

项目编号: ui7jh9

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州协鑫蓝天应急锅炉技术改造项目

建设单位: 广州协鑫蓝天燃气热申有限公司

编制日期: 二〇二四年九月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1727063024000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ui7 it9		
建设项目名称	广州协鑫蓝天应急燃气锅炉技术改造项目		
建设项目类别	21-091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)	广州协鑫蓝天燃气热电有限公司		
统一社会信用代码	91440116769517832M		
法定代表人(签章)	[Redacted]		
主要负责人(签字)	[Redacted]		
直接负责的主管人员(签字)	[Redacted]		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	广州尚洁环保科技有限公司		
统一社会信用代码	9144011699850059XN		
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
郭秀敬	2013035410350000003512410600	BH012348	[Redacted]
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郭秀敬	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、结论等章节	BH025909	[Redacted]

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 广州尚洁环保科技有限公司（统一社会信用代码 9144011669335059XN）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 广州协鑫蓝天应急燃气锅炉技术改造项目 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 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 ，信用编号 ），主要编制人员包括 （信用编号 ）（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）：

2024 年 9 月 24 日

编制单位承诺书

本单位广州尚洁环保科技有限公司（统一社会信用代码9144011669355059XN）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）该条第一款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
- 3.出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
- 4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
- 5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
- 6.编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
- 7.补正基本情况信息

承诺单位(公章):



编制人员承诺书

本人黄丽（身份证件号码440982199204235386）郑重承诺：
本人在广州尚洁环保科技有限公司单位（统一社会信用代码
91440116693550591M）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提
交的下列第 2项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)

2024年9月28日

编制人员承诺书

本人郭秀敬（身份证件号码410511197701010020）郑重承诺：本人在广州尚洁环保科技有限公司单位（统一社会信用代码9144011369355059XN）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)

2024年 2月 29日



营业执照

(副本)

编号: S12120180052660111N07

统一社会信用代码

9144011669355059XN



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 广州尚洁环保科技有限公司

类型 股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)

法定代表人 宋世炜

经营范围 科技推广和应用服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn>。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。)

注册资本 伍佰万元(人民币)

成立日期 2009年07月14日

住所 广州市黄埔区开创大道1936号(自编号H6栋)1814房-1815房(自主申报)



2023年02月16日

登记机关

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

严禁复制

严禁复制

严禁复制

严禁复制

严禁复制

严禁复制

严禁复制

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 department 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

HP 00013146



姓名: 覃秀敬

Full Name

性别: 女

Sex

出生年月: 1977.01

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2013.05

Approval Date

持证人签名:

Signature of the Holder



签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2013

年 9 月 27 日

管理号:

File No.

证书编号:



★

202409208440545811

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		证件号码	
参保险种情况			
参保起止时间		单位	参保险种
			养老 工伤 失业
202309	202409	广州市广州高洁环保科技有限公司	12 12 12
	截止	2024-09-20 14:21	该参保人累计月数合计 12个月, 缓缴0个月 12个月, 缓缴0个月 12个月, 缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-09-20 14:21



202409069530385895

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名			证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
201511	202001		广州市:广州尚洁环保科技有限公司	51	51	51
202002	202002		广州市:广州尚洁环保科技有限公司			1
202003	-	202408	广州市:广州尚洁环保科技有限公司		51	54
截止	2024-09-06 14:33			该参保人累计缴费月数	实际缴费月数	实际缴费月数
				106个月, 缓缴0个月	106个月, 缓缴0个月	106个月, 缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社发〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社发〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-09-06 14:33

编制单位责任声明

我单位广州尚洁环保科技股份有限公司（统一社会信用代码

重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告表（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，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州协鑫蓝天燃气热电有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州协鑫蓝天应急燃气锅炉技术改造项目环境影响影响报告表（项目编号：ui7jh9，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章

法定代表人（签字/签章

2024年 9 月 29 日

建设单位责任声明

我单位广州协鑫蓝天燃气热电有限公司（统一社会信用代码

郑重声明：

一、我单位对广州协鑫蓝天燃气锅炉技术改造项目环境影响报告表（项目编号：ui7jh9，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境保护投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，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或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）：

2024年 9月 29日

承诺书

广州开发区行政审批局：

关于《广州协鑫蓝天应急燃气锅炉技术改造项目》的环评报告纸质文件，与网上报批的文件均一致。特此承诺。



承诺单位：广州协鑫蓝天燃气热电有限公司

日期：2023年 7 月 29 日

委 托 书


兹委托 广州尚洁环保科技有限公司 编制《广州协鑫蓝天应急燃气锅炉技术改造项目》环境影响评价文件，以及代理我公司办理《广州协鑫蓝天应急燃气锅炉技术改造项目》环境影响评价文件的有关报批手续。委托期限至领取该项目环境影响评价文件的批复意见止。具体的委托事项包括：

- 1、编制《广州协鑫蓝天应急燃气锅炉技术改造项目》环境影响评价文件；
- 2、代申请《广州协鑫蓝天应急燃气锅炉技术改造项目》环境影响评价文件的审批手续；
- 3、代处理《广州协鑫蓝天应急燃气锅炉技术改造项目》环境影响评价文件审批过程中所需的资料修改补充；
- 4、代领取《广州协鑫蓝天应急燃气锅炉技术改造项目》环境影响评价文件的批复意见。

广州协鑫蓝天燃气热电有限公司（盖章）

2024 年 9 月 28 日

质量控制记录表

项目名称	广州协鑫蓝天应急锅炉技术改造项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	ui7jh9
编制主持人	<input style="width: 50px;" type="text"/>	主要编制人员	<input style="width: 50px;" type="text"/>
初审（校核） 意见	<p>1、完善现有一、二期项目，以及管廊输送项目的投产及运行情况，已投产、已批项目之间的依托情况；</p> <p>2、核实项目用地类型及用地情况，补充与所在区域的控规、三线一单等相关内容的相符性分析。</p> <p>3、核实项目所在区域的环境功能区划及执行标准。</p> <p>4、核实二期项目废气排气筒估算参数及估算结果，进而核实项目大气环境影响评价等级；核实项目物料最大储存量，进而核实项目环境风险评价等级。</p> <p>5、细化项目大气环境影响评价预测与结果，包括所在区域已批/在建项目大气污染源源的源强参数、环境质量现状浓度取值、预测贡献值、叠加后预测值及相关附件。</p> <p>6、完善项目环境风险措施，细化事故废水应急措施可行性。</p> <p>7、细化项目废水、废气治理措施工艺参数及可行性分析。</p>		<p>修改回应：</p> <p>1、已完善补充现有项目的运行情况及依托关系，详见 P123-248；</p> <p>2、已核实，详见 P8-31；</p> <p>3、已核实，详见 P72-93；</p> <p>4、已核实，详见 P94-101、103-113；</p> <p>5、已核实，详见 P347-391；</p> <p>6、已核实，详见 P429-493；</p> <p>7、已核实，详见 P494-516。</p>
	初审修改结果意见： 同意		

<p>审核意见</p>	<p>1、补充扩建后项目水平衡图； 2、核实一、二期项目各类原料、产产品的组分； 3、更新近三年地表水环境质量数据； 4、核实项目三本账数据； 5、根据原有项目环评批复、及新颁布的污染物排放标准，说明项目污染物排放标准情况； 6、补充项目环境质量监测计划。</p>	<p>1、已补充，详见 P268-273； 2、已，详见 P137-139、189-191； 3、已更新地表水环境质量现状数据，详见 P306-310； 4、已核实，详见 P298； 5、已核实，详见 P89-93； 6、已补充，详见 P532-535。</p>
	<p>复审修改结果意见：</p> <p style="text-align: center;">审核人(签名):  日期: 2024年9月20日</p>	
<p>审定意见</p>	<p>报告经审定，没有原则性问题，可进行项目申报。</p> <p style="text-align: center;">审核人(签名):  日期: 2024年9月26日</p>	



环评文件公示及删减内容说明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》等有关规定，环评报告书和报告表类项目需公开全本，公开内容不应涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私等内容。我对广州协鑫蓝天应急锅炉技术改造项目环境影响报告表涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私的内容进行了核对和技术处理，形成广州协鑫蓝天应急锅炉技术改造项目环境影响报告表（公开版），环评报告中具体删减内容如下：

序号	页码	删减内容
1	正文	项目工程组成、原辅材料使用情况、本项目主要设备、运营期流程图、项目总平面布置图等内容
2	附件	营业执照、身份证、国有建设用地使用权出让合同、房产证、租赁合同等内容

因以上信息涉及我司个人隐私，删减敏感信息后环境保护行政主管部门可以依法公开全本。

特此说明！

广州协鑫蓝天燃气热电有限公司（盖章）

2024年9月29日



刘慧

姓名 刘慧
性别 女
出生日期

江苏省南通市崇川区光明东村16幢301室

中华人民共和国
居民身份证

严禁复制

严禁复制

严禁复制

严禁复制

严禁复制

严禁复制



营业执照

(副本)

编号 50802013001278 02-2



统一社会信用代码 91440116769517842W

名称	广州协鑫
类型	其他有限责任公司
住所	广州经济技术开发区永和经济技术古路7号
法定代表人	刘斐
注册资本	叁亿零捌佰肆拾玖万叁仟陆佰叁拾伍元整
成立日期	2005年01月07日
营业期限	2005年01月07日至 2055年01月07日
经营范围	电力、热力生产和供应业（具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询。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09月26日

项目代码: 2409-440112-01-02-624932

广东省企业投资项目备案证

申报企业名称: 广州协鑫蓝太燃气热电有限公司

经济类型: 其他有限责任公司

项目名称: 广州协鑫蓝太燃气锅炉技术改造

建设地点: 广州市黄埔区永和街道木古路7号(广州经济技术开发区)

项目

建设类别: 基建 技改 其他

建设性质: 新建 扩建 改建 其他

建设规模及内容:

为解决当前100吨/时燃气应急锅炉的应急能力不足问题, 我公司计划扩建6台4吨/时的燃气应急锅炉, 预计占地面积约为200平方米。

项目总投资: 200.00 万元 (折合

美元) 项目资本金: 200.00 万元

其中: 土建投资: 20.00 万元

设备及技术投资: 180.00 万元

进口设备用汇: 0.00 万美元

计划开工时间: 2024年09月

计划竣工时间: 2025年05月

备案机关: 开发区行政审批局

备案日期: 2024年09月09日

备注:

提示: 1. 备案证明文件出具后, 备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明, 不具备行政许可效力。
2. 备案有效期为两年, 项目自备案之日起两年内未开工建设且未办理延期的, 备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的, 备案证长期有效。

广东省发展和改革委员会监制

关于广州协鑫蓝天应急燃气锅炉技术改造项目
环境影响报告表的函

广州开发区行政审批局：

广州协鑫蓝天燃气热电有限公司于2015年投产2×180MW燃气发电供热机组，为确保热网供热安全以及在永和热电联产项目单台机组在检修或故障的情况下能够满足用户的供热需求，建设单位分别于2017年及2022年各建设1台50t/h的应急锅炉。

随着永和开发区企业的日渐增长，建设单位高峰供热量可达到112.92t/h~118.02t/h，目前建设单位的应急锅炉供热量为100t/h，若机组发生故障停运，启动现有应急锅炉仍然无法保证用热企业的正常工作。根据现阶段情况分析，要使应急锅炉能达到区内企业生产需求，建设单位需再次新增应急燃气锅炉，使应急锅炉供热量提升至124t/h。为此，建设单位拟投资200万元，在原有厂址范围内新增6台4t/h的应急燃气锅炉，新增后可保证发电供热机组故障或者检修时的集中供热的稳定性，以保证区内企业的正常生产运营，为企业创造价值保驾护航。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，我单位已经委托广州尚洁环保科技股份有限公司编制环境影响报告表。现呈报贵局，请予审批。

声明：我单位提供的广州协鑫蓝天应急燃气锅炉技术改造项目不含有国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意生态环境部门按照相关规定予以公开。

报批前信息公开情况：2024年9月27日（以网站公开方式）对广州协鑫蓝天应急燃气锅炉技术改造项目环境影响报告表予以全本公开（图示附后）



广州协鑫蓝天燃气热电有限公司（盖章）

建设单位联系人：蔡民欢

电话：13711207570



建设项目环境影响评价文件报批申请表

一、基本情况			
审批方式	<input type="checkbox"/> 审批告知承诺制 <input checked="" type="checkbox"/> 常规审批		
项目名称	广州协鑫蓝天应急燃气锅炉技术改造项目		
项目代码	2409-440112-04-02-624932		
建设地点	广州经济开发区永和经济区木古路7号		
环评行业类别	四、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)——天然气锅炉总容量1吨/小时(0.7兆瓦)以上的		
规划环评情况	<input checked="" type="checkbox"/> 已开展 <input type="checkbox"/> 未开展		
建设单位	广州协鑫蓝天燃气热电有限公司		
建设单位法人代表姓名、身份证号码及联系方式	[Redacted]		
<input checked="" type="checkbox"/> 统一社会信用代码 <input type="checkbox"/> 其他		91440116769517842W	
授权经办人员信息	姓名: 黄丽 联系方式: 18127915624		
环评编制单位	广州清浩环保科技有限公司		
<input checked="" type="checkbox"/> 统一社会信用代码 <input type="checkbox"/> 其他		9144011669355059XN	
编制主持人职业资格 证书编号	[Redacted]		
二、其他行政审批事项办理情况 (供生态环境部门了解)			
选址意见书	<input type="checkbox"/> 已办理 文号:	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input checked="" type="checkbox"/> 未办理
用地预审	<input type="checkbox"/> 已办理 文号:	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input checked="" type="checkbox"/> 未办理
建设用地批准书	<input type="checkbox"/> 已办理 文号:	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input checked="" type="checkbox"/> 未办理
项目建议书	<input type="checkbox"/> 已办理 文号:	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input checked="" type="checkbox"/> 未办理
可行性研究报告	<input type="checkbox"/> 已办理 文号:	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input checked="" type="checkbox"/> 未办理
企业投资项目备案证	<input checked="" type="checkbox"/> 已办理 文号: 2409-440112-04-02-624932	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input type="checkbox"/> 未办理
土地利用总体规划许可证	<input type="checkbox"/> 已办理 文号:	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input checked="" type="checkbox"/> 未办理
建设工程规划许可证	<input type="checkbox"/> 已办理 文号:	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input checked="" type="checkbox"/> 未办理
水土保持方案	<input type="checkbox"/> 已办理 文号:	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input checked="" type="checkbox"/> 未办理
建设工程施工许可证	<input type="checkbox"/> 已办理 文号:	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input checked="" type="checkbox"/> 未办理



严禁复制

严禁复制

工商营业执照	<input checked="" type="checkbox"/> 已办理 文号: 91440116769517842W	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input type="checkbox"/> 未办理
--------	---	-------------------------------	------------------------------

三、承诺事项

建设单位承诺	<p>一、本单位所提交的各项材料合法、真实、准确、有效，书面材料与网上申报材料一致，对填报的内容负责，同意生态环境部门将本次申请纳入社会信用考核范畴，若存在失信行为，依法接受信用惩戒。</p> <p>二、本单位将严格执行环境保护法律法规相关规定，自觉履行环境保护义务，承担环境保护主体责任，按照环评文件载明的项目性质、规模、地点、采用的生产工艺以及拟采取的环保措施进行项目建设和生产经营。</p> <p>三、根据项目的性质、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变化、搬迁时，本单位将按照相关法律、法规要求，办理相应的环保手续。</p> <p>四、根据国家、省、市有新的管理规定的，本单位将按照新的管理执行。</p> <p style="text-align: right;">建设单位（盖章）：广州协鑫蓝天天然气热电有限公司 申请日期：2019年9月29日</p>
--------	---



环评技术服务单位承诺	<p>一、本单位严格按照环境保护法律法规政策规定，接受建设单位的委托，依法开展广州协鑫蓝天应急燃气锅炉技术改造项目环境影响评价，并依法依规规范编制《广州协鑫蓝天应急燃气锅炉技术改造项目环境影响报告表》。</p> <p>二、本单位坚持独立、专业、客观、公正的原则，对广州协鑫蓝天应急燃气锅炉技术改造项目建设可能造成的环境影响进行分析，提出切实可行的环境保护对策和措施建议，对《广州协鑫蓝天应急燃气锅炉技术改造项目环境影响报告表》得出的环境影响评价结论负责。</p> <p>三、本单位对《广州协鑫蓝天应急燃气锅炉技术改造项目环境影响报告表》拥有完整、独立的知识产权，对本成果负责，不存在复制、抄袭以及弄虚作假等行为，同意生态环境部门按照按照环境保护法律法规政策规定对本次环境影响评价工作进行监督，将本成果纳入社会信用考核范畴。若存在失信行为，依法接受信用惩戒。</p> <p style="text-align: right;">环评技术服务单位（盖章）：广州尚洁环保科技有限公司 编制主持人（签字）： 承诺时间：2019年9月29日</p>
------------	---



送达方式	<input type="checkbox"/> 快递送达，邮寄地址为： <input checked="" type="checkbox"/> 申请人自取（取件地址：广州市黄埔区政务服务中心）
------	--

严禁复制

严禁复制



一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州协鑫蓝天应急锅炉技术改造项目		
项目代码	2409-440112-04-02-624932		
建设单位联系人	[REDACTED]	联系方式	[REDACTED]
建设地点	广州经济开发区永和经济区木古路 7 号		
地理坐标	东经 113 度 34 分 22.109 秒，北纬 23 度 12 分 47.084 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（包括建设单位自建自用的供热工程）——天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）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）	广州开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2409-440112-04-02-624932
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	20	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	0

本项目专项评价设置情况见下表。

表 1-1 专项评价设置原则表

	专项评价类别	设置原则	本项目情况
专项评价设置情况	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	本项目废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此项目无需设置大气专项评价。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目废水经市政污水管网排入永和水质净化厂处理，因此项目无须设置地表水专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目。	本项目 Q<1，即项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此项目无须设置环境风险专项评价。
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目用水为永和水质净化厂中水供应，不涉及河道取水。因此项目无须设置生态专项评价。

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于海洋工程建设项目。因此项目无须设置海洋专项评价。
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。			
2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。			
3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。			
根据上表，本项目无须设置专项评价。			
规划情况	<p>规划文件名称：《广州开发区东区和永和东片区用地提升控制性详细规划修改》；</p> <p>批复单位：黄埔区人民政府；</p> <p>批复文号：穗府埔国土规划审（2020）11号。</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件：《广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编环境影响篇章》；</p> <p>批复单位：广州经济技术开发区建设和环境保护局；</p> <p>批复意见及文号：《关于对广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编环境影响篇章审查意见的函》（穗开建环函（2016）94号）。</p> <p>规划环评文件：《广州开发区区域环境影响报告书审查意见的复函》</p> <p>批复单位：原国家环境保护总局</p> <p>批复文号：环审（2004）387号</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《广州开发区东区和永和东片区用地提升控制性详细规划修改》相符性分析</p> <p>根据《广州开发区东区和永和东片区用地提升控制性详细规划修改》（穗府埔国土规划审（2020）11号），项目用地为 M2 工业用地，详见附图 13。根据《城市用地分类与规划建设用地分类标准》（GB50137-2011），M2 工业用地主要为对居住和公共环境有一定干扰、污染和安全隐患的工业用地，如食品工业、医药制造工业、纺织工业等用地。项目从事 D4430 热力生产和供应，与《广州开发区东区和永和东片区用地提升控制性详细规划修改》中的规划用途一致。</p> <p>根据《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011 中华人民共和国住房和城乡建设部发布 2018 年修订），按工业对居住和公共环境的干扰程度，将工业用地 M 细分为 3 个种类，界定工业对周边环境干扰污染程度的主要衡量因素包括水、气、噪声等，建议参考标准执行如下表。</p>		

表 1-1 工业用地分类标准 (摘抄)

参照标准	水	大气	噪声
	污水综合排放标准(GB8978-1996)	大气污染物综合排放标准(GB16297-1996)	工业企业厂界噪声排放标准(GB12348-2008)
一类工业企业	低于一级标准	低于二级标准	低于 1 类环境功能区标准
二类工业企业	低于二级标准	低于二级标准	低于 2 类环境功能区标准
三类工业企业	低于三级标准	低于二级标准	低于 3 类环境功能区标准

①水污染物排放标准相符性分析

项目锅炉排污水经市政污水管网排入广州开发区永和水质净化厂。经永和水质净化厂处理达标后，排入纳污水体永和河。永和水质净化厂设计出水水质执行《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准中较严值，均严于《城市用地分类与规划建设用地分类标准》(GB50137-2011)中要求执行的《污水综合排放标准》(GB8978-1996)二级标准的要求。故本项目水污染物排放符合《城市用地分类与规划建设用地分类标准》(GB50137-2011)中低于二级标准限值要求。

②大气污染物排放标准相符性分析

本项目新增应急锅炉采用低氮燃烧技术+氮氧化物在线监测装置，锅炉废气可达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 3 大气污染物特别排放限值，严于《城市用地分类与规划建设用地分类标准》(GB50137-2011)中要求执行的《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准的要求。

③噪声排放标准相符性分析

根据噪声预测结果，项目新增 6 台应急锅炉运行期间产生的噪声最大值为 38.0dB(A)，《城市用地分类与规划建设用地分类标准》(GB50137-2011)中的低于 2 类声环境功能区标准要求，昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

因此，项目废水、废气、噪声对周边环境干扰污染程度符合《城市用地分类与规划建设用地分类标准》(GB50137-2011)中二类工业企业的要求。

综上所述，从土地利用规划的角度分析，项目用地符合用地规划要求。

2、与《广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编环境影响篇章》及《关于对广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编环境影响篇章审查意见的函》(穗开建环函(2016)94号)的相符性分析

根据《关于对广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编环境影响篇章审查意

见的函》（穗开建环函（2016）94号），在该控制性详细规划实施后，具体建设项目规划选址过程中，应关注居住用地与周边工业企业的协调性，防止居住用地与工业用地混杂，居住用地尽量远离工业用地，在选址源头上避免工业废气对居住小区造成影响。

根据《广州开发区东区及永和东片区工业用地提升规划及控制性详细规划修改（永和范围）通告》（穗府埔国土规审（2020）11号）及其附图（详见附件13），项目选址所在地块为“M2工业用地”，本项目用地与以上各规划相符。本项目建设燃气应急锅炉作为备用热源对永和经济区实施集中供热，年运行时间短，且项目500米范围内无大气环境保护目标。项目不会对周边居住和公共环境造成干扰、污染和安全隐患。

从项目的原辅材料、污染物等方面分析可知，项目的建设对周围环境影响较小，因此项目的建设对周围居住和公共环境基本无干扰、污染和安全隐患不大。

综上所述，本项目符合《广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编环境影响篇章》及其审查意见的要求。

3、与《广州开发区区域环境影响报告书审查意见的复函》符合性分析

根据《广州开发区区域环境影响报告书审查意见的复函》（环审（2004）387号），广州开发区由已开发建设但离散分布的广州经济技术开发区西区和东区、永和经济区、广州高新技术产业开发区（广州科学城）和各区之间联系地带白云萝岗镇、天河区玉树村、黄埔区比岗社区、黄陂农工商联和公司、岭头农工商联和公司等联系整合而成，总面积为213平方公里。

开发区在设施总体规划中应做好以下工作：①严格按照国务院和广东省对开发区清理整顿结果对开发区进行建设和管理。②按照循环经济的思想和清洁生产的要求，树立从源头控制环境污染和生态破坏的理念，根据开发区功能布局，做好区域的总体规划和环境保护规划，引导和控制产业发展，做好入区建设项目的污染治理和污染物排放总量控制，促进开发区的可持续发展。③做好污水处理厂、污水管网和废水排放口统一规划、建设和管理，科学调整开发区各污水处理厂建设规模和建设进度。新增废水就近纳入各区的污水处理厂进行处理，永和经济区的污水纳入永和水质净化厂集中处理。开发区实行清污分流、雨污分流。应抓紧污水处理厂和配套管网的建设，污水处理工艺应考虑脱氮除磷的要求。④结合广东省和广州市能源结构规划，做好开发

区能源规划和空气污染控制规划，推行使用清洁能源，调整开发区的能源结构。推广热电联产，集中供热，逐步消除分散的中、低架大气污染源。在东区、永和经济区、科学城实施集中供热前。入区企业自建锅炉应采用清洁燃料。在交通运输、餐饮等行业推广使用天然气及液化气等清洁能源。入区建设项目应采取清洁生产工艺，所有工艺废气必须达标排放，通过区域大气污染物总量控制、能源结构调整等措施，实现开发区大气环境质量目标。⑤按照“减量化、资源化、无害化”原则妥善处理、处置开发区的各种固体废物。结合广州市城市生活垃圾处理规划，对开发区内生活垃圾进行无害化处理。应严格按照国家和广东省有关规定落实开发区危险废物和一般工业固体废物的统一处理、处置途径。建立健全开发区各项环境管理制度，加强对危险废物的贮存、申报、转移、排放等环节的监督管理。健全环境管理档案，建立开发区环境管理信息系统，提高环境管理现代化水平。

本项目位于广州经济技术开发区永和燃气—蒸汽联合循环热电联产(2×180MW)工程项目用地场界范围内，总占地面积 245m²，厂区包括锅炉主厂房、光伏电站、LNG 气化站及材料仓等。

①废水：本项目产生的锅炉排污水经市政污水管网排入广州开发区永和水质净化厂处理，执行《广东省地方标准水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准要求；本项目不新增人员，员工从原有项目中调配，不新增生活污水。

②废气：本项目以清洁能源-天然气作为燃料，配置干式低氮燃烧器(DLN)，控制烟气中氮氧化物的浓度，并安装氮氧化物在线监测装置，监控 NO_x 的排放，为运行管理和环境管理提供依据。

③噪声：本项目噪声主要来源于天然气锅炉等高噪声设备。本项目依托现有热电联产项目厂界已建隔声屏障的隔声作用以及安装消声器等消声设备，确保设备运营期间厂界声环境达标。

④固废：本项目应急锅炉仅在现有燃气-蒸汽联合循环机组 2 台余热锅炉运行故障或检修时，作为备用热源为周边企业进行供热，锅炉年运行时间较短。且厂区内生产用水统一在化学水处理系统处理后再引入锅炉中，因此本项目锅炉不产生离子交换树脂，不产生固体废物。

本项目位于广州经济技术开发区永和燃气—蒸汽联合循环热电联产(2×180MW)工程项目用地场界范围内，拟建设燃气应急锅炉作为备用热源对永和经济区实施集中

供热，替代分散小锅炉，有利于能源结构的调整，属于环审（2004）387号中推广的项目。综上所述，本项目符合《广州开发区区域环境影响报告书审查意见的复函》的要求。

1、产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类”中的“二十二、城镇基础设施——2. 市政基础设施：城镇供排水工程及相关设备生产，地级以上城市地下综合管廊建设，地下管网地理信息系统，城市燃气工程，城镇集中供热建设和改造工程（包括长距离集中供热管网应用工程），城市节水技术开发与应用，城市燃气塑料管道应用工程，海绵城市、排水防涝工程技术产品开发生产”。

根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止准入类事项、与市场准入相关的禁止性规定中所列事项。

综上，本项目的建设符合国家产业政策的相关要求。

2、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析

根据“三线一单”数据管理及应用平台，项目位于 ZH44011220006 广州经济技术开发区永和园区（黄埔区部分）重点管控单元、YS4401123110001 黄埔区一般管控区、YS4401122210004 永和河广州市永和街道控制单元、YS4401122310001 广州市黄埔区大气环境高排放重点管控区 5、YS4401122540001 黄埔区高污染燃料禁燃区。

根据单元管控要求进行相符分析，共涉及 5 个单元，根据单元准入要求分析，总计发现需关注的准入要求 4 条，其他准入要求 33 条。可见，项目不涉及问题项，在满足准入要求的前提下，项目建设符合广东省“三线一单”生态环境分区的相关要求。

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》可知，本项目位于重点管控单元。本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）中的重点管控单元、优先保护单元要求相符性分析如下：

表 1-2 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析一览表

项目	《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》要求	项目情况	是否符合
(一) 全省总体管控要求			
区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、	本项目不属于生态保护红线范围。项目燃气应急锅炉作为备用热源	相符

其他符合性分析

	<p>汽车制造、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。</p>	<p>对永和经济区实施集中供热，替代分散小锅炉，有利于能源结构的调整。</p>	
<p>能源资源利用要求</p>	<p>积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、肇江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量，强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序，除国家重大项目外，全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。</p>	<p>本项目使用能源为天然气，属于清洁能源。项目不涉及文件中该条款的其他内容。</p>	<p>相符</p>
<p>污染物排放要求</p>	<p>实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒</p>	<p>本项目锅炉排水达到《水污染物排放标准》（GB44-26-2001）第二时段三级标准，排入永和水质净化厂处理，锅炉废气可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB44-765-2019）表3大气污染物特别排放限值。考虑到项目新增锅</p>	<p>相符</p>

	<p>有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。</p>	<p>炉为应急备用锅炉，该锅炉仅在汽轮机无法正常供热情况下使用，故不新增总量，维持原有许可排放量。</p>	
环境风险防控要求	<p>加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水 and 土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。</p>	<p>本项目建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。</p>	相符
(二) “一核一带一区”区域管控要求。			
区域布局管控要求	<p>筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。</p>	<p>项目燃气应急锅炉作为备用热源对永和经济区实施集中供热，替代分散小锅炉，有利于能源结构的调整。</p>	相符
能源资源利用要求	<p>科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代），大力推进绿色港口和公用码头</p>	<p>项目使用天然气，属于清洁能源。项目使用永和水质净化厂中水。</p>	相符

	建设,提升岸电使用率;有序推动船舶、港作机械等“油改气”“油改电”,降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供,降低供气成本。推进工业节水减排,重点在高耗水行业开展节水改造,提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度,保障生态流量。盘活存量建设用地,控制新增建设用地规模。		
污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上,新建项目原则上实施氮氧化物等量替代,挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点,推进挥发性有机物源头替代,全面加强无组织排放控制,深入实施精细化治理。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理,每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行业水污染物排放的行业标杆管理,严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内,新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准,推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置,稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。	项目锅炉排污水达到《水污染物排放标准》(DB44/26-2001)第二时段三级标准,排入永和水质净化厂处理;锅炉废气可达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表3大气污染物特别排放限值。	相符
环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局,建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控,建立完善污染源在线监控系统,开展有毒有害气体监测,落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力,利用信息化手段,推进全过程跟踪管理;健全危险废物收集体系,推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目建立健全事故应急体系,落实有效的事故风险防范和应急措施,有效防范污染事故发生。	相符
(三)环境管控单元总体管控要求。			
	环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。	本项目位于重点管控单元。	
省级以上工业园区重点管控单元	依法开展园区规划环评,严格落实规划环评管理要求,开展环境质量跟踪监测,发布环境管理状况公告,制定并实施园区突发环境事件应急预案,定期开展环境安全隐患排查,提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区,应优化产业布局,控制开发强度,优先引进无污染或轻污染的产业和项目,防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区,应实施污水深度处理,新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平,提高水回用率,逐步削减污染物排放总量;石化	本项目不属于省级以上工业园区重点管控单元。项目不属于禁止文件条款中禁止内容。	相符

	园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。		
水环境质量超标类重点管控单元	加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力，严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪污贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。	项目锅炉排污水达到《水污染物排放标准》（DB44 26-2001）第二时段三级标准，排入永和水质净化厂处理；锅炉废气可达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44 768-2019）表3大气污染物特别排放限值。	相符
大气环境受体敏感类重点管控单元	严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	项目不涉及文件中的严格限制及禁止类项目。	相符

由上表可知，本项目符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。

3、与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号）的相符性分析

根据《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号），本项目属于ZH44011220006广州经济技术开发区永和园区(黄埔区部分)重点管控单元，该管控单元信息具体如下：

表 1-3 项目涉及的管控单元信息一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划	管控单元分类	要素细类
ZH44011220006	广州经济技术开发区永和园区(黄埔区部分)重点管控单元	广东省广州市黄埔区	重点管控单元	水环境工业污染重点管控区、大气环境高排放重点管控区、建设用地土壤污染风险重点管控区、土地资源重点管控区

表 1-4 本项目与广州市环境管控单元准入清单要求相符性分析一览表

管控维度	管控要求	本项目	符合性
区域	I-1.【产业鼓励引导类】园区重点发展清	本项目不属于园区鼓励引导类重点	符合

布局 管控	洁生产水平高的汽车零部件、食品饮料、新能源汽车、汽车电子、健康保健食品等先进制造产业。	发展产业,但满足现行有效的国家和地方产业政策及园区产业相关规划等要求。	
	1-2【产业综合类】园区新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区产业相关规划等要求。	本项目是应急锅炉的建设,作为备用热源为周边企业进行供热,属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》(2024年本)中的鼓励类;根据《市场准入负面清单(2022年版)》,本项目不属于禁止准入类项目。因此本项目符合环境准入负面清单要求。	符合
	1-3【产业综合类】科学规划功能布局,突出生产功能,统筹生活区、商务区、办公区等城市功能建设,促进新型城镇化发展。	本项目位于已建好的广州经济技术开发区永和燃气-蒸汽联合循环热电联产(2×180MW)工程项目用地场界范围内,属于已经布局规划并已经完成建设的生产功能区域。	符合
	1-4【产业限制类】严格限制贤江小学半径1千米范围内的新增、扩建、改建涉废气工业项目,确保园区开发和项目建设不对其产生明显不良影响。	本项目所在地不在贤江小学半径1千米范围内。	符合
	1-5【大气鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内,应强化达标监管,引导工业项目落地集聚发展,有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目位于广州市黄埔区大气环境高排放重点管控区,本项目锅炉配备安装干式低氮燃烧器(DCN),控制烟气中氮氧化物的浓度,并安装氮氧化物在线监测装置,产生的废气经处理达标后再排放。	符合
能源 资源 利用	2-1【水资源综合类】提高园区水资源利用效率,提高企业工业用水重复利用率和园区再生水(中水)回用率。	本项目锅炉补给水取自广州开发区永和水质净化厂的中水;本项目产生的废水为燃气应急锅炉排放的锅炉排污水,经市政污水管网排入广州开发区永和水质净化厂,处理后作为城市中水回用。	符合
	2-2【土地资源综合类】提高园区土地资源利用效益,积极推动单元内工业用地提质增效,推动工业用地向高集聚、高层级、高强度发展,加强产城融合。	本项目建设不新增用地,不涉及该内容。	符合
	2-3【其他综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业先进水平。	本项目无行业清洁生产标准。	符合
污染物 排放 管控	3-1【大气限制类】园区内紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的大气排放企业应根据企业情况提高厂房密闭能力,执行严	本项目所在地500米无大气环境保护目标,产生的锅炉废气通过33m排气筒排放,执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表3	符合

	格的废气排放标准，提高废气收集处理能力，最大限度控制项目废气排放量，严格控制汽车制造和金属制造等产业使用高挥发性有机溶剂。	大气污染物特别排放限值；本项目不新增污染物排放量，不属于汽车行业。	
	3-2.【水综合类】园区内工业企业排放含第一类污染物的污水，应在车间或车间处理设施排放口采样，排放含第二类污染物的污水，应在企业排放口采样，污染物最高允许排放浓度应达到《广东省地方标准水污染物排放限值》（DB44/26-2001）规定的标准限值。	本项目产生的锅炉排污水经市政污水管网排入广州开发区永和水质净化厂，处理后作为城市中水回用；本项目不新增人员，员工从现有项目中调配，不新增生活污水；本项目不涉及排放第一类污染物的污水。	符合
	3-3.【其他综合类】园区主要污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。当园区环境目标、产业结构和生产布局以及水文、气象条件等发生重大变化时，应动态调整污染物总量管控要求，结合规划和规划环评的修编或者跟踪评价对区域能够承载的污染物排放总量重新进行估算，不断完善相关总量管控要求。	本项目为应急锅炉建设项目，仅在锅炉仅在应急情况下启动，不新增污染物排放总量，符合园区规划环评的总量管控要求。	符合
环境 风险 防控	4-1.【风险综合类】生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的企业，应根据要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。	企业已编制《环境突发事件应急预案》，并已报区环保部门备案。	符合
	4-2.【水综合类】广州科学城水务投资集团有限公司永和水质净化厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。	项目已建设工业废水处理系统一套，处理规模为60m ³ /h，中和池一座，处理规模30m ³ /h。在厂区内修建了化粪池，用于处理员工的生活污水，确保厂区废水达标再排放至永和水质净化厂。	符合
	4-3.【土壤综合类】建设和运行广州科学城水务投资集团有限公司永和水质净化厂应当依照法律法规和相关标准的要求，采取措施防止土壤污染，加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	本项目加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	符合
<p>综上所述，本项目符合《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号）的要求。</p> <p>4、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》相符性分析</p>			

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》，本项目位于中部城市环境品质提升区。为广州市中心城区，包括越秀区、海珠区、荔湾区、天河区四区全域，白云区北二环高速公路以南地区，黄埔区除龙湖街道、九佛街道、新龙镇以外地区。

(1) 广州市生态保护生态环境空间管控区

根据“广州市生态保护生态环境空间管控图”，本项目不位于生态保护空间管控区。

(2) 广州市大气环境空间管控区

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》，在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气质量功能区一类区、大气污染物存量重点控排区和大气污染物增量严控区，面积 2642.04 平方千米。

对照“广州市大气环境空间管控区图”，本项目不属于环境空气质量功能区一类区和大气污染物增量严控区，但属于大气污染物重点控排区。

大气污染物重点控排区包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。

本项目位于广州经济技术开发区永和燃气—蒸汽联合循环热电联产（2×180MW）工程项目用地场界范围内，拟建设燃气应急锅炉作为备用热源对永和经济区实施集中供热，替代分散小锅炉，有利于能源结构的调整，减少区域污染物排放。因此，本项目满足大气环境管控区中大气污染物存量减排区的要求。

(3) 广州市水环境空间管控区

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》，在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区，面积 2567.55 平方千米。

根据“广州市水环境空间管控区图”可知，本项目选址位于水污染治理及风险防范重点区。

水污染治理及风险防范重点区包括劣V类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。

劣V类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。

工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。

本项目生活污水经化粪池预处理，排入永和水质净化厂处理；现有燃气-蒸汽联合循环机组产生的活性炭清洗废水和超滤反洗水经废水处理站处理后可回用于冷却塔补充水；产生的反渗透浓水、混床酸碱废水和冷却塔排污水、一级除盐酸碱废水和锅炉排污水经市政污水管网排入广州开发区永和水质净化厂。因此，项目不涉及第一类污染物、持久性有机污染物，且废水均采用可行的治理措施治理后达标排放。

(4) 广州市河道清污通道

根据“广州市河道清污通道划分图”，本项目不位于广州市河道清污通道。

(5) 广州市生态保护格局

根据“广州市生态保护格局图”，本项目不位于自然保护地、生态保护红线、生态环境空间管控区等。

综上所述，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》的要求。

5、与《中华人民共和国大气污染防治法》、《广东省生态环境厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10号）、《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16号）相符性分析

(1) 《中华人民共和国大气污染防治法》第三十九条：城市建设应当统筹规划，在燃煤供热地区，推进热电联产和集中供热。在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。

(2) 《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）中提出：深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标

优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园、战略性产业集群倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建设项目重点污染物实施减量替代。

珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。

逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。

加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。

(3)《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》(穗府办〔2022〕16号)中提出：深化工业锅炉和炉窑排放治理。控制煤炭消费总量，加强现有燃煤机组(锅炉)煤炭使用量的监控，巩固“超洁净排放”成果。推动开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强生物质锅炉监管。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。继续扩大集中供热范围，推进热电联产重点工程。探索火电厂大气汞、铅排放控制研究和清单编制。

相符性分析：本项目主要从事热力生产和供应，不属于新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。本次扩建项目主要增设 6 台 4t/h 的天然气应急锅炉，使用天然气清洁能源作为燃料；本项目锅炉配备安装干式低氮燃烧器(DLN)，控制烟气中氮氧化物的浓度，并安装氮氧化物在线监测装置，产生的废气经处理达标后再排放。扩建后不会改变项目原有的生产工艺和规模，本项目锅炉为应急备用锅炉，且仅在现有燃气-蒸汽联合循环机组 2 台余热锅炉检修或故障时才启用，污废水排放总量不会新增，故不新增总量。

因此本项目与《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》(粤环〔2021〕10号)、《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》(穗府办〔2022〕16号)相符。

6、项目扩建 6 台 4t/h 燃气应急锅炉的必要性分析

广州协鑫蓝天燃气热电有限公司位于广州市黄埔区永和经济开发区的东北部，占

地面积为 80286m²，主要经营范围包括电力、热力生产和供应。广州协鑫蓝天燃气热电有限公司于 2015 年 2 月投资建设了《广州经济技术开发区永和燃气-蒸汽联合循环热电联产（2×180MW）工程》，项目规划负责整个永和经济区行政管辖区域的供热，供热规划范围 34.7km²，供热范围图详见附图 19。

因发电机组启动时间需 2 小时，若运行机组发生故障停运，备用机组启动这段期间将无法满足不同企业的供热量需求，若启动应急锅炉，将在 5 分钟内启动完成，保证供热不中断。为保证区内企业供热的稳定性，建设单位分别于 2017 年及 2022 年各建设一台 50t/h 的应急锅炉，当发电供热机组出现故障或者维修时，可立即启动应急锅炉保证永和开发区企业用热。

目前与建设单位正常供热的企业有 65 家，机组小时供热量高峰供热量可达到 112.92t/h-118.02t/h，项目供热情况详见附件 8。现有的 2 台 50t/h 燃气应急锅炉将无法满足不同企业的供热需求，将会导致永和经济区 65 家企业供热量中断，甚至停产，建设单位将会面临承担巨大的经济风险。为了不影响正常的供热能力，且根据项目厂区现场实际情况，无法新增一台供热量较大的锅炉，建设单位拟新增 6 台 4t/h 的应急燃气锅炉，仅在运行的余热锅炉出现故障时，与现有 2 台 50t/h 燃气应急锅炉同时开启可有效保障 65 家企业安全用热。

综上所述，为了保障公司承担经济开发区供热的社会责任，根据目前建设单位供热隐患情况，扩建 6 台 4t/h 燃气锅炉应急备用是十分必要的。项目建成后 6 台 4t/h 燃气锅炉将作为备用热源，仅在现有燃气-蒸汽联合循环机组 2 台余热锅炉出现故障时使用，不会增加原有项目总量控制指标。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

广州协鑫蓝天燃气热电有限公司位于广州市黄埔区永和经济开发区的东北部，占地面积为 80286m²，主要经营范围包括电力、热力生产和供应，供气范围覆盖大部分永和经济开发区需要供热用户。

广州协鑫蓝天燃气热电有限公司于 2015 年投产 2×180MW 燃气发电供热机组，为确保热网供热安全以及在永和热电联产项目单台机组在检修或故障的情况下能够满足用户的供热需求，建设单位分别于 2017 年及 2022 年各建设 1 台 50t/h 的应急锅炉。

随着永和开发区企业的日渐增长，建设单位高峰供热量可达到 112.92t/h~118.02t/h，目前建设单位的应急锅炉供热量为 100t/h，若机组发生故障停运，启动现有应急锅炉仍然无法保证用热企业的正常工作。根据现阶段情况分析，要使应急锅炉能达到区内企业生产需求，建设单位需再次新增应急燃气锅炉，使应急锅炉供热量提升至 124t/h。为此，建设单位拟投资 200 万元，在原有厂址范围内新增 6 台 4t/h 的应急燃气锅炉，新增后可保证发电供热机组故障或者检修时的集中供热的稳定性，以保证区内企业的正常生产运营，为企业创造价值保驾护航。

2、项目建设内容

本项目在原有厂区范围内建设，不新增用地，项目占地面积 245m²，项目总投资约 200 万元，环保投资约为 40 万元；本项目不新增用地，建设内容包括以下方面：

项目工程组成见下表。

表 2-1 本项目工程内容一览表

工程分类	工程名称	工程组成		备注
		扩建前	本项目新增	
■	■	■		
		■		
		■		
		■	■	■
		■		
		■		
■	■	■	■	
■	■	■	■	

治理	总去除率为 95%。中和池一座,处理规模 30m ³ /h。	的锅炉排污水经市政污水管网排入广州开发区永和水质净化厂	现有
噪声治理	对所有设备基础减振;给水泵、循环水泵安置在水泵房内,汽轮机发电机组置于主厂房内,燃气轮机进风口安装消声器,在锅炉排汽口安装高效排汽消声器;冷却塔底部安装消声垫,进出风口安装消声器;余热锅炉入口烟道安装消声器;东北和东南厂界安装 8m 高的隔声墙,西北和西南厂界安装 3m 高隔声屏障等。	本项目采用低噪声设备,并利用现有厂界已建隔声屏障的隔声作用以及安装消声器等消声设备,确保设备运营期间厂界声环境达标	依托现有
固体废物	设置危险废物暂存场所,危险废物和活性炭交由有资质单位处理;生活垃圾交环卫部门处理;锅炉酸洗时清洗下来的铁渣由清洗公司外运处置。	本项目厂区内生产用水统一在化学水处理系统处理后再引入锅炉中,因此本项目锅炉不产生离子交换树脂,不产生固体废物	依托现有

3、主要原辅材料及燃料消耗量

表 2-2 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	年使用量			备注
			原有项目	本项目	扩建后全厂	
1						
2						

根据业主提供的燃气资料,本项目使用的管道天然气成分如下表所示:

表 2-3 天然气成分

序号	检测项目	单位	检测结果
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			

4、主要生产设备

本项目新增的主要设备见下表。

表 2-4 本项目新增设备组成一览表

序号	设备名称	规格型号	数量
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

5、公用工程

(1) 给水系统

①生活用水

原有项目生活用水取自城市自来水供水系统，由市政统一供给。本项目不新增人员，厂区内未设宿舍，不新增生活用水量。

②生产用水

项目生产用水采用循环供水系统，其锅炉补充用水、电厂化学水处理系统用水、工业用水取自广州开发区永和水质净化厂的中水。

项目燃气应急锅炉的给水系统由目前两台机组凝结水系统接入，锅炉补给水与原有项目来源一样，取自广州开发区永和水质净化厂提供的“中水”。由于锅炉补给水对水质要求较高，项目从永和水质净化厂引入的“中水”先经化学水处理系统处理，除掉其中的钙、镁、铁等离子，达到锅炉给水标准后，才泵入锅炉使用。

(2) 排水系统

①生活污水

原有项目生活污水排放量为 $12\text{m}^3/\text{d}$ ，产生的生活污水经化粪池预处理达到《广东省地方标准水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准，由市政排污管道送至永和水质净化厂处理，处理后作为城市中水回用。

本项目工作人员由永和热电联产项目调配过来，纳入永和热电联产项目厂区的整

体管理，不另行增加员工，不新增生活污水。

②生产废水

现有燃气-蒸汽联合循环机组产生的活性炭清洗废水和超滤反洗水主要污染物为SS，经废水处理站处理后可回用于冷却塔补充水；产生的反渗透浓水、混床酸碱废水和冷却塔排污水的总溶解性固体浓度较高，一级除盐酸碱废水和锅炉排污水的氨氮较高，因此不能作为冷却塔补充水回用，经市政污水管网排入广州开发区永和水质净化厂，废水排放量约为2342m³/d。

燃气应急锅炉产生的废水为锅炉排污水。现有2台50t/h燃气应急锅炉的锅炉排污水排放量为2m³/次，本次新增6台4t/h燃气应急锅炉的锅炉排污水排放量为1m³/次。锅炉排污水经市政污水管网排入广州开发区永和水质净化厂处理，执行《广东省地方标准水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求，经永和水质净化厂处理后作为城市中水回用。

扩建后废水排放情况如下表所示：

表2-5 扩建后项目废水排放情况一览表

序号	产污环节	废水项目	排放量 (m ³ /d)	合计 (m ³ /d)
1	生活污水	生活污水	12	2357
2	现有燃气-蒸汽联合循环机组	反渗透浓水	760	
3		混床酸碱废水	30	
4		冷却塔排污水	1500	
5		一级除盐酸碱废水	50	
6		锅炉排污水	2	
7		现有2台50t/h燃气应急锅炉	锅炉排污水	
8	本次新增6台4t/h燃气应急锅炉	锅炉排污水	1	

(3) 供电系统

原有项目用电由市政电网供给，本项目不新增用电。

6、劳动定员与工作制度

原有项目：企业现有员工102人，工作制度采用三班制，每班8小时，年工作365天，年工作8760小时。

本项目：不新增员工，从现有员工中调配。本项目为应急备用锅炉建设，年生产天数不固定。根据建设单位统计的现有应急锅炉启用资料，应急锅炉启用包括：

(1) 根据行业机制要求，为确保应急锅炉应急能及时运行供热，需要定期开启应急锅炉，开启频次为每周一次，2023年该机制要求启动应急锅炉次数为52次，每

次启动时间为 30 分钟。

(2) 根据建设单位统计资料, 2023 年应急锅炉应急启动次数总共为 117 次, 主要原因包括发电供热机组检查和维修、电网要求停机、天然气源不足 (天然气源不足时, 发电供热机组耗气量大, 为确保供热正常选择启用应急锅炉) 等。应急锅炉启用 2 小时后, 切换到稳定运行的备用发电机组。

据上述应急锅炉启用情况, 应急锅炉的年启用时间为 $52 \text{ 周} \times 0.5 \text{ h} + 117 \text{ 次} \times 2 \text{ h} = 260 \text{ h}$ / 年。

8、项目地理位置及四至情况

项目位于广州经济开发区永和经济区木古路 7 号 (中心地理位置坐标为: 东经 113 度 34 分 22.109 秒, 北纬 23 度 12 分 47.084 秒)。

项目东面 9 米处为永和水质净化厂在建工地、广州市黄埔区黄振龙生物科技有限公司; 南面隔木古路为绿地; 西面为广州丘比食品有限公司、中电二公司志橙项目部; 北面为广州晋阳电子有限公司、停车场、中石化加油站、广东省金稻种业有限公司。

本项目地理位置图详见附图 1, 项目四至卫星图和四至实拍图详见附图 2、附图 3。

9、总平面布置

本次扩建拟安装应急锅炉的材料仓区域现状为空置区, 东面为原有项目的东厂界, 南面为 1 号燃机区域和现有应急锅炉, 西面为材料仓, 北面为 LNG 气化站。

1、施工期

本项目新增锅炉位于原有项目已建成的材料仓。本次项目施工期不涉及土建施工，仅需进行设备的安装和调试，施工期产生的污染主要为设备安装人员的生活污水、运输车辆扬尘、尾气、设备安装噪声、生活垃圾、废设备包装材料等。

2、运营期

(1) 工艺流程及说明

涉密删除

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

图 2-1 项目应急锅炉工艺流程图

本项目为供热系统工程，以天然气为燃料，工艺流程图详见上图。项目主要由燃气锅炉、及其辅助系统组成。

工艺说明：

主要工艺流程为天然气在锅炉中燃烧后产生高温烟气，与炉膛中的辐射受热面进行辐射换热后，进入二、三回程对流烟管再次换热，加热锅筒中的水，把水变成水蒸气。当烟气流第三回程烟管后，烟温降低至~230℃时，进入冷凝器对锅炉给水进行预加热，最后排出。锅炉结水经水处理车间处理后，依次进入燃气锅炉冷凝器、锅筒器，产生饱和蒸汽接入分汽缸，供热蒸汽给各个用户。

(2) 产污环节

①废气

本项目扩建 6 台 4t/h 的燃气应急锅炉，锅炉燃烧废气中主要污染物为氮氧化物、颗粒物、二氧化硫。

②废水

本项目产生的废水为燃气应急锅炉排放的锅炉排污水。由于锅炉排污水的氨氮较高，冷却塔补充水对水质要求较严格，因此不能作为冷却塔补充水回用，产生的锅炉

排污水经市政管网排入广州开发区永和水质净化厂处理，执行《广东省地方标准水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求。经永和水质净化厂处理后作为城市中水回用。

本项目不新增人员，员工从原有项目中调配，不新增生活污水。

③噪声

本项目噪声主要来源于天然气锅炉、水泵等高噪声设备。

④固体废物

本项目应急锅炉仅在现有燃气-蒸汽联合循环机组 2 台余热锅炉运行故障或检修时，作为备用热源为周边企业进行供热，运行时间较短；且厂区内生产用水统一在化学水处理系统处理后再引入锅炉中，因此本项目锅炉不产生离子交换树脂，不产生固体废物。

本项目主要污染工序及污染因子汇总情况见下表。

表 2-6 项目运营期主要污染工序及污染因子汇总表

类别	项目	产生工序	主要污染因子
废水	锅炉排污水	锅炉排污	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS
废气	锅炉燃烧废气	锅炉燃烧	SO ₂ 、NO _x 、烟尘
噪声	天然气锅炉、水泵等	设备运行	Leq (A)
固废	/	/	/

与
项
目
有
关
的
原
有
环
境
污

1、原有项目概况

(1) 环保手续

广州协鑫蓝天燃气热电有限公司于 2013 年 9 月委托南京国环环境科技发展股份有限公司编制了《广州经济技术开发区永和燃气-蒸汽联合循环热电联产（2×180MW）工程环境影响报告书》，并于 2015 年 2 月 10 日取得了广东省环境保护厅《关于广州经济技术开发区永和燃气蒸汽联合循环热电联（2×180MW）工程环境影响报告书的批复》（粤环审〔2015〕61 号），2016 年完成了竣工环境保护验收工作，并正式投产为周边企业供热。

2017 年建设单位增设 1 台出力 50t/h，蒸汽参数 1.25MPa/250℃的燃气锅炉作为应急热源，并委托原汕头市康逸环保科技有限公司编制了《热网增配应急燃气锅炉技术改造项目环境影响评价报告表》，于 2017 年 7 月获得了广州开发审批局的批复（穗开

审批环评（2017）175号），并于2019年10月完成自主竣工验收工作正式投入使用。

2022年建设单位增设1台出力50t/h，蒸汽参数1.25MPa/250℃的燃气锅炉作为应急热源，并委托广东康逸环保科技有限公司编制了《广州协鑫蓝天第二台应急燃气锅炉技术改造项目环境影响评价报告表》，于2022年8月获得了广州开发审批局的批复（穗开审批环评（2022）180号），并于2023年2月完成自主竣工验收工作正式投入使用。

广州协鑫蓝天燃气热电公司于2020年7月20日取得了排污许可证，编号为91440116769517842W001P。

原有项目环保手续情况见下表。

表 2-7 原有项目环保手续办理情况

项目名称	环保手续	批复/审批时间	批复文号
《广州经济技术开发区永和燃气-蒸汽联合循环热电联产（2×180MW）工程环境影响报告书》	环境影响评价	2015年2月	粤环审（2015）61号
《关于广州经济技术开发区永和燃气-蒸汽联合循环热电联产（2X180MW）工程建设项目竣工环保验收的意见》	竣工环境保护验收	2016年9月	穗环管验（2016）71号
《热网增配应急燃气锅炉技术改造项目环境影响评价报告表》	环境影响评价	2017年7月	穗开审批环评（2017）175号
《热网增配应急燃气锅炉技术改造项目竣工环境保护验收报告》	竣工环境保护验收	2019年10月	自主验收
《广州协鑫蓝天第二台应急燃气锅炉技术改造项目环境影响评价报告表》	环境影响评价	2022年8月	穗开审批环评（2022）180号
《广州协鑫蓝天第二台应急燃气锅炉技术改造项目竣工环境保护验收报告》	竣工环境保护验收	2019年10月	自主验收

(2) 原有项目概况

原有项目位于广州经济开发区永和经济区木古路7号。原有项目设有2×180MW燃气发电供热机组、2台50t/h的应急锅炉，用于发电及供热，集中供热对象为黄埔区永和开发区的企业。

2、原有项目工艺流程及产污环节

原有项目工艺流程见下图：

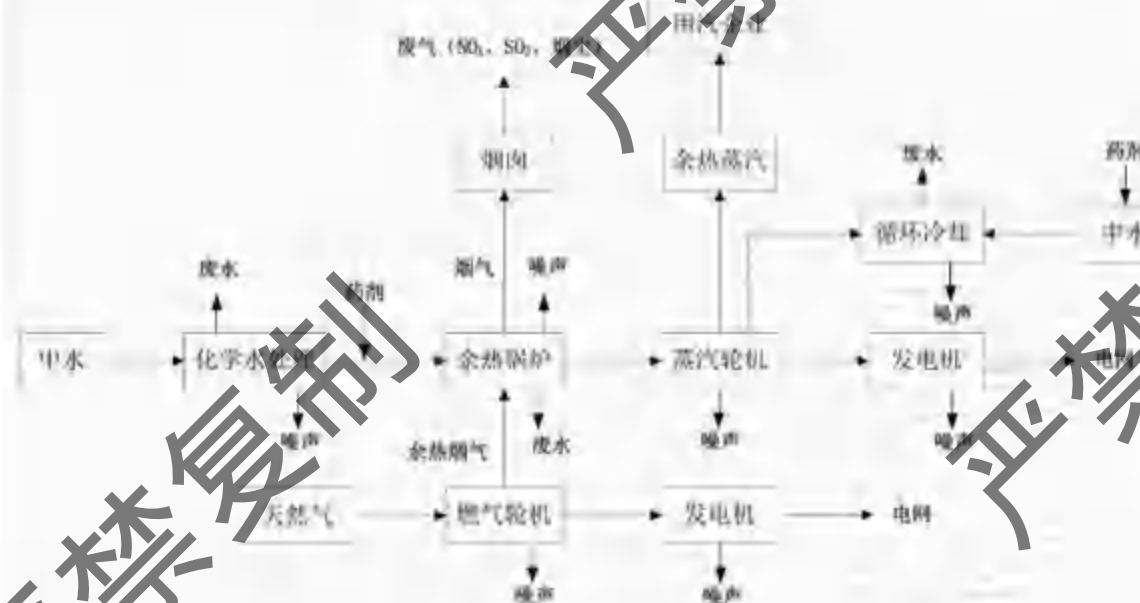


图 2-2 原有项目生产工艺流程图

工艺流程说明:

热电厂所需能源—天然气通过陆地管网输送到电厂供气站，由供气站向燃气轮机组供气，燃烧天然气驱动燃气轮机，带动发电机组发电，完成燃气轮机的发电生产，输出电力，同时排出余热烟气。燃气轮机产生的余热烟气由烟气管道进入蒸汽锅炉，加热蒸汽锅炉产生过热蒸汽驱动蒸汽轮机，带动发电机组发电，完成蒸汽轮机的发电生产。余热烟气加热蒸汽锅炉后，由锅炉排气筒排出废气。过热蒸汽在蒸汽轮机做功后，排出余热蒸汽，通过供热管网向用汽企业供热。原有项目采用以机械通风冷却塔为冷却设备的二次循环供水系统，经过冷却塔冷却后的循环水，通过循环水回水沟自流到循环水泵吸水池内，由水泵升压后通过循环水压力排水管送回冷却塔冷却。锅炉给水先经化学水处理系统处理，除掉其中的钙、镁、铁等离子，达到锅炉给水标准后，才泵入锅炉使用。

原有项目主要污染源及治理措施

原有项目运营过程中主要污染主要有废水、废气、噪声和固体废物等。

表2-8 原有项目主要污染源及治理措施一览表

类别	污染源	污染因子	处理措施	去向
废气	锅炉排放烟气	烟尘	现有燃气-蒸汽联合循环机组采用干式低氮燃烧器(DLN)，并安装在线氮氧化物监测装置，产生的烟气分别通过2根60m的排气筒排放，排气筒编号为DA001、DA002；	有组织排放
		氮氧化物		
		二氧化硫		

			现有 1 台 30t/h 燃气应急锅炉废气采用干式低氮燃烧器 (DLN), 产生的烟气通过 1 根 31m 的排气筒排放, 排气筒编号为 DA003; 现有 1 台 50t/h 燃气应急锅炉废气采用干式低氮燃烧器 (DLN), 产生的烟气通过 1 根 33m 的排气筒排放, 排气筒编号为 DA004	
废水	生活污水、反渗透浓水、锅炉排污水、冷却塔排污水、混床酸碱废水、一级除盐酸碱废水	pH 值	员工生活污水经化粪池预处理后排入广州开发区永和水质净化厂处理后作为城市中水回用; 反渗透浓水、锅炉排污水和冷却塔排污水排入广州开发区永和水质净化厂处理后作为城市中水回用; 混床酸碱废水和一级除盐酸碱废水经中和池排入广州开发区永和水质净化厂处理后作为城市中水回用	排入广州开发区永和水质净化厂处理后作为城市中水回用
		悬浮物		
		化学需氧量		
		氨氮 (NH ₃ -N)		
		总磷 (以 P 计)		
		溶解性总固体 (全盐类)		
噪声	锅炉、水泵	噪声	采用低噪声设备	厂区环境
固体废物	危险废物		委托有资质单位处理处置	由资质单位回收处理
	一般固体废物		定期收集, 交由相关单位回收处置	交由相关单位回收处置
	生活垃圾		环卫部门统一处理	环卫部门清运

3、原有项目污染物排放监测及达标性分析

(1) 废水

本评价收集了广东安纳检测技术有限公司在 2024 年第二季度对原有项目废水总排口的检测结果, 具体见下表。

表 2-9 废水主要污染物排放情况一览表 单位: mg/L

点位名称	监测因子	监测结果	标准限值	是否达标
生产废水、生活污水总排口 DW001	pH 值	7.9	6-9	达标
	溶解性总固体	661	—	—
	悬浮物	3	400	达标
	化学需氧量	16	500	达标
	五日生化需氧量	1.6	300	达标
	氨氮	0.395	—	—
	总磷	0.44	—	—
备注	执行《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准限值。			

由上表可知, 原有项目废水排放可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准。

(2) 废气

现有燃气-蒸汽联合循环机组产生的废气主要有燃气轮机燃烧后经余热锅炉余热利用后排放的烟气，产生的烟气分别通过 2 根 60m 的排气筒排放，排气筒编号为 DA001、DA002；2 台应急锅炉产生的烟气分别通过 31m、33m 的排气筒排放，排气筒编号为 DA003、DA004。

本评价引用广东安纳检测技术有限公司在 2024 年第二季度对原有项目废气排口的检测结果，锅炉大气污染物颗粒物、二氧化硫和氮氧化物的排放浓度分别低于 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值要求，监测结果如下表。

表 2-10 现有燃气-蒸汽联合循环机组锅炉废气一览表

排放源	监测频次	颗粒物			氮氧化物			二氧化硫			林格曼 黑度 级
		实测浓度	折算浓度	排放速率	实测浓度	折算浓度	排放速率	实测浓度	折算浓度	排放速率	
		mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	
DA001 燃气-蒸汽联合循环机组锅炉废气	第一次	—	—	—	30	—	—	ND	—	—	<1
	第二次	—	—	—	30	—	—	ND	—	—	
	第三次	—	—	—	28	—	—	ND	—	—	
	均值	ND	ND	0.526	29	33	30.5	ND	ND	1.58	
DA002 燃气-蒸汽联合循环机组锅炉废气	第一次	—	—	—	9	—	—	ND	—	—	<1
	第二次	—	—	—	14	—	—	ND	—	—	
	第三次	—	—	—	12	—	—	ND	—	—	
	均值	ND	ND	0.596	12	10	14.3	ND	ND	1.79	
浓度限值 (m ³ /h)		5			50			20			1
达标情况		达标			达标			达标			达标

备注：“ND”表示检测结果低于方法检出限，以零参与计算。

表 2-11 现有燃气应急锅炉废气一览表

排放源	监测频次	颗粒物			氮氧化物			二氧化硫			林格曼 黑度 级
		实测浓度	折算浓度	排放速率	实测浓度	折算浓度	排放速率	实测浓度	折算浓度	排放速率	
		mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	
DA003 应急锅炉	第一次	—	—	—	17	—	—	ND	—	—	<1
	第二次	—	—	—	19	—	—	ND	—	—	
	第三次	—	—	—	13	—	—	ND	—	—	
	均值	7.7	7.4	0.239	16	15	0.496	ND	ND	0.046	
DA004 应急锅炉	第一次	—	—	—	36	—	—	ND	—	—	<1
	第二次	—	—	—	42	—	—	ND	—	—	
	第三次	—	—	—	47	—	—	4	—	—	
	均值	ND	ND	0.026	42	41	2.19	ND	ND	0.078	

浓度限值 (m ³ /h)	10	50	35	1
达标情况	达标	达标	达标	达标
备注：“ND”表示检测结果低于方法检出限，以零参与计算。				

监测结果表明：现有燃气-蒸汽联合循环机组锅炉废气（DA001、DA002）满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）中表2特别排放限值及《广东省地方标准 火电厂大气污染物排放标准》（DB44/612-2009）第3时段中燃气轮机组较严者要求；现有燃气应急锅炉废气可达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值。

（3）噪声

本评价收集了广东安纳检测技术有限公司在第二季度对原有项目边界噪声的检测结果，具体如下表所示：

表 2-12 原有项目边界噪声检测结果单位：dB (A)

检测点位	监测结果		标准限值		达标分析
	昼间	夜间	昼间	夜间	
项目边界东南侧界外 1m	56	48	65	55	达标
项目边界西南侧界外 1m	59	46	70	55	达标
项目边界西北侧界外 1m	58	45	65	55	达标
项目边界东北侧界外 1m	57	48	65	55	达标

由上表可知，原有项目西南边界的噪声监测结果可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值要求，其余边界的噪声监测结果可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

（4）固废

结合原有项目的实际情况，原有项目固体废物产生情况见下表。

表 2-13 原有项目固体废物产生及处置情况一览表

固废类型	名称	产生量 t/a	处理方式
危险废物	废机油	4.8	委托有资质单位回收处置
一般固体废物	污泥	258.8	定期收集，运至垃圾场处理
	一般工业垃圾	1	
生活垃圾	生活垃圾	34.56	交由环卫部门处理

原有项目固体废物均采取了合理的处置措施。

4、原有项目污染物总量排放达标性分析

原有项目污染物排放情况汇总如下表。由下表可知，企业原有项目废气污染排放总量满足排污许可证许可量。

表 2-14 现有已建设项目产污情况及防治措施汇总表

类别	来源	污染物	排放总量 (t/a)	允许排放总量 (t/a)
废水	生活污水、生产废水	废水排放量	859575	/
		悬浮物	2.579	/
		化学需氧量	13.753	/
		五日生化需氧量	1.375	/
		氨氮	0.340	/
		总磷	0.378	/
废气	2台燃气-蒸汽联合循环机组、2台应急锅炉	颗粒物	0	23.08
		SO ₂	0	0.6
		NO _x	224.073	355.054

上表格中各污染物排放量核算如下：

(1) 废水年排放总量=污染物监测浓度×废水年排放量。

悬浮物年排放量=3mg/L×859575t/a×10⁻⁶=2.579t/a

化学需氧量年排放量=16mg/L×859575t/a×10⁻⁶=13.753/a

五日生化需氧量年排放量=1.6mg/L×859575t/a×10⁻⁶=1.375/a

氨氮年排放量=0.395mg/L×859575t/a×10⁻⁶=0.340/a

总磷年排放量=0.44mg/L×859575t/a×10⁻⁶=0.378/a

(2) 废气年排放总量

①现有燃气-蒸汽联合循环机组

现有燃气-蒸汽联合循环机组排气筒 (DA001、DA002) 均已安装氮氧化物在线监测装置。根据业主提供资料，本项目引用常规污染物监测数据核算排气筒 (DA001、DA002) 的颗粒物和二氧化硫排放情况，监测工况为燃气-蒸汽联合循环机组 2 台余热锅炉均已开启运行为周边企业供热。

与项目有关的原有环境污染问题

现有燃气-蒸汽联合循环机组根据热用户的热负荷特点，机组运行时间为 5000h。根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）中实测法可核算出废气污染物实际排放量，公式如下所示：

$$E_i = C \times Q \times T \times 10^{-9}$$

$$C = \frac{\sum_{k=1}^n (C_k \times Q_k)}{\sum_{k=1}^n Q_k}, \quad Q = \frac{\sum_{k=1}^n Q_k}{n}$$

式中：E_i—核算时段内第 i 个主要排放口污染物的实际排放量，吨；

C—第 i 个主要排放口污染物的实测小时加权平均排放浓度（标态干基），毫克/立方米；

Q—第 i 个主要排放口的小时平均干烟气量（标态），立方米/小时；

C_k—核算时段内第 k 次监测的小时监测浓度（标态），毫克/立方米；

Q_k—核算时段内第 k 次监测的小时干烟气量（标态），立方米/小时；

n—核算时段内取样监测次数，无量纲；

T—核算时段内污染物排放时间，小时。

由此可计算出排放口污染物实际排放量如下表所示：

表 2-15 现有燃气-蒸汽联合循环机组污染物排放情况一览表

污染物	排放源	排放浓度 (mg/m ³)	烟气量 (m ³ /h)	年工作时间 (h)	排放总量 (t/a)	合计(t/a)
颗粒物	DA001	0	1051821	5000	0	0
	DA002	0	1192657	5000	0	
NO _x	DA001	29	1051821	5000	152.514	224.073
	DA002	12	1192657	5000	71.559	
SO ₂	DA001	0	1051821	5000	0	0
	DA002	0	1192657	5000	0	

注：浓度未检出项取 0 计算。

②现有燃气应急锅炉

原有项目应急备用锅炉仅在在汽轮机无法正常供热情况下使用，因此不计算总量控制指标。

5、原有项目环评及批复要求落实情况

原有项目环评及批复要求落实情况如下表所示：

项目名称	批复要求	实际落实情况	变动情况
与项目有关的原有环境问题	<p>（一）应严格执行《关于印发《关于发展热电联产的规定》的通知》（计基础〔2000〕1268号）《广东省发展改革委关于印发推进我省工业园区和产业集聚区集中供热意见的通知》（粤发改能电〔2012〕661号）等的相关规定，并按照《广州经济技术开发区永和经济区热电联产规划（修编版）》、《广州市人民政府关于同意广州开发区永和经济区关停工业锅炉工作方案的批复》（穗府函〔2014〕73号）要求，配合地方政府严格落实，并在本项目竣工环保验收前完成供热范围内现有 28 家企业 69 台小锅炉的关停工作。在本项目供热范围内，不得再建分散供热锅炉等。</p>	已落实，项目为永和经济区范围企业供热。	无
	<p>（二）采用先进的生产工艺和设备，采取有效的污染防治措施，最大限度地减少能耗、物耗和污染物的产生量、排放量，并按照“节能、降耗、减污、增效”的原则，不断提高清洁生产水平，确保项目清洁生产水平达到《火电行业清洁生产评价指标体系（试行）》（国家发展和改革委员会公告 2007 年第 24 号）“清洁生产先进企业”水平以上，本项目工业用水采用永和水质净化厂经处理后的尾水。</p>	项目按批复要求采用先进的生产工艺和设备，采取有效的污染防治措施。项目锅炉用水采用永和水质净化厂经处理后的尾水。	无
	<p>（三）按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则，优化设置废水收集、处理及回用系统。本项目工业废水及生活污水经收集、预处理后尽可能回用，确需外排的应经处理达到永和水质净化厂接管标准后排入该污水处理厂，排放量应控制在 4469 吨/日内。</p> <p>做好主厂区、废水处理站等的地面防渗措施及初期雨水收集、处理措施，防止污染土壤、地下水。</p>	项目工业废水及生活污水排放量为 2355t/d，可满足控制在 4469t/d 内的要求。项目已做好主厂区、废水处理站等的地面防渗措施及初期雨水收集、处理措施。	无
	<p>（四）加强大气污染物排放控制。本项目采用干式低氮燃烧器，并预留烟气脱硝装置安装条件，大气污染物排放执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）中表 2 限值要求和广东省《火电厂大气污染物排放标准》（DB44/612-2009）第 3 时段燃气轮机组排放限值要求中严格的指标，排气筒高度不低于 60 米。项目不配套启动锅炉，厂区不设置食堂及宿舍。</p>	项目排气筒高度为 60 米，现有燃气-蒸汽联合循环机组锅炉废气（DA001、DA002）满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）中表 2 特别排放限值及《广东省地方标准 火电厂大气污染物排放标准》	无

		(DB44/612-2009)第三时段中燃气轮机组较严者要求。项目不设食宿。	
	(五) 选用低噪声设备,对主要噪声源采取消声、隔声、减振等降噪措施,确保厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类声环境功能区排放限值要求。	项目所在区域为3类声环境功能区,可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类声环境功能区排放限值要求。	无
	(六) 按照分类收集和综合利用的原则,妥善处理处置各类固体废物,防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用,不能利用的应按有关要求进行处理。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定。生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。	项目妥善处理各类固体废物。	无
	(七) 应针对天然气等在使用过程中可能发生泄漏、火灾及爆炸等事故,制订并落实有效的环境风险防范和应急预案,落实应急措施,建立健全环境事故应急体系,加强演练,并与区域事故应急系统相衔接,确保环境安全。	项目制定突发环境事件应急预案并向环保主管部门备案。	无
	(九) 各类排污口应按规定进行规范化设置,并按当地环保部门的要求安装主要污染物在线监控系统,实施联网监控。	项目废气排放口安装在线监控系统,实施联网监控。	无
	(十) 做好施工期的环境保护工作,施工噪声应符合《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90),施工扬尘排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值要求。按照《关于进一步推进建设项目环境监理试点工作的通知》(环办〔2012〕15号)的要求,开展施工期环境监理工作。	项目按要求做好施工期的环境保护工作。	无
	(十一) 本项目大气污染物二氧化硫、氮氧化物排放量应分别控制在0.6吨/年、354.9吨/年以内,具体总量控制指标由广州市环保局在省下达的指标内核拨。	根据项目排污许可,项目污染物总量控制指标为颗粒物23.08t/a、SO ₂ 0.6t/a、NO _x 355.054t/a。	无
热网增配 应急 燃气 锅炉	(一) 废水治理措施和要求 锅炉酸洗废水排入厂区已建的中和池处理,达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,排入市政污水管网由永和水质净化厂集中处理。锅炉排污水降温处理后回用至清水箱,不外排。	项目废水按批复要求执行。	无
	(二) 废气治理措施和要求	燃气应急锅炉废气可达到广东省	项目锅炉为应急

技术改造项目	1.备用锅炉以管道天然气为燃料,采用低氮燃烧技术,尾气在满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)燃气锅炉标准的前提下引向高空排放。其中新增污染物排放总量(t/a)应控制在以下范围: NOx<0.194。 2.排气筒应按有关环境监测规范要求设置取样孔及取样平台,以便环境监测部门进行取样监测。	地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表3大气污染物特别排放限值,大气污染物总量控制指标纳入原有项目范围,无需新增总量控制指标。项目排气筒按规范要求设置。	备用锅炉,该锅炉仅在汽轮机无法正常供热情况下使用,故不新增总量,维持原有许可排放量。
	(三)噪声治理措施和要求 应对锅炉、水泵进行合理布设,同时采取隔声、降噪、防震等措施,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。	项目所在区域为3类声环境功能区。项目采取噪声治理措施,厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。	无
	(四)固体废物防治措施和要求 废铁渣应交由相应经营范围或处理资质的公司回收或处理。	项目固体废物防治措施和要求 废铁渣应交由相应处理资质的公司回收或处理。	无
	(五)应设专职人员负责该项目的环境管理工作,建立健全环境管理制度,杜绝污染物超标排放;采取有效措施防范和应对环境污染事故发生。	项目制定突发环境事件应急预案并向环保主管部门备案。	无
	(六)应按国家及省、市有关规定设置排污口。	按国家及省、市有关规定设置排污口。	无
	三、应按上述要求进行环境污染防治。在项目及设施建成后,正式排放污染物前到区环境保护局办理排污口规范化管理手续;在试运行阶段(三个月内)到区环境监测站办理验收监测,填写《建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表》后向区环境保护局申请办理该项目竣工环保验收手续。	建设单位已完成项目竣工环保自主验收。	无
	广州协鑫蓝天第二台应急燃	(一)废水治理措施和要求 锅炉排污水经处理,达到《广东省地方标准水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准要求后,经市政污水管网排入永和水质净化厂处理。 (二)废气治理措施和要求 1.项目锅炉采用干式低氮燃烧器技术,燃烧尾气在满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中表2新建锅炉大气污染物排放浓度(其中氮氧化物	项目废水按批复要求执行。 项目燃气应急锅炉废气可达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表

<p>气锅炉技术改造项目</p>	<p><50mg/m³) 限值后引至排放口高空排放, 排放口高度 33 米。项目污染物总量在原有项目进行调配, 不新增污染物排放量。 2. 排气筒应按有关环境监测规范要求设置取样孔及取样平台, 以便环境监测部门进行取样监测, 3. 项目应安装氮氧化物在线监控系统, 并与区环境监控中心联网, 实时监控污染物的排放情况。</p>	<p>3 大气污染物特别排放限值。 项目排气筒按规范要求设置。 项目安装氮氧化物在线监控系统, 并与区环境监控中心联网, 可实时监控污染物的排放情况。</p>	
	<p>(三) 噪声治理措施和要求 应对声源设备进行合理布设, 同时采取隔声、降噪、防震等措施, 确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。</p>	<p>项目采取噪声治理措施, 厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。</p>	<p>无</p>
	<p>(四) 应按《关于印发广东省污染源排污口规范化设置导则的通知》(粤环〔2008〕42 号) 要求设置排污口。</p>	<p>按国家及省、市有关规定设置排污口。</p>	<p>无</p>
	<p>(五) 应设专职人员负责该项目的环境管理工作, 建立健全环境管理制度, 杜绝污染物超标排放; 采取有效措施防范和应对环境污染事故发生。</p>	<p>项目按批复要求做好环境管理工作。</p>	<p>无</p>
	<p>四、项目建成后, 正式排放污染物前, 应按照排污口规范化管理要求做好排污口规范化, 并依法申办排污许可手续; 按照《建设项目环境保护管理条例》(国务院 2017 年 7 月 16 日修订) 和《广州市生态环境局关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》(穗环〔2020〕102 号) 要求依法办理该项目竣工环保验收工作, 环境保护设施经验收合格后方可正式投入运行。</p>	<p>按国家及省、市有关规定设置排污口。建设单位已完成项目竣工环保自主验收。</p>	<p>无</p>

由上表可知, 原有项目已落实环评报告表及批复的要求。

6、原有项目存在的问题及改进措施

原有项目按照原环评批复的要求进行建设和三废治理, 运营过程中所产生的废气、噪声、固体废物等经处理后均能达到相应的标准要求, 自运营以来, 生态环境部门未收到关于项目环境问题扰民的投诉。

7、“以新带老”措施

本次扩建不涉及“以新带老”措施。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

(一) 地表水环境质量现状

本项目纳污水体为永和河。根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号）的广州市河流二级水功能区划调整成果表，永和河水功能区划如下：

表 3-1 广州市河流二级水功能区划调整成果表

二级水功能区名称	所在一级水功能区名称	范围		所在行政区	长度 km	主导功能	水质现状	2030年水质管理目标	远期目标
		起点	终点						
永和河工业农业用水区	永和河开发利用区	萝岗红旗水库坝下	增城坭紫	增城区、黄埔区	24.0	工业、农业、景观	劣V	IV	IV

永和河属于 IV 类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

区
域
环
境
质
量
现
状

本报告引用《安美特（中国）化学有限公司技改项目环境影响报告书》委托广东智环创新环境科技有限公司检测中心于 2024 年 3 月 26 日~2024 年 3 月 28 日对永和河水水质监测数据进行评价，监测布点如表 3-2，监测结果如表 3-3。

表 3-2 永和河监测点位一览表

序号	河流名称	监测断面经纬度
W17	永和河	永和北水质净化厂排放口上游红旗水库出口

表 3-3 永和河水水质监测数据一览表 单位 mg/L，pH 为无量纲

监测项目	评价标准	监测浓度范围	最大标准指数	超标率	达标情况
水温 (°C)	—	24.7~24.9	—	—	—
pH值(无量纲)	6~9	7.4~7.4	20	0	达标
溶解氧	≥3	5.4~5.6	54.8	0	达标
高锰酸盐指数	≤10	3.2~5.1	51	0	达标
化学需氧量	≤30	18~22	73.3	0	达标
五日生化需氧量	≤6	3.4~4.1	68.3	0	达标
氨氮	≤1.5	0.448~0.808	53.9	0	达标
总磷	≤0.3	0.21~0.28	93.3	0	达标
氟化物	≤1.5	1.31~1.7	112.3	66.7	超标
六价铬	≤0.05	<0.004	4	0	达标
氰化物	≤0.2	<0.004	1	0	达标
挥发酚	≤0.01	<0.0003	1.5	0	达标
石油类	≤0.5	0.03~0.04	8	0	达标
阴离子表面活性剂	≤0.3	<0.05	8.3	0	达标
硫化物	≤0.5	<0.01	1	0	达标
粪大肠菌群	≤20000	14000	70	0	达标

(CFU/L)					
悬浮物	—	12~14	23.3	0	达标
砷	≤0.1	0.0005~0.0006	0.6	0	达标
汞	≤0.001	<0.00004	2	0	达标
硒	≤0.02	<0.0004	1	0	达标
铜	≤1	0.00260~0.00456	0.5	0	达标
锌	≤2	0.0226~0.0350	1.8	0	达标
铅	≤0.05	<0.00009	0.1	0	达标
镉	≤0.005	0.00008~0.0001	2	0	达标
镍	≤0.02	0.0116~0.0128	64	0	达标
银	—	<0.00004	—	—	—
锑	≤0.005	0.000870~0.00106	21.2	0	达标
锰	≤0.1	0.10~0.12	120	33.3	超标

在 W1 永和河监测断面中，氟化物和锰出现超标情况，经推测，可能与监测期间连续下雨，周边污染源的部分含氟、含锰初期雨水进入地表水体有关；其余各监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准。

（二）环境空气质量现状

1、区域环境空气质量达标性分析

根据《广州市环境空气质量功能区划分》（穗府（2013）17号）中的环境空气质量功能区的分类及标准分级，本项目所在位置属于大气环境质量二类区，建设项目所在区域的大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。

本评价引用《2023 年广州市环境质量状况公报》中广州市黄埔区环境空气质量主要指标数据作为评价依据，2023 年广州市黄埔区具体环境空气质量主要指标数据见下表。

表 3-4 广州市黄埔区区域环境质量监测数据汇总表

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
SO ₂	6	60	10	达标
NO ₂	34	40	85	达标
PM ₁₀	43	70	61.43	达标
PM _{2.5}	23	35	65.71	达标
CO	0.8g/m ³	4.0g/m ³	20	达标
O ₃	152	160	95	达标

备注：CO 为第 95 百分位浓度，O₃ 为第 90 百分位浓度。

由上表可见，该地区 SO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、NO₂ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，O₃ 不能满足《环境空气质量标准》

(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)“城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃,六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。因此,判定项目所在评价区域大气环境质量为达标区域。

(三) 声环境质量现状

本项目位于广州经济开发区永和经济区木古路7号。根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》(穗环〔2018〕151号),本项目属于声环境3类区。根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》(穗环〔2018〕151号)规定“当交通干线及特定路段两侧分别与3类区相邻时,4类区范围是以道路边界线为起点,分别向道路两侧纵深15米的区域范围”。本项目属于声环境3类区,项目西南边界距离木古路6米<15米,属于4a类区范围。因此,项目西南边界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准,其余边界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中具体编制要求“厂界外50米范围内存在声环境保护目标的建设项目,应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声,监测时间不少于1天,项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”结合现场调查,本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标,因此不需要进行声环境质量监测。

(四) 地下水环境、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》:(三)区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准的要求:“原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的,应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目无地下水、土壤污染途径,故不开展地下水、土壤现状调查。

(五) 生态环境质量现状

本次扩建位于原有项目用地范围内,不新增用地。项目周围生态环境由于周围地区人为开发活动,已由自然生态环境转为城市人工生态环境。根据地方或生境重要性评判,该区域属于非重要生境,没有特别受保护的生物区系及水产资源。

1、大气环境保护目标

根据现场勘查，本项目厂界外 500m 范围内有嶂山下村居住区，目前嶂山下村已全部拆迁，无人居住，该地块规划用途为 M2 类工业用地。因此，项目无大气环境保护目标。详见附图 5。

2、地表水环境保护目标

项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、涉水的自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体、以及水产种质资源保护区等水环境保护目标。

3、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

4、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境保护目标

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

1、大气污染物排放标准

项目新增的燃气应急锅炉废气执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 3 大气污染物特别排放限值。

表 3-5 项目废气污染物排放标准

污染源	污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度 mg/m ³	执行标准
应急锅炉	颗粒物	33 米	10	《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 3 大气污染物特别排放
	SO ₂		35	
	NO _x		50	

根据《广东省地方环境标准锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)，新建锅炉房的排气筒周围半径 200m 范围内有建筑时，其排气筒应高出最高建筑物 3m 以上。本项目锅炉房的排气筒周围半径 200m 范围内为附近企业，最高建筑为广州黄振龙生物科技有限公司的生产车间约 30 米高，本项目建设 33m 高排气筒，满足排气筒高度要求。

2、水污染物排放标准

本项目产生的废水为燃气应急锅炉排放的锅炉排污水，经市政污水管网排入广州开发区永和水质净化厂，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第

环境
保护
目标

污
染
物
排
放
控
制
标
准

二时段三级标准要求。

表 3-6 本项目废水污染物排放限值一览表 单位: mg/L

阶段	执行标准	pH(无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	全盐量	TN	TP
运营期	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	—	—	—	—

3、噪声排放标准

本项目西南边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4类标准, 其余边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。

表 3-7 本项目噪声排放标准限值一览表 单位: dB(A)

边界	执行标准	标准限值	
		昼间	夜间
东南、西北、东北边界	(GB12348-2008) 3类	65	55
西南边界	(GB12348-2008) 4类	70	55

4、其他标准

项目一般固废贮存遵照《固体废物分类与代码目录(2024年)》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定, 其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

1、水污染物总量控制指标

本项目不新增员工, 员工从原有项目中调配, 不新增生活污水。本项目产生的废水为燃气应急锅炉排放的锅炉排污水, 废水排放量约为 50t/a; 本项目仅在现有燃气、蒸汽联合循环机组 2 台余热锅炉检修或故障的情况下开启, 故其废水排放量可纳入永和热电项目的总量指标中, 不新增废水指标。

2、大气污染物总量控制指标

本项目锅炉按年运行 260 小时计算, 废气污染物排放量为 NO_x: 0.321t/a、SO₂: 0.106t/a, 颗粒物: 0.053t/a。考虑到项目新增锅炉为应急备用锅炉, 该锅炉仅在汽轮机无法正常供热情况下使用, 故不新增总量, 维持原有许可排放量。

四、主要环境影响和保护措施

本项目扩建 6 台 4t/h 燃气应急锅炉，主要工程为锅炉及配套设备安装、排气筒施工建设以及天然气调压装置安装等。施工期环境影响主要是排气筒施工建设以及设备安装产生的噪声、固废等。本项目施工期短，施工期结束后，污染随之消失，施工期对周边环境的影响不大。

一、施工期废气环境影响和保护措施

施工过程中造成大气污染的主要有：排气筒的建设和设备安装开挖钻孔等产生的粉尘。材料的装卸、运输、堆砌过程中也必然引起洒落及飞扬，会对周围大气环境产生一定的影响。为使施工过程中产生的废气对周围环境空气的影响降低到最小程度，本项目采取以下防护措施：

(1) 开挖、钻孔过程中，洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干燥的地块，经常洒水防止扬尘。

(2) 设置废料、粉尘专用堆放场所，采用围隔堆放处理，不准乱堆乱放，不长时间堆积，必须采用密封式输送装置。

二、施工期废水环境影响和保护措施

项目施工期间产生的废水主要是施工人员的生活污水。

施工期间人员依托厂房现有的厕所，产生的生活污水排入现有的化粪池预处理后排入市政污水管网，进入永和水质净化厂集中处理；厂区排水采用雨污分流制，厂区雨水排入雨水管网。

三、施工期噪声环境影响和保护措施

本项目施工期间所产生的噪声不可避免，其中排气筒的建设和设备安装噪声值在 70~80dB(A)，经过墙体阻隔和距离衰减后，项目噪声对周边环境的影响较小。根据施工期间的各种噪声污染源的特点，提出施工期噪声污染防治对策。建设单位应采取以下的实施措施来减轻其噪声的影响：

(1) 严禁高噪声设备在作息时间中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~6:00）期间自由作业，高噪声设备作业时间应避开附近居民、企业休息时间。

(2) 尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，从源头减少噪声的产生。

(3) 对高噪声设备要进行适当屏蔽，做临时的隔声、消声和减振等综合治理。

四、施工期固废环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目施工期产生的固废主要有施工人员的生活垃圾，以及设备安装时产生的建筑垃圾。生活垃圾依托原项目垃圾收集点交由当地环卫部门清理，建筑垃圾交由有资质的单位清运处理，不会对周围环境产生明显不良影响。

综上所述，施工期间的环境污染经采取相关防治措施后，不会对周围环境产生明显不良影响。本项目装修及设备安装期短，随着设备安装完成，施工期污染同时消失。

1、废气

(1) 废气污染源及防治措施

本项目扩建 6 台 4t/h，蒸汽参数 1.25MPa/250℃ 的燃气应急锅炉，燃料采用管道天然气，项目产生的废气主要为锅炉废气。天然气的主要成分为甲烷，还含有少量乙烷、丁烷、二氧化碳、一氧化碳和硫化氢等。燃烧天然气会产生锅炉废气，其主要污染物有 NO_x、SO₂ 和烟尘。

为保证锅炉燃烧废气中的 NO_x 能达标排放，以清洁能源-天然气作为燃料，配置干式低氮燃烧器 (DLN)，控制烟气中氮氧化物的浓度，并通过 33m 高排气筒高空排放。

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。本项目选用的低氮燃烧器采用燃烧室内烟气在燃烧头部位循环的原理，空气系统和燃烧器产生的火焰在炉膛的前半部将产生回流，回流的烟气在拂过炉膛壁时将会得到冷却降到 600~800℃，氧含量则降到 6%~8%。该燃烧器燃烧头带 Delta 楔形口的特殊设计使得绝大多数烟气被抽回到火焰的根部，燃气的流量也将因回流的烟气而重新分配。在 Delta 楔形口的部位，燃气、空气、回流的烟气进行充分混合，Delta 楔形口使这三股气流快速平稳地混合，这样因为回流的烟气像“热量缓冲”一样使得反应区域产生 NO 的火焰温度大为降低。回流的烟气还可以调整燃料流量实现“自调整模式”，可以实现更大的控制范围，保证连续的良好燃烧特性，并抑制了 NO_x 的生成，满足 NO_x 排量 < 50mg/Nm³；

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)，本项目燃气锅炉废气防治措施为可行技术。

表 4-1 本项目废气处理设施一览表

污染源	产污环节	污染物种类	排放形式	治理设施		排放口基本情况			
				名称	技术是	名称及编号	高度	内径	温度

运营期环境影响和保护措施

					否可行				
燃气 应急 锅炉	天然 气燃 烧	SO ₂ 、 NO _x 、颗 粒物	有组织 排放	低氮燃 烧	可行	燃气锅炉排气 筒出口DA005	33m	0.8m	70℃
注：项目新增6台锅炉共用一条排气筒。									

(2) 废气污染源核算

本项目采用管道天然气供应，根据锅炉设备参数，每台4t/h燃气锅炉的额定耗气量约为340Nm³/h，6台消耗天然气量为2040Nm³/h。本项目为应急备用锅炉建设，仅在每周定期检修运行、以及现有燃气-蒸汽联合循环机组2台余热锅炉运行故障或检修时，作为备用热源开启，开启时间为260小时/年，则本项目应急锅炉天然气消耗量为53.04万Nm³/a。

① 废气量

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中核算基准烟气量的公式如下：

$$V_0 = 0.0476 \left[0.5\varphi(\text{CO}) + 0.5\varphi(\text{H}_2) + 1.5\varphi(\text{H}_2\text{S}) + \sum \left(n + \frac{m}{4} \right) \varphi(\text{C}_n\text{H}_m) - \varphi(\text{O}_2) \right]$$

$$V_{\text{gy}} = 0.01 \left[\varphi(\text{CO}_2) + \varphi(\text{CO}) + \varphi(\text{H}_2\text{S}) + \sum n\varphi(\text{C}_n\text{H}_m) \right] + 0.79V_0 + \frac{\varphi(\text{N}_2)}{100} + (\alpha - 1)V_0$$

式中：V₀—理论空气量，标立方米/立方米；

V_{gy}—基准烟气量，标立方米/立方米；

φ(CO₂)—二氧化碳体积百分数，百分比；

φ(N₂)—氮体积百分数，百分比；

φ(CO)—一氧化碳体积百分数，百分比；

φ(H₂)—氢体积百分数，百分比；

φ(H₂S)—硫化氢体积百分数，百分比；

φ(C_nH_m)—烃类体积百分数，百分比，n为碳原子数，m为氢原子数；

φ(O₂)—氧体积百分数，百分比；

α—过量空气系数，燃料燃烧时实际空气供给量与理论空气需要量之比值，

燃气锅炉的过量空气系数为1.2，对应基准氧含量为3.5%。

根据业主提供的天然气成分数据，经计算V₀=10.06Nm³/m³；V_{gy}=12.11Nm³/m³；由于锅炉天然气消耗量为53.04万Nm³/a，可计算出燃气备用锅炉废气产生量约为：

642.31 万 Nm³/a。

②颗粒物

本项目新增应急锅炉的燃烧废气中颗粒物产生系数参照《环境保护实用数据手册》中表 2-69 中“商业或工业锅炉”计算，颗粒物产生系数为 1kg/万 m³-原料。颗粒物产生量=1×53.04 万×10⁻³=0.053t/a。

③二氧化硫

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），扩建工程污染源的有组织废气优先采用物料平衡法。因此二氧化硫采用物料衡算法核算，燃气锅炉二氧化硫采用如下公式计算：

$$E_{SO_2} = 2R \times S_1 \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-3}$$

式中： E_{SO_2} ——核算时段内二氧化硫排放量，t；
 R ——核算时段内锅炉燃料耗量，万 m³；
 S_1 ——燃料总硫的质量浓度，mg/m³；
 η_s ——脱硫效率，%；
 K ——燃料中的硫燃烧后生成二氧化硫的份额，量纲一的量。

根据建设单位提供资料，天然气中 S 含量为 1.2mg/m³，本项目使用的天然气为二类天然气，根据《天然气》（GB17820-2018）表 1 天然气质量要求中二类天然气的含硫率 $S \leq 100\text{mg/m}^3$ （本次按最大值 100mg/m³进行估算）则 S_1 取值 100mg/m³，末端无脱硫设施， η_s 脱硫效率为 0； K 取 1。

经计算燃气备用锅炉全年 SO₂ 排放总量=2×53.04×100×1×1×10⁻⁵=0.106t/a。

④氮氧化物

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），扩建工程污染源的有组织废气优先采用物料平衡法。因此氮氧化物采用物料衡算法核算。本项目采用干式低氮燃烧器技术，通过天然气和空气的预混合，并降低燃烧温度，减少氮氧化物的生成，可确保氮氧化物的排放浓度低于 50mg/m³，故燃气锅炉烟气不需要脱硝处理。

因此，本次氮氧化物核算中锅炉炉膛出口氮氧化物采用 50mg/m³ 进行核算。燃气锅炉氮氧化物采用如下公式计算：

$$E_{\text{NO}_x} = \rho_{\text{NO}_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{\text{NO}_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中： E_{NO_x} ——核算时段内氮氧化物排放量，t；

ρ_{NO_x} ——锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度， mg/m^3 ；

Q ——核算时段内标态干烟气排放量， m^3 ；

η_{NO_x} ——脱硝效率，%。

$\rho_{\text{NO}_x} = 50 \text{mg}/\text{m}^3$ ；末端无脱硝设施， η_{NO_x} 脱硝效率为 0；

经计算，燃气锅炉全年氮氧化物排放总量 = $50 \times 642.31 \text{万} \times 1 \times 10^{-9} = 0.321 \text{t/a}$ 。

本项目新增应急锅炉燃烧废气污染物产排情况如下表所示：

表 4-2 新增应急锅炉废气排放情况一览表

废气量 (万 m^3/a)	污染物名称	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放限值 (mg/m^3)
642.31	颗粒物	8.3	0.204	0.053	10
	SO ₂	16.5	0.405	0.106	35
	NO _x	50	1.235	0.321	50

(3) 非正常工况

本项目非正常工况主要考虑锅炉的启动、停机（炉）情况。锅炉采用天然气为能源，正常工况下为连续工作，当遇到锅炉水位过低、锅炉设备元件故障、停电、停气及其他紧急情况等非正常工况时，需进行紧急停炉。非正常工况持续时间较短，包括锅炉起炉时初始浓度较高，低氮燃烧装置不能有效发挥作用，将造成短暂超标；锅炉负荷低于正常燃烧的最低有效负荷，将造成炉温低、不能充分燃烧、超标排放等不正常的情况；低氮燃烧设施的损坏，将直接导致污染物不能达标排放；以上非正常工况，都将造成项目大气污染物无法达标排放，需要强化环保意识，落实防范措施，具体措施如下：

①加强工人对锅炉以及其他设备的专业性知识的学习，增强环保意识。

②安排专门的锅炉技术人员以及其他设备的维护人员，加强设备的维护，确保设备处于良好地运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的污染物超标现象。

(4) 排放口设置情况

本项目配套新建 1 个应急锅炉排气筒，锅炉废气直接引到新建的 33m 高排气筒进行排放，排气筒编号为 DA004，排气口基本信息见下表：

表 4-3 项目锅炉排气筒基本信息一览表

项目	符号	单位	数值
排气筒	排气筒数量	1根	
	几何高度	Hs	m
	出口内径	D	m
烟气排放状况	总烟气量	V	Nm ³ /s
排气筒出口参数	烟气温度	Ts	℃
年运行小时 (h)		260	

(5) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)以及《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)等相关规定,本项目生产运行阶段需对废气污染源进行管理监测。考虑到本项目锅炉仅在应急状态下才开启,有组织废气监测频次与最低监测频次如下表所示:

表4-4 有组织废气监测频次与最低监测频次

监测点位	编号	排放口性质	监测因子	监测频次
项目新增应急锅炉排气筒出口	DA004	一般排放口	烟气量、氮氧化物、颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1次/年(项目为备用锅炉,在运行期间按照该频次进行监测)

(6) 大气影响分析结论

本项目锅炉燃料为天然气,为清洁能源,锅炉燃烧尾气各污染物排放浓度均满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表3大气污染物特别排放限值。

根据环境空气质量现状分析可知,项目所在的黄埔区为环境空气质量达标区,周边距离项目周边500米范围内无大气环境敏感保护目标。因此,本项目为应急锅炉建设,仅在每周定期检修运行、以及现有燃气-蒸汽联合循环机组2台余热锅炉运行故障或检修时,作为备用热源开启,排污较少,对区域环境空气影响总体不大,且天然气锅炉燃烧尾气达标后排放,对保护目标的影响较小,不会对周边大气环境造成明显不良影响。

2、废水

本项目不新增员工,全部从建设单位内部进行调配。根据工程分析,项目运营期产生的废水为锅炉排污水。

(1) 锅炉排污水

天然气锅炉在正常使用过程中,为防止炉水中含盐量及碱度等指标超过规定值,

定期将部分炉水排出，再补充等量软化水进入。锅炉排出的废水为锅炉排污水，该类水为化学水处理系统处理后的软化水，锅炉水由于不断被蒸发、浓缩，水中杂质不断增加，含量不断提高，锅炉排污水中主要成分是 Na^+ 、 CO_3^{2-} 、 OH^- 、 H_2O 和少量的 Cl^- 、 HCO_3^- 的混合溶液。根据建设单位统计数据，项目新增应急锅炉的锅炉排污水约为 99t/a。锅炉排污水污染物源强参考原有项目 2024 年第二季度的水污染物排放监测数据，废水部分指标监测结果 pH7.9、化学需氧量 16mg/L、五日生化需氧量 1.6mg/L、悬浮物 3、氨氮 0.395mg/L、总磷 0.44mg/L。

表 4-5 本项目锅炉排污水质及主要污染物产生及排放情况一览表

污染负荷	类别	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
锅炉排污水 99m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	6~9	16	1.6	3	0.395	0.44
	产生量 (t/a)	/	0.00158	0.00016	0.0003	0.00004	0.00004
	排放浓度 (mg/L)	6~9	16	1.6	3	0.395	0.44
	排放量 (t/a)	/	0.00158	0.00016	0.0003	0.00004	0.00004

(2) 达标性分析

本项目产生的锅炉排污水其污染物浓度较低，水质较为简单，可直接排入市政污水管网，进入永和水质净化厂处理。由于本项目锅炉仅在应急状态下开启，使用时间较短，不增加外排废水量，废水经永和净化厂处理后作为城市中水回用，因此不会对永和河水环境造成影响。

(3) 排放口设置情况

本项目不新增废水排放口，产生的锅炉排污水依托原有项目排水系统，经市政污水管网排入广州开发区永和水质净化厂处理后作为城市中水回用。

表 4-6 废水排放口基本情况

排放口名称	排放口编号	排放口地理坐标		排放口类型	污染物种类	排放标准
		经度	纬度			
废水总排口	DW001	113.571918°	23.213866°	一般排放口	pH值	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准要求
					化学需氧量	
					悬浮物	
					总磷	
					氨氮	
全盐量						

(4) 监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 中的监测要求，厂区废水总排口自行监测计划内容如下：

表4-7 废水监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
废水总排口DW001	pH值	1次/季度
	化学需氧量	
	悬浮物	
	总磷	
	氨氮	
	全盐量	

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目噪声主要来源于天然气锅炉等高噪声设备。类比其他已运行机组，原有项目锅炉等噪声设备，设备源强在 85dB (A) 之间，将利用原有材料仓建筑隔声、以及项目厂界已建隔声屏障的隔声作用以及安装消声器等消声设备，确保设备运营期间厂界声环境达标。各设备运行噪声级见下表。

运营期环境影响和保护措施

表 4-8 室内声源噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声压级/dB(A)	距声源距离		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	锅炉房	锅炉	NWNS4-1.25-Q	85	距声源距离 1 米	隔声、吸声、减振	94	-42	1.5	3	75.5	偶发，每周运行 0.5 小时，其余应急时间不定	15	60.5	1
		锅炉	NWNS4-1.25-Q	85			97	-44	1.5	3	75.5		15	60.5	1
		锅炉	NWNS4-1.25-Q	85			90	-46	1.5	3	75.5		15	60.5	1
		锅炉	NWNS4-1.25-Q	85			88	-45	1.5	3	75.5		15	60.5	1
		锅炉	NWNS4-1.25-Q	85			85	-41	1.5	3	75.5		15	60.5	1
		锅炉	NWNS4-1.25-Q	85			93	-46	1.5	3	75.5		15	60.5	1
		给水泵	配 NWNS4-1.25-Q	80	距声源距离 1 米	隔声、吸声、减振	100	-49	1.5	3	70.5	偶发，每周运行 0.5 小时，其余应急时间不定	15	55.5	1
		给水泵	配 NWNS4-1.25-Q	80			101	-50	1.5	3	70.5		15	55.5	1
		给水泵	配 NWNS4-1.25-Q	80			103	-51	1.5	3	70.5		15	55.5	1
		给水泵	配 NWNS4-1.25-Q	80			105	-52	1.5	3	70.5		15	55.5	1
		给水泵	配 NWNS4-1.25-Q	80			107	-54	1.5	3	70.5		15	55.5	1
		给水泵	配 NWNS4-1.25-Q	80			109	-56	1.5	3	70.5		15	55.5	1

注：项目新增 12 台给水泵，6 用 6 备。

(2) 预测达标情况分析

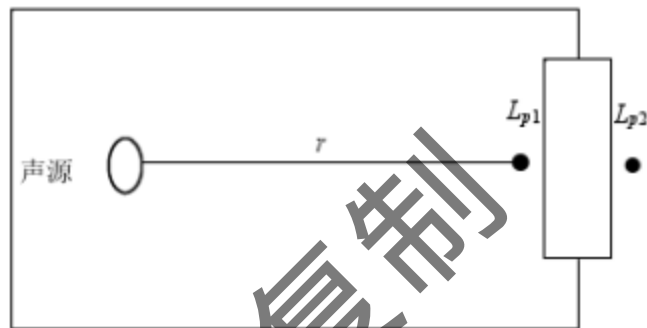
预测模式采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)推荐的模式,模式如下:

①室内声源等效室外声源声功率级

当声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出:

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中, TL ——隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB。



室内声源等效为室外声源图

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: Q —指向性因数,通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$ 。

R —房间常数, $R=Sa/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 , α 为平均吸声系数。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

②噪声衰减公式

噪声从声源传播受声点,受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素的影响而产生衰减。用 A 声级进行预测时,其计算公式如下:

$$LA(r) = LA(r_0) - (A_1 + A_2 + A_3 + A_4)$$

式中: $LA(r)$ ——声源 r 处的 A 声级;

$LA(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级;

A_1 ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量;

A_2 ——声屏障引起的 A 声级衰减量；

A_3 ——空气吸收引起的 A 声级衰减量；

A_4 ——附加衰减量。

在计算中主要考虑声波几何发散引起的 A 声级衰减量，对于点源，离声源 r 处计算公式为：

$$A_1=20\lg(r/r_0)$$

③噪声叠加公式

对于多点源存在时，给予某个评价点的噪声贡献，可用下式计算：

$$L=10\lg(10^{L_1/10}+10^{L_2/10}+\dots+10^{L_n/10})$$

式中：L——总等效声级；

L_1, L_2, \dots, L_n ——分别为 n 个噪声的等效声级。

根据预测模式，分析项目噪声对项目附近声环境质量的影响程度和范围。项目边界的噪声预测结果详见下表。

表 4-9 本项目边界噪声预测结果

序号	设备名称	源强 /dB(A)	东南 面距 离/m	东南面 贡献值 /dB(A)	西南 面距 离/m	西南面 贡献值 /dB(A)	西北 面距 离/m	西北面 贡献值 /dB(A)	东北 面距 离/m	东面贡 献值 /dB(A)
1	锅炉	60.5	30	31.0	201	14.4	248	12.6	101	20.4
2	锅炉	60.5	30	31.0	201	14.4	248	12.6	101	20.4
3	锅炉	60.5	30	31.0	201	14.4	248	12.6	101	20.4
4	锅炉	60.5	30	31.0	201	14.4	248	12.6	101	20.4
5	锅炉	60.5	30	31.0	201	14.4	248	12.6	101	20.4
6	锅炉	60.5	30	31.0	201	14.4	248	12.6	101	20.4
7	给水泵	55.5	35	24.6	195	9.7	257	7.3	98	15.7
8	给水泵	55.5	35	24.6	195	9.7	257	7.3	98	15.7
9	给水泵	55.5	35	24.6	195	9.7	257	7.3	98	15.7
10	给水泵	55.5	35	24.6	195	9.7	257	7.3	98	15.7
11	给水泵	55.5	35	24.6	195	9.7	257	7.3	98	15.7
12	给水泵	55.5	35	24.6	195	9.7	257	7.3	98	15.7
13	叠加值	/	/	38.0	/	21.4	/	19.6	/	27.4
	昼间标准限值	/	/	65	/	70	/	65	/	65
	夜间标准限值	/	/	55	/	55	/	55	/	55

(3) 达标性分析

由上表噪声预测结果可知，项目西南厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准，西北、东北、东南边界可达到《工业企业厂界环境噪声排放

标准》(GB12348-2008) 3类标准,则项目运营时产生的噪声将对周边声环境质量无不良影响。

(4) 噪声污染防治措施

本项目拟选用低噪型锅炉,新增的天然气锅炉放置于建筑内,锅炉加装减震装置,锅炉产生的噪声和震动通过厂房墙体的隔声作用和减振措施,隔声量可达15~30dB(A),设备运行时产生的噪声影响可减少到可接受范围。

此外,设备均放置于厂区内,距离厂区边界较远,噪声传播至厂界外时已大大衰减。

(5) 噪声监测计划

考虑到本项目锅炉仅在应急状态下才开启,本项目噪声监测频次为每年测1次。按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中的监测要求,本项目噪声自行监测计划内容如下:

表4-10 本项目噪声监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周外1m处	等效连续A声级	昼夜各一次,每年测1次

4、固废

本项目不新增员工,不新增生活垃圾,本项目应急锅炉仅在现有燃气-蒸汽联合循环机组2台余热锅炉运行故障或检修时,作为备用热源为周边企业进行供热,锅炉年运行时间较短。且厂区内生产用水统一在化学水处理系统处理后再引入锅炉中,因此本项目锅炉不产生离子交换树脂,不产生固体废物。

5、地下水、土壤

本项目扩建6台4t/h的燃气应急锅炉,项目选址位于广州经济技术开发区永和燃气-蒸汽联合循环热电联产(2×180MW)工程项目用地场界范围内,项目产生的锅炉污水经市政污水管网排入广州开发区永和水质净化厂,产生的二氧化硫、氮氧化物和烟尘经处理后达标排放,厂区地面已完成硬化处理。因此本项目不会对地下水及土壤环境造成明显影响。

本项目按照分区防渗原则,进行不同等级的防渗工作。对锅炉房进行一般防渗,即实行地面硬化(防渗水泥)。在项目投入运营后,应加强现场巡查,重点检查锅炉房有无跑冒滴漏情况。若发现问题,及时分析原因,找到泄漏点制定整改措施,尽快修补,确保防腐防渗层的完整性

6、生态

本项目位于广州经济技术开发区永和燃气—蒸汽联合循环热电联产（2×180MW）工程项目用地场界范围内，项目不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。本项目用地性质为工业用地，不会对周边的生态环境造成明显的影响。

7、环境风险

(1) 环境风险物质调查

本项目所用原辅材料主要为天然气，属《危险化学品目录（2015版）》中的危险化学品。但天然气直接由管道供应，项目内不设储存场所，因此根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目不构成重大危险源。

(2) 环境风险潜势初判

环境风险潜势划分

据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁻级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表4-11 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁻	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV⁻为极高环境风险。

根据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性（P）与环境敏感程度（E）共同确定，而P的分级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）共同确定。

危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q_i，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险化学品的实际存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险化学品的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $10 \leq Q < 100$ ；（2） $Q \geq 100$ 。

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知，本项目不储存环境风险物质，因此本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，风险潜势为 I。

（3）环境风险评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。本项目风险潜势为 I，开展简单分析。

表4-12 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
环境工作等级	—	—	三	简单分析

（4）环境风险识别

本项目不存在重大危险源，环境风险发生的频次较低，但是一旦本项目所使用的天然气泄漏，引起火灾、锅炉及附属设施发生爆炸，导致人员伤亡、财产损失及环境污染，必须予以重视。

表4-13 风险特征及原因

风险原因	原因简析	危害
火灾爆炸	由于天然气管道老化、接口阀门不严、操作不慎导致天然气泄漏，使火源接触易燃物质，引起燃烧和爆炸；违反操作规程使用设备而导致爆炸；	燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；火灾产生次生灾害形成消防废水进入雨水管污染地表水；危害员工健康、造成财产损失；

（5）环境风险防范措施及应急要求

建设方必须严格采取行之有效的防范泄漏措施，尽可能降低泄漏、火灾事故的发生。主要的环境风险防范措施包括但不限于：

①天然气输送管道的设计、布置须符合《建筑设计防火规范》、《城镇燃气设计规范》等相关要求，必须与其他构筑物有足够的间隔距离。厂区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、燃气站设施、设备、照明装

置等均为防爆型。

②预防火灾。在天然气工作区域必须严禁明火作业。机器转动部位应保持良好的润滑和冷却，防止摩擦出火花。在易燃易爆危险场所使用的一切电气设备、照明和电气线路都必须采取防爆型的电器。控制产生静电的条件和消除静电荷积聚的条件。不仅在设备上防止危险放电，对人的因素也要予以高度重视，并采取有效措施防止人体放电和不当的行为引起放电。

③日常运行中，加强对设备的维护检查，防止安全阀、截止阀等设备失效，设备按照防爆要求配置。

④加强人员安全教育、科学管理。增强安全防范风险的意识；加强防爆电气设备的日常巡视和检查工作；严格落实各项规章制度。

⑤编制环境风险事故应急预案，建设单位制定的环境应急预案或者修订的企业环境应急预案，应当在建设项目投入生产或者使用前，按照企业环境应急预案首次备案的要求，在当地环保行政主管部门进行备案。针对预案实施情况，至少每3年对预案进行一次回顾性评估，及时进行修订，并向所在地环境保护主管部门备案。

(6) 分析结论

通过以上分析，本项目存在潜在的火灾、爆炸、泄漏等风险，如管理不当，将发生环境事故，从而对环境造成一定的影响。因此，建设单位应做好各项风险的预防和应急措施。项目在严格落实以上各项措施和要求的前提下，项目风险事故基本可在厂内解决，影响在可恢复范围内，影响不大。

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	DA005/燃气锅炉排气筒出口	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	低氮燃烧技术+33m高排气筒,氮氧化物在线监测装置	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表3大气污染物特别排放限值
地表水环境	废水总排放口DW001/锅炉排污水	pH值、COD _{Cr} 、总磷、SS、氨氮、全盐量	锅炉排污水排入广州开发区永和水质净化厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
声环境	锅炉	噪声	设备采用低噪声设备,采取厂房隔声、基座减震等降噪措施	项目西南边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准,东北、西北、东南边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	厂区内生产用水统一在化学水处理系统处理后再引入锅炉中,因此本项目锅炉不产生离子交换树脂,不产生固体废物。厂区内员工生活垃圾依托现有永和热电联产项目,收集后交由环卫部门处理。			
土壤及地下水污染防治措施	对厂区各区域进行硬化和必要的防渗处理,采取防止和减少污染物跑、冒、滴、漏的措施,防渗设计应依据污染防治区采取相应的防渗方案。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	规范设置天然气输送管道,安全操作,加强设施维护检查,防止天然气泄漏;加强管理,预防火灾,制定应急预案并进行演练。			
其他环境管理要求	在项目建成后,正式排放污染物前落实排污口规范化和排放污染物许可工作;按照《建设项目环境保护管理条例》(国务院2017年7月16日修订)要求依法办理该项目竣工环保验收工作,环境保护设施经验收合格后方可正式投入运行。			

六、结论

广州协鑫蓝天应急锅炉技术改造项目的建设符合国家产业政策、法律法规和相关环保的要求。本项目产生的污染物拟采取合理和有效的防治措施，并能够做到达标排放。建设单位应认真贯彻“三同时”制度，确保运营过程中产生的废水、废气和噪声、固废得到有效管理，把项目对环境的影响控制在最低的限度。从环境保护角度而言，广州协鑫蓝天应急锅炉技术改造项目的建设是可行的。

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	烟尘(颗粒物)	23.08	23.08	0	0	0	23.08	0
	SO ₂	0.6	0.6	0	0	0	0.6	0
	NO _x	355.054	355.054	0	0	0	355.054	0
废水	化学需氧量	10.31	10.31	0	0	0	10.31	0
	悬浮物	18.91	18.91	0	0	0	18.91	0
	总磷	0.26	0.26	0	0	0	0.26	0
	氨氮	0.21	0.21	0	0	0	0.21	0
	全盐量	768.13	768.13	0	0	0	768.13	0
一般工业 固体废物	污泥	258.8	258.8	0	0	0	258.8	0
	一般工业垃圾	1	1	0	0	0	1	0
危险废物	废机油	4.8	4.8	0	0	0	4.8	0

注:⑥=①+③+④-⑤;⑦=⑥-①;废气量单位为万Nm³/a,其余单位为t/a。

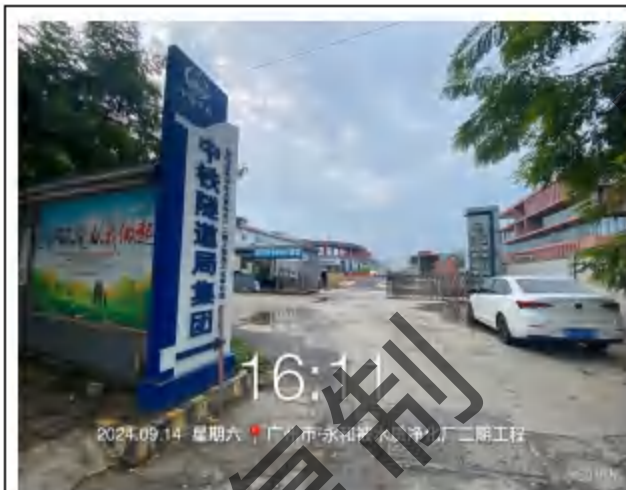
黄埔区地图



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至卫星图



项目东面 永和水质净化厂在建工地



项目东南面 广州市黄埔区黄振龙生物科技有限公司



项目南面 隔木古路为绿地



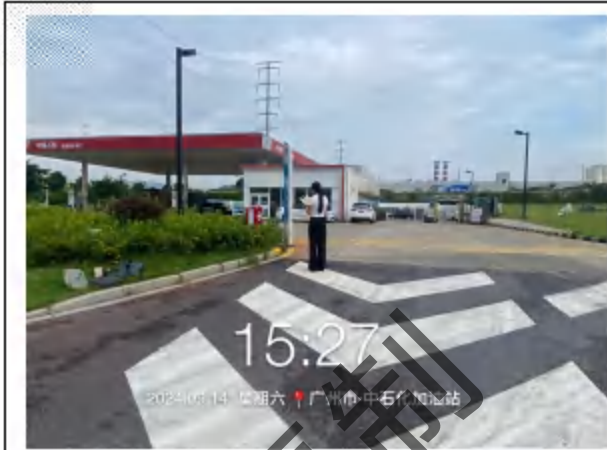
项目西南面 隔木古路为绿地



项目西南面 广州丘比食品有限公司



项目北面 广州晋阳电子有限公司



中石化加油站



项目东北面 广东省金稻种业有限公司



本次新增 6 台 4t/h 锅炉位置现状



原有项目 2 号锅炉



原有项目 2 号发电机组

附图 3 项目四至实拍及厂内现状图





嶂山下村现状图(已拆迁)

图例

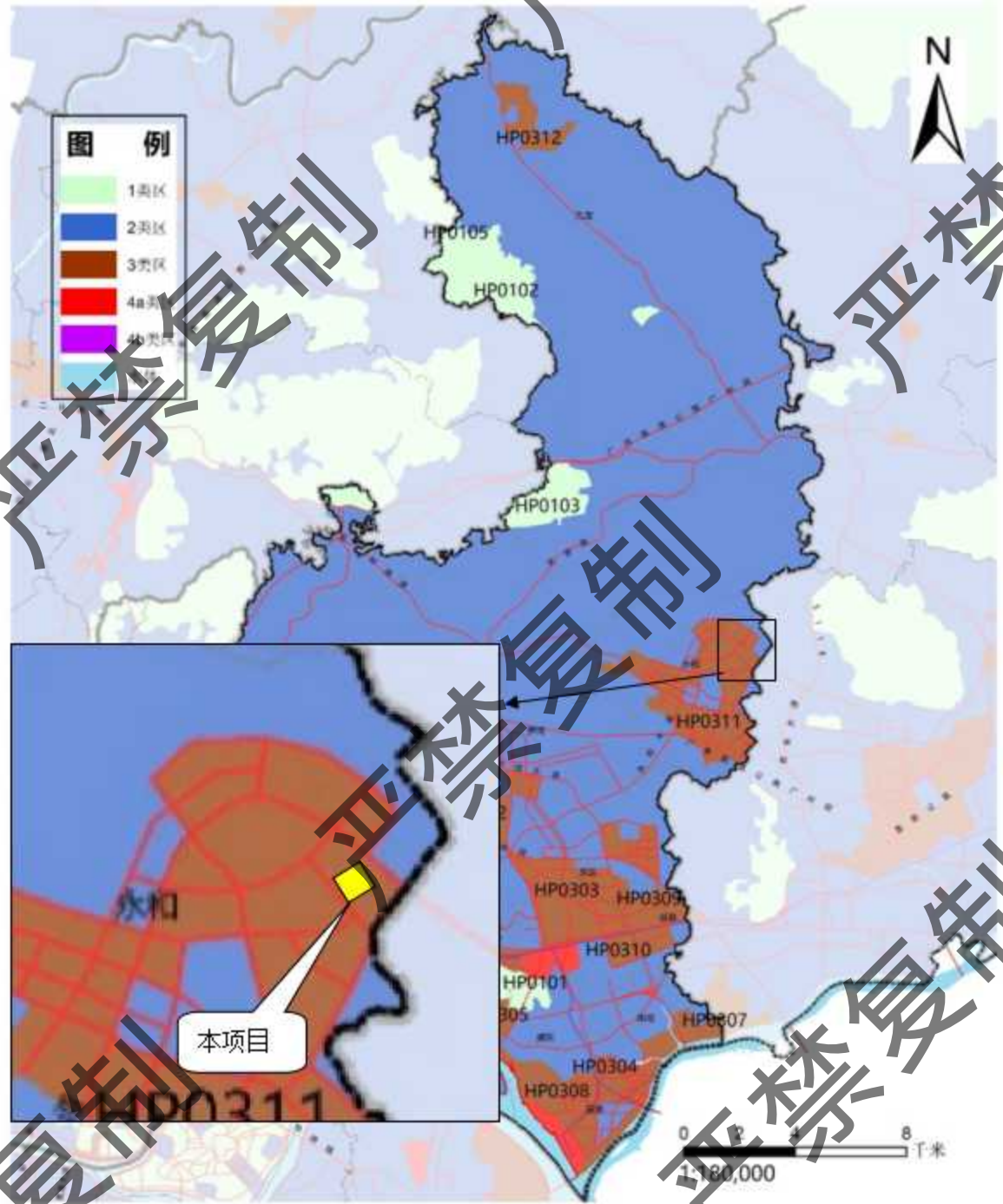
- 本项目
- 环境保护目标
- 项目周边 500 米范围

附图 5 项目环境保护目标示意图

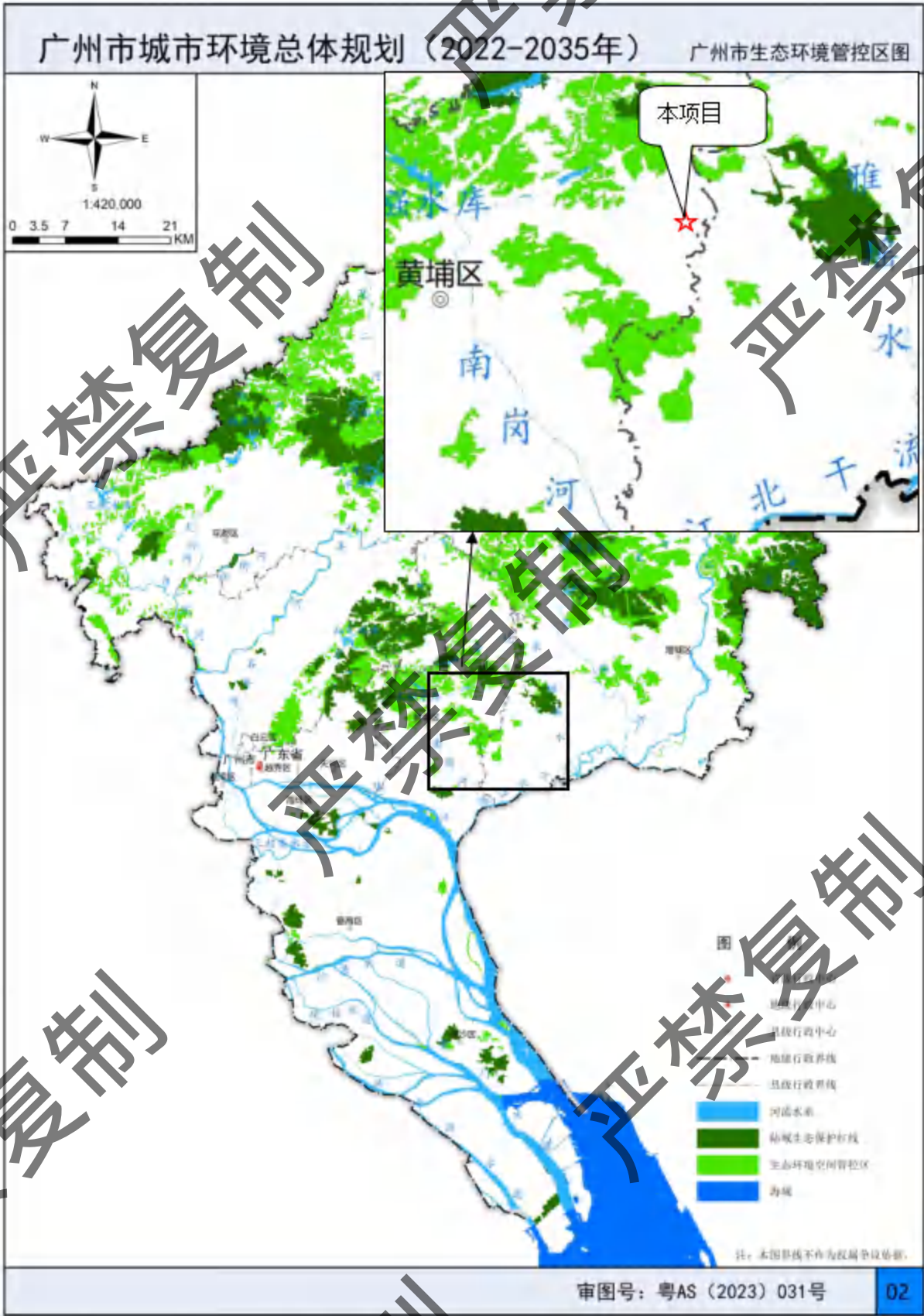


附图 6 项目所在区域环境空气功能区划图

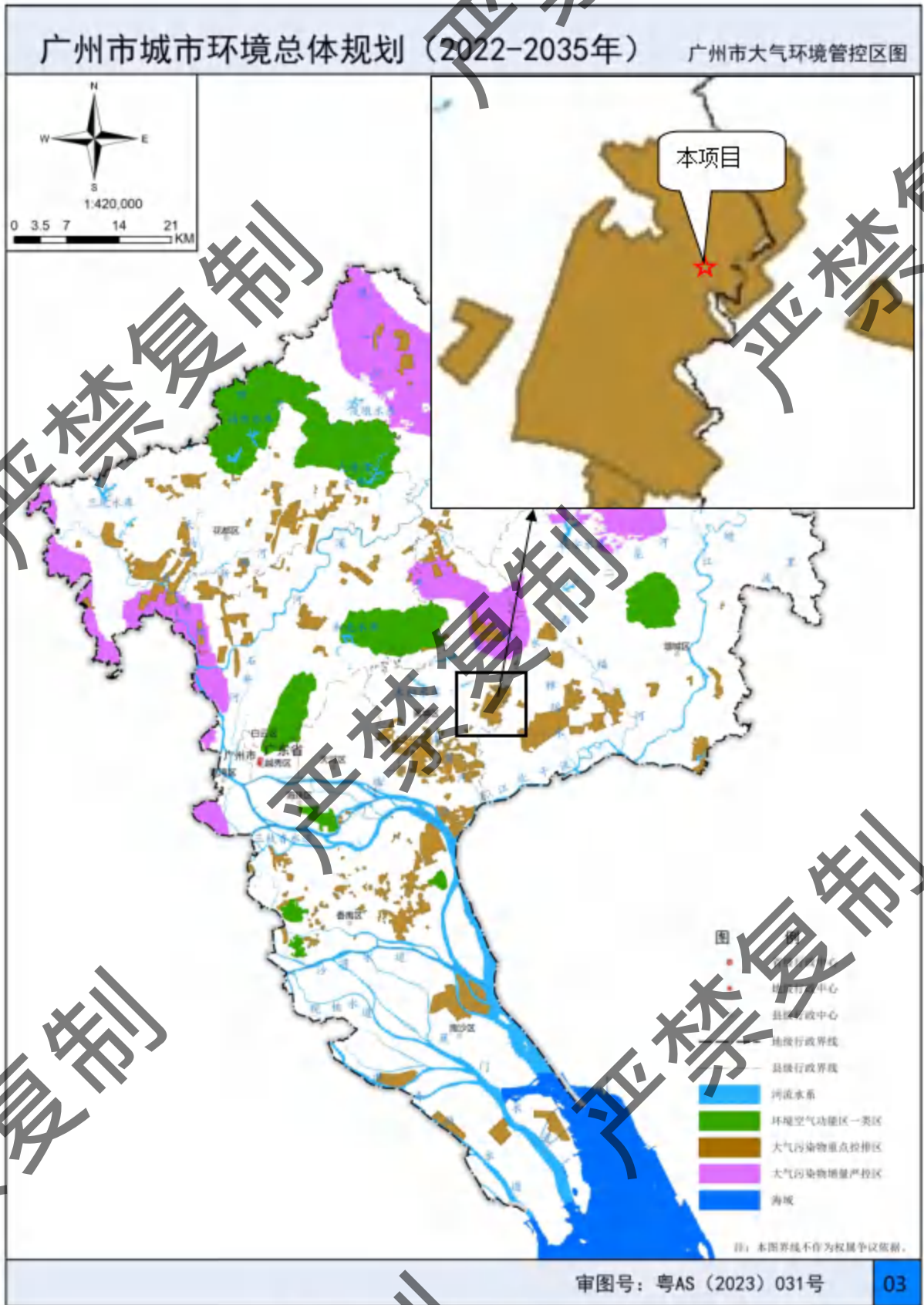
广州市黄埔区声环境功能区区划



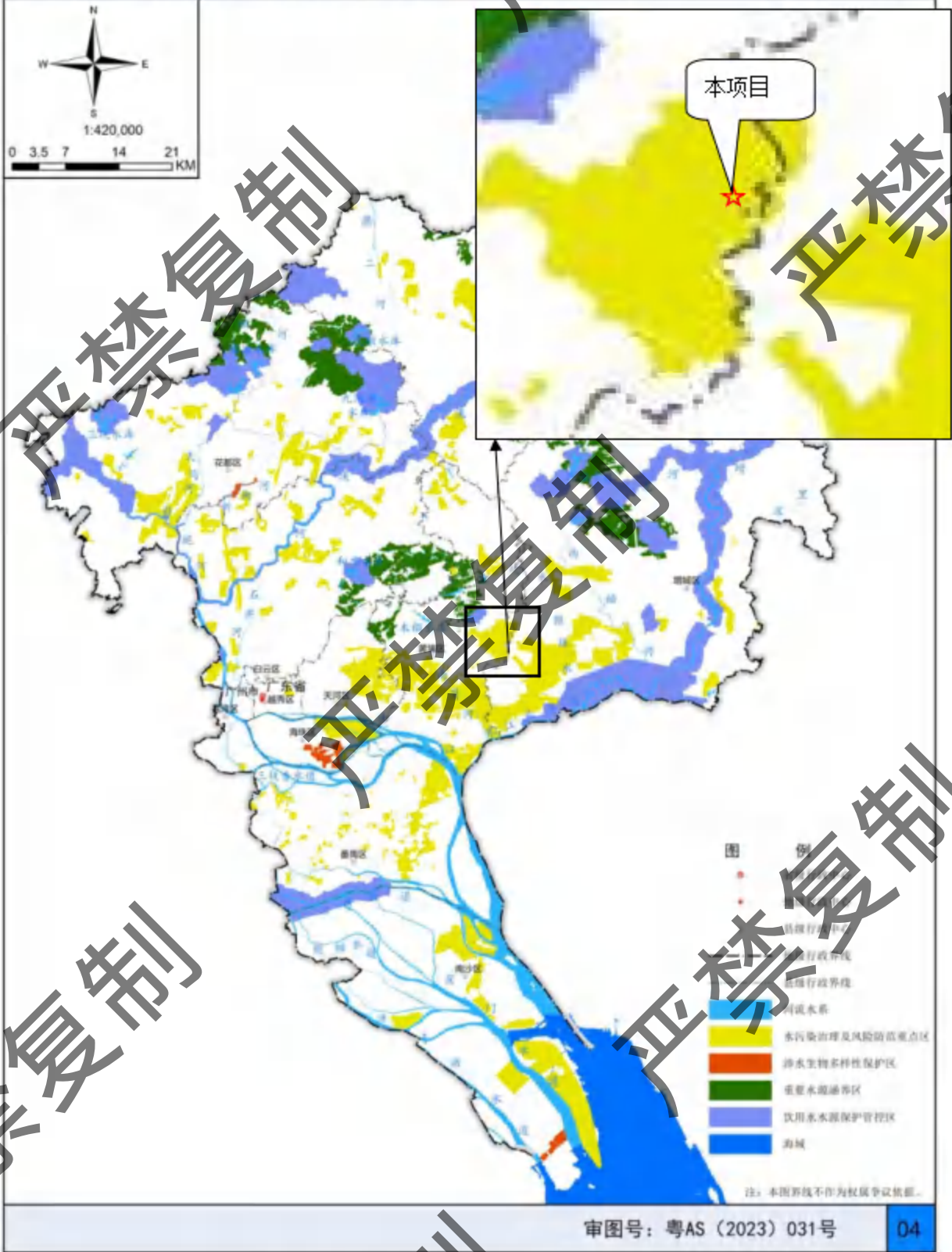
附图7 广州市黄埔区声环境功能区区划图



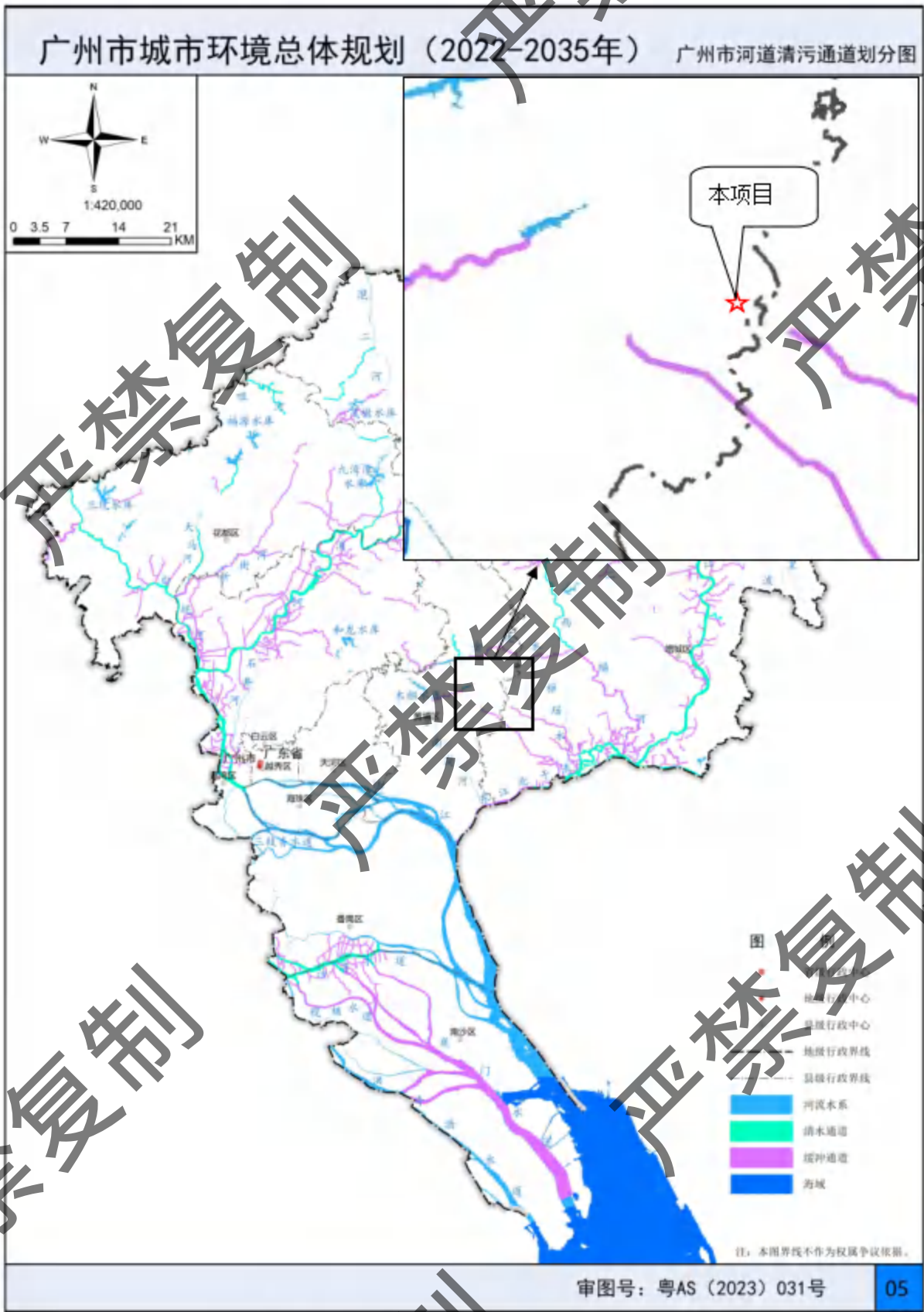
附图8 广州市生态环境空间管控图



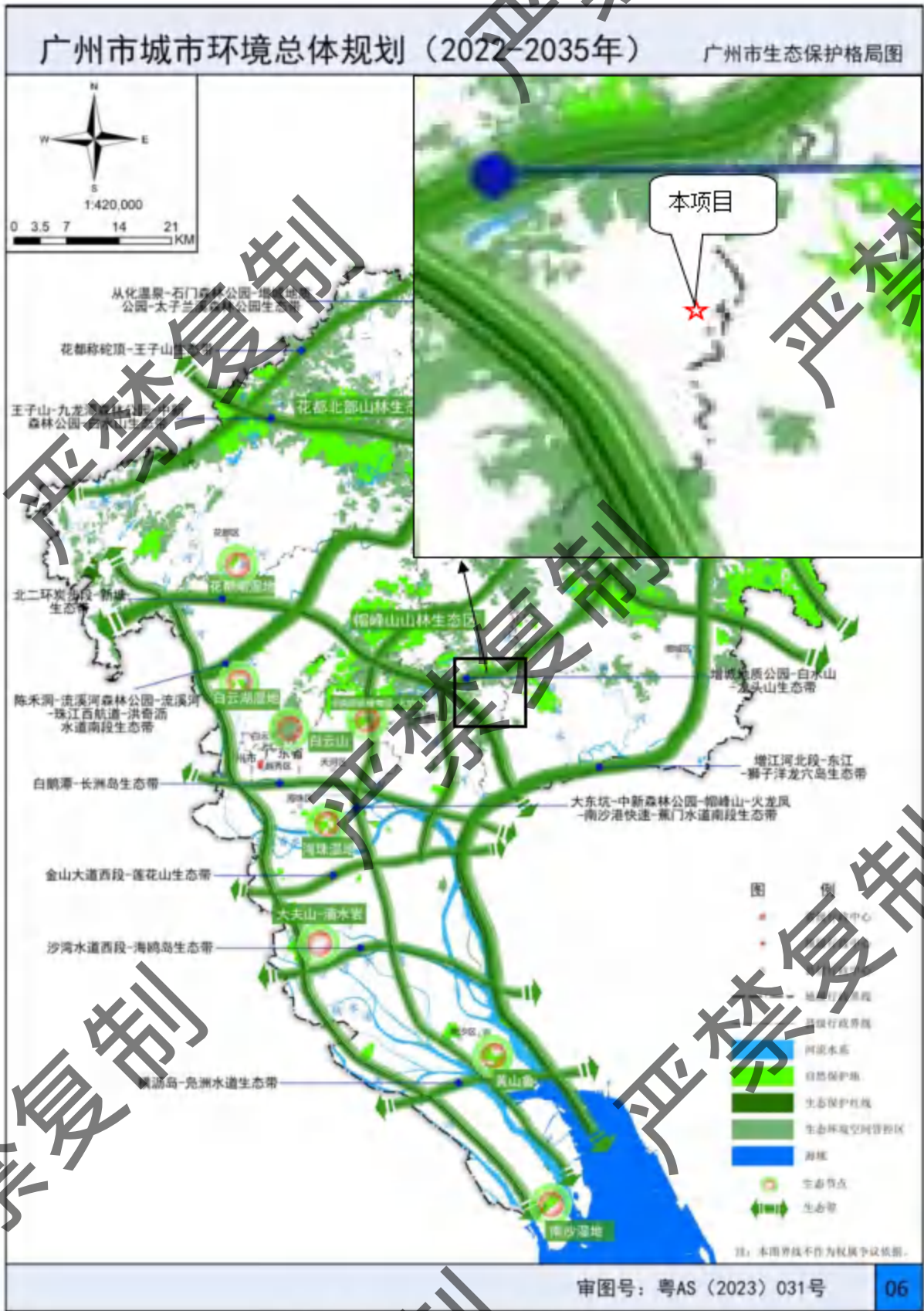
附图9 广州市大气环境空间管控区图



附图 10 广州市水环境空间管控区图



附图11 广州市河道清污通道划分图



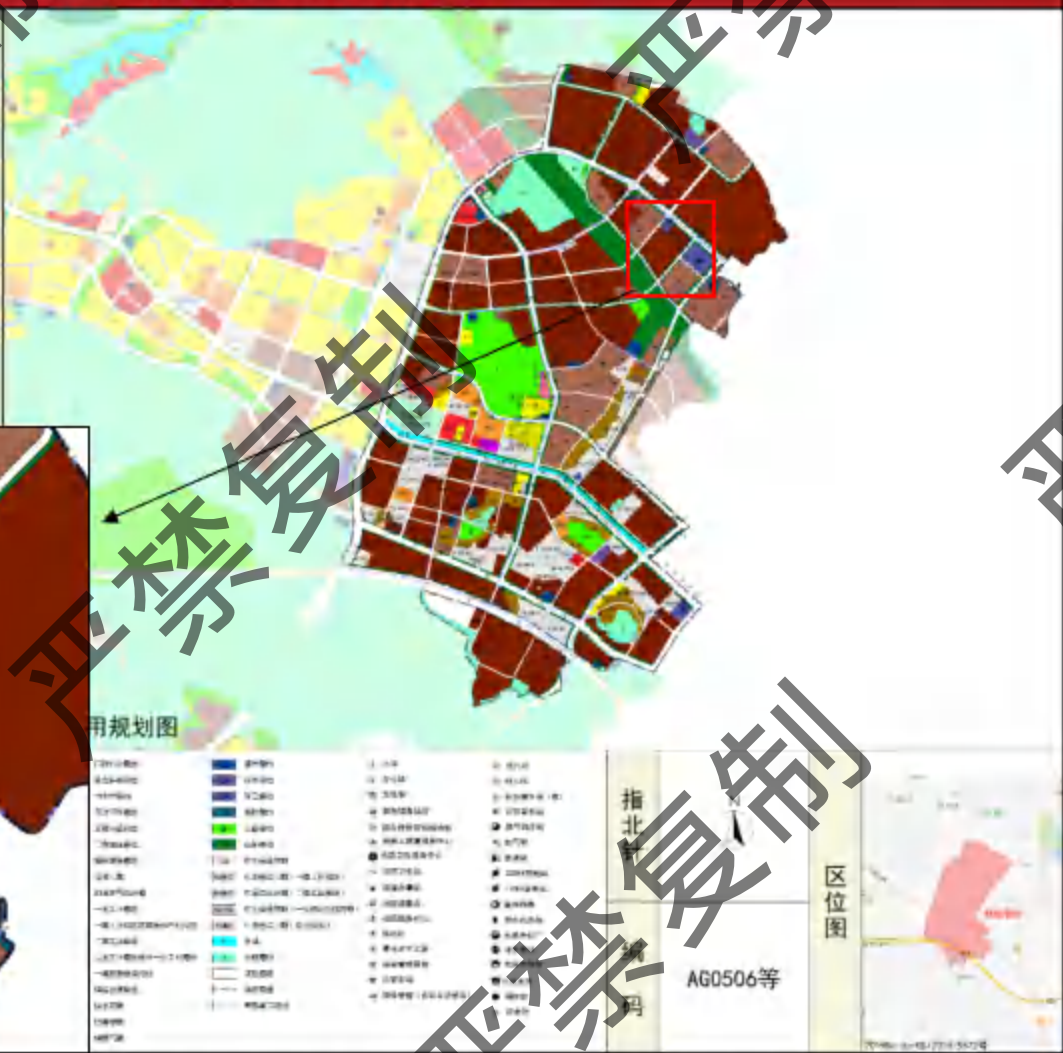
附图12 广州市生态保护格局图

广州开发区东区及永和东片区工业用地提升规划及控制性详细规划修改（永和范围）通告附图

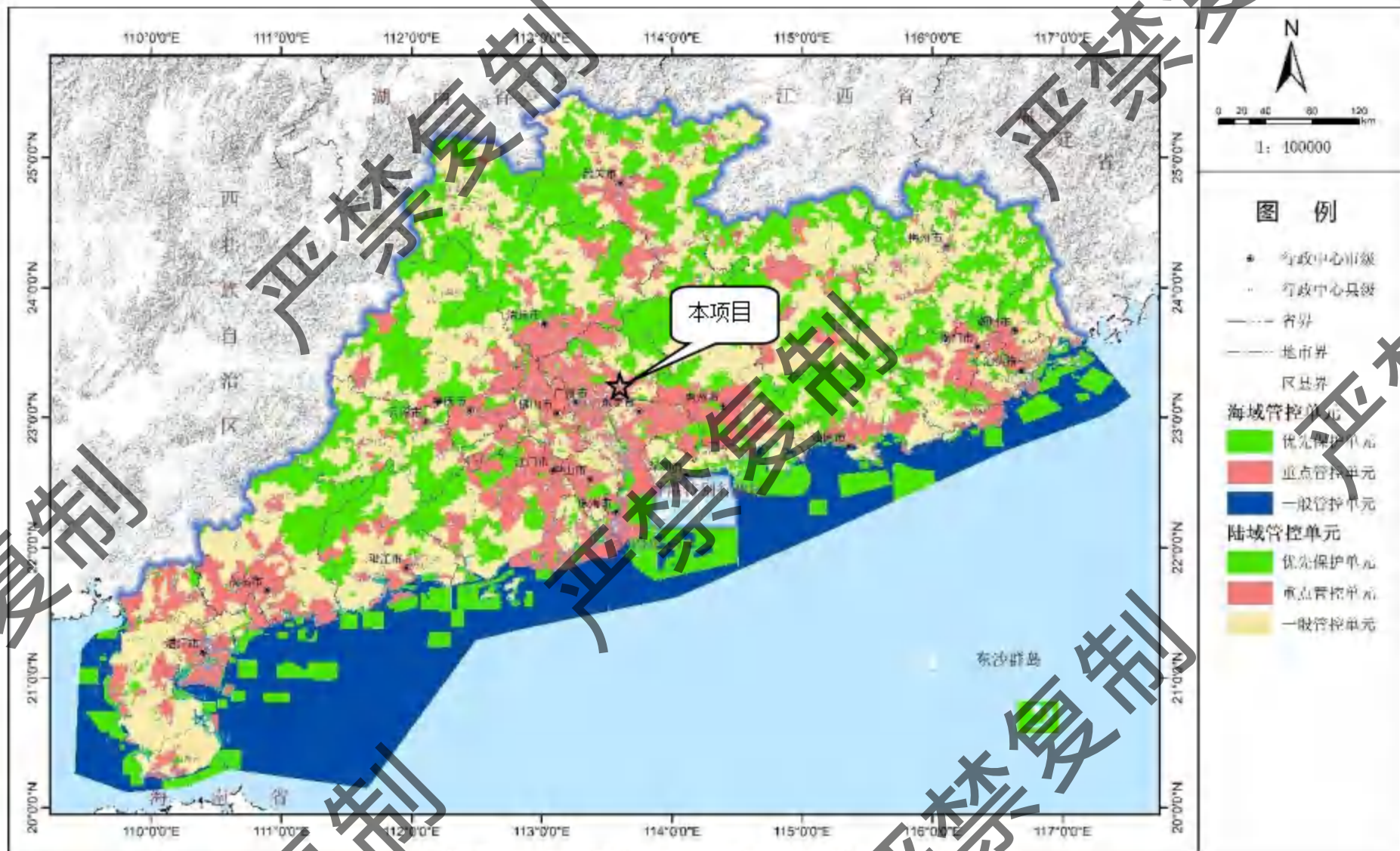
审批单位：黄埔区人民政府（受广州市人民政府委托）
 批准时间：2020年10月9日
 批准文号：穗府埔国土规规审〔2020〕11号
 用地位置：黄埔区永和街道

主要批准内容：

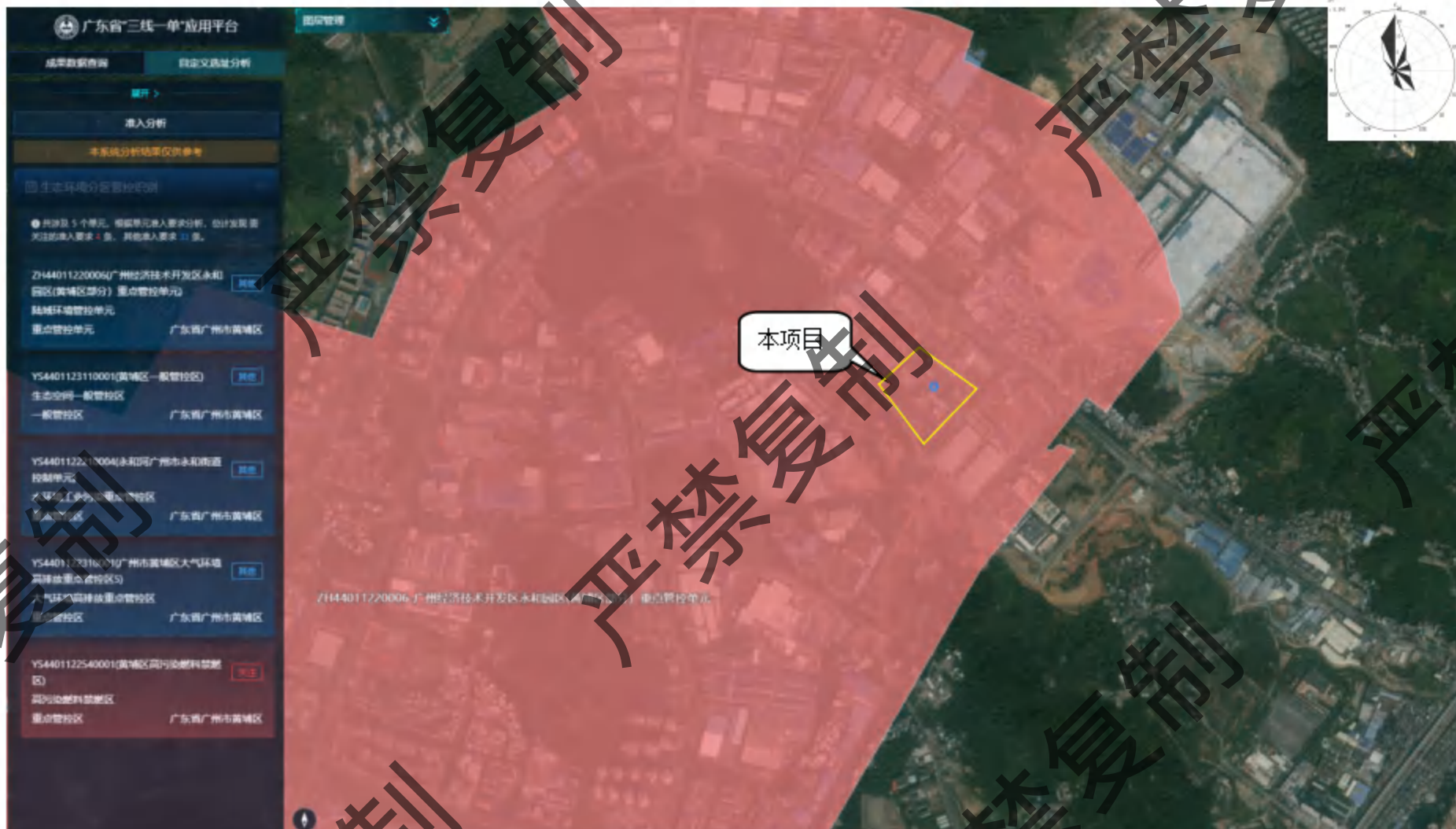
1、规划范围：永和东片区位于黄埔区中部，包括AG0506等规划管理单元，北至永盛路以北，南至南广高速以南，东至香荔路以东，西至永和大道。总面积约为11.7平方公里。



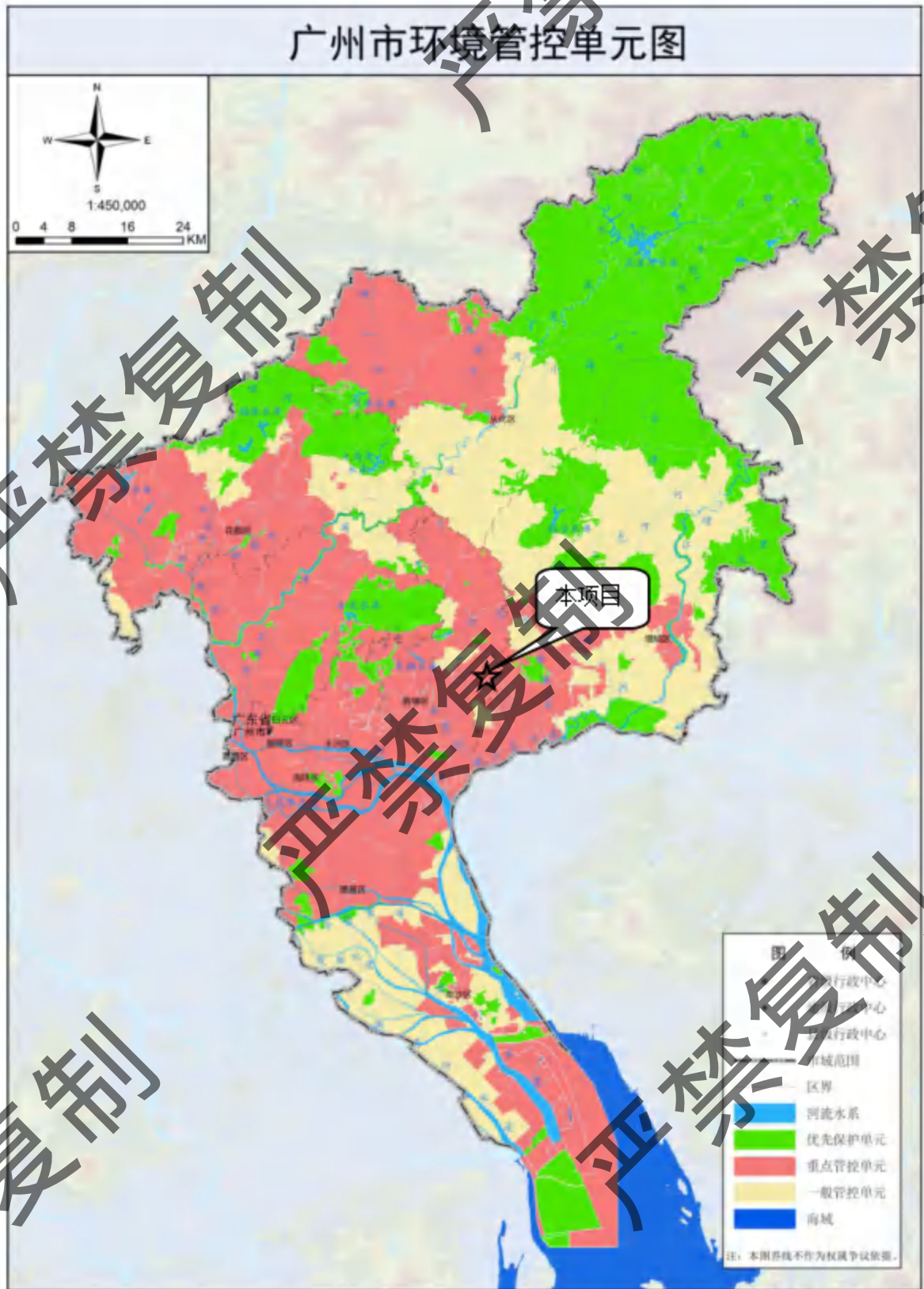
附图 13 广州市开发区东区及永和东片区工业用地提升规划及控制性详细规划修改（永和范围）通告附图



附图 14 广东省“三线一单”生态环境分区管控图



附图 15 广东省“三线一单”平台截图



附图 16 广州市“三线一单”生态环境分区管控图

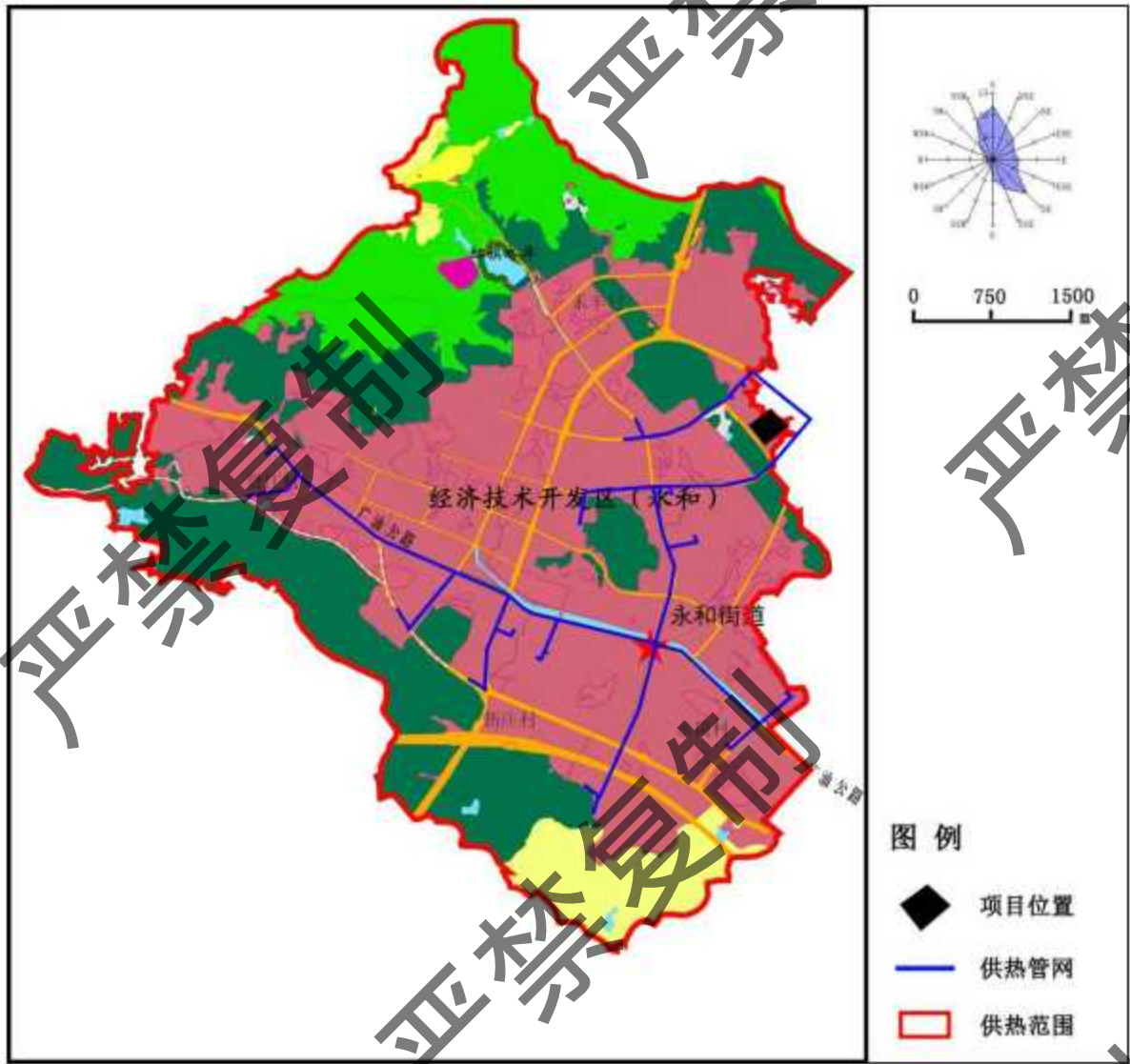
广州市饮用水水源保护区规范优化图



附图 17 广州市饮用水水源保护区规范优化图

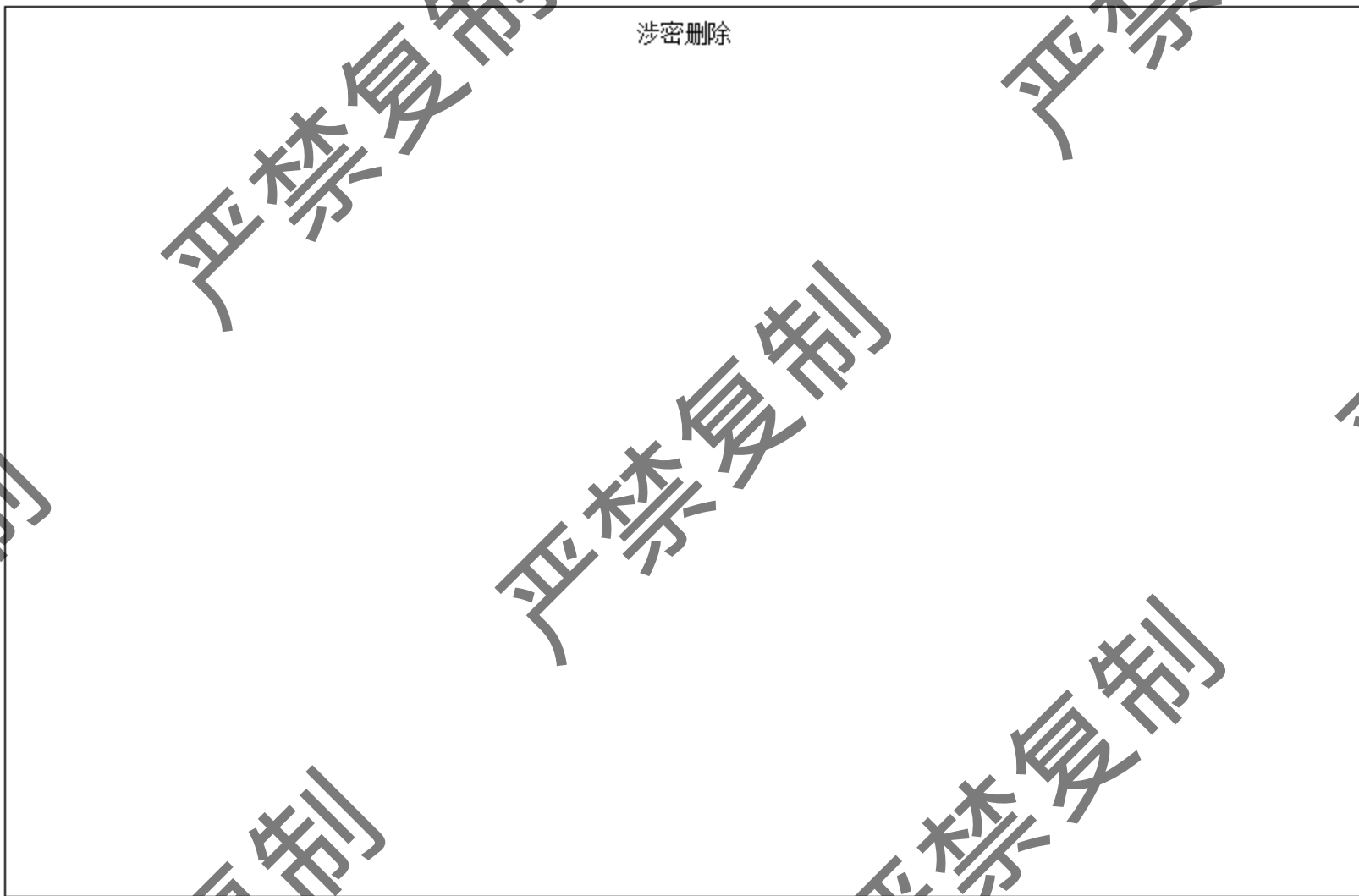


附图 18 引用地表水环境监测断面图



附图 19 供热范围图

附件 1 项目投资备案证明



涉密删除

涉密删除

涉密删除

严禁复制

严禁复制

严禁复制

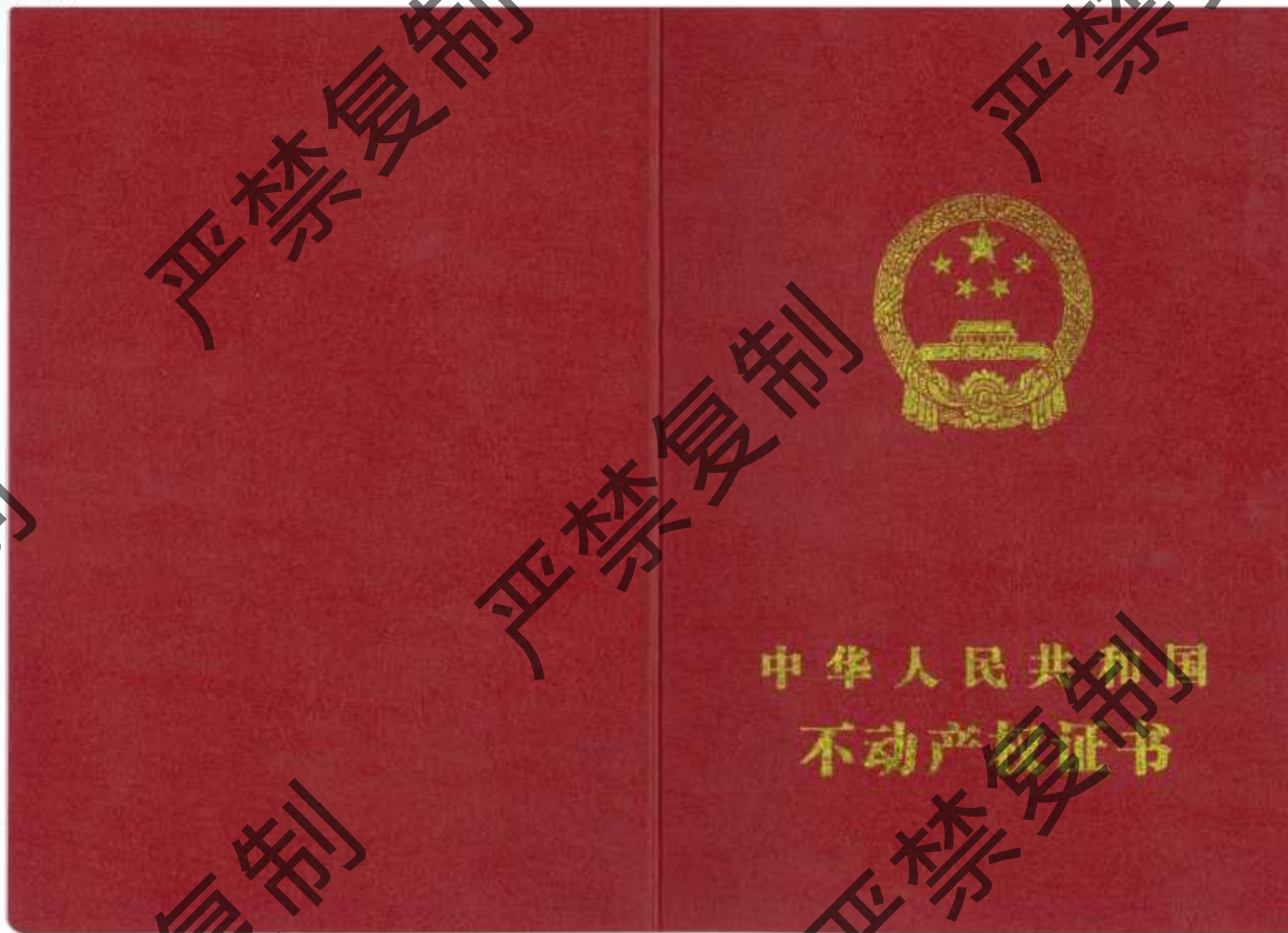
严禁复制

严禁复制

严禁复制

严禁复制

附件3 不动产权证



禁止复制

禁止复制

禁止复制



禁止复制

涉密删除

禁止复制

禁止复制

禁止复制

涉密删除

涉密删除

附件 4 原有项目环评批复及验收批复

燃气-蒸汽联合循环热电联产（2×180MW）工程环评批复及环保验收工作组意见

广东省环境保护厅

粤环审〔2015〕61号

广东省环境保护厅关于广州经济技术开发区永和 燃气-蒸汽联合循环热电联产（2×180MW） 工程环境影响报告书的批复

广州协鑫蓝天燃气热电有限公司：

你公司报批的《广州经济技术开发区永和燃气-蒸汽联合循环热电联产（2×180MW）工程环境影响报告书》（以下简称“报告书”）和广州市环保局对报告书修改意见等收悉。经研究，批复如下：

一、广州经济技术开发区永和燃气-蒸汽联合循环热电联产（2×180MW）工程选址于广州经济技术开发区永和经济区。原省环保局曾于2007年1月23日出具《关于广州经济技术开发区

- 1 -

永和燃气-蒸汽联合循环热电联产工程建设项目环境影响报告书的批复》（粤环审〔2007〕41号），现项目因选址变动等原因，重新报批环评文件。本项目变动后的选址为广州经济技术开发区永和经济区永安大道以南，建设2×180兆瓦级燃气-蒸汽联合循环热电联产机组，年均热效率71.43%，年均热电比63%，燃料为天然气。根据《广东省发展改革委关于〈广州经济技术开发区永和经济区热电联产规划〉有关问题的复函》（粤发改能电函〔2013〕155号），本项目供热范围为广州经济技术开发区永和经济区。

根据报告书评价结论，本项目建设基本符合《珠江三角洲环境保护规划纲要（2004-2020年）》和《广州经济技术开发区永和经济区热电联产规划（修编版）》。项目按照报告书所列的性质、规模、地点、采用的生产工艺及防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，在严格执行国家热电联产有关规定，落实各项污染防治、环境风险防范措施，并确保污染物排放浓度达标及符合总量控制要求的前提下，其建设从环境保护角度可行。项目建设和运营过程中还应重点做好以下环境保护工作。

（一）应严格执行《关于印发〈广东省发展热电联产的规定〉的通知》（计基础〔2000〕1268号）、《广东省发展改革委关于印发推进我省工业园区和产业集聚区集中供热意见的通知》（粤发改能电〔2013〕661号）的有关规定，并按照《广州经济技术开发区永和经济区热电联产规划（修编版）》、《广州市人民政府关于同意广州开发区永和经济区关停工业锅炉工作方案的批复》（穗府

函〔2014〕73号)要求,配合地方政府严格落实,并在本项目竣工环保验收前完成供热范围内现有28家企业69台小锅炉的关停工作。在本项目供热范围内,不得再建分散供热锅炉等。

(二)采用先进的生产工艺和设备,采取有效的污染防治措施,最大限度地减少能耗、物耗和污染物的产生量、排放量,并按照“节能、降耗、减污、增效”的原则,不断提高清洁生产水平,确保项目清洁生产水平达到《火电行业清洁生产评价指标体系(试行)》(国家发展和改革委员会公告2007年第24号)“清洁生产先进水平”水平以上。

本项目工业用水采用永和水质净化厂经处理后的尾水。

(三)按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则,优化设置废水收集、处理及回用系统,本项目工业废水及生活污水经收集、预处理后尽可能回用,确需外排的应经处理达到永和水质净化厂接管标准后排入该污水处理厂,排放量控制在4469吨/日内。

做好主厂区、废水处理站等的地面防渗设施及初期雨水收集、处理措施,防止污染土壤、地下水。

(四)加强大气污染物排放控制,本项目采用干式低氮燃烧器,并预留烟气脱硝装置安装条件。大气污染物排放执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)中表2限值要求和广东省《火电厂大气污染物排放标准》(DB44/612-2009)第3时段燃气轮机组排放限值要求中严的指标,烟囱高度不低于60米。

项目不配套启动锅炉，厂区不设置食堂及宿舍。

(五) 选用低噪声设备，对主要噪声源采取消声、隔声、减振等降噪措施，确保厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类声环境功能区排放限值要求。

(六) 按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置各类固体废物，防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求进行处理。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定。生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。

(七) 应针对天然气等在使用等过程中可能发生泄露、火灾及爆炸等事故，制订并落实有效的环境风险防范和应急预案，落实应急措施，建立健全环境事故应急体系，加强演练，并与区域事故应急系统相衔接，确保环境安全。

(八) 本项目配套送变电设施运行对电磁环境的影响执行《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014) 相应要求。

(九) 各类排污口应按规定进行规范化设置，并按当地环保部门的要求安装主要污染物在线监测系统，实施联网监控。

(十) 做好施工期的环境保护工作。施工噪声应符合《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)，施工扬尘排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值要求。按照《关于进一步推进建设项目环境监理试点工作的通知》(环办〔2012〕5号) 的要求，开展施工期环境监理工作。

(十一) 本项目大气污染物二氧化碳、氮氧化物排放量应分别控制在 0.6 吨/年、354.9 吨/年以内，具体总量控制指标由广州市环保局在省下达的指标内核拨。

(十二) 本项目配套的天然气管线、供热管网、供水管线、厂外输电线路等工程应依法另行开展环境影响评价工作。

三、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

四、建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

五、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，应按规定向我厅申请项目竣工环境保护验收。

建设项目环境保护“三同时”监督管理工作由广州市环保局和我厅环境监察局负责。



抄送：省发展改革委、经济和信息化厅、国土资源厅、住房城乡建设厅、
统计局，广州局，省环境技术中心，南京国环环境科技
发展股份有限公司。

广东省环境保护厅办公室

2015年2月10日印发

广州市环境保护局

穗环管验〔2016〕71号

广州市环境保护局关于广州经济技术开发区 永和燃气-蒸汽联合循环热电联产 (2×180MW) 工程建设项目 竣工环境保护验收的意见

广州协鑫蓝天燃气热电有限公司：

你公司《关于广州经济开发区永和燃气-蒸汽联合循环热电联产工程(2×180MW)建设项目竣工环境保护验收的请示》(广协发〔2016〕70号)及有关材料收悉。依据《广东省环境保护厅关于推进建设项目竣工环境保护验收工作的通知》(粤环〔2015〕69号)，经研究，提出验收意见如下：

一、广州经济开发区永和燃气-蒸汽联合循环热电联产(2×180MW)工程建设项目位于广州经济技术开发区永和经济区木古路7号，建设内容为建设2台180兆瓦级燃气-蒸汽联合循环热电联产机组，每套联合循环热电联产机组包括1台燃气轮机、1台燃机发电机、1台余热锅炉、1台蒸汽轮机及1台汽机发电机，配套建设辅助设施及环保设施。项目不配套启动锅炉，厂区不设食堂及宿舍。广东省环境保护厅于2015年2月10日以粤环电

[2015] 61号文对项目环境影响评价文件进行了批复。

项目落实的环境保护措施包括：供热管网已建设完成，正逐步向用户提供集中供热，替代并关停供热范围内企业原有小锅炉，目前已关停小锅炉总容量 253.2 吨/小时；各类污（废）水经预处理后回用或排入广州开发区永和水质净化厂处理；项目以天然气为燃料，采用干式低氮燃烧器，烟气排放烟囱高度为 60 米，并已预留烟气脱硝装置安装条件；对主要生产设备、水泵等采取了减振、隔声、消声等措施；已设置危险废物暂存场所，危险废物和生活垃圾交由有相应处理资质的单位处理；一般工业废物综合利用；生活垃圾交当地环卫部门定期清运处理；已编制环境突发事件应急预案，并报区环保部门备案；已安装主要污染物在线监控系统，完成与区环保部门的联网，污染物排放达到相关标准及环评批复要求（广东环境保护工程职业学院、广东省环境监测中心《建设项目竣工环境保护验收监测报告》）。

经审查，项目基本落实了环评文件及其批复要求，竣工环境保护验收合格。

二、积极配合当地政府和相关部门继续做好项目供热范围内小锅炉替代、关停工作。

三、在项目运行过程中加强环境保护管理，严格执行各类管理制度和操作规程，定期对防治污染设施进行检查、维护、更新，确保污染物长期稳定达标排放，做好污染治理设施运行的记录，并继续落实环境影响报告书中提出的环境管理和环境监测计划。

— 2 —

四、加强环境风险管理，不断完善环境风险应急预案，并落实各项应急措施，定期组织应急演练，有效防范环境风险。



严禁复制

严禁复制

严禁复制



严禁复制

公开方式：主动公开

抄送：省环境保护厅，局执法监察支队，开发区建环局

严禁复制

严禁复制

严禁复制

广州开发区行政审批局

穗开审批环评〔2017〕175号

关于热网增配应急燃气锅炉技术改造项目 环境影响报告表的批复

广州协鑫蓝天燃气热电有限公司：

你司通过广东省网上办事大厅报来的《热网增配应急燃气锅炉技术改造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及有关材料收悉。经审查，现批复如下：

一、根据环境影响评价结论，从环保角度，我局同意该项目选址在永和街道木古路建设。请你司按照《报告表》内容落实各项环境污染控制和环境管理措施。

该项目新增 50t/h 燃气锅炉作为应急热源，仅用于满足单台运行机组发生故障或备用机组启停过程中导致的供热中断，或在联合循环供热机组出现故障时对外供热，除保养需要外，正常情况下不运行该锅炉。

二、该项目建设应按下列要求落实各项防治污染措施，使该项目对环境的影响降到最小。

（一）废水治理措施和要求

锅炉酸洗废水排入厂区已建的中和池处理，并严格执行《水

污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,排入市政污水管网由永和水质净化厂集中处理。锅炉排污水降温处理后回用至清水池,不外排。

(二) 废气治理措施和要求

1. 燃气锅炉以管道天然气为燃料,采用低氮燃烧技术,尾烟在满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)燃气锅炉标准的前提下引向高空排放。其中新增污染物排放总量(t/a)应控制在以下范围: $\text{NO}_x \leq 0.194$ 。

2. 排气筒应按有关环境监测规范要求设置取样孔及取样平台,以便环境监测部门进行取样监测。

(三) 噪声治理措施和要求

应对锅炉、水泵进行合理布设,同时采取隔声、降噪、防振等措施,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

(四) 固体废弃物防治措施和要求

废铁渣应交与相应经营范围或处理资质的公司回收或处理。

(五) 应设专职人员负责该项目的环境管理工作,建立健全环境管理制度,杜绝污染物超标排放;采取有效措施防范和应对环境污染事故发生。

(六) 应按国家及省、市有关规定设置排污口。

三、应按上述要求进行环境污染防治,在项目及污水处理设

施建成后，正式排放污染物前到区环境保护局办理排污口规范化
管理手续，在试运行阶段（三个月内）到区环境监测站办理验收
监测，填写《建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表》后向
区环境保护局申请办理该项目竣工环保验收手续。

广州开发区行政审批局

2017年六月廿一日

抄送：区环境保护局、区环境监测站、汕头市康逸环保科技有限公司。

广州开发区行政审批局办公室

2017年7月11日印

三、环境保护设施落实情况

1. 废水

本技改项目不新增员工（由永和热电联产项目调配），无新增生活污水；备用锅炉排污水依托已建的循环水池降温处理后回用（厂内所有需要冷却的设备），不外排；锅炉化学清洗时的酸洗废水为非经常性排水，约5年清洗一次，依托厂区已建的中和池处理，达标后经市政污水管网排入永和水质净化厂集中处理。

2. 废气

备用锅炉以天然气为燃料，采用干式低氮燃烧技术，燃烧尾气达标后通过一根26米高排气筒排放。

3. 噪声

本技改项目合理布设了噪声源设备，同时采取了隔声、降噪、防振等措施。

4. 固体废物

备用锅炉酸洗时清洗下来的废铁渣属于一般固废，交由有相应处理能力的公司处理处置。

四、环境保护设施调试效果及落实情况

本次验收期间，由于备用锅炉未到清新时间，没有清洗废水产生，该部分废水待产生后纳入全厂一并管理。根据广东同创伟业检测技术有限公司（现更名：同创伟业（广东）检测技术股份有限公司）出具的《项目竣工环境保护验收检测报告》（检测报告编号：TCWY 检字（2019）第0422021号），验收期间，主要生产设备正常运行，配套污染防治设施同步开启，检测结果表明：

1. 废气

备用锅炉外排的废气达到国家《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）及广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）燃气锅炉标准中的严者要求。

2. 噪声

厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

3. 总量指标

根据验收检测报告，本技改项目年工作约100小时，备用燃气锅炉使用过程中氮氧化物排放速率取检测报告均值1.1kg/h，核算得出验收期间，备用锅炉实际外排的氮氧化物总量为0.11t/a，符合环评文件控制要求，即氮氧化物 ≤ 0.194 t/a。

同创伟业 杨定河 杨定河 黄继 2

五、工程建设对环境的影响

根据广东同创伟业检测技术有限公司（现更名：同创伟业（广东）检测技术股份有限公司）出具的项目竣工环境保护验收检测报告（检测报告编号：TCWY 检字（2019）第 0422021 号），检测结果表明，验收期间，本技改项目外排的废气、噪声均达标，项目施工期及营运至今未收到周边居民投诉。

六、验收结论

经对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）和《广州市环境保护局关于印发建设项目环境保护设施验收工作指引的通知》（穗环[2018]30号）等相关规定，本技改项目按照环境影响报告表的要求建设，其性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施未发生重大变动，项目基本落实了环评文件及环评批复中环保措施的要求。经认真讨论，验收工作组同意广州协鑫蓝天燃气热电有限公司“燃网增配应急燃气锅炉技术改造项目”通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

（一）加强环境保护管理，严格执行各类管理制度和操作规程，定期对锅炉外排废气、噪声及固体废物等污染防治设施进行检查、维护、更新，确保各类污染物长期稳定达标排放或妥善处理。

（二）定期开展环境安全教育，配备突发环境时间的应急设施和物资，加强环境应急演练，做好应急预案。

（三）做好日常生产、环保运行、设备维护及固废处置等的台帐记录及归档，按国家相关规定做好项目信息公开工作。

柳

fan

17.8.2

黄

2019

八、验收工作组成员名单

序号	参会单位名称	参会人员姓名	参会人员职称	参会人员联系电话	在验收工作组的身 份	签名
1	广州协鑫蓝天然气热电有限公司	杨亮	总经理助理	18028088597	建设单位/验收报 告编制单位	杨亮
		邓小水	安健环主管	13544593440		邓小水
2	同创伟业(广东)检测技术股份有限公司	黄邦美	工程师	13824476110	验收检测单位	黄邦美
3	广东德宝环境技术有限公司	廖庆玉	高级工程师	13430278745	专家	廖庆玉
4	广东顺德职业技术学院	周秀峰	高级工程师	13246857775	专家	周秀峰

验收工作组

2020年2月26日

广州开发区行政审批局

穗开审批环评〔2022〕180号

关于广州协鑫蓝天第二台应急燃气锅炉技术改造项目环境影响报告表的批复

广州协鑫蓝天燃气热电有限公司：

你司通过广东省政务服务网报来的《广州协鑫蓝天第二台应急燃气锅炉技术改造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及有关材料收悉。经审查，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国行政许可法》第十九条、《中华人民共和国环境影响评价法》第三条、第十六条、第二十二条等规定，现批复如下：

一、根据环境影响评价结论，从环境保护角度，我局同意该项目选址在广州经济开发区和经济区木古路7号进行建设。请你司按照《报告表》内容落实各项环境污染控制和环境管理措施。

该项目新增50t/h的燃气锅炉作为应急热源，仅用于满足单台运行机组发生跳闸或备用机组启停过程中导致的供热中断，或在联合循环供热机组出现故障时对外供热，除保养需要外，正常情况下不运行该锅炉。

二、施工期环境管理措施和要求

（一）废水治理措施和要求



本项目现场不设置施工营地，施工人员生活污水经处理后由市政污水管网接入城市污水处理厂。施工过程中产生的泥浆应进行沉淀等处理后排入市政管网接入城市污水处理厂，禁止施工泥浆直接排入水体和现有雨污管网。

(二) 扬尘治理措施和要求

应依照《广东省建设工程施工扬尘污染防治管理办法(试行)》等相关规定，严格落实“6个100%”扬尘控制措施，对施工现场采取围挡作业，施工现场和车行道路定期洒水，施工物料采取密闭运输，出场车辆需经过冲洗，裸土、物料堆场应覆盖，最大程度减缓扬尘污染影响。

(三) 噪声治理措施和要求

施工期间应选用低噪设备和工艺，加强施工机械的维护和保养。合理安排施工时间，避免在居民休息时间作业，特殊情况下需延长施工时间的，应按规定取得环保部门许可并预先公告。项目施工过程中执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

(四) 固体废弃物防治措施和要求

施工中产生的固体废弃物应按照《广州市建筑废弃物管理条例》相关要求处置。

(五) 生态保护措施和要求

应做好施工现场的排水系统，并有计划地开挖土方，减少裸露地表面积和裸露时间，防止雨天造成水土流失。

三、运营期环境管理措施和要求

(一) 废水治理措施和要求

锅炉排污水经处理，达到《广东省地方标准水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准要求后，经市政污水管网排入永和水质净化厂处理。

(二) 废气治理措施和要求

1.项目锅炉采用干式低氮燃烧器技术，燃烧尾气在满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中表2新建锅炉大气污染物排放浓度(其中氮氧化物 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$)限值后引至排气筒高空排放，排放口高度33米。项目污染物总量在现有项目进行调配，不新增污染物排放量。

2.排气筒应按有关环境监测规范要求设置取样孔及取样平台，以便环境监测部门进行取样监测。

3.项目应安装氮氧化物在线监控系统，并与区环境监控中心联网，实时监控污染物的排放情况。

(三) 噪声治理措施和要求

应对声源设备进行合理布局，同时采取隔声、降噪、防振等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

(四) 应按《关于印发广东省污染源排污口规范化设置导则的通知》(粤环〔2008〕42号)要求设置排污口。

(五) 应设专职人员负责该项目的环境管理工作，建立健全环境管理制度，杜绝污染物超标排放；采取有效措施防范和应对环境污染事故发生。



四、项目建成后，正式排放污染物前，应按照排污口规范化管理要求做好排污口规范化，并依法申办排污许可手续；按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院2017年7月16日修订）和《广州市生态环境局关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（穗环〔2020〕102号）要求依法办理该项目的竣工环保验收工作，环境保护设施经验收合格后方可正式投入运行。

五、建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

六、该项目若涉及有关规划、消防、安全生产、卫生等问题的，应按规定到相关部门办理手续。

七、如不服上述行政许可决定，可在接到本文之日起60日内，向广州开发区管委会提出行政复议申请，或在6个月内直接向广州铁路运输法院提起行政诉讼。行政复议、行政诉讼期间内，不停止本决定（批复）的履行。

广州开发区行政审批局

2022年8月31日

地址：广州市生态环境局黄埔分局，广东康逸环保科技有限公司

广州开发区行政审批局办公室

2022年8月31日印发

广州协鑫蓝天第二台应急燃气锅炉技术改造项目

竣工环境保护验收工作组意见

根据国家有关法律法规及《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第682号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范》、《项目环境影响评价报告及其批复》要求，广州协鑫蓝天燃气热电有限公司组织编制了《广州协鑫蓝天第二台应急燃气锅炉技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》（以下简称《验收报告》）。

2023年2月9日，由建设单位、验收报告编制单位、验收检测单位及评审专家等组成的验收工作组对本项目进行验收，验收工作组查阅了《验收报告》，并对项目现场及环保设施进行了检查，经充分讨论，形成验收工作组意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

广州协鑫蓝天第二台应急燃气锅炉技术改造项目位于广州经济开发区永和经济区木古路7号，该项目新增50t/h的燃气锅炉作为应急热源，仅用于满足单台运行机组发生跳闸或备用机组启停过程中导致的供需失衡，或在联合循环供热机组出现故障时对外供热，除保养需要外，正常情况下不运行供热量。

验收的设备主要包括：燃气应急锅炉1台、配套省煤器1台、过热器1台、减温器1台、锅炉范围内汽水管道、阀门及附件1套、锅炉内外保温1套、配套一次阀门仪1套、配套德国欧利升燃烧器1台（配套干式低氮燃烧器）、配套锅炉鼓风机及进口消声器1台、锅炉安全阀及排气阀消音4个等。

项目实际总投资1100万元，其中环保投资约157.48万元，本项目以年生产100小时计算。

（二）建设过程及环保审批情况

2022年8月，广州协鑫蓝天燃气热电有限公司委托广东康逸环保科技有限公司编制了《广州协鑫蓝天第二台应急燃气锅炉技术改造项目环境影响报告表》，2022年8月31日取得广州开发区行政审批局的批复（批复文号：穗开审批环评[2022]190号），项目于2023年1月建设完成，目前已具备竣工环境保护验收条件。

李伟 杨亮 周人杰 陈社 2024 2024

(三) 验收内容

本次验收范围为《广州协鑫蓝天第二台应急燃气锅炉技术改造项目环境影响报告表》及其批复的建设项目主体工程、辅助工程以及配套各项环保设施。

二、工程变动情况

本项目实际建设内容与环评及审批内容基本一致，不涉及重大变动。

三、环境保护设施落实情况

1、废水

本项目锅炉排污水依托现有项目废水总排口(编号:DW001)排入市政污水管网,由永和污水处理厂集中处理。

2、废气

本项目锅炉采用干式低氮燃烧器技术,燃烧尾气通过1根33米高的排气筒(编号:气-04)排放。

3、噪声

本项目选用了低噪声设备,合理布置噪声源,采取隔音、吸音等综合降噪措施。

4、固体废物

本项目不产生固体废物。

四、环境保护设施调试效果及落实情况

根据广东华硕环境监测有限公司出具的项目竣工环境保护验收检测报告(报告编号:HS20230106023),验收期间,主要设备正常运行,配套污染防治设施同步正常运行,结果表明:

(一) 废水

项目外排的锅炉排污水,满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准限值要求。

(二) 废气

有组织排放:

项目外排的SO₂、NO_x、颗粒物,满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中表2新建锅炉大气污染物排放浓度(其中氮氧化物按NO_x计)。

胡瑞松 周人杰 蔡从义

陈少 张超 2

限值。

(三) 噪声

项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值。

(四) 总量

本项目不产生污染物排放量。

五、工程建设对环境的影响

根据广州协鑫蓝天燃气热电有限公司出具的项目竣工环境保护验收检测报告(报告编号:HS20230106023), 验收监测期间, 本项目外排的主要污染物均能达标; 固体废物得到妥善处置, 对外环境影响较小。

六、验收结论

经对照原国家环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环环评[2017]4 号)和《广州市生态环境局关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》(穗环[2020]102 号)等相关规定, 本项目按照环评文件的要求建设, 其性质、规模、地点、污染防治措施未发生重大变动, 落实了环评文件及批复中的环保措施要求, 经认真讨论, 验收工作组同意“广州协鑫蓝天第二台应急燃气锅炉技术改造项目”通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

(一) 加强环境保护管理, 严格执行各项管理制度和操作规程, 定期对废水、废气等污染防治设施进行检查、维护、更新, 确保各类污染物长期稳定达标排放或妥善处理。

(二) 做好日常检测、环保运行、设备维护等的台帐记录及归档, 按国家相关规定做好信息公开工作。

八、验收工作组成员名单

序号	参会单位名称	参会人员姓名	参会人员职称/职务	参会人员联系电话	参会人员工作组身份
1	广州协鑫蓝天燃气热电有限公司	杨亮	副总工程师	13776190327	建设单位
2		周人杰	副经理	13773009969	建设单位

杨亮 周人杰 蔡化斌 17824 2023

3		蔡民欢	主	13711207570		蔡民欢
4	广州吴阳环保科技有限公司	蔡伟华	工程师	13724003037	验收报告编制单位	蔡伟华
5	广东华硕环境监测有限公司	邓俊鸿	工程师	13430340076	验收检测单位	邓俊鸿
6	广州市天河区环保有限公司	沈超彦	高级工程师	15989203083	技术评审专家	沈超彦
7	广东正环科技服务有限公司	周秀峰	高级工程师	13246857775	技术评审专家	周秀峰

验收工作组
2023年2月9日



排污许可证

证书编号：91440116769517842W001P

单位名称：广州协鑫蓝天燃气热电有限公司

注册地址：广州经济开发区永和经济区木古路7号

法定代表人：刘斐

生产经营场所地址：广州经济开发区永和经济区木古路7号

行业类别：热电联产，热力生产和供应

统一社会信用代码：91440116769517842W

有效期限：自 2020 年 07 月 01 日至 2025 年 06 月 30 日止



发证机关：(盖章) 广州开发区行政审批局

发证日期：2020 年 07 月 20 日

中华人民共和国生态环境部监制

广州开发区行政审批局印制

排污许可证
副本



证书编号：91440116769517842W001P

单位名称：广州协鑫蓝天燃气热电有限公司

注册地址：广州经济开发区永和经济区木古路7号

行业类别：热电联产，热力生产和供应

生产经营场所地址：广州经济开发区永和经济区木古路7号

统一社会信用代码：91440116769517842W

法定代表人（主要负责人）：刘斐

技术负责人：蔡民欢

固定电话：02032817790 移动电话：/

有效期限：自2020年07月01日起至2025年06月30日止

发证机关：（公章）广州开发区行政审批局

发证日期：2020年07月20日

排污许可证目录

一、排污单位基本情况	1
二、大气污染物排放	1
(一) 排放口	1
(二) 有组织排放许可限值	1
(三) 无组织排放许可条件	4
(四) 特别排放限值	5
(五) 排污单位大气排放总许可量	7
三、水污染物排放	8
排放口	8
排放许可限值	9
四、噪声排放信息	11
五、固体废物排放信息	12
六、环境管理要求	15
(一) 自行监测	15
(二) 环境管理台账记录	25
(三) 执行(守法)报告	32
(四) 信息公开	33
(五) 其他控制及管理要求	34
七、许可证变更、延续记录	36
八、其他许可内容	36
九、附图和附件	37

一、排污单位基本情况

表1 排污单位基本信息表

单位名称	广州协鑫蓝天燃气热电有限公司	注册地址	广州经济开发区永和经济区木古路7号
邮政编码	511456	生产经营场所地址	广州经济开发区永和经济区木古路7号
行业类别	热电联产，热力生产和供应	投产日期	2015-10-27
组织机构代码	/	统一社会信用代码	91440116769517842W
主要负责人	蔡民欢	联系电话	/
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	否
是否位于工业园区	是	所属工业园区名称	广州经济技术开发区
是否通过污染物排放量削减替代获得重点污染物排放总量控制指标	否		
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 checked="" type="checkbox"/> VOCs <input type="checkbox"/> 其他特征污染物（林格曼黑度、烟（气）黑度）	<input checked="" type="checkbox"/> COD <input checked="" type="checkbox"/> 氨氮 <input checked="" type="checkbox"/> 其他特征污染物（pH值、悬浮物、五日生化需氧量、总磷（以P计）、溶解性总固体（全盐类））	
大气污染物排放形式	<input checked="" type="checkbox"/> 有组织 <input type="checkbox"/> 无组织	废水污染物排放规律	<input checked="" type="checkbox"/> 连续排放，流量不稳定，但有周期性规律
大气污染物排放执行标准名称	锅炉大气污染物排放标准 DB44/765-2019,火电厂大气污染物排放标准 GB 13223-2011		
水污染物排放执行标准名称	广东省水污染物排放限值标准 DB44/26-2001,污水排入城镇下水道水质标准 GB/T 31962-2015		

二、大气污染物排放

(一) 排放口

表 2 大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)	其他信息
1	DA001	一号机组烟囱	烟尘,二氧化硫,氮氧化物,林格曼黑度	60	6	95	
2	DA002	二号机组烟囱	林格曼黑度,氮氧化物,烟尘,二氧化硫	60	6	95	
3	DA003	应急锅炉烟囱	林格曼黑度,氮氧化物,颗粒物,二氧化硫	31	1.6	64.16	
4	DA004	应急燃气锅炉烟囱	二氧化硫,氮氧化物,颗粒物,烟尘	33	2.3	70	

(二) 有组织排放许可限值

表 3 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											
1	DA001	一号机	烟尘	35mg/Nm ³	/	/	/	/	/	/	/mg/Nm ³

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	
		组炉									
2	DA001	一号机 组烟囱	烟尘	5mg/Nm ³	/	/	/	/	/	/	/ng/Nm ³
3	DA001	一号机 组烟囱	林格曼 黑度	1级	/	/	/	/	/	/	/级
4	DA001	一号机 组烟囱	氮氧化 物	50mg/Nm ³	/	/	/	/	/	/	/ng/Nm ³
5	DA002	二号机 组烟囱	氮氧化 物	50mg/Nm ³	/	/	/	/	/	/	/ng/Nm ³
6	DA002	二号机 组烟囱	林格曼 黑度	1级	/	/	/	/	/	/	/级
7	DA002	二号机 组烟囱	二氧化 硫	35mg/Nm ³	/	/	/	/	/	/	/ng/Nm ³
8	DA002	二号机 组烟囱	烟尘	5mg/Nm ³	/	/	/	/	/	/	/ng/Nm ³
9	DA003	应急锅 炉烟囱	颗粒物	20mg/Nm ³	/	/	/	/	/	/	/ng/Nm ³
10	DA003	应急锅 炉烟囱	二氧化 硫	50mg/Nm ³	/	/	/	/	/	/	/ng/Nm ³
11	DA003	应急锅 炉烟囱	氮氧化 物	150mg/Nm ³	/	/	/	/	/	/	/ng/Nm ³
12	DA003	应急锅 炉烟囱	林格曼 黑度	1级	/	/	/	/	/	/	/级
13	DA004	应急燃 气锅炉	氮氧化 物	50mg/Nm ³	/	/	/	/	/	/	/ng/Nm ³

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	
14	DA004	应急燃气锅炉 烟囱	颗粒物	20mg/Nm3	/	/	/	/	/	/	/mg/Nm3
15	DA004	应急燃气锅炉 烟囱	氮氧化物	50mg/Nm3	/	/	/	/	/	/	/mg/Nm3
16	DA004	应急燃气锅炉 烟囱	烟气黑度	1级	/	/	/	/	/	/	/级
主要排放口合计			颗粒物		23.080000	23.080000	23.080000	23.080000	23.080000	/	
			SO2		0.600000	0.600000	0.600000	0.600000	0.600000	/	
			NOx		355.054000	355.054000	355.054000	355.054000	355.054000	/	
			VOCs		/	/	/	/	/	/	
一般排放口											
一般排放口合计			颗粒物		/	/	/	/	/	/	
			SO2		/	/	/	/	/	/	
			NOx		/	/	/	/	/	/	
			VOCs		/	/	/	/	/	/	
全厂有组织排放总计											
全厂有组织排放总计			颗粒物		23.08	23.08	23.08	23.08	23.08	/	
			SO2		0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	/	
			NOx		355.054	355.054	355.054	355.054	355.054	/	
			VOCs		/	/	/	/	/	/	

主要排放口备注信息 根据《广州协鑫蓝天第一炉内燃气锅炉技术改造项目建设项目环境影响报告表》（2022年8月），DA004排放口NOx总量为0.1713t/a，但考虑到该锅炉为应急备用锅炉，其排放量不计入总量。
一般排放口备注信息 /
全厂有组织排放总计备注信息 /

(三) 无组织排放许可条件

表4 大气污染物无组织排放

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		

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								

(四) 特殊情况下许可限值

表 5 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				
一般排放口	颗粒物				
	SO ₂				
	NO _x				
	VOCs				
无组织排放	颗粒物				
	SO ₂				
	NO _x				
	VOCs				

全厂合计	颗粒物	/	/	/	/
	SO ₂	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/
重污染天气应对要求					
有组织排放口	颗粒物	/	/	/	/
	SO ₂	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/
一般排放口	颗粒物	/	/	/	/
	SO ₂	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/
无组织排放	颗粒物	/	/	/	/
	SO ₂	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/
全厂合计	颗粒物	/	/	/	/
	SO ₂	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/

冬季污染防治其他备注信息
其他特殊排放备注信息

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严格排放控制要求的情况

(五) 排污单位大气排放总许可量

表 6 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	23.08	23.08	23.08	23.08	23.08
2	SO ₂	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
3	NO _x	355.054	355.054	355.054	355.054	355.054
4	VOCs					

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”之和数值，全厂总量控制指标数据两者取严。

三、水污染物排放

(一) 排放口

表 7 废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			
						名称	污染物种类	排水协议规定的浓度限值	国家或地方污染物排放标准浓度限值

1	DW001	废水总排口	进入城市污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	/	永和水质净化厂	氨氮 (NH ₃ -N)	/mg/L	5mg/L
							pH 值	/	6-9
							悬浮物	/mg/L	10mg/L
							溶解性总固体	/mg/L	/mg/L
							化学需氧量	/mg/L	40mg/L
							总磷 (以 P 计)	/mg/L	0.5mg/L

表 8 雨水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		其他信息
						名称 (2)	受纳水体功能目标 (3)	
1	DW002	雨水总排口	进入城市下水道 (再入江河、湖、库)	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	/	官湖河	IV 类	

(二) 排放许可限值

表 9 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						

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 (吨)				
					第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
氨氮									
总氮 (以 N 计)									
一般排放口									
1	DW001	废水总排口	氨氮 (NH ₃ -N)	/mg/L	/	/	/	/	/
2	DW001	废水总排口	五日生化需氧量	300mg/L	/	/	/	/	/
3	DW001	废水总排口	pH 值	6-9	/	/	/	/	/
4	DW001	废水总排口	溶解性总固体 (全盐类)	2000mg/L	/	/	/	/	/
5	DW001	废水总排口	总磷 (以 P 计)	/mg/L	/	/	/	/	/
6	DW001	废水总排口	化学需氧量	500mg/L	/	/	/	/	/
7	DW001	废水总排口	悬浮物	400mg/L	/	/	/	/	/
一般排放口合计			CODcr						
			氨氮						
			总氮 (以 N 计)						
全厂排放口总计									
全厂排放口总计			CODcr						
			氨氮						
			总氮 (以 N 计)						

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，主要排放口合格数据与全厂总量控制指标数据两者取严。

四、噪声排放信息

表 10 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	06:00-22:00	22:00至06:00	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	65	55	
频发噪声						
偶发噪声						

五、固体废物排放信息

表 11 固体废物基础信息表

序号	固体废物类别	固体废物名称	代码	危险特性	类别	物理性状	产生环节	去向	备注
1	一般工业固体废物	其他一般工业固体废物	HW59	/	第 I 类工业固体废物	固态(固态废物, S)	公用单元	自行贮存	一般废包装材料
2	危险废物	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	HW49-900-041-49	T/In	/	固态(固态废物, S)	公用单元	自行贮存, 委托处置	废机油滤芯
3	危险废物	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、润滑油、自动变速	HW08-900-214-08	T, I	/	液态(高浓度液态废物 L)	公用单元	自行贮存, 委托处置	废润滑油(废机油)

	器油、液压油、润滑油								
--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--

表 12 自行贮存和自行利用/处置设施信息表

自行贮存和自行利用/处置设施基本信息

序号	固体废物类别	设施名称	设施编号	设施类型	污染防治技术要求
1	危险废物	危废仓库	ES002	自行贮存设施	(1) 包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；(2) 危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施，场所应按规定设置危险废物识别标志；(3) 仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄露物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；(4) 贮存堆场要防风、防雨、防晒；从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年（报经研发、生产、经营许可证的生态环境主管部门批准或法律法规另有规定的除外）等。 （5）单位生产运营期间危险废物自行贮存设施的环境管理相关设施运行维护还应符合 GB 15562.2、GB

				GB 18484、GB 18597、GB 18485、HJ 2025 和 HJ 2042 等相关标准规范要求。
2	一般工业固体废物	一般固体废物仓库	自行贮存设施	<p>(1) 采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；</p> <p>(2) 危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；</p> <p>(3) 焚烧处置设施的炉渣与飞灰应分别收集、贮存和运输；贮存场、填埋场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。</p> <p>(4) 排污单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB 18597、GB 18484 和 HJ 2035 等相关标准规范要求。</p>

委托贮存/利用/处置环节污染防治技术要求：

(1) 排污单位委托他人运输、利用、处置固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。转移危险废物，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。(2) 排污单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物，应落实《中华



202219122097

广东安纳检测技术有限公司



检测报告

安纳检字(2024)第070601号

委托单位: 广州协鑫蓝天燃气热电有限公司

受测单位: 广州协鑫蓝天燃气热电有限公司

单位地址: 广州经济技术开发区永和经济区木古路7号

样品类别: 有组织废气

报告类别: 委托检测


报告日期: 2024.07.11



广东安纳检测技术有限公司(检验检测专用章)



检测报告说明

1. 本报告无本公司  专用章、检验检测专用章和骑缝章无效。
2. 报告内容需填写齐全，无审核、签发者签字无效。
3. 报告需填写清楚，涂改无效。
4. 检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理申诉。
5. 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
6. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
7. 复制本报告中的部分内容无效。

广东安纳检测技术有限公司

地 址：广州市番禺区大龙街富怡路 367 号二座 201、301

邮 箱：gzanna@qq.com

电 话：020-39993703

传 真：020-39997697

网 址：www.annafx.net

业务代表：刘先生

联系方式：13143523081

编写: 何依 (何依)

审核: 成思贤 (成思贤)

签发: 张潜 (张潜)

签发日期: 2024.07.11

采样人员: 陈霖、邹光晖

分析人员: 尹晓

一、检测概况

委托单位	广州协鑫蓝天燃气热电有限公司		
受测单位	广州协鑫蓝天燃气热电有限公司		
单位地址	广州经济技术开发区永和经济区木古路7号		
联系电话	13711207570	联系人	蔡先生
样品类别	有组织废气		

二、分析方法及使用仪器一览表

1.有组织废气

检测项目	分析方法	分析仪器名称	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》 (HJ 836-2017)	精密自动称重系统 BTMM-MWS1	1.0 mg/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)	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	3 mg/m ³
二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》 (HJ 571-2017)		3 mg/m ³
烟气黑度 (林格曼黑度)	《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)	林格曼烟气浓度图 QT203M	---

三、检测结果

1.有组织废气检测结果

广东安纳检测技术有限公司

1、有组织废气检测

单位名称: 广州协鑫蓝天燃气有限公司		样品类别: 有组织废气		采样日期: 2024.07.06		分析日期: 2024.07.06-07.08					
炉型名称: NG-PG9171E-R 锅炉		检测点位名称: NG-PG9171E-R 锅炉 1#余热锅炉废气排放口(气-01)		燃料名称: 天然气							
环境条件: 温度: 33.6℃		大气压: 99.8 kPa		天气状况: 晴		环保治理设施及运行情况: 无					
排气筒高度: 60 m		测点内径: 600 cm		测点温度: 94.4℃		烟气流速: 15.3 m/s					
						基准氧含量: 15%					
编号	含氧量 (%)	标干流量 (N·m³/h)	颗粒物			氮氧化物			二氧化硫		烟气黑度 (林格曼黑度, 级)
			实测浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	
1	16.1	1051821	---	---	---	---	---	ND	---	---	<1
2	15.6	1051821	---	---	---	---	ND	---	---		
3	15.4	1051821	---	---	---	---	ND	---	---		
平均值	15.7	1051821	ND	ND	0.26	27	33	30.5	ND	1.58	
排放限值			---	5	---	---	50	---	---	20	1
<p>备注</p> <p>1.参考标准为《火电厂大气污染物排放标准》(GB 13223-2011)表2 大气污染特别排放限值 以气体为燃料的锅炉或燃气轮机, 燃煤锅炉, 以油、气体为燃料的锅炉或燃气轮机及广东省地方标准《火电厂大气污染物排放标准》(DB 44/612-2009)表1 火力发电锅炉烟尘最高允许排放浓度和烟气黑度限值第3时段 燃气轮机, 表2 火力发电锅炉二氧化硫最高允许排放浓度限值第3时段 燃气轮机, 表3 火力发电锅炉烟尘最高允许排放浓度限值第3时段 燃气轮机标准中较严者。</p> <p>2.“ND”表示样品浓度未检出或小于方法检出限, 排放速率以检出限值数值的一半参与计算, 检出限值见分析方法附表。</p> <p>3.参考标准由客户提供。</p>											

报告结束





202219122097

广东安纳检测技术有限公司



检测报告

安纳检字（2024）第 071507 号


委托单位:	广州协鑫蓝天燃气热电有限公司
受测单位:	广州协鑫蓝天燃气热电有限公司
单位地址:	广州经济技术开发区永和经济区木古路 7 号
样品类别:	有组织废气
报告类别:	委托检测
报告日期:	2024.07.24



广东安纳检测技术有限公司（检验检测专用章）



检测报告说明

1. 本报告无本公司  专用章、检验检测专用章和骑缝章无效。
2. 报告内容需填写齐全，无审核、签发者签字无效。
3. 报告需填写清楚，涂改无效。
4. 检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理申诉。
5. 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
6. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
7. 复制本报告中的部分内容无效。

广东安纳检测技术有限公司

地 址：广州市番禺区大龙街富怡路 367 号二座 201、301

邮 箱：gzanna@qq.com

电 话：020-39993703

传 真：020-39997697

网 址：www.annafx.net

业务代表：刘先生

联系方式：13143523081

编写: 何依 (何依)

审核: 成思贤 (成思贤)

签发: 张潜 (张潜)

签发日期: 2024.07.24

采样人员: 陈霖、温辉盛

分析人员: 尹晓、曾泳

一、检测概况

委托单位	广州协鑫蓝天燃气热电有限公司		
受测单位	广州协鑫蓝天燃气热电有限公司		
单位地址	广州经济技术开发区永和经济区木古路7号		
联系电话	13711207570	联系人	蔡先生
样品类别	有组织废气		

二、分析方法及使用仪器一览表

1.有组织废气

检测项目	分析方法	分析仪器名称	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》 (HJ 836-2017)	微量自动称重系统MWS1	1.0 mg/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)	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D	3 mg/m ³
二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》 (HJ 572-2017)		3 mg/m ³
烟气黑度 (林格曼黑度)	《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)	林格曼烟气浓度图 QT203M	---

三、检测结果

1.有组织废气检测结果

广东安纳检测技术有限公司

1. 有组织废气检测结果

单位名称: 广州协鑫天然气热电有限公司	样品类型: 有组织废气	采样日期: 2024.07.15	分析日期: 2024.07.15-07.17						
炉型名称: NG-PC9171E-R 锅炉	检测点位名称: NG-PC9171E-R 锅炉2#余热锅炉废气排放口(气-02)	燃料名称: 天然气							
环境条件: 气温: 35.1℃	大气压: 99.8kPa	天气状况: 晴	环保治理设施及运行情况: 无						
排气筒高度: 40m	测点内径: 600mm	测点温度: 104.8℃	烟气流速: 17.8m/s						
检测项目及检测结果									
编号	氧含量 (%)	标干流量 (Nm ³ /h)	二氧化硫		氮氧化物		一氧化碳		颗粒物
			折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
1	13.8	119265	ND	—	9	—	ND	—	—
2	13.2	119265	ND	—	14	—	ND	—	—
3	13.8	119265	ND	—	12	—	ND	—	1
平均值	13.6	119265	ND	0.596	12	10	14.3	ND	1.79
标准限值	—	—	5	—	50	—	—	20	1

备注: 1. 依据《火电厂大气污染物排放标准》(GB 13223-2011)表2 大气污染物特别排放限值,以气体为燃料的锅炉或燃气轮机组、燃煤锅炉、燃油、气轮机、燃气轮机及广东省地方标准《火电厂大气污染物排放标准》(DB 44/612-2009)表1 火力发电锅炉烟道最高允许排放浓度和燃气轮机、燃气轮机标准中较严者;表2 火力发电锅炉二氧化硫最高允许排放浓度限值第3时段 燃气轮机组;表3 火力发电锅炉氮氧化物最高允许排放浓度限值第3时段 燃气轮机组标准中较严者。
2. 颗粒物浓度未检出或小于方法检出限,排放速率以检出限数值的一半参与计算,检出限值见分析方法附表。
3. 标准限值由客户提供。

报告结论





广东安纳检测技术有限公司



检测报告

安纳检字(2024)第062005号

委托单位: 广州协鑫蓝天燃气热电有限公司

受测单位: 广州协鑫蓝天燃气热电有限公司

单位地址: 广州经济技术开发区永和经济区木古路7号

样品类别: 废水、有组织废气、噪声


报告类别: 委托检测

报告日期: 2024.07.03



广东安纳检测技术有限公司(检验检测专用章)

检测报告说明

1. 本报告无本公司  专用章、检验检测专用章和骑缝章无效。
2. 报告内容需填写齐全，无审核、签发者签字无效。
3. 报告需填写清楚，涂改无效。
4. 检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理申诉。
5. 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
6. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
7. 复制本报告中的部分内容无效。

广东安纳检测技术有限公司

地址：广州市番禺区大龙街富怡路367号二座201、301

邮箱：gzanna@qq.com

电话：020-39993703

传真：020-39997697

网址：www.annafx.net

业务代表：刘先生

联系方式：13143523081

编写： 何依 (何依)

审核： 成思贤 (成思贤)

签发： 黄光科 (黄光科)

签发日期：2024.07.03

采样人员：钟作桥、孙超、高崇峰、周健辉

分析人员：李蓉、尹晓、韦英玲、李诗音

一、检测概况

委托单位	广州协鑫蓝天然气热电有限公司		
受测单位	广州协鑫蓝天然气热电有限公司		
单位地址	广州经济技术开发区永和经济区木古路7号		
联系电话	13711207570	联系人	蔡先生
样品类别	废水、有组织废气、噪声		

二、分析方法及使用仪器一览表

废水

检测项目	分析方法	分析仪器名称	方法检出限
pH值	《水质 pH值的测定 电极法》 (HJ 1147-2020)	便携式 pH 计 PHBJ-260F	---
溶解性固体 (溶解性总固 体)	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年 103-105℃烘干 的可滤残渣 (B) 3.1.7 (2)	电子天平 JJ224B	---
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB/T 11901-1989)	电子天平 JJ224BC	---
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 铬酸盐法》 (HJ 828-2017)	具塞滴定管	4 mg/L
五日生化 需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》 (HJ 505-2009)	生化培养箱 LRH-250	0.5 mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009)	紫外可见分光光度计 UV-1801	0.025 mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 (GB/T 11893-1989)	紫外可见分光光度计 UV-1801	0.01 mg/L

有组织废气

检测项目	分析方法	分析仪器名称	方法检出限
烟气黑度 (林格曼黑度)	《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)	林格曼烟气黑度图 Q1203M	---

3. 噪声

检测项目	分析方法	分析仪器名称	仪器测量范围
工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	多功能声级计 (噪声统计分析仪) AWA5688	30-130 dB

三、检测结果

1. 废水检测结果

2. 有组织废气检测结果

3. 噪声检测结果

广东安纳检测技术有限公司

1、废水检测结果

单位名称: 广州协鑫蓝天然气热电有限公司		样品类别: 废水	采样日期: 2024.06.20	分析日期: 2024.06.20-06.25				
天气状况: 晴		环保治理设施及运行情况: 中和调节池 (有运行)						
编号	采样点名称	样品编号	样品描述	检测项目及检测结果 (单位)				
	生产废水、生活污水处理后排放口 (水-01) 以下空白	F24062005001-002	无色、微浑浊、无浮油	pH 值 (无量纲)	7.5			
				溶解性固体 (mg/L)	661			
				悬浮物 (mg/L)	3			
				化学需氧量 (mg/L)	16			
				五日生化需氧量 (mg/L)	1.6			
				氨氮 (mg/L)	0.395			
				总磷 (mg/L)	0.44			
备注	《城镇污水处理厂进水水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值 B 级标准							
				400	500	350	45	8
				参考标准: 城镇污水处理厂				

广东安纳检测技术有限公司

1、废水检测结果

单位名称: 广州协鑫蓝天燃气热电有限公司		样品类别: 废水	采样日期: 2024.06.20	分析日期: 2024.06.20-06.22
天气状况: 晴		环保治理方式及运行情况: 无		
检测项目及检测结果 (单位)				
编号	采样点名称	样品编号	样品状态描述	
2	雨水排放口(水-02)	F24062005004	无色、微臭、无浮油	
	以下空白			
备注	无			
		pH值 (无量纲)	悬浮物 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)
		氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	
		0.287	0.12	
		---	---	---

广东安纳检测技术有限公司

1、有组织废气监测结果

单位名称: 广州协鑫蓝天燃气热电有限公司		观测日期: 2024.06.20											
天气状况: 晴 风速: 1.6 m/s 风向: 西南		环保治理方式及运行情况: 无											
编号	采样点名称	林格曼烟色黑度持续时间 (分)						黑度限值 (级)					
		观测开始	观测结束	累计时间 (分)	累计次数 (次)	<1 级	≥1 级		≥2 级	≥3 级	≥4 级	≥5 级	烟度黑度 (林格曼黑度, 级)
1	1#余热锅炉废气排放口 (气-01)	14:40	15:10	30	120	---	---	---	---	---	---	<1	1
	以下空白												
备注	1. 参考标准为《火电厂大气污染物排放标准》(GB 13223-2011) 表 2 大气污染特别排放限值 燃煤锅炉, 以油、气体为燃料的锅炉或燃气轮机组及广东地方标准《火电厂大气污染物排放标准》(DB 44/612-2009) 表 1 火力发电锅炉烟尘最高允许排放浓度和烟气黑度限值标准中较严者。 2. 监测数据由企业提供。												

广东安纳检测技术有限公司

3、噪声检测结束

单位名称: 广州协鑫蓝天然气热电有限公司		检测日期: 2024.06.20		天气状况: 晴	
环境条件: 昼间: 风速: 1.6 m/s 风向: 西南		昼间: 风速: 1.5 m/s		风向: 西南	
编号及检测点		噪声级 Leq dB(A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类 Leq dB(A)	
编号	检测点名称	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂东南边界外 1m 处 1#	59	48	60	50
2	厂西南边界外 1m 处 2#	59	46	60	50
3	厂西北边界外 1m 处 3#	58	45	60	50
4	厂东北边界外 1m 处 4#	57	44	60	50
备注		以下空白			
检测结果由用户提供。					

附件1: 检测点位置示意图



报告结束



广东安纳检测技术有限公司



检测报告

安纳检字(2024)第062302号

委托单位: 广州协鑫蓝天然气热电有限公司

受测单位: 广州协鑫蓝天然气热电有限公司

单位地址: 广州经济技术开发区永和经济区木古路7号

样品类别: 有组织废气


报告类别: 委托检测

报告日期: 2024.07.03



广东安纳检测技术有限公司(检验检测专用章)

检测报告说明

1. 本报告无本公司  专用章、检验检测专用章和骑缝章无效。
2. 报告内容需填写齐全，无审核、签发者签字无效。
3. 报告需填写清楚，涂改无效。
4. 检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理申诉。
5. 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
6. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
7. 复制本报告中的部分内容无效。

广东安纳检测技术有限公司

地 址：广州市番禺区大龙街富怡路 367 号二座 201、301

邮 箱：gzanna@qq.com

电 话：020-39993703

传 真：020-39997697

网 址：www.annafx.net

业务代表：刘先生

联系方式：13143523081

编写: 何依 (何依)

审核: 成思贤 (成思贤)

签发: 黄光科 (黄光科)

签发日期: 2024.07.03

采样人员: 贾东升、孙超

分析人员: 尹晓

一、检测概况

委托单位	广州协鑫蓝天燃气热电有限公司		
受测单位	广州协鑫蓝天燃气热电有限公司		
单位地址	广州经济技术开发区永和经济区木古路7号		
联系电话	13711207570	联系人	蔡先生
样品类别	有组织废气		

二、分析方法及使用仪器一览表

有组织废气

检测项目	分析方法	分析仪器名称	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》 (HJ 836-2017)	微量全自动称重系 统BTM-MWS1	1.0 mg/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)	自动烟尘烟气综合 测试仪	3 mg/m ³
二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》 (HJ 571-2017)	ZR-3260	3 mg/m ³
烟气黑度 (林格曼黑度)	《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)	林格曼烟气浓度图 QT203M	---

三、检测结果

1.有组织废气检测结果

广东安纳检测技术有限公司

1、有组织废气检测结果

单位名称: 广州协鑫蓝天燃气热电有限公司	样品类别: 有组织废气	采样日期: 2024.06.23-06.24							
炉型名称: 1#燃气应急锅炉	检测点位名称: 1#燃气应急锅炉废气排放口	燃料名称: 天然气							
环境条件: 气温: 34.5℃	大气压: 100.2 kPa	天气状况: 晴							
排气筒高度: 15 m	测点内径: 160 mm	测点温度: 129.2℃							
		烟气流速: 7.4 m/s							
		基准氧含量: 3.5%							
检测项目及检测结果									
编号	含氧量 (%)	标干流量 (Nm ³ /h)	颗粒物		氮氧化物		二氧化硫		烟气黑度 (林格曼黑度)
			实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	
1	2.7	30991	---	---	---	---	ND	---	---
2	2.9	30991	---	---	---	---	ND	---	---
3	2.9	30991	---	---	13	---	ND	---	<1
平均值	---	30991	7.7	7.4	0.239	16	ND	ND	0.046
备注	---	---	10	---	---	50	---	35	---

1. 颗粒物、氮氧化物和二氧化硫排放限值参考广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 表 3 大气污染物特别排放限值。
 2. 烟气黑度排放限值参考广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值燃气锅炉。
 3. ND 表示检出或未检出。
 4. 参与折算的流量。

广东安纳检测技术有限公司

1、有组织废气检测结果

单位名称: 广州协鑫蓝天然气热电有限公司		样品类别: 有组织废气		采样日期: 2024.06.23		分析日期: 2024.06.23-06.24						
炉型名称: 2#燃气应急锅炉		检测点位名称: 2#燃气应急锅炉废气排放口		燃料名称: 天然气								
环境条件: 气温: 34.5℃		大气压: 100.2 kPa		天气状况: 晴		环保治理设施及运行情况: 无						
排气筒高度: 15 m		测点内径: 180 cm		测点温度: 56.7℃		烟气流速: 8.1 m/s						
						基准氧含量: 3.5%						
检测项目及检测结果												
编号	含氧量 (%)	标干流量 (Nm ³ /h)	颗粒物		氮氧化物		二氧化硫		烟气黑度 (林格曼黑度, 级)			
			实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	排放速率 (kg/h)	
1	3.2	52193	---	---	---	---	ND	---	---	---	---	<1
2	3.1	52193	---	---	---	---	ND	---	---	---	---	---
3	3.4	52193	---	---	---	---	47	---	---	---	---	---
平均值	3.2	52193	ND	0.026	42	---	2.19	ND	ND	0.078	---	≤1
备注		1. 颗粒物、氮氧化物和二氧化硫排放限值参考广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 表 3 大气污染物特别排放限值。 2. 烟气黑度排放限值参考广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值燃气锅炉。 3. "ND" 表示浓度未检出或小于方法检出限, 折算浓度及排放速率以检出限数值的一半参与计算, 检出限值见分析方法附表。 4. 参考《GB 13271-2015》附录 A。										



附件 7 项目天然气检测报告



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0976



广州能源检测研究院
GUANGZHOU INSTITUTE OF ENERGY TESTING

检测报告

报告编号: NQ-2404000150

报告单位: 广州协鑫清洁能源有限公司 样品名称: 天然气 样品标识号: 241000170NQ
 委托单位: 广州协鑫清洁能源有限公司 规格型号: —— 样品数量: 约 6L 袋×1 袋
 编号/批: 送检日期: 2024 年 04 月 11 日
 样品状态: 密封完好, 无泄漏迹象。 验讫日期: 2024 年 04 月 15 日
 检测标准: GB/T 3610-2020, GB/T 11062-2020, GB/T 11060.4-2017 报告日期: 2024 年 04 月 15 日

序号	检测项目	单位	质量指标	结果	检测方法	结论	备注
	组分含量				GB/T 3610-2020		
	氢	% (摩尔分数)	——	未检出			
	氦	% (摩尔分数)	——	未检出			
	氧	% (摩尔分数)	——	未检出			
	氮	% (摩尔分数)	——	未检出			
	二氧化碳	% (摩尔分数)	——	未检出			
	一氧化碳	% (摩尔分数)	——	未检出			
1	甲烷	% (摩尔分数)	——	97.29			
	乙烷	% (摩尔分数)	——	0.07			
	丙烷	% (摩尔分数)	——	0.96			
	异丁烷	% (摩尔分数)	——	0.19			
	正丁烷	% (摩尔分数)	——	0.22			
	新戊烷	% (摩尔分数)	——	未检出			
	异戊烷	% (摩尔分数)	——	未检出			
	正戊烷	% (摩尔分数)	——	未检出			
	己烷及以上组分	% (摩尔分数)	——	未检出			
2	低位发热量	MJ/m ³	——	35.41	GB/T 11062-2020		
3	高位发热量	MJ/m ³	——	39.22	GB/T 11062-2020		
4	总硫 (以硫计)	mg/m ³	——	1.2	GB/T 11060.4-2017		

检测结论:

检测项目结果见上表。

备注: 标准参比条件: 101.325kPa, 20℃。

批准: 审核: 秦平 主检: 郭丰铭

以下空白

检验检测专用章

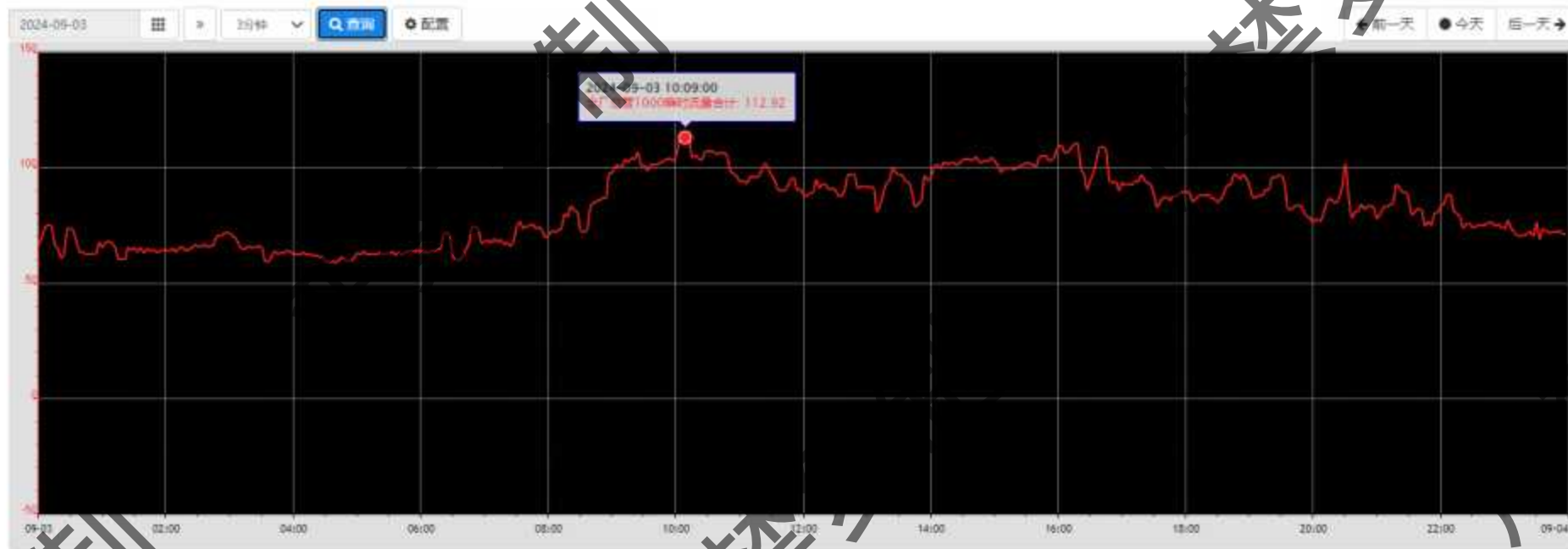
说明: 1、本院的质量管理体系符合 ISO/IEC 17025:2017 标准及 ISO/IEC 17020:2012 标准的要求; 2、报告无“检验检测专用章”或检测单位公章无效; 3、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”或检测单位公章无效; 4、报告无主检、审核、批准人签章无效; 5、涂改增删报告无效; 6、一般情况委托检测仅对来样负责; 7、对检测报告若有异议, 应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出, 逾期不予受理。

第 1 页 共 1 页

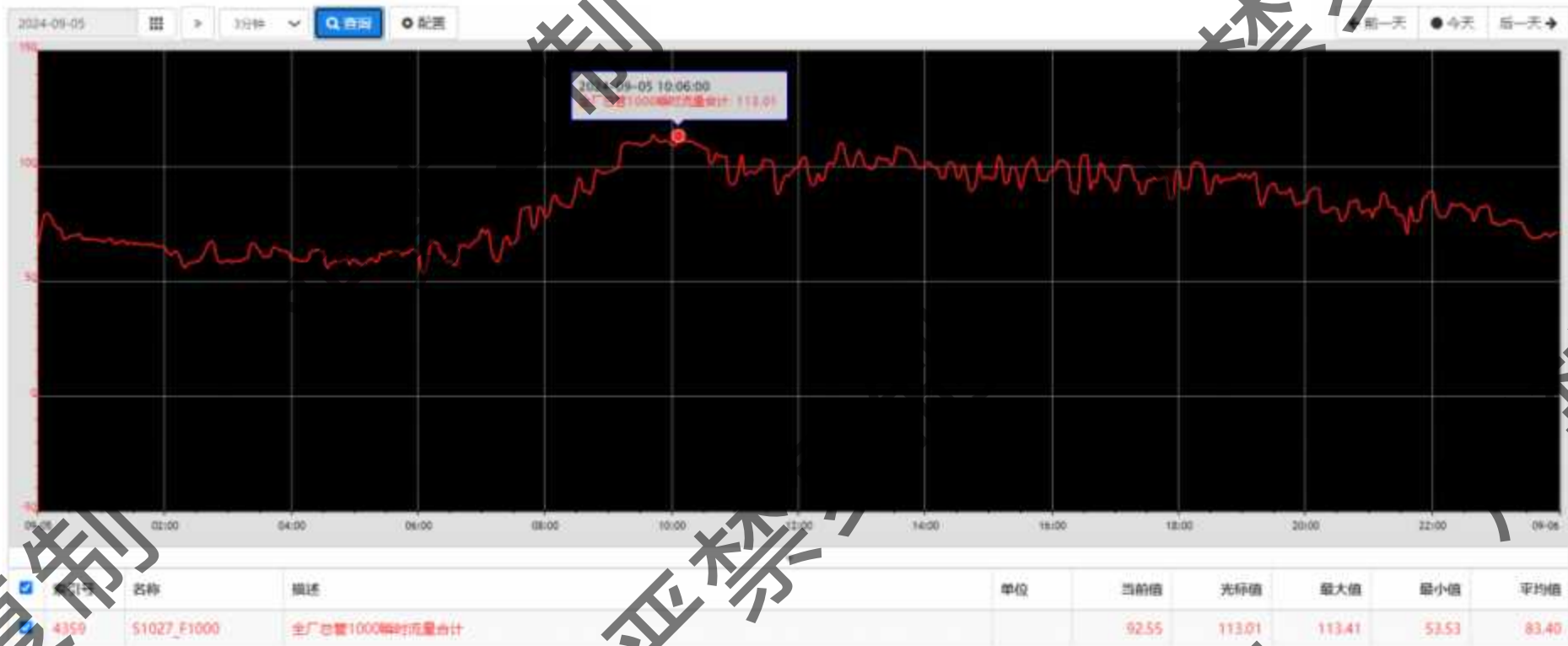
地址: 广州市番禺区石楼珠江路 1-2 号 邮政编码: 511447 电话: 020-31158878 传真: 020-81099177

附件 8 项目供热用量图





名称	名称	描述	单位	当前值	先标值	最大值	最小值	平均值
4359	S1027_F1000	全厂总管1000瞬时流量合计		92.55	112.92	112.92	58.92	82.32



涉密删除