

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新增两台 3t/h 燃气热水锅炉项目
建设单位（盖章）：天津亿联创展置业有限公司
编制日期：2023 年 02 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1676351487000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	z6449h		
建设项目名称	新增两台3t/h燃气热水锅炉项目		
建设项目类别	41--091热力生产和供应工程 (包括建设单位自建自用的供热工程)		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	天津亿联创展置业有限公司		
统一社会信用代码	911201106759636309		
法定代表人 (签章)	冯胜巍		
主要负责人 (签字)	周俊		
直接负责的主管人员 (签字)	周俊		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	津滨绿意 (天津) 技术咨询有限公司		
统一社会信用代码	91120110MA06GKCM0Q		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
白金玲	2013035120350000003507140154	BH029177	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨晓丽	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH021463	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 津滨绿意（天津）技术咨询有限公司（统一社会信用代码 91120110MA06GKCM0Q）郑重承诺：
本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 新增两台3t/h燃气热水锅炉项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 白金玲（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2013035120350000003507140154，信用编号 BH029177），主要编制人员包括 杨晓丽（信用编号 BH021463）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：



2023 年 02 月 28

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP00813977
No. HP00813977

此件仅供天津亿联创展置业有限公司办理新增两台

3t/h 燃气热水锅炉项目使用



不 为 他 用

姓名:

Full Name

性别:

Sex

出生年月:

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 2013年5月26日

持证人签名:

Signature of the Bearer

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2013年9月30日

Issued on

管理号:

File No.2013035120350000003507140154





营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91120110MA06GRCMQQ

名称 津滨绿意(天津)技术咨询有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

住所 天津市东丽区华明大道21号2幢号502

法定代表人 白东星

注册资本 壹佰万元人民币

成立日期 二〇一八年十一月二十七日

营业期限 2018年11月27日至长期

经营范围 环保技术咨询、研发；环保工程咨询服务；环境影响评价、节能评估技术咨询；建设项目竣工环保验收咨询；土壤修复；污水处理；大气污染、噪声治理；环境保护检测服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关

2018 年 11 月 27 日

每年1月1日至6月30日，应登录公示系统报送年度报告，逾期列入经营异常名录

天津市社会保险缴费证明

(单位职工缴费信息)

单位名称: 津滨绿意(天津)技术咨询有限公司
组织机构代码: MA06GKCM0

校验码: MA06GKCM020230214134351
查询日期: 201701至202302

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	白金玲	142629197709222023	基本养老保险	202002	202302	37
			基本医疗保险	202002	202302	37
			工伤保险	202002	202302	37
			生育保险	202002	202302	37
			失业保险	202002	202302	37

备注: 1. 如需鉴定真伪, 请在打印后3个月内通过登录<http://hrss.tj.gov.cn>, 进入“证明验证真伪”, 录入校验码进行甄别。
2. 为保证信息安全, 请妥善保管缴费证明。

打印渠道: 网厅

天津市社会保险基金管理中心网上经办大厅

日期: 2023年02月14日

天津市社会保险缴费证明

(单位职工缴费信息)

单位名称: 津滨绿意(天津)技术咨询有限公司
组织机构代码: MA06GKCM0

校验码: MA06GKCM02023020134426
查询日期: 201701至202302

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	杨晓丽	130424199108061423	基本养老保险	201911	202302	40
			基本医疗保险	201911	202302	40
			工伤保险	201911	202302	40
			生育保险	201911	202302	40
			失业保险	201911	202302	40

备注: 1. 如需鉴定真伪, 请在打印后3个月内通过登录<http://hrss.tj.gov.cn>, 进入“证明验证真伪”, 录入校验码进行甄别。
2. 为保证信息安全, 请妥善保管缴费证明。

打印渠道: 网厅

天津市社会保险基金管理中心网上经办大厅

日期: 2023年02月14日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新增两台 3t/h 燃气热水锅炉项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	周俊	联系方式	13902282095
建设地点	天津市东丽区东丽大道 1037 号		
地理坐标	北纬 39 度 11 分 39.718 秒，东经 117 度 28 分 49.694 秒		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业—91 热力生产和供应工程—天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7MW）以上的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	40.7
环保投资占比（%）	27	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_锅炉已于2019年11月建成并投入使用_	用地（用海）面积（m ² ）	0 （本项目依托现有锅炉房建设）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本项目位于天津市东丽区东丽大道1037号东丽湖恒大国际温泉会议中心现有锅炉房，在现有锅炉房内扩建两台3t/h燃气热水锅炉提供热水，不新增用地。</p> <p>天津亿联创展置业有限公司于2013年8月委托编制完成《东丽湖恒大</p>		

	<p>国际温泉会议中心项目环境影响报告书》，并于2013年9月17日取得了天津市东丽区生态环境局《东丽湖恒大国际温泉会议中心项目环境影响报告书的批复》（津环保许可函[2013]080号）。截至目前，建设单位已完成验收并取得了《市环保局关于东丽湖恒大国际温泉会议中心项目竣工环境保护验收意见的函》（津环保许可验[2017]029号）。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>对照中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改），本项目属于“D 电力、热力、燃气及水生产和供应业—44 电力、热力生产和供应业—4430 热力生产和供应”。不属于目录中鼓励类、限制类及淘汰类项目，属于允许类项目；对照国家发改委、商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改体改规[2022]397号），本项目不在该负面清单内，属于许可准入类项目。因此，本项目符合国家相关产业政策要求。</p> <p>2、项目选址合理性分析</p> <p>项目位于天津市东丽湖恒大国际温泉会议中心主楼东侧现有锅炉房内，项目用地性质为商服用地。本项目供水、供电、供气、排水均依托现有配套工程，酒店周围无名胜古迹、风景区、自然保护区等特殊环境敏感点，无明显的环境制约因素。本项目建成投入使用后，在采取相应的治理措施后，各类污染物可满足相应的国家和地方排放标准，项目建成后不会降低该区域环境功能，该项目选址合理。</p> <p>3、“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）与《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规[2020]9号）符合性分析</p> <p>根据《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规[2020]9号）要求，全市陆域环境管控单元划分为优先保护、重点管控、一般管控三大类。本项目位于天津市东丽区东丽大道1037号，属于重点管控单元。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域。主要包括中心城区、城镇开发区、市级及以上工业园区等开发强度高、污染物排放强度大，以及环境问题相对集中的区域。</p> <p>重点保护单元管控要求：以产业高质量发展和环境污染治理为主，</p>

	<p>加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。其中，中心城区、城镇开发区应重点深化生活、交通等领域污染减排，加快推进城区雨污分流工程，全部实行雨污分流，建成区污水管网全覆盖。产业园区严格落实天津市及各区工业园区（集聚区）围城问题治理工作实施方案，以及“散乱污”企业治理工作要求，按期完成工业园区及“散乱污”企业整治工作。持续推动产业结构优化，淘汰落后产能，严格执行污水排放标准。沿海区域要严格产业准入，统筹优化区域产业与人口布局。强化园区及港区环境风险防控。严格岸线开发与自然岸线保护。</p> <p>本项目位于天津市东丽区东丽大道1037号，为重点管控单元一环境治理。本项目为新增燃气锅炉项目，在酒店现有锅炉房内进行，根据本评价后续分析可知，本项目运营期间产生的废气、废水、噪声均能实现达标排放，固体废物能够得到妥善处置，上述环境要素均不会对周边环境产生明显影响。锅炉主体及配套设施均位于锅炉房内部，选型时选用符合国家标准低噪声设备，并采取基础减振、锅炉房隔声等降噪措施。故本项目环境风险较小，在采取有效的风险防范措施和应急措施的前提下，环境风险可防可控。因此，本项目符合“三线一单”要求。本项目在天津市环境管控单元分布图中位置见附图6。</p> <p>（2）与东丽区“三线一单”的符合性分析</p> <p>根据天津市东丽区生态环境局出具的《东丽区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（津丽环发[2021]4号），全区共划分为优先保护、重点管控两类13个生态环境管控单元。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，共4个，主要包括生态保护红线、自然保护区等各级各类保护地和生态用地。重点管控单元指涉及水、大气、土壤及自然资源等资源环境要素重点管控的区域，共9个，主要包括工业园区等开发强度高、污染排放强度大，以及环境问题相对集中的区域。</p> <p>本项目位于东丽区环境治理重点管控单元3（ZH12011020007），重点管控单元以产业高质量发展和环境污染治理为主，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。优化产业园区空间布局，强化污染治理，促进产业转型升级改造；深化推进中心城区、城镇开发区在生活、交通等领域污染减排；加强沿海区域环境风险防范。本项目在东丽区生态环境分区管控单元图中的位置见附图7。</p>
--	---

本项目与东丽区“三线一单”符合性分析见下表。

表 1-1 本项目与东丽区“三线一单”符合性分析一览表

序号	生态环境准入清单要求		本项目情况	符合性
1	空间约束布局	执行天津市、东丽区生态环境准入清单，以及大气环境布局敏感重点管控区管控要求。	本项目位于天津东丽区东丽大道 1037 号东丽湖恒大国际温泉会议中心锅炉房内，不涉及大气环境布局敏感重点管控区。	符合
2		严守生态保护红线，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。	本项目不涉及生态保护红线，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产业。	符合
3	污染物排放管控	新建项目严格落实国家大气污染物特别排放限值要求，对新建、改建、扩建项目所需的二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物等污染物排放总量实行倍量替代。	本项目对二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物等污染物排放总量实行倍量替代	符合
4	环境风险防控	严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，并远离居民聚集区和城市生命线工程用地，鼓励污染集中处理处置，减少土壤污染。	本项目在现有锅炉房扩建燃气锅炉，无地下水、土壤污染物排放。	符合

综上所述，本项目满足东丽区“三线一单”生态环境分区管控要求。

4、与天津市永久性保护生态区域及生态保护红线位置关系

(1) 与天津市永久性保护生态区域位置关系

根据《天津市人民政府关于印发天津市永久性保护生态区域管理规定的通知》（津政发[2019]23号）、《天津市生态用地保护红线划定方案》（2014年），永久性保护生态区域是指《天津市人民代表大会常务委员会关于批准划定永久性保护生态区域的决定》中划定的山地、河流、水库和湖泊、湿地和盐田、郊野公园和城市公园、林带六类区域。永久性保护生态区域分为红线区与黄线区，其界线分别以市人民政府公布的《天津市生态用地保护红线划定方案》中确定界线为准。其管控要求：在永久性保护生态区域建设生态保护工程、重大基础设施、重大民生保障项目，应在确保功能不降低、性质不改变、环境不破坏、面积不减少的前提下，由相关行政主管部门组织专家进行生态环境影响论证、提出保护和修复方案，经市人民政府审查同意后，执行基本建设程序。

对照《天津市生态用地保护红线划定方案》，本项目不属于天津市生态红黄线内的“山”“河”“湿地”“林带”“湖泊”“公园”等六大类。本项目周围无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护区。本项目厂址位于天津市东丽区东丽大道1037号，距离本项目厂界最近的生态用地保护红线为东丽湖，位于本项目南部，距离约为220m。本项目与天津市生态用地保护红线的位置见附图9。

(2) 与天津市生态保护红线位置关系

根据《天津市人民政府关于发布天津市生态保护红线的通知》（津政发[2018]21号），天津市生态保护红线空间基本格局为“三区一带多点”：“三区”为北部蓟州的山地丘陵区、中部七里海-大黄堡湿地区和南部团泊洼-北大港湿地区；“一带”为海岸带区域生态保护红线；“多点”为市级及以上禁止开发区和其他各类保护地。本项目不占压“三区一带多点”，距离最近的生态保护红线为北侧金钟河，距离为670m。本项目与金钟河距离示意图见附图8。

5、与生态屏障相关规划、管理要求符合性分析

根据天津市人民代表大会常务委员会关于《加强滨海新区与中心城区中间地带规划管控建设绿色生态屏障的决定》（2018年5月28日通过）及《天津市绿色生态屏障管控地区管理若干规定》（2020年9月25日通过），滨海新区与中心城区中间地带建设绿色生态屏障实行严格规划管控。按照《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）和《国家园林城市标准》（建城[2016]23号），完善生态工业链，加快完善园林绿化和生活服务等配套设施，营造融生产、生活和生态于一体的空间环境。本项目位置不属于滨海新区和中心城区中间地带规划管控范围内，本项目与天津市绿色生态屏障管控地区位置关系图见附图10。

6、与现行大气污染防治政策符合性分析

(1) 本项目与《天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发[2022]2号）的符合性见下表。

表 1-2 与“《天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》”符合性分析

项目	本项目情况	符合性
实施锅炉、工业炉窑深度治理，全面开展锅炉动态排查，推进燃气锅炉烟气再循环系统升级改造，整改或淘汰排放治理设施落后无法稳定达标的生物质锅炉，建立并动态更新全口径炉窑清单，推进重点行业实施“一炉一策”精细化管控。	本项目为新建燃气热水锅炉，不属于排放治理设施落后无法稳定达标的生物质锅炉。	符合

(2) 本项目与《2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》的符合性分析见下表。

表 1-3 与“2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案”符合性

项目	本项目情况	符合性
推进燃气锅炉低氮燃烧改造，对低氮燃烧器、烟气再循环系统、分级燃烧系统、燃料及风量调配系统等关键部件要严把质量关，确保低氮燃烧系统稳定运行；推动燃气锅炉取消烟气再循环系统开关阀，确有必要保留的，可通过设置电动阀、气动阀或铅封等方式加强监管。	本项目配套低氮燃烧器。	符合

(3) 与《关于印发天津市深入打好蓝天、碧水、净土三个保卫战行动计划的通知》（津污防 [2022]2号）符合性分析

表 1-4 与“《关于印发天津市深入打好蓝天、碧水、净土三个保卫战行动计划的通知》”符合性

条文	本项目情况	符合性
深化扬尘污染综合治理。加强建筑、公路、道桥、水利、园林绿化等施工工程“六个百分之百”控尘措施监管，外环线以内区域、滨海新区核心区以及各级政府所在地等城市建成区范围内施工工地。	本项目现已建成，施工期仅为设备安装和调试，不涉及土建工程，无扬尘产生。	符合
持续开展噪声污染治理。完善治理噪声污染法律制度保障，制定实施噪声污染防治行动计划，统筹推动源头减噪、活动降噪。	锅炉房距离最近的居民区为东侧水域天城小区，距离为 300m。本项目设备优选低噪声设备，并采用基础减振、锅炉房隔声等措施，根据预测结果，不会对周边声环境质量产生影响。	符合
持续削减煤炭消费总量。禁止新建燃煤锅炉及工业炉窑，除在建项目外，不再新增煤电装机规模。	本项目为燃气锅炉，不属于燃煤锅炉。	符合

(4) 与《天津市深入打好污染防治攻坚战行动方案》（2022年5月26日）符合性分析

表 1-5 与“《天津市深入打好污染防治攻坚战行动方案》（2022 年 5 月 26 日）符合性

条文	本项目情况	符合性
完善生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单“三线一单”分区分区管控体系，发挥环境保护综合名录引导作用，健全以环境影响评价为主体的生态环境准入制度，统筹生态保护和生态环境质量改善、温室气体和污染物排放。	本项目不新增用地，不涉及生态保护红线。	符合
实施分级分类管理，预防新增土壤污染。	本项目无地下生产设施，不存在土壤污染途径。	符合

(5) 与《天津市大气污染防治条例》（2020年9月25日第三次修正）符合性分析

表 1-6 与“《天津市大气污染防治条例》（2020 年 9 月 25 日第三次修正）符合性

条文	本项目情况	符合性
----	-------	-----

	禁止任何单位和个人在人口集中地区和居民住宅区内新建、改建和扩建产生有毒有害气体、恶臭气体的生产经营场所。	本项目位于东丽湖恒大国际温泉会议中心锅炉房内，不属于人口集中地区和居民住宅区。	符合
<p>综上，本项目建设符合《天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》、《2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》、《关于印发天津市深入打好蓝天、碧水、净土三个保卫战行动计划的通知》、《天津市深入打好污染防治攻坚战行动方案》（2022年5月26日）、《天津市大气污染防治条例》（2020年9月25日第三次修正）中的相关要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目概况

天津亿联创展置业有限公司东丽湖恒大国际温泉会议中心项目位于天津东丽区东丽大道1037号，地理坐标为：N39°11'39.718" E117°28'49.694"，规划总用地面积369037m²，可用地面积308270.9m²，建筑面积为300179.2m²。该中心是以水上娱乐、温泉疗养、度假为主的多功能市级旅游区。酒店四至为：西侧隔路为恒大绿洲；南侧隔路为华侨城东区与玛雅海滩水上乐园；西侧为新地河，隔河为东丽湖度假村与米兰水域天城；南侧隔路为空地与东丽湖健康产业园。天津亿联创展置业有限公司已于2013年8月委托编制完成《东丽湖恒大国际温泉会议中心项目环境影响报告书》，并于2013年9月17日取得了天津市东丽区生态环境局《东丽湖恒大国际温泉会议中心项目环境影响报告书的批复》（津环保许可函[2013]080号）。原环评批复为2台1t/h燃气蒸汽锅炉、4台6t/h燃气热水锅炉，根据项目实际情况与后续升级发展需要，建设单位实际建设为2台1t/h燃气蒸汽锅炉、3台6t/h燃气热水锅炉。燃气蒸汽锅炉为洗衣房提供热水，燃气热水锅炉为冬季供暖及客房提供热源。截至目前，建设单位已完成2台1t/h燃气蒸汽锅炉与3台6t/h燃气热水锅炉的建设与验收。

为响应《关于印发《京津冀及周边地区、汾渭平原2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知（环大气〔2020〕61号）、《关于印发天津市深入打好污染防治攻坚战2021年度工作计划的通知》（津污防攻坚指[2021]2号）等文件的号召，并达到节约能源、降低能源消耗、减少污染物排放的目的，企业拟投资150万元，在现有锅炉房未建设原6t/h燃气热水锅炉区域新增2台3t/h的燃气热水锅炉（一用一备）替代现有一台6t/h燃气热水锅炉为客房热水提供热源，同步配套低氮燃烧器及相关附属设备，被替代的6t/h燃气热水锅炉用作供暖锅炉与其它两台6t/h燃气热水锅炉轮换使用（两用一备）。目前两台3t/h燃气热水锅炉已完成设备安装等施工建设并投入使用。东丽区生态环境局于2022年10月31日下达限期整改通知书，现建设单位根据《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函[2018]31号）、《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]18号）等文件补办环评手续。

2.建设内容

本项目施工期主要依托现状锅炉房进行锅炉及其附属设备安装，不新增建构筑物。建筑物一览表见表2-1，主要工程内容见表2-2。

表 2-1 本项目所在锅炉房建筑物一览表

建筑物名称	建筑面积	层数	层高	结构
锅炉房	780m ²	1	7.8	砖混结构
换气站	15m ²	/	/	/

表 2-2 本项目主要工程内容

工程组成	工程名称	主要内容	备注
主体工程	锅炉房	新建 2 台 3t/h 燃气热水锅炉（一用一备）提供生活热水，配套低氮燃烧器及相关附属设备。	新增
辅助工程	办公室	位于锅炉房内，用于员工办公。	依托现有
	烟囱	无新建烟囱，新增 2 台 3t/h 燃气热水锅炉（一用一备）共同使用未建设 6t/h 燃气热水锅炉 15m 高烟囱（P3）进行排放，不与其他锅炉共用。	依托现有
	燃气调压工程	依托现有调压柜，市政天然气供气管道引入调压站进行计量调压后送入锅炉炉膛燃烧。	依托现有
	软水制备系统	依托现有软水制备系统制备锅炉所需软水。	依托现有
公用工程	供热、制冷	办公区供暖由该锅炉房自行供给，制冷采用分体式空调。锅炉房无需供暖制冷。	依托现有
	供水	依托现有市政供水设施，本项目不新增员工，新增两台 3t/h 燃气热水锅炉为客房热水提供热源。	依托现有
	供电	本项目用电依托现有供电设备，供电量可满足本项目需要。	依托现有
	供气	本项目所用燃气由市政天然气供气管道供给。	依托现有
环保工程	废气	本项目新增 2 台 3t/h 的锅炉均配套低氮燃烧器，锅炉燃烧废气经 1 根 15m 高排气筒 P3 排放。	依托现有
	废水	本项目排水主要为燃气锅炉排水与软水制备系统排浓水，本项目不新增劳动定员，故无生活污水增加。本项目燃气锅炉排水、软水制备系统排浓水与锅炉房现状员工生活污水一起经酒店污水总排口 DW002 排入市政污水管网，最终排入天津东丽湖建设发展有限公司（东丽湖污水处理厂）集中处理。	依托现有
	噪声	优选低噪声设备，采取墙体隔声、基础减振等措施。	依托现有
	固体废物	本项目软水制备依托现有软水制备装置，废海绵铁、废离子交换树脂排放量涉及新增，其中废离子交换树脂由设备厂家回收利用，废海绵铁交物资回收部门回收利用。	依托现有

3. 主要设备

锅炉房扩建前后主要设施、设备详见下表。

表 2-3 锅炉房主要设备一览表

序号	设备名称	数量	型号	主要功能	变化情况
1	3t/h 燃气热水锅炉（一用一备）	2 台	CWNS2.1	为客房热水提供热源	新增
2	低氮燃烧器（3t/h 燃气热水锅炉）	2 台	CVLY-400/E FGR	降低氮氧化物产生量	
3	冷凝一体节能器	2 台	LNQ-2.1	降低锅炉排烟温度，提高锅炉给水的温度以达到节能的目的	
4	1t/h 燃气蒸汽锅炉（一用一备）	2 台	VAP3G700/10-A	为洗衣房提供热水	现有
5	6t/h 燃气热水锅炉（两用一备）	3 台	CWNS4.2	为冬季供暖提供热源	
6	低氮燃烧器（1t/h 燃气蒸汽锅炉）	2 台	WNS1-1.0-Y/Q	降低氮氧化物产生量	
7	低氮燃烧器（6t/h 燃气热水锅炉）	3 台	CVLY-300/E FGR	降低氮氧化物产生量	
8	冷凝一体节能器	3 台	LNQ-4.2	降低锅炉排烟温度，提高锅炉给水的温度以达到节能的目的	
9	给水泵	7 台	/	将除氧水箱内的水输送到锅炉	
10	除氧泵	2 台	AF 112M/2B-11S+E2/0707	除去凝结水中的氧和二氧化碳等非冷凝气	

				体	
11	软水制备系统	1套	/	对锅炉给水进行软化处理	

本次新增燃气热水锅炉技术参数见下表

表 2-4 新增燃气热水锅炉技术规格及参数

序号	数据	参数
1	型号	CWNS2.1
2	额定出/回水温度	85/65℃
3	额定压力	常压
4	额定功率	2100kw
5	额定热量	180×10 ⁴ kcal/h

4. 平面布局情况

天津亿联创展置业有限公司锅炉房为东西走向，为1层建筑。由西向东布置除氧器、除氧水箱、除氧水泵、软水器、2台1t/h燃气蒸汽锅炉和3台6t/h燃气热水锅炉，本项目拟在2台1t/h燃气蒸汽锅炉与3台6t/h燃气热水锅炉中空置区域购置安装2台3t/h燃气热水锅炉及其配套设备。

5. 原辅材料

锅炉房扩建前后酒店资源能源消耗情况见表 2-5，天然气主要成分及理化性质见表 2-6。

表 2-5 本项目主要原辅材料一览表

序号	原辅料名称	本项目新增年用量	现有工程年用量	削减量	项目建成后年用量	来源
1	自来水	2146.2 m ³	236617.96 m ³	4292.4 m ³	234471.76m ³	市政管网
2	电	6.5万kWh	33.5万kWh	13万kWh	27万kWh	市政管网
3	天然气	183.96万m ³	677.92万m ³	367.92万m ³	493.96万m ³	市政管网
4	离子交换树脂	0.97t	8.1t	1.94t	7.13t	外购

根据建设单位提供资料，每台3t/h的燃气热水锅炉燃气量为210Nm³/h，年运行时间4380h，每天24h；两台锅炉交替使用，每月轮换一次，年运行共365d。根据核算，2台天然气年用量为183.96万Nm³/a。锅炉房所使用天然气组分情况见下表所示：

表 2-6 天然气主要成分表及特征参数

组分	CH ₄	C ₂ H ₆	C ₃ H ₈	CO ₂	H ₂ S	总硫	N ₂ +H ₂
含量 (%)	96.889%	0.806%	0.11%	2.185%	≤6mg/m ³	≤20mg/m ³	0.01%
密度	0.762kg/m ³			比重		0.589m ³ /kg	
低位热值	35.386MJ/m ³			爆炸上限		15.2%	
高位热值	39.256MJ/m ³			爆炸下限		5.1%	

6. 公用工程

(1) 给水工程

本项目给水由市政管网提供，本项目不新增劳动定员，故无新增生活用水。项目主要用水为软水制备系统为锅炉补充软水。

本项目新建两台3t/h燃气热水锅炉（一用一备）替代现有一台6t/h燃气热水锅炉为客房热水提供热源，被替代的6t/h燃气热水锅炉用作供暖锅炉与其它两台6t/h燃气热水锅炉轮换使用（两用一备）。本项目新建两台3t/h燃气热水锅炉（一用一备）用水量如下：

为减少炉体及管路中水垢、保证水质清洁度，需定时排出少量锅炉废水同时用软水进行补充，本项目锅炉采取间断排放的方式，排放量约为锅炉规格的5%，则本次新增锅炉排水量为0.15m³/h（3.60 m³/d、1314m³/a），补充软水量为0.15m³/h（3.60 m³/d、1314m³/a）。

锅炉连续运行中会因跑冒滴漏等原因损失掉一部分水，需定期补充自来水，损耗水量按照锅炉规格的3%计，补充损耗采用软水，则补充软水量为0.09m³/h（2.16m³/d、788.4m³/a）。

本项目锅炉用水依托现有软水制备系统，采用离子交换原理制备软水，制水量为3m³/h，软水制备系统需定期进行再生，即用一定浓度的食盐水反冲洗树脂层，使得树脂中吸附的钙、镁离子被置换下来，该过程会产生一定量的反冲洗水。软水制备系统产水率为98%。本次新增软水用量为0.24m³/h（5.76 m³/d、2102.4m³/a），目前剩余制备能力为1.49m³/h，可满足本项目需求。本次新增自来水用量为5.88m³/d（2146.2m³/a）。

综上，本项目用水量为5.88m³/d（2146.2m³/a）。

（2）排水工程

本项目不新增劳动定员、客房用水不发生变化，故无新增生活污水排放。

本项目新增排水主要为锅炉排污水和软水制备系统反冲洗水。锅炉排污水采取间断排放的方式，排放量约为锅炉规格的5%，则锅炉排污水为0.15m³/h（3.60 m³/d、1314m³/a）。本项目软水制备离子交换树脂再生排放废水，再生废水产生量为0.12m³/d（43.8m³/a）。

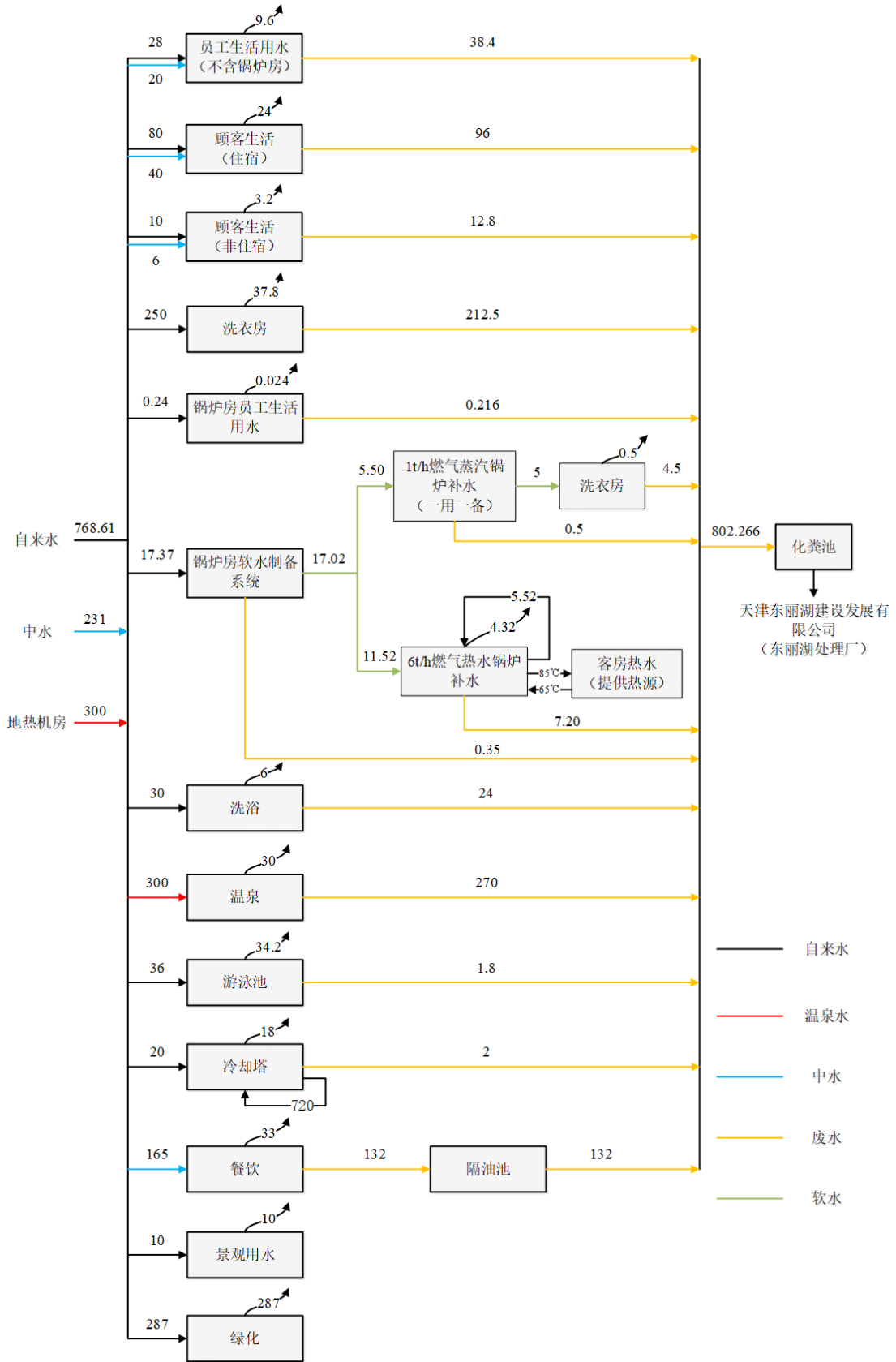
综上，本项目锅炉废水排放量为3.72m³/d（1357.8m³/a）。本项目建成前后年给排水平衡表见下表。

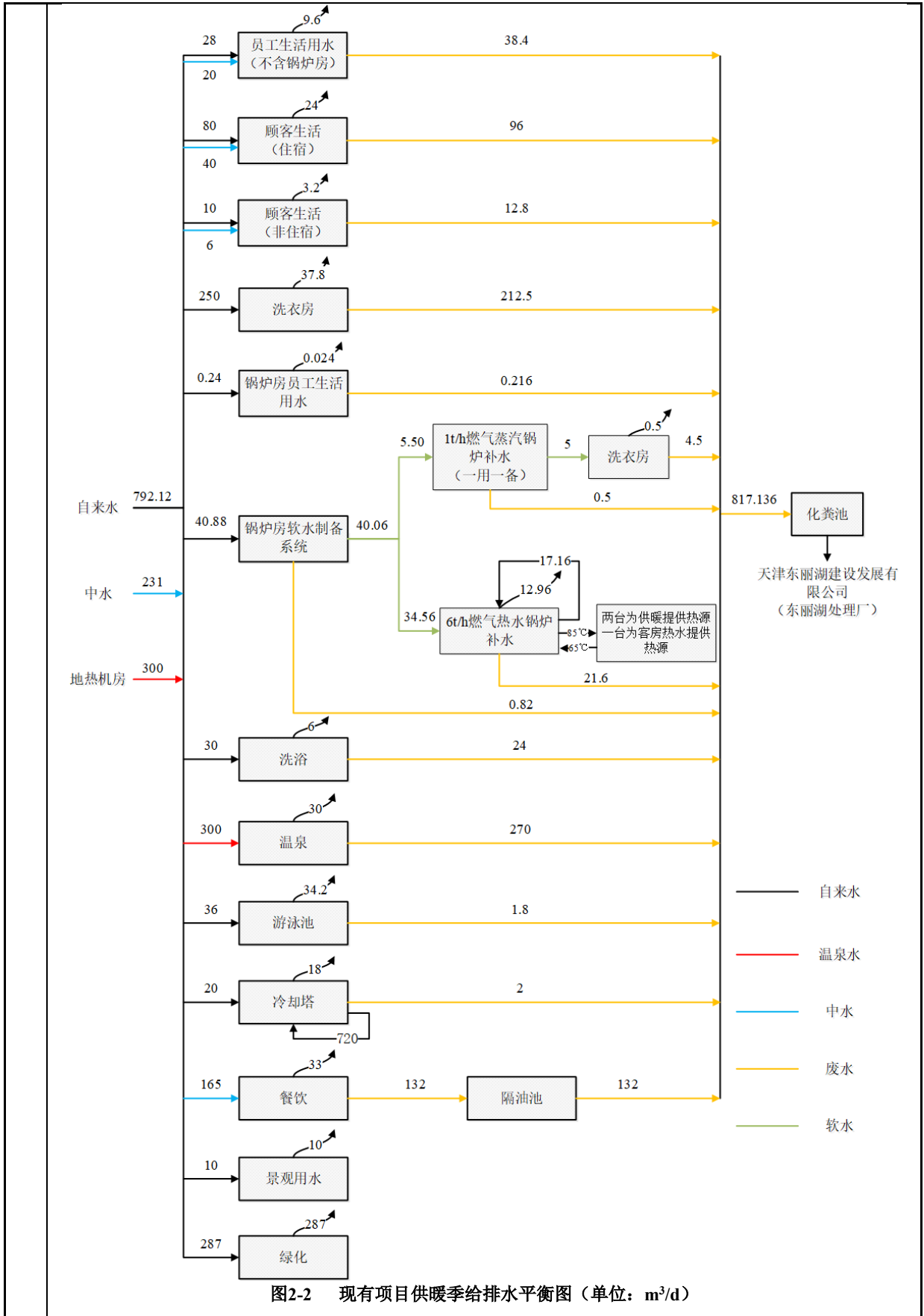
表 2-7 本项目建成前后给排水平衡表

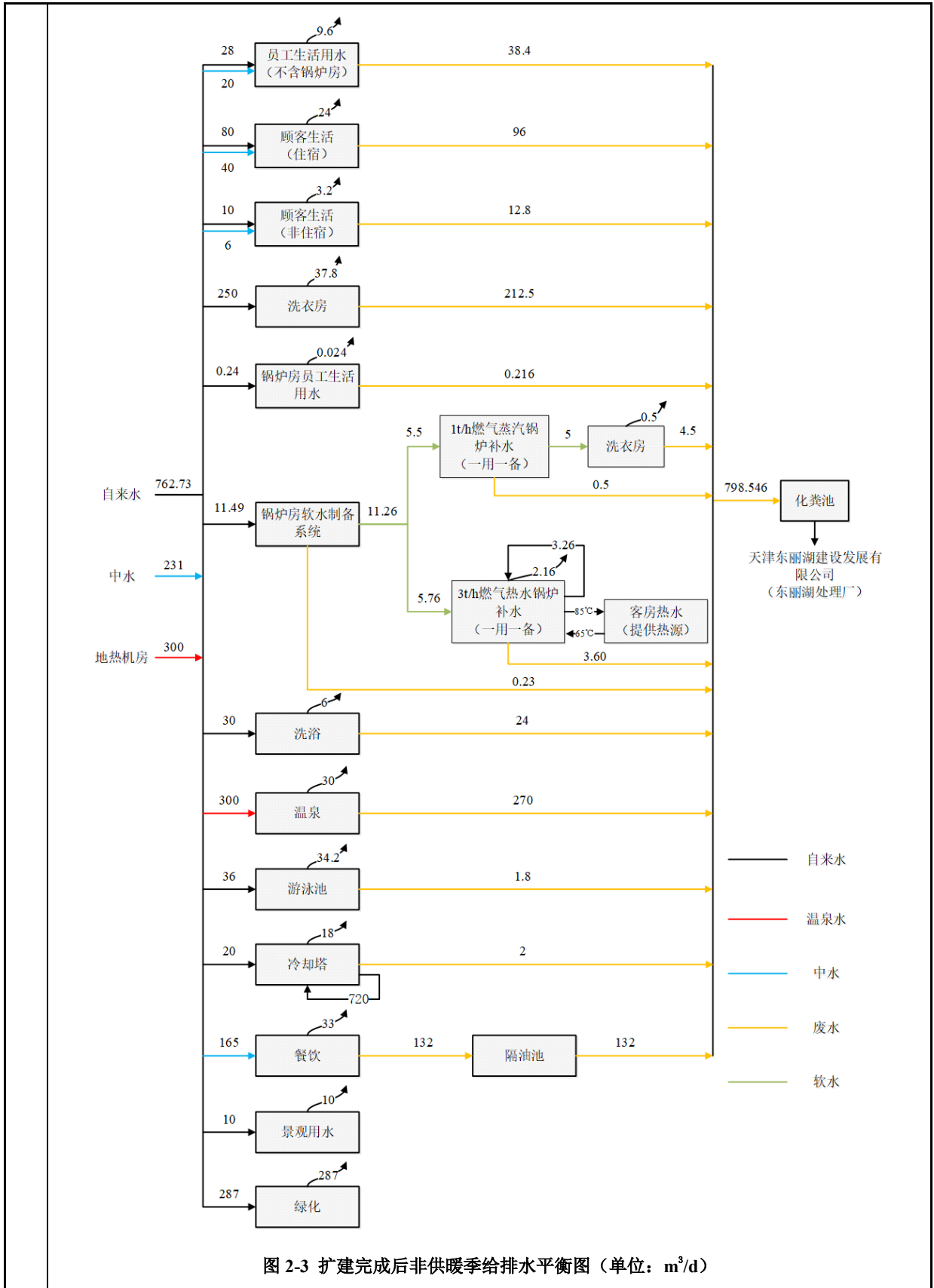
序号	用水项目	日温泉用水量 (m ³ /d)	日自来水用量 (m ³ /d)	日中水用量 (m ³ /d)	日排放量 (m ³ /d)
现有工程					
1	员工生活 (不含锅炉房)	/	28	20	38.4
2	顾客生活(住宿)	/	80	40	96
3	顾客生活(非住宿)	/	10	6	12.8
4	餐饮	/	165	/	132
5	洗浴(包括淋浴、足疗及SPA等)	/	30	/	24
6	员工生活 (锅炉房)	/	0.24	/	0.216
7	锅炉房	供暖季	29.12	/	20.2
		非供暖季	5.61	/	5.33
8	游泳池	/	36	/	1.8
9	冷却塔	/	20	/	2
10	洗衣房	/	250	/	212.5
11	绿化	春秋季	/	143	/
		夏季	/	287	/
		冬季	/	0	/
12	温泉	300	/	/	240
13	春秋季	/	/	5	/

	景观用水	夏季	/	/	10	/
		冬季	/	/	1	/
	合计		300	非供暖季 624.3423 供=暖季 624.3464	夏季 363、春 秋 214、冬季 67	非供暖季 764.3183 供暖季 764.3204
本项目建成后						
1	员工生活 (不含锅炉房)		/	28	20	38.4
2	顾客生活(住宿)		/	80	40	96
3	顾客生活(非住宿)		/	10	6	12.8
4	餐饮		/	165	/	132
5	洗浴(包括淋浴、足 疗及 SPA 等)		/	30	/	24
6	员工生活 (锅炉房)		/	0.24	/	0.216
7	锅炉房	供暖季	/	35	/	23.92
		非供暖季	/	11.49	/	9.05
8	游泳池		/	36	/	1.8
9	冷却塔		/	20	/	2
10	洗衣房		/	250	/	212.5
11	绿化	春秋季	/	143	/	
		夏季	/	287	/	
		冬季	/	0	/	
12	温泉		300	/	/	240
13	景观用水	春秋季	/	5	/	
		夏季	/	10	/	
		冬季	/	1	/	
	合计		300	非供暖季 624.3433 供=暖季 624.3474	夏季 363、春 秋 214、冬季 67	非供暖季 764.3188 供暖季 764.3209

本项目水平衡情况见下图。







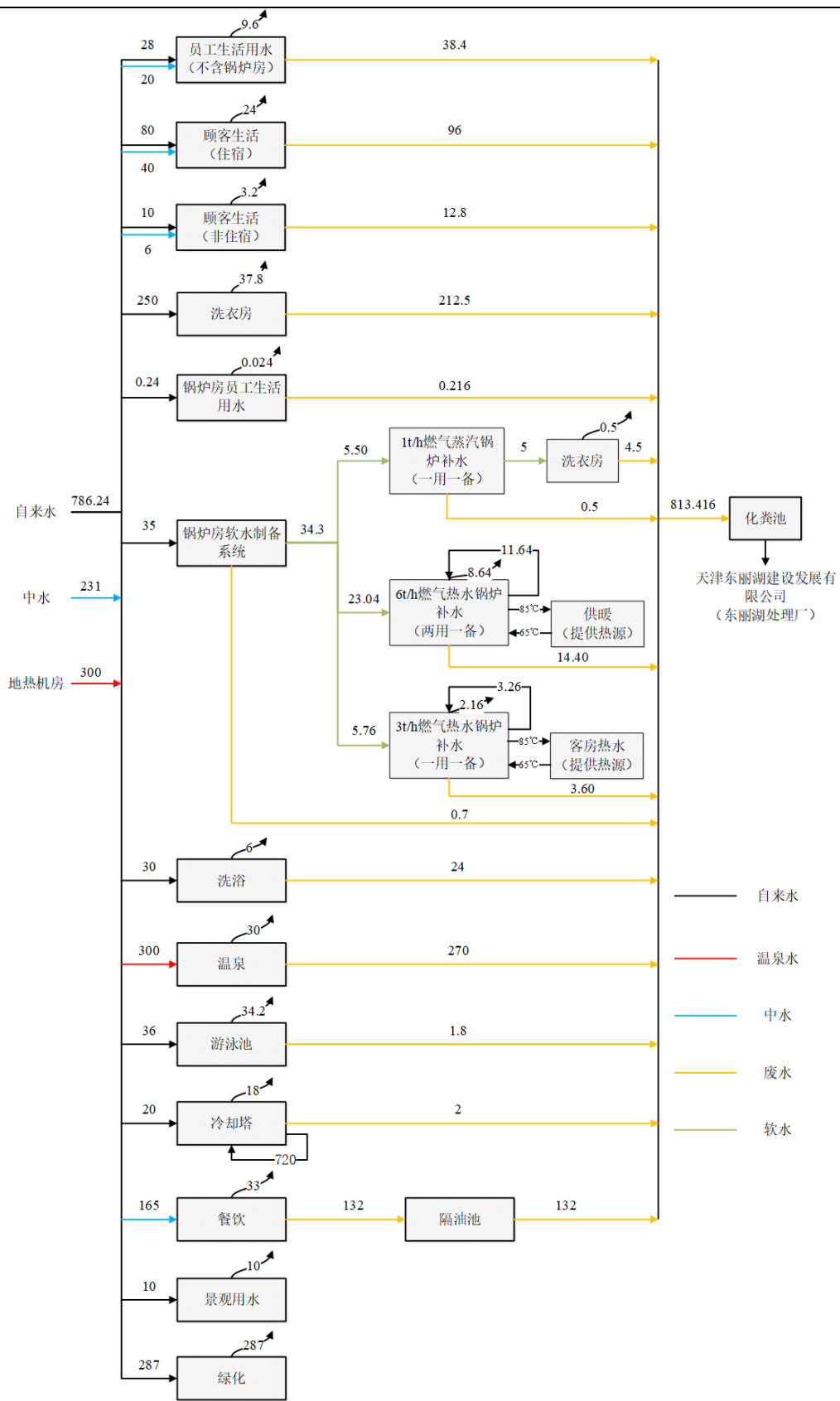
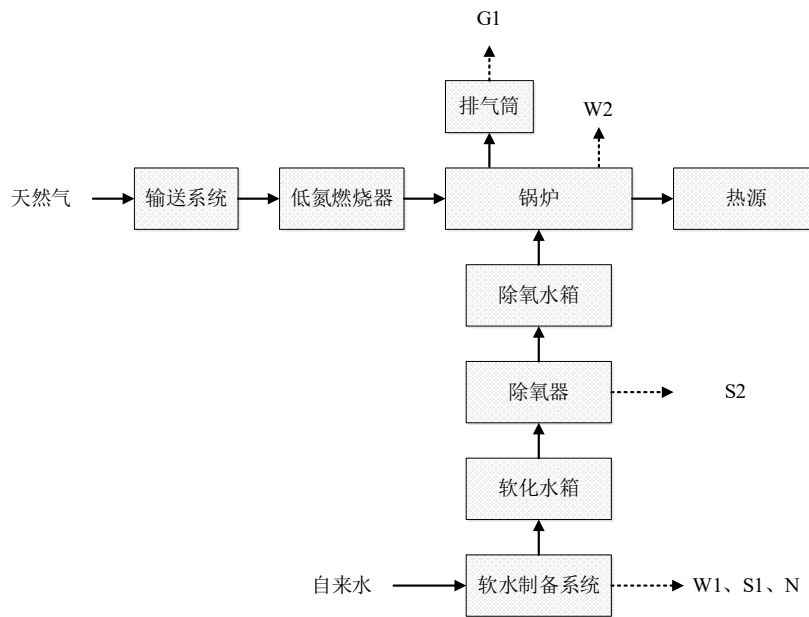


图 2-4 扩建完成后供暖季给排水平衡图 (单位: m^3/d)

	<p>(3) 供暖/制冷 本项目所在锅炉房办公区供暖由该锅炉房自行供给，采用空调制冷。</p> <p>(4) 供电 本项目用电利用现有供电设施。</p> <p>(5) 食堂/宿舍 锅炉房不设置食堂和宿舍等生活设施。</p> <p>(6) 供气 本项目所用天然气由市政燃气管道供应，依托锅炉房外现有燃气调压站，对来自市政天然气管网的天然气进行调压，调压后送入锅炉房使用。</p> <p>7.工作制度及劳动定员 本项目不新增劳动定员。该锅炉房现有职工4人，职工年工作365天，每天3班，每班8h。新增2台3t/h燃气热水锅炉，每台锅炉每天工作24h，年工作4380h；两台锅炉交替使用，年工作365d。</p> <p>8.本项目依托现有工程符合性分析 本项目拟在2台1t/h燃气蒸汽锅炉与3台6t/h燃气热水锅炉中空置区域购置安装2台3t/h燃气热水锅炉及其配套设备。新增两台3t/h燃气热水锅炉补水依托现有软水制备系统，新增软水用量为0.24m³/d，目前剩余制备能力为1.49m³/h，可满足本项目需求。本项目燃气锅炉废气依托锅炉房现有1根15m高排气筒P3排放。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>1.施工期 目前，建设单位已完成2台3t/h的燃气热水锅炉及其附属设备的安装工作。现项目已完成设备安装等施工建设，故本次评价不再对施工期进行分析。</p> <p>2.运营期 本项目新增2台燃气热水锅炉，主要工作流程如下：</p>



G1: 燃气废气 (SO₂、Nox、颗粒物、烟气黑度)、W1: 软水制备系统排浓水、W2: 锅炉房排水、S1: 废离子交换树脂、S2: 废海绵铁N: 噪声

图 2-5 燃气热水锅炉工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

燃气锅炉燃烧天然气，市政天然气经调压站调压后，进入管道输送至炉前，再经低氮燃烧器送入炉膛燃烧，采用低氮燃烧器。天然气燃烧所需要的空气由鼓风机提供，锅炉内燃烧产生的燃气废气经 1 根 15m 高排气筒 P3 有组织排放，热水锅炉为客房热水提供热源。

本次新增燃气锅炉配备低氮燃烧器，采取烟气再循环技术，NO_x 生成量的降低可通过在火焰区域加入烟气来实现，加入的烟气吸热降低燃烧温度，同时加入的烟气降低氧气分压，这将减弱氧气与氮气生成热力型 NO_x 的过程，从而减少 NO_x 的生成，烟气的加入使得空气速度增加，促进空气与燃料的混合，从而减少快速性 NO_x 生成，在炉膛内烟气回流到燃烧区域参与反应，其主要通过低氮燃烧器与炉膛的结构设计，使烟气通过气体动力学产生回流，最终达到降低 NO_x 产生的目的。

(2) 软水制备系统

软水制备系统依托现有。软化水处理系统采用离子交换技术，离子交换树脂是一种聚合物，带有相应的功能基团，当钙、镁离子含量高的原水通过离子交换器中的钠离子交换树脂时，钙镁离子会与离子交换树脂上的功能基团结合并释放出钠离子，从而降低水中钙镁离子的含量，使水的硬度下降。制得的软水暂存于软水储水箱中，当需要向锅炉供软化水时，利用除氧器进行除氧。锅炉房使用的除氧器为海绵铁除氧器，含有氧气的软水进入除氧器，穿过海绵铁滤料层，这种特制的海绵铁滤料具有巨大的比表面积，可使水中的溶解氧与铁发生彻底的氧化反应，从而去除水中的氧，软水除氧后暂存于除氧水箱内供锅炉使用。

全自动软化水装置采用钠离子交换方式进行自来水软化，离子交换树脂需定期进行反冲

洗，即用饱和浓盐水冲洗树脂层，使得树脂中吸附的钙、镁离子被置换下来，该过程会产生一定量的排浓水 W1。另外，离子交换树脂需根据出水水质情况定期更换，更换下来的废离子交换树脂 S1 由设备厂家回收利用，海绵铁除氧器内氧化的废海绵铁每 2 年更换 1 次，更换下来的废海绵铁 S2 外售物资回收部门综合利用。

1. 现有锅炉房基本情况

锅炉房位于建设单位主楼东侧，酒店平面布置图见附图3，锅炉房占地面积780m²，总建筑面积780m²，为一层框架结构。锅炉房内现设3台6t/h燃气热水锅炉（两用一备）与2台1t/h燃气蒸汽锅炉（一用一备）。其中，3台6t/h燃气热水锅炉用于冬季供暖与为客房热水提供热源，2台1t/h燃气蒸汽锅炉用于为洗衣房提供热水。5台锅炉均配备15m高排气筒。

2. 环保手续履行情况

锅炉房于2014年建成，原环评批复为2台1t/h燃气蒸汽锅炉、4台6t/h的燃气热水锅炉，考虑到酒店实际需求与后续升级改造需要，实际建设为2台1t/h燃气蒸汽锅炉、3台6t/h的燃气热水锅炉。原有3台6t/h的燃气热水锅炉（两用一备）与2台1t/h的燃气蒸汽锅炉（一用一备），供酒店冬季供暖及洗衣房热水供应，《东丽湖恒大国际温泉会议中心项目环境影响报告书》中对锅炉房进行了环境影响评价。现有工程环境影响报告及批复文件履行情况见下表。

表2-8 现有工程环境影响报告及批复文件履行情况

序号	环评情况	环评批复文号	验收监测情况
1	天津市东丽湖温泉会议中心项目环境影响调整报告书	津丽环许可审[2009]032号	/
2	东丽湖恒大国际温泉会议中心项目环境影响报告书	津环许可函[2013]080号	已于2017年2月验收 津环保许可验[2017]029号

3. 现有锅炉房主要设施情况

现有锅炉房主要设备见下表

表2-9 现有锅炉房主要设施设备一览表

序号	名称	数量	型号	主要功能	备注
1	1t/h 燃气蒸汽锅炉	2 台	VAP3G700/10-A	为洗衣房提供热水	一用一备
2	6t/h 燃气热水锅炉	3 台	CWNS4.2	为冬季供暖、客房热水提供热源	两用一备
3	低氮燃烧器（1t/h 燃气蒸汽锅炉）	2 台	/	降低氮氧化物产生量	/
	低氮燃烧器（6t/h 燃气热水锅炉）	3 台	CVLY-300/E FGR		
4	软水制备系统	1 套	/	对锅炉给水进行软化处理	3m ³ /h
5	排气筒	6 根	15m	排放烟气	/

锅炉主要参数见下表：

表2-10 现有1t/h燃气蒸汽锅炉主要技术参数一览表

序号	项目	参数
1	锅炉本体型号	WNS1-1.0-Y/0
2	容量	3.38t

3	额定蒸汽压力	1.0MPa
4	额定蒸汽温度	184℃
5	燃料种类	天然气
6	配套排气筒高度	15m
7	排气筒内径	0.25m

表2-11 现有6t/h燃气热水锅炉主要技术参数一览表

序号	项目	参数
1	锅炉本体型号	CWN4.2
2	容量	6.3t
3	额定出水温度	85℃
4	额定回水温度	65℃
5	燃料种类	天然气
6	配套排气筒高度	15m
7	排气筒内径	0.15m

4.能源、水消耗情况

现有锅炉的能源主要为电力、天然气、水，消耗情况见下表

表2-12 能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	用量
1	电力	万kWh/a	33.5
2	天然气	万Nm ³ /a	260
3	水	m ³ /a	236617.96

5.现状锅炉房主要污染物排放与治理情况

(1) 废气

天然气燃烧采用低氮燃烧器，燃烧后的烟气经5根15m高的排气筒P1、P2、P4、P5、P6有组织排放。酒店于2020年11月06日、2021年12月16日委托摩天众创（天津）检测服务有限公司、天津众航检测技术有限公司对锅炉废气进行了采样检测，检测数据见下表。

表2-13 锅炉废气排放情况

排气筒编号	锅炉	监测时间	监测项目		检测结果	标准值	标准名称	达标情况
DA001	1#1t/h燃气蒸汽锅炉	2020.11.06	颗粒物	折算排放浓度 (mg/m ³)	<1.2	10	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB12/151-2020)	达标
				排放速率 (kg/h)	/	/		/
			SO ₂	折算排放浓度 (mg/m ³)	<4	20		达标
				排放速率 (kg/h)	/	/		/
			NO _x	折算排放浓度 (mg/m ³)	25	50		达标
				排放速率 (kg/h)	1.15×10 ⁻²	/		/
烟气黑度	(林格曼级)	<1	≤1	达标				
DA002	2#1t/h燃气蒸汽锅炉	2021.12.16	颗粒物	折算排放浓度 (mg/m ³)	5.1	10	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB12/151-2020)	达标
				排放速率 (kg/h)	3.57×10 ⁻³	/		/
			SO ₂	折算排放浓度 (mg/m ³)	ND	20		达标
				排放速率 (kg/h)	1.25×10 ⁻³	/		/

				(kg/h)				
			NO _x	折算排放浓度 (mg/m ³)	39	50		达标
				排放速率 (kg/h)	2.74×10 ⁻²	/		/
			烟气黑度	(林格曼级)	<1	≤1		达标
DA004	1#6t/h燃气热水锅炉	2020.11.06	颗粒物	折算排放浓度 (mg/m ³)	<1.1	10	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB12/151-2020)	达标
				排放速率 (kg/h)	/	/		/
			SO ₂	折算排放浓度 (mg/m ³)	<3	20		达标
				排放速率 (kg/h)	/	/		/
			NO _x	折算排放浓度 (mg/m ³)	26	50		达标
				排放速率 (kg/h)	7.19×10 ⁻²	/		/
烟气黑度	(林格曼级)	<1	≤1	达标				
DA005	2#6t/h燃气热水锅炉	2021.12.16	颗粒物	折算排放浓度 (mg/m ³)	3.0	10	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB12/151-2020)	达标
				排放速率 (kg/h)	1.25×10 ⁻²	/		/
			SO ₂	折算排放浓度 (mg/m ³)	ND	20		达标
				排放速率 (kg/h)	6.46×10 ⁻³	/		/
			NO _x	折算排放浓度 (mg/m ³)	40	50		达标
				排放速率 (kg/h)	0.164	/		/
烟气黑度	(林格曼级)	<1	≤1	达标				
DA006	3#6t/h燃气热水锅炉	2021.12.16	颗粒物	折算排放浓度 (mg/m ³)	3.2	10	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB12/151-2020)	达标
				排放速率 (kg/h)	1.16×10 ⁻²	/		/
			SO ₂	折算排放浓度 (mg/m ³)	ND	20		达标
				排放速率 (kg/h)	5.62×10 ⁻³	/		/
			NO _x	折算排放浓度 (mg/m ³)	47	50		达标
				排放速率 (kg/h)	0.169	/		/
烟气黑度	(林格曼级)	<1	≤1	达标				

*ND表示未检出

由上述监测数据可知，建设单位现有5台锅炉烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度和烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2020）排放限值要求。新增两台3t/h燃气热水锅炉检测未涉及一氧化碳，已列入后续常规监测方案。

（2）废水

该锅炉房现有工程废水主要为生活污水、软水制备系统反冲洗水、锅炉排浓水。生活污水

水经化粪池处理后与其它废水一同经污水总排口DW002排入市政污水管网，最终进入天津东丽湖建设发展有限公司（东丽湖污水处理厂）。2021年12月16日委托天津众航检测技术有限公司对酒店污水排放口所排废水进行了检测，该锅炉房废水例行监测结果如下表：

表2-14 现有工程废水监测结果一览表（单位：mg/L）

监测位置	监测项目	监测结果	排放标准限值	达标情况
DW001	pH值（无量纲）	8.3	6-9	达标
	COD	36	500	
	BOD ₅	14.2	300	
	SS	32	400	
	氨氮	5.1	45	
	总磷	0.59	8.0	
	总氮	10.7	70	
	动植物油	0.21	100	
DW002	pH值	8.4	6-9	达标
	COD	48	500	
	BOD ₅	18.1	300	
	SS	40	400	
	氨氮	22.6	45	
	总磷	0.59	8.0	
	总氮	34.0	70	
	动植物油	0.32	100	

根据酒店污水总排口例行监测结果，现有工程外排废水中各污染因子均满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准要求。

（3）固体废物

该锅炉房现有工程产生的固体废物主要为废离子交换树脂、废海绵铁。其中生活垃圾分类收集后由城市管理委员会清运；废离子交换树脂外售给物资回收部门回收处理。各固体废物具体产生及处置情况如下表所示。

表2-15 现有工程固体废物产生、综合利用与处置情况

序号	固体废物名称	来源	产生量 (t/a)	废物类别	综合利用或处置措施
1	废离子交换树脂	软水制备系统	8.1t	443-001-99	厂家回收利用
2	废包装袋	软水制备系统	0.01t/a	443-001-99	外售物资回收部门
3	废海绵铁	除氧器	0.9t/3a	443-001-99	外售物资回收部门

6.现有工程污染物排放总量

根据锅炉房实际运行情况及现有监测报告，现有工程污染物排放总量汇总情况见下表。

表2-16 现有工程污染物排放总量指标汇总 单位：t/a

污染物类别	污染因子	原环评批复排放量	现有工程排放量	是否满足总量指标要求
大气污染物	颗粒物	1.21	0.397	是
	SO ₂	3.68	0.307	是
	NO _x	11.6	3.824	是
水污染物	化学需氧量	104.4	13.66	是
	氨氮	7.46	6.43	是
	总氮	/	9.68	是
	总磷	/	0.17	是

7.现有工程排污口规范化

(1) 污水排放口：酒店污水总排口已按照相关规定对废水排放口进行了规范化设置。废水排放口规范化照片如下：



图2-6 废水总排口规范化照片

(2) 废气排放口

酒店已在现有锅炉各废气排气筒上设置了永久采样孔和采样平台，并按照《环境保护图形标志》（GB15562-1995）的要求设置了环境保护图形标志牌。采样口的设置符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。





图2-7 废气排放口规范化照片

8. 排污许可证落实情况

企业属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中“四十一、电力、热力生产和供应业-91热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”，现有工程已取得排污许可证（排污许可证副本编号为911200000731116761001V）（见附件）。

企业已根据排污许可证要求制定监测计划，定期开展监测工作，并与天津市污染源监测数据管理与信息共享平台公开相关监测信息。现有工程具体监测计划见下表。

表2-17 现有工程锅炉房自行监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率	实施单位
废气	DA001、DA002、DA003*、DA004、DA005、DA006、	氮氧化物	1次/月	天津众航检测技术有限公司
	DA001、DA002、DA003*、DA004、2DA006、	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1次/年	
废水	DW001、DW002	pH值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、流量	1次/年	

*为本项目未批先建锅炉所用排气筒

9. 现有工程存在的环境问题及拟采取的环保措施

通过对酒店现有工程回顾性分析可知，现有工程已履行了环境影响评价、竣工环境保护验收手续，严格落实了环评报告中的环保治理措施，且环保设备均正常投入使用；废气、废水、噪声污染物排放满足相应标准要求，各类固体废物均得到合理处置，排放的各类污染物可以得到有效的控制和治理；污染物排放总量满足区域总量控制要求；企业已落实排污口规范化要求，危险废物临时储存于设置的规范化危险废物暂存场所。

现有工程遗留问题及整改措施：

- ① 现有工程日常监测方案未将噪声与含氧量纳入监测范围，本次评价补充噪声及含氧量

	<p>相关分析并完善全厂日常监测方案，后续验收监测及日常监测将噪声与含氧量纳入监测计划；</p> <p>②企业未按要求编制突发环境事件应急预案，建议企业根据现有工程原辅料使用及危废产生情况编制企业突发环境事件应急预案，并尽快向生态环境部门落实应急预案备案工作。</p>
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>1.大气环境</p> <p>(1) 环境空气质量达标区判定标准</p> <p>本项目环境空气质量现状引用《2021年天津市生态环境状况公报》中东丽区环境中基本污染物PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃的监测结果对建设地区环境空气质量达标情况进行判定，统计结果详见表3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 2021 年东丽区环境空气质量达标情况判定表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th>标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th>占标率 %</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>39</td> <td>35</td> <td>111.4</td> <td>不达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>76</td> <td>70</td> <td>108.6</td> <td>不达标</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>7</td> <td>60</td> <td>11.7</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>43</td> <td>40</td> <td>107.5</td> <td>不达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>1500</td> <td>4000</td> <td>37.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>164</td> <td>160</td> <td>102.5</td> <td>不达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中区域环境空气质量达标判断要求，当PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃六项污染物全部达标即为城市空气质量达标。根据上表统计结果，东丽区2021年环境空气质量中SO₂、CO达标，其余为不达标，则该区域为环境空气质量不达标区。</p> <p>由以上监测统计结果可知，2021年度东丽区环境空气中SO₂浓度年平均值、CO第95百分位数24h平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；PM_{2.5}浓度年平均值、PM₁₀浓度年平均值、NO₂浓度年平均值、O₃第90百分位数8h平均浓度均存在超标现象。</p> <p>为改善环境空气质量，天津市大力推进《关于印发天津市深入打好蓝天、碧水、净土三个保卫战行动计划的通知》(津污防攻坚指[2022]2号)、《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》(津政办发[2022]2号)等工作的实施，到2025年，单位地区生产总值(GDP)二氧化碳、主要污染物排放强度持续下降，主要污染物排放总量持续减少；细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度控制在38$\mu\text{g}/\text{m}^3$以内，空气质量优良天数比率达到72.6%，重污染天气基本消除。到2035年，绿色生产生活方式广泛形成，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，基本实现美丽天津建设目标。</p> <p>2.声环境</p> <p>为了了解项目所在地块的声环境质量，建设单位于2020年8月7日-8日委托天津市宇相津准科技有限公司对项目地块声环境质量进行了监测，检测报告编号:YX201220(监测报告见附件)。</p> <p>(1) 监测布点</p>	污染物	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标情况	PM _{2.5}	39	35	111.4	不达标	PM ₁₀	76	70	108.6	不达标	SO ₂	7	60	11.7	达标	NO ₂	43	40	107.5	不达标	CO	1500	4000	37.5	达标	O ₃	164	160	102.5	不达标
	污染物	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标情况																															
	PM _{2.5}	39	35	111.4	不达标																															
	PM ₁₀	76	70	108.6	不达标																															
	SO ₂	7	60	11.7	达标																															
	NO ₂	43	40	107.5	不达标																															
	CO	1500	4000	37.5	达标																															
	O ₃	164	160	102.5	不达标																															

设置4个厂区声环境质量现状环境监测点，项目北侧边界外1m(1#)，项目东侧边界外1m(2#)，项目南侧边界外1m(3#)，项目西侧边界外1m(4#)。并在恒大绿洲(5#)、恒大翡翠华庭(6#)、华侨城东区(7#)各布设一个噪声监测点位，总计7个，噪声监测点位图见下图。



图3-1 噪声监测点位图

(2) 监测时间及频次

2020年8月7日~8日每天昼间监测2次、夜间监测1次。

(3) 监测结果

表3-2 厂界及噪声敏感目标环境噪声监测数据统计结果单位：dB(A)

时间		1#	2#	3#	4#	5#	6#	7#	标准值
2020.8.7	昼间	46	46	47	47	47	47	46	55
	昼间	47	48	47	47	48	47	46	
	夜间	38	36	37	37	36	36	36	45
2020.8.8	昼间	47	47	48	47	48	46	48	55
	昼间	48	48	47	48	47	48	47	
	夜间	38	37	38	38	37	37	37	45

根据监测结果可知，本项目选址东侧厂界、北侧厂界处昼间及夜间现状环境噪声均满足《声环境质量标准》(GB 3096—2008) 1类标准值要求，西侧厂界、南侧厂界处昼间及夜间现状环境噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a类标准值要求。

本项目周围50范围内的噪声敏感目标恒大绿洲、东丽湖健康产业园、华侨城东区噪声值昼间噪声值范围为46-48dB(A)，夜间噪声值范围为36-37dB(A)，能够满足《声环境质量标准》(GB 3096—2008)中1类标准限值的要求。

3.其他

本项目产生的废水经污水总排口排入市政污水管网，最终排入天津东丽湖建设发展有限公司（东丽湖污水处理厂）集中处理，项目外排废水不存在直接进入地表水的途径，无需进行地表水现状调查；本项目在酒店现有锅炉房内进行建设，不新增用地且酒店范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查；本项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查与评价；项目不存在土壤、地下水环境污染途径，无需开展地下水和土壤现状调查。

1.大气环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，调查本项目厂界外500m范围内大气环境保护目标。根据调查结果，酒店厂界外500m范围内的保护目标见下表。

表3-2 本项目厂界外500m范围内大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标 / °		保护对象	保护内容/人	相对方位	相对酒店厂界距离 m
		经度	纬度				
1	恒大翡翠华庭	117.466797E	39.199828N	居民	10089	西北	180
2	恒大绿洲	117.465119E	39.195794N	居民	13506	西	40
3	东丽湖恒大绿洲馨园幼儿园	117.474985E	39.198567N	师生	300	西南	150
4	沁水苑	117.472836E	39.191461N	居民	1800	西南	90
5	华侨城东区	117.475433E	39.190971N	居民	1500	南	40
6	东丽湖万科城	117.483673E	39.186365N	居民	22005	东南	300
7	东丽湖度假村	117.483965E	39.192058N	居民	500	东	200
8	景湖科技园	117.485808E	39.192127N	居民	800	东	350
9	米兰水域天城	117.486849E	39.184081N	居民	1800	东	260
10	夏阳溪韵	117.487836E	39.196609N	居民	680	东南	220
11	东丽湖健康产业园	117.477675E	39.198521N	居民	300	北	50

环境保护目标

2.声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，调查本项目厂界外50m范围内声环境保护目标。根据调查结果，酒店厂界外50m范围内声环境保护目标见下表。

表3-3 本项目厂界外50m范围内声环境保护目标一览表

序号	名称	坐标 / °		保护对象	保护内容/人	相对方位	相对酒店厂界距离 m
		经度	纬度				
1	恒大绿洲	117.465119E	39.195794N	居民	13506	西	40
2	华侨城东区	117.475433E	39.190971N	居民	1500	南	40
3	东丽湖健康产业园	117.477675E	39.198521N	居民	300	北	50

3.地下水环境

根据资料收集及现场调查，本项目厂界外500m范围内无地下水环境保护目标。

(1) 废气排放标准

本项目锅炉燃气废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB12/151-2020)表4新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值,具体见下表。

表3-4 新建锅炉大气污染物排放浓度限值

污染源	排气筒编号	污染物名称	排放限值 (mg/m ³)	排气筒高度	标准来源
3t/h燃气热水锅炉	P3	颗粒物	10	15m	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB12/151-2020)
		SO ₂	20		
		NO _x	50		
		CO	95		
		烟气黑度(林格曼黑度,级)	≤1		

(2) 水污染物排放标准

本项目污水排放执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准,具体见下表3-6。

表3-5 水污染物排放标准

序号	污染因子	单位	三级标准	执行标准
1	pH	无量纲	6~9	《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018)三级
2	SS	mg/L	400	
3	BOD ₅	mg/L	300	
4	COD _{Cr}	mg/L	500	
5	氨氮(以N计)	mg/L	45	
6	总氮	mg/L	70	
7	总磷(以P计)	mg/L	8	
8	石油类	mg/L	15	

(3) 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),具体限值见下表3-6

表3-6 建筑施工场界环境噪声排放限值

昼间dB(A)	夜间dB(A)
70	55

运营期噪声执行《声环境质量标准》(GB 3096—2008)1类、4a类标准,具体限值见下表3-7。

表3-7 声环境质量标准 单位: dB(A)

厂界	执行标准类别	时段	
		昼间	夜间
东侧、北侧厂界	1类	55	45
西侧、南侧厂界	4a类	70	55

(4) 固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《天津市生活垃圾管理条例》(2020年7月29日)中的有关规定。

本项目为新增燃气热水锅炉项目，在现有锅炉房购置安装2台燃气热水锅炉（一用一备），采用市政管道天然气作为燃料，并配备低氮燃烧器，产生的燃烧废气由一根现有的15m高排气筒P3排放。

1.废气

(1) 预测排放量

本项目锅炉年运行时间4380h，单台锅炉天然气消耗量为210m³/h，参照《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）中的经验公式计算理论空气量和湿烟气排放量。本项目天然气收到基低位发热量 $Q_{net,ar}=35389\text{KJ/m}^3 > 10467\text{KJ/m}^3$ ，采用以下公式计算，具体如下

$$V_0 = 0.260 \frac{Q_{net,ar}}{1000} - 0.25$$

$$V_s = 0.272 \frac{Q_{net,ar}}{1000} - 0.25 + 1.0161(\alpha - 1)V_0$$

式中： $Q_{net,ar}$ ——天然气收到基低位发热量，35386kJ/m³；

V_0 ——理论空气量，m³/m³；

α ——过量空气系数，取1.2；

V_s ——湿烟气排放量，m³/m³。

代入数据计算得出理论空气量 $V_0=8.95 \text{ m}^3/\text{m}^3$ ，湿烟气排放量 $V_s=11.2 \text{ m}^3/\text{m}^3$ ，本项目单台锅炉天然气消耗量为210m³/h，则单台锅炉额定烟气量为2356m³/h。

本项目燃气锅炉废气依托1根15m高排气筒P3排放，根据现有监测数据，P3排气筒颗粒物排放浓度为4.6mg/m³，NO_x排放浓度为43mg/m³，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中物料衡算法计算锅炉SO₂排放量，则本项目燃气废气中颗粒物（烟尘）排放量为0.095t/a、SO₂排放量为0.074t/a、NO_x排放量为0.887/a。

(2) 核定排放量

本项目锅炉燃气废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2020）表4新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值，其中颗粒物10mg/m³、SO₂20mg/m³、NO_x50mg/m³，根据计算，本项目单台锅炉额定烟气量合计为2356m³/h，则依据排放标准核算新增两台3t/h燃气热水锅炉排放总量计算过程如下。

颗粒物（烟尘）预测排放总量=10mg/m³×2356m³/h×4380h×2×10⁻⁹=0.206t/a；

二氧化硫预测排放总量=20mg/m³×2356m³/h×4380h×2×10⁻⁹=0.413t/a；

氮氧化物预测排放总量=50mg/m³×2356 m³/h×4380h×2×10⁻⁹=1.032t/a。

2.废水

本项目建成后，新增外排废水主要包括新增锅炉排水、软水制备系统排浓水，均属

于清净下水，经污水管网排入天津东丽湖建设发展有限公司（东丽湖污水处理厂）；废水排放量为0.15m³/h（3.6 m³/d、1314m³/a），软水制备系统排浓水量为0.12m³/d（43.8m³/a），合计3.72m³/d（1357.8m³/a）。

本项目废水污染物预测排放浓度为：COD60mg/L、氨氮0mg/L、总磷0mg/L，总氮0mg/L，废水排放执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，化学需氧量500mg/L，氨氮45mg/L，总磷8mg/L，总氮70mg/L

本项目水污染物总量计算过程如下：

①本项目污染物产生量=预测排放浓度×年排水量，其中：

COD总量：60mg/L×1357.8m³/a=0.081t/a

氨氮总量：0mg/L×1357.8m³/a=0t/a

总磷总量：0mg/L×1357.8m³/a=0t/a

总氮总量：0mg/L×1357.8m³/a=0t/a

②依据标准核算总量=本项目排放标准×年排水量，其中：

COD总量：500mg/L×1357.8m³/a=0.679t/a

氨氮总量：45mg/L×1357.8m³/a=0.061t/a

总磷总量：8mg/L×1357.8m³/a=0.011t/a

总氮总量：70mg/L×1357.8m³/a=0.095t/a

③最终进入环境的量=污水处理厂排放标准×年排水量，其中：

COD总量=30mg/L×1357.8m³/a÷10⁶=0.041t/a；

氨氮总量=2.0mg/L×1357.8m³/a×（7÷12）÷10⁶+3.5mg/L×1357.8m³/a×（5÷12）÷10⁶=0.004t/a；

总磷总量=0.3mg/L×1357.8m³/a÷10⁶=0.0004t/a；

总氮总量=10mg/L×1357.8m³/a÷10⁶=0.014t/a。

综上，本项目建成后，污染物排放总量情况见表3-9。

表3-8 本项目建成后污染物排放总量汇总 单位t/a

污染物名称	批复总量	现有工程排放量	本项目			以新带老削减量	酒店预测排放量	排放增减量	
			预测排放量	排放标准核算量	最终进入环境的量				
大气	颗粒物	1.21	0.397	0.095	0.206	0.095	0.19	0.302	-0.095
	SO ₂	3.68	0.307	0.074	0.413	0.074	0.148	0.233	-0.074
	NO _x	11.6	3.824	0.887	1.032	0.887	1.774	2.937	-0.887
水污染物	化学需氧量	104.4	13.66	0.081	0.679	0.081	0.162	13.579	-0.081
	氨氮	7.46	6.43	0	0.061	0	0	6.43	+0
	总磷	/	0.17	0	0.011	0	0	0.17	+0
	总氮	/	9.68	0	0.095	0	0	9.68	+0

	<p>现有工程颗粒物总量控制指标为1.21t/a、SO₂总量控制指标为3.68t/a、NO_x总量控制指标为11.6t/a、COD总量控制指标为104.4t/a、氨氮总量控制指标为7.46t/a，本项目建成后全厂颗粒物、SO₂、NO_x、COD、氨氮排放量未超过现有工程颗粒物总量控制指标的范围，因此本项目颗粒物、SO₂、NO_x、COD、氨氮总量控制指标无需新增。</p>
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>目前，建设单位已完成2台3t/h燃气热水锅炉及其附属设施安装工作，为保证酒店正常热水供应，目前已正常运行，因此，不再对施工期进行分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1.废气</p> <p>1.1污染源源强核算</p> <p>本项目运营过程中产生的废气主要为锅炉燃烧天然气产生的颗粒物、SO₂、NO_x、CO和烟气黑度，2台锅炉燃气废气经1根原有15m高排气筒P3排放。本项目锅炉年工作365d，每天工作24h，单台锅炉年工作4380h。参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中的经验公式计算理论空气量和湿烟气排放量。本项目天然气收到基低位发热量$Q_{net,ar}=35389kJ/m^3 > 10467kJ/m^3$，采用以下公式计算，具体如下：</p> $V_0 = 0.260 \frac{Q_{net,ar}}{1000} - 0.25$ $V_s = 0.272 \frac{Q_{net,ar}}{1000} - 0.25 + 1.0161(\alpha - 1)V_0$ <p>式中：$Q_{net,ar}$——天然气收到基低位发热量，35386kJ/m³； V_0——理论空气量，m³/m³； α——过量空气系数，取1.2； V_s——湿烟气排放量，m³/m³。</p> <p>代入数据计算得出理论空气量$V_0=8.95 m^3/m^3$，湿烟气排放量$V_s=11.2 m^3/m^3$，本项目单台锅炉天然气消耗量为210m³/h，则单台锅炉额定烟气量为2356m³/h。根据设备供应商提供的资料，本项目燃气锅炉安装CVLY-400/E FGR型低氮燃烧器，根据低氮燃烧器实验报告（详见附件），CO浓度稳定在3.08mg/m³以下。根据现有监测数据，P3排气筒氮氧化物监测浓度为43mg/m³。</p> <p>（1）颗粒物</p> <p>根据现有监测数据，P3排气筒颗粒物排放浓度为4.6mg/m³，则本项目燃气废气中颗粒物（烟尘）排放量为0.095t/a，排放速率为0.011kg/h。</p> <p>（2）SO₂</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)锅炉SO₂排放量通过物料衡算法核算：</p> $E_{SO_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$

式中：E_{SO2}----核算时段内二氧化硫排放量，t；

R -----核算时段内锅炉燃料消耗量，万m³；

S_t -----燃料总硫的质量浓度，本项目使用一类天然气，参照《天然气》（GB17820-2018）表1 天然气质量要求，一类天然气总硫≤20mg/m³，因此本项目S_t选取20mg/m³；

η_s-----脱硫效率，0%；

K -----燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，取1.00

由上述公式计算可得，本项目每台燃气锅炉废气中二氧化硫排放量为0.037t/a，共0.074t/a。排放速率为0.008kg/h，排放浓度为3.59mg/m³。

(3) NO_x

根据现有监测数据，P3排气筒氮氧化物排放浓度为43mg/m³，则本项目NO_x排放量为0.887t/a，排放速率为0.101kg/h。

(4) CO

根据《环境保护实用手册》表 2-68 可知以天然气为燃料的工业锅炉排放一氧化碳为272kg/10⁶m³，则本项目每台燃气锅炉废气中一氧化碳排放量为0.25t/a，共0.5t/a。排放速率为 0.057kg/h，排放浓度为9.5mg/m³。

综上，本项目燃气废气排放情况见下表。

表4-1 本项目燃气废气排放情况

项目		烟气量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
排气 筒P3	颗粒物	2356	0.011	4.6	0.095
	SO ₂		0.008	3.59	0.074
	NO _x		0.101	43	0.887
	CO		0.057	9.5	0.5
	烟气黑度（林格曼，级）		<1		

1.2 排放口基本情况

本项目排放口基本情况详见下表。

表4-2 本项目排放口基本情况一览表

名称	编号	地理坐标（度）		排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气流速 (m/s)	烟气温度 (°C)
		东经	北纬				
排气筒	P3	117.4740	39.1933	15	0.4	13.3	85

1.3 废气处理措施可行性分析

本项目2台燃气热水锅炉分别配套1台低氮燃烧器，低氮燃烧技术是通过改变燃烧设备的燃烧条件来降低NO_x的形成，具体来说是通过调节燃烧温度、烟气中的氧的浓度、烟气在高温区的停留时间等方法来抑制NO_x的生成或破坏已生产的NO_x。本项目配置CVLY-400/E FGR型低氮燃烧器，为超低氮燃烧器，采用烟气再循环技术，此种燃烧器有抑制氧化氮和节能双重效果。采用烟气再循环技术可以明显地减少锅炉排烟处过量空气系数

15%~20%，排烟量减少还能降低排烟流速，因此使颗粒物携带灰粒减少。经验表明，烟气再循环率为15%~20%时，NO_x排放浓度可降低25%左右。NO_x的降低率随着烟气再循环率的增加而增加。燃烧温度越高，烟气再循环率对NO_x降低率的影响越大。本项目废气治理技术属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ855-2017）表3中燃气锅炉的可行性污染防治设施。因此，本项目废气处理措施可行。

1.4 废气达标排放论证

（1）排气筒高度符合性分析

根据《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2020）中相关规定：“燃油、燃气锅炉额定容量在1t/h（0.7MW）及以下的烟囱高度不应低于8m，额定容量在0.7MW以上的烟囱高度不应低于15m”；新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物3m以上。

本次改造项目不属于新建锅炉房，依托原有排气筒，不涉及排气筒的安装。

（2）废气达标分析

结合废气源强分析项目运营期废气排放达标情况见下表。

表4-3 本项目废气达标排放情况一览表

排气筒 编号	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准	
			标准名称	排放浓度 (mg/m ³)
P3	颗粒物	4.6	《锅炉大气污染物 排放标准》 (DB12/151-2020)	10
	SO ₂	3.59		20
	NO _x	43		50
	CO	9.5		95
	烟气黑度（林格曼，级）	<1		≤1

由上表可知，本项目锅炉燃气废气中颗粒物、SO₂、CO、NO_x、烟气黑度排放均可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2020）中表4新建燃气锅炉标准限值要求，均可以达标排放。

1.5 排放口监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），建设单位应开展自行监测活动，结合具体情况，建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测，排污单位对委托监测的数据负总责。本项目废气监测计划见下表。

表4-4 本项目废气日常自行监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
废气	排气筒P3	颗粒物	每年1次	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB12/151-2020)
		SO ₂		
		CO		
		烟气黑度		
		含氧量		
		NO _x	每月1次	

1.6 非正常工况

本项目锅炉经过一段时间的生产运行后，关键部件低氮燃烧器因设备的长久运行而需要更换或者发生损坏而替换，但环保设备检修、维护或更换关键部件时，生产设备可以同时停止运行，使用备用锅炉，不存在必须连续作业的情况。故本项目不存在非正常工况下的污染物排放。

1.7小结

本项目锅炉燃气废气中颗粒物、SO₂、CO、NO_x、烟气黑度排放均可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2020）表4中新建燃气锅炉标准限值要求，可以达标排放。

2.废水

2.1废水达标排放论证

本项目不新增劳动定员。项目外排废水主要为锅炉废水和软水系统反冲洗废水。

锅炉用水循环使用，为了减少炉体及管路水中水垢渣，保证其水质清洁度，需排出少量锅炉废水。本项目外排水为锅炉排污水、软水制备系统反冲洗水均通过市政管网直接排入天津东丽湖建设发展有限公司（东丽湖污水处理厂）进行集中处理。锅炉排水量为3.6m³/d；软水设备排水量为0.12m³/d。生活污水与锅炉排污水、软水制备系统反冲洗水由总排口DW002排入污水管网。本项目已于2019年11月建成并投入使用，2021年12月16日委托天津众航检测技术有限公司对酒店污水排放口所排废水进行了检测，锅炉房废水例行监测结果如下表：

表4-6 本项目建成后污水总排口DW002水质状况 单位：mg/L（pH无量纲）

监测位置	监测项目	监测结果	排放标准限值
DW002	pH值	8.4	6-9
	COD	48	500
	BOD ₅	18.1	300
	SS	40	400
	氨氮	22.6	45
	总磷	0.59	8.0
	总氮	34.0	70
	动植物油	0.32	100

由上表分析可知，本项目建成后排放的污水能满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值要求。

2.2污水处理厂接纳能力分析

天津东丽湖建设发展有限公司（东丽湖污水处理厂）设计处理规模为4000m³/d。位于天津市东丽湖旅游度假区，主体工艺采用“AO+MBR”处理工艺，污水经粗格栅-细格栅-旋流沉砂池-调节池-厌氧池-好氧池-MBR池-消毒池处理后，90%排入卫河，10%用于东丽湖地区道路清扫与城市绿化。该污水处理厂收水水质要求满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(DB12/599-2015)的B标准限值。收水范围为北至金钟河南道，南至东湖和丽湖北岸，西至中心湖区东西分割轴线，东至景福路。本项目位于该污水处理厂收水范围内，污水排放去向合理。

(1) 处理能力

根据天津市水务局公布的2022年2月份天津市污水处理厂运行情况月报可知，天津东丽湖建设发展有限公司（东丽湖污水处理厂）目前剩余处理能力为2280t/d，本项目废水排放量为0.0008t/d，天津东丽湖建设发展有限公司（东丽湖污水处理厂）有足够余量接收本项目产生的废水。

(2) 出水排放达标情况

根据天津东丽湖建设发展有限公司（东丽湖污水处理厂）在“天津市污染源监测数据管理与信息共享平台”监测数据统计，天津东丽湖建设发展有限公司（东丽湖污水处理厂）近期监测结果如下：

表4-7 天津东丽湖建设发展有限公司（东丽湖污水处理厂）2022.5监测结果

污染物	出口浓度 (mg/L)	标准值 (mg/L)
PH	7.052	6-9
CODcr	11.23	40
BOD ₅	4.7	10
SS	4	5
氨氮	0.044	2.0 (3.5)
总氮	10.33	15
总磷	0.035	0.4
石油类	0.11	1.0

由上表分析可知，该污水处理厂出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015) B标准，且本项目在其收水范围之内，能够接纳并有效处理本项目排放废水。

2.3 废水污染物排放信息表

表4-8 本项目废水类别、污染物种类、排放方式及污染治理设施情况一览表

序号	废水类别	污染物类别	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、石油类	进入城市污水处理厂	间断、非冲击型排放	/	化粪池	化粪池静置、沉淀	DW002	是	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input checked="" type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表4-9 本项目废水间接排放口基本情况表

序	排放口	排放口地理坐标	废水排放量	排放去向	排	间	受纳污水处理厂信息
---	-----	---------	-------	------	---	---	-----------

号	编号	经度	纬度	/(万t/a)	向	放规律	歇排放时段	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	2#	N39°11'44.200"	E117°28'25.457"	23.07967494	天津东丽湖建设发展有限公司(东丽湖污水处理厂)	间断、非冲击型排放	/	天津东丽湖建设发展有限公司(东丽湖污水处理厂)	pH	6-9
									COD	30
									BOD ₅	6
									SS	5
									氨氮	2.0 (3.5) *
									总磷	0.3
									石油类	0.5

表4-10 本项目废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
			名称	浓度限值
1	2#	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、石油类	《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)	pH: 6-9 SS: 400 mg/L COD: 500 mg/L BOD ₅ : 300 mg/L 氨氮: 45 mg/L 总氮: 70 mg/L 总磷: 8 mg/L 石油类: 15mg/L

表4-11 本项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 / (mg/L)	日排放量 / (t/d)	年排放量 / (t/a)
1	2#	pH	6~9	/	/
		COD	400	0.0015	0.54
		BOD ₅	200	0.001	0.272
		SS	200	0.001	0.272
		总氮	40	0.00015	0.054
		总磷	5	0.00002	0.0068
		石油类	8	0.00003	0.011

2.4排放口监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，本项目废水排气筒监测计划详见下表。

表4-12 废水监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
废水	DW001 DW002	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	每季度1次	《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)

3.噪声环境影响分析

酒店主要噪声源为变电站噪声、冷却塔噪声、高层电梯噪声、锅炉房风机噪声等。本项目已于2019年11月建成并投入使用，天津亿联创展置业有限公司于2020年10月23日-2020年10月24日委托泰朗德(天津)检测技术有限公司对东丽湖恒大国际温泉会议中心厂界进行了噪声监测，检测报告编号：TLD(2020)第10035-Z(监测报告见附件)。监测点位图见下图。



图4-1 噪声监测点位图

监测结果见下表

表4-13 噪声监测结果 单位：dB (A)

时间		1#	2#	3#	4#	标准值
2020.10.23	昼间	46	46	49	47	55
	夜间	38	36	37	36	
	2020.10.24	昼间	48	47	45	51
夜间		36	40	38	40	45

根据监测结果可知，本项目选址东侧厂界、北侧厂界处昼间及夜间现状环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB 3096—2008）1类标准值要求，西侧厂界、南侧厂界处昼间及夜间现状环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB 3096—2008）4a类标准值要求。

3.2 噪声检测要求

本项目噪声监测计划详见下表。

表4-14 噪声自行监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	厂界四侧外 1m	等效连续A声级	每季度1次	东侧、北侧《声环境质量标准》（GB 3096—2008）1类、西侧、南侧《声环境质量标准》（GB 3096—2008）4a类

4 固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目不新增劳动定员，无新增生活垃圾；产生的固体废物主要为软水制备系统产生的废离子交换树脂和废包装袋，为一般固体废物。

①废离子交换树脂：本项目锅炉软水制备所用离子交换树脂需定期更换，新增年产生量约0.5t，统一收集后交由物资部门回收处理。

②废包装袋：本项目锅炉软水制备系统更换离子交换树脂产生废包装袋，新增年产生量约为0.001t/a，废包装袋外售物资回收部门综合利用。

③废海绵铁：本项目除氧器海绵铁除氧器内氧化的海绵铁每3年更换1次，废海绵铁外售物资回收部门综合利用。

本项目一般固体废物污染排放情况详见下表。

表4-15 本项目一般固废产生及排放一览表

序号	固体废物名称	产生量	固废属性	废物代码	处置措施
1	废离子交换树脂	0.97t/a	一般固体废物	443-001-99	由设备厂家回收利用
2	废包装袋	0.001t/a	一般固体废物	443-001-99	外售物资回收部门
3	废海绵铁	0.1t/3a	一般固体废物	443-001-99	外售物资回收部门

4.2 固体废物环境管理

一般固体废物的具体管理措施如下：

一般工业固体废物应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定，各类废物可分类收集、定点堆放在锅炉房的一般固废暂存区，同时定期外售，可作为物资回收再利用；贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

综上所述，本项目固体废物去向明确合理、处置措施可行，预计不会对周边环境造成二次污染。

5.土壤、地下水环境影响分析

本项目不存在土壤、地下水影响途径，不涉及土壤、地下水环境影响。

6.生态环境

本项目在酒店现有锅炉房内进行建设，不新增土地，不涉及生态影响。

7.环境风险分析

7.1 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B：重点关注的危险物质及临界量，本项目涉及的危险物质主要为天然气（甲烷），为管道天然气，在厂内不储存，因此，主要风险源为输气管道中天然气泄漏。

根据建设单位提供的资料，自酒店周界至调压站所用管道规格为DN250，管道长度为110m，调压站至锅炉房所用管道规格为DN500，管道长度50m。

天然气危险特性及分布情况见下表。

表4-16 天然气物理化学性质

序号	名称	CAS号	相态	主要危险特性	储存地点	最大储存量qi	临界量Qi	qi/Qi
1	天然	74-82-8	气体	易燃，与空气混合能形	天然	0.0242	10	0.00242

	气 (甲烷)			成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氟化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氧化氟及其它强氧化剂接触反应剧烈。天然气主要由甲烷组成，其性质与纯甲烷相似，属“单纯窒息性”气体，高浓度时因缺氧而引起窒息。空气中甲烷浓度达到25%~30%时，出现头昏、呼吸加速、运动失调。	气管 道			
--	-----------	--	--	--	---------	--	--	--

由上表可知，本项目风险物质数量与临界量比值 $Q=\sum q_i/Q_i=0.00242<1$ ，无需进行环境风险专项评价。

7.2 环境风险识别

(1) 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B：重点关注的危险物质及临界量，本项目涉及的危险物质主要为天然气（甲烷）。

(2) 生产系统危险性识别

项目运营过程中各种设备手动或自动控制系统存在着潜在的点火源，各生产环节防静电接地不良或者各种电器设备、电气线路不防爆、接头封堵不良，在稍有泄露时就易发生火灾爆炸事故。根据对环境风险物质的筛选和工程分析确定风险单元主要为：天然气调压装置、管道、阀门、法兰、接头等处可能发生泄漏。

(3) 危险单元识别

本项目天然气主要存在于管道中，因此本项目主要危险单元为天然气管线及锅炉房。

(4) 可能影响环境的途径

本项目可能影响环境的途径为天然气发生泄漏后遇明火引发火灾、爆炸事故产生的伴生/次生环境污染。

7.3 风险潜势初判

本项目主要危险单元为天然气管线及锅炉房，可能发生的突发环境事件情景是①天然气报警装置失灵，天然气泄漏对周围环境产生影响；②天然气泄漏引起的火灾爆炸事故。

(1) 天然气泄漏事故及其危害后果分析

天然气的主要成分为甲烷，此外还有极少量的乙烷、丙烷、硫化氢、二氧化碳、水等成分，当天然气浓度过高时，会使空气中氧含量明显降低导致人窒息。甲烷的密度比空气的一半还小，稀释扩散很快，随着距泄漏点距离的增加，甲烷测试浓度下降非常快，一个泄漏点泄漏的甲烷对环境、人和动物的影响是局部影响。此外，本项目配备可燃气体报警

器，一旦发生气体泄漏，可及时发现并进行处理，经分析，事故状态下，不会造成人员窒息现象。

(2) 火灾、爆炸事故及其危害后果分析

天然气为易燃气体，与空气能形成爆炸性混合物，容易发生火灾爆炸。除爆炸冲击波和热辐射伤害之外，火灾和爆炸过程中天然气燃烧后主要产生CO、CO₂、SO₂等物质，短时间内会对周边大气环境造成影响。天然气引发火灾、爆炸，立即切断气源，用泡沫、干粉、二氧化碳等进行灭火，如火势较大，发生火灾后产生大量的消防废水，本项目所在酒店内无其他危险化学用品，天然气火灾事故产生的消防废水中污染物含量较低，产生的消防废水进入雨水管网，短时间可恢复，不会造成明显的水生生态危害。

7.4 环境风险防范措施及应急措施

7.4.1 风险防范措施

(1) 天然气泄漏的预防措施

①天然气输送管道的设计、布置须符合相关要求，必须与其他构筑物有足够的间隔距离。酒店总平面布置须符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。锅炉房相关设施、设备、照明装置等均为防爆型。

②若管道、阀门、软管发生泄漏，在查明原因并消除缺陷之前应停止与泄漏部位相关的作业。

③设置可燃气体报警仪，加强巡检，巡检除应注意借助有关检漏工具或仪器发现管道泄漏迹象外，还应记录和报告可能对管道存在潜在的危害。

④燃气管线设置手动切断阀、自动切断阀，若燃气在输送中发生泄漏，及时关闭阀门。

⑤建立有效的通报系统，若发现事故，现场人员立即汇报应急指挥中心，发出指令，疏散人员。

(2) 火灾、爆炸事故的预防措施

①预防明火，在天然气管道区域必须严禁明火。

②预防摩擦与撞击火花，机器转动部位应保持良好的润滑和冷却，防止摩擦擦出火花。

③在工程设计中严格控制天然气管线的密闭性，管线上设置管道专用阻火器、燃气紧急自动切断阀、手动切断阀等安全装置；电器设备均选防爆型设备。对重要仪器设备设有完善的检查项目、维护方法，进行定期维护并保留维护记录档案。

④配置应急工具和消防设施，包括自给式空气呼吸器，配置消防栓及手提式二氧化碳和干粉灭火器、消防沙，进行安全操作培训演练，并会正确使用。建筑物防雷托项目所在

建筑物防雷、避雷装置，本项目应按相关设计规范对电气设备、地面外设备、烟气排气筒等设置防雷、避雷装置，并应对相应设备采取防静电措施。

⑤天然气泄漏、爆炸事故为突发性事故，平时严格落实组织措施和技术措施，在生产过程中一旦由于设备原因或操作原因而发生天然气泄漏、爆炸事故时，必须迅速地、科学地、有效地采取针对性措施，消除危害，最大限度地保护职工的生命安全和健康。

⑥在项目投产运行前，应制定出供正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，避免因严重操作失误而造成的事故。

⑦制定应急操作规程，在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响，另外还应说明与操作人员有关的安全问题。

⑧操作人员定期应进行安全教育，提高职工的安全意识，识别事故发生前的异常状态，并采取相应的措施。建立事故防范和事故应急求援组织，由公司直接领导，完善并强化管理措施。

7.4.2 应急措施

①发生燃气泄漏事故，应急人员携带便携式可燃气体报警仪检测天然气浓度，确定泄漏点，用最快的办法切断管段上、下游的截断阀，放空破裂管段天然气，同时组织人力对天然气扩散危险区进行警戒，严格控制一切可燃物可能发生的火源，避免发生着火爆炸和蔓延扩大，立即将事故简要报告上级主管领导、生产指挥系统，通知当地公安、消防部门加强防范措施，组织抢修队伍迅速奔赴现场，在现场领导小组的统一组织指挥下，按照制定的抢修方案和安全技术措施，周密组织，分工负责，在确保安全的前提下进行抢修。如室内天然气泄漏，本项目锅炉应配套安装天然气泄漏报警器，报警器与监控系统连锁，立即关闭室内供气阀，通风换气，防止燃气聚集引起爆炸。安装可燃气体报警仪，一旦检测到泄漏超标，会立即连锁关闭供气阀，并将信号传至锅炉操作室报警平台，发出报警，值班人员会立即赶赴现场处置。

②一旦发生天然气泄漏着火，应找到泄漏源，确保不会出现超温超压情况下关闭上游阀门，不间断冷却着火部位。火灾爆炸事故，利用设置的火灾自动报警系统及电话向消防部门报警，同时利用设置的移动式消防器材及固定式消防设施进行灭火，控制室迅速切断泄漏管道两端的截止阀，停止天然气输入、输出工作。锅炉房空气CO 的最高允许浓度为30mg/m³时，超标时必须带防毒面具，紧急事态抢救或逃生时建议佩戴正压自给式呼吸器，火势不能控制时，人员应迅速撤离到火焰热辐射伤害范围以外；大量天然气外泄可能形成蒸气云爆炸时，应立即撤离到安全距离以外的区域，并严格控制火源。消防废物集中收集，若涉及泡沫灭火剂泄漏废物等，需作为危险废物交有资质单位处置。

③使用灭火器等处置的初期火灾，灭火结束后将消防废物（废干粉、废泡沫等）及时

收集，做危险废物处置；若启用消防栓等消防设施进行蔓延火灾的先期处置，可用消防沙袋迅速封堵厂区雨水排放口，将灭火产生的消防废水拦截，待灭火工作结束后，将雨水管网内的消防废水抽出，委托有资质单位对应急事故容器中的消防废水进行检测，检测后满足排放要求的排入市政污水管网，不满足排放要求时按照危险废物进行处置。若严重火灾，专业消防救助，可能产生大量的消防废水，建设单位应启动社会级应急响应，报告天津市东丽区生态环境局；政府环境应急力量到达现场后，协助其进行救援，消防废水因消防应急需要必须外排的，建议监测雨水排口外排废水中的 COD 等；评估污染强度，如有必要，可建议进一步监测受污染的地表水相关断面。

④建设单位目前尚未突发环境事件应急预案的编制、评估、备案和实施工作，应该按照《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）等的规定和要求进行突发环境事件应急预案的编制、评估、备案和实施。

7.6环境风险评价结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B：重点关注的危险物质及临界量，本项目涉及的主要危险物质为天然气，主要危险单元为天然气管线及锅炉房。本项目在进一步采取安全防范措施和事故应急预案后，基本满足国家有关环境保护和安全法规、标准的要求。因此，只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，本项目环境风险可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	锅炉排气筒 P3	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、一氧化碳、含氧量、烟气黑度	配置低氮燃烧器，燃烧废气经 1 根 15m 高排气筒排放	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)
地表水环境	2#污水排放口	pH、SS、COD、BOD5、氨氮、总氮、总磷、石油类	由化粪池沉淀后经市政管网排入东丽湖污水处理厂	《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018)
声环境	锅炉主体、水泵、鼓风机、除氧水泵	设备噪声	本项目设备优选低噪声设备，并采用基础减振、锅炉房隔声等措施	《声环境质量标准》 (GB 3096—2008)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目不新增劳动定员，无新增生活垃圾。废离子交换树脂暂存于锅炉固废暂存区内，定期交由设备厂家回收利用。废包装袋与废海绵铁暂存于锅炉固废暂存区内，定期外售物资回收部门。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>(1) 天然气泄漏的预防措施</p> <p>①天然气输送管道的设计、布置须符合相关要求，必须与其他构筑物有足够的间隔距离。酒店总平面布置须符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。锅炉房相关设施、设备、照明装置等均为防爆型。</p> <p>②若管道、阀门、软管发生泄漏，在查明原因并消除缺陷之前应停止与泄漏部位相关的作业。</p> <p>③加强巡检，巡检除应注意借助有关检漏工具或仪器发现管道泄漏迹象外，还应记录和报告可能对管道存在潜在的危害。</p> <p>④燃气管线设置手动切断阀、自动切断阀，若燃气在输送中发生泄漏，及时关闭阀门。</p>			

	<p>⑤建立有效的通报系统，若发现事故，现场人员立即汇报应急指挥中心，发出指令，疏散人员。</p> <p>(2) 火灾、爆炸事故的预防措施</p> <p>①预防明火，在天然气管道区域必须严禁明火。</p> <p>②预防摩擦与撞击火花，机器转动部位应保持良好的润滑和冷却，防止摩擦擦出火花。</p> <p>③在工程设计中严格控制天然气管线的密闭性，管线上设置管道专用阻火器、燃气紧急自动切断阀、手动切断阀等安全装置；锅炉房设置可燃气体报警器、电器设备均选防爆型设备。对重要仪器设备设有完善的检查项目、维护方法，进行定期维护并保留维护记录档案。</p> <p>④配置应急工具和消防设施，包括自给式空气呼吸器，配置消防栓及手提式二氧化碳和干粉灭火器、消防沙，进行安全操作培训演练，并会正确使用。建筑物防雷托项目所在建筑物防雷、避雷装置，本项目应按相关设计规范对电气设备、地面外设备、烟气排气筒等设置防雷、避雷装置，并应对相应设备采取防静电措施。</p> <p>⑤天然气泄漏、爆炸事故为突发性事故，平时严格落实组织措施和技术措施，在生产过程中一旦由于设备原因或操作原因而发生天然气泄漏、爆炸事故时，必须迅速地、科学地、有效地采取针对性措施，消除危害，最大限度地保护职工的生命安全和健康。</p> <p>⑥在项目投产运行前，应制定出供正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，避免因严重操作失误而造成的事故。</p> <p>⑦制定应急操作规程，在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响，另外还应说明与操作人员有关的安全问题</p> <p>⑧操作人员定期应进行安全教育，提高职工的安全意识，识别事故发生前的异常状态，并采取相应的措施。建立事故防范和事故应急求援组织，由公司直接领导，完善并强化管理措施。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、排污口规范化设置</p> <p>本项目不新增废水排放口，根据天津市环保局津环保监理[2002]71号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》及天津市环保局津环保监测[2007]57号“关于发布《天津市污染物排放口规范化技术要求》的通知”</p>

要求，对本项目的排污口规范建设的要求如下：

①排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。当采样平台设置在离地面高度 $\geq 5\text{m}$ 的位置时，应有通往平台的Z字梯/旋梯/升降梯。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。

②采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的规定设置。

根据《天津市涉气工业污染源自动监控系统建设工作方案》要求，排气量大于 $20000\text{m}^3/\text{h}$ 的锅炉排气筒，安装连续在线监测系统，监测二氧化硫、氮氧化物、颗粒物及相关烟气参数（包括温度、压力、流速或流量、湿度、含氧量等），其中使用天然气的可暂不监测二氧化硫和颗粒物。本项目锅炉排气量为 $2356\text{m}^3/\text{h}$ ，使用天然气，因此本项目锅炉排气筒无需安装氮氧化物在线监测系统。

根据《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2020），2.8MW及以上热水锅炉，应按照空气质量改善要求，分批分步安装大气污染物排放自动监控设备，并与生态环境主管部门联网，保证设备正常运行，本项目热水锅炉为2.1MW，因此无需安装自动监控设施。

2、环保竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令2017[682]号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《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）等文件要求，建设项目竣工后，建设单位应当按照规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收监测报告，同时向社会进行公示。

3、环境管理与监测要求

企业已设置专职环保管理人员，为加强环境管理和环境监测工作，负责日常环保监督管理工作，保证工作质量，并受项目主管单位及环保局的监督和指导，定期对环保设备检查、维修和保养，确保环保设施长期、稳定、达标运转。

企业根据自身情况制定了环境管理计划：①企业设立台账，记录排污口相关内容，包括污染物排放相关的主要生产设施运行情况；发生异常情况时，应记录原因和采取的措施；污染防治设施运行情况及管理信息；发生异常情况的，应当记录原因和采取的措施；污染物实际排放浓度和排放

量发生超标情况时，应当记录超标的原因和采取的措施。

②落实《天津市人民政府办公厅关于印发天津市重污染天气应急预案的通知（津政规[2020]22号）》相关要求，制定企业重污染天气应急响应实施方案，同时纳入重污染天气应急减排清单的企业应制定应急响应“一厂一策”实施方案，严格落实重污染天气应急减排措施，并在显著位置设立公示牌公示执行措施。配合生态环境主管部门和其他负有生态环境保护监督管理职责的部门实施现场检查。

4.环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）等要求，排污单位为掌握本单位的污染物排放情况及其对周边环境的影响等情况，应按照相关法律和技术规范，组织开展环境监测活动。环境监测活动可委托有资质的单位进行也可以自行监测，依据环境管理的需要，对污染源和环境质量进行监控。本项目建成后该锅炉房监测计划如下表5-1。

表5-1 本项目建成后该锅炉房自行监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率	实施单位
废气	DA003	氮氧化物	1次/月	天津众航检测技术有限公司
	DA003	颗粒物、含氧量 二氧化硫、一氧化碳、林格曼黑度	1次/年	
废水	2#污水排放口	pH值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、流量	1次/季度	
噪声	锅炉房外1m	等效连续A声级	1次/季度	

5、环保投资

本项目总投资150万元，其中环保投资40.5万元，环保投资占总投资27%。具体环保投资见下表。

表5-2 环保投资一览表

项目	污染源	环保措施	投资额（万元）
废气	锅炉燃烧废气	配置低氮燃烧器	36
噪声	设备噪声	消声器、厂房隔声等。	2
排污口规范化			0.5
环境风险应急物资			2.0
合计			40.5

6、排污许可制度

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“五十一、通用工序 109 锅炉-除纳入重点排污单位名录的，单台或者

	<p>合计出力20吨/小时（14兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）”，应执行简化管理。</p> <p>按照《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）、《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令 第 11 号）等排污许可证相关管理要求，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。首次申报后如需再进行改扩建项目，正式获得环评批复后，在产生实际排污行为之前二十日内，须向原核发机关提出变更排污许可证的申请。因此本项目应在获得环评批复后进行变更排污许可的申请。</p>
--	---

六、结论

本项目选址符合区域总体规划；通过配置低氮燃烧器，锅炉燃烧废气能够达标排放；产生的废水经处理后可达标排放；各设备产生的噪声经采取相应措施后对周围声环境影响很小；通过采取相应环境风险防控措施，可以将本项目事故发生的环境风险降至最低，环境风险可防控。本项目投入使用后，可以降低对环境的污染影响，且可以控制在国家环保标准规定的限值内。

综上，在落实各项环保措施的情况下，本项目具备环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

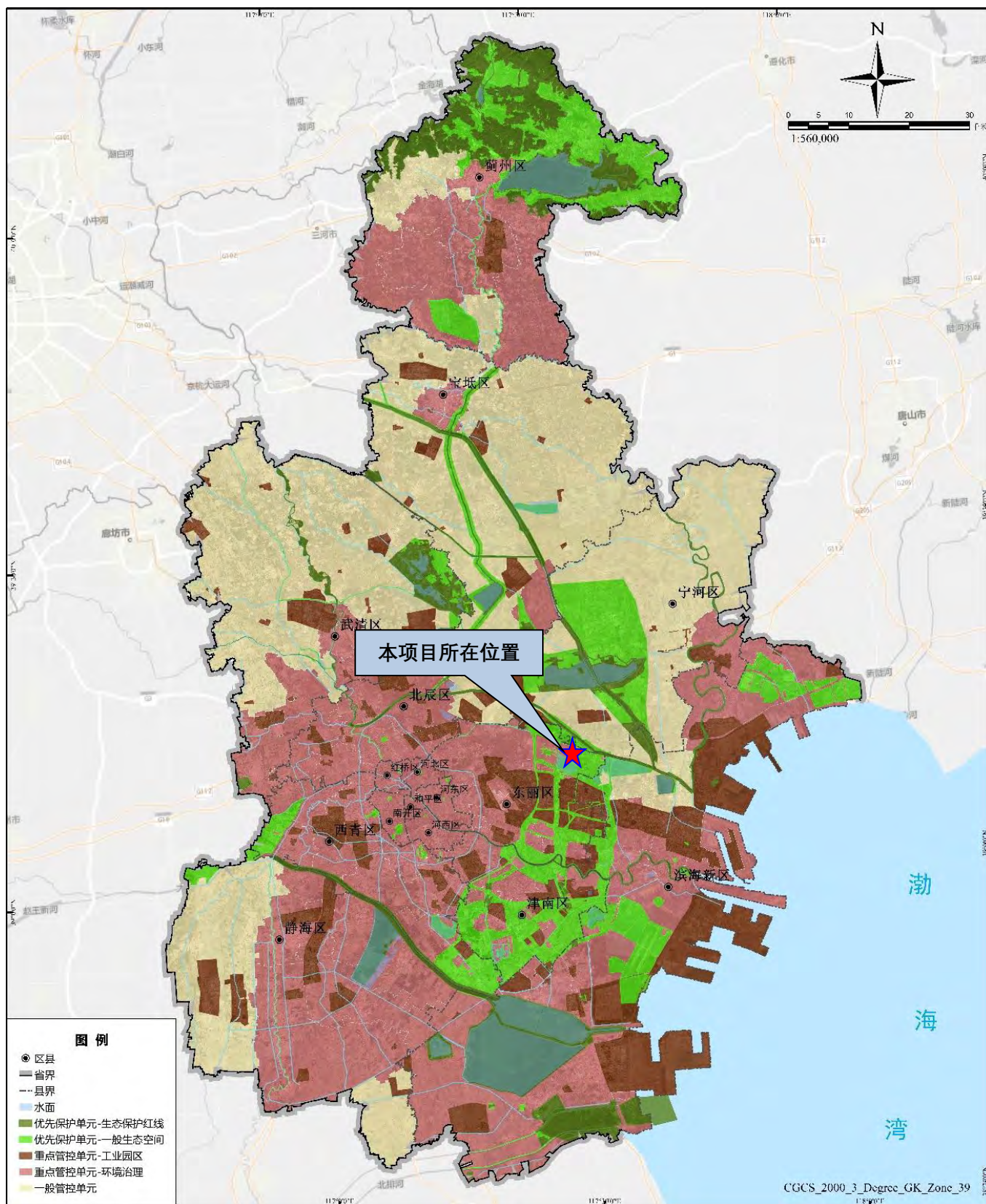
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量（新 建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.397 t/a	1.21	0	0.095 t/a	-0.19 t/a	0.302 t/a	-0.095 t/a
	SO ₂	0.307 t/a	3.68	0	0.074 t/a	-0.148 t/a	0.233 t/a	-0.074 t/a
	NO _x	3.824 t/a	11.6	0	0.887 t/a	-0.1.774 t/a	2.937 t/a	-0.887 t/a
废水	COD	13.66 t/a	104.4 t/a	0	0.081 t/a	-0.162 t/a	13.579 t/a	-0.081t/a
	BOD ₅	5.15 t/a	0	0	+0 t/a		5.15 t/a	+0t/a
	SS	11.38 t/a	0	0	+0 t/a		11.38 t/a	+0t/a
	氨氮	6.43 t/a	7.46 t/a	0	+0 t/a		6.43 t/a	+0t/a
	总氮	9.68 t/a	0	0	+0 t/a		9.68 t/a	+0t/a
	总磷	0.17 t/a	0	0	+0 t/a		0.17 t/a	+0t/a
	石油类	0.09 t/a	0	0	+0 t/a		0.09 t/a	+0t/a

一般工业 固体废物	废离子交换 树脂	8.1 t/a	0	0	-0.97 t/a		7.13 t/a	-0.97 t/a
	废包装袋	0.01 t/a	0	0	-0.001 t/a		0.009 t/a	-0.001 t/a
	废海绵铁	0.9 t/3a	0	0	-0.1 t/3a		0.8t/3a	-0.1 t/3a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



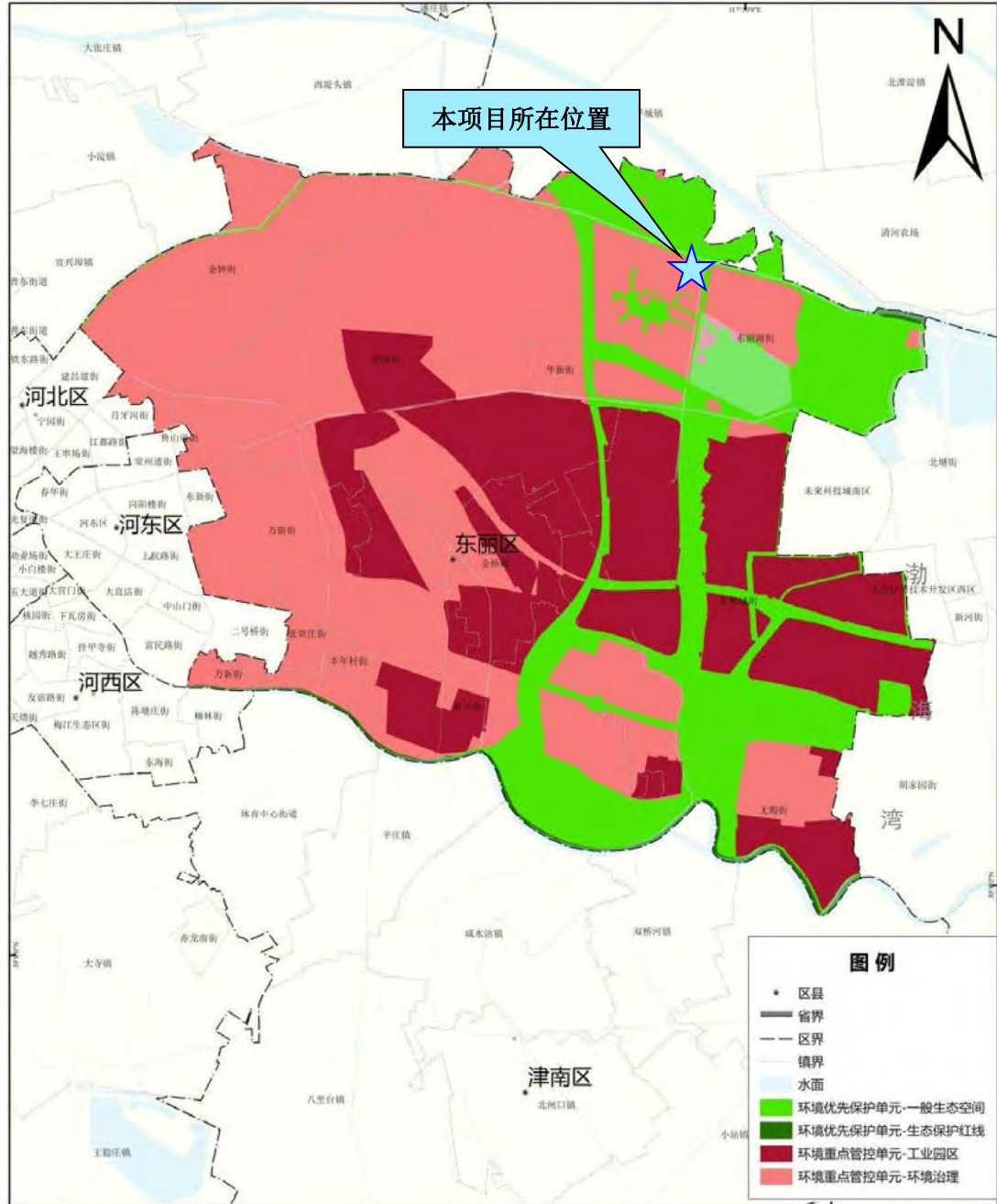
附图 1 本项目地理位置图（比例尺：1：46000）



附图 6 本项目在天津市环境管控单元分布图中的位置

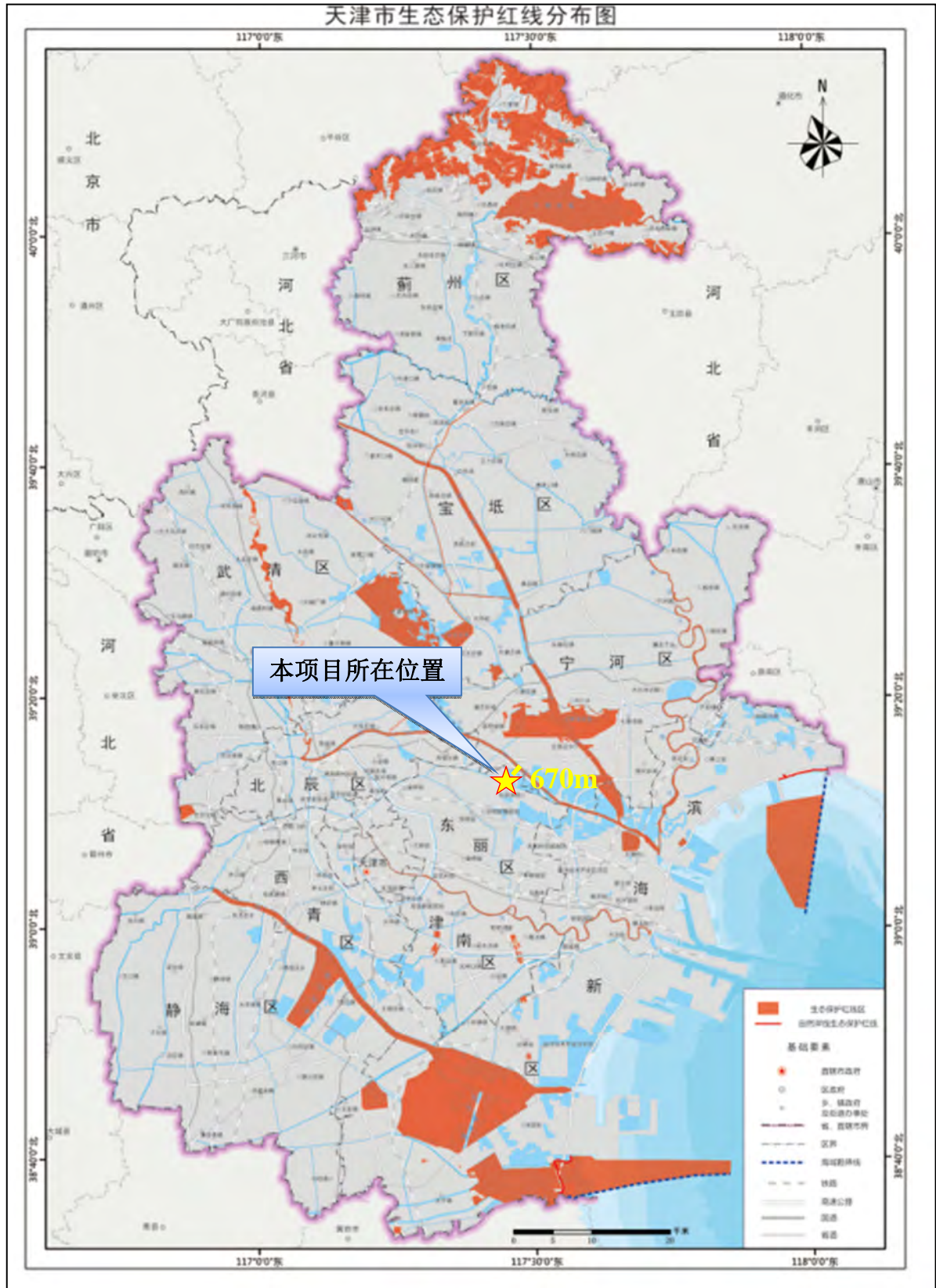
天津市“三线一单”生态环境分区管控

环境管控单元

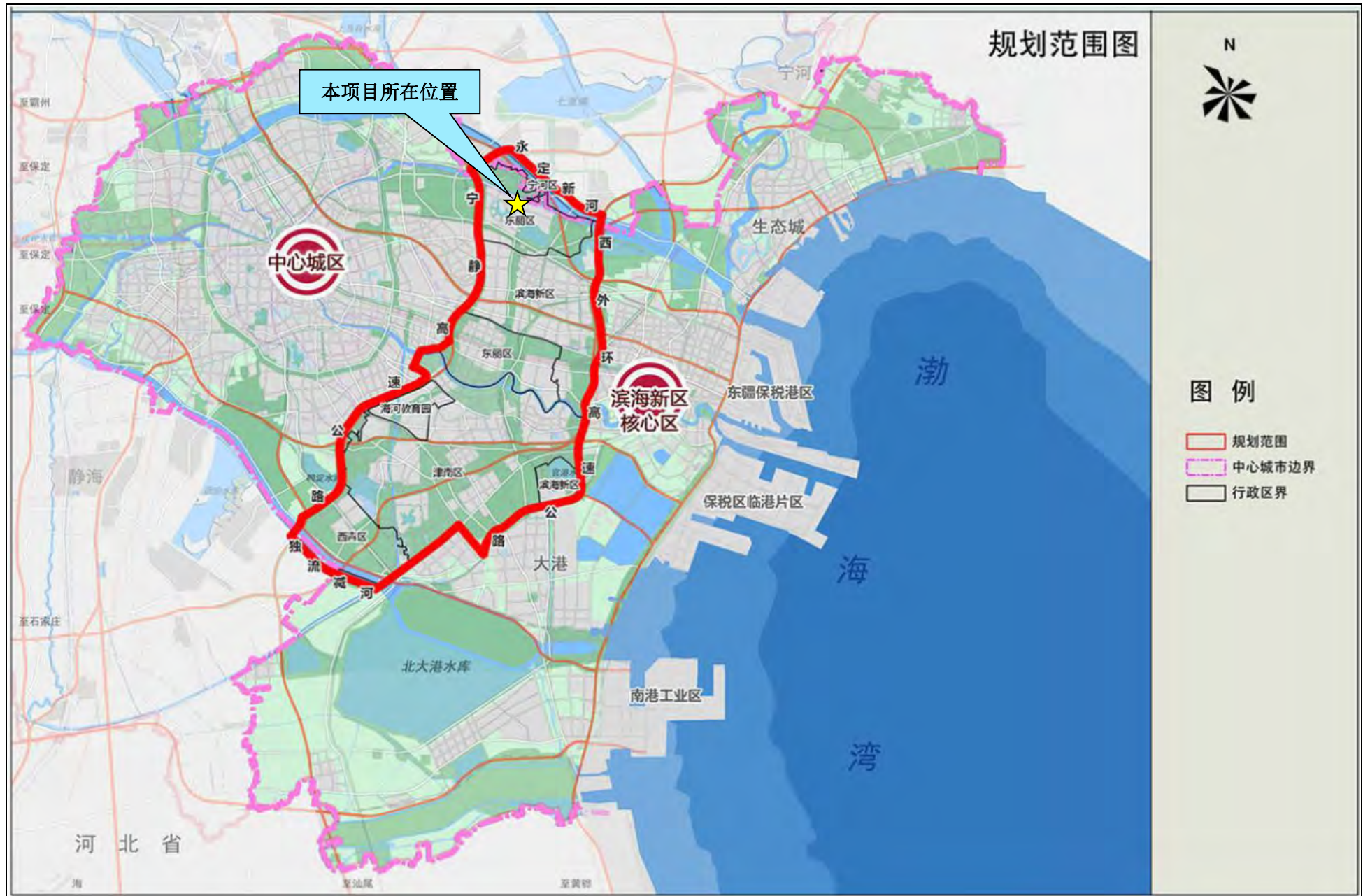


天津市生态环境局

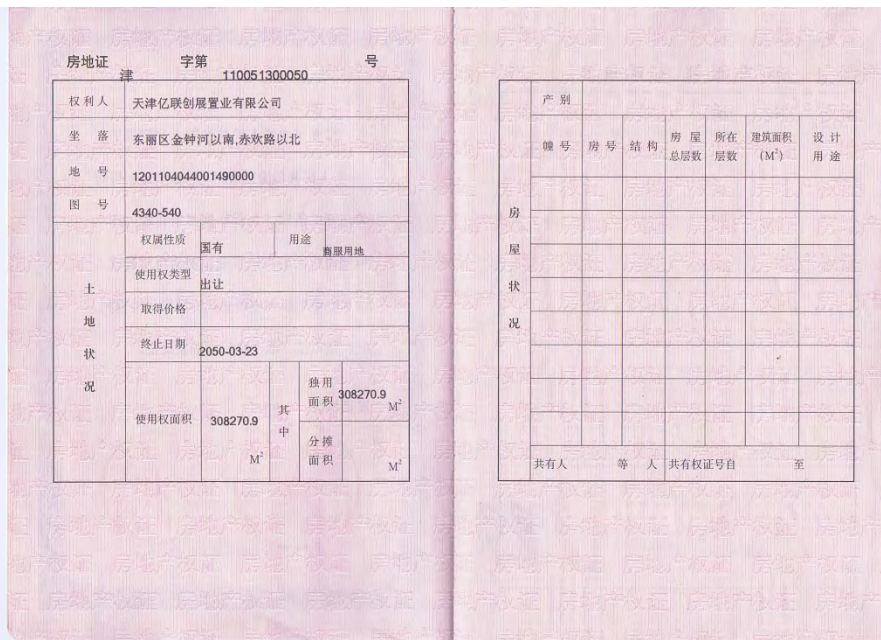
附图7 本项目与东丽区环境管控单元位置关系图

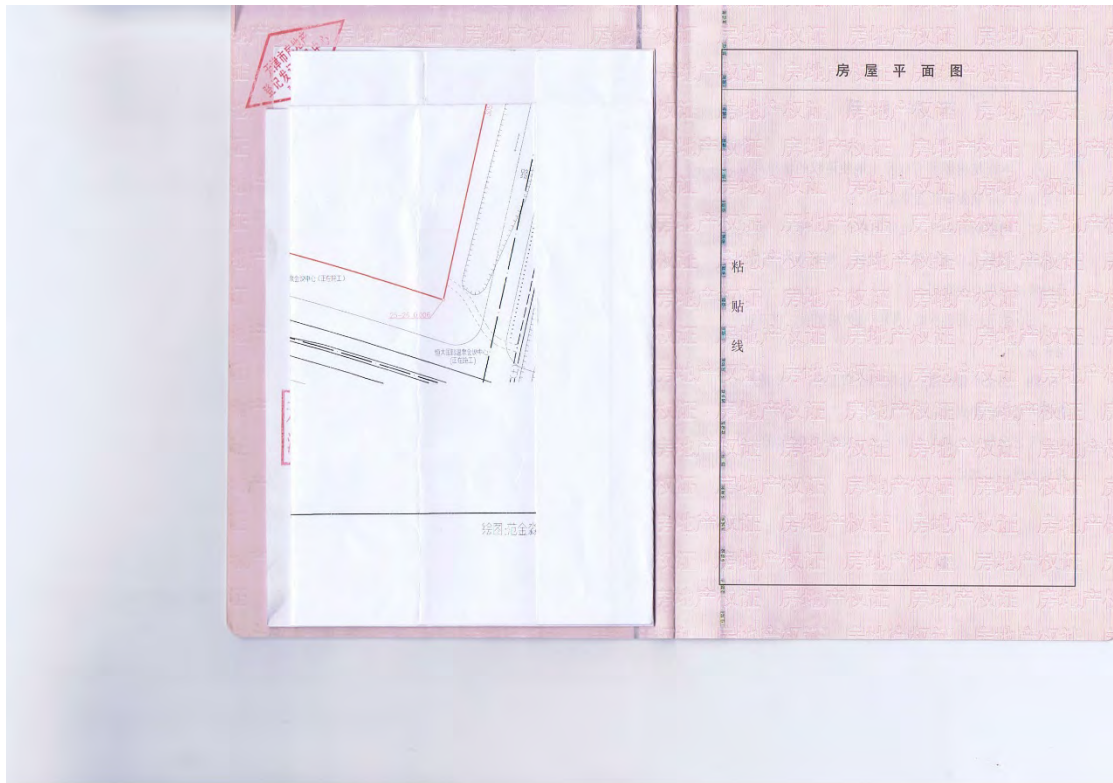


附图 8 本项目与天津市生态保护红线位置关系图



附图 10 本项目与滨海新区和中心城区中间地带规划管控区位置关系图







营业执照

(副本) (3-3)

统一社会信用代码

911201106759636309



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多
登记、备案、许
可、监管信息

名称 天津亿联创展置业有限公司

注册资本 陆仟万元人民币

类型 有限责任公司(法人独资)

成立日期 二〇〇八年六月十七日

法定代表人 冯胜巍

营业期限 2008年06月17日至2028年06月16日

经营范围 房地产开发；物业管理；园林绿化；市政基础设施的投资建设与投资管理；土石方工程；房屋租赁；室内外装饰装修工程。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 天津市东丽湖景荟路1号东丽湖总部经济大楼二层209-5室

登记机关



2020年09月30日

天津市东丽区环境保护局文件

津丽环许可审[2009]032号

关于对天津市东丽湖温泉会议中心项目 环境影响报告书的批复

天津亿联创展置业有限公司：

你公司的建设项目环境影响报告书（编制单位：天津市环境影响评价中心 编号：2009-043）及天津市环境工程评估中心文件（津环评估报告[2009]136号）已收悉，根据《天津市建设项目环境保护管理办法》及国家有关法律规定，你公司申请的天津市东丽湖温泉会议中心项目，符合国家产业政策，符合地区城市总体规划要求。本项目拟总投资为12亿元，其中环保投资约797万元。该项目总用地面积92792m²，总建筑面积为149800m²，其中地上面积110600m²，地下面积39200m²。拟建国际会议中心、五星级酒店、办公写字楼和服务式公寓；29层酒店、5层会议中心和12层办公写字楼为一个综合体建筑，公寓为9幢2-3层独立建筑。本项目西侧、北侧现状为空地，南临东丽之光大道，东临规划的湖滨路、新地河。经对东丽湖温泉会

议中心项目用地及周围环境情况现场踏勘研究，在落实环境影响报告书提出的各项环保治理措施后，污染物可达标排放的情况下，同意项目建设。

一、在项目建设和使用过程中，重点做好以下工作：

施工期：

1、在施工期严禁使用燃煤设施，需要加热设施应使用清洁能源（其中包括施工人员炊事等）。

2、施工产生的废水和施工人员产生的生活污水要采取有效控制措施，集中通过处理后达标排放。

3、施工人员产生的生活垃圾经收集后交有关单位清运处理，严禁随意堆放、丢弃，防止二次污染。

4、对施工过程中产生的噪声，应采取消声、隔声、减震等有效治理设施，严格控制噪声源，其必须达标排放。

5、对于建设待用的料堆、土堆存放，应严格执行天津市“蓝天工程”实施规定，实行全封闭，严格控制粉尘无组织排放。

6、认真落实报告中提出的各项污染防治措施。施工现场严禁搅拌混凝土；落实出入工地车辆槽帮、车轮冲洗等防尘措施；对散体物料要采用密闭装置运输。

7、严格控制施工时间，晚 22 点至早 6 点不得施工。工程要求必须夜间施工时，应 3 日前到东丽区环保局办理相关许可手续，经审核批准后方可施工。

8、施工期所产生的建筑垃圾应集中堆放加强管理，并及时交有

关部门清运处理，严禁随意堆放、转移、丢弃，防止造成二次污染。

9、禁止在四级以上（包括四级）风力气象条件下进行产生扬尘的施工作业。

10、工程建设中要坚持实施清洁生产和文明施工，尽量减少占用施工场地地表植被，施工结束后应及时恢复施工场区植物防护措施。

运营期：

1、运营期产生的含油废水经隔油设施处理、其它生活废水经化粪池沉淀处理后排入市政污水管网，最终进入东丽湖污水处理厂进行处理。

2、加强对运营期设备噪声的管理，选用低噪声设备，并采取减震、隔声等降噪措施，确保符合区域环境噪声功能区要求，厂界噪声达标。

3、所产生的生活垃圾应集中存放，及时交有关部门清运处理，严禁随意堆放、丢弃，防止二次污染。

4、运营期产生的餐饮垃圾应集中收集在密闭容器中，交由有资质单位进行清运处理。

5、项目所排放的污染物总量必须控制在指标之内（SO₂：2.5t/a、烟尘：1.21t/a、氨氮：7.46 t/a、COD：104.4t/a）。

6、餐饮油烟必须经有资质单位生产的油烟净化装置处理后，通过烟道在合理设置排气筒的情况下达标排放。

7、随时接受环保工作人员的现场监督检查。

8、该项目在生产中要积极推动循环经济发展，实行低消耗、高产出，推行清洁生产工艺，促进产业优化升级，增强可持续发展的能力。

二、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。

项目竣工后，试运行三个月内建设单位必须按规定申请该建设项目竣工环境保护验收，验收合格后方可投入正式使用。

该项目应执行以下环境标准：

- 1、《环境空气质量标准》 GB3095—1996 二级
- 2、《污水综合排放标准》 DB12/356—2008 三级
- 3、《声环境质量标准》 GB3096—2008 1类
- 4、《建筑施工场界噪声限值》 GB12523—90（不同施工噪声限值）
- 5、《饮食业油烟排放标准》（试行） GB18483—2001

天津市东丽区环保局

2009年6月23日

审批专用章



天津市环境保护局

津环保许可函[2013]080号

市环保局关于对东丽湖恒大国际温泉会议中心 项目环境影响报告书的批复

天津亿联创展置业有限公司：

你公司《关于报批东丽湖恒大国际温泉会议中心项目环境影响报告书的请示》、天津市东丽区环境保护局《关于对东丽湖恒大国际温泉会议中心项目环境影响报告书的初审查意见》(津丽环保许可书初审[2013]12号)、天津市环境工程评估中心《关于东丽湖恒大国际温泉会议中心项目环境影响报告书的技术评估报告》(津环评估报告[2013]261号)及天津天发源环境保护事务代理有限公司编制的《东丽湖恒大国际温泉会议中心项目环境影响报告书》(2013-19,以下简称《报告书》)收悉。经研究,现批复如下:

一、该项目选址位于东丽湖东丽之光大道以北,秀敏路以西,四至范围:东至秀敏路、南至东丽之光大道、西至瀚景路、北至紫薇路。项目规划总用地面积 369037 平方米,总建筑面积 300179.2 平方米,其中地上建筑面积 236521 平方米(经营性公建 231636 平方米,非经营性公建 4885 平方米),地下建筑面积 63658.2 平方米。主要建设内容为:五星级酒店、国际会议中心、温泉中心、养生中心、运动中心、饮食中心、娱乐中心、商业中

心、宿舍楼各 1 座以及 110kV 变电站（仅土建部分），同时在区内设置相应配套设施。项目总投资 30 亿元，其中环保投资 1270 万元，主要用于施工期噪声、粉尘等污染防治措施，营运期废气治理、隔声降噪及景观绿化等。预计项目 2014 年 11 月竣工。

2013 年 8 月 15 日至 8 月 28 日，我局将该项目环境影响评价有关情况在天津市行政审批服务网上进行了公示，同时将该项目报告书简本在我局网站上进行公示，根据公众反馈意见、天津市东丽区环保局审查意见、天津市环境工程评估中心技术评估意见及该项目环境影响报告书的结论，在严格落实报告书中的各项环境保护措施的前提下，同意该项目建设。

二、项目建设和运营过程中应对照环境影响报告书认真落实各项环保措施，并重点做好以下工作：

1、认真落实《报告书》中施工期各项环境保护措施及要求，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》等各项环保法规条例，做到守法施工、文明施工。积极、主动地做好居民协调工作。不得夜间进行产生噪声污染的施工作业，如因工艺要求需夜间施工，必须提前办理取得夜间施工许可，并公告当地居民。

2、合理布置水泵房、变电站、冷却塔、电梯机房、地下车库通风口、公厕及垃圾转运站的位置，落实环境影响报告书提出的各项污染防治措施，避免产生噪声、异味等扰民问题。

3、公建不得经营噪声排放超过国家标准、扰民的行业。公建

的餐饮区应预留内置油烟专用烟道、隔油池等设施的位置，烟道出口朝向应避开环境敏感目标。公建如果设置对环境有影响的项目，应另行办理环保审批手续。

4、该项目由 4 台 6 吨/时燃气锅炉提供冬季采暖热源，由 2 台 1 吨/时燃气锅炉提供商业服务热水。项目使用期产生的生活污水经化粪池、隔油池等措施预处理后排入东丽湖污水处理厂进行处理。项目须同步建设再生水利用管道系统，待中水供应后使用。

5、根据《报告书》对项目西北侧 110KV 变电站、项目北侧地热机房及周边道路交通噪声等外污染源进行环境影响分析得出的结论，建设单位须在售房时公示包括项目周边外污染源情况等内容的环评及环保验收信息，避免入住后产生纠纷。

6、按照市环保局《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）、《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）的要求，落实排污口规范化有关规定。

7、采取设置绿化带，合理进行建筑布局，安装通风式隔声窗等措施减轻交通噪声对公寓的影响，确保住宅室内满足使用功能。

三、该项目建成后重点污染物排放总量应控制在下列范围内：二氧化硫 1.18 吨/年，氮氧化物 11.60 吨/年。

四、项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工，同时投产使用的“三同时”管理制度。项目竣工后，建设单位必须按规定申请环境保护验收，验收合格后方可投入使用。

五、该项目主要执行以下环境标准：

- 1、《环境空气质量标准》GB3095-1996（二级）
- 2、《环境空气质量标准》GB3095-2012（二级）
- 3、《声环境质量标准》GB3096-2008（1、4a类）
- 4、《锅炉大气污染物排放标准》DB12/151-2003
- 5、《污水综合排放标准》DB12/356-2008（三级）
- 6、《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001
- 7、《社会生活环境噪声排放标准》GB22337-2008（1、4类）
- 8、《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011

请东丽区环保局负责项目施工期间的环境保护监督检查并督促项目单位及时履行环境保护验收手续。

此复

（此件依申请公开）

2013年9月17日



抄送：天津市环境监察总队，天津市东丽区环保局，天津市环境工程评估中心，天津天发源环境保护事务代理有限公司。

天津市环境保护局

津环保许可验[2017]029号

市环保局关于东丽湖恒大国际温泉会议中心 项目竣工环境保护验收意见的函

天津亿联创展置业有限公司：

你公司报送的《建设项目竣工环境保护验收申请》（项目名称：东丽湖恒大国际温泉会议中心项目）及相关验收材料收悉。我局于2016年10月25日对该项目进行了竣工环境保护验收现场检查。经研究，现函复如下：

一、东丽湖恒大国际温泉会议中心项目由天津亿联创展置业有限公司投资建设。项目位于天津市东丽区东丽之光大道以北、秀敏路以西，四至为：东至秀敏路、南至东丽之光大道、西至瀚景路、北至紫薇路。该项目原环评批复中计划建设的养生中心改为天津恒大原辰美容医院，已另行由东丽区行政审批局审批了环评文件（津丽审批投〔2015〕128号）。该项目实际总投资约30亿元，环保投资1270万元。项目总建筑面积200589.2平方米，主要建设五星级酒店、国际会议中心、温泉中心、运动中心、饮食中心、娱乐中心、商业中心、服务中心各1座及配套工程等。

二、天津市环境监测中心《东丽湖恒大国际温泉会议中心项目竣工环境保护验收调查报告》（津环监验字[2016]第089号）的监测结果表明：

（一）项目2台燃气蒸汽锅炉和3台燃气热水锅炉排放的烟

尘、二氧化硫、氮氧化物及烟气黑度的监测结果均符合《锅炉大气污染物排放标准》(DB12/151-2016)中所规定的排放标准限值要求。

(二)项目2个污水排放口的污水水质均符合《污水综合排放标准》(DB12/356-2008)中三级标准限值要求。

(三)项目东、北边界昼间、夜间环境噪声排放符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中1类标准限值要求;南、西边界昼间、夜间环境噪声排放符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中4类标准限值要求。

三、2017年1月16日至2017年1月26日,我局将该项目竣工环境保护验收行政许可受理信息在天津市环境保护局网站上进行了公示。该项目环境保护手续齐全,基本落实了环境影响报告书及批复文件提出的污染防治措施,根据环保验收调查报告、验收组意见和公众反馈意见,同意通过竣工环境保护验收。

四、你公司应切实履行各项承诺,加强生产管理,确保环保设施正常稳定运行,污染物长期稳定达标排放,严格落实环境风险防范措施及应急处理预案,杜绝环境污染事故的发生。

五、你公司应在接到验收意见后30日内到当地环保部门办理排污申报登记手续。

六、本次验收为东丽湖恒大国际温泉会议中心项目(津环保许可函〔2013〕080号,2013年9月17日)的整体验收。

请东丽区环境保护局做好验收后的日常环保监督管理工作,并督促建设单位落实各项承诺。

此函

(此件主动公开)



抄送:东丽区环境保护局,东丽区行政审批局,天津市环境监察总队。



150200340088

检测报告

报告编号：MTHJ202658

委托单位：天津东丽湖恒大酒店有限公司
受检单位：天津东丽湖恒大酒店有限公司
受检单位地址：天津市东丽区东丽大道 1037 号
检测类别：废气
报告日期：2020 年 11 月 16 日

摩天众创（天津）检测服务有限公司
MO TIAN ZHONG CHUANG TESTING SERVICE CO.,LTD



说 明

- 一、检测报告无“检测专用章”及报告骑缝章无效。
- 二、检测报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 三、本报告不得涂改、增删。
- 四、本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
- 五、送检样品的样品信息由客户提供，本报告不对送检样品信息真实性及检测目的负责。
- 六、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 七、未经本公司书面批准，不得部分复制检测报告。
- 八、对本报告有异议，请在收到报告7天内与本公司联系，逾期不予受理。
- 九、各页均为报告不可分割的部分，使用者单独抽出某些页导致误解或用于其他用途及由此造成的后果，本机构不负相应的法律责任。
- 十、本报告若未盖 CMA 章，则不具有对社会的证明作用。

通讯地址：天津市东丽区东丽开发区一纬路 24 号东谷园 2 号楼 2 层-3 层

邮 编：300300

E-mail: tjmtzc@126.com

电 话：022-84359854

传 真：022-84359854

检测报告

受检单位名称:	天津东丽湖恒大酒店有限公司		
受检单位地址:	天津市东丽区东丽大道 1037 号		
采样日期:	2020.11.06	分析日期:	2020.11.06-2020.11.13

1. 检测项目方法

检测类型	检测因子	检测方法依据
废气	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
	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
	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
	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. 主要仪器

仪器名称	仪器型号	仪器编号
自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H	A08728228X
林格曼烟气黑度图	HM-LG30	MTZC-J-275
恒温恒湿称重系统	RG-AWS9	RGAWS9060
电热鼓风干燥箱	GFL-125	180JY0823GF03
电子天平	MS105DU	B816717240

本页以下空白

检测报告

3. 检测结果及参数 3.1 锅炉废气

检测点位	燃料	检测项目	采样日期	检测结果		
				实测排放浓度 mg/m ³	折算排放浓度 mg/m ³	排放速率 (kg/h)
锅炉排气筒 3# (15m)	天然气	氮氧化物	2020.11.06	24	26	0.0584
锅炉排气筒 5# (15m)	天然气	氮氧化物	2020.11.06	24	29	0.0468
锅炉排气筒 1# (15m)	天然气	颗粒物	2020.11.06	<1.0	<1.2	/
		氮氧化物	2020.11.06	21	25	0.0115
		二氧化硫	2020.11.06	<3	<4	/
		烟气黑度	2020.11.06	<1 (林格曼, 级)		
锅炉排气筒 4# (15m)	天然气	颗粒物	2020.11.06	<1.0	<1.1	/
		氮氧化物	2020.11.06	23	26	0.0719
		二氧化硫	2020.11.06	<3	<3	/
		烟气黑度	2020.11.06	<1 (林格曼, 级)		

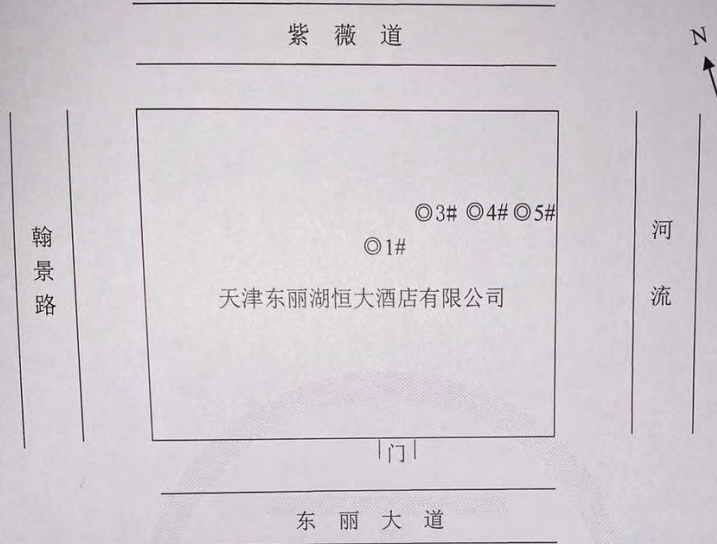
烟气参数 (锅炉)

参数	单位	锅炉排气筒 3#	锅炉排气筒 5#	锅炉排气筒 1#	锅炉排气筒 4#
标干流量	m ³ /h	2433	1951	546	3125
含氧量	%	4.6	6.5	6.1	5.3
含湿量	%	3.9	4.0	3.4	4.1
大气压	kPa	102.3	102.3	102.3	102.3
截面	m ²	0.1963	0.1963	0.0491	0.1963
流速	m/s	4.5	3.5	4.5	5.5
烟温	℃	71.6	60.6	116.3	56.1

本页以下空白

检测报告

附 1: 废气采样点位示意图



说明: ①废气 (锅炉)



*****报告结束*****

报告编制人: 王华杰

审核人: 王玲

批准人: 王红春

2020 年 11 月 16 日



180212050117

检测报告

津众航检：Q211216-05

委托单位：天津东丽湖恒大酒店有限公司

委托单位地址：天津市东丽区东丽大道 1037 号

检测类型：废气

天津众航检测技术有限公司

检测专用章



说 明

- 1、“检测报告”无本公司检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效；
- 2、未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告；
- 3、复印报告未重新加盖检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效；
- 4、对报告有异议，应于接到报告之日起五个工作日内向本单位提出申请复议；
- 5、“检测报告”无编制人、审核人、批准人签字无效；
- 6、送检样品，仅对来样负责；
- 7、对现场不可复现的样品，仅对采样或检测所代表的时间和空间负责。

单位地址：天津西青汽车工业区中联产业园 10 号楼 5 层 A 区

邮政编码：300380

检测委托受理电话：(022) 59565237

报告质量投诉电话：(022) 59565238

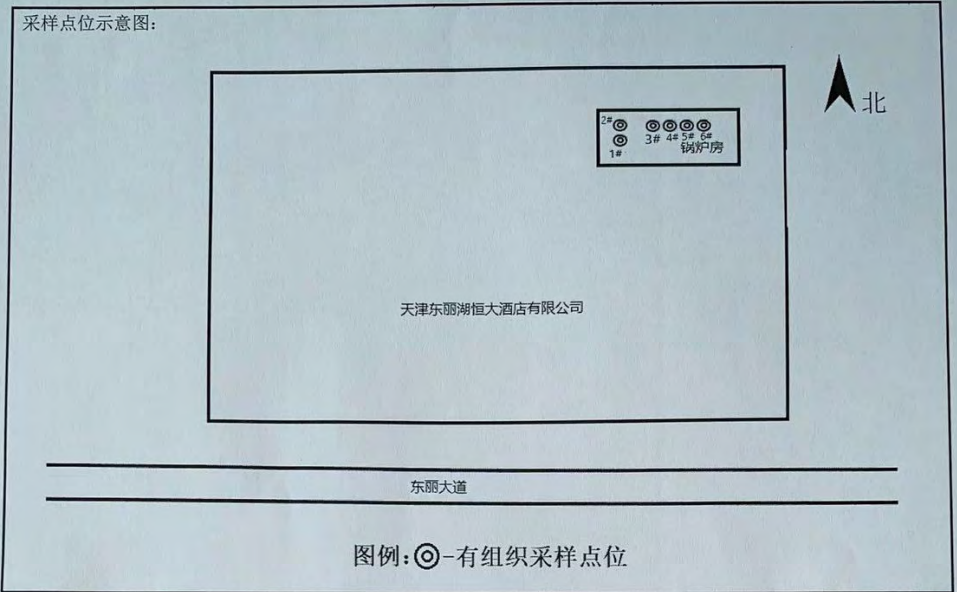
受检单位	天津东丽湖恒大酒店有限公司		
受检单位地址	天津市东丽区东丽大道 1037 号		
送检/采样	采样		
采样日期	2021年12月16日		
检测日期	2021年12月16-18日		
排气筒名称	排气筒高度 (m)	截面积 (m ²)	
(燃气锅炉) 1#	15	0.0706	
(燃气锅炉) 2#	15	0.0706	
(燃气锅炉) 3#	15	0.1963	
(燃气锅炉) 6#	15	0.1963	
(燃气锅炉) 5#	15	0.1963	
(燃气锅炉) 4#	15	0.1963	
方法依据及使用仪器			
检测项目	检测方法依据	使用仪器	仪器编号
颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	YQ3000-D 型 烟尘(气)测试仪	YQ-034、 098
		EX125ZH 型 十万分之一电子天平	YQ-011
		BGZ-70 型 电热鼓风干燥箱	YQ-171
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	YQ3000-D 型 烟尘(气)测试仪	YQ-034、 098
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	林格曼黑度图	YQ-087、 163
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		
本页以下空白			

检测结果

采样点位	检测项目	标干排气量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	样品状态描述
(燃气锅炉) 1#	颗粒物	867	5.1	5.7	4.42×10 ⁻³	采样头完好、无破损
	二氧化硫	867	未检出	未检出	1.30×10 ⁻³	/
	烟气黑度 (林格曼级)	< 1				/
(燃气锅炉) 2#	颗粒物	831	4.3	5.1	3.57×10 ⁻³	采样头完好、无破损
	二氧化硫	831	未检出	未检出	1.25×10 ⁻³	/
	氮氧化物	831	33	39	2.74×10 ⁻²	/
	烟气黑度 (林格曼级)	< 1				/
(燃气锅炉) 3#	颗粒物	2848	3.5	4.6	9.97×10 ⁻³	采样头完好、无破损
	二氧化硫	2848	未检出	未检出	4.27×10 ⁻³	/
	氮氧化物	2848	33	43	9.40×10 ⁻²	/
	烟气黑度 (林格曼级)	< 1				/
(燃气锅炉) 6#	颗粒物	3750	3.1	3.2	1.16×10 ⁻²	采样头完好、无破损
	二氧化硫	3750	未检出	未检出	5.62×10 ⁻³	/
	氮氧化物	3750	45	47	0.169	/
	烟气黑度 (林格曼级)	< 1				/
(燃气锅炉) 5#	颗粒物	4307	2.9	3.0	1.25×10 ⁻²	采样头完好、无破损
	二氧化硫	4307	未检出	未检出	6.46×10 ⁻³	/
	氮氧化物	4307	38	40	0.164	/
	烟气黑度 (林格曼级)	< 1				/
(燃气锅炉) 4#	颗粒物	4278	4.4	4.6	1.88×10 ⁻²	采样头完好、无破损
	二氧化硫	4278	未检出	未检出	6.42×10 ⁻³	/
	烟气黑度 (林格曼级)	< 1				/

备注: ①采样点位见示意图。②《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017 方法中二氧化硫的方法检出限为 3mg/m³, 当检测结果低于检出限时, 表示为未检出, 排放速率按检出限的 $\frac{1}{2}$ 进行计算。

采样点位示意图：



*****报告结束*****

编制人： [Signature]

审核人： [Signature]

批准人： [Signature]

批准日期： 2011年12月10日





180212050117

检测报告

津众航检：S211216-05

委托单位：天津东丽湖恒大酒店有限公司

委托单位地址：天津市东丽区东丽大道1037号

检测类型： 废水

天津众航检测技术有限公司



说 明

- 1、“检测报告”无本公司检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效;
- 2、未经本公司书面同意,不得部分复制本检测报告;
- 3、复印报告未重新加盖检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效;
- 4、对报告有异议,应于接到报告之日起五个工作日内向本单位提出申请复议;
- 5、“检测报告”无编制人、审核人、批准人签字无效;
- 6、送检样品,仅对来样负责;
- 7、对现场不可复现的样品,仅对采样或检测所代表的时间和空间负责。

单位地址:天津西青汽车工业区中联产业园 10 号楼 5 层 A 区

邮政编码:300380

检测委托受理电话:(022) 59565237

报告质量投诉电话:(022) 59565238

受检单位	天津东丽湖恒大酒店有限公司			
受检单位地址	天津市东丽区东丽大道 1037 号			
送检/采样	采样			
采样日期	2021 年 12 月 16 日			
检测日期	2021 年 12 月 16-21 日			
方法依据及使用仪器				
序号	检测项目	检测方法依据	使用仪器	仪器编号
1	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	HQ40d 型便携式 水质多参数测定仪	YQ-044
2	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	DR6000 型 紫外双光束光度计	YQ-016
3	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	AX124ZH/E 型 万分之一电子天平	YQ-010
			BGZ-70 型 电热鼓风干燥箱	YQ-005
4	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	50mL 具塞滴定管	YQ-070
5	动植物油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外 分光光度法》HJ 637-2018	OIL2000B 型 红外测油仪	YQ-018
6	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	YXQ-LS-18SI 型手提 式压力蒸汽灭菌器	YQ-007
			DR3900 型 可见分光光度计	YQ-014
7	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	YXQ-LS-18SI 型手提 式压力蒸汽灭菌器	YQ-007
			DR6000 型 紫外双光束光度计	YQ-016
8	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	SPX-450 型 生化培养箱	YQ-172
			JPSJ-605F 型 溶解氧测定仪	YQ-001

检测结果		
检测项目	采样点位/检测结果 (mg/L)	
	1#	2#
pH 值 (无量纲)	8.3	8.4
氨氮	5.10	22.6
悬浮物	32	40
化学需氧量	36	48
动植物油类	0.21	0.32
总磷	0.59	0.59
总氮	10.7	34.0
五日生化需氧量	14.2	18.1
样品状态描述	浅黄、微浊、有味、无油膜	浅黄、微浊、有味、无油膜



*****报告结束*****

编制人:

审核人:

批准人:

批准日期: 2021 年 12 月 13 日



排污许可证

(副本)

中华人民共和国生态环境部监制
天津市东丽区行政审批局 印制

持证须知

一、本证根据《排污许可管理办法》及相关文件制定和发放。

二、本证应当包含持证单位所有纳入排污许可管理的废水和废气排放口，未载明但排放废水和废气的，属于违法行为。

三、持证单位应当严格按照本证规定的许可事项排放污染物，并严格遵守本证中的各项管理要求。

四、持证单位应当在基本信息、许可事项发生变更以及存在原址改扩建建设项目或者进行排污权交易后按照《排污许可管理办法》规定的时限及时申请变更本证。

五、持证单位应当在本证有效期届满前三十个工作日内向原核发部门提出延续申请本证，未提出延续申请的，核发部门有权依法注销本证。

六、配合县级以上环境保护主管部门的工作人员进行监督检查，如实反映情况并提供有关资料。

七、持证单位应当在生产经营场所内方便公众监督的位置悬挂本证正本。

八、禁止涂改、伪造本证。禁止以出租、出借、买卖或者其他方式转让本证。



排污许可证

(副本)

中华人民共和国生态环境部监制

天津市东丽区行政审批局印制

持证须知

一、本证根据《排污许可管理办法（试行）》及相关文件制定和发放。

二、应当在生产经营场所内方便公众监督的位置悬挂本证正本。禁止涂改、伪造本证。禁止以出租、出借、买卖或者其他非法方式转让本证。

三、本证应当包含持证单位所有纳入排污许可管理的废水和废气排放口，未载明但排放废水和废气的，属于违法行为。

四、应当严格按照本证规定的许可事项排放污染物，并严格遵守本证中的各项管理要求。配合县级以上生态环境主管部门的工作人员进行监督检查，如实反映情况并提供有关资料。

五、应当在本证有效期届满前三十个工作日内向原核发生态环境主管部门提出延续申请本证，未提出延续申请的，核发生态环境主管部门有权依法注销本证。

六、持证单位应当在基本信息、许可事项发生变更以及存在原址改扩建建设项目或者进行排污权交易后按照《排污许可管理办法（试行）》规定的时限及时申请变更本证。

七、在排污许可证有效期内，国家和地方污染物排放标准、总量控制要求或者地方人民政府依法制定的限期达标规划、重污染天气应急预案发生变化时，持证单位应及时申请变更排污许可证。

排污许可证目录

第一册	1
一、排污单位基本情况.....	2
二、大气污染物排放.....	3
(一) 有组织排放许可限值.....	3
(二) 无组织排放许可条件.....	5
(三) 特殊情况下许可限值.....	6
(四) 排污单位大气排放总许可量.....	9
三、水污染物排放.....	10
(一) 排放许可限值.....	10
四、噪声排放信息.....	12
五、环境管理要求.....	13
(一) 环境管理台账记录.....	13
(二) 执行(守法)报告.....	14
(三) 信息公开.....	15
(四) 其他控制及管理要求.....	15
六、其他许可内容.....	15
七、改正规定.....	15
八、锅炉许可信息.....	16
第二册	21
九、排污单位登记信息.....	22
(一) 排污权使用和交易信息.....	22
十、附图和附件.....	23

排污许可证 副本 第一册



证书编号：911200000731116761001V

单位名称：天津东丽湖恒大酒店有限公司

注册地址：天津市东丽区东丽大道 1037 号

行业类别：住宿业，锅炉

生产经营场所地址：天津市东丽区东丽大道 1037 号

统一社会信用代码：911200000731116761

法定代表人（主要负责人）：王杰琳

技术负责人：周俊

固定电话：02258288888 移动电话：13902282095

有效期限：自 2019 年 11 月 29 日起至 2022 年 11 月 28 日止

发证机关：（公章）天津市东丽区行政审批局

发证日期：2019 年 11 月 29 日

一、排污单位基本情况

表 1 排污单位基本信息表

单位名称	天津东丽湖恒大酒店有限公司	注册地址	天津市东丽区东丽大道1037号
邮政编码	300309	生产经营场所地址	天津市东丽区东丽大道1037号
行业类别	住宿业, 锅炉	投产日期	2015-06-23
生产经营场所中心经度	117° 28' 49.00"	生产经营场所中心纬度	39° 11' 35.27"
组织机构代码		统一社会信用代码	911200000731116761
技术负责人	周俊	联系电话	13902282095
所在地是否属于大气重点控制区	是	所在地是否属于总磷控制区	否
所在地是否属于总氮控制区	是	所在地是否属于重金属污染特别排放限值实施区域	是
是否位于工业园区	否	所属工业园区名称	
是否需要改正	否	排污许可证管理类别	简化管理
主要污染物类别	<input checked="" type="checkbox"/> 废气 <input checked="" type="checkbox"/> 废水		
主要污染物种类	<input checked="" type="checkbox"/> 颗粒物 <input checked="" type="checkbox"/> SO ₂ <input checked="" type="checkbox"/> NO _x <input type="checkbox"/> VOCs <input checked="" type="checkbox"/> 其他特征污染物(林格曼黑度)		<input checked="" type="checkbox"/> COD <input checked="" type="checkbox"/> 氨氮 <input checked="" type="checkbox"/> 其他特征污染物(总氮(以N计),总磷(以P计),悬浮物,动植物油,pH值,五日生化需氧量)
大气污染物排放形式	<input type="checkbox"/> 有组织 <input type="checkbox"/> 无组织	废水污染物排放规律	
大气污染物排放执行标准名称	锅炉大气污染物排放标准 DB 12/151-2016		
水污染物排放执行标准名称	污水综合排放标准 DB12/ 356-2018		

二、大气污染物排放

(一) 有组织排放许可限值

表 2 大气污染物有组织排放

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	许可排放浓度限值	许可排放速率限值 (kg/h)	许可年排放量限值 (t/a)					承诺更加严格排放浓度限值
						第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	
主要排放口											
主要排放口合计	颗粒物			/	/	/	/	/	/	/	
	SO ₂			/	/	/	/	/	/	/	
	NO _x			/	/	/	/	/	/	/	
	VOCs			/	/	/	/	/	/	/	
	碳氢化合物+氮氧化物			/	/	/	/	/	/	/	
一般排放口											
一般排放口合计	颗粒物			/	/	/	/	/	/	/	
	SO ₂			/	/	/	/	/	/	/	
	NO _x			/	/	/	/	/	/	/	
	VOCs			/	/	/	/	/	/	/	
	碳氢化合物+氮氧化物			/	/	/	/	/	/	/	
全厂有组织排放总计											
全厂有组织排放总计	颗粒物			/	/	/	/	/	/		
	SO ₂			/	/	/	/	/	/		

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	许可排放浓度限值	许可排放速率限值	许可年排放量限值 (t/a)					承诺更加严格排放浓度限值
						第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	

计	S02	/	/	/	/	/
---	-----	---	---	---	---	---

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	许可排放浓度限值	许可排放速率限值 (kg/h)	许可年排放量限值 (t/a)					承诺更加严格排放浓度限值
						第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	
				NOx		/	/	/	/	/	
				VOCs		/	/	/	/	/	
				碳氢化合物+氮氧化物		/	/	/	/	/	

序号	生产设施编号/无组织排放编号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		其他信息	年许可排放量限值 (t/a)					申请特殊时段许可排放量限值
					名称	浓度限值		第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	
全厂无组织排放总计													
全厂无组织排放总计		颗粒物			/	/	/	/	/	/	/	/	
		SO ₂			/	/	/	/	/	/	/	/	
		NO _x			/	/	/	/	/	/	/	/	
		VOCs			/	/	/	/	/	/	/	/	
		碳氢化合物+氮氧化物			/	/	/	/	/	/	/	/	

(三) 特殊情况下许可限值

表 4 特殊情况下大气污染物有组织排放

排放口类型	污染物种类	许可排放时段	许可排放浓度限值	许可日排放量限值 (kg/d)	许可月排放量限值 (t/m)
环境质量限期达标规划要求					
主要排放口	颗粒物	/	/	/	/
	SO ₂	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/
	碳氢化合物+氮氧化物	/	/	/	/
一般排放口	颗粒物	/	/	/	/
	SO ₂	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/
	碳氢化合物+氮氧化物	/	/	/	/

无组织排放	颗粒物	/	/	/	/
	SO2	/	/	/	/
	NOx	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/
	碳氢化合物+氮氧化物	/	/	/	/
全厂合计	颗粒物	/	/	/	/
	SO2	/	/	/	/
	NOx	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/
	碳氢化合物+氮氧化物	/	/	/	/
重污染天气应对要求					
主要排放口	颗粒物	/	/	/	/
	SO2	/	/	/	/
	NOx	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/
	碳氢化合物+氮氧化物	/	/	/	/
一般排放口	颗粒物	/	/	/	/
	SO2	/	/	/	/
	NOx	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/
	碳氢化合物+氮氧化物	/	/	/	/
无组织排放	颗粒物	/	/	/	/
	SO2	/	/	/	/
	NOx	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/
	碳氢化合物+氮氧化物	/	/	/	/

	颗粒物	/	/	/	/
	SO2	/	/	/	/

全厂合计	颗粒物	/	/	/	/	/
	SO ₂	/	/	/	/	/
	NOx	/	/	/	/	/
	VOC _R	/	/	/	/	/
	碳氢化合物+氮氧化物	/	/	/	/	/

冬季污染防治其他备注信息
其他特殊情况备注信息
在冬季污染防治期间要严格落实各项措施，确保污染物排放稳定达到排放要求。在重污染天气期间要严格落实各项措施，确保污染物排放稳定达到排放要求。

注：特殊情况指环境质量限期达标规划、重污染天气应对等对排污单位有更加严格的排放控制要求的情况

(四) 排污单位大气排放总许可量

表 5 企业大气排放总许可量

序号	污染物种类	第一年 (t/a)	第二年 (t/a)	第三年 (t/a)	第四年 (t/a)	第五年 (t/a)
1	颗粒物	/	/	/	/	/
2	SO2	/	/	/	/	/
3	NOx	/	/	/	/	/
4	VOCs	/	/	/	/	/
5	碳氢化合物+氮氧化物	/	/	/	/	/

企业大气排放总许可量备注信息

注：“全厂合计”指的是，“全厂有组织排放总计”与“全厂无组织排放总计”之和数据、全厂总量控制指标数据两者取严。

三、水污染物排放

（一）排放许可限值

表 6 废水污染物排放

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	许可排放浓度限值	许可年排放量限值 (t/a)				
					第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
主要排放口									
主要排放口合计		CODcr		/	/	/	/	/	/
		氨氮		/	/	/	/	/	/
一般排放口									
一般排放口合计		CODcr		/	/	/	/	/	/
		氨氮		/	/	/	/	/	/
全厂排放口总计									

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	许可排放浓度限值	许可年排放量限值 (t/a)				
					第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
全厂排放口总计	CODcr			/	/	/	/	/	
	氨氮			/	/	/	/	/	

主要排放口备注信息
一般排放口备注信息
全厂排放口备注信息

注：“全厂排放口总计”指的是，主要排放口合计数据、全厂总量控制指标数据两者取严。

四、噪声排放信息

表 7 噪声排放信息

噪声类别	生产时段		执行排放标准名称	厂界噪声排放限值		备注
	昼间	夜间		昼间, dB (A)	夜间, dB (A)	

噪声类别	生产时段		执行排放标准名称	厂界噪声排放限值		备注
	昼间	夜间		昼间, dB(A)	夜间, dB(A)	
稳态噪声	至	至				无
频发噪声	否	否				无
偶发噪声	否	否				无

五、环境管理要求

(一) 环境管理台账记录

表 8 环境管理台账记录表

序号	类别	记录内容	记录频次	记录形式	其他信息
1	基本信息	<p>a) 排污单位基本信息：天津东丽湖恒大酒店有限公司。经营地址：天津市东丽区东丽大道 1037 号。行业类别：住宿业，锅炉。法定代表人：王杰琳。统一社会信用代码：911200000731116761。环保投资、环评批复文号：津环保许可函[2013]080 号。排污许可证编号。</p> <p>b) 主要生产设施基本信息：设施名称（燃煤锅炉、燃油锅炉、燃气锅炉、燃生物质锅炉等）、编码、设施规格号、规格参数等</p>	<p>(1) 1 次/年(未变化时)； (2) 变化后即记录</p>	电子台账+纸质台账	无台账保存期不得少于三年

序号	类别	记录内容	记录频次	记录形式	其他信息

		b) 主要生产设施基本信息：设施名称（燃煤锅炉、燃油锅炉、燃气锅炉、燃生物质锅炉等）、编码、设施规格号、规格参数等	记录		
--	--	---	----	--	--

序号	类别	记录内容	记录频次	记录形式	其他信息
2	监测记录信息	排污单位应当按照排污许可证中监测方案所确定的监测频次要求，记录开展手工监测的日期、时间、污染物排放口和监测点位、监测方法、监测频次、监测仪器及型号、采样方法等，并建立台账记录报告	按监测频率记录	电子台账+纸质台账	无台账保存期不得少于三年
3	生产设施运行管理信息	a) 正常工况 1) 运行状态：开始时间、结束时间。 2) 燃料使用情况：燃料名称、用量。 3) 生产负荷：主要产品产量与设计生产能力之比 4) 主要产品及产量：产品名称、产量 5) 燃料信息：名称、采购时间、采购量、燃料分析数据等。 b) 非正常工况 起始时间、产品产量、燃料消耗量、事件原因、应对措施、是否报告。	1次/周	电子台账+纸质台账	无台账保存期不得少于三年

(二) 执行（守法）报告

表9 执行（守法）报告信息表

序号	主要内容	上报频次	其他信息
1	1、排污单位基本情况 2、污染防治设施运行情况 3、自行监测执行情况 4、环境管理台账执行情况 5、实际排放情况及达标判定分析 6、结论	年报	1、如有其他紧急需要上报的信息，企业应配合环保部门完成上报。2、执行报告详细要求按照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》HJ953—2018中“执行报告编制规范”执行。

(三) 信息公开

表 10 信息公开表

序号	公开方式	时间节点	公开内容	其他信息
1	1. 国家排污许可证信息公开平台； 2. 其他便于公众知晓的方式。	及时公开，及时更新	1. 年度排污许可证执行报告中相关内容； 2. 其他应该公开的环境信息。	1. 公开要求按照《企业事业单位环境信息公开办法》和《排污许可证管理办法（试行）》执行。

(四) 其他控制及管理要求

无

六、其他许可内容

/

七、改正规定

序号	改正问题	改正措施	时限要求
1	废气排污口和废水排污口无标识	到环保单位申请后放置到相应位置	2019-09-30 至 2019-12-30

序号	改正问题	改正措施	时限要求
----	------	------	------

序号	改正问题	改正措施	时限要求
1	废气排污口和废水排污口无标识	到环保单位申请后放置到相应位置	2019-09-30 至 2019-12-30

15

序号	改正问题	改正措施	时限要求
2	环评验收锅炉数量与实际数量不符	<p>环保许可函[2013]080 文第二条第4点：项目有4台6吨燃气锅炉和2台1吨燃气锅炉，我们也是严格按照批复内容设计和安装的。</p> <p>至2018年为了节能降排，我们单位把其中一台6吨锅炉改为2台3吨锅炉，锅炉总容量不变，氮氧化物降低到30毫克达到节能减排效果。</p> <p>锅炉数量问题后续找环保部门补办相关手续</p>	2019-09-30 至 2020-03-31

八、锅炉许可信息

表 12 实施简化管理的气体燃料锅炉排污单位申请信息

锅炉编号	容量	容量单位	年运行时间 (h)	燃料种类	消耗量(万立方米/年)	备注
MF0001	2.1	MW	4380	天然气	35	热水锅炉一用一备
MF0002	2.1	MW	4380	天然气	35	热水锅炉一用一备
MF0003	4.2	MW	4344	天然气	70	采暖锅炉两用一备
MF0004	4.2	MW	4344	天然气	70	采暖锅炉两用一备
MF0005	4.2	MW	4344	天然气	70	采暖锅炉两用一备
MF0006	1	t/h	1825	天然气	15	蒸汽锅炉一用一备
MF0007	1	t/h	1825	天然气	15	蒸汽锅炉一用一备
主要产品(介质)		蒸汽、热水		主要污染物类别		废气、废水

16

大气污染物排放形式		有组织		废水污染物排放去向		外排 去向：进入城市污水处理厂	
废气排放口编号	废气排放口名称	污染物项目	污染物排放执行标准名称	浓度限值 (mg/m ³)			
DA001	蒸汽炉1号	二氧化硫	锅炉大气污染物排放标准 DB 12/151-2016	20			
		颗粒物		10			
		林格曼黑度		1			
		氮氧化物		150			
DA002	蒸汽炉2#	林格曼黑度	锅炉大气污染物排放标准 DB 12/151-2016	1			
		颗粒物		10			
		氮氧化物		150			
		二氧化硫		20			
DA003	热水锅炉1号热水锅炉2号	林格曼黑度	锅炉大气污染物排放标准 DB 12/151-2016	1			
		二氧化硫		20			
		颗粒物		10			
		氮氧化物		30			
DA004	热水锅炉3号	颗粒物	锅炉大气污染物排放标准 DB 12/151-2016	10			
		二氧化硫		20			
		林格曼黑度		1			
		氮氧化物		30			
DA005	热水锅炉4号	林格曼黑度	锅炉大气污染物排放标准 DB	1			

		氮氧化物		30
DA005	热水锅炉4号	林格曼黑度	锅炉大气污染物排放标准 DB	1

17

		氮氧化物	12/151-2016	30
		二氧化硫		20
		颗粒物		10
DA006	热水锅炉5号	二氧化硫	锅炉大气污染物排放标准 DB 12/151-2016	20
		颗粒物		10
		林格曼黑度		1
		氮氧化物		30
废水排放口编号	废水排放口名称	污染物项目	污染物排放执行标准名称	浓度限值 (mg/L)
DW001	生活污水01号	pH 值	污水综合排放标准 DB12/ 356-2018	6-9
		动植物油		100
		氨氮 (NH ₃ -N)		45
		悬浮物		400
		化学需氧量		500
		总磷 (以 P 计)		8
		五日生化需氧量		300
DW002	生活污水02号	总氮 (以 N 计)	污水综合排放标准 DB12/ 356-2018	70
		总磷 (以 P 计)		8
		悬浮物		400

18

		动植物油		100	
		氨氮 (NH ₃ -N)		45	
		pH 值		6-9	
		五日生化需氧量		300	
		化学需氧量		500	
自行监测要求	废气、废水				
污染源类型	排放口编号	排放口名称	监测点位	监测指标	监测频次
废气	DA001	蒸汽炉1号	烟囱	氮氧化物	1次/月
				颗粒物、二氧化硫	1次/年
				林格曼黑度	1次/年
	DA002	蒸汽炉2#	烟囱	氮氧化物	1次/月
				颗粒物、二氧化硫	1次/年
				林格曼黑度	1次/年
	DA003	热水锅炉1号热水锅炉2号	烟囱	氮氧化物	1次/月
				颗粒物、二氧化硫	1次/年
				林格曼黑度	1次/年
	DA004	热水锅炉3号	烟囱	氮氧化物	1次/月
				颗粒物、二氧化硫	1次/年
				林格曼黑度	1次/年

	DA005	热水锅炉4号	烟囱	氮氧化物	1次/月
				颗粒物、二氧化硫	1次/年
				林格曼黑度	1次/年
	DA006	热水锅炉5号	烟囱	氮氧化物	1次/月
				颗粒物、二氧化硫	1次/年
				林格曼黑度	1次/年
废水	DW001	生活污水01号	排放口	pH值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、流量	1次/年
	DW002	生活污水02号	排放口	pH值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、流量	1次/年
备注信息					
注：a 排污单位逐台填报锅炉编号、容量、年运行时间和燃料信息等。 b 不同气体燃料混烧的锅炉分别填写不同气体燃料种类及消耗量。 c 废气、废水不同污染物项目根据执行的污染物排放标准分类填写。					

排污许可证 副本 第二册



证书编号：911200000731116761001V

单位名称：天津东丽湖恒大酒店有限公司

注册地址：天津市东丽区东丽大道 1037 号

行业类别：住宿业，锅炉

生产经营场所地址：天津市东丽区东丽大道 1037 号

统一社会信用代码：911200000731116761

法定代表人（主要负责人）：王杰琳

技术负责人：周俊

固定电话：02258288888 移动电话：13902282095

有效期限：自 2019 年 11 月 29 日起至 2022 年 11 月 28 日止

发证机关：（公章）天津市东丽区行政审批局



发证日期：2019 年 11 月 29 日

九、排污单位登记信息

(一) 排污权使用和交易信息

/

注：如发生排污权交易，需要载明；如果未发生交易，无需载明。

十、附图和附件

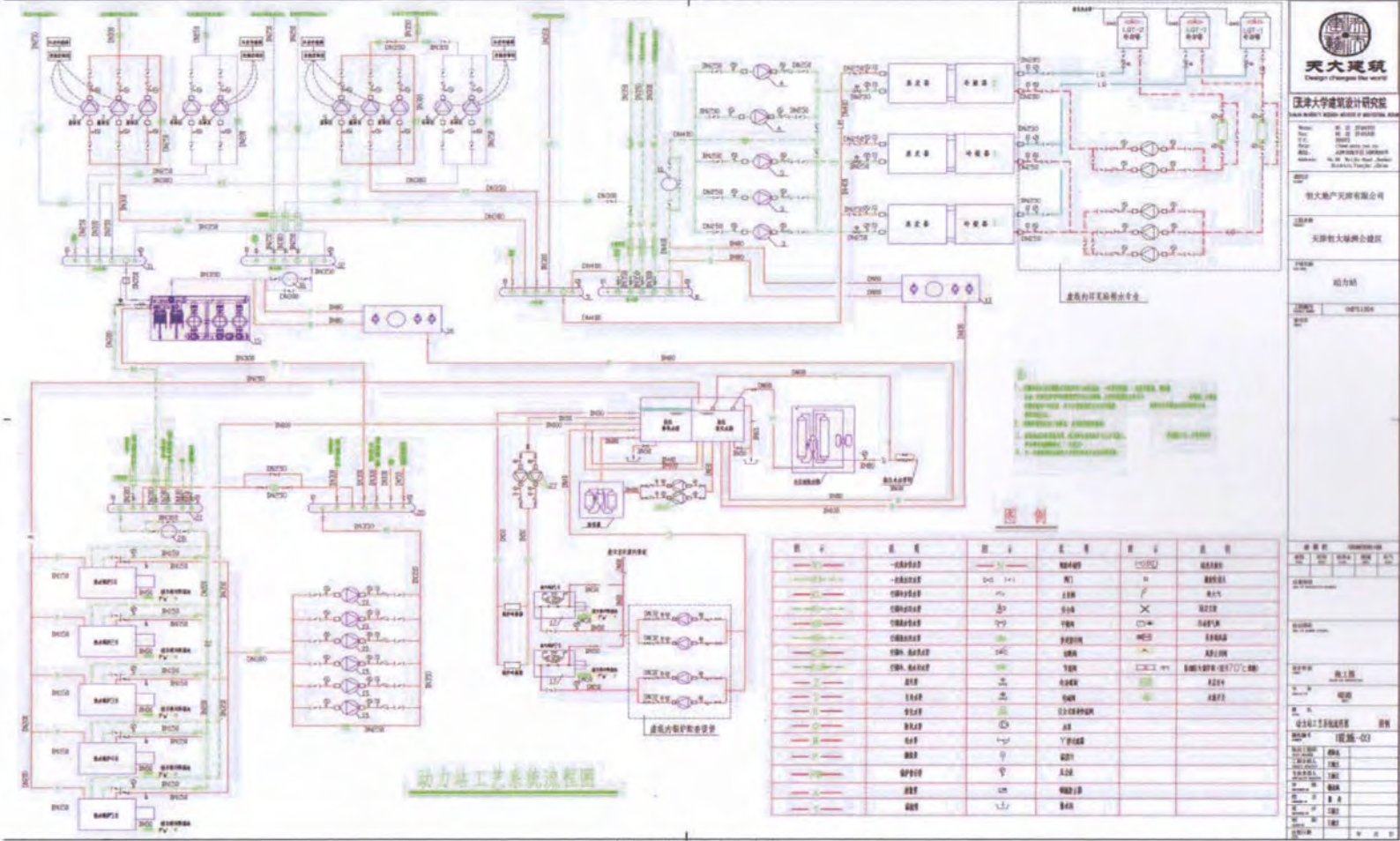


图 1 生产工艺流程图

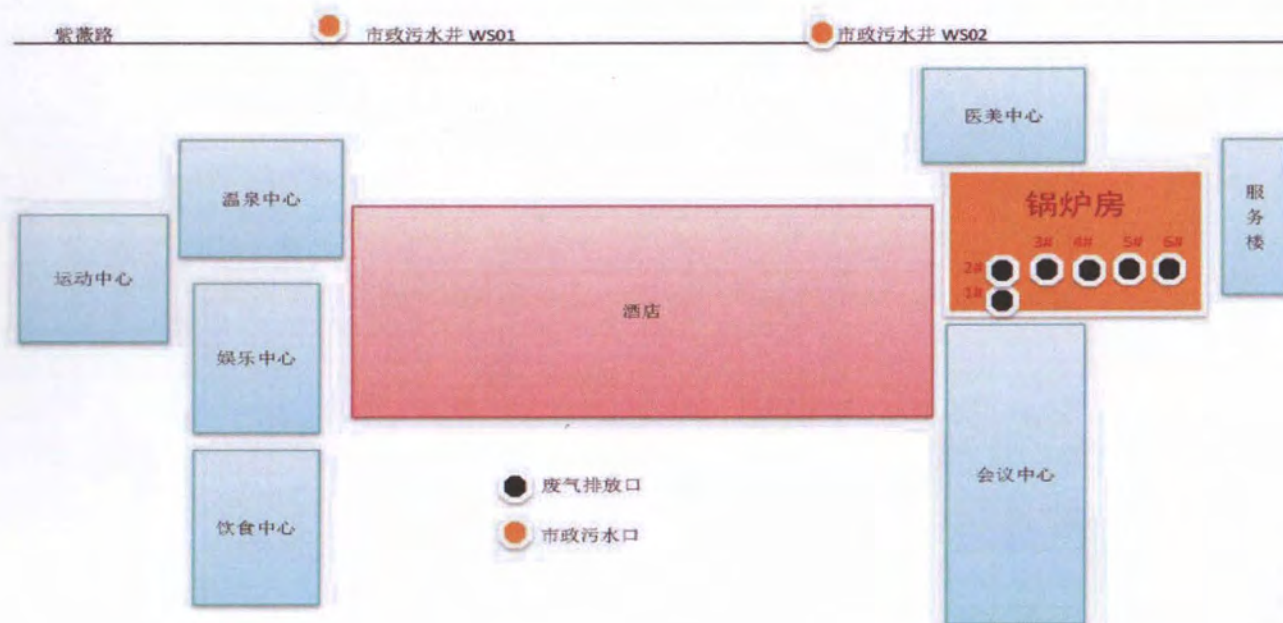


图2 生产厂区总平面布置图



图3 监测点位示意图

排污许可编码对照表

1 生产设施编码对照表

生产设施许可编号	生产设施企业内部编号	生产设施名称	主要生产单元名称	主要工艺名称
----------	------------	--------	----------	--------

1.1 锅炉编码对照表

锅炉许可编号	锅炉企业内部编号
MF0001	热水锅炉 1
MF0002	热水锅炉 2
MF0003	热水锅炉 3
MF0004	热水锅炉 4
MF0005	热水锅炉 5
MF0006	蒸汽锅炉 1
MF0007	蒸汽锅炉 2

2.1 废气污染治理设施编码对照表

污染治理设施许可编号	污染治理设施企业内部编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺
------------	--------------	----------	----------

2.2 废水污染治理设施编码对照表

污染治理设施许可编号	污染治理设施企业内部编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺
------------	--------------	----------	----------

3.1 废气排放口编码对照表

排放口许可编号	排放口企业内部编号	排放口名称	排放口类型
DA001	1#	蒸汽炉 1 号	
DA002	2#	蒸汽炉 2#	
DA003	3#	热水锅炉 1 号热水锅炉 2 号	
DA004	4#	热水锅炉 3 号	
DA005	5#	热水锅炉 4 号	
DA006	6#	热水锅炉 5 号	

3.2 废水排放口编码对照表

排放口许可编号	排放口企业内部编号	排放口名称	排放口类型
DW001	WS01	生活污水 01 号	
DW002	WS02	生活污水 02 号	

4 无组织排放编码对照表

无组织排放许可编号	无组织排放企业内部编号	产污环节
-----------	-------------	------



报告编号： 19X0049-XR01

燃烧器型式试验报告

燃烧器名称： 燃气燃烧器

燃烧器规格： CVLY-400/E FGR

委托单位： 江苏卡瓦诺热能科技有限公司

制造单位： 江苏卡瓦诺热能科技有限公司

试验类型： 型式试验



中国特种设备检测研究院

注意事项

1. 本报告是依据《燃油（气）燃烧器安全技术规则》、《燃油（气）燃烧器型式试验规则》，燃油（气）燃烧器进行型式试验的结论报告。
2. 报告书应当由计算机打印输出，或者用钢笔、签字笔填写，字迹要工整，涂改无效。
3. 本报告书无试验、审核、批准人员签字和型式试验机构的核准证号、检验专用章或者型式试验机构公章无效，并且在骑缝盖注检验专用章或者型式试验机构公章。
4. 部分复印报告未重新加盖检验专用章或者型式试验机构公章无效。
5. 本报告仅对样本本身有效。
6. 申请单位对本报告结论如有异议，请在收到报告书之日起15个工作日内，向型式试验机构提出书面意见。

测试机构地址：北京市朝阳区和平街西苑2号楼

邮政编码：100029

联系电话：010—59068899



目 录

燃烧器试验结论报告.....	第 1 页
1 试验燃料特性.....	第 2 页
2 燃烧器照片.....	第 3 页
一、结构与检查报告.....	第 4 页
二、安全与控制装置检查报告.....	第 5 页
三、技术资料与铭牌检查报告.....	第 6 页
四、泄漏试验报告.....	第 6 页
五、安全时间测试报告.....	第 7 页
六、前吹扫时间与风量测试报告.....	第 8 页
七、点火热功率测试报告.....	第 9 页
八、火焰稳定性测试报告.....	第 9 页
九、电压改变测试报告.....	第 10 页
十、耐热性测试报告.....	第 10 页
十一、部件表面温度测试报告.....	第 11 页
十二、输出热功率范围测试报告.....	第 12 页
十三、噪声测试报告.....	第 13 页
附页、燃烧器覆盖型号的主要配件的基本情况.....	第 14 页



燃烧器试验结论报告

报告编号: 19X0049-XR01

制造单位名称	江苏卡瓦诺热能科技有限公司		
制造单位地址	扬州市江都区江佳路1号		
委托单位名称	江苏卡瓦诺热能科技有限公司		
燃烧器产品编号	CVL201709130180802Y007	取样方式	送样
燃烧器制造日期	2018年	测试地点	北京京开易购电商中心
燃烧器基本情况			
燃烧器名称	燃气燃烧器	燃烧器型号	CVLY-400/E FGR
燃烧器类别	<input type="checkbox"/> 燃油 <input checked="" type="checkbox"/> 燃气 <input type="checkbox"/> 油气两用	供气/供油压力 (或范围)	15~16 kPa
调节方式	<input type="checkbox"/> 单级 <input type="checkbox"/> 两(多)级调节(调节比 / : /) <input checked="" type="checkbox"/> 连续(<input type="checkbox"/> 机械 <input checked="" type="checkbox"/> 电子)调节(调节比 1 : 2)		
设计燃料	天然气	设计燃料低位发热值	35.58 MJ/m ³
设计额定输出热功率	3000 kW	设计输出热功率范围	1540 - 3150 kW
主要配件基本情况			
配件名称	型号	主要参数	制造单位名称
程序控制器	LMV27.100A2	230V~, 50or60Hz, -20℃to+60℃	SIEMENS
点火变压器	EB14 1P	12kV, 40mA	Danfoss
火焰监测器	QRA2	/	SIEMENS
安全切断阀(燃气)	VGD20.503	DN50, Pmax150kPa	SIEMENS
风机电机	OCV3162A	380/660V, 50Hz, 11kW, 2935r/min, IP55	西门子电机(中国)有限公司
伺服马达	SQM40.265A21(FGR) SQM33.711A9(风) SQM33.511A9(气)	230VAC, 50Hz, 10VA, 30s/90°, 10Nm 24V, 10W, 15s/90°, 10Nm, IP54 24V, 10W, 5s/90°, 3Nm, IP54	SIEMENS
电源	/	220/380V, 50Hz	/
试验依据	《燃油(气)燃烧器安全技术规则》(TSG ZB001-2008) 《燃油(气)燃烧器型式试验规则》(TSG ZB002-2008)		
试验项目	<input checked="" type="checkbox"/> 结构与检查	<input checked="" type="checkbox"/> 安全时间测试	<input checked="" type="checkbox"/> 火焰稳定性测试
	<input checked="" type="checkbox"/> 安全与控制装置检查	<input checked="" type="checkbox"/> 前吹扫时间与风量测试	<input checked="" type="checkbox"/> 耐热性能测试
	<input checked="" type="checkbox"/> 技术文件与铭牌检查	<input checked="" type="checkbox"/> 点火热功率测试	<input checked="" type="checkbox"/> 燃烧产物排放测试
	<input checked="" type="checkbox"/> 泄漏试验	<input type="checkbox"/> 电压改变测试	<input type="checkbox"/> 工作曲线测试
说明: 在配套供热装置上对燃烧器进行的型式试验, 可不进行电压改变测试及工作曲线测试。本次测试在现场进行, 对应锅炉型号: WZK2.8-85/65-Q, 该燃烧器采用FGR技术, 本测试报告可以覆盖以下型号的燃烧器: CVLY-300/E FGR。			
试验结论	型式试验合格		
试验负责人:	付军	日期: 2019年2月28日	型式试验机构核准证号:
审核:	刘峰	日期: 2019年2月28日	TS7610001-2022
批准:	蔡亚洲	日期: 2019年2月28日	(型式试验机构专用章) 2019年2月28日



1 试验燃料特性

试验用燃气特性

报告编号: 19X0049-XR01

序号	项目名称	符号	单位	化验数据	备注
1	甲烷	CH ₄	%	92.23	
2	乙烷	C ₂ H ₆	%	5.17	
3	丙烷	C ₃ H ₈	%	1.19	
4	丁烷	C ₄ H ₁₀	%	0.46	
5	戊烷	C ₅ H ₁₂	%	0.02	
6	己烷	C ₆ H ₁₄	%	0	
7	庚烷	C ₇ H ₁₆	%	0	
8	二氧化碳	CO ₂	%	0.20	
9	氧气	O ₂	%	0.13	
10	氮气	N ₂	%	0.59	
11	氢气	H ₂	%	0	
12	高位发热量	Q _{gr.v}	MJ/Nm ³	39.3	
13	低位发热量	Q _{net.v}	MJ/Nm ³	35.5	

燃料化验依据标准: GB/T13610-2014、GB/T11062-2014、GB 17820-2012。

试验用燃油特性

序号	项目名称	符号	单位	化验数据	备注
1	/	/	/	/	
2	/	/	/	/	
3	/	/	/	/	
4	/	/	/	/	
5	/	/	/	/	
6	/	/	/	/	
7	/	/	/	/	
8	/	/	/	/	
9	/	/	/	/	
10	/	/	/	/	
11	/	/	/	/	

燃料化验依据标准: /

注: 1、具体项目根据实际化验项目确定。

2、燃料化验单位: 北京市燃气及燃气用具产品质量监督检验站。

3、燃料批号: /

2 燃烧器照片

报告编号: 19X0049-XR01

燃烧器名称	燃气燃烧器	燃烧器型号	CVLY-400/E FGR
-------	-------	-------	----------------



侧视照片



正视照片



一、结构与设计检查报告

报告编号: 19X0049-XR01

燃烧器名称	燃气燃烧器	燃烧器型号	CVLY-400/E FGR	
序号	检查项目		检查结果	备注
1	燃油 燃烧器	(1)火焰观测孔	N/A	
2		(2)防护装置	N/A	
3		(3)空气流量调节装置	N/A	
4		(4)防冻措施	N/A	
5		(5)空气检测装置	N/A	
6		(6)材料	N/A	
7		(7)燃烧器固定	N/A	
8		(8)螺纹与法兰连接	N/A	
9		(9)电气设备及电缆固定	N/A	
10		(10)部件封装	N/A	
11		(11)电器防护等级	N/A	
12		(12)过滤装置	N/A	
1	燃气 燃烧器	(1)火焰观测孔	Y	
2		(2)防护装置	Y	
3		(3)空气流量调节装置	Y	
4		(4)燃气流量调节装置	Y	
5		(5)防冻措施	N/A	
6		(6)空气检测装置	Y	
7		(7)过滤装置	Y	
8		(8)材料	Y	
9		(9)燃烧器固定	Y	
10		(10)螺纹与法兰连接	Y	
11		(11)电气设备及电缆固定	Y	
12		(12)部件封装	Y	
13		(13)电器防护等级	Y	
检查结论: <input checked="" type="checkbox"/> 符合要求 <input type="checkbox"/> 不符合要求				
备注: /				
检查:	田宇	日期: 2019年2月28日	校核:	付军 日期: 2019年2月28日

说明: 1、结果一栏填写“Y”表示符合,“N”表示不符合,“N/A”表示不适用;



二、安全与控制装置检查报告

报告编号: 19X0049-XR01

燃烧器名称	燃气燃烧器	燃烧器型号	CVLY-400/E FGR				
序号	检查项目		检查结果	备注			
1	燃油 燃烧器	(1) 点火装置	N/A				
2		(2) 火焰监测装置	N/A				
3		(3) 安全切断阀布置	N/A				
4		(4) 前吹扫功能	N/A				
5		(5) 安全连锁	N/A				
6		(6) 警示标记	N/A				
7		(7) 燃油预热	N/A				
1	燃气 燃烧器	(1) 点火装置	Y				
2		(2) 火焰监测装置	Y				
3		(3) 主燃气控制阀系统	Y	检漏装置型号: LMV27.100A2			
4		(4) 前吹扫功能	Y				
5		(5) 安全连锁	Y				
6		(6) 空气、燃气控制	Y				
7		(7) 放散管直径	Y				
8		(8) 系统关闭	Y				
9		(9) 警示标记	Y				
检查结论:							
<input checked="" type="checkbox"/> 符合要求 <input type="checkbox"/> 不符合要求							
备注: /							
检查:	田宇	日期:	2019年2月28日	校核:	付军	日期:	2019年2月28日

说明: 1、结果一栏填写“Y”表示符合,“N”表示不符合,“N/A”表示不适用;

2、对不符合的检查项目,应当在备注栏中详细说明。



三、技术资料与铭牌检查报告

报告编号: 19X0049-XR01

燃烧器名称	燃气燃烧器	燃烧器型号	CVLY-400/E FGR
序号	检查项目	检查结果	备注
1	出厂技术文件	Y	
2	产品使用说明书	Y	
3	铭牌	Y	
检查结论: <input checked="" type="checkbox"/> 符合要求 <input type="checkbox"/> 不符合要求			
备注: 本次测试在现场进行, 对应锅炉型号: WZK2.8-85/65-Q, 锅炉出力: 2800kW, 工作压力: /, 锅炉编号: 2018086, 生产日期: 2018年8月21日, 制造厂商: 北京科诺锅炉有限公司。			
检查: 田宇	日期: 2019年2月28日	校核: 付军	日期: 2019年2月28日

说明: 1、检查结果一栏填写“Y”表示符合, “N”表示不符合, “N/A”表示不适用;
2、对不符合的检查项目, 应当在备注栏中详细说明。

四、燃气泄漏试验报告

报告编号: 19X0049-XR01

燃烧器名称	燃气燃烧器	燃烧器型号	CVLY-400/E FGR
测试仪器名称	testo 316-2燃气泄漏检测仪	测试仪器编号	YJ-QJ-02
工作压力	17.0	kPa	
测试结论: <input checked="" type="checkbox"/> 符合要求 <input type="checkbox"/> 不符合要求 <input type="checkbox"/> 不适用			
备注: /			
试验: 田宇	日期: 2019年2月28日	校核: 付军	日期: 2019年2月28日

注: 燃油燃烧器无此项测试



五、安全时间测试报告

报告编号: 19X0049-XR01

燃烧器名称	燃气燃烧器	燃烧器型号	CVLY-400/E FGR
测试仪器名称	STT-II安全时间测试仪	测试仪器编号	YJ-AS-02
测试项目和结果			
测试序号	点火安全时间 (s)	熄火安全时间 (s)	
1	3.0	0.7	
2	3.0	0.7	
3	3.0	0.5	
平均值	3.0	0.6	
测试结论:			
<input checked="" type="checkbox"/> 符合要求 <input type="checkbox"/> 不符合要求			
备注:			
/			
测试: 田宇	日期: 2019年2月28日	校核: 付军	日期: 2019年2月28日



六、前吹扫时间与风量测试报告

报告编号：19X0049-XR01

燃烧器名称		燃气燃烧器		燃烧器型号		CVLY-400/E FGR	
额定热功率		3000 kW		额定空气流量		3900 Nm ³ /h	
最大输入热功率		/ kW		最大空气流量		/ Nm ³ /h	
时间 测量	测试仪器名称	STT-II安全时间测试仪		风量 测量	测试仪器名称	3060-Y型烟气流速监测仪	
	测试仪器编号	YJ-AS-02			测试仪器编号	YJ-LS-02	
吹扫空气温度		21.2 °C		/		/	
测试项目和结果							
测试序号		前吹扫时间 (s)			前吹扫风量 (Nm ³ /h)		
1		66.8			4010		
2		66.8			3975		
3		66.8			3979		
平均值		66.8			3988		
测试结论：							
<input checked="" type="checkbox"/> 符合要求 <input type="checkbox"/> 不符合要求							
备注： /							
测试： 田宇		日期： 2019年2月28日		校核： 付军		日期： 2019年2月28日	



七、点火热功率测试报告

报告编号: 19X0049-XR01

燃烧器名称	燃气燃烧器	燃烧器型号	CVLY-400/E FGR
额定热功率	3000 kW	额定燃料消耗量	303 m ³ /h
测试仪器1名称	DYWQ-D80气体涡轮流量计	测试仪器1编号	2018081005
测试仪器2名称	/	测试仪器2编号	/
测试项目和结果			
燃气压力(流量计)	292.6 kPa	燃气温度(流量计)	31.3 °C
点火过程燃气消耗量	14.9 m ³ /h	燃烧器点火热功率	147.0 kW
测试结论:			
<input checked="" type="checkbox"/> 符合要求 <input type="checkbox"/> 不符合要求			
备注:			
/			
测试: 田宇	日期: 2019年2月28日	校核: 付军	日期: 2019年2月28日

八、火焰稳定性测试报告

报告编号: 19X0049-XR01

燃烧器名称	燃气燃烧器	燃烧器型号	CVLY-400/E FGR
测试仪器名称	FLUKE17B万用表	测试仪器编号	YJ-WYB-02
序号	测试项目		测试结果
1	最大输出热功率运行状态下火焰稳定性		符合要求
2	最小输出热功率运行状态下火焰稳定性		符合要求
3	0.85倍~1.1倍额定供电电压运行状态下火焰稳定性		/
测试结论:			
<input checked="" type="checkbox"/> 符合要求 <input type="checkbox"/> 不符合要求			
备注:			
/			
测试: 田宇	日期: 2019年2月28日	校核: 付军	日期: 2019年2月28日



九、电压改变测试报告

报告编号: 19X0049-XR01

燃烧器名称	燃气燃烧器	燃烧器型号	CVLY-400/E FGR
测试仪器名称	/	测试仪器编号	/
燃烧器供电电压	/ V	燃烧器供电频率	/ Hz
序号	测试项目		测试结果
1	0.85倍 额定供电电压	点火可靠性	/
2		烟气中CO含量	/ ppm
3	0.7倍 额定供电电压	运行状态	/
4		烟气中CO含量	/ ppm
		是否安全停机	/
说明: /			
测试结论: <input type="checkbox"/> 符合要求 <input type="checkbox"/> 不符合要求 <input checked="" type="checkbox"/> 不适用			
备注: 在配套供热装置上对燃烧器进行的型式试验, 可不进行此项测试。			
测试: 田宇	日期: 2019年2月28日	校核: 付军	日期: 2019年2月28日

十、耐热性测试报告

报告编号: 19X0049-XR01

燃烧器名称	燃气燃烧器	燃烧器型号	CVLY-400/E FGR
测试仪器名称	830-T4红外测温仪	测试仪器编号	YJ-WD-02
冷却介质	水	冷却介质温度	58 °C
测试项目		测试结果	
燃油燃烧器耐热性		/	
燃气燃烧器耐热性		符合要求	
测试结论: <input checked="" type="checkbox"/> 符合要求 <input type="checkbox"/> 不符合要求			
备注: /			
测试: 田宇	日期: 2019年2月28日	校核: 付军	日期: 2019年2月28日



十一、部件表面温度测试报告

报告编号: 19X0049-XR01

燃烧器名称	燃气燃烧器	燃烧器名称	CVLY-400/E FGR
测试仪器名称	830-T4红外测温仪	测试仪器编号	YJ-WD-02
序号	测试项目		测试结果
1	燃烧器最大输出热功率状态连续运行时间		30 min
2	部件表面温度	陶瓷材料	/ °C
		塑料材料	14.7 °C
		金属材料	21.4 °C
测试结论: <input checked="" type="checkbox"/> 符合要求 <input type="checkbox"/> 不符合要求			
备注: /			
测试: 田宇	日期: 2019年2月28日	校核: 付军	日期: 2019年2月28日



十二、输出热功率范围测试报告

燃气时输出功率范围

报告编号: 19X0049-XR01

燃烧器名称	燃气燃烧器		燃烧器型号	CVLY-400/E FGR			
设计最大输出热功率	3150	kW	设计最小输出热功率	1540	kW		
测试仪器1名称	ECOMJ2KN烟气分析仪		测试仪器1编号	YJ-YF-02			
测试仪器2名称	testo-511差压计		测试仪器2编号	YJ-YL-02			
测试仪器3名称	DYWQ-D80气体涡轮流量计		测试仪器3编号	2018081005			
最大输出热功率测试				最小输出热功率测试			
序号	项 目	单 位	结 果	序号	项 目	单 位	结 果
1	最大燃料消耗量	m ³ /h	325.0	1	最小燃料消耗量	m ³ /h	163.3
2	燃料压力	Pa	16000	2	燃料压力	Pa	17000
3	最大输出热功率(注)	kW	3207	3	最小输出热功率(注)	kW	1611
4	燃烧室压力	Pa	108	4	燃烧室压力	Pa	75
5	实测烟气中CO含量	mg/m ³	3.00	5	实测烟气中CO含量	mg/m ³	0.00
6	实测烟气中NO _x 含量	mg/m ³	25.00	6	实测烟气中NO _x 含量	mg/m ³	23.00
7	折算烟气中CO含量 (O ₂ =3%)	mg/m ³	3.08	7	折算烟气中CO含量 (O ₂ =3%)	mg/m ³	0.00
8	折算烟气中NO _x 含量 (O ₂ =3%)	mg/m ³	25.69	8	折算烟气中NO _x 含量 (O ₂ =3%)	mg/m ³	24.31
9	过量空气系数(α)	/	1.20	9	过量空气系数(α)	/	1.23
10	烟气黑度	林格曼级	<1	10	烟气黑度	林格曼级	<1
测试结论:							
<input checked="" type="checkbox"/> 符合要求 <input type="checkbox"/> 不符合要求							
备注: /							
测试:	田宇	日期:	2019年2月28日	校核:	付军	日期:	2019年2月28日

注: 输出热功率范围允许偏差为±5%。



十三、噪声测试报告

报告编号: 19X0049-XR01

燃烧器名称	燃气燃烧器	燃烧器型号	CVLY-400/E FGR	
测试仪器名称	CEL-24X数字式声级计	测试仪器编号	YJ-SJ-02	
序号	测试结果dB(A)			
	测点A	测点B	测点C	平均值
1	84.1	83.5	84.5	84.0
2	83.8	83.6	84.7	84.0
3	83.7	84.0	83.9	83.9
最大平均值dB(A)				84.0
说明: 本项目测试在燃烧器处于额定输出热功率运行状态时进行。				
测试结论:				
<input checked="" type="checkbox"/> 符合要求 <input type="checkbox"/> 不符合要求				
备注:				
/				
测试:	田宇	日期: 2019年2月28日	校核:	付军
			日期:	2019年2月28日



附页：燃烧器覆盖型号的主要配件的基本情况

报告编号：19X0049-XR01

燃烧器名称	燃气燃烧器	燃烧器覆盖型号	CVLY-300/E FGR
主要配件基本情况			
配件名称	型号	主要参数	制造单位名称
程序控制器	LMV27.100A2	230V~, 50or60Hz, -20℃to+60℃	SIEMENS
点火变压器	EBI4 1P	12kV, 40mA	Danfoss
火焰监测器	QRA2	/	SIEMENS
安全切断阀	VGD20.503	DN50, Pmax150kPa	SIEMENS
风机电机	1TL0001-1CA13-3	380V, 50Hz, 7.5kW	西门子电机(中国)有限公司
伺服马达	SQM40.265A21 (FGR) SQM33.511A9 (气/风)	230VAC, 50Hz, 10VA, 30s/90°, 10Nm 24V, 10W, 5s/90°, 3Nm, IP54	SIEMENS
电源	/	220/380V, 50Hz	/

2018年4月版

第 14 页 共 14 页

4、请提供锅炉排放口规范化照片（每个排放口的都要）



新增两台3t/h燃气热水锅炉项目环境影响报告表函审意见

2023年01月，有关专家采取函审的方式对《新增两台3t/h燃气热水锅炉项目环境影响报告表》进行了技术审查，现将函审意见汇总如下：

一、项目建设内容及环境可行性

天津亿联创展置业有限公司东丽湖恒大国际温泉会议中心项目位于天津东丽区东丽大道1037号，规划总用地面积369037m²，可用地面积308270.9m²，建筑面积为300179.2m²。该中心是以水上娱乐、温泉疗养、度假为主的多功能市级旅游区。酒店四至为：西侧隔路为恒大绿洲；南侧隔路为华侨城东区与玛雅海滩水上乐园；西侧为新地河，隔河为东丽湖度假村与米兰水域天城；南侧隔路为空地与东丽湖健康产业园。天津亿联创展置业有限公司现有锅炉房内设置2台1t/h燃气蒸汽锅炉、3台6t/h燃气热水锅炉、2台3t/h燃气热水锅炉。其中2台1t/h燃气蒸汽锅炉与3台6t/h燃气热水锅炉已履行环保手续；2台3t/h的燃气热水锅炉（一用一备）为客房热水提供热源，同步配套低氮燃烧器及相关附属设备属于“未批先建”项目，现补办环评手续。

本项目建设符合国家产业政策，选址符合地区总体规划。各类污染物可以达到相应的排放标准，对环境不构成明显影响，在落实报告表提出的各项环保治理措施与加强环境管理的条件下，本项目的建设具备环境可行性。

二、环境影响报告表的编制质量

报告表工程分析基本清楚，环境现状调查资料可信，报告表编制格式和内容符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求。环境影响报告表结论成立。报告表经修改补充后可呈报行政主管部门审批，作为项目环境管理的依据。

三、对报告表的修改要求

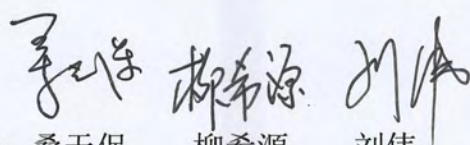
1、细化项目建设背景，完善环保政策符合性分析。核实锅炉烟气量核算，完善燃气污染物排放量核算。核实50m范围内声环境保护目标，补充环保目标现状噪声监测。补充现有锅炉排污监测数据，明确锅炉与排气筒的一一对应关系，明确突发环境应急预案备案情况，核实现有环境遗留问题。

2、核实依托现有工程公辅设施的情况及可依托性。补充燃气管道及调压设

施的设置情况。根据锅炉吨位，核实锅炉燃气定额。完善天然气气质参数。核实锅炉用水类别等级，核实软水制备及锅炉排浓水产生量，完善水平衡图。明确厂区排水口设置情况，补充本项目排水依托排口位置。

3、明确锅炉烟气实测数据的可类比性，结合锅炉型式试验报告完善锅炉排污源强核算。补充扩建后本项目依托排气筒（P3）整体的达标排放预测。核实非正常工况及废气排放情况。明确本项目对总排口废水水质的影响。参照新导则，完善噪声源统计表，核实室内噪声衰减和噪声叠加预测模型，明确厂界噪声监控位置（会议中心大厂界还是锅炉房小厂界，以独立法人的用地边界为准），复核厂界噪声影响预测结果（须考虑与现有工程噪声源背景值叠加），补充对声环境保护目标的噪声影响预测。

4、完善环境风险识别和应急处置措施，补充突发环境应急预案编制要求。完善环境保护措施监督检查清单。核实环保投资，补充排污许可管理要求。完善附图附件。


评审专家：桑天保 柳希源 刘伟

2023年01月25日

天津亿联创展置业有限公司新增两台 3t/h 燃气热水锅炉项目环境影响报告表修改确认单

序号	会议纪要意见	修改前报告内容	修改后报告内容
1	<p>细化项目建设背景，完善环保政策符合性分析。根据自东丽湖恒大国际温泉会议中心项目建成运营以来的实际情况，明确客房用热水负荷的变化情况，充实项目实施必要性说明。核实锅炉烟气量核算，完善燃气污染物排放量核算，明确扩建后锅炉房污染物的变化情况。核实 50m 范围内声环境保护目标，补充环保目标现状噪声监测。明确现有锅炉的服务对象和运行负荷以及扩建后的调整情况，补充完善现有锅炉排污监测数据，明确锅炉与排气筒的对应关系，针对整个酒店分析现有环境遗留问题。</p>	<p>1、细化项目建设背景。</p> <p>2、完善环保政策符合性分析。</p> <p>3、根据自东丽湖恒大国际温泉会议中心项目建成运营以来的实际情况，明确客房用热水负荷的变化情况，充实项目实施必要性说明。</p> <p>3、核实锅炉烟气量核算，完善燃气污染物排放量核算，明确扩建后锅炉房污染物的变化情况。</p> <p>4、核实 50m 范围内声环境保护目标，补充环保目标现状噪声监测。</p> <p>5、明确现有锅炉的服务对象和运行负荷以及扩建后的调整情况，补充完善现有锅炉排污监测数据，明确锅炉与排气筒的对应关系，针对整个酒店分析现有环境遗留问题。</p>	<p>1、P8 已细化项目建设背景。</p> <p>2、P6 补充与《天津市深入打好污染防治攻坚战行动方案》（2022 年 5 月 26 日）、《天津市大气污染防治条例》（2020 年 9 月 25 日第三次修正）符合性分析。</p> <p>3、P10 补充明确无新增生活用水、客房热水负荷无变化。P8 已补充本项目实施目的与必要性。</p> <p>4、P33 已核实烟气排放量。P33-P34 已对燃气污染物排放量进行重新核算。扩建后锅炉房污染物的变化情况详见 P31。</p> <p>5、P28 已核实锅炉房 50m 范围内声环境保护目标。本项目投入使用后噪声监测详见 P39。</p> <p>6、P8 已补充现有锅炉的服务对象和运行负荷以及扩建后的调整情况，P20-P21 已补充现有锅炉排污监测数据。P20-P21 已补充锅炉与排气筒对应关系。P25 已核实现有环境遗留问题并提出整改措施。</p>
2	<p>核实依托现有工程公辅设施的情况（排水口、烟囱等）及可依托性。根据锅炉吨位，核实锅炉燃气定额。核实天然气含硫量等气质参数。核实软水制备及锅炉排浓水产水量，明确扩建前后酒店整体用排水量的</p>	<p>1、核实依托现有工程公辅设施的情况（排水口、烟囱等）及可依托性。</p> <p>2、根据锅炉吨位，核实锅炉燃气定额。</p> <p>4、核实软水制备及锅炉排浓水产水量，明</p>	<p>1、P17 补充依托现有工程符合性分析。</p> <p>2、P10 已根据建设单位提供资料核实燃气定额。</p> <p>4、P10-P12 已根据建设单位提供数据核实软水制备及</p>

	变化情况,完善水平衡图。明确厂区排水口设置情况,补充本项目排水依托排水口位置。	确扩建前后酒店整体用排水量的变化情况,完善水平衡图。 5、明确厂区排水口设置情况,补充本项目排水依托排水口位置。	锅炉排浓水产生量与酒店整体用水变化情况,P13-P16已修改完善水平衡图。 5、P22 已补充本项目排水依托总排口 DW002。
3	结合锅炉现状运行实测排污数据和锅炉型式试验报告完善锅炉排污源核算。补充扩建后本项目依托排气筒(P3)整体的达标排放预测。核实非正常工况及废气排放情况。明确本项目依托废水排放口的位置,明确建成后对总排口废水水质的影响。完善噪声源统计表,核实室内噪声衰减预测模型,明确厂界噪声监控位置,复核厂界噪声影响预测结果(须考虑与现有工程噪声源现状值叠加),补充对声环境保护目标(恒绿洲)的噪声影响预测。	1、结合锅炉现状运行实测排污数据和锅炉型式试验报告完善锅炉排污源核算。 2、补充扩建后本项目依托排气筒(P3)整体的达标排放预测。 3、核实非正常工况及废气排放情况。 4、明确本项目依托废水排放口的位置,明确建成后对总排口废水水质的影响。 5、完善噪声源统计表,核实室内噪声衰减预测模型,明确厂界噪声监控位置,复核厂界噪声影响预测结果(须考虑与现有工程噪声源现状值叠加),补充对声环境保护目标(恒绿洲)的噪声影响预测。	1、P33-P34 已根据锅炉实际运行监测报告重新计算排污源核算。 2、P35 已修改完善 P3 排气筒设置分析论述并完善废气达标分析情况。 3、P36 已修改核实非正常工况及废气排放情况。 4、P36 已补充废水排放口位置与本项目建成后酒店污水总排口 DW002 水质状况。 5、P38 已补充本项目建成后噪声监测状况,由监测报告可知酒店东侧厂界、北侧厂界处昼间及夜间现状环境噪声均满足《声环境质量标准》(GB 3096—2008) 1 类标准值要求,西侧厂界、南侧厂界处昼间及夜间现状环境噪声均满足《声环境质量标准》(GB 3096—2008) 4a 类标准值要求
4	根据现有工程风险分析及风险应急预案相关结论进一步识别危险物质,完善事故风险单元及突发环境事件情景设定,明确事态状态下防止消防废水通过雨水排放口污染地表水的截流措施。完善环境保护措施监督检查清单。完善附图附件。	1、根据现有工程风险分析及风险应急预案相关结论进一步识别危险物质,完善事故风险单元及突发环境事件情景设定,明确事态状态下防止消防废水通过雨水排放口污染地表水的截流措施。 2、完善环境保护措施监督检查清单。 3、核实环保投资。	1、P40 已核实本项目涉及危险物质为天然气(甲烷)。P42 已补充事故风险单元及突发环境事件情景设定。P44 已补充消防废水的截流措施。 2、P48 已完善补充环境保护措施监督检查清单中排污许可等要求。 3、P48 已核实环保投资

		4、完善附图附件。	4、已完善附图附件。
<p>专家意见：</p> <p style="text-align: center;">孙永强 郝希源</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>			

说明：1、专家意见栏中逐项列出专家修改意见。

2、“修改前报告内容”系指报告（送审稿）未经修改前相关内容；“修改后报告内容”系指报告按照会议纪要修改后的相关内容；

3、修改内容中，对应专家意见把修改内容的页数、内容都写明，有核实等内容，明确核实后的结果。

天津亿联创展置业有限公司新增两台 3t/h 燃气热水锅炉项目

环境影响报告表专家复核意见

经复核,《天津亿联创展置业有限公司新增两台 3t/h 燃气热水锅炉项目环境影响报告表》已按专家意见进行了修改完善。



复核专家: 刘伟

2023年2月10日