

天津长飞鑫茂光通信有限公司
非色散低水峰光纤扩产建设项目竣工环境保护

验收监测报告

建设单位：天津长飞鑫茂光通信有限公司

编制单位：天津欣国环环保科技有限公司

2018年7月

建设单位法人代表：杜克荣

编制单位法人代表：穆海蛟

项目负责人：

填表人：戴娴

建设单位：天津长飞鑫茂光通信
有限公司

电话：022- 84905857

传真：022-84909033

邮编：300308

地址：天津市华苑产业区(环外)
海泰创新五路

编制单位：天津欣国环环保科技
有限公司

电话：

传真：

邮编：300384

地址：天津市南开区智慧山南塔
406

目录

1、 验收项目概况	1
2、 验收执行标准	2
3、 工程建设情况	3
4、 主要污染物排放情况	12
5、 建设项目环评报告表的主要结论与审批部门决定	13
6、 验收监测期间生产工况记录	15
7、 验收监测结论及建议	16

附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境示意图

附件 1 环评批复

附件 2 环保管理机构图

附件 3 应急预案回执

附件 4 验收期间工况证明

附件 5 公司情况说明

附件 6 固体废物处理处置协议

附件 7 VOCs 设备备案文件

1、 验收项目概况

建设项目名称	天津长飞鑫茂光通信有限公司非色散低水峰光纤扩产建设项目				
建设单位	天津长飞鑫茂光通信有限公司				
建设地点	天津市华苑产业区（环外）海泰创新五路6号 （东经 117°06'98.40"， 北纬 39°08'15.57"）				
立项审批部门	天津滨海高新技术产业开发区管委会				
建设项目性质	新建				
主要产品名称	光纤				
设计生产能力	750 万芯公里				
实际生产能力	750 万芯公里				
建设项目环评时间	2012.4	开工建设时间	2012.10		
调试时间	2017.7	验收现场监测时间	2018.4.16-2018.4.18		
环评审批部门	天津滨海高新技术产业开发区管委会	环评报告表编制单位	天津天发源环境保护事务代理中心有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位			
投资总概算	20000 万元	环保投资总概算	185.5	比例	0.93%
实际总概算	20000 万元	环保投资	211.5	比例	1.06%
验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中华人民共和国第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》； 2. 天津市人民政府令第[2004]58 号《天津市建设项目环境保护管理办法》（2015 年 6 月 9 号修订）； 3. 国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》； 4. 生态环境部 2018 年第 9 号公告《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》； 5. 天津天发源环境保护事务代理中心有限公司《天津长飞鑫茂光 				

	<p>通信有限公司非色散低水峰光纤扩产建设项目》2012.4;</p> <p>6. 天津天发源环境保护事务代理中心有限公司《天津长飞鑫茂光通信有限公司非色散低水峰光纤扩产建设项目环境影响补充报告》2016.8;</p> <p>7. 天津天发源环境保护事务代理中心有限公司《天津长飞鑫茂光通信有限公司非色散低水峰光纤扩产建设项目环境影响补充报告》2017.10;</p> <p>8. 关于天津长飞鑫茂光通信有限公司非色散低水峰光纤扩产建设项目环境影响报告表的批复（津高新环评[2012]012号）;</p> <p>9. 天津长飞鑫茂光通信有限公司提供的该项目有关的基础资料。</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>固体废物</p> <p>一般工业固体废物贮存执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（2013年修订）。</p>

表二

项目背景：

天津长飞鑫茂光通信有限公司（以下简称“长飞鑫茂公司”）成立于 2009 年 6 月为天津鑫茂科技股份有限公司出资注册的子公司。2012 年长飞鑫茂公司投资 2 亿元，在天津市华苑产业区（环外）海泰创新五路东侧 07-05 地块内建设天津长飞鑫茂光通信有限公司非色散低水峰光纤扩产建设项目。

该项目环境影响报告表于 2012 年 4 月 13 日取得天津滨海高新技术产业开发区管理委员会批复，批复文号为津高新环评[2012]012 号；

在实际建设过程中，项目工艺冷却方式，废气排放方式，废水处理工艺、排放方式及车间平面布置较原环评批复内容均有一定的调整，因此 2016 年 8 月长飞鑫茂公司委托天津天发源环境保护事务代理中心有限公司编制《天津长飞鑫茂光通信有限公司非色散低水峰光纤扩产建设项目环境影响补充报告》；

2017 年 10 月，在非色散低水峰光纤扩产建设项目试运行期间，由于原材料光纤预制棒的供应货源发生调整，实心预制棒供货不足，大部分原材料更改为空心预制棒，而空心预制棒需要进行前处理，实心预制棒仅在后续拉丝过程中不满足要求的情况下才进行前处理，因此项目用水量、排水量较原环评大幅增加。针对这一情况长飞鑫茂公司委托江苏国恒安全评价咨询服务有限公司编制了《天津长飞鑫茂光通信有限公司非色散低水峰光纤扩产建设项目环境影响补充报告》；

2018 年 3 月，由于环保要求的提高，长飞鑫茂公司购置一套 VOCs 处理设备对固化过程中产生的有机废气进行处理，并对“建设项目环境影响登记表”进行备案；

截止本项目验收前，天津鑫茂科技股份有限公司名下的全部资产已转由天津长飞鑫茂光通信有限公司占有，具体情况见附件 7。

工程建设内容：

“天津长飞鑫茂光通信有限公司非色散低水峰光纤扩产建设项目”占地 30000 平方米，建设拉丝厂房一座，设 6 台拉丝塔，并引进拉丝炉、双选和检测等设备，建设废水处理站；该项目于 2012 年 4 月取得环评批复。在实际建设过程中由于工艺冷却方式、废气排放方式、车间平面布局等发生调整，于 2016 年进行了第一次环评补充报告；在项目试运行期间，由于原材料光纤预制棒供应货

源发生调整，项目用水量、排水量较原环评大幅增加，于 2017 年 10 月进行了第二次环评补充报告。

表 2-1 建设内容对比表

项目	环评阶段	第一次补充报告	第二次补充报告	本项目实际建设
建设内容	<p>建设拉丝厂房一座，整体 1 层，局部 2 层，拉丝塔处 6 层，建筑面积 12501.03m²；建设光纤盘车间一层，建筑面积 3620.74 m²；仓库建筑面积 2195.15 m²；及门卫房两间。</p> <p>在拉丝厂房内建设 6 台拉丝塔，对应 12 条光纤生产线；</p> <p>原天津鑫茂科技股份有限公司位于本项目拉丝车间内，本项目使用“天津鑫茂科技股份有限公司鑫茂科技非色散低水峰光纤扩产建设项目”的前处理车间。</p> <p>拉丝车间 3 预留塔位于车间南侧。</p>	<p>拉丝车间 3 台预留塔位更改为车间北侧</p>	一致	一致
公用工程	<p>配电系统：由园区供电管网提供</p>	一致	一致	一致
	<p>给水：生产用水原水和生活用水由园区内自来水管网统一供应，生产用水通过自建一台软水、纯水整体设备解决。</p> <p>纯水提供给鑫茂科技有限</p>	一致	给水：用水量增加	一致

公司用于前处理工序。软水用于空调加湿。			
<p>排水：生活污水经化粪池停留沉淀后排入市政管网，最终进入咸阳路污水处理厂</p> <p>排浓水和天津鑫茂科技股份有限公司建设前处理区内光纤预制棒前处理工序产生的外排污水通过管道排入本项目建设废水处理站进行处理，达标后与本项目废水一并由厂区总排口经市政管网最终进入咸阳路污水处理厂</p>	<p>废水：生活污水经化粪池停留沉淀后，排入市政管网，最终进入咸阳路污水处理厂。</p> <p>天津鑫茂科技股份有限公司建设前处理车间内光纤预制棒前处理工序产生的酸洗废水通过管道排入本项目建设废水处理站进行处理，达标后与前处理工序中的超声波清洗废水一并排入厂内废水总排口。</p> <p>本项目纯水排浓水、软化排浓水、冷却塔排水经厂区废水总排口，最终排入咸阳路污水处理厂。</p>	一致	一致
供暖：办公区域供暖为集中供暖，其他区供暖	一致	一致	一致
供气：生产过程中使用的氮气、氩气、氦气及氖气，均未随用随购。	一致	一致	一致
工艺冷却方式：直接风冷方式	改为夹套包裹后间接冷却	一致	一致

	空调系统：采用中央空调，拉丝区及预制棒处理区为10000级净化；更衣、筛选、测试间为50000级。	一致	一致	一致
环 保 工程	固废：废光纤全部由物资回收公司回收利用；废涂料桶由供货厂家回收利用；废水处理站产生的污泥和生活垃圾交由当地环卫部门定期清运。	一致	废水处理站产生的污泥量增加，其他不变	一致
环 境 风 险 防 范 措施	厂房应满足相应的防火规范要求；有害气体及废水处理设置明显的报警、排风、清洗装置；设置一套火灾自动报警系统，在生产区等设置光电式感烟探测器。	一致	一致	一致

表主要设备情况：

表 2-2 主要生产设备

编号	设备名称	单位	数量	
			环评阶段	本项目
1	光纤偏振膜色散检测仪	套	6	6
2	光纤综合性能检测仪	套	4	4
3	光纤筛选机	台	16	16
4	光纤双收线机	台	12	12
5	光纤拉丝塔 UV 固化器及配件	套	12	12
6	光纤拉丝炉	台	12	12
7	光纤丝径测量与缺陷检测仪	套	12	12
8	三级无油防化学腐蚀隔膜泵	台	12	12
9	光纤涂敷器	台	12	12
10	非接触张力检测仪	套	12	12
11	软水、纯水整体设备	套	1	1
12	废水处理站	套	1	1
13	VOCs 处理设备一套	套	1	1
合计		台/套	113	

本项目建设拉丝厂房一座，整体 1 层，局部 2 层，拉丝塔处 6 层，建筑面积 12501.03m²；建设光纤盘车间一层，建筑面积 3620.74 m²；仓库建筑面积 2195.15 m²；及门卫房两间。在拉丝厂房内建设 6 台拉丝塔，对应 12 条光纤生产线；建设内容与环评、环评补充报告阶段一致，未发生变更。

原材料消耗

本项目原料具体年用量详见下表：

表 2-3 主要原材料用量

序号	原料名称	年耗量	规格	供货商	备注
1	实心光纤预制棒	35t	SE	长飞	
2	空心光纤预制棒	108t	RIC	长飞	
3	涂料（丙烯酸酯）	245t	10 千克/桶	长飞飞凯（德国进口）	
4	成品盘	318000 个		武汉光源	
5	盘保护罩	318000 个		武汉光源	
6	石灰乳	10t			

7	氯化钙	6t			
8	铝盐	6t			

主要工艺流程及产物环节

1、生产工艺流程

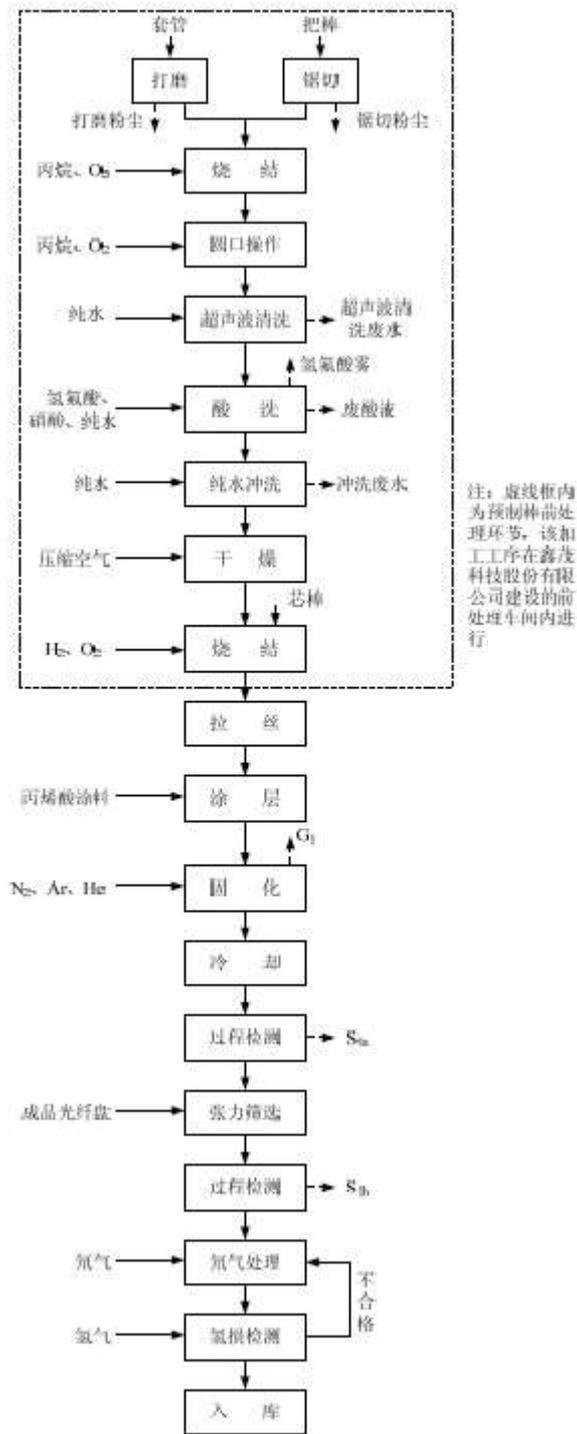


图 2-1 项目生产工艺流程图

前处理工序

光纤预制棒在进行拉丝前需进行前处理，具体处理流程为：

1、首先将外购来的光纤预制棒套管两端打磨成锥台，与锯切成需要长度的

把棒通过丙烷和氧气燃烧烧结，然后对套管末端进行圆口操作，即通过搞完烧融后将端口拉出锥尖并除去端口毛刺；圆口操作完毕后，将其放入超声波清洗剂进行清洗。

2、将烧结为一体的套管、把棒和芯棒分别放入大、小两个密封的酸洗机内进行酸洗，酸洗时间为 30min，酸洗液为纯水、氢氟酸和硝酸的混合液，配制比例为 60:36:4（重量比）。酸洗机内设置有单独的酸洗液存放槽。酸洗液循环使用 20~30 次，每月一换。

3、酸洗后采用纯水清洗，清洗后的光纤预制棒利用无油压缩空气进行干燥，再把芯棒和套管顶部在氢氧焰下融熔组装。

前处理环节委托天津鑫茂科技股份有限公司代为加工。

本项目相关工艺

预处理后的光纤预制棒进入拉丝塔进行拉丝，拉丝过程为光纤预制棒经加热炉熔融，依靠重力成丝，成丝光纤通过丙烯酸酯涂料涂层，涂层后用 UV 灯对光纤进行固化，固化过程使用氮气、氩气、氦气三种惰性气体保护，固化后冷却，冷却后进行检测，拉丝合格的光纤进入筛选机进行张力筛选，并利用成品光纤盘进行分盘复绕。筛选不合格的光纤直接降级或报废处理，对筛选合格的光纤，为了防止光纤表面氢气残留，降低光纤的 1380nm 波段吸收峰，进入氙气处理柜，将光纤暴露于氙气中进行处理，之后进行氢损检测，不合格的重新进行氙气处理，合格的即为成品，入库。

表三

固体废物处理和排放：

S1 废光纤：本项目检测工序中，不合格废光纤统一收集后由天津国威再生资源回收有限公司回收处理。

S2 废涂料桶：本项目产生的废涂料桶全部由供货商迈图尤为图层（上海）有限公司回收利用。

S3 污水处理站污泥：本项目污水处理站污泥主要成分为氟化钙和 PAM/PAC 等絮凝剂，作为一般垃圾交由环卫部门定期清运。

S4 生活垃圾：厂区内生活垃圾交由环卫部门定期清运。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 环评结论

本项目的建设符合国家相关产业政策。在落实各项环保措施和加强管理的情况下，各类污染物可以做到达标排放，不会对环境产生明显影响，从环境角度，本项目具备建设可行性。

4.2 环评批复及落实情况

表 4-1 环评批复及落实情况

序号	环评批复要求	落实情况	相符情况
一	天津长飞鑫茂光通信有限公司拟投资 2 亿元，其中环保投资 185.5 万元，在海泰创新五路东侧 07-05 地块建设非色散低水峰光纤扩产项目。该项目占地面积 30000m ² ，建筑面积约 20000 m ² ，主要建设拉丝车间、光纤盘车间、仓库，新建 6 台拉丝塔，并引进拉丝炉、筛选和检测等设备。该项目建成后，年产非色散低水峰单模光纤 750 万芯公里。	天津长飞鑫茂光通信有限公司投资 2 亿元，其中环保投资 211.5 万元，在海泰创新五路 6 号建设非色散低水峰光纤扩产项目。该项目占地面积 30000m ² ，建筑面积约 20000 m ² ，建设了拉丝车间、光纤盘车间、仓库，新建 6 台拉丝塔，并引进拉丝炉、筛选和检测等设备。该项目年产非色散低水峰单模光纤 750 万芯公里。	符合，已落实
二	固体废物应分类收集，妥善存放。生活垃圾袋装化，交由高新区市政环卫部门及时清运；废光纤交由物资回收公司再利用，废涂料桶由供货厂家回收利用，污水处理污泥为危险废物交由有资质的单位进行统一收集处理，确保各类固体废物处置去向合理，避免产生二次污染。	固体废物已分类收集，妥善存放。生活垃圾袋装化，交由高新区市政环卫部门及时清运；废光纤交由物资回收公司再利用，废涂料桶由供货厂家回收利用，污水处理污泥为一般固体废物，交由相关部门清运。	已落实，污水处理污泥为一般固体废物，交由环卫部门处理

三	<p>按照市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理[2002]71号）和《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》（津环保监测[2007]57号）要求，落实排污口规范化工作。</p>	<p>已按照市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理[2002]71号）和《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》（津环保监测[2007]57号）要求，进行排污口规范化。</p>	<p>已落实</p>

表五

验收监测期间生产工况记录：

本项目 6 塔 12 线以及鑫茂科技公司项目 3 塔 6 线在验收期间全部开启。

表 7-1 生产线工况情况

日期	塔线	设计产量/负荷（日产量）	实际产量/负荷（日产量）	生产负荷
2018.4.17	1#~18#	44565 芯公里	49473.5 芯公里	满负荷
2018.4.18	1#~18#	44565 芯公里	43056.9 芯公里	96.6

生产负荷满足“监测时生产负荷达到 75% 以上”的监测要求。

表六

验收监测结论:

固体废物

本项目不合格废光纤统一收集后由物资回收公司回收处理;废涂料桶全部由供货商回收利用;污水处理站污泥主要成分为氟化钙和 PAM/PAC 等絮凝剂,不属于危险废物,作为一般垃圾处理;厂区内生活垃圾交由环卫部门定期清运。