

长兴长能化纤有限公司  
年产彩色差别化纤维 2 万吨一期建设项目  
竣工环境保护验收监测报告(先行)

长兴长能化纤有限公司

2020 年 8 月

# 目 录

1 验收项目概况.....	1
2 验收依据.....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定.....	3
2.4 环境保护部门其他审批文件等.....	3
3 工程建设情况.....	4
3.1 工程概况.....	4
3.1.1 基本概况.....	4
3.1.2 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	5
3.2.1 产品规模.....	5
3.2.2 主要原辅材料及燃料.....	5
3.2.3 生产设备.....	5
3.3 生产工艺.....	5
3.4 劳动定员及工作制度.....	10
3.5 公用工程.....	10
3.5.1 给排水.....	10
3.5.2 供电.....	10
3.6 项目变动情况.....	10
3.7 环境保护“三同时”落实情况.....	11
3.8 验收范围及内容.....	13
4 环境保护设施.....	14
4.1 污染物治理设施.....	14
4.1.1 废水.....	14
4.1.1.1 与原审批环评及批复的对比情况.....	14
4.1.2 废气.....	15
4.1.2.1 与原审批环评及批复的对比情况.....	15
4.1.3 噪声.....	15

4.1.3.1	与原审批环评及批复的对比情况.....	15
4.1.4	固废.....	15
4.1.4.1	与原审批环评及批复的对比情况.....	15
4.2	其它环保措施落实情况.....	14
4.3	其他环保设施.....	14
4.3.1	环境风险防范设施.....	14
4.3.2	在线监测装置.....	18
4.4	环保设施投资.....	18
5	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.....	19
5.1	建设项目环评报告书的主要结论与建议.....	19
5.2	审批部门审批决定.....	19
6	验收执行标准.....	19
6.1	环境质量标准.....	20
6.2	污染物排放标准.....	20
7	验收监测内容.....	22
7.1	环境保护设施调试效果.....	22
7.1.1	废水.....	22
7.1.2	废气.....	22
8	质量保证及质量控制.....	24
8.1	监测分析方法.....	24
8.2	人员资质.....	24
8.3	监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	24
9	验收监测结果.....	26
9.1	生产工况.....	26
9.2	环境保设施调试效果.....	26
9.2.1	污染物达标排放监测结果.....	26
9.3	工程建设对环境的影响.....	31
10	验收监测结论.....	32
10.1	环境保设施调试效果.....	32
10.2	工程建设对环境的影响.....	32

11 环境应急管理.....	33
11.1 环保管理机构.....	33
11.2 运行期环境管理.....	33
11.3 社会环境影响情况调查.....	33
11.4 日常环境安全应急工作.....	33
11.5 突发环境事件应急工作.....	33
12 清洁生产要求.....	34
13 结论及建议.....	35
13.1 验收主要结论.....	35
13.2 建议.....	35

## 1 验收项目概况

长兴长能化纤有限公司位于长兴县虹星桥镇工业集中区，企业主要经营从事彩色差别化纤维生产、销售。建设厂房及辅助用房 40100 平方米，总投资 13000 万元人民币，购置切片输送系统、干燥系统、纺丝装置、卷绕系统等生产、辅助设备 120 台（套）及配套电力设施，项目具备年产彩色差别化纤维 2 万吨的生产能力。

2012 年 6 月，委托浙江商达环保有限公司编制完成了《长兴长能化纤有限公司年产彩色差别化纤维 2 万吨一期建设项目环境影响报告书》，2012 年 7 月 16 日湖州市生态环境局长兴分局（原长兴县环境保护局）以《关于长兴长能化纤有限公司年产彩色差别化纤维 2 万吨一期建设项目环境影响报告书的批复》(长环管[2012]537 号)予以批复，同意该项目在湖州市长兴县虹星桥镇工业集中区建设。

长兴长能化纤有限公司于 2013 年 8 月投入试生产，根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境的影响报告书和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2019 年 8 月，长兴长能化纤有限公司参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（征求意见稿）有关要求，开展相关验收调查工作，同时长兴长能化纤有限公司委托杭州希科检测技术有限公司于 2019-08-20~2019-08-21 进行了竣工验收检测并出具检测报告。我公司根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起实施）；
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月1日起实施）；
3. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起实施）；
4. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日起实施）；
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）；
6. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2013年6月29日修订）；
7. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令，2017年10月1日）；
8. 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局【2011】第13号令）；
9. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；
10. 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

11. 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
12. 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2008）；
13. 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T 2.3-93）；
14. 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
15. 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）；
16. 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011）；
17. 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
18. 《地下水质量标准》（GB/14848-93）；
19. 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
20. 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
21. 《大气污染物综合排放标准》（GB13271-1996）；
22. 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
23. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

24. 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；
25. 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及公告 2013 年第 36 号修改单；
26. 《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16899-2008）；
27. 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环境保护部）；
28. 《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）
29. 《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求(试行)》（环发【2000】38号）；
30. 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
31. 《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）；
32. 《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T92-2002）；
33. 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）；
34. 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）。

### **2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定**

35.《长兴长能化纤有限公司年产彩色差别化纤维 2 万吨一期建设项目环境影响报告书》(浙江商达环保有限公司，2012 年 6 月)

36.《关于长兴长能化纤有限公司年产彩色差别化纤维 2 万吨一期建设项目环境影响报告书的批复》(湖州市生态环境局长兴分局（原长兴县环境保护局），长环管[2012]537 号，2012 年 7 月 16 日)

### **2.4 环境保护部门其他审批文件等**

37.《长兴长能化纤有限公司年产彩色差别化纤维 2 万吨一期建设项目竣工环保验收检测报告》(杭州希科检测技术有限公司，报告编号：EN19080080)

### 3 工程建设情况

#### 3.1 工程概况

##### 3.1.1 基本概况

本项目基本概况见表 3-1。

表 3-1 本项目基本概况表

项目	执行情况
立项	长兴县发展和改革委员会，长发改备案[2011]83 号
环评	《长兴长能化纤有限公司年产彩色差别化纤维 2 万吨一期建设项目环境影响报告书》(浙江商达环保有限公司，2012 年 6 月)
环评批复	(湖州市生态环境局长兴分局（原长兴县环境保护局），长环管[2012]537 号，2012 年 7 月 16 日)
建设规模	年产彩色差别化纤维 2 万吨，实际年产彩色差别化纤维 1.6 万吨
项目动工时间	2012 年 8 月
试运行时间	2013 年 8 月
项目竣工时间	2013 年 12 月
建设地点	长兴县虹星桥镇工业集中区
占地面积	40100 平方米
总投资	13000 万元
环保投资	120 万元

##### 3.1.2 地理位置及平面布置

本项目位于浙江省湖州市长兴县虹星桥镇工业集中区，地理位置及周边情况见表 3-2。

表3-2 本项目地理位置及周边情况

类别	实际情况
地理位置	浙江省湖州市长兴县虹星桥镇工业集中区（项目所在地理位置示意图见附图 1）
周边环境	（项目周围环境概况示意图见附图 2）
周边交通要道	道路
厂区分布	详见总平面布置图



## 3.2 建设内容

### 3.2.1 产品规模

本项目产品规模对比情况见表 3-3。

表 3-3 本项目产品设计规模与实际生产能力对比表

序号	产品名称及规格	设计生产能力	实际生产能力(先行)	年运行时间
1	彩色差别化纤维	2 万吨/a	1.6 万吨/a	300d

### 3.2.2 主要原辅材料及燃料

本项目原辅材料和能源消耗对照见表 3-4。

表 3-4 原辅材料和能源消耗对照表

序号	原材料名称	报批消耗量	实际消耗量(先行)
1	PET 切片	20500t/a	16400t/a
2	纺丝油剂	100t/a	80t/a
3	功能性母粒	500t/a	400t/a
4	导热油	0.01t/a(一次性加入 10t)	0.01t/a(一次性加入 10t)
5	水	11976t/a	8000t/a
6	电	921.6 万 kWh/a	700 万 kWh/a

### 3.2.3 生产设备

本项目设备情况详见表 3-5。

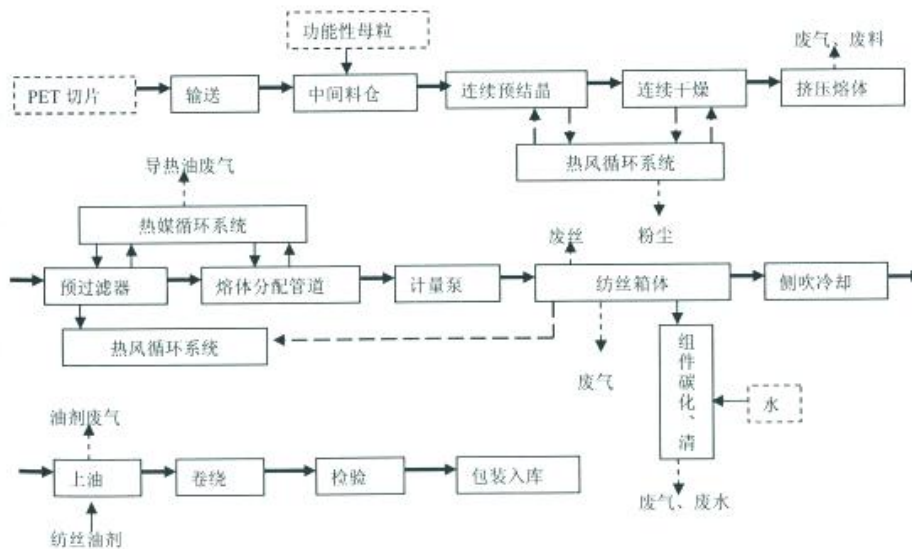
表 3-5 本项目设备情况表

序号	设备名称	审批环评		实际安装(先行)		规格比较
		规格型号	数量(台/套)	规格型号	数量(台/套)	
一	挤出系统	/		/		
1	螺杆挤出机	/	5	/	4	还有 1 套未实施
2	测量头	/	5	/	4	
3	熔体过滤器	/	5	/	4	
4	熔体管路	/	5	/	4	
二	纺丝卷绕系统	/		/		
1	纺丝箱	/	12	/	48	与环评审批一致
2	纺丝组件	/	336	/	336	
3	喷丝板	/	336	/	336	
4	全自动卷绕头	/	48	/	48	
三	联苯系统	/		/		
1	联苯蒸汽发生器	/	5	/	4	还有 1 套未

2	联苯系统专用件	/	5	/	4	实施
3	联苯管路	/	5	/	4	
4	排放罐	/	5	/	4	
四	侧吹风系统	/		/		
1	侧吹风装置	/	48	/	48	与环评审 批一致
2	侧吹风支架	/	6	/	6	
五	上油系统	/		/		
1	上油喷淋装置	/	48	/	672	增加 624 个
2	油剂泵	/	48	/	48	与环评审 批一致
3	油剂泵传动装置	/	48	/	48	
4	油剂箱	/	7	/	6	增加 1 个
六	纺丝组件清洗装置	/	1	/	1	与环评审 批一致
1	真空炉裂解	/	1	/	1	
2	TEG 罐	/	1	/	1	
3	超声波清洗	/	1	/	1	
4	真空泵	/	1	/	1	
七	纯水制备装置	/	1	/	1	
八	切片输送系统	/	2	/	1	还有 1 套未 实施
九	切片干燥系统	/	3	/	2	还有 1 套未 实施
十	母粒机	/	4	/	0	未实施
十一	其他辅助设备	/	/	/	/	增加 1 台
	空调系统	/	4	/	1	还有 3 套未 实施
	空压机	/	2	/	3	
	制冷系统	/	1	/	1	与环评审 批一致

### 3.3 生产工艺

企业实际生产工艺流程图。



## 工艺简述

### (1) 切片输送与筛选

市购聚酯切片含水率大约为 **0.5%**，称为湿切片。湿切片在高速纺丝的高剪切速率下容易发生热裂解和水解而影响纺丝质量，因此需要干燥除湿处理。

大包装聚酯切片（1吨/袋）由电动葫芦运至切片料斗上方，拆袋后投入切片料斗，由密相输送系统，通过正压方式送到位于纺丝车间顶部的湿切片料仓内，靠自重下落，经振动筛、金属检测器，进入连续结晶器，进行预热结晶，同时加入色母粒，预结晶介质为 **130~160℃** 的热空气，经过预干燥后切片含水率下降到约 **0.02%** 左右；预结晶后的切片进入干燥机，切片直接接触去湿的热空气，停留时间通常为 **3~7** 个小时，含水率可降低到 **0.003%** 至 **0.005%**，达到纺丝所需含湿要求。切片从干燥机靠自重直接落入纺丝螺杆挤压机的入口处，进行熔融纺丝。

### (2) 预结晶热风系统

预结晶热风循环系统是一个循环系统。循环风自不锈钢结晶风机吹出，经预结晶加热器加热，再经脉冲装置以脉冲气流吹入沸腾床预结晶器中，带有一定量切片粉末的热风从预结晶器上部出口排出，经旋风分离器分离，粉尘沉降到粉尘小车中，自旋风分离器排出的热风部分进入预结晶风机中，循环使用，部分气体经预结晶风机出口管上的排气口排出，同时也将切片中的水份带出系统。

### (3) 干燥热风供风系统

切片干燥热风选用无尘、无油的压缩空气。来自空压站的压缩空气经过滤进入干燥除湿机组，使空气中的含湿量降到露点以下，经压力调节阀、拉瓦尔喷嘴稳压，通

过干燥加热器进入干燥塔底部。干燥热风与切片逆向接触，对切片进行干燥，已通过切片料层的气流由干燥塔上方进入预结晶热风混合循环系统。

#### （4）螺杆挤出机挤出

干切片在螺杆挤出机内部经各区段，采用分区电加热热媒系统，共有 6 个加热区，并在螺杆的头部配有熔体混合头，可确保挤出熔体均匀一致，另外还有粗过滤器，从而保证不会有大的异物或凝胶物进入纺丝箱体。自控系统具有温度保护，速度保护、高压保护，确保挤出熔体温度和压力稳定地从螺杆尾部和测量头挤出并过滤。螺杆出口熔体温度一般控制在 280-300℃，出口熔体压力一般控制在 10-13Mpa。

#### （5）熔体分配管

通过优化的计算机熔体管道设计获得最佳的熔体均流条件，熔体管道中合理位置增装多个熔体静态混合器，静态混合器采用最优设计产品，能达到最佳的混合效果，熔体通过等长的分配管道系统去往纺丝箱体中的纺丝计量泵，熔体在管道中充分混合且无死角。管道的设计保证了熔体特征的均匀分布，保证了各纺丝位熔体的停留时间、熔体压力以及其他条件的均一。

#### （6）纺丝系统

纺丝熔体进入纺丝箱体后，在严格保温的情况下，通过纺丝计量稳定均匀、定量地分配至各喷丝头。熔体由喷丝板喷出后，通过侧吹风装置冷却，固化成细丝，经上油后进入卷绕机。

纺丝箱体由熔体管道、泵桥泵座、纺丝计量泵、纺丝组件、箱体壳体等组成，箱体加热采用联苯导热油蒸汽加热，纺丝箱体结构合理、可靠，熔体管分布均匀，保温效果好。熔体在箱体中流动无死角，停留时间短，优化设计的延迟高度，可大大提高成品丝的品质。采用真正下装式组件，操作方便，受热均匀，成熟可靠，避免烟囱效应。组件结构为高压密封式，耐压能力高，且熔体过滤效果好。纺丝计量泵采用变频驱动，每位可单独进行调整。侧吹风装置具有一定洁净度的空气流以稳定的温度、湿度、风压和风速，连续吹向由喷丝板向下挤出的纺丝熔体细流，使之冷却成为细丝，然后去往上油系统。

侧吹风采用空调风，一般保证温度在 15-18℃、湿度在 90-95%、风速在 0.3-0.5m/s。在侧吹风下方，为给与丝束良好的抱合性，并减少丝束与丝束之间的摩擦。通过陶瓷油咀对充分冷却固化后的丝束进行上油，油剂油油剂泵定量供应，油剂泵采用变频控制。

### (7) 卷绕

丝束经甬道进入牵伸卷绕机，经一对冷导丝辊和分丝罗拉对丝束进行拉伸、定型，然后经过预网络喷嘴进行网络，以增加丝束和抱合性，并于织造加工。最后下至全自动卷绕头。每个卷绕位（对应一个纺丝位）有一个卷绕头，每个卷绕头由双锭轴驱动采用转页式横动装置。卷绕头具有自动换筒的功能。每个卷绕位均配有断丝检测器、切丝器、集丝装置、预网络喷嘴等。每个卷绕的甩尾在卷装形成开始前自动完成。使用一个落筒定时器，根据卷绕时间来控制精确的卷装重量。

### (8) 气相热媒系统

纺丝生产线配备电加热热媒系统，除供给纺丝箱体的保温外，还供给熔体分配管，螺杆挤出机测量头加热保温。

### (9) 纺丝油剂调配、上油系统

纺丝油剂计量槽、带槽搅拌器和油剂调配槽安装在油剂调配间内，桶泵将被插进纺丝油剂桶的一个开孔，回流软管将插进另一个开口，借助于桶泵，原油将被喂入计量槽直至已定的溢流孔，在溢流连接有回流软管。

油剂调配槽配有一个液位计。根据混合比，将脱盐水填充至所需罐内高度。然后打开搅拌器开关，将纺丝原油缓慢排放进油剂调配槽，经过充分的搅拌混合，纺丝油剂乳液调配完毕，接触纺丝油剂输送泵，纺丝油剂乳液送入油剂高位槽，借助重力，纺丝油剂从油剂高位槽进入上油槽。

纺丝油剂采用纯水配制，浓度一般控制 8% 左右。上油槽、纺丝油剂计量泵、油管、油嘴等组成一个上油系统，上油槽内纺丝油剂乳液依靠均衡的静压连续稳定的供给纺丝油剂计量泵。纺丝油剂泵由变频器控制，计量转速在工艺控制系统中得以调整。油剂泵精确供油，被油管匀速输送至油咀，丝束经过油嘴时被均匀上油。此外，为防止滴油，喷油嘴下方设有油剂回收槽，拉伸、卷绕过程也没有油剂回收装置。

### (10) 纺丝组件清洗

纺丝组件清洗和喷丝板清洗采用真空清洗炉，组件和喷丝板在高于聚合物熔点的温度下加热，在真空条件下大部分的熔体从组件和喷丝板中流出，熔体被收集在下方的熔体收集槽内。在高温下，熔体变成碳水化合物，通过调节空气量完成热裂解反应。真空炉产生的气体主要为 CO<sub>2</sub>、CO、总烃等，经活性炭吸附处理后再经过 15 米高排气筒高空排放。

经现场勘查，项目生产工艺与原报批环评基本一致。

### 3.4 劳动定员及工作制度

本项目全厂劳动定员 28 人；工作时间两班制，年生产天数 300 天。

### 3.5 公用工程

#### 3.5.1 给排水

本项目用水来源主要为自来水，由虹星桥镇自来水厂供水，本项目用水主要为油剂调配槽冲洗废水、纺丝组件清洗废水、纯水制备废水和空调喷淋废水及生活污水。

#### 3.5.2 供电

本项目一般用电负荷为三级，部分设备用电负荷为二级，由国电虹星桥镇供电所供电。

### 3.6 项目变动情况

经现场踏勘情况分析，本项目较原环评生产中变化主要为以下几个方面：

- ①项目设备数量有所调整，项目为先行验收，项目新增设备为辅助设备，不影响产能；
- ②项目原环评中有油剂调配槽冲洗废水和地面拖洗废水产生，现实际未产生；
- ③项目原环评中纺丝组件清洗废水和空调喷淋废水经厂内预处理后纳入园区污水管网，现实际经厂内预处理后循环使用。

### 3.7 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 3-6。

表 3-6 环境保护“三同时”落实情况表

类别	原报批环评批复情况	现有污染源	现有污染物	治理措施	验收标准	落实情况
建设情况	项目拟建地为长兴县虹星桥镇工业集中区。项目建成后形成年产彩色差别化纤维 2 万吨的生产能力。	/	/	项目建设地：长兴县虹星桥镇工业集中区 建设内容：企业生产设备已安置到位，具备年产彩色差别化纤维 2 万吨的生产能力	/	基本落实
废气	做好废气污染的防治工作。油剂废气须设置收集系统，经油气分离器隔油处理后通过排气筒达标排放；纺丝工序中，对产生的有机废气（主要含乙二醇单体废气）经有效收集处理后高架达标排放；粉尘经旋风除尘装置处理后排气筒高空达标排放；同时加强车间通风，做好职工的劳动保护工作。	上油、拉伸、卷绕等工段	非甲烷总烃	空调系统油气分离装置处理后，经不低于 15 米高排气筒排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	基本落实
		连续预结晶干燥工段	颗粒物	旋风除尘装置收集后经不低于 15 米高排气筒排放		
		热媒系统	热媒废气	无组织排放		
		纺丝工段	乙二醇废气	空调系统水喷淋后经不低于 15 米高排气筒排放		
废水	严格按环评要求做好废水污染防治工作。厂区须实行雨污分流原则，生活污水经化粪池、生产废水经预处理达到纳管标准后纳入园区污水管网，送至长兴新天地污水处理厂处理，不得直排，生产废水污水处理系统须委托有资质单位设计，设计方案须报环保部门备案。	油剂调配槽废水	COD、石油类	/	/	原环评要求经厂内预处理后纳入园区污水管网，现实际未产生
		纺丝组件清洗废水	COD、SS	经厂内预处理后循环使用		原环评要求经厂内预处理后纳入园区污水管网
		纯水制备废水	盐类	经厂区内雨水管网收集后排入园区雨水管网	《污水排入城市下水道水质标准》（CJ343-2010）	已落实
		空调循环送风系统喷淋	COD、SS	经厂内预处理后循环使用	/	原环评要求经厂内预处理后纳入园区污水管网

		废水				
		生活污水	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物	经化粪池预处理后纳入污水管网，送入当地污水处理厂处理。		已落实
噪声	厂区平面合理布局，采取有效的噪声防治措施，做好生产噪声的防治工作。合理安放机械设备位置，高噪声设备设置隔声减震措施，同时加强设备的维修保养，使生产设备处于正常工况，加强厂区绿化，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。	各类生产设备	/	生产过程中需加强厂房的密闭性，对机械设备安装减震垫	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	已落实
固废	固体废物分类收集，按质处理。生活垃圾定点集中收集后由当地环卫部门统一清运处理；废丝、废料、废金属砂、空调滤网、废包装材料等一般固废由物资回收单位综合利用。	/	/	生活垃圾定点集中收集后由当地环卫部门统一清运处理；废丝、废料、废金属砂、空调滤网、废包装材料等一般固废由物资回收单位综合利用	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)；《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及公告2013年第36号修改单	已落实



### 3.8 验收范围及内容

长兴长能化纤有限公司位于长兴县虹星桥镇工业集中区，企业主要经营从事彩色差别化纤维生产、销售。建设厂房及辅助用房 40100 平方米，总投资 13000 万元人民币，购置切片输送系统、干燥系统、纺丝装置、卷绕系统等生产、辅助设备及配套电力设施，项目实际具备年产彩色差别化纤维 1.6 万吨的生产能力。

经现场踏勘及分析，本次验收范围及内容如下：

①废水——本项目生活污水排放口中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物排放情况及去向落实情况；为具体检测内容。

②废气——项目有组织非甲烷总烃、油烟，无组织非甲烷总烃、颗粒物排放情况；为具体检测内容。

③噪声——项目厂界噪声排放情况；为具体检测内容。

④固体废物——项目产生的固体废物为检查内容；

⑤工程环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理设施

#### 4.1.1 废水

##### 1、污染源调查

项目运营过程中产生的废水主要为油剂调配槽冲洗废水、纺丝组件清洗废水、纯水制备废水、地面拖洗废水和空调喷淋废水和生活污水。

根据实际调查，项目除未产生油剂调配槽冲洗废水和地面拖洗废水外，其余废水与环评审批一致。

纺丝车间生产废水包括纺丝组件清洗废水、纯水制备废水和空调喷淋废水等。纺丝组件清洗废水和空调喷淋废水经厂内预处理后循环使用；生活污水经化粪池处理后纳入污水管网；纯水制备废水和雨水经厂区内雨水管网收集后排入园区雨水管网。

##### 4.1.1.1 与原审批环评及批复的对比情况

根据实际调查，项目实际各类废水污染防治措施汇总如下表所示。

表 4-1 项目产生的各类废水防治措施与环评对照一览表

污染类别	污染源	环评防治措施	实际落实情况	对比情况
废水	纺丝组件清洗废水	经厂内预处理后接入污水管网	经厂内预处理后循环使用	已落实
	纯水制备废水	经厂区内雨水管网收集后排入园区雨水管网	经厂区内雨水管网收集后排入园区雨水管网	
	空调循环送风系统喷淋废水	经厂区污水处理设置处理后纳管处理。	经厂内预处理后循环使用。	
	生活污水	经化粪池预处理后纳入污水管网，送入当地污水处理厂处理。	经化粪池预处理后纳入污水管网，送入当地污水处理厂处理。	

表 4-2 项目产生的各类废水防治措施与环评批复对照一览表

污染源	环评批复要求防治措施	实际情况	对比情况
油剂调配槽废水	严格按环评要求做好废水污染防治工作。厂区须实行雨污分流原则，生活污水经化粪池、生产废水经预处理达到纳管标准后纳入园区污	/	原环评要求经厂内预处理后纳入园区污水管网，现实未产生
纺丝组件清洗废水		经厂内预处理后循环使用	原环评要求经厂内预处理后纳入园区污水管网
纯水制备废水		经厂区内雨水管网收集后排入园区雨水管网	已落实

空调循环送风系统 喷淋废水	水管网,送至长兴新 天地污水处理厂处 理,不得直排,生产 废水污水处理系统 须委托有资质单位 设计,设计方案须报 环保部门备案。	经厂内预处理后循环使用	原环评要求经厂内预处 理后纳入园区污水管网
生活污水		经化粪池预处理后纳入污 水管网,送入当地污水处 理厂处理。	已落实

#### 4.1.2 废气

##### (1) 污染源调查

根据审批环评报告,项目废气污染源主要有:上油、拉伸、卷绕等工段产生的有机废气,连续预结晶干燥工段产生的粉尘,热媒系统产生的热媒废气;纺丝工段产生的乙二醇废气。

根据实际调查,项目实际废气与环评审批一致。

##### (2) 废气处理措施

根据实际调查,项目实际废气污染防治措施汇总如下表所示。

表 4-3 实际废气污染防治措施汇总

污染类别	污染源	产生工序	主要污染因子	防治措施
废气	生产车间	上油、拉伸、 卷绕等工段	非甲烷总烃	空调系统油气分离装置处理后,经不低于 15 米高排气筒排放。
		连续预结晶 干燥工段	颗粒物	旋风除尘装置收集后经不低于 15 米高排气筒排放
		热媒系统	热媒废气	无组织排放
		纺丝工段	乙二醇废气	空调系统水喷淋后经不低于 15 米高排气筒排放

##### 4.1.2.1 与原审批环评及批复的对比情况

项目已基本按照环评及批复中的要求落实了相关的废气治理措施,对比情况详见下表。

表 4-4 项目产生的废气防治措施与环评对照一览表

污染源	环评要求防治措施	实际情况	对比情况	
废气污 染物	上油、拉伸、 卷绕等工段	空调系统油气分离装置处 理后,经不低于 15 米高排 气筒排放。	空调系统油气分离装置处 理后,经不低于 15 米高排 气筒排放。	基本落实
	连续预结晶 干燥工段	旋风除尘装置收集后经不 低于 15 米高排气筒排放	旋风除尘装置收集后经不 低于 15 米高排气筒排放	
	热媒系统	无组织排放	无组织排放	

	纺丝工段	空调系统水喷淋后经不低于15米高排气筒排放	空调系统水喷淋后经不低于15米高排气筒排放	
--	------	-----------------------	-----------------------	--

表 4-5 项目产生的废气防治措施与环评批复对照一览表

污染物类型	环评批复防治措施	实际情况		对比情况
废气污染物	做好废气污染的防治工作。油剂废气须设置收集系统，经油气分离器隔油处理后通过排气筒达标排放；纺丝工序中，对产生的有机废气（主要含乙二醇单体废气）经有效收集处理后高架达标排放；粉尘经旋风除尘装置处理后排气筒高空达标排放；同时加强车间通风，做好职工的劳动保护工作。	上油、拉伸、卷绕等工段	空调系统油气分离装置处理后，经不低于15米高排气筒排放。	基本落实
		连续预结晶干燥工段	旋风除尘装置收集后经不低于15米高排气筒排放	
		热媒系统	无组织排放	
		纺丝工段	空调系统水喷淋后经不低于15米高排气筒排放	

#### 4.1.3 噪声

项目在建设过程中尽可能购置低噪声设备，对生产设备进行合理布局，对高噪声设备采用墙体等方式隔声，并采取了一定的减震、隔声措施，在生产过程中加强设备的日常维修、更新，确保所有设备尤其是噪声污染设备处于正常工况；并制定合理的管理制度。

##### 4.1.3.1 与原审批环评及批复的对比情况

项目已基本按照环评及批复中的要求落实了相关的噪声治理措施，对比情况详见下表。

表 4-6 项目产生的噪声防治措施与环评对照一览表

污染源	环评要求防治措施	实际情况	对比情况
噪声污染物	厂区平面合理布局，采取有效的噪声防治措施，做好生产噪声的防治工作。合理安放机械设备位置，高噪声设备设置隔声减震措施，同时加强设备的维修保养，使生产设备处于正常工况，加强厂区绿化，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。	生产过程中需加强厂房的密闭性，对机械设备安装减震垫，在生产过程中加强设备的日常维修、更新，确保所有设备尤其是噪声污染设备处于正常工况；并制定合理的管理制度。	与环评基本一致

表 4-7 项目产生的噪声防治措施与环评批复对照一览表

污染物类型	环评批复防治措施	实际情况	对比情况
噪声污染物	厂区平面合理布局，采取有效的噪声防治措施，做好生产噪声的防治工作。合理安放机械设备位置，高噪声设备	生产过程中需加强厂房的密闭性，对机械设备安装减震垫，在生产过程中	与环评批复基本一致

	设置隔声减震措施，同时加强设备的维修保养，使生产设备处于正常工况，加强厂区绿化，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。	加强设备的日常维修、更新，确保所有设备尤其是噪声污染设备处于正常工况；并制定合理的管理制度。	
--	---	--	--

#### 4.1.4 固废

##### 1、污染源调查

##### (1) 项目固体废物

本项目产生的主要有废丝、废料、废金属砂、空调滤网、废包装材料、生活垃圾等。选取合适的固废处理与处置方案，是固体废物实现最大程度的减量化、无害化和资源化的关键。全厂固体废物产生量及处理方案详见表 4-8。

表 4-8 固体废物处置情况表

序号	名称	处置方式	废物类别	废物代码
1	废丝	废旧物资回收单位	/	/
2	废料		/	/
3	废金属砂		/	/
4	空调滤网		/	/
5	废包装材料		/	/
6	纺丝组件清洗废水产生的底泥	委托有资质单位处置	HW49	900-041-49
7	生活垃圾	环卫部门清运	/	/

##### (2) 项目固废暂存场所设置情况

项目一般固废在厂内的暂存设有单独的暂存场所。

危险废物也设置了一个专门的暂存库：暂存库内地面已进行硬化并涂覆了环氧树脂；设置了渗滤液收集沟和收集池；采用涂料划分了各危险废物的暂存区域，不同危险废物堆放区域之间设置有明显的阻隔；暂存库大门设置防盗锁，日常保持紧闭上锁状态；暂存库门口设置了低坎，暂存库内地面较外界地面高，一定程度上可以阻挡雨水进入暂存库内。

## 4.2 其它环保措施落实情况

建设单位成立了以总经理为组长的环境保护工作领导小组，配有环保专职管理人员，制定有《长兴长能化纤有限公司环境保护管理制度》等环境管理制度。

要求建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，加强员工的环保培训，确保日后生产设备、环保设施的运行管理和日常检修维护。

### 4.3 其他环保设施

#### 4.3.1 环境风险防范设施

本项目落实了相关应急措施，配备了充足的应急物资，预警设施。生产中加强对车间废气处理设施的检修维护工作，防止废气的事故性排放。车间内产生的不同种类的固体废弃物不得混放，固体废弃物放置见废物放置标识牌，各生产车间应注重减少各类固体废弃物的产生，做到节能降耗、清洁生产。

#### 4.3.2 在线监测装置

企业未安装在线监测装置。

### 4.4 环保设施投资

本项目环保设施投资情况见表 4-8。

表 4-8 本项目环保设施投资情况表

类别	废气	废水	固废	噪声	其他	绿化及生态
概算						
投资额（万元）	60	15	5	20	/	20
环保投资(万元)	120					
总投资（万元）	13000					
总占比（%）	0.92					
主要防治措施	集气罩、除尘及除气设备、车间通风设施等	废水处理设施、管网、化粪池	一般固废暂存库及危废暂存库	选用低噪声设备	/	种植绿化

## 5 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

### 5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

长兴长能化纤有限公司年产彩色差别化纤维2万吨一期建设项目符合国家和地方相关产业政策；项目选址浙江省长兴县虹星桥镇工业集中区，该项目工艺技术较为先进、装备技术能满足清洁生产要求；污染物排放符合总量控制原则；污染治理方案措施可行，落实本环评提出的各项污染防治措施后污染物均能达标排放；项目实施后各污染物经治理达标排放后对周围环境的贡献量较小，当地环境质量仍能维持现状。

因此，从环保角度而言，该项目在拟建地实施是可行的。

### 5.2 审批部门审批决定

本项目环评报告中审批部门审批决定见表5-1。

表5-1 本项目环评报告中审批部门审批决定表

类别	审批部门	审批决定	环评审批意见
废气	湖州市生态环境局长兴分局（原长兴县环境保护局）	根据浙江商达环保有限公司编制的《长兴长能化纤有限公司年产彩色差别化纤维2万吨一期建设项目环境影响报告书》（报批稿）（以下简称《环评报告书》），根据项目环境影响报告书和其他相关部门预审意见,原则同意项目环评报告结论,你单位必须按照《环评报告书》所列建设项目性质、规模、地点、环保对策措施及要求实施项目的建设。若项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。	做好废气污染的防治工作。油剂废气须设置收集系统，经油气分离器隔油处理后通过排气筒达标排放；纺丝工序中，对产生的有机废气（主要含乙二醇单体废气）经有效收集处理后高架达标排放；粉尘经旋风除尘装置处理后排气筒高空达标排放；同时加强车间通风，做好职工的劳动保护工作。
废水			严格按环评要求做好废水污染防治工作。厂区须实行雨污分流原则，生活污水经化粪池、生产废水经预处理达到纳管标准后纳入园区污水管网，送至长兴新天地污水处理厂处理，不得直排，生产废水污水处理系统须委托有资质单位设计，设计方案须报环保部门备案。
噪声			厂区平面合理布局，采取有效的噪声防治措施，做好生产噪声的防治工作。合理安放机械设备位置，高噪声设备设置隔声减震措施，同时加强设备的维修保养，使生产设备处于正常工况，加强厂区绿化，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。
固废			固体废物分类收集，按质处理。生活垃圾定点集中收集后由当地环卫部门统一清运处理；废丝、废料、废金属砂、空调滤网、废包装材料等一般固废由物资回收单位综合利用。

## 6 验收执行标准

### 6.1 环境质量标准

#### 1、环境空气

本项目所在地为二类环境空气质量功能区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。有关污染物限值见表 6-1。

表 6-1 环境空气质量标准

项目	取值时间	污染物名称			
		二氧化 硫 SO <sub>2</sub>	二氧化 氮 NO <sub>2</sub>	总悬浮颗粒 物 TSP	颗粒物（粒径小于 等于 10μm）PM <sub>10</sub>
二级标准浓 度限值 (μg/m <sup>3</sup> )	年平均	60	40	200	70
	24 小时平均	150	80	300	150
	1 小时平均	500	200	/	/
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》中一次 值浓度		

#### 2、地表水环境

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》中的有关规定，本项目所在区域地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准，具体详见表 6-2：

表 6-2 地表水环境质量标准(GB3838-2002)单位：除 pH 外，mg/L

项目	III	项目	III
pH	6~9	氨氮	≤1.0
DO	≥5	总氮	≤1.0
COD <sub>Mn</sub>	≤6	总磷	≤0.2
COD <sub>Cr</sub>	≤20	CN <sup>-</sup>	≤0.2
BOD <sub>5</sub>	≤4	F <sup>-</sup>	≤1.0
石油类	≤0.05	Cr <sup>6+</sup>	≤0.05

#### 3、声环境

本项目所在区域厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。2 类标准：昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。

### 6.2 污染物排放标准

#### 1、大气污染物排放标准

本项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“新污染源”二级排放标准，具体指标详见表 6-3。

表 6-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）



污染物	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限值	
		排气筒(m)	二级	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120(其它)	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
		20	5.9		
非甲烷类总烃	120	15	10		4.0
		20	17		

## 2、水污染物排放标准

本项目废水要求经化粪池处理后纳入市政污水管网，纳管标准执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级标准；浙江长兴虹星桥新世纪污水处理厂废水排放执行（GB18918-2002）《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 类标准，最终排入杨家浦港，具体见表 6-4、6-5。

**表 6-4 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：除 pH 外为 mg/L**

项目级别	pH	SS	BOD <sub>5</sub>	COD	总磷	氨氮
三级	6-9	400	300	500	8*	35*

\*注：氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 标准。

**表 6-5 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）**

单位：除 pH 外为 mg/L

项目级别	pH	SS	BOD <sub>5</sub>	COD	总磷	氨氮
一级 A 类	6-9	10	10	50	0.5	5 (8)

3、噪声：本厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应的 2 类标准，具体见表 6-6。

**表 6-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

标准类别	昼间	夜间
2	60	50

## 4、固体废物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

#### 7.1.1 废气

##### 7.1.1.1 有组织排放

(1) 有组织排放废气共布设 2 个检测点位，具体检测内容详见表 7-1。

表 7-1 有组织排放废气检测内容

检测点位	检测因子	检测频次及周期
G1 纺织车间废气处理设施进口	非甲烷总烃、油烟	每周期检测 3 次，检测 2 个周期
G2 纺织车间废气处理设施出口		

##### 7.1.1.2 无组织排放

(1) 无组织排放废气共布设 4 个检测点位，具体检测内容详见表 7-2。

表 7-2 无组织排放废气检测内容

检测点位	检测因子	检测频次及周期
G3 厂界东侧上风向	颗粒物、非甲烷总烃	每周期检测 4 次，检测 2 个周期
G4 厂界西南侧下风向		
G5 厂界西侧下风向		
G6 厂界西北侧下风向		

#### 7.1.2 废水

废水检测共布设 1 个点位，具体检测内容详见表 7-3。

表 7-3 废水检测内容

污染物类别	检测点位	检测因子	检测频次及周期
废水	W1 生活污水排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量	2 次/周期，检测 2 周期

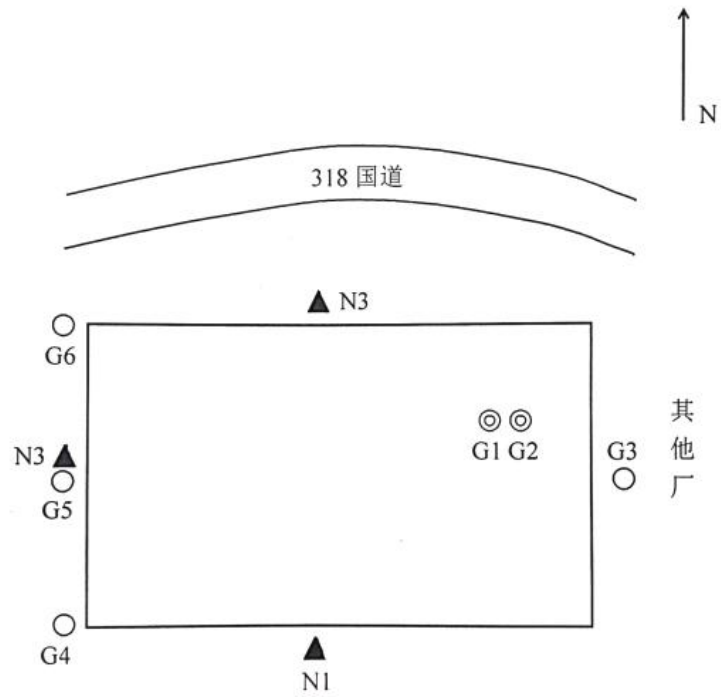
#### 7.1.3 噪声

噪声检测共布设 3 个点位，具体检测内容详见表 7-4。

表 7-4 噪声检测内容

点位名称	检测因子	检测频次及周期
------	------	---------

N1 厂界南	厂界昼间、夜间噪声	每周期检测 2 次，检测 2 个周期
N2 厂界西		
N3 厂界北		



- ◎ 有组织废气监测点
- 无组织监测点
- ▲ 噪声监测点

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

本项目验收监测方法见表 8-1。

表 8-1 本项目检测分析方法一览表

样品类别	检测项目	检测方法
废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017
		环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995+修改单
	烟气参数	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
	油烟	纺织染整工业大气污染物排放标准 DB33/962-2015 附录 A
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
噪声	工业企业厂界噪声	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
		工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

### 8.2 人员资质

参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

### 8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 检测期间生产负荷均大于 75%，满足验收检测对工况的要求。
- (2) 检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经过考核并持有上岗证书。
- (3) 现场采样和测试前，采样仪器使用标准流量计进行流量校准，并按照国家环保总局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求进行全过程质量控制。

(4) 在检测期间，样品采集、运输、保存参考国家标准和按国家环保总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》的要求进行。

(5) 检测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

检测期间企业正常生产，生产负荷符合国家对建设项目环境保护设施竣工验收监测工况大于 75%的要求，生产工况见表 9-1。

表 9-1 检测期间生产状况

产品	设计能力	实际能力(先行)	检测日期	测试时生产能力
差别化纤维	2 万吨/年	1.6 万吨/年	2019 年 8 月 20 日	66.3 吨/d
			2019 年 8 月 21 日	66.1 吨/d

### 9.2 环保设施调试效果

#### 9.2.1 污染物达标排放监测结果

##### 9.2.1.1 废气

根据报告编号：报告编号：EN19080080《长兴长能化纤有限公司年产彩色差别化纤维 2 万吨一期建设项目验收监测报告》（杭州希科检测技术有限公司），本项目有组织、无组织废气排放监测结果见表 9-2—9-3。

##### 9.2.1.1.1 有组织废气

(1) 本项目有组织排放颗粒物检测结果见表 9-2。

表 9-2 有组织废气检测结果

监测日期	采样地点	排气筒高度(m)	标干烟气流量(m <sup>3</sup> /h)	监测项目	浓度(mg/m <sup>3</sup> )				标准	速率(kg/h)	标准
					1	2	3	均值			
2019-08-20	G1 纺织车间废气处理设施进口	/	8.05 × 10 <sup>3</sup>	非甲烷总烃	2.96	29.0	29.4	29.3	/	0.236	/
	G2 纺织车间废气处理设施出口	17	8.29 × 10 <sup>3</sup>	非甲烷总烃	8.13	8.05	8.88	8.35	≤ 120	0.0692	≤ 12.8
2019-08-21	G1 纺织车间废气处理设施进口	/	8.31 × 10 <sup>3</sup>	非甲烷总烃	33.7	28.1	31.4	31.0	/	0.258	/

监测日期	采样地点	排气筒高度(m)	标干烟气流量(m <sup>3</sup> /h)	监测项目	浓度(mg/m <sup>3</sup> )				标准	速率(kg/h)	标准
					1	2	3	均值			
	G2 纺织车间废气处理设施出口	17	8.43 × 10 <sup>3</sup>	非甲烷总烃	8.54	8.54	7.53	8.20	≤ 120	0.0691	≤ 12.8
监测日期	采样地点	排气筒高度(m)	标干烟气流量(m <sup>3</sup> /h)	监测项目	浓度(mg/m <sup>3</sup> )				标准	速率(kg/h)	标准
	G1 纺织车间废气处理设施进口	/	8.05 × 10 <sup>3</sup>	油烟	5.06	4.65	5.15	4.95	/	0.0399	/
	G2 纺织车间废气处理设施出口	17	8.29 × 10 <sup>3</sup>	油烟	1.28	1.23	1.30	1.27	/	0.0107	/
	G1 纺织车间废气处理设施进口	/	8.31 × 10 <sup>3</sup>	油烟	5.34	6.04	5.55	5.64	/	0.0469	/
	G2 纺织车间废气处理设施出口	17	8.43 × 10 <sup>3</sup>	油烟	1.75	1.56	1.43	1.58	/	0.0131	/

## (2) 达标排放评价

本项目 G2 纺织车间废气处理设施出口所检项目符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准要求。

### 9.2.1.2.2 无组织废气

(1) 本项目无组织排放废气检测结果见表 9-3。

**表 9-3 无组织排放颗粒物检测结果**

监测项目	监测日期	采样位置	厂界浓度(mg/m <sup>3</sup> )				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
非甲烷总烃	2019-08-20	G3 厂界东侧上风向	1.50	1.51	1.42	1.43	≤4.0
		G4 厂界西南侧下风向	1.89	2.01	2.15	2.25	≤4.0

监测项目	监测日期	采样位置	厂界浓度(mg/m <sup>3</sup> )				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
		G5 厂界西侧下风向	2.19	2.02	2.40	2.15	≤4.0
		G6 厂界西北侧下风向	2.35	2.11	2.57	2.09	≤4.0
	2019-08-21	G3 厂界东侧上风向	1.25	1.49	1.44	1.44	≤4.0
		G4 厂界西南侧下风向	2.54	2.25	2.37	2.10	≤4.0
		G5 厂界西侧下风向	2.17	2.58	2.23	2.19	≤4.0
		G6 厂界西北侧下风向	2.04	2.10	2.37	2.27	≤4.0
颗粒物	2019-08-20	G3 厂界东侧上风向	0.188	0.195	0.205	0.183	≤1.0
		G4 厂界西南侧下风向	0.227	0.237	0.247	0.208	≤1.0
		G5 厂界西侧下风向	0.243	0.248	0.248	0.233	≤1.0
		G6 厂界西北侧下风向	0.228	0.225	0.245	0.222	≤1.0
	2019-08-21	G3 厂界东侧上风向	0.193	0.188	0.183	0.217	≤1.0
		G4 厂界西南侧下风向	0.225	0.225	0.210	0.255	≤1.0
		G5 厂界西侧下风向	0.240	0.242	0.222	0.267	≤1.0
		G6 厂界西北侧下风向	0.223	0.215	0.212	0.247	≤1.0

## (2) 达标排放评价

本项目 G3 厂界东侧上风向、G4 厂界西南侧下风向、G5 厂界西侧下风向、G6 厂界西北侧下风向所检项目符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织标准要求。

### 9.2.1.2 废水

根据报告编号：报告编号：EN19080080《长兴长能化纤有限公司年产彩色差别化纤维 2 万吨一期建设项目验收监测报告》（杭州希科检测技术有限公司），本项目废水排放监测结果见表 9-4。

表 9-4 废水检测结果

监测日期	采样地点	监测项目	检测结果				均值 (范围)	标准 限值	单位
			1	2	3	4			
2019-08-20	W1 生活污水排放口	样品性状	微黄微臭微浊液体	微黄微臭微浊液体	微黄微臭微浊液体	微黄微臭微浊液体	/	/	/



监测日期	采样地点	监测项目	检测结果				均值 (范围)	标准 限值	单位
			1	2	3	4			
		pH 值	7.4	7.3	7.3	7.3	7.3~7.4	6~9	无量纲
		氨氮	5.90	5.96	5.77	5.99	5.90	≤35	mg/L
		动植物油类	1.63	1.41	1.62	1.45	1.53	≤100	mg/L
		化学需氧量	114	118	110	121	116	≤500	mg/L
		石油类	0.20	0.12	0.17	0.12	0.15	≤20	mg/L
		五日生化需氧量	40.7	47.1	36.3	41.5	41.4	≤300	mg/L
		悬浮物	41	43	39	50	43	≤400	mg/L
2019-08-21	W1 生活污水排放口	样品性状	微黄微臭微油液体	微黄微臭微油液体	微黄微臭微油液体	微黄微臭微油液体	/	/	/
		pH 值	7.4	7.3	7.3	7.2	7.2~7.4	6~9	无量纲
		氨氮	5.73	5.89	5.61	5.70	5.73	≤35	mg/L
		动植物油类	1.26	1.58	1.70	1.39	1.48	≤100	mg/L
		化学需氧量	120	111	114	120	116	≤500	mg/L
		石油类	0.18	0.13	0.11	0.15	0.14	≤20	mg/L
		五日生化需氧量	39.7	39.9	45.3	41.9	41.7	≤300	mg/L
		悬浮物	38	49	39	48	44	≤400	mg/L

## (2) 达标排放评价

本项目 W1 生活污水排放口所检项目氨氮符合《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准要求,其他项目符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准要求。

### 9.2.1.3 噪声

根据报告编号:EN19080080《长兴长能化纤有限公司年产彩色差别化纤维 2 万吨一期建设项目验收监测报告》(杭州希科检测技术有限公司),本项目噪声监测结果见表 9-5。

(1) 本项目噪声检测结果见表 9-5。

**表 9-5 噪声检测结果**

采样时间	测试点位	检测项目	检测结果	标准	单位	
2019-08-20	N1 厂界南	工业企业厂界噪声	夜间	48	≤50	dB(A)
			昼间	56	≤60	dB(A)
	N2 厂界西		夜间	47	≤50	dB(A)
			昼间	57	≤60	dB(A)
	N3 厂界北		夜间	46	≤55	dB(A)
			昼间	58	≤70	dB(A)
2019-08-21	N1 厂界南	工业企业厂界噪声	夜间	48	≤50	dB(A)
			昼间	57	≤60	dB(A)
	N2 厂界西		夜间	46	≤50	dB(A)
			昼间	56	≤60	dB(A)
	N3 厂界北		夜间	46	≤55	dB(A)
			昼间	58	≤70	dB(A)

## (2) 达标排放评价

本项目 N1 厂界南、N2 厂界西噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准要求。N3 厂界北噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准要求。

### 9.2.1.4 固体废物

本项目生活垃圾定点集中收集后由当地环卫部门统一清运处理；废丝、废料、废金属砂、空调滤网、废包装材料等一般固废由物资回收单位综合利用。纺丝组件清洗废水产生的底泥委托有资质单位处置。本次验收监测未对固体废物进行检测。

## 9.2.2 环保设施去除效率监测结果

### 9.2.2.1 废水治理设施

根据报告编号：EN19080080《长兴长能化纤有限公司年产彩色差别化纤维 2 万吨一期建设项目验收监测报告》（杭州希科检测技术有限公司），本项目污水处理设施出水中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类排放浓度均符合 GB 8978-1996《污水综合排放标准》中三级标准限值；氨氮、总磷排放浓度符合 DB33-887-2013《工业企业氮、磷污染物间接排放标准》中限值要求。

#### **9.2.2.2 废气治理设施**

根据报告编号：EN19080080《长兴长能化纤有限公司年产彩色差别化纤维 2 万吨一期建设项目验收监测报告》（杭州希科检测技术有限公司）出具的报告中相关内容表明，本项目验收监测出口浓度可达到相关标准。

#### **9.2.2.3 厂界噪声治理设施**

根据报告编号：EN19080080《长兴长能化纤有限公司年产彩色差别化纤维 2 万吨一期建设项目验收监测报告》（杭州希科检测技术有限公司）出具的报告中相关内容表明，本项目依靠墙体隔声降噪后的降噪效果良好，厂界噪声能达到相关标准。

#### **9.2.2.4 固体废物治理设施**

本项目生活垃圾定点集中收集后由当地环卫部门统一清运处理；废丝、废料、废金属砂、空调滤网、废包装材料等一般固废由物资回收单位综合利用。纺丝组件清洗废水产生的底泥委托有资质单位处置。本次验收监测未对固体废物进行检测。

### **9.3 工程建设对环境的影响**

根据本项目验收监测结果分析得知，本项目废气污染物均可达标排放。本项目工程建设对环境无影响。

## 10 验收监测结论

### 10.1 环境保设施调试效果

#### 1、污染物排放评价

①本项目 G2 纺织车间废气处理设施出口所检项目符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准要求。

②本项目 G3 厂界东侧上风向、G4 厂界西南侧下风向、G5 厂界西侧下风向、G6 厂界西北侧下风向所检项目符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织标准要求。

③W1 生活污水排放口所检项目氨氮符合《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准要求，其他项目符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准要求。

④N1 厂界南、N2 厂界西噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准要求。N3 厂界北噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准要求。

### 10.2 工程建设对环境的影响

本项目工程建设对环境无影响。

## **11 环境应急管理**

### **11.1 环保管理机构**

长兴长能化纤有限公司环境管理由公司安全处负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

### **11.2 运行期环境管理**

长兴长能化纤有限公司设立专门的环境管理部门，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

### **11.3 社会环境影响情况调查**

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

### **11.4 日常环境安全应急工作**

本项目落实了相关应急措施，配备了充足的应急物资，预警设施。生产中加强对车间废气处理设施的检修维护工作，防止废气的事故性排放。车间内产生的不同类型的固体废弃物不得混放，固体废弃物放置见废物放置标识牌，各生产车间应注重减少各类固体废弃物的产生，做到节能降耗、清洁生产。

### **11.5 突发环境事件应急工作**

1. 按照企业自身环境应急管理制度规定，预防环境事故发生；
2. 突发环境事件发生时，进行先期响应，控制事故的最初发展态势；
3. 向政府、环保部门及其他部门报告事故的情况，像周边受影响的单位和居民进行通报；
4. 参与事故救援和处置，积极配合政府部门的应急处置；
5. 参与事故调查和评估，事后向环保部门提供调查报告；
6. 赔付经济损失；
7. 参与环境和生产恢复。

## 12 清洁生产要求

根据现场调查，本项目针对清洁生产采取的节能减排措施如下：

### （1）车间工艺布置

车间内生产流水线利用行车进行物料输送，减轻物料的动力输送负荷，生产车间内的工艺流程布置紧凑合理，缩短动力线路的长度，以减少线路阻力损失以到达节能目的。

### （2）照明用电

全车间及室外照明采用高效节能光源，提高光效。

（3）全厂的水、电均安装计量表具，保证及时、准确计量和考核各部门能耗情况，企业的能源管理部门及时检查、及时发现问题和及时采取措施解决问题。

本项目能够将环境保护策略持续应用于生产过程和产品中，同时项目生产过程产生的污染物量小、能耗低，各种废物均可得到合理的处理和利用，降低了二次污染产生的可能性，符合环评批复中提出的清洁生产要求。

## 13 结论及建议

### 13.1 验收主要结论

验收检测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，生产负荷达到 75%以上，满足验收检测技术规范要求。

#### (1) 达标排放评价

①本项目 G2 纺织车间废气处理设施出口所检项目符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准要求。

②本项目 G3 厂界东侧上风向、G4 厂界西南侧下风向、G5 厂界西侧下风向、G6 厂界西北侧下风向所检项目符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织标准要求。

③W1 生活污水排放口所检项目氨氮符合《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准要求，其他项目符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准要求。

④N1 厂界南、N2 厂界西噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准要求。N3 厂界北噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准要求。

#### (2) 结论

综上分析，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求。

### 13.2 建议

- (1) 加强各项环保设施运行维护，确保设施稳定运行；
- (2) 加强废气及废水处理设施的运行管理，确保外排废气及废水达标排放。

