

南通众强健身器材有限公司  
健身器材生产项目（第一阶段）  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：南通众强健身器材有限公司

编制单位：南通众强健身器材有限公司

2024年1月

建设单位法人代表：张良良（签字）

编制单位法人代表：张良良（签字）

项目负责人：孙北平

填表人：孙北平

建设单位：南通众强健身器材有限公司

（盖章）

电话：18451037306

传真：/

邮编：226404

地址：如东县双甸镇振兴路1号

编制单位：南通众强健身器材有限公司

（盖章）

电话：18451037306

传真：/

邮编：226404

地址：如东县双甸镇振兴路1号

表一

建设项目名称	健身器材生产项目（第一阶段）				
建设单位名称	南通众强健身器材有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	如东县双甸镇振兴路1号				
主要产品名称	包胶健身器材、包覆健身器材				
设计生产能力	全厂具有年产6000吨健身器材的生产能力（其中包胶健身器材4500吨、包覆健身器材1000吨、注塑健身器材500吨） 第一阶段：具有年产包胶健身器材4050吨、包覆健身器材1000吨的生产能力				
实际生产能力	第一阶段：具有年产包胶健身器材4050吨、包覆健身器材1000吨的生产能力				
建设项目环评时间	2021年3月	开工建设时间	2021年4月		
调试时间	2023年10月	验收现场监测时间	2023年12月17日~18日、12月20日~21日		
环评报告表审批部门	如东县行政审批局	环评报告表编制单位	南通恒源环境技术有限公司		
环保设施设计单位	通州区平潮镇久福环保机械设备制造厂	环保设施施工单位	通州区平潮镇久福环保机械设备制造厂		
投资总概算	1100万元	环保投资总概算	113万元	比例	10.3%
实际总概算	500万元	环保投资	40万元	比例	8%
验收监测依据	(1)《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）； (2)《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日）； (3)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017年11月22日）； (4)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号，生态环境部公告，2018年5月15日）； (5)《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办[2018]34号，2018年1月26日）；				

	<p>(6) 《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（苏办环评函[2020]688号）；</p> <p>(7) 《关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）；</p> <p>(8)《南通众强健身器材有限公司健身器材生产项目环境影响报告表》（南通恒源环境技术有限公司，2021年3月）</p> <p>(9) 《关于南通众强健身器材有限公司健身器材生产项目环境影响报告表的批复》（如东县行政审批局，东行审环【2021】24号，2021年3月2日）</p> <p>(10)南通众强健身器材有限公司提供的其它相关资料。</p>
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>1、废气排放标准</p> <p>本项目原环评中本项目配料工序、密炼工序、开炼工序、硫化工序产生的废气合并15米高排气筒（1#）排放；1#排气筒废气中颗粒物和二甲烷总烃均执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5中排放限值，VOCs执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5中非甲烷总烃相关标准，硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准。项目包覆配料工序、包覆工序产生的废气合并15米高排气筒（2#）排放；2#排气筒废气中VOCs排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中非甲烷总烃限值要求，DMF执行《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1以及表2排放限值。厂区内无组织排放的有机废气排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中厂区内VOCs无组织排放限值，无组织VOCs废气参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值标准。焊接工序产生的烟尘（颗粒物）废气排放执行《大气污染物综合排</p>

放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值标准。

本次验收本项目配料工序、密炼工序、开炼工序产生的废气合并15米高排气筒(1#)排放;1#排气筒废气中颗粒物和甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5中排放限值,硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1和表2标准。本项目硫化工序、包覆配料工序、包覆工序产生的废气合并15米高排气筒(2#)排放;2#排气筒废气中DMF执行《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表1排放限值,因包覆废气和硫化废气合并排放,所以包覆工序产生的非甲烷总烃从严执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5中排放限值具体标准。厂区内无组织排放的有机废气排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中厂区内VOCs无组织排放限值,无组织颗粒物和甲烷总烃排放均执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准。具体标准见下表。

**表 1-1 大气污染物综合排放标准 (环评执行标准)**

排气筒	污染因子	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		标准来源
			排气筒高 度 (m)	二级	
1#配料、 密炼、开 炼、硫化 废气排气 筒	颗粒物	12	15	/	《橡胶制品工业污 染物排放标准》 (GB27632-2011)
	非甲烷总 烃、VOCs (以非甲烷 总烃表征)	10	15	/	
	硫化氢	/	15	0.33	《恶臭污染物排放 标准》(GB14554- 93)
	臭气浓度	2000 (无量纲)	15	/	
2#包覆配 料、包覆 废气排气 筒	N, N-二甲 基甲酰胺 (DMF)	30	15	0.54	《江苏省化学工业 挥发性有机物排放 标准》(DB32/3151- 2016)
	VOCs (以非 甲烷总烃表 征)	120	15	10	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)
厂界	颗粒物	1.0 (周界 外浓度最 高点)	/	/	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)

	非甲烷总烃	4.0 (周界外浓度最高点)	/	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)
	硫化氢	0.06	/	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	臭气浓度	20(无量纲)	/	/	
	N, N-二甲基甲酰胺 (DMF)	0.4 (周界外浓度最高点)	/	/	《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)
厂区内	非甲烷总烃	6.0 (监控点处 1h 平均浓度值)	/	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
		20.0 (监控点处任意一次浓度限值)	/	/	

表 1-2 大气污染物综合排放标准 (验收执行标准)

排气筒	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		标准来源	
			排气筒高度 (m)	二级		
1#配料、密炼、开炼废气排气筒	颗粒物	12	15	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)	
	非甲烷总烃	10	15	/		
	硫化氢	/	15	0.33		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	臭气浓度	2000 (无量纲)	15	/		
2#硫化、包覆配料、包覆废气排气筒	N, N-二甲基甲酰胺 (DMF)	30	15	0.54	《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)	
	非甲烷总烃	10	15	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)	
	硫化氢	/	15	0.33	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
	臭气浓度	2000 (无量纲)	15	/		
厂界	颗粒物	0.5 (周界外浓度最高点)	/	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
	非甲烷总烃	4.0 (周界外浓度最高点)	/	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)	
	硫化氢	0.06	/	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
	臭气浓度	20(无量纲)	/	/		

	N, N-二甲 基甲酰胺 (DMF)	0.4 (周界 外浓度最高 点)	/	/	《江苏省化学工业 挥发性有机物排放 标准》(DB32/3151- 2016)
厂区内	非甲烷总烃	6.0 (监控 点处 1h 平 均浓度值)	/	/	《挥发性有机物无 组织排放控制标 准》(GB37822- 2019)
		20.0 (监控 点处任意一 次浓度限 值)	/	/	

## 2、废水排放标准

项目雨水排入雨水管网，雨水接纳水体为红旗河，雨水排放中主要污染因子为COD、SS等，COD浓度 $\leq 40\text{mg/L}$ ，SS浓度 $\leq 30\text{mg/L}$ ，其他因子均低于相应的环境质量标准。

项目生活污水经化粪池预处理后与初期雨水一并清运至双甸镇污水处理厂处理。执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准，其中氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B等级标准，具体标准见下表。

**表 1-3 水污染物排放标准**

项目	单位	指标值
		GB8978-1996 表 4 中三级标准 GB/T 31962-2015 表 1 中 B 等 级
pH	无量纲	6~9
COD	mg/L	500
SS	mg/L	400
氨氮	mg/L	45
总氮	mg/L	70
总磷	mg/L	8
动植物油	mg/L	100

## 3、噪声排放标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。具体标准见下表。

**表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准**

执行标准	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标	60	50

准》(GB12348-2008) 2类标准

#### 4、固体废物

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)及《省生态环境厅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)等3项国家污染物控制标准修改单中相关要求。

#### 5、污染物总量指标

表 1-5 污染物总量指标表

种类	污染物名称	全厂总量控制指标 (t/a)	第一阶段总量控制指标 (t/a)
废气	颗粒物 <sup>①</sup>	0.184	0.1656
	DMF	0.023	0.023
	非甲烷总烃 <sup>②</sup>	0.493	0.416
	H <sub>2</sub> S	0.0224	0.0202
废水	废水量m <sup>3</sup> /a	1660	1660
	COD	0.415	0.415
	SS	0.307	0.307
	氨氮	0.022	0.022
	总氮	0.032	0.032
	总磷	0.005	0.005
	动植物油	0.032	0.032
固废	一般工业固废	0	0
	危险废物	0	0
	生活垃圾	0	0

注：①根据报告表表 5-6 有组织废气产生和排放情况表可知，本项目配料工序和密炼工序产生颗粒物，全厂颗粒物的排放量为 0.184t/a，因第一阶段包胶健身器材产量为 4050t/a，占全厂包胶健身器材生产总量的 90%，所以第一阶段颗粒物总量控制指标占全厂颗粒物总量控制指标的 90%，第一阶段颗粒物总量控制指标为 0.184t/a×90%=0.1656t/a。

②根据报告表表 5-6 有组织废气产生和排放情况表可知，包胶健身器材生产过程中有机废气排放量为 0.34t/a，包覆健身器材生产过程有机废气排放量= $0.023t/a+0.087t/a=0.11t/a$ ，因第一阶段包胶健身器材产量为 4050t/a，占全厂包胶健身器材生产总量的 90%，包覆健身器材已全部到位，所以第一阶段非甲烷总烃的总量控制指标= $0.34t/a \times 90%+0.11t/a=0.416t/a$ 。

②因第一阶段员工已全部到位，所以第一阶段验收废水的总量控制指标为全厂废水的总量控制指标。

表二

**工程建设内容：**

1、公司基本情况

南通众强健身器材有限公司成立于 2020 年，位于如东县双甸镇振兴路 1 号，主要从事健身器材生产加工销售，主要产品有包胶健身器材、包覆健身器材等。

公司于 2021 年 1 月报批了《南通众强健身器材有限公司健身器材生产项目环境影响报告表》，并于 2021 年 3 月通过如东县行政审批局的审批，申报产能为具有年产 6000 吨健身器材的生产能力（其中包胶健身器材 4500 吨、包覆健身器材 1000 吨、注塑健身器材 500 吨）。该项目于 2021 年 4 月开工建设，公司租赁南通建民丝绸有限公司的闲置厂房，并购置车床、钻床、焊接机、密炼机、硫化机、浇注机等主要生产设备，建设健身器材生产项目，于 2023 年 10 月建设完成并进行调试。因公司生产计划调整，目前包胶健身器材已建设第一阶段，包覆健身器材已全部建设，注塑健身器材暂未建设，本次验收对健身器材生产项目（第一阶段）进行验收，第一阶段实际具有年产包胶健身器材 4050 吨、包覆健身器材 1000 吨的生产能力。

项目职工 50 人，提供工作餐、不提供住宿，工作制度按年工作 300 天，常日班，年工作 3000 小时计。

2、地理位置及周边环境

项目位于如东县双甸镇双南振兴路 1 号。项目东侧为南通建民丝绸有限公司厂区，往东为小河，再往东为农田，东侧距离厂界 67 米处有 1 户居民散户（与炼胶车间的距离为 96 米，已由建设单位租赁用作附房使用）、东侧距离厂界 10 米处有 1 户居民散户（与硫化车间的距离为 16 米，已由建设单位租赁用作附房使用）、距离厂界 77 米处有 1 户居民散户（与硫化车间的距离为 95 米，已由建设单位租赁用作附房使用）、距离厂界 85 米处有 1 户居民散户（与炼胶车间的距离为 122 米）；南侧为振兴路，往南为红旗河，再往南距离厂界 78 米处有 1 户居民散户（与炼胶车间的距离为 104 米）；西侧为南通建民丝绸有限公司厂房，往西为闲置的双南粮站、战友实业有限公司、临街商铺，再往西为双新线；北侧距离厂界 10 米处有 1 栋无人居住闲置房屋（与硫化车间的距离为 76 米，房屋无人居住说明见附件），再往北为原双南农民信用合作社闲置房屋，再往北为

双南人民路；东南侧距离项目厂界 65 米处有 1 户居民散户（与炼胶车间的距离为 124 米）；东北侧距离厂界 16 米处有 1 户居民散户（与硫化、注塑车间的距离为 80 米，已由建设单位租赁用作附房使用）。

项目周边环境保护目标见下表。

**表 2-1 项目周边环境保护目标一览表**

环境要素	环境保护对象名称	距离厂界		规模	环境功能
		方位	距离*(m)		
大气环境	双南居委会居民散户	E	10* (16)	3 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类标准
	双南居委会居民散户	E	67* (96)	3 人	
	双南居委会居民散户	E	77* (95)	3 人	
	双南居委会居民散户	E	85 (122)	3 人	
	双南居委会居民散户	E	93 (171)	6 人	
	双南居委会居民散户	E	136	3 人	
	双南居委会居民散户	E	175	3 人	
	双南居委会居民散户	E	207	3 人	
	双南居委会居民散户	E	232	30 人	
	双南居委会居民散户	E	235	3 人	
	双南居委会居民散户	E	273	3 人	
	双南居委会居民散户	E	278	3 人	
	双南居委会居民散户	E	335	3 人	
	双南居委会居民散户	E	340	3 人	
	双南居委会居民散户	E	390	9 人	
	双南居委会居民散户	E	515	3 人	
	双南居委会居民散户	SE	65 (124)	3 人	
	双南居委会居民散户	SE	103	3 人	
	双南居委会居民散户	SE	123	6 人	
	双南居委会居民散户	SE	176	3 人	
	双南居委会居民散户	SE	219	3 人	
	双南居委会居民散户	SE	282	6 人	
	双南居委会居民散户	SE	369	9 人	
	双南居委会居民散户	SE	360	3 人	
双南居委会居民散户	SE	378	3 人		
双南居委会居民散户	SE	385	3 人		
双南居委会居民散户	SE	409	3 人		
双南居委会居民散户	SE	422	3 人		

双南居委会居民散户	SE	470	3人
双南居委会居民散户	SE	501	3人
双南居委会居民散户	SE	533	3人
双南居委会居民散户	SE	572	3人
双南居委会居民散户	SE	650	3人
双南居委会居民散户	S	78 (104)	6人
双南居委会居民散户	S	402	3人
双南居委会居民散户	S	455	6人
双南居委会居民散户	SW	104	9人
双南居委会居民散户	SW	190	24人
双南居委会居民散户	SW	376	36人
双南居委会居民散户	SW	365	3人
双南居委会居民散户	SW	507	3人
双南居委会居民散户	SW	581	3人
双南居委会居民散户	W	269	6人
双南居委会居民散户	W	360	6人
双南居委会居民散户	W	491	6人
双南居委会居民散户	W	598	3人
双南居委会居民散户	W	645	9人
双南居委会居民散户	NW	251	15人
双南居委会居民散户	NW	308	3人
双南居委会居民散户	NW	312	3人
双南居委会居民散户	NW	372	6人
双南居委会居民散户	NW	398	6人
双南居委会居民散户	NW	456	6人
双南居委会居民散户	NW	481	6人
双南居委会居民散户	NW	533	3人
双南居委会居民散户	NW	523	3人
双南居委会居民散户	NW	525	3人
双南居委会居民散户	NW	658	3人
双南居委会居民散户	N	10	/
双南居委会居民散户	N	309	3人
双南居委会居民散户	N	439	21人
双南居委会居民散户	N	490	3人
双南居委会居民散户	N	492	6人
双南居委会居民散户	NE	16* (80)	3人
双南居委会居民散户	NE	96 (148)	3人
双南居委会居民散户	NE	124	3人

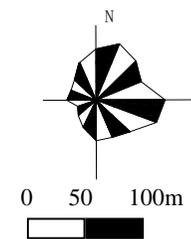
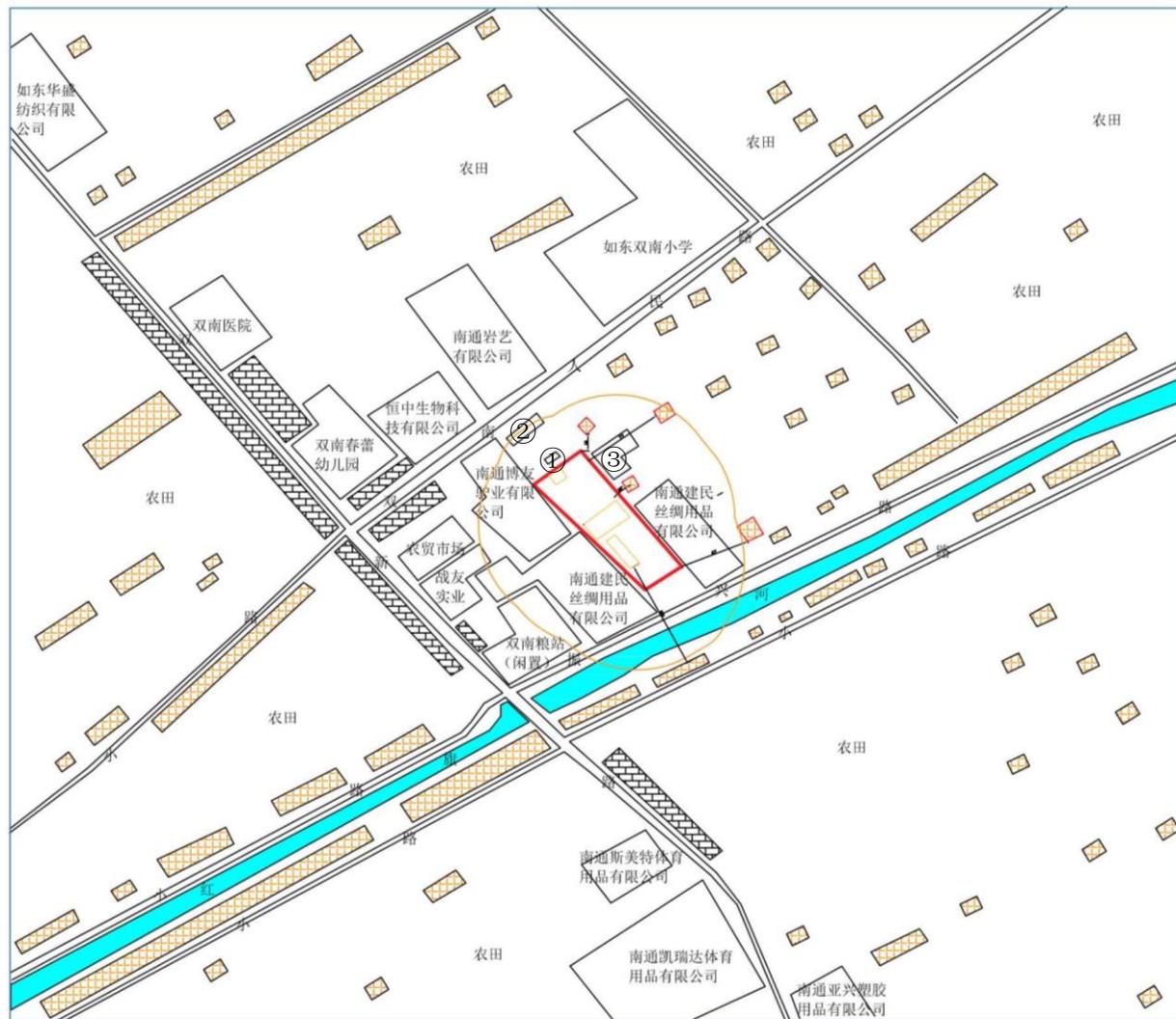
	双南居委会居民散户	NE	198	3人	
	双南居委会居民散户	NE	253	3人	
	双南居委会居民散户	NE	255	6人	
	双南居委会居民散户	NE	265	3人	
	双南居委会居民散户	NE	398	3人	
	双南居委会居民散户	NE	416	3人	
	双南居委会居民散户	NE	420	3人	
	双南居委会居民散户	NE	439	3人	
	双南居委会居民散户	NE	457	3人	
	双南居委会居民散户	NE	483	3人	
	双南居委会居民散户	E	1500	4061人	
	双南居委会居民散户	SW	1200	4009人	
	双南居委会居民散户	N	700	6917人	
	双南居委会居民散户	NE	1500	4005人	
水环境	红旗河	S	30	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准
	江海河	W	1370	小型	
声环境	双南居委会居民散户	E	10* (16)	3人	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准
	双南居委会居民散户	E	67* (96)	3人	
	双南居委会居民散户	E	77* (95)	3人	
	双南居委会居民散户	E	85 (122)	3人	
	双南居委会居民散户	E	93 (171)	6人	
	双南居委会居民散户	E	136	3人	
	双南居委会居民散户	E	175	3人	
	双南居委会居民散户	SE	65 (124)	3人	
	双南居委会居民散户	SE	103	3人	
	双南居委会居民散户	SE	123	6人	
	双南居委会居民散户	SE	176	3人	
	双南居委会居民散户	S	78 (104)	6人	
	双南居委会居民散户	SW	104	9人	
	双南居委会居民散户	SW	190	24人	
	双南居委会居民散户	NE	16* (80)	3人	
	双南居委会居民散户	NE	96 (148)	3人	
双南居委会居民散户	NE	124	3人		
双南居委会居民散户	NE	198	3人		

注：表示括号外为与项目厂界最近距离，括号内为与项目产生污染物的生产车间的最近距离。\*表示被建设单位租赁的居民散户。本项目原环评中建议设置的卫生防护距离为：以炼胶车间、硫化车间边界分别设置 100 米的卫生防护距离，以焊接车间为边界设置 50 米卫生防护距离，租赁后卫生防护距离内无敏感目标。因焊接车间的位置变化，实际设置的卫生防护距离发生变化，变化后仍以以炼胶车间、硫化车间边界分别设置 100 米的卫生防护距离，以焊接车间为边界设置 50 米卫生防护距离，变化后的卫生防护距离内未新增敏感目标。

本项目地理位置见下图。



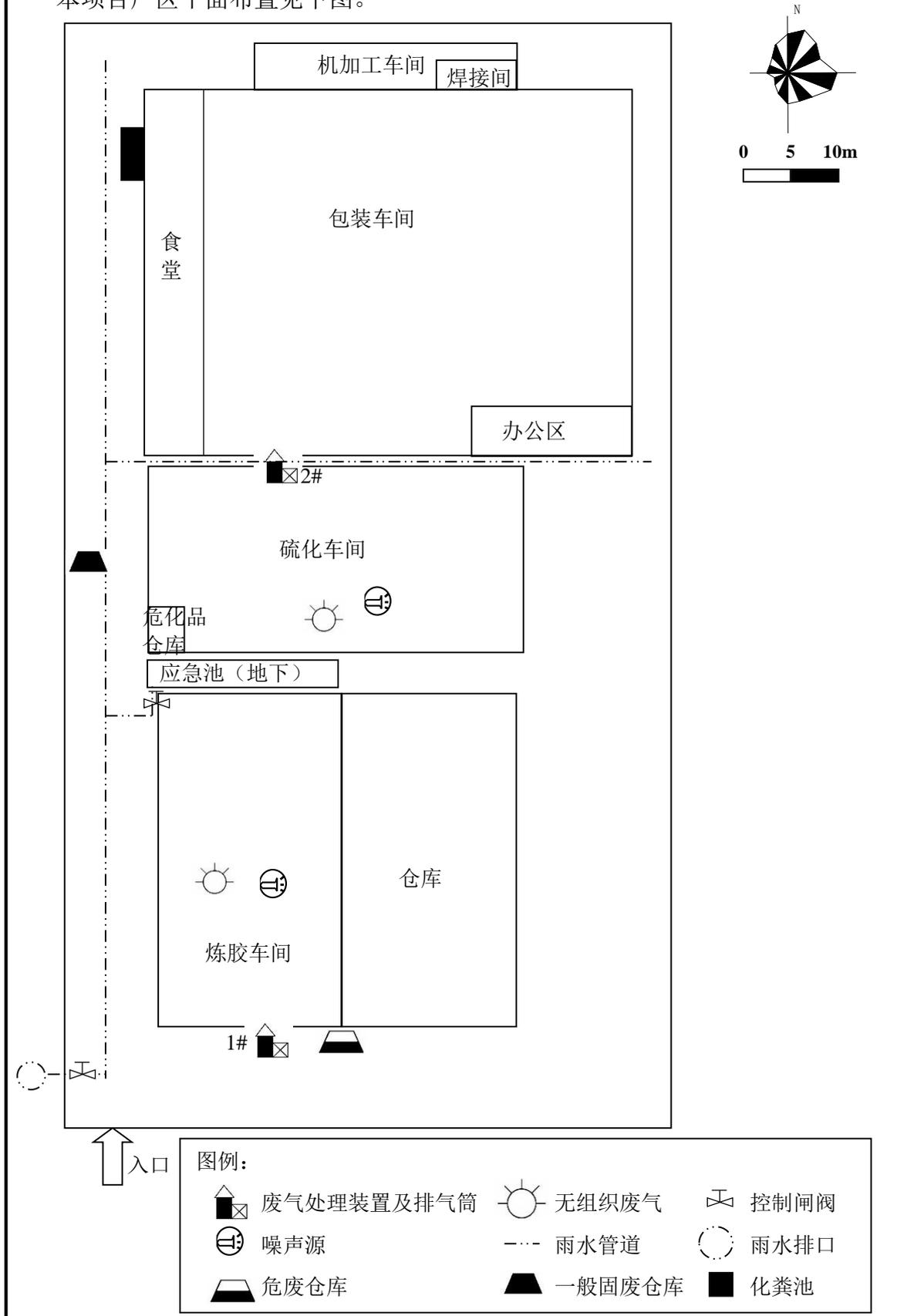
本项目周边环境概况及卫生防护距离包络线见下图。



- 图例:
- 项目厂界
  - 项目厂界周围 500 米
  - 河流
  - 居民散户
  - 被租赁的居民散户
  - ① 无人住房
  - ② 闲置双南信用社
  - ③ 垃圾回收个体户

### 3、厂区平面布置

本项目厂区平面布置见下图。



#### 4、主体工程及产品方案

本项目主体工程及产品方案建设情况见下表。

**表 2-2 主体工程及产品方案建设情况表**

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	全厂环评批复生产能力	第一阶段环评批复生产能力	实际生产能力	年运行时数
1	硫化车间	包胶健身器材 2.5~50kg/只，胶料占产品总重量的30%，铸件占产品总重量的70%	4500 吨/年	4050 吨/年	4050 吨/年	300d×10h =3000h
		包覆健身器材 2.5~50kg/只，PU料占产品总重量的20%，铸件占产品总重量的80%	1000 吨/年	1000 吨/年	1000 吨/年	300d×10h =3000h
		注塑健身器材 2.5~50kg/只，PU料占产品总重量的20%，铸件占产品总重量的80%	500 吨/年	0	0	/

**表 2-3 主要构筑物建设情况表**

序号	构筑物名称	层数	占地面积 m <sup>2</sup>	建筑面积 m <sup>2</sup>	使用功能
1	炼胶车间	1F	716	716	配料、密炼、开炼
2	硫化车间	1F	800	800	包胶、包覆
3	包装车间	1F	2080	2080	包装
4	机加工车间	1F	140	140	机加工、焊接
5	仓库	1F	716	716	原料储存

## 5、公辅工程

本项目公辅工程建设情况见下表。

**表 2-4 公用及辅助工程建设情况表**

类别	建设名称	全厂环评审批情况	项目第一阶段环评审批情况	实际建设情况	变化情况
公用工程	给水	项目用水 1400m <sup>3</sup> /a，来自市政自来水管网	项目用水量 1400m <sup>3</sup> /a，来自市政自来水管网	项目用水量 1400m <sup>3</sup> /a，来自市政自来水管网	与环评内容一致，无变化
	排水	厂区设雨污分流系统。雨水排入雨水管网；生活污水排放量为 1080m <sup>3</sup> /a 和初期雨水 580m <sup>3</sup> /a 经收集后清运至双甸镇污水处理厂处理。	厂区设雨污分流系统。雨水排入雨水管网；生活污水排放量为 1080m <sup>3</sup> /a 和初期雨水 580m <sup>3</sup> /a 经收集后清运至双甸镇污水处理厂处理。	厂区设雨污分流系统。雨水排入雨水管网；生活污水排放量为 1080m <sup>3</sup> /a 和初期雨水 580m <sup>3</sup> /a 经收集后清运至双甸镇污水处理厂处理。	与环评内容一致，无变化
	供电	由市政电网提供。年用电量 80 万 kWh/a。	由市政电网提供。年用电量 70 万 kWh/a。	由市政电网提供。年用电量 70 万 kWh/a。	与环评内容一致，无变化
	供热	采用电加热	采用电加热	采用电加热	与环评内容一致，无变化
	供气	由 3 台空压机提供	由 3 台空压机提供	由 3 台空压机提供	与环评内容一致，无变化
贮运工程	仓库	716m <sup>2</sup> ，炼胶车间东侧	716m <sup>2</sup> ，炼胶车间东侧	716m <sup>2</sup> ，炼胶车间东侧	与环评内容一致，无变化
环保工程	废气处理	配料、密炼、开炼、硫化废气：布袋除尘+光催化+低温等离子+活性炭吸附+15 米高排气筒（1#）	配料、密炼、开炼、硫化废气：布袋除尘+光催化+低温等离子+活性炭吸附+15 米高排气筒（1#）	配料、密炼、开炼废气：布袋除尘+活性炭吸附+15 米高排气筒（1#）	废气合并方式变化，废气处理设施变化
		包覆配料、包覆、注塑废气：低温等离子+活性炭吸附装置+15 米高排气筒（2#）	包覆配料、包覆废气：低温等离子+活性炭吸附装置+15 米高排气筒（2#）	硫化废气、包覆配料、包覆废气：活性炭吸附+15 米高排气筒（2#）	
	废水	排水量 1660m <sup>3</sup> /a，设有化粪池	排水量 1660m <sup>3</sup> /a，设有化粪池一	排水量 1660m <sup>3</sup> /a，设有化粪池一	与环评内容一

处理	一座，生活污水和初期雨水经收集后清运至双甸镇污水处理厂处理。	一座，生活污水和初期雨水经收集后清运至双甸镇污水处理厂处理。	一座，生活污水和初期雨水经收集后清运至双甸镇污水处理厂处理。	致，无变化
噪声	合理车间平面布置、隔声、减振等	合理车间平面布置、隔声、减振等	合理车间平面布置、隔声、减振等	与环评内容一致，无变化
事故应急池	一座，187.5m <sup>3</sup> ，位于炼胶车间北侧	一座，187.5m <sup>3</sup> ，位于炼胶车间北侧	一座，198m <sup>3</sup> ，位于炼胶车间北侧	位置不变，容积增加
初期雨水池	一座，72.4m <sup>3</sup> ，位于炼胶车间北侧	一座，72.4m <sup>3</sup> ，位于炼胶车间北侧		事故应急池有余量，事故应急池可兼做初期雨水池
固废暂存	一般固废仓库，面积 10m <sup>2</sup> 危废仓库，面积 20m <sup>2</sup>	一般固废仓库，面积 10m <sup>2</sup> 危废仓库，面积 20m <sup>2</sup>	一般固废仓库，面积 10m <sup>2</sup> 危废仓库，面积 20m <sup>2</sup>	本次验收明确一般固废仓库位置，危废仓库位置变化

## 6、生产设备

本项目实际生产设备建设情况见下表。

表 2-5 项目设备建设情况表

序号	产品名称	设备名称	设备使用工序	全厂环评审批情况		项目第一阶段环评审批情况		实际建设情况		变化量
				规格(型号)	数量	规格(型号)	数量	规格(型号)	数量(台)	
1	健身器材	车床	机加工	/	6 台	/	1 台	/	1 台	不变
		钻床	机加工	/	2 台	/	2 台	/	2 台	不变
		锯床	锯切	/	4 台	/	2 台	/	2 台	不变
		砂轮机	机加工	/	1 台	/	1 台	/	1 台	不变
		电焊机	焊接	/	2 台	/	2 台	/	3 台	增加 1 台 <sup>①</sup>

		切胶机	切胶	/	2 台	/	2 台	/	3 台	增加 1 台 <sup>②</sup>
		密炼机	密炼	/	2 台	/	1 台	/	1 台	不变
		开炼机	开炼	/	2 台	/	1 台	/	1 台	不变
		硫化机（包胶）	硫化	/	4 组 20 台	/	4 组 18 台	/	4 组 18 台	不变
		压机（包覆）	包覆	/	2 组 6 台	/	2 组 6 台	/	2 组 6 台	不变
		烘箱	硫化、包覆配套	/	26 台	/	24 台	/	24 台	不变
		浇注机	配料	/	2 台	/	2 台	/	2 台	不变
		注塑机	注塑	/	2 台	/	/	/	/	/
		粉碎机	粉碎	/	1 台	/	/	/	/	/
		压套机	包装	/	2 台	/	2 台	/	2 台	不变
		模具	硫化、包覆	/	19 套	/	19 套	/	19 套	不变
2	公辅设备	空压机	供气	/	3 台	/	3 台	/	3 台	不变
		储气罐	供气	/	1 个	/	1 个	/	1 个	不变

注：①因焊接工人增加，电焊机数量增加，焊丝用量不变，电焊机数量增加不会导致新增产能，不会导致新增污染物种类及排放量，不属于重大变动。

②本项目实际建设过程中切胶机增加 1 台，切胶机不属于决定产能的设备，切胶过程无废气、废水产生，不会导致新增产能，不会导致新增污染物种类及排放量，不属于重大变动。

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

本项目实际原辅材料消耗情况见下表。

表 2-6 项目原辅材料消耗情况表

序号	产品名称	原料名称	环评用量 (t/a)	第一阶段环 评用量 (t/a)	第一阶段实 际用量 (t/a)	变化量
1	包胶 健身器材	铸件	1800	1620	1620	不变
		圆钢	1110	999	999	不变
		握杆	250	225	225	不变
		丁苯胶	250	225	225	不变
		天然橡胶	250	225	225	不变
		再生胶	12	10.8	10.8	不变
		碳酸钙	620	558	558	不变
		炭黑	40	36	36	不变
		颜料	12	10.8	10.8	不变
		氧化锌	20	18	18	不变
		硬脂酸	12	10.8	10.8	不变
		硫磺	10	9	9	不变
		促进剂	10	9	9	不变
		石蜡	6	5.4	5.4	不变
		机油	125	112.5	112.5	不变
		脱模剂	0.5	0.45	0.45	不变
焊丝	3	2.7	2.7	不变		
2	包覆 健身器材	铸件	400	400	400	不变
		圆钢	342	342	342	不变
		握杆	60	60	60	不变
		A 料	100	100	100	不变
		B 料	100	100	100	不变
		不锈钢套	10	10	10	不变
		DMF（二甲基 甲酰胺）	2	2	2	不变
		脱模剂	0.2	0.2	0.2	不变
		切削液	0.2	0.2	0.2	不变
		焊丝	1	1	1	不变
3	注塑 健身器材	塑料粒子	99.825	/	/	/
		铸件	200	/	/	/
		钢材	175	/	/	/
		握杆	30	/	/	/
		脱模剂	0.1	/	/	/
		焊丝	0.5	/	/	/

## 2、水平衡

本项目用水主要为设备冷却用水和生活用水，产生的废水主要为生活污水和初期雨水。初期雨水和经化粪池预处理后的生活污水清运至双甸镇污水处理厂处理。

本项目水平衡图如下。

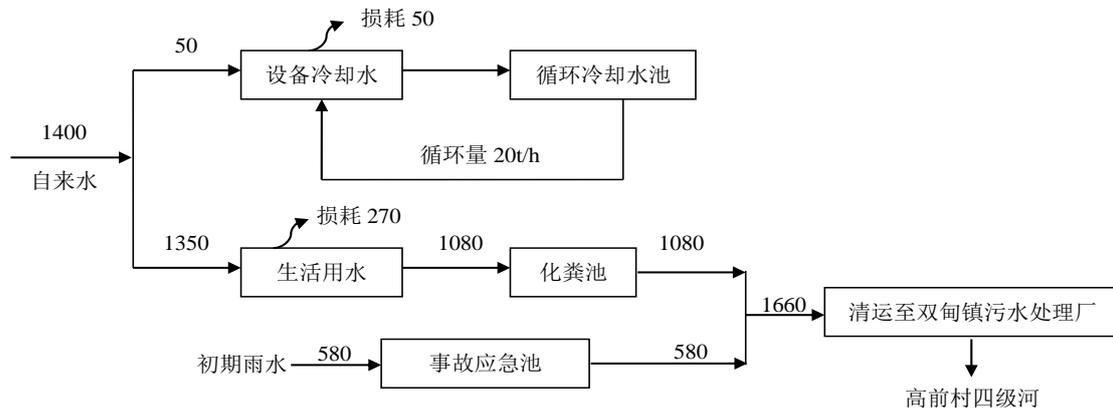


图2-1 本项目水平衡图（单位：m³/a）

主要工艺流程及产污环节：

1、健身器材生产工艺总述

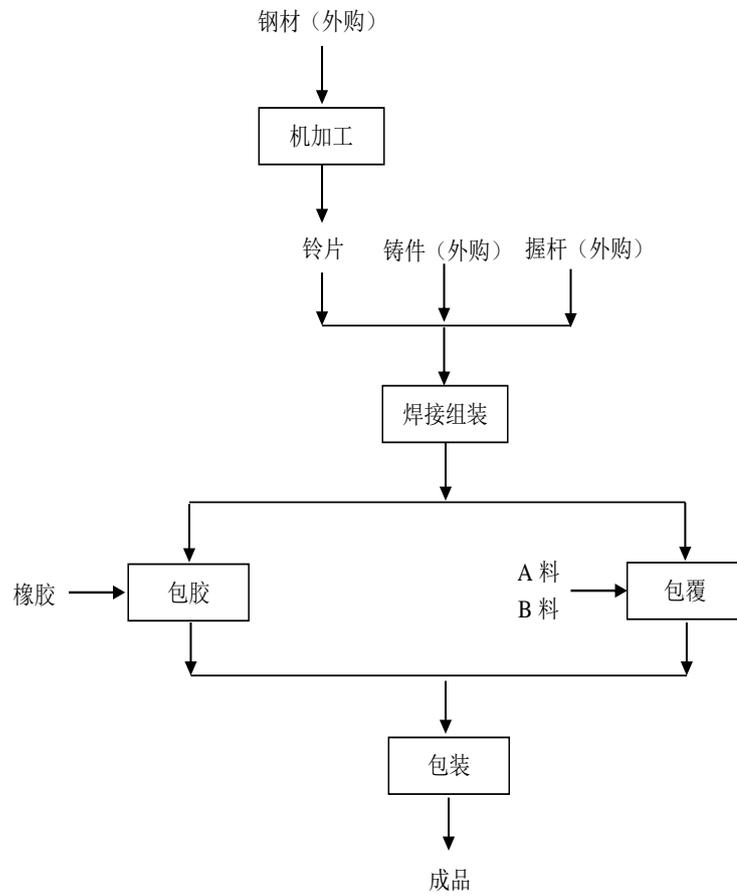


图2-2 健身器材生产工艺总图

2、铃片的工艺流程及产污环节

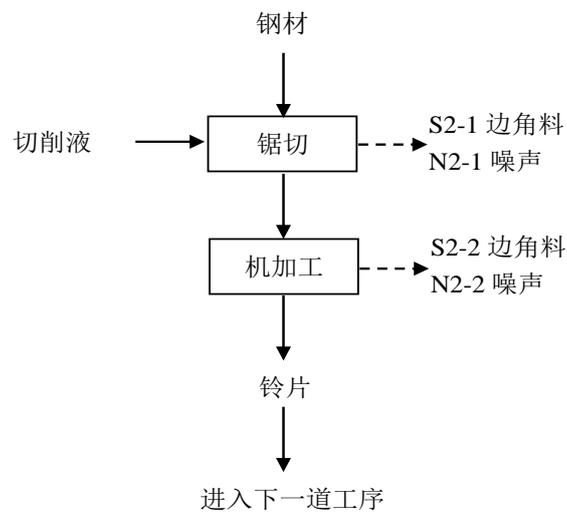


图2-3 铃片工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

(1) 锯切：将外购圆钢通过锯床锯割成所需要的大小规格。此工序需用到切削液，在此过程中切削液循环使用，因此不产生废切削液，此工序产生噪声 N2-1、废金属边角料 S2-1。

(2) 机加工：按生产需求，对通过车床、钻床等设备对圆钢进行加工得到铃片。此工序产生噪声 N2-2、废金属边角料 S2-2。

3、包胶健身器材工艺流程及产污环节

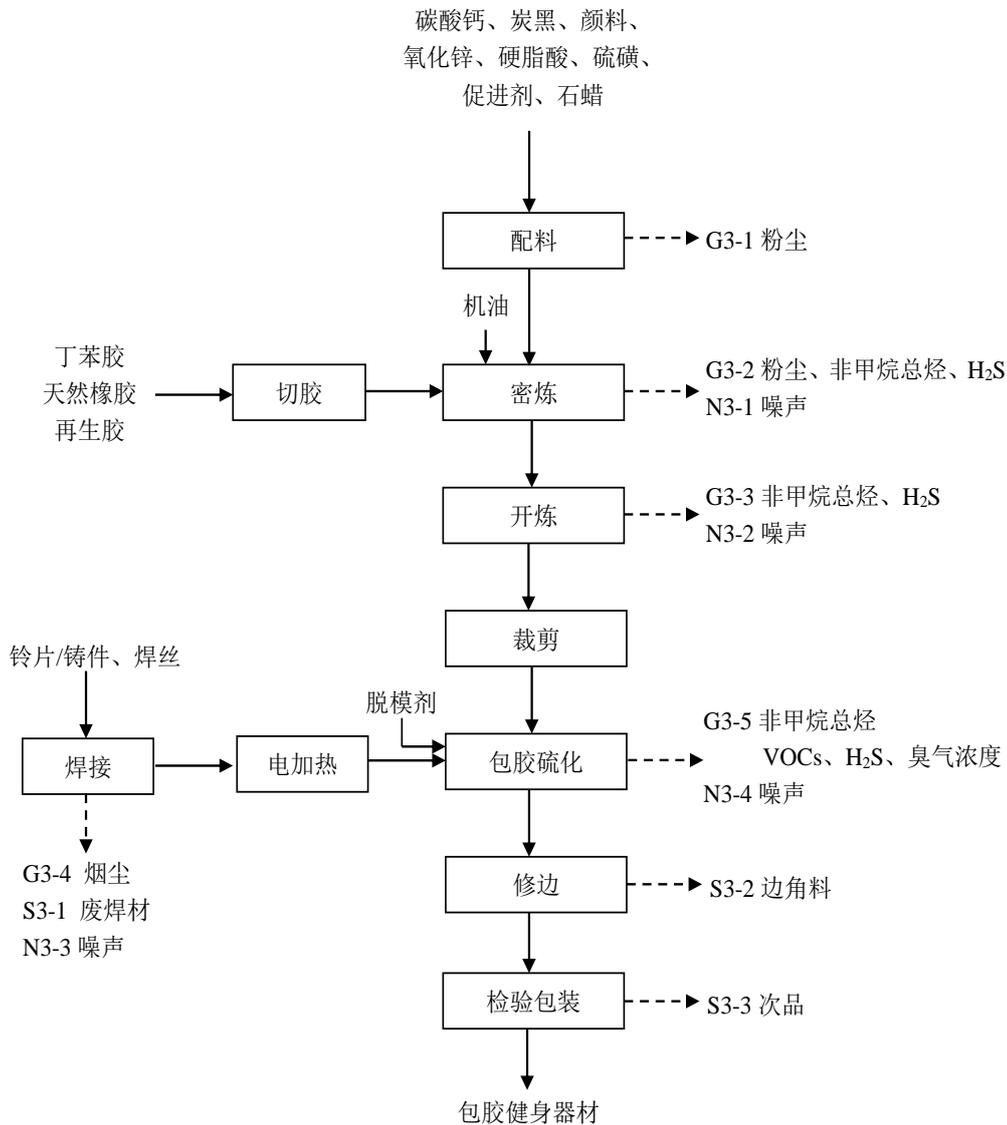


图2-4 包胶健身器材工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

(1) 配料：将碳酸钙、炭黑、颜料、氧化锌、硬脂酸、硫磺、促进剂、石蜡等各种粉状原料按比例备料，配料时采用电子秤称量并放置于配料桶内。配料时有极少量的粉尘 G3-1 产生。

(2) 切胶：将丁苯胶、天然橡胶采用切胶机切成小块，送密炼工序使用。

(3) 密炼：将配料好的辅料及橡胶块、机油采用人工投料的方式加入密炼机进行密炼，投料方式为常压人工投料，投料时加料口打开，投料结束后加料口即关闭，投料时有粉尘产生，密炼过程中物料受到剪切力和摩擦力作用，胶料温度逐渐上升，最高时达到 100℃左右，使胶料充分混合均匀。此工序产生废气 G3-2 粉尘、非甲烷总烃、H<sub>2</sub>S，噪声 N3-1。在密炼机上方设置集气罩对投料产生的粉尘和密炼产生的有机废气进行收集。

(4) 开炼：将密炼好的胶料取出后，加入开炼机进行开炼。开炼时由于两辊轴快速转动，摩擦胶料使开炼温度保持在 60-70℃左右。开炼过程为敞开式，得到合格的胶片，此时胶片温度约为 40℃，存放于车间内。此工序产生废气 G3-3 非甲烷总烃、H<sub>2</sub>S，噪声 N3-2。

(5) 裁剪：合格胶片经人工裁剪、称量得到所需包胶重量的胶片。

(6) 焊接：根据客户需求，将铸件和握杆或者机加工后的铃片和握杆焊接起来，得到健身器材半成品。此工序产生废气 G3-4 烟尘、废焊材 S3-1、噪声 N3-3。

(7) 电加热：在硫化之前先将健身器材半成品放入烘箱中进行加热，为下一步的硫化减少时间，增加工作效率。本项目烘箱采用电加热的方式进行，无污染物产生。

(8) 包胶硫化：首先将放入电烘箱内加热至 240℃，取出后与胶片一并放入硫化机的模具中，使胶料成型硫化，硫化时采用电加热，硫化温度为 170℃左右，硫化时间 15 分钟左右。在物料注入模具前喷脱模剂，脱模剂的用量为 0.5t/a，全部以废气形式排放，包胶此工序产生废气 G3-5 非甲烷总烃、VOCs、H<sub>2</sub>S、臭气浓度，噪声 N3-4。

(7) 修边、检验：硫化后的健身器材经人工修边、检验，即得到成品。此工序产生固废 S3-1 边角料、S3-2 次品。

#### 4、包覆健身器材工艺流程及产污环节

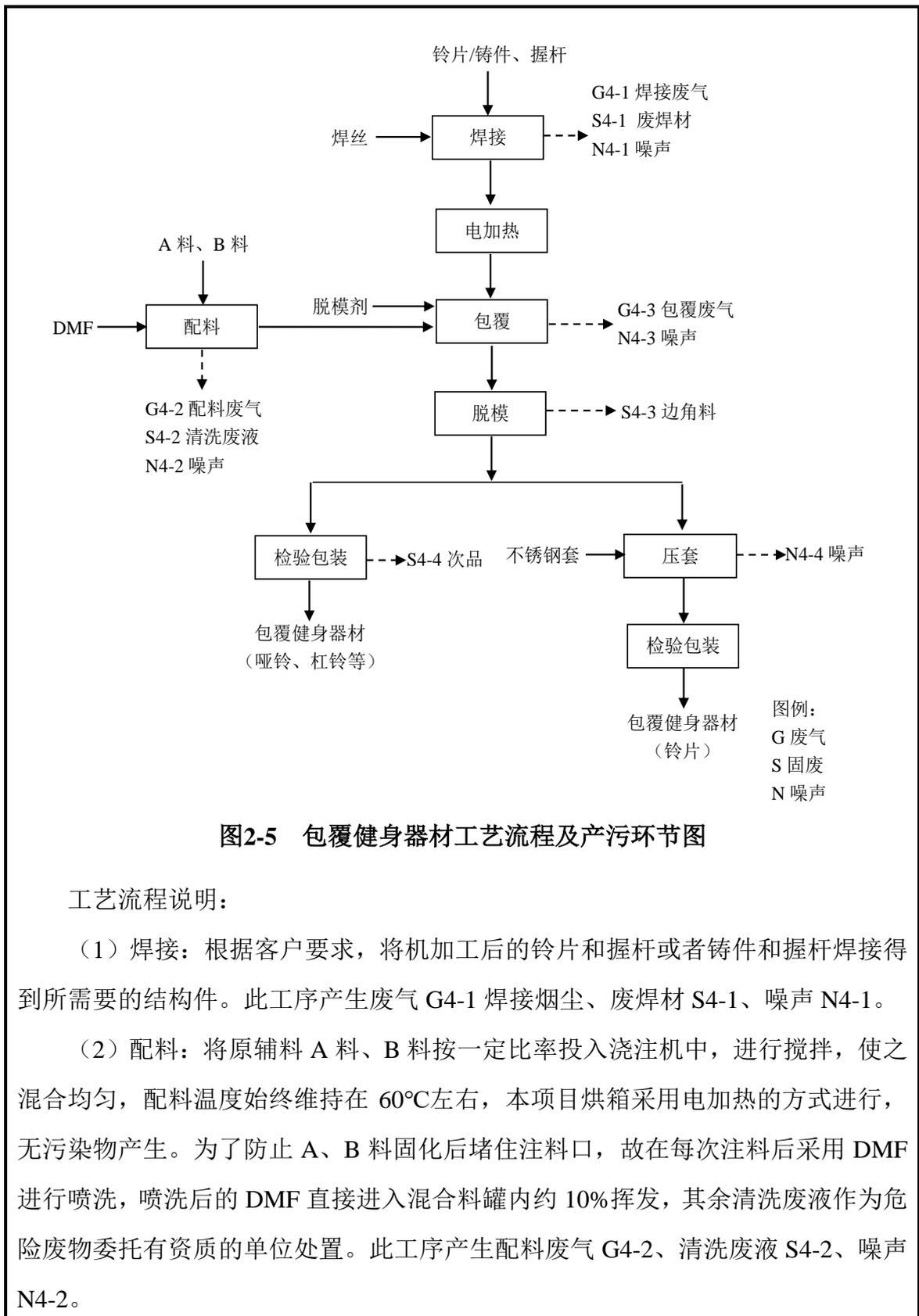


图2-5 包覆健身器材工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

(1) 焊接：根据客户要求，将机加工后的铃片和握杆或者铸件和握杆焊接得到所需要的结构件。此工序产生废气 G4-1 焊接烟尘、废焊材 S4-1、噪声 N4-1。

(2) 配料：将原辅料 A 料、B 料按一定比率投入浇注机中，进行搅拌，使之混合均匀，配料温度始终维持在 60°C 左右，本项目烘箱采用电加热的方式进行，无污染物产生。为了防止 A、B 料固化后堵住注料口，故在每次注料后采用 DMF 进行喷洗，喷洗后的 DMF 直接进入混合料罐内约 10% 挥发，其余清洗废液作为危险废物委托有资质的单位处置。此工序产生配料废气 G4-2、清洗废液 S4-2、噪声 N4-2。

(3) 电加热：在包覆之前先将焊接好的健身器材半成品放入烘箱中进行加热，为下一步的包覆减少时间，增加工作效率。本项目烘箱采用电加热的方式进行，无污染物产生。

(4) 包覆：项目在物料注入模具前需喷上脱模剂，达到脱模效果。将健身器材半成品放入压机模具中，再将一定量的混合好的 AB 料加入料仓，AB 料经加热融化后进入模具，采用电加热，温度约 80°C，30min 左右。此工序产生包覆废气 G4-3、噪声 N4-3。此工序为固化过程，不涉及合成反应。

(5) 脱模：将包覆好的产品从模具上脱下来，进行表面修整，经检验合格后即得到包覆健身器材。此工序产生边角料 S4-3。

(6) 压套：将外购的不锈钢套与整理好的铃片进行压套。此工序产生噪声 N4-4。

(7) 检验包装：对加工好的的产品进行相关指标检验，最后产品经包装入库，以待出售。此工序产生次品 S4-4。

注：项目 A、B 料与外购铸件进行包覆，固化后即为成品，项目使用的 A、B 料均为低 VOCs 含量的原料，与相关环保规划相符。

表三

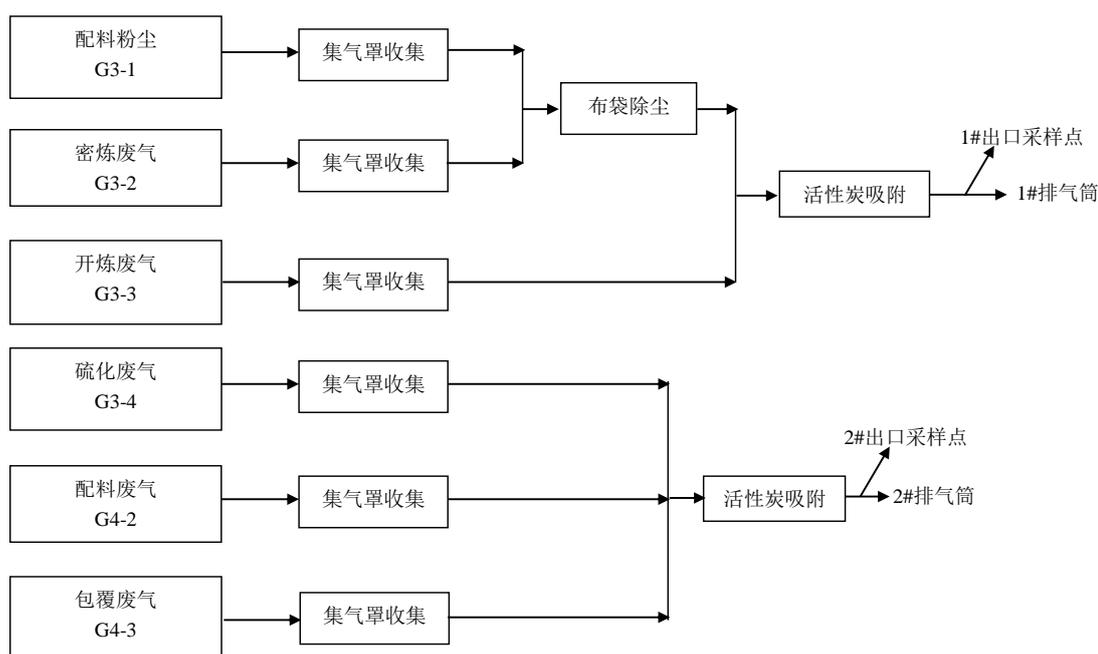
**主要污染源、污染物处理和排放：**

**1、废气污染物及处理措施**

本项目配料工序产生的配料废气、密炼工序产生的密炼废气、开炼工序产生的开炼废气，已在配料工位、密炼机和开炼机上方安装集气罩，配料废气、密炼废气经布袋除尘处理后合并开炼废气进入活性炭吸附装置处理，经 15 米高 1#排气筒排放。

本项目包胶硫化工序产生硫化废气、包覆配料工序产生的配料废气、包覆工序产生的包覆废气，已在硫化机、压机和浇注机上方安装集气罩，硫化废气、包覆配料废气、包覆废气经收集后合并进入活性炭吸附装置处理，经 15 米高 2#排气筒排放。

废气处理工艺流程如下图所示。



**图3-1 废气收集、处理工艺流程图**

活性炭吸附装置设计参数如下。

**表 3-2 活性炭吸附装置技术参数一览表**

项目	技术参数	
名称	炼胶车间配套活性炭吸附装置	硫化车间配套活性炭吸附装置

风量 (m <sup>3</sup> /h)		4361	14759
活性炭填充尺寸	长 (m)	0.58	0.55
	宽 (m)	0.88	1.12
	厚 (m)	0.15	0.20
箱体尺寸	长 (m)	0.69	1.60
	宽 (m)	0.91	1.20
	厚 (m)	0.88	1.50
活性炭密度 (g/cm <sup>3</sup> )		0.45	0.45
活性炭类型		蜂窝活性炭	蜂窝活性炭
抽屉个数		4 个	6 个
单层炭体截面积 (m <sup>2</sup> )		0.51	0.62
气流速度 (m/s)		0.59	1.11
停留时间 (s)		1.01	1.08
填充量 (kg/次)		138	333
日运行时间 (h)		3	10
更换周期		废气处理设施运行 77 个工作日/次 (废气处理设施运行 231 小时/次)	废气处理设施运行 9 个工作日/次 (废气处理设施运行 90 小时/次)
年运行天数		300	300
年更换次数		4	35
新鲜活性炭用量 (t)		0.552	11.655
废活性炭产生量 (t)		0.606	12.787

废气收集设施及处理设施照片如下。



图 3-2 密炼、开炼废气收集管道照片



图 3-3 密炼、开炼废气处理设施照片



图 3-4 硫化废气收集管道照片



图 3-4 硫化、包覆配料、包覆废气处理设施照片

## 2、废水污染物及处理措施

本项目生活污水经化粪池预处理后与初期雨水清运至双甸镇污水处理厂处理。

生活污水和初期雨水处理工艺流程如下图所示。

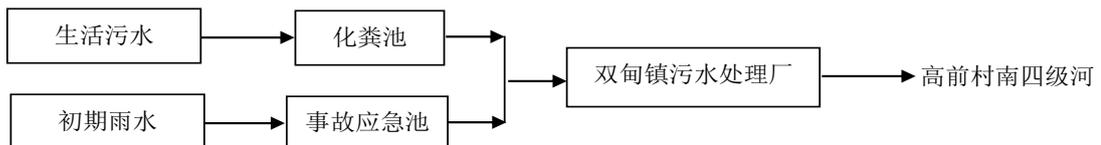


图 3-5 废水收集、处理工艺流程图

## 3、噪声治理措施

本项目噪声源主要为车床、钻床、空压机等；公司采取厂房隔声、距离衰减等综合措施来降低噪声对周围环境的影响。

## 4、固废治理措施

本项目产生的固体废物主要有金属边角料、废焊材、包胶边角料、包胶次品、包覆边角料、包覆次品、除尘器收集粉尘、废包装桶、废活性炭、含油抹布、清洗废液、生活垃圾。其中金属边角料、废焊材、包胶边角料、包胶次品、包覆边角料、

包覆次品、除尘器收集粉尘、废包装桶（机油、DMF、切削液、脱模剂等原料包装桶）回收后出售，危险废物废 AB 料包装桶、废活性炭、含油抹布、清洗废液委托南通易瑞环保科技有限公司处置。生活垃圾由环卫部门清运。本项目建有一间一般固废仓库，一间 20m<sup>2</sup> 的危废仓库，本项目的固废产生及处置情况见下表。

表 3-3 项目固体废物产生及处置情况表

固废名称	属性	产生工序	废物类别及代码	环评产生量 (t/a)	环评第一阶段产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	暂存量 (t/a)	处置量 (t/a)	处置方式
金属边角料	一般工业固废	机加工	49 244-001-49	27	24.3	24.3	0	24.3	回收出售
废焊材		焊接	49 244-002-49	0.35	0.32	0.32	0	0.32	
包胶边角料		修边	05 244-001-05	6.7726	6.1	6.1	0	6.1	
包胶次品		检验	05 244-002-05	2	1.8	1.8	0	1.8	
包覆边角料		脱模	05 244-003-05	9.353	9.353	9.353	0	9.353	
包覆次品		检验	05 244-004-05	1	1	1	0	1	
除尘器截留粉尘		废气处理	66 244-001-66	5.947	5.352	5.352	0	5.352	
废包装桶		原料包装	49 244-003-49	20.3	20.3	20.3	0	20.3	
废 AB 料包装桶	危险废物	AB 料原料包装	HW49 900-041-49	5	5	17 <sup>②</sup>	0	17	委托南通易瑞环保科技有限公司处置
废活性炭		废气处理	HW49 900-039-49	5.665	5.665	13.393	0	13.393	
废催化剂 <sup>①</sup>		废气处理	HW49 900-041-49	0.05	0.05	0	0	0	
废灯管 <sup>①</sup>		废气处理	HW49 900-041-49	0.12	0.12	0	0	0	
含油抹布		设备维护	HW49 900-041-49	0.02	0.02	0.02	0	0.02	
清洗废液	清洗	HW06 900-404-06	1.8	1.8	1.8	0	1.8		
生活垃圾	一般废物	日常生活	99	7.5	7.5	7.5	0	7.5	环卫部门清运

注：①原环评中采用的有机废气处理设施为光催化氧化+低温等离子+活性炭吸附装置，现废气处理设施变为活性炭吸附，光催化氧化装置不再使用，所以实际无废催化剂和废灯管产生。

②原环评中预估的废 AB 料包装桶偏少，AB 料的包装规格为 20kg/桶，AB 料的使用量为 200t/a，计算产生 10000 个废包装桶，单个废包装桶的重量为 1.7kg，废 AB 料包装桶产生量为 17t/a，废 AB 料包装桶均委托有资质的单位处置，不新增污染物排放量，不属于重大变动。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通

知》（苏环办〔2021〕218号）文中《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》参照以下公式计算活性炭更换周期：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，本项目炼胶车间配套活性炭吸附装置活性炭的填充量为 138kg，硫化车间配套活性炭吸附装置活性炭的填充量为 333kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>。根据活性炭吸附装置的实际参数以及江苏添蓝检测技术服务有限公司出具的监测报告（编号：TLJC20232322），1#排气筒出口平均浓度约为 1.52mg/m<sup>3</sup>，按照活性炭吸附对有机废气的去除效率为 90%，计算密炼、开炼废气活性炭吸附装置有机废气削减浓度为 13.68mg/m<sup>3</sup>；硫化、包覆配料、包覆废气出口平均浓度为 2.84mg/m<sup>3</sup>，按照活性炭吸附对有机废气的去除效率为 90%，则硫化、包覆配料、包覆废气配套的活性炭削减的有机废气的浓度为 25.56mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h，根据江苏添蓝检测技术服务有限公司出具的监测报告（编号：TLJC20232322），密炼、开炼废气对应风量为 4361m<sup>3</sup>/h，硫化、包覆废气对应风量为 14759m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d，取 10h。

计算密炼、开炼废气活性炭更换周期=138×0.1÷（13.68×10<sup>-6</sup>×4361×3）=77天（231小时），一年更换4次（年工作天数为300天），活性炭箱活性炭使用量为0.552t/a，活性炭箱削减有机废气的量为0.0537t/a，废活性炭的产生量为0.606t/a。

计算硫化、包覆配料、包覆废气活性炭更换周期=333×0.1÷（25.56×10<sup>-6</sup>×14759×10）=9天（90小时），一年更换35次（年工作天数为300天），活性炭箱活性炭使用量为11.655t/a，活性炭箱削减有机废气的量为1.1317t/a，废活性炭的产生量为12.787t/a。合计全厂废活性炭产生量为13.393t/a。

本项目活性炭吸附装置更换周期具体情况如下。

表 3-4 活性炭更换周期计算表

序号	装置	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减有机废气浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
1	炼胶车间活性炭吸附装置	138	10	13.68	4361	3	废气处理设施运行 77 个工作日 (231 小时)
2	硫化车间活性炭装置	333	10	25.56	14759	10	废气处理设施运行 9 个工作日 (90 小时)

危废仓库照片如下。



图 3-6 危废仓库内部照片

### 5、其他环境保护措施

本项目已于 2023 年 12 月编制《南通众强健身器材有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2023 年 12 月 28 日在南通市如东生态环境局备案，备案编号为 320623-2023-316-L。相关环境风险防范措施建设情况如下。

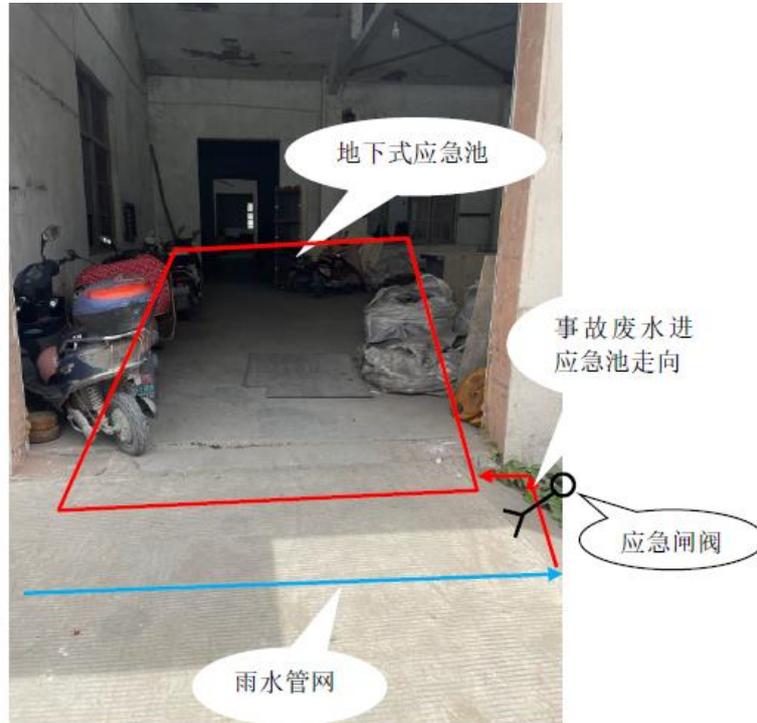


图 3-7 事故应急池照片



图 3-8 雨水排口及标志牌照片



图 3-9 1#排气筒照片



图 3-10 1#排气筒标志牌照片



图 3-11 2#排气筒照片

## 项目变动情况：

### 1、变动内容

本项目实际建设情况和环评对照，主要变动内容有：

(1) 厂区平面布置发生变化：原环评中焊接车间位于炼胶车间南侧，实际建设过程中焊接车间位置调整至位于包装车间北侧；原环评中雨水排口位于厂区南侧，实际建设过程中雨水排口位置调整至厂区西侧；原环评中 1#排气筒位于炼胶车间东侧，2#排气筒位于硫化车间东侧，实际建设过程中 1#排气筒位置调整至炼胶车间南侧，2#排气筒位置调整至硫化车间北侧，本项目设置的卫生防护距离为以炼胶车间、硫化车间边界分别设置 100 米的卫生防护距离，以焊接车间为边界设置 50 米卫生防护距离，焊接车间位置的变化导致卫生防护距离发生变化，但未新增敏感目标，无不利环境影响，不属于重大变动。

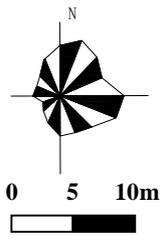
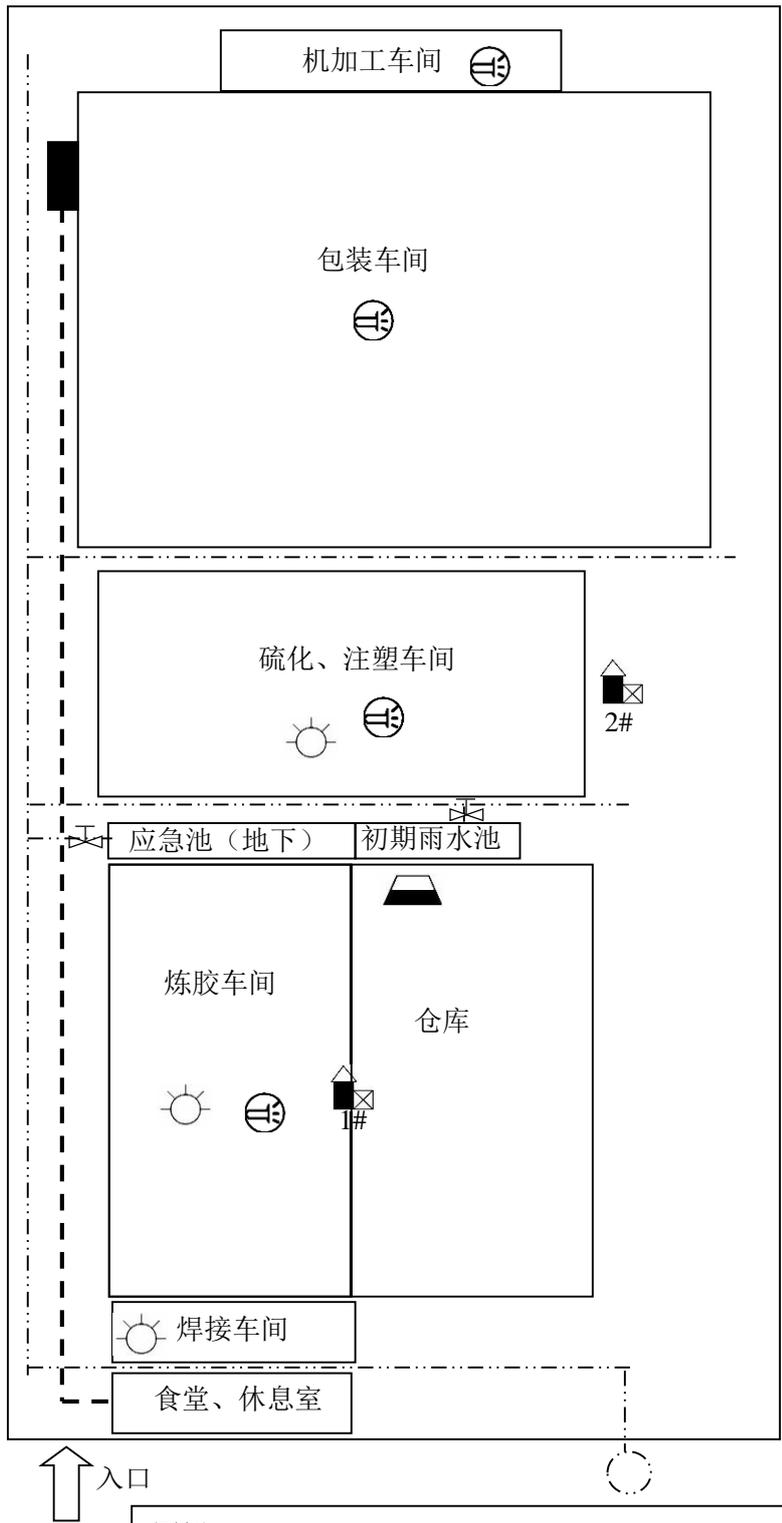
(2) 危废产生量发生变化：原环评中预估废活性炭产生量较小，本次验收根据实际填充量、实测风量以及实测废气削减浓度进行计算，实际废活性炭产生量增加。废活性炭均委托南通易瑞环保科技有限公司处置，不新增污染因子，不新增污染物，不属于重大变动。原环评中预估的废 AB 料包装桶偏少，AB 料的包装规格为 20kg/桶，AB 料的使用量为 200t/a，计算产生 10000 个废包装桶，单个废包装桶的重量为 1.7kg，废 AB 料包装桶产生量为 17t/a，废 AB 料包装桶均委托有资质的单位处置，不新增污染因子，不新增污染物，不属于重大变动。

(3) 污染防治措施变化：①废气处理设施及排气筒合并变化：原环评中包胶配料废气、密炼废气经布袋除尘装置处理后合并开炼废气、硫化废气采用光催化+低温等离子+活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒（1#）排放，包覆配料、包覆废气合并采用低温等离子+活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒（2#）排放。实际建设过程中包胶配料废气、密炼废气经布袋除尘装置处理后合并开炼废气采用活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒（1#）排放，硫化废气与包覆配料、包覆废气合并采用活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒（2#）排放。根据江苏添蓝检测技术服务有限公司出具的监测报告（编号：TLJC20232322）可知，本项目废气经废气处理设施处理后均能够达标排放，且能够满足环评总量控制要求，所以废气处理设施以及排气筒合并方式变动不新增污染物排放量，不属于重大变动。②

原环评中要求设置一座  $187.5\text{m}^3$  的事故应急池和一座不小于  $72.4\text{m}^3$  的初期雨水池。根据要求计算本项目所需事故应急池容积为  $19.5\text{m}^3$ ，一次初期雨水的产生量约为  $72.4\text{m}^3$ 。公司实际设有一座  $198\text{m}^3$  的事故应急池，因事故容积池容积较大，在收集事故废水后的剩余容积（约  $178.5\text{m}^3$ ）能够满足一次初期雨水的收集要求。公司设置的事事故应急池能够满足事故废水和初期雨水的收集要求，事故应急池兼做初期雨水池。若有初期雨水产生，经收集后及时清运至污水处理厂处理，保持事故应急池有效容积充足。该变动不会导致事故废水拦截能力发生变化，不属于重大变动。

（4）设备数量变动：①因焊接工人增加，电焊机数量增加，焊丝用量不变，电焊机数量增加不会导致新增产能，不会导致新增污染物种类及排放量，不属于重大变动。②本项目实际建设过程中切胶机增加 1 台，切胶机不属于决定产能的设备，切胶过程无废气、废水产生，不会导致新增产能，不会导致新增污染物种类及排放量，不属于重大变动。

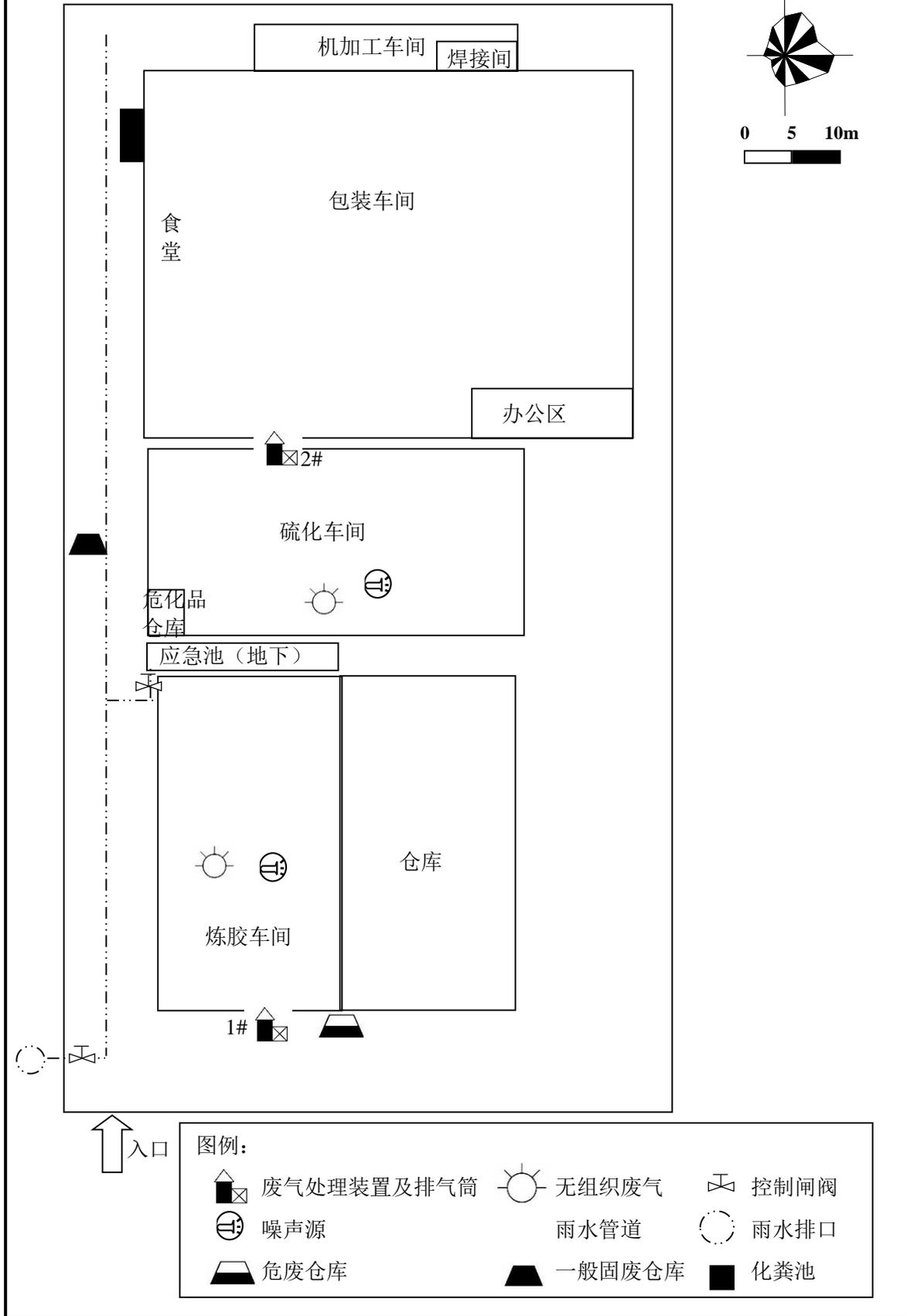
变动前厂区平面布置图:



图例:

	废气处理装置及排气筒		无组织废气		控制闸阀
	噪声源		雨水管道		污水管道
	雨水排口		危废仓库		化粪池

变动后厂区平面布置图：



## 2、变动影响分析

项目变动情况与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）文件进行对照分析，相关符合性情况见下表。

**表 3-5 项目变动情况与环办环评函〔2020〕688号对照分析表**

类别	环办环评函〔2020〕688号	实际建设情况
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目开发、使用功能未发生变化。
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	生产、处置、储存能力未发生变化。
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	生产、处置、储存能力未发生变化。
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目生产、处置和储存能力均未发生变化。
地点	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的，导致不利环境影响显著增加。	选址未发生变化；项目总平面布置未发生变化；焊接车间、雨水排口、1#排气筒、2#排气筒的位置发生变化，本项目设置的卫生防护距离为以炼胶车间、硫化车间边界分别设置 100 米的卫生防护距离，以焊接车间为边界设置 50 米卫生防护距离，以上变化导致卫生防护距离发生变化，但未新增敏感目标，无不利环境影响，不属于重大变动。
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	生产工艺、原辅材料用量未发生变化。设备数量发生变化： ①因焊接工人增加，电焊机数量增加，焊丝用量不变，电焊机数量增加不会导致新增产能，不会导致新增污染物种类及排放量，不属于重大变动。 ②本项目实际建设过程中切胶机增加 1 台，切胶机不属于决定产能的设备，切胶过程无废气、废水产生，不会导致新增产能，不会导致新增污染物种

		类及排放量，不属于重大变动。
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	本项目物料运输、装卸、贮存的方式均未发生变化。
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	<p>污染防治措施发生变化：①废气处理设施变化及排气筒合并方式变化，根据江苏添蓝检测技术有限公司出具的监测报告（编号：TLJC20232322）可知，本项目废气经废气处理设施处理后均能够达标排放，且能够满足环评总量控制要求，所以废气处理设施以及排气筒合并方式变动不新增污染物排放量，不属于重大变动；</p> <p>②原环评中要求设置一座 187.5m<sup>3</sup> 的事故应急池和一座不小于 72.4m<sup>3</sup> 的初期雨水池。根据要求计算本项目所需事故应急池容积为 19.5m<sup>3</sup>，项目一次初期雨水的产生量约为 72.4m<sup>3</sup>。公司实际设有一座 198m<sup>3</sup> 的事故应急池，因事故容积池容积较大，在收集事故废水后的剩余容积（约 178.5m<sup>3</sup>）能够满足一次初期雨水的收集要求。公司设置的事故应急池能够满足事故废水和初期雨水的收集要求，事故应急池兼做初期雨水池。若有初期雨水产生，经收集后及时清运至污水处理厂处理。该变动不会导致事故废水拦截能力发生变化，不属于重大变动。</p>
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	未新增废水排口；废水排放方式未发生变化；本项目无废水直接排放口。
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的。	未新增废气主要排放口，排气筒的高度未发生变化。
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生改变。
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用	固体废物利用处置方式未发生变化。原环评中预估废活性炭

	<p>处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的。</p>	<p>产生量较小, 本次验收根据实际填充量、实测风量以及实测废气削减浓度进行计算, 实际废活性炭产生量增加。废活性炭均委托南通易瑞环保科技有限公司处置, 不新增污染因子, 不新增污染物, 不属于重大变动。</p>
	<p>事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的。</p>	<p>事故废水暂存能力和拦截设施均未发生变化。</p>

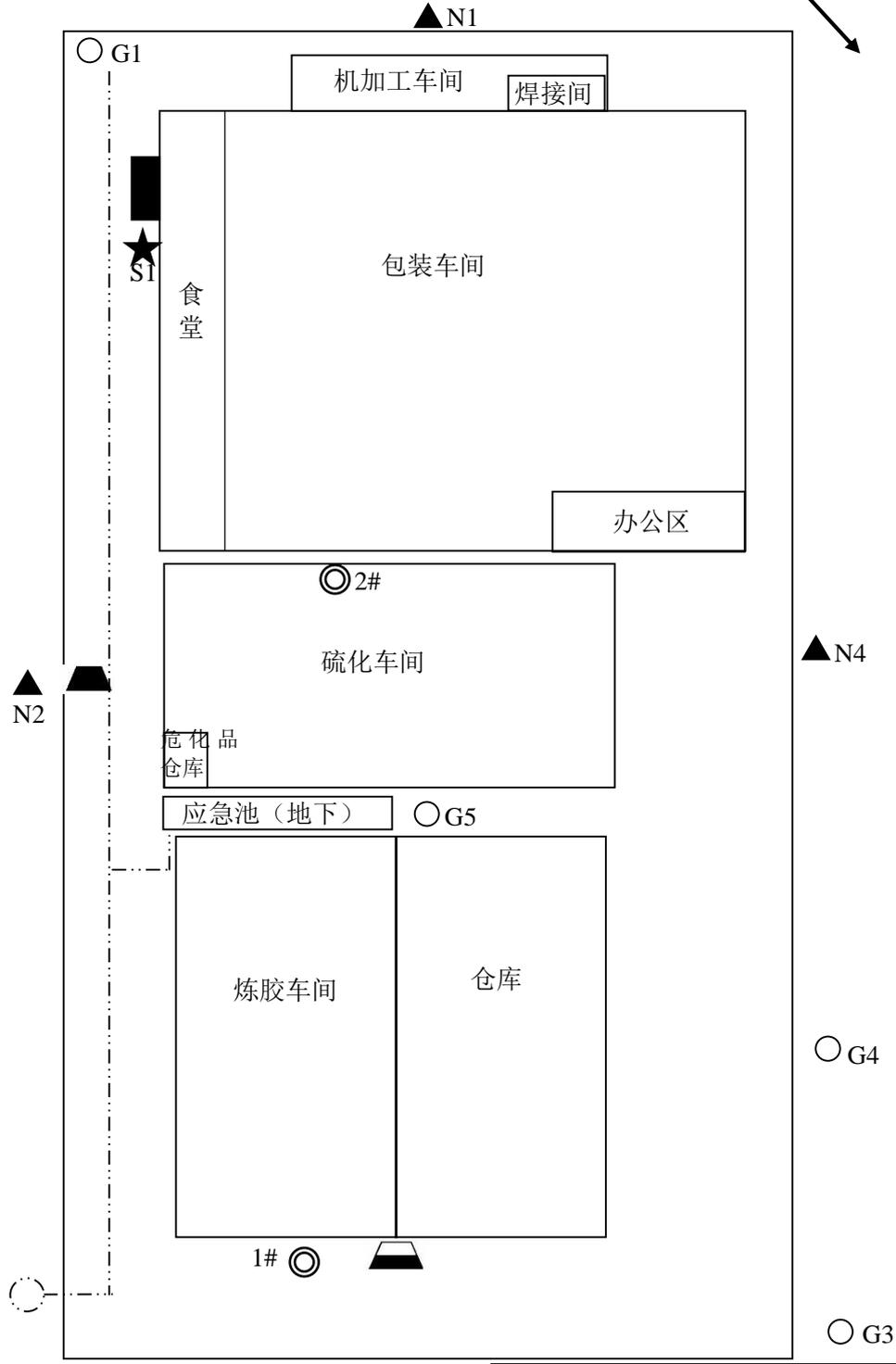
### 3、变动分析结论

经上表对照分析, 本项目的变动不属于重大变动, 纳入竣工环境保护验收管理。

**监测点位图：**

本项目废水、废气、噪声监测点位见下图。

2023.12.17-12.18  
风向



○ ▲ N3  
G2

图例：

⊙ 废气监测点位

★ 污水监测点位

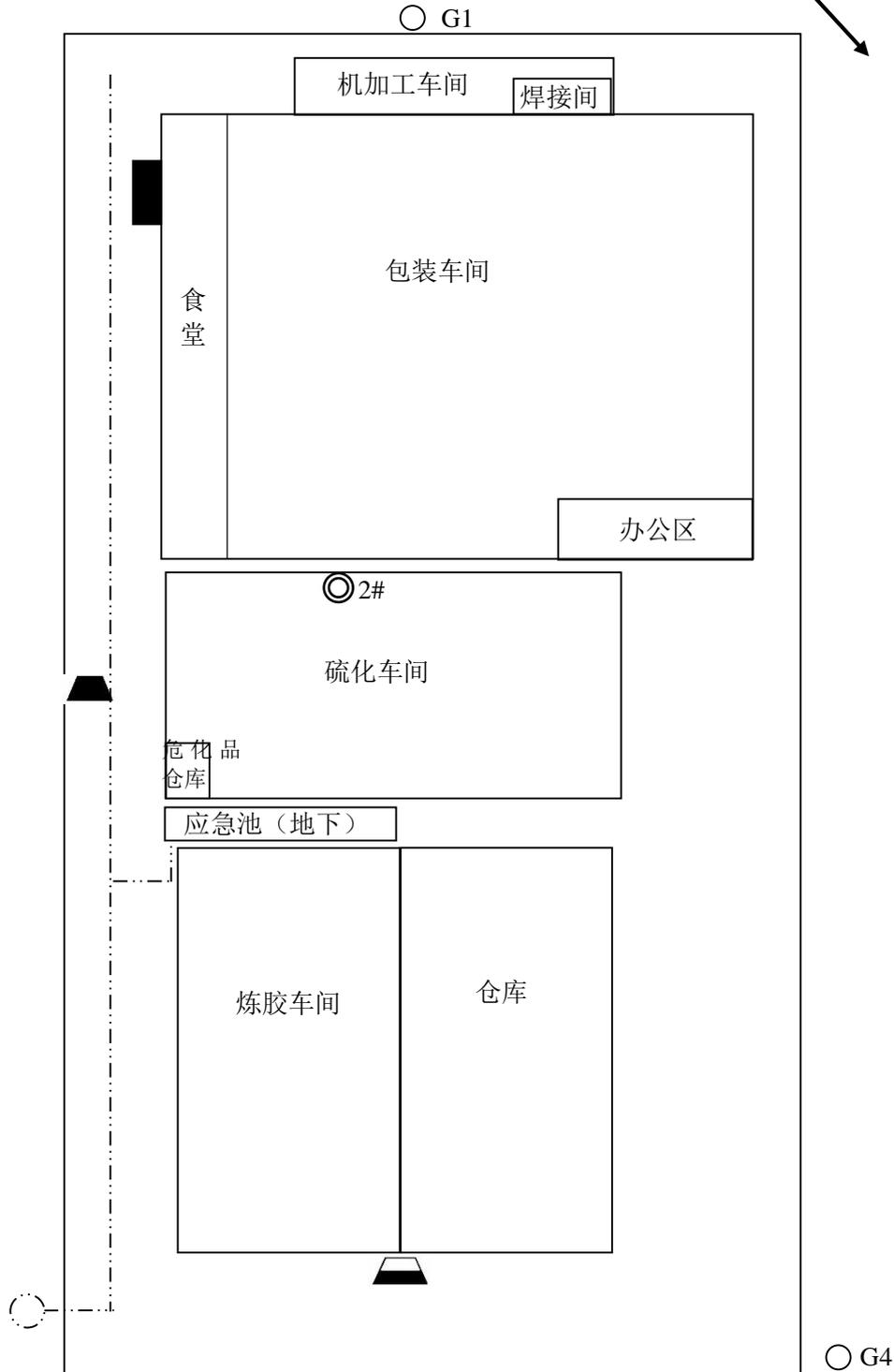
▲ 噪声监测点位

○ 无组织废气监测点位

监测点位图:

本项目废气监测点位见下图。

2023.12.20-12.21  
风向



图例:

- ◎ 废气监测点位
- ★ 污水监测点位
- ▲ 噪声监测点位
- 无组织废气监测点位

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、环境影响报告表主要结论

根据《南通众强健身器材有限公司健身器材生产项目环境影响报告表》中摘录的主要结论如下表。

表 4-1 环境影响报告表主要结论一览表

项目	结论
废水	本项目职工生活污水经化粪池预处理后，与初期雨水一并清运至双甸镇污水处理厂处理，对周围水环境影响较小。
废气	<p>本项目位于环境质量不达标区，评价范围内无一类区，根据估算模式判定本项目大气评价等级为二级。</p> <p>配料废气采用布袋除尘装置处理后经 15 米排气筒 1#排放，密炼废气采用布袋除尘装置处理后与开炼废气、硫化废气合并进入光催化+低温等离子+活性炭吸附装置处理后经 15 米排气筒 1#排放，能够满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）以及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关要求。</p> <p>配料、包覆、注塑废气合并采用低温等离子+活性炭吸附装置处理后经 15 米排气筒 2#排放，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关要求。</p> <p>正常工况下，排放的大气污染物贡献值较小，经估算模型 AERSCREEN 初步预测，本项目 <math>1% &lt; P_{max} &lt; 10%</math>，本项目大气环境影响评价等级为二级评价，对周围环境影响较小，项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。本项目不需要设置大气环境防护距离；计算卫生防护距离推荐值为：建议以炼胶车间外 100 米范围、硫化注塑车间外 100 米范围、焊接车间外 50 米范围。经现场踏勘，项目卫生防护距离范围内无居民、医院、学校等环境敏感目标，能满足项目卫生防护距离的要求。</p>
噪声	根据预测结果，与评价标准进行对比分析表明，项目建成后，全厂设备产生的噪声经治理后，各厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，不会对周围区域的声环境质量产生不良影响，不会改变周围环境噪声现状。
固废	项目固体废弃物都能妥善处置，不会对周围环境卫生产生显著影响，也不会产生二次污染。
土壤、地下水	<p>综上，本项目土壤环境敏感目标处及占地范围内各评价因子预测值均不超标。本项目设置有完善的废水收集系统，本项目仓库及危废暂存间采取有效的防渗措施，能有效降低对土壤的污染影响。本项目在落实土壤保护措施的前提下，项目建设对厂区及周围土壤环境的影响可接受。</p> <p>由污染途径、影响分析及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制</p>

	厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。
风险	本项目的环境风险可控，可能影响的范围、程度均较小。在落实本报告提出的风险防范措施后，本项目的风险水平是可以接受的。
结论	综合本报告中所作各项评价内容表明，本项目符合国家及地方产业政策，本项目位于如东县双甸镇振兴路1号，符合当地总体规划、环保规划等相关规划要求。只要建设单位认真落实报告中提出的有关环保治理措施和环保建议，认真贯彻执行“达标排放”和“三同时”制度等环保要求，在切实做到污染物达标排放的前提下，并有效采取以上对策建议，从环评角度出发，建设该项目是可行的。

## 2、审批部门审批决定

根据《关于南通众强健身器材有限公司健身器材生产项目环境影响报告表的批复》（如东县行政审批局，东行审环【2021】24号，2021年3月2日），本项目环评批复要求如下表。

**表 4-2 环评批复要求一览表**

序号	结论
一	该项目为新建项目，该项目产品所用到的铸件均为外购件。项目建成投产后，预计可形成年产包胶健身器材 4500 吨、包覆健身器材 1000 吨、注塑健身器材 500 吨的生产能力。
二	1、废水治理。实行“雨污分流、清污分流”。该项目无工艺废水产生，初期雨水经初期雨水收集池收集后，与经化粪池预处理的生活污水一并须达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后（其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准），用槽罐车拖运至如东县双甸镇污水处理厂集中处理。
三	2、废气治理。该项目包胶健身器材生产过程中产生的配料粉尘、密炼废气、开炼废气、硫化废气分别经有效收集后进入相应的废气处理装置处理，处理达标后一并经 15 米高排气筒(1#)排放；包覆健身器材生产过程中产生的配料废气、包覆废气，注塑健身器材生产过程中产生的注塑废气分别经有效收集后进入相应废气处理装置处理，处理达标后一并经 15 米高排气筒（2#）排放；生产过程中产生的非甲烷总烃、硫化氢、焊接烟尘、粉碎粉尘、vOcs 等无组织废气须达相关标准后排放；同时你公司须加强全过程管理，在确保安全的前提下采取措施尽量减少废气的无组织排放。 该项目硫化、密炼、开炼、配料等工序产生的有机废气和粉尘排放限值执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5、表 6 规定的相关排放标准；硫化工序产生的硫化氢、臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 和表 2 相关标准；注塑工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9 中排放限值；包覆配料、包覆工序产生的 DMF 废气参照执行《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 及表 2 中排放限值；包覆工序产生的 VOCs 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-

	1996)表 2 中“非甲烷总烃”二级标准和无组织排放监控浓度限值；焊接烟尘、粉碎粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值；厂区内有机废气无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 无组织特别排放限值。
四	3、噪声治理。你单位须合理安排厂区总体平面布局，优选低噪声设备，高噪声源设备应尽量远离居民，并采取屏障隔声、降噪减振等有效措施，确保该项目运营期厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，且不得降低周围环境敏感点声环境质量。
五	4、固废处置。按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实运营期产生的各类固体废物，尤其是危险废物的收集、处置和综合利用措施，建设专门的危废堆放场所，防止造成二次污染。按要求对一般固废进行回收利用或综合治理，危险废物须委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运。
六	5、卫生防护距离。按照环评报告提出的要求，建议项目以炼胶车间、硫化注塑车间边界分别设置 100 米卫生防护距离，以焊接车间边界设置 50 米卫生防护距离，卫生防护距离范围内的相关管理要求按有关部门的政策规定执行。
七	6、按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求，规范设置排污口，设置排口标志牌，排气筒预留监测采样口。
八	7、制度建立与风险防范。你公司须认真落实《报告表》中提出的各项事故应急防范措施，严格按照环境风险管理的有关规定制定环境事故应急预案，设置事故应急池，配备相应装备并定期进行演练，防止因事故发生污染环境事件。
九	四、该新建项目建成后，该项目新增污染物年排放总量初步核定如下：废水污染物排放量：废水量：1660t/a；COD 0.415t/a、SS 0.307t/a、氨氮 0.022t/a、TP 0.005t/a、TN 0.032t/a、动植物油 0.032t/a；有组织废气：颗粒物 0.184t/a、VOCs 0.493t/a，其中非甲烷总烃 0.332t/a）、硫化氢 0.0224t/a；固废排放量为 0。

### 3、环评批复落实情况对照

本项目环评批复落实情况对照见下表。

**表 4-3 环评批复落实情况对照表**

环评批复	落实情况
实行“雨污分流、清污分流”。该项目无工艺废水产生，初期雨水经初期雨水收集池收集后，与经化粪池预处理的生活污水一并须达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准后（其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准），用槽罐车拖运至如东县双甸镇污水处理厂集中处理。	厂区已实行“雨污分流、清污分流”，本项目无工艺废水产生。初期雨水经事故应急池收集后，与经化粪池预处理的生活污水拖运至如东县双甸镇污水处理厂集中处理。验收监测期间，废水中各污染物均达标排放。
该项目包胶健身器材生产过程中产生的配料粉尘、密炼废气、开炼废气、硫化废气分别经有效收集后进入相应	环评及批复中提及的废气污染防治措施发生变化，验收监测结果表明：验收监测期间，配料、密炼工

<p>的废气处理装置处理，处理达标后一并经 15 米高排气筒(1#) 排放；包覆健身器材生产过程中产生的配料废气、包覆废气，注塑健身器材生产过程中产生的注塑废气分别经有效收集后进入相应废气处理装置处理，处理达标后一并经 15 米高排气筒（2#）排放；生产过程中产生的非甲烷总烃、硫化氢、焊接烟尘、粉碎粉尘、vOcs 等无组织废气须达相关标准后排放；同时你公司须加强全过程管理，在确保安全的前提下采取措施尽量减少废气的无组织排放。</p> <p>该项目硫化、密炼、开炼、配料等工序产生的有机废气和粉尘排放限值执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5、表 6 规定的相关排放标准；硫化工序产生的硫化氢、臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 和表 2 相关标准；注塑工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9 中排放限值；包覆配料、包覆工序产生的 DMF 废气参照执行《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 及表 2 中排放限值；包覆工序产生的 VOCs 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中“非甲烷总烃”二级标准和无组织排放监控浓度限值；焊接烟尘、粉碎粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；厂区内有机废气无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 无组织特别排放限值。</p>	<p>序产生的颗粒物，密炼、开炼、硫化工序产生的非甲烷总烃均能够满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 及表 6 中排放限值具体标准；硫化氢、臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 和表 2 标准；项目包覆配料工序、包覆工序产生 DMF 废气能够满足《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 以及表 2 排放限值；包覆配料废气和包覆废气能够满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 及表 6 中排放限值具体标准。</p>
<p>你单位须合理安排厂区总体平面布局，优选低噪声设备，高噪声源设备应尽量远离居民，并采取屏障隔声、降噪减振等有效措施，确保该项目运营期厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准，且不得降低周围环境敏感点声环境质量。</p>	<p>已落实环评及批复要求，合理布局并采取隔声、降噪等措施。验收监测结果表明：验收监测期间，厂界噪声昼夜间均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。</p>
<p>按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实运营期产生的各类固体废物，尤其是危险废物的收集、处置和综合利用措施，建设专门的危废堆放场所，防止造成二次污染。按要求</p>	<p>固体废物已按照环评及批复要求落实各类污染物的收集、贮存及处理，固废零排放。</p>

<p>对一般固废进行回收利用或综合治理，危险废物须委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运。</p>	
<p>5、按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求，规范设置排污口，设置排口标志牌，排气筒预留监测采样口。</p>	<p>已规范化设置排污口，排污口已设置标志牌，排气筒已预留监测采样口。</p>
<p>6、建立与风险防范制度。你公司须认真落实《报告表》中提出的各项事故应急防范措施，严格按照环境风险管理的有关规定制定环境事故应急预案，设置事故应急池，配备相应装备并定期进行演练，防止因事故发生污染环境事件。</p>	<p>已落实报告表提出的事故应急防范措施，已编制环境事故应急预案，并于2023年12月28日在南通市如东生态环境局备案。公司已配备应急物资，已设置一座198m<sup>3</sup>的应急池。因事故应急池容积较大，在在收集事故废水后的剩余容积能够满足一次初期雨水的收集要求。公司设置的事故应急池能够满足事故废水和初期雨水的收集要求，事故应急池兼做初期雨水池。在今后运营过程定期进行应急演练。</p>
<p>该项目污染物排放总量控制指标初步核定如下：废水污染物排放量（接管量/外排量）：该项目无生产废水外排，生活污水量240t/a、COD 0.06/0.012t/a、SS 0.036/0.0024t/a、氨氮 0.004/0.0012t/a、总氮 0.008/0.0036t/a、总磷 0.002/0.0001t/a、动植物油 0.01/0.0002t/a；废气污染物排放量：有组织废气：颗粒物 0.0294t/a、VOCs（以非甲烷总经计）0.2144t/a；其他污染物不得超出《报告表》中预测的排放量。</p>	<p>污染物排放总量均达标。</p>

表五

**验收监测质量保证及质量控制：**

1、监测点位布设、因子、频次、抽样率

按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》及相关规范要求合理设置监测点位，确定监测因子与频次，以保证监测数据具有科学性和代表性。

2、废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)和《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；对采样仪器的流量计、分析仪器定期进行校准。废气质控统计见下表。

**表 5-1 废气污染物质控统计表**

分析项目	分析样品数	现场平行样				实验室平行/穿透				全程序空白/运输空白		标样/校核点	
		检查数	检查率%	合格数	合格率%	检查数	检查率%	合格数	合格率%	检查数	合格数	检查数	合格数
非甲烷总烃 (有组织)	14	/	/	/	/	2	14.3	2	100	2	2	4	4
硫化氢 (有组织)	16	2	12.5	2	100	/	/	/	/	2	2	2	2
恶臭 (有组织)	12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
低浓度颗粒物	8	/	/	/	/	/	/	/	/	2	2	/	/
非甲烷总烃 (无组织)	44	/	/	/	/	6	13.6	6	100	4	4	4	4
硫化氢 (无组织)	30	4	13.3	4	100	/	/	/	/	2	2	2	2
恶臭 (无组织)	24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

总悬浮颗粒物	26	/	/	/	/	/	/	/	/	2	2	/	/
--------	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### 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照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求。废水水质控统计见下表。

**表 5-2 废水污染物质控统计表**

样品精密度质量控制报告								
样品名称	采样日期	样品编号	检测项目	单位	平行样结果		相对偏差(%)	参考质量控制(%)
废水	12.17-12.18	1TL2322SF001	化学需氧量	mg/L	209	207	0.5	≤10
		2TL2322SF001			212	214	0.5	
		1TL2322SF001	氨氮(以N计)	mg/L	5.98	6.04	0.5	≤10
		2TL2322SF001			6.15	6.15	0.0	
		1TL2322SF001	总氮(以N计)	mg/L	15.1	15.2	0.3	≤5
		2TL2322SF001			15.6	15.4	0.6	
		1TL2322SF001	总磷(以P计)	mg/L	0.15	0.15	0.0	≤5
		2TL2322SF001			0.16	0.16	0.0	
样品准确度质量控制报告								
质控样	采样日期	检测项目	单位	质控检测值		质控样标准值		
BY6639 COD051	12.17-12.18	化学需氧量	mg/L	148		152±9		
BY400171 A22060380		动植物油	mg/L	29.8		29.7±2.4		
BY400065 B22040052		pH 值	无量纲	7.01	7.03	7.04±0.05		
加标回收	12.17-12.18	1TL2322SF001	总磷(以P计)	%	96.5		90~110	
					2TL2322SF001	99.2		
		1TL2322SF001	总氮(以N计)	%	101		90~110	
					2TL2322SF001	99.0		
		1TL2322SF001	氨氮(以N计)	%	100		90~110	
					2TL2322SF001	98.5		
质量控制参考依据：参考江苏省环境监测中心文件 苏环监测〔2006〕60号 关于印发《江								

苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》的通知 附表 1；总氮参考《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）12.3、12.5 的要求。

#### 4、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证厂界噪声监测过程的质量，噪声监测布点、测量方法及频次按照工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）执行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源（94.0dB）进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5 dB。

表六

验收监测内容:

1、验收监测内容

本项目验收监测内容如下表

表 6-1 验收监测内容表

类别	监测点位	监测编号	监测因子	监测频次
废水	污水排口	S1	pH 值、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	4 次/天, 2 天
雨水	雨水排口	S2	pH 值、COD、SS	4 次/天, 2 天
废气	1#排气筒	1#	出口: 低浓度颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度	3 次/天, 2 天
	2#排气筒	2#	出口: 非甲烷总烃、DMF、硫化氢、臭气浓度	3 次/天, 2 天
	厂界上风向设置 1 个参照点、下风向各设置 3 个监测点	G1~ G4	颗粒物、非甲烷总烃、DMF、硫化氢、臭气浓度	3 次/天, 2 天
	厂区内监控点 (硫化车间和炼胶车间中间 1 个点位)	G5	非甲烷总烃	3 次/天, 2 天
噪声	厂界四周外 1 米	N1~N4	等效声级	昼夜间各 1 次/天, 2 天

注: 监测期间天气为多云、阴天, 所以未对雨水排口进行监测。

2、监测方法

本项目监测分析方法见下表。

表 6-2 监测分析方法表

检测项目名称	检测依据	方法检出限	主要检测仪器/型号
废水			
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L	万分之一天 /PX224ZH/E 电热鼓风干燥箱 /DHG-9240A
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	笔式酸度计/pH-10/100
总氮 (以 N 计)	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	0.05 mg/L	手提式压力蒸汽灭菌器/DSX-280B 紫外可见分光光度计 /T6 新世纪

总磷（以 P 计）	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L	手提式压力蒸汽灭菌器/DSX-280B 紫外可见分光光度计 / T6 新世纪
氨氮（以 N 计）	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	紫外可见分光光度计 / T6 新世纪
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L	标准 COD 消解器/ HCA-102 50.00 ml 酸式滴定管
动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪/ OIL460 调速振荡器/HY-4B
废气			
低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>	岛津分析天平 /AVW120D 低浓度称量恒温恒湿设备/NVN-800S 电热鼓风干燥箱 / DHG-9240A
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	/	万分之一天平/ PX224ZH/E 电热鼓风干燥箱 /DHG-9240A
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.007mg/m <sup>3</sup>	十万分之一天平 /PX225DZH 低浓度称量恒温恒湿设备 /NVN-800S
恶臭	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/
非甲烷总烃（有组织）	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07 mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪/GC9800
非甲烷总烃（无组织）	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 <sup>3</sup>	气相色谱仪/GC9800
硫化氢（有组织）	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2003 年 5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法	0.01mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计 / T6 新世纪
硫化氢（无组织）	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2003 年 3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法	0.001 mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计 / T6 新世纪

## 表七

### 验收监测期间生产工况记录:

验收监测期间,本项目各生产线生产正常,各生产设备均正常开启,各项污染治理设施均处于正常运行状态。验收监测期间生产工况见下表。

**表 7-1 验收监测期间生产工况表**

监测日期	主要产品	设计日生产量	验收监测期间日产量	生产负荷
2023.12.17	包胶健身器材	13.5 吨/天	12 吨/天	88.9%
	包覆健身器材	3.3 吨/天	3 吨/天	90.9%
2023.12.18	包胶健身器材	13.5 吨/天	12 吨/天	88.9%
	包覆健身器材	3.3 吨/天	3 吨/天	90.9%
2023.12.20	包胶健身器材	13.5 吨/天	11 吨/天	81.4%
	包覆健身器材	3.3 吨/天	2.8 吨/天	84.8%
2023.12.21	包胶健身器材	13.5 吨/天	11 吨/天	81.4%
	包覆健身器材	3.3 吨/天	2.8 吨/天	84.8%

**验收监测结果:**

1、有组织废气监测结果

根据江苏添蓝检测技术服务有限公司出具的监测报告(编号:TLJC20232322),  
本项目有组织废气监测结果见下表。

**表 7-2 有组织废气监测结果汇总表 (1#排气筒)**

监测 点位	采样时间及频次		废气 流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	监测结果			
				低浓度颗粒物		非甲烷总烃	
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
1#排气 筒出口	2023.12.17	第一次	4361	1.2	5.2×10 <sup>-3</sup>	1.68	7.3×10 <sup>-3</sup>
		第二次		1.3	5.7×10 <sup>-3</sup>	1.49	6.5×10 <sup>-3</sup>
		第三次		1.3	5.6×10 <sup>-3</sup>	1.56	6.8×10 <sup>-3</sup>
	2023.12.18	第一次	4345	1.1	4.8×10 <sup>-3</sup>	1.56	6.8×10 <sup>-3</sup>
		第二次		1.1	4.8×10 <sup>-3</sup>	1.42	6.2×10 <sup>-3</sup>
		第三次		1.2	5.2×10 <sup>-3</sup>	1.39	6.0×10 <sup>-3</sup>
评价标准				12	/	10	/
达标情况				达标	/	达标	/
监测 点位	采样时间及频次		废气 流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	硫化氢		恶臭	
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (无量纲)	/
1#排气 筒出口	2023.12.17	第一次	4361	0.02	8.7×10 <sup>-5</sup>	112	/
		第二次		0.03	1.3×10 <sup>-4</sup>	131	/
		第三次		0.05	2.2×10 <sup>-4</sup>	131	/
	2023.12.18	第一次	4345	0.04	1.8×10 <sup>-4</sup>	151	/
		第二次		0.02	8.7×10 <sup>-5</sup>	151	/
		第三次		0.03	1.3×10 <sup>-4</sup>	131	/
评价标准				/	0.33	2000	/
达标情况				/	达标	达标	/

**表 7-3 有组织废气监测结果汇总表 (2#排气筒)**

监测 点位	采样时间及频次		废气 流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	监测结果			
				非甲烷总烃		硫化氢	
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2#排气 筒出口	2023.12.17	第一次	14759	2.52	0.037	0.04	5.8×10 <sup>-4</sup>
		第二次		4.17	0.062	0.02	3.0×10 <sup>-4</sup>
		第三次		4.91	0.073	0.03	4.4×10 <sup>-4</sup>
	2023.12.18	第一次	14586	1.80	0.026	0.02	2.9×10 <sup>-4</sup>
		第二次		1.76	0.026	0.04	5.8×10 <sup>-4</sup>
		第三次		1.90	0.028	0.05	7.3×10 <sup>-4</sup>

评价标准			10	/	/	0.33
达标情况			达标	/	/	达标
监测 点位	采样时间及频次		废气 流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	监测结果		
				恶臭		/
			排放浓度 (无量纲)	/	/	/
2#排气 筒出口	2023.12.17	第一次	14759	97	/	/
		第二次		112	/	/
		第三次		112	/	/
	2023.12.18	第一次	14586	112	/	/
		第二次		112	/	/
		第三次		112	/	/
评价标准			2000	/	/	/
达标情况			达标	/	/	/

续表 7-3 有组织废气监测结果汇总表（2#排气筒）

监测 点位	采样时间及频次		废气 流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	监测结果	
				DMF	
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2#排气筒 出口	2023.12.20	第一次	11813	ND	5.9×10 <sup>-4</sup>
		第二次		ND	6.0×10 <sup>-4</sup>
		第三次		ND	5.8×10 <sup>-4</sup>
	2023.12.21	第一次	11428	ND	5.8×10 <sup>-4</sup>
		第二次		ND	5.8×10 <sup>-4</sup>
		第三次		ND	5.6×10 <sup>-4</sup>
评价标准				30	0.54
达标情况				达标	达标

注：ND 表示未检出，有组织 DMF 的检出限为 0.1mg/m<sup>3</sup>。

本项目排气筒由于废气进口弯管较多，不能满足上三下六的要求（采样口距弯头、阀门、变径管下游方向小于6倍直径，距弯头、阀门、变径管上游方向不小于3倍直径），不具备开孔取样的条件，所以废气进口未监。废气进口管道照片如下。



图 7-2 密炼、开炼废气进气管道照片



图 7-3 包胶、包覆废气进气管道照片

## 2、无组织废气监测结果

根据江苏添蓝检测技术服务有限公司出具的监测报告(编号: TLJC20232322), 本项目无组织废气监测结果见下表。

表 7-4 无组织废气监测结果汇总表（厂界）

监测因子	采样时间及频次		监测结果				最大值 mg/m <sup>3</sup>	评价标准 mg/m <sup>3</sup>	达标情况
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>						
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4			
颗粒物	2023.12.17	第一次	0.175	0.290	0.309	0.298	0.309	0.5	达标
		第二次	0.180	0.267	0.284	0.257			
		第三次	0.178	0.255	0.249	0.304			
	2023.12.18	第一次	0.177	0.279	0.284	0.296	0.296		
		第二次	0.180	0.279	0.255	0.296			
		第三次	0.187	0.264	0.289	0.274			
硫化氢	2023.12.17	第一次	0.002	0.005	0.009	0.007	0.009	0.06	达标
		第二次	0.003	0.004	0.008	0.006			
		第三次	0.002	0.005	0.009	0.007			
	2023.12.18	第一次	0.003	0.004	0.008	0.006	0.009		
		第二次	0.002	0.005	0.009	0.007			
		第三次	0.003	0.004	0.008	0.006			
非甲烷总烃	2023.12.18	第一次	1.02	1.90	1.68	1.25	2.02	4.0	达标
		第二次	0.97	1.93	1.54	1.20			
		第三次	0.94	1.97	1.59	1.17			
		第四次	0.90	2.02	1.63	1.30			
		平均值	0.96	1.96	1.61	1.23			
	2023.12.18	第一次	1.00	1.89	1.63	1.26	1.99		
		第二次	0.89	1.84	1.53	1.15			
		第三次	0.96	1.99	1.48	1.23			
		第四次	1.04	1.92	1.55	1.25			
		平均值	0.97	1.91	1.55	1.22			
恶臭	2023.12.17	第一次	11	13	15	12	15	20（无量纲）	达标
		第二次	11	13	14	12			
		第三次	12	12	15	12			
	2023.12.18	第一次	12	13	15	12	15		
		第二次	11	13	14	12			
		第三次	11	12	15	12			
DMF	2023.12.20	第一次	ND	ND	ND	ND	/	0.4	达标
		第二次	ND	ND	ND	ND			
		第三次	ND	ND	ND	ND			
	2023.12.20	第一次	ND	ND	ND	ND	/		
		第二次	ND	ND	ND	ND			
		第三次	ND	ND	ND	ND			

注：ND 表示未检出，无组织 DMF 的检出限为 0.02mg/m<sup>3</sup>。

表 7-5 无组织废气监测结果汇总表（厂区内）

监测因子	采样时间及频次	监测结果	最大值 mg/m <sup>3</sup>	评价标准 mg/m <sup>3</sup>	达标情况
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup> （硫化车间和炼胶车间通风处 1 个点位 G5）			

非甲烷总烃	2023.12.17	第一次	2.47	2.78	20.0	达标
		第二次	2.66			
		第三次	2.78			
		第四次	2.36			
		平均值	2.57			
	2023.12.18	第一次	2.42	2.59	20.0	
		第二次	2.35			
		第三次	2.15			
		第四次	2.59			
		平均值	2.38			

### 3、废水监测结果

根据江苏添蓝检测技术服务有限公司出具的监测报告(编号:TLJC20232322),  
本项目废水监测结果见下表。

**表 7-6 废水监测结果汇总表**

监测点位	采样时间及频次		监测结果						
			pH 值	COD mg/L	SS mg/L	氨氮 mg/L	总氮 mg/L	总磷 mg/L	动植物油 mg/L
污水排口 S1	2023.12.17	第一次	7.9	208	24	6.01	15.2	0.15	0.87
		第二次	7.7	210	22	5.81	16.5	0.18	0.96
		第三次	7.6	211	21	5.75	17.3	0.16	0.87
		第四次	7.8	208	23	6.10	15.8	0.17	1.04
污水排口 S1	2023.12.18	第一次	7.8	213	23	6.15	15.5	0.16	0.93
		第二次	7.6	209	24	6.04	17.0	0.18	1.08
		第三次	7.7	211	21	6.27	17.6	0.15	1.01
		第四次	7.9	207	22	6.21	16.5	0.16	0.93
	均值或范围		7.6-7.9	209.63	22.50	6.04	16.43	0.16	0.96
评价标准			6~9	500	400	45	70	8	100
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

### 4、噪声监测结果

根据江苏添蓝检测技术服务有限公司出具的监测报告(编号:TLJC20232322),  
本项目噪声监测结果见下表。

**表 7-7 噪声监测结果汇总表**

测点编号	监测点位	监测时间	监测结果 dB (A)		限值 dB (A)	是否达标
			昼间	夜间		
N4	厂界东外 1 米	2023.12.17	昼间	58	60	达标
			夜间	47	50	达标
N3	厂界南外 1 米		昼间	58	60	达标
			夜间	48	50	达标

N2	厂界西外 1 米	2023.12.18	昼间	57	60	达标
			夜间	48	50	达标
N1	厂界北外 1 米		昼间	58	60	达标
			夜间	47	50	达标
N4	厂界东外 1 米		昼间	57	60	达标
			夜间	49	50	达标
N3	厂界南外 1 米		昼间	58	60	达标
			夜间	47	50	达标
N2	厂界西外 1 米		昼间	55	60	达标
			夜间	48	50	达标
N1	厂界北外 1 米	昼间	59	60	达标	
		夜间	47	50	达标	

### 5、固废

本项目产生的各类固废均能得到有效处置，固废排放量为零。

### 6、污染物排放总量核算

验收监测期间，废水污染物排放总量根据监测结果(即平均排放浓度)与年排水量计算；废气污染物排放总量根据监测结果(即平均排放速率)与年排放时间计算。污染物排放总量控制考核情况见下表。

**表 7-8 污染物排放总量计算表（废气）**

排气筒编号	污染物名称	排放速率平均值 (kg/h)	运行时间 h	总量小计 (t/a)
1#排气筒	颗粒物	0.0052	900	0.0047
	非甲烷总烃	0.0066	900	0.0059
	硫化氢	0.000139	900	0.00013
2#排气筒	非甲烷总烃	0.042	3000	0.126
	硫化氢	0.00049	3000	0.0015
	DMF	0.00058	3000	0.0017
合计	颗粒物	/	/	0.0047
	非甲烷总烃	/	/	0.1319
	硫化氢	/	/	0.000183
	DMF	/	/	0.0017

**表 7-9 污染物排放总量计算表（废水）**

监测点位	污染物名称	排放浓度平均值 (mg/L)	排放水量 (m <sup>3</sup> )	总量小计 (t/a)
化粪池	COD	209.63	1660	0.3480
	SS	22.50		0.0374
	NH <sub>3</sub> -N	6.04		0.01

	TN	16.43		0.0273
	TP	0.16		0.0003
	动植物油	0.96		0.0016

**表 7-10 污染物排放总量控制考核情况表**

种类	污染物名称	总量控制指标 (t/a)	实际排放量 (t/a)	是否符合要求
废气	颗粒物	0.1656	0.0047	符合
	非甲烷总烃	0.416	0.1319	符合
	硫化氢	0.0202	0.000183	符合
	DMF	0.023	0.0017	符合
废水	废水量m <sup>3</sup> /a	1660	1660	符合
	COD	0.415	0.3480	符合
	SS	0.307	0.0374	符合
	氨氮	0.022	0.01	符合
	总氮	0.032	0.0273	符合
	总磷	0.005	0.0003	符合
	动植物油	0.032	0.0016	符合

## 表八

### 验收监测结论:

#### 1、废气监测结果

本项目 1#排气筒废气中颗粒物和甲烷总烃的排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 中排放限值标准,硫化氢、臭气浓度排放浓度和排放速率符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中限值标准。本项目 2#排气筒废气中非甲烷总烃排放浓度均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 中排放限值标准,DMF 排放浓度和排放速率均符合《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 1 排放限值,硫化氢、臭气浓度排放浓度和排放速率符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中限值标准。

本项目无组织废气中颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中标准要求;无组织非甲烷总烃能够满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 9 中排放限值标准;无组织硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 排放限值标准;无组织 DMF 能够满足《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 2 中限值要求;厂区内无组织排放的有机废气排放限值参照执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

#### 2、废水监测结果

本项目废水总排口中化学需氧量、悬浮物、动植物油日均排放浓度以及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准,氨氮、总氮、总磷日均排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级标准。

#### 3、噪声监测结果

本项目各厂界昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。

#### 4、固废处理处置情况

本项目金属边角料、废焊材、包胶边角料、包胶次品、包覆边角料、包覆次品、除尘器收集粉尘、废包装桶（机油、DMF、切削液、脱模剂等原料包装桶）回收后出售，危险废物废 AB 料包装桶、废活性炭、含油抹布、清洗废液委托南通易瑞环保科技有限公司处置。各项固废均得到有效处置，排放量为零。

#### 5、总量控制

经核算，本项目各项污染物指标均符合环评报告表及批复中核定的总量控制指标要求。

**附件：**

- 附件 1 企业投资项目备案通知书
- 附件 2 营业执照及法人身份证
- 附件 3 环评批复
- 附件 4 租赁协议
- 附件 5 北侧房屋无人居住说明
- 附件 6 应急预案备案表
- 附件 7 排污许可登记回执、固定污染源排污登记表
- 附件 8 危废处置协议
- 附件 9 一般固废处置协议
- 附件 10 污水清运说明
- 附件 11 工况调查表
- 附件 12 一般变动分析
- 附件 13 南通众强健身器材有限公司验收监测报告

### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：南通众强健身器材有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		健身器材生产项目（第一阶段）		项目代码	2020-320623-24-03-645350	建设地点	如东县双甸镇振兴路1号		
	行业类别（分类管理名录）		C2443 健身器材制造		建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	项目厂区中心经度/纬度	东经 120.843193 北纬 32.317808		
	设计生产能力		全厂具有年产 6000 吨健身器材的生产能力（其中包胶健身器材 4500 吨、包覆健身器材 1000 吨、注塑健身器材 500 吨） 第一阶段：具有年产包胶健身器材 4050 吨、包覆健身器材 1000 吨的生产能力		实际生产能力	具有年产包胶健身器材 4050 吨、包覆健身器材 1000 吨的生产能力	环评单位	南通恒源环境技术有限公司		
	环评文件审批机关		如东县行政审批局		审批文号	东行审环【2021】24 号	环评文件类型	报告表		
	开工日期		2021.4		竣工日期	2023.10	排污许可证申领时间			
	环保设施设计单位		通州区平潮镇久福环保机械设备制造厂		环保设施施工单位	通州区平潮镇久福环保机械设备制造厂	本工程排污许可证编号			
	验收单位		南通众强健身器材有限公司		环保设施监测单位	江苏添蓝检测技术服务有限公司	验收监测时工况	>75%		
	投资总概算（万元）		1100		环保投资总概算（万元）	113	所占比例（%）	10.3		
	实际总投资（万元）		500		实际环保投资（万元）	40	所占比例（%）	8		
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固体废物治理（万元）		绿化及生态（万元）	其他（万元）
新增废水处理设施能力				新增废气处理设施能力		年平均工作时				
运营单位				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			验收时间			

污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水									0.166	0.166			
	化学需氧量									0.3480	0.415			
	氨氮									0.01	0.022			
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘									0.0047	0.1656			
	氮氧化物													
	工业固体废物													
	与项目有关的其他特征污染物	总氮									0.0273	0.032		
		总磷									0.0003	0.005		
动植物油										0.0016	0.032			
非甲烷总烃										0.1319	0.416			

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。