



龙展环保

诚信 创新 合作 共赢

建设项目竣工环境保护 验 收 报 告

项目名称：年产 3500 吨食品级褐藻酸钠生产线项目

建设单位：连云港天天海藻工业有限公司

二〇二六年三月

江苏龙展环保科技有限公司

地址：江苏省连云港市海州区均和云谷连云港智能装备产业园二期4号1楼栋

邮箱：fyxiaoyang@126.com

联系人：杨超喜

电话：15051171766（微信同号）

目录

第一部分：项目竣工环境保护验收监测报告表

第二部分：项目竣工环境保护验收意见

第三部分：其他需要说明的事项

连云港天天海藻工业有限公司
年产3500吨食品级褐藻酸钠生产线项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：连云港天天海藻工业有限公司

编制单位：江苏龙展环保科技有限公司

二〇二六年二月

建设单位法人代表： （签字）

编制单位法人代表： （签字）

项目负责人：张诗山

填表人：孙盼盼

建设单位：连云港天天海藻工业有限公司

电话：15261363188（张诗山）

邮编：222100

地址：江苏省连云港市赣榆区经济开发区深圳路14号

编制单位：江苏龙展环保科技有限公司

电话：0518-85783777

邮编：222000

地址：江苏省连云港市海州区均和云谷连云港智能装备产业园二期4号1楼栋

目 录

表一 项目概况	1
表二 工程建设内容	5
表三 主要污染源、污染物处理和排放	21
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	36
表五 验收监测质量保证及质量控制	42
表六 验收监测内容	45
表七 验收监测结果	46
表八 污染物排放监测结果	57

表一 项目概况

建设项目名称	年产3500吨食品级褐藻酸钠生产线项目				
建设单位名称	连云港天天海藻工业有限公司				
建设项目性质	新建	改扩建	技改	迁建√	
建设地点	江苏省赣榆经济开发区深圳路14号				
主要产品名称	食品级褐藻酸钠				
设计生产能力	年产3500吨食品级褐藻酸钠				
实际生产能力	年产3500吨食品级褐藻酸钠				
建设项目环评时间	2024年8月12日	开工建设时间	2024年9月1日		
调试时间	2025年8月28日	验收现场监测时间	2025年12月26日~12月27日		
环评报告表审批部门	连云港市生态环境局	环评报告表编制单位	江苏龙展环保科技有限公司		
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	1870万元	比例	9.35%
实际总投资	12000万元	实际环保投资	1887万元	比例	15.7%
验收监测依据	<p>(1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日实施）；</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国环境保护法》（国家主席[2014]9号令，2015年1月1日起施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日起施行）；</p> <p>(5) 《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>(6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；</p> <p>(7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起</p>				

施行)；

(8) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评〔2017〕84号)；

(9) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018年第9号, 2018年5月15日)；

(10) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》(苏环办〔2018〕34号)；

(11) 《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知》(环办环评函〔2020〕688号)；

(12) 《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)；

(13) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(江苏省环境保护局, 苏环控〔1997〕122号, 1997年9月)；

(14) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；

(15) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；

(16) 《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ 1084-2020)；

(17) 《关于连云港天天海藻工业有限公司年产3500吨食品级褐藻酸钠生产线项目环境影响报告表》(江苏龙展环保科技有限公司, 2024年8月)；

(18) 《关于“连云港天天海藻工业有限公司年产3500吨食品级褐藻酸钠生产线项目”环境影响报告表的审批意见》(连云港市生态环境局, 2024年8月12日)；

(19) 《连云港天天海藻工业有限公司年产3500吨食品级褐藻酸钠生产线项目一般变动影响分析》(2025年8月)；

(20) 连云港天天海藻工业有限公司提供的其他材料。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废气

项目有组织：颗粒物、非甲烷总烃（包括甲醛、乙酸、乙醇）、氯化氢最高允许排放浓度及排放速率执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中相关标准限值。氨、硫化氢、臭气浓度排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中相关标准限值。无组织：颗粒物、甲醛、非甲烷总烃（包括甲醛、乙酸、乙醇）、氯化氢排放浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中相关标准限值，无组织非甲烷总烃执行表2及表3中相关标准限值；氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中2级标准。具体标准值见表1-1。

表1-1 大气污染物排放标准

污染物名称	有组织			无组织		标准来源
	最高允许排放速率 kg/h	最高允许排放浓度 mg/m ³	监控位置	排放浓度限值 mg/m ³	监控位置	
颗粒物	1	20	20m 高排气筒	0.5	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
非甲烷总烃	3	60		4		
甲醛	0.1	5		0.05		
氯化氢	0.18	10		0.05		
氨	4.9	/	20m 高排气筒	1.5	厂界	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
硫化氢	0.33	/		0.06		
臭气浓度	2000（无量纲）	/		20（无量纲）		

厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2规定的限值。具体标准值见表1-2。

表1-2 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控点位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	DB32/4041-2021
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水

项目产生的废水主要为工艺废水、废气吸收废水及生活污水等，项目

水污染物经厂区污水站预处理后接管至连云港创联水务有限责任公司赣榆污水处理厂进行处理。连云港创联水务有限责任公司赣榆污水处理厂污水接管标准见表1-3。

表1-3 污水排放标准

项目	单位	接管标准
pH 值	无量纲	6-9 (无量纲)
COD	mg/L	500
BOD ₅	mg/L	120
SS	mg/L	320
NH ₃ -N	mg/L	35
TN	mg/L	45
TP	mg/L	7
甲醛	mg/L	5
氯化物	mg/L	500
盐分	mg/L	2000

3、噪声

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) 3类标准。因本项目北侧与西侧厂界距离村庄(新康庄村)较近,为减轻建设单位生产活动噪声对北侧与西侧村庄的影响,在北侧与西侧村庄搬迁前,北侧与西侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准,具体标准限值见表1-4。

表1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位: dB (A))

区域	类别	标准值 (dB(A))	
		昼间	夜间
厂区西、北侧厂界	2类	60	50
厂区东、南侧厂界	3类	65	55

表二 工程建设内容

1、工程建设内容

连云港天天海藻工业有限公司成立于2005年8月17日，经营范围包括褐藻酸钠（又名海藻酸钠）、褐藻酸钾、褐藻酸钙、褐藻酸铵、褐藻酸丙二醇酯、褐藻多糖、碘、复配食品添加剂的生产。

公司原址位于连云港市赣榆区经济开发区深圳路15号，《年产2000吨食品级褐藻酸钠项目》环境影响报告书于2007年3月28日取得连云港市环境保护局批复（连环发〔2007〕323号），于2008年8月12日通过连云港市环境保护局环保“三同时”验收（环验〔2008〕41号）。

2023年10月，连云港天天海藻工业有限公司决定出售现有地块，并搬迁至赣榆区经济开发区深圳路14号，搬迁后新厂址占地面积为32600m²。连云港天天海藻工业有限公司拟投资20000万元，在新厂址内新建生产厂房，购置全新生产设备，建设年产3500吨食品级褐藻酸钠生产线项目。

连云港天天海藻工业有限公司年产3500吨食品级褐藻酸钠生产线项目于2023年10月27日取得江苏省赣榆经济开发区管理委员会行政审批局备案证（备案证号：赣经开审备〔2023〕72号），项目代码：2310-320755-89-01-189623）。江苏龙展环保科技有限公司编制的《连云港天天海藻工业有限公司年产3500吨食品级褐藻酸钠生产线项目环境影响报告表》于2024年8月12日取得了连云港市生态环境局的批复（连环表复〔2024〕4045号）。

年产3500吨食品级褐藻酸钠生产线项目位于江苏省赣榆经济开发区深圳路14号，占地面积32600m²，实际总投资12000万元，其中环保投资1887万元。项目购置浸泡罐、消化锅、水洗绞笼、平筛、磨粉机、锥形混合机等设备，以褐藻为主要原料，设置食品级褐藻酸钠生产线1条。褐藻经水洗、浸泡、切碎、消化、冲稀、发泡沉降、过滤、钙化、一级脱钙、二级脱钙、三级脱钙、水洗压榨、液相酒精转化、脱水、整粒烘干、磨粉等工序制成食品级褐藻酸钠。项目建成后，可形成年产3500吨食品级褐藻酸钠的生产能力。项目2024年9月1日开工建设，2025年8月10日竣工，2025年8月28日调试。连云港天天海藻工业有限公司于2025年8月26日取得排污许可证。

江苏云天检测科技有限公司于2025年12月26日~12月27日对本次验收范围为连云港天天海藻工业有限公司年产3500吨食品级褐藻酸钠生产线项目进行了竣工环保验收监测。2026

年2月，江苏龙展环保科技有限公司结合验收监测数据以及相关文件和技术资料编制《连云港天天海藻工业有限公司年产3500吨食品级褐藻酸钠生产线项目竣工环境保护验收监测报告表》，作为自主验收的依据。该项目实际总投资12000万元，其中环保投资1887万元。公司有工作人员100人，年生产天数300d，3班制，每班8小时，年运行7200小时。具体见表2-1。

表2-1 项目建设情况表

序号	项目	执行情况
1	备案	2023年10月27日，江苏省赣榆经济开发区管理委员会行政审批局下发备案证，备案证号：赣经开审备（2023）72号，项目代码：2310-320755-89-01-189623
2	环评	2024年8月，江苏龙展环保科技有限公司完成环评报告表
3	环评批复	2024年8月12日，通过连云港市生态环境局审批
4	本期验收规模	年产3500吨食品级褐藻酸钠生产线项目
6	本项目破土动工及竣工时间	项目2024年9月1日开工建设，2025年8月10日竣工，2025年8月28日调试
7	工程实际建设情况	项目主体工程及环保治理设施已投入运行

企业所在地理位置、总平面布置图分别见图2-1和图2-2。



图 2-1 项目地理位置图



图 2-2 项目总平面布置图

项目产品方案见表2-2。

表2-2 项目产品方案一览表

项目名称	工程名称	产品名称及规格	年设计能力 (t/a)	实际年设计能力 (t/a)	年运行时数 (h/a)	产品质量标准
年产3500吨食品级褐藻酸钠	食品级褐藻酸钠生产线	食品级褐藻酸钠	3500	3500	7200	《食品安全国家标准 食品添加剂海藻酸钠（又名褐藻酸钠）》

酸钠生产线 项目						(GB 1886.243-2016)
-------------	--	--	--	--	--	--------------------

项目主要建（构）筑物见表2-3。

表2-3 项目涉及主要建（构）筑物工程一览表

名称	占地面积/m ²	建筑面积/m ²	火灾危险性	层数	备注
综合楼	693.39	3548.90	民用建筑	5	
仓库一	3844	3844	丁类	1	
仓库二	1492	7460	丁类	5	
生产车间	4408	6664	丙类	1	
机电维修车间	592	592	丁类	1	
五金仓库	720	720	丁类	1	
液料库	800	800	丙类	1	乙醇储罐实际建设在生产车间东侧
污水处理站	2560	2949.58	丁类	1/1	
一般固废仓库	90	90	丁类	1	
危废仓库	40	40	丁类	1	
附属设备房	1511.4	1745.7	戊类	-1/1	
生活用房	308	308	民用建筑	1	
消防水池	400（深2.5m）	400	/	/	
雨水收集池	165（深2m）	165	/	/	200m ³
事故应急池	100（深2m）	100	/	/	200m ³
南门卫	42	42	民用建筑	1	
东门卫	42	42	民用建筑	1	

公用及辅助工程见表2-4。

表2-4 项目公用工程及辅助工程一览表

类别	建设名称		环评建设内容		实际建设情况
			工程内容及规模	备注	
主体工程	生产车间		以褐藻为原料，购置浸泡罐、消化锅、水洗绞笼、平筛、磨粉机、锥形混合机等设备，设置1条食品级褐藻酸钠生产线，产能为3500t/a。生产车间占地面积约3880m ²	新建	与环评一致
公用工程	供水	自来水	自来水用水量为288763.52m ³ /a，主要为工艺用水（包括水洗用水、浸泡用水、切碎用水、消化用水）、生活用水、废气吸收用水、循环冷却水、地面冲洗水等	区域管网供给	与环评一致

连云港天天海藻工业有限公司年产3500吨食品级褐藻酸钠生产线项目竣工环境保护验收报告表

	河水	河水用水量为 652818m ³ /a，通过软水制备设施进行处理，处理后软水用于工艺用水，包括冲稀用水、过滤用水、水洗压榨用水脱钙用水等		设置 1 台 200m ³ /h 的软水制备设施	与环评一致
	排水	污水接管量为970157.618m ³ /a，外排环境量为679110.333m ³ /a		废水经厂内污水处理站处理后接管至连云港创联水务有限责任公司赣榆污水处理厂进行处理，污水处理厂尾水中 30%回用周边企业，剩余 70%外排环境中	与环评一致
	供电	年用电量为 140 万 kWh		区域变电站提供	与环评一致
	供汽	蒸汽消耗量 12000t/a		近期由连云港协鑫生物质发电有限公司供汽，远期由连云港榆海集中供热有限公司进行供热	与环评一致
储运工程	运输	项目原料、产品均为委外汽车运输		/	与环评一致
	原料仓库	用于暂存海藻原料及固态物料，占地面积为 3840m ²		新建	与环评一致
	成品仓库	存储褐藻酸钠成品，成品均为袋装包装，占地面积为 1200m ²		新建	与环评一致
	液料库	占地面积 800m ² ，设置 1 个 30m ³ 氯化钙储罐，1 个 30m ³ 氢氧化钠储罐，1 个 50m ³ 盐酸储罐，1 个 30m ³ 甲醛储罐，1 个 15m ³ 乙醇储罐		新建	占地面积800m ² ，设置6个30m ³ 氯化钙储罐，1个30m ³ 氢氧化钠储罐，2个50m ³ 盐酸储罐（液态）（一个备用），1个30m ³ 甲醛储罐，乙醇储罐位置变化，实际建设2个4m ³ 乙醇储罐位于生产车间东侧。
环保工程	废气	浸泡废气（甲醛）、切碎废气（甲醛）、发泡沉降废气（乙酸）、钙化废气（氯化氢）、脱钙废气（氯化氢）、液相转化废气（乙醇）、脱水废气（乙醇）、蒸馏废气（乙醇）、液料	经收集后进入二级水喷淋+二级活性炭处理，尾气通过 20m 排气筒 DA001 排放	达标排放	项目生产车间浸泡与切碎工序产生的甲醛、发泡沉降工序产生的乙酸、钙化与脱钙工序产生的氯化氢、液相转化与脱水及蒸馏工序产生的乙醇，储罐产生的氯化氢、甲醛、乙醇，通过“二级水喷淋+二级活性炭”进行处理后通

	库废气 (HCl、甲醛、乙醇)			过20m高排气筒 (DA001) 排放
	烘干废气 (粉尘)	经收集后进入旋风除尘器+二级水喷淋+二级活性炭处理, 尾气通过 20m 高排气筒 DA001 排放		烘干产生的粉尘经“旋风+布袋除尘器”处理, 磨粉包装工序产生的粉尘经“布袋除尘器”处理, 以上废气经处理达标后, 通过 20m高排气筒 (DA003) 排放。
	磨粉废气 (粉尘)	经收集后进入布袋除尘器处理, 尾气通过 20m 排气筒 DA001 排放		
	污水站废气 (氨、硫化氢)、危废库废气 (有机废气)	经收集后进入碱喷淋+除湿机+UV 活性炭一体机处理, 尾气通过 20m 排气筒 DA002 排放		与环评一致
废水	生产废水 (除钙化废水) 通过厂内污水处理站 (格栅-曝气调节-絮凝沉淀-HAR 厌氧-好氧-二沉池-清水池) 处理, 钙化废水通过浮选处理, 生活污水通过化粪池进行处理, 处理后综合废水排入市政管网。厂内污水处理站设计处理规模 5000m ³ /d, 其中钙化废水 3300m ³ /d, 其他生产废水 1700m ³ /d		满足接管标准	项目水洗废水经二级沉砂池预处理, 生活污水经化粪池预处理; 上述废水与浸泡废水、切碎废水、蒸馏废水、循环系统排水、软水制备废水、污水站废气处理废水、生产车间废气吸收废水、车间地面冲洗废水及初期雨水, 一并进入厂区新建污水处理站处理。污水处理站采用“格栅/沉砂渠-曝气调节池-絮凝沉淀池-HAR 厌氧池-好氧池-沉淀池+清水池”工艺, 处理达标后满足接管要求, 排入连云港创联水务有限责任公司赣榆污水处理厂集中处理。钙化废水经漂浮池+浮选池处理后, 与其他废水混合, 一并排入连云港创联水务有限责任公司赣榆污水处理厂集中处理。
噪声	经设备减震、厂房隔声、距离衰减等措施后, 降噪量为 20dB(A)		达标排放	与环评一致
固废	生活垃圾	环卫清理	固废均得到有效处置	环卫清理
	一般工业固废	一般固废暂存场所, 一间 90m ²		一般固废暂存场所, 一间90m ²
	危险废物	危险废物暂存场所, 一间 15m ²		危险废物暂存场所, 一间40m ²

环境风险	建设1座200m ³ 应急事故池	满足事故情况下产生的废水的收集要求	与环评一致
------	-----------------------------	-------------------	-------

2、原辅材料消耗、生产设备

本项目主要原辅材料见表2-5，主要生产设备见表2-6。

表2-5 主要原辅材料一览表

序号	名称	规格≥	环评设计年耗量(t/a)	实际年耗量(t/a)	包装及存储状态
1	褐藻类	/	12000	12000	散装(固液混合)
2	盐酸	30%	1270	1270	2个50m ³ 储罐(液态)(一个备用)
3	碳酸钠	99%	1253	1253	50kg袋装(固态)
4	氯化钙	5%	17500	17500	6个30m ³ 储罐(液态)
5	漂液(次氯酸钠)	5%	350	350	吨桶(液态)
6	甲醛	30%	50	50	30m ³ 储罐(液态)
7	甲壳素	/	3.5	3.5	20kg袋装(固态)
8	醋酸	30%	3.5	3.5	25kg密封包装桶(液态)
9	蒸汽	/	12000	12000	/
10	乙醇	50%	600	600	2个4m ³ 储罐(液态)
11	液碱	31%	1338.7	1338.7	30m ³ 储罐(液态)
12	自来水	/	288763.52	288763.52	/
13	河水	/	652818	652818	/
14	电	/	140万kWh	140万kWh	/

表2-6 主要工艺生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	环评数量(台/套)	实际建设数量(台/套)	变化情况	备注
1	行车	A-571-3t	2	2	不变	
2	前处理投菜罐	Ø1500×1200	1	1	不变	
3	打菜输送泵	4pw	1	1	不变	
4	固色水洗罐	Ø4200×3200×846	6	6	不变	
5	水洗绞笼	Ø900*1800 XWD3-5	7	1	-6	
6	打菜装罐泵	2½Pw	6	9	+3	
7	计量斗上绞笼	Ø900*1800 XWD3-5	1	1	不变	
8	装罐水洗绞笼	Ø900*1800 XWD3-5	3	3	不变	
9	消化锅	Ø2800*3200 XLD11/6-10-17	15	15	不变	
10	化碱锅	Ø2800*3200	2	1	-1	
11	热水泵	ISR80-65-125	0	1	+1	

连云港天天海藻工业有限公司年产3500吨食品级褐藻酸钠生产线项目竣工环境保护验收报告表

12	热水锅	Ø2800*3600	0	2	+2	
13	发泡沉降罐	Ø2800*3200	50	24	-26	
14	一次磨浆机	ZDJ-Ø450	2	2	不变	
15	二次磨浆机	XSP450	2	2	不变	
16	高能磨	600	1	1	不变	
17	打碱泵	ISR80-65-125	1	1	不变	
18	冲稀缓冲罐	Ø1600*2000*6	1	1	不变	
19	冲稀绞笼	Ø900*1800 XWD3-5	2	2	不变	
20	冲稀泵	IS150-125-315B	1	1	不变	
21	甲壳素溶解罐	Ø800*1000 XLD1.1-2	1	1	不变	
22	回收消化罐	Ø1800*2800 XLD5.5-6	1	2	+1	
23	回收消化泵	2½Pw	1	1	不变	
24	漂浮罐	Ø 4200*2600带锥底300	24	0	-24	与发泡沉降罐重复，同为一种工序设备，环评提供重复
25	胶液发泡器	370型号：Y160M1-2	8	8	不变	
26	漂浮清胶液泵	4Pw	1	1	不变	
27	回收胶液泵	IS125-100-250B	1	1	不变	
28	漂浮渣泵	80WQ50-25-7.5	1	1	不变	
29	胶液单层过滤器	2900*1350	10	12	+2	
30	回收水泵	IS100-80-125	1	1	不变	
31	平筛	1300*3300*900	10	0	-10	与胶液单层过滤器重复，同为一种工序设备，环评提供重复
32	钙化泵	IS100-65-250	2	2	不变	
33	钙化、脱钙罐	Ø1300*3220 玻璃钢	5	5	不变	
34	钙化粉碎机	45A	1	1	不变	
35	酸块提升机	Ø325*3600	0	1	+1	
36	老化槽	8000*1200*3500	0	1	+1	
37	玻璃钢流槽	500*500*20000	1	1	不变	
38	一、二、三、四级脱钙绞笼	Φ950*2200 XWD3-5	4	4	不变	
39	一、二、三、四级废酸水泵	FS50-25	4	5	+1	
40	单螺杆脱水机	LPZ600-6000	0	1	+1	
41	双螺杆脱水机	LPZS-2X350A	0	1	+1	
42	风送粉碎机	9FQ50-28	1	1	不变	

43	液相中和罐	Ø1500*1600	2	2	不变	
44	缓冲罐	Ø1700*1600	1	1	不变	
45	配酒罐	3方	1	1	不变	
46	纯酒罐	1方	3	0	-3	
47	蒸馏酒精罐	1方	1	0	-1	
		3方	0	2	+2	
48	配料酒精泵	FB40-25	2	2	不变	
49	双螺旋酒脱机	LVJSF-2X290B	1	1	不变	
50	胶块提升机	Ø400*3000	1	1	不变	
51	胶块粉碎机	9FQ50-28	1	1	不变	
52	母液酒精泵	FB40-25	1	1	不变	
53	酒精蒸馏塔	Ø1000*15000	1	1	不变	
54	酒精母液泵	FB40-25	2	2	不变	
55	固相中和罐	750*650*450	4	3	-1	
55	造粒机	PZL-A-A*130	2	2	不变	
56	整粒机	Φ250*650	2	1	-1	
57	烘干机	FZG2000-9J	2	1	-1	
58	成品磨粉机	Ø 750	2	1	-1	
59	锥形混合机	ZSLHD-6PB	3	3	不变	
60	粉末包装机系统	LCS-25F-D-C	1	1	不变	
61	颗粒包装系统	/	1	1	不变	
62	物料提升机	0.4吨	0	2	+2	
63	螺杆式空气压缩机	MPS-22X/8	0	2	+2	
64	甲壳素高位槽	Ø2000*1000	0	1	+1	
65	罗茨鼓风机	LGBR80H	0	1	+1	
66	切菜机	QCJ0800	0	1	+1	
67	提升水泵	150m³/小时	1	1	不变	
68	软化水装置	处理能力 200m³/小时	3	3	不变	
69	净水器	处理能力 200m³/小时	1	1	不变	
70	各类清水泵	80-120m³/小时	6	6	不变	
71	消防水泵	100km³/小时	2	2	不变	

注：实际建设过程中，根据生产需要，调整设备。

3、项目水平衡图

本项目水平衡见图 2-3。

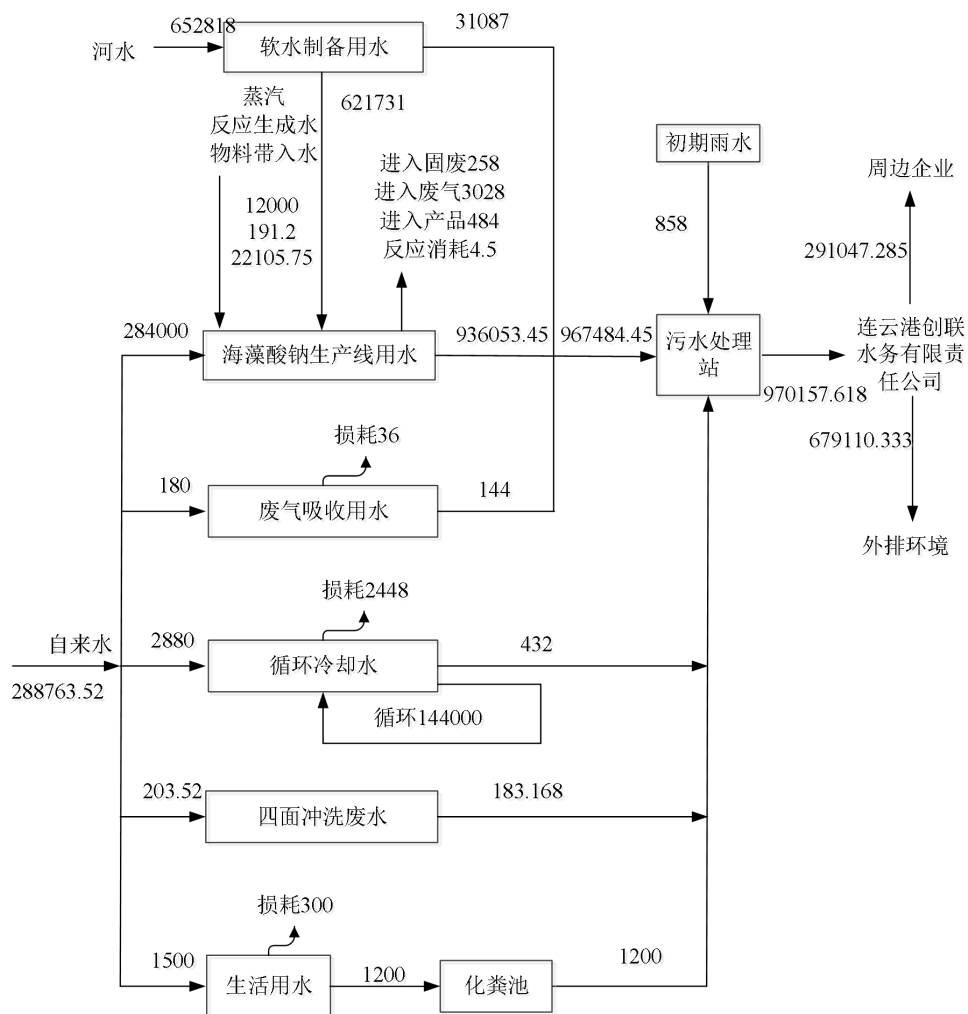


图2-3 项目水平衡图 (t/a)

4、主要工艺流程及产污环节

(1) 生产工艺流程

本项目在现有项目生产工艺的基础上做出了改进：浸泡过程增加甲醛，有利于提高褐藻中海藻酸盐的置换与溶出；利用液相酒精转化过程代替原有中和过程，褐藻酸钠在酒精中的溶解度远远低于在水中的溶解度，因此增加液相酒精转化过程，有利于提高褐藻酸钠的产量。

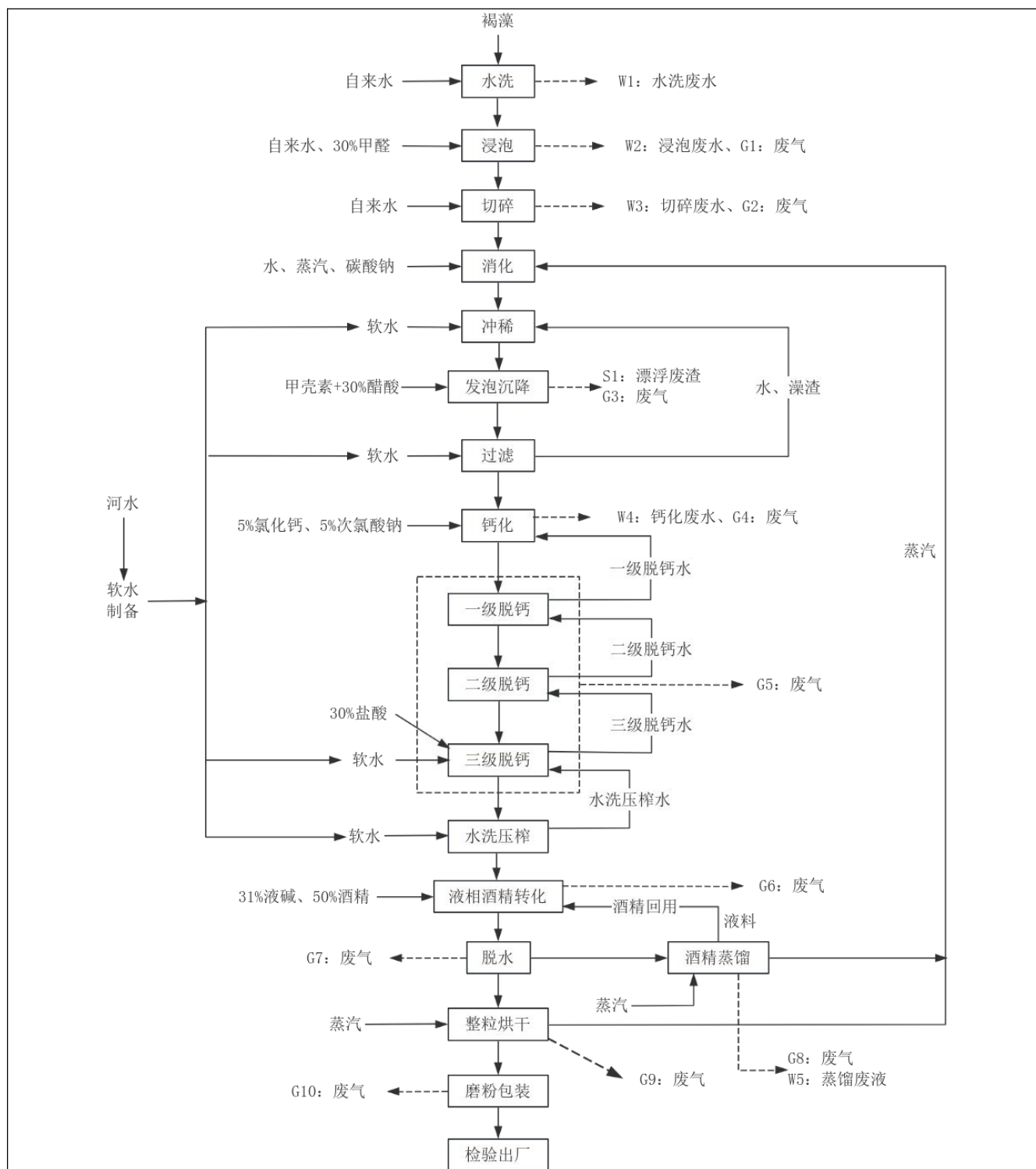


图2-4 褐藻酸钠工艺流程及产污环节图

工艺流程概述:

A.水洗、浸泡：洗菜罐内先注入一半体积的自来水，将褐藻运装进洗菜罐内，加入褐藻后，开启搅拌，进行水洗，将水排掉；再向洗菜罐内注水，使水量没过海藻 20~40cm，加入 30%甲醛，开始浸泡，浸泡时间控制在 35~40h 范围内，浸泡结束后打开放水阀门将水排掉，浸泡废水排进污水站进行处理。

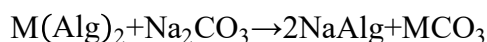
该工段产生水系废水、浸泡废水及浸泡废气。

B.切碎：浸泡后的褐藻用磨浆机进行研磨，研磨成颗粒状后，加入褐藻的2倍水量，通过水泵进入绞笼将水排掉，废水进污水站进行处理，褐藻进入消化锅内。

该工段产生切碎废水。

C.消化：向消化锅内加入热纯碱水（通过蒸汽加热烘干工段回用的冷凝水，再投入粉状碳酸钠，制配成热纯碱水），浓度为10%左右，保持消化温度为50℃左右，搅拌混合均匀后，焖锅2小时后开启磨浆机，加水磨浆2次后，用肉眼看完全溶解无小肉，说明消化完全，褐藻藻体中海藻酸盐已转化为水溶性的钠盐。

消化原理：海藻酸为海藻细胞壁的主要组成部分，在海藻中以Ca、Mg、Fe等盐的形式存在，其中以海藻酸钠为主要成分，用纯碱提取反应式如下：



其中M为Ca、Mg、Fe等金属离子，Alg为海藻酸。

D.冲稀：将消化的料液进行放锅，再通过水泵进入冲稀绞笼，同时加入软化水进行兑稀。

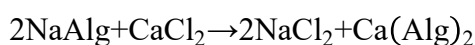
E.发泡沉降：将兑稀后的物料，通过水泵送入胶液发泡器中进行发泡，为使胶液和废渣分离效果好，提高发泡沉降效率，在水泵入口处加甲壳素溶液（甲壳素溶液是用甲壳素固体，加醋酸配制而成），料液进入漂浮罐沉降3~4小时后，浮渣浮于罐子上部，清液位于池子底部。待胶液澄清后，打开清胶液阀，放出清胶液。

该工序产生漂浮废渣与发泡沉降废气。

F.过滤：发泡沉降清胶液经过滤后清液进入钙化工序，该工序产生藻渣及平筛冲网水，全部用泵送至冲稀工序进行回收处理。

G.钙化：过滤后的清胶液用泵送入充气发泡器后入钙化罐，在钙化罐内加入浓度为5%氯化钙与5%的次氯酸钠（次氯酸钠用于漂白，氯化钙：5吨/吨褐藻酸钠，次氯酸钠：100kg/吨褐藻酸钠）进行钙化，通过老化流槽进行老化，产生的凝胶位于老化流槽表层，再进入老化池。废水排入污水处理站。凝胶进入脱钙工序。

钙化原理：目的是生产不溶性钙盐，为下一步操作创造条件。钙化反应方程式如下：

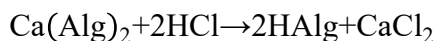


该工序产生钙化废水与废气。

H.脱钙：脱钙在脱钙罐内进行，该工段分为一级脱钙、二级脱钙、三级脱钙，其中三级脱

钙加入 30%盐酸、水洗压榨水，三级脱钙水回用于二级脱钙，二级脱钙水回用于一级脱钙，一级脱钙水回用于钙化。

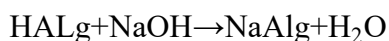
脱钙原理：使经浓缩后不溶性的Ca (Alg) ₂转变成不溶性的海藻酸凝胶，去清液，留下海藻酸凝胶。脱钙反应方程式如下：



该工段产生脱钙废气。

I.水洗压榨：水洗采用新鲜水进行水洗，水洗后压榨，压榨后的海藻酸含水率控制在 70%左右。水洗压榨工序产生的水回用于三级脱钙。

J.液相酒精转化（海藻酸在乙醇等溶液中与碱类反应的转化过程）：压榨脱水后的海藻酸经风送粉碎机粉碎后进入液相中和罐，在中和罐中加入乙醇和氢氧化钠进行液相转化。



该工段产生酒精转化废气。

K.脱水：液相转化后褐藻酸钠经离心机脱去溶剂和水分，含水率控制在 48%以下。

该工段产生脱水废气。

L.酒精蒸馏：脱水产生的料液主要是稀酒精，稀酒精收集到稀酒精桶中，通过进料泵抽到酒精蒸馏塔内，酒精蒸馏塔塔底采用蒸汽加热，塔顶气相经冷凝器冷凝后进入酒精罐，酒精罐中液体经回流泵抽出一部分送塔顶回流，另一部分作为成品用于生产循环利用。蒸汽回用于消化工段，循环系统排水与蒸馏塔塔底废液排入污水处理站进行处理。

该工段产生酒精蒸馏废气、蒸馏废液与循环系统排水。

M.整粒烘干：离心脱水后的褐藻酸钠经造粒机制成颗粒状后，送入干机烘干，烘干后的海藻酸含水率控制在 14%以下。

该工段产生烘干废气。

N.磨粉包装：烘干后的褐藻酸钠采用磨粉机进行磨粉，磨粉后的褐藻酸钠由混合机将褐藻酸钠密闭搅拌至一定粘度，再经包装机缝包包装成褐藻酸钠产品。该过程产生磨粉废气。

该工段产生磨粉包装废气。

O.检验出厂：对包装后的褐藻酸钠进行抽查，对其粘度、pH值、含钙量、水分与杂质进行检验，根据检测结果进行定价售卖，无不合格产品。

该过程产生废实验样品，主要为使用EDTA测含钙量的废样品。

(2) 河水净化工艺

本项目用水分为生活用水与生产用水。自来水由区域自来水厂提供；河道取水从住朱稽付河取水，自备1套河水净化处理设备，处理能力为200m³/h。

河水净化工艺流程见图2-5。

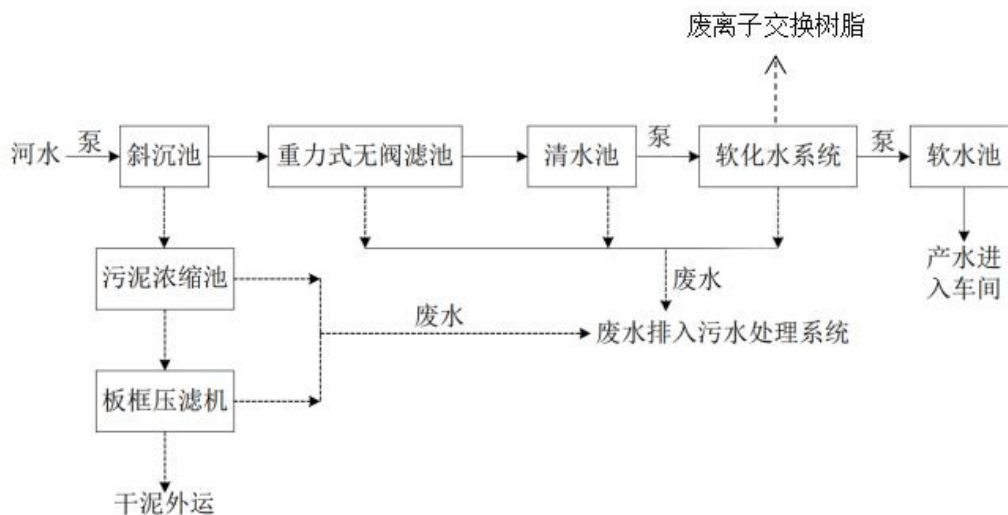


图2-5 河水净化工艺流程及产污节点图

河水经泵吸入斜沉池内，去除水中的密度大的杂质颗粒，杂质进入污泥浓缩池，通过板框压滤处理，该工序产生固废污泥与废水。河水通过斜沉池进入重力式无阀滤池处理，通过滤池中的滤料截留水中细小杂质，使水的浊度进一步降低，过滤后水进入清水池。清水池中的水通过泵吸入软化水系统，水中的钙、镁离子与树脂吸附的钠离子发生置换，出水即为去掉硬度的软化水，该过程产生废水与废离子交换树脂。

(3) 产污环节：

本项目产污环节见表2-7。

表2-7 运营期产污环节一览表

污染源分类	污染来源	名称	主要污染物	处理措施	
废气	浸泡	G1浸泡废气	甲醛	二级水喷淋+二级活性炭	尾气通过20m排气筒DA001排放
	切碎	G2切碎废气	甲醛		
	发泡沉降	G3发泡沉降废气	乙酸		
	钙化	G4钙化废气	氯化氢		
	三级脱钙	G5脱钙废气	氯化氢		
	液相酒精转化	G6酒精转化废气	乙醇		
	脱水	G7脱水废气	乙醇		
	酒精蒸馏	G8蒸馏废气	乙醇		

	液料储存	液料库废气	甲醛、氯化氢、乙醇			
	烘干	G9烘干废气	粉尘	旋风除尘+布袋除尘	尾气通过20m排气筒DA003排放	
	磨粉	G10磨粉废气	粉尘	布袋除尘		
	污水处理	污水处理废气	氨、硫化氢	碱喷淋+除湿机+UV活性炭一体机	尾气通过20m排气筒DA002排放	
	危废存储	危废存储废气	有机废气			
废水	水洗	W1水洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、甲醛、氯化物、盐分	水洗废水新增预处理二级沉淀池、钙化废水新增预处理漂浮池	厂区新建污水站	连云港创联水务有限责任公司污水处理厂
	浸泡	W2浸泡废水				
	切碎	W3切碎废水				
	钙化	W4钙化废水				
	蒸馏	W5蒸馏废水				
	循环冷却	循环系统排水				
	废气治理	废气治理废水				
	软水制备	软水制备废水				
	职工生活	污水生活	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池		
固废	发泡沉降	S1漂浮废渣	作为海藻饲料原料外售			
	废水处理	污水站污泥	委托一般工业固废处置单位			固废均得到合理处置
	碳酸钠、甲壳素废包装袋	包装袋				
	软水制备	污泥、废弃离子交换树脂				
	废气处理	收集粉尘	回用于生产			
	废气处理	废布袋	外售处理			
	设备维修	废机油、废机油桶	委托有资质单位处置			
	废气处理	废UV灯管				
	废包装物	破损包装桶				
	废气处理	废活性炭				
	出厂检验	使用EDTA检测的废样品				
	废水在线监测	试验废液				
职工生活	生活垃圾	环卫清运				

5、项目变动情况

项目实际建设内容与环评中内容不一致的情况如下：

①总平面布局调整，乙醇储罐由液料库调整到生产车间东侧；②部分设备数量和型号调整；③烘干废气由经“旋风除尘器”处理后与生产车间产生的含甲醛、乙酸、氯化氢、乙醇废气及液料库产生的含氯化氢、甲醛、乙醇废气一起经“二级水喷淋+二级活性炭”处理后经 20m高排气筒DA001 排放变动为烘干废气经“旋风+布袋除尘器”处理与经“布袋除尘器”处理后的磨粉废气一起通过 20m高排气筒DA003 排放；盐酸储罐废气增加预处理：尾气吸收罐。④危废仓库面积由 15m²变为 40m²；⑤项目生活污水由化粪池处理后接管至连云港创联水务有限责任公司污水处理厂集中处理变动为由化粪池处理后进厂区污水站进一步处理后再接管至连云港创联水务有限责任公司污水处理厂集中处理；项目水洗废水新增预处理二级沉淀池，钙化废水新增预处理漂浮池。

根据变动分析及评审意见，上述变动对照环办环评函〔2020〕688号，不属于重大变动，纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

项目水洗废水经二级沉砂池预处理，生活污水经化粪池预处理；上述废水与浸泡废水、切碎废水、蒸馏废水、循环系统排水、软水制备废水、污水站废气处理废水、生产车间废气吸收废水、车间地面冲洗废水及初期雨水，一并进入厂区新建污水处理站处理。污水处理站采用“格栅/沉砂渠-曝气调节池-絮凝沉淀池-HAR厌氧池-好氧池-沉淀池+清水池”工艺，处理达标后满足接管要求，排入连云港创联水务有限责任公司赣榆污水处理厂集中处理。钙化废水经漂浮池+浮选池处理后，与其他废水混合，一并排入连云港创联水务有限责任公司赣榆污水处理厂集中处理。废水排放情况见表 3-1。

表3-1 废水排放及处理措施一览表

废水种类	主要污染因子	废水量 (m ³ /a)	排放 规律	处理措施及排放去向			
				环评要求		实际建设	
钙化废水	化学需氧量、 悬浮物、氨 氮、总磷、总 氮、五日生化 需氧量、氯化 物、盐分	727065. 75	间接 排放	厂区污水处 理站（浮选池）	废水 接管 至连 云港 创联 水务 有限 责任 公司 赣榆 污水 处理 厂集 中处 理	厂区污水处 理站（漂浮池+ 浮选池）	
生活污水	化学需氧量、 悬浮物、氨 氮、总磷、总 氮	1200	间接 排放	化粪池		化粪池预 处理	厂区 污水 处理 站 （格 栅/沉 砂渠- 曝气 调节 池-絮 凝沉 淀池- HAR 厌氧 池-好 氧池- 二沉 池+清 水池）
浸泡废水、切碎 废水、蒸馏废 水、循环系统排 水、软水制备废 水、污水站废气 处理废水、生产 车间废气处理废 水、初期雨水、 地面冲洗废水	化学需氧量、 悬浮物、氨 氮、总磷、总 氮、五日生化 需氧量、氯化 物、盐分、甲 醛	241891. 868	间接 排放	厂区污水处 理站（格栅/沉砂 渠-曝气调节池- 絮凝沉淀池- HAR厌氧池-好 氧池-二沉池+ 清水池）		/	
水洗废水	化学需氧量、 悬浮物、氨 氮、总磷、总 氮、五日生化 需氧量					二级 沉砂 池预 处理	

<p>综合废水</p>	<p>化学需氧量、 悬浮物、氨 氮、总磷、总 氮、五日生化 需氧量、氯化 物、盐分、甲 醛</p>	<p>970157. 618</p>	<p>间接 排放</p>	<p>生活污水通过 化粪池处理， 生产废水通过 厂区污水处理 站进行处理</p>	<p>水洗废水经二 级沉砂池预处 理，钙化废水 经漂浮池预处 理，生活污水 经化粪池预处 理，与生产废 水通过厂区污 水处理站进行 处理</p>	
-------------	---	------------------------	------------------	--	--	--

废水治理设施图片见下图：



废水处理设施1：化粪池



废水处理设施2：格栅



废水处理设施2：调节池



废水处理设施2：好氧池



废水处理设施2：二沉池



废水处理设施2：絮凝沉淀池



废水处理设施2：HAR厌氧池+中间水池



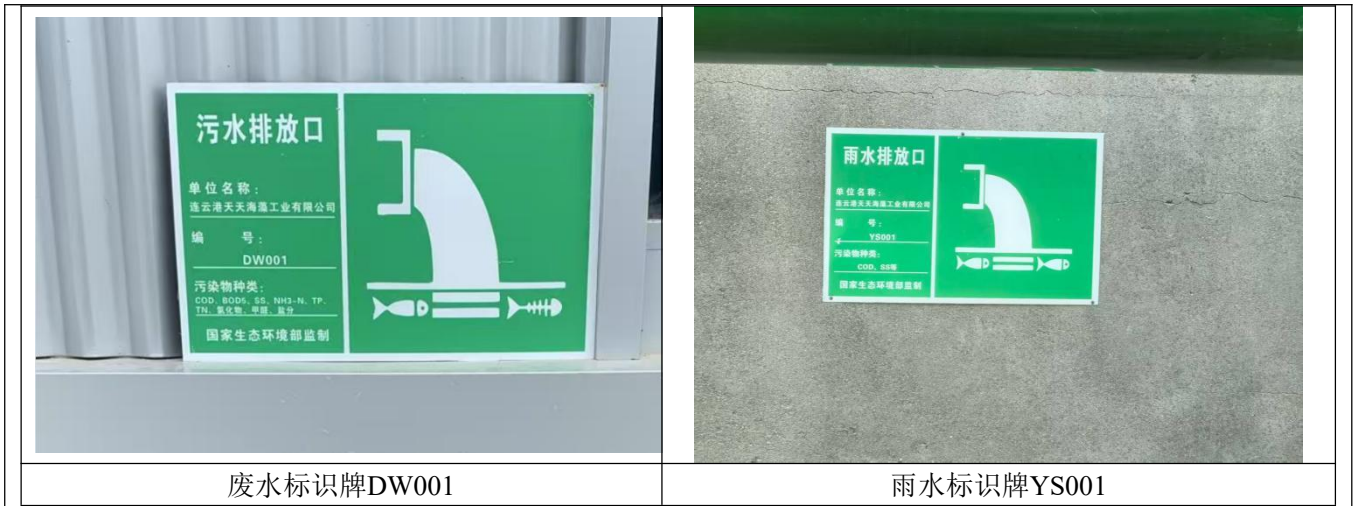
废水处理设施2：预处理沉淀池



废水处理设施3：漂浮池



废水处理设施3：浮选池



废水处理工艺流程图：

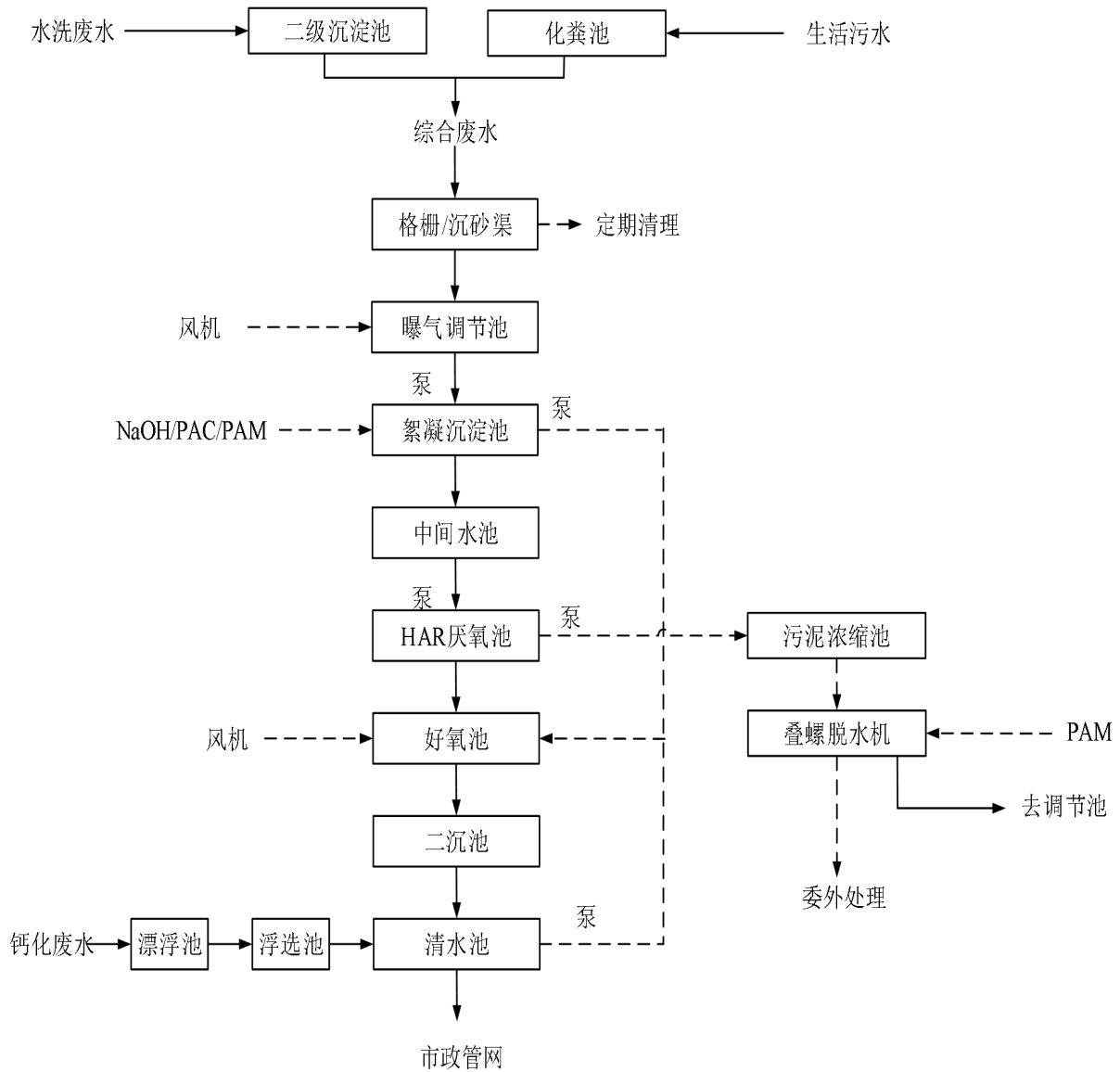


图3-1 污水处理工艺流程图

2、废气

项目生产车间浸泡与切碎工序产生的甲醛、发泡沉降工序产生的乙酸、钙化与脱钙工序产生的氯化氢、液相转化与脱水及蒸馏工序产生的乙醇，储罐产生的氯化氢、甲醛、乙醇，通过“二级水喷淋+二级活性炭”进行处理后通过 20m高排气筒（DA001）排放。烘干产生的粉尘经“旋风+布袋除尘器”处理，磨粉包装工序产生的粉尘经“布袋除尘器”处理，以上废气经处理达标后，通过 20m高排气筒（DA003）排放。污水处理站产生的恶臭气体与危废库废气经“碱喷淋+除湿机+UV活性炭一体机”处理后通过 20m高排气筒（DA002）排放。废气排放情况见表 3-2。

表3-2 废气排放及处理措施一览表

排放方式	污染源	主要污染因子	废气量 (t/a)	处理措施及排放去向					
				环评要求		实际建设			
有组织废气	海藻酸钠生产车间	甲醛	0.00144	二级水喷淋+二级活性炭	20m (DA001)	/	二级水喷淋+二级活性炭吸附+20m (DA001)		
		HCl	0.072						
		乙酸	0.00027						
		乙醇	0.4275						
		NMHC	0.43259						
	液料库	HCl	0.01395			盐酸尾气吸收罐			
		甲醛	0.0016			/			
	海藻酸钠生产车间东侧	乙醇	0.00178			/			
	海藻酸钠生产车间	颗粒物（烘干）	0.279			旋风+二级水喷淋		旋风	布袋除尘器+20m (DA003)
		颗粒物（磨粉）				布袋除尘		布袋	
污水处理站	NH ₃	0.051	碱喷淋+除湿机+UV活性炭+20m (DA002)	碱喷淋+除湿机+UV活性炭+20m (DA002)					
	H ₂ S	0.002							
无组织废气	生产车间	甲醛	0.0016	保持车间封闭；物料输送采用管道输送；桶装物料采用密闭桶盛装等	保持车间封闭；物料输送采用管道输送；桶装物料采用密闭桶盛装等				
		氯化氢	0.08						
		乙醇	0.225						
		乙酸	0.0003						
		粉尘	0.62						
	罐区	氯化氢	0.0155						
		甲醛	0.002						
		乙醇	0.002						
	污水处理站	NH ₃	0.027			产臭池体加盖密闭，定期喷洒除臭剂	产臭池体加盖密闭，定期喷洒除臭剂		
		H ₂ S	0.001						

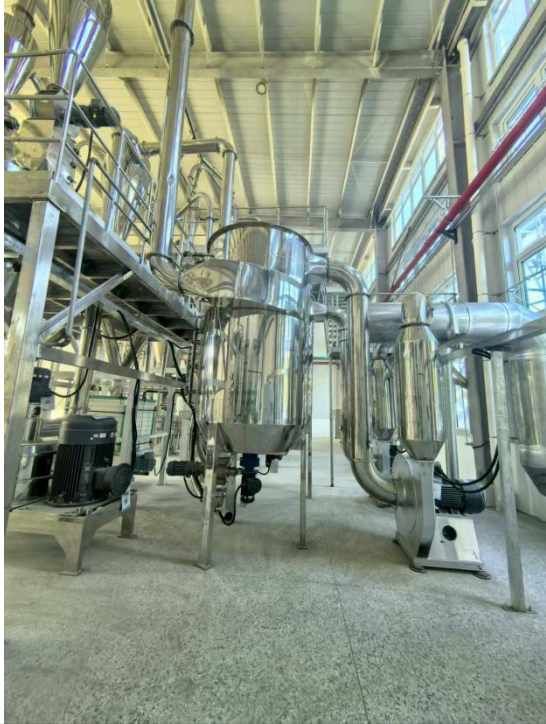
废气治理设施图片见下图：



工艺废气（浸泡、切碎、发泡沉降、钙化、脱钙、液相转化、脱水、蒸馏）、储罐废气处理设施：二级水喷淋+二级活性炭



烘干废气处理设施：旋风+布袋除尘器



磨粉包装废气处理设施：布袋除尘器



污水站废气、危废库废气处理设施：碱喷淋+除湿机+UV活性炭一体机



废气标识牌DA001



废气标识牌DA002



废气标识牌DA003

/

/

3、噪声

项目营运期噪声主要为各种行车、磨浆机、粉碎机、造粒机、烘干机、各类泵等各机械设备，噪声源强约为70~85dB(A)；通过厂房隔声、采用低噪设备以及对产生噪声的设备采取消音、减震等措施，减少噪声对周围环境的影响。具体情况见下表3-3。

表3-3 噪声排放及处理设施一览表

产噪设备名称	产生源强[dB(A)]	数量(台)	防治措施
行车	80	2	厂房隔声、减震、消声
粉碎机	85	3	
烘干机	85	1	
造粒机	80	2	
一次磨浆机	85	2	
二次磨浆机	85	2	
高能磨	85	1	
切菜机	80	1	
物料提升机	75	2	
酸块提升机	75	1	
螺杆式空气压缩机	80	2	
锥形混合机	80	3	
罗茨鼓风机	75	1	
胶块提升机	75	1	
单螺旋酒脱机	70	1	
整粒机	80	1	
磨粉机	75	1	
包装系统	75	2	
各类泵	75	26	
各类泵	75	5	
曝气风机	75	2	
潜水搅拌机	75	2	
叠螺机	80	1	

4、固体废物

项目营运期固废主要为污泥、废弃离子交换树脂、废包装物、碳酸钠、甲壳素废包装袋、废机油及废机油桶、检验废物、废活性炭（废气处理）、废UV灯管、漂浮废渣、试验废液、除尘器收集颗粒、不合格产品、生活垃圾、废布袋等。

产生情况及处理情况见表3-4。

表3-4 项目固体废物产生及处理情况一览表

固废名称	种类/代码		环评预计产生量 (t/a)	处理措施	
				环评/初步设计要求	实际建设
生活垃圾	S64	900-099-S64	30	环卫清运	环卫清运
碳酸钠、甲壳素废包装袋	S17	900-003-S17	0.05	委托一般固废处置单位进行处理	委托一般固废处置单位进行处理
废弃离子交换树脂	S59	900-008-S59	0.1		
污泥	S07	140-001-S07	920		
废布袋	S59	900-009-S59	0.2	/	外售处置
漂浮废渣	S59	900-099-S59	3500	作海藻饲料原料外售	作海藻饲料原料外售
检验废物	HW49	900-047-49	0.02	交由有资质单位处理	交由有资质单位连云港宏晟达环保科技有限公司处理
废机油及废机油桶	HW08	900-249-08	0.055		
废包装物	HW49	900-041-49	0.06		
废活性炭(废气处理)	HW49	900-039-49	1.2		
废UV灯管	HW29	900-023-29	0.01		
试验废液	HW49	900-047-49	0.36		

暂存场所情况见下图：





危废库内部

5、其他环境保护设施

(1) 规范化排污口

项目废气、废水、噪声排放口已设置标志牌，各排放口已按“一明显，二合理，三便于”的要求建设。危废暂存间地面经过防渗防腐硬化处理，仓库门外张贴了危废的标识、标牌，危仓库管理责任制、管理制度上墙，按照规定建立了危废管理台账。厂区所有排污口已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122号）建设。

(2) 突发环境事件应急预案

连云港天天海藻工业有限公司已编制《连云港天天海藻工业有限公司突发环境事件应急预案》，于2026年2月6日在连云港市赣榆生态环境局进行备案，备案编号：320707-2026-106-M（备案表见附件）。

(3) 卫生防护距离

项目分别以生产车间、液料库、污水处理站为边界设置的50m卫生防护距离。经现场核查，项目所在厂区东侧隔车管所路为连云港瑞邦药业有限公司，南侧为深圳路，西侧与北侧隔无名道路为新康邑村。项目卫生防护距离内无新建居民区、医院、学校等环境敏感建筑物。

(4) 排污许可证

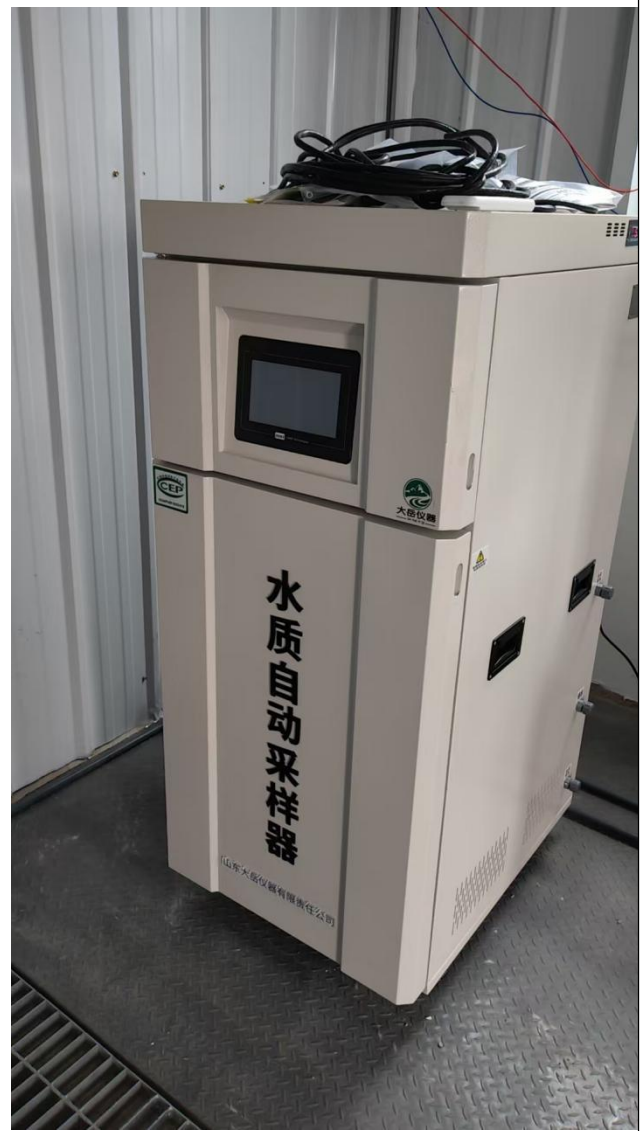
连云港天天海藻工业有限公司于2025年8月26日取得排污许可证，许可编号为：91320707776897716L001U。本项目已纳入排污许可管理要求。

(5) 在线监测设备

企业根据规范要求在水污接管口安装了水污染源在线监测系统，在线监控因子为pH、COD、氨氮。该监控点已与连云港市在线监控平台联网，于2026年1月28日进行验收并取得验收意见。



废水流量计



废水在线PH计和水温在线



废水在线COD仪



数据联网设备

	/
氨氮在线监测仪	/
污水在线监测设施	

6、监测点位布置图

检测点位示意图

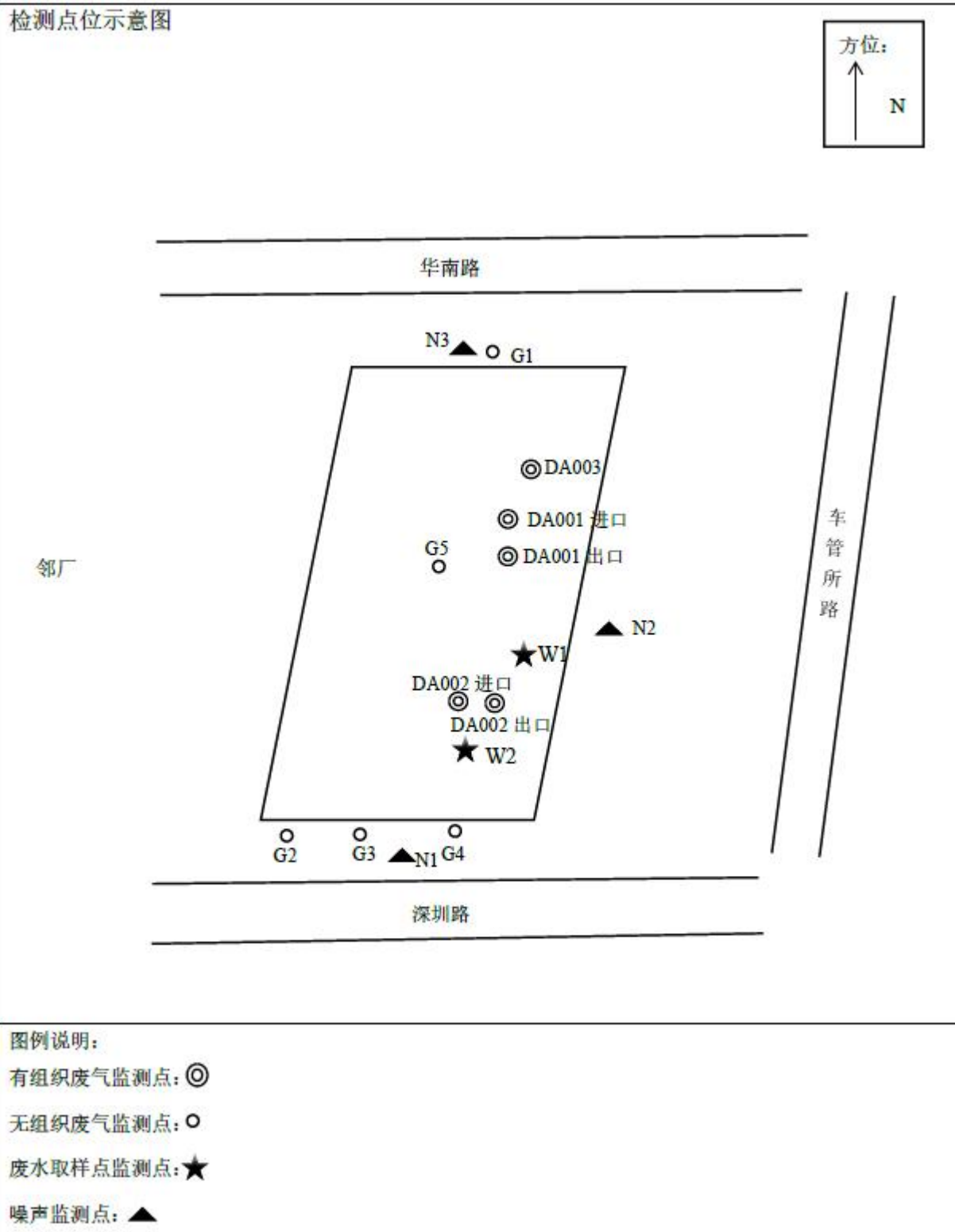


图3-2 项目监测点位示意图

7、环保设施投资及“三同时”落实情况

该公司能较好地履行环境影响评价和环境保护“三同时”执行制度。对照环评“三同时”验收一览表，本验收项目环保“三同时”执行情况见表 3-5。

表3-5 三同时验收监测结果一览表

连云港天天海藻工业有限公司年产3500吨食品级褐藻酸钠生产线项目竣工环境保护验收报告表

类别	年产3500吨食品级褐藻酸钠生产线项目			
类型	环保设施	数量	环保投资 (万元)	完成 时间
废气	旋风除尘器、2套布袋除尘器，二级水喷淋+二级活性炭、碱喷淋+除湿机+UV活性炭一体机等	7套	55	与建设 项目主 体工程 同时设 计、同 时开 工、同 时建成 运行
废水	新建污水处理站	1座	1755	
噪声	减振隔声等基础措施	若干	10	
固废	一般固废暂存间	1间	20	
	垃圾桶	若干		
	危废间	1间		
土壤、地下水	分区防渗	/	5	
绿化	种植绿化带与树木	/	5	
雨水	全厂雨污分流	/	5	
排污口设置	排气筒应设立标识牌，并预留采样监测采样孔；固体废物暂存库设置防扬撒、防流失、防渗漏等措施，进出口设置标识牌	若干	2	
风险	建设事故池；布设事故风险紧急监测系统；备用应急物资；员工培训；环境风险事故应急预案	/	30	
合计			1887	/

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、环境影响评价结论

本项目符合国家和地方产业政策，符合“三线一单”控制要求，选址较为合理。在正常运营期间，在各种污染防治措施落实的条件下，各污染物得到有效治理后能达到国家规定的排放标准，对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护的角度，该项目的选址和建设是可行的。

2、审批部门审批决定

连云港市生态环境局

连环表复〔2024〕4045号

关于对连云港天天海藻工业有限公司年3500吨食品级褐藻酸钠生产线项目环境影响报告表的批复

连云港天天海藻工业有限公司：

你公司报送的《连云港天天海藻工业有限公司年产3500吨食品级褐藻酸钠生产线项目环境影响报告表》（项目代码：2310-320755-89-01-189623，以下简称《报告表》）收悉，经研究，批复如下：

一、项目为迁建。项目位于江苏省赣榆经济开发区深圳路14号，占地面积32600m²，总投资20000万元，其中环保投资1870万元。项目购置浸泡罐、消化锅、水洗绞笼、平筛、磨粉机、锥形混合机等设备，以褐藻为主要原料，设置食品级褐藻酸钠生产线1条。褐藻经水洗、浸泡、切碎、消化、冲稀、发泡沉降、过滤、钙化、一级脱钙、二级脱钙、三级脱钙、水洗压榨、液相酒精转化、脱水、整粒烘干、磨粉等工序制成褐藻酸钠。项目建成后，可形成年生产3500吨食品级褐藻酸钠的生产能力。

根据《报告表》评价结论，在落实《报告表》中提出的各项污染防治措施的前提下，从生态环境角度考虑，我局原则同意《报告表》的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。



二、在项目设计、建设和环境管理中，你公司须落实《报告表》中提出的各项污染防治措施，确保各类污染物达标排放，并须着重落实以下要求：

（一）全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和设备，优化工程设计，合理布局，实施高效环境管理，提高资源合理配置和循环利用水平，实行清洁生产，最大限度减少污染物产生量和排放量。

（二）加强废水污染防治。按“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”原则设计、建设、完善给排水系统。本项目废水主要为水洗废水、浸泡废水、切碎废水、钙化废水、蒸馏废水、循环系统排水、软水制备废水、污水站废气处理废水、生产车间废气吸收废水、车间地面冲洗废水、初期雨水及生活污水。项目水洗废水、浸泡废水、切碎废水、钙化废水、蒸馏废水、循环系统排水、软水制备废水、污水站废气处理废水、生产车间废气吸收废水、车间地面冲洗废水、初期雨水经厂区新建的污水站处理，生活污水经化粪池预处理，一并达接管标准后，接管至连云港创联水务有限责任公司赣榆污水处理厂集中处理，达标排放。

（三）加强废气污染防治。严格落实《报告表》提出的各项废气污染防治措施，确保废气的处理效率及排气筒高度达到《报告表》提出的要求。项目新建排气筒2座。项目营运期废气主要有颗粒物、甲醛、非甲烷总烃（包括甲醛、乙酸、乙醇）、氯化氢、氨、硫化氢、臭气等。经收集的生产车间浸泡与切碎工序产生的甲醛、发泡沉降工序产生的乙酸、钙化与脱钙工序产生的氯化氢、液相转化与脱水及蒸馏工序产生的乙醇，液料库产生的氯



化氢、甲醛、乙醇，与经“旋风除尘器”处理后的烘干粉尘，一并通过“二级水喷淋+二级活性炭”进行处理，磨粉工序产生的粉尘经“布袋除尘器”处理，以上废气经处理达标后，一并通过20m高排气筒DA001排放。污水处理站产生的恶臭气体与危废库废气经“碱液喷淋+除湿机+UV活性炭一体机”处理后通过20m高排气筒DA002高空排放。运营期颗粒物、甲醛、非甲烷总烃、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表3中相关标准限值；厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准限值；氨、硫化氢、臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准限值。

（四）加强噪声污染防治。项目运营期产生的噪声主要来源于各种行车、磨浆机、粉碎机、造粒机、烘干机、各类泵等生产设备，须选用低噪设备，切实落实《报告表》中提出的减振、隔声、消声降噪措施。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求（厂界西侧、北侧村庄搬迁前，北侧与西侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求）。

（五）落实固废的规范堆放和安全处置措施。按“资源化、减量化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及省、市相关文件要求，防止产生二次污染。危险废物应委托具备危险废物处置



资质的单位进行安全处置，并按规定办理危险废物转移处理手续。

(六) 加强设备运行及环境风险管理，落实《报告表》提出的风险防范措施，完善突发环境事故应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施，防止发生污染事故。

(七) 对环境治理设施开展安全风险识别管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

(八) 根据《报告表》要求，项目分别以生产车间、液料库、污水处理站为边界设置 50 米的卫生防护距离。该范围内目前无环境敏感目标，今后该范围内亦不得新建住宅、学校、医院等环境敏感目标。

(九) 本项目建成后，主要污染物年排放总量初步核定为：

1. 大气污染物：颗粒物 0.279 吨，非甲烷总烃 0.434 吨；

2. 水污染物(接管量/外排量)：废水量 970157.618/679110.333 立方米，COD 219.335/33.956 吨，氨氮 24.218/1.019 吨，总磷 3.32/0.204 吨，总氮 25.237/6.791 吨；

3. 固体废物：全部综合利用或安全处置。

(十) 按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求设置各类排污口和标志。按《报告表》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测。

三、严格落实生态环境保护主体责任，你公司应当对《报告表》的内容和结论负责。

四、项目建设和运行期间的环境现场监督管理工作由连云港

分
回
障

市赣榆生态环境局负责。

五、项目应当在启动生产设施或者在实际排污之前申领排污许可证，未取得排污许可证不得排放污染物。项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，须按规定程序实施竣工环境保护验收。

六、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。项目自批准之日起超过5年方开工建设的，环境影响评价文件须报我局重新审核。



抄送：连云港市赣榆生态环境局，连云港市赣榆区应急管理局，江苏省赣榆经济开发区管理委员会，江苏龙展环保科技有限公司。

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法和监测仪器

本次监测委托江苏云天检测科技有限公司展开，本次监测的质量保证按照《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）和国家有关技术规范中质量控制与质量保证有关章节要求进行。监测人员均经过考核并持有合格证书，所有监测仪器均经过计量部门检定，并在有效期内，现场监测仪器使用前必须经过校准，监测数据实行三级审核。验收监测分析方法见表5-1，监测仪器见表5-2。

表5-1 监测分析方法

类别	检测项目	检测分析方法及依据	检出限
废水	悬浮物	水质悬浮物的测定重量法 GB/T11901-1989	/
	pH值	水质pH值的测定电极法 HJ1147-2020	/
	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
	氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法HJ535-2009	0.025mg/L
	总氮	水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法HJ636-2012	/
	总磷	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法GB/T11893-1989	0.01mg/L
	甲醛	水质甲醛的测定乙酰丙酮分光光度法HJ601-2011	/
	氯化物	水质氯化物的测定硝酸银滴定法GB/T11896-1989	3mg/L
	全盐量	水质全盐量的测定重量法 HJ/T51-1999	/
	五日生化需氧量	水质五日生化需氧量(BOD ₅)的测定稀释与接种法HJ505-2009	/
废气	氯化氢	环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法HJ549-2016	有组织废气： 0.2mg/m ³
			无组织废气： 0.02mg/m ³
	颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法HJ1263-2022 固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法HJ836-2017	168μg/m ³
			1.0mg/m ³
	甲醛	空气质量甲醛的测定乙酰丙酮分光光度法GB/T15516-1995	0.01mg/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HJ38-2017 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HJ604-2017	0.07mg/m ³
			0.07mg/m ³
氨	环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法HJ533-2009	有组织废气： 0.25mg/m ³ 无组织废气： 0.01mg/m ³	
硫化氢	固定污染源废气硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法HJ 1388-2024	0.007mg/m ³	

		《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)只用:3.1.11.2亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法HJ1262-2022	/
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	/

表5-2 监测仪器

类别	检测因子	分析仪器	仪器型号	仪器编号	校准有效期
废水	悬浮物	万分之一天平	FA2204	YT-YQ004	2026.07.28
	pH值	便携式PH计	PHB-5	YT-YQ249	2026.09.10
	化学需氧量	聚四氟乙烯滴定管 (COD专用)	50mL	YT-YQ181	2028.07.28
	氨氮	可见分光光度计	V-1200	YT-YQ019	2026.07.28
	总磷	可见分光光度计	V-1200	YT-YQ019	2026.07.28
	总氮	双光束紫外分光光度计	TU-1900	YT-YQ042	2026.07.28
	甲醛	可见分光光度计	V-1200	YT-YQ019	2026.07.28
	氯化物	酸碱通用滴定管	50mL	YT-YQ045	2028.07.28
	全盐量	万分之一天平	FA2204	YT-YQ004	2026.07.28
	五日生化需氧量	台式溶解氧仪	JPSJ-605F	YT-YQ031	2026.07.28
废气	氯化氢	离子色谱	D120	YT-YQ039	2027.07.28
	甲醛	可见分光光度计	V-1200	YT-YQ019	2026.07.28
	颗粒物	十万分之一天平	PX125DZH	YT-YQ022	2026.07.28
	非甲烷总烃	气相色谱仪	盘诺A60	YT-YQ038	2026.07.28
	氨	可见分光光度计	V-1200	YT-YQ019	2026.07.28
	硫化氢	可见分光光度计	V-1200	YT-YQ019	2026.07.28
	臭气浓度	/	/	/	/
噪声	厂界噪声	多功能声级计	AWA5688	YT-YQ013	2026.11.03
		声校准器	AWA6022A	YT-YQ199	2026.01.19

1、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《污水监测技术规范》(HJ/T91-2019)、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求执行。每批样品现场加采10%平行样、全程序空白,分析室增加做10%平行样、样品加标回收率、质控样等。

2、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求,仪器经计量部门检定合格,并在检定有效期内使用,监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准,按规定对废气测试仪进行现场检漏,采样和分析过程严格按照《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)、《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T194-2017)、《固定源废气监测技术

规范》（HJ/T 397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）执行。

3、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测质量保证和质量控制按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求进行。合理规范地设置监测点位、监测因子与频率，保证监测数据具备科学性和代表性。测量仪器和校准仪器应定期检定合格，并在有效使用期限内使用；每次测量前、后必须在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不得大于0.5dB，否则测量结果无效。测量应在无雨雪、无雷电天气，风速为5m/s以下时进行。不得不在特殊气象条件下测量时，应采取必要措施保证测量准确性，同时注明当时所采取的措施及气象情况。

表六 验收监测内容

1、废气

废气具体监测点位、项目和频次详见表6-1。

表6-1 项目废气监测点位、因子及频次一览表

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	工艺废气(浸泡、切碎、发泡沉降、钙化、脱钙、液相转化、脱水、蒸馏)、储罐废气处理设施(二级水喷淋+二级活性炭吸附) 进口1#+出口2#(DA001 20m排气筒)	非甲烷总烃、甲醛、氯化氢	3次/天, 共2天
	烘干废气经(旋风+布袋)、磨粉废气经(布袋)处理设施出口3#(DA003 20m排气筒)	颗粒物	
	污水站与危废库废气处理设施(碱喷淋+除湿机+UV活性炭一体机) 进口4#+出口5#(DA002 20m排气筒)	氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	
无组织废气	G1-G4上风向1个点, 下风向3个点	非甲烷总烃、颗粒物、甲醛、氯化氢、	3次/天, 共2天
		氨、硫化氢、臭气浓度	4次/天, 共2天
	厂区内: 厂房外1个点位(G5)	非甲烷总烃	3次/天, 共2天

注: 工艺废气、储罐废气产生的乙醇、乙酸待国家标准/监测方法发布后实施, 本次验收不进行检测。烘干废气经(旋风+布袋)、磨粉废气经(布袋)处理设施进口因旋风除尘器前端与废气管道连接距离不满足采样条件, 故废气进口未检测。

2、废水

废水具体监测点位、项目和频次见表6-2。

表6-2 废水监测点位、因子及频次一览表

序号	监测点位	编号	监测因子	监测频次
1	污水站进口	W1	pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、五日生化需氧量、甲醛、氯化氢、盐分	4次/天, 共2天
2	污水站出口	W2		

3、噪声

噪声监测点位、项目和频次见表6-3。

表6-3 噪声监测点位、因子和频次一览表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声N1-N3	等效连续A声级	昼间、夜间各1次, 共2天

注: 企业厂界西为邻厂, 不满足采样条件。

表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

江苏云天检测科技有限公司于2025年12月26日~12月27日对连云港天天海藻工业有限公司年产3500吨食品级褐藻酸钠生产线项目进行废气、废水、噪声现场监测。验收监测期间工况稳定、各项设施运行正常。监测期间生产工况见表7-1。

表7-1 项目工况一览表

产品名称	监测时间	设计产量 (t/d)	实际产量 (t/d)	负荷 (%)
食品级褐藻酸钠	2025.12.26	11.7	8.7	74.3
	2025.12.27	11.7	8.5	72.6

验收监测结果：

1、废气监测结果

江苏云天检测科技有限公司于2025年12月26日~12月27日对本项目产生的废气排放情况进行了监测，废气监测结果统计见表7-2、7-3。

表7-2 有组织废气监测结果及评价一览表

采样日期	监测点位	测试项目	第一次结果	第二次结果	第三次结果	标准限值	是否达标	
2025.1 2.26	DA001 进口	标干流量 (m ³ /h)	12377	12360	12494	/	/	
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	1.64	1.65	1.70	/	/
			排放速率 (kg/h)	2.03×10 ⁻²	2.04×10 ⁻²	2.12×10 ⁻²	/	/
		甲醛	排放浓度 (mg/m ³)	0.19	0.22	0.20	/	/
			排放速率 (kg/h)	2.35×10 ⁻³	2.72×10 ⁻³	2.50×10 ⁻³	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	43.4	44.3	46.2	/	/
	排放速率 (kg/h)		0.54	0.55	0.58	/	/	
	DA001 出口	标干流量 (m ³ /h)	13257	12953	13150	/	/	
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.79	0.75	0.73	10	是
			排放速率 (kg/h)	1.05×10 ⁻²	9.71×10 ⁻³	9.60×10 ⁻³	0.18	是
		甲醛	排放浓度 (mg/m ³)	0.04	0.03	0.04	5	是
			排放速率 (kg/h)	5.30×10 ⁻⁴	3.89×10 ⁻⁴	5.26×10 ⁻⁴	0.1	是
非甲烷总烃		排放浓度 (mg/m ³)	2.82	2.07	1.74	60	是	
	排放速率 (kg/h)	3.74×10 ⁻²	2.68×10 ⁻²	2.29×10 ⁻²	3	是		
2025.1 2.27	DA001 进口	标干流量 (m ³ /h)	12424	12125	12296	/	/	
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	1.66	1.80	1.77	/	/
			排放速率 (kg/h)	2.06×10 ⁻²	2.18×10 ⁻²	2.18×10 ⁻²	/	/
		甲醛	排放浓度 (mg/m ³)	0.25	0.29	0.24	/	/

连云港天天海藻工业有限公司年产3500吨食品级褐藻酸钠生产线项目竣工环境保护验收报告表

			排放速率 (kg/h)	3.11×10^{-3}	3.52×10^{-3}	2.95×10^{-3}	/	/	
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	33.2	40.0	40.7	/	/	
			排放速率 (kg/h)	0.41	0.48	0.50	/	/	
	DA001 出口	标干流量 (m ³ /h)		13033	12871	13074	/	/	
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.80	0.83	0.87	10	是	
			排放速率 (kg/h)	1.04×10^{-2}	1.07×10^{-2}	1.14×10^{-2}	0.18	是	
		甲醛	排放浓度 (mg/m ³)	0.03	0.04	0.04	5	是	
			排放速率 (kg/h)	3.91×10^{-4}	5.15×10^{-4}	5.23×10^{-4}	0.1	是	
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.49	2.45	2.76	60	是	
	排放速率 (kg/h)		3.25×10^{-2}	3.15×10^{-2}	3.61×10^{-2}	3	是		
	2025.1 2.26	DA002 进口	标干流量 (m ³ /h)		10486	9972	10330	/	/
			氨气	排放浓度 (mg/m ³)	1.10	1.12	1.14	/	/
排放速率 (kg/h)				1.15×10^{-2}	1.12×10^{-2}	1.18×10^{-2}	/	/	
硫化氢			排放浓度 (mg/m ³)	0.152	0.118	0.208	/	/	
			排放速率 (kg/h)	1.59×10^{-3}	1.18×10^{-3}	2.15×10^{-3}	/	/	
非甲烷总烃			排放浓度 (mg/m ³)	16.8	17.2	17.4	/	/	
		排放速率 (kg/h)	0.18	0.17	0.18	/	/		
臭气浓度		排放浓度 (无量纲)	269	269	309	/	/		
DA002 出口		标干流量 (m ³ /h)		11328	10726	11262	/	/	
		氨气	排放浓度 (mg/m ³)	0.33	0.37	0.36	/	/	
			排放速率 (kg/h)	3.74×10^{-3}	3.97×10^{-3}	4.05×10^{-3}	4.9	是	
		硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.012	0.012	0.014	/	/	
	排放速率 (kg/h)		1.36×10^{-4}	1.29×10^{-4}	1.58×10^{-4}	0.33	是		
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.69	1.48	1.34	60	是		
排放速率 (kg/h)		1.91×10^{-2}	1.59×10^{-2}	1.51×10^{-2}	3	是			
臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	97	85	85	2000	是			
2025.1 2.27	DA002 进口	标干流量 (m ³ /h)		10878	10846	10756	/	/	
		氨气	排放浓度 (mg/m ³)	0.87	0.84	0.91	/	/	
			排放速率 (kg/h)	9.46×10^{-3}	9.11×10^{-3}	9.79×10^{-3}	/	/	
		硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.209	0.321	0.273	/	/	
			排放速率 (kg/h)	2.27×10^{-3}	3.48×10^{-3}	2.94×10^{-3}	/	/	
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	19.4	18.4	15.4	/	/	
	排放速率 (kg/h)		0.21	0.20	0.17	/	/		
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	309	354	354	/	/		
	DA002 出口	标干流量 (m ³ /h)		11332	11196	11131	/	/	
		氨气	排放浓度 (mg/m ³)	0.37	0.36	0.40	/	/	
			排放速率 (kg/h)	4.19×10^{-3}	4.03×10^{-3}	4.45×10^{-3}	4.9	是	

		硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.015	0.013	0.014	/	/
			排放速率 (kg/h)	1.70×10 ⁻⁴	1.46×10 ⁻⁴	1.56×10 ⁻⁴	0.33	是
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.87	3.23	3.28	60	是
			排放速率 (kg/h)	3.25×10 ⁻²	3.62×10 ⁻²	3.65×10 ⁻²	3	是
		臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	85	72	72	2000	是
2025.1 2.26	DA003 出口	标干流量 (m ³ /h)		7687	7609	8051	/	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	20	是
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	1	是
2025.1 2.27	DA003 出口	标干流量 (m ³ /h)		7925	7606	7521	/	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	20	是
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	1	是
评价标准	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)							

表7-3 无组织废气排放监测结果及评价一览表

监测日期	监测项目	采样频次	监测结果 单位: mg/m ³				厂界最大值 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	是否达标
			G1 上风向	G2 下风向	G3 下风向	G4 下风向			
2025.12 .26	颗粒物	第一次	0.175	0.210	0.191	0.182	0.230	0.5	是
		第二次	0.186	0.178	0.182	0.202			
		第三次	0.176	0.199	0.206	0.230			
2025.12 .27	颗粒物	第一次	0.188	0.244	0.181	0.214	0.244	0.5	是
		第二次	0.194	0.202	0.185	0.201			
		第三次	0.185	0.233	0.181	0.202			
2025.12 .26	非甲烷总烃	第一次	0.51	0.87	0.63	0.52	0.82	4	是
		第二次	0.64	0.82	0.52	0.58			
		第三次	0.66	0.70	0.52	0.53			
2025.12 .27	非甲烷总烃	第一次	0.58	0.67	0.58	0.54	0.67	4	是
		第二次	0.55	0.62	0.61	0.55			
		第三次	0.56	0.60	0.61	0.54			
2025.12 .26	甲醛	第一次	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.05	是
		第二次	0.01	0.01	0.01	0.02			
		第三次	0.01	0.02	0.01	0.01			
2025.12 .27	甲醛	第一次	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.05	是
		第二次	0.01	0.02	0.01	0.01			
		第三次	0.01	0.01	0.01	0.02			
2025.12 .26	氯化氢	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	是
		第二次	ND	ND	ND	ND			
		第三次	ND	ND	ND	ND			
2025.12		第一次	ND	ND	ND	ND	0.05	是	

.27		第二次	ND	ND	ND	ND			
		第三次	ND	ND	ND	ND			
2025.12 .26	氨	第一次	0.02	0.03	0.04	0.04	0.04	1.5	是
		第二次	0.02	0.04	0.03	0.03			
		第三次	0.02	0.04	0.04	0.04			
		第四次	0.02	0.04	0.04	0.04			
2025.12 .27	氨	第一次	0.02	0.04	0.03	0.04	0.05	1.5	是
		第二次	0.02	0.03	0.04	0.04			
		第三次	0.02	0.03	0.04	0.04			
		第四次	0.02	0.04	0.04	0.05			
2025.12 .26	硫化氢	第一次	0.020	0.030	0.036	0.048	0.048	0.06	是
		第二次	0.017	0.025	0.047	0.042			
		第三次	0.021	0.028	0.042	0.052			
		第四次	0.020	0.027	0.038	0.047			
2025.12 .27	硫化氢	第一次	0.010	0.011	0.014	0.013	0.014	0.06	是
		第二次	0.011	0.013	0.013	0.012			
		第三次	0.008	0.012	0.012	0.009			
		第四次	0.008	0.012	0.012	0.014			
2025.12 .26	臭气浓度（无量纲）	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	20（无量纲）	是
		第二次	<10	<10	<10	<10			
		第三次	<10	<10	<10	<10			
		第四次	<10	<10	<10	<10			
2025.12 .27	臭气浓度（无量纲）	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	20（无量纲）	是
		第二次	<10	<10	<10	<10			
		第三次	<10	<10	<10	<10			
		第四次	<10	<10	<10	<10			
评价标准	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）								

监测结果表明：验收监测期间，项目有组织废气（DA001）非甲烷总烃、氯化氢、甲醛排放均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准要求；有组织废气（DA002）非甲烷总烃排放均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准要求，氨、硫化氢、臭气浓度排放均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中相关标准限值；有组织废气（DA003）颗粒物排放均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准要求。厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、氯化氢排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准要求，氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中2级标准要求；厂区内

挥发性有机废气（非甲烷总烃）无组织排放监控点浓度排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准要求。

2、废水监测结果

江苏云天检测科技有限公司于2025年12月26日~12月27日对厂区污水站进、出口水质情况进行了监测，监测结果统计情况见表7-4。

表7-4 废水监测结果及评价一览表

监测点位	采样日期	采样时间	监测项目 (mg/L)									
			pH值 (无量纲)	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总氮	总磷	五日生化需氧量	甲醛	氯化物	盐分
污水站进口W1	2025.12.26	第一次	6.6	30	325	8.68	14.9	4.33	90.2	2.32	669	3200
		第二次	6.7	30	316	8.76	16.3	4.31	96.0	2.21	664	3016
		第三次	6.7	29	325	8.66	17.7	4.35	85.4	2.32	667	3100
		第四次	6.9	28	307	8.58	15.1	4.31	82.4	2.40	663	3058
		日均值	6.7	29	318	8.67	16.0	4.33	88.5	2.31	666	3094
污水站出口W2	2025.12.26	第一次	7.4	13	191	4.86	6.49	0.95	70.2	0.63	283	830
		第二次	7.6	14	177	4.81	6.50	0.98	65.6	0.63	279	811
		第三次	7.6	10	175	4.82	6.28	1.00	74.6	0.66	282	812
		第四次	7.8	12	185	4.73	6.82	1.01	68.5	0.63	280	790
		日均值	7.6	12	182	4.81	6.52	0.99	69.7	0.64	281	811
污水站进口W1	2025.12.27	第一次	6.5	41	331	8.04	13.8	4.70	92.6	2.45	673	3461
		第二次	6.6	49	339	7.82	14.4	4.68	87.6	2.41	668	3513
		第三次	6.6	42	344	8.01	13.8	4.75	97.6	2.46	670	3556
		第四次	6.8	47	340	7.85	14.7	4.73	91.6	2.47	667	3563
		日均值	6.6	45	339	7.93	14.2	4.72	92.4	2.45	670	3523
污水站出口W2	2025.12.27	第一次	7.6	14	191	4.30	6.07	1.09	66.6	0.69	279	763
		第二次	7.5	10	185	4.26	5.43	1.03	62.8	0.68	280	726
		第三次	7.5	11	183	4.30	5.65	1.14	58.8	0.69	281	709
		第四次	7.8	15	186	4.31	5.54	1.12	60.4	0.69	279	746
		日均值	7.6	13	186	4.29	5.67	1.10	62.2	0.69	280	736
标准限值			6-9	320	500	35	45	7	120	5	500	2000
是否达标			是	是	是	是	是	是	是	是	是	
评价标准			连云港创联水务有限责任公司赣榆污水处理厂污水接管标准									

监测结果表明：验收监测期间，项目废水总排口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、五日生化需氧量、甲醛、氯化物、盐分排放浓度及 pH 值均达到连云港创联水务有限责任公司赣榆污水处理厂污水接管标准，所有污染物均符合接管标准。

3、噪声监测结果

江苏云天检测科技有限公司于2025年12月26日~12月27日对本项目厂界噪声情况进行了监测，监测结果统计情况见表7-5。

表7-5 噪声监测结果及评价一览表（单位：Leq dB(A)）

监测点位	监测项目	测点编号	监测日期	采样时间	等效声级dB(A)			
					噪声结果	标准限值	是否达标	
厂界南	厂界噪声	N1	2025.12.26	15:29	58	65	是	
				22:00	47	55	是	
厂界东		N2		15:34	57	65	是	
				22:05	47	55	是	
厂界北		N3		15:39	57	60	是	
				22:11	46	50	是	
厂界南		N1		2025.12.27	15:54	56	65	是
					22:00	46	55	是
厂界东	N2	16:00	57		65	是		
		22:05	46		55	是		
厂界北	N3	16:09	56		60	是		
		22:10	45		50	是		
评价标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、3类功能区							

监测结果表明：验收监测期间，项目厂界北昼间和夜间噪声测量值监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区标准要求，厂界南、东昼间和夜间噪声测量值监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准要求。

4、固（液）体废物

经验收现场查看，项目营运期固废主要为污泥、废弃离子交换树脂、废包装物、碳酸钠、甲壳素废包装袋、废机油及废机油桶、检验废物、废活性炭（废气处理）、废UV灯管、漂浮废渣、试验废液、除尘器收集颗粒、不合格产品、生活垃圾、废布袋等。

项目厂区已建设一般固废仓库90m²；危废仓库40m²；一般固废仓库已按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，危废库已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

该项目于2025年12月开始调试运行，至2026年1月验收监测期间，试生产时间为1个月，项目固废产生及处置情况见表7-6。

表7-6 项目固废产生及其处理情况一览表

序号	固废名称	废物代码	环评预测年产生量(t/a)	预测产生量(t/1个月)	实际产生量(t/1个月)	厂区库存量(t/1个月)	处理量(t/1个月)	治理措施
1	生活垃圾	900-099-S64	30	2.5	1.2	1.2	0	环卫清运
2	碳酸钠、甲壳素废包装袋	900-003-S17	0.05	0.004	0.002	0.002	0	委托一般固废处置单位进行处理
3	废弃离子交换树脂	900-008-S59	0.1	0.008	/	/	/	
4	污泥	140-001-S07	920	77	/	/	/	委托一般固废处置单位连云港顶众生物科技有限公司进行处理
5	废布袋	900-009-S59	0.2	0.02	/	/	/	外售处置
6	漂浮废渣	900-099-S59	3500	292	156	0	156	作海藻饲料原料外售
7	检验废物	900-047-49	0.02	0.0017	/	/	/	交由有资质单位连云港宏晟达环保科技有限公司处理
8	废机油及废机油桶	900-249-08	0.055	0.0046	/	/	/	
9	废包装物	900-041-49	0.06	0.005	/	/	/	
	废活性炭(废气处理)	900-039-49	1.2	0.1	/	/	/	
	废UV灯管	900-023-29	0.01	0.0008	/	/	/	
	试验废液	900-047-49	0.36	0.03	0.008	0.008	0	

注：“/”表示试生产期间未产生。

5、污染物总量核算

根据验收监测期间（2025年12月26日~12月27日），验收监测结果进行核算，项目废水中所排放的化学需氧量、氨氮、总磷、总氮的年排放量符合连云港市生态环境局对该项目环境影响报告表的批复中提出的总量控制要求。见表7-7。

表7-7 水污染物排放总量核算结果与评价情况一览表

类别	污染物	排放浓度(mg/L)	项目废水排放量(m ³ /a)	项目环评审批接管量(t/a)	项目实际年排放量(t/a)	是否达标
废水	化学需氧量	184	970157.618	219.335	178.63	达标
	氨氮	4.55		24.218	4.413	达标
	总磷	1.04		3.32	1.01	达标

	总氮	6.10		25.237	5.92	达标
--	----	------	--	--------	------	----

注：表格中污染物浓度为监测期间2天均值。

根据验收监测期间（2025年12月26日~12月27日），验收监测结果进行核算，项目废气排放口中的非甲烷总烃、颗粒物年排放量符合连云港市生态环境局对该项目环境影响报告表的批复中提出的总量控制要求。见表7-8。

表7-8 大气污染物排放总量核算结果与评价情况一览表

污染物因子	排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	环评审批排放量 (t/a)	实际排放总量 (t/a)	达标情况
非甲烷总烃	0.0312 (DA001)	7200	0.434	0.411	达标
	0.0259 (DA002)				
颗粒物	/	7200	0.279	/	/

注：表格中污染物速率为监测期间2天均值。/表示颗粒物未检出，本次不评价该污染物总量。

6、环保检查结果

(1) 环评批复执行情况

连云港市生态环境局于2024年8月12日以《关于对连云港天天海藻工业有限公司年产3500吨食品级褐藻酸钠生产线项目环境影响报告表》对本项目进行了批复。环评批复要求及落实情况见下表7-9。

表7-9 环评批复要求及落实情况对照表

环评批复	落实情况	是否落实
1、项目为迁建。项目位于江苏省赣榆经济开发区深圳路14号，占地面积32600m ² ，总投资20000万元，其中环保投资1870万元。项目购置浸泡罐、消化锅、水洗绞笼、平筛、磨粉机、锥形混合机等设备，以褐藻为主要原料，设置食品级褐藻酸钠生产线1条。褐藻经水洗、浸泡、切碎、消化、冲稀、发泡沉降、过滤、钙化、一级脱钙、二级脱钙、三级脱钙、水洗压榨、液相酒精转化、脱水、整粒烘干、粉等工序制成褐藻酸钠。项目建成后，可形成年生产3500吨食品级褐藻酸钠的生产能力。	项目为迁建，位于江苏省赣榆经济开发区深圳路14号，占地面积32600m ² ，总投资20000万元，其中环保投资1887万元。项目购置浸泡罐、消化锅、水洗绞笼、平筛、磨粉机、锥形混合机等设备，以褐藻为主要原料，设置食品级褐藻酸钠生产线1条。褐藻经水洗、浸泡、切碎、消化、冲稀、发泡沉降、过滤、钙化、一级脱钙、二级脱钙、三级脱钙、水洗压榨、液相酒精转化、脱水、整粒烘干、粉等工序制成褐藻酸钠。项目建成后，可形成年生产3500吨食品级褐藻酸钠的生产能力。	落实
2、加强废水污染防治。按“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”原则设计、建设、完善给排水系统。本项目废水主要为水洗废水、浸泡废水、切碎废水、钙化废水、蒸馏废水、循环系统排水、软水制备废水、污水站废气处理废水、生产车间废气吸收废水、车间地面冲洗废水、初期雨水及生活污水。项目水洗废水、浸泡废水、切碎废水、钙化废水、蒸馏废水、循环系统排水、软水制备废水、污水	经现场查看，企业已按“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”原则设计、建设给排水系统。项目水洗废水经二级沉砂池预处理，生活污水经化粪池预处理；上述废水与浸泡废水、切碎废水、蒸馏废水、循环系统排水、软水制备废水、污水站废气处理废水、生产车间废气吸收废水、车间地面冲洗废水及初期雨水，一并进入厂区新建污水处理站处理。污水处理站采用“格栅/沉砂渠-曝气调节池-絮凝沉淀	落实

<p>站废气处理废水、生产车间废气吸收废水、车间地面冲洗废水、初期雨水经厂区新建的污水站处理，生活污水经化粪池预处理，一并达接管标准后，接管至连云港创联水务有限责任公司赣榆污水处理厂集中处理，达标排放。</p>	<p>池-HAR厌氧池-好氧池-沉淀池+清水池”工艺，处理达标后满足接管要求，排入连云港创联水务有限责任公司赣榆污水处理厂集中处理。钙化废水经漂浮池+浮选池处理后，与其他废水混合，一并排入连云港创联水务有限责任公司赣榆污水处理厂集中处理。</p> <p>验收监测结果表明：验收监测期间：项目废水总排口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、五日生化需氧量、甲醛、氯化物、盐分排放浓度及pH值均达到连云港创联水务有限责任公司赣榆污水处理厂污水接管标准，所有污染物均符合接管标准。</p>	
<p>3、加强废气污染防治。严格落实《报告表》提出的各项废气污染防治措施，确保废气的处理效率及排气筒高度达到《报告表》提出的要求。项目新建排气筒2座。项目运营期废气主要有颗粒物、甲醛、非甲烷总烃(包括甲醛、乙酸、乙醇)、氯化氢、氨、硫化氢、臭气等。经收集的生产车间浸泡与切碎工序产生的甲醛、发泡沉降工序产生的乙酸、钙化与脱钙工序产生的氯化氢、液相转化与脱水及蒸馏工序产生的乙醇，液料库产生的氯化氢、甲醛、乙醇，与经“旋风除尘器”处理后的烘干粉尘，并通过“二级水喷淋+二级活性炭”进行处理，磨粉工序产生的粉尘经“布袋除尘器”处理，以上废气经处理达标后，一并通过20m高排气筒DA001排放。污水处理站产生的恶臭气体与危废库废气经“碱液喷淋+除湿机+UV活性炭一体机”处理后通过20m高排气筒 DA002 高空排放。运营期颗粒物、甲醛、非甲烷总烃氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》(DB3214041-2021)表1、表3中相关标准限值；厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准限值；氨、硫化氢、臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关标准限值。</p>	<p>经现场查看，项目生产车间浸泡与切碎工序产生的甲醛、发泡沉降工序产生的乙酸、钙化与脱钙工序产生的氯化氢、液相转化与脱水及蒸馏工序产生的乙醇，储罐产生的氯化氢、甲醛、乙醇，通过“二级水喷淋+二级活性炭”进行处理后通过20m高排气筒（DA001）排放。烘干产生的粉尘经“旋风+布袋除尘器”处理，磨粉包装工序产生的粉尘经“布袋除尘器”处理，以上废气经处理达标后，通过20m高排气筒（DA003）排放。污水处理站产生的恶臭气体与危废库废气经“碱喷淋+除湿机+UV活性炭一体机”处理后通过20m高排气筒（DA002）排放。</p> <p>验收监测结果表明：验收监测期间：项目有组织废气（DA001）非甲烷总烃、氯化氢、甲醛排放均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准要求；有组织废气（DA002）非甲烷总烃排放均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准要求，氨、硫化氢、臭气浓度排放均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中相关标准限值；有组织废气（DA003）颗粒物排放均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准要求。厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、氯化氢排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准要求，氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中2级标准要求；厂区内挥发性有机废气（非甲烷总烃）无组织排放监控点浓度排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准要求。</p>	落实
<p>4、加强噪声污染防治。项目运营期产生的噪声主要来源于各种行车、磨浆机、粉碎机、造粒机、烘干机、各类泵等生产设备，须选用低噪设备，切实落实《报告表》中提出的减振、隔声、消声降噪措施。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求(厂界西侧、北侧村庄搬迁前，北侧与西侧厂界执行《工业企</p>	<p>经现场查看，项目运营期噪声主要为各种行车、磨浆机、粉碎机、造粒机、烘干机、各类泵等各机械设备，噪声源强约为70~85dB（A）；通过厂房隔声、采用低噪设备以及对产生噪声的设备采取消音、减震等措施，减少噪声对周围环境的影响。</p> <p>验收监测结果表明：验收监测期间：项目厂界北昼间和夜间噪声测量值监测结果均符合</p>	落实

<p>业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。</p>	<p>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类功能区标准要求,厂界南、东昼间和夜间噪声测量值监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类功能区标准要求。</p>	
<p>5、落实固废的规范堆放和安全处置措施。按“资源化、减量化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及省、市相关文件要求,防止产生二次污染。危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置,并按规定办理危险废物转移处理手续。</p>	<p>经现场查看,项目营运期固废主要为污泥、废弃离子交换树脂、废包装物、碳酸钠、甲壳素废包装袋、废机油及废机油桶、检验废物、废活性炭(废气处理)、废UV灯管、漂浮废渣、试验废液、除尘器收集颗粒、不合格产品、生活垃圾、废布袋等。一般固废碳酸钠、甲壳素废包装袋、废弃离子交换树脂收集后委托一般固废处置单位进行处理;污泥委托一般固废处置单位连云港顶众生物科技有限公司进行处置,废布袋收集后外售综合利用,漂浮废渣作海藻饲料原料外售,危险废物废机油及废机油桶、检验废物、废活性炭(废气处理)、废UV灯管、试验废液等全部委托连云港宏晟达环保科技有限公司处置;生活垃圾由环卫统一清运。所有固体废物均落实处理处置途径。</p> <p>项目厂区已建设一般固废仓库90m²;危废仓库40m²;一般固废仓库已按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设,危废库已按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>	<p>落实</p>
<p>6、加强设备运行及环境风险管理,落实《报告表》提出的风险防范措施,完善突发环境事故应急预案,采取切实可行的工程控制和管理措施,防止发生污染事故。</p>	<p>公司已编制《连云港天天海藻工业有限公司突发环境事件应急预案》,并已在连云港市赣榆生态环境局进行备案,备案编号:320707-2026-106-M。</p>	<p>落实</p>
<p>7、对环境治理设施开展安全风险识别管控,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>	<p>本项目环境治理设施已纳入安全评价。</p>	<p>落实</p>
<p>8、根据《报告表》要求,项目分别以生产车间、液料库污水处理站为边界设置50米的卫生防护距离。该范围内目前无环境敏感目标,今后该范围内亦不得新建住宅、学校、医院等环境敏感目标。</p>	<p>项目分别以生产车间、液料库污水处理站为边界设置50米的卫生防护距离。经现场核查,项目所在厂区东侧隔车管所路为连云港瑞邦药业有限公司,南侧为深圳路,西侧与北侧隔无名道路为新康邑村。项目卫生防护距离内无新建居民区、医院、学校等环境敏感建筑物。</p>	<p>落实</p>
<p>9、本项目建成后,主要污染物年排放总量初步核定为: 1.大气污染物:颗粒物0.279吨,非甲烷总烃0.434吨; 2.水污染物(接管量/外排量):废水量970157.618/679110.333立方米,COD219.335/33.956吨,氨氮24.218/1.019吨,总磷3.32/0.204吨,总氮25.237/16.791吨; 3.固体废物:全部综合利用或安全处置。</p>	<p>总量控制指标: 本项目水污染物(接管考核量):废水量970157.618m³/a,COD178.63t/a、氨氮4.413t/a、总磷1.01t/a、总氮5.92t/a。 大气污染物:非甲烷总烃0.411t/a、颗粒物:未检出不评价。 固体废物:全部综合利用或安全处置。</p>	<p>落实</p>
<p>10、按照《江苏省排污口设置及规范化整</p>	<p>各污染排放口已按《江苏省排污口设置及</p>	<p>落实</p>

<p>治管理办法》要求设置各类排污口和标志。按《报告表》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测。</p>	<p>规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122号）的规范设置。</p>	
<p>11、严格落实生态环境保护主体责任，你公司应当对《报告表》的内容和结论负责。</p>	<p>已按规范要求落实。</p>	<p>落实</p>
<p>12、项目建设和运行期间的环境现场监督管理工作由连云港市赣榆生态环境局负责。</p>	<p>已按规范要求落实。</p>	<p>落实</p>
<p>13、项目应当在启动生产设施或者在实际排污之前申领排污许可证，未取得排污许可证不得排放污染物。项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，须按规定程序实施竣工环境保护验收。</p>	<p>公司已按要求执行“三同时”制度。 连云港天天海藻工业有限公司于2025年8月26日取得排污许可证，许可编号为：91320707776897716L001U。</p>	<p>落实</p>
<p>14、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。项目自批准之日起超过5年方开工建设的，环境影响评价文件须报我局重新审核。</p>	<p>已按规范要求落实。</p>	<p>落实</p>

表八 污染物排放监测结果

一、验收监测结论：

该项目工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用；验收监测期间企业生产正常，主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常。根据江苏云天检测科技有限公司于2025年12月26日~12月27日对本项目工程废气、废水、噪声的现场验收监测结果可知：

（1）废水

根据江苏云天检测科技有限公司对项目废水的监测结果可知，验收监测期间：项目废水总排口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、五日生化需氧量、甲醛、氯化物、盐分排放浓度及pH值均达到连云港创联水务有限责任公司赣榆污水处理厂污水接管标准，所有污染物均符合接管标准。

（2）废气

根据江苏云天检测科技有限公司对项目废气的监测结果可知，验收监测期间：项目有组织废气（DA001）非甲烷总烃、氯化氢、甲醛排放均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准要求；有组织废气（DA002）非甲烷总烃排放均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准要求，氨、硫化氢、臭气浓度排放均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中相关标准限值；有组织废气（DA003）颗粒物排放均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准要求。厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、氯化氢排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准要求，氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中2级标准要求；厂区内挥发性有机废气（非甲烷总烃）无组织排放监控点浓度排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准要求。

（3）噪声

根据江苏云天检测科技有限公司对项目厂界噪声的监测结果可知，验收监测期间：项目厂界北昼间和夜间噪声测量值监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区标准要求，厂界南、东昼间和夜间噪声测量值监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准要求。

（4）固体废物

经调查，项目营运期固废主要为污泥、废弃离子交换树脂、废包装物、碳酸钠、甲壳素废

包装袋、废机油及废机油桶、检验废物、废活性炭（废气处理）、废UV灯管、漂浮废渣、试验废液、除尘器收集颗粒、不合格产品、生活垃圾、废布袋等。一般固废碳酸钠、甲壳素废包装袋、废弃离子交换树脂收集后委托一般固废处置单位进行处理；污泥委托一般固废处置单位连云港顶众生物科技有限公司进行处置，废布袋收集后外售综合利用，漂浮废渣作海藻饲料原料外售，危险废物废机油及废机油桶、检验废物、废活性炭（废气处理）、废UV灯管、试验废液等全部委托连云港宏晟达环保科技有限公司处置；生活垃圾由环卫统一清运。所有固体废物均落实处理处置途径。

（5）总量控制

验收监测结果表明，本项目废水、废气中污染物排放总量符合环评批复要求。

附件

附件 1 项目投资备案证

附件 2 建设项目环境影响报告表的审批意见

附件 3 一般变动影响分析专家意见

附件 4 排污许可证

附件 5 突发环境事件应急预案备案表

附件 6 工况证明

附件 7 原辅材料一览表

附件 8 项目设备一览表

附件 9 污泥处置协议

附件 10 危废处置协议

附件 11 检测报告

附件 12 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件 13 企业声明



江苏省投资项目备案证

(原备案证号赣经开审备(2023)66号作废)

备案证号: 赣经开审备(2023)72号

项目名称:	年产3500吨食品级褐藻酸钠生产线项目	项目法人单位:	连云港天天海藻工业有限公司
项目代码:	2310-320755-89-01-189623	项目单位登记注册类型:	私营有限责任公司
建设地点:	江苏省:连云港市_江苏省赣榆经济开发区 深圳路14号	项目总投资:	20000万元
建设性质:	迁建	计划开工时间:	2023
建设规模及内容:	项目占地约50亩,建筑面积20000平方米,主要包括1栋办公楼、1栋生产车间、1栋仓库、污水处理设施一套及职工宿舍与食堂等,以海藻为原料,购置浸泡罐、消化锅、水洗绞笼、平筛、磨粉机、锥形混合机等机械设备260台套,工艺流程:海藻浸泡水洗→加碱消化→冲稀→过滤→钙化→脱钙水洗→压榨脱水→中和烘干→磨粉包装→检验出厂。项目建成后,能年产约3500吨食品级褐藻酸钠。		
项目法人单位承诺:	对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责;项目符合国家产业政策;依法依规办理各项报建审批手续后开工建设;如有违规情况,愿承担相关的法律责任。		
安全生产要求:	要强化安全生产管理,按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任,严防安全生产事故发生;要加强施工环境分析,认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患,保障施工安全。		

江苏省赣榆经济开发区管理委员会行政审批局
2023-10-27

材料的真实性请在 <https://tzxm.fzggw.jiangsu.gov.cn> 网站查询

连云港市生态环境局

连环表复〔2024〕4045 号

关于对连云港天天海藻工业有限公司年 3500 吨食品级褐藻酸钠生产线项目环境影响报告表的批复

连云港天天海藻工业有限公司：

你公司报送的《连云港天天海藻工业有限公司年产 3500 吨食品级褐藻酸钠生产线项目环境影响报告表》（项目代码：2310-320755-89-01-189623，以下简称《报告表》）收悉，经研究，批复如下：

一、项目为迁建。项目位于江苏省赣榆经济开发区深圳路 14 号，占地面积 32600m²，总投资 20000 万元，其中环保投资 1870 万元。项目购置浸泡罐、消化锅、水洗绞笼、平筛、磨粉机、锥形混合机等设备，以褐藻为主要原料，设置食品级褐藻酸钠生产线 1 条。褐藻经水洗、浸泡、切碎、消化、冲稀、发泡沉降、过滤、钙化、一级脱钙、二级脱钙、三级脱钙、水洗压榨、液相酒精转化、脱水、整粒烘干、磨粉等工序制成褐藻酸钠。项目建成后，可形成年生产 3500 吨食品级褐藻酸钠的生产能力。

根据《报告表》评价结论，在落实《报告表》中提出的各项污染防治措施的前提下，从生态环境角度考虑，我局原则同意《报告表》的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。

二、在项目设计、建设和环境管理中，你公司须落实《报告表》中提出的各项污染防治措施，确保各类污染物达标排放，并须着重落实以下要求：

（一）全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和设备，优化工程设计，合理布局，实施高效环境管理，提高资源合理配置和循环利用水平，实行清洁生产，最大限度减少污染物产生量和排放量。

（二）加强废水污染防治。按“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”原则设计、建设、完善给排水系统。本项目废水主要为水洗废水、浸泡废水、切碎废水、钙化废水、蒸馏废水、循环系统排水、软水制备废水、污水站废气处理废水、生产车间废气吸收废水、车间地面冲洗废水、初期雨水及生活污水。项目水洗废水、浸泡废水、切碎废水、钙化废水、蒸馏废水、循环系统排水、软水制备废水、污水站废气处理废水、生产车间废气吸收废水、车间地面冲洗废水、初期雨水经厂区新建的污水站处理，生活污水经化粪池预处理，一并达接管标准后，接管至连云港创联水务有限责任公司赣榆污水处理厂集中处理，达标排放。

（三）加强废气污染防治。严格落实《报告表》提出的各项废气污染防治措施，确保废气的处理效率及排气筒高度达到《报告表》提出的要求。项目新建排气筒2座。项目营运期废气主要有颗粒物、甲醛、非甲烷总烃（包括甲醛、乙酸、乙醇）、氯化氢、氨、硫化氢、臭气等。经收集的生产车间浸泡与切碎工序产生的甲醛、发泡沉降工序产生的乙酸、钙化与脱钙工序产生的氯化氢、液相转化与脱水及蒸馏工序产生的乙醇，液料库产生的氯



化氢、甲醛、乙醇，与经“旋风除尘器”处理后的烘干粉尘，一并通过“二级水喷淋+二级活性炭”进行处理，磨粉工序产生的粉尘经“布袋除尘器”处理，以上废气经处理达标后，一并通过20m高排气筒DA001排放。污水处理站产生的恶臭气体与危废库废气经“碱液喷淋+除湿机+UV活性炭一体机”处理后通过20m高排气筒DA002高空排放。运营期颗粒物、甲醛、非甲烷总烃、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表3中相关标准限值；厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准限值；氨、硫化氢、臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准限值。

（四）加强噪声污染防治。项目运营期产生的噪声主要来源于各种行车、磨浆机、粉碎机、造粒机、烘干机、各类泵等生产设备，须选用低噪设备，切实落实《报告表》中提出的减振、隔声、消声降噪措施。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求（厂界西侧、北侧村庄搬迁前，北侧与西侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求）。

（五）落实固废的规范堆放和安全处置措施。按“资源化、减量化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及省、市相关文件要求，防止产生二次污染。危险废物应委托具备危险废物处置



资质的单位进行安全处置，并按规定办理危险废物转移处理手续。

(六) 加强设备运行及环境风险管理，落实《报告表》提出的风险防范措施，完善突发环境事故应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施，防止发生污染事故。

(七) 对环境治理设施开展安全风险识别管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

(八) 根据《报告表》要求，项目分别以生产车间、液料库、污水处理站为边界设置 50 米的卫生防护距离。该范围内目前无环境敏感目标，今后该范围内亦不得新建住宅、学校、医院等环境敏感目标。

(九) 本项目建成后，主要污染物年排放总量初步核定为：

1. 大气污染物：颗粒物 0.279 吨，非甲烷总烃 0.434 吨；

2. 水污染物(接管量/外排量)：废水量 970157.618/679110.333 立方米，COD 219.335/33.956 吨，氨氮 24.218/1.019 吨，总磷 3.32/0.204 吨，总氮 25.237/6.791 吨；

3. 固体废物：全部综合利用或安全处置。

(十) 按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求设置各类排污口和标志。按《报告表》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测。

三、严格落实生态环境保护主体责任，你公司应当对《报告表》的内容和结论负责。

四、项目建设和运行期间的环境现场监督管理工作由连云港

分四回障

市赣榆生态环境局负责。

五、项目应当在启动生产设施或者在实际排污之前申领排污许可证，未取得排污许可证不得排放污染物。项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，须按规定程序实施竣工环境保护验收。

六、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。项目自批准之日起超过5年方开工建设的，环境影响评价文件须报我局重新审核。



抄送：连云港市赣榆生态环境局，连云港市赣榆区应急管理局，江苏省赣榆经济开发区管理委员会，江苏龙展环保科技有限公司。

附件3 一般变动影响分析专家意见

连云港天天海藻工业有限公司 年产 3500 吨食品级褐藻酸钠生产线项目 一般变动环境影响分析技术咨询意见

2025 年 8 月 12 日，连云港天天海藻工业有限公司邀请 3 名专家（名单附后）对《连云港天天海藻工业有限公司年产 3500 吨食品级褐藻酸钠生产线项目一般变动环境影响分析》（以下简称“变动影响分析”）进行技术函审，经审阅资料、讨论，形成咨询意见如下：

一、连云港天天海藻工业有限公司年产 3500 吨食品级褐藻酸钠生产线项目在实际建设过程中发生如下变动：①总平面布局调整，乙醇储罐由液料库调整到生产车间东侧；②部分设备数量和型号调整；③烘干废气由经“旋风除尘器”处理后与生产车间产生的含甲醛、乙酸、氯化氢、乙醇废气及液料库产生的含氯化氢、甲醛、乙醇废气一起经“二级水喷淋+二级活性炭”处理后经 20m 高排气筒 DA001 排放变动烘干废气经“旋风+布袋除尘器”处理与经“布袋除尘器”处理后的磨粉废气一起通过 20m 高排气筒 DA003 排放。④危废仓库面积由 15m²变为 40m²。⑤项目生活污水由化粪池处理后接管至连云港创联水务有限责任公司污水处理厂集中处理变动为由化粪池处理后进厂区污水站进一步处理后再接管至连云港创联水务有限责任公司污水处理厂集中处理；项目水洗废水新增预处理二级沉淀池，钙化废水新增预处理漂浮池。

对照《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），在不增加污染物总量的基础上，上述变动不属于重大变动。

二、主要补充完善内容

1、进一步梳理项目变动内容，细化项目变动原因及合理性分析，加强变动前后的对比分析。

2、结合设备变化（关注储罐）进一步核算废气源项、源强的变化，据此完善废气治理措施及环境影响分析内容，完善废气（污染物、总量指标）达标可行性分析；细化噪声源项、源强的变化情况（列表给出室内、室外源），完善噪声环境影响分析内容。

3、完善相关图表和附件。

专家组（签字）：李征芳 杨志峰

2025 年 8 月 12 日



排污许可证

证书编号：91320707776897716L001U

单位名称：连云港天天海藻工业有限公司

注册地址：江苏省连云港市赣榆经济开发区深圳路 15 号

法定代表人：庞作宾

生产经营场所地址：江苏省连云港市赣榆经济开发区深圳路 14 号

行业类别：其他食品制造

统一社会信用代码：91320707776897716L

有效期限：自 2025 年 08 月 26 日至 2030 年 08 月 25 日止



发证机关：（盖章）连云港市生态环境局

发证日期：2025 年 08 月 26 日




中华人民共和国生态环境部监制

连云港市生态环境局印制

附件 5 突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	连云港天天海藻工业有限公司	机构代码	91320707776897716L
法定代表人	庞作宾	联系电话	13805126518
联系人	张诗山	联系电话	15261363188
传真	/	电子邮箱	tiantianlyg@126.com
地址	江苏省连云港市赣榆区经济开发区深圳路14号 (119.121,34.8109)		
预案名称	连云港天天海藻工业有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大环境风险		
<p>本单位于日期签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
			
预案签署人	张诗山	报送时间	2026.2.3

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.环境应急预案备案申请表; 2.环境应急预案及编制说明; 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见,经专家复核签字的修改说明。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2016年2月3日收讫,文件齐全,予以备案  2016年2月6日		
备案编号	320707-2026-106-M		
报送单位	连云港天天海藻工业有限公司		
受理部门负责人	苗作	经办人	臧磊

注:备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般L、较大M、重大H)及跨区域(T)表征字母组成。例如,河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案,是永年县环境保护局当年受理的第26个备案,则编号为:130429-2015-026-H;如果是跨区域的企业,则编号为:130429-2015-026-HT。

工况证明

江苏云天检测科技有限公司于2025年12月26日~12月27日对连云港天天海藻工业有限公司年产3500吨食品级褐藻酸钠生产线项目进行废气、废水、噪声现场监测。验收监测期间工况稳定、各项设施运行正常。监测期间生产工况见下表。

验收监测期间工况

产品名称	监测时间	设计产量 (t/d)	实际产量 (t/d)	负荷 (%)
食品级褐藻酸钠	2025.12.26	11.7	8.7	74.3
	2025.12.27	11.7	8.5	72.6

特此证明

连云港天天海藻工业有限公司

2026年1月28日



附件 7 原辅材料一览表

连云港天天海藻工业有限公司年产3500吨食品级褐藻酸钠生产线项目竣工环境保护原辅材料使用情况说明

如下：

序号	名称	规格≥	环评设计年耗量 (t/a)	实际年耗量 (t/a)	包装及存储状态
1	褐藻类	/	12000	12000	散装(固液混合)
2	盐酸	30%	1270	1270	2个50m ³ 储罐(液态)(一个备用)
3	碳酸钠	99%	1253	1253	50kg袋装(固态)
4	氯化钙	5%	17500	17500	6个30m ³ 储罐(液态)
5	漂液(次氯酸钠)	5%	350	350	吨桶(液态)
6	甲醛	30%	50	50	30m ³ 储罐(液态)
7	甲壳素	/	3.5	3.5	20kg袋装(固态)
8	醋酸	30%	3.5	3.5	25kg密封包装桶(液态)
9	蒸汽	/	12000	12000	/
10	乙醇	50%	600	600	2个4m ³ 储罐(液态)
11	液碱	31%	1338.7	1338.7	30m ³ 储罐(液态)
12	自来水	/	288763.52	288763.52	/
13	河水	/	652818	652818	/
14	电	/	140万kWh	140万kWh	/

连云港天天海藻工业有限公司

2026年1月28日



附件 8 项目设备一览表

年产 3500 吨食品级褐藻酸钠生产线项目主要工艺设



序号	设备名称	规格/型号	环评数量 (台/套)	实际建设数量 (台/套)	变化情况	备注
1	行车	A-571-3t	2	2	不变	
2	前处理投菜罐	Ø1500×1200	1	1	不变	
3	打菜输送泵	4pw	1	1	不变	
4	固色水洗罐	Ø4200×3200×846	6	6	不变	
5	水洗绞笼	Ø900*1800 XWD3-5	7	1	-6	
6	打菜装罐泵	2½Pw	6	9	+3	
7	计量斗上绞笼	Ø900*1800 XWD3-5	1	1	不变	
8	装罐水洗绞笼	Ø900*1800 XWD3-5	3	3	不变	
9	消化锅	Ø2800*3200 XLD11/6-10-17	15	15	不变	
10	化碱锅	Ø2800*3200	2	1	-1	
11	热水泵	ISR80-65-125	0	1	+1	
12	热水锅	Ø2800*3600	0	2	+2	
13	发泡沉降罐	Ø2800*3200	50	24	-26	
14	一次磨浆机	ZDJ-Ø450	2	2	不变	
15	二次磨浆机	XSP450	2	2	不变	
16	高能磨	600	1	1	不变	
17	打碱泵	ISR80-65-125	1	1	不变	
18	冲稀缓冲罐	Ø1600*2000*6	1	1	不变	
19	冲稀绞笼	Ø900*1800 XWD3-5	2	2	不变	
20	冲稀泵	IS150-125-315B	1	1	不变	
21	甲壳素溶解罐	Ø800*1000 XLD1.1-2	1	1	不变	
22	回收消化罐	Ø1800*2800 XLD5.5-6	1	2	+1	
23	回收消化泵	2½Pw	1	1	不变	
24	漂浮罐	Ø 4200*2600 带锥底 300	24	0	-24	与发泡沉降罐重复，同 为一种工序 设备，环评 提供重复
25	胶液发泡器	370 型号: Y160M1-2	8	8	不变	
26	漂浮清胶液泵	4Pw	1	1	不变	
27	回收胶液泵	IS125-100-250B	1	1	不变	
28	漂浮渣泵	80WQ50-25-7.5	1	1	不变	

29	胶液单层过滤器	2900*1350	10	12	+2	
30	回收水泵	IS100-80-125	1	1	不变	
31	平筛	1300*3300*900	10	0	-10	与胶液单层过滤器重复, 同为一种工序设备, 环评提供重复
32	钙化泵	IS100-65-250	2	2	不变	
33	钙化、脱钙罐	Ø1300*3220 玻璃钢	5	5	不变	
34	钙化粉碎机	45A	1	1	不变	
35	酸块提升机	Ø325*3600	0	1		
36	老化槽	8000*1200*3500	0	1		
37	玻璃钢流槽	500*500*20000	1	1		
38	一、二、三、四级脱钙绞笼	Φ950*2200 XWD3-5	4	4	不变 不变	
39	一、二、三、四级废酸水泵	FS50-25	4	5		
40	单螺杆脱水机	LPZ600-6000	0	1	+1	
41	双螺杆脱水机	LPZS-2X350A	0	1	+1	
42	风送粉碎机	9FQ50-28	1	1	不变	
43	液相中和罐	Ø1500*1600	2	2	不变	
44	缓冲罐	Ø1700*1600	1	1	不变	
45	配酒罐	3方	1	1	不变	
46	纯酒罐	1方	3	0	-3	
47	蒸馏酒精罐	1方	1	0	-1	
		3方	0	2	+2	
48	配料酒精泵	FB40-25	2	2	不变	
49	双螺旋酒脱机	LVJSF-2X290B	1	1	不变	
50	胶块提升机	Ø400*3000	1	1	不变	
51	胶块粉碎机	9FQ50-28	1	1	不变	
52	母液酒精泵	FB40-25	1	1	不变	
53	酒精蒸馏塔	Ø1000*15000	1	1	不变	
54	酒精母液泵	FB40-25	2	2	不变	
55	固相中和罐	750*650*450	4	3	-1	
55	造粒机	PZL-A-A*130	2	2	不变	
56	整粒机	Φ250*650	2	1	-1	
57	烘干机	FZG2000-9J	2	1	-1	
58	成品磨粉机	Ø 750	2	1	-1	
59	锥形混合机	ZSLHD-6PB	3	3	不变	
60	粉末包装机系统	LCS-25F-D-C	1	1	不变	
61	颗粒包装系统	/	1	1	不变	



62	物料提升机	0.4吨	0	2	+2	
63	螺杆式空气压缩机	MPS-22X/8	0	2	+2	
64	甲壳素高位槽	Ø2000*1000	0	1	+1	
65	罗茨鼓风机	LGBR80H	0	1	+1	
66	切菜机	QCJ0800	0	1	+1	
67	提升水泵	150m³/小时	1	1	不变	
68	软化水装置	处理能力 200m³/小时	3	3	不变	
69	净水器	处理能力 200m³/小时	1	1	不变	
70	各类清水泵	80-120m³/小时	6	6	不变	
71	消防水泵	100m³/小时	2	2	不变	

连云港天海藻工业有限公司

2026年1月28日



购活性污泥协议

甲方：连云港天天海藻工业有限公司

乙方：

甲乙双方经友好协商，就甲方污水处理设施产生的污泥购销问题，经双方友好协商，达成如下协议：

- 1、甲方废水处理过程中，产生的活性污泥，转让给乙方作为制作农作物肥料的辅料，每吨污泥甲方补贴给乙方 30 元；
- 2、甲方转让给乙方的活性污泥，必须经叠螺机处理过的；
- 3、乙方自备车辆到甲方存货区装货，甲方负责提供铲车，乙方自行装车，运输费用由乙方承担，但乙方必需爱护甲方铲车；
- 4、活性污泥的计量，以甲方电子磅计量数为准，乙方经办人在过磅单据上签字确认；
- 5、乙方所拉活性污泥必须拉到乙方定点位置，不得随便乱倒，由此产生的责任，有乙方自行承担，与甲方无关；
- 6、乙方所拉污泥按月结算；
- 7、合同期限为 2 年；
- 8、本协议以双方签字生效；
- 9、未尽事宜，甲、乙双方协商解决，解决不成，由赣榆区人民法院仲裁；
- 10、 本协议一式二份，甲、乙双方各执一份。

甲方：连云港天天海藻工业有限公司



签字代表：

乙方：



签字代表：

2025 年 7 月 22 日

连云港宏晟达环保科技有限公司

危险废物收集贮存合同

编号: HSD

甲 方: 连云港天天海藻工业有限公司

乙 方: 连云港宏晟达环保科技有限公司

为贯彻执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定,保护环境,消除污染。针对甲方在生产过程中产生的危险废物,经甲乙双方友好协商,甲方现委托乙方对其进行集中收集。就处理事宜达成如下协议:

一、 甲方责任

1、甲方负责将需集中收集的危险废物进行分类、收集,做好标记标识,不可混入其它杂物,以保障乙方处理,不明废物不属本合同范围的,乙方有权拒绝接收。

2、甲方应提前以书面或电话形式告知乙方提取废物的数量、地点,乙方在接到甲方通知后,不定期安排危险品运输车辆至甲方处收取废物,运输方式为拼车运输,此过程不收取废物运输费。如甲方需乙方在指定日期上门收取废物,需支付乙方紧急运输费用 2000 元/车次。

3、甲方提供必需的装车工具,以及必要的收集装置,如若没有需提前告知乙方。

4、甲方提供的危险废物污染物指标需符合乙方接收范围,否则乙方有权拒绝接收,因此产生的相关费用(如运输费)由甲方承担。

5、甲方每批次交付乙方清运入库的危险废物需与前期化验的样品一致,如若发现不一致,乙方有权拒绝接收,因此产生的相关费用(如运输费)由甲方承担。

6、甲方在危险废物贮存了一定数量后,需要清运转移的,需提前 3-5 个工作日向乙方提出清运要求,乙方接甲方请求经确认后,及时安排车辆进行清运转移。

7、依照相关规定,甲方废弃物在运输前应在《江苏省危险废物动态管理信息系统》进行电子申报,创建转移联单,所提供的废物名称、数量、重量准确,包装符合规范,以便跟踪管理与结算。(危废动态管理信息系统申报由乙方代甲方申报)

二、 乙方责任

1、乙方必须持有合法有效的营业执照和环保部门颁发的危险废物经营许可证,严格按照经营许可证范围进行经营活动,不得超范围经营。

2、废物在运输、处理过程中做到符合环保和消防要求。

3、乙方接甲方通知后及时安排车辆。

连云港宏晟达环保科技有限公司

4、乙方根据甲方提供的危险废弃物转移电子联单信息及《危险废物信息调查表》对进厂的废弃物进行检查核实，经核对一致的方可接收入库。

5、乙方装车现场保持整洁、卫生，符合甲方环保要求。

6、乙方有权追究因甲方未如实告知乙方其危险废弃物的成分、含量而导致乙方经济损失的相应赔偿责任。

7、自废物卸至乙方指定地点，乙方对其所可能引起的任何环境污染问题承担全部责任(因甲方违反本合同约定而引起的除外，包括但不限于包装不符合约定)，并保证不在今后的任何纠纷中牵连甲方。在此之前，废物所引起的任何环境污染问题由甲方承担全部责任。

8、乙方将按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的规定将甲方委托处理的废物在连云港市政府批准的危险废物处理单位内进行安全处理，并保证处理过程中和处理后不产生环境再污染问题。

三、其他事宜

1、危险废物详细清单及处理费用见下表：

危废名称	废物类别(八位码)	废物形态	处理费用(元/吨)	运输费用(元/车次)	数量(吨)	备注
检验废物	900-047-49	固	3000	/		不满一吨按一吨结算
废机油及废机油桶	900-249-08	固				
废包装物	900041-49	固				
废活性炭(废气处理)	900-039-49	固				
废 UV 灯管	900-023-29	固				
试验废液	900-047-49	固				
合计						
备注	1、以上废弃物不得含有爆炸性、放射性、易燃易爆等废物。					

2、结算方式：按实结算，货到付款。

签订合同后甲方支付预付款给乙方，乙方收到预付款后根据甲方要求开始安排甲方危废转移。运费首次由乙方承担，后期0元/次，乙方按合同约定开具发票给甲方，甲方收到发票后，在三个工作日内支付处置费。

3、签定合同时收取3000元服务费，如果本年度有业务产生作为冲抵业务费可以扣除，如果没有业务产生则作为年度服务费(此服务费包含ERP系统对接，系统中年度管理计划，转移联单，出入库报表)。

一、合同

连云港宏晟达环保科技有限公司

4、本合同有效期壹年，自2025年7月21日至2026年7月20日止。有效期届满前，任何一方不同意有效期届满后继续合作的，应提前60天通知对方。如果有效期届满前，双方都未表示不再合作的，合同有效期，自动顺延一个周期。合同有效期内，如乙方经营许可证到期，换证期间甲方对所产生的危险废物进行贮存，若顺利换证合同有效期可依照本合同有效期约定继续执行；若无法完成换证，乙方负责联系有资质的处置单位处置甲方合同期内产生的危废。若因此未能依约履行合同的，乙方无需承担任何责任。

6、合同期内，未经双方协商，不可将废弃物交于第三方进行处理，否则按违约处理，违约金5万元/次。若因双方在未经对方允许将废弃物交于第三方进行处理的过程中产生的任何安全环保事故，将由违约方自行承担。

7、甲、乙双方因不可抗力因素导致不能履行本合同的义务时，均不承担责任。不可抗力应指无法预见且超出一方合理控制的事件，包括但不限于自然力、自然灾害、劳工纠纷、战争或类似战争状态、暴乱、阴谋破坏、火灾及政府行为。

8、因执行本合同而发生的或与本合同有关的争议，双方应本着友好协商的原则解决，如果双方通过协商不能达成一致，则一致同意交由连云港仲裁委员会仲裁解决。

9、合同签订后由乙方负责ERP系统对接，系统中年度管理计划，转移联单，出入库报表。

10、本合同双方代表签字盖章后生效，一式贰份，甲、乙双方各执壹份。

甲方：连云港天天海藻工业有限公司 经办人：庞作宾 联系方式：0518-7118899 地址：连云港市赣榆区宋庄镇驻地深圳路15号 开户行： 银行帐号： 信用代码：91320707776897716L 日期：	乙方：连云港宏晟达环保科技有限公司 经办人：肖翠 联系方式： 地址：连云港市赣榆区沙河镇北路德尔高科6号楼 开户行：中国农业银行股份有限公司连云港沙河支行 银行帐号：10454501040010512 信用代码：91320707MADWQCUN3Y 日期：
--	---

公司
宏晟达
合同专用章
1481



说 明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力,正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外,任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法定代表人名称、法定代表人和住所的,应当自工商变更登记之日起15个工作日内,向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式,增加危险废物类别,新、改、扩建原有危险废物经营设施,经营危险废物超过批准经营范围 20% 以上的,危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满,危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的,应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的,应当对经营设施、场所采取污染防治措施,并对未处置的废物作出妥善处理,并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物,必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

危险废物经营许可证

(副本)

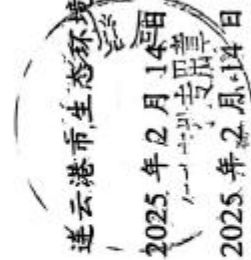
编号 JSLYG0707CSCO038-1
 名称 连云港宏晟达环保科技有限公司
 法定代表人 肖翠
 注册地址 江苏省连云港市赣榆区沙河镇工业集中区德尔高科智能产业园 6# 厂房
 经营设施地址 同上
 核准经营方式 收集、贮存
 核准经营类别 收集、贮存 HW02 医药废物 (仅限 271-003-02、271-004-02、272-003-02、272-005-02), HW03 废药物、药品 (仅限 900-002-03), HW08 废矿物油与含矿物油废物 (仅限 900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-209-08、900-210-08、900-213-08、900-249-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-221-08、900-214-08), HW09 油类、烃类混合物或乳化液 (仅限 900-005-09、900-006-09、900-007-09), HW12 染料、涂料废物 (仅限 900-255-12、900-299-12), HW13 有机树脂类废物 (仅限 265-101-13、900-014-13), HW16 感光材料废物 (仅限 231-002-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16), HW49 其他废物 (仅限 900-023-29、900-024-29), HW31 含锡废物 (仅限 900-052-31), HW49 其他废物 (仅限 900-039-49、900-041-49、900-045-49、900-047-49), HW50 废催化剂 (仅限 772-007-50、900-049-50) # (仅限连云港市内)

核准经营规模 5000 吨/年
 有效期限 自 2025 年 2 月 14 日至 2026 年 2 月 13 日

发证机关：连云港市生态环境局

发证日期：2025 年 2 月 14 日

初次发证日期：2025 年 2 月 14 日



附件11 检测报告

江苏云天检测科技有限公司 YT-JJ/JL188-02



检测报告

编号：YT2025171-Q

项目名称： 年产 3500 吨食品级褐藻酸钠生产线项目
验收监测

委托单位： 江苏龙展环保科技有限公司

检测类别： 委托检测



报告日期： 2026 年 1 月 6 日

江苏云天检测科技有限公司

地址：江苏省连云港市海州区赵庄路均和云谷连云港智能装备产业园 4-1 号 第 1 页 共 16 页
电话：0518-82239777

报告编制说明

1、本报告涂改无效，增删无效，无有关责任人签字无效，无加盖本单位检测专用章无效，无骑缝章无效，无 CMA 章无效。任何对本报告的涂改、伪造、变更，用于不当使用属于违法行为，本单位保留对上述违法行为追究法律责任的权利。

2、委托单位对样品的代表性和真实性负责，委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况，排放标准由客户提供。本单位负责采样时，本报告检测结果仅对现场检测时所采集的样品负责。

3、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

4、委托方如对检测报告结果有异议，收到本检测报告之日起十日内与我公司联系，逾期不予受理。

5、本报告数据未经书面同意，不得用于广告宣传。

6、未经本单位书面同意，不得部分复制本报告（全部复印除外）。

7、本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。

一、基本情况

受检单位	名称	连云港天天海藻工业有限公司	联系人	张诗山
	地址	江苏省连云港市赣榆经济开发区深圳路14号	电话	15261363188
样品类别	空气和废气		任务编号	YT2025171
样品状态描述	颗粒物: 固态(采样头、滤膜); 非甲烷总烃、臭气浓度: 气态(气袋); 氨、硫化氢、甲醛、氯化氢: 液态(吸收液)。			
采样员	汪恒、季高成、李政、王志鹏、尹浩宇、孙文祥、樊华建、任学杰。			
采样日期	2025.12.26-2025.12.27			
接样时间	2025年12月26号无组织第一批次至第三批次硫化氢样品接样时间为当天16:00; 第四批次样品接样时间为当天18:05,其它样品至12月27日上午8:05; 2025年12月27号无组织第一批次至第三批次硫化氢样品接样时间为当天17:26; 第四批次样品接样时间为当天18:20,其它样品至12月27日上午10:00。			
分析日期	2025年12月26号无组织第一批次至第三批次硫化氢样品分析时间为当天16:02; 第四批次样品分析时间为当天21:45; 2025年12月27号无组织第一批次至第三批次硫化氢样品分析时间为当天17:35; 第四批次样品分析时间为当天18:40; 其他样品分析日期: 2025.12.26-2025.12.29。			
检测目的	验收检测			
结论	检测结果见第6页至第15页。			
报告编制:		检测单位公章		
报告审核:		签发日期:	2025年12月6日	
报告签发:				

二、检测方法

2.1 采样方法规范

序号	采样方法规范
1	固定源废气监测技术规范 HJ/T397-2007
2	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ 55-2000

2.2 检测方法

检测项目		分析方法	检出限/最小检出浓度
废气	氯化氢	环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法 HJ549-2016	有组织废气: 0.2mg/m ³
			无组织废气: 0.02mg/m ³
	颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 HJ1263-2022	168μg/m ³
		固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法 HJ836-2017	1.0mg/m ³
	甲醛	空气质量甲醛的测定乙酰丙酮分光光度法 GB/T15516-1995	0.01mg/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 HJ38-2017	0.07mg/m ³
		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 HJ604-2017	0.07mg/m ³
	氨	环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	有组织废气: 0.25mg/m ³
			无组织废气: 0.01mg/m ³
	硫化氢	固定污染源废气硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1388-2024	0.007mg/m ³
《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)只用:3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法		0.001mg/m ³	
臭气浓度	环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法 HJ1262-2022	/	
以下空白			

2.3 检测仪器

检测项目		分析仪器	仪器型号	仪器编号	校准有效期
废气	氯化氢	离子色谱	D120	YT-YQ039	2027.07.28
	甲醛	可见分光光度计	V-1200	YT-YQ019	2026.07.28
	颗粒物	十万分之一天平	PX125DZH	YT-YQ022	2026.07.28
	非甲烷总烃	气相色谱仪	盘诺 A60	YT-YQ038	2026.07.28
	氨	可见分光光度计	V-1200	YT-YQ019	2026.07.28
	硫化氢	可见分光光度计	V-1200	YT-YQ019	2026.07.28
	臭气浓度	/	/	/	/

注：以上检测涉及的设备均为我公司所有。
以下空白

三、检测结果

表1 有组织废气检测结果(续表)

采样日期	测点名称	处理设施	采样时间	检测浓度 (mg/m ³)		
				甲醛	氯化氢	非甲烷总烃
2025.12.26	DA001 进口	二级水喷淋+二级活性炭吸附	第一次	0.19	1.64	43.4
			第二次	0.22	1.65	44.3
			第三次	0.20	1.70	46.2
			均值	0.20	1.66	44.6
采样日期	测点名称	处理设施	采样时间	检测浓度 (mg/m ³)		
				甲醛	氯化氢	非甲烷总烃
2025.12.27	DA001 进口	二级水喷淋+二级活性炭吸附	第一次	0.25	1.66	33.2
			第二次	0.29	1.80	40.0
			第三次	0.24	1.77	40.7
			均值	0.26	1.74	38.0
以下空白						

表 1 有组织废气检测结果 (续表)

采样日期	测点名称	处理设施	采样时间	检测浓度 (mg/m ³)		
				甲醛	氯化氢	非甲烷总烃
2025.12.26	DA001 出口	二级水喷淋+二级活性炭吸附	第一次	0.04	0.79	2.82
			第二次	0.03	0.75	2.07
			第三次	0.04	0.73	1.74
			均值	0.04	0.76	2.21
采样日期	测点名称	处理设施	采样时间	检测浓度 (mg/m ³)		
				甲醛	氯化氢	非甲烷总烃
2025.12.27	DA001 出口	二级水喷淋+二级活性炭吸附	第一次	0.03	0.80	2.49
			第二次	0.04	0.83	2.45
			第三次	0.04	0.87	2.76
			均值	0.04	0.83	2.57
以下空白						

表 1 有组织废气检测结果 (续表)

采样日期	测点名称	处理设施	采样时间	检测浓度 (mg/m ³)			
				氨	硫化氢	非甲烷总烃	臭气浓度
2025.12.26	DA002 进口	碱喷淋+除湿机+UV 活性炭一体机	第一次	1.10	0.152	16.8	269
			第二次	1.12	0.118	17.2	269
			第三次	1.14	0.208	17.4	309
			均值	1.12	0.159	17.1	282
采样日期	测点名称	处理设施	采样时间	检测浓度 (mg/m ³)			
				氨	硫化氢	非甲烷总烃	臭气浓度
2025.12.27	DA002 进口	碱喷淋+除湿机+UV 活性炭一体机	第一次	0.87	0.209	19.4	309
			第二次	0.84	0.321	18.4	354
			第三次	0.91	0.273	15.4	354
			均值	0.87	0.268	17.7	339
以下空白							

表 1 有组织废气检测结果 (续表)

采样日期	测点名称	处理设施	采样时间	检测浓度 (mg/m ³)			
				氨	硫化氢	非甲烷总烃	臭气浓度
2025.12.26	DA002 出口	碱喷淋+除湿机+UV 活性炭一体机	第一次	0.33	0.012	1.69	97
			第二次	0.37	0.012	1.48	85
			第三次	0.36	0.014	1.34	85
			均值	0.35	0.013	1.50	89
2025.12.27	DA002 出口	碱喷淋+除湿机+UV 活性炭一体机	第一次	0.37	0.015	2.87	85
			第二次	0.36	0.013	3.23	72
			第三次	0.40	0.014	3.28	72
			均值	0.38	0.014	3.13	76
以下空白							

表1 有组织废气检测结果(续表)

采样日期	测点名称	处理设施	采样时间	检测浓度 (mg/m ³)
				颗粒物
2025.12.26	DA003	旋风处理+ 布袋除尘器	第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			均值	ND
采样日期	测点名称	处理设施	采样时间	检测浓度 (mg/m ³)
				颗粒物
2025.12.27	DA003	旋风处理+ 布袋除尘器	第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			均值	ND
“ND”表示未检出 以下空白				

表 2 无组织废气检测结果

采样日期		2025.12.26 (mg/m ³)			
检测点位	采样时间	非甲烷总烃	甲醛	氯化氢	颗粒物 (μg/m ³)
G1 (上风向)	第一次	0.51	0.01	ND	175
	第二次	0.64	0.01	ND	186
	第三次	0.66	0.01	ND	176
G2 (下风向)	第一次	0.87	0.02	ND	210
	第二次	0.82	0.01	ND	178
	第三次	0.70	0.02	ND	199
G3 (下风向)	第一次	0.63	0.01	ND	191
	第二次	0.52	0.01	ND	182
	第三次	0.52	0.01	ND	206
G4 (下风向)	第一次	0.52	0.01	ND	182
	第二次	0.58	0.02	ND	202
	第三次	0.53	0.01	ND	230
G5 厂房外	第一次	0.64	/	/	/
	第二次	0.66	/	/	/
	第三次	0.66	/	/	/
检出限		0.07	0.01	0.02	168
“ND”表示未检出 以下空白					

表 2 无组织废气检测结果 (续表)

采样日期		2025.12.26 (mg/m ³)		
检测点位	采样时间	氨	硫化氢	臭气浓度 (无量纲)
G1 (上风向)	第一次	0.02	0.020	<10
	第二次	0.02	0.017	<10
	第三次	0.02	0.021	<10
	第四次	0.02	0.020	<10
G2 (下风向)	第一次	0.03	0.030	<10
	第二次	0.04	0.025	<10
	第三次	0.04	0.028	<10
	第四次	0.04	0.027	<10
G3 (下风向)	第一次	0.04	0.036	<10
	第二次	0.03	0.047	<10
	第三次	0.04	0.042	<10
	第四次	0.04	0.038	<10
G4 (下风向)	第一次	0.04	0.048	<10
	第二次	0.03	0.042	<10
	第三次	0.04	0.052	<10
	第四次	0.04	0.047	<10
检出限		0.01	0.001	/
以下空白				

表 2 无组织废气检测结果

采样日期		2025.12.27 (mg/m ³)			
检测点位	采样时间	非甲烷总烃	甲醛	氯化氢	颗粒物 (μg/m ³)
G1 (上风向)	第一次	0.58	0.02	ND	188
	第二次	0.55	0.01	ND	194
	第三次	0.56	0.01	ND	185
G2 (下风向)	第一次	0.67	0.01	ND	244
	第二次	0.62	0.02	ND	202
	第三次	0.60	0.01	ND	233
G3 (下风向)	第一次	0.58	0.02	ND	181
	第二次	0.61	0.01	ND	185
	第三次	0.61	0.01	ND	181
G4 (下风向)	第一次	0.54	0.02	ND	214
	第二次	0.55	0.01	ND	201
	第三次	0.54	0.02	ND	202
G5 厂房外	第一次	0.54	/	/	/
	第二次	0.55	/	/	/
	第三次	0.51	/	/	/
检出限		0.07	0.01	0.02	168
“ND”表示未检出 以下空白					

表 2 无组织废气检测结果 (续表)

采样日期		2025.12.27 (mg/m ³)		
检测点位	采样时间	氨	硫化氢	臭气浓度 (无量纲)
G1 (上风向)	第一次	0.02	0.010	<10
	第二次	0.02	0.011	<10
	第三次	0.02	0.008	<10
	第四次	0.02	0.008	<10
G2 (下风向)	第一次	0.04	0.011	<10
	第二次	0.03	0.013	<10
	第三次	0.03	0.012	<10
	第四次	0.04	0.012	<10
G3 (下风向)	第一次	0.03	0.014	<10
	第二次	0.04	0.013	<10
	第三次	0.04	0.012	<10
	第四次	0.04	0.012	<10
G4 (下风向)	第一次	0.04	0.013	<10
	第二次	0.04	0.012	<10
	第三次	0.04	0.009	<10
	第四次	0.05	0.014	<10
检出限		0.01	0.001	/
以下空白				

表3 气象参数监测数据结果表

日期	风向				风速 (m/s)				气温 (°C)			
2025.12.26 (晴)	9:40	11:45	13:45	15:48	9:40	11:45	13:45	15:48	9:40	11:45	13:45	15:48
	N	N	N	N	1.1	1.1	1.3	1.2	3.2	3.7	4.8	3.3
	气压 (kpa)				湿度 (%)				低云量/总云量			
	9:40	11:45	13:45	15:48	9:40	11:45	13:45	15:48	9:40	11:45	13:45	15:48
	102.8	102.8	102.8	102.8	37.6	37.2	37.1	34.3	少云	少云	少云	少云
日期	风向				风速 (m/s)				气温 (°C)			
2025.12.27 (晴)	9:20	11:20	13:25	15:25	9:20	11:20	13:25	15:25	9:20	11:20	13:25	15:25
	N	N	N	N	1.1	1.3	1.2	1.2	2.9	3.6	4.4	4.7
	气压 (kpa)				湿度 (%)				低云量/总云量			
	9:20	11:20	13:25	15:25	9:20	11:20	13:25	15:25	9:20	11:20	13:25	15:25
	102.3	102.3	102.3	102.3	36.5	34.2	35.6	33.4	少云	少云	少云	少云
以下空白												

四、监测点位示意图



-----报告结束-----

附页：有组织废气检测结果

采样日期		2025.12.26					
测点名称		DA001 进口					
工况负荷		正常生产					
检测项目	单位	检测值				检出限	
		第一次	第二次	第三次	均值		
氧量	%	/	/	/	/	/	
烟气温度	℃	11.3	11.6	11.3	/	/	
烟气流速	m/s	9.5	9.5	9.6	/	/	
标干烟气流量	m ³ /h	12377	12360	12494	12410	/	
氯化氢	实测浓度	mg/m ³	1.64	1.65	1.70	1.66	0.2
	排放速率	kg/h	2.03×10 ⁻²	2.04×10 ⁻²	2.12×10 ⁻²	2.06×10 ⁻²	/
甲醛	实测浓度	mg/m ³	0.19	0.22	0.20	0.20	0.01
	排放速率	kg/h	2.35×10 ⁻³	2.72×10 ⁻³	2.50×10 ⁻³	2.52×10 ⁻³	/
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	43.4	44.3	46.2	44.6	0.07
	排放速率	kg/h	0.54	0.55	0.58	0.55	/
<p>1.排气筒直径：0.7m。</p> <p>2.计算数据来源为本次检测、受检单位排污许可证及受检单位提供，计算方法依据相关标准和规范。</p> <p>以下空白</p>							

附页：有组织废气检测结果（续表）

采样日期		2025.12.27					
测点名称		DA001 进口					
工况负荷		正常生产					
检测项目	单位	检测值				检出限	
		第一次	第二次	第三次	均值		
氧量	%	/	/	/	/	/	
烟气温度	℃	11.5	12.3	11.3	/	/	
烟气流速	m/s	9.6	9.4	9.5	/	/	
标干烟气流量	m ³ /h	12424	12125	12296	12282	/	
氯化氢	实测浓度	mg/m ³	1.66	1.80	1.77	1.74	0.2
	排放速率	kg/h	2.06×10 ⁻²	2.18×10 ⁻²	2.18×10 ⁻²	2.14×10 ⁻²	/
甲醛	实测浓度	mg/m ³	0.25	0.29	0.24	0.26	0.01
	排放速率	kg/h	3.11×10 ⁻³	3.52×10 ⁻³	2.95×10 ⁻³	3.19×10 ⁻³	/
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	33.2	40.0	40.7	38.0	0.07
	排放速率	kg/h	0.41	0.48	0.50	0.47	/
<p>1.排气筒直径：0.7m。</p> <p>2.计算数据来源为本次检测、受检单位排污许可证及受检单位提供，计算方法依据相关标准和规范。</p> <p>以下空白</p>							

附页：有组织废气检测结果（续表）

采样日期		2025.12.26					
测点名称		DA001 出口					
工况负荷		正常生产					
检测项目	单位	检测值				检出限	
		第一次	第二次	第三次	均值		
氧量	%	/	/	/	/	/	
烟气温度	°C	10.9	11.0	10.9	/	/	
烟气流速	m/s	10.2	11.0	10.1	/	/	
标干烟气流量	m ³ /h	13257	12953	13150	13120	/	
氯化氢	实测浓度	mg/m ³	0.79	0.75	0.73	0.76	0.2
	排放速率	kg/h	1.05×10 ⁻²	9.71×10 ⁻³	9.60×10 ⁻³	9.93×10 ⁻³	/
甲醛	实测浓度	mg/m ³	0.04	0.03	0.04	0.04	0.01
	排放速率	kg/h	5.30×10 ⁻⁴	3.89×10 ⁻⁴	5.26×10 ⁻⁴	4.82×10 ⁻⁴	/
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	2.82	2.07	1.74	2.21	0.07
	排放速率	kg/h	3.74×10 ⁻²	2.68×10 ⁻²	2.29×10 ⁻²	2.90×10 ⁻²	/
<p>1.排气筒高度：20m，排气筒直径：0.7m。</p> <p>2.计算数据来源为本次检测、受检单位排污许可证及受检单位提供，计算方法依据相关标准和规范。</p> <p>以下空白</p>							

附页：有组织废气检测结果（续表）

采样日期		2025.12.7					
测点名称		DA001 出口					
工况负荷		正常生产					
检测项目	单位	检测值				检出限	
		第一次	第二次	第三次	均值		
氧量	%	/	/	/	/	/	
烟气温度	°C	11.4	12.0	10.9	/	/	
烟气流速	m/s	10.1	10.0	10.1	/	/	
标干烟气流量	m ³ /h	13033	12871	13074	12993	/	
氯化氢	实测浓度	mg/m ³	0.80	0.83	0.87	0.83	0.2
	排放速率	kg/h	1.04×10 ⁻²	1.07×10 ⁻²	1.14×10 ⁻²	1.08×10 ⁻²	/
甲醛	实测浓度	mg/m ³	0.03	0.04	0.04	0.04	0.01
	排放速率	kg/h	3.91×10 ⁻⁴	5.15×10 ⁻⁴	5.23×10 ⁻⁴	4.76×10 ⁻⁴	/
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	2.49	2.45	2.76	2.57	0.07
	排放速率	kg/h	3.25×10 ⁻²	3.15×10 ⁻²	3.61×10 ⁻²	3.34×10 ⁻²	/
<p>1.排气筒高度：20m，排气筒直径：0.7m。</p> <p>2.计算数据来源为本次检测、受检单位排污许可证及受检单位提供，计算方法依据相关标准和规范。</p> <p>以下空白</p>							

附页：有组织废气检测结果（续表）

采样日期		2025.12.26					
测点名称		DA002 进口					
工况负荷		正常生产					
检测项目	单位	检测值				检出限	
		第一次	第二次	第三次	均值		
氧量	%	/	/	/	/	/	
烟气温度	℃	10.5	10.6	10.5	/	/	
烟气流速	m/s	10.9	10.4	10.8	/	/	
标干烟气流量	m ³ /h	10486	9972	10330	10263	/	
氨气	实测浓度	mg/m ³	1.10	1.12	1.14	1.12	0.25
	排放速率	kg/h	1.15×10 ⁻²	1.12×10 ⁻²	1.18×10 ⁻²	1.15×10 ⁻²	/
硫化氢	实测浓度	mg/m ³	0.152	0.118	0.208	0.159	0.007
	排放速率	kg/h	1.59×10 ⁻³	1.18×10 ⁻³	2.15×10 ⁻³	1.64×10 ⁻³	/
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	16.8	17.2	17.4	17.1	0.07
	排放速率	kg/h	0.18	0.17	0.18	0.18	/
臭气浓度	实测浓度	无量纲	269	269	309	282	10
<p>1.排气筒直径：0.6m。</p> <p>2.二氧化硫浓度< /0mg/m³，氮氧化物浓度<20 mg/m³。</p> <p>3.计算数据来源为本次检测、受检单位排污许可证及受检单位提供，计算方法依据相关标准和规范。</p> <p>以下空白</p>							

附页：有组织废气检测结果（续表）

采样日期			2025.12.27				
测点名称			DA002 进口				
工况负荷			正常生产				
检测项目	单位	检测值				检出限	
		第一次	第二次	第三次	均值		
氧量	%	/	/	/	/	/	
烟气温度	°C	11.6	11.2	10.6	/	/	
烟气流速	m/s	11.4	11.4	11.3	/	/	
标干烟气流量	m ³ /h	10878	10846	10756	10827	/	
氨气	实测浓度	mg/m ³	0.87	0.84	0.91	0.87	0.25
	排放速率	kg/h	9.46×10 ⁻³	9.11×10 ⁻³	9.79×10 ⁻³	9.45×10 ⁻³	/
硫化氢	实测浓度	mg/m ³	0.209	0.321	0.273	0.268	0.007
	排放速率	kg/h	2.27×10 ⁻³	3.48×10 ⁻³	2.94×10 ⁻³	2.90×10 ⁻³	/
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	19.4	18.4	15.4	17.7	0.07
	排放速率	kg/h	0.21	0.20	0.17	0.19	/
臭气浓度	实测浓度	无量纲	309	354	354	339	10
<p>1.排气筒直径：0.6m。</p> <p>2.二氧化硫浓度<70mg/m³，氮氧化物浓度<20 mg/m³。</p> <p>3.计算数据来源为本次检测、受检单位排污许可证及受检单位提供，计算方法依据相关标准和规范。</p> <p>以下空白</p>							

附页：有组织废气检测结果（续表）

采样日期		2025.12.26					
测点名称		DA002 出口					
工况负荷		正常生产					
检测项目	单位	检测值				检出限	
		第一次	第二次	第三次	均值		
氧量	%	/	/	/	/	/	
烟气温度	℃	10.3	10.4	10.3	/	/	
烟气流速	m/s	11.8	11.2	11.8	/	/	
标干烟气流量	m ³ /h	11328	10726	11262	11105	/	
氨气	实测浓度	mg/m ³	0.33	0.37	0.36	0.35	0.25
	排放速率	kg/h	3.74×10 ⁻³	3.97×10 ⁻³	4.05×10 ⁻³	3.92×10 ⁻³	/
硫化氢	实测浓度	mg/m ³	0.012	0.012	0.014	0.013	0.007
	排放速率	kg/h	1.36×10 ⁻⁴	1.29×10 ⁻⁴	1.58×10 ⁻⁴	1.41×10 ⁻⁴	/
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	1.69	1.48	1.34	1.50	0.07
	排放速率	kg/h	1.91×10 ⁻²	1.59×10 ⁻²	1.51×10 ⁻²	1.67×10 ⁻²	/
臭气浓度	实测浓度	无量纲	97	85	85	89	10
<p>1.排气筒高度：20m，排气筒直径：0.6m。</p> <p>2.二氧化硫浓度<70mg/m³，氮氧化物浓度<20 mg/m³。</p> <p>3.计算数据来源为本次检测、受检单位排污许可证及受检单位提供，计算方法依据相关标准和规范。</p> <p>以下空白</p>							

附页：有组织废气检测结果（续表）

采样日期		2025.12.27					
测点名称		DA002 出口					
工况负荷		正常生产					
检测项目	单位	检测值				检出限	
		第一次	第二次	第三次	均值		
氧量	%	/	/	/	/	/	
烟气温度	°C	11.4	11.0	10.4	/	/	
烟气流速	m/s	11.9	11.8	11.7	/	/	
标干烟气流量	m ³ /h	11332	11196	11131	11220	/	
氨气	实测浓度	mg/m ³	0.37	0.36	0.40	0.38	0.25
	排放速率	kg/h	4.19×10 ⁻³	4.03×10 ⁻³	4.45×10 ⁻³	4.23×10 ⁻³	/
硫化氢	实测浓度	mg/m ³	0.015	0.013	0.014	0.014	0.007
	排放速率	kg/h	1.70×10 ⁻⁴	1.46×10 ⁻⁴	1.56×10 ⁻⁴	1.57×10 ⁻⁴	/
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	2.87	3.23	3.28	3.13	0.07
	排放速率	kg/h	3.25×10 ⁻²	3.62×10 ⁻²	3.65×10 ⁻²	3.51×10 ⁻²	/
臭气浓度	实测浓度	无量纲	85	72	72	76	10
<p>1.排气筒高度：20m，排气筒直径：0.6m。</p> <p>2.二氧化硫浓度<70mg/m³，氮氧化物浓度<20 mg/m³。</p> <p>3.计算数据来源为本次检测、受检单位排污许可证及受检单位提供，计算方法依据相关标准和规范。</p> <p>以下空白</p>							

附页：有组织废气检测结果（续表）

采样日期		2025.12.26					
测点名称		DA003					
工况负荷		正常生产					
检测项目	单位	检测值				检出限	
		第一次	第二次	第三次	均值		
氧量	%	/	/	/	/	/	
烟气温度	℃	18.8	19.5	19.5	/	/	
烟气流速	m/s	3.6	3.6	3.8	/	/	
标干烟气流量	m ³ /h	7687	7609	8051	7782	/	
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	1.0
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/
<p>1. “ND”表示未检出。</p> <p>2. 排气筒高度：20m，排气筒直径：0.9m。</p> <p>3. 计算数据来源为本次检测、受检单位排污许可证及受检单位提供，计算方法依据相关标准和规范。</p> <p>以下空白</p>							



正本

检测报告

编号：YT2025171-S

项目名称： 年产 3500 吨食品级褐藻酸钠生产线项目
验收监测

委托单位： 江苏龙展环保科技有限公司

检测类别： 委托检测

报告日期： 2026 年 1 月 6 日

江苏云天检测科技有限公司

报告编制说明

1、本报告涂改无效，增删无效，无有关责任人签字无效，无加盖本单位检测专用章无效，无骑缝章无效，无 CMA 章无效。任何对本报告的涂改、伪造、变更，用于不当使用属于违法行为，本单位保留对上述违法行为追究法律责任的权利。

2、委托单位对样品的代表性和真实性负责，委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况，排放标准由客户提供。本单位负责采样时，本报告检测结果仅对现场检测时所采集的样品负责。

3、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

4、委托方如对检测报告结果有异议，收到本检测报告之日起十日内与我公司联系，逾期不予受理。

5、本报告数据未经书面同意，不得用于广告宣传。

6、未经本单位书面同意，不得部分复制本报告（全部复印除外）。

7、本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。

一、基本情况

受检单位	名称	连云港天天海藻工业有限公司	联系人	张诗山
	地址	江苏省连云港市赣榆经济开发区深圳路14号	电话	15261363188
样品类别	废水		任务编号	YT2025171
样品状态描述	进口：微浊、微黄、无浮油、无气味； 总排口：透明、微黄、无浮油、无气味。			
采样日期	2025.12.26-2025.12.27			
采样人员	孙文祥、樊华建、尹浩宇。			
接样时间	2025.12.27-2025.12.28			
分析日期	2025.12.27-2026.1.4			
检测目的	验收检测			
结论	检测结果见第6页至第10页。			
报告编制：		检测单位公章		
报告审核：		签发日期：	2026年1月6日	
报告签发：				

二、检测方法

2.1 采样方法规范

序号	采样方法规范
1	水质 采样技术指导 HJ494-2009
2	水质 样品的保存和管理技术规定 HJ493-2009

2.2 检测方法

检测项目	分析方法	检出限/最小检出浓度
废水	悬浮物 水质悬浮物的测定重量法 GB/T11901-1989	/
	pH 值 水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020	/
	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
	氨氮 水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L
	总氮 水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012	0.05mg/L
	总磷 水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	0.01mg/L
	甲醛 水质甲醛的测定乙酰丙酮分光光度法 HJ601-2011	0.05mg/L
	氯化物 水质氯化物的测定硝酸银滴定法 GB/T11896-1989	3mg/L
	全盐量 水质全盐量的测定重量法 HJ/T51-1999	25mg/L
	五日生化需氧量 水质五日生化需氧量(BOD ₅)的测定稀释与接种法 HJ505-2009	0.5mg/L
以下空白		

2.3 检测仪器

检测项目		分析仪器	仪器型号	仪器编号	校准有效期
废水	悬浮物	万分之一天平	FA2204	YT-YQ004	2026.07.28
	pH 值	便携式 PH 计	PHB-5	YT-YQ249	2026.09.10
	化学需氧量	聚四氟乙烯滴定管 (COD 专用)	50mL	YT-YQ181	2028.07.28
	氨氮	可见分光光度计	V-1200	YT-YQ019	2026.07.28
	总磷	可见分光光度计	V-1200	YT-YQ019	2026.07.28
	总氮	双光束紫外分光 光度计	TU-1900	YT-YQ042	2026.07.28
	甲醛	可见分光光度计	V-1200	YT-YQ019	2026.07.28
	氯化物	酸碱通用滴定管	50mL	YT-YQ045	2028.07.28
	全盐量	万分之一天平	FA2204	YT-YQ004	2026.07.28
	五日生化 需氧量	台式溶解氧仪	JPSJ-605F	YT-YQ031	2026.07.28
以下空白					

三、检测结果

表1 废水监测结果

检测 点位	采样 日期	检测 项目	检测结果 (mg/L)					
			pH值 (无量纲)	全盐量	悬浮物	氨氮	总氮	
进口 W1	2025.12.26	第一次	6.6	3200	30	8.68	14.9	
		第二次	6.7	3016	30	8.76	16.3	
		第三次	6.7	3100	29	8.66	17.7	
		第四次	6.9	3058	28	8.58	15.1	
		检测 项目	总磷	甲醛	氯化物	化学需氧量	五日生化 需氧量	
		第一次	4.33	2.32	669	325	90.2	
		第二次	4.31	2.21	664	316	96.0	
		第三次	4.35	2.32	667	325	85.4	
		第四次	4.31	2.40	663	307	82.4	
		备注: 水温第一次: 6.4℃; 第二次: 6.6℃; 第三次 6.7℃; 第四次: 6.6℃; 以下空白						

表1 废水监测结果 (续表)

检测 点位	采样 日期	检测 项目	检测结果 (mg/L)				
			pH值 (无量纲)	全盐量	悬浮物	氨氮	总氮
进口 W1	2025.12.27	第一次	6.5	3461	41	8.04	13.8
		第二次	6.6	3513	49	7.82	14.4
		第三次	6.6	3556	42	8.01	13.8
		第四次	6.8	3563	47	7.85	14.7
		检测 项目	总磷	甲醛	氯化物	化学需氧量	五日生化 需氧量
		第一次	4.70	2.45	673	331	92.6
		第二次	4.68	2.41	668	339	87.6
		第三次	4.75	2.46	670	344	97.6
		第四次	4.73	2.47	667	340	91.6
		备注: 水温第一次: 6.2℃; 第二次: 6.9℃; 第三次 6.5℃; 第四次: 6.6℃; 以下空白					

表1 废水监测结果 (续表)

检测 点位	采样 日期	检测 项目	检测结果 (mg/L)					
			pH 值 (无量纲)	全盐量	悬浮物	氨氮	总氮	
总排口 W2	2025.12.26	第一次	7.4	830	13	4.86	6.49	
		第二次	7.6	811	14	4.81	6.50	
		第三次	7.6	812	10	4.82	6.28	
		第四次	7.8	790	12	4.73	6.82	
		检测 项目	总磷	甲醛	氯化物	化学需氧量	五日生化 需氧量	
		第一次	0.95	0.63	283	191	70.2	
		第二次	0.98	0.63	279	177	65.6	
		第三次	1.00	0.66	282	175	74.6	
		第四次	1.01	0.63	280	185	68.5	
		备注: 水温第一次: 6.3℃; 第二次: 6.5℃; 第三次 6.7℃; 第四次: 6.6℃; 以下空白						

表1 废水监测结果 (续表)

检测 点位	采样 日期	检测 项目	检测结果 (mg/L)					
			pH 值 (无量纲)	全盐量	悬浮物	氨氮	总氮	
总排口 W2	2025.12.27	第一次	7.6	763	14	4.30	6.07	
		第二次	7.5	726	10	4.26	5.43	
		第三次	7.5	709	11	4.30	5.65	
		第四次	7.8	746	15	4.31	5.54	
		检测 项目	总磷	甲醛	氯化物	化学需氧量	五日生化 需氧量	
		第一次	1.09	0.69	279	191	66.6	
		第二次	1.03	0.68	280	185	62.8	
		第三次	1.14	0.69	281	183	58.8	
		第四次	1.12	0.69	279	186	60.4	
		备注: 水温第一次: 6.4℃; 第二次: 6.6℃; 第三次 6.7℃; 第四次: 6.6℃; 以下空白						

表2 气象参数监测数据结果表

日期	风向				风速 (m/s)				气温 (°C)			
2025.12.26 (晴)	9:40	11:45	13:45	15:48	9:40	11:45	13:45	15:48	9:40	11:45	13:45	15:48
	N	N	N	N	1.1	1.1	1.3	1.2	3.2	3.7	4.8	3.3
	气压 (kpa)				湿度 (%)				低云量/总云量			
	9:40	11:45	13:45	15:48	9:40	11:45	13:45	15:48	9:40	11:45	13:45	15:48
	102.8	102.8	102.8	102.8	37.6	37.2	37.1	34.3	少云	少云	少云	少云
日期	风向				风速 (m/s)				气温 (°C)			
2025.12.27 (晴)	9:20	11:20	13:25	15:25	9:20	11:20	13:25	15:25	9:20	11:20	13:25	15:25
	N	N	N	N	1.1	1.3	1.2	1.2	2.9	3.6	4.4	4.7
	气压 (kpa)				湿度 (%)				低云量/总云量			
	9:20	11:20	13:25	15:25	9:20	11:20	13:25	15:25	9:20	11:20	13:25	15:25
	102.3	102.3	102.3	102.3	36.5	34.2	35.6	33.4	少云	少云	少云	少云
以下空白												



检测报告

编号：YT2025171-Z

项目名称： 年产 3500 吨食品级褐藻酸钠生产线项目
验收监测

委托单位： 江苏龙展环保科技有限公司

检测类别： 委托检测

报告日期： 2026 年 1 月 6 日

江苏云天检测科技有限公司

报告编制说明

1、本报告涂改无效，增删无效，无有关责任人签字无效，无加盖本单位检测专用章无效，无骑缝章无效，无CMA章无效。任何对本报告的涂改、伪造、变更，用于不当使用属于违法行为，本单位保留对上述违法行为追究法律责任的权利。

2、委托单位对样品的代表性和真实性负责，委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况，排放标准由客户提供。本单位负责采样时，本报告检测结果仅对现场检测时所采集的样品负责。

3、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

4、委托方如对检测报告结果有异议，收到本检测报告之日起十日内与我公司联系，逾期不予受理。

5、本报告数据未经书面同意，不得用于广告宣传。

6、未经本单位书面同意，不得部分复制本报告（全部复印除外）。

7、本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。

一、基本情况

受检单位	名称	连云港天天海藻工业有限公司	联系人	张诗山	
	地址	江苏省连云港市赣榆经济开发区深圳路14号	电话	15261363188	
样品类别	噪声		任务编号	YT2025171	
样品状态描述	/				
采样日期	2025.12.26-2025.12.27				
采样人员	李政、徐锐、赵冬扬、樊华建、任学杰、孙文祥、尹浩宇。				
接样时间	/				
分析日期	2025.12.26-2025.12.27				
检测目的	验收检测				
结论	检测结果见第6页。				
报告编制:		检测单位公章			
报告审核:		签发日期:			2026年 1 月 6 日
报告签发:					

二、检测方法

2.1 采样方法规范

序号	采样方法规范
1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

2.2 检测方法

检测项目		分析方法	检出限/最小检出浓度
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	/

2.3 检测仪器

检测项目		分析仪器	仪器型号	仪器编号	校准有效期
噪声	厂界噪声	多功能声级计	AWA5688	YT-YQ013	2026.11.03
		声校准器	AWA6022A	YT-YQ199	2026.01.19

以下空白

三、检测结果

表1 气象参数监测数据结果表

日期	风向				风速 (m/s)				气温 (°C)			
2025.12.26 (晴)	9:40	11:45	13:45	15:48	9:40	11:45	13:45	15:48	9:40	11:45	13:45	15:48
	N	N	N	N	1.1	1.1	1.3	1.2	3.2	3.7	4.8	3.3
	气压 (kpa)				湿度 (%)				低云量/总云量			
	9:40	11:45	13:45	15:48	9:40	11:45	13:45	15:48	9:40	11:45	13:45	15:48
	102.8	102.8	102.8	102.8	37.6	37.2	37.1	34.3	少云	少云	少云	少云
日期	风向				风速 (m/s)				气温 (°C)			
2025.12.27 (晴)	9:20	11:20	13:25	15:25	9:20	11:20	13:25	15:25	9:20	11:20	13:25	15:25
	N	N	N	N	1.1	1.3	1.2	1.2	2.9	3.6	4.4	4.7
	气压 (kpa)				湿度 (%)				低云量/总云量			
	9:20	11:20	13:25	15:25	9:20	11:20	13:25	15:25	9:20	11:20	13:25	15:25
	102.3	102.3	102.3	102.3	36.5	34.2	35.6	33.4	少云	少云	少云	少云
以下空白												

表 2 噪声检测结果

检测点位	采样日期 2025.12.26				
	主要噪声源	昼间		夜间	
		采样时间	dB (A)	采样时间	dB (A)
N1 南厂界	/	15:29	58	22:00	47
N2 东厂界	风机	15:34	57	22:05	47
N3 北厂界	/	15:39	57	22:11	46
检测点位	采样日期 2025.12.27				
	主要噪声源	昼间		夜间	
		采样时间	dB (A)	采样时间	dB (A)
N1 南厂界	/	15:54	56	22:00	46
N2 东厂界	风机	16:00	57	22:05	46
N3 北厂界	/	16:09	56	22:10	45
以下空白					

四、监测点位示意图



-----报告结束-----

填表单位（盖章）：连云港天天海藻工业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：/

建设项目	项目名称	年产3500吨食品级褐藻酸钠生产线项目				项目代码	2310-320755-89-01-189623			建设地点	江苏省赣榆经济开发区深圳路14号			
	行业类别（分类管理名录）	C1495食品及饲料添加剂制造				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	119°07'16.308" 34°48'42.945"			
	设计生产能力	年产3500吨食品级褐藻酸钠				实际生产能力	年产3500吨食品级褐藻酸钠			环评单位	江苏龙展环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	连云港市生态环境局				审批文号	连环表复（2024）4045号			环评文件类型	环评报告表			
	开工日期	2024年9月1日				竣工日期	2025年8月10日			排污许可证申领时间	2025年8月26日			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	91320707776897716L001U			
	验收单位	江苏龙展环保科技有限公司				环保设施监测单位	江苏云天检测科技有限公司			验收监测时工况	正常			
	投资总概算（万元）	20000				环保投资总概算（万元）	1870			所占比例（%）	9.35			
	实际总投资（万元）	12000				实际环保投资（万元）	1887			所占比例（%）	15.7			
	废水治理（万元）	1755	废气治理（万元）	55	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）	20			绿化（万元）	5	其他（万元）	42
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时间	7200h				
运营单位	连云港天天海藻工业有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91320707776897716L			验收时间	2026年2月				
污染物排放与总量控制（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						97.0157	97.0157						
	化学需氧量						178.63	219.335						
	氨氮						4.413	24.218						
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	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						5.92	25.237					
		总磷						1.01	3.32					
颗粒物							/	0.279						
非甲烷总烃							0.411	0.434						

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

附件13 企业声明

企业声明

我单位已经详细阅读了江苏龙展环保科技有限公司编制连云港天天海藻工业有限公司年产 3500 吨食品级褐藻酸钠生产线项目竣工环境保护验收监测报告表。该验收监测报告表所述的项目环评表和批复等资料属我单位提供，无虚报、瞒报等不实之处，验收监测报告表中所提供的污染防治措施与我单位进行了沟通、核实。如提供的资料有虚报、瞒报等不实之处则其产生的后果由我企业负责，并承诺承担相关的法定责任。

特此声明！

连云港天天海藻工业有限公司



连云港天天海藻工业有限公司年产 3500 吨食品级褐藻酸钠生产线项目 竣工环境保护自主验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等有关规定，连云港天天海藻工业有限公司（建设单位）于 2026 年 2 月 10 日在厂区组织召开了“年产 3500 吨食品级褐藻酸钠生产线项目”竣工环境保护自主验收会，参加会议的有江苏龙展环保科技有限公司（验收报告编制单位）及 3 名专家。与会人员共同组成了验收工作组（名单附后），连云港天天海藻工业有限公司总经理张诗山为验收组组长。

验收组听取了相关单位的情况介绍，并现场勘查、审阅了该项目的验收监测报告、项目环评报告表及其批复、排污许可证、变动分析报告等相关验收资料，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范等规定，经充分讨论形成意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

连云港天天海藻工业有限公司成立于 2005 年 8 月 17 日，经营范围包括褐藻酸钠（又名海藻酸钠）、褐藻酸钾、褐藻酸钙、褐藻酸铵、褐藻酸丙二醇酯、褐藻多糖、碘、复配食品添加剂的生产。

2023 年 10 月，连云港天天海藻工业有限公司决定出售现有地块，并搬迁至赣榆区经济开发区深圳路 14 号，搬迁后新厂址占地面积为 32600m²。

公司搬迁后项目购置浸泡罐、消化锅、水洗绞笼、平筛、磨粉机、锥形混合机等设备，以褐藻为主要原料，建设食品级褐藻酸钠生产线 1 条。褐藻经水洗、浸泡、切碎、消化、冲稀、发泡沉降、过滤、钙化、一级脱钙、二级脱钙、三级脱钙、水洗压榨、液相酒精转化、脱水、整粒烘干、粉等工序制成褐藻酸钠。项目建成后，可形成年生产 3500 吨食品级褐藻酸钠的生产能力。

2、环保审批情况及建设过程

连云港天天海藻工业有限公司年产 3500 吨食品级褐藻酸钠生产线项目于 2023 年 10 月 27 日取得江苏省赣榆经济开发区管理委员会行政审批局备案证（备案证号：赣经开审备（2023）72 号），项目代码：2310-320755-89-01-189623）。江苏龙展环保科技有限公司编制的《连云港天天海藻工业有限公司年产 3500 吨食品级褐藻酸钠生产线项目环境影响报告表》于 2024 年 8 月 12 日取得了连云港市生态环境局的批复（连环表复（2024）

4045号)。项目2024年9月1日开工建设，2025年8月10日竣工，2025年8月28日调试。

3、投资情况

项目实际总投资 12000 万元，其中环保投资 1887 万元。

4、验收范围

本次验收范围为年产 3500 吨食品级褐藻酸钠生产线项目，即项目涉及的主体工程、公辅工程及配套环保工程等。

二、工程变动情况

项目主要变动内容如下：

①总平面布局调整，乙醇储罐由液料库调整到生产车间东侧；②部分设备数量和型号调整；③烘干废气由经“旋风除尘器”处理后与生产车间产生的含甲醛、乙酸、氯化氢、乙醇废气及液料库产生的含氯化氢、甲醛、乙醇废气一起经“二级水喷淋+二级活性炭”处理后经 20m 高排气筒 DA001 排放变动为烘干废气经“旋风+布袋除尘器”处理与经“布袋除尘器”处理后的磨粉废气一起通过 20m 高排气筒 DA003 排放；盐酸储罐废气增加预处理：尾气吸收罐。④危废仓库面积由 15m² 变为 40m²；⑤项目生活污水由化粪池处理后接管至连云港创联水务有限责任公司污水处理厂集中处理变动为由化粪池处理后进厂区污水站进一步处理后再接管至连云港创联水务有限责任公司污水处理厂集中处理；项目水洗废水新增预处理二级沉淀池，钙化废水新增预处理漂浮池。

根据变动分析及评审意见，对照《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）文件分析，项目上述变动不属于重大变动，纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

项目生产车间浸泡与切碎工序产生的甲醛、发泡沉降工序产生的乙酸、钙化与脱钙工序产生的氯化氢、液相转化与脱水及蒸馏工序产生的乙醇，储罐产生的氯化氢、甲醛、乙醇，通过“二级水喷淋+二级活性炭”进行处理后通过 20m 高排气筒（DA001）排放。烘干产生的粉尘经“旋风+布袋除尘器”处理，磨粉包装工序产生的粉尘经“布袋除尘器”处理，以上废气经处理达标后，通过 20m 高排气筒（DA003）排放。污水处理站产生的恶臭气体与危废库废气经“碱喷淋+除湿机

+UV 活性炭一体机”处理后通过 20m 高排气筒（DA002）排放。”

2、废水

项目水洗废水经二级沉砂池预处理，生活污水经化粪池预处理；上述废水与浸泡废水、切碎废水、蒸馏废水、循环系统排水、软水制备废水、污水站废气处理废水、生产车间废气吸收废水、车间地面冲洗废水及初期雨水，一并进入厂区新建污水处理站处理。污水处理站采用“格栅/沉砂渠—曝气调节池—絮凝沉淀池—HAR 厌氧池—好氧池—沉淀池+清水池”工艺，处理达标后满足接管要求，排入连云港创联水务有限责任公司赣榆污水处理厂集中处理。钙化废水经漂浮池+浮选池处理后，与其他废水混合，一并排入连云港创联水务有限责任公司赣榆污水处理厂集中处理。

3、噪声

项目营运期噪声主要为各种行车、磨浆机、粉碎机、造粒机、烘干机、各类泵等各机械设备，噪声源强约为 70~85dB（A）；通过厂房隔声、采用低噪设备以及对产生噪声的设备采取消音、减震等措施，减少噪声对周围环境的影响。

4、固废

项目营运期固废主要为污泥、废弃离子交换树脂、废包装物、碳酸钠、甲壳素废包装袋、废机油及废机油桶、检验废物、废活性炭（废气处理）、废UV灯管、漂浮废渣、试验废液、除尘器收集颗粒、不合格产品、生活垃圾、废布袋等。项目厂区已建设了 1 间 90m² 的一般固废暂存库，1 间 40m² 的危废暂存库。

四、环境保护设施调试效果

江苏云天检测科技有限公司于 2025 年 12 月 26 日~12 月 27 日对本项目进行了验收监测，验收监测期间：

1、废气

项目有组织废气（DA001）非甲烷总烃、氯化氢、甲醛排放均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准要求；有组织废气（DA002）非甲烷总烃排放均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准要求，氨、硫化氢、臭气浓度排放均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中相关标准限值；有组织废气（DA003）颗粒物排放均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准要求。厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、氯化氢排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准要求，氨、

硫化氢、臭气浓度排放浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中2级标准要求；厂区内挥发性有机废气（非甲烷总烃）无组织排放监控点浓度排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准要求。

2、废水

项目废水总排口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、五日生化需氧量、甲醛、氯化物、盐分排放浓度及pH值均达到连云港创联水务有限责任公司赣榆污水处理厂污水接管标准，所有污染物均符合接管标准。

3、噪声

项目厂界北昼间和夜间噪声测量值监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区标准要求，厂界南、东昼间和夜间噪声测量值监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准要求。

4、固废

项目营运期固废主要为污泥、废弃离子交换树脂、废包装物、碳酸钠、甲壳素废包装袋、废机油及废机油桶、检验废物、废活性炭（废气处理）、废UV灯管、漂浮废渣、试验废液、除尘器收集颗粒、不合格产品、生活垃圾、废布袋等。一般固废碳酸钠、甲壳素废包装袋、废弃离子交换树脂收集后委托一般固废处置单位进行处理；污泥委托一般固废处置单位连云港顶众生物科技有限公司进行处置，废布袋收集后外售综合利用，漂浮废渣作海藻饲料原料外售，危险废物废机油及废机油桶、检验废物、废活性炭（废气处理）、废UV灯管、试验废液等全部委托连云港宏晟达环保科技有限公司处置；生活垃圾由环卫统一清运。所有固体废物均落实处理处置途径。

5、总量控制

项目废气、废水污染物年排放量满足项目环评及批复总量控制的要求。

6、其他

项目分别以生产车间、液料库、污水处理站为边界设置的50m卫生防护距离，该范围内现状无环境敏感目标。企业突发环境事件应急预案已于2026年2月6日在连云港市赣榆生态环境局备案（备案号：320707-2026-106-M）；连云港天天海藻工业有限公司已于2025年8月26日取得排污许可证，证书编号：991320707776897716L001U）。

五、工程建设对环境的影响

本项目废气、废水和噪声污染物的排放符合相关标准要求，固体废物落实处理处置

途径，对外环境影响可接受。

六、验收结论

连云港天天海藻工业有限公司年产 3500 吨食品级褐藻酸钠生产线项目在实施过程中基本落实了环评报告表及其批复要求，配套建设了相应的环境保护设施，建立了相应的设施运行管理制度和环境管理制度，废气、废水及噪声排放符合相关排放标准要求，验收组同意该项目通过竣工环境保护自主验收。

七、后续要求

- 1、加强液料库储罐无组织废气收集，加强废气治理设施的运行管理，确保废气污染物稳定达标排放。
- 2、加强环境风险管控及应急管理，并定期开展应急演练。
- 3、完善相关环保管理制度，规范环保管理台账、环保标识标牌；按要求完善相关验收材料。

验收组：张诗山 朱学振

孙盼盼 邵力 李德芳 冯松

2026 年 2 月 10 日

连云港天海藻业有限公司年产 3500 吨食品级褐藻酸钠生产线项目

竣工环境保护自主验收人员签到表

验收组	姓名	单位	职务/职称	电话	签名
组长	张诗山	连云港天海藻工业有限公司	总经理	15261363188	张诗山
	王勋跃	江苏联平安全环境技术研究有限公司	高工	15905127311	王勋跃
专家	李征芳	中蓝连海设计研究院有限公司	正高	13815667280	李征芳
	王学松	江苏海洋大学	教授	18961389193	王学松
其他 组员	朱崇振	连云港天海藻工业有限公司	副总	13851243165	朱崇振
	孙盼盼	江苏龙展环保科技有限公司	工程师	15852112209	孙盼盼

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

连云港天天海藻工业有限公司年产 3500 吨食品级褐藻酸钠生产线项目环境保护设施纳入初步设计，环境保护设施设计符合环境保护设计规范的要求，且落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

连云港天天海藻工业有限公司年产 3500 吨食品级褐藻酸钠生产线项目环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金均得到保证，项目建设过程中已组织实施环境影响报告表中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

本次验收内容为连云港天天海藻工业有限公司年产 3500 吨食品级褐藻酸钠生产线项目。

连云港天天海藻工业有限公司年产3500吨食品级褐藻酸钠生产线项目于2023年10月27日取得江苏省赣榆经济开发区管理委员会行政审批局备案证（备案证号：赣经开审备〔2023〕72号），项目代码：2310-320755-89-01-189623）。江苏龙展环保科技有限公司编制的《连云港天天海藻工业有限公司年产3500吨食品级褐藻酸钠生产线项目环境影响报告表》于2024年8月12日取得了连云港市生态环境局的批复（连环表复〔2024〕4045号）。项目2024年9月1日开工建设，2025年8月10日竣工，2025年8月28日调试。

江苏云天检测技术有限公司于 2025 年 12 月 26 日~12 月 27 日对连云港天天海藻工业有限公司年产 3500 吨食品级褐藻酸钠生产线项目进行了竣工环保验收监测。2026 年 2 月，江苏龙展环保科技有限公司结合江苏云天检测技术有限公司验收监测数据以及相关文件和技术资料编制《连云港天天海藻工业有限公司年产 3500 吨食品级褐藻酸钠生产线项目竣工环境保护验收监测报告表》，作为自主验收的依据。

2026 年 2 月 10 日，连云港天天海藻工业有限公司组织召开了“连云港天天海藻工业有限公司年产 3500 吨食品级褐藻酸钠生产线项目”竣工环境保护自主验收会。参加会议的有连云港天天海藻工业有限公司（建设单位）、江苏龙展环保科技有限公司（验收报告编制单位）等单位代表并邀请 3 名专家（名单附后），与会人员共同组成验收组，公司总经理张诗山为验收组组长。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，验收组在听取了建设单位对项目建设情况及报告编制单位对验收监测报告的内容介绍后，经现场勘查、查阅相关验收资料后，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环评报告表和环评批复等要求对本

项目的环境保护设施进行自主验收，形成自主验收意见。

1.4 公众反馈意见及处理情况

连云港天天海藻工业有限公司年产 3500 吨食品级褐藻酸钠生产线项目在设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉、反馈或投诉情况。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

连云港天天海藻工业有限公司配备环保专员，负责公司环保工作。

(2) 环境风险防范措施

连云港天天海藻工业有限公司年产 3500 吨食品级褐藻酸钠生产线项目已按要求采取相应的环境风险防范措施。

(3) 环境监测计划

连云港天天海藻工业有限公司按照“年产 3500 吨食品级褐藻酸钠生产线项目”环境影响报告相关要求制定环境监测计划，按照环境监测计划进行环境监测。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

无。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

该项目环境影响报告不涉及防护距离控制及居民搬迁内容。

2.3 其他措施落实情况

无。

3 整改工作情况

无。



龙展环保科技围绕国家可持续发展战略，服务于经济社会发展中重大环境问题的工程技术与咨询需要，按照“大工程、大规划、大...



工程询价

龙展环保科技汇聚了实力雄厚的专家及资深顾问等专业咨询人士，始终坚持以客户需求为导向，以“国家经济建设思想库和工程咨...

上一页 1 2 下一页

新闻详情

连云港天天海藻工业有限公司年产3500吨食品级褐藻酸钠生产线项目竣工环境保护验收信息公示


根据环保部《关于发布[建设项目竣工环境保护验收暂行办法]的公告》（国环规环评[2017]14号），为充分征求公众意见，接受社会监督，现对连云港天天海藻工业有限公司年产3500吨食品级褐藻酸钠生产线项目竣工环境保护验收信息公示，项目2024年9月1日开工建设，2025年8月10日竣工，2025年8月28日调试。该项目竣工环保验收报告（含验收监测报告、验收意见）具体内容见附件。

公示时间：自2026年2月11日起，不少于20个工作日。

公众可以通过电子邮件、写信、电话等方式对该项目环境保护工作提供出宝贵意见。联系电话：0518-85783777。

附件下载(2):

 天天海藻验收报告表.pdf

 天天海藻验收意见.pdf