

基美电子（苏州）有限公司有机钽电容扩建项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：基美电子（苏州）有限公司

二〇二五年十一月

建设单位法人代表:



项目负责人:

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping strokes.

建设单位: 基美电子 (苏州) 有限公司 (盖章)



电话: 0512-88163000

传真: --

邮编: 215000

地址: 江苏省苏州市工业园区阳浦路 99 号

目 录

表一 验收监测基本信息	1
表二 项目建设内容、主要工艺流程及产污环节	5
表三 主要污染源、污染物处理和排放流程	32
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	43
表五 验收监测质量保证及质量控制:	45
表六 验收监测内容	50
表七 验收监测结果	52
表八 验收监测结论	66

表一 验收监测基本信息

建设项目名称	基美电子（苏州）有限公司有机钽电容扩建项目				
建设单位	基美电子（苏州）有限公司				
建设项目性质	□新建 ☒ 改扩建 □技改 □迁扩建				
建设地点	江苏省苏州市工业园区阳浦路 99 号				
主要建设内容	利用大部分现有设备并添置部分生产设备，将钽电容生产设备平面布局重新调整，扩建一代钽电容器				
设计建设能力	利用大部分现有设备并添置部分生产设备，将钽电容生产设备平面布局重新调整，扩建一代钽电容器 3.6 亿只/年				
实际建设能力	利用大部分现有设备并添置部分生产设备，将钽电容生产设备平面布局重新调整，扩建一代钽电容器 3.6 亿只/年				
建设项目 环评时间	2021 年 6 月		开工时间	2022 年 12 月	
调试时间	2025 年 5 月~8 月		现场验收 监测时间	2025 年 9 月 17 日~18 日	
环评报告 审批部门	苏州工业园区生态环境局		环评报告 编制单位	苏州科文环境科技有限公司	
环保设施 设计单位	中升太环境技术(江苏)有限公司		环保设施 施工单位	中升太环境技术（江苏）有限公司	
投资总概算	19500 万元	环保投资	1000 万元	比例	5.13%
实际总投资	19500 万元	实际环保 投资	1200 万元	比例	6.15%
验收监 测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》，1989 年 12 月 26 日第七届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过，2014 年 4 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订，2015.1.1 施行； (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，国家主席令第 70 号，2017.6.27 修订通过，2018.1.1 施行； (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，国家主席令第 31 号，2018.10.26 修订并施行； (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第 104 号，2021.12.24 通过，2022.6.5 起施行）；				

	(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第 43 号， 2020.4.29 修订， 2020.9.1 起施行）； (6) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》，（国务院第 682 号令， 2017 年 10 月 1 日施行）； (7) 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，公告 2018 年第 9 号； (8) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评[2017] 4 号， 2017 年 12 月 11 日施行)； (9) 《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，环办环评函[2020]688 号， 2020 年 12 月 13 日）； (10) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（江苏省生态环境厅，苏环办 [2021]122 号， 2021 年 4 月 2 日）； (11) 《基美电子（苏州）有限公司有机钽电容扩建项目环境影响报告表》（苏州科文环境科技有限公司， 2021 年 6 月）； (12) 基美电子（苏州）有限公司有机钽电容扩建项目环保审批意见（档案编号： 002459900，苏州工业园区生态环境局， 2021 年 6 月 19 日）； (13) 基美电子（苏州）有限公司提供的其他资料。
--	--

验收 监测 标准 标号、 级别、 限值 性分 析	根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》6.2.1 污染物排放标准，建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。特别排放限值的实施地域范围、时间，按国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定执行。本项目执行的标准如下： 1、废水 项目生产废水经厂内污水处理设施预处理后与生活污水一同接入苏州工业园区污水处理厂集中处理，企业废水总排口执行《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表 1 间接排放标准，基准排水量执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 2 标准要求。 表 1-1 污水排放标准限值 <table border="1"> <thead> <tr> <th>排放口名称</th><th>执行标准</th><th>取值表号及级别</th><th>污染物指标</th><th>单位</th><th>标准限值</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">废水总排口</td><td rowspan="5">《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）</td><td rowspan="5">表 1 间接排放 印刷电路板</td><td>pH 值</td><td>——</td><td>6-9</td></tr> <tr> <td>COD</td><td rowspan="4">mg/L</td><td>500</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>400</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>45</td></tr> <tr> <td>总磷</td><td>8.0</td></tr> <tr> <td>单位产品基准排水量 m³/m²</td><td>《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）</td><td>表 2 电子元件</td><td>单位产品基准排水量</td><td>m³/万支产品</td><td>0.2</td></tr> </tbody> </table> 2、废气 本项目工业废气甲醇、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3 标准；锅炉天然气燃烧产生颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准；厂区内挥发性有机废气无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准，具体值见表 1-2。					排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值	废水总排口	《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）	表 1 间接排放 印刷电路板	pH 值	——	6-9	COD	mg/L	500	SS	400	氨氮	45	总磷	8.0	单位产品基准排水量 m ³ /m ²	《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）	表 2 电子元件	单位产品基准排水量	m ³ /万支产品	0.2
排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值																											
废水总排口	《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）	表 1 间接排放 印刷电路板	pH 值	——	6-9																											
			COD	mg/L	500																											
			SS		400																											
			氨氮		45																											
			总磷		8.0																											
单位产品基准排水量 m ³ /m ²	《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）	表 2 电子元件	单位产品基准排水量	m ³ /万支产品	0.2																											

表 1-2 大气污染物排放标准					
执行标准	表号 级别	污染物指标	标准限值		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	无组织排放厂界外 最高浓度限值 mg/m ³
《大气污染物综合排放标准》 DB32/4041—2021	表 1、 表 3	甲醇	50	1.8	1.0
		非甲烷总烃	60	3	4.0
		颗粒物	20	1	0.5
《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022)	表 1	二氧化硫	35	/	/
		氮氧化物	50	/	/
		颗粒物	10	/	/
		烟气黑度	1	/	/
《挥发性有机物无组织 排放控制标准》 (GB37822-2019)	表 A.1	NMHC	监控点处 1h 平 均浓度值		6
			监控点处任意一 次浓度值		20

3、厂界噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，标准值见表 1-3。

表 1-3 厂界噪声排放标准限值			
执行标准	类别	标准 dB (A)	
《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008)	3	昼间	夜间
		65	55

4、固体废物污染控制标准

一般工业固废储存按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中相关规定执行。

项目产生的危险废物在收集、贮存、运输过程中执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)以及《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中的相关规定。

表二 项目建设内容、主要工艺流程及产污环节

项目概况：

基美公司（KEMET）总部位于美国，是全球知名电容器生产商之一，在无源电子技术领域占有全球领导地位。基美电子（苏州）有限公司于 2003 年 3 月在苏州工业园区注册成立，于 2004 年 2 月正式对外开业。

基于钽电容器的优势以及市场对一代钽电容器产品需求的增加，公司在南地块南侧预留用地进行扩产，由中新苏州工业园区开发有限公司按基美设计要求代建一栋甲类厂房及配套公辅设施，建成后继续租赁，利用大部分现有设备并添置部分生产设备，将钽电容生产设备平面布局重新调整，扩建一代钽电容器 3.6 亿只/年，达到年产一代钽电容器 18 亿只的规模。建设单位于 2021 年 1 月 8 日获得了备案（备案证号：苏园行审备（2021）23 号）。

2021 年 6 月，基美电子（苏州）有限公司委托苏州科文环境科技有限公司编制完成《基美电子（苏州）有限公司有机钽电容扩建项目环境影响报告表》，2021 年 6 月 19 日，苏州工业园区生态环境局对该建设项目出具了环保审批意见（档案编号：002459900），同意该项目建设。

原环评的主要建设内容为：利用大部分现有设备并添置部分生产设备，将钽电容生产设备平面布局重新调整，扩建一代钽电容器 3.6 亿只/年。

本次验收范围为：利用大部分现有设备并添置部分生产设备，将钽电容生产设备平面布局重新调整，扩建一代钽电容器 3.6 亿只/年。

项目开工建设时间为 2022 年 12 月，于 2025 年 5 月建设完成，2025 年 8 月调试完成。

2025 年 9 月，基美电子（苏州）有限公司对基美电子（苏州）有限公司有机钽电容扩建项目进行竣工环境保护验收，江苏德昊检测技术服务有限公司负责该项目验收监测。经过现场勘查，项目不涉及《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）、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号）文件中变动情况，符合竣

工环境保护验收监测条件，可纳入环保验收范围。

江苏德昊检测技术服务有限公司于 2025 年 9 月 17 日~18 日对项目进行了竣工环境保护验收监测。

项目新增人员 140 人。

工作制度：全年运行 350d，两班制，每班 12h。

基美电子（苏州）有限公司目前已按要求申领排污许可证，为重点管理企业，许可证编号 91320594746239755M001U，有效期 2025 年 1 月 22 日至 2030 年 1 月 21 日。

工程建设内容：

1、现有项目环评手续履行情况

表 2-1 企业环保手续履行情况一览表

序号	项目名称	管理名录	产品及规模	审批文号及时间	环保竣工验收情况
1	基美电子（苏州）有限公司新建有机电容器项目	报告表	年产 6 亿只有机电容器（即一代钽电容）	苏园环复字[2004]38 号 2004 年 3 月 2 日	2005 年 6 月通过环保验收
2	基美电子（苏州）有限公司废甲醇回收项目	报告表+环境风险专项	年再生利用甲醇 6000 吨	档案编号：000600400， 2007 年 8 月 24 日	档案编号 0002165，2007 年 11 月 8 日
3	扩建年产 1.8 亿只铝电容器项目	报告表	年产 1.8 亿只铝电容器（一代和二代）	档案编号：001000300， 2010 年 4 月	2010 年 6 月
4	改建年产 1.2 亿只二代铝电容器、扩建年产 1.2 亿只一代钽电容器及年产 4.8 亿只二代钽电容器项目	报告表	改建年产 1.2 亿只二代铝电容器、扩建年产 1.2 亿只一代钽电容器及年产 4.8 亿只二代钽电容器	档案编号：001469900， 2012 年 5 月 17 日	改建年产 1.2 亿只二代铝电容器、扩建年产 1.2 亿只一代钽电容器通过验收，档案编号 0008498，2016 年 9 月 18 日

5	基美电子（苏州）有限公司年产7.2亿只钽电容扩建项目	报告表	扩建一代钽电容器生产7.2亿只/年，新增一套废甲醇回收装置（MRU），回收能力6000吨/年	档案编号：002279800， 2018年8月13日	2019年11月30日通过水气声环 保设施竣工验收，2020年1月19日取得固废环保设施竣工验收合格通知书
6	废气处理系统升级改造	登记表	P2、P3、P4排气筒合并，并增加活性炭吸附装置	备案号： 20203205000100001039	无需验收
7	锅炉以旧换新	登记表	锅炉改造，低氮排放	备案号： 20203205000100001318	无需验收
8	危险废弃物仓库备案	登记表	危废仓库建设	备案号： 20203205000100001345	无需验收
9	废水处理系统升级改造	登记表	废水处理系统升级改造	备案号： 20213205000100000059	无需验收
10	基美电子（苏州）有限公司有机钽电容扩建项目	报告表	扩建一代钽电容器生产3.6亿只/年	档案编号：002459900	本次验收该项目
11	废气处理系统升级改造	登记表	2#废气处理系统由一级活性炭吸附升级至二级活性炭吸附（一用一备），处理能力由80000 m ³ /h提升至160000m ³ /h	备案号： 20223205000100000469	无需验收
12	A厂废气处理系统改造	登记表	原有“光催化氧化 活性炭吸附”处理工艺，改造为“碱喷淋+水喷淋+除雾+干式过滤器+沸石转轮+RCO”处理工艺，设计风量由30000m ³ /h增加为80000m ³ /h	备案号： 20233205000100001269	无需验收
13	C厂废气处理系统技术改造	登记表	对C厂22万风量RCO废气处理系统进行了设计变更，“喷	备案号： 20243205000100000371	无需验收

			淋塔 二级活性炭”处理工艺改造为”喷淋塔+三级过滤器+沸石转轮+RCO		
--	--	--	-------------------------------------	--	--

2、主体工程及产品方案

表 2-2 本项目主体工程及产品方案

工程名称	产品名称	规格	环评阶段设计能力 (亿只/年)			本项目实际 生产能力 (亿只/年)	年运行时数
			扩建前	扩建后	变化量		
钽电容器生产线	一代产品	T52, T53, T54, T59	14.4	18	3.6	3.6	8400h

3、主要原辅材料

表 2-3 本项目原辅材料明细汇总表

类别		单位	原环评年用量			本项目实际年用量
			现有	扩建项目	扩建后全厂	
钽电容器		万条	3600	900	4500	900
		亿	14.4	3.6	18	3.6
		吨	3.2	0.8	4	0.8
		吨	2.4	0.6	3	0.6
		吨	1.8	0.45	2.25	0.45
		吨	1.84	0.46	2.3	0.46
		L	22	8	30	8
		加仑	4	1	5	1
		吨	5.2	1.3	6.5	1.3
		千克	680	170	850	170
		吨	32	8	40	8

			吨	9.6	2.4	12	2.4
			吨	8.32	2.08	10.4	2.08
			吨	640	160	800	160
			吨	28.8	7.2	36	7.2
			吨	0.8	0.2	1	0.2
			吨	2	0.5	2.5	0.5
			吨	0.64	0.16	0.8	0.16
			升	240	60	300	60
			亿片	13.2	3.3	16.5	3.3
			吨	192	48	240	48
			吨	100	15	115	15
			吨	2	0.5	2.5	0.5
包装材料			万个	24	5	29	5
			卷	22000	5000	27000	5000
			卷	20000	4400	24400	4400
			万个	105	23	128	23
	防潮袋	塑料	万个	105	23	128	23

4、主要生产设备

表 2-4 本项目生产设备

序号	设备名称	规格/型号	原环评数量（台/套）			本次验收 实际数量（台/套）	备注
			现有	本项目	扩建后 全厂		
钽电容生产			27	17	44 A 厂	44 A 厂	与原环评一致
			30	52	82 A 厂	82A 厂	与原环评一致

			1	0	1 A 厂	1 A 厂	与原环评一致
			2	0	2A 厂	2A 厂	与原环评一致
			8	2	10 A 厂	10 A 厂	与原环评一致
			8	2	10 A 厂	10 A 厂	与原环评一致
			8	3	11 A 厂 5 C 厂 6	11 A 厂 5 C 厂 6	与原环评一致
			17	4	21 A 厂 14 C 厂 7	15 A 厂 8 C 厂 7	设备定制， 配套硅涂覆 机使用，总 设备数量减 少 6 台
		1	15	4	19 A 厂 9 C 厂 10	19 A 厂 9 C 厂 10	与原环评一致
			38	9	47 A 厂 20 C 厂 27	47 A 厂 20 C 厂 27	与原环评一致
			11	3	14 A 厂 3 C 厂 11	14 A 厂 3 C 厂 11	与原环评一致
			60	10	70 A 厂 10 C 厂 60	95 A 厂 18 C 厂 77	设备定制， 配套有机单 体含浸机使 用，总设备 数量增加 25 台
			9	0	9C 厂	9C 厂	与原环评一致
			0	1	1 C 厂	1 C 厂	
			58	0	58 C 厂	58 C 厂	与原环评一致
			88	22	110 A 厂 23 C 厂 87	98 A 厂 15 C 厂 83	设备定制， 总设备数量 减少
			37	13	50 A 厂 12 C 厂 38	47 A 厂 10 C 厂 37	设备定制， 总设备数量 减少
	)		1	1	2A 厂	2A 厂	与原环评一致
	热烘箱	定制	3	1	4 A 厂 2 C 厂 2	4 A 厂 2 C 厂 2	与原环评一致

			38	9	47 A 厂 10 C 厂 37	43 A 厂 10 C 厂 33	原环评再化成槽设备数量估算偏多，实际再化成槽比原环评减少 4 台
			21	3	24 A 厂 15 C 厂 9	24 A 厂 15 C 厂 9	与原环评一致
			41	3	44 A 厂 28 C 厂 16	44 A 厂 28 C 厂 16	与原环评一致
			10	2	12 A 厂 5 C 厂 7	12 A 厂 5 C 厂 7	与原环评一致
			17	4	21 A 厂 9 C 厂 12	21 A 厂 9 C 厂 12	与原环评一致
			3	0	3 A 厂	3 A 厂	与原环评一致
	自		41	4	45A 厂	45B 厂	设备数量与原环评一致，平面布局调整
		-A	42	3	45 A 厂	45B 厂	
			12	2	14 A 厂	14 B 厂	
			9	1	10 A 厂	10 B 厂	
			2	2	4 A 厂	4 B 厂	
			6	0	6 A 厂	6 B 厂	与原环评一致
			6	2	8 B 厂	8 B 厂	
			6	0	6 B 厂	6 B 厂	与原环评一致
			11	3	14 B 厂	14 B 厂	与原环评一致
			9	1	10 B 厂	10 B 厂	与原环评一致
			40	1	41 B 厂	41 B 厂	与原环评一致
	RBI 测试仪	定制	37	4	41 B 厂	41 B 厂	与原环评一致
	包装机 TFT	定制	30	2	32 B 厂	32 B 厂	与原环评一致
	热处理烘箱	定制	8	1	9 B 厂	9 B 厂	与原环评一致
	干燥箱	定制	16	9	25 B 厂	25 B 厂	与原环评一致

			2	14	16B 厂	16B 厂	与原环评一致
MRU (废 甲醇 精馏 回收)			2	0	2	2	与原环评一致
			2	0	2	2	与原环评一致
			2	0	2	2	与原环评一致
	一		2	0	2	2	与原环评一致
	二		2	0	2	2	与原环评一致
			4	0	4	4	与原环评一致
			4	0	4	4	与原环评一致
			2	0	2	2	与原环评一致
			2	0	2	2	与原环评一致
	MRU 原料罐	8.53m3	2	0	2	2	与原环评一致
	MRU 缓冲罐	2 m3 和 1.48m3	2	0	2	2	与原环评一致

5、项目公用及辅助工程

表 2-5 本项目公用及辅助工程一览表

类别	设施名称		原环评设计能力			实际建设情况	备注
			现有项目能力	扩建后全厂	备注		
主体工程	A 厂房		建筑面积 13317.34m ² ，主体一层，局部二层 其中实验室面积 450 m ²		生产钽电容前道和中道工艺	建筑面积 13317.34m ² ，主体一层，局部二层 其中实验室面积 450 m ²	与原环评一致
	B 厂房		建筑面积 21324.27m ² ，主体二层，局部三层， 其中餐厅面积 600m ² 、实验室面积 287 m ²		生产铝电容全制程和钽电容的后道工艺	建筑面积 21324.27m ² ，主体二层，局部三层， 其中餐厅面积 600m ² 、实验室面积 287 m ²	与原环评一致
	C 厂房		建筑面积 5806.27m ² ，主体一层，局部三层		钽电容前道工艺中的氧化剂含浸至固体测试前的工艺	建筑面积 5806.27m ² ，主体一层，局部三层	与原环评一致
贮运工程	贮存	原料仓库	226.63m ²	226.63m ²	利用现有	利用现有	与原环评一致
		化学品仓库	109.05m ²	109.05m ² +252m ²	新增+利用现有	109.05m ² +252m ²	与原环评一致
		成品仓库	230 m ²	230 m ²	利用现有	利用现有	与原环评一致
		储罐	6 个 57m ³ 立式甲醇储罐（其中 2 个存储甲醇废液，4 个存新鲜甲醇及精馏后甲醇）；2 个 25m ³ 地下卧式甲醇罐、2 个 8.53m ³ MRU 原料立式罐、1 个	6 个 57m ³ 立式甲醇储罐（其中 2 个存储甲醇废液，4 个存新鲜甲醇及精馏后甲醇）；4 个 25m ³ 地下卧式甲醇罐、2 个 8.53m ³ MRU 原料立式罐、1 个 1.48m ³ 和 1 个	新增甲醇废液储罐 2 个，为 25m ³ 卧式甲醇罐，新增精馏甲醇储罐 1 个，存储精馏后甲醇，为 25m ³ 卧式甲醇罐	新增甲醇废液储罐 2 个，为 25m ³ 卧式甲醇罐	原拟新增精馏甲醇储罐 1 个，实际未增加

			1.48m ³ 和1个2 m ³ 的立式甲醇缓冲罐（存储甲醇废液）；1个2 m ³ 和1个4.51m ³ 废液罐（存储废甲醇）；1个25.2m ³ 卧式柴油罐	2 m ³ 的立式甲醇缓冲罐（存储甲醇废液）；1个2 m ³ 、1个25 m ³ 和1个4.51m ³ 废液罐（存储废甲醇）；1个25.2m ³ 卧式柴油罐			
	运输	厂外运输	原料由供货商运至厂内，危险物品委托有资质运输公司承担		—	原料由供货商运至厂内，危险物品委托有资质运输公司承担	与原环评一致
公用工程	给水	自来水	314145.9t/a	383810t/a	自来水厂供给，本次新增 69664.1t/a	自来水厂供给，本次新增 69664.1t/a	与原环评一致
		纯水	制纯水设施 2 套，制备能力为 20t/h 和 11t/h	制纯水设施 2 套，制备能力为 20t/h 和 11t/h	利用现有	利用现有	与原环评一致
		冷却水	4 座风冷冷却塔，其中 A 厂房三套，分别为 175t/h, 600t/h, 200t/h, B 厂房一套 600t/h	5 座风冷冷却塔，其中 A 厂房三套，分别为 175t/h, 600t/h, 200t/h, B 厂房一套 600t/h, C 厂房新增 1 座风冷冷却塔，能力 600t/h	C 厂房新增 1 座风冷冷却塔，能力 600t/h	5 座风冷冷却塔，其中 A 厂房三套，分别为 175t/h, 2400t/h, 400t/h, B 厂房一套 200t/h, C 厂房新增 2 座冷却塔（1 用 1 备），能力各为 600t/h	原环评现有冷却塔规模统计有误，本次进行修正，同时 C 厂为了企业发展预留，冷却塔由 1 座变成 2 座（1 用 1 备）
	排水	废水	铝电容电镀废水委外；锅炉排水和冷却塔排水经现有一般废水处理设施处理后接入市政管网；铝电容清洗废水与钽电容清洗废水直接回用至喷淋塔；钽电容化成废水经现有 A 厂的磷酸	铝电容电镀废水委外；锅炉排水和冷却塔排水依托现有一般废水处理设施处理后接管；钽电容涂硅、清洗废水分别进各自厂房对应的喷淋塔回用；钽电容化成废水经现有 A 厂的磷酸废水处理设施	利用已有的污水处理设施及污水管网和排污口，C 厂房新增一套废水生化处理设施及相应管网	利用已有的污水处理设施及污水管网和排污口，C 厂房新增一套废水生化处理设施及相应管网	与原环评一致

		废水处理设施处理后，与喷淋塔废水一起进入生化处理设施及化学除磷处理后接入市政管网		处理后，与 A 厂喷淋塔废水一起进入现有生化处理设施及化学除磷处理后接入市政管网，C 厂房喷淋废水进入新增的一套废水生化处理设施及化学除磷处理后接入市政管网			
		雨水	排入雨水管网		利用已有雨水管网及排污口	利用已有雨水管网及排污口	与原环评一致
	供热	天然气蒸汽锅炉	2 台，每台设计能力 10t/h，消耗天然气 117 万立方米/年	2 台，每台设计能力 10t/h，消耗天然气 167 万立方米/年	用于工艺加热及空调，新增天然气消耗 50 万立方米/年	用于工艺加热及空调，新增天然气消耗 50 万立方米/年	与原环评一致
	供电	电量	现有用电 5300 万度/年	用电 7000 万度/年	市电网供给，新增 1700 万度/年	市电网供给，新增 1700 万度/年	与原环评一致
	绿化	厂区绿化	现有 12000m ²	本次新增 2000m ²	新增 2000m ² ，全厂绿化 14000m ²	新增 2000m ²	与原环评一致
环保工程	废气处理	钽电容生产线	甲醇	A 厂甲醇密闭收集后经单级喷淋塔水喷淋吸收，通过排气筒 P1 排放 C 厂甲醇密闭收集后经新增的二级喷淋塔喷淋吸收，通过排气筒 P8 排放	C 厂新增一套二级喷淋塔和一套二级活性炭，并增加 1 个排气筒 P8；A 厂的光催化氧化+活性炭吸附处理改造为二级活性炭装置；A 厂的单级喷淋塔改造为二级喷淋塔；模压废气密闭收集后由一套新增的二级活性炭装	A 厂甲醇密闭收集后经三级喷淋塔水喷淋吸收，通过排气筒 DA001 排放 C 厂甲醇密闭收集后经新增的三级喷淋塔+除雾塔吸收后与其他有机废气（非甲烷总烃）经沸石+RCO 处理后通过 15m 高的 DA008 排气	A 厂甲醇处理设施由原环评二级喷淋变更为三级喷淋；C 厂原废气治理措施为甲醇通过二级喷淋塔处理，非甲烷总烃通过二级活性炭处理，甲醇和非甲烷总烃合并排放，现变更为甲醇经三级喷淋塔+除雾塔处理后与非甲烷总烃一并过滤器+沸石转轮+RCO 处理后排放，考虑后期企业发展需求，采用变频风机，风量由原环评

					置处理后接入现有 P7 排气筒排放	筒排放	C 厂合计风量 200000m ³ /h 变更为 220000m ³ /h, 该变更环境影响登记表已经完成备案, 备案号: 20243205000100000371
		非甲烷总烃	A 厂非甲烷总烃经密闭设备管道收集或通风橱管道收集后由光催化氧化+活性炭吸附处理经 15m 高排气筒 P7 排放; 模压废气密闭收集后无组织排放	A 厂非甲烷总烃经密闭设备管道收集或通风橱管道收集后由二级活性炭吸附处理经 15m 高排气筒 P7 排放; C 厂非甲烷总烃经密闭设备管道收集或通风橱管道收集后由新增的二级活性炭吸附处理经 15m 高排气筒 P8 排放		A 厂非甲烷总烃进入碱喷淋+水喷淋+除雾+干式过滤+沸石转轮+RCO 设施处理后经 15m 高排气筒 DA007 排放 B 厂非甲烷总烃经二级活性炭吸附处理后, 经 25m 高排气筒 DA002 排放, (因模压、激光清洁搬至 B 厂, B 厂增加钽电容模压、激光清洁废气)	A 厂非甲烷总烃处理设施由二级活性炭变更为碱喷淋+水喷淋+除雾+干式过滤+沸石转轮+RCO 处理, 考虑后期企业发展需求, 采用变频风机, 风量由原环评 30000m ³ /h 和处理模压废气设施的 40000m ³ /h 合计 70000m ³ /h 变更为 80000m ³ /h, 该变更环境影响登记表已经完成备案, 备案号: 20233205000100001269; B 厂废气治理设施考虑后期企业发展需求, 采用变频风机, 风量由原环评 80000m ³ /h 变更为 160000m ³ /h, 该变更环境影响登记表已经完成备案, 备案号: 20223205000100000469
		颗粒物	修边喷砂产生的颗粒物密闭设备管道收集后由自带过滤设施(干式过滤+湿式洗涤)处理后回风进车间, 激光打标产生的	修边喷砂产生的颗粒物密闭设备管道收集后由自带过滤设施(干式过滤+湿式洗涤)处理后回风进车间, 激光打标产生的烟尘经自	不变	修边喷砂产生的颗粒物密闭设备管道收集后由自带过滤设施(干式过滤+湿式洗涤)处理后回风进车	与原环评一致

			烟尘经自带干式过滤处理后车间无组织排放	带干式过滤处理后车间无组织排放		间，激光打标产生的烟尘经自带干式过滤处理后车间无组织排放	
		锅炉天然气燃烧废气	直接经 P5 排气筒（15m 高）有组织达标排放	直接经 P5 排气筒（15m 高）有组织达标排放	用于制备蒸汽	直接经 DA005 排气筒（15m 高）有组织达标排放	与原环评一致
	废水处理	一般废水	废水预处理系统，1 套，设计处理能力为 57t/h，采用 pH 调节处理工艺	废水预处理系统，1 套，设计处理能力为 57t/h，采用 pH 调节处理工艺	依托现有设施处理	依托现有设施处理	与原环评一致
		磷酸废水	采用化学沉淀去除废水中磷元素，1 套（设计处理能力 10t/d，实际使用 6.4t/d）	采用化学沉淀去除废水中磷元素，1 套（设计处理能力 10t/d，实际使用 7.99t/d）	依托现有设施处理后，进入现有生化处理设施+化学除磷设施	依托现有设施处理后，进入现有生化处理设施+化学除磷设施	与原环评一致
		有机废气喷淋废水	废水生化处理系统及化学除磷设施，1 套，采用缺氧好氧+生物曝气+接触氧化+气浮工艺+化学除磷	处理后化成废水与 A 厂的喷淋废水进入现有生化处理设施处理（设计处理能力 55t/h，实际使用 15.38t/h），C 厂房的的喷淋废水进入新增生化处理设施处理，处理后进化学除磷除磷	新增一套生化处理装置，设计处理能力 10t/h，实际使用 3.28t/h，采用 MBR+接触氧化+混凝絮凝沉淀处理工艺，处理 C 厂房的喷淋废水	新增一套生化处理装置，设计处理能力 15t/h，采用 MBR+接触氧化+混凝絮凝沉淀处理工艺，处理 C 厂房的喷淋废水	新增一套生化处理装置由原设计规模 10t/h 变更为 15t/h，预留后期企业发展需要
	噪声治理	减噪措施	选购噪声相对较小的设备，室内隔声、设备防振、排气筒消声等	选购噪声相对较小的设备，室内隔声、设备防振、排气筒消声等	现有基础上新增并完善	现有基础上新增并完善	与原环评一致
	固废处理	生活垃圾	厂区布设垃圾桶，委托环卫部门清运处理		不变	厂区布设垃圾桶，委托环卫部门清运处理	与原环评一致

	一般工业固废	一般工业固废委外处置，一般固废暂存间，15m ² ，室外建筑	一般工业固废委外处置，设置一般工业固废仓库，150m ² ，位于 C 厂房东南侧	新增 150 平方米一般工业固废仓库取代现有暂存区	新增 150 平方米一般工业固废仓库取代现有暂存区	与原环评一致
	危险固废	危险固废委托有资质单位处置，企业已有三处危险固废暂存区，15 m ² 层架式防爆暂存柜，位于消防泵房东侧，暂存液态危废；15m ² 室外建筑，位于储罐区西侧，吨桶暂存废甲醇；70 m ² 室外建筑，位于 B 厂房东侧，暂存固态危废	危险固废委托有资质单位处置，15 m ² 层架式防爆暂存柜，位于消防泵房东侧，暂存液态危废；15m ² 室外建筑，位于储罐区西侧，吨桶暂存废甲醇；180m ² 甲类仓库，位于 C 厂房东侧，暂存固态危废	新增 180 平方米危废仓库取代现有 70 室外建筑，暂存固态危废，现有 70 室外建筑拆除	新增 120 平方米危废仓库取代现有 70 室外建筑，暂存固态危废，现有 70 室外建筑拆除，对现有	原拟增加 180 平方米危废仓库暂存固态危废，实际新增 120 平方米的危废仓库，危废增加周转频次满足厂内需求
风险防范措施	事故池	厂区东北侧地下 340m ³	厂区东北侧地下 340m ³ ，厂区南侧地下 800m ³	在环保设备区地下新增 800m ³ 的事故池	在环保设备区地下新增 800m ³ 的事故池	与原环评一致
	消防水池	A 厂房东侧，半地下结构，760m ³	A 厂房东侧，半地下结构，760m ³	不变	A 厂房东侧，半地下结构，760m ³	与原环评一致
	储罐区围堰	18m×16m×1.2m	18m×16m×1.2m	本次新增储罐为埋地储罐，位于防腐防渗地坑内	本次新增储罐为埋地储罐，位于防腐防渗地坑内	与原环评一致

6、“以新带老”内容

本项目采取的“以新带老”措施及完成情况见表 2-6。

表 2-6 “以新带老”措施及完成情况

序号	原环评“以新带老”内容	项目实际建设内容	是否完成
1	企业现有模压工艺中，环氧树脂在高温熔融状态会产生有机废气，该废气经每台设备单独密闭收集后经管道引出在室外直接以无组织形式排放。该废气经每台设备单独密闭收集后由一套新增的二级活性炭装置处理后接入现有 P7 排气筒排放。	项目模压废气经收集后经 B 厂配置的二级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高的 DA002 排放	已完成
2	用二级活性炭吸附装置替代现有的 UV 光氧+活性炭装置，处理效率维持 90%	A 厂的有机废气设施已改进，采用沸石+RCO 治理措施	已完成
3	A 厂的喷淋塔改建为二级喷淋塔	A 厂的喷淋塔已改建为三级喷淋塔	已完成
4	针对现有项目环评、排污许可证副本及排污许可证申请表中的总量存在差异的现状，企业需在本环评审批后，进行排污许可证的换证工作，按照环评及批复要求申请排污许可证	项目已完成排污许可证申请，许可证编号 91320594746239755M001U，有效期自 2025 年 01 月 22 日至 2030 年 01 月 21 日止	已完成

7、变动影响分析

本项目为基美电子（苏州）有限公司有机钽电容扩建项目，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），本项目变动不属于重大变动，本项目变动情况判定如下：

表 2-7 建设项目变动内容核查表

文中所列其他工业类建设项目重大变动清单		对照情况
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	不涉及
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	不涉及
	3、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。	不涉及
	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，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）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，	不涉及

	导致污染物排放量增加 10%及以上。	
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面图布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目附近未新增敏感点，本项目在厂区内进行平面布局调整，不会导致环境防护距离变化
生产工艺	6、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： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （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； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	因设备定制，本项目配套硅涂覆机热处理烘箱设备数量减少 6 台，有机单体含浸机后配套的干燥柜设备增加 25 台，因硅涂覆机主体设备、有机单体含浸机与原环评一致，其热处理烘箱、干燥柜产生的废气不新增；原环评再化成槽设备数量估算偏多，实际再化成槽比原环评减少 4 台，污染物维持在原环评范围内
	7、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。	不涉及
环境保护措施	8、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。	项目 A 厂甲醇设施由二级喷淋变更为三级喷淋；非甲烷总烃处理设施由二级活性炭变更为碱喷淋+水喷淋+除雾+干式过滤+沸石转轮+RCO 处理，虑后期企业发展需求，采用变频风机，风量由原环评 30000m ³ /h 和处理模压废气设施的 40000m ³ /h，合计 70000m ³ /h 变更为 80000m ³ /h，该变更环境影响登记表已经完成备案，备案号：20233205000100001269；B 厂废气治理设施考虑后期发展需求，采用变频风机，风量由原环评 80000m ³ /h 变更为 160000m ³ /h，该变更环境影响登记表已经完成备案，备案号：20223205000100000469；C 厂原废气治理措施为甲醇通过二级喷淋塔处理，非甲烷总烃通过二级活性炭处理，甲醇和非甲烷总烃合并排放，现变更为甲醇经三级喷淋塔+除雾塔处理后与非甲烷总烃一并过滤器+沸石转轮+RCO 处理后排放，考虑后期企业发展需求，采用变频风机，风量由原环评 C 厂合计风量

		200000m ³ /h 变更为 220000m ³ /h, 该变更环境影响登记表已经完成备案, 备案号: 20243205000100000371。以上项目废气治理设施变更属于改进设施, 不属于重大变化; 为了预留后期企业发展需求, 企业原环评新增一套生化处理装置由原设计规模 10t/h 变更为实际规模 15t/h, 生产废水量不增加, 不属于重大变化。为了企业发展预留, 冷却塔环评设计 C 厂新增 1 座风冷冷却塔, 处理能力 600t/h, 实际建设冷却塔调整为 2 座 (1 用 1 备)。
	9、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。	不涉及
	10、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。	不涉及
	11、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。	不涉及
	12、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。	不涉及
	13、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。	不涉及
综上所述, 项目生产设备、平面布局调整以及公辅设施变化不属于重大变动; 根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(苏环办[2021]122 号), 可以纳入竣工环境保护验收管理。 8、用水来源及水平衡		

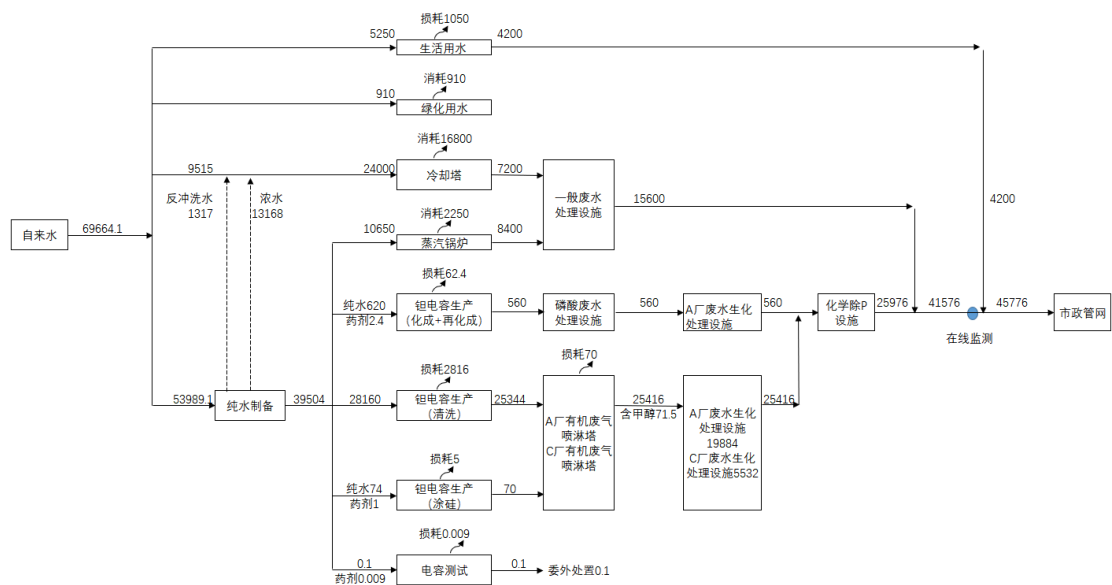


图 2-1 项目水平衡图

9、主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

（1）主要工艺流程

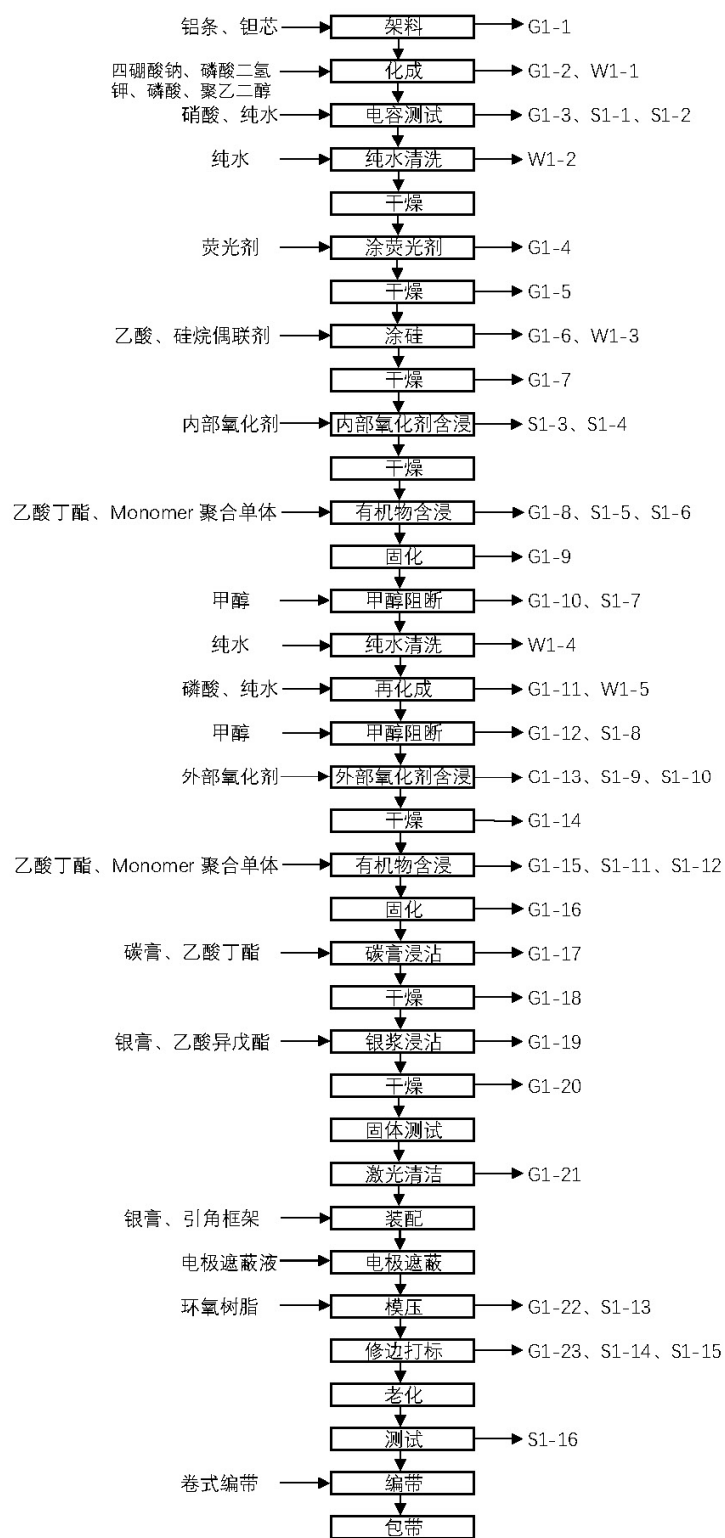
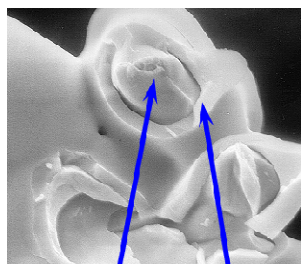


图 2-2 钽电容生产工艺流程图

1) 架料：为了提高一次处理的电容器数量，以便于后续处理，提高生产效率，

将多个阳极芯片通过架料机将引脚点焊至载体铝片上，该焊接为高温点焊，不涉及焊材	使焊
接面	接触
G1-	
金	钽
深 1	66cm
2~3	H 值
安	330
一	换液
合	化
经	粉
钽	到
用的	作
的	描述
化	
证	一
定	



Tantalum

Ta₂O₅

阴极端: $10\text{H}^+ + 10\text{e}^- \rightarrow 5\text{H}_2$

阳极端: $10\text{H}_2\text{O} \rightarrow 10\text{H}^+ + 10\text{OH}^-$

$2\text{Ta} \rightarrow 2\text{Ta}^{5+} + 10\text{e}^-$

$2\text{Ta}^{5+} + 10\text{OH}^- \rightarrow 2\text{Ta}(\text{OH})_5$

$2\text{Ta}(\text{OH})_5 \rightarrow \text{Ta}_2\text{O}_5 + 5\text{H}_2$

3) 电容量测试（抽样测试）：在测试槽（长 45cm 宽 26cm 深 8cm）中加入调配

的	电容
测	密闭
的	不考
虑	1，检
测	
	以便
消	序在
清	在
80	排水，
本	
	产生；
	覆位
置	，产
生	更换。
	废气
G1	
	溶解
在	到保
护	量有
机	换，
作为	
	气
G1-7	
	剂
（对	成
高分	过
滤以	氧
化槽	

挥发

乙酸

机物

铁中

溶剂

件会

会挥

酯废

反应

内，

能渗

胶联

中止

出并

会有

的方

换水

槽内

艺为

小时

电容器导电报废，故通过再化成工艺进行修复，修复原理为导电高分子聚合物的自修

复性，即在电场作用下，电容器中绝缘层损伤的区域会产生微小的电流，通过电发热产生的	性，
从而进	
17)	心
构造已	后
由于表	子
聚合物	甲
醇分子	阻
断自放	自
带的抽	生；
18)	极
芯片表	在
槽中内	浸
机槽为	入
有机废	
19)	4 产
生，通	
20)	有
乙酸丁	有
机物层	酸
铁中的	的
溶剂中	工
件会打	丁
酯会挥	
21)	丁
酯废气	
22)	m)
内，在装有碳膏和乙酸丁酯的涂碳槽中对电容器表面进行浸沾、涂抹在表面形成导电	

的碳	会
打开	添
加补	丁
酯废	m)
内，	表
面形	生，
通风	有
机废	废
气 G	产
生；	，
通过	入
有机	形
成阴	防
止金	绝
缘层	集
后排	部
分边	的
G1-	产
规格	

生，

本工

有极

进载

产生

生。

(2) 产排污环节

表 2-8 项目生产工艺产污环节及污染因子

废物类别	编号	产污环节	主要污染因子	收集措施	处理措施
废气	G1-1	架料	颗粒物	无组织排放	/
	G1-2	化成	磷酸雾	密闭管道	接入室外直排
	G1-3	电容测试	硝酸雾	无组织排放	/
	G1-4	涂荧光剂	非甲烷总烃	密闭管道	A 厂：1 套碱喷淋+水喷淋+除雾+干式过滤+沸石转轮+RCO+15m 高的 DA007 排气筒排放； C 厂：沸石+RCO 处理+15m 高 DA008 排气筒排放
	G1-5	荧光剂干燥	非甲烷总烃	密闭管道	
	G1-6	涂硅	非甲烷总烃	密闭管道	
	G1-7	硅烷偶联剂干燥	非甲烷总烃	密闭管道	
	G1-8	有机物含浸	非甲烷总烃	密闭管道	
	G1-9	固化	非甲烷总烃	密闭管道	A 厂：三级喷淋塔+15m 高 DA001 排气筒排放； C 厂：三级喷淋塔+除雾塔处理后进入 C 厂配套的沸石+RCO 处理+15m 高 DA008 排气筒排放
	G1-10	甲醇阻断	甲醇	密闭管道	
	G1-12	再化成清洗	甲醇	密闭管道	
	G1-11	再化成	磷酸雾	密闭管道	接入室外直排
	G1-13	外部氧化	非甲烷总烃	密闭管道	A 厂：1 套碱喷淋+水喷

		剂含浸			淋+除雾+干式过滤+沸石转轮+RCO +15m 高的 DA007 排气筒排放; C厂: 沸石+RCO处理 +15m高DA008排气筒 排放
	G1-14	干燥	非甲烷总烃	密闭管道	
	G1-15	有机物含浸	非甲烷总烃	密闭管道	
	G1-16	固化	非甲烷总烃	密闭管道	
	G1-17	碳膏含浸	非甲烷总烃	通风橱	
	G1-18	干燥	非甲烷总烃	密闭管道	
	G1-19	银浆浸沾	非甲烷总烃	通风橱	
	G1-20	干燥	非甲烷总烃	密闭管道	B厂: 1套二级活性炭 吸附+25m高的DA002 排气筒排放
	G1-21	激光清洁	非甲烷总烃	密闭管道	
	G1-22	模压	非甲烷总烃	密闭管道	
	G1-23	修边打标	颗粒物	密闭管道	
废水	W1-1	化成	pH、COD、SS、 TP、TDS	管道收 集	进入磷酸废水处理设施
	W1-2	清洗	pH、COD、SS、 TP、TDS		回用于喷淋塔
	W1-3	涂硅	pH、COD、SS、TDS		
	W1-4	清洗	pH、COD、SS、TDS		进入磷酸废水处理设施
	W1-5	再化成	pH、COD、SS、TP、 TDS		
	/	纯水制备 弃水	pH、COD、SS		回用至冷却塔
	/	冷却塔弃 水、蒸汽锅 炉排水	pH、COD、SS		一般废水处理设施处 理
固废	/	生活污水	pH、COD、SS、NH3-N、 TP、TDS		pH、COD、SS、NH3-N、 TP、TDS
	S1-1	电容测试	废酸	/	危废委外
	S1-2		不合格品	/	一般固废委外
	S1-3	内部氧化 剂含浸	对甲基苯磺酸铁	/	危废委外
	S1-4		废滤芯	/	
	S1-5	有机物含 浸	乙酸丁酯、monoment 聚合单体	/	
	S1-6		废滤芯	/	MRU精馏
	S1-7	甲醇阻断	甲醇	/	
	S1-8	再化成清 洗	甲醇	/	危废委外
	S1-9	外部氧化 剂含浸	对甲基苯磺酸铁、乙醇	/	
	S1-10		废滤芯	/	
	S1-11	有机物含 浸	乙酸丁酯、monoment 聚合单体	/	
	S1-12		废滤芯	/	一般固废委外
	S1-13	模压	废树脂	/	
	S1-14	修边打标	废边角料	/	

	S1-15		废铝条	/	
	S1-16	测试	不合格品	/	

表三 主要污染源、污染物处理和排放流程

1、废水

本项目产生生活污水、纯水制备浓水、化成废水、清洗废水、喷淋废水、公辅废水。

项目产生的生活污水经市政污水管网排入园区污水处理厂进行达标处理。

项目产生的纯水制备浓水均回用至冷却塔补水。

项目化成和再化成定期更换产生含磷废水，与现有含磷废水一起进入现有的磷酸废水污水站进行处理。

项目生产各步骤清洗产生的清洗废水，污染物含量较低，进入喷淋塔作为喷淋用水。

项目涂硅工艺用水每天更换，污染物含量较低，进入喷淋塔作为喷淋用水。

喷淋废水：A 厂喷淋水定期更换，进入现有生化处理+化学除磷装置处理后接入市政管网；C 喷淋水定期更换，进入新增的生化处理设施 B 处理后接入市政管网。

项目公辅废水为蒸汽锅炉产生的排水和冷却塔排水，直接接入市政管网。

表 3-1 废水主要污染物的产生、处理和排放情况

废水分类	废水来源	主要污染物	原环评治理设施及排放方式	实际治理设施及排放方式	备注
纯水制备浓水	纯水制备浓水	pH、COD、SS、	回用至冷却塔	回用至冷却塔	与原环评一致
钽电容化成废水	钽电容化成、再化成工序	pH、COD、SS、TP、TDS	磷酸废水处理设施+现有生化处理+化学除磷设施	磷酸废水处理设施+现有生化处理+化学除磷设施	与原环评一致
钽电容涂硅废水	钽电容涂硅工序	pH、COD、SS、TDS	回用至喷淋塔	回用至喷淋塔	与原环评一致
钽电容清洗废水	清洗、涂硅	pH、COD、SS、TP、TDS	回用至喷淋塔	回用至喷淋塔	与原环评一致
喷淋废水	废气洗涤塔排水	pH、COD、SS、TP、TDS	A 厂：现有生化处理+化学除磷装置 C 厂：新增生化处理设施 B	A 厂：现有生化处理+化学除磷装置 C 厂：新增生化处理设施 B	与原环评一致
公辅废	冷却塔排水、	pH、COD、SS、TDS	一般废水处理设施处	一般废水处理	与原环

水	蒸汽锅炉排水		理	设施处理	评一致
生活污水	办公生活	pH、COD、SS、NH3-N、TP、TDS	接市政污水管网	接市政污水管网	与原环评一致

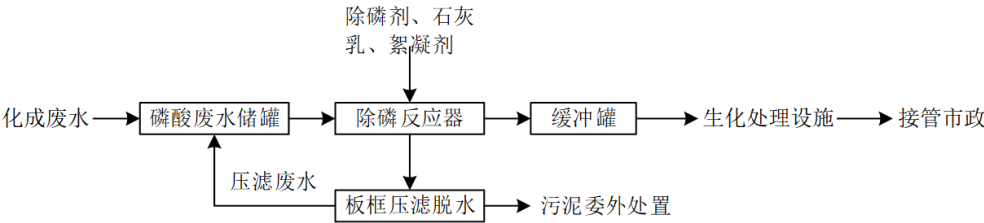


图3-1 现有磷酸废水处理工艺流程

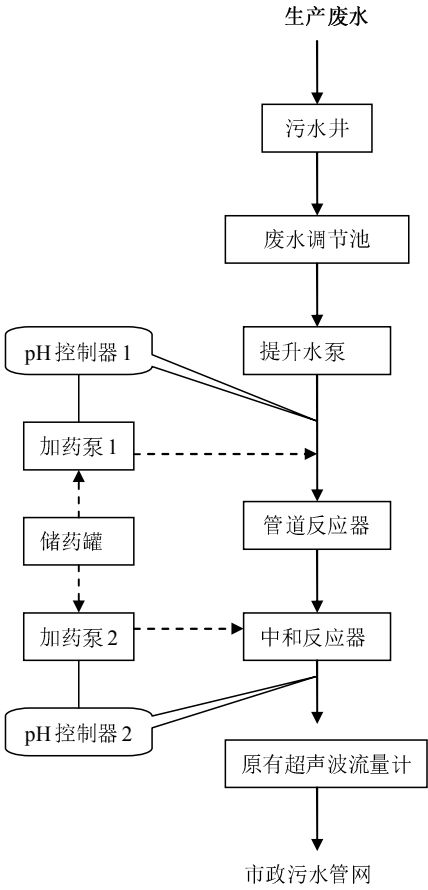


图3-2 现有一般废水处理工艺流程

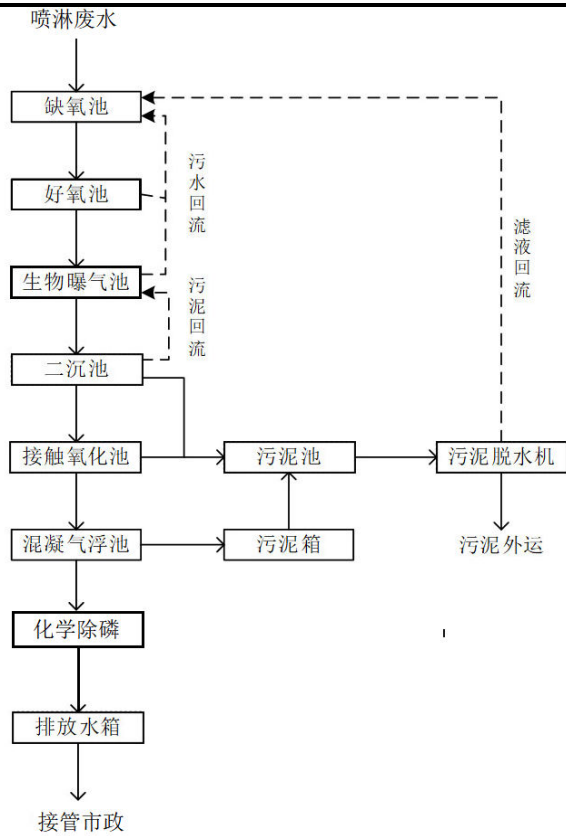


图3-3 A厂废气喷淋塔废水处理工艺流程

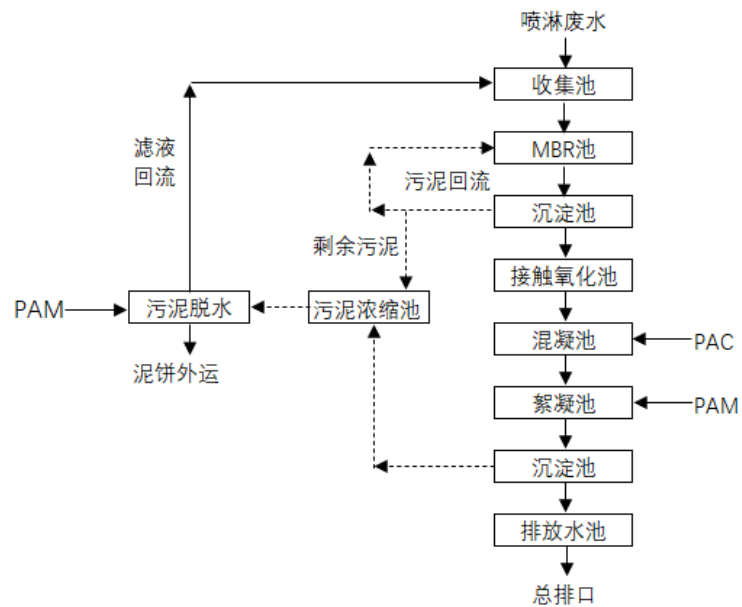


图3-4 C厂房新增生化处理设施（15t/d）



图3-5 C厂房新增生化处理设施

2、废气

(1) 甲醇废气

甲醇阻断环节会产生甲醇废气，A厂甲醇废气经密闭收集后通过三级喷淋塔+15m高 DA001 排气筒排放；C厂甲醇废气经密闭收集后通过三级喷淋塔+除雾塔处理后进入C厂配套的沸石+RCO处理+15m高 DA008 排气筒排放。

(2) 化成、再化成废气（磷酸雾、氢气）

企业化成和再化成工艺中，由于槽液恒温在 80℃，会产生大量的水蒸气，磷酸会随水蒸气一起带出形成磷酸雾，经密闭收集后通过排气管道直接排放。

化成和再化成工艺中，在电场作用下，阴极端水中的氢离子会生产氢气，氢气不作为污染物指标评价，经密闭收集后通过排气管道直接排放。

(3) 硝酸雾

电容量测试在 10%质量浓度的稀硝酸溶液中进行，会产生微量硝酸雾，由于测试操作是完全密闭的，仅进出工件会打开，且该浓度下硝酸挥发性极低，硝酸雾挥发逸散极其微量，可以忽略不计。

(4) 有机废气

本项目涂荧光剂、荧光剂固化、涂硅、固化、有机物含浸、干燥、氧化剂含浸、

干燥、碳膏含浸、干燥、银浆浸沾、干燥、激光清洁均会产生有机废气。收集方式为密闭管道或通风橱内收集，仅在进出工件时会有废气少量逸散 A 厂房废气经收集后经 1 套碱喷淋+水喷淋+除雾+干式过滤+沸石转轮+RCO +15m 高的 DA007 排气筒排放；C 厂房废气经收集后经 1 套沸石+RCO 处理+15m 高 DA008 排气筒排放。

(5) 锅炉废气

项目利用现有锅炉配套生产，产生二氧化硫、氮氧化物、颗粒物通过现有 15 米高排气筒 DA005 直接排放。

(6) 模压废气

企业模压工艺中，环氧树脂在高温熔融状态会产生有机废气，该废气经每台设备单独密闭收集后由经 1 套二级活性炭吸附装置 +25m 高的 DA002 排气筒排放。

(7) 修边打标废气

修边过程的喷砂产生的粉尘经自带的过滤器处理后回风至车间，激光打印机会产生少量烟尘颗粒物，经自带除尘器处理后无组织排放。

废气主要污染物的产生、处理和排放情况见表 3-2。

表 3-2 废气主要污染物的产生、处理和排放情况

产生工序	污染物种类	原环评阶段排放情况	实际排放情况	变化情况
架料	颗粒物	无组织排放	无组织排放	与原环评一致
化成	磷酸雾	接入室外直排	接入室外直排	与原环评一致
电容测试	硝酸雾	无组织排放	无组织排放	与原环评一致
涂荧光剂	非甲烷总烃	A 厂：二级活性炭 C 厂：二级活性炭	A 厂：1 套碱喷淋+水喷淋+除雾+干式过滤+沸石转轮+RCO +15m 高的 DA007 排气筒排放； C 厂：沸石+RCO 处理+15m 高 DA008 排气筒排放	采用先进的处理工艺进行处理，确保稳定达标排放
荧光剂干燥	非甲烷总烃			
涂硅	非甲烷总烃			
硅烷偶联剂干燥	非甲烷总烃			
有机物含浸	非甲烷总烃			
固化	非甲烷总烃			
外部氧化剂含浸	非甲烷总烃			
干燥	非甲烷总烃			
有机物含浸	非甲烷总烃			
固化	非甲烷总烃			
碳膏含浸	非甲烷总烃			

干燥	非甲烷总烃	A 厂：二 级活性 炭	B 厂：二级活性炭吸附处理 +25m 高 DA002 排气筒排放	
银浆浸沾	非甲烷总烃			
干燥	非甲烷总烃			
激光清洁	非甲烷总烃			
模压	非甲烷总烃	二级喷 淋	A 厂：三级喷淋塔+15m 高 DA001 排气筒排放； C 厂：三级喷淋塔+除雾塔 处理后进入 C 厂配套的沸 石+RCO 处理+15m 高 DA008 排气筒排放	
甲醇阻断	甲醇			
再化成	磷酸雾	接入室 外直排	接入室外直排	与原环评一致
修边打标	颗粒物	自带过 滤	自带过滤	与原环评一致
天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	15 米高 DA005 排气筒 排放	15 米高 DA005 排气筒排放	与原环评一致

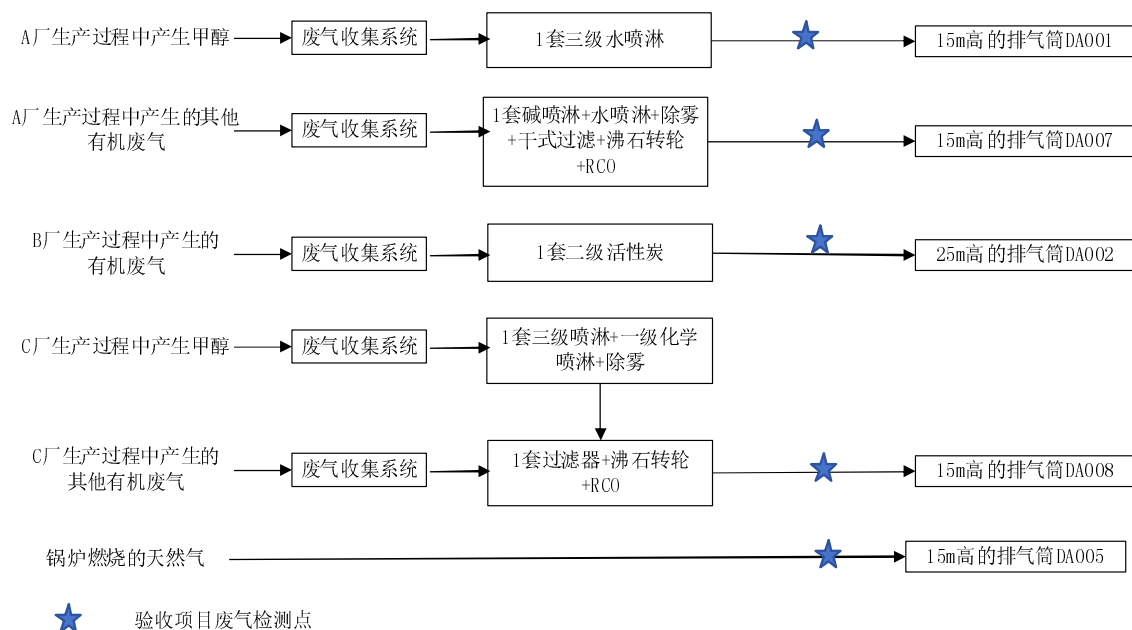
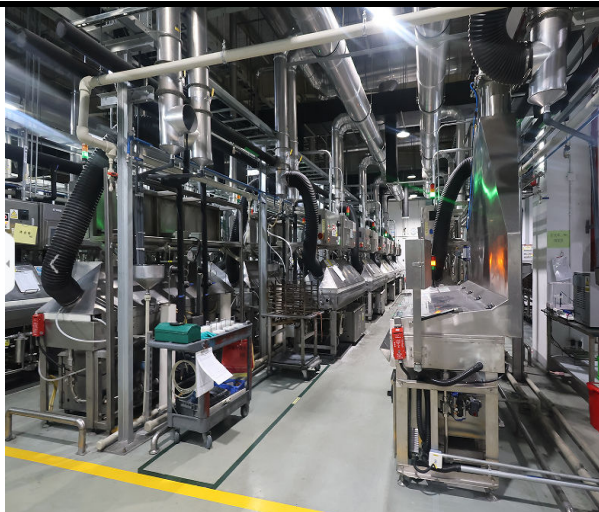


图 3-5 项目废气处理流程图



废气收集



A 厂：三级喷淋设施



A 厂：碱喷淋+水喷淋+除雾+干式过滤+沸石转轮+RCO



B 厂：二级活性炭吸附装置



C 厂：二级水喷淋+一级化学喷淋+除雾+过滤器+沸石转轮+RCO 装置

3、噪声

项目噪声源主要来自架料机、循环水清洗机、自动封装机、水清洗机、组装机等，噪声源强在 65~85dB（A）。通过选用低噪声设备、车间隔声减振、距离衰减、厂区内绿化等降噪措施降低噪声对周围环境的影响。项目噪声产生及处理情况具体见表 3-3。

表 3-3 项目噪声产生及处理情况

序号	设备名称	数量 (台/套)	源强 dB(A)	治理措施	运行时段
1	架料机	44	70~75	选用低噪声设备， 通过合理布局，采用 隔声、减震、厂区内 绿化等措施	昼夜
2	循环水清洗机	2	70~75		
3	水清洗机	49	65~70		
4	自动封装机	45	65~70		
5	组装机	45	65~70		
6	打磨标签机	14	70~75		

4、固体废弃物

（1）固体废物产生及处置情况

项目产生的固体废物包括危险废物、一般固废以及生活垃圾，现有项目产生的危险废物委托有资质的专业单位处理；生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理，一般工业固废外售处置，固废对外零排放，不会对环境产生二次污染，具体产生及处置情况见表 3-5。

表 3-5 项目固废产生情况汇总表

序号	固体废物名称	属性	废物代码	原环评产生量 (t/a)		实际产生量	利用处置方式
				本项目	全厂		
1	废铝条	一般固废	900-002-S17	100	500	146	苏州汇贸物资回收有限公司
2	废树脂	一般固废	900-099-S59	50	250	156	
3	不合格品	一般固废	900-008-S17	0.2	1	1	
4	生化污泥	一般固废	900-099-S07	50	250	246	苏州惠新普环保科技有限公司
5	物化污泥	危险废物	772-006-49	4	20	18	中新苏伊士环保

6	废酸液	危险废物	398-005-34	0.4	2.0	2.0	技术(苏州)有限公司
7	废包装容器	危险废物	900-041-49	25	125	27.2	苏州已任环保科技有限公司、中新苏伊士环保技术(苏州)有限公司
8	废滤芯、分子筛	危险废物	900-041-49	1	6	9.3	中新苏伊士环保技术(苏州)有限公司
9	有机废液	危险废物	900-404-06	5	85	113	中新苏伊士环保技术(苏州)有限公司
10	废甲醇	危险废物	900-404-06	87	435	670	中新和顺环保(江苏)有限公司
11	废活性炭	危险废物	900-039-49	35	50	84	苏州巨联环保科技有限公司、中新苏伊士环保技术(苏州)有限公司
12	RCO 催化剂	危险废物	900-041-49	/	/	/	目前尚未产生
13	生活垃圾	生活垃圾	/	24.5	原环评未统计	234	环卫部门处理

根据现场勘查和资料核实，基美已按要求与具备相应危险废物处置能力和资质的处置单位签订了危废处置协议，危险废物处置合同及处置单位资质见附件。

(2) 危险废物暂存间设置情况

本项目危废储存位于室内，能够防风、防雨、防渗；地面设置了环氧地坪，收集设施、消防设施，能够防腐防渗。危废库内部、外部设有监控；各类危险废物分类存放，并且张贴了标签；危废仓库外张贴了危废标志，建立了危废台账制度；危险废物仓库设置门禁，实行门禁管理，危险废物仓库的设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求。



危险废物产生单位信息公开牌



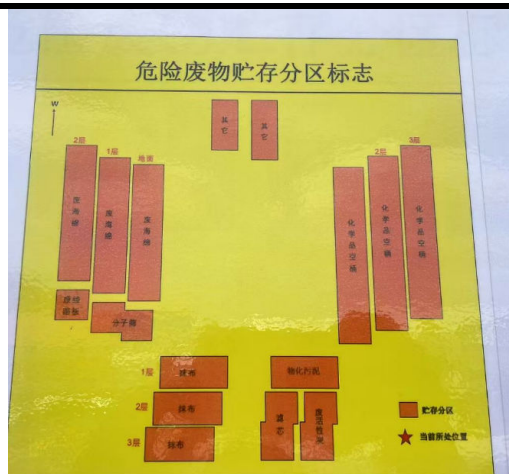
危险废物暂存间标牌 1-3



危险废物暂存间标牌 2-3



危险废物暂存间标牌 3-3



危险废物贮存分区标志 2



危废仓库防腐防渗

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主要结论

本验收报告对环境影响报告表的主要结论进行摘抄，主要结论如下：

建设项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目环境风险可防控，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决，项目建设对环境的影响可以接受，不会改变项目周围大气环境、水环境和声环境质量等的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。

2、审批部门审批决定

2021年6月19日苏州工业园区生态环境局对基美电子（苏州）有限公司有机钽电容扩建项目环境影响报告表出具了环保审批意见（档案编号：002459900），批复执行情况如下：

表 4-1 环评批复执行情况(主要内容摘录)

序号	批复要求	项目执行情况	是否落实
1	1、全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，采用先进的工艺、设备，减少污染物的产生和排放，项目的物耗、能耗和污染物排放指标等应达到国内同行业清洁生产先进水平。	厂区使用清洁能源电能作为主要能源，符合清洁生产的原则和理念	是
2	按“雨污分流、清污分流、一水多用”原则设计建设排水系统。项目生产废水和生活污水须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)、《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)及《报告表》中提出的控制管理要求和相关标准后，方可接入园区污水处理厂集中处理。	本项目排水系统为“雨污分流、清污分流”。验收监测结果表明，验收期间，企业废水总排口满足《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表1间接排放标准。	是
3	项目产生的废气须经有效控制和管理，达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)及《报告表》中提出的控制管理要求和相关标准后方可排放。工程设计中，应进一步优化废气处理方案，确保各类废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告表》提出的要求。项目边界不得产生异味。	验收监测结果表明，验收期间项目工业废气甲醇、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1和表3标准；锅炉天然气燃烧产生颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》	是

		(DB32/4385-2022)表 1 标准；厂区内挥发性有机废气无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 标准；验收期间，厂界周边无明显异味。	
4	须合理布局，并选用低噪声、低振动设备，采取有效减振、隔(消)声等降噪措施，噪声排放须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相关标准。	本项目选用了低噪声设备，安装时采取了必要的隔声减振措施，厂区布局合理，在日常运营期间做好了管理和维护。验收监测期间，厂界处噪声昼间、夜间均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。	是
5	须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规范设置各类排污口和标志。	项目排污口按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求设置。	是
6	按“资源化、减量化、无害化”的处置原则，落实项目产生的各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，危险废物须委托有资质的单位安全处置。危险废物的收集、贮存、运输过程须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)等要求，同时应加强对运输及处置单位的跟踪管理，防止二次污染。	项目产生的一般固废均采用外售处理综合利用；危险废物均委托有资质的单位处理，严格转移联单制度；本项目固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599—2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)的规定要求。	是
7	你单位须落实《报告表》中的各项风险防范措施，加强固体废物危险废物以及各类污染防治设施的安全风险辨识和安全管理，持续提升环境安全管理能力和水平，防止发生环境污染事故和安全事故。	该建设单位已采取有效的环境风险防范措施和应急措施，建立了完善的监控、监测及报警系统，防止各类污染事故发生。	是
8	项目的卫生防护距离(从厂界算起)为 100 米	项目周边 100m 范围内无环境敏感点	是
9	项目实施后，你单位污染物年排放量以《报告表》为准，不得超过《报告表》中核定的总量。	本项目年排放总量在《报告表》中核定的总量范围内	是
10	该项目建成后，须按照国家相关规定办理环保设施竣工验收手续，合格后方可正式投入生产。纳入国家排污许可管理的建设单位须按相关规定申请并取得排污许可证，做到持证排污，按证排污。	项目已竣工，本次申请验收。	是
11	本批复自下达之日起五年内有效。项目的性质、规模、选址、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。	项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或拟采用的防治污染措施无重大变化。	是

表五 验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法及仪器			
表 5-1 主要分析方法、监测仪器型号及编号			
检测项目	方法标准	主要检测仪器及编号	检定/校准有效期
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	SX-620 型笔式 pH 计 /SX-620/J-2-0097	2026.01.05
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	鼓风干燥箱 /DHG-9140A(101A-2S)/J-1-0106	2026.06.26
		电子天平/FA2004B/J-1-0090	2026.05.26
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管（棕色）/50ml/J-1-0072	2026.07.14
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893- 1989	分光光度计/754N/J-1-0078	2026.05.26
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	分光光度计/723N/J-1-0079	
可滤残渣	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）只用：3.1.7.2 103~105℃烘干的可滤残渣	鼓风干燥箱 /DHG-9140A(101A-2S)/J-1-0106	2026.06.26
		电子天平/FA2004B/J-1-0090	2026.05.26
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	气相色谱仪/HF-900/J-1-0160	2026.10.20
	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		
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	恒温恒湿称重系统 /HWHX-980/J-1-0105	2026.06.26
		电子天平/AUW120D/J-1-0092	2026.05.26
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	恒温恒湿称重系统 /HWHX-980/J-1-0105	2026.06.26
		电子天平/AUW120D/J-1-0092	2026.05.26

甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999	气相色谱仪/GC-2014C (FID+ECD) /J-1-0146	2025.11.13
烟气含 氧量	《空气和废气监测分析方法》(第 四版增补版) 国家环境保护总局 (2003 年) 5.2.6.3 电化学法测 定氧	大流量低浓度烟尘/气测试仪/崂应 3012H-D/J-2-0102	2026.02.23
二氧化 硫	固定污染源废气 二氧化硫的测 定 定电位电解法 HJ 57-2017	大流量低浓度烟尘/气测试仪/崂应 3012H-D/J-2-0102	2026.02.23
氮氧化 物	固定污染源废气 氮氧化物的测 定 定电位电解法 HJ 693-2014		
烟气黑 度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	林格曼黑度板/HXLGM-1/F-2-0022	/
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	多功能声级计/AWA5688/J-2-0031	2026.04.10
		声校准器(二级) /AWA6022A/J-2-0032	2026.05.12

2、人员能力

参加本次验收的监测人员均经过考核并持有合格证书。



3、监测分析过程中的质量保证和质量控制

①气体监测过程中的质量控制和质量保证

为保证验收过程中废气检测的质量，废气验收监测质量控制与质量保证按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）和《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测[2006]60 号）《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)中有关规定执行。现场监测前对大气采样器进行校准，仪器示值偏差不高于 $\pm 5\%$ ，仪器可以使用。现场气体样品采集时，采集全程序空白样，样品避光冷藏保存。

表 5-2 大气污染物采样监测质控结果

质控类别		实验室平行				实验室空白		质控/加标			
检测项目	单位	平行样 (个)	平行 样比 例 (%)	相对偏 差 (%)	要求 (%)	浓度	要求	加 标 样/ 质 控 (个)	回 收 率 (%)	浓度	要求
非甲烷 总烃 (有 组织废 气)	mg/m ³	2	11.1	2.2~3.1	0~15	< 0.07	< 0.07	4	/	6.75~7.29 (甲烷)	6.43~ 7.85
非甲烷 总烃 (无 组织废 气)	mg/m ³	6	8.9	1.0~5.1	0~20	< 0.07	< 0.07	4	/	6.75~7.29 (甲烷)	6.43~ 7.85
氮氧化 物 (有组 织)	mg/m ³	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
二氧化 硫 (有组 织)	mg/m ³	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
烟气黑 度	mg/m ³	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
含氧量	mg/m ³	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
总悬浮 颗粒物	mg/m ³	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
颗粒物	mg/m ³	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
甲醇	mg/m ³	98	100	/	/	< 0.5	<0.5	/	/	/	/

②废水检测过程中的质量控制和质量保证

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。项目水质采样质控统计表见表 5-3。

表 5-3 水质污染物监测质控结果

质控类别		实验室平行				实验室空白		质控/加标			
检测项目	单位	平行样 (个)	平行样比 例 (%)	相对偏 差 (%)	要求 (%)	浓度	要求	加标样/质 控 (个)	回收率 (%)	浓度	要求
pH值	无量 纲	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
可滤残渣	mg/L	5	15.6	0.4~2.4	0~5	/	/	/	/	/	/

悬浮物	mg/L	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
化学需氧量	mg/L	6	18.8	0.3~2.2	0~5	/	/	4	/	①148~151 ②38.6~39.3	①139~159 ②35.6~41.4
氨氮	mg/L	4	25	1.3~4.0	0~5	<0.030Abs	<0.030Abs	2	/	7.41~7.71	7.37~7.77
总磷	mg/L	4	12.5	1.9~3.8	0~5	<0.01	<0.01	2	/	1.62~1.68	1.54~1.70

③噪声监测过程中的质量控制和质量保证

为保证厂界噪声监测过程的质量，噪声监测布点、测量方法及频次按照工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）执行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。具体见表 5-4。

表 5-4 噪声监测质控结果（dB(A)）

标准声源 dB（A）	测量前校准值 dB（A）	测量后校准值 dB（A）	结果 dB
94.0	2025年 09月17日 昼间：93.8	2025年 09月17日 昼间：93.6	≤0.5
94.0	2025年 09月17日 昼间：93.8	2025年 09月17日 夜间：93.7	≤0.5
94.0	2025年 09月18日 昼间：93.8	2025年 09月18日 昼间：93.6	≤0.5
94.0	2025年 09月18日 昼间：93.8	2025年 09月18日 夜间：93.8	≤0.5

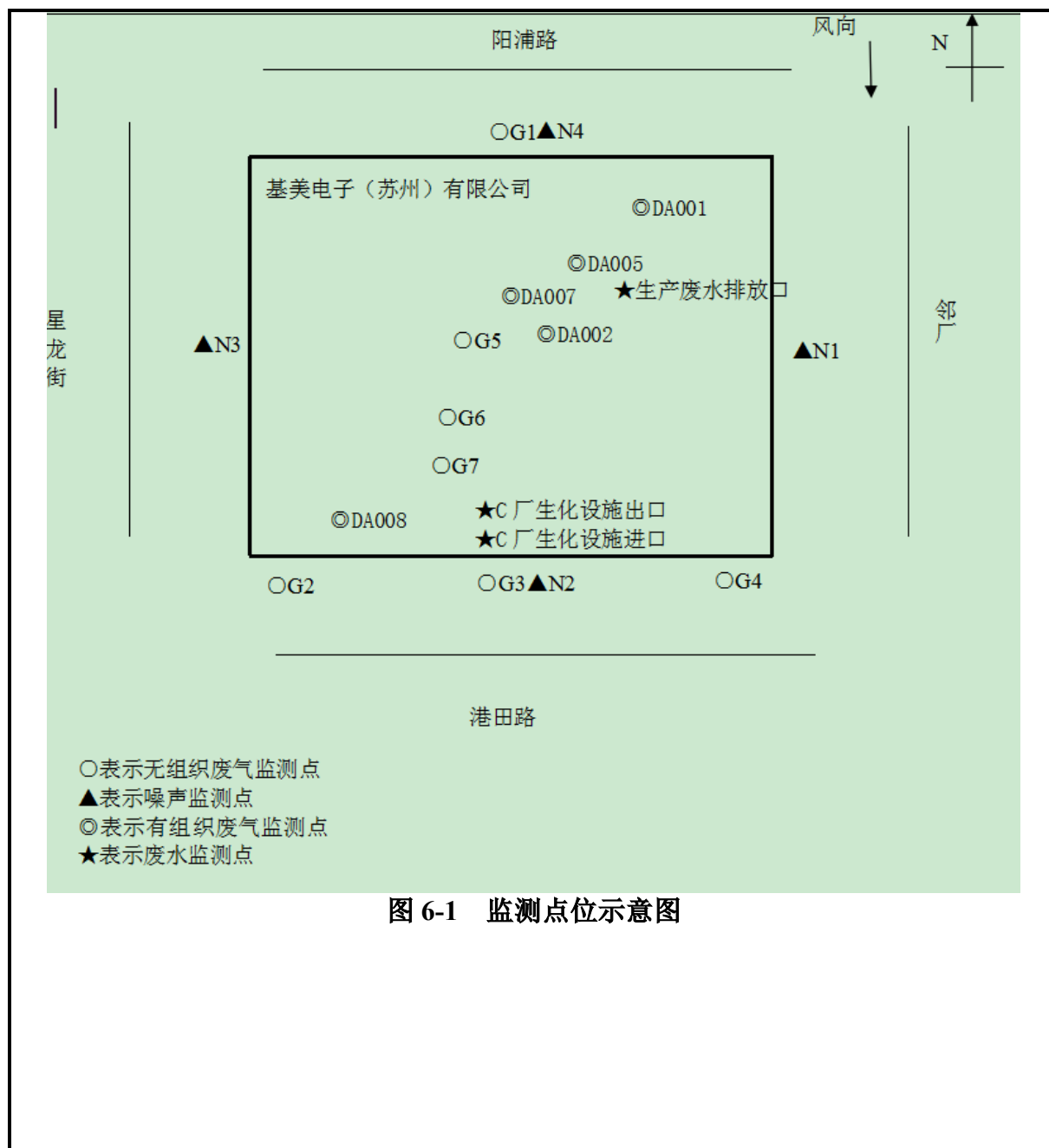
表六 验收监测内容

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果。因本项目建成后，各污染物监测点位、项目和频次详见表 6-1。

表 6-1 污染物监测点位、项目和频次一览表

类别	监测点位		监测符号、编号	监测项目	监测频次
废气 有组织	DA001 废气排气筒出口		○	甲醇	监测 2 天 每天监测 3 次
	DA002 废气排气筒出口			非甲烷总烃	
	DA007 废气排气筒出口			非甲烷总烃	
	DA005 锅炉废气出口			二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度、含氧量	
	DA008 废气排气筒出口			甲醇、非甲烷总烃	
废水	C 厂生化设施进、出口		★	pH、化学需氧量、悬浮物、总磷、TDS	监测 2 天 每天监测 4 次
	生产废水排放口			pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、TDS	
	厂区总排口			化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、TDS	
废气 无组织	厂界 废气	厂界上风向 1 个点、厂界下风向 3 个点	○G1、○G2、 ○G3、○G4	甲醇、颗粒物、非甲烷总烃	监测 2 天 每天监测 4 次
	厂内 废气	A、B、C 厂房门口 废气	○G5	非甲烷总烃	监测 2 天 每天监测 4 次
噪声	东、南、西、北厂界		▲N1~▲N8	噪声级	监测 2 天 每天昼夜各 1 次

注：项目废气治理措施进口无采样条件，故未监测进口数据；厂内废气具体监测点位位于厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处。



表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间，该项目生产运行正常，各项环保设施均处于运行状态。该公司提供的资料（工况证明）表明，验收监测期间该项目产品的生产负荷大于 75%，满足竣工验收监测工况条件的要求，具体工况见表 7-1。

表 7-1 监测期间项目生产负荷

产品	监测日期	年设计生产量 (亿只/年)			日均设计产量 (万只/天)			验收监测期间 日生产量(万只/天)	生产负荷 (%)
		扩建前	本次验收项目	扩建后全厂	扩建前	本次验收项目	扩建后全厂		
钽电容	2025.9.17	14.4	3.6	18	411.43	102.86	514.29	486.6	94.6
	2025.9.18	14.4	3.6	18	411.43	102.86	514.29	412.1	80.1

注：本验收项目为钽电容的扩建项目，验收监测期间，现有项目铝电容满负荷生产，现有铝电容 2025.9.17 日产能约为 16 万只/d，2025.9.18 日产能约为 27 万只/d。

验收监测结果：

(1) 废气监测结果

根据江苏德昊检测技术服务有限公司出具的检测报告（报告编号：JSDHC2509074），有组织废气监测结果详见表 7-2~7-10、厂界无组织废气监测结果详见表 7-11、7-12，本项目所在的生产车间内非甲烷总烃废气监测结果详见表 7-13、7-14。

表 7-2 有组织废气监测结果及评价（2025.9.17）

样品名称	有组织废气				
排气筒名称	DA001 废气排气筒出口		排气筒高度(m)		15
采样日期	2025.09.17		烟道截面积 (m ²)		0.283
检测项目	检测结果			标准限值	是否达标
	第一次	第二次	第三次		
烟气温度 (°C)	32.1	32.4	32.0		
大气压 (kPa)	101.065	101.027	101.017	/	/
流速 (m/s)	8.6	8.6	8.4	/	/
含湿量 (%)	2.1	2.1	2.1	/	/
标态干烟气量 (m ³ /h)	7657	7646	7478	/	/
甲 排放浓度	ND	ND	ND	50	达标

醇	(mg/m ³)					
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	1.8	达标
备注：处理设施为三级水喷淋；“ND”表示未检出，甲醇的检出限为 0.5mg/m ³						
表 7-3 有组织废气监测结果及评价（2025.9.18）						
样品名称		有组织废气				
排气筒名称		DA001 废气排气筒出口	排气筒高度(m)		15	
采样日期		2025.09.18	烟道截面积（m ² ）		0.283	
检测项目		检测结果			标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次		
烟气温度（℃）		30.0	30.2	30.4		
大气压（kPa）		101.681	101.682	101.661	/	/
流速（m/s）		8.4	8.4	8.2	/	/
含湿量（%）		2.0	2.0	2.0	/	/
标态干烟气量（m ³ /h）		7583	7578	7392	/	/
甲 醇	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	50	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	1.8	达标
备注：处理设施为三级水喷淋；“ND”表示未检出，甲醇的检出限为 0.5mg/m ³						
表 7-4 有组织废气监测结果及评价（2025.9.17）						
样品名称		有组织废气				
排气筒名称		DA002 废气排气筒出口	排气筒高度(m)		25	
采样日期		2025.09.17	烟道截面积（m ² ）		3.142	
检测项目		检测结果			标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次		
烟气温度（℃）		29.8	30.2	30.5	/	/
大气压（kPa）		100.936	100.925	100.908	/	/
流速（m/s）		7.4	7.3	7.2	/	/
含湿量（%）		2.2	2.2	2.2	/	/
标态干烟气量（m ³ /h）		73562	72472	71410	/	/
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.00	1.04	1.02	60	达标
	排放速率 (kg/h)	7.36×10 ⁻²	7.54×10 ⁻²	7.28×10 ⁻²	3	达标
备注：处理设施为二级活性炭装置						
表 7-5 有组织废气监测结果及评价（2025.9.18）						
样品名称		有组织废气				
排气筒名称		DA002 废气排气筒出口	排气筒高度(m)		25	
采样日期		2025.09.18	烟道截面积（m ² ）		3.142	

检测项目		检测结果			标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次		
烟气温度 (°C)		28.5	28.7	28.9	/	/
大气压 (kPa)		101.492	101.458	101.445	/	/
流速 (m/s)		7.6	7.6	7.6	/	/
含湿量 (%)		2.5	2.5	2.5	/	/
标态干烟气量 (m³/h)		76045	75961	75909	/	/
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	0.93	0.98	0.97	60	达标
	排放速率 (kg/h)	7.1×10 ⁻²	7.4×10 ⁻²	7.4×10 ⁻²	3	达标

备注：处理设施为二级活性炭装置

表 7-6 有组织废气监测结果及评价 (2025.9.17)

样品名称		有组织废气				
排气筒名称		DA007 废气排气筒出口	排气筒高度(m)		15	
采样日期		2025.09.17	烟道截面积（m ² ）		2.011	
检测项目		检测结果			标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次		
烟气温度（℃）		39.5			/	/
大气压（kPa）		101.051			/	/
流速（m/s）		7.0			/	/
含湿量（%）		1.9			/	/
标态干烟气量（m ³ /h）		43316			/	/
非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	1.48	1.45	1.52	60	达标
	排放速率（kg/h）	6.41×10 ⁻²	6.28×10 ⁻²	6.58×10 ⁻²	3	达标

备注：处理设施为碱喷淋+水喷淋+除雾+干式过滤器+沸石转轮+RCO

表 7-7 有组织废气监测结果及评价 (2025.9.18)

样品名称		有组织废气					
排气筒名称		DA007 废气排气筒出口		排气筒高度(m)		15	
采样日期		2025.09.18		烟道截面积（m ² ）		2.011	
检测项目		检测结果			标准 限值	是否 达标	
		第一次	第二次	第三次			
烟气温度（℃）		33.9	33.9	33.9	/	/	
大气压（kPa）		101.625	101.594	101.584	/	/	
流速（m/s）		7.0	7.1	7.0	/	/	
含湿量（%）		2.0	2.0	2.0	/	/	
标态干烟气量（m ³ /h）		44311	44931	44293	/	/	
非甲烷 总烃	排放浓度 （mg/m ³ ）	1.24	1.19	1.26	60	达标	
	排放速率 （kg/h）	5.49×10 ⁻²	5.35×10 ⁻²	5.58×10 ⁻²	3	达标	

备注：处理设施为碱喷淋+水喷淋+除雾+干式过滤器+沸石转轮+RCO

表 7-8 有组织废气监测结果及评价（2025.9.17）

样品名称		有组织废气				
排气筒名称		DA008 废气排气筒出口	排气筒高度(m)		15	
采样日期		2025.09.17	烟道截面积（m ² ）		4.524	
检测项目		检测结果			标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次		
烟气温度（℃）		37.0	37.0	37.0	/	/
大气压（kPa）		100.944	100.934	100.910	/	/
流速（m/s）		6.3	6.3	6.3	/	/
含湿量（%）		1.8	1.8	1.8	/	/
标态干烟气量（m ³ /h）		88404	88412	88391	/	/
非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	1.59	1.69	1.53	60	达标
	排放速率（kg/h）	0.141	0.149	0.135	3	达标
甲醇	排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	50	达标
	排放速率（kg/h）	/	/	/	1.8	达标

备注：处理设施为喷淋塔+过滤器+沸石转轮+RCO+喷淋塔；“ND”表示未检出，甲醇的检出限为 0.5mg/m³

表 7-9 有组织废气监测结果及评价（2025.9.18）

样品名称		有组织废气				
排气筒名称		DA008 废气排气筒出口	排气筒高度(m)		15	
采样日期		2025.09.17	烟道截面积（m ² ）		4.524	
检测项目		检测结果			标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次		
烟气温度（℃）		37.2	37.2	37.2	/	/
大气压（kPa）		101.603	101.601	101.577	/	/
流速（m/s）		6.4	6.4	6.5	/	/
含湿量（%）		1.9	1.9	1.9	/	/
标态干烟气量（m ³ /h）		90252	90250	91648	/	/
非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	1.46	1.35	1.43	60	达标
	排放速率（kg/h）	0.132	0.122	0.131	3	达标
甲醇	排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	50	达标
	排放速率（kg/h）	/	/	/	1.8	达标

备注：处理设施为喷淋塔+过滤器+沸石转轮+RCO+喷淋塔；“ND”表示未检出，甲醇的检出

限为 0.5mg/m³

表 7-10 有组织废气监测结果及评价（2025.9.17）

样品名称		有组织废气				
排气筒名称		DA005 锅炉废气出口		排气筒高度(m)		15
采样日期		2025.09.17		烟道截面积（m²）		0.3848
检测项目		检测结果			标准限值	是否达标
		第一次	第二次	第三次		
烟气温度（℃）		92.1	90.8	91.7	/	/
大气压（kPa）		101.18	101.18	101.26	/	/
流速（m/s）		1.88	1.80	1.80	/	/
含湿量（%）		6.53	6.85	6.99	/	/
烟气含氧量（%）		4.80	4.67	4.60	/	/
标态干烟气量（m³/h）		1818	1741	1735	/	/
颗粒物	排放浓度（mg/m³）	1.7	1.8	1.4	10	达标
	排放速率（kg/h）	3.1×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³	2.4×10 ⁻³	/	/

续上表

样品名称		有组织废气				
排气筒名称		DA005 锅炉废气出口		排气筒高度(m)		15
采样日期		2025.09.17		烟道截面积（m²）		0.3848
检测项目		检测结果			标准限值	是否达标
		第一次	第二次	第三次		
烟气温度（℃）		90.8			/	/
大气压（kPa）		101.18			/	/
流速（m/s）		1.80			/	/
含湿量（%）		6.85			/	/
烟气含氧量（%）		4.80	4.60	4.60	/	/
标态干烟气量（m³/h）		1741			/	/
氮氧化物	排放浓度（mg/m³）	31	32	34	50	达标
	排放速率（kg/h）	5.4×10 ⁻²	5.6×10 ⁻²	5.9×10 ⁻²	/	/
二氧化硫	排放浓度（mg/m³）	<3	<3	<3	35	达标
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/
烟气黑度	林格曼黑度（级）	<1	<1	<1	1	达标

表 7-10 有组织废气监测结果及评价（2025.9.18）						
样品名称		有组织废气				
排气筒名称		DA005 锅炉废气出口	排气筒高度(m)		15	
采样日期		2025.09.18	烟道截面积（m ² ）		0.3848	
检测项目		检测结果			标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次		
烟气温度（℃）		92.0	90.4	90.9	/	/
大气压（kPa）		101.81	101.65	101.57	/	/
流速（m/s）		1.87	1.98	2.05	/	/
含湿量（%）		6.90	7.13	7.07	/	/
烟气含氧量（%）		5.10	5.00	4.90	/	/
标态干烟气量（m ³ /h）		1812	1920	1985	/	/
颗粒 物	排放浓度 （mg/m ³ ）	1.3	1.2	1.4	10	达标
	排放速率 （kg/h）	2.4×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	2.8×10 ⁻³	/	/

续上表

样品名称		有组织废气				
排气筒名称		DA005 锅炉废气出口	排气筒高度(m)		15	
采样日期		2025.09.18	烟道截面积（m ² ）		0.3848	
检测项目		检测结果			标准限 值	是否达 标
		第一次	第二次	第三次		
烟气温度（℃）		92.0			/	/
大气压（kPa）		101.81			/	/
流速（m/s）		1.87			/	/
含湿量（%）		6.90			/	/
烟气含氧量（%）		5.20	5.10	5.10	/	/
标态干烟气量（m ³ /h）		1812			/	/
氮氧化 物	排放浓度 （mg/m ³ ）	30	31	33	50	达标
	排放速率 （kg/h）	5.4×10 ⁻²	5.6×10 ⁻²	6.0×10 ⁻²	/	/
二氧化 硫	排放浓度 （mg/m ³ ）	<3	<3	<3	35	达标
	排放速率 （kg/h）	/	/	/	/	/
烟气黑 度	林格曼黑度（级）	<1	<1	<1	1	达标

表 7-11 厂界无组织废气监测结果及评价（2025.9.17）

样品名称		无组织废气		
采样日期		2025.09.17	大气压（kPa）	100.3~100.8
天气状况		多云	测定温度（℃）	27.2~33.1

主导风向		北风		平均风速 (m/s)		2.2~2.4	
采样点位		上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	限值 (mg/m ³)	是否达标
检测项目		检测结果 (mg/m ³)					
非甲烷总烃	第一次	0.57	0.64	0.66	0.62	4.0	达标
	第二次	0.54	0.67	0.63	0.64	4.0	达标
	第三次	0.59	0.66	0.62	0.65	4.0	达标
	第四次	0.57	0.67	0.63	0.66	4.0	达标
总悬浮颗粒物	第一次	0.185	0.211	0.251	0.304	0.5	达标
	第二次	0.179	0.220	0.234	0.318	0.5	达标
	第三次	0.177	0.205	0.240	0.281	0.5	达标
	第四次	0.190	0.208	0.260	0.275	0.5	达标
甲醇	第一次	ND	ND	ND	ND	1.0	达标
	第二次	ND	ND	ND	ND	1.0	达标
	第三次	ND	ND	ND	ND	1.0	达标
	第四次	ND	ND	ND	ND	1.0	达标
备注：“ND”表示未检出，甲醇的检出限为 0.5mg/m ³							
表 7-12 厂界无组织废气监测结果及评价 (2025.9.18)							
样品名称		无组织废气					
采样日期		2025.09.18		大气压 (kPa)		100.5~100.7	
天气状况		多云		测定温度 (°C)		27.1~29.1	
主导风向		北风		平均风速 (m/s)		2.4~2.5	
采样点位		上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	限值 (mg/m ³)	是否达标
检测项目		检测结果 (mg/m ³)					
非甲烷总烃	第一次	0.39	0.54	0.47	0.53	4.0	达标
	第二次	0.42	0.47	0.49	0.49	4.0	达标
	第三次	0.42	0.46	0.50	0.52	4.0	达标
	第四次	0.40	0.48	0.51	0.50	4.0	达标
总悬浮颗粒物	第一次	0.192	0.234	0.267	0.317	0.5	达标
	第二次	0.203	0.229	0.273	0.309	0.5	达标
	第三次	0.206	0.211	0.278	0.339	0.5	达标
	第四次	0.203	0.240	0.255	0.299	0.5	达标
甲醇	第一次	ND	ND	ND	ND	1.0	达标
	第二次	ND	ND	ND	ND	1.0	达标
	第三次	ND	ND	ND	ND	1.0	达标
	第四次	ND	ND	ND	ND	1.0	达标
备注：“ND”表示未检出，甲醇的检出限为 0.5mg/m ³							
表 7-13 厂区内无组织废气监测结果及评价 (2025.9.17)							
样品名称		无组织废气					
采样日期		2025.09.17		大气压 (kPa)		100.6	
天气状况		多云		测定温度 (°C)		28.5~29.3	
主导风向		北风		平均风速 (m/s)		2.3	
采样点位		A 厂房外	B 厂房外	C 厂房外	限值	是否	

		1mG5	1mG6	1mG7	(mg/m ³)	达标
检测项目		检测结果 (mg/m ³)				
非甲烷总烃	第一次	0.65	0.66	0.66	4.0	达标
	第二次	0.62	0.65	0.63		
	第三次	0.68	0.65	0.66		
	第四次	0.66	0.69	0.68		

备注： /

表 7-14 厂区内无组织废气监测结果及评价（2025.9.18）

样品名称		无组织废气				
采样日期		2025.09.17		大气压（kPa）	100.6	
天气状况		多云		测定温度（℃）	28.5~29.3	
主导风向		北风		平均风速（m/s）	2.3	
采样点位		A 厂房外 1mG5	B 厂房外 1mG6	C 厂房外 1mG7	限值 （mg/m ³ ）	是否 达标
检测项目		检测结果（mg/m ³ ）				
非甲烷总烃	第一次	0.49	0.48	0.46	4.0	达标
	第二次	0.55	0.52	0.50		
	第三次	0.56	0.48	0.47		
	第四次	0.51	0.51	0.52		

备注： /

监测结果表明：本项目工业废气有组织甲醇、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；锅炉天然气燃烧产生颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准；厂界无组织排放的甲醇、非甲烷总烃、颗粒物排放浓度满足江苏省《大气污染物排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值要求；厂区内生产车间外无组织废气非甲烷总烃监控浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准限值要求。

（2）废水检测结果

根据江苏德昊检测技术服务有限公司出具的检测报告（报告编号：JSDHC2509074），项目废水检测结果详见表 7-15~7-22。

表 7-15 项目废水监测结果及评价 (2025.9.17)

样品名称		废水	采样日期		2025.09.17
监测点位/样品编号		C 厂生化设施进口 /W25090012-079	C 厂生化设施进口 /W25090012-080	C 厂生化设施进口 /W25090012-081	C 厂生化设施进口 /W25090012-082
感官描述		微黄、微弱、微浊、无浮油	微黄、微弱、微浊、无浮油	微黄、微弱、微浊、无浮油	微黄、微弱、微浊、无浮油
检测项目	单位	检测结果			
pH 值	无量纲	7.2	7.2	7.3	7.3
悬浮物	mg/L	113	119	102	121
化学需氧量	mg/L	628	617	649	629
总磷 (以 P 计)	mg/L	0.38	0.57	0.51	0.62
可滤残渣	mg/L	169	180	162	176

表 7-16 项目废水监测结果及评价 (2025.9.18)

样品名称		废水	采样日期		2025.09.17
监测点位/样品编号		C 厂生化设施出口 /W25090012-083	C 厂生化设施出口 /W25090012-084	C 厂生化设施出口 /W25090012-085	C 厂生化设施出口 /W25090012-086
感官描述		无色、无味、透明、无浮油	无色、无味、透明、无浮油	无色、无味、透明、无浮油	无色、无味、透明、无浮油
检测项目	单位	检测结果			
pH 值	无量纲	7.2	7.3	7.4	7.3
悬浮物	mg/L	84	72	69	59
化学需氧量	mg/L	22	21	24	22
总磷 (以 P 计)	mg/L	0.26	0.22	0.21	0.18
可滤残渣	mg/L	381	422	390	398

表 7-17 项目废水监测结果及评价（2025.9.18）					
样品名称		废水	采样日期		2025.09.18
监测点位/样品编号		C 厂生化设施进口 /W25090012-17 3	C 厂生化设施进口 /W25090012-17 4	C 厂生化设施进口 /W25090012-17 5	C 厂生化设施进口 /W25090012-17 6
感官描述		微黄、微弱、微浊、无浮油	微黄、微弱、微浊、无浮油	微黄、微弱、微浊、无浮油	微黄、微弱、微浊、无浮油
检测项目	单位	检测结果			
pH 值	无量纲	7.3	7.3	7.3	7.2
悬浮物	mg/L	80	92	96	102
化学需氧量	mg/L	612	594	597	632
总磷 (以 P 计)	mg/L	0.96	1.11	0.67	0.73
可滤残渣	mg/L	218	213	236	234

表 7-18 项目废水监测结果及评价（2025.9.18）					
样品名称		废水	采样日期		2025.09.18
监测点位/样品编号		C 厂生化设施出口 /W25090012-17 7	C 厂生化设施出口 /W25090012-17 8	C 厂生化设施出口 /W25090012-17 9	C 厂生化设施出口 /W25090012-18 0
感官描述		无色、无味、透明、无浮油	无色、无味、透明、无浮油	无色、无味、透明、无浮油	无色、无味、透明、无浮油
检测项目	单位	检测结果			
pH 值	无量纲	7.2	7.2	7.2	7.2
悬浮物	mg/L	73	65	76	81
化学需氧量	mg/L	22	25	22	23
总磷 (以 P 计)	mg/L	0.28	0.26	0.23	0.25
可滤残渣	mg/L	340	337	348	336

表 7-19 项目废水监测结果及评价（2025.9.17）							
样品名称		废水	采样日期		2025.09.17		
监测点位/样品编号		生产废水排放口 /W25090012-087	生产废水排放口 /W25090012-088	生产废水排放口 /W25090012-089	生产废水排放口 /W25090012-090	限值	是否达标
感官描述		微黄、微弱、微浊、无浮油	微黄、微弱、微浊、无浮油	微黄、微弱、微浊、无浮油	微黄、微弱、微浊、无浮油		
检测项目	单位	检测结果					
pH 值	无量纲	7.3	7.4	7.4	7.3	6-9	达标
悬浮物	mg/L	102	115	101	108	400	达标
化学需氧量	mg/L	96	64	100	70	500	达标
总磷(以 P 计)	mg/L	1.50	1.38	1.70	1.56	8.0	达标
氨氮(以 N 计)	mg/L	0.971	0.920	0.890	0.998	45	达标
可滤残渣	mg/L	628	577	584	611	/	/
备注：/							

表 7-20 项目废水监测结果及评价（2025.9.18）							
样品名称		废水	采样日期		2025.09.18		
监测点位/样品编号		生产废水排放口 /W25090012-181	生产废水排放口 /W25090012-182	生产废水排放口 /W25090012-183	生产废水排放口 /W25090012-184	限值	是否达标
感官描述		微黄、微弱、微浊、无浮油	微黄、微弱、微浊、无浮油	微黄、微弱、微浊、无浮油	微黄、微弱、微浊、无浮油		
检测项目	单位	检测结果					
pH 值	无量纲	7.4	7.3	7.4	7.4	6-9	达标
悬浮物	mg/L	96	106	112	102	400	达标
化学需氧量	mg/L	102	87	90	109	500	达标
总磷(以 P 计)	mg/L	0.53	0.35	0.29	0.54	8.0	达标
氨氮(以 N 计)	mg/L	1.07	1.18	1.21	1.07	45	达标

可滤残渣	mg/L	751	737	698	825	/	/
备注：/							
表 7-21 项目废水监测结果及评价（2025.9.17）							
样品名称		废水	采样日期		2025.09.17		
监测点位/样品编号		厂区总排口 /W25090012-091	厂区总排口 /W25090012-092	厂区总排口 /W25090012-093	厂区总排口 /W25090012-094	限值	是否达标
感官描述		微黄、微弱、微浊、无浮油	微黄、微弱、微浊、无浮油	微黄、微弱、微浊、无浮油	微黄、微弱、微浊、无浮油		
检测项目	单位	检测结果					
悬浮物	mg/L	70	64	71	80	400	达标
化学需氧量	mg/L	168	159	187	143	500	达标
总磷(以 P 计)	mg/L	3.00	1.20	1.54	1.46	8.0	达标
氨氮(以 N 计)	mg/L	10.7	10.7	9.98	9.90	45	达标
可滤残渣	mg/L	760	702	695	714	/	/
备注：/							
表 7-22 项目废水监测结果及评价（2025.9.18）							
样品名称		废水	采样日期		2025.09.18		
监测点位/样品编号		厂区总排口 /W25090012-185	厂区总排口 /W25090012-186	厂区总排口 /W25090012-187	厂区总排口 /W25090012-188	限值	是否达标
感官描述		微黄、微弱、微浊、无浮油	微黄、微弱、微浊、无浮油	微黄、微弱、微浊、无浮油	微黄、微弱、微浊、无浮油		
检测项目	单位	检测结果					
悬浮物	mg/L	61	75	72	83	400	达标
化学需氧量	mg/L	176	187	165	152	500	达标
总磷(以 P 计)	mg/L	0.80	1.04	1.46	1.42	8.0	达标
氨氮(以 N 计)	mg/L	16.2	15.0	15.5	14.8	45	达标

可滤残渣	mg/L	859	824	833	811	/	/
备注：/							
监测结果表明：验收监测期间，项目厂区总排口、生产废水排放口各污染物排放浓度均达到《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表 1 间接排放标准。企业后期技改扩建项目已将本项目单位产品基准排水量纳入以新带老整改范围。 （3）噪声监测结果 根据江苏德昊检测技术服务有限公司出具的检测报告（报告编号：JSDHC2509074），项目噪声监测结果详见表 7-23。							
表 7-23 厂界噪声监测结果统计表（单位：dB（A））							
环境条件	监测点位	昼间：多云，北风，最大风速 2.2m/s；夜间：多云，北风，最大风速 2.4m/s		昼间：多云，北风，最大风速 2.4m/s；夜间：多云，北风，最大风速 2.2m/s			
监测日期	/	2025.9.17		2025.9.18			
测点编号	/	昼间	夜间	昼间	夜间		
N1	厂界东 1m 处	63.1	52.4	53.4	54.3		
N2	厂界南 1m 处	58.0	50.6	57.9	48.0		
N3	厂界南 1m 处	59.5	50.8	55.8	51.1		
N4	厂界西 1m 处	59.3	52.4	56.1	49.5		
监测结果表明：验收监测期间，该项目东、南、西、北厂界噪声监测值均符合《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。 污染物总量核算： 根据 2025 年 9 月 17 日~18 日江苏德昊检测技术服务有限公司对本项目的验收检测结果，核算验收检测期间，项目废水污染物排放情况见表 7-24、废气污染物排放情况见表 7-25。							
表 7-24 废水污染物排放指标考核表							
生产废水污染物名称	废水量	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	TDS	
生产废水实测排放总量（t/a）	242375	21.75	25.51	0.252	0.24	163.94	
生产废水总量控制指标（t/a）	421406	98.98	94.823	0.313	0.29	352.19	
执行情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
备注	1、生产废水总量计算公式：污染物浓度×日排放废水量×年运行日×10 ⁻⁶ ；年						

	运行日按照 350d 计算; 2、根据企业提供的废水排放数据, 验收监测期间, 项目验收监测期间的生产废水排放均值为 692.5t/d; 3、因基美项目所在地地势较低, 全厂总排口经常存在倒灌现象, 故总量控制指标仅对照已批复的生产废水排放总量。				
表 7-25 有组织废气污染物排放总量一览表					
废气污染物名称	甲醇	VOCs	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物
实测排放总量(t/a)	ND	2.251	ND	0.475	0.023
总量控制指标(t/a)	7.3	8.301*	0.369	2.82062*	0.12
执行情况	达标	达标	达标	达标	达标
备注	1、废气总量计算公式: 排放速率×年运行时间×10 ⁻³ , 年运行时间按照 8400h 计算; 2、*原环评全厂总量控制表中 VOCs 未考虑甲醇的总量, 因 VOCs 包含甲醇, 本次 VOCs 总量 8.301t 按照原环评中甲醇总量 7.3t+原环评 VOCs 总量 1.001t 进行计算 3、验收项目氮氧化物来源于天然气燃气锅炉产生的废气, 全厂氮氧化物总量 2.822t/a 含现有铝电容硝酸雾的量, 查阅现有环评资料, 现有铝电容氮氧化物有组织排放量为 0.00138t/a, 故天然气锅炉燃烧天然气产生的氮氧化物总量 =2.822t/a-0.00138t/a=2.82062t/a; 4、因本项目排气筒与现有项目共用, 故项目总量按全厂排放总量进行统计; 5、未检出, 本次不予核算总量;				

表八 验收监测结论

验收监测结论：

1、项目概况

基美电子（苏州）有限公司位于苏州市工业园区阳浦路 99 号，于 2003 年 3 月在苏州工业园区注册成立，于 2004 年 2 月正式对外开业。2021 年 6 月，基美电子（苏州）有限公司委托苏州科文环境科技有限公司编制完成《基美电子（苏州）有限公司有机钽电容扩建项目环境影响报告表》，2021 年 6 月 19 日，苏州工业园区生态环境局对该建设项目出具了环保审批意见（档案编号：002459900），同意该项目建设。项目已于 2025 年 5 月竣工。

原环评的主要建设内容为：利用大部分现有设备并添置部分生产设备，将钽电容生产设备平面布局重新调整，扩建一代钽电容器 3.6 亿只/年。

本次验收范围为：利用大部分现有设备并添置部分生产设备，将钽电容生产设备平面布局重新调整，扩建一代钽电容器 3.6 亿只/年。

本项目新增员工 140 人；

工作制度：全年运行 350d，两班制，每班 12h

项目环保执行情况见表 8-1。

表 8-1 环保执行情况表

序号	项目	环保执行情况
1	环评	苏州科文环境科技有限公司，2021 年 6 月
2	环评批复	2021 年 6 月 19 日，档案编号：002459900
3	设计建设规模	利用大部分现有设备并添置部分生产设备，将钽电容生产设备平面布局重新调整，扩建一代钽电容器 3.6 亿只/年
4	本次验收规模	利用大部分现有设备并添置部分生产设备，将钽电容生产设备平面布局重新调整，扩建一代钽电容器 3.6 亿只/年
5	项目动工及竣工时间	项目开工建设时间为 2022 年 12 月，于 2025 年 5 月建设完成
6	项目调试时间	2025 年 5 月~8 月

2、污染物排放检测结果

2025 年 9 月 17 日~9 月 18 日，委托江苏德昊检测技术服务有限公司组织专业技术人员对“基美电子（苏州）有限公司有机钽电容扩建项目”进行了验收监测。

验收监测期间，项目正常生产，满足竣工验收监测对工况条件的要求。具体验收监测结论如下：

（1）废气

根据江苏德昊检测技术服务有限公司出具的检测报告（报告编号：JSDHC2509074），验收监测期间，有组织废气甲醇、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准；锅炉天然气燃烧产生颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1标准；厂界无组织排放的甲醇、非甲烷总烃、颗粒物排放浓度满足江苏省《大气污染物排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准限值要求；厂区内生产车间外无组织废气非甲烷总烃监控浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1标准限值要求。

（2）废水

根据江苏德昊检测技术服务有限公司出具的检测报告（报告编号：JSDHC2509074），验收监测期间，项目厂区总排口、生产废水排放口各污染物排放浓度均达到《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表1间接排放标准。

（3）噪声

根据江苏德昊检测技术服务有限公司出具的检测报告（报告编号：JSDHC2509074），验收监测期间，该项目东、西、南、北厂界噪声监测值均符合《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。

3、污染物排放总量核算

项目验收监测期间，项目废水、废气年排放总量均达到环评批复总量控制要求。

综上所述，基美电子（苏州）有限公司有机钽电容扩建项目已按照环评及批复的要求进行建设，较好的落实了各项环保工程措施。本次验收废水、废气和厂界噪声达标排放，固体废弃物妥善处置不造成二次污染。

综上所述，该项目基本符合建设项目竣工环境保护验收要求，建议予以验收。

建议：

- 1、加强对废气、废水设施的运行管理和监测工作，确保项目废气、废水经处理后稳定达标排放。
- 2、该公司应建立健全环境管理规章制度，平时应重视安全管理，不断加强培训和教育，增强全体员工的环保意识，提高公司自身防范及应对环境风险事故的能力。
- 3、企业根据已编制的突发环境事件应急预案，定期组织学习事故应急预案和演练。

附表：

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图：

附图 1、建设项目地理位置图

附图 2、建设项目周边概况图

附图 3、建设项目厂区平面布置图

附件：

附件 1、企业营业执照

附件 2、项目投资备案证

附件 3、现有项目批文

附件 4、排污许可证

附件 5、突发环境事件应急预案备案表

附件 6、验收监测报告

附件 7、变动分析报告

附件 8、工况证明

附件 9、活性炭吸附碘值

附件 10、一般固废和危险废物协议

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）：				填表人（签字）：					项目经办人（签字）：								
建 设 项 目	项目名称		基美电子（苏州）有限公司有机钽电容扩建项目				项目代码			2101-320571-89-01-868407		建设地点		江苏省苏州市工业园区阳浦路 99 号			
	行业类别		C3981 电阻电容电感元件制造				建设性质			☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造 ☐ 迁建							
	设计生产能力		钽电容生产设备平面布局重新调整,扩建一代钽电容器 3.6 亿只/年				实际生产能力			钽电容生产设备平面布局重新调整,扩建一代钽电容器 3.6 亿只/年		环评单位		苏州科文环境科技有限公司			
	环评文件审批机关		苏州工业园区生态环境局				审批文号			002459900		环评文件类型		环境影响评价报告表			
	开工日期		2022 年 12 月				竣工日期			2025 年 5 月		排污许可证申领时间		2025 年 1 月 22 日			
	环保设施设计单位		中升太环境技术（江苏）有限公司				环保设施施工单位			中升太环境技术（江苏）有限公司		本工程排污许可证编号		91320594746239755M001U			
	验收单位		基美电子（苏州）有限公司				环保设施监测单位			江苏德昊检测技术服务有限公司		验收监测时工况		正常			
	投资总概算（万元）		19500 万元				环保投资总概算（万元）			1000 万元		所占比例（%）		5.13%			
	实际总投资（万元）		19500 万元				实际环保投资（万元）			1200 万元		所占比例（%）		6.15%			
	废水治理（万元）		200	废气治理（万元）		900	噪声治理（万元）		20	固体废物治理（万元）		50	绿化及生态（万元）		30	其他（万元）	
新增废水处理设施能力		15t/h 生化废水设施处理系统				新增废气处理设施能力			二级水喷淋+一级化学喷淋+除雾+过滤器+沸石转轮+RCO（220000m³/h）、1 套碱喷淋+水喷淋+除雾+干式过滤+沸石转轮+RCO（80000m³/h）、1 套二级活性炭（160000m³/h）		年平均工作时		8400h				
运营单位		基美电子（苏州）有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织结构代码）			91320594746239755M		验收时间		2025 年 9 月 17 日~18 日				
污染物排放达标与总量控制（工业	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)				

建设项目 目填)	生产 废水	废水量	379830	/	/	41576	0	41576	41576	0	421406	421406	0	+41576
		COD	85.47	89.75	500	76.808	63.298	13.51	13.51	0	98.98	98.98	0	+13.51
		SS	85.47	105.25	400	10.39	1.045	9.353	9.353	0	94.823	94.823	0	+9.353
		氨氮	0.313	0.98	45	0	0	0	0	0	0.313	0.313	0	0
		总磷	0.354	1.04	8.0	0.245	0.192	0.053	0.053	0.117	0.29	0.29	0	-0.064
		TDS	347.0	676.4	/	12.014	6.824	5.19	5.19	0	352.19	352.19	0	+5.19
	生活 污水	废水量	69472	/	/	4200	0	4200	4200	0	73672	73672	0	+4200
		COD	31.262	/	/	1.68	0	1.68	1.68	0	32.942	32.942	0	+1.68
		SS	24.315	/	/	1.26	0	1.26	1.26	0	25.575	25.575	0	+1.26
		氨氮	2.084	/	/	0.126	0	0.126	0.126	0	2.21	2.21	0	+0.126
		总磷	0.556	/	/	0.0168	0	0.0168	0.0168	0	0.5728	0.5728	0	+0.016 8
		TDS	45.16	/	/	12.6	0	12.6	12.6	0	57.76	57.76	0	+12.6
	废气 有组 织	烟尘	0.414	1.47	10	0.12	0	0.12	0.12	0	0.12	0.12	0	+0.12
		SO ₂	0.054	<3	35	0.315	0	0.315	0.315	0	0.369	0.369	0	+0.315
		NO _x	1.9	31.9	50	0.922	0	0.922	0.922	0	2.822	2.822	0	+0.922
		甲醇	14.85	ND	50	73	71.54	1.46	1.46	9.01	7.3	7.3	0	-7.55
		VOCs	16.023*	0.99~1.51	60	74.9133	73.2623	1.651	1.651	9.373	8.301	8.301	0	-7.722
	废气 无组 织	VOCs	0.878	0.39~0.67	4.0	0.1	0	0.1	0.1	0.454	0.524	0.524	0	-0.354
		NO _x	0.0003	/	/	0	0	0	0	0	0.0003	0.0003	0	0

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、⑫=(6)-(8)-⑩，(9)=(4)-(5)-(8)-⑩+(1)。3、计量单位：废水排放量——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；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年；原环评全厂总量控制表中 VOCs 未考虑甲醇的总量，因 VOCs 包含甲醇，本次 VOCs 总量按照原环评中甲醇总量+原环评 VOCs 总量进行计算