 泡核大小逐渐稳定。通过调节送布速度控制定型时间, 约为 2~5min, 此工段采用天然气燃烧产生的热风加热挂浆网布, 完成发泡定型。

此工段伴有定型发泡产生的挥发性有机物 (G3-6) 逸散及天然气燃烧废气 (G3-7) 产生。

⑦二次挂浆及定型发泡

为确保产品厚度满足客户要求, 一次挂浆定型发泡后的半成品, 须进行第二次挂

浆及定型发泡，工艺及原理与一次挂浆、定型发泡一致，此处不再叙述。

二次挂浆及定型发泡过程中伴有挥发性有机物（G3-8/ G3-9）及天然气燃烧废气（G3-10）产生。

⑧裁剪

将从生产线出来的瑜伽垫自然冷却至室温后牵引至裁剪台，按订单要求尺寸裁剪。此工序有废边角料（S3-4）产生。

⑨丝印和晾干

将裁剪完成的半成品瑜伽垫送丝网印刷机印上商标或客户所需花纹，其原理为在瑜伽垫上将丝网固定，对丝网印刷机添加油墨，通过设备自带刮板将油墨均匀加压涂布于瑜伽垫上，印刷完成后将瑜伽垫至于晾干区自然晾干。此过程中伴有丝印及晾干废气（G3-11）、废油墨桶（S3-5）及废丝网（S3-6）产生。

⑩检验包装

对产品进行质量检查，检验合格的产品，包装入库。

此工序产生固废 S3-7，主要为次品类瑜伽垫。

b.普通瑜伽垫

生产工艺流程和产污环节见图 5-5。

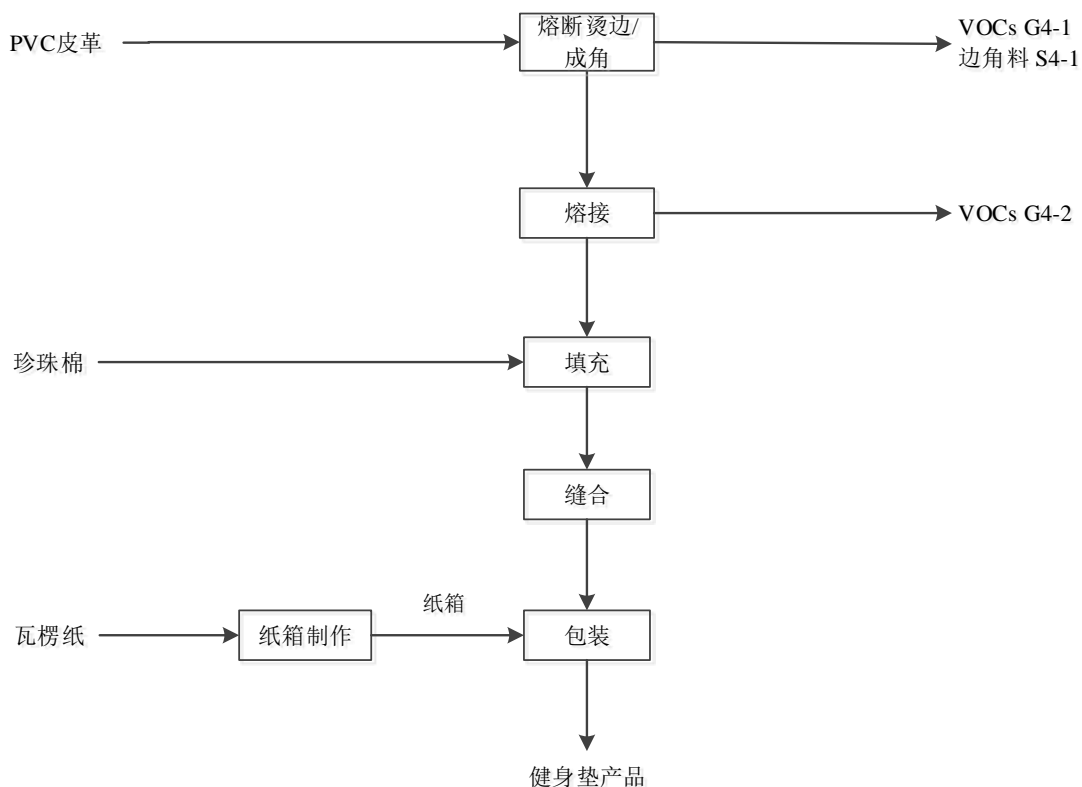


图 5-5 普通瑜伽垫生产工艺和产污环节图

工艺描述:

①熔断、烫边、成角

将环保型 PVC 皮革置于自动追踪高频熔断机进样台，对其进行熔断，自动将皮革裁剪为产品所需尺寸，并对裁剪边缘进行烫边、成角以满足后续熔接、缝合需求。

该过程产生少量挥发性有机废气（G4-1）及废边角料（S4-1）。

②熔接

将两片烫边成角后的皮革三边进行熔接，确保皮革料拼接成整体，构成健身垫的外面料，预留一边用于珍珠棉填充，该过程中伴有少量挥发性有机废气（G4-2）产生。

③填充

将珍珠棉从预留边填充置入熔接后的 PVC 皮革袋内，此过程无污染无产生。

④缝合

将填充后的 PVC 皮革袋预留边收紧后，通过人工缝合，此过程无污染无产生。

⑤包装

缝合完成后的瑜伽垫包装入库。本项目包装箱所需瓦楞纸板均为定制，不在厂区内开展瓦楞纸板制造及商标印刷，将定制的瓦楞纸板通过纸箱机压痕折叠成箱。此过程中无污染物产生。

5.3 营运期主要污染工序

根据项目生产工艺流程分析，各产污环节及其产生的污染物情况汇总见表 5-1。

表 5-1 本项目生产产污节点汇总表

污染物类型	编号	污染因子	产生工段	所在车间
废气	G1-1	粉尘	精加工	车间二
	G1-2	VOCs	浸塑	
	G1-3	VOCs	液压成型	
	G2-1	粉尘	计量加料	
	G2-2	粉尘	抽真空搅拌	
	G2-3	VOCs	抽真空搅拌	
	G2-4	VOCs	搅拌配色	
	G2-5	烟尘、SO ₂ 、NO _x	加热成型	
	G2-6	VOCs	加热成型	
	G3-1	粉尘	研磨	车间一
	G3-2	粉尘	计量加料	
	G3-3	VOCs	搅拌	
	G3-4	粉尘	搅拌	
	G3-5	VOCs	一次挂浆	
	G3-6	VOCs	定型发泡	
	G3-7	烟尘、SO ₂ 、NO _x	定型发泡	
	G3-8	VOCs	二次挂浆	
	G3-9	VOCs	定型发泡	
	G3-10	烟尘、SO ₂ 、NO _x	定型发泡	
	G3-11	VOCs	丝印晾干	
	G4-1	VOCs	熔断、烫边、成角	仓库
	G4-2	VOCs	熔接	
固废	S1-1	金属边角料	粗加工	车间二
	S1-2	废金属屑	精加工	
	S1-3	废切削液	精加工	
	S1-4	产品废包装	包装	
	S2-1	原料废包装	计量加料	
	S2-2	不合格品	检验包装	
	S2-3	产品废包装	检验包装	
	S3-1	原料废包装	研磨	车间一
	S3-2	原料废包装	计量加料	
	S3-3	原料废包装	搅拌	
	S3-4	废边角料	裁剪	
	S3-5	原料废包装	丝印、晾干	
	S3-6	废丝网	丝印	
	S3-7	不合格品	品检	
	S4-1	废边角料	熔断、烫边、成角	仓库
	S5	生活垃圾	员工生活	/
	S6	捕集粉尘	尾气处理、地面沉降	车间一/二
S7	废活性炭	尾气处理	车间一/二	
废水	W1	生活污水	员工生活	/
	W2	冷却强排水	冷却	车间二

5.3.1 废气

拟建项目废气产生情况整理如下：

(1) 金属加工烟粉尘 (G1-1)

通过切割、车床、磨床、钻床等设备对钢坯进行加工，获得哑铃粗坯件，类比相关设备及企业情况，粉尘产生量约占钢坯耗用量（13800t/a）的 1%，故金属粉尘年产生量为 13.8t/a。

(2) 哑铃浸塑废气 (G1-2)、液压成型废气 (G1-3)

本项目哑铃生产浸塑、液压成型废气主要来源于 PVC 树脂及 DOP 油加热过程中挥发的有机单体，根据建设单位提供工艺参数，工段温度约 160℃，未达到浸塑剂分解温度（170℃），本报告中根据《空气污染排放和控制手册》，挥发性有机物产生系数取 0.35kg/t 原料（PVC 树脂用量 80t/a、DOP 油用量 20t/a），故上述工段 VOCs 产生量约 0.035t/a。

(3) 瑜伽球投料废气 (G2-1)、真空搅拌废气 (G2-1、G2-3、G2-4)

本项目瑜伽球投料及原料真空搅拌过程中，固体物料（PVC 树脂粒子）内有少量粉尘（G2-1、G2-2）逸散，项目根据建设单位提供经验数据，粉尘产生量约占固体物料耗用量（PVC 树脂用量 9600t/a）的 1%，故瑜伽球生产过程中投料、搅拌粉尘产生量约 9.6t/a。

本项目瑜伽球原料采取真空搅拌，常温低压环境下，半固体/液体有机物料将有少量挥发性有机废气（G2-3、G2-4）产生，根据建设单位提供资料，此工段有机废气产生量较低，根据建设单位经验参数，此工段有机废气产生量约占半固体/液体有机物料耗用量（稳定剂 3t/a、DOP 油 5t/a、降粘剂 3t/a、发泡剂 8t/a、色膏 10t/a）的 1%，故上述工段 VOCs 产生量约 0.29t/a。

(4) 回转炉燃烧废气 (G2-5)

本项目瑜伽球成型采用天然气回转炉燃烧热风加热，根据建设单位提供数据，天然气耗用量约 12000Nm³/a，目前《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》尚未颁布，本报告中回转炉燃烧废气参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）天然气锅炉产排污排放系数进行核算，具体产生排放情况见表 5-2。

基准烟气量核算：

基准烟气量： $V_{gy}=0.285Q_{net}+0.343$

式中： V_{gy} —基准烟气量（Nm³/m³）；

Q_{net} —其他燃料低位发热量（MJ/m³），取 51.88MJ/Nm³；

表 5-2 天然气燃烧污染物产生及排放情况

天然气	基准烟气量	NO _x	SO ₂	颗粒物
万标 m ³ 天然气燃烧污染物产生量 (kg)	15.13m ³	18.17	0.02S*	2.86
污染物排放量	18.1 万 m ³ /a	0.022t/a	0.005t/a	0.003t/a
污染物产生速率 (kg/h)	-	0.0028	0.0006	0.0004
污染物产生浓度 (mg/m ³)	-	121.57	27.63	16.58

*注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米，本报告中含硫量（S）取 200 毫克/立方米。

(5) 加热成型废气 (G2-6)

本项目瑜伽球废气主要来源于有机物料加热过程中挥发的有机单体，根据建设单位提供工艺参数，加热成型工段温度约 160℃，未达到 PVC 树脂及其他有机物料分解温度（170℃），本报告中根据《空气污染排放和控制手册》，挥发性有机物产生系数取 0.35kg/t 原料（PVC 树脂 9600t/a、稳定剂 3t/a、DOP 油 5t/a、降粘剂 3t/a、发泡剂 8t/a、色膏 10t/a），故上述工段 VOCs 产生量约 3.37t/a。

(6) 高端瑜伽垫研磨废气 (G3-1)、投料废气 (G3-2)、搅拌废气 (G3-3、G3-4)

高端瑜伽垫生产过程中须将固态碳酸钙、PVC 树脂研磨至粒径约为 80 微米，此过程中伴有粉尘产生，研磨机采用密闭工作，仅进出料期间有少量粉尘（G3-1）逸散，研磨完成后，固态粉状物料送入搅拌桶内，搅拌桶投料及搅拌过程中伴有粉尘（G3-2、G3-4）逸散。根据建设单位提供经验数据，研磨、投料、搅拌粉尘产生量约占固体物料耗用量（PVC 树脂 12000t/a、碳酸钙 2000t/a）的 1%，故上述工段粉尘产生量约 14t/a。

本项目高端瑜伽垫原料在常温常压下搅拌均匀，半固体/液体有机物料将有少量挥发性有机废气（G3-3）产生，根据建设单位提供资料，此工段有机废气产生量较低，根据建设单位经验参数，此工段有机废气产生量约占半固体/液体有机物料耗用量（稳定剂 4.5t/a、DOP 油 42t/a、降粘剂 4.5t/a、发泡剂 12t/a、色膏 15t/a）的 5%，故上述工段 VOCs 产生量约 0.34t/a。

(7) 高端瑜伽垫一次/二次挂浆废气 (G3-5、G3-8)

本项目高端瑜伽垫网布挂浆在常温常压下进行，搅拌均匀的浆料附着于网布上，此过程中伴有少量挥发性有机废气（G3-5、G3-8）产生，根据建设单位提供资料，此工段有机废气产生量较低，根据建设单位经验参数，此工段有机废气产生量约占半固体/液体有机物料耗用量（稳定剂 4.5t/a、DOP 油 42t/a、降粘剂 4.5t/a、发泡剂 12t/a、色膏 15t/a）

的 2%，故上述工段 VOCs 产生量约 0.136t/a。

(8) 高端瑜伽垫定型发泡废气 (G3-6、G3-9)

根据建设单位提供工艺参数，瑜伽垫发泡定型工段温度约 160℃，未达到 PVC 树脂及其他有机物料分解温度 (170℃)，本报告中根据《空气污染排放和控制手册》，挥发性有机物产生系数取 0.35kg/t 原料 (PVC 树脂 12000t/a、稳定剂 4.5t/a、DOP 油 42t/a、降粘剂 4.5t/a、发泡剂 12t/a、色膏 15t/a)，故上述工段 VOCs 产生量约 4.22t/a。

(9) 高端瑜伽垫定型发泡天然气燃烧废气 (G3-7、G3-10)

本项目瑜伽垫成型采用天然气燃烧热风加热，根据建设单位提供数据，天然气耗用量约 15000Nm³/a，本报告中天然气燃烧废气参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018) 天然气锅炉产排污排放系数进行核算，具体产生排放情况见表 5-3。

基准烟气的核算：

$$\text{基准烟量} = V_{gy} = 0.285Q_{net} + 0.343$$

式中：V_{gy}—基准烟量 (Nm³/m³)；

Q_{net}—其他燃料低位发热量 (MJ/m³)，取 51.88MJ/Nm³；

表 5-3 天然气燃烧污染物产生及排放情况

天然气	基准烟量	NO _x	SO ₂	颗粒物
万标 m ³ 天然气燃烧污染物产生量(kg)	15.13m ³	18.17	0.02S*	2.86
污染物排放量	22.695 万 m ³ /a	0.027t/a	0.006t/a	0.004t/a
污染物产生速率 (kg/h)	-	0.003	0.001	0.001
污染物产生浓度 (mg/m ³)	-	118.99	26.44	17.63

*注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量 (S) 的形式表示的，其中含硫量 (S) 是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米，本报告中含硫量 (S) 取 200 毫克/立方米。

(10) 丝印晾干废气 (G3-11)

根据建设单位提供的水性油墨成分说明，油墨成分主要为松香改性酚醛树脂 20-30%，颜料 12-24%，溶剂 (醇类溶剂) 1-10%，水 6-10%。本报告中溶剂含量以 10% 计，本项目油墨年用量为 2t，故丝印晾干产生的有机废气 (VOC) 产生量约为 0.2t/a。

(11) PVC 皮革熔断、烫边、成角废气 (G4-1)，熔接废气 (G4-2)

本项目 PVC 皮革熔断、烫边、成角、熔接伴有极少量挥发性有机单体产生，根据建设单位经验数据，挥发性有机物产生量约占 PVC 皮革耗用量 (90t/a) 的 5%，故上述工段 VOCs 产生量约 0.45t/a。

5.3.1.1有组织废气

本项目拟采取废气污染防治方案见图 5-6。

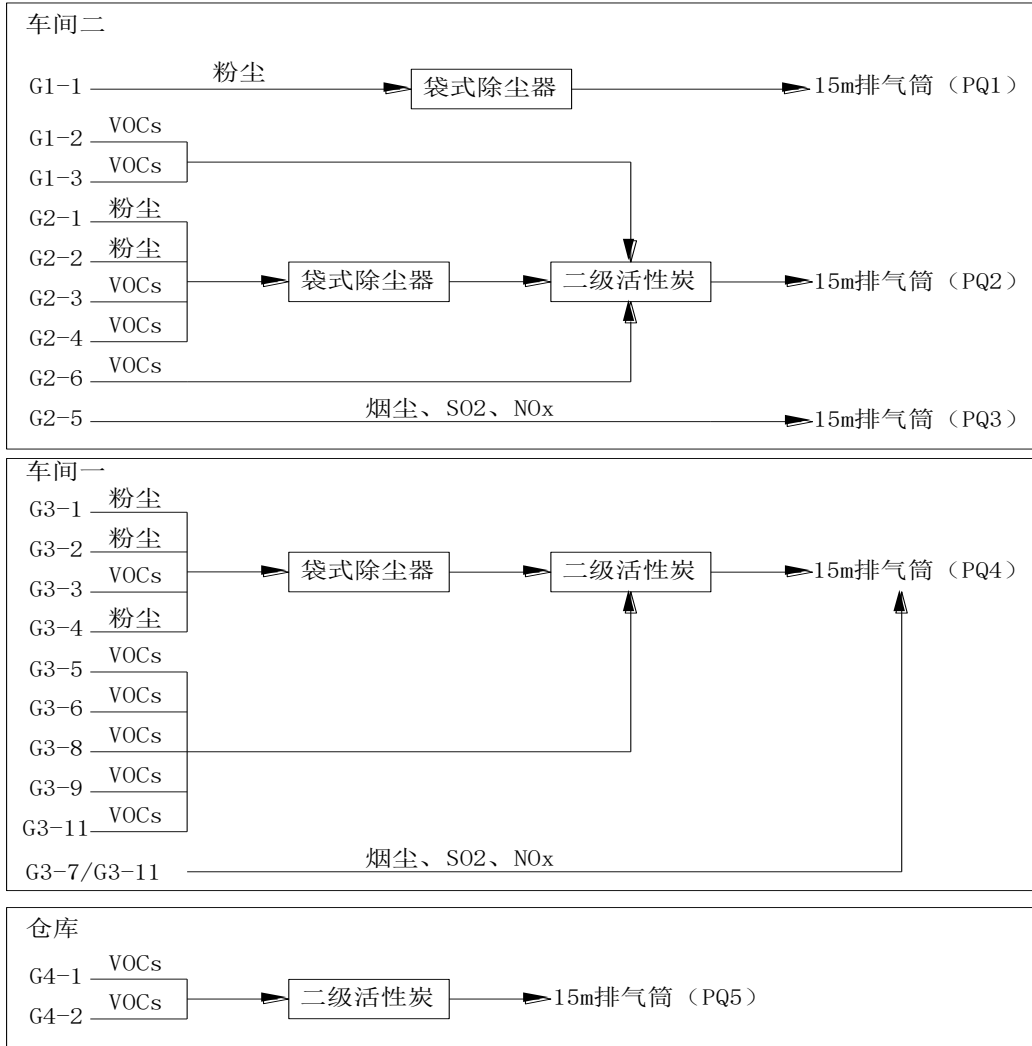


图 5-6 建设项目废气处理方案

根据前文分析，拟建项目有组织废气产生见表 5-4，结合废气处理方案，以排气筒为单元，项目有组织废气产生情况见表 5-5，产生排放情况见表 5-6。

表 5-4 建设项目有组织废气产生情况汇总表

序号	废气编号	污染因子	产生量 (t/a)	捕集效率 (%)	有组织产生情况	
					有组织产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
1	G1-1	粉尘	13.8	90	12.42	1.568
2	G1-2、G1-3	VOCs	0.035	90	0.0315	0.004
3	G2-1、G2-2	粉尘	9.6	90	8.64	1.091
4	G2-3、G2-4	VOCs	0.29	90	0.261	0.033
5	G2-5	NOx	0.022	100	0.022	0.003
		SO ₂	0.005	100	0.005	0.001
		颗粒物	0.003	100	0.003	0.0004
6	G2-6	VOCs	3.37	95	3.202	0.404
7	G3-1、G3-2、G3-4	粉尘	14	95	13.3	1.679
8	G3-3	VOCs	0.34	95	0.323	0.041
9	G3-5、G3-8	VOCs	0.136	90	0.122	0.015
10	G3-6、G3-9	VOCs	4.22	95	4.009	0.506
11	G3-7、G3-10	NOx	0.027	100	0.027	0.003
		SO ₂	0.006	100	0.006	0.001
		颗粒物	0.004	100	0.004	0.001
12	G3-11	VOCs	0.2	90	0.18	0.023
13	G4-1、G4-2	VOCs	0.45	90	0.405	0.051

表 5-5 项目有组织废气产生情况汇总表

排气筒编号	废气编号	污染因子	有组织产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
PQ1	G1-1	粉尘	12.42	1.568
PQ2	G2-1、G2-2	粉尘	8.64	1.091
	G1-2、G1-3、G2-3、G2-4、G2-6	VOCs	3.4945	0.441
PQ3	G2-5	NOx	0.022	0.003
		SO ₂	0.005	0.001
		烟尘	0.003	0.0004
PQ4	G3-1、G3-2、G3-4	粉尘	13.3	1.679
	G3-3、G3-5、G3-8、G3-6、G3-9、G3-11	VOCs	4.634	0.585
	G3-7、G3-10	NOx	0.027	0.003
		SO ₂	0.006	0.001
		烟尘	0.004	0.001

PQ5	G4-1、G4-2	VOCs	0.405	0.051

表 5-6 建设项目有组织废气产生和排放情况

排气筒 编号	名称	风量(m ³ /h)	产生情况			治理措施	去除率	排放情况		
			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)
PQ1	粉尘	8000	196	1.568	12.42	袋式除尘器	95%	9.8	0.078	0.621
PQ2	粉尘	15000	72.73	1.091	8.64	袋式除尘器+ 二级活性炭	95%	3.64	0.055	0.432
	VOCs		29.4	0.441	3.4945		90%	2.94	0.044	0.349
PQ3*	NOx	1000	121.57	0.003	0.022	/	/	3	0.003	0.022
	SO ₂		27.63	0.001	0.005		/	1	0.001	0.005
	烟尘		16.58	0.0004	0.003		/	0.4	0.0004	0.003
PQ4*	粉尘	18000	93.33	1.68	13.304	袋式除尘器+ 二级活性炭	95%	4.72	0.085	0.669
	VOCs		32.5	0.585	4.634		90%	3.25	0.059	0.463
	NOx		118.99	0.003	0.027	/	/	0.17	0.003	0.027
	SO ₂		26.44	0.001	0.006		/	0.06	0.001	0.006
	烟尘**		17.63	0.001	0.004		/	/	/	/
PQ5	VOCs	3000	17	0.051	0.405	二级活性炭	90%	1.7	0.005	0.041

注：* NO_x、SO₂、烟尘产生浓度以基准烟气量核定浓度，排风浓度根据风机风量核定浓度；

**烟尘最终排放情况计入工艺段粉尘排放量指标。

5.3.1.2无组织废气

根据前文分析，项目未被捕集的废气污染物情况汇总见表 5-7。

表 5-7 建设项目未被捕集的废气污染物情况汇总

所在车间	污染物	未被捕集量 (t/a)	备注
车间二	颗粒物	2.34	其中金属粉尘 1.38t/a, 其他粉尘 0.96t/a
	VOCs	0.2005	/
车间一	颗粒物	0.7	/
	VOCs	0.262	/
仓库	VOCs	0.045	/

根据建设单位生产经验及类比其他同类型项目，由于金属粉尘比重较大，部分可在车间内自然沉降，沉降比例约 75%，其余以无组织形式逸散。

根据建设单位提供资料，本项目根据厂区布局、周边情况及实际生产情况对车间进行分区布置，将废气产生生产工段均布置在车间东侧远离西侧居民点。因此本项目无组织排放面源均以相应生产工段所在区域计。

结合前文分析，建设项目无组织废气排放情况见表 5-8。

表 5-8 建设项目无组织废气排放情况

面源名称	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放源	排放高度
车间二生产区	颗粒物	1.305	0.165	32.5m×40.5m	8m
	VOCs	0.2005	0.025		
车间二生产区	颗粒物	0.7	0.088	32.5m×40.5m	8m
	VOCs	0.262	0.033		
仓库生产区	VOCs	0.045	0.006	32.5m×18.5m	8m

5.3.2废水

本项目废水主要来源于员工生活污水及冷却强排水。

(1) 生活污水

本项目职工人数为 30 人，年工作 330 天，采用三班工作制，每班 8h，厂区不供食宿。生活用水量以 100L/人·天计，则生活用水约 990m³/a，产污系数取 0.8，生活污水产生量约为 792m³/a，污染物指标及浓度分别为 COD 400mg/L、SS 250mg/L、NH₃-N 30mg/L、TN 45mg/L、TP 5mg/L。

(2) 冷却强排水

本项目生产用水主要为瑜伽球加热定型后冷却用水，此冷却水循环使用，定期补充，

并定期强制排放，循环水泵参数为 5m³/h，根据建设单位经验参数，冷却补充水以循环量的 0.5%计，故冷却循环补充水消耗量为 198m³/a；冷却水池池容约 10m³，根据建设单位核定，每月清空一次，故冷却强排补充水用量约 120m³/a，污染物指标及浓度分别为 COD 350mg/L、SS 400mg/L。

建设项目给排水平衡情况见图 5-7，建设项目废水污染物产生情况见表 5-9。

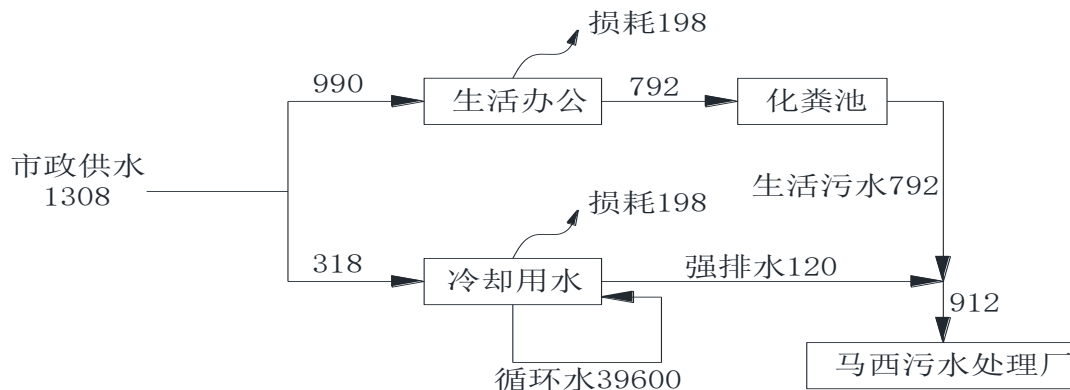


图 5-7 建设项目给排水平衡图

表 5-9 建设项目废水污染物产生情况

类别	废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活污水	792	COD	400	0.317
		SS	250	0.198
		NH ₃ -N	30	0.024
		TN	45	0.036
		TP	5	0.004
冷却强排水	120	COD	350	0.042
		SS	400	0.048

丰旭公司拟新建容积为 6m³的化粪池，用于生活污水预处理，项目废水处理出水接管排放情况见下表。

表 5-10 建设项目水污染物污染产生和排放情况

废水来源	废水产生量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量			排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物名称	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	792	COD	400	0.317	化粪池	COD	393.42	0.359	马西污水处理厂
		SS	250	0.198		SS	269.74	0.246	
		氨氮	30	0.024		氨氮	26.05	0.024	
		TP	45	0.036		TP	39.08	0.036	
		TN	5	0.004		TN	4.34	0.004	
冷却强排水	120	COD	350	0.042	/	/			
		SS	400	0.048					

5.3.3 噪声

建设项目主要噪声产生情况见表 5-11。

表 5-11 建设项目噪声产生情况

序号	设备名称	数量 (台)	噪声 dB(A)	车间名称	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	激光切割机	10	85	车间二	减振 隔声 距离衰减	25
2	车床	5	90			
3	钻床	5	85			
4	打磨机	2	80			
5	打料搅拌机	20	85			
6	真空泵组	2	80			
7	空气压缩机	2	90			
8	加料机	20	85			
9	研磨机	3	80	车间一	减振 隔声 距离衰减	25
10	搅拌机	5	75			
11	印花机	3	80			
12	瓦楞纸箱机	1	85	仓库	减振隔声	25

5.3.4 固体废物

结合工程分析，建设项目固体废物产生情况进行梳理，整理如下。

(1) 固体废物种类

建设项目建成后，丰旭公司固体废物主要包括金属废屑、废边角料、废丝网、废容器、废活性炭和生活垃圾等。

①金属边角料、废金属屑（S1-1、S1-2）

项目金属边角料、废金属屑主要来自机械设备粗加工和精加工，主要成分为金属屑

及其氧化物，根据建设单位提供经验数据，此类固废产生量约占金属件耗用量（13800t/a）的1%，故金属边角料、废金属屑产生量约13.8t/a。

②废切削液（S1-3）

金属件精加工过程中须采用切削液对刀头进行冷却，根据建设单位提供数据，废切削液产生量约1t/a。

③原料废包装（S2-1、S3-1、S3-2、S3-3、S3-5）

此类固废主要为各类原辅料包装袋、桶等，根据建设单位提供数据，此类固废产生量约10t/a。

④产品废包装（S1-4、S2-3）

此类固废主要为产品包装产生的包装袋、包装箱等，根据建设单位提供数据，此类固废产生量约2t/a。

⑤不合格品（S2-2、S3-7）

此类固废主要为产品检验过程中产生的不合格品，根据建设单位提供经验数据，此类固废产生量约5t/a。

⑥瑜伽垫废边角料（S3-4、S4-1）

此类固废主要产生于瑜伽垫裁剪，根据建设单位提供经验数据，此类固废约占产品产量的1%，本项目瑜伽垫产能约1500万条（高端瑜伽垫1400万条、普通瑜伽垫100万条），平均每条质量以1kg计算，故项目瑜伽垫废边角料产生量约15t/a。

⑦废丝网（S3-6）

丝印过程产生废丝网，产量以丝网用量计，即0.5t/a。

⑧生活垃圾（S5）

建设项目员工30人，日常生产和办公过程生活垃圾量以0.5kg/人/天计，年工作时间为330天，则产生量约为4.95t/a。

⑨捕集粉尘（S6）

此类固废主要产生于车间沉降粉尘及袋式除尘器捕集粉尘，根据前文分析，沉降粉尘产生量约1.035t/a，袋式除尘器捕集粉尘约32.642t/a。故捕集粉尘共计33.677t/a。

⑩废活性炭（S7）

挥发性有机物类废气拟采用二级活性炭吸附装置净化处理，活性炭吸附容量约为0.4~0.6tVOCs/t活性炭，本报告中取0.4，项目挥发性有机物吸附量约7.6805t/a，据此推算废活性炭产生量约为26.88t/a。

(2) 属性分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办[2018]18号）、《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）和《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2019）的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，具体见表5-12。

表 5-12 建设项目固体废物产生情况

序号	名称	形态	主要成分	产量 (t/a)	固体废物	副产品
1	金属边角料、废金属屑	固态	铁、金属氧化物	13.8	√	/
2	废切削液	液态	矿物油、水	1	√	/
3	原料废包装	固态	色膏、油墨及包装袋/桶等	10	√	/
4	产品废包装	固态	包装袋、纸箱	2	√	/
5	不合格品	固态	废瑜伽垫、瑜伽球	5	√	/
6	瑜伽垫边角料	固态	废瑜伽垫	15	√	/
7	废丝网	固态	废丝网、油墨	0.5	√	/
8	生活垃圾	固态	果皮、纸屑	4.95	√	/
9	捕集粉尘	固态	铁、有机树脂等	33.677	√	/
10	废活性炭	固态	有机物、活性炭	26.88	√	/

(3) 固废产生及处置情况

结合表5-12及《国家危险废物名录》（2016年版），建设项目固废产生情况及利用处置方式详见表5-13、5-14。

表 5-13 建设项目固废产生情况汇总表

序号	固废名称	属性	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产废周期	估算产生量 (t/a)
1	金属边角料、废金属屑	一般废物	固态	铁、金属氧化物	/	/	/	每天收集	13.8
2	产品废包装		固态	包装袋、纸箱	/	/	/		2
3	不合格品		固态	废瑜伽垫、瑜伽球	/	/	/		5
4	瑜伽垫边角料		固态	废瑜伽垫	/	/	/		15
5	生活垃圾		固态	果皮、纸屑	/	/	/		4.95
6	捕集粉尘		固态	铁、有机树脂等	/	/	/		33.677
7	废切削液	危险废物	液态	矿物油、水	T	HW09	900-006-09	1周/次	1
8	原料废包装		固态	色膏、油墨及包装袋/桶等	T/In	HW49	900-041-49	每天收集	10
9	废丝网		固态	废丝网、油墨	T/In	HW49	900-041-49	1周/次	0.5
10	废活性炭		固态	有机物、活性炭	T/In	HW49	900-041-49	1月/次	26.88

表 5-14 建设项目固体废物利用处理方式评价表

序号	名称	属性	代码	产生量 (t/a)	处置方式	利用处置单位
1	废切削液	危险废物	HW09(900-006-09)	1	委外处置	定期委托有资质单位处置
2	原料废包装		HW49(900-041-49)	10		
3	废丝网		HW49(900-041-49)	0.5		
4	废活性炭		HW49(900-041-49)	26.88		
5	金属边角料、废金属屑	一般固废	/	13.8	出售	综合利用单位
6	产品废包装		/	2		
7	不合格品		/	5		
8	瑜伽垫边角料		/	15		
9	捕集粉尘		/	33.677		
10	生活垃圾		/	4.95	环卫清运	环卫部门

5.4 污染物产生、削减、排放三本账

本项目建成后污染物产生、削减、排放三本账详见表 5-15。

表 5-15 项目污染物产生量、削减量、排放量三本帐汇总表

单位: t/a

种类	污染物名称	污染物产生量	削减量	污染物排放/接管量
废水	废水量	792	/	792
	COD	0.359	0	0.359
	SS	0.246	0	0.246
	氨氮	0.024	0	0.024
	TP	0.036	0	0.036
	TN	0.004	0	0.004
废气 (有组织)	VOCs	8.5335	7.6805	0.853
	颗粒物*	34.371	32.646	1.725
	NOx	0.049	0	0.049
	SO ₂	0.011	0	0.011
固废	生活垃圾	4.95	4.95	0
	危险废物	38.38	38.38	0
	一般废物	69.477	69.477	0

6 建设项目主要污染物产生和排放情况

类别	排放源	污染物名称	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	防治措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放去向
大气 污染物	PQ1	粉尘	196	12.42	袋式除尘	9.8	0.621	15m 排气筒
	PQ2	粉尘	72.73	8.64	袋式除尘+二 级活性炭	3.64	0.432	15m 排气筒
		VOCs	29.4	3.4945		2.94	0.349	
	PQ3*	NOx	121.57	0.022	/	3	0.022	15m 排气筒
		SO ₂	27.63	0.005		1	0.005	
		烟尘	16.58	0.003		0.4	0.003	
	PQ4*	粉尘	93.33	13.304	袋式除尘+二 级活性炭	4.72	0.669	15m 排气筒
		VOCs	32.5	4.634		3.25	0.463	
		NOx	118.99	0.027	/	0.17	0.027	
		SO ₂	26.44	0.006		0.06	0.006	
		烟尘**	17.63	0.004		/	/	
	PQ5	VOCs	17	0.405	二级活性炭	1.7	0.041	15m 排气筒
水污 染物	办公 区、实 验室	废水量	/	912	生活污水、一 般清洗废水、 浓水经化粪池 预处理	/	912	马西污水 处理厂
		COD	393.42mg/L	0.359		393.42mg/L	0.359	
		SS	269.74mg/L	0.246		269.74mg/L	0.246	
		氨氮	26.05mg/L	0.024		26.05mg/L	0.024	
		TP	39.08mg/L	0.036		39.08mg/L	0.036	
		TN	4.34mg/L	0.004		4.34mg/L	0.004	
固体 废物	员工生 活	生活垃圾	4.95t/a		环卫部门 清运	/		环卫部门清 运
	项目 生产	危险废物	38.38t/a		委托有资质单 位处置	/		委托有资质 单位处置
		一般固废	69.477t/a		收集后 对外出售	/		收集后对外 出售
噪声	本项目噪声主要来自切割机、车床、钻床、磨床、空压机、搅拌机等，采取隔振、距离衰减措施后，可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，不会降低周围声环境功能类别。							
其他	/							
生态	依托现有绿化作为生态保护措施。							

注：* NO_x、SO₂、烟尘产生浓度以基准烟气量核定浓度，排风浓度根据风机风量核定浓度；

**烟尘最终排放情况计入工艺段粉尘排放量指标。

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

7.1.1 施工期环境空气影响分析

(1) 废气

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输、施工车辆所排放的尾气。

施工过程中燃油设备较多，产生大量的燃油废气。对于施工机械柴油机工作时排放的烟气，施工单位应做好机械的维护、保养工作，避免油料在柴油机内不完全燃烧而产生大量的黑烟；对运输车辆禁止超载、不得使用劣质燃料。

(2) 粉尘和扬尘

对施工期间产生的粉尘和扬尘，应采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围，主要对策有：

①建筑施工开工之前，建设单位必须首先规划建设好施工场地道路，路面必须硬化，并在施工场地出入口设置车辆冲洗设施；建筑施工场地周边必须设置高低不低于 1.80m 的硬质连续围挡，建筑施工场地设置“建筑施工场地扬尘防治管理规定”警示牌。加强道路清扫保洁工作，减少地面裸露。

②在开挖、运输和填筑等施工过程中，进行干燥、易起尘的土方工程作业，必须辅以洒水抑尘。遇到 4 级以上大风天气时，应采取抑尘措施。施工过程中使用易产生扬尘的建筑材料，必须采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖或其他有效的防尘措施。施工过程产生的弃料和建筑垃圾，应及时清运，否则采取有效的防尘措施。未及时回填土方也应采取有效防尘措施。

③施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉沙池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。建筑工地出口处铺装道路上可见粘带土不得超过 10m，并应及时清扫。

④进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿 40cm，两侧边缘应低于槽帮上沿以下 30cm，保证物料、渣土、垃圾等不外露。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

7.1.2 施工期水环境影响分析

在施工期，施工污水类别较多，某些水污染物的浓度较高，处置不当会对施工场地周围的水环境产生短时间的不良影响，例如：

①施工场地的暴雨地表径流、开挖基础可能排泄的地下水等，将会携带大量的泥沙，随意排放可能会堵塞城市下水道；

②施工机械设备（空压机、水泵）冷却排水，可能会含有热，直接排放将使纳污水体受到物理污染；

③施工车辆、施工机械的冲洗废水含有较高的石油类、悬浮物等，直接排放将会使纳污水体受到一定程度的污染；

为此，施工期间需做好废水管理工作：现场施工人员产生的生活污水经隔油池、化粪池处理后排入污水管网。施工期主要道路需采用砼硬化路面，场地四周将敷设排水沟（管），并修建临时沉淀池，含 SS、微量机油的雨水和进出施工场地的车辆清洗废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用；工程养护废水经沉淀池处理后循环使用。

7.1.3 施工期噪声环境影响分析

施工期现场施工机械设备噪声很高，在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互迭加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。

施工机械中除运输车辆外，一般可视为固定声源。将项目施工场界噪声作点源处理，在不考虑其它因素情况下，施工场界噪声预测模式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1$$

其中， r_1 取值为 5m；

$$r_2 > r_1$$

经预测，项目施工噪声预测结果如下表。

表 7-1 施工噪声随距离衰减预测结果（单位：dB(A)）

施工阶段	时段	距施工场界距离				
		50m	100m	120m	150m	200m
土方阶段	昼间	53.1~63.1	47.1~57.1	45.5~55.5	43.5~53.5	41.0~51.0
	夜间	53.1~63.1	47.1~57.1	45.5~55.5	43.5~53.5	41.0~51.0
打桩阶段	昼间	58.1~68.1	52.1~62.1	50.5~60.5	48.5~58.5	46.0~56.0
	夜间	禁止施工				
结构阶段	昼间	48.1~63.1	42.1~57.1	40.5~55.5	38.5~53.5	36.0~51.0
	夜间	43.1~58.1	37.1~52.1	35.5~50.5	33.5~48.5	31.0~46.0
装修阶段	昼间	58.1~63.1	52.1~57.1	50.5~55.5	48.5~53.5	46.0~51.0
	夜间	48.1~58.1	42.1~52.1	40.5~50.5	38.5~48.5	36.0~46.0

为了减轻本工程施工期噪声对周围环境的影响，在建设期采取以下控制措施：

①加强施工管理，合理安排施工作业时间，将施工机械的作业时间严格限制在 7:00 至 12:00，14:00 至 22:00 时。原则上禁止夜间施工，严禁高噪声设备在作息时间（中午或夜间）作业。如有些施工阶段确实需要夜间作业、连续作业的，需取得相关单位的批准公告。否则，不得违反“施工机械的作业时间严格限制在七时至十二时，十四时至二十二时”的规定；

②尽量采用低噪声施工设备或带隔声、消声的设备，比如以液压工具代替气压工具；

③对施工地设置掩蔽物，在高噪声设备周围设置隔声屏障；

④采用商品混凝土；

⑤加强运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量与行车密度，建材等的运输尽量在白天进行，控制汽车鸣笛。

只要建筑施工单位加强管理，严格执行以上有关的管理规定，可有效地降低施工噪声，保证施工场界噪声达标。

7.1.4 施工期固废环境影响分析

施工过程中建筑垃圾要及时清运或加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。所产生的生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。因此应及时清运并进行处置。

本项目施工挖掘产生的土方以及施工过程中产生的渣土，由施工单位或承建单位联系外运。渣土运输过程中严格执行有关条例和规定，要预先规划好弃土地点，不造成对自然和环境的影响，运土车辆应在规定的时间和规定的路线进出施工场地，沿途应注意保持道路的清洁，应尽量减少装土过满、车辆颠簸等造成的渣土倾撒。

7.2 运营期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

(1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，选择推荐模式中的估算模式—AERSCREEN，结合工程分析结果，计算各污染物的最大影响程度和最远影响范围。

(2) 预测模型参数

AERSCREEN 为美国环保署开发的基于 AERMOD 估算模式的单源估算模型，可计算污染源包括点源、带盖点源、水平矩形面点源、水平矩形面点源、水平矩形面圆形面源、体和火炬圆形面源、体和火炬，能够考虑地形、熏烟和建筑物下洗的影响，地形、熏烟和建筑物下洗的影响，评价污染源对周边空气环境的影响程度和范围。

预测模型参数见表 7-2。

表 7-2 建设项目大气环境影响预测模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/°C		38.2
最低环境温度/°C		-10.8
土壤利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(3) 预测因子与预测内容

按照要求，根据项目特点和当地大气污染状况，选择颗粒物、非甲烷总烃作为预测因子。

主要预测内容如下：

①分别选取点源有组织废气和面源无组织挥发废气进行预测，分别给出颗粒物、非甲烷总烃等距源中心下风向不同距离的浓度值，并计算占标率；

②根据以上预测结果，挑选出各污染因子下风向浓度最大值，并列出现最大值出现距

离。

根据工程分析内容，正常情况下点源参数见表 7-3，矩形面源参数见表 7-4。

表 7-3 点源参数表

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)			
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)	NOx	SO ₂	VOCs	颗粒物
PQ1	121.027389	32.308433	4	15	0.6	25	7.84	/	/	/	0.078
PQ2	121.027381	32.308327	4	15	0.6	25	14.70	/	/	0.044	0.055
PQ3	121.027298	32.30825	4	15	0.4	45	2.20	0.003	0.001	/	0.0004
PQ4	121.027233	32.308111	4	15	0.6	25	14.90	0.003	0.001	0.059	0.085
PQ5	121.027394	32.308524	4	15	0.6	25	6.50	/	/	0.005	/

表 7-4 建设项目无组织面源参数表

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)	
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	VOCs	颗粒物
车间二生产区	121.027797	32.308305	4	32.5	40.5	8	0.025	0.165
车间一生产区	121.027671	32.307949	4	32.5	40.5	8	0.033	0.088
仓库生产区	121.027814	32.308374	4	32.5	18.5	8	0.006	/

本报告采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式进行预测计算，其中污染源类型为点源，扩散系数为城市，地形选项为简单地形、平地，气象为所有气象。有组织和无组织废气排放环境影响预测结果见表 7-5。

表 7-5 废气排放估算模式计算结果

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m ³)	Cmax(μg/m ³)	Pmax(%)	D10%(m)
PQ3	颗粒物	900	0.0854	0.0095	/
	SO ₂	500	0.2134	0.0427	/
	NO _x	250	0.6403	0.2561	/
PQ1	颗粒物	900	5.0599	0.5622	/
PQ2	VOCs	1200	4.0479	0.3373	/
	颗粒物	900	7.5293	0.8366	/
PQ5	VOCs	1200	0.5245	0.0437	/
PQ4	颗粒物	900	7.8184	0.8687	/
	VOCs	1200	5.4269	0.4522	/
	SO ₂	500	0.092	0.0184	/
	NO _x	250	0.2759	0.1104	/
车间一 生产区	颗粒物	900	71.7470	7.9719	/
	VOCs	1200	26.9051	2.2421	/
车间二 生产区	颗粒物	900	79.53	8.8367	/
	VOCs	1200	20.3833	1.6986	/
仓库生产区	VOCs	1200	6.7491	0.5624	/

由此可见，建设项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率为：车间二生产区无组织排放的颗粒物，对应的 Pmax(%) 为 8.8367%，说明建设项目排放污染物对所在地大气环境质量的影响较小。

(4) 评价工作等级划分的判定

根据《环境影响评价影响导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，依据项目工程分析的结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 Pi（第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”）。

其中 Pi 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：Pi—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

Ci—采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，单位为 μg/m³；

C0i—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，单位为 μg/m³。

评价工作等级按分级判据进行划分。最大地面浓度占标率 Pi 按公式计算，如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者（Pimax）。

表 7-6 大气环境影响评价等级表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

根据计算结果，对照分级判据的相关规定，本项目大气环境影响评价工作等级为二级，不进行进一步的预测与评价。

(5) 大气污染物排放量核算

本项目大气污染物年排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和。

污染物年排放量按以下公式计算：

$$E_{\text{年排放}} = \sum_{i=1}^n \frac{(M_{i\text{有组织}} \times H_{i\text{有组织}})}{1000} + \sum_{j=1}^m \frac{(M_{j\text{无组织}} \times H_{j\text{无组织}})}{1000}$$

式中： $E_{\text{年排放}}$ ——项目年排放量，t/a；

$M_{i\text{有组织}}$ ——第 i 个有组织排放源排放速率，kg/h；

$H_{i\text{有组织}}$ ——第 i 个有组织排放源年有效排放小时数，h/a；

$M_{j\text{无组织}}$ ——第 j 个无组织排放源排放速率，kg/h；

$H_{j\text{无组织}}$ ——第 j 个无组织排放源年有效排放小时数，h/a。

本项目大气污染物有组织排放量核实见表 7-7，无组织排放量核算见表 7-8。

表 7-7 建设项目大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算排放量/ (t/a)
主要排放口				
PQ3	NO _x	3	0.003	0.022
	SO ₂	1	0.001	0.005
	烟尘	0.4	0.0004	0.003
主要排放口 合计	NO _x			0.022
	SO ₂			0.005
	烟尘			0.003
一般排放口				
PQ1	粉尘	9.8	0.078	0.621
PQ2	粉尘	3.64	0.055	0.432
	VOCs	2.94	0.044	0.349
PQ4	粉尘	4.72	0.085	0.669
	VOCs	3.25	0.059	0.463
	NO _x	0.17	0.003	0.027
	SO ₂	0.06	0.001	0.006
PQ5	VOCs	1.7	0.005	0.041
主要排放口 合计	粉尘			1.722
	VOCs			0.853
	NO _x			0.027
	SO ₂			0.006

注:排放口类型根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942—2018)表 2 进行判定。

表 7-8 建设项目大气污染物无组织排放量核算表

排放口 编号	产污 环节	污染物	主要污 染防治 措施	国家或地方污染物排放标准		排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
车间二 生产区	生产 过程	颗粒物	自然 通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1	1.305
		VOCs		《工业企业挥发性有机物排放控 制标准》(DB12/524-2014)	2.0	0.2005
车间一 生产区	生产 过程	颗粒物	自然 通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1	0.7
		VOCs		《工业企业挥发性有机物排放控 制标准》(DB12/524-2014)	2.0	0.262
仓库 生产区	生产 过程	VOCs	自然 通风	《工业企业挥发性有机物排放控 制标准》(DB12/524-2014)	2.0	0.045
无组织排放总计		颗粒物				2.005
		VOCs				0.5075

(6) 大气环境保护距离

本项目为二级评价，二级评价项目无需进一步预测，不需设置大气环境保护距离。

(7) 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）计算卫生防护距离。

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

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，单位为 m，根据该生产单元面积 S(m²)计算， $r=(S/\pi)^{1/2}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平。

根据卫生防护距离计算公式计算的无组织排放单元排放的主要污染物颗粒物和 VOCs 的卫生防护距离列于表 7-9。

表 7-9 卫生防护距离计算结果

污染源	污染物	排放量	面积	计算值	取值	提级后
		(kg/h)	(m ²)	(m)	(m)	L (m)
车间二生产区	颗粒物	0.165	1316.25	15.034	50	100
	VOCs	0.025		2.278	50	
车间一生产区	颗粒物	0.088	1316.25	8.018	50	
	VOCs	0.033		3.007	50	
仓库生产区	VOCs	0.006	601.25	0.547	50	

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），污染源所在位置若含有两种及以上有害气体为同一级别，须将卫生防护距离提升一级。因此，本项目以二号楼为边界向外设置 100m 的卫生防护距离，分别以车间一生产区、车间二生产区及仓库生产区为的边界分别设置 100 米卫生防护距离。卫生防护距离内现状无居民、学校、医院等环境敏感目标，本项目建成后卫生防护距离范围内不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。

(8) 建设项目大气环境影响评价自查表

表 7-9 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		南通丰旭健身器材有限公司健身器材生产项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>				三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input checked="" type="checkbox"/>				边长=5km	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>				<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) ; 其他污染物 (V)							
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
	评价功能区	一类 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
现状评价	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>				现状补充标准 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>			
	调查内容	正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建建设项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AER MOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS /AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子				包括二次 PM _{2.5} 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献	C 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放长期浓度贡献	一类区	C 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h			C 非正常占标率 ≤100%		C 非正常占标率 >100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测	污染源监测	监测因子: (VOCs、颗粒物、NO _x 、SO ₂)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		

计划	环境质量监测	监测因子：(/)	监测点位数 (/)	无监测口
评价结论	环境影响	可以接受√不可以接受□		
	大气环境防护距离	/		
	污染源年排放量	VOCs 0.853t/a、颗粒物 1.725t/a、NOx 0.049t/a、SO ₂ 0.011t/a		

7.2.2 水环境影响分析

(1) 水污染控制和环境影响减缓措施的有效性

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，直接排放建设项目评价等级分为一级、二级和三级 A，根据废水排放量、水污染物污染当量数确定；间接排放建设项目评价等级为三级 B。

据此可知，建设项目评价等级为三级 B。

表 7-10 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) 与水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥6000
二级	直接排放	其它
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<60
三级 B	间接排放	/

表 7-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水/冷却强排水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、TN	马西污水处理厂	间歇	/	化粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排口
雨水	COD、SS	荡胜河	间歇	/	/	/	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input checked="" type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排口

表 7-12 废水间接排放口基本情况表

排放口		废水排放量 (m ³ /d)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
121.03	32.31	2.76	污水处理厂	连续	/	马西污水处理厂	pH	6-9
							COD	50
							SS	10
							总磷	0.5
							氨氮	5 (8)
						TN	15	

表 7-13 项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	水量	/	2763	912
		COD	393.42	1.09	0.359
		SS	269.74	0.75	0.246
		氨氮	26.05	0.07	0.024
		总磷	39.08	0.11	0.036
		TN	4.34	0.01	0.004
全厂排放口合计		COD			0.359
		SS			0.246
		氨氮			0.024
		总磷			0.036
		TN			0.004

表 7-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限 (mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 的三级标准	6-9
		COD		500
		SS		400
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中B等级标准	45
		TP		8
		TN		70

(2) 水量接管的可行性

本项目废水产生量 2.76m³/d(912m³/a),马西污水处理厂设计处理能力为 10000m³/d,采用改良型 A²/O 工艺,本项目废水量占处理量的 0.0276%,具有充足的处理余量接纳本项目的废水。

(3) 水质接管可行性分析

本项目废水经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中B等级标准相关限值要求,符合马西污水处理厂接管标准。马西污水处理厂采用改良型 A²/O 工艺,能够满足深度处理的要求。

表 7-15 地表水环境影响评价自查表

工作内容		南通丰旭健身器材有限公司健身器材生产项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型√; 水文要素影响型□	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□; 饮用水取水□; 涉水的自然保护区□; 重要湿地□; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地□; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□; 涉水的风景名胜区□; 其它√	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放□; 间接排放√; 其它□	水温□; 径流□; 水域面积□
影响因子	持久性污染物□; 有毒有害污染物□; 非持久性污染物√; pH 值□; 热污染□; 富营养化□; 其它□	水温□; 水位(水深)□; 流速□; 流量□; 其它□	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级□; 二级□; 三级 A□; 三级 B√	一级□; 二级□; 三级□
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建□; 在建□ 拟建□; 其它□	拟替代的污染源□
	受影响水体水环境质量	调查时期	
		丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□; 春季√; 夏季□; 秋季□; 冬季□	数据来源
	区域水资源开发利用现状	未开发□; 开发量 40% 以下□; 开发量 40% 以上□	
	水文情势调查	调查时期	
丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□; 春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□		数据来源	
补充监测	监测时期		
	丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□; 春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□	监测因子	监测断面或点位
		()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²	
	评价因子	()	
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类□; II 类□; III 类√; IV 类□; V 类□ 近岸海域: 第一类□; 第二类□; 第三类□; 第四类□ 规划年评价标准 ()	
	评价时期	丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□; 春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季√	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□: 达标□; 不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况□: 达标□; 不达标□ 水环境保护目标质量状况□: 达标√; 不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□: 达标□; 不达标□ 底泥污染评价□	达标区√ 不达标区□

		水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□				
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²				
	预测因子	（）				
	预测时间	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□； 春季□；夏季□；秋季□；冬季□				
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□				
	预测方法	数值解□；解析解□；其它□ 导则推荐模式□；其它□				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标□；替代削减源□				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水温要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求√				
	污染源排放量核算	污染物	排放浓度/（mg/L）		排放量/（m ³ /a）	
		废水量	/		912	
		COD	393.42		0.359	
		SS	269.74		0.246	
NH ₃ -N		26.05		0.024		
TP		39.08		0.036		
替代源排放情况	TN	4.34		0.004		
	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（）	（）	（）	（）	（）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其它（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其它（）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施√；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□； 依托其他工程措施□；其它□				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动□；自动□；无监测□		手动√；自动□；无监测□	
		监测点位	（）		废水总排放口	
		监测因子	（）		COD、SS、氨氮、TN、TP	
污染物排放清单	√					

7.2.3 声环境影响分析

本项目的噪声源主要为设备噪声，高噪声设备均置于生产车间内，设备安装时采取减振措施，设计降噪量为 25dB（A）。

以建设项目厂界作为关心点，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

（1）声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中：

$L_A(r)$ —预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ — r_0 处 A 声级，dB(A)；

A—一倍频带衰减，dB（A）；

（2）声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} —项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

（3）预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg} —项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)；

（4）在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中：

Adiv——几何发散衰减；

r0——噪声合成点与噪声源的距离，m；

r——预测点与噪声源的距离，以5m计。

考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，预测结果见表7-16。

表 7-16 建设项目噪声预测结果和达标情况 (dB(A))

预测点	噪声值	降噪	厂界贡献值	背景值*		叠加值		标准限值	达标情况
				昼间	夜间	昼间	夜间		
东厂界	75~100	25	52.4	56.7	46.5	58.2	48.2	昼间 65 夜间 55	达标
南厂界	75~100	25	36.5	56.4	47.8	56.9	49.5		达标
西厂界	75~100	25	54.9	55.3	46.9	56.1	48.4		达标
北厂界	75~100	25	56.5	54.6	47.9	57.3	49.8		达标

*注：背景值取声环境质量监测报告中的监测最大值。

根据预测结果，设备噪声经治理后厂界噪声贡献值较小，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求，叠加背景值后，厂界噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类声环境功能区限值要求。

7.2.4 固体废物影响分析

(1) 处置情况

建设项目建成后，全厂固体废物利用处置方式见表7-17。

表 7-17 建设项目建成后全厂固体废物利用处置情况

序号	名称	属性	代码	产生量 (t/a)	处置方式	利用处置单位
1	废切削液	危险废物	HW09(900-006-09)	1	委外处置	定期委托有资质单位处置
2	原料废包装		HW49(900-041-49)	10		
3	废丝网		HW49(900-041-49)	0.5		
4	废活性炭		HW49(900-041-49)	26.88		
5	金属边角料、废金属屑	一般固废	/	13.8	出售	综合利用单位
6	产品废包装		/	2		
7	不合格品		/	5		
8	瑜伽垫边角料		/	15		
9	捕集粉尘		/	33.677		
10	生活垃圾		/	4.95	环卫清运	环卫部门

由此可见，建设项目建成后，全厂危险废物和一般固体废物均采取合理的处置途径，建设单位在严格落实上述处置途径的前提下，对周边环境的影响较小。

(2) 危险固废储存影响分析

丰旭公司拟建占地面积为 50m² 的危废暂存库，设计危废最大储存能力约为 4t。
建设项目建成后，危险废物贮存场所（设施）基本情况详见表 7-18。

表 7-18 危险废物储存场所基本情况

贮存场所	危险废物名称	危废类别	危废代码	占地面积	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
危废暂存库	废切削液	HW09	900-006-09	50m ²	桶装	0.25	90 天
	原料废包装	HW49	900-041-49		捆包/袋装	1	90 天
	废丝网	HW49	900-041-49		捆包/袋装	0.5	90 天
	废活性炭	HW49	900-041-49		吨袋	8	90 天

由此可知，危废仓库能够满足储存周期内危险废物的临时储存需求。

(3) 一般固废存储要求

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），本项目一般固废的贮存要求如下：

一般工业固体废物贮存场所，禁止危险废物和生活垃圾混入；

贮存场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保证正常运行。

贮存场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

①各种设施和设备的检查维护资料；

②地基下沉、坍塌、滑坡等的观测和处置资料；

贮存、处置场的环境保护图形标志，应按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定进行检查和维护。

(4) 危险废物储存要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），本项目危险废物的贮存、处置和防渗要求如下：

①危险废物的贮存容器

应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

装载危险废物的容器必须完好无损。

盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm，并有放气孔的桶中。

②危险废物的堆放

基础须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

危险废物堆要防风、防雨、防晒。

产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。

不相容的危险废物不能堆放在一起。

总贮存量不超过 300kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30mm 的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

③危险废物贮存设施的运行与管理

从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。

危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。

盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

每个堆间应留有搬运通道。

不得将不相容的废物混合或合并存放。

危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后，应继续保留 3 年。

必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

④危险废物贮存设施的安全防护

危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。

危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

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。

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。

(5) 小结

从建设项目产生的固废的处置情况来看，各类固废都得到了合理安全的处置，对周围环境的影响不大。

在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。

7.2.5 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业（其他制品制造）”中的“其他”，为 III 类建设项目，结合所在地土壤环境敏感程度为“不敏感”可知，建设项目可不开展土地环境影响评价。

7.2.6 地下水环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则--地下水环境》（HJ610-2016）中的附录 A，本项目属于 114、文教、体育、娱乐用品制造，属于 IV 类，不展开地下水环境影响评价。

7.2.7 环境风险评价

(1) 环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对环境风险评价工作等级进行判定。

a. 危险物质及工艺系统危险性（P）的分级确定危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中， q_1, q_2, \dots, q_n --每种危险物质的最大存在总量，t。

Q_1, Q_2, \dots, Q_n --每种危险物质的临界量，t。当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。拟建项目涉及危险物质 q/Q 值计算见表 7-19。

表 7-19 本项目 Q 值确定表

序号	化学品名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	Q 值
1	切削液	/	0.5	2500	0.00002
2	DOP 油	/	20	2500	0.0008
3	稳定剂 ¹	/	2.4	100	0.024
4	降粘剂 ¹	/	2	100	0.02
5	发泡剂 ¹	/	2.5	100	0.025
6	色膏 ¹	/	5	100	0.05
7	油墨 ¹	/	0.2	100	0.002
Q 值合计					0.12182

备注：1 参照危害水环境物质（急性毒性类别 1）的临界量

经识别，本项目 Q 值为 0.12182，在 $Q < 1$ 范围内，本项目风险潜势为 I，风险评价等级为简单分析。

b.项目风险识别

①有毒原料在使用、贮存和运输过程中，因意外事故造成泄漏，会对周围环境产生较大的影响。特别是在运输途中因意外交通事故造成运输车辆翻覆，包装破损，会造成较严重的环境污染，但一般情况下此类物质采用特制容器密闭包装，包装破损的可能性较小。

②有毒原料接触引发人身损伤。

此类物质应储存在通风干燥的库房中，容器必须密闭，仓储管理按照公安部门的规定办理。搬运、使用有毒物质时应穿工作服、戴口罩和手套，严格遵守有关卫生规则，保护好职工的人身健康安全，将有毒物质对人体和周围环境的危害降到最低的程度。

③危险废物运输过程中，发生交通事故导致危险废物散落地面，引起废物四处流动，蒸发扩散，污染土壤、空气，威胁周围人群安全；或散落水中，引起废物中的有毒有害物质污染水体；或散落地面，引起废物中的有毒有害物质污染水体、土壤、空气。

c.环境风险防范措施及应急预案

安全管理制度

①建立公司各类危险化学品定期汇总登记制度。定期登记汇总的危险化学品种类和数量存档、备查，并报当地环境保护行政主管部门。

②逐步采用无毒、无害或者低毒、低害的原料替代毒性大、危害严重的试剂；采用试剂利用率高、污染物产生量少的生产方法和设备；尽可能减少危险化学品的使用；必须使用的，要采取有效措施，降低排放量，并分类收集和处理，以降低其危险性。

③废气、废液、固体废物、噪声等污染物排放频繁、超出排放标准车间，安装符合环境保护要求的污染治理设施，保证污染治理设施处于正常工作状态并达标排放。

④建立固废安全管理制度。

固废放置场所应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单等要求做好地面硬化、防渗处理；对废渣尽量采用容器贮存；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。

危险废物应妥善收集并转移至持有危险废物处置许可证的单位进行处置。危险废物运输过程中应按照有关规范、要求进行包装，用专用危险废物运输车运输，运输必须严格按一定方式进行，同时应有固定的运输路线。

委外处置的危险废物转移或外送过程可能存在随意倾倒、翻车等事故，造成环境污染。对于运输人员随意倾倒事故，应通过强化管理制度、加强输送管理要求，执行国家要求的危废“五联单”等措施来避免；对于翻车事故，应委托专业单位进行输送，且一旦运送过程发生翻车、撞车导致危险废物大量溢出、散落以及贮存区出现危险废物泄漏时，相关人员应立即与本单位应急事故小组取得联系，请求当地公安交警、环保部门或城市应急联动中心的支援。

实验室设计安全防范措施

①项目初步设计重点考虑工艺、设备的安全性。工艺、设备设计中预留有足够的安全裕度。

②对实验过程隔离操作，加强自动化。尽可能采用自控系统和计算机技术，提高装置的本质安全度，避免作业人员接触危险物质。

③加强通风及设备维修，杜绝设备、阀门连接点的跑、冒、滴、漏。

④对部分危险工段增设电磁阀等快速隔断装置，一旦出现异常，立即切断电源。

⑤保证供水和水压。

⑥建立一套完好的操作记录，建立设备运行台账，做到一机一档，发现问题及时解决。

环境风险应急措施

A. 危险物质泄漏、爆炸的应急措施

①穿戴合适的防护服进入现场，手动关闭相关手动阀门；

②同时进入现场进行收集处理，以防止废水进入清下水系统；

③抑制较小的泄漏及溢出，通过区域的隔离防止人员受到伤害；

④有爆炸风险的装置配套防爆装置，并由专门的人员负责，规范操作流程。易燃易爆现场禁止使用明火或手机，保持通风，一旦发生意外，立即启动人员疏散撤离程序等应急预案措施；

B.大气污染事件保护目标的应急措施

①根据泄漏污染物的性质，事件类型、可控性、严重程度和影响范围、风向和风速，结合自动控制、自动监测、检测报警、紧急切断及紧急停车等工艺技术水平，分析事件发生时危险物质的扩散速率，选用合适的预测模式，分析对可能受影响区域（敏感保护目标）的影响程度；

②向所在区政府和环保部门求助，并通知周边可能受影响区域的单位、人员，及时组织疏散；

③配合地方 110 和向所在区政府工作人员，对公司周边道路进行隔离或交通疏导；

④发生环境空气异味造成居民上访时，环保部门及时对上访情况进行核实，根据核实情况进行紧急处理。如果由于环境性火灾爆炸造成的环境空气异味，应组织环境监测组对周边环境布点监控，根据监测结果制定相应的控制措施，包括人员的疏散、撤退，如发生中毒事件应及时拨打急救电话 120 施行急救。需对外披露信息时，由公司领导或指定发言人披露。

C.水污染事件保护目标的应急措施

环境事件发生时，泄漏至事件发生地区域内的化学物质，视泄漏量的大小用中和或化学分解等措施降低其毒性或对水体的影响。小量的泄漏用沙土或其他棉质物质进行收集，事件结束后作为危险废物委托有资质单位集中处置。大量泄漏时，并立即关闭雨水管网排放口阀门，防止泄漏物质进入下游水体。

D.火灾的应急措施

1) II级响应下的应急处置方案

①火灾发现人立即用电话等方式通知公司值班领导和保安室；

②值班领导（总值班）立即判断响应级别，果断启动事故应急救援预案；

③值班领导立即向上级领导汇报，请求指令；

④值班领导指挥事故现场利用灭火器、黄沙、雾状水、泡沫等进行自救；（救护人员带空气呼吸器，穿防护服，在雾状水的保护下抢险）；

⑤根据现场实际情况，可以采用消防水喷淋系统保护火场相邻设备、管线等，保护

临近目标；

- ⑥切断厂区雨污排水总排口，打开污水池水泵开关，将消防废水引至厂区应急池；
- ⑦值班领导认真做好书面的事故记录，并向公司领导汇报。

2) II级响应上升到I级响应的应急处置方案

①现场应急指挥部立即向相关部门领导汇报，请求指令，同时聘请有关专家，组建I级响应现场指挥部；

- ②若现场火势大，难以靠近，则现场救援工作由专业队伍承担；
- ③撤离灾害现场人员，划定禁戒区域，组织周边居民疏散，实施戒严；
- ④引导专业救援人员、物资进出；
- ⑤组织做好环境污染监测；
- ⑥落实后勤保障，确保参战人员的生活物资；

⑦切断公司雨污排水总排口，打开污水池水泵开关，将消防废水引至应急池。值班领导做好救援工作过程信息传达，配合工作，随时做好书面记录。如命令传达、物资数量、新的救援、实施时间、总攻时间等。

E.固废应急措施

公司产生的主要固废如在储存过程中发生泄漏的，应将固废收集至专门储存场地，同时防止固废、渗滤液进入雨排水系统。极端事故风险防控及应急处置应结合所在区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动区域环境风险防范措施，实现厂内与区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

经采取上述风险防范措施后，可将项目的环境风险控制最低水平。

表 7-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	南通丰旭健身器材有限公司健身器材生产项目			
建设地点	江苏省	南通市	如东县	(/) 园区
地理坐标	经度	120° 02' 71"	纬度	32° 30' 88"
主要危险物质及分布	本项目涉及的切削液、DOP 油、稳定剂、降粘剂、发泡剂、色膏、油墨等危险物质暂存于原料库中。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①有毒原料在使用、贮存和运输过程中，因意外事故造成泄漏，会对周围环境产生较大的影响。特别是在运输途中因意外交通事故造成运输车辆翻覆，包装破损，会造成较严重的环境污染，但一般情况下此类物质采用特制容器密闭包装，包装破损的可能性较小。 ②有毒原料接触引发人身损伤。 搬运、使用有毒物质时应穿工作服、戴口罩和手套，严格遵守有关卫生规则，保护好职工的人身健康安全，将有毒物质对人体和周围环境的危害降到最低的程度。			

	<p>③危险废物运输过程中，发生交通事故导致危险废物散落地面，引起废物四处流动，蒸发扩散，污染土壤、空气，威胁周围人群安全；或散落水中，引起废物中的有毒有害物质污染水体；或散落地面，引起废物中的有毒有害物质污染水体、土壤、空气。</p>
<p>风险防范措施要求</p>	<p>①建立公司各类危险化学品定期汇总登记制度。定期登记汇总的危险化学品种类和数量存档、备查，并报当地环境保护行政主管部门。</p> <p>②逐步采用无毒、无害或者低毒、低害的原料替代毒性大、危害严重的试剂；采用试剂利用率高、污染物产生量少的生产方法和设备；尽可能减少危险化学品的使用；必须使用的，要采取有效措施，降低排放量，并分类收集和处理，以降低其危险性。</p> <p>③废气、废液、固体废物、噪声等污染物排放频繁、超出排放标准车间，安装符合环境保护要求的污染治理设施，保证污染治理设施处于正常工作状态并达标排放。</p> <p>④建立固废安全管理制度。</p> <p>固废放置场所应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单等要求做好地面硬化、防渗处理；对废渣尽量采用容器贮存；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。危险废物应妥善收集并转移至持有危险废物处置许可证的单位进行处置。危险废物运输过程中应按照有关规范、要求进行包装，用专用危险废物运输车运输，运输必须严格按一定方式进行，同时应有固定的运输路线。</p> <p>委外处置的危险废物转移或外送过程可能存在随意倾倒、翻车等事故，造成环境污染。对于运输人员随意倾倒事故，应通过强化管理制度、加强输送管理要求，执行国家要求的危废“五联单”等措施来避免；对于翻车事故，应委托专业单位进行输送，且一旦运送过程发生翻车、撞车导致危险废物大量溢出、散落以及贮存区出现危险废物泄漏时，相关人员应立即与本单位应急事故小组取得联系，请求当地公安交警、环保部门或城市应急联动中心的支援</p> <p>设计安全防范措施</p> <p>①项目初步设计重点考虑工艺、设备的安全可靠性。工艺、设备设计中预留有足够的裕度。</p> <p>②对实验过程隔离操作，加强自动化。尽可能采用自控系统和计算机技术，提高装置的本质安全度，避免作业人员接触危险物质。</p> <p>③加强通风及设备维修，杜绝设备、阀门连接点的跑、冒、滴、漏。</p> <p>④对部分危险实验设备增设电磁阀等快速隔断装置，一旦出现异常，立即切断入料。</p> <p>⑤保证供水和水压。</p> <p>⑥设备严格地进行气密性和耐压试验检查，并安装安全阀和温度、压力调节、控制装置。</p> <p>⑦生产装置设置超温报警系统，并保证其有效运行。</p> <p>⑧建立一套完好的操作记录，建立实验设备运行台账，做到一机一档，发现问题及时解决。</p>
<p>填表说明</p>	<p>/</p>

7.2.8 企业环境管理

(1) 环境管理计划

①严格执行“三同时”制度

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、建设项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

⑥企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求张贴标识。

(2) 自行监测计划

建设单位定期开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。监测计划如下：

①大气污染源监测

按照相关环保规定要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。另需根据废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点。

表 7-21 大气污染源监测计划

监测点位		监测项目	监测频率
有组织	PQ1 排口	颗粒物	半年/次
	PQ2 排口	颗粒物、VOCs	半年/次
	PQ3 排口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	季度/次
	PQ4 排口	颗粒物、VOCs、SO ₂ 、NO _x	半年/次
	PQ5 排口	VOCs	半年/次
无组织	厂界	颗粒物、VOCs	半年/次

②水污染源监测

根据江苏省排污口规范化设置要求，对项目废水接管口主要水污染物和雨水排放口水污染物定期进行监测，并在接管口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 7-22 水污染源监测计划

序号	排放口编号	污染物种类	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手动监测采样方法及个数	手工监测频次
1	DW001	pH	□自动 ☑手动	/	/	/	/	1	半年一次
		COD							
		SS							
		氨氮							
		总磷							
TN									
2	DW002	COD	□自动 ☑手动	/	/	/	/	1	
		SS							

③噪声污染源监测

定期对厂界进行噪声监测，在厂界四周外 1m 处各布设 1 个点，监测项目为等效连续 A 声级，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 7-23 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准

④应急监测计划

本次环评过程中提出该项目发生风险事故后可能需要监测的因子，但在实际操作过程中应根据事故类型等因素确定最终的监测因子，风险应急监测方案如下：

1) 大气环境监测

监测因子：颗粒物、VOCs、SO₂、NO_x。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能设置 1 个测点，厂界设监控点。

2) 水环境监测

监测因子：pH、COD、SS、氨氮、总磷、TN

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：厂区 300 米内的河流设 1 个监测点。

(3) 排污口规范化整治

根据国家环保总局环发[1999]24 号文件及江苏省环保局苏环控[1997]122 号文件的要求，为进一步强化对污染源的现场监督管理及更好地落实国务院提出的实施污染物排放总量控制和“一控双达标”的要求，规定一切新建、建设、改造和限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收内容之一，因此企业应做到：

①建立排污口档案。内容包括排污单位名称、排污口编号、适用的计量方式、排污口位置；所排污染物来源、种类、浓度及计量纪录；排放去向、维护和更新纪录。

②厂区固体废物贮存场所均应分别统一编号，设立标志牌，标志牌按照《环境保护

图形标志》(GB15562.1-2-1998-5)及《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)的规定统一定点监制。

7.2.9 建设项目竣工环境保护验收

根据《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》(环发[2000]38号)并结合《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》等文件相关要求,本项目“三同时”验收监测方案见表 7-24。

表 7-24 拟建项目“三同时”验收监测方案一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废气	排气筒 (PQ1)	颗粒物	3 次/天, 2 天
	排气筒 (PQ2)	颗粒物、VOCs	
	排气筒 (PQ3)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	
	排气筒 (PQ4)	颗粒物、VOCs、SO ₂ 、NO _x	
	排气筒 (PQ5)	VOCs	
	无组织	厂界 (上风向 1 个、下风向 3 个)	
废水	废水	废水总排口	4 次/天, 2 天
	雨水	雨水排口	1 次/天, 2 天
噪声	噪声源	厂界	等效连续 A 声级, 是否达标排放 昼夜各 1 次/天, 2 天
固废堆放场	危险废物暂存仓库	/	是否符合规范要求 /
排污口规范化	废气、废水等排放规范化及标志		是否满足规范要求 /

7.3 环保措施投资估算

建设项目环保措施投资情况及“三同时”验收项目情况见表 7-25。

表 7-25 建设项目环保“三同时”验收项目情况一览表

类型	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准 或拟达要求	投资估算 (万元)	时间
废水	生活污水/冷却强排水	COD、SS、氨氮、TP、TN	化粪池 6m ³	达到马西污水处理厂接管标准	15	与建设项目主体工程同时设计、同时开工、同时运行
废气	哑铃金属件加工废气	粉尘	袋式除尘器+15m 排气筒 (PQ1)	满足 GB16297-1996 表 2 的排放限值	20	
	哑铃及瑜伽球生产废气	颗粒物、VOCs	袋式除尘器+二级活性炭+15m 排气筒 (PQ2)	满足 GB16297-1996 表 2 及 DB12/524-2014 表 2 中排放限值	30	
	回转炉燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	15m 排气筒 (PQ3)	满足 DB32/3728-2019 表 2 及通政办发[2019]34 号文要求限制	10	
	高端瑜伽垫生产废气	颗粒物、VOCs、SO ₂ 、NO _x	袋式除尘器+二级活性炭+15m 排气筒 (PQ4)	满足 GB16297-1996 表 2 及 DB12/524-2014 表 2 中排放限值	35	
	普通瑜伽垫生产废气	VOCs	袋式除尘器+二级活性炭+15m 排气筒 (PQ5)	满足 DB12/524-2014 表 2 中排放限值	20	
固废	生活办公	生活垃圾	环卫部门清运	零排放	20	
	项目生产	危险废物	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求设置危废暂存间,委托有资质单位进行处置			
		一般固废	定期收集对外出售			
噪声	风机等设备噪声		隔声、减震、建筑隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准	20	
绿化	—		-	-	-	
环境管理	建立完善的环境管理体系,保障项目对环境的影响最小				-	
排污口规范化设置	排污口规范设置,雨污分流		《满足江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求		5	
总量平衡具体方案	--				-	
环保投资总额					175	

8 拟采取的防治措施和预期效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	哑铃金属件加工废气	粉尘	袋式除尘器+15m 排气筒 (PQ1)	满足 GB16297-1996 表 2 的排放限值
	哑铃浸塑及瑜伽球生产废气	颗粒物、VOCs	袋式除尘器+二级活性炭+15m 排气筒 (PQ2)	满足 GB16297-1996 表 2 及 DB12/524-2014 表 2 中排放限值
	回转炉燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	15m 排气筒 (PQ3)	满足 DB32/3728-2019 表 2 及通政办发[2019]34 号文要求限制
	高端瑜伽垫生产废气	颗粒物、VOCs、SO ₂ 、NO _x	袋式除尘器+二级活性炭+15m 排气筒 (PQ4)	满足 GB16297-1996 表 2 及 DB12/524-2014 表 2 中排放限值
	普通瑜伽垫生产废气	VOCs	袋式除尘器+二级活性炭+15m 排气筒 (PQ5)	满足 DB12/524-2014 表 2 中排放限值
水污染物	生活污水、冷却强排水	COD、SS、氨氮、TP、TN	化粪池预处理	达到马西污水处理厂接管标准
电离辐射和电磁辐射	无	—	—	—
固体废物	项目生产	危险废物	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单要求设置危废暂存间, 委托有资质单位进行处置	得到有效处理、处置, 不产生二次污染
		一般固废	定期收集对外出售	
	办公区	生活垃圾	环卫部门清运	
噪声	隔声、减振			
其它	无			
生态保护措施及预期效果: 无				

9 结论和建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

为应对市场对健身器材需求的持续增长，南通丰旭健身器材有限公司拟投资 10000 万元，征用如东县马塘镇马西村 20 组马西工业园工业用地 24 亩（16605m²），购置数控车床、数控锯床、注塑机模具等生产设备 141 台套，建设“健身器材生产项目”，项目建成后可形成年产哑铃 14000 吨、瑜伽球 2000 万只、瑜伽垫 1500 万条的生产能力。

9.1.2 产业政策及土地规划相符性分析

（1）产业政策相符性

本项目属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中鼓励类，第三十九类、体育中，第 9 条：体育用品及相关产品研发及制造；根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本，2013 修订）及《南通市产业结构调整指导目录》，本项目不属于限制和淘汰类项目，因此本项目的建设符合国家和地方产业政策。

（2）土地利用相符性

本项目建设地址为如东县马塘镇马西村 20 组马西工业园，根据公司不动产权证，项目用地为工业用地；

对照《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于其规定的限制用地和禁止用地项目范畴，可视为允许类项目。

综上，本项目的用地符合国家和地方用地标准。

（3）“三线一单”相符性分析

①生态环境保护红线

经查阅《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）“南通市生态空间管控区域”和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），与本项目距离最近的生态红线区域为九圩港-如泰运河清水通道维护区，管控类别为限制类、类型为重要滨海湿地、生态保目标为水源水质保护，总面积 65.59 平方公里，位于本项目东侧约 280m 处（距离河流直线距离 780m）。本项目建设不占用生态红线区域，不会导致辖区内生态红线区域生态服务功能下降。因此，本项目的建设符合生态红线区域相关管理要求。

②环境质量底线

根据《南通市生态环境状况公报（2018）》，项目所在区域声、大气环境质量现状均满足环境功能区划要求，水环境（高锰酸盐指数、氨氮、总磷等）质量现状为超标。如东县人民政府已采取各项河道整治措施，全力推进畜禽污染治理，依法依规进行清理、整治、规范入河排污口，加强污水处理厂的建设，并实施生态补水行动。预计经各项整治措施后，地表水中各项指标能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

③资源利用上线

本项目运营过程中消耗一定量的水电资源，本项目资源消耗量相对于如东县资源消耗总量较小，不会达到资源利用上线。

④环境准入负面清单

本项目所在地无环境准入负面清单。本项目符合国家及地方产业政策，同时，经查《市场准入负面清单草案》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。

综上，本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求。

（4）其他相关政策

项目建设符合《江苏省“两减六治三提升”专项行动方案实施方案》（苏政办发〔2017〕30号）、《市政府办公室关于印发南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（通政办发〔2017〕55号）等文件要求；符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）中相关内容要求；符合《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的通知（国发〔2018〕22号）中各相关要求。

9.1.3 环境质量现状

报告引用《南通市2018年度环境状况公报》关于如东县的相关环境质量现状监测数据，结果表明项目所在区域周边大气环境、水环境和声环境质量现状良好，具有一定的环境容量。

9.1.4 污染物可达标排放

①废气

项目哑铃金属件加工产生的粉尘废气收集后通过袋式除尘器处理后，尾气经15m排气筒（PQ1）高空排放，根据工程分析，颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表2中限值要求。

哑铃浸塑成型及瑜伽球生产产生的粉尘及 VOCs 经收集后通过袋式除尘器+二级活性炭吸附处理后,尾气经 15m 排气筒(PQ2)高空排放,根据工程分析,颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中限值要求,VOCs 排放符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中相关限值要求。

回转炉燃烧废气经收集后通过 15m 排气筒(PQ3)高空排放,根据工程分析,烟尘、SO₂ 排放符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表2中其他炉窑排放限值,NO_x 排放符合《市政府办公室关于印发南通市 2019 年大气污染防治工作计划的通知》(通政办发[2019]34 号)文限值要求。

高端瑜伽垫生产产生的粉尘及 VOCs 经收集后通过袋式除尘器+二级活性炭吸附处理后,尾气与天然气燃烧烟气一并经 15m 排气筒(PQ4)高空排放,根据工程分析,颗粒物、SO₂ 及 NO_x 排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中限值要求,VOCs 排放符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中相关限值要求。

普通瑜伽垫生产产生的 VOCs 经收集后通过二级活性炭吸附处理后,尾气经 15m 排气筒(PQ5)高空排放,根据工程分析,VOCs 排放符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中相关限值要求。

根据预测结果可知:正常工况下,项目厂界颗粒物及 VOCs 排放分别符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织监控浓度限值及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表5中无组织监控浓度限值。

经计算,本项目建成后的无需设置大气环境保护距离,卫生防护距离以车间一生产区、车间二生产区及仓库生产区为的边界分别设置 100 米卫生防护距离。通过对本项目周围环境踏勘调查,本项目卫生防护距离内无居民居住,也无其它对环境敏感的保护目标。当地政府应对该项目周边用地进行合理规划,卫生防护距离内不得新建对环境敏感的项目。

②废水

项目职工生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)(GB8978-1996)表4的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31/962-2015)的一级 B 标准后与循环冷却水池强排水一并接入市政管网送马西污水处理厂深度处理。污水处理厂尾水水质符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中

一级 A 标准后排入荡胜河。对周边水环境不会产生明显影响。

③噪声

噪声源主要为空压机、搅拌机、车床等生产设备，拟通过采用低噪声设备，并对设备采取减振、隔声等措施，经采取上述措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值，对周边环境影响较小。

④固废

建设项目建成后，危险废物主要为原料废包装、废活性炭、废切削液及废丝网，拟委托有资质的公司处置；一般固废主要为产品废包装、捕集粉尘、瑜伽垫边角料、不合格品及废金属等，集中收集后外售，生活垃圾委托环卫部门清运处置，本项目的固体废弃物均可得到妥善处置，外排量为零，对环境的影响较小。

综上所述，建设项目污染物可实现达标排放，区域环境功能不会下降。

9.1.5 建设项目符合区域总量控制的要求

（1）大气污染物总量控制建议指标：

废气：VOCs 0.853t/a、颗粒物 1.725t/a、NO_x 0.049t/a、SO₂ 0.011t/a，该总量指标在如东县区域范围内平衡。

（2）水污染物总量控制建议指标：

废水接管考核量：792m³/a，其中污染物指标 COD 0.359t/a、SS 0.246t/a、氨氮 0.024t/a、TP 0.036t/a、TN 0.004t/a，该指标在马西污水处理厂范围内平衡。

（3）固体废物总量控制建议指标：

固废零排放，无需申请总量。

依据《关于做好建设项目环评审批中主要污染物排放总量指标审核与排污权交易衔接工作的通知》（通环办（2019）8 号）文的相关要求：“未纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》管理的建设项目以及按照排污许可证核发技术规范不需要核定排污总量的新（改、扩）建设项目，暂不实施总量指标审核及排污权交易，各级环评审批部门应做好此类项目环评报告中各主要污染物指标的登记汇总工作”。

经对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目属“十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24”，项目涉及通用工序工业炉窑，根据名录“五十一 通用工序中 110 工业炉窑”“除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）”实施登记管理。

本项目回转炉采用天然气为原料，且公司不在《2019 南通市重点排污单位名录》内，

应当实施登记管理。

根据《关于印发〈固定污染源排污登记工作指南（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕9号），排污单位登记管理非行政许可，故本项目无须进行排污权交易。

综上所述，该项目符合国家产业政策，选址合理，项目符合清洁生产、循环经济的要求，所采用的污染防治措施技术可行，能保证各种污染物稳定达标排放，不会影响周边环境质量。从环保角度出发，本项目建设是可行的。

上述评价结果是根据南通丰旭健身器材有限公司提供的有关资料进行评价而得出的，如果建设方生产进行改变，设备布局、品种、规模、工艺流程和排污情况等有所变化，则应由该公司按照环保部门的要求另行申报。

9.2 建议

（1）企业在生产过程中要严格管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保各种污染都得到妥善处置。

（2）生产车间建设排气扇通风系统，确保生产车间有良好的通风效果。

（3）若发现问题，企业应及时采取措施，防止发生环境污染；检查监督污染治理处理装置的运行、维修等管理情况。

（4）企业必须严格落实危险废物暂存和处置的相关规定，转移处置时严格执行危废转移联单制度，并妥善保存相关入库、出库台账。

