

依工特种材料（苏州）有限公司吴江工程项目(ISMW)

环保设施竣工验收监测报告

1 前言

依工特种材料（苏州）有限公司吴江工程项目(ISMW)2014年2月由苏州市环境科学研究所完成了环境影响报告书的编制，2014年4月28日由苏州市环境保护局苏环建[2014]78号文予以批复，2014年6月13日由苏州市发展和改革委员会苏发改中心[2014]147号文予以批复。项目建设过程中，增设了一台燃气锅炉及配套的给水处理设施，在低温季节对生产所用部分树脂原料进行加热处理，并于2015年1月由苏州市环境科学研究所完成了环境影响修编报告的编制，2015年4月10日苏州市环境保护局苏环建[2015]68号文予以批复。本项目2013年8月开工建设，2014年10月建成。苏州市环境保护局苏环试[2014]142号文同意其从2014年11月19日开始投入试生产，苏州市环境保护局苏环试[2015]156号文同意其将试生产延期至2015年11月18日。延期试生产期间项目方委托苏州市环境监测中心进行建设项目环保设施竣工验收监测，我中心接受委托后于即对该项目现场进行踏勘，核实了项目方提供的有关资料，根据验收监测的有关规定和现场踏勘情况编写了《依工特种材料（苏州）有限公司吴江工程项目(ISMW)环保设施竣工验收监测方案》。2016年3月2、3日对该公司进行现场验收监测，根据现场验收监测结果，编写项目环保设施竣工验收监测报告。

2 验收监测依据

- 2.1 《建设项目环境保护管理条例》，国务院[1998]第253号令。
- 2.2 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，国家环境保护总局[2001]13号令。
- 2.3 《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》，国家环境保护总局[2000]38号文。
- 2.4 《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号文。
- 2.5 《关于加强建设项目审批后环境管理工作的通知》，江苏省环境保护厅苏环办

[2009]316 号文。

2.6 《依工特种材料（苏州）有限公司吴江工程项目（ISMW）环境影响报告书》，苏州市环境科学研究所 2014 年 2 月。

2.7 《关于对依工特种材料（苏州）有限公司吴江工程项目（ISMW）环境影响报告书的审批意见》，苏州市环境保护局，苏环建[2014]78 号 2014 年 4 月。

2.8 《依工特种材料（苏州）有限公司吴江工程项目（ISMW）环境影响修编报告》，苏州市环境科学研究所 2015 年 1 月

2.9 《关于对依工特种材料（苏州）有限公司吴江工程项目（ISMW）建设项目环境影响修编报告的审批意见》，苏州市环境保护局，苏环建[2015]68 号 2015 年 4 月。

2.10 《关于对依工特种材料（苏州）有限公司吴江工程项目（ISMW）试生产申请的审核意见》，苏州市环境保护局，苏环试[2014]142 号 2014 年 11 月。

2.11 《关于对依工特种材料（苏州）有限公司吴江工程项目（ISMW）试生产延期申请的审核意见》，苏州市环境保护局，苏环试[2015]156 号 2015 年 8 月。

3 建设项目工程概况

3.1 工程基本情况

本项目具体建设情况及内容见表 3-1，产品与规模见表 3-2。地理位置、项目周围状况及项目平面布置详见附图 1、附图 2 和附图 3。

表 3-1 具体建设情况及内容

序号	类型	环评/审批项目内容	实际建设情况
1	项目性质	新建	与环评一致
2	建设内容	年产电子化学品系列 4100 吨，着色剂 100 吨	
3	投资情况	总投资 3750 万美元，环保投资 903 万元	
4	职工人数	全厂定员 85 人，其中生产操作工人 55 人，技术研发及管理人员 30 人	全厂职工 40 人
5	全年工作时间	16 小时双班制，年工作日为 250 天，各产品年工作小时数不同，约 84~4000 小时	8 小时一班制，年工作 250 天，每天生产 8 小时
6	踏勘情况	污水经调节池调节后排入吴江经济技术开发区运东污水处理厂，污水排放口安装了流量计和在线监测仪；生产工艺中挥发的有机废气经冷凝和活性炭吸附后通过 15 米高排气筒排放，含颗粒物废气经布袋除尘后通过 15 米高排气筒排放，QC 实验室实验废气通过活性炭吸附后通过 15 米高排气筒排放；厂界外 100 米卫生防护距离内无居民住宅等环境敏感目标。	

表 3-2 本项目产品方案与规模

序号	产品分类	产品系列	产品名称	设计产量（吨/年）
1	电子化学产品系列	无铅焊料系列	NXG3 无铅焊浆料	100
2		表面活性剂系列	985M 环境友好型化学助溶剂	400
			ZL-60D 环境友好型化学助溶剂剂	400
3		环境友好型化学清洁剂系列	Flux-off 2000 环境友好型化学助溶剂	200
			1500G 环境友好型化学助溶剂	400
			SKC-S Cleaner 环境友好型化学助溶剂	400
4		电子化学品	ZR-10B 环境友好型电子工业化学清洗剂	2000
5		无铅化电子封装材料系列	T 2109 高性能电子工业表面保护涂料	50
			2102-GHV 高性能电子工业表面保护涂料	50
			2104-G 高性能电子工业表面保护涂料	100
6	着色剂	无损探伤磁粉系列	20B Powder 无损探伤粉料	60
		渗透探伤材料系列	14A Powder 无损探伤粉料	40

3.2 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3-3。

3-3 主要生产设备清单

序号	设备名称	规模型号	数量（台/套）
1	Ross Mixer-NXG3 浆料搅拌	双行星搅拌釜 40L	1
2	大功率磁粉混合机	螺桨叶搅拌器 2000L	1
3	小功率磁粉混合机	螺桨叶搅拌器 1000L	2
4	水基清洗剂搅拌釜	单桨 4000L	3
5	高速分散机	双桨 4000L	1
6	电子工业化学清洗机搅拌釜	单桨 4000L	1
7	备用搅拌釜	单桨 4000L	3
8	焊接清洗剂搅拌釜	单桨 4000L	2
9	溶剂基清洗剂搅拌釜	单桨 4000L	4
10	环氧树脂产品混合机	1000L 强力分散机	1
11	车间包装线	半自动灌装流水线	6

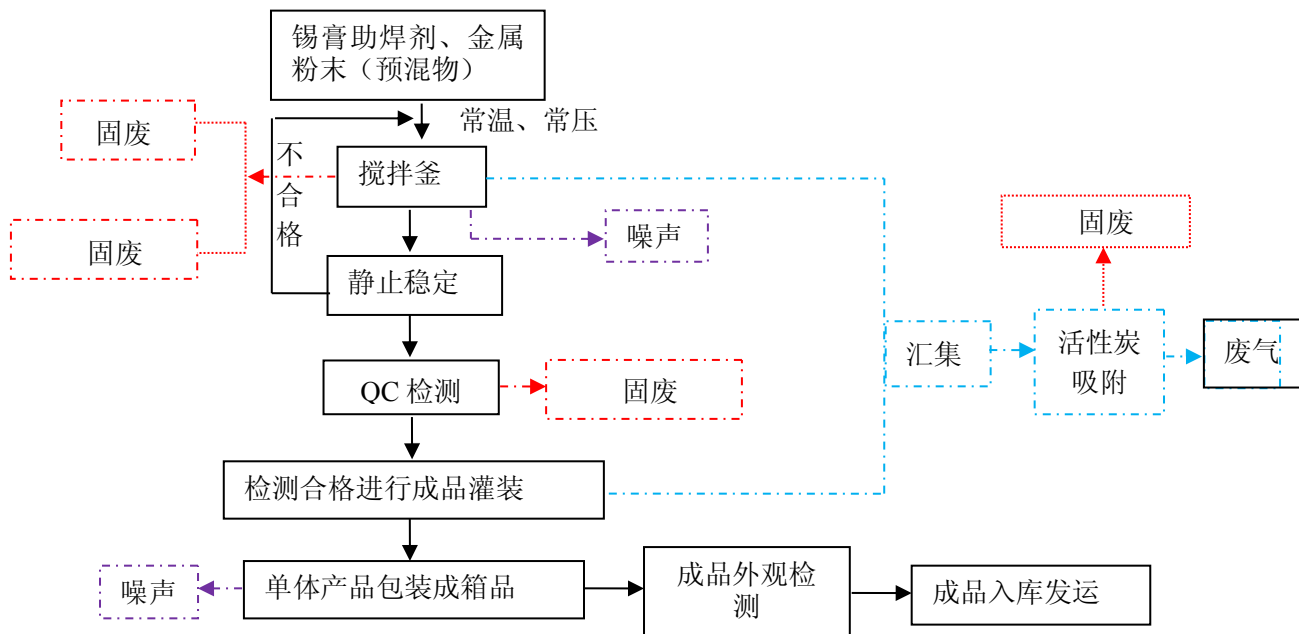
4 主要生产工艺流程及污染物的治理措施

4.1 主要生产工艺流程

本项目产品为无铅焊料系列、表面活性剂系列、环境友好型化学清洁剂系列、电子化学品、无铅化电子封装材料系列、无损探伤磁粉系列和渗透探伤材料系列七大系列产品，上述七大系列产品的加工工艺基本相同，只是在原材料的选用和针对不同原

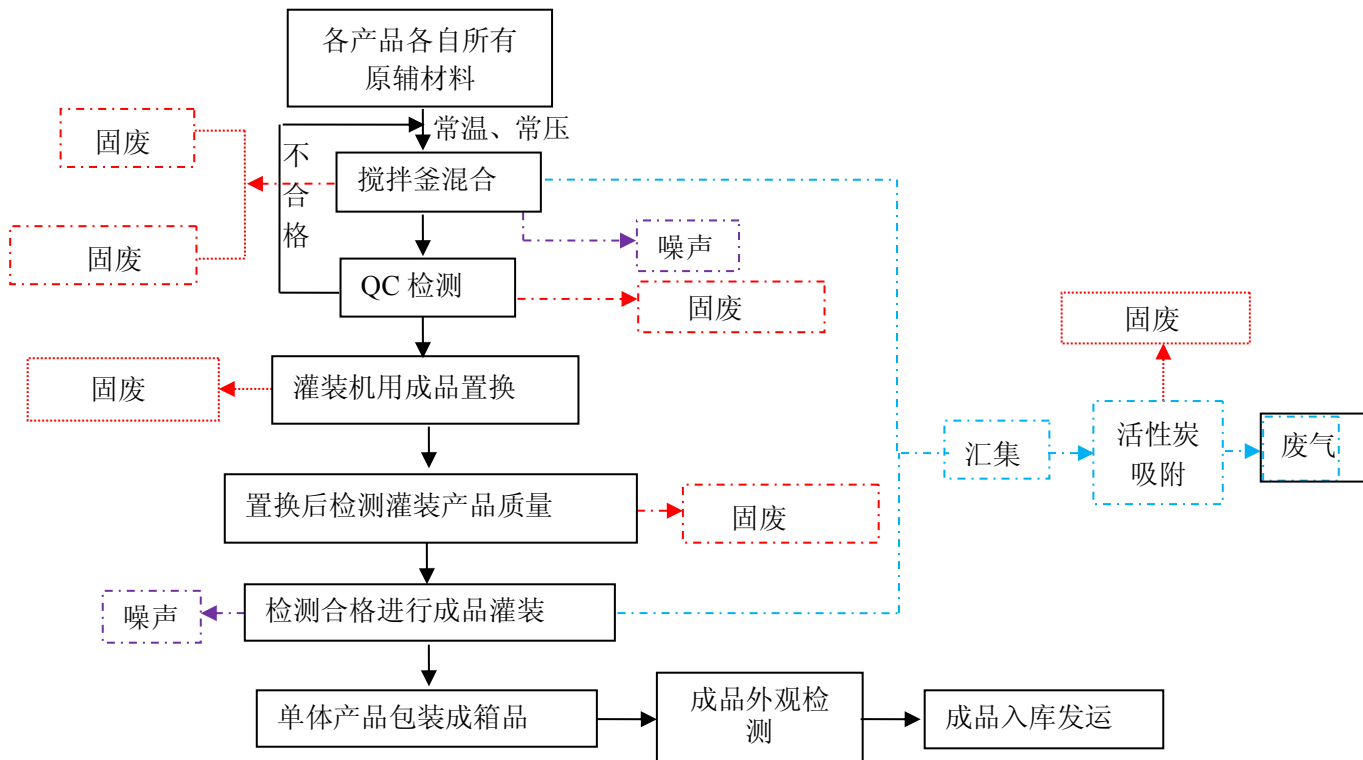
料的设备选用上有所不同。 工艺流程及产污环节见图 4-1。

无铅焊料系列工艺流程

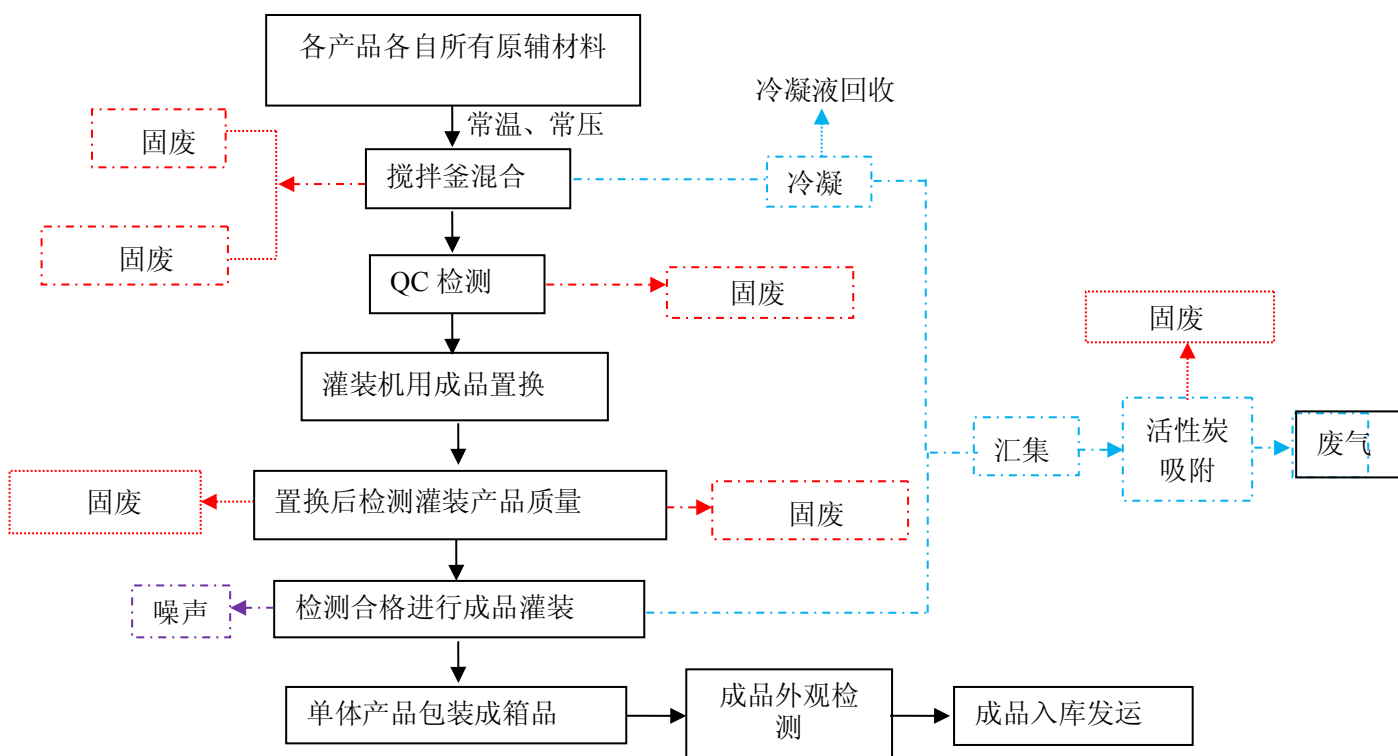


环境友好型清洁剂系列和表面活性剂系列工艺流程

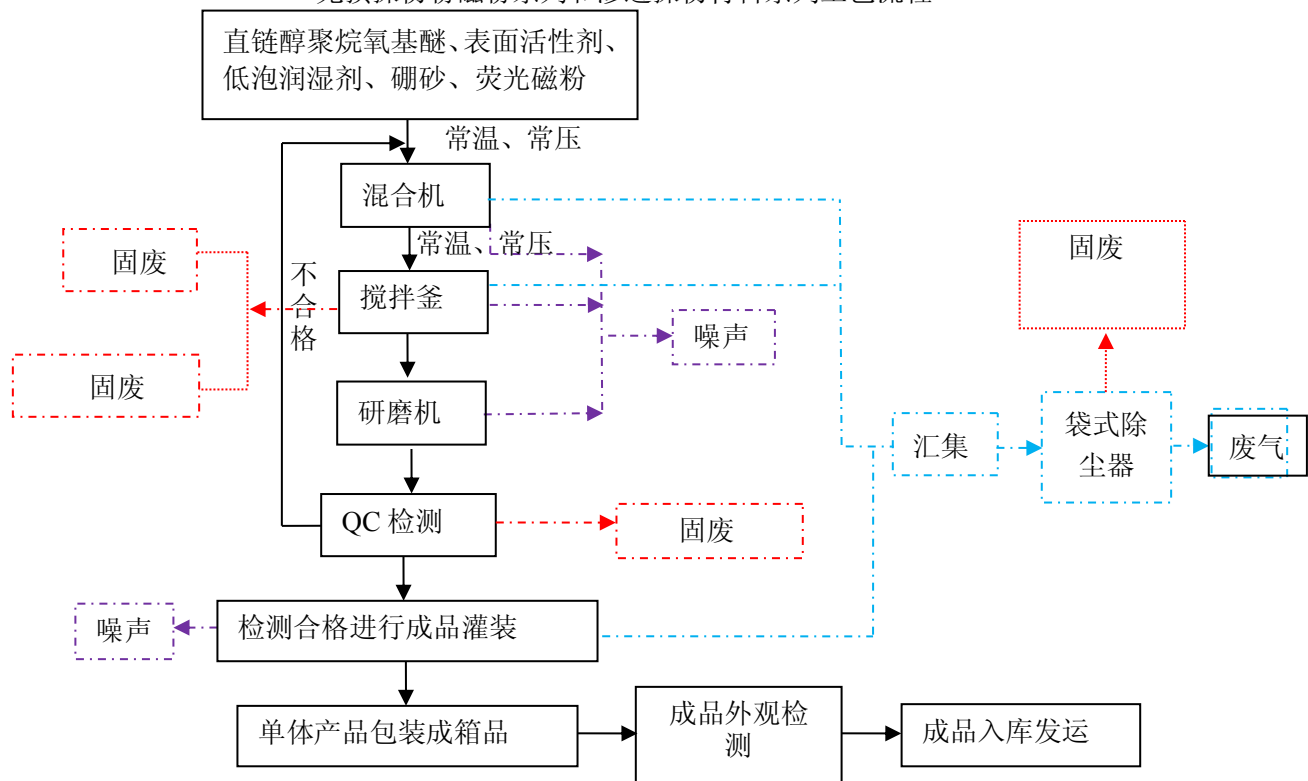
①水基型产品工艺流程：



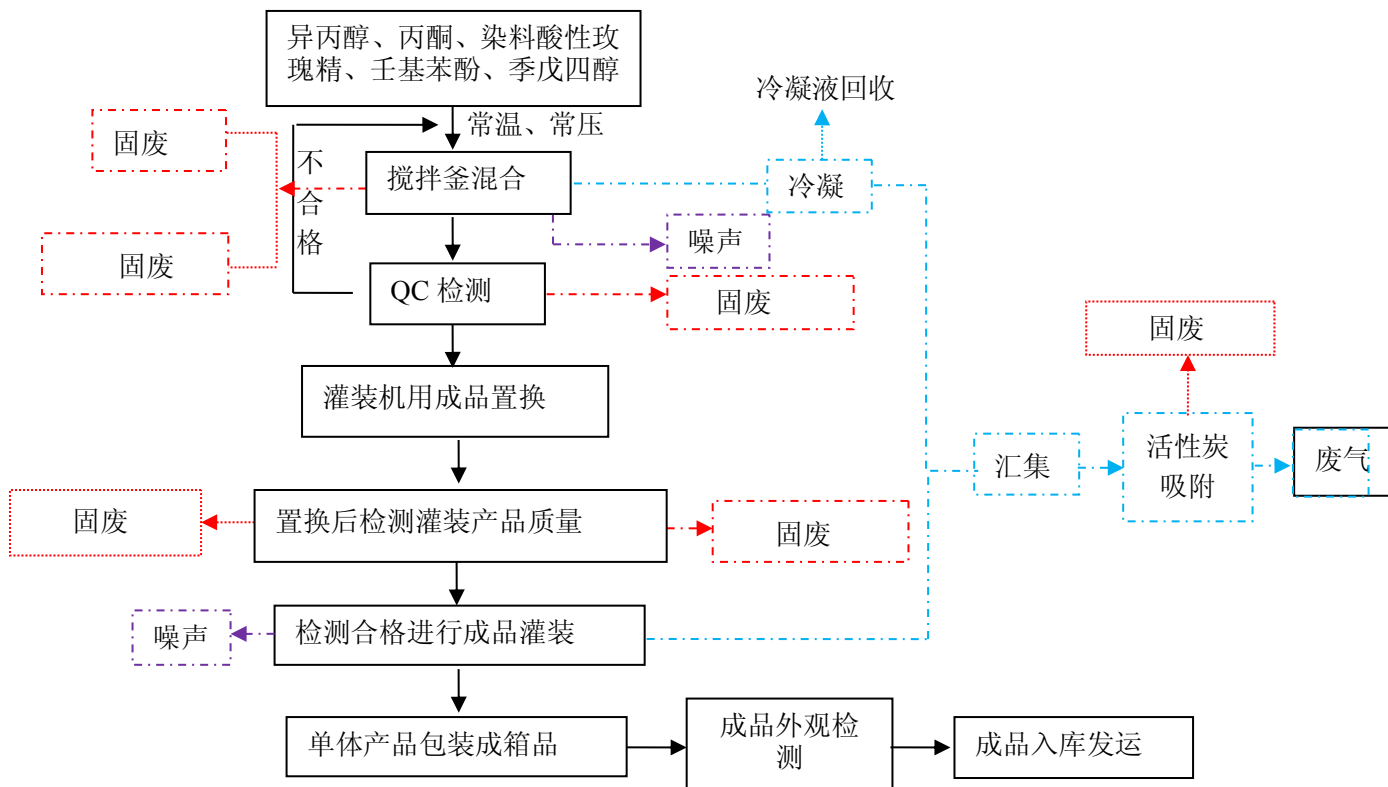
②溶剂型产品工艺流程:



无损探伤粉磁粉系列和渗透探伤材料系列工艺流程



电子化学品系列工艺流程



无铅化电子封装材料系列工艺流程

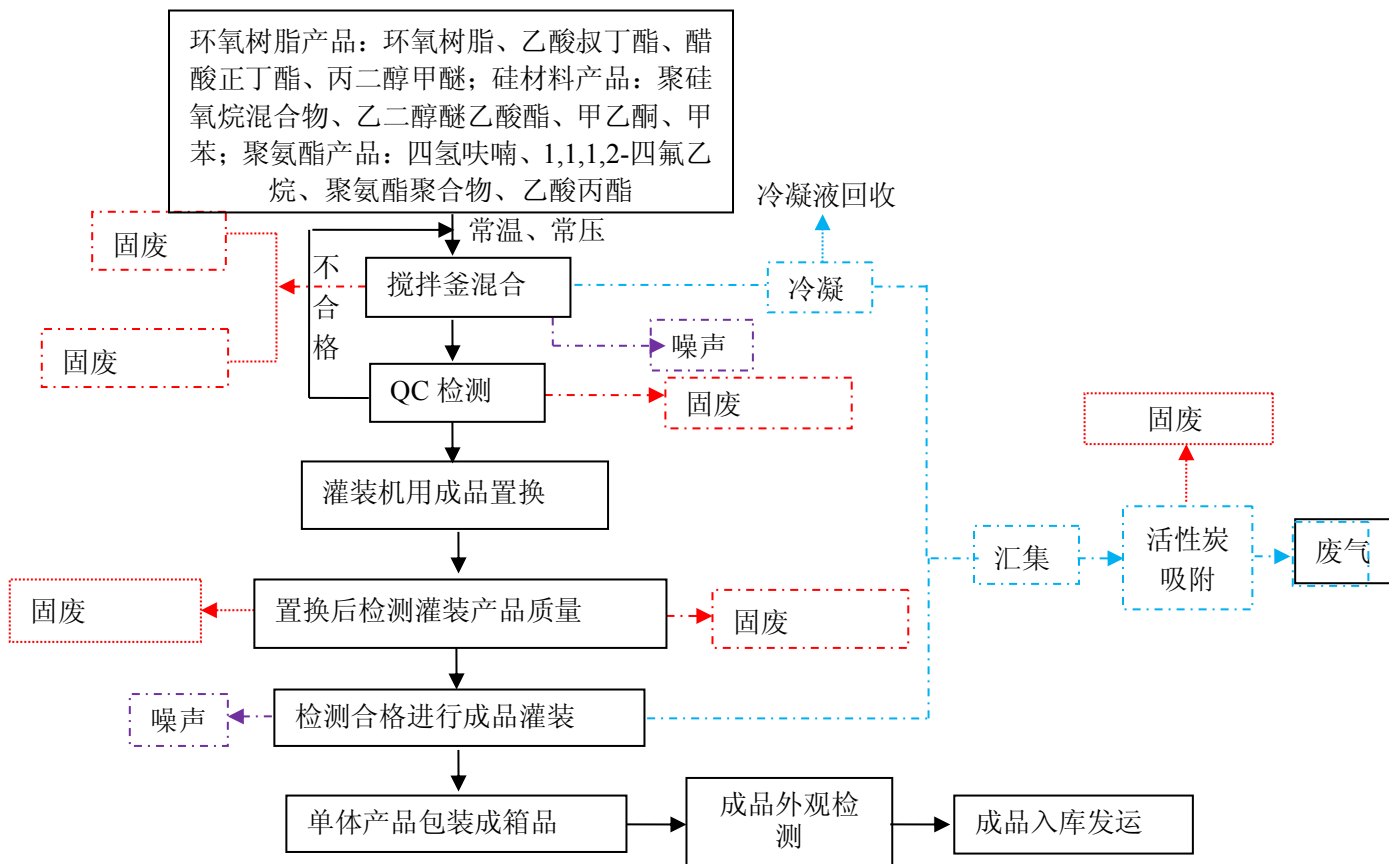


图 4-1 本项目生产工艺流程及产污环节

上述生产工艺流程及产污环节与环评报告一致。

4.2 主要污染物的产生、处理和排放

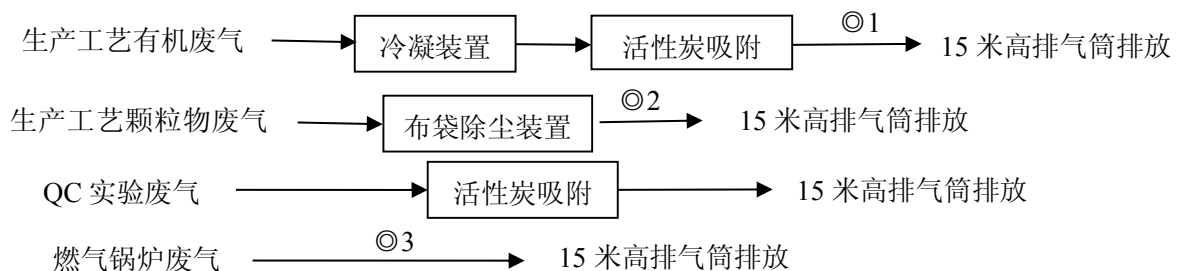
本项目主要污染物的产生、处理和排放见表 4-1。

表 4-1 主要污染工序、污染物治理措施

生产设施/排放源		主要污染物	排放规律	处理设施	
				“环评”/初步设计要求	实际建设
废水	生活污水、初期雨水、循环冷冻水等	化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类	间歇排放	生产废水经调节池调节后排入污水处理厂；生活污水直接接入市政污水管网排入开发区运东污水处理厂集中处理	循环冷冻水循环使用，不外排，其余经调节池调节后排入污水处理厂
	树脂再生废水	悬浮物、总溶解固体		经调节池调节后排入污水处理厂	
	地面清洗水	化学需氧量、悬浮物、石油类		委托吴江绿怡固废回收处置有限公司处理	
	设备清洗水	化学需氧量、悬浮物、挥发酚、阴离子表面活性剂			
	蒸汽冷凝水	-			
废气	生产工艺	甲苯、异丙醇、丙酮、乙酸乙酯、四氢呋喃、乙酸丙酯、异己烷、TVOC		冷凝装置+活性炭吸附装置，15 米高排气筒	与环评修编报告一致
		颗粒物		布袋除尘器，15 米高排气筒	
	QC 实验室	TVOC		活性炭吸附装置，15 米高排气筒	
	锅炉房	烟尘、二氧化硫、氮氧化物		15 米高排气筒	
	无组织	甲类 1 车间		甲苯、异丙醇、丙酮、乙酸乙酯、四氢呋喃、乙酸丙酯、异己烷、TVOC	
		丙类车间	颗粒物、TVOC		
储罐区		丙酮、白矿油、异丙醇			
噪声	生产设备等	噪声	建筑物隔声、基础减震、隔声罩等		
固体废物	实验室废液、废清洗剂 and 含搅拌釜废液抹布、废活性炭、布袋收尘的粉尘		委托吴江市绿怡固废回收处置有限公司处理		
	废离子交换树脂		供应商回收		
	生活垃圾		环卫部门收集		

上表中主要污染物为环评报告及环评修编报告中确定的主要污染物。

污染物治理流程及监测点位见图 4-2。



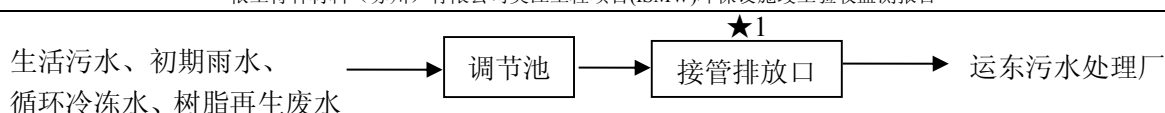


图 4-2 污染物治理流程及监测点位示意图（★ 废水监测点位、◎ 废气监测点位）

由于有机废气排风管道为无缝钢管，管道内为少量有机气体，项目方出于安全原因，不便在活性炭吸附装置进口开设监测孔（附件 9）；颗粒物废气处置设施进口仅为密闭搅拌釜投料口及包装区挥发的颗粒物，且该颗粒物比重较大，为防止出现处理设施进口相关污染物未检出或进出口污染物浓度倒置现象，本次验收监测不对废气处置设施进口进行监测；由于本中心及本中心合格分包方名录中的检测机构均没有检测废气 TVOC 的资质能力，此次验收监测无法对 QC 实验废气进行监测。

5 环评结论及环评批复要求

5.1 环评结论

苏州市环境科学研究所《依工特种材料（苏州）有限公司吴江工程项目（ISMW）环境影响报告书》中的主要结论如下：

本项目符合当前国家产业政策，符合吴江经济技术开发区精细化工区规划要求，厂址选择合理，符合清洁生产要求，能够满足国家和地方规定的污染物排放标准，能维持当地环境质量现状，当地公众支持本项目的建设，本项目的环境风险经有效措施减缓后可以接受。因此，在企业严格落实环保“三同时”措施后，从环保的角度看，本项目的建设是可行的。

苏州市环境科学研究所《依工特种材料（苏州）有限公司吴江工程项目（ISMW）环境影响修编报告》中的主要结论如下：

在污染防治措施到位及总量平衡方案可靠的情况下，从环保角度来讲，《依工特种材料（苏州）有限公司吴江工程项目（ISMW）环境影响报告书》进行的修编是可行的。

5.2 环评批复要求

苏州市环保局《关于对依工特种材料（苏州）有限公司吴江工程项目（ISMW）环境影响报告书的审批意见》的主要内容见附件 2。

苏州市环保局关于对依工特种材料（苏州）有限公司吴江工程项目（ISMW）建设项目环境影响修编报告的审批意见》的主要内容见附件 3。

6 验收监测评价标准

6.1 污染物排放执行标准

按照苏州市环保局审批意见的要求，各项污染物的排放标准执行如下：

6.1.1 废水

本项目生产废水和生活污水经调节后排入吴江经济技术开发区运东污水处理厂，执行标准见表 6-1。

表 6-1 污水排放执行标准

污染物名称	标准限值 (mg/L)	标准来源
pH 值	6~9 (无量纲)	环评修编报告推荐的污水厂接管标准 (苏环建 [2014]78号文同意)
化学需氧量	500	
悬浮物	200	
氨氮	35	
总磷	8.0	
石油类	20	

6.1.2 废气

本项目大气污染物排放执行标准见表 6-2。

表 6-2 大气污染物排放执行标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
		排气筒高度 (m)	二级		
甲苯	40	15	3.1	2.4	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准
颗粒物	120		3.5	1.0	
臭气浓度	-	-	-	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 二级标准
颗粒物	20	-	-	-	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3 标准
二氧化硫	50		-	-	
氮氧化物	150		-	-	
乙酸乙酯	-	15	0.3	0.5	环评报告推荐标准 (苏环建 [2014]78 号文同意)
乙酸丙酯	-		1.1	1.8	
异己烷	-		2.5	4.2	
四氢呋喃	-		0.6	1.0	
丙酮	-		2.4	4.0	
异丙醇	-		1.8	3.0	
TVOC	150		1.8	3.0	

6.1.3 厂界噪声标准

本项目噪声执行标准见表 6-3。

表 6-3 噪声执行标准

监测项目		标准限值	标准类别
工业企业厂界噪声	昼	≤65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类区标准
	夜	≤55dB(A)	

6.2 总量控制指标

本项目总量控制指标按照苏州市环保局的审批意见要求执行,废水为接管考核量,见表 6-4; 废气总量控制指标见表 6-5。

表 6-4 废水总量控制指标

污染因子	废水量	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	石油类
总量控制指标 (t/a)	2273.1	0.768	0.454	0.061	0.004	0.0002

表 6-5 废气总量控制指标

污染因子	烟尘	二氧化硫	氮氧化物	甲苯	异丙醇	丙酮
总量控制指标 (t/a)	0.012	0.005	0.032	0.002	0.135	0.142
污染因子	乙酸乙酯	四氢呋喃	乙酸丙酯	异己烷	TVOC	颗粒物
总量控制指标 (t/a)	0.006	0.0015	0.003	0.004	0.383	0.0096

7 验收监测内容

根据项目的排污特点及排污指标, 验收监测的具体内容见表 7-1。废气、废水、噪声监测点位示意图见图 3。

表 7-1 验收监测内容

类别	点位	采样点位	监测项目	监测频次
废水	★1	污水接管排放口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、石油类	4次/天, 2天
废气	◎1	有机废气处理设施出口	甲苯、异丙醇、丙酮、乙酸乙酯、四氢呋喃	
	◎2	颗粒物废气处理设施出口	颗粒物	
	◎3	燃气锅炉废气排放口	颗粒物(烟尘)、二氧化硫、氮氧化物	
	○1-○4	厂界下风向	甲苯、异丙醇、丙酮、乙酸乙酯、四氢呋喃、TVOC、总悬浮颗粒 TSP、臭气浓度	
噪声	▲1-▲4	厂界	工业企业厂界噪声(昼)	1次/天, 2天
固体废物			对该项目所产生的固体废弃物进行核查。	
备注	1.废气监测时根据产品生产特点和批次具体安排监测。 2.由于本中心没有检测异丙醇、乙酸乙酯、四氢呋喃和臭气浓度的资质能力, 上述监测项目委托本中心合格分包方名录中的检测机构监测分析。 3.由于本中心及本中心合格分包方名录中的检测机构均没有检测有组织废气 TVOC, 废气乙酸丙酯、白矿油和异己烷的资质能力, 此次验收监测无法对上述污染因子进行监测。			

8 质量保证和质量保证措施

8.1 监测分析方法

本项目监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

类别	监测项目	检测标准(方法)名称及编号(含来源)
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007
	氨氮	水质 氨氮的测定 连续流动-水杨酸分光光度法 HJ665-2013
	总磷	水质 磷酸盐和总磷的测定 连续流动-钼酸铵分光光度法 HJ670-2013
	总氮	水质 总氮的测定 连续流动-盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ667-2013
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2012
废气和空气	甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010
	丙酮	气相色谱法《空气与废气监测分析方法》(第四版 国家环保总局,2003 年) 6.4.6(1)
	总悬浮颗粒 TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995
	TVOC	室内空气质量标准 附录 C 室内空气中总挥发性有机物(TVOC)的检验方法 热解吸/毛细管气相色谱法 GB/T18883-2002
	颗粒物、烟尘	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T57-2000
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008

注：上述监测项目本中心均通过江苏省质量技术监督局的资质认定。

8.2 质量控制与质量保证

8.2.1 本次验收监测的质量保证按照《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》执行，实施全过程质量控制。实验室质量控制见附件 11。

8.2.2 为保证监测数据的有效性、代表性，现场监测期间生产负荷要稳定达到国家规定的竣工验收监测的有效工况，各类环保设施正常运转。

8.2.3 所有监测仪器均经过计量部门核定并在有效期内，现场采样仪器使用前均经过校准，声级计在使用前、后用标准声源校准。

8.2.4 监测人员均持证上岗，监测数据实现三级审核。

9 验收监测结果与评价

9.1 验收监测期间工况

验收监测期间本项目生产车间生产设施运行，工况稳定，污染治理设施运行正常。

根据企业提供的工况证明材料，结合现场抽查，监测期间生产负荷满足验收监测要求（详见附件 12）。

9.2 废水监测结果及评价

本次验收监测，对污水接管排放口监测了 2 天，每天监测 4 次。废水监测结果及评价见表 9-1。

表 9-1 废水监测结果

监测位置	采样日期	次数	pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总氮	总磷	石油类	
			无量纲	mg/L						
污水接管排放口★2	2016-3-2	1	7.32	135	31	12.1	16.0	1.16	0.62	
		2	7.27	102	45	9.47	13.7	0.91	0.63	
		3	7.93	87.9	30	17.7	18.6	1.24	0.16	
		4	7.93	87.9	30	12.3	13.8	1.10	0.30	
		日均浓度(范围)	7.27-7.93	103	34	12.9	15.5	1.10	0.43	
		排水量	9t/d							
	2016-3-3	5	7.47	14.2	8	5.00	7.73	0.36	0.06	
		6	7.45	16.0	5	5.72	8.59	0.44	ND	
		7	7.42	46.3	14	8.03	9.85	1.01	0.06	
		8	7.55	98.0	17	11.8	17.2	1.76	0.40	
		日均浓度(范围)	7.42-7.55	43.6	11	7.64	10.8	0.89	<0.14	
		排水量	6t/d							
	执行标准			6-9	500	200	35	-	8.0	20
	评价结果			达标	达标	达标	达标	-	达标	达标
备注	1.废水量数据由污水接管排放口流量计统计而得。 2.ND 表示未检出，石油类的检出限为 0.04mg/L。									

9.3 废气监测结果及分析评价

9.3.1 废气有组织排放监测结果

本次验收监测，对有机废气处理设施出口（排放口）、颗粒物废气处理设施出口（排放口）和燃气锅炉废气排放口监测了 2 天，每天监测 4 次，监测结果及评价见表 9-2、9-3 和 9-4。

表 9-2 有机废气处理设施出口监测结果

监测位置	监测项目									
	监测时段		烟道面积 m ²	含湿量 %	烟气流速 m/s	标态气量 Nm ³ /h	甲苯		丙酮	
	日期	次数					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
有机废气处理设施出口 ◎1	2016-3-2	1	0.1134	1.6	10.5	3.89×10 ³	ND	<1.28×10 ⁻⁵	ND	<8.56×10 ⁻⁴
		2					ND	<1.28×10 ⁻⁵	ND	<8.56×10 ⁻⁴
		3					ND	<1.28×10 ⁻⁵	0.78	3.03×10 ⁻³
		4					ND	<1.28×10 ⁻⁵	ND	<8.56×10 ⁻⁴
		小时均值					<0.0033	<1.28×10 ⁻⁵	<0.36	<1.40×10 ⁻³
	2016-3-3	5	1.5	10.6	3.91×10 ³	ND	<1.29×10 ⁻⁵	ND	<8.60×10 ⁻⁴	
		6				ND	<1.29×10 ⁻⁵	ND	<8.60×10 ⁻⁴	
		7				ND	<1.29×10 ⁻⁵	ND	<8.60×10 ⁻⁴	
		8				ND	<1.29×10 ⁻⁵	ND	<8.60×10 ⁻⁴	
		小时均值				<0.0033	<1.29×10 ⁻⁵	<0.22	<8.60×10 ⁻⁴	
执行标准			-	-	-	-	40	3.1	-	2.4
达标情况			-	-	-	-	达标	达标	-	达标
备注			1.ND 表示未检出，甲苯的检出限为 0.0033mg/m ³ ，丙酮的检出限为 0.22mg/m ³ 。 2.异丙醇、乙酸乙酯和四氢呋喃监测结果见江苏康达检测技术股份有限公司检测报告（附件 10，KDH160349）。							

表 9-3 颗粒物废气处理设施出口监测结果

监测位置	监测项目									
	监测时段		烟道面积 m ²	含湿量 %	烟气流速 m/s	标态气量 Nm ³ /h	颗粒物		以下空白	
	日期	次数					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
颗粒物废气处理设施出口 ◎2	2016-3-2	1	0.1963	2.5	10.2	6.61×10 ³	4.0	0.0264		
		2					5.8	0.0383		
		3					7.3	0.0483		
		4					5.3	0.0350		
		小时均值					5.6	0.0370		
	2016-3-3	5	2.4	10.2	6.64×10 ³	6.9	0.0458			
		6				5.4	0.0359			
		7				4.9	0.0325			
		8				3.5	0.0232			
		小时均值				5.2	0.0345			
执行标准			-	-	-	-	120	3.5		
达标情况			-	-	-	-	达标	达标		

表 9-4 燃气锅炉废气排放口监测结果

监测位置	监测项目																
	监测时段		烟道面积	含湿量	含氧量	折算系数	烟气流速	标态气量	烟尘			氮氧化物			二氧化硫		
									实测浓度	排放浓度	排放速率	实测浓度	排放浓度	排放速率	实测浓度	排放浓度	排放速率
	日期	次数	m ²	%	-	m/s	Nm ³ /h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	kg/h				
燃气锅炉废气排放口 ◎3	2016-3-2	1	0.1257	5.6	4.2	1.04	2.3	758	6.9	7.2	5.23×10 ⁻³	57	59	0.0432	3.0	3.1	2.27×10 ⁻³
		2			4.2	1.04			4.6	4.8	3.49×10 ⁻³	57	59	0.0432	2.4	2.5	1.82×10 ⁻³
		3			4.2	1.04			3.7	3.9	2.80×10 ⁻³	58	60	0.0440	3.6	3.8	2.73×10 ⁻³
		4			4.3	1.05			4.6	4.8	3.49×10 ⁻³	59	62	0.0447	2.6	2.7	1.97×10 ⁻³
		小时均值			-	-			5.0	5.2	3.79×10 ⁻³	58	60	0.0440	2.9	3.0	2.20×10 ⁻³
	2016-3-3	5		5.5	4.0	1.03	3.0	954	3.7	3.8	3.53×10 ⁻³	59	61	0.0563	3.2	3.3	3.05×10 ⁻³
		6			4.0	1.03			10.4	10.7	9.92×10 ⁻³	58	60	0.0553	3.4	3.5	3.24×10 ⁻³
		7			3.9	1.02			6.7	6.9	6.39×10 ⁻³	58	59	0.0553	3.0	3.1	2.86×10 ⁻³
		8			4.0	1.03			8.8	9.1	8.40×10 ⁻³	57	58	0.0544	3.4	3.5	3.24×10 ⁻³
		小时均值			-	-			7.4	7.6	7.06×10 ⁻³	58	60	0.0553	3.2	3.4	3.05×10 ⁻³
执行标准			-	-	-	-	-	20	-	-	150	-	-	50	-		
达标情况			-	-	-	-	-	达标	-	-	达标	-	-	达标	-		

9.3.2 无组织排放监测结果

本项目无组织排放在下风向设置了 4 个监测点，测结果及评价见表 9-5。监测点位见附图 3。

表 9-5 无组织排放监测结果

监测日期	2016-3-2					2016-3-3					执行标准	结论	
	1	2	3	4	最大值	5	6	7	8	最大值			
风向	东南	东南	东南	东南		西北	西北	西北	西北		-	-	
风速 m/s	1.8	1.7	2.2	1.3		1.3	1.1	1.9	0.9	-	-	-	
单位	mg/m ³												
总悬浮颗粒 TSP	下风向○1	0.17	0.17	0.31	ND	0.31	0.29	0.24	0.42	0.38	0.45	1.0	达标
	下风向○2	0.26	0.23	0.24	ND		0.22	0.26	0.28	0.28			
	下风向○3	0.21	0.19	0.17	0.23		0.33	0.33	0.32	0.45			
	下风向○4	ND	ND	ND	ND		0.43	0.37	0.42	0.43			
丙酮	下风向○1	ND	ND	ND	ND	<0.034	ND	ND	ND	ND	<0.034	4.0	达标
	下风向○2	ND	ND	ND	ND		ND	ND	ND	ND			
	下风向○3	ND	ND	ND	ND		ND	ND	ND	ND			
	下风向○4	ND	ND	ND	ND		ND	ND	ND	ND			
甲苯	下风向○1	ND	ND	ND	0.698	0.698	0.0296	ND	0.0286	0.0384	0.0425	2.4	达标
	下风向○2	ND	ND	ND	ND		0.0352	0.0287	ND	0.0317			
	下风向○3	ND	0.434	ND	ND		0.0328	0.0343	0.0425	0.0413			
	下风向○4	0.0247	ND	ND	ND		ND	0.0269	ND	0.0308			
TVOC	下风向○1	0.00659	0.0121	0.00549	0.00340	0.0726	0.0103	0.00409	0.000825	0.000401	0.108	3.0	达标
	下风向○2	ND	ND	0.0511	0.0264		0.0849	0.0856	0.108	0.0904			
	下风向○3	0.0592	0.0412	0.0189	0.0217		0.0974	0.0597	0.0741	0.0797			
	下风向○4	0.0658	0.0726	0.0426	0.0436		0.0847	0.0922	0.0974	0.0619			
备注	1.监测日天气：3月2日晴、3月3日晴。 2.ND表示未检出，总悬浮颗粒 TSP 的检出限为 0.17mg/m ³ ，丙酮的检出限为 0.034mg/m ³ ，甲苯的检出限为 5.2×10 ⁻⁴ mg/m ³ ，TVOC 的检出限为 8.6×10 ⁻⁶ mg/m ³ 。 3.异丙醇、乙酸乙酯、四氢呋喃和臭气浓度的监测结果见江苏康达检测技术股份有限公司检测报告（附件 10，KDH160349）。												

9.4 厂界噪声监测结果

厂界噪声监测结果及评价见表 9-6。

表 9-6 厂界噪声监测结果及评价

测点位置	2016-3-2		2016-3-3		执行标准 dB(A)	达标情况
	等效 A 声级 dB(A)		等效 A 声级 dB(A)			
	昼间	夜间	昼间	夜间		
天气情况	晴		晴		-	-
风速 m/s	1.7		1.5			
东厂界▲1	50.0		50.0			
南厂界▲2	55.0		51.0		昼间≤65 夜间≤55	达标
西厂界▲3	59.0		52.3			
北厂界▲4	44.5		49.1			

9.5 固体废物检查结果

本项目固废产生种类及处理、处置状况见表 9-7。

表 9-7 固废产生种类及处理、处置状况

序号	污染物	分类编号	环评要求处理方式	实际处理方式
1	实验室废液、废清洗剂和含搅拌釜废液抹布、废活性炭、布袋收尘的粉尘	-	委托吴江市绿怡固废回收处置有限公司处理	委托吴江市绿怡固废回收处置有限公司处理并签署合同，2015年办理了转移申请表（附件8）。
2	废离子交换树脂	-	供应商回收	供应厂家回收处理
3	生活垃圾	-	环卫部门收集	当地环卫部门统一收集处理

9.6 总量控制指标计算情况

本项目总量控制指标计算情况见表 9-8。

表 9-8 总量控制指标计算情况

污染因子	废水					
	废水量	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	石油类
排放总量计算值 (t/a)	1875	0.137	0.0422	0.019	0.002	0.0005
总量控制指标 (t/a)	2273.1	0.768	0.454	0.061	0.004	0.0002
污染因子	废气					
	烟尘	二氧化硫	氮氧化物	甲苯	丙酮	颗粒物
排放总量计算值 (t/a)	0.0016	0.001	0.015	0	0.001	0.0073
总量控制指标 (t/a)	0.012	0.005	0.032	0.002	0.142	0.0096

注：1.废水污染物排放总量以监测期间某污染物平均排放浓度×监测二天平均排水量 $7.5t/d \times 250d \times 10^{-6}$ 计算而得；根据环评报告中各大气污染物年排放时间，大气污染物排放总量中颗粒物以监测期间平均排放速率× $204h \times 10^{-3}$ 计算而得，甲苯以监测期间平均排放速率× $102h \times 10^{-3}$ 计算而得，丙酮以监测期间平均排放速率× $3200h \times 10^{-3}$ 计算而得；根据修编环评中大气污染物年排放时间，大气污染物排放总量中烟尘、二氧化硫和氮氧化物以监测期间平均排放速率× $300h \times 10^{-3}$ 计算而得。总量数据仅供参考。

2.根据苏州市环保局 2015 年 4 月 3 日《关于验收监测有关事项专题会议纪要》第一条排污总量事项第三点“总量核算中出现废水污染物浓度未检出的，根据《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）中有关规定，‘统计污染总量时以 0 计’；废气污染物浓度未检出的，统计污染总量时参照上述规范执行。”，污染物浓度未检出的，统计污染总量时以 0 计。

10 环保管理检查

10.1 环保规章制度

环保规章制度检查情况见表 10-1。

表 10-1 环保规章制度检查情况

序号	检查内容	执行情况
1	建设项目执行国家建设项目环境管理制度情况	编制了项目环境影响报告书和修编环评，并通过了苏州市环保局审批
2	《初步设计(环保篇)》中要求建设的环保设施实际完成及运行情况	未提供
3	环境保护档案管理情况	企业有相关文件备查
4	环境保护管理规章制度的建立及其执行情况	
5	环境保护监测机构、人员和仪器设备的配置情况	企业有专人监测废水化学需氧量
6	存在潜在突发性环境污染事故隐患的建设项目，制定相应的应急制度	企业有相关文件备查
7	工业固(液)体废物是否按规定或要求处置和回收利用	详见表 9-7

10.2 环评批复要求落实情况

根据苏州市环保局对该项目的审批意见，项目方落实了污染物治理措施。具体落实情况见表 10-2。

表 10-2 苏州市环保局批复要求落实情况

序号	批复要求	落实情况
1	厂区应按“清污分流、雨污分流、分质处理、一水多用”原则规划建设给排水管网。生产中产生的清洗废水等全部回用于相应的产品中，不外排。初期雨水、循环冷冻水、设备检修后清洗废水经调节池预处理后达开发区污水处理厂接管标准后，与厂区生活污水一起排入区内的污水管网，送吴江运东污水处理厂集中处理。生产废水应经专用明管接入污水处理厂处理。本项目不得有含氮、磷生产废水排放。	监测期间，污水接管排放口排放的废水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷和石油类的日平均排放浓度符合修编环评推荐的污水厂接管标准。
2	落实并优化环境影响报告书中提出的废气处理污染防治措施，采取措施切实控制生产过程中无组织废气排放。生产中产生的工艺废气及实验室废气经收集后分别经过废气处理装置处理，含甲苯、颗粒物废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准，丙酮、异丙醇、乙酸乙酯、乙酸丙酯、四氢呋喃、异己烷、TVOC 废气排放执行环境影响报告书推荐标准。	监测期间，甲苯和颗粒物的排放浓度、排放速率和无组织最高监控浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；丙酮的排放速率和无组织最高监控浓度、TVOC 的无组织最高监控浓度符合环评报告推荐标准。根据江苏康达检测技术股份有限公司检测报告（附件 10，KDH160349），异丙醇、乙酸乙酯和四氢呋喃的排放速率和无组织最高监控浓度符合环评报告推荐标准，臭气浓度的无组织最高监控浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），江苏康达检测技术股份有限公司对异丙醇、乙酸乙酯、四氢呋喃和臭气浓度排放监测结果负责。

3	合理进行生产布局，采取隔声降噪措施，加强厂区周边绿化隔离带建设。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准，白天≤65分贝，夜间≤55分贝。	监测期间，厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类区标准, 本项目夜间不生产, 厂界夜间噪声未监测。
4	一般固体废物、生活垃圾、危险废物须分类收集。一般固体废弃物必须妥善处置或利用，不得排放；生活垃圾必须送当地政府规定的地点进行处理，不得随意扔撒或者堆放。实验室废液、废清洗剂、含搅拌釜残渣抹布、废活性炭、废滤袋、布袋收尘的粉尘、废弃包装材料等危险废物应该委托具备危险废物处理、经营许可证的单位进行处理，并在试生产之前办理危险废物转移处理审批手续；危险废物厂内贮存必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定，在转移处理危险废物过程中，必须严格执行危险废物转移联单制度，禁止将危险废物排放至环境中。	固体废物处置情况详见表 9-7。排放口（包括污水排放口和雨水排放口）与外部水体间安装了切断装置，储罐区设置了围堰，设有事故应急池。本项目产生的生产废水与生活污水经过公司污水处理站处理后，一起进入开发区污水管网，排入河东工业园区污水处理厂集中处理
5	建设单位应该落实环境影响评价文件提出的厂界外设 100 米卫生防护距离要求，卫生防护距离内不得建设居民住宅、医院、学校等环境敏感目标。	卫生防护防护距离内无居民住宅等环境敏感目标。
6	全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。建设单位须采取有效的环境风险防范措施，加强化学品生产、运输、储存、装卸和使用等环节的防范措施，杜绝污染事故的发生。按环境保护部《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）要求在试生产前编制突发环境事件应急预案并报所在地环境保护主管部门备案，注意做好与化工区及当地政府应急预案的衔接，做好应急预案的宣传、培训工作并定期演练。设置足够容量的废水事故应急池和消防排水收集池，雨水、清下水、废水排口设置连锁自动的与外界隔断装置，化学品储存区和使用区应设置围堰，防止各项污染物的超标事故排放。	未提供应急预案相关资料。设置了废水事故应急池和消防排水收集池，雨水、清下水、废水排口设置与外界隔断装置，化学品储存区和使用区应设置了围堰。
7	排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求执行，废水、废气、噪声排放口和固体废物存放地设标志牌，废水、废气排放口设置采样口；废水接管排放口（包括清下水排放口）安装污水自动计量装置、COD、PH等主要污染物在线监测仪、视频监控系统和自动阀门，厂界周边尽可能安装无组织排放大气污染物在线监测装置，并与当地环境保护局联网。	废水、废气排放口和固体废物存放地设置了标志牌；废水和废气排放口设置了采样口；废水接管排放口安装了流量计、化学需氧量等在线监测仪，已与当地环保局联网。

8	调整仅限于在吴江经济技术开发区现有厂区内增设 2t/h 的燃气锅炉一台，锅炉烟气污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 标准；排气筒高度不低于 15 米。	监测期间，烟尘、二氧化硫和氮氧化物的排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 标准，排气筒高度为 15 米。
9	同意吴江区环保局提出的区域总量平衡方案。项目调整后污染排放量核定为：（1）废水污染物接管量：废水量≤2273.1 吨/年、CODcr≤0.768 吨/年、悬浮物≤0.454 吨/年、氨氮≤0.061 吨/年、总磷≤0.004 吨/年、石油类≤0.0002 吨/年；（2）大气污染物：烟尘≤0.012 吨/年、二氧化硫≤0.005 吨/年、氮氧化物≤0.032 吨/年、甲苯≤0.002/年吨、异丙醇≤0.135 吨/年、丙醇≤0.142 吨/年、乙酸乙酯≤0.006 吨/年、四氢呋喃≤0.0015 吨/年、乙酸丙酯≤0.003 吨/年、异己烷≤0.004 吨/年、TVOC≤0.383 吨/年、颗粒物≤0.0096 吨/年；（3）固体废物：固体废物全部综合利用或安全处置，不得排放。	废水量、化学需氧量、悬浮物、氨氮和总磷的排放总量计算值小于废水污染物总量控制指标，石油类的排放总量计算值大于废水总量控制指标；甲苯、丙酮、颗粒物、烟尘、二氧化硫和氮氧化物的排放总量计算值小于大气污染物总量控制指标，计算情况详见表 9-8。总量数据仅供参考。

11 验收监测结论与建议

11.1 验收监测结论

11.1.1 工况

验收监测期间本项目生产车间生产设施运行，工况稳定，污染治理设施运行正常。根据企业提供的工况证明材料，结合现场抽查，监测期间生产负荷满足验收监测要求（详见附件 12）。

11.1.2 废水

监测期间，污水接管排放口排放的废水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷和石油类的日平均排放浓度符合修编环评推荐的污水厂接管标准。

11.1.3 废气

监测期间，甲苯和颗粒物的排放浓度、排放速率和无组织最高监控浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；丙酮的排放速率和无组织最高监控浓度、TVOC 的无组织最高监控浓度符合环评报告推荐标准。监测期间，烟尘、二氧化硫和氮氧化物的排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 标准。根据江苏康达检测技术股份有限公司检测报告（附件 10，KDH160349），异丙醇、乙酸乙酯和四氢呋喃的排放速率和无组织最高监控浓度符合环评报告推荐标准，臭气浓度的无组织最高监控浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），江苏康达检测技术股份有限公司对异丙醇、乙酸乙酯、四氢呋喃和臭气浓度排放监测

结果负责。

11.1.4 厂界噪声

监测期间，厂界昼间噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准；本项目夜间不生产，厂界夜间噪声未监测。

11.1.5 固体废物

本项目固体废物处置情况详见表 9-7。

11.1.6 总量控制指标

废水量、化学需氧量、悬浮物、氨氮和总磷的排放总量计算值小于废水污染物总量控制指标，石油类的排放总量计算值大于废水总量控制指标；甲苯、丙酮、颗粒物、烟尘、二氧化硫和氮氧化物的排放总量计算值小于大气污染物总量控制指标，计算情况详见表 9-8。根据江苏康达检测技术股份有限公司检测报告（附件 10, KDH160349），异丙醇、乙酸乙酯和四氢呋喃的排放总量计算值小于大气污染物总量控制指标，江苏康达检测技术股份有限公司对异丙醇、乙酸乙酯和四氢呋喃废气排放监测结果负责。总量数据仅供参考。

本报告以上结论是在项目方所提供的生产工况条件下，并在本报告注明的监测时段采样情况下得出的。企业对所提供资料的真实性负责。

11.2 建议

11.2.1 项目方要严格按照环评报告和苏州市环保局、吴江区环保局对该项目审批意见的要求执行，加强环保治理设施的日常维护和管理，确保污染物能稳定达标排放。

11.2.2 加强公司员工的环保意识，建立健全各项环保设施的运行和维护台帐。



图 1 项目地理位置图



图 2 项目周围状况图

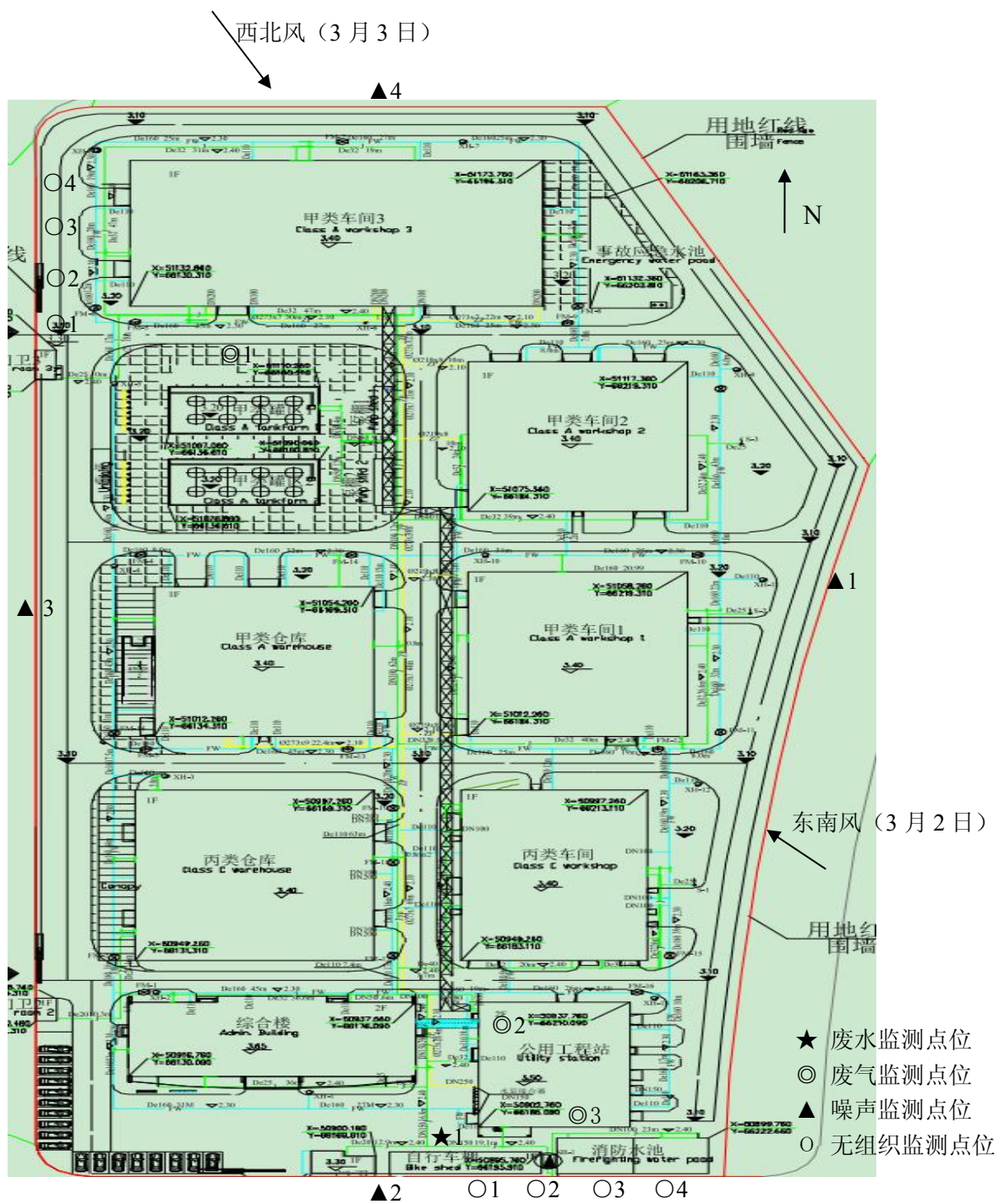


图3 项目平面布置和监测点位图