

南通朝阳漂染有限公司
年产 8000 万米高档服装及家纺面料印染搬迁技术改
造项目（一期 5000 万米）

一般变动环境影响分析报告

建设单位：南通朝阳漂染有限公司

编制单位：南通百通环境科技有限公司

2021 年 8 月

一、项目由来

南通朝阳漂染有限公司成立于 2000 年，原厂区位于南通市经济技术开发区朝阳路 2 号，是一家专业从事各种面料布匹印染、整理以及成品外贸销售的综合型公司。2017 年，南通朝阳漂染有限公司为配合“中央创新区”建设，响应南通市政府“三城同创”的拆迁工作，通过对南通市经济技术开发区的充分考察和了解，投资 12000 万元（本期实际投资 8000 万元）将现有厂区搬迁至南通市经济技术开发区常兴路 82 号，建设年产 1000 吨纱线筒染、8000 万米高档服装及家纺面料印染搬迁技术改造项目。

为完成本搬迁及改扩建项目，2017 年 8 月，南通朝阳漂染有限公司委托南京大学环境规划设计研究院有限公司编制《南通朝阳漂染有限公司年产 1000 吨纱线筒染、8000 万米高档服装及家纺面料印染搬迁技术改造项目环境影响报告书》，于 2017 年 8 月 10 日取得南通市环境保护局批复（通开发环复（书）2017102 号）。目前公司生产基本正常，公司目前已进行排污登记、编制了环境风险应急预案。

南通朝阳漂染有限公司年产 1000 吨纱线筒染、8000 万米高档服装及家纺面料印染搬迁技术改造项目分两期建设，目前年产 8000 万米高档服装及家纺面料印染搬迁技术改造项目（一期 5000 万米）（含原环评中一期的化纤染色面料 2000 万米/年、棉染色面料 2000 万米/年；二期的化纤印花面料 500 万米/年、棉印花面料 500 万米/年项目）已经建成。本项目总占地面积为 17462.81m²（约 26.19 亩），总建筑面积为 33180m²，利用现有门卫室，主要新建厂房一车间、厂房二车间、厂房三车间、厂房四车间、变电站、消防水池、污水处理站等。

本项目于 2017 年 12 月开工建设，2021 年 6 月建成调试；现已建成运行，于 2021 年 8 月 7 日至 8 日、8 月 27 日至 28 日开展验收监测，并委托南通百通环境科技有限公司编制了《南通朝阳漂染有限公司年产 8000 万米高档服装及家纺面料印染搬迁技术改造项目（一期 5000 万米）竣工环境保护验收监测报告》。在验收工作期间发现废气处理设施根据实际情况进行了调整，定型、染色、印花产生的有机废气改为采用喷淋+静电吸附处理装置 2 套，处理风量各 100000m³/h，40m 排气筒 2 个。1 套油烟净化处理设施 DA003 的风量改为 4000m³/h，处理效

率 85%。通过《新增数码印花技改项目环境影响报告表》（2020 年 10 月，通开发环复（表）2020112 号）获得批复同意变更。经咨询原审批部门，建议对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（环办环评函[2020]688 号）和江苏省生态环境厅《关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）编制一般变动环境影响分析报告后验收。根据实际建设情况，本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个方面均不无重大变动，为此编制一般变动环境影响分析报告作为项目验收依据。

二、 建设项目变动情况

表 1 项目主体工程、公辅工程及环保工程一览表

工程类别	工程名称	环评、审批项目内容			本期实际建设	变更情况
		一期	二期	全厂		
主体工程	染色工段	化纤染色能力 2500 万米/a, 棉染色能力 3500 万米/a	/	化纤染色能力 2500 万米/a, 棉染色能力 3500 万米/a	化纤染色能力 2000 万米/a, 棉染色能力 2000 万米/a	一二期合并建设, 形成部分生产能力
	印花工段	/	化纤印花能力 1000 万米/a, 棉印花能力 1000 万米/a	化纤印花能力 1000 万米/a, 棉印花能力 1000 万米/a	化纤印花能力 500 万米/a, 棉印花能力 500 万米/a	一二期合并建设, 形成部分生产能力
	染纱工段	/	染纱 1000t/a	染纱 1000t/a	/	后期建设
辅助工程	办公、研发设计区	依托紫琅现有办公用房	新增建筑面积 3956m ² , 并拆除原有建筑	新增建筑面积 3956m ² , 并拆除原有建筑	新增建筑面积 3956m ² , 并拆除原有建筑	无变化
	食堂	依托紫琅现有食堂	新增建筑面积 300m ²	新增建筑面积 300m ² , 并拆除原有建筑	新增建筑面积 300m ² , 并拆除原有建筑	无变化
贮运工程	原料仓库	建筑面积 334m ²	依托一期	建筑面积 334m ²	建筑面积 334m ²	无变化
	坯布原料、成品仓库	建筑面积 300m ²	建筑面积 1500m ²	建筑面积 1800m ²	建筑面积 1800m ²	无变化
公用工程	给水工程	设计给水能力 3000t/d, 供水管网	依托一期	设计给水能力 3000t/d, 供水管网	设计给水能力 3000t/d, 供水管网	无变化

工程类别	工程名称	环评、审批项目内容			本期实际建设	变更情况
		一期	二期	全厂		
	排水工程	废水设计排放能力3400t/d，排水管网在一期建成，二期可直接依托；厂内废水预处理后部分经深度处理后中水回用于生产，其余废水排入南通经济技术开发区通盛排水有限公司	依托一期	废水设计排放能力3400t/d，厂内废水预处理后部分经深度处理后中水回用于生产，其余废水排入南通经济技术开发区通盛排水有限公司	废水设计排放能力3400t/d，厂内废水预处理后部分经深度处理后中水回用于生产，其余废水排入南通经济技术开发区通盛排水有限公司	无变化
	供电系统	1650 万 kwh/a	990 万 kwh/a	2640 万 kwh/a（原环评笔误）	2640 万 kwh/a，厂内配备 2 台 1250kw 变压器，全部建成	无变化
	压缩空气	3m ³ /min	依托一期	3m ³ /min	3m ³ /min，自备空压站，设置 1 台空压机，全部建成	无变化
	绿化工程	698.4m ²	1047.6m ²	1746m ²	1746m ² ，绿化率 10%	无变化
供热系统	蒸汽	54890.67t/a	4117t/a	59007.67t/a	59007.67t/a，由开发区蒸汽管网提供	无变化
	消防	消防管网、若干消火栓、灭火器等	依托一期	消防管网、若干消火栓、灭火器等	消防管网、若干消火栓、灭火器等	无变化

工程类别	工程名称		环评、审批项目内容			本期实际建设	变更情况
			一期	二期	全厂		
环保工程	废气处理	定型、染色、印花有机废气	捕集效率 95%，有机废气收集后配套 1 套间接冷却+活性炭吸附净化设备，风量 20000m ³ /h，由 1 根 15m 高排气筒	捕集效率 95%，有机废气收集后配套 1 套间接冷却+活性炭吸附净化设备，风量 20000m ³ /h，由 1 根 15m 高排气筒	捕集效率 95%，有机废气收集后配套 2 套间接冷却+活性炭吸附净化设备，风量 20000m ³ /h·套设备，共设置 2 根 15m 高排气筒	喷淋+静电吸附处理装置 2 套，处理风量各 100000m ³ /h，40m 排气筒 2 个 DA001\DA002。	废气处理设施根据实际情况进行了调整，通过《新增数码印花技改项目环境影响报告表》（2020 年 10 月，通开发环复（表）2020112 号）获得批复同意变更。
		食堂废气	利用紫琅原有油烟净化处理设施	1 套油烟净化处理设施，12000m ³ /h，处理效率 85%	1 套油烟净化处理设施，12000m ³ /h，处理效率 85%	1 套油烟净化处理设施，4000m ³ /h，处理效率 85%	微调，无重大变化：1 套油烟净化处理设施，4000m ³ /h，处理效率 85%
		无组织废气	车间排风装置	车间排风装置	车间排风装置	车间排风装置	无变化
	废水处理	厂内污水站	1 套，设计处理能力 3400m ³ /d	依托一期	1 套，设计处理能力 3400m ³ /d	1 套，设计处理能力 3400m ³ /d	无变化
		中水回用系统	1 套，生化处理设计处理能力 1150m ³ /d	依托一期	1 套，设计处理能力 1150m ³ /d	1 套，设计处理能力 1150m ³ /d	无变化
		化粪池	1 座，容积为 35m ³	依托一期	1 座，容积为 35m ³	1 座，容积为 35m ³	无变化
		隔油池	1 座，容积为 5m ³	依托一期	1 座，容积为 5m ³	1 座，容积为 5m ³	无变化
		事故应急池	容积为 600m ³	依托一期	容积为 600m ³	容积为 850m ³	无变化
		管网铺设	雨污分流	依托一期	雨污分流	雨污分流	无变化

工程类别	工程名称	环评、审批项目内容			本期实际建设	变更情况
		一期	二期	全厂		
	规范化排污口	规范化设置	依托一期	规范化设置	规范化设置	无变化
固废	危废暂存场所	10m ²	依托一期	10m ²	20m ²	增加 10m ²
	一般固废暂存场所	300m ²	依托一期	300m ²	50m ²	调减
	噪声治理	隔声、减振	降噪量约为 25dB(A)	降噪量约为 25dB(A)	隔声、减振后降噪量约为 25dB(A)	无变化

验收期间废水监测数据如表 2-4 所示：

表 2 验收期间无组织废气排放情况检测结果一览表

检测项目	采样日期	采样频次	监测结果 (mg/m ³)				标准	达标情况
			上风向-1	下风向-2	下风向-3	下风向-4		
颗粒物	2021.8.7	第一次	0.111	0.147	0.184	0.221	1.0	达标
		第二次	0.113	0.132	0.151	0.170	1.0	达标
		第三次	0.113	0.189	0.189	0.227	1.0	达标
	2021.8.8	第一次	0.112	0.149	0.167	0.186	1.0	达标
		第二次	0.132	0.15	0.169	0.169	1.0	达标
		第三次	0.112	0.187	0.299	0.262	1.0	达标
	最大值		0.299				1.0	达标
氨	2021.8.7	第一次	0.07	0.08	0.20	0.18	1.5	达标
		第二次	0.07	0.09	0.20	0.19	1.5	达标
		第三次	0.07	0.09	0.20	0.18	1.5	达标
	2021.8.8	第一次	0.07	0.09	0.20	0.18	1.5	达标
		第二次	0.07	0.09	0.20	0.18	1.5	达标
		第三次	0.07	0.08	0.20	0.18	1.5	达标
	最大值		0.20				1.5	达标
硫化氢	2021.8.7	第一次	0.001	0.003	0.010	0.007	0.06	达标
		第二次	0.001	0.003	0.010	0.007	0.06	达标
		第三次	0.002	0.003	0.010	0.007	0.06	达标
	2021.8.8	第一次	0.002	0.003	0.010	0.008	0.06	达标
		第二次	0.001	0.003	0.010	0.007	0.06	达标
		第三次	0.001	0.003	0.010	0.007	0.06	达标

检测项目	采样日期	采样频次	监测结果 (mg/m ³)				标准	达标情况
			上风向-1	下风向-2	下风向-3	下风向-4		
		最大值	0.010				0.06	达标
臭气浓度	2021.8.7	第一次	<10	<10	<10	<10	20	达标
		第二次	<10	<10	<10	<10	20	达标
		第三次	<10	<10	<10	<10	20	达标
	2021.8.8	第一次	<10	<10	<10	<10	20	达标
		第二次	<10	<10	<10	<10	20	达标
		第三次	<10	<10	<10	<10	20	达标
		最大值	<10				20	达标
非甲烷总烃	2021.8.7	第一次	0.65	1.26	0.88	0.70	4.0	达标
		第二次	0.64	1.27	0.81	0.70	4.0	达标
		第三次	0.64	0.97	0.84	0.79	4.0	达标
	2021.8.8	第一次	0.71	1.34	0.78	0.83	4.0	达标
		第二次	0.69	0.88	0.80	0.78	4.0	达标
		第三次	0.70	0.77	0.87	0.77	4.0	达标
		最大值	1.34				4.0	达标

表3 有组织废气排放情况检测结果一览表(1)

检测项目	采样地点	采样日期	采样频次	单位	监测结果 (mg/m ³)			标准	达标情况
					第一次	第二次	第三次		
颗粒物	FQ1 定型废气排气筒出口	2021.8.7	排放浓度	mg/m ³	1.6	1.4	1.1	15	达标
			排放速率	kg/h	0.061	0.050	0.042	/	达标
		2021.8.8	排放浓度	mg/m ³	1.8	1.9	1.6	15	达标
			排放速率	kg/h	0.068	0.065	0.062	/	达标
二氧化硫	FQ1 定型废气	2021.8.7	排放浓度	mg/m ³	11	11	12	550	达标

检测项目	采样地点	采样日期	采样频次	单位	监测结果 (mg/m ³)			标准	达标情况
					第一次	第二次	第三次		
	排气筒出口		排放速率	kg/h	0.42	0.39	0.46	25	达标
			排放浓度	mg/m ³	13	10	12	550	达标
		2021.8.8	排放速率	kg/h	0.49	0.34	0.47	25	达标
			排放浓度	mg/m ³					
氮氧化物	FQ1 定型废气排气筒出口	2021.8.7	排放浓度	mg/m ³	3	ND	4	240	达标
			排放速率	kg/h	0.12	/	0.15	7.5	达标
		2021.8.8	排放浓度	mg/m ³	3	ND	3	240	达标
			排放速率	kg/h	0.11	/	0.12	7.5	达标
非甲烷总烃	FQ1 定型废气排气筒出口	2021.8.7	排放浓度	mg/m ³	2.15	2.17	1.93	120	达标
			排放速率	kg/h	0.082	0.077	0.074	100	达标
		2021.8.8	排放浓度	mg/m ³	5.88	5.55	5.81	120	达标
			排放速率	kg/h	0.22	0.19	0.23	100	达标
颗粒物	FQ2 定型废气排气筒出口	2021.8.7	排放浓度	mg/m ³	1.5	1.8	1.8	15	达标
			排放速率	kg/h	0.055	0.068	0.064	/	达标
		2021.8.8	排放浓度	mg/m ³	1.8	1.3	1.3	15	达标
			排放速率	kg/h	0.061	0.049	0.045	/	达标
二氧化硫	FQ2 定型废气排气筒出口	2021.8.7	排放浓度	mg/m ³	12	11	11	550	达标
			排放速率	kg/h	0.44	0.42	0.39	25	达标
		2021.8.8	排放浓度	mg/m ³	10	11	11	550	达标
			排放速率	kg/h	0.34	0.42	0.38	25	达标
氮氧化物	FQ2 定型废气排气筒出口	2021.8.7	排放浓度	mg/m ³	ND	4	ND	240	达标
			排放速率	kg/h	/	0.15	/	7.5	达标
		2021.8.8	排放浓度	mg/m ³	ND	4	ND	240	达标
			排放速率	kg/h	/	0.15	/	7.5	达标

检测项目	采样地点	采样日期	采样频次	单位	监测结果 (mg/m ³)			标准	达标情况
					第一次	第二次	第三次		
非甲烷总烃	FQ2 定型废气排气筒出口	2021.8.7	排放浓度	mg/m ³	1.88	2.00	2.21	120	达标
			排放速率	kg/h	0.069	0.076	0.078	100	达标
		2021.8.8	排放浓度	mg/m ³	3.27	3.70	2.96	120	达标
			排放速率	kg/h	0.11	0.14	0.10	100	达标
甲苯	FQ2 定型废气排气筒出口	2021.8.7	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	40	达标
			排放速率	kg/h	/	/	/	30	达标
		2021.8.8	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	40	达标
			排放速率	kg/h	/	/	/	30	达标
二甲苯	FQ2 定型废气排气筒出口	2021.8.7	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	70	达标
			排放速率	kg/h	/	/	/	10	达标
		2021.8.8	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	70	达标
			排放速率	kg/h	/	/	/	10	达标
备注			“ND”表示未检出，氮氧化物的检出限为 3mg/m ³ ，甲苯的检出限为 0.01mg/m ³ ，二甲苯的检出限为 0.01mg/m ³ 。						

表 4 有组织废气排放情况检测结果一览表 (2)

检测项目	采样地点	采样日期	采样频次	单位	监测结果 (mg/m ³)					标准	达标情况	
					第一次	第二次	第三次	第四次	第五次			
油烟	FQ3 出口	2021.8.7	排放浓度	mg/m ³	0.186	0.194	0.227	0.221	0.203	2.0	达标	
			平均值				0.206					2.0
		2021.8.8	排放浓度	mg/m ³	0.208	0.241	0.182	0.203	0.262	2.0	达标	
			平均值				0.219					2.0

由表 2-4 验收监测结果可知：厂界无组织排放废气中颗粒物最大排放浓度为 0.299mg/m³，非甲烷总烃最大排放浓度为 1.34mg/m³，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；氨气最大排放浓度为 0.20mg/m³，硫化氢最大排放浓度为 0.010mg/m³，臭气浓度最大排放浓度为<10，达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准。

FQ1排气筒出口颗粒物最大日平均浓度为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大日平均速率为 $0.065\text{kg}/\text{h}$ ，达到《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33962-2015）表1标准；二氧化硫最大日平均浓度为 $11.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大日平均速率为 $0.43\text{kg}/\text{h}$ ，氮氧化物最大日平均浓度为未检出，最大日平均速率为 $0.11\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃最大日平均浓度为 $5.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大日平均速率为 $0.21\text{kg}/\text{h}$ ，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准。

FQ2排气筒出口颗粒物最大日平均浓度为 $1.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大日平均速率为 $0.062\text{kg}/\text{h}$ ，达到《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33962-2015）表1标准；二氧化硫最大日平均浓度为 $11\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大日平均速率为 $0.42\text{kg}/\text{h}$ ，氮氧化物最大日平均浓度为未检出，最大日平均速率为 $0.086\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃最大日平均浓度为 $3.31\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大日平均速率为 $0.13\text{kg}/\text{h}$ ，甲苯最大日平均浓度为未检出，最大日平均速率为 $1.8 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，二甲苯最大日平均浓度为未检出，最大日平均速率为 $1.8 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准。

FQ3排气筒出口油烟最大日平均浓度为 $0.219\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2中相应的标准。

根据生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号），进行该项目的重大变动分析。

表5 建设项目变动情况分析

类别	判断依据	环评设计内容	一期实际情况	是否属于重大变动
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	年产8000万米高档服装及家纺面料印染搬迁技术改造项目（一期5000万米）	与环评一致，无变化。	无变动
规模	2、生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	生产能力：化纤染色能力2500万米/a，棉染色能力3500万米/a；化纤印花能力1000万米/a，棉印花能力1000万米/a。 储存能力：原料仓库建筑面积334m ² ，坯布原料、成品仓库建筑面积1800m ² 。	与环评一致，无变化。	无变动
	3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不涉及	不涉及	无变动
	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物的不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）位于不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导	不涉及	不涉及	无变动

	致污染物排放量增加 10% 及以上的。			
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	厂区位于南通市经济技术开发区常兴路 82 号	与环评一致，无变化。	无变动
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的。	不涉及	与环评一致，无变化。	无变动
	7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	不涉及	与环评一致，无变化。	无变动
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	有机废气收集后配套 2 套间接冷却+活性炭吸附净化设备，捕集效率 95%，每套风量 20000m ³ /h，共设置 2 根 15m 高排气筒。1 套油烟净化处理设施，12000m ³ /h，处理效率 85%	废气处理措施微调：采用喷淋+静电吸附处理装置 2 套，处理风量各 100000m ³ /h，40m 排气筒 2 个。1 套油烟净化处理设施 DA003，4000m ³ /h，处理效率 85%。	一般变动
	9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	不涉及	无变动
	10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除	共设置 2 根有机废气排气筒，高度为 15m	共设置 2 根有机废气排气筒，高度为 40m	一般变动

外)；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。			
11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	不涉及	无变动
12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	不涉及	无变动
13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	事故应急池容积为600m ³	事故应急池容积为850m ³	一般变动

对照上表内容及环评报告和批复要求，根据项目实际建设情况，本项目存在以下变动：

1、废气处理措施微调：处理有机废气采用2套喷淋+静电吸附处理装置，处理风量各100000m³/h，2个排气筒的高度由环评设计的15m改为40m。1套油烟净化处理设施风量4000m³/h，处理效率85%；

2、事故应急池容积为850m³，暂存能力增加。

对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》(环办环评函[2020]688号)，本项目位于环境质量达标区，且生产、处置或储存能力未发生变化，本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个方面也均无重大变动，经研判以上变动属于一般变动。

三、评价要素

1、评价等级

表 6 评价等级变化情况一览表

序号	评价要素	环评评价等级	变动后评价等级	变化情况
1	大气	三级	三级	无
2	地表水	影响分析	影响分析	无
3	地下水	二级	二级	无
4	声环境	三级	三级	无
	环境风险	二级	二级	无

2、评价范围

表 7 评价范围变化情况一览表

序号	评价要素	环评评价范围	变动后评价范围	变化情况
1	大气	以建设项目中心，半径 2.5km 的圆形区域。	以建设项目中心，半径 2.5km 的圆形区域。	无
2	地表水	南通市经济技术开发区通盛排水有限公司排口上游 10km 至下游 10km 的长江江段	南通市经济技术开发区通盛排水有限公司排口上游 10km 至下游 10km 的长江江段	无
3	地下水	北部以通启运河和天星横河为界，西部以长江为界，南部以长洪河为界，东部以长桥港为界，整个调查评价范围面积约 18.6km ²	北部以通启运河和天星横河为界，西部以长江为界，南部以长洪河为界，东部以长桥港为界，整个调查评价范围面积约 18.6km ²	无
4	声环境	建设项目厂界外 200m 内	建设项目厂界外 200m 内	无
5	环境风险	大气风险评价范围以项目为中心，沿主导风向 3km 范围内；地表水风险评价范围同地表水环境影响评价范围	大气风险评价范围以项目为中心，沿主导风向 3km 范围内；地表水风险评价范围同地表水环境影响评价范围	无

3、评价标准

本项目变动后评价标准见下表。

(1) 大气环境

本项目所在地 SO₂、NO₂、PM₁₀ 大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；氨、硫化氢参考《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 居住区

大气中有害物质的最高容许浓度标准；醋酸参照执行前苏联居民区大气中有害物质的最高容许浓度；目前，国内外尚无 TVOC 的环境空气质量标准，本次评价采用《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）中的 TVOC 标准作为 1 小时平均标准。具体标准值见表 8。

表 8 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值 (mg/Nm ³)			标准来源
	1 小时平均	24 小时/日平均	年平均	
PM ₁₀	/	0.15	0.07	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
NO ₂	0.2	0.08	0.04	
SO ₂	0.5	0.15	0.06	
TVOC	0.6 (8 小时均)	/	/	《室内空气质量标准》 (GB/T18883-2002)
醋酸	0.2 (一次)	0.06 (昼夜平均)	/	前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度
H ₂ S	0.01 (一次)	/	/	参考《工业企业卫生设计标准》(TJ36-79) 居住区大气中有害物质的最高容许浓度
NH ₃	0.2 (一次)	/	/	

(2) 地表水环境

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，南通经济技术开发区长江江段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，洪港水厂饮用水源保护区执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。此外，根据《江苏省长江水污染防治条例》：长江江苏段中泓水体水质不得低于国家地表水环境质量标准II类标准，近岸水体以及沿江地区地表水体的水质不得低于省地表水（环境）功能区划类别标准，因此本项目地表水监测断面长江洪港水厂取水口（W1）执行II类标准，通盛排水有限公司排口下游 500m（W2）、通盛排水有限公司排口下游 2000m（W3）距岸 500m 处执行II类标准，距岸 100m 处执行III类标准。

表 9 地表水环境质量评价标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)

污染物名称	II类	III类	依据
pH	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 1
COD	≤15	≤20	
TP	≤0.1	≤0.2	
氨氮	≤0.5	≤1	
石油类	≤0.05	≤0.05	

污染物名称	II类	III类	依据
悬浮物	≤25	≤30	《地表水资源质量标准》(SL63-94)

(3) 声环境

建设项目位于南通经济技术开发区常兴路 82 号，根据《南通市区声环境功能区划》，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。指标见表 10。

表 10 声环境质量标准单位：dB (A)

类别	昼间	夜间	依据
3	65	55	《声环境质量标准》(GB3096-2008)

(4) 地下水环境

本项目地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93)，详见表 11。

表 11 地下水质量标准 (mg/L, pH 无量纲)

序号	评价因子	I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH (无量纲)	6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9	<5.5, >9
2	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	≤150	≤300	≤450	≤550	≥550
3	氨氮	≤0.02	≤0.02	≤0.2	≤0.5	>0.5
4	高锰酸盐指数	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
5	硝酸盐 (以 N 计)	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
6	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
7	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
8	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
9	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤1.5	>1.5
10	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.0	>1.0
11	砷	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.05	>0.05
12	汞	≤0.00005	≤0.0005	≤0.001	≤0.001	>0.001
13	铅	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
14	镉	≤0.0001	≤0.011	≤0.01	≤0.01	>0.01
15	亚硝酸盐 (以 N 计)	≤0.001	≤0.01	≤0.02	≤0.1	>0.1
16	挥发酚类	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
17	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
18	六价铬	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
19	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350

(5) 土壤环境

本项目区域土壤环境质量按照《土壤环境质量标准》(GB15618-95)评价，铜参照农田标准，砷和铬参照旱地标准。详见表 12。

表 12 土壤环境质量标准（单位：mg/kg）

序号	级别		一级	二级			三级
	土壤 pH 值	项目	自然背景	<6.5	6.5-7.5	>7.5	>6.5
1	镉, ≤		0.20	0.30	0.30	0.60	1.0
2	汞, ≤		0.15	0.30	0.50	1.0	1.5
3	砷, ≤	水田	15	30	25	20	30
		旱地	15	40	30	25	40
4	铜, ≤	农田等	35	50	100	100	400
		果园	/	150	200	200	400
5	铅, ≤		35	250	300	350	500
6	铬, ≤	水田	90	250	300	350	400
		旱地	90	150	200	250	300
7	锌, ≤		100	200	250	300	500
8	镍, ≤		40	40	50	60	200

(6) 污染物排放标准

①大气污染物排放标准

本项目废气中 VOCs 及颗粒物排放标准参照执行浙江省《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015); 天然气燃烧废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中标准; 醋酸无组织排放国内无相关标准, 根据《大气污染物综合排放标准详解》, 如无相关标准则无组织排放监控浓度值参照一次浓度值的五倍执行; 氨、硫化氢浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中厂界浓度限值, 详见表 13-15。

表 13 大气污染物排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	标准来源
1	VOCs	40	/	/	/	浙江省《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)
2	颗粒物	15	/	/	/	
3	染整油烟	15	/	/	/	
4	臭气浓度 ^[1]	300	/	/	/	
5	SO ₂	550	15	2.6	0.40	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2
6	NO _x	240	15	0.77	0.12	
7	烟尘	120	15	0.51	1.0	
8	醋酸 ^[2]	1.2	15	/	1.0 ^[1]	《大气污染物综合

						排放标准详解》及《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》
--	--	--	--	--	--	------------------------------

注[1]: 臭气浓度为无量纲;

注[2]: 跟据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)经单一排气筒允许排放速率公式:

$$Q=CmRKe$$

C_m 为标准浓度限值, 参照前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度一次标准值 $C_{m\text{醋酸}}=0.2\text{mg/m}^3$;

R 为不同排气筒高度的排放系数, 15m 高排气筒时取 6;

K_e 为地方经济技术指标 (0.5~1.5), 取 1。

排放浓度 $C=Q/Q_v \times 10^6$ 。

Q_v 为排气筒排气速率, m^3/h

计算得排放速率 $Q_{\text{醋酸}}=1.2\text{kg/h}$, 排放浓度 $C_{\text{醋酸}}=60\text{mg/m}^3$ 。醋酸无组织参照《大气污染物综合排放标准详解》, 按一次值的 5 倍计算得到。

表 14 恶臭污染物排放标准

序号	污染物名称	厂界标准值 mg/Nm^3	标准来源
1	氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中厂界浓度限值
2	硫化氢	0.06	

本项目食堂设置6个基准灶头, 油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中表1及表2的“大型”标准。

表 15 饮食业油烟排放标准

规模	小	中型	大型	标准来源
基准灶头数	$\geq 1, < 3$	$\geq 3, < 6$	≥ 6	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
油烟最高允许排放浓度 (mg/m^3)	2.0			
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85	

②废水排放标准

本项目产生的废水经厂区污水处理站预处理达到接管标准后接入南通经济

技术开发区通盛排水有限公司集中处理，排放标准执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2（间接排放）标准及其修改单、《关于调整〈纺织染整工业水污染物排放标准〉（GB4287-2012）部分指标执行要求的公告》（环境保护部公告2015年第41号）要求，上述标准中未涵盖的石油类、LAS、动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准。

南通经济技术开发区通盛排水有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，最终排入长江。

项目中水回用标准执行《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T01107-2011）表1回用水水质指标及其限值。

具体标准表16-18。

表16 建设项目废水排放接管标准（mg/L，pH无量纲）

序号	污染物名称	排放浓度限值	标准来源
1	pH	6~9	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2（间接排放）限值
2	COD	200	
3	BOD ₅	50	
4	SS	100	
5	色度	80倍	
6	总磷	1.5	
7	氨氮	20	
8	石油类	20	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准
9	LAS	20	
10	动植物油	100	
单位产品基准排水量（m ³ /t标准品）	棉、麻、化纤及混纺织物	140	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2（间接排放）限值
	纱线、针织物	85	

表17 南通经济技术开发区通盛排水有限公司排放标准

序号	污染物名称	排放浓度限值 mg/L	标准来源
1	pH（无量纲）	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准
2	COD	50	
3	氨氮	5（8）	
4	总磷	0.5	
5	BOD ₅	10	
6	SS	10	
7	色度（倍）	30	
8	LAS	0.5	

9	石油类	1	
---	-----	---	--

表 18 回用水水质指标及其限值

序号	项目	限值	标准来源
1	pH 值	6.5-8.5	《纺织染整工业回用水水质》 (FZ/T01107-2011)
2	化学需氧量 (COD) /(mg/L)	50	
3	悬浮物/(mg/L)	30	
4	色度 (稀释倍数)	25	

③噪声排放标准

噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。建设阶段施工噪声限值执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。具体见表 19-20。

表 19 工业企业厂界噪声排放标准

类别	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
3 类	65	55

表 20 建筑施工场界环境噪声排放标准

标准限值 (dB(A))		标准来源
昼间	夜间	
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)		

④固废

危险固废在厂内储存时, 执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单中相关规定; 一般工业固废在厂区储存时, 执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单中相关规定。

(3) 总量控制指标

本验收项目污染物排放总量控制指标见表 21。

表 21 本验收项目污染物排放总量控制指标一览表

类别	污染物名称	本项目环评审批污染物总量控制指标 (吨/年)
废水	废水量	663485
	COD	119.43
	SS	66.35
	氨氮	9.95
	总磷	0.0312
	石油类	7.56
	LAS	11.65

	动植物油	0.026
废气*	颗粒物	0.422
	二氧化硫	0.398
	氮氧化物	3.871
	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.735
	醋酸	0.0009
	油烟	0.0068
固体废物	一般固体废物	0
	危险固体废物	0
	生活垃圾	0

*注：本项目废气排放口为一般排放口，无需总量核定。

四、环境影响分析说明

废气处理工艺流程：

本项目产生的工艺废气主要为定型、染色、印花产生的有机废气，有机废气收集效率达 95%以上，经“喷淋+静电吸附”处理，通过 2 根 40m 高排气筒达标排放。食堂油烟经装静电油烟净化器处理后，由专用烟道通过 3#排气筒引至屋顶达标排放。有组织废气的收集及处理系统见图 1。

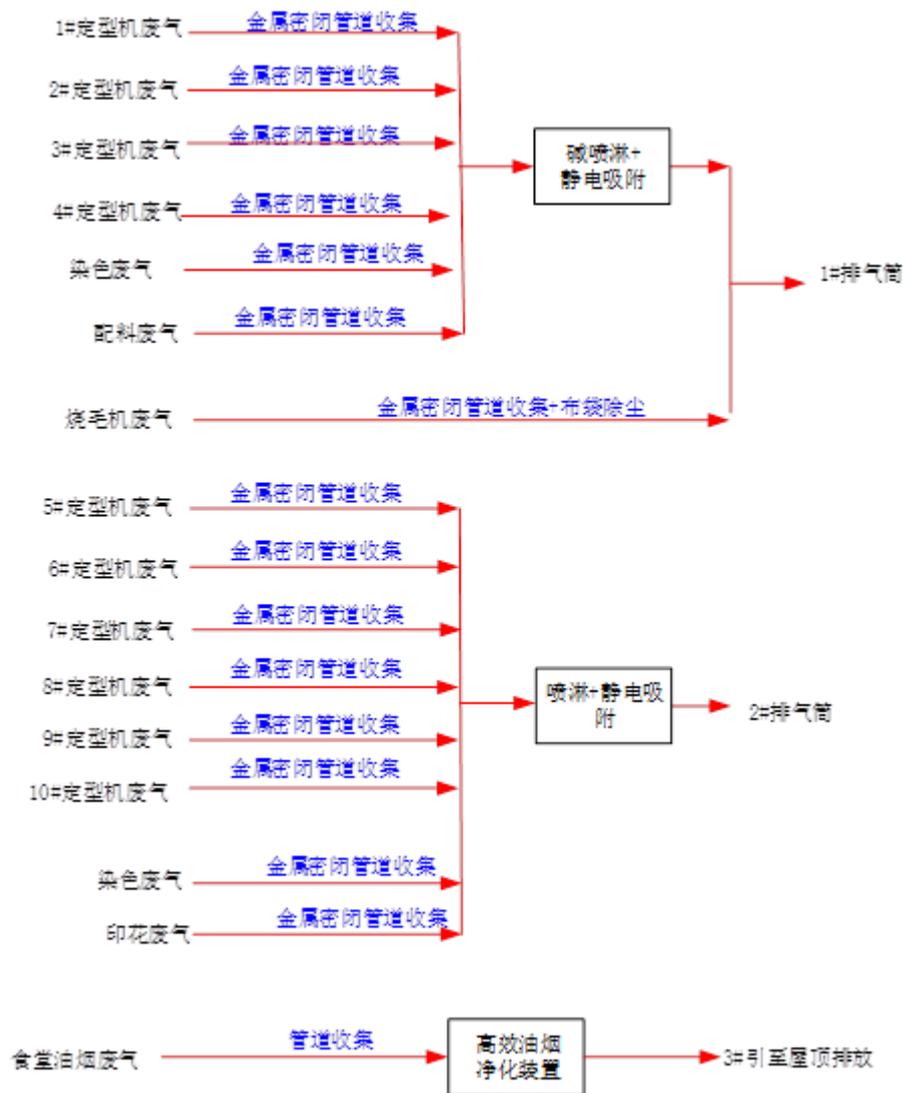


图 1 技改后废气处理系统设置示意图

验收监测期间, 1#、2#、3#排气筒出口污染物浓度经检测符合相应排放标准。污染防治措施的改进并未导致污染物排放量增加 10%及以上, 不会直接影响当地大气环境质量。

五、结论

综上, 根据生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函〔2020〕688号), 进行分析: 本项目涉及的变动不属于重大变动, 为一般变动。