

所在行政区：广陵区

建设项目环境影响报告表

项目名称： 洗护用品生产线技术改造项目

建设单位（盖章） 江苏欧亚立日化有限公司

建设单位：江苏欧亚立日化有限公司
评价单位：南京巨屹环保科技有限公司
(原国环评证乙字第 19103 号)

二〇二一年三月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称.....指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点.....指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别.....按国标填写。
4. 总投资.....指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标.....指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议.....给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见.....由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
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	洗护用品生产线技术改造项目				
建设单位	江苏欧亚立日化有限公司				
法人代表	曹*康	联系人	陈*		
通讯地址	扬州市广陵区沙头镇创业路				
联系电话	152****0006	传真	—	邮政编码	225002
建设地点	扬州市广陵区沙头镇创业路 9-9 号（现有厂区内）				
立项审批部门	扬州广陵区工业和信息化局		项目代码	2020-321002-26-03-649316	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 搬迁 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建		行业类别及代码	肥皂及洗涤剂制造[C2681]、 化妆品制造[C2682]	
用地面积 (m ²)	6880	建筑面积 (m ²)	13110	绿化面积 (m ²)	依托现有
总投资 (万元)	1000	其中：环保投资 (万元)	65	环保投资占总投资比例 (%)	6.5%
工程计划进度	4 个月		年工作日	300 天	
主要原辅材料（包括名称、用量）及设施规格、数量(包括锅炉、发电机等)					
主要原辅材料见表 1-3，设备见表 1-6。					
水及能源消耗					
名称		消耗量	名称		消耗量
水(吨/年)		13384	柴 (吨/年)		/
电(万千瓦时/年)		218	液化石油气(立方米/年)		/
燃煤 (吨/年)		/	其他		/
污水(工艺废水 <input checked="" type="checkbox"/> 、生活污水 <input checked="" type="checkbox"/>)排放量及排放去向					
<p>改扩建项目排水体制按“雨污分流”制实施，雨水经厂区现有雨水管网收集后排入市政雨水管网。本次改扩建项目运营期废水主要为设备设施清洗废水、纯水制备浓水、循环冷却废水、废气处理废水、锅炉蒸汽冷凝水、实验室废水，其中纯水制备浓水、锅炉蒸汽冷凝水定期作为清下水排入雨水管网。设备设施清洗废水、废气处理废水、实验室废水统一排入厂区污水处理站，经厂区污水处理站处理后与循环冷却废水混合，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准后接管至六圩污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后外排，尾水最终排入京杭运河。</p>					
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:

1、项目由来

江苏欧亚立日化有限公司（以下简称“公司”）位于扬州市广陵区沙头镇创业路9-9号，公司成立于2010年，注册资本1000万元，公司经营范围包括化妆品、洗发水、肥皂等生产和销售。

公司现有“新建厂房及配套设施，年产洗发水3000吨、肥皂1000吨、牙刷1000万支项目”、“年产洗发水、沐浴液、护发素、润肤露、剃须膏合计4000吨，香皂500吨项目”两个项目。其中“新建厂房及配套设施，年产洗发水3000吨、肥皂1000吨、牙刷1000万支项目”于2012年1月17日取得扬州市邗江区环境保护局批复（批复文号：扬邗环计[2012]005号），于2013年4月通过扬州市邗江区环境保护局竣工环境保护验收。“年产洗发水、沐浴液、护发素、润肤露、剃须膏合计4000吨，香皂500吨项目”于2016年1月26日取得扬州市广陵区环境保护局批复（批复文号：扬广环审[2016]6号），于2016年3月3号通过扬州市广陵区环境保护局竣工环境保护验收。

为满足日益上升的市场需求，公司拟再投资1000万元，利用现有厂房建设“洗护用品生产线技术改造项目”，对洗发水、沐浴液、护发素、润肤露生产线及其配套包装材料塑料软管进行扩建并对现有部分设备进行更新。建成后，全厂可形成年产4000吨洗发水、4000吨沐浴液、2000吨护发素、2000吨润肤露、200吨剃须膏、1500吨香皂的生产能力（含配套包装材料塑料软管）。改扩建项目已在扬州广陵区工业和信息化局取得项目代码：2020-321002-26-03-649316。

对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）（按第1号修改单修订），本次改扩建项目属于肥皂及洗涤剂制造[C2681]、化妆品制造[C2682]，扩建内容包括：洗护用品生产线扩建和配套包装材料塑料软管吹塑成型（本项目使用聚乙烯树脂、色母粒为非再生塑料粒子原料）。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的有关规定，项目产品属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26”中“46 日用化学产品制造 268”的“/”；项目涉及配套的包装材料塑料软管生产属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中的“53 塑料制品业 292”中“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，按要求建设内容涉及两

个及以上项目类别的按单项等级最高确定，需编制环评报告表。

为此，建设单位江苏欧亚立日化有限公司委托南京亘屹环保科技有限公司承担该改扩建项目的环境影响评价工作并编制环境报告表；亘屹公司在现场踏勘和资料收集的基础上，根据环评技术导则及其它相关文件，并在征求了当地环保行政主管部门的意见后，编制了该项目的环境影响报告表，提交给建设单位上报审批。

2、项目概况

(1) 项目名称、建设地点、建设单位、建设性质、投资及行业类别

项目名称：洗护用品生产线技术改造项目

建设地点：扬州市广陵区沙头镇创业路 9-9 号（现有厂区内）

建设单位：江苏欧亚立日化有限公司

建设性质：改扩建

投资金额：1000 万元

行业类别：肥皂及洗涤剂制造[C2681]、化妆品制造[C2682]；

占地面积及建筑面积：利用现有厂房约 6880 平方米，建筑面积为 13110 平方米；

职工人数：改扩建项目不新增职工，从现有职工中调配；

工作制度：实行二班工作制，每班 8 小时，年工作 300 天，年工作时数 4800 小时。

(2) 建设内容及规模

公司拟投资 1000 万元，利用现有厂房建设“洗护用品生产线技术改造项目”，对洗发水、沐浴液、护发素、润肤露生产线及其配套包装材料塑料软管进行扩建并对现有部分设备进行更新。

扩建内容：扩建洗发水 1500t/a、沐浴液 1500t/a、护发素 1000t/a、润肤露 1200t/a 及其配套包装材料塑料软管。项目建成后，全厂形成年产 4000t/a 洗发水、4000t/a 沐浴液、2000t/a 护发素、2000t/a 润肤露、200t/a 剃须膏、1500t/a 香皂及其配套包装材料塑料软管的生产能力。

改造内容：

1) 对现有塑料瓶生产线进行升级改造。

2) 现有香皂生产线涉及的压纹机等设备老旧，生产的产品不能满足客户需求，需淘汰，更新为三辊研磨机等。

3) 对厂区内现有 10t/d 废水处理站进行升级改造, 新增“酸化+芬顿+活性炭过滤”工艺, 污水处理站总处理规模不变。

4) 对注头、拉管工段产生的废气增设一套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”废气处理装置。

改扩建项目产品方案见表 1-1, 改扩建前后项目产品方案见表 1-2。

表 1-1 改扩建项目产品方案表

项目名称	产品名称	设计能力 (t/a)	年运行时数 (h)	产品执行质量标准
洗护用品生产线 技术改造项目	洗发水	1500	4800	GB/T29679-2013
	沐浴液	1500	4800	QB/T1994-2013
	护发素	1000	4800	QB/T1975-2013
	润肤露	1200	4800	QB/T1857-2013

表 1-2 改扩建前后全厂产品方案表

产品名称	改扩建前 (t/a)	增减量 (t/a)	改扩建后 (t/a)
洗发水	2500	+1500	4000
沐浴液	2500	+1500	4000
护发素	1000	+1000	2000
润肤露	800	+1200	2000
剃须膏	200	0	200
香皂	1500	0	1500

(3) 改扩建项目原辅材料及理化性质

改扩建项目主要指新增原辅材料情况见表 1-3, 改扩建前后项目原辅材料见表 1-4。

表 1-3 改扩建项目主要新增原辅材料

原材料名称	主要规格、组分、指标	年用量 (t/a)	来源
产品主要原料			
月桂醇聚醚硫酸酯钠 (AES)	月桂醇聚醚硫酸酯钠 68~72%, 杂质 28~32%	300	外购
鲸蜡硬脂醇 (1618 醇)	≥99%	240	外购
椰油酰胺丙基甜菜碱 (CAB)	≥99%	240	外购
西曲氯铵	西曲氯铵 68~72%, 异丙醇 17~23%, 水 5~15%	120	外购
椰油酰胺甲基 MEA	椰油酰胺甲基 92%, 甘油 8%	120	外购
月桂醇基氨酸钠	≥95%	120	外购
甘油	甘油 99.5%, 水 0.5%	20	外购
香精	/	10	外购
柠檬酸	100%	10	外购

水	/	7600	外购
配套包装材料塑料软管主要原料			
环保油墨	丙烯酸树脂 30%-50%，水 40%，有机或无机颜料 10%-15%，单乙醇胺 0.5%-0.15%，助剂聚乙烯腊 1%-3%，矿物油 1%	0.3	外购，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)要求
聚乙烯树脂	聚乙烯	750	外购
色母	/	11	外购

表 1-4 改扩建前后全厂原辅材料情况表

原材料名称	改扩建前 (t/a)	增减量 (t/a)	改扩建后 (t/a)
产品主要原料			
月桂醇聚醚硫酸酯钠 (AES)	400	+300	700
鲸蜡硬脂醇 (1618 醇)	0	+240	240
椰油酰胺丙基甜菜碱 (CAB)	0	+240	240
西曲氯铵	0	+120	120
椰油酰胺甲基 MEA	0	+120	120
月桂醇基氨酸钠	0	+120	120
甘油	100	+20	120
香精	90	+10	100
香皂皂粒	1200	0	1200
柠檬酸	50	+10	60
水	3000	+7600	10600
聚醚硫酸钠	200	0	200
烷醇酰胺	250	0	250
甜菜碱型表面活性剂	300	0	300
椰子油脂肪酸二乙醇酰胺 (6501)	250	0	250
配套包装材料塑料软管主要原料			
聚乙烯树脂	0	+750	750
色母粒	5	+11	16
环保油墨	0.2	+0.3	0.5
聚丙烯颗粒	230	0	230

表 1-5 原辅材料理化性质表

序号	原料名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	月桂醇聚醚硫酸酯钠	一种白色或浅黄色凝胶状膏体或者无色或浅黄色液体。常用于液体洗涤、餐洗、洗发香波、浴用洗涤等日用化学行业中，也用于纺织、造纸、皮革、机械、石油开采等行业。能溶于水和酒精。有优良的洗涤性。易产生大量泡沫。对合成纤维有抗静电、平滑柔软作用。属阴离子活性剂。	不易燃	/
2	鲸蜡硬	白色固体结晶，颗粒或蜡块状，有香味。相对密度	不易燃	/

	脂醇	d4500.8176, 折射率 nD391.4283 熔点 48~50℃, 沸点 344℃。不溶于水, 溶于乙醇、乙醚、氯仿和矿物油。与浓硫酸起磺化反应, 遇强碱不起化学作用。具有抑制油腻感, 降低蜡类原料黏性, 稳定化妆品乳胶体等作用。		
3	椰油酰胺丙基甜菜碱	刺激性小, 易溶于水, 对酸碱稳定, 泡沫多, 去污力强, 具有优良的增稠性、柔软性、杀菌性、抗静电性、抗硬水性。能显著提高洗涤类产品的柔软、调理和低温稳定性。	不易燃	/
4	西曲氯铵	熔点 232-234° C, 水溶性 Soluble 质量标准外观白色结晶粉末含量 99.0min 熔点 232-234° C 灼烧残渣 0.5max	/	/
5	异丙醇	无色透明具有乙醇气味的易燃性液体。沸点 (atm, °C, 101.3kPa) 82.45; 熔点 (atm, °C) -87.9; 闪点 (atm; °C) 12。能与醇、醚、氯仿和水混溶, 能溶解生物碱、橡胶、虫胶、松香、合成树脂等多种有机物和某些无机物, 与水形成共沸物, 不溶于盐溶液。常温下可引火燃烧, 其蒸汽与空气混合易形成爆炸混合物。	易燃	LD ₅₀ :5840mg/kg(口服一大鼠); LC ₅₀ :3600mg/kg(口服一小鼠)
6	椰油酰胺甲基 MEA	无色至淡黄色透明液体, 具有良好的抗冻性, 产品零度以上不浑浊、不凝固, 为流动性液体。具有良好的润湿、去污、去油性能。	/	/
7	月桂醇基氨基酸钠	白色至淡黄色液体, 有特殊气味。溶于水、乙醇或甘油等醇水溶液中。在通常条件下, 对热、酸、碱都比较稳定。	/	/
8	甘油	近乎无味的无色液体, 可溶于水, 微溶于酒精, 不溶于氯仿, 用于制造硝化甘油, 醋酸树脂, 聚氨酯树脂, 环氧树脂, 大量用于化妆品工业, 食品工业, 水性印刷油墨, 涂料工业。	可燃	LD ₅₀ :12600mg/kg(喂食, 大鼠); LD ₅₀ >18700mg/kg(皮肤, 兔子)
9	柠檬酸	在室温下, 柠檬酸为无色半透明晶体或白色颗粒或白色结晶性粉末, 无臭、味极酸, 易溶于水。其钙盐在冷水中比热水中易溶解, 此性质常用来鉴定和分离柠檬酸。结晶时控制适宜的温度可获得无水柠檬酸。	可燃	LD ₅₀ :6730mg/kg(大鼠经口)
10	聚乙烯	无臭、无味、无毒的可燃性白色粉末。室温下可耐稀硝酸、稀硫酸和任何浓度的盐酸、氢氟酸、磷酸、甲酸、醋酸、氨水、胺类、过氧化氢、氢氧化钠、氢氧化钾等溶液。但不耐强氧化的腐蚀, 如发烟硫酸·浓硝酸、铬酸与硫酸的混合液。	可燃	/
11	丙烯酸树脂	白色或淡黄色透明液体, 不溶于水, 沸点 116℃, 熔点 106℃, 闪点 61.6℃, 密度 1.09 g/cm ³ 。	/	/
12	单乙醇胺	常温下为无色粘稠液体带氨味, 溶于水, 溶液呈强碱性, 能与水、乙醇和丙酮等混溶, 微溶于乙醚和四氯化碳。熔点 10.5℃, 沸点 170℃, 凝固点 -5℃。	爆炸极限 3.4-27%(V)	LD ₅₀ : 140mg/kg (鼠经口); LC ₅₀ : 700毫克/公斤 (口服-小鼠)
13	聚乙烯蜡	白色片状或颗粒, 熔点 90-120° C, 相对密度 (水=1) 0.93 - 0.98, 硬度 MAX3-8, 黏度 (CPS140℃) 10-500。	/	/

3、主要设备

改扩建项目淘汰塑料瓶生产线设备, 并新增立式注塑成型机、全自动双注头机等设备, 项目新增主要设备情况见表 1-6, 改扩建前后项目设备情况见表 1-7。

表 1-6 改扩建项目新增主要生产设备情况表

序号	名称	规格、型号	数量（套/台）	来源	
1	软管车间	两层挤出机	DWTC-NO.2010006	1	外购
2		立式注塑成型机	TY-400DS	4	外购
3		全自动双注头机	ZT-80-8/ ZT-50-8	2	外购
4		全自动高速锁盖机	KSG-6600	1	外购
5	香皂车间	三辊研磨机	S260	4	外购，设备更新
6		香皂搅拌机	XZJ100	1	
7		真空出条机	XCT500	3	
8	乳化车间	乳化锅	/	2	外购
9		电锅炉	LDRO143-0.8	1	外购
10	灌装车间	全自动灌装封尾机	RGF-100YC	4	外购
11		全自动铝管灌装封尾机	/	1	外购
12	公用设备	反渗透纯水设备	HRO-20	1	外购

表 1-7 改扩建前后项目设备情况表

序号	名称	改扩建前（套/台）	增减量（套/台）	改扩建后（套/台）	
1	软管车间	两层挤出机	1	+1	2
2		立式注塑成型机	0	+4	4
3		全自动双注头机	0	+2	2
4		半自动立式注头机	4	0	4
5		全自动高速锁盖机	2	+1	3
6		全自动贴标机	2	0	2
7		六色印刷机	2	0	2
8		粉碎机	2	0	2
9		拌料机	1	0	1
10		封尾机	2	0	2
11		塑料注塑成型机	5	-5	0
12		吹瓶机	1	-1	0
13	香皂车间	三辊研磨机	0	+4	4
14		香皂搅拌机	2	+1	3
15		香皂打印机	3	0	3
16		真空出条机	0	+3	3
17		香皂辊印切块机	1	0	1
18		香皂压纹机	1	-1	0
19		香皂包装机	7	0	7
20		贴标机	2	0	2
21		粉皂粒机	1	0	1
22	乳化车间	乳化锅	10	+2	12
23		电锅炉	2	+1	3
24	灌装车间	全自动灌装封尾机	8	+4	12
25		全自动铝管灌装封尾机	0	+1	1
26		半自动灌装机	20	0	20
27		灌装机	3	0	3
28		袋装封口机	7	0	7

29		喷码机	6	0	6
30		袋装封口机	7	0	7
31		打包机	16	0	16
32	公用设备	反渗透纯水设备	1	+1	2
33		空气压缩机	6	0	6
34		冷却塔	3	0	3
35		自动贴标机	9	0	9
36	实验室设备	水浴锅	4	0	4
37		显微镜	1	0	1
38		生化培养箱	1	0	1
39		电热恒温鼓风干燥箱	1	0	1
40		电热恒温培养箱	1	0	1
41		电子天平	4	0	4
42		电热器	1	0	1
43		生化培养箱	1	0	1
44		恒温水浴锅	1	0	1
45		冰箱	1	0	1
46		纯水系统	1	0	1
47		分析天平	1	0	1
48		粘度计	3	0	3
49		高压灭菌锅	1	0	1
50		电热恒温鼓风干燥箱	1	0	1
51		台式电热恒温培养箱	1	0	1
52		循环真空泵	1	0	1
53		酸度电导仪	2	0	2
54		磁力加热搅拌器	1	0	1
55		电热恒温培养箱	1	0	1
56		电热恒温培养箱	1	0	1
57		超净工作台	1	0	1
58		离心机	1	0	1
59		电子台秤	1	0	1
60		密度仪	1	0	1
61		消解仪+COD 仪	1	0	1
62		UV 箱	1	0	1
63		10kg 全自动乳化锅	1	0	1
64		泡沫仪	1	0	1
65		均质机	1	0	1
66	通风橱	1	0	1	

4、主体、公用及辅助工程

(1) 供电

改扩建项目新增年用电量约 218 万 kWh/年，来自市政电网。

(2) 给排水

给水：由市政给水管网提供。

排水：排水体制按“雨污分流”制实施，雨水经厂区现有雨水管网收集进入市

政雨水管网。运营期废水主要为设备设施清洗废水、纯水制备浓水、循环冷却废水、废气处理废水、锅炉蒸汽冷凝水、实验室废水，其中纯水制备浓水、锅炉蒸汽冷凝水定期作为清下水排入雨水管网。设备设施清洗废水、废气处理废水、实验室废水统一排入厂区污水处理站，处理后与循环冷却废水接管六圩污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后外排，尾水最终排入京杭运河。

改扩建前后主体、公用及辅助工程见表1-8。

表1-8 改扩建前后主体、公用及辅助工程表

工程名称	建设名称	设计能力			备注
		改扩建前	增减量	改扩建后	
主体工程	1#厂房	建筑面积 6000m ²	0	建筑面积 6000m ²	依托现有，共计三层，10万级洁净车间建筑面积为以600m ²
	2#厂房	建筑面积 2640 m ²	0	建筑面积 2640 m ²	依托现有，共计三层，一层为皂粒生产车间，二、三层为拉管、注头车间
辅助工程	办公楼	建筑面积 450 m ²	0	建筑面积 450 m ²	依托现有
	仓库	建筑面积 4000 m ²	0	建筑面积 4000 m ²	依托现有
	实验室	建筑面积 20 m ²	0	建筑面积 20 m ²	依托现有
公用工程	给水	1.25m ³ /h	+2.79m ³ /h	4.04m ³ /h	依托现有，来自市政给水管网
	排水	0.39m ³ /h	+0.5m ³ /h	0.89m ³ /h	依托现有
	冷却	2×30t/h, 1×15t/h	0	2×30t/h, 1×15t/h	依托现有冷却塔
	供电	20 万 kWh/a	+218 万 kWh/a	238 万 kWh/a	依托现有，来自市政电网提供
	纯水制备	3m ³ /h	+3m ³ /h	6m ³ /h	新增一台纯水制备机
	绿化	2000m ²	0	2000m ²	依托现有
环保工程	废气处理措施 注头、拉管废气	/	新增水喷淋+除雾器+二级活性炭	水喷淋+除雾器+二级活性炭	依托现有 15m 高排气筒排放 (DA001)
	噪声防治措施	降噪值 20dB (A)			经减振消声、厂房隔声处

					理, 厂界噪声达标排放
废水处理措施	循环冷却水	/	/	/	/
	设备清洗废水	10m ³ /d, 工艺为“沉淀+厌氧+好氧”	新增酸化+芬顿+活性炭	10m ³ /d, 工艺为“沉淀+酸化+芬顿+厌氧+好氧+活性炭”	/
	废气处理废水				
	实验室废水				
	电锅炉蒸汽冷凝废水	/	/	/	作为清下水排入雨水管网
	纯水制备浓水				
固废处理措施	一般固废库	废普通包装物	交由有经营许可的单位处理		依托现有 50m ² 一般固废库, 固废零排放
		不合格品 (S ₁₋₂ 、S ₂₋₂ 、S ₃₋₅)	回用于生产		
		不合格管、注头及边角料			
		废反渗透膜、过滤砂、活性炭	交由有经营许可的单位处理		
	危废库	沉淀池污泥	委托有对应资质单位处置		依托现有 21m ² 危废库, 并按照《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号) 整改
		沾染有毒有害物质的废包装物			
		废活性炭			
		废机油			
		废水处理产生的废活性炭			
		实验室废液及其他沾染性废物			

5、项目地理位置和周边环境

项目建设地点：本次改扩建位于扬州市广陵区沙头镇创业路 9-9 号公司现有厂区内，详见附图 1—项目地理位置图。

周围环境概况：项目厂区东侧为扬州丹尼威尔服饰有限公司，南侧为空地及主河，西侧为顶康工贸公司（建设中），北侧为方圆智能装配有限公司，见附图 2-项目周围 500 米状况图。

6、厂区平面布局合理性

厂区平面布置：公司用地整体上呈矩形布置，主入口位于北侧的创业路上，自北向南依次为办公楼、1#厂房、2#厂房、仓库，1#厂房主要生产洗发水、沐浴液、护发素、润肤露、剃须膏，2#厂房主要生产香皂及软管。详见附图 4—项目平面布置图。

本次改扩建项目周边 500m 范围内存在居民点，公司拟在每台废气产污设备上均设置集气罩，确保废气尽可能全被收集，同时厂房半封闭生产，确保居民点不受影响，且项目土地利用合理、各功能分区明确、间距合理、组织协调良好，生产

满足工艺的需求和功能区分要求及运输要求。因此，本项目平面布置较为合理。

7、工作制度

本次改扩建项目不新增职工，工作制度实行两班制，每班 8 小时，年工作时间 300 天，年运行时数 4800 小时。

8、产业政策

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）（按第 1 号修改单修订），改扩建项目属于肥皂及洗涤剂制造[C2681]、化妆品制造[C2682]。对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》以及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）>部分条目的通知》，本项目产品及设备不属于其中规定的鼓励类、淘汰类和限制类，为允许类，因此符合国家目前相关产业政策。改扩建项目已在扬州广陵区工业和信息化局取得项目代码：2020-321002-26-03-649316。

9、规划相符性

（1）用地规划

改扩建项目位于扬州市广陵区沙头镇创业路 9-9 号，根据沙头镇镇区规划（详见附图 6-沙头镇镇区规划图），本项目所占用地性质为工业用地，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）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目，因此项目符合相关用地规划。

（2）与扬州市广陵区沙头镇工业集中区规划相符性

改扩建项目位于扬州市广陵区沙头镇。《扬州市广陵区沙头镇工业集中区开发建设规划环境影响报告书》于 2020 年 12 月取得扬州市广陵生态环境局审查意见（扬广环函[2020]5 号），产业定位：沙头镇工业集中区规划形成以电器线缆、机械制造、纺织服装、汽车零部件、橡塑制品、日化和旅游用品、砼结构构件制造以及水泥制品制造等为特色主导产业的工业产业体系，本项目属于肥皂及洗涤剂制造[C2681]、化妆品制造[C2682]，主要生产日化洗护用品，符合区域产业定位，不属于区域负面清单。

表 1-9 沙头镇工业集中区环境准入负面清单

序号	项目清单	是否属于
1	单纯电镀、制革、印染、酿造、化工项目	不属于
2	“三废”排放量大且无法落实排污总量的项目	不属于
3	环境保护综合名录所列高污染、高耗能、高环境风险产品的项目	不属于

4	使用燃煤、燃重油等高污染燃料项目	不属于
5	无法落实危废利用、处置途径的项目	不属于
6	清洁生产水平不能达到国内先进的项目	不属于
7	禁止新、扩建存在重大环境风险隐患且风险不可控的项目	不属于
8	其他各类国家及地方明令禁止或淘汰的项目	不属于

10、“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），项目评价范围内不涉及生态红线区域，项目周边具体生态红线区域概况见表 1-10。

表 1-10 项目周边涉及生态红线区域

地区	生态保护目标名称	主导生态功能	红线区域范围		面积 (平方公里)			距厂区距离 (米)	
			一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	一级管控区	二级管控区
广陵区	广陵区重要渔业水域	渔业资源保护	-	位于广陵区沙头镇腹部，呈东西走向，东临沙头镇东大坝，西至沙头镇小虹桥村。为长江扬州段四大家鱼国家级水产种质资源保护区。全部为二级管控区。	2.55	0	2.55	-	1500
广陵区	广陵区夹江清水通道维护区	水源水质保护	-	包括沙头镇东大坝至夹江大桥 14.9 千米和夹江大桥下游 1 千米至三江营夹江口 3.8 千米，宽 500-980 米，含陆域两侧 100 米。全部为二级管控区。	10.07	0	10.07	-	1800

由表 1-10 可知，距离厂区边界最近的生态红线区域为广陵区重要渔业水域，与厂区边界最近距离为 1500 米（详见附图 3—项目周边生态红线区域图），因此本项目不在生态红线内，与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）相关要求相符。

(2) 环境质量底线

本次改扩建项目所在区域为大气不达标区，为完成国家、省下达的空气质量考核目标，进一步做好全市污染天气的管控工作，扬州市大气污染防治联席会议办公室发布了《扬州市蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发[2018]115号）。为达成 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20%以上；PM2.5 浓度比 2015 年下降 20%以上，空气质量优良天数比率达到 73.9%，重度及以上污染

天气比率比 2015 年下降 25%以上的目标，主要措施为：①调整优化产业结构，推进产业绿色发展；②加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；③积极调整运输结构，发展绿色交通体系；④优化调整用地结构，推进面源污染治理；⑤实施重大专项行动，大幅降低污染物排放；⑥强化区域联防联控，有效应对重污染天气；⑦健全法律法规体系，完善环境经济政策；⑧加强基础能力建设，严格环境执法督察；⑨明确落实各方责任，动员全社会广泛参与。

待各项措施落实后，区域大气环境质量将逐步改善。此外，项目区域京杭运河扬州段水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准要求；项目所在地环境噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

本项目营运过程中会产生一定的污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，环境质量功能可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本次改扩建项目位于扬州广陵区沙头镇创业路 9-9 号，利用现有厂房扩建洗发水、沐浴液、护发素、润肤露生产线并对现有产品进行技术改造，不占用新的土地资源，不改变现有用地性质，项目所用原辅料均由外购获取，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足；项目水、电等能源由市政管网供应，余量充足。故本项目不会突破当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本次改扩建项目属于肥皂及洗涤剂制造[C2681]、化妆品制造[C2682]，项目建设与环境准入相符性分析详见表 1-11。

表 1-11 环境准入负面清单

序号	法律法规	负面清单	本项目是否属于
1	市场准入负面清单	法律、法规、国务院决定等明确设立，且与市场准入相关的禁止性规定	不属于
2	(2019年版)	《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建类项目	不属于
3	沙头镇工业集中区要求	单纯电镀、制革、印染、酿造、化工项目	不属于
4		“三废”排放量大且无法落实排污总量的项目	
5		环境保护综合名录所列高污染、高耗能、高环境风险产品的项目	
6		使用燃煤、燃重油等高污染燃料项目	
7		无法落实危废利用、处置途径的项目	
8		清洁生产水平不能达到国内先进的项目	
9		禁止新、扩建存在重大环境风险隐患且风险不可控的项目	

10		其他各类国家及地方明令禁止或淘汰的项目	
11	《长江经济带发展负面清单指南（试行）》	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	不属于
12		禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	
13		禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	
14		禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	
15		禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	
16		禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	
17		禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	
18		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	
19		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	
20		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

8、其他相符性分析

(1) 与“水十条”、“气十条”和“土十条”相符性分析

本次改扩建项目与“水十条”、“气十条”和“土十条”相符性分析见表 1-12~14。

表 1-12 本项目与“气十条”相符性分析表

文件要求	项目情况	符合情况
加强工业企业大气污染综合治理	本项目注头、拉管废气经“水喷淋+除雾器+二级活性炭”处理后依托现有 15 米高排气筒（DA001）排放	符合
严控“两高”行业新增产能	本项目不属于高耗能、高污染行业	符合
加快淘汰落后产能	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中落后产业	符合
全面推行清洁生产	本项目满足清洁生产相关要求	符合

说明：其他与项目不相关的条款未罗列在本表格中。

表 1-13 本次改扩建项目与“水十条”相符性分析表

文件要求	项目情况	符合情况
狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业	本项目废水主要为设备清洗废水、实验室废水、废气处理废水、纯水制备浓水、循环冷却水、锅炉蒸汽冷凝水，其中纯水制备浓水、锅炉蒸汽冷凝水定期作为清下水排入雨水管网。设备设施清洗废水、废气处理废水、实验室废水统一排入厂区污水处理站，经厂区污水处理站处理后与循环冷却废水混合，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准后接管至六圩污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后外排，尾水最终排入京杭运河。	符合
调整产业结构。依法淘汰落后产能。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中落后产业。	符合
严格环境准入	本项目不属于环境准入负面清单。	符合
保护水和湿地生态系统	距离本项目最近的生态红线区域为广陵区重要渔业水域，距离本项目厂界 1500 米，项目不在生态红线范围内。	符合

说明：其他与项目不相关的条款未罗列在本表格中。

表 1-14 本次改扩建项目与“土十条”相符性分析表

文件要求	项目情况	符合情况
一、防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。	项目属于肥皂及洗涤剂制造[C2681]、化妆品制造[C2682]行业，不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业。	符合
二、防范建设用地新增污染。需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）要求对现有 21m ² 危废库整改，地面进行防渗处理，避免危险废物下渗污染土壤。	符合

说明：其他与项目不相关的条款未罗列在本表格中。

综上所述，本项目符合“水、气、土十条”的相关规定。

（2）与《“十三五”挥发有机物废气污染防治工作方案》相符性分析

根据关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号）要求：“重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源 VOCs 污染防治，实施一批重点工程；积极推进汽车制造、船舶制造、集装箱、电子元器件、电子设备、电线电缆、家具制造等行业表面涂装工艺 VOCs 污染控制。”“新、改、扩建涉及 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。”

本次改扩建项目不属于《“十三五”挥发性有机废气污染防治工作方案》中的重点

行业，项目拉管、注头废气经集气罩收集后通过集气管道汇总，汇入“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”中处理，处理后依托现有 15 米高排气筒（DA001）高空有组织排放，喷码工序采用水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)要求。综上，项目符合《“十三五”挥发性有机废气污染防治工作方案》相关要求。

(3) 与《中共江苏省委 江苏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》（苏发[2016]47 号）及《广陵区“两减六治三提升”专项行动 2018 年度工作实施方案》（扬广府办[2018]23 号）的相符性分析

根据《“两减六治三提升”专项行动方案》中挥发性有机废气治理要求：“强化其他行业 VOCs 综合治理。各设区市、县（市）应结合本地产业结构特征，选择其他工业行业开展 VOCs 减排，确保完成 VOCs 减排目标。2019 年底前，完成电子信息、纺织、木材加工等其他行业 VOCs 综合治理。电子信息行业完成溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 治理，纺织印染行业完成定型机、印花废气治理，木材加工行业完成干燥、涂胶、热压过程 VOCs 治理。”

本次改扩建项目不属于《“十三五”挥发性有机废气污染防治工作方案》中的重点行业，项目拉管、注头废气经集气罩收集后通过集气管道汇总，汇入“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”中处理，处理后依托现有 15 米高排气筒（DA001）高空有组织排放，喷码工序采用水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)要求。综上，项目符合《“两减六治三提升”专项行动方案》要求。

(4) 与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122 号）相符性分析

项目与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122 号）相符性分析见表 1-15。

表 1-15 本次改扩建项目与打赢蓝天保卫战三年行动计划的相符性分析表

文件要求	项目情况	符合情况
一、重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	项目不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产业。	符合
二、全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及	项目位于扬州市广陵区沙头镇创业路，属于工业用地，利用自有厂房建设生产线，符	符合

<p>集群整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。</p>	<p>符合国家及地方的产业政策，污染防治措施完备，项目污染可以稳定达标排放，不属于“散乱污”企业。</p>	
<p>三、推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。</p>	<p>项目所在地位于重点区域，其中注头、挤管废气排放限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中“大气污染物特别排放限值”。</p>	<p>符合</p>
<p>四、到2020年，全国煤炭占能源消费总量比重下降到58%以下；北京、天津、河北、山东、河南五省（直辖市）煤炭消费总量比2015年下降10%，长三角地区下降5%，汾渭平原实现负增长；新建耗煤项目实行煤炭减量替代。按照煤炭集中使用、清洁利用的原则，重点削减非电力用煤，提高电力用煤比例，2020年全国电力用煤占煤炭消费总量比重达到55%以上。继续推进电能替代燃煤和燃油，替代规模达到1000亿度以上。</p>	<p>本项目不使用煤炭。</p>	<p>符合</p>

(5) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)相符性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的要求：“工业涂装VOCs治理。全面加大石油炼制及有机化学品、合成树脂、合成纤维、合成橡胶等行业VOCs治理力度，重点区域要进一步加大其他源项治理力度”、“VOCs废气组分复杂，治理技术多样，适用性差异大，技术选择和系统匹配性要求高。我国VOCs治理市场起步较晚，准入门槛低，加之监管能力不足等，治污设施建设质量良莠不齐，应付治理、无效治理等现象突出。在一些地区，低温等离子、光催化、光氧化等低效技术应用甚至达80%以上，治污效果差。”

本次改扩建项目有机废气经集气罩收集通过集气管道汇总，经“水喷淋+除雾器+活性炭吸附装置”处理，未使用低温等离子、光催化、光氧化等低效技术，且集气罩开口面积尽可能将污染物包围，使污染物的扩散限制在最小范围内，确保废气尽可能被收集，符合文件要求。

(6) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》：“有机聚合物产品用于制品生产的

过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气处理收集系统。”

本次改扩建项目拉管、注头产生的有机废气采用局部收集措施分别进入“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”中处理，处理后依托现有15米高排气筒高空有组织排放。

(7) 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）相符性分析

对照江苏省环境管控单元图，改扩建项目位于重点管控单元区，属于长江流域，对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目情况详见表表 1-16。

表 1-16 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	符合。
	2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	符合，距离项目最近的生态红线区域为广陵区重要渔业水域，与厂区边界最近距离为 1500 米。项目不在生态红线范围内，与《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》相符。
	3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	符合，项目不属于石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目。
	4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030 年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035 年)》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	符合，项目用地为区域规划的工业用地，不在港口范围内。
	5. 禁止新建独立焦化项目。	符合，项目不属于新建独立焦化项目。
污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	项目非甲烷总烃、颗粒物总量在扬州市范围内平衡。
	2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到	项目不新建长江入河排污口。

	位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	
环境风险 防控	1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	项目不属于石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业。
	2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	符合，项目不涉及生态红线区域。
资源利用 效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	项目不涉及长江干支流自然岸线。

与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题：

1、现有项目概况

公司现有“新建厂房及配套设施，年产洗发水 3000 吨、肥皂 1000 吨、牙刷 1000 万支项目”、“年产洗发水、沐浴液、护发素、润肤露、剃须膏合计 4000 吨，香皂 500 吨项目”两个项目。其中“新建厂房及配套设施，年产洗发水 3000 吨、肥皂 1000 吨、牙刷 1000 万支项目”于 2012 年 1 月 17 日取得扬州市邗江区环境保护局批复（批复文号：扬邗环计[2012]005 号），于 2013 年 4 月通过扬州市邗江区环境保护局竣工环境保护验收。“年产洗发水、沐浴液、护发素、润肤露、剃须膏合计 4000 吨，香皂 500 吨项目”于 2016 年 1 月 26 日取得扬州市广陵区环境保护局批复（批复文号：扬广环审[2016]6 号），于 2016 年 3 月 3 号通过扬州市广陵区环境保护局竣工环境保护验收。

现有项目产品方案和项目环保手续执行情况具体详见表 1-17 和表 1-18。

表 1-17 现有项目产品方案

产品名称	设计能力 (t/a)	年运行时数 (h)
洗发水	2500	2000
沐浴液	2500	2000
护发素	1000	2000
润肤露	800	2000
剃须膏	200	2000
香皂	1500	2000

表 1-18 现有项目环保手续执行情况

序号	项目名称	报告 类型	环境影响评价			竣工环境保护验收
			审批单位	批准文号	批复时间	
1	新建厂房及配套设施，年产洗发水 3000 吨、肥皂 1000 吨、牙刷 1000 万支项目	报告 表	扬州市邗江区环境保护局	扬邗环计[2012]005 号	2012 年 1 月 17 日	2013 年 4 月通过扬州市邗江区环境保护局竣工环境保护验收

2	年产洗发水、沐浴液、护发素、润肤露、剃须膏合计 4000 吨，香皂 500 吨项目	报告表	扬州市广陵区环境保护局	扬广环审[2016]6号	2016 年 1 月 26 日	2016 年 3 月 3 号通过扬州市广陵区环境保护局竣工环境保护验收
---	---	-----	-------------	--------------	-----------------	-------------------------------------

2、现有项目工艺流程

现有项目洗发水、护发素生产工艺流程如图 1-1。

乙氧基化烷基硫酸钠、AES、椰子油脂肪酸二乙醇酰胺（6501）、甜菜碱型表面活性剂、香精、柠檬酸、纯水

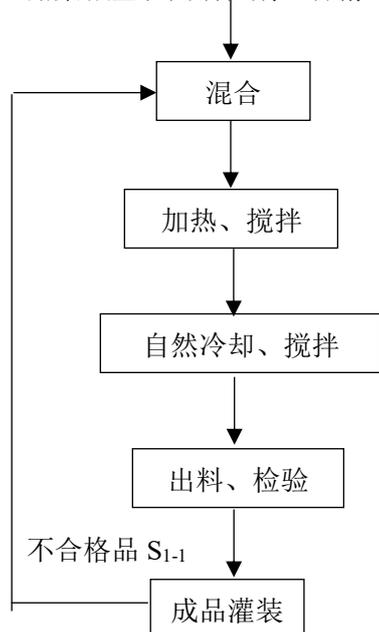


图 1-1 洗发水、护发素生产工艺流程

工艺流程说明：

(1) 混合：将乙氧基化烷基硫酸钠、AES、椰子油脂肪酸二乙醇酰胺（6501）、甜菜碱型表面活性剂、香精、柠檬酸、纯水等按产品要求配比混合。

(2) 加热、搅拌：原料混合后蒸汽加热至 85℃，搅拌 30 分钟。此过程为乳化过程。

(3) 自然冷却、搅拌：待加热后的原料自然冷却至室温后，继续搅拌。

(4) 出料、检验：对出料产品进行检验，此过程会产生不合格品（S₁₋₁），回用于生产重新加工。

(5) 成品灌装：检验合格的物料进行灌装，入库待售。

现有项目润肤乳、沐浴乳、剃须膏生产工艺流程如图 1-2。

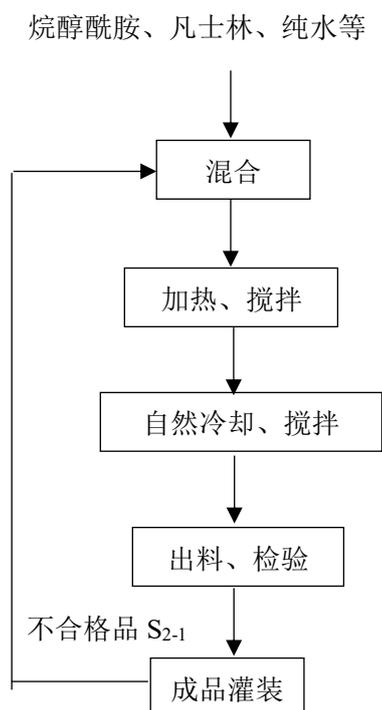


图 1-2 润肤乳、沐浴乳、剃须膏生产工艺流程

工艺流程说明：

- (1) 混合：将烷醇酰胺、凡士林、纯水等按产品要求配比混合。
- (2) 加热、搅拌：原料混合后蒸汽加热至 85℃，搅拌 30 分钟。此过程为乳化过程。
- (3) 自然冷却、搅拌：待加热后的原料自然冷却至室温后，继续搅拌。
- (4) 出料、检验：对出料产品进行检验，此过程会产生不合格品（S₂₋₁），回用于生产重新加工。
- (5) 成品灌装：检验合格的物料进行灌装，入库待售。

现有项目香皂生产工艺流程如图 1-3。

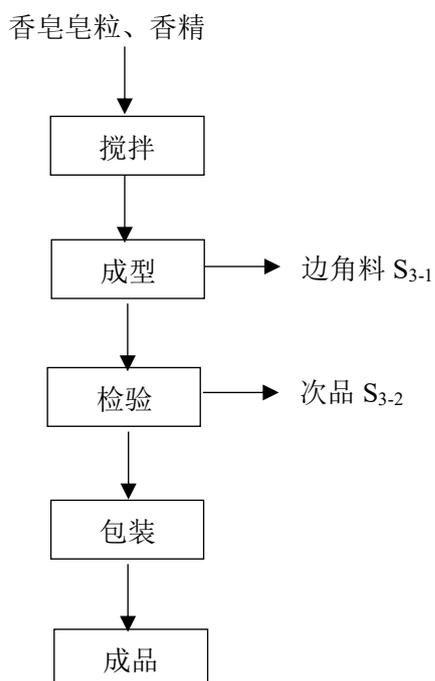


图 1-3 香皂生产工艺流程

工艺流程说明：

- (1) 搅拌：将香皂皂粒、香精等按产品要求配比混合搅拌。
- (2) 成型：搅拌后的原料进入真空出条机。此过程会产生香皂边角料（S₃₋₁）。
- (3) 检验：对成型的产品进行检验，此过程会产生次品（S₃₋₂），回用于生产重新加工。
- (4) 包装：对合格产品进行包装。

现有项目软管生产工艺流程如图 1-4。

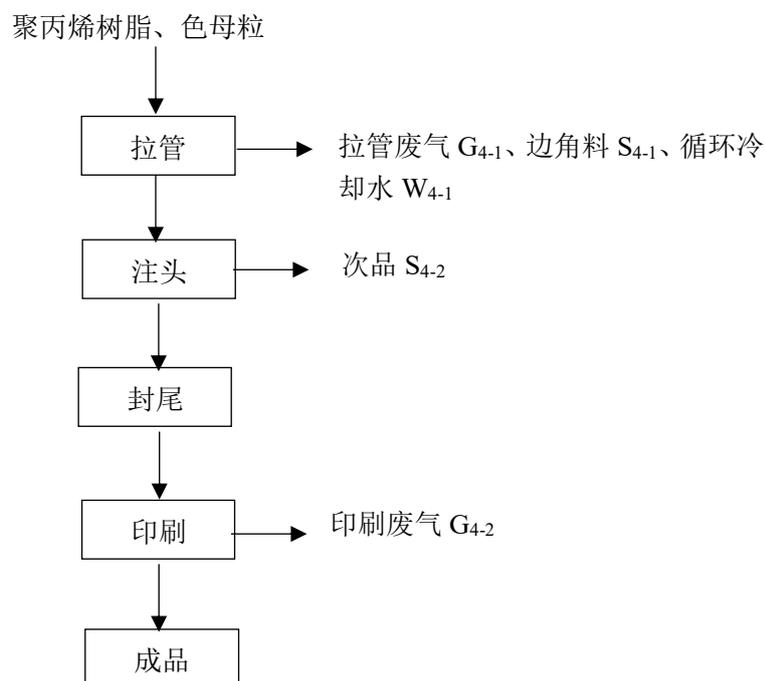


图 1-4 软管生产工艺流程

工艺流程说明：

(1) 拉管：将外购的聚丙烯树脂、色母粒原料按一定比例投入自动上料机中，上料时间与上料量可通过机器设定，将聚丙烯树脂、色母粒均匀传入立式注塑成型机，原料在料筒中通过电加热方式达到熔融状态（加热温度 260℃左右），拉成管。此过程中有废包装材料（S₄₋₁）、拉管废气（G₄₋₁）、循环冷却水（W₄₋₁）产生。

(2) 注头：将聚丙烯树脂、色母粒投入全自动双注头机中，注塑成塑料头，然后与拉管工序的塑料管结合。此过程会产生次品（S₄₋₂）。

(4) 封尾：通过全自动罐装封尾机将洗发水、护发素等成品进行灌装封尾。

(5) 印字：通过丝印机对灌装封尾后的产品进行印刷。此过程会产生印刷废气（G₄₋₂）。

(6) 成品：对产品进行检验，合格产品入库待售。

现有项目塑料瓶生产工艺流程如图 1-5。

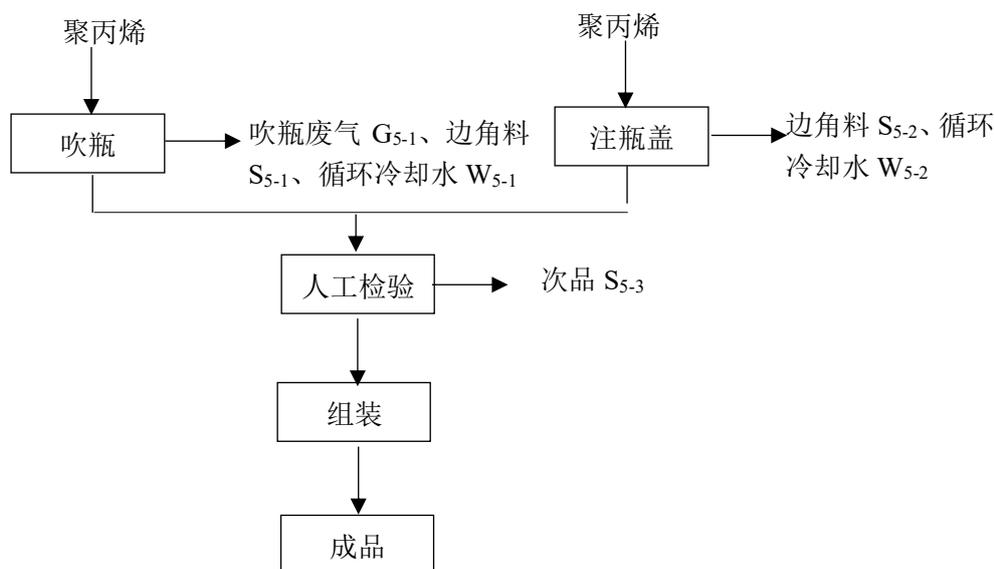


图 1-5 塑料瓶生产工艺流程

工艺流程说明：

(1) 吹瓶：将外购的聚丙烯树脂原料按一定比例投入自动上料机中，上料时间与上料量可通过机器设定，将聚丙烯树脂均匀传入注塑成型机，原料在料筒中通过电加热方式达到熔融状态（加热温度 260℃左右），吹塑成瓶坯，然后利用冷却水间接冷却对其进行降温，使其定型。此过程中吹塑会产生有机废气（G₅₋₁）、边角料（S₅₋₁）、循环冷却水（W₅₋₁）。

(2) 注瓶盖：将外购的聚丙烯树脂原料按一定比例投入自动上料机中，上料时间与上料量可通过机器设定，将聚丙烯树脂均匀传入注塑成型机，原料在料筒中通过电加热方式达到熔融状态（加热温度 260℃左右），注塑成瓶盖，然后利用冷却水间接冷却对其进行降温，使其定型。此过程会产生边角料（S₅₋₂）、循环冷却水（W₅₋₂）。

(3) 人工检验：对产品质量进行检验，合格品后期经包装成产品入库。该过程产生的污染物主要为检验过程中产生的次品（S₅₋₃）。

(4) 组装：对合格产品进行组装。

(5) 成品：组装后的产品即可包装后入库，待售。

3、厂内现有主要污染物排放及治理效果情况

(1) 废水：

1) 现有项目废水产排放情况

现有项目废水主要为纯水制备浓水、生活废水、食堂废水、设备清洗废水、锅炉蒸汽冷凝水。纯水制备浓水、锅炉蒸汽冷凝水作为清下水排入厂区雨水管网；生活废水经有动力生活污水处理设施处理排入附近河道；设备清洗废水排入厂区污水处理站，处理后排入附近河道。

现有项目废水产生及排放情况如表 1-19。

表 1-19 现有项目废水产生及排放情况一览表

废水种类	废水量 (t/a)	污染物名称	污染源强		治理措施	污染物排放量		标准限值 mg/L	排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	850	COD	400	0.34	有动力生活污水处理设施	100	0.09	100	排入附近河道
		SS	200	0.17		70	0.06	70	
		氨氮	35	0.03		15	0.01	15	
		动植物油	30	0.03		10	0.01	10	
清洗废水	1000	COD	1000	1	有动力废水处理设施	100	0.1	100	排入附近河道
		氨氮	20	0.02		15	0.02	15	
		SS	300	0.3		70	0.07	70	

根据实际现场踏勘，现有项目废水经处理达扬州六圩污水处理厂接管标准后，经市政污水管网已接管至扬州六圩污水处理厂进行深度处理。

现有项目水平图见图 1-6。

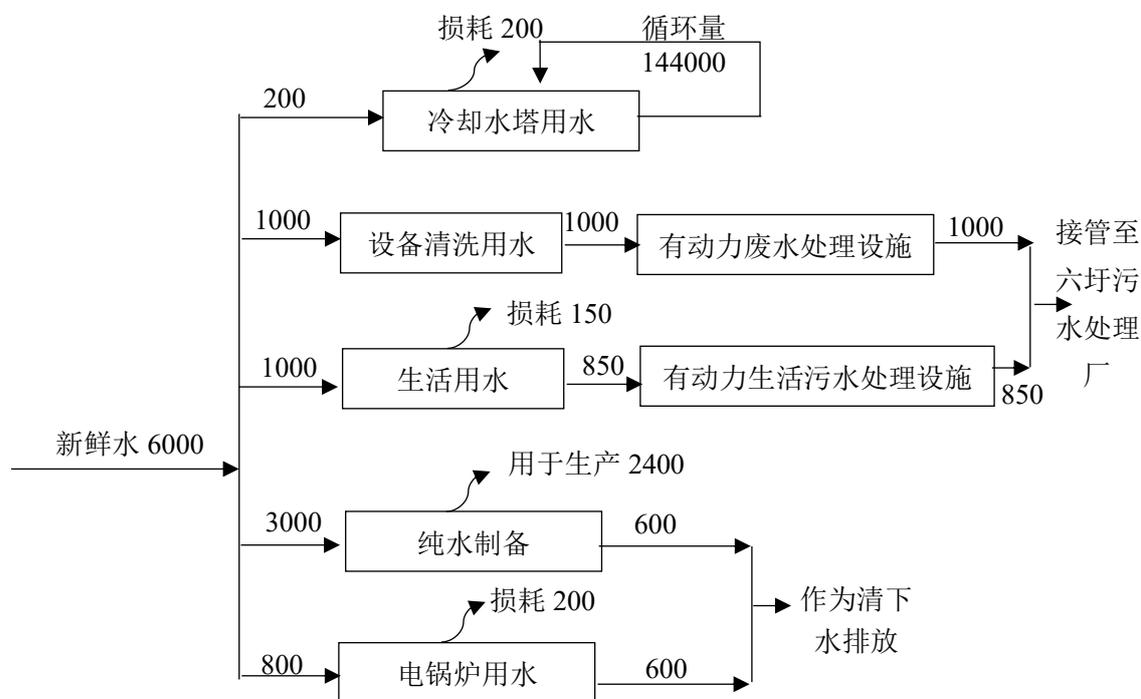


图 1-6 现有项目水平衡图 (t/a)

2) 现有项目废水达标排放情况

根据江苏皓海检测技术有限公司于 2020 年 2 月 14 日出具的《江苏欧亚立日化有限公司废水、废气、噪声》检测报告（报告编号：JSHH(委托)字第 20200051 号），监测结果可知，公司废水排放浓度接管标准，监测结果如表 1-20。

表 1-20 现有项目废水标排放情况

排放口编号	污染物	排放浓度(mg/L)	排放标准(mg/L)	评价
总排污口	pH	7.44	6~9	达标
	COD	92	500	达标
	SS	36	400	达标
	氨氮	0.885	45	达标
	阴离子表面活性剂	0.372	20	达标

(2) 废气：

1) 有组织废气

现有项目产生的废气主要为注塑、拉管废气、印刷废气、食堂油烟。注塑、拉管废气经集气罩收集后通过 15 米高排气筒排放；印刷废气经集气罩收集后通过 15 米高排气筒排放；食堂油烟经静电式油烟净化装置处理后通过排气筒排放。现有项目废气治理措施见表 1-21。

表 1-21 现有项目废气产生及排放情况

生产工序	污染物名称	排气量 m ³ /h	产生状况		治理措施	排放状况		排放源参数
			浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	
注塑、拉管	非甲烷总烃	2000	28.8	0.115	/	28.8	0.115	H=15m Ø=0.5m T=20°C (DA001)
印刷	非甲烷总烃	2000	20	0.08		20	0.08	H=15m Ø=0.5m T=20°C (DA002)

2) 现有项目废气标排放情况

根据江苏皓海检测技术有限公司于 2020 年 2 月 14 日出具的《江苏欧亚立日化有限公司废水、废气、噪声》检测报告（报告编号：JSHH(委托)字第 20200051 号），监测结果可知，公司废气排放浓度符合原环评标准，监测结果表 1-22。

表 1-22 现有项目废气排放情况

排放口编号	污染物	排放浓度(mg/m ³)				排放标准 (mg/m ³)	评价
		第一次	第一二次	第三次	均值		

2楼车间 排口	非甲烷 总烃	3.37	3.81	3.79	3.66	120	达标
3楼车间 排口	非甲烷 总烃	4.66	4.72	4.54	4.64	120	达标

(3) 噪声

厂区现有项目噪声主要来自吹瓶机、香皂搅拌机、香皂压纹机、空气压缩机、电锅炉、冷却塔等机械设备，噪声源强为 70dB(A) -75dB(A)。现有项目通过合理布局、减振底座、厂房隔声，并加强厂房密封。

根据江苏皓海检测技术有限公司于 2020 年 2 月 14 日出具的《江苏欧亚立日化有限公司废水、废气、噪声》检测报告（报告编号：JSHH(委托)字第 20200051 号），监测结果可知，公司噪声排放符合原环评标准，监测结果表 1-23。

表 1-23 现有项目噪声排放情况

检测点位置	检测结果 (LeqdB(A))
N1 东厂界外 1 米	52.1
N2 南厂界外 1 米	55.7
N3 西厂界外 1 米	55.7
N4 北厂界外 1 米	59.3
标准限值	65
备注	检测期间： 2020 年 01 月 06 日天气：晴；风速：2.1m/s。

(4) 固体废物

厂区现有项目产生的固体废物包括边角料、废油墨桶、次品、生活垃圾。边角料、次品经收集后回用于生产；生活垃圾委托环卫部门清运；废油墨桶属于危险废物，委托扬州东晟固废环保处理有限公司处置。

现有项目固体废物产生及处置情况具体见表 1-24。

表 1-24 固体废物处置情况分析

序号	废物名称	产生来源	属性	形态	危险特性	分类编号	产生量 (t/a)	处理办法
1	废油墨桶	印刷	危险废物	固	T, I	900-253-12	0.02	委托有对应资质单位处置
2	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	固	/	/	3	环卫部门清运
3	边角料	成型、拉管、吹瓶等	一般废物	固	/	/	/	回用于生产
4	次品	检验	一般废物	固	/	/	/	

4、现有项目污染物排放量汇总

现有项目污染物排放量汇总如表 1-25。

表 1-25 已批项目污染物排放情况汇总（单位：t/a）

污染物种类	污染物名称	现有项目核定外排量	已批复总量	最终外排量	备注
废气（有组织）	非甲烷总烃	0.195	0.1	0.195	集气罩收集 15 米高排气筒排放
废水	COD	0.19	0.19	0.0925	生活污水经有动力生活污水处理设施处理后与有动力废水处理设施处理后的设备清洗废水，达接管标准后排入市政污水管网，接管污水处理厂
	SS	0.13	/	0.0185	
	氨氮	0.03	0.03	0.009	
	动植物油	0.01	/	0.009	
固废	次品	0	0	0	回用于生产
	边角料	0	0	0	
	废油墨桶	0	0	0	委托有对应资质单位处置
	生活垃圾	0	0	0	环卫部门清运

5、环评、批复要求及落实情况

根据环评报告及其批文，结合现场踏勘，厂内现有生产项目执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”管理制度，各项环保措施均与主体工程同时设计、施工，投产使用。现有项目环评批复要求落实情况如表 1-26。

表 1-26 环评、批复要求及落实情况

项目	批复要求	执行情况
1	江苏欧亚立日化有限公司位于广陵区沙头镇创业路南侧，公司原有“新建厂房及配套设施，年产洗发水 3000 吨、肥皂 1000 吨、牙刷 1000 万支项目”已通过环评批复。现扩建“年产洗发水、沐浴液、护发素、润肤露、剃须膏合计 4000 吨，香皂 500 吨”项目，总投资 6000 万元，其中环保投资 1000 万元。项目通过合理规划，能够体现清洁生产和循环经济的要求，拟采取的污染防治措施具有技术、经济可行性，严格执行国家环保法律法规，认真落实各项污染防治措施，从环境保护角度看可行，我局准予环保行政许可。	项目主体工程已建成，位于广陵区沙头镇创业路 9-9 号，与环评报告基本一致。实际总投资为 6000 万元，其中环保投资 1000 万元。
2	生活污水和生产废水一起经厂区污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中一级排放标准后排入附近水体。	现有生产项目生活污水经有动力生活污水处理设施处理后与有动力废水处理设施处理后的设备清洗废水，达接管标准后排入市政污水管网，接管污水处理厂。
3	采取有效措施，确保废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准，再经 15 米排气筒高空排放；食堂油烟废气排放达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中小型规模油烟最高允许排放浓度：2.0mg/m ³	现有项目废气主要为注塑、拉管废气、印刷废气、食堂油烟。注塑、拉管废气、印刷废气经集气罩收集后通过 15 米高排气筒排放，根据验收监测结果可知排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准；食堂油烟经油烟净化器处理后，根据验收监测结果可知排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》

		(GB18483-2001)中小型规模油烟最高允许排放浓度。
4	合理规划布局，落实各项噪声防治措施，确保界外噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准。	厂区现有项目噪声主要来自吹瓶机、香皂搅拌机、香皂压纹机、空气压缩机、电锅炉、冷却塔等机械设备，噪声源强为70dB(A)-75dB(A)。现有项目通过合理布局、减振底座、厂房隔声，并加强厂房密封，根据验收监测结果可知符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准。
5	按照国家有关规定，对固体废物分类收集、处理。生产过程中边角料和次品收集后回用于生产；废油墨桶属于危险废物，须委托有资质的单位处置；生活垃圾委托环卫部门及时清运。	厂区现有固体废物包括边角料、废油墨桶、次品、生活垃圾。边角料、次品经收集后回用于生产；生活垃圾委托环卫部门清运；废油墨桶属于危险废物，委托扬州东晟固废环保处理有限公司处置。
6	按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)的要求规范设置厂区各类排污口。	已落实。
7	项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。广陵区环保局环境监察大队负责该项目“三同时”现场监督管理。	已落实。
8	本批复下达之日起有效期为五年，项目的性质、规模、地点、或者防治污染、防治生态破坏的措施等发生变化的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。	已通过环境保护竣工验收。

5、“以新带老”措施

(1) 现有项目存在的问题

项目现有注塑、拉管产生的废气通过集气罩收集后未经处理直接排放，根据江苏皓海检测技术有限公司于2020年2月14日出具的《江苏欧亚立日化有限公司废水、废气、噪声》检测报告（报告编号：JSHH(委托)字第20200051号），监测结果可知公司废气排放浓度符合标准，但不满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等现行文件要求。

(2) “以新带老”措施

对注头、拉管工段产生的废气增设“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”废气处理装置。优化后现有项目废气产生及排放情况见表1-27。

表 1-27 废气处理设施优化后现有项目废气产生及排放情况

污染源	产生工段	污染物名称	排气量(m ³ /h)	产生状况			治理措施	处理效率	排放状况			排放源参数
				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)	

2# 厂房	拉 管、 注头	非甲 烷总 烃	10000	6.39	0.0639	0.115	水喷淋+ 除雾器+ 二级活性 炭吸附	90%	0.639	0.0064	0.0115	H=15m Ø=0.5m T=25°C (DA001)
----------	---------------	---------------	-------	------	--------	-------	-----------------------------	-----	-------	--------	--------	--------------------------------------

二、建设项目所在地自然环境和社会环境简况

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

扬州地处江苏省中部，东与泰州、盐城市交界，西与南京市六合区、淮安市金湖县和安徽省滁州市天长县接壤，东南临长江，与镇江隔江相望；现辖区域在东经 119°01′至 119°54′、北纬 32°15′至 33°25′之间。

本项目位于扬州广陵区沙头镇创业路 9-9 号，详见附图 1—项目地理位置图。

2、地形地貌

扬州市境内地形西高东低，仪征境内丘陵山区为最高，从西向东呈扇形逐渐倾斜，高邮市、宝应县与泰州兴化市交界一带最低，为浅水湖荡地区。扬州市 3 个区和仪征市的北部为丘陵。京杭大运河以东、通扬运河以北为里下河地区，沿江和沿湖一带为平原。

沙头地处古城扬州沿江开发的南大门，是江苏省政府批准对外开放的重点镇之一，沿江高等级公路穿境而过，京沪、沪陕、宁通等一条条高速公路近在咫尺，东连扬州北洲功能区，南濒长江与镇江隔江相望，西接国家级扬州经济开发区，北与扬州广陵产业园、广陵新城紧密相连。

3、气候气象

扬州市属于亚热带季风性湿润气候向温带季风气候的过渡区。气候主要特点是四季分明，日照充足，雨量丰沛，盛行风向随季节有明显变化。冬季盛行干冷的偏北风，以东北风和西北风居多；夏季多为从海洋吹来的湿热的东南到东风，以东南风居多；春季多东南风；秋季多东北风。冬季偏长，4 个多月；夏季次之，约 3 个月；春秋季较短，各 2 个多月。

根据历年统计资料，有关气象特征值的统计情况见表 2-1。

表 2-1 气象条件特征值

气象条件	特征值	统计数据
气温	全年平均气温	14.3~15.1℃
	历年最热月平均气温	30.7℃
	历年最冷月平均气温	-1.9℃
	极端最高气温	40.6℃
	极端最低气温	-12℃
气压	平均大气压	1016hpa
	最高大气压	1046.2hpa
空气湿度	年平均相对湿度	80%

	冬季平均相对湿度	76%
降雨雪量	年最大降雨量	1063.2mm
	十分钟内最大降雨量	26.6mm
	一小时内最大降雨量	95.2mm
	最大积雪深度	18cm
风向和频率	全年主导风向和频率	E、EN，18%
	夏季主导风向和频率	ES，13%
风速	平均风速	3.5m/s
	基本风压	343Pa

区域风玫瑰图见图 2-1。

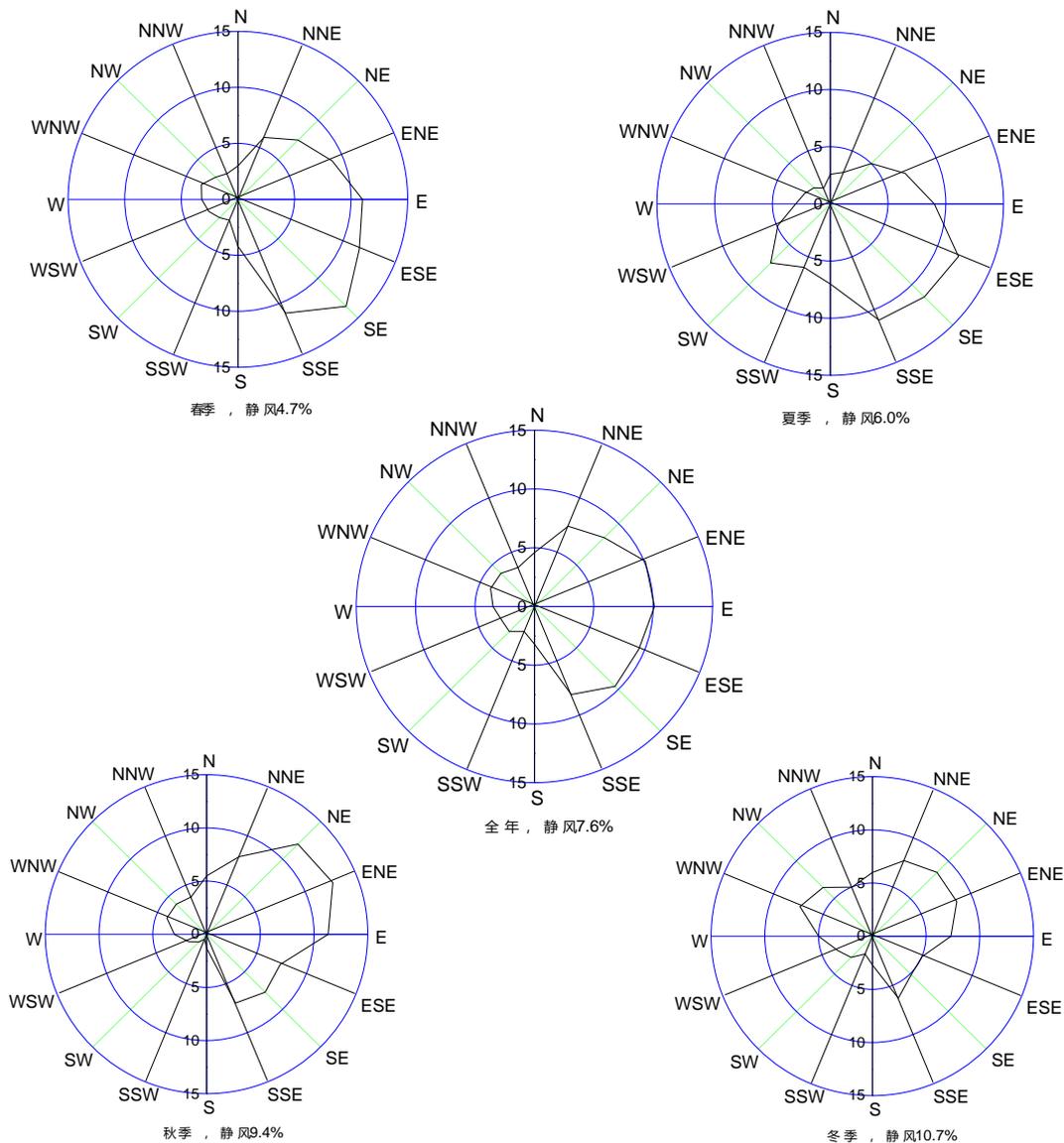


图 2-1 扬州市年、季风向玫瑰图

4、水文状况

扬州市位于江淮两大水系的交汇处，长江通过古运河、京杭大运河与淮河水系的邵伯湖、高邮湖等水体相通。

长江扬州段距长江入海口约 300km，历年最大流量为 92600m³/s，最小流量为 4620m³/s，平均流量约 30000m³/s，受潮汐的影响较明显，落潮历时长，涨潮历时短，有回流。京杭大运河扬州段上游与邵伯湖相通流经扬州市东郊，通过施桥船闸与长江相连。从湾头扬州闸至入江口长约 15.5km，其中湾头至施桥船闸段长约 9km，施桥船闸至入江口长约 6.5km，河宽 185m，河底高程约 0.5m。京杭大运河与长江交汇处为凹岸带，北岸为深槽，水深流急，近岸带水文情势复杂。京杭大运河入江口上游约 10km 为瓜洲镇，六圩口上游约 1km 为扬州港。六圩口下游约 40km 处的三江营为南水北调的取水口，长江水由三江营通过芒稻河经江都抽水站进入京杭大运河，洪水期江都抽水站用于排泄里下河地区的洪水。

沙头镇境内河流主要为夹江，夹江是骨干排水河道，也是北洲片大部分集镇的饮用水源，位于北洲片的北部，西接廖家沟，东入长江。常年水位 2.6m，汛期控制水位 3.8m。

5、土壤

扬州市境内土壤分为水稻土、潮土、黄棕土及沼泽土 4 个土类、11 个亚类、27 个土属、101 个土种。四大土类面积分别占 78.24%、15.50%、0.81%、5.45%。全市的土壤平均有机质含量为 1.88%，在全省属中上水平。

6、水土流失现状

扬州市范围内因气候变异，强降水的次数增多，每一次对土地的强冲刷，都会带来水土流失。城市规划区已处在江苏省政府公告的水土保持重点治理区和水土流失严重的平原沙土区范围内。

7、生态环境

扬州市地处亚热带和暖温带的过渡地区，适宜多种动植物的生长繁殖。具有从南方和北方以及国外引进动植物新种、新品种的有利条件，因此，作物、林木、畜禽、鱼的种类繁多，人工的长期培育使得品种资源更为丰富。全市高等植物有 2100 多种，其中重要经济植物 854 种，尚有可资利用和开发前景的野生植物资源 600 多种。水生动物资源以内陆淡水鱼类为主，有 140 余种，可利用的有 40 多种，其中重要的经济鱼类有 20 余种。全市已栽培的农作物有 40 多种，林、果、茶、桑、花卉等 260 多种，蔬菜 60 多种、300 多个品种。畜禽品种丰富，猪、牛、羊、鸡、鸭、鹅等均有优良的地方品种。项目所在地区及评价范围内没有风景名胜及古迹等重要保护目标。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、社会发展概况

扬州位于长江与京杭大运河两条“黄金水道”的交汇处，是南京以东长江北岸重要的水陆交通枢纽，辐射苏北的门户。2016年末全市户籍总人口461.12万人，比上年末减少2146人。全市登记出生人口4.13万人，出生率8.95‰；死亡人口3.30万人，死亡率7.16‰。人口自然增长率为1.79‰。年末市区户籍总人口为297.39万人，增长1.54%。年末全市常住人口448.36万人，常住人口城镇化率为62.8%，比上年提高1.6个百分点。现辖广陵、江都、邗江3个区和宝应1个县，代管仪征、高邮2个县级市。

2019年末广陵区总人口42.90万人，其中，女性人口21.80万人，占总人口数的50.8%。人口出生率为6.5‰，死亡率7.6‰，人口自然增长率-1.1‰。农村居民人均可支配收入31531元，比上年增长8.8%；城镇居民人均可支配收入48651元，比上年增长8.7%；城乡居民人均消费支出33895元，比上年增长8.8%，扣除物价因素实际增长5.6%。社会保障全面推进。新增城镇就业1.24万人，城镇登记失业率低于2%。城乡居民基本养老保险、医疗保险参保率均达98%，大病保险报销比例提高到60%以上，异地就医定点医院联网覆盖率100%。改造提升李典区域性养老服务中心，新增颐养社区6个、标准化社区居家养老服务中心9个，东关街道获全国智慧健康养老应用示范街道称号，妥善解决15名残疾人托养隐患。新建安置房2211套，购置经济房解决超期腾仓安置房2267套。实现退役军人三级服务保障体系建设全覆盖。

2、经济发展概况

2019年初步核算，广陵区实现地区生产总值664.89亿元，可比价增长7.1%。其中：第一产业增加值8.71亿元，可比价增长1.1%；第二产业增加值241.19亿元，可比价增长8.9%；第三产业增加值414.99亿元，可比价增长6.1%。人均地区生产总值为141737元（按常住人口计算），比上年增加10052元。三次产业构成比例由上年的1.4:36.7:61.9调整为1.3:36.3:62.4，三产比重较上年提高0.5个百分点。第二、第三产业现价增加值对GDP增长的贡献率分别为30.6%和68.9%，工业经济贡献率为29.1%。

全区实现公共财政预算收入35.35亿元，比上年增长0.6%；其中税收收入30.28亿元，比上年下降5.7%。财政支出83.22亿元，其中一般预算支出35.82亿元。

3、农林牧渔业

农林牧渔业现价总产值完成 18.60 亿元，比去年同期增长 1.8%。其中，农业总产值 9.99 亿元，林业产值 0.25 亿元，牧业产值 1.74 亿元，渔业产值 5.32 亿元。农林牧渔业增加值完成 9.27 亿元（含农林牧渔服务业），比去年同期可比价增长 3.1%。

农业生产活力释放。新增高效设施农业 2500 亩、高标准农田 7000 亩，4.98 万亩绿色水稻基地通过省级验收，上争各类农业发展专项资金 7500 万元。广陵现代农业产业园创成省现代农业科技园，头桥镇获评省“味稻小镇”。获批全国休闲农业与乡村旅游四星级企业 1 家、省园艺作物标准园 1 家、省主题创意农园 3 家、市级以上农业产业化示范联合体 3 个，培育新型职业农民 512 人，农产品电商销售额突破 10 亿元。沙头西瓜、沙头草莓分别获国家地理标志证明商标和省“紫金杯”优质草莓特等奖。

4、工业

规模工业总产值同比增长 10.1%。其中，重工业产值比重达 77.5%，同比增长 11.9%；股份制企业比重达 80.9%，同比增长 15.0%；私营企业比重达 61.1%，同比增长 15.1%；黑色金属冶炼和压延加工业、化学原料和化学制品制造业、电气机械和器材制造业、仪器仪表制造业是全区工业的主导产业，分别占比 30.2%、10.0%、8.4%、8.1%。亿元以上企业达 60 家，其中，10 亿元以上企业达 5 家。

工业经济质效齐升。全部工业开票销售创历史新高。规上工业增加值增长 10.6%，战略性新兴产业增加值占 GDP 比重 16.5%。新增规上工业企业 25 家、开票销售亿元以上企业 5 家。恒润海工开票销售突破 130 亿元，新大洋造船开票销售突破 10 亿元。完成工业投资超 73.7 亿元，增长 16.9%、增幅全市第一，高技术制造业投资占比 45% 以上。2 家企业通过两化融合贯标评定，34 家企业获得上云星级评定，四星级数量全市第一，创成全市首家国家级中小企业公共服务示范平台。出台《广陵区工业企业资源集约利用综合评价办法》等三个文件，倒逼企业注重集约节约发展，单位 GDP 能耗由增转降。

资质以上企业完成建筑业总产值 626.45 亿元，比去年同期增长 5.2%；完成竣工产值 538.47 亿元，比去年同期增长 1.9%；房屋建筑施工面积 4351.26 万平方米，与去年同期下降 5.8%，其中新开工面积 1335.42 万平方米，比去年同期下降 8.5%。完成建筑业税收 5.7 亿元，新增二级以上资质企业 27 家。

5、教育、文化、卫生

教文卫事业加快发展。李典滨江小学建成使用，东花园小学迁建等项目启动实施，创成省优质幼儿园 2 所，红桥高中获市教学质量一等奖，广陵新城华师大初高中开工建设。苏北医院李典分院、扬大附属医院头桥分院投入运营，创成省示范社区卫生服务站 3 个、省卫生村 4 个，万人常住人口全科医生数达 4.3 人。代表全省通过国家吸血虫病传播阻断验收，荣获省家庭医生签约服务十大创新举措第一名。成功承办全国艺术体操锦标赛、省首届大运河文化旅游博览会等赛事文体活动，扬州清曲传承展示基地正式挂牌。第十三届市运会奖牌数和总分列全市第二名，并获青少年体育工作贡献和优秀组织一等奖。《东关街志》列入中国名街志样板。

6、城乡建设和环境保护现状

规划引领优化布局。结合新一轮城市总规修编，按照“打造永恒城市经典”要求，对全区城乡顶层设计和空间布局再审视、再优化。整合各类资源，高标准编制《广陵区空间发展战略规划》及经济开发区“北优南拓”、东南新城、沿江三镇等 5 大片区总体规划，重新修编广陵新城控制性详规。出台《广陵现代农业园区总体规划》，组织编制乡村振兴战略中长期规划、头桥医械小镇升级规划。

城市建设力度加大。全年拆迁棚户区、城中村地块 50 万平方米。基本完成大学南路、三湾片区、五峰山过江通道等项目用地拆迁，江都路南延、运河南北路、万福路提升改造拆迁进入扫尾阶段。城庆广场东、公共文化中心东等 2019 亩土地挂牌上市，成交金额 93.8 亿元。实施城建项目 107 个，完成投入 110 亿元。东南新城“三网”建设快速推进，连运路三期等 6 条道路竣工通车，曲江公园提升、同心河公园二期等完成建设。老城区改造更新细化，启动贾氏庭院、二分明月楼等重点文保项目修复，新建后安家巷口袋公园和南河下城市书房，整治老小区 8 个，翻建老街巷 30 条，提档升级农贸市场 2 个，新增民居客栈床位 119 张，仁丰里历史文化街区被授予省城乡规划建设现场教学基地和省社科普及示范基地。

城市管理水平提高。完成万福路、运河西路、渡江南路等环境综合整治，拆除违法建设 2.4 万平方米。排查整治老旧房屋 1738 幢，新改建停车泊位 211 个、旅游厕所 12 座，改造居民户和公共区域电路线路 3400 余处，全面完成大东门等区域杆线迁改下地。新建垃圾分类站台 700 座，垃圾分类集中处理率达 82%，建筑渣土相互调度“二次利用”堆山造景创新机制得到社会好评。

乡村振兴稳步实施。农村人居环境整治三年行动顺利推进，启动“十村百路千户”

示范创建，新建污水管网 16 公里、村庄生活污水处理设施 6 个，疏浚镇村河道 19 万方，无害化厕所普及率达 98.8%，建成美丽宜居乡村 6 个。长江防洪能力提升一期工程竣工，改造提升县道 4 条、农村公路 20 条、桥梁 1 座，实现双车道四级公路“村村通”，“四好农村路”示范区创建通过省级验收。特色小镇业态初显，湾头玉器小镇完成股权变更，工业遗址产业园进展明显，壁虎河生态公园建设全面启动；头桥医械小镇路网框架全面拉开，科邦生物、海沃斯野战急救包等项目开工建设；沙头蔬艺小镇院士创新基地建设有序推进，苏中智慧农业产业示范城项目进场施工。

7、科技创新

科技创新不断深入。“双创”示范基地建设成果突出，为扬州以绩效评价第一名通过国考验收作出重要贡献。获批高新技术企业 49 家，高新技术产业产值占规上工业产值比重 46.2%。成功落户沈飞协同创新研究院、中航机载系统共性技术中心等重大科创项目，新认定科技产业综合体 9.8 万平方米，新增省科技企业孵化器和众创空间各 1 家、省“三站三中心”5 家、省重点研发计划项目 5 个，签订产学研合作项目 80 个，新建协同创新中心 6 家，3 家单位获省科学技术奖。申请注册商标 2678 件、专利 2104 件，扬农化工获全国专利优秀奖。引进国家“千人计划”及同等层次人才 2 名，获批省“双创人才”2 名，落户科技人才和创新创业项目 39 个，全省首家人才公园建成开放。

8、扬州市广陵区沙头镇工业集中区概况

扬州市广陵区沙头镇人民政府于 2019 年 5 月成立了沙头镇工业集中区（沙政办[2019]39 号），沙头镇人民政府委托扬州市城市规划设计研究院编制了《扬州市广陵区沙头镇总体规划(2014-2030)》，以有效指导沙头镇建设。《扬州市广陵区沙头镇工业集中区开发建设规划环境影响报告书》于 2020 年 12 月取得扬州市广陵生态环境局审查意见（扬广环函[2020]5 号）。

（1）规划期限

规划期限：近期为 2014-2020 年；远期为 2021-2030 年。

（2）规划范围

规划范围：沙头镇工业集中区由三个片区组成，规划总面积约 2.36 平方公里，第一片区规划范围：东至沙湾路，南至沿江路，西至黄冈路，北至施沙路；第二片区规划范围：东至沙湾路，南至施沙路，西至国税路，北至三星东路；第三片区规划范围：东至沙湾路，南至三星东路，西至陈祠路，北至安圩路。

(3) 发展目标

依托沙头镇工业集中区现有工业发展基础，进行产业资源整合，优化空间结构，完善交通网络，完善配套设施，将沙头镇工业集中区建设为扬州市南部城镇发展区的西翼和产城融合示范区。

(4) 产业定位

沙头镇工业集中区规划形成以电器线缆、机械制造、纺织服装、汽车零部件、橡塑制品、日化和旅游用品、砼结构构件制造以及水泥制品制造等为特色主导产业的工业产业体系。

本项目位于扬州市广陵区沙头镇创业路 9-9 号，属于肥皂及洗涤剂制造[C2681]、化妆品制造[C2682]，属于二类工业，符合区域规划及产业定位。

三、环境质量状况

建设项目所在区域及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

（1）空气质量达标区判定

对照《江苏省环境空气质量功能区划分》，本次改扩建项目所在区域空气质量功能区为二类区；根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）内相关要求需对项目所在区域空气质量现状及基本污染物环境质量现状进行评价。

本次现状评价引用扬州市生态环境局公布的《2019年扬州市环境质量公告》中数据，监测统计结果表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	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
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.67	达标
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	19	150	12.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	35	40	87.50	达标
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	80	80	100.00	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	71	70	101.43	不达标
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	137	150	91.33	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	43	35	122.86	不达标
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	100	75	133.33	不达标
CO	年平均质量浓度	/	/	/	/
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	1100	4000	27.50	达标
O ₃	年平均质量浓度	/	/	/	/
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	178	160	111.25	不达标

现扬州市市区设有四个自动监测点位：扬州市监测站、扬州城东财政所、扬州邗江监测站和扬州五台山医院，本次现状评价选择扬州市监测站 2019 年基本污染物环境质量现状数据，详见表 3-2。

表 3-2 基本污染物环境质量现状表

点位	监测点坐标		污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率 (%)	超标 频率 (%)	达标 情况
	X	Y							
扬州市环境 监测站	119.409993	32.4083270	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	43	123	/	超标
			PM ₁₀	年平均质量浓度	70	71	101	/	超标

			SO ₂	年平均质量浓度	60	10	17	/	达标
			NO ₂	年平均质量浓度	40	35	88	/	达标
			O ₃	年平均质量浓度	/	108	/	/	/
			CO	年平均质量浓度	/	/	/	/	/

由表 3-1 和 3-2 中数据可知，SO₂、CO 相关指标、NO₂ 的年平均质量浓度、PM₁₀ 日平均值第 98 百分位数浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5}、臭氧的相关指标、二氧化氮的日平均值第 98 百分位数浓度、PM₁₀ 的年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。因此，项目所在区域环境空气质量判定为不达标区。

改善措施：①调整优化产业结构，推进产业绿色发展；②加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；③积极调整运输结构，发展绿色交通体系；④优化调整用地结构，推进面源污染治理；⑤实施重大专项行动，大幅降低污染物排放；⑥强化区域联防联控，有效应对重污染天气；⑦健全法律法规体系，完善环境经济政策；⑧加强基础能力建设，严格环境执法督察；⑨明确落实各方责任，动员全社会广泛参与。待《扬州市蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发[2018]115 号）中各项措施落实后，区域大气环境质量将逐步改善。

2、地表水环境质量现状

项目周边水体主要为主河、北洲主排河、夹江，项目接管污水厂的废水最终纳污河为京杭大运河。本次地表水环境现状评价引用扬州市生态环境局公布的《2019 年扬州市环境质量公告》中数据：

（1）京杭运河扬州段：根据扬州市生态环境局网站公布的2019年扬州市环境质量报告，京杭运河扬州段总体水质为优，其中邗江运河大桥断面水质为IV类，其他各断面水质均为III类。

（2）根据扬州市广陵生态环境局于2019年公布的《扬州市集中式生活饮用水水源水质状况报告》，夹江水源地水质达到II类标准。

综上所述，本项目周边的地表水水质良好。

3、声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《扬州市声环境功能区划分方案》

（扬府办发[2018]4号）：本次改扩建项目地区属于工业区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

公司委托江苏蓝天环境检测技术有限公司对公司厂界四周进行噪声现状监测，监测结果表明（报告编号：LT20048-3，详见附件5—例行监测及噪声现状检测报告），厂界外四周噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求，详见表3-3。

表 3-3 项目场界声环境现状监测结果表 单位：LeqdB(A)

检测点位置	检测结果（LeqdB(A)）			
	2020年1月17日		2020年1月18日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 东厂界外 1 米	50.9	40.8	51.3	41.4
N2 南厂界外 1 米	49.6	42.3	50.8	42.9
N3 西厂界外 1 米	53.7	41.4	53.1	41.8
N4 北厂界外 1 米	54.2	42.8	52.2	40.8
备注	检测期间： 1月17日昼间天气多云、风速2.1m/s，夜间多云、风速2.3m/s； 1月18日昼间天气晴转多云、风速2.3m/s，夜间多云、风速2.2m/s；			

4、周边污染源情况及主要环境问题

无

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本次改扩建项目位于扬州市广陵区沙头镇创业路9-9号（公司现有厂区内），利用现有厂房扩建洗发水、沐浴液、护发素、润肤露生产线。本项目厂区东侧为扬州丹尼威尔服饰有限公司，南侧为空地及主河，西侧为顶康工贸公司（建设中），北侧为方圆智能装配有限公司。本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）范围内，详见附图3—项目周边生态红线区域图，主要环境保护目标见表3-4~6和附图2—项目周边500m状况图。

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	备注
	X	Y						
大气环境	119.535967	32.309475	小十圩居民点 1	居民，约 160 人	二类环境功能区	北	205	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	119.532984	32.308346	小四圩	居民，约 90 人		西北	245	
	119.539506	32.309635	小十圩居民点 2	居民，约 45 人		东北	280	
	119.535023	32.310055	青蓝苑	居民，约 250 人		东	355	
	119.533429	32.303704	友谊村居民点 3	居民，约 30 人		西	380	
	119.53368	32.303154	友谊村居民点 4	居民，约 20 人		西	405	

119.538635	32.311146	小十圩居民点 3	居民, 约 150 人	区	东北	410
119.539955	32.301281	大新圩	居民, 约 35 人		东南	435
119.534071	32.31094	水韵福邸	居民, 约 160 人		西北	460
119.535985	32.31168	沙洲府	居民, 约 600 人		北	475

表 3-5 本项目地表水保护目标一览表

保护对象	保护内容	与建设项目占地区域关系					相对排放口					与本项目的 水力联系
		相对方位	距离 m	相对坐标		高差 m	相对方位	距离 m	相对坐标		高差 m	
				X	Y				X	Y		
主河	小河	南	134	34	-121	0	东南	2220	2220	0	0	无, 非污水受纳水体
夹江	中河	东北	1700	0	1700	0	东北	7120	6200	3500	0	无, 非污水受纳水体
北洲主排河	小河	南	2100	0	-2100	0	东 西南	4542	4500	-620	0	无, 非污水受纳水体
京杭大运河 (扬州段)	中河	西	6000	-6000	0	0	紧 邻	紧 邻	0	0	0	有, 污水受纳水体

注：与建设项目占地区域相对坐标以建设项目所在车间中心为原点（0,0）；与排放口相对坐标以项目排放口为坐标原点（0,0）。

表 3-6 本项目其他环境要素保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离 (m)	规模	备注
声环境	厂界外 200m	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
项目周边 3 千米范围内生态红线情况					
生态保护目标名称	主导生态功能	管控区级别	红线区域范围	面积 (平方公里)	距项目最近距离 (米)
广陵区重要渔业水域	渔业资源保护	生态空间管控区	位于广陵区沙头镇腹部, 呈东西走向, 东临沙头镇东大坝, 西至沙头镇小虹桥村。为长江扬州段四大家鱼国家级水产种质资源	2.55	1500 米

			保护区。		
广陵区夹江清水通道维护区	水源水质保护	生态空间管控区	包括沙头镇东大坝至夹江大桥 14.9 公里和夹江大桥下游 1000 米至三江营夹江口 3800 米，宽 500-980 米，含陆域两侧 100 米。	10.07	1800 米

四、评价适用标准

环境质量标准	1、环境空气			
	本次改扩建项目所在地环境空气质量属于二类功能区，大气环境中的常规污染物执行《大气环境质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准。具体数值见表 4-1。			
	表 4-1 环境空气质量评价标准			
	评价因子	评价时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
		日平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO ₂	年平均	40	
		日平均	80	
		1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70		
	日平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	日平均	75		
臭氧	日最大 8 小时	160		
	1 小时平均	200		
一氧化碳	日平均	4000		
	1 小时平均	10000		
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》	
2、地表水				
根据《扬州市地表水水环境功能区划》（扬政办发[2003]50 号），本次改扩建项目所在区域附近水体夹江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类水质标准，京杭大运河扬州段、北洲主排河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准，主河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准，其中悬浮物（SS）执行水利部《地表水环境质量标准》（SL63-94）中相应标准，地表水环境质量主要指标见表 4-2。				
表 4-2 地表水环境质量标准主要指标值				
项目名称	标准限值 (mg/L)			
	II 标准限值	III 标准限值	V 标准限值	
pH 值（无量纲）	6~9	6~9	6~9	
COD	≤15	≤20	≤40	
DO	≥6	≥5	≥2	
SS	≤25	≤30	≤150	
氨氮	≤0.5	≤1.0	≤2.0	
总磷	≤0.1	≤0.2	≤0.4	

总氮	≤0.5	≤1.0	≤2.0
----	------	------	------

3、声环境

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），本次改扩建项目所在地属于3类声环境功能区，厂界四周声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。具体见表4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值 单位：dB（A）

类别	标准值 dB(A)		标准来源
	昼间(6~22时)	夜间(22~6时)	
3	65	55	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）

污
染
物
排
放
标
准

1、废气

本次改扩建项目废气主要为注头废气、拉管废气、喷码废气和破碎粉尘。注塑废气、拉管废气非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中标准限值；破碎粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物的二级标准限值；无组织喷码废气参照执行《印刷业大气污染物排放标准》（DB 31/872-2015）表3中标准，与注塑、拉管产生的无组织非甲烷总烃排放限值相同，因此公司厂界非甲烷总烃均执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中标准限值，详见表4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准 （单位：mg/m³）

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度值		执行标准
		排放高 m	二级 kg/h	监控点	浓度	
非甲烷总烃	60	15	/	周界外浓度最高点	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中标准限值
颗粒物	/	/	/		1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
非甲烷总烃	/	/	/		4.0	《印刷业大气污染物排放标准》（DB 31/872-2015）

厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂内无组织特别排放限值，详见表4-5。

表 4-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

本次改扩建项目营运期废水主要为纯水制备浓水循环冷却水、设备清洗废水、废气处理废水、电锅炉蒸汽冷凝水，生产过程中无工艺废水产生，其中纯水制备浓水、锅炉蒸汽冷凝水定期作为清下水排入雨水管网。设备设施清洗废水、废气处理废水、实验室废水统一排入厂区污水处理站，经厂区污水处理站处理后与循环冷却废水达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准后接管至六圩污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）表1中一级A标准后外排，尾水最终排入京杭运河。污水处理厂接管标准及尾水排放标准见表4-6。

表4-6污水厂接管标准及尾水排放标准

项目	接管标准 (mg/L)	排放标准 (mg/L)
PH	6~9 (无量纲)	6~9 (无量纲)
COD	≤500	≤50
BOD ₅	≤300	≤10
SS	≤400	≤10
氨氮	≤45	≤5 (8) *
LAS	≤20	≤0.5
石油类	≤20	≤1
总磷	≤8	≤0.5
总氮	≤70	≤15

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。

3、噪声

本次改扩建项目所在区域为《声环境质量标准》中3类标准适用区域，厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，详见表4-7。

表4-7《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

标准	昼间 dB (A)	夜间 dB(A)
3类	65	55

4、固废污染控制标准

固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改公告（环境保护部公告2013年36号）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改公告（环境保护部公告2013年36号）。

按照《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2016]74号）、《江苏省政府关于印发江苏省“十三五”节能减排综合实施方案的通知》（苏政发[2017]69号）的要求，“十三五”期间江苏对化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物实行排放总量控制计划管理。结合项目排污特征，确定改扩建项目总量控制因子和总量考核因子为：

大气污染物：VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物；

水污染物：COD、SS、氨氮、BOD₅、总磷、总氮、LAS、石油类。

改扩建项目污染物排放总量指标见表 4-8，改扩建后全厂污染物排放总量指标见表 4-9。

表 4-8 改扩建项目污染物排放总量指标 单位：t/a

种类	污染物名称		改扩建项目情况			
			产生量	削减量	接管量 ^[1]	排入环境量 ^[2]
废水	废水量		2406	0	2406	2406
	COD		2.24	1.6538	0.5862	0.1203
	SS		0.721	0.3028	0.4182	0.0241
	氨氮		0.0713	0.0486	0.0227	0.0120
	BOD ₅		0.765	0.5121	0.2529	0.0241
	LAS		0.051	0.0306	0.0204	0.0012
	石油类		0.0645	0.0387	0.0258	0.0024
	总磷		0.0255	0.0153	0.0102	0.0012
	总氮		0.1275	0.0892	0.0383	0.0361
废气	有组织废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.2367	0.213	/	0.0237
	无组织废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.0293	0	/	0.0293
		颗粒物	0.0023	0	/	0.0023
固废	一般固废		28	28	0	0
	危险固废		8.91	8.91	0	0
	生活垃圾		0	0	0	0

注：[1]废水接管量为排入扬州六圩污水处理厂的接管考核量；

[2]废水最终排放量为参照扬州六圩污水处理厂出水指标计算，作为排入外环境的水污染物总量。

表 4-9 改扩建后全厂污染物排放总量指标表（单位：t/a）

种类	污染物名称	现有核定排放量	批复量	本项目情况				改扩建后全厂情况			
				产生量	削减量	接管量 ^[1]	排入环境量 ^[2]	接管核定排放量	以新带老削减量	排放增减量	排入环境量 ^[2]
废水	废水量	1850	1850	2406	0	2406	2406	4256	0	+2406	4256
	COD	0.19	0.19	2.24	1.6538	0.5862	0.1203	1.1396	0.0975	+0.0228	0.2128
	SS	0.13	/	0.721	0.3028	0.4182	0.0241	0.808	0.1115	-0.0874	0.0426
	氨氮	0.03	0.03	0.0713	0.0486	0.0227	0.0120	0.0838	0.021	-0.009	0.021

总量控制指标

	动植物油	0.01	/	/	/	/	/	0.03	0.0091	-0.0091	0.0009	
	BOD ₅	/	/	0.765	0.5121	0.2529	0.0241	0.4283	/	+0.0241	0.0241	
	LAS	/	/	0.051	0.0306	0.0204	0.0012	0.0328	/	+0.0012	0.0012	
	石油类	/	/	0.0645	0.0387	0.0258	0.0024	0.0332	/	+0.0024	0.0024	
	总磷	/	/	0.0255	0.0153	0.0102	0.0012	0.0146	/	+0.0012	0.0012	
	总氮	/	/	0.1275	0.0892	0.0383	0.0361	0.102	/	+0.0361	0.0361	
废气	有组织	VOCs	0.195	0.1	0.2367	0.213	/	0.0237	/	0.1035	-0.0798	0.1152
	无组织	VOCs	/	/	0.0293	0	/	0.0293	/	/	+0.0293	0.0293
		颗粒物	/	/	0.0023	0	/	0.0023	/	/	+0.0023	0.0023
固废	一般固废		0	0	28	28	/	0	/	0	0	0
	危险固废		0	0	8.91	8.91	/	0	/	0	0	0
	生活垃圾		0	0	0	0	/	0	/	0	0	0

注：[1]废水接管量为排入扬州六圩污水处理厂的接管考核量；

[2]废水最终排放量为参照扬州六圩污水处理厂出水指标计算，作为排入外环境的水污染物总量。

总量控制途径：

（1）水污染物排放总量控制途径分析

现有项目废水主要为生活污水和设备清洗废水，经处理达标（《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准）排入附近河道，故现有项目只申请废水外排量，未申请接管量。目前，现有项目废水与本项目废水统一处理达标后排入市政污水管网，接管六圩污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准，最终排入京杭运河。因此，现有项目接管量与本项目新增接管量统一申请。

改扩建项目废水接管量为：废水量为2406t/a，COD0.5862t/a，SS0.4182t/a，NH₃-N0.0227t/a，BOD₅0.2529t/a，LAS0.0204t/a，石油类0.0258t/a，总磷0.0102t/a，总氮0.0383t/a。改扩建后全厂废水接管量为：废水量为4256t/a，COD1.1396t/a，SS0.808t/a，NH₃-N0.0838t/a，动植物油0.03t/a，BOD₅0.4283t/a，LAS0.0328t/a，石油类0.0332t/a，总磷0.0146t/a，总氮0.102t/a。

改扩建项目最终外排量为：废水量为2406t/a，COD0.1203t/a，SS0.0241t/a，氨氮0.012t/a，BOD₅0.0241t/a，LAS0.0012t/a，石油类0.0024t/a，总磷0.0012t/a，总氮0.0361t/a。改扩建后全厂最终外排量为：废水量为4256/a，COD0.2128t/a，SS0.0426t/a，氨氮0.021t/a，动植物油0.0009t/a，BOD₅0.0241t/a，LAS0.0012t/a，

石油类 0.0024t/a，总磷 0.0012t/a，总氮 0.0361t/a。

COD、NH₃-N、总磷、总氮作为总量控制因子，需向扬州市广陵生态环境局申请总量；SS、BOD₅、LAS、石油类作为考核指标需向广陵生态环境局申请备案。

(2) 大气污染物排放总量控制途径分析

本次改扩建项目有组织 VOCs 为 0.0237t/a；无组织 VOCs 0.0293t/a，颗粒物 0.0023t/a；改扩建后全厂有组织 VOCs 为 0.1152t/a；无组织 VOCs 0.0293t/a，颗粒物 0.0023t/a；。VOCs 和颗粒物为总量控制因子，需向扬州市广陵生态环境局申请总量。

(3) 固体废弃物排放总量

本次改扩建项目所有工业固废均进行处理、安全处置，固体废弃物零排放，不产生二次污染。

五、建设项目工程分析

生产工艺流程说明及污染物排放情况

1、洗发水、护发素生产工艺

项目洗发水、护发素生产工艺流程如图 5-1。

涉及企业机密，此处略。

图 5-1 洗发水、护发素生产工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 投料：将月桂醇聚醚硫酸酯钠 (AES)、椰油酰胺丙基甜菜碱 (CAB)、西曲氯铵、香精、柠檬酸、水等按产品要求配比投料混合。此过程会产生投料废气 (G_{1-1})、废原料包装 (S_{1-1})。

(2) 乳化：利用电锅炉产生的蒸汽加热至 85°C ，密闭搅拌 30 分钟，进入乳化锅进行乳化。根据《胶体与表面化学》及其他相关资料可知乳化是一种液体以极微小液滴均匀地分散在互不相溶的另一种液体中的作用，是液-液界面现象，两种不相溶的液体，如油与水，在容器中分成两层，密度小的油在上层，密度大的水在下层，若加入适当的表面活性剂在强烈的搅拌下，油被分散在水中，形成乳状液。

(3) 自然冷却、搅拌：乳化后的原料静置，自然冷却至室温后，继续搅拌后出料。

(4) 检验：对出料产品进行 pH、粘度、细菌等测试，合格产品暂存于锅中等待灌装。此过程会产生不合格品 (S_{1-2})，回用于生产重新加工。

(5) 成品灌装：检验合格的物料进行灌装，入库待售。此过程会产生灌装废气 (G_{1-2})。

2、润肤乳、沐浴乳生产工艺

项目润肤乳、沐浴乳生产工艺流程如图 5-2。

涉及企业机密，此处略。

图 5-2 润肤乳、沐浴乳生产工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 投料：将鲸蜡硬脂醇 (1618 醇)、椰油酰胺甲基 MEA、月桂醇基氨基酸钠、甘油、水等按产品要求比配投料混合。此过程会产生投料废气 (G_{2-1})、废原料包装 (S_{2-1})。

(2) 乳化：利用电锅炉产生的蒸汽加热至 85℃，密闭搅拌 30 分钟，进入乳化锅进行乳化。根据《胶体与表面化学》及其他相关资料可知乳化是一种液体以极微小液滴均匀地分散在互不相溶的另一种液体中的作用，是液-液界面现象，两种不相溶的液体，如油与水，在容器中分成两层，密度小的油在上层，密度大的水在下层，若加入适当的表面活性剂在强烈的搅拌下，油被分散在水中，形成乳状液，此过程不涉及化学反应。

(3) 自然冷却、搅拌：乳化后的原料静置，自然冷却至室温后，继续搅拌后出料。

(4) 检验：对出料产品进行 pH、粘度、细菌等测试，合格产品暂存于锅中等待灌装。此过程会产生不合格品（S₂₋₂），回用于生产重新加工。

(5) 成品灌装：检验合格的物料进行灌装，入库待售。此过程会产生灌装废气（G₂₋₂）。

3、软管生产工艺

项目软管生产工艺流程如图 5-3。

涉及企业机密，此处略。

图 5-3 软管生产工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 配料：将外购的聚乙烯树脂粒和色母颗粒按一定比例投入自动上料机中，上料时间与上料量可通过机器设定。此过程中有废包装材料（S₃₋₁）产生。

(2) 拉管：聚乙烯树脂与色母颗粒原料在挤出机中通过电加热方式达到熔融状态（加热温度 260℃左右），挤出成管采用冷却水对其进行降温并定型。此过程中有拉管废气（G₃₋₁）、边角料及不合格管（S₃₋₂）产生。

(3) 注头：将聚乙烯树脂、色母粒投入全自动双注头机中电加热方式达到熔融状态，注塑成塑料头，然后与拉管工序的塑料管结合。此过程会产生注头废气（G₃₋₂）、边角料及不合格管头（S₃₋₃）。

(4) 灌装封尾：通过全自动罐装封尾机将洗发水、护发素等成品进行灌装封尾。

(5) 喷码：灌装封尾后的产品通过喷码机进行喷码。此过程会产生喷码废气（G₃₋₃）、废油墨桶（S₃₋₄）。

(6) 检验：对产品进行检验，合格产品入库待售。此过程会产生不合格产品（S₃₋

5)。

本次改扩建项目产污情况见表 5-1。

表 5-1 本次改扩建项目产污节点一览表

污染类别	产污环节与工序	污染环节编号	污染物（主要成分）
废气	投料废气	G ₁₋₁ 、G ₂₋₁	非甲烷总烃
	灌装废气	G ₁₋₂ 、G ₂₋₂	非甲烷总烃
	拉管废气、注头废气	G ₃₋₁ 、G ₃₋₂	非甲烷总烃
	喷码废气	G ₃₋₃	非甲烷总烃
	破碎粉尘	/	颗粒物
	污水处理	/	恶臭
废水	设备清洗废水	/	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、LAS、石油类、总磷、总氮
	实验室废水	/	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、LAS、石油类、总磷、总氮
	废气处理废水	/	COD、SS
	循环冷却废水	/	COD、SS
	纯水制备浓水	/	COD、SS
	电锅炉蒸汽冷凝水	/	COD、SS
固废	投料等	S ₁₋₁ 、S ₂₋₁ 、S ₃₋₁	废原料包装
	检验	S ₁₋₂ 、S ₂₋₂ 、S ₃₋₅	不合格品
	拉管、注头	S ₃₋₂ 、S ₃₋₃	边角料、不合格管及管头
	喷码	S ₃₋₄	废油墨桶
	污水处理站	/	沉淀池污泥
	纯水制备	/	反渗透膜、过滤砂、废活性炭
	废气处理	/	废活性炭
	废水处理	/	
	设备维护	/	废机油
检测	/	实验室废液及其他沾染性废物	
噪声	生产设备及风机的运行	/	设备运行噪声

主要污染工序及污染源强分析：

施工期污染源分析

本次改扩建项目利用现有厂房进行扩建及技术改造，不新增用地，故不涉及厂房的土建工程，仅涉及设备安装及废水处理设施的土建工程。

1、废气

本次改扩建项目在进行室内装修时，只进行简单装修，产生的有机废气极少。内部装修、建筑物装修阶段，室内环境污染控制应遵守住宅装修工程施工规范，符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》的有关规定，同时设计、施工中尽量采用低毒、低污染的环保型装修材料。因此，施工期废气主要为污水处理站改造过程中挖掘、运输等机械产生的尾气（主要为 SO₂、CO、NO₂）、建筑材料搬运及堆放产生的扬尘。

项目废水处理站设置原料堆场 20 平方米，在起风、干燥时将产生堆场扬尘，参

照清华大学在霍州电厂现场实验得出的经验公式估算堆场的扬尘量，公式如下：

$$Q=11.7U^{2.45} \cdot S^{0.345} \cdot e^{-0.5w}$$

式中：Q—堆场扬尘强度（mg/s）；

U—地面平均风速（m/s），取常年风速 2.2m/s；

S—堆场面积（m²）；

W—物料含水率（%），取 8.5%。

计算得，项目施工期堆放扬尘量为 0.37t。

2、废水

本项目施工期产生的废水，主要为施工人员的生活污水。

生活污水来自施工人员的生活活动，生活废水含有大量的细菌和病原体，进入厂区现有化粪池处理。项目施工期，施工人员为 8 人，施工期约为 20 天，均不在施工场地食宿，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），施工人员用水量为 0.05t/人·天，则本项目施工期施工人员用水量为 8t，均进入厂区现有化粪池处理。

3、噪声

施工期产生的噪声，主要为建筑机械和运输车辆噪声。施工使用的建筑机械主要有：挖土机、空压机、混凝土输送泵等。由《建筑声学设计手册》（中国建筑工业出版社）并类比得到本项目施工期各建筑机械的声级。施工期主要噪声源情况见表 5-2。

表 5-2 施工期主要噪声源情况表 单位：dB（A）

名称	噪声声级范围	平均噪声级
挖土机	78~95	90
空压机	75~85	80
混凝土输送泵	100~110	105

由上表可知，现场机械噪声很高，而且实际施工过程中，往往是多种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将更高，辐射范围也更大。

4、固体废弃物

本次改扩建项目施工期产生的固体废弃物，主要为施工过程中弃用的建筑垃圾、弃土和施工人员的生活垃圾。

1) 建筑垃圾

建筑废料主要为：废砖块、水泥块、各种材料的包装箱、包装袋、散落的混凝土和砂浆、碎混凝块、搬运过程散落的黄沙、石子、各种配件等等。根据《建筑垃圾综合利用及管理的现状和进展》，每平方米建筑面积产生 20kg 建筑垃圾，本项目总建

筑面积为 25 平方米，则本项目建筑垃圾共产生 0.5t。各建筑垃圾分类后尽量回用，无利用价值的废料外运到需要填土的工地，作为回填土二次利用；

2) 弃土

根据企业提供的设计方案，且本项目所在地地形基本平整，区域内地形落差小。根据现场勘察及废水处理站涉及方案，本项目挖土石方约为 80 立方米（包括表土），开挖表土全部用于绿化建设，其余土方用于土建工程，不需外借土方，无弃方产生。

3) 生活垃圾

本次改扩建项目施工期施工人员产生的生活垃圾按 0.5kg/人·天，施工人员 8 人，则产生生活垃圾量为 80kg。禁止就地填埋生活垃圾，需集中收集后委托环卫部门清运处置。

营运期污染源分析

改扩建项目营运期不新增职工，年工作时间 300 天，每天工作 16 小时。项目废气主要为投料废气（ G_{1-1} 、 G_{2-1} ）、灌装废气（ G_{1-2} 、 G_{2-2} ）、拉管废气（ G_{3-1} ）、注头废气（ G_{3-2} ）、喷码废气（ G_{3-3} ）、破碎粉尘、污水处理站恶臭；项目废水主要为设备清洗废水、实验室废水、废气处理废水、纯水制备浓水、循环冷却水、锅炉蒸汽冷凝水。噪声主要来自空气压缩机、风机、电锅炉等生产设备；固体废物主要包括废原料包装桶（ S_{1-1} 、 S_{2-1} 、 S_{3-1} ）、不合格品（ S_{1-2} 、 S_{2-2} 、 S_{3-5} ）、不合格管及边角料等（ S_{3-2} 、 S_{3-3} ）、废油墨桶（ S_{3-4} ）、沉淀池污泥、反渗透膜、废活性炭、废机油、实验室废液及其他沾染性废物。

1、废气

1) 有组织废气

①拉管废气（ G_{3-1} ）、注头废气（ G_{3-2} ）

改扩建项目拉管、注塑工序使用的原材料为聚乙烯树脂，在拉管和注头过程中使其保持在成型温度内，不会导致塑料分解。但由于聚乙烯为高分子有机物的聚合物，在实际生产中，会因加热不均等原因导致少量塑料单体挥发产生的有机废气，以非甲烷总烃计。《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中：“在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料。”项目聚乙烯树脂用量为 750t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.263t/a。

本次改扩建项目中注塑机、注头机、挤出机工作时间按 1800 小时计，设备上方

设置集气罩，并配置引风机经管道收集，收集后引入“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”装置内处理，处理后依托现有 15m (DA001) 高的排气筒排放，引风量 10000m³/h，集气系统的收集效率为 90%，处理效率按 90% 计。未捕集的废气在车间以无组织形式排放，无组织非甲烷总烃总产生量为 0.0263t/a。

项目拉管、注头工序有组织废气产生及排放情况见表 5-3。

表 5-3 改扩建项目有组织废气产生及排放情况表

污染源	产生工段	污染物名称	排气量 (m ³ /h)	产生状况			治理措施	处理效率	排放状况			排放源参数
				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)	
2# 厂房	拉管、注头	非甲烷总烃	10000	13.15	0.1315	0.2367	水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附	90%	1.3	0.0132	0.0237	H=15m Ø=0.5m T=25°C (DA001)

表 5-4 全厂有组织废气产生及排放情况汇总表

污染源	产生工段	污染物名称	排气量 (m ³ /h)	产生状况			治理措施	处理效率	排放状况			排放源参数
				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)	
2# 厂房	拉管、注头	非甲烷总烃	10000	20	0.1954	0.3517	水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附	90%	2.0	0.0196	0.0352	H=15m Ø=0.5m T=25°C (DA001)
	印刷	非甲烷总烃	10000	4.44	0.044	0.08	/	/	4.44	0.044	0.08	H=15m Ø=0.5m T=25°C (DA002)

2) 无组织废气

① 投料废气 (G₁₋₁、G₂₋₁)、灌装废气 (G₁₋₂、G₂₋₂)

根据《化妆品企业卫生规范(2007年版)》(卫监督发[2007]177号)规定，化妆品制作间、半成品贮存间、灌装间更衣室及其缓冲区空气应根据生产工艺需要经过净化或消毒处理，保持良好的通风和适宜的温度、湿度。根据企业提供资料，投料、灌装区空气经净化过滤系统初效、中效、高效过滤，三级过滤后达到十万级生产区温度湿度要求送风。乳化、配料间等空气经净化系统初效、中效及末端过滤达到万级生产区。初效过滤器主要用于过滤 5um 以上尘埃粒子，中效过滤器主要用于过滤 1-5um 以上的尘埃粒子，高效过滤器主要过滤烟雾、灰尘以及细菌等污染物，净化过滤系统把经过处理后的空气通过风管送入各净化房间。

本次改扩建项目液体原料均为桶装，储存过程废气产生量小；洗发水、护发素、

润肤露、沐浴液乳化、搅拌、冷却工序均为密闭，只在原料投料过程及产品灌装过程，会有挥发，由于项目所用原料挥发性小，且出料及投料时间短，产生的有机废气及异味量少，因此不做定量分析。

②喷码废气（G₃₋₃）

改扩建项目喷码工序会产生喷码废气，以非甲烷总烃计。本次所用环保油墨为水性油墨，挥发性较小，挥发性有机物主要为矿物油，本次按矿物油全部挥发计（矿物油含量为1%），则有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为0.003t/a，在车间以无组织形式排放。

③破碎粉尘

项目不合格管、不合格管头及边角料可回用生产，回用前需经破碎机破碎，破碎过程会产生破碎粉尘。类比现有项目，不合格管、不合格管头及边角料产生量按聚乙烯树脂用量的0.8%计，已知项目聚乙烯树脂共计750t/a，则不合格管、不合格管头及边角料的产生量为6t/a。参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中：“42 废弃资源综合利用行业系数手册中4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册中废 PE/PP 破碎过程颗粒物产污系数为375g/t 原料”，则颗粒物产生量为0.0023t/a，在车间以无组织形式排放。

④实验室废气

改扩建项目实验室主要检测 pH、粘度和固含，检测涉及的试剂为外购配置好的试剂，挥发性小，使用过程中废气产生量小，不具体分析。

⑤污水处理站恶臭

公司污水处理站处理清洗废水、实验室废水过程，会产生恶臭气体，主要来源于有机物被微生物吸收或分解所产生的氨气、硫化氢，产生量较小，本次不定量分析。

改扩建项目无组织废气产生及排放情况见表 5-5。

表 5-5 改扩建项目无组织废气产生及排放情况表

污染源位置	产生工段	污染物名称	污染物排放量(t/a)	排放时间(h/a)	排放速率(kg/h)	面源参数(m)			周界浓度限值(mg/m ³)
						长度	宽度	高度	
2#厂房	拉管、注头	非甲烷总烃	0.0263	4800	0.0055	40	22	5	4.0
	破碎	颗粒物	0.0023	4800	0.0005				1.0
1#厂房	喷码	非甲烷总烃	0.003	4800	0.0006	50	40	5	4.0

表 5-6 全厂无组织废气产生及排放情况表

污染源位置	产生工段	污染物名称	污染物排放量(t/a)	排放时间(h/a)	排放速率(kg/h)	面源参数 (m)			周界浓度限值(mg/m ³)
						长度	宽度	高度	
2#厂房	拉管、注头	非甲烷总烃	0.0263	4800	0.0055	40	22	5	4.0
	破碎	颗粒物	0.0023	4800	0.0005				1.0
1#厂房	喷码	非甲烷总烃	0.003	4800	0.0006	50	40	5	4.0

2、废水

本次改扩建项目用水主要为设备清洗用水、实验室用水、废气处理用水、纯水制备用水、循环冷却用水、电锅炉用水。废水主要为设备清洗废水、实验室废水、废气处理废水、纯水制备浓水、循环冷却水、锅炉蒸汽冷凝水。

(1) 设备清洗废水

根据公司提供资料，洗发水、沐浴乳、润肤露生产线设备每天清洗，每次用水量为 5t，共 300 天，经计算共用水量为 1500t/a，产污系数按 80%计，设备清洗废水产生量为 1200t/a，排入厂区内污水处理站，处理达标后接管六圩污水处理厂。类比现有项目及《江苏娜维日用品实业有限公司新建日化用品生产线》，项目设备清洗废水中污染物 COD 浓度为 1500mg/L、BOD₅ 浓度为 600 mg/L、氨氮浓度为 55 mg/L、SS 浓度为 400 mg/L、LAS 浓度为 40 mg/L、石油类浓度为 50 mg/L、总磷浓度为 20 mg/L、总氮浓度为 100 mg/L。

(2) 实验室废水

根据公司提供资料，实验室用水主要为玻璃器皿的清洗，共用水约为 188t/a，产污系数按 80%计，实验室废水产生量为 150t/a，排入厂区内污水处理站，处理达标后接管六圩污水处理厂。类比现有项目及《江苏娜维日用品实业有限公司新建日化用品生产线》，项目设备清洗废水中污染物 COD 浓度为 500mg/L、BOD₅ 浓度为 300 mg/L、氨氮浓度为 35 mg/L、SS 浓度为 200 mg/L、LAS 浓度为 20 mg/L、石油类浓度为 30 mg/L、总磷浓度为 10 mg/L、总氮浓度为 50 mg/L。

(3) 废气处理废水

改扩建项目新增 1 套“水喷淋+除雾器+二级活性炭”废气处理装置，处理过程会产生废气处理废水。水喷淋废气处理装置水循环流量均为 25t/h，总循环量为 120000t/a，损耗量为 240t/a（按总循环量的 0.2%），废气处理废水产生量为 480t/a，

排入厂区内污水处理站，处理达标后接管六圩污水处理厂。

(4) 循环冷却废水

本次改扩建项目冷却工序依托现有 3 台冷却塔（2×30t/h，1×15t/h），新增循环冷却用水量为 726t/a，定期排放量为 576t/a，循环使用不外排。

(5) 纯水制备浓水

根据公司提供资料，本次改扩建项目产品用水量为 7600t/a，纯水设备制备能力按 80%计，则浓水产生量为 1900t/a，作为清下水排入雨水管网。

(6) 电锅炉蒸汽冷凝水

改扩建项目新增电锅炉制备蒸汽用水量为 750t/a，蒸汽凝结成冷凝水可循环使用，循环使用一段时间后作为清下水排放。根据企业提供资料，电锅炉不使用除垢剂，不产生除垢废水。

改扩建项目水平衡图见图 5-4。

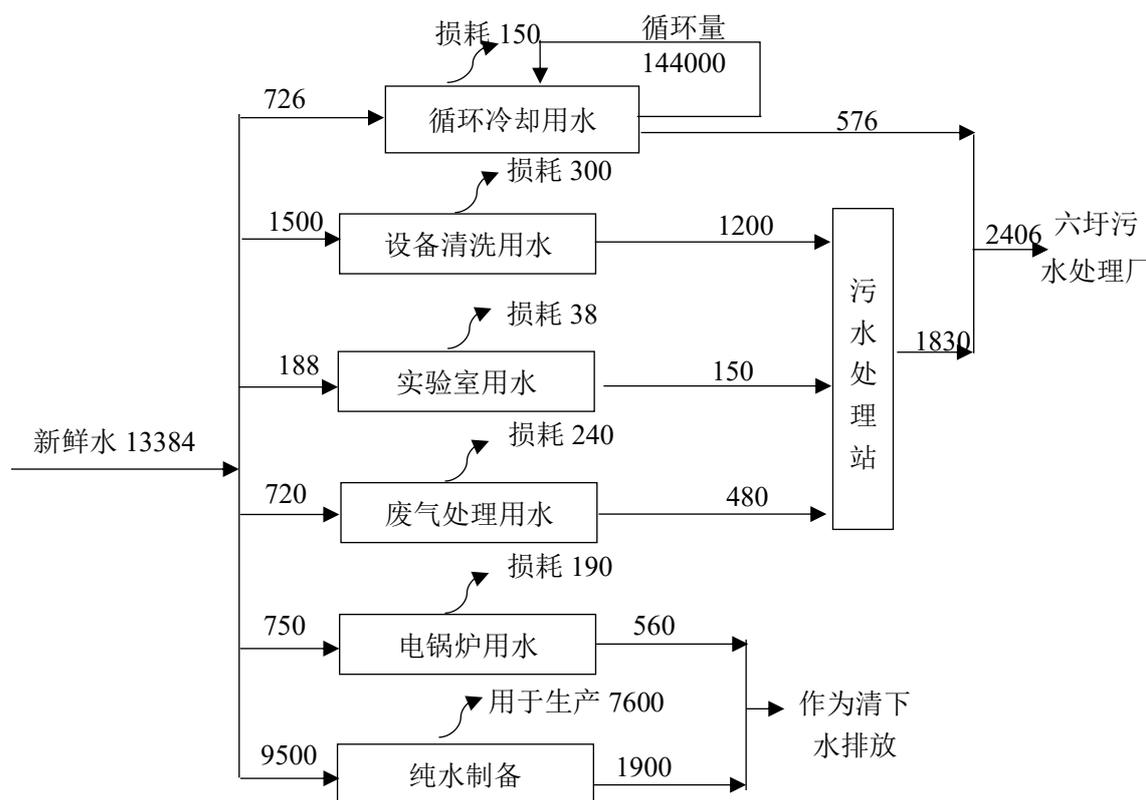


图 5-4 本次改扩建项目水平衡图 (t/a)

改扩建后全厂水平衡图见图 5-5。

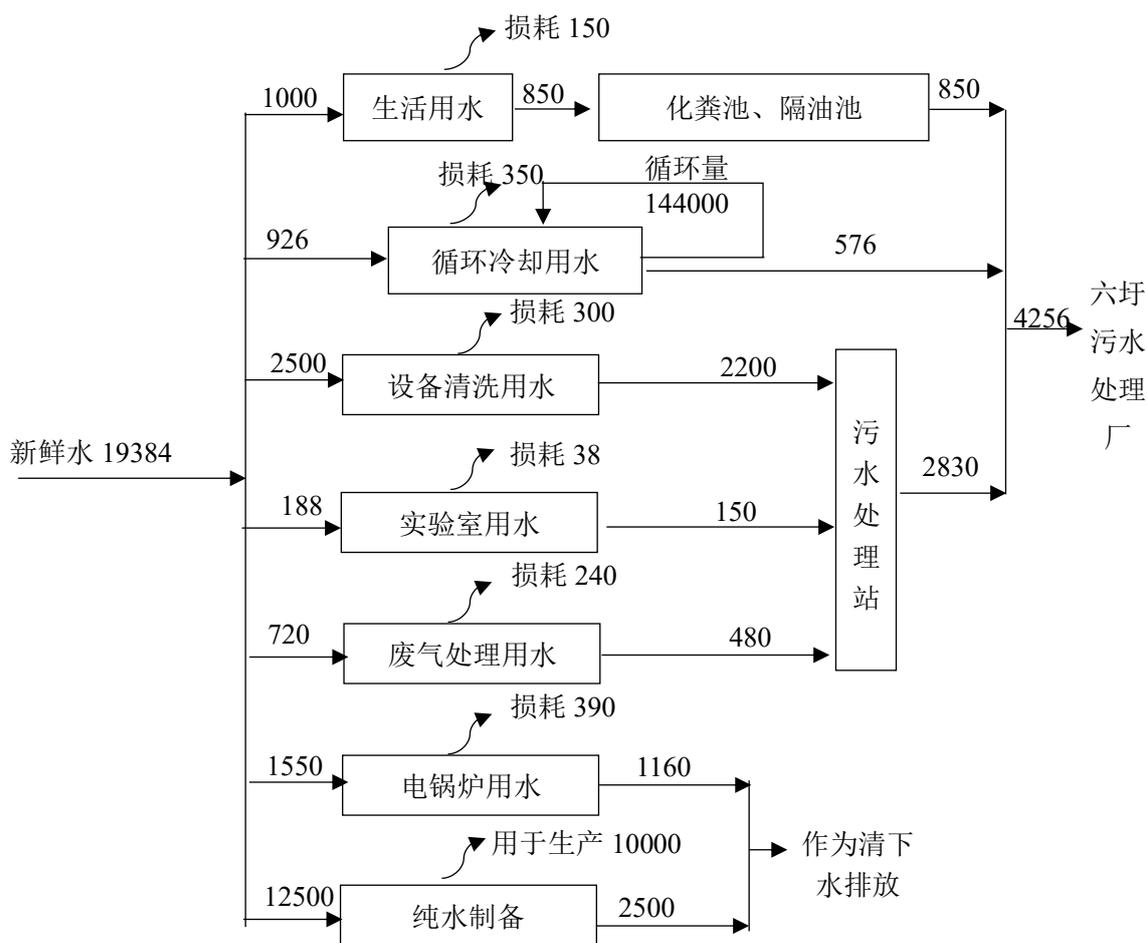


图 5-5 改扩建后全厂水平衡图 (t/a)

改扩建项目废水产生及排放情况详见表 5-7，改扩建后全厂废水产生及排放情况见表 5-8。

表 5-7 改扩建项目废水产生及排放情况一览表

废水种类	废水量 (t/a)	污染物名称	污染源强		治理措施	污染物排放量		标准限值 mg/L	排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
设备清洗废水	1200	COD	1500	1.800	污水处理站	339.8	0.4078	500	接管六圩污水处理厂
		BOD ₅	600	0.720		335.9	0.4031	300	
		氨氮	55	0.066		32.4	0.0389	45	
		SS	400	0.480		230.8	0.2770	400	
		LAS	40	0.048		25.7	0.0309	20	
		石油类	50	0.060		25.7	0.0309	20	
		总磷	20	0.024		11.4	0.0137	8	
		总氮	100	0.120		80.0	0.0960	70	
实验室废水	150	COD	500	0.0750		113.3	0.0170	500	
		BOD ₅	300	0.0450		167.9	0.0252	300	
		氨氮	35	0.0053		20.6	0.0031	45	

		SS	200	0.0300		115.4	0.0173	400	
		LAS	20	0.0030		12.9	0.0019	20	
		石油类	30	0.0045		15.4	0.0023	20	
		总磷	10	0.0015		5.7	0.0009	8	
		总氮	50	0.0075		40.0	0.0060	70	
废气处理 废水	480	COD	400	0.192		90.6	0.0435	500	
		SS	200	0.096		115.4	0.0554	400	
循环冷却 废水	576	COD	300	0.173	/	300	0.1728	500	
		SS	200	0.115	/	200	0.1152	400	
综合废水	2406	COD	/	2.2400	/	266	0.5862	500	接管六圩污水 处理厂
		SS	/	0.7210	/	193	0.4182	400	
		氨氮	/	0.0713	/	17	0.0227	45	
		BOD ₅	/	0.7650	/	178	0.2529	300	
		LAS	/	0.0510	/	14	0.0204	20	
		石油类	/	0.0645	/	14	0.0258	20	
		总磷	/	0.0255	/	6	0.0102	8	
		总氮	/	0.1275	/	42	0.0383	70	
电锅炉蒸 汽冷凝水	560	COD	40	0.022	/	40	0.022	/	作为清下水排 入雨水管网
		SS	20	0.011	/	20	0.011	/	
纯水制备 浓水	1900	COD	40	0.076	/	40	0.076	/	
		SS	20	0.038	/	20	0.038	/	

表 5-8 改扩建后全厂废水产生及排放情况一览表

废水种类	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染源强		治理措 施	污染物排放量		标准限值 mg/L	排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	850	COD	400	0.34	化粪池	320	0.272	500	接管六圩污水 处理厂
		SS	200	0.17		200	0.17	400	
		氨氮	35	0.03		35	0.03	45	
		动植物油	30	0.03		30	0.03	100	
设备清洗 废水	2200	COD	1272.7	2.8	污水处 理站	288.3	0.6343	500	
		BOD ₅	327.3	0.72		183.2	0.4031	300	
		氨氮	39.1	0.086		23.0	0.0507	45	
		SS	354.5	0.78		204.6	0.4501	400	
		LAS	21.8	0.048		14.0	0.0309	20	
		石油类	27.3	0.06		14.0	0.0309	20	
		总磷	10.9	0.024		6.2	0.0137	8	
		总氮	54.5	0.12		43.6	0.096	70	
实验室废 水	150	COD	500	0.0750	污水处 理站	113.3	0.0170	500	
		BOD ₅	300	0.0450		167.9	0.0252	300	
		氨氮	35	0.0053		20.6	0.0031	45	
		SS	200	0.0300		115.4	0.0173	400	
		LAS	20	0.0030		12.9	0.0019	20	
		石油类	30	0.0045		15.4	0.0023	20	
		总磷	10	0.0015		5.7	0.0009	8	
		总氮	50	0.0075		40.0	0.0060	70	
废气处理 废水	480	COD	400	0.192		90.6	0.0435	500	
		SS	200	0.096		115.4	0.0554	400	
循环冷却 废水	576	COD	300	0.173	/	300	0.1728	500	
		SS	200	0.115		200	0.1152	400	
	4256	COD	/	3.5800	/	268	1.1396	500	

综合废水		SS	/	1.1910		190	0.8080	400	接管六圩污水处理厂
		氨氮	/	0.1213		20	0.0838	45	
		动植物油	/	0.0300		7	0.0300	100	
		BOD ₅	/	0.7650		101	0.4283	300	
		LAS	/	0.0510		8	0.0328	20	
		石油类	/	0.0645		8	0.0332	20	
		总磷	/	0.0255		3	0.0146	8	
		总氮	/	0.1275		24	0.1020	70	
电锅炉蒸汽冷凝水	1160	COD	40	0.0464	/	40	0.0464	/	作为请下水排入雨水管网
		SS	20	0.0232	/	20	0.0232	/	
纯水制备浓水	2500	COD	40	0.1	/	40	0.1	/	
		SS	20	0.05	/	20	0.05	/	

改扩建项目水污染物排放汇总见表5-9，改扩建后全厂水污染物排放情况见表5-10。

表5-9改扩建项目水污染物排放汇总表 单位：t/a

污染物	产生量	削减量	接管量	排入外环境量
废水	2406	0	2406	2406
COD	2.24	1.6538	0.5862	0.1203
SS	0.721	0.3028	0.4182	0.0241
氨氮	0.0713	0.0486	0.0227	0.0120
BOD ₅	0.765	0.5121	0.2529	0.0241
LAS	0.051	0.0306	0.0204	0.0012
石油类	0.0645	0.0387	0.0258	0.0024
总磷	0.0255	0.0153	0.0102	0.0012
总氮	0.1275	0.0892	0.0383	0.0361

表5-10改扩建后全厂水污染物排放汇总表 单位：t/a

污染物	产生量	削减量	接管量	排入外环境量
废水	4256	0	4256	4256
COD	3.58	2.4404	1.1396	0.2128
SS	1.191	0.3830	0.808	0.0426
氨氮	0.1213	0.0375	0.0838	0.0021
动植物油	0.03	0	0.03	0.0009
BOD ₅	0.765	0.3367	0.4283	0.0241
LAS	0.051	0.0182	0.0328	0.0012
石油类	0.0645	0.0313	0.0332	0.0024
总磷	0.0255	0.0109	0.0146	0.0012
总氮	0.1275	0.0255	0.102	0.0361

3、固体废物

本次改扩建项目营运期固体废物主要为废原料包装桶（S₁₋₁、S₂₋₁、S₃₋₁）、不合格品（S₁₋₂、S₂₋₂、S₃₋₅）、不合格管及边角料等（S₃₋₂、S₃₋₃）、废油墨桶（S₃₋₄）、沉淀池污泥、反渗透膜和废过滤砂等、废活性炭、废机油、实验室废液及其他污染性废物。

（1）废原料包装（S₁₋₁、S₂₋₁、S₃₋₁）：本项目废普通包装物约为2.3t/a，属于一般固废，外售或委托有经营许可单位处理；沾染有毒有害物质的废包装物产生量约为1.3t/a，属于危险废物，委托有对应资质单位处置。

(2) 不合格品 (S₁₋₂、S₂₋₂、S₃₋₅)：根据企业提供资料，不合格品 (S₁₋₂、S₂₋₂、S₃₋₅) 产生量为 18.7t/a，可回用于生产重新乳化调试。

(3) 不合格管、不合格注头及边角料等 (S₃₋₂、S₃₋₃)：根据公司提供资料，不合格管及边角料等产生量约为 6t/a，破碎后回用于软管生产。

(4) 废油墨桶 (S₃₋₄)：项目产生的废油墨桶约为 0.05t/a，属于危险废物，委托有对应资质单位处置。

(5) 沉淀池污泥：项目污泥产生量约为 5t/a，属于危险废物，收集后暂存于危废库，定期委托有对应资质单位处置。

(6) 反渗透膜、过滤砂和活性炭：项目纯水制备机采用“砂过滤+碳过滤+反渗透膜”制纯水工艺，反渗透膜、过滤砂和活性炭每 5 年更换一次，每次更换量为 1t/a，属于一般固废，交有经营许可单位处理。

(7) 废活性炭：改扩建项目新增的“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”废气处理装置对有机废气的削减量为 0.3165t/a。根据《简明通风设计手册》中“活性炭装置有效吸附量： $q_e=0.24\text{kg/kg}$ ”，则项目“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”废气处理装置活性炭消耗量为 1.32t/a。废气处理设施活性炭填装量约为 1.44t，则“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”装置每年更换一次，合计废活性炭产生量为 1.76t/a（含有机废气 0.3165t/a），项目产生的废活性炭属于危险废物，收集后委托有对应资质单位处置。

(8) 废机油：据项目采用设备情况，设备每年更换一次机油，则每年产生废机油量约为 0.1t/a，属于危险废物，委托有对应资质单位处置。

(9) 实验室废液及其他污染性废物：产品微生物等检测过程会产生培养剂废液、培养剂包装瓶及损坏的玻璃器皿等，产生量约为 0.2t/a，属于危险废物，委托有对应资质单位处置。

(10) 废水处理产生的废活性炭：改扩建项目对现有污水处理设施进行改造，新增活性炭过滤装置作为废水应急使用装置，年产生量约为 0.5t，属于危险废物，委托有对应资质单位处置。

结合上述工程分析，根据《固体废物鉴别导则》（试行）及《国家危险废物名录》（2021 版）进行工业固体废物及危险废物的判定。本项目固体废物产生和属性判定情况汇总于表 5-11；危险性判定见表 5-12，处置方法汇总于表 5-13。

表 5-11 改扩建项目固体废物产生和属性判定情况汇总

固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
废普通包装物	投料等	固态	/	2.3	√	—	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
不合格品 (S ₁₋₂ 、S ₂₋₂ 、S ₃₋₅)	检验	固态/液态	洗发水、润肤露等	18.7	√	—	
不合格管、注头及边角料	拉管、注头	固态	香皂、塑料等	6	√	—	
废反渗透膜、过滤砂、活性炭	纯水制备	固态	反渗透膜	1t/5 年	√	—	
沉淀池污泥	污水处理站	半固态	污泥	5	√	—	
沾染有毒有害物质的废包装物	投料、喷码	固态	/	1.35	√	—	
废活性炭	废气处理	固态	活性炭	1.76	√	—	
废机油	设备维护	液态	机油	0.1	√	—	
实验室废液及其他污染性废物	检测	固态/液态	培养剂等	0.2	√	—	
废水处理产生的废活性炭	废水处理	固态	活性炭	0.5	√	—	

表 5-12 改扩建项目营运期固体废物产生和危险性判定汇总表

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	废物代码	估算产生量 (t/a)
废普通包装物	一般废物	投料等	固态	/	《国家危险废物名录》 (2021 年)	—	86	/	2.3
不合格品 (S ₁₋₂ 、S ₂₋₂ 、S ₃₋₅)		检验	固态/液态	洗发水、香皂等		—	86	/	18.7
不合格管、注头及边角料		拉管、注头	固态	香皂、塑料等		—	86	/	6
废反渗透膜、过滤砂、活性炭		纯水制备	固态	反渗透膜		—	86	/	1t/5 年
沉淀池污泥	危险废物	污水处理站	半固态	污泥		T/In	HW49	900-041-49	5
沾染有毒有害物质的废包装物		投料、喷码	固态	/		T/In	HW49	900-041-49	1.35
废活性炭		废气处理	固态	活性炭		T	HW49	900-039-49	1.76
废机油		设备维护	液态	机油		T, I	HW08	900-214-08	0.1
废水处理产生的废活性炭		废水处理	固态	活性炭		T/In	HW49	900-041-49	0.5
实验室废液及其他污染性废物		检测	固态/液态	培养剂等		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.2

表 5-13 改扩建项目固体废物利用处置方式评价表

固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
废普通包装物	投料等	一般废物	—	2.3	交由有经营许可的单位处理
不合格品 (S ₁₋₂ 、S ₂₋₂ 、S ₃₋₅)	检验		—	18.7	回用于生产
不合格管、注头及边角料	拉管、注头		—	6	回用于生产
废反渗透膜、过滤砂、活性炭	纯水制备		—	1t/5 年	交由有经营许可的单位处理
沉淀池污泥	污水处理站	危险废物	HW49 900-041-49	5	委托有对应资质单位处置
沾染有毒有害物质的废包装物	投料、喷码		HW49 900-041-49	1.35	
废活性炭	废气处理		HW49 900-039-49	1.76	委托扬州东晟固废环保处理有限公司处置
废机油	设备维护		HW08 900-214-08	0.1	
废水处理产生的废活性炭	废水处理		HW49 900-041-49	0.5	委托有对应资质单位处置
实验室废液及其他污染性废物	检测		HW49 900-047-49	0.2	

改扩建后全厂固体废物利用处置方式见表 5-14。

表 5-14 改扩建后全厂固体废物利用处置方式评价表

固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
生活垃圾	职工生活	一般废物	—	3	环卫部门清运
废普通包装物	投料等		—	2.3	交由有经营许可的单位处理
不合格品 (S ₁₋₂ 、S ₂₋₂ 、S ₃₋₅)	检验		—	18.7	回用于生产
不合格管、注头及边角料	拉管、注头		—	6	回用于生产
废反渗透膜、过滤砂、活性炭	纯水制备		—	1t/5 年	交由有经营许可的单位处理
沉淀池污泥	污水处理站	危险废物	HW49 900-041-49	5	委托有对应资质单位处置
沾染有毒有害物质的废包装物	投料、喷码		HW49 900-041-49	1.37	
废活性炭	废气处理		HW49 900-039-49	1.76	委托扬州东晟固废环保处理有限公司处置
废机油	设备维护		HW08 900-214-08	0.1	
废水处理产生的废活性炭	废水处理		HW49 900-041-49	0.5	委托有对应资质单位处置
实验室废液及其他污染性废物	检测		HW49 900-047-49	0.2	

4、噪声

改扩建项目噪声来源于生产时设备产生的噪声，计划采用对主要噪声设备安装减振基座、橡胶减振垫，设置加强生产设备的密闭性等措施并经厂房隔声及距离衰减后，预计隔声可达 20dB（A），厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。项目新增高噪声设备源强见表 5-15。

表 5-15 改扩建项目新增高噪声源情况表 Leq/dB(A)

序号	设备	数量	位置	源强	降噪措施	降噪效果
1	风机	1	生产车间	90	安装减振基座、橡胶减振垫；建筑隔声、距离衰减	20
2	乳化锅	2		75		
3	电锅炉	1		70		
4	全自动灌装封尾机	4		75		
5	全自动铝管灌装封尾机	1		75		
6	两层挤出机	1		75		
7	立式注塑成型机	4		75		
8	全自动双注头机	2		75		
9	全自动高速锁盖机	1		75		
10	反渗透纯水设备	1		70		

5、项目污染物产生排放情况

改扩建项目污染物产生量、削减量、排放量情况见表5-16，改扩建后全厂污染物产生量、削减量、排放量情况见表5-17。

表 5-16 改扩建项目污染物产生量、削减量、排放量情况表（单位：t/a）

种类	污染物名称		改扩建项目情况			
			产生量	削减量	接管量 ^[1]	排入环境量 ^[2]
废水	废水量		2406	0	2406	2406
	COD		2.24	1.6538	0.5862	0.1203
	SS		0.721	0.3028	0.4182	0.0241
	氨氮		0.0713	0.0486	0.0227	0.0120
	BOD ₅		0.765	0.5121	0.2529	0.0241
	LAS		0.051	0.0306	0.0204	0.0012
	石油类		0.0645	0.0387	0.0258	0.0024
	总磷		0.0255	0.0153	0.0102	0.0012
总氮		0.1275	0.0892	0.0383	0.0361	
废气	有组织废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.2367	0.213	/	0.0237
	无组织废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.0293	0	/	0.0293
		颗粒物	0.0023	0	/	0.0023
固废	一般固废		28	28	0	0
	危险固废		8.91	8.91	0	0
	生活垃圾		0	0	0	0

注：[1]废水接管量为排入扬州六圩污水处理厂的接管考核量；

[2]废水最终排放量为参照扬州六圩污水处理厂出水指标计算,作为排入外环境的水污染物总量。

表 5-17 改扩建后全厂污染物排放总量指标表 (单位: t/a)

种类	污染物名称	现有核定排放量	批复量	本项目情况				改扩建后全厂情况			
				产生量	削减量	接管量 ^[1]	排入环境量 ^[2]	接管核定排放量	以新带老削减量	排放增减量	排入环境量 ^[2]
废水	废水量	1850	1850	2406	0	2406	2406	4256	0	+2406	4256
	COD	0.19	0.19	2.24	1.6538	0.5862	0.1203	1.1396	0.0975	+0.0228	0.2128
	SS	0.13	/	0.721	0.3028	0.4182	0.0241	0.808	0.1115	-0.0874	0.0426
	氨氮	0.03	0.03	0.0713	0.0486	0.0227	0.0120	0.0838	0.021	-0.009	0.021
	动植物油	0.01	/	/	/	/	/	0.03	0.0091	-0.0091	0.0009
	BOD ₅	/	/	0.765	0.5121	0.2529	0.0241	0.4283	/	+0.0241	0.0241
	LAS	/	/	0.051	0.0306	0.0204	0.0012	0.0328	/	+0.0012	0.0012
	石油类	/	/	0.0645	0.0387	0.0258	0.0024	0.0332	/	+0.0024	0.0024
	总磷	/	/	0.0255	0.0153	0.0102	0.0012	0.0146	/	+0.0012	0.0012
总氮	/	/	0.1275	0.0892	0.0383	0.0361	0.102	/	+0.0361	0.0361	
废气	有组织 VOCs	0.195	0.1	0.2367	0.213	/	0.0237	/	0.1035	-0.0798	0.1152
	无组织 VOCs	/	/	0.0293	0	/	0.0293	/	/	+0.0293	0.0293
	无组织 颗粒物	/	/	0.0023	0	/	0.0023	/	/	+0.0023	0.0023
固废	一般固废	0	0	28	28	/	0	/	0	0	0
	危险固废	0	0	8.91	8.91	/	0	/	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	/	0	/	0	0	0

注: [1]废水接管量为排入扬州六圩污水处理厂的接管考核量;

[2]废水最终排放量为参照扬州六圩污水处理厂出水指标计算,作为排入外环境的水污染物总量。

六、建设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 ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向	
大气污染物	有组织废气	非甲烷总烃	13.15	0.2367	1.3	0.0132	0.0237	15m 高排气筒 (DA001) 排放	
	无组织废气	2#厂房	颗粒物	/	0.0023	/	0.0005	0.0023	经车间通风系统排至外环境
			非甲烷总烃	/	0.0263	/	0.0055	0.0263	
	1#厂房	非甲烷总烃	/	0.003	/	0.0006	0.003		
生产废水		污染物名称	废水量 t/a	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	设备清洗废水	COD	1200	1500	1.800	339.8	0.4078	达接管标准后接管六圩污水处理厂	
		BOD ₅		600	0.720	335.9	0.4031		
		氨氮		55	0.066	32.4	0.0389		
		SS		400	0.480	230.8	0.2770		
		LAS		40	0.048	25.7	0.0309		
		石油类		50	0.060	25.7	0.0309		
		总磷		20	0.024	11.4	0.0137		
		总氮		100	0.120	80.0	0.0960		
	实验室废水	COD	150	500	0.0750	113.3	0.0170		
		BOD ₅		300	0.0450	167.9	0.0252		
		氨氮		35	0.0053	20.6	0.0031		
		SS		200	0.0300	115.4	0.0173		
		LAS		20	0.0030	12.9	0.0019		
		石油类		30	0.0045	15.4	0.0023		
		总磷		10	0.0015	5.7	0.0009		
		总氮		50	0.0075	40.0	0.0060		
	废气处理废水	COD	480	400	0.192	90.6	0.0435		
		SS		200	0.096	115.4	0.0554		
	循环冷却废水	COD	576	300	0.173	300	0.1728		
		SS		200	0.115	200	0.1152		
电锅炉蒸汽冷凝水	COD	560	40	0.022	40	0.022	作为清下水排入雨水管网		
	SS		20	0.011	20	0.011			
纯水制备浓水	COD	1900	40	0.076	40	0.076			
	SS		20	0.038	20	0.038			
固体废物	危险废物	废物代码	产生频次	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
	沉淀池污泥	HW49 900-041-49	0.1t/次	1.5	1.5	0		0	委托有对应资质单位处置
	沾染有毒有害物质的废物包装物	HW49 900-041-49	0.01t/次	1.35	1.35	0	0		
	废活性炭	HW49 900-039-49	1.76t/次	1.76	1.76	0	0	委托扬州东晟固废环保处理有限公司处置	
	废机油	HW08 900-214-08	0.1t/次	0.1	0.1	0	0		
	废水处理产生的废活性	HW49 900-041-49	0.5t/次	0.5	0.5	0	0	委托有对应资质单位处置	

	炭							
	实验室废液及其他沾染性废物	HW49 900-047-49	0.01t/次	0.2	0.2	0	0	
	一般固废	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
	废普通包装物	86	2.3	2.3	0	0		交由有经营许可的单位处理
	不合格品 (S ₁₋₂ 、S ₂₋₂ 、S ₃₋₅)	86	18.7	0	18.7	0		回用于生产
	不合格管、注头及边角料	86	6	0	6	0		
	废反渗透膜、过滤砂、活性炭	86	1t/5年	1t/5年	0	0		交由有经营许可的单位处理
噪声	设备名称	等效声级 dB (A)		所在车间 (工段)	距最近厂界位置 m		处理方法	
	项目高噪声源主要为风机等设备产生噪声，噪声值在 70-90dB (A) 之间，经相应的减振、隔声措施后，可使噪声源强降至 60dB (A) 左右，经距离衰减后，厂界噪声可达标排放，对周围环境影响不大							
其他	/							
主要生态影响 (不够时可附另页)								
本项目投入使用后污染物产生量较少，并且加强绿化，与周围环境相融合，对周围生态环境影响较小。								

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析

1、施工期对大气的环境影响

施工期对大气环境的影响主要是施工及运输时产生的粉尘、各种机械产生的尾气及室内装修时产生的废气。

(1) 粉尘

粉尘污染的产生主要决定因素为施工作业方式、原材料的堆放形式和风力等，其中风力因素的影响最大。

经调查，在一般气象条件下，平均风速 2.5m/s，建筑工地的 TSP 浓度为其上风向的 2~2.5 倍，其扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 的浓度均值为 0.49mg/m³，是《环境空气质量标准》中二级标准值的 1.6 倍。当有围栏时，在同等气象条件下，其影响距离可缩短 40%，即影响范围为 90m。

本工程所在地风速相对较小，只有在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将有粉尘存在。因施工期较短，施工产生的粉尘对周边敏感点的影响较小。

施工扬尘污染控制措施：

根据本工程具体情况，提出如下建议：

- 1) 建设工程必须设置安全文明施工措施费，并保证专款专用。
- 2) 当出现 4 级及以上风力天气情况时，禁止土方施工，并作好遮掩工作。
- 3) 施工现场必须采取围挡（围挡高度可按 2m 设置）、喷淋（每个施工段安排 1 名员工定期对施工场地洒水以减少扬尘的飞扬）、封闭、地面硬化等有效防止扬尘污染的措施，施工车辆经冲洗后方能进入市政道路。
- 4) 运输施工垃圾等易产生扬尘的物料，必须采取密闭措施，逐步实行密闭车辆运输，并实行运输准运证和许可证制度，防止运输过程发生遗散或泄漏情况。
- 5) 禁止现场搅拌混凝土，应使用预拌混凝土。
- 6) 加强环境管理，施工单位应将有关环境污染控制列入承包内容，在施工过程中有专人负责，对环境影响严重的施工作业应按照国家有关环保管理制度要求，经环境主管部门批准后方可施工。

7) 将整个施工期分成若干施工阶段，在每一阶段都应坚持“三同时”的原则。

本工程通过提高施工组织管理水平，加强施工期的环境监测和管理，促进和监督

施工公司在保证工程质量与进度的同时，使施工行为对大气环境的影响减低到最小。

(2) 尾气

尾气污染的产生主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式因素的影响最大。

运输车辆和部分施工机械在减速和加速时产生的污染最为严重。经调查，在一般气象条件下，平均风速 2.5m/s 时，建筑工地的 NO_x、CO 和烃类物质的浓度为其上风方向的 5.4~6 倍，其中 NO_x、CO 和烃类物质的影响范围在其下风向可达 100m，影响范围内 NO_x、CO 和烃类物质的浓度均值分别为 0.216mg/m³、10.03mg/m³ 和 1.05mg/m³。NO_x、CO 是《环境空气质量标准》中二级标准的 2.2 倍和 2.5 倍，烃类物质不超标（我国无该污染物的质量标准，参照以色列国家标准 2.0mg/m³）。当有围栏时，在同等气象条件下，其影响距离可缩短 30%，即影响范围为 70m。

本工程所在地区风速相对较小，只有在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将有 NO_x、CO 和烃类物质存在，对附近敏感点的影响较小。

(3) 室内装修废气

室内装修时污染环境的有害物质主要是：甲醛、氨、氡、苯和石材的放射性，对人体的危害很大。

通过采用优质的建筑材料、采用符合国家标准的室内装饰和装修材料、通风换气等措施后，可减轻或消除施工期室内装修造成的大气环境问题，对最近敏感点的影响较小。

2、施工期对水环境影响

施工期的废水排放主要来自于建筑施工人员的生活污水。

施工期的废水主要源自施工人员日常生活产生，主要是食堂污水、粪便污水等，主要污染物为 COD、SS、氨氮、动植物油等。食堂废水经厂区隔油池隔油处理后同生活废水一起进入厂区现有化粪池进行消化处理，不会对周边水环境造成明显影响。

为防止施工期废水对附近水环境的影响，提出以下防治措施：

综上，建设期对周围水环境影响较小。

3、施工期噪声对环境的影响

噪声主要来自建筑施工和装修过程。施工期间产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。施工噪声对周边环境的影响，采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011) 进行评价。

因此，为了减轻本项目施工期噪声的环境影响，必须采取以下控制措施：

(1) 加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，夜间不得进行打桩作业，严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的要求执行；

(2) 如需夜间施工，应提前一周报当地环保行政主管部门审批，得到当地环保行政主管部门的批准，方可施工，并张贴告示，告诉附近单位；

(3) 施工机械应尽可能放置于对场界外造成影响最小的地点；

(4) 作业时在高噪声设备周围设置屏蔽；

(5) 加强车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。

综上，建设期对周围声环境影响较小。

4、施工期固体废物对环境的影响

施工期固废主要有施工过程中建筑垃圾、装修垃圾等施工垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

项目施工过程中产生的建筑废弃物，若处置不当，遇暴雨、降水等会被冲刷流失，堵塞下水道。要求建设施工单位加强施工管理，规范运输，不得随路洒落，不得随意堆放建筑垃圾；施工结束后，应及时回收、清理多余或废弃的建筑材料或建筑垃圾，其中钢筋可以回收利用，其它的混凝土块连同弃渣等均为无机物，可送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带。

施工人员的生活垃圾应进行分类、统一收集，定期运往当地环卫部门指定的垃圾场卫生填埋处理，严禁乱扔垃圾，防止产生二次污染；生活垃圾做到日产日清。

综上，建设期的固废对周围环境影响较小。

总之，施工期对环境的影响较小，不会对环境造成大的影响；随着施工结束，对环境的干扰和破坏随之消失。

营运期环境影响分析

1、地表水环境影响分析

(1) 地表水环境影响评价等级

本次改扩建项目运营期废水主要为设备设施清洗废水、纯水制备浓水、循环冷却

废水、废气处理废水、锅炉蒸汽冷凝水、实验室废水，其中纯水制备浓水、锅炉蒸汽冷凝水定期作为清下水排入雨水管网。设备设施清洗废水、废气处理废水、实验室废水统一排入厂区污水处理站，经厂区污水处理站处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准后与循环冷却废水统一接管六圩污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后外排，尾水最终排入京杭运河。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）有关规定，改扩建项目地表水环境影响评价等级根据影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体水域质量现状、水环境保护目标等要求确定，其等级划分见表 7-1。

表 7-1 地表水环境影响评价工作等级划分

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

根据表 7-1，可确定项目地表水评价等级为三级 B。只进行简单的地表水环境影响分析，说明水污染防治措施的有效性及其依托污水处理设施的环境可行性。

（2）水污染防治措施的有效性

项目水污染防治措施的有效性详见“第八章污染防治措施及效果分析中水污染防治措施”。

（3）污水处理厂依托可行性分析

1) 扬州市六圩污水处理厂简介

扬州市六圩污水处理厂位于扬州市施桥乡六圩村，扬州经济开发区港口工业园内，规划用地 15.42 公顷。主要处理扬州开发区、邗江区、新城西区、港口工业园区等新城河以西以及扬子江路沿线污水，收水面积 146.26 平方公里，服务总人数 110 万人。污水厂设计处理能力 20 万 t/d，分三期进行建设：一期设计规模 5 万 t/d、二期设计规模 10 万 t/d、三期设计规模 5 万 t/d。

根据扬州市污水处理规划，项目所在区域的所有废水由扬州六圩污水处理厂集中处理扬州市六圩污水处理厂设计规模 20 万 t/d，2010 年 11 月，10 万 t/d 的二期工程

投入运营，现状处理能力达 15 万 t/d；2014 年 6 月 5 万 t/d 的三期工程开工建设，2015 年 5 月开始试调试，届时六圩污水处理厂处理规模到达 20 万 t/d。

①六圩污水处理厂一期工程改造

六圩污水处理厂一期工程的处理规模 5 万 t/d，采用的是“水解酸化+氧化沟”的处理工艺，为降低工程投资，一期改造工程保持土建构筑物和水力流程基本不变，主要改造水解酸化工段、氧化沟处理工段，结合二期扩建工程改造污泥处理工段，新增三级深度处理工段，同时对工艺、电气、自控设备及管线进行调整改造。

②六圩污水处理厂二期工程

二期工程位于一期工程东段，处理规模 10 万 t/d，拟采用改良 A²/O 的处理工艺，出水深度处理采用絮凝、沉淀、过滤工艺，污泥处理拟采用机械浓缩、机械脱水方案。六圩污水处理厂二期工程扩建完成后，厂内一期、二期处理系统为两套独立并行的处理系统，总处理规模 15 万 m³/d，厂外的一期、二期污水收集管网相互贯通，污水入厂后经过各自的水解酸化和二级生化处理后一并进入深度处理系统，最后通过同一个排污口排入京杭大运河，最终排入长江。

③六圩污水处理厂三期工程

三期工程设计规模 5 万 m³/d，于 2011 年 11 月开始建设，2015 年 5 月开始试调试，工程占地 2.2 公顷。同步配套新建污水管道约 36.7 公里，污水提升泵站 5 座。

扬州市六圩污水处理厂污水处理工艺流程见图 7-1。

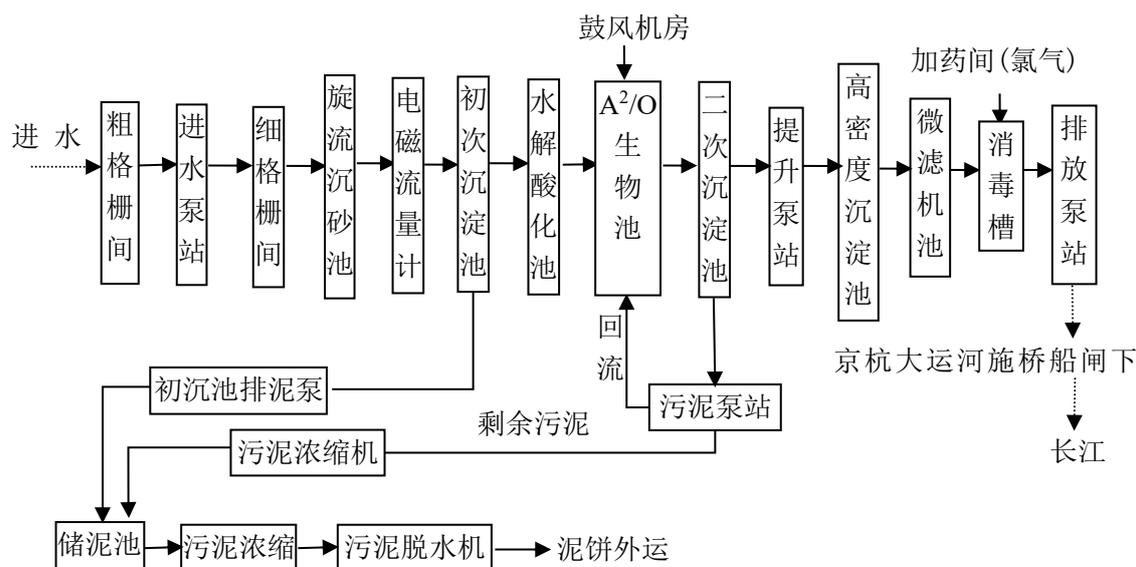


图 7-1 扬州市六圩污水处理厂污水处理工艺流程图

2) 接管污水处理厂可行性分析

①从接管范围来看，本项目位于扬州广陵区沙头镇创业路，属于扬州六圩污水处理厂接管范围，且项目所在区域周边污水管网已铺设完成，废水进入六圩污水处理厂是可行的。

②从处理能力来看，六圩污水处理厂实际处理水量约 20 万 t/d，本项目产生废水量为 8.02t/d，仅占六圩污水处理厂日处理能力极小一部分，尚有足够余量接纳本项目污水，可见本项目污水进入六圩污水处理厂处理不会对其正常运行产生不良影响。

③从水质来看，本项目废水主要污染因子为 COD、SS、氨氮、LAS、石油类等，且废水中的各项污染物浓度均可达到六圩污水处理厂的接管标准，对污水处理厂负荷冲击不大。

综上所述，本项目所排废水的水质水量均在六圩污水处理厂接纳范围内，不会对污水处理厂的处理能力和处理效果造成冲击，尾水处理达标后排放长江，对周边环境影响较小。

(4) 本项目污染物排放信息

1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息如表 7-2。

表 7-2 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	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	设备清洗废水	COD、SS、氨氮、BOD ₅ 、LAS、石油类、总磷、总氮	排入六圩污水处理厂	间接排放	H1	污水处理系统	污水处理站	DW001	是	企业总排口
2	废气处理废水	COD、SS								
3	实验室废水	COD、SS、氨氮、BOD ₅ 、LAS、石油类、总磷、总氮								
4	循环冷却水	COD、SS	厂区雨水管网		/	/	/	YS001		
5	纯水制备浓水	COD、SS								
6	锅炉蒸汽冷凝废水	COD、SS			/	/	/			

2) 废水间接排放口基本情况

废水间接排放口基本情况如表 7-3。

表 7-3 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	收纳污水处理厂信息		
		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	119 度 31 分 32.70 秒	32 度 18 分 5.11 秒	0.2406	排入六圩污水处理厂	连续排放, 流量稳定	/	扬州六圩污水处理	COD	≤50
									SS	≤10
									氨氮	≤5 (8) *
									BOD ₅	≤10
									LAS	≤0.5
									石油类	≤1
									总磷	≤0.5
总氮	≤15									
2	YS001	119 度 31 分 30.76 秒	32 度 18 分 9.14 秒	0.244	厂区雨水管网	间歇排放	/	/	/	

注: *括号外数值为水温>12°C时的控制指标, 括号内数值为水温≤12°C时的控制指标。

3) 废水污染物排放执行标准表

废水污染物排放执行标准如表 7-4。

表 7-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	排放标准 (接管标准)	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 及 《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	≤500
2		SS		≤400
3		氨氮		≤45
4		BOD ₅		≤300
5		LAS		≤20
6		石油类		≤20
7		总磷		≤8
8		总氮		≤70

4) 废水污染物排放信息表

废水污染物排放信息如表 7-5。

表 7-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	接管浓度 (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	DW001	COD	50	7.6E-05	7.09E-04	0.0228	0.2128
2		SS	10	/	1.42E-04	/	0.0426
3		氨氮	0.5	/	7.00E-06	/	0.0021
4		动植物油	1	/	3.00E-06	/	0.0009
5		BOD ₅	10	8.03E-05	8.03E-05	0.0241	0.0241
6		LAS	0.5	4.00E-06	4.00E-06	0.0012	0.0012
7		石油类	1	8.00E-06	8.00E-06	0.0024	0.0024
8		总磷	0.5	4.00E-06	4.00E-06	0.0012	0.0012

9		总氮	15	1.20E-04	1.20E-04	0.0361	0.0361
全厂排放合计	COD					0.0228	0.2128
	SS					/	0.0426
	氨氮					/	0.0021
	动植物油					/	0.0009
	BOD ₅					0.0241	0.0241
	LAS					0.0012	0.0012
	石油类					0.0024	0.0024
	总磷					0.0012	0.0012
总氮					0.0361	0.0361	

(5) 建设项目地表水环境影响评价自查表

项目地表水环境影响评价自查情况见表 7-6。

表 7-6 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 () 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²			
	评价因子	(/)			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/>			

		规划年评价标准 ()				
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>				
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>		
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²				
	预测因子	()				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	
		COD		0.1203	50	
SS		0.0241	10			
氨氮		0.0120	0.5			
BOD ₅		0.0241	1			
LAS		0.0012	10			
石油类		0.0024	0.5			
总磷		0.0012	1			
总氮		0.0361	0.5			
替代源排	污染源名称	排污许可		排放量/	排放浓度/	

	放情况		证编号		(t/a)	(mg/L)
		()	()	()	()	()
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划		环境质量	污染		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ； 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无 监测 <input type="checkbox"/>		
		监测点位	()	(废水总排口)		
	监测因子	()	(COD、SS、氨氮、 总磷、总氮、BOD ₅ 、 LAS、石油类)			
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

2、大气环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

(1) P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

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

P_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i—采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

(2) 污染物评价标准（环境质量标准）

改扩建项目污染物评价标准及质量标准来源详见表 7-7。

表 7-7 污染物评价标准及来源

评价因子	平均时段	标准值 (ug/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
颗粒物	1 小时平均	450	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准

(3) 项目污染物排放源强及估算模型参数

本次改扩建项目点源参数见表 7-8，点源非正常排放参数见表 7-9，项目矩形面源参数见表 7-10；项目采用 AERSCREEN 模式确定评价等级，估算参数详见表 7-11。

表 7-8 改扩建项目点源参数表

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				年排放小时数(h)	排放工况	污染物名称	排放速率(kg/h)
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	流速(m/s)	温度(°C)				
DA001	119.525727	32.301635	2	15.0	0.5	14.15	25	1800	正常排放	非甲烷总烃	0.0132

表 7-9 非正常工况下点源源强参数一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频率/次
DA001	“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”故障	非甲烷总烃	0.1315	0.5	0.01

表 7-10 改扩建项目矩形面源参数表

污染源名称	坐标		海拔高度/m	长度m	宽度m	高度m	年排放小时数(h)	排放工况	污染物	排放速率(kg/h)
	X	Y								
2#厂房	119.525748	32.301649	3	40	22	5	4800	正常排放	非甲烷总烃	0.0055
									颗粒物	0.0005
1#厂房	119.525435	32.302257	2	50	40	5	4800		非甲烷总烃	0.0006

说明：坐标中 X 为经度值，Y 为纬度值。

表 7-11 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	429000
最高环境温度		40.6°C
最低环境温度		-12 °C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否

	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

(4) AERSCREEN 模型预测结果

本次改扩建项目污染源采用估算模式的预测结果见表 7-12~14。

表 7-12 改扩建项目有组织非甲烷总烃排放估算模式计算结果

下风向距离 D (m)	DA001 排气筒	
	非甲烷总烃 (正常排放)	
	下风向预测浓度 C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 P (%)
50	1.5184	0.0759
100	3.2939	0.1647
200	2.5959	0.1298
300	1.8081	0.0904
400	1.3240	0.0662
500	1.0191	0.0510
600	0.8151	0.0408
700	0.6714	0.0336
800	0.5657	0.0283
900	0.4854	0.0243
1000	0.4226	0.0211
1200	0.3317	0.0166
1400	0.2695	0.0135
1600	0.2248	0.0112
1800	0.1913	0.0096
2000	0.1654	0.0083
2500	0.1213	0.0061
3000	0.0938	0.0047
3500	0.0753	0.0038
4000	0.0622	0.0031
4500	0.0524	0.0026
5000	0.0449	0.0022
最大落地浓度和占标率%	3.2939	0.1647
最大落地浓度出现的距离 m	100.0	

表 7-13 改扩建项目有组织非正常排放估算模式计算结果

下风向距离 D (m)	DA001 排气筒	
	非甲烷总烃 (非正常排放)	
	下风向预测浓度 C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 P (%)
50	15.184	0.759
100	32.939	1.647
200	25.959	1.298
300	18.081	0.904
400	13.24	0.662
500	10.191	0.51
600	8.151	0.408
700	6.714	0.336
800	5.657	0.283
900	4.854	0.243
1000	4.226	0.211
1200	3.317	0.166
1400	2.695	0.135
1600	2.248	0.112

1800	1.913	0.096
2000	1.654	0.083
2500	1.213	0.061
3000	0.938	0.047
3500	0.753	0.038
4000	0.622	0.031
4500	0.524	0.026
5000	0.449	0.022
最大落地浓度和占标率%	32.939	1.647
最大落地浓度出现的距离 m	100.0	

由表 7-12 的估算结果可知：项目在非正常工况下各类污染物的最大地面空气质量浓度占标率均<10%，对环境影响较小，但建设单位仍需加强废气治理，杜绝废气非正常排放，确保污染物实现达标排放。

表 7-14 改扩建项目无组织排放估算模式计算结果

下风向距离 D (m)	2#厂房				1#厂房	
	非甲烷总烃		颗粒物		非甲烷总烃	
	下风向预测 浓度 C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 P(%)	下风向预测 浓度 C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 P(%)	下风向预测 浓度 C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 P(%)
50	13.4160	0.6708	1.2196	0.2710	1.0851	0.0543
100	7.0280	0.3514	0.6389	0.1420	0.5927	0.0296
200	3.1150	0.1557	0.2832	0.0629	0.3036	0.0152
300	1.8495	0.0925	0.1681	0.0374	0.1888	0.0094
400	1.2651	0.0633	0.1150	0.0256	0.1320	0.0066
500	0.9534	0.0477	0.0867	0.0193	0.0992	0.0050
600	0.7440	0.0372	0.0676	0.0150	0.0782	0.0039
700	0.6031	0.0302	0.0548	0.0122	0.0658	0.0033
800	0.5028	0.0251	0.0457	0.0102	0.0548	0.0027
900	0.4282	0.0214	0.0389	0.0087	0.0467	0.0023
1000	0.3709	0.0185	0.0337	0.0075	0.0405	0.0020
1200	0.2892	0.0145	0.0263	0.0058	0.0315	0.0016
1400	0.2343	0.0117	0.0213	0.0047	0.0256	0.0013
1600	0.1952	0.0098	0.0177	0.0039	0.0213	0.0011
1800	0.1662	0.0083	0.0151	0.0034	0.0181	0.0009
2000	0.1439	0.0072	0.0131	0.0029	0.0157	0.0008
2500	0.1061	0.0053	0.0096	0.0021	0.0116	0.0006
3000	0.0827	0.0041	0.0075	0.0017	0.0090	0.0005
3500	0.0670	0.0034	0.0061	0.0014	0.0073	0.0004
4000	0.0558	0.0028	0.0051	0.0011	0.0061	0.0003
4500	0.0476	0.0024	0.0043	0.0010	0.0052	0.0003
5000	0.0412	0.0021	0.0037	0.0008	0.0045	0.0002
最大落地浓度 和占标率%	19.2140	0.9607	1.7467	0.3882	1.1949	0.0597
最大落地浓度 出现的距离 m	26		26		31.0	

改扩建项目各项污染物占标率统计结果详见表 7-14。

表 7-15 大气污染物占标率计算结果

类别		污染物名称	最大落地距离 (m)	最大落地浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度占标率 P_i (%)	备注
有组织	DA001	非甲烷总烃	100	3.2939	0.1647	$P_i < 1\%$
无组织	1#厂房	非甲烷总烃	31	1.1949	0.0597	$P_i < 1\%$
	2#厂房	非甲烷总烃	26	19.2140	0.9607	$P_i < 1\%$
		颗粒物		1.7467	0.3882	$P_i < 1\%$

(5) 评价等级判别表

评价等级按表 7-16 进行划分。

表 7-16 大气环境影响评价工作等级判据表

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 P_{\max} 最大值出现为矩形面源排放的非甲烷总烃, P_{\max} 值为 0.9607%, C_{\max} 为 $19.2140\mu\text{g}/\text{m}^3$, 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三级, 无需进行进一步预测与评价。

项目大气污染物有组织、无组织和年排放量核算见表 7-17~19。

表 7-17 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 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	1300	0.0132	0.0237
一般排放口合计		VOCs (以非甲烷总烃计)			0.0237
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs (以非甲烷总烃计)			0.0237

表 7-18 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 / (t/a)
					标准名称	浓度限值 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	2#厂房	破碎	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1000	0.0023
		拉管、注头	非甲烷总烃	/		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	4000
2	1#厂房	喷码	非甲烷总烃				
无组织排放总计							

无组织排放 总计	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.0293
	颗粒物	0.0023

表 7-19 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.053
2	颗粒物	0.0023

(6) 大气环境保护距离

为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)确定大气环境保护距离。以AERSCREEN估算模式计算结果可知，本项目无组织废气在厂界浓度达标，且最大落地浓度无超标点，可直接引用估算模型预测结果进行评价，无需设大气环境保护距离。

(7) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)计算：

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

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，其中：A=350，B=0.021，C=1.85，D=0.84；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平。

根据卫生防护距离计算模式，各项无组织大气污染物具体计算结果见表 7-20。

表 7-20 卫生防护距离表

生产 车间	污染物 名称	源强 kg/h	小时质量标准 值 (ug/m ³)	排放源参数		卫生防护距离 计算值 (m)	卫生防护 距离 (m)
				面源面积 (m ²)	面源初始排放 高度 (m)		
2#厂 房	非甲烷 总烃	0.0055	2000	880	5	0.076183	50
	颗粒物	0.0005	450			0.025901	50
1#厂 房	非甲烷 总烃	0.0006	2000	2000	5	0.003343	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)“7.1 卫生防

护距离在 100 米以内时，级差为 50 米；多种污染因子计算所得的卫生防护距离在同一级别，应提高一级”的规定，结合项目污染源卫生防护距离计算结果，均<50m。

因此，以公司厂界边界设置 100m 卫生防护距离。根据现场勘查，卫生防护距离内无居民区等敏感保护目标，满足卫生防护距离设置要求，今后也不得在此防护距离内建设环境敏感目标。

(8) 建设项目大气环境影响评价自查表

项目大气环境影响评价自查见表 7-21。

表 7-21 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级		二级		三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km		边长=5~50km		边长=5km	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a		500~2000t/a		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ）其他污染物（非甲烷总烃）				包括二次PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准		附录D	其他标准
	评价功能区	一类区		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区	
现状评价	评价基准年	(2019)年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充检测	
	现状评价	达标区				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 现有污染源		拟替代的污染源		其他在建、拟建项目污染源	区域污染源
	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
大气环境影响预测与评价	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input checked="" type="checkbox"/>		边长=5km	
	预测因子	预测因子（以非甲烷总烃、颗粒物）				包括二次PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次PM2.5 <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 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%□		k>-20%□
环境 监测	污染源监测	监测因子：（非甲烷 总烃）	有组织废气监测 无组织废气监测	无监测□
	环境质量监测	监测因子：（ ）	监测点位数（ ）	无监测□
评价 结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>		不可以接受 <input type="checkbox"/>
	大气环境保护 距离	距（/）厂界最远（/）m		
	污染源年排 放量	颗粒物：（0.0023）t/a	VOCs:（0.053）t/a	—

3、声环境影响分析

（1）声环境评价等级

项目位于沙头镇属于3类声环境功能区，适用《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的3类标准。项目建成后噪声源强中等，根据声环境影响预测结果，建设前后噪声级增加量不大，评价范围内敏感目标噪声级增高量小于3dB(A)，且受影响人口数量变化不大，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中5.2.4条规定：“建设项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的3类、4类标准，且受影响人口数量变化不大时，按三级评价”。因此，项目的声环境影响评价等级为三级。

（2）声环境预测模型及评价

根据HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则-声环境》推荐的方法，预测模式均采用无指向性点声源的几何发散衰减公式进行预测，具体如下：

①声级计算

项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

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

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i声源在预测点产生的A声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i声源在T时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} — 预测点的背景值，dB(A)

③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、屏障屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

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

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

（3）噪声预测结果及评价

根据模式预测结果，噪声源对各预测点的影响预测结果见表 7-22。

表 7-22 噪声设备影响值预测 单位：dB (A)

厂界	噪声源	最近距离 (m)	项目厂界噪声预测贡献值 dB(A)		现状监测值 dB(A)		预测叠加值 dB(A)		噪声排放标准值 dB(A)		是否达标
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东	生产设备	20	46	46	51.1	41.1	52	47	65	55	达标
南		64	36	36	50.2	42.6	50	43	65	55	达标
西		10	52	52	53.4	41.6	56	52	65	55	达标
北		60	36	36	53.2	41.8	53	43	65	55	达标

经预测结果可知，本项目厂界噪声经距离衰减后预测贡献值较小，因此对厂区周边环境的影响较小，四周厂界噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

4、固体废弃物环境影响分析

（1）固体废弃物产生及处置情况

本次改扩建项目运营期固体废物主要为废原料包装桶（S₁₋₁、S₂₋₁、S₃₋₁）、不合格品（S₁₋₂、S₂₋₂、S₃₋₅）、不合格管及边角料等（S₃₋₂、S₃₋₃）、废油墨桶（S₃₋₄）、沉淀池污泥、反渗透膜和废过滤砂等、废活性炭、废机油、实验室废液及其他污染性废物。项目固体废物利用处置方式见表 7-23。

表 7-23 项目固体废物利用处置方式评价表 单位: t/a

固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
废普通包装物	投料等	一般废物	—	2.3	交由有经营许可的单位处理
不合格品 (S ₁₋₂ 、S ₂₋₂ 、S ₃₋₅)	检验		—	18.7	回用于生产
不合格管、注头及边角料	拉管、注头		—	6	回用于生产
废反渗透膜、过滤砂、活性炭	纯水制备		—	1t/5 年	交由有经营许可的单位处理
沉淀池污泥	污水处理站	危险废物	HW49 900-041-49	5	委托有对应资质单位处置
沾染有毒有害物质的废包装物	投料、喷码		HW49 900-041-49	1.35	
废活性炭	废气处理		HW49 900-039-49	1.76	委托扬州东晟固废环保处理有限公司处置
废机油	设备维护		HW08 900-214-08	0.1	
废水处理产生的废活性炭	废水处理		HW49 900-041-49	0.5	委托有对应资质单位处置
实验室废液及其他污染性废物	检测		HW49 900-047-49	0.2	

由上表可知，项目营运期各项固体废物均得到合理处置，实现零排放。

(2) 一般固体废物收集、暂存、运输与处置措施环境影响分析

①对一般固体废物从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理；

②加强一般固体废物规范化管理，一般固体废物分类定点堆放，堆放场所应远离办公区和周围环境敏感点，为减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要有防渗漏措施，并加盖顶棚。

项目设置一间约 50m² 的一般固废库，一般固废库做好防漏防渗，平均转运周期为一个月，满足现有一般固体废物暂存要求。通过上述分析，项目一般固体废物均可得到有效处理，污染防治措施可行。

(3) 危险废物贮存场所环境影响分析

1) 项目设置一间约 21m² 的危险废物暂存间位于生车间东南侧，选址地质结构稳定，地震烈度 6 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求。

2) 项目 21m² 危险废物暂存间的贮存能力基本满足危险废物贮存要求。项目所在区域不属于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区，也不存在洪水淹没的情况，危险废物暂存间建设在生产车间内，因此选址合理。

3) 贮存能力可行性分析

本项目危废库面积为 21m²，使用 4 个 200L 的铁桶分别暂存污泥、废机油、实验室废液，每个铁桶半径为 0.3m，占地面积约为 1.44m²；废活性炭使用袋装占地面积约为 1m²，则总占地面积约为 2.08m²，并且及时清运危险废物，故能够满足危废暂存需求。

项目危险废物情况见表 7-24，危险废物贮存场所基本情况见表 7-25。

表 7-24 改扩建项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	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	沉淀池污泥	HW49	900-041-49	5	污水处理站	半固态	污泥	污泥	一年	T/In	暂存于危废库，并委托有对应资质单位处置
2	沾染有毒有害物质的废包装物	HW49	900-041-49	1.35	投料、喷码	固态	/	有害物质	每月	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	1.76	废气处理	固态	活性炭	有机废气	一年	T	
4	废机油	HW08	900-214-08	0.1	设备维护	液态	机油	机油等	一年	T, I	
5	废水处理产生的废活性炭	HW49	900-041-49	0.5	废水处理	固态	活性炭	废水	一年	T/In	
6	实验室废液及其他沾染性废物	HW49	900-047-49	0.2	检测	固态/液态	培养剂等	废液	每月	T/C/I/R	

表 7-25 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	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	危废库	沉淀池污泥	HW49	900-041-49	污水处理站东侧	10m ²	袋装	21t	一年
2		沾染有毒有害物质的废包装物	HW49	900-041-49		5m ²	/		一年
3		废活性炭	HW49	900-039-49		3m ²	袋装		一年
4		废机油	HW08	900-214-08		1m ²	桶装		一年
5		废水处理产生的废活性炭	HW49	900-041-49		1m ²	袋装		一年
6		实验室废液及其他沾染性废物	HW49	900-047-49		1m ²	桶装		一年

综上，本项目危险废物贮存场所可行。

(4) 危险废物运输过程环境影响分析

项目根据危险废物相应的理化性质和毒理性质，采用合适的包装材料进行包装，可避免相应固体废物尤其是危险废物与容器发生反应而产生环境事故；选择密闭包装方式，避免出现危险废物泄漏的情况，进而控制固体废物包装过程对环境的影响。

项目产生的各类危险废物定期委托有资质单位进行安全处置，其运输由处置单位委托具备危险品运输资质的车队负责，运输过程需做好密闭措施，并按照指定路线运输，同时按照相关规范和要求做好运输过程的管理。因此，其对环境的影响在可控制范围内。

(5) 委托利用及处置环境影响分析

项目产生的危险废物为沉淀池污泥（HW08）、沾染有毒有害物质的废包装物（HW49）、废活性炭（HW49）、废机油（HW08）、实验室废液及其他沾染性废物（HW49），其中废气处理产生的废活性炭（HW49）、废机油（HW08）已与扬州东晟固废环保处理有限公司签订危废处置协议（详见附件 7 危废处置承诺函及危废合同），沉淀池污泥（HW08）、沾染有毒有害物质的废包装物（HW49）、实验室废液及其他沾染性废物（HW49）等需尽快与危险废物处置单位联系，签订危险废物处置合同，委托有资质单位定期对危险废物进行处理。

项目周边区域内，具有相应危险固体废弃物资质的单位为扬州首拓环境科技有限公司、扬州东晟固废环保处理有限公司。

扬州首拓环境科技有限公司位于扬州市邗江区杨庙镇赵庄村，公司已取得了江苏省环保厅颁发的《危险废物经营许可证》（编号 JS1003OO1570）。扬州东晟固废环保处理有限公司位于扬州化学工业园，公司已取得了江苏省环保厅颁发的《危险废物经营许可证》（编号 JS1081OOI127-13）。扬州东晟固废环保处理有限公司、扬州首拓环境科技有限公司核准经营的能力和范围详见表 7-26。

表 7-26 项目周边危废处置单位情况

单位	核准能力	核准类别
扬州首拓环境科技有限公司	30000t/a	医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、热处理含氰废物（HW07）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、炔/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学药品废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其它废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-

		49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50）
扬州东晟固废环保处理有限公司	22500t/a	900-039-49，900-041-49，900-042-49，900-045-49，900-046-49，900-047-49，900-999-49，261-151-50，261-152-50，261-154-50，261-166-50，261-168-50，261-170-50，261-172-50，261-174-50，261-176-50，261-183-50，263-013-50，271-006-50，275-009-50，276-006-50，900-048-50，HW02 医药废物，HW04 农药废物，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，HW11 精（蒸）馏残渣，HW12 染料、涂料废物，HW13 有机树脂类废物，HW16 感光材料废物，HW17 表面处理废物，HW34 废酸，HW35 废碱，HW37 有机磷化合物废物，HW39 含酚废物，HW40 含醚废物，HW45 含有机卤化物废物

项目需要处置危险废物在扬州首拓环境科技有限公司、扬州东晟固废环保处理有限公司的核准经营范围内，且尚有处理余量、未达负荷运行，故有能力接受并处置项目产生的危险废物。因此由该类公司处置项目产生危险废物是可行的。

公司应强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固体废物在厂区内的散失、渗漏，做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置，建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。

因此，厂内产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

5、土壤污染风险分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 中的设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造，本项目属于Ⅲ类项目，项目厂界 50 米范围内无敏感点，环境敏感程度为不敏感，规模属于小型，判定本项目土壤评价工作等级为可不开展土壤环境影响评价工作。

项目针对不同防渗区域的不同要求，在满足防渗标准要求前提下采用经济合理防渗有效的措施。项目主要分生产区和非生产区，其中危废暂存区、污水处理站属于重点污染防治区，拉管、注头、灌装、乳化等车间属于一般防渗区，办公室、原料仓储区域属于简单防渗区（详见附图 4—项目平面布置图），具体如表 7-27。

表 7-27 企业各区域防渗分区表

防渗分区	防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
危废暂存区、污水处理站等	重点防渗区	弱	难	持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行
		中-强	难		
		弱	易		

拉管、注头、灌装、乳化等车间	一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
		中-强	难		
		中	易	持久性有机物污染物	
		强	易		
办公室、原料仓储区域	简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

项目土壤环境影响评价自查情况见表 7-28。

表 7-28 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			备注	
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>			土地利用类型图	
	占地规模	(0.688)hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标()、方位()、距离()				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他()				
	全部污染物	/				
	特征因子	/				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>				
敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>					
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>			可不开展土壤环境影响评价工作		
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性				同附录 C	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数				
柱状样点数						
现状监测因子						
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ; GB36600 <input type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他()				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他()				
	预测分析内容	影响范围()				
		影响程度()				
预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>					
防治措	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		

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

6、地下水

改扩建项目属于洗护用品生产项目，对照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目属于“L 石化、化工”中“86 日用化学品制造”的“单纯混合或分装的”，地下水环境影响评价类别属于 IV 类。

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），IV类建设项目不开展地下水环境影响评价，因此本项目无需开展地下水环境影响评价。

项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。对可能泄漏污染物地面进行防渗处理，可有效防治污染物渗入地下，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集并进行集中处理，正常情况下对周边地下水影响较小。

7、环境风险分析

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，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。。

（1）评价依据

1) 风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，改扩建项目主要风险物质为油墨、西曲氯铵原料中异丙醇和危险废物等。

本项目异丙醇为无色透明具有乙醇气味的易燃性液体，泄漏后有产生中毒、火灾、爆炸事故发生的可能。机油泄漏后遇明火有产生火灾、爆炸事故发生的可能。油墨泄漏进入周边水环境，对周围水环境产生不利影响。

2) 风险潜势初判及风险评价等级

根据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，对改扩建项目潜在环境危害程度进行概化分析，项目环境风险潜势划分表见表 7-29。

表 7-29 项目环境风险潜势划分

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)	中度危害 (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	II	III	I

注：IV⁺为极高环境风险。

P 的分级确定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n —— 每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n —— 每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1)1≤Q<10；(2)10≤Q<100；(3)Q≥100。

根据调查，项目物料存储情况见表 7-30。

表 7-30 改扩建项目物料储存情况

序号	危险物质名称	CAS 号	临界量 (t)	单元实际存在量 (t)	q/Q
1	危险废物	/	100 ^[1]	8.91	0.0891
2	油墨	/	100 ^[1]	0.3	0.003
3	异丙醇	67-63-0	10	2.3	0.23
合计 (Q 值)					0.32

注：[1]参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中：“危害水环境物质（急性毒性类别 1）临界值 100。”

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故本项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，评价工作等级划分见表 7-31。

表 7-31 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，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

根据以上数据分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

(2) 环境敏感目标调查

本项目主要环境敏感目标分布情况见表 3-4~6。

(3) 环境风险识别

1) 物质风险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)规定并参照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，风险评价首先要确定本项目风险物质的毒性、易燃易爆性等危险性级别。项目所涉及的西曲氯铵原料中异丙醇为易燃物质，遇明火会引发火灾。危废库中暂存的废机油，具有易燃性。实验室废液、油墨泄漏到周边水环境，会对其产生不利影响。

2) 生产过程潜在危险性分析

生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施以及环境保护设施等；项目生产系统危险性主要体现在：电气设备故障导致火灾及引发的次生灾害、易燃物料泄漏后造成火灾爆炸及引发的次生灾害、污染控制系统故障造成事故性排放、有毒有害物质泄漏引发环境污染事故等，具体包括废气治理设施因故障、腐蚀或操作失误造成非正常排放，危险废物暂存库由于防渗、防漏设施不完善造成有毒有害物质下渗进入土壤或地下水环境等。

3) 影响途径识别

项目危险物质具体的转移途径和危害形式见表 7-32。

表 7-32 事故污染物转移途径及危害形式一览表

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径			危害形式
			大气	排水系统	土壤/地下水	
火灾	装置储存系统	热辐射	扩散	/	/	财产损失、人员伤亡
		毒物蒸发	扩散	/	/	财产损失、人员伤亡
		烟雾	扩散	/	/	人员伤亡
		伴生毒物	扩散	/	/	人员伤亡
		消防水	/	生产废水、雨水、消防水	渗透、吸收	地表水环境污染、地下水环境污染、土壤污染
爆炸	装置储存系统	冲击波	传输	/	/	财产损失、人员伤亡
		抛洒物	抛射	/	/	财产损失、人员伤亡
		毒物散逸	扩散	/	/	人员伤亡

毒物 泄漏	装置储存系统	气态毒物	扩散	/	/	人员危害、植物损害
		液态毒物	/	生产废水、 雨水、消防 水	渗透、 吸收	地表水环境污染、地下 水环境污染、土壤污染
废气处理装置发生故障导 致污染物超标排放		污染物超标排 放，污染环境	扩散	/	/	大气环境污染
危险废物暂存间管理不当 造成危险废物泄漏		液态毒物	/	生产废水、 雨水、消防 水	渗透、 吸收	地表水环境污染、地下 水环境污染、土壤污染

(4) 风险分析

本项目实验室废液、废机油暂存于危废库，且产生量小，发生泄漏概率极低；石墨暂存于仓库，储存量小，发生泄漏时可及时围堵收集，不会流入周边水环境；异丙醇暂存于仓库，发生泄漏时可及时围堵收集，泄漏发生火灾概率极低。因此，本项目生产过程最大可信事故为火灾爆炸，一旦发生火灾、爆炸事故、废气处理设施故障和危废泄漏等。

1) 火灾爆炸影响

项目发生火灾爆炸对环境造成的影响，详见表 7-33。

表 7-33 项目火灾、爆炸环境影响分析

类型		影响分析
火灾影响	热辐射	不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。
	浓烟及有毒废气	火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的影响高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽、有毒气体，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。
爆炸影响	爆炸震荡	在爆炸发生时，产生一股能使物体志荡使之松散的作用力，这股力量削弱生产装置及建构物、设备的基础强度，甚至使之解体。
	冲击波	爆炸冲击波最初出现正压力，而后又出现负压力，它与爆炸物的质量成正比，与冲击波距离成反比。它将对爆炸区域周围的建筑物产生一个强大的冲击波，并摧毁部分爆炸影响建筑物及设备。
	冲击碎片	机械设备、装置、容器等爆炸后产生的大量碎片，飞出后会在相当大的范围内造成危害。一般碎片的飞散范围在 100-1500m 左右。
	造成新的火灾	煤炸的余热或残余火种会点燃破损设备内不断流出的可燃物体而造成新的火灾。

2) 危险废物泄漏影响

项目危险废物暂存于危废库内，定期委托有对应资质单位处置。危废库遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)设置，并分类存放、贮存，采取防扬散、

防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，正常情况下对周边环境影响较小。

3) 废气处理设施故障影响

项目废气处理设施故障情况详见表 7-13。

(5) 风险防范措施及应急要求

1) 火灾、爆炸风险防范措施

改扩建项目存在一定火灾、爆炸的风险，需采取相应风险防范措施，并加强必须加强生产人员安全生产教育，设专职巡检员定期进行巡检，一旦发现异常情况马上采取措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率，具体措施详见表 7-34。

表 7-34 事故风险防范措施

防范要求		措施内容
加强教育 强化管理		必须将安全第一，预防为主作为公司经营的基本原则。
		必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟从自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立,正确地实施相关应急措施。
		对公司现工进行消防培训，当事故发生后在最短时间内集合，在佩带上相应的防护设备后，随同厂内技术人员通入泄漏地点，当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市教程中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。
		加强员工的安全意识，严禁在厂区吸烟，防止因明火导致厂区火灾，爆炸。
		安排专人负责全厂的安全管理，要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。
		按照《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。
贮存 过程	场所	严格连守有关贮存的安全级定,具体包括《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。
	管理人员	必需经过专业知识培训，熟悉物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
	标识	必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量。
	布置	布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
	消防设施	配备足量的灭火器及消防设施
生产 过程	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安设备检修全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。
	员工培训	公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位生产安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。
	巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

2) 危险废物泄漏防范措施

①应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。

②对危险固废储存场所应进行处理,如采用工业地坪,消除危险固废外泄的可能。

③组织危险废物的运输单位,在事先需做出周密的运输计划和行驶路线,其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

④固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内,再采用专用运输车辆进行运输,具体可遵循《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)中相关要求。

3) 废气处理设施故障风险防范措施

建设单位应加强对设备的维修管理,建立定期维护的人员编制和相关制度,制定严格的规范操作规程,以保证废气处理装置正常运行;公司应定期检查废气处理系统运行状况,及时发现废气处理系统的故障,一旦发生故障立即组织停产检修,减少事故排放对环境的影响。

(6) 应急预警

按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围,应急预警分为三级,预警级别由低到高,颜色依次为黄色、橙色、红色。红色预警主要为大量有毒有害物质泄漏引发环境污染事故、电气设备故障导致严重火灾及引发次生灾害等超出厂界事故;橙色预警主要为废水、废气治理设施因故障,危险废物暂存库由于防渗、防漏设施不完善造成有毒有害物质下渗进入土壤或地下水环境等;黄色预警主要为事故的有害影响局限在各工段之内,并且可被现场的操作者遏制和控制在公司局部区域内。

(7) 应急处置措施

1) 火灾爆炸

①密闭空间内发生的泄漏等突发环境事故引发的大气污染,应尽可能考虑通过车间内废气处理措施予以收集。

②敞开空间内的泄漏事故发生时,应首先查找泄漏源,及时修补容器或管道,以防污染物更多地泄漏;为降低物料向大气中的蒸发速度,可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料,在其表面形成覆盖层,抑制其蒸发,以减小对环境空气的影响。极易挥发物料发生泄漏后,应对扩散至大气中的污染物采用洗消等措施减小对环境空气的影响。

③发生火灾时,要采用正确的灭火方法和选用适用的灭火工具积极灭火,在密闭的房间内起火,未准备好充足的灭火器材时,不要打开门窗,防止空气流通,扩大火

势。在场其他人员应参与灭火工作，利用就近的消防栓及干粉灭火器进行灭火。如属电气火灾，应采用不导电的干粉灭火器灭火，由于这些灭火器射程有限，灭火时不能站得太远，且应站在上风为宜；若自己无法在短时间内扑灭时，必须马上通知部门负责人或公司领导，并打 119 报警。

2) 危险废物泄漏

危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施：

①设立事故警戒线，按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法(试行)》（环发[2006]50号）要求进行报告。

②若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。

③对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。

④清理过程中产生的所有废物均应按照危险废物进行管理和处置。

⑤进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

3) 废气处理设施故障

若废气治理设施因腐蚀、误操作或故障而造成废气污染物非正常排放，立即停产检修确保废气治理设施正常运行后再正常投入生产。

(8) 应急预案编制要求

建设单位应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）、《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等文件的要求完善全厂突发环境事件应急预案，并进行备案。应急预案具体编制要求如表 7-35。

表 7-35 突发环境事件应急预案主要内容表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：装置区、化学品储存区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序，应根据环境事件的可控性、严重程度和影响范围，坚持“企业自救、属地为主”的原则，超出本公司环境事件应急预案应急处置能力时，应及时请求启动上一级应急预案。
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制

6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
12	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门负责管理
13	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

(9) 分析结论

改扩建项目风险事故主要为火灾爆炸事故引发的伴生、次生环境污染、环保设施故障排放事故。

项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及公司所采取的防范措施和环境突发事件应急措施，以减少风险发生的概率。因此，项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

本项目的环境风险简要分析见表 7-36。

表 7-36 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	洗护用品生产线技术改造项目				
建设地点	(江苏)省	(扬州)市	(广陵)区	(沙头)镇	(创业)路
地理坐标	经度	119.531019	纬度	32.299916	
主要危险物质及分布	主要危险物质：危险废物 分布位置：危废库				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	火灾事故、危险废物泄漏，对大气和地表水环境造成影响				
风险防范措施要求	<p>(1) 提高认识，完善制度，严格检查 企业领导应提高对突发性事故的警觉，做到警钟常鸣。建议企业加强检查和监督安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度，并列出现潜在危险的工艺、原料和设备清单。</p> <p>(2) 加强技术培训，提高安全意识 企业应加强技术人员引进，对生产操作工人进行上岗前的专业技术培训，</p>				

	<p>严格管理，提高安全意识，尽量大限度的降低事故发生的可能性，以避免发生恶性事故，进而造成事故性环境污染。</p> <p>(3) 提高应急处理能力 企业应具有高危害设备设置保险措施，对危险区域设置消防装置等必备的应急措施，并制定厂内的应急计划，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要的通讯工具和应急设施。</p> <p>(4) 危险固废储存和原料仓库注意事项及应急措施 项目设 1 间 21m² 危险废物暂存库，及时清运，分区堆放，做好标识标志。</p> <p>(5) 生产过程中的安全防范措施 生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。因此做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理能力，对该企业具有更重要的意义。</p> <p>(6) 火灾事故防范措施 ① 厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的间距，并按要求设置消防通道。 ② 尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施。 ③ 按区域分类有关规范在厂房内划分危险区。危险区内安装的电气设备应按相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地。 ④ 在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用品。</p>
评价结论	<p>项目建设单位应严格按照国家有关规范的要求对生产过程严格监控和管理，并认真落实本次环评提出的安全对策措施，在采取以上风险防范措施之后，环境风险事故发生的风险较小，采取应急措施后对周边环境的影响在可接受范围。</p>

(10) 环境风险评价自查表

项目环境风险评价自查情况见表 7-37。

7-37 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	危险废物	油墨	异丙醇	/	/
		存在总量/t	8.91	0.3	2.3	/	/
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数/人			5km 范围内人口数 / 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)			/ 人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3□	
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3□	
地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3□			
	包气带防污性能	D1□	D2□	D3□			
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>		1 ≤ Q < 10□	10 ≤ Q < 100□	Q > 100□	
	M 值	M1□		M2□	M3□	M4□	
	P 值	P1□		P2□	P3□	P4□	
环境敏感程度	大气	E1□		E2□	E3□		
	地表水	E1□		E2□	E3□		
	地下水	E1□		E2□	E3□		
环境风险潜势	IV ⁺ □	IV□		III□	II□	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级□			二级□	三级□	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险	物质危险性	有毒有害□		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			

识别	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>
事故影响分析		源强设定方法 <input type="checkbox"/>	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/> 其他估算法 <input checked="" type="checkbox"/>
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB	AFTOX 其他
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 _____ m	
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 _____ m	
	地表水	最近环境敏感目标 _____, 到达时间 _____ h		
	地下水	下游厂区边界到达时间 _____ h 最近环境敏感目标 _____, 到达时间 _____ h		
重点风险防范措施		<p>a、设专职巡检员定期进行巡检，一旦发现异常情况马上采取措施。</p> <p>b、加强生产人员安全生产教育。</p> <p>c、加强生产装置周围安全保卫工作。</p> <p>一旦事故发生，应采用相应的应急预案，内容包括：</p> <p>a、分析判断突发事件发生的位置，切断泄漏点上下游的截断阀，对火灾爆炸危险区进行警戒，严格控制一切可燃物可能发生的火源，避免发生着火爆炸和蔓延扩大，快速组织安全人员对未发生泄漏的液化石油气瓶进行转移；</p> <p>b、事故发生者立即向主要负责人报警，在保证自身安全的条件下，消除事故点火源，尽量采取紧急措施切断气源；</p> <p>c、若发现有人中毒，应及时向定点医院报警，并对中毒人员采取必要的现场急救措施。</p> <p>d、如果发生泄漏且角阀损坏无法有效关闭，根据气体和有毒烟气的影 响区域，确定疏散、隔离区域，由疏散组组织事故影响区域人员的疏散和撤离，严格限制出入，并及时向现场应急救援指挥部报告。</p> <p>e、若泄漏气体被点燃或引爆，应根据稳定燃烧的泄漏气体的应急处置方法进行处置，气体泄漏源未得到有效控制之前，不应盲目扑灭稳定燃烧的气体火焰，防止易燃气体与空气混合物形成爆炸性气体，遇火源造成更大规模的破坏。</p> <p>f、组织事故调查和善后处置，总结事故情况，及时向公司领导汇报并提出预防此类事故的意见。</p>		
评价结论与建议		<p>改扩建项目建设单位应严格按照国家有关规范的要求对生产过程严格监控和管理，并认真落实本次环评提出的安全对策措施，在采取以上风险防范措施之后，环境风险事故发生的风险较小，采取应急措施后对周边环境的影响在可接受范围。</p>		
注：“□”为勾选项，“”为填写项。				

8、清洁生产分析

《中华人民共和国清洁生产促进法》明确规定——清洁生产是指不断改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

实施清洁生产是为了“提高资源利用率，减少和避免污染物的产生，保护和改善环境，保障人体健康，促进经济与社会可持续发展”，“新建、改建和扩建项目应当

进行环境影响评价，对原料的使用、资源消耗、资源综合利用以及污染物产生与处置等进行分析论证，优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备”。因此，要求建设单位在生产中积极推行清洁生产。

本项目属于肥皂及洗涤剂制造[C2681]、化妆品制造[C2682]，目前国家尚未出台该行业相关清洁生产标准及其他指导性文件，本轮清洁生产通过原辅材料和能源、技术工艺、设备、过程控制、管理、员工、废弃物及产品这八个方面对企业清洁生产现状水平做出评价。具体情况见表 7-38。

表 7-38 企业清洁生产水平现状分析

类别	企业清洁生产水平现状分析
原辅材料和能源	1) 生产过程主要能源为电能、水，属于清洁能源； 2) 功率因数及电线损耗满足国家标准； 3) 项目所需原材料均为无毒无害。
技术工艺	1) 本项目采用机械加工工艺，洗发水、沐浴乳、润肤露等生产工艺技术较为成熟，保证产品质量，生产工艺属于国内先进水平。 2) 积极开展生产工艺的研发，提高生产效率。
设备	设备属于国内先进水平。
过程控制	1) 污染物排放监测结果符合国家标准要求； 2) 已建立完善的操作规范流程，设备空载时间比较合理。
管理	1) 污染物排放总量符合总量控制，排放浓度符合国家标准； 2) 具备专职环保管理机构及环保管理人员； 3) 环保管理制度健全并纳入日常管理工作、污染源台账制度完善； 4) 公司目前正在积极进行质量管理体系的建设工作。
员工	1) 定期接受公司针对其岗位的操作培训； 2) 所有持证上岗岗位持证率 100%。
废弃物	1) 生产线废水、废气处理设施运行正常，一旦发生设备故障，立刻停工进行维修； 2) 生产过程所有固废均合理处置，且本项目按要求改进危废库，并做好防腐、防渗措施。
产品	公司属于“肥皂及洗涤剂制造[C2681]、化妆品制造[C2682]”行业，对照国家发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》以及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》，项目不属于其中规定的鼓励类、淘汰类和限制类，为允许类项目，因此符合国家目前相关产业政策；同时公司已建项目均已取得备案。

综上所述，通过原辅材料和能源、技术工艺、设备、过程控制、管理、员工、废弃物及产品八个方面和同行业情况对比，初步判定企业清洁生产现状水平为国内先进水平。

9、环境监测计划

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

为此，应根据公司的实际排污状况，结合《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），制定并实施切实可行的环境监测计划，监测计划应对监测项目、监测频次、监测点设置以及人员职责等要素作出明确规定。

1) 污染源监测

项目应制定完善的监测计划，对污染源、污染物治理设施进行定期监测，同时做好监测数据的归档工作。对于项目暂时无监测能力的项目，可委托具有环境管理部门认可监测资质的单位实施，监测计划具体见表 7-39。

表 7-39 项目污染源监测计划一览表

环境要素	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	
废气	有组织	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	无组织	上风向设 1 个监测点，和下风向 3 个监测点	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
			颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	
废水	DW001	COD、SS、氨氮、BOD ₅ 、LAS、石油类、总磷、总氮	1 次/季	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，未列明水污染因子参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准	
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	

2) 监测资料统计

对获得的监测结果应及时进行统计汇总，编制环境监测报表，并报公司有关部门和当地环境保护行政主管部门。如发现问题，应及时采取纠正或预防措施，以防止可能伴随的环境污染。

10、环境管理

(1) 环境管理机构

根据我国有关环保法规的规定，企业内应设置环境保护管理机构，配备专职人员和必要的监测仪器，其基本任务是负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理。

并逐步完善环境管理制度，以便使环境管理工作走上正规化、科学化的轨道。

建设单位拟设置兼职环保人员 1 名，统一负责管理、组织、落实、监督企业的环境保护工作，环保人员的主要职责是：

①贯彻执行环境保护法规和标准。

②组织制定和修改企业的环境保护管理规章制度并负责监督执行。

③制定并组织实施企业环境保护规划和计划。

④开展企业日常的环境监测工作、负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方环保部门。

⑤检查企业环境保护设施的运行情况。

⑥落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监测检查。

⑦组织开展企业的环保宣传工作及环保专业技术培训，用以提高全体员工环境保护意识及素质水平。

（2）环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保工作纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。

① “三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，改扩建项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。项目竣工后，建设单位应当按照环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。

②环境保护管理台账制度

企业需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录台账包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、废水、废气污染物监测台帐、所有物料使用台帐、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

③污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其它原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台帐。

④环保奖惩条例

各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律予以重罚。

⑤信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

⑥竣工环境保护验收

按《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中第十七条、第十九条和第二十条规定，建设项目在正式投产前，应向负责审批的环保部门提交“环境保护设施竣工验收报告”经验收合格并发给“环境保护设施验收合格证”后，方可正式投入生产。同时接受“环境保护行政主管部门应当对建设项目环境保护设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况，以及有关环境影响评价文件确定的其他环境保护措施的落实情况，进行监督检查。

改扩建项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

11、排污许可证申领

项目建成后应按《排污许可证申请与核发技术规范》要求在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可证填报、申请工作。凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等，具体要求应按省环保厅制定的重点企业月报表实施。

排污发生重大变化、污染治理设施改变或改、扩建等都必须向当地环保部门申报，按《环评法》、《建设项目环境保护管理条例》、《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》（苏环委[98]1号文）要求，报请有审批权限的环保部门审批，经审批同意后方可实施。

12、排污口规范化设置

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，公司所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制公司排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置（安装在线监测仪）。排污口的规范化要符合扬州市环境监测部门的有关要求。

（1）废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不大于 75mm 的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

（2）污水排口规范化

根据江苏省环保局《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》第十二条规定，对排污口进行规范化整治，以满足江苏省和扬州市生态环境局的管理要求。公司实行雨污分流管理体制，雨、污水排污口按照国家《环境保护图形标志 排放口》（15562.1-1995）设置标志牌，注明水污染因子。

（3）固定噪声污染源扰民处规范化整治

对固定噪声污染源（即其产生的噪声超国家标准并干扰他人正常生活、工作和学习的固定噪声源）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。

（4）固废堆放规范化整治

固废堆场应设置环境保护图形标志牌，将工业固废、危险废物等分开堆放，做到防火、防扬散、防渗漏，确保不对周围环境形成二次污染。按江苏省规定加强固废管理，加强暂存期间的管理，设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。并应在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。其中，工业固废堆场建设需满足《一般工业固

体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改公告中要求;危险废物暂存库需根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单、苏环办[2019]327号文件要求规范建设。

(4) 排污口标志和管理

在厂区的噪声排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志,图形符号分为提示图形和警告图形符号两种,分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 7-40 环境保护图形符号见表 7-41。

在厂区的危废暂存间应设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控,按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《废物收集贮存运输技术规范》(HB/T2025-2012)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)》(GB15562.2-1995)执行,危险废物识别标识规范化设置要求见表 7-42,危险废物贮存设施视频监控布设要求见表 7-43。

表 7-40 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 7-41 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			废水排放口	表示污水向水体排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

表 7-42 危险废物识别标识规范化设置要求

序号	标识名称	图案样式	设置规范
1	危险废物信息公开栏		采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区内口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。
2	危险废物贮存设施警示标志牌	平面固定式贮存设施警示标志牌 	平面固定在每一处贮存设施外的显著位置,包括全封闭式仓库外墙靠门一侧,围墙或防护栅栏外侧,适合平面固定的储罐、贮槽等,标志牌顶端距离地面 200cm 处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外,其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。
3		立式固定式贮存设施警示标志牌 	立式固定在每一处储罐、贮槽等不适合平面固定的贮存设施外部紧邻区域,标识牌顶端距离地面 200cm 处。不得破坏防渗区域。
4		贮存设施内部分区警示标志牌 	贮存设施内部分区,固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的,可选择立式可移动支架,不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处。
5	包装识别标签		识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上,系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。

表 7-43 危险废物贮存设施视频监控布设要求

设置位置	监控范围
全封闭式仓库出入口	全景视频监控,清晰记录危险废物入库、出库行为。

一、贮存设施	全封闭式仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。
	储罐、贮槽等罐区	1、含数据输出功能的液位计； 2、全景视频监控，画面须完全覆盖储罐、贮槽区域。
二、装卸区域		全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。
三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）		1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车棚号码功能。

13、污染物排放总量控制分析

按照《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2016]74号）、《江苏省政府关于印发江苏省“十三五”节能减排综合实施方案的通知》（苏政发[2017]69号）的要求，“十三五”期间江苏对化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物实行排放总量控制计划管理。结合项目排污特征，确定改扩建项目总量控制因子和总量考核因子为：

大气污染物：VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物；

水污染物：COD、SS、氨氮、BOD₅、LAS、石油类、总磷、总氮。

项目污染物排放总量指标见表 7-44，全厂污染物排放总量指标见表 7-45。

表 7-44 改扩建后全厂污染物排放总量指标 单位：t/a

种类	污染物名称		改扩建项目情况			
			产生量	削减量	接管量 ^[1]	排入环境量 ^[2]
废水	废水量		2406	0	2406	2406
	COD		2.24	1.6538	0.5862	0.1203
	SS		0.721	0.3028	0.4182	0.0241
	氨氮		0.0713	0.0486	0.0227	0.0120
	BOD ₅		0.765	0.5121	0.2529	0.0241
	LAS		0.051	0.0306	0.0204	0.0012
	石油类		0.0645	0.0387	0.0258	0.0024
	总磷		0.0255	0.0153	0.0102	0.0012
总氮		0.1275	0.0892	0.0383	0.0361	
废气	有组织废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.2367	0.213	/	0.0237
	无组织废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.0293	0	/	0.0293
		颗粒物	0.0023	0	/	0.0023
固废	一般固废		28	28	0	0
	危险固废		8.91	8.91	0	0
	生活垃圾		0	0	0	0

注：[1]废水接管量为排入扬州六圩污水处理厂的接管考核量；

[2]废水最终排放量为参照扬州六圩污水处理厂出水指标计算,作为排入外环境的水污染物总量。

表 7-45 改扩建后全厂污染物排放总量指标表 (单位: t/a)

种类	污染物名称	现有核定排放量	批复量	本项目情况				改扩建后全厂情况			
				产生量	削减量	接管量 ^[1]	排入环境量 ^[2]	接管核定排放量	以新带老削减量	排放增减量	排入环境量 ^[2]
废水	废水量	1850	1850	2406	0	2406	2406	4256	0	+2406	4256
	COD	0.19	0.19	2.24	1.6538	0.5862	0.1203	1.1396	0.0975	+0.0228	0.2128
	SS	0.13	/	0.721	0.3028	0.4182	0.0241	0.808	0.1115	-0.0874	0.0426
	氨氮	0.03	0.03	0.0713	0.0486	0.0227	0.0120	0.0838	0.021	-0.009	0.021
	动植物油	0.01	/	/	/	/	/	0.03	0.0091	-0.0091	0.0009
	BOD ₅	/	/	0.765	0.5121	0.2529	0.0241	0.4283	/	+0.0241	0.0241
	LAS	/	/	0.051	0.0306	0.0204	0.0012	0.0328	/	+0.0012	0.0012
	石油类	/	/	0.0645	0.0387	0.0258	0.0024	0.0332	/	+0.0024	0.0024
	总磷	/	/	0.0255	0.0153	0.0102	0.0012	0.0146	/	+0.0012	0.0012
总氮	/	/	0.1275	0.0892	0.0383	0.0361	0.102	/	+0.0361	0.0361	
废气	有组织 VOCs	0.195	0.1	0.2367	0.213	/	0.0237	/	0.1035	-0.0798	0.1152
	无组织 VOCs	/	/	0.0293	0	/	0.0293	/	/	+0.0293	0.0293
	无组织 颗粒物	/	/	0.0023	0	/	0.0023	/	/	+0.0023	0.0023
固废	一般固废	0	0	28	28	/	0	/	0	0	0
	危险固废	0	0	8.91	8.91	/	0	/	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	/	0	/	0	0	0

注: [1]废水接管量为排入扬州六圩污水处理厂的接管考核量;

[2]废水最终排放量为参照扬州六圩污水处理厂出水指标计算,作为排入外环境的水污染物总量。

总量控制途径:

(1) 水污染物排放总量控制途径分析

现有项目废水主要为生活污水和设备清洗废水,经处理达标(《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级标准)排入附近河道,故现有项目只申请废水外排量,未申请接管量。目前,现有项目废水与本项目废水统一处理达标后排入市政污水管网,接管六圩污水处理厂,处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准,最终排入京杭运河。因此,现有项目接管量与本项目新增接管量统一申请。

改扩建项目废水接管量为:废水量为2406t/a, COD0.5862t/a, SS0.4182t/a, NH₃-N0.0227t/a, BOD₅0.2529t/a, LAS0.0204t/a, 石油类0.0258t/a, 总磷0.0102t/a, 总氮

0.0383t/a。改扩建后全厂废水接管量为：废水量为 4256t/a，COD1.1396t/a，SS0.808t/a，NH₃-N0.0838t/a，动植物油 0.03t/a，BOD₅0.4283t/a，LAS0.0328t/a，石油类 0.0332t/a，总磷 0.0146t/a，总氮 0.102t/a。

改扩建项目最终外排量为：废水量为 2406t/a，COD0.1203t/a，SS0.0241t/a，氨氮 0.012t/a，BOD₅0.0241t/a，LAS0.0012t/a，石油类 0.0024t/a，总磷 0.0012t/a，总氮 0.0361t/a。改扩建后全厂最终外排量为：废水量为 4256/a，COD0.2128t/a，SS0.0426t/a，氨氮 0.021t/a，动植物油 0.0009t/a，BOD₅0.0241t/a，LAS0.0012t/a，石油类 0.0024t/a，总磷 0.0012t/a，总氮 0.0361t/a。

COD、NH₃-N、总磷、总氮作为总量控制因子，需向扬州市广陵生态环境局申请总量；SS、BOD₅、LAS、石油类作为考核指标需向广陵生态环境局申请备案。

（2）大气污染物排放总量控制途径分析

本次改扩建项目有组织 VOCs 为 0.0237t/a；无组织 VOCs0.0293t/a，颗粒物 0.0023t/a；改扩建后全厂有组织 VOCs 为 0.1152t/a；无组织 VOCs0.0293t/a，颗粒物 0.0023t/a；。VOCs 和颗粒物为总量控制因子，需向扬州市广陵生态环境局申请总量。

（3）固体废弃物排放总量

本次改扩建项目所有工业固废均进行处理、安全处置，固体废弃物零排放，不产生二次污染。

八、污染防治措施及效果分析

一、施工期污染防治措施

项目施工期对环境的影响较小,且随着施工结束,对环境的干扰和破坏随之消失,因此不对施工期污染防治措施进行评述。

二、营运期污染防治措施

1、废气防治措施分析

项目拉管、注头废气分别经集气罩收集后通过车间顶部布置的管道汇合,统一汇入一套“水喷淋+除雾器+活性炭吸附装置”内处理,处理后依托现有 15 米高排气筒 (DA001) 排放; 未被捕集的废气在车间以无组织形式排放, 可通过加强机械通风, 改善工人操作环境。

(1) 有组织废气污染防治措施分析

项目有组织废气污染物处理流程详见图 8-1。

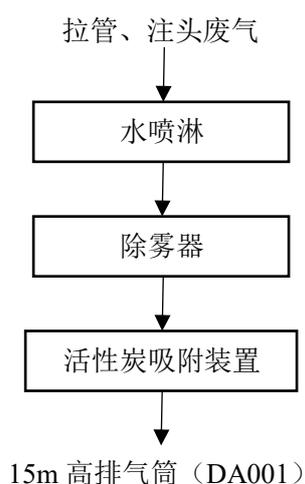


图 8-1 项目废气污染物处理流程图

1) 收集系统

①项目在 2#厂房的拉管、注头上安装集气罩, 定点收集产生的废气, 经集气罩收集后的废气通过车间顶部布置的管道汇合, 统一汇入废气处理装置内处理。

②罩口与罩子连接管面积之比小于 16:1, 罩子张角度小于 60° , 罩体规则、无缝隙、无毛刺, 集气罩距离废气产生口高度小于 1m, 每边尺寸比废气产生口 (热源) 大 150~200mm, 符合《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008) 要求。

③ 集气罩的引风量

改扩建后，“水喷淋+除雾器+二级活性炭”废气处理装置对应 12 个集气罩，其中两层挤出机、立式注塑成型机、全自动双注头机及集气罩尺寸为 80cm×60cm，共 8 个；半自动立式注头机集气罩尺寸直径为 0.3m，共 4 个。根据吸风口参数情况，现对废气收集系统风量进行核算，计算过程如下：

$$Q=K \times P \times H \times V_x$$

式中：Q-集气罩排风量，m³/h；

K-安全系数，项目取 1.2；

P-集气罩敞口面周长，m；

H-集气罩距离污染源的高度，m；

V_x-集气罩控制风速，m/s，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），控制风速取 0.3m/s。集气罩排风量计算见表 8-1。

表 8-1 集气罩排风量计算一览表

设备类型	集气罩尺寸 (m)	控制风速 (m/s)	集气罩距离污染源的高度 (m)	集气罩数量 (个)	集气罩排风量 (m ³ /h)
两层挤出机	0.8×0.6	0.3	0.3	2	2178
立式注塑成型机	0.8×0.6	0.3	0.3	4	4355
全自动双注头机	0.8×0.6	0.3	0.3	2	2178
半自动立式注头机	直径 0.3	0.3	0.2	4	978
合计					9689

由表 8-1 可知，有机废气收集合并后风量为 9689m³/h，考虑管道和活性炭阻力等参数，取整后项目整体集气系统风量设置为 10000m³/h。

为确保有机废气的收集效率满足设计要求，项目采用的集气罩的位置尽可能靠近设备污染物排放口位置、集气罩尺寸尽可能覆盖设备排放口，确保集气罩的边缘风速 ≥0.3m/s，进而实现废气有效收集，收集效率可达 90%。

2) 有机废气处理方式

有机废气目前常用的处理净化措施为催化燃烧法、直接燃烧法、活性炭吸附法处理等，各主要的净化方法见表 8-2。

表 8-2 有机废气主要净化方法

类别	催化燃烧法	活性炭吸附法	直接燃烧法	冷凝回收法	液体吸收法	生物处理法
技术原理	在催化剂作用下，有机废气中的碳氢化合物能	利用活性炭内部孔隙结构发达，有巨大比表面积原理，	采用气、电、煤或可燃性物质通过极高温进行直接燃	将废气冷却使其温度低于有机物的露点温度，使有机物	通过吸收剂与有机废气接触，把有机废气中的有害分	使用微生物的生理过程把有机废气中的有害物质转化为

	在低温条件下迅速氧化成水和二氧化碳	来吸附通过活性炭池的有机气体分子	烧，将大分子污染物断裂成低分子无害物质	冷凝变成液滴，从废气中分离出来，直接回收	子转移到吸收剂中，从而实现分离有机废气的目的	简单的无机物，比如CO ₂ 、H ₂ O和其它简单无机物等
处理效率	处理效率可达95%以上	初期处理效率可达65%，但极易饱和，通常数日即失效，需要经常更换	效果较好，能够对高浓度废气进行直接燃烧	冷凝提取后，有机废气便可得到比较高的净化	处理效率较低	处理效率高，对高浓度、生物降解性差及难降解的有机废气去除率低
适用范围	适用于有机化工、涂料、绝缘材料等行业排放的低浓度、多成分、无回收价值的废气	适用于低浓度、大风量臭气，对醇类、脂肪类效果较明显。但处理湿度大的废气效果不好	高浓度有机废气可引入直接燃烧，低浓度废气不能够燃烧	适用于浓度高且温度比较低的有机废气	适用于水溶性、有组织排放源的有机气体	适用于中浓度、大气量的可生物降解的有机废气
维护费用	净化技术可靠且非常稳定，净化设备无需日常维护，只需接通电源，即可正常工作，运行维护费用极低。	所使用的活性炭必须经常更换，并需寻找废弃活性炭的处理办法，运行维护成本较高	养护困难，需专人看管，运行成本较高	操作难度比较大，需要给冷凝水降温，需要较多费用	工艺简单，管理方便，设备运转费用低	工艺简单，投资运行费用低
安全	安全性高	安全性高	有一定安全隐患	有一定安全隐患	安全性高	安全性高
污染	无二次污染	易二次污染	易二次污染	无二次污染	易二次污染	无二次污染
投资	中	低	高	高	低	低
净化效率	高	高	高	高	低	高
结果	/	推荐	/	/	/	/

活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色、内部空隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶制碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，每克活性炭材料中的微孔将其展开后表面积可高达 1000~1600m²/g 平方米，具有较强的吸附能力。主要利用活性炭高孔隙率、高比表面积的性能，藉由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将有机物自废气中分离，以达成净化废气的目的，根据技术资料，活性炭吸附容量为 20-30g/100g 活性炭，一级活性炭吸附效率一般可达 80%，二级活性炭吸附有机物效果一般可达 90%以上，但活性炭吸附对温度具有要求，一般大于 40℃活性炭处理效果将会减弱，甚至脱附，因此采用活性炭吸附需对温

度进行严格控制。

废气处理装置技术参数详见表 8-3。

表 8-3 活性炭吸附装置设备参数一览表

名称	参数
喷淋洗涤塔	Φ1.5m×4.5m
循环水泵	25t/h, 32m, 4kw
活性填料吸附箱	单个碳钢箱体 2×1.5m×1.6m
活性炭类型	蜂窝炭
风机风量	10000 m ³ /h, 7.5kw
装填量	单个箱体 0.72t
更换周期	一年
配套风机型号	YX9-35№5C
风机功率	5.5kw
碘值	>800mg/g

项目采用的废气处理装置为成熟技术，运行稳，且项目拉管、注头废气经水喷淋处理后温度可冷却至 25℃ 以下，并配有除雾器，经计算废气经过活性炭吸附装置的风速为 1.16m/s<1.2m/s，单个箱体停留时间为 0.52s，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》中相关要求。此外，企业需加强对环保设施的维护以及对吸附箱中的活性炭定期及时更换，处理效率可达 90%。因此，本项目采取的废气活性炭吸附污染防治措施在技术上是可行的。

4) 排气筒设置合理性分析

①高度可行性分析：

项目排气筒高度为 15m，排气筒高度未高于周边 200m 范围内建筑物 5 米，排放速率严格 50% 执行。根据大气预测分析，污染因子在相应的预测模式下，厂界均能达到，对周围大气环境质量影响不大，排气筒高度可行。

②风量合理性分析：

经核算，项目排气筒烟气排放速度为 14.15m/s，《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）第 5.3.5 节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右”的通用技术要求。

③位置合理性分析：

项目排气筒位于紧邻生产车间的外围或者废气产生装置的周边，有效减少了管道长度，且根据项目周边情况，尽可能远离未拆迁中的敏感点，因此本项目排气筒位置设置合理。

(2) 无组织废气污染防治措施分析

为了避免项目无组织排放的大气污染物对周边环境的影响，企业需采取以下措施：

①严格按照操作规程进行生产，减少生产过程中的易挥发物质的无组织排放；

②加强设备维护，确保各废气收集、处理装置有效运行，并定期检查，如有故障，立即采取措施；

③车间强制通风，加大换气次数，降低厂房内污染物浓度。同时，建设单位在厂区采取绿化等措施进一步减轻无组织废气排放对周边环境的影响。

通过采取以上无组织排放控制措施，项目无组织排放废气能够达标排放。

2、废水防治措施分析

本次改扩建项目运营期废水主要为设备设施清洗废水、纯水制备浓水、循环冷却废水、废气处理废水、锅炉蒸汽冷凝水、实验室废水，其中纯水制备浓水、锅炉蒸汽冷凝水定期作为清下水排入雨水管网。设备设施清洗废水、废气处理废水、实验室废水统一排入厂区污水处理站，经厂区污水处理站处理后与循环冷却废水混合，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准后接管至六圩污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后外排，尾水最终排入京杭运河。

（1）水污染防治措施的有效性分析

①废水处理工艺

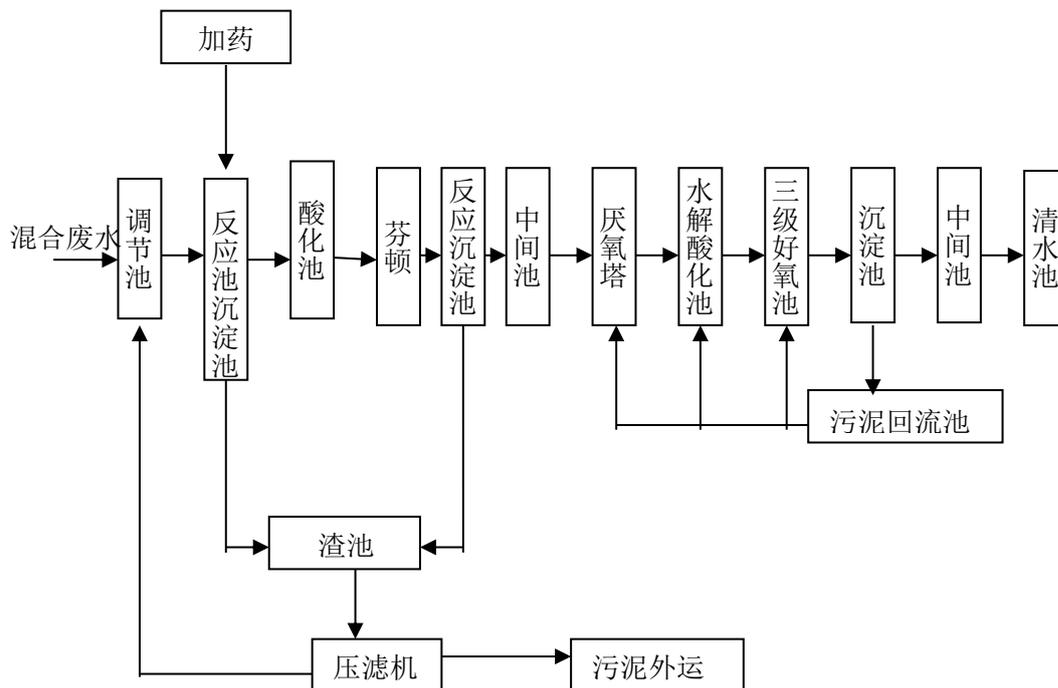


表 8-2 污水站处理工艺流程图

工艺流程说明：

调节池：生产污水通过厂区污水管道输送至污水处理站调节池。

反应沉淀池：调节池中水通过泵提升至反应沉淀池，在沉淀池中加入铁盐絮凝沉淀去除水中杂质和降低表面活性剂，然后进入酸化。

酸化池和芬顿：加入酸调节 PH 至 3.8 后，在芬顿池加入硫酸亚铁和双氧水去除水中不易生化和杀菌剂（西曲氯铵），便于后续的生化处理。

反应沉淀池：通过提升泵将污水提升至反应沉淀池，在反应池中加入碱和絮凝剂进行预处理，处理后的水进入上流式厌氧污泥床反应器（UASB）的脉冲布水罐。

厌氧塔：厌氧塔利用虹吸原理将进水快速均布在厌氧池池底，在厌氧池利用厌氧微生物将污水中的有机物转化为 CO₂、水和甲烷。厌氧系统出水重力流入水解酸化池。

水解酸化：通过水下搅拌器的推动大量水解细菌、酸化菌作用下将不溶性有机物水解为溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质的过程，从而改善废水的可生化性，为后续生化创造条件。水解酸化池出水重力流入三级好氧池。

好氧池：整个好氧池的生物处理过程是依赖于多种微生物来完成的，微生物通过

新陈代谢作用有效地去除水中的污染物。好氧池出水流入沉淀池。

沉淀池：沉淀池的污泥进入污泥回流池，污泥通过泵送至好氧池、厌氧池、水解酸化池，剩余污泥压滤，出水进入中间池。

活性炭过滤（作为废水应急处理装置）：如废水处理不达标，通过活性炭过滤进行深度处理后达到标准排放。

②废水处理单元说明

废水治理设施主要构筑物及作用详见表 8-4。

表 8-4 污水处理站构筑物设计说明及作用

内容	规模	设计能力或规格	备注
调节池	1 座	6.0×4.0×3.0m	依托现有，调节 pH
反应沉淀池	1 套	1.5×1.0×3.0m	依托现有，去除水中杂质和降低表面活性剂
酸化池	1 座	Φ1.2×2.5m	新增，调节 PH
芬顿	1 套	Φ1.2×2.5m	新增，去除水中不易生化部分
反应沉淀池	1 座	1.5×1×1.5m（反应池） +1.5×1.5×4m（沉淀池）	新增
厌氧塔	2 套	Φ2.5×7.5m Φ2.6×8.5m	依托现有，利用厌氧微生物将污水中的有机物转化为 CO ₂ 、水和甲烷
水解酸化池	1 座	6.0×2.0×3.0m	依托现有，将不溶性有机物水解为溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质
好氧池	2 座	3×2.5×4m	依托现有，主要进行生化处理
气浮池	1 座	Φ1.5×2.6m	依托现有，进行泥水分离，采用竖流式沉淀形式。
中间池+清水池	2 座	1×（1+1）×1.5m	新增
活性炭过滤器	1 座	/	新增，作为废水应急处理装置
污泥池	1 座	/	依托现有

③处理水量分析

改扩建废水总量为 2406m³/a，其中进入厂区污水处理站废水量为 1830t/a（即 6.1t/d），项目配套建设的污水处理站处理能力为 10m³/d，已使用 3.3t/d，剩余处理能力为 6.7t/d，能够满足本项目的废水处理需求。

④废水处理效果分析

项目设备清洗废水、实验室废水、废气处理废水处理结果见表 8-5。

表 8-5 废水处理情况表 单位：mg/L

项目	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	总磷	总氮	LAS		
生产	1830t/a									
废水	1830t/a									
（设	反应沉	进水	1130	418	331	39	35	14	70	28
淀池	出水	1017	418	265	39	35	14	70	28	

备清洗废水、实验室废水、废气处理废水)	去除率	10%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	
	水量	1830t/a								
	芬顿	进水	1017	418	265	39	35	14	70	28
		出水	814	418	265	39	35	14	70	22
		去除率	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%
	水量	1830t/a								
	反应沉淀池	进水	814	418	265	39	35	14	70	22
		出水	733	418	239	39	35	14	70	22
		去除率	10%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%
	水量	1830t/a								
	厌氧	进水	733	418	239	39	35	14	70	22
		出水	513	334	239	23	28	11	56	18
		去除率	30%	20%	0%	20%	20%	20%	20%	20%
	水量	1830t/a								
	好氧池	进水	513	334	239	23	28	11	56	18
		出水	256	234	239	23	22	8	56	18
		去除率	50%	30%	0%	0%	20%	30%	0%	0%
	水量	1830t/a								
	气浮	进水	256	234	239	23	22	8	56	18
		出水	256	234	191	23	18	8	56	18
		去除率	0%	0%	20%	0%	20%	0%	0%	0%
	水量	1830t/a								
	清水池	进水	256	234	191	23	18	8	56	18
出水		256	234	191	23	18	8	56	18	
去除率		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
水量	1830t/a									
/	出水	256	234	191	23	18	8	56	18	
接管标准		500	300	400	45	20	8	70	20	
达标状况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

综上，本项目废水处理设施是可行的。

(2) 污水处理厂依托可行性分析

本次改扩建项目运营期废水主要为设备设施清洗废水、纯水制备浓水、循环冷却废水、废气处理废水、锅炉蒸汽冷凝水、实验室废水，其中纯水制备浓水、锅炉蒸汽冷凝水定期作为清下水排入雨水管网。设备设施清洗废水、废气处理废水、实验室废水统一排入厂区污水处理站，经厂区污水处理站处理后与循环冷却废水混合接管污水处理厂，污水处理厂依托可行性分析详见“第七章水环境影响分析”。

综上所述，本项目所排废水的水质水量均在六圩污水处理厂接纳范围内，不会对污水处理厂的处理能力和处理效果造成冲击，尾水处理达标后排放长江，对周边环境影响较小，本项目的废水处理方案可行。

3、噪声污染防治措施分析

项目噪声主要来源于空气压缩机、风机等设备产生噪声，其噪声源及其声级为 70-

90dB (A)。为进一步降低噪声对周边环境的影响，须采取噪声控制措施，措施落实到位后项目厂界噪声能稳定达到排放标准限值。

项目对噪声的控制主要采取了以下措施：

(1) 高噪声设备降噪对噪声的控制首先从声源上着手，重视设备选型，对高噪声设备在设备安装时加装减振垫等措施。

(2) 重视厂区整体设计合理布局，尽可能地将高噪声设备布置在厂房的中心，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。

(3) 加强噪声防治管理，降低人为噪声。

从管理方面看，应加强以下几个方面工作，以减少对周围声环境的污染：

①建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

②加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

经过隔声措施及距离衰减后，本项目营运期各场界的噪声预测影响值与本底值叠加后，改扩建后全厂四侧厂界噪声仍可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。

因此，项目噪声防治措施有效可行。

4、固体废物污染防治措施分析

项目营运期固体废物主要为包括废原料包装桶(S₁₋₁、S₂₋₁、S₃₋₁)、不合格品(S₁₋₂、S₂₋₂、S₃₋₅)、不合格管及边角料等(S₃₋₂、S₃₋₃)、废油墨桶(S₃₋₄)、沉淀池污泥、反渗透膜和废过滤砂等、废活性炭、废机油、实验室废液及其他污染性废物。

(1) 废物收集污染防治措施分析

应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

(2) 贮存场所污染防治措施分析

1) 一般工业固体废物

一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

(GB18599-2001)及其修改单中要求建设，具体要求如下：

①贮存、处置场的类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

④为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

2) 危险废物

企业拟建设满足四防（防风、防雨、防晒、防渗漏）的危险废物暂存库，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、苏环办[2019]327号文件要求，按《环境保护图形标志（GB15562-1995）》及苏环办[2019]327号文件的规定设置警示标志，进行基础防渗，建有堵截泄漏的裙脚，避免对周边土壤和地下水产生影响，具体要求如下：

①所有危险废物产生单位和经营单位应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。

②危险废物贮存容器要求：装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

③危险废物贮存设施的设计要求：危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，贮存场所要防风、防雨、防晒，避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路保护区。地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造；必须有泄漏液体收集装置；用以存放装有危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；设计堵截泄漏的裙角。基础必防渗，防渗层至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

④公司应设置专门危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按时向当地环保部门报告。

⑤危险废物信息公开栏：采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距地面 200cm 处。（规格参数：a、尺寸：底板 120cm×80cm；

b、颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色，文字为白色，所有字体为黑体；c、材料：底板采用 5mm 铝板；d、公开内容：包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积及容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。）

⑥贮存设施警示标志牌：平面固定在每一处贮存设施外的显著位置，包括全封闭式仓库外墙靠门一侧，围墙或防护栅栏外侧，适合平面固定的储罐、贮槽等，标志牌顶端距地面 200cm 处。除无法平面固定警示标志牌的储罐、贮槽需采取立式固定外，其他贮存设施均采用平面式固定警示标志牌。（规格参数：a、尺寸：标识牌 100cm×120cm；三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm；b、颜色与字体：标志牌背景为黄色，文字为黑色；三角形警示标志图案和边框为黑色，外檐部分为灰色；所有文字字体为黑体；c、材料：采用 1.5-2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜处理，端面经过防腐处理；或采用 5mm 铝板，不锈钢边框 2mm 压边；d、公开内容：包括标志牌名称、贮存设施编号、企业名称、责任人及电话、管理员及电话、贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施环境污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单、监制单位等信息。）

⑦包装识别标签：识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对便于系挂的危险废物储存容器、包装物上。（规格参数：a、尺寸：粘贴式 20cm×20cm，系挂式 10cm×10cm；b、颜色与字体：底色为醒目的桔黄色，文字为黑色、黑体；c、材料：粘贴式为不干胶印刷品，系挂式为印刷品外加防水塑料袋或塑封；d、内容填报：包括主要成分、化学名称、危险情况、安全措施、危险类别等内容。）

（3）运输过程污染防治措施分析

危险废物转运时由专人负责，并配置专用运输工具，轻拿轻放，及时检查容器的破损密封等性能，杜绝危险废物在厂内转运产生的散落、泄漏情况，对周围环境影响较小。

厂外危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；承载危险废物的车辆须有明显的标志或适

当的危险符号，以引起注意；载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；组织危险废物的运输单位，在事先需根据《汽车危险货物运输规则》作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

(4) 固体废物运行管理要求

厂内危险废物的收集、暂存及运输必须严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物转移联单管理办法》及苏环办[2019]327 号文件中各项要求，并按照相关要求办理备案手续。

根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149 号)要求，危险废物产生单位应在关键位置设置在线视频监控：1) 设置标准：监控系统须满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》(GB/T28181-2016)、《安全防范高清视频监控系统技术要求》(GA/T1211-2014) 等标准；所有摄像机须支持 ONVIF、GB/T28181-2016 标准协议。2) 监控质量要求：须连续记录危险废物出入库情况和物流情况，包含录制日期及时间显示，不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑，保证影像连贯；摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡，清楚辨识贮存、处理等关键环节；监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识。无法保证 24 小时足够光源的区域，应安装全景红外夜视高清视频监控；视频监控录像画面分辨率须达到 300 万像素以上。3) 企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施，确保视频监控全天 24 小时不间断录像，监控视频保存时间至少为 3 个月。

建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

企业为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、专人专管负责制、台账保管制度、处置全过程管理制度等。

综上所述，在落实好一般工业固体废物及危险废物均合规处置的情况下，项目固

体废物综合处置率达 100%，不会造成二次污染，不会对周围环境造成影响，固体废物防治措施是可行的。

5、土壤和地下水污染防治措施

改扩建项目土壤和地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。对可能泄漏污染物地面进行防渗处理，可有效防治污染物渗入地下，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集并进行集中处理。同时针对不同防渗区域的不同要求，在满足防渗标准要求前提下采用经济合理防渗有效的措施。建设单位应做好危险废物暂存库防渗的管理，定期巡查，避免发生跑冒滴漏现象，如发现应立即采取应急措施，确保不会对土壤和地下水环境造成大的影响。

九、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		污染物名称	防治措施	预期治理效果		
大气污染物	施工期	施工扬尘		颗粒物	采取围挡、喷淋封闭、地面硬化等有效防止扬尘污染的措施	/	
	营运期	有组织废气	拉管、注头废气	非甲烷总烃	水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附+15m排气筒（DA001），风量1000m ³ /h	符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中标准限值	
		无组织废气	2#厂房	破碎	颗粒物	加强车间通风	符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准
				拉管、注头废气	非甲烷总烃		符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准
			1#厂房	喷码	非甲烷总烃		
	施工期	生活污水		COD、SS、氨氮、总磷、总氮	依托厂区现有的化粪池处理施工期产生的生活污水和施工废水	/	
大气污染物	营运期	设备清洗废水		COD、SS、氨氮、LAS、石油类、BOD ₅ 、总磷、总氮	循环冷却废水接管六圩污水处理厂；设备设施清洗废水、废气处理废水、实验室废水统一排入厂区污水处理站，经厂区污水处理站处理后接管。	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级接管标准	
		循环冷却废水		COD、SS			
		实验室废水		COD、SS、氨氮、LAS、石油类、BOD ₅ 、总磷、总氮			
		废气处理废水		COD、SS			
		电锅炉蒸汽冷凝废水		COD、SS	/	作为清下水排入厂区雨水管网	
		纯水制备浓水		COD、SS	/		
电和离	电辐磁射辐射		/	/	/		
固体废物	施工期	生活	生活垃圾	环卫部门定期清运	固废均实现零排放		
		生产	建筑垃圾	回收、清理多余或废弃的建筑材料或建筑垃圾，钢筋可以回收利用；			
	营运期	生产	一般固废	交由有经营许可单位处理等			
			危险固废	委托有对应资质单位			

			处置	
噪声	运营期	生产设备	主要噪声设备为风机等设备，采取隔音、减振及距离衰减等噪声消减措施，主要采取了室内操作、建筑物隔声的降噪措施	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
其他	无			
生态保护措施及预期治理效果（不够时可附另页） 按报告表提出的环保措施对污染物进行处理后，项目实施不改变周边环境质量状况，同时要求厂房负责人加强员工管理，减少废气污染物排放及噪声污染，从而减少对周边生态环境的影响。				

项目“三同时”验收一览表

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 65 万元，占总投资额的 6.5%。本项目“三同时”验收一览表见表 9-1。

表 9-1 本项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	验收标准		环保投资 (万)	完成时间
				标准名称	验收要求		
废水	循环冷却废水	COD、SS	/			/	
	设备清洗废水、实验室废水、废气处理废水	COD、SS、氨氮、LAS、石油类、BOD ₅ 、总磷、总氮	处理规模 10t/d，处理工艺沉淀（现有）+酸化（新增）+芬顿（新增）+厌氧（现有）+好氧（现有）+活性炭（新增）	接管标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准	达接管标准	35	
废气	有组织	拉管、注头废气	非甲烷总烃	水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附+15m 排气筒（DA001），风量 10000m ³ /h	符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中标准限值	达标排放	17
	无组织	2# 厂房	破碎	加强车间通风	符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准	达标排放	2
		拉管、注头废气	非甲烷总烃				
		1# 厂房	喷码				
固废	污水处理站	沉淀池污泥（HW49）	依托现有 21m ² 危废暂存库并整改	委托有对应资质单位处置；实现固体零排放	5		
	投料、喷码	沾染有毒有害物质的废包装物（HW49）					
	废气处理	废活性炭（HW49）					
	设备维护	废机油（HW08）					
	废水处理	废活性炭（HW49）					
	检测	实验室废液及其他沾染性废物（HW49）					
	投料等	废普通包装物	依托现有 50m ² 一般固废库	交由有经营许可的单位处理或回用于生产，实现固体零排放	/		
	检验	不合格品（S ₁₋₂ 、S ₂₋₂ 、S ₃₋₅ ）					

	拉管、注头	不合格管、注头及边角料			
	纯水制备	废反渗透膜、过滤砂、活性炭			
噪声	风机等	/	厂房隔声、减振、消音等措施	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类区标准要求	2.0
环境风险	编制突发环境事件应急预案				4
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	废水、废气排放口规范化，废水排口安装 COD 在线				1
环境管理	专职管理人员、排污口规范化				
总量平衡具体方案	总量在广陵区范围内平衡				
大气卫生防护距离	根据无组织排放的污染物计算，建议以公司厂界为边界向外设置 100m 环境防护距离				
合计					65

十、结论

1、项目概况

江苏欧亚立日化有限公司位于扬州市广陵区沙头镇创业路 9-9 号，现有占地面积 12544m²，公司拟投资 1000 万元，利用现有厂房建设“洗护用品生产线技术改造项目”，对洗发水、沐浴液、护发素、润肤露生产线及其配套包装材料塑料软管主要原料进行扩建并对现有部分设备进行更新。项目建成后，全厂可形成年产 4000 吨洗发水、4000 吨沐浴液、2000 吨护发素、2000 吨润肤露、200 吨剃须膏、1500 吨香皂及其配套包装材料塑料软管主要原料的生产能力。

(1) 产业政策相符性

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），改扩建项目属于肥皂及洗涤剂制造[C2681]、化妆品制造[C2682]。对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》以及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》，项目产品及设备不属于其中规定的鼓励类、淘汰类和限制类，为允许类项目，因此符合国家目前相关产业政策。

(2) 规划相符性

①用地规划

本项目位于扬州市广陵区沙头镇创业路 9-9 号，根据沙头镇镇区规划，本项目所占用地性质为工业用地，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）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目，因此项目符合相关用地规划。

②沙头镇产业规划

沙头片区其规划目标与功能定位：主要以发展一类工业为主，二类工业为辅，以纺织服装、电气电缆为主的综合性工业片区。本项目位于扬州市广陵区沙头镇创业路 9-9 号，属于肥皂及洗涤剂制造[C2681]、化妆品制造[C2682]，属于二类工业，符合区域规划及产业定位。

(3) “三线一单”相符性

①生态保护红线

距离项目厂区边界最近的生态红线区域为广陵区重要渔业水域，与厂区边界最近距

离为 1500 米，因此项目不在生态红线内，与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）相符。

②环境质量底线

项目所在区域为大气不达标区，待《扬州市蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发[2018]115 号）中各项措施落实后，区域大气环境质量将逐步改善。项目运营过程中会产生一定的废气、废水、噪声、固体废物等污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，对周围环境影响较小，不会降低当地环境质量功能。

③资源利用上线

本项目位于扬州广陵区沙头镇创业路 9-9 号，利用现有厂房扩建洗发水、沐浴液、护发素、润肤露生产线并对现有产品进行技术改造，不占用新的土地资源，不改变现有用地性质，项目所用原辅料均由外购获取，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足；项目水、电等能源由市政管网供应，余量充足。故本项目不会突破当地资源利用上线。

④环境准入负面清单

本项目属于肥皂及洗涤剂制造[C2681]、化妆品制造[C2682]，不属于市场准入负面清单、沙头镇工业集中区要求及《长江经济带发展负面清单指南（试行）》中所限制、禁止建设项目。

2、环境质量现状

项目所在区域的水环境、声环境良好，大气环境略有超标，但当地已全面落实大气污染防治行动计划、蓝天保卫战中相应措施，改善环境空气质量现状。

3、污染物排放情况

（1）废气

本项目拉管、注头废气经集气罩收集后通过“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”装置处理，依托现有 15 米高排气筒排放，喷码废气、破碎粉尘及未被收集的拉管注头废气经厂房排风系统排放至外环境。项目拉管、注头工序有组织非甲烷总烃排放浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中标准限值；无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准，非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中标准。

（2）废水

项目排水体制按“雨污分流”制实施，雨水排入厂区雨水管网。改扩建项目运营期废水主要为设备设施清洗废水、实验室废水、纯水制备浓水、循环冷却废水、废气处理废水、锅炉蒸汽冷凝水，其中纯水制备浓水、锅炉蒸汽冷凝水定期作为清下水排入雨水管网。设备设施清洗废水、废气处理废水、实验室废水统一排入厂区污水处理站，经厂区污水处理站处理后与循环冷却废水统一排入市政污水管网，接管六圩污水处理厂。

(3) 噪声

本项目噪声主要来源于风机等设备运转。通过设备基础减振、厂房隔声等措施，且运营期加强设备的维护，确保设备处于良好的转速状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。经预测，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准。

(4) 固废

本项目一般工业固体废物回用于生产处理或委托有经营许可单位处理；废活性炭（HW49）、废机油（HW08）、实验室废液及其他污染性废物（HW49）等属于危险废物，委托有对应资质单位进行处置。

4、主要环境影响

(1) 废气

本项目拉管、注头废气经集气罩收集后通过“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”装置处理，依托现有 15 米高排气筒排放，喷码废气、破碎粉尘及未被收集的拉管注头废气经厂房排风系统排放至外环境。根据预测结果可知，项目废气正常排放对周边环境影响较小。

(2) 废水

项目排水体制按“雨污分流”制实施，雨水排入厂区雨水管网。改扩建项目运营期废水主要为设备设施清洗废水、实验室废水、纯水制备浓水、循环冷却废水、废气处理废水、锅炉蒸汽冷凝水，其中纯水制备浓水、锅炉蒸汽冷凝水定期作为清下水排入雨水管网。设备设施清洗废水、废气处理废水、实验室废水统一排入厂区污水处理站，经厂区污水处理站处理后与循环冷却废水统一排入市政污水管网，接管六圩污水处理厂，对周边水环境影响较小。

(3) 噪声

本项目噪声主要来源于风机等设备运转。经预测，项目厂界噪声达到《工业企业厂

界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准，对环境影响较小。

（4）固废

本次改扩建项目所有工业固废均进行处理、安全处置，固体废弃物零排放，不产生二次污染。

5、环境保护措施

（1）废气

改扩建项目采用的“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”废气处理装置技术成熟，运行稳，温度、风速为、停留时间符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》中相关要求，并对吸附箱中的活性炭定期及时更换，处理效率可达90%。因此，本项目废气处理设施可行。

（2）废水

改扩建项目运营期废水主要为设备设施清洗废水、实验室废水、纯水制备浓水、循环冷却废水、废气处理废水、锅炉蒸汽冷凝水，其中纯水制备浓水、锅炉蒸汽冷凝水定期作为清下水排入雨水管网。设备设施清洗废水、废气处理废水、实验室废水统一排入厂区污水处理站。厂区污水处理站处理能力为10m³/d，能够接纳改扩建项目废水，且处理后废水满足污水处理厂接管标准。因此，项目废水处理设施可行。

（3）噪声

本项目噪声主要来源于风机等设备运转。经预测，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准。因此，项目噪声防治措施可行。

（4）固废

本项目一般工业固体废物回用于生产处理或委托有经营许可单位处理；废活性炭（HW49）、废机油（HW08）、实验室废液及其他污染性废物（HW49）等属于危险废物，委托有对应资质单位进行处置。本次改扩建项目所有工业固废均进行处理、安全处置，固体废弃物零排放，不产生二次污染。因此，项目固废污染防治措施可行。

6、符合区域总量控制要求

（1）水污染物排放总量控制途径分析

现有项目废水主要为生活污水和设备清洗废水，经处理达标（《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准）排入附近河道，故现有项目只申请废水外排量，未申请接管量。目前，现有项目废水与本项目废水统一处理达标后排入市政污水管网，接

管六圩污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准，最终排入京杭运河。因此，现有项目接管量与本项目新增接管量统一申请。

改扩建项目废水接管量为：废水量为 2406t/a，COD0.5862t/a，SS0.4182t/a，NH₃-N0.0227t/a，BOD₅0.2529t/a，LAS0.0204t/a，石油类 0.0258t/a，总磷 0.0102t/a，总氮 0.0383t/a。改扩建后全厂废水接管量为：废水量为 4256t/a，COD1.1396t/a，SS0.808t/a，NH₃-N0.0838t/a，动植物油 0.03t/a，BOD₅0.4283t/a，LAS0.0328t/a，石油类 0.0332t/a，总磷 0.0146t/a，总氮 0.102t/a。

改扩建项目最终外排量为：废水量为 2406t/a，COD0.1203t/a，SS0.0241t/a，氨氮 0.012t/a，BOD₅0.0241t/a，LAS0.0012t/a，石油类 0.0024t/a，总磷 0.0012t/a，总氮 0.0361t/a。改扩建后全厂最终外排量为：废水量为 4256/a，COD0.2128t/a，SS0.0426t/a，氨氮 0.021t/a，动植物油 0.0009t/a，BOD₅0.0241t/a，LAS0.0012t/a，石油类 0.0024t/a，总磷 0.0012t/a，总氮 0.0361t/a。

COD、NH₃-N、总磷、总氮作为总量控制因子，需向扬州市广陵生态环境局申请总量；SS、BOD₅、LAS、石油类作为考核指标需向广陵生态环境局申请备案。

（2）大气污染物排放总量控制途径分析

本次改扩建项目有组织 VOCs 为 0.0237t/a；无组织 VOCs0.0293t/a，颗粒物 0.0023t/a；改扩建后全厂有组织 VOCs 为 0.1152t/a；无组织 VOCs0.0293t/a，颗粒物 0.0023t/a；。VOCs 和颗粒物为总量控制因子，需向扬州市广陵生态环境局申请总量。

（3）固体废弃物排放总量

本次改扩建项目所有工业固废均进行处理、安全处置，固体废弃物零排放，不产生二次污染。

7、环境风险

项目环境风险主要为火灾爆炸以及火灾爆炸引起的次生/衍生事故、危废泄漏事故和废气处理设施故障事故等。项目建设单位应严格按照国家有关规范的要求对生产过程严格监控和管理，并认真落实本次环评提出的安全对策措施，在采取以上风险防范措施之后，对周边环境的影响较小，在可接受范围。

8、清洁生产

通过原辅材料和能源、技术工艺、设备、过程控制、管理、员工、废弃物及产品八

个方面和同行业情况对比，初步判定企业清洁生产现状水平为国内先进水平。

9、环境影响经济损益分析

项目产生的“三废”在采取合理的处理处置措施后，可明显降低其对周围环境的危害，且项目的建设对当地经济建设，生产发展起到积极的推动作用，在生产过程中认真落实环评中提出的环保措施，推行清洁生产，使污染物的排放降到最低水平，其经济、环境效益较理想。因此，本项目具有较好的环境经济效益。

10、环境管理和监测计划

建设单位在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解本项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

11、环评总结论

综上所述，该项目属于肥皂及洗涤剂制造[C2681]、化妆品制造[C2682]行业，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划，在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，项目的建设具备环境可行性。

上述评价结果是根据江苏欧亚立日化有限公司提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上得出的，若该公司生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由江苏欧亚立日化有限公司按环保部门要求另行办理相关手续。

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 营业执照及法人身份证

附件 2 项目登记信息单

附件 3 土地证

附件 4 环评批复及验收文件

附件 5 例行监测及噪声现状检测报告

附件 6 环保诚信守法承诺函

附件 7 危废处置承诺函及危废合同

附件 8 《关于命名仪征市胥浦工业园等 37 家单位为扬州市乡镇工业示范园区的决定》（扬府办发[2003]20 号）

附件 9 《扬州市广陵区沙头镇工业集中区开发建设规划环境影响评价报告书审查意见》（扬广环函[2020]5 号）

附件 10 污水接管证明

附件 11 建设项目环评审批基础信息表

附件 12 专家意见及修改清单

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边 500 米状况图

附图 3 项目周边生态红线区域图

附图 4 项目平面布置图

附图 5 项目周边水系图

附图 6 沙头镇镇区规划图

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。根据本项目的特点和当地环境特征，应选下列 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。

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