

南通华亮健身器材有限公司
健身器材、医疗床生产项目（第一阶段）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 南通华亮健身器材有限公司

编制单位： 南通华亮健身器材有限公司

2023年9月

建设单位法人代表：吴雪峰（签字）

编制单位法人代表：吴雪峰（签字）

项目负责人：张桂东

填表人：张桂东

建设单位：南通华亮健身器材有限公司
（盖章）

电话：13862791400

传真：/

邮编：226432

地址：江苏省如东县新店镇东首（新店
镇工业集中区内）

编制单位：南通华亮健身器材有限公司
（盖章）

电话：13862791400

传真：/

邮编：22643

地址：江苏省如东县新店镇东首（新店
镇工业集中区内）

表一

建设项目名称	健身器材、医疗床生产项目（第一阶段）				
建设单位名称	南通华亮健身器材有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	江苏省如东县新店镇东首（新店镇工业集中区内）				
主要产品名称	包胶健身器材、包覆健身器材、喷塑健身器材、医疗床				
设计生产能力	全厂环评审批年产 6800 吨健身器材（其中 4000 吨包胶健身器材、800 吨包覆健身器材、2000 吨喷塑健身器材）、600 吨医疗床 第一阶段年产 4800 吨健身器材（其中 4000 吨包胶健身器材、800 吨包覆健身器材）、300 吨医疗床				
实际生产能力	年产 4000 吨包胶健身器材、800 吨包覆健身器材、300 吨医疗床				
建设项目环评时间	2021 年 10 月	开工建设时间	2021 年 10 月		
调试时间	2022 年 8 月	验收现场监测时间	2022 年 9 月 21 日~22 日 2022 年 12 月 9 日~10 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	江苏润弘环保设备工程有限公司	环保设施施工单位	江苏润弘环保设备工程有限公司		
投资总概算	650 万元	环保投资总概算	234 万元	比例	37.38%
实际总概算	480 万元	环保投资	174 万元	比例	36.25%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；</p> <p>(2) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>(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）；</p> <p>(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）；</p> <p>(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>				

	<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)《南通华亮健身器材有限公司健身器材、医疗床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10月);</p> <p>(9)《关于南通华亮健身器材有限公司健身器材、医疗床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】151号,2021年10月18日);</p> <p>(10)南通华亮健身器材有限公司排污许可证,证书编号:91320623733339300J001U。</p> <p>(11)南通华亮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>项目切割、抛丸、焊接工序产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中标准和无组织排放监控浓度限值标准;</p> <p>项目配料、密炼工序产生的颗粒物,密炼、开炼、硫化工序产生的非甲烷总烃均执行《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,硫化工序产生的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1和表2标准;</p> <p>项目配料工序、包覆工序产生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以及表2排放限值,VOCs排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中非甲烷总烃限值要求。</p> <p>环评时项目医疗床喷塑工序产生的颗粒物、烘干工序产生的非甲烷总烃、单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5及表9中浓度限值;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)表3中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值标准;本次验收项目医疗床喷塑工序产生的颗粒物、烘干工序</p>

产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1和表3中限值标准;厂区内无组织排放的有机废气排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中厂区内VOCs无组织排放限值。

具体标准见下表。

表 1-1 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	无组织排放监控位置	标准来源
		排气筒高度 (m)	/			
颗粒物	20	15	1	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	60	15	3	4.0	在厂房外设置监控点	
非甲烷总烃	/	/	/	6.0 (监控点处 1h 平均浓度值)	在厂房外设置监控点	
	/	/	/	20.0 (监控点处任意一次浓度限值)		
颗粒物	12	15	/	1.0	周界外浓度最高点	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)
非甲烷总烃	10	15	/	4.0	周界外浓度最高点	
N, N-二甲基甲酰胺 (DMF)	30	15	0.54	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)
硫化氢	/	15	0.33	0.06	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
臭气浓度	2000 (无量纲)	15	/	20(无量纲)	厂界	

本项目热风炉燃生物质产生废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2020)表1中常规大气污染物排放限值,具体标准见下表。

表 1-2 工业炉窑大气污染物排放标准

污染物项目	浓度排放限值		污染物排放监控位置	
	有组织	无组织	有组织	无组织
颗粒物	20mg/m ³	5.0 mg/m ³	车间或生产设施排气筒	生产车间外排放口浓度最高点
二氧化硫	80mg/m ³	/		

氮氧化物	180mg/m ³	/		
烟气黑度	林格曼黑度 1 级	/		

2、废水排放标准

项目雨水排入雨水管网，雨水排放中主要污染因子为COD、SS等，COD浓度≤40 mg/L，SS浓度≤30mg/L，其他因子均低于相应的环境质量标准。

项目产生的生产废水清运至新店镇污水处理厂处理，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。如东县新店镇污水处理厂出水排入九洋河，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。具体标准见下表。

表 1-3 水污染排放标准

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
石油类	mg/L	20

3、噪声排放标准

项目所在区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准。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准》 （GB12348-2008）2类标准	60	50

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）中的相关规定。

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)、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号)等4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	全厂环评审批总量控制指标 (t/a)	项目(第一阶段)总量控制指标 (t/a) ^①
废气	颗粒物	1.463	0.775
	VOCs (以非甲烷总烃表征)	0.659	0.5845
	H ₂ S	0.033	0.033
	SO ₂	1.02	0.34
	NO _x	1.02	0.34
废水	废水量m ³ /a	100	100
	COD	0.040	0.040
	SS	0.030	0.030
	氨氮	0.004	0.004
	总氮	0.002	0.002
	总磷	0.001	0.001
	石油类	0.002	0.002
固废	一般工业固废	0	0
	危险废物	0	0
	生活垃圾	0	0

注：①因项目施工进度以及企业建设计划的调整，项目分阶段建设，第一阶段具有年产4000吨包胶健身器材、800吨包覆健身器材、300吨医疗床的生产能力，目前只依托喷涂车间一内其中一条喷涂线，喷塑健身器材暂不建设。

根据环评 P117-121 中表 4-1 扩建项目有组织废气产生及排放情况表，配料、密炼、开炼、硫化工序颗粒物排放量为 0.371t/a、非甲烷总烃排放量为 0.452t/a、H₂S 排放量为 0.033t/a；配料、包覆工序非甲烷总烃排放量为 0.102t/a；喷涂车间一抛丸、喷塑、烘干工序颗粒物排放量为 0.57t/a、非甲烷总烃排放量为 0.061t/a、SO₂ 排放量为 0.68t/a、NO_x 排放量为 0.68t/a；切割工序颗粒物排放量为 0.238t/a；因此第一阶段颗粒物的控制指标为 0.371+0.57/2+0.238/2=0.775t/a、非甲烷总烃的控制指标为 0.452+0.102+0.061/2=0.5845t/a、

H₂S 的控制指标为 0.033t/a、SO₂ 的控制指标为 0.68/2=0.34t/a、NO_x 的控制指标为 0.68/2=0.34t/a。

表二

工程建设内容：

1、公司基本情况

南通华亮健身器材有限公司位于江苏省如东县新店镇东首（新店镇工业集中区内），公司于 2016 年取得了《如东县环境保护局环保清理排查建设项目确认登记表》，于 2020 年 5 月 26 日取得排污许可证，并于 2020 年 12 月通过了竣工环境保护自主验收，根据《如东县工业和信息化局、如东县发展和改革委员会、南通市如东生态环境局关于铸造产能确认情况的报告（东工信【2019】8 号）》，最终确定现有项目铸造产能为 10000 吨/年，全厂具有年产 10000 吨健身器材半成品、900 吨喷漆健身器材、3000 吨健身器械的生产能力。

《南通华亮健身器材有限公司健身器材、医疗床生产项目环境影响报告表》于 2021 年 10 月 18 日通过了如东县行政审批局的审批，具有年产 6800 吨健身器材（其中 4000 吨包胶健身器材、800 吨包覆健身器材、2000 吨喷塑健身器材）、600 吨医疗床的生产能力。2021 年 10 月开工建设，2022 年 8 月建设完成，于 2021 年 6 月 11 日取得企业事业单位突发环境事件应急预案备案表，备案编号：320623-2021-107-L。公司于 2022 年 8 月对排污许可证进行了变更，证书编号：91320623733339300J001U。因项目施工进度以及企业建设计划的调整，项目分阶段建设，本次仅对健身器材、医疗床生产项目（第一阶段）进行验收，喷塑健身器材暂未建设，医疗床仅依托现有项目的一条喷涂线进行喷涂，实际具有年产 4800 吨健身器材（其中 4000 吨包胶健身器材、800 吨包覆健身器材）、300 吨医疗床的生产能力。

本项目不新增职工，不提供食宿，工作制度按年工作 300 天，两班制，年工作 4800 小时计。

2、地理位置及周边环境

本项目位于江苏省如东县新店镇东首（新店镇工业集中区内），有南、北两个厂区。

项目南厂区东侧为园区路，往东为九洋河，再往东为如东怡达运动用品有限公司，距厂界 45 米处有 2 户居民散户（距离包覆车间 146 米），50 米、63 米、88 米

处各有 1 户居民散户（距离包覆车间分别为 151 米、164 米、182 米）；南侧距厂界 22 米、25 米处共有 3 户居民散户（距离包覆车间、包胶车间 103 米、106 米），往南距厂界 61 米、85 米处共有 3 户居民散户（距离包覆车间、包胶车间 143 米、160 米），再往南为农田；西侧为如东县通业健身器材有限公司往西距厂界 108 米、145 米处分别有 1 户居民散户；再往西为一排居民散户和农田；北侧为飞跃河，河北为临街商铺，临街商铺往北为飞跃路，路北为南通骏坚机械有限公司。

项目北厂区东侧为农田；南侧为飞跃路，路南为临街商铺，临街商铺往南为飞跃河，河南为如东怡达运动用品有限公司，南侧距离厂界10米处有1户居民散户（距离生产车间104米），距离厂界12米处有1户居民散户（距离生产车间112米）；西侧为南通骏坚机械有限公司，往西距厂界93米处有1户居民散户（距离生产车间140米），西北侧距离厂界33米处有1户居民散户（距离生产车间150米）；北侧为农田。

项目周边 500 米环境保护目标见下表。

表 2-1 项目南厂区周边环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模（人）	环境功能
大气环境	新店社区居民散户	E	45（146）	6	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二类标准
	新店社区居民散户	E	50（151）	3	
	新店社区居民散户	E	63（164）	3	
	新店社区居民散户	E	88（182）	3	
	新店社区居民散户	S	22（103）	3	
	新店社区居民散户	S	25（106）	6	
	新店社区居民散户	S	61（143）	3	
	新店社区居民散户	S	85（160）	6	
	新店社区居民散户	W	108	3	
水环境	西竖河	E	20	小河	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）III类 标准
	飞跃河	N	17	小河	
声环境	新店社区居民散户	E	45	3	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）中 1 类标 准
	新店社区居民散户	E	50	15	
	新店社区居民散户	E	63	3	
	新店社区居民散户	E	88	3	
	新店社区居民散户	S	22	3	
	新店社区居民散户	S	25	6	
	新店社区居民散户	S	61	3	
	新店社区居民散户	S	85	9	

	新店社区居民散户	W	108	3	
	新店社区居民散户	W	145	6	

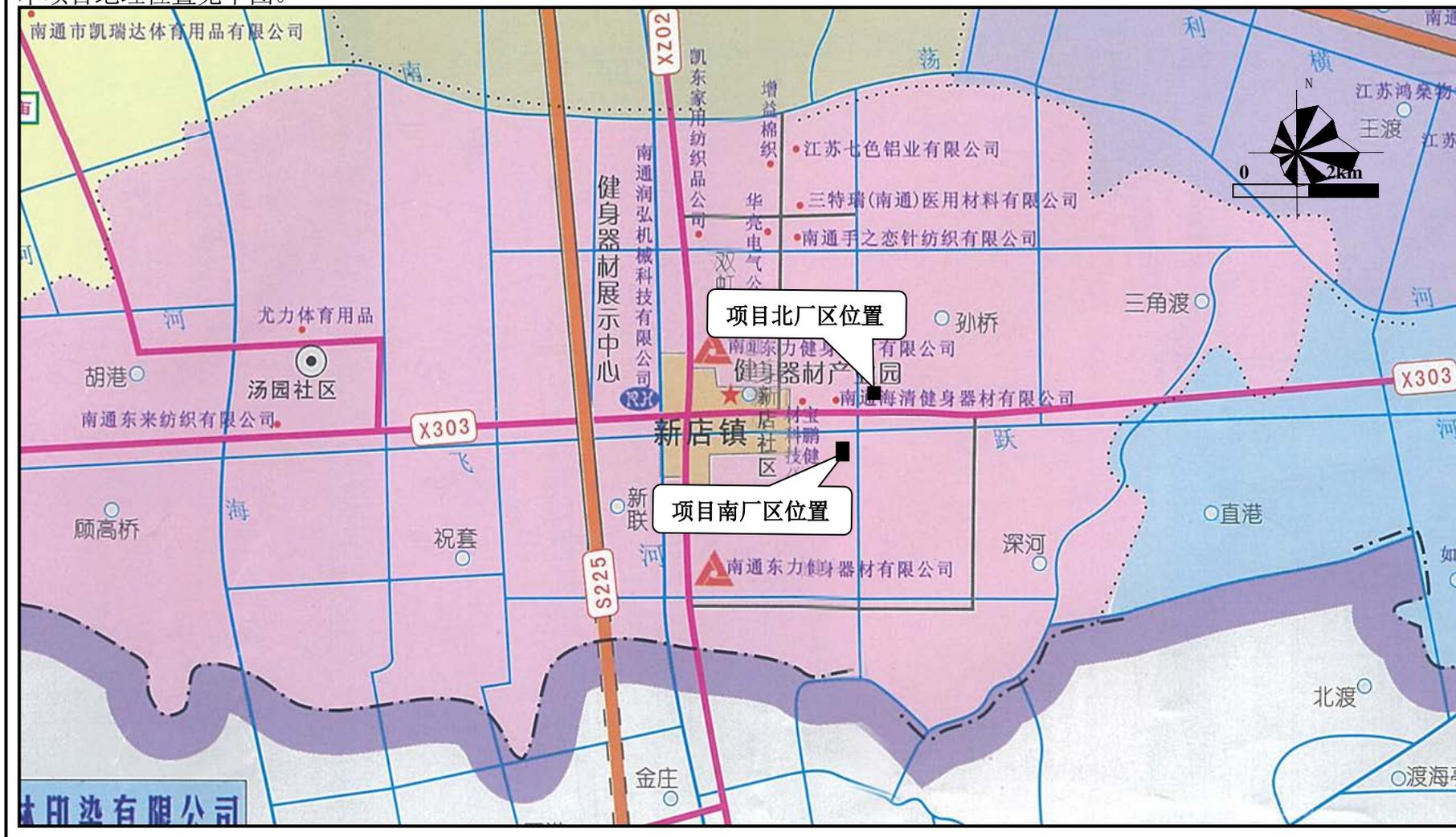
注：*表示括号外为与项目厂界最近距离，括号内为与项目产生污染物的生产车间的最近距离。

表 2-2 项目北厂区周边环境保护目标一览表

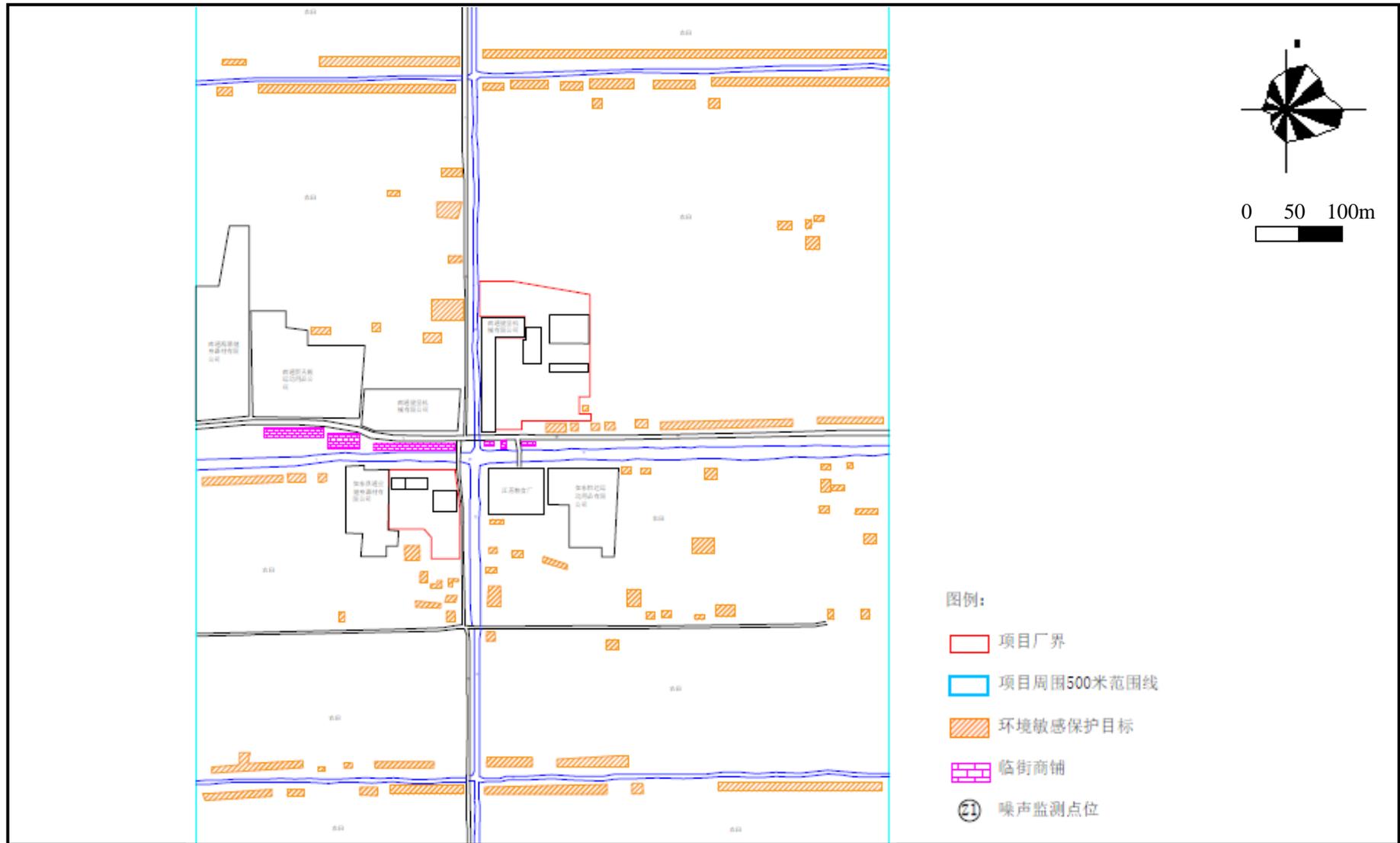
环境要素	环境保护对象名称	距项目厂界		规模 (人)	环境功能
		方位	距离 (m)		
大气环境	新店社区居民散户	S	10 (104)	3	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	新店社区居民散户	S	12 (112)	3	
	新店社区居民散户	W	93 (140)	3	
	新店社区居民散户	NW	33 (150)	3	
水环境	西竖河	W	62	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
	飞跃河	S	27	小河	
声环境	新店社区居民散户	S	10	3	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类标准
	新店社区居民散户	S	12	3	
	新店社区居民散户	W	93	3	
	新店社区居民散户	NW	33	3	

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。

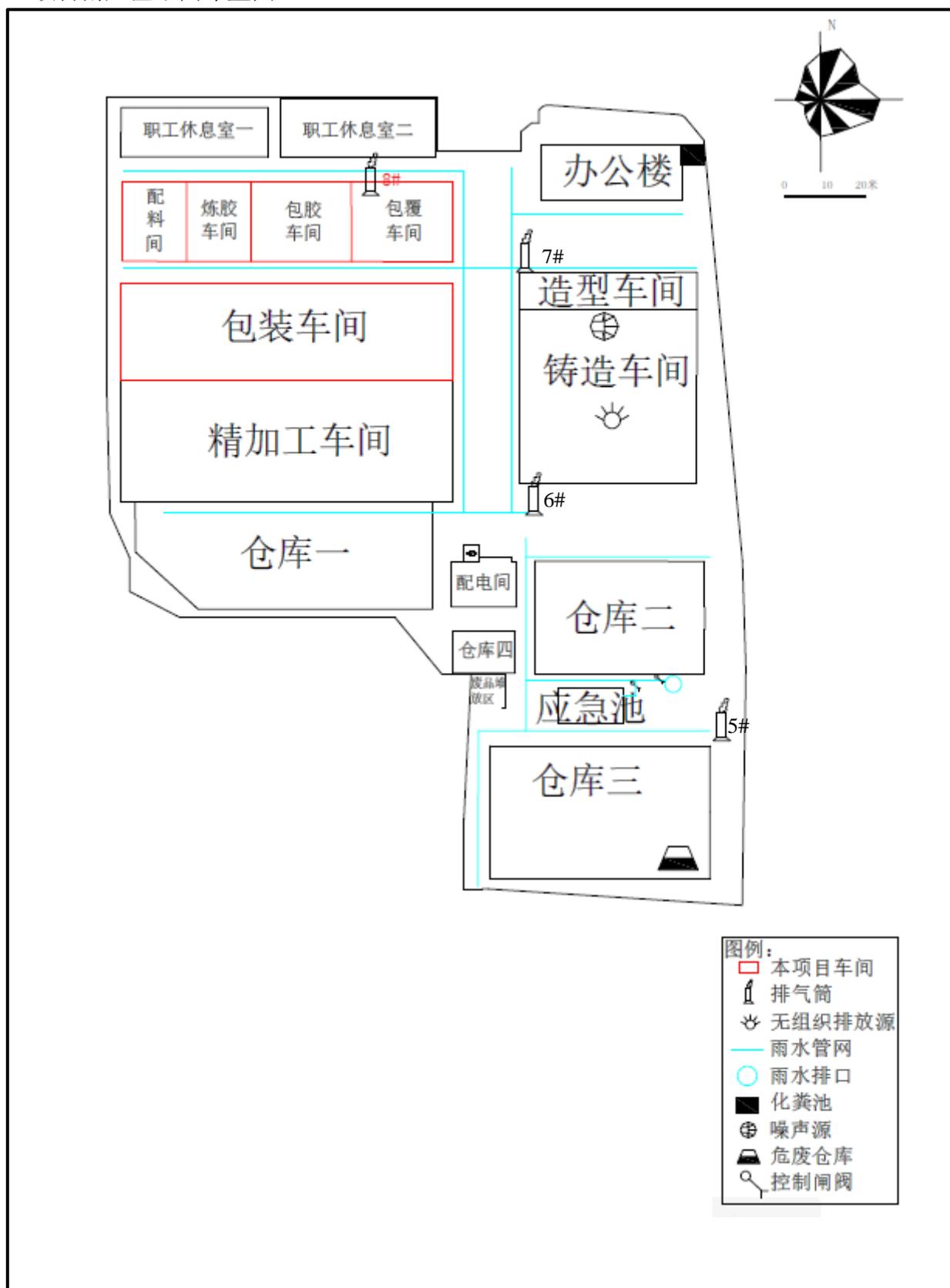
本项目地理位置见下图。



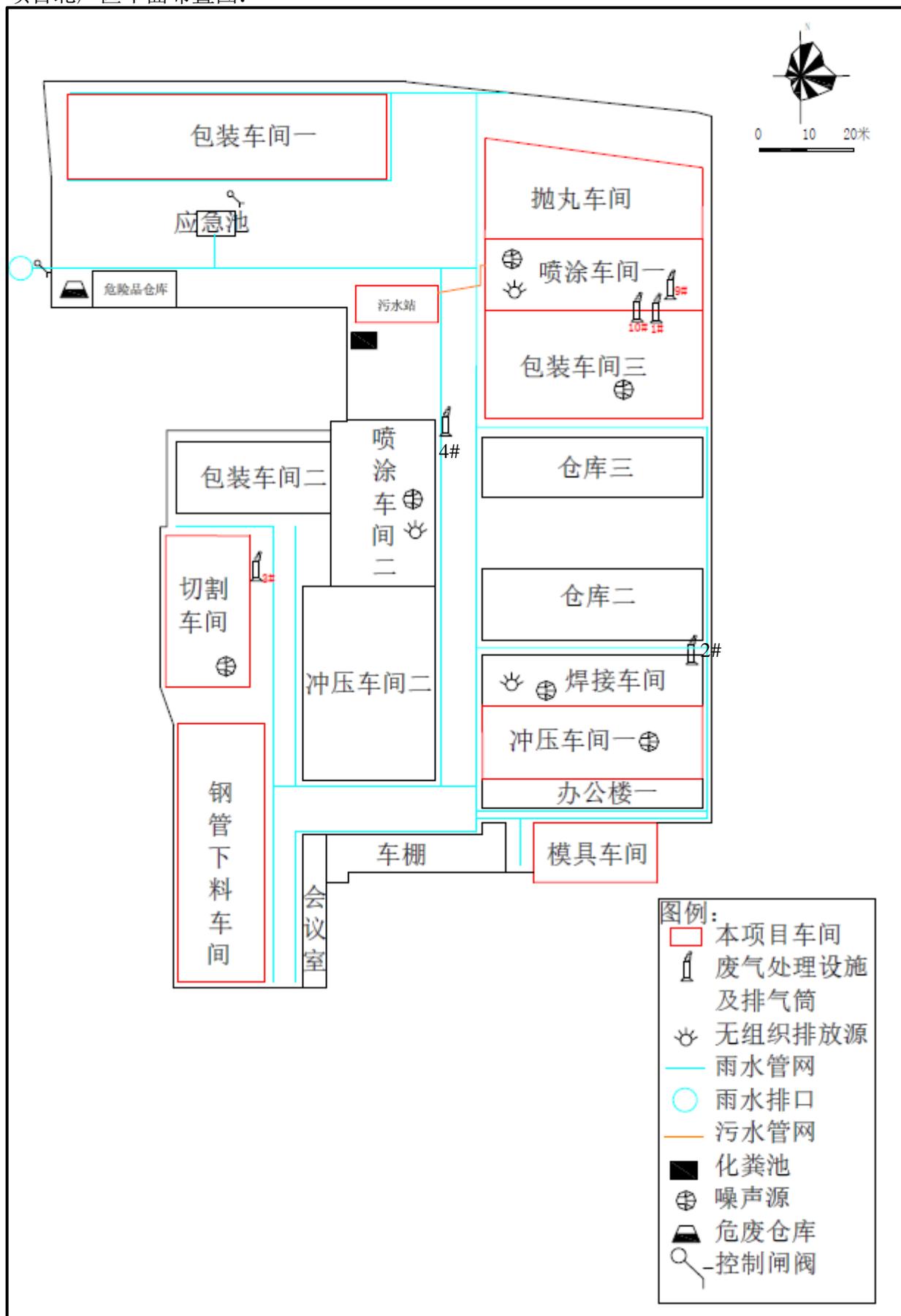
本项目周边环境概况图如下。



项目南厂区平面布置图：



项目北厂区平面布置图:



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 2-3 主体工程及产品方案建设情况表

序号	位置	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	环评批复生产能力	第一阶段批复生产能力	第一阶段实际生产能力	年运行时数
1	南厂区	包胶健身器材生产线	包胶健身器材	4000t/a	4000t/a	4000t/a	24h*200d=4800h
2		包覆健身器材生产线	包覆健身器材	800t/a	800t/a	800t/a	10h*300d=3000h
3	北厂区	健身器材生产线（喷漆、喷塑共用）	喷塑健身器材	2000t/a	/	/	/
4		喷涂生产线（健身器械、医疗床共用）	医疗床	600t/a	300t/a	300t/a	9h*300d=2700h

表 2-4 主要构筑物建设情况表

序号	位置	建筑名称	层数	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	高度 m	主要功能
1	南厂区	配料间	1F	120	120	8	配料
2		炼胶车间	1F	140	140	8	密炼、开炼
3		包胶车间	1F	240	240	12	包胶（硫化）
4		包覆车间	1F	450	450	8	配料、包覆
5		包装车间	1F	2698	2698	8	包装
6	北厂区	抛丸车间	1F	640	640	12	抛丸
7		喷涂车间一	1F	966	966	12	喷塑
8		包装车间一	1F	1971	1971	12	包装
9		焊接车间	1F	1050	1050	12	焊接
10		冲压车间一	1F	1050	1050	12	冲压、焊接
11		喷涂车间二	1F	1200	1200	12	喷漆、喷塑
12		冲压车间二	1F	1908	1908	8	冲压
13		包装车间二	1F	1971	1971	8	包装
14		切割车间	1F	943	943	8	切割
15		钢管下料车间	1F	1800	1800	12	钢管下料
16		包装车间三	2F	800	1600	12	包装
17		模具车间	1F	800	800	8	打磨

5、公辅工程

本项目公辅工程建设情况见下表。

表 2-5 南厂区公用及辅助工程建设情况表

类别	建设名称	全厂审批情况		第一阶段环评审批情况	第一阶段实际建设情况	变化情况
公用工程	给水	/		/	/	/
	排水	/		/	/	/
	供电	由市政电网提供。年用电量 100 万千瓦时/年		由市政电网提供。年用电量 100 万千瓦时/年	由市政电网提供。年用电量 100 万千瓦时/年	与环评内容一致，无变化
贮运工程	原料仓库	位于厂区内，面积 1112m ²		位于厂区内，面积 1112m ²	位于厂区内，面积 1112m ²	与环评内容一致，无变化
	成品仓库	位于厂区内，面积 1146m ²		位于厂区内，面积 1146m ²	位于厂区内，面积 1146m ²	与环评内容一致，无变化
环保工程	废气处理	炼胶车间、包胶车间	布袋除尘+光氧+二级活性炭吸附装置+15 米排气筒（8#）	布袋除尘+光氧+二级活性炭吸附装置+15 米排气筒（8#）	布袋除尘+光氧+二级活性炭吸附装置（配料、包覆废气先经一套活性炭装置处理后再与开炼、包胶废气合并）+15 米排气筒（8#）	与环评相比，废气处理设施和废气合并方式发生变化
		包覆车间	二级活性炭吸附装置+15 米排气筒（9#）	二级活性炭吸附装置+15 米排气筒（9#）		
	废水处理	/		/	/	/
	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	与环评内容一致，无变化
	固废暂存	设有 1 间 100m ² 一般固废仓库， 1 间 12m ² 危废仓库			设有 1 间 100m ² 一般固废仓库， 1 间 12m ² 危废仓库	与环评内容一致，无变化
	事故应急池	设有一座 160m ³ 的事故应急池			一座 160m ³ 的事故应急池	与环评内容一致，无变化

表 2-6 北厂区公用及辅助工程建设情况表

类别	建设名称	全厂审批情况		第一阶段环评审批情况	第一阶段实际建设情况	变化情况
公用工程	给水	用水量 125m ³ /a，来自当地市政自来水管网		用水量 125m ³ /a，来自当地市政自来水管网	用水量 125m ³ /a，来自当地市政自来水管网	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；污水排放量为 100m ³ /a。生产废水经污水站（气浮+混凝沉淀+砂滤+碳滤）处理后近期委托新店社区居委会清运至新店镇污水处理厂处理，远		厂区设雨污分流系统。雨水排入雨水管网；污水排放量为 100m ³ /a。生产废水经污水站（气浮+混凝沉淀+砂滤+碳滤）处理后近期	厂区设雨污分流系统。雨水排入雨水管网；污水排放量为 100m ³ /a。生产废水经污水站（油水分离+混凝沉淀+砂滤+碳滤）处理后清运至新店	气浮改为油水分离

		期接管排入新店镇污水处理厂处理	委托新店社区居委会清运至新店镇污水处理厂处理，远期接管排入新店镇污水处理厂处理	镇污水处理厂处理		
	供电	由当地市政电网提供，年用电量 100 万 kWh/a	由市政电网提供。年用电量 90 万千瓦时/年	由市政电网提供。年用电量 90 万千瓦时/年	与环评内容一致，无变化	
贮运工程	原料仓库	位于厂区内，面积 2578m ²	位于厂区内，面积 1112m ²	位于厂区内，面积 1112m ²	与环评内容一致，无变化	
	成品仓库	位于厂区内，面积 5287m ²	位于厂区内，面积 1146m ²	位于厂区内，面积 1146m ²	与环评内容一致，无变化	
环保工程	废气处理	喷涂车间一	喷塑产生的废气采用滤筒除尘+布袋除尘装置处理+15 米排气筒 (1#)	喷塑产生的废气采用滤筒除尘+布袋除尘装置处理+15 米排气筒 (1#)	喷塑产生的废气采用滤筒除尘+布袋除尘装置处理+15 米排气筒 (9#新增)	与环评相比，喷塑和加热流平废气单独经两根排气筒 (新增) 排放；抛丸和热风炉燃烧产生的废气经各自除尘器处理后，合并经 1 套布袋除尘装置 (新增) 处理后排放
			加热流平产生的废气采用光氧+活性炭装置处理+15 米排气筒 (1#)	加热流平产生的废气采用光氧+活性炭装置处理+15 米排气筒 (1#)	加热流平产生的废气采用光氧+活性炭装置处理+15 米排气筒 (10#新增)	
			燃烧产生的废气采用旋风除尘装置处理+15 米排气筒 (1#)	燃烧产生的废气采用旋风除尘装置处理+15 米排气筒 (1#)	抛丸产生的废气采用 1 套设备自带除尘装置处理、燃烧产生的废气采用 1 套旋风除尘装置处理后合并经 1 套布袋除尘装置 (新增) 处理，焊接产生的废气采用设备自带除尘装置处理+15 米排气筒 (1#)	
		抛丸车间	抛丸产生的废气采用设备自带除尘装置处理+15 米排气筒 (1#)	抛丸产生的废气采用设备自带除尘装置处理+15 米排气筒 (1#)		
		焊接车间	焊接产生的废气采用设备自带除尘装置处理+15 米排气筒 (1#)	焊接产生的废气采用设备自带除尘装置处理+15 米排气筒 (1#)		
		切割车间	切割工序产生的切割废气采用布袋除尘装置处理+15 米排气筒 (3#)	切割工序产生的切割废气采用布袋除尘装置处理+15 米排气筒 (3#)	切割工序产生的切割废气采用布袋除尘装置处理+15 米排气筒 (3#)	与环评内容一致，无变化
		喷涂车间二	喷塑产生的废气采用滤筒+布袋除尘，烘干产生的废气采用光氧+活性炭装置，热	/	/	暂未建设

		风炉产生的废气采用旋风除尘装置处理+15米排气筒(4#)			
	冲压车间一	焊接产生的烟尘采用移动式焊接烟尘净化装置处理后排放	焊接产生的烟尘采用移动式焊接烟尘净化装置处理后排放	焊接产生的烟尘采用移动式焊接烟尘净化装置处理后排放	与环评内容一致，无变化
废水处理	生产废水经污水站(气浮+混凝沉淀+砂滤+碳滤)处理后近期委托新店社区居委会清运至新店镇污水处理厂处理，远期接管排入新店镇污水处理厂处理		生产废水经污水站(气浮+混凝沉淀+砂滤+碳滤)处理后近期委托新店社区居委会清运至新店镇污水处理厂处理，远期接管排入新店镇污水处理厂处理	生产废水经污水站(油水分离+混凝沉淀+砂滤+碳滤)处理后清运至新店镇污水处理厂处理	气浮改为油水分离
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	与环评内容一致，无变化
固废暂存	设有1间100m ² 一般固废仓库，1间12m ² 危废仓库			设有1间100m ² 一般固废仓库，1间12m ² 危废仓库	与环评内容一致，无变化
事故应急池	设有一座182m ³ 的事故应急池			一座182m ³ 的事故应急池	与环评内容一致，无变化

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	位置	产品名称	设备名称	全厂审批情况		第一阶段环评审批情况		第一阶段实际建设情况		位置	变化量
				规格 (型号)	数量 (单位: 台)	规格 (型号)	数量 (单位: 台)	规格 (型号)	数量 (单位: 台)		
1	南厂区	包胶健身器材	密炼机	/	1台	/	1台	/	1台	炼胶车间	不变
2			开炼机	/	1台	/	1台	/	1台		不变
3			砂轮机	/	1台	/	1台	/	1台		不变
4			平板硫化机	100T	4组	100T	4组	100T	4组	包胶车间	不变
5			平板硫化机	80T	4组	80T	4组	80T	4组		不变
6			烘箱	/	8台	/	8台	/	8台		不变
7			打包机	/	1台	/	1台	/	1台	包装车间	不变
8		包覆健身器材	电焊机	/	4台	/	4台	/	4台	包覆车间	不变
9			浇注机	/	1台	/	1台	/	1台		不变
10			烘箱	/	2台	/	2台	/	2台		不变
11			压机	/	2组8台	/	2组8台	/	2组8台		不变
12			小压机	/	1台	/	1台	/	1台		不变

13			激光刻字机	/	1台	/	1台	/	1台		不变
14			空压机	/	1台	/	1台	/	1台		不变
15		喷塑健身器材	喷涂线	/	1条	/	/	/	/	喷涂车间二	暂未建设
16		医疗床	喷涂线（2个喷房4个工位）	/	2条	/	1条	/	1条	喷涂车间一	不变
17			烘道（1个喷塑线的，1个清洗线的）	/	3条	/	2条	/	2条		不变
18	北厂区		清洗水池	长 25 m×宽 1.5 m×深 2m 长 10 m×宽 1.5 m×深 0.5m 长 15 m×宽 1.5 m×深 2m 长 8 m×宽 8 m×深 0.5m 长 25 m×宽 1.5 m×深 2m 长 15 m×宽 1.5 m×深 0.5m	6只	长 25 m×宽 1.5 m×深 2m 长 10 m×宽 1.5 m×深 0.5m 长 15 m×宽 1.5 m×深 2m 长 8 m×宽 8 m×深 0.5m 长 25 m×宽 1.5 m×深 2m 长 15 m×宽 1.5 m×深 0.5m	6只	长 25 m×宽 1.5 m×深 2m 长 10 m×宽 1.5 m×深 0.5m 长 15 m×宽 1.5 m×深 2m 长 8 m×宽 8 m×深 0.5m 长 25 m×宽 1.5 m×深 2m 长 15 m×宽 1.5 m×深 0.5m	6只		不变
19			热风炉（1台水洗烘干，1台喷塑烘干）	/	2台	/	2台	/	2台		不变

20			弯管机	/	2台	/	2台	/	2台	冲压车间二	不变
21			OTC电焊机	/	4台	/	4台	/	4台	焊接车间	不变
22			切管机	/	3台	/	3台	/	3台	冲压车间二	不变
23			缩管机	/	1台	/	1台	/	1台		不变
24			砂带机	/	2台	/	2台	/	2台		不变
25			钻铣床	/	1台	/	1台	/	1台		不变
26			冲床	/	7台	/	7台	/	7台		不变
27			台式钻床	/	3台	/	3台	/	3台		不变
28			攻丝机	/	1台	/	1台	/	1台		不变
29			油压机	/	2台	/	2台	/	2台		不变
30			空压机	/	1台	/	1台	/	1台		不变
31			手动焊接机	/	7台	/	7台	/	7台		冲压车间一
32			自动焊接机	/	2台	/	2台	/	2台	不变	
33			滚花机	/	1台	/	1台	/	1台	冲压车间二	不变
34			车床	/	4台	/	4台	/	4台		不变
35			折弯机	/	2台	/	2台	/	2台		不变
36			卷板机	/	1台	/	1台	/	1台		不变
37			锯床	/	1台	/	1台	/	1台		不变

注：原环评喷涂车间一医疗床生产依托现有项目的 2 条喷涂线（2 个喷房 4 个工位），实际第一阶段只依托其中 1 条喷涂线进行喷涂。

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	环评全厂用量 t/a	第一阶段用量 t/a	第一阶段实际用量 t/a	变化量
1	包胶健身器材	铸件（自产）	2800	2800	2800	不变
2		天然橡胶	100	100	100	不变
3		丁苯橡胶	200	200	200	不变
4		再生胶	500	500	500	不变
5		碳酸钙	400	400	400	不变
6		促进剂	4	4	4	不变
7		硫磺	3	3	3	不变
8		硬脂酸	2	2	2	不变
9		石蜡	2	2	2	不变
10		炭黑	4	4	4	不变
11		氧化锌	7	7	7	不变
12		钛白粉	1	1	1	不变
13		机油	4	4	4	不变
14		颜料	4	4	4	不变
15		防老剂	1	1	1	不变
16	包覆健身器材	铸件（自产）	600	600	600	不变
17		配件	8	8	8	不变
18		A 料	10	10	10	不变
19		B 料	10	10	10	不变
20		酒精	0.3	0.3	0.3	不变
21		脱模剂	0.03	0.03	0.03	不变
22		DMF	2	2	2	不变
23		汽油	0.07	0.07	0.07	不变
24		焊丝	1.6	1.6	1.6	不变
25		颜料	0.4	0.4	0.4	不变
26	喷塑健身器材	铸件（自产）	1910	/	/	/
27		塑粉	90	/	/	/
28		焊丝	2.9	/	/	/
29	医疗床	钢管	500	250	250	不变

30		圆钢	10	5	5	不变
31		铁条	8	4	4	不变
32		冲压件（外购）	40	20	20	不变
33		脱脂剂（除油剂） ^①	3	1.5	1.5	不变
34		陶化剂	2	1	1	不变
35		塑粉	124	62	62	不变
36	燃料	生物质颗粒	300	50	50	不变

注：①环评时使用的脱脂剂为液态，成分为氢氧化钾、氢氧化钠、硅酸钠、EDTA-2NA，实际使用的脱脂剂有固态和液态两种，外观为白色粉末状或液体，成分为碱类、表面活性剂、磷酸盐、其他，安全技术说明书见附件7，固态脱脂剂年用量为1.5t/a，采用人工投料将固体脱脂剂包装袋浸入水中，搅拌使固体脱脂剂与水混合，此过程无粉尘产生，根据检测结果，厂界无组织颗粒物均达标排放，不属于重大变动。

2、水平衡

本项目第一阶段用水主要为生产用水，来自市政自来水管网。本项目水平衡图如下。

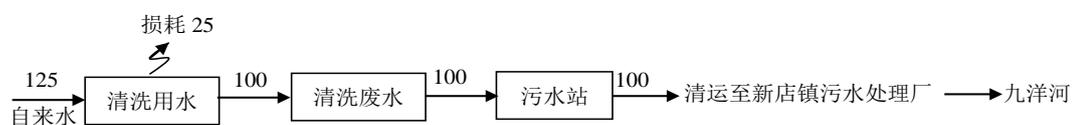


图 2-1 本项目第一阶段水平衡图（单位： m^3/a ）

主要工艺流程及产污环节：

项目第一阶段工艺流程及产污环节示意图如下：

1、包胶健身器材工艺流程：

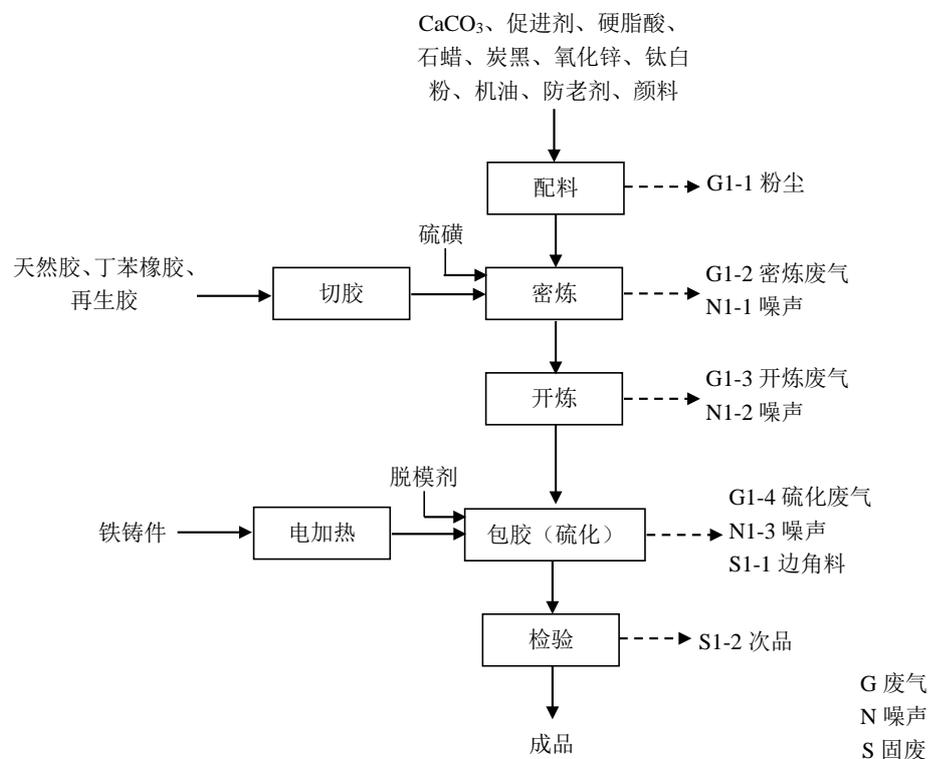


图2-3 包胶健身器材生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

（1）切胶：将外购的胶料按照比例经切胶机切成小块。

（2）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G1-1产生。

（3）密炼：先后将配好的外购原料和切好的胶料，人工投入密炼机中进行密炼，投料方式为常压投料，密炼温度为100℃左右，密炼时间约6min/批次。此工序在投料时产生废气G1-2密炼废气、噪声N1-1。

（4）开炼：密炼好的物料再送开炼机开炼，开炼温度60℃左右，开炼时间约6min/批次，开炼过程为敞开环境。开炼后得到合格的胶片，此时胶片温度约为35℃，存放于车间内储存室。此工序产生废气G1-3开炼废气、噪声N1-2。

（5）电加热：在包胶之前先将健身器材半成品放入烘箱中进行加热，为下一步的包胶减少时间，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。

(6) 包胶（硫化）：根据铃片重量计算所需的包胶量，按照所需重量对进行胶片的裁切，裁切完成后将胶片装入硫化机的模具内，放入铃片，经模具加热压模成型得到包胶铃片。硫化采用电加热，硫化温度控制在160℃左右。此工序产生硫化废气G1-4、噪声N1-3、边角料S1-1。

(7) 检验：包胶铃片最后经检验，并与外购的哑铃杆组装，包装即得成品，此工序产生次品S1-2。

2、包覆健身器材工艺流程：

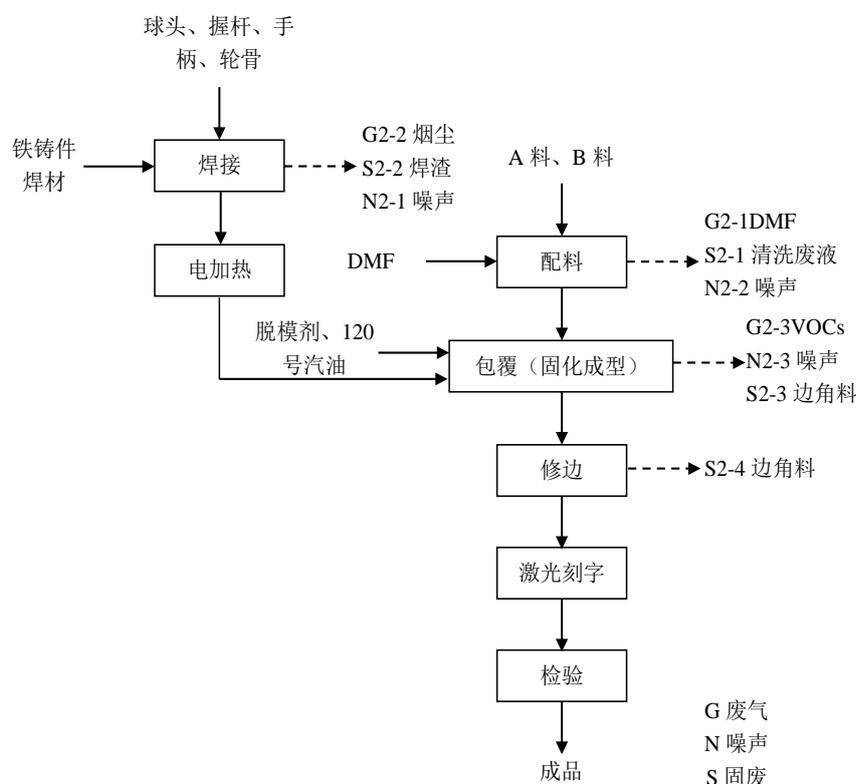


图 2-4 包覆健身器材生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

(1) 焊接：将外购的球头、握杆、手柄、轮骨等半成品和厂内生产的健身器材半成品利用焊接机进行焊接，此工序产生烟尘G2-2、S2-2焊渣、噪声N2-1。

(2) 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。

(3) 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℃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G2-1、清洗废液S2-1、噪声N2-2。

(4) 包覆（固化成型）：按预先设定好的量，采用注塑枪将原料注射入模具内，通过持续施加压力，压实熔体使其在铃片外包覆一层聚氨酯层，油压温度约90℃。之后通过自然冷却，降温至30~40℃，使原料固化成型。打开模具，得到CPU包覆铃片。项目在物料注入模具前需喷上脱模剂和汽油，脱模剂和汽油均以废气形式排放。此工序产生废气G2-3VOCs、噪声N2-2、边角料S2-3。

(5) 修边：将包覆完成后的半成品取出，人工将包覆后的边角残留料清理干净。此工序产生边角料S2-4。

(6) 激光刻字：按照买家要求，采用激光刻字机在需要刻字的半成品上进行刻字。

(7) 填字：部分半成品刻字后，需要进行颜料填充，采用针筒将相应的颜料打进凹槽内即可。

3、医疗床生产工艺流程如下：

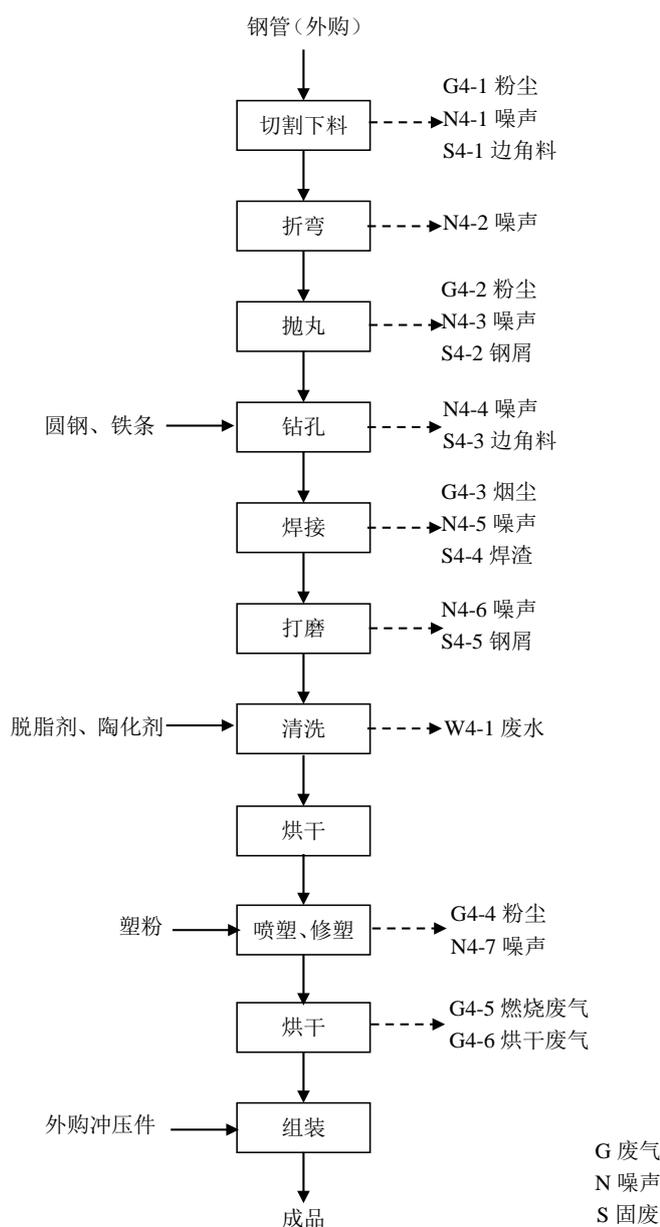


图2-5 医疗床生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

(1) 切割下料：将外购的钢管根据要求切割成不同大小的钢管。此工序产生粉尘G4-1、噪声N4-1、边角料S4-1。

(2) 折弯：采用弯管机或缩管机对打孔后的工件进行折弯或缩管。此工序产生噪声N4-2。

(3) 抛丸：使用抛丸机对钢管进行表面处理，使表面更光滑。此工序产生粉尘G4-2、噪声N4-3、钢屑S4-2。

(4) 钻孔：在切割好的钢管、圆钢、铁条等按照图纸进行钻孔，便于最后的安装。此工序产生噪声N4-4、边角料S4-3。

(5) 焊接：将切割的不同规格的钢管、铁条等进行焊接。此工序产生烟尘G4-3、噪声N4-5、焊渣S4-4。

(6) 打磨：采用人工进行打磨，去除铁条上的部分毛刺，以便于喷塑。此工序产生噪声N4-6、钢屑S4-5。

(7) 清洗：经加工处理后的钢管需清洗，项目设有一条清洗生产线，共有6个水池，其中1、3、5为浸泡清洗，2、4、6为喷淋清洗，第1个和第2个水池中使用清洗剂（脱脂剂）清洗，第5个水池中使用陶化剂清洗，循环使用不外排；3、4、6水池用清水清洗，在循环水池里循环使用2-3个月后，排入厂内污水站处理，产生清洗废水W4-1。

(8) 烘干：经水洗后的钢管进入烘道烘干，烘干温度约160°C，采用电加热。

(9) 喷塑、修塑：将塑粉采用静电喷涂至铸件表面，形成一层薄薄的涂层。经检验后部分工件再次用喷枪喷涂达到修塑的作用。此工序产生废气粉尘G4-4、噪声N4-7。

(10) 烘干：喷塑好的铸件进入烘箱烘干形成塑层，达到流平的作用，烘干温度约160°C，燃烧天然气进行烘干。此工序产生燃烧废气G4-5、烘干废气G4-6。

(11) 组装：与外购的冲压件等进行组装，包装即得成品。

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

喷涂车间一喷塑废气经滤筒+布袋除尘装置处理后通过 15 米高排气筒（9#）排放；喷涂车间一烘干废气经光氧+活性炭装置处理后通过 15 米高排气筒（10#）排放；抛丸车间抛丸废气经设备自带除尘装置处理后与经旋风除尘处理后的热风炉燃生物质废气合并经布袋除尘装置处理后通过 15 米高排气筒（1#）排放；焊接车间焊接废气经设备自带除尘装置处理后通过 15 米高排气筒（1#）排放；切割车间切割废气经布袋除尘装置处理后通过 15 米高排气筒（3#）排放；炼胶车间、包胶车间产生的配料、密炼废气经布袋除尘处理后与开炼、包胶（硫化）废气一并经光氧处理后，包覆车间产生的配料、包覆废气经活性炭装置处理后，合并经二级活性炭装置处理后通过 15 米高排气筒（8#）排放。

废气处理工艺流程如下图所示。

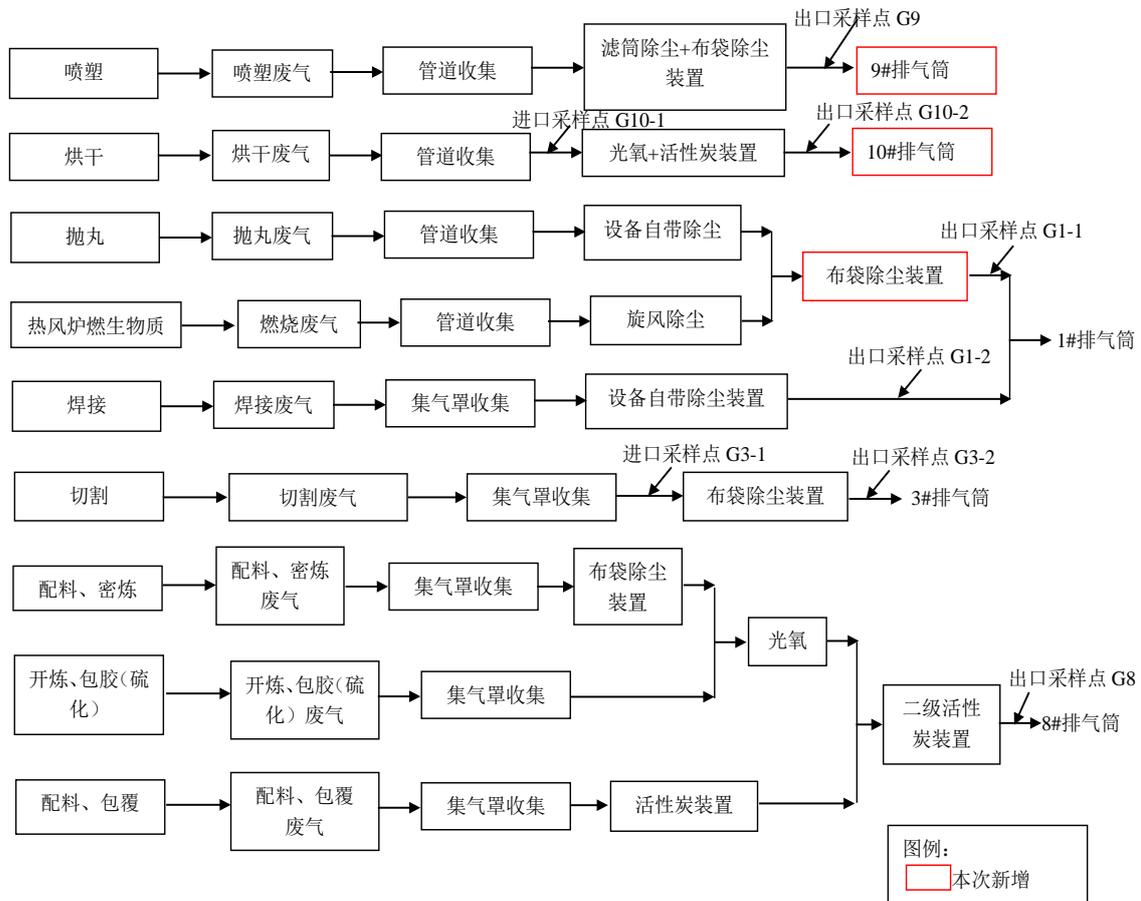


图 3-1 项目废气收集、处理工艺流程图

本项目喷塑废气收集后经滤筒+旋风除尘装置处理产生的颗粒物，生产线配有 2 个风机（每个风机中均配有 5 个空气滤芯），处理完成后经排气筒排放，颗粒物去除效率可达 95%。滤筒除尘器的过滤风速为 1.2~2m/s，过滤面积为 83.3m²。

对每台密炼机配套设置 1 套布袋除尘装置，经除尘处理后与开炼机产生的废气合并，采用光氧+二级活性炭吸附装置处理。本项目密炼废气颗粒物粒径为 15~20μm，滤袋选择毡式，滤袋孔隙≤5μm，能够确保颗粒物废气得到有效的拦截。

对包覆废气产生废气采用二级活性炭吸附装置处理。

a、炼胶车间废气

①布袋除尘器

过滤面积：5m²

设备清灰电机功率：0.18KW

风机电机功率：5.5KW

型号：kr-4500/A

外形尺寸 A×B×C：850mm×950 mm×1400mm

数量：2 套

布袋除尘器滤袋：三防针刺毡，滤袋孔隙≤5μm

②光氧

项目选用的光氧设备是在外界可见光的作用下发生催化氧化作用的，光催化氧化反应是以纳米 TiO₂ 及空气作为催化剂，以光为能量，裂解有机物，将 VOC 类有机物降解为 CO₂ 和 H₂O。利用人工紫外线光波作为能源，配合经特殊处理后活性最强、反应效率最高的纳米 TiO₂ 作为催化剂。在光催化氧化反应中，在 253.7nm 波段的紫外线光能的照射下纳米 TiO₂ 催化板吸收光能并同时产生电子跃进、空穴跃进，电子跃进和空穴跃进强力结合后产生电子空穴对，一般与表面吸附的 H₂O、O₂ 反应生成氧化性很活泼的氢氧自由基（OH·）和超氧离子自由基（O²⁻、O·）。外形尺寸 A×B×C：3600×1500×1600。

③活性炭吸附

经光氧处理后的废气进入活性炭吸附装置处理，选用蜂窝活性炭，喷涂车间一烘干废气活性炭装置更换频率为废气处理设施运行 810 小时（90 个工作日）一次；炼胶、硫化车间废气二级活性炭装置中 1#活性炭更换频率为废气处理设施运

行 432 小时（18 个工作日）一次，2#活性炭更换频率为废气处理设施运行 2160 小时（90 个工作日）一次；包覆车间废气活性炭装置更换频率为废气处理设施运行 690 小时（69 个工作日）一次，经处理的尾气分别通过 15m 高的排气筒排入大气。净化后的废气均能满足相应排放标准要求，活性炭吸附装置技术参数见下表。

表 3-1 活性炭吸附装置技术参数一览表

项目	技术参数			
	喷涂车间一烘干废气活性炭装置	炼胶、硫化车间废气二级活性炭装置		包覆车间废气活性炭装置
名称		1#	2#	
配套风机风量 (m ³ /h)	1842	1961	1961	1961
设备规格 (m)	1.32×1.02×1.3	1.2×1.06×0.9	1.5×1.2×1.2	1.2×1×0.72
炭层规格 (m)	1.1×0.4×0.14	0.95×0.9×0.1	1.35×0.4×0.26	0.9×0.9×0.1
层数	3 层	3 层	2 层	2 层
活性炭类型	颗粒活性炭	蜂窝状活性炭	颗粒活性炭	蜂窝状活性炭
比表面积 (m ² /g)	≥750m ² /g (900~1600 m ² /g)	≥750m ² /g (900~1600 m ² /g)	≥750m ² /g (900~1600 m ² /g)	≥750m ² /g (900~1600 m ² /g)
活性炭密度 (g/cm ³)	0.55	0.55	0.55	0.55
碘值 (mg/g)	850	850	850	850
填充量 (t/次)	0.126	0.094	0.117	0.136
吸附效率 (%)	>90	>90	>90	>90
活性炭过滤面积	0.44m ²	0.86m ²	0.54m ²	0.81m ²
停留时间	1.08s	1.41s	1.03s	1.01s
气体流速	0.39m/s	0.21m/s	0.5m/s	0.34m/s
更换周期	废气处理设施运行 810h (90 个工作日) /次 (满负荷生产)	废气处理设施运行 432h (18 个工作日) /次 (满负荷生产)	废气处理设施运行 2160h (90 个工作日) /次 (满负荷生产)	废气处理设施运行 690h (69 个工作日) /次 (满负荷生产)

注：废气处理装置风量来自江苏添蓝检测技术有限公司监测报告（报告编号：TLJC20220881）。

废气处理设施照片如下。



喷塑废气处理设施



烘干废气处理设施



燃烧废气处理设施



焊接废气处理设施



抛丸废气处理设施



切割废气处理设施



配料、密炼、开炼、包胶、配料、包覆废气处理设施
图 3-2 项目废气处理设施照片



喷塑废气 9#排气筒



烘干废气 10#排气筒



抛丸、燃烧废气、焊接废气 1#排气筒



切割废气 3#排气筒



配料、密炼、开炼、包胶、配料、包覆废气 8#排气筒

图 3-3 废气处理设施及标志牌照片

2、废水污染物及处理措施

项目不新增职工，生产废水经污水站（油水分离+调节+混凝沉淀+砂滤+碳滤）处理，能够满足《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 等级标准要求，清运至新店镇污水处理厂处理。

①污水站处理工艺

污水站处理工艺流程图见下图。

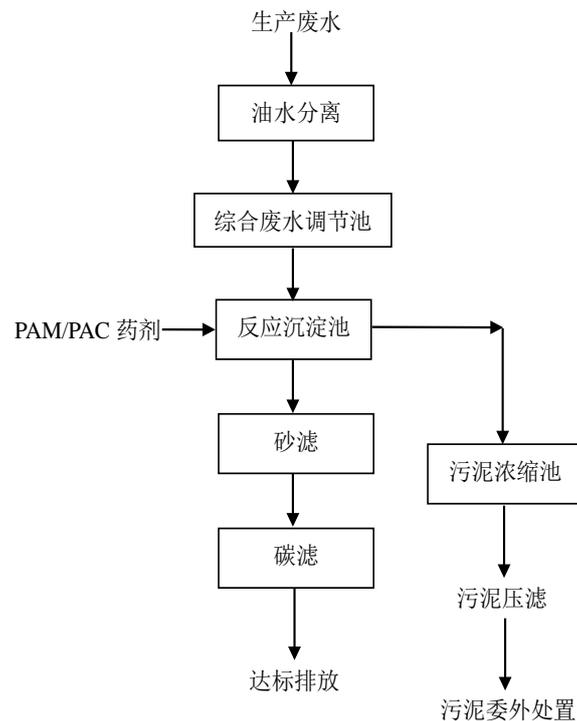


图 3-4 污水站处理工艺流程图

污水站处理工艺流程说明：生产废水排入油水分离池，通过吸油棉隔油吸油去除石油类物质（去除效率约为 60-70%），出水进入调节池，在调节池均匀水质后通过提升泵提升至反应沉淀池，添加 PAM、PAC 反应沉淀去除悬浮物，经过滤后排放；沉淀池污泥排入污泥浓缩池，经过压滤机进行固液分离，压滤后的污泥委外处理，滤液回流到调节池再次进行处理。



图 3-5 项目废水处理设施照片

3、噪声治理措施

本项目噪声源主要为风机等；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胶料边角料、次品、焊渣、PU 边角料、钢管边角料、钢屑、布袋除尘器收集粉尘、滤筒除尘器收集粉尘、设备自带除尘器截留粉尘、旋风除尘器收集粉尘、焊接烟尘净化装置收集粉尘、原料包装物、清洗废液、废 AB 料桶、废切削液、废机油、废灯管、废催化剂、废活性炭、污泥。

其中滤筒除尘器收集粉尘、次品回用于生产；胶料边角料、焊渣、PU 边角料、钢管边角料、钢屑、布袋除尘器收集粉尘、设备自带除尘器截留粉尘、旋风除尘器收集粉尘、焊接烟尘净化装置收集粉尘、原料包装物回收出售；危险废物清洗废液、废 AB 料桶、废切削液、废机油、废灯管、废催化剂、废活性炭、污泥委托有资质单位处置。本项目建有两个 100m² 的一般固废堆场，两间 12m² 的危废仓库。

本项目的固废产生及处置情况见下表。

表 3-2 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)	第一阶段产生量 (t/a)	第一阶段实际产生量 (t/a)	暂存量 (t)	处置量 (t/a)	处置方式
胶料边角料	一般工业固废	包胶	99 244-001-99	11	11	11	0	11	出售
焊渣		焊接	99 244-003-99	0.3	0.3	0.3	0	0.3	
PU 边角料		包覆、修边	99 244-004-99	9.682	9.682	9.682	0	9.682	

钢管边角料		切割下料、 钻孔	99 244-005-99	5	5	5	0	5	
钢屑		抛丸、打磨	99 244-006-99	4	4	4	0	4	
布袋除尘器收集粉尘		废气处理	99 244-007-99	12.743	12.743	12.743	0	12.743	
设备自带除尘器截留粉尘		废气处理	99 244-009-99	1.04	1.04	1.04	0	1.04	
旋风除尘器收集粉尘		废气处理	99 244-010-99	36.848	36.848	36.848	0	36.848	
焊接烟尘净化装置收集粉尘		废气处理	99 244-011-99	0.029	0.029	0.029	0	0.029	
原料包装物		原料包装	99 244-012-99	2	2	2	0	2	
清洗废液	危险废物	配料	HW06 900-404-06	1.8	1.8	1.8	0	1.8	委托有资质单位处置
废 AB 料包装桶		原料包装	HW49 900-041-49	1	1	1	0	1	
废切削液		机加工	HW09 900-006-09	0.5	0.5	0.5	0	0.5	
废机油		设备维护	HW08 900-214-08	0.1	0.1	0.1	0	0.1	
废灯管		废气处理	HW49 900-041-49	0.2	0.2	0.2	0	0.2	
废催化剂		废气处理	HW49 900-041-49	0.05	0.05	0.05	0	0.05	
废活性炭		废气处理	HW49 900-039-49	58.44	58.44	2.628	0	2.628	
污泥		废水处理	HW17 336-064-17	0.5	0.5	0.5	0	0.5	

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—活性炭用量，kg；

s—动态吸附量，%（一般取10%）；

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；

t—运行时间，单位h/d；

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 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
1	喷涂车间一烘干废气活性炭装置	126	10	3.53	1842	9	90
2	炼胶、硫化车间废气 1#活性炭装置	94	10	11.39	1961	24	18
3	炼胶、硫化车间废气 2#活性炭装置	117	10	3.53	1961	24	90
4	包覆车间废气活性炭装置	136	10	10.03	1961	10	69

根据《如东县废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》中“(三)提高污染物去除率 4.保证活性炭填充量。更换周期不得超过 3 个月，活性炭填充量不低于 1000kg (使用原辅材料符合省大气办印发《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办【2021】2 号)文件要求的，不作要求)”，本项目采用粉末涂料，符合苏大气办【2021】2 号中“实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品”的相关要求。

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(报告编号: TLJC20220881),喷涂车间一烘干废气出口浓度为 1.59mg/m³,活性炭去除效率为 69%,则进活性炭装置浓度为 5.11mg/m³,则活性炭削减的 VOCs 浓度为 3.53mg/m³,活性炭削减的 VOCs 量为 0.0175t/a,计算得出活性炭更换周期为 90 个工作日/次,本项目年工作时间为 300 天,则一年需要更换 4 次,新鲜活性炭使用量为 0.504t/a,加上活性炭削减的 VOCs 量,则废活性炭的产生量为 0.5215t/a。炼胶、硫化车间废气出口浓度为 1.59mg/m³,活性炭去除效率为 69%,则进 2#活性炭装置浓度为 5.12mg/m³,则活性炭削减的 VOCs 浓度为 3.53mg/m³,活性炭削减的 VOCs 量为 0.0332t/a,计算得出活性炭更换周期为 90 个工作日/次,本项目年工作时间为 300 天,则一年需要更换 4 次,新鲜活性炭使用量为 0.468t/a,加上活性炭削减的 VOCs 量,则废活性炭的产生量为 0.5012t/a;进 1#活性炭装置浓度为

16.51mg/m³，则活性炭削减的 VOCs 浓度为 11.39mg/m³，活性炭削减的 VOCs 量为 0.1072t/a，计算得出活性炭更换周期为 18 个工作日/次，本项目年工作时间为 300 天，则一年需要更换 12 次，新鲜活性炭使用量为 1.128t/a，加上活性炭削减的 VOCs 量，则废活性炭的产生量为 1.2352t/a。包覆车间废气出口浓度为 4.51mg/m³，活性炭去除效率为 69%，则进活性炭装置浓度为 14.54mg/m³，则活性炭削减的 VOCs 浓度为 10.03mg/m³，活性炭削减的 VOCs 量为 0.059t/a，计算得出活性炭更换周期为 69 个工作日/次，本项目年工作时间为 300 天，则一年需要更换 5 次，新鲜活性炭使用量为 0.68t/a，加上活性炭削减的 VOCs 量，则废活性炭的产生量为 0.739t/a。废活性炭合计产生量为 2.628t/a。

已按照江苏省环保厅（苏环控[1997]134 号文）《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

固体废物处置前在厂内的堆放、贮存场所已按照国家固体废物贮存有关要求设置，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定的贮存控制标准。

危废仓库照片如下。



北厂区危废仓库



南厂区危废仓库

图 3-6 危废仓库照片

5、其他环境保护措施



雨水排放口



南厂区应急池 (160m³)



北厂区应急池 (182m³)

应急池

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) 因项目施工进度以及企业建设计划的调整，项目分阶段建设，本次仅对健身器材、医疗床生产项目（第一阶段）进行验收，具有年产 4800 吨健身器材（其中 4000 吨包胶健身器材、800 吨包覆健身器材）、300 吨医疗床的生产能力。

(2) 原料发生变化：环评时使用的脱脂剂为液态，成分为氢氧化钾、氢氧化钠、硅酸钠、EDTA-2NA，实际使用的脱脂剂有固态和液态两种，外观为白色粉末状或液体，成分为碱类、表面活性剂、磷酸盐、其他，安全技术说明书见附件 7，脱脂剂年用量不变，根据监测结果，废水均达标排放，未导致相应污染物排放量增加，不属于重大变动。

(3) 厂区总平面布置发生变化：①因安全要求，喷塑废气、烘干废气均需要单独排放，所以增加了两根排气筒，与环评相比，喷塑废气新增一根排气筒（9#）位于北厂区东侧，烘干废气新增一根排气筒（10#）位于厂区东侧；抛丸和热风炉燃烧产生的废气经各自除尘器处理后，合并经 1 套布袋除尘装置（新增）处理后排放；②与环评相比，项目配料、密炼、开炼、包胶（硫化）工序产生的废气与项目配料、包覆工序产生的废气合并一根排气筒排放；不属于重大变动；

(4) 污染防治措施变化：①与环评相比，抛丸和热风炉燃烧产生的废气经各自除尘器处理后增加一套布袋除尘装置；②与环评相比，包覆废气先经一套活性炭装置处理后再与开炼、包胶废气合并经一套二级活性炭装置处理后排放；③与环评相比，废水处理工艺中气浮改为油水分离，项目清洗废水中含石油类，采用油水分离处理效果更好，且根据监测结果，废水均达标排放，未导致相应污染物排放量增加，不属于重大变动。

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）》（生态环境部办公厅，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 3-4 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
----	------------------	--------

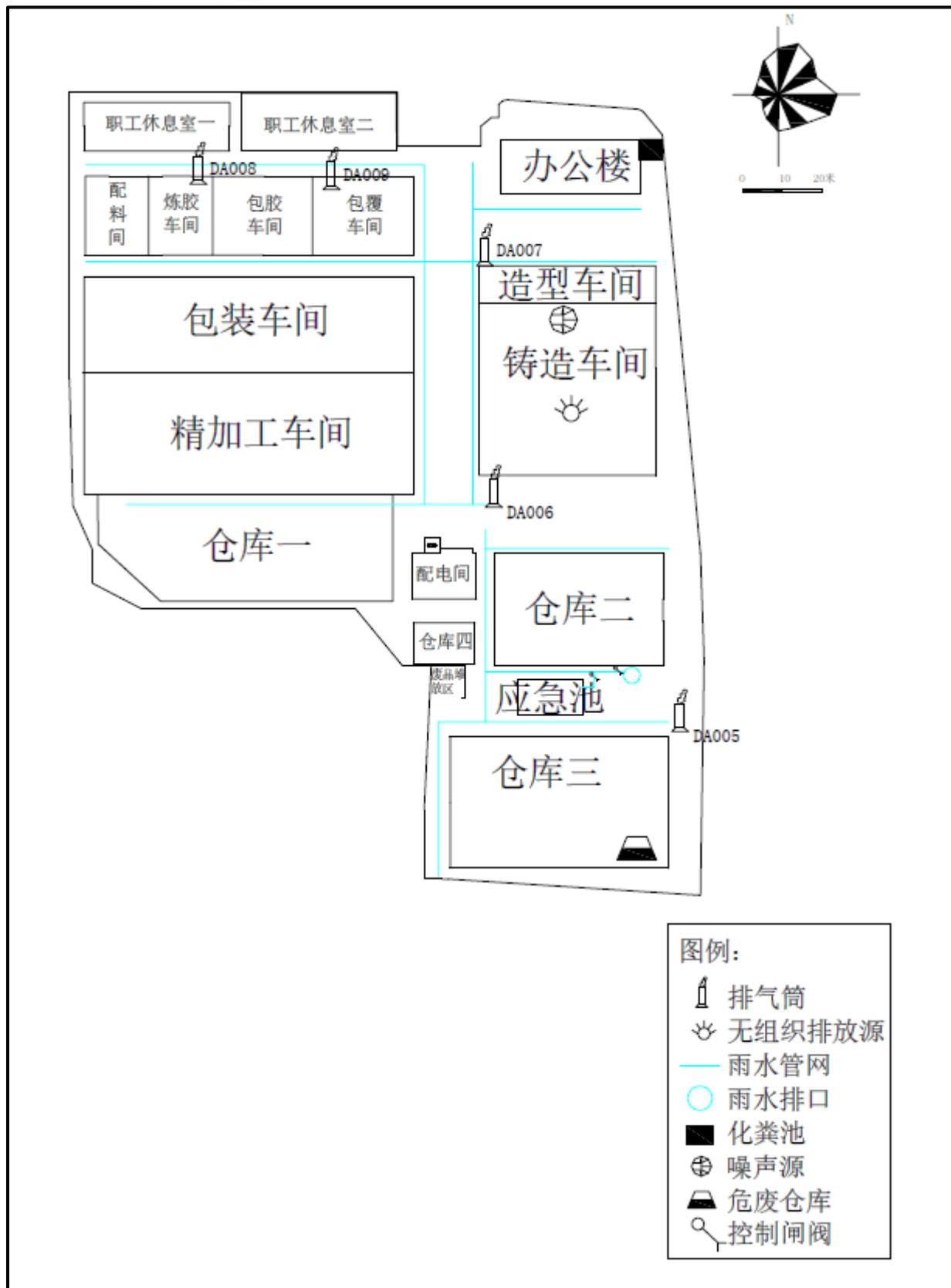
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目开发、使用功能未发生变化。
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	第一阶段生产能力不发生变化。
	3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	第一阶段生产能力未发生变化，废水第一类污染物排放量未增加。
	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的。	生产、处置或储存能力未发生变化，未导致相应污染物排放量增加。
	5、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。	项目未重新选址；①因安全要求，喷塑废气、烘干废气均需要单独排放，所以增加了两根排气筒，与环评相比，喷塑废气新增一根排气筒（9#）位于北厂区东侧，烘干废气新增一根排气筒（10#）位于厂区东侧；抛丸和热风炉燃烧产生的废气经各自除尘器处理后，合并经 1 套布袋除尘装置（新增）处理后排放；②与环评相比，项目配料、密炼、开炼、包胶（硫化）工序产生的废气与项目配料、包覆工序产生的废气合并一根排气筒排放；不属于重大变动；
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（包含主要生产装置、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。	项目未新增产品品种，生产工艺、主要原辅材料、燃料未发生变化。①原料发生变化：环评时使用的脱脂剂为液态，成分为氢氧化钾、氢氧化钠、硅酸钠、EDTA-2NA，实际使用的脱脂剂有固态和液态两种，外观为白色粉末状或液体，成分为碱类、表面活性剂、磷酸盐、其他，安全技术说明书见附件 7，脱脂剂年用量不变，根据监测结果，废水均达标排放，未导致相应污染物排放量增加，不属于重大变动；
	7、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。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化；
环境保护措施	8、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。	①与环评相比，抛丸和热风炉燃烧产生的废气经各自除尘器处理后增加一套布袋除尘装置；②与环评相比，废水处理工艺中气浮改为油水分离，根据监测结果，废水能达标排放，未导致相应污染物排放量增加，不属于重

		大变动
9、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。		项目未新增废水直接排放口，废水排放形式未发生变化。
10、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。		项目新增的废气排口均为一般排放口，未新增废气主要排放口。
11、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。		项目噪声、土壤、地下水污染防治措施未发生变化。
12、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（自行利用处置设施单独开展环境影响评价除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。		固体废物利用处置方式未发生变化。
13、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。		事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化。

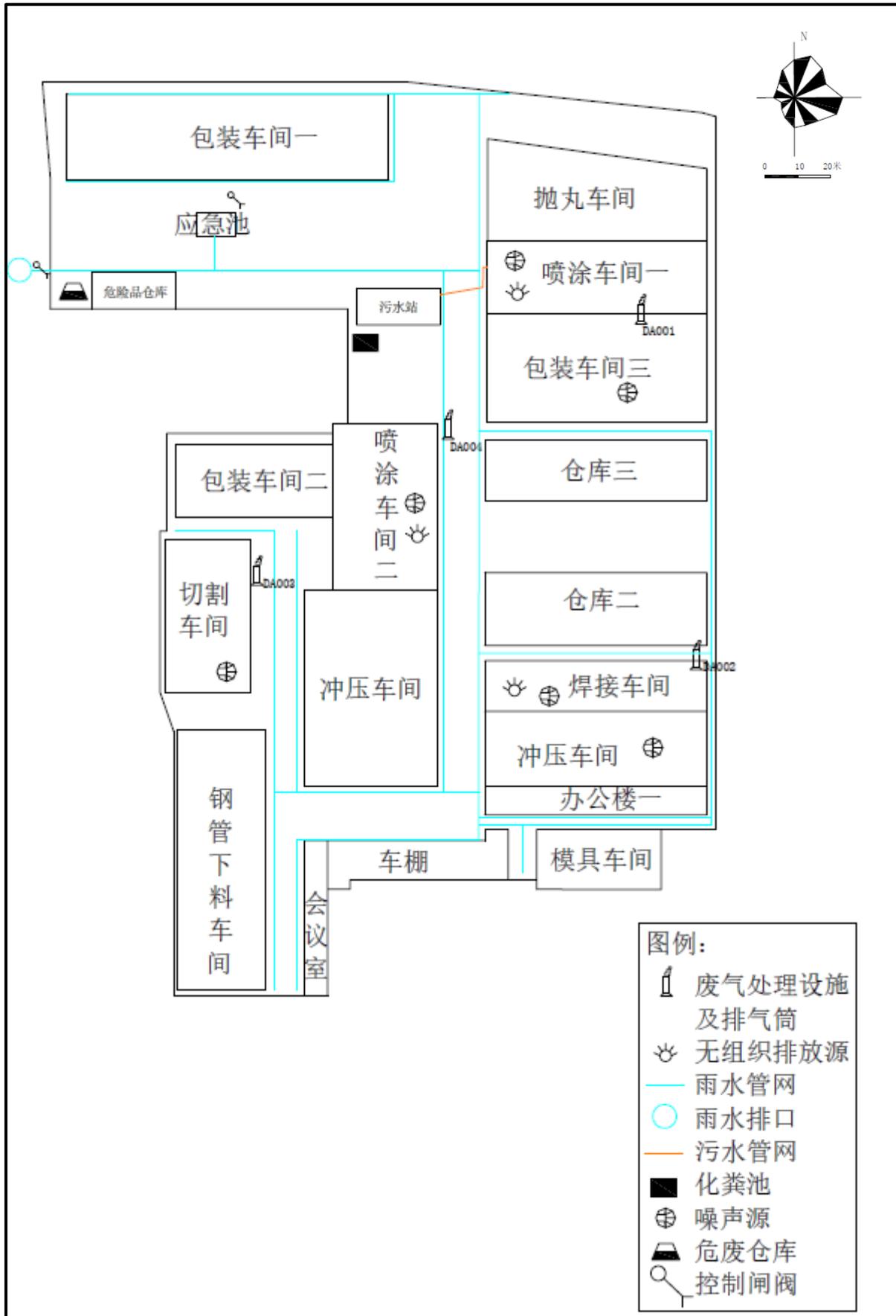
3、变动分析结论

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。

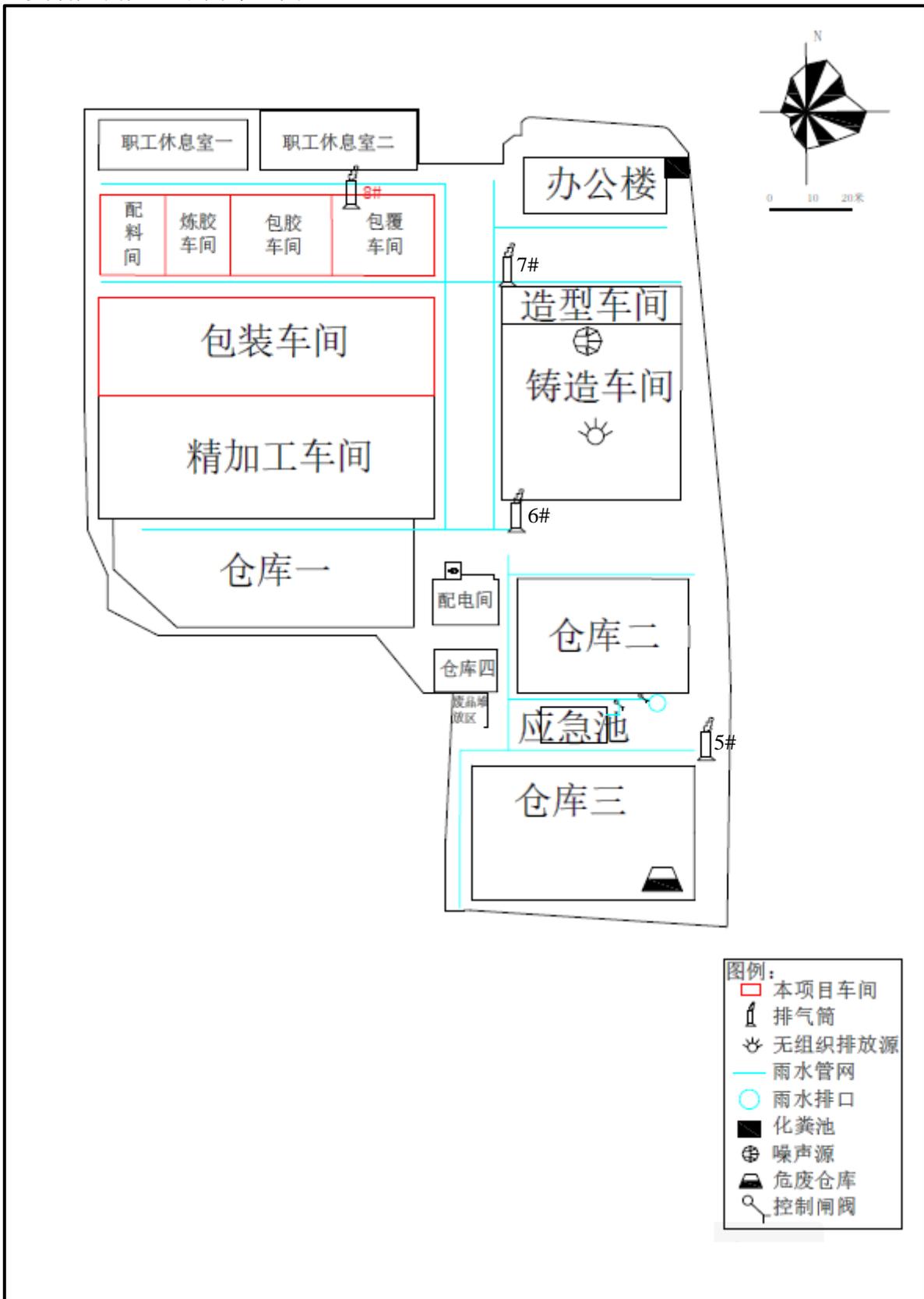
变动前南厂区平面布置图：



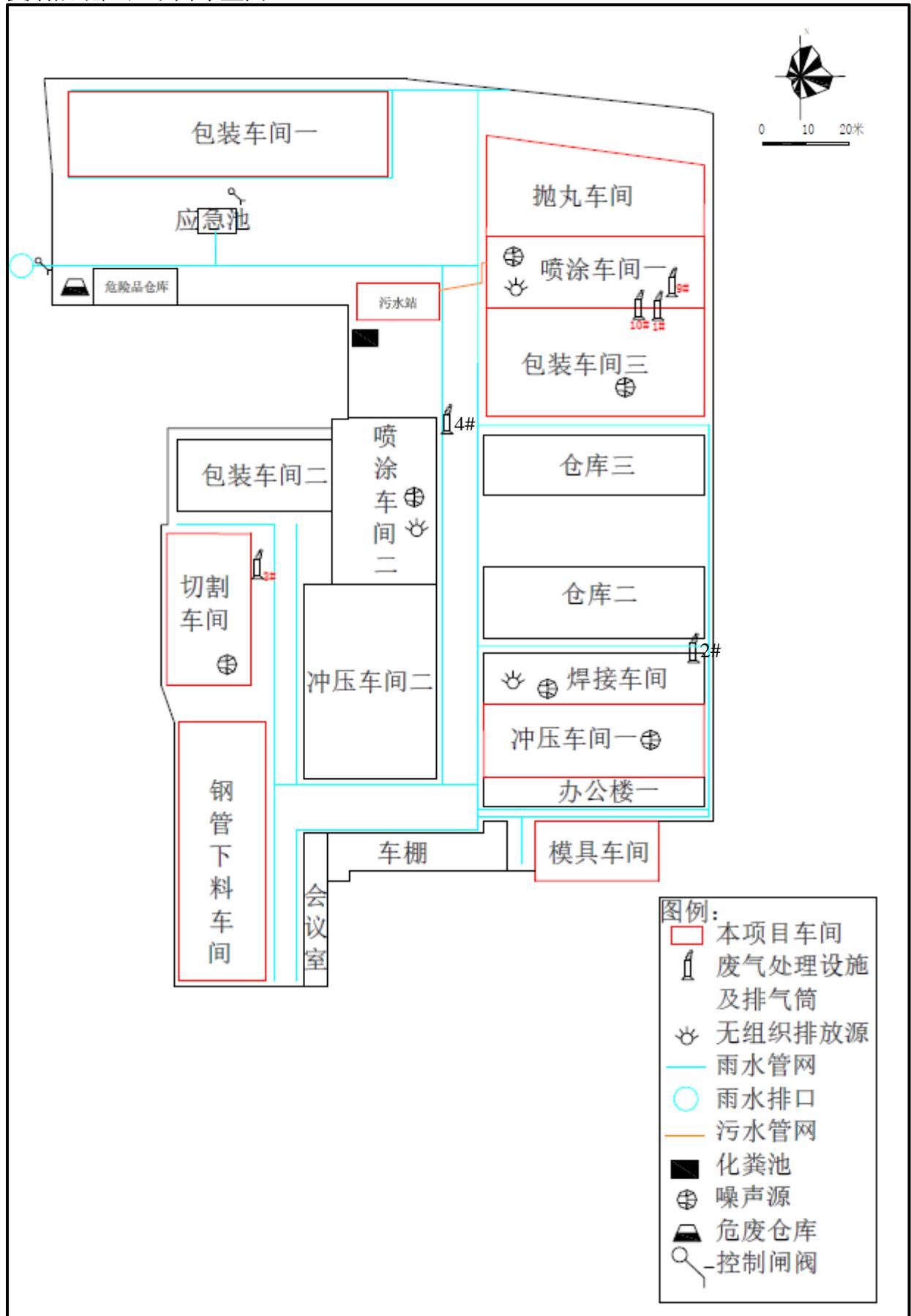
变动前北厂区平面布置图：



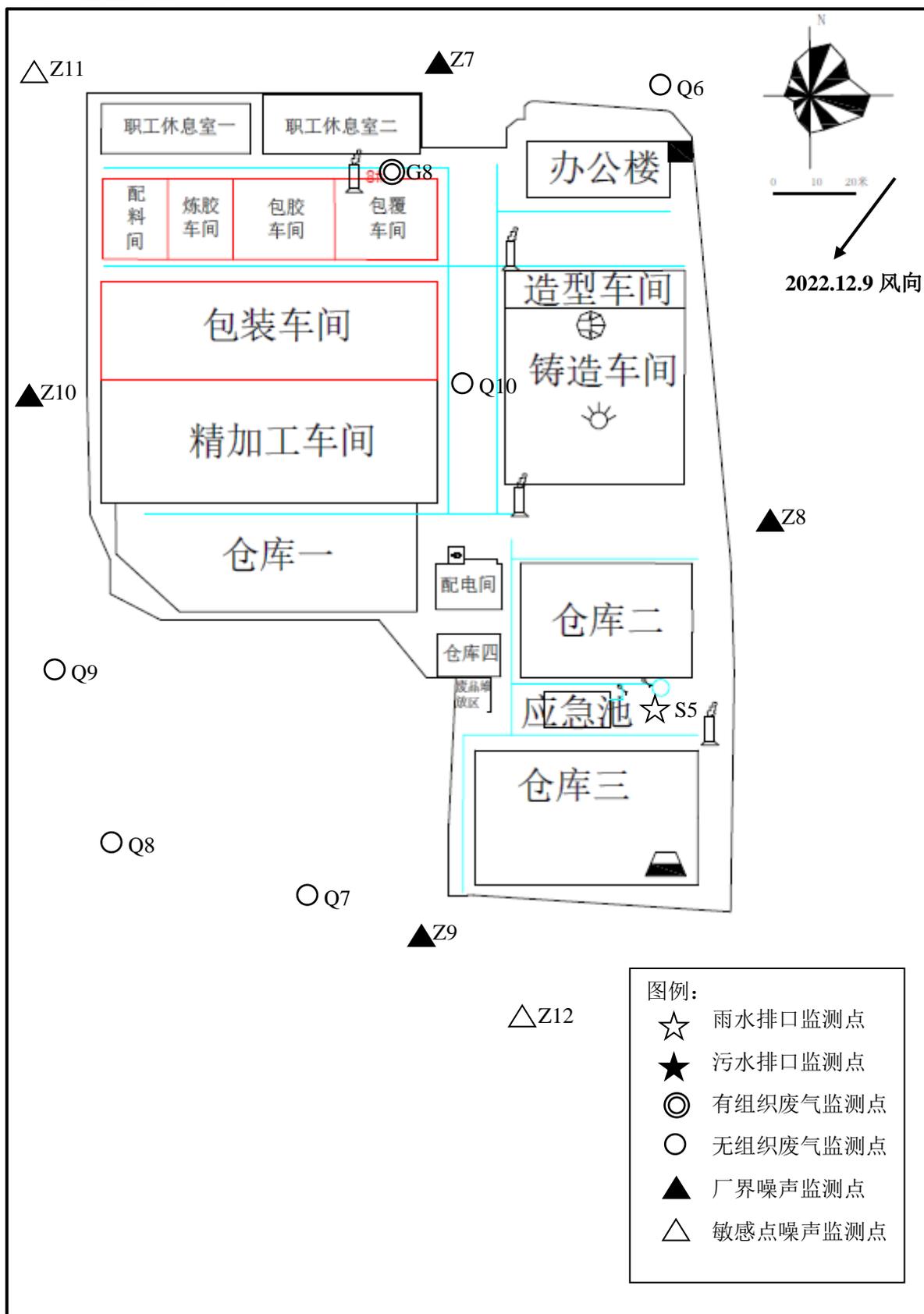
变动后南厂区平面布置图：



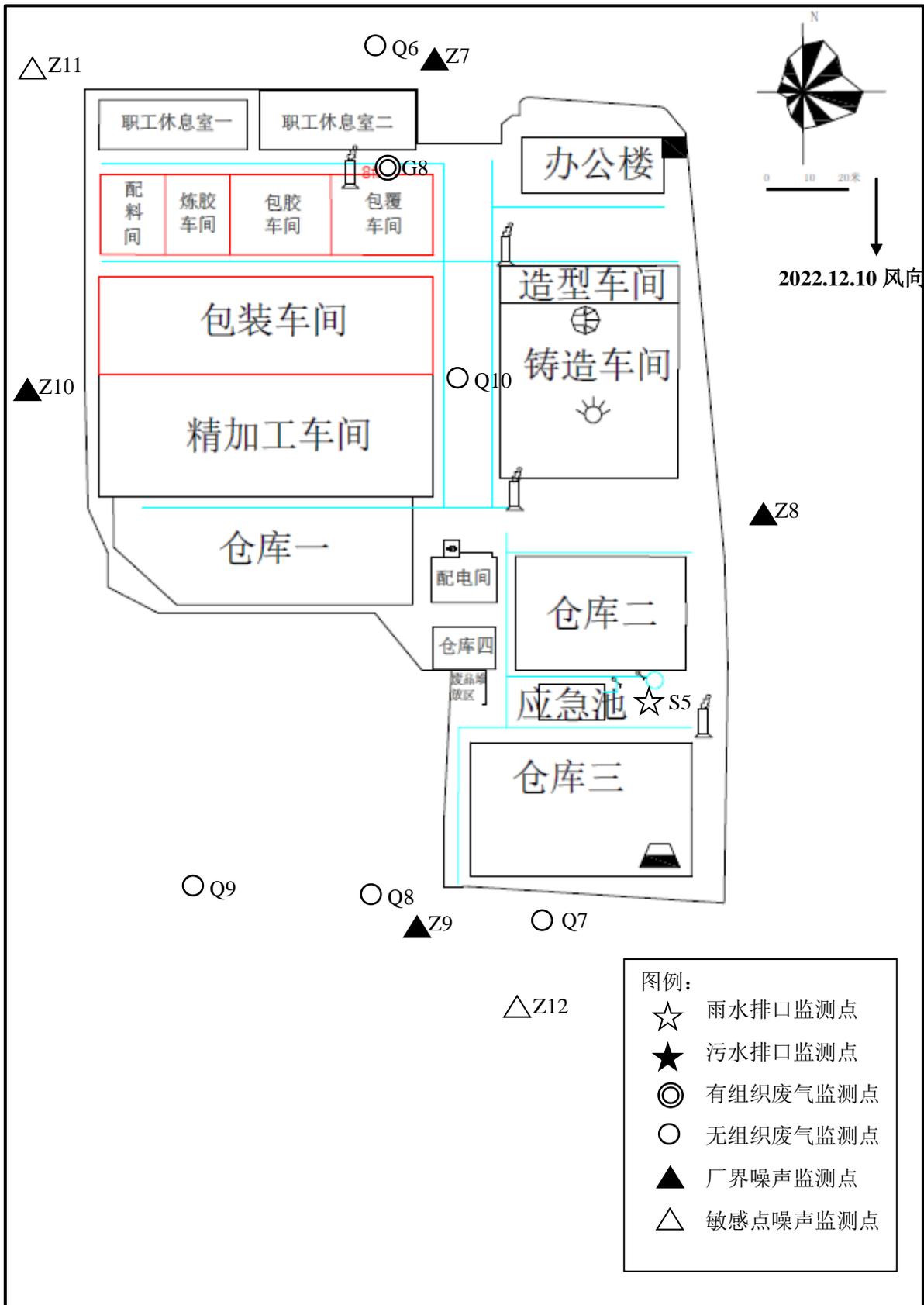
变动后北厂区平面布置图:



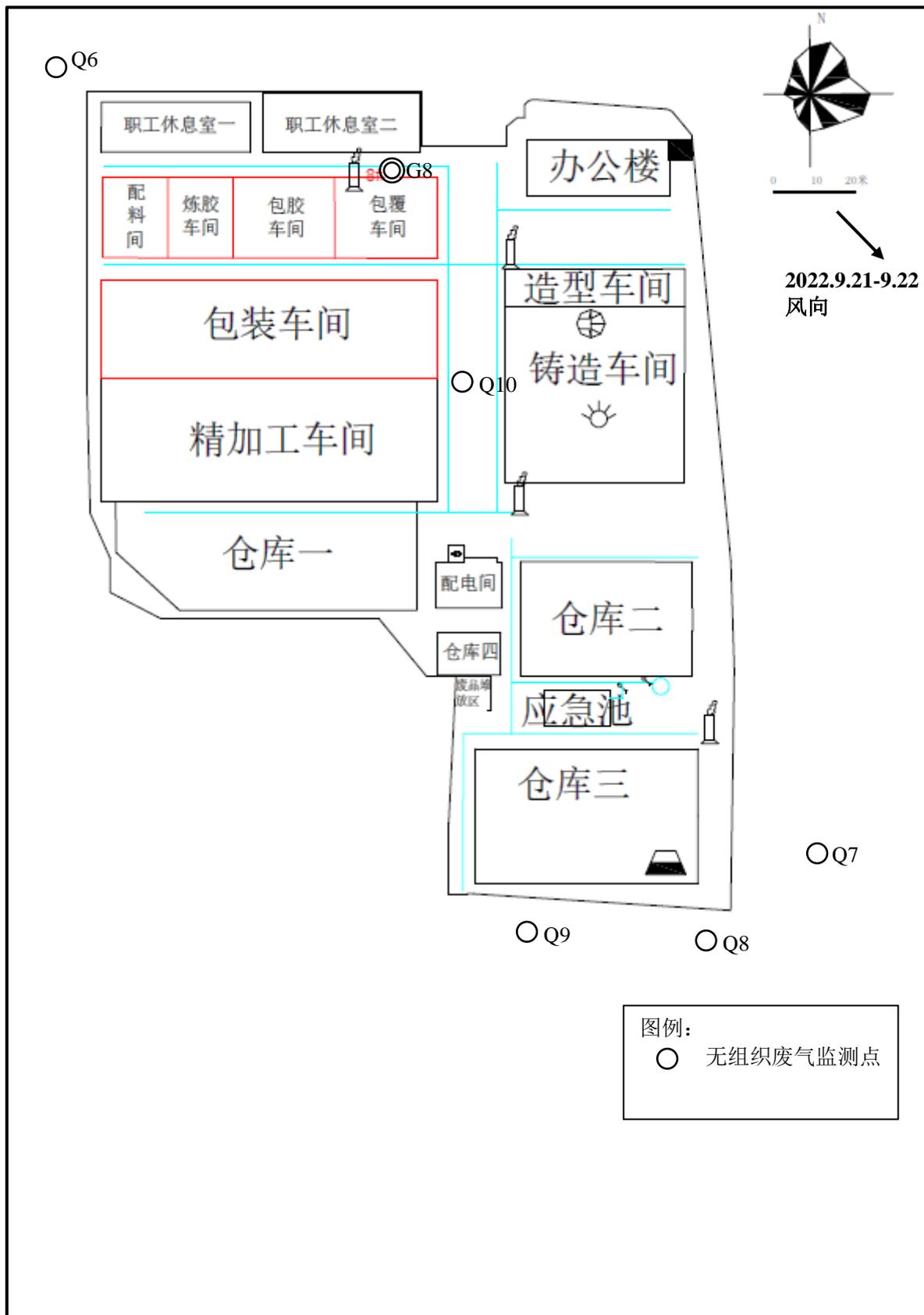
南厂区监测点位图：



南厂区监测点位图：



南厂区监测点位图：



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《南通华亮健身器材有限公司健身器材、医疗床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	本项目生产废水经污水站处理后，能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）要求，近期委托新店社区居委会清运至新店镇污水处理厂处理，远期接管排入新店镇污水处理厂处理，处理达标后出水排入九洋河，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三级。</p> <p>本项目喷塑废气经滤筒除尘+布袋除尘装置处理，烘干废气经光氧+活性炭装置处理，抛丸废气经设备自带除尘装置处理，热风炉、热水炉燃烧生物质产生废气经旋风除尘装置处理后经15米高排气筒（1#）排放；切割废气经布袋除尘装置处理后经15米高排气筒（3#）排放；喷塑废气经滤筒除尘+布袋除尘装置处理，烘干废气经光氧+活性炭装置处理，热风炉燃烧生物质产生废气经旋风除尘装置处理后经15米高排气筒（4#）排放；密炼废气经布袋除尘装置处理，与开炼、包胶（硫化）废气一并经光氧+二级活性炭装置处理后经15米高排气筒（8#）排放；配料、包覆废气经二级活性炭装置处理后经15米高排气筒（9#）排放。项目包胶健身器材生产过程中产生的配料、密炼、开炼、硫化废气排放符合《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）中要求，包覆健身器材生产过程中配料废气、包覆废气、抛丸废气、切割废气、焊接废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中要求；本项目喷塑工序产生的颗粒物，烘干工序产生的非甲烷总烃排放均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5及表9中浓度限值。热风炉、热水炉燃烧废气排放符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2019）表1中常规大气污染物排放限值。</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$P_{max} < 1\%$，本项目大气环境影响评价等级为三级评价，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、包胶车间、包覆车间、喷涂车间一、喷涂车间二为边界设置100米卫生防护距离，以焊接车间为边界设置50米卫生防护距离。经现场踏勘，卫生防护距离内无居民点等敏感目标存在，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。
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，本项目位于江苏省如东县新店镇东首（新店镇工业集中区内），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《关于南通华亮健身器材有限公司健身器材、医疗床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]151号，2021年10月18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	该项目审批前我局已在网站(http://www.rudong.gov.cn/)将项目内容进行了公示，公众未提出反对意见及听证请求根据如东县行政审批局备案(东行审[2021]95号)、如东县工业和信息化局、如东县发展和改革委员会、南通市如东生态环境局联合发文《关于铸造产能确认情况的报告》(东工信[2019]8号)、环境影响报告表技术评估(函审)意见环评结论与建议，在切实落实各项污染防治措施，各类污染物达标排放及环境污染事故风险防范措施落实到位的前提下，从环保角度分析，你公司健身器材、医疗床生产项目在如东新店镇工业集中区内(新店镇东首)建设具备环境可行性。
二	该项目为扩建项目，项目建成投产后，预计可新增年产6800t健身器材(4000t包胶健身器材、800t包覆健身器材、2000t喷塑健身器材)及600t医疗床的生产能力。本次不新增铸造产能，保持相关部门确认的原有铸造产能(10000t/a)不变。
三	你公司必须按照《报告表》中对策建议，严格执行建设项目环保“三同时”制度，认真落实《报告表》中提出的各项环境污染治理措施及环境管理要求(含“以新带老”措施)，充分采纳技术评估(函审)意见，切实做好以下污染防治工作： 1、废水治理。实行“雨污分流、清污分流”。该项目运营期不新增生活污水；清洗废水经污水站预处理后须达《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)，近期委托新店社区居委会清运至新店镇污水处理厂集中处理，远期待污水管网敷设到位后，纳入污水管网送新店镇污水处理厂集中处理 2、废气治理。南厂区：包胶健身器材生产过程中产生的开炼、

	<p> 包胶 (硫化)废气 (H₂S 和非甲烷总烃)分别经有效收集后, 与经布袋除尘装置处理达标后的配料粉尘和密炼废气 (颗粒物、H₂S 和非甲烷总烃)一并进入“光氧+二级活性炭吸附装置”处理, 上述废气处理达标后合并通过 15m 高排气筒 (8#)排放;包覆健身器材产生的配料和包覆废气(DMF、非甲烷总烃) 经有效收集后进入“二级活性炭吸附装置”处理, 处理达标后经 15m 高排气筒 (9#)排放。 </p> <p> 北厂区:医疗床生产过程中产生的抛丸粉尘经有效收集后进入设备自带除尘装置处理; 喷塑粉尘经有效收集后依托现有“滤筒+布袋除尘器”处理;烘干废气经有效收集后进入“光氧+活性炭吸附装置”处理, 热风炉及热水炉燃烧废气 (使用生物质颗粒为燃料) 经有效收集后进入旋风除尘装置处理, 上述废气处理达标后合并通过 15m 高排气筒 (1#)排放;切割粉尘经有效收集后, 依托现有“布袋除尘器”处理, 处理达标后经 15m 高排气筒 (3#) 排放;喷塑健身器材生产过程中产生的喷塑粉尘经有效收集后进入“滤筒+布袋除尘器”处理, 烘干废气经有效收集后, 依托现有项目“光氧+活性炭吸附装置”处理, 热风炉燃烧废气经旋风除尘装置处理, 上述废气处理达标后合并通过 15m 高排气筒 (4#)排放。 </p> <p> 包覆、喷塑健身器材以及医疗床生产涉及的焊接工序均在北厂区冲压车间一进行, 焊接烟尘经焊接烟尘净化装置收集处理达标相关标准后排放;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。1#、4#排气筒生物质颗粒燃烧废气中的二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表 1 标准, 喷塑颗粒物、烘干产生的非甲烷总烃、单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中标准;1#、3#排气筒抛丸、切割颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 中标准;8#排气筒颗粒物、非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 中标准, 硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中标准;9#排气筒 DMF (N, N-二甲基甲酰胺) 执行《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 1 中标准, 非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 中标准。厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 中标准限值;厂界硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准, 厂界非甲烷总烃、颗粒物排放监控浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中标准限值;厂界 DMF (N, N-二甲基甲酰胺)执行《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 2 标准 </p> <p> 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)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 4、固废处置。按“减量化、资源化、无害化”处置原则, 落实项目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, 建设专门危废堆放场所, 防止造成二次污染。按要求对一 </p>	
--	--	--

	<p>般固废进行回收利用或综合治理，危险废物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、卫生防护距离。按照环评报告的要求，建议项目以配料间、切割车间、冲压车间一边界分别设置 50 米卫生防护距离，以炼胶车间、包胶车间、包覆车间、喷涂车间二、喷涂车间一边界分别设置 100 米卫生防护距离，卫生防护距离范围内的管理要求按有关部门的政策规定执行。</p> <p>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。</p> <p>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，依托事故应急池，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>
四	<p>根据南通市生态环境局《关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核、管理及排污权交易的工作方案》(通环办[2021]23 号)要求，该项目污染物年排放总量不得突破南通市如东生态环境局核定的《南通市建设项目主要污染物排放总量指标申请表》中的污染物排放总量和《报告表》中预测的其他污染物排放总量。</p>
五	<p>五、你公司应当对该建设项目环境影响报告表的内容和结论负责，接受委托编制该项目环境影响报告表的技术单位对其编制的环境影响报告表承担相应责任。</p>
六	<p>六、涉及其他法律及法规规定需要办理的其他相关手续应按规定办理。该项目建成后，你公司应按照国家环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。本批复与该项目的环境影响评价文件一并作为项目环境管理及验收依据。项目的事中、事后环境现场的监督管理由南通市如东生态环境局负责组织实施。</p>

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
<p>废水治理。实行“雨污分流、清污分流”。该项目运营期不新增生活污水;清洗废水经污水站预处理后须达《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)，近期委托新店社区居委会清运至新店镇污水处理厂集中处理，远期待污水管网敷设到位后，纳入污水管网送新店镇污水处理厂集中处理</p>	<p>已实行“雨污分流”。清洗废水经污水站处理后清运至新店镇污水处理厂处理；验收结果表明，废水污染物均达标排放。</p>
<p>南厂区：包胶健身器材生产过程中产生的开炼、包胶(硫化)废气(H₂S 和非甲烷总烃)分别经有效收集后，与经布袋除尘装置处理达标后的配料粉尘和密炼废气(颗粒物、H₂S 和非甲烷总烃)一并进入“光氧+二级活性炭吸附装置”处理，上述废气处理达标后合并通过 15m 高排气筒(8#)排放;包覆健身器材产生的配料和包覆废</p>	<p>验收结果表明，废气污染物均达标排放。</p>

<p>气(DMF、非甲烷总烃) 经有效收集后进入“二级活性炭吸附装置”处理，处理达标后经 15m 高排气筒 (9#)排放。</p> <p>北厂区:医疗床生产过程中产生的抛丸粉尘经有效收集后进入设备自带除尘装置处理; 喷塑粉尘经有效收集后依托现有“滤筒+布袋除尘器”处理;烘干废气经有效收集后进入“光氧+活性炭吸附装置”处理，热风炉及热水炉燃烧废气(使用生物质颗粒为燃料) 经有效收集后进入旋风除尘装置处理，上述废气处理达标后合并通过 15m 高排气筒 (1#)排放;切割粉尘经有效收集后，依托现有“布袋除尘器”处理，处理达标后经 15m 高排气筒 (3#) 排放;喷塑健身器材生产过程中产生的喷塑粉尘经有效收集后进入“滤筒+布袋除尘器”处理，烘干废气经有效收集后，依托现有项目“光氧+活性炭吸附装置”处理，热风炉燃烧废气经旋风除尘装置处理，上述废气处理达标后合并通过 15m 高排气筒 (4#)排放。</p> <p>包覆、喷塑健身器材以及医疗床生产涉及的焊接工序均在北厂区冲压车间一进行，焊接烟尘经焊接烟尘净化装置收集处理达相关标准后排放: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。1#、4# 排气筒生物质颗粒燃烧废气中的二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表 1 标准，喷塑颗粒物、烘干产生的非甲烷总烃、单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中标准;1#、3#排气筒抛丸、切割颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 中标准;8#排气筒颗粒物、非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 中标准，硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中标准;9#排气筒 DMF(N, N-二甲基甲酰胺) 执行《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 1 中标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 中标准。厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 中标准限值;厂界硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准，厂界非甲烷总烃、颗粒物排放监控浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 中标准限值;厂界 DMF(N, N-二甲基甲酰胺)执行《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 2 标准</p>	
<p>3、噪声治理。你单位须合理安排厂区总体平面布</p>	<p>已落实环评及批复要求，合理</p>

<p>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>总平布局, 高噪声源应尽量远离厂界, 并采取有效隔声、降噪等措施。验收结果表明: 验收监测期间, 四周厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。</p>
<p>4、固废处置。按“减量化、资源化、无害化”处置原则, 落实项目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, 危险废物委托有资质单位处置, 生活垃圾由环卫部门统一清运。</p>	<p>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>5、卫生防护距离。按照环评报告的要求, 建议项目以配料间、切割车间、冲压车间一边界分别设置 50 米卫生防护距离, 以炼胶车间、包胶车间、包覆车间、喷涂车间二、喷涂车间一边界分别设置 100 米卫生防护距离, 卫生防护距离范围内的管理要求按有关部门的政策规定执行</p>	<p>已按照环评及批复要求设置卫生防护距离, 卫生防护距离内没有居民。</p>
<p>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。</p>	<p>已落实批复要求, 规范设置各排污口, 并设置明显标识牌。</p>
<p>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。</p>	<p>已制度建立与风险防范。已编制环境事故应急预案。</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		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
颗粒物	8	/	/	/	/	/	/	/	/	2	2	/	/
低浓度颗粒物	32	/	/	/	/	/	/	/	/	2	2	/	/
非甲烷总烃(有组织)	20	/	/	/	/	2	10	2	100	2	2	4	4
硫化氢(有组织)	10	2	20	2	100	/	/	/	/	2	2	2	2
恶臭(有组织)	6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
总悬浮颗粒物	64	/	/	/	/	/	/	/	/	4	4	/	/
非甲烷总烃(无组织)	84	/	/	/	/	10	11.9	10	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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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。

表 5-2 废水污染物质控制统计表

江苏添蓝检测技术服务有限公司 质量控制信息								
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、雨水	12.09-12.10	1TL0881SF001	化学需氧量	mg/L	507	504	0.3	≤10
		1TL0881SF002			500	503	0.3	
		2TL0881SF001			501	497	0.4	
		2TL0881SF002			508	510	0.2	
		1TL0881SY001			19	19	0.0	
		1TL0881SF001	总磷(以P计)	mg/L	7.75	7.71	0.3	≤5
		1TL0881SF002			7.89	7.82	0.4	
		2TL0881SF001			8.27	8.07	1.2	
		2TL0881SF002			7.79	7.97	1.1	
		1TL0881SF001	氨氮(以N计)	mg/L	20.3	20.6	0.7	≤10
		1TL0881SF002			19.9	20.7	2.0	
		2TL0881SF001			20.0	19.6	1.0	
		2TL0881SF002			20.6	20.2	1.0	
		1TL0881SF001	总氮(以N计)	mg/L	35.0	35.6	0.8	≤5
		1TL0881SF002			36.0	36.0	0.0	
		2TL0881SF001			36.6	34.6	2.8	

		2TL0881SF 002			35.6	36.0	0.6			
		1TL0881SF 001	五日生化需氧量	mg/L	188	181	1.9	≤15		
		1TL0881SF 002			174	177	0.9			
		2TL0881SF 001			192	189	0.8			
		2TL0881SF 002			182	202	5.2			
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	
BY400011 B21110286	12.09- 12.10	化学需氧量	mg/L	107					107±5	
BY400011 B2110154				24					23.7±1.2	
BY400124 B21070101		五日生化需氧量	mg/L	110	106				110±12	
BY400171 A22060380		石油类	mg/L	29.7					29.7±2.4	
BY400065 B21050104		pH 值	无量纲	7.01	7.02	7.01	7.01	7.00	7.00±0.05	
			7.01	7.01	7.00	7.01	7.02			
加标回收	采样日期	样品编号	检测项目	单位	加标回收率					回收率合格范围
	12.09-12.10	1TL0881SF 001	总磷（以P计）	%	102					90~110
		1TL0881SF 002			102					
		2TL0881SF 001			97.2					
		2TL0881SF 002			102					
		1TL0881SF 001	氨氮（以N计）	%	98.7					90~110
		1TL0881SF 002			97.4					
		2TL0881SF 001			98.0					
		2TL0881SF 002			99.4					
		1TL0881SF 001	总氮（以N计）	%	99.0					90~110
		1TL0881SF 002			103					
		2TL0881SF 001			103					
		2TL0881SF 002			105					
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	北厂区	油水分离池出口、 调节池出口、 污水站出口	S1~S3	流量、pH、COD、 BOD ₅ 、SS、氨氮、 总氮、总磷、石油 类	连续 2 天， 4 次/天
雨水	北厂区	厂区雨水排口	S4	pH、COD、SS	1 次/天， 2 天
	南厂区	厂区雨水排口	S5	pH、COD、SS	1 次/天， 2 天
废气	北厂区	喷塑工序 9#排气筒 (G9)	9#	颗粒物	3 次/天， 2 天
		烘干工序 10#排气筒 (G10-1、G10-2)	10#	非甲烷总烃	3 次/天， 2 天
		热风炉、抛丸、焊 接工序 1#排气筒 (G1-1、G1-2)	1#	烟气黑度、颗粒 物、SO ₂ 、NO _x	3 次/天， 2 天
		切割工序 3#排气筒 (G3-1、G3-2)	3#	颗粒物	3 次/天， 2 天
	南厂区	密炼、开炼、包胶 (硫化)、配料、包 覆工序 8#排气筒 (G8)	8#	颗粒物、非甲烷总 烃、硫化氢、 DMF、臭气浓度	3 次/天， 2 天
	北厂区	厂界上风向设置 1 个参照点、下风向 各设置 3 个监测点	Q1~Q4	颗粒物、非甲烷总 烃	3 次/天， 2 天
		厂区内监控点 车间外 1 个点	Q9	颗粒物、非甲烷总 烃	3 次/天， 2 天
	南厂区	厂界上风向设置 1 个参照点、下风向 各设置 3 个监测点	Q5~Q8	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 车间外 1 个点	Q10	颗粒物、非甲烷总 烃	3 次/天， 2 天
	噪声	北厂区	厂界四周外 1 米	Z1~Z4	等效声级
北厂区东南、西方 向敏感点			Z5~Z6		
南厂区		厂界四周外 1 米	Z7-Z10		
		南厂区西北、南方 向敏感点	Z11-Z12		

备注：由于项目废气管道不能满足“上三下六”的采样要求（距弯头、阀门、变径管下游方向不小于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，因此排气筒只对废气出口进行采样。

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

监测项目	监测分析方法	检出限	备注
pH 值	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局，2002 年 3.1.6.2	/	废水
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/	废水
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	废水
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ636-2012	0.06mg/L	废水
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L	废水
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	0.01mg/L	废水
石油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06 mg/L	废水
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法及其修改单 GB/T 15432-1995；生态环境部公告 2018 年 31 号	0.001mg/m ³	无组织废气
	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 ³	有组织废气
非甲烷总烃	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	/	有组织废气
硫化氢	《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 ³	有组织废气
硫化氢	《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 ³	无组织废气
臭气浓度	空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	10（无量纲）	无组织废气
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³	有组织废气
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³	有组织废气

烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/	有组织废气
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	/	噪声
噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008 环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测 HJ 640-2012	/	

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 7-1-1 本项目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 t	验收监测期间日产量 t	生产负荷
2022.9.21	包胶健身器材	13.33	10	75%
	包覆健身器材	2.67	2.4	90%
	医疗床	1	0.9	90%
2022.9.22	包胶健身器材	13.33	11	83%
	包覆健身器材	2.67	2.4	90%
	医疗床	1	0.9	90%
2022.12.9	包胶健身器材	13.33	11	83%
	包覆健身器材	2.67	2.3	86%
	医疗床	1	0.8	80%
2022.12.10	包胶健身器材	13.33	11	83%
	包覆健身器材	2.67	2.3	86%
	医疗床	1	0.8	80%

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(报告编号:TLJC20220881、UTS22090138E),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

监测点位	采样时间及频次		废气流量 (Nm ³ /h)	监测结果	
				颗粒物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
9#喷塑废气设施出口 G9	2022.12.9	第一次	1060	1.2	1.3×10 ⁻³
		第二次		1.4	1.5×10 ⁻³
		第三次		1.4	1.5×10 ⁻³
	2022.12.10	第一次	1058	1.3	1.4×10 ⁻³
		第二次		1.4	1.5×10 ⁻³
		第三次		1.5	1.6×10 ⁻³
评价标准				20	1
达标情况				达标	达标

续表 7-2 有组织废气监测结果汇总表

监测 点位	采样时间及频次		废气 流量 (Nm ³ /h)	监测结果	
				非甲烷总烃	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
10#烘干废 气设施进 口 G10-1	2022.12.9	第一次	1817	32.2	0.057
		第二次		31.6	0.059
		第三次		31.9	0.058
	2022.12.10	第一次	1787	29.0	0.054
		第二次		28.7	0.052
		第三次		27.9	0.047
10#烘干废 气设施出 口 G10-2	2022.12.9	第一次	1857	1.37	2.6×10 ⁻³
		第二次		1.69	3.1×10 ⁻³
		第三次		1.50	2.8×10 ⁻³
	2022.12.10	第一次	1826	1.50	2.8×10 ⁻³
		第二次		1.76	3.3×10 ⁻³
		第三次		1.69	3.0×10 ⁻³
评价标准				60	3
去除效率%				94.5	/
达标情况				达标	达标

根据检测报告，10#废气处理设施废气平均温度为 21.9℃，低于 40℃，活性炭进气温度符合要求。

续表 7-2 有组织废气监测结果汇总表

监测 点位	采样时间及频次		废气 流量 (Nm ³ /h)	监测结果			
				低浓度颗粒物		二氧化硫	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1#热风 炉、抛 丸废 气 设施 出 口 G1- 1	2022.12.9	第一次	5266	2	0.0105	12	0.0632
		第二次		2	0.0105	18	0.0948
		第三次		1	0.0053	15	0.0790
	2022.12.10	第一次	5221	2	0.0104	15	0.0783
		第二次		1	0.0052	17	0.0888
		第三次		2	0.0104	16	0.0835
评价标准				20	/	80	/
达标情况				达标	达标	达标	达标

续表 7-2 有组织废气监测结果汇总表

监测	采样时间及频次	废气	监测结果
----	---------	----	------

点位			流量 (Nm ³ /h)	氮氧化物		烟气黑度	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1#热风炉、抛丸废气设施出口 G1-1	2022.12.9	第一次	5266	41	0.2159	<1 级	/
		第二次		52	0.2738		
		第三次		49	0.2580		
	2022.12.10	第一次	5221	46	0.2402		
		第二次		54	0.2819		
		第三次		52	0.2715		
评价标准				180	/	1	/
达标情况				达标	达标	达标	达标

续表 7-2 有组织废气监测结果汇总表

监测点位	采样时间及频次		废气流量 (Nm ³ /h)	监测结果	
				颗粒物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1#焊接废气设施出口 G1-2	2022.12.9	第一次	2870	1.2	3.5×10 ⁻³
		第二次		1.5	4.3×10 ⁻³
		第三次		1.2	3.4×10 ⁻³
	2022.12.10	第一次	2882	1.2	3.5×10 ⁻³
		第二次		1.4	4.0×10 ⁻³
		第三次		1.3	3.8×10 ⁻³
评价标准				20	1
达标情况				达标	达标

续表 7-2 有组织废气监测结果汇总表

监测点位	采样时间及频次		废气流量 (Nm ³ /h)	监测结果	
				颗粒物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
3#切割废气设施进口 G3-1	2022.12.9	第一次	1018	37	0.039
		第二次		31	0.032
		第三次		33	0.032
	2022.12.10	第一次	972	26	0.025
		第二次		27	0.026
		第三次		32	0.031
3#切割废气设施出口 G3-2	2022.12.9	第一次	954	1.4	1.3×10 ⁻³
		第二次		1.1	1.1×10 ⁻³
		第三次		1.2	1.1×10 ⁻³

	2022.12.10	第一次	962	1.1	1.0×10^{-3}
		第二次		1.4	1.3×10^{-3}
		第三次		1.1	1.1×10^{-3}
评价标准				20	1
去除效率%				96	/
达标情况				达标	达标

续表 7-2 有组织废气监测结果汇总表

监测点位	采样时间及频次		废气流量 (Nm ³ /h)	监测结果			
				低浓度颗粒物		非甲烷总烃	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
8#包胶、包 覆废气 设施出 口 G8	2022.12.9	第一次	1962	1.4	2.6×10^{-3}	1.78	3.4×10^{-3}
		第二次		1.1	2.1×10^{-3}	1.88	3.6×10^{-3}
		第三次		1.5	3.1×10^{-3}	1.57	3.3×10^{-3}
	2022.12.10	第一次	1959	1.1	2.1×10^{-3}	1.42	2.7×10^{-3}
		第二次		1.2	2.3×10^{-3}	1.39	2.6×10^{-3}
		第三次		1.4	2.9×10^{-3}	1.48	3.0×10^{-3}
评价标准				12	/	10	/
达标情况				达标	达标	达标	达标

根据检测报告，8#废气处理设施废气平均温度为 15.7℃，低于 40℃，活性炭进气温度符合要求。

续表 7-2 有组织废气监测结果汇总表

监测点位	采样时间及频次		废气流量 (Nm ³ /h)	监测结果			
				硫化氢		恶臭	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (无量纲)	/
8#包胶、包 覆废气 设施出 口 G8	2022.12.9	第一次	1962	0.04	7.6×10^{-5}	97	/
		第二次		0.04	7.6×10^{-5}	72	/
		第三次		0.05	1.0×10^{-4}	97	/
	2022.12.10	第一次	1959	0.04	7.7×10^{-5}	97	/
		第二次		0.05	9.5×10^{-5}	72	/
		第三次		0.04	8.2×10^{-5}	97	/
评价标准				/	0.33	2000	/
达标情况				达标	达标	达标	达标

续表 7-2 有组织废气监测结果汇总表

监测点位	采样时间及频次	废气流量	监测结果	
			DMF	

			(Nm ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
8#包胶、 包覆废气 设施出口 G8	2022.9.21	第一次	2226	ND	-
		第二次	2529	ND	-
		第三次	2580	ND	-
	2022.9.22	第一次	2074	ND	-
		第二次	2428	ND	-
		第三次	2383	ND	-
评价标准				30	0.54
达标情况				达标	达标

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（报告编号：TLJC20220881、UTS22090138E），本项目无组织废气监测结果见下表。

表 7-3 无组织废气监测结果汇总表

监测因子	采样时间及频次		监测结果				最大值 mg/m ³	评价标准 mg/m ³	达标情况
			排放浓度 mg/m ³						
			上风向 (北厂界) G ₁	下风向 (北厂界) G ₂	下风向 (北厂界) G ₃	下风向 (北厂界) G ₄			
颗粒物	2022.12.9	第一次	0.167	0.251	0.434	0.318	0.434	0.5	达标
		第二次	0.184	0.267	0.417	0.301			
		第三次	0.133	0.250	0.401	0.334			
	2022.12.10	第一次	0.150	0.234	0.417	0.301	0.451		
		第二次	0.167	0.267	0.451	0.356			
		第三次	0.184	0.251	0.401	0.317			
非甲烷总烃	2022.12.9	第一次	0.82	1.14	1.40	1.79	1.86	4.0	达标
		第二次	0.93	1.08	1.49	1.67			
		第三次	0.98	1.10	1.45	1.76			
		第四次	0.91	1.06	1.53	1.86			
	2022.12.10	第一次	0.96	1.13	1.55	1.77	1.82		
		第二次	0.92	1.18	1.52	1.74			
		第三次	0.86	1.16	1.49	1.72			
		第四次	0.97	1.22	1.55	1.82			

续表 7-3 无组织废气监测结果汇总表

监测因子	采样时间及频次		监测结果				最大值 mg/m ³	评价标准 mg/m ³	达标情况
			排放浓度 mg/m ³						
			上风向 (南厂界) G ₆	下风向 (南厂界) G ₇	下风向 (南厂界) G ₈	下风向 (南厂界) G ₉			
颗粒	2022.12.9	第一次	0.117	0.233	0.417	0.334	0.418	0.5	达

物		第二次	0.167	0.267	0.400	0.300			标
		第三次	0.184	0.234	0.418	0.350			
	2022.12.10	第一次	0.184	0.250	0.417	0.317	0.417		
		第二次	0.133	0.234	0.400	0.317			
		第三次	0.167	0.250	0.417	0.367			
非甲烷总烃	2022.12.9	第一次	1.10	0.92	1.06	0.83	1.20	4.0	达标
		第二次	1.15	0.89	1.01	0.81			
		第三次	1.20	0.83	1.04	0.88			
		第四次	1.12	0.88	1.03	0.86			
	2022.12.10	第一次	0.88	0.92	1.15	0.98	1.15		
		第二次	0.94	0.93	1.12	0.99			
		第三次	0.84	1.07	1.09	0.95			
		第四次	0.81	0.91	1.14	1.02			
硫化氢	2022.12.9	第一次	0.008	0.008	0.012	0.010	0.013	0.06	达标
		第二次	0.009	0.010	0.013	0.011			
		第三次	0.008	0.009	0.012	0.010			
	2022.12.10	第一次	0.009	0.010	0.013	0.014	0.014		
		第二次	0.008	0.009	0.011	0.013			
		第三次	0.009	0.010	0.012	0.014			
臭气浓度	2022.12.9	第一次	12	15	14	11	15	20（无量纲）	达标
		第二次	13	15	11	14			
		第三次	12	15	11	14			
	2022.12.10	第一次	15	12	13	11	15		
		第二次	12	15	14	11			
		第三次	12	15	13	14			
DMF	2022.9.21	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	0.4	达标
		第二次	ND	ND	ND	ND			
		第三次	ND	ND	ND	ND			
	2022.9.22	第一次	ND	ND	ND	ND	ND		
		第二次	ND	ND	ND	ND			
		第三次	ND	ND	ND	ND			

表 7-4 厂区内无组织废气监测结果汇总表

监测因子	监测点位	采样时间及频次	监测结果		评价标准 mg/m ³	达标情况
			排放浓度	mg/m ³		
颗粒物	厂区中央处 (北厂区) G ₅	2022.12.9	第一次	0.382	5.0	达标
			第二次	0.400		
			第三次	0.416		
		2022.12.10	第一次	0.383		
			第二次	0.416		

			第三次	0.400		
非甲烷总烃	厂区中央处 (北厂区) G ₅	2022.12.9	第一次	2.10	20.0	达标
			第二次	2.21		
			第三次	2.25		
			第四次	2.08		
			平均值	2.16		
		2022.12.10	第一次	2.20	20.0	
			第二次	2.45		
			第三次	2.33		
			第四次	2.37		
			平均值	2.34		

续表 7-4 厂区内无组织废气监测结果汇总表

监测因子	监测点位	采样时间及频次		监测结果	评价标准 mg/m ³	达标情况
				排放浓度 mg/m ³		
颗粒物	厂区中央处 (南厂区) G ₁₀	2022.12.9	第一次	0.417	5.0	达标
			第二次	0.400		
			第三次	0.434		
		2022.12.10	第一次	0.417		
			第二次	0.401		
			第三次	0.434		
非甲烷总烃	厂区中央处 (南厂区) G ₁₀	2022.12.9	第一次	2.36	20.0	达标
			第二次	2.13		
			第三次	2.11		
			第四次	2.20		
			平均值	2.20		
		2022.12.10	第一次	2.24	20.0	
			第二次	2.19		
			第三次	2.13		
			第四次	2.01		
			平均值	2.14		

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（报告编号：TLJC20220881、UTS22090138E），本项目废水监测结果见下表。

表 7-5 废水监测结果汇总表

监	采样时间及频次	监测结果 mg/L
---	---------	-----------

测点位		pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类	
油水分离池 S1	2022.12.9	第一次	6.9	506	184	356	20.4	35.3	7.73	55.1
		第二次	7.0	502	176	343	20.3	36.0	7.86	55.0
		第三次	7.0	513	182	366	20.4	34.0	8.09	54.4
		第四次	7.0	516	189	344	19.6	36.0	8.30	53.8
	均值或范围		6.9-7.0	509	183	352	20.18	35.33	8.00	54.58
调节池 S2	2022.12.9	第一次	7.9	446	162	326	18.8	33.6	5.94	19.3
		第二次	7.9	444	164	323	18.3	31.6	6.32	19.3
		第三次	7.8	448	155	321	18.0	32.0	6.11	19.5
		第四次	7.9	451	169	321	18.6	33.0	6.18	20.1
	均值或范围		7.8-7.9	447	163	323	18.43	32.55	6.14	19.55
污水站出口 S3	2022.12.9	第一次	7.3	362	145	263	12.4	16.6	5.73	14.7
		第二次	7.2	348	142	280	12.8	15.0	5.35	15.5
		第三次	7.3	356	150	294	13.1	16.0	5.21	15.7
		第四次	7.3	353	143	296	11.6	16.6	5.66	16.1
	均值或范围		7.2-7.3	355	145	283	12.48	16.05	5.49	15.50
评价标准		6-9	500	300	400	45	70	8	20	
效率%		/	30	21	20	38	55	31	72	
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

续表 7-5 废水监测结果汇总表

监测点位	采样时间及频次	监测结果 mg/L								
		pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类	
油水分离池 S1	2022.12.10	第一次	7.0	499	190	361	19.8	35.6	8.17	55.1
		第二次	7.0	509	192	353	20.4	35.8	7.88	56.1
		第三次	6.9	511	188	363	20.7	34.0	8.07	55.3
		第四次	6.9	520	194	358	21.2	35.6	8.51	57.4
	均值或范围		6.9-7.0	510	191	359	20.525	35.25	8.1575	55.975
调节池 S2	2022.12.10	第一次	7.8	444	163	325	18.2	32.0	6.29	25.2
		第二次	7.9	448	170	323	18.0	31.0	5.91	22.9
		第三次	7.9	451	165	324	18.4	32.6	6.08	22.8
		第四次	7.9	445	173	324	18.8	32.0	6.18	23.9
	均值或范围		7.8-7.9	447	168	324	18.35	31.9	6.115	23.7
污水站出口 S3	2022.12.10	第一次	7.2	359	134	290	11.8	16.6	5.64	15.6
		第二次	7.2	367	148	286	12.2	15.0	5.81	15.6
		第三次	7.3	354	137	271	12.6	15.0	5.50	15.7
		第四次	7.3	348	129	294	12.4	17.0	5.50	15.5
	均值或范围		7.2-7.3	357	137	285	12.25	15.9	5.6125	15.6

评价标准	6-9	500	300	400	45	70	8	20
效率%	/	30	28	20	40	55	31	72
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 7-6 雨水监测结果汇总表

监测点位	采样时间及频次		监测结果		
			pH 值	COD mg/L	SS mg/L
S4 北厂区雨水排口	2022.12.9	第一次	7.5	19	10
	2022.12.10	第一次	7.4	19	10
S5 南厂区雨水排口	2022.12.9	第一次	7.6	19	9
	2022.12.10	第一次	7.5	20	10
评价标准			6~9	40	30
达标情况			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（报告编号：TLJC20220881、UTS22090138E），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		限值	是否达标
			昼间	夜间		
Z1	北厂区厂界北外 1 米	2022.12.9	昼间	57	60	达标
			夜间	48	50	达标
Z2	北厂区厂界东外 1 米		昼间	58	60	达标
			夜间	48	50	达标
Z3	北厂区厂界南外 1 米		昼间	57	60	达标
			夜间	47	50	达标
Z4	北厂区厂界西外 1 米		昼间	56	60	达标
			夜间	44	50	达标
Z7	南厂区厂界北外 1 米		昼间	57	60	达标
			夜间	47	50	达标
Z8	南厂区厂界东外 1 米	昼间	57	60	达标	
		夜间	45	50	达标	
Z9	南厂区厂界南外 1 米	昼间	56	60	达标	
		夜间	47	50	达标	
Z10	南厂区厂界西外 1 米	昼间	56	60	达标	
		夜间	47	50	达标	
Z5	东南侧敏感点	昼间	58	60	达标	

			夜间	44	50	达标
Z6	西侧敏感点		昼间	58	60	达标
			夜间	43	50	达标
Z11	西北侧敏感点		昼间	57	60	达标
			夜间	47	50	达标
Z12	南侧敏感点		昼间	57	60	达标
			夜间	46	50	达标
Z1	北厂区厂界东外 1 米	2022.12.10	昼间	57	60	达标
			夜间	46	50	达标
Z2	北厂区厂界南外 1 米		昼间	56	60	达标
			夜间	46	50	达标
Z3	北厂区厂界西外 1 米		昼间	55	60	达标
			夜间	47	50	达标
Z4	北厂区厂界北外 1 米		昼间	56	60	达标
			夜间	48	50	达标
Z7	南厂区厂界东外 1 米		昼间	55	60	达标
			夜间	43	50	达标
Z8	南厂区厂界南外 1 米		昼间	58	60	达标
			夜间	42	50	达标
Z9	南厂区厂界西外 1 米		昼间	56	60	达标
			夜间	43	50	达标
Z10	南厂区厂界北外 1 米		昼间	56	60	达标
			夜间	40	50	达标
Z5	东南侧敏感点		昼间	56	60	达标
			夜间	42	50	达标
Z6	西侧敏感点		昼间	57	60	达标
			夜间	41	50	达标
Z11	西北侧敏感点	昼间	56	60	达标	
		夜间	40	50	达标	
Z12	南侧敏感点	昼间	54	60	达标	
		夜间	41	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)
9#排气筒	颗粒物	0.0015	2700	0.0041
10#排气筒	非甲烷总烃	0.0029	2700	0.0078
1#排气筒G1-1	颗粒物	0.0087	1200	0.0104
	SO ₂	0.0813	1200	0.0976
	NO _x	0.2569	1200	0.3083
1#排气筒G1-2	颗粒物	0.0038	1200	0.0046
1#排气筒合计	颗粒物	0.0125	1200	0.0150
	SO ₂	0.0813	1200	0.0976
	NO _x	0.2500	1200	0.3083
3#排气筒	颗粒物	0.0012	2700	0.0032
8#排气筒	颗粒物	0.0025	4800	0.0120
	非甲烷总烃	0.0031	4800	0.0149
	H ₂ S	0.000084	4800	0.0004
合计	颗粒物	/	/	0.0343
	VOCs（以非甲烷总烃表征）	/	/	0.0227
	H ₂ S	/	/	0.0004
	SO ₂	/	/	0.0976
	NO _x	/	/	0.3083

表 7-9 污染物排放总量计算表（废水）

污水排口编号	污染物名称	排放浓度最大值 (mg/L)	排放量 t/a	总量小计 (t/a)
污水排口S1	废水量 m ³ /a	/	100	100
	COD	356	0.0356	0.0356
	SS	284	0.0284	0.0284
	NH ₃ -N	12	0.0012	0.0012
	TN	16	0.0016	0.0016
	TP	6	0.0006	0.0006
	石油类	16	0.0016	0.0016
合计	COD	/	/	0.0356
	SS	/	/	0.0284
	NH ₃ -N	/	/	0.0012

	TN	/	/	0.0016
	TP	/	/	0.0006
	石油类	/	/	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	0.775	0.0343	符合
	VOCs (以非甲烷总烃表征)	0.5845	0.0227	符合
	H ₂ S	0.033	0.0004	符合
	SO ₂	0.34	0.0976	符合
	NO _x	0.34	0.3083	符合
废水	废水量m ³ /a	100	100	符合
	COD	0.040	0.0356	符合
	SS	0.030	0.0284	符合
	氨氮	0.004	0.0012	符合
	总氮	0.002	0.0016	符合
	总磷	0.001	0.0006	符合
	石油类	0.002	0.0016	符合

注：①因项目施工进度以及企业建设计划的调整，项目分阶段建设，第一阶段具有年产4000吨包胶健身器材、800吨包覆健身器材、300吨医疗床的生产能力，第一阶段只依托其中1条喷涂线进行喷涂，喷塑健身器材暂不建设。

根据环评 P117-121 中表 4-1 扩建项目有组织废气产生及排放情况表，配料、密炼、开炼、硫化工序颗粒物排放量为 0.371t/a、非甲烷总烃排放量为 0.452t/a、H₂S 排放量为 0.033t/a；配料、包覆工序非甲烷总烃排放量为 0.102t/a；喷涂车间一抛丸、喷塑、烘干工序颗粒物排放量为 0.57t/a、非甲烷总烃排放量为 0.061t/a、SO₂ 排放量为 0.68t/a、NO_x 排放量为 0.68t/a；切割工序颗粒物排放量为 0.238t/a；因此第一阶段颗粒物的控制指标为 $0.371+0.57/2+0.238/2=0.775t/a$ 、非甲烷总烃的控制指标为 $0.452+0.102+0.061/2=0.5845t/a$ 、H₂S 的控制指标为 0.033t/a、SO₂ 的控制指标为 $0.68/2=0.34t/a$ 、NO_x 的控制指标为 $0.68/2=0.34t/a$ 。

表八

验收监测结论:

1、废气监测结果

本项目 9#排气筒、3#排气筒废气中颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中的相关限值要求。10#排气筒废气非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中的相关限值要求;1#排气筒废气排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2020)中的相关限值要求;8#排气筒废气排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中的相关限值要求。

本项目无组织废气符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中无组织要求,厂区内无组织废气符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中厂区内 VOCs 无组织排放限值,厂区内无组织颗粒物符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2020)中的相关限值要求,硫化氢、臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中无组织要求。

2、废水监测结果

生产废水经污水站处理后,清运至如东县新店镇污水处理厂处理,符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准。

验收监测期间,雨水中污染因子浓度符合相应标准。

3、噪声监测结果

本项目厂界噪声均符合《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

本项目产生的固废中,滤筒除尘器收集粉尘、次品回用于生产;胶料边角料、焊渣、PU 边角料、钢管边角料、钢屑、布袋除尘器收集粉尘、设备自带除尘器截留粉尘、旋风除尘器收集粉尘、焊接烟尘净化装置收集粉尘、原料包装物回收出

售；危险废物清洗废液、废 AB 料桶、废切削液、废机油、废灯管、废催化剂、废活性炭、污泥委托有资质单位处置。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复印件

附件 3 环评批复

附件 4 排污许可证

附件 5 应急预案备案表

附件 6 工况调查表

附件 7 安全技术说明书

附件 8 污水清运协议

附件 9 一般固废协议

附件 10 危废合同

附件 11 江苏添蓝检测技术服务有限公司监测报告(报告编号:TLJC20220881、
UTS22090138E)

附件 12 建设项目一般变动环境影响分析

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：南通华亮健身器材有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	健身器材、医疗床生产项目				项目代码	2018-320623-35-03-532725		建设地点	江苏省如东县新店镇东首（新店镇工业集中区内）			
	行业类别（分类管理名录）	二十一、文教、工美、体育何娱乐用品制造业 24 40 体育用品制造 244* 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（搬迁） <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	中心经度 120°57'49.59" 中心纬度 32°16'25.16"			
	设计生产能力	年产 6800 吨健身器材（其中 4000 吨包胶健身器材、800 吨包覆健身器材、2000 吨喷塑健身器材）、600 吨医疗床				实际生产能力	年产 4000 吨包胶健身器材、800 吨包覆健身器材、300 吨医疗床		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]151号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2021 年 10 月				竣工日期	2022 年 8 月		排污许可证申领时间	2022 年 8 月 15 日			
	环保设施设计单位	南通华亮健身器材有限公司				环保设施施工单位	南通华亮健身器材有限公司		本工程排污许可证编号	91320623733339300J001U			
	验收单位	南通华亮健身器材有限公司				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%-85%			
	投资总概算（万元）	650				环保投资总概算（万元）	234		所占比例（%）	37.38			
	实际总投资（万元）	480				实际环保投资（万元）	174		所占比例（%）	36.25			
	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	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)

放 达 标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	废水						0.1	0.1					
	化学需氧量						0.0356	0.040					
	氨氮						0.0012	0.004					
	石油类						0.0016	0.002					
	废气												
	二氧化硫						0.0976	0.34					
	烟尘												
	工业粉尘						0.0343	0.775					
	氮氧化物						0.3083	0.34					
	工业固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物		非甲烷总烃					0.0227	0.5845				

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。