

建设项目环境影响报告表

项目名称：改建新型医用材料加工项目

建设单位（盖章）：江苏华益科技有限公司

编制日期：2018年11月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称.....指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点.....指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别.....按国标填写。
4. 总投资.....指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标.....指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议.....给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见.....由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
审批意见.....由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设单位基本情况

项目名称	改建新型医用材料加工项目				
建设单位	江苏华益科技有限公司				
法人代表	金建华	联系人	孙梁		
通讯地址	江苏省常熟市海虞镇(新材料产业园)富虞路 18 号				
联系电话	18962320267	传真	/	邮政编码	215500
建设地点	江苏省常熟市海虞镇(新材料产业园)富虞路 18 号				
立项审批部门	常熟市发展和改革委员会		批准文号	常熟发改备[2018]925 号	
建设性质	改扩建		行业类别及代码	[C2780]药用辅料及包装材料	
占地面积	5852.972000 平方米		绿化面积	2517700 平方米	
总投资	2000 万元	其中环保投资	3050 万元	环保投资占总投资比例	12.5%
评价经费	1 万元	预投产日期		20182019 年 10 月	
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）： 主要原辅材料见后页表 1-1；主要原辅材料理化性质见后页表 1-2；主要生产 设备见后页表 1-3。					
水及能源消耗					
名称	消耗	名称	消耗		
水（吨/年）	41010	蒸汽（吨/年）	—500		
电（度/年）	75 万	燃气（立方米/年）	—		
燃油（吨/年）	—	其他	—		
废水（工业废水√、生活污水□）排水量及排放去向： 本项目营运期产生的废水主要为生活污水（1080t/a）和纯水制备的浓水、反 冲洗废水和生产过程中产生的清洗废水（合计 36060t/a），一同进入公司污水处 理站预处理后，达到常熟新材料产业园污水处理有限公司接管标准，接入该污水 处理厂处理。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无					

表 1-1 本项目主要原辅材料

序号	原辅材料名称	组成/组分	包装规格/型号	年用量	一次最大储存量	储存位置	用途
1	玻璃瓶	-	中性硼硅	520 万个	110 万个	原料仓库	无菌瓶产品
2	胶塞	-	20mm	520 万个	150 万个	原料仓库	无菌瓶产品
3	铝盖	-	20mm	510 万个	150 万个	原料仓库	无菌瓶产品
4	包装用内托	-	100 瓶/盒	5 万个	3 万个	原料仓库	无菌瓶产品
5	热收缩膜	-	/	150 卷	50 卷	原料仓库	无菌瓶产品
6	卡套用瓶	-	10ml	2.1 万个	2 万	原料仓库	连接支撑架
7	硅胶管	-	100 米/卷	4.4 万米	1.5 万米	原料仓库	连接支撑架
8	塑料件	-	鲁尔公头	22 万个	10 万个	原料仓库	连接支撑架
9	塑料件	-	鲁尔母头	2.2 万个	1 万个	原料仓库	连接支撑架
10	塑料件	-	透明旋钮	8.8 万个	2 万个	原料仓库	连接支撑架
11	塑料件	-	绿色旋钮	8.8 万个	2 万个	原料仓库	连接支撑架
12	塑料件	-	垂直板	2.2 万个	1 万个	原料仓库	连接支撑架
13	塑料件	-	水平板	2.2 万个	1 万个	原料仓库	连接支撑架
14	针头	-	0.9mm	8.8 万个	5 万个	原料仓库	连接支撑架
15	绿色卡槽	-	/	2.2 万个	1 万个	原料仓库	连接支撑架
16	卡套盒子	-	/	2.2 万个	1 万个	原料仓库	连接支撑架
17	卡套盖子	-	/	2.2 万个	1 万个	原料仓库	连接支撑架

表 1-2 本项目主要原辅物理化性质

化学品名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
乙醇	乙醇液体密度是 0.789g/cm ³ ，乙醇气体密度为 1.59kg/m ³ ，相对密度 (d _{15.56}) 0.816，式量 (相对分子质量) 为 46.07g/mol。沸点是 78.4℃，熔点是 -114.3℃。纯乙醇是无色透明的液体，有特殊香味，易挥发。	易燃性，无爆炸性	无毒

表 1-3 主要生产设备

序号	设备名称	规格/型号	数量	能源 (电/油/气)	位置	用途
1	纯化水系统	定制	1	电	纯水间	系统用水
2	鼓风干燥箱	DHG-9240A	3	电	车间	干燥产品
3	封口机	PFS-300	1	电	车间	包装产品
4	塑封机	FM-5540	2	电	车间	包装产品
5	空压机	V-0.17/8	1	电	车间	设备供气
6	自动贴标机	SS-1820	1	电	车间	瓶子生产
7	全自动超声波清洗机	KAQCL20	1	电	车间	洗瓶
8	热风循环灭菌烘箱	MRSJ600/2200	1	电/汽	车间	瓶子灭菌
9	加塞机	HGS	1	电	车间	加塞
10	低温真空干燥机	FNLY 系列	2	电	车间	抽真空，压塞
11	轧盖机	ZG	1	电	车间	轧盖

12	胶塞清洗灭菌柜	定制	1	电	车间	胶塞清洗灭菌
13	双扉灭菌柜	定制	1	电	车间	灭菌
14	净化空调系统	定制	4	电/汽	车间	洁净空调

一、工程内容及规模：（不够时可另附另页）

1、项目由来

江苏华益科技有限公司位于江苏省常熟市海虞镇(新材料产业园)富虞路 18 号公司现有厂区内，投资 2000 万元改建新型医用材料加工项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，在建设项目建设前必须对建设项目实行环境影响评价制度，并根据建设项目对环境产生的影响程度实行建设项目环境影响评价的分类管理。江苏华益科技有限公司法人委托本单位对该项目进行环境影响评价工作。

本环评单位接受委托后，即组织有关技术人员对该项目进行实地踏勘和资料收集，现按有关技术规范及常熟市环保局的有关规定，编制该项目环境影响报告表，为项目的建设、设计、环境管理和行政审批提供技术支持。

2、项目名称、地点及建设性质

项目名称：改建新型医用材料加工项目

建设地点：江苏省常熟市海虞镇(新材料产业园)富虞路 18 号公司现有厂区内，项目占地面积为 5852.972000 平方米，改建加工车间建筑面积为 2000 平方米。项目东南侧为富虞路，西南侧为小河和海平路，西北侧为小河，东北侧为道路。项目周围 300 米范围土地利用状况图见附图。

建设性质：本项目为新改建项目。

3、项目投资总额及建设内容

总投资：本项目总投资 2000 万元，其中环保投资 3050 万元，占总投资比例 12.5%，主要用于废水、噪声、一固体废弃物处理等设施的建设。

项目建成投产后，项目新增员工 45 人。全年工作 250 天，8 小时单班工作制，年工作小时数 2000 小时。

建设内容：改建新型医用材料加工项目，改建加工车间建筑面积 2000 平方米，购置全自动超声波洗瓶机、热风循环灭菌烘箱、低温真空干燥机、加塞机、轧盖机、移动层流车、层流平台、水处理净化装置、空气净化装置、空调系统等设备 30 多台套，订购玻璃瓶、胶塞、铝盖、硅胶管、塑料件、针头等原材料，经清洗、干燥、灭菌、组织等工艺，年加工无菌瓶 500 万只、连接支撑架（卡套）20000 套。

本项目选址在江苏省常熟市海虞镇(新材料产业园)富虞路 18 号公司现有厂区内，用地性质为工业用地，符合当地的土地利用规划。因此，本项目的选址符合总体规划的要求，与当地规划相容。

4、项目主体工程、公用及辅助工程

本次项目为**新增改建**项目，产品用于外售。

项目主体工程及产品方案见表 1-34，公用及辅助工程情况见表 1-56。

表 1-34 本项目产品方案表

序号	工程名称	产品名称	年设计能力	年工作小时数
1	生产车间	无菌瓶	500 万只/年	年工作 2000 小时
2	生产车间	连接支撑架（卡套）	20000 套/年	年工作 2000 小时

表 1-54 全厂产品方案

序号	产品名称	规格	产量 (t/a)			年运行时数	所在车间
			改扩建前	改扩建后	增量		
1	色酚 AS-RG	≥99%	700	700	0	7920	1 号车间 <u>(已停产)</u>
2	色酚 AS-PH	≥98%	700	700	0	7920	
3	红色基 DB-70	≥99%	330	330	0	7920	
4	MMTDCA	≥99%	230	230	0	7920	
5	5-氟基苯酐	≥98.5%	24	24	0	/	已批待建
6	4-羟基喹啉	≥99%	6	6	0	/	
7	环磷酐	≥50%	30	30	0	/	
8	十八氧水	≥97%	0.27	0.27	0	8760	<u>改扩建前在重氧水车间，本项目在 18 氧水车间，2 座</u>
9	三氟甘露糖	≥99%	0.0002	0.0002	0	800	研发楼及试剂车间
10	穴状配体 222	≥99%	0.0001	0.0001	0	800	
11	PET 检测专用试剂盒	/	1000 套/年	1000 套/年	0	800	
12	DAT	≥97%	100	100	0	4320	<u>3 号车间东区 (已停产)</u>

13	核医学分子影像 诊断试剂	/	205 万 mCi	205 万 mCi	0	1000	研发楼
14	副产	低氘水	≤50ppm	5000	5000	0	18 氧水车间
15		氧化氘	≥99%	0.15	0.15	0	18 氧水车间
16	无菌瓶	/		500 万只/年	500 万只/年	2000	32 号车间 西区
17	连接支撑架（卡 套）	/		20000 套/年	20000 套/年	2000	

表 1-65 本项目公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	原料仓库	720m ² 350m ²	储存原材料
	成品仓库	4900m ²	储存成品
公用工程	给水	41010t/a	市政自来水厂供应
	排水	生活污水 1080t/a 生产废水 36960t/a	先进入公司现有污水处理系统处理后经市政污水管网接入常熟新材料产业园污水处理有限公司进行处理。
		超纯水为厂内自制，采用砂滤-碳滤-反渗透-EDI 工艺制备	
	供电	耗电 75 万度/a	由供电所提供
	蒸汽	500t/a	由园区热电厂提供
绿化	依托现有	-	
环保工程	废水治理	本项目新增生活污水、纯水制备的浓水、反冲洗废水和生产过程中产生的清洗废水与现有项目生活污水、生产废水一起经厂内污水处理设施处理后，一并经市政污水管网排入常熟新材料产业园污水处理有限公司处理。	
	噪声防治	合理布置、安装减振座、消声器、隔声罩等	
	固废处理	一般工业固废贮存间 4m ²	分类贮存固废

表 1-86 全厂公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力			备注
		现有项目已建	本项目新增	扩建后全厂	
贮运工程	危化品仓库	720m ²	-	720m ²	已建
	成品仓库	2100m ²	4900m ²	253000m ²	
	原料及半成品仓库	2720m ²	320m ² 350m ²	3040m ² 23070m ²	
	罐区面积	400m ²	0	400m ²	
	三氯化磷和三氯氧磷专库	110m ²	-	110m ²	
公给	自来水	153530.4t/a	37410t/a	190940.4t/a	市政管网

用 工 程	水工程	长江水	199975t/a	-	199975t/a	取自长江
	排水工程	污水	292584t/a	37140t/a	3297.24t/a	常熟新材料产业园污水处理厂
		清下水	13741t/a	-	13741t/a	排入雨水管网
		供热	21.4 万 t/a	-	21.4 万 t/a	常熟金陵海虞热电有限公司
		供电	1227 万 kwh/a	75 万 kwh/a	1302 万 kwh/a	10 千伏高压进线 2 路, 1000KVA 和 500KVA 变压器 2 台
		冷冻机组	4 套 20 万 kcal/h+2 套 10 万 kcal/h	-	4 套 20 万 kcal/h+2 套 10 万 kcal/h	制冷剂: R22; 冷冻介质: 冷冻盐水 (已用 60 万 kcal/h)
		空压机组	8 台 0.7m ³ /min+1 台 2.5m ³ /min	-	8 台 0.7m ³ /min+1 台 2.5m ³ /min	--
		冷却水系统	4 台冷却塔	-	4 台冷却塔	每台冷却塔循环量 200t/h
环 保 工 程	废气处理	二级水吸收+碱液吸收	-	二级水吸收+碱液吸收	1 套 5000m ³ /h, 2 号排气筒, 1 号车间	
		酸性水喷淋吸收	-	酸性水喷淋吸收		
		活性炭吸附	-	活性炭吸附	1 套 15000m ³ /h, 1 号排气筒, 1 号车间	
		氨氮吹脱塔水喷淋吸收	-	氨氮吹脱塔水喷淋吸收	1 套 15000m ³ /h, 5 号排气筒, 废水处理站	
		二级碱液吸收+活性炭吸附	-	二级碱液吸收+活性炭吸附	1 套 7000m ³ /h, 3 号排气筒, 3 号车间	
		二级碱液吸收	-	二级碱液吸收	1 套 6000m ³ /h, 4 号排气筒, 3 号车间	
	废水治理	两段氧化破氰处理装置	-	两段氧化破氰处理装置	1 套 75t/d	
		化学除磷设施	-	化学除磷设施	1 套 100t/d	
		蒸馏回收氨水+氨氮吹脱系统	-	蒸馏回收氨水+氨氮吹脱系统	1 套 96t/d	
		闪蒸处理设施	-	闪蒸处理设施	1 套 36t/d	
		高效催化氧化装置	-	高效催化氧化装置	1 套 48t/d	
		衰变池	-	衰变池	容积为 25 万, 放射性	

					废水 15t/a 存放 10 个半衰期（80 天）后作为普通废水排入厂区污水处理站
	厂内废水处理站（综合调节+混凝气浮+微电解+芬顿催化氧化+混凝气浮+组合生化+混凝气浮+脱色）	-	厂内废水处理站（综合调节+混凝气浮+微电解+芬顿催化氧化+混凝气浮+组合生化+混凝气浮+脱色）	1 套 1200t/d	
固废仓库	840m ²	-	840m ²	已建, 已有防渗防漏措施	
噪声治理	隔声降噪	-	隔声降噪	-	
事故应急池	1 个 600m ³	-	1 个 600m ³	已建	

5、产业政策相符性

（1）本项目属于国民经济行业分类里的[C2780]药用辅料及包装材料，根据 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令公布的《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的决定》修正可知，本项目不属于其中的限制类和淘汰类类别，属于允许类，符合国家产业政策要求。

（2）本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）>部分条目的通知》，苏经信产业[2013]183 号，2013 年 3 月 15 日）限制类或淘汰类项目；不属于《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发〔2015〕118 号）中限制、淘汰类项目，符合地方产业政策。

（3）根据《江苏省太湖水污染防治条例（2012 年修订本）》及《太湖流域管理条例》中的相关规定，在太湖流域一、二、三级保护区内不得新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；销售、使用含磷洗涤用品；向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废水、含放射性废渣废水、含病原体污水、工业废渣及其他废弃物。

项目位于江苏省常熟市海虞镇(新材料产业园)富虞路 18 号公司现有厂区内，项目地块位于太湖流域三级保护区内，项目废水为纯水制备的浓水、反冲洗废水

和生产过程中产生的清洗废水与原有项目生产废水和生活污水一起经过厂内污水处理站处理后，接管至污水管网，纯水制备的浓水、反冲洗废水和生产过程中产生的清洗废水均不含 N、P，不单独设置污水排放口。此项目在此兴建不违背《江苏省太湖水污染防治条例（2012 年修订本）》及《太湖流域管理条例》的要求。

6、与“三线一单”控制要求对照分析

（1）生态红线区域保护规划

对照《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（江苏省人民政府，苏政发[2013]113 号），《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发（2016）59 号附件、20161101），《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发（2018）74 号），常熟市地区的生态保护规划如下表所示：

表 1-7 常熟市生态红线区域划分情况

序号	名称	类型	生态红线区面积 (km ²)	备注
1	虞山国家级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	14.67	国家级生态红线
2	常熟滨江省级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	1.90	国家级生态红线
3	常熟市虞山省级地质公园	地质公园的地质遗迹保护区	7.43	国家级生态红线
4	沙家浜国家湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	2.50	国家级生态红线
5	常熟泥仓溇省级湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	1.30	国家级生态红线
6	江苏常熟南湖省级湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	4.21	国家级生态红线
7	常熟市长江溇浦饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	3.42	国家级生态红线
8	常熟尚湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	2.46	国家级生态红线
9	虞山-尚湖风景名胜区	风景名胜区	30.5	省级生态红线
10	常熟尚湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	6.47	省级生态红线
11	长江常熟饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	3.42	省级生态红线
12	常熟尚湖重要湿地	重要湿地	2.18	省级生态红线
13	沙家浜—昆承湖重要湿地	重要湿地	52.70	省级生态红线
14	常熟西南部湖荡重要湿地	重要湿地	26.77	省级生态红线
15	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	29.91	省级生态红线

16	望虞河（常熟市）清水通道维护区	清水通道维护区	11.82	省级生态红线
17	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	清水通道维护区	0.98	省级生态红线
18	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	49.55	市级生态红线
19	海洋泾清水通道维护区（市级）	清水通道维护区	1.13	市级生态红线
20	常熟市生态公益林（市级）	生态公益林	3.68	市级生态红线

本项目距离最近的东南面的省级生态红线望虞河（常熟市）清水通道维护区距离为 11080m，距离南面的市级生态红线常熟市生态公益林（市级）距离为 7200m，东方位的国家级常熟市长江溱浦饮用水水源保护区 7.2km，不在《江苏省生态红线区域保护规划》、《常熟市生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》所列的生态红线区域管控范围内。

（2）环境质量底线

2016 年项目地环境质量现状良好，其中大气环境质量中 SO₂ 和 NO₂ 年均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM₁₀ 的日均值超标 22 天，年均值超标。常熟市的环境空气污染源主要是企业废气和汽车尾气，按照相关大气行动计划常熟市进行企业废气和汽车尾气治理以使环境空气质量全部达标。纳污河流走马塘的水质基本达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，厂界声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

本项目工程无废气产生；项目废水接入市政污水管网再排入常熟新材料产业园污水处理有限公司，不会对走马塘造成直接不利影响；项目对高噪声设备采取一定的措施，项目投产后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求，确保不会出现厂界噪声扰民现象。项目产生的固废均可进行合理处置，污染物排放总量可在常熟市内平衡解决。

（3）资源利用上线

水资源：本项目产生的清洗废水和生活污水经企业内污水处理站处理后，一同纳管排放；

能源：项目生产设备均利用电能，采用先进的低能耗设备，自动计量稳定性高，消除了资源浪费的现象。

综上所述，本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用量较少，符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单相符性

根据《市政府办公室关于转发市环保局<常熟市建设项目环境影响评价审批制度改革试点方案>的通知》（常政办发[2016]229号）附件1建设项目环保审批负面清单的要求：在选址方面“禁止在住宅楼内设立”、“禁止在商住综合楼内与居民层相邻的楼层设立”。

对照上述负面清单的要求，本项目属于药用辅料及包装材料，位于江苏省常熟市海虞镇(新材料产业园)富虞路18号，改建以后生产车间建设，项目用地性质为工业用地。

因此，本项目不在常熟市建设项目环保审批负面清单内。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”要求。

与本项目有关的原有项目污染情况及主要环境问题：

一、原有项目概况

江苏华益科技有限公司（以下简称“华益公司”）成立于 2001 年，公司总部坐落于经济发达、交通便利的长江沿岸江苏常熟新材料产业园。华益公司现有三个系列产品：(1)传统的精细化工产品，主要是高档颜料、涂料、油墨中间体中的色酚色基系列产品，其中包括色酚 AS-IRG、色酚 AS-PH、红色基 DB-70 和 MMTDCA 等，是全球最大高档颜料生产公司瑞士科莱恩的主要供应商，也是全球其他高档颜料企业的长期供应商；(2)高效、低毒、低残留新型除草剂前体，主要指 DAT（2-氨基-5,8-二甲氧基[1,2,4]三唑嘧啶），是美国陶氏公司新产品“稻杰”的主要合作对象和供应商；(3)用于核医学诊断的 PET/CT 最新放射性药物和分子影像技术，其中包括 18 氧水、三氟甘露糖、穴状配体 222、PET 检测专用试剂盒和核医学分子影像诊断试剂等，是全球唯一能够生产 PET/CT 扫描显影剂全部试剂和成品药物的企业，也是国内唯一拥有小动物 PET/CT 技术及装备的企业。

华益公司现经江苏省环保厅、苏州市环保局、常熟环保局审批过的项目共有八期，这八期项目分别为：十八氧水项目、迁建工程项目、18 氧水扩建与三氟甘露糖/穴状配体 222/专用试剂盒项目、DAT 技改项目（已被年产 100 吨 DAT 技改扩能项目取代）、年产 100 吨 DAT 技改扩能项目、制备/分装和销售放射性药物项目、新建标准厂房项目和年产 150 公斤 18 氧水及副产 5000 吨低氘水、150 公斤氧化氘技术改造项目，目前除二期项目为部分产品验收、~~六期项目正处于竣工环保验收监测阶段、七期已建成、八期项目在建外~~，其余项目均已通过竣工环保验收。

表 1-108 现有项目批复及验收情况

序号	项目名称	环保批复	时间	验收情况
1	十八氧水项目环境影响登记表	苏环建 [2004]741 号	2004.7.26	2004.11.30 验收登记卡
2	常熟华益化工有限公司迁建工程项目 环境影响报告书	苏环管 [2006]15 号	2006.1.19	2010.6.18 常环计验 [2010]21 号

3	18 氧水扩建与三氟甘露糖、穴状配体 222、专用试剂盒项目环境影响报告表	苏环建 [2007]159 号	2007.3.27	2013.7.30 常环验 [2013]63 号 2014.11.25 常环验 [2014]148 号
4	年产 100 吨 DAT 技改扩能项目环境影响报告书	苏环建 [2009]190 号	2009.9.23	苏环验 [2010]149 号
5	年产 100 吨 DAT 技改扩能项目环境影响报告书补充说明	苏环建 [2010]33 号	2010.3.1	
6	江苏华益科技有限公司制备、分装和销售放射性药物项目环境影响报告表	苏环辐（表）审 [2013]109 号	2013.1.28	2015.5.13 常环核验 [2015]020 号
7	江苏华益科技有限公司新建标准厂房项目环境影响登记表	常环建登 [2015-5]15 号	2015.5.11	-
8	年产 150 公斤 18 氧水及副产 5000 吨低氘水、150 公斤氧化氘技术改造项目环境影响报告书	苏环建 [2015]193 号	2015.9.2	2018.7.15 自主验收（公示截图见附件）

项目建成投产后，项目新增员工 45 人。全年工作 250 天，8 小时单班工作制，年工作小时数 2000 小时。

华益公司现共有八期项目，产品生产方案及规模见表 1-119：

表 1-119 现有项目产品生产方案及规模

序号	期别	产品名称	规格	生产规模 (t/a)	年运行时数 (h)	批文号	建设进度
1	一期	十八氧水	/	0.05	8760	苏环建 [2004]741 号	已建，2004 年 11 月通过竣工环保验收
2	二期 (迁建项目)	色酚 AS-IRG	≥99%	700	7920	苏环管 [2006]15 号	已建，2010 年 6 月通过竣工环保验收
3		色酚 AS-PH	≥98%	700	7920		
4		MMTDCA	≥99%	230	7920		
5		红色基 DB-70	≥99%	330	7920		
6		3,4-二羟基苯腈	≥99%	12	/		2009 年已取消建设
7		5-氰基苯酞	≥98.5%	24	/		已批待建
8		4-羟基喹啉	≥99%	6	/		

9		环磷酐	≥50%	30	/		
10		红色基 KD	≥99%	500	/		已取消生产， 生产线技改生 产 DAT 产品
11	三期	十八氧水	/	0.07	8760	苏环建 [2007]159 号	已建，2014 年 11 月通过竣工 环保验收
12		三氟甘露糖	≥99%	0.0002	800		已建，2013 年 7 月通过竣工 环保验收
13		穴状配体 222	≥99%	0.0001	800		
14		PET 检测专 用试剂盒	/	1000 套 /年	800		
15	四期	DAT (2-氨基 -5, 8-二甲氧 基[1, 2, 4] 三唑嘧啶)	≥97%	30	2560	苏环建 [2008]409 号	已被五期项目 取代
16	五期	DAT (2-氨基 -5, 8-二甲氧 基[1, 2, 4] 三唑嘧啶)	≥97%	100	4320	苏环建 [2009]190 号 /苏环建 [2010]33 号	已建，2010 年 11 月通过竣工 环保验收
17	六期	核医学分子 影像诊断试 剂	/	205 万 mCi	1000	苏环辐 (表) 审 [2013]109 号	已建， 部分验 收、部分正处 于竣工2015年 5月通过环保 验收监测阶段
18	七期	/	/	/	/	常环建登 [2015-5]15 号	已建
19	八期	18 氧水	≥97%	0.15	8760	苏环建 [2015]193 号	在建 在建 在建已建， 2018 年 5 月通 过自主验收
20		副产低氧水	≤50ppm	5000	8760		
21		副产氧化氙	≥99%	0.15	8760		

表 1-102 现有项目主要生产设备

产品名称	名称	规格 (型号)	数量 (台/套)	产地
AS-PH	搪玻璃反应釜	5000L	1	国内
	搪玻璃反应釜	3000L	3	国内
	冷凝器	10m2	3	国内
	各种泵	—	13	国内
	热风循环烘箱	1.5m2	3	国内
红色基 DB-70	反应釜	2000L、5000L、63000L、8000L	5	国内
	板框压滤机	F35m2	1	国内

	离心机	SS1000	1	国内	
	各种泵	—	5	国内	
MMTDCA	反应釜	RKA	14	国内	
	离心机	SS1000	3	国内	
	冷凝器	卧式列管	6	国内	
	压滤机		3	国内	
	各种泵	—	11	国内	
DAT	环合釜	2000L (D1300/1450)	1	国内	
	环合釜	3000L(D1600/1750)	1	国内	
	氯化釜	2000L (D1300/1450)	1	国内	
	稀释釜	3000L(D1600/1750)	1	国内	
	肼化釜	2000L (D1300/1450)	1	国内	
	环化釜	3000L(D1600/1750)	1	国内	
	酸化釜	5000L(D1750/11080)	1	国内	
	离心机	Φ600 (1200×1200×810)	4	国内	
	双锥干燥机	V2m3 (3260×1400)	2	国内	
	蒸馏釜	2000L (D1300/1450)	1	国内	
	混合溶剂蒸馏釜	3000L(D1600/1750)	1	国内	
	闪蒸罐	φ1.2m*4.5m	1	国内	
	加热器	30m2	1	国内	
	冷凝器		F18m2	1	国内
			F10m2	6	国内
			F12m2	2	国内
			F3m2	2	国内
			F7m2	1	国内
			F5m2	1	国内
			F38m2	1	国内
		F100m2	1	国内	
	输送泵	磁力泵	7	国内	
	输送泵	隔膜泵	7	国内	
	精馏装置	Φ200	1	国内	
	冷冻机	10 万大卡	2	国内	
	制冰机	F60B	4	国内	
	冷却塔	—	1	国内	
	空压机	—	1	国内	
	甲氧基高位槽	400L(Φ800×h800)	1	国内	
	甲酸乙酯高位槽	300L(Φ700×h800)	1	国内	
甲醇受槽	400L(Φ1080×h600)	1	国内		
水高位槽	500L(Φ800×h1080)	1	国内		

	盐酸高位槽	500L(Φ800×h1080)	2	国内
	三氯氧磷受槽	300L(Φ500×h1550)	1	国内
	肼化母液高位槽	1000L(Φ1000×h1200)	1	国内
	稀盐酸收集罐	2m ³	1	国内
	浓磷酸收集罐	1m ³	1	国内
5-氰基苯酐 (已批待建)	搪瓷反应釜	1000L	10	国内
	板框压滤机	30-50m ²	2	国内
	不锈钢离心机	SS-1000	6	国内
	蒸汽鼓风机循环烘箱	三门	5	国内
18 氧水	精馏装置	Φ200~Φ1000×33000×8	1	国内
	纯化水系统	30t/d	1	国内
	循环水系统	600t/h 流量	1	国内
	GMP 生产设施改造	300m ²	/	国内
	后处理及分析检测设备	液相色谱仪等	10	国内
	冷凝器	0.5~50m ²	23	国内
	再沸器	1~12m ²	8	国内
三氟甘露糖、穴状配体 222、PET 检测专用试剂盒	三口玻璃烧瓶	5L	6	国内
	单口玻璃烧瓶	2L	4	国内
	玻璃抽滤瓶	3L	4	国内
	磁力搅拌器	25w	6	国内
	恒温油浴锅	800w	2	国内
	实验通风橱	1800*900*2000	2	国内
	旋转蒸发仪	R201	4	国内
	循环水式多用真空泵	SHZ-CD	2	国内
	低温冷却液循环泵	DLSB-520	2	国内
	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9240A	2	国内
	真空干燥箱	DZF-200	2	国内
	直联旋片式真空泵	2XZ-1	1	国内
	烧瓶烧杯	0.5L-2L	8	国内
	超声波清洗机	SX26	1	国内
	百级层流罩	MF100-3	2	国内
	红外灯干燥箱	DHL3200	1	国内
	压盖机	8mm-26mm	5	国内
	封切、收缩二合一包装机	RX602	1	国内
	移液枪 1ml	1-10ml	3	国内
	电动移液器	DYL330	1	国内

	刻度吸管	5-50ml	4	国内
	电子天平	MFA202	3	国内
	玻璃分液器	5L	4	国内
	百级手套箱	1200*800*1400	2	国内
18 氧水、副产低氘水、副产氧化氘	填料精馏塔	$\phi 200-1000\text{mm} \times 33000\text{mm}$	18	国产
	输送泵	0.2-3kw	31	国产
	纯化水系统	2.5t/a	1	国产
	贮罐	5m ³	8	国产
	蒸汽分配系统	定制	2	国产
	DCS 自动控制系统	定制	1	国产
	真空系统	定制	1	国产
	电解化合装置	定制	1	国产

二、公司现有项目生产工艺及主要污染

按照现有项目环评文件及竣工验收实际情况，现有项目各产品生产工艺流程图如图 1.2-1 至 1.2-11 所示。

(1)十八氧水

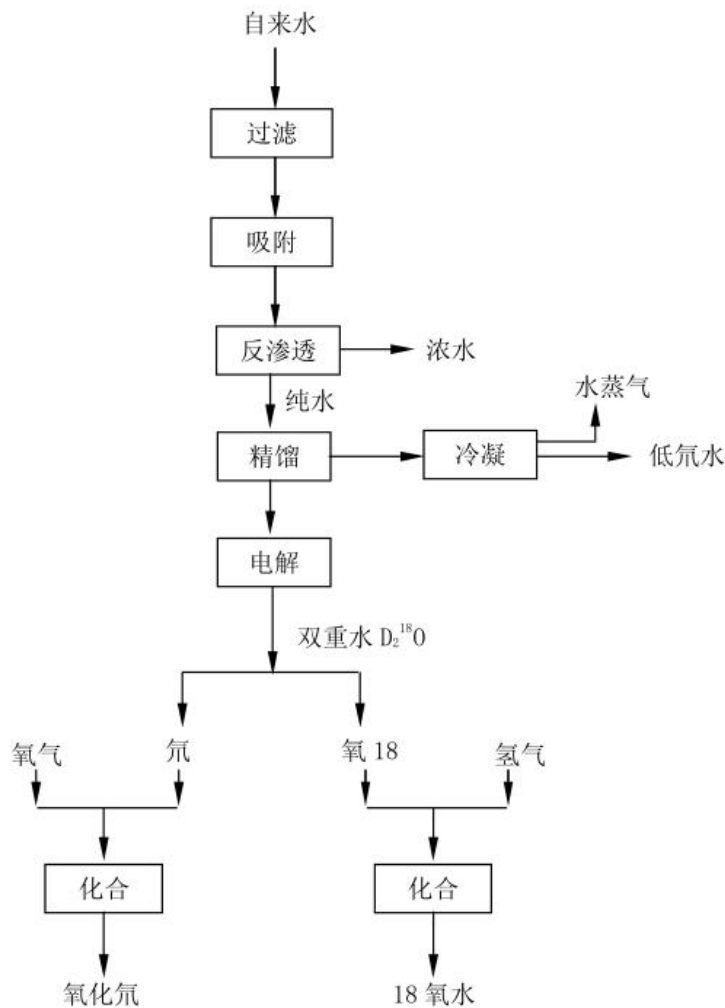


图 1.2-1 现有十八氧水物料平衡图 (t/a)

(2) 色酚 AS-IRG (停产)

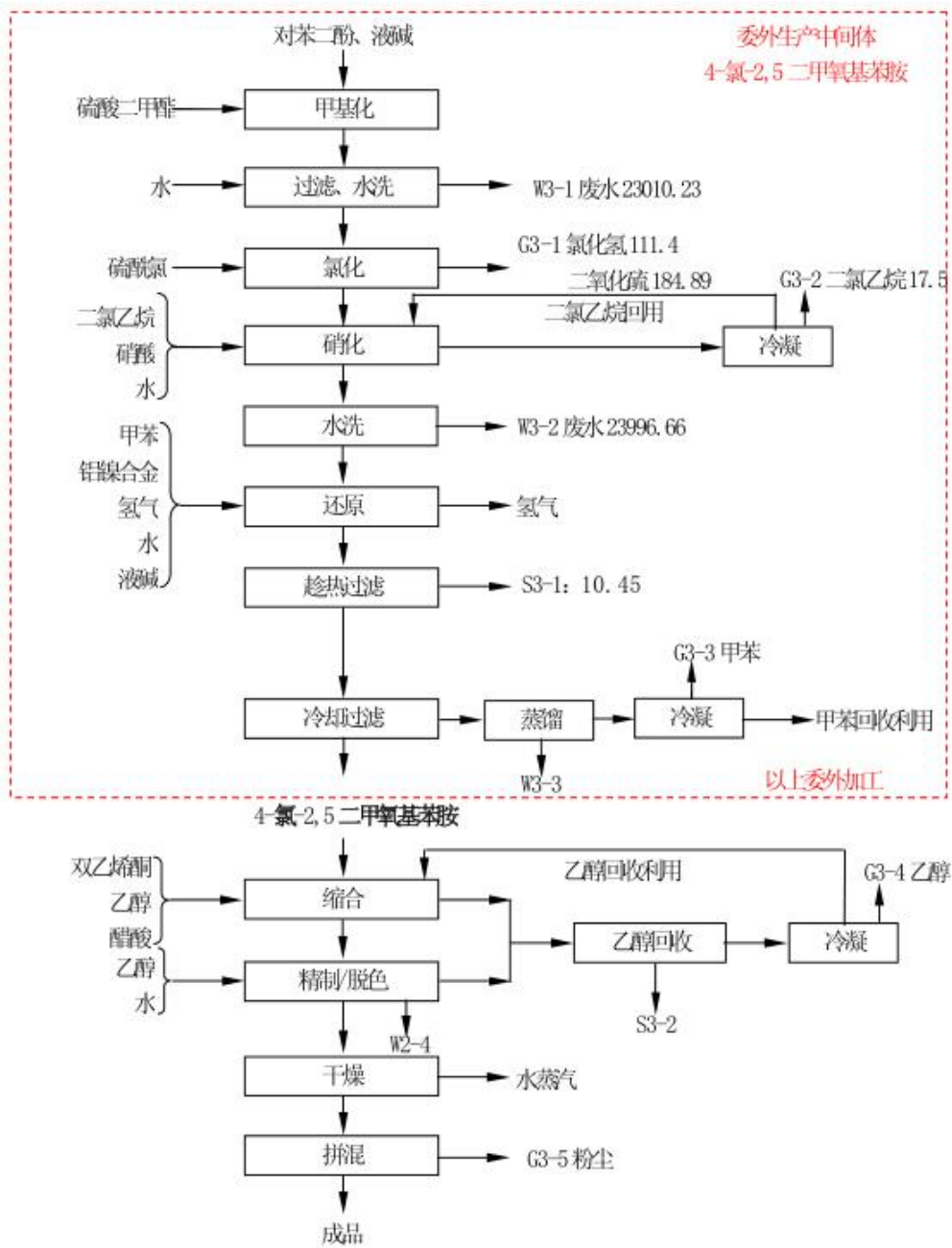


图 1.2-2 色酚 AS-IRG 生产工艺流程图

(3) 色酚 AS-PH (停产)

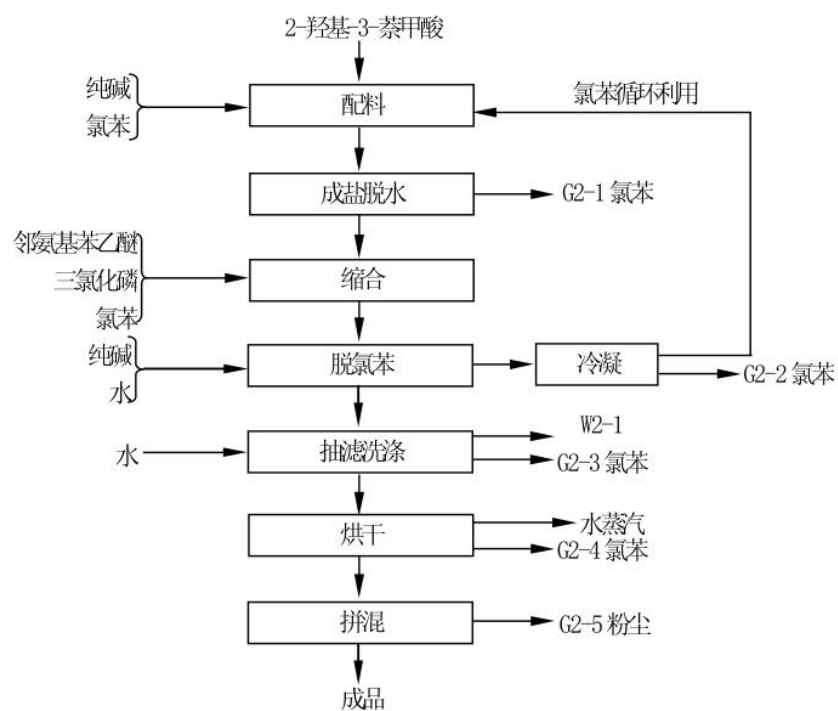


图 1.2-3 色酚 AS-PH 生产工艺流程图

(4) 红色基 DB-70 (停产)

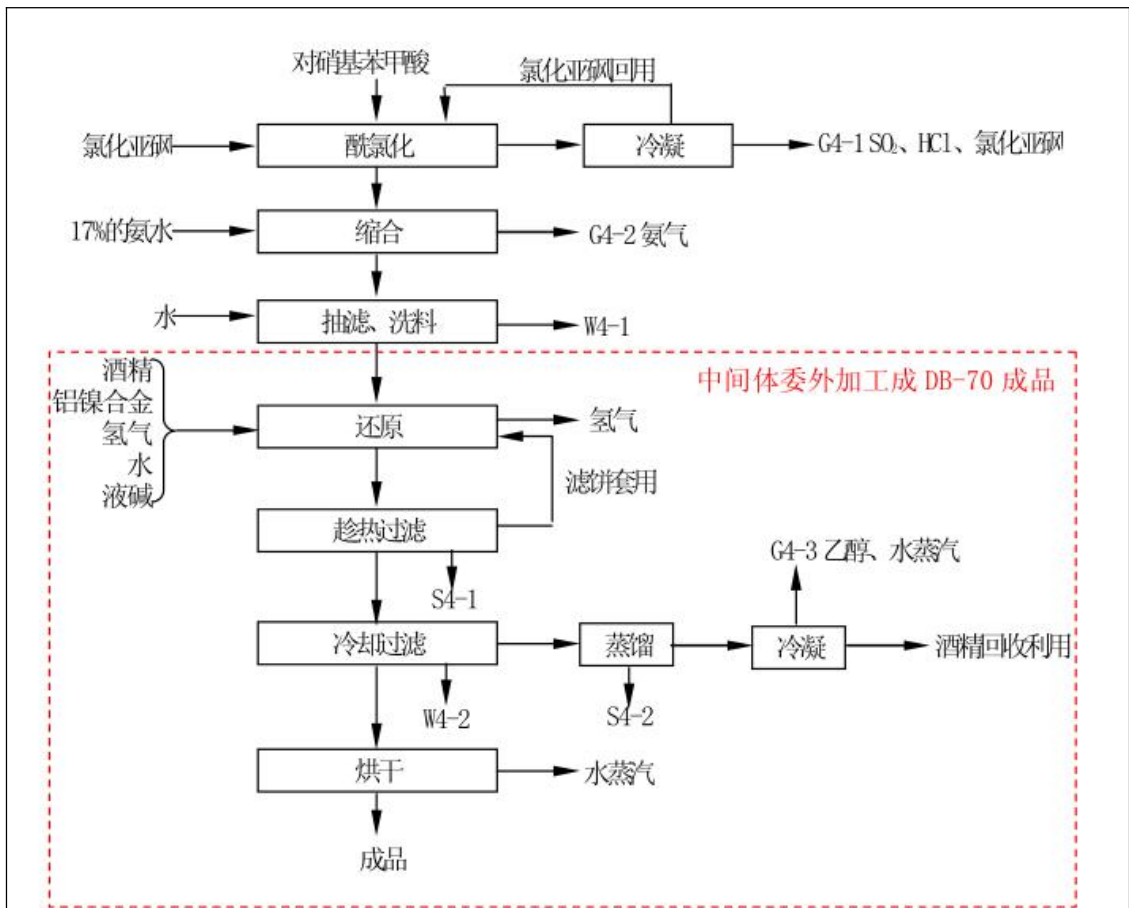


图 1.2-4 红色基 DB-70 生产工艺流程图

(5)MMTDCA (停产)

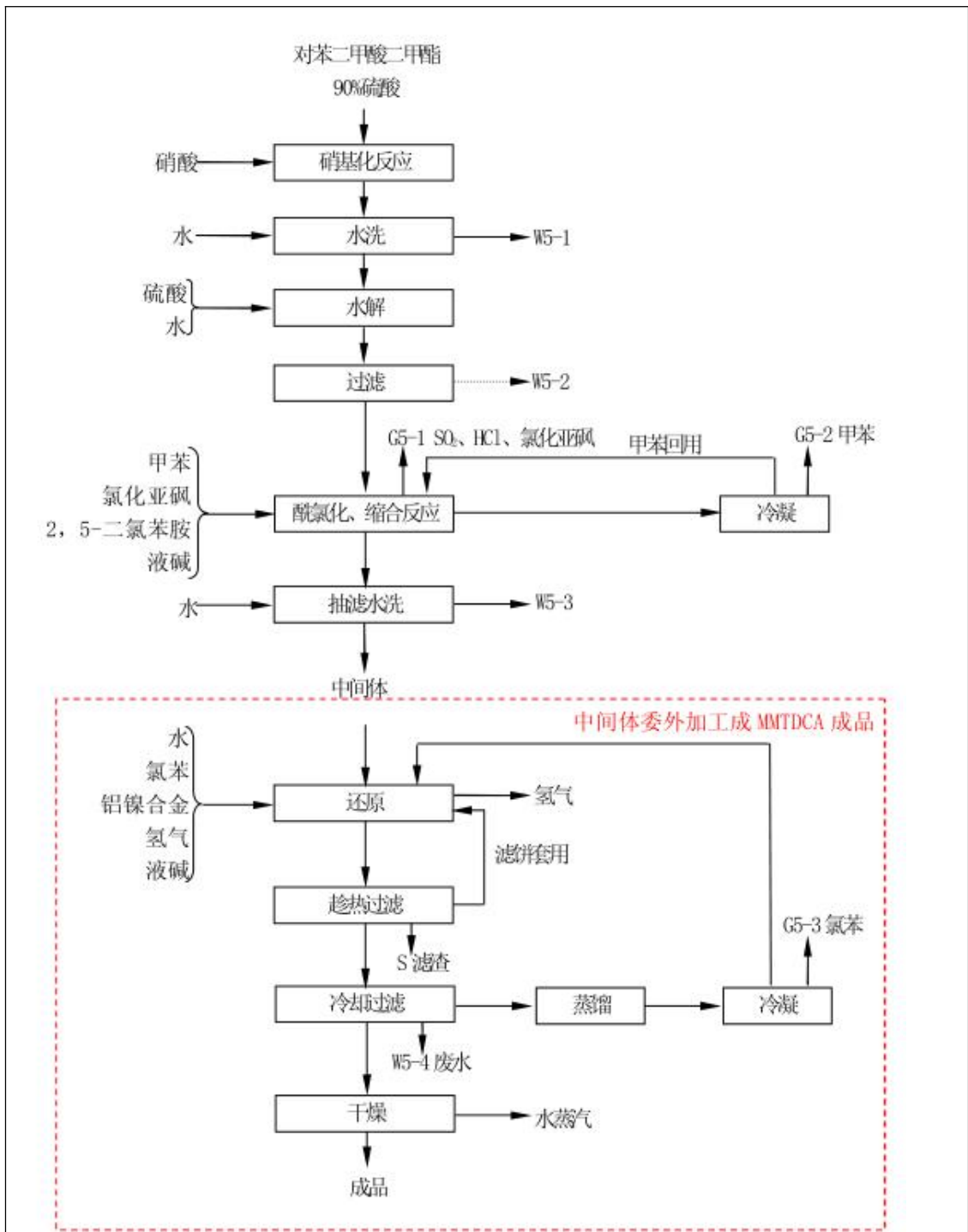


图 1.2-5 MMTDCA 生产工艺流程图

(6)5-氰基苯酐 (未建)

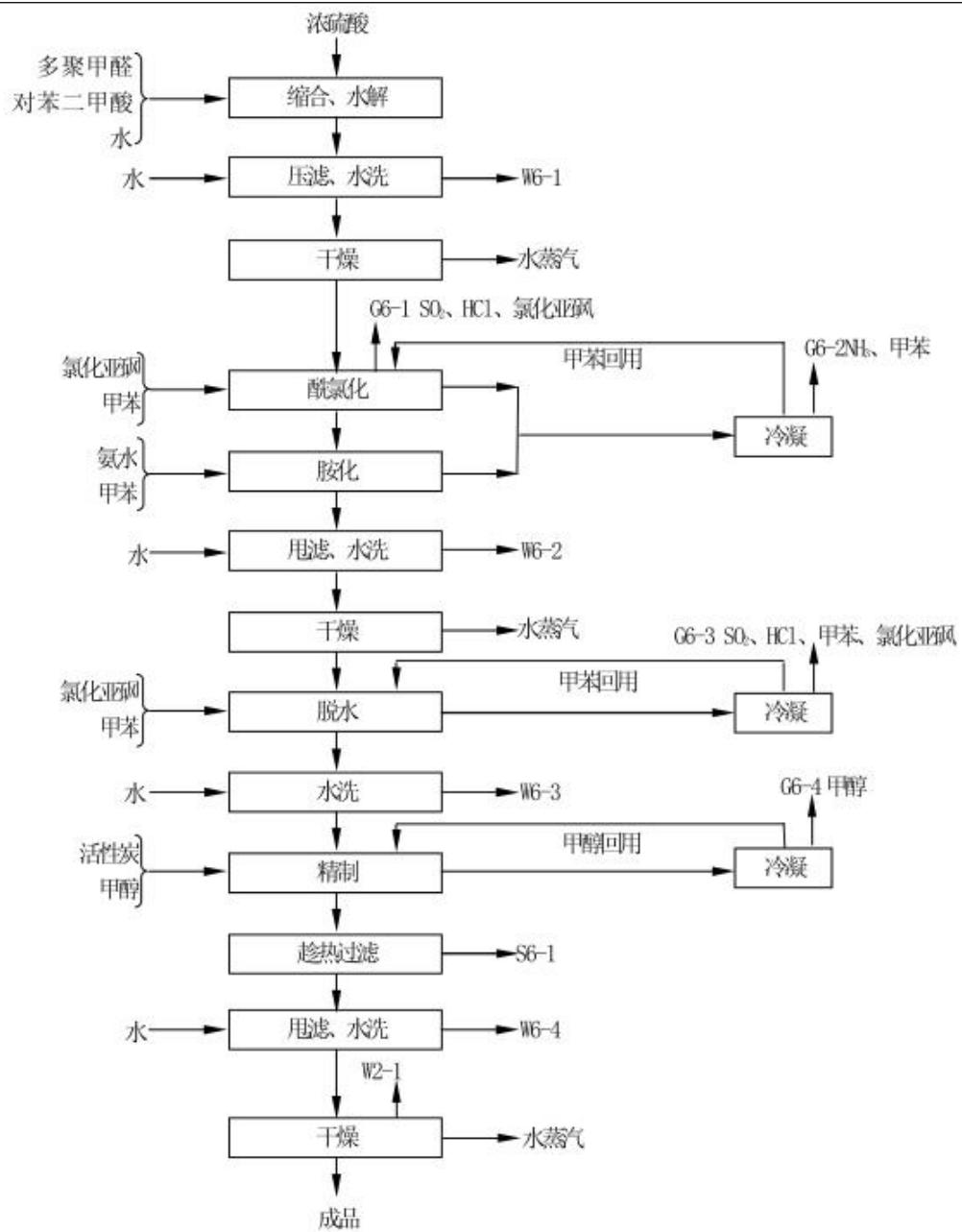


图 1.2-6 5-氨基苯酰生产工艺流程图

(7) 4-羟基喹啉 (未建)

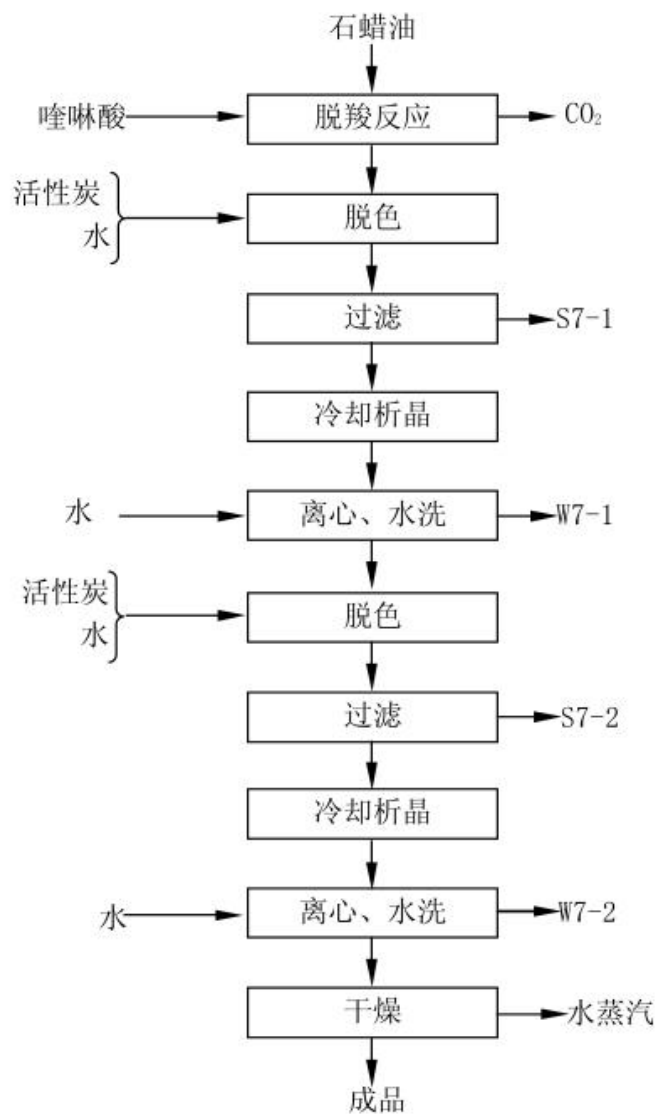


图 1.2-7 4-羟基喹啉生产工艺流程图

(8) 环磷酐 (未建)

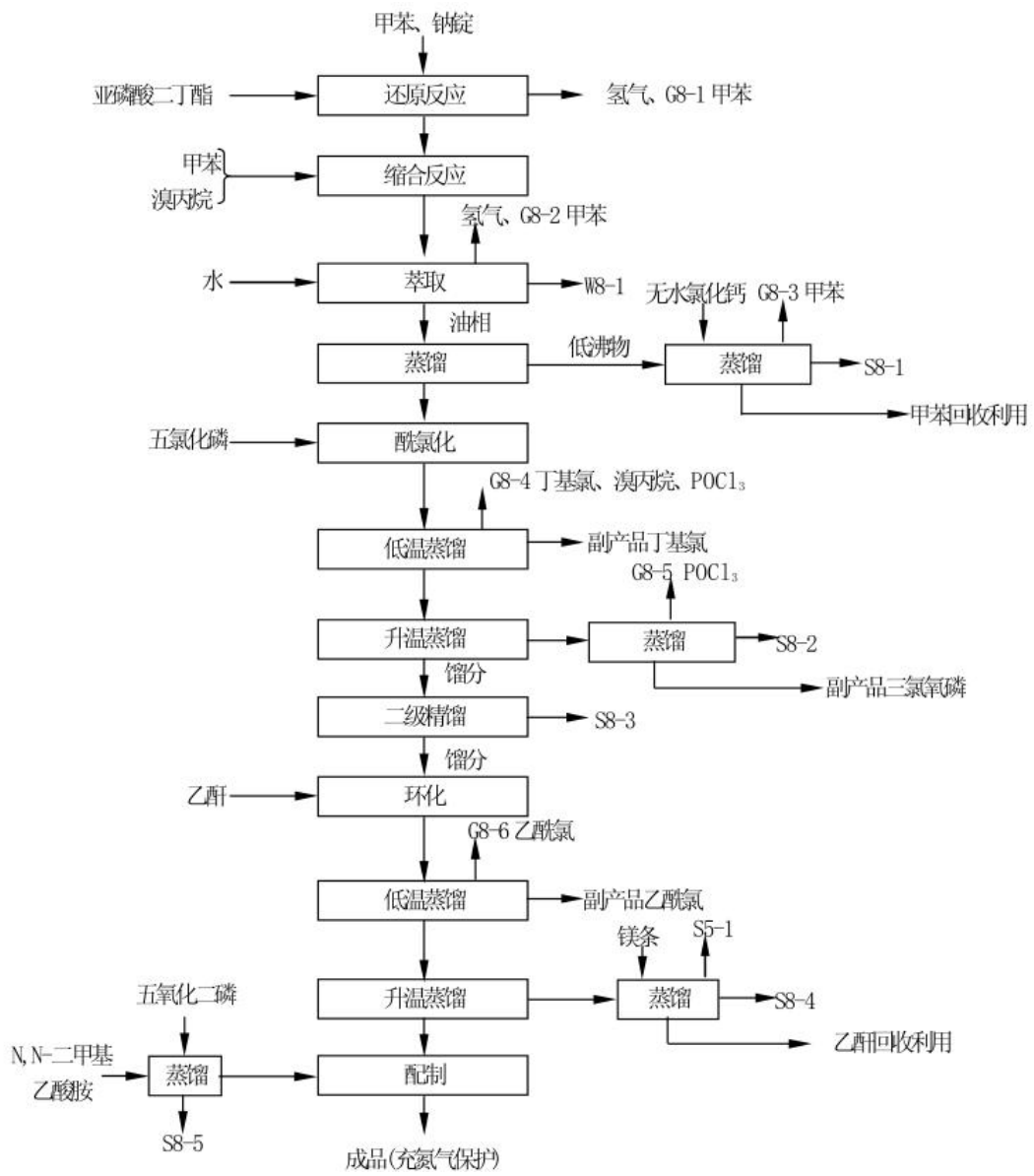


图 1.2-8 环磷酐生产工艺流程图

(9)三氟甘露糖

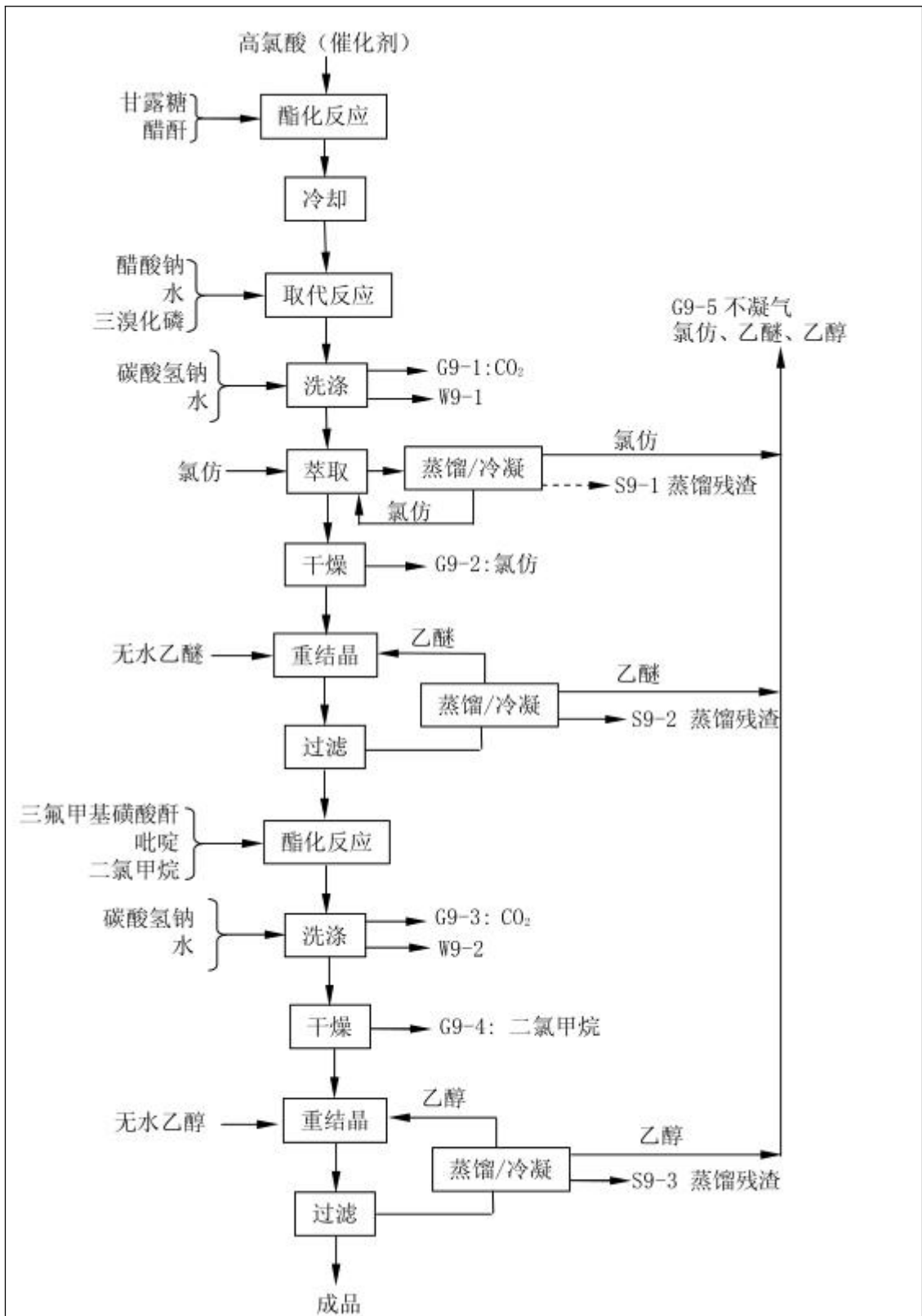


图 1.2-9 三氟甘露糖生产工艺流程图

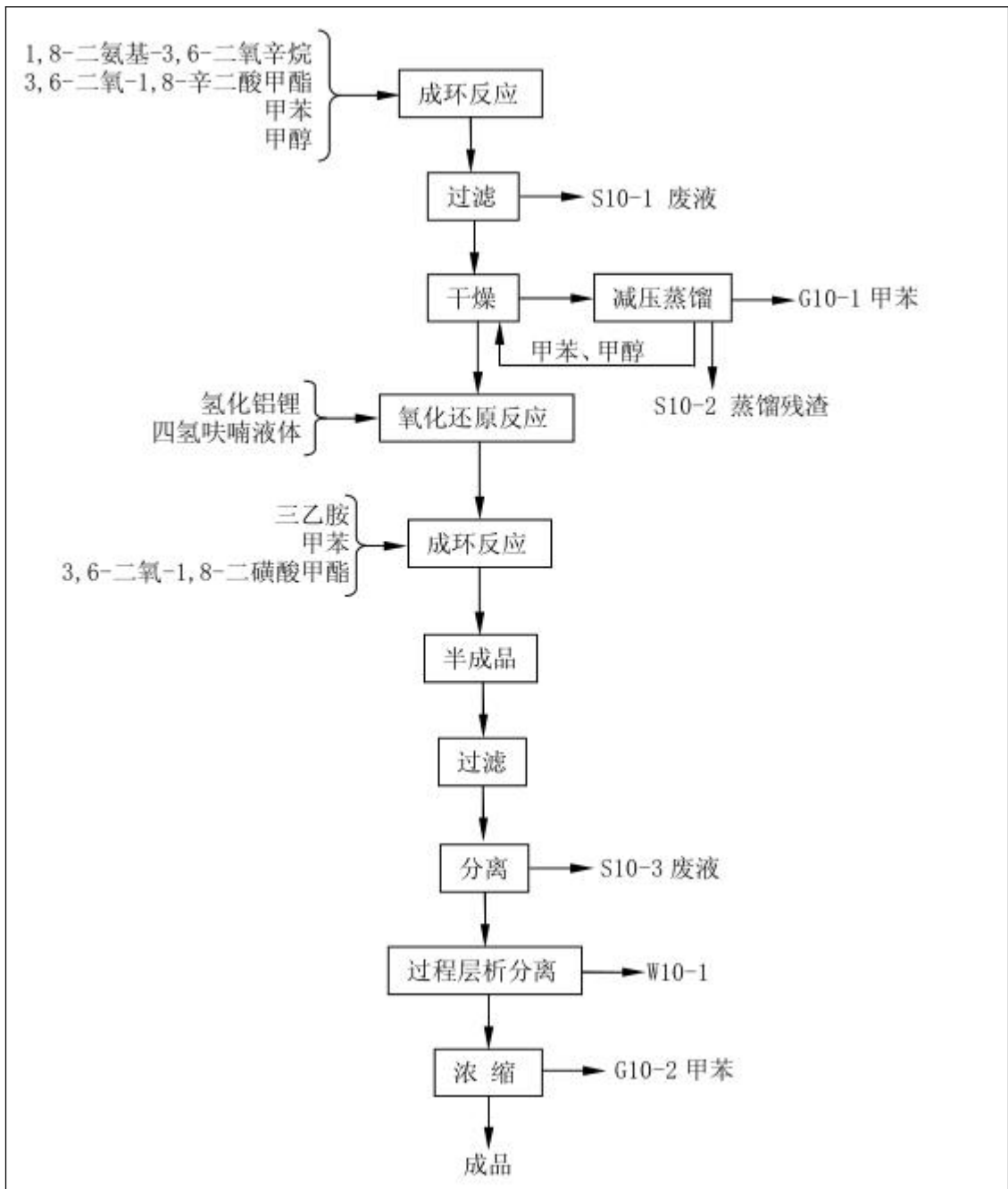


图 1.2-10 穴状配体 222 生产工艺流程图

(1)DAT (停产)

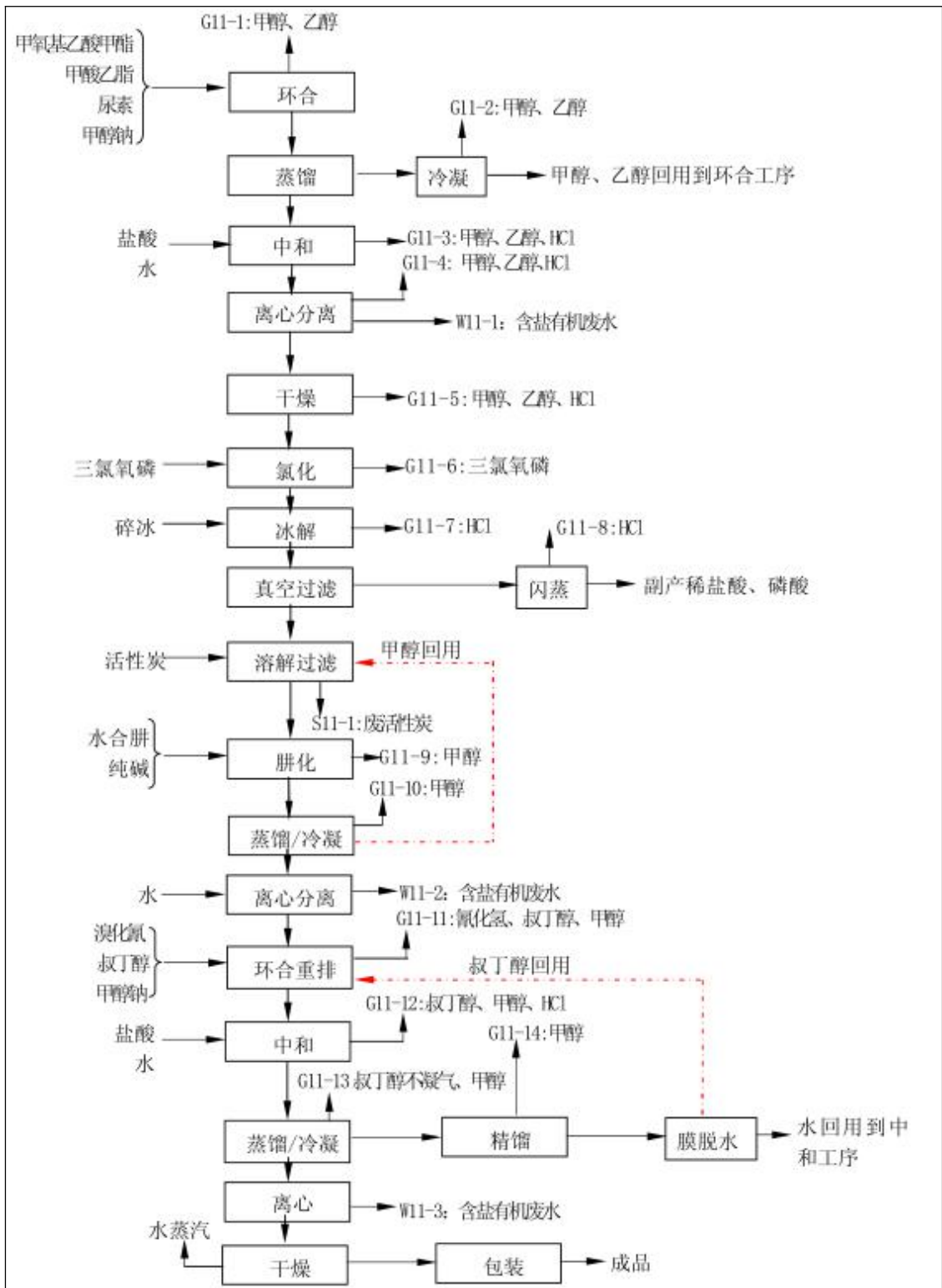


图 1.2-11 DAT 生产工艺流程图

三、公司现有项目污染物排放情况

(1) 现有项目原辅材料

表 1-3-1 现有项目主要原辅料

产品名称	原料名称	主要成分	年消耗量 (t/a)	最大储存量 (t/a)
色酚 AS-IRG <u>(停产)</u>	双乙烯酮	含量≥97%	219	54.75
	乙醇	含量≥95%	42	10.5
	4 氯 2,5 二甲氧基苯胺	含量≥95%	500	125
	醋酸	含量≥99%	16	40
	活性炭	/	2	5
红色基 DB-70 <u>(停产)</u>	对硝基苯甲酸	含量≥99%	468.6	118
	氯化亚砷	含量≥96%	352.4	90
	氨水	含量≥17%	1301.5	340
	酒精	含量≥95%	23.1	8
	液碱	含量≥30%	1.2	1
MMTDCA <u>(停产)</u>	对苯二甲酸二甲酯	含量≥99%	288	72
	硫酸	工业级	242	65
	硝酸	工业级	115	30
	氯化亚砷	工业级	127.1	32
	2,5 二氯苯胺	含量≥99%	152	38
	甲苯	工业级	38	9.5
5-氰基苯 酐 <u>(未建)</u>	对苯二甲酸	工业级	1.625	39
	硫酸	≥98%	4.89	117.4
	氯化亚砷	工业级	1.83	44
	甲苯	含量≥99%	0.521	12.5
	氨水	含量≥17%	0.638	15.3
	甲醇	99%	2.0	48.4
4-羟基喹 啉 <u>(未建)</u>	活性炭	—	0.125	3
	喹啉酸	>97%	1.8	10.8
	石蜡油	医用级	0.45	2.7
环磷酐 <u>(未建)</u>	活性炭	—	0.3	1.8
	亚磷酸二丁酯	工业级	2.45	73.5
	甲苯	含量≥99%	0.78	23.4
	金属钠	—	0.34	10.2
	溴丙烷	工业级	1.78	53.4
	无水氯化钙	工业级	0.45	13.5
	五氯化磷	工业级	5.89	176.7
	乙酐	工业级	0.8	24
	金属镁	—	0.027	0.81
N,N-二甲基乙酰胺	工业级	0.56	16.8	
十八氧水	五氧化二磷	工业级	0.08	2.4
	自来水	—	24000	/
三氟甘露 糖	氢气	—	0.014	0.00432
	D-甘露糖	单糖	0.6kg/a	2kg/a
	醋酐	试剂级	1kg/a	4kg/a
	高氯酸	试剂级	0.2kg/a	2kg/a
	三溴化磷	试剂级	0.2kg/a	2kg/a
	醋酸钠	试剂级	0.4kg/a	3kg/a
	乙醚	试剂级	0.06kg/a	1kg/a

	三氟甲基磺酸酐	试剂级	0.04kg/a	1kg/a
	碳酸氢钠	试剂级	4kg/a	10kg/a
	乙醇	试剂级	0.11kg/a	2kg/a
	吡啶	试剂级	0.002kg/a	1kg/a
	二氯甲烷	试剂级	0.005kg/a	1kg/a
	氯仿	试剂级	0.29kg/a	2kg/a
穴状配 体 222	1,8-二氨基-3,6-二氧辛烷	试剂级	1.45kg/a	2kg/a
	3,6-二氧-1,8-辛二酸甲酯	试剂级	1.71kg/a	3kg/a
	3,6-二氧-1,8-二磺酸甲酯	试剂级	1.22kg/a	3kg/a
	甲醇	试剂级	2.225kg/a	4kg/a
	氢化铝锂	试剂级	4kg/a	5kg/a
	四氢呋喃	试剂级	15kg/a	30kg/a
	甲苯	试剂级	1.422kg/a	3kg/a
	三乙胺	试剂级	0.5kg/a	2kg/a
DAT (停产)	甲氧基乙酸甲酯	99%	66.69	1.7
	甲酸乙酯	99%	52.19	1.2
	尿素	99%	50.51	2.5
	甲醇钠	99%	35.52	2.8
	盐酸	30%	190.43	2.4
	三氯氧磷	99%	222.2	1.5
	水合肼	80%	45.59	1.0
	碳酸钠	99%	60.91	1.5
	溴化氰	99%	60.83	1
	甲醇钠	28%	227	9
	叔丁醇	99%	7.98	10
	冷冻剂	R22	0.1	0.025
十八氧水 及副产低 氧水、氧化 氙	自来水	-	11408	/
	冷却塔补水	-	86975	/
	氢气	-	0.01	4.32
	氧气	-	0.11	85.74

(2) 现有项目污染防治措施评述

① 废水防治措施评述

1、废水预处理设施

现有项目厂内排水系统实行清污分流、雨污分流。清下水直接排入雨水管网；同时根据废水中所含污染物不同，按照分质处理的原则分别经预处理后再进入厂内综合污水处理站合并处理，具体如下：

现有二期项目产生的废水主要为含氮废水和含磷废水，五期项目废水主要为难生物降解废水、高盐分废水、含氰废水、高浓度氨氮废水和含磷废水，六期项目废水主要为放射性废水，七期项目产生的废水水质简单主要为 COD 和 SS。针对上述不同水质的废水，华益公司在现有厂区内设置的预处理设施主要为：1 套两段氧化破氰处理装置（次氯酸钠-碱性氯化法破氰工艺）处理含氰废水（75t/d），

1套化学除磷设施处理含磷废水（100t/d）；1套蒸馏回收氨水+脱氮塔脱氮处理高浓度氨氮废水（96t/d）；1套闪蒸设施处理高盐分废水（36t/d）；1套高效催化氧化装置处理难生物降解废水（48t/d）；一个容积为25m³的衰变池处理放射性废水。

2、厂区综合废水处理设施

以上各类废水分别经预处理后进入厂内综合废水处理站处理，达接管标准后排入常熟新材料产业园污水处理厂处理达标后排放。厂区综合废水处理站的处理工艺为综合调节+混凝气浮1+微电解+芬顿催化氧化+混凝气浮2+组合生化+混凝气浮3+脱色，日处理能力1200t/d。

现有项目废水经厂内废水处理站处理后可达园区污水处理厂的接管标准，排入园区污水处理厂进行深度处理。现有项目废水处理流程示意图见下图：

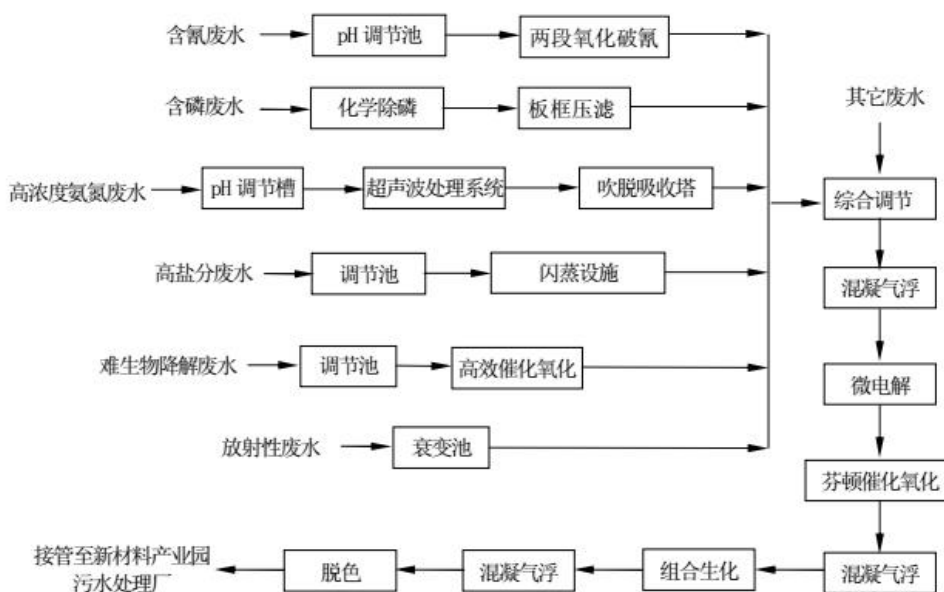


图 1-3-1 现有项目废水处理流程示意图

2017年12月4日对厂排口进行监测，监测结果见下表。

表 1-3-2 污水处理站厂排口检测数据表

样品名称	工业废水			样品描述	无色无味，无浮油	
	检测参数	单位	检测结果		标准	结论
1	化学需氧量	mg/L	56	500	达标	/
2	五日生化需氧量	mg/L	ND	300	达标	检出限： 0.5mg/L
3	悬浮物	mg/L	17	400	达标	/
4	含盐量	mg/L	3.26×10 ³	5000	达标	/

5	总磷	mg/L	0.78	4	达标	/
6	总氰化物	mg/L	ND	0.5	达标	检出限： 0.004mg/L
7	氨氮	mg/L	0.450	30	达标	/
8	总氮	mg/L	3.26	50	达标	/
9	pH 值	无量纲	8.06	6~9	达标	/
10	色度	倍	20	80	达标	/

② 废气防治措施评述

一、有组织废气防治措施

现有项目废气主要为酸性废气、有机废气等，其中二期迁建工程项目中红色基 DB-70 和 MMTDCA 产品生产会产生氯化亚砷、氯化氢和二氧化硫，华益公司将以上酸性废气通过二级水洗+碱液吸收进行处理，与经酸液喷淋吸收处理的氨气一起经 30m 高的 2 号排气筒排放。

二期迁建工程项目中色酚 AS-IRG、色酚 AS-PH、基 DB-70 和 MMTDCA 的生产过程中产生的乙醇、氯苯、甲苯废气通过活性炭吸附处理达标后通过 20m 高的 1 号排气筒排放。

DAT 生产过程中产生的废气主要为各反应釜的放空尾气及蒸馏回收、闪蒸、精馏时产生的不凝气。环合、氯化、蒸馏、闪蒸、冰解过程产生的甲醇、乙醇、氯化氢、三氯氧磷、非甲烷总烃经二级碱喷淋吸收+活性炭吸附处理后通过 15m 高的 3 号排气筒排放；肼化、蒸馏、环合重排过程产生的甲醇、氯化氢、氰化氢、非甲烷总烃经二级碱液喷淋吸收处理后通过 25m 高的 4 号排气筒排放。

图 1-3-3 现有项目废气治理措施一览表

污染产生工序	污染物名称	治理措施	排气筒编号	排气筒高度	排放情况
红色基 DB-70	氯化亚砷	二级水吸收+ 碱液吸收	2 号	30m	达标排入 大气
	HCL				
	SO2				
MMTDCA	HCL				
	SO2				
	氯化亚砷				
红色基 DB-70	氨气	酸性水喷淋 吸收			
色酚 AS-IRG	乙醇	活性炭吸附	1 号	20m	
色酚 AS-PH	氯苯				
红色基 DB-70	乙醇				
MMTDCA	甲苯				
DAT	甲醇	二级碱液吸 收+活性炭吸	3 号	15m	
	乙醇				

	氯化氢	附	4号	25m
	三氯氧磷			
	非甲烷总烃			
	甲醇	二级碱液 喷淋吸收		
	氯化氢			
	氰化氢			
	非甲烷总烃			
氨氮吹脱塔	氨气	水喷淋吸收	5号	15m

二、无组织废气污染防治措施

现有项目主要的设备为反应釜、精馏塔。由于有机物的沸点比较低，在加料、出料、物料的转移过程中以及一定的温度反应下都会产生有机物的挥发，项目对于此种废气主要采用冷冻措施加以回收循环利用，具体的方案为：

- 1) 在原料的加入过程中，对于低沸点的有机物采用高质量的无泄漏泵输送，减少有机物的挥发量；对于相对高沸点的有机物尽量采用负压输送，尽量减少无组织排放。
- 2) 物料转移利用高位差，避免泵的输送产生有机物的泄漏或挥发。
- 3) 在常温或一定的温度的反应釜出口都安装有冷凝器，换热介质为-8~-10℃冷冻盐水，将反应过程中或物料的转移和输送过程中产生的有机废气冷却到0℃或5℃后回收循环利用，避免有机物的损失或减少废气的排放量。
- 4) 储罐区无组织废气防治措施

华益公司盐酸罐已设置了液碱吸收装置，减少无组织排放的氯化氢废气。

卫生防护距离的设置：根据卫生防护距离计算公式计算的各无组织排放单元排放的主要污染物 NH₃、硫酸雾、氯苯、甲苯的卫生防护距离，按《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB13201-91）要求取最大值，同时考虑到本项目特异因子较多，排放情况复杂，因此将卫生防护距离提高一级，确定项目储罐区卫生防护距离为 200m、1#车间卫生防护距离为 400m、2#车间卫生防护距离为 300m、3#车间卫生防护距离为 100m、烘包房卫生防护距离为 200m。根据卫生防护距离计算公式计算项目无组织排放的 NH₃、硫酸雾、氯苯、甲苯，需设置的卫生防护距离约为 400m。具体见附图。

2017年12月4日对厂区废气进行有组织和无组织进行检测，检测数据如下：

表3 有组织排放废气检测结果

检测日期 (2017.11.22)		排气筒名称		色酚色基车间活性炭吸附塔出口				
		断面面积 (m ²)		0.2200		排气筒高度 (m)	20	
检测项目		检测结果				标准 限值	达标 情况	备注
		1	2	3	平均值			
烟气参数	大气压 (kPa)	102.27	/	/	/	/	/	/
	平均烟温 (°C)	16.0	/	/	/	/	/	/
	烟气流速 (m/s)	18.1	/	/	/	/	/	/
	动压 (Pa)	303	/	/	/	/	/	/
	静压 (kPa)	0.07	/	/	/	/	/	/
	含湿量 (%)	2.7	/	/	/	/	/	/
	含氧量 (%)	/	/	/	/	/	/	/
	烟气流量 (m ³ /h)	14304	/	/	/	/	/	/
标干流量 (m ³ /h)	13310	/	/	/	/	/	/	
甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.024	/	/	/	40	/	/
	排放速率 (kg/h)	3.19×10 ⁻⁴	/	/	/	5.2	/	/
氯苯	排放浓度 (mg/m ³)	ND	/	/	/	60	/	检出限: 0.04mg/m ³
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	0.87	/	/

备注: 1) ND表示未检出, 即检测结果低于方法检出限;

2) 检测结果为ND时, 排放速率不参与计算, 平均值以0代入计算。

表4 有组织排放废气检测结果

检测日期 (2017.11.22)		排气筒名称		色酚色基车间活性炭吸附塔出口				
		断面面积 (m ²)		0.2200		排气筒高度 (m)	20	
检测项目		检测结果				标准 限值	达标 情况	备注
		1	2	3	平均值			
烟气参数	大气压 (kPa)	102.30	/	/	/	/	/	/
	平均烟温 (°C)	16.0	/	/	/	/	/	/
	烟气流速 (m/s)	18.2	/	/	/	/	/	/
	动压 (Pa)	306	/	/	/	/	/	/
	静压 (kPa)	0.07	/	/	/	/	/	/
	含湿量 (%)	2.7	/	/	/	/	/	/
	含氧量 (%)	/	/	/	/	/	/	/
	烟气流量 (m ³ /h)	14390	/	/	/	/	/	/
标干流量 (m ³ /h)	13356	/	/	/	/	/	/	
甲醇	排放浓度 (mg/m ³)	16	/	/	/	190	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.214	/	/	/	8.6	/	/
乙醇	排放浓度 (mg/m ³)	2.63	/	/	/	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.035	/	/	/	/	/	/
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	4.42	/	/	/	120	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.059	/	/	/	17	/	/

表5 有组织排放废气检测结果

检测日期 (2017.11.22)		排气筒名称		1#车间集中排气筒出口				
		断面面积 (m ²)		0.7854		排气筒高度 (m)	30	
检测项目		检测结果				标准 限值	达标 情况	备注
		1	2	3	平均值			
烟气参数	大气压 (kPa)	102.27	/	/	/	/	/	/
	平均烟温 (°C)	27.0	/	/	/	/	/	/
	烟气流速 (m/s)	1.1	/	/	/	/	/	/
	动压 (Pa)	1	/	/	/	/	/	/
	静压 (kPa)	-0.02	/	/	/	/	/	/
	含湿量 (%)	4.3	/	/	/	/	/	/
	含氧量 (%)	20.8	/	/	/	/	/	/
	烟气流量 (m ³ /h)	3048	/	/	/	/	/	/
	标干流量 (m ³ /h)	2679	/	/	/	/	/	/
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND	/	/	/	550	/	检出限: 3mg/m ³
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	15	/	/
氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	9.77	/	/	/	100	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.026	/	/	/	1.4	/	/
氨	排放浓度 (mg/m ³)	ND	/	/	/	/	/	检出限: 0.25mg/m ³
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	20	/	/

备注: 1) ND表示未检出, 即检测结果低于方法检出限;
2) 检测结果为ND时, 排放速率不参与计算, 平均值以0代入计算。

表6 有组织排放废气检测结果

检测日期 (2017.11.22)		排气筒名称		1#车间酸性尾气吸收塔排气口				
		断面面积 (m ²)		0.0491		排气筒高度 (m)	20	
检测项目		检测结果				标准 限值	达标 情况	备注
		1	2	3	平均值			
烟气参数	大气压 (kPa)	102.31	/	/	/	/	/	/
	平均烟温 (°C)	13.0	/	/	/	/	/	/
	烟气流速 (m/s)	1.1	/	/	/	/	/	/
	动压 (Pa)	1	/	/	/	/	/	/
	静压 (kPa)	0.02	/	/	/	/	/	/
	含湿量 (%)	3.0	/	/	/	/	/	/
	含氧量 (%)	/	/	/	/	/	/	/
	烟气流量 (m ³ /h)	185	/	/	/	/	/	/
	标干流量 (m ³ /h)	173	/	/	/	/	/	/
氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	12.7	/	/	/	100	/	/
	排放速率 (kg/h)	2.20×10 ⁻³	/	/	/	1.4	/	/

备注: 1) ND表示未检出, 即检测结果低于方法检出限;
2) 检测结果为ND时, 排放速率不参与计算, 平均值以0代入计算。

.....接下面.....

表7 无组织排放废气检测结果

日期	2017年11月22日		风向/风速 (m/s)		西北/1.9~2.3		
	检测位置	检测参数	单位	检测结果	最大值	标准	结论
○G1厂界西北上风向	氨	mg/m ³	0.06	0.06	1.5	/	/
○G2厂界东侧下风向			0.02				
○G3厂界东侧下风向			0.02				
○G4厂界东侧下风向			0.02				
○G1厂界西北上风向	甲苯	mg/m ³	ND	ND	2.4	/	检出限: 1.5×10 ⁻³ mg/m ³
○G2厂界东侧下风向			ND				
○G3厂界东侧下风向			ND				
○G4厂界东侧下风向			ND				
○G1厂界西北上风向	氯苯	mg/m ³	ND	ND	0.4	/	检出限: 0.04mg/m ³
○G2厂界东侧下风向			ND				
○G3厂界东侧下风向			ND				
○G4厂界东侧下风向			ND				
○G1厂界西北上风向	甲醇	mg/m ³	ND	ND	12	/	检出限: 2mg/m ³
○G2厂界东侧下风向			ND				
○G3厂界东侧下风向			ND				
○G4厂界东侧下风向			ND				

.....接下页.....

续表7 无组织排放废气检测结果

日期	2017年11月22日		风向/风速 (m/s)		西北/1.9~2.3		
检测位置	检测参数	单位	检测结果	最大值	标准	结论	备注
○G1厂界西北上风向	乙醇	mg/m ³	ND	ND	/	/	检出限: 0.1mg/m ³
○G2厂界东侧下风向			ND				
○G3厂界东侧下风向			ND				
○G4厂界东侧下风向			ND				
○G1厂界西北上风向	氯化氢	mg/m ³	0.185	0.198	0.20	/	/
○G2厂界东侧下风向			0.177				
○G3厂界东侧下风向			0.198				
○G4厂界东侧下风向			0.190				
○G1厂界西北上风向	二氧化硫	mg/m ³	ND	0.009	0.40	/	检出限: 0.007mg/m ³
○G2厂界东侧下风向			ND				
○G3厂界东侧下风向			ND				
○G4厂界东侧下风向			0.009				
○G1厂界西北上风向	臭气浓度	无量纲	ND	13.4	20.0	/	检出限: 10
○G2厂界东侧下风向			11.0				
○G3厂界东侧下风向			13.4				
○G4厂界东侧下风向			ND				

.....接下页.....

续表7 无组织排放废气检测结果

日期	2017年11月22日		风向/风速 (m/s)		西北/1.9~2.3		
检测位置	检测参数	单位	检测结果	最大值	标准	结论	备注
○G1厂界西北上风向	非甲烷总烃	mg/m ³	3.44	3.74	4.0	/	/
○G2厂界东侧下风向			2.06				
○G3厂界东侧下风向			3.74				
○G4厂界东侧下风向			1.48				

备注: ND表示未检出, 即检测结果低于方法检出限。

③ 固废防治措施评述

公司生产过程中产生的固体废弃物，主要有产品精制与废气吸收系统产生的含有机溶剂的活性炭、溶剂回收过程中产生的有机溶剂、废水物化生化处理过程中产生的残渣和污泥、原辅材料的包装物、实验室废反应液及生活垃圾等，具体产生处理情况见下表：

表 1-4-1 主要固废产生和处理情况一览表

名称	产生量 (t/a)	产生源	处置方式
废活性炭	7	产品精制废气吸收	委托康博固废公司处置
有机溶剂	100	溶剂蒸馏回收	委托昆山德源公司回收利用
物化处理残渣	300	废水物化处理	委托光大固废公司处置
生化处理污泥	50	废水生化处理	委托康博固废公司处置
废包装	2	原料包装	委托康博固废公司处置
废反应液	1	实验室研发	委托康博固废公司处置
合计 (吨)	460		

④ 噪声防治措施评述

现有项目主要噪声源强为引风机、冷冻机、离心机、水泵、输送泵、洗气塔等设备，依据各设备噪声特性，分别采取隔振、消声、隔声等措；并优化厂区布局，选用低噪声设备，加强厂区绿化等。

表 1-4-2 现有项目污染物产排量表 (t/a)

种类	污染物	现有项目			
		产生量	削减量	预测排放总量	建议申请考核量
废水	废水量	292584	0	292584	292584
	COD	133.4/17.6	0	133.4/17.6	133.4/17.6
	SS	90.87/3.23	0	90.87/3.23	90.87/3.23
	总氮	3.91/3.91	0	3.91/3.91	3.91/3.91
	总磷	1.014/0.101	0	1.014/0.101	1.014/0.101
	盐分	1174.13/391.4	0	1174.13/391.4	1174.13/391.4
	总氰化物	0.0189/0.0189	0	0.0189/0.0189	0.0189/0.0189
	甲醇	0.44/0.44	0	0.44/0.44	0.44/0.44
	二氯乙烷	0.03/0.03	0	0.03/0.03	0.03/0.03
	甲苯	0.03/0.03	0	0.03/0.03	0.03/0.03
	酚类	0.16/0.16	0	0.16/0.16	0.16/0.16
	双乙烯酮	0.03/0.03	0	0.03/0.03	0.03/0.03
	硝基苯类	0.5/0.5	0	0.5/0.5	0.5/0.5
	氯苯	0.05/0.05	0	0.05/0.05	0.05/0.05
	苯胺类	0.257/0.257	0	0.257/0.257	0.257/0.257
	DMF	0.029/0.029	0	0.029/0.029	0.029/0.029
	氨氮	0.66/0.635	0	0.66/0.635	0.66/0.635
	石油类	0.02/0.02	0	0.02/0.02	0.02/0.02
甲醛	0.26/0.26	0	0.26/0.26	0.26/0.26	

废气	有组织	甲醇	4.973	0	4.973	4.973
		乙醇	9.345	0	9.345	9.345
		氯化氢	2.353	0	2.353	2.353
		三氯氧磷	0.449	0	0.449	0.449
		非甲烷总烃	18.035	0	18.035	18.035
		氰化氢	0.04	0	0.04	0.04
		SO ₂	11.25	0	11.25	11.25
		氨气	2.28	0	2.28	2.28
		粉尘	0.14	0	0.14	0.14
		二氯乙烷	3.5	0	3.5	3.5
		氯苯	4.5	0	4.5	4.5
		甲苯	5.89	0	5.89	5.89
		丁基氯	1.6	0	1.6	1.6
		溴丙烷	0.8	0	0.8	0.8
		乙酰氯	1.1	0	1.1	1.1
		乙醚	0.02	0	0.02	0.02
	无组织	氨	0.06	0	0.06	0.06
		氯化氢	0.198	0	0.198	0.198
		二氧化硫	0.009	0	0.009	0.009
		臭气	13.4	0	13.4	13.4
非甲烷总烃		3.74	0	3.74	3.74	
固废	一般固废	0.8	0.8	/	/	
	生活垃圾	8.4	8.4	/	/	
	危险废物	/	/	/	/	

主要环境问题及以新带老措施

本项目不存在原有环境问题，无以新带老措施。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

拟建项目地点位于江苏省常熟市海虞镇(新材料产业园)富虞路 18 号，具体地理位置见附图 1。

常熟位于中国“黄金水道”——长江下游南岸江苏省境内，处于中国沿江及沿海两大经济带的交汇处，东经 120°33'-121°03'，北纬 31°33'-31°50'。东倚上海，南连苏州、昆山，西邻无锡，北临长江与南通隔江相望，西北境与张家港接壤。全境东西间最长 49 千米，面积 1266 平方千米。

江苏常熟沿江经济开发区位于常熟东北部，东距上海约 100 公里，南苏州约 50 公里，西离无锡约 50 公里，北依黄金水道长江。苏嘉杭高速公路、沿江高速公路在区内交汇，苏通长江大桥连接苏嘉杭高速贯通开发区南北，陆路运输、内河运输，海外航运便利快捷。

2、地形、地貌、地质

常熟位于下扬子——钱塘褶皱带东部，构造线方向主要为北东东与北东。市域西部、北部区域，属中生代隆起区的皱褶部分。沿江经济开发区位于市域南部、东部，属中代与新生代的拗陷区，堆积较厚，原有的地质构造全部沉没。境内地势低平，水网交织，地势由西北向东南微倾。海拔（吴淞基准面）大都在 3~7 米之间。局部地段最低为 2.5 米左右，最高达 8 米左右。

境内地表几乎全部为第四系沉积物所覆盖，依微地形结构，可分为虞西平原、昆承平原和沿江平原三片。长江岸线属于沿江平原，这一地带系两千年来江潮夹带的泥沙淤积而成。

常熟地区地震烈度为 6 度。

常熟境内山丘，主要有虞山、顾山、福山，多孤立分散，且形体低矮，坡度缓和，出露的基岩均为上古生界的泥盆系。

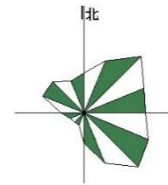
3、气候、气象

常熟地处北亚热带沿海中纬度地区，属亚热带湿润性季风海洋性气候，四季分明，气候温和，雨量充沛。一年中，冬季盛行大陆来的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季的冬

夏季风交替时期，常出现冷暖、干湿多变天气。

近五年来，常熟年平均日照时数 1571 小时，年平均气温 17.0℃，年均降水量为 1162 毫米。

常熟地区主导风向是 ESE，占全年风向的 10.07%，次主导风向是 ENE，占全年风向的 9.32%，平均风速 3.7m/s。



常熟全年风玫瑰图

4、水文

常熟境内各河流、湖荡均属太湖水系。分布特征是以城区为中心，向四乡放射扩散，南部稠密，北部稀疏。河道比降小，水流平稳，迂回荡漾，大部分河流排入长江，并受潮汐涨落的影响。部分河道无固定流向。由于北濒长江，南接太湖及境内大小湖荡的引泄调节，常年正常水位较稳定，涨落一般不超过 1 米。

海虞镇境内的河流主要有福山塘、望虞河、盐铁塘、耿泾、海洋泾、新泾塘、走马塘等。

境内地下水以第四系孔隙承压水为主，第四系孔隙潜水为次，在山丘分布地段还存在着少量基岩裂隙水。

走马塘为区域性河道，常熟段全长 11.92 公里，穿越尚湖镇、虞山镇和海虞镇 12 个行政村。

5、植被、生物多样性

常熟境内野生植物资源有乔木、灌木、药材、草、蕈菌等 5 大类 200 多种。野生动物主要有哺乳类、鸟类 800 余种，近年来又有人工饲养的北极狐、水貂等。农作物以水稻、小麦、棉花为主，兼有部分油料作物、蔬菜、瓜果等。

由于人类开发劳动，该区域的自然生态已为人工农业生态所取代，天然植被已部分转化为人工植被。区域内无自然保护区，也没有国家重点保护的珍稀濒危物种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、基本情况

海虞镇地处常熟市北部的长江之滨、望虞河畔，全镇总面积 108.66 平方公里，设 3 个社区居委会，22 个村委会，1 个农场。近年来海虞镇经济发展迅猛，城镇建设亮点凸现，先后获得了“国家卫生镇”、“全国环境优美镇”、“中国休闲服装名镇”、“全国小城镇建设示范镇”、“全国创建文明村镇工作先进镇”、“中国人居环境范例奖”等殊荣。

海虞镇工业起步早，发展快，经济实力雄厚。形成了服装印染、红木雕刻、化工、轻工机械等鲜明的行业特色，拥有各类工业企业近千家，外资企业 50 多家，是闻名遐尔的“服装、红木、化工之乡”。红木雕刻工艺精湛，被誉为“东方艺魂”。坐落于海虞镇的化工园被中石化协会命名为全国唯一的中国氟化学工业园，区内设施完善，功能齐全，吸引了日本大金、法国阿科玛、美国杜邦、比利时苏威、上海三爱富等国内外知名化工企业入驻，成为海虞经济发展的新亮点。

集镇设有中学、小学、中心幼儿园、文化中心、颐养院等配套基础设施。

2、区域总体发展规划与环境功能规划

2.1 区域总体规划

《常熟市城市总体规划》将城市的功能性质确定为：国家历史文化名城，现代化的商贸城市和港口工业城市，山水城一体的风景旅游城市。城市的发展战略为利用沿江优势，大力发展现代制造业，推动现代服务业发展，建立适应城市化需求的基础设施体系，健全社会保障体系。规划至远期（2020年），形成“中心城市—重点中心镇—一般建制镇”的3级城镇等级结构，其中中心城市1个：主城区+港区；重点中心镇3个：海虞、支塘、沙家浜；一般建制镇5个：梅李、董浜、古里、辛庄、尚湖。

2.2 区域功能

《常熟市海虞镇总体规划》将海虞镇定为常熟市西北部现代化滨江小城市。镇域划分为王市组团、氟化学工业组团、周行组团和西北部都市农业组团。

2.3 土地利用

根据《常熟市海虞镇总体规划》，至规划期末，城镇建设用地规模 12.33

平方公里。中心镇区主要用地规划见表 2-1。

表 2-1 海虞镇中心镇区主要用地规划表

序号	土地类型	规划土地范围
1	居住用地	沿海西路和望虞河东岸
2	工业用地	镇西片位于通浦路以西，新建现代化工业园区；镇北片位于通江路两侧，重点改造现状工业；镇南片位于解放路以南、人民路以东，建设一类工业为主的现代化工业园区。
3	商业金融	沿人民路、海阳路、迎宾路和梅虞路两侧
4	文化娱乐用地	迎宾路和海西路交叉口

3、相关环境基础设施

3.1 污水处理设施

海虞镇污水处理厂有：王市污水处理厂、常熟新材料产业园污水处理有限公司、周行污水处理厂。

3.2 固废处理设施

海虞镇设有生活垃圾中转站，收集后统一运至常熟市生活垃圾焚烧发电厂处理。各企业一般工业固废主要采用综合利用或安全填埋等方式进行处理。危险固废由各产生单位委托有资质的固废处理公司外运做集中处理。

4、产业园概况

江苏常熟新材料产业园正式成立于 1999 年 10 月，2001 年 7 月被江苏省人民政府正式批准为“江苏高科技氟化学工业园”；2006 年 12 月获中国石油和化学工业协会冠名“中国氟化学工业园”，2008 年 7 月经省政府同意，增挂“江苏高科技氟化学工业园”品牌，作为江苏省沿江战略的重要组成部分。根据《江苏省常熟国际化学工业园环境影响评价与环境保护规划报告书》，园区发展的总体设想是在国家产业政策指导下，利用先进的管理模式和完善的公用工程配套设施，重点发展以氟化工为主的精细化工、功能高分子材料，生物化工和医药化工等行业；重点发展的产品有：有机氟深加工系列、工程塑料合金及塑料专用料系列、聚氨酯深加工系列、医药中间体系列产品等；发展目标为把园区建成我国氟化学工业的生产、开发基地和生物、医药化工的高科技园地。

(1) 供水设施

园区自来水已全部贯通，由常熟中法水务有限公司供应，水源取自长江，水质优良，供应持续可靠，供水接管压力约 0.3MPa。

(2) 排水设施

规划范围内排水系统已完成,建有一座 10m³/s 流量的排涝站和 2000m 排水渠。园区排水实现雨、污水分流。园区有完善的雨水排放系统,纵贯园区东西,沿长江外堤及主干道南侧修筑两条排水干沟,以排除场地雨水。正常情况下,在西区,雨水可以通过排水闸门排入福山塘和崔浦塘;在东区,雨水也可以通过排水闸门排入崔浦塘及望虞河。在长江水位高涨时,为保证场地雨水能顺利排入小河,在崔浦塘东西两侧修建了雨水排水泵房。确保排水畅通无阻。

园区污水处理厂位于海平路以南、海丰路以北、崔浦塘以东、邓市路以西地块,现状占地 42 亩,收水范围为产业园范围内及周边的工业企业和福山镇城镇居民生活污水,于 2007 年 6 月建成 5000m³/d 的处理设施,并于 2010 年 8 月进行改扩建至 10000m³/d,采用“Fenton 氧化预处理、物化沉淀+水解酸化+A/O+活性炭深度处理”工艺作为主体处理工艺。排口位于走马塘南岸常青河东侧,排污口坐标为东经 120°45′18.25″,北纬 31°49′21.67″。管网已全部覆盖已建区域。10000m³/d 改扩建工程已通过竣工验收,根据污水处理厂排口验收监测数据,现状出水水质指标 COD、氟化物、氨氮、总磷等均能达标排放。

(3) 供电设施

园区由全国最大的华东电网提供持续可靠的电力供应,根据用户需要可提供不同的接入电压等级:380V、10KV、35KV、110KV;目前园区内设有 110KV 企业专用变电站四座,110KV 公用变电站一座,220KV 公用变电站一座。

(4) 供热供气设施

园区建有热电联供厂,实施区域内集中供热,向园区及周边的福山社区统一提供热源。常熟金陵海虞热电有限公司在园区有常压、次中压、中压三条供热线路,总长 25km,设有三台 90 吨燃煤锅炉,可每小时供应蒸汽 270 吨,可提供 1MPa 至 2.2MPa 多种供气压力等级,供气温度约为 250 度。

三、环境质量现状

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

1. 大气环境质量现状

根据常熟市环境监测站 2016 年常熟市环境空气质量监测数据统计，常熟市空气环境质量见表3-1。

表 3-1 环境空气质量现状一览表单位：（mg/m³）

污染因子	SO ₂		PM ₁₀		NO ₂	
	日均浓度	年均浓度	日均浓度	年均浓度	日均浓度	年均浓度
现状值	0.044	0.021	0.156	0.074	0.078	0.038
标准值	0.15	0.06	0.15	0.07	0.08	0.04
是否达标	是	是	否	否	是	是

根据 2016 年常熟市环境空气质监测数据统计及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值，常熟市 SO₂、NO₂ 浓度日均值和年均值全部达标；PM₁₀ 浓度日均值超标 22 天，年均值超标。常熟市的环境空气污染源主要是企业废气和汽车尾气，按照相关大气行动计划常熟市进行企业废气和汽车尾气治理以使环境空气质量全部达标。

2. 水环境质量现状

按《江苏省地表水环境功能区划》的划分，纳污河道走马塘水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准。引用常熟市嘉丰涂装有限公司委托江苏博恩环保科技有限公司对走马塘（虞山污水处理厂排口）上下游的监测数据（附件 9）的平均值，监测时间为 2016 年 8 月 16 日至 18 日。报告序号：JSBE16292。本项目所在地纳污河道走马塘主要污染物指标均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准要求：

表 3-2 走马塘监测数据 单位：mg/L

河流名称	pH	氨氮	石油类	化学需氧量	总磷
走马塘	7.245	1.21	0.015	25.5	0.155
标准限值	6-9	≤1.5	≤0.5	≤30	≤0.3

3. 声环境质量现状

于2018年3月8日对项目地厂界外1米处进行昼、夜间声环境监测，共布设4个监测点。监测当日多云，风速为3.5m/s，周围企业均正常运行。项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。监测结果见表3-3。此数据仅供本环评参考。

表 3-3 噪声监测结果（单位：dB（A））

时 间	Z1	Z2	Z3	Z4	标准
昼 间（LeqdB[A]）	52.2	60.3	57.9	54.2	65
夜 间（LeqdB[A]）	49.4	51.7	50.3	49.8	55

监测结果表明：该区域昼间和夜间噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准要求，说明该区域声环境质量良好，能满足其环境功能要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、大气环境保护目标是项目周围大气环境保持现有水平，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

2、地面水环境保护目标是，项目所在地纳污河流走马塘水质基本保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准；

3、声环境保护目标是项目投产后，项目周围噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，不降低其功能级别；

表 3-4 建设项目所在区域主要环境保护目标

环境	环境保护对象	方位	距离 m	规模	环境功能区
大气环境	邓南村	南	870	160 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
地表水环境	长江	东北	50	大河	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准
	崔浦塘	西	50	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准
	福山塘	西北	1700	中河	
	走马塘	西北	4600	小河	
声环境	厂界边界	—	1	—	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准
生态环境	望虞河（常熟市）清水通道维护区	东南	11080	11.82km ²	省级生态红线
	常熟市生态公益林（市级）	南	7200	3.68km ²	市级生态红线
	常熟市长江溱浦饮用水水源保护区	东	7200	3.42km ²	国家级生态红线

四、评价适用标准及总量控制指标

环境质量标准	(1) 周围大气环境执行： SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准：			
	表 4-1 环境空气质量标准			
	污染物	平均时间	限值	依据
	SO ₂	年平均	60μg/Nm ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		24 小时平均	150μg/Nm ³	
		1 小时平均	500μg/Nm ³	
	NO ₂	年平均	40μg/Nm ³	
		24 小时平均	80μg/Nm ³	
		1 小时平均	200μg/Nm ³	
	PM ₁₀	年平均	70μg/Nm ³	
24 小时平均		150μg/Nm ³		
昼夜平均		5 mg/Nm ³		
(2) 周围地表水域执行： 按《江苏省地表水(环境)功能区划》的划分，项目所在地纳污河走马塘水体执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准具体见下表：				
表 4-2 地面水环境质量标准				
项 目	浓度限值 (mg/L)	依 据		
pH*	6-9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 的IV类水标准。 *SS 采用水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94) 四级标准限值。 pH 值无量纲		
化学需氧量 (COD)	≤30			
高锰酸盐指数	≤10			
氨氮 (NH ₃ -N)	≤1.5			
总磷 (以 P 计)	≤0.3			
溶解氧 (DO)	≥3			
SS*	≤60			
(3) 周围区域声环境执行： 项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。				
表 4-3 声环境质量标准				
标准级别	昼	夜		
3 类	65dB(A)	55dB(A)		

1、废水排放标准：

本项目新增员工的生活废水，纯水制备的浓水、反冲洗废水和生产过程中产生的清洗废水，与原有项目生产废水和现有员工产生的生活污水一起进入公司污水处理站处理，处理达到常熟新材料产业园污水处理有限公司接管标准后接管进入该污水处理厂处理，处理达标后尾水排入走马塘，污水排放标准具体如下：

表 4-4 常熟新材料产业园污水处理有限公司污水接管标准

污染物	pH	COD	SS	氨氮	总磷	依据
排放限值 mg/L	6~9	≤500	≤400	≤30	≤4	常熟新材料产业园 污水处理有限公司 接管标准

表 4-5 常熟新材料产业园污水处理有限公司尾水排放标准

执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 B 标准	pH	无量纲	6~9
		BOD5	mg/L	≤20
		SS	mg/L	≤20
《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2007)	表 3 标准	COD	mg/L	≤60
		NH3-N	mg/L	≤5
		TP	mg/L	≤0.5

2、~~噪声排放标准：~~、~~废气污染物排放标准：~~

~~非甲烷总烃执行《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》
(DB3151-2016) 表 1 标准。~~

表 4-6 ~~大气污染物排放标准~~

污染因子	最高允许排放 浓度(mg/m ³)	排气筒 (m)	最高允许排放 速率(kg/h)	周界外最高 浓度(mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	80	15	/	7.2	《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB3151-2016) 表 1

3、~~噪声排放标准：~~

~~施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB~~

12523-2011)。

表 4-7 建筑施工场界环境噪声排放标准

执行标准	噪声限值	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB 12523-2011)	70	55

营运期噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

表 4-8 噪声排放标准

标准级别	昼	夜
3 类	65dB(A)	55dB(A)

43、其他标准

固体废物严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》，一般固废贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单的要求，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单的要求。

总量控制指标

总量控制指标:

根据国家及江苏省总量控制要求, 以及项目地的具体情况, 确定本项目总量控制因子和排放指标:

水污染物: 废水量 $\leq 37140\text{t/a}$, COD 排放量 $\leq 5.98\text{t/a}$, SS 排放量 $\leq 4.07\text{t/a}$ 、NH₃-N 排放量 $\leq 0.03\text{t/a}$ 、TP $\leq 0.006\text{t/a}$ 。

最终排入外环境的量: 废水量 $\leq 37140\text{t/a}$, COD 排放量 $\leq 2.23\text{t/a}$, SS 排放量 $\leq 0.742\text{t/a}$ 、NH₃-N 排放量 $\leq 0.019\text{t/a}$ 、TP $\leq 0.002\text{t/a}$ 。

大气污染物: 外排量为 0。~~本项目总量控制因子为 VOCs (来源于非甲烷总烃) 0.0325a/t。~~

固废: 外排量为 0。

水污染物总量指标, 符合区域污染物总量控制要求, 水污染物从常熟新材料产业园污水处理有限公司申请的总量中划拨,~~大气污染物由区域统一拨给,~~在区域内平衡。

综上所述, 通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析, 认为本项目完成本评价所提出的全部治理措施后, 在营运期对周围环境的影响可控制在允许范围内, 具有环境可行性。

表 4-9 本项目污染物排放总量一览表 (单位 t/a)

种类	污染物	现有项目排放量	以新带老削减量	本项目			全厂排放量	拟申请量
				产生量	削减量	排放量		
有组织	氯化氢	0.26	0	0	0	0	0.26	0.26
	三氯氧磷	4.973	0	0	0	0	4.973	4.973
	氰化氢	2.353	0	0	0	0	2.353	2.353
	SO ₂	0.449	0	0	0	0	0.449	0.449
	氨气	18.035	0	0	0	0	18.035	18.035
	粉尘	0.04	0	0	0	0	0.04	0.04
	VOCS	43.498	0	0	0	0	43.498	43.498
无组织	氨	0.06	0	0	0	0	0.06	0.06
	氯化氢	0.198	0	0	0	0	0.198	0.198

		二氧化硫	0.009	0	0	0	0	0.009	0.009
		臭气	13.4	0	0	0	0	13.4	13.4
		VOCS	3.74	0	0	0	0	3.74	3.74
	废水	废水量	292584	0	37140		37140	329724	329724
		COD	133.4/17.6	0	5.98/2.23	0	5.98/2.23	139.38/19.83	139.38/19.83
		SS	90.87/3.23	0	4.07/0.742	0	4.07/0.742	94.94/3.972	94.94/3.972
		总氮	3.91/3.91	0	0	0	0	3.91/3.91	3.91/3.91
		总磷	1.014/0.101	0	0.006/0.002	0	0.006/0.002	1.02/0.103	1.02/0.103
		盐分	1174.13/391.4	0	0	0	0	1174.13/391.4	1174.13/391.4
		总氰化物	0.0189/0.0189	0	0	0	0	0.0189/0.0189	0.0189/0.0189
		甲醇	0.44/0.44	0	0	0	0	0.44/0.44	0.44/0.44
		二氯乙烷	0.03/0.03	0	0	0	0	0.03/0.03	0.03/0.03
		甲苯	0.03/0.03	0	0	0	0	0.03/0.03	0.03/0.03
		酚类	0.16/0.16	0	0	0	0	0.16/0.16	0.16/0.16
		双乙烯酮	0.03/0.03	0	0	0	0	0.03/0.03	0.03/0.03
		硝基苯类	0.5/0.5	0	0	0	0	0.5/0.5	0.5/0.5
		氯苯	0.05/0.05	0	0	0	0	0.05/0.05	0.05/0.05
		苯胺类	0.257/0.257	0	0	0	0	0.257/0.257	0.257/0.257
		DMF	0.029/0.029	0	0	0	0	0.029/0.029	0.029/0.029
		氨氮	0.66/0.635	0	0.03/0.019	0	0.03/0.019	0.69/0.654	0.69/0.654
		石油类	0.02/0.02	0	0	0	0	0.02/0.02	0.02/0.02
		甲醛	0.26/0.26	0	0	0	0	0.26/0.26	0.26/0.26
		固体废物	一般工业固废	0	0	7.4	7.4	0	0
	危险废物		0	0	4	4	0	0	0
	生活垃圾		0	0	5.6	5.6	0	0	0

注：大气污染物：本厂总量控制因子中 VOCs（来源于甲醇、乙醇、二氯乙烷、甲苯、氯苯、丁基氯、溴乙烷、乙酰氯、乙醚和非甲烷总烃）

五、建设项目工程分析

工艺过程及产污环节示意如下：

1、无菌瓶工艺流程如下图：

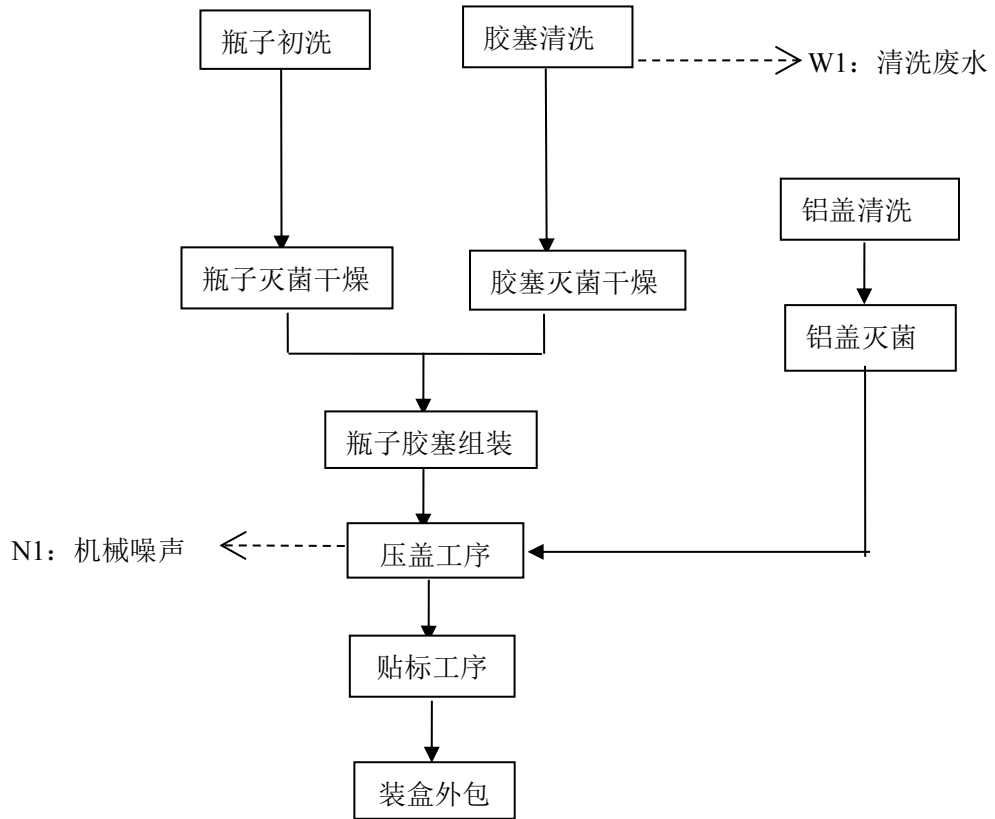


图 5.1-1 无菌瓶生产工艺流程图

工艺流程简要说明：

清洗：将采购的瓶子、胶塞和铝盖分别使用超声波清洗机进行精洗用于去除表面灰尘，清洗槽中废水定期更换。此过程会产生清洗废水 W1。

灭菌干燥：将精洗后的瓶子、胶塞和铝盖灭菌烘箱进行灭菌干燥（100℃左右）。

组装：将瓶子和瓶塞在低温真空干燥机内加塞。

压盖：通过轧盖机将铝盖压在组装好的瓶子上。此过程会产生噪声 N1。

贴标：使用自动贴标机对瓶子贴标。

装盒外包：使用封口机和塑封机对瓶子包装。

2、连接支撑架（卡套）工艺流程图：

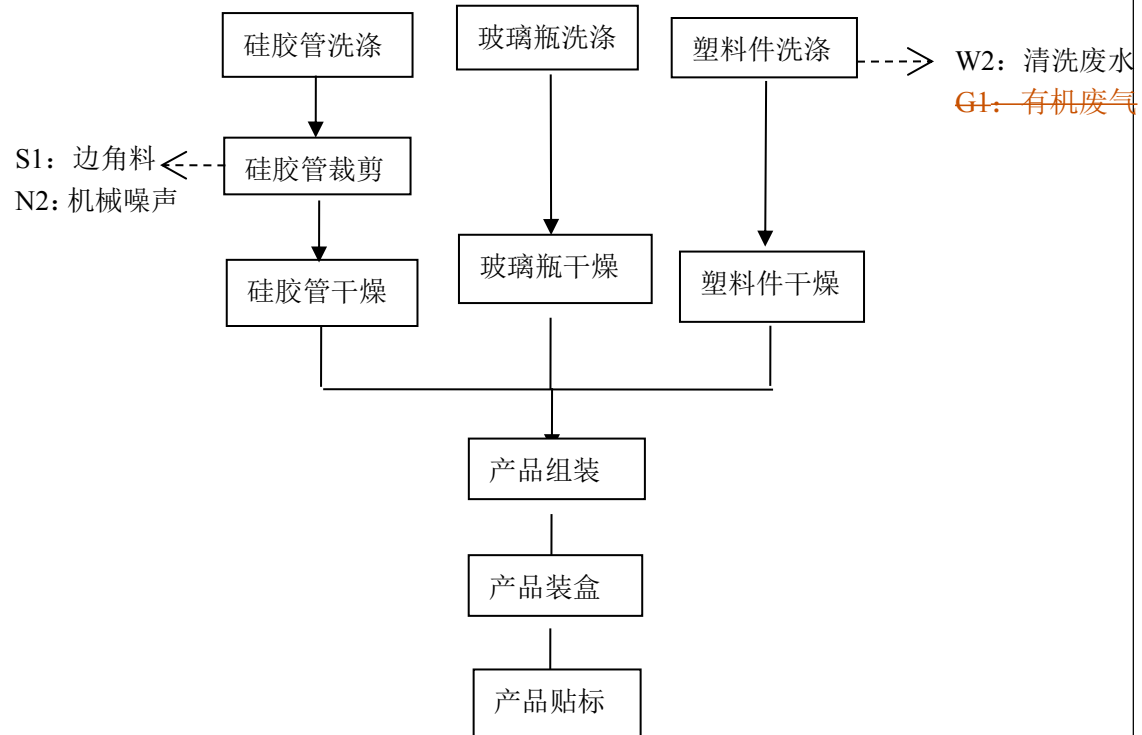


图 5.1-2 连接支撑架生产工艺流程图

工艺流程简要说明：

洗涤：将采购的硅胶管，玻璃瓶和塑料件进行清洗。~~硅胶管和玻璃瓶~~用纯水清洗，~~塑料件用乙醇清洗~~。

此过程会产生清洗废水 W2，~~有机废气 G1~~。

裁剪：对清洗后的硅胶管进行裁剪。

此过程会产生边角料 S1 和噪声 N2。

干燥：清洗后的玻璃瓶硅胶管通过干燥箱（100℃左右）干燥，塑料件通过低温烘箱（40℃左右）干燥。

组装：人工将硅胶管、玻璃瓶和塑料件组装。

装盒贴标：使用封口机和塑封机对半成品进行产品装盒，用贴标机贴标。

所有产品均使用已有检测设备进行抽检。

产污环节：

废水——本项目产生的废水为员工生活污水；纯水制备浓水、反冲洗废水、生产中产生的清洗废水。

噪声——本项目噪声主要为轧盖机和封口机噪声；

废气——本项目产生的废气为施工期施工过程中建筑产生的扬尘。

固废——本项目固废主要包括生产过程中会产生不合格品、边角料、污泥和员工生活垃圾。

主要污染工序：

1、废水

本项目新增员工的生活污水（1080t/a）和纯水制备浓水、反冲洗废水、产品清洗过程产生的废水（36960t/a）与原有污水一并经厂内污水处理站处理后经市政污水管网排入常熟新材料产业园污水处理有限公司处理，处理达标后的尾水排入走马塘。

纯水制备浓水和反冲洗废水：本项目设有1套纯化水系统，纯水制备浓水和反冲洗废水。本项目纯水制备量为72t/d（约18000t/a），总得水率约为50%，则浓水的产生量约为18000t/a；纯水机每月进行反冲洗一次，每次反冲洗用水5吨左右，则反冲洗废水的产生量约60t/a。因此，废水的总产生量合计18060t/a，主要污染物为COD和SS。

清洗废水

超声波清洗槽共分20个清洗槽，每个槽的容积为100L。主要污染物为玻璃等原料表面的少量灰尘。清洗槽均使用纯水。由于产品洁净度的需要，纯水清洗槽中的水为实时更换，每天更换次数约为36次，则清洗废水（不含N、P）的产生量约为18000t/a，不含N、P。主要污染物为COD、SS。

清洗废乙醇

~~原材料塑料件用乙醇进行清洗，年用乙醇（分析纯）0.8t，按照5%挥发，剩余95%作为废乙醇计算，则产生清洗废乙醇0.6t/a。清洗废乙醇再用做为污水处理站的添加料。最终排放量很小，可忽略不计。~~

生活污水：本项目新增员工45人，依托原有食堂。员工用水量按照120L/d·人计算，年运行250天。则生活用水总量为1350t/a。排污系数取0.8，生活污水排放总量为1080t/a。生活污水的主要染物为COD、SS、氨氮、总磷等。

表 5-1 废水产生源强分析表

项目	用水系数	排污系数%	数量	用水时间	用水量 t/a	排放量 t/a
员工生活用水	120L/（人·天）	80	45 人	250 天	1350	1080
生产废水	72t/d	/	/	250 天	36060	36060
绿化用水	1.3L/（m ² ·天）	-	2517m ²	110 天	3600	-

合计	-	-	-	-	41010	37140
----	---	---	---	---	-------	-------

本项目运营过程中水污染物产生源强如下表所示：

表 5-2 废水产生源强表

污染源名称	废水量 (t/a)	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
清洗废水	18000	COD	350	6.3
		SS	150	2.7
纯水制备浓水和反冲洗废水	18060	COD	100	1.806
		SS	60	1.084
生活污水	1080	COD	500	0.54
		SS	400	0.432
		NH ₃ -N	30	0.0324
		TP	4	0.00432
混合废水	37140	COD	232.8	8.646
		SS	113.5	4.216
		NH ₃ -N	0.872	0.0324
		TP	0.116	0.00432

项目水平衡见下图：

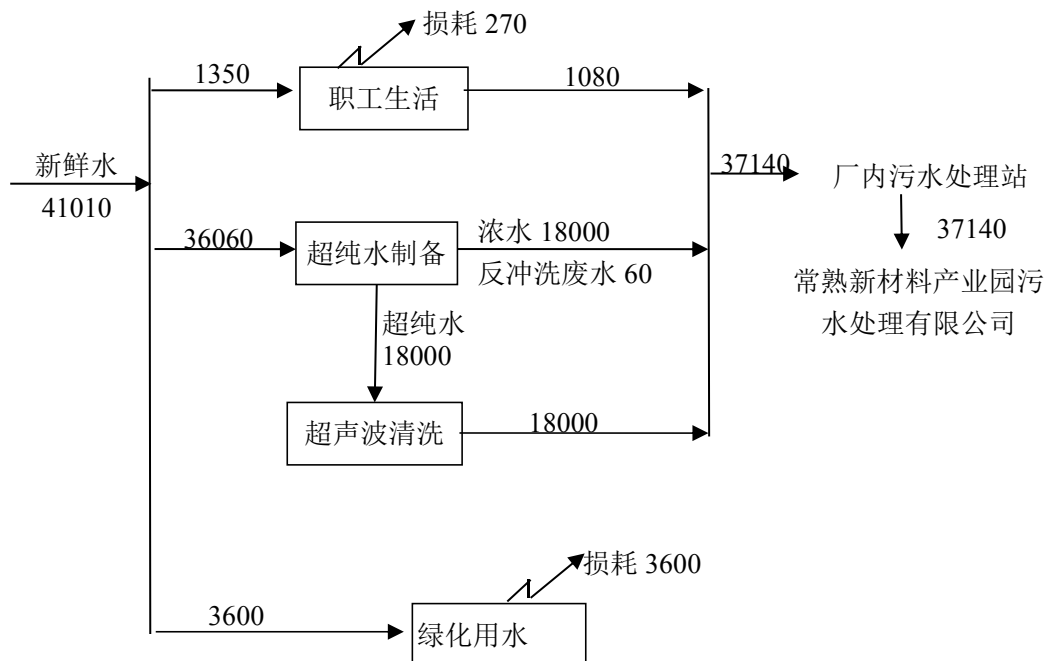


图 5-2 项目水平衡图 (t/a)

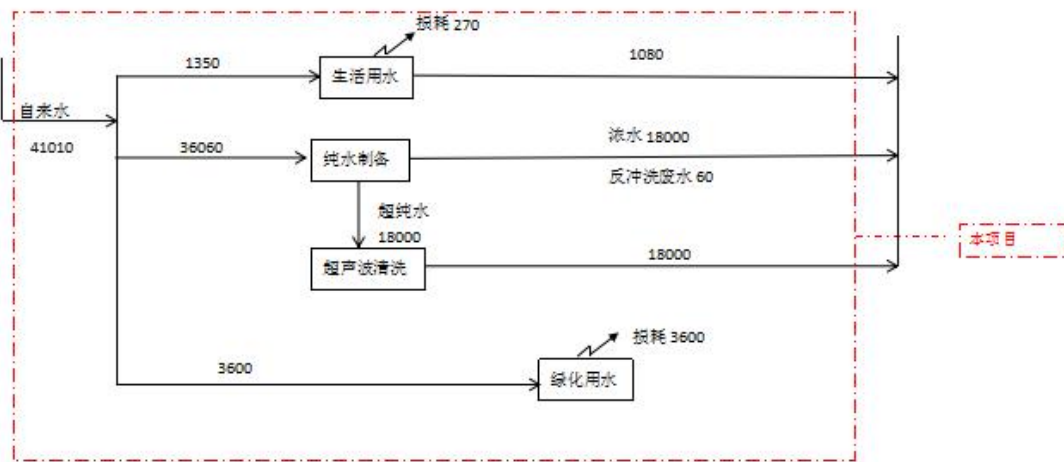


图 5-3 全厂水平衡图 (t/a)

2、噪声

本项目噪声源主要为轧盖机、封口机等机器产生的运转噪声；其噪声源强在 70~75dB(A)之间。主要设备的噪声源强如下表所示。

表 5-3 设备产生噪声源强表

设备名称	声级值 dB (A)	所在车间 (工段) 名称	治理措施	降噪效果 dB (A)
轧盖机	70~75	清洗	隔声、减振	20~25
封口机	70~75	清洗	隔声、减振	20~25

通过隔声、合理布局、安装减振底座等措施，可使项目产生的噪声源强削减 20~25dB (A) 不等，以减轻噪声对周围环境的影响。上述措施到位后，厂界噪声可达标排放。

3、废气

~~本项目废气主要为有机废气非甲烷总烃（来源于乙醇）。~~

乙醇废气

~~本项目清洗塑料件工序使用乙醇（分析纯），年用 800L，密度约为 0.816，则年用量约为 0.65 吨，会产生乙醇废气（以非甲烷总烃计），挥发量按 5%计算，~~

则乙醇废气产生量约为0.0325t/a。在车间内无组织排放。

表 5-4 项目无组织废气产生源强

污染源	污染源位置	主要污染物	污染物产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
塑料件清洗	塑料件清洗所在车间	非甲烷总烃	0.0325	0.0325	500	4

34、固废

(1) 固体废物属性判定

本项目的固体废物主要包括：

生活垃圾：本项目定员 45 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则产生量为 5.6t。由环卫部门统一收集处理。

一般固废：生产过程产生的边角料（0.1t）和不合格品（7.3t）。不合格品和边角料收集后外售；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

危险废物：污水处理站新增的污泥（4t/a）。根据《国家危险废物名录》（2016 年）以及危险废物鉴别标准，判定以上为危险废物，应单独分类收集并储存，不得混入一般固废中（危废仓库设置在厂区内），委托有资质单位处置。

根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，判断以上是否属于固体废物，具体判定依据及结果见表 5-5。

表5-5 本项目固废/副产物产生及排放情况分析

固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
生活垃圾	生活废物	固态	食品废物，纸等	5.6	√	—	《固体废物鉴别导则（试行）》
不合格品	检测	固态	塑料、玻璃、铝等	7.3	√	—	
边角料	裁剪	固态	硅胶、塑料等	0.1	√	—	
污泥	污水处理	固	污泥	4	√	—	

(2) 固体废物产生情况汇总

根据《国家危废名录》（2016 年）以及危险废物鉴别标准，判定本项目产生固废是否属于危险废物，具体判定结果见表 5-6。

表 5-6 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量t/a
----	------	------	----	----	----------	------	------	------	----------

1	生活垃圾	生活废物	固态	生活垃圾	—	—	生活垃圾	/	5.6
2	不合格品	检测	固态	一般固废	—	—	一般固废	/	7.3
3	边角料	裁剪	固态	一般固废	—	—	一般固废	/	0.1
4	污泥	污水处理	固	危险固废	—	T/In	危险固废	HW49 900-041000-49	4

(3) 固废治理方案

本项目产生的生活垃圾由环卫部门定期清运；不合格品和边角料外售；新增活性污泥收集后由资质单位处置。

固废均得到妥善安全处理处置，不会产生二次污染。

表 5-7 固体废物利用处置方式

序号	固废名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序 及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	污泥	HW49	900-00041-49	4	水处理	固态	有机物 无机物	每个月	T/In	存放在专用包装桶袋内

注：*本项目产生的危险废物分别按照各自的特性采取桶装、直接存放不同的包装方式收集，并按照不同的危废类别分类、分区存放在危险废物暂存间内，定期委托有资质单位处置。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源	污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理方式	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
水污染物	清洗废水	COD	18000	350	6.3	经厂内污水处理站处理后达标后	COD:161.1 SS:109.5 NH ₃ -N:0.79 TP:0.16	废水量: 37140 COD:5.9 8 SS:4.07 NH ₃ -N:0.03 TP:0.006	凯发新泉水务(常熟)常熟新材料产业园污水处理有限公司
		SS		150	2.7				
	纯水制备浓水及反冲洗废水	COD	18060	100	1.806				
		SS		60	1.084				
	生活污水	COD	1080	500	0.54				
		SS		400	0.432				
		NH ₃ -N		30	0.0324				
		TP		4	0.00432				
	混合污水	COD	37140	232.8	8.646				
		SS		113.5	4.216				
		NH ₃ -N		0.872	0.0324				
		TP		0.116	0.00432				
固体废物		产生量 t/a	处理处置量 t/a		综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注		
	边角料	0.1	0.1		0	0	分类收集 后外售		
	不合格品	7.3	7.3		0	0			
	污泥	4	4		0	0			
	生活垃圾	5.6	5.6		0	0	环卫清运		
噪声	设备名称	源强度 dB (A)			治理措施				
	轧盖机	75			选用低噪声设备; 通过合理布局, 采用隔声、减振等措施。				
	封口机	75							
其他	---								
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>本项目各主要清洗设备噪声源强在 70~75dB (A), 经车间隔声、设备安装减震底座, 厂房周围种植绿化降噪, 经距离衰减厂界噪声达到 3 类标准排放。</p> <p>本项目建成投产后所产生的环境污染物少, 经过适当的控制治理, 不会对区域的生态环境造成影响。按区域总体规划的要求, 区内绿化良好, 植被得到一定程度的恢复, 对区域生态影响不严重。</p>									

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

建设方利用已建好的工业厂房进行生产，本项目没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。只有一些安装的机械噪声，源强峰值可达 85-100 分贝，但是安装周期很短，对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生的生活污水排入常熟市周行水处理厂进行收集处理，达标后排放，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析、大气环境影响分析

本项目废气主要为乙醇废气，以非甲烷总烃计。

1.1 大气环境影响预测分析

评价采用 HJ2.2-2008 推荐的估算模式 SCREEN3 模型，在不考虑地形、建筑物下洗、岸边熏烟条件下，对现有项目和本项目废气叠加后进行预测。

无组织废气产生源强见表 7-1，预测结果见表 7-2。

表 7-1 无组织废气产生源强

污染物名称	污染源位置	污染物产生量 t/a	面源面积 m ²	面源高度
非甲烷总烃	2#生产车间 塑料件清洗 所在车间	0.0325	500	5m

表 7-2 无组织污染源污染物落地浓度、距离

污染源位置	污染物	下风向浓度 (mg/m ³)	下风向浓度 距离 (m)
2#生产车间塑料件清洗所在车间	非甲烷总烃	0.04743	100

根据预测可知，本项目对评价范围内环境敏感点的大气影响较小，不会改变周围区域的大气环境功能。

1.2 无组织废气的环境影响分析

乙醇废气

本项目清洗塑料件工序使用乙醇（分析纯），年用 800L，密度约为 0.816，则年用量约为 0.65 吨，会产生乙醇废气（以非甲烷总烃计），挥发量按 5% 计算，则乙醇废气产生量约为 0.0325t/a。在车间内无组织排放。

本项目需设置卫生防护距离。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规定，无组织排放有害气体的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

C_m——为环境一次浓度标准限值，mg/m³；

~~Q_c ——为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；~~

~~L ——工业企业所需卫生防护距离，m；~~

~~r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S (m^2) 计算；~~

~~$A、B、C、D$ ——卫生防护距离计算系数，无因次。~~

~~Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平。~~

~~根据卫生防护距离计算公式计算的各无组织排放单元需设置的卫生防护距离列于下表中。~~

表 7-3 卫生防护距离计算参数及计算结果

污染源位置	污染物名称	Q_c (t/a)	面积 (m^2)	$L_{\#}$ (m)	L 按标准 取值(m)
2#生产车间 塑料件清洗 所在车间	非甲烷 总烃	0.032 5	500	4.692	50

~~由上表可见，非甲烷总烃的卫生防护距离为 4.692m。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 规定，卫生防护距离必须取整数，级差为 100m 卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，大于 100 时，级差为 100m，当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。本项目评价因子为非甲烷总烃，因此，确定本项目卫生防护距离为 50m (以塑料件清洗所在的车间边界作为起算点)。本项目所处地区，50 米范围为厂区，无居住区等环境敏感点，符合卫生防护距离的要求；原有项目设置的卫生防护距离为 400m，本项目在原有项目卫生防护距离内，固不新增卫生防护距离。~~

~~本项目无组织废气排放量较小，可实现达标排放，对周围大气环境影响不大。同时，生产车间应该多通风，并在厂房周围多种植被，进行绿化防护。~~

~~2、水环境影响分析~~

~~本项目新增生活污水，纯水制备浓水、反冲洗废水、生产过程产生的清洗废水与原生活污水、生产废水经厂内污水处理站调节、沉淀预处理后一并经市政污水管网排入常熟新材料产业园污水处理有限公司处理。~~

厂内现有 1200t/d 废水综合处理系统 1 套，处理工艺为“综合调节+混凝气浮+微电解+芬顿催化氧化+混凝气浮+组合生化+混凝气浮+脱色”，目前已建及拟建项目处理水量约 772t/d，还剩余量 428t/d，有能力接纳本项目新增废水 101t/d (即 37140t/a)。同时本项目产生的生活污水和纯水制备浓水、反冲洗废水、清洗废水排水水质简单，经该厂内处理系统处理后可达常熟新材料产业园污水处理厂接管标准。

表 7-4-1 污染物浓度及处理效果表

排放源	污染物名称	废水量 t/a	产生浓度	产生量 t/a	处理方式	排放浓度	排放量 t/a	近期出水浓度	接管标准
混合污水	COD	37140	232.8	8.646	厂内废水综合处理系统	161.1	5.98	161.1	500
	SS		113.5	4.216		109.5	4.07	109.5	400
	NH ₃ -N		0.872	0.0324		0.79	0.03	0.79	25
	TP		0.116	0.00432		0.16	0.006	0.16	4

常熟新材料产业园污水处理有限公司，主要负责接纳并处理园区内产生的工业污水和生活污水，以及附近福山片区的生活污水。项目远期规划处理规模为 30000 吨/天，一期工程处理规模为 10000 吨/天，总投资约 12500 万元，占地 80 亩，一期项目总体于 2012 年 6 月建设完成，同年 9 月正式投入使用。2015 年，常熟新材料产业园污水处理有限公司和常熟中法水务有限公司各出资 50% 组建常熟中法工业水处理有限公司；并由常熟中法工业水处理有限公司作为建设主体，投资 12000 万元新建规模为 1 万吨/日污水处理工程，项目占地面积 4.519 公顷。常熟新材料产业园污水处理有限公司污水处理工艺见下图：

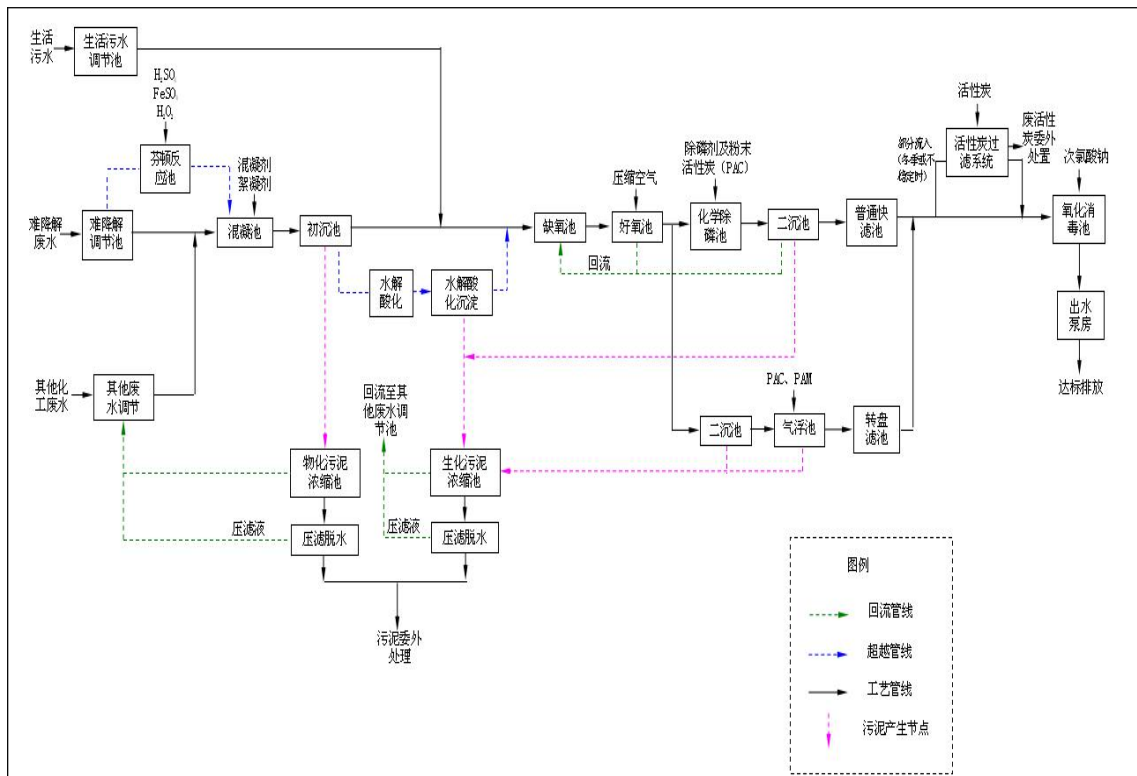


图 7-1 常熟新材料产业园污水处理有限公司工艺流程图

接纳项目污水可行性分析

(1) 污水管网

根据调查，常熟新材料产业园污水处理有限公司管网目前已铺设至项目所在地，本项目所在区域属于常熟新材料产业园污水处理有限公司收水范围之内。因此，本项目可直接排至常熟新材料产业园污水处理有限公司处理。

(2) 接管可行性分析

本项目清洗废水经厂内污水处理站处理可达到常熟新材料产业园污水处理有限公司污水接管标准。且项目废水产生量较小，常熟新材料产业园污水处理有限公司污水目前接管量约 1 万吨/天，余量 2 万吨/天，因此尚有足够的余量来接纳本项目污水，能满足处理要求。

综上所述，项目废水交由常熟新材料产业园污水处理有限公司处理是可行的，且对纳污水体影响较小。

23、声环境影响分析

本项目噪声源主要为轧盖机、封口机等设备产生的运转噪声；其噪声源强在 70~75dB(A)之间。

根据以下计算,噪声经过隔声和衰减,本项目投运后外界噪声排放能达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中的3类标准。

计算公式如下:

噪声声源以自由声场的形式传播。当这些噪声源同时运行时,点声源产生的机械噪声衰减模式为:

$$LA(r) = LA(r_0) - 20 \log(r/r_0) - \sum_{i=1} \Delta Li$$

式中: LA(r)及 LA(r₀)分别为距离声源 r 及 r₀ 处的 A 声级强度(dB)。∑ΔLi 考虑厚壁屏障衰减、空气吸声衰减。

声源透过一个壁面向开阔空间传声过程的衰减ΔR(dB)为:

$$\Delta R = 20 \log(\pi r/b) + 10 \log(b/a)$$

式中:

r 为面声源至受声点的距离 (m); a 和 b 为面源系数 (m)。

受声点上受到几个声源的影响时声级的迭加公式:

$$L = 10 \log \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1Li} \right)$$

式中:

L 为迭加后的声级(dB); Li 为第 i 个被迭加的声级(dB); n 为迭加的噪声源个数。

根据公式计算,本项目对周围声环境影响预测结果见表 7-23。

表 7-23 噪声影响预测值 单位: dB(A)

测点 点位	背景值	贡献值	叠加值	评价标准	达标状况
	昼间	昼间	昼间	昼间	
Z1	50.2	49	51.4	65	达标
Z2	50.2	47	52.1	65	达标
Z3	50.7	43	54.8	65	达标
Z4	49.7	45	54.5	65	达标

由预测结果可知: 本项目噪声值均可达标。

本项目拟采用的噪声治理措施:

- (1) 在设备选型时采用低噪音、震动小的设备;

(2) 在总平面布置中注意将噪声车间与厂界保持足够的距离，使噪声最大限度地随距离自然衰减；

(3) 强噪声设备置于密封室内，房间墙壁做成吸音、隔声墙体；

(4) 布置绿化带，降低厂界环境噪声。

在本项目对噪声源采取了相应的隔声降噪措施，周围声环境质量仍达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准要求。

4.3、固体废物影响分析

本项目的固体废物主要为生活垃圾、污泥、边角料和不合格品外售处理。

生活垃圾由环卫定期清运；边角料和不合格品收集外售；污泥由资质单位进行处置。

综上所述，项目产生的固废均得到了妥善处理处置，做到零排放，对环境不会产生二次污染。

5、环境风险评述

本项目运行过程中存在的主要环境风险有：~~乙醇发生火灾爆炸事故。~~

~~本项目乙醇年用量约为0.64吨，最大存储量约为0.08吨，储存量较小，不设置化学品仓库，只在生产车间做临时存放。~~

~~本项目使用的原料中乙醇属于《危险化学品目录》（2015）中列出的物质本项目，根据《危险化学品重大危险源辨识》GB18219-2009，乙醇临界量为500吨，本项目乙醇最大存储量为0.08吨，计算得出 $q/Q=1.6 \times 10^{-4}$ ，全厂Q值计算如下：~~

表 7-4 全厂企业各物质最大储存量和临界量表（单位 t）

序号	物料名称	危险类别及说明	厂区最大储存量 q	临界量 Q	q/Q
1	甲氧基乙酸甲酯 (闪点 35℃)	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ/T169-2004) 及《危险化学品重大危险源辨识》 (GB18218-2009)综合判定	20	5000	0.4
2	甲酸乙酯 (闪点 -20℃、沸点 54.3℃)		20	1000	0.4
3	甲醇		8	20	0.016
4	甲苯		10	500	1
5	叔丁醇 (闪点 11℃、沸点 82.8℃)		10	1000	0.2
6	乙腈		5	100	0.5

7	溴化氰（第一类-A级无机剧毒品）		+	50	0.4
---	------------------	--	---	----	-----

经上表计算，合计得出的Q值=0.52416，即 $Q < 1$ ，因此厂区不构成重大危险源。

火灾爆炸事故伤害预测

乙醇在储存、使用过程中，若遇到火星或车间发生火灾事故，可能引发连锁的火灾爆炸事故。不同损害等级损害半径见下表：

表 7-5 不同损害等级损害半径一览表

损害等级	损害半径 (m)	设备损坏	人员伤亡
1, 死亡半径	2.5	重创建构筑物的加工设备	1%死亡于肺部伤害 ≥50%耳膜破裂 ≥50%被碎片击伤
2, 重伤半径	8.2	损坏建构筑物外表，可修复性破坏	1%耳膜破裂 1%被碎片击伤
3, 轻伤半径	16.3	玻璃破碎	被碎玻璃片击伤
4, 财产损失	33.2	10%玻璃破碎	+

若发生以上突发环境事故，将对厂区造成较大的影响，对周围环境亦会产生影响。因此企业在生产过程中，平时需加强原料桶的巡视和维护保养、设备的维护管理、定期检查维修废气处理设施设备，将故障发生率控制在最小程度。生产车间配置相应的灭火装置和设施，并保持完好。编制突发环境事件应急预案，建立应急组织机构，做好风险防范、提高处置突发事件的应对能力。

环境风险评价结论：本项目不构成重大危险源，项目环境风险水平可接受。本项目经过采取以上的风险防范措施后，项目引发重大环境风险事故的可能性相对较小，项目建设从环境风险角度是可行的。

6.4、现有项目风险应急预案

华益公司已制定《江苏华益科技有限公司突发环境事件应急预案》，并已取得备案（备案编号为：320581-2017-083-M）在企业内部设置运营事故组织机构，并负责事故发生后的指挥和应急处理。为了减轻事故危害性、按照报警系统以及应急方案的各种情况把应急对策书面化，并且周期性的进行模拟演习。事故组织机构设有现场总指挥和副总指挥、抢险抢修组、物资供应组、医疗救护组、联络调度组、警戒保卫组。

华益公司环境风险事故应急预案较全面，涵盖了厂区内各个危险源和应急计划区，制定了不同应急级别及其相应的应急程序，应急设施设备与材料较齐全，

规定了应急通讯方式,组织专业队伍负责对事故现场进行侦察监测,对事故性质、参数与后果进行评估以及对公众进行教育和信息传递,组织公司内员工应急培训和演练,应急预案随着企业的发展正在不断完善过程中,与园区的相关指挥机构联动,该应急预案能达到防范环境风险的目的和效果。

通过以上分析,华益公司厂区现有风险防范措施、应急预案及各项环保管理制度能够满足现有项目的需要,抵御现有项目的事故风险。

75、环境管理与监测计划

75.1 环境管理制度

(1)报告制度

凡实施排污许可证制度的单位,应执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等,具体要求应按省环保厅制定的重点企业月报表实施。项目排污发生重大变化、污染治理设施改变或项目改、扩建等都必须向当地环保部门申报,改、扩建项目,必须按要求,报请有审批权限的环保部门审批,经审批同意后方可实施。

(2)污染治理设施的管理制度

按照《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》(DB3151-2016)表1要求,为确保污染治理设施的正常运行,对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中,要建立健全岗位责任制,制定操作规程,建立管理台帐。

(3)制定环保奖惩制度

对爱护环保设施,节能降耗,改善环境者奖励,对违反操作规程,人为造成环保治理设施的损坏,污染环境,能源和资源浪费者一律处以重罚。

75.2 监测计划

为有效的了解企业的排污情况、保证企业排放的污染物达到有关控制标准的要求,应对企业各排污环节的污染物排放情况定期进行监测,为此,应根据企业的实际排污状况,制定并实施切实可行的环境监测计划,监测计划应对监测项目、监测频次、监测点布设以及人员职责等要素作出明确的规定。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	纯水制备的浓水、反冲洗废水和生产过程中产生的清洗废水、生活污水	COD、SS、氨氮、TP	经厂内污水处理站处理后接入常熟新材料产业园污水处理有限公司处理	达标排放
固体废物	一般固废	边角料、不合格品	外售	零排放
	危险废物	污泥	资质单位	
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门定期清运处理	
噪声	轧盖机、封口机	运转噪声	选用低噪声设备，合理布局，减震、隔声，以及距离衰减等措施	达标排放
电离辐射和电磁辐射	无			
其他	无			

主要生态影响（不够时可附另页）：

生态保护措施：通过加强厂区绿化和运营期执行严格的污染治理措施，预计对周围生态环境影响较小。

预期效果：本工程总投资 2000 万元，环保投资 3050 万元，占工程总投资的 1.72.5%，其防治污染和改善生态环境的环保投资及建设内容有效。

九、结论

1.项目概况

江苏华益科技有限公司位于江苏省常熟市海虞镇(新材料产业园)富虞路18号公司现有厂区内改建新型医用材料加工项目。改建新型医用材料加工项目,改建加工车间建筑面积2000平方米,购置全自动超声波洗瓶机、热风循环灭菌烘箱、冷冻干燥机、加塞机、轧盖机、真空箱、移动层流车、层流平台、水处理净化装置、空气净化装置、空调系统等设备30多台套,订购玻璃瓶、胶塞、铝盖、硅胶管、塑料件、针头等原材料,经清洗、干燥、灭菌、组织等工艺,年加工无菌瓶500万只、连接支撑架(卡套)20000套。项目总投资2000万元,其中环保投资3050万元。

2.与产业政策相符性:

根据《产业结构调整指导目录(2011年)-2013年修正》(国家发展和改革委员会令第21号令,2013年2月16日),本项目不属于目录中规定的鼓励类、限制类、淘汰类项目,属允许类项目;根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(苏政办发〔2013〕9号),本项目不属于目录内鼓励、淘汰和限制类,为允许类;根据《苏州市产业发展导向目录(2007年本)》(苏州市人民政府,2007年9月),本项目不属于目录内鼓励类、淘汰类、限制类、禁止类项目,是允许类项目。

本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)>部分条目的通知》,苏经信产业[2013]183号,2013年3月15日)限制类或淘汰类项目;不属于《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》(苏政办发〔2015〕118号)中限制、淘汰类项目,符合地方产业政策。

3.当地规划相符性

项目位于江苏省常熟市海虞镇(新材料产业园)富虞路18号公司现有厂区内,用地性质为工业用地,符合当地的土地利用规划。因此,本项目的选址符合总体规划的要求,与当地规划相容。

根据《太湖流域管理条例(2011)》中第四章水污染防治第三十四条规定:

太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起 5 年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网并经污水集中处理设施处理。《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷等污染水体的企业和项目；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造田；（八）违法开山采石或者破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目位于江苏省常熟市海虞镇(新材料产业园)富虞路 18 号公司现有厂区内，项目地块位于太湖流域三级保护区内，项目生产废水为纯水制备的浓水、反冲洗废水、生产过程中产生的清洗废水与原有项目生产废水和生活污水一起经过厂内污水处理站处理后，接管至污水管网，本项目生产废水不含 N、P，不单独设置污水排放口。此项目在此兴建不违背《江苏省太湖水污染防治条例（2012 年修订本）》及《太湖流域管理条例》的要求。

根据《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（江苏省人民政府，苏政发[2013]113 号），《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发（2016）59 号附件、20161101），《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发（2018）74 号）。

本项目距离最近的东南面的省级生态红线望虞河（常熟市）清水通道维护区距离为 11080m，距离南面的市级生态红线常熟市生态公益林（市级）距离为 7200m，东方位的国家级常熟市长江溆浦饮用水水源保护区 7.2km，不在《江苏省生态红线区域保护规划》、《常熟市生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》所列的生态红线区域管控范围内。

4、项目所在地周围环境现状

2016 年项目地环境质量现状良好，其中大气环境质量中 SO₂ 和 NO₂ 年均

浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM₁₀的日均值超标 22 天，年均值超标。常熟市的环境空气污染源主要是企业废气和汽车尾气，按照相关大气行动规划常熟市进行企业废气和汽车尾气治理以使环境空气质量全部达标。

纳污河流白茆塘的水质基本达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，厂界声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

5、项目污染物产生及达标排放情况

~~(1) 废气：本项目在清洗塑料件过程中产生的少量无组织非甲烷总烃（来源于乙醇）通过加强车间通风的方式可确保厂界达到《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》（DB3151-2016）表 1 标准。~~

(12) 废水：本项目新增生活污水，纯水制备的浓水、反冲洗废水、生产过程中产生的清洗废水（不含 N、P）与原生活污水和生产废水经厂内污水处理站处理一并经市政污水管网排入常熟新材料产业园污水处理有限公司处理，经处理达标后的尾水排入走马塘。

综上所述，本项目的建成投产不会对本区的地表水环境质量产生明显影响，纳污河道走马塘的水质可维持现状，仍能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

(32) 噪声：本项目噪声源主要为轧盖机、封口机等机器产生的运转噪声；其噪声源强在 70~75dB(A)之间。建设方选用低噪声设备，将噪声较大的设备置于室内，远离厂界，合理布局厂区平面布置，并且结合厂区绿化，以减低噪声对区域声环境的影响，经减震、隔声等降噪措施后厂界噪声可达标排放。

(43) 固体废物：生活垃圾委托环卫部门定期清运；生产过程中的不合格品和边角料收集外售处置，污泥由资质单位处置。本项目产生的固废全部妥善处置，不外排，对周围环境不产生二次污染。

综上所述，本项目产生的污染物不多且都能做到达标排放，因此，本项目的建设对周围环境产生的影响不大。

6.总量控制

水污染物：废水量≤37140t/a，COD 排放量≤5.98t/a，SS 排放量≤4.07t/a、NH₃-N 排放量≤0.03t/a、TP≤0.006t/a。

最终排入外环境的量：废水量≤37140t/a，COD 排放量≤2.23t/a，SS 排放量≤0.742t/a、NH₃-N 排放量≤0.019t/a、TP≤0.002t/a。

大气污染物：本项目总量控制因子为 VOCs(来源于非甲烷总烃)0.0325a/t-外排量为 0。

固废：外排量为 0。

水污染物总量指标，符合区域污染物总量控制要求，水污染物从常熟新材料产业园污水处理有限公司申请的总量中划拨，大气污染物由区域统一拨给，在区域内平衡。

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目完成本评价所提出的全部治理措施后，在营运期对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性

结论：通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，本项目符合当地的规与发展要求，建设单位严格执行建设项目“三同时”制度，严格落实本报告表提出的全部治理措施后，能够实现达标排放，对项目所在地区环境质量的影响不显著。从环境保护角度分析本项目具有环境可行性。

表 9-1 拟建项目“三同时”一览表

项目名称	改建新型医用材料加工项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万美元）	完成时间
废水	纯水制备的浓水、反冲洗废水、生产过程中产生的清洗废水、生活污水	COD、SS、氨氮、TP	经厂内污水处理站处理后接入常熟新材料产业园污水处理有限公司处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	20	与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
噪声	轧盖机、封口机	噪声	隔声、减振、绿化	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准标准	5	
固废	一般固废	边角料和不合格品	外售	符合相关要求零排放	5	
	危险废物	污泥	资质单位	符合相关要求零排放		
	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾临时储存设施，满足环保要求	委托环卫部门处理，零排放		

绿化	2517m ² 700m ²	--	5
环境管理（机构、监测能力等）	专职管理人员	-	15
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	--	--	--
“以新带老”措施	-	-	-
总量平衡具体方案	水污染物从常熟新材料产业园污水处理有限公司申请的总量中划拨。		-
区域解决问题	-	-	-
大气环境保护距离	-	-	-
卫生防护距离	本项目不新增卫生防护距离，维持本项目以塑料件清洗所在的车间边界开始设置50m卫生防护距离（卫生防护距离边界未出厂界）；原有项目设置的卫生防护距离为400m，本项目在原有项目卫生防护距离内，固不新增卫生防护距离。		-
环保投资合计（万元）			50
<p>预审意见：</p>			

公章

经办：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

审批意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目地水环境功能图
- 附图 3 项目地周围 300 米图
- 附图 4 生态红线图
- 附图 5 项目厂区平面布置图
- 附图 6 项目车间平面布置图
- 附图 7 项目周边照片

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证复印件
- 附件 3 发改委
- 附件 4 现场核查表
- 附件 5 准入意见书
- 附件 6 委托书
- 附件 7 土地证、污水协议、危废协议
- 附件 8 原环评批复
- 附件 9 排污许可证
- 附件 10 应急预案备案表
- 附件 11 建设项目环评审批基础信息表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。
根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价
- 7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。