

一、建设单位基本情况

项目名称	长谷川香料（苏州）有限公司调和香料扩建项目				
建设单位	长谷川香料（苏州）有限公司				
法人代表	川端兆宏	联系人	赵新龙		
通讯地址	苏州工业园区长阳街 508 号				
联系电话	13285149639	传真	0512-62885007	邮政编码	215021
建设地点	苏州工业园区长阳街 508 号				
立项审批部门	苏州工业园区行政审批局	批准文号	2019-320571-14-03-516767		
建设性质	扩建	行业类别及代码	C2684 香料、香精制造		
占地面积	1961 平方米	绿化面积	利用现有		
总投资（万元）	4208.82	环保投资（万元）	1050	环保投资占总投资比例	24.9%
评价经费	—	年工作日	250 天	预投产日期	2021.6
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）： 主要原辅材料见后页表 1-1；原辅材料理化性质见后页表 1-2； 主要生产设备见后页表 1-3。					
水及能源消耗：					
名称	消耗	名称	消耗		
水（吨/年）	5000	蒸汽（吨/年）	—		
电（度/年）	100 万	燃气（立方米/年）	245 万		
燃油（吨/年）	—	其他	—		
废水（工业废水_回、生活污水_回）排水量及排放去向： 本项目废水包括软水制备废水 400t/a、纯水制备浓水 1840t/a、设备清洗废水 2250t/a、地面清洗废水 34t/a 和废气处理设施排水 150t/a，设备清洗废水、地面清洗废水和废气处理设施排水经废水处理装置处理后部分回用，部分与软水制备废水和纯水制备废水一起通过市政污水管网排入园区污水厂处理，尾水最终排入吴淞江。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无					

表 1-1 主要原辅材料

序号	生产车间	产品名称	名称	组分、规格	状态	年用量 t/a			存储方式	存储区域	最大存储量 t	运输方式
						现有项目实际用量	扩建项目	扩建后全厂				
1	SD 工场	粉末香料	麦芽糊精	食品级	固	176	0	176	100kg/桶	仓库 1	30	汽车运输
2			食盐	食品级	固	142	0	142	50kg/袋		15	
3			水解蛋白	食品级	固	55	0	55	50kg/袋		5	
4			酵母提取物	食品级	固	120	0	120	50kg/袋		20	
5			牛油粉	食品级	固	37	0	37	50kg/袋		5	
6			味精粉末	食品级	固	240	0	240	50kg/袋		20	
7			肉味粉	食品级	固	110	0	110	50kg/袋		10	
8			无水葡萄糖	食品级	固	117	0	117	50kg/袋		20	
9			植脂末	食品级	固	150	0	150	50kg/袋		20	
10			全脂奶粉	食品级	固	30	0	30	50kg/袋		5	
11			焦糖色	食品级	固	16	0	16	50kg/袋		3	
12			香兰素	食品级	固	4	0	4	25kg/袋		1	
13			阿拉伯胶	食品级	固	50.5	0	50.5	25kg/袋		4	
14			淀粉	食品级	固	85	0	85	50kg/袋		6	
15		薄荷脑	食品级	固	25	0	25	100kg/桶	2			
16		香辛料	食品级	固	2	0	2	50kg/袋	0.2			
17		乳化香料、食品添加剂	甘油	食品级	液	200	0	200	100kg/桶	20		
18			聚甘油脂肪酸酯	食品级	液	14	0	14	100kg/桶	2		
19			异丁酸酯	食品级	液	31	0	31	100kg/桶	3		
20			中链脂肪酸酯	食品级	液	18	0	18	100kg/桶	3		
21			β-胡萝卜素晶体	食品级	液	3	0	3	100kg/桶	1		
22			柠檬稀	食品级	液	5	0	5	100kg/桶	2		
23		LB 工	天然香	乙酸乙酯	食品级	液	4.1	0	4.1	100kg/桶	0.5	

24	场	料	橙香基	食品级	液	20	0	20	100kg/桶	甲类仓库	3	
25			食用酒精	食品级	液	100.2	0	100.2	90m ³ 储罐	罐区	72	
26			红茶	食品级	固	2	0	2	25kg/袋	仓库 1	0.5	
27	调和香料		麦芽酚	食品级	固	0.032	0	0.032	50kg/袋	仓库 2	0.5	
28			乙基麦芽酚	食品级	固	0.972	0	0.972	50kg/袋	甲类仓库	1	
29			食用酒精	食品级	液	230	0	230	90m ³ 储罐	罐区	72	
30			蜂蜜香精	食品级	液	0.081	0	0.081	100kg/桶	甲类仓库	0.04	
31			龙井茶香基	食品级	液	0.972	0	0.972	100kg/桶		0.5	
32			绿茶香基	食品级	液	1.07	0	1.07	100kg/桶		0.5	
33			茉莉香基	食品级	液	1.62	0	1.62	100kg/桶		0.5	
34			蜂蜜香基	食品级	液	7.78	0	7.78	100kg/桶		2	
35			焙茶回收香	食品级	液	1.62	0	1.62	100kg/桶		0.5	
36			铁观音茶香精	食品级	液	24.3	0	24.3	100kg/桶		2	
37			甘油	食品级	液	24.3	0	24.3	100kg/桶	仓库 2	2	
38			香荚兰豆提取物	食品级	液	4.86	0	4.86	100kg/桶	甲类仓库	0.5	
39			乙基香兰素	食品级	固	2	0	2	25kg/袋		1	
40			叶醇	食品级	固	0.1	0	0.1	180kg/桶		0.18	
41			甜橙油	食品级	液	15.6	0	15.6	180kg/桶		0.36	
42			柠檬油	食品级	液	15.9	0	15.9	180kg/桶		0.36	
43			桉叶油	食品级	液	5	0	5	100kg/桶		0.5	
44			植物油脂	食品级	液	51	0	51	180kg/桶		5	
45			丙二醇	食品级	液	150	0	150	45m ³ 储罐	罐区	46.62	
46			蔗糖酯类	食品级	液	15	0	15	180kg/桶	甲类仓库	0.36	
47			西柚油	食品级	液	0.6	0	0.6	180kg/桶		0.36	
48			柠檬精华素	食品级	液	0.2	0	0.2	50kg/袋		0.1	
49			葡萄柚油	食品级	液	0.2	0	0.2	180kg/桶		0.36	
50			红茶提取液	食品级	液	4	0	4	100kg/桶		0.4	
51			柠檬醛	食品级	液	1	0	1	50kg/袋		0.2	
52			苹果回收香精	食品级	液	4	0	4	100kg/桶		0.4	
53			茶制品	红茶	食品级	固	100	0	100	25kg/袋	仓库 1	20

54			维生素 C 钠	食品级	固	0.2	0	0.2	10kg/袋		0.1		
55	环保设施		次氯酸钠	13%有效氯	液	190	0	190	15 m ³ 储罐	罐区	16.5		
56			氢氧化钠	99%NaOH	固	70	0	70	8m ³ 储罐		17.04		
57			聚合氯化铝	PAC	固	110	0	110	5 m ³ 储罐		11		
58			硫酸	98%H ₂ SO ₄	液	30	0	30	5 m ³ 储罐		9.15		
59			活性炭	C	固	39.6	0	39.6	50kg/桶	—	3		
60	包装材料		包装袋	聚对苯二甲酸类塑料	固	20 万个	0	20 万个	50kg/袋	副资财品 仓库	5 万个		
61			液态包装桶	聚丙烯塑料	固	17 万个	+6 万个	23 万个	10 个/箱		4 万个		
62			包装纸箱	—	固	11 万个	+3 万个	14 万个	10 个/箱		2 万个		
63	ES 工场	调和香料	食用酒精（特级）	95%	液	0	+350	350	90m ³ 储罐	罐区	72		
64				甜橙油	食品级	液	0	+16.38	16.38	180kg/桶	仓库 2	1.2	
65				D-柠檬烯(CITROS UCO)	92%	液	0	+4.84	4.84	180kg/桶		0.6	
66				异硫氰酸烯丙酯	98%	液	0	+3.2	3.2	20kg/桶		0.4	
67				冰乙酸	99.8%	液	0	+3.6	3.6	25kg/桶		0.5	
68				二甲基硫醚 X4330	99%	液	0	+4	4	25kg/桶		0.3	
69				丁酸乙酯	99%	液	0	+2.8	2.8	25kg/桶		0.2	
70				乙酸异戊酯 99%	99%	液	0	+1.6	1.6	25kg/桶		0.2	
71				乙酸乙酯	99%	液	0	+4	4	25kg/桶		0.3	
72				乳酸乙酯	98%	液	0	+1	1	25kg/桶		0.2	
73				柠檬油	50%-100%	液	0	+4	4	180kg/桶		0.3	
74				丙酸乙酯	99%	液	0	+2.3	2.3	25kg/桶	0.2		
75				甘油	食品级	液	0	+31.24	31.24	180kg/桶	仓库 1	12	
76				丙二醇	>99%	液	0	+90	+90	45m ³ 储罐	罐区	46.62	
77				F-42 果葡萄浆	食品级	液	0	+11.47	11.47	25kg/桶	仓库 2	3	
78				李子果汁	食品级	液	0	+10.66	10.66	25kg/桶	仓库 2	3	
79				角豆味香精	食品级	液	0	+4.66	4.66	25kg/桶	仓库 1	0.5	
80			葡萄干提取物 RS N-24	食品级	液	0	+4.14	4.14	25kg/桶	仓库 1	0.5		

81			大豆油	食品级	液	0	+80	80	180kg/桶	仓库 1	5	
82			酱油	食品级	液	0	+10	10	25kg/桶	仓库 1	0.8	
83			果葡萄浆	食品级	液	0	+40	40	60kg/桶	仓库 1	2	
84			三乙酸甘油酯	食品级, >99%	液	0	+20	20	200kg/桶	仓库 1	2	
85			滤纸	聚丙烯	固	0	+2	2	1kg/盒	副资财品 仓库	0.2	

表 1-2 主要原辅材料理化性质

原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
酒精	CAS 号 64-17-5, 无色液体, 有酒香, 熔点 -114.1℃, 沸点 78.3℃, 闪点 12℃, 引燃温度 363℃。相对密度 (水=1) 0.79, 与水混溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。	爆炸极限: 3.3~19% (V/V)	LD ₅₀ : 7060mg/kg(兔经口); 7430mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ : 37620mg/m ³ , 10 小时(大鼠吸入)
甜橙油	透明液体, 轻微的柑橘糖蜜典型气味, 沸点 175.5℃, 熔点-74℃, 闪点 45℃, 自动点火温度 237℃, 相对密度 (水=1) 0.838, 完全溶解于乙醇。	爆炸极限: 0.7~6.1% (V/V)	LD ₅₀ : 3500mg/kg(兔经口);
D-柠檬烯	沸点 175.5℃, 闪点 45℃, 蒸汽密度 (空气密度=1) 0.012 (20℃), 相对密度 (水=1) 0.835, 部分溶于水。	爆炸极限: 0.7~6.1% (V/V)	EC ₅₀ : 1.1mg/L(大型蚤, 48h); LC ₅₀ : 5.65mg/L(斑马鱼, 96h)
异硫氰酸烯丙酯	CAS: 57-06-7, 透明液体, 有刺鼻气味, 沸点 150℃, 闪点 46℃, 熔点-80℃, 密度 1g/L。	可燃	LD ₅₀ : 112mg/kg(大鼠经口)
冰乙酸	CAS: 64-19-7, 无色透明液体, 熔点 16.2℃, 沸点 118℃, 蒸汽密度(空气密度=1)2.1(20℃), 相对密度 (水=1) 1.05, 溶于水、醚、甘油。	爆炸极限: 4~17% (V/V)	LD ₅₀ : 3310mg/kg(大鼠经口); 1060mg/kg(兔经皮)
二甲基硫醚	CAS: 75-18-3, 透明液体, 沸点 37.3℃, 熔点 -83.2℃, 闪点-36℃, 蒸汽密度 (空气密度=1) 2.14 (20℃), 相对密度 (水=1) 0.85, 不溶于水, 溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。	爆炸极限: 2.2~19.7% (V/V)	LD ₅₀ : 535mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 102235mg/m ³ , (大鼠吸入)
丁酸乙酯	CAS: 105-54-4, 无色液体, 具有香蕉、菠萝香气, 沸点 121℃, 闪点 26℃, 熔点-93.3℃, 饱和蒸气压 1.33kpa, 相对密度 (水=1) 0.88, 不溶于水, 溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。	可燃	LD ₅₀ : 13000mg/kg(大鼠经口)
乙酸异戊酯	CAS: 123-82-2, 无色液体, 具有香蕉、生梨香气, 沸点 142℃, 闪点 25℃, 饱和蒸气压 0.7kpa, 相对密度 (水=1) 0.88, 不溶于水, 溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。	爆炸极限: 1.0~7.5% (V/V)	LD ₅₀ : 16600mg/kg(大鼠经口)
乙酸乙酯	CAS: 141-78-6, 无色透明液体, 有果香, 熔点-83℃, 沸点 77℃, 闪点-4℃, 饱和蒸气压 13.33kpa, 相对密度 (水=1) 0.9, 微溶于水, 溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂。	爆炸极限: 2.0~11.5% (V/V)	LD ₅₀ : 4100mg/kg(小鼠经口); LC ₅₀ : 45mg/m ³ , (2h, 小鼠吸入)
乳酸乙酯	CAS: 97-64-3, 无色液体, 具有淡的醚样、白脱样香气, 沸点 154℃, 闪点 46℃, 相对密度 (水=1) 1.02。与水混溶, 可混溶于醇、芳烃、酯、油类。	爆炸极限: 1.5~11.4% (V/V)	LD ₅₀ : 2500mg/kg(小鼠经口)
柠檬油	CAS: 8008-56-8, 无色至淡黄色挥发性精油, 具有柠檬皮的香气, 沸点 222℃, 密度 0.857g/mL, 不溶于甘油和丙二醇。	可燃	LD ₅₀ : 2840mg/kg(大鼠经口)
丙酸乙酯	CAS: 105-37-3, 无色透明液体, 有果香、朗姆酒的香气, 沸点 99℃, 闪点 12℃, 饱和蒸气压 5.32kpa, 相对密度 (水=1) 0.89, 不溶于水, 溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。	爆炸极限: 1.8~11.0% (V/V)	LD ₅₀ : 8732mg/kg(大鼠经口)
甘油 (丙三醇)	CAS 号 56-81-5, 无色粘稠液体、无气味、有暖甜味, 能吸潮, 熔点 20℃, 沸点 182℃ (2.7KPa), 闪点 160℃, 引燃温度 370℃。	无资料	LD ₅₀ : 12600mg/kg(大鼠经口)

	相对密度（水=1）1.26（20℃），与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、多数有机溶剂。		
丙二醇	CAS号 57-55-6，无色、有苦味、略粘稠吸湿的液体，熔点-59℃，沸点 187.2℃，闪点 99℃，引燃温度 371℃。与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、多数有机溶剂。	爆炸极限： 2.6~12.6% (V/V)	LD ₅₀ : 21000~32200mg/kg(大鼠经口); 22000mg/kg(小鼠经口)
三乙酸甘油酯	CAS号 102-76-1，无色油状液体，稍有脂肪味。熔点 4.1℃，沸点 258~260℃，闪点 148℃，自然温度 433℃。相对密度（水=1）1.164，溶于水，可混溶于醇、醚、氯仿、苯。	无资料	LD ₅₀ : 3000mg/kg(大鼠经口), 3250mg/kg(小鼠皮下)

表 1-3 主要生产及辅助设备

类型	生产车间	产品名称	主要设备	设备型号	数量（台/套）			备注
					现有项目	扩建项目	扩建后全厂	
生产设备	SD 工场	粉末香料	喷雾干燥设备	100R、15R、25R	3	0	3	—
			金属探知器	KD1135AW	4	0	4	—
			自动重量确认器	KW5728BPNN	4	0	4	—
			封口机	CA-600-5	8	0	8	—
			打包机	YJ200L	3	0	3	—
			封箱机	YT-051	3	0	3	—
			振动筛	701-SBZS-1000	5	0	5	—
			梅特勒电子秤	IND429	11	0	11	—
			均质机	H50-H1 HA06154	1	0	1	—
			搅拌罐	2 m ³	2	0	2	—
			乳化机	0.5 m ³ \1 m ³	3	0	3	—
			迷你脱臭机	30 m ³	3	0	3	—
			脱臭设备	60 m ³ \240 m ³	2	0	2	—
			400L 小罐	400L	1	0	1	—
			3m ³ /4m ³ /6m ³ 混合机	DBX-3000\DBX400	3	0	3	—
			旋转阀	RMM-200S-SP	2	0	2	—
			CIP 装置	非标	2	0	2	—
			螺条式混合机	42A-10	1	0	1	—
	乳化香料	搅拌罐	350L\500L\1m ³ \2 m ³ \3 m ³	8	0	8	—	
		乳化罐	500L\1 m ³ \2 m ³	5	0	5	—	
		送液泵	HTJMU25T-EP-C\HTJMU16T-EP-C	6	0	6	—	
		梅特勒电子秤	IND429	6	0	6	—	
		自动重量确认器	KW5728BPNN	2	0	2	—	
		迷你脱臭机	30 m ³	1	0	1	—	
	LB 工场	天然香精	提取罐	1000L	1	0	1	—
			搅拌罐	1000L	1	0	1	—
			冷凝器	定制	2	0	2	—
离心泵			LCP100-110-202AA	1	0	1	—	
过滤机			1BG1-B	1	0	1	—	

			电子秤	EXWT300LS-EX200	2	0	2	—
		调和香料	搅拌罐	1000L1500L1200L3000L	16	0	16	—
			缓冲罐	100L	4	0	4	—
			电子秤	EX WT300LS	30	0	30	—
			温水加热槽	1500*700*700	3	0	3	—
			蒸汽加热槽	603*850*603	3	0	3	—
			迷你脱臭机	SCR-403/SCR-404	2	0	2	—
			半自动充填机	YCS30H-BXW-II	2	0	2	—
			酒精储罐	45 m ³	2	0	2	—
			PG 储罐	45m ³	1	0	1	—
			油水分离器	G-140715-02	1	0	1	—
		茶制品	抽出提取罐	2000L/C-441	1	0	1	—
生产设备	ES 工场	调味香料	水浴锅	50L	0	+1	1	
			气动搅拌器	—	0	+1	1	
			气动升降平台	—	0	+3	3	
			转子泵	3000L/hr 0.1Mpa, S US316	0	+2	2	
			电子秤	300kg	0	+4	4	
				60kg	0	+5	5	
				15kg	0	+3	3	
			换热器	SUS304	0	+2	2	
			带夹套搅拌罐	1.2m ³	0	+1	1	
				3m ³	0	+1	1	
				1m ³	0	+1	1	
				2m ³	0	+3	3	
			辅助设备			空压机	SRL-5.5 M5C\DSP-15A5N	4
		冷冻机		制冷量 1407KW	3	0	3	—
		循环水泵		FLG-200-250(I)A, Q=350 m ³ /h, H=16m	0	+1	1	
		冷却塔		HMK-350L, Q=350 m ³ /h	0	+1	1	—
		软水制备系统		35 m ³ /h	1	0	1	—
		纯水制备装置		16 m ³ /h	1	0	1	—
		CIP 清洗设备		—	2	0	2	—
		金属探测器		非标	1	0	1	—
		天然气蒸汽锅炉		多管环流式 2t/h×0.98MPa	6	+1	7	—
环保设备			废气处理设施	次氯酸钠+碱液+活性炭	6	0	6	—
			废气处理设施	活性炭	6	0	6	—
			废水处理设施	一期废水处理设施处理量 240t/d、二期废水处理设施处理量 110t/d	2	0	2	—

		新增的废水蒸发设备 150t/d	1	1	1	取消茶制 品生产车 间的蒸发 器，在现有 的废水处 理系统末 端加一套 多效过滤 和浓水蒸 发装置
	应急事故池	厂区南侧，已建 700m ³	—	—	—	—

注：脱臭机是脱臭设备的简化版，迷你脱臭机不含活性炭吸附；脱臭原理为对工场的废气进行收集，经过洗净塔药洗（次氯酸钠+氢氧化钠），然后通过水雾分离器去除部分水分，再通过排风机送入活性炭塔进行吸附处理。调和香料为大类别，其中含有多种味道生产制品，有少部分制品需要使用迷你脱臭机及油水分离器设备，本项目生产的调和香料无需设置。

工程内容及规模

一、项目由来

“长谷川香料株式会社”拥有在世界一流的先进技术和香精、香料的独创性的生产开发技术，长谷川香料（苏州）有限公司作为长谷川香料株式会社在华投资的子公司，公司的经营范围为生产和销售各类食用香精香料，食品添加剂及食品配料。

《长谷川香料（苏州）有限公司调和香料和烟草香精扩建项目》环境影响报告表于 2017.12.12 获得批文，建设内容为新建 ES 工场，年产调和香料 500 吨、烟草香精 450 吨，配套建设 1 栋危废仓库（乙类），废水站提标改造。目前该项目还未开工建设，由于市场和企业发展变化，现企业计划取消该项目，决定投资 4208.82 万元新建 ES 工场，年产调和香料 950 吨，同时配套建设 1 栋化学品仓库（乙类）和一栋固废仓库（丙类），并对现有废水站进行提标改造。

故企业根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规，建设项目在实施前必须进行环境影响评价工作，公司委托福州闽涵环保工程有限公司开展本项目的环评工作，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于食品制造业——15 饲料添加剂、食品添加剂制造中的“除单纯混合和分装外的”，应编制环境影响报告表。

二、项目概况

项目名称：长谷川香料（苏州）有限公司调和香料扩建项目；

建设单位：长谷川香料（苏州）有限公司；

建设性质：扩建；

建设地点：苏州工业园区长阳街 508 号，经度 120°46'53.36"，纬度 31°20'46.76"。项

目东侧为小河，南侧为苏州泰科电子有限公司，西侧为长阳街，长阳街对面为江苏艾凯艾国际标准认证有限公司和华枫驾校，北侧为诺德（中国）传动设备有限公司。地理位置见附图 1，项目周边 500m 土地利用状况图见附图 2；

建设规模：新建 ES 工场，年产调和香料 950 吨，同时配套建设 1 栋乙类仓库和一栋丙类仓库，并对现有废水站进行提标改造。企业主体工程及产品方案见表 1-4。

表 1-4 项目主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称	技术参数	年设计能力（吨/年）			实际生产情况	用途	包装规格	年运行时数 h	产品指标标准
				扩建前	扩建项目	扩建后					
1		粉末香料	水分 20%	1970	0	1970	已生产	食品用添加剂	25kg/袋	2000	食品安全国家标准食品用香精（GB 30616-2014）
2	SD 工场	乳化香料	粒度 2μm 并均匀分布	245	0	245	已生产	食品用添加剂	25kg/桶		
4		食品添加剂	粒度 2μm 并均匀分布	5	0	5	已生产	食品用添加剂	15kg/桶		
5		调和香料	过氧化值 0.5g/100g	870	0	870	已生产	食品用添加剂	25kg/桶		
6	LB 工场	天然香料	过氧化值 0.5g/100g	350	0	350	已生产	食品用添加剂	25kg/桶		
7		茶制品	过氧化值 0.5g/100g	500	0	500	已生产	食品用添加剂	25kg/桶		
8	TE 工场	食品配料	过氧化值 0.5g/100g	60	0	60	暂未投产	食品用添加剂	15kg/桶		
9	ES* 工场	调和香料	过氧化值 0.5g/100g	500	950	950	取消建设	食品用添加剂	25kg/桶		
10		烟草香精	—	450	0	0	取消建设	食品用添加剂	216L/桶		

*：由于《长谷川香料（苏州）有限公司调和香料和烟草香精扩建项目》取消建设，故取消现有调和香料和烟草香精的生产。

注：根据食品安全国家标准食品用香精（GB 30616-2014）企业生产的粉末香料、乳化香料、食品添加剂、调和香料、天然香料、食品配料、茶制品均为食品添加剂。LB 和 ES 工场生产的调和香料生产工艺、原料、指标规格基本相同，味道不同。

职工人数、工作制度：企业现有职工 300 人，年工作 250 天，实行一班制，每班工作 8 小时，年运行 2000 小时。本次扩建项目不新增员工，从现有员工中调配，工作制度不发生变化。本项目不设置食堂，餐饭均外购，不提供住宿。

厂区布置：目前厂区北侧从西往东分别为副资材品仓库、仓库 1、仓库 2 和甲类化学品仓库。厂区中间从西往东分别为 SD 工场、LB 工场及其脱臭装置和固废暂存区，厂区南侧从西往东分别是事务栋、动力栋、消防水池和事故池、罐区和污水处理站；企业现有及待建设建筑物如下表 1-5：

表 1-5 企业建筑物一览表

序号	名称	层数	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	火灾类别	耐火等级	用途	备注
1	副资材品仓库	1	440	440	丙类	二级	辅料贮存	—
2	仓库 1	1	1488	1488	丙类	二级	原料与制品贮存	—
3	仓库 2	1	468	468	乙类	二级	原料与制品贮存	—
4	化学品仓库	1	1275	1275	甲类	二级	原料与制品贮存	—
5	SD 工场	2 层, 局部 4 层	2264.5	9058	丙类	二级	生产车间	—
6	化学品仓库	1	1476	1476	乙类	二级	化学品贮存	本次新建
7	ES 工场	2	380	760	甲级	二级	生产车间	本次新建
8	LB 工场	2 层, 局部 3 层	1460.8	4062	甲类	二级	生产车间	—
9	LB 工场脱臭装置	1	875	875	丁类	—	脱臭装置	—
10	固废仓库	1	120	120	丙类	二级	一般固废和危废贮存	—
11	固废仓库	1	180	180	丙类	二级	一般固废和危废贮存	本次新建
12	事务栋	2	1043.5	2087	丙类	二级	办公楼	—
13	动力栋	2	568	2236	丙类	二级	厂区电、水、蒸汽供给	—
14	消防泵房	1	35	35	—	二级	消防泵及控制电箱	—
15	酸类罐区	1	100	100	戊类	二级	原辅料贮存	—
16	酒精罐区	1	206.8	206.8	甲类	—	原辅料贮存	—
17	污水站	2	150	300	—	二级	厂区污水处理	—
18	南门卫	1	43	43	戊类	二级	守卫室	—
19	北门卫	1	60	60	戊类	二级	守卫室	—

表 1-6 企业储罐一览表

罐区名称	物料名称	储罐数量	容积	类型
乙醇罐区	乙醇	2	45m ³	甲类
	丙二醇	1	45m ³	甲类
碱类罐区	次氯酸钠	1	15m ³	丙类
	氢氧化钠	1	8m ³	丙类
污水罐区	硫酸	1	5m ³	丙类

	氯化钙	1	5m ³	丙类
	氯化铝	1	5m ³	丙类
	絮凝剂	1	5m ³	丙类

三、公用工程

本项目公用及辅助工程设施配置情况见下表：

表 1-7 公用及辅助工程设施

类别	设计能力			备注		
	目前实际	扩建项目	扩建后全厂			
主体工程	SD 工场	建筑面积 9058m ²	—	建筑面积 9058m ²	2 层、局部 4 层，火灾类别为丙类、耐火等级二级	
	LB 工场	建筑面积 4062m ²	—	建筑面积 4062m ²	3 层、火灾类别为甲类、耐火等级二级	
	ES 工场	0	+380m ²	建筑面积 380m ²	本次项目所在车间；2 层，火灾类别为甲类、耐火等级二级	
贮运工程	仓库 1（丙类）	建筑面积 1488m ²	—	建筑面积 1488m ²	本项目占用 300m ² ；1 层、耐火等级二级	
	副资财品仓库（丙类）	建筑面积 440m ²	—	建筑面积 440m ²	本项目占用 50m ² ；1 层、耐火等级二级 放置包装材料	
	仓库 2（乙类）	建筑面积 468m ²	—	建筑面积 468m ²	1 层、耐火等级二级	
	化学品仓库（甲类）	建筑面积 1275m ²	—	建筑面积 1275m ²	1 层，火灾类别为甲类、耐火等级二级	
	化学品仓库（乙类）	—	+1476m ²	建筑面积 1476m ²	本项目占用 300m ² ；	
	固废仓库	建筑面积 120m ²	+180m ²	建筑面积 300m ²	现有固废仓库包括危废区 60m ² 和一般固废区 60m ² ，新建符合要求的固废仓库 180m ² ，包括危废区 110m ² 和一般固废区 70m ²	
	储罐区	306.8m ²	—	306.8m ²	2 个 45m ³ 乙醇储罐 1 个 45m ³ 丙二醇储罐	
运输	原料和产品均通过汽车运输					
公用工程	给水	121954t/a	5000t/a	156024t/a	园区市政供水管网	
	排水	100614t/a	1723t/a	130057t/a	排入园区污水厂	
	供电	468.2 万度/年	100 万度/年	568.2 度/年	由园区供电站供电	
	天然气	160 万 m ³ /年	245 万 m ³ /年	405 万 m ³ /年	由园区天然气供气 管网供应	
环保工程	废气处理	生产废气	废气收集经 6 套“次氯酸钠+碱液水洗+活性炭吸附”吸附后通过 4 根 25m 高的排气筒 P1、P2、P10、P11 排放、2 根 15m	收集通过 1 套“次氯酸钠+碱液水洗+活性炭吸附”后，经新增 1 根 15m 排气筒 P3 排放；	收集经 7 套“次氯酸钠+碱液水洗+活性炭吸附”吸附后通过 4 根 25m 高的排气筒 P1、P2、P10、P11 排放、3 根 15m 高的	本项目废气新增 1 套“次氯酸钠+碱液水洗+活性炭吸附”和 1 根 15m 排气筒 P3

		高的排气筒 P5、P6 排放		排气筒 P3、P5 和 P6 排放	
	污水站 废气	活性炭吸附后通过 2 根 6m 和 8m 高的排气筒 P7、P8 排放	利用现有	活性炭吸附后通过 2 根 6m 和 8m 高的排气筒 P7、P8 排放	
	锅炉废 气	通过 1 根 15 米高的排气筒 P9 排放	利用现有	通过 1 根 15 米高的排气筒 P9 排放	
	废水处理	厂区内的软水制备废水、锅炉蒸汽冷凝水和部分纯水制备产生的浓水直接接入市政污水管网，茶制品生产车间设备清洗水经蒸发器处理后产生的冷凝水与经厂区污水处理站处理后的其他生产车间产生的设备清洗废水、地面冲洗水、废气设施排水以及生活污水一起排入市政污水管网	在现有的废水处理系统末端加一套多效过滤和浓水蒸发装置，经多效过滤后的洁净水回流至污水处理系统的中间水箱，浓水则进入蒸发设施进行蒸发，结晶残留物委外处理，冷凝水部分回用部分接污水管网	厂区内的软水制备废水、锅炉蒸汽冷凝水和部分纯水制备产生的浓水直接接入市政污水管网，生产车间产生的设备清洗废水、地面冲洗水、废气设施排水经改造后的污水处理站处理后与生活污水一起排入市政污水管网	取消茶制品生产车间的蒸发器，在现有的废水处理系统末端加一套多效过滤和浓水蒸发装置
	降噪措施	采用低噪声设备、隔声减振、绿化及距离衰减等措施，全厂绿化面积 14856m ²			
	环境风险防范设施			厂区南侧，已建应急事故池 700m ³ ，消防水池 700m ³	

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

一、现有项目概况

长谷川香料（苏州）有限公司位于苏州工业园区长阳街 508 号，是 2006 年 8 月成立的外商独资企业。公司注册资本 1550 万美金，总投资额 4.5 亿人民币，占地 50393 平方米。

截至目前，企业现有项目主要环保手续汇总情况见表 1-8。

表 1-8 项目建设情况一览表

序号	项目名称	报告类型	产品名称及内容	职工人数	生产车间	产量	审批时间及文号	竣工验收情况
1	长谷川香料(苏州)有限公司	报告表	调和香料 870t/a、乳化香料 245t/a、食品添加剂 5t/a、粉末香料 970t/a、天然香料 350t/a、食品配料 60t/a	300 人	SD 工场 (一期)	粉末香料 970t/a、 乳化香料 245t/a 食品添加剂 5t/a	2007.06.05 档案编号: 000603300	2009.04.02 档案编号: 0003134
					LB 工场 (二期)	调和香料 870t/a、 天然香料 350t/a		2015.03.12 档案编号: 0007260
					TE 工场	食品配料 60t/a		未建设
2	长谷川香料(门卫栋)	登记表	新建门卫栋 2 (60.58 平方米)	不新增 (300 人)	门卫	—	2015.03.20 档案编号: 002041600	2015.08.31 档案编号: 0007695
3	长谷川香料(苏州)有限公司年产粉末拌合香精 1000 吨改扩建项目	报告表	新增粉末拌合香精 1000 吨, 扩建 440 平方米副资财品仓库、改建现有粉末香料清洗工艺	不新增 (300 人)	SD 工场、副资财品仓库	全厂产能为调和香料 870t/a、乳化香料 245t/a、食品添加剂 5t/a、粉末香料 1970t/a、天然香料 350t/a、食品配料 60t/a。	2015.11.09 档案编号: 002099300	2017.9.30 档案编号: 0009110
4	长谷川香料(苏州)有限公司技改项目	报告表	年处理茶叶渣 5.5 吨、香荚兰豆渣 2 吨	不新增 (300 人)	LB 工场	—	2016.7.10 档案编号 002129500,	2016.9.2 档案编号: 0008460
5	长谷川香料(苏州)有限公司年产茶制品 500 吨扩建项目	报告表	新增年产茶制品 500 吨	不新增 (300 人)	LB 工场	全厂总产能为年产粉末香料 1970 吨、乳化香料 245 吨、食品添加剂 5 吨、调和香料 870 吨、天然香料 350 吨、食品配料 60 吨、茶制品 500 吨	2016.12.19 档案编号: 002196700	2018.8.14 验收合格通知书
6	长谷川香料(苏州)有限公司调和香料和烟草香精扩建项目	报告表	新建 ES 工场, 年产调和香料 500 吨、烟草香精 450 吨, 配套建设 1 栋危险废物仓库 (乙类), 废水站提标改造。	新增 17 人 (317 人)	ES 工场	全厂年产粉末香料 1970 吨、乳化香料 245 吨、食品添加剂 5 吨、调和香料 1370 吨、天然香料 350 吨、食品配料 60 吨、茶制品 500 吨、烟草香精 450 吨。	2017.12.12 档案编号: 002237900	取消建设

项目批复产能和实际产能见下表。

表 1-9 现有项目产品产能情况

序号	车间名称	产品名称	已批产能 (t/a)	包装 规格	用途	实际产能 (t/a)	是否超 过批准 规模
1	SD 工场	粉末香料（包括 粉末拌合香精）	1970	25kg	食品用 添加剂	≤1970	否
2		乳化香料	245	10kg	食品用 添加剂	≤245	否
3		食品添加剂	5	10kg	食品用 添加剂	≤5	否
4	LB 工场	调和香料	870	20kg	食品用 添加剂	≤870	否
5		天然香料	350	20kg	食品用 添加剂	≤350	否
6		处理茶叶渣	5.5	/	/	≤5.5	否
7		处理香荚兰豆渣	2	/	/	≤2	否
8		茶制品	500	18kg	食品用 添加剂	≤500	否
9	TE 工场	食品配料	60	25kg	食品用 添加剂	暂未投产	否
10	ES 工场	调和香料	500	25kg	食品用 添加剂	取消建设	否
11		烟草香精	450	25kg	食品用 添加剂	取消建设	否

二、现有项目工艺及产污环节

目前公司建设有 SD 工场和 LB 工场，SD 工场生产粉末香料、乳化香料和食品添加剂，LB 工场生产调和香料、天然香料、茶制品以及处理茶叶渣和香荚兰豆渣。

1、产品生产工艺流程

所有产品的生产过程中不会发生化学反应均为物理混合。

(1) SD 工场

麦芽糊精、食盐、水解蛋白、酵母提取物、牛油粉、
味精粉末、肉味粉、无水葡萄糖、植脂末、全脂奶粉、
焦糖色、香兰素、阿拉伯胶、淀粉、薄荷脑、香辛料

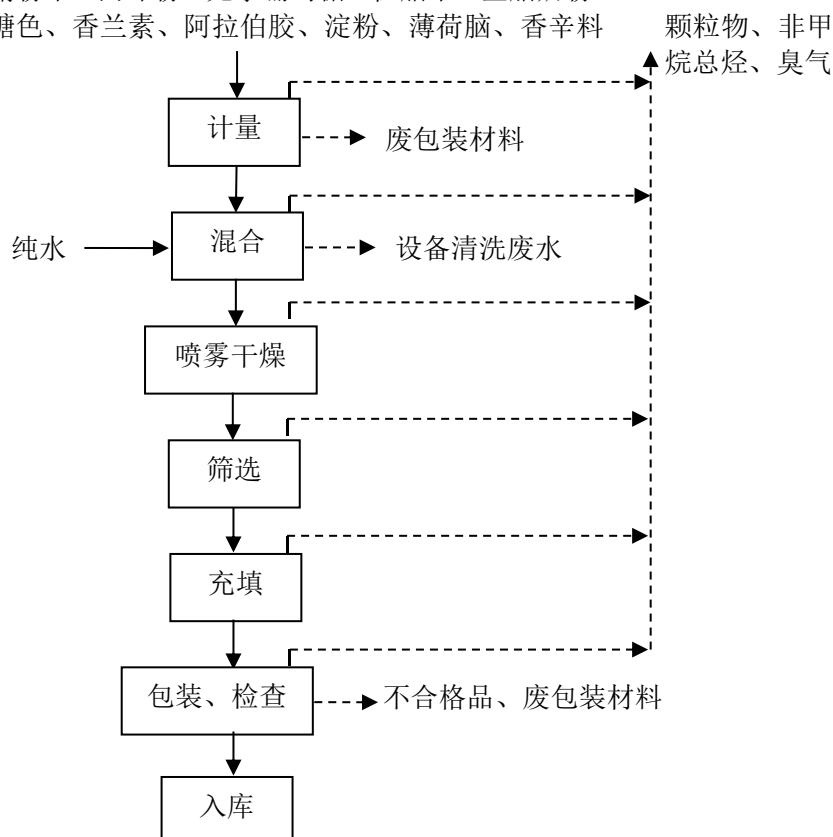


图 1-1 粉末香料生产工艺流程图

工艺流程简述：

计量：各种原材料经工人用电子秤称量后，将配比的原料投入搅拌罐，此工序产生废包装材料，投料过程中产生粉尘。

混合：部分原料需要在混合罐中先进行混合，通过加入纯水溶解进行混合，混合后经管道输送至搅拌罐中，盖上搅拌罐盖子，常温下搅拌 15min 左右，搅拌结束后通过管道进入喷雾干燥设备中，混合溶解后通过 CIP 自动清洗系统使用软水对混合罐、搅拌罐进行清洗，此过程产生少量清洗废水。

喷雾干燥：原料经混合搅拌后，经管道输送至喷雾干燥设备中，本项目选用离心式喷雾干燥机，采用电加热方式加热空气，热空气进入喷雾干燥主塔。液体物料进入高速旋转的离心喷头，在离心力作用下被分散成小雾滴。在喷雾干燥主塔内，小雾滴与热风在充分接触，沿其特定路径进行热交换后被干燥成为产品，然后通过

旋风分离器实现分离，固体物料被收集，此过程产生废气。

筛选：喷雾干燥后物料或机械混合物料经管道输送至振动筛进行筛分，此工序产生的大颗粒物返回混合工序，筛分过程及干料混合过程产生粉尘。

充填、包装、检查：筛选后的半成品经管道输送至均质机内，用塑料袋手工充填，对充填包装好的产品进行检查，合格品入库暂存待售。

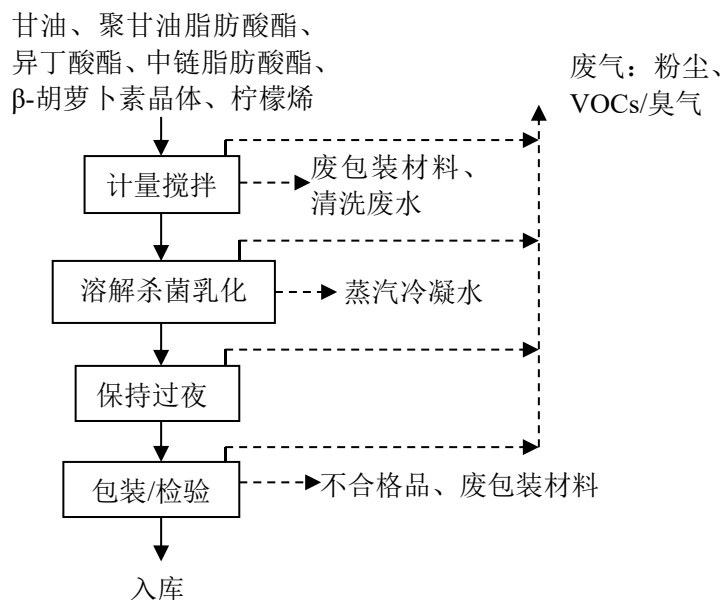


图 1-2 乳化香料生产工艺流程图

工艺流程简述：

计量混合：各种原材料经工人用电子秤称量后，按一定比例加入搅拌罐中进行混合，此工序产生废包装材料，设备清洗废水。

溶解灭菌乳化：混合后的物料通入乳化罐中溶解，然后夹套通蒸汽进行灭菌，夹套温度为 160℃，加热 4h，灭菌后进行均质乳化，此工序产生蒸汽冷凝水。

保持过夜：上述乳化均质后的物料保持过夜，以便于观察乳化状态。

充填、包装、检查：利用塑料桶对产品手工充填，对包装好的产品进行检查，合格品入库暂存待售，此过程产生不合格品及废包装材料。

(2) LB 工场

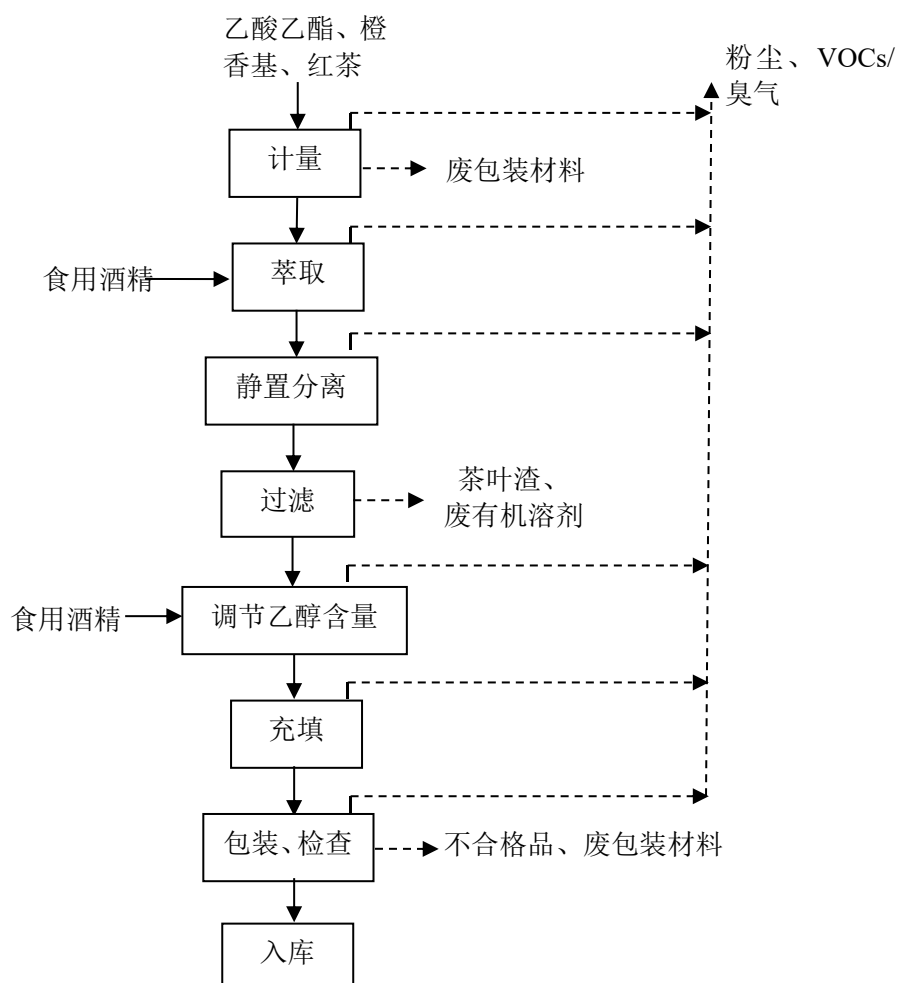


图 1-3 天然香料生产工艺流程图

工艺流程简述:

计量和萃取: 各种原材料经工人用电子秤称量后加入提取罐内进行混合, 再加入食用酒精, 使用蒸汽夹套加热至 40~50℃左右, 使食用酒精充分提取有效成分, 此工序产生废包装材料, 少量有机废气。

静置分离: 提取液进入搅拌罐内静置分离, 静置 4h 左右。

过滤: 提取液经搅拌罐底部经过滤机, 过滤过程中会加入滑石粉作为过滤助剂加速过滤, 此过程产生少量茶叶渣。

调节乙醇含量: 过滤后取浓缩液适量, 经计算后利用管道添加食用酒精, 调节酒精含量至合理范围。

充填、包装、检查: 手工充填, 对包装好的产品进行检查, 合格品入库暂存待售。

麦芽酚、乙基麦芽酚、食用酒精、蜂蜜香精、龙井茶香基、绿茶香基、茉莉香基、蜂蜜香基、甘油、香兰夹豆提取物等

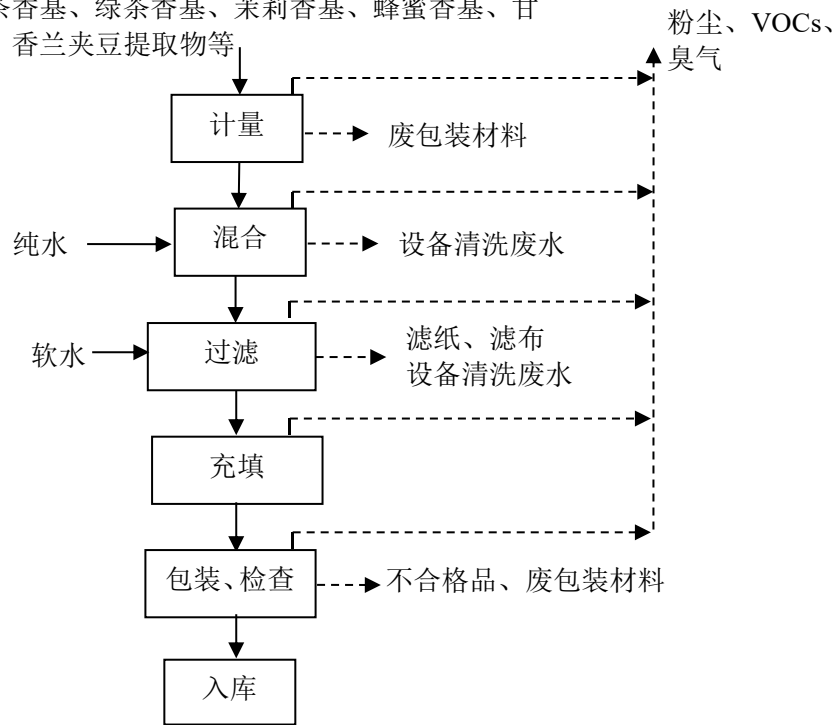


图 1-4 调和香料生产工艺流程图

工艺流程简述:

计量、混合罐: 各种原材料经工人用电子秤称量后加入混合罐中加热到 40-60℃ 进行混合。此工序产生废包装材料, 投料工段产生少量粉尘。

过滤: 混合均匀的物料进行过滤, 滤除大颗粒物料, 得到均匀的混合物料。此工序产生废滤纸、滤布及残渣。

充填、包装、检查: 手工充填入包装桶中, 对包装好的产品进行检查, 合格品入库暂存待售。

食品配料固液分离产生的茶
叶渣及香荚兰豆渣

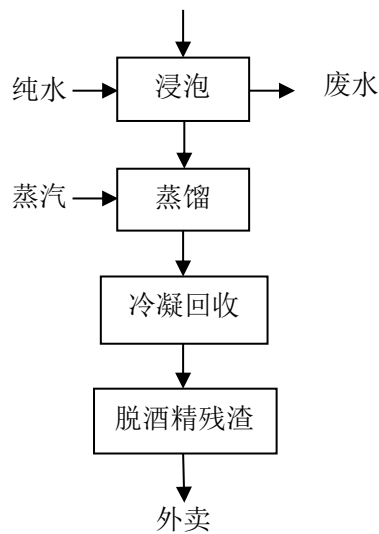


图 1-5 茶叶渣/香荚兰豆渣处理生产工艺流程图

生产工艺说明：

浸泡：工人将茶叶渣/香荚兰豆渣放入抽出罐中，利用管道加入软水进行浸泡。抽出罐容积为 1.2m³，每次填装 55kg 茶叶渣，软水加入量约 0.8t/次，常温浸泡 30~40min，需浸泡 2 次，此工段会产生浸泡废水。

蒸馏：蒸馏前排出浸泡后的纯水，但茶叶渣中还会有少量纯水残留，采用蒸汽加热方式对茶叶渣进行间接加热，加热至 100℃左右，加热时间约 3h，从而保证茶叶渣中的乙醇、水份可全部收集。

冷凝：收集的酒精经冷凝器冷却后，可回收重新利用，此过程冷凝器内温度为 50℃，冷却时间为 1~2h，此工段产生的冷凝液回收利用，茶叶渣经处理后可作为一般固废外卖。此过程水蒸汽与乙醇会全部液化，无废气排放。

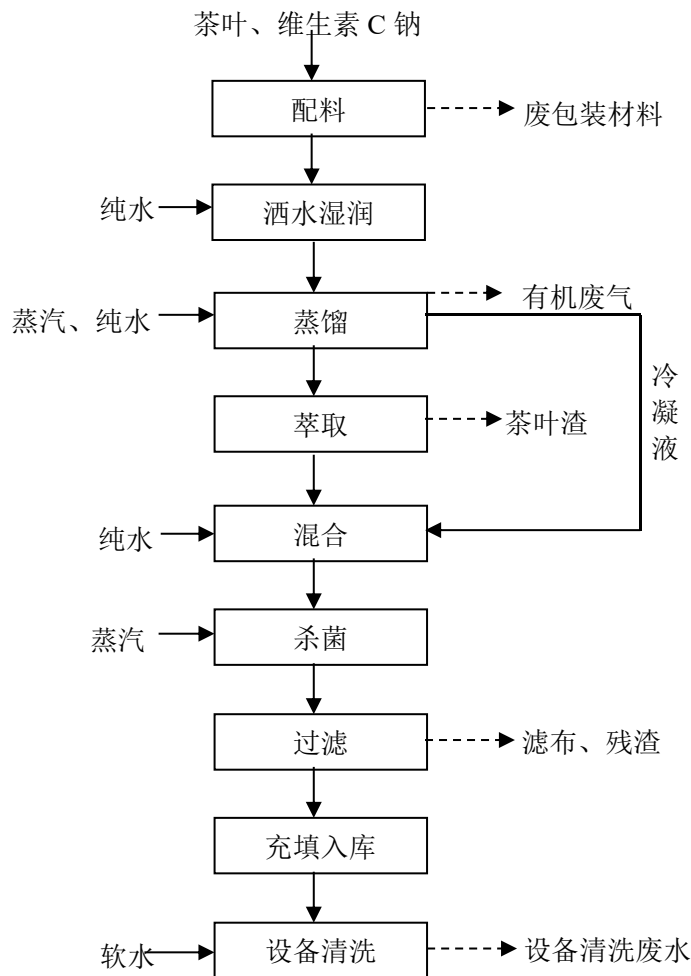


图 1-6 茶制品生产工艺流程图

生产工艺说明：

配料：工人用电子秤称量茶叶与维生素 C 钠，按比例投入抽出罐中，此工序产生废包装材料。

洒水湿润：工人用喷壶喷洒少量纯水湿润茶叶，根据企业提供信息，此工段纯水用量为 120L/批次。

蒸馏：按比例向抽出罐加入纯水（0.8m³/批次），将锅炉供应的蒸汽通入抽出罐夹套中进行间接加热，加热温度控制在 90℃左右，压力为 0.01~0.02MPa，蒸馏 40~60min，茶叶中香精会随水蒸汽进入冷凝器中，冷凝采用 20℃冷却水进行冷却，冷却时间为 40~60min。此过程管道与抽出罐管路连接，产生少量有机废气。

萃取：同泡茶原理一样，萃取出茶叶中溶于水香料，茶叶渣通过抽出罐底端排口排出，此过程产生少量茶叶渣。茶叶渣经晾干后装袋，外卖给资源回收单位，此时茶叶渣中含水率约为 50%。

混合：冷凝液经管汇流至抽出罐中，利用管道加入纯水（1.2m³/批次），与罐

中萃取液相互混合，此过程在常温下进行，抽出罐处于密闭状态，

杀菌：将蒸汽通入抽出罐的夹套中，利用高温进行杀菌。将杀菌温度控制在 90℃ 左右，杀菌时间为 15min，蒸汽由厂内锅炉供应。

过滤：设备中自带滤网，将茶制品中的残渣进行精密过滤，此过程产生少量茶叶渣及废滤网。

充填入库：采用人工充填方式，将茶制品灌装入 20L 左右的塑料桶中，充填速度为 60s~90s/个。塑料桶均是外购，使用前需要用蒸汽进行杀菌，杀菌时间为 30s/个。

设备清洗：清洗时，CIP 设备通过管道连接各生产主要设备，在线自动清洗，清洗罐内加入清洗剂，通过管道将清洗液输送至各清点满水清洗，首先清洗剂清洗，然后清水清洗，最后蒸汽除臭杀菌。企业每天生产 1 个批次，1 个批次可以进行 2 吨茶制品生产。根据生产需要，每完成 3 个批次即对设备进行清洗，故在满产生产情况下，全年需进行 84 次设备清洗。采用纯水清洗 2 次（每次清洗水量为 250L），蒸汽杀菌 1 次，设备清洗时间为 2h。

2、主要产污环节及污染治理措施

(1)废气

①有组织废气

生产废气：在生产过程中香料、香精中含有的有机物挥发，产生异味，废气以非甲烷总烃计，通过 6 套次氯酸钠+碱液水洗+活性炭吸附的工艺净化该部分废气。在粉末香料生产过程中会产生少量含尘废气，经车间抽风系统收集后，通过氯酸钠+碱液水洗+活性炭吸附的工艺处理排放。生产废气经收集后经次氯酸钠+碱液水洗+活性炭吸附后通过 4 根 25m 高的排气筒 P1、P2、P10、P11，2 根 15m 高的 P5、P6 排放。

废水处理设施废气：现有项目有 2 套污水处理设施，污水处理设施产生的恶臭气体经收集后，通过活性炭吸附后通过 2 根 6m 和 8m 高的排气筒 P7、P8 排放。

锅炉烟气：锅炉的燃料为天然气，用气量为 $1.6 \times 10^6 \text{m}^3/\text{a}$ ，燃烧烟气中污染物较少且浓度低，因此可以通过 1 根 15m 高的排气筒 P9 达标排放，锅炉废气中污染物排放量为 SO_2 0.64t/a、 NO_2 4.765t/a、烟尘 0.822t/a。

②无组织排放废气

全厂无组织废气共产生非甲烷总烃 0.65t/a, 颗粒物 0.1t/a。针对全厂无组织废气, 以厂界为起算点, 设置 100 米的卫生防护距离, 现有项目加强车间通风。

表 1-10 现有项目各废气处理情况一览表

生产车间	产生工序	污染物名称	收集方式	处理方式	去向
LB 工场	调和香料	非甲烷总烃	抽风系统收集	1 套次氯酸钠+碱液水洗+活性炭吸附	15m 排气筒 P5
	天然香料	非甲烷总烃	抽风系统收集	1 套次氯酸钠+碱液水洗+活性炭吸附	15m 排气筒 P6
	茶制品		抽风系统收集		
SD 工场	乳化香料	非甲烷总烃	抽风系统收集	1 套次氯酸钠+碱液水洗+活性炭吸附	25m 排气筒 P1
	粉末香料	非甲烷总烃	抽风系统收集	1 套次氯酸钠+碱液水洗+活性炭吸附	25m 排气筒 P2
		非甲烷总烃	抽风系统收集	1 套次氯酸钠+碱液水洗+活性炭吸附	25m 排气筒 P10
		非甲烷总烃	抽风系统收集	1 套次氯酸钠+碱液水洗+活性炭吸附	25m 排气筒 P11
		颗粒物			
锅炉	锅炉燃烧	SO ₂	管道收集	直排	15m 排气筒 P9
		NO ₂			
		烟尘			
污水站	废水处理	臭气	抽风系统收集	活性炭吸附	6m 排气筒 P7
		臭气	抽风系统收集	活性炭吸附	8m 排气筒 P8

2、废水

厂区内的软水制备废水、锅炉蒸汽冷凝水和部分纯水制备产生的浓水直接接入市政污水管网, 茶制品生产车间设备清洗水经蒸发器处理后产生的冷凝水与经厂区污水处理站处理后的其他生产车间产生的设备清洗废水、地面冲洗水、废气设施排水以及生活污水一起排入市政污水管网。

根据原先环评, 现有已建项目水平衡图见图 1-7。污水处理站现处理工艺见图 1-8。根据验收检测报告核算, 现有项目废水排放情况如表 1-10。

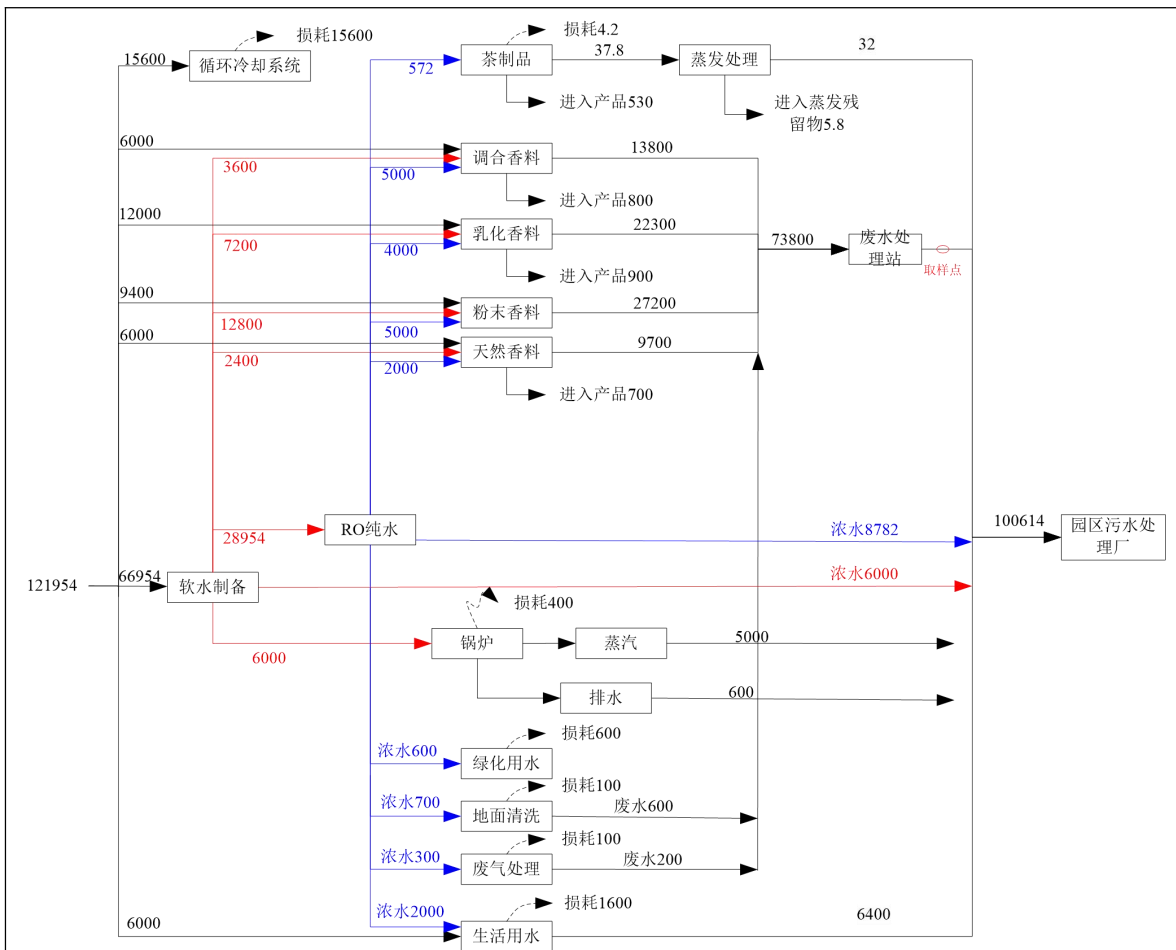


图 1-7 现有项目水平衡图

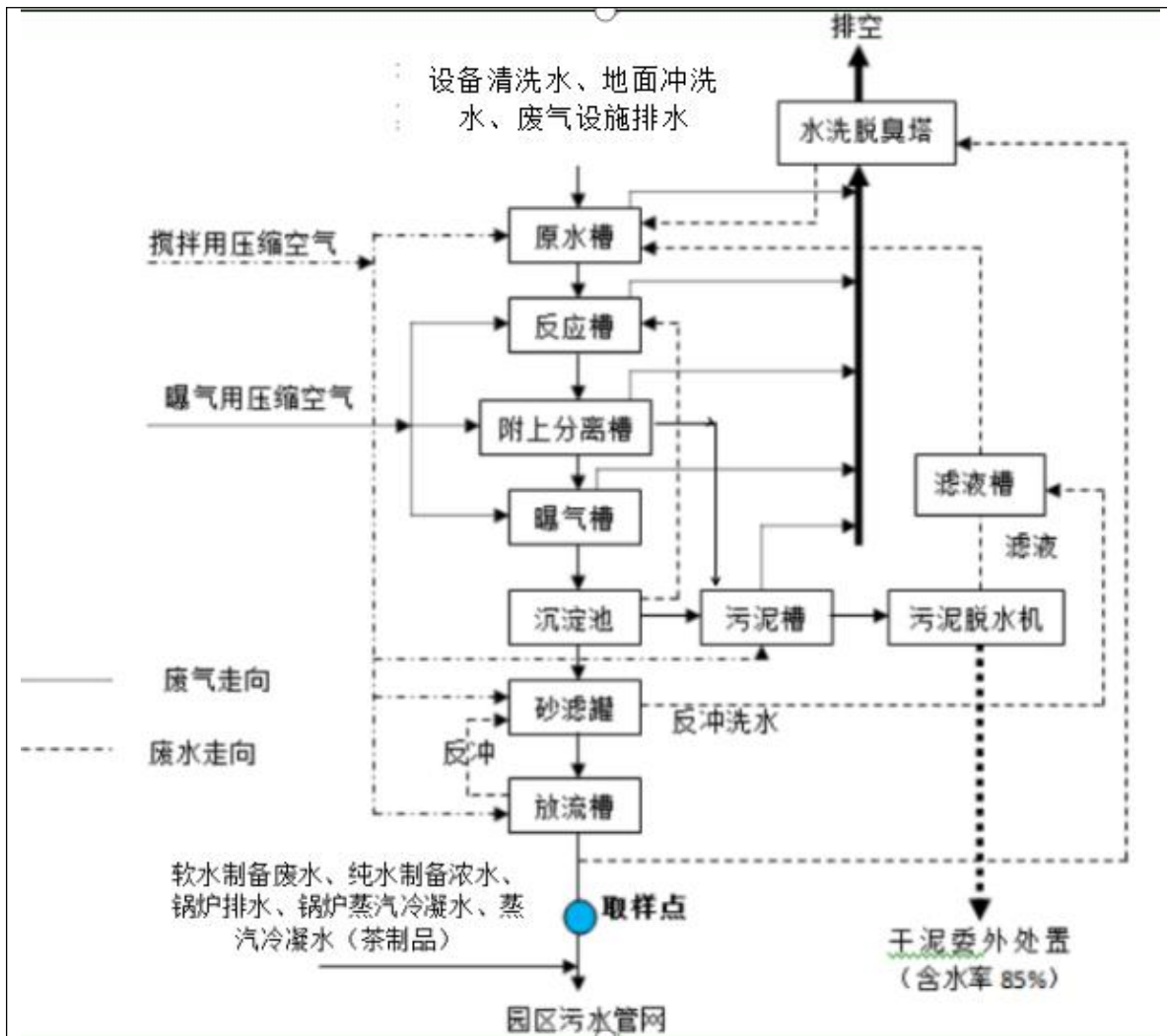


图 1-8 现有项目废水处理工艺

3、固废

现有项目固废产生量见下表。

表 1-11 固废产生情况一览表

序号	名称	属性	产生环节	形态	主要成分	危险特性	废物类别及代码	产生量 t/a	处置情况
1	废滤纸、废渣	危险废物	过滤	固	滤纸	T	HW06 900-408-06	10	苏州新区环保服务中心有限公司处置
2	废原料包装材料		计量	固	乙醇包装瓶/袋	T	HW06 900-408-06	1.0	
3	废离子交换树脂		纯水制备	固	纯水制备/废水处理	T	HW49 900-046-49	1	苏州蕙苏再生资源利用有限公司
4	废有机溶剂		过滤	液	乙醇、乙酸乙酯等	I	HW06 900-403-06	15	苏州新区环保服务中心有限公司处理

5	废矿物油		设备保养	液	矿物油	I/T	HW08 900-249-08	0.5	
6	不合格品		检查	液	各类化学 品	I	HW06 900-403-06	5	
7	废活性炭		废气设施	固	废气、活 性炭	T/In	HW49 900-041-49	70	南通滨海活性 炭有限公司
8	水处理污泥	一般固废	废水处理	半固	污泥	—	57	30 (含 水率 85%)	苏州利民环境 治理技术服务 有限公司
9	蒸馏 残留物		蒸发 结晶	固	盐渣	—	57	19.3	苏州磷越环保 科技有限公司
10	茶叶 渣		食品 配料	固	茶叶渣及 香荚兰豆 渣	—	99	7.5	苏州磷越环保 科技有限公司
11	生活垃圾	生活垃 圾	生活		纸屑、果 皮等	—	99	62.13	环卫部门处理

固废对外零排放，不会对环境产生二次污染。

4、噪声

项目噪声源强在 75~105dB(A)的主要产噪设备有泵、风机和搅拌机等。室外设置的产噪设备经合理布置，远离厂界；室内布置的设备经厂房隔声。因此采用隔声、距离衰减后，厂界噪声可达到标准限值要求。

三、现有项目监测情况

1、监测结果

企业于 2019 年 3 月委托苏州工业园区绿环环境检测技术有限公司对现有项目污染物排放进行了监测（检测编号：（2019）绿环检测（综）字）第（030501）号）。检测期间企业生产运行稳定，检测情况如下表。

A、废气：苏州工业园区绿环环境检测技术有限公司于 2019 年 3 月 5 日对企业正常生产时废气有组织排放进行了采样监测。监测结果表明各排气筒排放的污染物均能达标排放。具体监测结果见下表。

表 1-12 有组织废气监测结果

监测位置	污染物	排气筒高度 (m)	监测情况		排放标准		达标情况
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
P1	TVOC	25	0.045	0.00041	/	/	/
	臭气浓度		550 (无量纲)	/	6000 (无量纲)	/	达标
P2	TVOC	25	0.035	0.00013	/	/	/
	臭气浓度		724	/	6000	/	达标

P5	TVOC	15	0.161	0.00693	/	/	/
	臭气浓度		977 (无量纲)	/	2000 (无量纲)	/	达标
P6	TVOC	15	0.129	0.00164	/	/	/
	臭气浓度		417 (无量纲)	/	2000 (无量纲)	/	达标
P7	臭气浓度	6	724 (无量纲)	/	2000 (无量纲)	/	达标
P8	臭气浓度	8	724 (无量纲)	/	2000 (无量纲)	/	达标
P9	颗粒物	15	5.6	0.039	20	/	达标
	二氧化硫		ND	/	50	/	达标
	氮氧化物		117	0.808	150	/	达标
P10	TVOC	25	0.803	0.0152	/	/	/
	臭气浓度		724 (无量纲)	/	6000 (无量纲)	/	达标
P11	TVOC	25	0.054	0.012	/	/	/
	颗粒物		2.1	0.045	120	14	达标
	臭气浓度		724 (无量纲)	/	6000 (无量纲)	/	达标

B、废水：苏州工业园区绿环环境检测技术有限公司于 2019 年 3 月 5 日对现有项目废水进行检测，检测结果见下表。

表 1-13 废水检测结果

采样位置	检测项目	检测结果 (mg/L)	排放标准 (mg/L)	达标情况
生产废水 排口	PH 值 (无量纲)	7.26	6~9	达标
	COD	270	500	达标
	BOD ₅	161	300	达标
	SS	30	400	达标
	氨氮	1.17	45	达标
	总磷	0.22	8	达标
	动植物油	ND	100	达标
总排口	PH 值 (无量纲)	7.38	6~9	达标
	COD	188	500	达标
	BOD ₅	72.9	300	达标
	SS	21	400	达标
	氨氮	4.22	45	达标
	总磷	0.4	8	达标
	动植物油	ND	100	达标

C、噪声：苏州工业园区绿环环境检测技术有限公司于 2019 年 3 月 5 日在公司厂界四周布设了噪声监测点，进行昼夜监测，监测结果表明各监测点监测均达标。

表 1-14 噪声检测结果

序号	监测点位	等效声级 dB(A)		标准限值 dB(A)	达标情况
		昼间	夜间		
1	东厂界外 1 米	60.2	53.8	3 类：昼间 65 夜间 55	达标
2	北厂界外 1 米	58.1	53.3		达标

3	南厂界外 1 米	55.4	53.2		达标
4	西厂界外 1 米	53.7	50.2		达标

四、污染物排放及总量控制

排放总量达标情况一览表见下表。

表 1-15 现有项目污染物排放汇总表 (t/a)

类别	总量控制因子	已核批量 (已建+未建)	实际排放量
生产废水	水量	108415.6	94214
	COD	36.22	28.08
	SS	25.17	20.124
	动植物油	0.45	0.369
生活污水	水量	6400	6400
	COD	2.88	2.88
	SS	2.24	2.24
	氨氮	0.224	0.224
	总磷	0.051	0.0512
废水合计	水量	114815.6	100614
	COD	41.776	30.96
	SS	29.252	22.364
	氨氮	0.224	0.224
	总磷	0.051	0.0512
	动植物油	0.45	0.369
废气	非甲烷总烃	1.081	1.081
	颗粒物	0.009	0.009
	SO ₂	0.64	0.64
	NO ₂	4.765	4.765
	烟尘	0.822	0.822

注：项目已核批量包括已建设投产的的粉末香料、乳化香料、食品添加剂、调和香料、天然香料、茶制品和未建设的食品配料。

长谷川香料（苏州）有限公司已取得排污许可证，编号：苏园环排证字[20180137]，发证日期 2018 年 8 月 6 号。

五、主要环境问题及以新带老措施

经排查，现有项目环评手续齐全，除《长谷川香料（苏州）有限公司调和香料和烟草香精扩建项目》取消建设和食品配料暂未投产以外，厂区污染防治措施均按环评批复执行；环境管理较好，环保设施管理良好、运行稳定，污染物达标排放；无组织排放得到有效控制，以厂界设置 100 米卫生防护距离，卫生防护距离内无居民、学校等环境敏感点；无环境污染事故、环境风险事故；与周边居民及企业无环

保纠纷，无异味投诉。

主要环境问题：

1、企业现有固废仓库 120m²，建设大体符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求，但未设置防腐防渗措施，危险废物暂存区面积较小，不能满足企业发展需求。

2、企业近年来陆续申报扩建项目，废水产生量发生了较大变化，厂内现有废水处理设施不能动态适应环境规范管理和废水稳定达标的需要。

以新带老措施：

1、为加强环境安全管理，企业在厂区东侧新建一个符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的建设和管理要求的固废仓库，占地面积 180m²。

2、公司根据国家和地区的排放要求建造了污水处理设施，能够满足原来的排放或接管标准。随着环太湖流域的治理要求的严格化，公司决定对污水系统进行提级改造，满足富营养物质（主要是磷和氮）的“零”排放。

改造完成后，厂区内的软水制备废水、锅炉排水、锅炉蒸汽冷凝水和部分纯水制备产生的浓水直接接入市政污水管网，生产车间清洗废水、地面冲洗水、废气设施排水经改建后的污水处理站处理。处理后的废水和软水制备废水、纯水制备浓水、蒸汽冷凝水（茶制品）以及生活污水一起排入市政污水管网。

目前，企业现有废水处理设施能力为 539t/d，其中 SD 工场废水经废水处理设施 1#处理，LB 工场废水经废水处理设施 2#处理，处理达标的废水经各自设施排口汇入厂区总排口排放。本次以新带老措施，是对厂内 2 套废水处理设施出水进行生化及深度处理，即 1#设施排口废水与 2#设施排口废水在放流槽混合，混合后接入 1 套新增的深度处理设施，设计处理规模为 539t/d，具体工艺流程如下：

改造后的现有项目水平衡图见图 1-10，处理工艺见图 1-11。

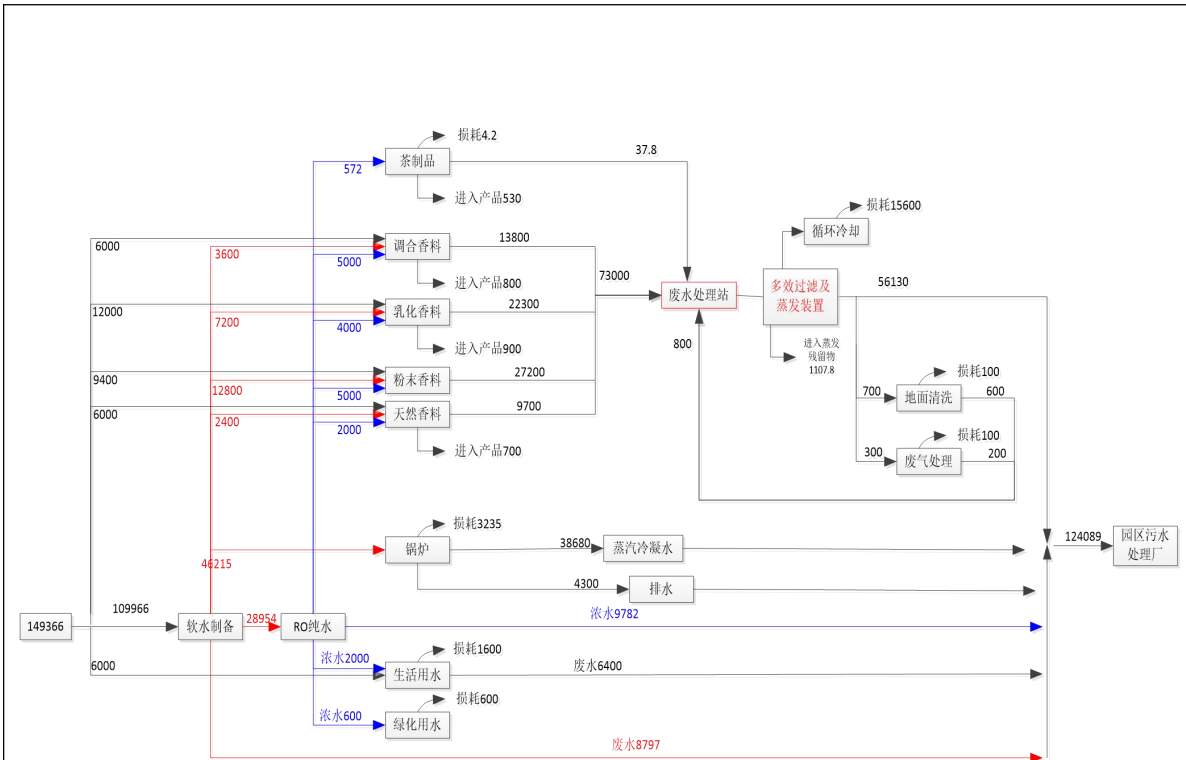


图 1-10 以新带老后全厂水平衡图 单位: t/a

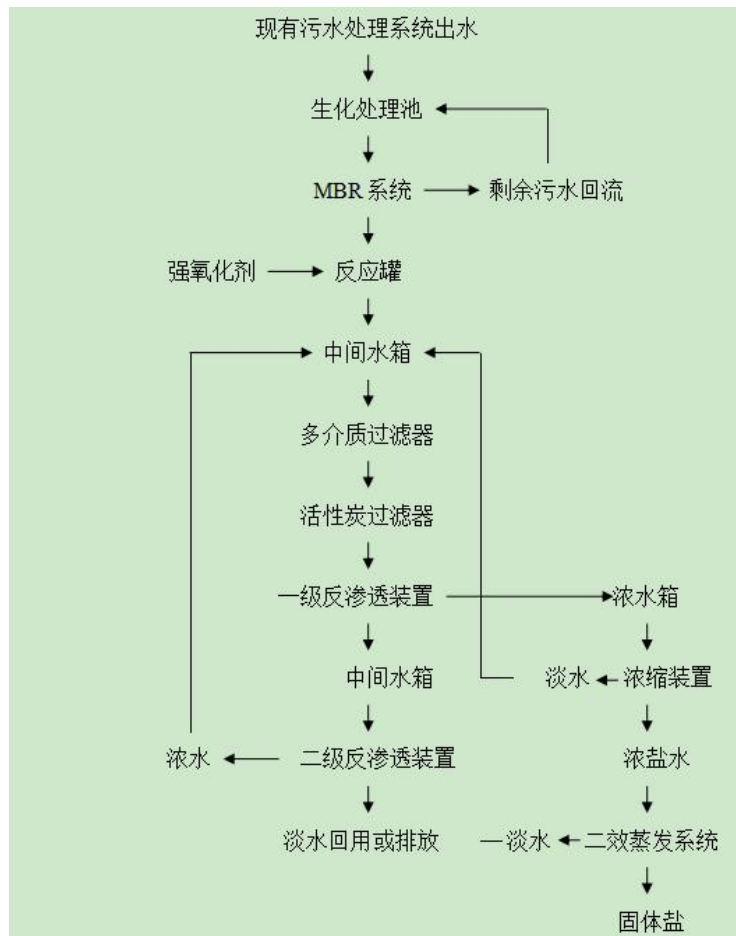


图 1-11 废水提标改造后的工艺流程

工艺说明：现有污水处理系统的出水经过管道收集后进入膜池，膜池中安装 MBR 系统，通过 MBR 系统的分离作用将干净水从污水中分离出来，剩余污水回流至新增污水处理系统的生化系统重新处理。MBR 系统采用最先进的海藻膜分离系统，自动运行。

从 MBR 系统出来的干净水自流进入反应罐，同时投加强氧化剂对剩余的 COD 进行强氧化反应，出水中间水箱进行缓冲。

中间水箱的水通过中间水泵提升后进入一级反渗透装置，首先进入多介质过滤器，同时投加絮凝剂进行絮凝，去除水中的悬浮物和部分胶体物质，然后投加还原剂，消除多余的强氧化剂的作用后进入活性炭过滤器，通过活性炭的吸附作用去除水中的胶体物质和有机物质，降低水中污染物质的含量，然后进入保安过滤器，通过保安过滤器的最后拦截，最后经过高压泵的提升进入反渗透膜，通过膜的拦截作用将水分为初级淡水和浓水两部分，其中淡水进入中间水箱，浓水进入浓水箱。

中间水箱的淡水通过提升泵的作用进入二级反渗透装置，通过二级反渗透装置的再次拦截，将水分离为淡水和浓水两部分，淡水可直接排放，浓水回前级中间水箱重新处理。

浓水箱中的浓水，经过提升泵的作用，首先经过保安过滤器过滤拦截后通过高压泵提升进入浓水反渗透装置再次浓缩，分为浓盐水和淡水两部分，淡水回流中间水箱重新处理，浓盐水进入浓盐水箱储存。

浓盐水箱中的浓盐水通过提升泵的提升进入多效蒸发器系统，采用蒸汽作为加热热源，通过多效负压蒸发系统，将浓盐水中的水分蒸发并冷凝成淡水，水中的盐分结晶成为固体。冷凝后的淡水回流中间水箱重新处理。

表 1-16 以新带老措施后废水处理效果表

项目	COD	SS	动植物油	含盐量	pH
现有废水处理设施出水 (mg/l)	360	250	4.5	5000	7
MBR 出水 (mg/l)	100	80	2	5000	7
一级反渗透淡水 (mg/l)	70	60	1	300	6.5
一级反渗透浓水 (mg/l)	180	0	3	23800	7.2
二级反渗透出水 (mg/l)	50	40	0.5	30	7
浓盐水浓缩出水	300	200	1.5	45000	7.3

表 1-17 “以新带老”措施后各废水排放情况一览表

废水类型	产生工段	污染物产生量			处理措施	污染物排放量			接管标准	排放去向				
		污染物名称	浓度 mg/l	产生量 t/a		污染物名称	浓度 mg/l	排放量 t/a						
生产废水*	设备清洗	废水量	—	73037.8	进入厂内两座废水处理设施接管	废水量	—	56130	—	园区污水处理厂				
		pH	6~9	—										
		COD _{cr}	4200	306.758										
		SS	3000	219.113										
		动植物油	50	3.651										
	废气设施排水	废水量	—	200		pH	6~9	—	6~9					
		pH	6~9	—										
		COD _{cr}	300	0.06										
		SS	500	0.1										
	地面冲洗水	动植物油	50	0.01		COD _{cr}	50	2.81	500					
		废水量	—	600							SS	40	2.54	400
		pH	6~9	—										
		COD _{cr}	300	0.18										
	SS	400	0.24											
	公辅废水	软水制备废水	动植物油	50		0.03	动植物油	0.5	0.028		100			
			废水量	—		8797						废水量	—	8797
pH			6~9	—										
COD _{cr}			150	1.319										
SS		200	1.759											
锅炉排水		废水量	—	4300	接管	废水量	—	4300	—					
		pH	6~9	—										
		COD _{cr}	100	0.43										
		SS	100	0.43										
蒸汽冷凝水(锅炉)		废水量	—	38680	废水量	—	38680	—						
		pH	6~9	—										
		COD _{cr}	40	1.547										
纯水制备浓水		SS	30	1.16	SS	30	1.16	400						
		废水量	—	9782					废水量	—	9782	—		
		pH	6~9	—										
		COD _{cr}	40	0.391										
SS	30	0.293												
生活污水	废水量	—	6400	接管	废水量	—	6400	—						
	pH	6~9	—											
	COD _{cr}	450	2.88											
	SS	350	2.24											
	氨氮	35	0.224											
	总磷	8	0.051											
废水合计	废水量	—	141796.8	—	废水量	—	124089	—						
	pH	6~9	—											
	COD _{cr}	3203.18	313.566											
	SS	2296.08	225.336											

	氨氮	1.93	0.224		氨氮	2.22	0.224	45
	总磷	0.44	0.051		总磷	0.51	0.051	8
	动植物油	38.00	3.691		动植物油	0.37	0.028	100

注：“*”以新带老措施后，生产废水经废水处理设施处理后，15600t/a 会用于循环冷却系统、700t/a 用于地面清洗、300t/a 用于废气处理工段，1107.8t/a 进入蒸发残留物。

表 1-18 “以新带老”措施废水削减情况一览表

类别	污染物	现有项目排放量 t/a	以新带老措施后 排放量	以新带老削减量 t/a
生产废水（含 公辅废水）	废水量	108415.6	117689	-9273.4
	pH	—	—	—
	COD _{cr}	36.22	6.494	29.726
	SS	25.17	5.89	19.28
	动植物油	0.45	0.028	0.422

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）：

地理位置：苏州位于江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江。苏州工业园区位于苏州市区的东部，地处长江三角洲中心腹地，具有十分优越的区位优势，位于中国沿海经济开放区与长江经济发展带的交汇处，通过周边发达的高速公路、铁路、水路及航空网与中国和世界的各主要城市相连。

地形地貌：苏州在地貌上属于长江下游三角洲冲积平原，地势平坦，高程在 3.5~5m，苏州西部地势较高，并有低山丘陵，如天平山、七子山等，东部地势相对低洼，且多湖泊，如阳澄湖、金鸡湖等。

项目所处的苏州工业园区属冲积平原地质区及基岩山丘工程地质区，除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度平缓，一般呈水平成层、交互层或夹层，较有规律。地质特点为：地势平整、地质较硬、地耐力较强。据区域资料，场地属地壳活动相对稳定区。

气候气象：苏州工业园区位于北亚热带南部，属亚热带季风海洋性气候，气候温和，四季分明，雨量充沛。根据苏州市气象台历年气象资料统计：年平均温度：15.8℃（最高 38.8℃，最低-9.8℃），无霜期长达 230 天左右。年平均相对湿度：76%，平均降水量：1076.2mm，年平均气压：1016hpa，年平均风速：2.5 米/秒。风向：常年最多风向为东南风（夏季）；其次为西北风（冬季）。

水文：苏州工业园区为江南水网地区，河网纵横交叉，湖荡众多，主要河流有娄江、吴淞江、相门塘、斜塘河、春秋浦、凤凰泾等；主要湖泊有金鸡湖、白荡、沙湖、独墅湖、阳澄湖等。河网水流流速缓慢，流向基本由西向东，由北向南。据大运河苏州站多年的观测资料，苏州地区年均水位约 2.76m（吴淞标高），内河水位变化在 2.2~2.8m，地下水位一般在-3.6~-3.0m 之间。

本项目纳污河流吴淞江，河面较宽，平均宽度 145m，平均水深 3.21m。该河流中支流主要有斜塘河、春秋浦、清小港、浦里港。

植被与生物多样性：本项目所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但人类开发较早，因此，该区域的自然陆生生态已被城市生态所取代，由于土地利用率高，自然植被基本消失。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、苏州工业园区建设情况

苏州工业园区于 1994 年 2 月经国务院批准设立，同年 5 月实施启动。位于江苏省东南部，苏州市区东部，东接昆山市，南连吴中区，西靠姑苏区，北隔阳澄湖与常熟相望。

2017 年实现地区生产总值 2350 亿元，同比增长 7.2%；一般公共预算收入 317.8 亿元，增长 10.3%，占 GDP 比重达 13.5%；进出口总额 858 亿美元，增长 15.5%；实际利用外资 9.3 亿美元、固定资产投资 476 亿元；R&D 投入占 GDP 比重达 3.48%；社会消费品零售总额 455 亿元，增长 12%；城镇居民人均可支配收入 6.6 万元，增长 7.7%。在全国经开区综合考评中位居第 1，在全国百强产业园区排名第 3，在全国高新区排名上升到第 5，均实现历史最好成绩。

区内社会事业也在同步发展，具有综合社区服务功能的邻里中心和一批学校、银行、宾馆、商店、公园、医疗诊所、体育设施相继建成投用，园区科、教、文、卫等各项社会事业在高起点上发展、方兴未艾。随着近两年教育投入的不断加大，全部教育网络日趋健全，教育设施日趋完善，现已具备适应开发区特点的基础教育、特色教育、高等教育网络，园区已拥有自己的省重点中学、省示范初中、省实验小学、省示范幼儿园。

2、苏州工业园区规划

（1）规划范围

根据《苏州工业园区总体规划》（2012-2030），苏州工业园区行政辖区范围土地面积 278km²；规划期限：近期 2012 年~2020 年，远期 2021 年~2030 年。

（2）功能定位

国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区、江苏东部国际商务中心、苏州现代化生态宜居城区。

（3）规划期限

2012-2030 年，其中近期：2012-2015 年；中期：2016-2020 年；远期：2021-2030 年。

（4）规划总体目标

探索转型升级、内涵发展的新路径，建设经济、管理、文化、社会、生态发

展水平全面协调现代化的新城区。

至 2020 年，优化提升既有基础，发掘存量资源潜力，积累自主创新资本，稳中求进，为苏南现代化示范区建设先导先行。力争全面达到国际先进水平，其中，生态建设等部分指标达到国际领先水平。

至 2030 年，主要发展指标全面达到国际领先水平，建成产业高端、文化繁荣、居民富足、环境优美的现代化新城区。

（5）规划理念

效率引领、低碳引导及协调提升。

（6）空间布局

A. 规划形成“双核多心十字轴、四片多区异彩呈”的空间结构。

双核：湖西 CBD、湖东 CWD 围绕金鸡湖合力发展，形成园区城市核心区。

多心：结合城际轨道站点、城市轨道站点、功能区中心形成三副多点的中心空间。

十字轴：结合各功能片区中心分布，沿东西向城市轨道线和南北向城市公交走廊，形成十字型发展轴，加强周边地区与中心区的联系。

四片多区：包括娄葑、斜塘、胜浦和唯亭街道四片，每片结合功能又划分为若干片区。

B. 中心体系

规划“两主、三副、八心、多点”的中心体系结构

“两主”，即两个城市级中心，包括苏州市中央商务区（CBD）、苏州东部新城中央商业文化区（CWD）和白塘生态综合功能区（BGD）

“三副”，即三个城市级副中心，即城铁综合商务区、月亮湾商务区和国际商务区。

“八心”，即八个片区中心，包括唯亭街道片区中心（3 个）、娄葑街道片区中心（1 个）、斜塘生活区中心、车坊生活区中心、科教创新区片区中心和胜浦生活区中心。

“多点”，即邻里中心。

（7）制造业发展引导

园区拟定提升发展电子信息、装备制造等主导产业，加快发展生物医药、纳

米光电新能源和融合通信等新兴产业，通过现有制造业调整内部结构，延伸产业链，构建更为先进的产业体系；同时园区实行了绿色招商，对入区项目实行严格的筛选制度，鼓励高科技、轻污染项目入园，重污染的项目严禁入园。

其中，装备制造业发展目标：通过政策引导，支持企业建立研发中心或区域功能总部；引导企业投向高端制造业、高技术服务业、研发环节等创新领域，支持和督导企业加强创新资源配置、更新产业技术能级、向产业链高端延伸、降低资源能耗。有选择性地引进并培育具备产业前瞻性、技术引领性、拥有自主知识产权、受国家政策鼓励、市场发展前景广阔的创新型内资科技企业，形成一批细分市场占有率高、在国内具有较强影响力的知名品牌。

3、2015年7月24日，环保部在江苏省南京市主持召开了《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查会，提出了审查意见。

①根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。

②优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘古镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住于工业布局混杂的问题。

③加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。

④严格入区产业和项目的准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。

⑤加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》《江苏省太湖水污染防治条例》和《苏州市阳澄湖水源地水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水

环境质量持续改善。

⑥落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。

⑦组织制定生态环境保护规划。统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。优化设定区域监测点位设置，做好水环境和大气环境的监测管理与信息公开，接受公众监督。

⑧完善区域环境基础设施。加快区内集中供热管网建设，不断扩大集中供热范围；加快污水处理厂脱磷脱氮深度处理设施和中水回用管网的建设，提高尾水排放标准和中水回用率；推进园区循环经济发展，统筹考虑固体废物，特别是危险废物的处理处置。

⑨在《规划》实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。

4、项目分析判定相关情况

(1) 与产业政策的相符性

本项目为香料、香精制造。

对照《产业结构调整指导目录（2011年版）》（2016修订版），属于鼓励类第十九项“轻工”第28条“天然食品添加剂、天然香料新技术开发与生产”；

对照《外商投资产业指导目录（2017年修订）》，本项目属于鼓励外商投资产业目录第21条“天然食品添加剂、天然香料新技术开发与生产”；

对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）2018年版》，本项目不属于负面清单中所列项目；

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年）》（2013修正版），属于鼓励类十七项“轻工”第28条“天然食品添加剂、天然香料新技术开发与生产”；

对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(苏办发[2018]32号附件三)》，不属于限制类、禁止类及淘汰类项目；

对照《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号），属

于鼓励类第十项“轻工”中第十条“天然食品添加剂原料及生产技术开发应用”。

综上所述：本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

（2）与规划的相符性

①本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中【C2684】香料、香精制造。经查询《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于限制和禁止类。

②与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》相符性

本项目位于苏州工业园区长阳街508号，根据苏州工业园区总体规划（2012-2030）空间布局，所在地为规划工业用地，周边均为规划工业用地和生产研发用地，与园区的用地规划相符。

综上所述：本项目与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》相符。

③与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见的相符性：

苏州工业园区总体规划环评审查意见提出以下产业政策要求：“严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。本项目属于【C2684】香料、香精制造，符合园区产业政策要求。

因此，项目符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030年）》、《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见中用地和产业规划的要求。

（3）与“太湖流域管理条例”的相符性

《太湖流域管理条例》第四章第二十八条规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。本项目不属于其中禁止设置的行业，各污染物可以做到达标排放，符合《太湖流域管理条例》的要求。

(4) 与《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》的相符性

本项目距离太湖直线距离 34.3km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221 号）“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目位于太湖流域三级保护区内。

《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》第四十三条规定，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：“新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，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”。

本项目为调和香料生产项目，不属于禁止的产业。项目产生的生产废水经厂区废水处理装置处理后部分回用部分接管。因此，项目符合《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》中的相关要求。

(5) 与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）的相符性

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订），阳澄湖水源水质保护区划分为一级保护区、二级保护区和三级保护区。

一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆域；傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。

二级保护区：阳澄湖、傀儡湖及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米。上述范围内已划为一级保护区的除外。

三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向厍浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目位于苏州工业园区长阳街 508 号，位于娄江南侧 660m，不在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）划定的一级、二级、三级保护区范围内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例（2018 修订）》的要求。

(6) 与“三线一单”相符性

①生态红线管控要求

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在阳澄湖（工业园区）重要湿地、独墅湖重要湿地、金鸡湖重要湿地二级管控区内。

表 2-1 生态功能保护区概况

名称	主导生态功能	与本项目的 位置关系	红线区域范围		面积 (km ²)		
			一级管 控区	二级管 控区	总面积	一级管 控区	二级管 控区
阳澄湖（工业园区）重要湿地	湿地生态系统保护	项目北 2000km	——	阳澄湖水域及沿岸纵深 1000 米范围	68.2	——	68.2
独墅湖重要湿地	湿地生态系统保护	项目西南 10.4km	——	独墅湖湖体范围	9.08	——	9.08
金鸡湖重要湿地	湿地生态系统保护	项目西南 7.8km	——	金鸡湖湖体范围	6.77	——	6.77

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区内。

表 2-2 生态保护红线区域概况

名称	类型	与本项目的位 置关系	地理位置	区域面积 (平方公里)
阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	项目东北 800m	一级保护区：以园区阳澄湖水厂取水口（120°47'49"E， 31°23'19"N）为中心，半径 500 米范围内的域。二级保护区：一级保护区外，外延 2000 米的水域及对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域。准保护区：二级保护区外外延 1000 米的陆域。其中不包括与阳澄湖（昆山）重要湿地、阳澄湖中华绒螯蟹 国家级水产种质资源保护区重复范围	28.31

②环境质量底线管控要求

根据环境质量现状监测结果：2017 年园区 PM_{2.5}、NO_x 和 O₃ 超标，CO、SO₂ 和 PM₁₀ 达标；地表水各项评价因子均满足 GB3838-2002 中《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水标准。昼夜间厂界噪声均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准要求。

本项目在运营期会产生一定的污染物，如废气、废水、噪声、固废等，在采取相应的污染防治措施后，不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。本项目实施后，污染物排放量较小，不会恶化区域环境质量功能。因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③资源利用上线管控要求

区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求；用电由市供电公司电网接入。项目采取了优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上线。

④环境准入负面清单

苏州工业园区总体规划环评审查意见提出以下产业政策要求：“严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。

本项目不在其规定的产业准入负面清单中。

(7) “两减六治三提升”相符性分析

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，本项目属于 C2684 香料、香精制造，不使用煤炭，不在“两减”范围之内，符合相关要求；本项目不新增生活垃圾，满足“治理生活垃圾”的相关要求；项目产生的生产废水经厂区污水处理设备处理后部分回用部分接管，符合太湖水环境治理的要求；项目产生的工艺废气均采取了有效的收集和处理措施，并定期对废气监测，符合相关要求。本项目不在“三提升”范围之内，不涉及黑臭水体、畜禽养殖，符合相关要求。

综上所述，本项目符合“两减六治三提升”环保专项行动方案的相关要求。

(8) 与“打赢蓝天保卫战三年行动计划”相符性分析

对照《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）及《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122 号），本项目污染物均采取有效的收集和处理措施，削减污染物排放量，正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 1%，符合“打赢蓝天保卫战三年行动计划”中的相关要求。

项目选址：根据《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）中选址及厂区环境要求，具体相符情况如下：

表 2-3 项目选址及厂区环境情况

序号	GB14881-2013 要求	相符性分析
1	厂区不应选择对食品有显著污染的区域。	项目地北侧及南侧为生产企业，但是周围企业废气均进行妥善收集处理，不会对本项目产生影响，此外，本项目建设利用厂内现有空地，无环境遗留问题，符合要求
2	厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。	周围企业废气均进行妥善收集处理，不会对本项目产生影响，符合要求
3	厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区。	苏州工业园区地势平整、地质较硬、地耐力较强。据区域资料，场地属地壳活动相对稳定区，符合要求
4	厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所。	项目地周围环境舒适，干净，不会孳生虫害。符合要求
5	厂区应合理布局，各功能区域划分明显，并有适当的分离和分隔措施。	企业厂区布局合理，各生产厂房之间均由间隔，危废仓库及废水处理设施距离生产区域较远。符合要求
6	厂区内的道路应铺设混凝土、沥青，空地应铺设草坪。	已按要求建设。
7	厂区应有适当的排水系统。	厂区内已全部布置雨污管网，符合要求
8	宿舍、食堂等生活区应与生产区保持适当距离。	企业不设置宿舍及食堂，符合要求。
9	厂房和车间应根据产品特点、生产工艺、生产特性以及生产过程对清洁程度的要求合理划区，并采取有效分离或分隔。	企业各生产车间相互独立，洁净度均为 10 万级，厂房进出区域均进行消毒，符合要求。

三、环境质量现状

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

①大气环境：本项目属于二级评价，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，需调查项目所在区域环境质量达标情况和评价因子的环境质量监测数据。基本污染物数据来源于《2017年度苏州工业园区环境质量公报》。具体评价结果见下表。

表 3-1 大气环境质量现状（CO 为 mg/m³，其余均为 ug/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114	超标
	24 小时平均第 95 百分位数	86	75	114	超标
SO ₂	年平均质量浓度	16	60	27	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	31	150	21	达标
NO _x	年平均质量浓度	49	40	123	超标
	24 小时平均第 98 百分位数	118	80	148	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	63	70	90	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	135	150	90	达标
CO	年平均质量浓度	0.9	/	/	/
	24 小时平均第 95 百分位数	1.5	4	38	达标
O ₃	年平均质量浓度	107	/	/	/
	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	181	160	113	超标

由表 3-1 看出，2017 年园区 PM_{2.5}、NO_x 和 O₃ 超标，SO₂、CO 和 PM₁₀ 达标。目前园区属于不达标区，为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》和《苏州市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合园区实际，制定《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》，通过减少煤炭消费总量重点工程、治理挥发性有机物污染重点工程等，实现《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的总体要求和目标，到 2020 年，园区 PM_{2.5} 年均浓度比 2015 年下降 25%，城市空气质量优良天数比例达到 73.9% 以上。

苏州工业园区通过“优化产业结构，推荐产业绿色发展，加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系，积极调整运输结构，发展绿色交通体系，实施重大专项行动，大幅降低污染物排放，优化调整用地结构，推进面源污染治理”等措施，严格执行江苏省制定《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，实现目

标：“经过3年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。到2020年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放总量均比2015年下降20%以上；PM_{2.5}浓度控制在46微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到72%以上，重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。”。

其他污染物非甲烷总烃质量现状数据来源于谱尼测试集团江苏有限公司于2018年11月18日-24日对苏州新纳晶光电有限公司点位环境空气的监测数据（报告编号：IMBQFSPC92243545Z），本项目位于该监测点位西侧3.2km。数据符合《环境影响评价技术导则大气环境》的时效性要求。具体评价结果见下表。

表 3-2 非甲烷总烃环境质量现状 (ug/m³)

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
新纳晶光电	5700	-1200	非甲烷总烃	1小时平均	2000	20-48	8.00	0	达标

②地表水环境质量现状：根据《江苏省地面水(环境)功能区划》2020年水质目标，本项目纳污水体吴淞江执行水质功能要求为IV类水。本评价报告引用《苏州晶方半导体科技股份有限公司集成电路12英寸三维TSV及扇外型模块生产项目》委托南京白云环境科技集团股份有限公司于2017年11月11日-13日对地表水的监测数据（报告编号：（2017）宁白化环监（水）字第201711841-1号）。从监测时间至今水体无重大污染源接纳的变化，监测结果具有可参考性。监测结果如下。

表 3-3 水环境质量现状 单位：mg/L

调研断面	项目	监测项目 (mg/L)			
		pH(无量纲)	COD	氨氮	总磷
园区污水处理厂排放口上游500m	浓度范围	7.45-7.52	16-17	0.404-0.442	0.08-0.13
	浓度均值	7.48	16.33	0.419	0.103
	超标率%	0	0	0	0
园区污水处理厂排放口下游1500m	浓度范围	7.58-7.62	17-18	0.516-0.568	0.08-0.14
	浓度均值	7.60	17.67	0.543	0.097
	超标率%	0	0	0	0
标准值 (IV类)		6~9	30	1.5	0.3

由上表可知，吴淞江各监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

③噪声环境：项目区域属于三类声功能区，项目地西侧隔5m绿化带为长阳街，长阳街为园区次干道，长阳街两侧25m内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，其余厂界外1米执行3类标准。

为了解本项目声环境质量现状，委托江苏苏环工程质量检测有限公司于2019年04月12日对项目地四周场界外1米，高度1.2米处进行昼间声环境本底监测，共布设4个监测点，监测环境20℃，60%RH，102.2kPa，多云，风速<5m/s，监测时公司与周围企业均处于正常生产状况，监测结果见下表3-4。

表3-4 噪声监测结果 单位：dB(A)

测点	N1（北）	N3（南）	N4（东）	N2（西）
昼间	58.1	56.6	58.4	62.0
标准	3类标准：昼间≤65 dB(A)			4a类标准：昼间≤70 dB(A)

注：夜间不生产。

监测结果表明：项目地北、南、东侧区域昼间声环境现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准要求，西侧区域昼间声环境现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的4a类标准要求，说明该区域声环境质量良好，能满足其环境功能要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

建设项目位于苏州工业园区长阳街 508 号。根据现场踏勘，项目东侧为小河；南侧为苏州泰科电子有限公司；西侧为长阳街，长阳街对面为江苏艾凯艾国际标准认证有限公司和华枫驾校；北侧为诺德（中国）传动设备有限公司，区域场地平坦，环境现状良好。厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。项目周围环境保护目标见表 3-4，项目周围 500 米范围内土地利用状况见附图 2。本项目距太湖约 34.3 公里，属于太湖三级保护区。

表 3-5 项目周围环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境保护目标（功能要求）	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
汀兰家园	-112	-149	居民	558 户	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准	东南	290
东亭家园	-1500	-758	居民	360 户		北	1000
厦亭家园	1500	-1100	居民	965 户		北	1000
苏州工业园区第二高级中学	1800	981	师生	1200 人		北	1100
夷亭村	485	1300	居民	5000 人		北	900
金陵花园	830	1600	居民	360 户		东北	1700
绿地	1000	1460	居民	361 户		东北	1800
金怡苑	1000	1400	居民	650 户		东北	1700
唯锦苑	1400	1500	居民	568 户		东北	1900
畅苑新村	-560	1750	居民	1423 户		北	1700
青苑新村	250	2000	居民	1980 户		北	1800
唯亭学校	490	1800	师生	约 2500 人		西北	1800
左岸香颂	1900	470	居民	1032 户		西南	1800
雅戈尔太阳城	1900	690	居民	5854 户		西南	1900
环境	环境保护对象		距离（m）	方位	规模	环境功能	
水环境	小河		20	东	小河	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准	
	金鸡湖		7800	西南	小湖		
	吴淞江		5100	南	中河		
	独墅湖		10400	西南	小湖		
	娄江		660	北	中河	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准	
	阳澄湖		3000	北	中湖		
声环境	西侧厂界		1	—	—	《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类	
	北、东、南厂界		1	—	—	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类	
生态环境	金鸡湖重要湿地（二级管控区：金鸡湖湖体范围）		7800	西南	6.77 km ²	《江苏省生态红线区域保护规划》：湿地生态系统保护	

	独墅湖重要湿地（二级管控区：独墅湖湖体范围）	10400	西南	9.08 km ²	《江苏省国家级生态保护红线规划》：饮用水水源保护区
	阳澄湖（工业园区）重要湿地（二级管控区：阳澄湖水域及沿岸纵深1000米范围）	2000	北	68.20 km ²	
	阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	800	东北	28.31 km ²	

四、评价适用标准及总量控制指标

环境 质量 标准	<p>大气：SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、NO_x、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃执行“大气污染物综合排放标准详解”。</p>				
	<p>4-1 大气环境质量标准（μg/m³）</p>				
	污染物	取值时间	浓度限值	标准来源	
	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 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		
	NO _x	年平均	50		
		24 小时平均	100		
		1 小时平均	250		
	CO	24 小时平均	4000		
		1 小时平均	10000		
	O ₃	日最大 8 小时平均	160		
1 小时平均		200			
PM _{2.5}	年均值	35			
	24 小时均值	75			
PM ₁₀	年平均	70			
	24 小时平均	150			
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	大气污染物综合排放标准详解		
<p>地表水：最终纳污水体吴淞江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1，IV类标准，SS 采用水利部的标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准。</p>					
<p>表 4-2 地表水环境质量标准</p>					
污染物	pH (无量纲)	CODcr	SS	氨氮	总磷
标准浓度限值(mg/L)	6~9	30	60	1.5	0.3
<p>噪声：项目所在地声环境功能类别为 3 类区，本项目西侧隔 5m 绿化带为长阳街，长阳街为园区次干道，根据《市政府关于印发苏州市市区环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府[2019]19 号）的要求，长阳街两侧 25m 内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其余厂界</p>					

外 1 米执行 3 类标准。

表 4-3 声环境质量现状

区域名	单位	标准限值		执行标准
		昼	夜	
北、东、南侧厂界	dB (A)	65	55	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类
项目地西侧长阳街两 侧 25m 内	dB (A)	70	55	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类

废水：执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，（GB 8978-1996）未作规定的执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等级标准；2021 年 1 月 1 日前污水厂尾水排放执行《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》（DB32/1072-2007）的表 2 标准，2021 年 1 月 1 日起污水厂尾水排放执行《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）的表 2 标准，（DB32/1072-2007）、（DB32/1072-2018）未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准。

表 4-4 水污染物排放标准（mg/L）

排放口位置	执行标准	执行时间	取值表号及级别	污染物	单位	标准限值
厂排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	/	表 4 三级标准	pH	/	6~9
				COD	mg/L	500
				SS	mg/L	400
				动植物油	mg/L	100
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	/	表 1 B 等级	氨氮	mg/L	45
				总磷	mg/L	8
污水厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）	2021 年 1 月 1 日前	表 2 标准	COD	mg/L	45**
				氨氮	mg/L	5（8）*
				总磷	mg/L	0.4**
	《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）	2021 年 1 月 1 日起	表 2 标准	COD	mg/L	45**
				氨氮	mg/L	4（6）*
				总磷	mg/L	0.4**
	《城镇污水处理厂污染物排放限值》（GB18918-2002）	/	表 1 一级 A 标准	pH	/	6~9
				SS	mg/L	10
				动植物油	mg/L	1

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；

**COD、总磷指标根据《苏州工业园区清源华衍水务有限公司第一污水处理厂提标改造工程》报告中指标确定。

污染物排放标准

废气：企业生产过程中产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准。

表 4-5 废气排放标准限值表

污染因子	排气筒高度(米)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	周界外最高浓度(mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	15	120	10	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
臭气浓度	15	2000 (无量纲)	/	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》（GB1554-93）

噪声：项目所在地声环境功能类别为 3 类区，本项目西侧隔 5m 绿化带为长阳街，长阳街为园区次干道，根据《市政府关于印发苏州市市区环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府[2019]19 号）的要求，长阳街两侧 25m 内执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准，其余厂界外 1m 均执行表 1 中 3 类标准。

表 4-6 厂界噪声排放标准

标准级别	昼	夜
3 类	65dB(A)	55dB(A)
4 类	70dB(A)	55dB(A)

固废：项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环境保护部，2013 年第 36 号）；危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001（2013 年修订）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

本项目污染物产生排放“三本帐”见表 4-7。

表 4-7 本项目污染物产生排放三本帐（单位：t/a）

种类	污染物	产生量	自身削减量	排放量
废气	非甲烷总烃	6.3	5.67	0.63
软水制备 废水	水量	400	0	400
	COD	0.06	0	0.06
	SS	0.08	0	0.08
纯水制备 浓水	水量	1840	0	1840
	COD	0.0736	0	0.0736
	SS	0.0552	0	0.0552
生产废水	水量	2434	711	1723
	COD	9.4692	9.3832	0.086
	SS	6.7786	6.7096	0.069
	动植物油	0.1162	0.1153385	0.0008615
废水合并	水量	4674	711	3963
	COD	9.6028	9.3832	0.2196
	SS	6.9138	6.7096	0.2042
	动植物油	0.1162	0.1153385	0.0008615

扩建后全厂污染物产生排放“三本帐”见表 4-8。

表 4-8 扩建后全厂污染物产生排放三本帐 单位：t/a

类别	污染物名称	已核批 量*	扩建项目 (t/a)			“以新 带老” 削减量	扩建后全 厂排放量	排放 增减量
			产生量	削减量	排放量			
废气	非甲烷总烃	1.081	6.3	5.67	0.63	0	1.711	+0.63
	颗粒物	0.009	0	0	0	0	0.009	0
	SO ₂	0.64	0	0	0	0	0.64	0
	NO ₂	4.765	0	0	0	0	4.765	0
	烟尘	0.822	0	0	0	0	0.822	0
生产 废水	水量	108415.6	4674	711	3963	-9273.4	121652	+13236.4
	COD	36.22	9.6028	9.3832	0.2196	29.726	6.7136	-29.5064
	SS	25.17	6.9138	6.7096	0.2042	19.28	6.0942	-19.0758
	动植 物油	0.45	0.1162	0.11533 85	0.00086 15	0.422	0.028861 5	-0.42113 85
生活 污水	水量	6400	0	0	0	0	6400	0
	COD	2.88	0	0	0	0	2.88	0
	SS	2.24	0	0	0	0	2.24	0
	氨氮	0.224	0	0	0	0	0.224	0
	总磷	0.051	0	0	0	0	0.0512	0
废水 合计	水量	114815.6	4520	558	3962	-9273.4	128051	+13235.4
	COD	41.776	9.5926	9.3729	0.2197	29.726	12.2697	-29.5063
	SS	29.252	6.9002	6.696	0.2042	19.28	10.1762	-19.0758
	氨氮	0.224	0	0	0	0	0.224	0
	总磷	0.051	0	0	0	0	0.051	0
	动植 物油	0.45	0.1145	0.11363 9	0.00086 1	0.422	0.028861	-0.42113 9

总量控制指标

*已核批量包括建厂至今除《长谷川香料（苏州）有限公司调和香料和烟草香精扩建项目》以外所有项目的批复量，产品包括粉末香料、乳化香料、食品添加剂、调和香料、天然香料、茶制品。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述

施工期：

本次项目建设内容包括：建设2层建筑面积为380m²ES工场，年产调和香料950吨，并配套建设1栋1层建筑面积为1476m³的乙类仓库，1栋1层建筑面积为180m²固废仓库，废水站提标改造新建一座30m×8m×7m的浓缩蒸发室。

1、项目施工期工艺流程及产污位置

本项建设期主要流程有基础工程、土方开挖、装饰工程、设备安装等，主要建设流程如下。

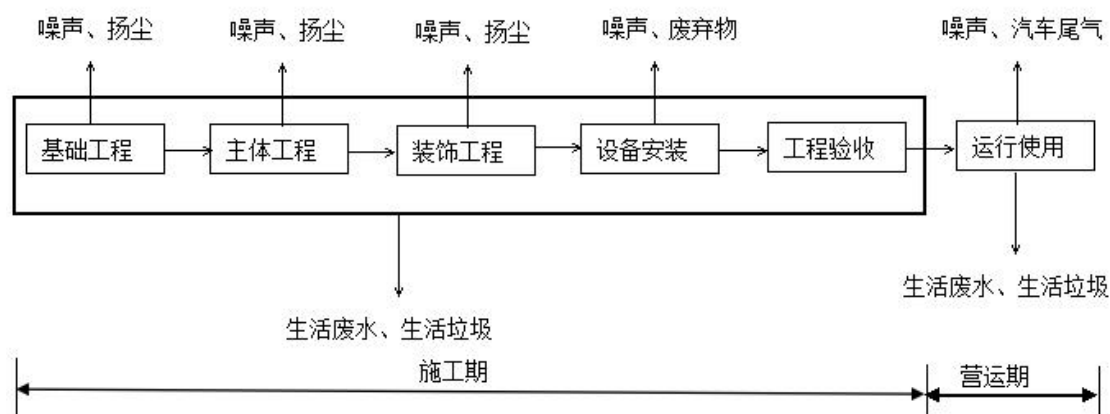


图 5-1 施工期工艺流程及产污环节图

由图 5-1 可以看出，施工期主要污染工序为：

基础工程施工：

建设项目基础工程主要为场地平整、土方开挖和道路修筑。

首先进行的是护围挖土，包括建筑物地下工程土方挖掘，就本项目而言主要包括地下管线、管道等的土方挖掘。使用的主要工程机械是挖掘机和重型运输卡车。在土方过程，宜保存好表土，在回填时再作为绿化用土，也可较少重复运土量。

在基础开挖、地基处理（岩土工程）与基础施工时，由于挖土机、运土卡车等施工机械的运行，将产生一定的噪声；同时产生扬尘，不同条件下，扬尘对环境的影响不同；基础开挖引起原有土地利用类型的改变，会造成生态变化并引起一定程度的水土流失。

主体工程及附属工程施工：

建设项目施工期主体工程为房屋建筑，即 ES 工场、乙类仓库、固废暂存仓库建

筑、浓缩室为砖砌建筑方式。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声，同时产生扬尘。此外，还有一些原材料废弃料以及生产和生活污水产生。

2、项目运营期工艺流程及产污位置

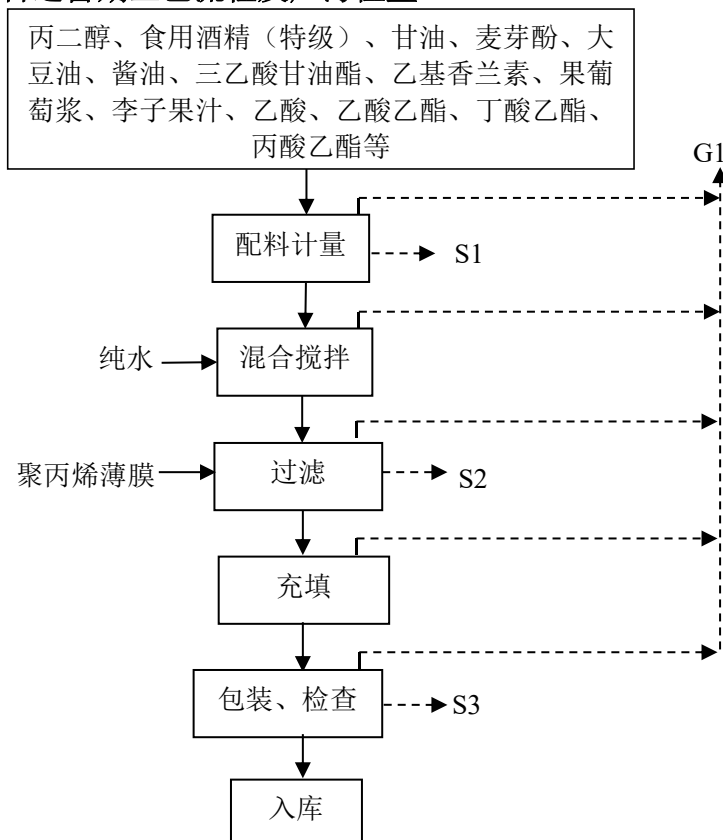


图 5-2 调和香料生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

配料计量：根据客户需求，在原料准备车间工人将原辅料按比例用电子秤称量。调和香料所使用的原辅材料中除丙二醇、食用酒精为管道输送，其他原料以桶装方式进入车间，工人对外购的原材料进行拆包称量，此工序产生废包装桶 S1，此外，拆包计量过程中会产生少量有机废气 G1。

混合搅拌：工人将原辅料投入夹套搅拌罐中，并向罐中加入纯水，搅拌器自动在密闭的搅拌罐内进行混合搅拌，搅拌速度为 10 转/分钟，此过程在常压下进行，温度 40-60℃，混合搅拌时间约 30~50min，此过程产生少量的有机废气 G1。由于原材料溶解度不同，部分难溶原料需通过水浴锅加热溶解后经软管输送至搅拌罐内；大宗液体原料由管道直接输送至搅拌罐内，输送量由流量计控制。各种原辅料按配方量投料后使用气动搅拌器混合搅拌，根据具体工况在搅拌罐夹套中通入蒸汽进行加热或通入冷却水进行冷却工序。

过滤：混合均匀的物料经管道进行过滤，管道内安装聚丙烯滤纸，滤除大颗粒物料，得到均匀的混合物料，此工序产生废滤纸 S2。

充填：打开搅拌罐的出料阀将调和香料装入 20L 左右的塑料桶中，充填速度为 60s~90s/个。塑料桶均是外购，使用前需要用压缩空气进行清洁，清洁速度 10~15s/个。

包装、检查：充填后的产品人工封盖，送至检测室进行抽样检查产品（异物、官能、理化等物理检测），合格品入库暂存待售，此过程会产生不合格品 S3。

设备清洗：清洗时，CIP 设备通过管道连接各生产主要设备，在线自动清洗，清洗罐内加入清洗剂，通过管道将清洗液输送至各清点满水清洗，首先清洗剂清洗，然后清水清洗，最后蒸汽除臭杀菌。企业有四种规格搅拌罐（1、1.2、2、3m³），根据订单要求，选用合适的搅拌罐进行生产。结合产能，企业每天约生产 4 吨调味香料，大概需要 5m³ 的搅拌罐容量。生产设备每天清洗一次，在满产情况下，全年需清洗 250 次，清洗时采取纯水加满罐搅拌，设备清洗时间为 2h，清洗温度为常温，清洗 2 道，清洗 1 次所用清洗水量约需 10m³，每年需要纯水 2500t，按 10%损耗，产生废水 2250t/a。

2、主要污染工序

施工期污染：

本项目为扩建项目，预计施工期为一年半，项目在建设过程中产生的环境污染，主要表现为施工废水、大气扬尘和施工噪声以及施工固废四个方面。

1、施工期废水

施工期废水主要为施工工地生活污水和施工废水。

①生活废水

施工期民工约 50 人左右，按每人每天用水量按 100L 计，排污率按 80%计算，日排放生活污水 4m³/d，施工期为一年半（450 天计），整个施工期的生活废水为 1800m³。主要污染物就是 COD、SS、氨氮、TP，以产污系数 COD450mg/L、SS400mg/L、氨氮 35mg/L、TP8mg/L 计算，预计产生 COD0.81t/a、SS0.72t/a 氨氮 0.063t/a、TP0.0144t/a，通过建设临时管道排入城市污水管网送至园区污水处理厂处理。

②施工废水

施工废水主要为建筑养护排水、设备清洗及进出车辆冲洗水等，其主要污染因子为石油类、SS，按照类比，污水中石油类浓度为 10-30mg/L，SS 浓度可高达 1000mg/L。施工期预计每天产生施工废水约 1m³，主要以 SS 污染为主，浓度为 400-1000mg/l，施工单位应进行隔油、适当的沉淀处理后再回用或厂区洒水抑尘，以减少对环境的污染程度。

2、施工废气

本项目施工期间的废气主要来源于施工扬尘和施工机械废气。

①施工扬尘

该项目在施工期车辆运行、装卸建筑材料时将产生扬尘，且产生的扬尘属无组织排放，对周围环境影响突出。

②施工机械废气

施工期间还会产生少量的机械燃油废气，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，基于这一特点，加之施工场地相对较开阔，扩散条件较好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准，本评价建议在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率。

3、施工机械噪声

对建筑施工项目，施工期会使用各种建筑施工机械，如：挖掘机、电钻等将会产生强噪声，另外建筑材料等运输车辆及装卸均会产生噪声。

表 5-1 施工噪声污染强度 单位：dB(A)

施工阶段	机械名称	噪声源强	采取降噪措施后
基础	装载机	95	80
	挖掘机	95	80
	推土机	90	75
结构	施工电梯	90	75
	塔式起重机	85	70
	钢筋调直机	90	75
	钢筋弯曲机	85	70
	模板调直机	90	75
	石料切割机	95	80
	机械振捣器	75	60
装修	电锯	85	70
	电锯	85	70

	电锤	85	70
	电刨	85	70
	套丝切管机	70	55
	多功能木工刨	90	75

为减少噪声对周围环境的影响，本环评要求施工方须采取以下措施：

- I 合理安排施工时间，严禁夜间进行高噪声施工作业；
- II 对钢管、模板等构件装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷；
- III 定期或不定期对施工设备和机械进行检修，以使其处于良好的运行状态；
- IV 施工中建筑物应用围帘封闭；
- V 施工设备应优先选用低噪声、振动小的施工设备。

施工期噪声经过治理后，评价认为可以使施工期间的场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准的要求，实现达标排放。

4、施工期固体废物

施工期会产生一定的固体废物，主要来源于施工建筑垃圾、生活垃圾等。

①建筑垃圾：建筑垃圾主要来自于施工作业，包括废金属、废钢筋等。施工期平整场地、工程建设产生弃土、弃石等施工垃圾，建筑垃圾的产生量与施工水平、管理水平、建筑类型有直接的联系，根据同类工程调查，每平方米建筑面积将产生0.5~1.0kg的建筑垃圾，本次评价取每平方米建筑面积产生0.8kg建筑垃圾。项目建筑面积约为2416m²，则项目施工期建筑垃圾产生总量约为1.94t。因此，应在施工现场应设置临时建筑废物堆放场；另外，建筑废料可以回收利用的回收利用，目前技术条件下无法再次利用的运至政府部门指定的建筑垃圾堆放场处置。因此应考虑其运输路线的合理性及运输时的环境保护措施。施工单位在运输时应尽量避开敏感路段，避开运输高峰期，并且将运输车辆密闭，以防止在运输过程中垃圾的洒落。

②施工期生活垃圾：高峰时施工人员及工地管理人员约 50 人，工地生活垃圾按 0.5kg/人·d，产生量为 25kg/d。施工期生活垃圾为 11.25t，生活垃圾由施工单位集中收集后由当地环卫部门统一收集处理。

5、施工期水土流失

项目施工中，建筑弃土在回填、绿化等建设前的堆放时，因结构松散，易被雨水冲刷造成水土流失，根据估算，项目施工期基础工程挖土方量全部用于绿地建设，建筑垃圾均运至指定的建筑垃圾堆放场堆放。另外，通过采取动土前在项目周边修建临时

围墙、及时夯实回填土、及时绿化等措施；以及在施工现场建排水沟，防止雨水冲刷场地，在排水沟出口处建沉淀池，使雨水经沉淀池沉清后再外排等措施，可以在很大程度上减少施工期水土流失。

运营期污染：

1、废气

项目投料、混合时会产生有机废气，本项目使用原料约 699.89t/a，根据企业提供资料，其中挥发性物质的挥发率约为 1%，则非甲烷总烃产生量约 7t/a，由车间整体通风装置收集（收集效率 90%），经次氯酸钠+碱液水洗+活性炭吸附（去除率达到 90%）的工艺净化后，通过 1 根新增的 15m 排气筒 P3 排放，则有组织废气收集量为 6.3t/a，有组织排放量为 0.63t/a，无组织逸散量为 0.7t/a。

本项目为香料生产项目，在生产过程中会有较浓香味的废气产生，以臭气浓度指标衡量。根据企业提供资料，本项目臭气浓度产生值约 3000，异味经次氯酸钠+碱液水洗+活性炭吸附（去除率达 90%），经新增 1 根 15m 排气筒 P3 排放。

建成后，ES 工场的无组织废气和有组织废气产生和排放情况见表 5-3 和 5-4。

表 5-3 无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	污染物排放量		面源高度 (m)	面源面积 (m ²)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
		速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			
ES 工场	非甲烷总烃	0.35	0.7	14	380	4

表 5-4 有组织废气产生及排放情况

产生工段	设备运行时间 h	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			排放源参数			排气筒
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)	
投料、混合	2000	25000	非甲烷总烃	126	3.15	6.3	次氯酸钠+碱液水洗+活性炭吸附	90%	12.6	0.315	0.63	15	0.9	常温	P3
			臭气浓度	3000 (无量纲)					300 (无量纲)						

2、废水

生活污水：本次不新增生活污水。

纯水制备浓水：项目生产所需纯水量 260t；设备清洗用水 2500t，故本次需纯水为 2760t。本项目纯水利用软水制取，纯水制备系统制备率按 60%计，则纯水制备工艺需使用软水 4600t/a，产生浓水 1840t/a。软水制备率约为 92%，则制备 4600t/a 软水需要 5000t/a 新鲜水，软水制备产生废水 400t/a。由于制备软水和纯水产生的

废水和浓水水质简单，直接经市政污水管网排入园区污水厂处理。

设备清洗废水：根据企业提供资料，设备清洗用水量约为 2500t/a，设备清洗废水排放量约 2250t/a，经改造后的污水处理站处理。

地面清洗废水：根据企业提供资料，地面清洗用水量约为 40t/a，设备清洗废水排放量约 34t/a，经改造后的污水处理站处理。

废气处理设施排水：项目废气利用次氯酸钠+碱液水洗+活性炭吸附装置进行处理，次氯酸钠+碱液水洗的吸收塔中的吸收液需要每周更换一次，年排放量约 150t/a，经厂区改造后的废水处理站处理后部分回用，剩余部分直接经市政污水管网排入园区污水厂处理。

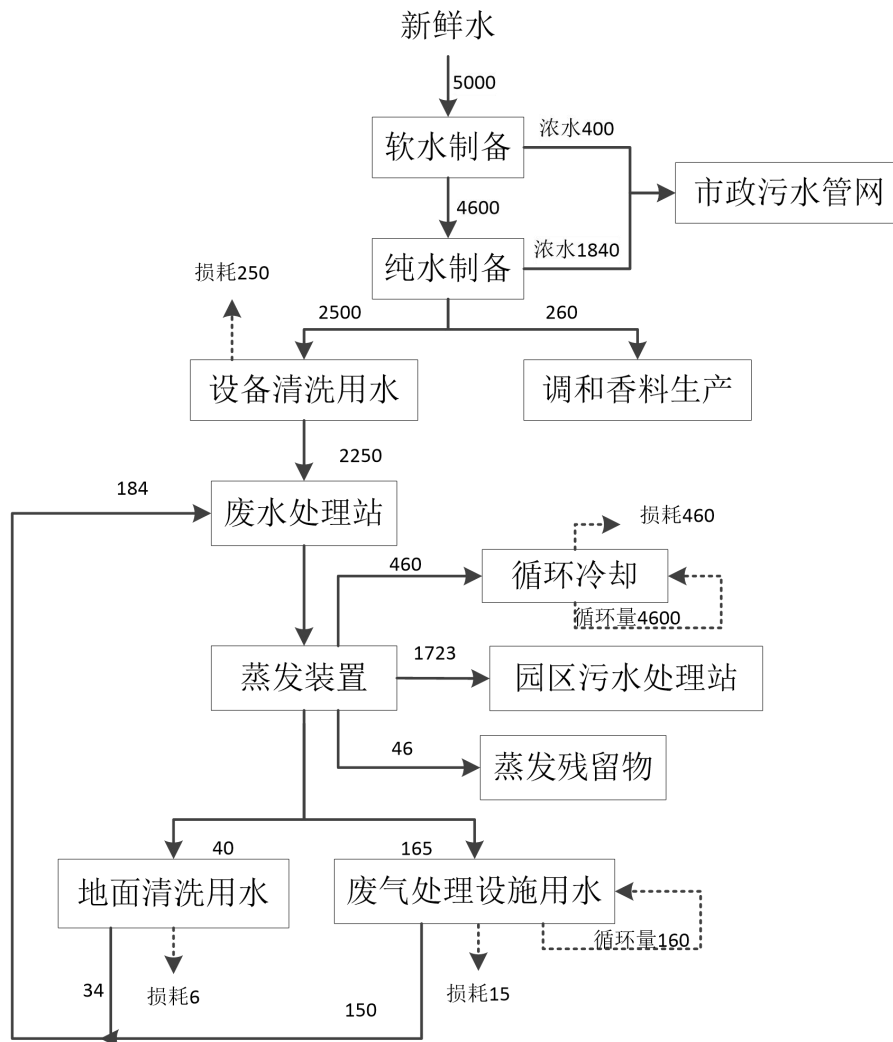


图 5-2 本项目水平衡图 单位：t/a

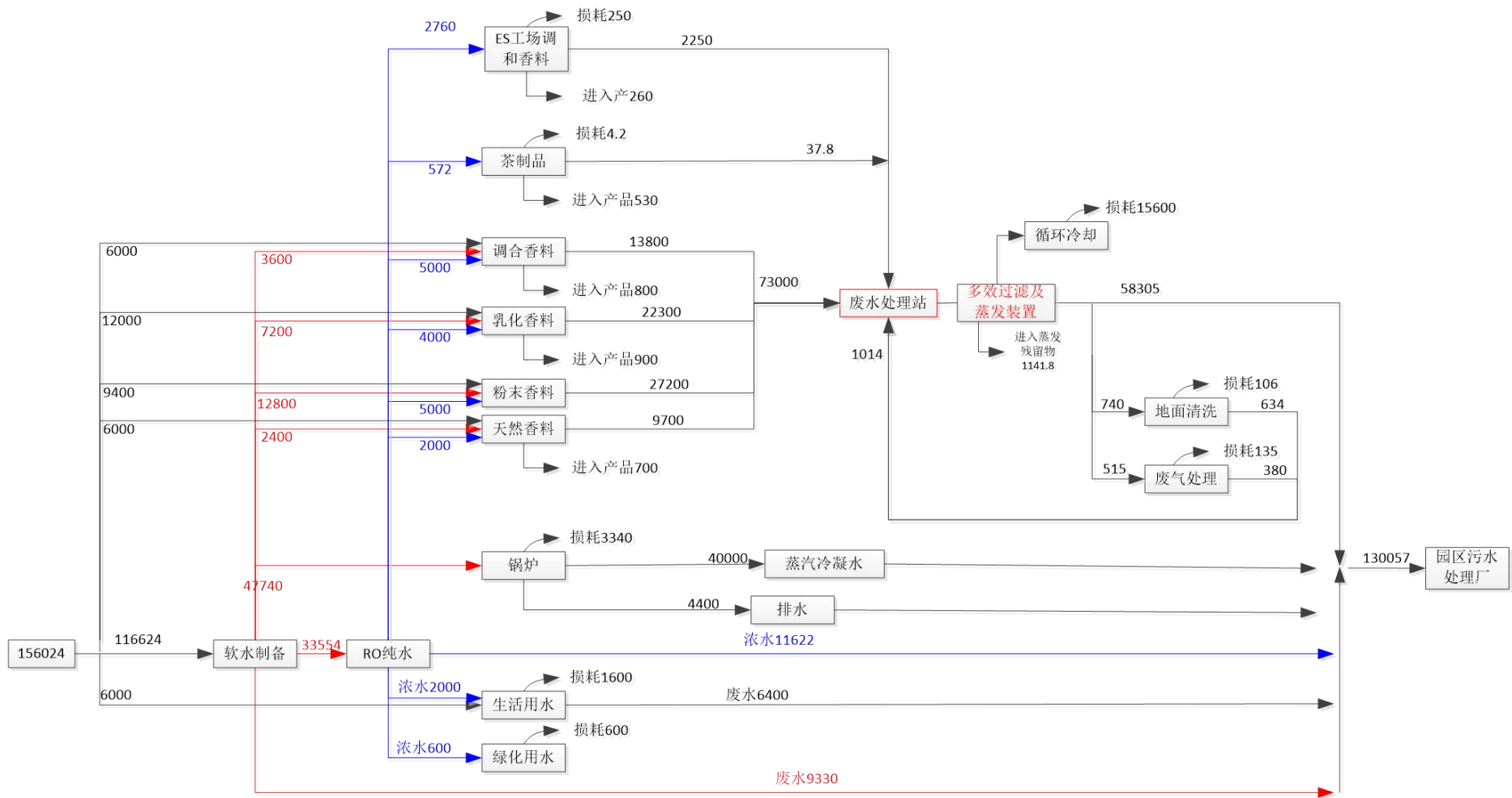


图 5-3 本项目建成后全厂水平衡图 单位: t/a

表 5-5 本项目水污染物产生及排放情况表

类型	废水类别	主要污染物	产生状况		治理措施	主要污染物	排放状况		排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量(t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
公辅废水	软水制备废水	水量	—	400	接管	水量	—	400	园区污水处理厂
		pH	6~9	—		pH	6~9	—	
		COD	150	0.06		COD	150	0.06	
		SS	200	0.08		SS	200	0.08	
	纯水制备浓水	水量	—	1840		水量	—	1840	
		pH	6~9	—		pH	6~9	—	
		COD	40	0.0736		COD	40	0.0736	
		SS	30	0.0552		SS	30	0.0552	
生产废水	设备清洗废水	水量	—	2250	经改造后的污水处理站处理部分回用部分接管	水量	—	1723	园区污水处理厂
		pH	6~9	—		pH	6~9	—	
		COD	4200	9.45		COD	50	0.086	
		SS	3000	6.75					
		动植物油	50	0.113					
	废水量	—	150						
	废气处理设施排水	pH	6~9	—		SS	40	0.069	
		COD	300	0.009					
		SS	500	0.015					
		动植物油	50	0.0015					
	地面冲洗水	废水量	—	34		动植物油	0.5	0.0008615	
		pH	6~9	—					
		COD _{cr}	300	0.0102					
		SS	400	0.0136					
动植物油		50	0.0017						
合计	废水合计	水量	—	4520	—	水量	—	3963	
		pH	6~9	—		pH	6~9	—	
		COD	—	9.5926		COD	50	0.2196	
		SS	—	6.9002		SS	40	0.2042	
		动植物油	—	0.1145		动植物油	0.5	0.0008615	

表 5-6 扩建后全厂水污染物产生及排放情况表

废水类型	产生工段	污染物产生量			处理措施	污染物排放量			排放去向			
		污染物名称	浓度 mg/l	产生量 t/a		污染物名称	浓度 mg/l	排放量 t/a				
生产废水	设备清洗	废水量	—	75287.8	经改造后的污水处理站处理部分回用部分	废水量	—	58305	园区污水处理厂			
		pH	6~9	—								
		COD	4200	316.2								
		SS	3000	225.86								
		动植物油	50	3.764								
	废气设施排水	废水量	—	380		pH	6~9	—				
		pH	6~9	—								
		COD	300	0.114						COD	50	2.92
		SS	500	0.19								
动植物油	50	0.019										

	地面 冲洗 水	废水量	—	634	接管	SS	40	2.33														
		pH	6~9	—																		
		COD	300	0.19																		
		SS	400	0.25																		
		动植物油	50	0.0317																		
公辅 废水	纯水 制备 浓水	废水量	—	11622	接管	废水量	—	11622														
		pH	6~9	—					pH	6~9	—											
		COD	150	1.743								COD	150	1.743								
		SS	200	2.32											SS	200	2.32					
	蒸汽 冷凝 水	废水量	—	40000		废水量	—	40000														
		pH	6~9	—					pH	6~9	—											
		COD	100	4								COD	100	4								
		SS	100	4											SS	100	4					
	软水 制备 废水	废水量	—	9330		废水量	—	9330														
		pH	6~9	—					pH	6~9	—											
		COD	40	0.373								COD	40	0.373								
		SS	30	0.28											SS	30	0.28					
	锅炉 排水	废水量	—	4400		废水量	—	4400														
		pH	6~9	—					pH	6~9	—											
		COD	100	0.44								COD	100	0.44								
		SS	100	0.44											SS	100	0.44					
生活污水	废水量	—	6400	接管	废水量	—	6400															
	pH	6~9	—					pH	6~9	—												
	COD	450	2.88								COD	450	2.88									
	SS	350	2.24											SS	350	2.24						
	氨氮	35	0.224														氨氮	35	0.224			
	总磷	8	0.051																	总磷	8	0.051
废水合计	废水量	—	147869.8	—	废水量	—	130057															
	pH	—	—					pH	—	—												
	COD	—	325.94								COD	—	12.356									
	SS	—	235.58											SS	—	11.61						
	氨氮	—	0.224														氨氮	—	0.224			
	总磷	—	0.051																	总磷	—	0.051
	动植物油	—	3.8147																			

3、噪声

本项目噪声源主要为生产设备和废水处理设施的噪声，噪声源强在 80~90dB (A) 左右，详见表 5-7。

表 5-7 项目噪声情况一览表

序号	设备名称	设备台数	源强度 dB (A)	距厂界最近 距离 m	治理措施
1	搅拌罐	6	80	20	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震、厂区内绿化等措施
2	气动搅拌器	1	80	20	
3	废水处理设施	1	80~90	10	

4、固体废物

按照《固体废物鉴别标准通则》的规定，项目副产物判定结果汇总见表 5-8。

5-8 建设项目副产物产生情况汇总表 (t/a)

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	蒸发残留物 (含水率 85%)	蒸发残渣	半固态	残渣、水、油	34	√	—	固体废物鉴别 导则(试行)
2	废包装桶	原料拆包	固态	塑料	1	√	—	
3	废滤纸	过滤	固态	纸	2	√	—	
4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、非甲烷总烃	16	√	—	
5	不合格品	检查	液态	各类化学品	5	√	—	

4.3 固体废物污染防治措施

危险废物收集、贮存、运输时按危险特性进行分类、包装并设置相应的标志及标签。收集根据危废产生的工艺特征、排放周期、危险特性等因素制定收集计划及详细的操作规程，危废收集和转运中作业人员配备必要的个人防护装备及相应的安全防护和污染防治措施；

现有危废暂存仓库位于厂区东侧，地质结构稳定，设施底部高于地下水最高水位，和危化品库分开，选址合理。有安全照明设施和观察窗口。地面有环氧地坪，满足防腐要求，按 GB15562.2 的规定设置警示标志，并配备通讯设备、照明设施，并应设有应急防护设施。危废暂存仓库的选址、设计、建设、运行均满足《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单标准要求。

表 5-9 固废产生及处置情况

序号	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	代码	估算产生量 t/a	处置方式
1	蒸发残留物 (含水率 85%)	危险废物	蒸发残渣	半固态	残渣、水、油	《国家危险废物名录》 (2016 本)	T	HW11	900-013-11	34	委托有资质单位处置
2	废包装桶		原料拆包	固态	塑料		T	HW49	900-041-49	1	
3	废滤纸		过滤	固态	纸		T	HW49	900-041-49	2	
4	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、非		T	HW49	900-041-49	16	

					甲烷总 炷						
5	不合格品		检查	液态	各类化 学品		I	HW06	900-403-06	5	

表 5-10 危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	工序/ 装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	蒸发残留物 (含水率85%)	HW11	900-013-11	34	废水处理	半固态	残渣、水、油	原辅料	连续	T	分类收集, 防风、防雨、防晒、防泄露贮存, 委托资质单位运输、处置
2	废包装桶	HW49	900-041-49	1	原料拆包	固	塑料桶	原辅料	连续	T	
3	废滤纸	HW49	900-041-49	2	过滤	固	聚乙烯	原辅料	连续	T	
4	废活性炭	HW06	900-406-06	16	废气处理	固	活性炭	非甲烷总炷	4个月	T	
5	不合格品	HW06	900-403-06	5	检查	液态	各类化学品	各类化学品	连续	I	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放 去向	
大气 污染物	投料、混合 P3	非甲烷总烃	126	6.3	12.6	0.315	0.63	大气	
	ES 工场(生产车间(无组织))	非甲烷总烃	—	0.7	—	0.35	0.7		
水 污 染 物	类型		污染物 名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	污染物 名称	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
	公辅 废水	软水制 备废水	水量	—	400	水量	—	400	接入市政污水 管网园区污水 处理厂
			pH	6~9	—	pH	6~9	—	
			COD	150	0.06	COD	150	0.06	
			SS	200	0.08	SS	200	0.08	
		纯水制 备浓水	水量	—	1840	水量	—	1840	
			pH	6~9	—	pH	6~9	—	
			COD	40	0.0736	COD	40	0.0736	
	生产 废水	设备清 洗废水	水量	—	2250	水量	—	1723	经改造后的污 水处理站处理 部分回用部分 直接接管
			pH	6~9	—				
			COD	4200	9.45	pH	6~9	—	
			SS	3000	6.75				
		废气处 理设施 排水	动植物油	50	0.113	COD	50	0.086	
			废水量	—	150				
			pH	6~9	—				
			COD	300	0.009	SS	40	0.069	
			SS	500	0.015				
动植物油			50	0.0015					
地面冲 洗水		废水量	—	34	动植物油	0.5	0.0008615		
		pH	6~9	—					
		COD _{cr}	300	0.0102					
	SS	400	0.0136						
		动植物油	50	0.0017					
固 体 废 物	类型		废物类别	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注	
	蒸发残留物	危险废物		34	34	0	0	委托有资质单 位处置	
	废包装桶			1	1	0	0		
	废滤纸			2	2	0	0		
	废活性炭			16	16	0	0		
不合格品			5	5	0	0			
噪声	本项目运营期的噪声源主要为搅拌罐、气动搅拌器运行产生的噪声，噪声源强在 80~90dB(A)左右								
主要生态影响： 无									

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、地表水环境影响分析：

施工期的废水主要是施工人员生活污水、施工污水及雨水冲刷污水。

(1) 施工人员的生活污水环境影响及防治措施

项目动工时预计最大工作人数为 50 人，每人每天的用水量按 100L 算，污水排放系数取 0.8，则施工期工人每天排放的生活污水为 4m³，施工期为一年半（450 天计算），产生的污水总量为 1800m³。施工期生活污水经临时管道排入市政污水管网，最后排到园区污水处理厂统一处理，不会给地表水系统带来压力。

(2) 施工废水环境影响及防治措施

施工废水主要来自以燃油为动力的施工机械产生的漏油、施工车辆和工具冲洗水、结构阶段混凝土养护排水、桩基施工产生的泥浆废水，另外，地基挖填以及由此造成的地表裸露、弃土临时堆放处等在大雨冲刷时泥土随雨水流失也会产生含泥沙废水。废水中主要污染物为水泥、沙子、块状垃圾等杂质。本项目施工废水的产生量为 0.5m³/d，施工期间产生的施工污水量为 150m³，为了防止施工废水的污染，项目应在施工场区内修建隔油池、沉淀池，施工废水经隔油池、沉淀池处理后回用于施工场地内、施工道路洒水降尘，沉淀池内淤泥必须定期清理，定期与建筑垃圾一起清运至有关部门指定的建筑垃圾堆填地点处置。

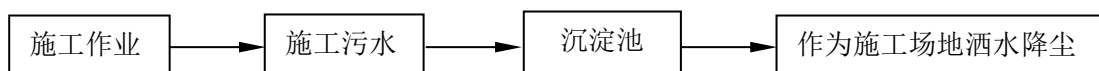
(3) 施工场地雨水冲刷产生的污水环境影响及防治措施

雨水也会对项目造成影响，若不采取污染防治措施，降雨时土方开挖作业面及运输过程中洒落的泥土和油污可能随雨水径流直接排入城市雨水管网，则极易造成施工区域及其周围雨水管道的淤塞。

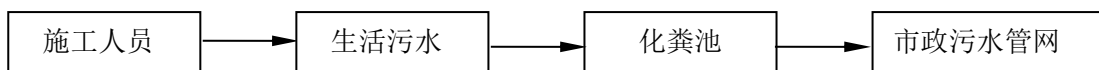
为防止雨水对项目的影响，项目应尽量避免雨季进行施工，在施工场地内开挖临时雨水排水沟，在雨水排水口处设置沉淀池，对场地内的雨水径流进行简易沉淀处理，并在排水口设置细格栅，拦截大的块状物；应及时绿化、硬化裸露地表，或对裸露地表、建材堆场盖毡布。采取以上措施后可以大大减少对环境的影响。

施工期间污水处理工艺见图 7-1。

①施工废水处理：



②施工生活污水处理：



③施工生活污水处理：

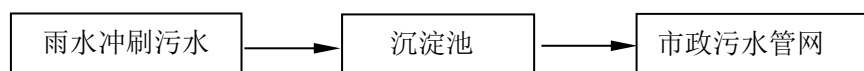


图 7-1 施工期废水处理工艺图

2、大气环境影响分析

(1) 扬尘影响分析

项目施工期产生的扬尘主要有施工扬尘和运输扬尘。

①施工扬尘

扬尘污染主要来源于土石方填挖，填方、弃方及材料的运输、装卸等环节。

据有关资料介绍，能产生扬尘的颗粒物粒径分布为： $<5\mu\text{m}$ 的占 8%， $5\sim 20\mu\text{m}$ 的占 24%， $>20\mu\text{m}$ 的占 68%。施工面及施工便道有大量的颗粒物粒径在可产生扬尘的粒径范围内，极易造成粉尘污染。据类似区域施工现场监测结果，离施工现场 60m 处，TSP 日均浓度为 $0.67\text{mg}/\text{m}^3$ ，超标 4.58 倍，离现场 200m 处为 $0.21\text{mg}/\text{m}^3$ ，超标 0.75 倍。

从施工场地实地调查的数据资料来看，建筑工地扬尘对大气的影 响范围主要在工地围墙外 100m 以内。由于距离的不同，其污染影响程度亦不同。在扬尘点下风向 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外对大气影响甚微。据类比调查，在一般气象条件，施工扬尘的影响范围为其下风向 200m 内，被影响的地区 TSP 浓度平均值为 $0.49\text{mg}/\text{m}^3$ 左右。因此，在项目施工期间，施工围墙外 200m 范围内的敏感点会受到施工扬尘的影响。

②运输扬尘

运输产生的扬尘是一个非常重要的污染源。运输扬尘影响可以由下面经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5) \cdot (W/6.8)^{0.85} \cdot (P/0.5)^{0.75}$$

式中： Q ——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V ——汽车速度，km/h；

W ——汽车载重量，t；

P ——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 7-1 中为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。

表 7-1 在不同车速和地面清洁程度行驶的汽车扬尘产生情况 单位：kg/km·辆

P (kg/m ²) \ 车速 (km/h)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10	0.102	0.172	0.232	0.288	0.342	0.574
15	0.153	0.258	0.348	0.432	0.513	0.861
20	0.204	0.344	0.464	0.576	0.684	1.148
30	0.306	0.516	0.696	0.864	1.026	1.722

由表 7-1 可知，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

综上分析，施工期扬尘对周边环境有一定的影响，但经过有效的措施，施工扬尘和运输扬尘的影响在可接受范围内。

(2) 汽车尾气

各种施工车辆在燃油时会产生 SO₂、NO₂、CO、烃类等大气污染物，但这些污染源较分散，污染物排放量很少，且为间断排放，对施工区域及运输线路沿线的空气环境影响不大。尾气中所含的有害物质主要有 CO、THC、NO₂ 等，但这些污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征，影响是短期和局部的，施工结束影响也随之消失。对于施工期的作业机械废气，主要采取得防治与缓解措施有：

- ①使用低排放量的机械设备，禁止使用不能达标排放的机械设备；
- ②设计合理地施工流程，进行合理地施工组织安排，减少重复作业等；
- ③加强机械设备的保养与合理操作，减少其废气的排放量。

3、施工噪声影响分析

(1) 施工期声环境影响

根据噪声源分析可知，施工场地的噪声源主要为各类高噪声施工机械，这些机械的噪声

均在 60dB(A)以上，且各施工阶段均有大量的设备交互作业，这些设备在场地的位置、使用率有较大变化，因此很难计算确切的施工场界噪声。本次评价采用类比分析法，根据工程施工量、各类噪声源的经验值和噪声在空间的衰减规律，对施工噪声的环境影响进行预测与分析。

项目主要施工机械的噪声源强见表 7-2。将各施工机械噪声作点源处理，采用户外声传播衰减公式预测各主要施工机械噪声对环境的影响。

$$L_p(r)=L_p(r_0)-(A_{div}+A_{atm}+A_{bar}+A_{gr}+A_{misc})$$

式中：L_p(r)—距声源 r 处预测点噪声值，dB (A)；

L_p(r₀)—参考点 r₀ 处噪声值，dB (A)；

A_{div}—几何发散衰减，dB (A)；

A_{atm}—大气吸收衰减，dB (A)；

A_{bar}—屏障衰减，dB (A)；

A_{gr}—地面效应，dB (A)；

A_{misc}—其他多方面效应衰减，dB (A)；

r—预测点距噪声源距离，m；

r₀—参考位置距噪声源距离，m。

为减轻施工期噪声对周围环境的影响，项目施工过程中应采取相应的措施，将施工期噪声影响降到最小，如选用低噪声机械设备，并及时维修保养，严格按操作规程使用各类机械，在高噪声设备周围设置屏障以减轻噪声对周围敏感点的影响；采用商品混凝土，减少混凝土搅拌时产生噪声。

在结构和装修阶段，由于场界围墙对装修高架声源作用不明显，所以应对建筑物在采取以上降噪措施，对项目施工噪声污染的强度和范围进行预测，预测结果见表 7-2。

表 7-2 施工噪声污染强度和范围预测表 单位：dB(A)

施工阶	机械名称	噪声源强	采取降噪措施后	场界标准		距离场界不同距离 (m) 的噪声预测值							
				昼	夜	10	20	30	60	100	150	200	

段				间	间							
基础	装载机	95	80	70	55	60	54	50	44	40	36	34
	挖掘机	95	80	70	55	60	54	50	44	40	36	34
	推土机	90	75	70	55	55	49	45	39	35	31	29
	旋挖机	90	75	70	55	55	49	45	39	35	31	29
结构	施工电梯	90	75	70	55	55	49	45	39	35	31	29
	塔式起重机	85	70	70	55	50	44	40	34	30	26	24
	钢筋调直机	90	75	70	55	55	49	45	39	35	31	29
	钢筋弯曲机	85	70	70	55	50	44	40	34	30	26	24
	电渣焊机	60	45	70	55	25	19	15	9	5	1	0
	交流电焊机	60	45	70	55	25	19	15	9	5	1	0
	直流电焊机	60	45	70	55	25	19	15	9	5	1	0
	模板调直机	90	75	70	55	49	45	39	35	31	29	29
	石料切割机	95	80	70	55	60	54	50	44	40	36	34
	机械振捣器	75	60	70	55	40	34	30	24	20	16	14
装修	电锯	85	70	70	55	50	44	40	34	30	26	24
	电锤	85	70	70	55	50	44	40	34	30	26	24
	电刨	85	70	70	55	50	44	40	34	30	26	24
	吊车	60	45	70	55	25	19	15	9	5	1	0
	套丝切管机	70	55	70	55	50	44	40	34	30	26	24
	多功能木工刨	90	75	70	55	55	49	45	39	35	31	29

由表 7-2 可知，当施工场地采取了降噪措施后，对于基础、结构、装修阶段的主要机械，昼间经过 10m 的距离衰减、夜间经过 20m 的距离衰减后，均可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），本项目东南侧居民区汀兰家园距离本项目 290m，项目施工对其的影响较小。

为了减少施工噪声对周边环境的影响，必须采取如下具体污染防治措施。

（1）工程措施

①在施工场界四周应设置 2m~2.5m 高的围栏，以确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

②加强声源噪声控制，尽量采用低噪声设备施工，对个别噪声较大的设备应安装消音、减振设备，并对机械设备定期保养、严格按规范操作，尽量降低机械设备噪声源强值。一切动力机械设备都应适时维修，特别对因松动部件的震动或降低噪声部件的损坏而产生很强的噪声的设备，更应经常检查维护。

③合理规划施工场地，尽可能将高噪声施工设备放置在场地中部，远离敏感

目标，最大限度的减少施工噪声对周边住宅等敏感的影响，同时，项目应在开工前主动做好与周边居民、企业的沟通工作。

④选用低噪声机械、设备是从声源上对噪声进行控制，淘汰高噪声施工机械，推广使用低噪声的施工机械，对控制施工噪声的影响很有效。

(2) 管理措施

①施工期间必须加强管理，合理布局施工设备、合理安排施工时间，禁止在日间、夜间进行产生噪声的施工作业，确因生产工艺需要必须连续施工的，必须取得有关监督管理部门的批准，向周围民众公告后方可施工。但同时也应考虑周边居民的承受能力，连续时间不宜太长。

②进出施工场界的物料运输车辆需限制行驶速度，并禁鸣喇叭，以最大程度减小运输车辆噪声对周边敏感目标的影响。

③施工中必须使用商品预拌混凝土，避免在场地内现场搅拌混凝土产生搅拌噪声对施工场地周边居民造成影响。

采取以上措施可以将因项目施工产生的噪声对周围环境的影响降到最小。

4、固体废物影响分析

(1) 施工人员生活垃圾

项目施工期间施工人员产生的生活垃圾约为 11.25t，产生的生活垃圾由环卫部门统一收集处理，生活垃圾对环境的影响较小。

(2) 建筑垃圾

项目施工过程中产生一定的时候垃圾包括水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝、废材料等杂物。建筑垃圾部分可以回收利用，其它的统一收集后与弃土一起清运到指定的建筑垃圾处理场处置。

本项目产生的建筑垃圾应首先考虑回收利用，不能回收的建筑垃圾尽量用于本项目的回填，在场内平衡。无法回填的建筑垃圾应由行政主管部门指定收纳场统一管理。

项目产生的建筑垃圾及弃土等应向有关部门提出申请，经核准并按规定缴纳建筑垃圾处置费用后方可处置，建筑垃圾应由依法取得《建筑垃圾运输许可证》的单位承运，运到指定地点处置。建筑垃圾运输单位须拥有合法的车辆行驶证、合法的道路运输经营许可证、运输车辆具备全密闭运输机械装置、安装行驶及装

卸记录仪看，和相应分类运输设备。清运建筑垃圾的车辆应按指定的地点、时间、路线装载和处置建筑垃圾，不得随意倾倒、沿途丢弃、遗撒建筑垃圾。建筑垃圾运输车驶出施工场地和消纳场地前，应当冲洗车体，净车出场，并且避免从人流、客流量大的交通要道及城市中心繁华区域穿行。

5、水土流失影响分析

该项目施工场地水土流失的直接原因是施工中机械对原有地表的人工扰动。建设期可能造成一些生态环境问题，主要是地面切割所可能带来的水土流失。与自然侵蚀不同，建设场地水土流失的特点是速度快，强度大，径流含沙量高，在新的切割面或堆土坡面上，往往一场暴雨就会形成很大的冲沟，短时间内发生大量的泥沙流失，给当地环境和工程造成极大的影响。因此本环评要求建设方必须督促施工单位采取必需的工程性水土流失防止措施：

①在地块周围设置必要的临时围挡和排水设施，防止暴雨季节水土流失携带大量泥沙进入市政雨水管网，并减轻对周围居民区的安全隐患。

②施工场地和临时弃土堆场等在工程结束后，必须及时清理场地，采取整治措施，使其恢复到可供利用状况。

③施工组织中，在满足施工进度前提下，应尽量将地下层的开挖施工安排在非汛期，并及时将建筑工地回填，不能利用的应委托有资质的单位妥善处置，严禁随意堆放倾倒和严禁向周围敏感点转移。

④施工期间，加强现场管理，合理布置施工场地，避免建筑材料乱堆乱放，造成物料散落，以保持场内相对整洁，砂砾料堆场的砂堆采用塑料彩条布覆盖或用砂包临时围护，减少雨期地表径流造成的水土流失。

采取以上措施可以减小因水土流失造成的影响。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 有组织排放废气

本项目生产过程产生少量有机废气及异味经集气罩和车间整体抽风装置收集后，首先通过洗涤塔中的吸收液去除部分有机物，然后经除雾器去除废气中的水分后进入活性炭装置。活性炭装置有两个作用，第一是在排放高峰是可以起到削峰作用，防止瞬间超标，第二作用是吸附剩余有机废气和恶臭分子。经过活性炭

装置之后废气处理达标通过排气筒排出。

废气处理工艺流程如下：

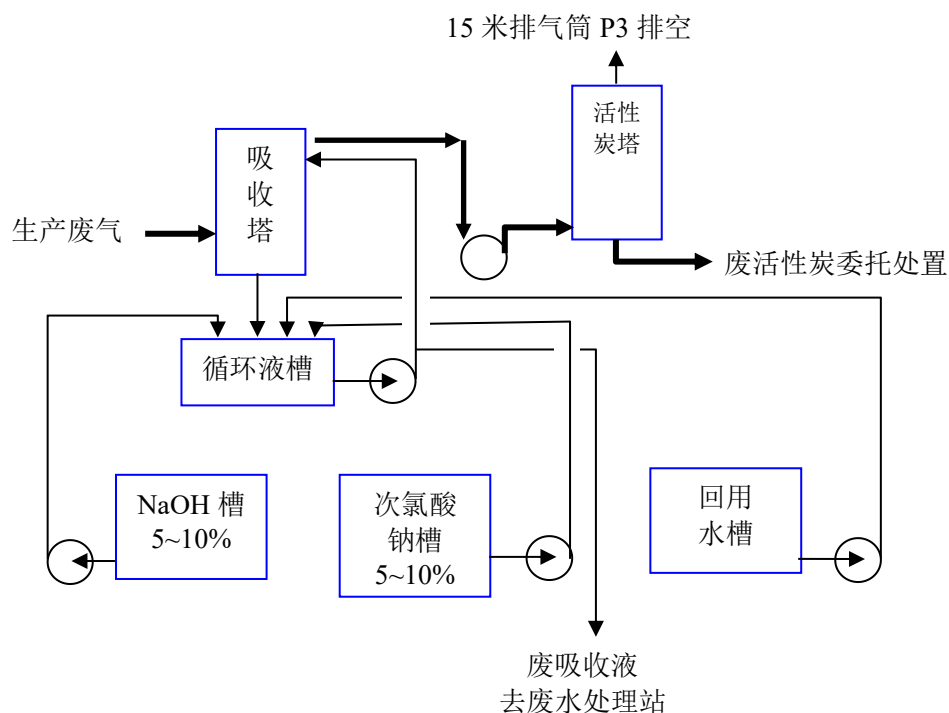


图 7-2 项目废气处理工艺

a、次氯酸钠溶液吸收塔：用于吸收废气中夹带的有机物，由于次氯酸钠有较强的氧化性，因此对有机物和产生异味类物质有较强的去除能力。吸收塔为 $\phi 2\text{m}\times 7.9\text{m}$ 充填式塔，内部充填 65% PP 塑料球，吸收液量为 3m^3 ，pH8~12，气液比率 7:3，循环水量 2000L/min，洗液每周更换一次，填料每年清洗一次，设置自动添加药剂系统。

b、活性炭吸附塔：可以对未被吸收的臭气类物质进一步物理吸附，以确保排放废气中臭气浓度达标。有机气体进入装置内时，风速瞬间下降，气体内含的有机废气随气体流向流进活性炭层，有机气体被活性炭吸附进炭内，而干净的空气穿过活性炭层进入出气仓，气体经过排气筒排入大气中，经活性炭吸附，有机废气的去除效率可达 70%以上。

活性炭装置大小为 $2360\times 3400\times 2508\text{mm}$ ，风量为 $25000\text{m}^3/\text{h}$ ，采用碘值大于 850 的颗粒活性炭，废气过流截面积约 8.02m^2 ，厚度约 1m，填装量为 4t/a，活性炭密度为 $694\text{kg}/\text{m}^3$ ，符合活性炭密度范围 $650\sim 750\text{kg}/\text{m}^3$ 要求，更换周期半年更换一次。吸附装置运行条件应控制在气流速度 $< 0.47\text{m}/\text{s}$ ，驻留时间为 1.1s，系统阻

力 1500Pa，温度≤40℃。吸附装置采用压差检测及取样检测来监控吸附饱和，并采用消防水喷淋、惰性气体保护装置的安全防护设施，炭层温度超过 70 度自动报警，一旦到达 90 度消防水喷淋装置启动。

综上所述，废气处理工艺技术成熟，运用广泛，运行稳定可靠，操作方便，具有很好的处理效率，废气经有效处理后是可以达标排放。因此，本项目产生的废气对周围大气环境的影响是可以接受的，在技术上是可行的。

《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2—2018）中评价等级判据见下表。

表7-3 环境空气评价工作等级判据

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

本项目产生少量非甲烷总烃。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本项目的大气环境影响评价因子为非甲烷总烃。根据导则附录 A 推荐的估算模型计算项目污染源的最大环境影响。

表 7-4 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（城市选项时）	818700 人
最高环境温度/℃		38.8
最低环境温度/℃		-9.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	
	岸线方向/°	

注：人口数据来源于苏州工业园区管理委员会关于园区概况统计数据

表 7-5 有组织排放源参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标		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/℃	年排放小时数/h	排放工况	评价因子源强(kg/h)
		X 坐标	Y 坐标								非甲烷总烃
1	P3	20	15	0	15	0.9	10.92	20	2000	间歇	0.315

表 7-6 无组织污染源参数表

编号	名称	面源起始点坐标/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	评价因子源强(kg/h)
		X坐标	Y坐标								非甲烷总烃
1	ES 工场	40	15	0	38	10	17	14	2000	间歇	0.35

表 7-7 大气污染物最大落地浓度预测结果表

污染源名称	非甲烷总烃		
	下风向最大落地浓度 C(μg/m³)	占标率 P (%)	最大浓度落地点 (m)
P3 排气筒 (有组织)	19.28	0.964	56
ES 工场 (无组织)	142.99	7.1495	25

由上表中的计算结果可知：本项目各污染因子的 Pmax 均小于 10%，确定评价等级为二级，不开展进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

表 7-8 大气污染物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/m³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
主要排放口					
1	P3	非甲烷总烃	12.6	0.315	0.63
主要排放口合计		非甲烷总烃			0.63

表 7-9 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		核算年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(μg/m³)	
1	ES 工场	投料、混合	非甲烷总烃	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	4000	0.7
无组织排放总计							
无组织排放总计		非甲烷总烃					0.7

表 7-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	1.33

(2) 大气环境影响评价分析及结论

苏州工业园区目前 PM_{2.5} 现状浓度超标，本项目排放废气主要为非甲烷总烃，不会对 PM_{2.5} 现状造成影响，因此本项目的大气环境影响是可以接受的。

据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目大气环境影

响评价自查表如下：

表 7-11 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 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50 km <input type="checkbox"/>		边长 5~50 km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2 000 t/a <input type="checkbox"/>		500~2 000 t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (非甲烷总烃)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2017) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥ 50 km <input type="checkbox"/>		边长 5~50 km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (非甲烷总烃)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 100% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 30% <input checked="" type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C _{非正常} 占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input checked="" type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input checked="" type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: (/)			监测点位数 ()	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 (/) m						
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a	非甲烷总烃: (1.33) t/a			

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项。

(3) 无组织排放废气

1) 大气环境保护距离

经采用大气环境保护距离计算软件计算，结果为“无超标点”，则无需对该无组织排放源设置大气环境保护距离。

2) 无组织卫生防护距离

本项目在投料、混合过程中，会有少量未补集废气在车间内无组织排放，无组织排放根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91），以生产车间边界为起点，计算卫生防护距离，公式如下：

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

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m²）计算，r = (S/π)^{1/2}；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

本项目无组织废气排放情况及防护距离见表 7-12。

表 7-12 无组织废气排放防护距离

污染源位置	污染物	排放速率(kg/h)	面源面积(m ²)	大气环境保护距离	计算参数					卫生防护距离(m)	
					C _m (mg/m ³)	A	B	C	D	L	提级
投料、混合	非甲烷总烃	0.177	380	无超标点	0.6	470	0.021	1.85	0.84	8.93	50

由上表可知，本项目无组织排放所需卫生防护距离为 100m，故本项目需自 ES 工场生产车间边界为起算点设置 100 米的卫生防护距离，无需设置大气环境保护距离，前期项目以厂界为起算点设置 100 米卫生防护距离，本项目设置的卫生防护距离在现有项目卫生防护距离内，故本次不另外设置。

企业设置的 100 米卫生防护距离范围内为工业区和道路，无居住区等环境敏感点。

针对无组织排放的废气，公司通过加强车间通风，确保空气的循环效率；此外，还应合理安排生产时间，加强生产车间内的密闭性，从而使空气环境达到标

准要求，确保扩建项目投运后周围无明显异味。因此，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

因此，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

针对臭气，本项目采取的主要措施有：

- a. 对设备、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；
- b. 加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行；
- c. 加强车间通风，在车间内放置绿色植物，以减轻异味气体对周围环境的影响；

影响；

d. 项目建成后，切实加强管理，加强生产过程的全过程控制，建立健全岗位责任制和监督机制；

经实践证明，采用上述措施后，可有效地减少生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到较低水平。

2、水环境影响分析

本项目软水制备废水和部分纯水制备产生的浓水直接接入市政污水管网，产生的设备清洗废水和废气设施排水经改造后的污水处理站处理，部分回用部分直接接管，经市政污水管网排入园区污水处理厂进行达标处理，最终排入吴淞江。根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3—2018），间接排放建设项目评价等级为三级 B，因此本项目不进行水环境影响预测，主要评价内容包括：

- a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；
- b) 依托污水处理设施环境可行性评价。

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价应满足以下要求：

a) 污染控制措施及各类排放口排放浓度限值等应满足国家和地方相关排放标准及符合有关标准规定的排水协议关于水污染物排放的条款要求；

b) 水动力影响、生态流量、水温影响减缓措施应满足水环境保护目标的要求；

c) 涉及面源污染的，应满足国家和地方有关面源污染控制治理要求；

d) 受纳水体环境质量达标区的建设项目选择废水处理措施或多方案比选时，应满足行业污染防治可行技术指南要求，确保废水稳定达标排放且环境影响可以接受；

e) 受纳水体环境质量不达标区的建设项目选择废水处理措施或多方案比选时,应满足区(流)域水环境质量限期达标规划和替代源的削减方案要求、区(流)域环境质量改善目标要求及行业污染防治可行技术指南中最佳可行技术要求,确保废水污染物达到最低排放强度和排放浓度,且环境影响可以接受。

本项目为水污染影响型建设项目,不涉及面源污染,本项目软水制备废水和部分纯水制备产生的浓水直接接入市政污水管网,产生的设备清洗废水和废气设施排水经改造后的污水处理站处理,部分回用部分直接接管,经市政污水管网排入园区污水处理厂进行达标处理,最终排入吴淞江。苏州工业园区污水处理厂主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水,水处理工艺成熟可靠、处理成本低,尾水可以达到《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》(DB32/1072-2007)的表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表1一级A标准。根据《江苏省地面水(环境)功能区划》2020年水质目标,本项目纳污水体吴淞江执行水质功能要求为IV类水,由表3-3可知,吴淞江各监测断面满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。因此,本项目水污染控制和水环境影响减缓措施是有效的。

(2) 依托污水处理设施环境可行性评价

苏州工业园区污水处理厂位于苏州工业园区内,主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水。总设计规模为90万吨/日,主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水。污水处理采用A/A/O除磷脱氮处理工艺,污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水工艺。污水处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)的表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表1一级A标准后排入吴淞江。

本项目软水制备废水和部分纯水制备产生的浓水直接接入市政污水管网,产生的设备清洗废水和废气设施排水经改造后的污水处理站处理,部分回用部分直接接管,经市政污水管网排入园区污水处理厂进行达标处理,最终排入吴淞江。因此,本项目废水依托园区污水处理厂统一集中处理环境可行。

综上,本项目的水污染控制和水环境影响减缓措施有效,依托污水处理设施环境可行,项目的地表水环境影响是可以接受的。

表 7--13 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	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理设施工艺			
1	软水制备废水	pH、COD、SS	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	苏州工业园区污水处理厂	污水处理采用 A/A/O 除磷脱氮处理工艺，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水工艺	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或处理设施排放口
2	纯水制备浓水	pH、COD、SS								
3	设备清洗废水	pH、COD、SS、动植物油								
4	废气处理设施排水	pH、COD、SS、动植物油								

表 7--14 废水间接排放口基本信息表

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	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标注浓度限值/(mg/L)
1	/	120°46'53.36"	31°20'46.76"	13.0057	进入城市下水道	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	全天	苏州工业园区污水处理厂	COD	45
									氨氮	5 (8) *
									总磷	0.4
									pH (无量纲)	6~9
									SS	10
动植物油	1									

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；污水厂排口 COD、TP 执行园区污水处理厂提标改造后的标准。

表 7-15 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	/	pH(无量纲)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	6~9
		COD		500
		SS		400
		动植物油		100
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)	45
		总磷		8

表 7-16 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)	新增日排放量/(t/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	/	COD	≤500	0.0008788	0.049424	0.2196	12.356
		SS	≤400	0.0008168	0.04644	0.2042	11.61
		氨氮	≤100	—	0.000896	—	0.224
		总磷	≤45	—	0.0002048	—	0.051
		动植物油	≤8	3.444*10 ⁻⁶	0.00012	0.0008615	0.03
全厂排口合计		COD				0.2196	12.356
		SS				0.2042	11.61
		氨氮				—	0.224
		总磷				—	0.051
		动植物油				0.0008615	0.03

表 7-17 本项目环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物种类	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施安装、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	手动监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	/	pH(无量纲)	□自动 ☑手工	/	/	/	/	4个混合	2次/年	玻璃电极法
		COD						4个混合	2次/年	重铬酸盐法
		SS						4个混合	2次/年	重量法
		氨氮						4个混合	2次/年	纳氏试剂比色法 蒸馏和滴定法
		总磷						4个混合	2次/年	钼酸铵分光光度法
		动植物油						4个混合	2次/年	红外分光光度法

3、固体废物影响分析

项目产生的危险废物进行科学的分类收集，规范的贮存和运送；在转移及运送过程中严格执行《危险废物转移联单管理办法》中相关条款，且委托有资质单位进行相应处置，不对外排放，不会对环境产生二次污染。

扩建后全厂固废利用处置方式评价表见表 7-18，项目危废污染防治措施见表 7-19。

表 7-18 固废利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	处理措施	利用处置单位
1	废包装桶	废水处理	危险废物	900-013-11	34	委托处置（综合利用）	委托有资质的单位处理
2	废滤纸	原料拆包		900-041-49	1	委托处置（焚烧）	
3	废活性炭	过滤		900-041-49	2	委托处置（焚烧）	
4	蒸发残留物（含水率 85%）	废气处理		900-406-06	16	委托处置（水处理）	
5	不合格品	检查		900-403-06	5	委托处置（水处理）	

表 7-19 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样物料清单表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	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	危险废物仓库	蒸发残留物（含水率 85%）	HW11	900-013-11	厂区东侧	110m ²	防漏胶袋	50 吨	1 个月
2		废包装桶	HW49	900-041-49			—		
3		废滤纸	HW49	900-041-49			防漏胶袋		
4		废活性炭	HW06	900-406-06			防漏胶袋		
5		不合格品	HW06	900-403-06			密闭桶装		

(1) 危险废物贮存场所环境影响分析

扩建项目危险废物仓库所位于现有厂区东侧，地质结构稳定，设施底部高于

地下水最高水位，选址合理。本次扩建后全厂危废仓库约 110m²，危废仓库地面设置了防渗防腐处理，另外，危废均堆放在托盘上，不与地面直接接触，企业建立有危险废物贮存台账制度；企业 1 个月清理一次危废，企业危废暂存场所最大贮存能力约 50t，本次扩建危险废物仓库能满足厂区危废贮存需要。

项目危险废物暂存场所将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求规范建设和维护使用，做到防雨、防风、防晒、防渗漏等措施。具体要求如下：

①蒸发残留物、废滤纸、废活性炭等采用防漏胶袋存储，其他液态危废采用桶装，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

②项目各类危险废物根据种类和特性分区贮存，每个贮存区域之间留出搬运通道，同类危险废物可以采取堆叠存放，不相容的危险废物必须分开存放。

③本项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。基础防渗层为 0.1m 厚的 C15 混凝土浇筑，再进行 0.25m 厚的 C25 P6 混凝土浇筑，最上层 2mm 的 NFJ 金属耐磨地坪，抗渗达到 0.6MPa 静水压力不渗透，抗渗系数≤10⁻¹⁰cm/s，仓库四周裙角设有 0.3m 的 U-PVC 成品分仓封条。

④在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放，其余必须将危险废物装入容器内；

⑤各进库物料入库前需明确其危险特性，对存储的危险废物进行分类贮存，各类危废不予其相禁忌的物品混合储存；

⑥不同的危废种类分开摆放，间距和标示均符合国家标准。

⑦设施内要有安全照明设施和观察窗口。

（2）危险废物运输过程污染防治措施

危废转移已严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《汽车运输危险货物规则》（JT617）及《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005] 年第 9 号）中相关要求和规定。

①运输单位资质要求。本项目危险废物运输由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

②危险废物包装要求。运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

③电子化手段实现全程监控。危险废物运输车辆均安装 GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

(3) 危废仓库日常管理污染防治措施

①危废仓库由专人管理，其他人未经允许不得进入库内。

②专人将危险废物送入仓库内，不得将危险废物在仓库外存放。

③危险废物每次送入危废仓库进行登记，并作好记录并保存。

④不得将不相容的废物混合或合并存放。

⑤必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

综上所述，厂区产生的固废均得到了妥善处理处置，不对外排放，不会对环境产生二次污染。

4、声环境影响分析

本项目建成后设备噪声源强约为 80~90dB (A)，通过采取绿化隔离、隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类和 4 类标准，对周围声环境影响不大。

5、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]第 122 号)的要求，企业已对各类排污口进行规范化设置。

废气排放口：排气筒(烟囱)应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)和《污染源统一监测分析方法(废气部分)》([82]城环监字第 66 号)的规定设置。环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

废水排放口：在总排放口设置便于采样的采样井，并安装废水流量计等设备，此外，排放口设立醒目的环保图形标志牌，符合《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的要求。

噪声源：在固定噪声污染源对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌；边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源扰民处，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。

固废贮存场所：对于一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地；对于危险废物除设置专用堆放场地外，还需有防扬散、防流失、防漏防渗措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存；各类固体废物贮存场所均应设置醒目的环境保护图形标志牌。

6、环境风险分析

（1）评价依据

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，全厂涉及的突发环境事件风险物质为乙酸乙酯、次氯酸钠、硫酸、冰乙酸、二甲基硫醚、异硫氰酸烯丙酯、乙基麦芽酚，危险物质数量与临界量比值（Q）值确定表如表 7-20。

表 7-20 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	乙酸乙酯	141-78-6	0.8	10	0.08
2	次氯酸钠	7681-52-9	16.5	5	3.3
3	硫酸	7664-93-9	9.15	10	0.915
4	冰乙酸	64-19-7	0.5	10	0.05
5	二甲基硫醚	75-18-3	0.3	10	0.03
6	异硫氰酸烯丙酯	57-06-7	0.4	50	0.008
7	乙基麦芽酚	4940-11-8	1	50	0.02
项目 Q 值Σ					4.688

②为确定本项目环境风险评价等级，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 表 C.1 分析本项目行业及生产工艺（M）值得分；具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1）M>20；（2）10<M≤20；（3）5<M≤10；（4）M=5，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示；见下表：

表 C.1 行业及生产工艺

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 a、危险物质储罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化）气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库），油气管线 b（不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$ ； b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

表 7-21 本项目 M 值确定表

序号	工艺单元名称	生产工艺	数量/套	M 分值
1	危险物质贮存罐区	/	3	15
项目 M 值 Σ				15

本项目生产工艺评估 M=15，为 M2。

③根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 C.2 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 C.2 危险物质及工艺系统危险性等级判别（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

确定本项目危险物质及工艺系统危险性等级为 P3。

④依据环境敏感目标环境敏感性及其人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 D.1。

表 D.1 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机

	构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人，或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口小于 100 人

(2) 环境敏感保护目标概况

本项目建设地址位于苏州工业园区长阳街 508 号，距离太湖约 34.3km，位于太湖三级保护区。根据现场踏勘，项目区域场地平坦，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。项目东侧为小河；南侧为苏州泰科电子有限公司；西侧为长阳街，长阳街对面为江苏艾凯艾国际标准认证有限公司和华枫驾校；北侧为诺德（中国）传动设备有限公司；周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，故本项目环境敏感目标环境敏感性为 E1。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 7-20 确定环境风险潜势。

表 7-22 危险物质及工艺系统危险性等级判别 (P)

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中毒危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

根据上述评价可知，本项目环境敏感目标环境敏感性为 E1，危险物质及工艺系统危险性等级为 P3，故结合表 7-21 可知，本项目危险物质及工艺系统危险性等级判别为 III。

表 7-23 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

A 是相对于详细评价工作内容而言，在描述风险物质、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。见附录 A。

项目环境风险潜势为 III，本项目环境风险进行二级评价，评价内容如下：

(1) 企业已采取的风险防范措施有：

企业建设有不同防火等级的仓库，根据原辅料存放要求存放在相应的仓库内；生产装置区与办公区分离，并保持适当距离，不相容的原辅料分开存放，设置明显警示标识，全厂设施应急事故池 800m³；此外，企业已制定环境安全管理制度，自运行以来未出现过环境事故，但尚未编制突发环境事故应急预案，项目建成后，企业会根据实际生产和运营情况编制环境风险应急预案并备案。

风险识别：厂区内设有 3 个储罐区，已安装了可燃气体报警器，围堰高度为 1.2m，储罐区东侧 30m 处为消防水池，应急设施较为完善，企业应继续日常监管工作，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。

本项目扩建项目，生产中所用物料部分为管道输送，存在物料泄露风险；废气收集、处理设施因管理不善等因素存在收集效率、处理效率达不到预期效率的风险；废水处理设施阀门故障、管道泄漏等造成废水泄漏的风险；废液收集、暂存设施因管理不善等因素存在泄漏的风险。

(2) 针对企业全厂实际情况，对此提出以下风险防范措施：

①危废污染防治措施

a.根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等规定要求，合理规划设置固废临时专用堆放贮存场地，并设置醒目的环境保护图形标志牌；

b.危险固废临时贮存场所均严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修正）进行建设管理，并送至有处理资质的单位处置，禁止混入非危险废物中贮存；

c.加强废物运输过程中的事故风险防范，危险废物运输过程中注意要单独运输，包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。

d.加强对固体废物实行从产生、收集、运输到处理的全过程控制及管理。

②原辅材料风险事故防范措施

原辅材料运输过程中，有机溶剂、香精等可燃原料运输采用专车运输，禁止超载；禁止与其他易燃、易爆物拼车运输；危险物品的装运应做到定车、定人，并在其外包装的明显部位粘贴 GB190—85《危险货物包装标志》规定的危险物资标记。

原辅材料储存过程，对有机溶剂、香精等原辅材料应按照有关消防规范分类储存，并配备必要的消防设施，对原料堆放地面进行水泥硬化，堆放区单独设立一道围墙和防火墙，四周设防渗排水沟。原辅材料使用过程，企业应加强设备管理，确保设备完好。应制定严格的操作、管理制度，工作人员应培训上岗，并经常检查，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。

③化学品储存、转运、运输过程中的风险防范措施

a.库房根据贮存的不同物料配备相应种类的消防器材，消防用电设备能充分满足消防用电的需要，并配备防爆型可燃气体探测器，防爆型声光报警器。

b.化学品仓库内配备一定数量的空桶及收集液体物料的工具，一旦出现液体物料桶破裂，则立即将物料收集放进空桶后处理，避免物料进入环境产生污染。

c.保持库房的干燥通风、避光遮阳和温度条件；不同种化学品必须分别贮放，严禁互相禁忌的物料放在同一货架；定时检查各种物料容器完好情况，做好巡检记录。

d.项目地面按规范采用防爆防静电不发火的环氧地坪地面，起防腐防渗作用，以防止各类有害物质渗漏进入建筑内部造成不利影响。项目方在发生着火和爆炸事故时，首先将剩余物料向安全地方进行转移，其次对于燃烧的有害物质在安全控制的前提下，让其燃烧完全，尽量减少灭火用水，减轻后处理压力，降低消防用水污染外界水环境的风险。

e.转运：转运前先确定包装有无破损，在无破损的前提下轻搬轻放，避免撞击；转运按规定路线使用防泄漏手推车转运，转运交由专人确定无误后方可离开。

f.建设单位必须于仓库至车间转运路线两侧放至一定的应急砂，当转运过程发生泄漏时，转运人员立即将地面洒上应急砂，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。

④针对废水事故排放风险，应采取以下防范措施：

企业应对给排水管网进行定期巡检，发现问题，及时汇报、处理，减少事故风险；强化管理，加强对职工的思想教育，以提高工作人员的责任心和工作主动性；对操作人员要进行岗位培训，熟悉工作职责、程序、和规程；对事故易发部位，除操作员及时检查外，应监督巡检。在各项应急措施落实的情况下，造成废水事故排放的可能性很小。

⑤本项目设有废气处理装置，一旦发生事故，要做好应急防范措施：

a.立即成立指挥中心和工作小组，通知生产线停止作业。

b.检查故障发生的原因，对设备进行及时维修、维护。

c.废气治理设施维修后，要先进行试运行，废气治理设施恢复正常运行后方可恢复生产作业。

d.加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，严格执行非操作人员禁止进入生产区域，制定本项目各岗位工艺安全措施和安全操作规程。建立完整的工艺规程和作法，还应考虑异常情况操作处理及紧急事故处理的安全措施和设施；并加强设备的日常维护和管理。

（3）事故应急处理程序

①化学品泄漏事故处理程序

参照同类公司统计数据，根据涉及到的危险化学品、工艺条件、储运设施等因素，确定本项目生产过程的风险事故主要为化学品仓库/储罐区泄露，根据有关资料，化学品物料泄漏事故概率约为 0.02 次/年。

化学品泄漏处置措施：切断电源火源，建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，防止其进入下水道、排洪沟等限制性空间。开启机械通风设施进行强排风，用砂土、吸附棉或其它不燃材料吸附或吸收，收集后作为危废处理。

②化学品火灾爆炸事故处理程序

a.应急指挥成员迅速赶赴事故现场指挥部，具体了解事故状况、燃烧物质情况等；

b.应急指挥根据现场情况，确定事故隔离区域，命令各应急救援组立即开展救援工作，并立即向有关部门请求支援。

c.组织公司消防人员穿戴防护用具，占领上风或侧风阵地，电器和精密仪器

用二氧化碳灭火器、仓库内储存物资用干粉灭火器首先扑救火场外沿火势，切断火势蔓延的途径，同时采取措施冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围。

d.抢险协调员组织抢险人员穿戴好防护用具，进入事故区域设置警戒线，并积极抢救受伤和被困人员。

e.抢险人员在消防人员切断蔓延方向并控制火势的同时，在消防组成员采取必要保护措施后，迅速准备好堵漏材料，然后用干粉、二氧化碳扑灭地上流淌火焰；再扑灭泄漏物料的火焰，并迅速采取堵漏措施。

f.联络员通知公司相关生产部门，协调生产停车操作，并要求成员通知相邻单位，联系外部救援单位进展情况。

g.抢险人员及时补充灭火部门，公司灭火装置、以及砂土、活性炭等物质放置到现场周围。

h.对有可能发生爆炸、爆裂、喷溅等特别危险需紧急撤退的情况，各应急人员应按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤退。

i.火灾扑灭后，副总指挥指派专人监护现场，以消灭余火。

通过一系列环境风险防范措施，可有效降低环境风险的发生概率，其环境风险水平能控制在可以接受的范围内。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	ES 工场 P3	非甲烷总烃	次氯酸钠+碱液水洗+活性炭吸 附	达标排放
	生产车间 (无组织)	非甲烷总烃	加强车间通风, 确保空气的循 环效率	
水 污 染 物	公辅废水	pH、COD、SS	排入市政污水管网	满足污水厂的 接管要求
	设备清洗废 水	pH、COD、SS、 氨氮、总磷、动植 物油	经废水处理设施处理后, 部分 回用部分接管	满足污水厂的 接管要求
	废气处理设 施排水	pH、COD、SS、 动植物油		
固 体 废 弃 物	生产工艺	废包装桶	委托有资质单位处置	零排放
		废滤纸		
	废水蒸发	蒸发残留物		
	废气处理	废活性炭		
	检查	不合格品		
噪 声	生产设备	噪声	设备合理选型、绿化隔离、基 础减震、专业设计	达标排放
电离辐射 和电磁辐 射	无			
其他	无			
主要生态影响(不够时可附另页):				
无				

九、结论与建议

1.项目概况

《长谷川香料（苏州）有限公司调和香料和烟草香精扩建项目》环境影响报告表于 2017.12.12 获得批文，建设内容为新建 ES 工场，年产调和香料 500 吨、烟草香精 450 吨，配套建设 1 栋乙类仓库，废水站提标改造。目前该项目还未开工建设，由于市场和企业发展变化，现企业计划取消该项目，投资 4208.82 万元新建 ES 工场，年产调和香料 950 吨，同时配套建设 1 栋乙类仓库和一栋丙类仓库，并对现有废水站进行提标改造。

2.产业政策

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中【C2684】香料、香精制造。经查阅，项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年版）》（2013 修正版）、《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2013 年修订）、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中鼓励类项目，不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）2018 年版》中负面清单所列项目。因此，本项目符合国家和地方的相关产业政策。

3.与规划相容性

项目位于苏州工业园区长阳街 508 号，企业地块属工业用地，符合当地的土地利用规划。因此，本项目的选址符合总体规划的要求，与当地规划相容。

4.与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）相符

本项目位于苏州工业园区长阳街 508 号，位于娄江南侧 660m，不在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）划定的一级、二级、三级保护区范围内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例（2018 修订）》的要求。

5.与“三线一单”相符性

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在阳澄湖（工业园区）重要湿地、独墅湖重要湿地、金鸡湖重要湿地二级管控区内；对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区内；本项目在运营期会产生一定的污染物，在采取相应的污染防治措施后，不会对周边环境造成不良影响，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状；项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过资源利用上线；本项目不在《苏州工业园区总体规划环评审查意见》规定的产业准入负面清单中。因此，本项目的建

设符合“三线一单”的管理要求。

6.与“两减六治三提升”相符

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，本项目属于【C2684】香料、香精制造，不使用煤炭，不在“两减”范围之内，符合相关要求；本项目不新增生活垃圾，满足“治理生活垃圾”的相关要求；项目产生的生产废水经厂区废水处理站处理后部分回用部分直接经市政污水管网排入园区污水厂处理，符合太湖水环境治理的要求；项目产生的工艺废气均采取了有效的收集和处理措施，并定期对废气监测，符合相关要求。本项目不在“三提升”范围之内，不涉及黑臭水体、畜禽养殖，符合相关要求。

7.与“打赢蓝天保卫战三年行动计划”相符性分析

对照《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）及《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122号），本项目新增污染物均采取有效的收集和处理措施，削减污染物排放量，符合“打赢蓝天保卫战三年行动计划”中的相关要求。

8.项目周围环境质量现状

根据监测数据显示，2017年项目所在区域PM_{2.5}、NO_x和O₃超标，CO、SO₂和PM₁₀达标，非甲烷总烃达标。为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》和《苏州市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合园区实际，制定《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》，通过减少煤炭消费总量重点工程、治理挥发性有机物污染重点工程等，实现《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的总体要求和目标，到2020年，园区PM_{2.5}年均浓度比2015年下降25%，城市空气质量优良天数比例达到73.9%以上。纳污水体吴淞江水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，所在地声环境现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类和4a类标准要求。

9.主要污染控制措施及达标性分析

（1）废气

本项目产生有机废气经车间集中抽风装置收集后，通过1套次氯酸+液碱水洗+活性炭处理装置处理后，经新增的1根15m排气筒P3排放，少量未捕集的废气在车间内无组织排放。企业在车间内安装排风系统，加强车间的空气流动，确保环境

质量满足相应的标准要求。

(2) 废水

本项目产生的设备清洗废水和废气处理设备排水经厂区废水处理站处理后部分回用部分直接经市政污水管网排入园区污水厂处理。软水制备废水和纯水制备浓水直接接入市政污水管网进入苏州工业园区污水处理厂。

(3) 噪声

根据设备产生的噪声源强，项目对设备车间的布置进行了合理的规划，同时选用了低噪声设备，并采取减振、隔声，以及距离衰减等措施，确保项目周围噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准要求。

(4) 固废

本次项目产生的危险废物委托相关单位处理处置，项目固废处理达到100%，不会对环境产生二次污染。

10.环境影响评价

(1) 大气环境影响评价

本项目产生有机废气经车间集中抽风装置收集后，通过1套次氯酸+液碱水洗+活性炭处理装置处理后，经新增的1根15m排气筒P3排放，少量未捕集的废气在车间内无组织排放。

扩建后，以厂界为起点设置100米的卫生防护距离，不需要设置大气环境防护距离。

本次评价根据《环境影响评价技术导则-大气环境》开展了不达标区的项目可行性分析，测算结果表明，本项目大气环境影响可以接受，对周围环境影响较小。

(2) 水环境影响评价

本项目产生的设备清洗废水和废气处理设备排水经厂区废水处理站处理后部分回用部分直接经市政污水管网排入园区污水厂处理。软水制备废水和纯水制备浓水直接接入市政污水管网进入苏州工业园区污水处理厂。在园区污水处理厂进行生化处理达标的情况下，本项目排放废水对纳污水体吴淞江水质的影响较小，不会改变水环境的现状。

(3) 声环境影响评价

本项目生产过程中产生的噪声，经公司采取一定的降噪措施后，对厂界影响不

大，厂区周围 1 米处噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类标准要求，项目对周围声环境影响较小。

（4）固体废物环境影响评价

项目实施后，对各类固废进行了分类收集，产生的固体废弃物均能得到有效处理，不会对环境产生二次污染。

11.环境风险评价及风险防范措施

通过采取措施，本项目运行后将能有效的防止火灾、爆炸等事故的发生，一旦发生事故，只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，项目完工后，正常生产情况下本项目环境风险较小。

12.项目污染物排放符合区域污染物总量控制要求

（1）本项目污染物总量控制指标为：

废气：非甲烷总烃 0.63t/a。

废水：废水量 3962t/a，COD0.2196t/a、SS0.2042t/a、动植物油 0.0008615t/a。

（1）扩建后全厂项目污染物总量控制指标为：

废气：非甲烷总烃 1.078t/a、颗粒物 0.009 t/a、SO₂0.64 t/a 、NO_x4.765 t/a、烟尘 0.822 t/a；

废水：废水量 128051t/a、COD12.2697t/a、SS10.1762t/a，NH₃-N0.224t/a，TP0.051t/a、动植物油 0.028861t/a。

上述总量控制指标中，水污染物在现有废水污染物排放总量中平衡；废气中的非甲烷总烃需向当地环保部门申请，在区域内调剂。

13.总结论

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

二、建议和要求

为保护环境、防治污染，建议要求如下：

1. 上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与

此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

2. 建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，强化职工自身的环保意识和安全生产技能。

3. 加强对废气、废水处理设施的运行管理工作，如出现故障必需立即停产检修，确保本项目的废气处理后稳定达标排放。

4. 加强风险防范措施，将事故发生的概率降到最低。

5. 严格执行“三同时”制度。

表 9-1 本项目“三同时”验收一览表

长谷川香料（苏州）有限公司调和香料扩建项目						
项目名称						
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、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）	完成时间
废气	ES 工场 P3	非甲烷总烃、臭气	次氯酸钠+碱液水洗+活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》	50	与项目同时设计、同时施工、同时投入使用
废水	公辅废水	pH、COD、SS	厂内设置污水管网，通过市政污水管网排入污水厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ 343-2010）表 1 B 级标准	950	
	生产废水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	经蒸发处理后冷凝水回用不外排，蒸发残留物委外			
	废气处理设施排水	pH、COD、SS、动植物油	经废水处理设施处理后，部分冷凝水回用，部分接管			
噪声	搅拌罐、气动搅拌机、废水处理设施	噪声	减震垫、隔声罩、吸声材料、隔声门窗等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类标准	—	
固废	危险固废	废包装桶、废滤纸、废活性炭、蒸发残留物、不合格品	委托有资质单位处置	固体废物“零排放”，不会造成二次污染	50	
绿化	依托现有			/	—	
事故应急措施	物料泄漏防范措施、火灾防范措施、急救措施、其它安全防范措施均依托现有，修订应急预案并报环保部门备案			满足要求	—	
环境管理（机构、监测能力等）	设立环境管理机构，配备专业环保技术人员			满足管理、监测要求	—	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	依托现有雨水排口，现有废水处理设施设有 1 个设施排出口。			满足要求	—	

“以新带老”措施	1、新建危废仓库； 2、对现有废水处理站进行提标改造，削减污染物排放量；	—	
总量平衡 具体方案	<p>(1) 本项目污染物总量控制指标为： 废气：非甲烷总烃 0.63t/a。 废水：废水量 3963t/a，COD0.2196t/a、SS0.2042t/a、动植物油 0.0008615t/a。</p> <p>(2) 扩建后全厂项目污染物总量控制指标为： 废气：非甲烷总烃 1.078t/a、颗粒物 0.009 t/a、SO₂ 0.64 t/a 、NO_x4.765 t/a、烟尘 0.822 t/a； 废水：废水量 128051t/a、COD12.2697t/a、SS10.1762t/a，NH₃-N0.224t/a，TP0.051t/a、动植物油 0.028861t/a。</p> <p>上述总量控制指标中，水污染物在现有废水污染物排放总量中平衡；废气中的非甲烷总烃需向当地环保部门申请，在区域内调剂。</p>	—	
区域解决问题	—	—	
卫生防护 距离设置 (以设施 或厂界设 置，敏感 保护目标 情况等)	<p>本项目不需设置大气环境保护距离。</p> <p>本项目以厂界为起算点，维持现有 100 米的卫生防护距离不变，该范围内无居住区等环境敏感点，满足环境管理要求。</p>	—	
合计	—	1050	

预审意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

审批意见：

经办：

签发：

年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 备案文件
- 附件 2 现有项目环保审批文件及排污许可证
- 附件 3 危废协议
- 附件 4 监测报告
- 附件 5 建设项目环境保护审批登记表

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围 500 米范围内土地利用状况图
- 附图 3 项目厂区平面布置图
- 附图 4 ES 工场车间平面布置图
- 附图 5 园区总体规划图
- 附图 6 项目周围敏感目标保护图
- 附图 7 项目四周照片图

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

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

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