

中天科技精密材料有限公司  
特种光纤预制棒系列产品技术改造项目建设  
项目竣工环境保护  
验收监测报告

通化（验）字（2019）第 011 号

建设单位：中天科技精密材料有限公司  
编制单位：南通化学环境监测站有限公司

2019 年 10 月



建设单位法人代表：薛济萍

编制单位法人代表：陈德元

项目负责人：王张伟、孙峰

报告编写人：孙峰

建设单位：中天科技精密材料  
有限公司

电话：051381159620

传真：

邮编：226000

地址：南通市经济技术开  
发区中天路3号

编制单位：南通化学环境监测站  
有限公司

0513-55881052

传真：0513-55881030

邮编：226001

地址：南通市国强路99号

# 目 录

<b>1 验收项目概况</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目概况 .....	1
1.2 项目由来 .....	1
1.3 验收监测的目的 .....	2
1.4 验收监测工作范围及内容 .....	2
1.5 验收范围 .....	2
<b>2 验收监测依据</b> .....	<b>3</b>
2.1 国家有关法律、法规、规章和规范 .....	3
2.2 江苏省及地方有关法律、法规 .....	4
2.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	4
2.4 环境影响报告表和批复 .....	5
<b>3 建设项目工程概况</b> .....	<b>6</b>
3.1 地理位置及平面布置 .....	6
3.1.1 地理位置 .....	6
3.1.2 平面布置 .....	9
3.1.3 厂界周围情况 .....	9
3.2 工程基本情况 .....	9
3.3 主要原辅材料及能耗 .....	13
3.4 水源及水平衡 .....	13
3.4.1 给水系统 .....	13
3.4.2 排水系统 .....	13
3.5 生产流程简述 .....	15
3.5.1 生产工艺 .....	15
3.6 项目变动情况 .....	18
<b>4 环境保护设施</b> .....	<b>19</b>
4.1 污染物治理/处置设施 .....	19
4.1.1 废气 .....	19
4.1.2 废水 .....	21
4.1.3 固（液）体废物 .....	23
4.1.4 噪声 .....	23
4.2 其他环境保护设施 .....	24
4.2.1 环境风险防范设施 .....	24
4.2.2 规范化排污口 .....	24
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	24
<b>5 环境影响评价结论与建议及审批部门审批决定</b> .....	<b>26</b>
5.1 环评结论 .....	26
5.2 审批部门审批决定 .....	31
<b>6 验收执行标准</b> .....	<b>32</b>
6.1 废气排放标准 .....	32
6.2 废水排放标准 .....	32
6.3 厂界噪声评价标准 .....	33
<b>7 验收监测内容</b> .....	<b>34</b>
7.1 废气监测 .....	34
7.2 废水监测 .....	34
7.3 噪声监测 .....	34

<b>8 质量保证及质量控制 .....</b>	<b>35</b>
8.1 监测分析方法 .....	35
8.2 监测仪器 .....	36
8.3 人员资质 .....	37
8.4 质量保证及质量控制 .....	37
8.4.1 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	37
8.4.2 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	38
8.4.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	38
<b>9 验收监测结果.....</b>	<b>39</b>
9.1 生产工况.....	39
9.2 环保设施调试运行效果.....	39
9.2.1 污染物达标排放监测结果.....	39
9.2.2 污染物排放监测结果.....	47
<b>10 验收监测结论.....</b>	<b>48</b>
10.1 环境保护设施调试效果 .....	48
10.2 工程建设对环境的影响 .....	49
10.3 验收监测结论 .....	49
<b>11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....</b>	<b>50</b>

## 1 验收项目概况

### 1.1 项目概况

(1) 项目名称：年产 200t 特种光纤预制棒系列产品技术改造项目

(2) 建设性质：技改；

(3) 建设单位：中天科技精密材料有限公司；

(4) 建设地点：南通经济技术开发区中天路 3 号中天科技精密材料有限公司厂内；

(5) 投资总额：：项目总投资 12877 万元，其中环保投资约为 10 万元，约占总投资的 0.08%；

(6) 公司现有厂区占地面积 42276 平方米，建筑面积 29766 平方米；本次不新增；

(7) 本次项目不新增人员；

(8) 工作时数：全年工作日 8640 小时；

(9) 行业类别和代码：C3832 光纤、光缆制造。

### 1.2 项目由来

中天科技精密材料有限公司成立于 2008 年，位于南通经济技术开发区中天路 3 号，专业从事光纤预制棒及相关光纤通信产品的生产与销售。公司现有厂区占地面积 42276 平方米，建筑面积 29766 平方米，现有年产 1200 吨光纤预制棒生产项目已经通过竣工环保验收。

为了适应市场的需求，中天科技投资 12877 万元于现有厂区内建设特种光纤预制棒系列产品技术改造项目。项目建成后形成 200t/a 的光纤预制棒的产能。本项目不新建厂房，新购置部分生产设备，公辅设施及部分生产设备均依托现有。

2018 年 3 月中天科技精密材料有限公司委托苏州科太环境科技有限公司完成了《中天科技精密材料有限公司特种光纤预制棒技术改造项目环境影响报告书》的编制工作。此项目于 2019 年 8 月 29 日取得南通市经济技

术开发区管理委员会的批复，批复文号为通开发环复（书）2019119 号。

2019 年 9 月 1 日，中天科技精密材料有限公司准备对此项目组织验收。根据生态环境部公告（2018 第 9 号）《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》、环境保护部（国环规环评[2017]4 号）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件的要求，受中天科技精密材料有限公司委托，南通化学环境监测站有限公司对该项目进行现场勘察、采样、监测的基础上，编制了《中天科技精密材料有限公司年产 200 吨特种光纤预制棒技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》。

### 1.3 验收监测的目的

通过对建设项目外排污染物达标情况、污染治理效果、总量控制情况和建设项目环境管理水平的调查，为项目验收及验收后环境保护行政主管部门日常监督管理提供技术依据。

### 1.4 验收监测工作范围及内容

- （1）检查建设项目环境管理制度的执行和落实情况、各项环保设施的实际建设、管理、运行状况以及各项环保治理措施落实情况。
- （2）监测分析建设项目废水、废气、噪声等排放达标情况。
- （3）监测统计总量控制污染物排放指标的达标情况。

### 1.5 验收范围

中天科技精密材料有限公司年产 200 吨特种光纤预制棒技术改造项目涉及配套的环保设施的运行情况。

## 2 验收监测依据

### 2.1 国家有关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（十二届主席令第九号，2015 年 1 月 1 日执行）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号，2016 年 1 月 1 日施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修订版，2018 年 1 月 1 日施行）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修正版）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订版）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院[2017]682 号令，2017 年 06 月）；
- (7) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评[2017]4 号）；
- (9) 《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》，环办[2013]103 号；
- (10) 《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号）；
- (11) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30 号）；
- (12) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》（中国环境监测总站，总站验字[2005]188 号

文)。

## 2.2 江苏省及地方有关法律、法规

- (1) 《江苏省环境保护条例》(2004 年 12 月 17 修正, 2005 年 1 月 1 日起施行)；
- (2) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》(江苏省第十三届人大常委会, 2018 年 5 月 1 日)；
- (3) 《江苏省环境噪声污染防治条例》(江苏省人大常委会公告第 2 号, 2018 年 3 月 28 日)；
- (4) 《江苏省地表水(环境)功能区划》(江苏省水利厅、江苏省环境保护厅, 2003 年 3 月)；
- (5) 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》(苏环办[2011]71 号, 2011 年 3 月 23 日)；
- (6) 《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》(苏环办[2014]104 号)；
- (7) 《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发[2013]113 号)；
- (8) 《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》(苏环办[2014]148 号)；
- (9) 《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74 号)；
- (10) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号)；
- (11) 《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》(江苏省人民政府令 第 91 号, 2013 年 8 月 1 日起实施)；
- (12) 《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74 号)。

## 2.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《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) 《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)。

#### **2.4 环境影响报告表和批复**

(1) 《中天科技精密材料有限公司特种光纤预制棒技术改造项目环境影响报告书》(苏州科太环境科技有限公司, 2019 年 8 月);

(2) 市环保局关于《中天科技精密材料有限公司特种光纤预制棒技术改造项目环境影响报告书》的批复(南通市环境保护局, 通开发环复 [2019] 119 号, 2019 年 8 月 29 日)。

### 3 建设项目工程概况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 地理位置

本项目位于南通经济技术开发区中天路 3 号。项目地理位置、周边环境图、公司平面布置分别见图 3-1、图 3-2、图 3-3。



图 3-1 中天科技精密材料有限公司地理位置图

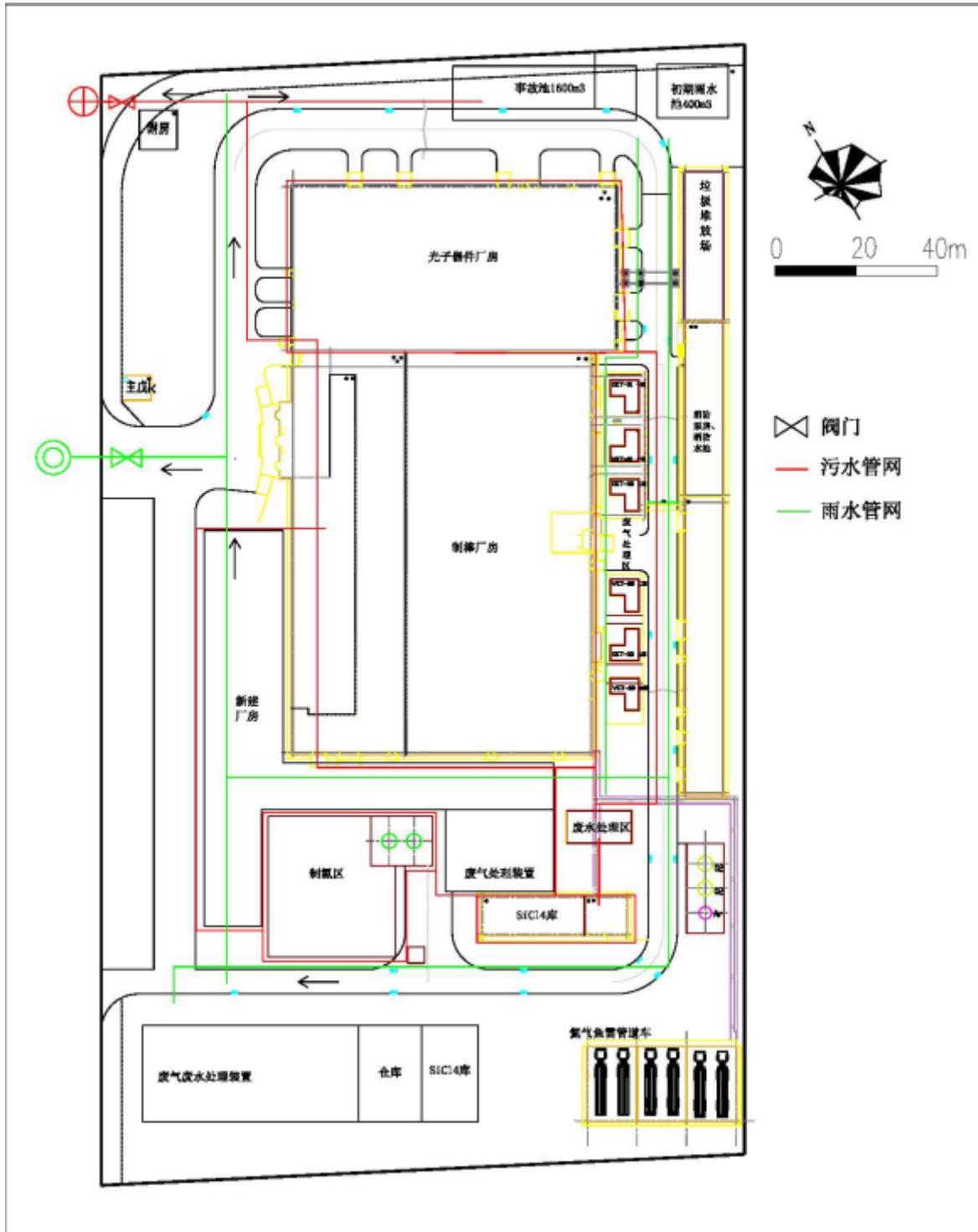


图 3-2 中天科技精密材料有限公司平面布置图及雨污水管网图

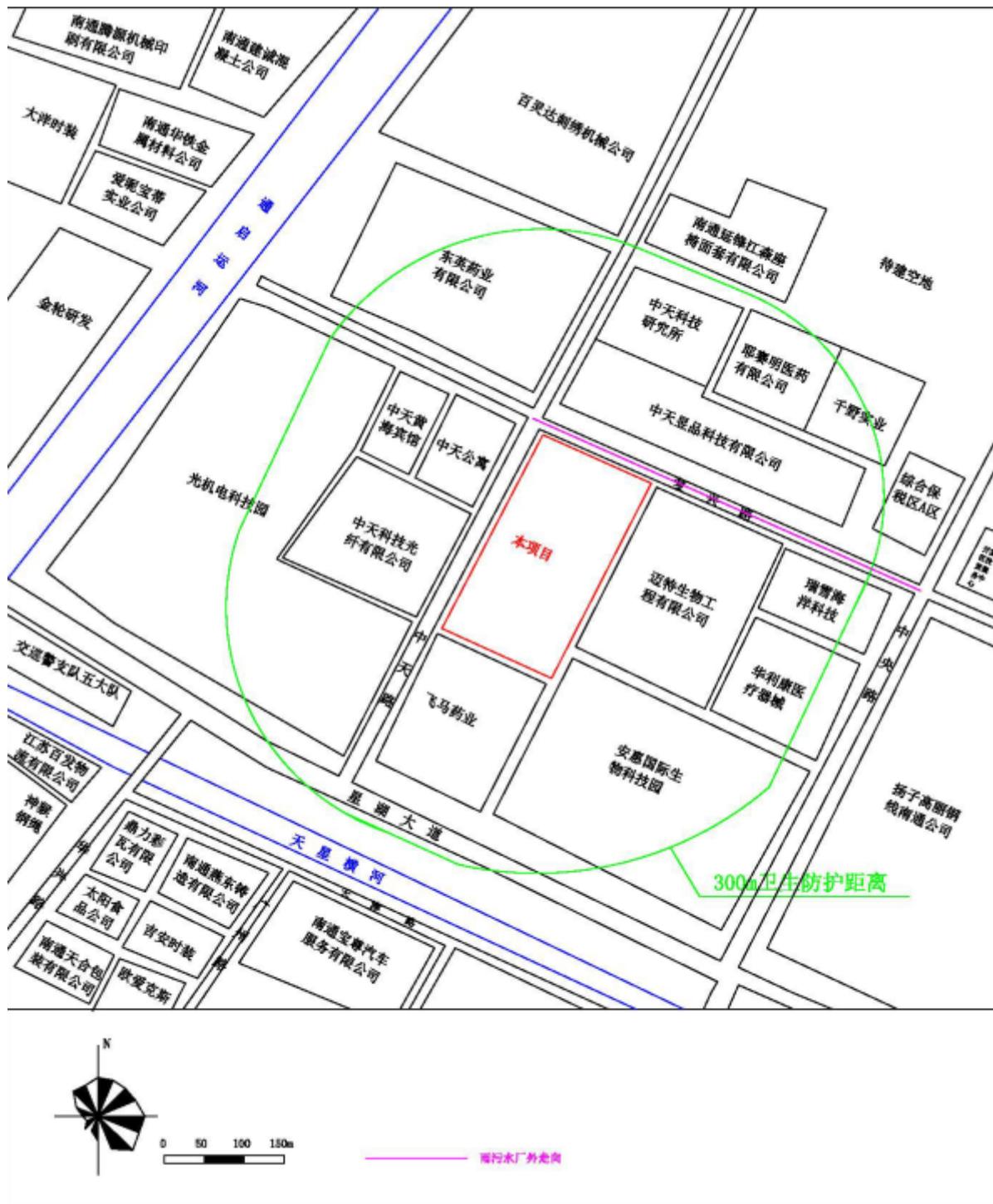


图 3-3 中天科技精密材料有限公司周边环境图

### 3.1.2 平面布置

厂区主出入口位于中天路，生产车间位于整个厂区中间，公辅用房及设施位于厂区东侧和南侧。生产车间被分成两部分，北侧为光子器件厂房，南侧为预制棒厂房。厂区东侧由北往南为垃圾堆场、消防泵房及水池、废气处理设施。南侧由北往南为制氮区、废气处理设施、四氯化硅库、废水处理装置、罐车停靠区。厂区平面布置情况见图 3-2。

### 3.1.3 厂界周围情况

本项目位于中天精密材料有限公司厂区内，项目东侧为迈特生物工程有限公司，南侧为飞马药业，西侧为中天路，北侧为复兴路。

项目周围 500 米范围为工业用地，厂区周边环境图具体见图 3-3。

## 3.2 工程基本情况

本验收项目具体工程建设情况见表 3.2-1；建设内容见表 3.2-2；产品方案及生产规模见表 3.2-3；建设项目公用工程及辅助工程见表 3.2-4；主要设备情况见表 3.2-5。

表 3.2-1 建设情况表

序号	项 目	执行情况
1	立项备案	南通经济技术开发区管委会备案 (2017-320652-30-03-602868)
2	环评	苏州科太环境科技有限公司 2019 年 8 月出的报告书
3	环评批复	南通经济技术开发区生态环境局 2019 年 8 月 29 日出具批复 (通开发环复(书)2019119 号)
4	环保设施设计施工单位	废水设计：栗田工业(苏州)水处理有限公司 废气设计：苏州艾特斯环保材料有限公司 施工单位：南通幸福建设集团股份有限公司
5	本次验收项目	年产 200t 特种光纤预制棒系列产品技术改造项目
6	破土动工及竣工时间	2019 年 8 月 29 日破土动工、2019 年 9 月 27 日竣工

7	调试时间	2019 年 9 月 27 日开始调试
8	验收监测时间	2019 年 9 月 27~28 日

表 3.2-2 验收项目建设内容表

序号	类型	环评/初级审批项目内容	实际建设情况
1	建设规模	在制棒厂房光纤预制棒生产线年生产 8640 小时, 产能 200t/a 的超低损耗 (纯硅芯) 光纤预制棒	在制棒厂房光纤预制棒生产线年生产 8640 小时, 产能 200t/a 的超低损耗 (纯硅芯) 光纤预制棒

续表 3.2-2 已验收项目情况

项目名称	产品及规模 (t/a)	批复情况	建设情况	验收情况	备注
首期年产光纤预制棒 55 吨项目	55	审批时间 (2009.9) 通开发环复 (表) 2009105 号	已建	已验收通环验 (2011) 0080 号	/
光纤预制棒技术改造项目	345	审批时间 (2010.8.11) 通环表复 [2010]043 号; 修编报告审批时间 (2014.1.2) 通环管函 (2014) 01 号	已建	已验收通开环验 (2014) 0439 号	/
光通信用高纯石英玻璃制造技术升级改造项目	400	审批时间 (2015.9) 通开发环复 (书) 2015040 号	已建	已验收通开环验 (2017) 084 号	/
光通信用高性能光纤预制棒技术改造项目	400	审批时间 (2015.11) 通开发环复 (书) 2015081 号	已建	已验收	和验收项目共用环保设施

表 3.2-3 产品方案及生产规模

生产车间	产品 (副产品)	原环评情况	实际建设情况	备注
		设计能力 (t/a)	生产能力 (t/a)	
制棒厂房光纤预制棒生产线	超低损耗 (纯硅芯) 光纤预制棒	200	200	/

表 3.2-4 建设项目公用工程及辅助工程

类别	建设名称	设计能力	实际建设
贮运工程	运输	原辅料药剂采用汽车运输	原辅料药剂采用汽车运输
	H <sub>2</sub> (压缩) 鱼雷管道车	依托现有 2 辆 3354Nm <sup>3</sup>	依托现有 2 辆 3354Nm <sup>3</sup>
	O <sub>2</sub> (液) 储罐	依托现有 2 个 50Nm <sup>3</sup>	依托现有 2 个 50Nm <sup>3</sup>
	SiCl <sub>4</sub> 储罐	依托现有 14 个 20m <sup>3</sup>	依托现有 14 个 20m <sup>3</sup>
	Ar (液) 储罐	依托现有 2 个 35Nm <sup>3</sup>	依托现有 2 个 35Nm <sup>3</sup>

	GeCl <sub>4</sub> (液) 钢瓶	依托现有 3 个 47L	依托现有 3 个 47L
	N <sub>2</sub> (液) 储罐	依托现有 1 个 110Nm <sup>3</sup> 1 个 35Nm <sup>3</sup>	依托现有 1 个 110Nm <sup>3</sup> 1 个 35Nm <sup>3</sup>
	He (压缩) 鱼雷管道车	依托现有 2 辆 3200Nm <sup>3</sup>	依托现有 2 辆 3200Nm <sup>3</sup>
公用工程	供电	依托现有变电容量 33000KVA	依托现有变电容量 33000KVA
	供水	园区管网供水压力 0.15Mpa, 用水量 41646.288 m <sup>3</sup> /a	园区管网供水压力 0.15Mpa, 用水量 41646.288 m <sup>3</sup> /a
	排水	园区管网项目废水量 43065 m <sup>3</sup> /a	园区管网项目废水量 128438 m <sup>3</sup> /a
	氮气站	依托现有 1 台 1614Nm <sup>3</sup> /h	依托现有 1 台 1614Nm <sup>3</sup> /h
	空压机	依托现有 4 台 5.5N m <sup>3</sup> /min	依托现有 4 台 5.5N m <sup>3</sup> /min
	氢气站	依托现有 5700Nm <sup>3</sup> /h	依托现有 5700Nm <sup>3</sup> /h
	冷冻系统	依托现有 3 台 300 冷吨冷冻机、3 台 900 冷吨冷冻机及配套 3 台冷却塔 1 台 900 冷吨冷冻机及配套 1 台冷却塔	依托现有 3 台 300 冷吨冷冻机、3 台 900 冷吨冷冻机及配套 3 台冷却塔 1 台 900 冷吨冷冻机及配套 1 台冷却塔
	绿化	依托现有 8300m <sup>2</sup>	依托现有 8300m <sup>2</sup>
环保工程	污水处理设施	依托现有“碱中和+混凝沉淀+压滤”工艺, 设计处理能力 3360 m <sup>3</sup> /d	依托现有“碱中和+混凝沉淀+压滤”工艺, 设计处理能力 3360 m <sup>3</sup> /d
	废气处理设施	依托现有“水喷淋吸收+湿式静电除尘+碱喷淋吸收”9 套	依托现有“水喷淋吸收+湿式静电除尘+碱喷淋吸收”9 套
	固废存贮仓库	依托现有 16 m <sup>2</sup>	依托现有 16 m <sup>2</sup>
	消防水池	依托现有 5000m <sup>3</sup>	依托现有 5000m <sup>3</sup>
	事故应急池	依托现有 1600m <sup>3</sup>	依托现有 1600m <sup>3</sup>

表 3.2-5 主要设备清单

序号	分类	设备名称	规格 型号	环评设计数量 (台/套)			实际建设数量 (台/套)	
				技改前	技改后	增加	技改后	增加
1	生产设备	芯棒沉积	/	32	40	8	40	8
2		芯棒烧结	/	28	29	1	29	1
3		外包沉积	/	37	43	6	43	6
4		外包烧结	/	41	49	8	49	8
5		芯棒延伸设备	/	13	16	3	16	3
6		垂直接棒	/	2	3	1	3	1
7		水平延伸机	/	2	2	0	2	0
8		预制棒分析系统	/	6	6	0	6	0
9		石英切割机	/	2	3	1	3	1
10		气体纯化器	/	2	3	1	3	1
11	环保设备	废气处理系统	/	9	9	0	9	0
12		废水处理系统	处理能力 3360t/d	3	3	0	3	0
13	辅助设备	冷冻机	300 冷吨	3	3	0	3	0
11		冷冻机	900 冷吨	4	5	1	5	1
12		空压机	5.5Nm <sup>3</sup> /min	4	4	0	4	0
13		变压器	1000KVA	1	1	0	1	0
14		变压器	2000KVA	8	12	4	12	4
15		变压器	2500KVA	1	1	0	1	0
16		冷却塔	/	4	4	0	4	0
17		制氮机	986Nm <sup>3</sup> /h	1	1	0	1	0

### 3.3 主要原辅材料及能耗

主要原辅材料、能源消耗见表 3.3-1。

表 3.3-1 主要原辅料消耗情况表

序号	原辅料名称	组份/型号	单位	最大储存量		环评设计年耗量			实际建设年耗量	
				技改前	技改后	技改前	本技改项目	技改后	本技改项目	技改后全厂
1	四氯化硅	≥99%	t/a	415	415	6960	1160	8120	1160	8120
2	四氯化锗	≥99%	kg	0.27	0.27	4800	800	5600	800	5600
3	氢气	≥99%	万 m <sup>3</sup>	0	0	2160	360	2520	360	2520
4	氩气	≥99%	t/a	70	70	7215	1202.5	8417.5	1202.5	8417.5
5	氧气	≥99%	t/a	114	114	14775	2462.5	17237.5	2462.5	17237.5
6	氦气	≥99%	万 m <sup>3</sup>	80	80	61.5	10.25	71.75	10.25	71.75
7	氮气	≥99%	t/a	100	100	9246	1541	10787	1541	10787
8	氢氧化钠	32%	t/a	13	13	20007	3334.5	23341.5	3334.5	23341.5

### 3.4 水源及水平衡

#### 3.4.1 给水系统

(1) 本项目位于南通市经济技术开发区现有厂区内，生产、生活用水、绿化用水等均取园区供水管网，厂区供水系统分为：生产用水系统、消防用水系统、生活水系统、循环冷却水系统。

(2) 全厂水平衡见图 3.4-1。

#### 3.4.2 排水系统

技改项目排水系统严格按照清污分流的原则设置，排水系统分为生产工艺废水排水管网、生活污水排水管网和雨水排水管网三大体系。

##### ①生产工艺废水排水系统：

全部生产工艺过程中排出的废水（包括生产区初期雨水）经自建污水预处理装置进行预处理后，接入园区污水处理厂管网。本次技改项目依托现有污水处理装置。

##### ②生活污水排水系统：

办公等生活排水，经化粪池预处理后，接入园区污水处理厂管网。

### ③雨水排水系统

厂区道路排雨水、建筑物屋顶排雨水，进入雨水系统，排入园区附近河流。

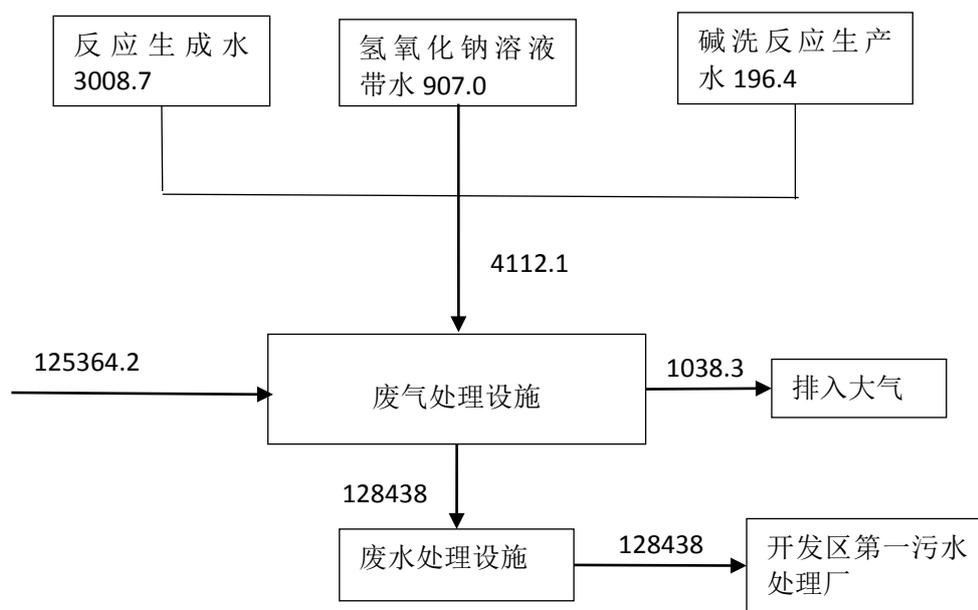


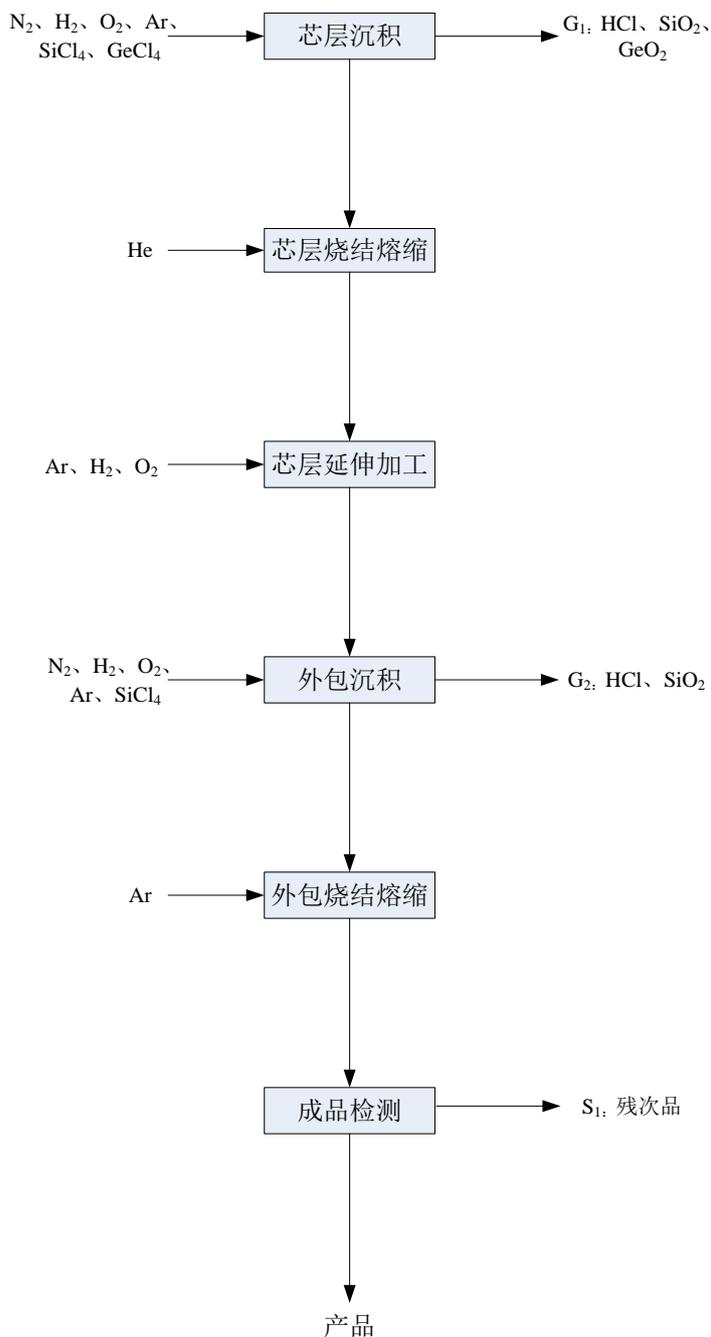
图 3.4-1 技改项目水平衡图

### 3.5 生产流程简述

#### 3.5.1 生产工艺

##### (1) 工艺流程图

本项目主要生产工艺流程及产污环节见图 3.5-1。



备注：Gn-大气污染物 Sn-固体废物

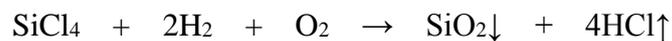
图 3.5-1 生产工艺流程及产污环节图

本技改项目利用现有车间，生产工艺流程不变。本项目采用的纯硅芯棒技术依托中天科技精密材料有限公司自主知识产权的生产技术，整体工艺由芯层沉积、芯层烧结熔缩、芯层延伸加工、外包沉积、外包烧结熔缩、产品检测工序构成。

### (1) 芯层沉积

通过氮气载送经提纯的化学试剂  $\text{SiCl}_4$ 、 $\text{GeCl}_4$  进入芯棒沉积设备内，经氢氧焰喷灯燃烧，使之在高温下（ $1600^\circ\text{C}$ ）分解，生成  $\text{SiO}_2$ 、 $\text{GeO}_2$  石英玻璃纳米级粉末（ $\text{GeO}_2$  属于掺杂物质，很少量，用于改善产品的性能）。这些疏散体被吹到种子石英棒上面，沿轴向不断沉积下来，形成  $\text{SiO}_2$  多孔粉末棒芯。氩气用于保护炉体，防止熔炉中的石墨件高温氧化。 $\text{SiCl}_4$ 、 $\text{GeCl}_4$  在过量的  $\text{O}_2$ 、 $\text{H}_2$  条件下全部反应生成  $\text{SiO}_2$ 、 $\text{GeO}_2$ 、氯化氢，生成的  $\text{SiO}_2$ 、 $\text{GeO}_2$  为纳米级粉末状颗粒物，氯化氢呈气态，过量的  $\text{O}_2$ 、 $\text{H}_2$  反应生成水， $\text{SiCl}_4$  反应转化率为 100%， $\text{SiO}_2$  沉积率为 55.4%。废气通过耐高温 FRP 管道分别送至现有的 3 套废气处理系统进行处理，处理后的废气分别通过 3 根排气筒高空排放。

涉及到的化学反应方程式：



四氯化硅    氢气    氧气    二氧化硅    氯化氢

分子量    170        4        32        60        146



四氯化锗    氢气    氧气    二氧化锗    氯化氢

分子量    214.6    4        32        104.6    146

### (2) 芯层烧结熔缩

沿轴向新生长出的玻璃粉末组成的多孔粉末芯棒被提升，通过环状石墨加热熔炉， $2000^\circ\text{C}$  的高温把  $\text{SiO}_2$  粉末熔缩成玻璃态。氩气用于生产过程中的冷却，防止熔炉中的石墨件高温氧化。

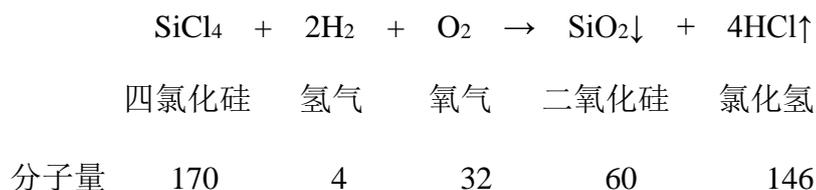
### (3) 芯层延伸加工

将熔缩好的芯棒经延伸设备向上延伸，延伸至需要的芯棒直径，形成棒芯，加工的过程中需要氢气、氧气进行燃烧加热，产生水蒸气直接排放。

### (4) 外包沉积

将在芯棒外面沉积纳米级  $\text{SiO}_2$  粉末，原理和第一步一样，外包沉积只沉积  $\text{SiO}_2$  粉末，没有掺杂。

涉及到的化学反应方程式：



### (5) 外包烧结熔缩

将沉积好的粉末疏松体高温熔缩成玻璃态，原理和第二步一样，制得产品。

### (6) 成品检测

将成品经人工检验合格后即为最终产品。

### (7) 产污环节分析

废气：芯层沉积、烧结熔缩，外包沉积、烧结熔缩过程产生的废气  $G_1$ 、 $G_2$ 。

固废：检测产生的残次品  $S_1$ 。

### 3.6 项目变动情况

本项目，按照环评设计建设，与环评一致，没有变动。

表 3-6 项目变动分析情况

类别	苏环办[2015]256 号文	实际情况
性质	1.主要产品品种发生变化（变少的除外）	产品不变。
规模	2.生产能力增加 30% 以上	生产能力未增加。
	3.配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30% 及以上。	仓储未增加。
	4.新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30% 及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加。	生产装置无变化，污染因子和污染物排放量未增加。
地点	5.项目重新选址	项目未重新选址。
	6.在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加。	总平面布置和生产装置未变化。
	7.防护距离边界发生变化并新增了敏感点。	防护距离边界未变化。
	8.厂外管线调整，穿越新的环境敏感环境影响或环境风险显著增大。	管线未调整。
生产工艺	9.主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加。	生产工艺未变化。
环境保护措施	10.污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。	污染防治措施无变化。

根据《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2015〕256 号）文件，本项目相符性分析见表 3-5：

综上所述，根据《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2015〕256 号）文件，本项目可判定为本次建设项目无重大变动。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废气

##### (1) 有组织废气

本技改项目芯层沉积、外包沉积过程均会产生废气，主要污染物为粉尘（ $\text{SiO}_2$ 、 $\text{GeO}_2$ ）及氯化氢。本项目废气进入现有 VET04、OET-04、OET05 废气处理设施进行处理后分别通过 3 根配套 30m 排气筒排放。

本技改项目生产工艺不变，废气污染物种类不变，废气污染防治措施不变，依托现有废气处理系统。项目采用“水喷淋吸收+湿式静电除尘+碱喷淋吸收”三级串联处理工艺治理生产废气。废气排放及防治措施见表 4.1-1。

表 4.1-1 废气排放及防治措施

排放源	污染物	处理设施	
		环评/初步设计	实际建设
排气筒 VET-04	颗粒物、氯化氢	“水喷淋吸收+湿式静电除尘+碱喷淋吸收”三级串联处理工艺处理后通过 30m 高排气筒排放	“水喷淋吸收+湿式静电除尘+碱喷淋吸收”三级串联处理工艺处理后通过 30m 高排气筒排放
排气筒 OET-04			
排气筒 OET-05			

废气处理工艺流程见图 4.1-1。废气处理路线见图 4.1-2。

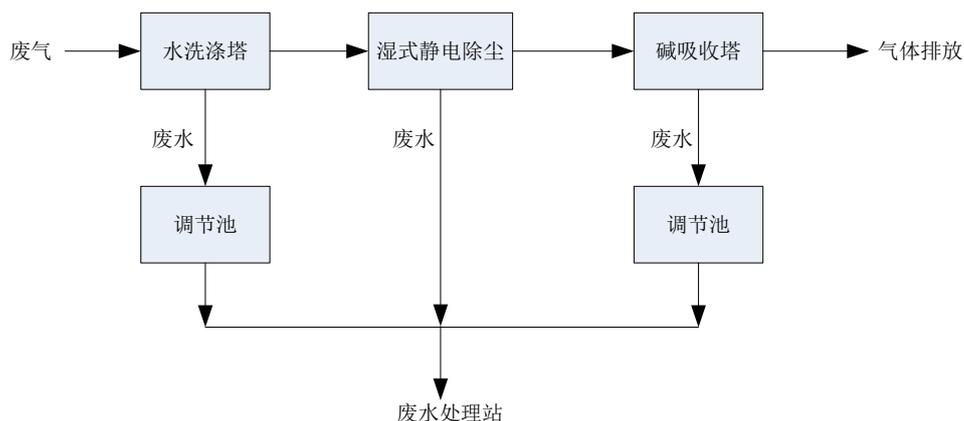


图 4.1-1 废气处理工艺流程图

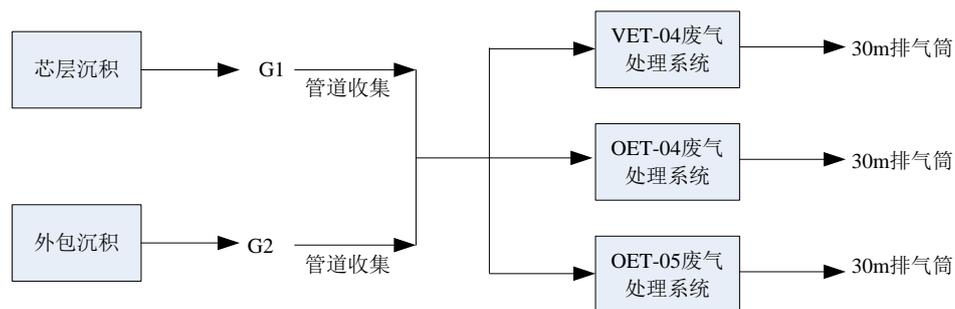


图 4.1-2 废气处理路线图

## (2) 无组织废气

无组织废气排放包括物料运输、投料、反应、出料等过程。

### ① 储罐呼吸废气

储罐区所有的有机物料储罐均安装有呼吸阀。罐体在进出物料罐时，一般会由于“呼吸”作用导致罐内的气压增加或减少，挥发出来的物料随着气流排放。本项目采用气相平衡来控制该部分无组织废气排放量。

控制原理：槽罐车的出料口与储罐进料口通过物料泵相连，开启物料泵时，物料从槽罐车进入储罐，储罐内的气压增加，同时槽罐车的气压下降，因此，可将槽罐车的进气口与储罐的出气口用管道连通，由于气压差的原因，储罐内的气体向槽罐车内流动，使两罐内的压力平衡，整个系统为封闭回路，无排空点，可确保物料在进出原料罐时最大化减少无组织废气排放。

### ② 三废处理区

废水处理区：对调节池、混凝沉淀池等构筑物加盖，减少无组织废气向大气中挥发。

废气处理区：经常对废气处理设施的密闭性等进行检修，在设备故障的情况下，使用备用设备进行无缝对接。

固废堆放区：除尘器粉尘置于密闭容器内，废包装、残次品、水处理污泥置于室内并及时清运。

### ③ 其他治理措施

对罐经常检查、检修，保持气密性良好，防止泄露；各工艺操作应避免

免敞开式操作，投料系统应采用加盖密闭设备，生产过程中物料输送应用管道输送；对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；在满足安全生产的情况下，尽量收集车间内无组织排放的废气并进行处理；加强操作工的培训和管理，所有操作严格按照既定的规程进行，以减少人为造成的对环境的污染；生产车间或重点气体污染源处均需密闭操作，保持微负压或安装引风系统。

#### ④臭气浓度控制措施

本技改项目原辅料中的四氯化硅及四氯化锗均带有刺激性的臭味，产生的氯化氢废气有刺激性的气味，应采取以下措施减少臭气对环境的影响：

本技改项目四氯化硅储存采用固定顶罐，采用氮气密封，氮封装置可保持储罐顶部的压力恒定，避免储罐内物料与空气直接接触，防止物料挥发。储罐配有平衡管以减少装卸过程中的无组织呼吸气量，在装卸过程中，液相物料经输送管线输送时，储罐内被置换出来的气体将经回收管线返回槽车或储罐。由于整个装卸过程构成了一个闭路系统，减少了槽车或储罐的呼吸气量。

四氯化锗在装卸及使用过程中采用密封性能较高的阀门和泵设备，减少逸散。

废气处理装置做到了密封；废水处理装置加盖处理，减少废气无组织排放。

### 4.1.2 废水

本项目厂区排水系统采用雨污分流、清污分流体制。本项目废水主要来自废气治理废水。项目废水产生及处理情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 项目废水排放及防治措施

废水种类	污染物产生环节	处理设施	
		环评/初步设计的要求	实际建设
生产废水	工艺生产	经厂区污水处理站处理达到接管标准后排入开发区第一污水处理厂处理	经厂区污水处理站处理达到接管标准后排入开发区第一污水处理厂处理

项目废水处理设施依托现有的 3 套处理能力为 3360m<sup>3</sup>/d 的污水处理设

施，采用“碱中和+混凝沉淀+压滤”处理工艺，是污水治理中的一种成熟的工艺，也是目前相同行业废水处理中一般采用的典型技术，在光纤制造行业中普遍得到采用，并取得较好效果，具体工艺流程见图 4.1-4。

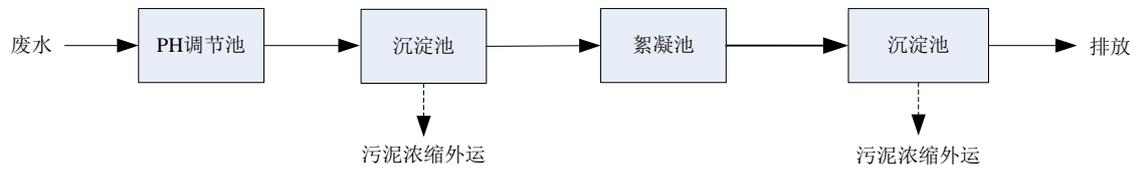


图 4.1-4 现有 3360m<sup>3</sup>/d 的污水处理设施工艺流程图

### 4.1.3 固（液）体废物

本技改项目生产过程中产生的固废（液）为一般固废。固废处置本着“资源化、减量化和无害化”的原则，对项目产生的固废分类处置，分别采取综合利用、安全处置和卫生填埋等方式进行处置。

本技改项目生产中产生的残次品、除尘器粉尘、水处理污泥委托南通鑫澳再生资源有限公司处理。具体情况见表 4.1.3-1

表 4.1.3-1 固（液）体废物产生情况

序号	固废名称	环评产生量 t/a	实际产生量 t/a	环评设计处置情况	实际处理方式
1	残次品	26.1	26.1	玻璃厂回收	委托南通鑫澳再生资源有限公司处理
2	除尘器粉尘	180.1	180.1	水泥砖厂回收	
3	水处理污泥	650	650		

### 4.1.4 噪声

技改项目此次新增部分生产设备，其余生产设备及公辅工程均利用厂区现有。

本项目选用低噪声，震动小的设备，安装隔声门窗，对强噪声设备，在支架下面安装橡胶减震设施；在平面布置上尽量远离厂界；厂界设置绿化带等措施，降低噪声设备对厂界环境的影响，确保厂界噪声达标。

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

(1) 在生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。具体如《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》等。

(2) 设立安全与环保专员，负责全厂的安全运营，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节，禁止职工人员在车间内吸烟等。

(3) 合理车间平面布置，合理布置原料及产品的堆放位置。

(4) 项目内配备必要的消防设施，如灭火器、消防栓等，工作人员及防火员必须会正确使用灭火器及其他消防设备。

(5) 定期对生产机器进行维护保养，对操作工定期培训。

### 4.2.2 规范化排污口

建设项目污水排污口根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关排水体制的规定设置，实施“雨污分流”。在排污口设置明显排口标志，对污水总排口设置采样点对水质进行定期监测。固定噪声源对边界影响最大处，按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近设置环境保护图形标志。固废仓库处应设置醒目标志牌。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

建设项目总投资 12877 万元；环境保护设施总投资约 10 万元，占项目投资总额的 0.08%。项目建成后环保设施能够满足污染物达标排放及其他相关环保要求。具体投资情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目“三同时”验收一览表

污染源	环保设施名称	投资 (万元)	进度

废水	废水处理设施	依托现有	与项目主体工程同时建成，同时投入使用
废气	废气处理系统管道、调节控制阀门	10	
噪声	隔声、减震、消音等设施	依托现有	
废物处置	一般固废临时堆场	依托现有	
防渗	贮存场所地面采用环氧树脂涂料，四周开回沟，并设收集池	依托现有	
风险防范措施及预案	罐区围堰、应急预案、有毒气体和可燃气体在线监测、事故废水收集系统等	依托现有	
合计		10	

## 5 环境影响评价结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 环评结论

#### 5.1.1 建设项目概况

为了适应市场的需求，中天科技拟投资 12877 万元于现有厂区内建设特种光纤预制棒系列产品技术改造项目。项目建成后形成 200t/a 的光纤预制棒的产能。本项目不新建厂房，新购置部分生产设备，公辅设施及部分生产设备均依托现有。

#### 5.1.2 环境质量现状

##### (1) 大气环境质量现状

评价区域环境空气各评价因子达到《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准及相关标准要求。

##### (2) 地表水环境质量现状

地表水现状评价结果表明：南通经济开发区第一污水处理厂排污口断面及南通经济开发区第一污水处理厂排污口下游 2000m 断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类；通启运河断面各监测因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类。

##### (3) 声环境质量现状

项目拟建地厂界所有测点噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

##### (4) 土壤环境质量现状

土壤监测因子可达到《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）一级、二级标准要求。

##### (5) 地下水环境质量现状

根据所测地下水指标单项组分评价，地下水水质较好。

#### 5.1.3 污染物排放情况

本项目污染物排放情况见表 9.3-1：

表 9.3-1 本项目污染物排放量汇总表

类别	污染物名称		产生量	厂内削减量	接管排放量	外排环境量
废水	污水	废水量 m <sup>3</sup> /a	143550	0	143550	143550
		COD	14.355	4.306	10.049	7.178
		SS	215.325	172.26	43.065	1.436
		氯化物	1004.85	0	1004.85	1004.85
类别	污染物名称		产生量	厂内削减量	外排环境量	
废气	有组织	粉尘	182.28	181.914	0.366	
		氯化氢	996.7	995.704	0.996	
固废	一般工业固废		856.2	856.2	0	

#### 5.1.4 主要环境影响

##### (1) 大气环境影响分析

经对本项目大气环境影响预测分析，项目厂区平面布置较为合理，在项目卫生防护距离范围内无居民、学校等敏感目标，选址较为合理；项目废气污染控制措施经济可行，污染物能够达标排放，不改变区域环境空气级别。

##### (2) 地表水环境影响分析

本项目废水主要来自废气治理废水。废气治理废水经废水处理设施处理后排入开发区第一污水处理厂，对地表水环境影响较小。

##### (3) 噪声环境影响分析

本项目固定噪声源均采用隔声等减噪措施，各厂界预测点没有出现超标现象，对厂界及环境的影响较小。

##### (4) 固体废物环境影响分析

本项目所有固废都得到合理的处置或综合利用，对环境不产生二次污染。

因此，项目投产后，废水、废气正常排放情况下可维持环境现状功能级别，不会对环境产生明显影响，项目投产后能适应所在地环境功能。

#### 5.1.5 公众意见采纳情况

##### (1) 程序合法性

本次公众参与按环发[2006]28号文要求进行了两次公示，公示时间为10个工作日，在向公众公示了简本后，采用问卷调查进行了公众参与调查。公众参与的程序符合法律法规要求。具体详见表9.5-1。

表 5.5-1 公众参与的程序合法性分析

文件	序号	要求	本项目实施情况	符合性
环境影响评价公众参与暂行办法 (环发[2006] 28 号)	1	确定了承担环境影响评价的机构后 7 日内向公众公告项目名称及概要等信息。征求公众意见的时限不得少于 10 日，并确保公开的有关信息在整个征求公众意见的期限之内处于公开状态。	接受委托后 7 各工作日在苏州科太环境技术有限公司网站上，按照环发[2006]28 号文对项目建设情况基本信息进行了公告，公示时间为 2018 年 1 月 9 日~1 月 22 日起共计 10 个工作日。	符合
	2	建设单位在报送环境保护主管部门审批前，向公众公告可能造成环境影响的范围、程度以及主要预防措施等内容。	2018 年 1 月 23 日~2 月 5 日，在苏州科太环境技术有限公司网站上进行第二次公示，向公众公告了可能造成环境影响的范围、程度以及主要预防措施等内容。	符合
	3	采取以下一种或者多种方式，公开便于公众理解的环境影响评价报告书的简本：在特定场所提供环境影响报告书的简本；制作包含环境影响报告书简本的专题网页；在公共网站或者专题网站上设置环境影响报告书的简本链接；其他便于公众获取环境影响报告书简本的方式。	在苏州科太环境技术有限公司网站提供简本索取途径。	符合

## (2) 形式有效性

本项目公众参与在两次公示后采用问卷调查方式征求公众意见，问卷调查内容的简单、通俗、明确、易懂，无对公众产生明显诱导的问题。公众参与的形式符合《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号）和《江苏省关于切实加强建设项目环境保护公众参与的意见》（苏环规[2012]4号）要求，可真实有效反映公众对本项目的意见，本项目采取的公参调查形式有效。

## (3) 对象代表性

本项目问卷的发放范围与建设项目的影 响范围一致，公众调查问卷表采取随机发放的形势进行，覆盖各种年龄段和文化层次，具有一定的代表性。项目共发放个人问卷100份，共回收100份，有效书面问卷回收率100%。符合《江苏省关于切实加强建设项目环境保护公众参与的意见》（苏环规[2012]4号）规定的：书面问卷调查表的发放总数应大于100份，回收的有效书面问卷调查表比例应不低于90%。

可见，公众参与对象代表性较好。

## (4) 结果真实性

公众参与信息发布符合项目情况，并经委托单位确认同意，过程透明，结果真实有效。公众调查问卷表发放基本覆盖敏感点，采用现场发放、当场回收的方式进行，问卷调查结果真实有效。

## (5) 公众参与总结

本次公众调查采用了网上信息公示、问卷调查等方法使公众对项目有较全面的了解。

本次公众调查有94%的被调查者对项目持支持态度，有条件支持的占6%，无人反对。

企业对于公众提出“三废达标排放”等建议表示理解并予以采纳。承诺严格按相关规定落实相关环保措施，做好环保工作，加强管理，降低环保风险，做到达标排放。

### 5.1.6 环境保护措施

#### (1)大气环境保护对策与措施

本技改项目芯层沉积、外包沉积过程均会产生废气，主要污染物为粉尘（ $\text{SiO}_2$ 、 $\text{GeO}_2$ ）及氯化氢。本项目废气进入现有 VET04、OET-04、OET05 废气处理设施进行处理后分别通过 3 根配套 30m 排气筒排放。

#### (2)水环境保护对策与措施

本项目废水主要来自废气治理废水。废气治理废水经废水处理设施（碱中和+混凝沉淀+压滤）处理后排入开发区第一污水处理厂。

#### (3)声环境保护对策与措施

本项目噪声主要来自芯棒沉积、枝棒车床等生产设备噪声。在设计、建设过程中，合理车间布局，选用低噪设备，采取减震及隔声、消声措施，确保厂界噪声达标排放。

#### (4)固体废物处理措施

固废及时清运，综合利用，不产生二次污染。

### 5.1.7 环境经济损益分析

本项目如认真落实本环评提出的各项环境保护措施，将具有较为良好的社会效益、经济效益及环境效益，可达到发展经济又能实现环境保护的双重目的，实现三效益协调统一。此外，应当注意在生产过程中加强设备的管理、职工培训、严格操作规程，保证生产设备和环保设施的正常运行，确保环境保护要求的防治措施得到实施。这样，本项目的环境经济效益才能达到预期的效果。

### 5.1.8 环境管理与监测计划

本项目将建立一整套企业环境管理制度，设置专门从事环境管理的机构环保安全部，并配备专职环保人员，负责全厂环境监督管理和环保设施运行工作。

本项目建成后，将针对全厂的污染产生排放情况设立严格的监测计划，委托有资质的环境监测单位进行监测，以确保项目在运营过程排放的污染得到有效监控，防止环境污染。

### 5.1.9 项目环境风险可接受

本项目涉及较多的可燃、易燃和有毒物质，这些物质分布在项目中的生产和储存单元，经辨识整个厂区构成重大危险源，必须从工艺技术、过程控制、消防设施和风险管理上严格要求，以减缓扩建项目的环境风险。本项目最大可信事故有：四氯化硅储罐火灾、爆炸次生/伴生 HCl 污染事故和四氯化硅储罐泄漏中毒事故，经预测最大可信事故下的扩散的环境风险物质会对事发区域厂内职工的健康造成较大影响，事故发生后需及时启动突发环境事件应急预案，对下风向短间接接触容许浓度范围内的职工进行疏散，并紧急通知园区对厂区周边的居民进行疏散，同时迅速进行消防、堵漏作业，将环境风险降至最低。

#### **5.1.10 总结论**

项目符合国家产业政策，厂址符合总规和产业规划要求，平面布局较合理；采取的污染治理措施可行，可实现污染物达标排放，对环境污染贡献值小，影响小，污染物排放总量基本能适应环境功能级别，可维持环境质量现状；经济损益具有正面效应，项目能得到公众的支持。因此，本项目在认真落实本报告书提出的环保治理措施后，具有环境可行性。

#### **5.2 审批部门审批决定**

项目环评批复见附件。

## 6 验收执行标准

### 6.1 废气排放标准

本项目废气为有组织颗粒物、氯化氢；无组织颗粒物、氯化氢、臭气浓度。有组织废气颗粒物、氯化氢的排放速率和排放浓度执行更严格的《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中标准限值；无组织废气颗粒物、氯化氢的排放浓度执行《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中标准限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值。具体排放标准见表 6-1。

表 6-1 大气污染物执行排放标准表

污染物名称	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	依据标准
颗粒物	30	20	0.8	0.5	《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
氯化氢	30	10	0.18	0.15	
臭气浓度	-	-	-	20	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

### 6.2 废水排放标准

本项目生活污水、生产废水经厂自建的污水处理厂预处理达接管要求后排入南通经济技术开发区第一污水处理厂集中处理，废水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准以及开发区第一污水处理厂接管要求。具体排放标准见表 6-2。

表 6-2 生活污水排放标准 单位：mg/L（pH 为无量纲）

污染物	执行标准	依据标准
pH 值	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准
化学需氧量	500	

悬浮物	400	
阴离子表面活性剂	20	
动植物油	100	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 GB/T 31962-2015 表 1 中 B 等级标准
总磷	8	
氯离子	7000	开发区第一污水处理厂接管要求

### 6.3 厂界噪声评价标准

厂界西侧、北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 4 类标准限值，厂界东侧、南侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准限值。具体排放标准见表 6-3。

表 6-3 厂界噪声排放标准

适用区域	功能区类别	标准限值[dB(A)]	
		昼间	夜间
噪声（厂界东、南侧）	3 类	65	55
噪声（厂界西、北侧）	4 类	70	55

## 7 验收监测内容

### 7.1 废气监测

废气监测点位、项目和频次见表 7-1。

表 7-1 废气监测点位、项目和频次

污染源	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	OET-04 废气排气筒 Q1	颗粒物、氯化氢、臭气	连续 2 天 每天 3 次
	OET-05 废气排气筒 Q2		
	VET-04 废气排气筒 Q3		
无组织废气	4 个点	颗粒物、氯化氢、臭气	

### 7.2 废水监测

废水监测点位、项目和频次见表 7-2，废水监测点位见图 3-2。

表 7-2 废水监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
废水出口	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、氯化物、溶解性固体、	连续 2 天 每天 4 次

### 7.3 噪声监测

噪声监测点位、项目和频次见表 7-3，厂界监测点位见图 3-2。

表 7-3 厂界噪声监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界东侧、南侧、西侧、北侧	厂界噪声（昼夜）	连续 2 天，每天 1 次

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

本次验收项目监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 验收项目监测分析方法

序号	项目	分析方法	方法来源
废水	pH 值	玻璃电极法	GB 6920-1986
	化学需氧量	快速消解分光光度法	HJ/T 399-2007
	悬浮物	重量法	GB 11901-1989
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989
	氯离子	硝酸银滴定法	GB/T11896-1989
	动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2012
	LAS	亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987
废气	颗粒物	总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995
	氯化氢	硝酸银容量法	HJ 548-2016
		离子色谱法	HJ 549-2016
臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	
噪声	等效(A)声级	仪器法	GB 12348-2008

## 8.2 监测仪器

项目检测分析使用的仪器名称、型号、编号及自校准或检定校准或计量检定情况见表 8.2-1。

表 8.2-1 项目检测分析所用仪器详情

检测项目	检测方法	主要分析设备		检定情况
		名称	型号(编号)	
PH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 (GB6920-1986)	多参数分析仪	DZB-718-A (B-02-02)	已检定
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 (HJ 828-2017)	/	/	已检定
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ535-2009)	紫外可见分光光度计	UV1800 (H-06-02)	已检定
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 (GB 11893-1989)	紫外可见分光光度计	UV1800 (H-06-02)	已检定
苯胺类	水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法 (GB 11889-1989)	紫外可见分光光度计	UV1800 (H-06-02)	已检定
全盐量	水质全盐量的测定 重量法 (HJ/T51-1999)	电子天平	赛多利斯 CPA225D (T-06-01)	已检定
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 (GB 11901-1989)	电子天平	赛多利斯 CPA225D (T-06-01)	已检定
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 (HJ637-2018)	红外测油仪	JLBG-125 (G-01-01)	已检定
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)	电子天平	赛多利斯 CPA225D (T-06-01)	已检定
苯胺类	空气质量 苯胺类的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 (GB/T 15502-1995)	紫外可见分光光度计	UV1800 (H-06-02)	已检定
氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	紫外可见分光光度计	UV1800 (H-06-02)	已检定

	(HJ/T43-1999)			
氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 (HJ 479-2009)	紫外可见分光光度计	UV1800 (H-06-02)	已检定
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)	声级计	AWA5680 (S-03-05)	已检定

主要采样设备

名称	型号	编号	已检定
大流量烟尘(气)测试仪	明华 YQ3000_D	C-06-15	已检定
全自动烟气采样器	明华 MH3001 型	C-06-12	已检定
全自动大气/颗粒物采样器	明华 MH1200 型	C-06-08~11	已检定
便携式烟气含湿量检测仪	明华 MH3041	C-06-07	已检定

### 8.3 人员资质

参加竣工验收监测采样和测试的人员，经考核合格并持证上岗，现场监测负责人为现场监测单位在编在职的正式员工。

### 8.4 质量保证及质量控制

该项目竣工环境保护验收监测质量控制与质量保证按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)和国家有关技术规范中质量控制与质量保证有关章节要求进行，监测全过程受我公司《质量手册》及有关《程序文件》控制。

(1) 监测点位布设、因子、频次：按规范要求合理设置监测点位、确定监测因子与频次，以保证监测数据具有科学性和代表性。

(2) 监测数据和报告制度：监测数据和报告执行三级审核制度。

#### 8.4.1 气体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照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《固定污染源监测质量保证

与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求执行。每批样品标准曲线做中间点校核值,现场加采 10%平行样、10%全程序空白,分析室增加做 10%平行样、10%样品加标回收率。

#### **8.4.2 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照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求执行。

#### **8.4.3 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。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

2019年9月27日~28日对该项目中废气、废水、噪声和固体废弃物等污染源排放现状和各类环保治理设施的处理能力等进行了现场监测和查看，满足验收监测工况要求，监测期间具体生产工况如表 9.1-1。

表 9.1-1 监测期间工况

项目	监测日期	生产产品	设计产量 (吨/天)	验收当天产量 (吨/天)	验收当天生产 负荷 (%)
已验收 项目	2019.9.27	光纤预制棒	3.33	3.19	95.8%
	2019.9.28			3.17	95.2%
本次验 收项目	2019.9.27		0.56	0.50	89.3%
	2019.9.28			0.51	91.1%

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 污染物达标排放监测结果

##### 9.2.1.1 废水

由于本次验收项目废水经由现有污水处理设施处置，废水来自多个项目的多个集水池。对于处理效率会产生影响，故未对污水处理设施的处理效率进行考核。

监测数据表明，验收监测期间中天科技精密材料有限公司废水排口 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准；氨氮、总磷的排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准；氯离子的排放浓度符合开发区第一污水处理厂接管要求。废水监测数据及评价见表 9-2。

表 9-2 废水监测结果 单位: mg/L, (pH 值无量纲)

测点位置	污染物	单位	2019.9.27				2019.9.28				日均值	排放标准	达标情况
			1	2	3	4	5	6	7	9			
废水进口	pH	无量纲	7.64	7.64	7.63	7.63	7.63	7.62	7.62	7.63	<b>7.62~7.64</b>	6~9	达标
	悬浮物	mg/L	19.8	22.0	21.3	21.1	22.3	20.6	21.3	20.2	<b>21.1</b>		达标
	氨氮	mg/L	0.038	0.044	0.036	0.050	0.050	0.030	0.039	0.041	<b>0.041</b>	≤45	达标
	总磷	mg/L	0.23	0.24	0.24	0.24	0.20	0.21	0.21	0.21	<b>0.2225</b>	≤8	达标
	溶解性总固体	mg/L	8.55×10 <sup>3</sup>	8.32×10 <sup>3</sup>	8.67×10 <sup>3</sup>	8.37×10 <sup>3</sup>	9.03×10 <sup>3</sup>	9.21×10 <sup>3</sup>	9.32×10 <sup>3</sup>	9.08×10 <sup>3</sup>	<b>8.82×10<sup>3</sup></b>	/	/
	氯化物	mg/L	6.25×10 <sup>3</sup>	6.31×10 <sup>3</sup>	6.68×10 <sup>3</sup>	6.42×10 <sup>3</sup>	6.43×10 <sup>3</sup>	6.58×10 <sup>3</sup>	6.83×10 <sup>3</sup>	6.71×10 <sup>3</sup>	<b>6.53×10<sup>3</sup></b>	≤7000	达标
	化学需氧量	mg/L	80	80	66	88	80	79	65	87	<b>78.125</b>	≤500	达标

### 9.2.1.2 废气

验收监测期间，由于排气筒处理前管道长度不符合检测条件，不具备开孔检测的条件，故此次未对废气排气筒处理前进行检测。只针对废气处理设施处理后的废气排放情况进行了检测。

监测数据表明，验收监测期间中天科技精密材料有限公司有组织废气颗粒物、氯化氢的排放速率和排放浓度符合《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中标准限值。

监测期间，无组织废气颗粒物、氯化氢的排放浓度符合《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中标准限值，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值。

废气监测结果与评价详见表 9-3、表 9-4。监测期间气象参数见表 9-5。

表 9-3 有组织废气排放监测结果与评价

测点位置	监测日期	样品序号	排气量	颗粒物		氯化氢		臭气	备注
			m <sup>3</sup> /h	mg/m <sup>3</sup>	Kg/h	mg/m <sup>3</sup>	Kg/h	无量纲	
VET-04 废气排气筒	2019.9.27	第一次	58296	<1.0	<0.0583	0.76	0.0443	19	排气筒高度 30 米
		第二次	60197	<1.0	<0.0602	0.55	0.0331	19	
		第三次	57547	<1.0	<0.0575	0.48	0.0276	27	
	均值		<b>58680</b>	/	/	<b>0.5967</b>	<b>0.0350</b>	<b>22</b>	
	2019.9.28	第一次	57602	<1.0	<0.0576	0.76	0.0438	27	
		第二次	61238	<1.0	<0.0612	0.54	0.0331	31	
		第三次	58440	<1.0	<0.0584	0.50	0.0292	34	
	均值		<b>59093</b>	/	/	<b>0.6000</b>	<b>0.0354</b>	<b>31</b>	
	执行标准			<b>20</b>	<b>0.8</b>	<b>10</b>	<b>0.18</b>	<b>6000</b>	
	达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	

表 9-3 (续) 有组织废气排放监测结果与评价

测点位置	监测日期	样品 序号	排气量	颗粒物		氯化氢		臭气	备注
			m <sup>3</sup> /h	mg/m <sup>3</sup>	Kg/h	mg/m <sup>3</sup>	Kg/h	无量纲	
OET-04 废气排气 筒	2019.9.27	第一次	55726	<1.0	<0.0557	0.51	0.0284	23	排 气 筒 高 度 30 米
		第二次	57859	<1.0	<0.0559	0.44	0.0255	25	
		第三次	57993	<1.0	<0.0580	0.39	0.0226	25	
	均值		<b>57193</b>	/	/	<b>0.4467</b>	<b>0.0255</b>	<b>24</b>	
	2019.9.28	第一次	59037	<1.0	<0.0590	0.50	0.0295	34	
		第二次	58885	<1.0	<0.0589	0.44	0.0259	35	
		第三次	55073	<1.0	<0.0551	0.39	0.0215	34	
	均值		<b>57395</b>	/	/	<b>0.4433</b>	<b>0.0256</b>	<b>34</b>	
	执行标准			<b>20</b>	<b>0.8</b>	<b>10</b>	<b>0.18</b>	<b>6000</b>	
	达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	

表 9-3 (续) 有组织废气排放监测结果与评价

测点位置	监测日期	样品 序号	排气量	颗粒物		氯化氢		臭气	备注
			m <sup>3</sup> /h	mg/m <sup>3</sup>	Kg/h	mg/m <sup>3</sup>	Kg/h	无量纲	
OET-05 废气排气 筒	2019.9.27	第一次	43807	<1.0	<0.0438	0.44	0.0193	27	排 气 筒 高 度 30 米
		第二次	42528	<1.0	<0.0425	0.47	0.0200	25	
		第三次	45095	<1.0	<0.0451	0.43	0.0194	23	
	均值		<b>43810</b>	/	/	<b>0.4467</b>	<b>0.0196</b>	<b>25</b>	
	2019.9.28	第一次	46366	<1.0	<0.0464	0.43	0.0199	28	
		第二次	45088	<1.0	<0.0451	0.47	0.0212	28	
		第三次	43812	<1.0	<0.0438	0.44	0.0193	31	
	均值		<b>45089</b>	/	/	<b>0.4467</b>	<b>0.0201</b>	<b>29</b>	
	执行标准			<b>20</b>	<b>0.8</b>	<b>10</b>	<b>0.18</b>	<b>6000</b>	
	达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	

表 9-4 厂界无组织排放监测结果表

监测点位	监测日期	氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )			颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )			臭气 (无量纲)		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
厂界上风向 G1	2019.9.27	<0.02	<0.02	<0.02	0.16	0.17	0.16	<10	<10	<10
厂界下风向 G2		0.033	0.032	0.032	0.26	0.23	0.21	<10	<10	<10
厂界下风向 G3		<0.02	<0.02	<0.02	0.28	0.25	0.25	<10	<10	<10
厂界下风向 G4		<0.02	<0.02	<0.02	0.30	0.28	0.31	<10	<10	<10
厂界上风向 G1	2019.9.28	<0.02	<0.02	<0.02	0.16	0.17	0.16	<10	<10	<10
厂界下风向 G2		<0.02	<0.02	<0.02	0.23	0.23	0.24	<10	<10	<10
厂界下风向 G3		<0.02	<0.02	<0.02	0.21	0.24	0.28	<10	<10	<10
厂界下风向 G4		<0.02	<0.02	<0.02	0.27	0.31	0.29	<10	<10	<10
最大值		<0.02			0.31			<10		
执行标准		0.15			0.5			20		
达标情况		达标			达标			达标		

表 9-5 监测期间气象参数表

检测时间				气温 (°C)	湿度 (%)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2019 年	09 月	27 日	9 时 30 分	24.37	57.38	101.98	东北风	2.9
2019 年	08 月	30 日	12 时 30 分	28.26	56.79	101.92	东北风	2.7
2019 年	08 月	30 日	16 时 00 分	27.15	56.12	101.93	东北风	2.9
2019 年	08 月	30 日	23 时 00 分	21.48	58.81	102.14	东北风	3.1
2019 年	09 月	28 日	9 时 30 分	25.03	58.17	102.03	东北风	3.2
2019 年	09 月	28 日	13 时 00 分	28.42	57.56	101.94	东北风	3.5
2019 年	09 月	28 日	16 时 00 分	26.94	57.12	101.96	东北风	3.3
2019 年	09 月	28 日	23 时 00 分	21.35	58.79	102.23	北风	3.5

### 9.2.1.3 噪声

监测数据表明，验收监测期间中天科技精密材料有限公司厂界噪声东侧、南侧符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准限值，厂界噪声西侧、北侧符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 4 类标准限值。厂界噪声监测结果见表 9-6。

表 9-6 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

测点编号	测点位置	2019.9.27		2019.9.28	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东侧	52.0	48.4	52.2	48.2
N2	厂界南侧	53.3	49.5	53.5	49.2
执行标准		<b>65</b>	<b>55</b>	<b>65</b>	<b>55</b>
达标情况		达标	达标	达标	达标
N3	厂界西侧	57.9	51.9	58.4	52.1
N4	厂界北侧	55.7	50.7	56.0	51.1
执行标准		<b>70</b>	<b>55</b>	<b>70</b>	<b>55</b>
达标情况		达标	达标	达标	达标

### 9.2.1.4 污染物排放总量核算

本项目废气污染物、废水污染物排放总量核算，以及与总量控制指标对照情况见表 9-7，表 9-8。

**表 9-7 项目废气污染物排放总量核算**

污染物名称	污染源	排放浓度(	排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h/a)	年排放总量 (t/a)		年控制总量 (t/a)		达标 情况	
颗粒物	VET-04 废气排气筒	0.5	0.029	8640	0.251	0.692	200T 项目	400T 项目	达标	
	OET-04 废气排气筒	0.5	0.029		0.251		0.366	0.763		
	OET-05 废气排气筒	0.5	0.022		0.19		1.129			
氯化氢	VET-04 废气排气筒	0.598	0.0352		8640	0.304	0.697	200T 项目	400T 项目	达标
	OET-04 废气排气筒	0.445	0.0256			0.221		0.996	1.992	
	OET-05 废气排气筒	0.4467	0.0199			0.172		2.988		

注：由于低浓度颗粒物检出限为 1 mg/m<sup>3</sup>，本次监测颗粒物浓度小于检出限，故用检出限的 1/2 来对排放总量进行计算。

表 9-8 项目废水污染物排放总量核算

污染物名称	排放浓度 (mg/L)	污水产生总量 (t/a)	年排放总量 (t/a)	年控制总量 (t/a)	达标情况
化学需氧量	78.125	128438	10.034	10.049	达标
氨氮	0.041		0.005	/	达标
悬浮物	21.1		2.710	43.065	达标
总磷	0.2225		0.029	/	达标
氯离子	6530		838.700	1004.85	达标
溶解性总固体	8820		1132.823	/	-
废水总量			/	143550	达标

## 9.2.2 污染物排放监测结果

### 9.2.2.1 废水

监测结果表明：pH 值 7.62~7.64，COD 浓度为 65~80mg/L，氨氮浓度为 0.036~0.050 mg/L，SS 浓度为 19.8~22.3mg/L，总磷浓度为 0.20~0.23mg/L，氯化物浓度为 6250~6830 mg/L 满足污水处理厂接管标准，达标率均为 100%。

### 9.2.2.2 废气

#### (1) 有组织废气

监测结果表明：颗粒物浓度 $<1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《上海市大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中限值的要求；氯化氢浓度为 0.39~0.76 $\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率为 0.0215~0.0443 Kg/h，满足《上海市大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中限值的要求，臭气浓度为 19~35 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《上海市大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中限值的要求，有组织排气中达标率均为 100%。

#### (2) 无组织废气

监测结果表明：厂界颗粒物浓度最大值为 0.31 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢浓度最大值为 0.33 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《上海市大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中限值的要求。臭气浓度很小，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准限值的要求，达标率均为 100%。

### 9.2.2.3 厂界噪声

监测结果表明：厂界噪声各测点昼间等效声级值为 52.0~58.4dB (A)，夜间等效声级值为 48.2~52.1dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3、4 类标准要求，达标率为 100%。

## 10 验收监测结论

### 10.1 环境保护设施调试效果

(1) 监测结果表明：颗粒物浓度 $<1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中限值的要求；氯化氢浓度为 $0.39\sim 0.76\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率为 $0.0215\sim 0.0443\text{Kg}/\text{h}$ ，满足《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中限值的要求，臭气浓度为 $19\sim 35\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值的要求，有组织排气中达标率均为 100%。厂界颗粒物浓度最大值为 $0.31\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢浓度最大值为 $0.33\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中限值的要求。臭气浓度很小，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值的要求，达标率均为 100%。

(2) 监测结果表明：pH 值 $7.62\sim 7.64$ ，COD 浓度为 $65\sim 80\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮浓度为 $0.036\sim 0.050\text{mg}/\text{L}$ ，SS 浓度为 $19.8\sim 22.3\text{mg}/\text{L}$ ，总磷浓度为 $0.20\sim 0.23\text{mg}/\text{L}$ ，氯化物浓度为 $6250\sim 6830\text{mg}/\text{L}$  满足污水处理厂接管标准，达标率均为 100%；

(3) 监测结果表明：厂界噪声各测点昼间等效声级值为 $52.0\sim 58.4\text{dB}$ （A），夜间等效声级值为 $48.2\sim 52.1\text{dB}$ （A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4 类标准要求，达标率为 100%。

(4) 固（液）体废物：本技改项目生产过程中产生的固废（液）为一般固废。固废处置本着“资源化、减量化和无害化”的原则，对项目产生的固废分类处置，分别采取综合利用、安全处置和卫生填埋等方式进行处置。本技改项目生产中产生的残次品由玻璃厂回收，除尘器粉尘、水处理污泥均委托委托南通鑫澳再生资源有限公司处理。

#### (5) 总量

废气污染物排放总量中，颗粒物和氯化氢均满足总量控制指标要求；废水排放量以及各污染因子排放总量均满足总量控制指标要求；固废环境

排放量为 0。

## 10.2 工程建设对环境的影响

(1) 大气环境影响分析：有组织及无组织废气排放对环境的影响较小。

(2) 水环境影响分析：对环境的影响很小。

(3) 声环境影响分析：噪声排放对环境的影响较小，降噪效果好。

(4) 固（液）体废物环境影响分析：固（液）体废物实现零排放，对环境的影响较小。

## 10.3 验收监测结论

基于上述验收监测工况、环保设施调试运行效果、污染物排污总量核算、工程对环境的影响以及环评批复落实情况，建议同意该项目竣工环境保护验收。

### 11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

#### 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：中天科技精密材料有限公司 填表人 （签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	特种光纤预制棒系列产品技术改造项目				项目代码	2017-320652-30-03-6 02868		建设地点	南通市经济技术开发区				
	行业类别（分类管理名录）	C3832 光纤、光缆制造				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度					
	设计生产能力	200t/a				实际生产能力	200t/a		环评单位	苏州科太环境技术有限公司				
	环评文件审批机关	南通市经济技术开发区管理委员会				审批文号	通环管 2014【039】号		环评文件类型	环境影响报告书				
	开工日期	2015 年 11 月				竣工日期	2019 年 3 月		排污许可证申领时间	/				
	环保设施设计单位	废水：栗田工业（苏州）水处理有限公司 废气：苏州艾特斯环保材料有限公司				环保设施施工单位	南通幸福建设集团股份有限公司		本工程排污许可证编号					
	验收单位	南通化学环境监测站有限公司				环保设施监测单位	同验收单位		验收监测时工况					
	投资总概算（万元）	12877				环保投资总概算（万元）	10		所占比例（%）	0.08%				
	实际总投资	12877				实际环保投资（万元）	10		所占比例（%）	0.08%				
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/		
新增废水处理设施能力	—				新增废气处理设施能力	—		年平均工作时						
运营单位	中天科技精密材料有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				验收时间	2019.10.24				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	悬浮物	—	21.1	400	—	—	2.710	43.065	—	—	—	—	—	
	氨氮	—	0.041	45	—	—	0.005	—	—	—	—	—	—	
	总磷	—	0.2225	8	—	—	0.029	—	—	—	—	—	—	
	溶解性总固体	—	8.82×10 <sup>3</sup>	/	—	—	1132.823	/	—	—	—	—	—	
	氯化物	—	6.53×10 <sup>3</sup>	7000	—	—	838.700	1004.85	—	—	—	—	—	
	化学需氧量	—	78.125	500	—	—	10.034	10.049	—	—	—	—	—	
	废气（有组织）	颗粒物	—	—	—	—	—	0.231	0.366	—	—	—	—	—
		氯化氢	—	—	—	—	—	0.232	0.966	—	—	—	—	—
与项目有关的其他特征污染物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件 1: 项目环评报告书批复

# 南通经济技术开发区生态环境局文件

通开发环复(书)2019119 号

## 关于《中天科技精密材料有限公司特种光纤预制棒系列产品技术改造项目环境影响报告书》的批复

中天科技精密材料有限公司:

你单位报送的《中天科技精密材料有限公司特种光纤预制棒系列产品技术改造项目环境影响报告书》收悉,经研究,现批复如下:

一、本项目审批前我局已在网站将项目内容进行了公示(<http://kfq.nthb.cn/>),公众未提出反对意见及听证请求。根据南通市经济技术开发区管委会关于同意该项目备案的登记信息单(2017-320652-30-03-602868)、评估意见、专家意见和环评结论,在切实落实各项污染防治措施,确保各类污染物达标排放的前提下,从环保角度分析,本项目在现有厂区内建设可行。本项目建成后全厂可形成 200t/a 光

纤预制棒的生产能力。

二、同意专家评审意见。该报告书完成了环评导则确定的工作内容，评价重点突出，工程分析基本清楚，提出的污染防治对策建议基本可行，评价结论基本可信，可作为该项目环境管理的技术依据之一。

三、该项目须按照“以新带老”的原则，认真执行环保“三同时”制度，项目建设中认真落实环评所提对策建议及专家评审意见，并做好以下工作：

1、严格实施雨污分流、清污分流。本项目无工艺废水，废气治理废水经废水处理设施进行处理；生活废水经化粪池进行处理，以上各股废水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及污水处理厂接管要求后排入开发区市政污水管网。

2、该项目须高度重视并加强工艺废气治理工作，采取氮封、密闭生产等措施减少废气的无组织排放，废气处理效率不得低于环评所列要求。本项目产生的颗粒物、氯化氢排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准及无组织排放限值。恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准。

3、合理设置车间布局，高噪声设备应考虑远离厂界，并采取有效隔声降噪措施，确保西侧、北侧厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中的 4a 类标准，其余厂界符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

4、按“资源化、减量化、无害化”原则处置各类固体废弃物。固体废弃物须设置防雨淋、防渗透的固定存放场所，同时落实综合利用措施或无害化处置出路，防止产生二次污染。生活垃圾须委托环卫部门清运。

5、鉴于本项目使用或产生四氯化硅、氯化氢等易燃易爆或有毒危险化学品，你公司应高度重视环境风险防范工作，认真落实环评书中各项防范措施，严格按《危险化学品安全管理条例》和环境风险管理的有关规定，制定相关环保管理规章制度及事故应急预案，每年演练不少于 2 次，同时强化事故防范措施，建立完善的安全生产管理系统和安全事故的自动化监控系统，加强对原料运输储存及生产过程中的管理。本项目须设置足够容积的事故池，并在排水系统最终排放口设置消防水收集系统，安装切断设施，事故状态下确保能将消防废水全部收集到事故池，防止因事故性排放污染环境。

四、本项目建成后新增排入污水处理厂的废水污染物接管总量考核指标为：废水量 $\leq 143550\text{t/a}$ 、COD $\leq 10.049\text{t/a}$ 、SS $\leq 43.065\text{t/a}$ 、氯离子 $\leq 1004.85\text{t/a}$ ；废气排放指标为：氯化氢 $\leq 0.996\text{t/a}$ 、粉尘 $\leq 0.366\text{t/a}$ ；固体废物排放总量为零。待项目验收时，按实际排放量予以核减。

五、你公司须按计划落实中天精密副产盐酸技术改造项目，尽快降低废水中含盐浓度。若在原定计划时间内（2021 年 9 月底）未完成技术改造，本项目不得继续运营。

六、积极推行清洁生产，开展清洁生产审计，提高原辅材料利用率和生产自控水平，减少污染物排放。

七、你公司须严格按照所申报的内容组织建设，严格执行环境保护“三同时”制度，项目建成后须及时按规定验收合格后方可投入生产。

八、本批复自批准之日起有效期 5 年。本项目 5 年后方开工建设或项目建设的性质、规模、地点、采用生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变化的，建设单位须重新报批该项目环境影响评价文件。



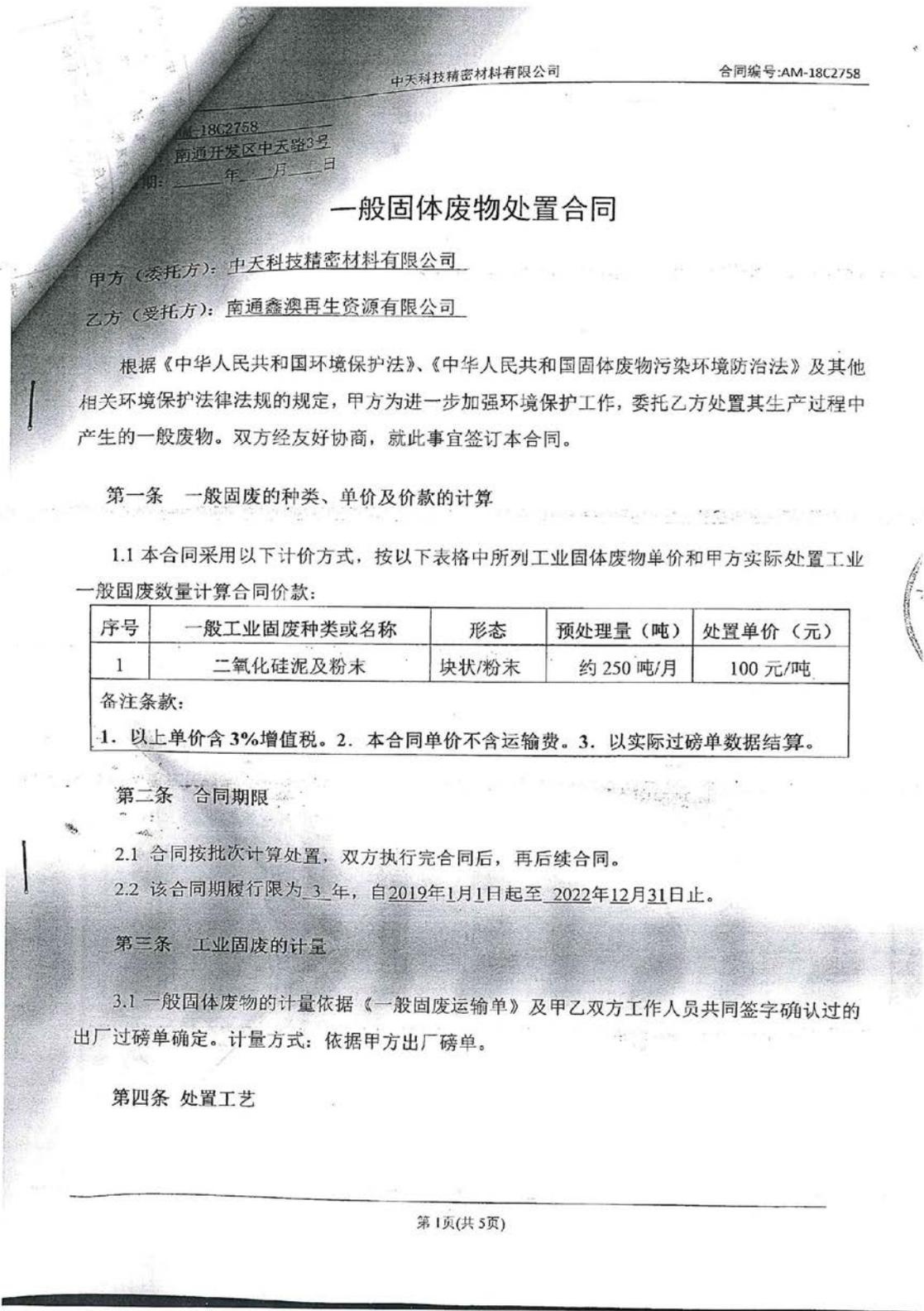
主题词：环评 报告书 批复

2019年8月29日印发

共印 5 份



附件 3: 固废处置协议



中天科技精密材料有限公司

合同编号:AM-18C2/58

采用烘干机协同处置固体废物技术, 对本合同确定的一般固体废物, 进行高温焚烧, 后进行破碎、筛分、分选、研磨等工艺进行处置, 不产生二次污染。所有处置工艺符合国家相关规范。

#### 第五条 甲方权利和义务

5.1 将待处置的一般固废集中收集存放, 不可混掺其他杂物, 严禁将不同类别废物混装, 以保障乙方处置方便及操作安全。

5.2 甲方如实、完整的向乙方提供固废物的数量、种类、特性、成分等技术资料。

5.3 按本合同约定向乙方支付处置费用。

#### 第六条 乙方权利和义务

6.1 乙方保证其具有处置一般固体废弃物的相关资质和能力。同时具备处置废物所须的条件和设施, 保证各项处置设施符合国家法律、法规对处置一般固废的技术要求, 并在暂存和处置过程中, 不得产生对环境的二次污染。

6.2 乙方保证严格按照国家环保相关法律法规的规定和标准对接收的一般固废进行储存并实施无害化、安全处置。

6.3 乙方派往甲方工作场所的工作人员, 必须遵守甲方有关的安全和环保要求, 且不影响甲方正常生产、经营活动 (详见合同附件一)。

6.4 乙方派往甲方工作场所的工作人员, 必须在甲方厂区内指定区域文明作业 (详见合同附件一); 乙方派遣车辆需满足甲方现场卸运条件。

6.5 乙方派来的接收人员必须按照相关法律法规的规定做好自我防护工作, 接收人员进入甲方厂区后的健康、安全责任由乙方承担 (详见合同附件一)。

6.6 甲方提前一天告知乙方清运污泥时间。乙方需按要求时间进行污泥清运处理, 特殊情况 (如雨雪雾天气) 延误的乙方需提前告知。如因未按要求时间进行污泥处理, 影响甲方正常生产、经营活动的, 责任由乙方承担。

6.7 乙方工作人员及车辆到甲方工作场所后, 先联系仓库人员进行空车过磅。污泥卸放等操作需有甲方工作人员在现场时进行, 严禁拖运非污泥类材料。污泥卸放完成后, 联系仓库满车过磅, 过磅单由甲乙双方工作人员共同签字确认, 后交门卫放行。

#### 第七条 合同费用的结算及支付

中天科技精密材料有限公司

合同编号:AM-18C2758

7.1 结算依据: 结算数量依据本协议第三条的约定。

甲、乙双方交接一般固废时, 应填写《一般固废转运联单》各项内容。以本协议第三条确定的一般固废种类、数量及合同约定的收费标准计算, 确定处置费用。

7.2 付款方式: 乙方每月 25 日将本月内所处置的磅单汇总后向甲方指定人员提交对账清单, 经甲方书面确认后开具增值税专用发票, 甲方收到发票后 30 日内支付相应批次的处置费用。

#### 7.4 乙方账户信息

开户银行: 中国农业银行海安县胡集办事处

户 名: 南通鑫澳再生资源有限公司

帐 号: 10702001040004763

### 第八条 双方约定

8.1 甲方所交付的一般固废不符合本合同约定的, 由乙方就不符合本合同约定的一般固废重新提出报价单交于甲方, 经双方商议同意后, 由乙方负责处理; 双方不能就新的报价达成一致, 已转运至乙方的一般固体废物退回甲方处理, 费用由甲方承担。

8.2 甲方交付的一般固体废物必须是经过检测的, 因其它原因先行签定合同的, 在正式处置前也必须进行检测, 符合焚烧、破碎、研磨条件予以处置, 不符合焚烧、破碎、筛分、研磨条件的因向乙方说明情况, 否则, 乙方有权拒绝接收。

8.3 甲方未按约定向乙方支付处置费, 乙方有权拒绝接收甲方下一批次一般固体废物; 甲方逾期付款按本合同约定的一般固体废物年处置费用 (39 万元=130 元/吨\*250 吨/月\*12 个月) 每日千分之五支付逾期付款违约金; 甲方逾期付款超过 30 日, 乙方有权解除本合同, 已收取的处置费不予退还。已运转到乙方的一般固体废物仍为甲方所有, 并由甲方负责运出乙方厂区。

8.4 在合同约定期限内, 如乙方不能按时、按要求接收甲方产生的一般固体废物, 每迟延一天, 应向甲方支付本合同约定的一般固体废物年处置费用 (39 万元=130 元/吨\*250 吨/月\*12 个月) 的 0.5% 作为违约金, 迟延超过五天, 甲方即有权单方解除本合同且不能免除乙方的违约责任, 违约金额为本合同约定的一般固体废物年处置费用 (39 万元=130 元/吨\*250 吨/月\*12 个月) 的 20%。如以上已支付的违约金不足以弥补甲方损失的, 甲方有权追偿。

8.4 合同中约定的一般固废类别转移至乙方工厂, 因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关处罚由乙方承担。

中天科技精密材料有限公司

合同编号:AM-18C2758

8.5 因一方单方面解除本合同的,应向另一方支付本合同约定的一般固体废物年处置费用(39万元=130元/吨\*250吨/月\*12个月)20%的违约金。

8.6 甲方有权在未支付的合同价款中直接扣除乙方应支付的违约金和赔偿金。

#### 第九条 不可抗力

由于不可抗力致使本合同不能履行或者不能完全履行时,遇到不可抗力事件的一方,应立即书面通知合同相对方,并应在不可抗力事件发生后十五天内,向合同相对方提供相关证明文件。由合同各方按照事件对履行合同影响的程度协商决定是否变更或解除合同。遭受不可抗力的一方未履行上述义务的,不能免除其违约责任。

#### 第十条 争议解决的方式:

本合同履行过程中出现的争议,双方协商解决。如协商不成,双方均有权依法向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。因此产生的诉讼费、差旅费、合理的律师费等均由败诉方承担。

#### 第十一条 合同效力及其它

11.1 依据合同做出的所有通知均应以书面形式送达对方。当面送达或以信函方式送达的,以收件方签收之日为送达;以传真方式送达的,已对方收到传真之日为送达。甲方接收传真号为:0513-81159588 乙方接收传真号为:\_\_\_\_\_

11.2 若甲方生产工艺流程或规模发生变化,产生本合同所列明之外的一般固废处置事宜及费用由甲乙双方另行协商签订补充协议。

11.3 乙方进入甲方现场作业的安全卫生要求以双方签订的《外来施工安全卫生协议书》(详见合同附件一)为准。

11.4 正文中所称附件均为本合同的组成部分,与合同正文具有同等法律效力。本合同附件包括:附件一:外来施工安全卫生协议书、外来人员安全保障协议

11.5 合同附件及补充协议是合同组成部分,具有与本合同同等的法律效力。如附件与本文不一致,以本文为准;如补充协议与本文不一致,以补充协议为准。

11.6 本合同经甲、乙双方签字盖章后生效,合同一式二份,甲、乙方各执一份,并按照相关法律法规的规定进行留存。

中天科技精密材料有限公司

合同编号:AM-18C2758

合同签订之日起,前期签订合同自行终止。

法人公章)	乙方(法人公章)
住所地:南通经济技术开发区中天路3号	住所地:海安高新区掘洪村七组
法人代表:薛济萍	法人代表:梅震
授权代表:潘御宇	授权代表:秦兴健合同专用章
电话:0513-81159696	电话:
日期: 年 月 日	日期: 年 月 日

## 附件 4：排水协议

### 排 水 协 议

甲方：南通市经济技术开发区污水处理厂

乙方：中天科技精密材料有限公司

为加强开发区市政排水管理，保障开发区市政排水设施安全正常运行，有效防止城市水环境污染，根据《城市排水许可管理办法》（中华人民共和国建设部令第 152 号）、《江苏省污水集中处理设施环境保护监督管理办法》（江苏省人民政府令第 71 号）以及其他相关法律法规和标准，经甲乙双方认真协商，就乙方污（废）水排入开发区市政污水管网的有关事宜签订如下协议：

第一条、甲方污水接纳标准为《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级（其中氯离子浓度不超过 7000mg/l），乙方承诺所排放的污水符合该标准的要求，经甲方近期跟踪监测，乙方排水符合接管标准，甲方同意接纳。

乙方所排污水中含有甲方接入标准中未涵盖的特征污染物的，应当向甲方如实申报，按照环发[2011]85 号文另行确定临时排放限值。

第二条、按照乙方的环境影响评价报告及其批复意见，乙方经核定的年排水总量为：**6500 吨/天**。乙方应当持续做好节水减排工作，年排水总量不得突破环评批准总量。

第三条、乙方两污水排放口位于：复兴路，乙方保证该两排口是两厂区的污水排放口。乙方必须按照排污口规范化建设的要求，在该两排污口安装阀（闸）门、流量计、取样口，装设 pH、COD 等在线监测仪器仪表，并保证上述设备正常工作。

上述设备或设施发生故障，不能正常工作的，乙方应当立即告知甲方，并在三天内书面通知甲方备案。



第四条、遇基础设施年度大检修、应对自然因素、重大环境应急等情况，乙方应当密切配合排水调度指令，调整排水。

乙方必须制定排水应急预案。发生应急调度等紧急情况时，迅速控制和调整排水，避免对排水设施和环境的不良影响。

第五条、排水户在签订本协议后，可向开发区建设局申领城市排水许可证。排水许可证有效期满后须继续排水的，必须在排水许可证有效期满前 30 日内向甲方申请签订排水协议，以获得新的、有效的排水许可证。

第六条、甲方自受理乙方排水申请之日起，30 个工作日内做出接纳或不接纳乙方排水的决定。

第七条、甲方依法履行监督检查职能时，乙方应当主动接受监督检查，提供工作方便，不得拒绝或阻挠：

(1)、进入乙方污水处理现场，察看污水处理设施、仪器仪表、取样等；

(2)、查阅、复制乙方排污许可证、排水许可证书、排水协议、污水处理设施运行台帐等；

甲方对知悉的乙方商业秘密负有保密义务。

第八条、对甲方监督检查结论有异议的，乙方可在接到结论之日起 3 日内向甲方申诉。逾期不申诉的，视为同意监督检查结论。

第九条、乙方排水出现《城市排水许可管理办法》（中华人民共和国建设部令第 152 号）中第十四条规定的行为的，甲方视情节轻重，对乙方实施警告、责令限期整改、通报、停止接纳污水等措施。造成城市排水管网及其附属设施损坏或造成不良环境影响的，由政府相关部门另行依法追究责任。

第十条、经水资源行政管理部门批准，获得取用地表（下）水资源许可的单位如需向甲方排水，除遵守上述所有条款外，还应依据水资源行政管理部门核定

的取用水量向甲方所在行政区域的财政部门缴纳污水处理费。

第十一条、如上级部门出台新的相关规定，需重新签订协议的，重新签订本协议，

第十二条、本协议自双方代表人签字并签署法人印鉴后生效，协议正本一式四份，甲乙双方各二份。

第十三条、本协议有效期自 2019 年 9 月 27 日起至 2020 年 9 月 27 日止。

甲方：南通经济技术开发区

污水处理厂  
(章)



代表:

地址:

电话:

日期: 2019 年 9 月 27 日

乙方:



代表:

地址:

电话:

日期: 2019 年 9 月 27 日

附件 5：建设项目试生产环境保护报告表

建设项目试生产环境保护报告表

建设单位(盖章)  中天科技精密材料有限公司 填表时间: 2019 年 9 月 20 日

项目名称	特种光纤预制棒系列产品技术改造项目			
项目地址	南通经济技术开发区中天路3号			
法人代表	薛济萍	联系人及联系电话	王海萍 8159620 1381463546	
行业类别	C3832	总投资(万元)	12877	环保投资(万元) 10
项目性质	新建( ) 扩建( <input checked="" type="checkbox"/> ) 搬迁( ) 技改( )			
拟投入试生产时间	2019.9.28			
申报材料 (" "内打勾)	<input checked="" type="checkbox"/> 污染防治设施和措施(或生态保护措施)落实情况 <input checked="" type="checkbox"/> 环评批文复印件(批文号: 通环发复(通)2019119号) <input checked="" type="checkbox"/> 生产设备实际情况与环评设备清单对照表 <input checked="" type="checkbox"/> 污水接管或委托处理证明(复印件) <input checked="" type="checkbox"/> 应急预案备案表(复印件) <input checked="" type="checkbox"/> 总平面图(标注各污染物走向、处置设施位置及排放口) <input checked="" type="checkbox"/> 给排水图 其他材料: 危险废物处置协议			
企业承诺	特此确认,项目已按环评及批复要求,落实了各项污染防治和风险防范措施,具备了试生产条件。本报告表所填写内容及所附文件和材料均为真实的。我单位承诺对所提交材料的真实性负责,并承担内容不实之后果。			
开发生态环境局	接收时间: 2019.9.27  (盖章)			
备注	环保部门将在项目试生产期间进行现场检查,若发现存在环境违法行为,将依法查处。			

填表说明: 环评污染防治落实情况: 填写实际建设项目规模、建设开工时间, 建设竣工时间等, 实际建设情况与环评批复是否一致, 变化情况。按照环评批复要求, 填写各类污染防治措施落实情况、应急措施落实情况、环评批复卫生防护距离落实情况等。



附件 6：现场照片





