

华能桐乡天然气热电联产工程新增一台 50 吨/小时燃
气备用锅炉项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：华能桐乡燃机热电有限责任公司

编制单位：浙江九寰环保科技有限公司

2021 年 12 月

建设单位：华能桐乡燃机热电有限责任公司

法人代表：颜世刚

联系人：杜祥云

编制单位：浙江九寰环保科技有限公司

法人代表：董永亮

项目负责人：潘玉航

填表人：潘玉航

监测单位：杭州谱尼检测科技有限公司

法人代表：刘永梅

联系人：顾芬芳

建设单位：华能桐乡燃机热电有限责任公司 编制单位：浙江九寰环保科技有限公司

电话： 电话：0571-81903944

传真： 传真：

邮编： 邮编：

地址：浙江省嘉兴市桐乡市洲泉镇德胜东路 66 号 地址：杭州市西湖区文一路 202 号

监测单位：杭州谱尼检测科技有限公司

电话：0571-87219096

传真：

邮编：

地址：浙江省杭州市西湖区三墩镇西园九路

8 号 3 幢 E 座 6 楼 601 室

表一、基本情况

建设项目名称	华能桐乡天然气热电联产工程新增一台 50 吨/小时燃气备用锅炉项目				
建设单位名称	华能桐乡燃机热电有限责任公司				
建设项目性质	扩建				
建设地点	浙江省嘉兴市桐乡市洲泉镇德胜东路 66 号				
主要产品名称	热能				
设计生产能力	50 吨/小时备用燃气锅炉				
实际生产能力	50 吨/小时备用燃气锅炉				
建设项目环评时间	2019 年 4 月 28 日	开工建设时间	2019 年 5 月 27 日		
调试时间	2020 年 5 月 23 日	验收现场监测时间	2021 年 12 月 7 日至 12 月 8 日		
环评报告表审批部门	浙江省嘉兴市生态环境局桐乡分局	环评报告表编制单位	浙江九寰环保科技有限公司		
环保设施设计单位	杭州华源前线能源设备有限公司	环保设施施工单位	浙江诸安建设集团有限公司		
投资总概算	971	环保投资总概算	210	比例	21.63%
实际总概算	889	环保投资	191	比例	21.48%
验收监测依据	<p>(1) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日；</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国家环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日；</p> <p>(3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，公告 2018 年第 9 号，生态环境部，2018 年 5 月 15 日；</p> <p>(4) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，生态环境部办公厅，环办环评函〔2020〕688 号，2020 年 12 月 16 日；</p> <p>(5) 《华能桐乡天然气热电联产工程新增一台 50 吨/小时燃气备用锅炉项目环境影响报告表》（2019 年 4 月）；</p> <p>(6) 环评承诺备案受理书（编号：嘉环桐备【2019】80 号）。</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值	(1) 废气																	
	<p>根据环评报告,本项目新建的 50t/h 天然气锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中大气污染物特别排放限值, 见表 1-1。</p>																	
	表 1-1 锅炉大气污染物排放标准																	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">锅炉类别</th> <th style="width: 30%;">污染物</th> <th style="width: 20%;">限值 (mg/m³)</th> <th style="width: 35%;">林格曼黑度(级)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">燃气锅炉</td> <td style="text-align: center;">烟尘</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">二氧化硫</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氮氧化物</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> </tbody> </table>	锅炉类别	污染物	限值 (mg/m ³)	林格曼黑度(级)	燃气锅炉	烟尘	20	1	二氧化硫	50	氮氧化物	150					
	锅炉类别	污染物	限值 (mg/m ³)	林格曼黑度(级)														
	燃气锅炉	烟尘	20	1														
		二氧化硫	50															
		氮氧化物	150															
	(2) 废水																	
	<p>本项目废水经收集预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准纳入污水管网, 废水最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理后达标排放, 纳管标准见表 1-2。</p>																	
表 1-2 污水综合排放标准 单位: mg/L (pH 除外)																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">污染因子</th> <th style="width: 10%;">pH 值</th> <th style="width: 10%;">COD</th> <th style="width: 10%;">BOD₅</th> <th style="width: 10%;">SS</th> <th style="width: 10%;">氨氮</th> <th style="width: 10%;">石油类</th> <th style="width: 10%;">总磷</th> <th style="width: 10%;">动植物油</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">限值</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">≤500</td> <td style="text-align: center;">≤300</td> <td style="text-align: center;">≤400</td> <td style="text-align: center;">≤35^①</td> <td style="text-align: center;">≤20</td> <td style="text-align: center;">≤8^①</td> <td style="text-align: center;">≤100</td> </tr> </tbody> </table>	污染因子	pH 值	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	总磷	动植物油	限值	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35 ^①	≤20	≤8 ^①	≤100
污染因子	pH 值	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	总磷	动植物油										
限值	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35 ^①	≤20	≤8 ^①	≤100										
<p>注: ①氨氮和总磷入管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业限值要求。</p>																		
(3) 噪声																		
<p>厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 企业西侧紧邻公路, 噪声排放执行 4 类标准, 具体见表 1-3。</p>																		
表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 40%;">适用区域</th> <th style="width: 15%;">昼间</th> <th style="width: 30%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">工业区</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">交通干线两侧</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table>	类别	适用区域	昼间	夜间	3	工业区	65	55	4	交通干线两侧	70	55						
类别	适用区域	昼间	夜间															
3	工业区	65	55															
4	交通干线两侧	70	55															
(4) 固体废物																		
<p>根据原环评报告, 一般固体废物贮存处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的相关规定。</p>																		
<p>《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 于 2021 年 7 月 1 日起实施, 本项目采用一般工业固废库房贮存一般工业固体废物, 不适用《一般工业固体废物</p>																		

	<p>贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），但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>
--	--

表二、工程建设内容

工程建设内容:

华能桐乡燃机热电有限责任公司（以下简称“华能桐乡燃机公司”）位于浙江省嘉兴市桐乡市洲泉镇德胜东路 66 号，是桐乡市临杭经济区内集中热源点。企业厂区建有 2 套多轴 200MW 级燃气-蒸汽联合循环热电联产机组，以天然气为燃料；装机规模为 GE 公司 9E 级燃气机组，即由 2 台 9E 型燃气轮发电机组、2 台余热锅炉、1 台汽轮发电机组（1 台背压式汽轮机）组成；同时为为保证燃机检修工况下的稳定供热，企业配套建设了 2 台 50t/h 天然气备用供热锅炉。

由于电网公司核定华能桐乡燃机公司年发电设备年利用小时只有 1000 小时，在机组非运行期需要使用厂内 2×50t/h 燃气应急锅炉进行直燃供热，最高热负荷情况下，两台燃气锅炉已无法满足供热需要。因此，为满足燃气机组无发电计划时的供热需求，华能桐乡燃机公司在现有厂区空置场地扩建一台 50t/h 天然气供热锅炉作为燃气机组停运时备用供热锅炉，该项目已向嘉兴市生态环境局桐乡分局备案（备案号：嘉环桐备【2019】80 号）。

表 2-1 项目工程组成内容建设情况对照

项目		环评内容	实际建设内容	变动情况
主体工程	锅炉	扩建 1 台 50t/h 燃气供热备用锅炉，燃料为天然气	与环评一致	无
公用工程	给水	本项目化补水直接接自电厂现有化水系统，锅炉房侧仅设软化水箱 1 只。为了防止汽包内生成水垢，使其形成松软的水渣随锅炉排污排掉，需对炉水进行加磷酸盐处理，本项目新增一套磷酸盐加药装置（1 箱 2 泵），布置在主厂房内。	与环评一致	无
	排水	项目实施雨污分流，雨水经雨水管道收集后排入现有厂区雨水官网。本项目制水废水、锅炉排污水经现有设施预处理后排入污水管网，最终由桐乡申和水务有限公司处理后外排。	与环评一致	无
	供电	本项目供电系统利用现有工程电力系统，工作电源与备用电源接自厂内 380V 公用段，设 2 台 500KVA 干式变	与环评一致	无

环保工程	废水	酸碱废水经中和预处理、锅炉排水经沉淀预处理后纳管排放达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准纳入污水管网,最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理后达到《城镇污水处理厂排放标准》(18918-2002)一级A标准后通过尾水排江工程排入钱塘江	与环评一致	无
	废气	项目采用清洁的天然气作为燃料,同时锅炉采用低氮燃烧技术,氮氧化物浓度控制在66mg/Nm ³ 以下。锅炉烟气最终经一座30米高内径1m烟囱高空排放。	项目采用清洁的天然气作为燃料,同时锅炉采用更为先进的低氮燃烧技术,氮氧化物浓度控制在50mg/Nm ³ 以下。锅炉烟气最终经一座30米高内径1.6m烟囱高空排放。	烟囱高度不变,内径由1m调整为1.6m。
	固废	本项目产生固废为净化污泥,委托有环卫部门处理	与环评一致	无

由上表可知,项目实际建设内容与原环评基本一致,主要变动内容为:

(1) 锅炉配套烟囱高度不变,烟囱内径由原环评设计的1m调整为1.6m。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》,上述变动均不属于重大变动。

总平面布置:

根据原环评,本项目新增的3号燃气锅炉布置在总厂区内的西南空地区域,由现场实地调查可知,项目实际平面布置与原环评一致。

主要设备:

本项目主要扩建1台50t/h燃气供热备用锅炉,锅炉设计和实际参数见表2-2。

表 2-2 锅炉主要参数

序号	指标	环评参数	实际情况
1	锅炉型号	NG-50/1.3-Q1	SZS50-1.3/310-QL
2	额定蒸发量	50t/h	50t/h
3	过热蒸汽温度	350℃	310℃
4	给水温度	104℃	104℃
5	排烟温度	80℃	80℃

由上表可知,华能桐乡燃机公司实际建设1台50t/h燃气锅炉,与环评一致,锅炉型号及过热蒸汽温度参数有所调整,但锅炉蒸发量不变。

原辅材料消耗及水平衡:

本项目原料为天然气,燃料消耗情况见表2-3。

表 2-3 项目原辅材料消耗表

规模	小时耗量(Nm ³ /h)	年耗量(万 Nm ³ /a)
环评消耗量	4085	1021.25
实际消耗量	2557 (4600)	236.7782

注：小时实际消耗量中括号内为额定工况消耗量，括号前为 2021 年实际平均小时消耗量。

根据原环评，本项目不新增员工，新建锅炉全年运行 2500h，主要为白天运行。根据实际统计，企业原辅料种类与环评一致，2021 年实际年运行 926 小时（截止 2021 年 12 月 20 日），且运行期负荷也存在较大波动，因此天然气消耗总量远小于环评设计量。

根据新建燃气锅炉年使用情况，实际水平衡图见图 2-1，除盐水制备酸碱废水对应产生量约 255t/a。

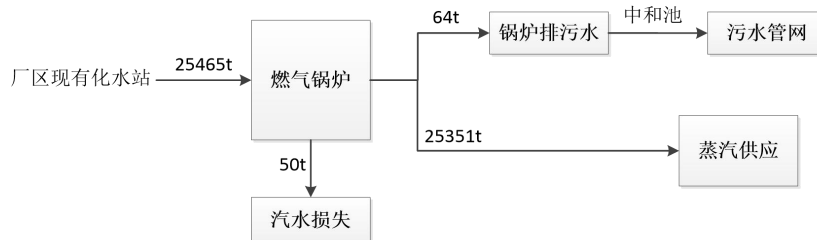


图 2-1 2021 年燃气锅炉项目实际水平衡图

主要工艺流程及产物环节：

项目为新建 1 台天然气锅炉，燃气锅炉将水进行加热达到既定蒸汽参数后经热网输送至热用户，锅炉烟气经 30m 高烟囱高空排放，烟囱处安装在线监测设施监控项目废气排放，锅炉给水利用现有化水站供应。

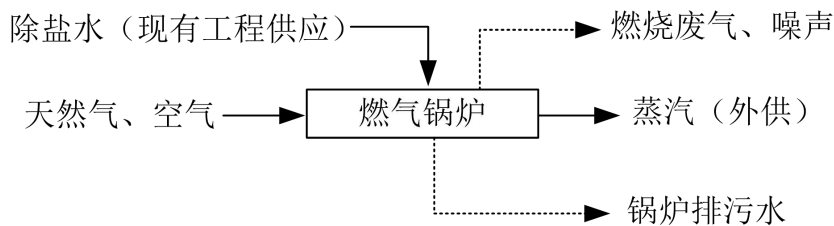


图 2-2 本项目工艺流程图

根据调查，项目工艺流程和产污环节与原环评一致。

表三、主要污染源、污染物处理和排放

一、施工期污染排放

本项目施工期只需对营业用房进行简单装修和设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声，只要在设备安装时加强管理，对周围环境基本不会产生影响。

二、运营期污染排放

(1) 废气

本项目废气主要为锅炉燃烧烟气。项目采用清洁的天然气作为燃料，同时锅炉配备先进的低氮燃烧技术。根据实际调查，企业废气产生种类以及处理方式与原环评一致。原环评氮氧化物控制浓度为 $66\text{mg}/\text{m}^3$ ，实际建设时，燃气锅炉配备了更为先进的低氮燃烧器，氮氧化物排放浓度可以控制在 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 以下。

根据原环评报告，华能桐乡燃机公司对现有 2 台 50t/h 天然气备用锅炉进行低氮燃烧改造，改造完成后锅炉氮氧化物排放量将减少，改造后锅炉氮氧化物排放浓度从原环评设计的 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 降至 $150\text{mg}/\text{m}^3$ ，以满足 GB13271-2014 中特别排放限值要求。根据实际调查，华能桐乡燃机公司已完成对现有两台燃气锅炉的低氮燃烧改造，改造后氮氧化物排放浓度可控制在 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 以内。

新建的燃气锅炉（3#炉）烟气经 1 座 30 米高内径为 1.6m 烟囱排放，现有 2 台燃气锅炉（1#、2#锅炉）烟气合用 1 座 30 米高内径为 1.9m 烟囱排放，锅炉烟囱出口均设置有监测口，废气监测点位见图 3-1。

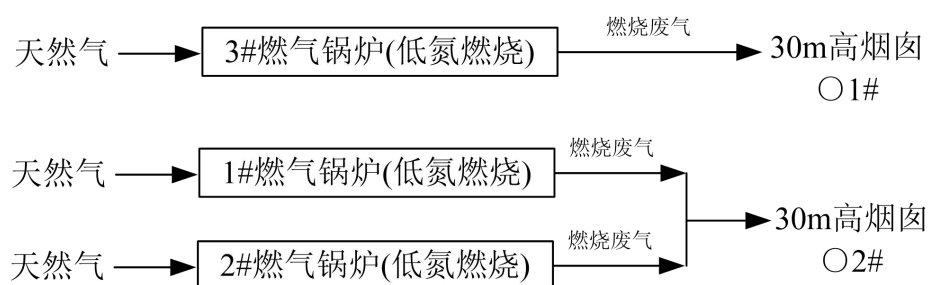


图 3-1 锅炉废气污染控制措施及废气监测点位图

(2) 废水

本项目产生的废水主要为锅炉排污水，以及现有化学水处理产生的少量酸碱废水，废水经中和池收集后纳管排放。根据实际调查，企业废水产生种类以及处理方式与原环评一致。



图 3-2 废水污染控制措施及废水监测点位图

根据企业生产统计，新建 3 号燃气锅炉全年除盐水用量约 25465t/a，锅炉排污量约 64t/a，汽水损失约 50t/a，蒸汽供应为 25351t/a。

(3) 噪声

本项目噪声主要为锅炉运行噪声和烟气排放风机噪声。项目主要声源设备降噪措施及落实情况见表 3-1。

表 3-1 主要噪声防治设施一览表

序号	降噪措施	实际落实情况
1	注意设备选型，尽量选用低噪声设备，高噪声设备安装时采用减振垫。	与原环评一致
2	烟气管道采用软连接，加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	与原环评一致

根据实际调查，项目噪声防治措施与环评文件一致。项目主要采取了低噪声设备，安装时采用减振垫，烟气管道采用软连接。

考虑新建的 3#燃气锅炉与南侧厂界距离较近，华能桐乡燃气公司在锅炉南侧增设了隔声屏障（长度约 15m，高 3m），最大程度降低设备噪声对厂界外的影响。



图 3-3 隔声降噪措施及噪声监测点位图

(4) 固废

本项目为备用燃气供热锅炉，化水制备均依托现有工程，项目运行过程中涉及的固体废物主要为原水预处理产生的污泥，且项目不增加企业全厂固废总量。固废产生和处置情况见表 3-2。

表 3-2 固废产生及处置情况

序号	固体废物名称	生产工序	形态	属性	环评核算量 (t/a)	实际产生量(t/a)	实际处置方式
1	河水净化污泥	河水净化	固态	一般固废	80	25.6	委托嘉兴市巨欣物业管理有限公司处置

综上所述，项目固废实际产生种类与处置方式与环评一致。

表四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、环评报告表主要结论

1、项目污染源强、环境影响分析及污染防治措施结论

(1) 废气

本项目废气主要为锅炉烟气，项目采用清洁的天然气作为燃料，同时锅炉采用低氮燃烧技术，氮氧化物浓度控制在 $66\text{mg}/\text{Nm}^3$ 以下，烟气最终经一座 30 米高烟囱高空排放，烟尘、二氧化硫和氮氧化物排放均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）特别排放限值要求。

(2) 废水

项目废水主要为酸碱废水和锅炉排污水。酸碱废水、锅炉排污水经中和池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准纳入污水管网，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理后达到《城镇污水处理厂排放标准》（18918-2002）一级 A 标准后通过尾水排江工程排入钱塘江。

(3) 噪声

本项目位于工业区内，项目噪声源强约为 75-80dB，采取在设备底座安装减振垫，风机等设备安装隔声罩，烟气管道采用软连接等措施后，项目厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，西侧厂界满足 4 类标准。

(4) 固废

本项目产生的河水净化污泥依托现有暂存设施暂存、处置，最终委托环卫部门统一清运。

2、总结论

华能桐乡燃机热电有限责任公司建设项目位于浙江省嘉兴市桐乡市洲泉镇德胜东路 66 号，项目建成后企业将共有 3 台 50t/h 天然气供热备用锅炉（2 用 1 备）。华能桐乡燃机热电有限责任公司新增燃气锅炉项目在企业现有厂区内建设，新增锅炉作为汽轮机组停运时的集中供热备用锅炉，项目建设符合国家及地方产业政策，选址符合当地土地利用规划、临杭经济区规划和临杭经济区及周边区块热力规划，同时符合桐乡市环境功能区划，主要污染物符合总量控制要求。

项目在建设及运营过程产生的废水、废气、固体废物和噪声在采取污染防治措施后，污染物排放符合国家和地方污染物排放标准要求，污染物排放造成改变区域环境质量恶化。因此，建设单位承诺切实落实污染防治对策措施，严格执行“三同时”制度。综上所述，本项目建设从环境保护角度而言是可行的

二、审批部门主要意见

申请单位于 2019-04-28 提交的“零土地”备案请示、华能桐乡天然气热电联产工程新增一台 50 吨/小时燃气备用锅炉项目环境影响报告、华能桐乡天然气热电联产工程新增一台 50 吨/小时燃气备用锅炉项目环境影响评价文件备案承诺书等材料收悉，经审核，符合受理条件，同意备案，备案号：嘉环桐备[2019]80 号。

备案意见：

项目在正式投产前，应及时组织开展环境保护设施竣工验收。

表五、验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

杭州谱尼检测科技有限公司于 2021 年 12 月 7 日~12 月 8 日对华能桐乡天然气热电联产工程新增一台 50 吨/小时燃气备用锅炉项目进行竣工环保验收监测，项目验收监测方法、设备及质量控制如下：

(1) 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保局颁布的监测分析方法及有关规定执行。质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。监测分析方法名称、方法标准号、分析方法最低检出限见表 5-1。

表 5-1 监测依据一览表

类别	项目	分析方法	采样方法	检出限
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	1.0 mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017		3 mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014		3 mg/m ³
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	/
	化学需氧量 (COD _{Cr})	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	/	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	/	0.01mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	/	0.5mg/L
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	/	
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	/	0.01mg/L
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	/	0.06mg/L
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	/
	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	/	/

(2) 监测仪器

采样及监测仪器情况见表 5-2。

表 5-2 采样及检测仪器一览表

类别	测定项目	采样仪器		检测仪器	
		仪器名称	检验有限期限	仪器名称	检验有限期限
有组织废气	颗粒物	崂应 3012 型自动烟尘烟气测试仪 IE-032-4	2022-07-19 2022-07-11	滤膜滤筒自动称量仪 IE-110-1	2022-03-10
	二氧化硫	崂应 3012H-D 便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 IE-108-5		/	/
	氮氧化物			/	/
废水	pH 值	/	/	笔式酸度计/IE-002-5	2022-03-06
	化学需氧量 (COD _{Cr})			滴定管 D-003-1	2023-07-29
	悬浮物			电子分析天平 ME204/IE-007-3	2022-03-05
	氨氮			紫外可见分光光度计 尤尼柯 UV2800/IE-010-1	2022-03-05
	总磷			紫外可见分光光度计 尤尼柯 UV2800/IE-010-1	2022-03-05
	五日生化需氧量 (BOD ₅)			溶解氧仪 IE-005-3	2022-06-20
	全盐量			电子分析天平 ME204/IE-007-3	2022-03-05
	石油类			红外分光测油仪 OIL460/IE-006-1	2022-03-06
	动植物油类			红外分光测油仪 OIL460/IE-006-1	2022-03-06
噪声	厂界噪声	AWA6228+噪声仪 IE-040-14	2021-12-22	/	/
	环境噪声			/	/

(3) 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。每批样品在检测同时带质控样品和做 10%平行双样。本次检测过程的平行样品,合格率为 100%,具体见表 5-3。对氨氮、总磷、化学需氧量等进行了密码标准样品考核,具体数据见表 5-4。

表 5-3 平行样检测结果

项目	样品编号	测定结果	均值	单位	相对偏差 (%)	要求	结果符合性
化学需氧量	P272535HH	7	8	mg/L	-6.7	±10	符合
		8		mg/L			
	P272575HH	15	14	mg/L	7.1	±10	符合
		13		mg/L			
悬浮物	P272535HH	6	6	mg/L	-7.7	±10	符合
		7		mg/L			
	P272575HH	6	6	mg/L	9.1	±10	符合
		5		mg/L			
五日生化需氧量	P272535HH	0.8	0.8	mg/L	-5.9	±15	符合
		0.9		mg/L			
	P272605HH	1.2	1.1	mg/L	9.1	±15	符合
		1.0		mg/L			
氨氮	P272535HH	3.67	3.78	mg/L	-2.9	±10	符合

		3.89		mg/L			
	P272575HH	3.48	3.46	mg/L	0.6	±10	符合
		3.44		mg/L			
总磷	P272535HH	0.06	0.06	mg/L	-7.7	±10	符合
		0.07		mg/L			
	P272575HH	0.06	0.06	mg/L	9.1	±10	符合
		0.05		mg/L			
全盐量	P272535HH	160	158	mg/L	0.9	±5	符合
		157		mg/L			
	P272575HH	154	153	mg/L	0.7	±5	符合
		152		mg/L			

表 5-4 密码标准样品检测结果

项目	标样编号	范围	测定结果	单位	结果符合性
氨氮	PONY-HZBW-037-54	4.46±0.23	4.38	mg/L	符合
			4.43		符合
总磷	PONY-HZBW-099-35	0.830±0.027	0.837	mg/L	符合
			0.840		符合
化学需氧量	PONY-HZBW-075-38	32.7±1.8	33.3	mg/L	符合
			33.5		符合

(4) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%—70%）。

烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测系统（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证采用流量的准确。

(5) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发生器进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效，噪声仪器校验情况见表 5-5。

表 5-5 校验检测结果

仪器设备名称	校验设备名称	校准值	校正器标准值		允许误差范围	结果评价
			监测前	监测后		
噪声仪 /IE-040-14	声校准器 /IE-041-1	94.0	93.8	93.8	±0.5	符合
噪声仪 /IE-040-14	声校准器 /IE-041-1	94.0	93.8	93.8	±0.5	符合
噪声仪 /IE-040-14	声校准器 /IE-041-1	94.0	93.8	93.8	±0.5	符合
噪声仪 /IE-040-14	声校准器 /IE-041-1	94.0	93.8	93.8	±0.5	符合

表六、验收监测内容

验收监测内容：

(1) 废气监测

根据原环评报告，华能桐乡燃机公司对现有 2 台 50t/h 天然气备用锅炉进行低氮燃烧改造，本次验收锅炉废气监测内容见表 6-1，监测布点见图 3-1。

表 6-1 废气监测内容

序号	监测点位	监测内容	监测频次
1	3#燃气锅炉烟囱出口	烟尘、氮氧化物、二氧化硫及烟气参数	2 天，每天 3 次
2	1#、2#燃气锅炉烟囱出口		

(2) 废水监测

本次验收废水监测内容见表 6-2，监测布点见图 3-2。

表 6-2 废水监测内容

序号	监测点位	监测内容	监测频次
1	总排口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、动植物油、溶解性总固体、石油类、水量	2 天，每天 4 次

(3) 噪声监测

本次验收噪声监测内容见表 6-3，监测布点见图 3-3。

表 6-3 噪声监测内容

序号	监测点位	监测内容	监测频次
1	厂界四侧（东、南、西、北侧）	昼夜间 LAeq	2 天，每天昼夜各一次
2	岑山村（北侧厂界外）	昼夜间 LAeq	2 天，每天昼夜各一次

(4) 固废

验收时主要对项目固废暂存设施及固废处置情况进行核查，核实固废处置是否符合环评及相关法律和标准要求。

表七、验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间新建 3#燃气锅炉和现有两台燃气锅炉运行情况见表 7-1。根据原环评报告，3#燃气锅炉年运行时间为 2500h，主要在白天高负荷情况下启用，2021 年实际运行 926h（截止 2021 年 12 月 20 日），12 月 7 日至 12 月 8 日验收监测期间，3#锅炉日运行时间约 10h，1#、2#锅炉全天运行。

表 7-1 验收监测期间锅炉实际运行工况表

序号	类别	3#燃气锅炉	
		12 月 7 日	12 月 8 日
1	运行时间	6:54-16:22	6:52-16:25
2	监测期间运行负荷 (t/h)	37.01	37.37
3	监测期间运行负荷 (%)	74.02%	74.74%
4	日天然气消耗量 (m ³ /d)	22457	22481
	类别	1#燃气锅炉	
		12 月 7 日	12 月 8 日
5	运行时间	全天运行	全天运行
6	监测期间运行负荷 (t/h)	36.6	39.4
7	监测期间运行负荷 (%)	73.2%	78.8%
8	日天然气消耗量 (m ³ /d)	78267	77878
	类别	2#燃气锅炉	
		12 月 7 日	12 月 8 日
9	运行时间	全天运行	全天运行
10	监测期间运行负荷 (t/h)	35.4	37.3
11	监测期间运行负荷 (%)	70.8%	74.6%
12	日天然气消耗量 (m ³ /d)	75724	76281

验收监测结果:

(1) 废气监测

根据杭州谱尼检测科技有限公司出具的监测报告 (No.CPB76U0P272535HHZ), 华能桐乡燃机公司新建 3#燃气锅炉烟囱出口废气监测结果见表 7-2, 现有 2 台锅炉 (1#、2#炉) 烟囱出口烟气监测结果见表 7-3。

表 7-2 3 号燃气锅炉烟囱出口废气监测结果

排气筒高度(m)	30				烟道截面积 (m ²)	2.0106					
净化方式	/				基准氧含量 (%)	3.5					
排汽参数	2021.12.07					2021.12.08					
	第一次	第二次	第三次	平均值		第一次	第二次	第三次	平均值		
氧气平均浓度 (%)	4.4	4.2	4.2	4.3		4.3	4.1	4.2	4.2		
测点烟气浓度 (%C)	147	148	147	147		146	146	145	146		
烟气平均流速 (m/s)	9.0	9.5	9.4	9.3		9.3	9.5	9.3	9.4		
标态干废气量 (m ³ /h)	4.11×10 ⁴	4.30×10 ⁴	4.27×10 ⁴	4.23×10 ⁴		4.22×10 ⁴	4.32×10 ⁴	4.26×10 ⁴	4.27×10 ⁴		
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.1	<1.0	<1.0	<1.0	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	1.16	<1.04	<1.04	<1.05	20	<1.05	<1.04	<1.04	<1.04	20
	排放速率结果 (kg/h)	0.0452	<0.0430	<0.0427	<0.0423	/	<0.0422	<0.0432	<0.0426	<0.0427	/
氮氧	排放浓度结果 (mg/m ³)	27	25	24	25	/	26	28	23	26	/

化物	折算排放浓度 (mg/m ³)	28.5	26.0	25.0	26.2	150	27.2	29.0	24.0	27.1	150
	排放速率结果 (kg/h)	1.11	1.08	1.02	1.06	/	1.0972	1.21	0.980	1.11	/
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	/	<3	<3	<3	<3	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	<3.16	<3.12	<3.12	<3.14	50	<3.14	<3.11	<3.125	<3.125	50
	排放速率结果 (kg/h)	<0.123	<0.129	<0.128	<0.127	/	<0.127	<0.130	<0.128	<0.128	/

表 7-3 1、2 号燃气锅炉烟囱出口废气监测结果

排气筒高度(m)		30				烟道截面积 (m ²)		2.8353			
净化方式		/				基准氧含量 (%)		3.54			
排汽参数		2021.12.07				2021.12.08					
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		
氧气平均浓度 (%)		4.0	4.2	4.2	4.1	4.2	4.0	4.1	4.1		
测点烟气浓度 (%C)		71.1	70.5	69.9	70.5	71.4	72.7	73.1	72.4		
烟气平均流速 (m/s)		9.1	9.3	9.1	9.2	9.2	9.5	9.4	9.4		
标态干废气量 (m ³ /h)		7.14×10 ⁴	7.29×10 ⁴	7.17×10 ⁴	7.20×10 ⁴	7.19×10 ⁴	7.38×10 ⁴	7.30×10 ⁴	7.29×10 ⁴		
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	第一次	第二次	第三次	平均值	标准值
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	/	<1.0	<1.0	8.8	2.9	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	<1.03	<1.04	<1.04	<1.04	20	<1.04	<1.03	9.11	3.00	20
	排放速率结果 (kg/h)	<0.0714	<0.0729	<0.0717	<0.0720	/	<0.0719	<0.0738	0.642	0.211	/
氮氧	排放浓度结果 (mg/m ³)	27	29	23	26	/	27	29	23	26	/

化物	折算排放浓度 (mg/m ³)	27.8	30.2	24.0	26.9	150	26.0	29.9	29.0	28.0	150
	排放速率结果 (kg/h)	1.93	2.11	1.65	1.87	/	1.80	2.14	2.04	1.97	/
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	/	<3	<3	<3	<3	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	<3.09	<3.12	<3.12	<3.11	50	<3.12	<3.09	<3.11	<3.11	50
	排放速率结果 (kg/h)	<0.214	<0.219	<0.215	<0.216	/	<0.216	<0.221	<0.219	<0.219	/

根据验收监测结果，华能桐乡燃机热电新建 3#锅炉以及现有 1#、2#锅炉烟气排放均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放限值，其中氮氧化物排放浓度也能满足《浙江省空气质量改善“十四五”规划》要求的 50mg/m³ 限值要求。

验收监测结果:

(2) 废水监测

根据杭州谱尼检测科技有限公司出具的监测报告(No.CPB76U0P272535HHZ),华能桐乡燃机公司废水总排口监测结果见表 7-4。

表 7-4 废水监测结果 单位: 除 pH 外, mg/L

采样日期	采样点位 项目	废水总排口				标准值	是否达标
		第一次	第二次	第三次	第四次		
2021.12.7	pH 值 (无量纲)	8.2	8.3	8.2	8.2	6~9	达标
	化学需氧量	8	8	7	6	500	达标
	悬浮物	6	8	7	6	400	达标
	氨氮	3.78	3.78	3.93	3.85	35	达标
	总磷	0.06	0.07	0.07	0.06	8	达标
	五日生化需氧量	0.89	1.0	0.8	0.7	300	达标
	石油类	0.08	0.08	0.10	0.09	20	达标
	动植物油类	0.08	0.07	0.16	0.15	100	达标
2021.12.8	溶解性总固体 (全盐量)	158	151	173	155	/	/
	pH 值 (无量纲)	8.3	8.2	8.1	8.2	6~9	达标
	化学需氧量	14	12	10	11	500	达标
	悬浮物	6	7	6	6	400	达标
	氨氮	3.46	3.54	3.38	3.49	35	达标
	总磷	0.06	0.06	0.05	0.06	8	达标
	五日生化需氧量	1.8	1.2	1.0	1.1	300	达标
	石油类	0.12	0.13	0.10	0.14	20	达标
动植物油类	0.06	0.12	0.14	0.15	100	达标	
溶解性总固体 (全盐量)	153	147	166	162	/	/	

根据验收监测结果,华能桐乡燃机公司废水总排口各污染排放满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准的相关要求。

(3) 噪声监测

根据杭州谱尼检测科技有限公司出具的监测报告(No.CPB76U0P272665HH)和(No.CPB76U0P279275HH),验收期间厂界噪声监测结果见表 7-5。

表 7-5 噪声监测结果 单位: dB(A)

时间	监测点位	监测结果		标准值	是否达标
		昼间	夜间		
2021.12.07	厂界东侧 1#	53	46	昼间 65, 夜间 55	达标
	厂界南侧 2#	64	45	昼间 65, 夜间 55	达标
	厂界西侧 3#	63	49	昼间 70, 夜间 55	达标
	厂界北侧 4#	54	44	昼间 65, 夜间 55	达标

	岑山村（厂界北侧）5#	55	42	昼间 60，夜间 50	达标
2021.12.08	厂界东侧 1#	54	45	昼间 65，夜间 55	达标
	厂界南侧 2#	63	45	昼间 65，夜间 55	达标
	厂界西侧 3#	62	49	昼间 70，夜间 55	达标
	厂界北侧 4#	54	44	昼间 65，夜间 55	达标
	岑山村（厂界北侧）5#	54	44	昼间 60，夜间 50	达标

根据验收监测结果，华能桐乡燃机公司东、南、北侧厂界昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，西侧厂界昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准。最近敏感点为厂区北侧岑山村，根据验收监测结果，岑山村声环境能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

2#测点昼间噪声主要受新建的 3#燃气锅炉风机影响，3#锅炉主要在白天高负荷情况下启用，夜间停用，夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。考虑 3#锅炉与南侧厂界距离较近，华能桐乡燃气公司在锅炉南侧增设了隔声屏障，最大程度降低设备噪声对厂界外的影响。

（4）污染物排放量核算

根据验收监测结果，华能桐乡燃机公司 3#锅炉污染物排放量核算结果见表 7-6。

表 7-6 3#锅炉污染物排放量核算结果

类别	污染物	2021 年排放量	折算满负荷排放量	环评核算量
废气（t/a）	二氧化硫	0.074	0.429	4.085
	烟尘	0.026	0.143	2.5
	氮氧化物	0.658	3.647	8.25
废水（t/a）	废水量	319	1159	3300
	化学需氧量	0.0160	0.0581	0.165
	氨氮	0.0016	0.0058	0.0165

注：考虑到天然气锅炉运行期间负荷波动较大，折算满负荷排放量按照验收监测排放速率、环评设计运行时间、满负荷运行工况进行核算。

由表可知，华能桐乡燃机公司 3#锅炉污染物折算满负荷的排放量分别为二氧化硫 0.429t/a、烟尘 0.143t/a、氮氧化物 3.647t/a，COD0.0581t/a、氨氮 0.0058t/a，均未超出原环评核算量，且项目为燃气机组的备用锅炉，正常情况下，锅炉启用时，燃气机组停用，因此污染物排放总量也不会超出全厂总量范围。

（5）固废处理情况

本项目产生的污泥主要为河水净化污泥，主要处理方法依托现有暂存设施暂存、处置，最终委托嘉兴市巨欣物业管理有限公司处置。

(6) 排污证情况

华能桐乡燃机公司已在全国排污许可证管理信息平台进行登记,并申领了排污许可证,许可证编号为 913304830595677145001P,排污许可证有效期限为 2020.06.14 到 2025.06.13。

(6) 应急预案情况

企业已编制完成《华能桐乡燃机热电有限责任公司突发环境事件应急预案》,并于 2019 年 9 月 30 日在嘉兴市生态环境局桐乡分局完成备案(备案编号为 330483-2019-068-L)。

表八、验收结论

验收监测结论:

根据现场调查,项目产生的废气主要为锅炉烟气,锅炉采用先进的低氮燃烧技术,氮氧化物浓度控制在 $50\text{mg}/\text{Nm}^3$ 以下;项目产生的酸碱废水、锅炉排水经中和预处理后纳管,最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理达标后排放;企业采取了相应的隔声降噪措施;本项目固废有河水净化污泥,泥依托现有暂存设施暂存、处置,最终委托嘉兴市巨欣物业管理有限公司处置。华能桐乡燃机公司已在全国排污许可证管理信息平台进行登记,申领了排污许可证(排污许可证证书编号为 913304830595677145001P)。华能桐乡燃机公司已编制完成《华能桐乡燃机热电有限责任公司突发环境事件应急预案》(备案编号为 330483-2019-068-L)。

根据验收监测结果,新建 3#锅炉和现有 1#、2#锅炉烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)特别排放限值要求(其中氮氧化物浓度在 $50\text{mg}/\text{Nm}^3$ 以下)。废水各污染物排放满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准的相关要求。东、南和北侧厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类,西侧厂界噪声满足 4类标准。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求,项目不涉及不符合验收的情况,经验收组讨论,本项目符合验收要求,同意通过验收。



附图2 现场照片

桐乡市工业企业“零土地”技术改造项目

环境影响评价文件承诺备案通知书

编号：嘉环桐备[2019]80号

华能桐乡燃机热电有限责任公司：

你单位于2019年04月28日提交申请备案的请示、华能桐乡天然气热电联产工程新增一台50吨/小时燃气备用锅炉项目环境影响报告表、华能桐乡天然气热电联产工程新增一台50吨/小时燃气备用锅炉项目环境影响评价文件备案承诺书等材料收悉，经审核，符合受理条件，同意备案。

项目正式投产前，请你单位及时委托有资质监测机构进行监测，按规范自行组织环保设施竣工验收，环保设施竣工验收情况向社会公开。

嘉兴市生态环境局桐乡分局（盖章）

2019年04月28日





排污许可证
副本
第一册



证书编号：913304830595677145001P

单位名称：华能桐乡燃机热电有限责任公司

注册地址：浙江省嘉兴市桐乡市洲泉镇道村村

行业类别：火力发电

生产经营场所地址：浙江省嘉兴市桐乡市洲泉镇德胜东路66号

统一社会信用代码：913304830595677145

法定代表人（主要负责人）：罗建松

技术负责人：罗建松

固定电话：0573-80887177 移动电话：18057387188

有效期限：自2020年06月14日起至2025年06月13日止

发证机关：（公章）嘉兴市生态环境局

发证日期：2020年10月13日



附件3 应急预案备案文件

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

18057387076

突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案申请表; 2. 环境应急预案及编制说明; 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3. 环境风险评估报告; 4. 环境应急资源调查报告; 5. 环境应急预案评审意见。		
备案意见	<p style="text-align: center;">《华能桐乡燃机热电有限责任公司突发环境事件应急预案(简本)》备案文件已于 2019 年 9 月 30 日收讫, 文件齐全, 予以备案。</p> <div style="text-align: center;">  <p>嘉兴市生态环境局桐乡分局(公章) 2019 年 10 月 8 日</p> </div>		
备案编号	330483-2019-068-1		
报送单位	华能桐乡燃机热电有限责任公司		
受理部门负责人	朱晨霞	经办人	胡彦

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

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group



检测报告

(废水)

No. CPB76U0P272535HHZ

委托单位	浙江九寰环保科技有限公司
项目名称	华能桐乡天然气热电联产工程新增一台 50 吨/小时燃气备用锅炉项目
签发日期	2021 年 12 月 16 日

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group
www.ponytest.com



声明
Statement

1. 本报告无检验检测专用章、报告骑缝章和批准人签章无效。
This report is invalid without special seal of inspection, cross-page seal and the approver's signatures.
2. 本报告页面所使用“PONY”、“谱尼”字样为本单位的注册商标, 其受《中华人民共和国商标法》保护, 任何未经本单位授权的擅自使用和仿冒、伪造、变造“PONY”、“谱尼”商标均为违法行为, 本单位将依法追究其法律责任。
The pattern and characters of "PONY" and "谱尼" used in this report are protected by the trademark law of the People's Republic of China. Any unauthorized usage, counterfeit, forgery and alteration of trademarks of "PONY" and "谱尼" are the violations of the law. The PONY has the right to pursue all legal liabilities of the subject of the delict.
3. 委托单位对报告数据如有异议, 请于报告完成之日起十五日内 (初级农产品报告请于报告收到之日起五日内) 向本单位书面提出复测申请, 同时附上报告原件并预付复测费。
If the applicant has any questions about the results, shall provide a written retest application with the original report, and prepay the retest fees to PONY within fifteen days since the approval date (as an exception, it shall be within five days since the date received for the primary agriculture products report).
4. 委托单位办理完毕以上手续后, 本单位会尽快安排复测。如果复测结果与异议内容相符, 本单位将退还委托单位的复测费。
After the applicant finishes the procedure mentioned above, PONY shall arrange the retest as soon as possible. If the retest result accords with the applicant dissent, PONY shall refund the retest fees.
5. 不可重复性或不能进行复测的实验, 不进行复测, 委托单位放弃异议权利。
Tests that can not be repeated and tested shall not be carried out again.
6. 委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责, 否则本单位不承担任何相关责任。
The applicant should undertake the responsibility for the provided samples' representativeness and document authenticity. Otherwise, PONY has not any relevant responsibilities.
7. 本报告仅对所测样品的检测结果负责, 报告数据仅反映对所测样品的评价, 对于报告及所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果, 本单位不承担任何经济和法律后果。
This report is only responsible for the test results of the tested sample. The test results only represent the evaluation of the tested sample. PONY will not be responsible for any economical or legal liability generated from direct or indirect usage of the test report.
8. 本单位有权在完成报告后按规定方式处理所测样品。
PONY has the right to dispose the tested sample by rules, after approval of the test report.
9. 本单位保证工作的客观公正性, 对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。
PONY assures objectivity and impartiality of the test, and fulfills the obligation of confidentiality for applicant's commercial information, and technique document.
10. 本报告私自转让、盗用、冒用、涂改, 未经本单位批准的复制 (全文复制除外) 或以其它任何形式的篡改均属无效, 本单位将对上述行为追究其相应的法律责任。
The report is invalid in case of illegal transfer, embezzlement, imposture, modification or any altering, reproducing except in full, without approval of PONY. PONY shall investigate and affix the applicant's legal liability accordingly.

▲ 防伪说明 (Anti-counterfeiting Description):

- (1) 报告编号是唯一的;
The test report has exclusive report code.
- (2) 报告采用特制防伪纸张印制, 纸张表面带有“PONY”防伪纹路, 该防伪纹路不支持复印, 即复制件不会带有“PONY”防伪纹路。
The test report is printed by anti-copying paper whose surface shows "PONY" security print with specific anticounterfeiting technique. Security print will disappear after copying. Duplicates are not expected to give "PONY" security print under any circumstances.

全国服务热线
400-819-5688
WWW.PONYTEST.COM



北京实验室:(010)83055000	武汉实验室:(027)85446975	新疆实验室:(0991)6684186	太原实验室:(0351)7555722
北京谱尼科技公司:(010)80415661	武汉车附所:(027)82318175	石家庄实验室:(0311)85376660	合肥实验室:(0551)63843474
上海实验室:(021)64851999	武汉医学实验室:(027)85446975	西安实验室:(029)89608785	广州实验室:(020)89224310
上海医学实验室:(021)64851999	吉林医学实验室:(0431)80529700	西安医学实验室:(029)89608785	厦门实验室:(0592)5568048
青岛实验室:(0532)88706866	长春实验室:(0431)80530198	西安创尼实验室:(029)81123093	内蒙古医学实验室:(0471)3450025
青岛医学实验室:(0532)88706866	大连实验室:(0411)87336618	杭州实验室:(0571)87219096	呼和浩特实验室:(0471)3450025
深圳实验室:(0755)26050909	大连医学实验室:(0411)87336618	杭州医学实验室:(0571)87219096	郑州实验室:(0371)69350670
深圳医学实验室:(0755)26050909	哈尔滨实验室:(0451)58627755	宁波实验室:(0574)87977185	郑州协力润华医学实验室: (0371)63279066
南宁实验室:(0771)5518818	黑龙江医学实验室:(0451)58603455	天津实验室:(022)23607888	苏州谱尼安全普及儿童安全检测实验室: (0512)62997900
贵州实验室:(0851)85221000	苏州实验室:(0512)62997900	天津医学实验室:(022)23607888	成都实验室:(028)87702708

检测报告

No. CPB76U0P272535HHZ

第 1 页, 共 3 页

委托单位	浙江九寰环保科技有限公司		
项目名称	华能桐乡天然气热电联产工程新增一台 50 吨/小时燃气备用锅炉项目		
受测地址	浙江省嘉兴市桐乡市洲泉镇德胜东路 66 号		
样品类别	废水	样品状态	液态
采样日期	2021-12-07~2021-12-08	检测日期	2021-12-07~2021-12-16
检测类别	委托检测	检测环境	符合要求
采样方法	HJ 91.1-2019	采样员	毛汉超, 雷智超等
检测项目	见下页		
检测方法	见附表		
所用主要仪器	见附表		
备注	——		
编制人	童紫璇	审核人	张秋霞
批准人	俞定明	签发日期	2021 年 12 月 16 日

注: 检测点位、检测时段由委托方指定。

© Hotline 400-819-5688
www.ponytest.com

杭州谱尼检测科技有限公司
公司地址: 浙江省杭州市西湖区三墩镇西园九路 8 号 3 幢 E 座 6 楼 601 室

电话: 0571-87219096



检测报告

No. CPB76U0P272535HHZ

第 2 页, 共 3 页

样品编号/采样地点	检测项目	检测结果			
		2021-12-07			
		第一次 10:13	第二次 12:15	第三次 14:21	第四次 16:27
P272535HH~ P272565HH 废水排放口 (淡黄色液体)	pH 值, 无量纲	8.2	8.3	8.2	8.2
	化学需氧量(COD _{Cr}), mg/L	8	8	7	6
	悬浮物, mg/L	6	8	7	6
	氨氮, mg/L	3.78	3.78	3.93	3.85
	总磷, mg/L	0.06	0.07	0.07	0.06
	五日生化需氧量(BOD ₅), mg/L	0.8	1.0	0.8	0.7
	全盐量, mg/L	158	151	173	155
	石油类, mg/L	0.08	0.08	0.10	0.09
动植物油类, mg/L	0.08	0.07	0.16	0.15	

样品编号/采样地点	检测项目	检测结果			
		2021-12-08			
		第一次 9:52	第二次 11:54	第三次 13:59	第四次 16:07
P272575HH~ P272605HH 废水排放口 (淡黄色液体)	pH 值, 无量纲	8.3	8.2	8.1	8.2
	化学需氧量(COD _{Cr}), mg/L	14	12	10	11
	悬浮物, mg/L	6	7	6	6
	氨氮, mg/L	3.46	3.54	3.38	3.49
	总磷, mg/L	0.06	0.06	0.05	0.06
	五日生化需氧量(BOD ₅), mg/L	1.8	1.2	1.0	1.1
	全盐量, mg/L	153	147	166	162
	石油类, mg/L	0.12	0.13	0.10	0.14
动植物油类, mg/L	0.06	0.12	0.14	0.15	

检测报告

No. CPB76U0P272535HHZ

第 3 页, 共 3 页

附表: 检测项目方法仪器一览表

检测项目	分析方法及方法来源	主要检测设备
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	酸度计
化学需氧量 (COD _{Cr})	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子分析天平
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
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
五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧仪/生化培养箱
全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	电子分析天平
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪

——以下空白——





检测报告

(噪声)

No. CPB76U0P272665HH

委托单位	浙江九寰环保科技有限公司
项目名称	华能桐乡天然气热电联产工程新增一台 50 吨/小时燃气备用锅炉项目
签发日期	2021 年 12 月 16 日



PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group
www.ponytest.com

声明
Statement

1. 本报告无检验检测专用章、报告骑缝章和批准人签章无效。
This report is invalid without special seal of inspection, cross-page seal and the approver's signatures.
2. 本报告页面所使用“PONY”、“谱尼”字样为本单位的注册商标，其受《中华人民共和国商标法》保护，任何未经本单位授权的擅自使用和仿冒、伪造、变造“PONY”、“谱尼”商标均为违法行为，本单位将依法追究其法律责任。
The pattern and characters of "PONY" and "谱尼" used in this report are protected by the trademark law of the People's Republic of China. Any unauthorized usage, counterfeit, forgery and alteration of trademarks of "PONY" and "谱尼" are the violations of the law. The PONY has the right to pursue all legal liabilities of the subject of the delict.
3. 委托单位对报告数据如有异议，请于报告完成之日起十五日内（初级农产品报告请于报告收到之日起五日内）向本单位书面提出复测申请，同时附上报告原件并预付复测费。
If the applicant has any questions about the results, shall provide a written retest application with the original report, and prepay the retest fees to PONY within fifteen days since the approval date (as an exception, it shall be within five days since the date received for the primary agriculture products report).
4. 委托单位办理完毕以上手续后，本单位会尽快安排复测。如果复测结果与异议内容相符，本单位将退还委托单位的复测费。
After the applicant finishes the procedure mentioned above, PONY shall arrange the retest as soon as possible. If the retest result accords with the applicant dissent, PONY shall refund the retest fees.
5. 不可重复性或不能进行复测的实验，不进行复测，委托单位放弃异议权利。
Tests that can not be repeated and tested shall not be carried out again.
6. 委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责，否则本单位不承担任何相关责任。
The applicant should undertake the responsibility for the provided samples' representativeness and document authenticity. Otherwise, PONY has not any relevant responsibilities.
7. 本报告仅对所测样品的检测结果负责，报告数据仅反映对所测样品的评价，对于报告及所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本单位不承担任何经济和法律后果。
This report is only responsible for the test results of the tested sample. The test results only represent the evaluation of the tested sample. PONY will not be responsible for any economical or legal liability generated from direct or indirect usage of the test report.
8. 本单位有权在完成报告后按规定方式处理所测样品。
PONY has the right to dispose the tested sample by rules, after approval of the test report.
9. 本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。
PONY assures objectivity and impartiality of the test, and fulfills the obligation of confidentiality for applicant's commercial information, and technique document.
10. 本报告私自转让、盗用、冒用、涂改、未经本单位批准的复制（全文复制除外）或以其它任何形式的篡改均属无效，本单位将对上述行为追究其相应的法律责任。
The report is invalid in case of illegal transfer, embezzlement, imposture, modification or any altering, reproducing except in full, without approval of PONY. PONY shall investigate and affix the applicant's legal liability accordingly.

▲ 防伪说明 (Anti-counterfeiting Description):

- (1) 报告编号是唯一的;
The test report has exclusive report code.
- (2) 报告采用特制防伪纸张印制, 纸张表面带有"PONY"防伪纹路, 该防伪纹路不支持复印, 即复制件不会带有"PONY"防伪纹路。
The test report is printed by anti-copying paper whose surface shows "PONY" security print with specific anticounterfeiting technique. Security print will disappear after copying. Duplicates are not expected to give "PONY" security print under any circumstances.



全国服务热线
400-819-5688

WWW.PONYTEST.COM



集团微信订阅号 集团微信服务号

北京实验室:(010)83055000	武汉实验室:(027)85446975	新疆实验室:(0991)6684186	太原实验室:(0351)7555722
北京医学实验室:(010)63402334/8010	武汉车附所:(027)82318175	石家庄实验室:(0311)85376660	合肥实验室:(0551)63843474
北京谱尼科技公司:(010)80415661	武汉医学实验室:(027)85446975	西安实验室:(029)89608785	广州实验室:(020)89224310
上海实验室:(021)64851999	吉林医学实验室:(0431)80529700	杭州实验室:(0571)87219096	厦门实验室:(0592)5568048
上海医学实验室:(021)37895599	长春实验室:(0431)80530198	杭州医学实验室:(0571)87219096	内蒙古医学实验室:(0471)3450025
上海松江实验室:(021)37895599	大连实验室:(0411)87336618	宁波实验室:(0574)87977185	呼和浩特实验室:(0471)3450025
青岛实验室:(0532)88706866	大连医学实验室:(0411)87336618	天津实验室:(022)23607888	贵州实验室:(0851)85221000
青岛医学实验室:(0532)88706866	哈尔滨实验室:(0451)58627755	天津医学实验室:(022)23607888	郑州实验室:(0371)69350670
深圳实验室:(0755)26050909	黑龙江医学实验室:(0451)58603455	成都实验室:(028)87702708	郑州协力润华医学实验室: (0371)63279066
深圳医学实验室:(0755)26050909	苏州医学实验室:(0512)62997900	南宁实验室:(0771)5518818	

检测报告

No. CPB76U0P272665HH

第 1 页, 共 2 页

委托单位	浙江九寰环保科技有限公司			
项目名称	华能桐乡天然气热电联产工程新增一台 50 吨/小时燃气备用锅炉项目			
受测地址	浙江省嘉兴市桐乡市洲泉镇德胜东路 66 号			
检测日期	2021-12-07~2021-12-08	完成日期	2021-12-16	
天气情况	晴 (2021-12-07) 多云 (2021-12-08)	测量期间最大风速	2.6 m/s (2021-12-07) 2.5 m/s (2021-12-08)	
检测项目	厂界噪声	检测点数 (个)	4	
采样员	毛汉超, 皮颖琪等	主导风向	北 (2021-12-07) 东北 (2021-12-08)	
检测依据	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008			
主要测试设备	多功能声级计			
备注	1、夜间最大声级噪声均为偶发噪声。 2、“/”表示无主要明显声源。			
采样位置 (详见示意图)	主要声源	测量时段	检测结果 (dB(A))	
			Leq	Lmax
厂界东外 1 米 ▲1#	界内设备	2021-12-07 15:24~15:29	53	—
	/	2021-12-07 22:52~22:57	46	57
	界内设备	2021-12-08 16:21~16:26	54	—
	/	2021-12-08 22:52~22:57	45	55
厂界南外 1 米 ▲2#	界内设备	2021-12-07 13:49~13:54	64	—
	/	2021-12-07 22:41~22:46	45	56
	界内设备	2021-12-08 16:08~16:13	63	—
	/	2021-12-08 22:39~22:44	45	54
厂界西外 1 米 ▲3#	界内设备	2021-12-07 14:51~14:56	63	—
	/	2021-12-07 22:30~22:35	49	58
	界内设备	2021-12-08 15:56~16:01	62	—
	/	2021-12-08 22:28~22:33	49	60
厂界北外 1 米 ▲4#	界内设备	2021-12-07 15:34~15:39	54	—
	/	2021-12-07 23:05~23:10	44	55
	界内设备	2021-12-08 16:34~16:39	54	—
	/	2021-12-08 23:05~23:10	44	51

注: 1、检测项目、检测方法、检测点位、检测频次由委托单位指定。
2、检测结果仅代表本次现场检测采样时生产工况下排放结果。

编制人:

童紫璇

审核人:

梁云翥

批准人:

傅良旺

Hotline 400-819-5688
www.ponytest.com

杭州谱尼检测科技有限公司
公司地址: 浙江省杭州市西湖区三墩镇西园九路 8 号 3 幢 E 座 6 楼 601 室

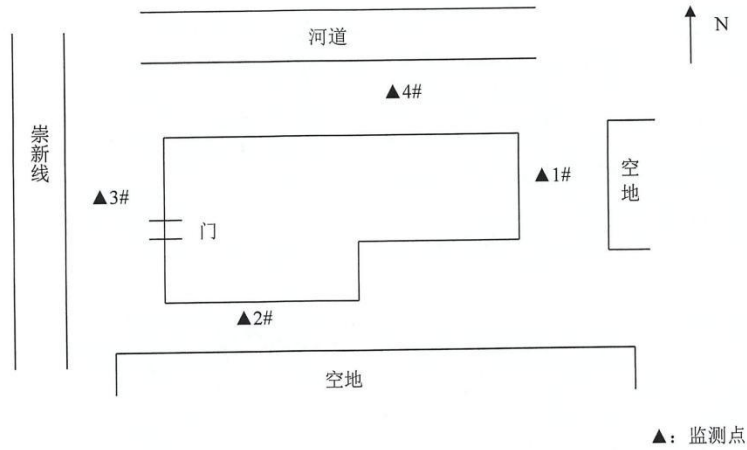
电话: 0571-87219096

检测报告

No. CPB76U0P272665HH

第 2 页, 共 2 页

示意图:



——以下空白——





171100111668

检测报告

(噪声)

No. CPB76U0P279275HH

委托单位	浙江九寰环保科技有限公司
项目名称	华能桐乡天然气热电联产工程新增一台 50 吨/小时燃气备用锅炉项目
签发日期	2021 年 12 月 16 日



PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group
www.ponytest.com



声明
Statement

1. 本报告无检验检测专用章、报告骑缝章和批准人签章无效。
This report is invalid without special seal of inspection, cross-page seal and the approver's signatures.
2. 本报告页面所使用“PONY”、“谱尼”字样为本单位的注册商标，其受《中华人民共和国商标法》保护，任何未经本单位授权的擅自使用和仿冒、伪造、变造“PONY”、“谱尼”商标均为违法行为，本单位将依法追究其法律责任。
The pattern and characters of "PONY" and "谱尼" used in this report are protected by the trademark law of the People's Republic of China. Any unauthorized usage, counterfeit, forgery and alteration of trademarks of "PONY" and "谱尼" are the violations of the law. The PONY has the right to pursue all legal liabilities of the subject of the delict.
3. 委托单位对报告数据如有异议，请于报告完成之日起十五日内（初级农产品报告请于报告收到之日起五日内）向本单位书面提出复测申请，同时附上报告原件并预付复测费。
If the applicant has any questions about the results, shall provide a written retest application with the original report, and prepay the retest fees to PONY within fifteen days since the approval date (as an exception, it shall be within five days since the date received for the primary agriculture products report).
4. 委托单位办理完毕以上手续后，本单位会尽快安排复测。如果复测结果与异议内容相符，本单位将退还委托单位的复测费。
After the applicant finishes the procedure mentioned above, PONY shall arrange the retest as soon as possible. If the retest result accords with the applicant dissent, PONY shall refund the retest fees.
5. 不可重复性或不能进行复测的实验，不进行复测，委托单位放弃异议权利。
Tests that can not be repeated and tested shall not be carried out again.
6. 委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责，否则本单位不承担任何相关责任。
The applicant should undertake the responsibility for the provided samples' representativeness and document authenticity. Otherwise, PONY has not any relevant responsibilities.
7. 本报告仅对所测样品的检测结果负责，报告数据仅反映对所测样品的评价，对于报告及所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本单位不承担任何经济和法律后果。
This report is only responsible for the test results of the tested sample. The test results only represent the evaluation of the tested sample. PONY will not be responsible for any economical or legal liability generated from direct or indirect usage of the test report.
8. 本单位有权在完成报告后按规定方式处理所测样品。
PONY has the right to dispose the tested sample by rules, after approval of the test report.
9. 本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。
PONY assures objectivity and impartiality of the test, and fulfills the obligation of confidentiality for applicant's commercial information, and technique document.
10. 本报告私自转让、盗用、冒用、涂改，未经本单位批准的复制（全文复制除外）或以其它任何形式的篡改均属无效，本单位将对上述行为追究其相应的法律责任。
The report is invalid in case of illegal transfer, embezzlement, imposture, modification or any altering, reproducing except in full, without approval of PONY. PONY shall investigate and affix the applicant's legal liability accordingly.

▲ 防伪说明 (Anti-counterfeiting Description):

- (1) 报告编号是唯一的;
The test report has exclusive report code.
- (2) 报告采用特制防伪纸张印制, 纸张表面带有“PONY”防伪纹路, 该防伪纹路不支持复印, 即复制件不会带有“PONY”防伪纹路。
The test report is printed by anti-copying paper whose surface shows "PONY" security print with specific anticounterfeiting technique. Security print will disappear after copying. Duplicates are not expected to give "PONY" security print under any circumstances.

全国服务热线
400-819-5688
WWW.PONYTEST.COM



集团微信订阅号 集团微信服务号

北京实验室:(010)83055000	武汉实验室:(027)85446975	新疆实验室:(0991)6684186	太原实验室:(0351)7555722
北京医学实验室:(010)63450233#8000	武汉车管所:(027)82318175	石家庄实验室:(0311)85376660	合肥实验室:(0551)63843474
北京谱尼科技公司:(010)80415661	武汉医学实验室:(027)85446975	西安实验室:(029)89608785	广州实验室:(020)89224310
上海实验室:(021)64851999	吉林医学实验室:(0431)80529700	西安医学实验室:(029)89608785	厦门实验室:(0592)5568048
上海医学实验室:(021)64851999	长春实验室:(0431)80530198	西安创尼实验室:(029)81123093	内蒙古医学实验室:(0471)3450025
青岛实验室:(0532)88706866	大连实验室:(0411)87336618	杭州实验室:(0571)87219096	呼和浩特实验室:(0471)3450025
青岛医学实验室:(0532)88706866	大连医学实验室:(0411)87336618	杭州医学实验室:(0571)87219096	郑州实验室:(0371)69350670
深圳实验室:(0755)26050909	哈尔滨实验室:(0451)58627755	宁波实验室:(0574)87977185	郑州协力润华医学实验室: (0371)63279066
深圳医学实验室:(0755)26050909	黑龙江医学实验室:(0451)58603455	天津实验室:(022)23607888	苏州谱尼安全评价及儿童安全座椅碰撞实验室: (0512)62997900
南宁实验室:(0771)5518818	苏州实验室:(0512)62997900	天津医学实验室:(022)23607888	
贵州实验室:(0851)85221000	苏州医学实验室:(0512)62997900	成都实验室:(028)87702708	

检测报告

No. CPB76U0P279275HH

第 1 页, 共 2 页

委托单位	浙江九寰环保科技有限公司		
项目名称	华能桐乡天然气热电联产工程新增一台 50 吨/小时燃气备用锅炉项目		
受测地址	浙江省嘉兴市桐乡市洲泉镇德胜东路 66 号		
检测日期	2021-12-07~2021-12-08	完成日期	2021-12-16
天气情况	晴 (2021-12-07) 多云 (2021-12-08)	检测点数 (个)	1
主导风向	北 (2021-12-07) 东北 (2021-12-08)	测量期间最大风速	2.6 m/s (2021-12-07) 2.5 m/s (2021-12-08)
检测方法	声环境质量标准 GB 3096-2008	主要检测仪器	多功能声级计
采样员	毛汉超, 皮颖琪等		
备注	1、夜间最大声级噪声均为偶发噪声。 2、“/”表示无主要明显声源。		
采样位置	主要声源	检测时间	检测结果 (L_{Aeq} (dB(A)))
岑山村▲5# N:30°35'41.31", E:120°21'29.49"	社会生活	2021-12-07 15:53~16:13	55
	/	2021-12-07 22:01~22:21	42
	社会生活	2021-12-08 15:20~15:40	54
	/	2021-12-08 22:02~22:22	44

注: 1.检测项目、检测方法、检测点位、检测频次由委托单位指定。
2.检测结果仅代表本次现场监测采样时生产工况下排放结果。

编制人: 童紫璇

审核人: 梁云翥

批准人: 徐良吐

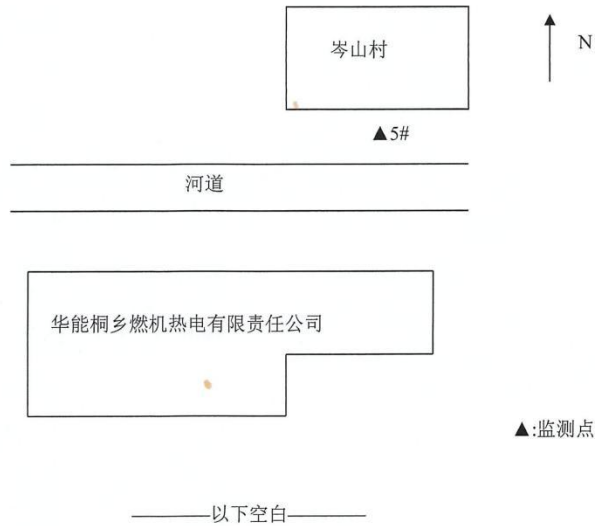
——— 本页以下空白 ———

检测报告

No. CPB76U0P279275HH

第 2 页, 共 2 页

示意图:





检测报告

(锅炉废气)

No. CPB76U0P272155HHZ

委托单位	浙江九寰环保科技有限公司
项目名称	华能桐乡天然气热电联产工程新增一台 50 吨/小时燃气备用锅炉项目
签发日期	2021 年 12 月 16 日

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group
www.ponytest.com

声明
Statement

1. 本报告无检验检测专用章、报告骑缝章和批准人签章无效。
This report is invalid without special seal of inspection, cross-page seal and the approver's signatures.
2. 本报告页面所使用“PONY”、“谱尼”字样为本单位的注册商标,其受《中华人民共和国商标法》保护,任何未经本单位授权的擅自使用和仿冒、伪造、变造“PONY”、“谱尼”商标均为违法侵权行为,本单位将依法追究其法律责任。
The pattern and characters of "PONY" and "谱尼" used in this report are protected by the trademark law of the People's Republic of China. Any unauthorized usage, counterfeit, forgery and alteration of trademarks of "PONY" and "谱尼" are the violations of the law. The PONY has the right to pursue all legal liabilities of the subject of the delict.
3. 委托单位对报告数据如有异议,请于报告完成之日起十五日内(初级农产品报告请于报告收到之日起五日内)向本单位书面提出复测申请,同时附上报告原件并预付复测费。
If the applicant has any questions about the results, shall provide a written retest application with the original report, and prepay the retest fees to PONY within fifteen days since the approval date (as an exception, it shall be within five days since the date received for the primary agriculture products report).
4. 委托单位办理完毕以上手续后,本单位会尽快安排复测。如果复测结果与异议内容相符,本单位将退还委托单位的复测费。
After the applicant finishes the procedure mentioned above, PONY shall arrange the retest as soon as possible. If the retest result accords with the applicant dissent, PONY shall refund the retest fees.
5. 不可重复性或不能进行复测的实验,不进行复测,委托单位放弃异议权利。
Tests that can not be repeated and tested shall not be carried out again.
6. 委托单位对所测样品的代表性和资料的真实性负责,否则本单位不承担任何相关责任。
The applicant should undertake the responsibility for the provided samples' representativeness and document authenticity. Otherwise, PONY has not any relevant responsibilities.
7. 本报告仅对所测样品的检测结果负责,报告数据仅反映对所测样品的评价,对于报告及所载内容的使用,使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果,本单位不承担任何经济和法律后果。
This report is only responsible for the test results of the tested sample. The test results only represent the evaluation of the tested sample. PONY will not be responsible for any economical or legal liability generated from direct or indirect usage of the test report.
8. 本单位有权在完成报告后按规定方式处理所测样品。
PONY has the right to dispose the tested sample by rules, after approval of the test report.
9. 本单位保证工作的客观公正性,对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。
PONY assures objectivity and impartiality of the test, and fulfills the obligation of confidentiality for applicant's commercial information, and technique document.
10. 本报告私自转让、盗用、冒用、涂改、未经本单位批准的复制(全文复制除外)或以其它任何形式的篡改均属无效,本单位将对上述行为追究其相应的法律责任。
The report is invalid in case of illegal transfer, embezzlement, imposture, modification or any altering, reproducing except in full, without approval of PONY. PONY shall investigate and affix the applicant's legal liability accordingly.

▲ 防伪说明 (Anti-counterfeiting Description):

- (1) 报告编号是唯一的;
The test report has exclusive report code.
- (2) 报告采用特制防伪纸张印制,纸张表面带有“PONY”防伪纹路,该防伪纹路不支持复印,即复印件不会带有“PONY”防伪纹路。
The test report is printed by anti-copying paper whose surface shows "PONY" security print with specific anticounterfeiting technique. Security print will disappear after copying. Duplicates are not expected to give "PONY" security print under any circumstances.



全国服务热线
400-819-5688

WWW.PONYTEST.COM



集团微信订阅号 集团微信服务号

北京实验室:(010)83055000	武汉实验室:(027)85446975	新疆实验室:(0991)6684186	太原实验室:(0351)7555722
北京医学实验室:(010)62450233/48010	武汉车附所:(027)82318175	石家庄实验室:(0311)85376660	合肥实验室:(0551)63843474
北京谱尼科技公司:(010)80415661	武汉医学实验室:(027)85446975	西安实验室:(029)89608785	广州实验室:(020)89224310
上海实验室:(021)64851999	吉林医学实验室:(0431)80529700	杭州实验室:(0571)87219096	厦门实验室:(0592)5568048
上海医学实验室:(021)37895399	长春实验室:(0431)80530198	杭州医学实验室:(0571)87219096	内蒙古医学实验室:(0471)3450025
上海松江实验室:(021)37895599	大连实验室:(0411)87336618	宁波实验室:(0574)87977185	呼和浩特实验室:(0471)3450025
青岛实验室:(0532)88706866	大连医学实验室:(0411)87336618	天津实验室:(022)23607888	贵州实验室:(0851)85221000
青岛医学实验室:(0532)88706866	哈尔滨实验室:(0451)58627755	天津医学实验室:(022)23607888	郑州实验室:(0371)69350670
深圳实验室:(0755)26050909	黑龙江医学实验室:(0451)58603455	成都实验室:(028)87702708	郑州协力润华医学实验室:
深圳医学实验室:(0755)26050909	苏州医学实验室:(0512)62997900	南宁实验室:(0771)5518818	(0371)63279066

检测报告

No.CPB76U0P272155HHZ

第 1 页, 共 3 页

委托单位	浙江九寰环保科技有限公司								
项目名称	华能桐乡天然气热电联产工程新增一台 50 吨/小时燃气备用锅炉项目								
受测地址	浙江省嘉兴市桐乡市洲泉镇德胜东路 66 号								
采样日期	2021-12-07~2021-12-08				检测日期	2021-12-07~2021-12-16			
采样位置	1#、2#燃气锅炉烟囱出口				样品编号	P272155HH~ P272175HH P272215HH~ P272235HH P272295HH~ P272315HH P272355HH~ P272375HH P272415HH~ P272435HH P272475HH~ P272495HH			
排气筒高度(m)	30				烟道截面积(m ²)	2.8353			
净化方式	/				基准氧含量 (%)	3.5			
采样员	皮颖琪, 毛汉超等								
备注	—								
排气参数	2021-12-07				2021-12-08				
	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
氧气平均浓度 (%)	4.0	4.2	4.2	4.1	4.2	4.0	4.1	4.1	
测点烟气温度 (°C)	71.1	70.5	69.9	70.5	71.4	72.7	73.1	72.4	
烟气平均流速 (m/s)	9.1	9.3	9.1	9.2	9.2	9.5	9.4	9.4	
标态干废气量 (m ³ /h)	7.14×10 ⁴	7.29×10 ⁴	7.17×10 ⁴	7.20×10 ⁴	7.19×10 ⁴	7.38×10 ⁴	7.30×10 ⁴	7.29×10 ⁴	
检测项目	检测结果								
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	8.8	2.9
	折算排放浓度 (mg/m ³)	<1.03	<1.04	<1.04	<1.04	<1.04	<1.03	9.11	3.00
	排放速率结果 (kg/h)	<0.0714	<0.0729	<0.0717	<0.0720	<0.0719	<0.0738	0.642	0.211
氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	27	29	23	26	25	29	28	27
	折算排放浓度 (mg/m ³)	27.8	30.2	24.0	26.9	26.0	29.9	29.0	28.0
	排放速率结果 (kg/h)	1.93	2.11	1.65	1.87	1.80	2.14	2.04	1.97
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	折算排放浓度 (mg/m ³)	<3.09	<3.12	<3.12	<3.11	<3.12	<3.09	<3.11	<3.11
	排放速率结果 (kg/h)	<0.214	<0.219	<0.215	<0.216	<0.216	<0.221	<0.219	<0.219

注: 1.检测项目、检测方法、检测点位、检测频次由委托单位指定。
2.检测结果仅代表本次现场监测采样时生产工况下排放结果。

编制人: 童紫璇 审核人: 梁立智

批准人: 桂良旺

Hotline 400-819-5688
www.ponytest.com

杭州谱尼检测科技有限公司
公司地址: 浙江省杭州市西湖区三墩镇西园九路 8 号 3 幢 E 座 6 楼 601 室 电话: 0571-87219096

检测报告

No.CPB76U0P272155HHZ

第 2 页, 共 3 页

采样日期	2021-12-07~2021-12-08				检测日期	2021-12-07~2021-12-16			
采样位置	3#燃气锅炉烟囱出口				样品编号	P272185HH~ P272205HH P272245HH~ P272265HH P272325HH~ P272345HH P272385HH~ P272405HH P272445HH~ P272465HH P272505HH~ P272525HH			
排气筒高度(m)	30				烟道截面积(m ²)	2.0106			
净化方式	/				基准氧含量 (%)	3.5			
采样员	皮颖琪, 毛汉超等								
备注	—								
排气参数	2021-12-07				2021-12-08				
	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
氧气平均浓度 (%)	4.4	4.2	4.2	4.3	4.3	4.1	4.2	4.2	
测点烟气温度 (°C)	147	148	147	147	146	146	145	146	
烟气平均流速 (m/s)	9.0	9.5	9.4	9.3	9.3	9.5	9.3	9.4	
标态干废气量 (m ³ /h)	4.11×10 ⁴	4.30×10 ⁴	4.27×10 ⁴	4.23×10 ⁴	4.22×10 ⁴	4.32×10 ⁴	4.26×10 ⁴	4.27×10 ⁴	
检测项目	检测结果								
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	折算排放浓度 (mg/m ³)	1.16	<1.04	<1.04	<1.05	<1.05	<1.04	<1.04	<1.04
	排放速率结果 (kg/h)	0.0452	<0.0430	<0.0427	<0.0423	<0.0422	<0.0432	<0.0426	<0.0427
氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	27	25	24	25	26	28	23	26
	折算排放浓度 (mg/m ³)	28.5	26.0	25.0	26.2	27.2	29.0	24.0	27.1
	排放速率结果 (kg/h)	1.11	1.08	1.02	1.06	1.10	1.21	0.980	1.11
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	折算排放浓度 (mg/m ³)	<3.16	<3.12	<3.12	<3.14	<3.14	<3.11	<3.12	<3.12
	排放速率结果 (kg/h)	<0.123	<0.129	<0.128	<0.127	<0.127	<0.130	<0.128	<0.128

检测报告

No.CPB76U0P272155HHZ

第 3 页, 共 3 页

附表：检测项目、方法、样品状态和仪器一览表

检测项目	检测依据	主要检测仪器	样品状态	采样方法
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	滤膜/滤筒自动称量仪	滤膜	固定污染源排气中 颗粒物测定与气态 污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及 修改单
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电 位电解法 HJ 57-2017	自动烟尘(气)测试仪	——	
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(气)测试仪	——	

————以下空白————



华能桐乡天然气热电联产工程新增一台 50 吨/小时 燃气备用锅炉项目竣工环境保护验收意见

2021 年 12 月 30 日，华能桐乡燃机热电有限责任公司在公司会议室主持召开了华能桐乡天然气热电联产工程新增一台 50 吨/小时燃气备用锅炉项目竣工环境保护验收会，参加会议的有华能桐乡燃机热电有限责任公司（建设单位）、杭州谱尼检测科技有限公司（监测单位）、浙江九寰环保科技有限公司（验收报告编制单位），会议特邀三位专家，并成立了验收工作组（验收组名单附后）。验收组与会人員现场检查了该项目环保设施的建设和运行情况，会上听取了建设单位对项目环境保护执行情况的介绍、验收报告编制单位对验收监测报告主要内容的汇报及其他单位有关情况的补充，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对项目进行验收，经认真讨论形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（1）建设项目地点、规模、主要建设内容

华能桐乡燃机热电有限责任公司位于浙江省嘉兴市桐乡市洲泉镇德胜东路 66 号。为满足燃气机组无发电计划时的供热需求，华能桐乡燃机热电有限责任公司在现有厂区空置场地扩建一台 50t/h 天然气供热锅炉作为燃气机组停运时备用供热锅炉，新建锅炉全年运行 2500h，主要为白天运行。

（2）建设过程及环保审批情况

华能桐乡燃机热电有限责任公司于 2019 年 4 月委托浙江九寰环保科技有限公司编制完成《华能桐乡天然气热电联产工程新增一台 50 吨/小时燃气备用锅炉项目环境影响报告表》，该项目于 2019 年 4 月向嘉兴市生态环境局桐乡分局备案（备案号：嘉环桐备【2019】80 号）。项目于 2019 年 5 月 27 日开工建设，于 2020 年 5 月 23 日正式调试。

2021 年 12 月 7 日~8 日，杭州谱尼检测科技有限公司对项目的环保设施及污染物排放状况进行监测，出具了相应的验收检测报告（报告编号：No. CPB76U0P272155HHZ、No. CPB76U0P272535HHZ、No. CPB76U0P272665HH、No. CPB76U0P279275HH）。

2021年12月，浙江九寰环保科技有限公司根据验收监测结果编制完成《华能桐乡天然气热电联产工程新增一台50吨/小时燃气备用锅炉项目竣工环境保护验收监测报告表》。

(3) 验收范围

本次验收范围为华能桐乡天然气热电联产工程新增一台50吨/小时燃气备用锅炉项目整体验收。

二、工程变动情况

项目建设地点、建设规模、生产工艺和主要设备等与环评及其备案受理书基本一致，主要变动内容为：锅炉配套烟囱高度不变，烟囱内径由原环评设计的1m调整为1.6m，锅炉配备的低氮燃烧器更为先进，其他建设内容与环评一致。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，上述变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(1) 废气

本项目废气主要为锅炉燃烧烟气。项目采用清洁的天然气作为燃料，同时锅炉配备先进的低氮燃烧技术，氮氧化物浓度控制在 $50\text{mg}/\text{Nm}^3$ 以下，烟气污染物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）特别排放限值要求。

(2) 废水

本项目产生的废水主要为锅炉排污水，以及化学水处理产生的少量酸碱废水，废水经中和池收集后纳管排放。

(3) 噪声

本项目噪声主要为锅炉运行噪声和烟气排放风机噪声。项目主要采取了低噪声设备，安装时采用减振垫，烟气管道采用软连接。考虑新建的3#燃气锅炉与南侧厂界距离较近，华能桐乡燃气公司在锅炉南侧增设了隔声屏障，最大程度降低设备噪声对厂界外的影响。

(4) 固体废弃物

项目为备用燃气供热锅炉，化水制备均依托现有工程，项目运行过程中涉及的固体废物主要为原水预处理产生的污泥，且项目不增加企业全厂固废总量。污

泥委托嘉兴市巨欣物业管理有限公司处置。

四、环境保护设施运行效果

本项目各环保设施经本次验收监测，环境保护设施调试效果分析如下：

(1) 废水

根据验收监测结果，华能桐乡燃机热电有限责任公司废水总排口 pH 范围值和 COD、BOD₅、SS、动植物油、石油类浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准要求，氨氮、总磷浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 要求。

(2) 废气

根据验收监测结果，华能桐乡天然气热电联产工程新增的一台 50 吨/小时燃气备用锅炉 (3#锅炉) 以及原有 1#、2#锅炉排放烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中大气污染物特别排放限值要求，其中氮氧化物排放浓度也能满足《浙江省空气质量改善“十四五”规划》要求的 50mg/m³ 限值要求。

(3) 噪声

根据验收监测结果，华能桐乡燃机热电有限责任公司东、南、北侧厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准，西侧厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4 类标准。最近敏感点为厂区北侧岑山村，岑山村声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准要求。

(4) 固废

本项目依托现有工程，项目运行过程中涉及的固体废物主要为原水预处理产生的污泥，污泥委托嘉兴市巨欣物业管理有限公司处置，且不增加企业全厂固废总量。

(5) 污染物排放总量

根据验收监测结果核算，华能桐乡天然气热电联产工程新增的一台 50 吨/小时燃气备用锅炉项目各污染物排放量均未超出原环评核算量。

(6) 工程建设对环境的影响

根据验收监测结果，厂区北侧岑山村声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。华能桐乡燃气公司在锅炉南侧增设了隔声屏障，降低了噪声对环境的影响。

五、验收结论

华能桐乡天然气热电联产工程新增一台50吨/小时燃气备用锅炉项目环保手续完备，本项目在实施过程及试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，落实了环评报告表及备案受理书中要求的环保设施和有关要求。环保设施正常运行情况下，各类污染物均做到达标排放，固体废物处置符合国家有关的环保要求，污染物总量符合环评要求。经现场检查，该项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)中第八条所列验收不合格的情形，验收组认为该项目具备环境保护验收条件，同意通过项目竣工环境保护验收。

六、后续要求

- 1、加强在线监测系统和各类环保治理设施的日常运行维护和管理，确保污染物连续稳定达标排放；进一步采取降噪减噪措施，减少噪声对周围环境的影响。
- 2、加强环境风险防范，定期进行环境应急演练，杜绝事故性排放。

七、验收人员信息

详见签到表。





华能桐乡天然气热电联产工程新增一台 50 吨/小时燃气备用锅炉项目竣工环境保护验收会

时间：2021 年 12 月 30 日

序号	姓名	单位	职务/职称	联系方式
1	王车辉	华能桐乡燃机热电	高级工程师	13656567135
2	孙建刚	上海建科环境	高工	1386634889
3	陈金海	浙江省科学院评估中心	高工	13738081007
4	钱莲英	省生态环境监测中心	高工	13588001888
5	吴心	浙江九寰	/	13616517652
6	顾芳芳	杭州清江水利	/	18818257837
7	潘玉航	浙江九寰环保	/	17857330756
8	李科	华能桐乡燃机热电	主任	1857387265
9	吴向东	华能桐乡燃机热电	副主任	18057387255
10	杜祥云	华能桐乡燃机热电	主任助理	18057387276
11	傅江平	华能桐乡燃机热电	机务主管	18057387225
12	孙玉军	华能桐乡燃机热电	机务副主管	18067020705
13				
14				
15				
16				

2

华能桐乡燃机热电有限责任公司建设项目竣工环境保护验收 其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号),对环境保护设施设计、施工和验收过程简况,环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定中提出的,除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况,以及整改工作情况等,需要说明的具体内容和要求如下:

一、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

(一) 设计简况

华能桐乡燃机热电有限责任公司建设项目锅炉采用低氮燃烧技术,控制氮氧化物浓度在 $50\text{mg}/\text{Nm}^3$ 以下,废气通过一座30米高内径1.6米的烟囱高空排放。

(二) 施工简况

华能桐乡燃机热电有限责任公司建设项目由浙江诸安建设集团有限公司进行实施。环境保护设施的建设进度和资金得到了保证,项目建设过程中组织实施了环境影响报告表及其审批部中提出的环境保护对策措施。

项目于2019年5月27日土建工程开工建设,2019年12月20日进行冷态调试,2020年05月23日进行热态调试。

(三) 验收过程简况

验收工作于2021年12月启动,根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部公告2018年第9号)要求,对环评及批复要求同步建设的环保设施进行了对照检查。验收期间,燃气锅炉正常进行,环保设施运行正常。杭州谱尼检测科技有限公司于2021年12月7日至12月8日对项目废气、废水、噪声排放情况开展了现场监测。

华能桐乡燃机热电有限责任公司委托浙江九寰环保科技有限公司编制了《华能桐乡天然气热电联产工程新增一台50吨/小时燃气备用锅炉项目竣工环境保护验收监测报告》,并于2021年12月30日组织开展了竣工环境保护验收会议。验收工作组同意该项目通过竣工环境保护验收,并提出了需要进一步完善、强化的意见。

二、其他环境保护措施的落实情况

环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的,除环境保护设施外的其他环境保护措施,主要包括制度措施和配套措施等,现将需要说明的措施内容和要

求梳理如下：

1、环保组织机构及规章制度

华能桐乡燃机热电有限公司设置安环部，负责企业内部的环境保护管理和监督；企业已制定了一系列的安全管理制度，例如《固体废弃物管理标准》、《废水、废油管理标准》、《废气排放管理标准》和《厂界噪声控制管理标准》等企业制度和标准；环境管理人员对企业锅炉制定维护方案，在设定的时间间隔内对锅炉进行维护。

2、环境监测计划

华能桐乡燃机热电有限公司根据环评提出的污染源监测计划，按照《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）要求，3#锅炉安装了烟气污染物在线监测设备，监测因子为氮氧化物、二氧化硫及烟气参数。

华能桐乡燃机热电有限责任公司

2021年12月30日

