

莆田市汇龙海产有限公司
年产 2300 吨水产品冷藏加工配送扩建项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 莆田市汇龙海产有限公司

编制单位： 莆田市科龙环保技术有限公司

2024 年 5 月

建设单位法人代表: 林玉雨 (签字)

编制单位法人代表: 姚俊冰 (签字)

项 目 负 责 人: 许俊宾

填 表 人: 林宇芑

建设单位 莆田市汇龙海产有限公司

电话 18959531356

传真:

邮编: 351146

地址: 莆田市秀屿区笏石工业园
区黄林 200 号

编制单位

莆田市科龙环保技术有
限公司

电话 0594-6677776

传真:

邮编: 351100

地址: 福建省莆田市城厢区霞
林街道荔华东大道 19 号
南兴国贸中心 3 号楼 202
室

目 录

1	验收项目概况	1
1.1	验收项目简介	1
1.2	验收工作开展情况	1
2	验收依据	2
2.1	验收相关法律、法规、规章和规范	2
2.2	验收技术规范	2
2.3	其他相关文件	2
3	工程建设情况	2
3.1	地理位置及平面布置	2
3.2	建设内容	7
3.3	主要机械设备	8
3.4	主要原辅材料及燃料	8
3.5	水源及水平衡	8
3.6	生产工艺	9
3.7	项目变动情况	11
4	环境保护设施	11
4.1	污染物治理/处置设施	11
4.2	环保设施投资及“三同时”落实情况	13
5	建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定	15
5.1	建设项目环评报告表的主要结论与建议	15
5.2	审批部门审批决定	15
6	验收执行标准	17
6.1	废水排放标准	17
6.2	废气排放标准	17
6.3	噪声排放标准	17
6.4	固体废物排放标准	18
6.5	总量控制指标	18
7	验收监测内容	18
7.1	废气	19
7.2	厂界噪声监测	19
8	质量保证及质量控制	20
8.1	监测分析方法	20
8.2	气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	20
8.3	噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	22
9	验收监测结果	22
9.1	生产工况	22
9.2	环境保设施运行效果	23
10	验收监测结论	30
11	建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	31

1 验收项目概况

1.1 验收项目简介

项目名称：年产 2300 吨水产品冷藏加工配送扩建项目

性质：扩建

建设单位：莆田市汇龙海产有限公司

生产规模：年产 2300 吨冷藏水产品保持不变（其中速冻鲍鱼 1100t，鲍鱼罐头 1000t，鲍鱼预制菜 200t）

建设地点：莆田市秀屿区笏石工业园区黄林 200 号

建设过程：建设单位于 2012 年 7 月委托泉州市天龙环境工程有限公司编制了《莆田市汇龙海产有限公司年产 2300 吨水产品冷藏加工配送项目环境影响报告表》，并于 2012 年 8 月 27 日通过莆田市秀屿区环境保护局审批。于 2016 年 6 月 13 日通过莆田市秀屿区环境保护局验收。于 2017 年 11 月 10 日利用原厂房，扩建一条鲍鱼罐头及保鲜冰块生产线，年加工鲍鱼罐头 30 吨、保鲜冰块 500 吨，并进行环境影响登记。于 2020 年 5 月 30 日完成排污登记。2022 年 8 月委托莆田市科龙环保技术有限公司编制了《年产 2300 吨水产品冷藏加工配送扩建项目环境影响报告表》，并于 2022 年 9 月 1 日通过莆田市秀屿生态环境局审批（莆环审秀〔2022〕25 号），并同步完成排污登记变更。

1.2 验收工作开展情况

莆田市汇龙海产有限公司依据《建设项目环境保护管理条例》（修订本）要求组织了验收工作组，开始自主进行建设项目竣工环境保护验收，本次验收针对年产 2300 吨水产品冷藏加工配送扩建项目（其中速冻鲍鱼 1100t，鲍鱼罐头 1000t，鲍鱼预制菜 200t）。

2023 年 11 月莆田市汇龙海产有限公司根据项目环境影响评价文件及审批文件对各环保设施等情况进行了自查，并对自查中发现的问题进行了整改。整改后于 2023 年 11 月 7 日至 11 月 8 日委托福建省莆阳检测有限公司进行现场验收监测。

莆田市科龙环保技术有限公司根据检测报告，各环保设施运行等情况，2024 年 2 月组织编制了《年产 2300 吨水产品冷藏加工配送扩建项目竣工环境保护验收监测报告》，企业购买总量后，于 2024 年 5 月组织成立的验收工作组，并邀请技术支持单位和相关领域的技术专家召开验收会议。在勘查现场和对验收监测报告内容核查后，经过验收组成员把关形成科学合理的验收意见。

2 验收依据

2.1 验收相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日发布；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起施行；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日起实施；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月14日起实施；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日第十七次会议修订通过，自2020年9月1日起施行。

2.2 验收技术规范

- (1) 关于《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规划评[2017]4号）；
- (2) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（生态环境部公告公告2018年第9号）。

2.3 其他相关文件

- (1) 《莆田市汇龙海产有限公司年产2300吨水产品冷藏加工配送扩建项目环境影响评价报告表》，莆田市科龙环保技术有限公司，2022年8月；
- (2) 《莆田市生态环境局关于莆田市汇龙海产有限公司年产2300吨水产品冷藏加工配送扩建项目环境影响报告表的批复》，莆环审秀〔2022〕25号；
- (3) 莆田市汇龙海产有限公司污染物排放情况检测报告。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

莆田市汇龙海产有限公司位于莆田市秀屿区笏石工业园区黄林200号（东经119°08'45.287"，北纬25°29'23.918"）。厂区北侧和东北侧为周边工业企业；西侧和东南侧为黄林村居民区。具体项目地理位置图见图3-1，周边关系示意图见附图3-2。

3.1.2 平面布置

本项目位于莆田市秀屿区笏石工业园区黄林200号。项目厂区大门位于厂区西侧临近度黄路；扩建生产设备均在原生产车间内进行扩建，环保设施利用原建设单元。

项目总平布局尽量按照生产工序进行布置，相邻车间加工物料或中间产品在工艺环节

上相互关联，尽可能缩短物料或中间产品在各车间相互运输的物流环节，也便于生产的管理。项目总平面图，见图 3-3。

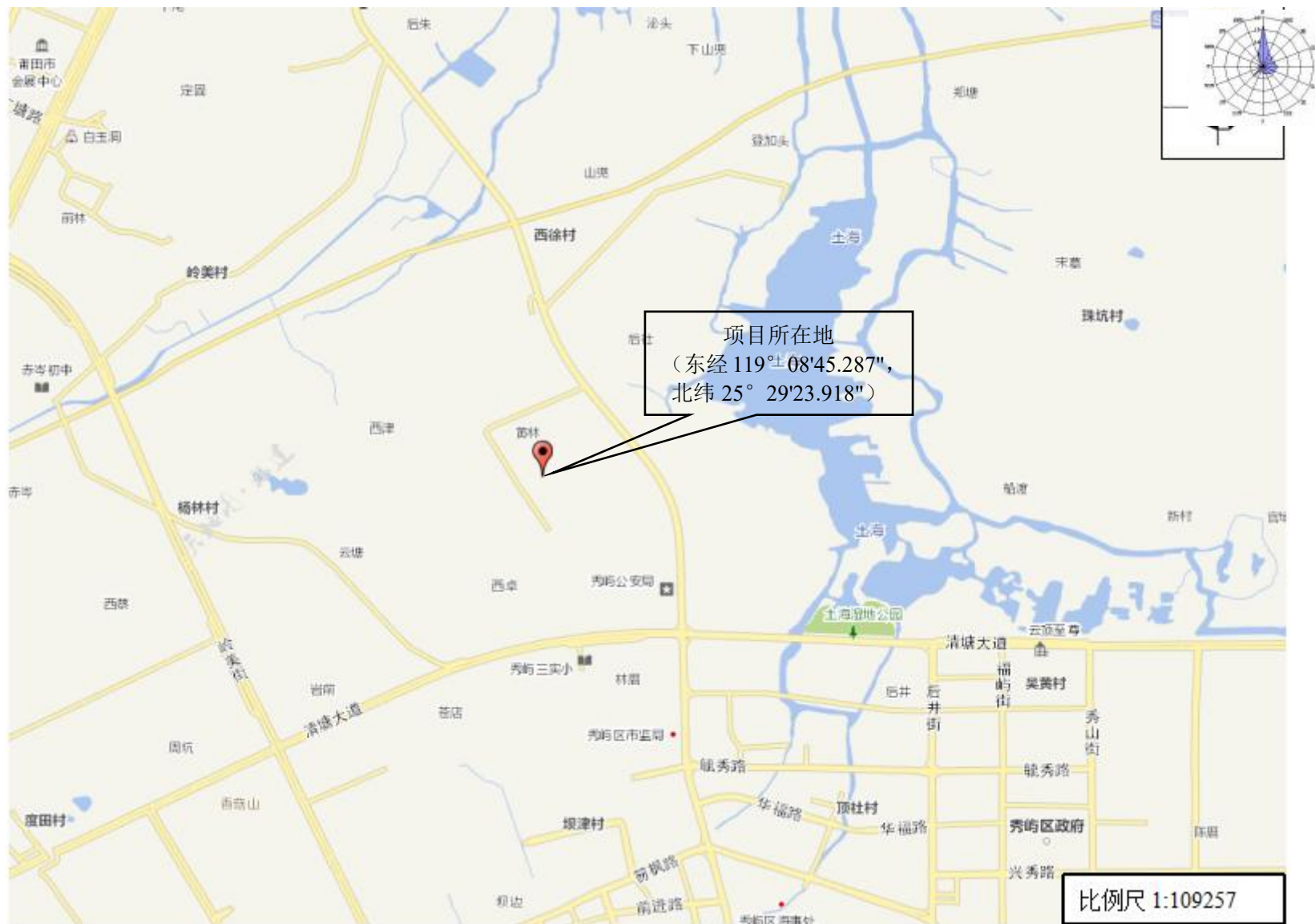


图 3-1 项目地理位置图

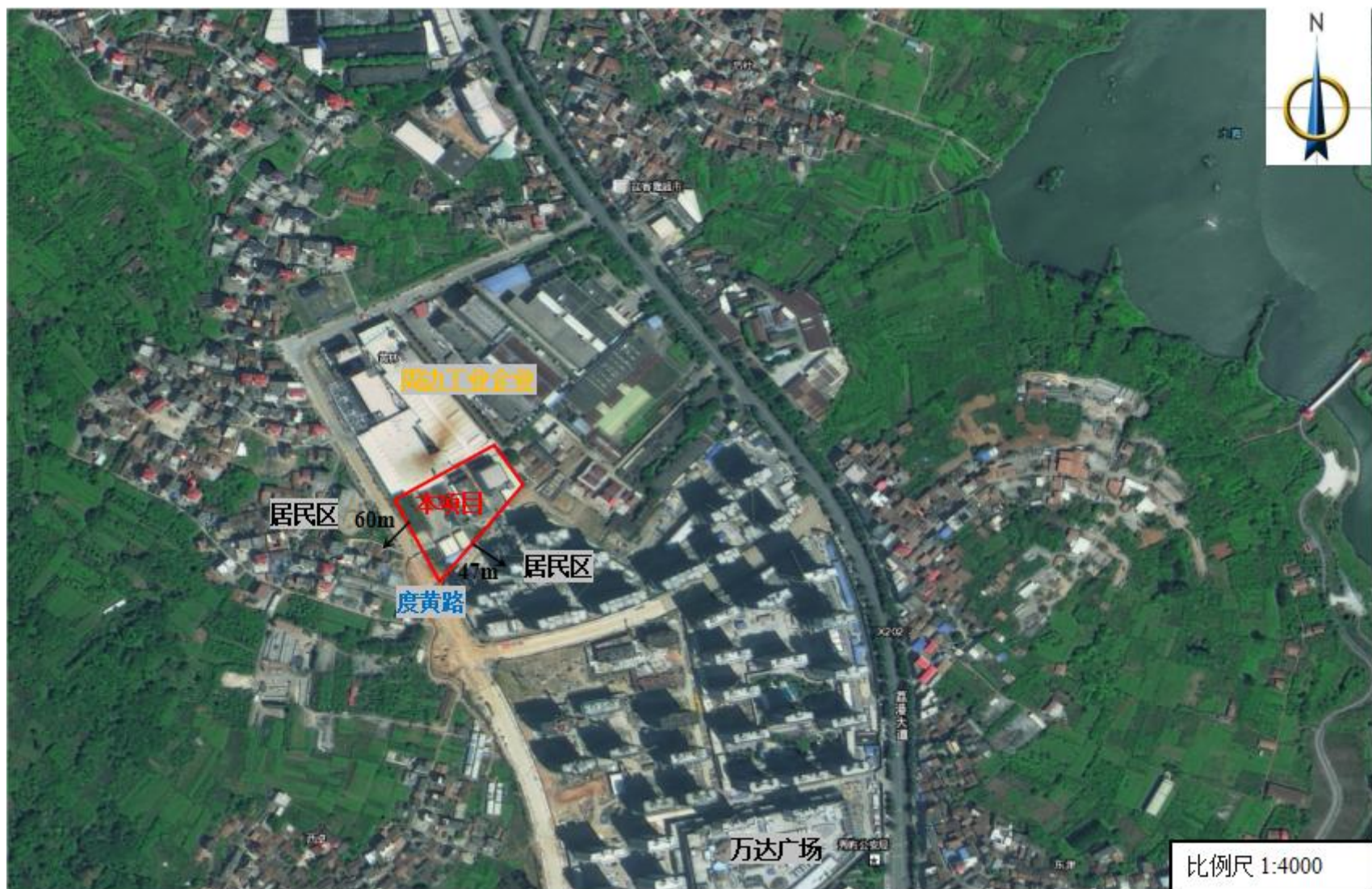


图 3-2 项目周边环境关系图

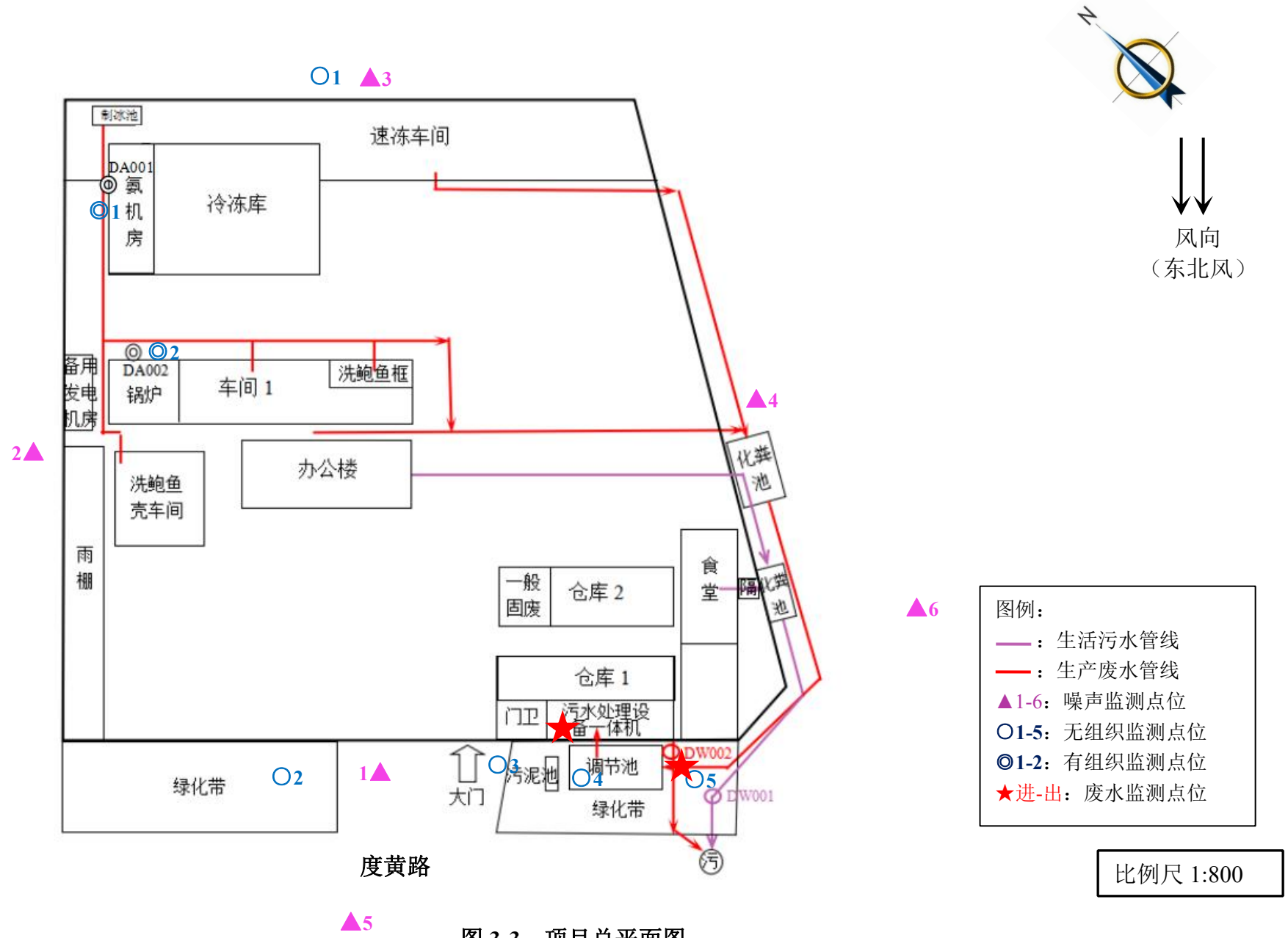


图 3-3 项目总平面图

3.2 建设内容

3.2.1 项目产品方案及设计规模

莆田市汇龙海产有限公司位于莆田市秀屿区笏石工业园区黄林 200 号，主要从事冷藏水产品生产。项目总投资为 5100 万元，预计年生产速冻鲍鱼 1100t，鲍鱼罐头 1000t，鲍鱼预制菜 200t。项目职工人数约 130 人，25 人住厂，年生产 300 天，每天生产 8 小时，生产旺季每天 12 小时（每年 5、6、7 月）。

3.2.2 项目主要建设内容及工程组成

根据现场情况，本项目环评及批复阶段建设内容与实际建设内容对比见表 3-1。

表 3-1 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容对比一览表

工程类别	项目组成	环评及批复阶段建设内容		实际建设内容		备注
		主要功能、措施	工程规模	主要功能、措施	工程规模	
主体工程	速冻车间	鲍鱼速冻	1F 钢混结构厂房：占地面积约 1100m ²	鲍鱼速冻	1F 钢混结构厂房：占地面积约 1100m ²	与环评一致
	冷冻库	成品冷冻	3F 混凝土结构厂房：占地面积约 1000m ²	成品冷冻	3F 混凝土结构厂房：占地面积约 1000m ²	
	鲍鱼壳清洗车间	鲍鱼壳清洗	1F 钢结构厂房：占地面积约 100m ²	鲍鱼壳清洗	1F 钢结构厂房：占地面积约 100m ²	
	车间 1	鲍鱼加工车间	3F 混凝土结构厂房：占地面积约 1000m ²	鲍鱼加工车间	3F 混凝土结构厂房：占地面积约 1000m ²	
仓储工程	仓库 1	仓储	1F 钢混结构厂房：占地面积约 300m ²	仓储	1F 钢混结构厂房：占地面积约 300m ²	与环评一致
	仓库 2	仓储	1F 钢混结构厂房：占地面积约 400m ²	仓储	1F 钢混结构厂房：占地面积约 400m ²	
辅助工程	办公楼	行政、办公、住宿	6F 混凝土结构厂房：占地面积约 400m ²	行政、办公、住宿	6F 混凝土结构厂房：占地面积约 400m ²	与环评一致
	食堂	员工食堂	1F 钢混结构厂房：占地面积约 300m ²	员工食堂	1F 钢混结构厂房：占地面积约 300m ²	
公用工程	给水系统	生活给水由市政给水管网引入		生活给水由市政给水管网引入		与环评一致
	排水系统	企业应采取雨污分流制，雨水汇集后直接排入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后、生产废水经污水处理站处理后纳管排放		企业应采取雨污分流制，雨水汇集后直接排入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后、生产废水经污水处理站处理后纳管排放		与环评基本一致
	供电	由市政配套供给		由市政配套供给		与环评一致
	供热系统	1t 燃气锅炉		1t 燃气锅炉		与环评一致
环保工程	废水防治措施	生活废水经三级化粪池处理后纳入市政污水管网；生产废水经污水处理站后纳入市政污水管网。		生活废水经三级化粪池处理后纳入市政污水管网；生产废水经污水处理站后纳入市政污水管网。		与环评一致
	废气防	锅炉废气	通过 10 米高排气筒排	锅炉废气	通过 12 米高排气筒排	锅炉排气

	治措施		放		放	筒高出2m。其余皆与环评一致
		车间废气	通过15米高排气筒排放	车间废气	通过15米高排气筒排放	
		食堂油烟	经油烟净化器处理后通过屋顶排放	食堂油烟	经油烟净化器处理后通过屋顶排放	
		恶臭气体	定期清理、投加除臭剂等	恶臭气体	保持装置密闭,定期清理、投加除臭剂等	
	噪声防治措施	隔声、降振措施;工人配备劳保措施		隔声、降振措施;工人配备劳保措施		与环评一致
	固废防治措施	普通工业固废临时堆放点,生活垃圾收集点		普通工业固废临时堆放点,生活垃圾收集点		与环评一致
风险防范措施		/		天然气泄漏报警装置、天然气泄漏截止阀;氨机房监控、水喷淋、泄漏报警装置等		新增

3.3 主要机械设备

根据现场情况,本项目主要主要机械设备见下表3-2。

表3-2 主要机械设备一览表

序号	设备名称	环评时用量(台)	现有实际用量(台)	备注
1	冷库	1座	1座	与环评一致
2	制冷压缩机组	2套	2套	
3	备用柴油发电机	1台	1台	
4	燃气锅炉	1台	1台	
5	洗鲍肉机	3台	3台	
6	空罐清洗机	1台	1台	
7	夹层锅	4台	4台	
8	蒸煮锅	2台	2台	
9	封罐机	3台	3台	
10	鲍鱼壳蒸煮机	1台	1台	
11	杀菌锅	2台	2台	
12	低温液体储槽	1台	1台	
13	隧道式液氮速冻机	1台	1台	
14	清洗漂烫冷却机	2台	2台	
15	鲍鱼壳清洗机	1台	1台	
16	制冰池	1套	1套	

3.4 主要原辅材料及燃料

根据现场情况,本项目主要原辅材料见下表3-3。

表3-3 生产原辅料一览表

序号	生产原料	环评时用量	验收期间换算用量	备注
1	鲍鱼	1750t/a	1600t/a	/
2	盐	25t/a	23t/a	/
3	水(加入产品内)	790t/a	730t/a	/
4	干鱼胶	1t/a	0.8t/a	/
5	红枣	1t/a	0.8t/a	/
6	藜麦	1t/a	0.8t/a	/
7	冰糖	2t/a	1.75t/a	/
8	菇类	2t/a	1.75t/a	/
9	其他调味品	3t/a	2.7t/a	/

3.5 水源及水平衡

根据现场情况。具体实际运行的水量平衡图见图 3-4。

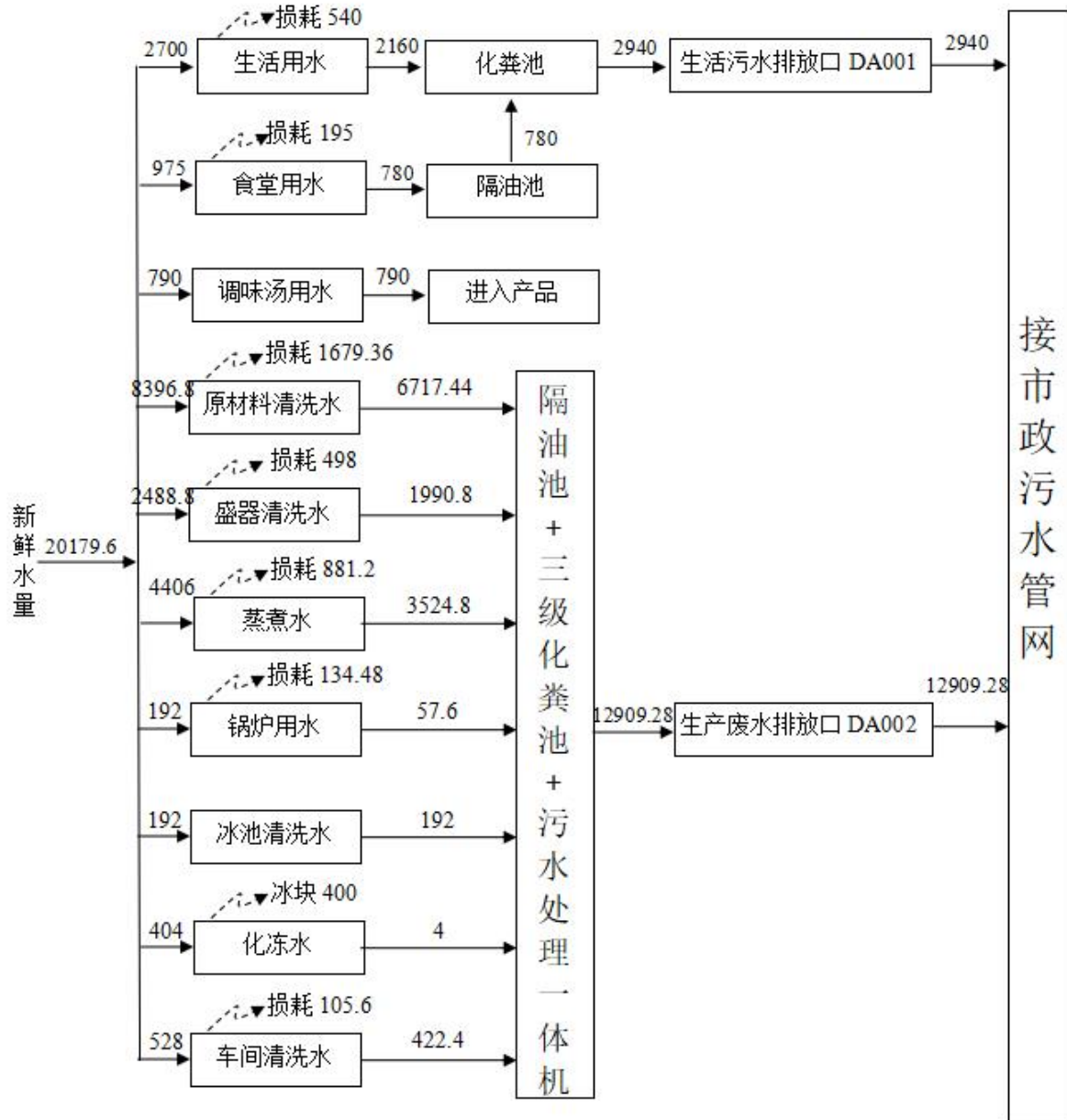
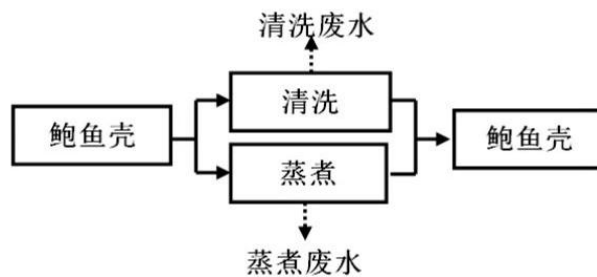


图 3-4 项目实际运行的水量平衡图 (t/a)

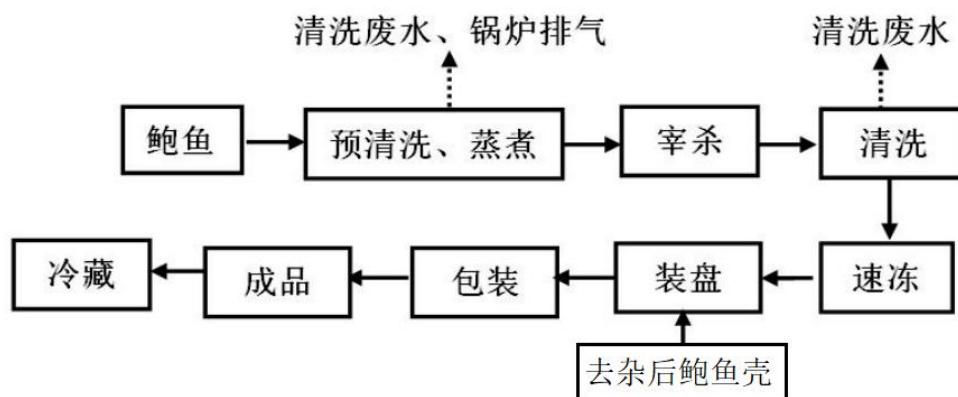
3.6 生产工艺

(1) 鲍鱼壳去杂工艺



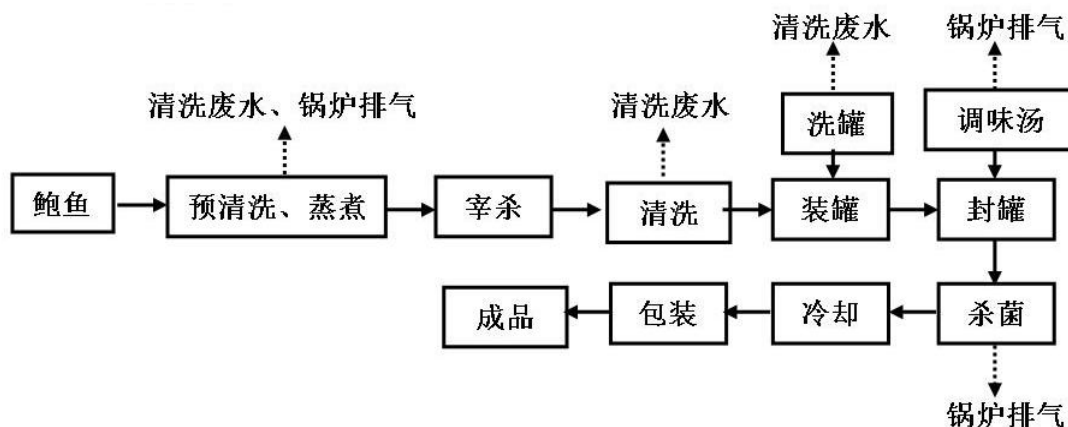
工艺说明：项目制作速冻鲍鱼需用到鲍鱼壳，宰杀后剩余的部分鲍鱼壳，经过清洗和蒸煮之后，最为下一步速冻鲍鱼的原料之一。

(2) 冷冻鲍鱼生产工艺



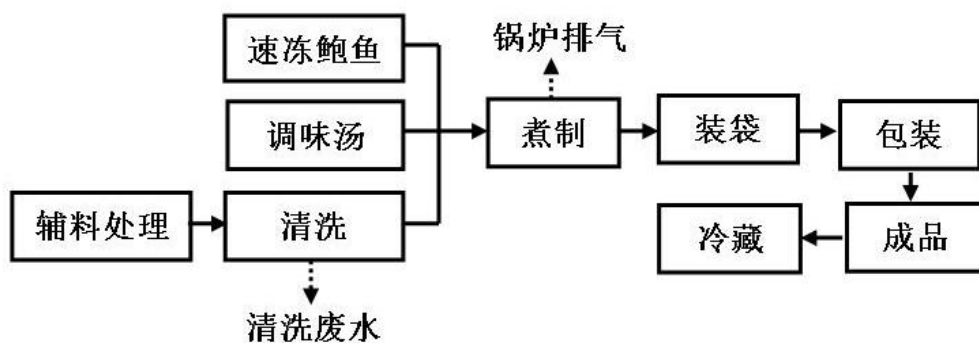
工艺说明：项目首先将宰杀好的鲍鱼进行预清洗和蒸煮，蒸煮后的鲍鱼需要进行宰杀，并对其再次进行清洗。清洗后的鲍鱼进入速冻车架速冻，另外将流程（1）中去杂后的鲍鱼壳与速冻的鲍鱼进行包装即为成品，该成品需要进行冷藏。

(3) 鲍鱼罐头生产工艺



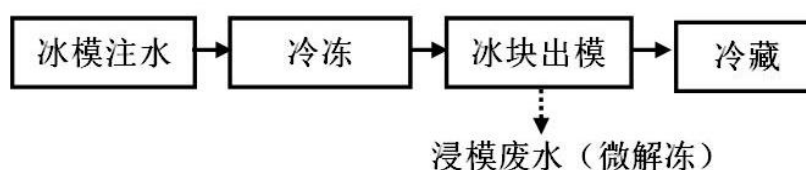
工艺说明：项目首先将宰杀好的鲍鱼进行预清洗和蒸煮，蒸煮后的鲍鱼需要进行宰杀，并对其再次进行清洗。空罐清洗后，将鲍鱼进行装罐，与调味汤进行封罐后，进入杀菌锅，利用锅炉蒸汽杀菌并同步煮熟。待冷却后包装即为成品。

(4) 预制菜生产工艺



工艺说明：项目使用到本公司生产的冷冻鲍鱼，各种辅料清洗后，与调味汤、冷冻鲍鱼一起煮制后进行装袋，经包装后即为成品，该成品需要进行冷藏。

(5) 制冰工艺



工艺说明：在模具中注水进入速冻车间冷冻后，再在模具中注水进行解冻脱模后即成为成品，该成品需要进行冷藏。

3.7 项目变动情况

根据工程初步设计及现场调查核实情况，项目实际建设规模及内容与环境影响评价文件对比，项目建设内容、规模、设备数量基本一致，现所采取的废水、噪声、固废污染防治措施与环评要求基本一致，因此本项目未发生重大的变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目运营期配料汤蒸煮水进入产品中，不外排。因此，生产废水主要来源于鲍鱼生产废水主要有鲍鱼壳清洗废水、煮鲍鱼壳水、鲍鱼清洗废水、鲍鱼框清洗水、蒸煮废水、空罐清洗水、调味料清洗水等组成；预制菜生产废水主要有水产品清洗水、辅料清洗水；辅助设备废水主要包括锅炉水、冰池水、冷库化冻水、车间清洗水等。污水成分比较简单，主要成分为COD、BOD₅、SS、氨氮及动植物油。

生产废水经“化粪池+污水处理一体机”处理后单独排入市政污水管网，进入莆田市秀屿区港城污水处理厂。生产废水处理流程见图 3-5。

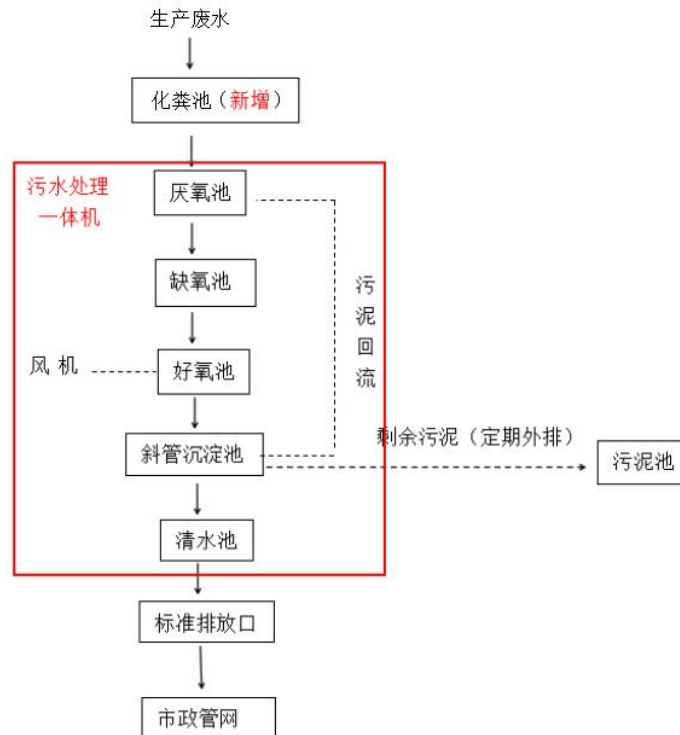


图 4-1 生产废水处理流程图

生活污水（食堂废水经隔油后并入）经化粪池处理后单独排入市政污水管网，进入莆田市秀屿区港城污水处理厂。因产生量较少且污水水质较为简单，故未进行监测。生活污水主要污染物为 COD、氨氮、BOD₅、SS 等。

具体废水污染物治理、处置设施情况见表 4-1。

表 4-1 项目废水污染物治理、处置设施情况

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量 (t/d)	治理设施	工艺与设计处理能力	废水回用量 (t/a)	排放去向
职工生活污水	职工生活	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS 等	连续	9.8	隔油池+化粪池	15t/d	0	市政管网
生产废水	清洗、蒸煮等用水	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、动植物油等	间歇	53.8	污水处理站	60t/d	0	市政管网

4.1.2 废气

本项目采用管道天然气作为锅炉燃料，天然气是一种洁净、污染物含量少的能源，在使用和消耗能源的过程中污染物的产生量甚少，产生的烟气颜色透明。无废气处理设施，通过 12 米高排气筒排放。

车间废气主要来源于制冷设备运营过程中逸出的氨气和水产品散发的异味，在车间安装排气扇，排出的废气通过 15m 高排气筒排放。

生产过程中产生的不合格品、原料残渣贮存在生产车间专用垃圾桶内，若不及时清运处理会造成异味无组织排放。

项目食堂油烟净环保认证的油烟净化器处理后通过屋顶排放。

4.1.3 噪声

项目噪声主要来源于设备运行噪声，在采取以下措施情况下，使厂界噪声达标。

- ①合理布局，使高噪声工序远离厂界。
- ②风机管道采用软连接。
- ③设备安装橡胶减震垫，减少碰撞噪声。

4.1.4 固体废物

(1) 生产固废

原材料残渣（如鲍鱼壳、鲍鱼残渣等）、污水站定时清捞的油渣委托有资质单位回收处置。生活垃圾通过垃圾收集箱收集，收集的生活垃圾定期由当地环卫部门统一清运处理。

固体废物得到妥善处置后不会对周边环境造成二次污染。

表 4-3 项目固废治理、处置设施情况

编号	固废名称	性质	产生量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	综合利用方式
1	原材料残渣	一般固废	275t/a	275t/a	委托有资质单位进行回收处置
2	原料包装物	一般固废	10t/a	10t/a	
3	污水处理站污泥	一般固废	15t/a	15t/a	
4	生活垃圾、食堂残渣	一般固废	21.75t/a	2t/a	由环卫部门统一清运

综上所述，项目废水、废气、噪声、固废均得到有效处置。

具体设施的现状照片见图 4-1。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资额 5100 万元，环保投资额 58 万元，环保投资占总投资额的 1.16%，具体各项环保设施实际投资情况见下表 4-4。

表 4-4 各项环保设施实际投资情况

类别	环保设施	环保投资 (万元)
污水治理措施	化粪池、污水处理站	45
废气治理措施	锅炉废气排气筒、车间排气扇及排气筒、污水处理站加盖、食堂油烟经油烟净化器处理后通过屋顶排放	6
噪声治理措施	项目应选用噪声低的设备，并采取减振、降噪、隔声等措施；	1
固废处置措施	垃圾桶、一般固废储存区，分类收集管理	1
风险防控	天然气泄漏警报装置、天然气泄漏截止阀；氨机房监控、水喷淋、泄漏警报装置等	5
合计	/	58

根据现场情况，项目环保设施设计与施工单位及环保设施“三同时”落实情况见表 4-5；

表 4-5 环评批复及“三同时”验收环境保护执行情况

内容	环评批复情况	实际执行情况	“三同时”落实情况
建设内容（地点、规模、性质等）	莆田市汇龙海产有限公司位于莆田市秀屿区笏石工业园区黄林 200 号，主要从事冷藏水产品生产。项目总投资为 100 万元，预计年生产速冻鲍鱼 1100t，鲍鱼罐头 1000t，鲍鱼预制菜 200t。项目职工人数约 130 人，25 人住厂，年生产 300 天，每天生产 8 小时，生产旺季每天 12 小时（每年 5、6、7 月）。	莆田市汇龙海产有限公司位于莆田市秀屿区笏石工业园区黄林 200 号，主要从事冷藏水产品生产。项目总投资为 100 万元，年生产速冻鲍鱼 1100t，鲍鱼罐头 1000t，鲍鱼预制菜 200t。项目职工人数约 130 人，25 人住厂，年生产 300 天，每天生产 8 小时，生产旺季每天 12 小时（每年 5、6、7 月）。	与环评一致
水污染防治措施	企业应采取雨污分流制，雨水汇集后直接排入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后、生产废水经污水处理站处理后纳管排放	企业应采取雨污分流制，雨水汇集后直接排入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后、生产废水经污水处理站处理后纳管排放	已落实
废气污染防治措施	燃气锅炉废气通过 10 米高排气筒排放；车间废气通过 15m 高排气筒排放；恶臭气体无组织排放；食堂油烟经油烟净化器处理后通过屋顶排放	燃气锅炉废气通过 12 米高排气筒排放；车间废气通过 15m 高排气筒排放；恶臭气体无组织排放；食堂油烟经油烟净化器处理后通过屋顶排放	已落实
噪声污染防治措施	采取综合治理措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准。	合理规划，统一布局，选用低噪声施工先进技术和设备，风机管道采用软连接，设备安装减震垫。	已落实
固废处理措施	一般固废暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单中相关要求	对各种废物进行分类收集，原材料残渣（如鲍鱼壳、鲍鱼残渣等）、污水站定时清捞的油渣委托有资质单位回收处置。生活垃圾通过垃圾收集箱收集，收集的生活垃圾定期由当地环卫部门统一清运处理。	已落实

从表 4-5 可知，项目按要求完成执行“三同时”的制度和环评批复要求，能达到验收的要求。

5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

(1) 废水

项目食堂废水先经隔油池处理，与其他生活废水一起进入经化粪池处理；生产废水经过污水处理站处理后，以上废水均能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级排放标准（氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准）后通过市政污水管网，可顺利排入莆田市莆田市秀屿区港城污水处理厂处理。满足其接收标准。

(2) 废气

根据生态环境主管部门公开发布的质量数据，以及建设项目周边现有监测数据可知，项目区域环境质量现状均可满足其二类功能区的标准限值。废气处理技术属于可行技术。

根据污染物排放情况可知：车间废气排气筒 DA001 有组织排放的氨、臭气浓度可满足 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表2中有组织排放限值；锅炉排气筒 DA002 排放可满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表2中燃气锅炉排放标准；厂界臭气浓度可满足 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表1无组织排放限值；食堂油烟经油烟机过滤后通过楼顶烟囱排放，油烟排放能符合《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型有关规定，对周围环境空气质量影响不大。

(3) 噪声

项目运营后，机械噪声经距离衰减和厂房隔声后，各厂界噪声将超过 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1的3类标准。项目夜间不生产，故本项目产生噪声对外环境影响较小。为确保厂界噪声达标及降低噪音对操作人员的影响，项目应采取降噪措施，同时对工人配备劳动保护设施。

(4) 固体废物

在平时加强项目的环境管理，各种固体废物分类收集堆放，使产生的固体废物得到及时、妥善的处理和处置。项目固体废物存放对周边环境影响不大。

在平时加强项目的环境管理，各种固体废物分类收集堆放，使产生的固体废物得到及时、妥善的处理和处置。项目固体废物存放对周边环境影响不大。

5.2 审批部门审批决定

莆田市汇龙海产有限公司：

你公司报送的由莆田市科龙环保技术有限公司编制《莆田市汇龙海产有限公司年产2300吨水产品冷藏加工配送扩建项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)收悉。经研究,现批复如下:

一、该项目位于莆田市秀屿区笏石工业园区黄林200号,占地面积11110.15m²,拟从事水产品冷藏加工生产配送,年产2300吨冷藏水产品(其中速冻鲍鱼1100t,鲍鱼罐头1000t,鲍鱼预制菜200t)。项目组成、具体位置、建设内容和主要经济技术指标见报告表。

该项目建设总体符合相关规划要求,在全面落实报告表提出的各项环境保护和污染防治措施的前提下,项目建设所产生的不利环境影响可以得到减缓和控制。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环境保护措施。

二、项目主要污染物排放执行标准如下:

(一)项目运营期生产废水经污水处理站处理后,与经化粪池处理后的生活废水并入市政污水管网,纳入莆田市秀屿区污水处理厂处理,废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,其中氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1的B级标准。

(二)项目运营期车间排气筒污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2相关排放限值,厂界恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准新扩改建项目要求,燃气锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃气锅炉限值要求,食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)(试行)表2中油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率。

(三)项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准,其中东南侧敏感点处噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准。

(四)项目采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物的其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单相关要求。

(五)新增主要污染物总量控制指标为:COD_{Cr}≤0.807t/a,氨氮≤0.0807t/a,SO₂≤0.0148t/a,NO_X≤0.069227t/a。

三、你单位应按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的要求及时向社会公开项目开工前信息、施工过程中信息、项目建成后信息,主动接受社会监督。

四、你公司应建立环保管理机构和制度，明确环保人员和岗位职责。项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。在启动生产设施或发生实际排污行为之前，应确保配套的环境保护设施和措施落实到位，并依法申领排污许可证，按证排污。项目建成后，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和时限实施竣工环境保护验收。

五、项目环境影响评价文件审批后，如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染措施发生重大变动，应重新报批项目环境影响评价文件。建设项目的环评文件自批准之日起超过5年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

六、凡涉及土地、规划、建设、安全、消防等，必须到相关部门办理审批手续。

七、我局委托莆田市生态环境保护综合执法支队五大队组织开展该项目“三同时”监督检查和监督管理工作。

6 验收执行标准

6.1 废水排放标准

项目地目前污水管网已接入污水处理厂，项目清洗用水、蒸煮废水等生产废水处理执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》（ $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 500\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 300\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 400\text{mg/L}$ 、动植物油 $\leq 100\text{mg/L}$ ）表4中的三级排放标准，其中氨氮执行 GB/T31962-2015《污水排放城镇下水道水质标准》（氨氮 $\leq 45\text{mg/L}$ ）表1中的B级标准后排入市政污水管网；生活污水经处理后执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级排放标准，其中氨氮执行《污水排放城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的B级标准后排入市政污水管网。

6.2 废气排放标准

车间排气筒臭气污染物排放执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表2中相关排放限值，厂界恶臭污染物排放执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表1中二级标准新改扩建项目要求，见表6-1。

表 6-1 恶臭污染物排放要求

控制项目	排气筒高度	排放量, kg/h	二级, 新扩改建厂界标准值 (mg/m^3)
臭气浓度	15m	2000 (无量纲)	20 (无量纲)
氨	15m	4.9	1.5
硫化氢	/	/	0.06

燃气锅炉废气排放按照 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》执行表2中燃气锅

炉限值要求，见表 6-2。项目现有锅炉排气筒高度为 12m，满足 8m 以上要求，建设于 2017 年 11 月 3 日，已办理环境影响登记，本项目未新建锅炉房，利用现有锅炉进行生产。项目周边 200m 范围内最高建筑物为东南侧 2020 年 4 月开工建设的铜锣湾万达广场拆迁建成的居民楼。

表 6-2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值 单位：mg/m³

污染物项目	限值（燃气锅炉）
颗粒物	20
二氧化硫	50
氮氧化物	200
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1

食堂油烟排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》（试行）表 2 中油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率。如表 6-3。

表 6-3 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》（试行） 摘录

规模	小型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0
净化设施最低去除率（%）	60

6.3 噪声排放标准

运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，敏感点处执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准。见表 6-4。

表 6-4 噪声排放限值 单位：dB（A）

标准	昼间	夜间
3 类标准	65	55
2 类标准	60	50

6.4 固体废物排放标准

①项目生活垃圾执行 CJJ205-2013《生活垃圾收集运输技术规程》相关规定。

②一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中提出：贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

6.5 总量控制指标

本次验收总量控制指标执行环评批复及要求：二氧化硫≤0.0148 吨/年，氮氧化物≤0.0692 吨/年，化学需氧量≤0.807 吨/年，氨氮≤0.0807 吨/年。总量已通过海峡股权交易中心交易获得。

7 验收监测内容

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施运行效果，具体监测内容如下：

7.1 废气、废水

表 7-1 废气、废水监测内容

污染源	监测点位	监测项目	监测频率
锅炉废气	废气排放口	标干流量、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	废气监测 2 个周期，每个周期为一天，3 次/周期
车间废气	废气排放口	标干流量、氨、臭气浓度	
生产废水	废水处理设施进口、出口	pH、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、动植物油、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂	废水监测 2 个周期，每个周期为一天，4 次/周期
无组织废气(臭气浓度)	厂界上风向 1#	氨、硫化氢	无组织排放监测 2 个周期，4 次/周期
	厂界下风向 2#	氨、硫化氢、臭气浓度	
	厂界下风向 3#	氨、硫化氢、臭气浓度	
	厂界下风向 4#	氨、硫化氢、臭气浓度	
	厂界下风向 5#	臭气浓度	

7.2 厂界噪声监测

表 7-2 噪声监测内容

编号	监测位置	备注
厂界▲1#	厂界东北侧	连续等效 A 声级，正常工况下，连续监测 2 天，每天昼间一次
厂界▲2#	厂界北侧	
厂界▲3#	厂界西侧	
厂界▲4#	厂界东南侧	
敏感点△5#	西侧居民区	
敏感点△6#	东南侧居民区	

具体监测点位图见图 7-1。



图 7-1 验收监测点位图

8 质量保证及质量控制

福建省莆阳检测有限公司已通过省级计量认证。为保证验收监测的准确可靠，本次竣工验收监测严格按照本实验室《质量手册》（第二版）的要求实施。分析方法采用标准方法。参加监测的技术人员均按国家规定持证上岗，所有涉及的采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准，并定期进行期间核查和内部校准，所有采样记录和分析测试结果按规定和要求进行三级审核；

8.1 监测分析方法

表 8-1 分析方法与仪器

种类	检测项目	检测方法	检出限	检测仪器	仪器检定/校准有效期
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	便携式多参数分析仪 DZB-712/PYJC-YQ-183-3	2024.04.26
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 (mg/L)	可见分光光度计 V1200B/PYJC-YQ-006	2024.03.27
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01 (mg/L)	可见分光光度计 V1200B/PYJC-YQ-007	2024.04.26
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾 消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05 (mg/L)	紫外可见分光光度计 /UV1800B/PYJC-YQ-005	2024.03.27
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	/	电子天平/PYJC-YQ-018	2024.03.27
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06 (mg/L)	红外分光测油仪 /JLBG-121U 型 /PYJC-YQ-106	2024.03.27
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸 盐法 HJ 828-2017	4 (mg/L)	酸式滴定管 50ml (A 级) /PYJC-BLHC-0024	2024.07.16
	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 HJ 505-2009	0.5 (mg/L)	溶解氧测定仪/JPSJ-605F /PYJC-YQ-015	2024.03.27
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-1987	0.05 (mg/L)	紫外可见分光光度计 /UV1800B/PYJC-YQ-005	2024.03.27
无组	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10 (无量纲)	无臭气体制备系统 WDM-60/PYJC-YQ-109	/

织 废 气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01 (mg/m ³)	可见分光光度计 V1200B/PYJC-YQ-006	2024.03.27
	硫化 氢	《空气和废气监测分析方法》 国 家环境保护总局编（第四版增补 版） 第三篇 第一章 十一（二） 亚甲基蓝分光光度法（B）	0.001 (mg/m ³)	可见分光光度计 V1200B/PYJC-YQ-007	2024.04.26
有 组 织 废 气	臭气 浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10 (无量纲)	无臭气体制备系统 WDM-60/PYJC-YQ-109	/
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01 (mg/m ³)	可见分光光度计 V1200B/PYJC-YQ-006	2024.03.27
	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	1.0 (mg/m ³)	十万分之一电子天平I/ PYJC-YQ-017	2024.04.26
	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	3 (mg/m ³)	低浓度烟尘烟气测试仪 JCY-80D/PYJC-YQ-048	2024.03.27
	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	3 (mg/m ³)		
噪 声	噪 声	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》 GB 12348-2008	/	AWA6228 多功能噪声分析 仪 AWA6228+/PYJC-YQ-025	2024.05.10
				多功能声级计 AWA6228+/PYJC-YQ-190	2024.07.27
				声校准器 AWA6021A/PYJC-YQ-026	2024.05.10
				声校准器 AWA6021A/PYJC-YQ-191	2024.07.27
				便携式风向风速仪 P6-8232/PYJC-YQ-027-1	2024.03.27
				风向风速仪 PLC-16025/PYJC-YQ-173- 5	2024.04.26

8.1 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《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)和《水质采样 样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)的要求进行。即做到：实验室分析过程一般应加不少于 10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10%的质控样品分析，对无标准样品或质量控制样品的项目，均进行加标回收测试，在分析样品的同时做 10%加标回收样品分析。

分析项目	质控措施和质控样数量									
	样品	平行	相对偏差 (%)	质控样批号	单位	质控样值	测定值	相对误差 (%)	绝对误差 (无量纲)	评价

	数	样数								结果
pH	12	2	0	B23020237	无量纲	7.44±0.05	7.46~7.48	/	0.02~0.04	合格
氨氮	12	2	0.2~0.3	B22040235	mg/L	17.7±0.8	17.6~17.8	-0.6~0.6	/	合格
总磷	12	2	0.66~0.86	B22040035	mg/L	8.01±0.36	7.92~7.98	-1.12~-0.37	/	合格
总氮	12	2	0.2~2.7	203276	mg/L	4.30±0.27	4.32	0.5	/	合格
动植物油	12	/	/	A22050252	μg/mL	61.8±3.8	60.6	-1.94	/	合格
化学需氧量	12	2	1.12~2.25	B21110286	mg/L	107±5	108~110	0.93~2.80	/	合格
五日生化需氧量	12	2	0.30~5.56	B23060315	mg/L	114±5	109~117	-4.39~2.63	/	合格
阴离子表面活性剂	12	2	0.3~0.6	B22050199	mg/L	50.4±2.2	50.1~50.9	-0.6~1.0	/	合格

8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

气体的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按 HJ/T 55-2000 《大气污染物无组织排放监测技术导则》的要求进行。实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验测定，并对质控数据分析。

分析项目	质控措施和质控样数量						
	样品数	质控样数	质控样批号	质控样值	测定值	相对误差 (%)	评价结果
氨	30	4	B22020238	0.956±0.072mg/L	0.950~0.960mg/L	-0.6~0.4	合格
硫化氢	24	4	B22040034	2.30±0.25μg/mL	2.26~2.35μg/mL	-1.74~2.17	合格

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用声校准器（AWA6021A 1010073 声校准器/PYJC-YQ-026、AWA6021A 1019922 声校准器/PYJC-YQ-191）进行校准，仪器有效期至 2024.05.10、2024.07.27，声校准器标准值为 94.0dB，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。附噪声仪器校验表。

仪器名称	仪器型号	管理编号	校准日期	示值 (dB)	
				测量前	测量后
AWA6228 多功能声级计	AWA6228+	PYJC-YQ-025	2023-11-07	93.8	93.8
			2023-11-08	93.8	93.8
多功能声级计	AWA6228+	PYJC-YQ-190	2023-11-07	93.8	93.8
			2023-11-08	93.8	93.8

9 验收监测结果

9.1 生产工况

莆田市汇龙海产有限公司年产 2300 吨水产品冷藏加工配送扩建项目，生产正常，治理措施运行稳定，在 2023 年 11 月 7 日监测期间工况稳定；生产规模达到设计生产能力的 78%；2023 年 11 月 8 日监测期间工况稳定；生产规模达到设计生产能力的 85%，生产工

况符合竣工验收监测≥75%的要求。工况证明见附件3。

9.2 环境保护设施运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废气

项目废气分为两个周期进行监测，监测单位于2023年11月7日-11月8日两个周期对项目废气进行监测。有组织废气监测结果见表9-1、无组织废气监测结果见表9-2，监测报告见附件4。

表9-1.1 有组织废气（氨机房废气）监测结果一览表

采样点位	日期	项目	样品编号	采样起始时间		检测结果(无量纲)	
车间废气排放检测口	臭气浓度	2023.11.07	Q231107-160	11:34		1122	
			Q231107-161	13:36		851	
			Q231107-162	15:40		724	
			浓度最高值				
		2023.11.08	Q231108-160	10:51		851	
			Q231108-161	12:54		478	
			Q231108-162	15:01		630	
			浓度最高值				
	项目		样品编号	标干流量(m ³ /h)	浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	
	氨	2023.11.07	Q231107-156	2.54×10 ³	0.40	1.02×10 ⁻³	
			Q231107-157	2.62×10 ³	0.35	9.17×10 ⁻⁴	
			Q231107-158	2.75×10 ³	0.27	7.42×10 ⁻⁴	
			均值	2.64×10 ³	0.34	8.93×10 ⁻⁴	
		2023.11.08	Q231108-156	2.58×10 ³	0.62	1.60×10 ⁻³	
Q231108-157			2.70×10 ³	0.59	1.59×10 ⁻³		
Q231108-158			2.45×10 ³	0.48	1.18×10 ⁻³		
均值			2.58×10 ³	0.56	1.46×10 ⁻³		
设施参数	管道尺寸：Φ0.4(m)		排气筒高度：15(m)				
气象参数	2023.11.07	气温：23.4-25.6(℃)		气压：101.7-102.0(kPa)			
	2023.11.08	气温：23.2-26.4(℃)		气压：101.5-101.8(kPa)			

表9-1.2 有组织废气（锅炉废气）监测结果一览表

采样点	日期	编号		Q231107-151	Q231107-152	Q231107-153/ Q231107-154	均值	单位
		项目	Q231107-151					
锅炉废气排放检测口	2023.11.07	标干流量		2.43×10 ³	2.34×10 ³	2.38×10 ³	2.38×10 ³	m ³ /h
		含氧量		6.8	7.4	6.5/6.7	/	%
		颗粒物	实测浓度	4.2	4.6	3.8	4.2	mg/m ₃
			折算浓度	5.2	5.9	4.6	5.2	mg/m ₃
			排放速率	1.02×10 ⁻²	1.08×10 ⁻²	9.04×10 ⁻³	1.00×10 ⁻²	kg/h

		样品编号	Q231107-151	Q231107-152	Q231107-153	均值	单位	
		标干流量	2.43×10 ³	2.34×10 ³	2.32×10 ³	2.36×10 ³	m ³ /h	
		含氧量	6.8	7.4	6.5	/	%	
		二氧化硫	实测浓度	6	8	11	8	mg/m ³
			折算浓度	7	10	13	10	mg/m ³
			排放速率	1.46×10 ⁻²	1.87×10 ⁻²	2.55×10 ⁻²	1.96×10 ⁻²	kg/h
		氮氧化物	实测浓度	93	82	95	90	mg/m ³
			折算浓度	114	106	115	112	mg/m ³
			排放速率	0.226	0.192	0.220	0.213	kg/h
		采样点	日期	编号 项目	Q231108-151	Q231108-152	Q231108-153/ Q231108-154	均值
锅炉废气排放检测口	2023.11.08	标干流量	2.52×10 ³	2.26×10 ³	2.36×10 ³	2.38×10 ³	m ³ /h	
		含氧量	7.1	7.3	6.9/6.8	/	%	
		颗粒物	实测浓度	3.7	4.6	4.0	4.1	mg/m ³
			折算浓度	4.7	5.9	5.0	5.2	mg/m ³
			排放速率	9.32×10 ⁻³	1.04×10 ⁻²	9.44×10 ⁻³	9.72×10 ⁻³	kg/h
		样品编号	Q231108-151	Q231108-152	Q231108-153	均值	单位	
		标干流量	2.52×10 ³	2.26×10 ³	2.41×10 ³	2.40×10 ³	m ³ /h	
		含氧量	7.1	7.3	6.9	/	%	
		二氧化硫	实测浓度	7	10	13	10	mg/m ³
			折算浓度	9	13	16	13	mg/m ³
			排放速率	1.76×10 ⁻²	2.26×10 ⁻²	3.13×10 ⁻²	2.38×10 ⁻²	kg/h
		氮氧化物	实测浓度	83	76	88	82	mg/m ³
			折算浓度	105	97	109	104	mg/m ³
			排放速率	0.209	0.172	0.212	0.198	kg/h
		设施参数	管道尺寸：Φ0.4(m) 烟囱高度：12(m)					
气象参数	2023.11.07	气温：22.4-23.2(°C) 气压：102.0-102.1(kPa)						
	2023.11.08	气温：21.4-21.9(°C) 气压：101.9-102.0(kPa)						

表 9-2 厂界无组织废气监测结果一览表

检测项目	日期	采样点位	样品编号	采样时段	检测结果(mg/m ³)
氨	2023.11.07	○1	Q231107-501	12:25-13:25	0.04
			Q231107-502	13:45-14:45	0.02
			Q231107-503	15:05-16:05	0.02
		○2	Q231107-504	12:15-13:15	0.12

硫化氢	2023.11.07		Q231107-505	13:35-14:35	0.04	
			Q231107-506	14:55-15:55	0.04	
		o3	Q231107-507	12:15-13:15	0.14	
			Q231107-508	13:35-14:35	0.03	
			Q231107-509	14:55-15:55	0.02	
		o4	Q231107-510	12:15-13:15	0.06	
			Q231107-511	13:35-14:35	0.05	
			Q231107-512	14:55-15:55	0.03	
		浓度最高值 (o3)			/	0.14
		2023.11.08	o1	Q231108-501	10:50-11:50	0.06
	Q231108-502			12:10-13:10	0.03	
	Q231108-503			13:30-14:30	0.03	
	o2		Q231108-504	10:45-11:45	0.10	
			Q231108-505	12:05-13:05	0.08	
			Q231108-506	13:25-14:25	0.07	
	o3		Q231108-507	10:45-11:45	0.44	
			Q231108-508	12:05-13:05	0.21	
			Q231108-509	13:25-14:25	0.12	
	o4		Q231108-510	10:45-11:45	0.07	
			Q231108-511	12:05-13:05	0.07	
			Q231108-512	13:25-14:25	0.04	
	浓度最高值 (o3)			/	0.44	
	2023.11.07	o1	Q231107-514	12:25-13:25	0.005	
			Q231107-515	13:45-14:45	0.006	
			Q231107-516	15:05-16:05	0.005	
		o2	Q231107-517	12:15-13:15	0.009	
			Q231107-518	13:35-14:35	0.008	
Q231107-519			14:55-15:55	0.008		
o3		Q231107-520	12:15-13:15	0.011		
		Q231107-521	13:35-14:35	0.010		
		Q231107-522	14:55-15:55	0.009		
o4		Q231107-523	12:15-13:15	0.007		
		Q231107-524	13:35-14:35	0.007		
		Q231107-525	14:55-15:55	0.006		
浓度最高值 (o3)			/	0.011		
2023.11.08		o1	Q231108-514	10:50-11:50	0.005	
			Q231108-515	12:10-13:10	0.004	
	Q231108-516		13:30-14:30	0.005		
	o2	Q231108-517	10:45-11:45	0.010		
		Q231108-518	12:05-13:05	0.009		
		Q231108-519	13:25-14:25	0.009		
o3	Q231108-520	10:45-11:45	0.012			
	Q231108-521	12:05-13:05	0.012			

			Q231108-522	13:25-14:25	0.013
		o4	Q231108-523	10:45-11:45	0.008
			Q231108-524	12:05-13:05	0.007
			Q231108-525	13:25-14:25	0.008
		浓度最高值 (o3)		/	0.013
臭气浓度	2023.11.07	o2	Q231107-527	10:13	13
			Q231107-528	12:12	15
			Q231107-529	14:12	14
			Q231107-530	16:14	17
		o3	Q231107-531	10:12	15
			Q231107-532	12:10	16
			Q231107-533	14:11	16
			Q231107-534	16:12	11
		o4	Q231107-535	10:10	14
			Q231107-536	12:09	16
			Q231107-537	14:10	15
			Q231107-538	16:10	12
		o5	Q231107-539	10:09	15
			Q231107-540	12:08	14
			Q231107-541	14:08	13
			Q231107-542	16:09	14
	浓度最高值 (o2)		/		17
	2023.11.08	o2	Q231108-527	09:33	16
			Q231108-528	11:34	14
			Q231108-529	13:32	18
			Q231108-530	15:38	15
		o3	Q231108-531	09:31	11
			Q231108-532	11:32	15
			Q231108-533	13:29	12
			Q231108-534	15:36	17
		o4	Q231108-535	09:30	15
			Q231108-536	11:31	16
			Q231108-537	13:27	14
			Q231108-538	15:35	14
		o5	Q231108-539	09:28	14
			Q231108-540	11:30	12
			Q231108-541	13:26	14
Q231108-542			15:34	12	
浓度最高值 (o2)		/		18	
气象参数	2023.11.07	天气: 晴; 气温: 22.4-26.6(°C); 气压: 101.7-102.1(kPa); 风速: 0.2-3.6(m/s); 风向: 东北风			
	2023.11.08	天气: 晴; 气温: 21.6-26.4(°C); 气压: 101.4-101.9(kPa); 风速: 0.2-3.4(m/s); 风向: 东北风			

根据项目无组织废气连续两天监测结果可知：项目无组织排放的废气周界外浓度最高点为：氨为 0.44mg/m³；硫化氢为 0.01mg/m³；臭气浓度为 18（无量纲）。

根据项目有组织废气连续两天监测结果可知：

氨机房排气筒 DA001 有组织排放的氨排放浓度为 0.45mg/m³、排放速率为 1.1765×10⁻³kg/h；臭气浓度最高值为 1122（无量纲）。

锅炉废气排气筒 DA002 有组织排放的氮氧化物排放浓度为 108mg/m³、排放速率为 0.2055kg/h；二氧化硫排放浓度为 11.5mg/m³、排放速率为 2.17×10⁻²kg/h；颗粒物排放浓度为 5.2mg/m³、排放速率为 9.86×10⁻³kg/h。

9.2.1.2 废水

项目废水分为两个周期进行监测，监测单位于 2023 年 11 月 7 日-11 月 8 日两个周期对项目生产废水进行监测。监测结果见表 9-3，监测报告见附件 4。

表 9-3 生产废水监测结果一览表

采样日期	采样点位	项目	编号			均值	单位
			S231107-151	S231107-152	S231107-153		
2023.11.07	进水口	样品描述	浅黄、浑浊	浅黄、浑浊	浅黄、浑浊	/	/
		pH	7.4	7.3	7.4	7.4	无量纲
		氨氮	43.2	41.2	42.1	42.2	mg/L
		总磷	9.92	10.2	10.6	10.2	mg/L
		总氮	56.3	56.1	54.1	55.5	mg/L
		悬浮物	65	71	68	68	mg/L
		动植物油	0.21	0.24	0.30	0.25	mg/L
		化学需氧量	89	93	97	93	mg/L
		五日生化需氧量	35.0	39.1	41.8	38.6	mg/L
		阴离子表面活性剂	0.840	0.866	0.876	0.861	mg/L
2023.11.07	出水口	/	S231107-154	S231107-155	S231107-156	/	/
		样品描述	浅黄、浑浊	浅黄、浑浊	浅黄、浑浊	/	/
		pH	7.2	7.3	7.1	7.2	无量纲
		氨氮	1.22	1.19	1.26	1.22	mg/L
		总磷	6.26	6.00	6.61	6.29	mg/L
		总氮	3.59	3.52	3.50	3.54	mg/L
		悬浮物	27	30	28	28	mg/L
		动植物油	0.10	0.15	0.18	0.14	mg/L
		化学需氧量	53	55	57	55	mg/L
		五日生化需氧量	20.9	24.3	22.2	22.5	mg/L
		阴离子表面活性剂	0.460	0.468	0.450	0.459	mg/L
2023.11.08	进水口	项目	S231108-151	S231108-152	S231108-153	均值	单位
		样品描述	浅黄、浑浊	浅黄、浑浊	浅黄、浑浊	/	/

		pH	7.5	7.3	7.6	7.4	无量纲
		氨氮	42.7	44.3	31.8	39.6	mg/L
		总磷	9.90	9.59	10.1	9.86	mg/L
		总氮	53.8	55.7	56.3	55.3	mg/L
		悬浮物	82	88	86	85	mg/L
		动植物油	1.14	1.29	1.07	1.17	mg/L
		化学需氧量	89	92	94	92	mg/L
		五日生化需氧量	33.2	36.2	32.5	34.0	mg/L
		阴离子表面活性剂	0.997	0.976	1.02	0.998	mg/L
	出水口	/	S231108-154	S231108-155	S231108-156	/	/
		样品描述	浅黄、浑浊	浅黄、浑浊	浅黄、浑浊	/	/
		pH	7.3	7.1	7.2	7.2	无量纲
		氨氮	1.24	1.13	1.34	1.24	mg/L
		总磷	6.06	5.76	5.56	5.79	mg/L
		总氮	3.40	3.54	3.46	3.47	mg/L
		悬浮物	26	25	28	26	mg/L
		动植物油	0.26	0.35	0.15	0.25	mg/L
		化学需氧量	67	65	64	65	mg/L
		五日生化需氧量	17.8	15.8	18.2	17.3	mg/L
阴离子表面活性剂	0.397	0.407	0.441	0.415	mg/L		

根据表 9-3 监测结果分析，废水 pH 平均值为 7.2、氨氮平均排放浓度为 1.23mg/L、悬浮物平均排放浓度为 27mg/L、化学需氧量平均排放浓度为 60mg/L、五日生化需氧量为 19.9mg/L、总磷平均排放浓度为 6.04mg/L、总氮平均排放浓度为 3.505mg/L、动植物油为 0.195mg/L、阴离子表面活性剂 0.437mg/L。

9.2.1.3 厂界噪声

噪声监测在项目厂界布设 4 个噪声监测点，敏感点布设 2 个噪声点进行噪声监测，监测时间为 2023 年 11 月 7 日~11 月 8 日，具体监测结果见表 9-4、监测报告见附件 4。

表 9-4 厂界昼间噪声监测结果一览表 单位：dB (A)

检测日期	测点编号	样品编号	检测时间(时分)	主要声源	风速(m/s)	测量值 Leq	
2023.11.07	昼	▲1#	ZS231107-501	16:17-16:27	生产	0.4-2.8	61.5
		▲2#	ZS231107-502	16:31-16:41	生产	0.3-2.0	60.3
		▲3#	ZS231107-503	16:18-16:28	生产	0.5-3.0	62.1
		▲4#	ZS231107-504	16:31-16:41	生产	0.2-2.5	62.3
		△5#	ZS231107-505	16:49-16:59	社会生活	0.4-2.1	58.5
		△6#	ZS231107-506	16:50-17:00	社会生活	0.3-2.6	58.1
	气象参数		天气：晴				
2023.11.08	昼	▲1#	ZS231108-501	14:48-14:58	生产	0.4-3.0	54.8
		▲2#	ZS231108-502	15:02-15:12	生产	0.3-2.5	61.1

	▲3#	ZS231108-503	14:43-14:53	生产	0.5-2.6	56.2
	▲4#	ZS231108-504	14:56-15:06	生产	0.3-2.0	57.4
	△5#	ZS231108-505	15:14-15:24	社会生活	0.4-2.8	55.7
	△6#	ZS231108-506	15:10-15:20	社会生活	0.5-2.6	53.8
气象参数		天气：晴				

根据噪声监测结果可知：项目厂界噪声昼间噪声最大值为 52.3dB（A）；敏感点昼间噪声最大值为 58.5dB（A）。

9.2.2 环保设施运行监测结果

9.2.2.1 废气治理设施

(1) 排放情况

根据项目无组织废气连续两天监测结果可知：项目无组织排放的废气周界外浓度最高点为：氨为 0.44mg/m³；硫化氢为 0.01mg/m³；臭气浓度为 18（无量纲）。满足 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 中二级标准新扩改建项目要求

根据项目有组织废气连续两天监测结果可知：氨机房排气筒 DA001 有组织排放的氨排放浓度为 0.45mg/m³、排放速率为 1.1765×10⁻³kg/h；臭气浓度最高值为 1122（无量纲）。满足 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 2 中相关排放限值

锅炉废气排气筒 DA002 有组织排放的氮氧化物排放浓度为 108mg/m³、排放速率为 0.2055kg/h；二氧化硫排放浓度为 11.5mg/m³、排放速率为 2.17×10⁻²kg/h；颗粒物排放浓度为 5.2mg/m³、排放速率为 9.86×10⁻³kg/h。满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》执行表 2 中燃气锅炉限值要求。

表 9-5 废气监测结果一览表

项目	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	执行标准 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	执行标准 (kg/h)	处理效率 (%)	达标情况
无组织	氨	0.44	1.5	/	/	/	达标
	硫化氢	0.01	0.06	/	/	/	达标
	臭气浓度	18（无量纲）	20（无量纲）	/	/	/	达标
DA001	氨	0.45	/	0.001.1765	1.9	/	达标
	臭气浓度	/	/	1122	2000(无量纲)	/	达标
DA002	颗粒物	5.2	20	0.00986	/	/	达标
	二氧化硫	11.5	50	0.0217	/	/	达标
	氮氧化物	108	200	0.2055	/	/	达标

(2) 总量控制

项目锅炉实际燃料用量为 100m³/d（30000m³/a），2t/h 锅炉每小时消耗天然气 150m³，项目天然气运行时间为 200h/a，则氮氧化物化物排放量为 0.0411t/a，二氧化硫排放量为 0.00434t/a。

换算满负荷运行情况，氮氧化物化物排放量为 $0.0411/81.5\%=0.0504\text{t/a}$ $< 0.0692\text{t/a}$ ，二氧化硫排放量为 $0.00434/81.5\%=0.00533\text{t/a}$ $< 0.0148\text{t/a}$ ，均小于总量控制指标要求。

9.2.2.2 废水治理设施

根据废水监测结果分析，废水 pH 平均值为 7.2、氨氮平均排放浓度为 1.23mg/L、悬浮物平均排放浓度为 27mg/L、化学需氧量平均排放浓度为 60mg/L、五日生化需氧量为 19.9mg/L、总磷平均排放浓度为 6.04mg/L、总氮平均排放浓度为 3.505mg/L、动植物油为 0.195mg/L、阴离子表面活性剂 0.437mg/L。可满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级排放标准，其中氨氮、总磷、总氮满足 GB/T31962-2015《污水排放城镇下水道水质标准》表 1 中的 B 级标准。

水污染物总量指标计算：项目现状废水排放量为 12909.28t/a，则水污染物总量指标 COD 排放量为 0.6455t/a、NH₃-N 排放量为 0.06455t/a。

换算满负荷运行情况，COD 排放量为 $0.6455/81.5\%=0.807\text{t/a}$ $< 0.0692\text{t/a}$ ，NH₃-N 排放量为 $0.06455/81.5\%=0.0807\text{t/a}$ 。均小于总量控制指标要求。

表 9-6 废水污染物排放结果一览表

污染物	平均排放浓度	执行标准	平均处理效率(%)	达标情况
pH	7.2	6-9	/	达标
氨氮	1.23	45	96.99	达标
总磷	6.04	8	39.78	达标
总氮	3.505	70	93.67	达标
悬浮物	27	400	64.71	达标
动植物油	0.195	100	72.54	达标
化学需氧量	60	500	35.14	达标
五日生化需氧量	19.9	300	45.18	达标
阴离子表面活性剂	0.437	20	52.99	达标

9.2.2.3 厂界噪声治理设施

从表 9-4 厂界噪声监测结果表分析可以看出，该项目各厂界排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准，其中敏感点处噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。符合环评批复要求。

10 验收监测结论

1、企业已采取雨污分流制，雨水汇集后直接排入市政雨水管网；生活废水经三级化粪池处理后纳入市政污水管网；因产生量较少且污水水质较为简单，故未进行监测。蒸煮用水进入产品中，不外排，其他生产废水采用“化粪池+污水处理一体机”处理工艺处理达标后排入市政管网。

根据废水监测结果分析可知：项目可满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级排放标准，其中氨氮、总磷、总氮均满足 GB/T31962-2015《污水排放城镇下水道水质标准》表 1 中的 B 级标准。

同时根据水污染物总量指标计算：项目现状废水 COD、氨氮排放总量未超过购买总量，符合环评批复要求。

2、根据对废气监测结果分析可知：项目无组织排放的废气满足 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 中二级标准新扩改建项目要求；氨机房排气筒 DA001 有组织排放的臭气满足 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 2 中相关排放限值；锅炉废气排气筒 DA002 有组织排放的废气均满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》执行表 2 中燃气锅炉限值要求。

同时根据大气污染物总量指标计算：项目二氧化硫、氮氧化物化物排放总量未超过购买总量，符合环评批复要求。

3、根据厂界噪声监测结果表分析可知，该项目各厂界排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准，其中敏感点处符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。符合环评批复要求。

4、根据对项目一般固体废物处理设施现场调查可知：项目对各种废物进行分类收集，并建立一般固废暂存间，原材料残渣（如鲍鱼壳、鲍鱼残渣等）、污水站定时清捞的油渣委托有资质单位回收处置。生活垃圾通过垃圾收集箱收集，收集的生活垃圾定期由当地环卫部门统一清运处理。符合环评批复要求。

综合以上各类污染物监测结果及环境管理检查情况表明，莆田市汇龙海产有限公司年产 2300 吨水产品冷藏加工配送扩建项目符合验收要求。

11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：莆田市汇龙海产有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产 2300 吨水产品冷藏加工配送扩建项目				项目代码	/		建设地点	莆田市秀屿区笏石工业园区黄林 200 号			
	行业类别（分类管理名录）	二、食品制造业：16、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食品冰制造及其他食品制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力	年产速冻鲍鱼 1100t，鲍鱼罐头 1000t，鲍鱼预制菜 200t				实际生产能力	年产速冻鲍鱼 1100t，鲍鱼罐头 1000t，鲍鱼预制菜 200t		环评单位	莆田市科龙环保技术有限公司			
	环评文件审批机关	莆田市秀屿生态环境局				审批文号	莆环审秀（2022）25 号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2023 年 1 月				竣工日期	2023 年 10 月		排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位	莆田市汇龙海产有限公司				环保设施施工单位	莆田市汇龙海产有限公司		本工程排污许可证编号	91350305775382382L001W			
	验收单位	莆田市汇龙海产有限公司				环保设施监测单位	福建省莆阳检测有限公司		验收监测时工况	85%			
	投资总概算（万元）	5100				环保投资总概算（万元）	58		所占比例（%）	1.06			
	实际总投资	5100				实际环保投资（万元）	58		所占比例（%）	1.06			
	废水治理（万元）	45	废气治理（万元）	6	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	1	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	5	
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	2400				
运营单位	莆田市汇龙海产有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91350305775382382L		验收时间	2019 年 12 月				
污染物排放达与总量控制（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				1.2909	0	1.2909			1.2909			1.2909
	化学需氧量		60	500	0.995	0.3495	0.6455			0.6455			0.6455
	氨氮		1.23	45	0.545	0.48045	0.06455			0.06455			0.06455
	石油类												
	废气				47.6	/	47.6			47.6			47.6
	二氧化硫		11.5	50	0.00434	/	0.00434			0.00434			0.00434
	烟尘		5.2	20	/	/	/			/			/
	工业粉尘												
	氮氧化物		108	200	0.0411	/	0.0411			0.0411			0.0411
工业固体废物				0.0009	0.0009	0			0			0	
与项目有关的其他特征污染物													

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

