

阿鲁姆(连云港)游艇有限公司
年产 1000 套户外用品项目
竣工环境保护验收监测报告表

(2021) 启辰 (验) 字第 (112) 号

建设单位 阿鲁姆(连云港)游艇有限公司

编制单位 江苏启辰检测科技有限公司

阿鲁姆(连云港)游艇有限公司

二零二一年十二月

建设单位法人代表：王岩

编制单位法人代表：范柏亮

项目负责人：

报告编制人：

建设单位：阿鲁姆(连云港)游艇有限公司

电话：18114289077

传真：/

邮编：222345

地址：江苏省连云港市东海县经济开发区北区兴辰路 18 号

编制单位：江苏启辰检测科技有限公司

电话：0512-85550690

传真：/

邮编：215000

地址：苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城西北区 04 栋 302、402、502 室

表一、

建设项目名称	阿鲁姆(连云港)游艇有限公司年产 1000 套户外用品项目				
建设单位名称	阿鲁姆(连云港)游艇有限公司				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	江苏省连云港市东海县经济开发区北区兴辰路 18 号				
主要产品名称	户外用品				
设计生产能力	年产 1000 套户外用品				
实际生产能力	年产 1000 套户外用品				
建设项目环评时间	2019 年 4 月	开工建设时间	2020 年 4 月		
调试时间	2021 年 8 月	验收现场监测时间	2021 年 10 月 18 至 10 月 21 日		
环评报告表 审批部门	东海县环境保护局	环评报告表 编制单位	连云港中建环境工程有限公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	20000 万元	环保投资总概算	45 万元	比例	0.2%
实际总概算	1000 万元	环保投资	45 万元	比例	4.5%
项目概况	<p>阿鲁姆(连云港)游艇有限公司位于江苏省连云港市东海县经济开发区北区兴辰路 18 号, 租用东海县经济开发区北区内的标准厂房新建阿鲁姆(连云港)游艇有限公司年产 1000 套户外用品项目(以下简称“本项目”)。本项目总投资 1000 万元(其中环保投资 45 万元, 占总投资的 4.5%)。阿鲁姆(连云港)游艇有限公司于 2018 年 12 月 29 日取得连云港东海县发改委《江苏省投资项目备案证》(备案证号: 东海发改备[2018]399 号, 备案项目代码: 2018-320722-24-03-578622), 于 2019 年 4 月委托连云港中建环境工程有限公司编制完成《阿鲁姆(连云港)游艇有限公司年产 1000 套户外用品项目环境影响报告表》, 并于 2019 年 6 月 5 日取得东海县环境保护局《审批意见》(东环(表)审批 2019060501)。本项目设计产能为年产 1000 套户外用品, 实际具备年产 1000 套户外用品的生产能力。</p> <p>本项目位于江苏省连云港市东海县经济开发区北区兴辰路 18 号。项目南侧为空地、东侧为东环路、西侧为邻厂江苏腾威、北侧为邻厂莱诺科技。办公区域位于厂区东侧, 生产车间位于厂区西侧, 布局区块功能分明。本项目以西侧生产车间为边界设置 100m 的卫生防护距离, 卫生防护距离内无环境敏感目标。</p> <p>本项目劳动定员 20 人, 一班制长白班, 每班工作 8 小时, 年工作 300 天, 年最大生产时数 2400 小时。</p> <p>本项目于 2020 年 4 月开工建设, 2021 年 8 月建设完成并投入试运行。</p>				

表一（续）、

项目概况	<p>阿鲁姆(连云港)游艇有限公司年产 1000 套户外用品项目在实际建设时，根据实际需求，优化调整部分生产设施，能更精准把控产品质量，在产能不变、原辅料不变、不新增污染因子和染物排放量情况下提升产品质量，使公司产品更具市场竞争力。变动主要有：（1）废气处理设施变化：废气处理设施原设计烘烤工序和粘合工序产生的有机废气经收集后通过管网输送到一套处理设施（光氧+活性炭）处理后由一根 15 米高排气筒达标排放，变为在每个工序分别配备一套处理设施（光氧+活性炭）处理后分别由两根 15 米高排气筒达标排放，并根据每个工序的产污量设计每个设备的风机风量，确保不新增污染因子和染物排放量；（2）废水排放方式变化：项目生活废水经化粪池处理后与生产废水一并进入厂区污水处理站处理，废水经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准排放；远期接管南辰污水处理厂集中处理。变为厂区生活污水经三级化粪池处理后定期外运浇田不外排；喷淋清洗工序生产的废水经污水处理设施处理后循环使用，不外排；（3）固废变化：根据厂家介绍和现场了解，目前切割中不使用乳化液，废乳化液不再产生；废气处理设施产生的废 UV 灯管交有资质单位处理（常州市锦云工业废弃物处理有限公司）。因此阿鲁姆(连云港)游艇有限公司于 2021 年 10 月编制完成《阿鲁姆(连云港)游艇有限公司年产 1000 套户外用品项目建设一般变动环境影响分析》，作为本项目竣工环保验收的参考材料。</p> <p>根据原国家环境保护部《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 20 日）的要求，阿鲁姆(连云港)游艇有限公司委托江苏启辰检测科技有限公司承担对本项目的竣工环境保护验收监测工作。</p> <p>江苏启辰检测科技有限公司于 2021 年 9 月 10 日组织有关监测技术人员对本项目进行了现场勘察和资料收集，并编制竣工环境保护验收监测方案，于 2021 年 10 月 18 至 10 月 21 日组织相关检测人员对本项目产生的废水、废气、噪声等污染物排放现状及各类环保治理设施的处理能力进行了检测并对固体废物的暂存、处置情况进行了检查，然后江苏启辰检测科技有限公司根据检测数据及现场环境管理检查情况，编制了本竣工环境保护验收监测报告表，为本项目的竣工环保验收及环境管理工作提供了科学依据。</p>
------	---

表一（续）、

验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）。</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日第二次修正）。</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修正）。</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第二次修正）。</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修正）。</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（自 2020 年 9 月 1 日起施行）。</p> <p>(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（自 2019 年 1 月 1 日起施行）。</p> <p>(8) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，自 2017 年 10 月 1 日起施行）。</p> <p>(9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，自 2017 年 11 月 20 日起实施）。</p> <p>(10) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号，自 1997 年 9 月 21 日起执行）。</p> <p>(11) 《江苏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，2019 年 9 月 24 日）。</p> <p>(12) 《国家危险废物名录（2021 年版）》（自 2021 年 1 月 1 日起施行）。</p> <p>(13) 《危险废物规范化管理指标体系》（环办[2015]99 号）。</p> <p>(14) 《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，2020 年 12 月 13 日）。</p> <p>(15) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日）。</p> <p>(16) 《阿鲁姆(连云港)游艇有限公司年产 1000 套户外用品项目环境影响报告表》（连云港中建环境工程有限公司，2019 年 4 月）。</p>
--------	---

表一（续）、

<p>验收监测依据</p>	<p>(17)《审批意见》(东海县环境保护局,东环(表)审批 2019060501)。</p> <p>(18)《江苏省投资项目备案证》(连云港东海县发改委,东海发改备[2018]399号,项目代码:2018-320722-24-03-578622)。</p> <p>(19)《验收监测方案》(江苏启辰检测科技有限公司,2021年9月)。</p> <p>(20)《检测报告》(江苏启辰检测科技有限公司,2021年11月)。</p> <p>(21)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)。</p> <p>(22)《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第157号)。</p> <p>(23)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。</p> <p>(24)《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环境保护部公告2013年第36号)。</p> <p>(25)《阿鲁姆(连云港)游艇有限公司年产1000套户外用品项目建设一般变动环境影响分析》(阿鲁姆(连云港)游艇有限公司,2021年10月20日)。</p> <p>(26)环保设施设计材料、工程竣工材料等其它相关资料。</p>
---------------	---

表一（续）、

验收监测标准、标号、级别、限值	<p>1、废水</p> <p>本项目厂区截止目前南辰污水处理厂暂未建成，不能实现接管。喷淋清洗工序生产的废水经污水处理设施处理后循环使用，不外排；厂区生活污水经三级化粪池处理后定期外运浇田，不外排。生活污水农田浇灌执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 旱作限值标准。废水具体标准值详见下表。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物名称</th> <th>单位</th> <th>标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH 值</td> <td>无量纲</td> <td>5.5~8.5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>化学需氧量</td> <td>mg/L</td> <td>≤200</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>悬浮物</td> <td>mg/L</td> <td>≤100</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物名称	单位	标准限值	1	pH 值	无量纲	5.5~8.5	2	化学需氧量	mg/L	≤200	3	悬浮物	mg/L	≤100
	序号	污染物名称	单位	标准限值													
1	pH 值	无量纲	5.5~8.5														
2	化学需氧量	mg/L	≤200														
3	悬浮物	mg/L	≤100														
<p>2、废气</p> <p>本项目产生的有组织废气主要为喷塑废气、烘烤废气、粘合废气、热风炉废气。喷塑工序产生的废气经“滤芯除尘器”处理后由 15m 高排气筒高空排放；烘烤工序产生的废气经“光氧催化+活性炭吸附”处理后由 15m 高排气筒高空排放；粘合工序产生的废气经“光氧催化+活性炭吸附”处理后由 15m 高排气筒高空排放。有组织废气颗粒物、非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 限值标准。热风炉废气经“布袋除尘器”处理后由 15m 高排气筒高空排放，热风炉废气中颗粒物、SO₂、NO_x 有组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(江苏省地方标准 DB32/3728—2020)中表 1 常规大气污染物排放限值标准。无组织废气主要为切割、打磨、裁剪、焊接、喷塑、烘烤、粘合等工序未被集气罩捕集的废气，以无组织形式进行排放。厂界无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 限值标准。厂区内车间门窗处无组织废气非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 限值标准。废气具体标准值详见下表。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th>最高允许排放速率 kg/h</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m³</th> <th rowspan="2">无组织排放监控浓度限值 mg/m³</th> </tr> <tr> <th>H=15m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>1</td> <td>20</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>3</td> <td>60</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)				污染物	最高允许排放速率 kg/h	最高允许排放浓度 mg/m ³	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	H=15m	颗粒物	1	20	0.5	非甲烷总烃	3	60	4
江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)																	
污染物	最高允许排放速率 kg/h	最高允许排放浓度 mg/m ³	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³														
	H=15m																
颗粒物	1	20	0.5														
非甲烷总烃	3	60	4														

表一（续）、

验收监测标准、标号、级别、限值	《工业炉窑大气污染物排放标准》（江苏省地方标准 DB32/3728—2020）		
	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	
	颗粒物	20	
	二氧化硫	80	
	氮氧化物	180	
	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2		
	污染物	厂房外门窗处无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	
	非甲烷总烃	6	
	<p>3、噪声</p> <p>本项目生产过程中主要噪声源为折弯机、剪板机、打磨机、压缩机、风机等设备噪声，通过选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等方式减少噪声对厂界环境的影响。厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类限值标准。具体标准值详见下表。</p>		
	适用区域	功能区类别	标准限值（dB（A））
		昼间	夜间
厂界外 1 米	3 类	65	55
<p>4、总量控制</p> <p>本项目环评批复中核定的污染物排放量详见下表。</p>			
污染物	环评批复核定量（t/a）		
废水量（近期）	569		
COD（近期）	0.028		
SS（近期）	0.006		
NH ₃ -N（近期）	0.003		
TP（近期）	0.0003		
石油类（近期）	0.0006		

表一（续）、

验收监测标准、标号、级别、限值	污染物	环评批复核定量 (t/a)
	LAS (近期)	0.0003
	废水量 (远期接管)	569
	COD (远期接管)	0.267
	SS (远期接管)	0.142
	NH ₃ -N (远期接管)	0.02
	TP (远期接管)	0.003
	石油类 (远期接管)	0.009
	LAS (远期接管)	0.011
	颗粒物	0.944
	二氧化硫	0.85
	氮氧化物	1.4
	非甲烷总烃	0.057
	固体废弃物	全部安全处置或综合利用, 固废零排放

表二、

工程建设内容:

本项目位于江苏省连云港市东海县经济开发区北区兴辰路 18 号。本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 45 万元，占总投资的 4.5%。本项目设计产能为年产 1000 套户外用品，劳动定员 20 人，一班制长白班，每班工作 8 小时，年工作 300 天，年最大生产时数 2400 小时。

1、产品方案

本项目产品方案详见下表。

序号	产品名称	设计生产能力	实际生产能力	实际生产班制	实际工作天数
1	户外用品	1000 套/年	1000 套/年	一班制长白班，每班工作 8 小时	300 天

2、主体、辅助、公用及环保工程

本项目主体、辅助、公用及环保工程建设情况详见下表。

类别	环评、批复及变动分析设计内容	实际建设内容
主体工程	项目占地约10000m ² ，租用东海县经济开发区北区内的标准厂房7056m ² （2栋），办公650m ² ，购置切割机、折弯机等先进设备，形成年产1000套户外用品生产能力。	项目占地约10000m ² ，租用东海县经济开发区北区内的标准厂房7056m ² （2栋），办公650m ² ，购置切割机、折弯机等先进设备，形成年产1000套户外用品生产能力。
贮运工程	外部运输	汽车运输，600t/a，包括进出运输
	仓库	原料仓库 200m ² ，成品库 1000m ²
公用工程	给水	760t/a
	排水	569t/a,近期生活污水及生产废水经厂区污水站处理后外排；远期接管南辰污水处理厂集中处理
	供电	10 万度/年
	绿化	200m ²
		室内，依托生产车间，汽车运输，600t/a，包括进出运输
		室内，依托生产车间，原料仓库 200m ² ，成品库 1000m ²
		自来水管网供水，760t/a
		本项目截止目前南辰污水处理厂暂未建成，不能实现接管。喷淋清洗工序生产的废水经污水处理设施处理后循环使用，不外排；厂区生活污水经三级化粪池处理后定期外运浇田，不外排。
		区域电网，10 万度/年
		占地面积 10000m ² ；绿化面积 200m ² ，绿化占比 2%

表二（续）、

类别		环评及批复设计内容	实际建设内容
环保工程	废水处理设施	项目生活废水经化粪池处理后与生产废水一并进入厂区污水处理站处理，废水经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准排放；远期接管南辰污水处理厂集中处理。	本项目厂区截止目前南辰污水处理厂暂未建成，不能实现接管。喷淋清洗工序生产的废水经污水处理设施处理后循环使用，不外排；厂区生活污水经三级化粪池处理后定期外运浇田，不外排。生活污水农田浇灌执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1旱作限值标准。
	废气处理设施	喷塑废气：滤芯除尘器+不低于15m排气筒； 烘烤及气囊粘合工序废气：集气罩+UV光氧催化+活性炭+由不低于15m高排气筒排放； 热风炉废气：经布袋除尘器+不低于15m高排气筒	喷塑工序产生的废气经“滤芯除尘器”处理后由15m高排气筒高空排放；烘烤工序产生的废气经“光氧催化+活性炭吸附”处理后由15m高排气筒高空排放；粘合工序产生的废气经“光氧催化+活性炭吸附”处理后由15m高排气筒高空排放；热风炉废气经“布袋除尘器”处理后由15m高排气筒高空排放。
	噪声控制	采取合理布局生产设备、加强管理、降噪隔声等有效措施	通过选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等方式减少噪声对厂界环境的影响。
	固废处理	生活垃圾桶5个；废活性炭属危险废物须交有资质单位处理，生活垃圾及时送指定地点由环卫部门统一收集处理，实现固废“零排放”。	本项目边角料、焊接残渣和回收焊烟尘外售综合利用；滤芯除尘器回收树脂粉收集后回用于生产；热风炉灰渣和布袋除尘器回收粉尘全部外运上地肥田；废活性炭、废机油委托有资质单位吴江市绿怡固废回收处置有限公司安全处置；废UV灯管委托有资质单位常州市锦云工业废弃物处理有限公司安全处置；生活垃圾及时送指定地点由环卫部门统一收集处理，固废均得到妥善处置，实现固废“零排放”。

表二（续）、

3、主要生产设备

本项目生产设备情况详见下表。

序号	设备名称	规格型号	环评数量	实际数量	变化情况	单位
1	CNC 金属切割机床	25010000 型号	1	1	0	台
2	折弯机	250T	1	1	0	台
3	剪板机	6000	1	1	0	台
4	脉冲焊机	OTC	2	2	0	台
5	热合机	V-13	2	2	0	台
6	手持式气动打磨机	/	2	2	0	台
7	空气压缩机	/	2	2	0	套
8	可控温烘房	/	1	1	0	套
9	喷粉系统	/	1	1	0	套
10	喷淋清洁系统	/	1	1	0	套
11	装配工具	/	6	6	0	套
12	真空泵	/	2	2	0	台
13	热风炉	/	1	1	0	台

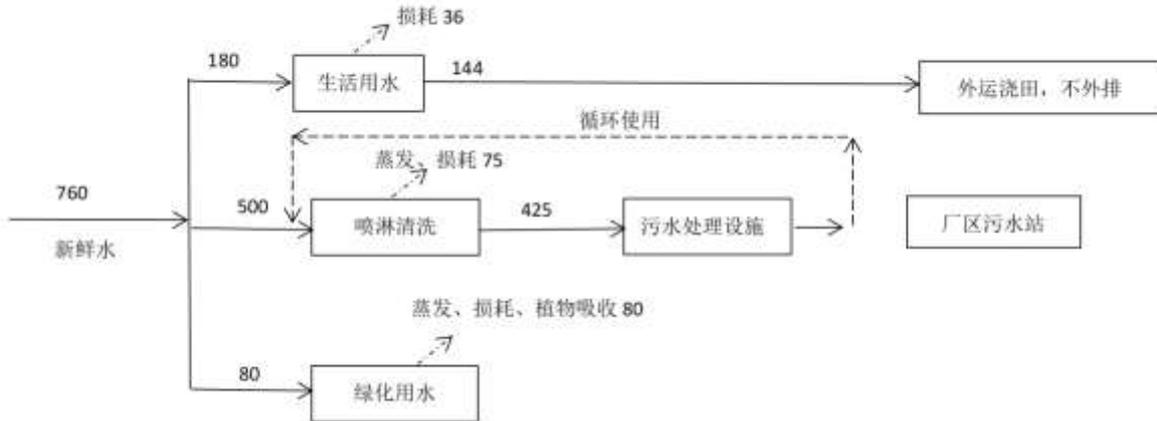
表二（续）、

原辅材料消耗及水平衡：

1、本项目原辅材料消耗表详见下表。

序号	原辅材料名称	环评设计年用量	实际年用量	来源及运输
1	铝合金板材	250 吨 (2.5mm~10mm)	250 吨 (2.5mm~10mm)	外购/汽运
2	焊丝（无铅）	2 吨	2 吨	外购/汽运/袋装
3	热固性粉末涂料	9.5 吨	9.5 吨	外购/汽运/袋装
4	氩气（钢瓶）	20 瓶	20 瓶	外购/汽运/瓶装
5	夹网布	2000m	2000m	外购/汽运
6	粘合剂	1000kg	1000kg	外购/汽运/桶装
7	清洗剂	100kg	100kg	外购/汽运/瓶装
8	润滑油	300kg	300kg	外购/汽运/瓶装
9	乳化液	300kg	300kg	外购/汽运/瓶装
10	装配件（气囊）	1000 套	1000 套	自制
11	发动机	1000 件	1000 件	外购/汽运
12	方向盘	1000 件	1000 件	外购/汽运
13	舵机	1000 件	1000 件	外购/汽运
14	仪表	1000 件	1000 件	外购/汽运
15	螺丝、螺母	1000 套	1000 套	外购/汽运
16	生物质颗粒	500 吨	500 吨	外购/汽运 (热风炉燃料)

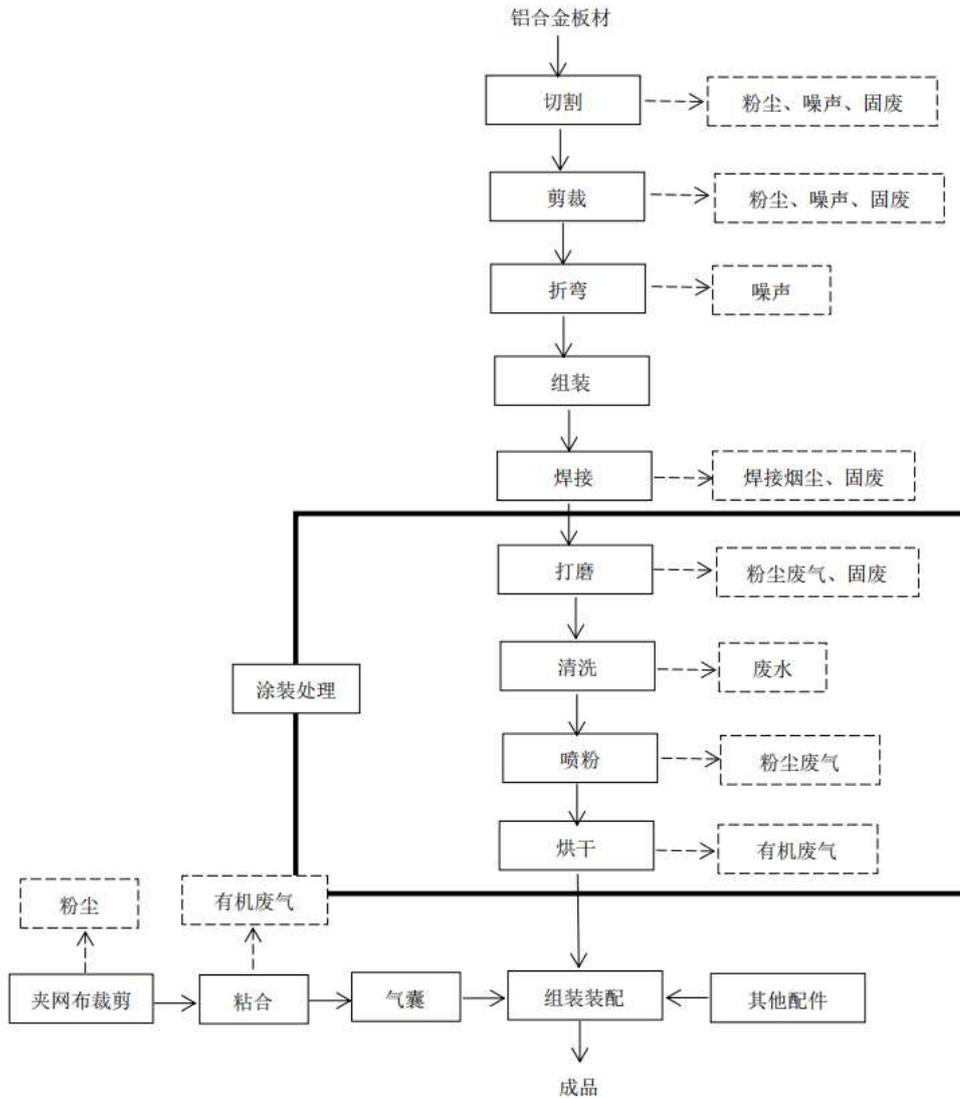
2、本项目水平衡图，详见下图（单位：t/a）。



表二（续）、

主要生产工艺流程及产污环节：

1、本项目户外用品生产工艺流程及产污环节，详见下图。



本项目户外用品生产工艺流程及产污示意图

户外用品生产工艺流程简述：

- (1) 切割下料：根据不同成品的要求不同，选择合适的原材料铝合金板材进行切割下料；
- (2) 裁剪：根据不同成品的图纸要求，用剪板机进行片料剪裁；
- (3) 折弯：对下料好的材料根据设计需求用折弯机、冲压机进行弯曲等操作；
- (4) 组装：对整个船体进行拼装；
- (5) 焊接：对拼装好的船体进行焊接，使用氯弧焊方式进行焊接；
- (6) 打磨：对焊接完成的工件表面产生的焊垢进行打磨；

表二（续）、

<p>(7) 清洗：对打磨好的工件进行清洗干净；</p> <p>(8) 静电喷粉：在专门的喷粉房间内喷树脂粉；</p> <p>(9) 烘干：把喷上树脂粉的半成品放入烘房里用生物质颗粒为燃料进行烘干；</p> <p>(10) 组装装配：对游艇船需要的的各个配件进行组装；（其中气囊为自己制作：主要包括裁剪、粘合、成型）；</p> <p>(11) 既得成品：气囊制作包括裁剪和粘合工序，裁剪工序有粉尘产生，粘合工序有有机废气产生。</p>

表三、

主要污染源、污染物处理和排放、环保设施投资：

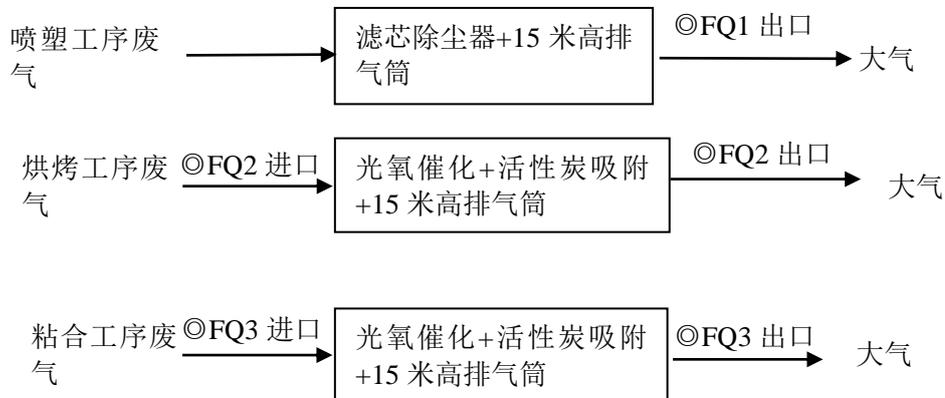
1、废水

本项目厂区截止目前南辰污水处理厂暂未建成，不能实现接管。本厂生产废水仅仅用于清洗打磨后的船身，产生量比较少，且污染因子比较单一（主要污染因子为 SS），喷淋清洗工序生产的废水污染因子只有 SS，经污水处理设施沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排，厂区生活污水经化粪池处理后定期外运浇田不外排。生活污水农田浇灌执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 旱作限值标准。

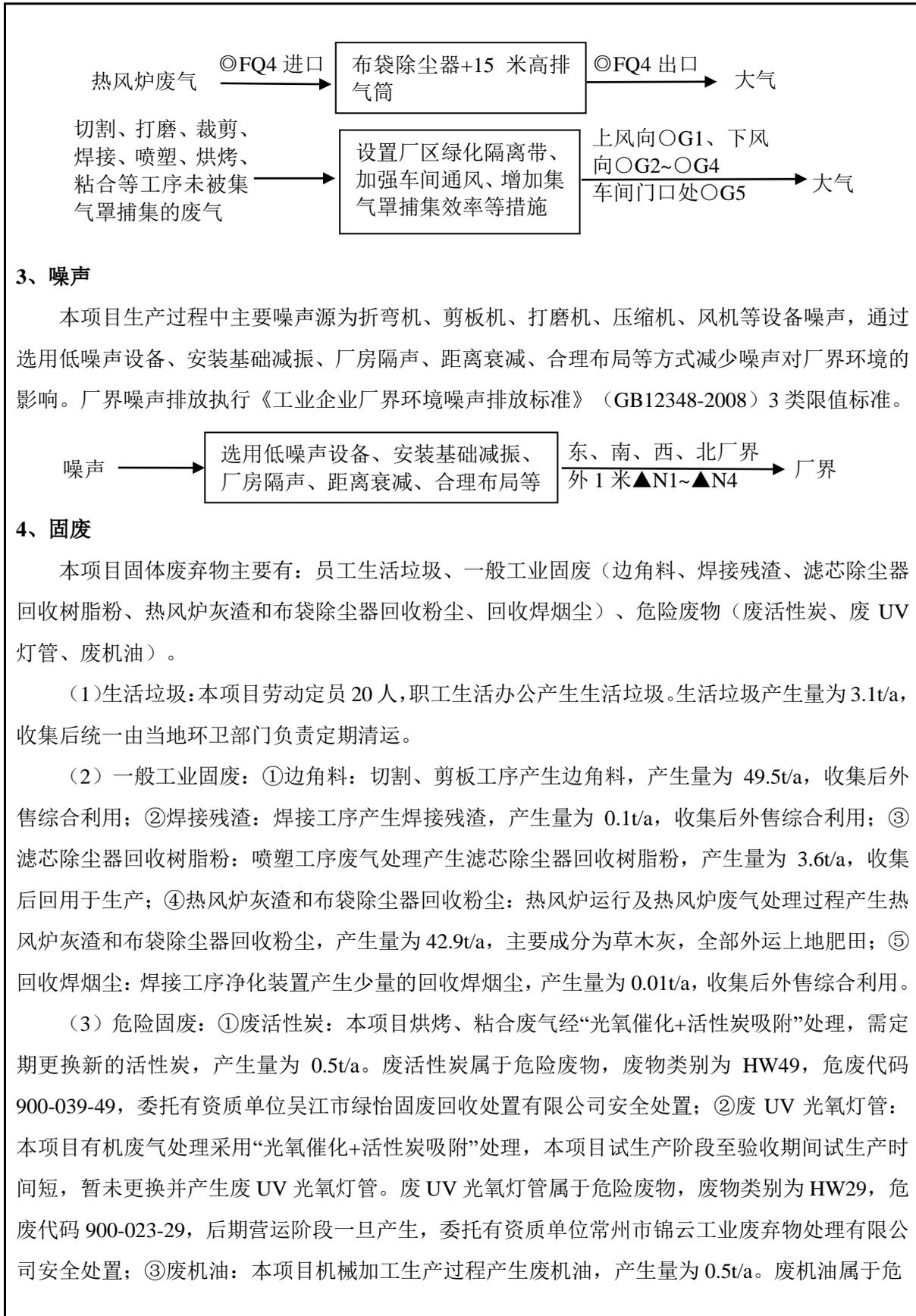


2、废气

本项目产生的有组织废气主要为喷塑废气、烘烤废气、粘合废气、热风炉废气。喷塑工序产生的废气经“滤芯除尘器”处理后由 15m 高排气筒高空排放；烘烤工序产生的废气经“光氧催化+活性炭吸附”处理后由 15m 高排气筒高空排放；粘合工序产生的废气经“光氧催化+活性炭吸附”处理后由 15m 高排气筒高空排放。有组织废气颗粒物、非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021)表 1 限值标准。热风炉废气经“布袋除尘器”处理后由 15m 高排气筒高空排放，热风炉废气中颗粒物、SO₂、NO_x 有组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（江苏省地方标准 DB32/3728—2020）中表 1 常规大气污染物排放限值标准。无组织废气主要为切割、打磨、裁剪、焊接、喷塑、烘烤、粘合等工序未被集气罩捕集的废气，以无组织形式进行排放。厂界无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021)表 3 限值标准。厂区内车间门窗处无组织废气非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021)表 2 限值标准。通过设置厂区绿化隔离带、加强车间通风、增加集气罩捕集效率等措施减少无组织废气对厂界环境的影响。



表三（续）、



表三（续）、

危险废物，废物类别为 HW09，危废代码 900-007-09，委托有资质单位吴江市绿怡固废回收处置有限公司安全处置。

固废均得到妥善处置，危废仓库整体做到了“防渗漏、防流失、防扬散”的三防措施。

固废名称	产生工序	类别	形态	产生量 (t/a)	危险废物类别	危险废物代码	处理方式	
							环评/初步设计要求	实际建设
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	固体	3.1	/	/	交环卫部门处置	收集后统一由当地环卫部门负责定期清运
边角料	切割、剪板工序	一般固废	固体	49.5	/	/	外售综合利用	收集后外售综合利用
焊接残渣	焊接工序	一般固废	固体	0.1	/	/	外售综合利用	收集后外售综合利用
滤芯除尘器回收树脂粉	喷塑工序废气处理	一般固废	固体	3.6	/	/	回用于生产	收集后回用于生产
热风炉灰渣和布袋除尘器回收粉尘	热风炉	一般固废	固体	42.9	/	/	外运上地肥田	全部外运上地肥田
回收焊烟尘	焊接工序净化装置	一般固废	固体	0.01	/	/	外售综合利用	收集后外售综合利用
废 UV 灯管	废气处理	危险废物	固体	暂未产生	HW29	900-023-29	/	委托常州市锦云工业废弃物处理有限公司安全处置
废活性炭	废气处理	危险废物	固体	0.5	HW49	900-039-49	委托有资质单位处理	委托吴江市绿怡固废回收处置有限公司安全处置
废机油	机械加工	危险废物	液体	0.5	HW09	900-007-09	委托有资质单位处理	
备注	根据厂家介绍和现场了解，目前切割中不使用乳化液，废乳化液不再产生。							

表三（续）、

5、环保设施投资

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 45 万元，占总投资比例为 4.5%。本项目具体环保设施投资情况详见下表。

序号	项目	治理设施	实际环保投资 (万元)
1	废水	厂区污水处理站（沉淀池）、化粪池。	12
2	废气	喷塑工序：滤芯除尘器+15m 高排气筒； 烘烤工序：光氧催化+活性炭吸附+15m 高排气筒； 粘合工序：光氧催化+活性炭吸附+15m 高排气筒； 热风炉：布袋除尘器+15m 高排气筒； 设置厂区绿化隔离带、加强车间通风、增加集气罩捕集效率等措施。	29
3	噪声	选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等方式。	2
4	固废	本项目边角料、焊接残渣和回收焊烟尘外售综合利用；滤芯除尘器回收树脂粉收集后回用于生产；热风炉灰渣和布袋除尘器回收粉尘全部外运上地肥田；废活性炭、废机油委托有资质单位吴江市绿怡固废回收处置有限公司安全处置；废 UV 灯管委托有资质单位常州市锦云工业废弃物处理有限公司安全处置；生活垃圾及时送指定地点由环卫部门统一收集处理，固废均得到妥善处置，实现固废“零排放”。	2
合计			45

表四、

1、建设项目变更内容

(1) 主要设备变化

本项目主要设备与环评一致，未发生变化。

(2) 主要原辅材料

本项目主要原辅材料与环评一致，未发生变化。

(3) 平面布置变化

本项目平面布置与环评一致，未发生变化。

(4) 污染防治措施变化

废气处理设施原设计烘烤工序和粘合工序产生的有机废气经收集后通过管网输送到一套处理设施（光氧+活性炭）处理后由一根 15 米高排气筒达标排放，变为在每个工序分别配备一套处理设施（光氧+活性炭）处理后分别由两根 15 米高排气筒达标排放，并根据每个工序的产污量设计每个设备的风机风量，确保不新增污染因子和染物排放量；项目生活废水经化粪池处理后与生产废水一并进入厂区污水处理站处理，废水经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准排放；远期接管南辰污水处理厂集中处理。变为厂区生活污水经三级化粪池处理后定期外运浇田不外排；喷淋清洗工序生产的废水经污水处理设施处理后循环使用，不外排；根据厂家介绍和现场了解，目前切割中不使用乳化液，废乳化液不再产生；废气处理设施产生的废 UV 灯管交有资质单位处理（常州市锦云工业废弃物处理有限公司）。

2、项目变动与（环办环评函[2020]688 号）文件相符性

类别	环办环评函[2020]688 号	执行情况
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变化。
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	产能不变，处置、储存能力未变化
	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。	产能不变，未新增污染物，VOCs 排放量减少

表四（续）、

类别	环办环评函[2020]688 号	执行情况
地点	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。	未重新选址，未导致环境卫生防护距离范围变化，未新增敏感点
生产工艺	6.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。	无变化
	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。	烘烤、粘合废气由 1 根排气筒调整为 2 根单独处理排放；生产废水由处理后直排调整为循环使用不外排。未新增污染物种类，污染物排放量未增加，产能不变。
	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。	未导致不利环境影响增加
	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。	烘烤、粘合废气由 1 根排气筒调整为 2 根单独处理排放，已对该部分做变动分析报告，未构成重大变动。
	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。	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。	固废不再产生废乳化液，废气处理设施产生的废 UV 灯管交由有资质单位处理（常州市锦云工业废弃物处理有限公司）。
	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。	无变化

3、变动影响分析结论

根据生态环境部《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，2020 年 12 月 13 日），对照建设项目重大变动清单，本项目未发生重大变动。

表五、

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批意见

1、建设环境影响报告表的主要结论与建议

(一) 建设项目环境影响报告表主要结论

总结论：综上所述，项目建设符合国家产业政策，选址合理。在落实各项环保措施，保证污染物达标排放的前提下，从环境保护的角度分析，阿鲁姆（连云港）游艇有限公司年产 1000 套户外用品项目是可行的。

(二) 建设项目环境影响报告表主要建议

(1)、按环保“三同时”要求落实各污染防治设施，并加强运行管理，确保污染源达标排放。

(2)、本次评价仅针对本项目的的内容，若今后扩大生产规模、改变生产工艺等情况，应重新委托评价，并经环保管理部门审批。

(3)、项目基础资料由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位以后若增加本报告表所涉及之外的污染源或对其功能进行改变，则应按要求向有关环保部进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。

2、审批部门对建设项目环境影响报告的审批意见

根据环评报告表的结论，从环保角度分析，阿鲁姆（连云港）游艇有限公司年产 1000 套户外用品（总投资 20000 万元）项目在江苏东海经济开发区北区兴辰路 18 号建设具备环境可行性。具体环保要求如下：

一、项目建设中须认真落实环评报告中提出的各项污染防治措施。各项治理设施必须与该项目主体工程同时设计、同时安装调试、同时投产使用。

二、项目建设期间加强管理，落实施工期污染防治措施，减轻工程建设对周围环境的不利影响。

三、项目营运期间落实雨、污分流。项目营运期产生的生活污水经化粪池处理后汇同喷淋废水进厂区污水处理站处理，确保各项污染物浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准排放；等具备接管条件后按南辰污水处理厂污水截流管网接管浓度要求送污水处理厂集中处理。

四、项目营运期喷塑工序产生的废气收集后经多辊滤芯除尘器处理，确保颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求后经不低于 15 米排气筒排放。

项目营运期烘烤固化及气囊粘合工序产生的有机废气收集后经“UV 光氧催化+活性炭吸附”处理后，确保废气中 VOCs 符合天津市《工业企业挥发性有机物控制标准》(DB12/524-2014)表 2 标准要求后经不低于 15 米排气筒外排。

项目营运期生物质热风炉产生的燃烧废气经布袋除尘器处理后，烟尘及烟气黑度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 二类区标准、SO₂ 及 NO_x 浓度符合《大气污

表五（续）、

染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求后经不低于 15 米排气筒排放。

项目营运期切割、打磨及裁剪工序使用移动式除尘器、焊接工序使用移动式焊烟净化器、采取加大集气率、及时清扫等有效措施确保无组织废气中各污染物浓度达标排放。

五、项目营运期采取合理布局生产设备、加强管理、降噪隔声等有效措施确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

六、项目营运期固体废物采取综合利用措施或落实安全处置措施，废活性炭属危险废物须交有资质单位处理，生活垃圾及时送指定地点由环卫部门统一收集处理，实现固废“零排放”。

七、项目污染物总量控制指标：近期水污染物总量指标为废水量 569t/a、COD0.028t/a、SS0.006t/a、NH₃-N0.003t/a、TP0.0003t/a、石油类 0.0006t/a、LAS0.0003t/a；远期水污染物接管考核量为废水量 569t/a、COD0.267t/a、SS0.142t/a、NH₃-N0.02t/a、TP0.003t/a、石油类 0.009t/a、LAS0.011t/a。

有组织大气污染物总量指标：颗粒物 0.944t/a、SO₂0.85t/a、NO_x1.4t/a、VOC_s0.057t/a；无组织大气污染物总量指标：颗粒物 0.324t/a、VOC_s0.01t/a。

八、排污口必须符合规范化整治要求。

九、加强环境管理工作，做好清洁生产工作，搞好厂区绿化。

十、请东海县环境监察局负责环境监督管理。

十一、项目建成后须经验收合格方可投入生产。

表六、

验收监测质量保证及质量控制：

- (1) 及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求。
- (2) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- (3) 严格按照《环境监测技术规范》和有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。
- (4) 参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。
- (5) 废气采样前对仪器流量计进行校准，并检查气密性；采样和分析过程严格按照 GB16297-1996 和《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。
- (6) 声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于 5.0m/s。
- (7) 检测数据严格执行三级审核制度。
- (8) 废水、废气、噪声监测分析方法详见下表。

类别	污染物	分析方法	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）	无量纲
	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
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》（GB/T11901-1989）	5mg/L
有组织废气	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）及其修改单	20mg/m ³
	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 ³
	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
	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
	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）	0.07mg/m ³
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T 15432-1995）	0.001mg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》（HJ 604-2017）	0.07mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	—

表六（续）、

(9) 检测仪器设备见下表。

仪器名称	仪器型号	仪器编号
酸式滴定管	50mL	QC-JC-054
电子天平	ME104E/02	QC-JC-023.2
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9140A	QC-JC-043.3
便携式 pH 计	pHBJ-260	QC-XC-586
自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H 型	QC-XC-263
气相色谱仪	Agilent 7890B	QC-JC-007.2
电子天平	BT 25S	QC-JC-025
低浓度颗粒物称量恒温恒湿设备	JNVN-600	QC-JC-141
电子天平	BSA124S	QC-JC-024
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	QC-XC-030,031,037,561
多功能声级计	AWA6228	QC-XC-240

(10) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制详见下表。

噪声监测布点、测量方法和频次按照相关标准执行，测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差小于 0.5dB (A)。

日期	测量前校准值 Leq[dB(A)]	测量后校准值 Leq[dB(A)]	偏差 Leq[dB(A)]	是否合格
2021年10月18日	93.78	93.78	0	合格
2021年10月19日	93.79	93.78	-0.01	合格

表七、

验收监测内容:

1、废水

本项目废水监测内容详见下表。

废水类别	监测点位及编号	监测因	监测频次	监测周期
生活污水	生活污水排口 ★W1	pH 值、化学需氧量、悬浮物	每天 4 次	连续 2 天

2、废气

本项目废气监测内容详见下表。

废气类别	监测点位及编号	监测因子	监测频次	监测周期
喷塑工序废气	◎FQ1 出口	低浓度颗粒物	每天 3 次	连续 2 天
烘烤工序废气	◎FQ2 进口	非甲烷总烃	每天 3 次	连续 2 天
	◎FQ2 出口	非甲烷总烃	每天 3 次	连续 2 天
粘合工序废气	◎FQ3 进口	非甲烷总烃	每天 3 次	连续 2 天
	◎FQ3 出口	非甲烷总烃	每天 3 次	连续 2 天
热风炉废气	◎FQ4 进口	颗粒物	每天 3 次	连续 2 天
	◎FQ4 出口	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	每天 3 次	连续 2 天
切割、打磨、裁剪、焊接、喷塑、烘烤、粘合等工序未被集气罩捕集的废气	上风向 OG1、下风向 OG2、OG3、OG4	颗粒物	每天 3 次	连续 2 天
	下风向 OG2、OG3、OG4	非甲烷总烃	每天 3 次	连续 2 天
	厂区内车间门窗处 OG5	非甲烷总烃	每天 3 次	连续 2 天

3、噪声

本项目噪声监测内容详见下表。

噪声类别	监测点位及编号	监测因子	监测频次	监测周期
厂界噪声	东、南、西、北厂界外 1 米 ▲N1~▲N4	连续等效 (A) 声级	昼间 1 次	连续 2 天

表八、

验收监测期间生产工况记录：

本项目位于江苏省连云港市东海县经济开发区北区兴辰路 18 号，劳动定员 20 人，一班制长白班，每班工作 8 小时，年工作 300 天，年最大生产时数 2400 小时。本项目产品生产周期长，验收监测期间，无法通过计算产量来核定生产负荷，以原辅材料核算法，核算主要原材料铝合金板材的用量来核算本项目生产工况。

验收检测期间本项目生产工况记录详见下表：

监测日期	主要原辅材料	设计消耗量		实际消耗量	生产负荷
		年消耗量	日消耗量		
2021.10.18	铝合金板材	250t	833kg	745kg	89.4%
2021.10.19	铝合金板材	250t	833kg	730kg	87.6%
2021.10.20	铝合金板材	250t	833kg	725kg	87.0%
2021.10.21	铝合金板材	250t	833kg	755kg	90.6%

验收检测期间的生产工况符合验收监测条件，且连续 4 天的生产波动不大，生产状况基本稳定，基本符合监测验收标准要求，因此本次监测属于有效工况，监测结果能做为本项目竣工环境保护验收依据。

表八(续)、

验收监测结果:

1、废水

验收监测期间本项目废水检测结果详见下表:

采样地点	采样日期	项目	监测结果(单位: mg/L, pH 值无量纲)						
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值或区间范围	标准	评价
生活污水排口 ★W1	2021.10.18	pH 值	7.48	7.51	7.50	7.52	7.48~7.52	5.5~8.5	达标
		化学需氧量	32	30	35	30	32	200	达标
		悬浮物	24	23	22	21	23	100	达标
	2021.10.19	pH 值	7.52	7.50	7.53	7.52	7.50~7.53	5.5~8.5	达标
		化学需氧量	34	33	35	32	34	200	达标
		悬浮物	26	24	25	23	25	100	达标

验收监测期间, 本项目厂区生活污水经三级化粪池处理后定期外运浇田, 不外排。生活污水农田浇灌均满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 旱作限值标准要求。

2、有组织废气

验收监测期间本项目有组织废气检测结果详见下表:

排气筒名称、日期、点位		检测项目		标况排气量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
喷塑工序废气 2021.10.18	◎FQ1 出口	低浓度颗粒物	第一次	5918	ND	2.96×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第二次	5827	ND	2.91×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第三次	5840	ND	2.92×10 ⁻³
喷塑工序废气 2021.10.18	◎FQ1 出口	低浓度颗粒物	第一次	5968	ND	2.98×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第二次	5880	ND	2.94×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第三次	5965	ND	2.98×10 ⁻³
出口低浓度颗粒物标准限值				/	20	1
评价				/	达标	达标
备注	“ND”表示低于方法检出限, 未检出, 低浓度颗粒物检出限为 1.0mg/m ³ , 排放浓度按照检出限一半参与计算。					

表八（续）、

排气筒名称、日期、点位		检测项目		标况排气量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
烘烤工序废气 2021.10.20	◎FQ2 进口	非甲烷总烃	第一次	3972	2.47	9.8×10 ⁻³
		非甲烷总烃	第二次	3783	3.94	0.015
		非甲烷总烃	第三次	3883	2.53	9.8×10 ⁻³
	◎FQ2 出口	非甲烷总烃	第一次	4065	0.81	3.3×10 ⁻³
		非甲烷总烃	第二次	3932	2.56	0.010
		非甲烷总烃	第三次	4009	2.26	9.1×10 ⁻³
烘烤工序废气 2021.10.21	◎FQ2 进口	非甲烷总烃	第一次	3812	2.95	0.011
		非甲烷总烃	第二次	3803	1.70	6.5×10 ⁻³
		非甲烷总烃	第三次	3784	3.04	0.012
	◎FQ2 出口	非甲烷总烃	第一次	3920	1.52	6.0×10 ⁻³
		非甲烷总烃	第二次	3920	0.40	1.6×10 ⁻³
		非甲烷总烃	第三次	4047	1.92	7.8×10 ⁻³
出口非甲烷总烃标准限值				/	60	3
评价				/	达标	达标
备注	/					

表八 (续)、

排气筒名称、日期、点位		检测项目		标况排气量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
粘合工序废气 2021.10.20	◎FQ3 进口	非甲烷总烃	第一次	4746	0.82	3.9×10 ⁻³
		非甲烷总烃	第二次	4822	1.20	5.8×10 ⁻³
		非甲烷总烃	第三次	4822	1.21	5.8×10 ⁻³
	◎FQ3 出口	非甲烷总烃	第一次	5025	0.61	3.1×10 ⁻³
		非甲烷总烃	第二次	4986	1.03	5.1×10 ⁻³
		非甲烷总烃	第三次	4982	0.62	3.1×10 ⁻³
粘合工序废气 2021.10.21	◎FQ3 进口	非甲烷总烃	第一次	4824	4.39	0.021
		非甲烷总烃	第二次	4735	3.12	0.015
		非甲烷总烃	第三次	4812	4.90	0.024
	◎FQ3 出口	非甲烷总烃	第一次	4939	0.79	3.9×10 ⁻³
		非甲烷总烃	第二次	4961	0.68	3.4×10 ⁻³
		非甲烷总烃	第三次	4824	0.67	3.2×10 ⁻³
出口非甲烷总烃标准限值				/	60	3
评价				/	达标	达标
备注	/					

表八（续）、

排气筒名称、日期、点位		检测项目		标况排气量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
热风炉废气 2021.10.18	◎FQ4 进口	颗粒物	第一次	851	351	/	0.30
		颗粒物	第二次	840	427	/	0.36
		颗粒物	第三次	865	395	/	0.26
	◎FQ4 出口	低浓度颗粒物	第一次	956	ND	ND	4.78×10 ⁻⁴
		低浓度颗粒物	第二次	990	ND	ND	4.95×10 ⁻⁴
		低浓度颗粒物	第三次	1003	ND	ND	5.02×10 ⁻⁴
		二氧化硫	第一次	956	10	16	9.6×10 ⁻³
		二氧化硫	第二次	990	12	18	0.012
		二氧化硫	第三次	1003	11	16	0.011
		氮氧化物	第一次	956	20	32	0.019
		氮氧化物	第二次	990	22	33	0.022
		氮氧化物	第三次	1003	24	36	0.024
出口低浓度颗粒物标准限值				/	/	20	/
出口二氧化硫标准限值				/	/	80	/
出口氮氧化物标准限值				/	/	180	/
评价				/	/	达标	/
备注	1、燃料：生物质颗粒； 2、“ND”表示低于方法检出限，未检出，低浓度颗粒物检出限为 1.0mg/m ³ ，排放浓度按照检出限一半参与计算。						

表八（续）、

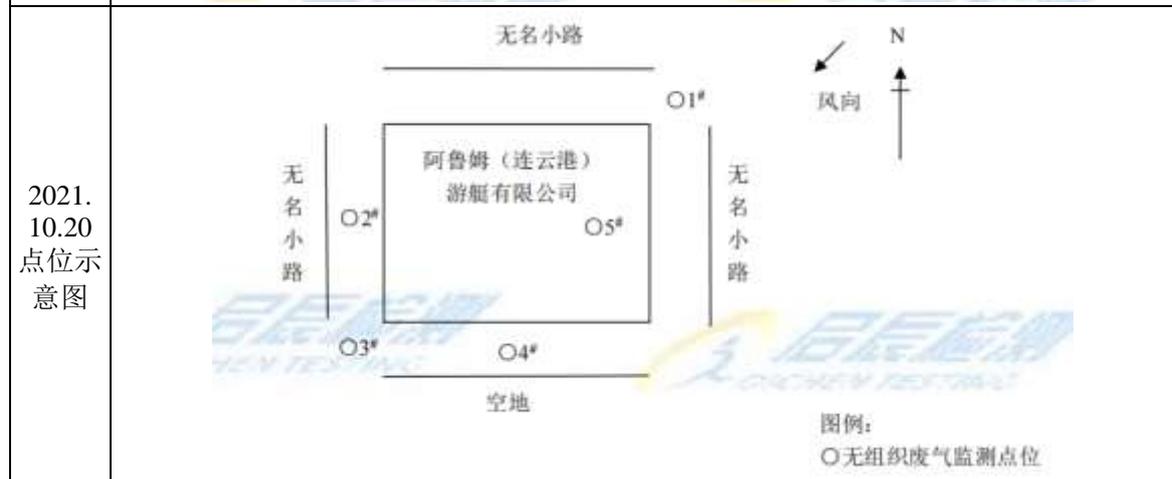
排气筒名称、日期、点位		检测项目		标况排气量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
热风炉废气 2021.10.19	◎FQ4 进口	颗粒物	第一次	864	425	/	0.37
		颗粒物	第二次	894	533	/	0.48
		颗粒物	第三次	881	307	/	0.27
	◎FQ4 出口	低浓度颗粒物	第一次	985	ND	ND	4.93×10 ⁻⁴
		低浓度颗粒物	第二次	867	ND	ND	4.34×10 ⁻⁴
		低浓度颗粒物	第三次	993	ND	ND	4.97×10 ⁻⁴
		二氧化硫	第一次	985	11	16	0.011
		二氧化硫	第二次	867	12	18	0.012
		二氧化硫	第三次	993	13	19	0.013
		氮氧化物	第一次	985	21	31	0.021
		氮氧化物	第二次	867	21	31	0.020
		氮氧化物	第三次	993	23	34	0.023
出口低浓度颗粒物标准限值				/	/	20	/
出口二氧化硫标准限值				/	/	80	/
出口氮氧化物标准限值				/	/	180	/
评价				/	/	达标	/
备注	1、燃料：生物质颗粒； 2、“ND”表示低于方法检出限，未检出，低浓度颗粒物检出限为 1.0mg/m ³ ，排放浓度按照检出限一半参与计算。						
验收监测期间，本项目有组织废气颗粒物、非甲烷总烃排放均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值标准要求。热风炉废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（江苏省地方标准 DB32/3728—2020）中表 1 常规大气污染物排放限值标准要求。							

表八 (续)、

3、无组织废气

验收监测期间本项目无组织废气检测结果详见下表:

采样时间	检测项目	采样点位	排放浓度				标准限值 mg/m ³	评价
			第一次	第二次	第三次	最大值		
2021.10.18	颗粒物 (mg/m ³)	上风向○G1	0.121	0.122	0.141	0.192	0.5	达标
		下风向○G2	0.172	0.192	0.158		0.5	达标
		下风向○G3	0.172	0.192	0.158		0.5	达标
		下风向○G4	0.190	0.174	0.176		0.5	达标
2021.10.20	非甲烷总烃 (mg/m ³)	下风向○G2	1.06	0.73	0.75	1.06	4	达标
		下风向○G3	0.74	0.79	0.76		4	达标
		下风向○G4	0.76	0.80	0.79		4	达标
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	厂区内车间门窗处○G5	1.37	1.33	2.19	1.63 (均值)	6	达标



表八 (续) 、

采样时间	检测项目	采样点位	排放浓度				标准限值 mg/m ³	评价
			第一次	第二次	第三次	最大值		
2021.10.19	颗粒物 (mg/m ³)	上风向○G1	0.122	0.141	0.141	0.210	0.5	达标
		下风向○G2	0.210	0.159	0.177		0.5	达标
		下风向○G3	0.175	0.177	0.195		0.5	达标
		下风向○G4	0.157	0.159	0.177		0.5	达标
2021.10.21	非甲烷总烃 (mg/m ³)	下风向○G2	0.88	0.88	1.12	1.98	4	达标
		下风向○G3	1.73	1.09	1.10		4	达标
		下风向○G4	1.98	0.46	0.61		4	达标
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	厂区内车间门窗处○G5	0.49	0.92	0.97	0.79 (均值)	6	达标
2021.10.19 点位示意图								
2021.10.21 点位示意图								

表八（续）、

验收监测期间，无组织废气主要为切割、打磨、裁剪、焊接、喷塑、烘烤、粘合等工序未被集气罩捕集的废气，以无组织形式进行排放。厂界无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃排放均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值标准要求。厂区内车间门窗处无组织废气非甲烷总烃排放均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值标准要求。通过设置厂区绿化隔离带、加强车间通风、增加集气罩捕集效率等措施减少无组织废气对厂界环境的影响。

4、气象参数

验收检测期间本项目无组织废气监测气象参数详见下表：

监测日期	监测时间	天气状况	主导风向	气压 (kPa)	气温 (°C)
2021.10.18	第一次	多云	西南	101.73	10.6
	第二次			101.69	13.5
	第三次			101.65	15.7
2021.10.19	第一次	多云	东北	100.52	11.2
	第二次			100.47	13.7
	第三次			100.49	14.3
2021.10.20	第一次	多云	东北	102.40	10.1
	第二次			102.38	11.2
	第三次			102.37	11.8
2021.10.21	第一次	多云	西北	102.47	11.3
	第二次			102.45	12.4
	第三次			102.44	12.5

5、噪声

验收检测期间本项目噪声监测结果详见下表。

监测日期	监测时间	监测点位	监测结果	限值	评价
2021.10.18	昼间	东厂界外 1 米处▲N1	54	65	达标
		南厂界外 1 米处▲N2	54	65	达标
		西厂界外 1 米处▲N3	54	65	达标
		北厂界外 1 米处▲N4	54	65	达标

表八（续）、

监测日期	监测时间		监测点位	监测结果	限值	评价
2021.10.19	昼间		东厂界外 1 米处▲N1	53	65	达标
			南厂界外 1 米处▲N2	54	65	达标
			西厂界外 1 米处▲N3	54	65	达标
			北厂界外 1 米处▲N4	54	65	达标
天气情况	2021.10.18	昼间	天气：多云	测量期间最大风速：2.4m/s		
	2021.10.19	昼间	天气：多云	测量期间最大风速：2.3m/s		
噪声监测点位示意图	<p>图例： ▲噪声监测点位</p>					
<p>验收监测期间，本项目生产过程中主要噪声源为折弯机、剪板机、打磨机、压缩机、风机等设备噪声，通过选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等方式减少噪声对厂界环境的影响。厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类限值标准要求。</p>						

表八（续）、

6、污染物排放总量核算

(1) 本项目截止目前南辰污水处理厂暂未建成，不能实现接管。本厂生产废水仅仅用于清洗打磨后的船身，产生量比较少，且污染因子比较单一（主要污染因子为 SS），喷淋清洗工序生产的废水污染因子只有 SS，经污水处理设施沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排，厂区生活污水经化粪池处理后定期外运浇田不外排。废水均不外排。

(2) 本项目大气污染年排放总量核算详见下表。

本项目废气核算结果显示，废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃排放量均满足环评报告中申报的污染物排放总量的要求。

总量核批情况		验收监测情况				是否满足总量要求
污染物名称	核定排放总量	监测点位	小时平均排放速率 (Kg/h)	年生产时数 (时)	年排放总量	
非甲烷总烃	≤0.057t/a	烘烤工序废气 ◎FQ2 出口	6.3×10^{-3}	1200	0.012t	是
		粘合工序废气 ◎FQ3 出口	3.6×10^{-3}	1200		
颗粒物	≤0.944t/a	喷塑工序废气 ◎FQ1 出口	2.95×10^{-3}	2400	0.0077t	是
		热风炉废气 ◎FQ4 出口	4.83×10^{-4}	1200		
二氧化硫	≤0.85t/a	热风炉废气 ◎FQ4 出口	0.011	1200	0.013t	是
氮氧化物	≤1.4t/a	热风炉废气 ◎FQ4 出口	0.022	1200	0.026t	是
备注	本项目喷塑工序每天生产 8 小时，烘烤、粘合、热风炉每天生产 4 小时，年工作 300 天。					

(3) 固体废物。

本项目边角料、焊接残渣和回收焊烟尘外售综合利用；滤芯除尘器回收树脂粉收集后回用于生产；热风炉灰渣和布袋除尘器回收粉尘全部外运上地肥田；废活性炭、废机油委托有资质单位吴江市绿怡固废回收处置有限公司安全处置；废 UV 灯管委托有资质单位常州市锦云工业废弃物处理有限公司安全处置；生活垃圾及时送指定地点由环卫部门统一收集处理，固废均得到妥善处置，实现固废“零排放”。

表九、

建设项目环境影响报告表审批部门审批意见的落实情况

本项目于 2019 年 6 月 5 日取得东海县环境保护局审批意见（东环（表）审批 2019060501），审批决定及落实情况详见下表。

序号	环评批复要求（东环（表）审批 2019060501）	落实情况
1	一、项目建设中须认真落实环评报告中提出的各项污染防治措施。各项治理设施必须与该项目主体工程同时设计、同时安装调试、同时投产使用。	本项目已逐项落实《报告表》中提出的各项生态环境保护和污染防治措施，做到生态环境保护和污染防治设施与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。
2	二、项目建设期间加强管理，落实施工期污染防治措施，减轻工程建设对周围环境的不利影响。	已按环评文件及批复内容执行。
3	三、项目营运期间落实雨、污分流。项目营运期产生的生活污水经化粪池处理后汇同喷淋废水进厂区污水处理站处理，确保各项污染物浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准排放；等具备接管条件后按南辰污水处理厂污水截流管网接管浓度要求送污水处理厂集中处理。	截止目前南辰污水处理厂暂未建成，不能实现接管。喷淋清洗工序生产的废水经污水处理设施处理后循环使用，不外排；厂区生活污水经三级化粪池处理后定期外运浇田，不外排。生活污水农田浇灌均满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱作限值标准要求。
4	四、项目营运期喷塑工序产生的废气收集后经多辊滤芯除尘器处理，确保颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求后经不低于 15 米排气筒排放。 项目营运期烘烤固化及气囊粘合工序产生的有机废气收集后经“UV 光氧化+活性炭吸附”处理后，确保废气中 VOCs 符合天津市《工业企业挥发性有机物控制标准》（DB12/524-2014）表 2 标准要求后经不低于 15 米排气筒外排。 项目营运期生物质热风炉产生的燃烧废气经布袋除尘器处理后，烟尘及烟气黑度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 二类区标准、SO ₂ 及 NO _x 浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求后经不低于 15 米排气筒排放。 项目营运期切割、打磨及裁剪工序使用移动式除尘器、焊接工序使用移动式焊烟净化器、采取加大集气率、及时清扫等有效措施确保无组织废气中各污染物浓度达标排放。	本项目有组织废气颗粒物、非甲烷总烃排放均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值标准要求。热风炉废气中颗粒物、SO ₂ 、NO _x 有组织排放均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（江苏省地方标准 DB32/3728—2020）中表 1 常规大气污染物排放限值标准要求。无组织废气主要为切割、打磨、裁剪、焊接、喷塑、烘烤、粘合等工序未被集气罩捕集的废气，以无组织形式进行排放。厂界无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃排放均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值标准要求。厂区内车间门窗处无组织废气非甲烷总烃排放均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值标准要求。

表九（续）、

序号 环评批复要求（东环（表）审批 2019060501）	落实情况
<p>5 五、项目营运期采取合理布局生产设备、加强管理、降噪隔声等有效措施确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。</p>	<p>本项目生产过程中主要噪声源为折弯机、剪板机、打磨机、压缩机、风机等设备噪声，通过选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等方式减少噪声对厂界环境的影响。厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值标准要求。</p>
<p>6 六、项目营运期固体废物采取综合利用措施或落实安全处置措施，废活性炭属危险废物须交有资质单位处理，生活垃圾及时送指定地点由环卫部门统一收集处理，实现固废“零排放”。</p>	<p>本项目边角料、焊接残渣和回收焊烟尘外售综合利用；滤芯除尘器回收树脂粉收集后回用于生产；热风炉灰渣和布袋除尘器回收粉尘全部外运上地肥田；废活性炭、废机油委托吴江市绿怡固废回收处置有限公司安全处置；废 UV 灯管委托常州市锦云工业废弃物处理有限公司安全处置；生活垃圾及时送指定地点由环卫部门统一收集处理，固废均得到妥善处置，实现固废“零排放”。</p>
<p>7 七、项目污染物总量控制指标：近期水污染物总量指标为废水量 569t/a、COD0.028t/a、SS0.006t/a、NH₃-N0.003t/a、TP0.0003t/a、石油类 0.0006t/a、LAS0.0003t/a；远期水污染物接管考核量为废水量 569t/a、COD0.267t/a、SS0.142t/a、NH₃-N0.02t/a、TP0.003t/a、石油类 0.009t/a、LAS0.011t/a。 有组织大气污染物总量指标：颗粒物 0.944t/a、SO₂0.85t/a、NO_x1.4t/a、VOC_s0.057t/a；无组织大气污染物总量指标：颗粒物 0.324t/a、VOC_s0.01t/a。</p>	<p>本项目截止目前南辰污水处理厂暂未建成，不能实现接管。喷淋清洗工序生产的废水经污水处理设施处理后循环使用，不外排；厂区生活污水经三级化粪池处理后定期外运浇田，不外排。废水均不外排。 本项目废气核算结果显示，废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃排放量均满足环评报告中申报的污染物排放总量的要求。</p>
<p>8 八、排污口必须符合规范化整治要求。</p>	<p>已按照要求，规划化设置各类排污口及环保标志牌。</p>
<p>9 九、加强环境管理工作，做好清洁生产工作，搞好厂区绿化。</p>	<p>已按环评文件及批复内容执行。</p>
<p>10 十、请东海县环境监察局负责环境监督管理。</p>	<p>已按环评文件及批复内容执行。</p>
<p>11 十一、项目建成后须经验收合格方可投入生产。</p>	<p>已按环评文件及批复内容开启验收工作。</p>

表十、

验收监测结论:**1、废水监测结果**

验收监测期间,本项目厂区生活污水经三级化粪池处理后定期外运浇田,不外排。生活污水农田浇灌均满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 旱作限值标准要求。

2、废气监测结果

验收监测期间,本项目有组织废气颗粒物、非甲烷总烃排放均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 限值标准要求。热风炉废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(江苏省地方标准 DB32/3728—2020)中表 1 常规大气污染物排放限值标准要求。无组织废气主要为切割、打磨、裁剪、焊接、喷塑、烘烤、粘合等工序未被集气罩捕集的废气,以无组织形式进行排放。厂界无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃排放均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 限值标准要求。厂区内车间门窗处无组织废气非甲烷总烃排放均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 限值标准要求。通过设置厂区绿化隔离带、加强车间通风、增加集气罩捕集效率等措施减少无组织废气对厂界环境的影响。

3、噪声监测结果

验收监测期间,本项目生产过程中主要噪声源为折弯机、剪板机、打磨机、压缩机、风机等设备噪声,通过选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等方式减少噪声对厂界环境的影响。厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类限值标准要求。

4、固废检查结果

本项目边角料、焊接残渣和回收焊烟尘外售综合利用;滤芯除尘器回收树脂粉收集后回用于生产;热风炉灰渣和布袋除尘器回收粉尘全部外运上地肥田;废活性炭、废机油委托吴江市绿怡固废回收处置有限公司安全处置;废 UV 灯管委托常州市锦云工业废弃物处理有限公司安全处置;生活垃圾及时送指定地点由环卫部门统一收集处理,固废均得到妥善处置,实现固废“零排放”。

5、污染物年排放总量核算结果

对照本项目验收监测结果计算得知,本项目废水均不外排,大气污染物排放总量均满足环评批复中污染物年排放总量的控制要求。

6、工程建设对环境的影响

表十（续）、

本项目生活污水经三级化粪池处理后定期外运浇田，不外排。废气、噪声经治理均达标排放，对周围环境影响较小，符合环评及审批部门批准的相关标准要求。

7、结论

（1）本项目已按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产（使用）。

（2）本项目污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定和重点污染物排放总量控制指标要求。

（3）本项目环境影响报告表经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。

（4）本项目建设过程中未造成重大环境污染和重大生态破坏。

（5）本项目已纳入排污许可管理，已于 2021 年 11 月 17 日取得排污登记，排污登记表编号 91320722MA1XR6T748001X。

（6）本项目为整体验收，投入生产、使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力能满足其相应主体工程需要。

（7）本项目无违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚、被责令整改的情况。

（8）本项目验收报告的基础资料数据属实，内容不存在重大缺项、遗漏，验收结论明确、合理。

（9）本项目无其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情况。

综上所述，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）第二章第八条：本项目不属于不得提出验收合格的意见九项情形之列。

以上结论是在本次验收监测所描述的工况环境及现阶段生产规模情况下作出的，阿鲁姆(连云港)游艇有限公司对所提供材料的真实性负责。

8、建议

（1）做好厂内一般固体废物和危险废物的管理工作，尤其是危险废物的收集和贮存工作，安排专人负责，并做好相应的管理台账。

（2）定期对废气处理设施耗材进行更换，确保处理设备高效稳定运行。

（3）一旦项目工艺、规模、用途等发生变化，建设单位应根据有关规定重新申报。

附图

附图 1：本项目地理位置图

附图 2：本项目平面布置图

附件

附件 1：江苏省投资项目备案证

附件 2：环评文件审批意见

附件 3：废 UV 灯管处置合同

附件 4：边角料、焊接残渣和回收焊烟尘等可回收废弃物处置协议

附件 5：生活垃圾处理协议

附件 6：灰渣、布袋除尘器回收粉尘、粪污外运肥田协议

附件 7：废活性炭、废机油危废处置合同

附件 8：一般变动环境影响分析专家咨询意见

附件 9：排污登记表