

天通精美科技有限公司
年产 2900 万片通信模组项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：天通精美科技有限公司

编制单位：天通精美科技有限公司

二〇二二年十一月

建设单位法人代表：金雪晓

编制单位法人代表：金雪晓

项 目 负 责 人：

填 表 人：

建设单位：天通精美科技有限公司
(盖章)

电话：0573-87696188

邮编：314400

地址：海宁市海宁经济开发区谷水路
306号-A18

编制单位：天通精美科技有限公司
(盖章)

电话：0573-87696188

邮编：314400

地址：海宁市海宁经济开发区谷水路
306号-A18

目 录

表一 建设项目基本情况.....	1
表二 工程建设内容.....	4
表三 主要污染源、污染物处理和排放.....	11
表四 建设项目环境影响登记表主要结论及审批部门审批决定.....	18
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	19
表六 验收监测内容.....	22
表七 验收监测结果.....	24
表八 验收监测结论.....	29
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收报告表.....	31

附件：

附件 1：营业执照

附件 2：危废合同

附件 3：2022 年 10 月 11 日、2022 年 10 月 12 日生产报表

附件 4：2022 年 04 月-2022 年 09 月用水用电情况表

附件 5：入园协议

附件 6：环境影响登记表备案受理书

附件 7：建设项目排污登记回执

附件 8：检测报告

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	天通精美科技有限公司年产 2900 万片通信模组项目				
建设单位名称	天通精美科技有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				
建设地点	海宁市海宁经济开发区谷水路 306 号-A18				
主要产品名称	通信模组				
设计生产能力	年产 2900 万片通信模组项目				
实际生产能力	年产 2900 万片通信模组项目				
建设项目环评时间	2020 年 03 月	开工建设时间	2021 年 03 月		
竣工时间	2021 年 11 月	验收现场监测时间	2022 年 10 月 11 日、12 日		
环评报告表审批部门	嘉兴市生态环境局（海宁）	环评报告表编制单位	嘉兴景泓环境科技有限公司		
环保设施设计单位	苏州仕净环保科技股份有限公司	环保设施施工单位	苏州仕净环保科技股份有限公司		
投资总概算	28000	环保投资总概算	100	比例	0.36%
实际总概算	27500	环保投资	100	比例	0.36%
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</p> <p>(1)《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订），2015 年 1 月 1 日起实施；</p> <p>(2)《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正版）；</p> <p>(3)《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）；</p> <p>(5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订），2020 年 9 月 1 日起实施；</p> <p>(6)《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订），2017 年 10 月 1 日实施；</p> <p>(7)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评〔2017〕4 号；</p> <p>(8)《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的同时》（环办环评函〔2020〕688 号），2020 年 12 月 13 日起实施；</p> <p>(9)《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2022 年修正）；</p> <p>(10)《浙江省大气污染防治条例》（2020 年修订）；</p> <p>(11)《浙江省水污染防治条例》（2020 修正）；</p> <p>(12)《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》，浙环发〔2014〕26 号。</p> <p>2、建设项目竣工环境保护技术规范</p>				

	<p>①《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 16 日，生态环境部）。</p> <p>3、建设项目环境影响报告及审批部门审批决定</p> <p>①《天通精美科技有限公司年产 2900 万片通信模组项目环境影响登记表》（嘉兴景泓环境科技有限公司，2020 年 03 月）；</p> <p>②《关于<天通精美科技有限公司年产 2900 万片通信模组项目环境影响登记表（区域环评+环境标准）>的备案受理书》（嘉兴市生态环境局（海宁），改 2020330481000026，2020 年 04 月 02 日）。</p>												
<p>验收监测评价标准、标准、级别、限值</p>	<p>1、废气</p> <p>本项目有组织废气颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值；本项目厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值无组织排放监控浓度限值。</p>												
	<p>表 1-1 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值</p>												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>最高允许排放限值 mg/m³</th> <th>最高允许排放速率限值 kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>120</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>锡及其化合物</td> <td>8.5</td> <td>0.31</td> </tr> </tbody> </table>	污染物项目	最高允许排放限值 mg/m ³	最高允许排放速率限值 kg/h	颗粒物	120	3.5	非甲烷总烃	120	10	锡及其化合物	8.5	0.31
	污染物项目	最高允许排放限值 mg/m ³	最高允许排放速率限值 kg/h										
	颗粒物	120	3.5										
	非甲烷总烃	120	10										
	锡及其化合物	8.5	0.31										
	<p>表 1-2 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值无组织排放监控浓度限值</p>												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>排放限值（mg/m³）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>锡及其化合物</td> <td>0.24</td> </tr> </tbody> </table>	污染物项目	排放限值（mg/m ³ ）	颗粒物	1.0	非甲烷总烃	4.0	锡及其化合物	0.24				
污染物项目	排放限值（mg/m ³ ）												
颗粒物	1.0												
非甲烷总烃	4.0												
锡及其化合物	0.24												
<p>2、废水</p> <p>废水出口废水污染物 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油类排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准，废水污染物氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值。</p>													
<p>表 1-3 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准</p>													

	检测项目	标准限值	
	pH 值（无量纲）	6~9	
	化学需氧量（mg/L）	500	
	五日生化需氧量（mg/L）	300	
	悬浮物（mg/L）	400	
	动植物油类（mg/L）	100	
<p>表 1-4 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值</p>			
	检测项目	标准限值	
	氨氮（以 N 计）（mg/L）	35	
<p>3、噪声</p> <p>项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。</p> <p>表 1-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）</p>			
	类别	昼间（Leq dB(A)）	夜间（Leq dB(A)）
	3 类	65	55
<p>4、固废</p> <p>固体废物处理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 修改单、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《嘉兴市人民政府办公室关于加强一般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》（嘉政办发[2021]8 号）的有关规定、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。</p> <p>5、总量控制</p> <p>严格落实污染物排放总量控制措施，并实施污染物总量控制。本项目化学需氧量控制限值为≤0.990 吨/年；氨氮控制限值为≤0.099 年；VOCs 控制限值为≤0.966 吨/年。</p>			

表二 工程建设内容

2.1 项目内容

天通精美科技有限公司成立于 2019 年 10 月 17 日，位于海宁市海宁经济开发区谷水路 306 号-A18，主要从事电子模块等的贴片测试及包装业务，代表产品包括通讯主板类，通讯模块类，汽车电子类，视频安防类产品。企业总投资 27500 万元，租用位于海宁市海宁经济开发区谷水路 306 号-A18 的 23400 平方米空置厂房，引进离线镭雕机、印刷机、贴片机等生产设备建设通信模组生产项目，建成后将形成年产 2900 万片通信模组项目生产能力。

天通精美科技有限公司主要生产通信模组产品。企业劳动定员 400 人，实行两班制，每班制工作时间 8 小时，全年生产 300 天，企业设食堂，不设职工宿舍。

2020 年 03 月，企业委托嘉兴景泓环境科技有限公司编制了《天通精美科技有限公司年产 2900 万片通信模组项目环境影响登记表》，并于 2020 年 04 月 02 日通过了嘉兴市生态环境局（海宁）审批，批复文号为改 2020330481000026。天通精美科技有限公司于 2020 年 12 月 20 日完成项目排污登记，回执编号为 91330481MA2CXCP11F001W。

本项目于 2021 年 03 月开始建设，2021 年 11 月竣工。本次验收为整体验收，验收内容为年产 2900 万片通信模组项目的生产能力。海宁万润环境检测有限公司于 2022 年 10 月 11 日、2022 年 10 月 12 日对该公司该项目进行现场监测，并且在监测之前已制定验收监测方案，检测报告（万润环检（2022）检字第 2022100177 号）于 2022 年 10 月 18 日完成，现编制竣工环境保护验收监测报告。

2.2 工程建设情况

海宁市位于浙江省东北部，地理坐标北纬 30°15′~30°35′，东经 120°18′~120°52′。东邻海盐县，南濒钱塘江，与上虞市、萧山隔江相望。西接杭州市余杭区，北连桐乡市、嘉兴市秀洲区。东距上海 125km 沪杭铁路、525 国道杭沪复线东西横贯市域，沪杭高速公路 320 国道越过北境，杭州绕城公路东线穿行西部。市、镇、村公路纵横交错，形成现代化交通网络。定级内河航道 46 条，主干线航道与京杭大运河相连。

本项目位于浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路 306 号 2 幢。项目东侧为漕河泾路，漕河泾路以东为国科光芯（海宁）科技股份有限公司；南侧为谷水路，谷水路以南为空地；西侧为浙江生波智能装备有限公司、海宁国科经开企业服务有限公司；北侧为浙江贝伦丝线有限公司。项目地理位置见图 2-1。

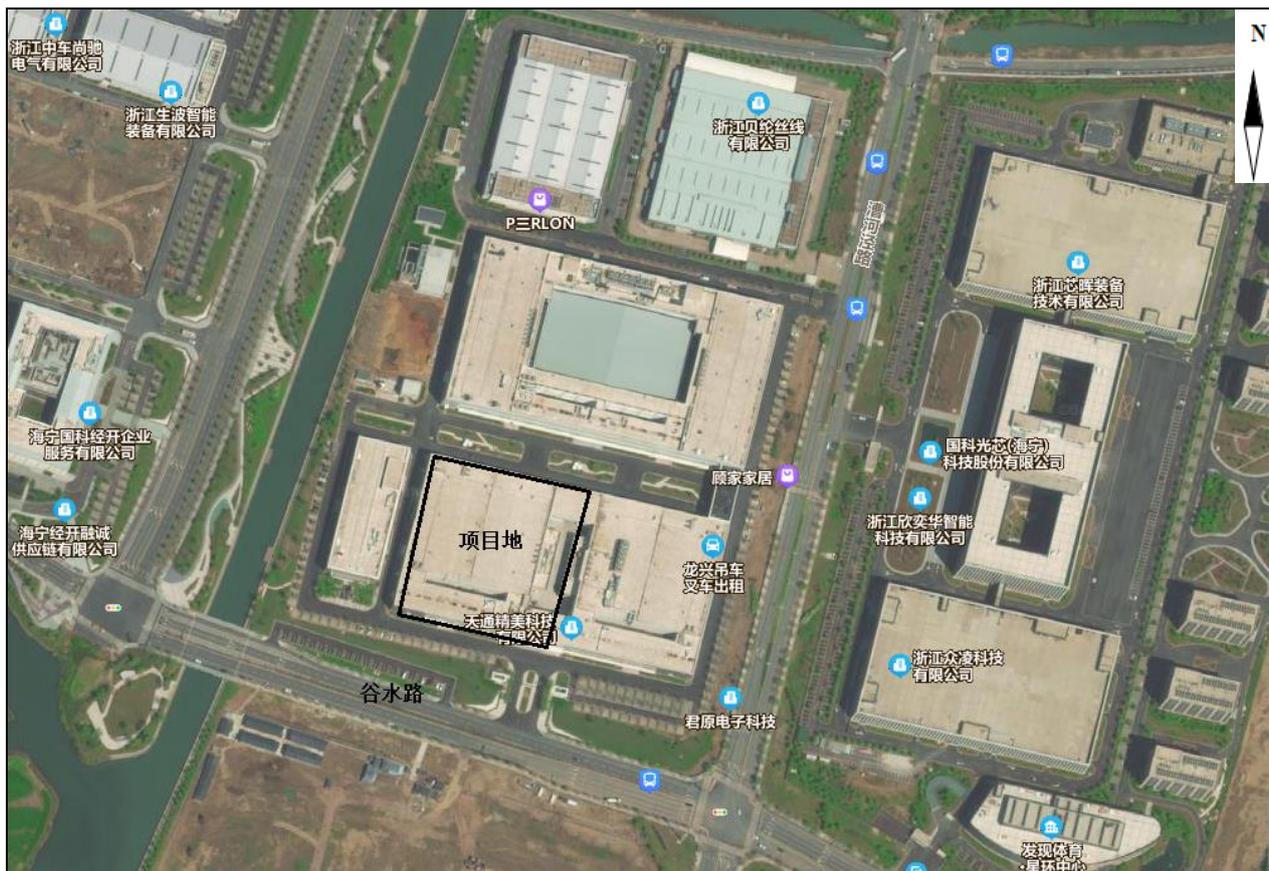


图 2-1 项目地理位置图

表 2-1 项目主要设备一览表 单位：台（套）

序号	名称	审批量	实际量	变化量
1	离线镭雕机	2	2	/
2	印刷机	20	19	-1
3	SPI8030L	7	6	-1
4	SPILX520	6	6	/
5	贴片机 D3	28	26	-2
6	贴片机 TT	7	7	/
7	贴片机 W2	13	13	/
8	贴片机 X2S	4	4	/
9	贴片机 SX2	3	3	/
10	贴片机 TX2	6	6	/
11	接驳台系统	144	140	-4
12	压盖机	6	6	/

天通精美科技有限公司年产 2900 万片通信模组项目

13	回流炉 ERSA	7	7	/
14	回流炉劲拓	6	6	/
15	AOI	22	22	/
16	在线镭雕机	8	8	/
17	在线分板机	12	12	/
18	自动摆盘机	12	12	/
19	自动回板系统	5	5	/
20	自动测试系统	6	6	/
21	ABB 机器人	18	18	/
22	测试电源	320	310	-10
23	万用表	32	30	-2
24	综测仪	52	50	-2
25	工控电脑	164	160	-4
26	自动烘烤机	6	6	/
27	平整度测试	6	6	/
28	波峰焊	7	7	/
29	炉前 CCD	4	4	/
30	离线分板机	3	3	/
31	昱能自动组装线	2	2	/
32	流水线	14	14	/
33	Xray 检测机	1	1	/
34	自动包装机	2	2	/

表 2-2 项目主要原辅材料及能源消耗表 单位: t/a

序号	名称	审批量	2022 年 04 月-2022 年 09 月实际用量	折算全年消耗量	变化量
1	PCB 板	3000 万套/年	1200 万套	2400 万套	-600 万套/年
2	电子元件	3000 万套/年	1200 万套	2400 万套	-600 万套/年
3	锡膏	1.5 吨/年	0.6 吨	1.2 吨	-0.3 吨/年
4	锡丝	1.8 吨/年	0.72 吨	1.44 吨	-0.36 吨/年
5	锡条	12.0 吨/年	4.8 吨	9.6 吨	2.4 吨/年
6	助焊剂	5.0 吨/年	2.0 吨	4.0 吨	-1.0 吨/年

7	乙醇	1.2 吨/年	0.48 吨	0.96 吨	-0.24 吨/年
8	钢网擦拭纸	25500 卷/年	10200 卷	20400 卷	-5100 卷/年
9	水	19791 吨/年	9328 吨	18656 吨	-1135 吨/年
10	电	750 万千瓦时	338 万千瓦时	676 万千瓦时	-74 万千瓦时/年

本项目员工 400 人，项目实行两班制，每班制 8 小时，全年生产 300 天，本项目设食堂，不设住宿。

2.3 水源及水平衡



本项目不涉及生产用水，因此无生产废水产生和外排。本项目废水仅为职工生活污水。生活污水经隔油池、化粪池处理后达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准(其中氨氮达 DB 33/887-2013 标准)后排入污水管网，最终输送至海宁首创水务有限责任公司丁桥污水处理厂处理后排放，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 级标准。根据公司提供 2022 年 04 月-2022 年 09 月公司生活用水量 9328 吨，企业全年的用水量为 18656 吨，生活污水排放量按用水量的 90%计，则生活污水的排放量为 16790 吨/年，因此公司年废水总排放量为 1.68 万吨/年。

据该公司的废水总排放量和污水处理厂所执行的排放标准，计算出该公司废水污染因子排入环境的排放量。公司全厂入环境排放总量为：化学需氧量为 0.84 吨/年；氨氮为 0.084 吨/年。

2.4 工艺流程

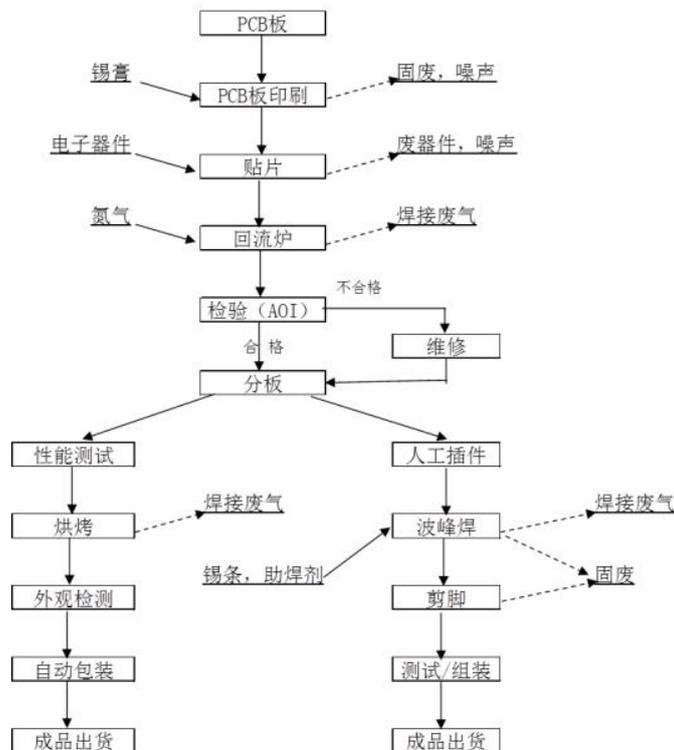


图 2-1 生产工艺流程及产污环节

目前企业实际主要从事电子模块贴片加工。各类电子模块的贴片加工工艺基本一致，其生产主要由

高精度、自动化 SMT 表面贴装生产线加工完成。部分模块在机器贴片后还需要贴装一些较大的元器件，这部分元器件不能采用机器贴装，而需要通过人工插件，再经波峰焊、剪脚后作为成品包装出售。

流程简述：企业 SMT 表面贴装生产线生产工艺技术主要包括高速丝网印刷技术和相关工艺、高速表面贴装技术和相关工艺、回流焊接技术和相关工艺、全自动检测及测试技术和相关工艺等。

1、PCB 板印刷：通过扫描条码信息确认，使用 MPM 丝网印刷机将焊膏通过网板漏印到印刷电路板表面的焊盘上，形成一层约网板厚度的焊膏胶粘介质。

2、贴片：首先确认 PCB 板信息，然后通过高速贴片机将片式电阻、电容等外形较小的元器件吸拾并贴装到完成焊膏印刷的印刷电路板上，再通过高精度贴片将多管 5 脚、密间距的集成电路元器件吸拾并贴装到已完成小器件贴装的印刷电路板上。

3、回流炉（回流焊）：通过氮气强制对流的加热方式，将贴装完毕的印刷电路板进行回流焊接，使焊膏熔融，将各元器件牢固地焊接在印刷电路板的焊盘上，形成可靠的焊接点。

4、分板：按产品最终尺寸进行切割，检查分板质量，并将产品自动摆放在中转盘供后续工艺使用。

5、性能测试：产品在自动测试线体自动测试，利用机器人取放并自动测试，完成程序下载及测试和数据采集，极大的减少人工的使用。

6、烘烤：测试良品自动送入烘烤箱，根据要求烘烤对应时间。

7、波峰焊：波峰焊是对电路板插件进行焊接。

2.5 项目变动情况

根据环境保护部办公厅文件《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》（环办[2015]52 号）以及生态环境部办公厅文件《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号），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。本项目变动情况详见表 2-3。

表 2-3 本项目变动情况对比表

类别	具体清单	企业实际变化情况	是否涉及重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	本次验收项目开发、使用功能未变化	不涉及
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	本项目生产、处置或储存能力未发生变化	不涉及
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	本项目生产、处置或储存能力未发生变化	不涉及
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或	本次验收生产能力不	不涉及

	<p>储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；</p> <p>位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的</p>	<p>超环评审批量，相应污染物排放量小于环评审批量</p>	
地点	<p>重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的</p>	<p>本项目厂址未变化；总平面图未发生变化</p>	不涉及
生产工艺	<p>新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：</p> <p>（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；</p> <p>（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；</p> <p>（3）废水第一类污染物排放量增加的；</p> <p>（4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的</p>	<p>本次验收未新增产品品种和生产工艺，原辅料种类和用量均无增加、生产设备不超环评审批量。未新增排放污染物种类，废水、废气排放量未超过环评核定量</p>	不涉及
	<p>物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的</p>	<p>未变化</p>	不涉及
环境保护措施	<p>废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的</p>	<p>废气污染防治措施有组织废气处理设施从光催化+等离子处理装置改成光催化+活性炭吸附，属于污染防治措施改进。废水污染防治措施与原环评审批一致</p>	不涉及
	<p>新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的</p>	<p>无新增废水排放口，废水排放形式未变化</p>	不涉及
	<p>新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的</p>	<p>未新增废气主要排放口；</p>	不涉及

	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	未变化	不涉及
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	未改变固体废物利用处置方式	不涉及
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	未涉及	不涉及

综上，本项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等五个方面均未构成重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废气

(1) 废气污染源调查：

本项目产生的废气为车间产生的有机废气（回流焊废气、波峰焊废气、后焊补焊废气和洗板废气）。

(2) 废气防治措施落实情况：

有机废气（回流焊废气）：采用集气罩收集后经光催化和活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒高空排放；有机废气（波峰焊废气、后焊补焊废气和洗板废气）：采用集气罩收集后经光催化和活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒高空排放。



回流焊废气处理设施

波峰焊废气、后焊补焊废气和洗板废气处理设施

3.2 废水

(1) 废水污染源调查：本项目废水主要为生活污水，无生产性废水。

(2) 废水防治措施落实情况：

生活废水经隔油池、化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，（其中氨氮达 DB 33/887-2013 标准）后排入污水管网，最终输送至海宁首创水务有限责任公司丁桥污水处理厂处理后排放，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 级标准。废水产生及处理方式详见表 3-1。

表 3-1 废水产生情况汇总

废水名称	排放量 (万吨/年)	污染物种类	排放方式	处理设施	排放去向
生活污水	1.68	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油类	纳管	隔油池、化粪池	海宁首创水务有限责任公司丁桥污水处理厂



废水出口

3.3 噪声

(1) 污染源调查：项目噪声源主要为贴片机、自动插件机、波峰焊插装流水生产线、焊锡膏印刷机等设备及废气处理设备风机的运行噪声。

(2) 防治措施：1、设备购置时采用高效低噪设备；2、合理布局，尽可能将设备布置车间的中部，增加与厂界的距离；3、车间墙体采用砖混结构，尽可能减少噪声外扬，日常面向厂界门窗不开启；4、高噪声设备加装隔声或减振措施，平时生产时加强对各机械设备的维修与保养，并应注意对各设备的主要磨损部位添加润滑油，确保正常运行。本项目主要噪声源设备噪声情况表详见表 3-2。

表 3-2 噪声源设备噪声情况表

噪声源	源强 (dBA)	排放方式	位置	治理设施
贴片机	75-80	连续	室内	门窗、围墙用于隔声；风机加装隔声罩
自动插件机	80-85	连续	室内	
波峰焊插装流水生产线	80-85	连续	室内	
焊锡膏印刷机	80-85	连续	室内	
废气处理设备风机	80-85	连续	室外	



噪声

3.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为废钢网擦拭纸、废包装材料、废电路板、废活性炭、废滤芯、清洗废液、焊渣和生活垃圾。

表 3-3 固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	固废属性	废物代码	环评预估计产生量 (t/a)	2022 年 04 月-2022 年 09 月产生量 (t)	折算为全年产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废钢网擦拭纸	设备擦拭	危险固废	900-041-49	1.35	0.54	1.08	委托嘉兴协合环境治理服务有限公司、金华市莱逸园环保科技有限公司处置
2	废包装材料	原料拆卸	危险固废	900-041-49	1.24	0.5	1.0	委托嘉兴协合环境治理服务有限公司、杭州环翔环保科技有限公司处置
3	废电路板	检测	危险固废	900-045-49	20.4	8.0	16.0	
4	废活性炭	废气处理	危险固废	900-039-49	/	2.0	4.0	委托嘉兴协合环境治理服务有限公司、金华市莱逸园环保科技有限公司处置
5	清洗废液	设备清洗	危险固废	900-006-09	/	2.0	4.0	
6	废滤芯	设备清理	危险固废	900-041-49	/	/	/	
7	焊渣	焊接	一般固废	392-001-10	0.5	0.2	0.4	出售综合利用
8	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	219.9	88	176	由环卫部门定期清运

备注：由于企业实际废气处理设施使用活性炭吸附，故产生废活性炭。

3.5 固体废弃物污染防治配套工程

①该企业已设立一般固废堆放场所。

焊渣属于一般固废，收集后外卖综合利用；废钢网擦拭纸、清洗废液、废滤芯和废活性炭属于危险固废，收集后委托嘉兴协合环境治理服务有限公司、金华市莱逸园环保科技有限公司处置；废包装材料、废电路板属于危险固废，收集后委托嘉兴协合环境治理服务有限公司、杭州环翔环保科技有限公司处置；生活垃圾属于一般固废，收集后由环卫部门统一清运。

②企业目前对所产生的固体废弃物均建立管理台帐。



危废仓库照片

3.6 其他环保设施

- ①该企业未安装在线监测装置（不要求）。
- ②环评不要求企业制定风险事故应急预案，企业未编制应急预案。
- ③企业已配备应急物资情况见表 3-4。

表 3-4 企业已配备应急物资情况

应急设施(物资)名称	配置数量	单位
口罩	10000	个
消防栓	40	个

3.7 环保设施投资及“三同时”落实情况：

本项目实际总投资为 27500 万元，其中环保投资 100 万元，环保投资占项目总投资的 0.36%。本项目环保设施投资情况见表 3-5。

表 3-5 环保设施投资情况表

实际总投资额（万元）	27500
环保投资额（万元）	100
环保投资占投资额的百分率（%）	0.36
废气（万元）	60
废水（万元）	10
噪声（万元）	10
固体废物（万元）	20

天通精美科技有限公司根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定进行了环境影响评价，环保审批手续齐全，基本落实了环境影响登记表及环保主管部门的要求和规定，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。同时本项目在建设过程中执行了国家建设项目相关的环境管理制度，工业固体废物均按规定进行处置。环评登记落实情况已在本报告 4.1 节分析，环评报告表批复落实情况详见表 3-6。

表 3-6 环评批复落实调查表

项目	建设项目环境影响登记表、改 2020330481000026	实际建设落实情况
项目建设情况	天通精美科技有限公司年产 2900 万片通信模组项目总投资 28000 万元，其中环保投资 100 万。项目地租用嘉兴市海宁市海宁经济开发区谷水路 306 号-A18 厂房，引进离线镭雕机、印刷机、贴片机等生产设备，投产后可年产 2900 万片通信模组项目。	基本符合。 天通精美科技有限公司年产 2900 万片通信模组项目总投资 27500 万元，其中环保投资 100 万。项目地租用嘉兴市海宁市海宁经济开发区谷水路 306 号-A18 厂房，引进离线镭雕机、印刷机、贴片机等生产设备建设通信模组生产项目。本次验收为整体验收，验收内容为年产 2900 万片通信模组项目。
废水	加强废水污染防治。项目必须实施清污分流、雨污分流。本项目无生产废水排放，生活污水经隔油池、化粪池预处理后接入区域污水管网，最终由海宁首创水务有限责任公司丁桥污水处理厂集中处理后达标排放，废水执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准中的间接排放限值标准（氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））	符合。 企业已加强废水污染防治，并实行清污分流、雨污分流。项目废水的主要为员工生活污水。生活污水经隔油池、化粪池处理后达标排入市政污水管网，由海宁首创水务有限责任公司丁桥污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排放。 废水排放符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准；氨氮符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值。
废气	本项目生产废气主要为有机废气（回流焊废气、波峰焊废气、后焊补焊废气和洗板废气）。废气经光催化氧化+低温等离子处理后于排气筒（≥15m）高空排放。 本项目有组织废气颗粒物、非甲烷总烃、	基本符合。 企业已加强废气污染防治，回流焊废气采用集气罩收集后经光催化和活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒高空排放；波峰焊废气、后焊补焊废气和洗板废气采用集气罩收集后经光

	<p>锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值;本项目厂界无组织废气污染物颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值无组织排放监控浓度限值。</p>	<p>催化和活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒高空排放。本项目有组织废气颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物的排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值;本项目厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值无组织排放监控浓度限值。</p>
<p>噪声</p>	<p>噪声防治措施:1、设备购置时采用高效低噪设备;2、合理布局,尽可能将设备布置车间的中部,增加与厂界的距离;3、车间墙体采用砖混结构,尽可能减少噪声外扬,日常面向厂界门窗不开启;4、高噪声设备加装隔声或减振措施,平时生产时加强对各机械设备的维修与保养,并应注意对各设备的主要磨损部位添加润滑油,确保正常运行。厂界噪声排放标准执行 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准。</p>	<p>符合。 本项目设备购置时采用高效低噪设备;合理布局,尽可能将设备布置车间的中部,增加与厂界的距离;车间墙体采用砖混结构,尽可能减少噪声外扬,日常面向厂界门窗不开启;高噪声设备加装隔声或减振措施,平时生产时加强对各机械设备的维修与保养,并应注意对各设备的主要磨损部位添加润滑油,确保正常运行。噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类功能区。</p>
<p>固体废物</p>	<p>按照“资源化、减量化、无害化”原则,提高资源综合利用率。该企业已设立一般固废堆放场所。焊渣属于一般固废,收集后外卖综合利用;废钢网擦拭纸、废包装材料和废电路板属于危险固废,收集后委托公司处置;生活垃圾属于一般固废,收集后由环卫部门统一清运。</p>	<p>符合。 该企业已设立一般固废堆放场所。焊渣属于一般固废,收集后外卖综合利用;废钢网擦拭纸、清洗废液、废滤芯和废活性炭属于危险固废,收集后委托嘉兴协合环境治理服务有限公司、金华市莱逸园环保科技开发有限公司处置;废包装材料、废电路板属于危险固废,收集后委托嘉兴协合环境治理服务有限公司、杭州环翔环保科技有限公司处置;生活垃圾属于一般固废,收集后由环卫部门统一清运。企业目前对所产生的固体废弃物均建立管理台帐。</p>
<p>总量控制</p>	<p>严格落实污染物排放总量控制措施,并实行污染物总量控制。本项目建成后主要污染物根据环评的要求,挥发性有机污染物(VOCs)</p>	<p>符合。 公司设备运行天数为 300 天,每天运行 16 小时,则公司全厂入环境排放总量为:化学需</p>

	<p>的总量控制量为 0.966 吨/年，化学需氧量的总量控制量为 0.990 吨/年,氨氮的总量控制量为 0.099 吨/年。</p>	<p>氧量为 0.84 吨/年、氨氮为 0.084 吨/年、挥发性有机污染物（VOCs）的年排放量为 0.338 吨/年，符合环评中化学需氧量≤0.990 吨/年、氨氮≤0.099 吨/年、挥发性有机污染物(VOCs)≤0.966 吨/年的总量控制指标要求。</p>
<p>防护距离</p>	<p>无须设置大气防护距离、卫生防护距离。</p>	<p>符合。 无须设置大气防护距离、卫生防护距离。</p>
<p>生态保护措施及预期效果</p>	<p>该项目在设计、施工、运行过程中必须严格按照《建设项目环境保护管理条例》有关规定，落实环评报告中有关防治措施，加强环境管理，严格执行环保“三同时”制度，须按规定程序进行建设项目环境保护设施竣工验收，经验收合格后建设项目方可正式投入生产。</p>	<p>已落实。 企业已落实环评报告中提出的各项污染防治措施，进一步完善各项环保管理制度和岗位责任制，建立完善的环保管理体系。做好各类生产设备和环保设施的运行管理和日常检修维护，确保环保设施稳定正常运行和污染物稳定达标排放。</p>

表四 建设项目环境影响登记表主要结论及审批部门审批决定

4.1 建设项目环评报告表的主要结论

天通精美科技有限公司年产 2900 万片通信模组项目的建设符合嘉兴市区环境功能区划的要求，项目实施后污染物可做到达标排放，符合总量控制要求，对周围环境影响较小，不会改变其环境质量等级符合“三线一单”的要求；且项目符合产业政策及地区总体规划、土地利用规划的要求。

通过本次环评的分析认为，建设单位应切实做好本环评提出的各项环保治理措施，加强环保管理，严格执行“三同时”制度。在采取严格的科学管理和有效的环保治理措施后，污染物能够做到达标排放，不会恶化周围环境质量，对周围环境影响较小。从环保角度看，本项目的建设是可行的。

4.2 建设项目环评报告表的建议

(1) 项目生产工艺重大变动、扩大产能是须重新环评，并征得环保部门同意。

(2) 在项目建设中要严格执行“三同时”原则建设单位应保证落实各项污染防治措施，确保污染达标排放。

(3) 加强环境意识教育，制定环保设施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常、稳定运行，防止污染事故发生:建立项目内部环境管理制度，加强内部管理，并建立紧急响应的方案。

(4) 加强环境管理，项目建设、运营期间实施全过程的环境管理。

(5) 严格按照本环评提出的污染防治措施执行，保证污染物能够达标排放。

4.3 审批部门审批决定

《关于天通精美科技有限公司年产 2900 万片通信模组项目环境影响登记表审查意见的函》（嘉兴市生态环境局（海宁），改 2020330481000026，2020 年 04 月 02 日），详见附件。

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法		
表 5-1 监测分析方法一览表		
检测类别	检测项目	检测方法来源
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	氨氮 (以 N 计)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD5) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	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
	锡及其化合物	大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001
无组织废气	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
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单
	锡及其化合物	大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
5.2 监测仪器		
表 5-2 现场监测仪器一览表		
检测类别	检测项目	检测设备名称及编号
废水	pH 值	便携式酸度计 PHBJ-260 (编号: Y1084)
有组织废气	颗粒物	大流量烟尘 (气) 测试仪 YQ3000-D (编号: Y3017)、全自动烟尘 (气) 测试仪 YQ3000-C (编号: Y3011、Y3013)
	非甲烷总烃	大流量烟尘 (气) 测试仪 YQ3000-D (编号: Y3017)、全自动烟尘 (气) 测试仪 YQ3000-C (编号: Y3011、Y3013)、真空箱气袋采样器 VA-5010 (编号: Y3023)
	锡及其化合物	大流量烟尘 (气) 测试仪 YQ3000-D (编号: Y3017)、全自动烟尘 (气) 测试仪 YQ3000-C (编号: Y3011、Y3013)
无组织废气	非甲烷总烃	空盒气压表 DYM3 (编号: Y2004)、便携式测风仪 FYF-1 (编号: Y2005)
	颗粒物	高负压环境空气颗粒物采样器 ZR-3920G (编号: Y2039)、空气颗粒物综合采样器 (大气加热型) ZR-3920A (编号: Y2013、Y2014、Y2015、Y2016)、全自动大气/颗粒物采样器 MH1200 (编号 Y2034、Y2036、Y2037)、空盒气压表 DYM3 (编号: Y2004)、便携式测风仪 FYF-1 (编号: Y2005)
	锡及其化合物	高负压环境空气颗粒物采样器 ZR-3920G (编号: Y2039)、空气颗粒物综合采样器 (大气加热型) ZR-3920A (编号: Y2013、Y2014、Y2015、Y2016)、全自动大气/颗粒物采样器 MH1200 (编号: Y2034、Y2036、Y2037)、空

		盒气压表 DYM3 (编号: Y2004)、便携式测风仪 FYF-1 (编号: Y2005)
噪声	工业企业 厂界环境噪声	声级计 AWA5688 (编号: Y4002)、声级校准器 AWA6221A (编号: Y4004)、 便携式测风仪 FYF-1 (编号: Y2005)

5.3 人员资质

我公司委托海宁万润环境检测有限公司对我公司该项目进行为期 2 天的检测, 该公司参与检测的人员均有上岗资质, 并且具有同等检测的能力。

5.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求, 仪器经计量部门检定合格, 并在检定有效期内使用。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)、《水质样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)、《水质采样技术指导》(HJ 494-2009)、《水质采样方案设计技术指导》(HJ 495-2009) 规定执行。

(1) 用样品容器直接采样时, 必须用水样冲洗三次后再行采样, 当水面有浮油时, 采油的容器不能冲洗。

(2) 采样时应注意除去水面的杂物、垃圾等漂浮物。

(3) 用于测定悬浮物、阴离子表面活性剂的水样, 必须单独定容采样, 全部用于测定。

(4) 在选用特殊的专用采样器(如油类采样器)时, 应按照该采样器的使用方法采样。

(5) 采样时应认真填写“污水采样记录表”, 表中应有以下内容: 污染源名称、监测目的、监测项目、采样点位、采样时间、样品编号、污水性质、污水流量、采样人姓名及其它有关事项等。

(6) 凡需现场监测的项目, 应进行现场监测。

(7) 水样采集后对其进行冷藏或冷冻或加入化学保存剂。

(8) 采集完的水样及时运回实验室分析。

(9) 实验室控制测试数据的准确度和精密度, 通常使用的方法有: 平行样分析、加标回收分析、密码样分析、标准物质(或质控样)对比分析、室内互检、室间外检、方法比较分析和质量控制图的绘制。

5.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求, 仪器经计量部门检定合格, 并在检定有效期内使用, 监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准, 按规定对废气测试仪进行现场检漏, 采样和分析过程严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T 373-2007)和《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007) 执行。

(1) 根据污染物存在状态选择合适的采样方法和仪器。

(2) 根据污染物的理化性质选择吸收液、填充剂或各种滤料。

(3) 确定合适的抽气速度。

(4) 确定适当的采气量和采样时间。

(5) 采集完的气样及时运回实验室分析。

(6) 实验室控制测试数据的准确度和精密度, 通常使用的方法有: 平行样分析、加标回收分析、密码样分析、标准物质(或质控样)对比分析、室内互检、室间外检、方法比较分析和质量控制图的绘制。

(7) 凡能采集平行样的项目, 每批采集不少于 10% 的现场平行样。测定值之差与平均值比较的相对偏差不得超过 20%。

5.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 一般情况下, 测点选在工业企业厂界外 1m、高度 1.2m 以上、距任一反射面距离不小于 1m 的位置。

(2) 当厂界有围墙且周围有受影响的噪声敏感建筑物时, 测点应选在厂界外 1m、高于围墙 0.5m 以上的位置。

(3) 当厂界无法测量到声源的实际排放状况时(如声源位于高空、厂界设有声屏障等), 应按 2 设置测点, 同时在受影响的噪声敏感建筑物户外 1m 处另设测点。

(4) 固定设备结构传声至噪声敏感建筑物室内, 在噪声敏感建筑物室内测量时, 测点应距任一反射面至少 0.5m 以上、距地面 1.2m、距外窗 1m 以上, 窗户关闭状态下测量。被测房间内的其他可能干扰测量的声源(如电视机、空调机、排气扇以及镇流器较响的日光灯、运转时出声的时钟等)应关闭。

(5) 噪声仪在使用前后用声校准器校准, 校准读数偏差不大于 0.5dB (A)。

噪声仪器校验表详见 5-3。

表 5-3 噪声仪器校验表

校准器声级值 (dB (A))	94.0
测量前校准值 (dB (A))	93.8
测量后校准值 (dB (A))	93.8

表六 验收监测内容

6.1 环境保护设施调试效果

在验收监测期间，生产负荷必须达到 75%设计生产能力以上时，才能进入现场进行监测，当生产负荷小于 75%应立即通知监测人员停止监测，以保证监测数据的有效性。

表 6-1 建设项目竣工验收监测期间产量核实

监测日期	产品类型	实际产量	设计产量	生产负荷(%)
2022.10.11	通信模组	7.8 万套	2900 万套/年	80.7
2022.10.12	通信模组	7.8 万套	2900 万套/年	80.7

6.2 废水

项目废水监测内容及频次详见表 6-2。

表 6-2 废水监测内容及频次

监测点位	污染物名称	监测频次
生活污水排放口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油类	监测 2 天，每天 4 次

6.3 废气

项目废气监测内容及频次详见表 6-3。

表 6-3 废气监测内容及频次

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
有组织废气（回流焊废气）	非甲烷总烃	光催化和活性炭吸附废气处理设施进口、出口	监测 2 天，每天 3 次
	颗粒物		
	锡及其化合物		
有组织废气（波峰焊废气、后焊补焊废气和洗板废气）	非甲烷总烃	光催化和活性炭吸附废气处理设施进口、出口	监测 2 天，每天 3 次
	颗粒物		
	锡及其化合物		
无组织废气	颗粒物	厂界南侧、东北侧、北侧和西北侧各设 1 个监测点位	监测 2 天，每天 4 次
	锡及其化合物		
	非甲烷总烃		

6.4 噪声

在厂界四周布设4个监测点位，东侧、南侧、西侧和北侧各设1个监测点位，在厂界围墙上0.5m处，传声器位置指向声源处，监测2天，昼间1次。噪声监测内容见表6-4。

表6-4 监测内容及监测频次

监测对象	监测点位	监测频次
工业企业厂界环境噪声	厂界东侧、南侧、西侧和北侧各设1个监测点位	监测2天，昼间夜间各1次

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况

验收监测期间，天通精美科技有限公司年产 2900 万片通信模组项目中通信模组的生产负荷分别为 80.7%；80.7%，详见表 6-1 监测期间工况。

7.2 环境保护设施调试结果

监测期间气象条件见表 7-1。

表 7-1 监测期间气象条件

监测日期	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气情况
2022.10.11	南	1.2	13.7	102.2	晴
	南	1.2	15.8	102.2	晴
	南	1.2	16.6	102.1	晴
	南	1.2	18.2	102.1	晴
2022.10.12	南	0.9	19.9	102.8	晴
	南	1.2	22.1	102.8	晴
	南	1.2	23.3	102.7	晴
	南	1.0	23.6	102.6	晴

7.3 污染物达标排放监测结果

7.3.1 废水

本项目验收监测期间（2022 年 10 月 11 日-2022 年 10 月 12 日），废水出口废水污染物 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油类排放均执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准，废水污染物氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值。废水检测结果表详见表 7-2。

表 7-2 废水检测结果表

单位：mg/L，其中 pH 值：无量纲

点位	采样日期	项目	检测结果				均值或范围	标准值	达标情况
废水出口	10 月 11 日	pH 值	7.22	7.28	7.24	7.27	7.22~7.28	6~9	达标
		化学需氧量	273	268	274	276	273	500	达标
		五日生化需氧量	80.0	80.0	78.0	78.5	79.1	300	达标
		氨氮 (以 N 计)	30.9	31.5	30.5	30.2	30.8	35	达标
		悬浮物	22	16	14	19	18	400	达标
		动植物油类	0.18	0.29	0.40	0.44	0.33	100	达标
点位	采样日期	项目	检测结果				均值或范围	标准值	达标情况

废水出口	10月12日	pH 值	7.42	7.43	7.48	7.46	7.42~7.48	6~9	达标
		化学需氧量	336	328	324	313	325	500	达标
		五日生化需氧量	86.4	84.4	83.9	83.4	84.5	300	达标
		氨氮(以 N 计)	33.8	32.8	33.4	32.4	33.1	35	达标
		悬浮物	23	17	27	19	22	400	达标
		动植物油类	0.40	0.40	0.44	0.47	0.43	100	达标

7.3.2 废气

7.3.2.1 有组织废气排放

本项目验收监测期间（2022 年 10 月 11 日-2022 年 10 月 12 日），有机废气处理设施（回流焊废气）光催化和活性炭吸附废气出口和有机废气处理设施（波峰焊废气、后焊补焊废气、洗板废气）光催化和活性炭吸附废气出口有组织废气污染物非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物的排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染大气污染物排放限值中的二级标准。有组织废气排放监测结果见表 7-3、表 7-4。

表 7-3 有组织排放废气监测结果（进口）

监测点位	监测项目	监测结果					
		第一周期（2022-10-11）			第二周期（2022-10-12）		
1#有机废气（回流焊废气）进口	非甲烷总烃	10.7	15.1	12.8	7.64	8.48	8.86
	非甲烷总烃排放速率	6.57×10 ⁻²			4.77×10 ⁻²		
	颗粒物	3.6	1.8	1.3	2.4	2.2	1.5
	颗粒物排放速率	1.12×10 ⁻²			1.15×10 ⁻²		
	锡及其化合物	1.44×10 ⁻³	1.21×10 ⁻³	4.18×10 ⁻³	2.11×10 ⁻³	3.77×10 ⁻⁴	6.95×10 ⁻⁴
	锡及其化合物排放速率	1.14×10 ⁻⁵			5.83×10 ⁻⁶		
3#有机废气（波峰焊废气、后焊补焊废气、洗板废气）进口	非甲烷总烃	24.1	23.4	21.6	16.7	19.1	18.1
	非甲烷总烃排放速率	8.92×10 ⁻²			7.33×10 ⁻²		
	颗粒物	2.6	2.5	2.5	2.6	2.5	2.4
	颗粒物排放速率	9.70×10 ⁻³			1.02×10 ⁻²		
	锡及其化合物	1.27×10 ⁻³	1.38×10 ⁻³	3.16×10 ⁻³	7.59×10 ⁻⁴	1.06×10 ⁻³	3.43×10 ⁻⁴
	锡及其化合物排放速率	6.21×10 ⁻⁶			3.08×10 ⁻⁶		

注：废气浓度单位为 mg/m³；废气排放速率单位为 kg/h。

表 7-4 有组织排放废气监测结果（出口）

监测点 位	监测项目	监测结果					
		第一周期（2022-10-11）			第二周期（2022-10-12）		
2#有机 废气 （回流 焊废 气）出 口	非甲烷总烃	5.46	5.36	5.54	3.46	2.98	3.70
	非甲烷总烃排放速率	3.01×10 ⁻²			1.69×10 ⁻²		
	颗粒物	1.4	1.4	1.5	1.4	1.7	1.3
	颗粒物排放速率	7.73×10 ⁻³			7.50×10 ⁻³		
	锡及其化合物	1.75×10 ⁻³	1.37×10 ⁻³	3.87×10 ⁻⁴	8.07×10 ⁻⁴	2.17×10 ⁻⁴	6.34×10 ⁻⁴
	锡及其化合物排放速率	6.66×10 ⁻⁶			3.11×10 ⁻⁶		
4#有机 废气 （波峰 焊废 气、后 焊补焊 废气、 洗板废 气）出 口	非甲烷总烃	9.15	9.65	9.46	8.66	16.0	9.51
	非甲烷总烃排放速率	3.85×10 ⁻²			5.52×10 ⁻²		
	颗粒物	1.3	2.2	2.0	1.9	1.4	1.5
	颗粒物排放速率	7.20×10 ⁻³			7.74×10 ⁻³		
	锡及其化合物	1.37×10 ⁻⁴	1.54×10 ⁻³	9.94×10 ⁻⁴	4.42×10 ⁻⁴	7.66×10 ⁻⁴	1.60×10 ⁻⁵
	锡及其化合物排放速率	3.58×10 ⁻⁶			1.97×10 ⁻⁶		

注：废气浓度单位为 mg/m³；废气排放速率单位为 kg/h。

7.3.2.2 无组织废气排放

本项目验收监测期间（2022 年 10 月 11 日-2022 年 10 月 12 日），本项目厂界无组织废气污染物非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值无组织排放监控浓度限值。

表 7-5 无组织排放废气监测结果

采样 点	监测项目	监测结果								标准 限值
		第一周期（2022-10-11）				第二周期（2022-10-12）				
厂界 南	非甲烷总 烃	1.84	1.62	1.61	1.69	1.08	1.03	1.30	1.11	4.0
	颗粒物	0.075	0.071	0.079	0.083	0.092	0.085	0.089	0.080	1.0
	锡及其化 合物	<3.0×10 ⁻⁶	6.0×10 ⁻⁶	7.0×10 ⁻⁶	1.5×10 ⁻⁵	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	0.24
厂界 东北	非甲烷总 烃	1.63	1.62	1.67	2.22	1.54	1.53	1.39	1.31	4.0
	颗粒物	0.076	0.083	0.080	0.080	0.080	0.073	0.072	0.075	1.0
	锡及其化 合物	<3.0×10 ⁻⁶	5.0×10 ⁻⁶	8.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	4.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	0.24

厂界北	非甲烷总烃	1.94	1.92	1.90	1.88	1.51	1.50	1.48	1.71	4.0
	颗粒物	0.078	0.085	0.075	0.087	0.079	0.092	0.084	0.080	1.0
	锡及其化合物	<3.0×10 ⁻⁶	2.0×10 ⁻⁵	<3.0×10 ⁻⁶						
厂界西北	非甲烷总烃	1.86	1.81	1.97	1.86	1.58	1.54	1.62	1.66	4.0
	颗粒物	0.074	0.075	0.087	0.080	0.083	0.086	0.079	0.089	1.0
	锡及其化合物	<3.0×10 ⁻⁶	0.24							

注：废气浓度单位为 mg/m³。

7.3.3 厂界噪声监测

本项目验收监测期间（2022 年 10 月 11 日-2022 年 10 月 12 日），工业企业厂界环境昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的要求。工业企业厂界环境噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 工业企业厂界噪声监测结果

监测点位	监测时间、监测值（单位：dB(A)）				标准限值		达标情况
	第一周期（2022-10-11）		第二周期（2022-10-12）		昼间	夜间	
/	昼间（11:06~12:26）	夜间（22:27~23:45）	昼间（14:31~15:47）	夜间（22:01~23:23）	昼间	夜间	/
厂界东	53.7	49.0	57.8	52.8	65	55	达标
厂界南	54.7	50.0	57.5	48.7	65	55	达标
厂界西	61.7	50.6	54.4	48.5	65	55	达标
厂界北	55.8	49.5	50.7	50.4	65	55	达标

7.4 固（液）体废物

①该企业已设立一般固废堆放场所。

焊渣属于一般固废，收集后外卖综合利用；废钢网擦拭纸、清洗废液、废滤芯和废活性炭属于危险固废，收集后委托嘉兴协合环境治理服务有限公司、金华市莱逸园环保科技开发有限公司处置；废包装材料、废电路板属于危险固废，收集后委托嘉兴协合环境治理服务有限公司、杭州环翔环保科技有限公司处置；生活垃圾属于一般固废，收集后由环保部门统一清运。

②企业目前对所产生的固体废弃物均建立管理台帐。

7.5 污染物排放总量核算

7.5.1 废水

本项目废水仅为职工生活污水，无生产性废水。根据公司提供 2022 年 04 月-2022 年 09 月公司生活用水量 9328 吨，企业全年的用水量为 18656 吨，生活污水排放量按用水量的 90%计，则生活污水的排放

量为 16790 吨/年，因此公司年废水总排放量为 1.68 万吨/年。

据该公司的废水总排放量和污水处理厂所执行的排放标准，计算得出该公司废水污染因子排入环境的排放量。公司全厂入环境排放总量为：化学需氧量为 0.84 吨/年；氨氮为 0.084 吨/年。

7.5.2 废气

根据企业监测期间数据报告可知，本项目 VOCs 年排放总量为 0.338 吨/年，详见表 7-7。

表 7-7 废气排放总量核算表

项目	10 月 11 日 排放速率 (kg/h)	10 月 12 日 排放速率 (kg/h)	平均日排放速率 (kg/h)	核算为年排放量 (吨 /年)
2#非甲烷总烃	3.01×10^{-2}	1.69×10^{-2}	2.35×10^{-2}	0.113
4#非甲烷总烃	3.85×10^{-2}	5.52×10^{-2}	4.68×10^{-2}	0.225
挥发性有机物总排放量				0.338

7.6 环保设施去除效率监测结果

7.6.1 废气治理设施去除效率监测结果

本项目主要废气污染物去除效率见表 7-8。

表 7-8 主要废气污染物去除效率

监测点位	时间	监测项目	进口排放速率 (kg/h)	出口排放速率 (kg/h)	去除效率 (%)
有机废气（回流焊 废气）光催化+活性 炭吸附处理设施进 口、出口	2022-10-11	非甲烷总烃	6.57×10^{-2}	3.01×10^{-2}	54.2
	2022-10-12	非甲烷总烃	4.77×10^{-2}	1.69×10^{-2}	64.6
	2022-10-11	颗粒物	1.12×10^{-2}	7.73×10^{-3}	31.0
	2022-10-12	颗粒物	1.15×10^{-2}	7.50×10^{-3}	34.6
	2022-10-11	锡及其化合物	1.14×10^{-5}	6.66×10^{-6}	41.7
	2022-10-12	锡及其化合物	5.83×10^{-6}	3.11×10^{-6}	46.7
有机废气（波峰焊 废气、后焊补焊废 气、洗板废气）光 催化+活性炭吸附 处理设施进口、出 口	2022-10-11	非甲烷总烃	8.92×10^{-2}	3.85×10^{-2}	56.8
	2022-10-12	非甲烷总烃	7.33×10^{-2}	5.52×10^{-2}	24.7
	2022-10-11	颗粒物	9.70×10^{-3}	7.20×10^{-3}	25.8
	2022-10-12	颗粒物	1.02×10^{-2}	7.74×10^{-3}	23.9
	2022-10-11	锡及其化合物	6.21×10^{-6}	3.58×10^{-6}	42.4
	2022-10-12	锡及其化合物	3.08×10^{-6}	1.97×10^{-6}	36.0

表八 验收监测结论

8.1 验收监测结论

天通精美科技有限公司年产 2900 万片通信模组项目建设中基本履行了环境影响评价制度，环境保护审批手续较为齐全。对于建设项目环境影响评价报告表及批复文件中的环境保护要求已基本落实。环境保护设施运行和维护基本正常。

8.2 废水排放监测结论

本项目验收监测期间（2022 年 10 月 11 日-2022 年 10 月 12 日），废水出口废水污染物 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油类排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准，废水污染物氨氮排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值。

8.3 废气排放监测结论

本项目验收监测期间（2022 年 10 月 11 日-2022 年 10 月 12 日），有机废气处理设施（回流焊废气）光催化和活性炭吸附废气出口和有机废气处理设施（波峰焊废气、后焊补焊废气、洗板废气）光催化和活性炭吸附废气出口有组织废气污染物非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物的排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染大气污染物排放限值中的二级标准。

本项目验收监测期间（2022 年 10 月 11 日-2022 年 10 月 12 日），厂界无组织废气污染物非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值无组织排放监控浓度限值。

8.4 厂界噪声排放监测结论

本项目验收监测期间（2022 年 10 月 11 日-2022 年 10 月 12 日），厂界四周昼夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的要求。

8.5 固（液）体废物排放监测结论

①该企业已设立一般固废堆放场所。

焊渣属于一般固废，收集后外卖综合利用；废钢网擦拭纸、清洗废液、废滤芯和废活性炭属于危险固废，收集后委托嘉兴协合环境治理服务有限公司、金华市莱逸园环保科技开发有限公司处置；废包装材料、废电路板属于危险固废，收集后委托嘉兴协合环境治理服务有限公司、杭州环翔环保科技有限公司处置；生活垃圾属于一般固废，收集后由环卫部门统一清运。

②企业目前对所产生的固体废弃物均建立管理台帐。

8.6 污染物总量控制核算结论

8.6.1 废水

本项目废水仅为职工生活污水，无生产性废水。根据公司提供 2022 年 04 月-2022 年 09 月公司生活用水量 9328 吨，企业全年的用水量为 18656 吨，生活污水排放量按用水量的 90% 计，则生活污水的排放量为 16790 吨/年，因此公司年废水总排放量为 1.68 万吨/年。据该公司的废水总排放量和污水处理厂所执行的排放标准，计算得出该公司废水污染因子排入环境的排放量。公司全厂入环境排放总量为：化学

需氧量为 0.84 吨/年；氨氮为 0.084 吨/年，均符合环评中化学需氧量的排放总量 ≤ 0.990 吨/年，氨氮的排放总量 ≤ 0.099 吨/年。

8.6.2 废气

根据企业监测期间数据报告可知，本项目挥发性有机物年排放总量为 0.338 吨/年，符合环评审查意见中挥发性有机物的排放总量 ≤ 0.966 吨/年的总量控制要求。详见表 8-1。

表 8-1 废气排放总量核算表

项目	10月11日 排放速率 (kg/h)	10月12日 排放速率 (kg/h)	平均日排放速率 (kg/h)	核算为年排放量 (吨/年)	总量控制指标 (吨/年)
2#非甲烷总烃	3.01×10^{-2}	1.69×10^{-2}	2.35×10^{-2}	0.113	/
4#非甲烷总烃	3.85×10^{-2}	5.52×10^{-2}	4.68×10^{-2}	0.225	/
挥发性有机物总排放量				0.338	0.966

8.7 总结论

天通精美科技有限公司环境保护审批手续齐全，在设计、施工和运行阶段均采取了相应措施，污染物排放指标达到相应标准的要求，落实了环评报告及批复的有关要求，具备建设项目环境保护设施竣工验收条件。

8.8 验收监测建议

(1) 健全环保管理体制，切实做好治理设施维护保养工作，完善操作台帐，使治理设施保持正常运转。

(2) 加强废水、废气、噪声污染防治，确保污染物达标排放。

(3) 应依照相关管理要求，落实各项防污治污措施。

(4) 若项目内容发生调整或变更，应依据相应规定要求及时向行政管理部门进行报备和申请。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收报告表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		天通精美科技有限公司年产 2900 万片通信模组项目			项目代码		2020-330481-39-03-103999		建设地点		海宁市海宁经济开发区谷水路 306 号-A18																		
	设计生产能力		年产 2900 万片通信模组项目建设项目			建设性质		√新建 改建 扩建 技术改造																						
	行业类别（分类管理名录）		C3922 通信终端设备制造			实际生产能力		年产 2900 万片通信模组项目		环评单位		嘉兴景泓环境科技有限公司																		
	环评文件审批机关		嘉兴市生态环境局（海宁）			审批文号		改 2020330481000026		环评文件类型		报告表																		
	开工日期		2021 年 03 月			竣工日期		2021 年 11 月		排污许可证申领时间		2020 年 03 月 25 日																		
	环保设施设计单位		苏州仕净环保科技股份有限公司			环保设施施工单位		苏州仕净环保科技股份有限公司		本工程排污许可证编号		91330481MA2CXCP11F001W																		
	验收单位		天通精美科技有限公司			环保设施监测单位		海宁万润环境检测有限公司		验收监测时工况		90.0%																		
	投资总概算（万元）		28000			环保投资总概算（万元）		100		所占比例（%）		0.36																		
	实际总投资（万元）		27500			实际环保投资（万元）		100		所占比例（%）		0.36																		
	废水治理（万元）		10	废气治理（万元）		60	噪声治理（万元）		10	固体废物治理（万元）		20	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/														
新增废水处理设施能力			/			新增废气处理设施能力			/			年平均工作时间		4800 小时/年																
运营单位			天通精美科技有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91330481MA2CXCP11F			验收时间		2022.11																
建设项目详填	量污染物控制（工业与建设）		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）		本期工程核定排放量（7）		本期工程“以新带老”削减量（8）		全厂实际排放总量（9）		全厂核定排放总量（10）		区域平衡替代削减量（11）		排放增减量（12）					
	废水																		1.68		1.98									
	COD _{Cr}																				0.84		0.990							
	氨氮																						0.084		0.099					
	VOCs																						0.338		0.966					

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-万立方米/年；工业固体废物排放量-万吨/年；水污染物排放浓度-毫克/升；大气污染物排放浓度-毫克/立方米；水污染物量-吨/年；大气污染物排放量

