

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称：①1000 万米/年射频同轴电缆项目（整体验收）、  
②1500 万米/年射频同轴电缆技术改造项目（部分验收）

建设单位：常州盛研电子科技有限公司

2021 年 3 月

建设单位法人代表：盛元一

编制单位法人代表：戴晓东

项目负责人：杨慧丽

编制人：杨慧丽

建设单位：常州盛研电子科技有限公司（盖章）

联系人及电话：费\* 18\*\*\*\*\*

传真：/

邮编：213000

地址：常州市武进高新区龙帆路5号

编制单位：江苏蓝智环保科技有限公司（盖章）

电话：0519-83813898

传真：0519-83813898

邮编：213000

地址：常州市武进区湖塘科技产业园 A2 四楼

表一

建设项目名称	①1000 万米/年射频同轴电缆项目（整体验收）、 ②1500 万米/年射频同轴电缆技术改造项目（部分验收）				
建设单位名称	常州盛研电子科技有限公司				
建设项目性质	①新建；②扩建、技改				
建设地点	常州市武进高新区龙帆路 5 号				
主要产品名称	射频同轴电缆				
项目① 环评设计生产能力	1/2 超柔阻燃同轴电缆	75 万米/年	项目① 实际生产能力	1/2 超柔阻燃同轴电缆	75 万米/年
	1/2 超柔同轴电缆	500 万米/年		1/2 超柔同轴电缆	500 万米/年
	1/2 普通同轴电缆	200 万米/年		1/2 普通同轴电缆	200 万米/年
	3/8 超柔阻燃同轴电缆	75 万米/年		3/8 超柔阻燃同轴电缆	75 万米/年
	3/8 超柔同轴电缆	75 万米/年		3/8 超柔同轴电缆	75 万米/年
	1/4 超柔同轴电缆	75 万米/年		1/4 超柔同轴电缆	75 万米/年
项目② 环评设计生产能力	Air plenum cable	500 万米/年	项目② 实际生产能力	Air plenum cable	0 万米/年
	耐高温小同轴电缆	700 万米/年		耐高温小同轴电缆	500 万米/年
	集束跳线酮同轴电缆	300 万米/年		集束跳线酮同轴电缆	0 万米/年
建设项目环评批复时间	①2012 年 8 月 15 日 ②2013 年 2 月 18 日		开工建设时间	2013 年 3 月	
调试时间	2014 年 1 月		验收现场监测时间	2021 年 3 月 4 日-5 日	
环评报告表审批部门	①常州市武进区环境保护局 ②常州市武进区环境保护局		环评报告表编制单位	南京工业大学环境工程研究所	

环保设施设计单位	常州苏文环保工程有限公司	环保设施施工单位	常州旭润环境科技有限公司
投资总概算	18500 万元	环保投资总概算	60 万元（比例：0.32%）
实际总投资	11100 万元	实际环保投资	40 万元（比例：0.36%）
验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；</li> <li>2. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；</li> <li>3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；</li> <li>4. 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日）；</li> <li>5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）；</li> <li>6. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月）；</li> <li>7. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（环境保护部，国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 22 日）；</li> <li>8. 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（原江苏省环境保护局，苏环管〔97〕122 号，1997 年 9 月 21 日）。</li> <li>9. 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（生态环境部公告，2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日）；</li> <li>10.《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办〔2015〕256 号，2015 年 10 月 25 日）；</li> <li>11. 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（生态环境部办公厅，环办环评函〔2020〕688 号，2020 年 12 月 13 日）；</li> <li>12. 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环监〔2006〕2 号，2006 年 8 月）；</li> <li>13.《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测（调查）相关工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环规〔2015〕3 号，2015 年 10 月 10 日）；</li> </ol>		

14. 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环境保护部办公厅, 2015年12月30日, 环办〔2015〕113号) ;
15. 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);
16. 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) ;
17. 《国家危险废物名录(2021年版)》(2020年11月25日) ;
18. 《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号) ;
19. 《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017) ;
20. 《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002) ;
21. 《固定源废气检测技术规范》(HJ/T 397-2007) ;
22. 《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T 194-2017) ;
23. 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) ;
24. 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) ;
25. 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) ;
26. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) ;
27. 《1000 万米/年射频同轴电缆项目环境影响报告表》(南京工业大学环境工程研究所, 2012年7月)及审批意见(武环表复〔2012〕391号, 2012年8月15日, 常州市武进区环境保护局) ;
28. 《1500 万米/年射频同轴电缆技术改造项目环境影响报告表》(南京工业大学环境工程研究所, 2012年12月)及审批意见(武环表复〔2013〕55号, 2013年2月18日, 常州市武进区环境保护局) ;
29. 《常州盛研电子科技有限公司 VOCs 废气治理工程项目环境影响登记表》(备案号: 202132041200000521, 2021年3月26日)。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

### 1、废水

本项目仅排放生活污水，经化粪池处理后接管至武南污水处理厂，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准，废水排放标准见表 1-1:

表 1-1 废水排放标准

采样点位	污染物	单位	验收标准限值	验收标准依据
接管口	pH值	无量纲	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级
	化学需氧量	mg/L	500	
	悬浮物	mg/L	400	
	氨氮	mg/L	45	
	总磷	mg/L	8	
	动植物油类	mg/L	100	

### 2、废气

本项目生产过程产生的废气（非甲烷总烃）排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。车间外非甲烷总烃无组织排放标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中非甲烷总烃特别排放限值。

有组织废气排放标准见表 1-2:

表 1-2 有组织废气排放标准

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	
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	120	23	27.8*	厂界外	4.0
	/	/	/	厂房门窗或通风口外 1m 处	6.0 (1 小时平均)

注：带\*号数值由《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 附录 B 中内插法计算得出。

### 3、噪声

本项厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，噪声排放标准见表1-3。

表 1-3 噪声排放标准

厂界	类别	昼间	夜间
厂界东、南、西、北	3类	65	55

### 4、固体废弃物

本项目固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）。

### 5、总量控制

本项目总量控制指标详见表1-4。

表 1-4 污染物总量控制指标一览表

污染物类别	本项目污染物总量控制指标 t/a					
	污染物名称	项目①环评	项目②环评	全厂合计	登记表	本次验收拆分总量
废气	非甲烷总烃	0.263 (无组织排放量)	0.347 (无组织排放量)	0.61 (无组织排放量)	0.137 (有组织排放量)	0.070
废水	生活污水接管量	1440	580	2020	/	2020
	化学需氧量	0.576	0.232	0.808	/	0.808
	悬浮物	0.432	0.174	0.606	/	0.606
	氨氮	0.036	0.015	0.051	/	0.051
	总磷	0.007	0.003	0.01	/	0.01
固废	全部综合利用或安全处置，零排放					
备注	本次部分验收拆分总量通过原辅料使用量计算得到					

表二

**工程建设内容:**

常州盛研电子科技有限公司成立于 2012 年 2 月 7 日，（原名为常州尼勒电缆有限公司，于 2016 年 6 月进行公司名称变更，变更材料见附件 2），地址位于常州市武进高新区龙帆路 5 号。一般经营项目为：从事射频同轴电缆的制造；从事射频同轴电缆、射频同轴连接器及其附件、跳线、馈线卡、室内外接地卡、光纤及光器件的国内采购、批复、佣金代理、进出口业务；提供上市产品的技术服务、咨询服务、售后服务。

2012 年 7 月，企业申报了“1000 万米/年射频同轴电缆项目”，并委托南京工业大学环境工程研究所编制了《1000 万米/年射频同轴电缆项目环境影响报告表》，2012 年 8 月 15 日取得了常州市武进区环境保护局的批复（武环表复〔2012〕391 号）。

为提升生产规模，提高市场竞争力，满足国内同轴电缆市场迅速增长的需要和对产品质量日益严格的要求，企业于 2012 年 12 月申报了“1500 万米/年射频同轴电缆技术改造项目”，并委托南京工业大学环境工程研究所编制了《1500 万米/年射频同轴电缆技术改造项目环境影响报告表》，于 2013 年 2 月 18 日取得了常州市武进区环境保护局的批复（武环表复〔2013〕55 号）。

为减少大气污染物排放，满足现行环保要求，企业对原环评中无组织排放的挤出废气进行整治提升，提升为通过集气罩收集经二级活性炭处理后通过 23 米高的排气筒有组织排放并新增 1 个 5.5m<sup>2</sup> 的危废仓库，2021 年 3 月 26 日填报了《常州盛研电子科技有限公司 VOC<sub>s</sub> 废气治理工程环境影响登记表》（备案号：202132041200000521），废气治理设施及相应产生的废活性炭均纳入登记表管理。

常州盛研电子科技有限公司环保手续履行情况见表 2-1:

**表 2-1 环保手续履行情况一览表**

序号	项目名称	环评批复	验收情况
1	1000 万米/年射频同轴电缆项目	常州市武进区环境保护局，2012 年 8 月 15 日， 武环表复〔2012〕391 号	本次一并 验收
2	1500 万米/年射频同轴电缆技术改造项目	常州市武进区环境保护局，2013 年 2 月 18 日， 武环表复〔2013〕55 号	
3	VOC <sub>s</sub> 废气治理工程 环境影响登记表	备案号：202132041200000521，2021 年 3 月 26 日	

**验收范围：①1000 万米/年射频同轴电缆项目与②1500 万米/年射频同轴电缆技术改**



造项目均在车间一内共用生产线进行生产，故本次对其一并验收，其中项目①为整体验收（即年产 1000 万米射频同轴电缆的生产能力），项目②为部分验收（即年产 500 万米耐高温小同轴电缆的生产能力）。

2021 年 2 月企业组织开展竣工环境保护验收工作，江苏蓝智环保科技有限公司承担本项目的竣工环境保护验收服务工作，江苏秋泓环境检测有限公司承担本项目的竣工环境保护验收监测工作。相关技术人员对照环评文件及批复，开展验收自查工作，在此基础上编制了《常州盛研电子科技有限公司 1000 万米/年射频同轴电缆项目、1500 万米/年射频同轴电缆技术改造项目竣工环境保护验收监测方案》，并于 2021 年 3 月 4 日、5 日对该项目进行了现场验收监测。江苏蓝智环保科技有限公司技术人员依据《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告》（生态环境部公告 2018 年第 9 号），验收监测数据统计分析和现场的环境管理检查，编制了本项目验收监测报告表。

本次验收项目具体建设时间进度情况见表 2-2：

**表 2-2 具体建设时间进度情况表**

序号	项目	执行情况	
1	项目名称	①1000 万米/年射频同轴电缆项目	②1500 万米/年射频同轴电缆技术改造项目
2	项目性质	新建	扩建、技改
3	建设单位	常州盛研电子科技有限公司	常州盛研电子科技有限公司
4	建设地点	常州市武进高新区龙帆路 5 号	常州市武进高新区龙帆路 5 号
5	环评	2012 年 7 月，南京工业大学环境工程研究所	2012 年 12 月，南京工业大学环境工程研究所
6	环评批复	常州市武进区环境保护局，2012 年 8 月 15 日，武环表复〔2012〕391 号	常州市武进区环境保护局，2013 年 2 月 18 日，武环表复〔2013〕55 号
7	开工时间	2013 年 3 月	
8	调试时间	2014 年 1 月	
9	验收启动时间	2021 年 2 月	
10	验收现场监测时间	2021 年 3 月 4 日、5 日，江苏秋泓环境检测有限公司	
11	验收监测报告	2021 年 3 月编制，江苏蓝智环保科技有限公司	

目前员工人数为 200 人，全年工作 300 天，三班制生产（每班 8 小时），厂内不设食堂、宿舍和浴室等生活设施。

本次验收产品方案与环评对照情况见表 2-3:

**表 2-3 本次验收产品方案一览表**

序号	项目名称	产品名称	环评设计能力	实际生产情况	运行时数
1	①1000 万米/年 射频同轴电缆 项目	1/2 超柔阻燃同轴电缆	75 万米/年	75 万米/年	7200 小时
2		1/2 超柔同轴电缆	500 万米/年	500 万米/年	
3		1/2 普通同轴电缆	200 万米/年	200 万米/年	
4		3/8 超柔阻燃同轴电缆	75 万米/年	75 万米/年	
5		3/8 超柔同轴电缆	75 万米/年	75 万米/年	
6		1/4 超柔同轴电缆	75 万米/年	75 万米/年	
7	②1500 万米/年 射频同轴电缆 技术改造项目	Air plenum cable	500 万米/年	0 万米/年	
8		耐高温小同轴电缆	700 万米/年	500 万米/年	
9		集束跳线同轴电缆	300 万米/年	0 万米/年	

注：本次为项目①的整体验收，项目②的部分验收。

本次验收项目主体工程及公辅工程建设情况详见表 2-4:

**表 2-4 项目主体工程及公辅工程建设情况一览表**

类别	主要内容	环评	实际建设
主体工程	车间一	10258m <sup>2</sup>	车间一 10258m <sup>2</sup> 项目①和项目② 均在车间一生产
	车间二	3706m <sup>2</sup>	车间二 4500m <sup>2</sup> 外租给其他公司 作为仓库使用
	车间三	2422m <sup>2</sup> （待建）	车间三 4500m <sup>2</sup> 作为闲置车间
	车间四	2422m <sup>2</sup> （待建）	车间四 未建设
贮运工程	原材料、产品	满足生产需要，使用汽车运输	与环评一致
公用工程	给水	园区自来水管网提供	与环评一致
	排水	厂内实行“雨污分流”，雨水经收集后排入园区雨水管网；生活污水经厂内化粪池预处理达标后接管进武南污水处理厂集中处理	与环评一致
	供电	园区电网提供	与环评一致

环保工程	废水治理	生活污水经厂内化粪池预处理达标后接入厂区西侧新阳路污水管网进武南污水处理厂集中处理；	与环评一致
		厂内循环冷却水系统一套，冷却水循环使用，不排放；清洗水循环使用，不排放	与环评一致
	废气治理	<b>环评：</b> 无组织排放，通过加强车间排风来减少其对周围大气环境的影响。 <b>登记表：</b> 绝缘工序及护套工序产生的挤出废气由集气罩收集，通过管道进入二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 23m 高的 FQ-01 排气筒有组织排放。	与登记表一致
	噪声治理	合理布局、厂房隔声等措施，确保厂界噪声达标	与环评一致
	固体废物	<b>环评：</b> 一般固废堆场 1 处。 <b>登记表：</b> 设有 1 个 5.5m <sup>2</sup> 的危废仓库用于贮存危险废物。	与环评、登记表一致

本次验收项目主要生产设备见表 2-5：

表 2-5 本次验收项目主要生产设备一览表

项目名称	设备名称	环评中数量 (台/套/条)	实际情况 (台/套/条)			备注
			已建设	后期待建	合计	
①1000 万米/年射频同轴电缆项目	护套挤塑机	2	0	0	0	项目①所用设备功能与项目②一致，项目②引进的为更加先进、更加高效的生产线，可用于项目①中产品生产，并提高工作效率。项目①依托项目②的设备进行生产，原项目①环评中的设备不再建设，现有生产线能够满足 1000 万米/年射频同轴电缆及 500 万米/年耐高温小同轴电缆的生产能力
	紫铜轧纹机	3	0	0	0	
	氩弧焊接机	2	0	0	0	
	PE 物理发泡	2	0	0	0	
	测试设备	2	0	0	0	
②1500 万米/年射频同轴电缆技术改造	绝缘生产线	1	0	1	1	用于 Air plenum cable 产品生产，暂未建设，不在本次验收范围
	小型轧纹线	6	0	6	6	
	发泡绝缘生产线	2	1	1	2	不变

项目	轧纹线	2	2	0	2	不变
	护套线	1	1	0	1	不变
	高温护套线	1	0	0	0	工艺调整, 依托现有护套线能够满足生产要求, 后期不再建设高温护套线
	大护套	1	0	1	1	用于集束跳线用同轴电缆生产, 暂未建设, 不在本次验收范围
	小护套	2	0	2	2	
	编织机	40	0	40	40	
	成缆机	4	0	4	4	
	电子加速器	1	0	0	0	交联工序调整为委外, 后期不再建设
	检测设备	6	6	0	6	不变
	氩弧焊机	3	2	1	3	不变
	复绕线	0	1	0	1	较原环评增加 1 条复绕线, 产品检验时若发现问题, 将其放置于复绕线中展开, 裁去不合格线缆, 未导致新增污染因子或污染物排放量增加

注: 项目②为部分验收, 生产设备仅建成部分, 其余设备待后期建成后应及时履行相关环保手续, 不纳入本次验收范围。

#### 原辅材料消耗:

本次验收项目主要原辅材料消耗表见 2-6。

表 2-6 原辅材料消耗表

项目名称	名称	环评中年用量 (t/a)	实际年用量 (t/a)	待建部分年用量 (t/a)
①1000 万米/年射频同轴电缆项目	铜包铝	350	350	0
	紫铜带	800	800	0
	低密度 PE	250	250	0
	混合型 PE	500	500	0
②1500 万米/年射频同轴电缆技术改造项目	铜包铝	300	0	300
	紫铜带	800	200	600
	PVC	450	0	450
	聚乙烯 (发泡绝缘工序用料)	230	50	180
	纯铜丝	600	0	600
	镀银铜丝	140	100	40
	FRNC 护套料	110	0	110
	铝塑复合带	100	0	100
	铝镁合金丝	150	0	150

	聚乙烯（护套工序用料）	200	80	120
油墨	聚氯乙烯树脂 55%，颜料 15%，丁酮 20%，碳酸钙 10%	未提及	0.002	0.002
稀释剂	乙酸乙酯 30%，乙酸丁酯 55%，丁酮 15%	未提及	0.001	0.001
氮气	40L/瓶	未提及	0.027	0.018
氩气	250kg/瓶	未提及	18	12

注：1.项目②实际原辅料用量根据年产 500 万米耐高温小同轴电缆进行核算；

2.项目②原环评中护套工序中涉及喷码印字工段，但原辅料中未识别油墨及稀释剂用量，实际油墨使用量为 2 瓶/年（1000mL/瓶），稀释剂使用量为 1 瓶/年（1000mL/瓶），用量极少，废气忽略不计，相应产生的包装瓶由供应商回收；

3.本项目发泡工艺采用氮气物理发泡，原环评中未识别氮气用量，本次验收予以明确；

4.本项目轧纹工序采用氩弧焊工艺，原环评中未识别氩气用量，本次验收予以明确。

#### 本项目使用的原辅料照片：

铜包铝：



镀银铜：



紫铜带：



PE 料：



### 项目水平衡:

根据企业水费清单计算, 全年自来水用水量约 1690t/a。

#### (1) 生活用水

目前在职员工约 200 人, 生活用水约 1497t/a, 经化粪池处理后产生的生活污水量为 1198t/a 接管进武南污水处理厂集中处理。

#### (2) 循环冷却水

厂内设有一套循环冷却水系统, 定期添加补充新鲜水, 添加量约 16t/月, 冷却水循环使用, 不外排。

#### (3) 清洗用水

生产过程中设有超声波清洗, 清洗工段不加入任何清洗剂, 定期添加补充新鲜水, 添加量约 1t/a, 清洗水循环使用, 不外排。

本项目实际用水情况见图 2-1。

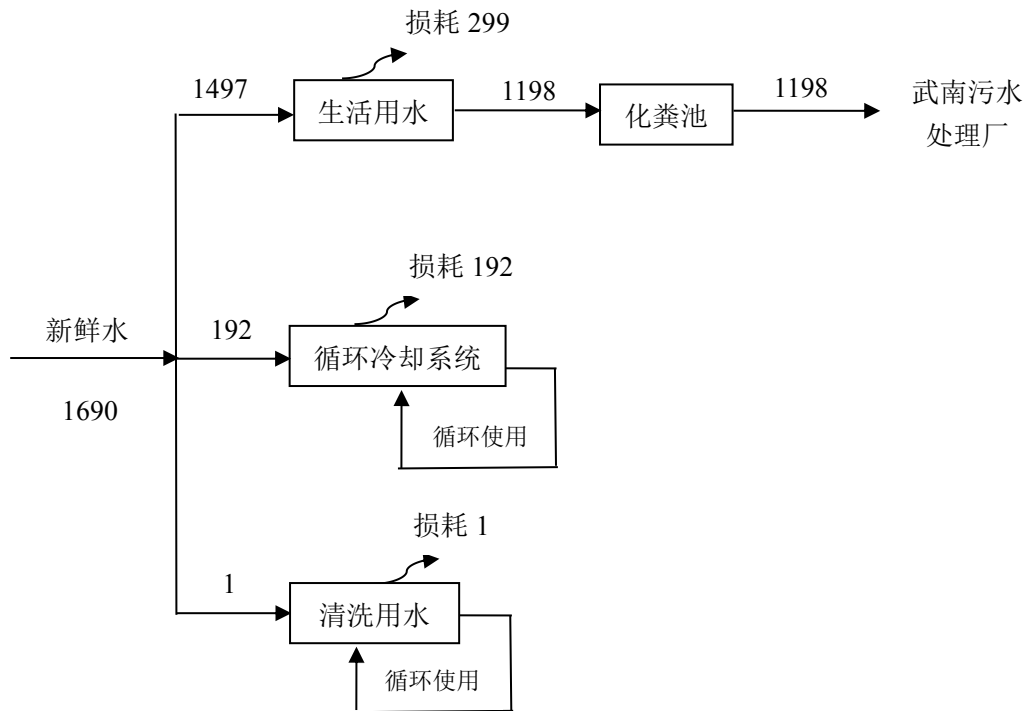


图 2-1 本项目实际水量平衡图 (t/a)

原环评中清洗水进入循环冷却系统一并循环使用, 现实际清洗水仅在超声波清洗机中循环使用, 不接入循环冷却系统中。

**主要工艺流程：**

本项目产品为射频同轴电缆，产品类型较多，但生产工艺基本相同，共用进口发泡绝缘线、轧纹线、护套线进行生产。

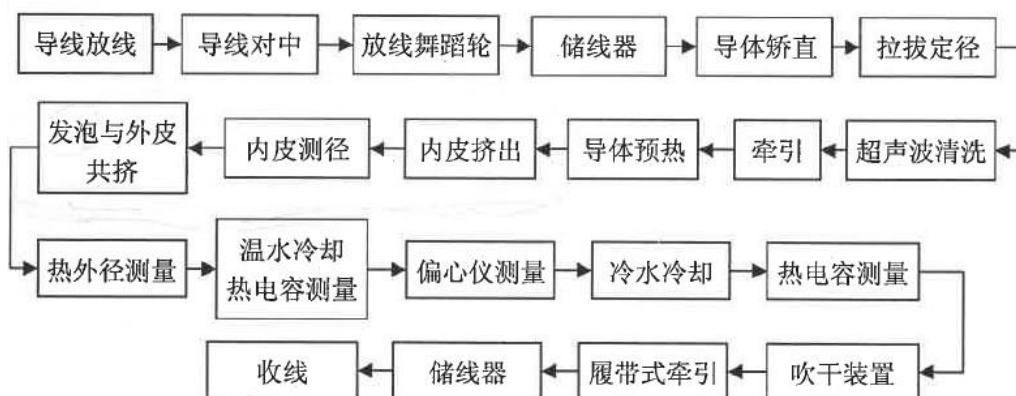


表示该工序委外

**图 2-2 射频同轴电缆生产工艺流程图**

**原材料：**项目①产品与项目②产品工艺基本一致，原材料使用的区别在于，项目①所用主要原材料为铜包铝，项目②所用主要原材料为镀银铜丝。

**绝缘工序：**该工段采用物理发泡绝缘生产技术，引进奥地利物理发泡绝缘生产线并加以改进，该技术提供了稳定的电气参数和较小的衰减。绝缘工序具体流程如下：



将外购的铜包铝或镀银铜丝放入发泡绝缘生产线中，经导体矫直后通过拉拔机进行拉拔，受内部模具挤压，使铜包铝或镀银铜丝直径变小，拉拔过程中使用水进行冷却，冷却水 W1 循环使用，定期添加，不外排。

为防止导线表面沾染灰尘，拉拔后须对其进行超声波清洗，清洗过程中不添加清洗剂，仅使用清水清洗，清洗水 W2 循环使用，定期添加，不外排。清洗完的导线经牵引进入导体预热，此时内皮挤出机中加入 PE 塑料粒进行加热，加热温度约 200℃，之后熔化的塑料由挤出机中的螺杆推送向前，将内皮挤出在导线表面，挤出口产生有机废气。测试内皮直径后进行发泡与外皮共挤工序，本项目采用的发泡工艺为氮气物理发泡，即外购的氮气泵入设备内部螺杆处与熔化后的 PE 进行混合，使其膨胀，并在塑料内部形成无数微小的气孔。外皮挤出过程与内皮挤出一致，发泡与外皮挤出口相互串联实现共挤，全程密闭操作，仅挤出口产生有机废气 G。发泡挤出不合格时，相应产生塑料边角料 S1。

经热外径测量后，芯线进入温水中冷却并使用电容仪、偏心仪对其测量，再经冷水冷却后对其热电容进行二次测量，测试完后，经动力压缩空气对芯线表面的水分进行吹干，经牵引机送入储线器内进行绕卷收线，绝缘工序完成。

**交联工序：**仅耐高温小同轴电缆涉及交联工序，该工序委外进行，后期不再建设。

**轧纹工序：**芯线经中间检验合格后进入轧纹工序，具体流程如下：

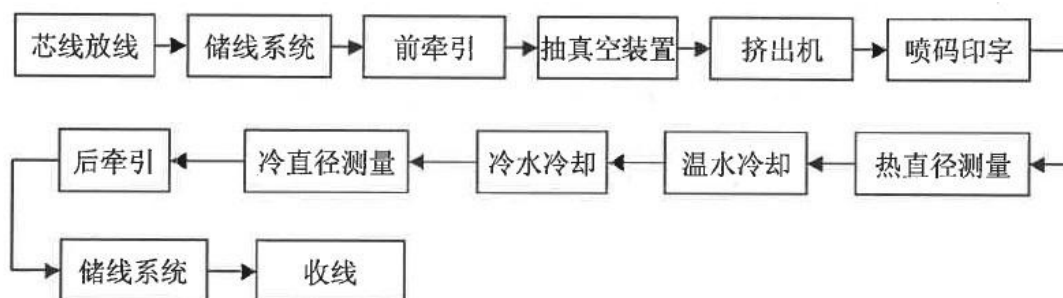


将芯线放置于轧纹生产线中，铜带根据产品要求，精切成所需的宽度，此过程产生金属边角料 S2，之后将铜带纵向将芯线包裹，采用氩弧焊接工艺将铜带焊接成管状，焊接后采用冷却水冷却 W1，之后牵引至轧纹机内轧制成螺旋纹或环状纹，提高成品的弯曲性能，轧制过程中采用冷却水冷却 W1。轧纹后利用压缩空气吹干芯线表面水分，之后采用电加热烘干设备对其表面水分进一步烘干，确保没有水分。之后牵引至探伤仪检验，检测合格后收线，轧纹工序完成。

**护套工序：**耐高温小同轴电缆护套工序由原环评中的采用高温护套生产线，调整为与项目①产品共用原环评中 Air plenum cable 产品采用的进口抽真空护套生产线，其设备功能能够满足产品需求。



芯线经中间检验合格后进入护套工序，具体流程如下：



将轧纹后的芯线放置于护套生产线中，为了使护套层与芯线更好的结合，确保线缆内部无缝隙，挤出时边对芯线进行抽真空边挤出，护套工序采用 PE 塑料粒进行挤出，与绝缘工序中的内皮挤出工艺一致，此过程产生有机废气 G。挤出后，根据不同客户需求，对部分线缆进行喷码印字，由于油墨年用量极少，产生的废气量极少，忽略不计。之后经热直径测量后进入温水、冷水进行冷却 W1，冷却后进行冷直径测量，然后经牵引送入储线器内进行绕卷收线，护套工序完成。

**成品：**利用检测设备对成品进行检验，若检验不合格，则将线缆放置于复绕线中展开将不合格的线缆裁断。经检验测试合格后包装即为成品。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本次验收项目员工产生的生活污水经厂内化粪池预处理后接管至武南污水处理厂处理。生产中冷却水及清洗水循环使用，定期添加，不外排。

废水产排情况见表 3-1。

表 3-1 废水产排情况一览表

环评			实际建设	
类别	污染防治措施	排放去向	污染防治措施	排放去向
生活污水	化粪池	接管至武南污水处理厂	与环评一致	与环评一致
冷却水、清洗水	/	循环使用不外排	与环评一致	与环评一致

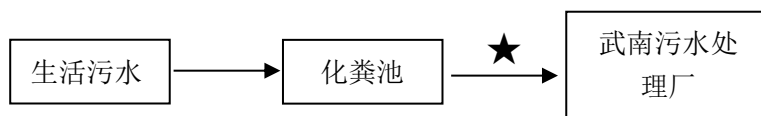


图 3-1 污水排放情况及监测点位图

污水接管口:



雨水排放口:



## 2、废气

### (1) 有组织废气

本项目产生的废气主要为：发泡绝缘工序及护套工序产生的挤出废气。

原环评中废气均为无组织排放，根据现行环保管理要求，企业对挤出废气进行整治提升，将挤出废气经管道收集后通过废气治理设施处理后有组织排放并新增 1 个 5.5m<sup>2</sup> 的危废仓库，2021 年 3 月 26 日填报了《常州盛研电子科技有限公司 VOCs 废气治理工程项目环境影响登记表》（备案号：备案号：202132041200000521）。废气治理设施相应产生的废活性炭，一并纳入该登记表进行管理。

发泡绝缘工序及护套工序产生的挤出废气经管道收集后通过二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 23m 高的 FQ-01 排气筒排放。

本项目有组织废气治理措施见表 3-2：

表 3-2 本项目有组织废气治理措施一览表

污染源	主要污染物名称	处理设施及排放去向		
		环评	登记表	实际建设
发泡绝缘工序 护套工序	非甲烷总烃	无组织排放	经管道收集后通过二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 23m 高的 FQ-01 排气筒排放	与登记表一致

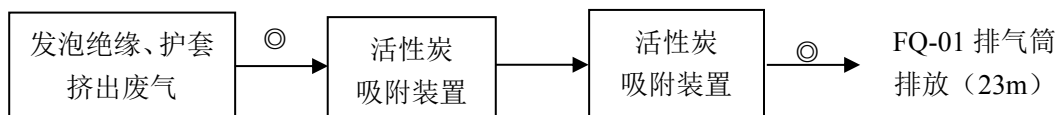
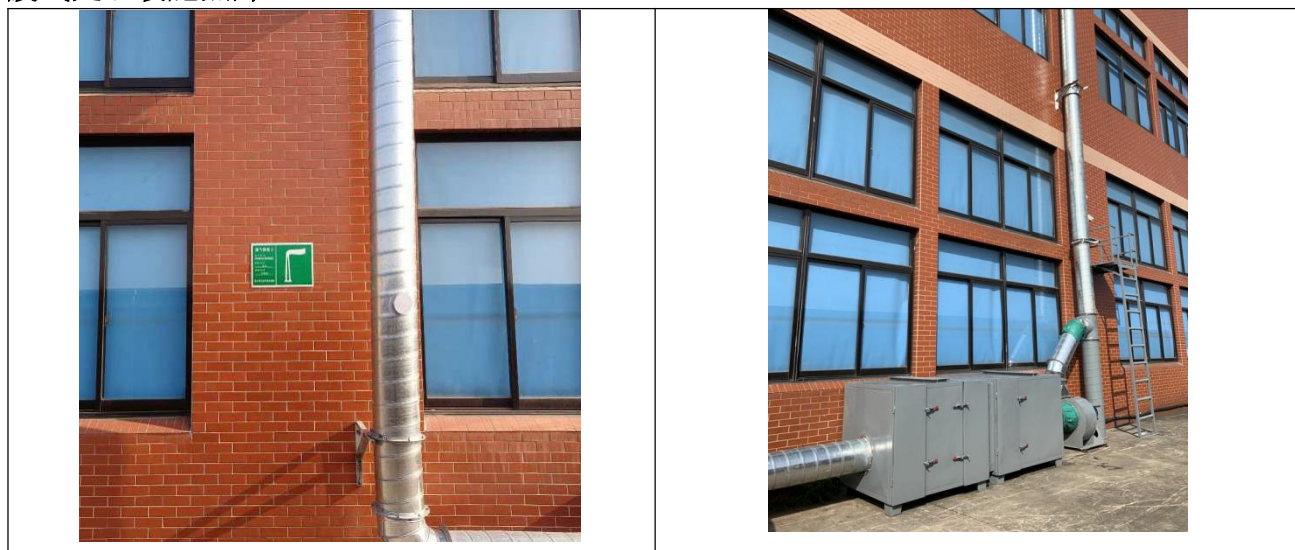


图 3-2 废气处理流程图及监测点位图

废气处理设施照片：



## (2) 无组织废气

本项目产生的无组织废气为未捕集到的发泡绝缘、护套挤出废气在车间内无组织排放。

本项目无组织废气排放及治理措施见表 3-3:

表 3-3 无组织废气排放及治理措施一览表

产生源	污染物	环评/批复		登记表		实际建设	
		处理设施	排放去向	处理设施	排放去向	处理设施	排放去向
发泡绝缘、护套挤出废气	非甲烷总烃	/	无组织排放	未捕集进废气处理设施的挤出废气在车间内无组织排放	无组织排放	与登记表一致	与登记表一致

## 3、噪声

本项目的生产设备均设置在车间内，主要噪声源为氩弧焊机、废气治理设施风机等设备产生的噪声，本项目噪声排放及治理措施见表 3-4:

表 3-4 噪声防治措施一览表

噪声源	防治措施	
	环评	实际建设
氩弧焊机	车间合理布局、选用低噪声设备、车间隔声	与环评一致
废气治理设施风机		

## 4、固废

### (1) 固废产生种类及处置去向

本项目固废产生及处置情况见表 3-5。

表 3-5 固废产生情况

类别	固废名称	废物代码	产生量 (t/a)				处置方式		
			环评	登记表	本次部分验收拆分量	实际	环评	登记表	实际
生活垃圾	生活垃圾	99	29	/	20	20	环卫清运	/	与环评一致
一般	塑料边角料	/	0.3	/	0.2	0.2	外售综合利用	/	与环评一致

固废	金属边角料	/	0.3	/	0.2	0.2	外售综合利用	/	与环评一致
危险废物	废活性炭	HW49 900-039-49	/	2.06	1.04*	1.20	/	委托有资质单位处置	委托常州鑫邦再生资源利用有限公司处置

注：\*表示本次部分验收拆分量通过原辅料使用量计算废气量，按废气量与活性炭量（1:4）的比例计算得到的理论值。企业为保证废气稳定达标排放，实际废气治理设施中的活性炭每2个月更换一次，每次更换量约200kg，产生的废活性炭已纳入环境影响登记表管理。

## （2）固废仓库设置

厂区内已建设危废堆场1座，占地面积5.5m<sup>2</sup>，满足本项目危废暂存需要。

其建设与苏环办[2019]327号省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见“规范危险废物贮存设施”相符性对照如下：

**表 3-6 与苏环办[2019]327 号省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见“规范危险废物贮存设施”相符性对照表**

苏环办[2019]327 号要求	对照情况
按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志	已按要求在相应位置设置标志牌
配备通讯设备、照明设施和消防设施	已配备通讯设备、照明设施和消防设施
设置气体导出口和气体净化装置	本项目危废包装严实，不易挥发有机废气
在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危废贮存设施视频监控布设要求设置视频监控并与中控联网	已设置视频监控并与中控联网
根据危废种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防风、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	本项目危废分类堆放，危废堆场设置于车间内，地面、裙角已进行防腐、防渗处理，设有防渗漏托盘，符合防风、防雨、防晒、防腐及防渗等要求
对易燃易爆及排出有毒气体的危废进行预处理，稳定后贮存，否则按易燃、易爆危险品贮存	本项目无易燃易爆危废
贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目无废弃剧毒化学品

厂区内已建设一般工业固废堆场1座，占地面积30m<sup>2</sup>，满足本项目一般工业固废暂存需要，其建设满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

厂门口危废信息公开标识牌:



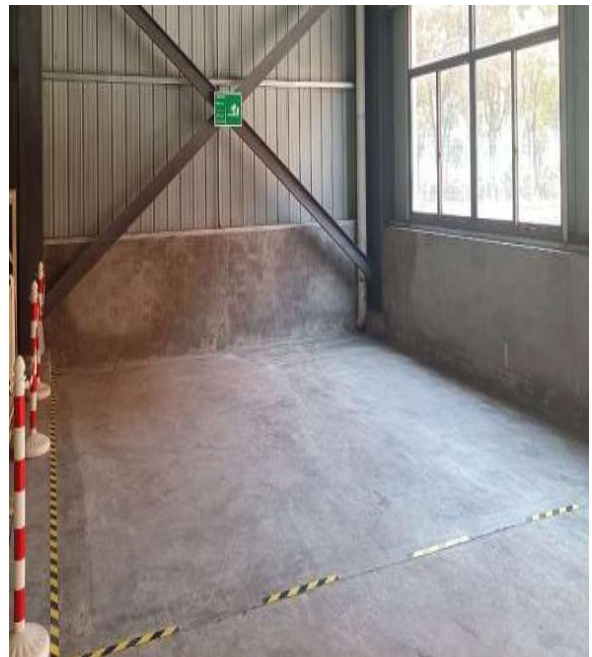
危废仓库外部:



危废仓库内部:



一般固废堆场:



## 5、其他环保设施

表 3-7 其他环保设施调查情况一览表

调查内容	执行情况
环境风险防范设施	1.企业已委托第三方编制突发环境事件应急预案及环境风险评估报告，于 2021 年 3 月 17 日取得备案表，备案号：320412-2021-GXQ010-L； 2.消防器材：车间内设置灭火器、消防栓等消防器材； 3.已编制安全生产章程，设有专人负责车间生产安全管理。
在线监测装置	环评及批复未作规定
环保设施投资情况	本次验收项目目前实际总投资约 11100 万元，其中环保投资 40 万元，占总投资额的 0.36%。废水、废气、噪声、固体废物、绿化、其他等各项环保投资情况详见建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表。
“三同时”落实情况	项目工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时竣工、同时投入使用，能较好地履行环境保护“三同时”制度。
排污许可申领	已于 2020 年 4 月 21 日完成排污许可登记管理，登记编号：913204125899741305001Z。
排污口设置	本项目所在厂区设置 1 个污水接管口、1 个雨水排放口，1 个废气排放口，均按规范设置环保标志牌。
卫生防护距离	本项目卫生防护距离为以车间一外扩 50 米所形成的包络范围。
环境管理制度	企业已制定相应的环保制度，并有专人管理，定期加强员工培训。

### 项目变动情况

经核查，实际建设情况与原环评内容存在变动，主要变动内容如下：

#### (1) 生产设备数量调整

1、项目①所用设备功能与项目②一致，项目②引进的为更加先进、更加高效的生产线，可用于项目①中产品生产，并提高工作效率。项目①依托项目②的设备进行生产，原项目①环评中的设备不再建设，现有生产线能够满足 1000 万米/年射频同轴电缆及 500 万米/年耐高温小同轴电缆的生产能力；

2、较原环评增加 1 条复绕线，产品检验时若发现问题，将其放置于复绕线中展开，裁去不合格线缆，保证了产品合格率，未导致新增污染因子或污染物排放量增加。

#### (2) 生产工艺调整

实际生产工艺流程与原环评基本一致，仅耐高温小同轴电缆生产工艺中的交联工序调整

为委外进行，其护套工序由原环评中的采用高温护套生产线，调整为与项目①产品共用原环评中 Air plenum cable 产品采用的进口抽真空护套生产线，其设备功能能够满足产品需求，未新增污染因子，未导致污染物排放量增加。

### （3）厂区平面布置调整

原环评中项目①在车间一内进行生产，项目②在车间二内进行生产，现由于项目①和项目②共用生产线，故调整为均在车间一内进行，卫生防护距离为以车间一外扩 50 米形成的包络范围，经核查，该范围内无环境敏感保护目标，未导致不利环境影响增加。

### （4）原辅材料调整

1、项目②原环评中护套工序中涉及喷码印字工段，但原辅料中未识别油墨及稀释剂用量，实际油墨使用量为 2 瓶/年（1000mL/瓶），稀释剂使用量为 1 瓶/年（1000mL/瓶），用量极少，废气忽略不计，相应产生的包装瓶由供应商回收；

2、本项目发泡工艺采用氮气物理发泡，原环评中未识别氮气用量，本次验收予以明确；

3、本项目轧纹工序采用氩弧焊工艺，原环评中未识别氩气用量，本次验收予以明确；以上原辅材料调整均未导致新增污染因子或污染物排放量增加。

注：对照苏环办（2015）256 号文及环办环评函（2020）688 号文，本项目发生的上述变动均不属于重大变动，已编制变动环境影响分析报告（详见附件 13）。



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

## 1、建设项目环境影响报告表结论

表 4-1 环评结论摘录

项目名称		①1000 千米/年射频同轴电缆项目	②1500 千米/年射频同轴电缆技术改造项目
建设项目 污染物排放 和环境影响 分析（环 评摘 录）	废水	<p>该项目实行“雨污分流”，雨水排入市政雨水管网；员工日常生活污水经区域污水管网接入武南污水处理厂集中处理，对周围地表水无直接影响。建设项目年接管生活污水水量约 1440t/a。建设项目生产过程中无工艺废水产生和排放；冷却水循环使用，不排放。建设项目位于武进高新技术产业开发区凤翔路以西、龙帆路以南，区域污水管网已建成，污水可顺利接入武南污水处理厂集中处理。</p>	<p>常州尼勒电缆有限公司厂内实行“雨污分流”，雨水经厂内雨水管网排入园区雨水管网；本项目员工入厕及洗手利用公司现有生活设施，新增日常生活污水经厂内化粪池预处理达标后接入厂区西侧新阳路污水管网进武南污水处理厂集中处理，对周围地表水环境无直接影响；项目生产过程中无工艺废水排放，冷却水和清洗水循环使用，不排放；新增生活污水接管量约 580t/a。</p>
	废气	<p>建设项目物理发泡和挤塑工序产生的非甲烷总烃无组织排放。根据预测，大气污染物均可达标排放，对环境影响较小。按照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2 2008)中保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响的要求需设置大气环境防护距离,通过计算，建设项目无组织排放的非甲烷总烃在厂区周围无超标点,不需设置大气环境防护距离:经计算非甲烷总烃的卫生防护距离为 50 米，卫生防护距离从本项目物理发泡和挤塑工序所在车间边界开始计算，根据对项目周边现场勘查,本项目物理发泡和挤塑工序所在车间边界外 50 米范围内无环境敏感目标，符合卫生防护距离设置要求。本项目实施后，在此卫生防护距离内不得建设居民点、学校等环境敏感目标。</p>	<p>建设项目绝缘和护套工序产生的非甲烷总烃无组织排放。根据预测，大气污染物均可达标排放，对环境影响较小。通过计算，建设项目无组织排放的非甲烷总烃在厂区周围无超标点，不需设置大气环境防护距离;经计算非甲烷总烃的卫生防护距离为 50 米，卫生防护距离从绝缘和护套工序所在车间二边界开始计算，根据对项目周边现场勘查,本项目物理发泡和挤塑工序所在车间边界外 50 米范围内无环境敏感目标，符合卫生防护距离设置要求。本项目实施后，在此卫生防护距离内不得建设居民点、学校等环境敏感目标。</p>

	噪声	<p>建设项目通过选用低噪声设备，合理布置生产车间和生产设备位置，生产车间综合隔声能力按不小 20dB(A)设计、建造，且将噪声源强较高的设备布置在车间中部，生产时关闭车间大门；设备安装采取有效的防振、降噪措施，并加强生产管理和设备维护，以减少生产噪声对周围环境的影响。根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)中噪声预测方法，本项目生产车间噪声经车间墙体隔声、吸声和几何发散和大气吸收衰减，各厂界噪声贡献值小于 50dB(A),与厂界昼间环境噪声背景值叠加后,各厂界昼间噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准要求，对周围声环境影响较小。</p>	<p>建设项目通过选用优质、低噪声、低振动设备;合理布置生产设备位置;将噪声源强较高的设备布置在车间中部;对墙体及门窗使用吸声、隔声材料处理;设备安装采取有效的防振、降噪措施，并加强生产管理和设备维护后，根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009) 中噪声预测方法可知:本项目生产噪声在东、南、西、北边界昼、夜间噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求，与各边界昼、夜间环境噪声背景值叠加后，各边界昼、夜间环境噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准限值要求。本项目位于武进高新技术产业开发区，周围 300 米范围内无居民点、学校、医院等环境敏感目标，故不会造成噪声的扰民影响。</p>
	固废	<p>本项目建成运营后，金属边角料和塑料边角料外售综合利用，生活垃圾由环卫部门定期清理，各类固废均合理处置，处置率 100%，不直接排向外环境，对周围环境无直接影响。</p>	<p>建设项目建成运营后金属边角料和塑料边角料外卖综合利用，生活垃圾由环卫部门定期清理，各类固废均合理处置，处置率 100%，不直接排向外环境，对周围环境无直接影响。</p>
总结论		<p>综上所述，建设项目符合国家、地方法规、产业政策和用地要求，符合武进高新技术产业开发区用地规划，选址合理，拟采取的环保措施合理可行，能确保污染物稳定达标排放，周围环境质量不降低，符合清洁生产和循环经济要求，环境风险较小；因此，建设单位在重视环保工作，并落实本报告表提出的对策、建议和要求的前提下，建设项目从环保角度来说可行的。</p>	<p>综上所述，建设项目符合国家、地方法规、产业政策和用地要求，符合武进高新技术产业开发区用地规划，选址合理，拟采取的环保措施合理可行，能确保污染物稳定达标排放，周围环境质量不降低，符合清洁生产和循环经济要求，环境风险较小；因此，建设单位在重视环保工作，落实本报告表提出的对策、建议和要求的前提下，建设项目从环保角度来说可行的。</p>

## 2、审批部门审批决定

表 4-2 审批部门审批决定与实际落实情况对照表

类别	①1000 万米/年射频同轴电缆项目环评批复	②1500 万米/年射频同轴电缆技术改造项目环评批复	实际情况
水污染防治方面	该项目实行雨污分流，生产中无工艺废水产生，冷却水循环使用，不排放；产生的生活污水接入污水管网至武南污水处理厂处理后达标排放，废水接管标准执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准：COD <sub>Cr</sub> ≤500ng/L，SS≤400ng/L，其中氨氮(以 N 计)、总磷(以 P 计)执行 CJ343-2010《污水排入城镇下水道水质标准》，即氨氮(以 N 计)≤45ng/L，总磷(以 P 计)≤8mg/L	该项目须实行“雨污分流、清污分流”原则，生产中冷却水及清洗水循环使用，不排放；生活污水经化粪池预处理达标后接入污水管网进武南污水处理厂集中处理后达标排放，接管标准执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准及 CJ343-2010《污水排入城镇下水道水质标准》。	本项目所在厂区已落实“雨污分流、清污分流”。生产中冷却水及清洗水循环使用，不排放；生活污水经化粪池预处理达标后接入污水管网进武南污水处理厂集中处理。经监测，污水接管口污水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油类的排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准要求。
大气污染防治方面	物理发泡、挤塑过程产生少量非甲烷总烃废气，须加强车间通风，避免废气短时间聚集，废气呈无组织排放，排放标准执行废气排放标准执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的标准。	本项目绝缘、护套过程产生少量非甲烷总烃废气呈无组织排放，须加强车间通风，避免废气短时间聚集，废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的标准。	本项目发泡绝缘工序及护套工序产生的挤出废气经管道收集后通过二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 23m 高的 FQ-01 排气筒排放。未捕集到的挤出废气在车间内呈无组织排放。经监测，FQ-01 排气筒出口中的非甲烷总烃的排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准要求；厂界无组织排放的非甲烷总烃周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。车间外 1m，距离地面 1.5m 监测点的非甲烷总烃 1 小时平均值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中非甲烷总烃特别排放限值要求。

噪声污染控制	合理布置生产车间位置并采取隔音、消声等控制措施，确保厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类区的要求，昼间≤65dB(A)	合理布置生产车间位置并采取隔音、消声等控制措施，确保厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类区的要求。	经核查，本项目采取了车间隔声、合理布局、选用低噪声设备等降噪措施。经监测，东、南、西、北昼间、夜间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。
固废管理方面	生活垃圾由环卫部门统一处理，生产中产生的塑料及金属边角料等收集后外售综合利用。	固体废弃物管理方面：建设规范化的固废堆放场：生活垃圾由环卫部门统一处理；塑料、金属边角料收集后外售综合利用。	严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物。本项目产生的废活性炭委托常州鑫邦再生资源利用有限公司处置。本项目产生的一般工业固废：塑料边角料、金属边角料外售综合利用。员工产生的生活垃圾由环卫部门清运，所有固废均得到有效处置。厂内设有一个5.5m <sup>2</sup> 的危废仓库，一个30m <sup>2</sup> 的一般固废堆放场，其建设均符合相关标准要求。
排污口设置	本项目设置生活污水接管口、雨水排放口各1只，排污口按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)规定设置。	本项目不单独设置排放口。	经核查，本项目所在厂区设有污水排放口1个，雨水排放口1个，新建1个废气排气筒，各排污口均按规范设有环保标志牌。
施工期污染控制	/	落实报告表中关于施工期的各项污染防治措施	经核查，已落实报告表中关于施工期的各项污染防治措施
卫生防护距离设置	/	本项目以车间二向外50m为卫生防护距离；今后此范围内不得建设环境敏感项目	目前本次验收项目均在车间一内进行生产，故卫生防护距离为以车间一外扩50m形成的包络范围，经核查，该范围内无环境敏感保护目标。
总量核定	对你单位污染物总量审批如下：生活污水量≤1440吨/年，COD≤0.576吨/年，SS≤0.432吨/年，氨氮≤0.036吨/年，总磷≤0.007吨/年，其总量应纳入武南污水处理厂排放总量中。	对你单位污染物总量审批如下：生活污水量≤2020（580）吨/年，COD≤0.808（0.232）吨/年，SS≤0.606（0.174）吨/年，氨氮≤0.051（0.015）吨/年，总磷≤0.010（0.003）吨/年。固废：零排放。	由表7-8可知，验收监测期间各污染物实测总量均未突破环评批复总量；固废：零排放。

表五

## 验收监测质量保证及质量控制

## 1、监测分析方法

本项目监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

类别	项目名称	分析及标准	检出限
废水	pH 值	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2002年)3.1.6.2	无量纲
	悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	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	0.06mg/L
有组织	废气参数	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样 方法 GB/T 16157-1996 及修改单	/
	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	0.07mg/m <sup>3</sup>
无组织	非甲烷总烃	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	0.07mg/m <sup>3</sup>
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

## 2、监测仪器

本验收项目使用监测仪器见表 5-2。

表 5-2 验收使用监测仪器一览表

序号	仪器设备	型号	检定/校准情况
1	红外分光测油仪	EP-900	已检定
2	ME 电子天平	ME204E/02	已检定
3	电热鼓风干燥箱	DHG-9240A	已检定
4	可见分光光度计	T6 新悦	已检定
5	便携式 pH 计	PHBJ-260	已检定
6	声校准器	AWA6022A	已检定
7	多功能声级计	AWA5688	已检定

8	气相色谱仪	A91	已检定
9	便携式烟气含湿量检测仪	MH3041	已检定

### 3、人员资质

本项目验收监测人员资质见表 5-3。

**表 5-3 人员名单表**

序号	姓名	工作内容	人员证书
1	英号楠	现场采样	江苏秋泓环境检测有限公司颁发的检测上岗证
2	王万里		江苏秋泓环境检测有限公司颁发的检测上岗证
3	钱志凯		江苏秋泓环境检测有限公司颁发的检测上岗证
4	周航		江苏秋泓环境检测有限公司颁发的检测上岗证
5	黄明明		江苏秋泓环境检测有限公司颁发的检测上岗证
6	编制人员 陆佳佳	报告编制	/
7	审核人员 尚红娜	报告审核	/
8		殷磊	报告审核
9	签发 施文莉	报告签发	/

### 4、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析，监测数据严格执行三级审核制度，质量控制情况见表 5-4。

**表 5-4 质量控制情况表（水）**

污染物	样品数	平行（加采）			加标回收		
		平行样	检查率（%）	合格率（%）	个数	检查率（%）	合格率（%）
pH 值	8	/	/	/	/	/	/
悬浮物	8	/	/	/	/	/	/
化学需氧量	8	2	25	100	/	/	/
氨氮	8	2	25	100	2	25	100
总磷	8	2	25	100	2	25	100
动植物油类	8	/	/	/	/	/	/

#### 4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%-70%之间）。

(3) 大气采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。大气采样器在测试前按监测因子用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量的准确。

表 5-5 质量控制情况表（气）

采样仪器型号	仪器编号	采样前校准情况			采样后校准情况			评价结果
		标准值 (mL/min)	表观值 (mL/min)	示值 误差 (%)	标准值 (mL/min)	表观值 (mL/min)	示值 误差 (%)	
MH3041	QHHJ-17101	599	600	0.17	597	600	0.50	合格
		596	600	0.67	601	600	-0.17	合格
MH3041	QHHJ-20088	603	600	-0.50	602	600	-0.33	合格
		602	600	-0.33	597	600	0.50	合格

#### 5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行了校准，测量前后仪器示值相差小于 0.5dB。噪声校准记录见表 5-6。

表 5-6 噪声校准记录表

监测日期		校准设备	声校准器 校准值	声级计校准值		校准情况
				检测前	检测后	
2021.3.4	昼间	AWA6221B 噪声校准器	93.8	93.6	93.8	合格
2021.3.5	昼间	AWA6221B 噪声校准器	93.8	93.6	93.5	合格

表六

## 验收监测内容：

**1、废水**

本验收项目废水监测点位、项目和频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水	接管口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油类	4 次/天，监测 2 天

**2、废气监测**

本验收项目废气监测点位、项目和频次见表 6-2。

表 6-2 废气监测点位、项目和频次

废气类型	监测项目	监测频次、点位
有组织排放	非甲烷总烃	FQ-01 排气筒进口，3 次/天，监测 2 天
	非甲烷总烃	FQ-01 排气筒出口，3 次/天，监测 2 天
无组织排放	厂界 非甲烷总烃	厂界上风向 1 个点，厂界下风向 3 个点，3 次/天，监测 2 天
	车间外 非甲烷总烃	距离车间门外 1m，距离地面 1.5m 以上位置，1 个点，3 次/天，监测 2 天
备注	/	

**3、噪声监测**

本验收项目噪声监测点位、项目和频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界	东、南、西、北厂界外 1 米	Leq(A)	昼间、夜间监测 1 次/天，监测 2 天
备注	/		



表七

## 验收监测期间生产工况记录:

江苏秋泓环境检测有限公司于 2021 年 3 月 4 日-5 日对本项目进行验收监测, 验收监测期间生产负荷均达到 75%以上, 主体工程工况稳定, 各项环境保护设施正常运行, 符合验收监测要求。监测期间生产工况见表 7-1。

表 7-1 监测期间运行工况一览表

监测日期	产品名称	已建成部分 环评设计产能	实际生产能力	生产负荷
2021.3.4	射频同轴电缆	50000 米/天	42550 米/天	85.1%
2021.3.5	射频同轴电缆	50000 米/天	40820 米/天	81.6%

## 验收监测结果:

## 1、废水

本项目废水监测结果见表 7-2。

表 7-2 废水监测结果

采样 点位	监测 项目	标准 限值	监测结果 (单位: mg/L)								日均值或 范围
			2021.3.4				2021.3.5				
			第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	
污水 接管 口	pH 值	6.5~ 9.5	6.98	7.05	6.97	6.99	6.89	6.95	6.99	7.02	6.89~7.05
	SS	400	58	65	61	72	62	61	67	69	64
	COD <sub>Cr</sub>	500	84	87	89	87	90	87	93	89	88
	氨氮	45	16.6	16.0	18.2	13.6	13.8	13.6	14.2	13.9	15.0
	总磷	8	1.21	1.16	1.20	1.22	1.22	1.12	1.17	1.20	1.19
	动植物 油类	100	ND	ND	ND	0.08	ND	ND	ND	ND	ND
结果 评价	验收监测期间, 污水接管口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油类的浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准要求。										
备注	1.pH 值无量纲; 2.ND 表示未检出, 动植物油类的检出限为 0.06mg/L, 未检出的以检出限参与均值计算。										

## 2、废气

本项目有组织废气监测结果见表 7-3。无组织废气监测结果见表 7-4。监测时气象情况统计见表 7-5。

**表 7-3 有组织排放废气监测结果**

1、测试工段信息									
工段名称	发泡绝缘、护套			编号	FQ-01				
治理设施名称	二级活性炭	排气筒高度	23 米	排气筒截面积 m <sup>2</sup>	进口：0.071 出口：0.071				
2、监测结果									
测点位置	测试项目	单位	标准限值	监测结果					
				2021.3.4			2021.3.5		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
进口	废气平均流量	m <sup>3</sup> /h	/	3444	3504	3578	3795	3707	3686
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	/	4.81	4.66	4.71	4.80	4.15	4.75
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	/	0.017	0.016	0.017	0.018	0.015	0.018
出口	废气平均流量	m <sup>3</sup> /h	/	3806	3726	3834	3905	3993	3892
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	120	1.79	1.80	1.81	2.56	1.90	2.46
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	27.8	6.81×10 <sup>-3</sup>	6.71×10 <sup>-3</sup>	6.94×10 <sup>-3</sup>	0.010	7.59×10 <sup>-3</sup>	9.57×10 <sup>-3</sup>
处理效率	非甲烷总烃	%	/	59.9	58.0	59.2	44.4	49.4	46.8
评价结果	经监测，FQ-01 排气筒出口中的非甲烷总烃的排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准要求。								
备注	经监测，实测风量约 3859m <sup>3</sup> /h 满足废气方案中设计风量 4000m <sup>3</sup> /h 的要求；该废气治理设施对非甲烷总烃的去除效率为 44.4%~59.9%，未达到登记表中去除效率（75%），主要原因在于进口段废气浓度较低，但排气筒出口中非甲烷总烃排放浓度、排放速率、排放总量均符合环评及登记表要求。								

表 7-4-1 厂界外无组织废气监测结果

监测点位及频次		监测项目单位: mg/m <sup>3</sup>	
		2021.3.4	2021.3.5
		非甲烷总烃	非甲烷总烃
下风向 G2	第一次	2.30	2.90
	第二次	1.28	2.78
	第三次	0.91	2.26
下风向 G3	第一次	1.70	2.91
	第二次	1.53	2.47
	第三次	1.52	2.30
下风向 G4	第一次	1.74	1.24
	第二次	1.21	1.70
	第三次	1.24	1.42
周界外浓度最高值		2.30	2.91
周界外浓度限值		4.0	4.0
上风向 G1	第一次	2.96	3.01
	第二次	3.53	2.59
	第三次	3.49	2.44
评价结果	经监测, 无组织排放的非甲烷总烃周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 标准要求。		
备注	部分上风向非甲烷总烃的浓度值高于下风向, 主要由于项目所在地周围生产企业较密集, 受区域企业无组织排放影响所致。		

表 7-4-2 车间外无组织废气监测结果

监测点位及频次		监测项目单位: mg/m <sup>3</sup>	
		2021.3.4	2021.3.5
		非甲烷总烃	非甲烷总烃
厂房门外 1m	第一次	1.52	1.44
	第二次	1.20	1.48
	第三次	1.00	1.79
周界外浓度最高值		1.52	1.79
周界外浓度限值		6	6
评价结果	经监测, 车间外 1m, 距离地面 1.5m 监测点的非甲烷总烃 1 小时平均值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中非甲烷总烃特别排放限值要求。		
备注	/		

表 7-5 气象参数一览表

监测日期	监测频次	气温℃	气压 kPa	风向	风速 m/s	湿度%	天气
2021.3.4	第一次	14.2	103.0	西	2.5	50	晴
	第二次	14.0	103.1	西	2.5	51	晴
	第三次	13.7	103.1	西	2.5	53	晴
2021.3.5	第一次	10.1	103.1	东南	2.0	60	晴
	第二次	12.2	103.0	东南	2.0	59	晴
	第三次	11.2	103.0	东南	2.0	59	晴

### 3、厂界噪声

本项目噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 噪声监测结果

监测点位	监测结果 (LeqdB (A))				标准限值	
	2021.3.4		2021.3.5			
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	57.2	46.6	56.3	46.4	65	55
南厂界	60.0	49.8	58.7	48.9	65	55
西厂界	58.1	47.8	57.2	47.3	65	55
北厂界	59.2	48.8	60.3	49.5	65	55
评价结果	经监测，东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准要求。					
备注	/					

### 4、固体废物

本项目固废核查结果见表 7-7。

表 7-7 固废核查结果

属性	固废名称	废物代码	实际产生量 (t/a)	处置方式
生活垃圾	生活垃圾	99	20	环卫部门统一处理
一般固废	塑料边角料	/	0.2	外售综合利用
	金属边角料	/	0.2	外售综合利用
危险废物	废活性炭	HW49 900-039-49	1.20	委托常州鑫邦再生资源利用有限公司处置

## 5、污染物排放总量核算

根据本项目环评及批复，本项目污染物排放总量核算结果见表 7-8。

表 7-8 污染物排放总量核算结果表

污染物		环评及批复 量 t/a	登记表总 量 t/a	本次验收拆分 总量 t/a	实际核算量 t/a	是否符 合
废气	非甲烷总烃	0.61	0.137	0.070	0.057	符合
废水	生活废水接管量	2020	/	2020	1198	符合
	化学需氧量	0.808	/	0.808	0.105	符合
	悬浮物	0.606	/	0.606	0.077	符合
	氨氮	0.051	/	0.051	0.018	符合
	总磷	0.01	/	0.01	0.0014	符合
固废	零排放				零排放	符合
备注	本次部分验收拆分总量通过原辅料使用量计算得到。					

由表 7-8 可知，本项目废水中各污染物排放量均符合常州市武进区环境保护局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求；废气中污染物排放量符合环境影响登记表中的总量核定要求；固废 100%处置零排放，符合常州市武进区环境保护局对该建设项目环境影响报告表及环境影响登记表的总量核定要求。

## 6、环保设施处理效率

根据监测结果，本项目环保设施处理效率结果见表 7-9。

表 7-9 环保设施处理效率监测结果

类别	治理设施	污染物处理效率评价			
		污染物种类	登记表设计处理效率%	实测处理效率%	处理效率评价
废气	二级活性炭	非甲烷总烃	75	44.4~59.9	未达到登记表中去除效率，主要原因在于进口段废气浓度较低，但排气筒出口中非甲烷总烃排放浓度、排放速率、排放总量均符合原环评及登记表要求。
废水	接管	/			
噪声	选用低噪声设备，合理布局、减振、厂房隔声等措施	/			
固体废物	危废仓库 5.5m <sup>2</sup> ，一般固废堆场 30m <sup>2</sup> ，固废均合理处置，零排放	/			

表八

### 验收监测结论

常州盛研电子科技有限公司成立于 2012 年 2 月 7 日，（原名为常州尼勒电缆有限公司，于 2016 年 6 月进行公司名称变更，变更材料见附件 2），地址位于常州市武进高新区龙帆路 5 号。一般经营项目为：从事射频同轴电缆的制造；从事射频同轴电缆、射频同轴连接器及其附件、跳线、馈线卡、室内外接地卡、光纤及光器件的国内采购、批复、佣金代理、进出口业务；提供上市产品的技术服务、咨询服务、售后服务。

2012 年 7 月，企业申报了“1000 万米/年射频同轴电缆项目”，并委托南京工业大学环境工程研究所编制了《1000 万米/年射频同轴电缆项目环境影响报告表》，于 2012 年 8 月 15 日取得了常州市武进区环境保护局的批复（武环表复〔2012〕391 号）。

为提升生产规模，提高市场竞争力，满足国内同轴电缆市场迅速增长的需要和对产品质量日益严格的要求，企业于 2012 年 12 月申报了“1500 万米/年射频同轴电缆技术改造项目”，并委托南京工业大学环境工程研究所编制了《1500 万米/年射频同轴电缆技术改造项目环境影响报告表》，于 2013 年 2 月 18 日取得了常州市武进区环境保护局的批复（武环表复〔2013〕55 号）。

为减少大气污染物排放，满足现行环保要求，企业对原环评中无组织排放的挤出废气进行整治提升，提升为通过集气罩收集经二级活性炭处理后通过 23 米高的排气筒有组织排放并新增 1 个 5.5m<sup>2</sup> 的危废仓库，2021 年 3 月 26 日填报了《常州盛研电子科技有限公司 VOCs 废气治理工程项目环境影响登记表》（备案号：202132041200000521），废气治理设施及相应产生的废活性炭均纳入登记表管理。

目前，项目主体工程工况稳定，各类环境保护设施正常运行，具备建设项目竣工环境保护验收监测条件。

江苏秋泓环境检测有限公司于 2021 年 3 月 4 日-5 日对本项目进行了现场验收监测，具体各验收监测结果如下：

#### 1、废水

厂区实行“雨污分流”原则。本次验收项目员工产生的生活污水经厂内化粪池预处理后接管至武南污水处理厂处理。冷却水、清洗水循环使用，只添加，不外排。

经监测，污水接管口所排水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油类的排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准要求。

## 2、废气

### (1) 有组织废气

发泡绝缘工序及护套工序产生的挤出废气经管道收集后通过二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 23m 高的 FQ-01 排气筒排放。

经监测，FQ-01 排气筒出口中的非甲烷总烃的排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准要求。

### (2) 无组织废气

本项目未捕集到的发泡绝缘、护套挤出废气，在车间内无组织排放。

经监测，无组织排放的非甲烷总烃周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准要求。车间外 1m，距离地面 1.5m 监测点的非甲烷总烃 1 小时平均值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中非甲烷总烃特别排放限值要求。

## 3、噪声

经监测，常州盛研电子科技有限公司东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。

## 4、固体废弃物

### (1) 固废产生种类及处置去向

本项目产生的危险废物种类及处置去向为：废活性炭委托常州鑫邦再生资源利用有限公司处置。

本项目产生的一般工业固废种类及处置去向为：塑料边角料、金属边角料外售综合利用。

员工产生的生活垃圾由环卫部门清运。

所有固废均得到有效处置。

### (2) 固废仓库设置

厂区内已建设危废堆场 1 座，占地面积 5.5m<sup>2</sup>，满足本项目危废暂存需要。危险废物堆场门口已张贴危废仓库警示标识牌，场地设置导流沟渠及收集沟，并进行防腐、防渗处理，符合防风、防雨、防晒、防腐及防渗等要求，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单相关要求。

厂区内已建设一般工业固废堆场 1 座，占地面积 30m<sup>2</sup>，满足本项目一般工业固废暂存需要，其建设满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

## 5、总量控制指标

由表 7-8 可知，本项目废水中各污染物排放量均符合常州市武进区环境保护局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求；废气中污染物排放量符合环境影响登记表中的总量核定要求；固废 100%处置零排放，符合常州市武进区环境保护局对该建设项目环境影响报告表及环境影响登记表的总量核定要求。

## 6、风险防范措施落实情况核查

企业已建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人和责任部门；车间及厂区均已设置消防栓、灭火器等消防器材。我公司已委托第三方编制突发环境事件应急预案及环境风险评估报告，于 2021 年 3 月 17 日取得备案表，备案号：320412-2021-GXQ010-L。

## 7、排放口规范化和卫生防护距离核查

本项目所在厂区设置 1 个污水接管口、1 个雨水排放口，已按环评要求设置规范的标识牌。

本项目设置 1 根废气排气筒，已设置规范化标识牌，并按《污染源监测技术规范》要求设置采样平台、监测孔。

本项目卫生防护距离为车间一外扩 50m 形成的包络范围，经现场勘查，卫生防护距离内无环境敏感保护目标。

**总结论：**常州盛研电子科技有限公司较好地履行了环境影响评价和环境保护“三同时”制度，建立了环境管理组织体系和环境管理制度。“1000 万米/年射频同轴电缆项目与 1500 万米/年射频同轴电缆技术改造项目”已建部分配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应的风险防范措施。验收监测期间，各类环保治理设施运行正常，生产负荷达到规定要求。项目所测的各类污染物达标排放，各类污染物排放总量均满足环评批复及登记表要求。

综上，本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，申请 1000 万米/年射频同轴电缆项目整体验收（即 1000 万米/年射频同轴电缆的生产能力）及 1500 万米/年射频同轴电缆技术改造项目部分验收（即 500 万米/年耐高温小同轴电缆的生产能力）。



## 一、附件

附件 1 环评批复及废气治理工程环境影响登记表；

附件 2 公司名称变更材料及营业执照；

附件 3 厂区雨污分流管线图；

附件 4 固定污染源排污登记回执。

附件 5 危废处置协议；

附件 6 监测期间企业工况证明；

附件 7 本项目用水及固废产生量证明；

附件 8 设备清单一览表；

附件 9 原辅料使用情况说明；

附件 10 废水、废气、噪声验收检测报告

附件 11 废气治理设施设计方案；

附件 12 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表；

附件 13 变动分析报告。

## 二、附图

附图 1 本项目地理位置图；

附图 2 本项目周边概况图；

附图 3 厂区平面布置及监测点位图；

附图 4 车间内部平面图。

表九.建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

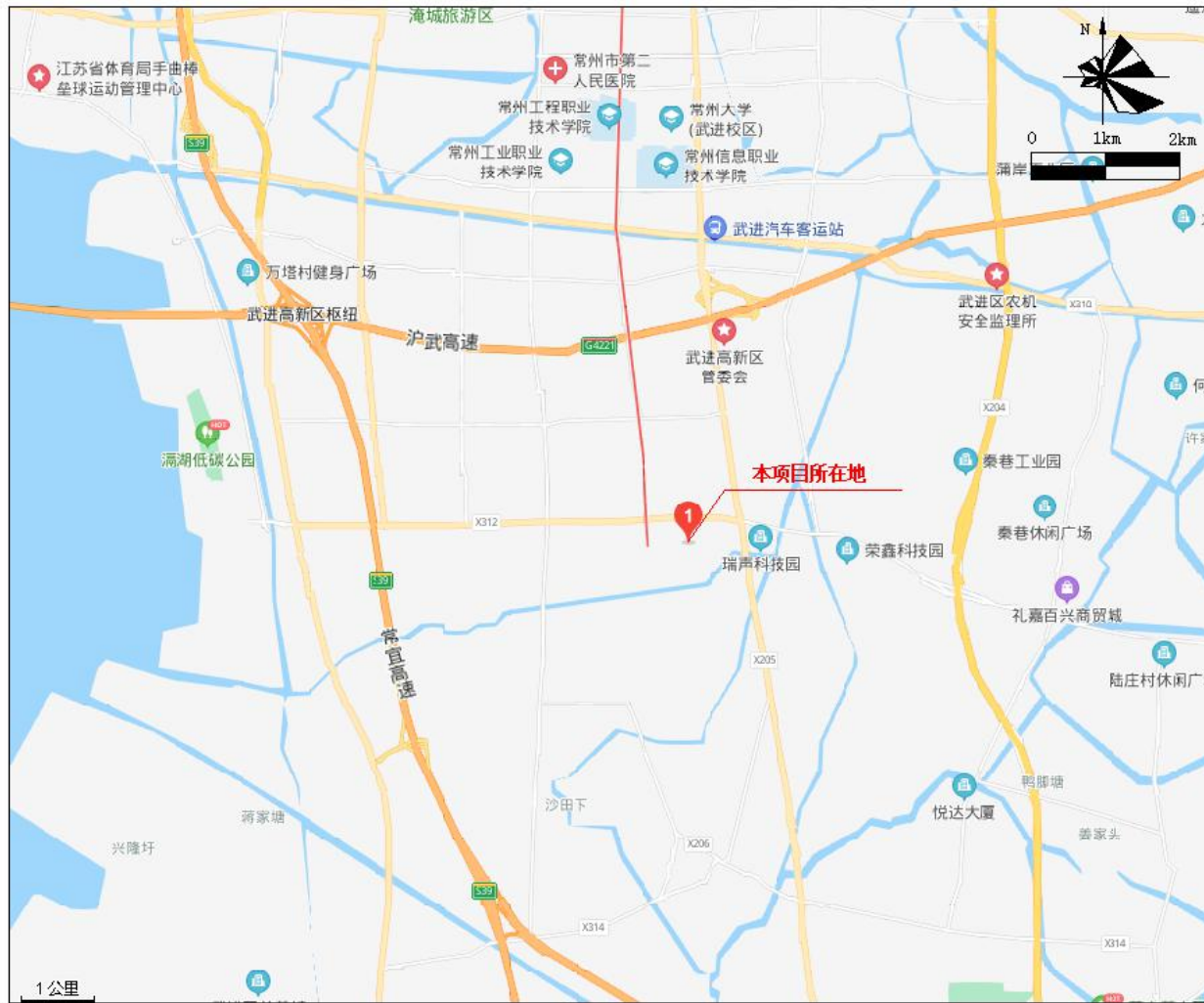
项目经办人（签字）：

建设项目	<b>项目名称</b>	①1000 万米/年射频同轴电缆项目（整体验收）、 ②1500 万米/年射频同轴电缆技术改造项目（部分验收）				<b>项目代码</b>	/	<b>建设地点</b>	常州市武进高新区龙帆路 5 号		
	<b>行业类别</b>	C3831 电线、电缆制造				<b>建设性质</b>	①新建；②扩建、技改				
	<b>设计生产能力</b>	详见本报告表 2-2				<b>实际生产能力</b>	详见本报告表 2-2		<b>环评单位</b>	南京工业大学环境工程研究所	
	<b>环评文件审批机关</b>	常州市武进区环境保护局				<b>审批文号</b>	①武环表复〔2012〕391 号 ②武环表复〔2013〕55 号		<b>环评文件类型</b>	报告表	
	<b>开工日期</b>	2013 年 3 月				<b>竣工日期</b>	2014 年 1 月		<b>排污许可证申领时间</b>	2020 年 4 月 21 日	
	<b>环保设施设计单位</b>	常州旭润环境科技有限公司				<b>环保设施施工单位</b>	常州旭润环境科技有限公司		<b>本工程排污许可证编号</b>	913204125899741305001Z	
	<b>验收单位</b>	江苏蓝智环保科技有限公司				<b>环保设施监测单位</b>	江苏秋泓环境检测有限公司		<b>验收监测时工况</b>	>75%	
	<b>投资总概算（万元）</b>	18500				<b>环保投资总概算（万元）</b>	60		<b>所占比例（%）</b>	0.32	
	<b>实际总投资（万元）</b>	11100				<b>实际环保投资（万元）</b>	40		<b>所占比例（%）</b>	0.36	
	<b>废水治理（万元）</b>	20	<b>废气治理（万元）</b>	10	<b>噪声治理（万元）</b>	2	<b>固体废物治理（万元）</b>	5	<b>绿化及生态（万元）</b>	1	<b>其他（万元）</b>
<b>新增废水处理设施能力</b>	/				<b>新增废气处理设施能力</b>	/		<b>年平均工作时</b>	7200 小时		
<b>运营单位</b>	常州盛研电子科技有限公司				<b>运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）</b>	913204125899741305		<b>验收时间</b>	2021 年 3 月 4-5 日		

污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	生活污水	接管量	/	/	/	/	/	/	1198	2020	/	/	/	/
化学需氧量		/	88	400	/	/	/	0.105	0.808	/	/	/	/	/
悬浮物		/	64	250	/	/	/	0.077	0.606	/	/	/	/	/
氨氮		/	15.0	25	/	/	/	0.018	0.051	/	/	/	/	/
总磷		/	1.19	3	/	/	/	0.0014	0.01	/	/	/	/	/
废气	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	0.057	0.61	/	/	/	/	/
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
与项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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

附图 1 本项目地理位置图



附图 2 本项目周边概况图



附图 3 厂区平面布置图

