

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：苏州工业园区安诺科斯化妆品研发有限公司化妆品生产扩建项目

建设单位（盖章）：苏州工业园区安诺科斯化妆品研发有限公司

编制日期：2019年4月

江苏省环保厅制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论和建议——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他建议。

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	苏州工业园区安诺科斯化妆品研发有限公司化妆品生产扩建项目				
建设单位	苏州工业园区安诺科斯化妆品研发有限公司				
法人代表	徐万锡	联系人	卢青松		
通讯地址	苏州工业园区星龙街 428 号苏春工业坊 11 栋				
联系电话	18013102023	传真	0512-6260 2850	邮政编码	215000
建设地点	苏州工业园区星龙街 428 号苏春工业坊 11 栋				
立项审批部门	苏州工业园区行政审批局	批准文号	2018-320590-26-03-564984		
建设性质	扩建		行业类别 及代码	C2682 化妆品制造	
占地面积 (平方米)	4000		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	100	其中：环保投资 (万元)	5	环保投资占总 投资比例	5%
评价经费 (万元)	—	预期投产日期	2019 年 6 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）					
1、主要原辅材料：项目主要原辅材料消耗情况详见表 1-2。					
2、主要设备：项目主要设备使用情况详见表 1-4。					
水及能源消耗量：					
名 称	消耗量		名 称	消耗量	
水（吨/年）	12352		燃油（吨/年）	—	
电（千瓦时/年）	160 万		燃气（标立方米/年）	—	
燃煤(吨/年)	—		其它	—	
废水(工业废水√、生活废水√)排水量及排放去向：					
本项目生活污水 3600t/a、浓水 2223t/a 经市政污水管网接管至园区污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准以及《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 太湖地区其他区域内城镇污水处理厂主要水污染物排放限值后排入吴淞江。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况					
无。					

工程内容及规模：（不够时可附另页）

### 1、项目由来

苏州工业园区安诺科斯化妆品研发有限公司主要从事护肤类、洁肤类、发用类、美容修饰类化妆品研发生产，项目位于苏州工业园区苏春工业坊 11 栋。由于市场需求旺盛，订单数量逐渐增多，需扩大化妆品的生产产能，因此在现有生产线的基础上，新增 10 台灌装化妆品的设备，提高成品的数量，同时不涉及新增租赁房屋面积。

本项目总投资 100 万元，原租赁厂房占地面积为 4000m<sup>2</sup>，建筑面积,10000m<sup>2</sup>，新增员工 120 人，全年工作 300 天，每天工作时间为 12h，扩产后产能为年产洁肤类、发用类化妆品 1000 万瓶、护肤类化妆品 2000 万瓶、美容修饰类化妆品 600 万瓶。苏州工业园区安诺科斯化妆品研发有限公司已向园区环保局提交了本扩建项目环境影响申报（登记）表(项目代码：2018-320590-26-03-564984)。

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》和《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)等法律法规的有关规定，建设项目在实施前必须进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“十五、化学原料和化学品制造业-39 日用化学品制造(单纯混合或分装的)”类别，本项目涉及的生产工艺主要为各类原辅材料的混合、搅拌、灌装等物理程序，不涉及化学反应，应编制环境影响报告表，以论证项目在环境保护方面的可行性。受苏州工业园区安诺科斯化妆品研发有限公司委托，苏州宏宇环境科技有限公司承担该项目的环评工作。在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环评报告表，报请审批。

### 2、项目概况

项目名称：苏州工业园区安诺科斯化妆品研发有限公司化妆品生产扩建项目；

建设单位：苏州工业园区安诺科斯化妆品研发有限公司；

建设地点：苏州工业园区星龙街 428 号苏春工业坊 11 栋；

建设性质：扩建；

建设规模：扩建投产后，本项目新增洁肤类、发用类化妆品 975 万瓶、护肤类化妆品 1950 万瓶、美容修饰类化妆品 585 万瓶；

总投资额：100 万元，环保投资为 5 万元，占总投资的 5%；

占地面积：原租赁占地面积 4000 平方米，建筑面积 10000 平方米，本次扩建项目主要是新增 10 台灌装化妆品的设备，不涉及新增租赁房屋面积；

项目定员：本项目新增员工120人，扩建后全厂员工人数220人，不设食堂和浴室，员工外出就餐；

工作班制：单班制，每班 12h，全年工作 300d，年生产时数 3600h。

### 3、产品方案

本项目为扩建项目，扩建后年产化妆品 3600 万瓶。

**表 1-1 扩建项目产品方案**

序号	工程名称	产品名称	规格	年设计能力(万瓶)			用途	年运行时数
				扩建前	扩建后	变化量		
1	生产车间	护肤类化妆品	10-150g	50	2000	+1950	护理皮肤	3600 小时
2		洁肤类、发用类化妆品	20-250g	25	1000	+975	清洁人体表面	
3		美容修饰类化妆品	1-100g	15	600	+585	修饰面容	
4	合计			90	3600	+3510	/	

### 4、主要原辅材料及设备

本项目主要原辅材料情况详见表 1-2。

**表 1-2 扩建项目主要原辅材料消耗情况一览表**

类别	名称	规格及性状	扩建前年耗量 t	扩建后年耗量 t	变化量 t	最大存储量(t)	来源及运输
原辅料	甘油	液体	5.9	160	+154.1	10	陆运
	滑石粉	固体	1	20	+19	5	
	氧化铁	固体	0.1	2	+1.9	0.5	
	硅油	液体	2	110	+108	15	
	乙醇	液体	0.5	5	+4.5	0.3	
	(日用) 香精	液体	0.03	1	+0.97	0.5	
	月桂酸己酯	液体	0.2	5	+4.8	0.5	
	油橄榄果油	液体	0.1	4	+3.9	0.5	
	白池花籽油	液体	0.2	8	+7.8	0.3	
	PEG-60 氢化蓖麻油	液体	0.06	2	+1.94	0.1	

	透明质酸	固体	0.01	0.8	+0.79	0.5
	苯氧乙醇	液体	0.1	2	+1.9	0.3
	羟苯甲酯	固体	0.1	0.8	+0.7	0.2
	羟苯丙酯	固体	0.2	0.4	+0.2	2
	辛酸/癸酸甘油三酯	液体	0.6	15	+14.4	0.5
	乙基己基甘油	液体	0.1	2	+1.9	0.5
	甘油硬脂酸酯	固体	0.3	5	+4.7	0.5
	卡波姆	固体	0.1	4	+3.9	2
	椰油酰羟乙磺酸酯钠	液体	0.4	20	+19.6	0.5
	生育酚乙酸酯	液体	0.1	4	+3.9	3
	椰油酰胺丙基甜菜碱	液体	0.4	30	+29.6	3
	椰油酰氨基酸钾	液体	0.2	30	+29.8	1
	乙二醇二硬脂酸酯	固体	0.3	6	+5.7	1
	甘油硬脂酸酯	固体	0.5	6	+5.5	1
	PEG-100 硬脂酸酯	固体	0.3	6	+5.7	0.6
	聚山梨醇酯-80	固体	0.2	6	+5.8	10

本项目主要原辅材料理化性质及其危险性见表 1-3。

表 1-3 涉及物质主要理化性质及危险性

名称	理化特性	毒理特性	燃烧爆炸性	防护措施
甘油	丙三醇，无色、透明、无臭、粘稠液体。能与水、乙醇任意混溶，不溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚和油类。	无毒	遇明火、高热可燃。遇强氧化剂如三氧化铬、氯酸钾、高锰酸钾能引起燃烧和爆炸。	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、酸类分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
滑石粉	无臭，无味，润滑性，化学性不活泼。	无毒	/	/

氧化铁	密度：5.24 g/cm <sup>3</sup> ；熔点：1565°C（分解）；溶于盐酸，为红棕色粉末。	氧化性	/	/
乙二醇二硬脂酸酯	外观(25°C):淡黄色片状固体；酸值:≤5.0；皂化值:190-210；羟值:≤12；单酯含量(%)≤7；熔点(°C)61-66；色泽(Gardner)≤4.0；干燥失重(%)≤3.0。	/	/	/
月桂酸己酯	外观:无色或浅黄色液体，具有花果香气；熔点(°C)-1.8；沸点：163 °C；不溶于水，可混溶于乙醇、氯仿、醚。	无资料	遇明火、高热可燃。	吸入：迅速脱离现场至新鲜空气，若现象严重要尽快就医。 误食：饮足量温水，催吐。若现象严重要尽快就医。 皮肤接触：脱去被污染衣着，用流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。若现象严重要尽快就医。
硅油	熔点：-50°C；沸点：101 °C(lit.)；折射率：1.403-1.406；闪光点：300°C；密度：0.963；无色（或淡黄色）、无味、无毒、不易挥发的液体。	无毒	/	/
透明质酸	性状：为白色无定形固体	无资料	无资料	无资料
乙醇	外观与性状：无色液体，有特殊香味，密度：0.789 g/cm <sup>3</sup> ；(液)，熔点：-114.3 °C，沸点：78.4 °C，闪点(°C)：12，饱和蒸气压(kPa)：5.33(19°C)，与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。	属微毒性。急性毒性：LD <sub>50</sub> ：7060mg/kg(兔经口)；7340mg/kg(兔经皮)；LC <sub>50</sub> ：37620mg/m <sup>3</sup> ，10小时(大鼠吸入)	本品易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。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燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸的危险。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。	吸入：迅速脱离现场至新鲜空气，若现象严重要尽快就医。 误食：饮足量温水，催吐。若现象严重要尽快就医。 皮肤接触：脱去被污染衣着，用流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。若

				现象严重要尽快就医。
苯氧乙醇	无色稍带粘性液体，微香，味涩；不溶于水，可与丙酮、乙醇和甘油任意混合；略溶于水，是化妆品中常见的防腐剂，属于相对比较安全的防腐剂之一，苯氧基乙醇在化妆品中的限定使用浓度最高为 1%；溶液剂为 0.1%-2%(其中加乙 10%)。	LD50(半数致死量):大鼠经口:3000mg/kg, 小鼠经口:4000mg/kg。属于轻度毒性	/	/
羟苯甲酯	白色结晶粉末或无色结晶，易溶于醇，醚和丙酮，极微溶于水；分子式 C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub> ；分子量 152.15；沸点：298.6℃；密度:1.209g/cm <sup>3</sup> ；外观：白色结晶粉末；闪点:280℃；折射率:1.5204 (137℃)。	LD <sub>50</sub> :3000 mg/kg(犬经口)	/	储存于阴凉、通风的库房。
羟苯丙酯	性状 白色结晶，有特殊气味；熔点 95~98℃ 相对密度：1.0630；折射率：1.5050；溶解性：溶于乙醇、乙醚、丙酮等有机溶剂，微溶于水。	无资料	无资料	无资料
辛酸/癸酸甘油三酯	性状(25℃)：无色或浅黄色透明油状液体；相对密度(25℃):0.920~0.960;色度(Hazen)：≤50；碘值:≤0.5；皂化值：325.0~345.0；折光率(25℃):1.4400~1.4510;酸值，mgKOH/g：≤0.10。	无资料	无资料	无资料
椰油酰羟乙磺酸酯钠	外观 (25℃):白色至灰白色粉末或片状;pH值(10%水溶液): 5.0-6.5; 活性物, %:≥84; 色泽, APHA(5%于 30/70 异丙醇/水溶液): ≤50。	无资料	无资料	无资料
PEG-100硬脂酸酯	乳化剂，溶于水，在酸性条件下水解生硬脂和甘，在碱性条件下水解生成硬脂盐和甘油（皂化反应）	/	无资料	无资料
聚山梨醇酯-80	为非离子型表面活性剂，有异臭	对眼有刺激性	/	注意眼睛保护，并戴手套。

本项目原辅料在储存过程中若发生泄漏，则隔离泄漏污染区，限制出入，切断火源。

应急处理人员戴防尘面具（全面罩）和自己正压式呼吸器，穿防酸碱工作服，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后收集于废水系统。若大量泄漏，收集回收或运至废物处理场所处置；物料破损需先鉴定破损程度，破损则去掉破损的外包装，换上新包装，封好，标上新的标签，注明与原有标签相同的内容，在外包装上贴上更换包装标记。一般破损，则需将破损物料清洁，换好包装，换好标签，注明与原标签相同的内容，在外包装上贴上更换包装标记。严重破损，则需填写报废单。涉及的溶剂和物质分类存放的安全距离一般为 0.3~0.5 米，保持通道宽度为 1~2 米，与禁忌品不得同库贮存。库房温度、湿度都会严格控制、经常检查，发现变化及时调整，并且储存区和生产区都采取防高温、防渗漏、防泄漏的三防措施。

本项目主要生产设备详见表 1-4。

**表 1-4 扩建项目主要设备一览表**

序号	设备名称	型号	扩建前数量 (台/套)	扩建后数量 (台/套)	变化数量 (台/套)	产地
1	电加热乳化机	KRHA-150	2	1	-1	国产
2	上均质真空乳化机	KRHA-400	2	1	-1	国产
3	上均质真空乳化机	KRHA-500	2	1	-1	国产
4	2T 可升式真空均质乳化机	2T	0	1	+1	国产
5	上均质真空乳化机	KRHA-1000	2	2	0	国产
6	普通变频分散机	FL4	2	4	+2	国产
7	搅拌机	PJB-100	2	1	-1	国产
8	高速拌粉机	ZH-CBF-II	2	2	0	国产
9	不锈钢粉碎机	SF00	2	1	-1	国产
10	不锈钢单浆搅拌机	JB-200	2	1	-1	国产
11	不锈钢振动筛	XZS-800	2	1	-1	国产
12	高速搅粉均质机	CR-B-200	2	1	-1	国产
13	下均质真空乳化机	1000-Z	2	2	0	国产
14	高压纳米均质机	MN600P-200	1	1	0	国产
15	下压式压粉机	UPA 系列	2	2	0	国产
16	单孔充填机	QHF 系列	2	2	0	国产

17	单头立式膏体灌装机	BMM/SAPV250	1	1	0	国产
18	粘度计	RVDV-I+Prime	1	1	0	美国
19	酸度计	UB-7 (0-14.00)	1	1	0	美国
20	电子天平	BL-3100F	5	8	+3	美国
21	霉菌培养箱	MJX-70	4	4	0	国产
22	双人单面垂直流净化工作台	JB-S-30U	1	1	0	国产
23	50L 不锈钢立式灭菌器	LDZX-50KBS	1	2	+1	国产
24	旋涡混合器	XW-80A	1	1	0	国产
25	移液器	P1000G	1	1	0	法国
26	电动吸液器	PX-100	1	1	0	德国
27	离心机	80-1 台式	0	1	0	国产
28	洗瓶机	/	1	1	0	国产
29	灌装生产线	/	9	9	0	国产
30	纯水设备	0.5t/h	1	0	-1	国产
31	纯水设备	2t/h	0	1	+1	国产
32	单头立式膏体灌装机	BMM/SAPV250	1	1	0	国产
33	六头面膜专用填充封口机-喷码型	HLT-CCW012	0	1	+1	国产
34	KC 型软管灌装封尾机	KC-TB-70S	0	1	+1	国产
35	口红半自动灌装机	硅胶 10	0	1	+1	国产
36	睫毛膏单孔充填机	10ML	0	1	+1	美国
37	三色气垫 BB 霜灌装机	LM	0	1	+1	美国
38	多色粉膏灌装机	TL-4S-4A	0	1	+1	美国
39	VSF 系列半自动灌装机 500	VSF-50/150	0	4	+4	国产

注:电加热乳化机(KRHA-150)、上均质真空乳化机(KRHA-400)、上均质真空乳化机(KRHA-500)这 3 台设备数量的减少是因为 2T 可升式真空均质乳化机可代替这 3 台变少的乳化锅; 不锈钢粉碎机(SF00)、不锈钢振动筛(JB-200)、高速搅粉均质机(XZS-800)、高速搅粉均质机(MN600P-200)这 4 台设备数量的减少是因为粉类产品订单量减少。

## 5、项目组成

本项目主要建设内容详见表 1-5。

表 1-5 扩建项目主要建设内容

类别	工程名称		建设内容与设计能力			备注
			扩建前	扩建后	变化情况	
主体工程	生产车间		建筑面积约 10000m <sup>2</sup>	建筑面积 约 10000m <sup>2</sup>		依托现有，调整产品生产周期，可满足本项目产品产能的要求
贮运工程	仓库	原料仓库	1440 m <sup>2</sup>	1440 m <sup>2</sup>	不变	依托现有，调整原料存放周期，可满足本项目新增原辅料存放的要求
		成品仓库	717m <sup>2</sup>	717m <sup>2</sup>		依托现有，调整产品存放周期，可满足本项目新增产品存放的要求
		包材仓库	200m <sup>2</sup>	200m <sup>2</sup>		依托现有，调整包材存放周期，可满足本项目新增包材存放的要求
		危废仓库	30 m <sup>2</sup>	30 m <sup>2</sup>		依托现有，调整危废品存放周期，可满足本项目新增危废品存放的要求
	运输		原料、成品均委托社会车辆运输			
辅助工程	办公室		850m <sup>2</sup>	850m <sup>2</sup>	不变	依托现有，调整办公人员位置，可满足新增人员办
	餐厅		200m <sup>2</sup>	200m <sup>2</sup>		依托现有，公司内部饭菜为外部配送，不进行烹饪，餐厅内满足新增员工就餐
公用工程	给水	自来水	3110t/a	12352t/a	+9242	来自于市政自来水管网
	排水	废水排放量	2427t/a	8250t/a	+5823	经市政管网接管至园区污水处理厂

	供电	5000KWh/a	1600000KWh/a	+1595000KWh/a	来自于市政供电网
环保工程	固废处置	生活垃圾环卫部门统一清运，危险废包装委托资质单位处置，一般固废收集后外售。危险废物暂存处 30m <sup>2</sup> 。一般固废暂存处 10m <sup>2</sup> 。			
	废气处置	粉类产品产生的颗粒物经集气装置收集后通过布袋除尘器净化处理后由 1#15m 排气筒排放。粉类产品生产工序中未经集气装置收集的颗粒物、非甲烷总烃及其他产品生产过程中的颗粒物、非甲烷总烃、臭气经洁净车间空气净化循环系统收集和处理，处理后的尾气循环于车间，适当补充室外新风。空气循环净化方法如下：初效过滤+中效过滤+高效过滤+活性炭吸附处理，处理后的空气符合洁净车间的空气质量要求。			
	废水处理	生活污水、浓水经市政管网收集后进入园区污水处理厂；清洗废水经生化工艺+超滤+RO 反渗透处理后出来的纯水达到清洗用水标准回用于设备清洗，不外排；本项目生产设备加热过后需通入冷却水进行冷却，循环冷却水不直接接触产品，且循环使用，不外排。			
	噪声控制	通过采取减振、隔声等措施后达标排放			

## 6、车间洁净系统

本项目生产车间主要位于厂房的 2 层，其中生产工序涉及的工段均为洁净车间。洁净车间系统包括风机、送风口、集风口、送风管道、回风管道。通过风机将车间内空气经集风口、回风管道收集进入空气净化系统，处理后回风由风机经送风管道及送风口进行送风，以保证车间内空气质量达到万级、十万级或三十万级的洁净度，洁净车间保持微正压状态。

## 7、厂区平面布置及项目周边概况

本项目位于苏州工业园区星龙街 428 号苏春工业坊。苏州工业园区规划图见附图 1，项目具体地理位置见附图 2。

本项目厂区北侧为现代大道，西侧为迈锐精密科技(苏州)有限公司，南侧为派博乐安全设备(苏州)有限公司，东侧为小河。项目周边无居民小区，环境概况见附图 3。

项目位于苏春工业坊 11 栋内，项目车间平面布置图见附图 4，项目环境敏感目标图见附图 5，苏州市工业园区生态红线区域保护规划图见附图 6，阳澄湖（工业园区）重要湿地保护区规划图见附图 7。

## 8、“三线一单”相符性分析

### (1) 生态红线：

根据《苏州市 2017 年生态红线区域保护实施方案》、《苏州市生态红线区域规划优化调整方案》、《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），本项目不在苏州市生态红线区域范围内。

#### （2）环境质量底线：

项目所在地大气环境质量继续呈现改善趋势，环境空气质量（国控点）AQI 优良率为 66.8%；项目所在区域 PM<sub>10</sub> 的小时浓度值能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，非甲烷总烃的小时浓度值能够满足《大气污染物综合排放标准详解》标准要求，项目所在区域污染物环境空气质量现状总体较好；地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类标准；声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会改变项目所在地的环境质量现状。即本项目的建设满足环境质量底线标准要求。

#### （3）资源利用上线：

项目生活用水、生产用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网，本项目的用水、用电不会对自来水厂和供电单位产生负担。本项目位于苏州工业园区星龙街 428 号苏春工业坊 11 栋，用地性质为工业用地，符合用地规划。

#### （4）环境准入负面清单：

①本项目为国民经济的行业类别中的 C2682 化妆品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》中的淘汰和限制类项目。

②本项目不属于《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）中限制类和淘汰类项目。

③本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《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）》中的建设项目。

④不属于《关于印发苏州市调整淘汰部分落后生产工艺设备和产品指导意见的通知》（苏府〔2006〕125 号）中所列的落后工业装备及产品，也不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府〔2007〕129 号）中所列的“禁止类”、“限制类”及“淘汰类”项目。

⑤本项目不属于《市场准入负面清单》（2018 版）禁止准入类和限制准入类。

⑥根据《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：“（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.....”本项目位于太湖流域三级保护区，从事化妆品生产工作，不在上述禁止和限制行业范围内，不排放含氮、磷生产废水。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）。

⑦本项目不在《苏州市主体功能区实施意见》中限制开发区域和禁止开发区域内。

因此，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》环评[2016]150号文件要求。

⑧根据《苏州市城乡规划若干强制性内容的规定》太湖水源、阳澄湖水源按照国家、省、市有关太湖、阳澄湖水源水质保护规定执行。对水源地应当采取保护性措施。控制岛屿上的建设，避免沿湖开发，不得围湖造地。非水源地沿湖岸线及山体山脚应当划定为公共开放区域，最小距离不得小于50米。沿湖300米范围内除休闲旅游度假设施、水利设施、助航标志外禁止其它项目建设。

根据《苏州市城乡规划若干强制性内容的规定》，沿阳澄湖纵深1公里的生态廊道中，合理建设生态防护林，严格限制在生态走廊内进行新的建设。

本项目距离阳澄湖5.5km，生活污水和浓水排入市政污水管网由园区污水厂，进一步处理达标后排入吴淞江，因此本项目符合《苏州市城乡规划若干强制性内容的规定》要求。

#### 9、与“两减六治三提升”相符性分析

本项目与《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30号）、《园区党工委管委会关于印发《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》的通知》（苏园工[2017]27号）、《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划》（苏政发[2018]122号）相符。

**表 1-6 与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》相符性分析表**

《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30号）	本项目情况	相符性
第二条重点任务中（二）“强制重点行业清洁原料替代”：“包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低非甲烷总烃含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂”	本项目为化妆品制造，不属于以上重点行业。	相符

**表 1-7 与《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》的通知》相符性分析表**

《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏园工[2017]27号）	本项目情况	相符性
---	-------	-----

<p>(七)治理挥发性有机物污染”规定：强制使用水性涂料，2017 年底前，印刷包装以及集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业实现低 VOCs 含量的水性涂料、胶黏剂替代原有的有机溶剂、清洗剂、胶黏剂等。</p>	<p>本项目为化妆品制造，不属于以上行业。</p>	<p>相符</p>
---	---------------------------	-----------

**表 1-8 与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划》的相符性分析表**

《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划》	本项目情况	相符性
<p>禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；目标指标：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<sub>2.5</sub>）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。</p>	<p>本项目为化妆品制造，不属于以上行业；本项目加强废气源头治理，选用高处理效率的净化装置，降低细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）浓度，改善环境空气质量。</p>	<p>相符</p>

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目属于扩建项目，位于苏州工业园区苏春工业坊 11 栋，现有项目年产化妆品 40t。职工 100 人，工作时间为 8h，实行一班制，年工作日约为 300d，年工作总时间为 2400h。

现有项目概况如下：

### 1、项目概况

项目名称：苏州工业园区安诺科斯化妆品研发有限公司化妆品生产迁建项目

建设单位：安诺科斯化妆品研发有限公司

建设地点：苏州工业园区星龙街 428 号苏春工业坊工业坊 11 栋

建设规模：现有项目年产化妆品 40t

项目定员：职工人数 100 人

工作班制：单班制，每班 8h，全年工作 300d，年生产时数 2400h

### 2、环保审批意见执行情况

表 1-9 项目环保审批手续

序号	项目名称	项目地址	环评类型	环保批复情况	工程验收情况
1	苏州工业园区安诺科斯化妆品研发有限公司	苏州工业园区娄葑镇东富路 8 号 13 幢	建设项目环境影响申报（登记）表	2011 年 9 月 11 日获得苏州工业园区环境保护局环保局审批（档案编号：001447800）	2012 年 6 月 6 日获得苏州工业园区环境保护局环保工程验收合格通知书（档案编号 0004993）
2	苏州工业园区安诺科斯化妆品研发有限公司化妆品生产迁建项目	苏州工业园区星龙街 428 号苏春工业坊工业坊 11 栋	建设项目环境影响申报（登记）表	2017 年 5 月 22 日通过苏州工业园区国土环保局审批（档案编号：002242100）	2018 年 8 月 29 日通过苏州工业园区国土环保局验收

### 3、现有项目生产工艺图

现有项目包括两大类化妆品，一类是护肤类、洁肤类、发用类化妆品，第二类是美容修饰类化妆品。各类化妆品制备工艺流程，详见下图。

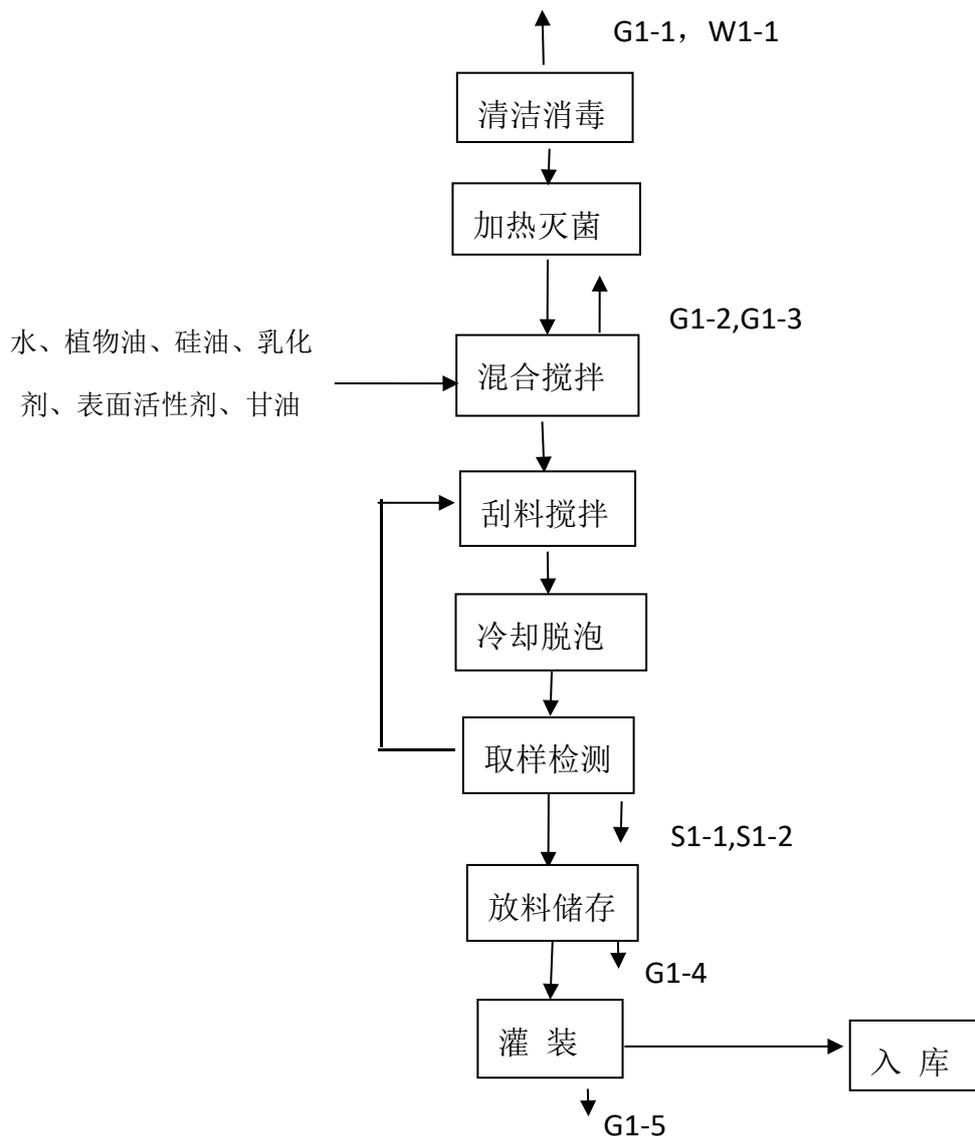


图 1-1 护肤类、洁肤类、发用类化妆品制备工艺流程

护肤类、洁肤类、发用类工艺描述：

(1) 清洁消毒：同类产品生产完成后更换产品时，均质机、搅拌机、乳化锅、灌装机等生产设备需进行清洁。清洁时首先采用刮板对容器内壁进行刮拭，然后用自来水对其进行清洗，先浸泡，然后再进行喷淋，直至冲洗干净为止。最后喷洒乙醇有针对性的对设备或容器进行消毒。清洁过程产生有机废气 G1-1，主要污染物为乙醇；产生设备清洗废水 W1-1。

(2) 加热灭菌：消毒完成后，人工将预先准备好的纯水倒入主乳化锅中，开启电加热将主乳化锅加热至 100°C~110°C 进行灭菌处理，灭菌时间 30 分钟。

(3) 混合搅拌：灭菌后开启冷却水使得主乳化锅中的水温降至 80°C~50°C，将根据比

例配备好的原辅材料按投料顺序依次加入乳化锅中，开启搅拌在 1500rpm 的速度下搅拌 15~18min。粉料、液态原料的投加均为人工操作，严格控制操作方法，尽量避免物料在空气中暴露。混合搅拌过程产生废气 G1-2、G1-3，主要为人工投料过程中产生的颗粒物（G1-2），搅拌过程少量从设备缝隙散逸的有机废气（G1-3）。

（4）刮料搅拌：混合搅拌完毕后关闭搅拌，开启刮边机将粘在主乳化锅内壁上的为搅拌均匀的料体挂入此物料中，再开搅拌机以 600rpm 搅拌 5 分钟。

（5）冷却脱泡：刮料搅拌完成后打开冷却水对乳化锅进行间接冷却至 25°C。

（6）取样检验：取样对照标样确认批料的外观和涂抹效果，并送至化验中心进行理化和微生物检测，检验合格后准备出料。检测项目包括：pH、硬度、细菌总数、粪大肠菌群、绿脓杆菌、金黄色葡萄球菌。检测不合格的产品返回刮料搅拌工序对产品进行调节后变成成品，检测后不满足外观要求、影响使用功能的产品直接报废。检验过程中产生废样品 S1-1，产生的报废不合格产品 S1-2。

（7）放料储存：检验合格后将批料转移至产品储存桶中保存，此过程产生有机废气 G1-4。

（8）灌装：产品出货时由灌装线进行灌装，此过程产生有机废气 G1-5。

（9）包装：灌装后的产品进行包装。

美容修饰类化妆品：

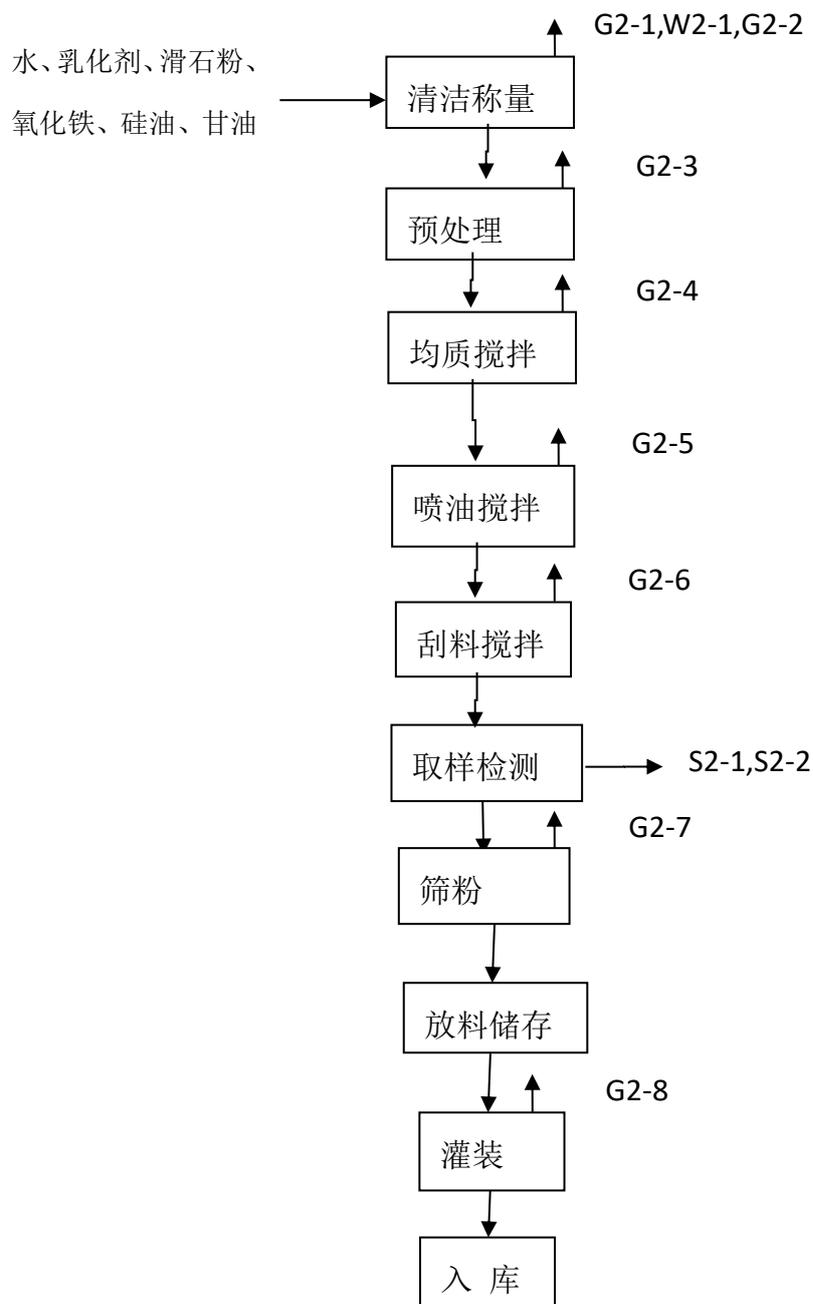


图 1-2 美容修饰类化妆品制备工艺流程

美容修饰类化妆品工艺描述：

(1) 清洁：工序同护肤类、洁肤类、发用类化妆品，略。

(2) 称量：首先将粉类原料进行拆包，拆包后粉料进入无机称量间或有机称量间称量，称量后的物料存放至粉料存储间内待用。拆包、称量过程均在密闭空间内进行，产生的颗粒物 G2-2 经集气装置收集后进入布袋除尘器处理。

(3) 预处理：部分颗粒较大或者大小不均匀的颗粒状、粉末状原料需要在配置过程中

进行打粉、筛粉、烘粉的预处理。分别在有机打粉筛粉间或无机打粉筛粉间进行。产生的颗粒物 G2-3 经集气装置收集后进入布袋除尘器处理。

(4) 均质搅拌：粉料投入混合容器内进行搅拌，产生投料颗粒物 G2-4。

(5) 喷油搅拌：油相原料经油相锅搅拌均匀。产生有机废气 G2-5。

(6) 刮料搅拌：喷油搅拌完成后，停止搅拌，打开设备上盖，添加粉料，搅拌 3 分钟，投料过程产生颗粒物 G2-6。

(7) 取样检验：取样对照标样确认批料的外观和涂抹效果，松芝华研中心检验，合格后出料，过程产生废检测样品 S2-1，不合格产品 S2-2。

(8) 筛粉：合格产品进入筛粉机进行筛粉，筛分出小于 100 目的物料进入下一步工序。大于筛分粒径的物料回用于刮料搅拌工序，无法回用的残渣 S2-3 直接废弃，过程产生颗粒物 G2-7。

(9) 放料储存：检验合格后将批料转移至产品储存桶中保存。

(10) 罐装：产品需要出货时由灌注机根据规格大小进行灌装，灌装后的包装产品存放至成品仓库内等待出货。压制过程中产生颗粒物 G2-8。

(11) 包装：灌装后的产品进行包装。

### 3、现有项目污染防治措施及污染物产生排放情况

#### (1) 废气

现有项目废气污染物主要是颗粒物，产生在混粉车间，颗粒物经集气装置收集后通过布袋除尘器净化处理后由 1#15m 排气筒排放。粉类产品生产工序中未经集气装置收集的颗粒物、非甲烷总烃及其他产品生产过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃经洁净车间空气净化循环系统收集和处理，处理后的尾气循环于车间，适当补充室外新风。空气循环净化方法如下：初效过滤+中效过滤+高效过滤+活性炭吸附处理，处理后的空气符合洁净车间的空气质量要求。

表 1-10 项目有组织废气产生及排放情况

污染源名称	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况		
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
1#15m 排气筒	6000	颗粒物	13.5	0.081	0.121	布袋除尘器	90	1.35	0.008	0.012

注：以上运行时间以 1500h/a 计。

表 1-11 项目无组织废气排放情况一览表

污染源	污染物名称	产生量 t/a	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m
生产车间	非甲烷总烃	0.0111	4500	7
	颗粒物	0.009		

(2) 废水

现有项目排水主要来源于生活污水、浓水直接排入园区污水厂处理。

W1: 生活污水

企业现有职工 100 人，项目不设食堂，排放的废水主要为生活污水，生活用水量按 100L/d·人算，年工作 300 天，则生活用水总量 3000t/a。排污系数取 0.8，生活污水排放总量为 2400t/a。主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。生活废水排入市政污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后外排入吴淞江。

W2: 浓水

本项目在生产过程中会使用到纯水，纯水制备过程中会排放一定的浓水，纯水制备工艺为：自来水→PP 过滤芯→活性炭滤芯→精密滤芯→RO 反渗透膜→水箱储存→III级水→纯化柱→I级水，纯水的制备效率为 50%，全厂产生的废弃反渗透膜由厂家直接回收，浓水的排放量为 27t/a，主要污染物为 COD、SS。

(3) 噪声

项目主要噪声源为乳化机、灌装机、搅拌机、均质机、风机、粉碎机、分散机等，其噪声源强约 75~85dB(A)。生产在车间内进行，经过合理布局并采取减振、隔声措施后，项目昼间厂界噪声排放可以达到 65dB(A)以下，项目夜间不生产。

表 5-4 噪声衰减预测结果 单位：dB(A)

序号	设备名称	数量	等效声级	治理措施	所在车间	排放方式	距最近厂界距离 m
1	乳化机	1	75	减振、隔声	生产车间	室内连续	20
2	灌装机	1	80	减振、隔声		室内连续	25
3	搅拌机	1	85	减振、隔声		室内连续	15
4	均质机	1	70	减振、隔声		室内连续	20
5	风机	2	75	减振、隔声		室内连续	23
6	粉碎机	1	85	减振、隔声		室内连续	25
7	分散机	1	80	减振、隔声		室内连续	24

4、固体废弃物

本项目产生的固废有：蒸发残留物、一般废包装材料、废包装桶、废活性炭、生活垃圾。

(1) 蒸发残留物：清洗废水经 RO 装置后的浓水进入蒸发浓缩装置处理后的蒸发残留物，产生量为 6t/a。

(2) 一般废包装材料：根据企业提供资料和同行业类比分析可知，项目一般包装废料产生量约 0.1t/a，主要为纸箱、桶等，收集后由回收单位综合利用。

(3) 废活性炭：本项目有机废气削减量约 179.7kg/a，按照 1kg 活性炭可以吸附处理 0.3kg 的废气，需消耗活性炭 599kg/a，活性炭每个季度更换一次，废活性炭产生量约 1.2t/a。

(4) 生活垃圾：项目生产人员 100 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，项目排放的生活垃圾总量为 15t/a，定期由环卫部门清运。

(5) 废检测样品及不合格产品：样品检测过后产生废弃样品，产生量为 0.042t/a。不合格产品年产生量为 1.88t/a。

(6) 收集尘：布袋除尘收集的颗粒物，产生量为 0.109t/a。

(7) 废水站污泥：清洗废水处理产生的污泥量约 2.5t/a。由于废水中主要污染物为 COD、SS，所以废水处理站产生的污泥属一般固废，计划委托外单位处理。

表 5-5 固废产生处置情况

固废名称	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	废物代码	估算产生量 t/a	处置方式
蒸发残留物	危险固废	生产过程	粘稠液体	氮磷、有机物、盐	国家危险废物名录 2016	T	HW02	271-005-02	6	委托外单位处理
废包装	一般固废	包装	固体	桶		--	--	--	0.1	回收利用
废活性炭	危险废物	废气处理	固体	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	1.2	委托外单位处理
生活垃圾	一般固废	职工生活	固体	瓜皮果壳纸		--	--	--	15	环卫收集处理
废检测样品及不合格产品	危险废物	检测过程	固体	废样品、不合格产品		T	HW09	900-007-09	1.922	委托外单位处理
收集尘	危险废物	废气处理	固体	颗粒物		T	HW49	900-040-49	0.109	委托外单位处理
废水站污泥	一般固废	废水处理	固体	废水站污泥		--	--	--	2.5	委托外单位处理

5、现有项目卫生防护距离设置情况

现有项目以厂房边界为起点设置 100m 的卫生防护距离，目前项目卫生防护距离范围内没有居民、学校等敏感目标，满足其卫生防护距离要求。

#### 6、现有项目污染物的监测情况

现有项目废气污染物主要是颗粒物，产生在混粉车间，在工位上方设灰尘抽风管道收集，经吸尘器吸收除尘，后通过屋顶排放口排空。废水主要为生活污水和浓水，一起通过苏春工业坊在各楼层设置的污水收集系统进行收集后排入污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后排入吴淞江。危废主要为蒸发残留物、废活性炭、废检测样品及不合格产品和收集尘，委托高邮康博环境资源有限公司有限处理。现有项目三废的监测情况如下表：

**表 1-7 工艺废气监测值结果（P1 排气筒）**

项目	单位	2018-02-05				
		1	2	3	4	
排气筒名称	/	P1 排气筒				
排气筒高度	m	15				
烟道面积	m <sup>2</sup>	0.16				
烟气流速	m/s	5.8				
标干风量	m <sup>3</sup> /h	3086				
颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	9.4	7.0	8.6	9.6
	排放速率	kg/h	0.0265			
	浓度限值	mg/m <sup>3</sup>	120			
	速率限值	kg/h	0.56			
	评价结果		达标			

**表 1-8 工艺废水监测值结果**

监测点位	检测日期	监测项目	监测结果 mg/L				日均值 mg/L	排放标准 mg/L	评价
			1	2	3	4			
浓水	2018-02-06	pH	7.66	7.39	7.25	7.22	7.38	6~9	达标
		COD	28	27	28	27	27.5	500	达标
备注	pH 无量纲								

**表 1-9 工业固体废物检查**

种类	危险废物编号	试生产实际转移量 (t/a)	去向
蒸发残留物	HW02	2.5	委托高邮康博环境资源有限公司处理
废活性炭	HW49	1	
废产品/收集尘	HW49	2.5	

#### 7、现有项目存在的主要环境问题及拟采取的以新带老措施

公司现有项目环保手续完善，“三废”均采取有效的防治措施，严格执行“三同时”制度，

实际落实情况与环评批复相符。根据现场调查可知，现有项目设备运行正常，污染治理设施运行正常，污染物长期、稳定达标排放，建厂运行以来未收到附近居民关于异味等环保方面的投诉。无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题，因此不存在历史遗留污染问题。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

本项目选址位于州工业园区星龙街 428 号苏春工业坊 11 栋，地理位置图见附图 1。

### 2、地质、地貌

苏州工业园区位于新华夏系第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带的复合部位，属元古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积堆程。表层耕土厚度约 1m 至 2m 左右，再往下是素填土、粘土、亚粘、粉砂土和粉土层等交替出现，地耐力约 1.5kg/cm<sup>2</sup> 左右。地壳稳定性较好，属于“太湖稳定小区”，地质构造块体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是近万年(全新统)以来，无活动性断裂，地震活动少且强度低，周边无强地震通过。

### 3、水文

苏州工业园区湖泊众多，水网密布，金鸡湖、阳澄湖、独墅湖等水体造就了园区独一无二的亲水环境。

本项目所在的工业园区主要河道、湖泊有娄江、吴淞江、阳澄湖和沙湖。吴淞江源于太湖瓜泾口，流经吴江、苏州工业园区、昆山市后进入上海市的黄浦江；娄江西起苏州外城河经苏州工业园区、昆山市后进入太仓市，称为浏河，最终进入长江，其主要功能为航运、灌溉、引水、泄洪等。

当地河网水流流速缓慢，流向基本由西向东，由北向南。纳污河流吴淞江中段的斜塘—角直段（长约 7 公里），河面较宽，平均水深 3.21 米。

### 4、气候、气象

苏州工业园区位于北亚热带季风气候区，太阳高度角较大，日照充足，气候温和湿润，四季分明，雨量充足，无霜期长。常年平均气温 15.8℃，极端最高气温 40.1℃，极端最低气温 -9.8℃；年均相对湿度 80%；年均降雨量 1064.6mm；年均风速为 3.3m/s。该地区季风变化明显，冬季以 NE 风为主，春夏季盛行 SE 风。根据近五年苏州市气象台的气象资料，全年最大频率风向为 SE，其频率平均为 12.0%，平均静风频率 4.3%。

### 5. 生态

随着苏州工业园区的开发建设，区域内的农业型生态环境逐步被城市建成型生态环境所替代，以绿化环境为目的种植了草坪和乔、灌木以及各种花卉。园区内工业用

地占 30%左右，绿化率超过 45%。苏州工业园区提出了建设生态示范园区和打造生态文明示范园区的构想，现已成为全国首批国家级生态工业示范园区和国家级循环经济示范试点产业园区。

植被主要以作物栽培为主，主要粮食作物有水稻、小麦和油菜；蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等五大类几十个品种；经济作物主要有棉花、桑和茶。

家养的牲畜主要有鸡、鸭、鹅、牛、羊、猪、狗等传统家畜，近年来有些农户开始饲养水貂、狐、蛇等野生动物，目前该地区主要野生动物包括昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鳊鱼、黑鱼、鳊鱼、鳊鱼、鳊鱼、白鱼、鳊鱼等十几种。甲壳类有虾、蟹等，贝类有田螺、蚌等，爬行类有龟、甲鱼等。

**社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**

### **1、苏州工业园社会环境概况**

#### **（1）交通**

苏州工业园区内公路四通八达，拥有 312 国道、机场路、沪宁高速公路等公路；内河航道娄江位于园区北界，称苏浏线，直达太仓浏家港，吴淞江园区南界，称苏申内港线，可直达上海集装箱码头，苏申外港线园区南侧，直达上海港各港区。

#### **（2）资源**

苏州工业园区河网密布、湖荡众多，水资源和水产资源丰富，土地资源不很丰富，目前未发现其他矿产资源。

#### **（3）社会经济概况**

苏州工业园区是中国和新加坡两国政府间的重要合作项目，于 1994 年 2 月经国务院批准设立，同年 5 月实施启动。行政区划面积 278 平方公里，其中，中新合作区 80 平方公里，下辖四个街道，常住人口约 80.78 万。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。

近年来，园区坚持以习近平总书记系列重要讲话特别是视察江苏重要讲话精神为指引，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，坚持稳中求进总基调，把握发展新常态，践行发展新理念，经济社会保持健康持续较好发展。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。

## 2、苏州工业园区规划（2012-2030）

### （1）工业园区域规划

2014 年 7 月 31 日，《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》获得江苏省政府批文《省政府关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）的批复》（苏政复[2014]86 号）。2015 年，《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》环境影响报告书获得环境保护部的审查意见。

规划期限与范围：本规划范围为苏州工业园区行政辖区，土地面积 278 平方公里。本规划期限为 2012-2030 年，其中近期：2012-2020 年，远期：2021-2030 年。

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市。

人口规模：到 2020 年，常住人口为 115 万人；到 2030 年，常住人口为 135 万人。

用地规模：到 2020 年，城市建设用地规模为 171.4 平方公里，人均城市建设用地约 131.3 平方米。

空间布局结构：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 围绕金鸡湖合理发展，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，形成十字星发展轴，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，每片结合功能区又划分为若干片区。

中心体系：规划“二主、三副、八心、多点”的中心体系结构。“二主”，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务文化区（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（三个）、娄葑街道片区中心（一个）、斜塘生活区中心、车坊生活区中心、科教创新区片区和胜浦生活区中心。“多点”，即邻里中心。

发展战略：以提高经济增长质量和综合竞争力为核心，围绕建设以高新技术为先导、现代工业为主体、第三产业和社会公益事业相配套的现代化工业园区的总目标，

坚持中新合作，努力把园区建成具有国际竞争力的开发区。

产业发展方向：

- 主导产业：（电子信息制造、机械制造）将积极向高端化、规模化发展。
- 现代服务业：以金融产业为突破口，发挥服务贸易创新示范基地优势，重点培育金融、总部、外包、文创、商贸物流、旅游会展等产业。
- 新兴产业：以纳米技术为引领，重点发展光电新能源、生物医药、融合通信、软件动漫游戏、生态环保五大新兴产业。

## （2）街道概况

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，园区行政区划 278 平方公里。其中，中新合作区 80 平方公里，下辖四个街道，常住人口约 76.2 万。下辖的四个街道，分别为斜塘街道、胜浦街道、唯亭街道和娄葑街道。

胜浦街道：地处苏州城区最东部，是苏州工业园区的东大门，区域面积近 18 平方公里。规划目标：把胜浦建设成为“有配套产业支撑、交通便利”的现代城市副中心，服务本镇及周边工业区，为广大就业人群和当地群众提供最佳的服务。胜浦镇的产业定位主要有纺织业、设备制造业、冶炼加工业、饮料制造业等，其中纺织业和冶炼加工业在工业总产值中所占比重较大。

唯亭街道：是苏州工业园区的北部城市副中心，行政面积 80 平方公里，包含 36 平方公里的优质阳澄湖水面。截止 2015 年 5 月下辖 18 个社区，总人口 28 万人，其中常住人口 7 万人(包括动迁居民约 6 万人，新唯亭人约 1.2 万人)，流动人口 20 万人。总体布局以星湖街、星华街、唯胜路为南北干道，和以 312 国道、葑亭路、双阳路为东西通道的三纵三横交通大格局。根据苏州工业园区总体规划，以把唯亭镇打造为 TFT-LCD 产业链重镇、三产服务业强镇和富民工作先行镇为总体目标。

娄葑街道：娄葑街道西邻苏州古城区，东靠苏州工业园区中新合作区，北部、南部分别与相城区、吴中区相接，区域面积 70 多平方公里。1994 年 5 月划归苏州工业园区管辖，原为娄葑镇，面积 70 多平方公里，常住人口 15 万，辖办事处 3 个、行政村 9 个、社区（居委会）30 个。娄葑街道作为园区的经济中心之一，开发建设一直得到了园区、苏州市和江苏省的的亲切关怀和高度重视。2012 年 12 月 26 日，苏州工业园区娄葑街道办事处挂牌成立，自此娄葑进入了城市化发展的新阶段。根据工业园区总体规划，娄葑镇主要为工业区，引出项目为技术先进的半导体、电子类无污染、轻污染的企业，致力于产业结构的优化调整。

斜塘街道：斜塘街道于 2012 年 12 月 26 日正式组建成立，位于苏州工业园区南部城市核心区域，南面与苏州市吴中区隔河相望，北面紧靠园区中新合作区，西面滨临金鸡湖，独墅湖，吴淞江、镬底潭与斜塘河三大水系环绕街道南北；全街道管辖面积 22 平方公里，下辖 14 个社区居委会，总人口达 20 万人。斜塘区域是苏州工业园区科技创新板块的重要辐射区域和重点组成部分，街道辖区内 4.4 平方公里产业园入驻内资企业 2200 多家、外资企业 180 家，重点工业区内每平方公里投资强度超过 10 亿美元。目前，斜塘已经发展成为园区南部最重要的商业商贸集聚区和核心区，建成各类商业商贸服务设施接近 100 万平方米，辐射周围城市居民超过 30 万人，并与科教创新区融为一体，共同构建苏州工业园区南部的核心居住区和城市功能区。

### **(3) 工业园区基础设施建设情况**

自 1994 年以来，苏州工业园区建成区内的道路、供电、供水、燃气、供热、排水、排污、邮电通讯、有线电视和土地填高平整等“九通一平”工程已全面完成。

①**供电**：园区供电电源来自水电、大中型火电及核电支撑的华东电网，并分别从 3 个不同方向引入。拥有华能电厂和蓝天热电厂专门配套供电，总规划发电量 360 万千瓦，电力充足，电源稳定可靠。园区采用双回路、地下环线的供电系统，供电可靠率大于 99.9%；所有企业均为两路电源，电压稳定性高，波幅控制在±5%以内，频率波动在 50±0.2 赫兹以内，电源切换间隙时间为 0.03 秒。高压电经由园区内的数座变电站降压后供用户使用。目前的供电容量为 486MW。多个变电站保证了设备故障情况下的系统可靠性，从而降低了突发停电的风险。

②**供水**：1998 年 1 月，按照国际先进水平建设的净水厂一期工程建成并开始向园区正式供水。水厂的水源取自太湖，出厂水的水质标准超过中国国家标准以及 WHO1993 年饮用水的标准。园区范围规划供水总规模 110 万 m<sup>3</sup>/d，其中阳澄湖水厂设计供水总规模为 60m<sup>3</sup>/d。目前该厂原有供水能力 45 万 m<sup>3</sup>/d。一期 15 万 m<sup>3</sup>/d，总投资 2.0 亿元，1998 年 1 月 11 日投入运行。二期 30 万 m<sup>3</sup>/d，总投资 6.53 亿元，2006 年 1 月 12 日投入运行。区内现建成投运供水管网 704km。

苏州工业园区自来水厂位于星港街和金鸡湖大道交叉口，于 1998 年投入运行，总占地面积 25 公顷，规划规模 60 万 m<sup>3</sup>/d，现供水能力 45 万 m<sup>3</sup>/d，取水口位于太湖浦庄，原水水质符合国家 II 类水质标准，出厂水水质符合《生活饮用水卫生标准》

(GB5749-2006)。太湖原水通过两根输水管线(DN1400 浑水管，长 28km，20 万 m<sup>3</sup>/d，1997 年投入运行；DN2200 浑水管，长 32km，50 万 m<sup>3</sup>/d，2005 年投入运行)，经取

水泵站加压输送至净水厂，在净水厂内混凝、沉淀、过滤、消毒后，由配水泵房加压至园区管网。

苏州工业园区第二水源工程-阳澄湖水厂为园区第二水源工程，位于唯胜路以东，阳澄湖大道以北的区域，紧邻阳澄湖。设计总规模 50 万 m<sup>3</sup>/d，近期工程设计规模 20 万 m<sup>3</sup>/d，中期 2020 年规模为 35 万 m<sup>3</sup>/d。水厂采用“常规处理+深度处理”工艺，达到国标生活饮用水水质标准。

**③供气：**已全面使用天然气，热值在 8000 大卡以上，并建有特种气体专供渠道，可提供不同纯度等级的工业气体。目前承担苏州工业园区燃气供应的苏州港华燃气公司管道天然气最高日供气量达到 120 万立方米，年供氧量超过 3 亿立方米，管道天然气居民用户约 22 万户，投运通气管网长度 1500 公里。

**④供热：**园区鼓励投资商使用集中供热，为此规划并建设了高标准的集中供热厂。这将有助于改善并美化中新苏州工业园区的环境、并提高基础设施的档次。苏州工业园区现有热源厂 4 座，建设投运供热管网 91 公里；园区范围规划供热规模 700 吨/时，年上网电量超过 20 亿度。

第一热源厂位于园区苏桐路 55 号，设计供热能力 100 吨/小时，现有二台 20 吨/小时的 LOOS 锅炉，供热能力 40 吨/小时，年供热量超过 10 万吨。

第三热源厂位于园区星龙街 1 号，占地面积 8.51 平方公里，建设有两台 180 兆瓦（S109E）燃气——蒸汽联合循环机组。燃气轮机燃料为西气东输工程塔里木的天然气。供热能力为 200 吨/小时，发电能力为 360MW。

北部燃机热电有限公司位于苏州工业园区 312 国道北侧，扬富路以南，占地面积 7.73 公顷，于 2013 年 5 月投入运行，采用两套 9E 级（2×180MW 级）燃气——蒸汽联合循环热电联产机组，年发电能力 20 亿 KWh，最大供热能力 240t/h，年供热能力 80 万吨，项目采用西气东输天然气作为燃料，年用气量 5 亿立方米。项目投产后缓解了苏州市用电需求矛盾和满足工业园区热力负荷增长需要。

苏州东吴热电有限公司成立于 2003 年 10 月，公司从事供热发电业务，负责苏州工业园区东南部集中供热，其热电工程列入苏沪经济合作项目和苏州市人民政府的重点项目。

**⑤污水处理：**采用雨污分流制。雨水由雨水管汇集后就近排入河道。区内所有用户的生活污水需排入污水管，工业污水在达到排放标准后排入污水管，之后由泵站送入园区污水处理厂集中处理，尾水排入吴淞江。苏州工业园区现有污水处理厂 2 座，

污水综合处理厂 1 座，规划总污水处理能力 90 万立方米/日。目前苏州工业园区污水处理能力为 35 万吨/日，建成 3 万吨/日中水回用系统。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现 100%覆盖，污水管网 683km，污水泵站 43 座。

**⑥危险废物处理：**园区建有多家专营的固废处理企业，拥有先进的处理设备和能力，目前固废处置率达到 100%。

园区内危险废物产生量小的小微企业数量较多，其中，危险废物产生量小于 10t/a 的小微企业约 359 家，小于 3t/a 的小微企业约 185 家，企业占比约 31%，这些企业大部分集中于专业产业园区之中，其中以生物医药产业园(以下简称产业园)最为典型。产业园内企业有着单位数量多、规模小和危废种类多、产量少的特点，一直存在着处置难的问题。为解决这一难题，该园区的管理主体-园区生物产业发展公司自 2013 年起探索试点了小微企业危废组团联合处理机。

**⑦通讯：**通信线路由苏州电信局投资建造并提供电信服务。目前已建成的通信网络可提供国际直拨长途电话业务、全国互联漫游（包括部分国外城市）移动电话业务、无线寻呼业务、国内主要城市电视和电话会议业务、传真通信业务、综合业务数字网（ISDN）业务及公用数据通信业务。其中公用数据通信业务包括分组交换网业务、公用数字数据网（DDN）业务、公用电子信箱业务、中国公用计算机交互网及国际互联网业务。

**⑧防灾救灾：**拥有专门对化工、电子等灾害事故进行处理和救助的机构和设备，并建有严密的治安管理和报警系统，技防监控实现了全覆盖。设有急救中心、外资医院和“境外人员服务 24 小时热线电话”，随时提供各种应急服务。

#### **（4）关于《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见**

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。

（一）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。

（二）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

塘老镇区、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。

(三) 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。

(四) 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。

(五) 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。

(六) 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。

(七) 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。

(八) 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。

本项目为化妆品制造, 符合苏州工业园区的产业定位。本项目建设用地性质为工业用地。本项目充分依托苏州工业园区的公用工程和基础设施, 如水、电均由园区集中供应。本项目生活污水、工业废水接管至园区污水处理厂集中处理, 符合区域环境保护规划要求。项目在建设过程中充分考虑了环境保护工作, 项目产生的“三废”可得到有效的控制, 环境影响较小。

### **3、本项目选址与当地规划相容性分析**

#### **1) 与园区规划相符性:**

##### **(1) 与园区用地规划相符性**

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 C2682 化妆品制造。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。本项目位于苏州工业园区中新合作区，项目用地为苏州工业园区规划的工业用地。因此，本项目符合国家和苏州工业园区土地利用规划的要求。

#### （2）与产业定位相符性

本项目为 C2682 化妆品制造，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）（2013 年修订）》中的鼓励类、限制类和禁止类；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）中的限制类和淘汰类；也未被列入《苏州市产业发展导向目录》（苏府〔2007〕129 号文）中鼓励、禁止、限制和淘汰类项目、亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制类产业，为允许类项目。对照《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。因此，本项目符合产业政策的要求。

#### 2) 与“江苏省重要生态功能区规划”政策相符性：

经核实，本项目距离阳澄湖（工业园区）重要湿地直线距离 5.5km，距离独墅湖重要湿地 9.4km，距离金鸡湖重要湿地 8.4km，项目用地属于工业用地，不在《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号）关于对“苏州市生态红线区域名录”限制开发的区域中。

因此，本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》规定要求。

#### 3) 与“江苏省国家级生态保护红线规划”政策相符性

经核实，本项目距离阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区 10.1km，根据《江苏省国家级生态保护红线规划》表 3 江苏省陆域生态保护红线区域名录，本项目不在苏州市工业园区生态保护红线范围内。因此，本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

#### 4) 与“太湖水污染防治条例”政策相符性

本项目距离太湖直线距离 33km，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。

本项目含氮磷的生产废水为清洗废水，清洗废水经处理后回用不外排，所以项目不排放含磷、氮等污染物的生产废水，不属于“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”，本项目不在

本条例中第四十三条中禁止、限制类的企业名录中。

因此，本项目符合太湖流域相关的规定，符合条例中规定。

#### 5) 与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年）相符性分析

本项目所在位置距离阳澄湖（工业园区）重要湿地保护区 5.5km，位于阳澄湖水源保护区准保护区范围内。根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》：“第二十四条 准保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；禁止在距二级保护区 1000 米内增设排污口。” 本项目为化妆品制造，厂房内不设置化学品仓库。项目生活污水纳入工业园区污水处理厂处理。本项目不属于化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目，不增设排污口。

因此，本项目符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年）要求。

#### 6) 与周围环境相容性

项目所在地环境空气质量现状较好。项目建成后，区域环境空气质量保持现状；所在地声环境质量能够满足功能区划要求；水污染物排放总量在园区污水处理厂总量中平衡解决，周围环境拥有一定的环境容量，环境上是可行的。

综上所述，本项目选址符合工业园区的规划要求，符合“太湖条例”、“江苏省生态红线区域保护规划”“江苏省国家级生态保护红线规划”、“阳澄湖条例”的政策要求，与周围环境是相容的。



标为IV类。根据2017年度苏州工业园区环境质量公报，2017年，娄江（跨塘桥-朱家村）共设跨塘桥、唯亭桥和朱家村3个监测断面，水质类别分别符合IV类、III类和IV类，符合功能区水质类别目标，从而建设地所在区域地表水环境质量现状达到《江苏省地面水（环境）功能区划》2020年水质目标和“河长制”考核要求。

## 2、大气环境质量现状

### （1）区域环境质量现状

根据2017年度苏州工业园区环境质量公报，2017年园区环境空气质量（国控点）AQI优良率为66.8%，空气质量继续呈现改善趋势，首要污染物首次为臭氧（O<sub>3</sub>）。对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度值优于一级标准，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度值连续两年达到二级标准，二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度值超过二级标准，一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位数浓度值优于一级标准，臭氧（O<sub>3</sub>）日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度值超过二级标准。

表3-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	40	35	114.3	超标
	百分位数日平均	86	75	114.7	超标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	16	60	26.7	达标
	百分位数日平均	31	150	20.7	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	49	40	122.5	超标
	百分位数日平均	118	80	147.5	超标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	63	70	90	达标
	百分位数日平均	135	150	90	达标
CO*	年平均质量浓度	0.9	/	/	/
	百分位数日平均	1.5	4	37.5	达标
O <sub>3</sub>	年平均质量浓度	107	/	/	/
	8h平均质量浓度	181	160	113.1	超标

注：CO单位为mg/m<sup>3</sup>。

### （2）污染物环境质量现状

项目所在区域内大气功能区划分为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。本项目大气环境质量特征因子非甲烷总烃，引用苏州宏宇环境检测有限公司《恒鹏（苏州）设备有限公司电炸锅及保温柜生产新建项目监测报告》（报告编号：SZHY201808100010）中数据，监测时间为2018年12

月14日~12月20日，监测点位为项目西北方向1.1km处青年公社。监测点位和结果见下表。

**表3-3 污染物补充监测点位基本信息**

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
青年公社	非甲烷总烃	2:00~21:00	西北	1100

**表3-4 大气环境现状监测结果统计**

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占 标率%	超标率/%	达标情况
G1青年公社	非甲烷总烃	小时	2.0 (小时)	0.66~1.88	94%	0	达标



**图 3-2 大气环境质量监测点位图**

由表3-2和表3-4可以看出，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，2017年苏州工业园区NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>超标，SO<sub>2</sub>和PM<sub>10</sub>达标。由此可见，苏州工业园区环境空气质量为不达标区。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<sub>2.5</sub>年平均浓度比2015年下降25%，城市空气质量优良天数比例达到73.9%以上。

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<sub>2.5</sub>）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。

最终根据对以上监测结果的分析，监测时间段，项目地周围大气环境质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，环境空气质量状况总体符合要求。

### 3、噪声环境质量现状

本项目位于州工业园区星龙街428号苏春工业坊11栋，委托苏州宏宇环境检测有限公司于2019年3月21日对项目地厂界四周1m处共布设4个监测点，进行声环境质量现状监测，监测在无雨雪、无雷电、无风天气下进行。

检测期间周边企业正常运营，检测结果如下表3-3所示。



图 3-3 声环境质量监测点位图

**表 3-5 噪声现状监测结果及评价 单位：dB(A)**

昼间噪声测试日期及气象条件		2019年2月21日 晴 最大风速：2.8m/s			
夜间噪声测试日期及气象条件		2019年3月21日 晴 最大风速：2.1m/s			
测点编号	监测位置	昼间 dB(A)		夜间 dB(A)	
		监测结果	标准限值	监测结果	标准限值
N1	东厂界外 1m	58.7	65	47.9	55
N2	南厂界外 1m	58.3	65	48.0	55
N3	西厂界外 1m	57.4	65	47.8	55
N4	北厂界外 1m	58.2	65	48.3	55

根据实测结果，项目测点昼间和夜间声环境质量均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值要求。

**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是：项目污水接纳水体为吴淞江，水质基本保持现状，不降低项目地附近水体的功能级别。

2、大气环境保护目标是：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》（GB3095-2012）二级标准的功能级别。

3、声环境保护目标是：项目周围区域噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，不降低其功能级别。

**表 3-4 项目主要环境保护目标**

环境要素	环境保护对象名称	坐标/m		方位	距离（米）	规模	环境功能
		X	Y				
大气环境	青年公社	-306	-849	西南	1100	1200人	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级标准
	明日之星	2000	0	东	2000	800人	
	亭南新村	0	1800	北	1800	600人	
	汀兰家园	0	1600	北	1600	500人	
水环境	吴淞江			北	4500	中河	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002） IV类标准
	娄江			北	860		
	独墅湖			西南	9400	中湖	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002） III类标准
	金鸡湖			西	8400		
	阳澄湖			北	5500	大湖	
	太湖			西	33000		
声环境	厂界			四周	—	—	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）3类标准
生态环	阳澄湖（工			北	5500	阳澄湖水域及	苏州市生态红线保

境	园区) 重要湿地			沿岸纵深 1000 米范围 68.2km <sup>2</sup>	护区域湿地生态系 统保护二级管控区
	独墅湖重要湿地	西南	9400	独墅湖湖体范 围 9.08km <sup>2</sup>	
	金鸡湖重要湿地	西	8400	金鸡湖湖体范 围 6.77 km <sup>2</sup>	
	阳澄湖苏州工业园区饮用水水源 保护区	北	5500	28.31 km <sup>2</sup>	《江苏省国家级生 态保护红线规划》 饮用水水源保护区
注：距离指本项目厂界距离敏感点的最近距离。					

## 四、评价适用标准

### 环境质量标准:

#### 1、地表水环境质量标准

项目污水接纳水体为吴淞江，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

**表 4-1 地表水环境质量标准限值**

水名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
吴淞江	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1, IV 类 标准	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	≤30
			NH <sub>3</sub> -N		≤1.5
			TP		≤0.3
	《地表水资源质量标准》 (SL63-94)	四级	SS*		≤60

注：\*SS 参照水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准。

#### 2、环境空气质量标准

PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>等常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》标准。

**表 4-2 本项目环境空气质量标准限值**

标准	取值表号	标准级别	指标		限值	单位
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单	表 1	二级	PM <sub>10</sub>	24 小时平均	150	μg/ m <sup>3</sup>
				年平均	70	μg/ m <sup>3</sup>
			SO <sub>2</sub>	1 小时平均	500	μg/ m <sup>3</sup>
				24 小时平均	150	μg/ m <sup>3</sup>
				年平均	60	μg/ m <sup>3</sup>
			NO <sub>2</sub>	1 小时平均	200	μg/ m <sup>3</sup>
				24 小时平均	80	μg/ m <sup>3</sup>
				年平均	40	μg/ m <sup>3</sup>
			CO	1 小时平均	10	μg/ m <sup>3</sup>
				24 小时平均	4	μg/ m <sup>3</sup>
			O <sub>3</sub>	1 小时平均	200	μg/ m <sup>3</sup>
				日最大 8 小时 平均	160	μg/ m <sup>3</sup>
			PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均	75	μg/ m <sup>3</sup>
				年平均	35	μg/ m <sup>3</sup>
《大气污染物综合排放标准详解》			非甲烷总烃	1 次值	2.0	mg/ m <sup>3</sup>

### 3、声环境质量标准

本项目厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，具体标准限值见表4-3。

**表 4-3 本项目声环境质量标准限值表**

区域名	执行标准	单位	标准限值	
			昼	夜
厂界外 1~200 m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准	dB(A)	65	55

**污染物排放标准：**

**1、废水排放标准**

本项目厂排口接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）标准，污水处理厂出水水质执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/1071-2018）表 2 现有企业排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。具体排放限值见表 4-4。

**表 4-4 污水综合排放标准**

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB18918-2002	表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	6~9
			SS		10
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2007)	表 2***	COD	mg/L	50
			氨氮		4(6)*
			总磷		0.5
	项目市政污水管网排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	无量纲
COD				mg/L	500
SS					400
氨氮					45**
总磷					8.0**

注：\*括号数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；\*\*对于《污水综合排放标准》表 4 三级中未规定的氨氮、磷酸盐标准，氨氮、总磷推荐执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）。\*\*\*园区污水处理厂排口自 2021 年 1 月 1 日启或提标改造之后需参照《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 标准执行。

**2、废气排放标准**

本项目颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

表 2 中二级标准。具体排放限值见表 4-5。

**表 4-5 本项目废气污染物排放浓度限值表**

污染源 工段	执行标准	污染物 指标	最高允许 排放浓度 mg/ m <sup>3</sup>	最高允许排放速 kg/h		无组织排放监控 浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
				排气筒 m	二级	监控点	限值
生产过程	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）表 2 二级	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓 度最高点	1.0
		非甲烷 总烃	120	15	10		4.0

### 3、噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)，本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》((GB12523-2008)) 3 类标准，如下表 4-6、4-7 所示。

**表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放标准**

厂界	执行标准	昼间	夜间
四周厂界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523—2011)	70 dB (A)	55 dB (A)

**表 4-7 本项目营运期噪声排放标准限值**

厂界	执行标准	级别	单位	昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348—2008）	3 类	dB(A)	65	55

### 4、回用水水质标准

项目回用水水质标准，执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）。具体见表 4-8。

**表 4-8 城市污水再生利用 工业用水水质（GB/T 19923-2005）**

序号	控制项目	洗涤用水
1	pH 值	6.5—9.0
2	悬浮物（SS）（mg/L）≤	30
3	浊度（NTU）≤	—
4	色度（度）≤	30
5	生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）（mg/L）≤	30
6	化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）（mg/L）≤	—
7	铁（mg/L）≤	0.3
8	锰（mg/L）≤	0.1
9	氯离子（mg/L）≤	250
10	二氧化硅（SiO <sub>2</sub> ）≤	—

11	总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计/mg/L）≤	450
12	总碱度（以 CaCO <sub>3</sub> 计 mg/L）≤	350
13	硫酸盐（mg/L）≤	250
14	氨氮（以 N 计 mg/L）≤	—
15	总磷（以 P 计 mg/L）≤	—
16	溶解性总固体（mg/L）≤	1000
17	石油类（mg/L）≤	—
18	阴离子表面活性剂（mg/L）≤	—
19	余氯 <sup>②</sup> （mg/L）≥	0.05
20	粪大肠菌群（个/L）≤	2000

**总量控制因子和排放指标:**

(1) 总量控制因子

根据《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》的要求，结合建设工程的具体特征，确定项目的总量控制因子为：

水污染物总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N，考核因子：SS、TP。

大气污染物总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃），考核因子：颗粒物。

(2) 项目总量控制建议指标

**表 4-9 建设项目污染物排放总量指标**

污染物名称		现有项目排放量	扩建项目排放量			“以新带老”削减量	扩建后全厂排放量	扩建前后增减量	建议申请指标	
			产生量	削减量	排放量					
废气	颗粒物	有组织	0.012	0.811	0.730	0.081	0	0.093	+0.069	0.093
	颗粒物	无组织	0.009	0.339	0	0.339	0	0.348	+0.330	0.348
	VOCs		0.0111	0.0455	0	0.0455	0	0.0566	+0.0455	0.0566
生活污水	废水量		2400	3600	0	3600	0	6000	+3600	6000
	COD		0.96	1.44	0	1.44	0	2.40	+1.44	2.40
	SS		0.36	0.54	0	0.54	0	0.90	+0.54	0.90
	氨氮		0.072	0.108	0	0.108	0	0.18	+0.108	0.18
	TP		0.012	0.018	0	0.018	0	0.03	+0.017	0.03
浓水	废水量		27	2223	0	2223	0	2250	+2223	2250
	COD		0.001	0.112	0	0.112	0	0.113	+0.112	0.113
	SS		0.001	0.112	0	0.112	0	0.113	+0.112	0.113
清洗废水	废水量		0	200	200	0	0	0	0	0
	COD		0	0.20	0.20	0	0	0	0	0
	SS		0	0.04	0.04	0	0	0	0	0
	石油类		0	0.009	0.009	0	0	0	0	0
	LAS		0	0.004	0.004	0	0	0	0	0
	总氮		0	0.004	0.004	0	0	0	0	0
废水合计	TP		0	0.002	0.002	0	0	0	0	0
	废水量		2427	5823	0	5823	0	8250	+5823	8250
	COD		0.961	1.552	0	1.552	0	2.513	+1.552	2.513
	SS		0.361	0.652	0	0.652	0	1.013	+0.652	1.013
	氨氮		0.072	0.108	0	0.108	0	0.18	+0.108	0.18
TP		0.012	0.018	0	0.018	0	0.03	+0.018	0.03	

\*VOCs 包括非甲烷总烃。

总量控制指标

(3) 总量平衡途径

本项目废水在园区污水处理厂内平衡，大气污染物在苏州工业园区内平衡；项目固体废弃物能够得到妥善处理。

## 五、建设项目工程分析

### 1 工艺流程简述:

工艺流程图

本项目包括两大类化妆品，一类是护肤类、洁肤类、发用类化妆品，第二类是美容修饰类化妆品。项目扩建前后生产工艺不变，仅提高产能。各类化妆品制备工艺流程，详见图 5-1，5-2。

其中护肤类、洁肤类、发用类化妆品的生产工艺完全相同，仅原辅材料不同、工艺参数略有差异，其生产工艺流程图如下：

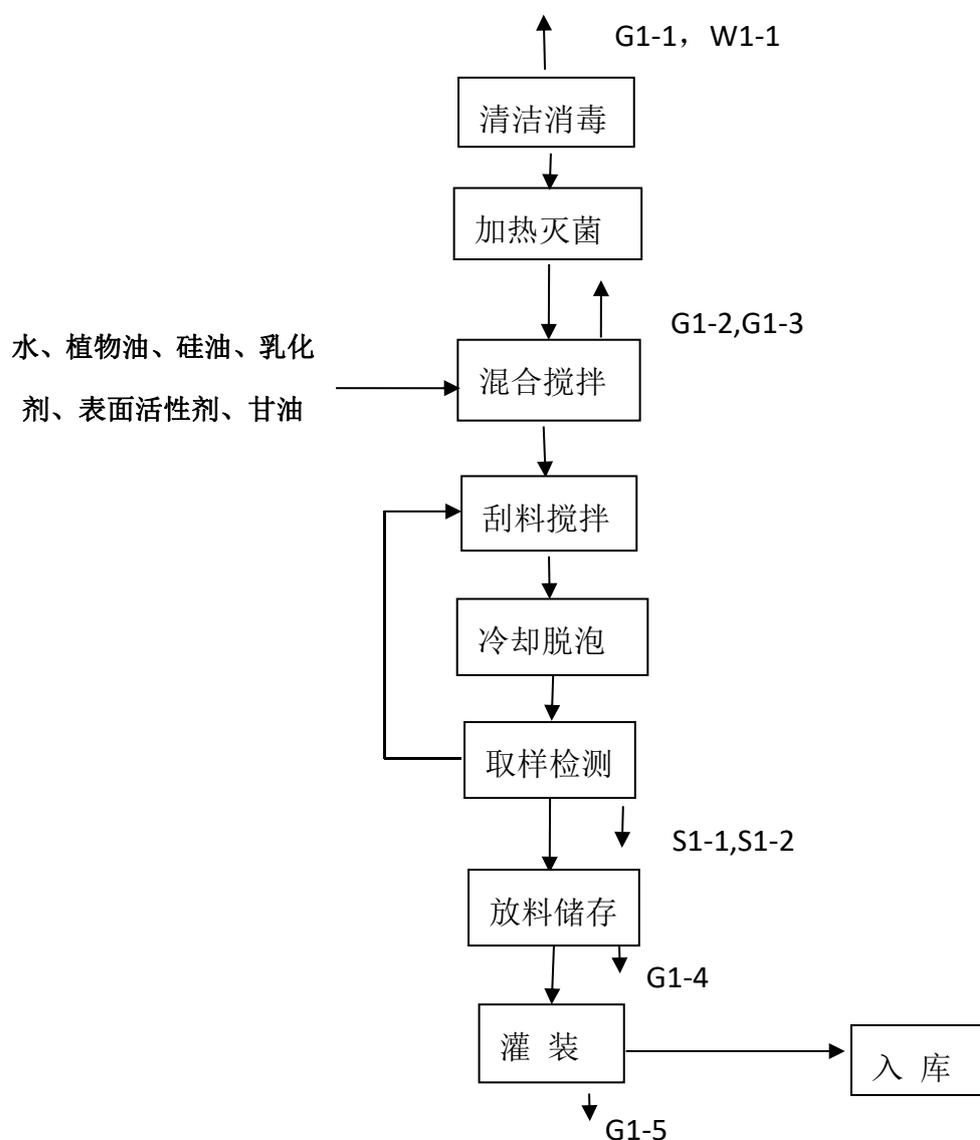


图 5-1 护肤类、洁肤类、发用类化妆品制备工艺流程

护肤类、洁肤类、发用类工艺描述：

(1) 清洁消毒：同类产品生产完成后更换产品时，均质机、搅拌机、乳化锅、灌装机等生产设备需进行清洁。清洁时首先采用刮板对容器内壁进行刮拭，然后用自来水对其进行清洗，先浸泡，然后再进行喷淋，直至冲洗干净为止。最后喷洒乙醇有针对性的对设备或容器进行消毒。清洁过程产生有机废气 G1-1，主要污染物为乙醇；产生设备清洗废水 W1-1。

(2) 加热灭菌：消毒完成后，人工将预先准备好的纯水倒入主乳化锅中，开启电加热将主乳化锅加热至 100°C~110°C 进行灭菌处理，灭菌时间 30 分钟。

(3) 混合搅拌：灭菌后开启冷却水使得主乳化锅中的水温降至 80°C~50°C，将根据比例配备好的原辅材料按投料顺序依次加入乳化锅中，开启搅拌在 1500rpm 的速度下搅拌 15~18min。粉料、液态原料的投加均为人工操作，严格控制操作方法，尽量避免物料在空气中暴露。混合搅拌过程产生废气 G1-2、G1-3，主要为人工投料过程中产生的颗粒物（G1-2），搅拌过程少量从设备缝隙散逸的有机废气（G1-3）。

(4) 刮料搅拌：混合搅拌完毕后关闭搅拌，开启刮边机将粘在主乳化锅内壁上的为搅拌均匀的料体挂入此物料中，再开搅拌机以 600rpm 搅拌 5 分钟。

(5) 冷却脱泡：刮料搅拌完成后打开冷却水对乳化锅进行间接冷却至 25°C。

(6) 取样检验：取样对照标样确认批料的外观和涂抹效果，并送至化验中心进行理化和微生物检测，检验合格后准备出料。检测项目包括：pH、硬度、细菌总数、粪大肠菌群、绿脓杆菌、金黄色葡萄球菌。检测不合格的产品返回刮料搅拌工序对产品进行调节后变成成品，检测后不满足外观要求、影响使用功能的产品直接报废。检验过程中产生废样品 S1-1，产生的报废不合格产品 S1-2。

(7) 放料储存：检验合格后将批料转移至产品储存桶中保存，此过程产生有机废气 G1-4。

(8) 灌装：产品出货时由灌装线进行灌装，此过程产生有机废气 G1-5。

(9) 包装：灌装后的产品进行包装。

美容修饰类化妆品：

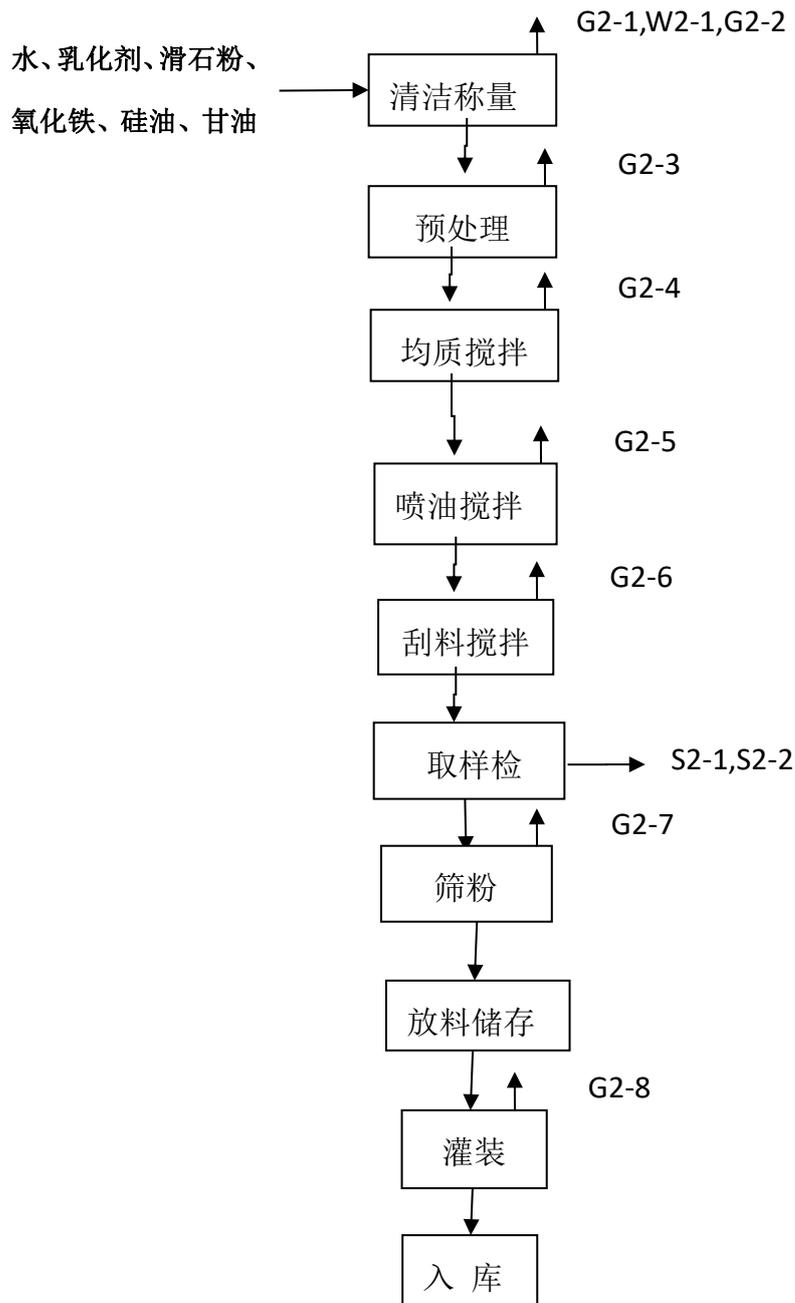


图 5-2 美容修饰类化妆品制备工艺流程

美容修饰类化妆品工艺描述：

(1) 清洁：工序同护肤类、洁肤类、发用类化妆品，略。

(2) 称量：首先将粉类原料进行拆包，拆包后粉料进入无机称量间或有机称量间称量，称量后的物料存放至粉料存储间内待用。拆包、称量过程均在密闭空间内进行，产生的颗粒物 G2-2 经集气装置收集后进入布袋除尘器处理。

(3) 预处理：部分颗粒较大或者大小不均匀的颗粒状、粉末状原料需要在配置过程中进行打粉、筛粉、烘粉的预处理。分别在有机打粉筛粉间或无机打粉筛粉间进行。

产生的颗粒物 G2-3 经集气装置收集后进入布袋除尘器处理。

(4) 均质搅拌：粉料投入混合容器内进行搅拌，产生投料颗粒物 G2-4。

(5) 喷油搅拌：油相原料经油相锅搅拌均匀。产生有机废气 G2-5。

(6) 刮料搅拌：喷油搅拌完成后，停止搅拌，打开设备上盖，添加粉料，搅拌 3 分钟，投料过程产生颗粒物 G2-6。

(7) 取样检验：取样对照标样确认批料的外观和涂抹效果，松芝华研中心检验，合格后出料，过程产生废检测样品 S2-1，不合格产品 S2-2。

(8) 筛粉：合格产品进入筛粉机进行筛粉，筛分出小于 100 目的物料进入下一步工序。大于筛分粒径的物料回用于刮料搅拌工序，无法回用的残渣 S2-3 直接废弃，过程产生颗粒物 G2-7。

(9) 放料储存：检验合格后将批料转移至产品储存桶中保存。

(10) 罐装：产品需要出货时由灌注机根据规格大小进行灌装，灌装后的包装产品存放至成品仓库内等待出货。压制过程中产生颗粒物 G2-8。

(11) 包装：灌装后的产品进行包装。

## 2、水平衡分析

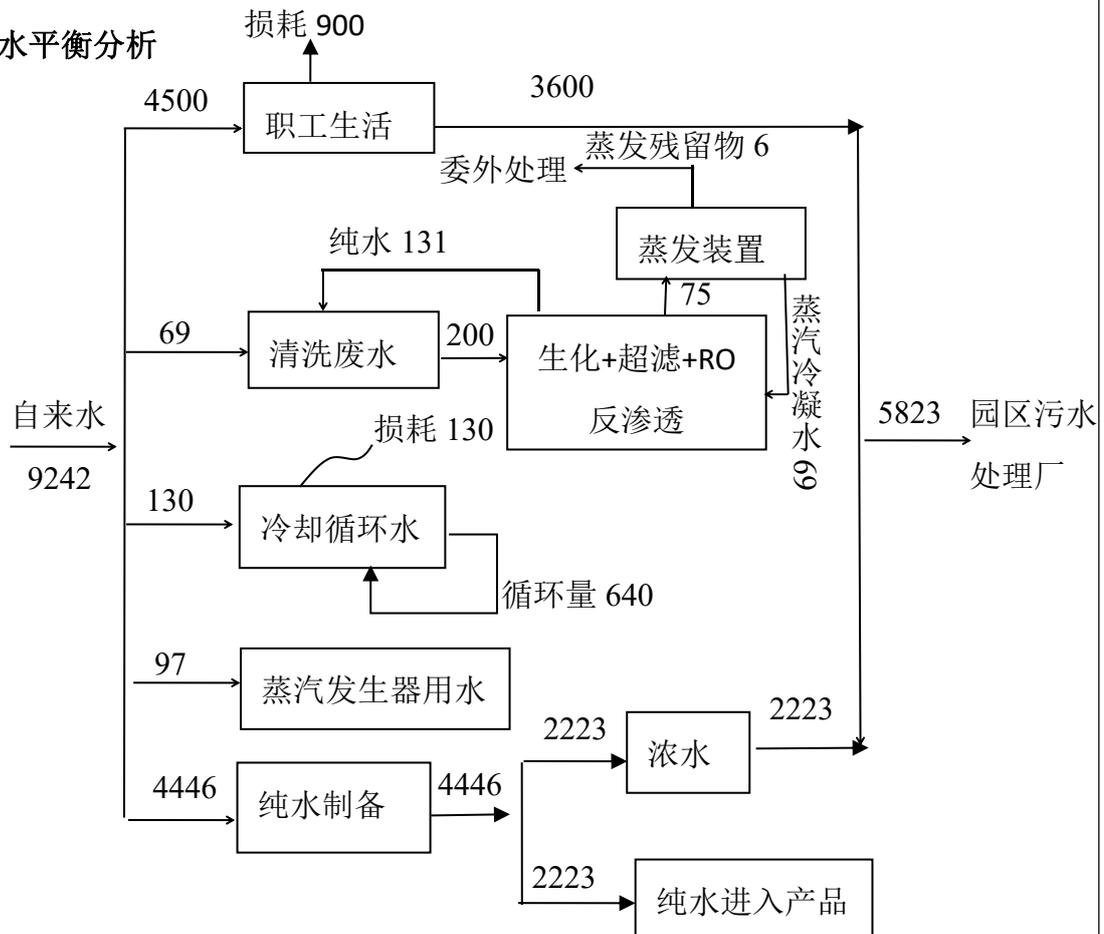


图 5-3 本项目的水平衡图 (t/a)

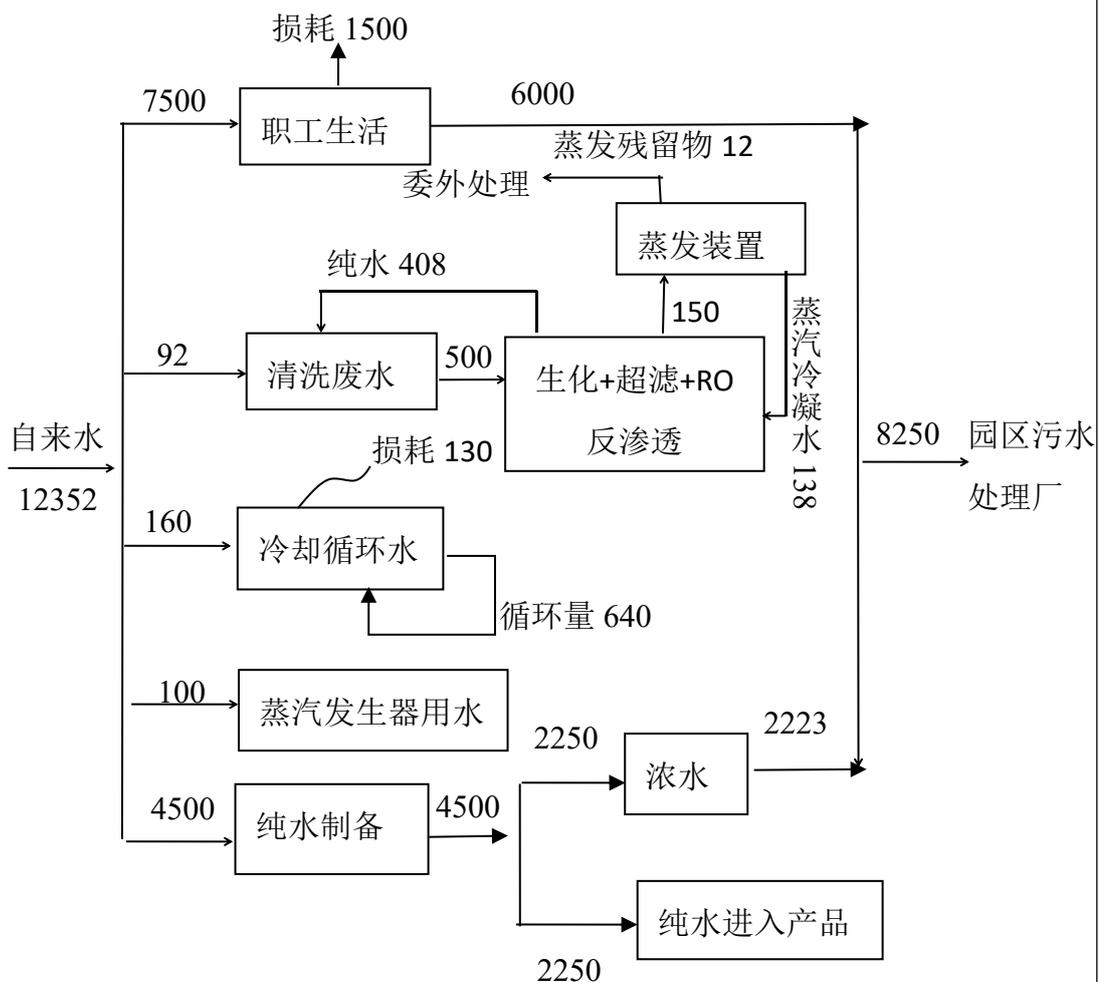


图 5-4 扩建后全厂的水平衡图 (t/a)

## 主要污染工序:

### 一、施工期污染工序及污染物种类分析

本项目是租用的苏春工业坊的厂房，无需进行土建，只需要进行厂房装修和设备的安装。

施工期装卸材料和设备安装过程中易产生机械噪声，混合噪声级约为 75dB (A)。

施工期废水主要是施工现场工人的生活污水，生活污水主要含 SS、COD。该阶段废水排放量较小，纳入区域污水收集系统。

施工期固体废弃物主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾将由环卫局统一拉走处理。

### 二、营运期污染工序及污染物源强分析

#### 1、废水

### 1.1、废水产生源强:

#### W1: 生活污水

扩建后全厂职工人数 220 人，项目不设食堂，项目排放的废水主要为生活污水，来自于盥洗、厕所等，根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2003)项目生活用水量按 125L/d·人算，年工作 300 天，则生活用水总量为 15m<sup>3</sup>/d(4500m<sup>3</sup>/a)。排污系数取 0.8，生活污水排放总量为 12m<sup>3</sup>/d (3600m<sup>3</sup>/a)。主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。生活废水排入市政污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后外排入吴淞江。

#### W2: 浓水

本项目在生产过程中会使用到纯水，纯水制备过程中会排放一定的浓水，纯水制备工艺为：自来水→PP 过滤芯→活性炭滤芯→精密滤芯→RO 反渗透膜→水箱储存→III 级水→纯化柱→I 级水，纯水的制备效率为 50%，扩建后全厂产生的废弃反渗透膜由厂家直接回收，浓水的排放量为 2223t/a，主要污染物为 COD、SS。浓水排入市政污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后外排入吴淞江。

#### W3: 清洗废水

均质机、搅拌机、乳化锅、灌装机等生产设备清洗过程中会产生清洗废水，清洗时使用自来水进行清洗，根据建设单位及设计单位提供资料，根据同类行业污染物产生情况对比，本项目清洗废水产生量为 200t/a，主要污染物为 COD、SS、石油类、阴离子表面活性剂 LAS，N、P 微量。清洗废水经过废水处理设施后，有 75t/a 的浓水进入蒸发浓缩装置处理，6t/a 的蒸发残留物作为危废委外处理，69t/a 的纯水达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)的标准后，回用于设备清洗，最终得到浓水的回用率为 92%。

#### W4: 蒸汽发生器用水、循环冷却水

本项目原料混合过程需要进行加热，使用小型蒸汽发生器进行加热，蒸汽发生器用水蒸发形成水蒸汽排空，本项目生产设备加热过后需通入冷却水进行冷却，循环冷却水不直接接触产品，循环使用，不外排，且部分蒸发消耗。

### 1.2、废污水处理方案

项目排水主要来源于生活污水、浓水、生产仪器设备清洗废水。

#### ①生活污水、浓水

生活污水、浓水一起通过苏春工业坊在各楼层设置的污水收集系统进行收集后排入污水管网，进入园区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级

A 标准以及《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 太湖地区城镇污水处理厂主要污染物排放限值I级标准后排入吴淞江。）

## ② 清洗废水

项目产生的清洗废水收集后通过生化工艺+超滤+RO 反渗透装置处理后，出来的纯水回用于设备清洗，浓水进入蒸发浓缩装置处理，并将水分蒸发，尽可能的将废水中的氮磷残留在蒸发残留物中，蒸发残留物 6t/a 作危废移交有资质单位处理，蒸汽冷凝水 69t/a 回到 RO 反渗透处理后回用。过滤后的污泥经压滤机压滤后污泥委外处理，压滤水进入调节池继续处理。具体的污水处理工艺见图 5-5。

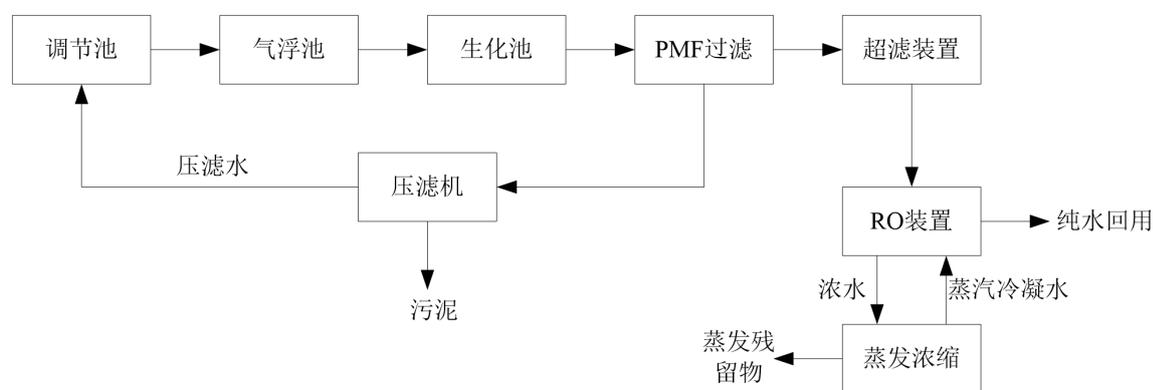


图 5-5 清洗废水处理工艺流程图

工艺设施及性能参数说明：

### ①调节池

数量：1 只

材质：PE

有效容积：10m<sup>3</sup>

### ②气浮池

数量：1 只

材质：碳钢

有效容积：0.2m<sup>3</sup>

### ③生化池

数量：1 套

材质：碳钢

好氧池：1.5×2.0×3.5m

厌氧池：1.5×1.5×3.5m

沉淀池：1.5×2.0×3.5m

④PMF 过滤

数量：1 只

结构：PE

有效容积：2.0m<sup>3</sup>

⑤超滤装置

数量：1 座

结构：PE 圆柱

有效容积：2.0m<sup>3</sup>

⑥RO 装置

数量：1 套

材质：SUS304

精度：1.0μm

长度：10.0 英寸

流量：0.5 m<sup>3</sup>/h

⑦蒸发器

数量：2 台

材质：SUS304

换热面积：2m<sup>2</sup>，φ200×2000×4

污水处理后，能达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 标准，回用于生产。

### 1.3、废水处理方案

#### ①含氮磷废水处理技术可行性分析：

本项目产生的含氮磷废水为清洗废水，经过废水处理设施处理后，出来的浓水进入蒸发装置，使得水分蒸发，尽可能的将废水中的氮磷残留在蒸发残留物中，作为危废处理，纯水回用于设备清洗，从而实现含氮磷废水的零排放，根据污水站的设计接纳水质以及去除效率可以看出，回用水水质满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）的标准要求。本项目含氮磷废水处理设施设计处理效率见下表 5-1。

表 5-1 含氮磷废水处理设施设计处理效率 (mg/L)

废水种类	污染物因子	生化工艺+超滤+RO 反渗透装置		
		进水	出水	去除率
清洗废水	总氮	20	1.6	≥92%
	TP	10	0.8	≥92%

②含氮磷废水处理工艺与太湖水污染条例的相符性

根据《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：“（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……”本项目位于太湖流域三级保护区，从事化妆品生产工作，不在上述禁止和限制行业范围内，且清洗废水不外排，故不排放含氮、磷生产废水。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）。

1.4、废污水排放

表 5-2 本项目污水产生以及排放一览表

种类	废水量 (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	3600	COD	400	1.44	/	400	1.44	园区污水处理厂
		SS	150	0.54		150	0.54	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.108		30	0.108	
		TP	5	0.018		5	0.018	
浓水	2223	COD	50	0.112	/	50	0.112	
		SS	50	0.112		50	0.112	
清洗废水	200	COD	1000	0.20	生化工艺+超滤+RO 反渗透装置处理，纯水回用，产生的浓水进入蒸发浓缩装置处理，蒸发残留物 6t/a 委托资质单	0	0	回用于生产设备清洗，不外排
		SS	200	0.04		0	0	
		石油类	45	0.009		0	0	
		LAS	20	0.004		0	0	
		总氮	20	0.004		0	0	

		TP	10	0.002	位处理, 蒸汽 冷凝水 69t/a 回到 RO 反渗 透装置	0	0	
--	--	----	----	-------	---	---	---	--

生活污水、浓水经市政污水管网接管至园区污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准以及《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 太湖地区城镇污水处理厂主要污染物排放限值I级标准后排入吴淞江。

## 2、废气

本项目废气主要有粉类产品生产工序产生的废气、除粉类产品外其他产品生产工序产生的废气。

### 2.1 粉类产品生产工序废气

#### (1) 颗粒物废气

本项目粉类产品主要为美容装饰类化妆品中的粉类产品，有专门的称量间、配制及罐装间。其在称量、投料、打粉、筛粉及罐装工序会产生颗粒物废气，公司拟在这些工序设置集气装置，收集产生的颗粒物由布袋除尘器处理后通过 1#15 米高的排气筒排放。其中集气装置的收集效率以 85%计，集气装置未收集的颗粒物经洁净车间回风系统收集（洁净车间废气收集效率以 95%计），进入空气净化系统采用初效过滤+中效过滤+高效过滤+活性炭吸附措施处理后，回风至洁净车间。项目粉类产品一年生产量约 20t/a，其颗粒物产污系数以固体原料的 5%计，则颗粒物产生量约 0.954t/a。其中集气装置收集处理的颗粒物废气约 0.811t/a，进入洁净车间回风系统中的废气为 0.135t/a，溢出车间的颗粒物废气为 0.008t/a（以无组织形式排放）。

#### (2) 挥发性有机废气

项目粉类产品生产过程中投加的液体原料占原料的 5%左右，则挥发性有机废气的产污系数以液体有机原料的 5‰计，则挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）的产生量约 0.0144t/a，经洁净车间回风系统收集（洁净车间废气收集效率以 95%计），进入空气净化系统采用初效过滤+中效过滤+高效过滤+活性炭吸附措施处理后，回风至洁净车间。进入洁净车间回风系统中的非甲烷总烃为 0.0136t/a，溢出车间的非甲烷总烃为 0.0008t/a（以无组织形式排放）。

### 2.2 除粉类产品外其他产品生产工序产生的废气

本项目除粉类产品外的其他产品按照生产要求共用生产区域及生产设备，主要产

生的废气有颗粒物废气和挥发性有机废气。

(1) 颗粒物废气

类比现有项目，除粉类产品外的其他产品生产工序颗粒物废气产生量约 6.619t/a，经洁净车间回风系统收集（洁净车间废气收集效率以 95%计），进入空气净化系统采用初效过滤+中效过滤+高效过滤+活性炭吸附措施处理后，回风至洁净车间。其中进入洁净车间回风系统中的废气为 6.288/a，溢出车间的颗粒物废气为 0.331t/a（以无组织形式排放）。

(2) 挥发性有机废气

类比现有项目，除粉类产品外的其他产品生产工序挥发性有机废气产生量约 0.8968t/a，经洁净车间回风系统收集（洁净车间废气收集效率以 95%计），进入空气净化系统采用初效过滤+中效过滤+高效过滤+活性炭吸附措施处理后，回风至洁净车间。其中进入洁净车间回风系统中的非甲烷总烃为 0.8521t/a，溢出车间的非甲烷总烃为 0.0447t/a（以无组织形式排放）。

本项目废气排放情况详见下表：

表 5-3 项目有组织废气产生及排放情况

污染源名称	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况		
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
1#15m 排气筒	6000	颗粒物	90.17	0.541	0.811	布袋除尘器	90	9.017	0.054	0.081

注：以上运行时间以 1500h/a 计。

表 5-4 项目无组织废气排放情况一览表

污染源	污染物名称	产生量 t/a	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m
生产车间	非甲烷总烃	0.0455	4500	7
	颗粒物	0.339		

3、噪声

项目主要噪声源为乳化机、灌装机、搅拌机、均质机、风机、粉碎机、分散机等，其噪声源强约 75~85dB(A)。生产在车间内进行，经过合理布局并采取减振、隔声措施后，项目昼间厂界噪声排放可以达到 65dB(A)以下，项目夜间不生产。

**表 5-5 噪声衰减预测结果 单位：dB(A)**

序号	设备名称	数量	等效声级	治理措施	所在车间	排放方式	距最近厂界距离 m
1	乳化机	1	75	减振、隔声	生产车间	室内连续	20
2	灌装机	1	80	减振、隔声		室内连续	25
3	搅拌机	1	85	减振、隔声		室内连续	15
4	均质机	1	70	减振、隔声		室内连续	20
5	风机	2	75	减振、隔声		室内连续	23
6	粉碎机	1	85	减振、隔声		室内连续	25
7	分散机	1	80	减振、隔声		室内连续	24

#### 4、固体废弃物

本项目产生的固废有：蒸发残留物、一般废包装材料、废包装桶、废活性炭、生活垃圾。

(1) 蒸发残留物：清洗废水经 RO 装置后的浓水进入蒸发浓缩装置处理后的蒸发残留物，产生量为 6t/a。

(2) 一般废包装材料：根据企业提供资料和同行业类比分析可知，项目一般包装废料产生量约 24t/a，主要为纸箱、桶等，收集后由回收单位综合利用。

(3) 废活性炭：根据《挥发性有机化合物的污染控制技术》（第 25 卷第 3 期）以及《活性炭在挥发性有机废气处理中的应用》等文献资料：研究表明活性炭对低浓度的有机废气（如苯系物、烷烃类、醚类、酯类等）有较好的净化效果，1kg 活性炭吸附 0.3~0.5kg 有机物，吸附去除率可达 90-92%。本项目有机废气削减量约 0.8657kg/a，按照 1kg 活性炭可以吸附处理 0.4kg 的废气，需消耗活性炭 2.16t/a，活性炭每个季度更换一次，产生的废活性炭量共约为 2.61t/a，统一收集后交由有资质的单位合理处置。

(4) 生活垃圾：项目新增人员 120 人，生活垃圾产生量以 1kg/人·d 计，年工作 300 天，项目排放的生活垃圾总量为 36t/a，定期由环卫部门清运。

(5) 废检测样品及不合格产品：样品检测过后产生废弃样品，产生量为 4t/a。不合格产品年产生量为 6t/a。

(6) 收集尘：布袋除尘收集的颗粒物，产生量为 0.5t/a。

(7) 废水站污泥：清洗废水处理产生的污泥量约 4.2t/a。由于废水中主要污染物为 COD、SS，所以废水处理站产生的污泥属一般固废，计划委托外单位处理。

表 5-6 项目固废产生情况汇总表

固废名称	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	副产品	判定依据
蒸发残留物	生产过程	粘稠液态	氮磷、有机物、盐	6	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
废包装	包装	固体	纸箱、桶	24	√	/	
废活性炭	废气处理	固体	活性炭、有机物	2.61	√	/	
生活垃圾	职工生活	固体	瓜皮果壳纸	36	√	/	
废检测样品及不合格产品	包装过程	固体	废样品、不合格产品	10	√	/	
收集尘	废气处理	固体	颗粒物	0.5	√	/	
废水站污泥	废水处理	固体	废水站污泥	4.2	√	/	

表 5-7 全厂分析结果汇总表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别及代码	估算产生量 t/a	处置方式
蒸发残留物	危险固废	生产过程	粘稠液体	氮磷、有机物、盐	国家危险废物名录 2016	T	HW02 271-005-02	6	资质单位处理
废包装	一般固废	包装	固体	桶		--	--	24	回收利用
废活性炭	危险废物	废气处理	固体	活性炭、有机物		T	HW49 900-039-49	2.61	资质单位处理
生活垃圾	一般固废	职工生活	固体	瓜皮果壳纸		--	--	36	环卫部门统一收集
废检测样品及不合格产品	危险废物	检测过程	固体	废样品、不合格产品		T	HW09 900-007-09	10	资质单位处理
收集尘	危险废物	废气处理	固体	颗粒物		T	HW49 900-040-49	0.5	资质单位处理
废水站污泥	一般固废	废水处理	固体	废水站污泥		--	--	4.2	委托外单位处理

表 5-8 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别及代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	蒸发残留物	HW02 271-005-02	6	生产过程	粘稠液体	氮磷、有机物、盐	有机废气	T	塑料

2	废活性炭	HW49 900-039-49	2.61	废气处理	固体	活性炭、有机物	有机废气	T	桶密封保存
3	废检测样品及不合格产品	HW09 900-007-09	10	检测过程	固体	废样品、不合格产品	废样品、不合格产品	T	
4	收集尘	HW49 900-040-49	0.5	废气处理	固体	颗粒物	颗粒物	T	

### (1) 贮存场所污染防治措施

项目危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单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。具体情况如下：

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关要求，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。因此蒸发残留物、废活性炭、废检测样品及不合格产品、收集尘采用密封桶装。

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。

③危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。地面上层铺设 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

④危险废物暂存场设置通风口，及时换气。

表 5-9 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	储存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别及代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	蒸发残留物	HW02 271-005-02	一楼	30m <sup>2</sup>	塑料桶密封保存	30t	1年
2		废活性炭	HW49 900-039-49					
3		废检测样品及不合格产品	HW09 900-007-09					
4		收集尘	HW49 900-040-49					

### (2) 运输过程污染防治措施

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，自动装卸，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形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。

#### 危险废物处置方式

本项目危废委托有资质单位处置，危废处置单位已进行过环评等相关环保手续，有能力处理相应代码危废，是合法合规的，处置方式见表 5-10。

**表 5-10 危险废物处置方式**

序号	危险废物名称	危险废物处置方式判断依据	代码	处置方式	最终去向
1	蒸发残留物	《危险废物利用和处置方式代码表》	D9	物理化学处理（如蒸发，干燥、中和、沉淀等）	-
2	废活性炭		D10	焚烧	大气
3	废检测样品及不合格产品		D10	焚烧	大气
4	收集尘		D10	焚烧	大气

## 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/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向	
大气污染物	1#15m 排气筒	颗粒物	90.17	0.811	9.017	0.054	0.081	布袋除尘器 +15m 排气筒 排放至大气环境	
	生产车间	非甲烷总烃	/	0.4478	/	0.124	0.0455	无组织排放至 大气环境	
		颗粒物	/	0.339	/	0.094	0.339		
种类	类别	水量 m <sup>3</sup> /a	污染物 名称	产生浓度 mg/l	产生量 t/a	排放浓度 mg/l	排放量 t/a	排放去向	
水污染物	生活污水	3600	pH	6-9		6-9		经园区污水处理厂处理后达标排放至吴淞江	
			COD	400	1.44	400	1.44		
			SS	150	0.54	150	0.54		
			氨氮	30	0.108	30	0.108		
			TP	5	0.018	5	0.018		
	浓水	2223	COD	50	0.112	50	0.112		
			SS	50	0.112	50	0.112		
	清洗废水	200	CODcr	1000	0.20	0	0		生化工艺+超滤+RO 反渗透装置处理，纯水回用，产生的浓水进入蒸发浓缩装置处理，蒸发残留物委托资质单位处理，蒸汽冷凝水回到RO 反渗透装置
			SS	200	0.04	0	0		
			石油类	45	0.009	0	0		
			LAS	20	0.004	0	0		
总氮			20	0.004	0	0			
			TP	10	0.002	0	0		
种类	名称	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		
固体废物	蒸发残留物	危险固废	6	6	0	0	资质单位处理		
	废包装	一般固废	24	0	24	0	回收利用		
	废活性炭	危险废物	2.61	2.61	0	0	资质单位处理		
	生活垃圾	一般固废	36	36	0	0	环卫收集处理		
	废检测样	危险	10	10	0	0	资质单位处理		

	品及不合格产品	废物					
	收集尘	危险废物	0.5	0.5	0	0	资质单位处理
	废水站污泥	一般固废	4.2	4.2	0	0	委托外单位处理
	<b>设备名称</b>	<b>所在车间</b>			<b>源强 dB (A)</b>	<b>排放 dB (A)</b>	
噪声污染	乳化机、灌装机、搅拌机、均质机、风机、分散机、粉碎机等	生产车间			75-85	昼间≤65、夜间≤55	
其它	无						
主要生态影响 (不够时可另附页)	无						

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析:

本项目利用已建厂房进行生产。施工期仅进行设备安装和调试。在设备安装、调试过程产生噪声，冲洗地面时产生废水。装修过程污染物排放量小，时间短，施工期对环境的影响很小。

### 运营期环境影响分析:

#### 1、环境空气影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式AERSCREEN计算,本项目 $P_{max}$ 最大值出现为矩形面源排放的 $PM_{10}$ ,  $P_{max}$ 值为7.8842%,  $C_{max}$ 为35.479 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据,确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级,评价范围边长取5km的正方形区域。

#### (1) 污染源强及达标分析

由工程分析可知,本项目的粉类产品在称量、投料、打粉、筛粉及罐装工序会产生颗粒物废气,公司拟在这些工序设置集气装置,收集产生的颗粒物由布袋除尘器处理后通过1#15米高的排气筒有组织排放。其中集气装置的收集效率以85%计,集气装置未收集的颗粒物经洁净车间回风系统收集(洁净车间废气收集效率以95%计),进入空气净化系统采用初效过滤+中效过滤+高效过滤+活性炭吸附措施处理后,回风至洁净车间。经预测各废气的排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准排放,预计对周围大气环境影响较小。

#### (2) 大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求,采用环保部发布的估算模式——AERSCREEN进行估算(点源)进行大气影响估算,计算本项目无组织排放污染物最大落地浓度及占标率。项目估算模式参数表见下表7-1,有组织排放废气排放源强及预测参数见下表7-2,具体计算结果见下表7-3:

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(城市选项时)	100 万
最高环境温度		40.1
最低环境温度		-9.8

土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率 (m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

表 7-2 有组织废气排放源强 (点源)

	点源编号	点源名称	排气底部海拔高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口速度	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
										颗粒物
符号	Code	Name	H <sub>0</sub>	H	Lw	H	T	Hr	Cond	Q <sub>颗粒物</sub>
单位			m	m	m	m/s	°C	h		kg/h
数据	1	1#	4.0	15	0.4	13.27	415	1500	间歇	0.016

由于本项目废气均依托现有废气处理设施处理达标后通过现有排气筒排放，故本次排气筒污染物预测均以扩建后全厂废气的量进行预测，预测结果如下：

### 7-3 项目有组织排放污染物最大落地浓度及占标率情况

污染源	污染物	最大落地浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	最大落地浓度距离 (m)	质量标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
生产检测车间	颗粒物	0.7957	55	0.45	0.1768

表 7-4 主要污染源估算模型计算结果表

下方向距离 (m)	颗粒物	
	浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
25.0	0.753	0.1673
50.0	0.7813	0.1736
55.0	0.7957	0.1768
75.0	0.718	0.1596
100.0	0.6029	0.134
125.0	0.5556	0.1235
150.0	0.4837	0.1075
175.0	0.4172	0.0927
200.0	0.3588	0.0797
225.0	0.3192	0.0709
250.0	0.3023	0.0672
275.0	0.2837	0.0631
300.0	0.2711	0.0603
325.0	0.2578	0.0573

350.0	0.2442	0.0543
375.0	0.2349	0.0522
400.0	0.2253	0.0501
425.0	0.2157	0.0479
450.0	0.2077	0.0462
475.0	0.1999	0.0444
500.0	0.1922	0.0427
525.0	0.1847	0.041
550.0	0.1775	0.0394
575.0	0.1705	0.0379
600.0	0.1746	0.0388
625.0	0.1833	0.0407
650.0	0.1909	0.0424
675.0	0.1976	0.0439
700.0	0.2033	0.0452
725.0	0.208	0.0462
750.0	0.2089	0.0464
775.0	0.2089	0.0464
800.0	0.2086	0.0464
825.0	0.208	0.0462
850.0	0.2072	0.046
875.0	0.2061	0.0458
900.0	0.2049	0.0455
925.0	0.2035	0.0452
950.0	0.2019	0.0449
975.0	0.2003	0.0445
1000.0	0.1985	0.0441
1025.0	0.1967	0.0437
1050.0	0.1948	0.0433
1075.0	0.1928	0.0428
1100.0	0.1908	0.0424
1125.0	0.1887	0.0419
1150.0	0.1866	0.0415
1175.0	0.1845	0.041
1200.0	0.1824	0.0405
1225.0	0.1803	0.0401
1250.0	0.1782	0.0396
1275.0	0.1761	0.0391
1300.0	0.174	0.0387
1325.0	0.1719	0.0382
1350.0	0.1698	0.0377
1375.0	0.1677	0.0373
1400.0	0.1656	0.0368

1425.0	0.1636	0.0364
1450.0	0.1616	0.0359
1475.0	0.1596	0.0355
1500.0	0.1576	0.035
1525.0	0.1557	0.0346
1550.0	0.1538	0.0342
1575.0	0.1519	0.0337
1600.0	0.15	0.0333
1625.0	0.1482	0.0329
1650.0	0.1464	0.0325
1675.0	0.1446	0.0321
1700.0	0.1428	0.0317
1725.0	0.1411	0.0314
1750.0	0.1394	0.031
1775.0	0.1377	0.0306
1800.0	0.136	0.0302
1825.0	0.1344	0.0299
1850.0	0.1328	0.0295
1875.0	0.1313	0.0292
1900.0	0.1297	0.0288
1925.0	0.1282	0.0285
1950.0	0.1267	0.0282
1975.0	0.1252	0.0278
2000.0	0.1238	0.0275
2025.0	0.1224	0.0272
2050.0	0.121	0.0269
2075.0	0.1196	0.0266
2100.0	0.1182	0.0263
2125.0	0.1169	0.026
2150.0	0.1156	0.0257
2175.0	0.1143	0.0254
2200.0	0.1131	0.0251
2225.0	0.1118	0.0249
2250.0	0.1106	0.0246
2275.0	0.1094	0.0243
2300.0	0.1082	0.0241
2325.0	0.1071	0.0238
2350.0	0.106	0.0235
2375.0	0.1048	0.0233
2400.0	0.1037	0.0231
2425.0	0.1026	0.0228
2450.0	0.1016	0.0226
2475.0	0.1005	0.0223

2500.0	0.0995	0.0221
下风向最大质量浓度及占标率%	0.7957	0.1768
$D_{10\%}$ 最远距离/m	/	

由上表可知，本项目各废气最大落地浓度远小于质量标准，占标率较小，项目废气对周围大气环境质量影响较小。本项目产生的颗粒物经过布袋除尘处理后经过 15 米高的排气筒排放，对周围环境的影响较小，不会降低空气功能现状。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，采用环保部发布的估算模式——AERSCREEN 进行估算（矩形面源）进行大气影响估算，计算本项目无组织排放污染物最大落地浓度及占标率。无组织排放废气排放源强及预测参数见下表 7-5，具体计算结果见下表 7-6：

表 7-5 无组织排放废气产生源强（面源）

	面源名称	海拔高度	面源长度	面源宽度	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强	
								颗粒物	非甲烷总烃
符号	Name	H0	L1	Lw	H	Hr	Cond	$Q_{\text{颗粒物}}$	$Q_{\text{非甲烷总烃}}$
单位		m	m	m	m	h		kg/h	
数据	车间	0	96	93	10	3600	间歇	0.094	0.0126

表 7-6 项目无组织排放污染物最大落地浓度及占标率情况

污染物	污染源位置	最大落地浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大落地距离 (m)	质量标准 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)
非甲烷总烃	生产检测	4.3513	70	2.0	0.2176
颗粒物	车间	35.479	50	0.45	7.8842

表 7-7 主要污染源估算模型计算结果表

距源中心下风向 距离 D (m)	非甲烷总烃		颗粒物	
	预测浓度 C( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 P (%)	预测浓度 C( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 P (%)
1	2.5445	0.1272	20.706	4.6013
25	3.389	0.1694	28.915	6.4256
50	4.0588	0.2029	35.479	7.8842
75	4.3513	0.2176	32.677	7.2616
100	4.2664	0.2133	23.426	5.2058
125	3.1551	0.1578	17.46	3.88
150	2.3404	0.117	13.73	3.0511
175	1.8368	0.0918	11.203	2.4896
200	1.4979	0.0749	9.3879	2.0862
225	1.2557	0.0628	8.0284	1.7841
250	1.0749	0.0537	6.9831	1.5518
275	0.9349	0.0467	6.1472	1.366
300	0.8236	0.0412	5.473	1.2162

325	0.7333	0.0367	4.9181	1.0929
350	0.659	0.0329	4.4524	0.9894
375	0.5966	0.0298	4.0591	0.902
400	0.5438	0.0272	3.7218	0.8271
425	0.4986	0.0249	3.4301	0.7622
450	0.4596	0.023	3.1759	0.7058
475	0.4254	0.0213	2.9521	0.656
500	0.3955	0.0198	2.7541	0.612
525	0.369	0.0184	2.5785	0.573
550	0.3454	0.0173	2.4213	0.5381
575	0.3243	0.0162	2.2801	0.5067
600	0.3055	0.0153	2.152	0.4782
625	0.2884	0.0144	2.0365	0.4526
650	0.2729	0.0136	1.9315	0.4292
675	0.2587	0.0129	1.8354	0.4079
700	0.2458	0.0123	1.7468	0.3882
725	0.234	0.0117	1.6655	0.3701
750	0.2231	0.0112	1.5906	0.3535
775	0.2131	0.0107	1.5213	0.3381
800	0.2038	0.0102	1.4569	0.3238
825	0.1952	0.0098	1.3973	0.3105
850	0.1872	0.0094	1.3419	0.2982
875	0.1798	0.009	1.2902	0.2867
900	0.1729	0.0086	1.2419	0.276
925	0.1664	0.0083	1.1968	0.266
950	0.1603	0.008	1.1544	0.2565
975	0.1546	0.0077	1.1144	0.2476
1000	0.1492	0.0075	1.0767	0.2393
1025	0.1442	0.0072	1.0411	0.2314
1050	0.1395	0.007	1.0073	0.2238
1075	0.135	0.0068	0.9755	0.2168
1100	0.1308	0.0065	0.9453	0.2101
1125	0.1268	0.0063	0.9168	0.2037
1150	0.1229	0.0061	0.8897	0.1977
1175	0.1193	0.006	0.8641	0.192
1200	0.1158	0.0058	0.8397	0.1866
1225	0.1125	0.0056	0.8165	0.1814
1250	0.1094	0.0055	0.7943	0.1765
1275	0.1065	0.0053	0.7731	0.1718
1300	0.1036	0.0052	0.7528	0.1673
1325	0.1009	0.005	0.7335	0.163
1350	0.0983	0.0049	0.715	0.1589
1375	0.0958	0.0048	0.6974	0.155
1400	0.0935	0.0047	0.6804	0.1512

1425	0.0912	0.0046	0.6642	0.1476
1450	0.089	0.0045	0.6486	0.1441
1475	0.087	0.0043	0.6337	0.1408
1500	0.085	0.0042	0.6193	0.1376
1525	0.083	0.0042	0.6055	0.1346
1550	0.0812	0.0041	0.5922	0.1316
1575	0.0794	0.004	0.5795	0.1288
1600	0.0777	0.0039	0.5693	0.1265
1625	0.076	0.0038	0.5574	0.1239
1650	0.0744	0.0037	0.546	0.1213
1675	0.0729	0.0036	0.5349	0.1189
1700	0.0714	0.0036	0.5242	0.1165
1725	0.07	0.0035	0.5139	0.1142
1750	0.0689	0.0034	0.5039	0.112
1775	0.0676	0.0034	0.4943	0.1098
1800	0.0663	0.0033	0.485	0.1078
1825	0.065	0.0033	0.476	0.1058
1850	0.0638	0.0032	0.4673	0.1038
1875	0.0627	0.0031	0.4589	0.102
1900	0.0615	0.0031	0.4507	0.1002
1925	0.0604	0.003	0.4428	0.0984
1950	0.0594	0.003	0.4352	0.0967
1975	0.0583	0.0029	0.4278	0.0951
2000	0.0574	0.0029	0.4206	0.0935
2025	0.0564	0.0028	0.4136	0.0919
2050	0.0555	0.0028	0.4068	0.0904
2075	0.0546	0.0027	0.4003	0.089
2100	0.0537	0.0027	0.3939	0.0875
2125	0.0528	0.0026	0.3877	0.0862
2150	0.052	0.0026	0.3817	0.0848
2175	0.0512	0.0026	0.3759	0.0835
2200	0.0504	0.0025	0.3703	0.0823
2225	0.0496	0.0025	0.3648	0.0811
2250	0.0489	0.0024	0.3594	0.0799
2275	0.0482	0.0024	0.3542	0.0787
2300	0.0475	0.0024	0.3492	0.0776
2325	0.0468	0.0023	0.3443	0.0765
2350	0.0462	0.0023	0.3395	0.0754
2375	0.0455	0.0023	0.3348	0.0744
2400	0.0449	0.0022	0.3303	0.0734
2425	0.0443	0.0022	0.3259	0.0724
2450	0.0437	0.0022	0.3216	0.0715
2475	0.0431	0.0022	0.3174	0.0705
2500	0.0426	0.0021	0.3134	0.0696

下风向最大浓度及占标率 (%)	4.3513	0.2176	35.479	7.8842
D <sub>10%</sub> 最远距离/m	/			

由上述表格可知，本项目颗粒物和甲烷总烃无组织排放污染物最大落地浓度远小于质量标准，占标率较小，因此项目无组织排放对周围大气环境质量影响较小。

### (3) 卫生防护距离计算

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

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 (m<sup>2</sup>) 计算，r = (S/π)<sup>1/2</sup>；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

拟建项目的卫生防护距离计算详见表 7-8。

表 7-8 卫生防护距离计算

污染源位置	污染物名称	Q <sub>c</sub> (kg/h)	A	B	C	D	评价标准 mg/m <sup>3</sup>	计算结果 L (m)
生产检测车间	颗粒物	0.094	470	0.021	1.85	0.84	0.45	4.72
	非甲烷总烃	0.124	470	0.021	1.85	0.84	2	1.112

根据上表卫生防护距离计算结果，颗粒物和甲烷总烃污染物计算结果 L (m) 分别为 4.72m、1.112m，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》

(GB/T13201-91) 规定，有两种或两种以上污染物卫生防护距离为同一级别时，卫生防护距离需提高一级。根据表 7-6 计算结果，本项目需以生产检测车间为边界，设置 100 米卫生防护距离。项目卫生防护距离内无居住等敏感保护目标。卫生防护距离内不得新建居住区、医院、学校等生活环境敏感点。

### (4) 异味影响分析

异味是大气、水、废弃物质中的特殊气味通过空气介质，作用于人的嗅觉而被感知的一种嗅觉污染。异味主要危害表现为：危害呼吸、循环、消化统、内分泌、神经系统等，对精神造成影响。

根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，列入标准的恶臭污染物质有八种，分别为氨、三甲胺、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳、苯乙烯。本项目在生产营运过程中使用的原辅材料香精、羟苯甲酯、羟苯丙酯、椰油酰胺丙基甜菜碱会产生挥发废气，该废气带有特殊气味，在投料搅拌混合等工序可能会产生恶臭，并以无组织形式排放。针对异味气体，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；
- d. 利用厂房周围的部分空闲土地进行绿化，在区内的道路两侧、厂房四周、厂界围墙内外实施立体绿化，以减轻异味气体对周围环境的影响；
- e. 项目建成后，切实加强管理，加强生产研发过程的全过程控制，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，可有效地减少生产研发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。

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，确保企业周围无明显异味，企业运行至今未收到周围居民投诉。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。目前，该卫生防护距离内无居民点及其他环境敏感目标。并要求工业园区以后不得在该卫生防护距离内建设居住区，以避免环境纠纷；要求其他敏感企业设置在卫生防护距离之外，且在本项目常年主导风向或次主导风向的上风向，以减少项目对相关企业的影

综上，本项目废气排放均可实现达标排放，废气排放不会改变区域环境空气质量等级，对周围大气环境和周边居民影响较小。

#### (5) 污染物排放量核算

本项目有组织大气污染物排放量核算见下表：

表 7-9 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/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	核算排放速率/ ( $\text{kg}/\text{h}$ )	核算年排放量/ ( $\text{t}/\text{a}$ )
主要排放口					
1	1#排气筒	颗粒物	9.017	0.054	0.081
有组织排放统计					
排放统计 ( $\text{t}/\text{a}$ )			颗粒物	0.081	

本项目无组织大气污染物排放量核算见下表：

表 7-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	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 ( $\text{t}/\text{a}$ )
				标准名称	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
1	生产车间	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级	4000	0.0455
2		颗粒物	/		1000	0.339
无组织排放总计						
排放总计 ( $\text{t}/\text{a}$ )			非甲烷总烃		0.0455	
			颗粒物		0.339	

## 2、地表水影响分析

### (1) 废水排放情况

#### W1 生活污水、浓水

生活污水排放量为 3600t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。浓水排放量为 2223t/a，主要污染物为 COD、SS。生活污水和浓水一起通过市政管网接管至园区污水处理厂集中处理，经污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准和《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 太湖地区城镇污水处理厂主要污染物排放限值标准后排入吴淞江，预计对受纳水体影响较小。

#### W2 清洗废水

清洗废水产生量为 200t/a，主要污染物为 COD、SS、石油类、LAS，N、P 微量，清洗废水经生化工艺+超滤+RO 反渗透装置处理出来的纯水达到清洗用水标准回用于设备清洗，产生的浓水进入蒸发浓缩装置处理，蒸发残留物 6t/a 委托资质单位处理，蒸汽冷凝水 69t/a 回到 RO 反渗透装置。

(2) 地表水环境评价等级确定

本项目生活污水排放量 3600t/a，主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、总磷，浓水排放量为 2223t/a，主要污染物为 COD、SS，通过市政污水管网接管至园区污水处理厂。本项目属于水污染影响型建设项目，排放方式属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），项目评价等级判定结果如下。

表 7-11 水污染影响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 <sup>3</sup> /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	—

根据表 7-11 可知，本项目地表水环境评价等级为三级 B。

(3) 接管可行性

园区第一污水处理厂于 1998 年投入运行，规划规模 60 万立方米/日，现处理能力为 20 万立方米/日，采用 A/A/O 除磷脱氮处理工艺。污水厂于 2005 年建成了 1 万吨/日中水回用系统，主要工艺采用二沉池出水消毒、高密度微孔过滤的方式，处理后的中水用于循环冷却水、厂内生产、绿化用水，经加压后也可通过管网送往使用客户。园区污水处理厂采用 A/A/O 工艺，工艺流程图见 7-1。

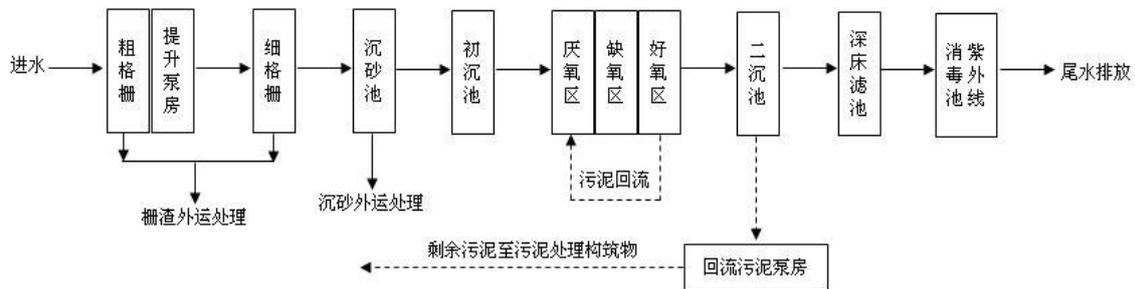


图 7-1 园区第一污水处理厂工艺流程图

A/A/O 工艺在 20 世纪 70 年代由美国专家在厌氧—好氧法脱氮工艺在基础上开发的，其主要由厌氧段、缺氧段、好氧段组成，其同步脱氮除磷工艺，是在一个反应器内完成脱氮和除磷的任务。原污水和含磷回流污泥一起进入厌氧段，在厌氧反应段中实现磷的释放后进入缺氧段。硝化液通过内循环回流到缺氧段前，在缺氧反应段中完

成反硝化脱氮后进入好氧段，在好氧反应段中实现 BOD 去除、硝化和磷的吸收去除。

为达到排放标准要求，污水厂由 A/A/O 工艺处理后的尾水再经深化滤床进行深度处理，尾水排放可以满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《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 太湖地区城镇污水处理厂主要污染物排放限值标准。

本项目排往污水处理厂的废水水质各项指标均低于接管标准，因此以污水处理厂现有工艺完全能够对该废水进行处理并达标排放。

#### （4）污染物排放标准

本项目生活污水排放量 3600t/a，主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、总磷，浓水 2223t/a，主要污染物为 COD、SS，可满足污水厂的接管要求。污水经过处理后排放浓度及排放量见表 7-12。

表 7-12 污水处理厂处理后排放浓度及排放量

类别	废水量 (t/a)	污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放标准
生活污水	3600	COD	50	0.18	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表 2 的相应标准
		SS	10	0.036	
		NH <sub>3</sub> -N	5	0.018	
		TP	0.5	0.00018	
浓水	2223	COD	50	0.1111	
		SS	10	0.0223	

项目废水经污水厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 的相应标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入吴淞江，预计对纳污水体水质影响较小。

#### （5）污染源排放量核算结果

表 7-13 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	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准浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	120.811061	31.339798	0.5823	市政污水管网	间歇式	排放期间流量不稳定,但有周期性规律	园区污水处理厂	COD	500
									SS	400
									NH3-N	45
									TP	8.0

表 7-14 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)	日排放量/ (t/d)	年排放量/(t/a)
1	生活污水	DW001	COD	400	0.0048	1.44
2			SS	150	0.00018	0.54
3			NH3-N	30	0.00036	0.108
4			TP	5	0.00006	0.018
5	浓水		COD	50	0.00037	0.112
6			SS	50	0.00037	0.112
全厂排放口合计			COD			1.552
			SS			0.652
			NH3-N			0.108
			TP			0.018

(6) 地表水环境监测计划

表 7-15 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	DW001	COD	手工	/	/	/	/	瞬时采 样至少 3 个瞬时 样	1 次/ 年	水质化学需 氧的测定重 铬酸盐法 HJ 828-2017
2		SS	手工	/	/	/	/	瞬时采 样至少 3 个瞬时 样	1 次/ 年	重量法 GB11901-89
3		NH3-N	手工	/	/	/	/	瞬时采 样至少 3 个瞬时 样	1 次/ 年	水质氨氮的 测定纳氏试 剂分光光度 法 HJ 535-2009
4		TP	手工	/	/	/	/	瞬时采 样至少 3 个瞬时 样	1 次/ 年	水质总磷的 测定钼酸铵 分光光度法 GB/T 11893-1989

(7) 评价与结论

综上所述，本项目地表水环境评价等级为三级 B。园区第一污水处理厂有充足的容量容纳本项目排放的废水，不会导致污水厂超负荷运营，不会因为本项目的废水排放导致污水处理系统失效，本项目水质简单，可生化性强，不会对污水处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质达标。项目废水经园区污水处理厂处理达《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》（DB32/1072-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入吴淞江，预计对纳污水体吴淞江水质影响较小，地表水环境影响可以接受。

3、噪声环境影响分析

本项目的噪声源为乳化机、灌装机、搅拌机、均质机、风机、分散机、粉碎机等，噪声源强约 75~85dB(A)，建设单位对主要噪声源采取消声减震降噪措施。项目针对

以上高噪声设备采取以下措施对其降噪：

①设备选型：建议在满足生产要求的前提下，尽量选用低噪声设备。

②风机等动力设备：选用低噪声的动力设备，安装局部隔声罩或部分吸声结构，以降低噪声传播的强度。对集中布置的高噪声设备，采用隔声间。对分散布置的高噪声设备，采用隔声罩。降低风机等设备传播的空气动力性噪声，在进、排气管路上采取消声措施。

③减震降噪措施：安装橡胶垫减震，并采用软性连接，降噪量约 10dB(A)。

④合理布局：按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局。车间工艺设计时，高噪声工段与低噪声工段宜分开布置。高噪声设备宜集中布置，并设置在厂房内，隔声效果约 20-30dB(A)。

⑤强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

选用《环境评价影响技术导则--声环境》（HJ/T2.4-2009）中的工业噪声预测模型。采用距离衰减模式预测，每个点源对预测点的影响声级  $L_p$  为：

$$L_p=L_{p0}-20\lg\frac{r}{r_0}-\Delta L$$

式中： $L_{p0}$  为参考位置  $r_0$  处的声压级，dB(A)

$r$  为预测点与声源点的距离，m

$r_0$  参考声处与声源点之间的距离，m

$\Delta L$  附加衰减量

叠加公示：

$$L_{p_{\text{总}}}=10\lg(10^{0.1L_{p1}}+10^{0.1L_{p2}}+\dots+10^{0.1L_{pn}})$$

式中： $L_{p_{\text{总}}}$  为各点声源叠加后总声源，dB(A)

$L_{p1}$ 、 $L_{p2}$ ... $L_{pn}$  为第 1、2...n 个声源到 P 点的声压级，dB(A)

预测结果：

经过对噪声设备设置减振、隔声等降噪措施，考虑噪声在传播途径上产生衰减。噪声设备对各预测点造成的影响情况表 7-14。

表 7-16 噪声预测叠加结果 (dB(A))

预测点位		贡献值	现状值		叠加值		标准	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界	N1 东厂界外 1m	≤30	58.7	47.9	58.71	48.00	65	55
	N2 南厂界外 1m	≤30	58.3	48.0	58.31	48.11	65	55
	N3 西厂界外 1m	≤30	57.4	47.8	57.41	47.89	65	55
	N4 北厂界外 1m	≤30	58.2	48.3	58.21	48.38	65	55

从预测结果可以看出, 经过上述措施后, 项目噪声再通过距离衰减作用后, 项目厂界噪声排放低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准: 昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A), 对项目周围声环境不会产生明显影响。

#### 4、固体废弃物环境影响分析

本项目产生的固废有: 蒸发残留物、废包装材料、废活性炭、生活垃圾、废样品、不合格产品、收集尘、废水站污泥。

本项目员工的生活垃圾由环卫部门托运处理; 废包装材料外售给回收单位综合利用; 蒸发残留物、废活性炭、废样品、不合格产品、收集尘均为危险废物, 交由有资质的单位处理; 废水站污泥委托外单位处理。因此本项目各种固废均可得到有效处置, 不产生二次污染。

项目固废产生及处置情况见表 7-17。

表 7-17 固废产生处理情况一览表

固废名称	产污环节	属性	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
蒸发残留物	生产过程	危险固废	HW02 271-005-02	6	委托处置	资质单位
废包装	包装	一般固废	--	24	综合利用	回收单位
废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-039-49	2.61	委托处置	资质单位
生活垃圾	职工生活	一般固废	--	36	环卫托运	环卫部门
废检测样品及不合格产品	检测过程	危险废物	HW09 900-007-09	10	委托处置	资质单位
收集尘	废气处理	危险固废	HW49 900-040-49	0.5	委托处置	资质单位
废水站污泥	废水处理	一般固废	--	4.2	委托处理	资质单位

项目固废特别是危险固废的管理和防治按《危险废物规范化管理指标体系》进行:

(1) 建立固废防治责任制度: 企业按要求建立、健全污染环境防治责任制度, 明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

(2) 制定危险废物管理计划：按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。

(3) 建立申报登记制度：如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

(4) 固废的暂存：项目固废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求规范建设和维护使用。

为贯彻落实《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》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，按照《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1）及其他相关技术标准的有关规定，进一步规范建设项目产生危险废物的环境影响评价工作。本项目对危险废弃物采用重点评价，科学估算，降低风险，规范管理。企业设置的危废贮存场所需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改公告（环保保护部公告 2013 年第 36 号）要求处置，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。

(1) 危险废物贮存场所（设施）：

本项目的危险废物收集后，放置在厂内的危险废物仓库，同时做好危险废物的记录。危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求规范建设和维护使用。做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好该项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下：

①在危险废物暂存场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）所示标签设置危险废物识别。

②从源头分类：危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。

③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）及其修改单的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。

④本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

⑤本项目危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

⑥贮存场所地面须作硬化处理，设置废水导排管道或渠道，如产生冲洗废水纳入企业废水处理设施处理；贮存液态或半固态废物的，还设置泄露液体收集装置；场所应设置警示标志。装载危险废物的容器完好无损。

⑦项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

项目危险废弃物贮存场所基本情况详见下表：

**表 7-18 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

序号	储存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别及代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	蒸发残留物	HW02 271-005-02	一楼	30m <sup>2</sup>	塑料桶 密封保 存	30t	1年
2		废活性	HW49 900-039-49					
3		废检测样品及不合格产品	HW09 900-007-09					
4		收集尘	HW49 900-040-49					

(2) 运输过程的污染防治措施：

①本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响。

②本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的运输由持有危险废物经营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需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。

③负责危险废物运输的车辆需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，自动装卸，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。

④危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。

### （3）危险废物储存场所环境影响分析

#### ①选址可行性分析

项目位于苏州工业园区，地质结构稳定，地震烈度为 VI 度，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求。

#### ②贮存能力可行性分析

本项目危废产生量较小，根据产生量和暂存周期估算，危废仓库能够满足项目危废暂存要求。

#### ③危险废物运输过程的环境影响分析

在危险废物的清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染物扩散，保证在运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻、翻出。

#### ④危险废物处置单位情况分析

项目位于苏春工业坊，苏春工业坊里企业众多，中小企业年产危废量较小，普遍采用组团的方式，由第三方环保咨询顾问公司协调、委托事宜。项目危险废物拟委托第三方环保咨询公司协调处理，并签订小微企业联合危废处理协议书，保证危险废物能够按照规范要求进行处置，不产生二次污染。

#### ⑤对环境及敏感目标的影响

项目危废密闭存储，运输过程中不会对环境空气和地表水产生影响；危废暂存区防腐防渗处理，泄漏物料不会对地下水和土壤造成污染。

经上述分析可知，项目各类废物分类收集、分别存放，均得到了妥善的处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。

## 5 环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接

受水平。

表 7-19 物质危险性标准

类别	序号	LD <sub>50</sub> (大鼠经口) mg/kg	LD <sub>50</sub> (大鼠经皮) mg/kg	LC <sub>50</sub> (小鼠吸入, 4 小时)mg/m <sup>3</sup>
有毒物质	1	<5	<10	<100
	2	5<LD <sub>50</sub> <25	10<LD <sub>50</sub> <50	100<LC <sub>50</sub> <500
	3	25<LD <sub>50</sub> <200	50<LD <sub>50</sub> <400	500<LC <sub>50</sub> <2000
易燃物质	1	可燃气体— 在常压下以气态存在与空气混合形成可燃混合物； 其沸点（常压下）是 20℃或 20℃以下的物质		
	2	易燃液体— 闪点低于 20℃。沸点高于 20℃的物质		
	3	可燃液体— 闪点低于 55℃，压力下保持液态， 在实际操作条件下（如高温高压）可引起重大事故的物质		
爆炸性物质		在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、 摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

注：（1）有毒物质判定标准序号为 1、2 的物质，属于剧毒物质；符合有毒物质判定标准序号 3 的属于一般毒物；

（2）凡符合表中易燃物质和爆炸性物质标准的物质，均视为火灾、爆炸危险物质

根据表 7-19 物质危险性标准对照表，结合表 1-1、表 1-2 项目原辅材料消耗及理化性质，本项目危险物质为乙醇。本项目乙醇最大贮存量较小，同时贮存在防爆柜中，因此环境风险较小。在企业加强环境管理，做好风险防范措施的前提下，事故的环境风险处于可接受水平。

本项目环境风险分析如下：

#### 1) 风险因素分析

本项目生产过程中使用的原料中涉及到乙醇、甘油和月桂酸己酯等具有易燃易爆、传染性特点的危险化学品，因此，若使用和储存不当，有可能造成泄漏、火灾等事故的发生。

#### 2) 风险防范措施

为使本项目环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目原辅料使用、运输和储存过程中风险事故发生的概率。

使用和运输风险防范措施：

（1）使用和运输人员应配备必要的个人防护装备，防止使用和运输过程中对人体健康可能产生的潜在影响。

（2）本项目原辅料的运输由专业队伍承担，且在固定的路线，尽量避免交通高峰和人流较大的时段进行运输。通过提高驾驶人员的安全意识和定期对运输车辆进行

检测和维护，可以避免运输过程发生的风险。

(3) 运输过程中要配备个人防护设备给运输人员，也应当培训他们在发生事故时如何使用这些设备。

(4) 应采用有效的包装措施，以防止有害成分的泄漏污染。运输包装必须定期检查，如出现破损，应及时更换。

(5) 在运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保局等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安、交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

(6) 原辅料包装容器有破损情况发生时，如未泄漏或外溢时，应立即用完好的包装容器重新再次包装，再次包装过程中，注意泄漏及外溢的情况发生。如已经发生泄漏或外溢，应立即用 500mg/L~1000mg/L 浓度的有效氯溶液洒于污染表面，并使消毒液浸过污染物表面，保持 30min-60min，再擦，抹布、拖把使用后浸于上述消毒液内 1h；如溅泼范围较小，可用浸有 500mg/L~1000mg/L 浓度的有效氯溶液的纱布或吸水纸覆盖 30min-60min。

储存风险防范措施：

(1) 严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按照操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

(2) 生产车间内设立专用库区，使其符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），规范危险化学品的储存和使用；建立健全安全规程及执勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

(3) 危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的规定进行设计，厂区危废暂存场地将做到以下几点：①废物贮存设施按《环境保护图形标志》（GB15562-1995）的规定设置警示标志；②废物贮存设施周围设置围墙火或其它防护栅栏；③废物贮存设施配备照明设施，安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；④基础地面必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）。

管理方面风险防范措施:

(1) 建设项目的工程设计应严格遵守我国现行环保安全方面的法规和技术标准。工程设计、施工过程及施工验收各环节要严格把好“三同时”审查关。

(2) 切实加强对工艺操作的完全管理, 确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。

(3) 加强对职工环保安全教育, 专业培训和考核, 使职工具有高度的安全责任心, 熟练的操作技能, 增强事故情况应急处理能力。

(4) 制定风险事故的应急预案并落实到人, 一旦发生事故, 就能迅速采取防范措施进行控制, 把事故所造成的影响降低到最小程度。

(5) 建立健全各种生产及环保设备的管理制度、管理台账和技术档案, 尤其要完善设备的检维修管理制度。

(6) 制订原辅材料贮存、保管、领用、操作的严格的规章制度。

(7) 事故的应急计划是根据工程风险源风险分析, 制定的防止事故发生和减少事故发生后的损失的计划。

本项目须加强事故防范措施, 严格遵守事故防范措施及安全法律法规的要求开展项目的生产建设, 并根据实际生产情况对安全事故隐患进行登记, 结合已建工程、全场统一考虑, 根据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规, 重新完善、制定防止重大环境污染事故发生的工作计划及应急预案, 将本项目风险事故发生概率控制在最小范围内。

### 3) 应急预案要求

本项目的应急预案内容: 企业应针对其特点制定相对应的应急预案, 组织演练, 并从中发现问题, 以不断完善预案, 并定期组织学习事故应急预案和演练, 根据演习情况结合实际情况进行适当修改。应急队伍要进行专业培训, 并要有培训记录和档案。同时, 加强各应急专业队伍的建设, 配有相应器材并确保设备性能完好, 保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。

环境污染事故的发生主要是由于对风险事故警惕性不高, 管理和防范意识欠缺所造成的。因此, 本项目运行后, 须加强事故防范措施的宣传教育, 严格遵守事故防范措施及安全法律法规的要求开展项目的生产建设, 并根据实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记, 将本项目风险事故发生概率控制在最小范围内。

根据国家安全生产监督管理局的相关规定, 项目以防止突发性危险化学品事故发

生，并能够在事故发生的情况下，及时、有效地控制和处理事故，把事故可能造成的人员伤亡、环境污染和经济损失降低到最低程度。

针对应急救援，企业自己配有相应的应急救援物资，如防化服、灭火器、紧急喷淋装置等；同时，项目所在地苏春工业坊也有自己的微型消防站和应急队伍，相应的现场消防设施都配套齐全，如消防栓、烟感探测器等。当有事故发生时，能协助参与应急救援。

当有事故发生后，应急救援程序应按以下所提：

(1)事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时通知中央控制室，根据事故类型、大小启动相应的应急预案；

(2)当发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理；

(3)事故发生后应立即通知当地环境保护局、医院、自来水公司等部门，协同事故救援与监控。

## 八、建设项目拟采取有效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	1#排气筒	颗粒物	集气装置收集后采用布袋除尘器处理, 尾气由 1#15m 排气筒排放	尾气达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准达标排放
	粉类产品生产工序废气	非甲烷总烃、颗粒物	初、中、高效过滤器+活性炭过滤后回用于车间	
	除粉类产品外其他产品生产工序产生的废气	非甲烷总烃、颗粒物	初、中、高效过滤器+活性炭过滤后回用于车间	
水污染物	生活污水	COD、SS、氨氮、TP	经市政污水管网接管至园区污水处理厂集中处理, 尾水达标排放至吴淞江	达污水厂接管标准
	浓水	COD、SS		
	清洗废水	COD、SS、石油类、LAS、N、P	经生化工艺+超滤+RO 反渗透处理后出来的纯水达到清洗用水标准回用于设备清洗, 浓水进入蒸发浓缩装置处理, 蒸汽冷凝水回到 RO 反渗透处理, 蒸发残留物作危废委外处理	回用, 不外排
固废	危险废物	蒸发残留物	委托资质单位处置	零排放
		废活性炭		
		收集尘		
		废检测样品及不合格产品		
	一般固废	废包装	外售回收利用	
		废水站污泥	委托资质单位处理	
生活垃圾	生活垃圾	环卫清运		
噪声	乳化机、灌装机、搅拌机、均质机、风机、粉碎机、分散机等	采取隔声、减振等措施, 经距离衰减、厂界隔声后厂外环境昼间 <65dB(A); 夜间<55dB(A)		
电和离电辐射 磁射辐射	无			
其他	—			
<b>生态保护措施预期效果:</b> 通过运营期严格的污染防治措施, 预计对周围生态环境影响较小。				

## 九、结论与建议

### 一、结论:

#### 1、项目概况

苏州工业园区安诺科斯化妆品研发有限公司主要从事护肤类、洁肤类、发用类、美容修饰类化妆品研发生产，项目位于苏州工业园区苏春工业坊 11 栋，属于扩建项目。扩建后项目总投资 100 万元，原租赁厂房占地面积为 4000m<sup>2</sup>，新增员工 120 人，全年工作 300 天，每天工作时间为 12h，本次扩产项目主要是新增 10 台灌装化妆品的设备，不涉及新增租赁房屋面积。扩产后产能为年产洁肤类、发用类化妆品 1000 万瓶、护肤类化妆品 2000 万瓶、美容修饰类化妆品 600 万瓶。

#### 2、选址可行性分析

该项目选址于苏州工业园区星龙街 428 号苏春工业坊，本项目为化妆品制造，符合苏州工业园区定位，所在地及周边为工业用地，项目用地符合规划中的用地要求。项目采取有效的废气、废水、噪声、固废防治措施后，项目的生产对周围环境的影响很小，项目选址可行。

#### 3、项目与国家、地方政策法规的相符性

##### 1) 与国家、地方产业政策相符性

本项目为化妆品制造，符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正版）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）相关规定，不属于《关于印发苏州市调整淘汰部分落后生产工艺设备和产品指导意见的通知》（苏府[2006]125 号）中所列的落后工业装备及产品；本项目产品也不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号）中所列的“禁止类”、“限制类”及“淘汰类”项目，并且不违背《限制用地项目目录》（2012）和《禁止用地项目目录》（2012）中的要求。

因此，本项目符合国家和地方产业政策导向要求。

##### 2) 与“太湖水污染防治条例”政策相符性

本项目距离太湖直线距离 33km，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。

本项目含氮磷的生产废水为清洗废水，清洗废水经处理后回用不外排，所以项目不排放含磷、氮等污染物的生产废水，不属于“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”，生产过程中不涉及“销售、使用含磷洗涤用品”；“向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、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；”等禁止的行为。本项目不在本条例中第四十五条中禁止、限制类的企业名录中。

因此，本项目符合太湖流域相关的规定，符合条例中规定。

3) 与“江苏省重要生态功能区规划”和“江苏省国家级生态保护红线规划”政策相符性：

经核实，本项目距离阳澄湖（工业园区）重要湿地直线距离 5.5km，距离独墅湖重要湿地 9.4km，距离金鸡湖重要湿地 8.4km，项目用地属于工业用地，不在《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号）关于对“苏州市生态红线区域名录”限制开发的区域中。

因此，本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》规定要求。

根据“江苏省国家级生态保护红线规划”，阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区范围包括：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 米范围内的区域。二级保护区：一级保护区外，外延 2000 米的水域及相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。

经核实，本项目距离阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区的最近直线距离约为 5.5km，根据《江苏省国家级生态保护红线规划》表 3 江苏省陆域生态保护红线区域名录，本项目不在苏州市工业园区生态保护红线范围内。因此，本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

4) 与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）相符性分析

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订），阳澄湖水源地保护区划分为一级保护区、二级保护区和准保护区。一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径 500 米范围内的水域和陆域；庙泾河、傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深 100 米的水域和陆域。二级保护区：阳澄湖、傀儡湖、阳澄河及沿岸纵深 1000 米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯 5000 米及沿岸纵深 500 米、野尤泾、庙泾河及沿岸纵深 500 米的水域和陆域；以庙泾河取水口为中心、半径 1000 米范围内的水域和陆域。上述范围内已划为一级保护区的除外。准保护区：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 2000 米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深 500 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库浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目所在位置距离阳澄湖（工业园区）重要湿地保护区 5.5km，位于阳澄湖水源保护区准保护区范围内。根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》：“第二十四条 准保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；禁止在距二级保护区 1000 米内增设排污口。” 本项目为化妆品制造，厂房内不设置化学品仓库。项目生活污水纳入工业园区污水处理厂处理。本项目不属于化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目，不增设排污口。

因此，本项目符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）要求。

#### 5) “三线一单”相符性分析

根据《苏州市 2017 年生态红线区域保护实施方案》、《苏州市生态红线区域规划优化调整方案》、《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不在苏州市生态红线区域范围内；根据苏州工业园区环境质量的监测数据，以及对该项目可能对周边现有环境质量影响做出判断：本项目废气、废水、固废均得到妥善处置，不会突破项目所在地的环境质量底线，本项目的建设符合环境质量底线标准。本项目用水取自当地自来水，用水量较小，不会达到资源利用上线。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号），本项目不在其中所列的“禁止类”、“淘汰类”项目之内，本项目属于允许类。根据《市场准入负面清单》（2018 版），本项目不在其禁止准入类、限制准入类项目之内，所以本项目属于允许准入类。

#### 6) 与“两减六治三提升”相符性分析

根据表 1-6、1-7 可知本项目与《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发〔2017〕30 号）、《园区党工委管委会关于印发《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》的通知》（苏园工〔2017〕

27号)相符。

#### 4、环境质量现状结论

项目所在地区的空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,吴淞江水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准,区域噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准要求,环境质量现状较好。

#### 5、污染物达标排放

废水:本项目产生的清洗废水经生化工艺+超滤+RO反渗透处理后出来的纯水达到清洗用水标准回用于设备清洗,浓水进入蒸发浓缩装置处理,蒸汽冷凝水回到RO反渗透处理,蒸发残留物作危废委外处理。项目生活废水和浓水达园区污水厂接管标准后进入园区污水厂处理后排放,不会对污水处理厂产生冲击负荷、不影响其达标处理能力,进入污水厂处理达标后对吴淞江影响较小,不会改变水环境功能现状。

废气:本项目废气主要为非甲烷总烃、颗粒物,其中粉类产品生产过程中产生的颗粒物经集气装置收集后经过布袋除尘器处理后由1#15m排气筒达标排放,其未收集的颗粒物和甲烷总烃废气进入车间空气净化系统采用初效过滤+中效过滤+高效过滤+活性炭吸附措施处理后,回风至洁净车间。除粉类产品外其他产品生产工序产生的颗粒物和甲烷总烃进入车间空气净化系统采用初效过滤+中效过滤+高效过滤+活性炭吸附措施处理后,回风至洁净车间。采取以上治理措施后,本项目对周围大气环境质量影响不大。本项目无需设置大气环境保护距离,拟以生产车间边界为起点设置100米卫生防护距离,周边100米范围内均为已建工业厂房或空地,无环境敏感目标。

噪声:项目噪声主要为乳化机、灌装机、搅拌机、风机、粉碎机、分散机、均质机等设备的运行噪声,在有针对性的采取合理布置、消音、减振和隔声等措施后,可以确保厂界噪声达标排放。

固体废物:生活垃圾由环卫处理,废包装材料由回收综合利用,废水站污泥委托外单位处理,危险废物委托有资质单位处理。项目固废处理处置率达到100%,不会造成二次污染。

#### 6、清洁生产水平

本项目严格控制生产过程,自动化程度高,生产工艺成熟。污染物有效控制和处理,能够达标排放。因此项目生产过程符合清洁生产的基本要求。

#### 7、监测计划

排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动,可根据自身条件和能力,利用自

有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。根据《排污单位自行监测技术指南》，本项目企业污染源监测计划如下：

(1) 废气

1) 有组织：

监测点位：有组织排气筒排放口设置 1 个监控点位，进行定期监测。

监测因子：1#设置颗粒物；

监测频率：每年 1 次，监测期间同步记录工况。

2) 无组织：

监测点位：无组织排放源下风向厂界外设 1 个监控点位，上风向厂界外设一个参照点位，进行定期监测。

监测因子：非甲烷总烃、颗粒物；

监测频率：每年 1 次，监测期间同步记录工况。

(2) 废水污染源

按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》中的有关规定，在污水接管口处设置采样点和流量计；

监测点位：污水接管口；

监测频次：每年 1 次，监测期间同步记录工况；

监测因子：pH、COD、SS、氨氮、总磷。

(3) 厂界噪声

监测点位：厂界四周布设 4 个点；

监测频次：每年 1 次，监测期间同步记录工况；

监测因子为等效连续声级 Leq (A)。

表 9-1 运营期污染源监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
废气 (有组织)	1#排气筒	颗粒物	每年 1 次	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 标准
废气 (无组织)	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	每年 1 次	
废水	污水总排口	pH、COD、SS、总磷、氨氮	每年 1 次	
噪声	厂界	等效连续声级 Leq (A)	每年 1 次	

8、项目污染物总量控制方案

(1) 总量控制因子

本项目固体废弃物得到妥善处置，按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的水污染物总量控制因子：COD、氨氮；水污染物排放考核因子为：SS、总磷；大气污染物总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）。

(2) 项目总量控制建议指标

表 9-2 建设项目污染物排放总量指标（单位：t/a）

污染物名称		现有项目排放量	扩建项目排放量			“以新带老”削减量	扩建后全厂排放量	扩建前后增减量	建议申请指标	
			产生量	削减量	排放量					
废气	颗粒物	有组织	0.012	0.811	0.730	0.081	0	0.093	+0.069	0.093
	颗粒物	无组织	0.009	0.339	0	0.339	0	0.348	+0.330	0.348
	VOCs	无组织	0.0111	0.0455	0	0.0455	0	0.0566	+0.0455	0.0566
生活污水	废水量		2400	3600	0	3600	0	6000	+3600	6000
	COD		0.96	1.44	0	1.44	0	2.40	+1.44	2.40
	SS		0.36	0.54	0	0.54	0	0.90	+0.54	0.90
	氨氮		0.072	0.108	0	0.108	0	0.18	+0.108	0.18
	TP		0.012	0.018	0	0.018	0	0.03	+0.017	0.03
浓水	废水量		27	2223	0	2223	0	2250	+2223	2250
	COD		0.001	0.112	0	0.112	0	0.113	+0.112	0.113
	SS		0.001	0.112	0	0.112	0	0.113	+0.112	0.113
清洗废水	废水量		0	200	200	0	0	0	0	0
	COD		0	0.20	0.20	0	0	0	0	0
	SS		0	0.04	0.04	0	0	0	0	0
	石油类		0	0.009	0.009	0	0	0	0	0
	LAS		0	0.004	0.004	0	0	0	0	0
	总氮		0	0.004	0.004	0	0	0	0	0
废水合计	TP		0	0.002	0.002	0	0	0	0	0
	废水量		2427	5823	0	5823	0	8250	+5823	8250
	COD		0.961	1.552	0	1.552	0	2.513	+1.552	2.513
	SS		0.361	0.652	0	0.652	0	1.013	+0.652	1.013
	氨氮		0.072	0.108	0	0.108	0	0.18	+0.108	0.18
TP		0.012	0.018	0	0.018	0	0.03	+0.018	0.03	

(3) 总量平衡途径

本项目废水污染物纳入园区第一污水厂总量额度范围内；大气污染物在园区范围内平衡；固体废物得到妥善处置。

9、“三同时”环境污染防治措施及环保验收

“三同时”环境污染防治措施及环保验收执行标准一览表见表 9-2。

表 9-3 建设项目环保设施“三同时”验收一览表

苏州工业园区安诺科斯化妆品研发有限公司化妆品生产扩建项目						
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）	投资（万元）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废水	生活污水	COD SS NH <sub>3</sub> -N TP	经市政污水管网接管至园区污水处理厂处理	2.5	满足园区污水处理厂接管标准。	与本项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
	浓水	COD SS				
	清洗废水	COD SS 石油类 LAS 总氮 总磷	经生化工艺+超滤+RO 反渗透处理后出来的纯水达到清洗用水标准回用于设备清洗，产生的浓水进入蒸发浓缩装置处理，蒸汽冷凝水回到 RO 反渗透处理，蒸发残留物作危废委外处理		经反渗透过滤后水质满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）后回用，不外排	
废气	1#排气筒	颗粒物	集气装置收集后采用布袋除尘装置处理，由 1#15m 高排气筒排放	1.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	
	粉类产品工序废气	非甲烷总烃	初、中、高效过滤器+活性炭过滤后回用于车间		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准	
		颗粒物				
除粉类产品外其他产品生产工序产生的废气	非甲烷总烃	初、中、高效过滤器+活性炭过滤后回用于车间				
颗粒物						
噪声	乳化机、灌装机、搅拌机、均质机等	噪声	减振、隔声	0.5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	
固体废物	废检测样品、不合格产品、蒸发残留物、废活性炭、收集尘		委托有资质单位处理	0.5	得到妥善处置	
	废包装		外售回收单位综合利用			
	生活垃圾		环卫处理			
绿化	本项目绿化依托苏春工业坊绿化			0	/	

事故应急措施	/	/	/
环境管理 (机构、监测能力等)	设置相应管理人员	/	/
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)	雨污排口规范化设置	0	《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》
“以新带老”措施	/	/	/
总量平衡 具体方案	本项目废水污染物纳入园区第一污水厂总量额度范围内；大气污染物在园区范围内平衡；固体废物得到妥善处置。		
区域解决问题	/		
卫生防护 距离设置	以生产车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离		

## 10、风险评价结论

根据本项目生产所用化学物质名称及贮存量，确定本项目无重大危险源。只要企业在生产过程中加强管理，严格执行国家和企业的各类规定和规程，切实实施以下风险事故的防范措施和应急预案，实行安全生产，项目的风险水平是可以接受的。

## 11、总结论

综上所述，拟建项目的建设满足国家产业政策的要求,项目选址合理。项目建成后所有污染物达标排放后，周围环境质量基本能够维持现状。经落实本环评提出的污染防治措施后，“三废”产生量较少，对周围环境的影响较小。因此，本项目从环保的角度看，该项目的建设是可行的。

## 二、建议：

1、建议该公司应重视环境保护工作，要有兼职的环保管理员，认真负责整个公司的环境管理、环境统计及污染源的治理工作及长效管理，确保“三废”均能达标排放。

2、确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处，切实履行“三同时”。

2、落实好固体废弃物的出路，及时清运，禁止焚烧，防止二次污染。

3、合理布局，较高噪声设备应尽量远离厂界，做好必要的减震隔声措施，以确保

厂界噪声达标。

4、制定并落实各种相关的生产管理制度，加强对职工的培训教育。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

**注释：**

本报告表附图、附件：

一、附图：

- (1) 苏州工业园区规划图
- (2) 项目地理位置图
- (3) 项目周边 500 米状况图
- (4) 车间平面布置图
- (5) 项目周边 2500m 范围内敏感目标图
- (6) 苏州工业园区生态红线区域保护规划图
- (7) 阳澄湖（工业园区）重要湿地保护区规划图

社区公示截图

二、附件：

- (1) 企业投资项目备案通知书
- (2) 建设项目环境影响申报表
- (3) 营业执照
- (4) 现有项目审批意见
- (5) 现有项目环保工程验收合格通知书
- (6) 危废处置协议
- (7) 厂房租赁合同
- (8) 环评合同
- (9) 建设单位确认书
- (10) 噪声监测报告
- (10) 地表水、大气监测报告
- (11) 专家审核意见及修改清单