

格瑞食品工业（天津）有限公司
配套锅炉房购置设备项目（第一阶段）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：格瑞食品工业（天津）有限公司

编制单位：格瑞食品工业（天津）有限公司

二〇二六年九月

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：

填 表 人：

建设单位：格瑞食品工业（天津）有 建设单位：格瑞食品工业（天津）有
限公司（盖章） 限公司（盖章）

电话：24830299 电话：24830299

传真： 传真：

邮编： 邮编：

地址：天津滨海高新区渤龙湖科技 地址：天津滨海高新区渤龙湖科技园
园风光大道 11 号 风光大道 11 号

目 录

目 录	I
1 表一	1
2 表二	5
2.1 工程概况	5
2.2 项目变动情况	9
2.3 水平衡	10
2.4 主要生产工艺流程及产污环节	11
3 表三	13
3.1 施工期	13
3.2 运营期	13
3.3 监测点位	16
3.4 环保投资明细	16
3.5 排污许可制度执行情况	16
4 表四	17
4.1 环境影响报告表主要结论	17
4.2 环评批复文件	17
4.3 环评及其批复落实情况	19
5 表五	22
5.1 监测分析方法	22
5.2 监测仪器	22
5.3 人员能力	23
5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	23
5.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	24
5.6 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制	24
6 表六	25
6.1 废气	25
6.2 废水	25
6.3 噪声	25
7 表七	26
7.1 生产工况	26
7.2 验收监测结果	26
8 表八	29
8.1 工程概况	29
8.2 工程变动情况	29
8.3 环保设施落实情况	29
8.4 验收监测结果	30
8.5 结论	30
8.6 建议	31

1 表一

建设项目名称	格瑞食品工业（天津）有限公司配套锅炉房购置设备项目 （第一阶段）				
建设单位名称	格瑞食品工业（天津）有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	天津滨海高新区渤龙湖科技园风光大道 11 号				
主要产品名称	/				
设计生产能力	购置 4 台 4t/h 燃气蒸汽锅炉及 2 套离子交换树脂软水制备系统				
实际生产能力	购置 3 台 4t/h 燃气蒸汽锅炉及 2 套离子交换树脂软水制备系统 （本次验收为 3 台锅炉建设情况下第一阶段验收。）				
建设项目 环评批复时间	2024 年 7 月 4 日	开工建设时间	2024 年 10 月 15 日-2026 年 8 月 10 日		
调试时间	2026 年 8 月	验收现场 监测时间	2026 年 9 月 14-2026 年 9 月 15 日		
环评报告表 审批部门	天津滨海高新技术 产业开发区行政审 批局	环评报告表 编制单位	天津环科源环保科技 有限公司		
环保设施 设计单位	意大利利雅路股份 有限公司	环保设施 施工单位	天津大滩锅炉集团有限公 司		
投资总概算	300 万元	环保投资概算	70 万元	比例	23.33%
实际总投资	250 万元	实际环保投资	60 万元	比例	24%
验收监测依据	（1）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]4 号，2017 年 11 月 20 日； （2）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，2020 年 12 月 13 日； （3）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号），2018 年 5 月 16 日； （4）《格瑞食品工业（天津）有限公司配套锅炉房购置设备项目环境影响报告表》，天津环科源环保科技有限公司，2024 年 6 月； （5）《格瑞食品工业（天津）有限公司配套锅炉房购置设备项目环境影响报告表批复》，津高新审建审[2024]98 号，天津滨海高新技术产业开发区行政审批局，2024 年 7 月 4 日。				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

(1) 废气

本项目锅炉配套排气筒高度为 26m，运营期废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2020）中新建燃气锅炉标准限值要求。排放限值如下。

表 1.1 新建燃气锅炉废气排放标准

污染物	限值（mg/Nm³）
颗粒物	10
SO ₂	20
NO _x	50
CO	95
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1

本项目排气筒高度 26m，排气筒周围 200m 范围内最高建筑为企业自身生产车间和南侧天津泽通产业园发展有限公司，高度均为 20m。排气筒与周边建筑高度情况见下图。

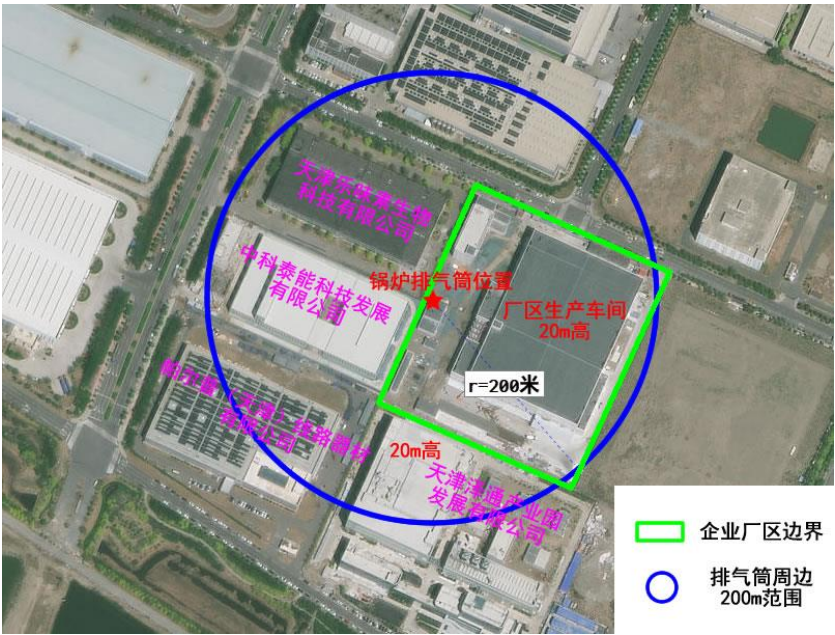


图 1-1 排气筒与周边建筑高度对比图

(2) 废水

本项目运营期废水主要为生活污水、软水制备系统反冲洗和再生废水及锅炉排污水。废水通过市政污水管网，进入滨海高新区污水处理厂进行处理。根据本项目环评文件及批复（津高新审建审[2024]98号，天津滨海高新技术产业开发区行政审批局，2024 年 7 月 4 日。）废水执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准限值。2026

年 3 月 13 日，企业与中海油（天津）污水处理项目管理有限公司签订污水排放协议（详见附件 4），企业产生的废水排入中海油（天津）污水处理项目管理有限公司所辖滨海高新区污水处理厂进行处理，根据污水处理厂收水需求，污水接纳指标限值双方协商如下：

表 1.2 废水排放标准

序号	污染物	单位	标准限值
1	pH	无量纲	6~9
2	SS	mg/L	400
3	COD	mg/L	4000
4	BOD ₅	mg/L	2000
5	氨氮	mg/L	45
6	总磷	mg/L	8
7	总氮	mg/L	70
8	动植物油	mg/L	5

（3）噪声

企业位于 3 类声功能区，北侧紧邻风光大道为道路交通干线，北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类排放限值（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）），其余厂界执行 3 类标准排放限值（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））。

表 1.3 工业企业厂界环境噪声排放标准

项目	标准值 dB(A)	适用范围	执行标准
噪声	昼间 65，夜间 55	东厂界	GB12348-2008（3 类）
	昼间 70，夜间 55	北厂界	GB12348-2008（4 类）
注*：企业南侧与天津泽通产业园发展有限公司共用厂界，西侧与天津乐味素生物科技有限公司、中科泰能科技发展有限公司共用厂界。			

（4）固体废物

一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

生活垃圾的源头减量、投放、收集、运输、处理等过程，参照《天津市生活废弃物管理规定》（天津市人民政府令 第 1 号）和《天津市生活垃圾管理条例》（天津人大公告 第四十九号）执行。

（5）污染物总量控制指标

根据环评文件，本项目污染物批复总量情况见下表。

表 1.4 本项目污染物总量情况（单位：t/a）

污染物名称	批复总量
NO _x	2.70
注*：废水排放由原环评文件及批复中要求的执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准限值，改为执行协议排放标准，不再进行总量核算。	

2 表二

工程建设内容				
2.1 工程概况				
格瑞食品工业（天津）有限公司位于天津滨海高新区渤龙湖科技园，通过切丁、杀菌、灌装等工艺深层加工制成果汁饮品，年生产能力 70000 吨。产品生产过程中需使用蒸汽进行推料及杀菌。为此，厂区内配套建设一座锅炉房，占地面积为 435.1m²，购置 4 台 4t/h 燃气蒸汽锅炉及 2 套离子交换树脂软水制备系统，并建设配套燃气管线和蒸汽管线，产生蒸汽供生产使用，不用于生活用热。 建设单位于 2024 年 7 月 4 日取得天津滨海高新技术产业开发区行政审批局，对格瑞食品工业（天津）有限公司配套锅炉房购置设备项目环评报告的批复（津高新审建审[2024]98 号）后，组织开展相关的主体工程、辅助工程、环保工程等建设。 企业现实际安装 3 台 4t/h 燃气蒸汽锅炉及 2 套离子交换树脂软水制备系统，本次验收为第一阶段验收，针对 3 台已建成的锅炉进行验收。				
2.1.1 地理位置及平面布置				
本项目为格瑞食品工业（天津）有限公司锅炉房建设项目，建设地点位于天津滨海高新区渤龙湖科技园（中心点坐标：东经 117°28'55.700"，北纬 39°6'44.300"），位于格瑞食品工业（天津）有限公司西南侧。锅炉房占地面积 435.1m²，为 7.5m 高的一层建筑。 厂区东侧为空地，北至风光大道，南至天津泽通产业园发展有限公司，西侧至天津乐味素生物科技有限公司、中科泰能科技发展有限公司，厂区周围环境图见附图。				
2.1.2 主要内容				
本项目组成及主要内容见下表。				
表 2.1 项目组成及主要建设内容				
项目名称	工程名称	环评阶段概况	验收第一阶段	备注
主体工程	锅炉房	新建锅炉房，安装 4 台 4t/h 燃气蒸汽锅炉及软水制备系统，锅炉产生的蒸汽主要用于产品生产。	新建锅炉房内安装 3 台 4t/h 燃气蒸汽锅炉及软水制备系统	分阶段验收，第 4 台锅炉暂未建设，待建成后再次验收。
公用工程	给水	市政供水管网供给自来水；2 套离子交换树脂软水制备系统为锅炉补水提供软水。	同环评一致	同环评一致
	供电	由当地供电管网供给。	同环评一致	同环评一致

储运工程	天然气	通过园区燃气管线输送，厂区内不设置天然气储罐。	同环评一致	同环评一致
环保工程	废气	燃气锅炉配有低氮燃烧器，锅炉废气通过 1 根 26m 排气筒排放，位于锅炉房西北角。	同环评一致	同环评一致
	废水	生活污水经厂区化粪池处理后与软水制备系统排污水和锅炉定期排污水一并由市政污水管网排放至滨海高新区污水处理厂进行处理。	同环评一致	同环评一致
	噪声	选用低噪设备，加装基础减振装置，建筑墙体隔声。	同环评一致	同环评一致
	固体废物	格瑞食品工业（天津）有限公司厂区西南角设置一般固废暂存间，占地面积 200m ² 。离子交换树脂暂存于一般固废暂存间，由生产厂家回收。生活垃圾定期由城市管理部门处理。	同环评一致	同环评一致

2.1.3 劳动定员及年操作时间

锅炉房工人 4 人，年工作 300 天，实行三班工作制，每班工作 8 小时。锅炉根据生产情况调节运行负荷，生产满负荷时全部启用，以满负荷计，锅炉年运行时间为 7200 小时。

2.1.4 建设规模

本项目建设变化情况见下表。

表 2.2 建设变化情况

序号	名称	单位	建设规模		备注
			环评阶段	验收阶段	
1	建设 4t/h 燃气蒸汽锅炉及软水制备系统	台	4	3	分阶段验收，第 4 台锅炉暂未建设，待建成后再次验收。

2.1.5 主要设备及设施

验收阶段主要设备及变化情况见下表。

表 2.3 主要设备及变化情况一览表

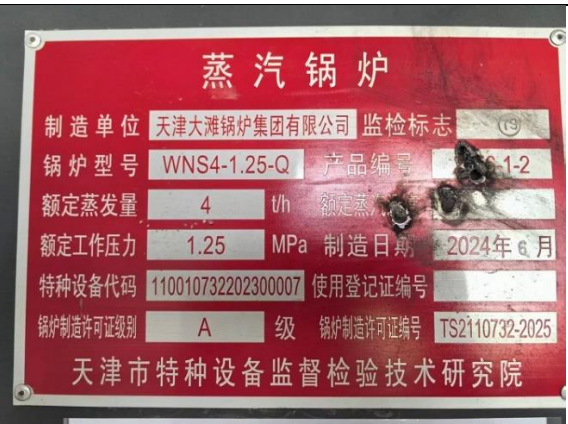
序号	设备名称	型号/规格/参数	数量（台/套）		备注
			环评阶段	验收阶段	
1	蒸汽锅炉	4t/h	4	3	分阶段验收，暂未建设的待建成后对其进行验收
2	燃烧器	RS410/E FGR	4	3	
3	节能器	JN-4	4	3	
4	节能泵	/	6	4	

5	锅炉给水泵	DN40 5.5kw Q=8t H=148m	8	6	
6	离子交换树脂软水制备系统	8T	2	2	同环评一致

锅炉及配套低氮燃烧器照片如下。



1#锅炉及低氮燃烧器



2#锅炉及低氮燃烧器





3#锅炉及低氮燃烧器

2.1.6 原辅料变化情况

本项目使用原辅料用量变化情况详见下表。

表 2.4 验收阶段原辅料使用变化情况一览表

序号	名称	气瓶规格	环评阶段用量	验收阶段用（折算为年消耗量）*	厂内最大存量	
					环评阶段	验收阶段
1	天然气	管线输送	864 万 m ³ /a	648 万 m ³ /a	输送管线	输送管线
2	工业盐 (NaCl)	20kg/袋	0.5t/a	0.375t/a	0.1 吨	0.1 吨

注：本次验收为第一阶段验收，针对 3 台已建成的锅炉进行验收，3 台锅炉规格型号完全相同。现阶段企业产能在调试过程中，未达到满负荷生产状态，仅开启单台锅炉即可满足生产需求，因此验收监测期间仅 1 台锅炉满负荷运行。根据验收监测期间单台锅炉的天然气消耗量，折算本项目 3 台锅炉年天然气消耗量。

2.2 项目变动情况

根据《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），对项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等方面进行对照，具体判定过程见下表。

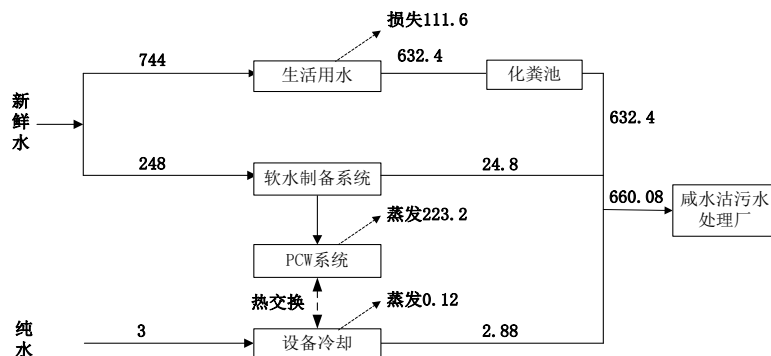
表 2.5 项目重大变动判定表

序号	类别	环评阶段	验收第一阶段	备注
1	性质	为果汁饮品产线配套建设锅炉房，占地面积为 435.1m ² ，购置 4 台 4t/h 燃气蒸汽锅炉及 2 套离子交换树脂软水制备系。	为果汁饮品产线配套建设锅炉房，占地面积为 435.1m ² ，配套锅炉房现购置 3 台 4t/h 燃气蒸汽锅炉及 2 套离子交换树脂软水制备系	分阶段验收，待第 4 台锅炉建成后对其进行验收
2	生产规模	购置 4 台 4t/h 燃气蒸汽锅炉及 2 套离子交换树脂软水制备系统	购置 3 台 4t/h 燃气蒸汽锅炉及 2 套离子交换树脂软水制备系统	分阶段验收，待第 4 台锅炉建成后对其进行验收
3	地点	天津滨海高新区渤龙湖科技园风光大道 11 号	同环评一致	无变化
4	原辅料	天然气用量 864 万 m ³ /a，工业盐用量 0.5t/a	天然气用量 648 万 m ³ /a，工业盐用量 0.375t/a	本次验收为 3 台锅炉建设情况下的第一阶段验收，3 台锅炉为规格型号完全相同的锅炉。现阶段企业产能在调试过程中，未达到满负荷生产状态，仅开启单台锅炉即可满足生产需求，验收监测期间仅能保证 1 台锅炉满负荷运行。根据验收监测期间单台锅炉运行情况计算了 3 台锅炉运行状况下的原辅料消耗量。
5	生产工艺	见本报告 2.4 章节	见本报告 2.4 章节	分阶段验收，待第 4 台锅炉建成后对其进行验收
6	环境保护措施	锅炉配有低氮燃烧器	锅炉配有低氮燃烧器	分阶段验收，待第 4 台锅炉建成后对其进行验收

由上表可知，本项目变化不属于重大变动。

2.3 水平衡

验收阶段由于第 4 台锅炉暂未建设，因此用水量和排水量较环评阶段略有下降，环评阶段和验收阶段水平衡图如下。

图 2-1 环评阶段全厂水平衡图 (单位: m³/a)

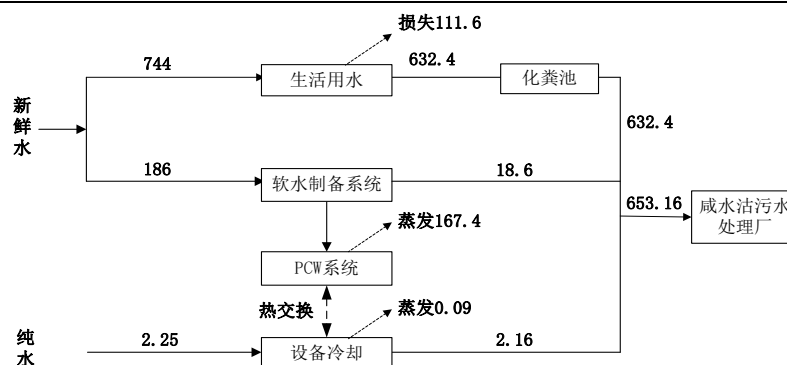


图 2-2 验收阶段全厂水平衡图 (单位: m^3/a)

2.4 主要生产工艺流程及产污环节

本项目为燃气锅炉建设项目，锅炉供热工艺流程及产污环节。

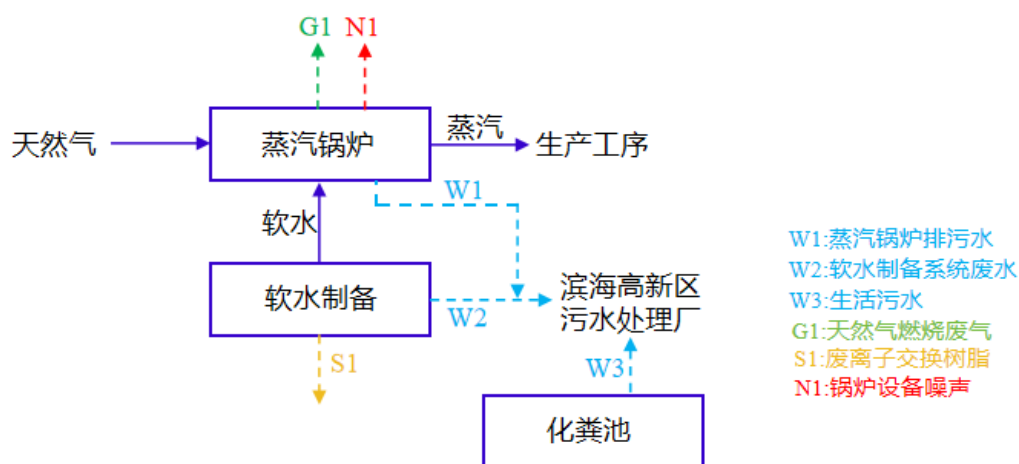


图 2-3 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程如下：

锅炉所需天然气通过园区燃气管道进入天然气蒸汽锅炉，经低氮燃烧后，燃烧废气由 1 根 26m 高排气筒排放。天然气燃烧产生的热量通过加热软水获得蒸汽，蒸汽通过管道送入生产车间，蒸汽利用后冷凝水返回锅炉系统继续利用，回收率约为 50%。

产排污环节如下：

(1) 废气

本项目产生的废气主要是天然气燃烧废气，主要污染因子为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、一氧化碳及烟气黑度（林格曼黑度）。

(2) 废水

本项目废水主要为锅炉房员工产生的生活污水、软水制备系统反冲洗和再生废水及锅炉定期排污水。其中生活污水经厂区化粪池处理后与软水制备系统反冲洗和再生

废水及锅炉定期排污水一并由市政污水管网排放至滨海高新区污水处理厂进行处理。

（3）固体废物

本项目产生的固废为软水制备产生的废离子交换树脂，暂存于厂区内一般固废暂存间，由厂家定期更换并回收。

（4）噪声

本项目的主要噪声源为蒸汽锅炉燃烧器、风机等设备运行时产生的噪声。

3 表三

主要污染源、污染物处理和排放

3.1 施工期

本项目新建锅炉房、厂内燃气管道及蒸汽供给管道，并购置锅炉及软水制备等设备进行安装，施工期进行土建工程、主体、辅助工程等工程设备的安装。施工期会有扬尘、噪声及废水产生。施工期间采取了合理的治理措施，施工期影响已随施工期的结束而消失。

3.2 运营期

3.2.1 废气

本项目废气主要为燃气锅炉燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气林格曼黑度），经低氮燃烧后，通过 1 根 26m 高排气筒 DA001 排放。根据现场调查及建设单位提供的资料，验收阶段废气的产生和排放方式同环评阶段一致。

表 3.1 废气排放情况表

污染源名称	主要污染因子	排放规律	处理设施及排放去向	
			环评阶段	实际建设
燃气锅炉	颗粒物	连续	采用低氮燃烧技术，通过 1 根 26m 高排气筒 DA001 排放	同环评一致
	二氧化硫			
	氮氧化物			
	一氧化碳			
	烟气林格曼黑度			

3.2.2 废水

本项目废水包括生活污水、软水制备系统反冲洗和再生废水及锅炉排污水。废水经厂区总排口排至市政污水管网，最终进入滨海高新区污水处理厂进行处理。

表 3.2 废水排放情况一览表

主要污染因子	处理设施及排放去向*	
	环评阶段	实际建设
pH、SS、BOD ₅ 、COD、氨氮、总氮、总磷、动植物油	经厂区总排口排至市政污水管网，最终进入咸水沽污水处理厂进行处理。	排放去向同环评阶段一致。环评文件及批复中废水执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准限值，验收阶段执行协议排放标准。

3.2.3 噪声

根据现场调查及建设单位提供的资料，第 4 台锅炉及配套设施暂未建设，本验收阶段噪声源为已建锅炉配套节能泵、给水泵及燃烧器等。通过合理布局，选取低噪声设备，建筑隔声，安装减振基垫等降噪措施，降低对周边环境的影响。

3.2.4 固体废物

本项目固体废物为离子交换树脂和生活垃圾。离子交换树脂在一般固体废物暂存间暂存，后交由厂家回收。生活垃圾集中收集后，定期交由城市管理部门清运。

表 3.3 固体废物产生及处置情况表

序号	废物名称	属性	产生规律	处置方案	
				环评阶段	实际建设
1	离子交换树脂	一般工业固体废物	间歇	厂家回收	同环评一致
2	生活垃圾	生活垃圾	间歇	定期交由城市管理部门清运	

3.2.5 其他

3.2.5.1 环境风险防范措施

根据现场调查及建设单位提供的资料，企业已制定环境风险防范措施和应急措施：

1、风险防范措施

(1) 项目加强对设备维护管理，避免事故排放。对电线线路及设备线路定期进行检查，防止火灾发生。

(2) 锅炉房设置禁火、防爆区域，并制定了相应的管理制度。操作和维修等采用不发火工具，并制定方案，报主管领导批准并有监管人员在场后方可进行。

(3) 严格按照防火、防爆设计规范要求进行设计，按照规范设置了消防系统，配置了相应的灭火装置和设施，并定期维护，保持完好。在禁火、防爆区域安装了可燃气体检测仪、火灾报警系统等。

(4) 加强管理和安全知识教育，增强防范意识，作业人员按要求佩戴相应的劳防用品，学习正确使用防毒过滤器等防护用具。

2、风险应急措施

(1) 厂区根据建筑格局、物料性质及贮存方式、建筑耐火等级、建筑体积等，严格按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2021)等有关规定，按照同一时间内火灾次数、灭火时间及最大用水量确定消防用水量。企业按照相关规定设置逃生系统，并能够有足够并匹配的消防器材及备用应急电源。一旦发生意外，能够立即采取应急预案。

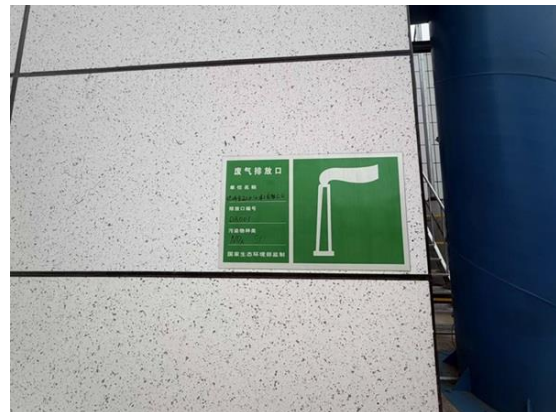
(2) 企业制定了突发环境事件应急预案，所有管理人员及员工均须熟悉事故处理预案并按照要求进行训练，当事故发生时，按照职责划分，各司其职，迅速采取补救措施对事故进行处理，将事故损失降到最低限度。

建设单位已按照《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法

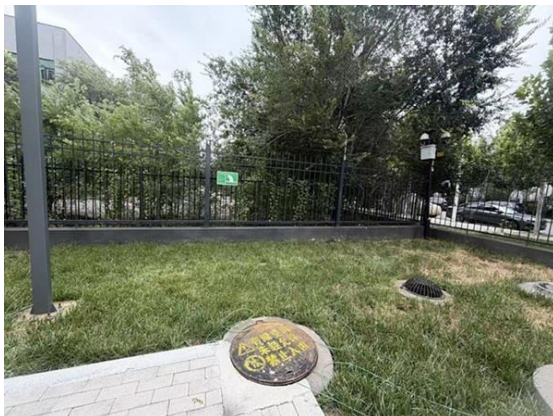
（试行）>》（环境保护部 环发[2015]4 号）、《关于印发<企业突发环境事件风险评估指南（试行）>的通知》（环办[2014]34 号）、《市环保局关于做好企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》（津环保应[2015]40 号）的规定和要求，组织开展突发环境事件应急预案编制工作，并在天津滨海高新技术产业开发区完成备案（备案编号：tjgx-2026-016-L）。

3.2.5.2 排污口规范化

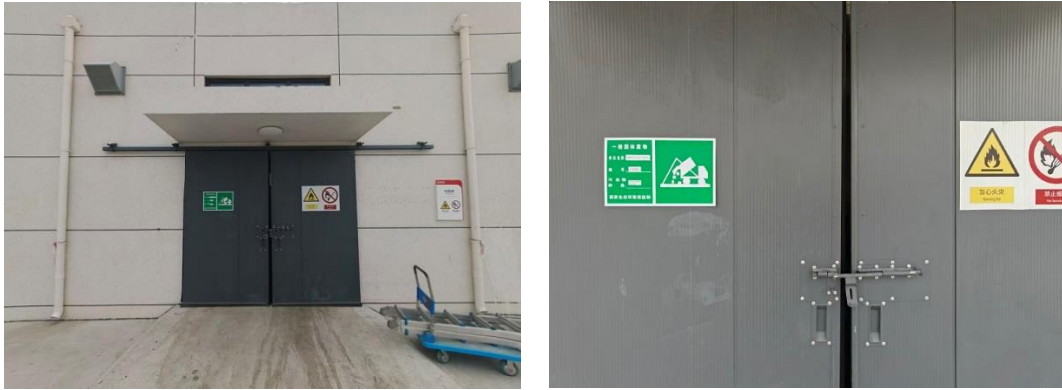
建设单位按照《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（天津市环境保护局文件，2002 年 71 号）以及《天津市污染源排放口规范化技术要求》（津环保监测[2007]57 号文件）要求，对锅炉配套排气筒（DA001）、污水总排口（DW001）、一般固体废物暂存间完成了规范化建设，并设置了环保标志牌。排污口规范化建设情况见下图。



燃气锅炉排气筒（DA001）



污水总排口（DW001）



一般固体废物暂存区

图 3-1 排污口规范化建设

3.3 监测点位

根据本阶段工程实际建设及运行情况，对燃气锅炉排气筒（DA001）、污水总排口（DW001）、厂界噪声进行了验收监测，验收监测的布点情况见附图。

3.4 环保投资明细

本项目验收第一阶段实际总投资 250 万元，其中环保投资 60 万元，占总投资的 24%，具体环保投资明细见下表。

表 3.4 环保投资明细表

序号	项目		环评阶段 (万元)	验收阶段 (万元)
1	废气	低氮燃烧器+26m 排气筒	60	50
2	噪声	选用低噪声设备，并采取隔声、安装减振基垫等措施	3	3
3	环境风险防范及控制措施	火灾、可燃气体报警系统等	2	2
4	环境管理要求	排污口规范化（包含标识牌、采样平台等）	3	3
5	施工期环保措施	沉淀池、化粪池等	2	2
环保投资合计			70	60
总投资合计			300	250
环保投资占总投资的比例			23.33	24

3.5 排污许可制度执行情况

建设单位涉及燃气锅炉，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》属于“五十一、通用工序 109 锅炉 除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）”，为登记管理。建设单位于 2026 年 1 月 30 日完成了排污许可登记，许可登记编号为：91120116MA7HT9GL15001W。

4 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

4.1 环境影响报告表主要结论

根据《格瑞食品工业(天津)有限公司配套锅炉房购置设备项目环境影响报告表》，项目环评阶段的主要环境影响要素、采取的环保措施和建议、评价结论等主要内容见下表。

表 4.1 项目环境影响报告表中的主要内容

类型		环境影响报告表中的主要内容	
项目概况	项目名称	格瑞食品工业（天津）有限公司配套锅炉房购置设备项目	
	地理位置	天津滨海高新区渤龙湖科技园风光大道 11 号	
	主要工程内容	为果汁饮品生产线配套建设锅炉房，锅炉房占地面积为 435.1m ² 。主要购置 4 台 4t/h 燃气蒸汽锅炉及 2 套离子交换树脂软水制备系统，并建设配套燃气管线和蒸汽管线，产生蒸汽供生产使用，不用于生活用热。	
污染防治设施及影响	施工期		本项目施工期新建锅炉房、厂内燃气管道及蒸汽供给管道，并购置锅炉及软水制备等设备进行安装，需要进行土建工程、主体、辅助工程等工程设备的安装。施工期会有扬尘、噪声及废水产生，本项目施工期较短，施工完成后，不再产生污染物，施工期间通过合理的治理措施，对环境影响较小。
	运营期	废气	本项目废气主要为燃气锅炉燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气林格曼黑度），经低氮燃烧后，通过 1 根 26m 高排气筒 DA001 排放。
		废水	本项目运营期废水主要为生活污水、软水制备系统反冲洗和再生废水及锅炉排污水。生活污水经化粪池处理后，与软水制备系统反冲洗和再生废水及锅炉排污水一并排入市政污水管网，最终排入滨海高新区污水处理厂。
		噪声	合理布局，选取低噪声设备，建筑隔声，基础减振。
		固体废物	➤ 生活垃圾集中收集后，由城市管理部门定期清运。 ➤ 离子交换树脂在一般固体废物暂存间暂存，后交由厂家回收。
		其他	本项目的风险事故情形为锅炉配套燃气管线发生泄漏，以及泄漏遇明火引发的火灾及次生污染。安装可燃气体探测仪、火灾报警系统，并按照规范设置消防系统。
			按照要求落实排放口规范化建设工作。
总量控制		本项目污染物预测排放总量：NO _x 为 2.70 t/a、COD 为 0.314 t/a、氨氮为 0.0013 t/a、总磷为 0.0001 t/a、总氮为 0.0026 t/a。	
结论		本项目建设内容符合当前国家和天津市的产业政策要求，建设地区具备建设的环境条件，选址可行。运营期在采取有效防治措施的前提下，各项污染物均可控制在环境要求范围以内。在合理采纳和落实本评价提出的各项环保要求的基础上，项目的建设具备环境可行性。	

4.2 环评批复文件

根据天津滨海高新技术产业开发区行政审批局对该项目的审批意见（津高新审建审[2024]98 号），该项目审批决定的主要内容如下：

一、格瑞食品工业（天津）有限公司位于天津滨海高新区渤龙湖科技园风光大道

11 号，主要从事果菜汁饮料制，因生产过程需使用蒸汽，该公司拟投资 300 万元，在现有厂区新建一座锅炉房，占地面积 435.1 平方米，主要购置四台 4t/h 燃气锅炉及 2 套离子交换树脂软水制备系统，用于将锅炉产生的蒸汽供给到产品生产的推料及杀菌工序。该项目环保投资 70 万元，主要用于运营期废气、噪声治理措施、环境风险防范以及排污口规范化建设等。根据环境影响报告表结论，在严格落实报告表中各项环保措施的前提下，同意该项目建设。

二、该项目应在设计、建设阶段认真落实环境影响报告表中各项要求，并重点做好以下工作：

（一）施工期应严格遵守《天津市大气污染防治条例》、《天津市噪声污染防治管理办法》、《天津市建设工程施工现场防治扬尘管理暂行办法》、《天津市建设工程文明施工管理规定》相关环保要求，做好防尘措施，统筹安排施工进度，严格落实扬尘污染控制六个 100%，将扬尘影响降至最低；优先选用低噪声设备，合理选择施工时间；做好施工期扬尘、噪声、废水、固体废物污染防治工作，减少施工期对环境造成的负面影响。

（二）燃气锅炉产生的燃气废气通过 1 根新建 26 米高排气筒 DA001 排放，排气筒排放的颗粒物、二氧化硫、氨氧化物、一氧化碳的排放浓度及烟气黑度须满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2020）中相应限值要求。

（三）生活污水经厂区化粪池处理后与软水制备系统反冲洗和再生废水及锅炉排污水一并经厂区污水总排口排入市政污水管网，最终进入滨海高新区污水处理厂集中处理。厂区总排口废水水质须满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级限值要求。

（四）燃烧器、节能泵、锅炉给水泵等设备为主要噪声源，应优先选用低噪声设备，采取隔声、减振等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类标准限值要求。

（五）固体废物分类收集。生活垃圾袋装收集，定期交由城市管理部门处理；废离子交换树脂属于一般固体废物，交由厂家回收处理。确保处置去向合理，避免产生二次污染。

（六）加强对危险物料的管理，制定应急预案，落实各项事故防范、减缓措施，

有效避免事故发生。

四、根据滨海新区生态环境局《关于格瑞食品工业（天津）有限公司配套锅炉房购置设备项目新增主要污染物总量来源确认意见》，该项目新增污染物总量指标均有来源。

五、按照《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理〔2002〕71号）和《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》（津环保监测〔2007〕57号）要求，落实排污口规范化工作。

六、按照《排污许可管理条例》《排污许可管理办法》《固定污染源排污许可分类管理名录》等排污许可相关管理要求，落实排污许可管理制度。

七、依据报告表及排污许可相关技术指南和规范科学的制定自行监测方案，开展污染物监测工作，并将相关监测结果及时报送环境保护主管部门。

八、若项目的性质、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，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。该项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

九、该项目建设过程中应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”管理制度。该建设项目竣工后，应按规定的标准和程序开展建设项目竣工环境保护验收工作，验收合格后，方可投入运行。

十、建设单位应执行以下环境标准：

- 1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
- 2、《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类、4a类
- 3、《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2020）
- 4、《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级
- 5、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
- 6、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类
- 7、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）

4.3 环评及其批复落实情况

本项目相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、并同时投入使用，基本

符合“三同时”的要求。环评及其批复要求落实情况见下表。

表 4.2 环评文件中的环保措施及其落实情况

环境问题	环评文件中环保措施及建议	实际落实情况
运营期	废气	燃气锅炉采用低氮燃烧技术，产生燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气林格曼黑度）通过 1 根 26m 高排气筒 DA001 排放。
	废水	运营期产生生活污水、软水制备系统反冲洗和再生废水及锅炉排污水。生活污水经化粪池处理后，与软水制备系统反冲洗和再生废水及锅炉排污水一并排入市政污水管网，最终排入滨海高新区污水处理厂。
	噪声	合理布局，选取低噪声设备，建筑隔声，基础减振。
	固体废物	离子交换树脂为一般工业固体废物，在一般固体废物暂存间暂存，后交由厂家回收；生活垃圾集中收集后，定期交由城市管理部门清运。
	其他	安装可燃气体探测器、火灾报警系统，并按照规范设置消防系统。
		按照要求落实排放口规范化建设工作。

表 4.3 环评批复意见及落实情况

序号	环评文件中环保措施及建议	实际落实情况
1	施工期应严格遵守《天津市大气污染防治条例》、《天津市噪声污染防治管理办法》、《天津市建设工程施工现场防治扬尘管理暂行办法》、《天津市建设工程文明施工管理规定》相关环保要求，做好防尘措施，统筹安排施工进度，严格落实扬尘污染控制六个 100%，将扬尘影响降至最低；优先选用低噪声设备，合理选择施工时间；做好施工期扬尘、噪声、废水、固体废物污染防治工作，减少施工期对环境造成的负面影响。	已落实 施工期严格遵守《天津市大气污染防治条例》、《天津市噪声污染防治管理办法》、《天津市建设工程施工现场防治扬尘管理暂行办法》、《天津市建设工程文明施工管理规定》相关环保要求，严格落实六个 100%要求，将扬尘影响降至最低；项目优先选用了低噪声设备，合理选择了施工时间；施工期针对扬尘、噪声、废水、固体废物采取了有限措施，降低对环境造成的负面影响。
2	燃气锅炉产生的燃气废气通过 1 根新建 26 米高排气筒 DA001 排放，排气筒排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳的排放浓度及烟气黑度须满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2020）中相应限值要求。	已落实 燃气锅炉废气通过 1 根新建 26 米高排气筒 DA001 排放，各污染物满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2020）中相应限值要求。

3	生活污水经厂区化粪池处理后与软水制备系统反冲洗和再生废水及锅炉排污水一并经厂区污水总排口排入市政污水管网，最终进入滨海高新区污水处理厂集中处理。厂区总排口废水水质须满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级限值要求。	已落实 生活污水经厂区化粪池处理后与软水制备系统反冲洗和再生废水及锅炉排污水一并经厂区污水总排口排入市政污水管网，最终进入滨海高新区污水处理厂集中处理。废水排放由原环评文件及批复中要求的执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值，改为执行协议排放标准（已备案，见附件4）。
4	燃烧器、节能泵、锅炉给水泵等设备为主要噪声源，应优先选用低噪声设备，采取隔声、减振等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准限值要求。	已落实 企业优先选用了低噪声设备，采取隔声、减振等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准限值要求。
5	固体废物分类收集。生活垃圾袋装收集，定期交由城市管理部门处理；废离子交换树脂属于一般固体废物，交由厂家回收处理。确保处置去向合理，避免产生二次污染。	已落实 生活垃圾集中收集，定期交由城市管理部门处理；废离子交换树脂属于一般固体废物，交由厂家回收处理。
6	加强对危险物料的管理，制定应急预案，落实各项事故防范、减缓措施，有效避免事故发生。	已落实 企业组织开展突发环境事件应急预案编制工作，并在天津滨海高新技术产业开发区完成备案（备案编号：tjgx-2026-016-L）。
7	按照《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监（2002）71号）和《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》（津环保监测（2007）57号）要求，落实排污口规范化工作。	已落实 企业已落实排污口规范化工作
8	按照《排污许可管理条例》《排污许可管理办法》《固定污染源排污许可分类管理名录》等排污许可相关管理要求，落实排污许可管理制度。	已落实 企业已进行排污登记

综上，本项目实际建设过程中按照环评文件及其批复要求落实了各项环保措施。

5 表五

验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

(1) 废气监测分析方法

废气监测分析方法见下表。

表 5.1 废气监测分析方法

项目	检测标准或方法	检出限
颗粒物	《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
二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 电位电解法》(HJ 57-2017)	3mg/m ³
氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014)	3mg/m ³
一氧化碳	《固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法》(HJ973-2018)	3mg/m ³
烟气黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》(HJ/T 398-2007)	/

(2) 废水监测分析方法

废水监测分析方法见下表。

表 5.2 废水监测分析方法

项目	检测标准或方法	检出限
pH	《水质 pH 值的测定 电极法》(HJ 1147-2020)	/
SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB/T11901-1989)	/
COD _{Cr}	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ828-2017)	4mg/L
BOD ₅	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》(HJ 505-2009)	0.5mg/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/T 11893-1989	0.01mg/L
动植物油	《水质石油类和动植物油的定红外分光光度法》HJ637-2018	0.06 mg/L

(3) 噪声监测分析方法

厂界噪声监测采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中规定的测量方法。

5.2 监测仪器

(1) 废气监测仪器

废气监测仪器见下表。

表 5.3 废气监测仪器

序号	仪器名称	仪器型号/编号
1	自动烟尘烟气测试仪	GH—60E/22032716
2	电热鼓风干燥箱	101-2A/16252
3	恒温恒湿控制仪	YKX-3WS/20240414-120
4	分析天平	SQP/QUINTIX35-1CN/0033890554
5	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E/22032716
6	林格曼烟气浓度图	SN-LGM/210707Y001

(2) 废水监测仪器

废水监测仪器见下表。

表 5.4 废水监测仪器

序号	仪器名称	仪器型号/编号
1	便携式 pH 计	602400N0020100092
2	分析天平	36192615
3	电热鼓风干燥箱	16253
4	生化培养箱	ZX22072934
5	溶解氧测定仪	630617N0018010035
6	50mL 棕色滴定管	JHJC-YQ-273
7	紫外可见分光光度计	18400008
8	红外分光测油仪	1802121U080

(3) 噪声监测仪器

噪声监测仪器见下表。

表 5.5 噪声监测仪器

序号	仪器名称	仪器型号/编号
1	多功能声级计	09017182
2	声校准器	09018204
3	风向风速仪	16026/106483

5.3 人员能力

参加本次验收监测的技术人员均具备所承担监测任务所需的专业理论知识和基本操作技能并有一定的实际工作经验，所有人员均做到持证上岗。

5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测实行全过程的质量保证，有组织排放源监测技术执行《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB16157-1996）、《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/373-2007）。采样仪器逐台进行气密性检查、流量校准，保证被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%）之间。

5.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质监测依据《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）的技术要求，对布点、样品保存、运输、监测分析等实施全过程质量控制，每批水样分析的同时抽取 10%的平行双样，平行双样的相对偏差均在允许范围内；仪器经检定/校准并在有效使用期内；测试分析中采用了校准曲线、准确度检验、精密度检验等质控手段。

5.6 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

噪声测量质量保证与质量控制按照噪声测量质量保证与质控按国家环保总局《环境监测技术规范》噪声部分、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定进行监测。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器灵敏度相差不大于 0.5dB。

6 表六

验收监测内容

6.1 废气

废气监测方案见下表。

6.1 废气监测方案

监测点位	监测因子	监测频次
锅炉燃气废气排气筒 (DA001)	颗粒物、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	2 周期，每周期 3 次

6.2 废水

废水监测方案见下表。

6.2 废水监测方案

监测点位	监测因子	监测频次
污水总排口 (DW001)	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	2 周期，每周期 4 次

6.3 噪声

厂界噪声监测方案见下表。

6.3 厂界噪声监测方案

监测点位		监测因子	监测频次
四周厂界 外 1m	东侧	等效连续	连续监测 2 天，每天昼间、 夜间监测 2 次
	北侧	A 声级	
注*：企业南侧与天津泽通产业园发展有限公司共用厂界，西侧与天津乐味素生物科技有限公司、中科泰能科技发展有限公司共用厂界。			

7 表七

验收期间生产工况

7.1 生产工况

本次验收为第一阶段验收，针对 3 台已建成的锅炉进行验收。3 台锅炉规格型号完全相同，配有同规格型号的低氮燃烧器。现阶段企业产能在调试过程中，未达到满负荷生产状态，仅开启单台锅炉即可满足生产需求，验收监测期间仅能保证 1 台锅炉满负荷运行。本次验收，仅针对 1 台锅炉进行验收监测，通过类比说明另外 2 台锅炉达标情况。待全厂生产达到满负荷后，企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）要求开展日常例行监测。

7.2 验收监测结果

7.2.1 废气

燃气锅炉排气筒废气监测结果如下

7.1 燃气锅炉排气筒废气监测结果

采样时间	检测项目	检测频次	检测结果			标准		达标情况
			实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
2026.9.14	颗粒物	1	4.6	4.9	1.14×10 ⁻²	10	/	达标
		2	4.2	4.5	1.11×10 ⁻²			
		3	4.8	5.1	1.14×10 ⁻²			
	二氧化硫	1	ND	ND	3.70×10 ⁻³	20	/	
		2	ND	ND	3.95×10 ⁻³			
		3	ND	ND	3.55×10 ⁻³			
	氮氧化物	1	27	29	6.67×10 ⁻²	50	/	
		2	27	29	7.11×10 ⁻²			
		3	26	28	6.15×10 ⁻²			
	一氧化碳	1	ND	ND	3.70×10 ⁻³	95	/	
		2	ND	ND	3.95×10 ⁻³			
		3	ND	ND	3.55×10 ⁻³			
	烟气黑度	1	<1（级）		/	≤1	/	
		2	<1（级）		/			
		3	<1（级）		/			
2026.9.15	颗粒物	1	4.9	5.2	1.30×10 ⁻²	10	/	
		2	4.3	4.6	1.10×10 ⁻²			
		3	4.5	4.8	1.20×10 ⁻²			
	二氧化硫	1	ND	ND	3.99×10 ⁻³	20	/	
		2	ND	ND	3.85×10 ⁻³			
		3	ND	ND	4.01×10 ⁻³			
	氮氧化	1	26	28	6.91×10 ⁻²	50	/	

	物	2	25	27	6.41×10^{-2}			
		3	25	27	6.69×10^{-2}			
	一氧化碳	1	ND	ND	3.99×10^{-3}	95	/	
		2	ND	ND	3.85×10^{-3}			
		3	ND	ND	4.01×10^{-3}			
	烟气黑度	1	<1（级）		/	≤1	/	
		2	<1（级）		/			
		3	<1（级）		/			
	注*：“ND”表示未检出，未检出按检出限一半计算排放速率。							

由上表可知, 锅炉燃气废气排气筒 (DA001) 排放的颗粒物、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB12/151-2020) 中新建燃气锅炉标准限值要求, 可实现达标排放。

7.2.2 废水

企业外排污水各污染物监测结果见下表。

7.2 外排污水污染物监测结果

监测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果				标准	达标情况
污水总排口 (DW001)	2026.9.14	pH	无量纲	7.7	7.7	7.8	7.7	6-9	达标
		SS	mg/L	41	45	41	42	400	
		BOD ₅	mg/L	114	111	113	114	2000	
		COD	mg/L	253	247	252	253	4000	
		氨氮	mg/L	6.42	6.35	6.32	6.08	45	
		总氮	mg/L	9.52	9.25	9.01	9.21	70	
		总磷	mg/L	0.510	0.508	0.505	0.518	8	
		动植物油	mg/L	0.67	0.66	0.69	0.72	5	
	2026.9.15	pH	无量纲	7.9	7.9	7.8	7.8	6-9	
		SS	mg/L	44	44	41	44	400	
		BOD ₅	mg/L	113	111	115	113	2000	
		COD	mg/L	251	247	255	250	4000	
		氨氮	mg/L	6.07	6.21	6.25	6.16	45	
		总氮	mg/L	9.22	9.30	9.19	9.15	70	
		总磷	mg/L	0.517	0.511	0.507	0.511	8	
		动植物油	mg/L	0.76	0.75	0.73	0.74	5	

综上, 企业外排污水能够满足协议排放标准限值要求, 可以实现达标排放。

7.2.3 噪声

厂界噪声监测结果见下表。

7.3 厂界噪声监测结果

监测点位	监测时间		监测结果/dB(A)		标准值/dB(A)	达标情况
			第 1 次	第 2 次		
东厂界外 1m	2026.9.14	昼间	55	54	昼间 65, 夜间 55	达标
		夜间	46	47		
北厂界外 1m		昼间	58	58	昼间 70, 夜间 55	
		夜间	48	48		

东厂界外 1m	2026.9.15	昼间	54	54	昼间 65, 夜间 55	
		夜间	47	46		
北厂界外 1m		昼间	58	56	昼间 70, 夜间 55	
		夜间	48	48		
注*: 企业南侧与天津泽通产业园发展有限公司共用厂界, 西侧与天津乐味素生物科技有限公司、中科泰能科技发展有限公司共用厂界。						

综上, 本项目东侧厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 北侧厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准, 厂界噪声能够达标排放。

7.2.4 污染物排放总量核算

根据环评及批复文件, 大气污染物总量因子为氮氧化物。废水由原环评及批复文件中的执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 间接排放标准限值变为协商排放, 因此不再对废水总量指标进行核算。

大气污染物排放总量核算采用实际监测方法, 污染物排放总量计算公式如下:

$$G=C \times N \times 10^{-3}$$

式中: G —污染物排放总量 (t/a);

C —污染物排放速率 (kg/h);

N —全年计划生产时间 (h/a)。

本次验收为第一阶段验收, 针对 3 台已建成的锅炉进行验收。3 台锅炉规格型号完全相同, 配有同规格型号的低氮燃烧器。现阶段企业产能在调试过程中, 未能达到满负荷生产状态, 仅开启单台锅炉即可满足生产需求, 验收监测期间仅能够 1 台锅炉满负荷运行。本次验收, 仅针对 1 台锅炉进行验收监测, 通过类比说明另外 2 台锅炉达标情况。

验收期间单台锅炉运行时, 氮氧化物排放速率最大值为 7.11×10^{-2} kg/h, 则 3 台锅炉排放速率为 0.2133kg/h, 对应氮氧化物排放量约为 1.54t/a, 满足厂区批复总量要求。

7.4 污染物排放总量统计

污染物名称	污染物排放量 (t/a)		是否满足环评批复总量要求
	全厂实际排放*	全厂批复总量	
氮氧化物	1.54	2.7	是
注*: 根据单台锅炉运行状况进行 3 台锅炉排放量的折算。			

综上, 本项目验收第一阶段, 全厂污染物实际排放量远低于全厂批复总量, 满足全厂批复总量要求。

8 表八

验收监测结论

8.1 工程概况

格瑞食品工业（天津）有限公司位于天津滨海高新区渤龙湖科技园，通过切丁、杀菌、灌装等工艺深加工制成果汁饮品，年生产能力 70000 吨。产品生产过程中需使用蒸汽进行推料及杀菌。为此，厂区内配套建设一座锅炉房，占地面积为 435.1m²，原计划购置 4 台 4t/h 燃气蒸汽锅炉及 2 套离子交换树脂软水制备系统，并建设配套燃气管线和蒸汽管线，产生蒸汽供生产使用，不用于生活用热。

建设单位于 2024 年 7 月 4 日取得天津滨海高新技术产业开发区行政审批局，对格瑞食品工业（天津）有限公司配套锅炉房购置设备项目环评报告的批复（津高新审建审[2024]98 号）后，组织开展相关的主体工程、辅助工程、环保工程等建设。

企业目前仅安装 3 台 4t/h 燃气蒸汽锅炉，第 4 台锅炉暂缓建设。根据实际建设情况进行分阶段验收，本次验收为 3 台锅炉建设情况下第一阶段验收，待第 4 台锅炉建设完成后再进行验收。现阶段工程实际总投资为 250 万元，其中环保投资为 60 万元。

8.2 工程变动情况

根据《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），对项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等方面进行对照，本项目变化不属于重大变动。

8.3 环保设施落实情况

8.3.1 废气

本项目废气为燃气锅炉燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气林格曼黑度），经低氮燃烧后，通过 1 根 26m 高排气筒 DA001 排放。

8.3.2 废水

本项目营运期废水主要为生活污水、软水制备系统反冲洗和再生废水及锅炉排污水。生活污水经化粪池处理后，与软水制备系统反冲洗和再生废水及锅炉排污水一并排入市政污水管网，最终排入滨海高新区污水处理厂。

8.3.3 噪声

本项目采取合理布局，选取低噪声设备，建筑隔声，安装减振基垫等降噪措施。

8.3.4 固体废物

生活垃圾集中收集后，由城市管理部门定期清运。离子交换树脂为一般固废，在一般固体废物暂存间暂存，后交由厂家回收。

8.3.5 其他

（1）环境风险防范和应急

本项目的风险事故情形为锅炉配套燃气管线发生泄漏，以及泄漏遇明火引发的火灾及次生污染。安装了可燃气体检测仪、火灾报警系统，并按照规定设置了消防系统。

企业组织开展了突发环境事件应急预案编制工作，并于 2026 年 3 月 18 日在天津滨海高新技术产业开发区完成备案（备案编号：tjgx-2026-016-L）。

（2）排污口规范化

企业已按照要求落实排放口规范化建设工作。

8.4 验收监测结果

本项目验收监测期间，生产及辅助设备、环保设施等均正常运行。

（1）燃气锅炉燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气林格曼黑度）满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2020）中新建锅炉相应限值要求，能够达标排放。

（2）企业外排污水够满足协议排放标准限值要求，可以实现达标排放。

（3）厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类标准，厂界噪声能够达标排放。

（4）根据验收监测结果核算，废气中氮氧化物排放量满足环评批复总量指标。由于废水由执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）间接排放标准限值变为协商排放，不再对废水总量指标进行核算。

8.5 结论

格瑞食品工业（天津）有限公司投资建设的“格瑞食品工业（天津）有限公司配套锅炉房购置设备项目（第一阶段）”有效落实了环境影响报告表及其批复要求的各项污染控制措施和环保设施，截至目前未收到环境投诉，验收期间各污染物均能达标排放，污染物排放总量满足批复总量要求。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定，项目符合竣工环保验收合格的条件，项目不存在不得提出验收合格意见的情形，予以通过“格瑞食品工业（天津）有限公司配套锅炉房购置设备项目（第

一阶段)”环保验收。

8.6 建议

(1) 加强对各环保设施的管理维护工作，确保其正常运行。

(2) 根据项目环评文件以及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)中相关要求，定期组织开展环境监测活动。