

广州华润热电有限公司热网东涌支线工程 竣工环境保护验收调查表

项目名称: 广州华润热电有限公司热网东涌支线工程

委托单位: 广州华润热电有限公司

编制单位:  广州华润热电有限公司

编制日期: 2019年9月

目录

表B.1 项目总体情况 1

表B.2 调查范围、因子、目标、重点 4

表B.3 验收执行标准 6

表B.4 工程概况 8

表B.5 环境影响评价回顾 16

表 B.6 环境保护措施执行情况 22

表B.7 环境影响调查 24

表B.8 环境质量及污染源监测（附监测图） 26

表B.9 环境管理状况及监测计划 27

表B.10 调查结论与建议 29

附图： 31

表B.1项目总体情况

建设项目名称	广州华润热电有限公司热网东涌支线工程				
建设单位	广州华润热电有限公司				
法人代表	刘萍	联系人		徐江	
通信地址	广州市南沙区黄阁镇虎沙大道小虎二桥				
联系电话	15919339357	传真	02022886333	邮政编码	511455
建设地点	广州市南沙区东涌镇励业工业区及邻近区域				
项目性质	√新建□改扩建□技改□		行业类别	U 城市基础设施及房地产--8、管网建设	
环境影响报告表名称	广州华润热电有限公司热网东涌支线工程				
环境影响评价单位	广州蓝碧环境科学与工程顾问有限公司				
初步设计单位	南京苏夏工程设计有限公司				
环境影响评价审批部门	广州市南沙区环境保护局	文号	穗南区环管影[2016]88号	时间	2016年4月11日
施工单位	湖南省工业设备安装有限公司				
监理单位	淮南恒润电力工程技术服务有限公司				
环境保护设施监测单位	---				
投资总概算(万元)	9473	其中：环境保护投资(万元)	50	实际环境保护投资占总投资比例	0.53%
实际总投资(万元)	9473	其中：环境保护投资(万元)	50		0.53%
设计生产能力	设计250吨/小时	建设项目开工日期		2016年4月	
实际生产能力	实际250吨/小时	调试日期		2017年6月~2017年12月	
调查经费	---				

项目建设过程简述 (项目立项~试运行)	(一) 项目立项~初步设计~环评批复过程简述 广州华润热电有限公司热网东涌支线工程位于广州市南沙区东涌镇励业工业区及邻近区域。热网东涌支线工程从已建成的广州华润热电有限公司二期工程供热管网与小虎岛供热管网连接工程的DN600预留管口接出，从下方穿越小虎二桥后沿黄阁镇沙湾水道西侧堤坝内现有道路西侧绿化带向北再转向西北方向敷设至黄阁镇三沙路附近的广州市嘉信服装洗水有限公司和广州金司奇米面制品有限公司处。随后继续沿沙湾水道西南侧堤坝内现有道路西南侧绿化带向西北方向敷设至广澳高速观音沙大桥处，从下方穿越大桥后继续敷设至东涌镇励业路，接入励业工业区现有供热蒸汽管网。 2015年10月，委托广州蓝碧环境科学与工程顾问有限公司编制《广州华润热电有限公司热网东涌支线工程建设项目环境影响报告表》； 2016年4月，项目取得《关于广州华润热电有限公司热网东涌支线工程建设项目环境影响报告表审批意见的函》（广州市南沙区环境保护局，穗南区环管影[2016]88号） 2016年1月，华润电力控股有限公司招标委员会印发，关于广州华润热电有限公司热网东涌支线及启动锅炉勘察设计中标结果通知，明确南京苏夏工程设计有限公司负责该项目的工程设计工作。 2016年4月，经评标委员会评定公示，明确将广州华润热电有限公司热网东涌支线工程建设委托湖南省工业设备安装有限公司代建。 (二) 项目施工~试运行简述 2016年6月13日广州市规划局印发的《建设工程规划许可证》穗规南建证[2016]192号； 本项目选址于广州市南沙区东涌镇励业工业区及邻近区域；热网东涌支线工程从已建成的广州华润热电有限公司二期工程供热管网与小虎岛供热管网连接工程的DN600预留管口接出，从下方穿越小虎二桥后沿黄阁镇沙湾水道西侧堤坝内现有道路西侧绿化带向北再转向西北方向敷设至黄阁镇三沙路附近的广州市嘉信服装洗水有限公司和广州金司奇米面制品有限公司处。随后继续沿沙湾水道西南侧堤坝内现
--------------------------------	--

	有道路西南侧绿化带向西北方向敷设至广澳高速观音沙大桥处，从下方穿越大桥后继续敷设至东涌镇励业路，接入励业工业区现有供热蒸汽管网。 热网主干管道基本为中支架架空敷设，在穿过交叉的道路及河涌时以桥架形式跨越。 项目总投资金额为9473万元，其中环保投资为50万元。项目于2016年4月动工，2017年6月建成。本项目现已完成全部建设内容，具备了竣工环境保护验收条件。 根据国家有关法律法规及《国务院关于<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令第682号）和《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》、建设项目环境影响报告和原环评审批部门文件等要求，本项目应编制竣工环境保护验收调查表。 受建设单位委托，广东汇成安全健康环境咨询有限公司承担了该项目竣工环境保护验收调查表的编制工作，通过对项目选址现场及周边区域进行现场踏勘，了解项目选址及周围地区的环境状况，结合现行的环境保护法律、法规、规范和标准对项目进行了全面分析，完成项目竣工环境保护验收调查表。
--	---

表B.2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	1、本次验收对象是广州华润热电有限公司二期工程供热管网，本次调查范围与环评范围保持一致。 2、水环境调查范围：主要对项目水污染源强行进行核算，调查本项目雨污水收集系统和化粪池的建设、运行情况、并对污水的排放去向进行调查。 3、声环境调查范围：施工期间以及运营期间对周边敏感点的影响。 4、固体废物调查范围：主要调查本项目固体废物产生、贮存、处理和处置全过程。 5、水土流失环境调查范围：是对本项目沉砂池截留、场地硬化设施的建设、运行情况，防止水土流失等措施情况进行调查。					
调查因子	1、水环境 施工期的生活污水、施工期废水 2、大气环境 施工期的扬尘、施工机械废气、刷漆废气 3、声环境 施工机械噪声、施工车辆噪声；运营期的疏水阀喷出蒸汽时发出的噪声 4、固废 施工人员的生活垃圾与建筑垃圾 5、水土流失 施工过程中会改变局部面积的原有植被，将扰动损坏植被；开挖施工过程中产生临时挖土、水土流失量；项目建设完成后场地的硬化、绿化、绿地覆盖。					
环境敏感目标	环境保护目标见下表 表3-4项目附近主要环境保护目标一览表					
	环境要素	环境敏感点	最近距离(m)	规模	方位	保护级别
	声环境	东风农场	80	500人	南	大气二类、噪声2类
		三沙	10	500人	南	
		官坦村	10	500人	南	
		东导村	130	500人	南	
	水环境	沙湾水道	20	中型	北	地表水III类

调查重点	1、环评及相关批复中提出的环境污染防治措施落实情况调查； 2、项目建设对周边环境敏感点的影响情况调查； 3、项目调试期间周边声环境和大气环境质量状况； 4、项目配套环保设施的建设以及运行情况。
-------------	---

表B.3 验收执行标准

环
境
质
量
标
准

(一) 大气环境质量标准

1、项目所在区域执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；

表3-1 环境空气质量标准

序号	污染物名称	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、标准状态)			标准来源
		1小时平均	24小时平均	年平均	
1	二氧化硫 (SO_2)	500	150	60	GB3095-2012 中的二级标准
2	二氧化氮 (NO_2)	200	80	40	
3	可吸入颗粒物 (PM_{10})	—	150	70	

(二) 水环境质量标准

2、小虎沥执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准；

表3-2 地表环境质量标准 (单位: mg/L , pH无量纲)

污染物	pH	BOD_5	COD_{Mn}	DO	COD_{Cr}	石油类	$\text{NH}_3\text{-N}$
III类标准	6~9	4	6	5	20	0.05	1

(三) 声环境质量标准

3、项目周边村庄执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准；

表3-3 声环境质量标准 (单位: dB (A))

标准	昼间	夜间
2类	60	50

污 染 物 排 放 标 准	1、施工期废气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，见下表。 表3-4项目大气污染排放执行标准 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>监控点</th><th>浓度 mg/m³</th></tr><tr><td>1</td><td>颗粒物</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0</td></tr><tr><td>2</td><td>CO</td><td>周界外浓度最高点</td><td>8</td></tr><tr><td>3</td><td>NO₂</td><td>周界外浓度最高点</td><td>0.12</td></tr></table> 2、项目施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），详见下表； 表3-5建筑施工场界环境噪声排放限值 <table><tr><th>名称</th><th>昼间dB（A）</th><th>夜间dB（A）</th></tr><tr><td>建筑施工场界环境噪声排放限值</td><td>70</td><td>55</td></tr></table> 运营期项目管道边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准，详见下表； 表3-6 运营期间场界环境噪声排放限值 <table><tr><th>名称</th><th>昼间dB（A）</th><th>夜间dB（A）</th></tr><tr><td>2类区标准</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> 3、城市建筑垃圾的处置执行建设部2005第139号令《城市建筑垃圾管理规定》，固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定。	序号	污染物名称	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度 mg/m ³	1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	2	CO	周界外浓度最高点	8	3	NO ₂	周界外浓度最高点	0.12	名称	昼间dB（A）	夜间dB（A）	建筑施工场界环境噪声排放限值	70	55	名称	昼间dB（A）	夜间dB（A）	2类区标准	60	50
	序号			污染物名称	无组织排放监控浓度限值																										
		监控点	浓度 mg/m ³																												
	1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0																											
	2	CO	周界外浓度最高点	8																											
	3	NO ₂	周界外浓度最高点	0.12																											
名称	昼间dB（A）	夜间dB（A）																													
建筑施工场界环境噪声排放限值	70	55																													
名称	昼间dB（A）	夜间dB（A）																													
2类区标准	60	50																													
总 量 控 制 指 标	项目运营期间无废水产生，无需设置污染物总量控制指标。																														

表B.4 工程概况

项目名称	广州华润热电有限公司热网东涌支线工程
项目地理位置 (附平面布置图和 四至图)	广州市南沙区东涌镇励业工业区及邻近区域 (参见附图1和附图2)
主要工程内容及规模: 主体工程 热网东涌支线工程从已建成的广州华润热电有限公司二期工程供热管网与小虎岛供热管网连接工程的DN600预留管口接出，从下方穿越小虎二桥后沿黄阁镇沙湾水道西侧堤坝内现有道路西侧绿化带向北再转向西北方向敷设至黄阁镇三沙路附近的广州市嘉信服装洗水有限公司和广州金司奇米面制品有限公司处。随后继续沿沙湾水道西南侧堤坝内现有道路西南侧绿化带向西北方向敷设至广澳高速观音沙大桥处，从下方穿越大桥后继续敷设至东涌镇励业路，接入励业工业区现有供热蒸汽管网。 本热网工程在广州市南沙区东涌镇励业工业区及邻近区域建设东涌支线集中供汽管道。管网总长度约为8600米（单管），基本为架空敷设。 环保工程 施工过程中的泥浆处理的沉淀池和运营期的管道疏水井。本项目蒸汽管道采取相应的减振、隔声、消声、吸声、合理布局等降噪措施 施工场地 1、施工生产区 本项目施工场地沿热网沿线分布。管网总长度约为8600米（单管），基本为架空敷设。施工场地为临时占用，不用另外租地，工程完工后恢复原状。热网沿线道路、桥涵已基本建成，交通运输十分便捷。 2、施工生活区 施工生活区用地与广州华润热电有限公司现有生活区。 力能供应 1) 施工用水 施工用水可以从热网沿线周围市政道路边的供水管网取水口临时取水。 2) 施工用电 施工用电可以从热网沿线周围的市政变电站引接。同时，施工单位应配备一定数量的	

柴油发电机，以保证施工用电。

3) 施工通讯

当地已被电讯系统覆盖，施工通讯与电讯系统连接即可。

4) 施工用气

施工期间不设专用的制氧站或乙炔站，依靠外购等方式解决。施工现场采用集中、散瓶相结合的供气方式。施工用的压缩空气由移动式空压机供应，以满足施工期间用气。

管道参数

本设计蒸汽管线参数：操作参数为：压力1.5MPa（G），温度300℃；设计参数为：压力1.6MPa（G），温度310℃。

主要材质选择、防腐、保温、保护

本设计热网工程架空蒸汽管道DN600 采用20 优质无缝钢管（GB/T8163-2008）；地埋蒸汽管道芯管采用20 优质无缝钢管（GB/T8163—2008），地埋蒸汽管道外套管采用L245 螺旋缝焊接钢管（GB/T9711-2011）；疏放水管道采用20 优质无缝钢管（GB/T8163-2008），管件均采用20 无缝管件（GB/T12459—2005）。本设计要求DN600 钢管的壁厚不得小于10mm。

防腐及除锈

架空管道的除锈：本次工程的钢管外表面在出厂前必须进行喷砂除锈处理，处理等级应达到GB/T8923.1-2011《涂覆涂料前钢材表面处理表面清洁度的目视评定第1部分未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级》Sa2.5级。本设计架空管道安装时不再需要采取防腐措施。

地埋蒸汽管道外套管防腐采用环氧煤沥青防腐层，特加强级总厚度不小于1.2mm。防腐结构为一底三布五油（底漆-面漆-玻璃布-面漆-玻璃布-面漆-玻璃布-两层面漆）；电火花检漏要求电压值是8000V（CJ/T200）。

保温

本设计蒸汽管道保温材料选用长输热网专用憎水型硅酸铝针刺毯和长输热网专用高温玻璃棉的复合保温结构。

（1）长输热网专用憎水型硅酸铝针刺毯，其主要技术要求为：

（2）长输热网专用高温玻璃棉主要技术要求为：高温玻璃棉导热系数： $\lambda \leq 0.032 \text{ W/}$

(m K) （常温） $\leq 0.038 \text{ W/}(\text{m K})$ （平均温度70℃），导热系数方程式： $\lambda = 2.9071 \times 10^{-2}$

$+ 1.1022 \times 10^{-4} t + 7.65229 \times 10^{-10} t^3$ ，t 为平均温度。密度为48kg/m³，最高使用温度538℃，热荷重收缩温度满足GB/T13350-2008 的要求；平均直径 $\leq 5.5 \mu\text{m}$ ，纤维长度15~25cm，渣球含量

(粒径大于0.25mm)<0.1%，高温玻璃棉毡经耐水性试验（100℃，96h）后，导热系数、容重、厚度变。

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

本项目于2016年2月完成了环境影响评价，2016年4月开始开工建设，2017年6月项目建成。本项目进行环境影响评价时，根据项目初步设计，明确了本项目的总建筑面积。本项目在取得环境影响审批复意见的函（穗南区环管影[2016]88号）《关于广州华润热电有限公司热网东涌支线工程建设项目环境影响报告表审批意见的函》后开始施工建设，随后取得了相关的《建设工程规划许可证》，该许可证对本项目的不计容积率建筑面积进行了规定，本项目随后根据该许可进行建设。

工程变化原因：环评单位根据项目的初步设计进行了环境影响评价，在取得环境影响批复后，建设单位根据随后取得的《建设工程规划许可证》和设计文件对建设内容进行细化和调整。

敏感点位置附近的管道，设有疏水阀，为了减少对东风农场居民的影响，已经关闭该处的疏水阀，因此本项目不存在重大设计变更。

生产工艺流程（附流程图）

本验收项目主要为能源项目。污染影响时段主要为施工期和运营期，其基本工序及污染工艺流程，如下图所示：

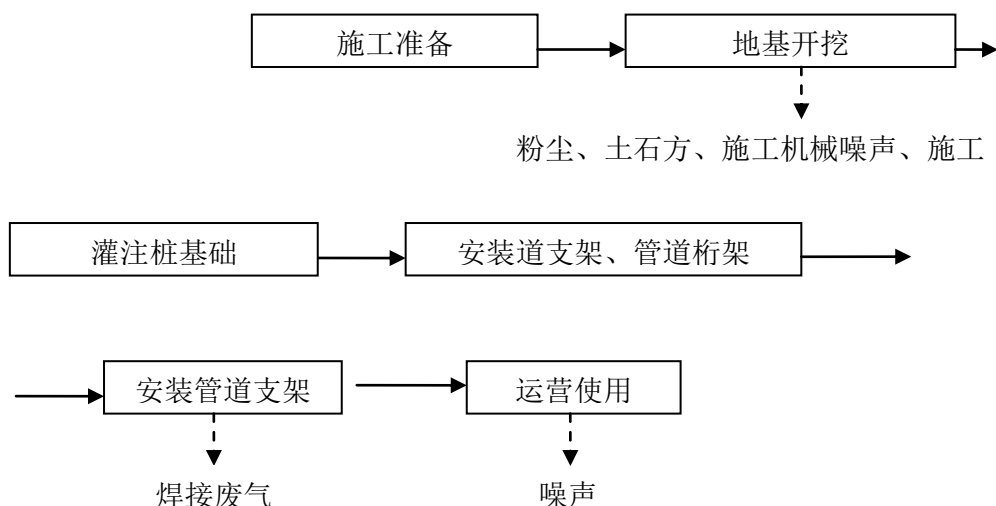


图4-1项目建设期、运营期产污工艺流程图

工程占地和平面布置图（附图）

本工程从已建成的广州华润热电有限公司二期工程供热管网与小虎岛供热管网连接工程的 DN600 预留管口接出，从下方穿越小虎二桥后沿黄阁镇沙湾水道西侧堤坝内现有道路西侧绿化带向北再转向西北方向敷设至黄阁镇三沙路附近的广州市嘉信服装洗水有限公司和广州金司奇米面制品有限公司处。随后继续沿沙湾水道西南侧堤坝内现有道路西南侧绿化带向西北方向敷设至广澳高速观音沙大桥处，从下方穿越大桥后继续敷设至东涌镇励业路，接入励业工业区现有供热蒸汽管网。

热网主干管道基本为中支架架空敷设，在穿过交叉的道路及河涌时以桥架形式跨越。

本项目实际平面布置图（详见附图1）与环评时期一致。

工程环境保护投资明细

根据核算本项目投入的环保投资见表5。

表5 项目环境保护投资明细表

建设阶段	项目	内容	环保投资概算（万元）	实际环保投资（万元）
施工期	污水治理	施工废水设临时沉淀池	1.0	1.0
	废气治理	控制扬尘、施工机械尾气	9.0	9.0
	噪声治理	施工场界周边设简易声屏障； 选择低噪声设备	5.0	5.0
	固废处置	施工垃圾运送到规定的余泥渣土受纳场	5.0	5.0
运营期	疏水收集	疏水井	20	20
	噪声治理	采取减振、隔声、消声、吸声、合理布局等降噪措施	10	10
合计			50	50

由上表可知，实际环保投资与环评时估算一致。

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

一、与项目有关的生态破坏和污染物排放

(1) 生态影响

项目在河边实施灌注桩过程需修筑挡水围堰（不需堵截河道），临时占用了小虎沥部分河道，对该河涌水道的疏浚、生物的繁殖及其泄洪等功能会产生一定的影响；同时在对河床进行打桩作业过程中，可能对水生生物的生境造成一定的影响；同时在对河床进行打桩作业的工程中，可能对水生生物的生境造成一定的影响。项目附近没有国家或有关部门规定为重点保护的陆地珍稀、濒危动植物，因此不存在对陆地珍稀、濒危动植物的影响。

(2) 污染物排放

项目施工高峰时的施工人员约50人，仅用餐依托广州华润热电有限公司现有生活区，住宿自行解决，广州华润热电有限公司现有生活区有足够的余量容纳项目施工人员的用餐；且施工期仅12个月，随着施工期的结束，其与广州华润热电有限公司现有生活区的依托也结束，故施工生活区依托广州华润热电有限公司现有生活区是可以行的。

二、主要环境问题

(1) 施工期的主要环境问题

- ①施工过程产生的扬尘；
- ②施工机械噪声及振动会对周围环境敏感点造成不良影响；
- ③施工过程产生的污水以及施工人员产生的生活污水；
- ④施工过程产生建筑垃圾、生活垃圾

(2) 在运营期的主要环境问题

运营期主要的环境影响主要为本项目蒸汽管道疏水阀喷出蒸汽时发出的噪声，噪声级约为80-85dB（A），有一个疏水阀靠近敏感点（东风农场），已经关闭此疏水阀。其他疏水阀远离敏感点，所以对周围居民影响不大。

三、环境保护设施

(1) 施工期采取的环境保护措施

①废水处理措施

施工人员生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网。项目设置沉淀池，对施工过程中产生的泥浆水进行沉淀，沉淀下来的泥浆可以用于工地的回填，上层清水主要回用于道路喷洒、防尘喷洒及混凝土搅拌。

②施工期废气处理措施

- 1、扬尘处理措施：施工现场周边设置围挡，砂石运输加盖篷布，堆存时洒水抑尘、遮盖，装载不宜过满，以保证运输过程中散落，建筑垃圾及时清运。
- 2、禁止使用尾气污染物超标排放的机动车施工，加强施工机动车的检测与维修等措施。
- 3、项目焊接作业面分散，施工期短（共2个月），焊接废气产生点分散，扩散条件较好，其浓度较低，且随着施工的结束，其影响也相应结束。
- 4、蒸汽吹扫产生的蒸汽量较少，不会对环境空气造成影响。

③施工期噪声防治措施

- 1、合理安排施工计划和施工机械设备组合
- 2、对产生高噪声的设备进行隔声减噪处理
- 3、在施工场地周围建立临时性声屏障
- 4、禁止在中午或者夜间进行产生环境噪声的建筑施工作业

④固体废弃物处置措施

- 1、弃土方外运至南沙区政府指定的弃土场。
- 2、对施工产生的土石方及时进行清运，不在项目内堆放。
- 3、在工程竣工以后，施工单位应立即拆除各种临时施工设施。
- 4、车辆运输土石方时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒，建议采用密封式箱车；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。
- 5、与施工单位签订安全环境协议，要求其对施工人员进行环境污染预防知识教育，产生的生活垃圾必须按指定地点堆放。

（2）运营期采取的环境保护措施

①废气

本项目蒸汽管道运营期间废气为疏水阀喷出的少量蒸汽。

②废水

本项目蒸汽管道运营期间废水为疏水阀排出来的蒸汽凝结水。

③噪声

本项目蒸汽管道运营期间噪声为疏水阀喷出蒸汽时发出的声音，噪声级约80~100dB（A）。

④固体废物

本项目运营期没有固体废物产生。

表B.5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论 (生态、声、大气、水、固体废物等) 根据广州蓝碧环境科学与工程顾问有限公司编制的《广州华润热电有限公司热网东涌支线工程建设项目环境影响报告表》（2016.02）项目主要环境影响预测及结论简述如下： 一、施工期环境影响评价 1、环境空气影响评价 （1）铲装卸载及汽车运输所产生的粉尘，是挖掘机、装载机、汽车司机等操作岗位超标的主要原因。为此，为防止铲装工作时的飞尘，采用洒水措施降尘。 （2）载重汽车、推土机等燃油设备作业时排出的废气中，也含有氮氧化物等气体。为减轻其危害，要加强对这些设备的维修保养，提高设备完好率；定期举办培训班，提高司机驾驶技术，避免超载运行。 （3）运土自卸汽车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落装备，加装蓬盖，装载不宜过满，以保证运输过程中不散落。运输车辆出场前必须先进行冲洗，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面的机会。对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少车辆运行过程中的扬尘。 （4）项目焊接及喷漆作业面分散，施工期短（共2个月），焊接废气及喷漆废气产生点分散，扩散条件较好，其浓度较低，且随着施工的结束，其影响也相应结束。 2、地表水环境影响评价 （1）项目设置沉淀池，对施工过程中产生的泥浆水进行沉淀后回用，泥浆水中的泥沙等杂质经过沉淀后，沉淀下来的泥浆可以用于工地的回填，上层清水主要回用于道路喷洒、防尘喷洒及混凝土搅拌。 （2）对于暴雨径流，项目四周应该设置集水沟，并设置雨水沉砂池，所有流经地块的雨水引至雨水沉砂池后再外排至项目周边雨水管网。 （3）对于机械与车辆冲洗废水，主要为含油废水，应尽量要求施工机械和车辆到附近专门清洗点或修理点进行清洗和修理，小部分在项目区内进行清洗或修理的施工机械、车辆所产生的含油废水或废弃物，不得随意弃置和倾流，可用容器收集，回收利用，以防止油污染。机械保养冲洗水、含油污水不得随意排放，要建排水沟和小型隔油池，经隔油处理后回用于施工中。
--

(4) 在施工中，应合理安排施工计划、施工程序，协调好各施工步骤，雨季中尽量减少地面坡度，减少开挖面，并争取土料随挖，随运、减少堆土裸土的暴露时间，以避免受到降雨的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和塌崩。

(5) 施工人员工地食堂产生的废水必须先自行进行隔油、隔渣处理，其它生活污水须经三级化粪池处理后方能排入市政污水管网，最终纳入南沙污水处理厂经处理达标后，排放至小虎沥。

只要建设单位和施工单位能认真落实施工期间各种废水的污染防治措施，施工废水经有效处理后才排入市政污水管网，则施工废水对周围水环境影响将降低到较低水平。

3、噪声环境影响评价

噪声是施工工地最为严重的污染因素，施工噪声主要来源于施工机械设备，大多为不连续噪声，主要有设备噪声和机械噪声。

一般施工机械是在露天的环境中进行，无法对其进行密闭隔声处理，在施工期间对周围噪声的影响不可能完全避免，仅能通过加强施工期的噪声防护措施来控制其影响程度。

(1) 在施工场地四周设立围墙，阻隔噪声的向外传递，可有效降低噪声对敏感点的影响。

(2) 严格按照《环境噪声污染防治规定》中对建筑施工的有关管理规定和要求，严禁在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~6:00）时段内作业，因特殊需要延续施工时间的，必须报有关管理部门批准，施工场界噪声应控制在《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）之内，才能施工。

(3) 合理布局施工现场，施工机械尽量放置在项目南面施工，如必须在北面施工时，应避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高。

(4) 降低设备声级，设备选型上尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械。

(5) 降低人为噪声，按规定操作机械设备，模板、支架拆卸吊装过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音。尽量少用哨子等指挥作业，而代以现代化设备，如用无线对讲机等。

(6) 设置临时声屏障，对位置相对固定的机械设备，尽量在工棚内操作；不能进入棚内的，可采取围挡之类的单面声屏障。

(7) 加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规划运输通道和设计运输

路线，如一定经过居民区时，车辆应限速行驶，减少鸣笛。

4、固体废物环境影响分析

项目施工期支架地基及地下管沟开挖过程中会产生2000m³土石方，生活垃圾产生量为25kg/d。土石方在堆放和运输过程中，如不妥善处置，则会阻碍交通，污染环境。土石方如果无组织堆放、倒弃，如遇降雨冲刷，则会造成水土流失，河道淤塞。

施工单位采取如下措施减少固体废物对环境的影响：

- (1) 弃土方外运至南沙区政府指定的弃土场。
- (2) 对施工产生的土石方及时进行清运，不在项目内堆放。
- (3) 在工程竣工以后，施工单位应立即拆除各种临时施工设施。
- (4) 车辆运输土石方时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒，建议采用密封式箱车；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。
- (5) 与施工单位签订安全环境协议，要求其对施工人员进行环境污染预防知识教育，产生的生活垃圾必须按指定地点堆放。

5、水土流失影响分析

水土流失造成的影响有：

(1) 造成下游河水混浊，影响水质

流失的水土直接流入河道，会造成河水混浊，影响水质。清表、和道路或其它的弃土，如不及时运走或堆放时被覆不当，遇雨时（尤其是强风暴雨时），泥砂流失，通过地面径流会进入河道，造成河水混浊，影响水质。

(2) 产生扬尘，影响大气质量

弃土如不及时运走或被覆不当，遇雨会随地流淌，有一部分沉积地面，遇晴天或大风时就会产生扬尘，影响当地大气环境质量。

(3) 影响村容和道路景观

弃土如不及时处理，被雨冲散，零乱分布有风时，造成满天风沙，影响附近村容，破坏道路景观；泥砂进入河道后，使河水能见度降低，也影响水域景观。

防止水土流失是施工期环保措施的主要内容，包括：

- (1) 取土时应将表土集中堆放覆盖，妥善处理，防止扬尘。
- (2) 挖方填方的地段以及临时堆放的土方，应注意压实，并选取堆放坡度，以免遇雨冲刷流失。
- (3) 临时占地在工程完成后及时清理。

(4) 临时堆场应进行水保设计，周边设排水沟，防止水土流失。

二、运营期的环境影响预测与评价

1、环境空气影响分析

本项目蒸汽管道主要为疏水期间喷出的少量蒸汽，蒸汽量较少，不会对环境空气造成影响。

2、水环境影响分析

本项目蒸汽管道向环境主要排放的是疏水阀排出来的蒸汽凝结水，蒸汽水质较好，量较少，不会对环境造成影响。

3、声环境影响分析

本项目蒸汽管道采取相应的减振、隔声、消声、吸声、合理布局等降噪措施，确保营运期边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准。

4、固体废物环境影响分析

本项目运营期没有固体废物产生，无相关影响。

5、社会影响分析

广州华润热电有限公司在用热需求较为集中的广州市南沙区东涌镇励业工业区及邻近区域完善配套热网实施集中供热，可以避免大量分散锅炉供热造成的城市“黑龙”和安全隐患；可以拆除林立的烟囱，美化城市景观；可以节省极为紧缺的城区用地，有利于城市绿化面积的增加。此外，还有利于完善区内的基础设施建设，优化工业布局，为当地今后的发展提供优越的投资建设环境，加大吸引投资的力度，改变由于该区域无法提供集中供热而使引资和经济发展受到制约的问题。

因此，广州华润热电有限公司在用热需求较为集中的广州市南沙区东涌镇励业工业区及邻近区域完善配套热网实施集中供热是符合国家能源政策和当地能源发展规划的，有利于完善基础设施建设、改善投资环境，是实现能源与环境协调、社会经济可持续发展的需要；是确保政府社会经济发展目标实现的重要保证措施之一。

三、环评报告表结论

(1) 项目在施工过程中，把施工现场用围墙围起来，将工地与外界隔绝起来，一方面可将施工现场的凌乱场面封闭起来，美化环境，同时有利于文明施工和管理；另一方面对施工现场产生的扬尘、噪声有一定的阻隔作用，减轻对周围环境造成影响。同时项目距离北面新海村较近，因此要求在施工现场安装防尘网，有效降低扬尘对周围环境的不利影响。

(2) 车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒，运载车辆必须在规定时间内，按指定的路段行驶。工地大门口要设置清洗运输车辆的清洁系统和给排水系统，凡出入大门的运输车辆，其外表和车轮必须冲洗干净才准许离开工地，防止出入工地的运输车辆夹带、粘带泥土到市区道路上而污染空气，影响市容卫生。工地里可能产生废水排放的地方应建立临时简单给排水系统，并设置一定规模的工地废水沉淀池，搞好工地污水导流排放，防止自由泛滥。

(3) 禁止除7时至12时、14时至20时外的作业时间施工，项目应按有关要求办理建筑施工噪声排放许可证。

(4) 对施工现场加强管理和监督，禁止运输车辆进出时按喇叭，减少人为噪声对附近环境的影响。

项目必须采纳以上有关环保措施和建议，采取有效的治理措施，尽量减少其污染因素对环境的影响。

项目建设单位应认真执行环保“三同时”管理规定，切实落实有关的环保设施。在项目营运期间，建设单位要负责维持环保设施的正常运行，搞好防范措施，把项目对环境的影响控制在最低的限度。在此基础上，本项目的建设从环保角度而言是可行的。

广州市南沙区环境保护的审批意见（穗南区环管影[2016]88号）

广州华润热电有限公司：

你单位报批的《广州华润热电有限公司热网东涌支线工程建设项目环境影响报告表》（以下称“报告表”）收悉。

根据报告表所述，广州华润热电有限公司拟建设热网东涌支线工程建设项目，向广州市南沙区东涌镇励业工业区及邻近区域实施集中供热。项目总投资9473万元，其中环保投资50万，主要工程内容：热网工程管网总长度约为8600米（单管），管网敷设以架空旋转补偿器补偿为主（部分采用自然补偿），局部采用有补偿敷设的直埋敷设方案，在穿过交叉的道路及河涌时以架桥形式跨越。

根据环境保护法规、标准的有关规定和要求，批复如下：

一、项目施工期应做好污水、扬尘、噪声及建筑垃圾污染的防治工作，并严格执行《广州市建设工程文明施工管理规定》（令2011年第62号）。施工期应设置沉淀池，生产污水经沉淀池沉淀后回用至场地及周边绿化；施工场地预先做好防范措施和喷洒水等，保持一定湿度，防止扬尘污染；选用带隔声、消声装置的施工机械，合理安排施工时间，设置临时隔声屏，防止噪声扰民；项目淤泥、流沙、弃土等应妥善收集，及时清理，运输时应密闭、包扎、覆盖，并按照《广州市余泥渣土管理条例》的规定运至经有关部门批准或指定的余泥建筑垃圾填埋场处理或再利用，施工期水土保持措施应与主体工程同步实施。

二、项目运营期蒸汽管道应采取减振、隔声、消声、吸声措施，确保运营期边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

三、本文件是同意该项目建设的环保许可依据。项目开工前十五日内须向广州市南沙区环保局执法监察大队进行建筑施工噪声和扬尘排污申报登记。项目建成后，应委托有资质的环境监测机构对所排放的污染物进行监测，向我局申请办理环保验收手续，经我局验收同意后方可投入运行。

四、项目办理验收手续时主要应提供下列资料：

- 1、建设单位的申请验收的文字报告一份；
- 2、监测部门出具的验收监测报告或验收调查报告原价一份；
- 3、按规范填写的《建设项目竣工环境保护验收申请》一式两份；
- 4、项目的竣工图纸、污染治理设施设计方案及竣工图纸等其他资料。

表B.6环境保护措施执行情况

阶段 \ 项目	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
施 工 期	施工扬尘	1、施工场地勤洒水； 2、施工现场四周设有围挡，运输和堆放建筑施工用的原材料过程中均加盖篷布；施工现场道路及时清理，建筑及时外运； 3、建筑材料运输车辆，仅安排在白天工作，运输路线尽量避开敏感点。	达到了预期效果，施工期没有发生大气环境污染事故，没有接到相关环保投诉。
	施工废水	1、本项目施工期生活污水利用广州华润热电有限公司现有设施 2、施工现场设有隔油沉淀池，施工废水经隔油沉淀回用。	达到了预期效果，施工期没有发生水环境污染事故，没有接到相关环保投诉。
	施工噪声	1、建筑材料运输车辆，仅安排在白天工作；施工过程将高噪声设备设置在远离敏感点一侧； 2、施工场地周边设置了临时声屏障； 3、为了减少对周边居民的影响，在白天午间（12:00～14:00）和夜间（22:00～6:00）时段内不作业。	达到了预期效果，施工期没有接到噪声扰民环保投诉。

	固体废物影响	环评要求：施工产生的建筑垃圾及时进行清运往指定的受纳场所，不在项目内堆放。产生的生活垃圾必须按指定地点堆放，及时清运。在工程竣工以后，施工单位应立即拆除各种临时施工设施。	1、生活垃圾集中收集，交环卫部门统一清运处理； 2、建筑垃圾及时运往指定的受纳场所。 3、工程竣工以后，施工单位已经拆除各种临时施工设施。	达到了预期效果，施工期没有发生环境污染事故，没有接到相关环保投诉。
	水土保持	环评要求：施工中须采取有效的防治水土流失措施，防止自然环境的破坏和污染；建设施工结束后，须采取恢复植被及其他措施，恢复或重建良性自然生态系统。	1、本项目施工期间施工废渣、建筑垃圾等及时清运至指定的弃渣场堆放； 2、项目施工完成后，已及时在项目四周进行绿化	达到了预期效果，施工期没有发生水土流失而引起的环境污染事故，没有接到相关环保投诉。
运行期	水环境	本项目蒸汽管道运营期间废水为疏水阀排出来的蒸汽凝结水。	直接排入小虎沥	对环境影响很小
	大气环境	本项目蒸汽管道运营期间废气为疏水阀喷出的少量蒸汽。	蒸汽量较少	对环境影响很小
	噪声	环评要求：蒸汽管道采取相应的减振、隔声、消声、吸声、合理布局等降噪措施	蒸汽管道采取相应的减振、隔声、消声、吸声、合理布局等降噪措施。已经关闭靠近敏感点（东风农场）疏水阀。	实际的环保措施已按照原定的计划执行。

表B.7 环境影响调查

施 工 期	施工污水	施工期间，建设单位采取了有效的防治水体污染的措施，项目建设期间对地表水环境的影响不明显；现场调查结果表明，施工场地已经完善恢复的施工痕迹。施工人员产生的生活污水广州华润热电有限公司现有设施处理后排入市政污水管网。施工过程中未出现污水污染周边地表水的情况发生。
	施工废气	施工期大气污染源主要来自施工扬尘、焊接废气和刷漆废气以及施工机械、施工车辆燃油废气和蒸汽吹扫影响，项目为了减少扬尘对周围大气环境的影响，施工场进行了各项施工扬尘防治措施。通过对周边居民的调查，周边居民普遍反映施工扬尘的影响较小，对周边环境影响不大。
	施工噪声	工程施工期间对周边声环境敏感点的影响不大，且随着工程的结束，影响随之消失。周边群众普遍对项目施工造成的噪声影响表示理解。
	固废	项目施工过程中产生的建筑垃圾集中堆放，定时清运，运往指定的余泥渣土场；生活垃圾集中收集到公共垃圾桶，每天定时清运，不对周边环境产生影响。
	水土保持	施工期按照原定计划执行，本项目环评报告及批复意见中规定的水土保持措施得到严格落实，施工过程中没有接到有关本项目水土流失的环保投诉。
运	噪声	本项目蒸汽管道运营期间噪声为疏水阀喷出蒸汽时发出的声音。疏水阀均远离居民等敏感点，靠近东风农场的一组疏水阀已经关闭，所以疏水阀的噪声对周边环境影响不大。

行 期	水环境	本项目蒸汽管道运营期间废水为疏水阀排出来的蒸汽凝结水，直接排入小虎沥，对水环境影响很小。
运 行 期	大气环境	本项目蒸汽管道运营期间废气为疏水阀喷出的少量蒸汽，蒸汽量较小。对环境影响很小。
	生态环境	通过现场调查、了解，建设单位将对项目范围内的裸露地、闲置地、废弃地等一切能够用绿色植物覆盖的地面进行植物建设、绿化美化和场地硬化建设工程。

表B.8环境质量及污染源监测（附监测图）

环境质量监测

根据核算本项目投入的环保投资见表5。

表5 项目环境保护投资明细表

监测点位	监测项目	监测结果分析				限值标准 Leq dB(A)	
		Leq dB(A)					
		2019.08.08		2019.08.09		昼间	夜间
管道1#边界1米处	噪声	51.2	43.3	48.2	43.7	60	50
管道2#边界1米处	噪声	45.3	41.9	51.2	43.4	60	50
管道3#边界1米处	噪声	48.5	43.5	50.3	44.4	60	50
管道4#边界1米处	噪声	52.9	45.3	52.1	42.8	60	50
三沙村居民区5#	噪声	46.2	43.9	55.5	42.9	60	50
东风农场居民区6#	噪声	46.0	42.9	50.7	43.9	60	50
新海村居民区7#	噪声	47.0	42.3	50.6	43.3	60	50
东导村居民区8#	噪声	46.8	45.4	52.8	43.4	60	50
官坦村居民区9#	噪声	52.0	43.7	51.6	42.7	60	50

监测结果表明，管道1#边界1米处、管道2#边界1米处、管道3#边界1米处、管道4#边界1米处昼间噪声值在45.3～52.9dB（A），夜间噪声值在41.9～45.3dB（A），1#~4#处管道边界处噪声均满足到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，即昼间60dB（A），夜间50dB（A）。

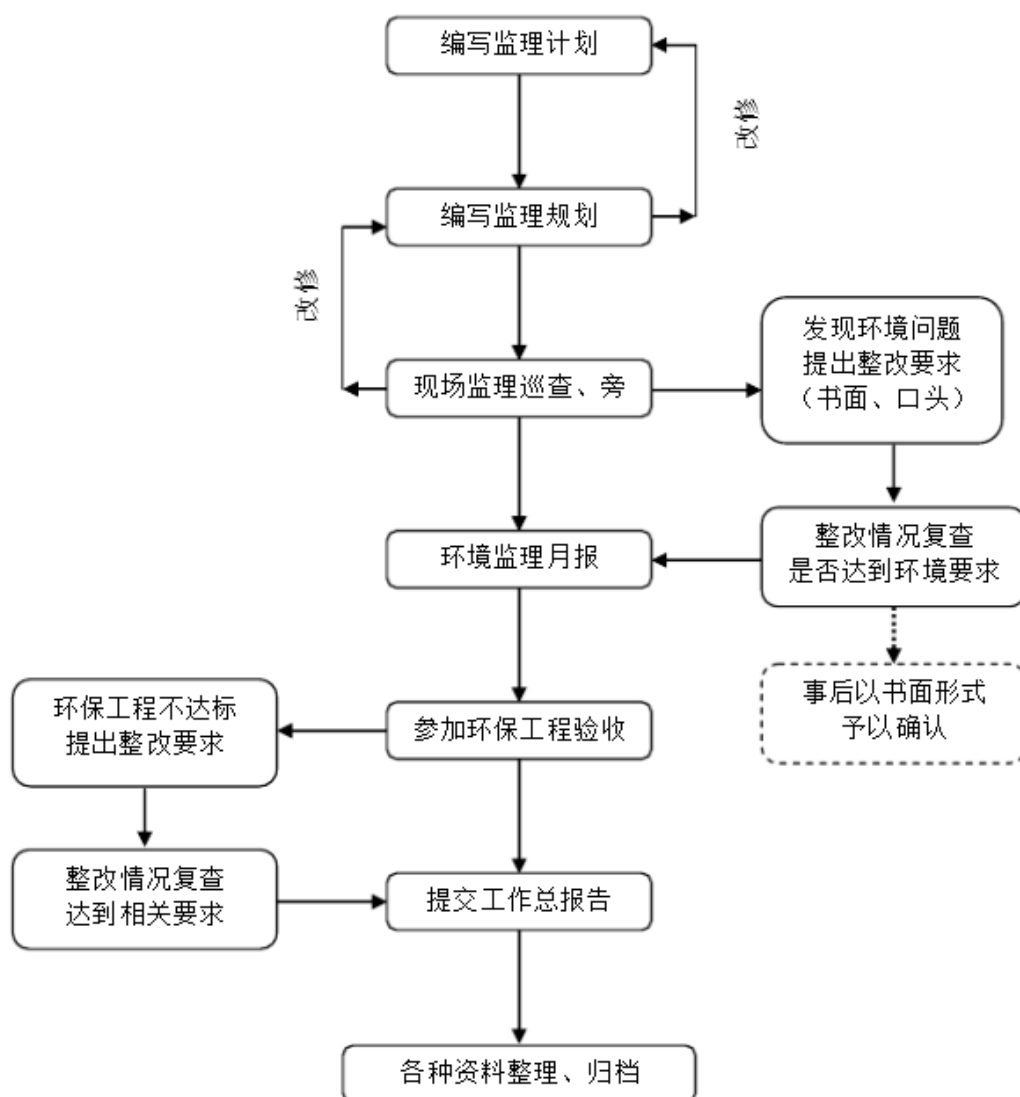
三沙村居民区5#、东风农场居民区6#、新海村居民区7#、东导村居民区8#、官坦村居民区9#昼间噪声值在45.3～52.9dB（A），夜间噪声值在42.9～50.2dB（A），均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，即昼间60dB（A），夜间50dB（A）。

表B.9环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运行期）

根据调查，项目工程施工期为24个月，专门设置施工环境管理部门，对施工期环境进行管理。

管理机构设置图施工环境监理工作程序图如下：



环境监测能力建设情况

环评报告和批复未提出环境管理及环境监测的相关内容，因此本项目无须进行相关工作。

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

环评报告和批复未提出环境管理及环境监测的相关内容，因此本项目无须进行相关工作。

环境管理状况分析与建议

项目运营期由广州华润热电有限公司进行管理，主要是生活垃圾等的收集处理，确保不对周边环境带来不良影响。

表B.10 调查结论与建议

调查结论及建议 通过在正常运行情况下对工程四至的调查和监测得出以下结论： 总结 （1）本热网工程将在广州市南沙区东涌镇励业工业区及邻近区域建设东涌支线集中供汽管道。管网总长度约为8600米（单管），基本为架空敷设。热网东涌支线工程从已建成的广州华润热电有限公司二期工程供热管网与小虎岛供热管网连接工程的DN600预留管口接出，从下方穿越小虎二桥后沿黄阁镇沙湾水道西侧堤坝内现有道路西侧绿化带向北再转向西北方向敷设至黄阁镇三沙路附近的广州市嘉信服装洗水有限公司和广州金司奇米面制品有限公司处。随后继续沿沙湾水道西南侧堤坝内现有道路西南侧绿化带向西北方向敷设至广澳高速观音沙大桥处，从下方穿越大桥后继续敷设至东涌镇励业路，接入励业工业区现有供热蒸汽管网。 项目总投资额为9472万元，其中环保投资为50万元。项目于2016年4月动工，2017年6月建成。本项目现已经完成全部建设内容。运营期间每天定期对周围环境进行巡检。 （2）广州华润热电有限公司热网东涌支线工程环境影响评价在工程建设之前，环评中提出的施工期和运行期避免产生地表水、大气、噪声污染、固体废物、生态影响的措施已基本落实并运行良好。 （3）经调查，项目建设基本按《建设工程规划许可证》的规定进行，热网主干管道基本为中支架架空敷设，在穿过交叉的道路及河涌时以桥架形式跨越。管网总长度约为8600米（单管）。东风农场附近的管道，设有疏水阀，为了减少对东风农场居民的影响，已经关闭该处的疏水阀。因此本项目不存在重大设计变更。 （4）经调查得知，工程施工期间，建设单位认真执行了环境影响报告表中提出的各方面的环保措施，整个施工期并未对周边水体水质产生明显影响，仅对声、大气环境略有影响，但随着工程施工的结束，影响随之消失。项目不设集中取土场，基本未征用临时用地，不存在大的水土流失源。 （5）本项目蒸汽管道运营期间废水为疏水阀排出来的蒸汽凝结水。蒸汽管道运营期间废气为疏水阀喷出的少量蒸汽。蒸汽管道运营期间噪声为疏水阀喷出蒸汽时发出的声音，东风农场附近的管道，设有疏水阀，为了减少对东风农场居民的影响，已经关闭该处的疏水阀。所以对环境影响不大。 （6）施工期间没有发生过投诉或者污染事故，施工期间建设单位对扬尘、噪声采取了有效控制措施，采取了绿化、场地硬化、恢复景观等措施减轻环境影响。
--

结论

综上所述，项目的建设不存在重大环境问题，有效落实了环境影响报告表中提出的措施，而且针对项目可能对周边大气、声、水、生态等多方面的环境影响，积极采取了相应的工程措施，有效的保护了周边的环境质量。

附图：

附图1：项目平面布置图

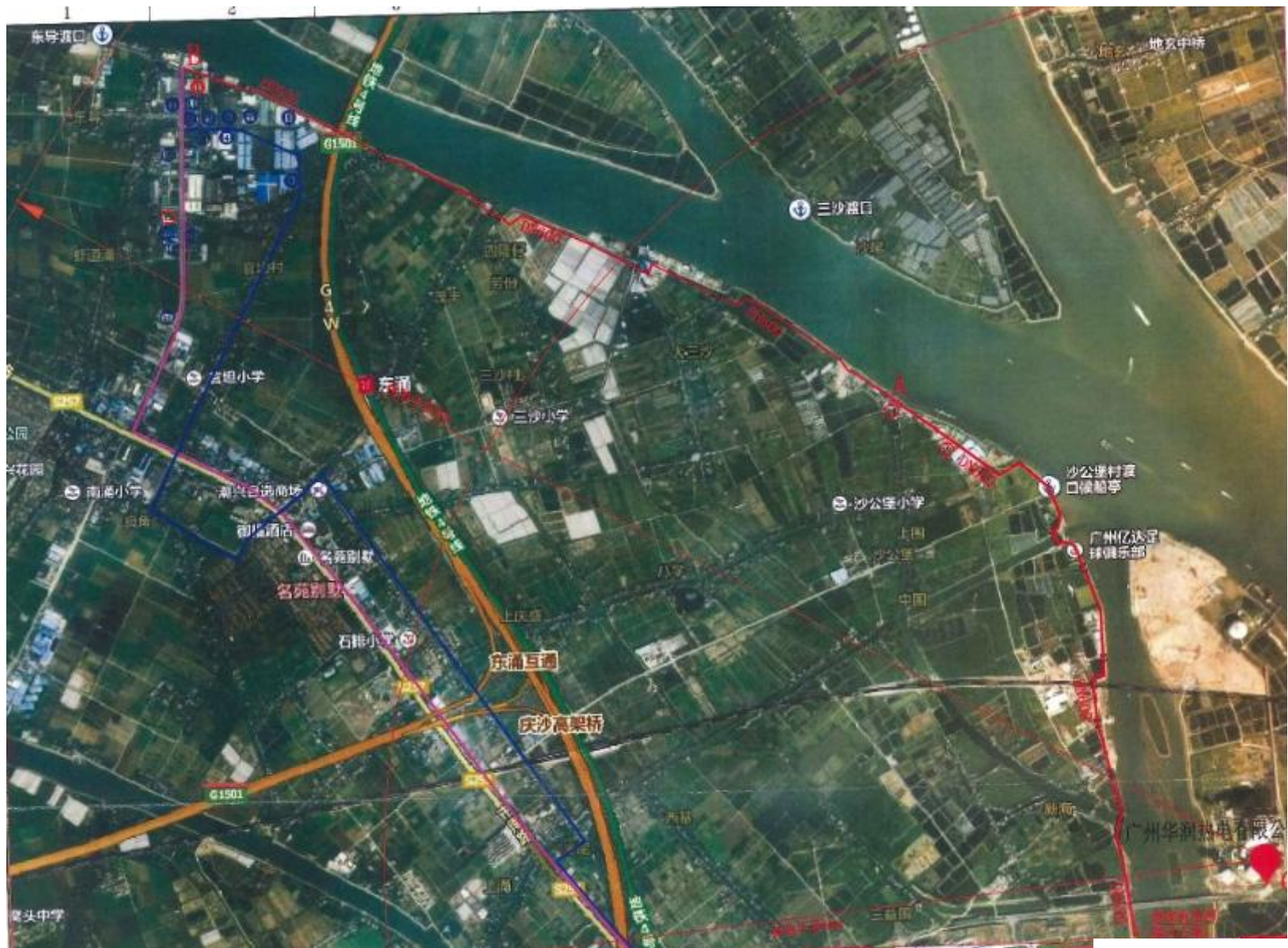
附图2：四至图及环境保护目标分布图

附图3：环境质量现状监测布点图

附图4：项目现状图

附图5：环评批复

附图6：噪声监测报告



附图1 平面布置图





附图2四至图及环境保护目标分布图



附图3环境质量现状监测布点图



附图4项目现状图



附图4项目现状图

附图5：环评批复

广州市南沙区环境保护局

穗南区环管影〔2016〕88号

关于广州华润热电有限公司热网东涌支线工程 建设项目环境影响报告表审批意见的函

广州华润热电有限公司：

你单位报批的《广州华润热电有限公司热网东涌支线工程建设项目环境影响报告表》（以下称“报告表”）收悉。

根据报告表所述，广州华润热电有限公司拟建设热网东涌支线工程建设项目，向广州市南沙区东涌镇励业工业区及邻近区域实施集中供热。项目总投资 9473 万元，其中环保投资 50 万元，主要工程内容：热网工程管网总长度约为 8600 米（单管），管网敷设以架空旋转补偿器补偿为主（部分采用自然补偿），局部采用有补偿敷设的直埋敷设方案，在穿过交叉的道路及河涌时以架桥形式跨越。

根据环境保护法规、标准的有关规定和要求，批复如下：

一、项目施工期应做好污水、扬尘、噪声及建筑垃圾污染的防治工作，并严格执行《广州市建设工程文明施工管理规定》（令 2011 年第 62 号）。施工期应设置沉淀池，生产污水经沉淀池沉淀后回用至场地及周边绿化；施工场地预先做好防范措施如喷洒

水等，保持一定湿度，防止扬尘污染；选用带隔声、消声装置的施工机械，合理安排施工时间，设置临时隔声屏，防止噪声扰民；项目淤泥、流砂、弃土等应妥善收集，及时清理，运输时应密闭、包扎、覆盖，并按照《广州市余泥渣土管理条例》的规定运至经有关部门批准或指定的余泥建筑垃圾填埋场处理或再利用，施工期水土保持措施应与主体工程同步实施。

二、项目运营期蒸汽管道应采取减振、隔声、消声、吸声措施，确保运营期边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。

三、本文件是同意该项目建设的环保许可依据。项目开工前十五日内须向广州市南沙区环保局执法监察大队进行建筑施工噪声和扬尘排污申报登记。项目建成后，应委托有资质的环境监测机构对所排放的污染物进行监测，向我局申请办理环保验收手续，经我局验收同意后方可投入运行。

四、项目办理验收手续时主要应提供下列资料：

- 1、建设单位的申请验收的文字报告一份；
- 2、监测部门出具的验收监测报告或验收调查报告原件一份；
- 3、按规范填写的《建设项目竣工环境保护验收申请》一式两份；
- 4、项目的竣工图纸、污染治理设施设计方案及竣工图纸等其他资料。

广州市南沙区环境保护局

2016年4月11日



广东汇成安全健康环境咨询有限公司

环境检测报告

报告编号 GDHCHJ20190637

项目名称: 广州华润热电有限公司热网东涌支线工程

委托单位: 广州华润热电有限公司

检测类别: 验收检测

报告日期: 2019年08月25日



编制: 何曼静
审核: 郭增春
签发: 郭增春
签发日期: 2019.08.25

广东汇成安全健康环境咨询有限公司

报告编号: GDHCHJ20190637

1.受检方基本信息

任务来源	受广州华润热电有限公司委托
受检单位	广州华润热电有限公司
受检单位地址	广州市南沙区黄阁镇励业工业区及邻近区域
联系人	刘鹤
联系电话	18026363275
生产工况	正常生产
检测项目	噪声

2.检测项目、分析方法、使用仪器和方法检出限

样品类别	检测项目	分析方法	使用仪器/编号	方法检出限
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）	AWA6228-3 多功能声级计（倍频程）（HC-J-17-1）	/

3.质量保证与质量控制

- (1) 监测过程严格按国家有关规定及监测技术规范相关的质量控制与质量保证要求进行。
- (2) 监测人员均持证上岗，所用计量仪器通过量部门的检定并在有效期内使用。
- (3) 噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准示值偏差不大于 0.5 分贝，具体见表 3-1。

（本页以下空白）

广东汇成安全健康环境咨询有限公司

报告编号: GDHCHJ20190637

表 3-1 噪声测量前、后校准结果

测量日期	校准声级 dB (A)			备注
	测量前	测量后	差值	
8 月 08 日昼间	93.8	93.8	0	测量前、后 声级差值小 于 0.5dB (A), 测量数据有 效。
8 月 08 日夜间	93.8	93.8	0	
8 月 09 日昼间	93.8	93.8	0	
8 月 09 日夜间	93.8	93.8	0	

(本页以下空白)

一
境
一

广东汇成安全健康环境咨询有限公司

报告编号: GDHCHJ20190637

检 测 结 果 报 告

受检单位: 广州华润热电有限公司			受检地址: 广州市南沙区黄阁镇励业工业区及邻近区域			采样人员: 王泽伟、丁伦	
检测类别: 验收检测			检测类别: 噪声			检测日期: 2019.08.08	
环境检测条件: 天气状况: 晴, 风速: 1.7m/s							检测点位置示意图 (▲代表噪声测量点): 见附件1
检测地点和编号		主要声源	检 测 结 果 噪声级 Leq dB(A)		参考限值标准 Leq dB(A) GB 12348-2008 2 类		
点位 序号	检测点名称		昼间	夜间	昼间	夜间	
1	管道 1#边界 1 米处	生产	51.2	43.3	60	50	
2	管道 2#边界 1 米处	生产	45.3	41.9	60	50	
3	管道 3#边界 1 米处	生产	48.5	43.5	60	50	
4	管道 4#边界 1 米处	生产	52.9	45.3	60	50	
5	三沙村居民区5#	/	46.2	43.9	60	50	
6	东风农场居民区6#	/	46.0	42.9	60	50	
7	新海村居民区7#	/	47.0	42.3	60	50	
8	东导村居民区8#	/	46.8	45.4	60	50	
9	官坦村居民区9#	/	52.0	43.7	60	50	
备 注: 1、“/”表示无该项目。2、检测点5#-9#参考《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。							

广东汇成安全健康环境咨询有限公司

报告编号: GDHCHJ20190637

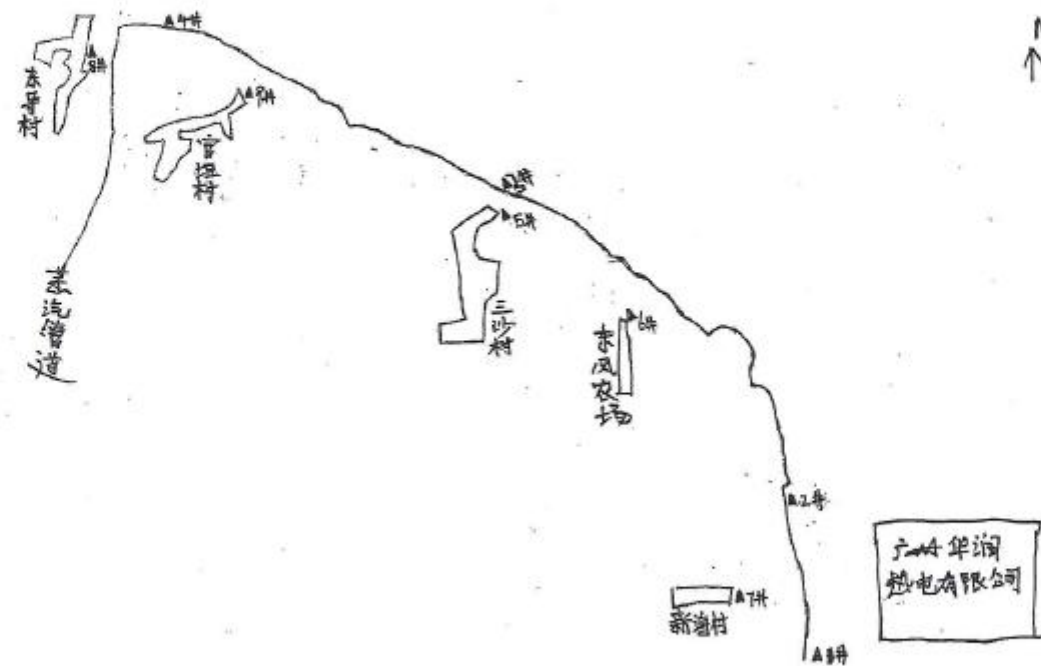
检 测 结 果 报 告

受检单位: 广州华润热电有限公司			受检地址: 广州市南沙区黄阁镇励业工业区及邻近区域			采样人员: 王泽伟、丁伦		
检测类别: 验收检测			检测类别: 噪声			检测日期: 2019.08.09		
环境检测条件: 天气状况: 晴, 风速: 1.8m/s								
检测地点和编号		主要声源	检 测 结 果 噪声级 Leq dB(A)		参考限值标准 Leq dB(A) GB 12348-2008 2 类		检测点位置示意图 (▲代表噪声测量点): 见附件1	
点位 序号	检测点名称		昼间	夜间	昼间	夜间		
1	管道 1#边界 1 米处	生产	48.2	43.7	60	50		
2	管道 2#边界 1 米处	生产	51.2	43.4	60	50		
3	管道 3#边界 1 米处	生产	50.3	44.4	60	50		
4	管道 4#边界 1 米处	生产	52.1	42.8	60	50		
5	三沙村居民区5#	/	55.5	42.9	60	50		
6	东风农场居民区6#	/	50.7	43.9	60	50		
7	新海村居民区7#	/	50.6	43.3	60	50		
8	东导村居民区8#	/	52.8	43.4	60	50		
9	官坦村居民区9#	/	51.6	42.7	60	50		
备 注: 1、“/”表示无该项目。2、检测点5#-9#参考《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。								

广东汇成安全健康环境咨询有限公司

报告编号: GDHCHJ20190637

附件一:



第 5 页 共 5 页