

长飞 11 期 PCVD 扩产项目竣工环境保护 验收监测报告

建设单位：长飞光纤光缆股份有限公司

编制单位：武汉唯沃环境技术有限公司

2018 年 2 月

建设单位：长飞光纤光缆股份有限公司

法人代表：马杰

编制单位：武汉唯沃环境技术有限公司

法人代表：蔡志杰

项目负责人：石金华、熊冰清

建设单位：	长飞光纤光缆股份有限公司	编制单位：	武汉唯沃环境技术有限公司
电话：	027-67887765	电话：	027-85866142
传真：	027-87412477	传真：	027-85866142
邮编：	430073	邮编：	430000
地址：	武汉市东湖新技术开发区光 谷大道 9 号	地址：	武汉市江汉区台北路 217 号 海迪商务中心 9 楼

目录

1 验收项目概况.....	1
1.1 项目情况介绍.....	1
1.2 验收委托.....	2
2 验收依据.....	4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	5
2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定.....	5
2.4 主要污染物总量审批文件.....	5
3 工程建设情况.....	6
3.1 地理位置及平面布置.....	6
3.2 建设内容.....	6
3.3 主要原辅材料及燃料.....	10
3.4 劳动定员和工作制度.....	10
3.5 水源及水平衡.....	10
3.6 生产工艺.....	15
3.7 项目变动情况.....	17
4 环境保护设施.....	19
4.1 污染物治理/处置设施.....	19
4.2 其他环保设施.....	26
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	27
4.5 环评批复落实情况.....	28
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.....	30
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议.....	30
5.2 审批部门审批决定.....	31
6 验收执行标准.....	33
7 验收监测内容.....	35
7.1 环境保护设施调试效果.....	35
7.2 环境质量监测.....	35
8 质量保证及质量控制.....	38
8.1 监测分析方法.....	38
8.2 监测仪器.....	38
8.3 监测单位资质.....	39
8.4 质量保证和质量控制.....	40
9 验收监测结果.....	42
9.1 生产工况.....	42
9.2 环境保护设施调试效果.....	42
9.3 工程建设对环境的影响.....	46
10 验收监测结论.....	48
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 变更情况评价.....	49

附件：

- 1、委托书
- 2、建设项目环评批复
- 3、总量控制指标来源
- 4、变动说明
- 5、一般固废处理协议
- 6、氯气洗涤塔废液处理协议
- 7、废弃离子交换树脂处理协议
- 8、废酸处理协议
- 9、废丁酮处理协议
- 10、监测报告
- 11、排污许可证
- 12、应急预案备案表
- 13、危险废物转移联单（废有机溶剂）
- 14、危险废物转移联单（废酸）
- 15、其他需要说明的事项

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、项目周边环境示意图
- 3、北厂区平面布置图
- 4、扩建 PCVD 车间平面布置图
- 5、污水走向图
- 6、排水管网图

附表：

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

1 验收项目概况

项目基本信息见下表 1-1:

表 1-1 项目基本信息一览表

项目名称	长飞 11 期 PVCD 扩产项目		
建设单位	长飞光纤光缆股份有限公司		
项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建		
建设地点	武汉市东湖新技术开发区光谷大道 9 号长飞光纤光缆股份有限公司北厂区		
环评时间	2016 年 8 月	开工时间	2016 年 10 月
竣工时间	2017 年 9 月	调试时间	2017 年 10 月~11 月
环评报告审批部门	武汉东湖新技术开发区环境保护局	审批时间	2016 年 8 月 22 日
环评报告编制单位	浙江中蓝环境科技有限公司	审批文号	武新环管[2016]2 号

1.1 项目情况介绍

长飞光纤光缆股份有限公司（以下简称长飞公司）创建于 1988 年 5 月，由中国电信集团公司、荷兰德拉克通信科技公司、武汉长江通信集团股份有限公司共同投资组建，是我国唯一具备制棒、拉丝及成缆一体化规模生产能力的专业厂家，也是当今中国产品规格最齐备、生产技术最先进、生产规模最大的光纤光缆产品以及制造装备的研发和生产基地，产品包括 G.652 B/C/D 光纤、G.655A/B/C 光纤、G.657 光纤、多模光纤、特种光纤、光缆（直埋、架空、管道、水缆、阻燃）和定制缆。

近年来，以互联网为代表的新技术革命深刻地改变了传统的电信概念和体系结构，接入网开始成为人们关注的焦点，光纤接入也将成为发展的重点。光纤接入网，是指用光纤作为主要的传输媒质，实现接入网的信息传送功能，与其他接入方式相比，光纤接入网具有损耗低、频带宽的优点，可实现公众对各类通信业务的需求。光纤接入网是发展宽带接入的长远解决方案，光纤到户 FTTH（Fiber-to-the-Home，是光纤接入技术 FTTx 的一种）是公认的接入网的发展目标。

FTTH 可以实现包括语音、图像和数据在内的高速信息传输，应用场合也相对复杂：多为街道、楼宇、拐角等，接入点多，且布线时经常需要悬拉、折弯等操作，这对光纤的弯曲性能提出了更高的要求，目前国内普遍应用的 G.652 标准

光纤的弯曲半径为 25mm，受弯曲半径的限制，光纤不能随意地进行小角度拐弯安装。因此，业内急需一种弯曲半径更小的光纤。基于此，一种被称为接入网用弯曲损耗不敏感光纤（G.657）的新型光纤应运而生，其主要特性就是在更小的弯曲半径下弯曲损耗不增加，方便施工。

目前国内还未形成 G.657 系列光纤规模化生产能力，作为光纤拉丝用的核心材料预制棒还主要依赖进口。长飞公司开发的小弯曲半径高带宽光纤已经达到 ITU-T G.657 系列标准，该系列光纤产品可以提供全波段（1260-1625nm）传输，优异的抗弯曲性能使光纤的长期弯曲半径可至 7.5mm，这一技术填补了我国在这一领域的空白，使我国在此领域达到国际先进水平。为进一步实现低成本小弯曲半径单模光纤的产业化，长飞公司拟实施“长飞 11 期 PCVD 扩产项目”。

长飞公司于 2016 年 3 月委托浙江中蓝环境科技有限公司承担其“长飞 11 期 PCVD 扩产项目”的环境影响评价工作，于 2016 年 8 月 22 日获得武汉东湖新技术开发区环境保护局《关于长飞光纤光缆股份有限公司长飞 11 期 PCVD 扩产项目环境影响报告书的批复》（武新环管[2016]2 号）。本项目现已建成并运行，产能负荷可以达到 90%以上。

1.2 验收委托

根据环办环评函[2017]1235 号关于公开征求《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）》意见的通知、环办环评函[2017]1529 号关于公开征求《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）》意见的通知以及国环规环评[2017]4 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，2017 年 12 月，武汉唯沃环境技术有限公司受长飞公司的委托，承担该公司“长飞 11 期 PCVD 扩产项目”竣工环境保护验收工作。主要工作内容包括：考查“三同时”制度的执行情况；调查项目工程在运营期间对环境影响报告书所提出的环保措施、设施的落实情况；调查分析工程在运营期间对环境造成的影响以及可能存在的潜在影响，提出补救和减缓措施；委托监测项目工程主要污染物的排放是否符合国家允许的标准限值等，为工程的竣工环境保护验收提供依据。

我公司于 2017 年 12 月组织专业技术人员对该项目进行了实地踏勘和相关资料的收集工作，结合国家有关建设项目竣工验收调查工作的技术要求，编制了验

收监测方案并委托湖北中实检测技术有限公司于 2017 年 12 月 26 日、27 日对项目进行了现场监测，在此基础上，编制完成了《长飞光纤光缆股份有限公司长飞 11 期 PCVD 扩产项目竣工环境保护验收监测报告》。

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》，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日实施；

(2)《中华人民共和国大气污染防治法》，2015 年 8 月 29 日修订，2016 年 1 月 1 日实施；

(3)《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日实施；

(4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日颁布施行；

(5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，1995 年 10 月 30 日通过，2016 年 11 月 7 日修订实施；

(6) 国务院国发[1996]31 号《国务院关于环境保护若干问题的决定》，1996 年 8 月 3 日实施；

(7) 中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日起实施；

(8) 中华人民共和国环境保护部部令第 39 号《国家危险废物名录》，2016 年 6 月 14 日发布，2016 年 8 月 1 日实施；

(9) 中华人民共和国环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》，自 2017 年 9 月 1 日起实施；

(10) 国家发展和改革委员会令第 9 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）》，自 2011 年 6 月 1 日起实施；

(11) 国家发展和改革委员会令第 21 号《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的决定》，自 2013 年 5 月 1 日起实施；

(12) 湖北省人民政府办公厅鄂政办函[2000]74 号《省人民政府办公厅关于武汉市地表水环境功能区类别和集中式地表水饮用水水源保护区级别规定有关问题的批复》；

(13) 武汉市人民政府办公厅文件武政办[2013]135 号《市人民政府办公厅关于印发武汉市声环境质量功能区类别规定的通知》；

(14) 武汉市人民政府办公厅文件武政办[2013]129 号《市人民政府办公厅关于转发武汉市环境空气质量功能区类别规定的通知》;

(15) 武政[2014]1 号《市人民政府关于印发武汉市改善空气质量行动计划(2013-2017 年)的通知》;

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 中华人民共和国环境保护部办公厅函环办环评函[2017]1529 号关于公开征求《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)》意见的通知;

(2) 中华人民共和国环境保护部办公厅函环办环评函[2017]1235 号关于公开征求《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)》意见的通知;

(3) 国环规环评[2017]4 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告;

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定:

(1) 武汉东湖新技术开发区环境保护局《关于长飞光纤光缆股份有限公司长飞 11 期 PCVD 扩产项目环境影响报告书的批复》(武新环管[2016]2 号);

(2) 《长飞光纤光缆股份有限公司长飞 11 期 PCVD 扩产项目环境影响报告书》(报批本)。

2.4 主要污染物总量审批文件

武汉东湖新技术开发区环境保护局“关于长飞光纤光缆股份有限公司长飞 11 期 PCVD 扩产项目污染物总量指标来源的回复”。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于武汉市东湖新技术开发区光谷大道 9 号长飞光纤光缆股份有限公司北厂区。长飞公司北厂区北侧为未来之光（距离北厂区厂界约 20m），东北角为巴黎豪庭（距离北厂区厂界约 14m），东侧为学府佳园（距离北厂区厂界约 7m）和长飞通用电缆有限公司（距离北厂区厂界约 7m），南侧紧邻创业街，西侧紧邻光谷大道。

新建 PCVD 车间（经度 114°25'27.72"、纬度 30°30'02.62"）位于长飞公司北厂区 201#建筑预留厂房内（预留厂房原来是作为生产车间的更衣室使用，扩建后新更衣室调整到原更衣室东面的原设备部车间），新建制冷站位于 201#建筑北侧（紧邻现有冷却塔），扩建污水处理站位于 202#现有污水处理站建筑内。201#建筑为北厂光纤生产车间，201#建筑北侧临污水处理间（202#建筑）、危化品仓库（302#建筑）和研发楼（301#建筑）。

3.2 建设内容

（1）原有工程概况

除本项目（长飞光纤光缆股份有限公司长飞 11 期 PCVD 扩产项目）外，长飞光纤光缆股份有限公司北厂区的其他项目均已通过环保验收，最后一次的验收项目为《长飞光纤光缆股份有限公司新型预制棒技术平台建设项目》，于 2017 年 9 月 19 日通过武汉东湖新技术开发区环境保护局竣工环境保护验收（武新环验【2017】51 号）。

长飞光纤光缆股份有限公司北厂占地面积约 68737.6m²，主要建筑有光纤生产车间(201#、201E#建筑)、研发楼（301#建筑）、危化品仓库（302#建筑）、原材料仓库（303#建筑）、水泵房（304#建筑）、丙烷瓶组间（305#建筑）、废暂存间（306#建筑）、测试中心（402#建筑）以及污水处理站（202#建筑）等，总建筑面积约 62772.43m²，绿化率 19%。

北厂区主要经济技术指标见表 3-1，主要建筑物见表 3-2。

表 3-1 北厂区主要经济技术指标一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	厂区用地面积	m ²	68737.6	约 103.1 亩
2	建筑占地面积	m ²	32327.4	
3	总建筑面积	m ²	69193.0	

4	绿化面积	m ²	13679
5	道路	m ²	18774.95
6	建筑系数	%	47.0
7	容积率		1.01
8	绿地率	%	19.9

表 3-2 北厂区主要建筑情况一览表

序号	车 名称	楼层	占地面积	建筑面积 (m ²)	主要生产内容
1	201#建筑	2 层, 局部 5 层	21127.3	49535.75	光纤生产综合厂房
2	202#建筑	1 层	1130.7	1130.7	污水处理间
3	203#建筑	1 层	54	227.67	南厂区、北厂区连廊
4	205#建筑	1 层	85.16	85.16	门卫 1
5	207#建筑	1 层	33.48	33.48	门卫 3
6	208#建筑	1 层	285	285	硅站
7	301#建筑	3 层, 局部 1 层	1532.8	4377.78	研发楼 (国家重点实验大楼)
8	302#建筑	1 层	503	503	危险化学品仓库
9	303#建筑	1 层	2727.41	2889.9	原材料仓库
10	304#建筑	1 层	36	36	水泵房
11	305#建筑	1 层	188	188	丙烷气化间
12	306#建筑	1 层	240	240	废酸储存间
13	402#建筑	1 层, 2 层	2080	3240	测试中心
合计			30022.85	62772.44	

现有工程产能见下表:

表 3-3 现有工程产能

产品名称	单位	实际产量	设计产能	负荷率 (%)
光纤预制棒	吨	1300	1300	100
光纤	万公里	2800	2800	100
预制棒 VAD 芯棒 (研发)	吨	3.5	3.5	100
OVD 包层预制棒 (研发)	吨	46.5	46.5	100

北厂现有工程组成见表 3-4。

表 3-4 北厂区现有工程组成一览表

序号	工程类别	车间 (或工程) 名	主要生产内容
1	主体工程	201#及 201E#建筑	2 层结构, 局部 5 层, 总建面约 49535m ² , 为光纤生产车间, 包括有洗管间、预制棒制造间、拉丝间、筛选间及测试间等。主要设备包括洗管机 4 台、PCVD 车床 14 套, 熔缩车床 14 台, 拉丝机 16 台以及配套筛选设备、检测设备等, 形成年产 1300t 光纤预制棒、2800 万公里光纤。
		301#车间	301a 建筑, 3 层结构, 局部 1 层, 总建面约 3242m ² , 为国家重点实验室, 放置研发使用的小拉伸塔、8m 短塔、预留塔, 双层部分的底层为研发 RIT、SCT、PMF、SCM、ETFE、光学实验室等, 二层设置为可靠性实验室和动力设备区; 301b#建筑为 3 层建筑, 占地面积约 304.65m ² , 建筑面积约 825.87m ² , 其中一层为研发设备层, 主要放置研发设备及空调系统, 二层为夹层, 只做平台使用, 三层为公用设备层, 放置空调及消防排放机等。
2	公用工程	201#建筑局部	201#北侧局部设置配电房、制冷站, 楼顶放置冷却塔。 配电房供电电压 380V, 安装容量 2000kVA; 设溴化锂冷冻机组 5 台, 以电为能源, 总制冷量 2300 冷吨, 楼顶设冷却塔 5 套, 循环水量 1000m ³ /h, 负责供北厂区各建筑新风及循环空调、盘管空调, 光纤光缆工艺冷却水; 配备空压机 9 台, 总供气能力 35m ³ /min。
3	辅助工程	302#危化品仓库	1 层结构, 总建面约 503 m ² , 主要存放硝酸、氢氟酸、异丙醇、丁酮、四氯化硅及四氯化锆等。

		303#原材料仓库	1层结构, 总建面约 2890 m ² , 主要用于存放各类衬管、套管。
		304#水泵房	1层结构, 总建筑面积约 36 m ² , 为地下水泵房。
		305#丙烷瓶组间	1层结构, 总建面约 188 m ² , 最大钢瓶容积 10m ³ , 约 3000m ³
4	环保工程	202#污水处理站	1层结构, 总建面约 1013 m ² , 处理生产过程中产生的废水。含氟污水处理系统设计处理能力 180m ³ /d, 实际处理量约 120m ³ /d; 生活污水处理设施设计处理能力 200 m ³ /d, 实际处理量约 170m ³ /d
		废气处理设施	202#污水处理站设有含氟废气处理装置 3 套, 1 用 2 备 (设备、风机均备用), 对应一个排气筒, 高度 35m(氯-1); 201#洗管间二层技术夹层设有酸雾净化塔 6 套, 对应 3 个排气筒, 其中酸-1 和酸-2 排气筒高度 30m, 酸-3 排气筒高度 15m; 301#研发楼设有酸雾净化塔 1 个, 对应 1 个排气筒, 高度 25m(氯-2)。 301#建筑设有废气处理装置 1 套, 对应排气筒高度 15m(酸-4)。 301b#建筑设有布袋除尘装置 1 套, 对应排气筒高度 20m(粉-1)
		固体废物暂存间	一般固废临时堆场, 面积约 200m ² , 位于污水处理间东侧, 已采取了防风、防雨设计。
			306#废酸暂存间用于储存废酸, 设有一个 20m ³ 常压卧式储罐 302#危险化学品仓库的东南侧设有危险废物暂存间, 用以临时储存废弃的有机溶剂化学品, 规模约 20m ² 。
环境风险防治措施	危险化学品安全储存, 运输过程中采取安全防范措施, 危险化学品存储区采取相应防爆、防火、防渗措施。SiCl ₄ 贮藏设施外设置防液堤, 对氯气有可能泄漏的装置附近设置自动监测报警和连锁系统; 制定风险应急预案。		
5	办公及生活配套设施	201#建筑局部	201#建筑西南侧局部设置办公区集中办公。

(2) 本项目

本项目完成后, 长飞公司将新增光纤预制棒 650t/a, 使北厂光纤预制棒产能达到 1950t/a, 光纤产能 2800 万公里, 扩建后, 新增预制棒全部外售。本次扩建不改变长飞公司北厂区研发能力。具体如下:

表 3-5 本项目实施后北厂区产能一览表

产品名称	单位	现有产能	本项目产能	合计	增减量	备注
光纤预制棒	吨/年	1300	650	1950	+650	其中 515t 用于厂内拉丝, 剩余 1435t 全部用于外售
光纤	万公里/年	2800	0	2800	0	保持现有产能不变
预制棒 VAD 芯棒 (研发)	吨	50	0	50	0	保持现有研发产能不变
OVD 包层预制棒 (研发)	吨	46.5	0	46.5	0	保持现有研发产能不变

本项目主要建设内容以及与现有工程的依托关系见下表:

表 3-6 项目建设内容组成及依托关系一览表

序号	工程类别	车间 (或工程) 名称	现有生产内容	本项目工程内容	依托关系
1	主体工程	201#建筑	负责光纤预制棒、光纤制造	新增 6 台 PCVD 车床, 5 台熔缩车床, 一套 LOUITS 清洗机	不新增车间, 在预留车间内扩建

2		301#建筑	光纤生产工艺研发	无变化	无
3		402#检测中心	产品测试	无变化	依托现有工程
4	公用工程	201#建筑局部	设置配电、制冷站、空压机房等	新建 343m ² 的制冷站	无
5	辅助工程	302#危化品仓库	放置危化品	无变化	依托现有工程
		303#原材料仓库	原材料存放		
		304#水泵房	全厂供水		
		305#丙烷瓶组间	提供焊接用丙烷		
6	环保工程	202#污水处理站	工业废水处理，现有处理规模 180m ³ /d；氯气处理碱洗塔 3 台(1 用 2 备)	新增 200m ³ /d 处理规模；新增一套氯气净化塔（作为备用），依托现有已用的氯气净化塔以及排气筒	扩建污水处理站、依托现有氯气净化塔和排气筒
		生活污水处理设施	生化处理，规模为 200m ³ /d	无变化	依托现有工程
		201#建筑洗管间	洗管，6 套酸雾净化塔，通过 3 根排气筒排放	新增 1 套酸雾净化塔，对酸-3(现 205 碱洗塔废气出口)改造，管径由 30cm 改造为 60cm，排气筒高度保持不变为 15m	对现有排气筒进行改造
		306#废酸暂存间	存放废酸	无变化	依托现有工程
		危废暂存间(302#建筑东南侧)	存放废丁酮	无变化	依托现有工程
		固废堆场	暂存工业固废	无变化	依托现有工程
7	办公及生活设施	办公楼	行政办公	无变化	依托现有办公用房

项目实际总投资为 5000 万元，项目实际建设内容与环评及批复阶段设计建设内容对照情况如下：

表 3-7 项目实际建设内容与环评及批复阶段设计建设内容一览表

序号	工程类别	环评及批复阶段设计建设内容	实际建设内容	一致性分析
1	主体工程	201#建筑内部进行改造为 PCVD 生产车间，改造面积 1850m ² 。新增 6 台 PCVD 车床，5 台熔缩车床，一套 LOUITS 清洗机	201#建筑内部进行改造为 PCVD 生产车间，改造面积 1850m ² 。新增 6 台 PCVD 车床，5 台熔缩车床，一套 LOUITS 清洗机	一致
2	公用工程	新建 343m ² 的制冷站	新建 343m ² 的制冷站	一致
3	环保工程	新增 200m ³ /d 生产废水处理规模	新增 200m ³ /d 生产废水处理规模	一致
		新增一套氯气净化塔(加上现有 3 台，2 用 2 备)，对现有排气管道进行改造，管径由 20cm 改造为 30cm，排气筒高度保持不变为 35m	新增一套氯气净化塔(作为备用，加上现有 3 台，1 用 3 备)，依托目前已使用的氯气净化塔以及烟囱(未对烟囱管径改造)	不一致
		新增 1 套酸雾净化塔，对酸-3(现 205 碱洗塔废气出口)改造，管径由 30cm 改造为 60cm，排气筒高度保持不变为 15m	新增 1 套酸雾净化塔，对酸-3(现 205 碱洗塔废气出口)改造，管径由 30cm 改造为 60cm，排气筒高度保持不变为 15m	一致

		在丙烷站东侧草坪内建设有效容积为 60m ³ 应急事故水池及其配套设施	在 202#废水站内建设有效容积为 80m ³ 应急事故水池及其配套设施	不一致
--	--	--	---	-----

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表 3-8 原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	现有年消耗量	扩建后消耗量	增减量(本项目用量)	用途	来源
1	硝酸	m ³	18	25	+7	洗管	外购
2	氢氟酸	m ³	346	461	+115	洗管	外购
3	石英管	t	1400	2035	+635	套管、衬管、延长管	外购
4	四氯化硅	t	102	142	+40	光纤级	外购
5	四氯化锗	t	8.4	10.6	+2.2	光纤级	外购
6	丙烯酸树脂	t	1063	1063	0	光纤涂覆层	外购
7	丙烷	m ³	207360	223360	+16000	25kg/瓶, 焊接用	外购
8	O ₂	m ³	440100	639710	+199610	用于焊接、PCVD	外购
9	N ₂	m ³	313066	368066	+55000	干燥, 吹扫	外购
10	He	m ³	416000	416850	+850	惰性保护气体	外购
11	H ₂	m ³	189000	243650	+54650	用于焊接	外购, 通过南厂区输送
12	Ar	m ³	1708000	1918000	+210000	惰性保护气体	外购
13	异丙醇	L	19900	19900	0	清洗	外购
14	丁酮	kg	10500	12010	+1510	去油	外购
15	氢氧化钠	t	110	130	+20	用于废气净化塔处理废气	外购
16	氢氧化钙	t	20	35	+15	用于处理含氟废水	外购

项目原辅料类别以及用量与本项目环评一致。

项目不使用燃料。

3.4 劳动定员和工作制度

本项目新增员工 40 人, 现有员工 1300 人, 扩建完成后全厂 1340 人。员工四班三班倒, 每班 8 小时, 工作时间 0 点~24 点, 年工作时间 350 天。

3.5 水源及水平衡

(1) 水源

项目新增用水为生活用水、清洗用水(含石英管清洗和预制棒产品清洗)、设备冷却用水、纯水制备用水、车间超声波及锯床磨床清洗用水、环保设备用水等, 新增用水依托厂内现有供水系统, 现有供水系统及纯水站供水能力可满足本项目需求。

(2) 水平衡

项目用水类别包括办公生活用水、制冷站循环冷却水、纯水制备用水（用于洗管和超声波设备清洗）、环保设备（废气净化塔）用水等。

根据项目实际情况，项目给排水情况如下：

员工生活用水定额按 60L/人计算，本项目新增 40 名员工，则用水量为 2.4m³/d，排水量为 2.04m³/d。

制冷站循环补充水按蒸发损耗量的 1%计算，循环水量为 1500m³/h、36000m³/d，日损耗量为 360m³，循环水补充水量为 360m³/d、126000 m³/a。

纯水制备的纯水用于洗管和超声波设备清洗，其中车间超声波设备清洗用水量为 15 m³/d，排水系数为 85%，排水量为 12.75 m³/d；石英管和预制棒清洗用水量为 30m³/d，排水系数为 85%，排水量为 25.5m³/d。纯水制备反冲水量为 10m³/d，排水系数为 85%，排水量为 8.5m³/d。

本项目依托现有的氯气净化塔，补充水量增加了 1.5 m³/d，污水量为 1.275 m³/d。

酸雾净化塔循环水量 360m³/d，补充水量约为 2.5m³/d，废水产生量为 2.125m³/d。氯气净化塔废水部分（0.75m³/d）交由汉融园环保工程有限公司回收利用，其余（1.375m³/d）排放至厂区污水处理站。

项目运营期用水及排水情况见表 3-6，现有项目用水及排水情况见表 3-7（来源本项目环评报告中数据），全厂用水及排水情况见表 3-8。

表 3-9 项目用水及排水情况一览表

用水部门	总耗水量 m ³		新鲜水量 m ³		损耗量 m ³		循环水量 m ³		排水量 m ³	
	日总用水	年总用水	日新鲜水	年新鲜水	日损耗量	年损耗量	日循环量	年循环量	日排水量	年排放量
清洗用水	30	10500	30	10500	4.5	1575	0	0	25.5	8925
纯水制备反冲水	10	17500	10	17500	1.5	2625	0	0	8.5	2975
氯气净化塔用水	1.5	525	1.5	525	0.225	78.75	0	0	1.275 (0.75)	446.25 (266.25)
酸雾净化塔用水	362.5	126875	2.5	875	0.375	131.25	360	126000	2.125	743.75
循环冷却塔补充水	36360	12726000	360	126000	360	126000	360000	12600000	0	0
超声波设备清洗用水	15	5250	15	5250	2.25	787.5	0	0	12.75	4462.5
生活用水	2.4	840	2.4	840	0.36	126	0	0	2.04	714
合计	36781.4	12887490	421.4	161490	369.21	131323.5	36360	12726000	52.19 (0.75)	18266.5 (266.25)

说明：氯气净化塔排水中有 0.75m³/d、266.25m³/a 排水交由武汉融园环保工程有限公司回收利用。

表 3-8 现有项目用水及排水情况一览表

用水部门	总给水量 m ³		新鲜水量 m ³		损耗量 m ³		循环水量 m ³		排水量 m ³	
	日总用水	年总用水	日新鲜水	年新鲜水	日损耗量	年损耗量	日循环量	年循环量	日排水量	年排放量
清洗用水	82.00	29930.00	82.00	29930.00	12.30	4305.00	0.00	0.00	69.70	25625.00
超声波设备清洗用水	22	8030	22	8030	3.30	1204.50	0.00	0.00	18.70	6825.50
纯水制备反冲水	104.00	37960	104	37960	15.60	5694.00	0.00	0.00	88.40	32266.00
生活污水	90.00	32850.00	90.00	32850.00	13.50	4927.50	0.00	0.00	76.50	27922.50
北厂生活水池及凉水塔清洗	45.00	16425.00	45.00	16425.00	6.75	2463.75	0.00	0.00	38.25	13961.25
设备区域清洗废水	53.00	19345.00	53.00	19345.00	7.95	2901.75	0.00	0.00	45.05	16443.25
氯气净化塔	485.00	172175.00	5.00	1775.00	0.75	266.25	480.00	170400.00	2.75(1.5)	976.25(532.5)
酸雾净化塔	1170.00	415350.00	18.00	6390.00	2.70	958.50	1152.00	408960.00	15.30	5431.50
循环冷却塔补充水	162408.00	5765484	1608.00	570840.00	1608.00	570840.00	160800.00	5708400.00	0.00	0.00
绿化用水	4.06	1422.59	4.06	1422.59	4.06	1422.59	0.00	0.00	0.00	0.00
合计	164463.06	58388327.59	2031.06	724967.59	1674.91	594983.84	162432.00	57663360.00	356.15(1.5)	129451.25 (532.5)

说明：氯气净化塔排水中有 1.5m³/d、532.5m³/a 排水交由武汉融园环保工程有限公司回收利用。

表 3-9 目前北厂区全厂用水及排水情况一览表

用水部门	总耗水量 m ³		新鲜水量 m ³		损耗量 m ³		循环水量 m ³		排水量 m ³	
	日总用水	年总用水	日新鲜水	年新鲜水	日损耗量	年损耗量	日循环量	年循环量	日排水量	年排放量
清洗用水	112	40430	112	40430	16.8	5880	0	0	95.2	34550
超声波清洗设备用水	37	13280	37	13280	5.55	1992	0	0	31.45	11288
纯水制备反冲水	114	55460	114	55460	17.1	8319	0	0	96.9	35241
生活污水	92.4	33690	92.4	33690	13.86	5053.5	0	0	78.54	28636.5
北厂生活水池及凉水塔清洗	45	16425	45	16425	6.75	2463.75	0	0	38.25	13961.25
设备区域清洗废水	53	19345	53	19345	7.95	2901.75	0	0	45.05	16443.25
氯气净化塔	486.5	172700	6.5	2300	0.975	345	480	170400	4.025 (2.25)	1422.5 (798.75)
酸雾净化塔	1532.5	542225	20.5	7265	3.075	1089.75	1512	534960	17.425	6175.25
循环冷却塔补充水	198768	18491484	1968	696840	1968	696840	196800	69684000	0	0
绿化用水	4.06	1422.59	4.06	1422.59	4.06	1422.59	0	0	0	0
合计	201244.46	19386461.59	2452.46	886457.59	2044.12	726307.34	198792	70389360	406.84 (2.25)	147717.75 (798.75)

说明：1)氯气净化塔排水中有 2.25m³/d、798.75m³/a 排水交由武汉融园环保工程有限公司回收利用。

项目水平衡图见图 3-1，全厂水平衡图见图 3-2。

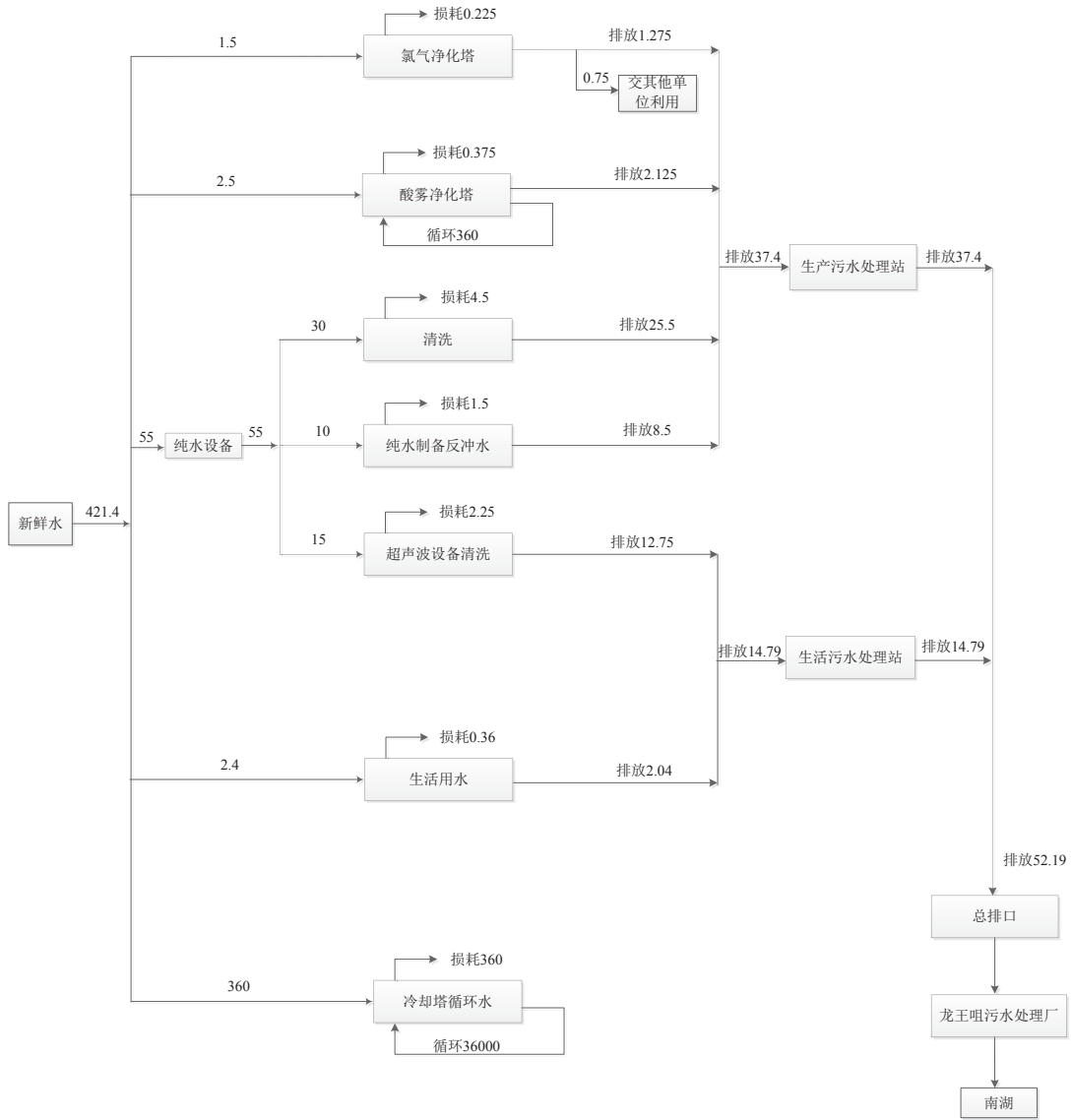


图 3-1 项目给排水平衡图 (m³/d)

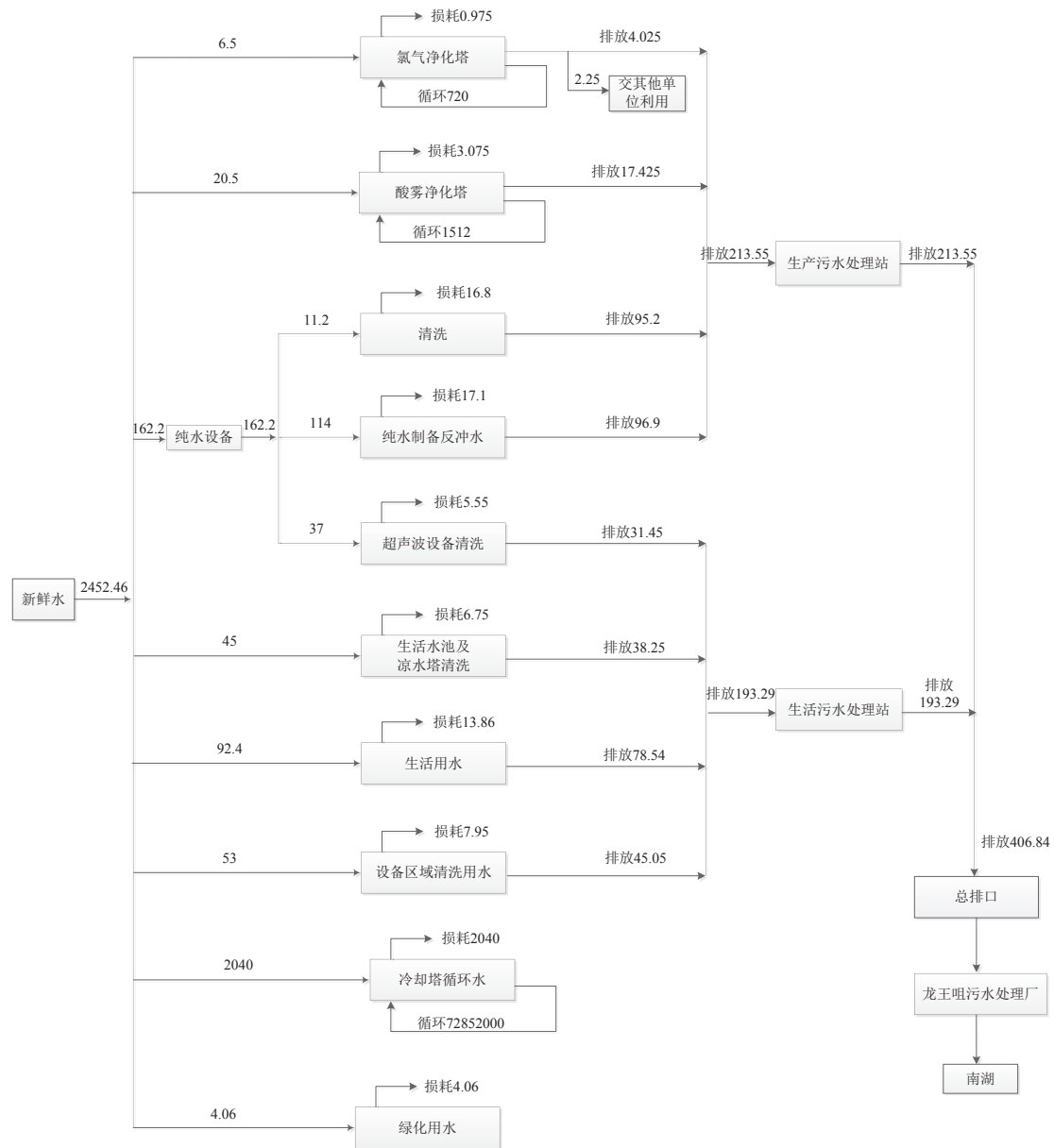


图 3-2 全厂给排水平衡图 (m³/d)

3.6 生产工艺

项目主要生产工艺流程如下所示。

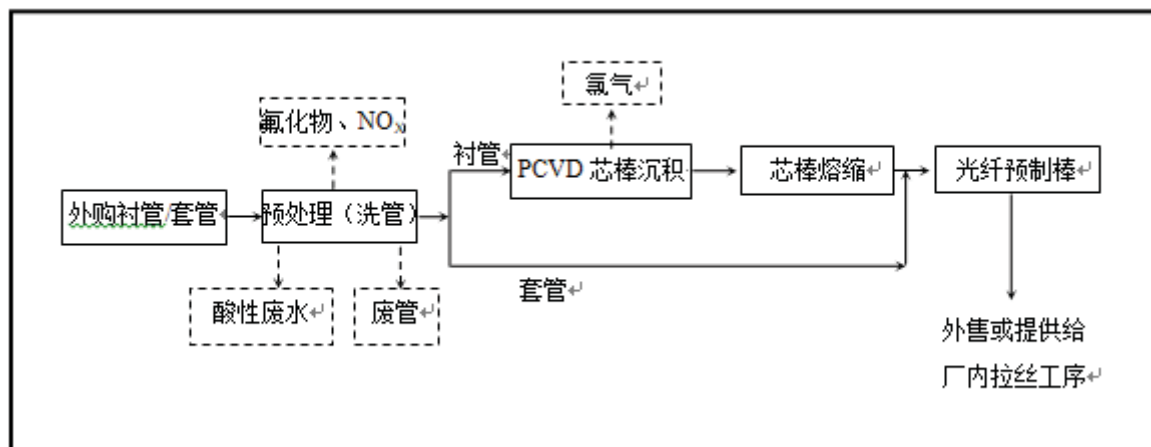


图 3-3 光纤预制棒工艺及产污节点示意图

工艺流程说明：

长飞公司拥有从光纤预制棒制造到拉丝成最终产品的全套的工艺技术，其核心技术是长飞公司自行研制的 PCVD（微波等离子体化学气相沉积法）预制棒生产工艺。预制棒生产工艺主要可分为预处理、PCVD 沉积、熔缩、套管等几个步骤。

(1)预处理

外购衬管、套管（石英管）置入洗管机内清洗，清洗液为 30%的硝酸和 40%氢氟酸的混合液体，由电脑控制，循环使用，清洗完后自动改用纯水系统清洗。清洗好的衬管使用压缩空气吹干后用洁净 PVC 膜包封或送入缓冲间存放加氮气保护存放待用。

预处理的目的是对棒的表层蚀刻，去除杂质，该过程有少量纯水清洗时的清洗废液和酸性废气（主要为 NOX、含氟废气）排放。

(2)PCVD（微波等离子体化学气相沉积）/熔缩

清洗好的衬管放置在 PCVD 车床上进行芯棒制造。芯棒是各类光纤的核心部分，各类光纤的传导特性都是在芯棒中形成的，长飞公司使用的是自己研发的专利技术，使用的热源是微波。PCVD 工艺制备芯棒的工艺有两个具体步骤，即沉积和成棒。

沉积时，将衬管一端通入按工艺条件设定好比例的 SiCl_4 、 GeCl_4 、 O_2 等气体，另一端接尾气净化系统，采用微波加热腔体沿着衬管轴向来回作快速往复移动，数百瓦~千瓦级的微波（ $f=2450\text{MHz}$ ）功率送入衬管内，形成微波谐振腔，使管内的 SiCl_4 、 GeCl_4 气体受激产生等离子体，形成辉光放电，使气体电离，在

约 1000℃下，各种粒子又重新结合生成 SiO_x、GeO_x 微粉，沉积在衬管内壁上，形成设计要求的光纤芯玻璃组成。PCVD 法每层沉积层厚度约 1μm，沉积层数可高达上千层，整个沉积是在全密封的环境中进行的。主要化学反应：



根据专利说明书，通过对通入原料的精确控制，该反应的反应效率极高，可以达到 99%以上，外逸的 SiO_x、GeO_x 粉尘极少，该生产过程排放的主要污染物为氯气。

PCVD 工序制造出来的石英玻璃棒内部结构还不够紧密，还不能完成光的传导，需要进一步通过成棒工序熔缩成实心棒。成棒就是将沉积好的石英玻璃棒移至电熔缩车床，利用电加热产生高温作用将 PCVD 沉积产生的数千个薄层熔缩成实心的光纤预制棒芯棒。熔缩后的预制棒芯棒经装配空心套管后用于拉丝或拉伸。

PCVD 过程需要用氦气作为推动气体，在预制棒熔缩工艺中也需用氦气清除多孔体中的残留杂质(去氢)。

(3)套管

套管也为外购高纯空心石英管，购入后处理过程和衬管相同，先用氢氟酸、硝酸进行预处理，再放入缓冲间待用。将熔缩后的芯棒置入套管内进行熔缩（该熔缩在拉丝机上完成，目的是使芯棒与套管形成一体化）即可形成较粗的光纤预制棒。粗光纤预制棒可直接用于拉丝成光纤，也可拉伸为较细的预制棒后用于外售。

套管在置入芯棒前，需要在其一端焊接上一个手柄以便于拉伸时夹具固定。手柄为石英玻璃，可反复使用，使用丙烷+氧气火焰进行焊接，焊接过程就是将套管与接头熔融后连接在一起，丙烷燃烧后生成 CO₂ 和水，因此该过程无废气污染物产生。

3.7 项目变动情况

根据现场踏勘，项目主要变动情况如下：

表 3-11 项目变动情况一览表

序号	环评及批复阶段要求	实际建设情况	变动原因	有无变动说明
1	新建氯气吸收塔 1 座，并入现有氯-1 排气筒，对现有排气筒进行改造，改造后风量为 2000m ³ /h，排口直径为 0.3m，排气筒高度 35m。	新建氯气吸收塔 1 座作为备用，依托现有已使用的氯气净化塔和排气筒（氯-1），排气筒未改造（现有排气筒风量约 1000m ³ /h，直径为 0.2m，高度为 35m）。	现有工程氯气净化塔为 1 用 2 备，经建设单位进一步核算，现有使用的氯气净化塔可以满足本项目以及现有项目的使用。因此本项目新增的氯气净化塔作为备用。同时由于未增加使用设备，风量保持现有的 1000m ³ /h 不变，排气筒内径也无需改造	有
2	在丙烷站东侧草坪内建设有效容积为 60m ³ 应急事故水池及其配套设施	在 202# 废水站内建设有效容积为 80m ³ 应急事故水池及其配套设施	考虑到应急事故池位于室外可能会受到雨水的影响，同时预留了后期扩产需要的应急事故池规模	
3	新建酸雾净化塔 1 个，并入现有酸-3 排气筒，对现有排气筒进行改造，改造后风量为 9500m ³ /h，排口直径为 0.6m，排气筒高度 15m。	新建酸雾净化塔 1 个，并入现有酸-3 排气筒，对现有排气筒进行改造，改造后风量约为 5000m ³ /h，排口直径为 0.6m，排气筒高度 15m。	实际采购设备的风量小于当时预计的风量，同时考虑系统风量损失情况。	

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

(1) 废水

项目废水包括生活废水、石英管和预制棒清洗废水、废气净化塔（酸雾净化塔和氯气净化塔）废水、纯水制备反冲水、超声波设备清洗废水。

项目废水产生和排放情况如下：

表 4-1 项目废水产生和排放情况

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量 (t/a)	治理措施	工艺与设计处理能力	设计指标	废水回用量	排放去向
氯气净化塔废水	氯气净化塔	COD、SS	连续	488.125	生产废水处理站	二级反应+沉淀处理；新增200m ³ /d处理规模，总处理能力380m ³ /d	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准的要求	266.25	通过市政污水管网，进入龙王咀污水处理厂
酸雾净化塔废水	酸雾净化塔	pH、COD、SS、氟化物	连续	905.25					
石英管和预制棒清洗废水	石英管和预制棒清洗	pH、COD、SS、氟化物	连续	12720.25					
纯水制备反冲洗水	纯水制备设备反冲洗过程	COD、SS	间断	16815.55					
超声波清洗废水	超声波清洗过程	SS	间断	4095.3	生活废水处理站	厌氧水解+沉淀处理；处理能力200m ³ /d		0	
生活废水	办公生活	COD、SS、BOD ₅ 、氨氮	间断	837.675					



图 4-1 项目废水处理设施

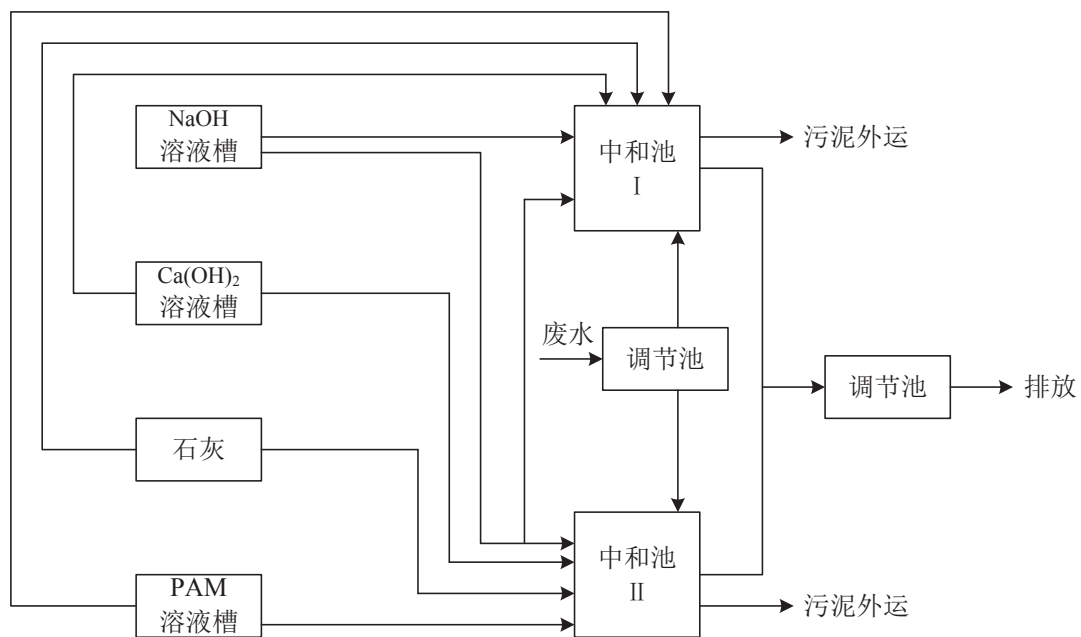


图 4-2 项目生产废水处理站处理工艺流程图



图 4-3 项目生活废水处理站处理工艺流程图

(2) 废气

项目污水处理站采取化学絮凝沉淀法，主要处理对象为 pH、SS 和氟离子，同时根据环评分析，生产废水中基本没有有机物，因此项目污水处理站基本不会

产生恶臭。

项目运营期废气主要来自洗管时产生的酸性废气、PCVD 工艺产生的氯气。

项目需使用的硝酸、氢氟酸等均采用密闭储罐，直接以储罐形式购买，无加料过程，同时硝酸和氢氟酸临时存放在生产厂房内的 HF 室前室内，HF 室前室保持恒温，因此，项目不会产生储罐大小呼吸废气。石英管在清洗过程在密封的清洗机内进行，PCVD 工艺在密闭沉积床内进行，各废气处理系统直接接入密闭负压的沉积床和清洗机内，没有无组织排放废气。

项目运营期废气产生和排放情况见下表：

表 4-2 项目废气产生和排放情况

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理措施	工艺	设计指标	排气筒高度与内径	排放去向	治理设施监测点设置或开孔情况
PCVD 废气	PCVD 过程	氯气	有组织	氯气净化塔	采用 20%NaOH 碱液喷淋	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准	高 35m; 内径 20cm	大气	治理设施前以及排气筒出口已开孔
酸性废气	洗管过程	氮氧化物、氟化物	有组织	酸雾净化塔	采用 6%NaOH 碱液喷淋		高 15m; 内径 60cm		治理设施前以及排气筒出口已开孔

项目废气防治措施见下图：



图 4-4 项目废气处理设施

(3) 噪声

扩建项目噪声源主要为新增空压机、冷冻机组、洗管机、沉积车床等设备噪声。项目主要噪声情况如下：

表 4-3 项目噪声产生和治理情况

噪声源设备名称	源强	台数	位置	运行方式	治理措施
空压机	80~85	1	制冷站	连续运行	减震、隔声
制冷机组	70~75	1		连续运行	

洗管机、沉积车床	70~75	11	PCVD 车间	连续运行
废气净化塔风机	75~80	2	废气处理间	连续运行



图 4-5 减震器（弹簧）、软连接照片

(4) 固体废物

项目固体废物分为工业固体废物和生活垃圾。

工业固体废物中的一般工业固体废物包括石英管清洗、预制棒制作等过程产生的废石英管渣、废预制棒，污水处理站污泥、氯气净化塔废液、纯水制备过程产生的废树脂等，危险固体废物包括废丁酮、废酸等。

废石英管头、废预制棒、废石英管渣由武汉市环光资源再生有限公司回收再利用，废树脂由纯水设备厂家回收，氯气净化塔废吸收液交武汉融园环保工程有限公司回收利用，污泥经板框压滤脱水后由环卫部门每周清运，废丁酮交由武汉凤凰绿色贸易有限公司处置，废酸交由湖北永绍科技股份有限公司回收处置。

项目丁酮使用的特制钢制密封容器桶，武汉凤凰绿色贸易有限公司在对废丁酮清运时直接连带容器桶一起运输，每次到达长飞公司时再将容器桶带回长飞厂区重复使用，因此无废弃丁酮容器桶产生。

项目固废产生及处置见下表：

表 4-4 项目固废种类、产生量处置去向一览表

序号	固废名称	来源	性质	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	处置方式
1	废石英管、废预制棒等	生产过程	一般工业固废	0.19	0.19	武汉市环光资源再生有限公司回收
2	污水处理站污泥	污水处理站	一般工业固废	42.2	42.2	环卫部门清运
3	生活垃圾	办公生活	生活垃圾	7.9	7.9	环卫部门清运填埋

4	氯气净化塔废吸收液	氯气处理过程	一般工业固体废物	266.25	266.25	交武汉融园环保工程有限公司回收利用
5	废树脂	纯水制备过程	一般工业固体废物	1	1	由纯水设备厂家回收
6	废丁酮	清洗过程	危险固废 编号 HW06, 危废代码 900-404-06	15	15	交由武汉凤凰绿色贸易有限公司处置
7	废酸	清洗过程	危险固废 编号 HW34 危废代码 900-300-34	137.476	137.476	交由湖北永绍科技股份有限公司回收处置
合计			--	470.016	470.016	

危废暂存间情况如下：



图 4-6 危废暂存间

4.2 其他环保设施

(1) 环境风险防范设施

项目化学品储存、废气排气筒、污水总排口等均依托现有厂区，本项目主要在 202#废水站新建 80m³ 应急事故水池及其配套设施。其余依托现有厂区目前已采取的风险防范措施。

(2) 在线监测装置

项目废气排口以及废水排口均依托现有工程，不新增在线监测装置。

(3) 其他设施

本项目实施过程中采取的以新带老措施如下：在 202#废水站新建 80m³ 应急

事故水池及其配套设施。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资约 5000 万元，项目环保治理投资约为 234 万元。其中废水治理约 106 万元，废气治理约 63 万元，噪声治理约 5 万元，固废处置 20 万元，绿化费 0 万元，其他费用 40 万元。环保投资约占项目总投资的 4.7%。

项目环保“三同时”竣工验收清单见表 4-2。

表 4-2 项目环境保护“三同时”竣工验收清单

类别	治理对象	污染物	环评中拟采取的措施	实际建设情况
废气	PCVD 尾气	氯气	新建氯气吸收塔 1 座，并入现有氯-1 排气筒，对现有排气筒进行改造，改造后风量为 2000m ³ /h，排口直径为 0.3m，排气筒高度 35m。	新建氯气吸收塔 1 座作为备用，依托现有已使用的氯气净化塔和排气筒（氯-1），排气筒未改造（现有排气筒风量约 1000m ³ /h，直径为 0.2m，高度为 35m）。
	洗管废气	氮氧化物、氟化物	新建酸雾净化塔 1 个，并入现有酸-3 排气筒，对现有排气筒进行改造，改造后风量为 9500m ³ /h，排口直径为 0.6m，排气筒高度 15m。	新建酸雾净化塔 1 个，并入现有酸-3 排气筒，对现有排气筒进行改造，改造后风量约为 5000m ³ /h，排口直径为 0.6m，排气筒高度 15m。
废水	生产废水（洗管废水、酸雾净化塔废水、氯气净化塔废水、纯水制备反冲水）	pH、COD、SS、氟化物	对现有污水处理站进行扩建，新增 200m ³ /d 的处理规模	对现有污水处理站进行扩建，新增 200m ³ /d 的处理规模
	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅	接入现有生活污水处理系统	接入现有生活污水处理系统
噪声	机械设备噪声	噪声	厂房隔声、吸声，主要动力设备设减震基础措施	厂房隔声、吸声，主要动力设备设减震基础措施
固废	废预制棒、废石英管渣	废预制棒、废石英管渣	武汉市环光资源再生有限公司回收	武汉市环光资源再生有限公司回收
	废树脂	废树脂	由纯水设备供应商回收	由纯水设备厂家回收
	污水处理站污泥	污泥	由环卫部门清运	由环卫部门清运
	废丁酮	废丁酮	交由武汉凤凰绿色贸易有限公司处置	交由武汉凤凰绿色贸易有限公司处置
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运	环卫部门清运
	氯气净化塔废吸收液	氯气净化塔废吸收液	交武汉融园环保工程有限公司回收利用	交武汉融园环保工程有限公司回收利用
	废酸	废酸	交由湖北永绍科技股份有限公司回收处置	交由湖北永绍科技股份有限公司回收处置
风险防治	环境风险防治措施	--	在丙烷站东侧草坪内建设有效容积为 60m ³ 应急事故水池及其配套设施。其余依托现有厂区目前已采取的措施	在 202# 废水站新建 80m ³ 应急事故水池及其配套设施。其余依托现有厂区目前已采取的措施

其他	绿化	/	不涉及绿化	不涉及绿化
----	----	---	-------	-------

4.5 环评批复落实情况

项目建设内容（包括环保措施）与环评批复的一致性分析如下：

表 4-3 环评批复落实情况

环评批复要求	实际建设内容	一致性	备注说明
武汉东湖新技术开发区光谷大道九号现有厂区内实施长飞 11 期 PVCD 扩产项目；项目建成后新增预制棒 650 吨/年的生产能力	项目建设地点位于武汉东湖新技术开发区光谷大道九号现有厂区内；项目建成后新增预制棒 650 吨/年的生产能力	一致	
扩建现有的污水处理站，新增 200 吨/天的处理能力。纯水制备反冲水和生产废水一并进入污水处理站处理后与经厂区生活污水处理装置的生活废水，通过厂区废水总排口经市政管网排至龙王咀污水处理厂，厂区总排口污染物排放须满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	扩建现有的污水处理站，新增 200 吨/天的处理能力。纯水制备反冲水和生产废水一并进入污水处理站处理后与经厂区生活污水处理装置的生活废水，通过厂区废水总排口经市政管网排至龙王咀污水处理厂，厂区总排口污染物排放可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	一致	
氯气经过一套新增的氯气净化塔处理后，通过 35 米高排气筒排放；酸雾经过一套新增的酸雾净化塔处理后，通过 15 米高排气筒排放。排放速率及排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB9076-1996）表 2 二级标准的相关限值要求	新增 1 套备用氯气净化塔（未使用），依托现有使用的氯气净化塔处理氯气，通过 35m 排气筒排放；酸雾经过一套新增的酸雾净化塔处理后，通过 15 米高排气筒排放。排放速率及排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB9076-1996）表 2 二级标准的相关限值要求	不一致	现有工程氯气净化塔为 1 用 2 备，经建设单位进一步核算，现有使用的氯气净化塔可以满足本项目以及现有项目的使用。因此本项目新增的氯气净化塔作为备用。
项目主要噪声源是空压机噪声、风机噪声、制冷机组噪声、洗管机及沉积车床运行产生的噪声。在采取必要的隔声、安装消声器及隔声门窗等措施后，西、南厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值要求，其他厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，敏感点处须达到 2 类标准限值要求	项目采取了必要的隔声、安装消声器及隔声门窗等措施后，西、南厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值要求，其他厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，敏感点处可以达到 2 类标准限值要求	一致	
废酸、废丁酮等作为危险废物须按有关危险废物法律法规的要求，交由具有有效危险废物经营许可证单位进行妥善处置，转移时须办理危险废物转移手续并报我局备案。按规范要求设置收集装置和危险废物临时储存场所。纯水制备中的离子交换树脂由厂家负责更换。一般工业固体废物交厂家或物资部门回收利用，生活垃圾由环卫清运填埋。	废酸、废丁酮作为危险废物，交由具有有效危险废物经营许可证单位进行处置。按规范要求设置了收集装置和危险废物临时储存场所。纯水制备中的离子交换树脂由厂家负责更换。一般工业固体废物交厂家或物资部门回收利用，生活垃圾由环卫清运填埋。	一致	
该项目化学需氧量、氨氮、氮氧化物排放总量不得突破我局下达的总量控制指标	化学需氧量、氨氮、氮氧化物排放总量满足已下达的总量控制指标	一致	
加强环境风险防范措施。厂区内须设置容积不小于 60 立方米事故应急水池及配套设施，完善环境事故应急预案，做好非正常工况污染物排放监督管理	厂区内设置容积为 80 立方米事故应急水池及配套设施，完善事故应急预案，做好了非正常工况污染物排放监督管理和污染事故防范	不一致	考虑到后期发展增加了事故应急池的容积。

和污染事故防范工作，杜绝因安全事故造成环境污染。	工作，未发生安全事故。		
项目建设必须严格执行需配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，你公司必须按规定程序申请项目竣工环境保护验收。验收合格后，该项目方可正式投入使用。	项目已落实环境保护“三同时”制度。目前正在进行竣工环境保护验收。验收合格后，再正式投入使用。	一致	

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

(1) 原环评主要结论与建议

① 废气

对于 PCVD 芯棒沉积工艺产生的氯气采取集中排放的方式抽排，通过专用管道收集，全部引进氯气净化塔，尾气经治理后通过现有 35m 氯气排气筒排放。

对清洗石英管工序产生的含氟和氮氧化物废气采用酸雾净化塔进行处理，净化后尾气通过排气筒引至屋顶排放，排气筒高度 15m。

各类废气经治理后可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准的要求。

② 废水

项目废水主要为生活废水、废气净化设施废水、纯水制备反冲水、清洗废水、超声波设备清洗废水。其中氯气净化塔废水中一部分交由武汉融园环保工程有限公司回收利用，其余氯气净化塔废水和酸雾净化塔废水、清洗废水、纯水制备反冲水进入厂区污水处理站进行处理，生活污水和超声波设备清洗废水进入厂区生活污水处理装置进行处理，经过处理后的废水混合从厂区总排口排出，通过市政管网，进入龙王咀污水处理厂进一步处理，尾水排入南湖。

废水中主要污染物排放浓度可满足 GB 8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准限值的要求。

③ 噪声

扩建项目噪声源主要为空压机噪声、制冷站机组噪声和沉积车床、洗管机等生产设备噪声，长飞公司拟根据实际情况对高噪声设备采用吸声、消声、隔声等控制措施，从而降低噪声源在传播途径中的声级值。

采取降噪措施后南侧、西侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类区标准的要求，东侧、北侧厂界噪声值可满足 3 类区标准的要求。

④ 固废

项目固体废物分为工业固体废物和生活垃圾。

工业固体废物中的一般工业固体废物包括石英管清洗、预制棒制作等过程产

生的废石英管渣、废预制棒，污水处理站污泥、氯气净化塔废液等，危险固体废物包括废丁酮、废酸、纯水制备过程产生的废树脂等。

废石英管头、废预制棒、废石英管渣由武汉市环光资源再生有限公司回收再利用，废树脂由武汉凯通环保科技有限公司回收，氯气净化塔废吸收液交武汉融园环保工程有限公司回收利用，生活垃圾和经板框压滤脱水后的污泥由环卫部门每周清运，废丁酮交由武汉凤凰绿色贸易有限公司处置，废酸交由湖北永绍科技股份有限公司回收处置。

5.2 审批部门审批决定

(1) 原环评批复

项目于 2016 年 8 月 22 日取得武新环管[2016]2 号武汉东湖新技术开发区环境保护局的批复。项目原环评批复如下：

一、你公司拟在武汉东湖新技术开发区光谷大道九号现有厂区内实施长飞 11 期 PVCD 扩产项目。该项目总投资 5000 万元，项目建成后新增预制棒 650 吨/年的生产能力。该项目符合国家产业政策和东湖开发区总体规划，在严格落实《报告书》提出的各项污染防治措施和风险防控措施后，外排各类污染物能够达标排放。从环境保护角度分析，同意该项目在拟定地点按拟定规模实施。

二、同意《报告书》中采用的评价标准。该《报告书》可作为项目环保设计和环境管理的依据。

三、在项目建设和运行的环境管理中，你公司应重点做好以下环保工作：

(一) 按照《报告书》要求，扩建现有的污水处理站，新增 200 吨/天的处理能力。纯水制备反冲水和生产废水一并进入污水处理站处理后与经厂区生活污水处理装置的生活废水，通过厂区废水总排口经市政管网排至龙王咀污水处理厂，厂区总排口污染物排放须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准。

(二) 扩建项目产生的氯气经过一套新增的氯气净化塔处理后，通过 35 米高排气筒排放；酸雾经过一套新增的酸雾净化塔处理后，通过 15 米高排气筒排放。排放速率及排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB9076-1996) 表 2 二级标准的相关限值要求。

(三) 项目主要噪声源是空压机噪声、风机噪声、制冷机组噪声、洗管机及

沉积车床运行产生的噪声。在采取必要的隔声、安装消声器及隔声门窗等措施后，西、南厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值要求，其他厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，敏感点处须达到 2 类标准限值要求。

（四）废酸、废丁酮等作为危险废物须按有关危险废物法律法规的要求，交由具有有效危险废物经营许可证单位进行妥善处置，转移时须办理危险废物转移手续并报我局备案。按规范要求设置收集装置和危险废物临时储存场所。纯水制备中的离子交换树脂由厂家负责更换。一般工业固体废物交厂家或物资部门回收利用，生活垃圾由环卫清运填埋。

四、该项目化学需氧量、氨氮、氮氧化物排放总量不得突破我局下达的总量控制指标。

五、加强环境风险防范措施。厂区内须设置容积不小于 60 立方米事故应急水池及配套设施，完善环境事故应急预案，做好非正常工况污染物排放监督管理和污染事故防范工作，杜绝因安全事故造成环境污染。

六、项目建设必须严格执行需配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，你公司必须按规定程序申请项目竣工环境保护验收。验收合格后，该项目方可正式投入使用。

七、如项目性质、规模、地点、采取的生产工艺或者污染防治措施发生重大变化，应重新报批环境影响评价文件。国家有新规定的，从其规定。

6 验收执行标准

依据环评及批复，本次验收监测采样的评价标准及标准限值见表 6-1。

表 6-1 验收监测评价标准一览表

要素分类	标准名称	适用类别	标准限值			评价对象	
			参数名称	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		
废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	表 2 二级标准	氯气	65mg/m ³	1.89kg/h	PCVD 废气 洗管(酸性)废气	
			氟化物	9.0mg/m ³	0.10 kg/h		
			氮氧化物	240mg/m ³	0.77 kg/h		
	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	二级标准	氮氧化物	0.25 mg/m ³		敏感点处	
			氟化物	0.02 mg/m ³			
《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)	表 1	氯气	0.1mg/m ³				
废水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4 三级	pH	6~9			废水
			COD	500mg/m ³			
			SS	400 mg/m ³			
			BOD ₅	300 mg/m ³			
	氟化物	20 mg/m ³					
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	B 等级	氨氮	45 mg/m ³				
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类标准	L _{eq}	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	东侧、北侧		
		4 类标准		昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)	西侧、南侧		
	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	2 类标准	L _{eq}	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)	敏感点处		

根据武汉东湖新技术开发区环境保护局出具的《关于长飞光纤光缆股份有限公司长飞 11 期 PCVD 扩产项目污染物总量指标来源的回复》，本项目新增污染物总量控制指标为 COD: 0.333t/a、氨氮: 0.033t/a、NO_x: 0.0035t/a，化学需氧量和氨氮来源于哈威特光电技术(武汉)有限公司的关停，该公司由此产生的削减量余量可满足本项目氨氮单倍削减替代的需求；氮氧化物来源于武汉祥龙电业股份有限公司的关停，该公司由此产生的削减量余量可满足本项目 2 倍削减替代的需求。

总量指标的说明：

本项目环评编制前，长飞公司的废水全部通过市政污水管网进入城镇污水处理厂进行处理，按照当时的管理要求，未设置 COD 和氨氮总量控制指标；长飞公司产生 NO_x 的项目(本项目之前的项目)，其环评批复时，国家未将 NO_x 作

为总量控制指标，因此也未设置 NO_x 总量控制指标。

根据与建设单位、环评单位沟通，环评编制期间，区环保局未对长飞公司以往排放的 COD、氨氮和 NO_x 追加总量控制指标，其中本项目需要设置的 NO_x 总量控制指标为本项目增加的排放量，同时又由于本项目 NO_x 依托现有排气筒（酸-3）排放，因此当时环评以最近一次的酸-3 排气筒 NO_x 排放量的监测数据（《长飞光纤光缆股份有限公司 2015 年第二次排污申报登记监测报告》（武环监审字[2015]第 0017 号））作为酸-3 排气筒现有已排放的量（排放量为 0.007310t/a），本项目新增的 NO_x 作为本项目的总量控制指标（0.0035t/a），也即本次验收时只要酸-3 排气筒 NO_x 排放量不超过 0.01081t/a，即可满足环评、环评批复以及《关于长飞光纤光缆股份有限公司长飞 11 期 PCVD 扩产项目污染物总量指标来源的回复》的要求。

对于废水中 COD、氨氮总量控制指标的情况，区环保局要求以最近一次长飞公司已批复环评中的污水排放量作为已允许的排放量，本项目实施后超过该排放量的部分作为本项目的总量控制指标，另行申请。本项目环评报批前长飞公司最后一次环评为《新型预制棒技术平台建设项目环境影响报告表》（于 2014 年 11 月 17 日获得环评批复），该环评中确定的长飞公司南、北两个厂区排水量为 207983m³/a，也即现有已允许的排放量。本项目环评编制时，长飞公司南、北厂区实际排水量为 178786.25m³/a，环评预测的本项目新增排水量为 35862.15m³/a，本项目实施后长飞公司南、北厂区总排水量为 214648.4 m³/a，超出 207983m³/a 的排水量（也即 6665.4 m³/a）另行申请了总量控制指标（按 GB18918-2002 一级 A 计算，COD 总量控制指标为 0.333 t/a，氨氮总量控制指标为 0.033 t/a）。则，本次验收只要南北厂区总排水量不超过 214648.4 m³/a，即可满足环评、环评批复以及《关于长飞光纤光缆股份有限公司长飞 11 期 PCVD 扩产项目污染物总量指标来源的回复》的要求。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

(1) 废气

①有组织排放

项目有组织废气监测内容见下表 7-1。

表 7-1 项目有组织废气监测内容

废气名称	监测点位	监测因子	检测频次及监测周期
氯气	氯-1 排气筒进口(◎1#) 氯-1 排气筒出口(◎2#)	氯气	3 次/天×2 天
酸雾	酸雾净化塔进口(◎3#) 酸雾净化塔出口(◎4#) 酸-3 排气筒出口(◎5#)	氟化物、氮氧化物	3 次/天×2 天

②无组织排放

项目不存在无组织排放废气。

(2) 厂界噪声监测

项目噪声监测内容见下表 7-2。

表 7-2 项目噪声监测内容

检测类别	监测点位	监测因子	检测频次及监测周期
噪声	沿厂界四周布设 6 个噪声检测点位 (▲1#~▲6#)	等效连续 A 声级	昼、夜各 1 次， 检测 2 天

(3) 废水

项目废水监测内容见下表 7-3。

表 7-3 项目废水监测内容

检测类别	监测点位	监测因子	检测频次及监测周期
废水	生产废水污水处理站进口(★1#)、 出口(★2#), 污水总排口(★3#)	pH、BOD ₅ 、COD、SS、氨氮、 氟化物	4 次/天, 检测 2 天
	生活废水处理装置出口(★4#)	pH、BOD ₅ 、COD、SS、氨氮	4 次/天, 检测 2 天

7.2 环境质量监测

考虑到项目北侧的未来之光, 东北角的巴黎豪庭、东侧的学府家园距离项目东侧和北侧厂界很近, 本次验收以厂界处的监测值对未来之光、巴黎豪庭、学府家园声环境状况进行分析。

对距离项目较近的巴黎豪庭和学府佳园进行了大气监测, 监测内容见表 7-4。

表 7-4 环境空气监测内容

监测项目	监测点位	监测因子	检测频次及监测周期
环境空气	巴黎豪庭(○1#)	氯气、氟化物、氮氧化物	3 次/天×2 天

注：未来之光和巴黎豪庭紧邻，O1#监测点位可以代表未来之光处的大气环境质量状况。

监测点位见下图 7-1。



图 7-1 监测点位图

酸-1~酸-3 排气筒相对位置见下图：



图 7-2 酸-1~酸-3 排气筒出口相对位置图

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

测定方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	检测项目	分析方法名称及依据	检出限
有组织废气	氯气	HJ/T 30-1999 大气固定污染源 氯气的测定 甲基橙分光光度法	0.03mg/m ³
	氟化物	HJ/T 67-2001 大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法	0.06mg/m ³
	氮氧化物	HJ/T 43-1999 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	0.7mg/m ³
环境空气	氯气	HJ/T 30-1999 大气固定污染源 氯气的测定 甲基橙分光光度法	0.03mg/m ³
	氟化物	HJ 480-2009 环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极法	0.0009mg/m ³
	氮氧化物	HJ 479-2009 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	小时均值: 5μg/m ³
废水	pH	《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版)便携式 pH 计法	解析度: 0.01pH
	化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4mg/L
	五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法	0.5mg/L
	悬浮物	GB 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	4mg/L
	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
	氟化物	GB 7484-1987 水质 氟化物的测定 离子选择电极法	0.05mg/L
声环境	噪声	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	--

8.2 监测仪器

项目各指标监测、分析仪器见下表。

表 8-2 监测、分析仪器一览表

类别	检测项目	仪器名称型号及编号
有组织废气	氯气	SP-752 紫外可见分光光度计 (STT-FX002)
	氟化物	BANTE931 离子计(STT-FX032)
	氮氧化物	SP-752 紫外可见分光光度计 (STT-FX002)
环境空气	氯气	SP-752 紫外可见分光光度计 (STT-FX002)
	氟化物	BANTE931 离子计(STT-FX032)
	氮氧化物	SP-752 紫外可见分光光度计 (STT-FX002)
废水	pH	PH-100 笔式酸度计 (STT-XC117)
	化学需氧量	50mL 滴定管(STT-FX143)

	五日生化需氧量	LRH-150 生化培养箱 (STT-FX019) BANTE980 溶解氧测定仪(STT-FX031)
	悬浮物	JF1004 电子天平 (STT-FX027)
	氨氮	SP-752 紫外可见分光光度计 (STT-FX002)
	氟化物	BANTE931 离子计(STT-FX032)
声环境	噪声	AWA6228 多功能声级计(STT-XC043)

8.3 监测单位资质

本次验收委托湖北中实检测技术有限公司进行监测，湖北中实检测技术有限公司可承接环境检测、水质检测、食品快速检测等领域的检测服务。能有效开展水和废水（含大气降水）、生物、环境空气和废气、室内环境、工作场所环境、油气回收、噪声、土壤、固废及辐射等众多检测分析服务。其 CMA 资质认定证书如下：



图 8-1 湖北中实检测技术有限公司 CMA 证书

8.4 质量保证和质量控制

(1) 质量保证

按照《固定污染源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T 194-2005)、《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)等规定,对检测的全过程进行质量保证和控制。

①参加验收检测的技术人员,经过技术培训考核,持证上岗。

②使用的检测仪器设备经计量部门检定合格,并在有效期内。

③现场采样和检测均在生产设备和环保设施正常运行情况下进行,且设施运行负荷在75%以上。

④检测期间,同步调查(记录)生产状况、环保设施运行状况,保证检测期间生产负荷在规定范围内和环保设施处于正常运行状态。

⑤废水检测均携带全程序空白样,废水采集10%平行样品。实验室分析采取10%平行样、有证标准样品等措施进行质量控制,声级计使用前后用声校准器进行校准,仪器示值偏差小于0.5dB(A),本次实验室分析质控数据均合格。

⑥检测报告实行三级审核。

(2) 质量控制

表 8-3 废水全程序空白、明码平行样结果统计表

检测项目	全程序空白测定结果	检出限	评价	平行双样测定浓度值	平行双样偏差	平行双样偏差允许限值	评价
化学需氧量	ND	4mg/L	合格	A ₁ :400mg/L A ₂ :420mg/L	2.4%	≤10%	合格
				A ₁ :138mg/L A ₂ :130mg/L	3.0%	≤10%	合格
				A ₁ :239mg/L A ₂ :227mg/L	2.6%	≤10%	合格
				A ₁ :112mg/L A ₂ :120mg/L	3.4%	≤10%	合格
五日生化需氧量	ND	0.5mg/L	合格	A ₁ :117mg/L A ₂ :129mg/L	4.9%	≤15%	合格
				A ₁ :78.9mg/L A ₂ :64.9mg/L	9.7%	≤20%	合格
				A ₁ :86.9mg/L A ₂ :103mg/L	8.5%	≤20%	合格
				A ₁ :60.1mg/L A ₂ :66.9mg/L	5.4%	≤20%	合格
氨氮	ND	0.025mg/L	合格	A ₁ :30.5mg/L A ₂ :32.5mg/L	3.2%	≤10%	合格
				A ₁ :38.6mg/L A ₂ :40.2mg/L	2.0%	≤10%	合格
				A ₁ :9.56mg/L A ₂ :9.88mg/L	1.6%	≤10%	合格

检测项目	全程序空白测定结果	检出限	评价	平行双样测定浓度值	平行双样偏差	平行双样偏差允许限值	评价
备注	1.平行双样偏差依据《固定污染源检测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)中表 1 相关要求; 2.“ND”表示未检出。						

表 8-4 废水水质控样分析检测结果

检测项目	测定值	质控样值及不确定度	质控样品编号	评价
化学需氧量	254mg/L	262±23mg/L	B1705011	合格
五日生化需氧量	28.0mg/L	28.2±4.5mg/L	200244	合格
氨氮	34.3mg/L	35.2±1.6mg/L	200575	合格
氟化物	3.05mg/L	3.03±0.18mg/L	201740	合格

表 8-5 声级计校准结果表

校准时间	声级计编号	检测前校准示值	检测后校准示值	检测前、后校准示值偏差	检测前、后校准示值偏差允许范围	评价
2017.12.27	STT-XC043	93.6dB(A)	93.7dB(A)	0.1dB(A)	≤0.5dB(A)	合格
2017.12.28	STT-XC043	93.5dB(A)	93.6dB(A)	0.1dB(A)	≤0.5dB(A)	合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

环评中，本项目建成后设计年产光纤预制棒 650t/a，项目目前实际产能约为 630t/a，达到设计产量的 97%。满足环保验收的工况要求。

表 9-1 监测期间工况统计一览表

监测项目 监测时间	产品类型	设计生产能力 (吨/年)	设计生产能力 (吨/天)	监测期间生产 能力(吨/天)	运行负荷 (%)
2017.12.27	光纤预制棒	650	1.857	1.8	97
2017.12.28	光纤预制棒	650	1.857	1.7	92
备注	1.全年工作天数按 350 天计。				

9.2 环境保护设施调试效果

(1) 污染物达标排放监测结果

① 废气

项目废气全部为有组织排放，废气监测结果见下表。

表 9-2 项目废气监测结果 (2017.12.27)

采样点位	检测项目	采样频次	2017.12.27 采样检测结果			排气筒高度 (m)	标准		
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m ³ /h)		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
氯-1 排气筒进口(◎ 1#)	氯气	第一次	90.0	0.27	2954	/	/	/	
		第二次	88.5	0.27	3030				
		第三次	110	0.32	2885				
氯-1 排气筒出口(◎ 2#)	氯气	第一次	2.45	2.3×10 ⁻³	929	35	65	1.89	
		第二次	1.79	1.7×10 ⁻³	961				
		第三次	2.31	2.0×10 ⁻³	882				
酸雾净化塔进口(◎ 3#)	氟化物	第一次	25.0	0.12	4619	/	/	/	
		第二次	29.2	0.14	4962				
		第三次	27.4	0.13	4869				
	氮氧化物	第一次	1.5	6.9×10 ⁻³	4619		/	/	/
		第二次	2.6	0.013	4962				
		第三次	2.0	9.7×10 ⁻³	4869				
酸雾净化塔出口(◎ 4#)	氟化物	第一次	1.78	7.3×10 ⁻³	4105	/	/	/	
		第二次	2.15	9.2×10 ⁻³	4300				
		第三次	1.45	6.3×10 ⁻³	4351				
	氮氧化物	第一次	ND	/	4105		/	/	/
		第二次	ND	/	4300				
		第三次	ND	/	4351				
酸-3 排气筒出口(◎ 5#)	氟化物	第一次	1.23	5.6×10 ⁻³	4590	15	9.0	0.10	
		第二次	1.84	8.0×10 ⁻⁴	4372				
		第三次	2.05	9.8×10 ⁻³	4790				
	氮氧化物	第一次	ND	/	4590		240	0.77	
		第二次	ND	/	4372				
		第三次	ND	/	4790				

备注：“ND”表示未检出。

表 9-3 项目废气监测结果 (2017.12.28)

采样点位	检测项目	采样频次	2017.12.28 采样检测结果			排气筒高度 (m)	标准	
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m ³ /h)		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
氯-1 排气筒进口(◎1#)	氯气	第一次	94.3	0.28	2921	/	/	/
		第二次	118	0.35	2947			
		第三次	103	0.30	2912			
氯-1 排气筒出口(◎2#)	氯气	第一次	2.34	2.1×10 ⁻³	912	35	65	1.89
		第二次	1.33	1.2×10 ⁻³	880			
		第三次	1.66	1.6×10 ⁻³	944			
酸雾净化塔进口(◎3#)	氟化物	第一次	30.9	0.14	4674	/	/	/
		第二次	22.3	0.11	4835			
		第三次	28.0	0.14	4969			
	氮氧化物	第一次	2.8	0.013	4674		/	/
		第二次	1.9	9.2×10 ⁻³	4835			
		第三次	2.4	0.012	4969			
酸雾净化塔出口(◎4#)	氟化物	第一次	1.44	6.2×10 ⁻³	4290	/	/	/
		第二次	1.75	7.4×10 ⁻³	4215			
		第三次	2.13	9.3×10 ⁻³	4381			
	氮氧化物	第一次	ND	/	4290		/	/
		第二次	ND	/	4215			
		第三次	ND	/	4381			
酸-3 排气筒出口(◎5#)	氟化物	第一次	2.26	0.010	4478	15	9.0	0.10
		第二次	1.92	9.0×10 ⁻³	4695			
		第三次	1.65	7.2×10 ⁻³	4370			
	氮氧化物	第一次	ND	/	4478		240	0.77
		第二次	ND	/	4695			
		第三次	ND	/	4370			

备注：“ND”表示未检出。

监测结果表明，氯-1 排气筒出口氯气排放浓度和排放速率以及酸-3 排气筒出口氟化物、氮氧化物排放浓度和排放速率均可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准的要求。

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)7.2 规定，长飞公司酸-1、酸-2、酸-3，需要等效。根据《长飞光纤光缆股份有限公司长飞 11 期 PCVD 扩产项目环境影响报告书》等效排气筒的高度为 23.7m，排放速率标准为氟化物 0.1627kg/h、氮氧化物 1.224kg/h。项目等效排气筒的达标情况如下：

表 9-4 等效排气筒的达标情况

排气筒	污染物	排放速率达标分析			
		排放速率 kg/h	排放速率来源	标准值	达标分析
酸-1	氟化物	0.000764	《长飞光纤光缆股份有限公司 2015 年第二次排污申报登记监测报告》(武环监审字[2015]第 0017 号)	--	--
	氮氧化物	0.00346		--	--
酸-2	氟化物	0.000383		--	--
	氮氧化物	0.000262		--	--
酸-3	氟化物	0.010	本次验收监测	--	--
	氮氧化物	/		--	--
等效排气筒	氟化物	0.011147	--	0.1327kg/h	达标
	氮氧化物	0.003722	--	1.224 kg/h	达标

根据上表分析，等效排气筒排放速率可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。

②废水

项目废水监测结果如下：

表 9-5 项目废水监测结果（2017.12.27）

采样点位	检测项目	2017.12.27 采样检测结果				标准	单位
		第一次	第二次	第三次	第四次		
污水处理站出口(★1#)	pH	7.01	7.08	6.98	7.10	/	无量纲
	化学需氧量	92	164	134	150	/	mg/L
	五日生化需氧量	23.2	48.5	42.1	44.9	/	
	悬浮物	17	11	14	18	/	
	氨氮	9.34	8.29	9.15	8.21	/	
	氟化物	15.9	14.2	17.1	13.3	/	
污水处理站进口(★2#)	pH	2.18	2.21	2.15	2.09	/	无量纲
	化学需氧量	287	347	646	410	/	mg/L
	五日生化需氧量	89.9	104	199	123	/	
	悬浮物	65	95	60	70	/	
	氨氮	15.4	13.4	16.7	14.0	/	
	氟化物	2.17×10 ³	2.61×10 ³	1.78×10 ³	2.82×10 ³	/	
污水总排口(★3#)	pH	7.06	7.11	7.09	7.15	6~9	无量纲
	化学需氧量	97	124	66	134	500	mg/L
	五日生化需氧量	29.4	38.2	20.5	40.8	300	
	悬浮物	98	86	94	85	400	
	氨氮	18.6	16.9	21.5	23.3	45	
	氟化物	9.62	8.17	8.22	7.61	20	
生活废水处理装置出口(★4#)	pH	7.23	7.21	7.32	7.42	/	无量纲
	化学需氧量	96	134	271	233	/	mg/L
	五日生化需氧量	30.5	38.8	81.5	71.9	/	
	悬浮物	148	173	157	190	/	
	氨氮	35.5	45.3	31.5	42.8	/	

表 9-6 项目废水监测结果（2017.12.28）

采样点位	检测项目	2017.12.28 采样检测结果				标准	单位
		第一次	第二次	第三次	第四次		
污水处理站出口(★1#)	pH	6.88	6.95	7.10	6.86	/	无量纲
	化学需氧量	66	48	56	75	/	mg/L
	五日生化需氧量	19.8	15.6	18.2	22.3	/	
	悬浮物	10	15	11	17	/	
	氨氮	9.40	8.35	7.96	9.72	/	
	氟化物	11.0	13.9	9.81	10.7	/	
污水处理站进口(★2#)	pH	2.12	2.16	2.18	2.20	/	无量纲
	化学需氧量	407	439	290	321	/	mg/L
	五日生化需氧量	123	138	89.9	95.0	/	
	悬浮物	72	84	65	91	/	
	氨氮	14.6	15.2	12.6	13.7	/	
	氟化物	994	1.42×10 ³	1.25×10 ³	886	/	
污水总排口(★3#)	pH	6.98	7.02	7.12	6.95	6~9	无量纲
	化学需氧量	132	116	117	206	500	mg/L
	五日生化需氧量	42.3	38.2	35.8	60.5	300	
	悬浮物	96	82	98	83	400	

生活废水处理装置出口(★4#)	氨氮	21.8	17.8	23.1	19.5	45	
	氟化物	6.43	7.71	6.15	5.19	20	
	pH	7.33	7.41	7.28	7.21	/	无量纲
	化学需氧量	251	283	299	215	/	mg/L
	五日生化需氧量	75.9	82.1	86.5	63.5	/	
	悬浮物	152	178	137	165	/	
	氨氮	49.4	35.1	43.5	39.4	/	

根据监测结果，项目总排口各污染物排放浓度均可以满足《污染物综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准的要求。

③厂界噪声

项目厂界监测值见下表。

表 9-7 厂界噪声监测结果一览表

测点编号	检测点位置	主要声源	检测结果 L _{eq} [dB(A)]			
			2017.12.27		2017.12.28	
			昼间	夜间	昼间	夜间
▲1#	厂界外北侧 1m 处	设备噪声	56.8	47.2	55.7	48.5
▲2#	厂界外东侧 1m 处	设备噪声	55.5	48.6	56.2	47.6
▲3#	厂界外东侧 1m 处	设备噪声	54.2	49.1	54.9	47.9
▲4#	厂界外南侧 1m 处	交通噪声	64.2	54.0	62.8	53.1
▲5#	厂界外西侧 1m 处	交通噪声	65.3	53.5	63.5	54.0
▲6#	厂界外西侧 1m 处	交通噪声	66.0	52.7	64.2	53.6

监测结果表明，项目东侧和北侧厂界(1~3#)噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求，西侧和南侧厂界(4~6#)噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准限值要求。

④污染物排放总量核算

根据《关于长飞光纤光缆股份有限公司长飞11期PCVD扩产项目环境影响报告书》及其批复，长飞11期PCVD扩产项目总量控制因子为COD、氨氮、氮氧化物。

长飞公司目前北厂区水量为147717.75m³/a，南厂区排水量为52176m³/a，总排水量为199893.75 m³/a。根据前文分析，南、北厂区总排水量不超过214648.4 m³/a，此时COD和氨氮总量指标可满足环评、环评批复以及《关于长飞光纤光缆股份有限公司长飞11期PCVD扩产项目污染物总量指标来源的回复》的要求。也即长飞11期PCVD扩产项目排放的COD、氨氮可以满足环评中下达的总量指标。

根据前文监测结果，酸-3排气筒出口未检出氮氧化物，因此不对本项目排放

的氮氧化物核算总量。

(2) 环保设施去除效率监测结果

项目主要环保设施处理效率核算见下表。

表 9-8 项目主要环保设施处理效率核算表

环保措施	污染物	监测时间	平均进口浓度	平均出口浓度	处理效率 (%)
氯气洗涤塔	氯气	2017.12.27	96.17 mg/m ³	2.18 mg/m ³	97.7
		2017.12.28	105.10 mg/m ³	1.78 mg/m ³	98.3
酸雾洗涤塔	氟化物	2017.12.27	27.20 mg/m ³	1.79 mg/m ³	93.4
		2017.12.28	27.07 mg/m ³	1.77 mg/m ³	93.5
	氮氧化物	2017.12.27	2.03 mg/m ³	ND	--
		2017.12.28	2.37 mg/m ³	ND	--
污水处理站	COD	2017.12.27	422.5 mg/L	135 mg/L	68.0
		2017.12.28	364.3 mg/L	61.3 mg/L	83.2
	SS	2017.12.27	72.5 mg/L	15 mg/L	79.3
		2017.12.28	78 mg/L	13.3 mg/L	82.9
	氟化物	2017.12.27	2345 mg/L	15.1 mg/L	99.4
		2017.12.28	1137.5 mg/L	11.4 mg/L	99.0

9.3 工程建设对环境的影响

(1) 声环境

根据项目厂界噪声监测结果（前文表 9-7），项目东侧和北侧厂界（1~3#）监测值可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，则说明未来之光、巴黎豪庭、学府家园处声环境也可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

(2) 大气环境

对距离项目最近的巴黎豪庭和学府佳园进行了监测，监测结果如下：

表 9-9 巴黎豪庭和学府佳园处大气环境监测结果

采样点位	检测项目	2017.12.27 采样检测结果			单位
		08:30-09:30	10:00-11:00	14:00-15:00	
巴黎豪庭(○1#)	氯气	ND	ND	ND	mg/m ³
	氟化物	ND	ND	ND	mg/m ³
	氮氧化物	23	17	16	μg/m ³
学府佳园(○2#)	氯气	ND	ND	ND	mg/m ³
	氟化物	ND	ND	ND	mg/m ³
	氮氧化物	21	17	14	μg/m ³
采样点位	检测项目	2017.12.28 采样检测结果			单位
巴黎豪庭(○1#)	氯气	ND	ND	ND	mg/m ³
	氟化物	ND	ND	ND	mg/m ³
	氮氧化物	25	16	13	μg/m ³

学府佳园(○2#)	氯气	ND	ND	ND	mg/m ³
	氟化物	ND	ND	ND	mg/m ³
	氮氧化物	24	27	16	μg/m ³

备注：“ND”表示未检出。

注：未来之光和巴黎豪庭紧邻，○1#监测点位可以代表未来之光处的大气环境质量状况。

根据监测结果，学府佳园和巴黎豪庭处氮氧化物可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，氯气和氟化物均未检出。

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

(1) 废气

PCVD 芯棒沉积工艺产生的氯气采取集中排放的方式抽排，通过专用管道收集，全部引进氯气净化塔，尾气经治理后通过现有 35m 氯气排气筒排放。根据监测氯-1 排气筒排放的氯气可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准的要求。

对清洗石英管工序产生的含氟和氮氧化物废气采用酸雾净化塔进行处理，净化后尾气通过排气筒引至屋顶排放，排气筒高度 15m。根据监测酸-3 排气筒排放的氟化物、氮氧化物可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准的要求。

(2) 废水

项目废水主要为生活废水、废气净化设施废水、纯水制备反冲水、清洗废水、超声波设备清洗废水。其中氯气净化塔废水中一部分交由武汉融园环保工程有限公司回收利用，其余氯气净化塔废水和酸雾净化塔废水、清洗废水、纯水制备反冲水进入厂区污水处理站进行处理，生活污水和超声波设备清洗废水进入厂区生活污水处理装置进行处理，经过处理后的废水混合从厂区总排口排出，通过市政管网，进入龙王咀污水处理厂进一步处理，尾水排入南湖。

根据监测，长飞公司废水总排口中各污染物排放浓度均可满足 GB 8978-1996 《污水综合排放标准》表 4 中三级标准限值的要求。

(3) 厂界噪声

对高噪声设备采用吸声、消声、隔声等控制措施，从而降低噪声源在传播途径中的声级值。根据监测，项目南侧、西侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类区标准的要求，东侧、北侧厂界噪声值可满足 3 类区标准的要求。

(4) 固体废物

工业固体废物中的一般工业固体废物包括石英管清洗、预制棒制作等过程产生的废石英管渣、废预制棒，污水处理站污泥、氯气净化塔废液等，危险固体废物包括废丁酮、废酸、纯水制备过程产生的废树脂等。

废石英管头、废预制棒、废石英管渣由其他厂商回收再利用，废树脂由纯水设备供应商回收，氯气净化塔废吸收液交武汉融园环保工程有限公司回收利用，污泥经板框压滤脱水后由环卫部门每周清运，废丁酮交由武汉凤凰绿色贸易有限公司处置，废酸交由湖北永绍科技股份有限公司回收处置。

10.2 工程建设对环境的影响

根据监测结果，学府佳园和巴黎豪庭处氮氧化物可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，氯气和氟化物均未检出；根据噪声监测结果分析，未来之光、巴黎豪庭、学府家园处声环境可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

10.3 变更情况评价

根据环境保护部办公厅文件环办[2015]52号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》，“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。

对照项目环评以及实际建设情况和监测结果，项目变动情况评价结果如下：

表 10-1 项目变动情况评价结果

序号	环评及批复阶段要求	实际建设情况	环评预测效果	实际环境影响	环境影响变化	是否属于重大变更
1	新建氯气吸收塔 1 座，并入现有氯-1 排气筒，对现有排气筒进行改造，改造后风量为 2000m ³ /h，排口直径为 0.3m，排气筒高度 35m。	新建氯气吸收塔 1 座作为备用，依托现有已使用的氯气净化塔和排气筒（氯-1），排气筒未改造（现有排气筒风量约 1000m ³ /h，直径为 0.2m，高度为 35m）。	排放浓度 21.59mg/m ³ 、排放速率 0.04318kg/h	排放浓度 2.45mg/m ³ 、排放速率 0.0023kg/h	优于环评预测结果	不属于
2	在丙烷站东侧草坪内建设有效容积为 60m ³ 应急事故水池及其配套设施	在 202#废水站内建设有效容积为 80m ³ 应急事故水池及其配套设施	--	--	优于环评要求	

3	新建酸雾净化塔 1 个，并入现有酸-3 排气筒，对现有排气筒进行改造，改造后风量为 9500m ³ /h，排口直径为 0.6m，排气筒高度 15m。	新建酸雾净化塔 1 个，并入现有酸-3 排气筒，对现有排气筒进行改造，改造后风量约为 5000m ³ /h，排口直径为 0.6m，排气筒高度 15m。	氟化物排放浓度 4.044mg/m ³ 、排放速率 0.03842kg/h； NO _x 排放浓度 0.133mg/m ³ 、排放速率 0.001238kg/h	氟化物排放浓度 2.26mg/m ³ 、排放速率 0.010kg/h； NO _x 未检出	优于环评预测结果	
---	---	--	---	---	----------	--

根据上述对比分析，项目变动不属于重大变动，可以纳入竣工环境保护验收管理。

10.4 其他说明

(1) 厂区目前使用的 1 台氯气净化塔以及配套的管道可以满足全厂的氯气处理要求。同时长飞公司已将备用的氯气净化塔全部接入系统，随时可以切换使用。后期如进行扩产，需要增加氯气净化塔的使用，将根据排气需求对配套的管道进行改造（具体改造方案根据后期设计情况以及环评要求而定）。

(2) 长飞公司在 302#危化品仓库附近建设有一个提升井及提升泵。现有化学品库内设有围堰，少量泄漏采用备用物资在围堰内进行吸收/中和处理，大规模泄漏时由提升泵泵至 202#建筑内建设的应急事故水池内，经污水处理站处理后外排。

(3) 长飞公司需严格落实各项环保规章制度，保证各种环保设施的正常运行。同时按照突发环境事件应急预案强化环境风险控制和管理。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：长飞光纤光缆股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

项目名称	长飞 11 期 PVC 扩产项目		项目代码	武汉市东湖新技术开发区光谷大道 9 号								
行业类别（分类管理名录）	K 机械、电子 电子专用材料		建设性质	□新建 ■改扩建 □技术改造								
设计生产能力	650t/a		实际生产能力	630t/a								
环评文件审批机关	武汉东湖新技术开发区环境保护局		环评文件名称	浙江中蓝环境科技有限公司 环境影响报告书								
开工日期	2016 年 10 月		竣工日期	2017 年 9 月								
环保设施设计单位	苏圣科技（无锡）有限公司/好科（上海）环保科技有限公司/苏州顶裕节能设备有限公司		环保设施施工单位	与设计单位一致								
验收单位	武汉唯沃环境技术有限公司		验收监测时段	湖北中实检测技术有限公司 97%								
投资总概算（万元）	5000		环保投资总概算（万元）	365								
实际总投资	5000		实际环保投资（万元）	234								
废水治理（万元）	106	废气治理（万元）	63	噪声治理（万元）	5							
新增废水处理设施能力	200m ³ /d											
运营单位	长飞光纤光缆股份有限公司											
污染物排放达标总量控制（工业建设项目填写）	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)	本期工程产生活量(4)	运营单位自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(9)	全厂核定排放量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	12.95	/	500	1.83	0	1.83	0	0	14.77	0	0	+1.83
	18.49	142.75	45	3.76	0	3.76	0	0	22.25	0	0	+3.76
	2.66	20.55	9.0	0.42	1.038	0.42	0	0	3.08	0	0	+0.42
	与项目有关的氟化物	0.0451	2.18	65	2.3642	2.3475	0.0167	0	0	0.0618	0	0
其他特征污染物	0.152	1.79	9.0	1.103	1.038	0.065	0	0	0.217	0	0	+0.065

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；水污染物排放量——毫克/升

委 托 书

武汉唯沃环境技术有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关法律法规要求，我单位长飞 11 期 PCVD 扩产项目特委托贵单位进行竣工环境保护验收工作。

特此委托！

委托单位（盖章）：长飞光纤光缆股份有限公司

委托日期：2017年12月



武汉东湖新技术开发区环境保护局文件

武新环管[2016]2号

武汉东湖新技术开发区环境保护局 关于长飞光纤光缆股份有限公司长飞 11期PCVD扩产项目环境影响报告书的批复

长飞光纤光缆股份有限公司：

你公司报送的《长飞光纤光缆股份有限公司长飞11期PCVD扩产项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及其评估报告均悉，经研究，提出如下审批意见：

一、你公司拟在武汉东湖新技术开发区光谷大道九号现有厂区内实施长飞11期PCVD扩产项目。该项目总投资5000万元，项目建成后新增预制棒650吨/年的生产能力。该项目符合国家产业政策和东湖开发区总体规划，在严格落实《报告书》提出的各项污染防治措施和风险防范措施后，外排各类污染物能够达标排放。从环境保护角度分析，同意该项目在拟定地点按拟定规模实施。

二、同意《报告书》中采用的评价标准。该《报告书》可作为项目环保设计和环境管理的依据。

三、在项目建设和运行的环境管理中，你公司应重点做好以下环保工作：

（一）按照《报告书》要求，扩建现有的污水处理站，新增 200 吨/天的处理能力。纯水制备反冲水和生产废水一并进入污水处理站处理后与经厂区生活污水处理装置的生活废水，通过厂区废水总排口经市政管网排至龙王咀污水处理厂，厂区总排口污染物排放须满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准。

（二）扩建项目的产生的氯气经过一套新增的氯气净化塔处理后，通过 35 米高排气筒排放；酸雾经过一套新增的酸雾净化塔处理后，通过 15 米高排气筒排放。排放速率及排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB9076-1996）表 2 二级标准的相关限值要求。

（三）项目主要噪声源是空压机噪声、风机噪声、制冷机组噪声、洗管机及沉积车床运行产生的噪声。在采取必要的隔声、安装消声器及隔声门窗等措施后，西、南厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值要求，其他厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，敏感点处须达到 2 类标准限值要求。

（四）废酸、废丁酮等作为危险废物须按有关危险废物法律法规的要求，交由具有有效危险废物经营许可证单位进行妥善处置，转移时须办理危险废物转移手续并报我局备案。按规范要求设置收集装置和危险废物临时储存场所。纯水制备中的离子交换树脂由厂家负责更换。一般工业固体废物交厂家或物资部门回收利用，生活垃圾由环卫清运填埋。

四、该项目化学需氧量、氨氮、氮氧化物排放总量不得突破我局下达的总量控制指标。

五、加强环境风险防范措施。厂区内须设置容积不小于 60 立方米的事 故应急水池及配套设施，完善环境事故应急预案，做好非正 常工况污染物排放监督管理和污染事故防范工作，杜绝因安全事 故造成环境污染。

六、项目建设必须严格执行需配套建设的环境保护设施与主体 工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制 度。项目竣工后，你公司必须按规定程序申请项目竣工环境保护验 收。验收合格后，该项目方可正式投入使用。

七、如项目性质、规模、地点、采取的生产工艺或者污染防治 措施发生重大变化，应重新报批环境影响评价文件。国家有新规定 的，从其规定。



抄送：武汉市环境保护局，东湖开发区国土资源和规划局，东湖开发区建设局，浙江中蓝环境科技有限公司

武汉东湖新技术开发区环境保护局
共印 10 份

2016 年 8 月 22 日印发

关于长飞光纤光缆股份有限公司长飞11期PCVD扩产项目污染物总量指标来源的回复

长飞光纤光缆股份有限公司：

你公司提交的《关于长飞光纤光缆股份有限公司长飞11期PCVD扩产项目申请污染物总量控制指标的请示》我局已收悉。经认真研究，现将有关情况回复如下：

一、所需替代的重点污染物总量指标

该项目为改扩建项目，位于武汉市东湖新技术开发区光谷大道9号长飞光纤光缆股份有限公司北厂区，建成后将新增光纤预制棒650t/a，使北厂光纤预制棒产能达到1950t/a，光纤产能2800万公里。

根据环评报告计算，该项目新增化学需氧量0.333吨/年，氨氮0.033吨/年，氮氧化物0.0035吨/年。

根据环保部印发的《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）有关规定，所需替代的化学需氧量总量为0.333吨/年，氨氮总量0.033吨/年，氮氧化物总量为0.007吨/年。

二、替代指标来源

根据环评报告计算，我局同意化学需氧量0.333吨/年，氨氮0.033吨/年，氮氧化物0.0035吨/年为该项目新增污染物总量控制指标，并从武汉市东湖新技术开发区工业项目削减量中调剂解决。

化学需氧量和氨氮来源于哈威特光电技术（武汉）有限公司的关停，该公司由此产生的削减量余量可满足该项目氨氮单倍削

减替代的需求。

氮氧化物来源于武汉祥龙电业股份有限公司的关停。祥龙电业已于2014年12月份已拆迁完毕，该公司由此产生的削减量余量可满足该项目2倍削减替代的需求。

此复

武汉东湖新技术开发区环境保护局

2016年8月1日



关于“长飞 11 期 PCVD 扩产项目”的变动说明

根据我单位自查，我单位实际在建设“长飞 11 期 PCVD 扩产项目”时，建设内容与环评及批复阶段要求的建设内容发生了如下变动：

1、环评及批复阶段要求新增一套氯气净化塔（现有工程共有 3 台，为 1 用 2 备，本项目实施后 2 用 2 备），并将现有排气筒出口直径由 20cm 改造为 30cm，改造后的风量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ 。实际我单位新增了一套氯气净化塔，但并未使用，“长飞 11 期 PCVD 扩产项目”依托现有工程已使用的 1 台氯气净化塔，目前氯气净化塔 1 用 3 备，排气筒未改造，风量保持原有的 $1000\text{m}^3/\text{h}$ 不变。

2、环评及批复阶段要求在丙烷站东侧草坪内建设有效容积为 60m^3 应急事故水池，我单位实际在 202#废水站内新建有效容积为 80m^3 应急事故水池。

3、环评及批复阶段要求改造后的酸-3 排气筒风量为 $9500\text{m}^3/\text{h}$ ，实际风量约为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 。

发生以上变动的的原因主要如下：

1、我单位在购置“长飞 11 期 PCVD 扩产项目”相关生产设备以后，对设备风量（废气量）进一步进行了核算，经过核算现有工程已使用的 1 台氯气净化塔可以满足“长飞 11 期 PCVD 扩产项目”及现有工程对氯气处理的需求，同时按照核算的废气量，现有排气筒管径可以满足排气需求，也无需增加风机。因此，“长飞 11 期 PCVD 扩产项目”产生的氯气依托现有工程已使用的 1 台氯气净化塔，未对排气筒进行改造，风量保持原有的 $1000\text{m}^3/\text{h}$ 不变。

2、考虑到应急事故池位于室外可能会受到雨水的影响，同时预留了后期扩产需要的应急事故池规模。因此，将事故应急池的位置重新调整，有效容积增加了 20m^3 。

3、我单位实际采购的酸雾净化塔风量小于当时环评预计的风量，同时由于系统风量损失的原因，导致改造后的排气筒风量小于环评阶段预计的风量。

以上情况特此说明！

长飞光纤光缆股份有限公司

2018年10月18日



垃圾收购协议

甲方：长飞光纤光缆股份有限公司

乙方：武汉市环光资源再生有限公司

甲、乙双方经友好协商，确定由乙方收购甲方所属垃圾，具体内容见本协议第一条的描述。为规范双方义务并保障双方权益，特订立以下合同条款：

一、甲方责任与义务

1、甲方所属工业垃圾委托乙方收购处理，甲方所属工业垃圾包括：

(1)废光缆；(2)废包装纸、纸箱；(3)废光纤套管；(4)废钢丝；(5)废铝带；(6)塑料机头料；(7)废钢带、废铁；(8)废包装薄膜、塑料；(9)废编织包装袋；(10)废石英玻璃；(11)废托盘；(12)废油膏桶；(13)废光纤盘；(14)光纤盘保护罩；(15)氯气净化塔吸收液；(16)收集后的 SiO₂ 粉尘。

2、甲方所属垃圾，指长飞公司本部南北两厂及长飞科技园范围内的所有工业垃圾，除可回收的工业垃圾外，还包括不可回收的工业垃圾、绿化垃圾及建筑垃圾(土建项目建筑垃圾除外)等。清运范围包括长飞公司南厂区、北厂区、长飞科技园及山上专家住宅区的指定垃圾收集处。

3、甲方所指的氯气净化塔吸收液交由乙方处置，乙方须按其经环保部门备案后的委托处理协议规定的处置方式进行处置，并要求乙方将委托处置协议与委托单位资质交甲方备案。

4、甲方提供指定处理的场所范围(限南北两厂垃圾站及长飞科技园垃圾站)，并协调垃圾的集中与清理。

二、乙方责任与义务

1、乙方必须遵守甲方的各项规章制度，服从甲方管理监督。

2、乙方必须安全、文明操作，并承担自己工作中的各种责任，如：人员伤亡、物品损失等。

3、爱护工作环境，杜绝明火，严禁吸烟，乱挂衣服和做一些影响甲方正常工作秩序的事情，保持场所区域整洁。

4、乙方只能在甲方指定的区域内开展工作，越界将视为违反甲方规章制度，后果严重

的，甲方保留追究法律责任的权利。

- 5、乙方应对废料清运工人配备防护措施，定期发放口罩、手套、工作服等劳动防护用品。
- 6、乙方应当天清空甲方所有垃圾，按每天两轮次标准清运甲方的绿化垃圾、建筑垃圾（土建项目建筑垃圾除外）及工业垃圾，保质保量，不积压、不散落，及时清洁，保证现场整洁，每天不间断，甲方提供给乙方的指定处理场所为临时中转站，因处理不及时影响甲方正常工作秩序，甲方保留追究法律责任的权利。
- 7、乙方保证将绿化垃圾、建筑垃圾（土建项目建筑垃圾除外）和一般固废垃圾拖到政府规定的垃圾处理场所，若违规而产生的一切后果由乙方负责。
- 8、乙方必须持有垃圾处理资质或者交由第三方有相关处理资质的单位进行处理，并将相关资质交由甲方存档。

三、合同金额及付款方式

- 1、经甲、乙双方协商，确定全年收购垃圾费人民币肆拾万零伍仟元整(¥ 405000 元)。
- 2、双方确认签订合同当天，乙方应将全年收购垃圾费用全额支付。
- 3、甲方银行信息：
开户行： 交通银行湖北省分行
行号： 301521000021
开户名称：长飞光纤光缆股份有限公司
开户账号： 4218 6015 8010 1230 01301

四、合同期限

合同期限：2017年4月30日至2018年4月30日。

五、违约责任

- 1、具体要求见《废品回收承诺书》内条款。
- 2、任何违反以上条款的行为均视违约，违约应负全部责任和赔偿因其违约给对方造成的全部经济损失。
- 3、出现不可抗力因素可另行协商处理。
- 4、非因上述第二款原因而出现乙方单方提前终止合同，已收取的费用不予退还。

六、争议的解决

因本协议而引起的任何争议，由双方协商解决。如协商不成，可向甲方所在地人民法院起诉。

七、其它

- 1、合同未尽事宜，双方协商做出补充规定。
- 2、本合同经甲乙双方签字盖章后生效。
- 3、本合同一式贰份，甲乙双方各执一份。

八、附件

- 1、《垃圾清运合同》
- 2、《废物协议》

甲方：长飞光纤光缆股份有限公司

乙方：武汉市环光资源再生有限公司

甲方代表：

乙方代表：

日期：

日期：



废物协议

甲方：武汉环光资源再生有限公司

乙方：融园环保工程有限公司

根据国家有关环保法律法规，经过双方友好协商，甲方将氯气净化塔定期更换的洗手液委托乙方处置，并签订如下协议：

一、名称：氯气净化塔吸收液（主要成分 NaClO）

二、数量：全部委托乙方处置。

三、处置价格：随实际生产量面议。

四、付款方式：废物运离甲方后，一次性付清。

五、履行协议时间：自合同签订之日算起一年内必须履行。

六、双方责任：

1. 乙方负责派人专人专车到长飞光纤光缆股份有限公司厂区装车，甲方应提供相关便利。

2. 乙方人员进入甲方工厂应遵循长飞光纤光缆股份有限公司和甲方的管理规定。

七、此协议自双方签订盖章之日起生效。

八、未尽事宜双方协商解决。

甲方（签章）：

武汉环光资源再生有限公司

甲方代表签字：

日期：2017. 4. 30

乙方（签章）：

武汉融园环保工程有限公司

乙方代表签字：

日期：2017. 4. 30

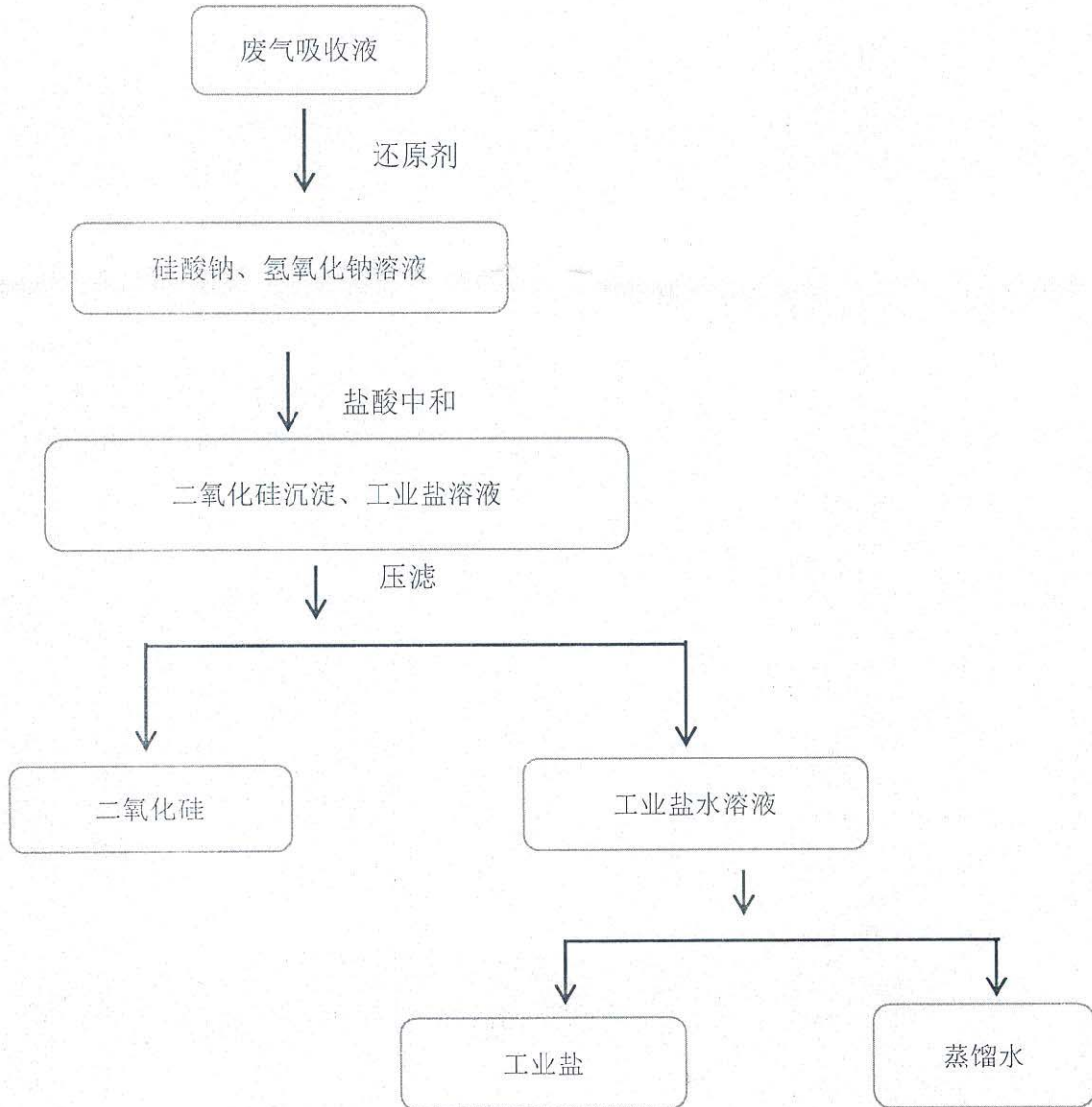


废物吸收液综合回收利用工艺流程

回收利用工艺:

- 1.向废气吸收液加入适量还原剂，分解少量次氯酸钠
- 2.次氯酸钠完全还原后的溶液中加入盐酸中和，到 PH 约 7，沉淀得到高纯二氧化硅沉淀。
- 3.压滤得到高纯二氧化硅和工业盐溶液。
- 4.蒸发工业盐水溶液，得到蒸馏水和工业盐。

工业流程图



长飞光纤光缆股份有限公司树脂回收协议

甲方：长飞光纤光缆股份有限公司

乙方：武汉凯通环保科技有限公司

为了能安全可靠的将甲方在纯水系统设备运维产生的废弃树脂进行回收利用，依据相关法律规定，乙方受甲方委托负责处理甲方纯水系统产生的废弃树脂，经双方平等协商，达成如下协议：

一、 甲方责任：

- 1、 提供废弃树脂储存场地；
- 2、 甲方为乙方提供装车的便利条件；

二、 乙方责任：

- 1、 乙方定期回收由乙方供应给甲方的，用于纯水系统运维产生的废弃树脂。
- 2、 乙方对可再生利用的废弃树脂进行回收利用。
- 3、 乙方应在甲方厂区文明作业，作业完毕后，将其作业范围内清理干净，并遵守甲方相关环境及安全管理规定。
- 4、 乙方在收取废弃物时不得影响甲方正常生产、经营活动。
- 5、 乙方应指派专人负责本协议执行的全过程。

三、 费用：

甲方无偿将第三项所含废弃物交由乙方处理，也不向乙方支付任何废弃物处置费用，乙方自负盈亏。

四、 违约责任

1、 因乙方未能按本协议要求履行其应尽的职责，造成污染事故由乙方承担责任。

2、 如果乙方有违反或拒绝执行本协议规定的行为时，甲方将用书面形式（传真、E-mail、邮件等）通知乙方，乙方在接到通知后应对己方的违约行为进行纠正。如果甲方书面通知发出两日内（以书面通知发出之日起算），仍未见到乙方的纠正行为或承诺，甲方有权中止或终止本协议的部分或全部的履行。由此发生的一切损失由乙方承担。

五、 协议变更



本协议一经生效，任何一方只可对协议内容以书面形式提出变更、取消或补充的建议并作详细说明；若另一方接受该项建议，则需经双方法定代表人或委托代理人以书面形式签字盖章后方能生效，并具有与本协议同等的法律效力。

六、 协议有限期

协议有效期：有效期两年，自 2017 年 01 月 01 日起至 2018 年 12 月 31 日止。

七、 争议解决

本协议在执行过程中发生的争议，双方应本着友好的态度平等协商解决，协商不成，任何一方均可向武汉仲裁委员会提起仲裁，并按照其当时有效的仲裁规则和仲裁程序进行裁决。上述仲裁裁决为终局裁决，对双方均有约束力。除仲裁裁决另有裁定外，仲裁费用应由败诉方承担。在进行仲裁期间，除提交仲裁的事项外，协议仍应继续履行。

八、 其它

1、本协议的标题仅是为了阅读方便而设，不应影响本协议的解释。

2、双方任何一方未取得对方书面同意前，不得将本协议项下的部分或全部权利或义务转让给第三方。

4、协议及附件所作的任何修改、补充、解除，须经协议双方以书面形式协议，签字盖章后方能生效。

5、协议一式两份，双方各执一份，两份协议具有同等法律效力。

甲方：长飞光纤光缆股份有限公司

乙方：武汉凯通环保科技有限公司

签字：



签字：



日期：

2017.1.31

日期：

2017.1.31





危险废物委托处置合同



合同编号: YS-HWD-20171222

甲方: 长飞光纤光缆股份有限公司

乙方: 湖北永绍科技股份有限公司

签订时间: 2017年12月22日

签订地点: 湖北省潜江市

有效期限: 2018年1月1日至2018年12月31日



危险废物委托处置合同

甲 方（委托方）：长飞光纤光缆股份有限公司

单位地址：武汉市东湖新技术开发区光谷大道九号 邮政编码：430073

联系电话：027-67887765 传 真：027-87802534

乙 方（受托方）：湖北永绍科技股份有限公司

单位地址：湖北省潜江市江汉盐化工业园红旗大道 邮政编码：433122

联系电话：0728-6702222 传 真：0728-6702221

鉴于：

1、甲方有危险废物需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力的企业法人进行安全无害化环保处置；

2、乙方是环保部门批准的危险废物处置单位，持有潜江市环境保护局核发的“湖北省危险废物经营许可证”，编号：S42-90-05-0032，危废经营方式：收集、贮存、处置、利用，核准经营危险废物类别：现行《国家危险废物名录》中 HW34、HW35，核准经营危险废物规模：65000 吨/年，拥有危险废物处置利用的权利能力和行为能力。

3、乙方是交通管理部门批准的危险货物运输单位，持有湖北省潜江市交通道路运输管理处核发的“中华人民共和国道路运输经营许可证”，编号：鄂交运管许可潜江字 429005100059 号，经营范围：经营性道路危险货物运输（8 类）（剧毒化学品除外），拥有危险货物转移运输的权利能力和行为能力。

为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》、《危险废物经营许可证管理办法》及《湖北省固体（危险）废物转移管理办法》等法律法规的规定及要求，甲、乙双方根据平等自愿、协商一致、公平合理、等价有偿原则，就甲方委托乙方集中收集、贮存、运输、安全无害化处置等事宜达成一致，签订如下协议并共同遵守：

第一条 合作与分工

（一）甲方负责安全、合理地收集本单位产生的危险废物，及时联系乙方并为乙方运输提供方便。

（二）乙方应甲方的要求，负责危险废物运输、贮存及安全无害化处置。

第二条 危废名称、数量及处置价格

危废名称	代码	形态	预处置量	处置价格	包装规格	合同总额（元）
氢氟酸	HW34/900-349 -34	液态	按实际数量 结算	1500 元/ 吨	罐装	按实际数量 结算

第三条 危险废物的收集、运输、处理、交接

1、危险废物由乙方组织车辆、设备、工具、人员运送。转移费用由承运方自理。在甲方厂区内废物装卸过程中产生的铲车、叉车、吊车等费用由甲方承担，也可由甲方自有设备、车辆予以装卸。

2、甲、乙双方在交接单上确认签字，且按危险废物联单转移办法实施。

3、处理方法按国家相关规定和相关环保部门的具体要求进行无害化处置。

4、处置要求：达到国家相关标准和湖北省相关环保标准的要求。

5、处置地点：湖北省潜江市江汉盐化工业园红旗大道。

第四条 责任与义务

（一）甲方责任

1 甲方负责对其产生的废物进行分类、收集并暂时贮存本单位，根据双方协议约定集中转运。收集和暂时贮存过程中发生的污染事故由甲方负责。如装车过程中发生的污染事故及人身伤害由责任方负责。

2 甲方负责无泄露包装（要求符合国家环保部标准）并作好标识，如因标识不清、包装破损所造成的后果及环境污染由甲方负责。

3 甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、成分及含量等技术资料。如因危险废物成分不实、含量不符，导致乙方在运输、存储、处置过程中造成事故以及环境污染的法律赔偿后果由甲方负责。

4 甲方按照《危险废物转移联单管理办法》文件及相关法律法规办理有关废物转移手续，乙方予以积极配合。

5 甲方根据需要指定具体运输处理时间，并以确认乙方收悉的方式于需要清运 48 小时前通知乙方。甲方应于自清运之日起 30 个工作日内将费用汇入乙方如下账户：

单位名称：湖北永绍科技股份有限公司

开户行：中国工商银行潜江市广华支行五七分理处

帐号：1813080919033424849

（二）乙方责任

1 乙方凭甲方办理的危险废物转移相关手续及时进行废物的清运。

2 乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度，服从甲方现场人员的调度。

3 乙方负责危险废物的运输工作，如因乙方原因造成的泄漏、污染事故责任由乙方承担。

4 乙方负责危险废物进入处置地点后的卸车及清理工作。

5 乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

6 乙方指派专人负责本协议的履行。乙方一旦将废酸运出甲方厂门口，即与甲方无任何关系。

7 废酸必须运往规定的地点，保障运输安全且避免“跑、冒、滴、漏”等二次环境污染现象。如在运输过程中发生泄漏事故，自行处理并承担一切责任。

第五条 结算方式

1、费用结账方式为：乙方处理完危险废弃物后，乙方向甲方开具足额、合法的发票（6%的增值税专用发票）甲方在收到乙方开具的发票后，在30个工作日内将款项汇至乙方指定账户。

2、本条之危险废弃物处理费用为本合同之唯一费用，包括处理费运输费、装卸车、劳务费、申报费、排污费、监测费等履行本合同的所有费用等，乙方不得要求甲方另行支付任何其他费用而不论该费用是否与本合同之履行存在违约责任。

第六条 本合同有效期

本合同有效期壹年自2018年1月1日至2018年12月31日。

第七条 违约责任

1、本合同有效期内，甲方不得将其产生的危险废弃物交付给第三方处置；如违反此条款，甲方承担违约责任，并按照合同标的额的20%向乙方支付缴纳违约金。如因甲方违规交由第三方处置带来的责任事故，与乙方无关。

2、甲方未按规定定期向乙方缴纳合同约定的危险废弃物处理费，乙方有权拒绝接收甲方的危险废弃物；已转移到乙方的危险废弃物仍为甲方所有，并由甲方负责运出乙方厂区。

3、甲方未按规定定期向乙方缴纳核定的危险废弃物处理费，乙方有权向主管部门提出申请对甲方进行督促与处罚。

4、按合同规定的危废类别转移至乙方指定的处置场所处置的，自上述危险废弃物运出甲方大门之时起不再与甲方有任何关系，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经济处罚由乙方承担。

5、除本合同另有约定外，合同任何一方擅自解除本协议，视为违约。

第八条 争议的解决：

在本合同执行期间，双方应严格遵守本协议，若一方违约，要赔偿守约方的全部经济损失，甲乙双方如发生争议，双方可协商解决，协商解决未果时，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第九条 协议终止

1、除本合同其它条款规定外，本合同在下列情况下终止：

- (1) 双方协商同意，并签署书面终止协议。
- (2) 因本协议条款终止，不影响双方因执行本合同已经产生的权利和义务。

第十条 本合同一式肆份，甲、乙双方各持壹份，双方环保部门存档各壹份，具有同等法律效力。自签字之日起生效。

第十一条 未尽事宜：1、以实际转移量结算。2、在甲方厂区内甲方负责协助装车。

甲方：长飞光纤光缆股份有限公司

授权代理人：

经办人：



2017年12月26日

乙方：湖北永绍科技股份有限公司

授权代理人：

经办人：



2017年12月22日

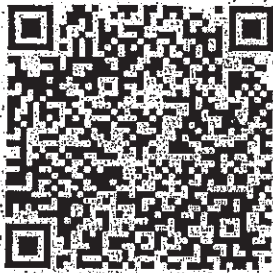


营业执照

(副本)

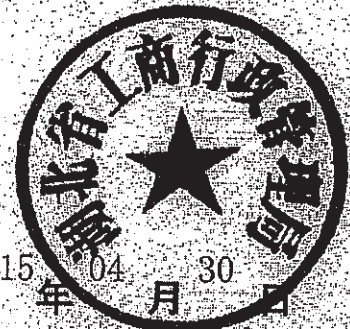
注册号 429005000005192(1-1)

名称	湖北永绍科技股份有限公司
类型	股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)
住所	潜江市江汉盐化工业园红旗大道
法定代表人	贾红萍
注册资本	陆佰万圆整
成立日期	2000年06月16日
营业期限	长期
经营范围	危险废物HW34(251-014-34、261-057-34、406-005-34、406-007-34、900-349-34)收集、贮存、处置;盐酸、硫酸、废硫酸、氟硅酸、硝酸、氢氟酸批发(无仓储)(危险化学品许可证有效期至2017年6月11日止);环保利用技术研发;特种玻璃添加剂、瓷釉原料、氧化铝、干粉氢氧化铝、卤水、冰晶石、硅酸钠、白炭黑、氟系列产品生产、销售(不含危险化学品);建筑材料销售(不含危险化学品);广告设计、制作、发布。(涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营)



登记机关

2015年04月30日



湖北省 危险废物经营许可证 (副本)

编号: S42—90—05—0032

法人名称: 湖北永绍科技有限公司

法定代表人: 贾红萍

经营方式: 收集、贮存、处置

经营设施地址: 潜江江汉盐化工业园内

核准经营危险废物类别: 现行《国家危

险废物名录》中HW34 (251-014-34、

261-057-34、406-005-34、406-007

-34、900-349-34)

核准经营危险废物规模: 11000吨/年

有效期限 自 2014年3月至 2019年3月

说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力, 许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外, 任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的, 应当自工商变更登记之日起15个工作日内, 向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别, 新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模20%以上的, 危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满, 危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的, 应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日内向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的, 应当对经营设施、场所采取污染防治措施, 并对未处置的危险废物作出妥善处置, 并在20个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物, 必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。
9. 危险废物经营单位必须守法经营, 并于每年2月1日前接受发证机关的年度检验, 无年度检验合格证明的, 不得继续从事危险废物经营。



年检合格标志:

2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------



危 险 废 物 处 置 协 议

根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规，本着平等自愿、等价有偿、诚实信用的原则，经双方协商一致，就甲方生产经营中产生的危险废物安全无害化回收处置的有关事宜达成如下协议：

第一条 合同交易方信息

(甲方)					
单位名称	长飞光纤光缆股份有限公司	住所	东湖新技术开发区光谷大道九号	负责人	/
联系人	叶波兰	职位	/	联系电话	13707142523
税务登记	91420100616400352X	开户银	交通银行湖北省分行	账号	421860158010123001301
(乙方)					
单位名称	武汉凤凰绿色贸易有限公司	住所	武汉市青山区长青路青山镇街	负责人	吴春
联系人	柳 畅	联系电	13628658265	税务登记	91420107761228886R
开户行号	827198	开户银	工行长青路支行	银行账号	3202007809200004080

第二条 合同明细表

危险废物类别	废物名称	单价	合同有效期
HW06	废有机溶剂	3000 元/吨	2017 年 1 月 1 日-2018 年 12 月 31 日
备注	1、运费 500 元/台车； 2、本合同所指的废有机溶剂 (HW06) 是废丁酮、异丙醇、粘连过该化学品的物品及及及丙烯酸树脂 (简称“废渣”) 。		



第三条 双方权利和义务

3.1 甲方应依照危险废弃物的相关管理规定，将危险废弃物临时存放并保管至安全、环保且便于运输之地点，并负责危废的安全管理，相应费用由甲方承担。

3.2 甲方应保证其危险废弃物无泄漏包装（要求结实）并作好标识。如因标识不清，包装破损所造成的不良后果由甲方承担责任。

3.3 甲方提前1个星期通知乙方，甲方有义务为乙方运输车辆进入厂区提供方便，并协助危险废弃物的装车工作。

3.4 甲方保证提供给乙方的危险废弃物不超出合同规定的危险废弃物种类，由于甲方虚报所产生危险废弃物资料、夹带其他危险废弃物、实际运往乙方的危险废弃物与样品、本合同约定的种类或废弃物的资料不符给乙方造成的损失，由甲方负责完全赔偿。

3.5 甲方将合同约定的危险废弃物交由乙方处理，不得擅自再交予第三方，否则该协议立即解除，且乙方对此行为产生的一切不良后果，不承担任何法律责任。

3.6 甲乙双方依据《危险废弃物转移联单管理办法》要求，向主管机关进行联单申报，各自完成当地环保部门的转移手续办理。

3.7 乙方发现危险废弃物的名称、数量、特性、形态、包装方式与联单填写内容不符的，有权要求甲方进行核定，有权拒绝托运。

3.8 乙方有按时取得危险废弃物处置费用的权利。

3.9 乙方具备国家相应环保处理资质及其他从业要求，积极完善“三废”处置的相应设施，严格执行国家、地方的环保政策，达到环保要求。

3.10 在合同有效期内，乙方必须保证所持的许可证、执照、证书或批准书有效存在，并提供有关证照的有效复印件给甲方备案。乙方有关环保手续过期并且不能在规定时间内办理，甲方有权终止合同，并要求乙方承担全部赔偿责任。

3.11 乙方接到甲方的转运通知，必须及时转运。若有特殊情况，应与甲方协商解决。

3.12 乙方运输车辆必须车况良好，适于运输本合同规定的危险废弃物，并采取符合安全、环保标准的相关措施。在运输过程中不得沿途丢弃、遗撒危险废弃物。

武汉凤凰绿色贸易有限公司
06000



3.13 乙方运输人员及车辆在甲方厂区时，须遵守甲方有关安全与环保规定，同时保持好甲方场地的清洁。乙方人员违反甲方有关规定时，甲方可立即批评指正，如果乙方拒不改正且对甲方正常生产造成影响时，由乙方赔偿甲方的经济损失，甲方有权对乙方相关人员进行处罚（直至终止合同）

3.14 乙方在每次转移有害废物前，与甲方共同作好记录，并且要进行过磅称量，过磅费由乙方支付。

3.15 乙方在从事甲方产生的危险废物运输、处置过程中，应该符合国家法律规定的环保和消防要求或标准，杜绝交通安全事故和环境污染事故的发生，如因乙方的失误而造成的一切事故均由乙方负责。

3.16 甲方在生产经营过程中产生的危险废物，由乙方指定有危险废物运输资质的车辆运输，目的地乙方厂区。

3.17 乙方安全承运甲方的有害废弃物，承担危化品运输车辆及人员离开甲方厂区后的有关运输及处理过程中的安全责任，承担执行本合同过程中由于乙方原因所可能发生的全部责任。

3.18 乙方有妥善处理甲方所委托危险废物的责任，本协议生效之日起，若因危险废物处置不当，致使甲方被相关部门处罚，由乙方承担全部责任。

第四条 保密条款

甲乙双方对在履行本合同过程中所知悉的对方的商业秘密（包括但不限于各自提交给对方的合同、文件、资料、数据等，或其他使用对方处理有利竞争地位的信息）负有保密义务。任何一方不得将对方商业机密披露给任何第三方或不当使用，但经对方书面同意或按法律规定除外。不论本合同是否变更、解除或终止，本合同保密条款将持续有效。

第五条 合同变更与解除

1. 合同双方当事人协商一致可变更或解除本合同。合同变更与解除须采取书面形式。
2. 本合同的一方当事人因过错致使合同部分或全部无法继续履行，无过错方有权部分或全部解除合同，由此引起的后果由过错方承担。解除合同方在解除合同时，需履行通知对方义务。

第六条 免责条款

份有
同专
一
77
11



由于不可抗力，如火灾、地震、台风等自然灾害及其它不可预见、不可避免、不可克服的事件，或政府行为导致不能完全或部分履行本合同义务，受上述情形影响的一方或双方不承担违约责任但有义务采取措施将造成的损失降低至最低程度。

第七条 违约责任 任何一方违反本协议，按《合同法》的有关规定承担相应责任。

7.1 一方违反履行本协议规定的其他合同义务的，违约方必须向守约方支付违约金人民币 10000 元（壹万元整），守约方有权要求违约方修正违约行为，并有权视情况而解除合同，造成守约方其他损失的，还应赔偿损失。

第八条 争议解决方式

双方因履行本协议发生争执，应协商解决，协商不成，可提请仲裁。

第九条 效力及其它

9.1 本合同自双方签字盖章之日起生效。

9.2. 本合同未尽事宜，由双方当事人协商签订补充协议，与本协议同等效力。

9.3. 本合同一式三份，甲乙双方各执一份，环保部门备案一份。

甲方：长飞光纤光缆股份有限公司



负责人：

（或委托代理人）：

乙方：武汉凤凰绿色贸易有限公司



负责人：

（或委托代理人）：

合同专用章

有限公司



湖北省危险废物经营许可证

法人名称：武汉凤凰绿色贸易有限公司

法定代表人：吴春

经营设施地址：湖北省武汉市青山区白玉山街红胜村

核准经营方式：收集、贮存、处置、利用

核准经营危险废物类别：HW06 (900-402-06、900-403-06、900-404-06、900-406-06、900-408-06、900-410-06)、HW08、HW11、HW17 (336-050-17、336-051-17、336-054-17、336-058-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17)

核准经营规模：6000吨/年

有效期限：自2013年12月31日至2018年12月30日，经营期限为五年

编号：S42-01-07-0016

发证机关：湖北省环境保护厅

发证日期：2013年8月28日





171712050388

检测报告

TEST REPORT

报告编号

STT 检 字 20171225003

第 1 页 共 18 页

Report No

Page of

委托方

Client

武汉唯沃环境技术有限公司

项目名称

Name

长飞光纤光缆股份有限公司 11 期 PCVD 扩产验收检测项目

地址

Address

武汉市东湖新技术开发区光谷大道 9 号

检测类别

Type

委托检测

湖北中实检测技术有限公司
Hubei Sino-lab Testing Tech. Corporation

2018 年 01 月 08 日



说 明

Introduction

1. 检测地点

Place of the testing

STT 实验室湖北省武汉市东湖开发区东二产业园

STT Laboratory Donger Industrial Park, East Lake Development Zone, Wuhan City, Hubei Province, China

2. 本报告无 STT 报告章无效。

This report is considered invalidated without the Special Seal for Inspection of the STT

3. 本报告不得涂改、增删。

This report shall not be altered, added and deleted.

4. 本报告如属送检样品, 检测结果仅对来样负责。

This report for sample, test results are only responsible for samples

5. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。

This report shall not be published as advertisement without the approval of STT

6. 不得部分复制检测报告。

This report shall not be copied partly.

7. 对本报告有疑议, 请在收到报告 10 天之内与本公司联系。

Please contact with us within 10 days after you received this report if you have any questions with it.

8. 除客户特别申明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

All expired samples which exceed standard time limited will not be remained, unless clients have special declaration with payment.

9. 委托检测结果只代表检测时污染物排放状况, 所附排放标准由客户提供。

The test results only represent the pollutant emissions of sampling. The discharge standard is provided by the client.

10. 除客户特别申明并支付档案管理费, 本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

All of the testing records would be kept for six years unless the customer declares and pays administration fee in advance.

一、任务来源

湖北中实检测技术有限公司受武汉唯沃环境技术有限公司的委托,于2017年12月27日-12月28日对长飞光纤光缆股份有限公司11期PCVD扩产验收检测项目进行验收检测。

二、生产工况

验收检测期间,本项目生产处于正常运行状态,满足验收检测工况要求。

三、检测方案

类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织 废气	氯-1 排气筒进口(◎1#)	氯气	3次/天×2天
	氯-1 排气筒出口(◎2#)		
	酸雾净化塔进口(◎3#)	氟化物、氮氧化物	
	酸雾净化塔出口(◎4#)		
	酸-3 排气筒出口(◎5#)		
环境空气	巴黎豪庭(○1#) 学府佳园(○2#)	氯气、氟化物、氮氧化物	3次/天×2天
废水	污水处理站出口(★1#) 污水处理站进口(★2#) 污水总排口(★3#)	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、 悬浮物、氨氮、氟化物	4次/天×2天
	生活废水处理装置出口(★4#)	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、 悬浮物、氨氮	
噪声	沿厂界四周布设6个噪声检测点 位(▲1#~▲6#)	等效连续A声级	昼、夜各1次, 检测2天

四、检测分析方法、仪器及检出限

类别	检测项目	分析方法名称及依据	仪器名称型号及编号	检出限
有组织 废气	氯气	HJ/T 30-1999 大气固定污染源 氯气的测定 甲基橙分光光度法	SP-752 紫外可见分光光度计 (STT-FX002)	0.03mg/m ³
	氟化物	HJ/T 67-2001 大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法	BANTE931 离子计 (STT-FX032)	0.06mg/m ³
	氮氧化物	HJ/T 43-1999 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	SP-752 紫外可见分光光度计 (STT-FX002)	0.7mg/m ³
环境 空气	氯气	HJ/T 30-1999 大气固定污染源 氯气的测定 甲基橙分光光度法	SP-752 紫外可见分光光度计 (STT-FX002)	0.03mg/m ³
	氟化物	HJ 480-2009 环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极法	BANTE931 离子计 (STT-FX032)	0.0009mg/m ³
	氮氧化物	HJ 479-2009 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	SP-752 紫外可见分光光度计 (STT-FX002)	小时均值: 5μg/m ³
废水	pH	《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版)便携式 pH 计法	PH-100 笔式酸度计 (STT-XC117)	解析度: 0.01pH
	化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	50mL 滴定管 (STT-FX143)	4mg/L
	五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法	LRH-150 生化培养箱 (STT-FX019) BANTE980 溶解氧测定仪 (STT-FX031)	0.5mg/L
	悬浮物	GB 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	JF1004 电子天平 (STT-FX027)	4mg/L
	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	SP-752 紫外可见分光光度计 (STT-FX002)	0.025mg/L
	氟化物	GB 7484-1987 水质 氟化物的测定 离子选择电极法	BANTE931 离子计 (STT-FX032)	0.05mg/L
声环境	噪声	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	AWA6228 多功能声级计 (STT-XC043)	--

备注: "--"表示无检出限。

五、质量保证及质量控制

按照《固定污染源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T 194-2005)、《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)等规定,对检测的全过程进行质量保证和控制。

(1) 参加验收检测的技术人员,经过技术培训考核,持证上岗。

(2) 使用的检测仪器设备经计量部门检定合格,并在有效期内。

(3) 现场采样和检测均在生产设备和环保设施正常运行情况下进行,且设施运行负荷在 75%以上。

(4) 检测期间,同步调查(记录)生产状况、环保设施运行状况,保证检测期间生产负荷在规定范围内和环保设施处于正常运行状态。

(5) 废水检测均携带全程序空白样,废水采集 10%平行样品。实验室分析采取 10%平行样、有证标准样品等措施进行质量控制,声级计使用前后用声校准器进行校准,仪器示值偏差小于 0.5dB(A),本次实验室分析质控数据均合格。

(6) 检测报告实行三级审核。

六、检测结果

有组织废气检测结果

项目名称		长飞光纤光缆股份有限公司 11 期 PCVD 扩产验收检测项目				
采样日期		2017 年 12 月 27 日-12 月 28 日				
检测日期		2017 年 12 月 27 日-12 月 29 日				
采样点位	检测项目	采样 频次	2017.12.27 采样检测结果			排气筒 高度 (m)
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m ³ /h)	
氯-1 排气筒 进口(◎1#)	氯气	第一次	9.00	0.013	1452	/
		第二次	8.85	0.014	1529	
		第三次	8.83	0.013	1479	
氯-1 排气筒 出口(◎2#)	氯气	第一次	2.06	1.9×10 ⁻³	929	35
		第二次	1.79	1.7×10 ⁻³	961	
		第三次	2.31	2.0×10 ⁻³	882	
酸雾净化 塔进口 (◎3#)	氟化物	第一次	25.0	0.12	4619	/
		第二次	29.2	0.14	4962	
		第三次	27.4	0.13	4869	
	氮氧化物	第一次	1.5	6.9×10 ⁻³	4619	
		第二次	2.6	0.013	4962	
		第三次	2.0	9.7×10 ⁻³	4869	
酸雾净化 塔出口 (◎4#)	氟化物	第一次	1.78	7.3×10 ⁻³	4105	15
		第二次	2.15	9.2×10 ⁻³	4300	
		第三次	1.45	6.3×10 ⁻³	4351	
	氮氧化物	第一次	ND	/	4105	
		第二次	ND	/	4300	
		第三次	ND	/	4351	
酸-3 排气筒 出口(◎5#)	氟化物	第一次	1.23	5.6×10 ⁻³	4590	15
		第二次	1.84	8.0×10 ⁻⁴	4372	
		第三次	2.05	9.8×10 ⁻³	4790	
	氮氧化物	第一次	ND	/	4590	
		第二次	ND	/	4372	
		第三次	ND	/	4790	

接上表

采样点位	检测项目	采样频次	2017.12.28 采样检测结果			排气筒高度 (m)
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m ³ /h)	
氯-1 排气筒进口(◎1#)	氯气	第一次	9.43	0.014	1477	/
		第二次	8.98	0.013	1433	
		第三次	9.21	0.014	1490	
氯-1 排气筒出口(◎2#)	氯气	第一次	2.34	2.1×10 ⁻³	912	35
		第二次	1.33	1.2×10 ⁻³	880	
		第三次	1.66	1.6×10 ⁻³	944	
酸雾净化塔进口(◎3#)	氟化物	第一次	30.9	0.14	4674	/
		第二次	22.3	0.11	4835	
		第三次	28.0	0.14	4969	
	氮氧化物	第一次	2.8	0.013	4674	
		第二次	1.9	9.2×10 ⁻³	4835	
		第三次	2.4	0.012	4969	
酸雾净化塔出口(◎4#)	氟化物	第一次	1.44	6.2×10 ⁻³	4290	15
		第二次	1.75	7.4×10 ⁻³	4215	
		第三次	2.13	9.3×10 ⁻³	4381	
	氮氧化物	第一次	ND	/	4290	
		第二次	ND	/	4215	
		第三次	ND	/	4381	
酸-3 排气筒出口(◎5#)	氟化物	第一次	2.26	0.010	4478	15
		第二次	1.92	9.0×10 ⁻³	4695	
		第三次	1.65	7.2×10 ⁻³	4370	
	氮氧化物	第一次	ND	/	4478	
		第二次	ND	/	4695	
		第三次	ND	/	4370	

环境空气检测结果见下页

环境空气检测结果

项目名称	长飞光纤光缆股份有限公司 11 期 PCVD 扩产验收检测项目				
采样日期	2017 年 12 月 27 日-12 月 28 日				
检测日期	2017 年 12 月 28 日-12 月 29 日				
采样点位	检测项目	2017.12.27 采样检测结果			
		08:30-09:30	10:00-11:00	14:00-15:00	单位
巴黎豪庭 (O1#)	氯气	ND	ND	ND	mg/m ³
	氟化物	ND	ND	ND	mg/m ³
	氮氧化物	23	17	16	μg/m ³
学府佳园 (O2#)	氯气	ND	ND	ND	mg/m ³
	氟化物	ND	ND	ND	mg/m ³
	氮氧化物	21	17	14	μg/m ³
采样点位	检测项目	2017.12.28 采样检测结果			
		08:30-09:30	10:00-11:00	14:00-15:00	单位
巴黎豪庭 (O1#)	氯气	ND	ND	ND	mg/m ³
	氟化物	ND	ND	ND	mg/m ³
	氮氧化物	25	16	13	μg/m ³
学府佳园 (O2#)	氯气	ND	ND	ND	mg/m ³
	氟化物	ND	ND	ND	mg/m ³
	氮氧化物	24	27	16	μg/m ³

备注：“ND”表示未检出。

气象要素记录表

日期	气温℃	相对湿度%RH	气压 kPa	风速 m/s	风向
2017.12.27	7.2	76	102.1	3.1	东北
2017.12.28	7.6	81	102.1	1.6	北

废水检测结果见下页

废水检测结果

项目名称	长飞光纤光缆股份有限公司 11 期 PCVD 扩产验收检测项目					
采样日期	2017 年 12 月 27 日-12 月 28 日					
检测日期	2017 年 12 月 27 日-2018 年 01 月 02 日					
采样点位	检测项目	2017.12.27 采样检测结果				单位
		第一次	第二次	第三次	第四次	
污水处理站出口(★1#)	pH	7.01	7.08	6.98	7.10	无量纲
	化学需氧量	92	164	134	150	mg/L
	五日生化需氧量	23.2	48.5	42.1	44.9	
	悬浮物	17	11	14	18	
	氨氮	9.34	8.29	9.15	8.21	
	氟化物	15.9	14.2	17.1	13.3	
污水处理站进口(★2#)	pH	2.18	2.21	2.15	2.09	无量纲
	化学需氧量	287	347	646	410	mg/L
	五日生化需氧量	89.9	104	199	123	
	悬浮物	65	95	60	70	
	氨氮	15.4	13.4	16.7	14.0	
	氟化物	2.17×10 ³	2.61×10 ³	1.78×10 ³	2.82×10 ³	
污水总排口(★3#)	pH	7.06	7.11	7.09	7.15	无量纲
	化学需氧量	97	124	66	134	mg/L
	五日生化需氧量	29.4	38.2	20.5	40.8	
	悬浮物	98	86	94	85	
	氨氮	18.6	16.9	21.5	23.3	
	氟化物	9.62	8.17	8.22	7.61	
生活废水处理装置出口(★4#)	pH	7.23	7.21	7.32	7.42	无量纲
	化学需氧量	96	134	271	233	mg/L
	五日生化需氧量	30.5	38.8	81.5	71.9	
	悬浮物	148	173	157	190	
	氨氮	35.5	45.3	31.5	42.8	

接上表

采样点位	检测项目	2017.12.28 采样检测结果				单位
		第一次	第二次	第三次	第四次	
污水处理站出口(★1#)	pH	6.88	6.95	7.10	6.86	无量纲
	化学需氧量	66	48	56	75	mg/L
	五日生化需氧量	19.8	15.6	18.2	22.3	
	悬浮物	10	15	11	17	
	氨氮	9.40	8.35	7.96	9.72	
	氟化物	11.0	13.9	9.81	10.7	
污水处理站进口(★2#)	pH	2.12	2.16	2.18	2.20	无量纲
	化学需氧量	407	439	290	321	mg/L
	五日生化需氧量	123	138	89.9	95.0	
	悬浮物	72	84	65	91	
	氨氮	14.6	15.2	12.6	13.7	
	氟化物	994	1.42×10 ³	1.25×10 ³	886	
污水总排口(★3#)	pH	6.98	7.02	7.12	6.95	无量纲
	化学需氧量	132	116	117	206	mg/L
	五日生化需氧量	42.3	38.2	35.8	60.5	
	悬浮物	96	82	98	83	
	氨氮	21.8	17.8	23.1	19.5	
	氟化物	6.43	7.71	6.15	5.19	
生活废水处理装置出口(★4#)	pH	7.33	7.41	7.28	7.21	无量纲
	化学需氧量	251	283	299	215	mg/L
	五日生化需氧量	75.9	82.1	86.5	63.5	
	悬浮物	152	178	137	165	
	氨氮	49.4	35.1	43.5	39.4	

噪声检测结果见下页

噪声检测结果

项目名称	长飞光纤光缆股份有限公司 11 期 PCVD 扩产验收检测项目					
检测日期	2017 年 12 月 27 日-12 月 28 日					
检测环境条件	2017 年 12 月 27 日 天气状况: 阴, 检测期间最大风速 3.2m/s; 2017 年 12 月 28 日 天气状况: 阴, 检测期间最大风速 3.5m/s。					
测点编号	检测点位置	主要声源	检测结果 L_{eq} [dB(A)]			
			2017.12.27		2017.12.28	
			昼间	夜间	昼间	夜间
▲1#	厂界外北侧 1m 处	设备噪声	56.8	47.2	55.7	48.5
▲2#	厂界外东侧 1m 处	设备噪声	55.5	48.6	56.2	47.6
▲3#	厂界外东侧 1m 处	设备噪声	54.2	49.1	54.9	47.9
▲4#	厂界外南侧 1m 处	交通噪声	64.2	54.0	62.8	53.1
▲5#	厂界外西侧 1m 处	交通噪声	65.3	53.5	63.5	54.0
▲6#	厂界外西侧 1m 处	交通噪声	66.0	52.7	64.2	53.6

车流量观测结果(单位: 辆/小时)

观测日期	观测点位置	道路名称	昼间		夜间	
			大型车	中小型车	大型车	中小型车
2017.12.27	▲4#	光谷创业街	3	1245	6	441
	▲5#~▲6#	光谷大道	0	1560	0	519
2017.12.28	▲4#	光谷创业街	3	1149	3	396
	▲5#~▲6#	光谷大道	0	1383	0	507

质控结果

废水全程序空白、明码平行样结果统计表

检测项目	全程序空白测定结果	检出限	评价	平行双样测定浓度值	平行双样偏差	平行双样偏差允许限值	评价
化学需氧量	ND	4mg/L	合格	A ₁ :400mg/L A ₂ :420mg/L	2.4%	≤10%	合格
				A ₁ :138mg/L A ₂ :130mg/L	3.0%	≤10%	合格
				A ₁ :239mg/L A ₂ :227mg/L	2.6%	≤10%	合格
				A ₁ :112mg/L A ₂ :120mg/L	3.4%	≤10%	合格
五日生化需氧量	ND	0.5mg/L	合格	A ₁ :117mg/L A ₂ :129mg/L	4.9%	≤15%	合格
				A ₁ :78.9mg/L A ₂ :64.9mg/L	9.7%	≤20%	合格
				A ₁ :86.9mg/L A ₂ :103mg/L	8.5%	≤20%	合格
				A ₁ :60.1mg/L A ₂ :66.9mg/L	5.4%	≤20%	合格
氨氮	ND	0.025mg/L	合格	A ₁ :30.5mg/L A ₂ :32.5mg/L	3.2%	≤10%	合格
				A ₁ :38.6mg/L A ₂ :40.2mg/L	2.0%	≤10%	合格
				A ₁ :9.56mg/L A ₂ :9.88mg/L	1.6%	≤10%	合格
备注	1.平行双样偏差依据《固定污染源检测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)中表1相关要求; 2.“ND”表示未检出。						

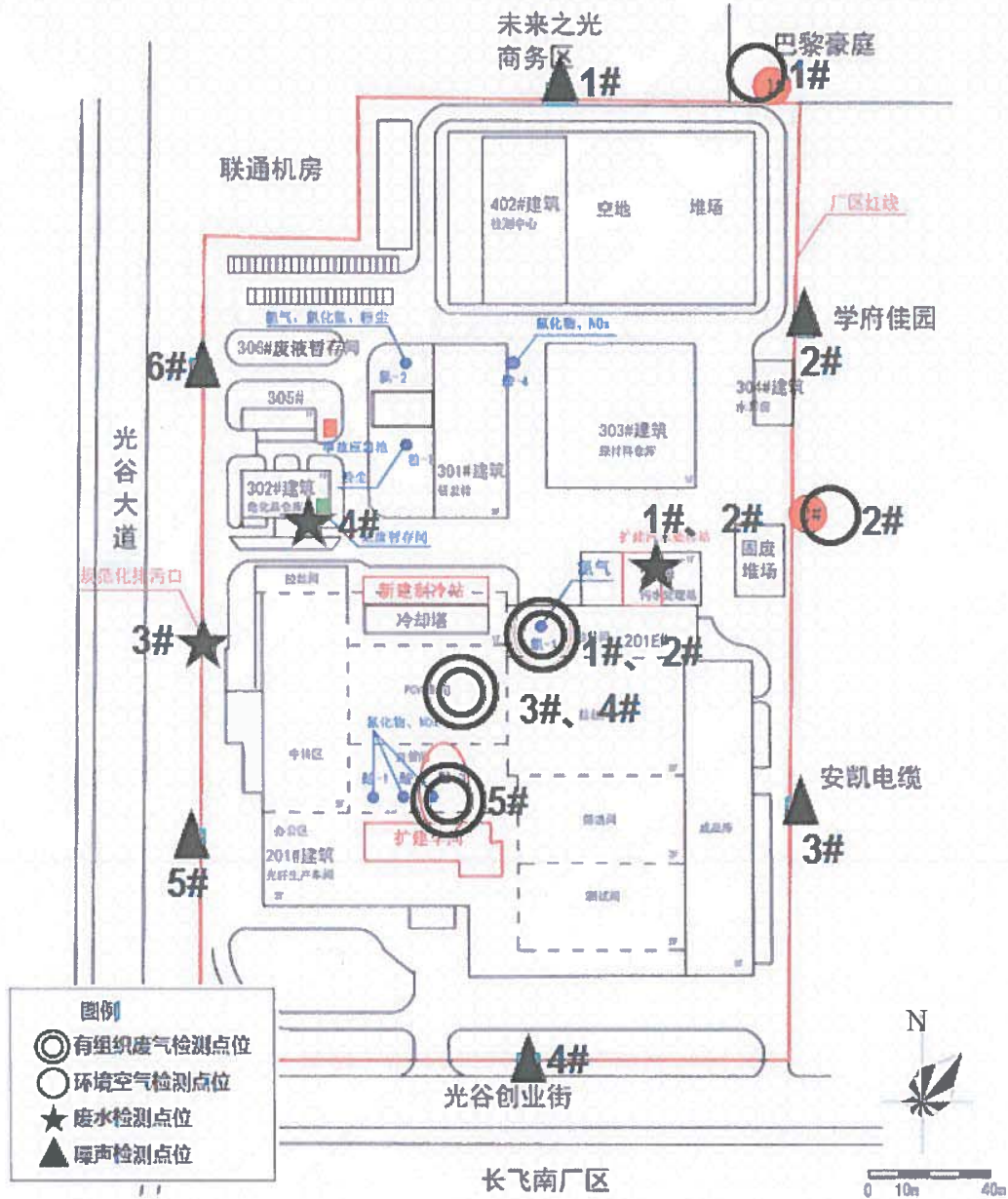
废水质控样分析检测结果

检测项目	测定值	质控样值及不确定度	质控样品编号	评价
化学需氧量	254mg/L	262±23mg/L	B1705011	合格
五日生化需氧量	28.0mg/L	28.2±4.5mg/L	200244	合格
氨氮	34.3mg/L	35.2±1.6mg/L	200575	合格
氟化物	3.05mg/L	3.03±0.18mg/L	201740	合格

声级计校准结果表

校准时间	声级计编号	检测前校准示值	检测后校准示值	检测前、后校准示值偏差	检测前、后校准示值偏差允许范围	评价
2017.12.27	STT-XC043	93.6dB(A)	93.7dB(A)	0.1dB(A)	≤0.5dB(A)	合格
2017.12.28	STT-XC043	93.5dB(A)	93.6dB(A)	0.1dB(A)	≤0.5dB(A)	合格

附图: 检测点位示意图





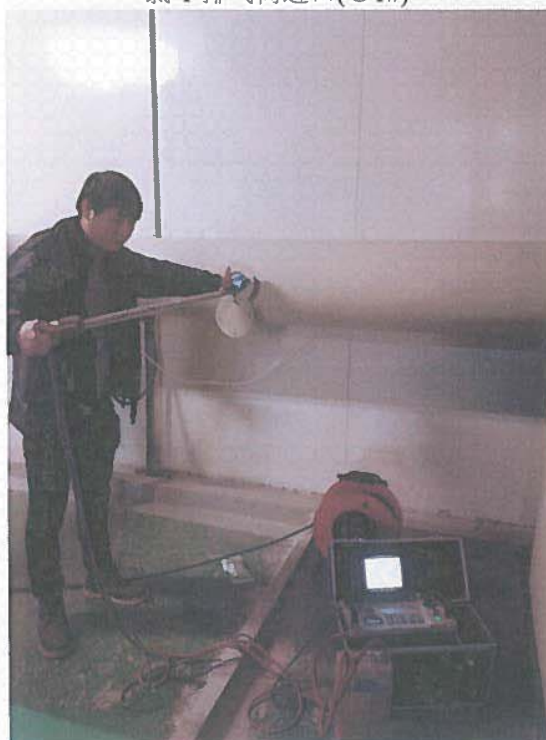
企业大门



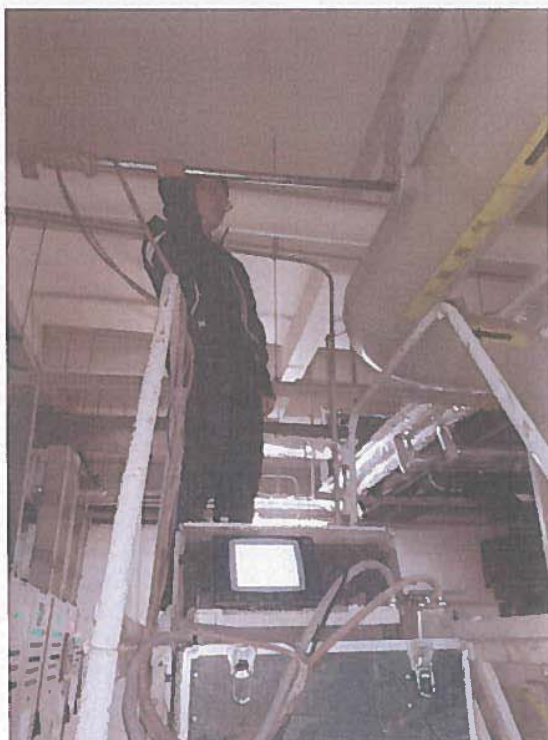
氯-1 排气筒进口(©1#)



氯-1 排气筒出口(©2#)



酸雾净化塔进口(©3#)



酸雾净化塔出口(◎4#)



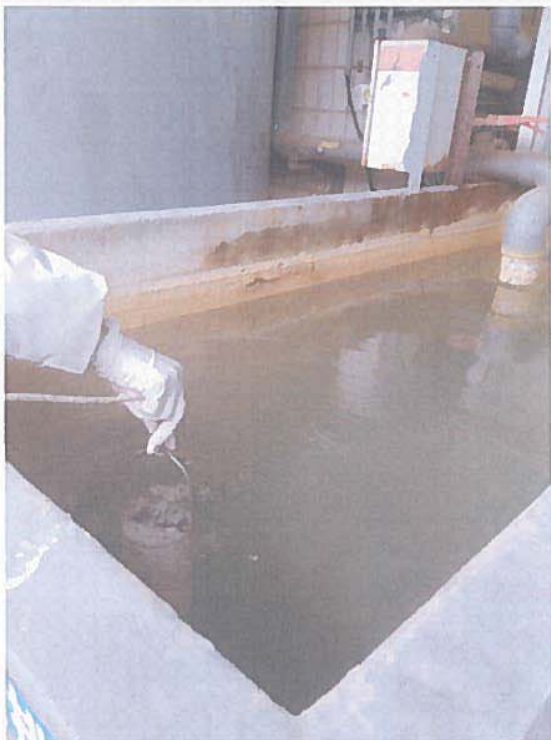
酸-3 排气筒出口(◎5#)



巴黎豪庭(O1#)



学府佳园(O2#)



污水处理站出口(★1#)



污水处理站进口(★2#)



污水总排口(★3#)



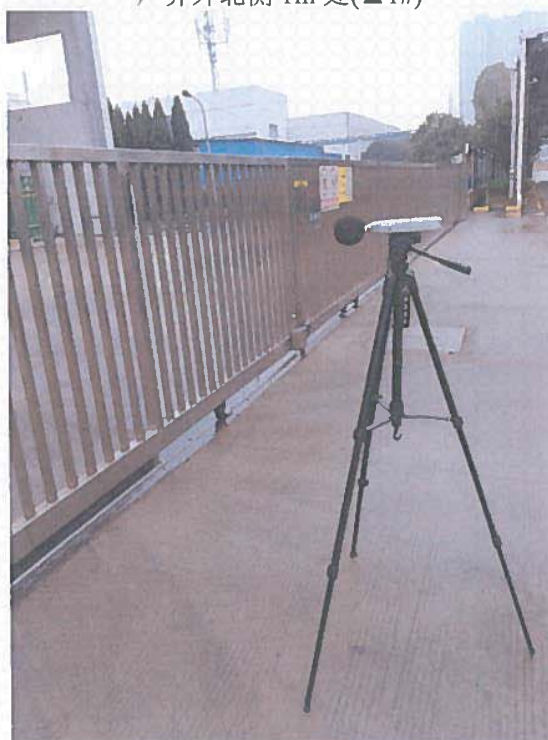
生活废水处理装置出口(★4#)



厂界外北侧 1m 处(▲1#)



厂界外东侧 1m 处(▲2#)



厂界外东侧 1m 处(▲3#)



厂界外南侧 1m 处(▲4#)



厂界外西侧 1m 处(▲5#)



厂界外西侧 1m 处(▲6#)

报告结束

编制: [Signature]

日期: 2018.01.08

审核: [Signature]

日期: 2018.01.08

签发: [Signature]

日期: 2018.01.08



武汉市污染物排放许可证

证书编号：420163-2017-000385-A

单位名称：长飞光纤光缆股份有限公司

法定代表人：文会国

地址：东湖新技术开发区光谷大道九号

许可排放内容及要求：详见副本

有效期限：自2017年01月01日起至2018年03月30日止



发证机关：武汉东湖新技术开发区环境保护局

发证日期：2016年12月30日

武汉市
污染物排放许可证
(副本)



武汉市环境保护局制

持证须知

一、本证按国家和地方有关环保法律、法规发放，是许可污染物排放的法律凭证。

二、本证禁止涂改、伪造、出租、出借、倒卖或以其他方式非法转让。

三、持证者必须严格按照本证规定的污染物排放种类、浓度、总量以及排放地点、方式、去向等要求排放污染物。

四、持证者必须严格遵守国家和地方的环保法律、法规；应当按照国家和地方有关要求承担污染减排的责任和义务。

五、持证者应当配合环境保护主管部门的监督检查，如实反映情况并提供有关资料。

六、本证载明事项发生变化的，应当在事项发生变化之日起五个工作日内向原发证的环境保护主管部门提出变更申请；凡污染物排放、处置的方式、时间、去向，排污口的地点和数量发生变化的，以及因生产规模、生产工艺改变等致使污染物排放种类发生变化、浓度或总量发生重大变化的，应当重新申请排污许可证。

七、本证有效期届满需继续排放污染物的，应当在有效期届满九十日前向原发证的环境保护主管部门提出延续申请。

八、本证应妥善保管，如有遗失、毁损的，须及时申请补发。

排污许可证

(副本)

证书编号：420163-2017-000385-A

单位名称：长飞光纤光缆股份有限公司

单位住所：东湖新技术开发区光谷大道九号

法定代表人：文会国

排放重点污染物及特征污染物种类：pH，化学需氧量，生化需氧量，氨氮，总磷，氟化物，悬浮物，动植物油，氟化物，氮氧化物，氯气，氯化氢，颗粒物

有效期限：自 2017年01月01日 起至 2018年03月30日 止



发证机关：武汉东湖新技术开发区环境保护局

发证日期：2016年12月30日



一、单位基本情况

单位名称	长飞光纤光缆股份有限公司	法定代表人	文会国
单位编码	91420100616400352X		
所属行业	光纤、光缆制造	行业编码	C3832
环保负责人	曾文哲	联系电话	13871041120
单位详细地址	东湖新技术开发区光谷大道九号		
主要生产工艺及产品产量	预制棒2000t/a（工艺：PCVD、VAD、OVD）； 光纤2800万公里/a（工艺：拉丝-筛选-测试）。		

建设项目环评审批和验收情况

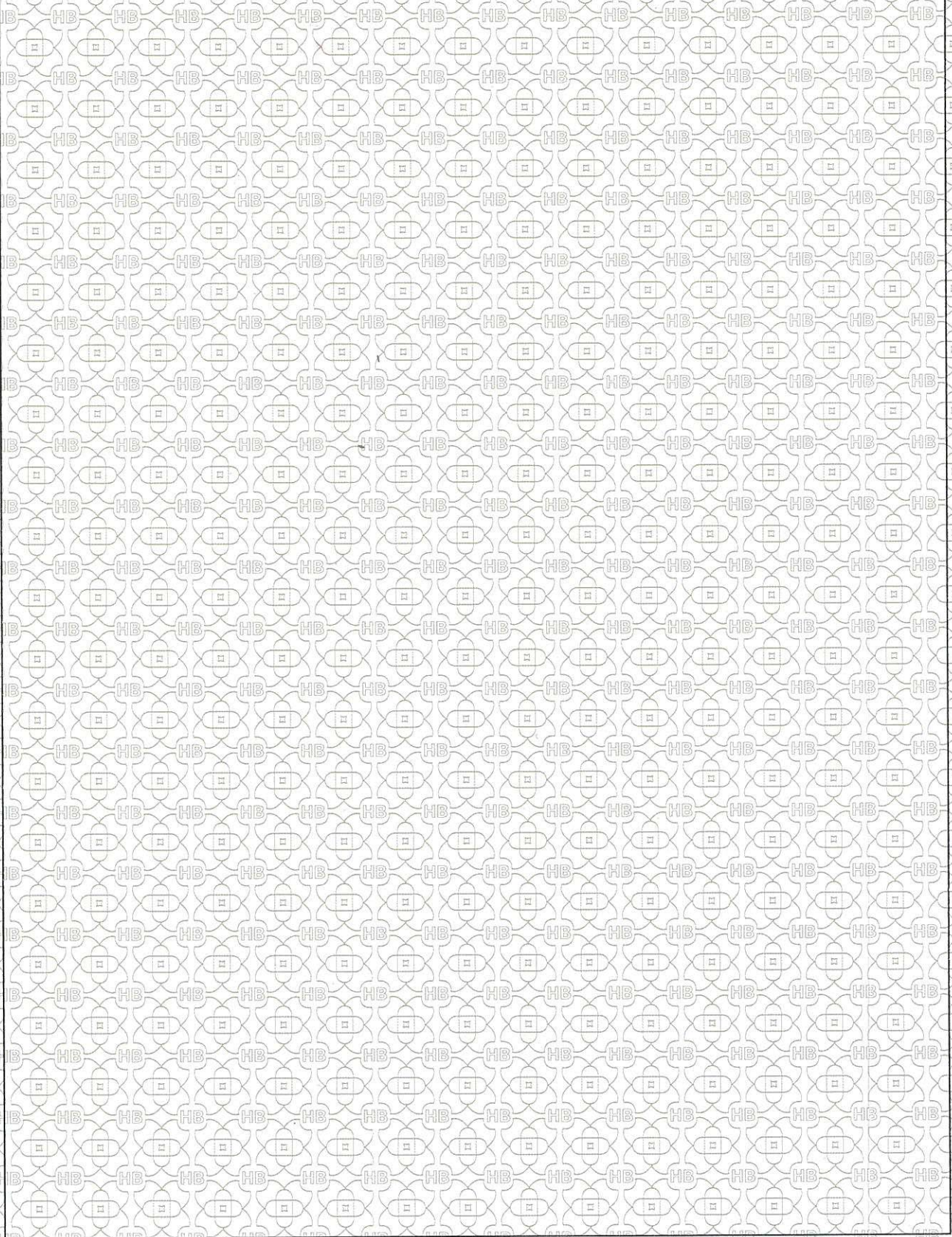
序号	项目名称	环境影响评价批复、验收文号
1	低水峰单模光纤预制棒技改项目	鄂环函[2007]128号、鄂环验[2007]13号
2	长飞十期预制棒扩产建设项目	武环新管[2012]19号、武环新验[2014]36号
3	技术中心创新能力及创新平台建设项目	武环新审[2014]66号
4	研发楼辅助用房加层项目	2011年8月19日审批、2013年3月27日验收
5	光缆测试中心项目	2012年5月21日审批、2013年3月27日验收
6	八期光纤扩容项目	武环新审[2009]6号、武环新验[2010]58号
7	光纤九期扩产项目	武环新审[2009]21号、武环新验[2010]59号
8	7#建筑（南厂光纤辅助用房）工程建设项目	武环新管[2012]2号、武环新验[2013]57号
9	新型预制棒技术平台建设项目	武环新审[2014]110号
10	长飞11期PCVD扩产项目	武环新管[2016]2号

主要生产设备情况

序号	主要生产设备名称	规格型号	数量
无主要设备信息			

废水治理设施 台套数	5	废水治理设施总处理能 力(吨/日)	1140.00
<p>生产废水处理工艺：废水站主要接收来自酸洗设备的废水与废酸，主要污染物为氟化物及pH，浓酸由废酸管道排放至浓酸储罐外运处理，低浓度含氟废水采取氟化钙二级絮凝沉淀法进行处理，沉淀处理后，废水进入排放监测池，经监测合格后排放至总排口；产生的污泥进入污泥池，经污泥脱水形成泥饼，外运。</p> <p>生活污水处理工艺：生活污水经污水管网汇总至污水处理站，经过厌氧生化处理后，达到综合排放三级标准后外排。</p>			
废气治理设施 台套数	20	废气治理设施 总处理能力 (标立方米/小时)	127800.00
<p>酸洗设备尾气在洗涤塔内，通过与碱液吸收尾气中的HNO₃与HF气体后达标排放，吸收液由管道排放至废水处理站处理。</p> <p>PCVD设备尾气在洗涤塔内，通过与碱液吸收尾气中的Cl₂体后达标排放，吸收液由厂家回收利用。</p> <p>实验室设备尾气，经过布袋除尘后进入洗涤塔，在洗涤塔内通过碱液吸收尾气中的Cl₂与HCl气体后达标排放，吸收液经管道排放至废水处理站处理。</p> <p>OVD设备尾气，主要污染物为SiO₂，尾气经过布袋除尘后，经20米烟囱达标排放。</p> <p>精馏提纯过程中产生的氯化氢气体经真空泵引入尾气吸收塔和酸雾吸收塔与氢氧化钠溶液进行酸碱中和处理后HCl气体达标排放。</p>			

生产场地和排污口分布平面示意图:



二、污染物排放控制要求

1、废水排污口

编号	排污口名称	地理位置		排污去向	排污方式	排污时段
		经度	纬度			
W-1	南厂废水总排口	114°25'8"	30°30'6"	龙王嘴污水处理厂	连续性	/
W-2	北厂废水总排口	114°25'8"	30°30'6"	龙王嘴污水处理厂	连续性	/

2、废气排污口

编号	排污口名称	地理位置		排污方式	排污时段
		经度	纬度		
G-1, G-2, G-3, G-4, G-7	酸雾净化塔排口	114°25'8"	30°30'6"	连续性	G-4暂停使用
G-5	实验室VAD废气排口	114°25'8"	30°30'6"	连续性	/
G-6	实验室OVD废气排口	114°25'8"	30°30'6"	间歇性	暂时停用
G-8, G-9	氯气洗涤塔排口	114°25'8"	30°30'6"	连续性	/
G-10	酸雾吸收塔排口	114°25'8"	30°30'6"	连续性	一用一备

3、废水污染物排放浓度

排污口编号	执行污染物排放标准名称和等级	污染物名称	浓度限值
W-1	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准限值	pH	6-9
		COD	500(mg/L)
		氨氮	45(mg/L)
		五日生化需氧量	300(mg/L)
		总磷	8(mg/L)
		氟化物	20(mg/L)
		悬浮物	400(mg/L)
		动植物油	100(mg/L)
		pH	6-9
		COD	500(mg/L)

三、噪声排放控制要求

单位：分贝

序号	点位名称	厂界声环境功能区类型	工业企业厂界噪声排放限值	
			昼间	夜间
1	南厂区西侧、北侧，北厂区南侧、西侧	IV类功能区	70	55
2	南厂区东侧、南侧，北厂区东侧、北侧	III类功能区	65	55

四、排污权交易情况记录

(一) 排污权有偿使用情况

主要污染物名称	有偿使用情况		有偿使用金 缴纳时间	备注
	数量(吨)	价格(元/吨)		
		无		

(二) 排污权交易情况

序号	主要污染物名称	有偿使用情况		交易完成 时间	备注
		出让数量(吨)	受让数量(吨)		
			无		

五、环境管理要求的监督检查记录

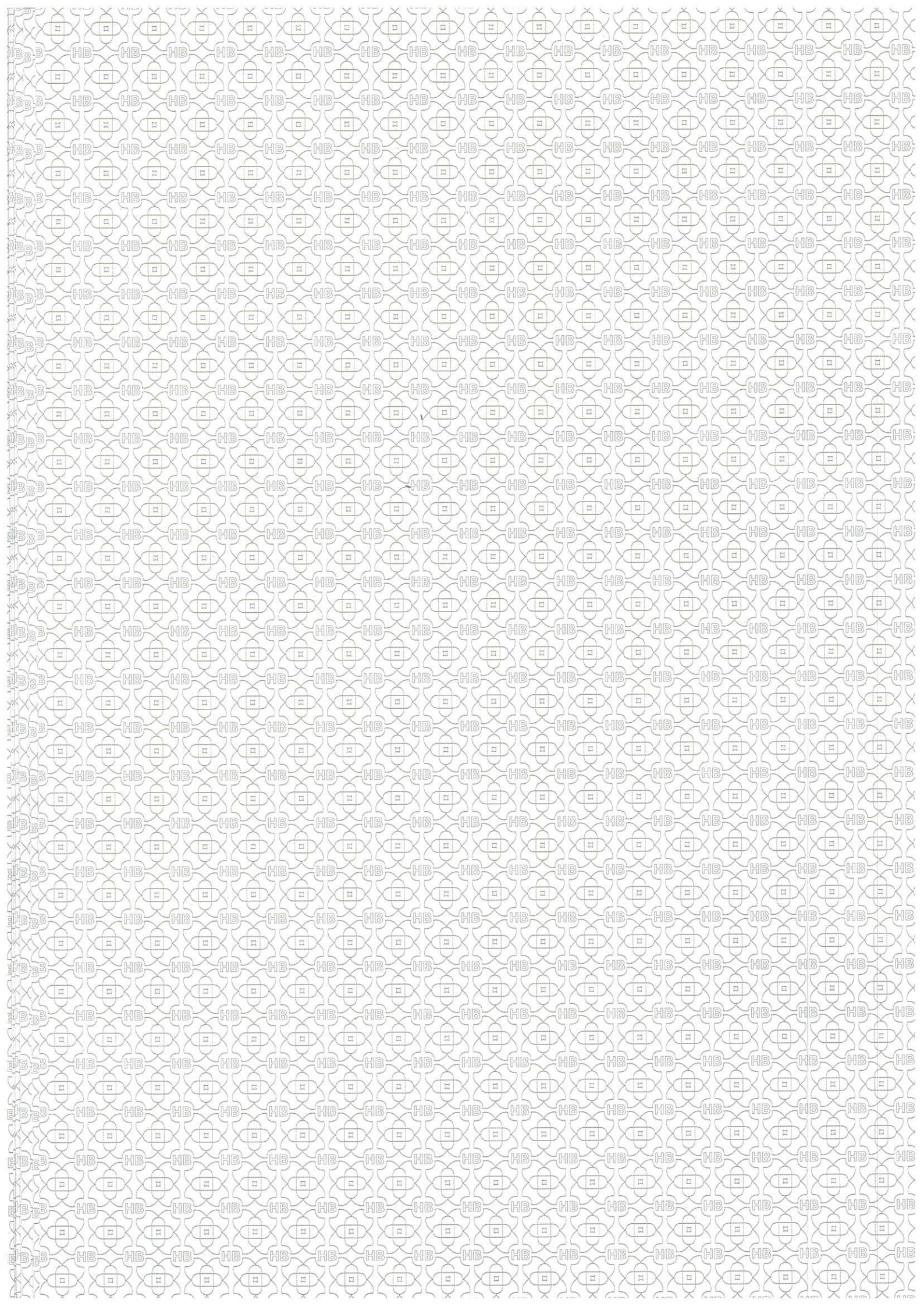
(一) 环境管理要求

- 1.按照规定规范排污口设置；
- 2.固体废物妥善处理处置，危险废物需妥善贮存，分类存放，严格按照国家相关法律要求处置危险废物，严禁私自处理；
- 3.加强大气和废水处理设施的维护管理，保证各环保设施正常运行，确保各项污染物稳定达标排放；
- 4.加强污染源在线自动监测系统的运营维护，确保在线监测设施正常运行；
- 5.按照规定建立污染物排放和污染治理设施运行台账；
- 6.建立环境保护责任制度，明确单位负责人和相关人员的责任；
- 7.提高环境管理水平，进一步加强并完善环境管理制度；
- 8.按照环评制定自行监测方案，开展自行监测，每年依法向我局进行申报登记；
- 9.按照相关规定完成环境应急预案等其他环境管理要求。

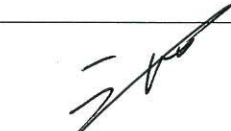
4、其他检查记录*




*注：此处粘贴检查记录纸质件，或说明纸质件储存场所，或表名电子台账储存位置。



企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	长飞光纤光缆股份有限公司	机构代码	61640035-2
法定代表人	文会国	联系电话	027-87802541
联系人	叶波兰	联系电话	13707142523
座机电话	办公电话: 027-67887765 传真电话: 027-87802534	电子邮箱	yebolan@yofc.com
地 址	详细地址: 武汉市东湖新技术开发区光谷大道九号 中心经度: 114° 25' 8" 中心纬度: 30° 30' 6"		
预案名称	1、长飞光纤光缆股份有限公司 突发环境事件应急预案 2、长飞科技园一期工程 突发环境事件应急预案		
风险级别	1、重大环境风险等级；2、一般环境风险等级		
<p>本单位于 2016 年 1 月 17 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>预案定制单位（公章）</p> </div>			
预案签署人		报送时间	2016. 1. 27

<p>突发环境事件 应急预案备案 文件目录</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 突发环境事件应急预案备案表 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见（含专家签字表）。 		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2016年1月29日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: right;">备案受理部门（公章）</p> 		
<p>备案编号</p>	<p>1. 420111-高新-2016-002-H 2. 420111-高新-2016-003-L</p>		
<p>报送单位</p>			
<p>受理部门 负责人</p>		<p>经办人</p>	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

武汉市危险废物转移联单



No: 420163171020004

编号: 20170105085334



废物产生单位填写	产生单位	长飞光纤光缆股份有限公司 (章)		电话	027-67887765	
	通讯地址	湖北省, 武汉市, 武汉东湖新技术开发区, 光谷大道九号		邮编	430073	
	运输单位	武汉石化交通运输有限公司修理厂		电话	027-86599609	
	通讯地址	湖北省, 武汉市, 青山区, 凤凰山东 (石化厂内)		邮编	430082	
	接收单位	武汉凤凰绿色贸易有限公司		电话	027-86599766	
	通讯地址	湖北省, 武汉市, 洪山区, 建设乡		邮编	430085	
	废物名称	废有机溶剂	类别编号	HW06	数量	4.610 吨
	废物特性	易燃性	形态	液态	包装方式	桶装
	外运目的:	<input type="checkbox"/> 中转贮存 <input type="checkbox"/> 利用 <input type="checkbox"/> 处理 <input checked="" type="checkbox"/> 处置				
	主要危险成分	异丙醇, 丁酮, 无色透明的可燃性液体		禁忌与应急措施	严禁一切火种, 电气防爆	
发运人	叶波兰	运达地	洪山区	转移时间	2017-10-20 10:37	
废物运输单位填写	运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。					
	第一承运人	武汉石化交通运输有限公司修理厂		运输日期	2017-10-20	
	车(船)型	仓棚式汽车	牌号	鄂AHV732	道路运输证号	
	运输起点	高新大道	经由地	三环线		
	运输终点	白玉山街红胜村	运输人签字			
	第二承运人			运输日期		
	车(船)型			牌号	道路运输证号	
运输起点	经由地	运输终点	运输人签字			
废物接收单位填写	接受者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受					
	经营许可证号	S42-01-07-0016	接收人	魏顺文	接受日期	2017-10-20
	废物处置方式:	<input type="checkbox"/> 利用 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 焚烧 <input type="checkbox"/> 安全填埋 <input checked="" type="checkbox"/> 处置 <input type="checkbox"/> 其他				
	单位负责人签字	(章)		日期		
环保部门意见	移出地环保部门意见		接收地环保部门意见			

注: 此联交付运输单位与废物转移运行, 经废物接受单位盖章后交废物产生单位

武汉市危险废物转移联单



No: 420163171116003

编号: 20170106164647



废物产生单位填写	产生单位	长飞光纤光缆股份有限公司 (章)	电话	027-67887765
	通讯地址	湖北省, 武汉市, 武汉东湖新技术开发区, 光谷大道九号	邮编	430073
	运输单位	湖北永绍科技股份有限公司	电话	0728-6702221
	通讯地址	湖北省, 省直辖行政单位, 潜江市, 江汉盐化工业园	邮编	433122
	接收单位	湖北永绍科技股份有限公司	电话	0728-6702221
	通讯地址	湖北省, 省直辖行政单位, 潜江市, 江汉盐化工业园	邮编	433122
	废物名称	废酸 类别编号 HW34	数量	16.360 吨
	废物特性	腐蚀性 形态 液态	包装方式	罐装
	外运目的:	中转贮存 <input type="checkbox"/> 利用 <input type="checkbox"/> 处理 <input type="checkbox"/> 处置 <input checked="" type="checkbox"/>		
	主要危险成分	氢氟酸, 腐蚀性液体, 有剧烈刺激性气味	禁忌与应急措施	本品不燃, 具强腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤
发运人	叶波兰 运达地 潜江市	转移时间	2017-11-16 13:00	

废物运输单位填写	运输者须知:	你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。		
	第一承运人	湖北永绍科技股份有限公司	运输日期	2017-11-16
	车(船)型	罐式汽车	牌号	鄂N01199 道路运输证号
	运输起点	武汉市内驾车-武汉绕城高速公路	经由地	汉宜高速
	运输终点	潜江市内驾车	运输人签字	
	第二承运人		运输日期	
车(船)型		牌号	道路运输证号	
运输起点	经由地	运输终点	运输人签字	

废物接收单位填写	接受者须知:	你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受		
	经营许可证号	S42-90-05-0032	接收人	王小赫 接受日期 2017-11-16
	废物处置方式:	利用 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 焚烧 <input type="checkbox"/> 安全填埋 <input type="checkbox"/> 处置 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>	单位负责人签字	(章) 日期

环保部门意见	移出地环保部门意见	接收地环保部门意见
	(盖章) 年 月 日	(盖章) 年 月 日

注: 此联交付运输单位与废物转移运行, 经废物接受单位盖章后交废物产生单位

长飞光纤光缆股份有限公司长飞 11 期 PCVD 扩产项目

竣工环境保护验收组意见

2018年2月8日,长飞光纤光缆股份有限公司根据长飞11期PCVD扩产项目验收监测报告对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收,验收组由长飞光纤光缆股份有限公司(建设单位)、武汉唯沃环境技术有限公司(验收报告编制单位)及3名专家组成。验收组通过现场踏勘、查阅有关资料,经认真讨论,形成以下验收意见:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

长飞11期PCVD扩产项目位于武汉市东湖新技术开发区光谷大道9号长飞光纤光缆股份有限公司北厂区。本项目主要新建PCVD车间和制冷站,扩建污水处理站。本项目新增光纤预制棒产能650t/a。

项目主要工程组成、建设内容及依托关系见下表:

表1 项目主要工程组成、建设内容及依托关系一览表

序号	工程类别	车间(或工程)名称	现有生产内容	本项目工程内容	依托关系	
1	主体工程	201#建筑	负责光纤预制棒、光纤制造	新增6台PCVD车床,5台熔缩车床,一套LOUTS清洗机	不新增车间,在预留车间内扩建	
2		301#建筑	光纤生产工艺研发	无变化	无	
3		402#检测中心	产品测试	无变化	依托现有工程	
4	公用工程	201#建筑局部	设置配电、制冷站、空压机房等	新建343m ² 的制冷站	无	
5	辅助工程	302#危化品仓库	放置危化品	无变化	依托现有工程	
		303#原材料仓库	原材料存放			
		304#水泵房	全厂供水			
		305#丙烷瓶组间	提供焊接用丙烷			
6	环保工程	202#污水处理站	工业废水处理,现有处理规模180m ³ /d;氯气处理碱洗塔3台(1用2备)	新增200m ³ /d处理规模;新增一套氯气净化塔(作为备用),依托现有已用的氯气净化塔以及排气筒	扩建污水处理站、依托现有氯气净化塔和排气筒	
			生活污水处理设施	生化处理,规模为200m ³ /d	无变化	依托现有工程
			201#建筑洗管间	洗管,6套酸雾净化塔,通过3根排气筒排放	新增1套酸雾净化塔,对酸-3(现205碱洗塔废气出口)改造,管径由30cm改造为60cm,排气筒高度保持不变为15m	对现有排气筒进行改造

		306#废酸暂存间	存放废酸	无变化	依托现有工程
		危废暂存间(302#建筑东南侧)	存放废丁酮	无变化	依托现有工程
		固废堆场	暂存工业固废	无变化	依托现有工程
7	办公及生活设施	办公楼	行政办公	无变化	依托现有办公用房

(二) 建设过程及环保审批情况

项目环评报告书于2016年8月22日取得武汉东湖新技术开发区环境保护局批复(武新环管[2016]2号)。工程于2016年10月开工建设,2017年9月完工,开始调试工作。项目于2016年12月30日申领了排污许可证,项目尚处于有效期范围内。项目从立项至调试过程无环境投诉、违法或处罚记录。

(三) 投资情况

该工程总投资5000万元,环保投资234万元,目前环保投资占总投资的4.7%。

(四) 验收范围

本次验收范围为长飞11期PCVD扩产项目。

二、工程变动情况

根据现场踏勘,项目主要变动情况如下:

表2 项目变动情况一览表

序号	环评及批复阶段要求	实际建设情况	变动原因
1	新建氯气吸收塔1座,并入现有氯-1排气筒,对现有排气筒进行改造,改造后风量为2000m ³ /h,排口直径为0.3m,排气筒高度35m。	新建氯气吸收塔1座作为备用,依托现有已使用的氯气净化塔和排气筒(氯-1),排气筒未改造(现有排气筒风量约1000m ³ /h,直径为0.2m,高度为35m)。	现有工程氯气净化塔为1用2备,经建设单位进一步核算,现有使用的氯气净化塔可以满足本项目以及现有项目的使用。因此本项目新增的氯气净化塔作为备用。同时由于未增加使用设备,风量保持现有的1000m ³ /h不变,排气筒内径也无需改造
2	在丙烷站东侧草坪内建设有效容积为60m ³ 应急事故水池及其配套设施	在202#废水站内建设有效容积为80m ³ 应急事故水池及其配套设施	考虑到应急事故池位于室外可能会受到雨水的影响,同时预留了后期扩产需要的应急事故池规模
3	新建酸雾净化塔1个,并入现有酸-3排气筒,对现有排气筒进行改造,改造后风量为9500m ³ /h,排口直径为0.6m,排气筒高度15m。	新建酸雾净化塔1个,并入现有酸-3排气筒,对现有排气筒进行改造,改造后风量约为5000m ³ /h,排口直径为0.6m,排气筒高度15m。	实际采购设备的风量小于当时预计的风量,同时考虑系统风量损失情况。

根据验收监测结果,项目变动未导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重),不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(1) 废气

项目废气主要为 PCVD 芯棒沉积过程产生的氯气以及清洗石英管工序产生的酸雾（包括氟化物和氮氧化物）。

新建氯气吸收塔 1 座作为备用，依托现有已使用的氯气净化塔和排气筒（氯-1）对氯气进行处理，排气筒未改造（现有排气筒风量约 1000m³/h，直径为 0.2m，高度为 35m）。

新建酸雾净化塔 1 个对酸雾进行处理，并入现有酸-3 排气筒，对现有排气筒进行改造，改造后风量约为 5000m³/h，排口直径为 0.6m，排气筒高度 15m。

（2）废水

项目废水主要为生活废水、废气净化设施废水、纯水制备反冲水、清洗废水、超声波设备清洗废水。废水中主要污染物为 pH、COD、BOD₅、氨氮、悬浮物、SS、氟化物。其中氯气净化塔废水中一部分交由武汉融园环保工程有限公司回收利用，其余氯气净化塔废水和酸雾净化塔废水、清洗废水、纯水制备反冲水进入厂区污水处理站进行处理，生活污水和超声波设备清洗废水进入厂区生活污水处理装置进行处理，经过处理后的废水混合从厂区总排口排出，通过市政管网，进入龙王咀污水处理厂进一步处理，尾水排入南湖。

（3）噪声

厂房隔声、吸声，主要动力设备设减震基础措施。

（4）固废

废石英管头、废预制棒、废石英管渣由武汉市环光资源再生有限公司回收再利用，废树脂由武汉凯通环保科技有限公司回收，氯气净化塔废吸收液交武汉融园环保工程有限公司回收利用，生活垃圾和经板框压滤脱水后的污泥由环卫部门每周清运，废丁酮交由武汉凤凰绿色贸易有限公司处置，废酸交由湖北永绍科技股份有限公司回收处置。

危险废物暂存间依托厂区目前已有的危废暂存间。

（5）其他环境保护设施

在 202#废水站新建 80m³ 应急事故水池及其配套设施。

四、环境保护设施调试结果

（一）污染物达标排放情况

1、废气监测结果

氯-1 排气筒出口氯气排放浓度和排放速率以及酸-3 排气筒出口氟化物、氮

氧化物排放浓度和排放速率均可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准的要求。

酸-1~酸-3 等效排气筒排放速率可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求。

2、废气

项目总排口各污染物排放浓度均可以满足《污染物综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准的要求。

3、厂界噪声

项目东侧和北侧厂界(1~3#)噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求,西侧和南侧厂界(4~6#)噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准限值要求。

4、固体废物

废石英管头、废预制棒、废石英管渣由武汉市环光资源再生有限公司回收再利用,废树脂由武汉凯通环保科技有限公司回收,氯气净化塔废吸收液交武汉融园环保工程有限公司回收利用,生活垃圾和经板框压滤脱水后的污泥由环卫部门每周清运,废丁酮交由武汉凤凰绿色贸易有限公司处置,废酸交由湖北永绍科技股份有限公司回收处置。

项目危险废物依托现有厂区的危废暂存间进行暂存。

5、污染物排放总量

根据《关于长飞光纤光缆股份有限公司长飞11期PCVD扩产项目环境影响报告书》及其批复,长飞11期PCVD扩产项目总量控制因子为COD、氨氮、氮氧化物。

长飞公司目前北厂区水量为 $147717.75\text{m}^3/\text{a}$,南厂区排水量为 $52176\text{m}^3/\text{a}$,总排水量为 $199893.75\text{m}^3/\text{a}$ 。根据验收监测报告分析,南、北厂区总排水量不超过 $214648.4\text{m}^3/\text{a}$,此时COD和氨氮总量指标可满足环评、环评批复以及《关于长飞光纤光缆股份有限公司长飞11期PCVD扩产项目污染物总量指标来源的回复》的要求。也即长飞11期PCVD扩产项目排放的COD、氨氮可以满足环评中下达的总量指标。

酸-3排气筒出口未检出氮氧化物,因此不对本项目排放的氮氧化物核算总量。

(二) 环保设施去除效率

项目主要环保设施处理效率见下表。

表 3 项目主要环保设施处理效率一览表

环保措施	污染物	监测时间	平均进口浓度	平均出口浓度	处理效率 (%)
氯气洗涤塔	氯气	2017.12.27	96.17 mg/m ³	2.18 mg/m ³	97.7
		2017.12.28	105.10 mg/m ³	1.78 mg/m ³	98.3
酸雾洗涤塔	氟化物	2017.12.27	27.20 mg/m ³	1.79 mg/m ³	93.4
		2017.12.28	27.07 mg/m ³	1.77 mg/m ³	93.5
	氮氧化物	2017.12.27	2.03 mg/m ³	ND	--
		2017.12.28	2.37 mg/m ³	ND	--
污水处理站	COD	2017.12.27	422.5 mg/L	135 mg/L	68.0
		2017.12.28	364.3 mg/L	61.3 mg/L	83.2
	SS	2017.12.27	72.5 mg/L	15 mg/L	79.3
		2017.12.28	78 mg/L	13.3 mg/L	82.9
	氟化物	2017.12.27	2345 mg/L	15.1 mg/L	99.4
		2017.12.28	1137.5 mg/L	11.4 mg/L	99.0

五、工程建设对环境的影响

学府佳园和巴黎豪庭（包括未来之光）处氮氧化物可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，氯气和氟化物均未检出。

未来之光、巴黎豪庭、学府家园处声环境可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

六、验收结论

根据本次建设项目竣工环境保护验收监测结果，长飞光纤光缆股份有限公司长飞 11 期 PCVD 扩产项目执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度。项目基本落实了环评报告及其批复文件提出的要求，运营过程中采取的污染防治措施切实有效，各项污染物监测指标满足相关要求，固体废物得到合理处置，应急预案已进行备案（备案号 420111-高新-2016-002-H）。据此，该项目废气和废水环保设施符合建设项目竣工环境保护验收条件。有关噪声和固废的验收意见应报环保主管部门进一步审核。

七、建议及要求

- 1、进一步细化说明氯气吸收塔后期多台投入使用时配套设施的改造计划。
- 2、明确危化品仓库事故状态下泄漏物质（包括消防废水）进入事故应急池的途径以及处理方式。
- 3、项目运营过程中应加强各种环保处理设施的管理，强化环境风险控制和

管理。

长飞光纤光缆股份有限公司长飞 11 期 PCVD 扩产项目环保竣工验收组

2018 年 2 月 8 日

长飞11期PCVD扩产项目竣工环保验收工作组

单位	姓名	职务/职称	联系方式
长飞光纤光缆股份有限公司	叶波兰	环保管理工程师	13707142523
长飞光纤光缆股份有限公司	李红	环保主管	13871044672
..	张维	环保工程师	13770140217
..	万俊雄	工艺工程师	18971457627
..	万浩	机械工程师	15727050520
..	叶琛	环保助理	18202744500
武汉长江环境技术有限公司	李长龙	副总工程师	18971365161
..	程建	项目助理	13667105602
..	何金	项目负责人	13163206556
武汉青优集团	何金	高工	13187668362
武汉市环境监测中心	李杰	高工	13638608251
李博	李博	高工	13971063748

其他需要说明的事项

长飞光纤光缆股份有限公司长飞 11 期 PVCVD 扩产项目于 2016 年 10 月开始施工建设，其中氯气洗涤塔、酸雾净化塔以及生产废水处理站的设计单位（同时也为施工单位）为好科（上海）环保科技有限公司、苏州顶裕节能设备有限公司、苏圣科技（无锡）有限公司。项目主体工程和相应的环保设施同时设计、同时施工、同时投入使用。项目于 2017 年 9 月建成，随后开始调试工作，于 2017 年 12 月委托武汉唯沃环境技术有限公司进行竣工环境保护验收。

武汉唯沃环境技术有限公司通过现场踏勘、收集查阅相关资料，制定了验收监测方案，委托湖北中实检测技术有限公司于 2017 年 12 月 27 日、28 日对项目排放的废气、废水、噪声进行监测。武汉唯沃环境技术有限公司根据搜集的资料以及监测结果，完成了《长飞 11 期 PCVD 扩产项目竣工环境保护验收监测报告》（上会本）。随后，于 2018 年 2 月 8 日组织召开了长飞 11 期 PCVD 扩产项目验收评审会，形成了验收组验收意见。

对验收组验收意见中提出的建议和要求，作如下解释说明：

（1）按照目前的实际监测情况，1 台氯气净化塔以及配套的管道可以满足全厂的氯气处理要求。我单位目前已将备用的氯气净化塔全部接入系统，随时可以切换使用。后期如进行扩产，需要增加氯气净化塔的使用，将根据排气需求对配套的管道进行改造（具体改造方案根据后期设计情况以及环评要求而定）。

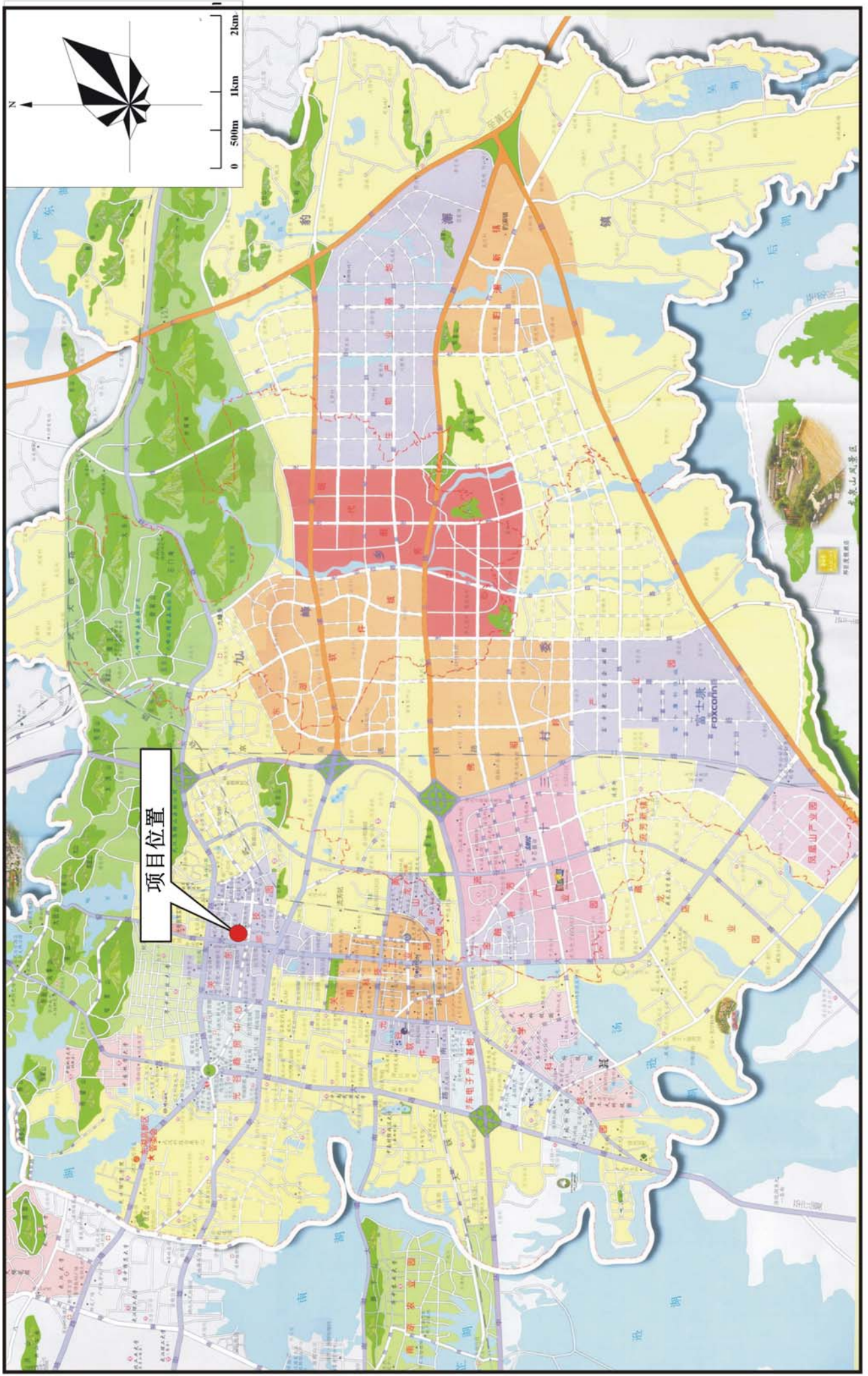
（2）根据应急事故水池及配套设施的建设情况，我单位在 302# 危化品仓库附近建设有一个提升井及提升泵，同时厂区已设置备用电源。现有化学品库内设有围堰，少量泄漏采用备用物资在围堰内进行吸收/中和处理，大规模泄漏时由提升泵泵至 202# 建筑内建设的应急事故水池内，经污水处理站处理后外排。

（3）我单位已制定严格的环保规章制度，能够有效保证各种环保设施的正常运行。同时已委托第三方单位编制了完善的突发环境事件应急预案，我单位将按照突发环境事件应急预案的要求，加强厂区的环境风险控制和管理。

长飞光纤光缆股份有限公司

2018 年 2 月 9 日

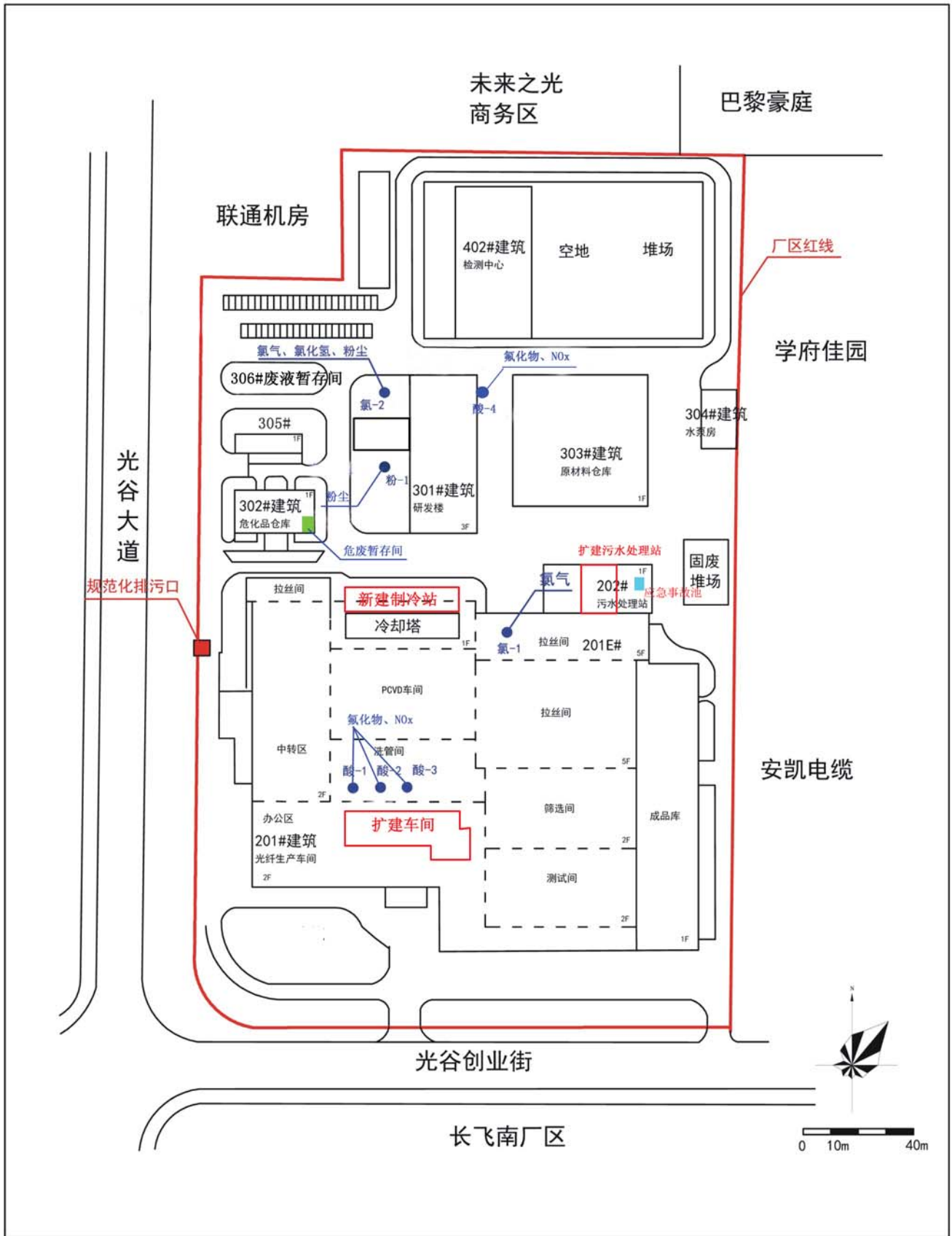




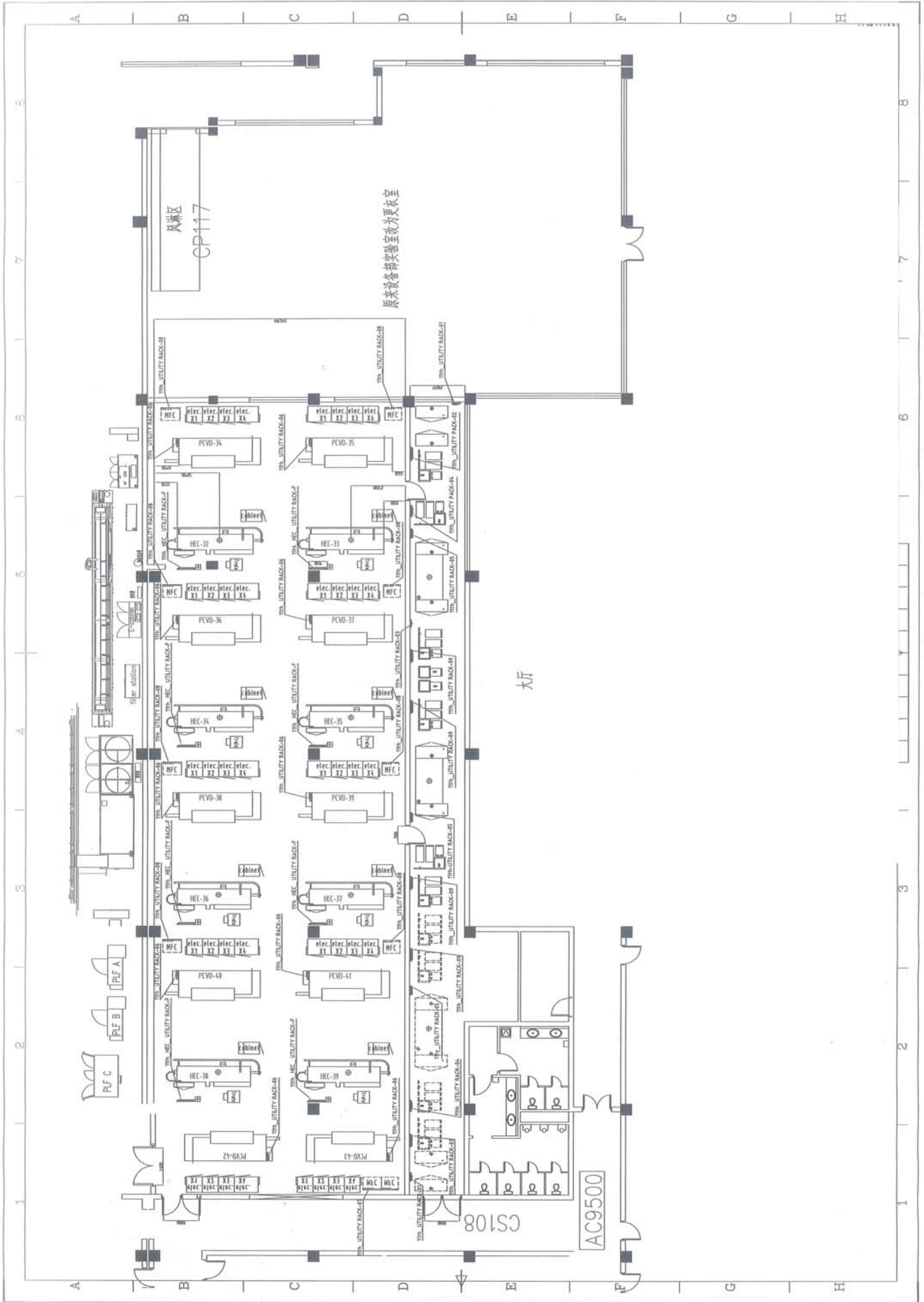
附图1 项目地理位置示意图



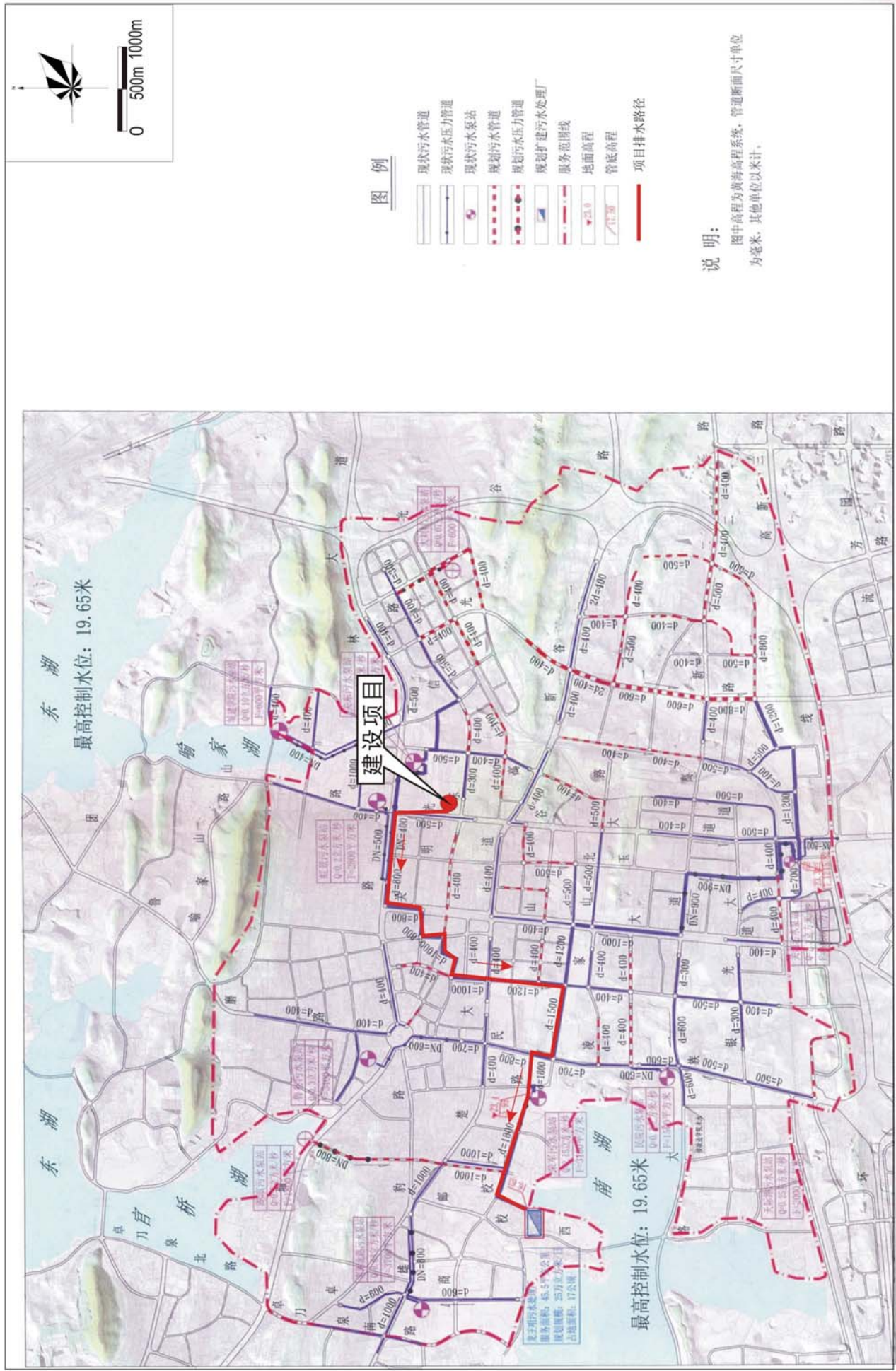
附图2 项目周边环境及监测点位示意图



附图3 北厂区平面布置及主要环保设施位置示意图



附图4 扩建PCVD车间平面布置图



附图5 龙王咀污水处理厂服务范围图

