

建设项目环境影响报告表

项目名称：苏州铃兰医疗用品有限公司迁建医疗用
棉、医用口罩、化妆棉等医疗用品、卫
生用品项目

建设单位（盖章）：苏州铃兰医疗用品有限公司

编制日期：2020 年 3 月

苏州铃兰医疗用品有限公司

《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 40 个字（两个英文文字段作一个汉字）。

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。

8. 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、建设项目基本情况

项目名称	苏州铃兰医疗用品有限公司迁建医疗用棉、医用口罩、化妆棉等医疗用品、卫生用品项目				
建设单位	苏州铃兰医疗用品有限公司				
法人代表	国枝靖弘		联系人	潘峰冰	
通讯地址	太仓市浏河镇规四路东、苏张泾路支路南				
联系电话	13764615574	传真	—	邮政编码	215400
建设地点	太仓市浏河镇规四路东、苏张泾路支路南				
立项审批部门	太仓市浏河镇人民政府		批准文号	浏政投备[2020]1 号	
建设性质	迁建		行业类别及代码	C2770 卫生材料及医药用品制造	
占地面积(平方米)	36603.9		绿化面积(平方米)	5690	
总投资(亿元)	5	其中：环保投资(万元)	1000	环保投资占总投资比例	2%
评价经费(万元)	—	预期投产日期		2022 年 1 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): 详见第 2 页“原辅材料及主要设备”。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水(吨/年)	67230		燃油(吨/年)	—	
电(KVA/年)	5000		天然气(万标立方米/年)	150	
燃煤(吨/年)	—		其他	—	
废水(工业废水□、生活污水√)排水量及排放去向: 本项目生产废水 34991.5t/a, 经厂区污水处理系统处理后, 接管至浏河污水处理厂集中处理, 尾水达标后排入浏河; 本项目生活污水 22400t/a, 经化粪池预处理后, 接管到浏河污水处理厂集中处理, 尾水达标后排入浏河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况: 无。					

原辅材料及主要设备：

1、主要原料

建设项目主要原辅材料见表 1-1，原辅材料理化性质见表 1-2。

表 1-1 主要原辅材料表

序号	产品及工序	原辅料名称	主要组分、规格	年消耗量			单位	最大储存量 (t)
				搬迁前	搬迁后	变化量		
1	医疗用棉	原棉	棉花	420	420	0	吨	-
2		包装材料	PE 塑料	100	100	0	吨	-
3	医用口罩	熔喷布	聚丙烯	0	240	+240	吨	-
4		无纺布	-	0	3000	+3000	吨	-
		鼻梁筋	PE 塑料	0	1000	+1000	吨	-
5		耳挂	弹性织带	0	1000	+1000	吨	-
6		包装材料	PE 塑料	0	500	+500	吨	-
7	化妆棉	原棉	棉花	4200	4200	0	吨	-
8		包装材料	PE、PP 塑料	1000	1000	0	吨	-
9	消毒棉	原棉	棉花	1600	1500	-100	吨	-
10		酒精	95%	1400	1300	-100	吨	8
11		包装材料	铝箔	480	450	-30	吨	-
12			PE、PP 塑料	300	280	-20	吨	-
13	脱脂棉	原棉	棉花	780	780	0	吨	-
14		包装材料	PE 塑料	80	80	0	吨	-
15	医用纱布	无纺布	-	1500	1500	0	吨	-
16		包装材料	PE 塑料	50	50	0	吨	-
17	绷带	无纺布	-	0	38	+38	吨	-
18		包装材料	PE 塑料	0	2	+2	吨	-
19	包装	纸质类		2000	3000	+1000	吨	-
20	EOG 灭菌	环氧乙烷灭菌剂		0	18	+18	吨	0.15
21	废气处理	50%硫酸		0	0.5	+0.5	吨	0.05
总计		原棉	棉花	7000	6900	-100	吨	500
		熔喷布	聚丙烯	0	240	+240	吨	20
		无纺布	-	1500	4538	+3038	吨	500
		鼻梁筋	PE 塑料	100	1000	+900	吨	100

	酒精	95%	1400	1300	-100	吨	8
	耳挂	弹性织带	0	1000	+1000	吨	100
	包装材料	PE、PP	1430	2012	+582	吨	200
		铝箔	480	450	-30	吨	50
		纸质类	2000	3000	+1000	吨	300
	环氧乙烷灭菌剂		0	18	+18	吨	0.15
	50%硫酸		0	0.5	+0.5	吨	0.05
备注	环氧乙烷灭菌剂成分：环氧乙烷 30%、二氧化碳 70%； 迁建项目原棉购买已经浸渍和漂洗后的棉花。						

表 1-2 原辅材料的理化性质

名称	分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
原棉	-	延展度 7%~10%，主要成分是纤维素，一般含量在 90% 左右。	易燃	无资料
无纺布	-	无纺布具有防潮、透气、柔韧、质轻、不助燃、容易分解、无毒无刺激性。	易燃	无毒
酒精	CH ₃ CH ₂ OH	乙醇在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用；具有特殊香味，并略带刺激；微甘，并伴有刺激的辛辣滋味。易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂互溶。 熔点-114℃，沸点 78℃，密度 789kg/m ³ （20℃），闪点 13℃，蒸汽压 5.8kpa（20℃），粘度 1.074mPa·s（20℃），表面张力 21.97mN/m at 25 deg C，解离系数 pKa=15.9(25℃)，气体密度 2.009kg/m ³ ，临界温度 516.2K，临界压力 6.38Mpa。	易燃。其蒸气与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起爆炸。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。	毒性：低毒。急性毒性：LD ₅₀ =7060mg/kg（大鼠经口）；7340mg/kg（兔经皮）；LC ₅₀ =37620mg/m ³ ，10 小时（大鼠吸入）；人吸入 4.3mg/L×50 分钟，头面部发热，四肢发凉，头痛；人吸入 2.6mg/L×39 分钟，头痛，无后作用。 刺激性：家兔经眼：500mg，重度刺激。家兔经皮开放性刺激试验：15mg/24 小时，轻度刺激。 亚急性和慢性毒性：大鼠经口 10.2g/（kg·天）、12 周：体重下降，脂肪肝。 致突变性：（微生物致突变）鼠伤寒沙门氏菌阴性。 显性致死试验：小鼠经口 1~1.5g（kg·天），2 周，阳性。 生殖毒性：大鼠腹腔最低中毒浓度（TDL0）：7.5g/kg（孕 9 天），致畸阳性。 致癌性：小鼠经口最低中毒剂量（TDL0）：340mg/kg（57 周，

				间断)，致癌阳性。
环氧乙烷	C ₂ H ₄ O	环氧乙烷(EO)为一种最简单的环醚,属于杂环类化合物,是重要的石化产品。环氧乙烷在低温下为无色透明液体,在常温下为无色带有醚刺激性气味的气体,气体的蒸汽压高,30℃时可达141kPa,这种高蒸汽压决定了环氧乙烷熏蒸消毒时穿透力较强。 相对密度(水=1)0.8711,折射率1.3614(4℃),沸点10.4℃,相对蒸气密度(空气=1)1.52,饱和蒸汽压145.91(20℃)kPa,燃烧热1262.8kJ/mol,临界温度195.8℃,爆炸极限3~100%,引燃温度429℃。	其蒸气能与空气形成范围广阔的爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。若遇高热可发生剧烈分解,引起容器破裂或爆炸事故。接触碱金属、氢氧化物或高活性催化剂如铁、锡和铝的无水氯化物及铁和铝的氧化物可大量放热,并可能引起爆炸。其蒸气比空气重,能在较低处扩散到相当远的地方,遇火源会着火回燃。有害燃烧产物:一氧化碳、二氧化碳。	1、急性毒性:大白鼠口服:LD50:300mg/Kg; 几内亚猪 口服 LD50: 300mg/Kg; 人吸入环氧乙烷含量 100~200mg/L 的空气,死亡。 2、慢性毒性:几内亚猪 吸入 7hr/天,每周 5 天,连续几个月,耐药量为 10mg/Kg 左右;小白鼠和大白鼠 同样条件下,耐药量为 50mg/Kg。 3、眼刺激性:兔 18mg/6hr 中度。 4、环氧乙烷的毒性为乙二醇的 27 倍,与氨的毒性相仿。在体内形成甲醛、乙二醇和乙二酸,对中枢神经系统起麻醉作用,对粘膜有刺激作用,对细胞原浆有毒害作用。 5、液体对眼睛会造成严重伤害,其蒸气对眼、鼻和咽喉有刺激性,对神经系统产生抑制作用。工作场所最高容许浓度 5mg/m³。人吸入 180mg/m³ 出现有害症状,450mg/m³ 时 60 分钟会产生严重中毒。 6.急性毒性: LD50: 72mg/kg (大鼠经口);LC50: 800ppm (大鼠吸入, 4h)。 7.刺激性:家兔经眼:18mg(6h),中度刺激。人经皮:1%(7s),皮肤刺激。 8.亚急性与慢性毒性 动物反复吸入 0.63~0.72g/m³ 蒸气,可见有生长抑制或体重减轻、流涕、腹泻及呼吸道刺激症状。动物死亡原因,大多由于原发性肺刺激,或由于继发感染。 9.致突变性 微生物致突变试验:鼠伤寒沙门菌 20ppm。微生物致突变:酿酒酵母菌 25mmol/L。姐妹染色单体交换:人淋巴细胞 4%。体细胞突变:人成纤维细胞 5mmol/L。程序外 DNA 合成:人白细胞 4mmol/L。DNA 损伤:人成纤维细胞 5mmol/L。 10.致畸性 大鼠孕后 7~16d 吸入最低中毒剂量(TCLO)150ppm

				(7h), 致颅面部(包括鼻、舌)发育畸形。小鼠腹腔内给予最低中毒剂量(TDLo) 125mg/kg, 致眼、耳发育畸形。 11.致癌性 IARC 致癌性评论: G1, 确认人类致癌物。 12.其他大鼠吸入最低中毒浓度(TCLo): 3600µg/m³ (24h) (60d, 雄性), 影响睾丸、附睾和输精管。致植入前的死亡率升高。大鼠吸入最低中毒浓度(TCLo): 150ppm (7h) (孕7~16d 用药), 致胚胎毒性, 致颅面部发育异常, 致肌肉骨骼发育异常。 TCLo: 12500ppm(人吸入, 10s); TCLo: 500ppm(女人吸入, 2min)
二氧化碳	CO ₂	性状无色无味气体, 熔点(°C) -56.6 (527kPa), 沸点(°C) -78.5 (升华), 相对密度(水=1) 1.56 (-79°C), 相对蒸气密度(空气=1) 1.53, 饱和蒸气压力(kPa) 1013.25 (-39°C), 临界温度(°C) 31.3, 临界压力(MPa) 7.39, 辛醇/水分配系数 0.83, 闪点(°C) 不燃, 溶解性溶于水, 溶于烃类等多数有机溶剂。折射率(12.5~24°C) 1.173~1.999, 黏度(mPa·s, 21°C, 5.92MPa) 0.0697, 蒸发热(KJ/mol, 升华) 25.25, 熔化热(KJ/mol) 8.33, 生成热(KJ/mol) 394.40, 比热容(KJ/(kg·K), 20°C, 定压) 2.8448, 溶解度(%, 22.9°C, 水) <0.05。	不燃, 若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。	1.急性毒性: 暂无资料 2.刺激性: 暂无资料 3.其他 LCLo: 657190ppm (大鼠吸入, 15min), 人吸入 LCLo: 10% (1min), 9% (5min); TCLo: 2000ppm。
50% 硫酸	H ₂ SO ₄	无色无味澄清粘稠油状液体, 熔点 10~10.4949°C, 沸点 330°C, 相对密度(水=1) 1.84, 相对蒸气密度(空气=1) 3.4, 饱和蒸气压力 0.13 (145.8°C) kPa, 临界压力 6.4MPa, 与水、乙醇混溶。	本品助燃, 具有强腐蚀性、强刺激性。可致人体灼伤。	LD50: 80mg/kg (大鼠经口); LC50: 510mg/m³ (大鼠吸入 2h)。

2、主要设备

建设项目主要设备见表 1-3。

表 1-3 主要设备表

序号	设备名称	设备型号	数量（台）			地点	
			搬迁前	搬迁后	变化量		
1	开松机 1	—	1	1	0	梳棉复合线	生产车间一层
2	开松机 2	—	2	2	0		
3	梳棉机	5 台 1.5M； 2 台 1.0M	5	7	+2		
4	圆盘机	—	0	5	+5		
5	烘箱	—	1	2	+1		
6	收卷机	—	1	2	+1		
7	棉网输送帘	—	1	1	0		
8	检针机	JJJ-01A	1	1	0		
9	凝棉器	—	0	3	+3		
10	验布机	YBJ-01A～D	2	4	+2	验布车间	
11	开包机	KBJ-01A	1	1	0	无纺布生产线	
12	头道开松机	KSJ-01C	1	1	0		
13	二道开松机	KSJ-01D	1	1	0		
14	梳针开松机	SZJ-01B	1	1	0		
15	梳棉机	SMJ-01F/G/H/I/J/K	6	6	0		
16	棉条机	MTJ-01A/B	1	2	+1		
17	水刺机	SCJ-01A/B	1	2	+1		
18	压水机	YSJ-01A/B	1	2	+1		
19	干燥烘箱	HGJ-01B/C	1	2	+1		
20	无纺布收卷机	SJJ-01B/C	1	2	+1		
21	高速织机	GSZJ-02AA～BB	20	28	+8	绷带、缝纫车间	
22	整经机	ZJJ-02A/B	1	2	+1		
23	落筒机	LTJ-02A	1	1	0		
24	裁断机	CDJ-02A～E	3	5	+2		
25	烘干机	HGJ-02A	1	1	0		
26	缝纫机	FRJ-02AA～BB	15	28	+13		
27	青线机	QXJ-02A/B	2	2	0		
28	口罩裁断机	CZCDJ-02A	0	1	+1		

29	无纺布裁断机	WFBCDJ-02A	1	1	0		
30	纱布裁断机	SBCDJ-02A	0	1	+1		
31	樱包带裁断机	BDCDJ-02A	1	1	0		
32	脱水机	TSJ-02A	1	1	0		
33	水槽机	SCJ-02A	1	1	0		
34	烘干箱	HGX-02A/B	1	2	+1		
35	预热柜	YRG-02A~C	2	3	+1	EOG 车间	
36	灭菌柜	MJG-02A~C	2	3	+1		
37	裁断机	CDJ-03A/B	2	2	0	盒装酒精棉生产区	生产车间二层
38	入盒机械手	-	0	1	+1		
39	盒装机	HZJ-03A/B/C	3	3	0		
40	抓盒机械手	-	0	1	+1		
41	称重机	CZJ-03A/B	2	2	0		
42	整理机	ZLJ-03A/B	2	2	0		
43	检针机	JZJ-03A/B	2	2	0		
44	裁断机	CDJ-03C	1	1	0	桶装酒精棉生产区	
45	分切机	FQJ-03A	1	1	0		
46	检针机	JZJ-03C	1	1	0		
47	自动包装机	-	0	1	+1		
48	单枚封口机	DMFKJ-03A/B/C/D	3	4	+1	单枚酒精棉生产区	
49	两枚枚封口机	LMFKJ-03A/B/C/D	3	4	+1		
50	清洁棉封口机	QJMJ-03A	1	1	0		
51	后整理机	HZLJ-03A~F	4	6	+2		
52	浆糊机	JHJ-03A/B	3	5	+2		
53	检针机	JZJ-03D~J	7	7	0		
54	裁断机	CDJ-03D~J	7	7	0	脱脂棉生产区	
55	检针机	JZJ-03K~M	3	3	0		
56	大判裁断机	-	0	1	+1		
57	大判压缩机	-	0	1	+1		
58	大判折叠机	-	0	1	+1		
59	真空压缩机	-	0	2	+2		
60	热收缩炉	-	0	2	+2		
61	半自动捆包机	-	0	1	+1		
62	叭嗒叭嗒机	BDBDJ-03A~K	7	11	+4	无纺布生产区	

63	折叠机	ZDJ-03A/B	2	2	0		
64	平裁机	PCJ-03A	1	1	0		
65	Y 字机	YZJ-03A	2	2	0		
66	检针机	JZJ-03N/O	2	2	0		
67	T8 自动折叠机	-	0	1	+1		
68	验布机 36	YBJ-03A~E	4	5	+1	验布生 产区	医疗 棉 车 间
69	分切机	FQJ-03B~F	4	5	+1	分切生 产区	
70	棉球机	MQJ-03A~M	10	13	+3	棉球生 产区	
71	干燥机	GZJ-03A	1	1	0		
72	手工工作包装 台	SGBZT-03A/B	2	2	0		
73	裁断机	CDJ-04-AA~BM	19	39	+20	化妆棉 生产区 化 妆 棉 车 间	
74	100 枚盒装自 动车	100MHZX-04A/B	1	2	+1		
75	100 枚盒装自 动车（常州）	100MHZX-04C	1	1	0		
76	222 袋装线	222DZX-04A~D	2	4	+2		
77	222 袋装线 2	222DZX-04E	1	1	0		
78	新圆形	XYX-04A/B	1	2	+1		
79	50 枚盒装自动 车	50MHZX-04A	1	1	0		
80	50 枚塑袋自动 车	50MDZX-04B	1	1	0		
81	枕型线	ZXX-04A	1	1	0		
82	捆包机	KBJ-04A/B	1	2	+1		
83	捆包机	KBJ-04C	1	1	0		
84	浆糊机 1 台	-	1	1	0		
85	固行分切机	-	2	2	0		
86	棉柔巾线	-	2	2	0		
87	222 线后整理+ 码垛机械手	-	0	3	+3		
88	检针机	-	0	12	+12		
89	称重仪	-	0	6	+6		
90	222 防伪贴标 机	-	0	5	+5		
91	外箱贴标机	-	0	5	+5		
92	验布机+加湿区 ×6	YBJ-04A~D	2	4	+2	验布加 湿生产 区	

93	AC 灭菌锅 1	AC-05A	0	1	+1	医疗纱布车间	生产车间三层
94	AC 灭菌锅 2	AC-05B	0	1	+1		
95	粘合机	NHJ-05A	0	1	+1		
96	浆糊机	JHJ-05A	0	1	+1		
97	清淨棉机	QJMJ-05A	0	1	+1		
98	MP 包装机	MPBZJ-05A~D	0	4	+4		
99	四边封机	SBFJ-05A	0	1	+1		
100	Z 折机	ZZJ-05A	0	1	+1		
101	10 米裁断机	10MCDJ-05A~C	0	3	+3		
102	纱布裁断机	SBCDJ-05A~G	0	7	+7		
103	CCD 验布机	CCDYBJ-05A/B	0	2	+2		
104	手工验布机	SGYBJ-05A~C	0	3	+3		
105	四边封机	SBFJ-05B/C	0	2	+2		
106	新裁断机+新包装机（三层）	-	0	4	+4		
107	特 A 折卷机	TAZJJ-05A/B	0	4	+4		
108	特 A 验布机	TACJ-05A	0	4	+4		
109	特 A 验布机	TAYBJ-05A	0	4	+4		
110	特 A 裁断机	CDJ-05A/B	0	4	+4	棉柔巾车间	
111	拉布机	DBJ-001	0	4	+4		
112	棉柔巾设备	MRJX-06A~D	0	4	+4	无纺布口罩车间	
113	小包装棉柔巾	-	0	1	+1		
114	制片机	ZPJ-06A~I	0	9	+9		
115	口罩机	KZJ-06AA~BJ	0	36	+36		
116	单枚包装机	DMJ-06A~C	0	3	+3		
117	手术用耳带机	EDJ-06A	0	1	+1	锅炉房	生产车间一层
118	燃气锅炉	2.0T/h (额定工作压力: 1.0MPa)	5	3	-2		
119	空压机	37kw	10	2 (总功率 400kw)	-8		
120	纯水机	50T/h	2	3	+1		
121	95%乙醇储罐	1000L	1	10	+9		
122	79%酒精储罐	500L	2	3	+1		
123	酒精配置桶	180L	1	1	0		

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目概况

苏州铃兰医疗用品有限公司成立于 1993 年 8 月 28 日，企业注册地址位于太仓市浏河镇闸北村二十七组（浏河镇浏茜路东侧）。经营范围为消毒器械生产；卫生用品和一次性使用医疗用品生产；第二类医疗器械生产；医用口罩生产；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：卫生用品批发；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；第一类医疗器械生产；第一类医疗器械批发；第一类医疗器械零售；第二类医疗器械批发；第二类医疗器械零售；化妆品批发；化妆品零售；医用口罩批发；医用口罩零售；日用口罩（非医用）生产；日用口罩（非医用）销售；日用百货批发；母婴用品零售；日用品零售；化工产品批发（不含危险化学品）；机械设备批发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；通用设备修理；专用设备修理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

企业于 1993 年申请建设，并填写《苏州市建设项目环境影响报告表》，并于同年 8 月获得批复，后因发展需要又于 2004 年扩建日用酒精消毒棉建设项目，进行了《苏州铃兰卫生用品有限公司增加日用酒精消毒棉建设项目环境影响登记表》的登记，并获得太仓市环境保护局环评批复（2004-144 号），后又因发展于 2015 年 1 月进行了《苏州铃兰卫生用品有限公司增加日用酒精消毒棉生产项目环境影响后评价报告》并获得太仓市环境保护局批复[太环建[2015]4 号]。最终的环评批复生产规模为：脱脂棉、医用纱布、卫生用纸等卫生用品 8400 吨/年，日用酒精消毒棉 36 万箱。地理位置图见附图 1。

太仓市浏河镇人民政府与苏州铃兰医疗用品有限公司签订搬迁协议后于 2020 年启动西部工业地块公开挂牌出让手续，该地块位于浏河镇北部工业区规四路东、苏张泾路支路南，总用地 36603.9m²，拟新建总建筑面积 7.3 万 m²，总投资 80 亿日元（折人民币 5 亿元），投产后可年产医疗用棉 400 吨，医用口罩 2.2 亿枚，化妆棉 4000 吨，消毒棉 1200 万盒，脱脂棉 750 吨，医用纱布 200 万匹，绷带 35 吨。建设项目预计 2022 年 1 月投产。

根据太仓市浏河镇人民政府出具的企业投资项目备案通知书（浏政投备[2020]1 号、备案号：2020-320565-27-03-505860），本项目备案产能为年产医疗用棉 400 吨，医用口罩 2.2 亿枚，化妆棉 4000 吨，消毒棉 1200 万盒，脱脂棉 750 吨，医用纱布

200 万匹，绷带 35 吨。

企业厂房建设影响登记表已完备案，备案号：202032058500000404，详见附件。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部第 44 号令）及关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定（2018 年 4 月 28 日生态环境部令 1 号）的有关规定，在项目可行性研究阶段必须对建设项目进行环境影响评价，对照《名录》确定本项目属于：**十六、医药制造业，43 卫生材料及医药用品制造，全部**；因此需要编制建设项目环境影响评价报告表。为此，建设单位委托有资质的单位进行建设项目的环境影响评价工作。评价单位接到委托后，在现场勘查及资料收集的基础上编制了本环评报告，为项目的审批和环境管理提供科学依据。

受苏州铃兰医疗用品有限公司委托，我公司承担本项目的环境影响评价工作。在现场踏勘、资料收集和同类企业类比调查研究的基础上，编制了该项目的环境影响评价报告表。

2、产业政策相符性分析

（1）本项目行业类别为 C2770 卫生材料及医药用品制造，不属于国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中限制类和淘汰类；不属于《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》（苏政办发[2015]118 号文）中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类，属允许类；亦不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》鼓励类、淘汰类和禁止类项目，属允许类。因此，本项目符合国家及地方产业政策的规定。

（2）经查《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》，本企业用地不属于国家和江苏省限制用地项目和禁止用地项目的范围。根据附件中协议书，企业参加太仓市自然资源和规划局关于西部工业区新地块的竞拍并取得相应的工业用地使用权，由附件迁建项目所在地红线图可知，属于浏河镇北部工业区，块地类（用途）为工业用地。因此，本项目用地与相关用地政策相符。

3、与当地规划的相符性

本项目位于太仓市浏河镇规四路东、苏张泾路支路南，属于浏河镇北部工业区。迁建项目选址为工业用地，行业类别属于 C2770 卫生材料及医药用品制造。

北部工业区区域一东至浮浏路、南至紫薇路、西至规四路、北至五号河，约 3860 亩，其中西部片区约 2000 亩，东部片区约 1860 亩；区域二东至部分镇界、南至镇

界、西至浮浏路、北至镇界，约 28.8 亩；区域三东至 G346 国道、南至空地、西至空地、北至空地，约 74.5 亩。产业定位是重点发展汽车配件、精密机械、新能源、新材料、重大设备、塑料制品、电子信息、家具、食品、轻工等，迁建项目主要卫生材料及医药用品制造，生产医疗用棉、医用口罩、化妆棉等医疗用品、卫生用品，与太仓市浏河镇北部工业园产业规划相符。

4、与太湖流域管理要求相符性

根据《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）中第三十六条规定：太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。

《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》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、磷等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤剂；（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。

迁建项目位于太湖流域三级保护区，搬迁后排放生活污水和梳棉废水，且梳棉废水为自来水在高压喷射下将棉花打湿，使棉花变得紧实而产生，不含有氮、磷污染物，此过程产生梳棉废水不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放磷、氮等污染物的企业和项目，无《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）文件中禁止的行为，不违背《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》的要求。

5、与《江苏省生态空间管控区域规划》相符性分析

根据江苏省人民政府文件《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）通知中《江苏省生态空间管控区域规划》，项目地附近的重要生态功能保护区见表 1-4。

表 1-4 项目所在区域生态保护区

名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			与本项目最近距离
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区面积	二级管控区面积	
浏河（太仓市）清水通道维护区	水源水质保护	/	浏河及其两岸各 100 米范围。（其中 G346 至浏河口之间河道两岸、G204 往东至上海交界处之间河道两岸范围为 30 米）	4.31	/	4.31	3200m

本项目位于太仓市浏河镇规四路东、苏张泾路支路南，距浏河（太仓市）清水通道维护区边界约 3200m，不在上述生态保护区管控区范围内，满足《江苏省生态空间管控区域规划》要求。项目所在区域生态红线图见附图二。

6、“三线一单”相辅性分析

表 1-5 项目与“三线一单”相符性分析

法律、法规以及环境管理相关要求	本项目与其相符性分析
与生态红线相符性分析	本项目距离最近的生态红线区域为浏河（太仓市）清水通道维护区，距离其管控区边界距离 3200m，不在其管控区范围内。
与环境质量底线相符性分析	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。本项目所在地环境中空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）、细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度分别为 14.8、41.8、63.4、37.5 微克/立方米，项目所在区 NO ₂ 、PM _{2.5} 、O ₃ 超标，因此判定为非达标区。根据大气环境质量达标规划，通过进一步减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治措施等，大气环境质量状况可以得到进一步改善；地表水应达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准；声环境质量应达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。本项目产生的废水、废气及固废均较少，对环境的影响较小。本项目的建设不触及区域的环境质量底线。
与资源利用上线相符性分析	本项目生产设备先进，生产原辅材料利用率高、能耗低；生产用地性质为工业用地；生活用水取自当地自来水，不浪费水资源，对生态环境无影响，满足资源利用上线的要求。
与环境准入负面清单相符性分析	本项目属于卫生材料及医药用品制造，位于太仓市浏河镇北部工业区，太仓市浏河镇人民政府与苏州铃兰医疗用品有限公司签订的协议书（附件）可知，太仓市浏河镇人民政府土地出让标准为“八通一平”，即：配套道路、雨水、污水、供水、电力、电信、天然气、有线电视等基础设施至本项目用地主干道边，地块自然平整，能够满足本项目建设要求，符合太仓市沙溪镇环保规划的要求，不属于环境准入负面清单中的产业。

7、工程内容及产品方案

（1）工程内容

工程内容主要是验布、裁断、包装、灭菌、检针。

（2）产品方案

建设项目主体工程及产品方案见表 1-6。

表 1-6 生产规模和产品方案

序号	产品名称	产品规格	设计产量			运行时间
			搬迁前	搬迁后	变量	
1	医疗用棉	—	400 吨	400 吨	0	8400小时/年
2	医用口罩	—	0	2.2 亿枚	+2.2 亿枚	8400小时/年
3	消毒棉	10 号：0.9~1.1/10 个 14 号：1.8~2.2/10 个 20 号：4.5~5.1/10 个 25 号：3.6~4.2/5 个 30 号：6.4~7.3/5 个 40 号：2.4~2.8/1 个	1296 万盒	1200 万盒	-96 万盒	8400小时/年
4	化妆棉	5cm×6cm 单层、两层、多层	4000 吨	4000 吨	0	8400小时/年
5	脱脂棉	平方克重 90.95g~123.05g	750 吨	750 吨	0	8400小时/年
6	医用纱布	—	200 万匹	200 万匹	0	8400小时/年
7	绷带	—	0	35 吨	+35 吨	8400小时/年
备注		1、现有项目环评批复日用酒精消毒棉为36万箱/年，消毒棉1箱以36盒计，即1296万盒/年。 2、现有项目环评批复脱脂棉、医用纱布、卫生用纸等卫生用品为8400吨/年，按照企业提供资料，分开计算，分别为：脱脂棉750t/a、化妆棉4000t/a、医用纱布3250t/a（200万匹/年）、医疗用棉400t/a。 3、本项目建设单位为订单式生产厂家，上述产品规格参数根据客户资源及其产品类型预估得到，实际生产中可能因订单变化而变化。				

8、公用及辅助工程

建设项目公用及辅助工程一览表见表 1-7。

表 1-7 建设项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	生产厂房		建筑面积 43092m ²	用于产品的生产
贮运工程	甲类仓库	酒精棉	1030m ²	用于酒精棉的存放
		环氧乙烷	15m ²	用于环氧乙烷混合气钢瓶的存放
		95%乙醇	25m ²	用于 95%乙醇的存放
	高架仓库		4987m ²	用于原料及成品的存放 (除甲类仓库存放物)
	运输		—	汽车运输
公用工程	生活给水		28000t/a	来自当地市政自来水管网 (其中净化车间生活用水使用纯水，用量为 8800t/a)
	生活排水		22400t/a	接管至浏河污水处理厂集中处理
	工业用水		36954t/a	来自当地市政自来水管网
	生产废水		梳棉废水 105000t/a	经厂区废水处理系统处理后

			70000t/a 回用于梳棉工序；污泥含水 8.5t/a； 34991.5t/a 接管至浏河污水处理厂集中处理。	
	纯水制备废水		2276t/a	用于绿化用水
	绿化		5690m ²	—
	供电		5000KVA/a	来自当地电网，可满足生产要求
	天然气		150 万 m ³ /a	取自市政天然气管网
环保工程	废气	梳棉粉尘	（集气罩+布袋除尘器 1#；地吸式尘笼除尘器+布袋除尘器 2#）+洗涤室	无组织排放，达标排放
		天然气燃烧废气	6000m ³ /h	20 米高 FQ1 排气筒，达标排放
		EOG 灭菌废气	气水分离器+喷淋塔	无组织排放，达标排放
		乙醇	—	车间无组织排放，达标排放
		食堂油烟	3 台油烟净化器装置，每台风机风量 4000m ³ /h	食堂屋顶 FQ2 排气筒，达标排放
	废水	化粪池	1 座	新建
		雨水排口	雨水排口 2 个	新建
	固废	一般固废堆场	20m ²	安全暂存
		危废堆场	10m ²	安全暂存
	噪声	生产设备	降噪量≥25dB(A)	厂房隔声
（1）给水 生产给水：迁建项目纯水制备用水 11380t/a，由 3 套纯水制备设备供给，每套纯水机纯水制备能力为 1t/h，纯水制备率 80%。水源为自来水管网。 生活给水：迁建项目职工定员 800 名，设立食堂，生活用水按 100L/人.d 计，则生活用水量为 100L×800 人×350d=28000t/a。水源为自来水管网。 （2）排水 生产排水：迁建项目生产排水为梳棉废水，排入厂区废水处理系统处理后，接管浏河污水处理厂集中处理，最终排入浏河。根据图 5-6 水平衡图可知，排放量为 34991.5t/a。 生活污水：生活污水按生活用水量的 80%估算，则生活污水排放量约 22400t/a。生活污水接管浏河污水处理厂集中处理，最终排入浏河。 （3）供电 迁建项目用电约 5000KVA/年，供电来自当地电网。 （4）绿化 迁建项目绿化面积为 5690 平方米。				

(5) 储运工程

迁建项目原辅材料和产品的运输采用汽车运输，在厂房内设置仓库暂存。

9、职工人数及工作制度

迁建项目职工定员 800 人，工作制为三班三运转，每班 8 小时，年工作 350 天，年运行 8400 小时。

10、项目平面布置

迁建项目厂区平面布置见附图三。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、现有项目基本情况

苏州铃兰医疗用品有限公司于 1993 年申请建设，并填写《苏州市建设项目环境影响报告表》，并于同年 8 月获得批复，后因发展需要又于 2004 年扩建日用酒精消毒棉建设项目，进行了《苏州铃兰卫生用品有限公司增加日用酒精消毒棉建设项目环境影响登记表》的登记，并获得太仓市环境保护局环评批复（2004-144 号），后又因发展于 2015 年 1 月进行了《苏州铃兰卫生用品有限公司增加日用酒精消毒棉生产项目环境影响后评价报告》并获得太仓市环境保护局批复[太环建[2015]4 号]。最终的环评批复生产规模为：脱脂棉、医用纱布、卫生用纸等卫生用品 8400 吨/年，日用酒精消毒棉 36 万箱。

苏州铃兰医疗用品有限公司经营范围为消毒器械生产；卫生用品和一次性使用医疗用品生产；第二类医疗器械生产；医用口罩生产；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：卫生用品批发；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；第一类医疗器械生产；第一类医疗器械批发；第一类医疗器械零售；第二类医疗器械批发；第二类医疗器械零售；化妆品批发；化妆品零售；医用口罩批发；医用口罩零售；日用口罩（非医用）生产；日用口罩（非医用）销售；日用百货批发；母婴用品零售；日用品零售；化工产品批发（不含危险化学品）；机械设备批发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；通用设备修理；专用设备修理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。公司主要生产情况见表 1-8。地理位置图见附图 1。

表 1-8 全厂生产情况表

项目名称	工程内容	生产能力	环评批复	环保竣工验收	运行情况
苏州铃兰卫生用品有限公司新建年产脱脂棉、医用纱布、卫生用纸等卫生用品 8400 吨项目环境影响报告表	新建脱脂棉、医用纱布、卫生用纸等卫生用品	年产脱脂棉、医用纱布、卫生用纸等卫生用品 8400 吨	1993 年 8 月 23 日太仓市环境保护局同意独资建设	/	正常运行，搬迁后停产
苏州铃兰卫生用品有限公司增加日用酒精消毒棉建设项目环境影响登记表	增加日用消毒酒精棉	年产日用消毒酒精棉 75600 箱	太仓市环境保护局审批 2004-144 号	/	正常运行，搬迁后停产

苏州铃兰卫生用品有限公司日用酒精棉生产线项目环境影响后评价报告	日用酒精棉生产线后评价报告	年产日用消毒棉 36 万箱	太环建[2015]4 号	/	正常运行，搬迁后停产
---------------------------------	---------------	---------------	--------------	---	------------

现有项目员工人数800人，年工作350天。工作制采用三班三运转，每班8小时，年工作时8400h。

1、生产原辅料

现有项目生产原辅材料见表1-9。

表 1-9 现有项目主要原辅材料表

原料名称	主要成分	年用量	单位
原棉	棉花	6580	吨/年
液碱	纯度 30%	1200	吨/年
双氧水	27.5%	480	吨/年
酒精	95.2%~95.6%	1400	吨/年
无纺布	涤纶短纤维、丙纶短纤维	1500	吨/年
硫酸	98%	25	吨/年
硫酸	40%	25	吨/年
助剂	BC-600、BK-90、W-70、PH-300	45	吨/年

2、现有项目主要生产设备

现有项目主要生产设备见表1-10。

表 1-10 建设项目主要设备表

序号	设备名称	规格型号	数量
1	漂洗锅	R203-160	1
2	漂洗锅	LLC-400/160	1
3	漂洗锅	日本进口	1
4	漂洗锅	HTHC-150/160	1
5	漂洗锅	HTHC-200/160	1
6	漂洗锅	R203-160	1
7	漂洗锅	日本进口	2
8	漂洗锅	HTHC-150/160	1
9	再生棉开松机	KSJ-01A	1
10	二道开松机	KSJ-01B	1
11	梳针开松机	SZJ-01A	1
12	梳棉机	SMJ-01A/B/C/D/E	5

13	棉网输送带	-	1
14	检针机	JJJ-01A	1
15	杀虫烘箱	HGJ-01A	1
16	复合卷收卷机	SJJ-01A	1
17	开包机	KBJ-01A	1
18	头道开松机	KSJ-01C	1
19	二道开松机	KSJ-01D	1
20	梳针开松机	SZJ-01B	1
21	梳棉机	SMJ-01F/G/H/I/J/K	6
22	棉条机	MTJ-01A/B	1
23	水刺机	SCJ-01A/B	1
24	压水机	YSJ-01A/B	1
25	干燥烘箱	HGJ-01B/C	1
26	无纺布收卷机	SJJ-01B/C	1
27	验布机	YBJ-01A-D	2
28	高速织机	GSZJ-02AA~BB	20
29	整经机	ZJJ-02A/B	1
30	落筒机	LTJ-02A	1
31	裁断机	CDJ-02A~E	3
32	烘干机	HGJ-02A	1
33	缝纫机	FRJ-02AA~BB	15
34	青线机	QXJ-02A/B	2
35	无纺布裁断机	WFBCDJ-02A	1
36	樱包带裁断机	BDCDJ-02A	1
37	脱水机	TSJ-02A	2
38	水槽机	SCJ-02A	1
39	烘干箱	HGX-02A/B	1
40	预热柜	YRG-02A~C	2
41	灭菌柜	MJG-02A~C	2
42	裁断机	CDJ-03A/B	2
43	盒装机	HZJ-03A/B/C	3
44	称重机	CZJ-03A/B	2
45	整理机	ZLJ-03A/B	2
46	检针机	JZJ-03A/B	2

47	裁断机	CDJ-03C	1
48	分切机	FQJ-03A	1
49	检针机	JZJ-03C	1
50	灌装机	GZJ-03A	1
51	单枚封口机	DMFKJ-03A/B/C	3
52	两枚枚封口机	LMFKJ-03A/B/C	3
53	清洁棉封口机	QJMJ-03A	1
54	后整理机	HZLJ-03A~D	4
55	浆糊机	JHJ-03A/B	3
56	检针机	JZJ-03D~J	7
57	裁断机	CDJ-03D~J	7
58	检针机	JZJ-03K~M	3
59	叭嗒叭嗒机	BDBDJ-03A~K	7
60	折叠机	ZDJ-03A/B	2
61	平裁机	PCJ-03A	1
62	Y 字机	YZJ-03A	2
63	检针机	JZJ-03N/O	2
64	验布机 36	YBJ-03A~E	4
65	分切机	FQJ-03B~F	4
66	棉球机	MQJ-03A~M	10
67	干燥机	GZJ-03A	1
68	手工工作包装台	SGBZT-03A/B	2
69	裁断机	CDJ-04-AA~BM	19
70	100 枚盒装自动车	100MHZX-04A/B	1
71	100 枚盒装自动车（常州）	100MHZX-04C	1
72	222 袋装线	222DZX-04A~D	2
73	222 袋装线 2	222DZX-04E	1
74	新圆形	XYX-04A/B	1
75	50 枚盒装自动车	50MHZX-04A	1
76	50 枚塑袋自动车	50MDZX-04B	1
77	枕型线	ZXX-04A	1
78	捆包机	KBJ-04A/B	1
79	捆包机	KBJ-04C	1
80	浆糊机 1 台	-	1

81	固行分切机	—	2
82	棉柔巾线	—	2
83	验布机+加湿区×6	YBJ-04A~D	2
84	AC 灭菌锅 1	AC-05A	1
85	粘合机	NHJ-05A	1
86	浆糊机	JHJ-05A	1
87	清淨棉机	QJMJ-05A	1
88	MP 包装机	MPBJ-05A~D	2
89	四边封机	SBFJ-05A	1
90	Z 折机	ZZJ-05A	1
91	10 米裁断机	10MCDJ-05A~C	2
92	纱布裁断机	SBCDJ-05A~G	5
93	CCD 验布机	CCDYBJ-05A/B	1
94	手工验布机	SGYBJ-05A~C	2
95	四边封机	SBFJ-05B/C	2
96	棉柔巾设备	MRJX-06A~D	3
97	燃气锅炉	2.0T/h	3
98	空压机	37kw	10
99	纯水机	50T/h	3
100	95%乙醇储罐	1000L	1
101	79%酒精储罐	500L	2
102	酒精配置桶	180L	1

二、现有项目生产工艺

各产品生产工艺基本一致，脱脂棉，无纺布，化妆棉仅为裁断尺寸不同，酒精棉经裁断后需增加酒精注入步骤。

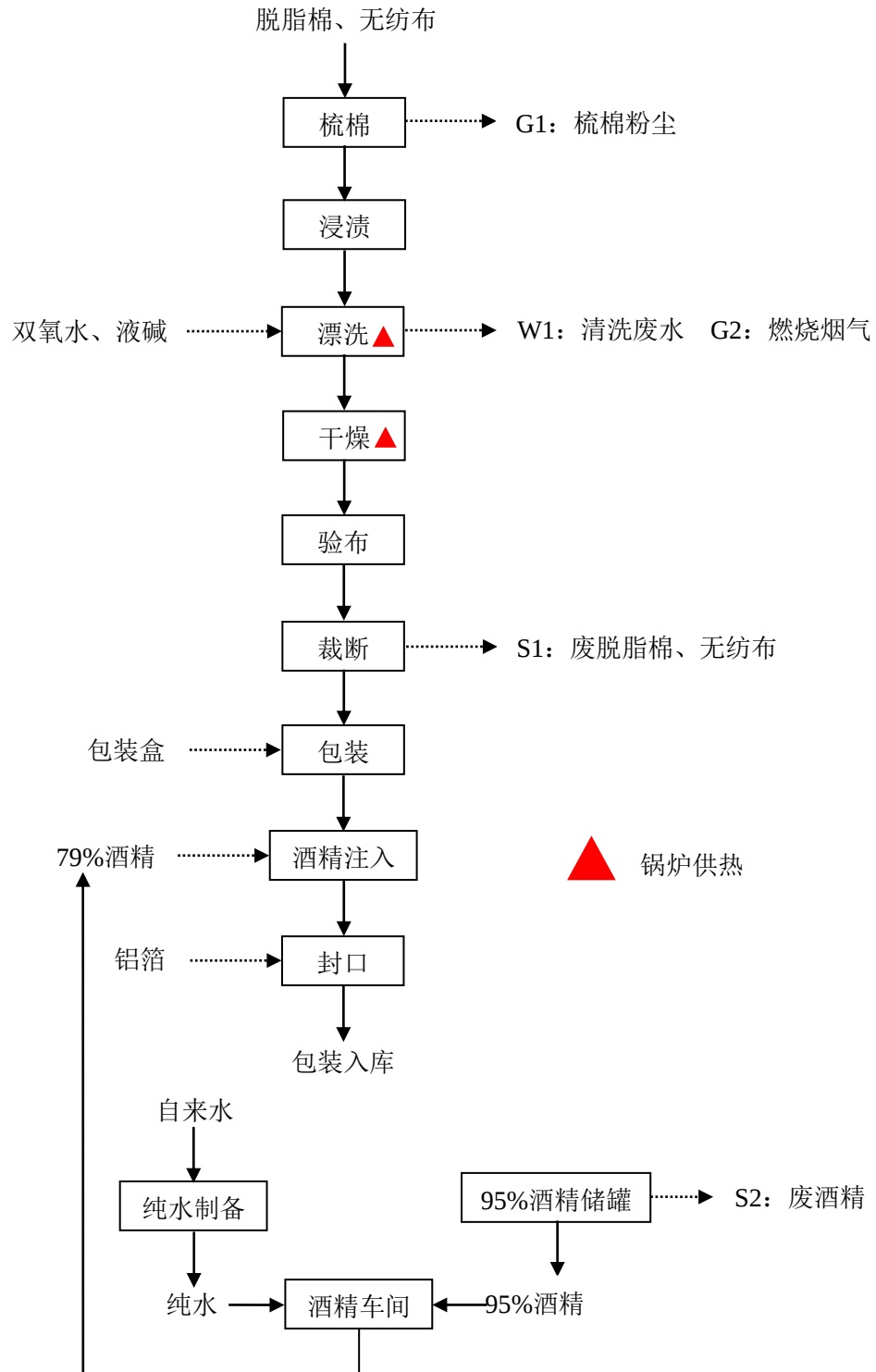


图 5-1 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

梳棉: 利用梳棉机, 借助针面运动, 把小棉束梳理为单纤维状态, 进一步去除杂质和不可纺的短纤维, 使纤维平行伸直, 最后制成棉条盘入条筒中; 每台梳棉机生产能力 10 米/分钟。此工序产生梳棉粉尘 G1。

浸渍: 将盘好的棉条放入漂洗锅中, 注入清水充分浸湿。

漂洗: 将梳理好的标棉进行漂洗, 漂洗于漂洗锅内进行, 所用水为自来水制备的纯水, 需在锅内加入双氧水及液碱; 每个漂洗锅容量 3.7 吨。利用燃气锅炉供热进行漂洗。此工序漂洗锅产生清洗废水 W1。

燃气锅炉燃烧会产生燃烧烟气 G2。

干燥: 将漂洗好的标棉进入干燥炉进行干燥, 干燥温度 130℃, 使用锅炉供热。

验布: 验布机主要提供验布的硬件环境, 连续分段展开面料, 提供充足光源, 操作人员靠目力观察, 发现面疵点和色差, 验布机自动完成记长和卷装整理工作。

裁断: 将检验好的布料裁断成客户需要的尺寸。此工序产生一定量废棉。

包装: 将裁断好的布料装入包装盒, 包装线为全自动包装; (除酒精棉外的产品, 到此步骤结束, 出货)。

酒精注入: 95%浓度酒精通过管道从储罐输送至酒精车间并用纯水稀释至约 79% 浓度, 通过管道运输至酒精棉封膜机将酒精注入, 全过程于密闭过程中进行。

封口: 将产品封上铝薄膜, 最后包装出货

三、现有项目污染物产生排放情况

1、水污染物

现有项目生产废水主要是漂洗废水、梳棉废水与纯水机产生的废水, 主要污染物为COD, SS, NH₃-N、TP、石油, 生产废水接入厂内污水处理系统深度处理后会用于漂洗工段和梳棉工段。

公司设有废水处理站1座。现有废水处理工艺流程如下:

工艺流程简述: 漂洗车间污水分为重漂污水与轻漂污水, 其中轻漂污水与梳棉车间污水共同进入中水回用池, 后进入沉淀池, 沉淀后进入中水回用砂滤池经过砂滤后进入中水回用调节池调节调节好后进入膜处理车间, 经过膜处理后一部分用于漂洗, 一部分用于梳棉车间水刺。而漂洗车间产生的重漂污水直接进入废水排放收集池, 收集后进行PH调节, PH调节后进入曝气池, 曝气结束后进入沉淀池沉淀, 沉淀后上层水进入药槽处理下层进入污泥房压饼, 上层水经过药剂处理后上层清水排

放，下层水进入污泥房压饼。

废水工艺流程图见图1-2。

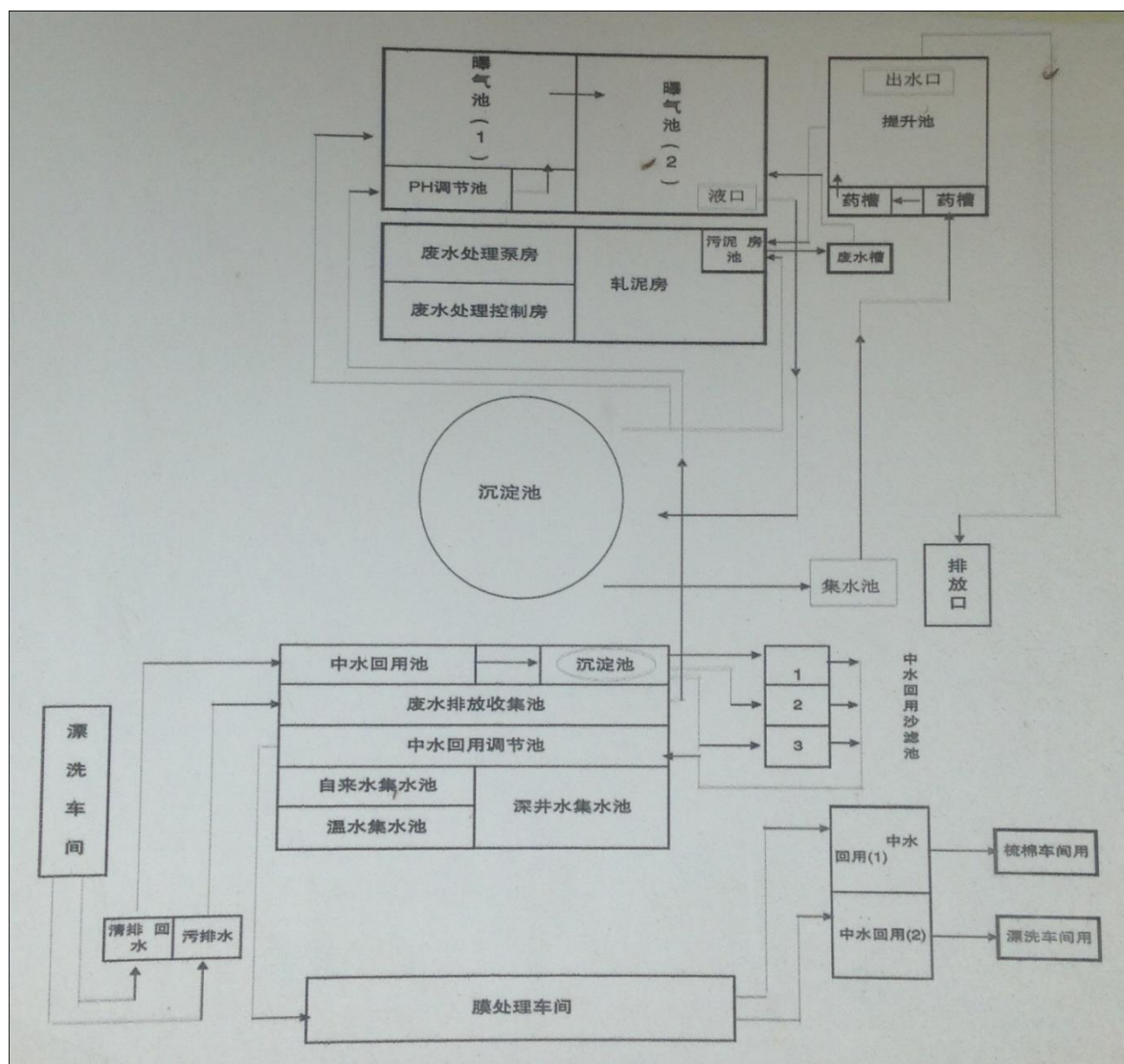


图 1-2 废水处理工艺流程图

项目共800个员工，按每人每天用水100L定额计，全年工作350d，则生活用水量为28000t/a，排污系数取0.8，则原有项目产生的生活污水量为22400t/a，主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、总磷等。生活污水经化粪池预处理后，通过市政管网排入浏河污水处理厂，处理达标后尾水排入浏河。

现有项目废水产生及排放情况表见表 1-11

表 1-11 现有项目废水产生及排放情况表

种类	水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		排放方式 与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活 污水	22400	COD	400	8.96	化粪池	340	7.616	接管至浏 河污水处 理厂集中 处理
		SS	200	4.48		140	3.136	
		氨氮	25	0.56		24.25	0.5432	
		总氮	35	0.784		30	0.672	
		总磷	4	0.0896		4	0.0896	
生产 废水	358500	COD	500	179.25	厂区 废水 处理 站	60	21.51	达标排入 钱泾河
		SS	300	107.55		20	7.17	
		氨氮	15	5.3775		5	1.7925	
		总氮	24	8.604		12	4.302	
		总磷	4	1.434		0.5	0.17925	
备注	现有项目生产废水污染物排放量来源于企业排污许可证 （证书编号：91320585608268400P001P）							

2、大气污染物

现有项目废气为梳棉车间产生的粉尘颗粒物与天然气锅炉产生的废气。粉尘颗粒物主要成分为棉絮，车间采用两套布袋除尘设备收集处理，收集的棉絮仍回用于梳棉工段，尾气通过15米高排气筒达标排放。锅炉废气产生后，经过15米排气筒排放，燃烧废气主要为烟尘、SO₂、NO_x。

现有项目废气排放状况见表1-12。

表 1-12 现有项目有组织废气产生及排放情况表

污染物名称	排放状况	执行标准	排放源参数	
	排放量 t/a	浓度 mg/m³	高度 m	直径 m
颗粒物	0.635253	20	15	0.4
SO ₂	1.588129	50		
NO _x	4.764394	150		
备注	现有项目生产废水污染物排放量来源于企业排污许可证（证书编号：91320585608268400P001P）			

综上可知，现有项目有组织废气排放：颗粒物0.635253t/a、SO₂ 1.588129t/a、NO_x 4.764394t/a。

3、噪声

现有项目噪声源包括：裁断机、漂洗锅、梳棉机等设备产生的噪声等，源强在80-90dB(A)左右。经过减震、隔声及距离衰减后，厂界噪声达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准的要求。

4、固废

生活垃圾140t/a由环卫部门统一处置，废包装材料5t/a和废脱脂棉、无纺布25t/a集中收集后统一外售处理，危险废物废酒精700t/a委托有资质单位进行处置。

5、现有项目污染物排放情况

现有项目污染物排放情况汇总见表 1-13。

表 1-13 原有项目污染物排放情况汇总表

种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量	排放去向
废气	有组织	颗粒物	-	-	0.635253	环境大气
		SO ₂	-	-	1.588129	
		NO _x	-	-	4.764394	
废水	生活污水	废水量	22400	0	22400	浏河污水处理厂
		COD	8.96	1.344	7.616	
		SS	4.48	1.344	3.136	
		氨氮	0.56	0.0168	0.5432	
		总氮	0.784	0.112	0.672	
		总磷	0.0896	0	0.0896	
	生产废水	废水量	358500	0	358500	达标排入钱泾河
		COD	179.25	157.74	21.51	
		SS	107.55	100.38	7.17	
		氨氮	5.3775	3.585	1.7925	
		总氮	8.604	4.302	4.302	
		总磷	1.434	1.25475	0.17925	
固废	生活垃圾		140	140	0	零排放
	废包装材料		5	5	0	
	废脱脂棉、无纺布		25	25	0	
	废酒精		700	700	0	委托有资质单位进行处置，零排放

6、现有项目主要环境问题和“以新带老”措施

现有项目生产经营期间无环境污染事故、环境风险事故；与周围居民及企业无环保纠纷。现有项目生产过程中不使用有毒有害危险品，污染防治措施均按环评批复执行；环保设施管理良好、运行稳定，污染物达标排放。

现有项目生产工艺使用浸渍和漂洗工序，需在水中加入双氧水及液碱，产生漂洗废水。根据《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》文件要求，搬迁项目原棉购买已浸渍和漂洗后的棉花，无需浸渍和漂洗，不产生漂洗废水，且现有项目将整体搬迁，随着项目的搬迁，对原地块影响较小。

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、地形地貌

迁建项目地区位于新华夏系第二隆起带，淮阳山字形构造宁镇反射弧的东南段。区内断裂构造规模不大，基底构造相稳定。新构造运动主要表现为大面积的升降运动，差异不大，近期呈持续缓慢沉降。

该地区的地层以深层粘土层为主，主要状况为：

- （1）第一层为种植或返填土，厚度0.6~1.8m左右；
- （2）第二层为亚粘土，色灰黄或灰褐，湿度饱和，0.3~1.1m米厚；
- （3）第三层为淤质亚粘土，呈青灰色，湿度饱和，密度高，厚度为0.5~1.9m，地耐力为100~120kPa；
- （4）四层为轻亚粘土，呈浅黄，厚度在0.4~0.8m，地耐力为80~100kPa；
- （5）第五层为粘土，少量粉砂，呈灰黄色或青色，湿度高，稍密，厚度为1.1km左右，地耐力约为120~140kPa。

2、水文

太仓市濒临长江，由于受到长江口潮汐的影响，太仓境内的内河都具有河口特征，河水的潮汐运动基本与长江口的潮汐运动一致。长江口是一个中等强度的潮汐河口，长江南支河段是非正规半日潮，每天二涨二落。本项目附近河段潮位变化特征：各月平均高潮位与低潮位在数值上很接近，潮位的高低与径流的大小关系不大，高、低潮位的年际变化也不大，年内月平均高潮位以9月最高、8月次之、7月居第3位。根据附近江边七丫口水文站的潮位资料分析，本段长江潮流特征如下：

平均涨潮流速：0.55m/s，平均落潮流速：0.98m/s；

涨潮最大流速：3.12m/s，涨潮最小流速：0.12m/s；

落潮最大流速：2.78m/s，落潮最小流速：0.62m/s。

太仓市区域内河流密布，塘浦纵横交错，是太湖与长江的联系纽带，境内有大小河流4000余条，河道总长达4万余km。主要通江河流有浏河、七浦塘、杨林塘、浪港、鹿鸣泾、钱泾、新泾、汤泽（东西向），主要调蓄河道有吴塘、盐铁塘、半径、十八港、江申泾、石头塘、斜塘、向阳河、随塘河（西北向）。

迁建项目周围主要河流为浏河。

3、气象特征

建设项目地处北亚热带季风气候区，气候温和，四季分明，雨水充沛，海洋性气候明显，常年主导风向为东风。其主要气象气候特征见表 2-1。

表 2-1 主要气象气候特征

编号	项目		数值及单位
1	气温	年平均气温	13.3℃
		极端最高温度	37.9℃
		极端最低温度	-11.5℃
2	风速	年平均风速	3.7m/s
3	气压	年平均大气压	101.5kPa
4	空气湿度	年平均相对湿度	86%
		最热月平均相对湿度	85%
		最低月平均相对湿度	76%
5	降雨量	年平均降水量	1064.8mm
		日最大降水量	229.6mm（1960.8.4）
		月最大降水量	429.5mm（1980.8）
6	积雪、冻土深度	最大积雪深度	130mm
		冻土深度	200mm
7	风向和频率	年主导风向和频率	E 13.26%
		春季主导风向和频率	SE 17.9%
		夏季主导风向和频率	E 27.0%
		秋季主导风向和频率	E 18.26%
		冬季主导风向和频率	NW 13.9%

4、植被与生物多样性

项目地区属北亚热带落叶与常绿阔叶混交林带，由于农业历史悠久，天然植被很少，主要为农作物和人工植被。

种植业以粮（麦子、水稻）、油、棉等作物为主，还有蔬菜等。畜牧业以养猪、牛、羊、鸡、鸭为主；此外，宅前屋后和道路、河道两旁种植有各种林木和花卉，林业以乔木、灌木等绿化树种为主，本地区无原始森林。

沿江沼泽、坑塘及洲滩尾部等为水生动物产卵、觅食的场所。长江渔业水产资源丰富，有淡水种、半咸水种、近河口种和近海种四大类型，鱼类以鲤科为主，还有鲥鱼、刀鱼、河鱊、中华鲟等珍贵鱼类。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、社会经济

太仓市境内地势平坦，河流纵横，土壤肥沃，物产富饶，素称“江南鱼米之乡”。改革开放以来，太仓保持持续增长的经济发展势头，在全国率先进入小康市，经济实力连续多年位居全国百强县（市）前列。全市辖 6 个镇、126 个行政村、3483 个村民小组、68 个居民委员会，境内有太仓港经济开发区。

太仓工业门类齐全，精密机械、汽车零部件、石油化工等主导产业优化升级，新材料、新能源、高端装备制造、生物医药等新兴产业蓬勃发展。服务业增加值占地区生产总值的比重达 46.5%，港口物流、现代金融、文化创意、休闲旅游等特色产业鲜明。太仓现代农业、休闲农业融合发展，获评国家级现代农业示范区。太仓被评为长三角最具发展活力的地区之一，综合实力连续多年位列全国百强县（市）前十名。

2、教育、文化、卫生

教育现代化稳步推进。太仓全市拥有各级各类学校 83 所，其中新增特殊教育学校 1 所。全年招生数 14944 人，在校学生 71177 人，毕业生 16563 人，教职工总数 5480 人，其中专任教师 4512 人。幼儿园 33 所，在园幼儿 11726 人；小学 28 所，在校学生 30234 人，招生数 5137 人；初中 15 所，在校学生 14927 人，招生数 5286 人；高中 4 所，在校学生 5635 人，招生数 1779 人；中等职业学校 1 所，在校学生 3515 人，招生数 1081 人；高等院校 1 所，在校学生 5140 人，招生数 1656 人。成人教育学校 26 所，在校学生 76296 人。

文化惠民工程建设有效推进。图博中心投入使用，文化艺术中心、传媒中心进入内部装修，沙溪、浮桥等 6 个镇文化中心达标建设完成。承办了第八届国际民间艺术节、奥地利克恩顿州合唱团、肯尼亚舞蹈团、保加利亚和奥地利艺术团等来太演出活动。全年免费放映数字电影 1477 场次，吸引观众 30 万人次。举办了“2010 上海世博会太仓主题周”、双凤龙狮、滚灯和江南丝竹在世博场馆专场演出 74 场次、金秋文化创意产业推介会、牛郎织女邮票首发式、第二届海峡两岸电影展等活动。《太仓历史人物辞典》出版发行，收录 3450 个太仓历史人物。

公共卫生体系逐步健全。医疗机构床位 2608 张，卫技人员 3039 人，分别比上年增长 5.2%和 5.0%，其中医生 1209 人，护士 1130 人。全市有各类卫生机构 170 个，其中医院、卫生院和社区卫生服务中心 28 个，疾控中心 1 个，急救中心 1 个，妇幼

保健机构 1 个。急救能力进一步提高。全年共接听电话 76892 次；出车 10485 次，增长 17%；接送病人 8431 人，增长 18%。

浏河镇，古称刘家港，在上海开埠之前，曾被誉为“六国码头”，为我国东南沿海的主要商埠，是明代伟大的航海家郑和七下西洋的启碇地。全镇总面积 68 平方公里，辖 8 个行政村，6 个社区，常住人口 5.6 万余人，境内地形平坦，气候宜人，物产丰富，是江南著名的“鱼米之乡”。项目所在地属北亚热带季风气候，温暖湿润，降水丰沛，四季分明，季风变化明显。随着城市的建设，周围的自然农村生态已为镇郊型人工农业生态所取代，厂房、仓库等构筑物及道路正在逐步取代农田及零星分布的村民住宅。人工植被以栽培作物为主，主要作物是水稻、三麦及蔬菜等几十个品种。道路和河道两边，村民屋前宅后为以绿化为主种植的树木。由于人类活动和生态环境的改变，境内树木和草丛间已无大型野生动物。境内主要的动物为人工饲养的畜禽和鱼类。

浏河镇具有独特的区位优势，系太仓港开发区腹地。东枕长江，南接上海市宝山区、嘉定区。浏河镇水陆交通便捷，沪太一级公路和沪嘉浏高速公路，沿江高速横贯镇区，通京沪、沪宁、沪杭高速网，距上海市中心和上海虹桥国际机场 35 公里，浦东国际机场 90 公里，上海港集装箱码头 28 公里，至太仓港码头 15 公里；太仓市区 18 公里、苏州 70 公里。

3、太仓市浏河镇北部工业园概况

太仓市浏河镇北部工业园区规划面积 1.85km²，一期（2011~2020 年）开发面积 1km² 东至浏茜路，西至苏张泾，南至北海路、巨能路西延伸，北至老洙泾，二期（2021-2030 年）开发面积 0.85km²，东至沪太路，西至苏张泾，南至钱泾河，北至巨能路西延伸。建设项目位于园区一期地块范围内。太仓市浏河镇北部工业园区规划环境影响报告书已于 2012 年 1 月 13 日取得太仓市环保局审批意见（太环建[2012]9 号）。

太仓市浏河镇北部工业园区规划成为充满活力、绿色、低碳的生态工业园。产业定位为以一、二类工业为主，主要发展机械制造、电子信息、新能源、新材料、重大装备、塑料制品、轻工等主导产业。

工业园区与本项目相关基础设施规划如下：

（1）给水工程规划

工业园区内不另设水厂，用水采用太仓水处理有限责任公司浏河供水管理站（以

下简称浏河供水站)供给。浏河供水站水源来自太仓市第三水厂,该水厂实行双水源供水。主供水源为长江水,备用水源为总库容 1742 万 m^3 的市水源地工程。一旦长江发生水污染事件或遇到咸潮,作为备用水源的水源地工程将立即启用,满足每天 60 万 t 供水规模,应对最长连续不宜取水天数 25d。

(2) 污水工程规划

工业园区内的企业污水均可接至浏河污水处理厂进一步处理。浏河污水处理厂位于滨江大道和浏茜公路之间五号桥南 400m 处,总设计规模 6 万 m^3/d ,一期工程设计规模 2 万 m^3/d ,采用 A_2/O 氧化沟生化处理工艺,污水收集区域主要为浏河镇中心镇区,并于 2007 年 1 月投入,目前尚有余量接纳本项目产生的废水。二期工程设计规模拟增加 4 万 m^3/d ,并对镇域内污水管网系统进行完善,至 2020 年,规划服务面积约 12.556 平方 km^2 ,规划服务人口约 12 万人。为保护太湖水体水环境质量,浏河污水处理厂于 2008 年对废水进行了深度处理,使水污染物排放标准达到《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/T1072-2007)表 1 中城镇污水处理厂尾水排放浓度限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准的 A 标准。处理达标后尾水最终进入新浏河。

(3) 雨水工程规划

工业园区内雨水收集后就近排入内部河道中。新敷设雨水管道使用暗管和暗渠方式,雨水管道坡度宜控制在 3‰左右。雨水管道最大管径 $d1200\text{mm}$,最小管径 $d500\text{mm}$,雨水管道一般为塑料管或承插式钢筋混凝土管。

(4) 环境卫生规划

工业园区一期地块内东北部建立浏河镇第二垃圾中转站,运转规模为 80t/d。工业园区内各企业产生的生活垃圾经第二垃圾中转站处理后,全部运至太仓垃圾焚烧发电厂处理,残渣进入太仓市综合处理场进行无害化处理。太仓市垃圾综合处理基地位于新卫村,占地 43 hm^2 。各企业产生的工业固废可综合利用的可采用各种利用途径进行综合利用,属危险废物的必须按照危险固废转移和处置相关规定,由具有相应处理资质的企业进行处理。

建设项目周围 500 米范围内无文物保护单位。

三、环境质量状况

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、建设项目所在区域环境质量现状

（1）空气环境质量

本项目所在区域是否达标判定，优先采用太仓市环境保护局公开发布的《2018 年度太仓市环境状况公报》中的数据及结论。根据该公报内容如下：

2018 太仓市环境空气质量有效监测天数为 365 天，优良天数为 280 天，优良率为 76.7%。较 2017 年上升 2.7%个百分点；AQI 值为 56，PM_{2.5} 年均浓度 38μg/m³、较 2017 年下降 2.6%，PM_{2.5} 和 O₃ 是影响太仓市空气质量的主要因素。

由上述公报内容可知，太仓市 2018 年环境质量监测数据中，PM_{2.5} 年均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。具体见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	标准值 (μg/m ³)	现状浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年均值	60	14.8	26.7	达标
NO ₂	年均值	40	41.8	140	不达标
PM ₁₀	年均值	70	63.4	90.6	达标
PM _{2.5}	年均值	35	37.5	111.4	不达标
CO	日平均值	4000	200~1900	5~47.5	达标
O ₃	日最大8小时平均	160	0~288	0~180	不达标

根据表 3-1，太仓市 2018 年环境质量监测数据中，SO₂ 平均值、PM₁₀、CO 日均值符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准；PM_{2.5} 年均值、NO₂ 年均值及 O₃ 日最大 8 小时平均值超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准浓度限值。

因此，项目所在地的太仓市属于不达标区。区域达标规划文本目前正在编制中，根据大气环境质量整治计划，通过进一步控制氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治，加强工业废气治理等措施，预计区域大气环境质量状况可以得到进一步改善。

（2）水环境质量

迁建项目纳污河为浏河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，浏河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，根据《2017 年太仓市环境

质量年报》浏河各断面水质监测结果表明：浏河水质监测符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，具体数据见下表。

表 3-2 浏河断面水质主要项目指标值（单位：mg/L）

项目	DO	BOD ₅	氨氮	总磷	高锰酸盐指数
断面均值	5.8	3.4	0.62	0.13	1.3
评价标准（IV类）	≥3	≤6	≤1.5	≤0.3	≤10
单项指数	0.47	0.57	0.42	0.4	0.13

（3）声环境质量

评价期间对扩建项目所在地声环境进行了现状监测。监测时间：2020 年 3 月 20 日昼夜各一次；监测点位：厂界外 1 米。具体监测结果见表 3-3。

表 3-3 厂界声环境质量监测数据

监测时间	监测点号	环境功能	昼间	夜间	达标状况
2020 年 3 月 5 日	东厂界	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 3 类标准	50.8	42.9	达标
	南厂界		51.2	43.1	达标
	西厂界		52.7	41.6	达标
	北厂界		51.6	41.5	达标
	标准限值		65	55	/

2、周边污染情况及主要环境问题

目前迁建项目周边环境质量良好，无明显环境问题。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、地面水环境保护目标：迁建项目污水收纳水体为浏河，水质基本保持现状，不降低项目地附近水体的功能级别。

2、大气环境保护目标：迁建项目地周围大气环境保持现有水平，不降低项目地周围大气环境现有的《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准的功能级别。

3、声环境保护目标是：迁建项目投产后，项目周围区域噪声质量达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准，不降低声环境功能级别。

迁建项目位于太仓市浏河镇规四路东、苏张泾路支路南，根据项目周边情况，确定本项目主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 迁建项目主要环境保护目标一览表

保护项目	保护对象	方位	距离(m)	规模	保护级别
大气环境	大树村居民点（待拆迁）	东北	30，东厂界	1 户，约 4 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
地表水	浏河	南	3200	中型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准
声环境	大树村居民点（待拆迁）	东北	30，东厂界	1 户，约 4 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准
生态环境	浏河（太仓市）清水通道维护区	南	3200	浏河及其两岸各 100 米范围。（其中 G346 至浏河口之间河道两岸、G204 往东至上海交界处之间河道两岸范围为 30 米），4.31km ² 。	江苏省人民政府文件《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）
地下水	项目评价范围内无饮用水井				

迁建项目位于太湖流域三级保护区内，查《江苏省生态空间管控区域规划》，本项目不属于生态红线管控区范围。

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、大气环境质量标准

(1) 常规污染因子

根据太仓市环境保护规划的大气功能区划，本项目所在区域为二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准，具体标准值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准限值表

污染名称	取值时间	浓度限值（μg/m ³ ）	依据
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中的二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	

(2) 特征污染物-乙醇

目前，国内无涉及乙醇的相关标准质量标准，本评价乙醇蒸汽空气环境目标值（相对于日均值）、一次最高容许浓度（相当于小时平均浓度）计算方法参照美国 EPA 工业环境实验室推荐方法及“大气中有害物质环境标准近似估算方法”，根据乙醇 LD50 进行计算，计算公式如下：

AMEG（空气环境目标值）=0.107×LD50/1000，mg/m³

LogMAC 短=0.54+1.16LogMAC 长

式中：

LD50 — 老鼠经口给毒的半数致死剂量，7060mg/kg；

MAC 长 — AMEG，mg/m³；

MAC 短 — 居民区大气中有害物质的一次最高容许浓度，mg/m³；

经计算，乙醇蒸汽 AMEG（空气环境目标值）=0.755mg/m³，MAC 短=2.5mg/m³。具体标准值见表 4-2。

表 4-2 乙醇蒸汽质量标准限值表

污染名称	取值时间	浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	依据
乙醇	24 小时平均	755	参照美国 EPA 工业环境实验室推荐方法及“大气中有害物质环境标准近似估算方法”
	1 小时平均	2500	

（3）特征污染物-环氧乙烷

环氧乙烷环境质量标准根据《大气环境标准手册》（国家环保局科技标准司编，1996 年第一版）中推荐公式计算：

$$\ln C_m = 0.470 \ln C - 3.695 \quad (\text{有机化合物})$$

C_m — 环境质量标准值， mg/m^3 ；

C — 工作场所容许浓度限值（环氧乙烷为 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ）

计算结果为：0.034 mg/m^3 。

2、地表水环境质量标准

迁建项目生活污水接入浏河污水处理厂集中处理，尾水排至浏河。按《江苏省地表水（环境）功能区划》，浏河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水质标准。具体数据见表 4-3。

表 4-3 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L（pH 无量纲）

水体	类别	pH	COD	SS	总磷（以 P 计）	氨氮	石油类
新浏河	Ⅳ	6~9	≤30	≤60	≤0.3	≤1.5	≤0.5

3、声环境质量标准

建设项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，具体见表 4-4。

表 4-4 声环境质量标准限值 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3	65	55

污
染
物
排
放
标
准

施工期：

1、废气

施工期颗粒物排放执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中“颗粒物（其他颗粒物）”标准，具体见表 4-5。

表 4-5 施工期废气排放标准 单位：mg/m³			
序号	污染物	无组织排放监控浓度限值	标准来源
1	颗粒物	0.5	DB31/933-2015

2、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准，噪声限值见表 4-6。

表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)	
昼间	夜间
70	55

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。

运营期：

1、废气

迁建项目生产车间一层梳棉复合线梳棉工序产生的棉絮粉尘执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中“颗粒物（其他颗粒物）”标准。

迁建项目生产车间一层锅炉房中三台锅炉采用天然气燃烧加热，天然气燃烧产生的 SO₂、烟尘执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）。其中天然气燃烧产生的 NO_x 执行《市政府办公室关于印发苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏府办[2019]67 号）中燃气锅炉低氮改造 NO_x 排放限值。

迁建项目生产车间一层酒精配制间乙醇储罐大小呼吸产生少量乙醇，生产车间二层酒精棉生产区酒精注入工序产生少量乙醇，呈无组织排放。目前，国内无涉及乙醇的相关标准，本环评参照执行 CH245-71《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》中乙醇最大允许浓度标准限值。

迁建项目 EOG 灭菌工序产生环氧乙烷废气，处理后呈无组织排放，执行江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 中

标准。

具体标准见表 4-7。

表 4-7 迁建项目废气排放标准限值

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		标准来源
		排气筒高度 (m)	限值	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	30	15	1.5	周界外浓度 最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)
烟尘	20	15	/		/	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)
SO ₂	50	15	/		/	
NO _x	50	15	/		/	《市政府办公室关于印发苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》(苏府办[2019]67 号)
乙醇	/	/	/		5	CH245-71《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》
环氧乙烷	/	/	/		0.04	江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)

迁建项目食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准。具体标准见表 4-8。

表 4-8 迁建项目食堂油烟排放标准限值

规模		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除效率 (%)	标准来源
类型	基准灶头数			
中型	≥3, <6	2.0	75	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

2、废水

迁建项目排放的废水为生活污水和经厂区污水处理系统处理后的梳棉废水，预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准后接入污水管网，浏河污水处理厂接管标准具体见表 4-9。

表 4-9 废水接管标准 单位：mg/L，pH 除外			
项目	浓度限值	标准来源	
pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996） 表 4 三级标准	
COD	500		
SS	400		
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准	
总氮	70		
总磷	8		

浏河污水处理厂尾水最终排入浏河，排放执行《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》（DB32/1072-2018）表 2 标准。其中 DB32/1072-2018 未做规定的 SS 等则执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 类标准，见表 4-10。

表 4-10 污水处理厂尾水排放标准 单位：mg/L，除 pH 外			
序号	项目	标准浓度限值	标准来源
1	COD	50	《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》标准 （DB32/1072-2018）
2	氨氮	5（8）*	
3	总氮	15	
4	总磷	0.5	
5	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918—2002）中一级标准的 A 标准
6	SS	10	

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。根据《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》（DB32/1072-2018）中 4.2.2 条款之要求“太湖地区其他区域内的污水处理厂，执行表 2 规定的水污染物排放限值。其中，新建企业从 2018 年 6 月 1 日开始执行，现有企业从 2021 年 1 月 1 日起执行”，浏河污水处理厂为现有企业，因此，2021 年 1 月 1 日前，氨氮污染物排放浓度仍参照执行《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/T1072-2007）表 2 标准限值。

迁建项目生产废水经厂区废水处理系统处理后回用，回用水要求参照《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺与产品用水标准，具体见表 4-11。

表 4-11 用水水质标准 单位：mg/L，除 pH 外							
名称	pH	SS	COD	TDS	石油类	LAS	粪大肠杆菌
回用水	6.5~8.5	/	≤60	≤1000	≤1	≤0.5	≤2000

3、厂界噪声

建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，见表 4-12。

表 4-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3	65	55

4、固废

危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单的相关要求。

一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单的相关要求。

	生活垃圾	0	280	280	0	0	0	0
--	------	---	-----	-----	---	---	---	---

*注：现有项目生活污水排放量为排入浏河污水处理厂的接管考核量，生产废水排放量为达标排入钱泾河的量；本项目生活污水排放量为排入浏河污水处理厂的接管考核量，生产废水经厂区污水处理系统处理后接管排入浏河污水处理厂。

本项目有组织废气排放量核算见表 4-14，无组织废气排放量核算见表 4-15。

表 4-14 本项目大气污染有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 / (mg/m ³)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
主要排放口					
1	FQ1	SO ₂	2.976	0.018	0.150
2		NO _x	18.75	0.113	0.945
3		烟尘	7.143	0.043	0.360
4	FQ2	食堂油烟	1.667	0.02	0.021

表 4-15 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	生产车间一层梳棉复合线	梳棉	粉尘	提高废气收集率	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 表 3 中“颗粒物(其他颗粒物)”	0.5	0.0635
2	生产车间一层酒精配制间	乙醇储罐大小呼吸	乙醇		CH245-71《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》中乙醇最大允许浓度标准限值	5	0.4395
3	生产车间二层酒精棉生产区	酒精注入	乙醇			5	0.782
4	生产车间一层 EOG 车间	EOG 灭菌	环氧乙烷		江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) 表 2	0.04	0.0107

本项目污染物总量控制指标为：

(1) 水污染物总量平衡方案

建设项目生活污水经化粪池处理后接管至浏河污水处理厂处理，接管指标为：废水量 22400t/a、COD 7.616t/a、SS 3.136t/a、氨氮 0.5432t/a、总氮 0.672t/a、总磷 0.0896t/a。

生产废水（梳棉废水）经厂区污水处理系统处理后接管至浏河污水处理厂，接管量为：废水量 34991.5t/a、COD 2.0995t/a、SS 0.0472t/a。

废水量在苏州铃兰医疗用品有限公司内平衡。

（2）大气污染物总量平衡方案

有组织废气排放量：颗粒物 0.360t/a、SO₂ 0.150t/a、NO_x 0.945t/a。

无组织废气排放量：颗粒物 0.0635t/a、乙醇 1.2215t/a、环氧乙烷 0.0107t/a。

本项目排放量在浏河镇范围内平衡。

（3）固体废物零排放，因此无需申请总量。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、化妆棉、脱脂棉生产工艺流程

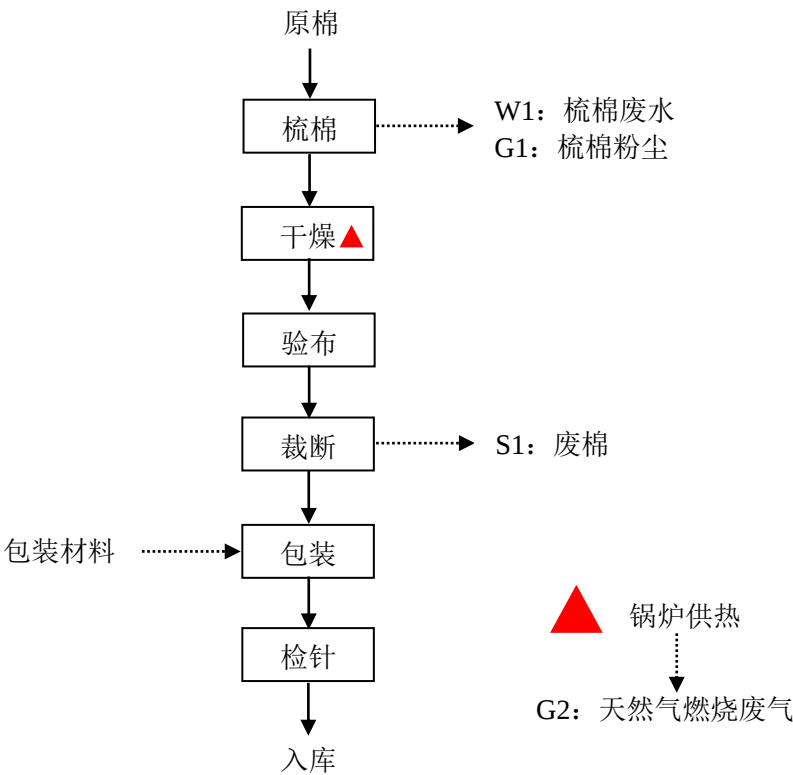


图 5-1 化妆棉、脱脂棉生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节介绍：

（1）梳棉：利用梳棉机，借助针面运动，把小棉束梳理为单纤维状态，使纤维平行伸直，最后制成棉条盘入条筒中；每台梳棉机生产能力 10 米/分钟。此工序产生棉絮粉尘 G1。梳棉后棉花为蓬松状态，需要利用水在高压喷射下将棉花打湿，使棉花变得紧实，此过程产生梳棉废水 W1。

（2）干燥：将梳棉后的物料进行干燥，干燥温度 130℃，使用锅炉供热。天然气燃烧会产生燃烧废气 G2。

（3）验布：验布机提供验布的硬件环境，连续分段展开面料，提供充足光源，操作人员靠目力观察，发现面疵点和色差，验布机自动完成记长和卷装整理工作。

（4）裁断：将检验好的布料裁断成客户需要的尺寸，化妆棉与脱脂棉仅为裁断尺寸不同。此工序产生一定量废棉 S1。

（5）包装：将裁断好的布料装入包装袋或包装盒，包装线为全自动包装。

（6）检针：包装后的产品通过检针机检查产品中是否混入了金属物。

（7）入库：将检针后的产品入库。

二、医疗用棉生产工艺流程

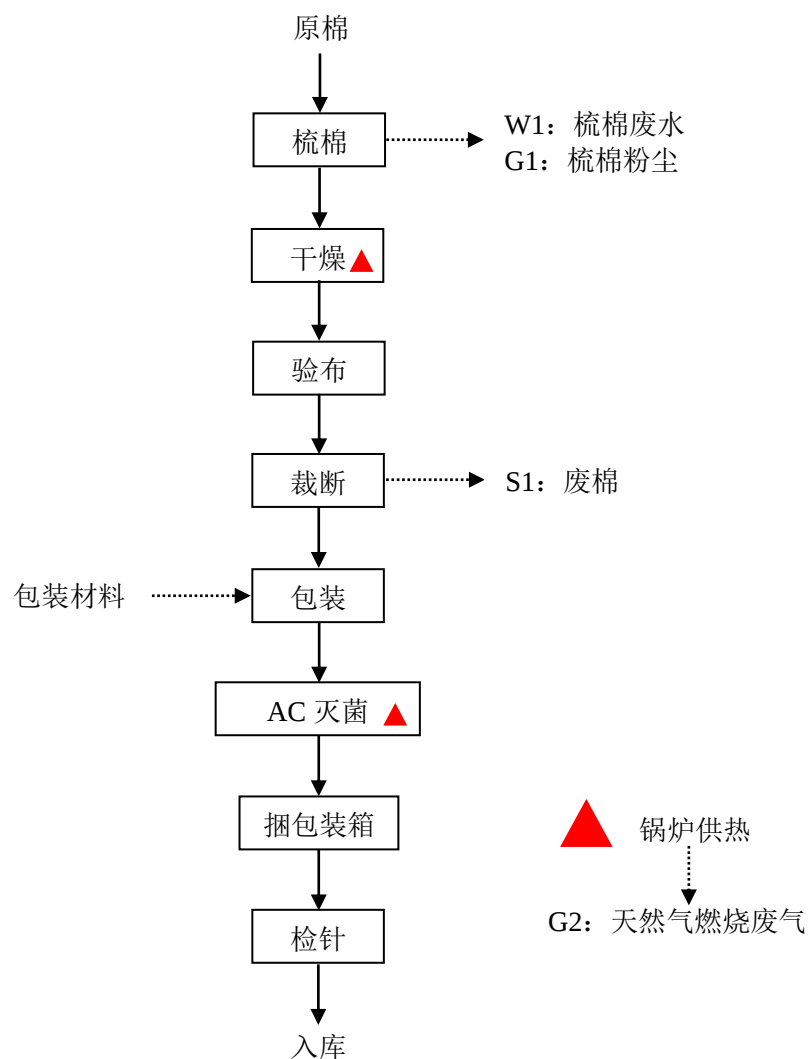


图 5-2 医疗用棉生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节介绍：

生产工艺与化妆棉生产工艺基本一致，医疗用棉包装后需增加 AC 灭菌步骤。

- (1) 梳棉：与化妆棉生产工艺一致。
- (2) 干燥：与化妆棉生产工艺一致。
- (3) 验布：与化妆棉生产工艺一致。
- (4) 裁断：与化妆棉生产工艺一致，仅为裁断尺寸不同。
- (5) 包装：与化妆棉生产工艺一致。
- (6) AC 灭菌：将包装后的产品进行 AC 灭菌操作。
- (7) 捆包装箱：将灭菌后的拍进行捆包装箱。
- (8) 检针：与化妆棉生产工艺一致。
- (9) 入库：将检针后的产品入库。

三、消毒棉生产工艺流程

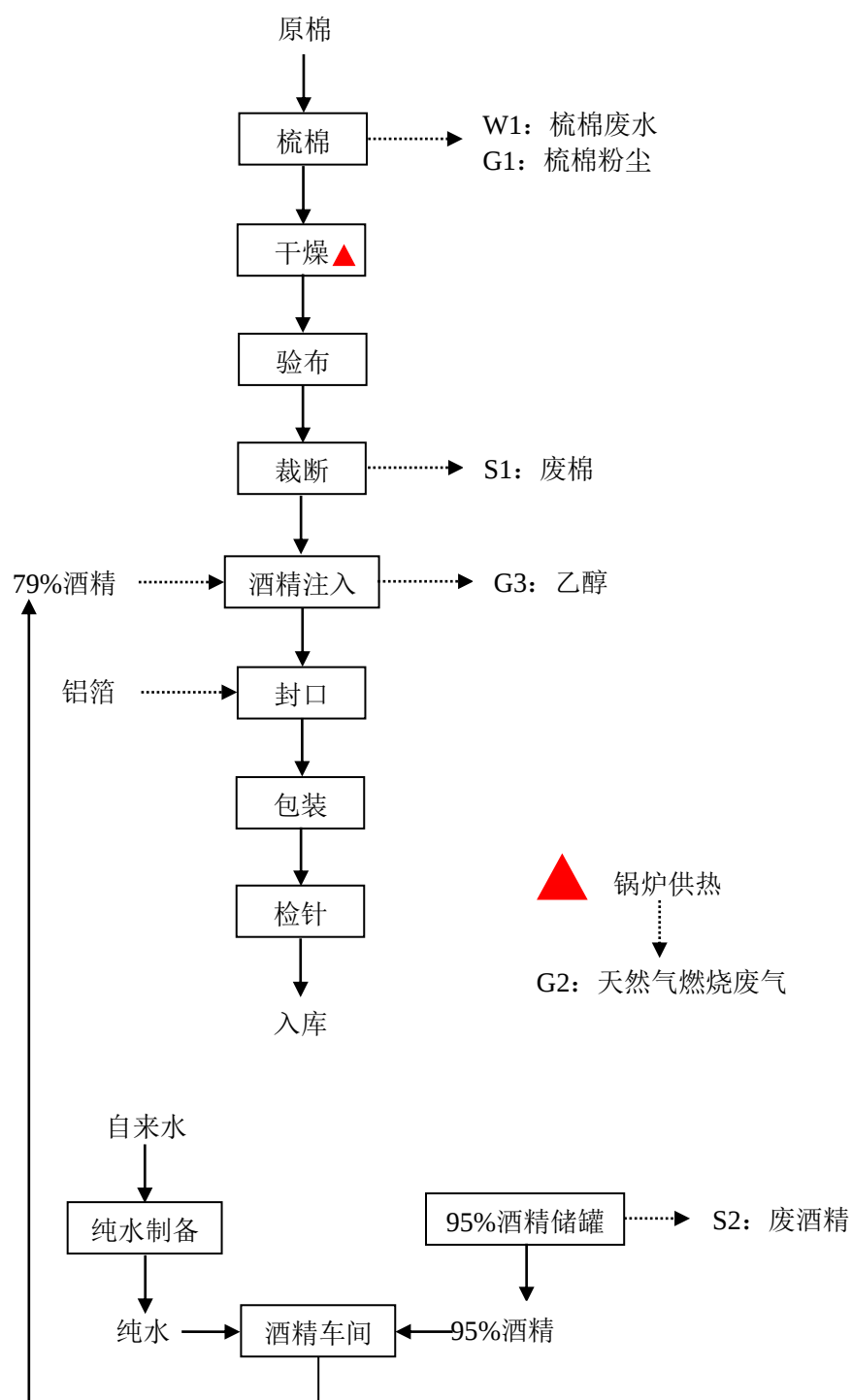


图 5-3 消毒棉生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节介绍:

生产工艺与化妆棉生产工艺基本一致，消毒棉裁断后需增加酒精注入步骤。

- (1) 梳棉：与化妆棉生产工艺一致。
- (2) 干燥：与化妆棉生产工艺一致。
- (3) 验布：与化妆棉生产工艺一致。
- (4) 裁断：与化妆棉生产工艺一致，仅为裁断尺寸不同。

(5) 酒精注入：95%浓度酒精通过管道从储罐输送至酒精车间并用纯水稀释至约 79%浓度，通过密闭管道运输至酒精棉封膜机将酒精注入，此工序会有少量乙醇挥发（G3）。

- (6) 封口：将产品封上铝薄膜，最后包装出货。
- (7) 包装：与化妆棉生产工艺一致。
- (8) 检针：与化妆棉生产工艺一致。
- (9) 入库：将检针后的产品入库。

酒精制备工艺流程介绍:

95%乙醇储存于 95%乙醇储罐中，通过酒精管流向乙醇配置储罐中；自来水通过纯水机制备得到纯水，纯水通过纯水管流向乙醇配制储罐中。酒精管和纯水管均由快接球阀控制，当设定的 95%乙醇量和设定纯水量流入乙醇配制储罐中时，快接球阀关闭，乙醇配制储罐开始搅拌，混合均匀后通过配置液管流向 79%乙醇储罐。79%酒精从酒精车间的 79%乙醇储罐由密闭的管道输送到酒精棉生产区的设备。

四、医用纱布、绷带生产工艺流程

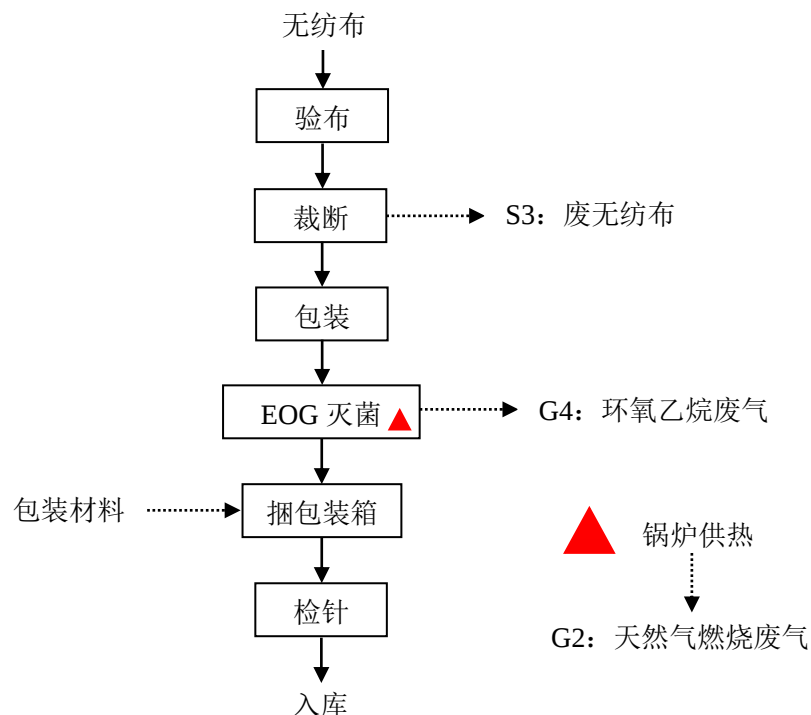


图 5-4 医用纱布、绷带生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节介绍：

(1) 验布：验布机主要提供验布的硬件环境，连续分段展开面料，提供充足光源，操作人员靠目力观察，发现面疵点和色差，验布机自动完成记长和卷装整理工作。

(2) 裁断：将检验好的布料裁断成客户需要的尺寸，医用纱布与绷带仅为裁断尺寸不同。此工序产生一定量废无纺布 S3。

(3) 包装：将裁断好的布料装入包装袋或包装盒，包装线为全自动包装。

(4) EOG 灭菌：将包装后的产品进行 EOG 环氧乙烷灭菌操作。

EOG 灭菌采用环氧乙烷灭菌技术，过程大致分为：

1、将包装好的产品置于灭菌设备内；2、减压排除空气；3、电水箱加热至一定温度后，输入环氧乙烷，电水箱热水夹套循环使用，定期补充损耗，不外排。灭菌条件为：灭菌柜浓度约 $800\text{mg}/\text{m}^3$ ，温度约 54°C ，压力-40kp，相对湿度 30%~80%，作用时间 11h；4、灭菌完成后，抽真空排除环氧乙烷气体，然后送入无菌空气置换环氧乙烷气体，直至排净。此工序会产生环氧乙烷废气（G4）

(5) 捆包装箱：将灭菌后的拍进行捆包装箱。

(6) 检针：包装后的产品通过检针机检查产品中是否混入了金属物。

(7) 入库：将检针后的产品入库。

五、医用口罩生产工艺流程

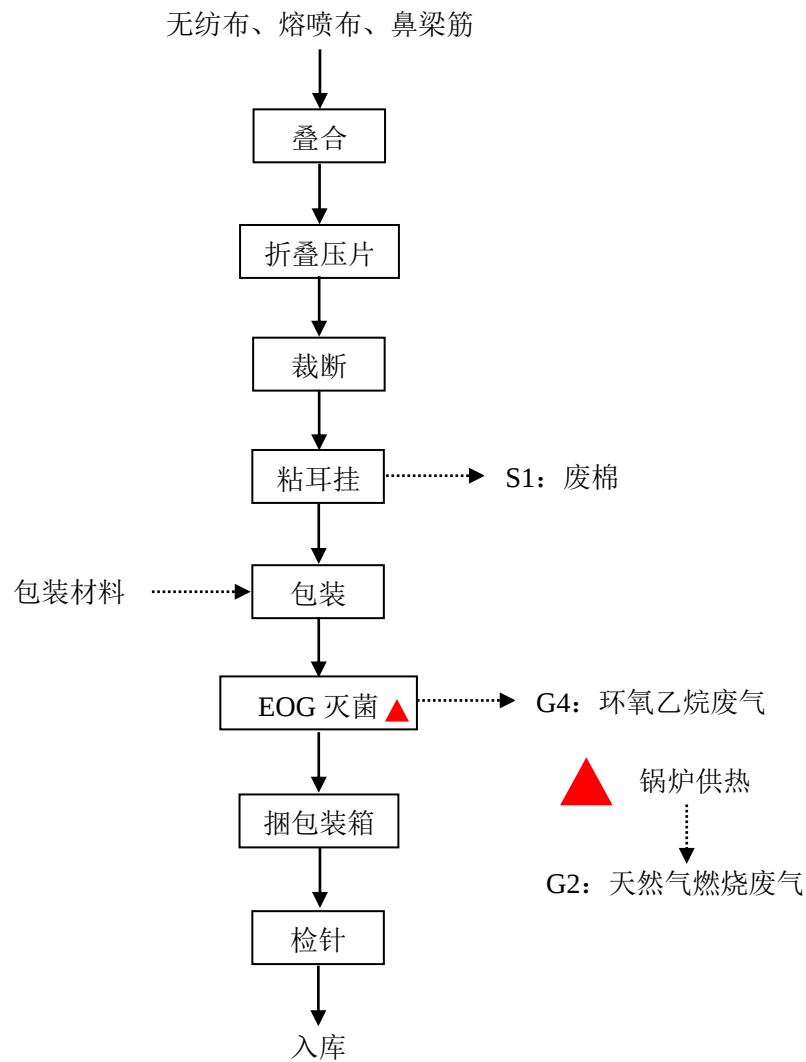


图 5-5 医用口罩生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节介绍：

- (1) 叠合：口罩机将无纺布、熔喷布叠合在一起，并同时加入鼻梁筋。
- (2) 折叠压片：将叠合好的物料折叠出形状，通过制片机挤压使口罩表面平整。
- (3) 裁断：将压片完成的布料裁断成一定的尺寸。此工序产生一定量废无纺布 S3。
- (4) 粘耳挂：裁断好的布料通过手术用耳带机，将耳挂粘上。
- (5) 包装：将完成的口罩装入包装袋或包装盒，包装线为全自动包装。
- (6) EOG 灭菌：与医用纱布生产工艺一致。
- (7) 捆包装箱：将灭菌后的拍进行捆包装箱。
- (8) 检针：包装后的产品通过检针机检查产品中是否混入了金属物。
- (9) 入库：将检针后的产品入库。

本项目各类产品灭菌参数见表 5-1，生产排污节点见表 5-2。

表 5-1 灭菌参数

序号	产品	工艺方式	温度	时间
1	医疗用棉	AC 蒸汽灭菌	121℃	30min
2	医用纱布	EOG 环氧乙烷灭菌	54℃	11h
3	绷带	EOG 环氧乙烷灭菌	54℃	11h
4	医用口罩	EOG 环氧乙烷灭菌	54℃	11h

表 5-2 生产排污节点表

污染类型	编号	污染源	污染物	排放特征	治理措施
废气	G1	梳棉	粉尘	连续，面源	（集气罩+布袋除尘器 1#；地吸式尘笼除尘器+布袋除尘器 2#）+洗涤室，无组织排放
	G2	天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	连续，点源	通过 20 米高 FQ1 排气筒排放
	G3	酒精注入	乙醇	连续，面源	无组织排放
	G4	EOG 灭菌	环氧乙烷	连续，面源	无组织排放
废水	W1	梳棉废水	SS	连续	厂区污水处理系统
噪声	N	生产车间	噪声	连续	基础减震，厂房隔声
固废	S1	裁断	废棉	间断	外售
	S2	酒精制备间	废酒精	间断	委托有资质单位进行处置
	S3	裁断	废无纺布	间断	外售

其他产污环节分析：

迁建项目其他产污环节包括：废包装材料、废酒精、纯水制备废水、喷淋废液、酒精配制间乙醇挥发、食堂油烟废气、职工生活污水以及职工生活垃圾。

水量平衡：

迁建项目水平衡图见图 5-6。

1、用水

迁建项目用水包括职工生活用水、锅炉用水、梳棉用水、梳棉废气洗涤室用水、纯水制备用水（酒精稀释、灭菌用水、净化车间生活用水）、绿化用水和环氧乙烷废气处理喷淋塔用水，各部分用水量如下：

（1）生活用水

迁建项目职工定员 800 人，设有食堂，生活用水按 100L/人.d 计，则生活用水量为 $100\text{L} \times 800 \text{ 人} \times 350\text{d} = 28000\text{t/a}$ 。生活用水为自来水。其中 8800t/a 用水量为净化车间用水，使用纯水机制备纯水。

(2) 锅炉用水

根据企业提供资料，干燥烘干设备年用蒸汽量约为 3000t/a，损耗量以 20%计，则蒸汽冷凝水回用量为 2400t/a。锅炉加热水损耗量以 100t/a 计，则锅炉用水为损耗定期补充用水，使用自来水，用量为 700t/a。

(3) 梳棉用水

根据企业提供资料，梳棉工序用水量约为 300t/d，损耗量为 2t/d，其中 200t/d 经厂区污水处理系统处理后回用于梳棉。年工作 350 天，年使用自来水量为 35700t/a。

(4) 梳棉废气洗涤室用水

废气洗涤室用水为日常损耗补充用水，使用自来水，用量为 200t/a。

(5) 纯水制备用水

迁建项目纯水制备用水用于酒精稀释、灭菌和净化车间生活用水，由 3 套纯水制备设备供给，每套纯水机纯水制备能力为 1t/h，纯水制备率 80%。纯水制备用水为自来水。

① 酒精稀释用水

根据企业提供资料可知，年使用 95%乙醇 1300 吨，通过酒精配制间，使用纯水稀释为浓度 79%的乙醇，则年使用纯水量为 264t/a。

② 灭菌用水

根据企业提供资料可知，AC 蒸汽灭菌使用水量为 40t/a，使用纯水。

③ 净化车间生活用水

净化车间员工生活洗衣服、洗手等使用纯水，根据现有人员计算，迁建项目约使用纯水 8800t/a。

(6) 绿化用水

根据《室外给水设计规范》(GB50013-2006)，一般浇洒绿地用水量 $1 \sim 3\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ ，本环评取 $2\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ ，本项目绿地面积约 5690m^2 ，则灌溉日绿化用水量约 $11.38\text{m}^3/\text{d}$ ，全年灌溉日按 200 天计，则年用自来水量约为 2276t/a。

(7) 环氧乙烷废气处理喷淋塔用水

根据企业提供资料可知，环氧乙烷废水处理喷淋塔共 6 套，每天配备 2 台喷淋

塔，年用自来水量约 50t/a。

由上述可知，纯水制备用水 11380t/a，纯水制备率 80%，则产生纯水制备废水量为 2276t/a，2276t/a 纯水制备废水用于绿化用水。

2、排水

迁建项目废水包括职工生活废水、梳棉废水，各部分废水量如下：

（1）生活废水

迁建项目生活污水排放量按用水量的 80%计算。则生活污水产生量为 22400t/a，接管浏河污水处理厂集中处理。

（2）梳棉废水

根据企业提供资料，梳棉工序用水量约为 300t/d，损耗量为 2t/d，其中 200t/d 经厂区污水处理系统处理后回用于梳棉，年工作 350 天。根据图 5-6 水平衡图可知，梳棉废水产生量为 105000t/a，梳棉废水进入厂区污水处理系统处理后 70000t/a 回用于梳棉，同时污泥含水 8.5t/a，剩余 34991.5t/a 接管浏河污水处理厂集中处理。

综上所述，进入厂区污水处理系统处理的废水为梳棉废水 105000t/a。其中 70000t/a 处理后回用梳棉工序，污泥含水 8.5t/a。34991.5t/a 梳棉废水和生活污水 22400t/a 接管浏河污水处理厂集中处理。

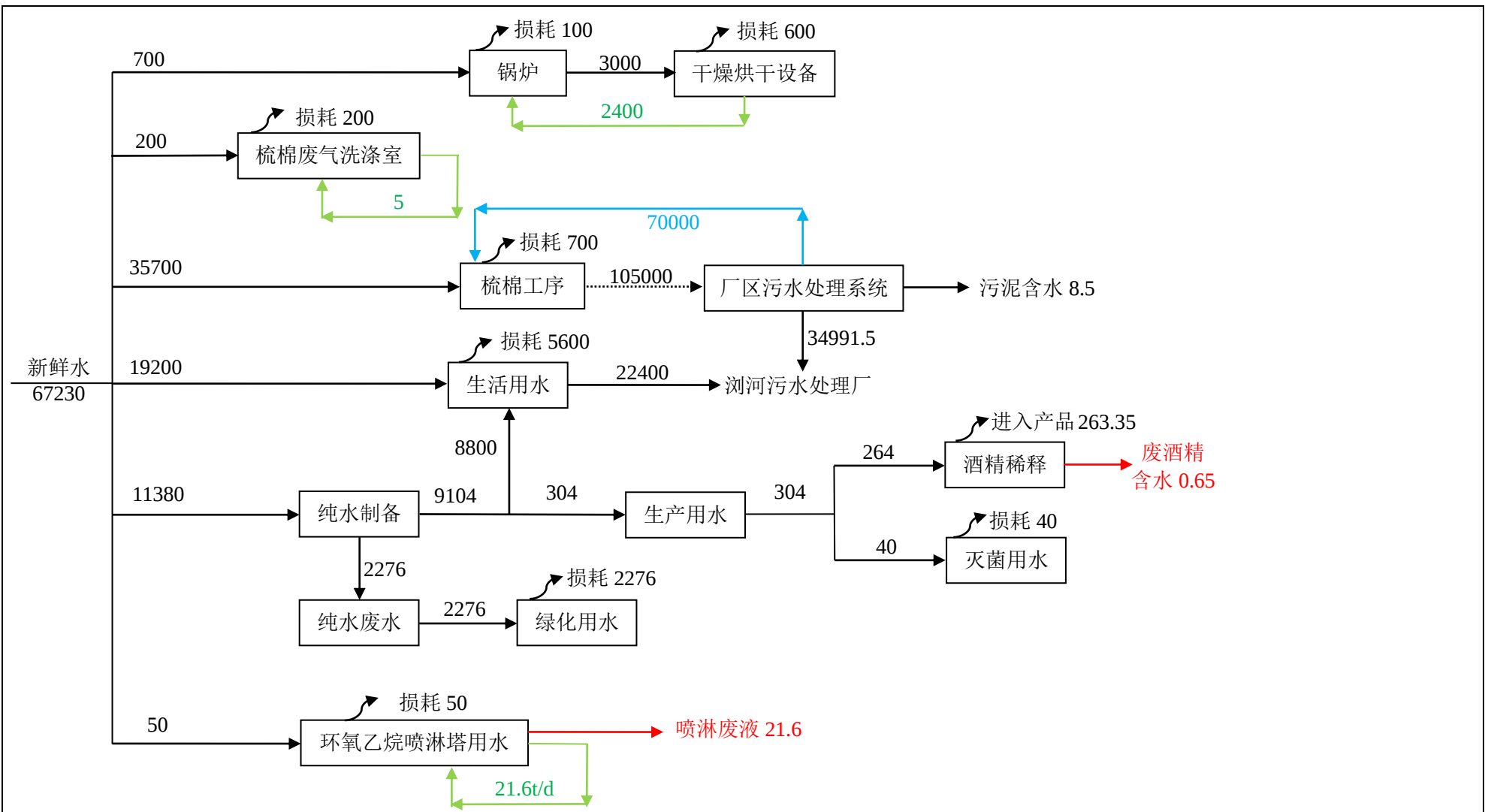


图 5-6 迁建项目水平衡图 (t/a)

主要污染工序及污染源强分析：

1、废气

迁建项目废气主要为生产车间一层梳棉复合线梳棉工序产生的棉絮粉尘、生产车间一层锅炉房中三台锅炉采用天然气燃烧加热产生的天然气燃烧废气、生产车间一层酒精配制间乙醇储罐大小呼吸产生少量乙醇和生产车间二层酒精棉生产区酒精注入工序产生少量乙醇、EOG 灭菌生产的环氧乙烷废气以及食堂油烟。

有组织废气

(1) 天然气燃烧废气

天然气燃烧过程烟气、SO₂和NO_x产污系数来源于《环境保护使用数据手册》。

本项目锅炉房天然气使用总量为 150 万 m³/a, 燃烧污染物产生量见表 5-3。

表 5-3 天然气燃烧污染物产生量

原料	污染物	产污系数	污染物产生量 (t/a)
原料用量			150 万 m ³ /a
天然气	SO ₂	1kg/万 m ³ -原料	0.150
	NO _x	6.3kg/万 m ³ -原料	0.945
	烟尘	2.4kg/万 m ³ -原料	0.360

综上，本项目天然气燃烧废气 SO₂ 产生量为 0.150t/a，排放量 0.150t/a；NO_x 产生量为 0.945t/a，排放量 0.945t/a；烟尘产生量为 0.360t/a，排放量 0.360t/a。因此，约 0.150t/a 天然气燃烧排放的 SO₂、0.945t/a 天然气燃烧排放的 NO_x 和 0.360t/a 天然气燃烧排放的烟尘通过 20 米高 FQ1 排气筒有组织排放。

(2) 食堂油烟

迁建项目设有食堂，每天供应 3 餐，燃料为电能，属清洁能源，产生的废气只有炒菜时的油烟废气。企业工作制度为三班三运转，职工平均 2 餐/天，用餐人数为 800 人，油量按 10g/（人·餐）计，则食用油使用量为 5.6t/a。油的平均挥发量为总耗油量的 2.5%，主要污染物油烟产生量为 0.14t/a，产生时间以 1050h/a 计。

废气收集及处理：食堂配备 3 台油烟净化器，食堂油烟经油烟净化器处理后通过管道引至屋顶 FQ2 排气筒排放。油烟净化器内部装有独特的油类碰吸单元，油烟经过净化器，在高压等离子电场的作用下，将微小的油颗粒与气体进行电离荷电，带电的微小离子被吸附单元所收集，并流入和沉积到净化器的储油箱内，烟尘内的有害气体，被电场内产生的臭氧所杀菌，同时去除了异味，有害气体被除掉，油烟去除效率可大于 85%，则本项目食堂油烟废气排放量为 0.021t/a。

综上，本项目油烟产生量为 0.14t/a，油烟净化器处理量为 0.119t/a，排放量 0.021t/a。因此，约 0.021t/a 食堂油烟通过屋顶 FQ2 排气筒排放。

无组织废气

(1) 酒精配制间乙醇

①乙醇储罐大呼吸排放

在储罐进料时，随着原料液面的升高，气体空间体积变小，混合气体受压压缩，压力不断升高。当罐内混合气体气压升高到呼吸阀的控制压力时，压力阀盘开启，呼出混合气。根据乙醇储量、性质，采用大呼吸混好经验计算公式，可估算装罐损耗。

“大呼吸”损耗的估算公式如下：

$$LW=4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times KN \times KC$$

式中：LW：固定顶罐的工作损失（kg/m³）；

M：蒸汽的摩尔质量，46g/mol；

P：在大量液体状态下，真实的蒸汽压力，乙醇的蒸汽压力为 5800Pa；

KN：周转因子，取决于储罐的年周转系数 N，当 N≤36 时，KN=1；当 36<KN≤220 时， $KN=11.467 \times N^{-0.7026}$ ；当 N>220 时，按 KN=0.26 计算；

KC：产品因子，取值为 1.0。

经上述公式核算，本项目 95%乙醇储罐每年的投入量为 3276m³，大呼吸排放的乙醇量为 366kg。

②乙醇储罐小呼吸排放

储罐静止时，由于气体空间温度和废气浓度的昼夜变化引起的损耗称为储罐的静止储存损耗，又称储罐的“小呼吸损耗”。

“小呼吸”损耗的估算公式如下：

$$LB=0.191 \times M \times (P / (100910 - P))^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times FP \times C \times KC$$

式中：LB：固定顶罐的呼吸排放量（kg/a）；

D：罐的直径，m；

H：平均蒸汽空间高度，m；

ΔT：一天之内的平均温度差，取 12℃；

FP：涂层因子（无量纲），取值在 1~1.5 之间，取 1.3；

C：用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在 0~9 米之间的罐体，

$C=1-0.0123(D-9)^2$ ；罐径>9 米的 $C=1$ ；

KC：产品因子，取值为 1.0。

经上述公式核算，本项目 1000L 乙醇储罐每年产生的小呼吸乙醇量为 6.378kg，500L 乙醇储罐每年产生的小呼吸乙醇量为 2.959kg，180L 乙醇储罐每年产生的小呼吸乙醇量为 0.821kg。迁建项目共有 1000L 95%乙醇储罐 10 个，500L 79%乙醇储罐 3 个，180L 乙醇配置储罐 1 个，则每年乙醇小呼吸产生量为 73.478kg。

综上分析，酒精配制间每年产生的无组织乙醇量为 0.4395t/a。

（2）酒精棉生产区酒精注入挥发乙醇

迁建项目 79%酒精从酒精配制间由密闭管道输送到酒精棉生产区的设备，此过程无酒精挥发。酒精注入工序会挥发少量酒精，根据企业提供资料，注入酒精工序时，酒精在空气中暴露的时间小于 0.5s，酒精棉生产区温度控制在 22~26℃。本项目酒精棉生产设备和注入工序工艺与上海铃兰卫生用品有限公司一致，类比上海铃兰卫生用品有限公司现有情况，此工序乙醇挥发量约为 79%酒精使用量的 0.05%，本环评 79%酒精年用量为 1564 吨，则乙醇挥发量为 0.782t/a。

（3）梳棉废气

本项目梳棉工序利用梳棉机，借助针面运动，把小棉束梳理为单纤维状态，使纤维平行伸直，最后制成棉条盘入条筒中，此工序会产生棉絮粉尘。参考企业现有情况，此类过程产生的粉尘约为原料用量的 0.1%，本项目原棉用量共 6900t/a，其则粉尘产生量为 6.9t/a。

废气收集及处理：本项目梳棉机梳棉处安装集气罩收集，废气收集率为 90%，收集的废气进入“1#布袋除尘器”进行处理，处理效率为 90%。未收集的粉尘通过地面安装地吸尘笼式除尘器，处理效率为 80%，处理后通过“2#布袋除尘器”处理，处理效率为 90%。1#布袋除尘器和 2#布袋除尘器处理后的废气进入洗涤室处理，处理效率为 90%，洗涤室处理后的干净空气由空调系统回风至梳棉车间。

综上，本项目梳棉废气粉尘产生量为 6.9t/a，其中收集的粉尘为 6.21t/a，1#布袋除尘器处理量为 5.589t/a，排放量 0.621t/a；车间未收集的粉尘为 0.69t/a，地吸尘笼式除尘器处理量为 0.552，排放量为 0.138t/a；2#布袋除尘器处理量为 0.1242t/a，排放量 0.0138t/a。共计 0.6348t/a 布袋除尘器排放量进入洗涤室，洗涤室处理量为 0.5713t/a，排放量 0.0635t/a，因此，0.0635t/a 粉尘通过空调系统回风至梳棉车间。

梳棉废气流向示意图及平衡图详见图 5-7。

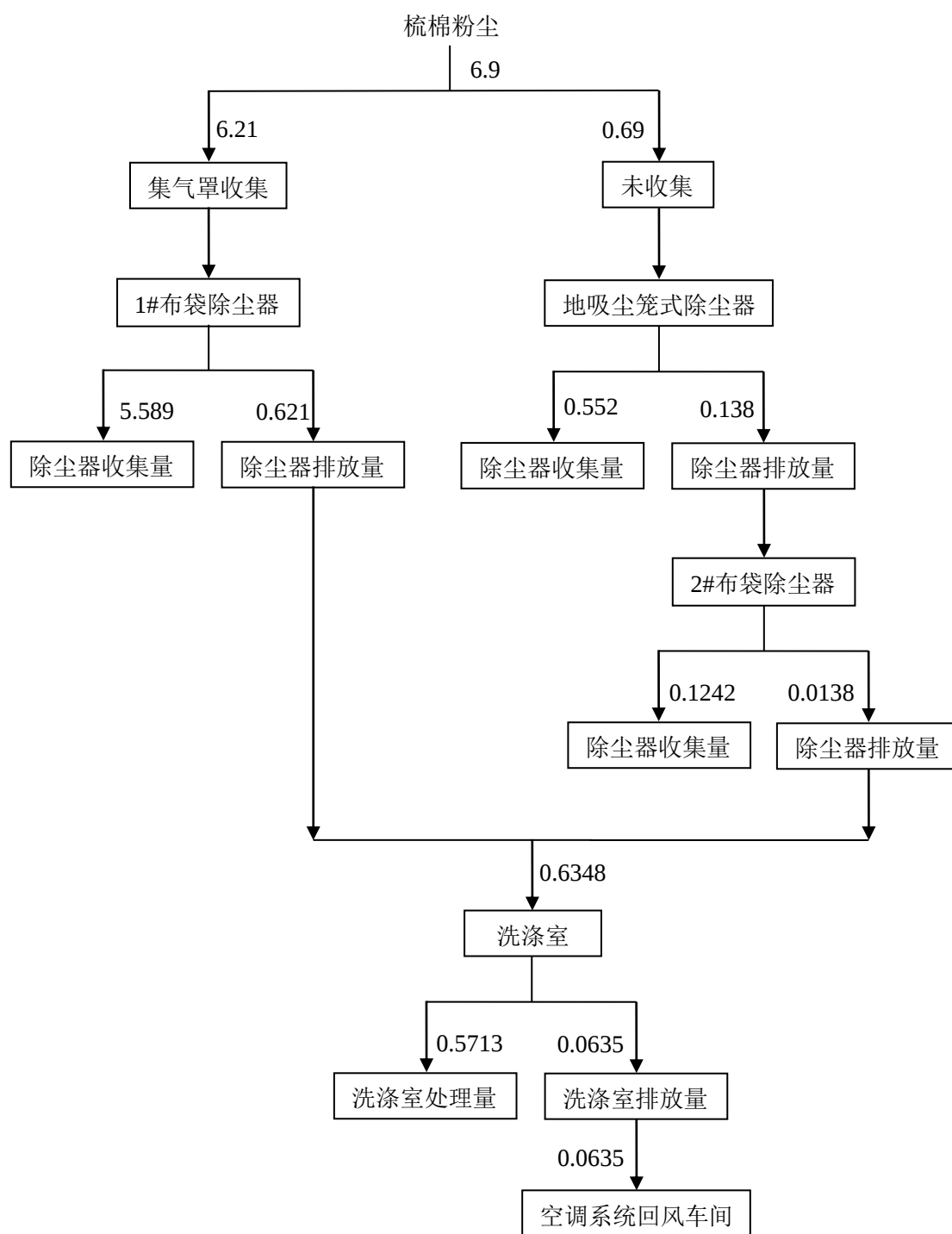


图 5-7 梳棉废气平衡图 (t/a)

(4) EOG 灭菌环氧乙烷废气

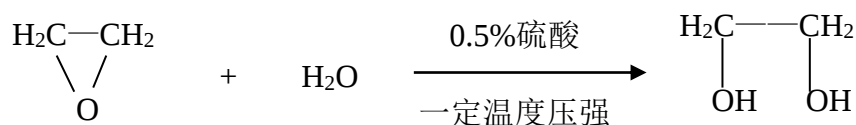
环氧乙烷灭菌原理是通过其与蛋白质分子上的巯氢基 (-SH)、氨基 (-NH₂)、羟基 (-OH) 和羧基 (-COOH) 以及核酸分子上的亚氨基 (-NH-) 发生烷基化反应，造成蛋白质失去反应基团，阻碍了蛋白质的正常生化反应和新陈代谢，导致微生物死

亡，从而达到灭菌效果。环氧乙烷是一种烷化剂，穿透力强，能够使用各种包装材料并且可以在包装状态下灭菌，在常温下能够杀灭各种微生物（包括细菌、芽孢、病毒、真菌孢子等），适用于不耐高温处理的生物医用高分子材料。

本项目环氧乙烷灭菌流程为：1、将包装好的产品置于灭菌设备内；2、减压排除空气；3、电水箱加热至一定温度后，输入环氧乙烷，电水箱热水夹套循环使用，定期补充损耗，不外排。灭菌条件为：灭菌柜浓度约 $800\text{mg}/\text{m}^3$ ，温度约 54°C ，压力 -40kp ，相对湿度 $30\%\sim 80\%$ ，作用时间 11h ；4、灭菌完成后，抽真空排除环氧乙烷气体，然后送入无菌空气置换环氧乙烷气体，直至排净。此工序灭菌及解析过程会产生环氧乙烷废气（G4）。根据企业提供资料，本项目环氧乙烷灭菌剂年使用量为 18 吨，其中环氧乙烷占 30%，5.4 吨，二氧化碳占 70%，12.6 吨。灭菌过程中约有 1%环氧乙烷混合气残存在产品及包装物上，其余环氧乙烷混合气进入废气处理设备（气水分离器+喷淋塔）进行处理，则此过程产品及包装物上残留量为 $0.054\text{t}/\text{a}$ ，环氧乙烷产生量为 $5.346\text{t}/\text{a}$ 。

废气收集及处理：本项目灭菌柜中环氧乙烷和二氧化碳混合气由真空泵抽走，进入气水分离器后再经过 6 套喷淋塔进行处理。利用环氧乙烷和水的任何比例混溶的溶解性，在水中加入催化剂（原料为 50%硫酸，加水后稀释为废气处理系统中 0.5%的硫酸），使得废气在喷淋塔逆流接触，充分吸收，先溶解在液体中，再在硫酸提供的氢离子催化下发生水合反应，反应产物主要是乙二醇。液体夹带以上产物进入储存罐，共六级喷淋塔。

吸收过程主要反应方程式为：



本项目配备六套喷淋塔，此废气处理系统对环氧乙烷的总处理效率 $>99.8\%$ ，本环评以 99.8% 计。处理后的气体无组织排放。

综上，本项目环氧乙烷产生量为 $5.346\text{t}/\text{a}$ ，其中喷淋塔吸收量为 $5.3353\text{t}/\text{a}$ ，无组织排放量为 $0.0107\text{t}/\text{a}$ 。

迁建项目大气污染物具体产生及排放情况见表 5-4、表 5-5。

表 5-4 本项目有组织大气污染物产生及排放情况表

排气筒编号	产污节点	污染物来源	废气量(m ³ /h)	污染物名称	污染物产生情况			治理措施	去除率	污染物排放情况			排放标准		排放方式
					浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	产生量(t/a)			最大浓度(mg/m ³)	最大速率(kg/h)	排放量(t/a)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	
FQ1	G2	天然气燃烧	6000	SO ₂	2.976	0.018	0.150	/	/	2.976	0.018	0.150	50	/	20 米高排气筒排放
				NO _x	18.750	0.113	0.945	/	/	18.750	0.113	0.945	50	/	
				烟尘	7.143	0.043	0.360	/	/	7.143	0.043	0.360	20	/	
FQ2	/	食堂油烟	12000	粉尘	11.111	0.133	0.14	油烟净化器	85%	1.667	0.020	0.021	2.0	/	屋顶排气筒排放

表 5-5 本项目无组织大气污染物产生及排放情况表

污染源位置	产生工序	污染源	产生量(t/a)	最大排放速率(kg/h)	面源面积(m ²)	面源高度(m)
酒精配制间	乙醇储罐大呼吸排放	乙醇	0.366	0.0436	10.8m×13.5m=145.8m ²	6
	乙醇储罐小呼吸排放	乙醇	0.0735	0.0088		
酒精棉生产区	酒精注入	乙醇	0.782	0.0931	45m×31.5m=1417.5m ²	6
梳棉车间	梳棉	粉尘	0.0635	0.0076	45m×40.5m=1822.5m ²	6
EOG 车间	EOG 灭菌	环氧乙烷	0.0107	0.001274	36m×18m=648m ²	6

2、废水

迁建项目职工定员 800 人，设有食堂，用水标准参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）的工业企业职工生活用水定额计算，生活用水按 100L/人·d 计，则生活用水量为 $100\text{L} \times 800 \text{ 人} \times 350\text{d} = 28000\text{t/a}$ ，水源为自来水管网。

产污系数按照 0.8 计算，则生活污水产生量为 22400t/a，主要污染物及浓度为 COD 400mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 35mg/L、总磷 4mg/L，接管至浏河污水处理厂。

迁建项目生产废水（梳棉废水）经厂区废水处理系统，采用“石英砂机械过滤+金属过滤+布袋过滤”工艺进行处理后 70000t/a 水回用于梳棉工序，34991.5t/a 水接管至浏河污水处理厂。

迁建项目水量平衡图见图 5-6，废水产生、排放情况见表 5-6。

表 5-6 本项目废水产生及排放情况表

废水种类	水量(t/a)	污染物产生情况			治理方式	污染物接管量		污水厂排放量		排放去向
		污染物名称	浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	接管量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	22400	COD	400	8.96	化粪池	340	7.616	50	1.12	浏河污水处理厂
		SS	200	4.48		140	3.136	10	0.224	
		氨氮	25	0.56		24.25	0.5432	8	0.1792	
		总氮	35	0.784		30	0.672	15	0.336	
		总磷	4	0.0896		4	0.0896	0.5	0.0112	
生产废水	104991.5	COD	60	6.2995	石英砂机械过滤+金属过滤+布袋过滤	60	2.0995	50	1.7496	其中 70000t/a 废水经厂区污水处理系统处理后回用于梳棉工序， 34991.5t/a 废水接管至浏河污水处理厂
		SS	9	0.9449		1.35	0.0472	1.35	0.0472	
备注		生产废水-梳棉废水污染物产生浓度来源于苏州申测检验检测中心有限公司于2020.05.14日检测报告（报告编号：2020-3-3-00128）。								

3、噪声

迁建项目生产设备中高噪声设备噪声源情况见表 5-7。

表 5-7 迁建项目高噪声设备情况表

序号	设备名称	数量 (台)	单台噪声 dB (A)	所在车间 名称	距最近厂界* 位置 (m)	治理措施	降噪效果 dB (A)
1	梳棉机	5	80	梳棉车间	北, 40	减振底座、隔声	25
2	梳棉机	6	80	无纺布车间	北, 40	减振底座、隔声	25
3	裁断机	9	85	绷带、缝纫车间	东, 51	减振底座、隔声	25
4	缝纫机	28	80	绷带、缝纫车间	东, 51	减振底座、隔声	25
5	空压机	2	90	空压机房	南, 50	减振底座、隔声	25
6	裁断机	3	85	酒精棉生产区	北, 53	减振底座、隔声	25
7	分切机	1	80	酒精棉生产区	北, 53	减振底座、隔声	25
8	封口机	7	80	酒精棉生产区	北, 53	减振底座、隔声	25
9	分切机	5	80	医疗棉生产区	东, 20	减振底座、隔声	25
10	干燥机	1	80	医疗棉生产区	东, 20	减振底座、隔声	25
11	裁断机	39	85	化妆棉生产区	东, 20	减振底座、隔声	25
12	捆包机	3	80	化妆棉生产区	东, 20	减振底座、隔声	25
13	制片机	9	80	无纺布口罩车间	南, 59	减振底座、隔声	25
14	口罩机	36	85	无纺布口罩车间	南, 59	减振底座、隔声	25

4、固体废物

运营期固体废物主要为员工生活垃圾、废棉、废无纺布、除尘器收集粉尘、废包装材料、废酒精、喷淋废液、污泥。

(1) 生活垃圾

迁建项目职工定员 800 人, 生活垃圾按 1kg/人·d 计, 则产生量为 280t/a, 收集后由环卫部门统一收集处理。

(2) 废棉

裁断工序产生废脱脂棉, 根据企业提供信息, 产量约为 10t/a, 属于一般固废, 收集后外卖处理。

(3) 废无纺布

裁断工序产生废无纺布, 根据企业提供信息, 产量约为 5t/a, 属于一般固废, 收集后外卖处理。

(4) 除尘器收集粉尘

本项目除尘器收集的粉尘包括梳棉车间布袋除尘器收集粉尘和地吸尘笼式除尘器收集粉尘，具体数据见表 5-8。

表 5-8 除尘器粉尘收集量

产生工序	除尘器	主要成分	收集量 (t/a)
梳棉	1#布袋除尘器	棉絮	5.589
梳棉	2#布袋除尘器	棉絮	0.1242
梳棉	地吸尘笼式除尘器	棉絮	0.552
总计			6.2652

本项目除尘器收集的粉尘共 6.2652t/a，属于一般固废，收集后外卖处置。

(5) 废包装材料

本项目产生废包装材料，包括纸质类、铝箔类、塑料类，产生量共 5t/a，属于一般固废，收集后外卖处置。

(6) 废酒精

本项目废酒精含水量以 5%计，根据水平衡图可知，废酒精含水共 0.65t/a，则废酒精产生量约为 13t/a，属于危险固废，废物代码为 HW06（900-403-06），委托有资质的单位进行处置。

(7) 喷淋废液

本项目环氧乙烷废气处理喷淋塔产生喷淋废液，根据水平衡图，喷淋废液产生量为 21.6t/a，属于危险固废，废物代码为 HW06（900-402-06），委托有资质的单位进行处置。

(8) 污泥

本项目废水处理站污泥含水量以 85%计，根据水平衡图可知，污泥含水共 8.5t/a，则污泥产生量约为 10t/a，属于一般固废，委托环卫部门统一清掏、清运处理。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，建设项目副产物产生情况汇总见表 5-9。

表 5-9 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)	种类判断*	
						固体废物	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固体	生活垃圾	280	√	固体废物鉴别标准通则 (GB 34330—2017)
2	废棉	裁断	固体	脱脂棉	10	√	
3	废无纺布	裁断	固体	无纺布	5	√	
4	除尘器收集粉尘	梳棉	固体	棉絮	6.2652	√	
5	废包装材料	产品包装	固体	纸质类、铝箔类、塑料类	5	√	
6	废酒精	酒精配置	液体	酒精	13	√	
7	喷淋废液	废气处理	液体	稀硫酸、环氧乙烷	21.6	√	
8	污泥	废水处理	半固态	含有棉絮污泥	10	√	

由上表 5-9 可知,建设项目生产过程无副产品产生。本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表 5-10。同时,根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》,判定其是否属于危险废物,判定结果见表 5-10,其中危险废物产生情况表见表 5-11。

表 5-10 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	危废代码	产生量 (t/a)	利用处置方法
1	生活垃圾	一般固废	职工生活	固体	生活垃圾	《一般工业固体废物名称和类别代码》、《国家危险废物名录》	/	/	/	280	环卫部门定期清运
2	废棉	一般固废	裁断	固体	脱脂棉		/	/	/	10	外卖处置
3	废无纺布	一般固废	裁断	固体	无纺布		/	/	/	5	外卖处置
4	除尘器收集粉尘	一般固废	梳棉	固体	棉絮		/	/	/	6.2652	外卖处置
5	废包装材料	一般固废	产品包装	固体	纸质类、铝箔类、塑料类		/	/	/	5	外卖处置
6	废酒精	危险固废	酒精配置	液体	酒精		I	HW06	900-403-06	13	委托有资质单位处置
7	喷淋废液	危险固废	废气处理	液体	稀硫酸、环氧乙烷		I	HW06	900-402-06	21.6	委托有资质单位处置
8	污泥	一般	废水处理	半固	含有棉		/	/	/	10	环卫部

		固废		态	絮污泥						门定期 清掏、 清运
--	--	----	--	---	-----	--	--	--	--	--	------------------

表 5-11 危险废物产生情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废酒精	HW06	900-403-06	13	酒精配置	液体	酒精	每天	I	密闭桶装
2	喷淋废液	HW06	900-402-06	21.6	废气处理	液体	稀硫酸、环氧乙烷	每月	I	密闭桶装

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型		排放源 (编号)		污染物 名称	产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气污 染物	有组 织废 气	天然气燃烧 (G2)		SO ₂	2.976mg/m ³ ,0.150t/a	2.976mg/m ³ ,0.150t/a
				NOx	18.75mg/m ³ ,0.945t/a	18.75mg/m ³ ,0.945t/a
				烟尘	7.143mg/m ³ ,0.360t/a	7.143mg/m ³ ,0.360t/a
		食堂油烟		油烟	11.111mg/m ³ ,0.14t/a	1.667mg/m ³ ,0.021t/a
	无组 织废 气	酒精配 制间	乙醇储罐 大呼吸排放	乙醇	—, 0.366t/a	—, 0.00475t/a
			乙醇储罐 小呼吸排放	乙醇	—, 0.0735t/a	—, 0.01t/a
		酒精注入 (G3)		乙醇	—, 0.782t/a	—, 0.782t/a
		梳棉 (G1)		粉尘	—, 6.9t/a	—, 0.0635t/a
		EOG 灭菌环氧乙烷废 气 (G4)		环氧乙烷	—, 5.346t/a	—, 0.0107t/a
水污 染物	生活污水 22400t/a		pH COD SS 氨氮 总氮 总磷	7.5 400mg/L, 8.96t/a 200mg/L, 4.48t/a 25mg/L, 0.56t/a 35mg/L, 0.784t/a 4mg/L, 0.0896t/a	7.5 340mg/L, 7.616t/a 140mg/L, 3.136t/a 24.25mg/L, 0.5432t/a 30mg/L, 0.672t/a 4mg/L, 0.0896t/a	
	生产废水 104991.5t/a (其中 70000t/a 回用于梳 棉, 34991.5t/a 接管 浏河污水处理厂)		pH COD SS 氨氮 总氮 总磷	7.5 60mg/L, 6.2995t/a 9mg/L, 0.9449t/a 0.13mg/L, 0.0136t/a 1.72mg/L, 0.1806t/a 0.01mg/L, 0.0010t/a	7.5 60mg/L, 2.0995t/a 1.35mg/L, 0.0472t/a 0.13mg/L, 0.0045t/a 1.72mg/L, 0.0602t/a 0.01mg/L, 0.0003t/a	
电离辐射和 电磁辐射		—		—	—	
固体 废物	职工生活		生活垃圾	280t/a	环卫清运	
	裁断		废棉	10t/a	外卖处置	
	裁断		废无纺布	5t/a		
	梳棉		除尘器收集 粉尘	6.2652t/a		
	产品包装		废包装材料	5t/a		
	酒精配置		废酒精	13t/a	委托处置	
	废气处理		喷淋废液	21.6t/a	委托处置	
	废水处理		污泥	10t/a	环卫清掏清运	
噪 声		迁建项目建成后全厂主要高噪声设备经过加设减震底座、减震垫,设计隔声达 10dB (A) 以上,同时厂房隔声可达 15dB (A),总体消声量为 25dB (A)。厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。				
其它		—				

主要生态影响：

项目周围无自然保护区及文物古迹等特殊保护对象，环境污染主要是固废、噪声等，污染物经有效处理后，对生态造成的影响较小。

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

迁建项目在位于太仓市浏河镇规四路东、苏张泾路支路南，本项目为迁建项目，施工作业分为以下几个阶段：场地平整阶段、基础工程阶段、主体工程阶段等，本项目站内不建设永久性建筑，施工期施工总量很小。施工期对环境的影响大多是短期的，施工结束后可恢复。

1、大气环境影响分析

本项目施工期间产生的大气污染物主要有粉尘、扬尘以及施工废气。施工过程中粉尘污染主要来源于土方的挖掘、堆放、清运、土方回填和场地平整等过程产生的粉尘；建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用将产生扬尘污染；搅拌车辆和运输车辆往来将造成扬地面扬尘。施工废气主要来源于施工机械和运输车辆所排放的废气，其主要成份为 NO_x 、CO 和烃类污染物等。

施工作业场地近地面粉尘浓度可达 $0.5 \sim 15 \text{mg}/\text{m}^3$ ，施工机械和交通运输车辆排放的废气中含 NO_x 、CO 和烃类物等，均为无组织排放。因而施工现场应采用科学管理，主要措施有：（1）建筑材料堆放应做到整齐有序，对易产生扬尘的污染源，应采取覆盖、洒水、封闭等有效的控制措施；（2）土堆、易产生扬尘料堆必须进行遮盖或喷洒防尘；（3）车辆不带泥沙出现场，可在工地门口铺一段石子，定期过滤清理，定期洒水清扫，基本做到不洒土、不扬尘，减少对周围环境的影响；（4）施工方应严格执行国家环保总局、建设部《关于有效控制城市扬尘污染的通知》精神，强化措施，确保建设工程扬尘污染防治专项整治工作取得实效；（5）选用耗油低的施工机械等措施，降低大气污染物的产生量。因施工期较短，且施工结束上述污染现象即消除，因而施工期的大气影响是短暂的。

2、水环境影响分析

施工期废水污染源主要为施工人员的生活污水、施工废水。

施工人员在施工期间利用附近公用厕所如厕，项目场地无需设置化粪池。

施工期施工废水包括开挖、钻孔以及搅拌过程中产生的泥浆水等，主要污染物为悬浮物。施工机械运转、维修以及生产设备的安装、调试等产生的废水，主要污染物为石油类和悬浮物。

施工单位应加强施工期管理，并建造隔油池、沉淀池等污水临时处理设施，对悬浮物含量高的施工废水需经隔油沉淀预处理后上清液循环利用，沉渣干燥后与固体废弃物一起处置。

3、噪声环境影响分析

为防止噪声扰民现象，施工现场应严格加强施工管理。工程中所用混凝土应采用商品混凝土，避免现场采用搅拌设备。其次，首先选用先进的低噪声设备，并在高噪声设备周围，设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响；此外，混凝土现浇也会对周围声环境产生影响，应合理安排浇灌时间，严禁夜间施工，若必须要夜间施工，则应到环保部门办理夜间施工许可证，确保施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。采取以上措施后，施工噪声对周围环境不会有明显影响。

4、固废环境影响分析

施工期的建筑垃圾应尽可能加以回用，不能回用的也要集中堆放，定期清运。施工人员产生生活垃圾通过环卫及时清运。采取以上各项管理措施，实行文明施工，可以最大限度地减轻施工期的固废对环境的不利影响。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

迁建项目废气主要为生产车间一层梳棉复合线梳棉工序产生的棉絮粉尘、生产车间一层锅炉房中两台锅炉采用天然气燃烧加热产生的天然气燃烧废气、生产车间一层酒精配制间乙醇储罐大小呼吸产生少量乙醇和生产车间二层酒精棉生产区酒精注入工序产生少量乙醇、EOG 灭菌产生的环氧乙烷废气以及食堂油烟。

(1) 估算模型参数

本项目估算模型参数见表 7-1。

表 7-1 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数（城市人口数）	71 万
最高环境温度		40℃（313.15K）
最低环境温度		-5℃（268.15K）
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	最高环境温度	否
	地形数据分辨率(m)	-
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	-
	海岸线方向/°	-

(2) 预测因子及污染源强

本环评选取颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、乙醇、环氧乙烷等污染因子进行大气环境影响预测，本项目工艺废气有组织、无组织废气排放源强见表 7-2、表 7-3。

表 7-2 点源参数表

排气筒编号	名称	排气筒底部中心坐标 (m)		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气流速 (m/s)	烟气出口温度(℃)	年排放小时 (h)	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)		
		X	Y								SO ₂	NO _x	颗粒物
FQ1	天然气燃烧废气	/	/	/	15	0.5	8.49	55	8400	连续	0.018	0.113	0.043

表 7-3 面源参数表

面源名称	面源中心坐标 (m)		面源海拔高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北夹角/°	面源有效排放高度 (m)	年排放小时数 (h)	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)		
	X	Y								颗粒物	乙醇	环氧乙烷
酒精配制间	/	/	/	13.5	10.8	/	6	8400	连续	/	0.0524	/
酒精棉生产区	/	/	/	45	31.5	/	6	8400	连续	/	0.0931	/
梳棉车间	/	/	/	45	40.5	/	6	8400	连续	0.0076	/	/
EOG 车间	/	/	/	36	18	/	6	8400	连续	/	/	0.001274

(3) 主要污染源估算模型计算结果

采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率 P_i (第 i 个污染物) 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 进行计算。其中 P_i 定义如下:

$$p_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, mg/m^3 ;

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m^3 。

本项目新增排放大气污染物小时浓度随距离分布情况见表 7-4~表 7-8, 主要污染物估算模型计算结果统计表见表 7-9。

表 7-4 FQ1 新增有组织排放污染物小时浓度随距离分布情况表

距源中心下风向 距离 D (m)	15 米 FQ1 排气筒 (天然气燃烧废气)					
	SO ₂		NO _x		颗粒物	
	浓度 C_i	占标率 P_i	浓度 C_i	占标率 P_i	浓度 C_i	占标率 P_i
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	(%)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	(%)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	(%)
20	0.92498	0.185	5.8070	2.904	2.2088	0.491
25	0.89269	0.179	5.6043	2.802	2.1318	0.474
50	0.44608	0.089	2.8005	1.400	1.0653	0.237
75	0.48988	0.098	3.0755	1.538	1.1698	0.260
100	0.39529	0.079	2.4817	1.241	0.94396	0.210
125	0.33753	0.068	2.1190	1.060	0.80601	0.179

150	0.41374	0.083	2.5975	1.299	0.98801	0.220
175	0.42620	0.085	2.6757	1.338	1.0178	0.226
200	0.42203	0.084	2.6495	1.325	1.0078	0.224
225	0.40827	0.082	2.5631	1.282	0.97494	0.217
250	0.38985	0.078	2.4475	1.224	0.93096	0.207
275	0.36959	0.074	2.3203	1.160	0.88258	0.196
300	0.35355	0.071	2.2196	1.110	0.84427	0.188
325	0.33964	0.068	2.1323	1.066	0.81107	0.180
350	0.32510	0.065	2.0410	1.021	0.77634	0.173
375	0.31052	0.062	1.9495	0.975	0.74152	0.165
400	0.29627	0.059	1.8600	0.930	0.70749	0.157
425	0.28255	0.057	1.7739	0.887	0.67474	0.150
450	0.26949	0.054	1.6918	0.846	0.64354	0.143
475	0.25712	0.051	1.6142	0.807	0.61401	0.136
500	0.24547	0.049	1.5410	0.771	0.58617	0.130
525	0.23451	0.047	1.4722	0.736	0.56001	0.124
550	0.22423	0.045	1.4077	0.704	0.53546	0.119
575	0.21459	0.043	1.3472	0.674	0.51243	0.114
600	0.20555	0.041	1.2904	0.645	0.49085	0.109
625	0.19707	0.039	1.2372	0.619	0.47061	0.105
650	0.18912	0.038	1.1873	0.594	0.45162	0.100
675	0.18166	0.036	1.1405	0.570	0.43380	0.096
700	0.17465	0.035	1.0964	0.548	0.41706	0.093
725	0.16806	0.034	1.0551	0.528	0.40132	0.089
750	0.16186	0.032	1.0161	0.508	0.38652	0.086
775	0.15602	0.031	0.97947	0.490	0.37257	0.083
800	0.15051	0.030	0.94489	0.472	0.35941	0.080
825	0.14531	0.029	0.91226	0.456	0.34700	0.077
850	0.14040	0.028	0.88142	0.441	0.33527	0.075
875	0.13575	0.027	0.85225	0.426	0.32418	0.072
900	0.13136	0.026	0.82464	0.412	0.31367	0.070
925	0.12719	0.025	0.79848	0.399	0.30372	0.067
950	0.12323	0.025	0.77365	0.387	0.29428	0.065
975	0.11948	0.024	0.75008	0.375	0.28531	0.063
1000	0.11591	0.023	0.72768	0.364	0.27679	0.062

最大落地浓度和 占标率	0.92498	0.185	5.8070	2.904	2.2088	0.491
最大落地浓度出 现距离 (m)	20					

表 7-5 酒精配制间新增无组织排放污染物小时浓度随距离分布情况表

距源中心下风向距离 D (m)	酒精配制间	
	乙醇	
	浓度 C _i	占标率 P _i
	μg/m ³	(%)
1	79.893	3.196
25	145.23	5.809
50	81.088	3.244
75	46.459	1.858
100	31.107	1.244
125	22.798	0.912
150	17.692	0.708
175	14.285	0.571
200	11.872	0.475
225	10.088	0.404
250	8.7255	0.349
275	7.6518	0.306
300	6.7844	0.271
325	6.0731	0.243
350	5.4821	0.219
375	4.9844	0.199
400	4.5597	0.182
425	4.1943	0.168
450	3.8768	0.155
475	3.5990	0.144
500	3.3537	0.134
525	3.1362	0.125
550	2.9421	0.118
575	2.7749	0.111
600	2.6172	0.105
625	2.4743	0.099
650	2.3444	0.094

675	2.2259	0.089
700	2.1174	0.085
725	2.0177	0.081
750	1.9259	0.077
775	1.8411	0.074
800	1.7626	0.071
825	1.6897	0.068
850	1.6218	0.065
875	1.5585	0.062
900	1.4994	0.060
925	1.4441	0.058
950	1.3922	0.056
975	1.3434	0.054
1000	1.2973	0.052
最大落地浓度和占标率	145.23	5.809
最大落地浓度出现距离 (m)	25	

表 7-6 酒精棉生产区新增无组织排放污染物小时浓度随距离分布情况表

距源中心下风向距离 D (m)	酒精棉生产区	
	乙醇	
	浓度 C _i	占标率 P _i
	μg/m ³	(%)
1	68.945	2.758
12	161.17	6.447
25	105.74	4.230
50	45.143	1.806
75	26.049	1.042
100	17.509	0.700
125	12.854	0.514
150	9.9863	0.399
175	8.0651	0.323
200	6.7130	0.269
225	5.7029	0.228
250	4.9292	0.197
275	4.3206	0.173
300	3.8311	0.153

325	3.4302	0.137
350	3.0966	0.124
375	2.8155	0.113
400	2.5757	0.103
425	2.3692	0.095
450	2.1898	0.088
475	2.0326	0.081
500	1.8940	0.076
525	1.7710	0.071
550	1.6612	0.066
575	1.5626	0.063
600	1.4738	0.059
625	1.3934	0.056
650	1.3202	0.053
675	1.2535	0.050
700	1.1924	0.048
725	1.1362	0.045
750	1.0845	0.043
775	1.0368	0.041
800	0.99254	0.040
825	0.95148	0.038
850	0.91326	0.037
875	0.87764	0.035
900	0.84435	0.034
925	0.81319	0.033
950	0.78397	0.031
975	0.75652	0.030
1000	0.73070	0.029
最大落地浓度和占标率	161.17	6.447
最大落地浓度出现距离 (m)	12	

表 7-7 梳棉车间新增无组织排放污染物小时浓度随距离分布情况表

距源中心下风向距离 D (m)	梳棉车间	
	粉尘	
	浓度 C _i	占标率 P _i
	μg/m ³	(%)

1	5. 4573	0. 606
25	10. 352	1. 150
26	10. 380	1. 153
50	6. 4132	0. 713
75	3. 7000	0. 411
100	2. 4988	0. 278
125	1. 8406	0. 205
150	1. 4329	0. 159
175	1. 1592	0. 129
200	0. 96461	0. 107
225	0. 82054	0. 091
250	0. 70983	0. 079
275	0. 62276	0. 069
300	0. 55251	0. 061
325	0. 49495	0. 055
350	0. 44717	0. 050
375	0. 40693	0. 045
400	0. 37246	0. 041
425	0. 34259	0. 038
450	0. 31666	0. 035
475	0. 29398	0. 033
500	0. 27400	0. 030
525	0. 25622	0. 028
550	0. 24033	0. 027
575	0. 22608	0. 025
600	0. 21324	0. 024
625	0. 20162	0. 022
650	0. 19106	0. 021
675	0. 18141	0. 020
700	0. 17317	0. 019
725	0. 16502	0. 018
750	0. 15751	0. 018
775	0. 15057	0. 017
800	0. 14415	0. 016
825	0. 13819	0. 015

850	0.13264	0.015
875	0.12746	0.014
900	0.12263	0.014
925	0.11810	0.013
950	0.11386	0.013
975	0.10988	0.012
1000	0.10612	0.012
最大落地浓度和占标率	10.380	1.153
最大落地浓度出现距离 (m)	26	

表 7-8 EOG 车间新增无组织排放污染物小时浓度随距离分布情况表

距源中心下风向距离 D (m)	EOG 车间	
	环氧乙烷	
	浓度 C _i	占标率 P _i
	μg/m ³	(%)
1	1.4603	4.295
25	2.6194	7.704
50	1.1374	3.345
75	0.64381	1.894
100	0.42960	1.264
125	0.31444	0.925
150	0.24363	0.717
175	0.19644	0.578
200	0.16311	0.480
225	0.13851	0.407
250	0.11969	0.352
275	0.10490	0.309
300	0.093019	0.274
325	0.083289	0.245
350	0.075248	0.221
375	0.068416	0.201
400	0.062591	0.184
425	0.057574	0.169
450	0.053213	0.157
475	0.049395	0.145
500	0.046028	0.135

525	0.043035	0.127
550	0.040370	0.119
575	0.037975	0.112
600	0.03581	0.105
625	0.033859	0.100
650	0.032084	0.094
675	0.030460	0.090
700	0.028976	0.085
725	0.027611	0.081
750	0.026355	0.078
775	0.025195	0.074
800	0.024120	0.071
825	0.023122	0.068
850	0.022193	0.065
875	0.021328	0.063
900	0.020518	0.060
925	0.019761	0.058
950	0.019051	0.056
975	0.018384	0.054
1000	0.017757	0.052
最大落地浓度和占标率	2.6194	7.704
最大落地浓度出现距离 (m)	25	

表 7-9 主要污染物估算模型计算结果统计表

污染源	离源距离 (m)	SO ₂		NO _x		颗粒物		乙醇		环氧乙烷	
		最大落地浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	最大落地浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	最大落地浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	最大落地浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	最大落地浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)
FQ1 排气筒	20	0.92498	0.185	5.8070	2.904	2.2088	0.491	/	/	/	/
酒精配制间	25	/	/	/	/	/	/	145.23	5.809	/	/
酒精棉生产区	12	/	/	/	/	/	/	161.17	6.447	/	/
梳棉车间	26	/	/	/	/	10.380	1.153	/	/	/	/
EOG 车间	25	/	/	/	/	/	/	/	/	2.6194	7.704

由上预测结果可见，本项目废气排放的污染物对周边环境有一定的浓度贡献

值，但贡献值较小。本项目污染物最大落地浓度为 EOG 车间无组织排放的环氧乙烷 $2.6194\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 7.704%，出现距离 25m。

(4) 评价等级判定

经预测，本项目新增无组织排放废气占标率 $1\% \leq P_{\max} \leq 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)，大气环境评价工作等级为二级。

表 7-10 大气环境评价工作等级分级依据

评价工作等级	评价工作分级依据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} \leq 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

根据导则 HJ 2.2-2018：“对评价等级的划分原则，二级评价项目属于对环境影响较小，且影响范围有限的项目，一般情况下不要求进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算。因此评价等级判定为二级的，可直接以估算模式的估算结果作为判断项目对环境的影响程度，不再要求进行叠加背景浓度进行分析。”本项目环境空气评价为二级，因此可直接利用预测结果进行评价。

(5) 环境保护距离及卫生防护距离

①大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ 2.2-2018)中推荐的大气环境保护距离计算软件的计算得出本项目无组织排放的废气无超标点，废气可满足厂界达标排放，不需要设置大气防护距离。从保护大气环境和人群健康考虑，计算卫生防护距离。

②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/T 3840-91)规定，无组织排放有害气体的生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

C_m ——为环境一次浓度标准限值 (mg/m^3)；

L ——工业企业所需的防护距离 (m)；

Q_c ——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h)；

r ——有害气体无组织排放源所在单元的等效半径 (m)；

A、B、C、D 为计算系数

计算结果见表 7-11。

表 7-11 卫生防护距离计算结果

污 染 物		产生速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	计算参数					卫生防护距离 (m)	
				Cm(mg/m ³)	A	B	C	D	L 计算	L
酒精配制间	乙醇	0.0524	145.8	2.5	470	0.021	1.85	0.84	3.502	50
酒精棉生产区	乙醇	0.0931	1417.5	2.5	470	0.021	1.85	0.84	1.812	50
梳棉车间	颗粒物	0.0076	1822.5	0.9	470	0.021	1.85	0.84	0.350	50
EOG 车间	环氧乙烷	0.001274	648	0.034	470	0.021	1.85	0.84	2.904	50

根据卫生防护距离设置规则，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上的有害气体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级别应提高一级。

按照上述卫生防护距离设置要求，根据卫生防护距离估算结果，本项目应分别以酒精配制间、酒精棉生产区、梳棉车间、EOG 车间为边界设置 50m 卫生防护距离。因此从环境管理的角度，本项目执行以厂界为边界设置 50m 的卫生防护距离，卫生防护距离范围内目前有一户离东厂界 30m 的居民（待拆迁，已签订拆迁补偿安置协议，等待居民拆迁后本项目方可投入生产），无其他居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下，对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。

（6）建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表见表 7-12。

表 7-12 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级 与范围	评价等级	一级 ☐	二级 ☒	三级 ☐	
	评价范围	边长=50km ☐	边长 5~50km ☒	边长=5km ☐	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐	500~2000t/a ☐	<500t/a ☒	
	评价因子	基本污染物（乙醇、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）		包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐	
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☒	附录 D ☐	其他标准 ☒
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒	一类和二类区 ☐
	评价基准年	(2020) 年			
	环境空气质量现状 调查数据来源	长期例行监测数据 ☐	主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☐
	现状评价	达标区 ☐			不达标区 ☒
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐	拟代替的 污染源 ☐	其他在建、拟建 项目污染源 ☐	区域污染源 ☐
大气环境	预测模型	AERMOD ☒	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	其他 ☐

影响预测与评价		EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网络模型 ☐	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ ☐	边长 5~50km ☐	边长=5km ☒	
	预测因子	预测因子（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、乙醇、环氧乙烷）		包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ ☐ 不包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ ☐	
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ ☒		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ ☐	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ ☐		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ ☐
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ ☒		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ ☐
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (0.5) h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ ☒		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ ☐
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 ☒		$C_{\text{叠加}}$ 不达标 ☐	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（乙醇、环氧乙烷、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒	无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子：（乙醇、环氧乙烷、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）		监测点位数 (1)	无监测 ☐
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐			
	大气环境防护距离	距（建设项目厂界）车间最远 (100) m			
	污染源年排放量	乙醇：(1.2215) t/a	SO_2 ：(0.15) t/a	颗粒物：(0.4235) t/a	
		环氧乙烷：(0.0107) t/a	NO_x ：(0.945) t/a		

注：“☐”为勾选项，填“☒”；“()”为内容填写项

废气防治措施评述

(1) 有组织废气防治措施

本项目废气收集与治理方案见表 7-12，有组织废气处理流程示意图见图 7-1。

表 7-12 建设项目工艺废气收集和治理方案表

生产工序	污染源名称	编号	污染物名称	废气收集方式	收集率	治理措施	设计风量 (m^3/h)	去除率	排气筒
锅炉加热	天然气燃烧废气	G2	SO_2	/	/	/	6000	/	FQ1
			NO_x						
			烟尘						
食堂油烟	食堂油烟	/	油烟	/	/	油烟净化器	12000	85%	FQ2

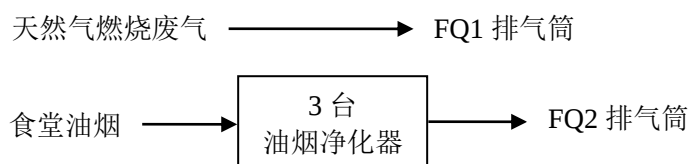


图 7-1 有组织废气处理整体流程示意图

(2) 无组织排放废气污染防治措施评述

①梳棉废气

本项目梳棉机梳棉处安装集气罩收集，废气收集率为 90%，收集的废气进入“1#布袋除尘器”进行处理，处理效率为 90%。未收集的粉尘通过地面安装地吸尘笼式

除尘器，处理效率为 80%，处理后通过“2#布袋除尘器”处理，处理效率为 90%。1#布袋除尘器和 2#布袋除尘器处理后的废气进入洗涤室处理，处理效率为 90%，洗涤室处理后的干净空气由空调系统回风至梳棉车间。

本项目布袋除尘器相关参数见表 7-13，其部件示意图见图 7-2。

表 7-13 布袋除尘器相关参数表

序号	项目	参数
1	过滤面积	20m ²
2	滤袋数量	20 条
3	滤袋规格	直径 130mm、长度 2450mm
4	除尘器压力损失	1200Pa
5	除尘效率	>90%
6	过滤气速	1~2m/min
7	处理气量	8000m ³ /h
8	设备重量	3600kg
9	气源压力	0.4~0.6MPa
10	卸灰阀功率	1.1kW
11	压缩空气耗量	0.55m ³ /min

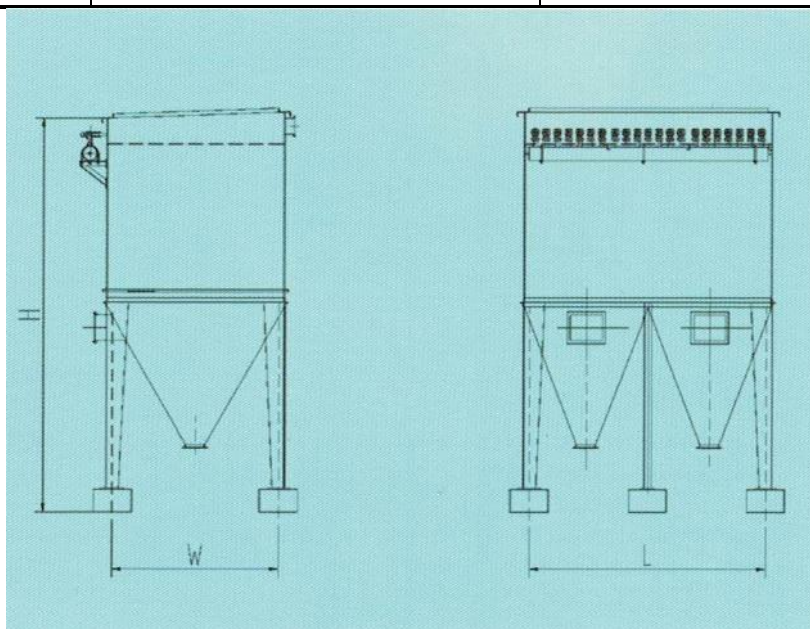


图 7-2 布袋除尘器示意图

本项目地吸尘笼式除尘器相关参数见表 7-14

表 7-14 地吸尘笼式除尘器技术参数

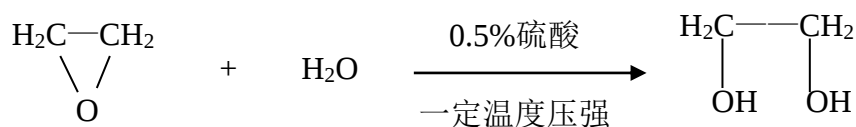
项目	规格	工作期间容 许压力差	总阻力	除尘 效率	尘笼线速	尘笼转动 功率
数值	80~120 目/英寸	<150Pa	40~90 毫米水柱	>80%	800	0.25 千瓦

①环氧乙烷废气

环氧乙烷灭菌原理是通过其与蛋白质分子上的巯基（-SH）、氨基（-NH₂）、羟基（-OH）和羧基（-COOH）以及核酸分子上的亚氨基（-NH-）发生烷基化反应，造成蛋白质失去反应基团，阻碍了蛋白质的正常生化反应和新陈代谢，导致微生物死亡，从而达到灭菌效果。环氧乙烷是一种烷化剂，穿透力强，能够使用各种包装材料并且可以在包装状态下灭菌，在常温下能够杀灭各种微生物（包括细菌、芽孢、病毒、真菌孢子等），适用于不耐高温处理的生物医用高分子材料。

本项目环氧乙烷灭菌流程为：1、将包装好的产品置于灭菌设备内；2、减压排除空气；3、电水箱加热至一定温度后，输入环氧乙烷，电水箱热水夹套循环使用，定期补充损耗，不外排。灭菌条件为：灭菌柜浓度约 800mg/m³，温度约 54℃，压力-40kp，相对湿度 30%~80%，作用时间 11h；4、灭菌完成后，抽真空排除环氧乙烷气体，然后送入无菌空气置换环氧乙烷气体，直至排净。此工序灭菌及解析过程会产生环氧乙烷废气（G4）。根据企业提供资料，本项目环氧乙烷灭菌剂年使用量为 18 吨，其中环氧乙烷占 30%，5.4 吨，二氧化碳占 70%，12.6 吨。灭菌过程中约有 1%环氧乙烷混合气残存在产品及包装物上，其余环氧乙烷混合气进入废气处理设备（气水分离器+喷淋塔）进行处理。灭菌柜中环氧乙烷和二氧化碳混合气由真空泵抽走，进入气水分离器后再经过 6 套喷淋塔进行处理。利用环氧乙烷和水的任何比例混溶的溶解性，在水中加入催化剂（原料为 50%硫酸，加水后稀释为废气处理系统中 0.5%的硫酸），使得废气在喷淋塔逆流接触，充分吸收，先溶解在液体中，再在硫酸提供的氢离子催化下发生水合反应，反应产物主要是乙二醇。液体夹带以上产物进入储存罐，共六级喷淋塔。

吸收过程主要反应方程式为：



本项目废气净化处理设备见表 7-15，其工艺流程及设备图见图 7-2。

表 7-15 环氧乙烷废气净化处理设备

功能模块	名称	规格	材质	数量	备注
气液分离系统	气水分离器	-	304	1 套	自制
	循环水泵	HIGB50-125, , 15kw	4F/304	2 台	防爆，一用一备
	循环管道	-	PP	20 米	-
喷淋系统	吸收塔	500#-3500	PP	6 级，12 节	顺志斯特

气体流通系统	喷淋水泵	50FPD-22, 2.2kw	4F	6 台	防爆, 常州飞鹏
	管道及配件	-	PP	1 批	-
	风机	F4-72-2.8A, 1.5kw	4F/PPH	2 台	防爆, 广州市永高
	气体收集管道	∅160	PP	1 批	真空泵排气
移液系统	阀门及配件	-	PP	1 批	-
	储罐	10 立方	玻璃钢	1 个	安丘弘盛
	多功能泵	40FSB(FP)-18, 1.5kw	PP/IHF	1 台	防爆, 常州飞腾
	加酸泵	32FSB (FPZ) -11, 075kw	PP/IHF	1 台	防爆, 常州飞腾
冷冻系统	加酸箱	∅1000*750	PP	1 个	顺志斯特
	冷冻机	LDSW-30S, 防爆	316L	1 套	浙江劳达
	管道及配件	-	PP	1 批	-
现场控制系统	防爆控制箱	专门设计	-	1 个	旭一
	防爆元器件	-	-	1 批	旭一
	气动元件	-	-	1 批	山耐斯
远程监控系统	控制柜	专门设计 (工控机)	-	1 个	顺志斯特
	触摸屏	SS-GB120	-	1 个	广州索速
	PLC 控制	6ES7216-2BD23-0XB8	-	1 套	西门子
	EO 浓度传感器	0-100ppm	-	1 个	深圳吉安达
	液位计	0-1000, 0-2500	-	5 个	远程数据传送
	pH 计	GPM-365A	-	3 个	远程数据传送
	电器元件	-	-	1 批	正泰

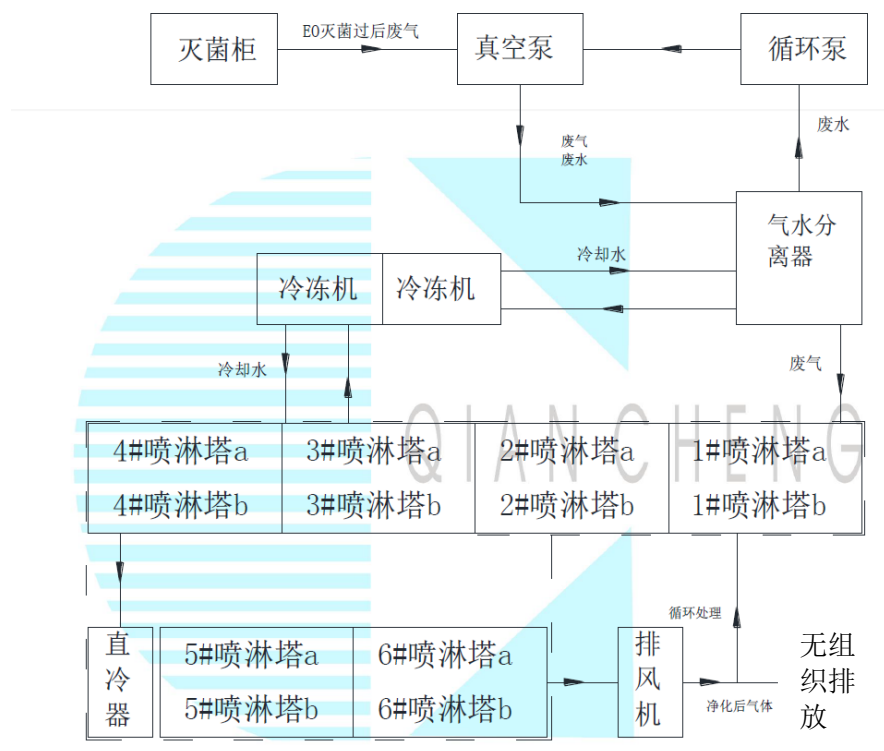




图 7-3 工艺流程及设备图

工程实例

上海铃兰卫生用品有限公司于 2020 年建设“上海铃兰卫生用品有限公司技改项目”，在现有产线基础上增设产品环氧乙烷灭菌工艺，年耗环氧乙烷灭菌剂（环氧乙烷含量 30%）18 吨，并于 2020 年 3 月 4 日通过上海宝山区生态环境局审批（沪宝环保许[2020]36 号）。

根据上海基量标准气体有限公司气体检测中心 2020 年 10 月 16 日对该项目尾气中环氧乙烷含量进行检测分析（报告编号：（2020）检字 第 054 号），分别对环氧乙烷废气排放进口和出口进行检测，检测结果显示环氧乙烷进口平均排放速率为 19.72kg/h，环氧乙烷出口平均排放速率为 0.001757kg/h，则可知环氧乙烷废气处理效率为 99.991%。

经对比本项目环氧乙烷废气与上海铃兰卫生用品有限公司环氧乙烷废气可见，两者使用量一致，均为 18t/a，且环氧乙烷含量均为 30%；两者废气处理工艺一致，均为 6 套喷淋塔吸附处理，故本项目环氧乙烷废气综合处理效率可达 99.8%。

对于未被捕集或逸散的喷粉粉尘、乙醇，建设单位拟采取的控制措施主要有：

A.对设备及时进行检修，更换破损的管道、机泵、阀门及污染防治设备，减少和防止生产过程中的跑冒滴漏和事故性排放；

B.设置排气扇等通风装置，加强车间通风；

C.加强车间周围的绿化，减少无组织废气对周围环境的影响；

D.设置一定的卫生防护距离，降低对周围环境的影响；

E.加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。

2、水环境影响分析

生活污水 22400t/a，主要污染物浓度分别为 COD 400mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 35mg/L、总磷 4mg/L，经化粪池预处理后接管浓度分别为 COD 340mg/L、SS 140mg/L、氨氮 24.25mg/L、总氮 30mg/L、总磷 4mg/L。达到太仓市浏河污水厂接管标准，可委托浏河污水处理厂集中处理，尾水达标后排入浏河。

(1) 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目为水污染影响型，根据水污染影响型建设项目评价等级判定标准，具体如下：

表 7-16 水污染型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/m^3/d$ ； 水污染物当量数 W /无量纲
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级B	间接排放	—

迁建项目建成后，生活污水排放量共计22400t/a，主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、总磷等，接管浏河污水处理厂，不直接排放，对照污染型建设项目评价等级判定标准可知，本项目评价等级为三级B，根据三级B评价范围要求，需分析依托污染处理设施环境可行性分析的要求；涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目为生活污水，不涉及到地表水环境风险，本次主要对依托污染处理设施环境可行性分析进行分析。

(2) 废水排放情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施见表 7-17。

表 7-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	排放去向	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS 氨氮 总氮 总磷	间歇排放，排放期间流量稳定	浏河污水处理厂	1#	化粪池	/	1#	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

本项目所依托浏河污水处理厂间接排放口基本情况见表 7-18。

表 7-18 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值（mg/L）
1	1#	/	/	2.24	浏河污水处理厂	间歇排放，排放期间流量稳定	每月两次	浏河污水处理厂	COD	50
									SS	10
									氨氮	8
									总氮	15
									总磷	0.5

本项目废水污染物排放执行标准表见表 7-19。

表 7-19 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	1#	pH	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	6-9
		COD		500
		SS		400
		氨氮		45
		总氮		70
		总磷		8

本项目废水污染物排放信息见表 7-20。

表 7-20 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	迁建项目日排放量（t/d）	全厂日排放量（t/d）	迁建项目年排放量（t/a）	全厂年排放量（t/a）
1	1#	COD	340	0.02176	0.02176	7.616	7.616
2		SS	140	0.00896	0.00896	3.136	3.136
3		氨氮	24.25	0.001552	0.001552	0.5432	0.5432

4		总氮	30	0.00192	0.00192	0.672	0.672
5		总磷	4	0.000256	0.000256	0.0896	0.0896
全厂排放口合计			COD			7.616	7.616
			SS			3.136	3.136
			氨氮			0.5432	0.5432
			总氮			0.672	0.672
			总磷			0.0896	0.0896

项目环境监测计划及记录信息表见表 7-21。

表 7-21 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的 安装、运行、 维护等相关管 理要求	自动监测是否 联网	自动监测仪器 名称	手工监测采样 方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	1#	pH	手工监测	/	/	/	/	瞬时样 3 个	2 次/年	玻璃电极法
2		COD	手工监测	/	/	/	/	瞬时样 3 个	2 次/年	重铬酸钾法
3		SS	手工监测	/	/	/	/	瞬时样 3 个	2 次/年	重量法
4		氨氮	手工监测	/	/	/	/	瞬时样 3 个	2 次/年	水杨酸分光光度法
5		总氮	手工监测	/	/	/	/	瞬时样 3 个	2 次/年	蒸馏-滴定法
6		总磷	手工监测	/	/	/	/	瞬时样 3 个	2 次/年	钼酸铵分光光度法

(3) 接管可行性分析

① 浏河污水处理厂简介

浏河污水处理厂位于太仓市浏河镇西侧钱泾十组，占地面积 4.96hm²。污水处理厂拟分期建设，一期设计处理水量 1 万 m³/d，二期 2 万 m³/d。浏河镇污水处理厂一期工程已于 2006 年 12 月底投入运行，污水处理采用的 A2/O 氧化沟工艺，主要接纳镇域内生活污水、工业废水、市政及其它污水，运行以来，工艺稳定可靠，出水保证率高。二期工程预计于 2018 年 12 月建成投产，尾水达到《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》(DB32/1072-2018)表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排入浏河。

② 废水接管可行性

A、污水收集管网及项目区管线落实情况分析

浏河污水处理厂的服务范围为浏河镇区的生活污水和部分生产废水，现该污水处理厂的管网已经铺设至项目所在地，因此，项目污水接入浏河污水处理厂从管线、位置落实情况上分析是可行的。

B、水量可行性分析

建设项目生活污水排水量约 22400t/a, 梳棉废水排水量约 34991.5t/a, 水质简单, 主要为生活污水, 废水排放量所占污水处理厂处理量的比例较小, 不会对浏河污水处理厂正常运行造成影响, 因此建设项目生活污水接入浏河污水处理厂集中处理是可行的。

C、工艺及接管标准上的可行性分析

建设项目污水排放量较小, 且水质简单, 主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。生活污水接入市政污水管网后排入浏河污水处理厂处理, 符合浏河污水处理厂处理的接管要求。本项目污水排入浏河污水处理厂处理后经处理达到《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/T1072-2007) 表 1 和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入新浏河。

浏河污水处理厂可完全接纳本项目生活污水, 不会对其正常运行造成影响。生活污水经浏河污水处理厂集中处理后, 达标尾水排入新浏河, 对周边水环境影响较小。

③水环境影响评价结论

太仓市现有省级以上考核断面 6 个, 其中浏河、浏河闸断面为国家“水十条”考核断面, 2017 年浏河断面水质为 II 类, 浏河闸断面水质为 III 类, 均达到水质目标要求; 荡茜河桥、仪桥、新丰桥镇、振东渡口 4 个断面为省级考核断面, 2017 年仪桥、荡茜河桥 2 个断面水质为 III 类, 新丰桥镇断面水质为 IV 类, 振东渡口断面水质为 V 类, 均达到 2017 年江苏省“十三五”水环境质量考核目标要求。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018) 本项目为水污染影响三级 B 等级, 接管浏河污水处理厂, 对浏河污水处理厂接管可行性进行分析可知, 本项目水量、水质等均符合浏河污水处理厂接管要求, 因此, 本项目污水不直接对外排放, 对地表水的影响可接受。

④建设项目地表水环境影响评价自查表

建设项目地表水环境影响评价自查表见表 7-22。

表 7-22 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 涉水的风景名胜区 ☐ ; 重要湿地 ☐ ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 ☐ ; 天然渔场等渔业水体 ☐ ; 水产种质资源保护区 ☐ ; 其他 ☐

	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☒ ; 其他 ☐		水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐	
	影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☒ ; pH值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☐		水温 ☐ ; 水位(水深) ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐	
	评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级A ☐ ; 三级B ☒		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☒ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ; 补充监测 ☒ ; 其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量40%以下 ☐ ; 开发量40%以上 ☐			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
现状评价		丰水期 ☐ ; 平水期 ☒ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☒ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☒ ; 其他 ☐	
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 ☐ ; 平水期 ☒ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☒ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		(pH、COD、氨氮、悬浮物、总磷)	监测断面或点位个数(2)个	
评价范围	河流: 长度() km; 湖库、河口及近岸海域: 面积() km ²				
评价因子	(pH、COD、氨氮、SS、总磷)				
评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☒ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准()				
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☒ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☒ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况: 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☒ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐ 依托污水处理设施稳定达标排放评价 ☒			达标区 ☒ 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流: 长度() km; 湖库、河口及近岸海域: 面积() km ²			
	预测因子	()			
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐			
	预测背景	建设期 ☐ ; 生产运行期 ☐ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ; 非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区(流)域环境质量改善目标要求情景 ☐			
	预测方法	数值解 ☐ ; 解析解 ☐ ; 其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ; 其他 ☐			

影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐					
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☒ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☒ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标 ☒ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☒					
	污染物排放量核算	污染物名称 （COD）		排放量/（t/a） （2.8696）		排放浓度/（mg/L） （50）	
	替代源排放情况	污染源名称 （ ）	排污许可证编号 （ ）	污染物名称 （ ）	排放量/（t/a） （ ）	排放浓度/（mg/L） （ ）	
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
	防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐				
监测计划		环境质量		污染源			
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒		手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		
		监测点位	（ ）		（企业生产废水排口、生活污水接管 ☒ ）		
监测因子		（ ）		（流量、pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP）			
污染物排放清单	☒						
评价结论	可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐						
注：“ ☐ ”为勾选项，可打√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。							

厂区污水处理可行性分析

（1）工艺流程

本项目拟在厂区内设置一座废水处理站，设计废水处理能力15t/h，工艺流程见图7-3。同时，本项目将按照“雨污分流、清污分流、中水回用”的要求建设管线。

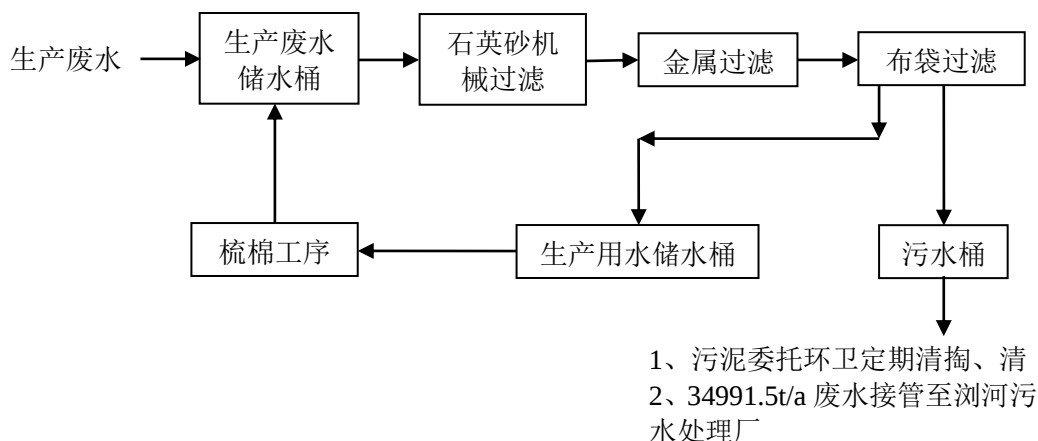


图 7-3 废水处理回用工艺流程图

处理工艺说明

生产废水（梳棉废水、纯水制备废水）进入生产废水储水桶，由生产废水储水桶液位控制水泵将废水送进石英机械过滤器初步过滤水中的大颗粒杂质。经过石英机械过滤器过滤后的废水再进入金属过滤器去除水中大于 $20\mu\text{m}$ 的杂质。经过金属过滤器过滤后的废水再进入布袋过滤器去除水中大于 $5\mu\text{m}$ 的杂质。经过三种过滤器过滤后的水一部分流向生产用水储水桶，一部分接管至浏河污水处理厂处理。

厂区废水处理系统设计参数见表 7-22。

表 7-22 厂区废水处理系统相关参数表

序号	名称	规格	数量
1	生产用水储水桶	20m^3	1 个
2	生产废水储水桶	20m^3	1 个
3	液位控制水泵	PC3030	2 套
4	石英砂机械过滤器	—	1 台
5	金属过滤器	—	1 台
6	布袋过滤器	—	1 台
7	控制系统	—	1 套

(2) 废水处理回用技术可行性分析

生产废水-梳棉废水污染物产生浓度来源于苏州申测检验检测中心有限公司于 2020.05.14 日检测报告（报告编号：2020-3-3-00128）。进入厂区废水处理系统的综合生产废水情况表见表 7-23。

表 7-23 生产废水情况表 单位: mg/L

废水种类	梳棉废水	
	COD	SS
原水	60	9
水量	105000t/a	

根据废水方案设计单位提供的工艺参数, 本项目厂区废水处理系统处理效果预估如下表7-24。

表 7-24 厂区废水处理系统效果预估表 单位: mg/L

处理单元		生产废水	
		COD	SS
原水		60	9
石英砂过滤器	进水	60	9
	出水	60	5.4
	去除率	/	40%
金属过滤器	进水	60	5.4
	出水	60	2.7
	去除率	/	50%
布袋过滤器	进水	60	2.7
	回用水	60	1.35
	去除率	/	50%
回用水标准		≤60	/

本项目回用水标准参照《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中工艺与产品用水标准, 本项目废水经处理后回用可行。

3、固体废物

(1) 固废产生及处置情况

固体废物主要为员工生活垃圾、废棉、废无纺布、除尘器收集的粉尘、废包装材料、废酒精、喷淋废液、污泥; 生活垃圾和污泥清运处理, 废棉、废无纺布、除尘器收集的粉尘、废包装材料收集后外卖处置, 废酒精、喷淋废液委托有资质单位进行处置。

本项目固体废弃物产生及处置情况见表7-25。

表 7-25 本项目固体废弃物产生及处置情况一览表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	危废代码	产生量(t/a)	利用处置方法
1	生活垃圾	一般固废	职工生活	固体	生活垃圾	《一般工业固体废物名称和类别代码》、《国家危险废物名录》	/	/	/	280	环卫部门定期清运
2	废棉	一般固废	裁断	固体	脱脂棉		/	/	/	10	外卖处置
3	废无纺布	一般固废	裁断	固体	无纺布		/	/	/	5	外卖处置
4	除尘器收集粉尘	一般固废	梳棉	固体	棉絮		/	/	/	6.2652	外卖处置
5	废包装材料	一般固废	产品包装	固体	纸质类、铝箔类、塑料类		/	/	/	5	外卖处置
6	废酒精	危险固废	酒精配置	液体	酒精		I	HW06	900-403-06	13	委托有资质单位处置
7	喷淋废液	危险固废	废气处理	液体	稀硫酸、环氧乙烷		I	HW06	900-402-06	21.6	委托有资质单位处置
8	污泥	一般固废	废水处理	半固态	含有棉絮污泥		/	/	/	10	环卫部门定期清掏、清运

(2) 固废环境影响分析

①一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

建设项目产生的废棉、废无纺布、除尘器收集的粉尘、废包装材料属于一般固废的，可出售给专门的收购单位再生利用，既能回收资源，又能减少对环境的影响。项目高架仓库东侧设置一般固废堆放区，占地面积为20m²。一般固废堆放区地面应进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001)及修改单要求，并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

②危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的危险废物为废酒精和喷淋废液，在各产污环节做到收集和贮存，避免混入生活垃圾中，在运出厂区之前暂存在专门的危废暂存区内。项目危废暂存区位于酒精棉仓库北侧，占地面积为 10m²，存储期 2 个月。危废暂存区选址所在区域地质结构稳定，地震强度 4 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废暂存间底部高于地下水最高水位；项目危废暂存区不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；项目危废暂存区易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。

综上所述，项目危废暂存区选址合理。

建设项目产生的危险废物在储存的过程中可能由于不妥善处置或者管理人员对危废暂存区管理不当，导致危废暂存区内危废泄漏，项目产生的危废种类为废酒精。建设项目危废暂存区应由专人负责和管理，危废废物应妥善处置，避免危废泄漏对周围地表水和地下水环境造成污染。

综上所述，本项目危废暂存区选址合理，并且危险废物收集、贮存过程严格做好防渗、防雨、防漏措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。

③运输过程的环境影响分析

项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，由有资质单位进行运输，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：

A. 采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。

B. 运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

C. 在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。

D. 危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的

保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。

E. 运输途中经过敏感点时应减速慢行，若危险废物发生泄漏时应立即采取措
施，将危险废物收集，减少危险废物的散失，避免对敏感点造成较大影响。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，
对运输路线周围的环境及敏感点影响较小。

④委托利用或者处置的环境影响分析

项目产生危险废物代码为 HW06，由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够
的利用处置能力的有资质单位处理。项目所在地周边的危废处置能力以及项目意向
处置单位情况见表 7-26。

表 7-26 项目周边危废处置能力及意向处理表

危废种类及数量	周边危废处置能力	意向处理情况
废酒精 13t/a HW06 (900-403-06) 喷淋废液 21.6t/a HW06 (900-402-06)	苏州市荣望环保科技有限公司：校 准回转窑焚烧处置医药废物（HW02）， 废药物、药品（HW03），农药废物（HW04）， 木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂 与含有机溶剂废物（HW06），热处理含 氰废物（HW07），废矿物油与含矿物油 废物（HW08），油/水、烃/水混合物或 乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11）， 染料、涂料废物（HW12），有机树脂类 废物（HW13），新化学物质废油（HW14）， 感光材料废物（HW16），表面处理废油 （HW17），含金属炭基化合物废物 （HW19），无机氟化物废物（HW32）， 无机氰化物废物（HW33），废酸（HW34）， 废碱（HW35），有机磷化合物废物 （HW37），有机氰化物废物（HW38）， 含酚废物（HW39），含醚废物（HW40）， 含有机卤化物废油（HW45），其他废物 （HW49，仅限309-001-49、900-039-49、 900-040-49、900-041-49、900-042-49、 900-046-49、900-047-49、 900-999-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、 263-013-50、271-006-50、275-009-50、 276-006-50、900-048-50），合计25000 吨/年	仅占处置量的 0.1384%，处置量 充盈，为意向处理 企业

项目危险废物处理严格落实危险固废转移台账管理，危废堆场采取严格的、科
学的防渗措施，并落实与处置单位签订危废处置协议，能实现合理处置零排放，不
会产生二次污染，对周边环境影响较小。

综上，项目在合理处置固废后对环境影响不大。项目厂区内产生的固体废物通

过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，危险废物在收集时，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况，避免其对周围环境产生污染。

（3）固体废物污染防治措施技术经济论证

①贮存场所（设施）污染防治措施

建设项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场 污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单要求建设，具体要求如下：

A. 贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

B. 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

C. 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

D. 应设计渗滤液集排水设施。

E. 为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

F. 为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

②项目危险废物的暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求设置，具体要求如下：

A. 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

B. 设施内要有安全照明设施和观察窗口。

C. 应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

D. 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

③同时应对危险废物存放设施实施严格的管理：

A. 危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

B. 危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

C. 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设

有应急防护设施。

D. 危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表 7-27。

表 7-27 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 （设施）名称	危险废物 名称	危险废物代 码	位置	占地 面积	贮存方 式	贮存 能力	贮存 周期
1	危险废物暂 存间	废酒精	HW06 900-403-06	酒精棉仓 库北侧	10 m ²	桶装， 密封	3t	2 个 月
2	危险废物暂 存间	喷淋废液	HW06 900-402-06			桶装， 密封	5t	2 个 月
备注		本项目危废仓库设立 1 个，占地面积 10m ² ，位于酒精棉仓库北侧，暂存废酒精和喷淋废液。						

④运输过程的污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：

A. 危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

B. 危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005 年]第 9 号）、JT617 以及 JT618 执行。

C. 运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。

D. 危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

E. 危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。

综上所述，项目危险废物由危险废物处置单位或专业危险废物运输公司负责，按相关规范进行，不会对周围居民及其它敏感点造成不利影响。

⑤危险废物处置管理要求

项目危险废物由具有处置能力的有资质单位处理。建设方按照国家有关危险废

物的处置规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求：

A. 按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

B. 在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。贮存的地方有水泥基底，以免污染土壤和地下水，同时具有遮避风雨的顶棚及特殊排水设施。

C. 在危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。按照《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》（苏环控[1997]134 号文）要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

D. 转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和太仓市环境保护局报告。

4、声环境影响分析

建设项目主要高噪声设备为梳棉机、裁断机、空压机等设备，均位于室内。本项目对车间进行昼间夜间声环境影响分析，本项目选择东、南、西、北厂界作为关心点，根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）的规定，进行全厂噪声预测，计算模式如下：

（1）声环境影响预测模式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中： $L_A(r)$ ——预测点 r 处 A 声级， $\text{dB}(A)$ ；

$L_A(r_0)$ —— r_0 处 A 声级， $\text{dB}(A)$ ；

A ——倍频带衰减， $\text{dB}(A)$ ；

（2）声级的计算

$$L_{eqg} = 101g \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值， $\text{dB}(A)$ ；

L_{Ai} —— i 声源在预测点的 A 声级， $\text{dB}(A)$ ；

T ——预测计算的时间段， s ；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间， s 。

（3）预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

$$L_{eq} = 101g (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

本项目厂界噪声影响贡献值结果见表 7-28，厂界噪声影响预测结果见表 7-29。

表 7-28 本项目厂界噪声影响贡献值

关心点	噪声源	数量(台)	单台噪声值 dB(A)	噪声叠加值 dB(A)	隔声、减震 dB(A)	距厂界距离 m	距离衰减 dB(A)	影响值 dB(A)	影响贡献值 dB(A)
东厂界	梳棉机	5	80	87.0	25	51	34.2	27.8	50.9
	梳棉机	6	80	87.8		51	34.2	28.6	
	裁断机	9	85	94.5		51	34.2	35.3	
	缝纫机	28	80	94.5		51	34.2	35.3	
	空压机	2	90	93		96	39.6	37.2	
	裁断机	3	85	89.8		87	38.8	26	
	分切机	1	80	80.0		87	38.8	16.2	
	封口机	7	80	88.5		87	38.8	24.7	
	分切机	5	80	87.0		20	26.0	36	
	干燥机	1	80	80.0		20	26.0	29	
	裁断机	39	85	100.9		20	26.0	49.9	
	捆包机	3	80	84.8		20	26.0	33.8	
	制片机	9	80	89.5		108	40.7	23.8	
	口罩机	36	85	100.6		108	40.7	34.9	
南厂界	梳棉机	5	80	87.0	25	95	39.6	22.4	46.6
	梳棉机	6	80	87.8		95	39.6	23.2	
	裁断机	9	85	94.5		77	37.7	31.8	
	缝纫机	28	80	94.5		77	37.7	31.8	
	空压机	2	90	93		50	34.0	42.8	
	裁断机	3	85	89.8		95	39.6	25.2	
	分切机	1	80	80.0		95	39.6	15.4	
	封口机	7	80	88.5		95	39.6	23.9	
	分切机	5	80	87.0		95	39.6	22.4	
	干燥机	1	80	80.0		95	39.6	15.4	
	裁断机	39	85	100.9		59	35.4	40.5	
	捆包机	3	80	84.8		59	35.4	24.4	
	制片机	9	80	89.5		59	35.4	29.1	

	口罩机	36	85	100.6		59	35.4	40.2	
西厂界	梳棉机	5	80	87.0	25	99	39.9	22.1	43.8
	梳棉机	6	80	87.8		99	39.9	22.9	
	裁断机	9	85	94.5		99	39.9	29.6	
	缝纫机	28	80	94.5		99	39.9	29.6	
	空压机	2	90	93		81	38.2	38.6	
	裁断机	3	85	89.8		63	36.0	28.8	
	分切机	1	80	80.0		63	36.0	19	
	封口机	7	80	88.5		63	36.0	27.5	
	分切机	5	80	87.0		108	40.7	21.3	
	干燥机	1	80	80.0		108	40.7	14.3	
	裁断机	39	85	100.9		108	40.7	35.2	
	捆包机	3	80	84.8		108	40.7	19.1	
	制片机	9	80	89.5		63	36.0	28.5	
	口罩机	36	85	100.6		63	36.0	39.6	
北厂界	梳棉机	5	80	87.0	25	40	32.0	30	43.6
	梳棉机	6	80	87.8		40	32.0	30.8	
	裁断机	9	85	94.5		58	35.3	34.2	
	缝纫机	28	80	94.5		58	35.3	34.2	
	空压机	2	90	93		121	41.7	35.1	
	裁断机	3	85	89.8		53	34.5	30.3	
	分切机	1	80	80.0		53	34.5	20.5	
	封口机	7	80	88.5		53	34.5	29	
	分切机	5	80	87.0		58	35.3	26.7	
	干燥机	1	80	80.0		58	35.3	19.7	
	裁断机	39	85	100.9		85	38.6	37.3	
	捆包机	3	80	84.8		85	38.6	21.2	
	制片机	9	80	89.5		94	39.5	25	
	口罩机	36	85	100.6		94	39.5	36.1	

表 7-29 厂界噪声影响预测结果

时段	项目	点位			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间	项目噪声影响贡献值	50.9	46.6	43.8	43.6
	噪声背景值	50.8	51.2	52.7	51.6
	预测值	53.9	52.5	53.2	52.2
	标准值	65			
	达标情况	达标			
夜间	项目噪声影响贡献值	50.9	46.6	43.8	43.6
	噪声背景值	42.9	43.1	41.6	41.5
	预测值	51.5	48.2	45.8	45.7
	标准值	55			
	达标情况	达标			

根据表 7-28、表 7-29 预测结果，与评价标准进行对比分析，本项目主要噪声设备对东、南、西、北厂界的贡献值分别为 50.9dB(A)、46.6dB(A)、43.8dB(A)、43.6dB(A)，叠加昼间背景值后东、南、西、北厂界噪声值分别为 53.9dB(A)、52.5dB(A)、53.2dB(A)、52.2dB(A)，叠加夜间背景值后东、南、西、北厂界噪声值分别为 51.5dB(A)、48.2dB(A)、45.8dB(A)、45.7dB(A)。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。建设项目噪声对周围声环境影响较小。

5、风险调查

（1）建设项目风险源调查

按照 HJ/T 169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》（以下简称“导则”）和《环境风险评价实用技术和方法》（以下简称“方法”）规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质属应该进行危险性评价的以及毒物危害程度的分级。根据导则和“方法”规定，项目危险物质风险识别结果见 7-30。

表 7-30 物质风险识别一览表

序号	名称	储存位置	最大储量/T	毒性毒理	风险特性
1	乙醇	甲类仓库	8	毒性：低毒。急性毒性：LD ₅₀ =7060mg/kg（大鼠经口）；7340mg/kg（兔经皮）；LC ₅₀ =37620mg/m ³ ，10 小时（大鼠吸入）；人吸入 4.3mg/L×50 分钟，头面部发热，四肢发凉，头痛；人吸入 2.6mg/L×39 分钟，	易燃。其蒸气与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂

				头痛，无后作用。 刺激性：家兔经眼：500mg，重度刺激。家兔经皮开放性刺激试验：15mg/24 小时，轻度刺激。 亚急性和慢性毒性：大鼠经口 10.2g/(kg·天)、12 周：体重下降，脂肪肝。 致突变性：（微生物致突变）鼠伤寒沙门氏菌阴性。 显性致死试验：小鼠经口 1~1.5g(kg·天)，2 周，阳性。 生殖毒性：大鼠腹腔最低中毒浓度(TDLO)：7.5g/kg（孕 9 天），致畸阳性。 致癌性：小鼠经口最低中毒剂量（TDLo）：340mg/kg（57 周，间断），致癌阳性。	接触发生化学反应或引起爆炸。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。
2	环氧乙烷	甲类仓库	0.15	1、急性毒性：大白鼠口服：LD50：300mg/Kg；几内亚猪 口服 LD50：300mg/Kg；人吸入环氧乙烷含量 100~200mg/L 的空气，死亡。 2、慢性毒性：几内亚猪 吸入 7hr/天，每周 5 天，连续几个月，耐药量为 10mg/Kg 左右；小白鼠和大白鼠 同样条件下，耐药量为 50mg/Kg。 3、眼刺激性：兔 18mg/6hr 中度。 4、环氧乙烷的毒性为乙二醇的 27 倍，与氨的毒性相仿。在体内形成甲醛、乙二醇和乙二酸，对中枢神经系统起麻醉作用，对粘膜有刺激作用，对细胞原浆有毒害作用。 5、液体对眼睛会造成严重伤害，其蒸气对眼、鼻和咽喉有刺激性，对神经系统产生抑制作用。工作场所最高容许浓度 5mg/m³。人吸入 180mg/m³ 出现有害症状，450mg/m³ 时 60 分钟会产生严重中毒。 6.急性毒性：LD50：72mg/kg（大鼠经口）；LC50：800ppm（大鼠吸入，4h）。 7.刺激性：家兔经眼：18mg（6h），中度刺激。人经皮：1%（7s），皮肤刺激。 8.亚急性与慢性毒性 动物反复吸入 0.63~0.72g/m³ 蒸气，可见有生长抑制或体重减轻、流涕、腹泻及呼吸道刺激症状。动物死亡原因，大多由于原发性肺刺激，或由于继发感染。 9.致突变性 微生物致突变试验：鼠伤寒沙门菌 20ppm。微生物致突变：酿酒酵母菌 25mmol/L。姐妹染色单体交换：人淋巴细胞 4%。体细胞突变：人成纤维细胞 5mmol/L。程序外 DNA 合成：人白细胞 4mmol/L。DNA 损伤：人成纤维细胞 5mmol/L。 10.致畸性 大鼠孕后 7~16d 吸入最低中毒剂量（TCLo）150ppm（7h），致颅面部（包括鼻、舌）发育畸形。小鼠腹腔内给予最低中毒剂量（TDLo）125mg/kg，致眼、耳发	其蒸气能与空气形成范围广阔的爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。若遇高热可发生剧烈分解，引起容器破裂或爆炸事故。接触碱金属、氢氧化物或高活性催化剂如铁、锡和铝的无水氯化物及铁和铝的氧化物可大量放热，并可能引起爆炸。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。 有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。

				育畸形。 11.致癌性 IARC 致癌性评论: G1, 确认人类致癌物。 12.其他大鼠吸入最低中毒浓度 (TCLo): 3600µg/m ³ (24h) (60d, 雄性), 影响睾丸、附睾和输精管。致植入前的死亡率升高。大鼠吸入最低中毒浓度 (TCLo): 150ppm (7h) (孕 7~16d 用药), 致胚胎毒性, 致颅面部发育异常, 致肌肉骨骼发育异常。 TCLo: 12500ppm (人吸入, 10s); TCLo: 500ppm (女人吸入, 2min)	
3	天然气	/	5	/	第 2.1 类易燃气体

(2) 环境风险潜势初判

①危险物质数量临界量比值 (Q)

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2009) 表 1, 项目涉及的乙醇临界量, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附表 B, 项目涉及环氧乙烷和天然气的主要危险物质数量与临界量比值 (Q) 见下表。

表 7-31 重大危险源辨识一览表

名称	CAS 号	实际最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
乙醇	64-17-5	8	500	0.016
环氧乙烷		0.15	7.5	0.02
天然气	/	5	50	0.1
合计				0.136

由于企业存在多种环境风险物质时, 按下式计算物质数量与其临界量比值 (Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: q₁, q₂, ..., q_n- 每种环境风险物质的最大存在总量, t;

Q₁, Q₂, ..., Q_n- 每种环境风险物质的临界量, t。

根据核算, 比值为 0.136 小于 1, 风险潜势为 I。

《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 中环境风险评价工作等级划分基本原则可知, 本项目综合环境风险潜势为 I 级, 简单分析即可。

表 7-32 项目风险评价工作等级

环境分险潜势	VI、VI ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

表 7-33 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	苏州铃兰医疗用品有限公司迁建医疗用棉、医用口罩、化妆棉等医疗用品、卫生用品项目			
建设地点	江苏省	苏州市	太仓市浏河镇	太仓市浏河镇规四路东、苏张泾路支路南
地理坐标	经度		121.244828	纬度 31.524717
主要危险物质及分布	乙醇储存量为 8t、环氧乙烷储存量为 0.15t、天然气储存量为 5t，小于临界量 Q<1			
环境影响途径及危害后果	1、大气： ①废气处理装置发生故障 企业在生产过程中，若废气处理装置发生故障，导致颗粒物和非甲烷总烃未经废气处理装置处理后直接排放到大气环境中，将对周边大气环境产生影响，短时间内造成周边环境空气中颗粒物和甲烷总烃浓度增大。企业应在废气处理装置发生故障后立即处理，避免对周边大气环境造成影响。 ②主要环境风险物质发生泄漏事故 1.本项目在生产过程中产生的废乙醇危险废物存在一定环境风险。本项目在生产过程中废乙醇发生泄漏，企业管理人员未及时发现并进行处理，导致泄露的液体物质进入雨水管网，通过雨水管网进入附近地表水体中或泄漏后渗滤液下渗污染土壤和地下水环境，将对附近地表水、土壤和地下水等环境产生影响。 2. 环氧乙烷钢瓶泄漏或遇明火，引起的火灾、爆炸等风险事故。环氧乙烷泄漏可能硬气车间工作人员及周围人群吸入有毒气体，对人体健康造成威胁。若泄漏气体引起火灾和爆炸事故，其冲击波、辐射热、着火物质对厂内工作人员和厂外环境敏感目标带来伤害，对人员健康与财产带来危害和损失。火灾次生大气污染物，将对周围大气环境和敏感目标造成一定程度的危害。 ③火灾事故 若厂区生产车间发生火灾事故，可能产生的次生污染包括火灾消防废水及燃烧废气等，燃烧废气主要为一氧化碳、二氧化碳等。次生污染物可能会对周围地表水、土壤、大气等环境造成一定的影响； 地表水：本项目环境风险主要为切削液、润滑油泄漏污染周围地表水及地下水。本项目粉末涂料发生火灾过程中产生 SO₂、CO 等有毒有害气体，造成大气环境污染事故。 2、土壤和地下水： 废酒精、喷淋废液发生泄漏、火灾过程中，污染物抛洒在地面，造成土壤的污染，或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。			

风险防范措施	①废气处理装置污染事故防范措施 废气处理装置发生泄漏事故后，应立即停止生产，待废气处理装置修理好后再运行。在正常条件下，事故排放的污染物会对厂区周围的大气环境产生影响，需引起足够重视。因此，企业必须加强安全生产管理、设备仪器和风险防设施的维护检修，降低废气处理装置污染事故的发生的概率，杜绝事故排放的发生。 ②主要环境风险物质泄漏事故防范措施 本项目乙醇等原料储存乙醇罐内，环氧乙烷混合气储存于钢瓶内，废酒精存在危废暂存间内，危废暂存间地面进行了硬化，满足防腐、防渗要求，水性漆储存量较小，泄漏后通过采取相应措施。并且危废暂存间内设置托盘和地沟，若废酒精发生泄漏，可将泄漏事故控制在危废暂存间内，因此本项目泄漏事故将对周边地表水环境基本无影响。 ③火灾事故防范措施 企业在发生火灾事故时，将所有废水、废液妥善收集，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。 企业应加强生产车间安全管理，严禁火种带入生产车间，禁止在储存区域及生产区域内堆积可燃性废弃物。电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目为卫生用品和医疗用品制造项目，涉及的主要原辅材料及表 1-1、表 1-2，生产设备详见表 1-3，主要生产工艺详见建设项目工程分析章节。本项目主要风险物质为乙醇、环氧乙烷、天然气。本项目风险物质数量与临界量比值 $Q=0.136<1$，则本项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)分级判据，确定本项目风险评价做简单分析。	
突发事件对策和应急预案 企业应根据原国家环保总局关于加强环境影响评价管理，防范环境风险的通知等文件，并进一步结合安全生产及危化品的管理要求，补充和完善公司的风险防范措施及应急预案。修改完善的具体内容包括： （1）结合公司机构设置、现有紧急应变处理组织编制表的实际情况，进一步完善应急组织机构，明确具体的总指挥、副总指挥、各组负责人员的具体人选及相关入员的联系方式，包括办公电话、住宅电话或移动电话等；补充完善应急领导指挥部岗位职责等；如负责环境风险应急预案的制定和修订：组建应急救援专业队伍，组织实施和演练；检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作：配合地方相关部门进行地企联动应急救援演练工作等具体分工。应急事故情况下与出租方的相互配合。 （2）确定建设项目可能发生的环境风险事故类型、事故风险等级及分级相应程序，规定对事故应急救援提出方案和安全措施，现场指导救援工作等。 （3）事故防范与应急救援资源：明确安全生产控制系统采取的措施、个体防护所需的设备、消防系统的布设、防火设备、器材的配置以及其他事故防范的措施、	

应急救援的设施、设备等。

(4) 确定报警与通讯联络方式，包括事故发生时的具体通报方式、警报种类、通讯方式以及通报内容等。

(5) 进一步完善事故风险应急处理措施，包括危险化学品泄漏处理时应采取的个体防护、泄漏源控制、泄漏物处理方法和手段：补充危险化学品火灾/爆炸的处理措施，如对厂区内的初期火灾以自救为主，发生大火或无法控制的火灾时以专业消防部门的外援为主，对危险化学品的火灾，现场抢险救火人员应处于上风向或侧风向，并佩戴防护面具和空气呼吸器，穿戴专用防护服等个体防护措施。

(6) 环境应急监测：公司发生重大环境风险事故时，应立即向地方政府报告，后续的救灾工作及应变组织运作，交由地方相应部门统一指挥。公司应急领导指挥部要全力配合、支持相应部门的抢险救灾工作，提供必要的应急工具、设备和物质供应。环境的应急监测由专业的环境监测人员进行，对事故现场污染物在下风向的扩散不断进行侦查监测，配合相关的专业人士对事故的性质、参数和后果作出正确的评估，为指挥部门提供决策的依据。

(7) 应急状态的终止和善后计划措施

由企业应急救援领导指挥部根据有关意见要求和现场实际宣布应急救事故现场受其影响区域，根据实际情况采取有效善后措施。

企业善后计划措施包括确认事故状态彻底解除、清理现场、清除污染、恢复生产等现场工作：对事故中受伤人员的医治；事故损失的估算；事故原因分析和防止事故再次发生的防范措施等，总结教训，写出事故报告，报有关主管部门等。

(8) 应急培训和演练

针对应急救援的基本要求，系统培训各现场操作人员，在发生各级危险化学品事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求，并定期安排演练。

事故应急池的设置

厂区对于发于火灾或爆炸时产生的消防水，应设置消防水收集系统。本环评根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)中相关要求，对整个厂区的消防用水量进行估算，设置全厂事故池。

根据《化工建设项目环境保护设计规范》(GB 50483-2009)和中石化集团以中国石化建标[2006]43 号文印发的《水体污染防控紧急措施设计导则》要求。明确事

故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \Sigma Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q = qa/n$$

qa ——年平均降雨量， mm ；

n ——年平均降雨日数。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 。

V_1 ：按照企业最大储罐贮存量进行考虑，由于厂区最大储罐容积 1000L，在事故状态下，将有 1 m^3 的物料泄露。

V_2 ：根据厂区建筑物的容积、防火等级，室内消火栓消防用水量为 10L/s ，室外消火栓消防用水量为 20L/s ，按照 2h 的消防用水时间计算得项目室内消防用水量为 72m^3 ，室外消防用水量为 180m^3 。室内泡沫雨淋系统，喷水强度 $12\text{L}/\text{MIN} \cdot \text{m}^2$ ，作用面积 432m^2 ，流量为 105L/s ，持续时间 1 小时，共计 378m^3 。按照同一时间内火灾次数为 1 进行计算，项目消防用水量为 630m^3 ，消防尾水产生系数取 80%，故项目消防尾水量为 504m^3 。

V_3 ：厂区发生事故时，乙醇可在罐区围堰内存储，罐区围堰内容积减去围堰内储罐所占容积可作为事故排水储存有效容积。厂区乙醇储罐围堰有效容积为 14.58m^3 ，乙醇储罐有效容积为 11.68m^3 ，故 V_3 为 26.26m^3 。

因此 $V_1 + V_2 - V_3 = 1 + 504 - 26.26 = 478.74 \text{ m}^3$

V_4 : 生产废水由水处理间储水桶收集, 不进事故池, 故 V_4 为 0。

V_5 : $10 \times 1063.7 / 160 \times 0.05 = 3.32 \text{ m}^3$

$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 478.74 + 0 + 3.32 = 482.06 \text{ m}^3$ 。

故本评价要求厂区事故水池的容积大于 482.06 m^3 , 新建事故水池容积为 500 m^3 , 满足要求。

②事故状态下排水系统及方式的控制

A、排水系统

厂区排水系统采用雨污分流、清污分流制, 正常情况下生活污水接管排入浏河污水处理厂集中处理。

雨水收集进入雨水管网后排入就近水体。污染区地沟均配套设置集水井或雨水井, 集水井及雨水井均设置切换装置, 电源使用界外电源。事故状态下, 对消防液等进行拦截处理后进入事故池。

B、排放口的设置

厂区设有两个雨水排放口和一个污水接管口, 将根据国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》和《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》精神, 贯彻执行《江苏省开展排污口规范化整治工作方案》, 做好排污口的规范化设置工作, 在排口处设立明显的环境保护圆形标志牌、围护桩及装备废水流量计。

C、排水控制

一旦发生事故, 应立即关闭雨水排放截止阀, 将雨水系统废水排入事故池; 同时立即启动事故应急监测, 同时立即关闭排水总阀, 直到所有事故、故障解决。

6、环境管理和环境监测计划

(一) 环境管理

企业应设置专门的环境管理部门, 同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求, 具体包括。

(1) 定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

(2) 污染处理设施的管理制度

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

立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

(3) 奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

(4) 制定各类环保规章制度

制定了全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。

(二) 环境监测计划

① 废水监测

根据排污口规范化设置要求，对厂内污水接管口和雨水排放口水污染物进行监测，在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

有关废水监测项目及监测频次见表 7-34。

表 7-34 废水监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
污水接管口	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	2 次/年
雨水排放口	COD、SS	2 次/年

注：常规监测采样分析方法全部按照国家环境保护总局制定的相关规范执行。

② 废气监测项目及频率

按《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，有关废气污染源监测点、监测项目及监测频次见下表 7-35。

表 7-35 废气监测内容

监测点位置	监测项目	监测频率	
排气筒 (FQ1)	SO ₂	2次/年	由建设单位自行委托专业检测单位进行检测，并做好记录
	NO _x	2次/年	
	颗粒物	2次/年	
厂界无组织监控	颗粒物	2次/年	由建设单位自行委托专业检测单位进行检测，并做好记录
	乙醇	2次/年	
	环氧乙烷	2次/年	

③噪声监测

定期监测厂界四周（厂界外 1m）噪声，监测频率为每季度一次，每次昼间夜间各监测一次，必要时另外加测。监测内容主要为厂界噪声和环境噪声，同时为加强厂区环境管理。

④固体废物

固体废物排放情况应向相关固废管理部门申报，按照要求安排处置，必要时取样分析。

若企业不具备监测条件，须委托得到环境管理部门认可的具有监测资质的单位进行监测，监测结果以报告形式上报当地环保部门。

项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

7、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，本项目对应行业类别“93 卫生材料及医药用品制造”中“全部”，属于地下水环境影响评价行业分类中的 IV 类建设项目，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）一般性原则，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

8、土壤环境影响分析

根据 2019 年 7 月 1 日起实施的《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目对应行业类别“其他行业”中“全部”，属于土壤环境影响评价行业分类中的 IV 类建设项目，根据附录 E4，本项目可不展开土壤环境影响评价工作。

表 7-36 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☐ ； 生态影响型 ☐ ； 两种兼有 ☐	
	土地利用类型	建设用地 ☐ ； 农用地 ☐ ； 未利用地 ☐	土地利用类型
	占地规模	() hm ²	
	敏感目标信息	敏感目标 () 、 方位 () 、 距离 ()	
	影响途径	大气沉降 ☐ ； 地面漫流 ☐ ； 垂直入渗 ☐ ； 地下水位 ☐ ； 其他 ☐	

	全部污染物					
	特征因子					
	所属突然环境影响评价项目类别	一类 ☐ ; 二类 ☐ ; 三类 ☐ ; 四类 ☒				
	敏感程度	敏感 ☐ ; 较敏感 ☐ ; 不敏感 ☒				
评价工作等级		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☒				
现状调查内容	资料收集	a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ ; d) ☐				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点 位		占地范围	占地范围外	深度	点位布点图
		表层样点数				
		柱状样点数				
现状监测因子						
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB15618 ☐ ; GB36600 ☐ ; 表 D.1 ☐ ; 表 D.2 ☐ ; 其他 ()				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E ☐ ; 附录 F ☐ ; 其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()				
	预测结论	达标结论: a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ 不达标结论: a) ☐ ; b) ☐				
防治措施	防治措施	土壤环境质量现状保障 ☐ ; 源头控制 ☐ ; 过程防控 ☐ ; 其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
	信息公开指标					
现状评价	达标区 ☐		不达标区 ☒			

注 1: “☐”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容
 注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。

9、污染物排放汇总

建设项目污染物汇总见表 7-37。

表 7-37 建设项目污染物产生及排放量汇总 (t/a)

类别	污染物名称	现有项目排放量	迁建项目产生量	迁建项目削减量	迁建项目排放量	以新带老削减量	全厂排放量	排放增减量
废气 (有组织)	SO ₂	1.588129	0.15	0	0.15	1.588129	0.15	-1.438129
	NO _x	4.764394	0.945	0	0.945	4.764394	0.945	-3.819394
	颗粒物	0.635253	0.360	0	0.360	0.635253	0.360	-0.275253
	油烟	0	0.14	0.119	0.021	0	0.021	+0.021

废气 (无组织)	颗粒物	1.18	6.9	6.8365	0.0635	1.18	0.0635	-1.1165
	乙醇	0	1.2215	0	1.2215	0	1.2215	+1.2215
	环氧乙烷	0	5.346	5.3353	0.0107	0	0.0107	+0.0107
废水(生活污水)	废水量	22400	22400	0	22400	22400	22400	0
	COD	7.616	8.96	1.344	7.616	7.616	7.616	0
	SS	3.136	4.48	1.344	3.136	3.136	3.136	0
	氨氮	0.5432	0.56	0.0168	0.5432	0.5432	0.5432	0
	总氮	0.672	0.784	0.112	0.672	0.672	0.672	0
	总磷	0.0896	0.0896	0	0.0896	0.0896	0.0896	0
废水(生产废水-梳棉废水)	废水量	358500	104991.5	70000	34991.5	358500	34991.5	-323508.5
	COD	21.51	6.2995	4.2	2.0995	21.51	2.0995	-19.4105
	SS	7.17	0.9449	0.8977	0.0472	7.17	0.0472	-7.1228
	氨氮	1.7925	-	-	-	1.7925	-	-1.7925
	总氮	4.302	-	-	-	4.302	-	-4.302
	总磷	0.17925	-	-	-	0.17925	-	-0.17925
固废	一般废物	0	36.2652	36.2652	0	0	0	0
	危险废物	0	34.6	34.6	0	0	0	0
	生活垃圾	0	280	280	0	0	0	0

注：生活废水排放量为排入浏河污水处理厂的接管量。

建设项目水污染物排放总量纳入浏河污水处理厂总量范围内；固废均得到有效处置，不申请总量。

10、建设项目“三同时”验收一览表

建设项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表，见表 7-38。

表 7-38 “三同时”验收一览表

项目名称	苏州铃兰医疗用品有限公司迁建医疗用棉、医用口罩、化妆棉等医疗用品、卫生用品项目				
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(万元)
废气	梳棉	颗粒物	(集气罩+布袋除尘器 1#; 地吸式尘笼除尘器+布袋除尘器 2#)+洗涤室, 无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)	150
	天然气燃烧	SO ₂ 、烟尘	20 米高 FQ2 排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	130
	天然气燃烧废	NO _x		《市政府办公室关于印发苏州市打赢	

	气			蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏府办[2019]67 号）	
	食堂油烟	油烟	3 台油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	20
	酒精配制间	乙醇	无组织排放	CH245-71《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》	5
	酒精注入	乙醇	无组织排放		5
	EOG 灭菌	环氧乙烷	气水分离器+6 级喷淋塔，无组织排放	江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》表 2	150
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池处理	达到接管标准	80
	梳棉废水	COD、SS	厂内污水处理系统	达到接管标准	200
噪声	生产车间	噪声	新增减振底座、厂房隔声，降噪量 25dB(A)	厂界满足（GB12348-2008）3 类标准	150
固废	固废暂存	一般固废	一般固废堆场 20m ²	满足（GB18599-2001）标准	10
		危险废物	危废堆场 10 m ²		20
绿化			新建绿化	-	80
“以新带老”措施			-		-
总量平衡具体方案			建设项目水污染物排放总量纳入浏河污水处理厂总量范围内；建设项目大气污染物排放量在沙溪镇范围内平衡；固废均得到有效处置，不申请总量。		-
卫生防护距离			本项目执行以厂界为边界设置 50m 的卫生防护距离，卫生防护距离范围内目前有一户离东厂界 30m 的居民（待拆迁，已签订拆迁补偿安置协议，等待居民拆迁后本项目方可投入生产），无其他居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下，对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。		-
大气环境防护距离			根据《环境影响评价技术导则》大气环境（HJ2.2-2018）计算，建设项目可不设置大气环境防护区域。		-
环保投资合计					1000

八、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
大气 污 染 物	有 组 织 大 气	天然气燃烧 (G2)	SO ₂	20 米高 FQ1 排气筒	达标排放
			NOx		
			烟尘		
		食堂油烟	油烟	3 台油烟净化器+屋顶 FQ2 排 气筒	处理效率 85%， 达标排放
	无 组 织 大 气	酒精配制间	乙醇	无组织排放	达标排放
		酒精棉生产区 酒精注入 (G3)	乙醇	无组织排放	达标排放
		梳棉废气 (G1)	粉尘	(集气罩+布袋除尘器 1#； 地吸式尘笼除尘器+布袋除 尘器 2#)+洗涤室，无组织 排放	达标排放
		EOG 灭菌废气	环氧乙烷	气水分离器+6 级喷淋塔，无 组织排放	处理效率 99.8%， 达标排放
水 污 染 物	生活污水	pH COD SS 氨氮 总氮 总磷	化粪池预处理后接管至浏 河污水处理厂集中处置	达标接管	
	生产废水	pH COD SS 氨氮 总氮 总磷	厂区污水处理系统处理后 接管至浏河污水处理厂集 中处置	达标接管	
电离辐射 和电磁辐 射		—	—	—	—
固 体 废 物	办公、生活	生活垃圾	环卫清运	有效处置	
	废水处理	污泥			
	裁断	废棉	外卖处置		
	裁断	废无纺布			
	产品包装	废包装材料			
	除尘器收集粉 尘	除尘器收集 粉尘			
	酒精配制	废酒精	委托有资质单位处置		
	废气处理	喷淋废液			

噪 声	建设项目建成后全厂主要高噪声设备经过加设减震底座、减震垫，设计隔声达 10dB（A）以上，同时厂房隔声可达 15dB（A），总体消声量为 25dB（A）。厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。
其它	无
生态保护措施及预期效果： 无。	

九、结论与建议

一、结论

苏州铃兰医疗用品有限公司成立于 1993 年 8 月 28 日,企业注册地址位于太仓市浏河镇闸北村二十七组(浏河镇浏茜路东侧)。经营范围为消毒器械生产;卫生用品和一次性使用医疗用品生产;第二类医疗器械生产;医用口罩生产;货物进出口(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准)一般项目:卫生用品批发;卫生用品和一次性使用医疗用品销售;第一类医疗器械生产;第一类医疗器械批发;第一类医疗器械零售;第二类医疗器械批发;第二类医疗器械零售;化妆品批发;化妆品零售;医用口罩批发;医用口罩零售;日用口罩(非医用)生产;日用口罩(非医用)销售;日用百货批发;母婴用品零售;日用品零售;化工产品批发(不含危险化学品);机械设备批发;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;通用设备修理;专用设备修理(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)。

企业于 1993 年申请建设,并填写《苏州市建设项目环境影响报告表》,并于同年 8 月获得批复,后因发展需要又于 2004 年扩建日用酒精消毒棉建设项目,进行了《苏州铃兰卫生用品有限公司增加日用酒精消毒棉建设项目环境影响登记表》的登记,并获得太仓市环境保护局环评批复(2004-144 号),后又因发展于 2015 年 1 月进行了《苏州铃兰卫生用品有限公司增加日用酒精消毒棉生产项目环境影响后评价报告》并获得太仓市环境保护局批复[太环建[2015]4 号]。最终的环评批复生产规模为:脱脂棉、医用纱布、卫生用纸等卫生用品 8400 吨/年,日用酒精消毒棉 36 万箱。地理位置图见附图 1。

太仓市浏河镇人民政府与苏州铃兰医疗用品有限公司签订搬迁协议后于 2020 年启动西部工业地块公开挂牌出让手续,该地块位于浏河镇北部工业区规四路东、苏张泾路支路南,总用地 36603.9m²,拟新建总建筑面积 7.3 万 m²,总投资 80 亿日元(折人民币 5 亿元),投产后可年产医疗用棉 400 吨,医用口罩 2.2 亿枚,化妆棉 4000 吨,消毒棉 1200 万盒,脱脂棉 750 吨,医用纱布 200 万匹,绷带 35 吨。建设项目预计 2022 年 1 月投产。

迁建项目职工定员 800 人,工作制为三班三运转,每班 8 小时,年工作 350 天,年运行 8400 小时。

1、产业政策

(1) 本项目行业类别为 C2770 卫生材料及医药用品制造，不属国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中限制类和淘汰类；不属于《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》（苏政办发[2015]118 号文）中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类，属允许类；亦不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》鼓励类、淘汰类和禁止类项目，属允许类。因此，本项目符合国家及地方产业政策的规定。

(2) 经查《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》，本企业用地不属于国家和江苏省限制用地项目和禁止用地项目的范围。根据附件中协议书，企业参加太仓市自然资源和规划局关于西部工业区新地块的竞拍并取得相应的工业用地使用权，由附件迁建项目所在地红线图可知，属于浏河镇北部工业区，块地类（用途）为工业用地。因此，本项目用地与相关用地政策相符。

2、与当地规划的相容性

本项目位于太仓市浏河镇规四路东、苏张泾路支路南，属于浏河镇北部工业区。迁建项目选址为工业用地，行业类别属于 C2770 卫生材料及医药用品制造。

北部工业区区域一东至浮浏路、南至紫薇路、西至规四路、北至五号河，约 3860 亩，其中西部片区约 2000 亩，东部片区约 1860 亩；区域二东至部分镇界、南至镇界、西至浮浏路、北至镇界，约 28.8 亩；区域三东至 G346 国道、南至空地、西至空地、北至空地，约 74.5 亩。产业定位是重点发展汽车配件、精密机械、新能源、新材料、重大设备、塑料制品、电子信息、家具、食品、轻工等，迁建项目主要卫生材料及医药用品制造，生产医疗用棉、医用口罩、化妆棉等医疗用品、卫生用品，与太仓市浏河镇北部工业园产业规划相符。

3、环境质量现状

根据太仓市 2018 年环境质量监测数据，本项目所在区域为非达标区，项目所在地 NO₂、PM_{2.5} 及 O₃ 不能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，SO₂、PM₁₀、CO 能过满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，项目所在地非甲烷总烃能够满足大气污染物综合排放标准详解的标准限值。

浏河污水处理厂纳污水体浏河监测断面上的各水质指标均能够满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 IV 标准的要求，水质状况良好。

建设地区域东、南、西、北厂界环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，项目所在地声环境质量良好。

4、污染物达标排放

（1）废气

本项目共新设2个排气筒：**锅炉房**：天然气燃烧废气通过1根20米高FQ1排气筒排放。**食堂油烟**：食堂配备3台油烟净化器，食堂油烟经油烟净化器处理后通过管道引至屋顶FQ2排气筒排放。有组织废气能够达到相关标准的要求。

对于梳棉工序排放的无组织颗粒物、酒精配制间挥发的乙醇、酒精棉生产区酒精注入工序挥发的乙醇、EOG车间产生的环氧乙烷废气，本项目拟采取提高废气收集率，加强通风等措施，能够实现达标排放，对环境的影响较小。

（2）废水

建设项目生产废水（梳棉废水）经厂区废水处理系统处理后部分回用于梳棉，另一部分接管至浏河污水处理厂处理后排入浏河。

建设项目外排废水主要为生活污水、生产废水和纯水制备废水。经浏河污水处理厂处理后排入浏河水环境的污染物质：COD 2.8696t/a、SS 0.2712t/a、氨氮 0.1792t/a、总氮 0.336t/a、总磷 0.0112t/a，水污染物排放量很少，对浏河水环境影响较小，浏河水质仍可达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的IV类标准。

（3）噪声

建设项目建成后主要高噪声设备经过加设减震底座、距离衰减后，东、南、西、北厂界噪声满足GB 12348-2008表1中3类标准要求。

（4）固废

本项目一般固废通过外售综合利用或环卫清运，危险废物委托有资质的单位进行处置，生活垃圾通过环卫清运，本项目产生的固废均可以得到有效处置，不会对环境产生不利影响。

5、迁建项目建成后的影响

（1）环境空气：本项目污染物最大落地浓度为EOG车间无组织排放的环氧乙烷 $2.6194\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为7.704%，出现距离25m，低于10%，本项目建成投产后，排放的大气污染物对周围地区空气质量可接受。

（2）地表水：本项目生活污水经化粪池预处理后接管至浏河污水处理厂，

生产废水经厂区污水处理系统处理后接管至浏河污水处理厂，处理达标后排入浏河。根据浏河污水处理厂环境影响影响评价，废水达标排放对纳污河流浏河的影响较小，不会改变其现有的水质功能类别。

(3) 声环境：本项目噪声防治措施以减震、隔声为主，距离衰减为辅，厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 3 类标准，对周围噪声环境影响较小。

(4) 固废：本项目固废综合利用或妥善处置后实现零排放，不产生二次污染。

(5) 环境风险评价：本项目在正常运营过程中对周围环境及环境保护目标影响较小，存在风险主要为环氧乙烷泄漏、乙醇发生火灾。项目运营过程中全面落实安全生产责任制，本建设项目的安全风险能够达到可接受程度。

6、公众意见采纳情况

建设项目在网络公示期间，没有收到任何反馈意见（包括电话、传真、邮件等各种形式）。

对未来可能会产生的公众意见，建设单位作出如下承诺：

采纳接受公众的合理建议和要求，并承诺在建设过程和运营过程加强环境管理工作，严格遵守国家法律法规，采取有效的污染防治措施，按“达标排放、总量控制”要求，严格控制污染物排放；加强项目建成后的监测、监督工作，做好污染控制的长效管理；加强安全生产管理，完善环境风险防范措施和应急预案；确保项目建成不影响区域环境质量，保护周围居民的身体健康。

7、环境影响经济损益分析

本项目建设运营将对周边环境产生一定影响，因此必须采取相应的环境保护措施加以控制，本项目总投资 5 亿元，其中环保投资约 1000 万元，占总投资的 2%。企业通过环保投入，采取适合的污染防治措施，确保各项污染物排放均达到国家及地方相关标准要求，并使得项目生产过程中产生的各类污染物对周围环境影响降低到最小程度。因此本项目的建设符合“社会、经济、环境”效益的协调发展。

8、环境管理与监测计划

本项目在运行期间，除了加强环境管理，还应定期进行环境监测，了解项目在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，最大程度上减轻不利影响。

运营期监测参照国家及江苏省污染源监督检测的频次要求确定。若企业不具备监测条件，需委托当地环境监测站或者有资质的环境检测单位进行监测，监测结果以报告的形式上报当地环保部门。

一旦发生事故排放时，应立即启动应急监测措施，并联系当地主管环保部门的环境监测站展开跟踪监测，根据事故发生时的风向和保护目标的位置设立监测点，监测因子为发生事故排放的特征污染物。监测频次应进行连续监测，待其浓度降低至控制浓度范围内后适当减少监测频次。

9、清洁生产

本项目建设参考国内外同行业先进工艺，所有的设备都未列入国家和江苏省产业政策中的淘汰、落后类产品。总体来说，设备水平先进，将因设备故障所引发的环境风险降低到最低。固废进行资源化无害化处理处置，符合清洁生产的思想。建议业主不断提高企业的清洁生产水平，依照《清洁生产促进法》的相关要求，实施清洁生产审核，制定符合切实可行的清洁生产方案。

10、污染物总量控制指标。

（1）大气污染物

有组织废气排放量：颗粒物 0.360t/a、SO₂ 0.150t/a、NO_x 0.945t/a。

无组织废气排放量：颗粒物 0.0635t/a、乙醇 1.2215t/a、环氧乙烷 0.0107t/a。

大气污染物排放量应在沙溪镇范围内平衡解决。

（2）水污染物

建设项目生活污水经化粪池处理后接管至浏河污水处理厂处理，接管指标为：废水量 22400t/a、COD 7.616t/a、SS 3.136t/a、氨氮 0.5432t/a、总氮 0.672t/a、总磷 0.0896t/a。

生产废水（梳棉废水）经厂区污水处理系统处理后接管至浏河污水处理厂，接管量为：废水量 34991.5t/a、COD 2.0995t/a、SS 0.0472t/a。

（3）固体废物

固体废物均得到妥善处置，实现零排放。不申请总量。

综上所述，苏州铃兰医疗用品有限公司迁建医疗用棉、医用口罩、化妆棉等医疗用品、卫生用品项目符合国家有关产业政策。经评价分析，在本项目自身环保措施到位后，采用科学的管理和适当的环保治理手段，可控制环境污染，做到污染物达标排放，且对周围环境的影响较小，不会造成区域环境功能的下降。从环境保护的角度讲，建设项目在拟建地的建设是可行的。

二、建议

- 1、加强管理，强化企业职工自身的环保意识。
- 2、设专人管理环保工作，做好环保设施的维护和例行监测工作。
- 3、建设单位严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。
- 4、做好厂房的隔声，确保厂界噪声达标。

预审意见：

经办：

签发：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发：

公 章
年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

本报告表应附以下附件、附图：

- 附件一 咨询协议服务书
- 附件二 营业执照
- 附件三 备案登记信息单、备案证
- 附件四 协议书
- 附件五 现有项目环评批复
- 附件六 承诺书
- 附件七 危废处置承诺书
- 附录八 危废处置协议
- 附录九 公示说明
- 附录十 公示页
- 附录十一 基础信息表
- 附图一 建设项目地理位置图
- 附图二 建设项目生态红线图
- 附图三 建设项目平面布置图
- 附图四 建设项目周边环境概况图
- 附图五 红线图

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 2 项进行专项评价。

大气环境影响专项评价

水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

生态环境影响专项评价

声影响专项评价

土壤影响专项评价

固体废弃物影响专项评价

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。