

# 关于常州市湖塘热电有限公司 “污泥干化处置”项目竣工环境保护验收意见

2018年2月28日，常州市湖塘热电有限公司组织召开了“污泥干化处置”项目竣工环境保护验收会议。参加会议的有常州市湖塘热电有限公司（建设单位）、苏州科太环境技术有限公司（环评单位）、常州佳蓝环境检测有限公司（验收监测单位）、湖州旺能机械设备制造有限公司（环保设备制造单位）和三位专家（名单附后）组成。

验收小组听取了建设单位关于项目建设情况、环保设施运行情况和环保管理制度落实情况介绍、监测单位对环保验收监测情况的汇报，现场踏勘了项目配套建设的环保设施运行情况。验收小组一致确认本次验收项目不存在下列情形之一：

（一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；

（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；

（三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；

（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；

（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；

（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；

（七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；

（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；

(九) 其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。

验收专家经审核有关资料，确认验收监测报告资料翔实、内容完整、编制规范、结论可信。

经认真研究讨论形成验收意见如下：

## 一、工程建设基本概况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

常州市湖塘热电有限公司在武进区纺织工业园东升路 111 号的东厂区原有项目厂区内建设上述项目，于 2014 年建成投运。

(二) 建设过程及环保审批情况

2012 年 12 月，企业委托苏州科太环境技术有限公司编制了《常州市湖塘热电有限公司污泥干化处置项目环境影响报告书》，2012 年 12 月 31 日获得了常州市武进区环境保护局批复（武环开复[2012]101 号）。项目从 2013 年 5 月开工建设、11 月底建成并试运行。

该项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

(三) 投资情况

该项目实际总投资 2500 万，其中环保投资 80 万元。

(四) 验收范围

本次验收内容为“污泥干化处置”项目，污泥干化处置 200t/d 的生产规模。

## 二、工程变动情况

项目实际建设内容、生产工艺与环评一致；污染物排放方式与原环评一致；不属于苏环办[2015]256 号文中“重大变化”内容。

## 三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

项目废水主要为污泥压滤液。

项目不新增工作人员，所需操作工人在厂内已有职工中抽调，故无生活污水产生；污泥压滤水通过区域污水管网排放至纺织工业园区污水处理厂处理。

(二) 废气

项目有组织废气主要为循环流化床锅炉焚烧过程中产生的锅炉烟气（烟尘、

氮氧化物、SO<sub>2</sub>、二噁英、氯化氢、铜、铬、镉、砷、镍、汞、铅)。循环流化床锅炉焚烧过程中产生的锅炉烟气经石灰-石膏湿法脱硫+氨水脱硝+两电场静电除尘+两布袋除尘处理后由 120m 高排气筒高空排放。

### (三) 噪声

项目噪声源主要是污泥脱水机、搅拌改性机产生的机械噪声。生产设备声功率级较小，通过厂区合理布局，严格按照规范安装，以及选用低噪声设备、减振等措施，厂界噪声可以达标排放。

### (四) 固体废物

项目产生的固体废弃物主要有：污炉渣和泥灰渣。项目对固体废物进行分类收集、贮存，委托专业单位处置。

一般固废主要为污炉渣和泥灰渣，均作为建筑原料外售。

项目营运期产生的固体废弃物均得到了有效的处理处置，固废控制率达到 100%，不对外环境造成二次污染。

### (五) 环境管理制度

公司落实建立了比较完善的环境管理体系、环境保护管理规章制度。公司在运行过程中，依据当前环境保护管理要求，分别制定了公司内部的环境管理制度。

## 四、环境保护设施调试效果

### (一) 污染物达标排放情况

#### 1. 废水

常州市湖塘热电有限公司压滤液接管至纺织工业园污水处理厂集中处理。

#### 2. 废气

##### ①有组织废气

验收监测期间，循环硫化床锅炉正常运行，排放烟气中的烟尘、二氧化硫、氮氧化物达到火电厂大气污染物排放标准（GB13223-2011）表 2 中标准限值。汞及其化合物达到火电厂大气污染物排放标准（GB13223-2011）表 1 中标准限值。氯化氢、汞、镉、铅达到生活垃圾焚烧污染控制标准（GB18485-2014）中标准限值。砷、镍、铜、铬达到《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）中标准

## ②无组织废气

验收监测期间，污泥堆库和干化车间无组织排放的氨气、硫化氢厂界外浓度最高值均符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表1中的二级标准。

## 3.厂界噪声

验收监测期间，厂界四周昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)的3类区标准。

## 4.固体废物

所有固废均得到有效处置，固废实现“零排放”。

## 5.污染物排放总量

项目锅炉烟气排放口烟尘、氮氧化物、SO<sub>2</sub>、二噁英、氯化氢、铜、铬、镉、砷、镍、汞、铅排放总量符合原常州市武进区环境保护局对该建设项目环境影响报告书的批复总量核定要求；原环评及批复中要求废水接管执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表4中三级标准及 CJ343-2010《污水排入城市下水道水质标准》。实际生产过程中压滤液不设预处理设施，经收集后经计量装置排入常州市武进纺织工业园污水处理厂；固体废物全部综合利用或安全处置，符合原常州市武进区环境保护局对该建设项目环境影响报告书的批复要求。

### (二) 环保设施去除效率

#### 1.废水治理设施

本次验收项目无生活污水产生，污泥压滤过程中产生的压滤液接管纺织工业园污水处理厂处理。

#### 2.废气治理设施

本次验收项目采用石灰-石膏湿法脱硫+氨水脱硝+两电场静电除尘+两布袋除尘对循环流化床锅炉焚烧过程中产生的烟气进行处理，其排放浓度、排放速率及总量均满足环评及批复要求。

## 五、工程建设对环境的影响

1、项目废水接管至纺织工业园污水处理厂集中处理，达标尾水排入采菱港，对采菱港影响较小。

2、项目烟气能做到稳定达标排放，对区域环境空气贡献值较小。

3、项目各厂界噪声均达标排放，对区域声环境影响较小。

4、项目重点防渗区地坪已做了防渗、防腐处理，对土壤及地下水的影响较小。

## 六、验收结论

常州市湖塘热电有限公司“污泥干化处置”项目已建成(详见验收监测报告),建设内容符合环评要求,落实了环评批复的各项污染防治管理要求及风险防范措施,检测数据表明污染物排放浓度达标,污染物排放总量达到审批要求;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)的要求,本建设项目竣工环境保护验收合格。

在以后运行过程中,应进一步做好以下工作:

(1) 对环保设施进行定期检查、维护,确保环保处理设施的正常运行及污染物稳定达标排放;加强烟气在线监测装置的运行维护,确保正常运行,若发生故障,应第一时间上报环保部门并及时修复,故障期应委托第三方环境监测机构进行监测。

(2) 进一步建立健全各类环保管理制度,完善公司环保管理架构,加强污染防治措施的台账管理(重点是危废管理),按规定报备管理计划,实行网上审批转移制度。

(3) 应加强污泥运输过程的环境管理,杜绝发生跑冒滴漏现象。

常州市湖塘热电有限公司

二〇一八年二月二十八日

常州市湖塘热电有限公司

污泥干化处置项目

验收组名单

	姓名	单位	职务/职称	电话
组长	叶国良	常州市湖塘热电有限公司	副总	13961158087
成员	陈颖	常州佳蓝环境检测有限公司	综合部	13814189902
	徐学军	常州大学	副教授	13775176030
	沈斌	江苏科环工程技术有限公司	副总/高工	13951226900
	孙再兴	常州市武进环境监测站	工程师	18018222537
	蒋颖	苏州科大环境技术有限公司	助理工程师	15961482266
	褚明全	湖州旺能机械制造有限公司	副总	13857254840

1	验收项目概况.....	1
1.1	项目概况.....	1
1.2	竣工验收重点关注内容.....	2
1.3	验收工作技术程序和内容.....	2
2	验收依据.....	4
3	项目基本情况（原有项目）.....	4
3.1	原有项目工程概况.....	4
3.2	环保手续概况.....	7
3.3	原有项目公用辅助工程.....	7
3.4	原有项目污染物达标排放情况.....	7
3.5	原有项目主要环境问题及“以新带老”措施.....	11
3.5.1	原有项目存在的问题.....	11
3.5.2	“以新带老”措施.....	11
4	项目基本情况（本项目）.....	11
4.1	本项目工程概况.....	11
4.2	地理位置及平面布置.....	12
4.3	水平衡.....	13
4.4	生产工艺简介.....	13
4.4.1	工艺流程.....	13
4.4.2	生产工艺流程简介.....	13
4.5	原辅材料及主要设备.....	14
4.5.1	主要原辅材料及能源消耗.....	14
4.5.2	主要生产设备、公用及储运设备.....	15
5	污染物排放及防治措施.....	16
5.1	废水排放及防治措施.....	16
5.2	废气.....	16
5.3	噪声.....	17
5.4	固体废弃物.....	18
5.5	其它废弃物.....	18
5.6	其他环保设施.....	18
5.7	原有项目主要环境问题及整改情况、“以新带老”措施.....	19
5.8	环境管理检查.....	19
5.8.1	环保机构的设置、人员配备及环保管理规章制度情况.....	19
5.8.2	雨污分流、排污口规范化整治情况.....	19
5.8.3	固体废弃物处置情况.....	19
5.8.4	建设期间和试生产阶段扰民和污染事故发生情况.....	19
5.8.5	检查事故应急预案的建立，落实情况.....	19
5.9	污染物“三本账”一览表.....	20
5.10	环保设施投资及“三同时”落实情况表.....	21
6	建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	22
6.1	环评结论及意见.....	22
6.1.1	环评结论.....	22
6.1.2	建议.....	22
6.2	审批部门审批决定.....	23

7 污染物排放监测评价标准.....	24
7.1 废气排放标准.....	24
7.2 厂界噪声标准.....	25
7.3 总量控制.....	26
8 验收监测内容.....	27
8.1 废气监测.....	27
8.2 噪声监测.....	27
9 监测分析方法与质量保证措施.....	28
9.1 监测分析方法.....	28
9.2 监测仪器.....	29
9.3 人员资质.....	29
9.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	29
9.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	29
10 验收监测内容.....	30
10.1 生产工况.....	30
10.2 环境保护设施调试效果.....	31
10.2.1 废气监测内容、结果和评价.....	31
10.2.2 周界噪声监测内容、结果和评价.....	40
10.2.3 测点示意图.....	41
10.2.4 总量控制.....	42
11 结论和建议.....	43
11.1 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对比情况.....	43
11.2 环保设施调试效果.....	44
1、废气.....	44
2、噪声.....	44
3、固体废弃物.....	44
4、总量控制.....	44
5、卫生防护距离.....	44
11.3 结论.....	45
11.4 建议.....	45

常州市湖塘热电有限公司  
污泥干化处置项目  
竣工环境保护验收监测报告

(2017) 佳蓝 (验) 字第 (023) 号

建设单位：常州市湖塘热电有限公司

(常州市新绿污泥焚烧热能有限公司)

编制单位：常州佳蓝环境检测有限公司

2018 年 1 月

建设单位:常州市湖塘热电有限公司

法人代表:贾国建

编制单位:常州佳蓝环境检测有限公司

法人代表:钱芸

项目负责人:施卫卫

常州佳蓝环境检测有限公司

电话:0519—86852277

传真:/

邮编: 213000

地址:常州市钟楼区陈渡路 198 号

常州市湖塘热电有限公司

电话: 0519-85028001

传真:/

邮编: 213200

地址: 武进区纺织工业园东升路 111 号



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 161012050182

名称: 常州佳蓝环境检测有限公司

地址: 常州市钟楼区陈渡路 198 号 (213000)

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任, 由常州佳蓝环境检测有限公司承担。

许可使用标志



161012050182

发证日期: 2016 年 12 月 2 日扩项+迁址

有效期至: 2022 年 3 月 13 日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

施卫卫同志于 2016 年 7 月 18 日  
至 2016 年 7 月 22 日参加中国环  
境监测总站 2016 年第 62 期  
建设项目竣工环境保护验收监测  
人员培训，学习期满，经考核，  
成绩合格，特发此证。



单位：苏州科太环境技术有限公司

(验监) 证字第 201662186 号



2016年9月19日

## 1 验收项目概况

### 1.1 项目概况

常州市湖塘热电有限公司前身为武进市湖塘热电厂，始建于 1986 年，随着原武进市更名为武进区并入常州市市区后，更名为常州市湖塘热电有限公司，主要经营项目为火力发电生产和蒸汽热供热。为了更好的做到武进纺织工业园内企业供热联产，同时有效解决纺织工业园内污泥堆放对环境造成的二次污染，实现资源节约和综合利用。常州市湖塘热电有限公司在充分利用企业现有场地和设施的基础上，新增所需设施、设备，以形成 200t/d 湿污泥干化处置能力（包括原新绿污泥 100t/d 污泥处理能力）污泥干化处置项目。扩大区域固废（湿污泥）处理处置容量，提升区域环境质量。该项目投资总额 2500 万元，其中环保投资 80 万元；该项目不新增员工，在东厂区内原有职工中调配；扩建项目占地面积 1407m<sup>2</sup>；年工作 330 天，每天 3 班，每班 8 小时。

常州市湖塘热电有限公司委托苏州科太环境技术有限公司（国环评证乙字第 1971 号）对该项目进行环境影响评价工作，并编制项目环境影响报告书。2012 年 12 月 31 日常州市武进区环境保护局对该项目给出了审批意见（武环开复【2012】101 号）。

常州市湖塘热电有限公司污泥干化处置项目主体工程和环境保护设施现已全部建成。现企业产能达到了设计能力的 75%以上，具备了竣工环境保护验收监测条件，本次验收为该项目的整体验收。

根据相关文件及公告等要求，受常州市湖塘热电有限公司委托，常州佳蓝环境检测有限公司承担该项目竣工环境保护验收监测工作。常州佳蓝环境检测有限公司组织专业技术人员于 2017 年 10 月对该项目工程建设现状、污染物排放、环保治理设施的运行等进行了现场勘查，并在资料调研及环保管理初步检查的基础上，编制了“常州市湖塘热电有限公司污泥干化处置项目”建设项目竣工环境保护验收监测方案。

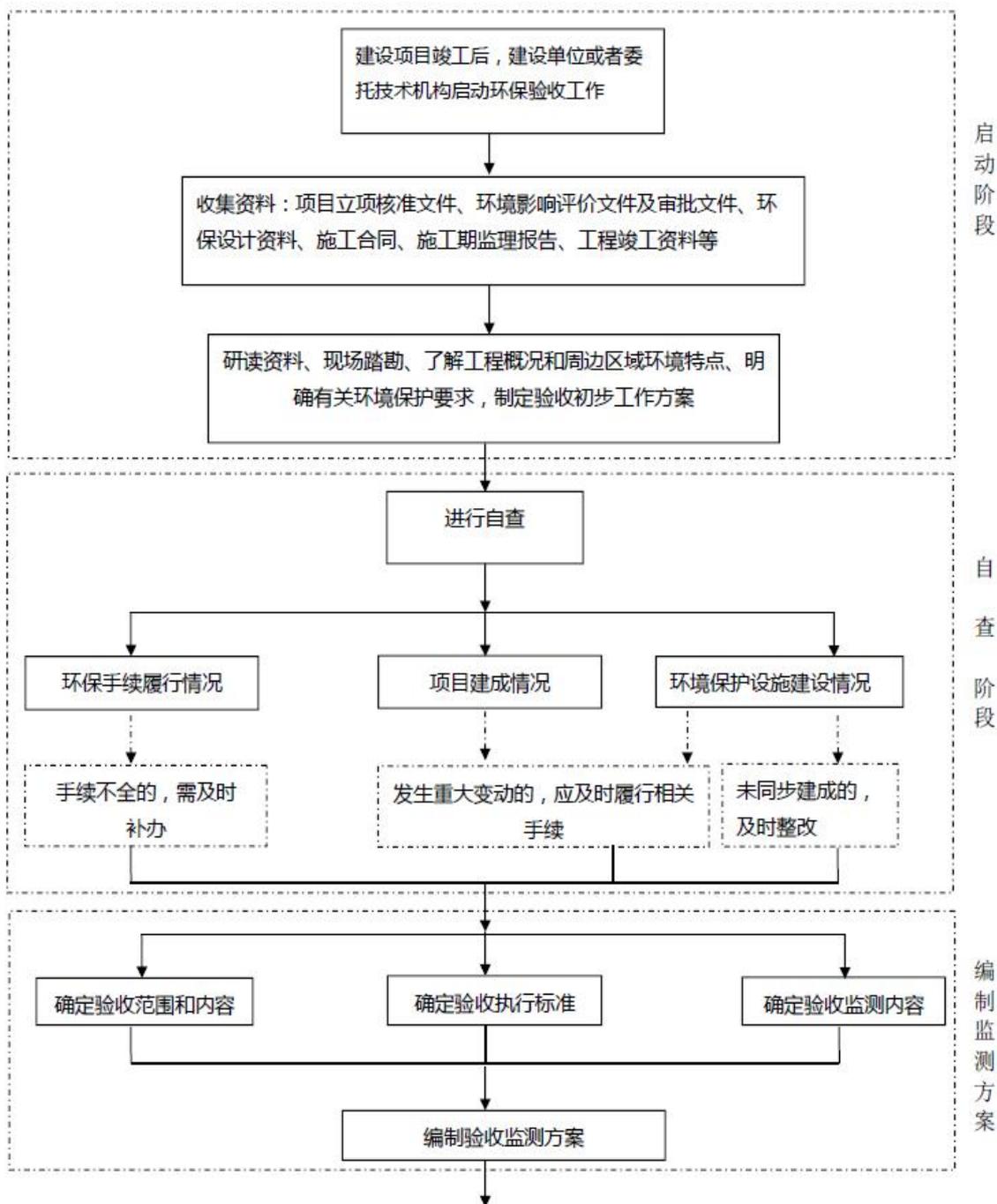
该项目于 2017 年 12 月 6 日、7 日进行了现场验收监测，并于 2018 年 1 月 17 日、18 日进行了复测。经对验收监测结果统计分析，结合现场环保管理检查，在资料调研及环保管理检查的基础上，编制了本竣工验收监测报告。

### 1.2 竣工验收重点关注内容

- (1) 核实主要生产设备、原辅材料用量、种类等，确定项目产能是否发生变化及是否达到环保竣工验收的负荷要求；
- (2) 核实生产工艺流程，确定项目产污环节是否有变化；
- (3) 核实各类污染防治措施，对照环评要求是否落实到位；
- (4) 核实敏感保护目标的距离、方位，说明卫生防护距离内是否存在保护目标；
- (5) 核查企业环境风险防范措施是否按要求落实到位。

### 1.3 验收工作技术程序和内容

验收监测工作可分为启动、自查、编制监测方案、实施监测和核查、编制监测报告五个阶段。验收工作技术程序见图 1.3。



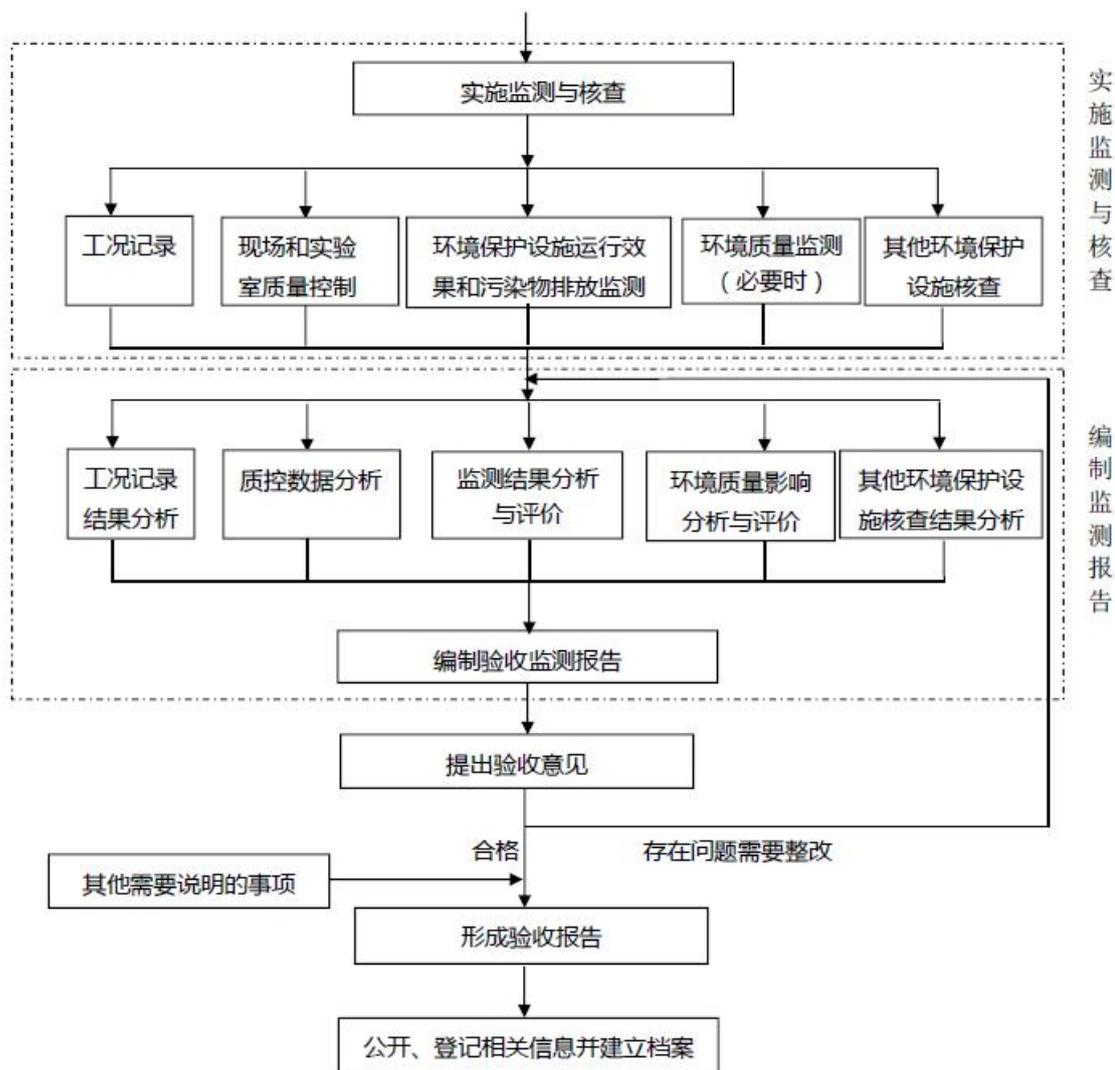


图 1.3 竣工环境保护验收技术工作程序图

## 2 验收依据

- 2.1 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号，1998 年 11 月）；
- 2.2 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 号令）；
- 2.3 参考《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（征求意见稿）》（环办环评函[2017]1529 号）；
- 2.4 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- 2.5 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控（1997）122 号，1997 年 9 月）；
- 2.6 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（江苏省政府[1993]第 38 号令，1993 年 9 月）；
- 2.7 《有关加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏控监[2006]2 号）；
- 2.8 关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知（江苏省环境保护厅，苏环办[2018]34 号）；
- 2.9 《常州市湖塘热电有限公司污泥干化处置项目环境影响报告书》（苏州科太环境技术有限公司，2012 年 11 月）；
- 2.10 《关于常州市湖塘热电有限公司污泥干化处置项目环境影响报告书的批复》（常州市武进区环境保护局，武环开复[2012]101 号，2012 年 12 月 31 日）；
- 2.11 《常州市湖塘热电有限公司污泥干化处置项目验收监测方案》（2017 年 11 月）

## 3 项目基本情况（原有项目）

### 3.1 原有项目工程概况

常州市湖塘热电有限公司经多年发展，该公司现只有一个生产厂区（东厂区），于 2004 年 11 月受武进区和湖塘镇政府委托，在武进纺织工业园内建设并实施管理的区域性集中供热站（东厂区），原位于湖塘镇长沟河东侧的老厂区（西厂区）设立时间较久，厂内设备和设施均存在着不同程度的老化和落后现象，现已拆。

据现场核查，西厂区现有三台 35t/h 抛煤机链条炉、一台 50t/h 正转链条炉，三台 6MW 供热发电机组（2007 年企业进行了西厂区锅炉扩建项目环保整改，将 1 台 6MW 抽凝式供热机组改为 1 台 6MW 背压式供热机组，并迁移到东厂区，使东厂区

实施热电联产，原有 1 台 6MW 抽凝式供热机组已停用)，供热能力约 120t/h，年发电能力约 1.5 亿千瓦·时；东厂区现已建成 2 台 75t/h 次高温次高压循环流化床锅炉，2 台 75t/h 循环流化床锅炉（一用一备），并配套 2 台 80t/h 减温减压器对蒸汽减压后对纺织工业园区生产企业供热。

原有项目工艺流程简介：

- (1) 原煤通过运煤车运至厂内后进入干煤棚贮存在煤仓中，煤仓与锅炉之间有输送带连接；
- (2) 热蒸汽需要的蒸汽水由厂内化水站生产，化水站用自来水经过化学水处理后，使出水硬度降低至软水，pH 保持中性，同时出水一定量的酸碱废水；
- (3) 原煤在循环流化床锅炉中燃烧产热后使蒸汽水汽化成热蒸汽，通过蒸汽管道输送至用汽单位；
- (4) 循环流化床锅炉产生的锅炉烟气通过石灰石脱硫和四电场静电除尘后，通过厂内 120m 高排气筒达标排放。

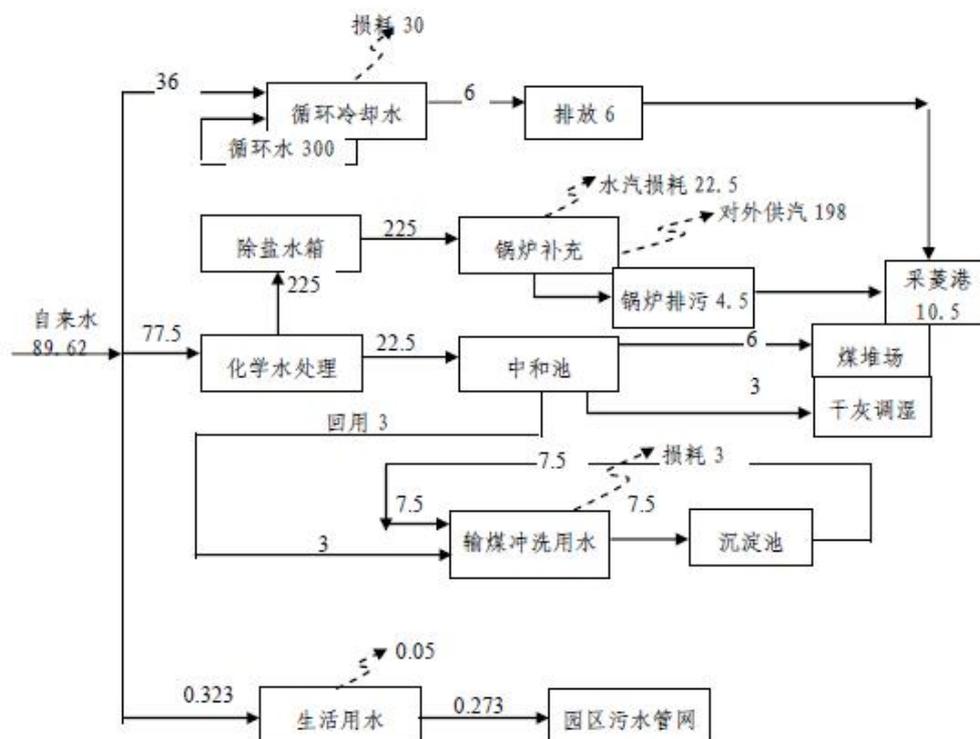


图 3.1-1 湖塘热电东厂区原有项目工艺流程图

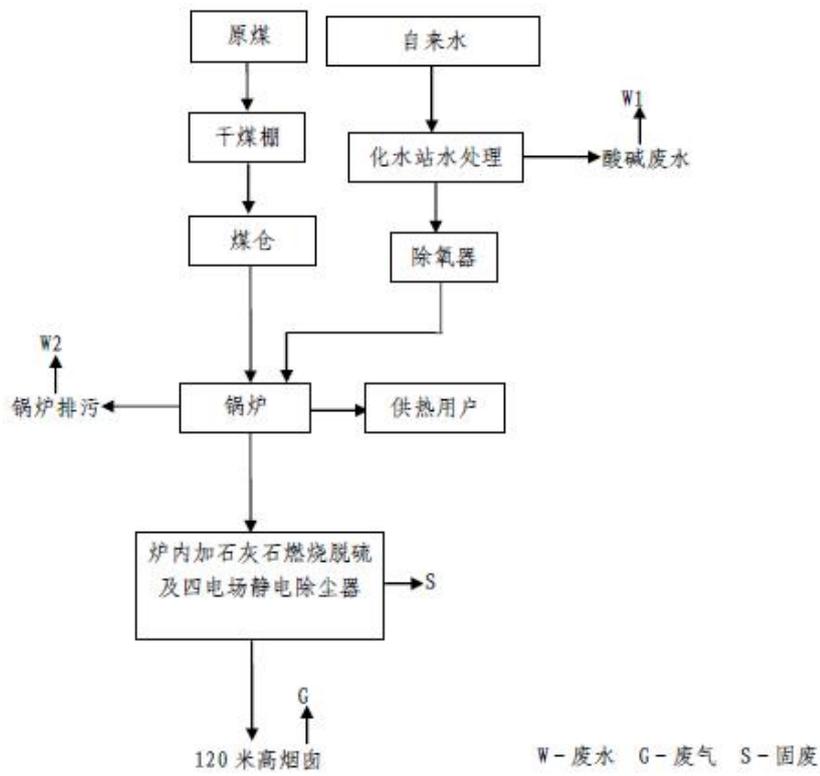


图 3.1-2 湖塘热电东厂区原有项目水平衡图 (t/h)

### 3.2 环保手续概况

常州市湖塘热电有限公司东厂区先后共进行过三次环境影响评价，并均已通过环保局审批通过，环评批复分别为：

①《关于对常州市湖塘热电有限公司开发建设武进纺织工业园区区域性集中供热站项目环境影响报告书批复》常环管[2006]26号，2006年4月14日；

②《关于对常州市湖塘热电有限公司等容量迁移改造电机组项目环境影响报告表的批复》，苏环表复[2007]248号，2007年11月26日；

③《关于常州市湖塘热电有限公司“开发建设武进纺织工业园区区域性集中供热站二期”项目环境影响评价报告书的批复》，武环开复[2008]18号，2008年11月23号。

三次环评均已通过常州市环保局的验收。

### 3.3 原有项目公用辅助工程

东厂区原有项目公用及辅助工程见表 3.3。

表 3.3 东厂区原有项目公用及辅助工程表

项目	建设名称	设计能力	备注
储运工程	储运区	灰渣场 1500 m <sup>2</sup> ；干煤棚 2700m <sup>2</sup>	/
	运输	厂内用煤、石灰等均采用汽车运输	依托托运公司
公用工程	给排水	给水1779t/a，排水1512t/a	园区给排水管网
	蒸汽	/	/
	供电	/	/
	绿化	36200m <sup>2</sup>	/
环保工程	废水处理	废污水接入园区污水厂集中处理	园区管网
	废气处理	石灰石脱硫（脱除率 75%）、四电场静电除尘器（除尘率 99.8%）、120m 高烟囱（内径 3.2）	
	固废处理	全部处理或处置	/

### 3.4 原有项目污染物达标排放情况

根据企业历年环评批复和验收报告中的数据，常州市湖塘热电有限公司东厂区原有项目污染物达标排放情况见下表：

表 3.4 原有项目污染物达标排放情况表

项目批复	污染物种类	污染物排放情况	验收达标情况
<p>《关于对常州市湖塘热电有限公司开发建设武进纺织工业园区区域性集中供热站项目环境影响报告书批复》常环管[2006]26号，2006年4月14日</p>	<p>废水</p>	<p>废水主要为冷却代谢水、锅炉代谢水、中和池排水和生活污水。其中冷却代谢水、锅炉代谢水、中和池排水水质简单，排水水质可达清下水排放接管标准后排入区域清下水管网；生活污水接管排入纺织工业园污水处理厂。水污染物（接管考核量）：废水量≤1140t，COD≤0.456t，SS≤0.285t，氨氮≤0.03t，总磷≤0.005t。</p>	<p>该项目风机、水泵冷却水冷却后进化水站作离子交换用水，不外排；化水站的酸碱污水经中和后汇入公司雨水管；锅炉排污水经冷却吃冷却后汇入企业污水总管；厕所生活用水，经三个化粪池处理后与食堂污水一起接入园区污水管网。经监测，总排口污水中所测 pH 值、COD<sub>cr</sub>、SS、氨氮、TP 排放浓度均符合武进纺织工业园污水处理厂接管标准；动植物油排放浓度符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准。</p>
	<p>废气</p>	<p>燃煤的含硫量应控制在 0.6%以下，控制合适的钙硫化比并采用低氮燃烧器(项目设计中应预留脱氮氧化物的空间)。锅炉烟气按《报告书》中所提的治理方案实施，确保烟气除尘效率达 99.8%以上，脱硫效率达 75%以上。2 台锅炉烟气集中至一座 120m 高烟囱达标排放，并按《火电厂烟气排放连续监测技术规范》(HJ/T75-2001)要求，同步安装烟气连续监测装置。烟气排放执行 GB13223-2003《火电厂大气污染物排放标准》III时段标准。输送系统的各转运点应设除尘装置，除尘效率不得低于 99.5%；厂内暂存灰渣池(库)应按规范要求建设，厂界无组织排放的大气污染物必须符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》的要求。大气污染物：SO<sub>2</sub>≤316.08t，烟尘≤49.14t，粉尘≤0.82t，氮氧化物≤347.64t</p>	<p>监测期间使用燃料为煤，2月7日经监测，煤含硫量为 0.528%，符合常州市环保局对该项目的环评批复意见。该项目 2 台 75t/h 循环流化床锅炉共用 1 根 120m 高的排气筒排放烟气，锅炉采用低氮燃烧方式、石灰石炉内脱硫、四电场静电除尘。经 2 月 6~7 日监测，1#、2#锅炉烟气排放的烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度均符合 GB13223-2003《火电厂大气污染物排放标准》III时段标准，烟气林格曼黑度及排气筒高度均符合此标准；烟气除尘效率、脱硫效率均符合常州市环保局对该项目的环评批复意见。该项目无组织排放的颗粒物周界外浓度最高指符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值</p>
	<p>噪声</p>	<p>合理安排厂区总平面布置，高噪声的设备应远离厂界布设，并采取消音、隔音等降噪措施。厂界噪声执行 GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》中III类标准</p>	<p>经 2 月 6~7 日监测，项目东、西、南、北厂界昼、夜噪声均符合 GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》中III类标准</p>
	<p>固废</p>	<p>“零”排放</p>	<p>该项目产生的固体废物主要有煤渣、废灰，年产生量共 5 万吨，均外售给武进第二水泥厂综合利用，达到零排放。该项目产生的 7t/a 生活垃圾由环卫部门统一收集处理。</p>

续表 3.4 原有项目污染物达标排放情况表

项目批复	污染物种类	污染物排放情况	验收达标情况
《关于对常州市湖塘热电有限公司等容量迁移改造发电机组项目环境影响报告表的批复》，苏环表复[2007]248号，2007年11月26日	废水	按“雨污分流、清污分流、一水多用”原则改造、完善东厂区给排水管网。发电机组冷却水、含油废水厂内循环使用，不得外排；项目新增生活污水达接管标准后送园区污水处理厂集中处理。	该项目已按照“清污分流、雨污分流”原则进行了厂区排水管系统的布设。该项目生活污水经三格化粪池处理后接入园区污水管网，进武进纺织工业园污水处理厂集中处理；锅炉排污水（经冷却池冷却）和化水站污水（离子交换系统再生过程中排除的酸碱污水）经加酸、加减中和处理后，经雨水（清下水）排口排放。经2010年5月13日、14日验收监测，污水总排口污水中COD <sub>Cr</sub> 、SS、动植物的排放浓度及pH值均符合GB8978-1996《污水综合排放标准》表4中三级标准，氨氮、总磷的排放浓度均符合《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）表1标准。清下水（雨水）排放口中COD <sub>Cr</sub> 、SS的排放浓度及5月14日的pH值均符合常州市环保局的要求，5月13日pH值不符合常州市环保局的要求，经复测，5月20日、21日清下水排放口中pH值均符合常州市环保局的要求
	废气	项目建成后公司不得新增燃煤量，不得减少供气量。并采用有效工艺，设备控制大气污染物的排放。烟气排放执行GB13223-2003《火电厂大气污染物排放标准》III时段标准	2台75t/h次高温高压循环硫化床锅炉采用低氮燃烧方式，循环流化床技术烟气脱硫和四电场静电除尘装置除尘。脱硫、除尘后的烟气经一根120m高的排气筒排放。该项目已于2007年9月通过环境保护验收。废气排放口已安装烟气连续监测系统，并与武进区环保局联网。经2010年5月13日验收监测，2台75t/h次高温高压循环流化床锅炉排放烟气中烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度及烟气黑度均符合江苏省环境保护厅对该项目环评的批复意见，即GB13223-2003《火电厂大气污染物排放标准》表1、2、3中III时段标准
	噪声	选用低噪声设备，合理布局，高噪声设备须采取有效减振隔声消音等减噪措施。厂界噪声执行GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》中III类标准，不得扰民。施工期噪声执行《建筑施工厂界噪声限值》（GB12523-1990）规定的要求	该项目噪声源主要源于汽轮机、发电机、风机等设备。汽轮机、发电机均位于室内，采用隔声、消声等措施降低噪声。经2010年5月13~14日验收监测，公司东厂界和北厂界测点昼夜噪声均符合GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》中表1中3类标准；西厂界测点夜间噪声超过此标准，超标厂界外无居民住宅尚不存在扰民影响。
	固废	“零”排放	锅炉燃烧产生的煤渣、静电除尘产生的飞灰，全部外售给武进第二水泥厂综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运。实现固废“零”排放。

续表 3.4 原有项目污染物达标排放情况表

项目批复	污染物种类	污染物排放情况	验收达标情况
《关于常州市湖塘热电有限公司“开发建设武进纺织工业区域集中供热站二期”项目环境影响评价报告书的批复》，武环开复[2008]18号，2008年11月23号	废水	厂内排水采用“雨污分流、清污分流”原则。本项目正常生产时产生的 21000t/a 锅炉排污、冷却塔循环系统冷却一并排入清下水管网，最终进采菱港；化水系统酸碱废水一部分回用于输煤系统，剩余部分用于堆煤场洒水及干灰调湿；600t/a 生活污水接入污水管网至纺织园区污水处理厂集中处理后达标排放，接管标准执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准，氨氮、磷酸盐执行 CJ3082-1999《污水排入城市下水道水质标准》。生产中加强管理，纺织发生跑冒滴漏。项目扩建后清下水排放量≤21000t/a，生活污水排放量≤600t/a，CODcr≤0.846t/a，SS≤0.525t/a，氨氮≤0.054t/a，TP≤0.008t/a，生活污水排放总量在纺织园区污水处理厂内平衡。	厂内已建成“雨污分流、清污分流”管网，项目产生的锅炉排污、冷却塔循环系统冷却水一并排入清下水管网；化水系统酸碱废水一部分回用于输煤系统，剩余部分用于堆煤场洒水机干灰调湿，不外排；生活废水接入纺织园区污水处理厂处理。经监测，废水接管口中的 pH、CODcr、动植物油、氨氮、磷酸盐（以 P 计）、石油类浓度均符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准 CJ343-2010《污水排入城市下水道水质标准》中要求。全长设一个污水接管口，一个雨水排放口。
	废气	本项目新增 2 台 75t/h 锅炉，与原有锅炉共用同一根烟尘排放，年耗煤 72000t/a，锅炉采用低氮燃烧方式，循环流化床技术烟气脱硫和四电场静电除尘装置除尘，废气排放执行 GB13223-2003《火电厂大气污染物排放标准》III时段标准。污染物总量：SO <sub>2</sub> ≤379.26t/a，烟尘≤73.71t/a	2 台 75t/h 锅炉循环流化床锅炉与原有锅炉公用 1 根 120m 高排气筒排放烟气，年用燃煤 72000t，平均含硫量为 0.6%，采用低氮燃烧方式、循环流化床烟气脱硫和四电场静电除尘装置除尘。经监测，废气排放口中烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度计烟气黑度均符合 GB13223-2003《火电厂大气污染物排放标准》III时段标准。烟气除尘效率、脱硫效率均符合环评报告要求。经监测，项目无组织排放的颗粒物厂区周界外最高浓度均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 浓度限值。
	噪声	须采取消音、隔声等降噪措施，确保厂界噪声执行 GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》中 III 类标准	经监测，厂界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》中 3 类标准。
	固废	生活垃圾由环卫部门统一处理，生产中产生的煤灰渣经收集后外售制水泥	产生的煤渣及灰分收集后由武进第二水泥厂综合利用；生活垃圾由环卫部门统一处理。

### 3.5 原有项目主要环境问题及“以新带老”措施

#### 3.5.1 原有项目存在的问题

污水排放口未按《江苏省排污口设置及规范化政治管理办法》（苏环控[1997]122号）的要求设置排污口和环保提示性标志牌；固体废物堆放处未设置环保提示性标志牌。

#### 3.5.2 “以新带老”措施

本次验收前，常州市湖塘热电有限公司原有项目均已获环评批复并已通过验收。

本项目“以新带老”措施为本项目焚烧污泥产热替代燃煤以减少污染物的排放量。

## 4 项目基本情况（本项目）

### 4.1 本项目工程概况

表 4.1 项目基本信息表

内 容	基 本 信 息
项目名称	常州市湖塘热电有限公司污泥干化处置项目
建设规模	日处理 200 吨湿污泥干化处置综合利用（包括原新绿污泥 100t/d 污泥处理能力）
建设单位	常州市湖塘热电有限公司
法人代表	贾国建
联系人/联系方式	叶国庆/13961158087
建设性质	扩建
建设地点	武进区纺织工业园东升路 111 号的东厂区原有项目厂区内
工作制度	本项目不新增员工，在原有项目人员中调配。330d/a，三班制，每班 8h/d，7920h/a
投资情况	2500 万元（其中环保投资 80 万元）

表 4.1-2 建设项目情况一览表

项 目		执行情况
环 评		苏州科太环境技术有限公司，2012 年 12 月
环评批复		武进区环境保护局，武环开复【2012】101 号，2012 年 12 月 31 日
环保工程	废气治理工程	流化床锅炉焚烧过程中产生的烟气经石灰石脱硫、湿法脱硫、炉内氨水脱硝、2 电场静电除尘及 2 套布袋除尘后通过 120m 高的烟囱排放。
有无分期建设情况		无
现场勘查工程实际建设情况		主体与“三同时”环保工程已经建成，各类设施处于正常运行状态，生产负荷达到设计规模的 75%以上。
本次项目验收内容		日处理 200 吨湿污泥干化处置综合利用（包括原新绿污泥 100t/d 污泥处理能力）

#### 4.2 地理位置及平面布置

常州市湖塘热电有限公司位于常州市武进区纺织工业园内的东升路 111 号。

企业西厂界紧邻东升路，隔路为佳亚纺织染整公司，再往东为亚泰纺织有限公司，环境保护目标采菱港位于其西侧 1900m 处；

企业西北侧有常州诚联牛仔布业公司、常州市雄兴精密机械公司等企业，环境保护目标胡家村位于其西北侧 1200m 处、宗家塘位于其西北侧 1750m 处；

企业北厂界紧邻东江路，隔路为武进方园针纺织品公司和惠顺纺织公司，再往北为嵩岚纺织印染公司和人民路，环境保护目标东升村位于其北侧 330m 处；

企业东北侧为贺北村城东工业园、常州强源纺织有限公司、乾乾电动工具公司等企业，环境保护目标雕庄位于其东北侧 1500m 处，

企业东厂界紧邻贺北村城东工业园，环境保护目标贺北村位于其厂界东侧 220m 处；

企业东南侧分布有环境保护目标湖塘村，距离厂界最近 750m 处；

企业南侧为格兰色织和广宇蓝天公司，再往南为南亚锅炉辅机配件厂和剑马线，环境保护目标冯家村位于其南侧 400m 处；

企业西南侧分布有花荣友佳纺织染整公司、常州市天河电器有限公司、常州东勤染整有限公司等企业，环境保护目标采菱家园社区位于其西南侧 850m 处。

### 4.3 水平衡

本项目不新增生产员工，无新增生活用水量；生产过程中不需要使用水，干化车间产生的压滤液不设预处理设施，收集后经计量装置排入常州市武进纺织工业园污水处理厂。本项目及扩后常州市湖塘热电有限公司东厂区全厂水平衡图如下：

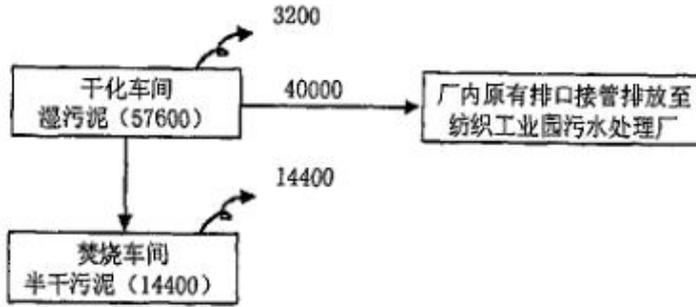


图 4.3 本项目水平衡图 (t/a)

### 4.4 生产工艺简介

#### 4.4.1 工艺流程

本次扩建项目工艺流程图如下所示：

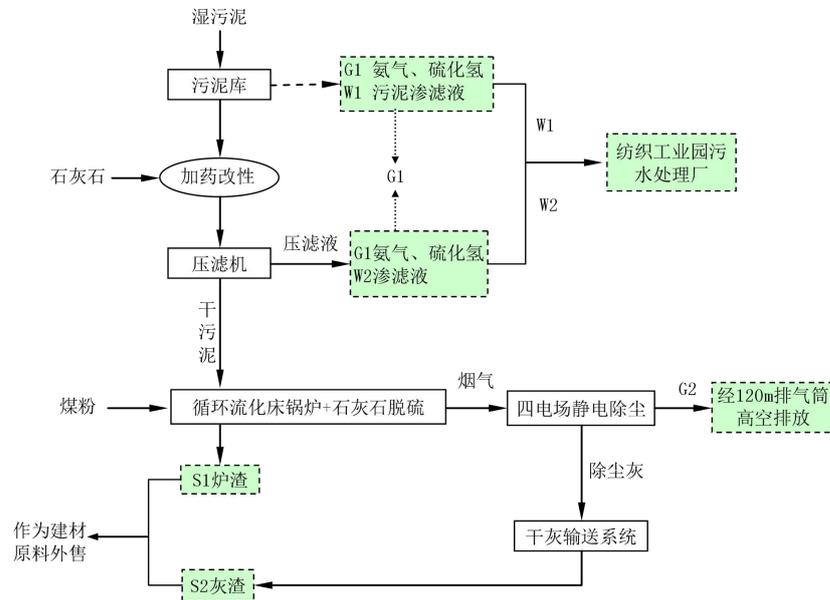


图 4.4.1 污泥干化、焚烧工艺流程示意图

#### 4.4.2 生产工艺流程简介

(1) 湿污泥进厂后堆放在污泥库中，进厂污泥含水率约为 80%，污泥库采取防渗、

防露措施。

污泥堆放过程中会产生少量污泥的压滤液 W1。

(2) 含水率 80%浓缩污泥由泵输送至污泥接收罐，改性车间设有连续改性装备——搅拌改性机，改性剂（CaCO<sub>3</sub>）外购，在改性车间内通过按一定比例添加（2.5t 污泥：90kg 石灰石），并与污泥的混合搅拌实现对污泥的改性。

(3) 改性后的污泥由柱塞泵送至干化脱水车间，特种板框压滤机产出的污泥含水率为 50%以下的半干泥饼由皮带输送机输送至循环流化床锅炉车间。

脱水车间压滤机排出的压滤液 W2，与 W1 合并后以管道送至纺织园区污水处理厂统一处理，干化后的泥饼呈固状，在堆放过程中不会产生压滤液；污泥在堆放和干化的过程中会释放少量的恶臭气体（G1），以氨以及硫化氢来表征。

(3) 压滤后的干污泥在循环流化床锅炉车间与煤粉混合后进流化床锅炉焚烧处理（投加比约为 12t 煤：2.5t 污泥）。

焚烧过程中，炉膛内的固体颗粒被流化风流化后呈现流体的特性，并充满整个炉膛；较细的颗粒被气流夹带飞出炉膛并由高温分离器分离，大颗粒燃料由返料器送回炉膛循环燃烧；烟气和不被分离器捕集细颗粒排入尾部烟道。

流化床锅炉的焚烧温度控制在 800~950℃之间。

焚烧过程中产生的烟气（G2）经石灰石脱硫、湿法脱硫、炉内氨水脱硝、2 电场静电除尘及 2 套布袋除尘后通过现有 120m 高的烟囱排放。流化床锅炉的炉渣以及除尘装置产生的灰渣作为建材原材料外售。

## 4.5 原辅材料及主要设备

### 4.5.1 主要原辅材料及能源消耗

表 4.5.1-1 主要原辅材料及能源消耗表

类别	名称	规格	环评年耗量	实际年耗量	来源
原辅料	生物污泥	含水率≤80%、挥发份 42.74%、热值 768.5kJ/kg	72000t/a (200t/d)	72000t/a	周边污水处理厂、企业
	石灰石	90%	2400t/a	17670.68t/a	袋装，外购
	熟石灰	/	0	972.61t/a	/
	氨水	/	0	708.7t/a	/
能源	水	—	0	0	工业区
	电	—	100 万 kw.h/a	100 万 kw.h/a	工业区

## 4.5.2 主要生产设备、公用及储运设备

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表所示：

表 4.5.2-1 扩建前后厂内主要生产、公辅设备清单

类型	设备名称	规格型号	数量（台）			环评建设内容	实际建设
			原有项目	本项目	扩建后全厂		
生产	循环流化床锅炉	UG-75/5.3-M19	4	0	4	3用1备	与环评/批复一致
	干燥棚	2700m <sup>2</sup>	2700m <sup>2</sup>	0	2700m <sup>2</sup>	最大储煤量 18000t	与环评/批复一致
	制水站	300t/h	1	0	1	/	与环评/批复一致
	高压压滤机	WN-XTY50×1150	0	6	6	配备柱塞泵	8（审批文件附后）
	污泥坑	50m <sup>3</sup>	0	1	1	/	与环评/批复一致
	离心泵	IS65-80	0	4	4	/	与环评/批复一致
	皮带输送机	18000×850mm	20	4	24	/	与环评/批复一致
	行车	10t	4	2	6	/	与环评/批复一致
公辅	加药设备	1m <sup>3</sup>	0	4	4	/	与环评/批复一致
	风机	G75-13	4	0	4	一次风机	与环评/批复一致
		R75-2	4	0	4	二次风机	与环评/批复一致
		8-09	4	0	4	增压风机	与环评/批复一致
		Y75-1A	4	0	4	引风机	与环评/批复一致
	给水箱	30m <sup>3</sup>	2	0	2	/	与环评/批复一致
	给水泵	FT85-80×10 型	1	0	1	85 m <sup>3</sup> /h	与环评/批复一致
		B0.5-10/1.5	1	0	1	/	与环评/批复一致
	减温减压装置	5.3-0.981Mpa	4	0	4	/	与环评/批复一致
	空压机	3m <sup>3</sup> /min	0	2	2	配 2m <sup>3</sup> 储气罐	与环评/批复一致
	原泥罐	50m <sup>3</sup>	0	2	2	/	与环评/批复一致
	改性搅拌罐	5m <sup>3</sup>	0	4	4	配 4 台螺杆泵	3
	改性储罐	50 m <sup>3</sup>	0	4	4	/	2
	管路及附件	/	/	/	/	/	+2 套
	喷吹清灰系统	/	/	/	/	/	+2 套
	走梯平台	/	/	/	/	/	+2 套
	壳体等结构件	/	/	/	/	/	+2 套
壳体外护板	/	/	/	/	/	+2 套	
袋区电控系统	/	/	/	/	/	+2 套	
环保	静电除尘器	FAA4X35M-1x64-85	2	0	2	/	与环评/批复一致
	旋膜式低压除氧器	XMC-75	2	0	2	/	与环评/批复一致
	布袋	Φ135	0	0	0	/	+2 套
	烟囱	120 高，直径 3.2m	1	0	1	全厂所有锅炉 废气经烟道汇 入烟囱高空排 放	与环评/批复一致

本项目公用及辅助工程情况见下表：

**4.5.2-2 本项目公用及辅助工程表**

项目	建设名称	设计能力	备注	实际建设
储运工程	储运区	污泥坑一座，原泥库 2 座， 合计容量 200m <sup>2</sup>	新建（利用湖塘热电厂区内空地）	与环评一致
	运输	汽车运输	依托有资质托运公司	与环评一致
公用工程	给排水	/	/	与环评一致
	蒸汽	/	/	与环评一致
	供电	设计容量 250 万 kw·h/a	/	与环评一致
	绿化	100m <sup>2</sup>	/	与环评一致
环保工程	废水处理	泥库和干化车间产生的渗滤液，产生量 111.1t/a	通过厂内原有污水排口，接管排放	与环评一致
	废气处理	石灰石脱硫（脱除率 75%）、四电场静电除尘器（除尘率 99.8%）、120m 高烟囱（内径 3.2）	依托厂内已有设备	石灰石脱硫+湿法脱硫+炉内氨水脱硝+2 电场静电除尘器+2 布袋除尘器
	固废处理	炉渣和除尘灰收集后外售给建材企业	全部处理或处置	与环评一致

## 5 污染物排放及防治措施

### 5.1 废水排放及防治措施

（1）生活污水：

不新增工作人员，所需工人在厂内已有职工中抽调，故无生活污水产生；

（2）工业废水：

生产废水主要是干化车间产生的污泥压滤液。干化车间地面采取防渗处理设计，压滤液经收集后通过厂内原有污水排口接入市政管网，排入园区污水处理厂处理。原环评及批复中要求废水接管执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准及 CJ343-2010《污水排入城市下水道水质标准》。实际生产过程中压滤液不设预处理设施，经收集后经计量装置排入常州市武进纺织工业园污水处理厂。故本次验收不对压滤废水进行检测。（与武进纺织工业园污水处理厂排污接管协议见附件）

### 5.2 废气

（1）G1，污泥堆库和干化车间中产生的恶臭气体：

污泥堆库和干化车间会产生少量恶臭气体，主要成分为氨和硫化氢气体，设置废气收集装置将氨和硫化氢气体捕集后通过 15m 排气筒排放，无废气处理装置，未被捕集的氨和硫化氢气体为车间无组织排放。

(2) G2，锅炉烟气：

循环流化床锅炉采用石灰石脱硫、湿法脱硫、炉内氨水脱硝、2 电场静电除尘及 2 套布袋除尘，处理后共用一根 120 米高烟囱排放。

表 5.2-1 有组织废气产生、排放及处理措施

编号	污染源名称	污染物名称	治理措施	实际建设
G1	污泥堆库和干化车间	硫化氢	无	无
		氨		
G2	循环流化床锅炉 (共 4 台, 3 用 1 备)	二氧化硫	石灰石脱硫+四电 场静电除尘器	石灰石脱硫、湿法脱 硫、炉内氨水脱硝、2 电场静电除尘及 2 套 布袋除尘
		烟尘		
		氮氧化物		
		氯化氢		
		总铜		
		总铬		
		总镉		
		总砷		
		总镍		
		总汞		
		总铅		
二噁英				

表 5.2-2 无组织排放废气产生、排放情况

废气编号	污染物名称	污染源位置
G1	硫化氢	污泥堆库
	氨	
/	扬尘	堆煤场

### 5.3 噪声

新增的噪声源主要是污泥脱水机、搅拌改性机产生的机械噪声。为了降低噪声对周围环境影响，主要从噪声源、传播途径和消音降噪三个方面采取措施，本期工程采取了如下措施：

(1) 选用低噪声动力设备与机械设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装。

(2) 针对较大的设备噪声源，将高噪声源布置在室内，用隔声房间、隔声墙、隔声垫等环保措施，风机风口安装消声器。

(3) 保持设备处于良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，加润滑油，减少磨擦力，降低噪声。

(4) 合理厂区的布局，使高噪声设备尽可能远离厂界，并使高噪声设备尽可能安置在低位处，减少声能对远距离的传播。

在本项目厂房周围、办公区与生产区周边建设绿化隔离带，可对噪声起到一定的削减作用。

#### 5.4 固体废弃物

不新增员工，不新增生活垃圾；固体废弃物为灰渣，主要包括干污泥、炉渣和除尘灰。污泥干化、焚烧产生的灰渣（干污泥、炉渣与除尘灰）混合后作为建材原料外售常州南山水泥有限公司。

#### 5.5 其它废弃物

由于本项目湿污泥特殊的理化特性，本项目在湿污泥运输和储存过程中会产生恶臭气体，污泥转运路线已报环保局审核批准。

#### 5.6 其他环保设施

表 5.6 其他环保设施调查情况一览表

调查内容	执行情况
环境风险防范设施	①消防器材：车间内设置消防栓、灭火器等消防器材； ②已编制安全生产章程，设有专人负责车间生产安全管理。 ③已编制风险评估报告和应急预案，并取得备案材料。 ④企业按要求建设一座 165m <sup>2</sup> 的事故应急池。
在线监测装置	循环流化床锅炉 120m 排气筒现已安装在线监测，对烟气温度、湿度、气压、流速、含氧量、流量等排气筒参数及颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度都进行实时在线监测并已联网。
环保设施投资情况	项目总投资为 2500 万人民币，其中环保投资 80 万元，约占投资总额的 3.2%。废水、废气、噪声、固体废物、其他等各项环保投资情况详见建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表。

“三同时”落实情况	项目工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时竣工、同时投入使用，能较好地履行环境保护“三同时”执行制度。
卫生防护距离	以干化车间向外 100m 卫生防护距离。

### 5.7 原有项目主要环境问题及整改情况、“以新带老”措施

①原有项目主要环境问题：按《江苏省排污口设置及规范化政治管理办法》（苏环控[1997]122号）的要求设置排污口和环保提示性标志牌；固体废物堆放处未设置环保提示性标志牌；

②原有项目存在问题现已整改到位，现已按要求设置排污口和环保提示性标志牌及在固体废物堆放处设置环保提示性标志牌。

③以新带老：减少燃煤 3046.9t/a。

### 5.8 环境管理检查

#### 5.8.1 环保机构的设置、人员配备及环保管理规章制度情况

该项目有专人负责企业的日常安全环保工作，有完善的环保管理规章制度。

#### 5.8.2 雨污分流、排污口规范化整治情况

该项目按“清污分流、雨污分流”的要求设置厂区排水管网，厂生活污水、雨水排放口、废气排气筒、固体废弃物堆场均设置环保提示性标志牌。

#### 5.8.3 固体废弃物处置情况

已经建成固体废弃物堆放房，各类废弃物分类堆放，固体废弃物堆场均设置环保提示性标志牌。建立健全了固体废弃物收集、贮存、处置管理制度和责任制，落实固体废弃物厂内管理措施。

#### 5.8.4 建设期间和试生产阶段扰民和污染事故发生情况

/

#### 5.8.5 检查事故应急预案的建立，落实情况

建立了较完善的安全、环保事故应急预案。

## 5.9 污染物“三本账”一览表

表 5.9 本项目“三本账”一览表

种类	污染因子	东厂区原有项目排放量 (t/a)	本扩建项目 (t/a)			“以新带老”削减量 (t/a)	东厂区全厂排口排放量 (t/a)	东厂区扩建前后增减量 (t/a)	
			产生量	削减量	排放量				
有组织 废气	SO <sub>2</sub>	379.26	14.4	10.8	3.6	12.19	370.67	-8.59	
	烟尘	73.71	1329.12	1326.462	2.658	1.219	75.149	+1.439	
	NO <sub>x</sub>	521.46	5.979	0	5.979	27.666	499.773	-21.687	
	HCl	原环评未考虑	36.9	27.675	9.225	0	9.225	+9.225	
	总铜		0.245	0.049	0.196	0	0.196	+0.196	
	总铬		1.03	0.206	0.824	0	0.824	+0.824	
	总镉		0.0245	0.0049	0.0196	0	0.0196	+0.0196	
	总砷		0.0271	0.0054	0.0217	0	0.0217	+0.0217	
	总镍		0.0707	0.0143	0.0564	0	0.0564	+0.0564	
	总汞		0.013	0.0026	0.0104	0	0.0104	+0.0104	
	总铅		0.0564	0.0113	0.0451	0	0.0451	+0.0451	
	二噁英		8.625×10 <sup>-8</sup>	0	8.625×10 <sup>-8</sup>	0	8.625×10 <sup>-8</sup>	+8.625×10 <sup>-8</sup>	
	氨		0.02592	0	0.02592	0	0.02592	+0.02592	
	硫化氢		0.001719	0	0.001719	0	0.001719	+0.001719	
无组织 废气	硫化氢		0	0.00288	0	0.00288	0	0.00288	+0.00288
	氨		0	0.000191	0	0.000191	0	0.000191	+0.000191
固废	炉渣	0	15400	15400	0	0	0	0	
	除尘灰	0	1326.5	1326.5	0	0	0	0	

说明：本项目“以新带老”削减量为本项目焚烧污泥产热替代的燃煤量所排放的污染物量。

## 5.10 环保设施投资及“三同时”落实情况表

表 5.10 环保设施投资及“三同时”落实情况表

类别	污染源	污染物	治理措施	设计环保投资 (万元)	实际环保投资 (万元)	完成时间
废气	循环流化床锅炉燃烧	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、总铜、总铬、总镉、总砷、总镍、总汞、总铅、二噁英	有组织废气依托循环流化床锅炉的石灰石脱硫、湿法脱硫、炉内氨水脱硝、2 电场静电除尘及 2 套布袋除尘, 以及共用一根 120m 高排气筒; 无组织废气通过风机抽风加强通风	50	50	与项目主体工程同时设计, 同时施工, 同时投入运行
	污泥储库、压滤机房	氨、硫化氢	收集后由 1 根 15 米高排气筒排放, 无组织废气通过风机抽风加强通风			
废水	压滤液	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	/	20	20	
噪声	生产设备	L <sub>acq</sub>	减振、隔声	5	5	
固废	生产固废	炉渣、除尘灰	外售给常州南山水泥有限公司	/	/	
绿化	依托原有绿化, 湖塘热电东厂区全厂绿化率 30%			/	/	
事故应急措施及事故调节池			依托现有工程	2	2	
环境管理 (机构、监测能力等)			设置厂内环境管理机构	3	3	
清污分流、排污口规范化设置			依托原有 (达到规范化要求)	/	/	
总量平衡具体方案			水污染物总量在纺织园区污水处理厂内平衡; 大气污染物排放总量在武进区进行区域平衡。		/	
卫生防护距离设置			干化车间设置 100m 卫生防护距离		/	
合计					80	

## 6 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 6.1 环评结论及意见

#### 6.1.1 环评结论

综上，本项目符合国家产业政策；项目厂址为生产用地，符合现状用地要求，能满足《常州市城市总体规划（2011~2020）》、《武进中心城区空间发展战略与优化提升规划》以及《常州市“十二五”固体废物污染防治专项规划》的要求，选址基本恰当；项目布局基本合理；采取的污染治理措施可行可靠，可有效实现污染物达标排放；总量控制能符合环境功能要求，对环境污染贡献值小，对环境影响小；能满足清洁生产的要求；经济损益具有正面效应。

因此，本项目在认真落实本报告书提出环保治理措施和建议后，对周围环境及敏感点的废气、噪声影响在可控制范围内，在严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行。

#### 6.1.2 建议

(1) 建议湖塘镇人民政府加快武进纺织工业园新规划的修编工作，以便于更好的指导区域经济建设和环境建设协调发展。

(2) 建议建设单位进一步控制二噁英排放，设置急冷、活性炭吸附等污染防治措施。

(3) 新的《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)已于2012年1月1日实施，湖塘热电子2006年4月取得项目环境影响评价报告书的批复，在该标准实施前已取得环评批复，属“现有火力发电锅炉及燃气轮机组”，建设单位位于太湖地区，属“重点地区”，故建设单位自2014年7月1日起执行表2大气污染物特别排放限值：烟尘 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ；2015年1月1日起执行表1汞及其化合物污染物特别排放限值，即汞及其化合物 $\leq 0.03\text{mg}/\text{m}^3$ 。建议建设单位加强市场调研，综合考虑各污染物（烟尘、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 和汞及其化合物）的标准要求采取切实可行的污染防治措施，进一步削减污染物排放量，满足该标准要求。

(4) 建设单位应按相关环保要求安装污染物排放自动监控装置，确保本项目污染物排放总量不超过核定的总量控制限值。

(5) 根据常州市人民政府2010年8月10日出具的市政府办公室关于转发市环保局《关于进一步规范污水处理厂污泥处置的通知》的通知，本项目污泥建议按照危险废

物转移联单管理制度管理，合理设置转运路线、强化转运管理，待本项目建设单位确定最终污泥转运路线后需报所在地环保局进行审核批准。

(6) 由于污泥中含有大量的有机物，如果经过不充分燃烧就会产生酸性和毒性气体，对大气、植被和人体均会造成严重威胁。因此，在经济技术可行的条件下，尽可能优化污泥的燃烧工艺、提高燃烧效率，合理有效的消除有害气体，防止污泥干化、焚烧后的二次污染。

## 6.2 审批部门审批决定

经过现场勘察，本项目环保设施建设情况已经按照环评要求基本正常运行。项目环评及批复对污染防治措施要求及实际落实情况见表 3-4。

表 6.2 环评及批复要求污染防治措施实际落实情况表

污染因素	环评及批复要求	实际情况
废水	按“雨污分流、清污分流”原则，厂区雨水进入雨水管网；干化车间地面采取防渗处理设计，压滤液经收集后通过厂内原有污水排口接入市政管网排入纺织工业园污水处理厂集中处理后达标排放。	压滤液不设预处理设施，经收集后经计量装置排入常州市武进纺织工业园污水处理厂。
厂内排水系统	雨污分流、清污分流	完成
噪声	须采取消音、隔声等降噪措施	完成
废气	依托湖塘热电东厂区原有防治措施，石灰石脱硫+四电场静电除尘器，以及共用一根 120m 高排气筒排放。污泥储库和压滤机产生的恶臭气体收集后由 1 根 15 米高排气筒排放，无组织废气通过风机抽风加强通风。	循环流化床锅炉废气处理装置为石灰石脱硫、湿法脱硫、炉内氨水脱硝、2 电场静电除尘及 2 套布袋除尘。污泥储库和压滤机产生的恶臭气体收集后由 1 根 15 米高排气筒排放，无组织废气通过风机抽风加强通风。
固体废物	建设规范化的固废堆放场；污泥干化产生的灰渣（干污泥、污炉渣和泥灰渣）混合后作为建材原料外售，污泥堆场做好防渗防漏措施，防止发生二次污染。	产生的灰渣（干污泥、污炉渣和泥灰渣）混合后作为建材原料外售常州南山水泥有限公司。
应急处理	落实报告书中提出的事故防范措施及应急预案的基础上并进一步加强和完善。	已编制应急预案并取得备案。

## 7 污染物排放监测评价标准

### 7.1 废气排放标准

原环评及批复中，循环流化床锅炉废气烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2003）第3时段标准；氯化氢、汞、镉、铅、二噁英类排放执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2001）标准；砷、镍、铜、铬参考《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）中标准；

在本次验收时，相关污染物执行标准已作废，现将更新标准列出作为循环流化床锅炉废气相关污染物排放的执行标准。烟尘、二氧化硫、氮氧化物执行火电厂大气污染物排放标准（GB13223-2011）表2中标准限值。汞及其化合物执行火电厂大气污染物排放标准（GB13223-2011）表1中标准限值。氯化氢、汞、镉、铅、二噁英执行生活垃圾焚烧污染控制标准（GB18485-2014）中标准限值。

厂界粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表1标准；硫化氢、氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）相关标准。

表 7.1-1 原环评及批复中大气污染物排放标准（循环流化床锅炉废气）

污染物	执行标准	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
烟尘	《火电厂大气污染物排放标准》 (GB13223-2003)第3时段	50
二氧化硫		400
氮氧化物		450
氯化氢	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2001)	75
汞		0.2
镉		0.1
铅		1.6
二噁英类		1TEQng/m <sup>3</sup>
砷、镍及其化合物*	《危险废物焚烧污染控制标准》 (GB18484-2001)	1.0
铬、锡、锑、铜、镉及其化合物**		4.0

注：\*砷、镍及其化合物指砷和镍的总量。

\*\*铬、锡、锑、铜、镉及其化合物指铬、锡、锑、铜和镉的总量。

表 7.1-2 大气污染物排放执行标准（循环流化床锅炉废气）

污染物	参照标准	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
烟尘	火电厂大气污染物排放标准 (GB13223-2011)	20
二氧化硫		50
氮氧化物		100
汞及其化合物		0.03
氯化氢	生活垃圾焚烧污染控制标准 (GB18485-2014)	60
镉、铊及其化合物 <sup>(1)</sup>		0.1
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 <sup>(2)</sup>		1.0
二噁英类		0.1ngTEQ/m <sup>3</sup>
砷、镍及其化合物 <sup>(3)</sup>	《危险废物焚烧污染控制标准》 (GB18484-2001)	1.0
铬、锡、锑、铜、镉及其化合物 <sup>(4)</sup>		4.0

注：(1) 镉、铊及其化合物指镉、铊的总量。

(2) 锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物指锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍的总量。

(3) 砷、镍及其化合物指砷和镍的总量。

(4) 铬、锡、锑、铜、镉及其化合物指铬、锡、锑、铜和镉的总量。

表 7.1-3 大气污染物排放标准（污泥储库、压滤机房排气筒及无组织废气）

污染物	执行标准	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒 m	速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
氨	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)	/	15	4.9	周界外浓度最高点	1.5
硫化氢		/	15	0.33		0.06
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	/	/	/		1.0

## 7.2 厂界噪声标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类功能区标准，具体见表 7.2。

表 7.2 噪声排放标准

类别	标准值		执行标准
	昼间	夜间	
项目厂界噪声	≤65	≤55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准

## 7.3 总量控制

表 7.3 环评批复中总量控制要求

项目		审批总量 (括号内为本项目新增量, 单位: 吨/年)
废气	二氧化硫	≤370.67 (3.6)
	烟尘	≤75.149 (2.658)
	氮氧化物	≤499.773 (5.979)
	氯化氢	≤9.225 (9.225)
	总铜	≤0.196 (0.196)
	总铬	≤0.824 (0.824)
	总镉	≤0.0196 (0.0196)
	总砷	≤0.0217 (0.0217)
	总镍	≤0.0564 (0.0564)
	总汞	≤0.0104 (0.0104)
	总铅	≤0.0451 (0.0451)
	二噁英	≤6.625×10 <sup>-8</sup> (6.625×10 <sup>-8</sup> )
	氨	≤0.00288 (0.00288)
	硫化氢	≤0.000191 (0.000191)
固废	零排放	

## 8 验收监测内容

### 8.1 废气监测

废气监测点位、项目和频次见表 8.1。

表 8.1 废气监测点位、项目和频次

类别	点位	项目	频次	监测要求
有组织 废气	循环流化床锅炉 120m 高排气筒出口	烟尘、二氧化硫、氮 氧化物、氯化氢、 总铜、总铬、总镉、 总砷、总镍、总汞、 总铅、二噁英	3 次/天,连 续 2 天	生产工况稳定, 运行负荷达 75%以上。
	15 米高排气筒出口 (污泥储库、压滤机房)	氨气、硫化氢	3 次/天,连 续 2 天	
无组织 废气	厂界上风向 1 个参照 点, 下风向 3 个监控点	氨气、硫化氢、总悬 浮颗粒物	3 次/天,连 续 2 天	

### 8.2 噪声监测

噪声监测点位、项目和频次见表 8.2。

表 8.2 噪声监测点位、项目和频次

类别	点位	项目	频次
厂界噪声	厂界噪声 4 个点	昼、夜间厂界噪声	2 次/天, 连续 2 天

## 9 监测分析方法与质量保证措施

### 9.1 监测分析方法

本项目监测分析方法见表 9.1。

表 9.1 样品监测分析方法一览表

类别	项目名称	分析（测试）方法依据	检出限
废气	烟尘	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	4.0mg/m <sup>3</sup>
	总悬浮颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m <sup>3</sup>
	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/T 57-2000	15mg/m <sup>3</sup>
	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	12mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016	2mg/m <sup>3</sup>
	汞*	原子荧光分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版，2003 年，国家环保总局）5.3.7.2	0.003μg/m <sup>3</sup> （采样 体积为 10m <sup>3</sup> ）
	镉	大气固定污染源 镉的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T 64.1-2001	3×10 <sup>-6</sup> mg/m <sup>3</sup>
	铅	固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 685-2014	0.01mg/m <sup>3</sup>
	二噁英*	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相 色谱-高分辨质谱法 HJ77.2-2008	---
	砷*	原子荧光分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版，2003 年，国家环保总局）3.2.6	0.003μg/m <sup>3</sup> （采样 体积为 10m <sup>3</sup> ）
	镍	大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T 63.1-2001	3×10 <sup>-5</sup> mg/m <sup>3</sup>
	铜*	原子荧光分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版，2003 年，国家环保总局）5.3.7.2	0.2μg/m <sup>3</sup> （采样体 积为 10m <sup>3</sup> ）
	铬*	原子吸收分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增 补版，2003 年，国家环保总局）3.2.12	0.4μg/m <sup>3</sup> （采样体 积为 10m <sup>3</sup> ）
	硫化氢 （有组织）*	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版） 国家环保总局（2003）3.1.11.2、5.4.10.3	0.01mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢 （无组织）	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局(2003)3.1.11.(2)	0.001mg/m <sup>3</sup>
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>	
噪声	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	/
备注	“铜、铬、汞、砷、硫化氢（有组织）”委托无锡市新环化工环境监测站（资质证书编号： 151012050432）采样检测，本公司不具备检测能力。“二噁英”由企业委托苏州市华测检测技术 有限公司（资质证书编号：161020340329）采样检测，本公司不具备检测能力。		

## 9.2 监测仪器

本次验收项目使用监测仪器见表 9.2。

表 9-2 验收使用监测仪器一览表

序号	仪器设备	型号	编号	检定/校准情况
1	电子分析天平	FA2004	00014	已检定
2	烟尘（气）采样器	GH-60E	00047	已检定
3	原子吸收分光光度计	AA-760AFG	00009	已检定
4	分光光度计	721G-100	00016	已检定
5	多功能声级计	AWA6228+	00122	已检定

## 9.3 人员资质

人员资质详见验收监测报告前附图。

## 9.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%-70%之间）。
- (3) 大气综合采样仪在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。大气综合采样仪在测试前按监测因子用流量计对其进行校核，在测试时应保证其采样流量的准确。

## 9.5 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声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5 dB 测试数据无效。

## 10 验收监测内容

本次竣工验收监测是对常州市湖塘热电有限公司环保设施的建设、运行和管理进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，并评价其污染物排放是否符合国家标准，同时检查各类污染防治措施是否达到设计要求和预期效果。

### 10.1 生产工况

常州佳蓝环境检测有限公司 2017 年 12 月 6 日-12 月 7 日对常州市湖塘热电有限公司污泥干化处置项目进行现场监测，监测期间工况满足生产负荷达到设计生产能力 75%以上的要求，详见表 10.1-1。

**表 10.1-1 监测期间企业运行情况**

产品	环评批复日产量 (单位: 吨)	实际日产量 (单位: 吨)		生产负荷 (%)	
		12月6日	12月7日	12月6日	12月7日
湿污泥处置	200	183	178	91.5	89.0

由于在本次检测时（12月6日-7日）的二噁英与氯化氢的检测数据尚未达到批复提出的总量要求，故于 2018 年 1 月 17 日-1 月 18 日对该两项指标进行了复测。复测期间的生产负荷情况见表 10.1-2。

**表 10.1-2 复测期间企业运行情况**

产品	环评批复日产量 (单位: 吨)	实际日产量 (单位: 吨)		生产负荷 (%)	
		1月17日	1月18日	1月17日	1月18日
湿污泥处置	200	162	175	81.0	87.5

## 10.2 环境保护设施调试效果

### 10.2.1 废气监测内容、结果和评价

监测结果表明，验收监测期间：

（1）厂界无组织废气中总悬浮颗粒物厂区周界外浓度最高点达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的标准。氨、硫化氢厂区周界外浓度最高点达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554—1993）中标准限值。

（2）循环流化床锅炉 120 米高排气筒中废气排放，烟尘、二氧化硫、氮氧化物达到火电厂大气污染物排放标准（GB13223-2011）表 2 中标准限值。汞及其化合物达到火电厂大气污染物排放标准（GB13223-2011）表 1 中标准限值。氯化氢、汞、镉、铅达到生活垃圾焚烧污染控制标准（GB18485-2014）中标准限值。砷、镍、铜、铬达到《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）中标准。

（3）污泥储库、压滤机房 15 米高排气筒中氨、硫化氢达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554—1993）中标准限值。

（4）经 2018 年 1 月 17 日-1 月 18 日复测，氯化氢、二噁英达到《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2001）标准。

废气监测结果见表 10.2.1-1---10.2.1-8。

表 10.2.1-1 无组织(厂界)排放监测结果表 (单位:mg/m<sup>3</sup>)

项目	时间	频次	上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4
总悬浮 颗粒物	2017.12.6	第一次	0.170	0.510	0.391	0.476
		第二次	0.205	0.496	0.325	0.359
		第三次	0.189	0.516	0.430	0.602
	2017.12.7	第一次	0.203	0.542	0.509	0.441
		第二次	0.102	0.409	0.375	0.563
		第三次	0.102	0.477	0.494	0.579
	下风向浓度最大值		/	0.602		
	标准值		/	≤1.0		
	达标情况		/	达标		
氨	2017.12.6	第一次	0.02	0.03	0.03	0.03
		第二次	0.03	0.05	0.05	0.05
		第三次	0.02	0.04	0.05	0.03
	2017.12.7	第一次	0.01	0.03	0.02	0.03
		第二次	0.02	0.03	0.03	0.03
		第三次	0.01	0.03	0.02	0.03
	下风向浓度最大值		/	0.05		
	标准值		/	≤1.5		
	达标情况		/	达标		
硫化氢	2017.12.6	第一次	0.001	0.001	0.002	0.002
		第二次	ND	0.001	0.001	0.001
		第三次	0.002	0.003	0.003	0.004
	2017.12.7	第一次	0.002	0.003	0.004	0.002
		第二次	0.003	0.003	0.005	0.003
		第三次	0.002	0.003	0.005	0.004
	下风向浓度最大值		/	0.005		
	标准值		/	≤0.06		
	达标情况		/	达标		

表 10.2.1-2 循环流化床锅炉（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）监测结果

监测点位	监测时间	监测项目	单位	监测结果			执行标准
				第一次	第二次	第三次	
循环流化床锅炉出口	12月6日	标态废气流量	m <sup>3</sup> /h	283033	269553	284748	/
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	15.3	15.1	15.4	/
		颗粒物折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	16.0	15.8	16.0	≤20
		颗粒物排放速率	kg/h	4.33	4.07	4.39	/
		二氧化硫排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	/
		二氧化硫折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	/	/	/	≤50
		二氧化硫排放速率	kg/h	/	/	/	/
		氮氧化物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	80	78	82	/
		氮氧化物折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	84	82	85	≤100
		氮氧化物排放速率	kg/h	22.6	21.0	23.3	/
	12月7日	标态废气流量	m <sup>3</sup> /h	271289	271148	271006	/
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	15.1	15.2	15.4	/
		颗粒物折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	15.8	15.9	16.2	≤20
		颗粒物排放速率	kg/h	4.10	4.12	4.17	/
		二氧化硫排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	/
		二氧化硫折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	/	/	/	≤50
		二氧化硫排放速率	kg/h	/	/	/	/
		氮氧化物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	80	81	79	/
		氮氧化物折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	84	85	83	≤100
		氮氧化物排放速率	kg/h	21.7	22.0	21.4	/
备注	1. “ND”表示未检出，不参与排放速率的计算，二氧化硫的检出限为 15mg/m <sup>3</sup> 。 2. 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物达到火电厂大气污染物排放标准（GB13223-2011）表 2 中标准限值。						

表 10.2.1-3 循环流化床锅炉（氯化氢、汞、镉、铅、二噁英）监测结果

监测点位	监测时间	监测项目	单位	监测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
循环流化床锅炉出口	12月6日	标态流量	m <sup>3</sup> /h	283033	284748	284159	/
		氯化氢排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	12.8	13.5	10.0	/
		氯化氢折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	9.0	9.4	7.0	≤60
		氯化氢排放速率	kg/h	3.62	3.84	2.84	/
		标态流量	m <sup>3</sup> /h	274928	275357	262263	/
		汞排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	/
		汞折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	/	/	/	≤0.03
		汞排放速率	kg/h	/	/	/	/
		标态流量	m <sup>3</sup> /h	270729	284159	284511	/
		镉排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.92×10 <sup>-4</sup>	7.00×10 <sup>-4</sup>	4.76×10 <sup>-4</sup>	/
		镉折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.14×10 <sup>-4</sup>	4.90×10 <sup>-4</sup>	3.31×10 <sup>-4</sup>	/
		镉排放速率	kg/h	1.60×10 <sup>-4</sup>	1.99×10 <sup>-4</sup>	1.35×10 <sup>-4</sup>	/
		标态流量	m <sup>3</sup> /h	283033	269553	284748	/
		铅排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.016	0.011	0.014	/
		铅折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.011	0.008	0.010	/
		铅排放速率	kg/h	4.53×10 <sup>-3</sup>	2.97×10 <sup>-3</sup>	3.99×10 <sup>-3</sup>	/
		标态流量	m <sup>3</sup> /h	268516	276091	282426	/
		二噁英排放浓度	TEQng/m <sup>3</sup>	0.060	0.23	0.054	/
		二噁英折算浓度	TEQng/m <sup>3</sup>	0.041	0.16	0.038	≤0.1
		二噁英排放速率	kg/h	0.016	0.063	0.015	/
备注	<p>1. ND 代表未检出，当采样体积为 782.2L 时，汞的方法最低检出浓度为 3.84×10<sup>-5</sup> mg/m<sup>3</sup>；当采样体积为 668.1L 时，汞的方法最低检出浓度为 4.49×10<sup>-5</sup> mg/m<sup>3</sup>；当采样体积为 708.4L 时，汞的方法最低检出浓度为 4.23×10<sup>-5</sup> mg/m<sup>3</sup>，不参与排放速率的计算。</p> <p>2.汞及其化合物达到火电厂大气污染物排放标准（GB13223-2011）表 1 中标准限值。</p> <p>3.氯化氢、镉、铅达到生活垃圾焚烧污染控制标准（GB18485-2014）中标准限值，镉、铊及其化合物≤0.1mg/m<sup>3</sup>，锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物≤1.0mg/m<sup>3</sup>。</p>						

表 10.2.1-4 循环流化床锅炉（氯化氢、汞、镉、铅、二噁英）监测结果

监测点位	监测时间	监测项目	单位	监测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
循环流化床锅炉出口	12月7日	标态废气流量	m <sup>3</sup> /h	271289	285160	271038	/
		氯化氢排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	7.9	5.1	8.2	/
		氯化氢折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.5	3.6	5.7	≤60
		氯化氢排放速率	kg/h	2.14	1.45	2.22	/
		标态废气流量	m <sup>3</sup> /h	277036	264052	263944	/
		汞排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	/
		汞折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	/	/	/	≤0.03
		汞排放速率	kg/h	/	/	/	/
		标态流量	m <sup>3</sup> /h	285160	270504	271038	/
		镉排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.84×10 <sup>-4</sup>	6.93×10 <sup>-4</sup>	5.91×10 <sup>-4</sup>	/
		镉折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.38×10 <sup>-4</sup>	4.85×10 <sup>-4</sup>	4.13×10 <sup>-4</sup>	/
		镉排放速率	kg/h	1.38×10 <sup>-4</sup>	1.87×10 <sup>-4</sup>	1.60×10 <sup>-4</sup>	/
		标态废气流量	m <sup>3</sup> /h	271289	271148	271031	/
		铅排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.012	0.010	0.014	/
		铅折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.008	0.007	0.010	/
		铅排放速率	kg/h	3.25×10 <sup>-3</sup>	2.71×10 <sup>-3</sup>	3.79×10 <sup>-3</sup>	/
		标态废气流量	m <sup>3</sup> /h	281067	291150	265356	/
		二噁英排放浓度	TEQng/m <sup>3</sup>	0.24	0.056	0.092	/
		二噁英折算浓度	TEQng/m <sup>3</sup>	0.16	0.039	0.064	≤0.1
		二噁英排放速率	kg/h	0.067	0.016	0.024	/
备注	<p>1. ND 代表未检出，当采样体积为 742.1L 时，汞的方法最低检出浓度为 4.04×10<sup>-5</sup> mg/m<sup>3</sup>；当采样体积为 743.2L 时，汞的方法最低检出浓度为 4.04×10<sup>-5</sup> mg/m<sup>3</sup>；当采样体积为 722.6L 时，汞的方法最低检出浓度为 4.15×10<sup>-5</sup> mg/m<sup>3</sup>，不参与排放速率的计算。</p> <p>2.汞及其化合物达到火电厂大气污染物排放标准（GB13223-2011）表 1 中标准限值。</p> <p>3.氯化氢、镉、铅达到生活垃圾焚烧污染控制标准（GB18485-2014）中标准限值，镉、铊及其化合物≤0.1mg/m<sup>3</sup>，锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物≤1.0mg/m<sup>3</sup>。</p>						

表 10.2.1-5 循环流化床锅炉（砷、镍、铜、铬）监测结果

监测 点位	监测 时间	监测项目	单 位	监测结果			标准 限值
				第一次	第二次	第三次	
循环流化床锅炉出口	12月6日	标态流量	m <sup>3</sup> /h	276092	287977	262719	/
		砷排放浓度	mg/ m <sup>3</sup>	9.16×10 <sup>-4</sup>	9.69×10 <sup>-4</sup>	8.29×10 <sup>-4</sup>	/
		砷折算浓度	mg/ m <sup>3</sup>	6.36×10 <sup>-4</sup>	6.78×10 <sup>-4</sup>	5.76×10 <sup>-4</sup>	/
		砷排放速率	kg/ h	2.53×10 <sup>-4</sup>	2.79×10 <sup>-4</sup>	2.18×10 <sup>-4</sup>	/
		标态流量	m <sup>3</sup> /h	270729	284159	284511	/
		镍排放浓度	mg/ m <sup>3</sup>	1.54×10 <sup>-2</sup>	1.50×10 <sup>-2</sup>	1.51×10 <sup>-2</sup>	/
		镍折算浓度	mg/ m <sup>3</sup>	1.08×10 <sup>-2</sup>	1.05×10 <sup>-2</sup>	1.05×10 <sup>-2</sup>	/
		镍排放速率	kg/ h	4.17×10 <sup>-3</sup>	4.26×10 <sup>-3</sup>	4.30×10 <sup>-3</sup>	/
		标态流量	m <sup>3</sup> /h	275949	263562	262834	/
		铜排放浓度	mg/ m <sup>3</sup>	4.00×10 <sup>-3</sup>	3.72×10 <sup>-3</sup>	3.50×10 <sup>-3</sup>	/
		铜折算浓度	mg/ m <sup>3</sup>	2.80×10 <sup>-3</sup>	2.60×10 <sup>-3</sup>	2.43×10 <sup>-3</sup>	/
		铜排放速率	kg/ h	1.10×10 <sup>-3</sup>	9.80×10 <sup>-4</sup>	9.20×10 <sup>-4</sup>	/
		铬排放浓度	mg/ m <sup>3</sup>	4.90×10 <sup>-4</sup>	5.31×10 <sup>-4</sup>	5.80×10 <sup>-4</sup>	/
		铬折算浓度	mg/ m <sup>3</sup>	3.43×10 <sup>-4</sup>	3.71×10 <sup>-4</sup>	4.03×10 <sup>-4</sup>	/
		铬排放速率	kg/ h	1.35×10 <sup>-4</sup>	1.40×10 <sup>-4</sup>	1.52×10 <sup>-4</sup>	/
		备注	砷、镍、铜、铬达到《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）中标准。砷、镍及其化合物≤1.0mg/ m <sup>3</sup> ，铬、锡、锑、铜、镉及其化合物≤4.0mg/ m <sup>3</sup> 。				

表 10.2.1-6 循环流化床锅炉（砷、镍、铜、铬）监测结果

监测点位	监测时间	监测项目	单位	监测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
循环流化床锅炉出口	12月7日	标态废气流量	m <sup>3</sup> /h	276016	263240	276016	/
		砷排放浓度	mg/ m <sup>3</sup>	1.35×10 <sup>-3</sup>	1.46×10 <sup>-3</sup>	1.32×10 <sup>-3</sup>	/
		砷折算浓度	mg/ m <sup>3</sup>	0.94×10 <sup>-3</sup>	1.02×10 <sup>-3</sup>	0.92×10 <sup>-3</sup>	/
		砷排放速率	kg/ h	3.73×10 <sup>-4</sup>	3.84×10 <sup>-4</sup>	3.64×10 <sup>-4</sup>	/
		标态流量	m <sup>3</sup> /h	285160	270504	271038	/
		镍排放浓度	mg/ m <sup>3</sup>	1.38×10 <sup>-2</sup>	1.50×10 <sup>-2</sup>	1.53×10 <sup>-2</sup>	/
		镍折算浓度	mg/ m <sup>3</sup>	0.97×10 <sup>-2</sup>	1.05×10 <sup>-2</sup>	1.07×10 <sup>-2</sup>	/
		镍排放速率	kg/ h	3.94×10 <sup>-3</sup>	4.06×10 <sup>-3</sup>	4.15×10 <sup>-3</sup>	/
		标态流量	m <sup>3</sup> /h	263507	276124	276268	/
		铜排放浓度	mg/ m <sup>3</sup>	5.43×10 <sup>-3</sup>	4.90×10 <sup>-3</sup>	4.10×10 <sup>-3</sup>	/
		铜折算浓度	mg/ m <sup>3</sup>	3.80×10 <sup>-3</sup>	3.40×10 <sup>-3</sup>	2.87×10 <sup>-3</sup>	/
		铜排放速率	kg/ h	1.43×10 <sup>-3</sup>	1.35×10 <sup>-3</sup>	1.13×10 <sup>-3</sup>	/
		铬排放浓度	mg/ m <sup>3</sup>	8.00×10 <sup>-4</sup>	7.40×10 <sup>-4</sup>	4.90×10 <sup>-4</sup>	/
		铬折算浓度	mg/ m <sup>3</sup>	5.59×10 <sup>-4</sup>	5.14×10 <sup>-4</sup>	3.43×10 <sup>-4</sup>	/
		铬排放速率	kg/ h	2.11×10 <sup>-4</sup>	2.04×10 <sup>-4</sup>	1.35×10 <sup>-4</sup>	/
备注	砷、镍、铜、铬达到《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）中标准。砷、镍及其化合物≤1.0mg/ m <sup>3</sup> ，铬、锡、锑、铜、镉及其化合物≤4.0mg/ m <sup>3</sup> 。						

表 10.2.1-7 污泥储库、压滤机房 15 米高排气筒（氨、硫化氢）监测结果

监测点位	监测时间	监测项目	单位	监测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
15 米高排气筒出口	12 月 6 日	标态流量	m <sup>3</sup> /h	306	289	304	/
		氨排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.164	0.162	0.162	/
		氨排放速率	kg/h	5.02×10 <sup>-5</sup>	4.68×10 <sup>-5</sup>	4.92×10 <sup>-5</sup>	≤4.9
		硫化氢排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.011	0.011	0.023	/
		硫化氢排放速率	kg/h	3.37×10 <sup>-6</sup>	3.18×10 <sup>-6</sup>	6.99×10 <sup>-6</sup>	≤0.33
	12 月 7 日	标态流量	m <sup>3</sup> /h	276	291	293	/
		氨排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.135	0.147	0.145	/
		氨排放速率	kg/h	3.73×10 <sup>-5</sup>	4.28×10 <sup>-5</sup>	4.25×10 <sup>-5</sup>	≤4.9
		硫化氢排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.025	0.010	0.012	/
		硫化氢排放速率	kg/h	6.90×10 <sup>-6</sup>	2.91×10 <sup>-6</sup>	3.52×10 <sup>-6</sup>	≤0.33
备注	氨、硫化氢达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554—1993）中标准限值。						

表 10.2.1-8 循环流化床锅炉（氯化氢、二噁英）复测监测结果

监测点位	监测时间	监测项目	单位	监测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
循环流化床锅炉出口	2018年1月17日	标态流量	m <sup>3</sup> /h	265266	247350	264991	/
		氯化氢排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.1	6.1	7.1	/
		氯化氢折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.1	4.7	5.2	≤60
		氯化氢排放速率	kg/h	1.09	1.51	1.88	/
		标态流量	m <sup>3</sup> /h	252329	236219	255902	/
		二噁英排放浓度	TEQng/m <sup>3</sup>	0.0057	0.0018	0.0013	/
		二噁英折算浓度	TEQng/m <sup>3</sup>	0.0043	0.0014	0.00097	≤0.1
		二噁英排放速率	kg/h	1.43×10 <sup>-9</sup>	4.33×10 <sup>-10</sup>	3.30×10 <sup>-10</sup>	/
	2018年1月18日	标态流量	m <sup>3</sup> /h	247665	282370	265316	/
		氯化氢排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.9	6.2	5.9	/
		氯化氢折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.3	4.6	4.5	≤60
		氯化氢排放速率	kg/h	1.46	1.75	1.57	/
		标态流量	m <sup>3</sup> /h	280677	283909	261264	/
		二噁英排放浓度	TEQng/m <sup>3</sup>	0.00185	0.00214	0.00119	/
		二噁英折算浓度	TEQng/m <sup>3</sup>	0.0014	0.0016	0.0009	≤0.1
		二噁英排放速率	kg/h	5.19×10 <sup>-10</sup>	6.09×10 <sup>-10</sup>	3.10×10 <sup>-10</sup>	/
备注	氯化氢、二噁英达到生活垃圾焚烧污染控制标准（GB18485-2014）中标准限值。						

## 10.2.2 周界噪声监测内容、结果和评价

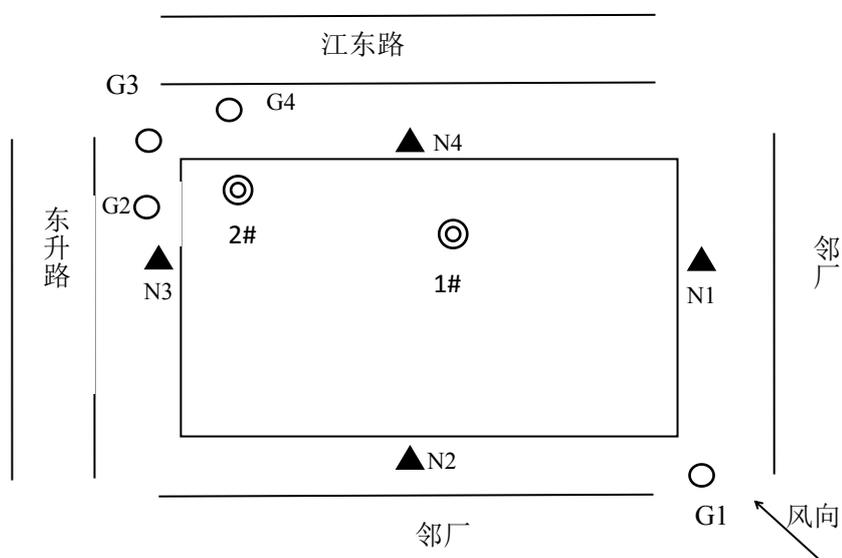
表 10.2.2 噪声监测结果表 单位：dB (A)

监测时间	监测点位	监测结果				标准限值		达标情况
		第一次		第二次		昼间	夜间	
		昼间	夜间	昼间	夜间			
2017.12.6	东厂界	58.1	49.6	57.5	51.5	≤65	≤55	达标
	南厂界	60.3	52.3	59.8	51.5	≤65	≤55	达标
	西厂界	62.5	54.2	62.1	53.8	≤65	≤55	达标
	北厂界	59.8	54.1	60.3	54.5	≤65	≤55	达标
2017.12.7	东厂界	58.2	49.3	57.3	51.9	≤65	≤55	达标
	南厂界	58.6	52.2	59.3	51.1	≤65	≤55	达标
	西厂界	62.1	54.3	61.3	53.4	≤65	≤55	达标
	北厂界	59.5	54.2	60.3	54.6	≤65	≤55	达标
备注	监测期间，天气多云，12月6日风速2.1m/s、12月7日风速2.3m/s。							

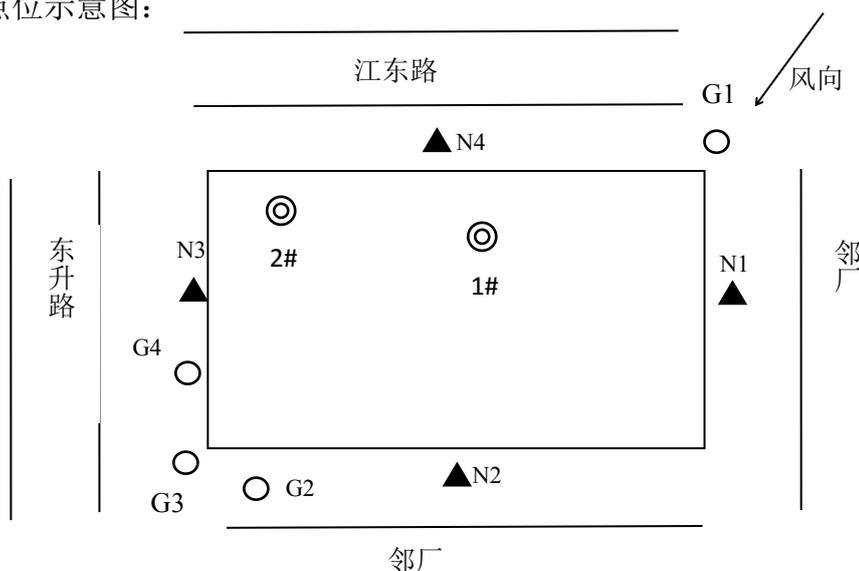
由表 10.2.2 可以看出，东、南、西、北厂界 4 个点 12 月 6 日和 12 月 7 日连续两天监测的数据显示本项目厂界昼间、夜间噪声均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中相关标准要求。

### 10.2.3 测点示意图

本次监测具体监测点位见图 10.2.3



备注：“○”为无组织监测点位，“⊙”为有组织排放源。12月6日检测时风向东南。  
监测点位示意图：



备注：“○”为无组织监测点位，“⊙”为有组织排放源。  
1#为循环流化床锅炉排气筒，2#为污泥干化车间排气筒。

图 10.2.3 废气和噪声监测点位示意图

注 (1) ○废气无组织排放监测点位 ⊙废气排气筒监测点 ▲噪声监测点位

检测时间：2017年12月6日 风向为东南风，天气多云，风速2.1、1.9、1.8m/s。

2017年12月7日 风向为东北风，天气多云，风速2.5、2.3、2.3m/s。

## 10.2.4 总量控制

表 10.2.4 主要污染物排放总量

项目		审批总量(括号内为本项目新 增量, 单位: 吨/年)	实际排放总量 (吨/年)	符合情况
废 气	二氧化硫	≤370.67 (3.6)	/	符合
	烟尘	≤75.149 (2.658)	23.679	符合
	氮氧化物	≤499.773 (5.979)	124.233	符合
	氯化氢	≤9.225 (9.225)	8.704	符合
	总铜	≤0.196 (0.196)	0.00651	符合
	总铬	≤0.824 (0.824)	0.000920	符合
	总镉	≤0.0196 (0.0196)	0.000922	符合
	总砷	≤0.0217 (0.0217)	0.00176	符合
	总镍	≤0.0564 (0.0564)	0.0234	符合
	总汞	≤0.0104 (0.0104)	/	符合
	总铅	≤0.0451 (0.0451)	0.0200	符合
	二噁英	≤6.625×10 <sup>-8</sup> (6.625×10 <sup>-8</sup> )	3.417×10 <sup>-9</sup>	符合
	氨	≤0.00288 (0.00288)	0.000355	符合
	硫化氢	≤0.000191 (0.000191)	0.0000355	符合
备注	1. 循环流化床锅炉的废气排放总量依据情况说明中 17.1h/d 的污染物产生量计算。 2. 二氧化硫和汞的检测数据都是未检出, 故不进行排放总量的计算。			

## 11 结论和建议

### 11.1 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对比情况

针对本项目实际建设情况，依照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）中关于建设单位不得提出验收合格的意见，作出如下分析

表 11.1 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对照表

条款	内容	实际建设情况
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用	已基本按环境影响报告书及其批复要求建成环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产使用
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求	污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告书及其批复总量控制指标要求
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准	该项目未出现重大变动
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复	未出现重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污	按要求申请排污许可证
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要	不属于分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成	该建设项目未出现因违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的情况
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理	验收报告的基础资料数据完整真实，验收结论明确合理
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收	无

## 11.2 环保设施调试效果

### 1、废气

经 12 月 6 日、12 月 7 日监测，无组织排放废气总悬浮颗粒物厂区周界外浓度最高点符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的标准。氨、硫化氢厂区周界外浓度最高点达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554—1993）中标准限值。

循环流化床锅炉 120 米高排气筒中废气排放，烟尘、二氧化硫、氮氧化物达到火电厂大气污染物排放标准（GB13223-2011）表 2 中标准限值。汞及其化合物达到火电厂大气污染物排放标准（GB13223-2011）表 1 中标准限值。氯化氢、汞、镉、铅达到生活垃圾焚烧污染控制标准（GB18485-2014）中标准限值。砷、镍、铜、铬达到《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）中标准。

经 2018 年 1 月 17 日-1 月 18 日复测，氯化氢、二噁英达到《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2001）标准。

污泥干化车间 15 米高排气筒中氨、硫化氢达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554—1993）中标准限值。

### 2、噪声

经 12 月 6 日、12 月 7 日监测，常州市湖塘热电有限公司厂界四周昼夜间两天监测结果均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 3 类功能区标准规定。

### 3、固体废弃物

项目产生的干污泥、污炉渣和泥灰渣，均作为建筑原料外售常州南山水泥有限公司；不新增员工，不增加生活垃圾量。

### 4、总量控制

废气污染物的各项指标的总量符合总量审批控制要求。

### 5、卫生防护距离

设置以干化车间向外 100m 卫生防护距离。

### 11.3 结论

总结论：经现场勘查，本项目建设地址未发生变化；验收期间生产工况大于设计能力的 75%；生产工艺未发生变化；使用的原辅材料种类及数量未发生变化；环保“三同时”措施已经落实到位，有机废气污染防治措施符合环评及批复要求；经监测，各污染物浓度及速率均达到相关标准要求，排放总量均符合环评批复要求；经核实，卫生防护距离内无居民等敏感保护目标。

综上，本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，申请项目验收。

### 11.4 建议

- (1)加强生产设施及污染防治设施运行的管理，定期对污染防治设施进行保养检修，确保环保治理设施正常运行；
- (2)做好隔音降噪措施，防止产生噪声扰民纠纷；
- (3)做好固废收集、堆放和处置工作，规范贮存，并做转移联单制度。
- (4)企业应落实环评批复中的设置卫生防护距离的要求，当地政府必须控制在卫生防护距离内土地的使用，在卫生防护距离范围内不得新建居民住宅等环境敏感目标。