

一、建设项目基本情况

项目名称	南京龙沙有限公司配方装置升级改造项目				
建设单位	南京龙沙有限公司				
法人代表	刘忠	联系人	陆小梅		
通讯地址	南京市江北新区新材料科技园（原化学工业园区）大纬东路 201 号				
联系电话	58368388	传 真	-	邮政编码	210047
建设地点	南京江北新区新材料科技园大纬东路 201 号南京龙沙有限公司现有配方系列产品厂房内闲置区域				
立项审批部门	南京市江北新区管理委员会行政审批局	批准文号	宁新区管审备[2020]680 号		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别及代码	其他专用化学产品制造[C2669]	
占地面积（平方米）	不新增		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	685	其中：环保投资（万元）	80	环保投资占总投资比例	11.68%
评价经费（万元）	—		预期投产日期	2021 年 4 月	

1.1 原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）：

南京龙沙有限公司厂址位于南京江北新区新材料科技园大纬东路 201 号，公司现有两套生产装置，分别是“年产 15000 吨季铵盐配方系列产品装置”和“年产 3500 吨均苯四甲酸二酐（PMDA）装置”。根据市场需求状况和公司的总体发展战略规划，南京龙沙有限公司决定对现有 15000 吨/年配方系列产品装置进行升级改造，取消原有的部分配方产品，在原有厂房闲置区域新增消毒剂产品专门生产线及小批量配方产品生产线，同时整合现有的配方产品结构、细分优势产品。技改完成后，全厂配方系列产品年产量维持现有 15000 吨不变，项目建成后不新增用地，本项目地理位置见附图 1。

1.1.1 原辅材料

本项目原辅材料年消耗量见表 1.1-1，所涉及的危化品理化性质见表 1.1-2，设备清单见表 1.1-3 所示。

表 1.1-1 本次技改项目主要原辅材料消耗表

序号	名称	年耗量 (t/a)	全厂最大储量 (t/a)	存储地点	物态/包装形式	来源及运输
	(删减)	(删减)	(删减)	一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运

	(删减)	(删减)	(删减)	一期甲类仓库	固/袋装	外购/汽运
				一期甲类仓库	固/桶装	外购/汽运
				一期甲类仓库	固/桶装	外购/汽运
				一期甲类仓库	固/袋装	外购/汽运
				一期甲类仓库	固/桶装	外购/汽运
				一期甲类仓库	固/桶装	外购/汽运
				外仓	固/桶装	外购/汽运
				外仓	固/桶装	外购/汽运
				外仓	固/桶装	外购/汽运
				外仓	固/桶装	外购/汽运
				外仓	固/桶装	外购/汽运
				一期甲类仓库	固/桶装	外购/汽运
				外仓	固/桶装	外购/汽运
				不储存	固/桶装	外购/汽运
				不储存	液/瓶装	外购/汽运
				一期甲类仓库	固/袋装	外购/汽运
				一期甲类仓库	固/袋装	外购/汽运
				一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
				一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
				一期甲类仓库	固/桶装	外购/汽运
				一期甲类仓库	固/桶装	外购/汽运
				一期甲类仓库	固/桶装	外购/汽运
				一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
				一期甲类仓库	固/桶装	外购/汽运
				一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
				一期甲类仓库	固/袋装	外购/汽运
				一期甲类仓库	固/袋装	外购/汽运
				一期甲类仓库	固/桶装	外购/汽运
				一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
				一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
				一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
				一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
				一期甲类仓库	固/桶装	外购/汽运
				一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
				一期甲类仓库	固/桶装	外购/汽运
				一期甲类仓库	固/桶装	外购/汽运
				一期甲类仓库	固/桶装	外购/汽运
				一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
				一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
				一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运

			一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
			一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
			一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
			一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
			一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
			一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
			不储存	液/瓶装	外购/汽运
			不储存	液/桶装	外购/汽运
			一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
			一期甲类仓库	固/袋装	外购/汽运
			一期甲类仓库	固/袋装	外购/汽运
			一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
			外仓	液/瓶装	外购/汽运
			一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
			一期甲类仓库	液/袋装	外购/汽运
			一期甲类仓库	固//桶装	外购/汽运
			一期甲类仓库	固/袋装	外购/汽运
			一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
			一期甲类仓库	固/袋装	外购/汽运
			一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
			一期甲类仓库	固/桶装	外购/汽运
			一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
			一期甲类仓库	固/桶装	外购/汽运
			一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
			一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
			一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
			一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
			一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
			一期甲类仓库	固/桶装	外购/汽运
			一期甲类仓库	固/桶装	外购/汽运
			一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
			不储存	液/瓶装	外购/汽运
			一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
			一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
			一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运
			一期甲类仓库	液/桶装	外购/汽运

表 1.1-2 本次技改项目主要原辅材料的理化性质

名称/CAS 号	理化特性	危险特性	毒性毒理
(删减)	(删减)	(删减)	(删减)

1.1.2 主要设备:

本次技改项目对现有 15000 吨/年配方系列产品装置进行升级改造，取消现有的部分配方产品，在现有厂房内闲置区域新增消毒剂产品专用生产线及小批量配方产品生产线生产设备，本项目设备清单见表 1.1-3。

表 1.1-3 本项目设备一览表

工程类别	设备名称	型号规格/运行参数	材料	数量	备注
主体工程	混合釜 F2130	工作容积 5m ³ ，带变频控制搅拌，釜周带半管，具备加热及冷却功能 最大工作温度：90°C，最大工作压力：常压	SS316L	1	新增
	屏蔽泵 F2135	Q=10m ³ /h, H=40m, 3.7KW	SS316L	1	新增
	搪瓷混合釜 F2240	工作容积 2m ³ ，配套设置搅拌，釜体带夹套，具备加热及冷却功能 最大工作温度：90°C，最大工作压力：常压	Glassline	1	新增
	搪瓷混合釜 F2230	工作容积 0.3m ³ ，配套设置搅拌，釜体带夹套，具备加热及冷却功能 最大工作温度：90°C，最大工作压力：常压	Glassline	1	新增

	隔膜泵	泵体 PP 材质, 0.45MPa 压缩空气驱动; Q=4m ³ /h, H=30m	PP	2	新增
	卫生级过滤器	卫生级, 滤芯式, 0.5um, PP 滤芯材质; 过滤面积 0.5m ²	SS316L	3	新增
	大包装灌装线	100~1000kg, 单头称重式液体灌装机 常温, 常压, 3.0T/h	SS316L	1	新增
	混合釜 F2100	工作容积 6.1m ³ , 具备加热及冷却功能, 最大工作温度: 232°C, 最大工作压力 1.4MPa	SS316L	1	现有
	屏蔽泵 F2105	Q=10m ³ /h, H=40m, 3.7KW	SS316L	1	现有
	混合釜 F2110	工作容积 13.7m ³ , 设置半管, 具备加热及冷却功能	SS316L	1	现有
	屏蔽泵 F2115	Q=15m ³ /h, H=36m, 5.5KW	SS316L	1	现有
	混合釜 F2120	工作容积 25m ³ , 具备加热及冷却功能, 最大工作温度: 232°C, 最大工作压力 0.7MPa	SS316L	1	现有
	屏蔽泵 F2125	Q=24m ³ /h, H=32m, 5.5KW	SS316L	1	现有
	混合釜 F2200	工作容积 5m ³ , 具备加热及冷却功能, 最大工作温度: 200°C, 最大工作压力 0.7MPa	Glassline	1	现有
	屏蔽泵 F2205	Q=10m ³ /h, H=40m, 3.7KW	SS316L	1	现有
	混合釜 F2210	工作容积 10m ³ , 最大工作温度: 200°C, 最大工作压力: 0.6MPa	SS316L	1	现有
	屏蔽泵 F2215	Q=15m ³ /h, H=36m, 5.5KW	Glassline	1	现有
	混合釜 F2220	工作容积 21m ³ , 具备加热及冷却功能, 最大工作温度: 200°C, 最大工作压力: 0.6MPa	SS316L	1	现有
	屏蔽泵 F2225	Q=24m ³ /h, H=32m, 5.5KW	Glassline	1	现有
	过滤器	滤芯式, 0.5um/1um, PP 滤芯材质; 过滤面积 0.8m ² , 最大工作温度: 50°C, 最大工作压力: 0.6MPa	SS316L	7	现有
	离心泵 F4125	卧式离心泵 Q=24m ³ /h, H=32m, 5.5KW	SS304	1	现有
	产品输送泵	Q=10m ³ /h, H=40m, 3.7KW	SS316L	1	现有
	小包装灌装线	0-5kg, 双头称重式液体灌装机 常温, 常压, 1.5T/h	SS316L	1	现有
	小包装灌装线	25kg, 双头称重式液体灌装机 常温, 常压, 2.5T/h	SS316L	1	现有
	去离子水系统	6T/H	SS316L	1	现有
公辅工程	钢丝绳电动葫芦	CD11t-6m 额定载荷: 1 吨, 起升高度: 6 米	碳钢	1	新增
	码垛机器人手	最大工作半径: 2100mm; 有效负载 80kg	碳钢	1	新增
	缠绕机	转盘直径 1500mm, 立柱高度 2400mm	碳钢	1	新增
	钢丝绳电动葫芦	HB2-6M3 额定载荷: 2 吨, 起升高度: 6 米	碳钢	2	现有
环保工程	尾气吸收塔 F4110	填料塔, SS304 材质, 3m ³ 水槽, 液位自控; 工作压力: -0.01~0.01MPa, 常温	SS316L	1	新增
	甲醛尾气处理吸收塔 F4120	PP 材质, 吸收塔直径 200mm, 吸收液收槽 2m ³ 工作温度 < 80°C, 工作压力: 常压	PP	1	新增
	尾气风机 F4135	卧式离心风机, 负压变频控制 Q=3200Nm ³ /h	SS304	1	新增
贮运工程	N ₂ 储罐	容积 25m ³ , 工作温度常温; 工作压力 0.8MPa	碳钢	1	现有
	压缩空气储罐	容积 25m ³ , 设计温度 110°C; 工作压力 0.8MPa	碳钢	1	现有
	产品罐	25m ³ , 全不锈钢罐体, 常温, 常压	SS316L	1	现有

水及能源消耗量:

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (吨/年)	38037.7	燃油 (吨/年)	0
电 (万度/年)	35.88	燃气 (吨/年)	0
燃煤 (吨/年)	0	其它	/

废水 (工业废水_√、生活污水_√) 排水量及排放去向:**(1) 工业废水**

本次技改项目工业废水主要有尾气吸收废水、循环冷却排水、设备及地面冲洗水、生活污水、纯水制备排水 (清下水)。其中, 纯水制备排水作为清净水通过厂区雨水排口纳管排入园区雨水管网; 尾气吸收废水分为喷淋塔吸收水和填料塔吸收水, 喷淋塔吸收水全部回用于生产, 填料塔吸收水与厂区其余废水经厂内污水管线收集至厂内污水罐中暂存, 通过厂区污水总排口纳入新材料科技园污水总管经胜科水务公司集中处理, 尾水排入长江 (南京段)。本项目工业废水纳管量 (清净水除外) 为 9477.4m³/a。

(2) 生活污水

本次技改项目厂区定员新增 3 人, 按人均生活用水量 250L/d, 生活污水产生量以用水量 80%, 年生产 300 天计, 本项目新增生活污水 180t/a。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况:

无。

1.2 工程内容及规模（不够时可附另页）：

1.2.1 项目概况

1.2.1.1 项目由来

南京龙沙有限公司现有两套生产装置，分别是“年产 15000 吨季铵盐配方系列产品装置”和“年产 3500 吨均苯四甲酸二酐（PMDA）装置”，生产线正常运行。

技改项目对现有 15000 吨/年配方系列产品装置进行升级改造，取消现有的部分配方产品，在现有厂房内闲置区域新增消毒剂产品专用生产线及小批量配方产品生产线，同时整合现有的配方产品结构、细分优势产品。改造后的配方系列产品的年产量维持原有 15000 吨不变，不新增建设用地。

本项目已取得南京江北新区管理委员会行政审批局对该项目的备案文件（宁新区管审备[2020]680 号），具体见附件 3。

本次技改项目产品包括工业杀菌剂、防霉剂、防腐剂、消毒剂，主要应用于高分子材料、工业材料保护、个人卫生、个人护理及功能化学品领域，各原辅材料经搅拌混合、调和后分装，工艺过程不涉及化学反应。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于“266 专用化学产品制造”中“2669-其他专用化学产品制造”行业，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，结合《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉南京江北新区实施细化规定》（试行）（宁新区审改办〔2020〕9 号）文件，判定本项目类别为“二十三、化学原料和化学制品制造业”中“44.专用化学产品制造”的“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的”，应编制环境影响报告表。江苏国恒安全评价咨询服务有限公司受南京龙沙有限公司的委托，承担本项目的环境影响报告表编制工作。环评单位在现场踏勘、基础资料收集的基础上，按建设项目环境影响评价分类管理名录和环境影响评价技术导则的要求，编制了本项目环境影响报告表，以作为管理部门决策和管理的依据。

1.2.1.2 项目建设内容与规模

本次技改项目对原有配方系列产品装置进行升级改造，优化生产工艺，DCS 控制系统升级；在现有厂房闲置区域新增消毒剂产品专用生产线、小批量配方产品生产线；优化现有的消毒剂、防霉剂、工业杀菌剂、防腐剂、海洋防污杀菌剂等配方系列产品结构，细分优势产品。

项目建成后不新增建、构筑物，不新增用地，厂内新增定员 3 人，全厂配方系列产

品总量维持年产 15000 吨不变，年运行小时数 6210h。

本次技改项目主体工程建设内容见表 1.2-1 所示，新增产品方案见表 1.2-2 所示，项目建成后全厂产品方案见表 1.2-3 所示，本项目公用及辅助工程主要依托现有工程，具体见表 1.2-4 所示。

表 1.2-1 本次技改项目主体工程建设内容

类别	建设名称	建设内容及规模	备注
主体工程	配方系列产品技术改造	1、在原厂房内部闲置部位建设消毒剂产品专用生产线、小批量配方产品生产线（新增混料釜 3 台、过滤器、屏蔽泵、隔膜泵各 1 台）。 2、整合并优化现有的消毒剂、防霉剂、工业杀菌剂、防腐剂等配方产品结构，细分优势产品，取消原有部分配方产品。 3、优化生产工艺，部分装置自动化、DCS 控制系统升级	改造后维持配方系列产品产量 15000 吨/年（含吡啶硫酮铜浆产品 1100t/a 及吡啶硫酮锌浆产品 100t/a）不变

表 1.2-2 本项目新增产品方案

序号	产品名称及规格	设计产能 (t/a)	厂内最大储存量 (t/a)	储存		设计年运行时数
				方式	地点	

表 1.2-3 本项目建成后全厂产品方案

序号	项目	产品名称及规格	产能(t/a)			备注	年运行时数(h)
			技改前	技改后	变化量		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

*注：现有配方系列产品产能为年最大设计产能，以销定产，实际总产能不超过 15000t/a，本项目建成投产后，全厂配方系列产品实际总产能保持不变。

表 1.2-4 本次技改项目公用及辅助工程情况一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
储运工程	原辅材料仓库	①现有一座面积为 495m ² 的甲类仓库（一期甲类仓库） ②在建 740 m ² 甲类仓库（二期甲类仓库），设置 3 个独立防火分区，其中 2 个分区用于存放原辅材料及产品，共计 492 m ² 。 甲类仓库建成前，原辅材料及产品存放于一期甲类仓库中，待二期甲类仓库建成后，本项目原辅材料存放于二期甲类仓库中，若出现满仓情况则委托江苏环宝物流有限公司存储。	现有+在建
公用工程	供水工程	本次技改项目取水量 38037.7t/a（6.22t/h），技改完成后，全厂总取水量 124953.7t/a(20.12t/h)，较原环评中减少 24857.3t/a(4t/h)，生活用水及工艺用水均依托厂内现有给水管线，由园区自来水管网供给； 全厂供水设计能力 748t/h，全厂现有供水量 150121t/a(24.17t/h)，建成后全厂供水设计能力满足本项目取水要求。	依托现有
	排水工程	现有项目废水接管量 37173t/a，技改项目保持现有产能不变，本项目废水接管量 9477.4t/a，本次技改完成后，全厂废水接管量 36095.4t/a，较现有项目减少 1077.6t/a，依托厂内现有排水管网，可以满足本项目排水要求。	依托现有
	供汽	本次技改项目不新增用汽。	依托现有
	供电	园区统一供电	依托现有
	绿化	本期不新增绿化用地，全厂现有绿化面积 6595m ²	依托现有

环保工程	废气处理	<p>①厂房内废气 新建两路尾气管，通过DCS自动控制，根据产品原辅料中是否含甲醛分别通向二级水喷淋吸收塔和填料吸收塔。 含甲醛产品的生产工艺废气经二级水喷淋吸收装置（总去除率以90%计）处理后经排气筒（DA001）外排；不含甲醛产品工艺废气送入填料塔吸收处理（有机废气去除率以90%计），经排气筒（DA001）外排；粉料投料间废气经集气罩收集后经内置气固分离装置（颗粒物截留率以70%计）后送入填料塔（颗粒物去除率以80%计），最后经排气筒（DA001）外排。</p> <p>②甲类仓库-危废暂存分区产生的废气，采用机械抽风集气（捕集率90%）后经活性炭吸附（去除率70%）处理达标后，经15m高排气筒（DA004）外排。</p>	新建二级水喷淋吸收装置、填料塔吸收装置一套，厂房内新增集气罩，新增废气处理风机一台 其余依托现有
	废水处理	<p>厂区废水排放采用“清污分流、雨污分流”。</p> <p>废水主要有尾气吸收废水、设备及地面冲洗水、循环冷却排水、生活污水、纯水制备排水（清下水）； 纯水制备排水通过雨水排口排入园区雨水管网； 尾气吸收废水分为两部分，一部分为二级水喷淋系统吸收排水，经吨桶回收后，回用于同产品的下一批次的生产过程；另一部分水为排气筒前端的填料塔尾气吸收废水，这部分水经厂内废水收集管网与厂内其余废水一同储存于厂内污水储罐中，达到一定量以后通过污水提升泵将污水接入园区污水管网送至胜利水务公司进行处理，尾水处理达标后最终排入长江。</p>	现有
	固废处置	<p>厂区固废及其处置方法： ①生活垃圾：由环卫部门统一清运 ②一般工业固废：废金属、废旧木托盘等外卖处置；废保温棉、纯水制备废反渗透膜、废滤袋等委托物业公司统一处置 ③危废：A.现有危废暂存设施； B.在建740 m²甲类仓库（二期），设置3个独立防火分区，其中3号分区面积248 m²作为危废暂存库，建成后拆除现有危废暂存设施，厂区内全部危废均暂存于二期甲类仓库中，定期交由南京福昌环保有限公司、南京润淳环境科技有限公司进行处置</p>	现有+在建
	噪声治理	低噪声设备、厂房隔声、合理布局	/
	环境风险防范	设1000m ³ 事故池	现有

*注：年运行小时以6210h计。

1.2.2 产业政策相符性及总体规划相容性

1.2.2.1 产业政策相符性分析

对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于“2669-其他专用化学产品制造”行业，工艺过程为单纯的混合和分装，不涉及化学反应。

对照国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于国家产业指导目录中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类项目；对照《鼓励外商投资产业目录（2020年版）》，本项目不在国家鼓励外商投资产业目录内；对照《国家发展改革委 商务部关于印发〈市场准入负面清单（2020年版）〉的通知》（发改体改规〔2020〕1880号），本项

目不在负面清单内；对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发〔2013〕9号）及其修改通知（苏经信产业〔2013〕183号），本项目不属于该目录中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类项目；对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发〔2015〕118号），本项目不属于限制、淘汰类项目；对照《江苏省人民政府办公厅关于印发江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020年本）的通知》（苏政办发〔2020〕32号），本项目的建设不属于限制类、淘汰类和禁止类项目；对照《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251号），本项目不属于其中的禁止或限制类项目。综上，本项目属于允许类项目，符合国家和地方相关产业政策要求。

1.2.2.2 用地相符性分析

本项目位于南京江北新区新材料科技园区（原南京化学工业园区）长芦片区大纬东路201号南京龙沙有限公司现有厂区，对企业现有的配方系列产品结构进行升级改造，同时在该厂房闲置区域建设部分装置设备，不新增建构物，不新增建设用地。

长芦片区属于《南京化学工业园区总体规划》中的工业用地（附图2，长芦片区土地利用规划），符合土地利用规划要求；同时，对照《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》，本项目不属于其中的限制或禁止用地项目，符合用地要求。

1.2.2.3 与相关相关法律法规、政策的相符性分析

表 1.2-5 与相关环保政策文件的相符性分析

文件	要求	本项目情况	相符性
《省政府办公厅关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》（苏政办发〔2019〕15号）	化工废水污染物接管浓度不得高于国家行业排放标准中的间接排放标准限值	废水接管浓度满足胜科水务公司接管标准	符合
	危险废物产生单位和经营单位要落实申报登记、转移联单、经营许可证、应急预案备案等制度，执行《国家危废名录》、《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物鉴别标准 通则》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》等，监理危险废物产生、出入库、转移、利用处置等台账，并在“江苏省危险废物动态管理系统”如实申报。	危险废物严格按照相关要求申报、管理	符合
	化工废水全部做到“清污分流、雨污分流”，建设满足容量的应急事故池，初期雨水、事故废水全部进入废水处理系统	厂区废水采用“清污分流、雨污分流”，设有1000m ³ 事故池	符合
	全面收集治理含VOCs物料的储存、输送、投料、卸料，工艺排气、工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气、废水处理系统的逸散废气，综合收集率	在投料、灌装等易产生逸散废气的地方设有集气罩，集气效率不低于90%	符合

	不低于 90%		
	企业根据《排污单位自行监测技术指南总则》及行业自行监测技术指南制定自行监测方案并开展监测，包括废水、废气、厂界噪声及对周边环境质量影响等的监测，明确监测点位、指标、频次、技术、采样方法和分析方法，规定自行监测的指控措施和信息公开方案	本项目制定了自行监测方案	符合
《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气[2019]53号)	全面加强无组织排放控制，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放	在投料、灌装等易产生逸散废气的地方设有集气罩，集气效率不低于 90%	符合
	推进建设适宜高效的治污设施	本项目新建一套二级水喷淋吸收装置、一套填料吸收塔，危废暂存废气经集气罩收集后经活性炭吸附处理	符合
	重点区域应组织本地 VOCs 排放量较大的企业开展“一厂一策”方案编制工作	已完成编制“一厂一策”方案报告	符合
《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》(环大气[2020]33号)	重点区域落实无组织排放特别控制要求.....开展含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治	在投料、灌装等易产生逸散废气的地方设有集气罩，集气效率不低于 90%	符合
	加快 VOCs 重点排污单位自动监控设施建设，并与当地生态环境部门联网	本项目排气筒 (DA001) 处设有自动监控设备，监测因子为非甲烷总烃，与园区生态环境管理平台联网	符合
《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》(苏政发[2020]94号)	禁止新增限制类项目产能，严格淘汰已列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备。	本项目不属于限制类、淘汰类	符合
	化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内的区域不得新建、扩建化工企业和项目	本项目距离长江干流最近距离 2.1km，属于技改项目	符合
《关于印发<南京市化工产业安全环保整治提升实施方案>的通知》(宁委办发〔2019〕78号)	严禁在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	本项目距离长江干流最近距离 2.1km，属于技改项目，不属于新建、扩建项目	符合
	严格危险废物处置管理，企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品	本项目产生的危险废物分类收集，暂存于厂内危废暂存库，委托南京福昌、润淳进行妥善处置	符合

1.2.2.3 “三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号):“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价(以下简称环评)管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”(以下简称“三线一单”)约束。

(1) 生态保护红线规划相符性

根据调查情况，距离本项目最近的生态空间保护区为长芦-玉带生态公益林、马汉河-长江生态公益林、城市生态公益林（江北新区），滁河重要湿地（江北新区）。本项目拟建地不在上述生态保护目标的生态红线区域内，选址符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）。项目所在区域生态红线规划范围见附图3，项目与周边环境管控单元相对位置见附图4。

(2) 环境质量底线相符性

依据《2019年南京市环境状况公报》，2019年全市环境质量稳中向好，环境空气质量有所改善，水环境质量显著提升，声环境质量保持稳定。

本项目所在区域为环境空气质量有所改善，2019年环境空气主要超标污染物为PM_{2.5}、NO₂和O₃，为环境空气不达标区。根据南京市政府编制的《南京市2018-2020年突出环境问题清单》，现状污染物超标与工业废气污染、柴油货车和船舶污染、挥发性有机物相关。针对空气质量达标水平较低的问题，提出了深度治理工业废气污染、推进柴油货车和船舶污染治理、全力削减挥发性有机物、强化“散乱污”企业综合整治、严格管控各类扬尘污染、加强餐饮油烟污染防治六项整治方案，经整治后，南京市环境优良天数可达到国和省刚性考核要求，确保南京市大气环境质量得到进一步改善。

根据《南京江北新区区域环境现状调查与评价》（2019年11月），2019年，长江南京段干流5个监测断面中，除2个监测断面悬浮物未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准外，其余监测点位及监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。

根据南京市江北新区管理委员会环境保护与水务局2019年发布的《南京市江北新区区域性环境现状评价报告》中区域环境噪声评价结果，江北新区新材料科技园区域环境噪声现状达标。

根据厂区实测数据（南京白云环境科技集团股份有限公司（2019）宁白环监（综）字第201908401号，2019.9.2），项目所在地厂址区域地下水环境质量基本达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的III类及以上标准。包气带监测结果表明，厂内包气带中各污染因子未受显著污染。厂区土壤监测点监测因子均能满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1中第二类用地标准筛选值。

项目产生“三废”得到合理处理处置，噪声对周边环境的影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。

综上所述，本项目的建设符合环境质量底线标准。

(3) 资源利用上线相符性

项目位于南京江北新材料科技园内，水源由园区供水管网接入，用电从厂内电网接入，本工程为现有项目的技改项目，项目用水负荷及用电负荷增量很小，区域供水及供电可以满足本项目的用水用电要求。因此，本项目不会超过资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

本项目位于南京江北新材料科技园企业现有厂区内，对现有配方系类产品装置进行升级改造，整合现有配方产品结构，维持现有产能不变，不属于在长江沿江严格限制新建的高污染类工业项目，符合《重点流域水污染防治规划（2016-2020年）》（环水体[2017]142号）要求。

本项目不属于“严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新布局重化工园区和危化品码头，严格限制在长江沿线新建石油化工、煤化工等重度化工项目”的生态环境准入清单范围内。符合“产业结构、生态空间和总量控制三位一体的环境准入模式”要求及《省政府办公厅关于印发江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案的通知》（苏政办发〔2019〕52号）中产业结构布局要求。

南京市生态环境准入清单要求“南京市全市范围内禁止新（扩）建燃煤发电、钢铁、水泥、原油加工、制浆造纸、平板玻璃、有色金属冶炼、多晶硅冶炼等以煤炭为主原料的高耗能、重污染项目”。本项目属于技术改造项目，现有项目产能不变，不属于南京市环境功能区划中的负面清单项目。

经分析，项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）〉的通知》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020年版）》、《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发〔2016〕128号）、《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办〔2019〕96号）等文件负面清单符合性要求。

对照《南京化学工业园区总体规划跟踪环境影响报告书》生态环境准入清单，本项目均符合其要求，具体分析见表1.2-6。

表 1.2-6 与新材料科技园产业准入负面清单建议相符性分析

类别	建议	本项目情况	相符性
淘汰落后产能	严格执行《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》、《南京市新增制造业禁止和限制目录（2016年版）》及化工园《化工及配套项目准入审查办法》；禁止限制类项目产能（搬迁改造省级项目除外）入园进区。	本项目不属于限制类项目	符合
	坚决淘汰列入《产业结构调整指导目录（2013年修订）》《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2020年）等产业政策淘汰目录内的工艺技术落后、安全隐患大、环境污染严重的落后产能。	不属于上述产业政策淘汰目录内的工艺技术落后、安全隐患大、环境污染严重的落后产能	符合
提高准入门槛	禁止安全风险大、工艺设施落后、本质安全水平低的企业或项目进入，限制新建剧毒化学品、有毒气体类项目。	不属于安全风险大、工艺设施落后、本质安全水平低的项目，也不属于新建剧毒化学品、有毒气体类项目	符合
	严禁引进排放“三致”（致癌、致畸、致突变）、光气、恶臭污染物等严重影响人身健康和环境质量的项目。	本项目不排放“三致”（致癌、致畸、致突变）物质，不排放光气，排放的废气属于异味物质，不属于《恶臭污染物排放标准》中所列恶臭物质	符合
	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等过剩行业在园区新上产能项目，符合政策要求的先进工艺改造提升项目必须实行等量或减量置换，从严控制异地搬迁或配套原料项目。	不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等过剩行业，不属于异地搬迁或配套原料项目	符合
	原则上不得新建和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。	不属于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	符合
	原则上不得新增农药原药（化学合成类）生产企业。	不属于新增农药原药（化学合成类）生产企业	符合
	禁止引进含甲醛、环氧氯丙烷排放的苯酚/丙酮项目；排放大量含盐高浓度有机废水的环氧树脂项目；含甲硫醇排放的双酚A项目；使用和排放苯乙烯的甲基丙烯酸一丁二烯-苯乙烯共聚物（MBS）项目。	不属于含甲醛、环氧氯丙烷排放的苯酚/丙酮项目；不属于排放大量含盐高浓度有机废水的环氧树脂项目；不属于含甲硫醇排放的双酚A项目；不属于使用和排放苯乙烯的甲基丙烯酸一丁二烯-苯乙烯共聚物（MBS）项目。	符合
	对于能耗总量大于10万吨标煤每年的项目须经批准后方可准入；综合能耗须优于《南京市固定资产投资节能评估行业能效指南》要求。	本项目不使用煤	符合
	严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于新建危化品码头项目，也不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内	符合
	原则上不再新增以煤炭为主要原料的煤化工装置与产能。	本项目不属于以煤炭为主要原料的煤化工装置与产能	符合
	禁止新建除热电联产规划外的燃煤锅炉项目。	本项目不属于燃煤锅炉项目	符合

经分析，本项目符合区域用地规划、产业政策、环保规划及“三线一单”要求，项目建设运营不会改变区域环境功能。

1.2.3 规划相符性

1.2.3.1 化工园区总体规划及审查意见

南京化学工业园区现名南京江北新材料科技园，位于南京市北部，长江北岸，大厂、六合交界处。园区紧依长江，水源充沛，自然条件优越，水陆交通便捷。园区规划总面积 45km²（包括长芦片区 26km²和玉带片区 19km²）。

工业园区产业发展规划依据现状基础以及产业体系、环境要求，规划以化工业为主体，化工制造业、化工生产服务业为辅助产业，高新技术精细化工产业与相关新材料产业为战略性新兴产业的产业结构。

本项目建设地点位于长芦片区大纬东路 201 号南京龙沙有限公司现有厂房内，不属于“三致”、光气、恶臭、高浓度盐水排放以及环保技术难以治理的高污染项目，对照准入要求，建设项目不属于上述禁止引进的项目，符合南京化工园区总体规划及审查意见。

1.2.3.2 园区规划环评及其批复

原国家环境保护总局于 2007 年 1 月对《南京化学工业园区总体发展规划环境影响报告书》进行了批复（环审[2007]11 号），批复相关要求如下：

①按照“生态工业园区”要求和国际先进水平设定环境准入门槛，严格控制入园项目的排放指标；对搬入化工园的主城区现有化工企业要明确升级换代、“以新带老”及“增产减污”的环保要求；严格执行报告书提出的限制入园项目名录；禁止污染严重、有毒、有害项目进入化工园。

②依据长江评价江段的水环境功能区划，化工园不应新设排污口；现有排污口应进行整合，并设置在长江八卦洲北汊混合区内，禁止在长江主江段设置排污口；……加快建设长芦片和玉带片污水处理工程，区域内生活污水应纳入到污水处理系统，截污管网等配套工程应同步建设、同步投入使用；提高化工园工业用水的重复利用率，促进污水再生回用；落实报告书提出的其他各项水污染防治措施。

③对规划实施中新增大气污染物、水污染物的排放总量应按照国家有关污染物排放总量控制要求，在南京市污染物排放总量削减控制计划中予以落实。做好固体废弃物特别是危险废物的集中处理处置。

本项目对南京龙沙有限公司的原有配方系列产品结构进行升级改造，在该厂房闲置

区域建设部分装置，同时取消部分原有配方产品的生产，项目技改实施后维持配方系列产品产能 15000t/a 不变，本期项目水污染物及大气污染物总量指标纳入江北新区主要污染物总量管理台账。危险废物委托南京福昌环保有限公司、南京润淳环境科技有限公司进行处置。

1.2.3.3 园区跟踪评价及其审查意见

南京江北新区新材料科技园已于 2016 年 6 月委托江苏环保产业技术研究院股份公司进行南京江北新区新材料科技园规划环境影响跟踪评价的编制工作，并于 2018 年 8 月 31 日获得生态环境部办公厅审查意见（环办环评函〔2018〕926 号），审查结论如下：

南京江北新区新材料科技园长芦片区总体开发强度较高，玉带片区总体开发强度较低。长芦片区入区项目以石油化工、基本有机化工原料、**精细化工**、高分子材料、生命医药、新型化工材料为主导，玉带片区主要以仓储物流及基础设施企业为主，另有少量的化工新材料企业，与产业定位相符。园区环境管理体系较为完善。除个别因子外，区域环境质量总体能够达到相应功能要求，大多数公众对园区的发展持支持态度。综上，园区规划执行情况总体较好。

本项目为生产消毒剂、防霉剂、工业杀菌剂、防腐剂等化学产品的精细化工制造业，符合园区跟踪评价关于长芦片区产业规划的要求。

1.2.4 项目周围环境概况

南京龙沙有限公司位于新材料科技园大纬东路 201 号，东侧为化工大道，南侧为密尔克卫化工供应链服务有限公司，西侧为金浦钛业南京钛白化工有限公司，北侧为大纬东路。厂界西北侧约 160m 处为南京化工技师学院长芦校区，校方已承诺停办长芦校区，不作为本项目保护目标。建设用地范围内地势平坦，无影响工程建设的特殊地下构筑物。

项目四周情况详见表 1.2-7，项目周边环境概况图见附图 5。

表 1.2-7 项目周围环境概况

方位	环境概况
东	化工大道
南	密尔克卫化工供应链服务有限公司
西	金浦钛业南京钛白化工有限公司
北	大纬东路

1.3 与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题:

1.3.1 现有项目环保手续情况

南京龙沙有限公司建设发展至今经历了数次技改/扩建，主要环保手续履行情况如下所述：

1、配方系列产品

①于 2007 年底，取得“年产 1.5 万吨叔胺/季铵盐项目”的环评批复（宁环建[2007]128 号），建设过程中因公司决策变更，仅建设了部分装置设备，未投产运行；

②于 2008 年 12 月取得南京市环保局化学工业园区分局关于“年产 15000 吨叔胺、季铵盐项目新增配方消毒剂产品项目”环评的审查意见，项目建设季铵盐配方系列产品 C-N 十二项，于 2010 年 3 月通过该项目竣工环保验收；

③于 2009 年 6 月通过南京市环保局化学工业园区分局关于“年产 15000 吨叔胺、季铵盐项目新增配方系列产品项目”环境影响报告表的审批，建设季铵盐配方系列产品 O-U 七项，于 2010 年 3 月通过了竣工环保验收。

④于 2009 年 10 月取得“新增配方系列产品”项目环评批复（宁环（分局）表复[2009]15 号），新增配方系列产品 11 类，2010 年 3 月通过竣工环保验收。

⑤2010 年取得“二级生物安全实验室”项目环评批复（宁环（分局）表复（[2010]13 号）），建设季铵盐配方系列产品配套的二级生物实验室，于 2011 年通过竣工环保验收。目前生物实验室处于暂停使用状态。

⑥于 2017 年 3 月取得“新增配方产品项目”环评批复（宁化环建复[2017]24 号），新增建设吡啶硫酮铜浆 1100t/a 及吡啶硫酮锌浆 100t/a 生产装置配套设施，于 2018 年 11 月通过竣工环保自主验收。

2、均苯四甲酸二酐（PMDA）

①于 2007 年 6 月取得“年产 2500 吨均苯四甲酸二酐项目”的环评批复（宁环建[2007]69 号），2009 年取得该项目第一次修编说明的批复（宁环建[2009]18 号文），因工艺调整进行第二次修编，于 2012 年 6 月取得修编报告的环评批复（宁环建[2012]90 号），PMDA 项目结晶装置和氧化装置分别于 2013 年 4 月、2013 年 8 月通过竣工环保验收。

②于 2016 年 12 月取得“PMDA 装置技术改造项目”的环评批复（宁化环建复[2016]91 号），技改后 PMDA 产能提升至 3500t/a，于 2019 年 2 月通过该项目的固体废物、噪声污染防治设施竣工环保验收（宁新区管审环验[2019]1 号）。

公司均苯四甲酸二酐（PMDA）项目生产线正常运行，年设计产能 3500t/a。

3、建设甲类仓库项目

公司于 2019 年决定投资建设甲类仓库一座，拟在现有厂区空地上建设 1 个总建筑面积为 740m² 的一层甲类的化学品仓库一座，该仓库设置 3 个独立防火分区，其中仓库东侧的 1 个防火分区面积约 248m² 作为危废库，其它 2 个防火分区用于储存公司产品和原料。

现有项目环保手续履行情况见表 1.3-1 所示。

表 1.3-1 现有项目环评批复、环保验收情况一览表

序号	装置名称	装置环评情况	环评审批机构及批准文号	“三同时”验收情况	运行情况	
1	年产15000吨配方系列产品装置	年产15000吨叔胺、季铵盐项目	宁环建[2007]128号	建设部分设备，未投产	未投产	
2		年产15000吨叔胺、季铵盐项目新增配方消毒剂产品项目	南京市环保局化工园分局关于年产15000吨叔胺、季铵盐项目新增配方消毒剂产品环境影响报告表审批意见，2008.12.9	由南京市环境保护局2010.3验收	正常运行	
3		年产15000吨叔胺、季铵盐项目新增配方系列产品项目	南京市环保局化工园分局年产15000吨叔胺、季铵盐项目新增配方系列产品项目环境影响报告表审批意见，2009.6.25	由南京市环境保护局2010.3验收		
4		新增配方系列产品项目	宁环（分局）表复[2009]15号	由南京市环境保护局2010.3验收		
5		二级生物安全实验室项目	宁环（分局）表复[2010]13号	由南京市环境保护局2011.12.20验收		暂停运行
		新增配方产品项目	宁化环建复[2017]24号	宁新区管审环验[2018]5号	正常运行	
6		均苯四甲酸二酐（PMDA）装置	年产2500吨均苯四甲酸二酐（PMDA）项目	宁环建[2007]69号	宁环(分局)验[2013]年5号 宁环(分局)验[2013]年9号	正常运行，于2019年完成技改增产至3500t/a
7			年产2500吨均苯四甲酸二酐（PMDA）项目环境影响修编说明	宁环建[2009]18号		
8			年产2500吨均苯四甲酸二酐（PMDA）项目环境影响修编报告	宁环建[2012]90号		
9	南京龙沙有限公司PMDA装置技术改造项目		宁化环建复[2016]91号	宁新区管审环验[2019]1号		

10	新建甲类仓库项目	新建 740m ² 甲类仓库一座（3 个防火分区，其中一个 248 m ² 分区作为危废仓库）	正在进行拟批公示		
----	----------	---	----------	--	--

1.3.2 现有项目排污许可申领情况

南京龙沙有限公司于 2019 年 11 月 10 日首次申领排污许可证，于 2020 年 10 月 26 日完成变更，证书编号 9132010079712363X9001P，有效期限 2019 年 11 月 14 日至 2022 年 11 月 13 日。因“建设甲类仓库项目”未建成，故现有项目的排污许可证中许可排污量暂未包含该项目的排污量。

1.3.3 现有项目工程概况

南京龙沙有限公司成立于 2007 年 2 月，是由瑞士龙沙集团在国内建立的全资子公司—龙沙（中国）投资有限公司统一进行管理和运作的外商独资企业。公司位于南京化学工业园区长芦片区大纬东路 201 号，现有两套生产装置，分别是“年产 15000 吨季铵盐配方系列产品装置”和“年产 3500 吨均苯四甲酸二酐（PMDA）装置”。

南京龙沙有限公司全厂现有项目产品方案见表 1.3-2。

表 1.3-2 全厂现有项目产品方案（单位：t/a）

序号	工程名称	产品名称	设计能力	年运行小时数	备注
1	叔胺、季铵盐配方系列产品生产项目				正常运行
2	均苯四甲酸二酐项目				正常运行

*注：现有配方系列产品以销定产，上表中产量为各系列产品最大产能，全厂配方系列产品实际总产能不超过 15000t/a。

1.3.4 现有项目组成情况

南京龙沙有限公司现有工程建设情况见表 1.3-3 所示。

表 1.3-3 现有项目组成情况表

类别	建设名称	现有工程内容及规模	备注
主体工程	配方系列产品生产线	15000t/a 配方系列产品生产装置，主要产品包括季铵盐配方系列 C~U 产品、消毒剂/杀菌剂、个人卫生护理用品、水处理剂/除藻剂、除臭剂、木材处理剂、表面活性剂、洗涤剂/清洁剂，金属切削润滑剂防锈剂、缓蚀剂	现有，本期拟调整产品结构，取消部分产品的生产
	PMDA 生产线	3500t/a 均苯四甲酸二酐（PMDA）生产装置	现有
贮运工程	罐区	37m ³ 丙酮储罐 2 座	现有
	仓库	①现有一座面积为 495m ² 的甲类仓库（一期甲类仓） ②在建 740 m ² 甲类仓库（二期甲类仓），设置 3 个独立防火分区，其中 2 个分区用于存放原辅材料及产品，共计 492 m ² ，目前在建	现有+在建
公用工程	供水工程	厂区用水由园区自来水管网供给	现有
	排水工程	厂区废水实行“雨污分流、清污分流”，厂区排水分为生活污水、生产区废水以及事故排水； 厂区设有单独的污水收集管线及雨水收集管线，设污水排口及雨水排口各 1 个	现有
	供电工程	由园区电网进行供电	现有
	供汽工程	厂内现有项目，用汽由一部分由园区蒸汽管网提供，设计供汽能力 7t/h，实际供汽量 1t/h；另一部分由企业自产，企业自产蒸汽 5.6t/h，可利用量为 3.73t/h。	现有
	消防工程	厂区设有消防泵房及一座 1000m ³ 消防水池	现有
环保工程	废气治理	全厂主要废气及其处理方式： ①配方产品（吡啶硫酮铜/吡啶硫酮锌产品）的投料废气经布袋除尘、活性炭吸附处理后，通过 25m 高排气筒（DA001）外排；工艺废气经冷凝、活性炭吸附处理，通过排气筒（DA001）外排 ②PMDA 生产过程产生的有机废气，经催化氧化处理后通过 25m 高排气筒（DA002）外排； ③PMDA 结晶工段尾气丙酮，经水喷淋精馏之后通过 25m 高排气筒（DA003）外排； ④甲类仓库-危废暂存间的 VOCs，采用机械抽风集气后经活性炭吸附处理达标后，经 15m 高排气筒（DA004）外排(已进行拟批公示)	现有+拟建
	废水治理	厂区废水实行“雨污分流、清污分流”，厂区排水分为生活污水、生产区废水以及事故排水。 生活污水经化粪池处理后，与生产废水一同排入厂区污水收集罐，达到园区污水处理厂接管标准后，通过厂区污水总排口纳入胜科水务公司。 生产区废水包括废气处理废水、地面冲洗水、循环冷却塔排水、软水制备排水、初期雨水。废气处理产生的废水经厂内管线收集后，送入厂区污水收集罐；PMDA 结	现有

	晶车间 2-4 楼地面清洁水经管线收集至 pH 调节罐中进行预处理后送入厂区污水收集罐；其余厂区废水收集后进入厂区污水收集罐中后经厂区污水总排口送入胜科水务公司进行处理。 事故废水及消防水通过管线进入容积为 1000m ³ 的事故池，事故后经泵提升送入厂区现有污水收集池，通过提升泵排入园区污水管网。	
噪声治理	低噪声设备、厂房隔声、合理布局	达标排放
固废治理	厂区固废及其处置方法： ①生活垃圾：由环卫部门统一清运 ②一般工业固废：废金属、废旧木托盘等外卖处置；废保温棉、纯水制备废反渗透膜、废滤袋等委托物业公司统一处置 ③危废：A 危险废物结晶蒸发浓缩液由厂内自行处置，厂区现有 1 只 79.2m ³ 的储罐，满足厂区 15 日结晶蒸发浓缩液的贮存量要求；B 企业现有一座面积为 120m ² 的甲类仓库（一期甲类仓），用于存放现有项目产生的危险废物，定期交由南京福昌环保有限公司、南京润淳环境科技有限公司进行处置。	现有+在建

1.3.5 现有项目污染物处理措施及排放情况

1.3.5.1 废气

1、废气产生及其污染防治措施

(1) 有组织废气

①均苯四甲酸二酐（PMDA）装置

PMDA 生产过程产生的废气氧化工序尾气主要含有反应副产有机酸，如偏苯三甲酸（TMA）、均苯四甲酸（PMA）和顺丁烯二酸（MAC）等、捕集器清洗废水、结晶蒸发浓缩液，该废气经催化氧化处理后通过 25 米高排气筒（DA002）排放；结晶工段尾气成分为丙酮，经水喷淋精馏处置后通过 25 米高排气筒（DA003）排放。

②年产 15000 吨配方系列产品装置

配方系列产品装置废气分为配方产品装置废气和吡啶硫酮铜浆/吡啶硫酮锌浆产品生产装置废气。

配方产品装置废气主要来源于混合搅拌过程产生的有机废气，经水吸收洗涤后通过 25 米排气筒（DA001）排放。

吡啶硫酮铜浆/吡啶硫酮锌浆产品生产装置废气主要来源于投料废气（颗粒物）及生产工艺废气（主要成分：二甲苯），投料废气经布袋除尘、活性炭吸附后通过 25m 高排气筒（DA001）外排，工艺废气经冷凝、活性炭吸附处理后通过 25m 高排气筒（DA001）外排。

③甲类仓库项目

在建甲类仓库项目中设独立防火分区作为企业的危废暂存库，危废库中的废气经微负压方式集气后，经过活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒（DA004）排放。

(2) 无组织废气

现有项目无组织排放废气主要为有机溶剂丙酮，装置中采用密封性能高的阀门和泵设备，有效地减少了原料和产品在输送过程中的逸散；储罐区丙酮呼吸废气经水吸收处理后排放；对较长距离输送管道设有自动阀门控制系统，压力发生变化后，会自动关闭，以减少泄漏量；定期检查管道和阀门，如有泄漏，应立即采取措施。

现有项目废气处理装置情况详见表 1.3-4，有组织废气处理流向图见图 1-1 所示，现有项目排气筒处均已安装在线连续监测系统并与环保部门联网。

表 1.3-4 现有项目有组织废气处理措施及其排放口情况表

排气筒编号	服务工段	治理措施	污染因子	排气筒 (m)	
				高度	内径
DA001	配方产品装置废气	洗涤塔, 冷凝器、活性炭、布袋除尘	颗粒物、二甲苯、HCl、非甲烷总烃等	25	0.2
DA002	氧化装置废气	催化氧化	均酐、CO、偏苯三甲酸、非甲烷总烃等	25	0.9
DA003	结晶工段尾气	经洗涤塔吸收	丙酮	25	0.08
DA004	二期甲类仓库内危废暂存分区	活性炭吸附	非甲烷总烃等	15	0.6

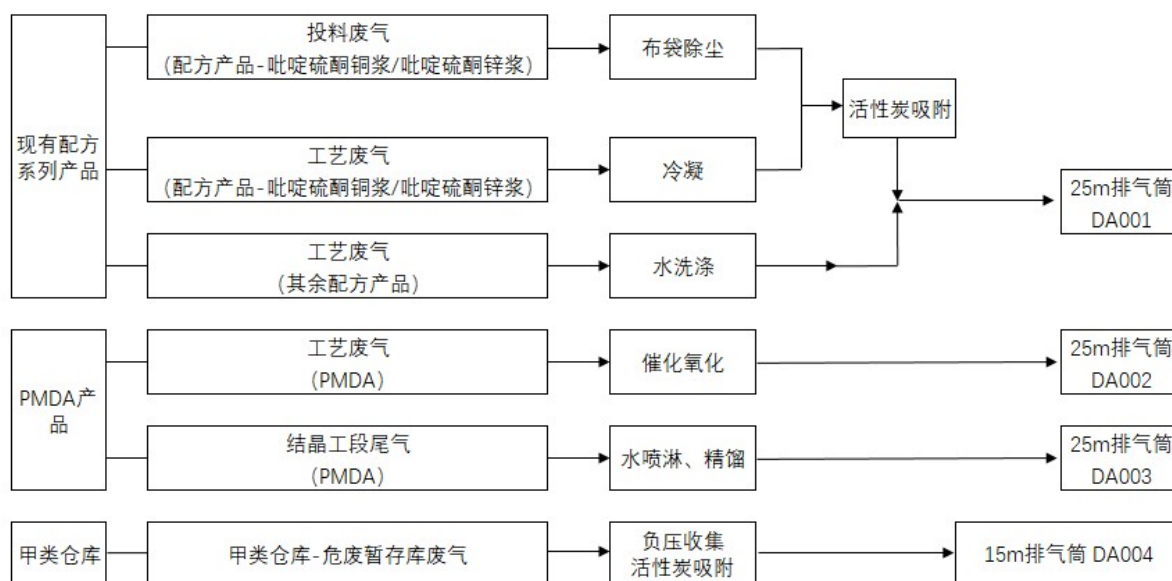


图 1-1 现有项目有组织废气处理流向图

根据企业往期的环境影响评价文件及其批复，现有项目废气排放情况见表 1.3-5。

表 1.3-5 现有项目大气污染物排放情况

项目		污染物名称	排放 t/a	
			有组织	无组织
配方系 列产品	叔胺、季铵盐系 列	(删减)	(删减)	/
				/
				/
				/
				/
				/
				/
				/
				/
				/
				/
				/
				/
				/
		吡啉硫酮铜浆/ 吡啉硫酮锌浆		0.083
			0.213	
PMDA 项目	均酐 PMDA		1.01	0.003
	均苯四甲酸 PMA		1.18	0.003
	CO		1.8	0.09
	顺丁烯二酸 MAC		1	0.004
	偏苯三甲酸 TMA		3.4191	0.014
	非甲烷总烃		2.56	0.023
	丙酮		0.4	1.99
甲类仓库项目	非甲烷总烃		0.105	0.039

2、废气达标排放分析

参照《南京龙沙有限公司自行监测方案》(2019 年 11 月)，企业委托南京白云环境科技集团股份有限公司分别于 2019 年 3 月、2019 年 5 月 23 日、2019 年 9 月 17 日、2019 年 12 月 6 日对企业产生的废气出具的检测报告，各涉 VOCs 排气筒排放达标情况见表 1.3-6，厂界 VOCs 达标情况见表 1.3-7。

表 1.3-6 VOCs 有组织排放达标情况 (单位: mg/m³)

排口编号	污染物名称	检测结果				标准限值	是否达标
		2019.3	2019.5.23	2019.9.17	2019.12.6		
DA001	非甲烷总烃	(删减)	(删减)	(删减)	(删减)	80	是
	二甲苯					40	是
	甲醛					10	是
DA002	非甲烷总烃					80	是
	丙酮					40	是
DA003	挥发性有机物					80	是
	丙酮					40	是

表 1.3-7 VOCs 无组织排放达标情况 (单位: mg/m³)

监测时间	污染物名称	点位	检测结果	标准限值	是否达标
2019.9.17	非甲烷总烃	厂址上风向厂界外	(删减)	4	是
		厂址下风向厂界外 1	(删减)		是
		厂址下风向厂界外 2	(删减)		是
		厂址下风向厂界外 3	(删减)		是
	二甲苯	厂址上风向厂界外	(删减)	0.3	是
		厂址下风向厂界外 1	(删减)		是
		厂址下风向厂界外 2	(删减)		是
		厂址下风向厂界外 3	(删减)		是
	丙酮	厂址上风向厂界外	(删减)	0.8	是
		厂址下风向厂界外 1	(删减)		是
		厂址下风向厂界外 2	(删减)		是
		厂址下风向厂界外 3	(删减)		是
	甲醛	厂址上风向厂界外	(删减)	0.05	是
		厂址下风向厂界外 1	(删减)		是
		厂址下风向厂界外 2	(删减)		是
		厂址下风向厂界外 3	(删减)		是

根据表 1.3-6~1.3-7, 南京龙沙有限公司现有项目的废气均为达标排放。

1.3.5.2 废水

1、废水产生及其污染防治措施

厂内废水分为生活污水、生产区废水以及事故排水。全厂排水实行“雨污分流、清污分流”, 设有一个污水总排口(DW001)和一个雨水排放口(DW002), 厂内设废水 pH 预处理调节罐。

生活污水经化粪池处理后, 与生产废水一同排入厂区污水收集罐, 达到园区污水处

理厂接管标准后，通过厂区污水总排口纳入胜科水务公司。

生产区废水包括工艺废水、设备及地面冲洗水、循环冷却塔排水、软水制备排水、初期雨水。工艺废水包括灌装浓水及用于废气处理产生的废水，灌装浓水收集后回用于混合釜；废气处理产生的废水经厂内管线收集后，送入厂区污水收集罐；PMDA 结晶车间 2-4 楼地面清洁水经管线收集至 pH 调节罐中进行预处理后送入厂区污水收集罐；其余设备及地面冲洗水、循环冷却塔排水、软水制备排水收集后进入厂区污水收集罐中。

收集至污水收集罐中的污水达园区污水处理厂纳管标准后，通过厂区污水总排口 (DW001)经污水泵站提升送入胜科水务公司进行集中处理。

事故废水及消防水通过管线进入容积为 1000m³ 的事故池，事故后经泵提升送入厂区现有污水收集池，然后经过处理达标后通过泵排入园区污水管网。

现有项目环评中水量平衡见图 1-2 所示，结合企业实际运行情况可知，二级实验室项目已停运，软水系统排水入厂区污水系统后与其余污水共同纳管送入胜科水务公司集中处理，全厂现有项目实际水量平衡见图 1-3 所示，现有项目水污染物产生及接管情况见表 1.3-8。

(删减)

图 1-2 环评文件中现有项目水平衡图

(删减)

图 1-3 现有项目实际运营水平衡图

表 1.3-8 现有项目水污染物产排情况表

种类	污染物名称	环评批复量(已建+在建)		实际排放量		排污许可限值
		接管	外排	接管	外排	
废水	废水量 ^①	(删减)	(删减)	(删减)	(删减)	
	COD ^④	(删减)	(删减)	(删减)	(删减)	
	SS	(删减)	(删减)	(删减)	(删减)	
	NH ₃ -N ^②	(删减)	(删减)	(删减)	(删减)	
	TP	(删减)	(删减)	(删减)	(删减)	
	总银	(删减)	(删减)	(删减)	(删减)	
	LAS	(删减)	(删减)	(删减)	(删减)	
	总氮 ^③	(删减)	(删减)	(删减)	(删减)	

*注：①现有项目实际产生过程中，二级实验室已停运（接管水量 250t/a），软水系统排水（接管水量 1400t/a）纳入全厂污水收集系统，统一纳管送入胜科水务公司，因此，实际运营过程的接管水量较批复量增加 1150t/a，全厂现有排水量为 37173t/a；②原环评批复中氨氮接管与外排出现数据倒挂现象，本次评价对氨氮总量进行重新核算；③《南

京龙沙有限公司建设甲类仓库项目环境影响报告表》暂未批复，该环评中对现有项目的总氮接管/排放总量进行了重新核算，上表所列氨氮总量为该环评中的新核定量；④企业排污许可证于 2020-10-26 完成变更，经比对，该次变更手续未对 COD 的量申请许可变更，实际环评批复的接管/外排量为 18.323/2.885t/a。

2、废水污染物达标排放情况

根据企业例行监测报告可知，公司各污水排口、雨水排口各污染因子均能达标排放。

表 1.3-9 为企业季度例行监测报告《(2020)宁白环监(水)字第 202005051 号》中的监测数据进行废水达标评价。

表 1.3-9 现有项目污水、雨水排放情况例行监测结果与评价

监测日期	点位	测试项目	单位	监测值	标准值	评价结果	评价标准来源
2020.5.12	污水综排	SS	mg/L	(删减)	400	达标	《关于印发〈南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定(2020年版)〉的通知》中关于园区企业水污染物接管标准限值
		LAS	mg/L	(删减)	20	达标	
		总氮	mg/L	(删减)	70	达标	
		总银	mg/L	(删减)	0.3	达标	
		pH	无量纲	(删减)	6~9	达标	
		COD	mg/L	(删减)	500	达标	
		NH ₃ -N	mg/L	(删减)	45	达标	
		TP	mg/L	(删减)	5	达标	

*注：ND 表示未检出

1.3.5.3 噪声

现有项目主要噪声设备为排风系统、风机及各种机泵类等，采取厂房隔声、减震等措施以确保厂界噪声达标。

根据企业例行监测报告数据分析可知，厂界各测点昼间、夜间噪声均能达标排放。

表 1.3-10 为企业季度例行监测报告《JSGHEL201843》(江苏国恒检测有限公司)中的监测数据。

表 1.3-10 现有项目厂界噪声排放情况例行监测结果与评价

检测日期	检测点号	检测点位	主要声源	昼间 dB(A)		评价	夜间 dB(A)			评价	标准来源
				测量值	标准值		测量值	背景值	标准值		
2018 年 9月 28日	N2	西厂界	邻厂生产噪声	63.1	65	达标	65.7	65.4	55	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3级
	N3	北厂界	生产噪声	58.1	65	达标	52.6	52.0	55	达标	
	N4	东厂界	管廊喷气噪声	63.4	65	达标	64.7	64.6	55	/	
	N6	南厂界	生产噪声	57.4	65	达标	53.4	52.0	55	达标	

由上表可知，各测点昼间厂界噪声监测值范围 57.4dB(A)~63.4dB(A)，北厂界和南厂界夜间厂界环境噪声监测范围 52.6dB(A)~53.4dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排

放标准》(GB12348-2008) 3 类标准；西厂界噪声和东厂界夜间厂界噪声监测结果为 65.7dB(A)和 64.7dB(A)根据《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》(HJ 706-2014)和《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)判定为无法评价，主要噪声监测值较高原因为西厂界受邻厂生产噪声影响所致，东厂界受管廊喷气噪声影响所致。

1.3.5.4 固废

全厂固体废物分为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

生活垃圾由园区环卫部门统一清运。

一般工业固废分为可回收一般工业固废及不可回收工业固废。可回收一般工业固废包括未沾染化学品的废包装物、木托盘、废金属，暂存于厂内一般固废堆场，定期外售南京市宏亮物资回收有限公司；不可回收一般工业固废包括废保温棉、软水制备废滤袋、循环冷却水废滤袋，暂存于厂内一般固废堆场，由江苏邦辰环保科技有限公司进行清运处理。

现有项目产生的危险废物主要有沾染化学品的废包装物、过滤残渣、氧化反应废催化剂、循环过滤杂质（氧化厂房、结晶厂房）、结晶蒸发浓缩液、废弃化学品、废润滑油、实验室废弃物、废弃铅酸电池、废日光灯管、污水收集池沉底污泥，其产生及处置情况见表 1.3-11。

表 1.3-11 现有项目危废处置情况汇总表

固废产生源	危废名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	拟采取的处置方式
配方产品装置	过滤残渣	HW49	900-041-49	(删减)	委托南京福昌环保有限公司处置
PMDA 装置	氧化反应废催化剂	HW49	900-041-49	(删减)	
	循环过滤杂质	HW06	900-405-06	(删减)	
	结晶蒸发浓缩液	HW06	900-407-06	(删减)	自行处置/福昌
公辅工程	废弃化学品	HW49	900-999-49	(删减)	委托南京福昌环保有限公司处置
	废润滑油	HW08	900-249-08	(删减)	
	废弃的含油抹布、劳保用品	HW49	900-041-49	(删减)	
	实验废弃物	HW49	900-047-49	(删减)	委托南京润淳环境科技有限公司处置
	废弃铅蓄电池	HW31	900-052-31	(删减)	
	废日光灯管	HW29	900-023-29	(删减)	
环保工程	催化氧化废催化剂	HW49	900-041-49	(删减)	委托南京福昌环保有限公司处置
	废活性炭	HW49	900-039-49	(删减)	
	废布袋	HW49	900-041-49	(删减)	
	污水收集池污泥	HW49	772-006-49	(删减)	

储运工程	废包装桶	HW49	900-041-49	(删减)	
	原料包装袋	HW49	900-041-49	(删减)	
总计					(删减)

现有项目产生的氧化反应废催化剂、催化燃烧废催化剂、循环过滤杂质、废弃的含油抹布及劳保用品、实验室废弃物、废活性炭、废布袋、污水收集池污泥、原料包装袋、废包装桶等危险废物委托南京福昌环保有限公司处置，委托处置类别均在南京福昌环保有限公司的经营许可范围内，且目前其经营资质尚在有效期内；结晶蒸发浓缩液优先厂内自行处置（催化氧化法），厂内处理有困难时则委托南京福昌环保有限公司进行处置；废弃化学品主要是指受污染或品质不合格的均四甲苯、均苯四甲酸二酐等生产原料，在废弃前由建设单位向应急管理部门和生态环境部门申报废弃后纳入危险废物管理，委托南京福昌环保有限公司处置；废弃铅蓄电池、废日光灯管委托南京润淳环境科技有限公司处置，委托处置类别在其经营许可范围内，目前资质在有效期内。

通过现场踏勘和查阅文件资料，南京龙沙有限公司现有 1 座面积 120m² 的危废暂存库和 1 只体积 79.2m³ 的结晶蒸发浓缩液储罐，根据企业实际危险废物管理情况，其贮存能力情况见表 1.3-12。

表 1.3-12 企业现有危废暂存设施贮存能力情况汇总表

序号	危废暂存设施	面积	最大储存量
1	危废暂存库	120m ²	60.5t+320 只
2	结晶蒸发浓缩液储罐	79.2m ³	63.36 m ³

根据表 1.3-6 统计结果，满负荷工况下，除结晶蒸发浓缩液外，现有项目危险废物年产生量为 32.56t+6375 只，则 15 日内存入现有危废暂存库的危险废物最大量为 1.34t+262 只，15 日内结晶蒸发浓缩液的最大产生量为 10.74t，因此，现有危废暂存库及结晶蒸发浓缩液储罐的贮存能力可以满足《工业危险废物产生单位规范化管理实施指南》（苏环办〔2014〕232 号）贮存场所面积至少应满足正常生产 15 日产生的各类危废贮存要求。

南京龙沙有限公司现有项目产生的固废及其处理处置情况见表 1.3-13。

表 1.3-13 现有项目固废产生与处置情况一览表

固废产生源	固废名称	主要成分	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	存放地点	拟采取的处置方式
配方产品装置	过滤残渣	(删减)	HW49	900-041-49	3.3	现有危废暂存设施（待甲类仓库建成后，危废暂	委托南京福昌环保有限公司处置
PMDA 装置	氧化反应废催化剂	(删减)	HW49	900-041-49	10.2t/3 年		
	循环过滤杂质	(删减)	HW06	900-405-06	2.5		

	结晶蒸发浓缩液	(删减)	HW06	900-407-06	261.4	存于其危废分区中)	自行处置/福昌
公辅工程	废弃化学品	(删减)	HW49	900-999-49	5		委托南京福昌环保有限公司处置
	废润滑油	(删减)	HW08	900-249-08	1		
	废弃的含油抹布、劳保用品	(删减)	HW49	900-041-49	1.1		
	实验废弃物	(删减)	HW49	900-047-49	2.1		
	废弃铅蓄电池	(删减)	HW31	900-052-31	1.5t/3年		
	废日光灯管	(删减)	HW29	900-023-29	0.06		
环保工程	催化氧化废催化剂	(删减)	HW49	900-041-49	3.4t/8年		委托南京福昌环保有限公司处置
	废活性炭	(删减)	HW49	900-039-49	3.5t/2年		
	废布袋	(删减)	HW49	900-041-49	0.1		
	污水收集池污泥	(删减)	HW49	772-006-49	10t/3年		
储运工程	废包装桶	(删减)	HW49	900-041-49	63.75t (6375只)		
	原料包装袋	(删减)	HW49	900-041-49	8		
总计					357.72t (293.97t+6375只)		
一般固废	可回收	废木托盘	03	/	31	一般固废堆场	南京宏亮运输有限公司
		未沾染化学品的废包装物(织物)	01				
		废金属	09				
不可回收	废保温棉、纯水制备废活性炭、废反渗透膜、软水制备废滤袋、冷却循环水废滤袋	49	/	20	一般固废堆场	江苏邦辰环保科技有限公司	
生活办公	生活垃圾	生活办公垃圾	/	/	60.9	一般固废堆场	环卫清运

*注：废弃化学品主要为品质不合格的均四甲苯、均苯四甲酸二酐等生产原料，由建设单位在废弃前向应急管理部和生态环境部门申报后纳入危险废物管理。

1.3.6 现有项目污染物排放总量

现有项目污染物排放情况见表 1.3-14。

表 1.3-14 现有工程污染物排放情况汇总（拟建+在建） 单位：t/a

种类	污染物名称	环评批复量(已建+在建)		实际排放量		排污许可限值
		接管	外排	接管	外排	
废水	废水量 ^①	(删减)	(删减)	(删减)	(删减)	
	COD ^①	(删减)	(删减)	(删减)	(删减)	(删减)
	SS	(删减)	(删减)	(删减)	(删减)	
	NH ₃ -N ^②	(删减)	(删减)	(删减)	(删减)	(删减)

	TP	(删减)	(删减)	(删减)	(删减)	(删减)
	总银	(删减)	(删减)	(删减)	(删减)	
	LAS	(删减)	(删减)	(删减)	(删减)	
	总氮 ^③	(删减)	(删减)	(删减)	(删减)	(删减)
有组织排放	(删减)	(删减)	(删减)	(删减)	(删减)	(删减)
	无组织排放					

*注：①现有项目实际产生过程中，二级实验室已停运（接管水量 250t/a），软水系统排水（接管水量 1400t/a）纳入全厂污水收集系统，统一纳管送入胜科水务公司，因此，实际运营过程的接管水量较批复量增加 1150t/a，全厂现有排水量为 37173t/a；②原环评批复中氨氮接管与外排出现数据倒挂现象，本次评价对氨氮总量进行重新核算；③《南

京龙沙有限公司建设甲类仓库项目环境影响报告表》暂未批复，该环评中对现有项目的总氮接管/排放总量进行了重新核算，上表所列氨氮总量为该环评中的新核定量；④企业排污许可证于 2020-10-26 完成变更，经比对，该次变更手续未对 COD 的量申请许可变更，实际环评批复的接管/外排量为 18.323/2.885t/a；⑤VOCs 包括表中除颗粒物、酸雾、HCl、CO 外的其他有机物

1.3.6 现有项目相关环保整改方案

1.3.6.1 水环境提升计划及方案

公司于 2020 年委托第三方单位编制完成《南京龙沙有限公司水环境提升计划及方案》，于 2020 年 6 月 28 日组织了方案评审，根据方案计划，公司已于 2020 年 10 月完成以下三项整治方案的实行：①开展对消防管网的检测修复工作；②对纯水站制水所用的 RO 膜进口过滤器优化选型并更换，进一步优化 RO 膜运行工况；③对初期雨水池设置液位计。

1.3.6.2 VOCs“一企一策”治理方案

公司于 2020 年委托第三方单位编制完成《南京龙沙有限公司 VOCs“一企一策”治理方案》，于 2020 年 6 月 28 日组织了方案评审，根据方案报告、评审意见，经现场踏勘核查，确定方案实施情况如下：①拟建的二期甲类仓库内设置单独的防火分区作为危废暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及标准修改单（公告 2013 年第 36 号）规范化建设，危废暂存间设有独立废气收集处理系统，通过 15m 排气筒（DA004）外排；②已完善厂区无组织排放的现状监测计划；③加强废气处理设施运行状况的台账管理制度。

1.3.7 现有项目存在的问题及“以新带老”措施

1.3.7.1 现有项目存在的问题

1、根据对现有项目的水平衡分析，实际生产过程中污水接管量较环评中多 1400t/a，且原环评中水污染物 NH₃-N 的接管量与外排量核算结果出现数据倒挂现象。本次环评对现有项目排水的 NH₃-N 总量进行重新核算，核算总量见表 1.3-15。

表 1.3-15 现有项目水污染物 NH₃-N 接管/排放总量重新核算表

废水类别	产生			接管			排环境		
	水量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	水量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	水量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a
初期雨水	3285	20	0.066	37173	26.26	0.976	37173	5	0.186
叔胺、季铵盐项目排水	10555	20	0.211						
二级实验室排水	250	30	0.008						
生活污水	5052	60	0.303						

PMDA 化验室用水	2300	30	0.069						
设备及地面冲洗水	3963	20	0.079						
循环冷却水排水	10618	20	0.212						
软水系统排水	1400	20	0.028						

2、经现场踏勘调查及收集资料发现，南京龙沙有限公司的危废实际产生情况较原环评存在遗漏情况，遗漏的危险废物为含油漆废物和废油滤，具体产生情况见表 1.3-16。

表 1.3-16 原环评遗漏的应纳入危险废物管理的固废产生情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	委托处置
1	废油滤	HW49	900-041-49	0.05	公辅工程	固	矿物油滤芯	矿物油	T/In	南京福昌环保有限公司
2	含油漆废物	HW12	900-252-12	0.1	公辅工程	固	废油漆及其包装桶	油漆类	T/In	

1.3.7.1 “以新带老”情况分析

本次技改对现有配方系列产品进行产品方案变更，保留“1200t/a 吡啶硫酮铜浆/吡啶硫酮锌浆系列”产品及其余“8150t/a 配方系列”的生产产能，拟取消生产一部分配方系列产品（含表面活性剂）后，保持现有“15000t/a 配方系列”产品产能不变，即共计取消现有的 5630t/a 配方产品的产能。水污染物 LAS 将不再产生和排放，根据技改前原辅材料使用情况及环评批复的污染物产生量，技改后不再使用碘化银、氯苯酚、乙醇胺、乙二醇丁醚、丙三醇、二甲基硅氧烷、2-丙醇、异丙醇，不再产生和排放相关污染物；减少使用乙二醇、戊二醛，相关污染物产生和排放量稍有减少；同时，技改项目大大减少了盐酸、磷酸、硝酸的使用量，HCl、酸雾的产生量可忽略不计。

本项目水、气相关污染物的以新带老削减量按照仅保留“1200t/a 吡啶硫酮铜浆/吡啶硫酮锌浆系列”产品生产线，取消其余部分产品生产来计算。

本次技改项目相关大气污染物和水污染物的以新带老削减量见表 1.3-9，固废的以新带老削减量见表 1.3-17。

表 1.3-17 技改项目“以新带老”情况表（水、气）

项目	“以新带老”削减量 t/a	
	接管	排放
废水	废水量	10555
	COD	5.203
	SS	2.567

废气	NH ₃ -N	0.277	0.053
	TP	0.006	0.005
	总银	0.004	0.004
	LAS	0.051	0.035
	总氮	0.716	0.153
		有组织	无组织
	(删减)	(删减)	/
	(删减)	(删减)	/
	(删减)	(删减)	/
	(删减)	(删减)	/
	(删减)	(删减)	/
	(删减)	(删减)	/
	(删减)	(删减)	/
	(删减)	(删减)	/
	(删减)	(删减)	/
	(删减)	(删减)	/
	(删减)	(删减)	/
	(删减)	(删减)	/
	(删减)	(删减)	/

*注：VOCs 包括表中除颗粒物、酸雾、HCl 外的其他有机物

表 1.3-18 技改项目固废“以新带老”情况汇总表

序号	固废名称		废物类别/代码	产生工序及装置	形态	主要成分	“以新带老”削减量 t/a	
1	危险废物	过滤残渣	HW49 900-041-49	配方系列产品过滤工艺	固	(删减)	1.13	
2		废包装桶	HW49 900-041-49	原料包装	固	(删减)	16.95t (1695 只)	
3		废原料包装袋	HW49 900-041-49	原料包装	固	(删减)	2.1	
5		废弃的含油抹布及劳保用品	HW49 900-041-49	仓库保洁	固	(删减)	0.4	
6		实验室废弃物	HW49 900-047-49	实验室	固	(删减)	0.34	
总计							20.92	
7	一般工业固废	可回收	废木托盘	03	公辅工程	固	废木材加工废弃物 含纸、塑、金属等材料的废包装物	11.7
8			未沾染化学品的废包装物	07	包装	固		

9		废金属	09	检修等	固	铁及其合金	
10	不可回收	废保温棉	49	设备保温	固	岩棉	7.5
11		纯水制备废活性炭		纯水制备	固	活性炭	
12		纯水制备废反渗透膜		纯水制备	固	反渗透膜	
13		纯水制备废滤袋		纯水制备	固	滤袋	
14		冷却循环水废滤袋		循环冷却	固	滤袋	

*注：固废以新带老削减量按取消产能占现有产能排污的比例估算。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 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）：

本次技改项目所在地位于南京江北新材料科技园，隶属于江北新区，自然环境现状引用《南京市江北新区区域性环境现状评价报告》（2019年11月）相关成果。

2.1.1 地理位置

江北新区位于江苏省南京市长江以北，与主城区一江之隔，处于国家新一轮经济振兴和产业转移核心走廊，拥有贯通东西南北的公路、铁路、水路和航空枢纽。新区地处我国东部沿海经济带与长江经济带“T”字形交汇处，东承长三角城市群核心区域，西联皖江城市带、长江中游城市群，长江黄金水道和京沪铁路大动脉在此交汇，连南接北、通江达海，是长三角辐射带动长江中上游地区发展的重要节点。

本次技改项目位于江北新材料科技园大纬东路 201 号南京龙沙有限公司现有厂区内，厂区现状东侧为化工大道，南侧为密尔克卫化工供应链服务有限公司，西侧为南京钛白化工有限公司，北侧为大纬东路。建设用地范围内地势平坦，无影响工程建设的特殊地下构筑物。项目具体地理位置图及周边环境概况见附图 5。

2.1.2 气候、气象

江北新区属亚热带季风气候区，主导风向为东北、东南风，全年气候温和，具有冬干冷、春温凉、夏炎热、秋干暖的特点，四季分明，全年平均气温 15.4℃。

（1）日照

年日照 1987~2170 小时，年平均日照时数 1915 小时左右，光照充足，年日照率为 45-49%。

（2）降水

根据多年的统计资料，江北新区年降雨量 1000~1100 毫米，雨水充沛，其中大部分降水集中在 4-9 月的汛期。

（3）湿度

江北新区全年无霜期长，为 222~224 天，年均相对湿度 77%。

（4）风况

在高空南北环流和副热带高压等行星风系流的交替控制下，冬半年（10~3月）受寒冷的极地大陆气团影响，盛行偏北风，降雨较少；夏半年（4~9月）受热带或副热带海洋性气团影响，盛行偏南风，降水丰富，尤其在春夏之交的 5 月底至 6 月，由于“极

锋”移至长江流域一线而多“梅雨”；夏末秋初，受沿西北向移动的台风影响而多台风雨。

常年最多风向为东风，最小风向为南风，年均风速为 2.5 m/s，最大风速为 25 m/s。

2.1.3 地表水、水文

江北新区整体属于苏南长江水系，河湖水库密布，水资源十分丰富，除了滨临长江，其内部主要干流还有发源于安徽的滁河，迂回婉转、纵贯全境，以及若干支流、通江河道及滁河湿地等大型水库和湿地。江北新区直管区内的河流主要有长江、滁河、马岔河、朱家山河、七里河、石头河等，各类支流沟河密布，主要河道均流入长江。长江是江北新区最重要的水文资源。

本项目所在地区属长江水系，主要河流是长江及其支流滁河、马汊河。

长江南京大厂段位于南京东北部，系八卦洲北汊江段，全长约 21.6km，其间主要支流为马汊河。大厂江段水面宽约 350~900 米，进出口段及中部马汊河段附近较宽，约 700~900 米，最窄处在南化公司附近，宽约 350 米，平均河宽约 624 米，平均水深 8.4 米，平面形态呈一个向北突出的大弯道。本河段属长江下游感潮河段，受中等强度潮汐影响，水位每天出现两次潮峰和两次潮谷。涨潮历时约 3 小时，落潮历时约 9 小时，涨潮水流有托顶，存在负流。根据南京下关潮水位资料统计（1921~1991），历年最高水位 10.2 米（吴淞基面，1954.8.17），最低水位 1.54 米，年内最大水位变幅 7.7 米（1954），枯水期最大潮差别 1.56 米（1951.12.31），多年平均潮差 0.57 米。长江南京段的水流虽受潮汐影响，但全年变化仍为径流控制调节，其来水特征可用南京上游的大通水文站资料代表。大通历年的最大流量为 92600m³/s，多年平均流量为 28600m³/s。年内最小月平均流量一般出现在 1 月份，4 月开始涨水，7 月份出现最大值。大厂段的分流比随上游来水大小而变化，汛期的分流比约 18%左右，枯水期约 15%。本江段历年最大流量为 1.8 万 m³/s，最小流量为 0.12 万 m³/s。

滁河是长江北岸的一条支流，源于安徽肥东区，由浦口区陈浅乡进入江苏境内，至六合区大河口入长江，江北新区规划范围境内河道长约 25km，河宽百米左右。区内注入滁河的主要支流为清流河、陈桥河、八百河、新篁河、新禹河、招兵河、西柳河、骁营河、五一河、红光河、中黄河、向阳河等。朱家山河和马汊河为滁河的 2 条通江分洪道。

马汊河是滁河的分洪道，是人工开挖而成，全长 13.9 公里，从六合区的新集乡与浦口盘城交界处的小头李向东，经新桥、东钱桥折向东南，在 207 厂（造船厂）东侧

入长江。河宽 70 米左右，河底高程 0.7 米；最大洪峰流量 1260m³/s。枯水期无实测流量资料，据估计，平均流量约 20—30m³/s。涨潮时大纬路桥附近马汊河水有倒流。

区域水系概化图见附图 6。

2.1.4 地形、地貌、地质

江北新区地层属扬子准地台的下扬子凹陷褶皱带，区内地质构造主要受北东向压性断裂控制，地形地貌多样，丘陵河谷平原交错。区域地形顺长江之势呈东北、西南走向，为宁、镇、扬山地的一部分，低山丘陵与河谷平原交错。

江北新区全区平均高程为 12.49 米，整体地势呈西北部高、南部和东南部地区低的特点。其中沿长江带状区域地势平坦，地面标高在 5-7 米之间。

项目厂址附近地形基本平坦，仅在长芦镇的西北部有少量丘陵，高程 12-3 米左右，起伏平缓。长芦镇东部地区为近代长江冲淤作用堆积形成的河漫滩平原。长芦镇东部地区地面高程在 5.4-6.2 米左右，均低于长江最高洪水位。

2.1.5 植被

江北新区植被类型主要有栽培植被、山地森林植被、沼泽植被和水生植被四种植被类型，其中农业栽培植被面积最大。山地森林植被主要包括针叶林、落叶阔叶林、常绿针叶落叶阔叶混交林、竹林、灌丛等；沼泽植被主要优势种有草、芦苇、芦竹、荻和垂穗苔草等；水生植被主要有挺水植物群落、浮叶植物群落、漂浮植物群落和沉水植物群落；农业栽培植物主要为小麦、水稻、油菜、棉花、大麦等。

2.1.6 生物多样性

评价区域在植物分布区划上属于长江南岸平原丘陵区，自然植被类型主要有低山丘陵的森林植被。山地森林植被类型主要包括针叶林、落地阔叶林、常绿针叶落叶阔叶混交林、竹林、灌丛等，本区域是落叶阔叶林逐步过渡到落叶阔叶、长绿阔叶混交林地区。区域内主要树种有马尾松、麻栎、榆、紫楠、枫香、楝树、糯米椴等。评价区域内无高山，植物的垂直地带性分布不明显，通常山坡下部和沟谷以阔叶林为主，山坡中部以上以针叶林为主；丘陵山地大都分布以黄背草或枯草占优势的草本植被。

野生动物资源丰富繁多，其动物种类足以代表长江下游地区。野生动物资源丰富，栖息、繁衍的国家级保护动物有中华鲟、白鳍豚、扬子鳄、河鹿、江豚、鸳鸯、长耳鸮、短耳鸮等。

2.1.7 土壤与矿产

南京蕴藏着较丰富的矿产资源，境内已发现 54 种矿藏。铁、铜、铝、锌、金、银、锑等 15 种矿储量江苏第一，4 种进入中国前 6 位。其中，铁硫储量占全省 40%左右，锑矿品位高、储量大，为东南亚之首。地下水源丰富，水质优良，温泉是南京主要的地热资源，著名的有汤山温泉、汤泉温泉、珍珠泉温泉等。

2.2 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

2.2.1 行政区划

南京市六合区是南京市最北面，西、北接安徽省来安县和天长市，东临江苏省仪征市，南靠长江，全区总面积 1485.5 平方公里，辖 11 个街道、1 个镇、1 个省级经济开发区，90 个社区居民委员会（含 8 个村），61 个村民委员会，人口 92.5 万人。六合区内沿江有扬子石化公司、扬子石化-巴斯夫有限责任公司、南京化学工业有限公司、南京钢铁联合有限公司、南京华润热电有限公司、华能国际电力有限公司等部、省属大型企业和南京化学工业园区，是南京市重要工业区。

2.2.2 交通运输

六合区地处苏皖两省、宁（南京）扬（扬州）滁（滁州）三市交汇地，是辐射苏北、皖北的重要枢纽。高速公路有 G25（长深高速）、G36（宁洛高速）、G40（沪陕高速<宁连高速>）、G2501（南京绕越高速）、南京长江二桥、宁通高速、宁连高速、宁淮高速、宁蚌高速、雍六高速、南京绕越高速、南京长江四桥、沿江高速、江六高速；干线公路有 205、328（江北大道、宁六公路）国道，金江公路，沿江公路（江北段）、西部干线、六合马鞍机场连接线；通江滁河横贯全境，四季通航，滁河为 6 级航道；沿江有 46 公里长的长江深水岸线，并建有西坝头、长芦 2 个万吨级深水码头；有宁启铁路等。构建了四通八达的水陆交通网络在周边环境延伸，交通十分便捷。25 分钟车程到达南京长江新生圩港，30 分钟车程到达南京火车站，50 分钟车程到达南京禄口国际机场，3 小时车程到达上海。

2.2.3 国民经济情况

六合区是 2002 年南京市政府为实现跨江发展的战略目标将原六合县和大厂区合并成立的行政区，调整后的六合区构建了重化工、精细化工、钢铁、纺织、机电五大产业基地，规模工业产值年均增长 34.4%，地区生产总值增长 4.1 倍。全区有土地 146633.4 公顷，其中耕地 72400.8 公顷，占全区总面积 49.3%；园地 1657 公顷，占 1.1%；林地 92504 公顷，占 6.3%；牧草地 689.2 公顷，占 0.5%；交通用地 2761.3 公顷，占 1.9%；

居民点及工矿用地 22399.6 公顷，占 15.3%；水域面积 31913.6 公顷，占 21.8%；未用土地 5561.5 公顷，占 3.8%。六合区工业门类齐全，已形成石油化工、机电、纺织、建材等主导产业，境内有扬子巴斯夫一体化工程公司、扬子石化、南钢、南化、华能等一批特大型企业。

2019 年六合区生产总值 778 亿元，可比增长 10.5%；财政总收入 154.05 亿元，增长 9.4%；公共财政预算收入 64.99 亿元，增长 3.6%；固定资产投资 730 亿元，增长 7%；城乡居民收入分别达 39400 元和 17230 元，增长 9%、10.3%。

2.2.4 南京江北新材料科技园概况

南京江北新区新材料科技园（原南京化工园区）位于长江北岸的六合区，园区北接宁六、雍六高速公路，南与金陵石化隔江相望，西与南化公司相连，东与仪征化纤公司相连。南京化学工业园区规划产业区开发面积 45 平方公里，包括玉带片区和长芦片区，其中长芦片区 26 平方公里，玉带片区 19 平方公里。

南京化工园区是以石油化工和合成材料、精细化工等石油深加工为主的综合性化工园，重点发展石油和天然气化工、基本有机化工原料、精细化工、高分子材料、生命医药、新型化工材料六大领域。

1、园区功能定位

根据园区各分区的特点，结合化工产业的生产要求，各分区的功能为：

①长芦片：扬子石化、扬巴一体化及其产品的延伸加工、精细化工。

该片现有扬子乙烯以及扬巴工程大型基础化工企业，具有作为原新材料科技园起步区的良好条件和与大型企业进行横向协作的条件，除现有的重化工外，主要发展重化工的延伸配套加工、精细化工、化工制造业、化工新材料工业等产业，作为扬子乙烯、扬巴工程的配套化工区。本项目位于此片区内。

②玉带片：主要安排大型的石油化工项目及其延伸加工工业。

该片是长江南京段少有的具有建设深水良港的地段，可以利用其港口优势，以基础化工为主，发展化工项目。

2、基础设施概况

南京江北新材料科技园现有完善的基础设施与公用工程。目前已开发的 20km² 内具备了“十通一平”的建成厂条件，主要包括供水（工业水、生活水）、供电、供汽（高、中、低压蒸汽）、供气（天然气、各种工业气体）、排水（雨水、污水）、道路、铁路、水运（固体、液体和大件运输）、区内公共交通、邮政通信。

园区基础设施情况见表 2.2-1。

表 2.2-1 园区基础设施一览表

类别	指标	
供电供汽	化工园电力由华东电网供应 供电质量：供电可靠率 99.9%；波幅在±5%以内，频率为 50Hz	
	长芦片区： 一期规模 2×55MW 汽轮发电机组，3×220t/h 锅炉；4.3MPa、425℃中压蒸汽 100t/h； 1.4MPa、325℃低压蒸汽 150t/h 二期规模 2×300MW 汽轮发电机组，3×1025t/h 锅炉；4.3MPa、425℃中压蒸汽 200t/h； 2.5MPa、380℃低压蒸汽 200t/h；1.4MPa、325℃低压蒸汽 400t/h； 规划建设 220Kv 变电站 2 座，110Kv 变电站 9 座；已建成 220Kv 变电站 1 座；正在建设公用 110Kv 变电站 2 座	
供水	水源	水源为长江南京段，II 类水质
	能力	长芦一期工业水为 100kt/d，生活水 600t/d；二期为 300~360kt/d 玉带水厂规划为 600kt/d
	管径	生产给水主供水管 DN1200；生活给水主供水管 DN600
	供水压力	生产给水≥0.25Mpa；生活给水≥0.20Mpa
供气	LPG	南京扬子石化百江能源有限公司
	天然气	西气东输主干线及分输站位于化工园区内
	工业气体	N ₂ ：60000Nm ³ /h，质量 99.9989%
		O ₂ ：48000Nm ³ /h，质量 99.6%
H ₂ ：60000Nm ³ /h，质量 99.9%		
通信	电话	园区电话装机容量 3000 门/km ²
	电缆	敷设有电话电缆和宽带网电缆
	ERP	企业实施 ERP 系统的技术服务等等
排水	污水排放	生产污水：总设计能力：46~60km ³ /d，现有一套能力为 12.5km ³ /d 生活污水：总设计能力：10~11km ³ /d 清净废水：总设计能力：12~18km ³ /d
	雨水排放	总设计能力：长芦片区 80m ³ /s；玉带片区 120m ³ /s
固废处理	固废填埋	区内有南京市绿环废物处置中心，能力为 10kt/a
	焚烧处理	南京威立雅环境服务有限公司，已建成 1 条综合焚烧线，年处理规模 18000t，已建成 1 条废液焚烧线，年处理规模 7200t。 南京江北新区新材料科技园天宇固体废物处置有限公司，年处置能力 3.8 万吨，项目分两期建设，一期处理能力为 60 吨/天，二期处理能力为 55 吨/天，目前项目一期工程已建成运营。
污水处理	南京化工园区污水处理厂（南京胜科水务有限公司）总设计规模为远期 10 万 m ³ /d，其中一期工程规模为 2.5 万 m ³ /d。一期工程分两阶段实施，各阶段建设规模均为 1.25 万 m ³ /d。二期工程（1.92 万 m ³ /d）是专门处理金浦锦湖化工有限公司废水。南京化工园博瑞德水务有限公司一期工程规模为 1.25 万吨/天，建设并运营南京化工园玉带片区污水处理工程项目。	
消防	长芦片区已有：扬子公司 3 个消防站，扬巴公司 1 个，化工园区 1 个；规划在二期、三期再各布设 1 个消防站	
环保要求	污水	经处理后应达到《江苏省化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2020）一级标准
	噪声	经处理后应达到中国国家标准 3 类，GB12348-2008

	废气	经处理后应达到中国国家标准二级， GB16297-1996
--	----	-------------------------------

三、环境质量状况

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

根据《2019年南京市环境质量状况公报》，2019年度，全市环境质量稳中向好。环境空气质量有所改善；水环境质量显著提升，城市主要集中式饮用水源地取水水质持续优良；声环境质量和辐射环境质量保持稳定。

3.1.1 大气环境现状

3.1.1.1 环境空气质量达标区判定

根据《2019年南京市环境状况公报》，南京市建成区环境空气质量达到二级标准的天数为255天，同比减少14天，达标率为69.9%，同比下降3.8个百分点。其中，达到一级标准天数为55天，同比减少9天；未达到二级标准的天数为110天（其中，轻度污染97天，中度污染12天，重度污染1天），主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为40μg/m³，超标0.14倍，下降4.8%；PM₁₀年均值为69μg/m³，达标，同比下降2.8%；NO₂年均值为42μg/m³，超标0.05倍，同比上升5.0%；SO₂年均值为10μg/m³，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为1.3毫克/立方米，达标，同比持平；O₃日最大8小时值超标天数为69天，超标率为18.9%，同比增加6.3个百分点。因此，本项目所在区域为环境空气质量不达标区，主要超标污染物为PM_{2.5}、NO₂和O₃。根据南京市政府编制的《南京市2018-2020年突出环境问题清单》，现状污染物超标与工业废气污染、柴油货车和船舶污染、挥发性有机物相关。针对空气质量达标水平较低的问题，提出了深度治理工业废气污染、推进柴油货车和船舶污染治理、全力削减挥发性有机物、强化“散乱污”企业综合整治、严格管控各类扬尘污染、加强餐饮油烟污染防治六项整治方案，经整治后，南京市环境优良天数可达到国和省刚性考核要求，确保南京市大气环境质量得到进一步改善。

3.1.1.2 基本污染物环境质量现状

本项目位于南京市江北新区新材料科技园内，本次评价引用南京市江北新区管理委员会环境保护与水务局2019年发布的《南京市江北新区区域性环境现状评价报告》中G6点位（新华路自动站点）2019年9月23日-9月29日连续7天的数据。监测因子包括SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、PM₁₀日均值和O₃日最大8小时平均。监测点位、污染物、评价标准、现状浓度及达标判定等内容详见表3.1-1。

表3.1-1 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标		监测时间	污染物	平均时间	评价指标 (mg/m ³)	浓度范围	最大占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
	经度	纬度								
新华路自动监测站	664672	3566469	2019.9.23-9.29	SO ₂	日均值	0.15	0.008-0.014	9.33	0	达标
				NO ₂	日均值	0.08	0.023-0.049	61.25	0	达标
				PM ₁₀	日均值	0.15	0.055-0.116	77.33	0	达标
				PM _{2.5}	日均值	0.075	0.007-0.045	60	0	达标
				O ₃	8h均值	0.16	0.092-0.159	99.38	0	达标
				CO	日均值	4	0.35-0.74	18.5	0	达标

*站点坐标转换：32°13'22.07"，118°44'50.95"

根据表 3.1-1，新华路自动监测站在监测期间 SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、PM₁₀ 日均值、O₃ 日最大 8 小时平均值均能达标。

3.1.1.3 其他污染物环境空气质量现状

1、监测点位及监测数据来源

表3.1-2 监测点位及监测数据来源

类别	测点编号	监测点	监测因子	数据来源
环境空气	G1	厂址区域	甲醛	实测，南京白云环境科技集团股份有限公司；2020年10月19日至10月25日
	G2	实训基地（化工技师学院）		
	G3	长芦镇政府	非甲烷总烃	引用，《南京市江北新区区域性环境现状评价报告》中 G1 点位（长芦镇政府）例行监测，2019年2月16日、6月1日

2、监测结果

表3.1-3 大气环境质量现状评价结果(mg/m³)

测点编号	污染物	平均时间	标准值	监测浓度范围		最大占标率(%)	超标率(%)	达标情况
G1	甲醛	小时平均	0.05	0.02		40	0	达标
G2	甲醛	小时平均	0.05	0.02		40	0	达标
G3	非甲烷总烃	一次值	2	2019.2.16	ND	1.75	0	达标
				2019.6.1	0.44-0.64	32	0	达标

*注：ND 表示未检出，非甲烷总烃的检出限为 0.07mg/m³，若未检出，现状评价按检出限的一半进行评价。

由上表可知，项目所在区域大气环境质量状况良好，甲醛、非甲烷总烃现状达标。

3.1.2 地表水环境现状

3.1.2.1 区域水环境质量现状

根据《南京江北新区区域环境现状调查与评价》（2019年11月），2019年，长江

南京段干流 5 个监测断面中，除 2 个监测断面悬浮物未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准外，其余监测点位及监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。

3.1.2.2 水环境质量现状监测

本次地表水环境质量引用江苏国恒检测有限公司编号为 JSGHEL2020621 的检测报告数据。

1、监测断面、监测因子

在胜科水务公司污水排放口及其上下游共设 3 个监测断面，断面布置情况见表 3.1-4。

表 3.1-4 水质监测断面布置

河流	断面	监测点布设位置	监测项目
长江	W1	胜科水务排口上游 500m	pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、挥发酚、甲醛、悬浮物、石油类
	W2	胜科水务排口处	
	W3	胜科水务排口下游 500m	

2、监测时段、采样频率

本次监测采样时间 2020 年 10 月 16 日~18 日，连续监测三天，每天 2 次（涨、落潮各一次）。

3、结果评价

采用单因子指数法对地面水环境质量现状进行评价，结果见表 3.1-5。

表 3.1-5 地表水环境质量现状检测结果评价

因子		pH (无量纲)	高锰酸 盐指数	氨氮	总磷	总氮	悬浮物	石油类	挥发酚
标准值		6~9	15	0.5	0.1	0.5	25	0.05	0.002
W1	最大值	7.1	3.5	0.039	0.07	1.22	19	0.03	0.001
	最小值	7.06	3.2	ND	0.06	1.13	15	0.02	ND
	平均值	7.08	3.30	0.021	0.07	1.18	17	0.02	0.00072
	单因子污染 指数	0.04	0.22	0.042	0.7	2.36	0.68	0.4	0.36
	达标情况	达标	达标	达标	达标	超标	达标	达标	达标
W2	最大值	7.16	3.1	0.047	0.08	1.17	18	0.04	0.001
	最小值	7.14	2.6	ND	0.06	1.03	15	0.03	0.0005
	平均值	7.148	2.833	0.023	0.067	1.113	16.333	0.035	0.00063
	单因子污染 指数	0.074	0.189	0.046	0.67	2.226	0.653	0.7	0.315
	达标情况	达标	达标	达标	达标	超标	达标	达标	达标

W3	最大值	7.14	3	0.039	0.07	1.16	24	0.03	0.0012
	最小值	7.11	2.7	ND	0.06	1.06	19	0.02	0.0008
	平均值	7.128	2.867	0.0233	0.065	1.105	21	0.028	0.001
	单因子污染指数	0.064	0.191	0.047	0.65	2.21	0.84	0.56	0.5
	达标情况	达标	达标	达标	达标	超标	达标	达标	达标

*注：ND 表示未检出，氨氮检出限为 0.025mg/L，甲醛检出限为 0.05mg/L，若未检出，现状评价按检出限的一半进行评价。

由表 3.1-5 可知，各监测断面总氮超标，其余各监测因子均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准要求。

经调查分析，该水域总氮超标现象，主要可能是八卦洲区域农业面源污染所导致的。可采取的治理措施有：①加强周边农田管理，加大宣传和管理力度，在农田上要合理使用化肥的技术，严格按照《农药管理使用准则》科学用药；②以综合利用优先，资源化、无害化和减量化为原则，倡导实施禽畜废物综合利用和废物资源管理化，严格控制区周围俞磊养殖面积，并在库区周围实施清洁养殖，对禽畜养殖户进行规模化管理，对其污染物的排放量进行定期抽查；③加强综合执法力度，进一步做好重点污染源的治理，在周边开展环境综合整治，做好重点污染源的监督管理，杜绝偷排、漏排现象的发生，确保企业污水达标排放，从源头上减少污水的排放量。

3.1.3 声环境质量现状

根据南京市江北新区管理委员会环境保护与水务局 2019 年发布的《南京市江北新区区域性环境现状评价报告》中区域环境噪声评价结果，江北新区新材料科技园区域环境噪声现状达标。

本项目位于南京江北新区新材料科技园长芦片区，周边声环境质量状况可参考《南京市江北新区区域性环境现状评价报告》中区域环境噪声监测点位 N3（扬子石化）2019 年 9 月 9 日~10 日的昼夜噪声现状监测值，该测点监测结果及评价结果见表 3.1-6。

表 3.1-6 噪声监测结果

监测日期	监测点位	监测结果 dB(A)		评价标准 dB(A)	达标情况
		昼间	夜间		
2019 年 9 月 9 日	N3（扬子石化）	64.4	54.1	昼间 65	达标
2019 年 9 月 10 日		64.5	54.3	夜间 55	达标

据上表可知，厂址所在区域昼间和夜间环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

3.1.5 地下水质量现状

本次地下水环境质量引用《南京龙沙有限公司建设甲类仓库项目环境影响报告表》中南京白云环境科技集团股份有限公司编号为（2019）宁白环监（综）字第 201908401 号和（2019）宁白环监（综）字第 201908401-1 号的检测报告数据。

1、监测点位、因子、时间和频次

表 3.1-7 地下水环境监测布点

测点编号	测点位置	坐标	监测时间及频次	监测因子
D1	厂区上游	118.830044 32.263711	2019.9.2, 采样一次	水位、pH、氨氮、丙酮、氟化物、钙、镉、汞、挥发酚、二甲苯、K ⁺ +Ca ²⁺ 、菌落总数, 硫酸根离子、硫酸盐、六价铬、氯化物、氯离子、镁、锰、铅、氰化物、溶解性总固体、砷、石油类、水温、铁、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、浊度、总大肠菌群、总碱度（碳酸根、碳酸氢根）、总硬度
D2	厂区中部	118.831149 32.262024		
D3	厂区下游	118.831086 32.260573		

2、监测结果

地下水水位监测结果见表 3.1-8，水质监测结果见表 3.1-9。

表 3.1-8 地下水水位监测情况

监测点位	D1	D2	D3
水位	1.5m	1.4m	1.33m

表 3.1-8 地下水环境现状监测及评价结果表（单位：mg/L）

序号	项目名称	单位	检测值	I类	II类	III类	IV类	V类	等级评定
一般指标									
1	pH	(无量纲)	7.72	6.5~8.5	6.5~8.5	6.5~8.5	5.5~6.5 8.5~9	<5.5/>9	
2	总硬度 (CaCO ₃)	mg/L	373	≤150	≤300	≤450	≤650	>650	III
3	溶解性总固体	mg/L	708	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000	III
4	硫酸盐	mg/L	80.4	≤50	≤150	≤250	≤350	>350	II
5	氯化物	mg/L	16.1	≤50	≤150	≤250	≤350	>350	I
6	铁	mg/L	ND	≤0.10	≤0.20	≤0.30	≤2.0	>2.0	I
7	锰	mg/L	0.80	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50	IV
8	挥发酚 (苯酚) (检出限 0.0003)	mg/L	ND	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01	I
9	NH ₃ -N	mg/L	0.626	≤0.02	≤0.10	≤0.5	≤1.5	>1.5	IV
10	Na ⁺ +K ⁺	mg/L	21.6	≤100	≤150	≤200	≤400	>400	I
11	浊度	度	28	≤3	≤3	≤3	≤10	>10	V
13	Ca ²⁺	mg/L	90.4	—	—	—	—	—	—

14	Mg ²⁺	mg/L	32.9	—	—	—	—	—	—
15	SO ₄ ²⁻	mg/L	80.4	—	—	—	—	—	—
16	Cl ⁻	mg/L	16.1	—	—	—	—	—	—
17	水温	℃	23.0	—	—	—	—	—	—
18	碳酸氢根	mg/L	360	—	—	—	—	—	—
19	碳酸根 (检出限 1.5)	mg/L	ND	—	—	—	—	—	—
20	石油类	mg/L	0.18	—	—	—	—	—	—
微生物指标									
21	总大肠菌群	CFU/mL	1.61	≤3	≤3	≤3	≤100	>100	I
22	菌落总数	CFU/100m l	240	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000	IV
毒理学指标									
23	亚硝酸盐氮	mg/L	0.033	≤0.01	≤0.10	≤1.0	≤4.8	>4.8	III
24	硝酸盐氮 (检出限 0.016)	mg/L	ND	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30	I
25	氟化物	mg/L	0.33	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0	I
26	氰化物 (检出限 0.003)	mg/L	ND	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1	I
27	镉 (检出限 0.003)	mg/L	ND	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01	I
28	汞 (检出限 0.04μg/L)	mg/L	ND	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002	I
29	铅 (检出限 0.01)	mg/L	ND	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10	I
30	砷	mg/L	0.1168	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05	V
31	Cr ⁶⁺ (检出限 0.004)	mg/L	ND	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10	I
32	丙酮 (检出限 0.02)	mg/L	ND	—	—	—	—	—	—
33	二甲苯 (检出限 0.5μg/L)	μg/L	ND	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400	I

据上表可知，本项目所在区域地下水各主要监测因子基本能达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)的 III 类及以上标准，总体满足区域地下水环境功能区划要求。其中锰和菌落总数、氨氮和为 IV 类，浊度和砷为 V 类，可能与区域人类活动历史有关。

3.1.6 土壤环境质量现状

本项目在南京龙沙有限公司工厂现有配方系列产品厂房闲置部位建设消毒剂产品专用生产线、小批量配方产品生产线(新增混料釜 3 台、过滤器、屏蔽泵、隔膜泵各 1 台)，工艺仅涉及单纯的物理混合分装，无化学反应。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A，本项目属于“单纯混合和分装”项目，土壤环境影响评价项目类别为“IV 类”，且本项目自身不属于敏感目标的建设项目，因此本项目可不开展土壤环境影响评价，不进行土壤环境现状调查。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本次评价工作中，确定大气环境影响评价工作等级为二级（判定过程及依据见第七章相关内容），根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本次大气环境影响评价范围取以厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域，大气环境影响评价范围及环境空气保护目标见附图 7。

本次技改项目对南京龙沙有限公司现有配方系列产品进行装置升级和产品结构优化调整，不新增占地。根据企业提供的资料和现场踏勘，龙沙厂界西北侧约 160m 处为南京化工技师学院，经核查，该校区已停止办学，不设为环境保护目标。

本项目厂址周边环境保护目标见表 3.2-1~2，厂址周边环境概况见附图 5。

表 3.2-1 建设项目其它环境要素敏感保护目标

保护目标	坐标		保护对象	保护内容	户数/人口	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离 km	
	X	Y							
滨江社区	戴家庄	118.846222	32.249443	居住区	居民	12 户/42 人	二类区	SE	1.5
	洪家庄	118.851073	32.249398	居住区	居民	25 户/87 人	二类区	SE	2.3
	刘营村	118.851073	32.249398	居住区	居民	47 户/165 人	二类区	SE	2.4
	姜晓村	118.852061	32.244114	居住区	居民	146 户/510 人	二类区	SE	2.6

表 3.2-2 水环境、声环境、生态环境保护目标

环境要素	环境保护目标	方位	距离 (m)	规模	功能区划/主导生态功能
地表水	长江	S	2000	大河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类
	滁河	E	2400	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
地下水	评价范围内潜水含水层				/
声环境	厂界周围 200m 范围	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类
环境风险	厂界 500m 范围	/	/	/	/
生态环境	长芦-玉带生态公益林	ES	950	二级管控区西南至长江，西北至岳子河，东南到通江集河（划子口河），东北到滁河。	水土保持
	城市生态公益林（江北新区）	NW	3100	西以新材料科技园规划的防护绿地为主体，向东沿四柳河两侧各 500 米建防护绿带，直到与滁河交汇，二级管控区面积 5.73 平方公里。	水土保持
	马汊河-长江生态公益林	SW	2700	东至长江、西至宁启铁路，北至马汊河北侧保护线，南至丁家山路、平顶山路，长约 5000 米，宽约 2000 米。（不包括市政府批复	水土保持

				的《南京市六合区大厂组团葛塘新区（LHf010）控制性详细规划》确定的建设用地范围）	
	滁河重要湿地（江北新区）	NE	2500	盘城段：东、西至盘城街道行政边界，北至南京市行政边界，南至堤岸。长芦段：北、西、南至滁河堤顶，东至长芦街道边界	湿地生态系统保护

四、评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 大气环境

本项目所在地空气质量功能区为二类区，评价区周围空气中的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，甲醛参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》附录 D 浓度限值，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中明确的 2mg/m³。详见表 4.1-1。

表 4.1-1 大气环境质量标准限值

污染物称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
甲醛	1 小时平均	50	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 浓度限值
非甲烷总烃	一次值	2	mg/m ³	参照《大气污染物综合排放标准详解》

环境质量标准

4.1.2 地表水环境

4.1.2.1 地表水环境功能区划

根据 2003 年 3 月《省政府关于江苏省地表水环境功能区划的批复》（江苏省人民政府，苏政复[2003]29 号）和《江苏省地表水（环境）功能区划》的要求，长江南京段为 II 类水质；滁河、马汊河、岳子河为 IV 类水体。

4.1.2.2 质量标准

根据环境功能区划，本项目建设单位接管污水处理厂尾水接纳水体长江南京段

水环境质量中 pH、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、石油类因子执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中 II 类标准限值，甲醛参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 3 标准限值，SS 参考使用水利部标准《地表水资源质量标准》(SL63-94)二级标准限值。滁河、马汊河及岳子河执行 IV 类标准。

本项目周边地表水环境质量标准限值详见表 4.1-2。

表 4.1-2 地表水环境质量标准限值 (单位: mg/L, pH 除外)

污染物	pH 值	高锰酸盐指数	氨氮	TP	总氮	SS	石油类	挥发酚	甲醛
II 类标准	6-9	≤15	≤3	≤0.1	≤0.5	≤25	≥6	≤4	≤25
IV 类标准	6-9	≤30	—	≤0.3	≤1.5	≤0.5	—	≤10	—

4.1.3 声环境质量标准

4.1.3.1 声环境功能区划

本项目位于南京江北新区新材料科技园内，根据《南京市环境噪声标准适用区域划分调整方案》(宁政发[2004]273 号文)建设项目位于声环境 3 类功能区内。

4.1.3.2 质量标准

根据环境功能区划，本项目周边声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准，具体标准限值见表 4.1-3。

表 4.1-3 声环境质量标准 3 类环境噪声标准限值

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
3	65	55

4.1.4 地下水环境质量标准

项目所在区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)，见表 4.1-4。

表 4.1-4 地下水环境质量标准限值

序号	项目名称	单位	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
一般指标							
1	pH	(无量纲)	6.5~8.5	6.5~8.5	6.5~8.5	5.5~6.5 8.5~9	<5.5/>9
2	总硬度 (CaCO ₃)	mg/L	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
3	溶解性总固体	mg/L	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
4	硫酸盐	mg/L	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
5	氯化物	mg/L	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
6	铁	mg/L	≤0.10	≤0.20	≤0.30	≤2.0	>2.0

7	锰	mg/L	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
8	挥发酚（苯酚）	mg/L	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
9	NH ₃ -N	mg/L	≤0.02	≤0.10	≤0.5	≤1.5	>1.5
10	Na ⁺ +K ⁺	mg/L	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
微生物指标							
11	总大肠菌群	CFU/mL	≤3	≤3	≤3	≤100	>100
12	菌落总数	CFU/100ml	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
毒理学指标							
13	亚硝酸盐氮	mg/L	≤0.01	≤0.10	≤1.0	≤4.8	>4.8
14	硝酸盐氮	mg/L	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
15	氟化物	mg/L	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
16	氰化物	mg/L	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
17	镉	mg/L	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
18	汞	mg/L	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
19	铅	mg/L	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
20	砷	mg/L	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
21	Cr ⁶⁺	mg/L	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
22	二甲苯	μg/L	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400

4.2 污染物排放标准

4.2.1 大气污染物排放标准

本次技改项目废气有组织排放主要有：① 工艺废气（主要成分：非甲烷总烃、甲醛、颗粒物）经收集处理后通过 25m 高排气筒外排；② 危废库内废气（主要成分：非甲烷总烃）通过集气处理后通过 15m 高排气筒外排。无组织排放主要为厂房无组织逸散及物料贮存无组织逸散，污染物包括颗粒物、甲醛、非甲烷总烃。

甲醛、VOCs（以 NMHC 表征）执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016），颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放标准限值，排气筒高度不满足高于周边 200m 建筑物 5m 要求，排放速率从严 50% 执行。具体见表 4.2-1。

表 4.2-1 大气污染物排放标准

污染物	最高容许排放	排气筒高	最高允许排放	厂界无组织排	标准来源
-----	--------	------	--------	--------	------

污染物排放标准

	浓度 (mg/m ³)	度 (m)	速率 (kg/h)	放监控浓度限值 (mg/m ³)	
甲醛	10	25	0.25	0.05	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)
非甲烷总烃	80	25	19	4.0	
		15	7.2		
颗粒物	120	25	11.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2 二级
		15	3.5		

厂内无组织废气排放监控执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 限值, 见表 4.2-2。

表 4.2-2 厂内 VOCs 无组织废气排放监控限值 单位: mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	配方系列产品厂房外、甲类仓库外
	20	监控点处任意一次浓度值	

4.2.2 废水排放标准

项目生产废水接入胜科污水处理厂进行最终处理, 接管废水执行《关于印发〈南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定(2020 年版)〉的通知》(宁新区科办发(2020)73 号)中规定的园区污水接管标准;

根据《省政府办公厅关于江苏省化工园区(集中区)环境治理工程的实施意见》(苏政办发(2019)15 号), 新材料科技园污水处理厂(南京胜科水务有限公司)尾水中 COD、氨氮、总氮、总磷排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准, pH、BOD₅、悬浮物执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准;

项目纯水制备排水作为清下水纳入雨水管网, 排入小营河, 根据《关于印发〈南京江北新材料科技园雨水(清下水)管理规定〉的通知》(宁新区化转办发[2018]56 号)要求, 本项目清下水排放执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准限值。本项目废水接管和排放标准详见表 4.2-3。

表 4.2-3 污水处理厂污水接管和排放标准 (mg/L)

项目	pH(无量纲)	BOD ₅	COD	SS	氨氮	总磷	总氮
污水接管要求值	6~9	300	500	400	45	5	70
污水处理厂排放标准值	6~9	20	50	20	5	0.5	15
清下水排放	6~9	10	40	/	2.0	0.4	2.0

4.2.3 噪声

4.2.3.1 运营期噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区标准。

表 4.2-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位: dB (A))

类别	昼间	夜间	适用范围
3类标准	65	55	厂界四周

4.2.3.2 施工期噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的标准。

表 4.2-5 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(单位: dB (A))

标准值		标准来源
昼间	夜间	
70	55	GB12523-2011

总量控制指标

4.3 总量控制指标

4.3.1 污染物总量控制因子

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发〔2016〕65号),将化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物纳入“十三五”期间约束性总量控制指标,挥发性有机物纳入预期性总量控制指标;根据南京江北新区管委会环境保护与税务局《关于配合开展江北新区固定源氮磷防治工作的通知》,将总磷、总氮纳入新区建设项目总量控制指标。

根据工程分析,将COD、氨氮、TN、TP、挥发性有机物、烟粉尘(本次评价以颗粒物作为污染物控制项目)作为本项目总量控制因子。

4.3.2 污染物总量控制指标

1、废气总量指标

本项目有组织废气总量控制指标:粉尘 0.33t/a, VOCs 0.9045t/a;

技改完成后全厂有组织废气排放总量:粉尘 0.337t/a, VOCs 10.4876t/a

2、废水总量指标

本项目废水接管量 9477.4t/a,水污染物接管总量:COD 3.056t/a,氨氮 0.197t/a,

总氮 0.33t/a、总磷 0.047t/a；废水排环境量 9477.4t/a；水污染物排环境总量 COD 0.474t/a、氨氮 0.047t/a、总氮 0.142t/a、总磷 0.005t/a。

技改完成后全厂废水接管量（排环境量）为 36095.4t/a（36095.4t/a）；水污染物接管量（排环境量）：COD 16.176t/a（2.54t/a），氨氮 0.896t/a（0.18t/a），总氮 2.136t/a（0.529t/a）、总磷 0.0614t/a（0.0183t/a）。

本项目污染物总量指标纳入江北新区主要污染物总量管理台账。

五、建设项目工程分析

5.1 施工期工程分析

本次技改项目拟对原有 15000 吨/年配方系列产品装置进行升级改造，取消原有部分配方产品，在原有厂房闲置区域新增部分生产装置，优化整合现有的配方产品结构。施工期主要工程建设内容是在南京龙沙有限公司现有配方系列产品生产厂房的闲置区域新增消毒剂产品生产专用设备（包括混合釜、过滤器、屏蔽泵、隔膜泵），不新增建、构筑物，建设期仅涉及设备进厂及安装等工作，主要污染物为噪声及设备包装等。

本项目施工期内容简单、工期短，对周边环境几乎无不良影响，因此施工期污染情况不做详细叙述。

5.2 营运期工程分析

5.2.1 工艺流程

本次技改项目保持现有配方系列产品年产量 15000 吨不变，对产品结构进行升级改造，各配方系列产品的生产工艺过程基本一致，生产全过程为纯物理操作，主要工序包括：纯水制备、固体物料预配（只有液体原料的产品不涉及此环节）、投料、搅拌混合、过滤、灌装等，工艺流程及其产污环节见图 5-1 所示。

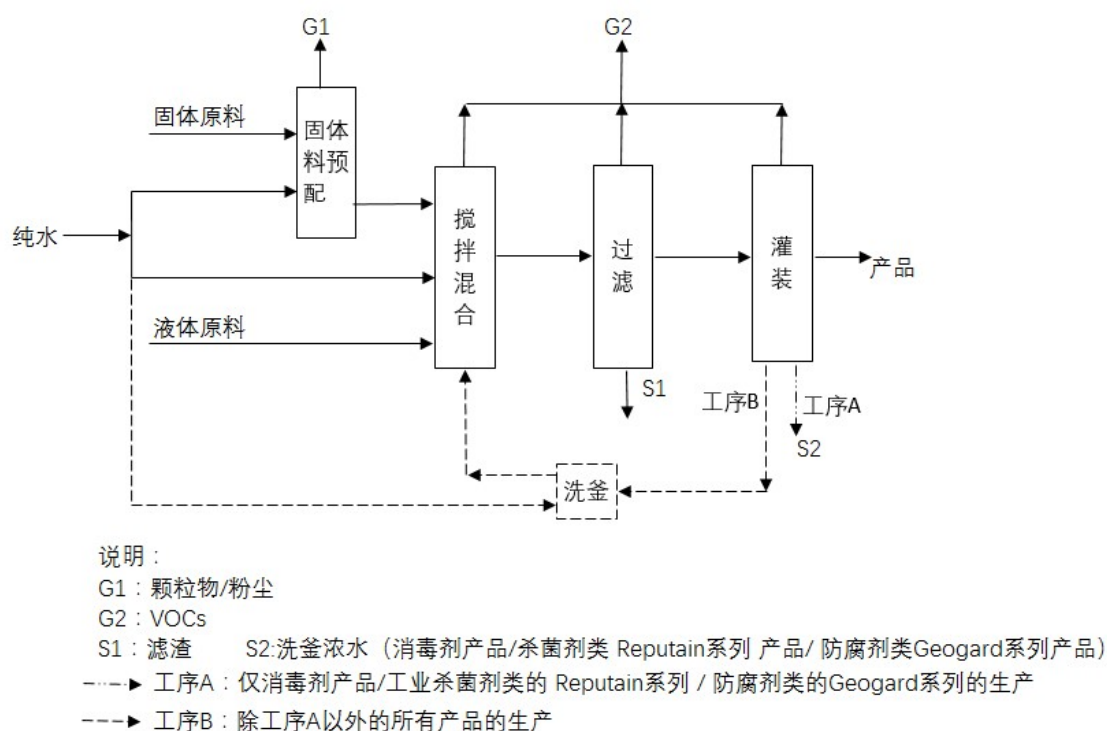


图 5-1 生产工艺流程及产污环节图

5.2.2 工艺流程及产物环节简述

在生产前，尾气吸收处理及在线监测仪器、公用工程单元（如压缩空气、氮气、循环冷却水等）优先正常运行。

1、纯水制备：将自来水通过超滤反渗透器去除水中的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 离子钠离子后使水软化，此过程产生的排水作为清净下水通过雨水排口外排进入园区雨水管网，产生的固废主要为废滤袋，作为一般工业固废，由江苏邦辰环境科技有限公司进行清运处理。

2、固体物料预配：当产品原料涉及到较难溶解或增加粘度的固体时，需要与预先制备好的纯水混合配置成均质液相，此过程会产生少量含原料颗粒物的废气 G1，经集气罩收集后经内置气固分离装置后送入填料塔，处理后的废气最终经排气筒外排，气固分离装置收集的原料颗粒物回用于固体料预配。

3、投料、搅拌混合：通过加料器将液态原辅材料、预配好的固体物料按照一定比例投入混合釜，与纯水一同进入混合釜中进行充分搅拌混合得到初产品。此过程会产生少量废气 G2-1，废气主要成分为废气特征污染物及其他挥发性有机物。

4、过滤 pH：初产品经过滤器过滤，去除其中未能完全溶解的固体原料杂质，按照产要求调配 pH 值并确保物料混合均匀。此过程会产生少量废气 G2-2（特征污染物及其它挥发性有机物）和固废 S1（滤渣）。

5、灌装：经检测合格后，将出料阀打开，将产品灌装到桶中，送入成品仓库。本工序会产生废气 G2-3，灌装废气主要成分为产品特征污染物及其它挥发性有机物。

6、洗釜：批次包装完成，需要按相关 SOP 规定进行生产产品切换清洗，根据生产的产品不同，具体洗釜清洗的操作如下：

①工业杀菌剂/防霉剂/防腐剂产品切换时清洗过程：在不同的配方产品生产需切换时，相关生产设备及单元应进行清洗。一定量的新鲜去离子水加入混合釜，启动循环泵，清洗液经过滤器及专门清洗喷淋球，将釜内壁、搅拌等循环清洗 15~20 分钟，清洗液经成品包装管、回收管泵入专门收集桶；再次加入新鲜去离子水进行第 2、3 次清洗，取清洗液样分析电导率合格；所有清洗液收集在同一桶内，标识明确，回收用于下批次的同种产品。

②工业杀菌剂类的 Reputain 系列/防腐剂类的 Geogard 系列切换时清洗过程：在不同的配方产品生产需切换时，相关生产设备及单元应进行清洗。对于含溶剂产品，先使用一定量的新鲜同种溶剂加入混合釜，启动循环泵，清洗液经过滤器及专门清洗喷淋球，将釜内壁、搅拌等循环清洗 15~20 分钟，清洗液经成品包装管、回收管泵入专门收集桶；再次加入新鲜溶剂进行第 2、3 次清洗，溶剂清洗液全收集于专门收集桶中（后续回收用

于同类产品)。然后加入一定量的新鲜去离子水入混合釜，启动循环泵，清洗水经过滤器及专门清洗喷淋球，将釜内壁、搅拌等循环清洗 15~20 分钟，清洗水经成品包装管、回收管，泵入专门废液收集桶；再次加入新鲜去离子水，按前述的流程进行第 2、3 次清洗，取清洗水样分析电导率合格；所有清洗水收集在同一废液收集桶内，标识明确，按照危险废物进行处置。

③消毒剂产品切换时清洗过程：消毒剂系列产品在独立的消毒剂生产线进行配制、包装，产品切换或较长时间间隔后进行生产时应对生产设备及单元进行清洗；制备釜中加入一定量的新鲜去离子水，启动循环泵，清洗液经过滤器/专门清洗喷淋球，将釜内壁及附件/搅拌等循环清洗 15~20 分钟，清洗液经成品包装管、回收管泵入专门收集桶；再次加入新鲜去离子水进行第 2、3 次清洗，取清洗液样分析电导率合格；所有清洗液收集在同一桶内，按照废液进行处置。

5.2.3 物料平衡

本期工程配方系列产品包括工业杀菌剂、防霉剂、防腐剂和消毒剂系列产品，建成后全厂产品方案见表 1-6 所示，属于原辅材料混合调配工艺，不存在化学反应过程，各系列产品以销定产，物料平衡以各系列产品的最大产量进行核算。

5.2.3.1 消毒剂系列产品

消毒剂系列产品物料平衡图见图 5-2，物料平衡表见表 5.2-1。

(删减)

图 5-2 消毒剂系列产品物料平衡图

表 5.2-1 消毒剂系列产品物料平衡表 t/a

输入		输出	

5.2.3.2 防霉剂系列产品

防霉剂系列产品物料平衡图见图 5-3，物料平衡表见表 5.2-2。

(删减)

图 5-3 防霉剂系列产品物料平衡图

表 5.2-2 防霉剂系列产品物料平衡表 t/a

输入		输出	

5.2.3.3 防腐剂系列产品

防腐剂系列产品的物料平衡按照原料是否涉及甲醛分为两大类，物料平衡图见图 5-4 和图 5-5，对应物料平衡表见表 5.2-3 和表 5.2-4。

(删减)

图 5-4 防腐剂系列产品物料平衡图（含甲醛）

表 5.2-3 防腐剂系列产品物料平衡表（含甲醛） t/a

输入		输出	

(删减)

图 5-5 防腐剂系列产品物料平衡图（不含甲醛）

表 5.2-4 防腐剂系列产品物料平衡表（不含甲醛） t/a

输入		输出	

5.2.3.4 工业杀菌剂系列产品

工业杀菌剂系列产品的物料平衡按照原料是否涉及甲醛分为两大类，物料平衡图见图 5-6 和图 5-7，对应物料平衡表见表 5.2-5 和表 5.2-6。

(删减)

图 5-6 工业杀菌剂系列产品物料平衡图（含甲醛）

表 5.2-5 工业杀菌剂系列产品物料平衡表（含甲醛） t/a

输入		输出	

(删减)

图 5-7 工业杀菌剂系列产品物料平衡图（不含甲醛）

表 5.2-6 工业杀菌剂系列产品物料平衡表（不含甲醛） t/a

输入		输出	

5.3 主要污染工序及其污染防治措施

5.3.1 废气及其污染防治措施

技改项目产生的废气包括投料废气、生产工艺废气、灌装废气、危废暂存库废气以及物料存储过程产生的废气。

项目废气处理措施主要有：(删减)

本项目建成后全厂废气治理走向示意图见图 5-8。

(删减)

图 5-8 全厂废气治理走向示意图

1、投料废气

(删减)。

参照《环境统计手册》(四川科学技术出版社 1982 年 12 月出版, 奚元福主编) 第 70 页介绍的有害物质露天存放时的散发量公式计算投料有机废气产生量。

计算公式如下:

$$G_s = (5.38 + 4.1V) P_H \cdot F \cdot M^{0.5}$$

式中, G_s ——有害物质的散发量, g/h;

V ——车间或室内风速, m/s;

P_H ——有害物质在室温时的饱和蒸气压力, mmHg;

F ——有害物质的敞露面积, m^2 ;

M ——有害物质的分子量;

5.38、4.1——常数。

2、生产工艺废气

(删减)。

生产工艺废气产生量参照《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》中固定顶罐有机液体调和挥发损失中工作损失排放量计算公式进行计算。

固定顶罐工作损失排放量按下式计算:

$$E_w = \frac{5.614}{RT_{LA}} M_v P_{VA} Q K_N K_P K_B$$

式中: E_w ——工作损失, 磅/年;

M_v ——蒸气分子量, 磅/磅-摩尔;

P_{VA} ——日平均液体表面温度下的蒸气压, 磅/平方英寸(绝压);

Q ——物料周转量, 桶/年;

K_N ——工作损失周转(饱和)因子, 无量纲;

当周转数 > 36 , $K_N = (180 + N) / 6N$;

当周转数 ≤ 36 , $K_N = 1$;

K_P ——工作损失产品因子, 无量纲, 原油 $K_P = 0.75$, 其他 $K_P = 1$;

K_B ——呼吸阀工作校正因子。

3、灌装废气

产品灌装时通过产品釜出料口接入产品包装桶，完成灌装后对产品包装桶进行密封，此过程会产生微量挥发性有机废气，经集气罩（集气效率 90%）收集后，根据原辅料中是否涉及甲醛，废气经甲醛尾气处理系统或填料塔尾气处理系统处理后，经 25m 高排气筒（DA001）外排。

参照《环境统计手册》（四川科学技术出版社 1982 年 12 月出版，奚元福主编）第 70 页介绍的有害物质露天存放时的散发量公式计算灌装废气产生量。

4、甲类仓库（危废暂存分区）废气

技改项目产生的危险废物暂存于甲类仓库的危废暂存库内，危废的暂存会产生少量 VOCs（以 NMHC 计），经集气罩收集后送入活性炭吸附处理装置，通过 15m 排气筒（DA004）排入外环境。

类比同类项目，考虑危废库最大储存状态下的 VOCs（以 NMHC 计）产生浓度以 5mg/m³计算，风量 9000 m³/h，全年运行以 8760h 计，经计算危废暂存废气 VOCs（以 NMHC 计）产生量 0.394t/a，经收集处理后，无组织逸散量 0.039t/a，去除量 0.245t/a，排气筒排放量 0.105t/a。

5、物料储存废气

本期工程所涉及的可挥发性液体原料均采用桶装，包装桶密封，考虑在桶盖密封不严情况下会有极少物料挥发，产生无组织废气。类比南京龙沙有限公司现有一期甲类仓库无组织废气排放情况，估算仓库内无组织废气污染源强：*（删减）*。

综上，本项目有组织废气各污染物产排情况见表 5.3-1，其中有环境质量标准的污染因子产排情况见表 5.3-2，无组织废气各污染物产排情况见表 5.3-3。

表 5.3-1 本项目有组织废气产生及排放情况

排放源	污染源名称	污染物名称	产生量 t/a	治理措施	去除率%	削减量 t/a	排放量 t/a
排气筒 DA001	配方系列产 品生产线	甲醛	<i>（删减）</i>	二级喷淋	<i>（删减）</i>	<i>（删减）</i>	<i>（删减）</i>
		颗粒物	<i>（删减）</i>	气固分离		<i>（删减）</i>	<i>（删减）</i>
				填料塔			
		非甲烷总烃	<i>（删减）</i>	填料塔	<i>（删减）</i>	<i>（删减）</i>	<i>（删减）</i>
		乙二醇	<i>（删减）</i>	二级喷淋/填料 塔	<i>（删减）</i>	<i>（删减）</i>	<i>（删减）</i>
乙醇	<i>（删减）</i>	<i>（删减）</i>	<i>（删减）</i>				

		戊二醛	(删减)			(删减)	(删减)
		苯甲醇	(删减)			(删减)	(删减)
排气筒 DA004	甲类仓库(危 废暂存区)	非甲烷总烃	(删减)	活性炭吸附	70	(删减)	(删减)

*注：产生量为进入集气系统的污染物总量

表 5.3-2 本项目有组织废气（有环境质量的因子）产生及排放情况

排放源	污染因子	产生状况				处理后排放量 t/a	处理设施出口排放情况			排气筒出口排放情况		
		风量 m³/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a		风量 m³/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	风量 m³/h	平均浓度 mg/m³	平均速率 kg/h
DA001	甲醛											
	颗粒物											
	NMHC											
DA004	NMHC											

*注：①配方系列产品生产线年运行小时数以 6210h 计，甲类仓库-危废暂存区年运行小时数以 8760h 计；

②本项目生产车间的废气经处理后与现有的“吡啶硫酮铜浆/吡啶硫酮锌浆”系列产品合并汇总至 DA001 排气筒外排，因此出口风量为两股废气的总风量。

表 5.3-3 本项目无组织废气产排情况

污染源	工序	主要污染物	产生量 t/a	排放量 t/a
配方系列产品生产 产厂房	投料、灌装及设备 挥发性泄漏	颗粒物	0.61	0.61
		非甲烷总烃	0.259	0.259
		甲醛	0.012	0.012
		乙醇	0.054	0.054
		乙二醇	0.002	0.002
		苯甲醇	0.001	0.001
甲类仓库(原辅 材料仓)	原辅材料贮存	颗粒物	0.055	0.055
		非甲烷总烃	0.051	0.051
		甲醛	0.005	0.005
		乙醇	0.022	0.022
甲类仓库(危废 暂存分区)	危废暂存	非甲烷总烃	0.039	0.039

5.3.2 废水

本次技改项目新增厂区定员 3 人，按人均生活用水量 250L/d，生活污水产生量以用水量 80%，年生产 300 天计，本项目新增生活污水 180t/a；

技改项目利用现有配方系列产品的部分生产装置，同时在现有配方系列产品生产厂房的闲置区域新增部分设备，因此不需考虑初期雨水的增量。

本次技改项目排放的生产废水包括：废气处理排水、循环冷却排水、纯水制备排水、设备及地面冲洗水。

纯水制备排水水质除含较多的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 外，与自来水基本相同，通过厂内雨水管线收集后，作为清下水经厂区雨水排口纳入园区雨水管网后排入外环境；循环冷却排水受周边企业排气的大气沉降影响会含有较多悬浮物，不作为清下水排放，收集到厂内污水罐中统一纳管排放；废气处理排水分为喷淋塔吸收水和填料塔吸收水，喷淋塔吸收水经回用水系统全部回用于生产，不外排；填料塔吸收水与厂区其余生产废水（循环冷却排水、设备及地面冲洗水）经厂内污水管线收集至厂内污水罐中，在线监测达到园区污水纳管标准后，通过厂区污水总排口纳入胜科水务公司集中处理，主要污染物为 COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、TN。

本次技改项目水污染物产生和排放情况见表 5.3-4。本次技改项目水平衡见图 5-8，本项目建成后，现有二级实验室停运，此过程减少排水 250t/a，建成后全厂水平衡见图 5-9。

表 5.3-4 本次技改项目废水产生及排放情况一览表

废水类别	废水量	产生情况			治理措施	接管情况				
		污染物名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名称	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	排环境浓度 mg/L	排环境量 t/a
循环冷却排水	4140	COD	100	0.414	经厂内污水管线收集后，与现有项目废水共同暂存于厂内污水罐中，经检测达园区污水纳管标准后，通过厂区污水总排口纳入园区污水管网，送入胜科水务公司进行集中处理	水量	/	9477.4	/	9477.4
		SS	400	1.656		COD	322.4	3.056	50	0.474
		$\text{NH}_3\text{-N}$	20	0.083		$\text{NH}_3\text{-N}$	20.76	0.197	5	0.047
		TN	50	0.207		SS	343.8	3.258	20	0.19
		TP	5	0.021		TN	34.9	0.33	15	0.142
设备外壁及地面清洗废水	2673.4	COD	500	1.337		TP	5	0.047	0.5	0.005
		SS	400	1.069		*注：技改项目废水与现有项目废水汇总后排放，污染物接管浓度按技改完成后全厂污染物排放量及污水排放总量计算				
		$\text{NH}_3\text{-N}$	20	0.053						
		TP	5	0.013						
		TN	40	0.107						
COD	500	1.242								
填料塔废气处理废水	2484	SS	200	0.497						
		$\text{NH}_3\text{-N}$	20	0.050						
		TP	5	0.012						
		TN	20	0.050						
		COD	350	0.063						
生活污水	180	SS	200	0.036						
		$\text{NH}_3\text{-N}$	60	0.011						
		TP	5	0.001						
		TN	45	0.008						

*注：技改项目废水接管浓度及排环境浓度均以本次废水排放量计算

(删减)

图 5-8 本次技改项目水平衡图 单位：t/a

(删减)

图 5-9 项目建成后全厂水平衡图 单位：t/a

5.3.3 噪声

本项目新增高噪声设备为废气处理风机，室外布置于配方装置生产厂房顶部天台上，声源情况见表 5.3-4。

表 5.3-4 主要噪声源强一览表

序号	设备名称	数量 (台)	单台噪声值 (dB(A))	位置	距厂界距离 (m)	治理措施	降噪效果 (dB(A))
1	废气处理风机	1	85	厂房顶部 天台	东：156 西：46 南：266 北：97	减振垫、消 声器	20

5.3.4 固体废物

本次技改项目厂区定员新增 3 人，按人均生活垃圾产生量 1.2kg/d，年工作 300 天计，本项目新增生活垃圾 0.36t/a。

项目公辅及贮运过程中会产生废木托盘、废金属、废保温棉、未沾染化学品的废包装物、废原料包装袋、包装桶、实验室废弃物、废弃的含油抹布及劳保用品等；纯水制备过程中会产生废活性炭、废反渗透膜，废滤袋，循环冷却系统会产生少量循环水废滤袋，主体工程的过滤工序会产生过滤残渣、产品切换清洗设备过程中会产生少量洗釜浓水。

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 中的规定，判定本项目固体废物产生情况详见表 5.3-5。

表 5.3-5 本项目固体废物产生情况汇总表

危险废物名称	产生来源	形态	主要成分	产生量 t/a	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
废木托盘	公辅工程	固	(删减)		√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB3433
未沾染化学品的废包装物	贮运工程	固			√	/	
废金属	设备检修	固			√	/	

废保温棉	设备保温	固		√	/	0-2017)
纯水制备废活性炭	纯水制备	固		√	/	
纯水制备废反渗透膜	纯水制备	固		√	/	
纯水制备废滤袋	纯水制备	固		√	/	
冷却循环水废滤袋	循环冷却	固		√	/	
洗釜浓水	产品切换清洗	液		√	/	
过滤残渣	配方系列产品过滤工艺	固		√	/	
废包装桶	原料包装	固		√	/	
废原料包装袋	原料包装	固		√	/	
废布袋	集气罩气固分离装置	固		√	/	
实验废弃物	实验分析	固/液		√	/	
废弃的含油抹布及劳保用品	车间保洁及个人防护	固		√	/	

本项目运营期产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况详见表 5.3-6，危险废物汇总详见表 5.3-7。

表 5.3-6 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	生产工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a
1	废木托盘	一般工业固废	公辅工程	固	废木材加工废弃物	/	/	废木制品	03	11.7
2	未沾染化学品的废包装物		贮运工程	固	含纸、塑、金属等材料的废包装物	/	/	废复合包装	07	
3	废金属		设备检修	固	铁及其合金	/	/	废钢铁	09	
4	废保温棉	不可回收	设备保温	固	岩棉	/	/	其他轻工化工废物	49	7.5
5	纯水制备废活性炭		纯水制备	固	活性炭	/	/			
6	纯水制备废反渗透膜		纯水制备	固	反渗透膜	/	/			
7	纯水制备废滤袋		纯水制备	固	滤袋	/	/			
8	冷却循环水废滤袋		循环冷却	固	滤袋	/	/			
9	洗釜浓水	危险废物	产品切换清洗	液	洗釜浓水	(删减)	T	HW06	900-404-06	(删减)
10	过滤残渣	危险废物	配方系列产品过滤工艺	固	沾染化学品的滤芯、滤网等	(删减)	T	HW49	900-041-49	(删减)

11	废包装桶	危险废物	原料包装	固	沾染化学品的包装桶	(删减)	T/In	HW49	900-041-49	(删减)
12	废原料包装袋	危险废物	原料包装	固	沾染化学品的包装袋	(删减)	T	HW49	900-041-49	(删减)
13	废布袋	危险废物	集气罩气固分离装置	固	沾染固体粉料的废布袋	(删减)	T	HW49	900-041-49	(删减)
14	实验废弃物	危险废物	实验分析	固/液	实验器皿、实验室废试剂等	(删减)	T	HW49	900-047-49	(删减)
15	废弃的含油抹布及劳保用品	危险废物	车间保洁及个人防护	固	沾染石油类的抹布、手套、鞋子等劳保用品	(删减)	T/In	HW49	900-041-49	(删减)
16	生活垃圾	生活垃圾	生活及本宫垃圾	固/液	果皮、食品包装、办公废纸等	/	/	/	/	0.36

表 5.3-7 本项目危险废物产生情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	洗釜浓水	HW06	900-404-06	33.9	产品切换清洗	液	(删减)	(删减)	T	分类收集, 委托有南京福昌环保有限公司进行处置
2	过滤残渣	HW49	900-041-49	1.13	配方系列产品过滤工艺	固	(删减)	(删减)	T	
3	废包装桶	HW49	900-041-49	49.45 (4945 只)	原料包装	固	(删减)	(删减)	T/In	
4	废原料包装袋	HW49	900-041-49	9.1	原料包装	固	(删减)	(删减)	T	
5	废布袋	HW49	900-041-49	0.3	集气罩气固分离装置	固	(删减)	(删减)	T	
6	实验废弃物	HW49	900-047-49	2.24	实验分析	固/液	(删减)	(删减)	T	
7	废弃的含油抹布及劳保用品	HW49	900-041-49	1.3	车间保洁及个人防护	固	(删减)	(删减)	T/In	

将原环评中现有未识别的危险废物纳入本期危险废物总量中进行统一管理，本项目建成后，全厂固体废物产生情况见表 5.3-8。

表 5.3-8 全厂固体废物产生情况汇总表

固废种类	固废名称	危废类别		废物代码	主要成分	产生量 t/a	处理/处置方法
危险废物	过滤残渣	其他废物	HW49	900-041-49	(删减)	(删减)	分类收集, 委托南京
	消洗釜浓水	废有机溶剂与	HW06	900-404-06	(删减)	(删减)	

	含有机溶剂废物					福昌环保有限公司进行处置	
氧化反应废催化剂	其他废物	HW49	900-041-49	(删减)	(删减)		
循环过滤杂质	废有机溶剂与含有机溶剂废物	HW06	900-405-06	(删减)	(删减)		
结晶蒸发浓缩液	废有机溶剂与含有机溶剂废物	HW06	900-407-06	(删减)	(删减)		
废弃化学品	其他废物	HW49	900-999-49	(删减)	(删减)		
废润滑油	废矿物油与含矿物油废物	HW08	900-249-08	(删减)	(删减)		
实验废弃物	其他废物	HW49	900-047-49	(删减)	(删减)		
油滤	其他废物	HW49	900-041-49	(删减)	(删减)		
含油漆废物	其他废物	HW12	900-252-12	(删减)	(删减)		
催化氧化废催化剂	其他废物	HW49	900-041-49	(删减)	(删减)		
污水收集池污泥	其他废物	HW49	772-006-49	(删减)	(删减)		
废活性炭	废有机溶剂与含有机溶剂废物	HW49	900-039-49	(删减)	(删减)		
废布袋	其他废物	HW49	900-405-06	(删减)	(删减)		
废包装桶	其他废物	HW49	900-041-49	(删减)	(删减)		
废原料包装袋	其他废物	HW49	900-041-49	(删减)	(删减)		
废弃的含油抹布、劳保用品	其他废物	HW49	900-041-49	(删减)	(删减)		
废弃铅蓄电池	其他废物	HW31	900-052-31	(删减)	(删减)	委托南京润淳环境科技有限公司处置	
废日光灯管	含汞废物	HW 29	900-023-29	(删减)	(删减)		
一般工业固废	废木托盘、未沾染化学品的废包装物(织物)、废金属	可回收	/	/	/	31	南京宏亮运输有限公司
	废保温棉、纯水制备废活性炭、废反渗透膜、软水制备废滤袋、冷却循环水废滤袋	不可回收	/	/	/	20	江苏邦辰环保科技有限公司
	生活垃圾	/	/	/	生活办公垃圾	60.54	环卫清运

5.4 污染物排放情况汇总

本次技改项目污染物排放情况见表 5.4-1，项目建成后全厂污染物产排情况见表 5.4-2。

表 5.4-1 本项目污染物产生及排放情况一览表 (t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	外排环境量	
有组织废气	颗粒物	(删减)	(删减)	/	(删减)	
	甲醛	(删减)	(删减)	/	(删减)	
	非甲烷总烃	(删减)	(删减)	/	(删减)	
	乙二醇	(删减)	(删减)	/	(删减)	
	乙醇	(删减)	(删减)	/	(删减)	
	戊二醛	(删减)	(删减)	/	(删减)	
	苯甲醇	(删减)	(删减)	/	(删减)	
	VOCs	(删减)	(删减)	/	(删减)	
无组织废气	颗粒物	0.665	0	/	0.665	
	甲醛	0.017	0	/	0.017	
	乙醇	0.076	0	/	0.076	
	非甲烷总烃	0.349	0	/	0.349	
	乙二醇	0.002	0		0.002	
	苯甲醇	0.001	0		0.001	
	VOCs	0.445	0	/	0.445	
废水	废水量 (t/a)	9477.4	0	9477.4	9477.4	
	COD	3.056	0	3.056	0.474	
	NH ₃ -N	0.197	0	0.197	0.047	
	SS	3.258	0	3.258	0.19	
	TN	0.33	0	0.33	0.142	
	TP	0.047	0	0.047	0.005	
固废	一般工业固废	可回收	11.7	11.7	/	0
		不可回收	7.5	7.5	/	0
	危险废物	洗釜浓水	(删减)	(删减)	/	0
		废油滤	(删减)	(删减)	/	0
		含油漆废物	(删减)	(删减)	/	0
		过滤残渣	(删减)	(删减)	/	0
		废包装桶	(删减)	(删减)	/	0
		废原料包装袋	(删减)	(删减)	/	0
		实验废弃物	(删减)	(删减)	/	0
		废弃的含油抹布及劳保用品	(删减)	(删减)	/	0
		废布袋	(删减)	(删减)		
	生活垃圾		0.36	0.36	/	0

*注：表中 VOCs 包含除颗粒物以外的其它有机物

表 5.4-2 技改后全厂污染物产排情况汇总表

类别	污染物名称	现有项目 t/a		本项目				“以新带老” 削减量 t/a		建成后全厂排 放量 t/a		全厂排放变化 量 t/a	
		接管	排放	产生量 t/a	削减 量 t/a	接管 量 t/a	排入环 境量 t/a	接管	排放	接管	排放	接管	排放
废水	废水量 m ³ /a												
	COD												
	SS												
	NH ₃ -N												
	TP												
	总银												
	LAS												
	总氮												
有组织废气	CO												
	均酐 PMDA												
	均苯四甲 酸 PMA												
	顺丁烯二 酸 MAC												
	偏苯三甲 酸 TMA												
	非甲烷总 烃												
	丙酮												
	乙二醇												
	氯苯酚												
	颗粒物												
	戊二醛												
	乙醇胺												
	乙醇												
	HCL												
	乙二醇丁 醚												
	丙三醇												
	二甲基硅 氧烷												
	2-丙醇												
	苯甲醇												
	甲醛												
	异丙醇												
	酸雾												
	二甲苯												
VOCs													
无组织	丙酮												
	CO												
	PMDA												

废气	PMA										
	MAC										
	TMA										
	非甲烷总烃										
	颗粒物										
	二甲苯										
	甲醛										
	乙醇										
	乙二醇										
	苯甲醇										
	VOCs										
固体废物		现有项目 t/a		本项目 t/a			“以新带老” 削减量 t/a	建成后全厂 t/a		全厂变化量 t/a	
		产生量	排放量	产生量	削减量	排放量		产生量	排放量	产生量	排放量
	可回收一般工业固废										
	不可回收一般工业固废										
	危险废物										
生活垃圾											

*注：表中 VOCs 包含除颗粒物以外的其它有机物

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度 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 DA001	甲醛						周边大气	
		颗粒物							
		NMHC							
		乙二醇							
		乙醇							
		戊二醛							
		苯甲醇							
		VOCs							
	有组织 DA004	VOCs							
	无组织				产生量 t/a	排放量 t/a			周边大气
		颗粒物							
		甲醛							
		乙醇							
		非甲烷总烃							
		乙二醇							
苯甲醇									
VOCs									
内容类型	排放源(编号)	污染物名称	接管浓度 mg/m ³	接管量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放去向		
水污染物	污水总排口 DW001	水量					接管胜科 水务公司		
		COD							
		NH ₃ -N							
		SS							
		TN							
		TP							
固体废物			产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	处理/处置		
	一般工业 固废	可回收							
		不可回收							
	危险废物								
	生活垃圾								

*注：表中大气污染物 VOCs 包含除颗粒物以外的其它有机物

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本次技改项目施工期无建设工程，不新增建、构筑物，施工期主要建设内容为本期新增设备的进厂安装，主要污染物为车辆运输噪声、扬尘、车辆尾气、生活垃圾、少量设备包装物等一般工业固废。

本项目施工期工作内容简单、工期短，对周边环境影响很小，具体分析如下。

7.1.1 施工期大气环境影响分析

本次技改项目施工期废气主要为设备运输车辆尾气，排放的污染物主要为 CO、NO_x 等。项目设备数量较少，运输汽车尾气产生量较少，且属间断性、分散性排放，施工期废气影响较小。

7.1.2 施工期水环境影响分析

本次技改项目施工期主要工程为设备安装，不设施工营地，施工期高峰期约 5 人进入厂区，生活污水排放量约为 0.2t/d。施工员工生活污水均发生在厂区内现有生活配套设施，均经化粪池处理后送入污水储罐，最终纳管送入胜科水务公司进行最终处理达标后外排，对工程周边水体不会产生影响。

7.1.3 施工期噪声环境影响分析

本次技改项目施工期的噪声来自运输、设备安装等工作的作业噪声。设备安装均在厂房内进行，本项目施工期对周边声环境影响很小。

7.1.4 施工期固体废物环境分析

本次技改项目生活垃圾量按 1.2kg/人·d 计，施工人员集中数量在 5 人左右，则生活垃圾排放量约 6kg/d。项目产生的生活垃圾不堆放在施工现场，由环卫部门进行清理；设备包装物等为可回收一般工业固废，收集后暂存于厂内可回收一般工业固废堆场，外售南京宏亮运输有限公司。本项目施工期产生的固体废物均能得到妥善处置，对周边环境影响较小。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

7.2.1.1 评价等级的确定

选择《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐估算模型AERSCREEN模式对本项目技改完成后全厂的大气环境影响评价工作进行分级。结合项目的工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,计算各污染物的最大地面空气质量浓度占标率(P_{max})和最远影响距离($D_{10\%}$),然后按评价工作分级判据。

根据工程分析结果,本项目营运期产生的废气分为有组织废气和无组织废气。有组织废气包括工艺废气和危废暂存区废气,工艺废气通过集气系统收集后经活性炭吸附装置、喷淋吸收装置等处理达标后通过25m排气筒(DA001)外排,危废暂存区废气通过负压集气系统收集后经活性炭吸附处理通过15m高排气筒(DA004)外排。无组织废气包括生产过程中集气罩未收集的物料、物料输送泵、阀门等挥发性泄漏,原辅材料及产品的仓库存储过程中挥发性泄漏,危废暂存过程中的集气系统未收集的挥发性有机废气。本次大气环境影响预测选取非甲烷总烃、甲醛、颗粒物(PM_{10})为预测评价因子,分别计算各污染源污染因子最大地面浓度占质量标准值的比例 P_i 。

本次技改项目大气污染物排放源强见表7.2-1、表7.2-2:

表 7.2-1 有组织废气排放源强

点源名称	位置		排气筒底部 海拔高度 (m)	排气筒参数				评价因子源强 (kg/h)
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	烟气量 (m ³ /h)	烟气出口 温度(K)	
排气筒 (DA001)	118.829589	32.262926	3	25	0.2	5000	298	颗粒物: 0.053 NMHC: 0.101 甲醛: 0.005
排气筒 (DA004)	118.818875	32.258585	3	15	0.6	9000	298	NMHC: 0.012

表 7.2-2 无组织废气排放源强

名称	面源起点坐标		面源海 拔高度 (m)	面源 长度 (m)	面源宽 度(m)	与正北向 夹角(°)	面源有效 排放高度 (m)	年排放 小时数 (h)	排放 工况	评价因子源强(kg/h)
	经度	纬度								
配方系列 产品生产 厂房	118.829463	32.263186	3	43	23	90	23.45	6210	正常 排放	颗粒物: 0.098 非甲烷总烃: 0.0417 甲醛: 0.0019
甲类仓库 (原辅材料 仓)	118.830242	32.262333	3	24.6	20	90	8.07	8760	正常 排放	颗粒物: 0.006 非甲烷总烃: 0.0058

										甲醛：0.0006
甲类仓库 (危废暂存 分区)	118.830439	32.262329	3	20	12.4	90	8.07	8760	正常 排放	非甲烷总烃：0.0045

估算模型预测参数见表 7.2-3，计算结果见表 7.2-4~7.2-6。

表 7.2-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	843 万
最高环境温度/℃		40
最低环境温度/℃		-5
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 7.2-4 项目有组织废气估算模式计算结果表

距离下风向距 离 D (m)	DA001						DA004	
	NMHC		颗粒物		甲醛		NMHC	
	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)
50.0	2.0152	0.101	1.058	0.235	0.10076	0.202	1.074	0.0537
100.0	2.8667	0.143	1.505	0.334	0.14333	0.287	0.4803	0.0240
200.0	1.3194	0.066	0.6927	0.154	0.065971	0.132	0.1688	0.0084
300.0	0.81848	0.041	0.4297	0.095	0.040924	0.082	0.08812	0.0044
400.0	0.76048	0.038	0.3709	0.082	0.035324	0.071	0.06485	0.0032
500.0	0.59276	0.030	0.3112	0.069	0.029638	0.059	0.05655	0.0028
600.0	0.49924	0.025	0.2621	0.058	0.024962	0.050	0.04882	0.0024
700.0	0.43124	0.022	0.2264	0.050	0.021562	0.043	0.0423	0.0021
800.0	0.37714	0.019	0.198	0.044	0.018857	0.038	0.03695	0.0018
900.0	0.31333	0.016	0.1746	0.039	0.016629	0.033	0.03256	0.0016
1000.0	0.29562	0.015	0.1552	0.034	0.014781	0.030	0.02893	0.0014
1200.0	0.23905	0.012	0.1255	0.028	0.011952	0.024	0.02338	0.0012
1400.0	0.19829	0.010	0.1041	0.023	0.009914	0.020	0.01938	0.0010
1600.0	0.1679	0.008	0.08815	0.020	0.008395	0.017	0.0164	0.0008
1800.0	0.14457	0.007	0.0759	0.017	0.007102	0.014	0.01412	0.0007

2000.0	0.12621	0.006	0.06626	0.015	0.006311	0.013	0.01232	0.0006
2500.0	0.09621	0.005	0.05051	0.011	0.004811	0.010	0.009194	0.0005
下风向最大浓度(ug/m ³)	3.87		2.03		0.19		1.268	
最大浓度占标率(%)	0.194		0.451		0.38		0.063	
下风向最大浓度出现距离	24m		24m		24m		34m	

表 7.2-5 项目无组织废气估算模式计算结果表 01

距离下风向距离 D (m)	配方系列产品生产厂房					
	NMHC		颗粒物		甲醛	
	浓度(ug/m ³)	占标率(%)	浓度(ug/m ³)	占标率(%)	浓度(ug/m ³)	占标率(%)
50.0	10.002	0.500	23.58	5.240	0.47671	0.953
100.0	5.7774	0.289	13.62	3.027	0.27535	0.551
200.0	5.1327	0.257	12.1	2.689	0.24462	0.489
300.0	3.8228	0.191	9.012	2.003	0.18219	0.364
400.0	2.9388	0.147	6.928	1.540	0.14006	0.280
500.0	2.3954	0.120	5.647	1.255	0.11416	0.228
600.0	1.9971	0.100	4.708	1.046	0.09518	0.190
700.0	1.6968	0.085	4	0.889	0.080866	0.162
800.0	1.4651	0.073	3.454	0.768	0.069828	0.140
900.0	1.2832	0.064	3.025	0.672	0.061155	0.122
1000.0	1.1364	0.057	2.679	0.595	0.05416	0.108
1200.0	0.91752	0.046	2.163	0.481	0.043729	0.087
1400.0	0.76269	0.038	1.798	0.400	0.036349	0.073
1600.0	0.64858	0.032	1.529	0.340	0.030911	0.062
1800.0	0.56162	0.028	1.324	0.294	0.026767	0.054
2000.0	0.50563	0.025	1.192	0.265	0.024098	0.048
2500.0	0.43182	0.022	1.018	0.226	0.020581	0.041
下风向最大浓度(ug/m ³)	10.303		24.288		0.491	
最大浓度占标率(%)	0.515		5.397		0.982	
下风向最大浓度出现距离	43m		43m		43m	

表 7.2-6 项目无组织废气估算模式计算结果表 02

距离下风向距离 D (m)	甲类仓库(原辅材料仓)						甲类仓库(危废暂存分区)	
	NMHC		颗粒物		甲醛		NMHC	
	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)
50.0	7.8221	0.391	8.497	1.888	0.81086	1.622	6.309	0.315
100.0	4.2346	0.212	4.6	1.022	0.43897	0.878	3.361	0.168
200.0	2.1219	0.106	2.305	0.512	0.21996	0.440	1.666	0.083
300.0	1.3109	0.066	1.424	0.316	0.13589	0.272	1.028	0.051
400.0	0.91993	0.046	0.9993	0.222	0.095362	0.191	0.7137	0.036
500.0	0.68932	0.034	0.7488	0.166	0.071457	0.143	0.5348	0.027
600.0	0.54305	0.027	0.5899	0.131	0.056293	0.113	0.4213	0.021
700.0	0.44326	0.022	0.4815	0.107	0.045949	0.092	0.3439	0.017
800.0	0.37145	0.019	0.4035	0.090	0.038505	0.077	0.2882	0.014
900.0	0.3176	0.016	0.345	0.077	0.032923	0.066	0.2464	0.012
1000.0	0.27608	0.014	0.2999	0.067	0.028619	0.057	0.2142	0.011
1200.0	0.21643	0.011	0.2351	0.052	0.022435	0.045	0.1679	0.008
1400.0	0.17601	0.009	0.1912	0.042	0.018246	0.036	0.1366	0.007
1600.0	0.1472	0.007	0.1599	0.036	0.015259	0.031	0.1142	0.006
1800.0	0.12566	0.006	0.1365	0.030	0.013026	0.026	0.0975	0.005
2000.0	0.109	0.005	0.1184	0.026	0.011299	0.023	0.0846	0.004
2500.0	0.08113	0.004	0.00881	0.002	0.00841	0.017	0.063	0.003
下风向最大浓度(ug/m ³)	9.683		10.519		1.004		8.878	
最大浓度占标率 (%)	0.484		2.338		2.008		0.444	
下风向最大浓度出现距离	24.6m		24.6m		24.6m		20m	

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式 AERSCREEN 分别计算本次技改项目各主要污染物最大落地浓度及其占标率,统计结果见表 7.2-7,对照表 7.2-8 评价等级判别表,本次大气环境影响预测与评价工作确定为二级评价。

表 7.2-7 主要污染物最大落地浓度及占标率统计结果一览表

污染源名称		评价因子	评价标准 (ug/m ³)	C _{max} (ug/m ³)	P _{max} (%)	推荐评价等级
点源	DA001	NMHC	2000	3.87	0.194	三级
		颗粒物	450	2.03	0.451	三级

面源	DA004	甲醛	50	0.19	0.38	三级
		NMHC	2000	1.27	0.063	三级
	配方系列产品 生产厂房	NMHC	2000	10.303	0.515	三级
		颗粒物	450	24.288	5.397	二级
		甲醛	50	0.491	0.982	三级
	甲类仓库(原辅 材料仓)	NMHC	2000	9.683	0.484	三级
		颗粒物	450	10.519	2.338	二级
		甲醛	50	1.004	2.008	二级
	甲类仓库(危废 暂存分区)	NMHC	2000	8.878	0.444	三级

*注：本次评价中，取《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 PM₁₀ 日均值的二级标准的 3 倍值作为颗粒物评价标准。

表 7.2-8 各污染物最大浓度及占标比

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	$P_{\max} < 1\%$

7.2.1.2 大气污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境影响二级评价不需要进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

本次技改项目大气污染物排放量核算表见表 7.2-9~11。

表 7.2-9 本次技改项目有组织污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	甲醛	1.06	0.005	0.033
3		颗粒物	10.63	0.053	0.33
4		非甲烷总烃	20.26	0.101	0.629
5		乙二醇	0.13	0.0006	0.004
6		乙醇	4.19	0.021	0.13
7		戊二醛	0.02	0.00008	0.0005
		苯甲醇	0.097	0.0005	0.003
8		VOCs	25.75	0.129	0.7995
9	DA004	VOCs	1.332	0.012	0.105
一般排放口合计		甲醛			0.033
		颗粒物			0.33

	非甲烷总烃	0.629
	乙二醇	0.004
	乙醇	0.13
	戊二醛	0.0005
	苯甲醇	0.003
	VOCs	0.9045

*注：VOCs 量含除颗粒物以外的其余污染物

表 7.2-10 本次技改项目无组织污染物排放量核算表

序号	排放编号	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)	
					名称	浓度限值 (mg/m ³)		
1			颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120	0.61	
2	配方系列产品生产厂房	投料、灌装及设备 等挥发性 泄漏	非甲烷总烃	/	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)	80	0.259	
3			甲醛	/		10	0.012	
			乙醇	/	/	/	0.054	
			乙二醇	/	/	/	0.002	
4			苯甲醇	/	/	/	0.001	
5	甲类仓库(原辅材料仓)	原辅材料 贮存	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120	0.055	
6			非甲烷总烃	/	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)	80	0.051	
7			甲醛	/		10	0.005	
8			乙醇	/	/	/	0.022	
9	甲类仓库(危废暂存区)	危废暂存	非甲烷总烃	/	厂界	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)	80	0.039
					厂内	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	6 (小时平均值) 20 (一次值)	
无组织排放总计(t/a)								
主要排放口合计		颗粒物					0.665	
		非甲烷总烃					0.349	
		甲醛					0.017	
		乙醇					0.076	
		乙二醇					0.002	
		苯甲醇					0.001	
		VOCs					0.445	

表 7.2-11 本次技改项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	甲醛	0.05
2	颗粒物	0.995
3	NMHC	0.978
4	乙二醇	0.006
5	乙醇	0.206
6	戊二醛	0.0005
7	苯甲醇	0.004
8	VOCs	1.3495

7.2.1.3 大气环境影响评价自查表

本次大气环境影响评价完成后，对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查，详见表 7.2-12。

表 7.2-12 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO _x 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、O ₃ 、CO） 其他污染物（ 甲醛、非甲烷总烃 ）			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代污染源 <input type="checkbox"/>		其他在、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	(NMHC、甲醛、PM ₁₀)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
	二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>				

	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	$C_{\text{非正常}} \text{ 占标率} \leq 100\% \square$	$C_{\text{非正常}} \text{ 占标率} > 100\% \square$
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}} \text{ 达标} \square$		$C_{\text{叠加}} \text{ 不达标} \square$
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\% \square$		$k > -20\% \square$
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NMHC、甲醛、PM ₁₀)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: (NMHC、甲醛、PM ₁₀)	监测点位数 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m		
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.33) t/a VOCs: (0.9045) t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“√”; “ () ”为内容填写项				

7.2.2 水环境影响分析

7.2.2 评价等级

本次技改项目不新增厂区定员, 不新增生活污水; 纯水制备排水作为清净下水通过厂内雨水排口接入园区雨水管网后排入外环境; 工艺废水、循环冷却排水、设备及地面冲洗水经厂内污水管线收集至厂内污水罐中, 在线监测达到园区污水纳管标准后, 通过厂区污水总排口纳入胜科水务公司集中处理。

本项目清下水依托现有雨水排口接入园区雨水管网, 其余厂区废水通过污水总排口接管送入园区胜科水务公司集中处理达标后排放, 废水属于间接排放, 全厂未新增排污口, 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)“间接排放建设项目评价等级为三级 B”, 本次技改项目地表水环境影响评价等级确定为三级 B。

7.2.3 废气喷淋塔废水回用可行性分析

本次技改项目中“消毒剂产品、工业杀菌剂类的 Reputain 系列产品、防腐剂类的 Geogard 系列产品”的原辅材料涉及甲醛, 在生产过程产生的废气中含有甲醛, 废气通过 A 线管路进入甲醛尾气处理装置(二级喷淋塔), 二级喷淋塔采用纯水作为吸收液, 吸收废气后的喷淋塔废水收集在塔底储槽, 这部分水经回收后使用于下一批次同种产品的生产, 根据工艺计算, “消毒剂产品、工业杀菌剂类的 Reputain 系列产品、防腐剂类的 Geogard 系列产品”产品全年纯水用量 1711t/a, 废气喷淋塔补给水量 238.5t/a, 废气喷淋塔回用水不会超过对应产品所需纯水量。

综上, 本次技改项目废气喷淋塔废水回用于对应同种产品的生产是可行的。

7.2.3 废水接管可行性分析

园区污水处理厂（南京胜科水务有限公司）总建设规模为远期 10 万 m^3/d ，其中一期工程规模为 2.5 万 m^3/d 。一期工程分两阶段实施，A 阶段 1.25 万 t/d 的处理设施于 2005 年 7 月试运行，2009 年 11 月通过阶段性环保验收；B 阶段 1.25 万 t/d 的处理设施于 2009 年 10 月试运行，2010 年 11 月通过阶段性环保验收。期间，一期 B 工程中又对整个一期（2.5 万 t/d ）污水处理工艺进行调整确保尾水达标排放，并对原环评报告进行修编补充，《南京胜科水务有限公司一期扩建项目环境影响补充报告》已于 2008 年 10 月通过南京市环保局批复。

2012 年 8 月，该污水处理厂新建一期污水深度处理装置，处理规模 2.5 万 t/d ，代替原有的 SBR 池深度处理功能，致使 5 个 SBR 池闲置。经过工艺比选与设计核算，对其中 3 个闲置池体进行改造，增加必要的构筑物及装置使其能处理江苏钟山化工有限公司聚醚、表面活性剂生产废水约 1200 t/d 。整个改造工程包括一期深度处理工程（处理规模 2.5 万 t/d ）和一期 B 改造工程（处理规模 1200 t/d ）。改造后不增加园区污水处理厂一期工程（2.5 万 t/d ）设计处理能力。

改造项目包括两部分建设内容：（1）深度处理工程：在二沉池尾端新建深度处理混凝沉淀装置，代替原 SBR 池深度处理功能并将 5 个 SBR 池废弃，处理规模 25000 m^3/d ；（2）一期 B 改造工程：利用 3 格废弃的 SBR 池进行结构改造作为钟山化工预处理装置，增加必要的构筑物及装置使其能处理江苏钟山化工有限公司聚醚、表面活性剂生产废水约 50 m^3/h （1200 t/d ）改造后污水处理厂一期工程废水处理工艺流程见图 7-1。一期扩建项目的废水处理主要采用：预处理加生化处理工艺（流化床+曝气），流化床有较高的容积负荷和去除率，大部分有机物可在此被去除，剩余的少量有机物在随后的曝气池中被氧化去除。

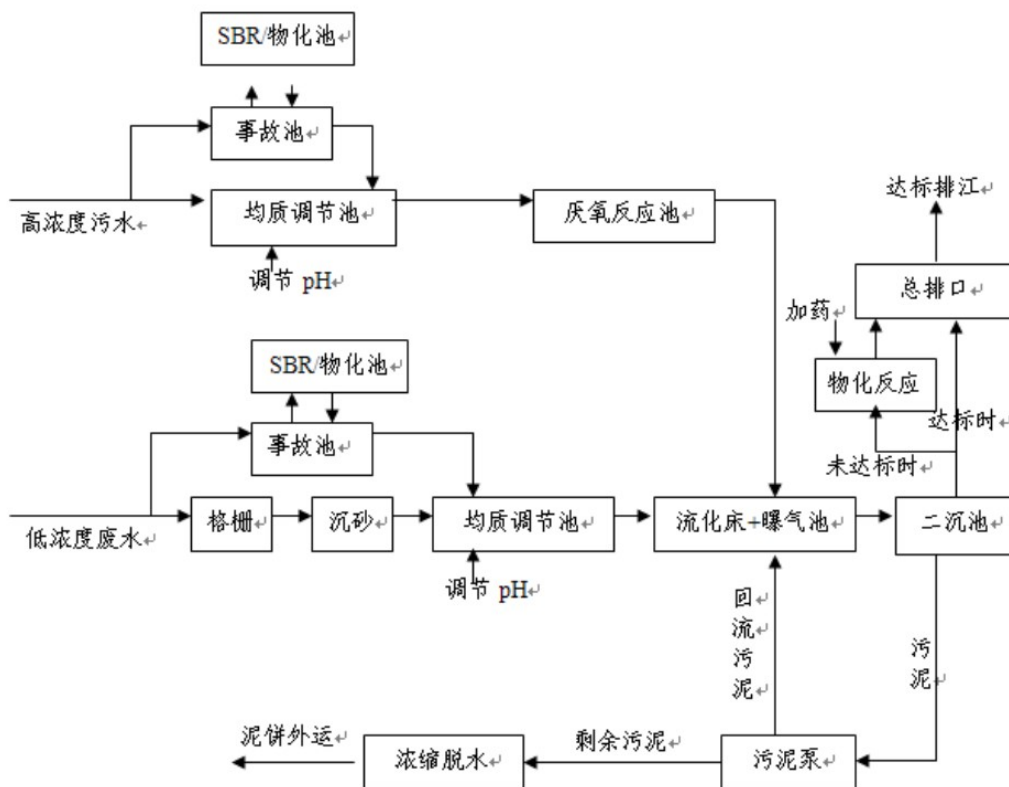


图 7-1 改造后园区污水处理厂一期工程污水处理流程图

根据《南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定（2020 年版）》（宁新区新科办发[2020]73 号）及南京胜科水务公司环评批复要求，园区污水接管标准即为南京胜科水务公司进水水质要求：COD≤500mg/L，SS≤400mg/L，氨氮≤45mg/L，总磷≤5mg/L，总氮≤70mg/L，不允许含有对生化处理有毒害的物质。超出此标准需企业自行做预处理。污水处理厂出水水质标准为：COD≤50mg/L，SS≤20mg/L，氨氮≤5mg/L，总磷≤0.5mg/L，总氮≤15mg/L。

经调查，目前长芦片污水处理厂已接纳在建和已批待建项目污水量总计约 1.58 万 m³/d，剩余处理能力 3300m³/d，本项目新增废水接管量 72.4t/a，南京胜科水务公司污水处理能力可满足项目废水接管需求。

另从接管水质上，本项目所产生的废水完全能满足园区污水处理厂所要求的接管标准，因此本项目废水经预处理后不会对园区污水处理厂造成冲击。

因此，本次技改项目废水处理依托现有处理措施可行，对周围水环境影响很小。

表 7.2-13 地表水环境影响评价自查表

工作内容	自查项目
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	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"/>

标	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 checked="" 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 type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" 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"/>
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"/> ; 如何排放口数据 <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
	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 () 监测断面或点位个数 () 个
评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
评价因子	()		
评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input checked="" type="checkbox"/> ; III类 <input 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 checked="" 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 checked="" 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		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

	状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>				
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 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"/>				
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 [∆] 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 [∆]				
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		3.056/0.474		322.4/20
	SS		3.258/0.19		343.8/50
	NH ₃ -N		0.197/0.047		20.76/5
	TP		0.047/0.005		0.047/0.5
	TN		0.33/0.142		34.9/15
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	（ / ）	（ / ）	（ / ）	（ / ）	（ / ）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ） m ³ /s；鱼类繁殖期（ ） m ³ /s；其他（ ） m ³ /s 生态水位：一般水期（ ） m；鱼类繁殖期（ ） m；其他（ ） m				
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 [∆] （回用）				
监测计划			环境质量		污染源
	监测方式		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 [∆] ；自动 [∆] ；无监测 <input type="checkbox"/>
	监测点位		（ / ）		（企业污水总排口、雨水排口）

	监测因子	(/)	(污水排口：流量、COD、氨氮、pH、TP、TN、SS；雨水排口 COD、NH ₃ -N)
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。			

7.2.3 声环境影响分析

本次技改项目新增噪声设备为 1 台废气处理风机，室外布置于配方产品生产厂房顶楼，设备噪声源强为 85dB(A) (1m 处值)，设备产生的噪声经过基础减振、消声、距离衰减后，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类排放标准要求。计算过程如下：

①点源噪声

$$LA(r)=LA(r_0)-A_{div}$$

$$A_{div}=20lg(r/r_0)$$

式中：LA(r)——距离声源 r 处的 A 声级；

A_{div}——声波几何发散引起的倍频带衰减；

r₀=1.0 米，r 为噪声源至预测点距离。

②点源噪声叠加公式

$$L_{Tp} = 10lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

式中：L_{TP}——叠加后的噪声级，dB(A)；

n——点源个数；

L_{pi}——第 i 个声源的噪声级，dB(A)。

拟建项目尽量选用低噪声风机设备，经采取减振消声等综合降噪措施后，总的消声量在 20dB(A)。

考虑距离衰减，预测声源对厂区各厂界外 1m 处的噪声贡献值见表 7.2-14。

表 7.2-14 噪声影响预测结果

项目	噪声关心点			
	东厂界外 1m	南厂界外 1m	西厂界外 1m	北厂界外 1m
预测点距离 (m)	156	266	46	97
贡献值 dB(A)	41.1	36.5	51.7	45.3

根据以上预测结果,考虑现有项目边界噪声贡献值与本期贡献值差值在 10 dB(A) 以上,升级叠加值小于 0.4 dB(A),可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类噪声排放标准要求。本次评价认为项目投产后,噪声排放满足相关标准,对周边声环境质量影响较小,不会改变当地声环境功能区划。

7.2.4 固体废物影响分析

7.2.4.1 固体废物产生及处置情况

本次技改项目运营期主要固废包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

厂区新增定员 3 人,新增生活垃圾 0.36t/a;一般工业固废包括可回收一般工业固废(废金属、未沾染废包装袋、纸盒等废包装物等)和不可回收一般工业固废(废保温棉、纯水制备废活性炭、纯水制备废反渗透膜、纯水制备废滤袋、冷却循环水废滤袋等),暂存于厂内一般固废堆场,定期外售南京宏亮运输有限公司单位或交由江苏邦辰环保科技有限公司进行统一清运处理;危险废物包括洗釜浓水、过滤残渣、废布袋、废包装桶、废原料包装袋等,暂存于甲类仓库的危废暂存分区内,达到一定量以后委托南京福昌环保有限公司进行集中处置。

本次技改项目固体废物产生及治理情况见表 7.2-15。

表 7.2-15 本次技改项目固体废物利用处置情况

固废类型		固废名称	产生工序	废物类别/代码	产生量 t/a	处理/处置
危险废物		洗釜浓水	产品切换清洗	HW06 900-404-06	33.9	分类收集,委托有南京福昌环保有限公司进行处置
		过滤残渣	配方系列产品过滤工艺	HW49 900-041-49	1.13	
		废包装桶	原料包装	HW49 900-041-49	49.45 (4945 只)	
		废原料包装袋	原料包装	HW49 900-041-49	9.1	
		废布袋	集气罩气固分离装置	HW49 900-041-49	0.3	
		实验废弃物	实验分析	HW49 900-047-49	2.24	
		废弃的含油抹布及劳保用品	车间保洁及个人防护	HW49 900-041-49	1.3	
一般工业固废	可回收	废木托盘	公辅工程	废木制品 03	11.7	外售南京宏亮运输有限公司
		未沾染化学品的废包装物(织物)	包装	废复合包装 07		
		废金属	检修	废钢铁 09		

	不可回收	废保温棉	设备保温	其他轻工化工废物 49	7.5	由江苏邦辰环保科技有限公司统一清运
		纯水制备废活性炭	纯水制备			
		纯水制备废反渗透膜	纯水制备			
		纯水制备废滤袋	纯水制备			
		冷却循环水废滤袋	循环冷却			
生活垃圾	生活、办公废纸等	生产、生活	/	0.36	市政统一清运	

7.2.4.2 固体废物环境影响分析

1、一般工业固废环境影响分析

本项目一般工业固废的堆放暂存依托厂区现有的 80m² 一般固废堆场，堆场位于厂区南侧一处空地上，按照要求设置了防雨棚、给排水设施及挡土墙，合规性分析见表 7.2-16。

7.2-16 一般工业固废堆场合规性分析

序号	标准要求	实际建设情况	是否合规
1	贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致	企业实际运行过程中，一般固废堆场所存放的固体废物与其建设类型一致，用于存放一般工业固废	合规
2	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沟	现有一般固废堆场设有防雨棚，雨水不会汇入堆场，堆场外侧设有导流沟	合规
3	为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施	本项目储存的一般工业固废均为固态，一般情况下不会产生渗滤液	合规

技改项目完成后，全厂一般工业固废产生量不变，企业实际生产过程中一般固废堆场均得到及时处置，未发生过胀库现象，因此，本项目一般工业固废依托现有的一般固废堆场是可行的，不会对周边环境产生不利影响。

2、危险废物环境影响分析

(1) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①危废库选址可行性分析

本次技改项目危废依托现有危废暂存间存放，待甲类仓库项目建成后，依托甲类仓库的危废暂存分区进行存放，对照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及标准修改单(公告 2013 年第 36 号)对本次技改项目依托的危险废物贮存设施选址分析见表 7.2-17 所示。

表 7.2-17 本次技改项目危废暂存设施选址分析一览表

序号	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 修订版)	本次技改项目依托的危废暂存设施情况	依托可行性
1	地址结构稳定,地震烈度不超过 7 度的区域内	南京市 50 年超过改了 10%的烈度值为 VI	可行
2	设施底部必须高于地下水最高水位	所依托的危废暂存设施底部高于地下水最高水位	可行
3	依据环境影响评价结论确定危险废物集中贮存设施的位置及其与周围人群的距离,并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准,并可作为规划控制的依据	暂存于现有危废仓库内,待二期甲类仓库建成后,本项目危险废物暂存于二期甲类仓库的危险废物暂存分区内。根据二期甲类仓库环评文件,该项目选址远离敏感点,500m 范围内无居民、学校等敏感目标	可行
4	应避免建在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	所依托的危废暂存设施所在区域不属于易遭受严重自然灾害区域	可行
5	应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	所依托的危废暂存设施在易燃、易爆等危险品库、高压输电线路防护区域以外	可行
6	应位于居民中心区常年最大风频的下风向	所依托的危废暂存设施所在区域常年最大风频为东南,下风向 200m 范围内无学校、医院、居民等敏感目标	可行
7	基础必须防渗、防渗层为至少 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)	现有危废暂存间基础防渗满足相关要求;在建甲类仓库危废分区按照标准要求进行基础防渗	可行

②贮存能力可行性分析

厂区内现有一座 120m² 钢结构危废暂存间,在建的甲类仓库总设计面积 740m²,设 3 个独立防火分区,其中仓库东侧的 3#防火分区面积约 248m² 作为危废库,甲类仓库建成后,本次技改项目所产生的危险废物将全部暂存于该危废分区内,定期委托有资质的单位进行转移处置。

根据企业危废的贮存和堆放方式,按 1m² 最大贮存 0.8t 危险废物,使用面积按 80%计算,则该危废暂存库的最大贮存量为 158.72t。

根据表 5.3-7 统计结果,满负荷工况下,除废包装桶外,全厂危废年产生量总计为 338.12t,年工作天数以 300 天计,则 15 天最大危废产生量约 16.906t,折算使用面积约 21.13m²,尚余 226.87 m² 可用于废包装桶的存放,包装桶 15 天内最大产生量约 482 只,以底面积 0.8 m²、桶高 1m,叠放三层计,共需占用仓库面积约 128.5 m²,故本期新建的危废暂存区满足厂内 15 天最大危废产生量的堆放。因此,危废暂存库符合《工业危险废物产生单位规范化管理实施指南(苏环办(2014)232 号)》中“贮存

场所面积至少应满足正常生产 15 日产生的各类危废贮存需要”的要求。

③对环境及敏感目标的影响

通常，固体废物中有害物质通过释放到水体、土壤和大气中而进入环境，对环境造成影响，影响的程度取决于释放过程中污染物的转移量及其进入环境后的浓度。

本项目从其产生固体废物的种类及其成份来看，若不妥善处置，有可能对水体、环境空气质量产生影响。

I、对水环境的影响分析

储存场所若未采取防雨、防渗措施，工业固体废物（尤其是危险废物）一旦与水（雨水、地表径流水或地下水等）接触，固体废物中的有害成份就会不可避免地或多或少被浸滤出来，污染物（有害成份）随浸出液进入地面水体和地下水层，可能对地面水体和地下水体造成污染，造成二次污染。

II、对环境空气的影响分析

本次技改项目所产生的危废有毒有害成分主要为一些化学品，在贮存过程中会产生少量挥发性有机废气，若对这些不进行妥善处置，或在包装、运输过程中泄漏，则会对附近敏感点或运输线路沿线的环境空气造成一定的污染影响。本次技改项目所依托的甲类仓库危废暂存分区设有机械式负压集气系统，收集后的气体通过活性炭吸附处理后，经由 15m 排气筒（DA004）外排，对周边环境空气影响很小。

本项目产生固废根据其特性分别采用密封桶装或袋装方式，并单独分区存储，贮存过程不会对环境空气和地表水产生影响；危险废物暂存场所须防腐防渗处理，泄漏物料不会对地下水和土壤造成污染。

(2) 转运过程的环境影响分析

①厂区内转移运输

本次技改项目在厂内的转移运输距离短，采取专业容器，运输前确保危险废物密封，防止洒落遗漏，由专员负责厂内转移，严格运输管理，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

②危险废物外运

危险废物外运由委托处置危废的第三方企业负责，涉及跨省转移的应按照《危险废物转移联单管理办法》如实填写危险废物转移联单，其余在省内转移的危废按照管理计划在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。

运输危险废物的人员接受专业培训经考核合格后从事运输危险废物的工作；运输

危险废物的资质单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施方可运输；运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。运输过程中做到密闭，沿途不抛洒，应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。运输路线按照主管部门制定路线进行运输，同时应配备全球卫星定位和事故报警装置。

综上所述，本次技改项目的危废在转移运输过程做好相关工作的前提下，对外环境的影响是可以控制的。

（3）危险废物管理

现有项目危废处置协议见附件 9，危险废物处置单位介绍如下：

南京福昌环保有限公司危险废物经营许可证编号 JS0116OOI579-1，核准经营范围包含 HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW07、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW34、HW35、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW49（仅限 309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-047-49、900-999-49）、HW50（仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），有效期限自 2020 年 6 月至 2021 年 5 月。本次技改项目产生的废保温棉、纯水制备废活性炭、纯水制备废反渗透膜、纯水制备废滤袋、冷却循环水废滤袋等危险废物委托南京福昌环保有限公司接收处置可行。

南京福昌环保有限公司位于南京江北新区，距离厂区较近且具备处置危废的能力，已获得危险废物经营许可证，具有危险废物处置资格，具有处理本项目相关危废代码类别的资格，且处理能力能够达到要求，项目建成后企业按照相关要求对危险废物转移联单申报登记。

因此，本项目产生的危险废物委托上述危废处置单位处置是可行的。

本项目危险废物的收集、暂存应按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及标准修改单（公告 2013 年第 36 号）要求设置，具体要求如下：

1) 建立固废防治责任制度

企业按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。企业对本单位的危险废物管理工作负主体责

任。

2) 制定危险废物管理计划

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

3) 建立申报登记制度

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

4) 固废的暂存

本项目固废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及标准修改单(公告2013年第36号)的要求规范建设和维护使用。做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好该项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防治及事故应急措施。具体情况如下：

①在危险废物暂存场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)附录A和《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)所示标签设置危险废物识别。

②从源头分类：危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔，每个堆间应留有搬运通道。

③本项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及标准修改单(公告2013年第36号)的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。

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

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

⑥贮存场所地面须作硬化处理，场所有雨棚、围堰或围墙；应设计堵截泄漏的裙角，地面与裙角所围建的容积不低于截堵最大容器的最大储量或总储量的1/5；设置导排管道或渠道，贮存液态或半固态废物的，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，还需设置泄漏液体收集装置；场所应设置警示标志。装载危险废物的容器完好无损。

⑦本项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防

止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

⑧必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

⑨危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具、并设有应急防护设施。

⑩贮存易燃易爆危险废物应配制有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。

同时执行江苏省生态环境厅《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号文件要求。并做好以下工作：

①危废库建立要做到防风、防雨、防雷、防扬散、防流失、防渗漏；

②要建立危废信息公开栏；

③危废贮存设施按要求设立警示标志牌，符合苏环办[2019]327号文件要求；

④危废包装识别标签要符合苏环办[2019]327号文件要求。

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

7.2.5 地下水环境影响分析

7.2.5.1 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)及《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》(生态环境部 部令第16号)，本项目为“二十三、化学原料和化学制品制造业”中“44.专用化学产品制造”的“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的”，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A，本项目地下水环境影响评价项目类别为III类，本项目建设地点位于南京市江北新区新材料科技园大纬东路201号南京龙沙有限公司，用地类型为工业用地，地下水环境敏感程度为不敏感，对照地下水环境影响评价工作等级划分表，本项目地下水评价为三级。

表 7.2-18 地下水评价工作等级判定表

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

7.2.5.2 影响分析

本次技改项目可能对地下水环境造成影响的环节主要是物料贮存过程中液态物料的泄漏下渗,发生区域为现有一期仓库及在建的甲类仓库。仓库地面采取防渗处理,正常工况下,液态原料、产品及液态危废贮存于密封的储桶内,基本上无渗漏的条件下,本项目对地下水的影响很小。

非正常情况下,若储桶发生开裂,储存的危废将对地下水造成点源污染,物料可能下渗至包气带以下从而在潜水层中进行运移造成污染。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)要求,地下水环境影响评价三级预测方法为解析法或类比分析法。本次技改项目建成后,全厂产品产能不变,原辅料存储情况基本不变,地下水污染源点为甲类仓库地块。

类比《南京龙沙有限公司建设甲类仓库项目环境影响报告表》地下水环境影响预测章节,本次地下水环境影响预测中水文地质条件、水动力场条件不变,存储原辅料类型、规模及特征因子及其对地下水环境的影响基本类似,因此本次环评可类比甲类仓库项目的地下水环境影响预测结论:

本期技改项目在现有厂房闲置区域内新增部分装置和设备,现有项目采用划定区域分级防渗措施,对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防,在确保各项防渗措施得以落实,并加强维护和作业区环境管理的前提下,可有效控制作业区内的废水污染物下渗现象,项目废水的收集与排放全都通过管道并采用严格的防渗措施,不直接和地下水发生联系,不会通过地表水和地下水的水力联系而进入地下水从而引起地下水水质的变化。因此,在落实各项防渗措施后,项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

7.2.6 环境风险分析

7.2.6.1 风险等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),本项目风险评价等级判断情况如下:

(1) 危险物质及工艺系统危险性(P)分级

①危险物质与临界量比值(Q)

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附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中： q_1 、 q_2 …… q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 …… Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

根据本次技改项目所使用的化学品情况，结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录A中的标准，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。根据本次技改项目原辅材料使用情况(表7.2-19)，判定本项目Q值为72.3994，即 $10 \leq Q < 100$ 。

表 7.2-19 本次技改项目危化品厂区内临界量(Q)

序号	物质名称	CAS号	项目储存量(纯物质)/t	临界量/t	q_n/Q_n
1	(删减)	(删减)	(删减)	(删减)	(删减)
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
本项目Q值					72.3994

②行业及生产工艺(M)

具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分和求和。将M划分为(1) $M > 20$ ；(2) $10 < M \leq 20$ ；(3) $5 < M \leq 10$ ；(4) $M = 5$ 。分别以M1、M2、M3和M4表示。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021版)，本项目类别为“二十三、化学原料和化学制品制造业”中“44.专用化学产品制造”的“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的”，结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C判定本项目M值为5，属于M4，具体见表7.2-20。

表 7.2-20 本次技改项目行业及生产工艺 (M)

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

③危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

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

表 7.2-21 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

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

对照上表可见，本项目属于 P4。

(2) 环境敏感度 (E) 的分级

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区。

①大气环境

南京龙沙有限公司周边 500m 内机构包括南京化工技师学院（已停办）、金浦钛白化工公司、金浦集团金陵塑胶化工公司、金浦新材料有限公司、精锐化工科技有限公司、南京元德医药化工有限公司、赢创特种化学南京有限公司、瓦克聚合物系列公

司、园区物流中心，总计在厂人数约 700 人。对照表 7.2-22，本项目大气环境敏感程度为 E2。

表 7.2-22 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境风险受体
E1	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500 m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500 m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500 m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

②地表水环境

地表水环境敏感程度分级见表 7.2-23。

表 7.2-23 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 7.2-24 及表 7.2-25。

表 7.2-24 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为 II 类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨国界的。
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为 III 类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨省界的。
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区。

发生风险事故时，水污染物暂存于厂区内事故池中，危险物质不会进入周边地表水体，确定地表水功能敏感性分区为 F3(低敏感)。

表 7.2-25 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海上自然历史遗迹；风景名胜區；或其他特殊重要保护区域。
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域。
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标。

项目废水暂存于厂区污水罐中，达到一定量后送入化工园胜科水务公司，为间歇性排放，厂区内设置事故池，确保事故状态下废水不会进入地表水体，故本项目地表水环境敏感性为S3。

地表水功能敏感性分区（F3）和环境敏感目标分级（S3），由表 7.2-23，确定地表水环境敏感程度分级为 E3。

③地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 7.2-26。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 7.2-27 和表 7.2-28。当同一建设项目涉及两个G分区或D分级及以上时，取相对高值。

表 7.2-26 地下水环境敏感目标分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 7.2-27 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a。
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区。

a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的地下水的环境敏感区。

根据项目所在区域地下水特征，由表 7.2-27，项目所在地下水区域分区为不敏感 G3。

表 7.2-28 包气带防污性能分级

分级	包气带岩石的渗透性能。
D3	$Mb \geq 1.0m$, $k \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定。
D2	$0.5m \leq Mb \leq 1.0m$, $k \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K < 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定。
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件。

Mb: 岩土层单层厚度。k: 渗透系数。

由表 7.2-28，项目所在地下水区域包气带防污性能分级分为 D2。

根据地下水功能敏感性分区（G3）和包气带防污性能分级（D2），由表 7.2-36，确定地下水环境敏感目标分级为 E3。

（3）环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值，建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目危险物质及工艺系统危险性（P 值）[P 值由项目涉及的危险物质量与临界量比值（Q 值）和工艺系统的危险性（M 值）来确定]及其所在地的各要素的环境敏感程度（E 值），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，取各环境要素等级的相对高值。

对照表 7.2-29，本项目大气风险潜势为 II，地表水、地下水环境风险潜势为 I，本项目环境风险潜势综合等级为 II。

表 7.2-29 项目环境风险潜势划分表

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
环境轻度敏感区 (E3)	III	III	II	I
注: IV ⁺ 为极高环境风险				

(4) 风险评价工作等级

对照表 7.2-30 判定本项目大气环境风险评价等级为三级, 地表水、地下水环境风险评价等级为简单分析。

表 7.2-30 环境风险评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一级	二级	三级	简单分析*
*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。				

7.2.6.2 环境风险目标调查

本次技改项目拟建地址在南京龙沙有限公司厂区现有厂房内, 位于南京江北新区新材料产业园内, 不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录 (2021 年版)》(生态环境部 部令第 16 号)中规定的需特殊保护地区、生态敏感与脆弱区、社会关注区等环境敏感地区。

根据风险评价工作等级, 确定以厂址周边 500m 范围为大气环境风险评价范围, 地下水环境风险评价范围为二期及二期甲类仓库范围。

结合现场踏勘, 本项目环境风险敏感特征见表 7.2-31。

7.2-31 环境风险敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境 空气	厂址周边 500m 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	/	/	/	/	/
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					无居民, 周边职工同时在岗人数约 700 人
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					/
	管段周边 200m 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离	属性	人口数
	/	/	/	/	/	/
	每公里管段人口数					/
	大气环境敏感程度 E 值					E2

地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能	24h 内流经范围/km		
	1	/	/	/		
	内陆水体排放点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m	
	1	/	/	/	/	
地表水环境敏感程度 E 值					E3	
地下水	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	其他地区	G3	III 类	D2	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

7.2.6.3 环境风险识别

环境风险识别内容包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。物质危险性识别：包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。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实施等。危险物质向环境转移的途径识别：包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

（1）物质危险性识别

通过对本次技改项目主要原辅材料进行分析，本项目使用的主要危险物质为甲醛、戊二醛、甲基氯化异噻唑啉酮、甲基异噻唑啉酮等危化品，其理化及危险特性见表 1.1-2 所示。

（2）生产系统危险性识别

本次技改项目生产工艺均为搅拌混合、过滤、灌装等物理过程，不涉及高温高压工艺，本项目不设储罐，本项目原辅材料及产品贮存于一期甲类仓库内，待二期甲类仓库建成后，将贮存在二期甲类仓库内。原辅材料及产品根据用量及性质的不同分别密封存于桶、瓶或袋中。原辅料及产品包装物的破损泄漏是本项目的主要风险源。

（3）环境风险类型及危险分析

通过对危险物质、生产系统危险性识别等可知，营运期危险物质风险事故情况下向环境转移的可能途径主要为甲醛的泄漏。

7.2.6.3 项目风险事故情形分析

表 7.2-32 本次技改项目风险事故情形设定一览表

危险单元	潜在风险源	危险物质	环境风险类型	主要影响途径	统计概率
甲类仓库	甲类仓库贮存的原辅材料、产品	(删除)	10min 内泄漏完	大气扩散	$5.00 \times 10^{-6}/a$
			火灾爆炸次伴生	大气扩散, 地表漫流、地面渗入	$5.00 \times 10^{-6}/a$
			火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	大气扩散	$5.00 \times 10^{-6}/a$

*注: 危险单元包括一期及二期甲类仓库, 二期甲类仓库建成后, 危险单元仅为二期甲类仓库。

7.2.6.4 各环境要素风险分析

① 泄漏事故对大气环境的影响

液态原辅料一旦发生泄漏, 应及时收集全部泄漏物, 转移到空置的容器中, 并通过机械通风与活性炭吸附减排, 减少甲醛挥发对大气环境的影响。

② 火灾对地表水的影响。

项目建成后液态原辅料密封于原料桶中贮存于厂区甲类仓库内, 甲类仓库建有完善的通风减排系统、废水废液收集处理系统、消防给排水系统和火灾自动报警系统。火灾发生后洗消废水经应急泄漏污水池溢流进全厂 1000m³事故池, 确保废水不外排。

③ 泄漏事故对地表水、地下水和土壤的影响

本项目液体原辅料密封于原料桶中贮存于厂区甲类仓库内, 仓库地面采取硬化、防渗等措施, 设有防渗给水地沟, 事故状态下, 甲醛溶液泄漏通过集水沟流入事故应急池中, 对泄漏液体及时清理, 确保泄漏液体不会直接排入地表水及地下水, 不会影响周边地表水、地下水和土壤环境。。

7.2.6.5 环境风险防范措施及应急要求

公司自建厂运行以来, 风险管理得当, 现有风险防范措施齐备有效, 未发生过环境风险事故, 以及安全事故引发的突发环境事件, 未发生过环境投诉问题。《南京龙沙有限公司突发环境事件应急预案》(2020 年) 已备案并备齐物资加强演练。本项目建成后, 将纳入企业应急预案管理要求内。

(1) 泄漏事故应急措施

甲类仓库具备完善的废液泄漏收集措施。

① 发生泄漏时应立即设立隔离区, 禁止其他车辆和行人穿过, 避免污染物扩散和对行人造成伤害;

② 对溢出、散落的危险废物迅速进行收集、清理和消毒处理;

③清理人员须穿戴防护用品，清理工作结束后，用具和防护用品均须进行消毒处理。如果在操作中，清理人员的身体（皮肤）不慎受到伤害，将及时采取处理措施，必要时送医救治；

④善后清洁人员还须对被污染的现场地面进行消毒和清洁处理。清理出的物料和废液必须作为危险废物安全处置。

（2）火灾状态下的应急措施

事故状态下，仓库内甲醛蒸汽遇明火或强氧化剂时可能发生火灾与爆炸事故。仓库内设有消防喷淋系统及防火防爆墙，仓库外应急泄漏污水池出口设置溢流管，事故状态下的消防废水通过厂内管网进入现有 1000m³事故池。当发生火灾爆炸事故时，室外消防用水量以 25L/s 计，室内消防用水量以 10L/s 计，火灾延续时间 3h，一次消防用水量 378m³，可以确保事故状态下的洗消废水、泄漏废液及暴雨流量不外排。

南京龙沙有限公司应制定突发环境事件应急预案并进行备案，完善环境风险管理制度，最大程度上消除突发环境事件的危害，降低事件损失和影响。由于仓库可燃物储量占比不高，火灾影响可控制在小空间范围内，通过灭火器材、消防设备及时进行处理，由于本项目周边 500m 范围内无环境空气保护目标，突发火灾不会对外环境造成大的影响。

7.2.6.6 环境风险分析结论

本项目存在潜在的甲醛泄漏及火灾爆炸事故风险。在采取了较完善的风险防范措施及配备足够的应急物资、同时落实《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号）规定落实安全风险辨识与管控措施后，只要平时重视安全管理，严格遵守规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，并备有应急抢险计划和物资，事故发生后立即启动应急预案，并视事态变化和可能影响范围，加强与园区预案的联动。有组织地进行事故排险和善后恢复、补偿工作，可以把环境风险控制最低范围。

本次技改项目环境风险评价自查情况见表 7.2-33。

表 7.2-33 建设项目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	(删减)	(删减)	(删减)	(删减)
		最大存在量 t	(删减)	(删减)	(删减)	(删减)
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>700</u> 人		3km 范围内人口数 <u>1</u> 人	
		每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大) <u>1</u> 人				

	地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>
		环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input checked="" type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q1<1 <input type="checkbox"/>	1≤Q<10	10≤Q≤100 <input checked="" type="checkbox"/>	Q≥100 <input type="checkbox"/>
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input checked="" type="checkbox"/>
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input checked="" type="checkbox"/>
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input checked="" type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input checked="" type="checkbox"/>	I <input type="checkbox"/>
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	简单分析 <input type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		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"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法 <input type="checkbox"/>	算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
		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 / d			
最近环境敏感目标 / , 到达时间 / d					
重点风险防范措施	本次技改项目已从大气、事故废水、地下水、土壤等方面明确了防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施, 提出风险监控及应急监测系统, 以及建立与园区对接、联动的风险防范体系				
评价结论与建议	综上所述可知, 建设项目环境风险可实现有效防控, 但应根据本次技改项目环境风险可能影响的范围与程度, 采取措施进一步缓解环境风险。进一步加强项目的防雷接地、火灾自动报警、消防、应急控制、洗消废水导流措施, 加强突发环境事件应急预案演练, 提高应急响应水平, 将环境风险降至最低。				
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选, “ ”为填写项					
<h3>7.2.7 土壤环境影响分析</h3> <p>本次技改项目仅涉及专用化学品的单纯混合和分装, 根据《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A 注 1, 本建设项目所属土壤环境影响评价项目类别为IV类, 可以不开展土壤环境影响评价工作。</p> <h3>7.2.8 生态环境影响分析</h3> <p>本项目在现有厂房空闲区域内新增部分装置设备, 不新增占地, 不涉及土建工程, 不会对周边生态环境产生不利影响。</p>					

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	DA001	颗粒物	①负压集气，收集效率 90%； ②集气罩内置气固分离装置，颗粒物截留率 70%； ③填料塔处理装置，颗粒物去除率 80%； ④经 25m 高烟囱外排	甲醛、非甲烷总烃排放满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 限值； 颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值； 乙醇、乙二醇、戊二醛、苯甲醇、非甲烷总烃 苯甲醇暂无相应排放标准
		甲醛	①投料口及灌装线设集气罩，收集效率 90%； ②二级水喷淋处理装置，总去除率 90%； ③经 25m 高烟囱外排	
		乙醇、乙二醇、戊二醛、苯甲醇、非甲烷总烃	①投料口及灌装线设集气罩，收集效率 90%； ②填料塔处理装置，去除率 90%； ③经 25m 高烟囱外排	
	DA004	非甲烷总烃	①负压集气，收集效率 90%； ②活性炭吸附装置，去除率 70%； ③经 15m 高烟囱外排	
	无组织排放	颗粒物、甲醛、乙醇、乙二醇、苯甲醇 NMHC	/	

水污染物	污水总排口	COD NH ₃ -N SS 总氮 总磷	经厂内污水管线收集后，与现有项目废水共同暂存于厂内污水罐中，经检测达园区污水纳管标准后，通过厂区污水总排口纳入园区污水管网，送入胜科水务公司进行集中处理	接管废水水质满足行《关于印发〈南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定（2020年版）〉的通知》中规定的园区污水接管标准；南京胜科水务有限公司中COD、氨氮、总氮、总磷排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，pH、BOD ₅ 、悬浮物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准
电离辐射和电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾	生活、办公垃圾	环卫部门清运	有效处置
	一般工业固废	可回收	委托南京宏亮运输有限公司处置	有效处置
		不可回收	委托江苏邦辰环保科技有限公司处置	有效处置
	危险废物	废活性炭、废催化剂、滤渣、沾染原料的包装物等	分类收集，委托南京福昌环保科技有限公司、南京润淳环境科技有限公司进行处置	有效处置
噪声	本次技改项目新增噪声设备为1台废气处理风机，室外布置于配方产品生产厂房顶楼，设备噪声源强为85dB(A)（1m处值），设备产生的噪声经过基础减振、消声、距离衰减后，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放标准要求。			
其它	无。			
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>本项目在南京龙沙有限公司现有厂房内新增部分装置设备，不涉及土建工程，不会对周边生态环境产生不利影响。</p>				

8.1 污染防治措施评述

8.1.1 大气污染防治措施

1、固体粉料投料废气污染防治

固体粉料投料口处设集气罩，采用风机排放，废气捕集率 90%，集气罩内置气固分离装置，颗粒物截留率 70%，气体通过集气罩中的气固分离装置后送入填料塔进一步处理，颗粒物去除率 80%。

①集气罩内置的气固分离装置采用布袋作为过滤介质，投料废气经集气罩风口进入后，颗粒物、颗粒物被阻留在滤袋的外表面，经收集后回用于生产。

根据集气罩设备说明资料，其工作参数见表 8.1-1。

表 8.1-1 集气罩工作参数

参数名称	单位	设计参数
最大处理风量	Nm ³ /h	9000
过滤风速	m/min	150
总过滤面积	m ²	1
滤袋材质	/	无纺布或涤纶刺毡
滤袋使用寿命	h	1320
阻力	Pa	300~800
处理效率	%	≥75

集气罩收集的尾气主要是大量的空气及少量的粉体微粒，本项目投料废气中粉体粒径约在 300um 左右，集气罩内部设置袋式过滤，滤材规格为 150um 左右，计划每 2 个月更换 1 次，可满足气固分离效率 70%以上的要求。

②填料塔处理含尘废气即湿式除尘，经气固截留装置预除尘后的气流自下而上通过填料塔时，颗粒物与液膜接触而被吸附，凝聚变大，随洗涤液排出，气体得到净化。目前国内湿式除尘技术已经相当成熟，大量工程实例表明湿式除尘效率可高达 99%，本项目采用填料吸收塔对含尘废气进一步处理的效率 80%是可行的。

2、工艺废气污染防治

本项目主要生产工艺包括混合搅拌、过滤、pH 调节、灌装，产生的工艺废气污染物主要有甲醛、乙醇、VOCs，由于消毒剂产品、工业杀菌剂类的 Reputain 系列产品、防腐剂类的 Geogard 系列产品的原辅材料中涉及甲醛，因此，本项目工艺废气根据生产原料是否含有甲醛设两种废气处理方式，即甲醛尾气处理装置（二级水喷

淋吸收塔)和填料塔尾气处理装置。

本项目对混合釜及自动灌装线后设两路尾气管，分别为A线管路及B线管路，A线管路通向二级水喷淋吸收塔，B线管路通向填料吸收塔，两路尾气管上设有截断阀并互相联锁，由DCS自动控制，在生产含甲醛产品时，DCS自动给出指令关闭B线管路截断阀(该阀门故障时保持关闭状态，防止甲醛进入该系统)，再自动打开通向A线管路截断阀，将含甲醛产品的工艺废气及灌装废气送入甲醛尾气处理装置中进行处理。

(1) 甲醛尾气处理装置设二级喷淋塔，纯水连续从二级塔顶部进入，再进入一级循环喷淋；生产过程中产生的含甲醛的尾气经负压依次进入第一、二级预处理吸收塔底部，与去离子水在一定高度的填料层中逆向气液接触，甲醛溶解进入水溶液中，水溶液收集在塔底的储槽。含甲醛尾气处理产生的水溶液作为工艺水，回收使用于下一批次同种产品的生产，不产生废水。其工艺流程见图8-1所示。

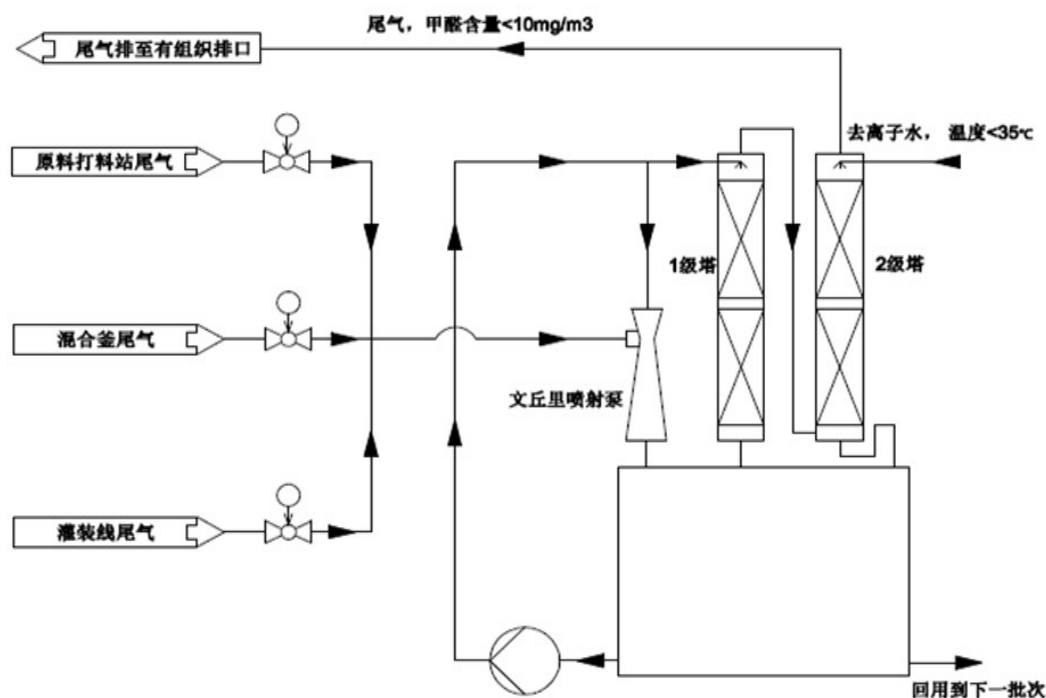


图 8-1 含甲醛尾气处理工艺流程图

对于水溶性有机废气，考虑每级喷淋塔的去除效率为70%，总去除效率可达98%。据工程分析可知，本项目原辅材料多为水溶性化学品，工艺废气大多为水溶性有机废气，因此，本项目甲醛尾气处理装置取总去除率90%可行。

(2) 填料塔尾气处理单元

填料塔尾气处理吸收单元（即：装置吸收处理塔）主要包括：尾气变频控制风机 / 处理吸收塔 / 循环喷淋泵/收集槽 / 集气罩等。尾气变频控制风机由处理吸收塔的尾气入口端的压力（ $\leq -40\text{mbar}$ ）控制，尾气系统处于稳定的负压收集状态；水洗吸收塔分为2级，内置气流均布及水喷淋雾化设计；投料及生产过程中产生的不含甲醛的尾气经负压进入处理吸收塔底部，与喷淋水在一定高度的填料层中逆向气液接触，尾气溶解进入水溶液中，水溶液收集在塔底的收集槽；各点的尾气被负压收集进入装置处理吸收塔，尾气经水洗吸收及在线尾气监测设备，确保达标排放，洗涤液经周期性手机进入厂区污水罐，经检测达到接管标准后送入胜科水务公司集中处理。

目前，国内填料水吸收塔去除水溶性有机废气的技术已经基本成熟，去除效率可稳定达90%以上。根据《挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司/著）第124页所述，吸附法适用范围较广，应用于本项目废气处理是可行的。

3、甲类仓库-危废暂存分区废气污染防治

本次技改项目危废暂存废气污染防治主要依托现有的集气罩收集后通过活性炭吸附装置进行处理，集气罩收集效率90%，活性炭吸附装置的废气去除效率70%，处理后通过15m高排气筒（DA001）外排。

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间的增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。

因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于500A（1A=10-10m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达700~2300m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，具有优良的吸附能力。其孔径分布一般为：活性炭5nm以下，活性焦炭2nm以下，炭分子筛1nm以下。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲

有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。

根据《挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司/著）第 124 页所述，吸附法（更换活性炭）适用于小风量（ $\leq 10000 \text{ m}^3/\text{h}$ ）较低浓度（ $\leq 1100 \text{ mg}/\text{m}^3$ ）VOCs 废气治理，本项目危废暂存库废气处理采用活性炭吸附的方法是可行的。

8.1.2 水污染防治措施

本项目废水包括生产废水和生活污水，生产废水主要有废气处理排水、纯水制备排水、循环冷却排水、设备及地面冲洗水。

生活污水经化粪池处理后经厂内污水管线收集后暂存于污水罐中，统一纳入胜科水务公司进一步处理。

废气处理排水分为甲醛尾气处理装置洗涤水及填料塔尾气处理装置洗涤水。甲醛尾气处理装置吸收废气后产生的含甲醛洗涤液全部回用于同产品的下一批次生产，不外排；填料塔尾气处理装置处理废气后产生的洗涤水经厂内污水管线收集至厂内污水罐中统一纳管排入胜科水务公司。

纯水制备排水水质除含较多的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 外，与自来水基本相同，通过厂内雨水管线收集后，作为清下水经厂区雨水排口纳入园区雨水管网后排入小营河。

循环冷却排水受周边企业排气的大气沉降影响会含有较多悬浮物，不作为清下水排放，收集到厂内污水罐中统一纳管排入胜科水务公司。

设备及地面冲洗水经厂区污水管线收集到厂内污水罐中统一纳管排入胜科水务公司。

本项目废水接管总量为 9477.4 t/a ，为间歇性排放，当污水罐中废水达到一定量以后，向园区公共事业公司提出废水接管申请，由园区公共事业公司对废水进行采样，样品送交胜科水务公司进行水质分析，分析结果符合接管标准时通知企业正常进行排放，若发现企业废水样本水质不符合接管标准时，向化转办安环部报告，由化转办安环部责令企业停产整治。

根据企业现有项目废水接管排放情况，南京龙沙有限公司废水每次纳管前的采样检测水质均达到纳管标准，本次技改项目建成后，全厂废水水质及水量基本保持不变，因此，本项目水污染防治措施可行。

8.1.3 噪声治理措施

本项目新增噪声设备为1台集气风机，噪声源强为85dB(A)，布置于厂房内，设备产生的噪声经过基础减振、消声、软连接措施及距离衰减后，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类排放标准要求。

8.1.4 固废污染防治措施

本项目危险废物暂存依托甲类仓库-危废暂存分区(248 m²)，根据《关于印发<工业危险废物产生单位规范化管理实施指南>的通知》(苏环办[2014]232号)、《关于印发<危险废物规范化管理指标体系>的通知》(环办[2015]99号)等相关政策、规范设计、施工、完善固废贮存污染防治措施。

(1) 固体废物产生和处理情况

本项目厂区定员新增3人，新增生活垃圾0.36t/a，与厂区现有生活垃圾一同集中收集后由环卫部门统一清运。

项目建成后全厂不新增一般工业固废，依托现有项目的一般工业固废处置方式可行。一般工业固废暂存于厂区现有一般固废堆场，可回收一般工业固废外售给南京宏亮运输有限公司回收处理，不可回收一般固废委托江苏邦辰环保科技有限公司处置。

项目产生的危险废物过滤残渣、废包装桶、废原料包装袋等纳入危险废物管理，委托南京福昌环保有限公司、南京润淳环境科技有限公司进行处置。

(2) 危险废物暂存污染防治措施分析

本项目所依托的甲类仓库-危废暂存库建设面积248m²，可以满足正常生产30天产生的各类危废贮存需要。

危废仓库为封闭空间，地面硬化处理，地面与裙角防腐、防渗、防泄漏满足相关规范要求，具备防风、防雨、防晒、防雷、防火、防腐、防泄漏、防扬尘、防流失，以及通讯、照明、安全防护、消防给排水、工业电视监视、火灾自动报警条件。

(3) 危险废物收集、运输过程污染防治措施分析

I 厂内运输

厂内各装置产生的丙类危废在完成分类收集和包装后，由专门人员用叉车送至危废仓库。危废厂内运输过程中可能发生泄漏或散落的情况，应启动应急预案，将危废及时收集，以减轻对周围环境的影响。厂区内运输路线地面均已进行硬化处理，泄漏物得到及时收集后，对土壤及地下水影响较小。

II 危废外运

①外运准备

危险废物转移出厂区前应做好以下工作：在收集时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、搬运或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。按照江苏省环保厅（苏环控[1997]134号文）《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》规定，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委外运输

危废委托资质单位外运处置，严格执行危废转移联单制度。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。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。

III 危险废物处理处置可行性分析

厂内现有危险废物委托南京福昌环保有限公司、南京润淳环境科技有限公司处置，危废处置协议及接收单位资质情况见附件 9。固废可以实现“零排放”，不会对周围环境产生二次污染。

5、环境风险、土壤、地下水污染防控措施

本项目危废厂内运输过程中可能发生泄漏或散落的情况。厂区内运输路线地面均已进行硬化处理，泄漏物可以得到及时收集。

本项目依托的危废仓库为封闭空间，地面与裙角防腐、防渗措施满足相关规范要求，具备防风、防雨、防晒、防腐、防泄漏、防流失、工业电视监视、火灾自动报警条件。厂区实行“雨污分流”制，危废仓库周边管网齐备，可充分依托。

本项目暂存的危险废物均采用桶或防漏胶袋包装堆放，正常生产无废液渗漏，且设置有室内收集沟槽，如出现液体危废渗漏，由收集沟导流至收集槽并作为危险废物处置。火灾状态下，洗消废水依托产厂内现有管网导流进入事故池，预处理达标后接管园区污水处理厂。

全厂已建立地下水和土壤年度例行监测制度，现状监测表明，土壤和地下水环境质量较好，现有危废仓库的运行未出现污染状况。

综上所述，本项目固废处理处置方式可行。

8.2 “三同时”验收一览表

本项目静态总投资 685 万元，其中环保投资为 80 万元，占总投资的 11.68%，“三同时”验收一览表见表 8.2-1。

表 8.2-1 建设项目“三同时”验收一览表

类别	排放源	环保设施名称	投资额 (万元)	处理效果	进度
废气处理	DA001	尾气填料塔	(删减)	废气达标排放	与本项目 同时设计、 同时施工、 同时投运
		尾气风机	(删减)		
		集气罩	(删减)		
		二级水喷淋塔	(删减)		
		尾气管路及其控制系统	(删减)		
DA004	负压集气+活性炭吸附装置	依托现有			
废水处理	生产车间	回用水装置	(删减)	含甲醛洗涤剂全部回用	
噪声	风机	选购低噪声设备，安装减振基座、采取消声、柔性连接等综合降噪措施	(删减)	达标排放	
固体废物	配方产品生产 车间/公辅 工程/环保工 程	甲类仓库-危废仓库	依托在建	零排放	
绿化		/	依托现有	—	
竣工环保验收		/	(删减)		
事故应急措施		仓库内建设防渗收集地沟、库外设应急泄漏污水池，洗消废水依托厂区现有事故池	依托现有	废水、废液不外排	
环境管理机构和环境监测能力		健全环境管理和自行监测制度、规范危废仓库标识标牌	依托现有	—	
雨污分流、排污口规范化设置		雨污分流管网、规范化排污口	依托现有	符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]122号)规定	
总量平衡方案		1、大气污染物 有组织废气总量控制指标：粉尘 0.33t/a，VOCs 0.9045t/a。 本次技改项目“以新带老”削减：粉尘 0.303t/a，VOCs 0.2837t/a，可用于本项目总量控制指标中，不足部分在江北新区范围内平衡，纳入江北新区主要污染物总量管理台账。 2、水污染物 本项目废水接管量/排放量为 9477.4/9477.4t/a，COD 接管量/排放量：3.056/0.474t/a，氨氮接管量/排放量：0.197/0.047t/a，SS 接管量/排放量：3.258/0.19t/a，TN 接管量/排放量：			

	0.33/0.142t/a, TP 接管量/排放量: 0.047/0.005t/a。废水污染物排环境总量在胜科水务公司总量控制范围内平衡。		
投资额合计	80	—	—

8.3 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》(HJ947-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》(HJ1103-2020)的相关要求,本项目建成后,建设单位应按要求定期开展项目内部的污染源监测。若建设单位自己不具备监测条件,可委托当地环境监测站进行监测。污染源监测和环境质量监测的结果,必须定期以报表的形式上报当地环保主管部门。

本项目运营期环境监测计划参见表 8.3-1。

表 8.3-1 本次技改项目环境运营期监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	排放标准
废气	排气筒 (DA001)	颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
		非甲烷总烃、甲醛	1次/半年	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表1
	排气筒(DA004)	非甲烷总烃	1次/半年	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表1
	上风向厂界外 10m 内	非甲烷总烃	1次/季度	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表2
	下风向厂界外 10m 内			
	危废仓库门口外 1m, 离地 1.5m	非甲烷总烃	1次/季度	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别排放限值
废水	污水总排口(DW001)	COD、氨氮、流量	1次/月	《关于印发〈南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定(2020年版)〉的通知》中规定的园区污水接管标准
		pH 值、TP、TN、SS	1次/月	
	雨水排口 (DW002)	COD、氨氮	1次/月	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准
噪声	厂界	Leq(A)	1 次昼夜监测/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类
信息公开	由环境保护主管部门确定			
监测管理	排污单位对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责 排污单位应积极配合并接受环境保护行政主管部门的日常监督管理			

九、结论与建议

9.1 结论

9.1.1 建设项目概况

本项目为南京龙沙有限公司的现有“15000 吨/年配方系列产品”项目的技改项目，在保持现有的“1200t/a 吡啶硫酮铜浆/吡啶硫酮锌浆”项目不变，对现有的其余生产装置进行升级改造，停产现有的部分配方产品，在现有配方系列产品生产厂房的限制区域新增消毒剂产品专门生产线及小批量配方产品生产线，同时整合现有的配方产品结构、细分优势产品。改造后的配方系列产品的年产量维持原有 15000 吨不变，项目建成后不新增用地。

9.1.2 产业政策符合性

本项目属于化学原料和化学制品制造业，工艺过程为单纯的混合和分装，不涉及化学反应。对照国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于国家产业指导目录中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类项目；对照《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》，本项目不在国家鼓励外商投资产业目录内；对照《国家发展改革委 商务部关于印发〈市场准入负面清单（2020 年版）〉的通知》（发改体改〔2020〕1880 号），本项目不在负面清单内；对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发〔2013〕9 号）及其修改通知（苏经信产业〔2013〕183 号），本项目不属于该目录中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类项目；对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发〔2015〕118 号），本项目不属于限制、淘汰类项目；对照《江苏省人民政府办公厅关于印发江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020 年本）的通知》（苏政办发〔2020〕32 号），本项目的建设不属于限制类、淘汰类和禁止类项目；对照《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251 号），本项目不属于其中的禁止或限制类项目。综上，本项目属于允许类项目，符合国家和地方相关产业政策要求。本项目已取得南京化学工业园区管理委员会行政审批局对该项目的备案文件（宁新区管审备〔2020〕680 号）。

9.1.3 规划符合性

本项目位于新材料科技园区长芦片区大纬东路 201 号南京龙沙有限公司现有厂区，厂区位于南京高新区新材料科技园长芦片区，属于工业用地，符合土地利用规划；对照《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制

用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》，本项目不属于其中的限制或禁止用地项目，符合用地要求。

9.1.3 三线一单相符合性

本项目拟建地不在与国家级生态保护红线区域和江苏省生态空间管控区域内，选址与当地生态规划相符；项目建成运营后，废水排放量有所减少，厂区废水纳管接入园区胜科水务公司进行后续处理；废气处理后达标排放，危险废物分类暂存于厂内甲类仓库-危废暂存库，委托南京福昌环保有限公司、南京润淳环境科技有限公司进行处置，项目的建设符合环境质量底线标准；项目用水及用电负荷增量很小，符合当地资源利用上线要求；本项目符合当前国家和地方的产业政策要求，符合南京化学工业园区的发展规划理念。

9.1.4 环境质量现状

根据《2019 年南京市环境状况公报》，项目所在地水、声环境质量状况良好；大气环境属于不达标区，主要超标污染物为 PM_{2.5}、NO₂ 和 O₃。根据南京市政府编制的《南京市 2018-2020 年突出环境问题清单》，现状污染物超标与工业废气污染、柴油货车和船舶污染、挥发性有机物相关。针对空气质量达标水平较低的问题，提出了深度治理工业废气污染、推进柴油货车和船舶污染治理、全力削减挥发性有机物、强化“散乱污”企业综合整治、严格管控各类扬尘污染、加强餐饮油烟污染防治六项整治方案，经整治后，南京市环境优良天数可达到国和省刚性考核要求，确保南京市大气环境质量得到进一步改善。

9.1.5 污染物达标排放及主要环境影响分析

1、废气

本项目排放的颗粒物、甲醛、VOCs 下风向最大落地浓度及占标率均未超出相应的环境质量标准，不会改变区域环境空气质量现状。

2、废水

本项目产生的循环冷却排水、设备及地面冲洗水、填料塔排水以及新增生活污水（设化粪池预处理）由经厂内污水管线收集后暂存于污水罐中，统一纳入胜科水务公司进一步处理。尾水达到《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2 标准后排入长江（南京段），对周边水环境影响较小。

3、噪声

项目噪声主要为废气处理风机、离心泵、产品泵等运行时产生的噪声，设备均布置在厂房内，通过厂房隔声、设备减震垫、安装消声器等降噪措施，可以使噪声得到有效控制。厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

4、固废

本项目新增厂区定员3人，新增生活垃圾0.36t/a；

本项目产生的一般工业固废包括可回收和不可回收两类。可回收一般工业固废包括废金属、未沾染废包装袋、纸盒等废包装物，外售南京宏亮运输有限公司单位；不可回收一般工业固废包括废保温棉、纯水制备废活性炭、纯水制备废反渗透膜、纯水制备废滤袋、冷却循环水废滤袋等，交由江苏邦辰环保科技有限公司进行统一清运处理。

本项目危险废物包括洗釜浓水、过滤残渣、废布袋、废包装桶、废原料包装袋等，暂存于甲类仓库的危废暂存分区内，达到一定量以后委托南京福昌环保有限公司进行集中处置。

通过上述措施后，项目产生的固废均可得到有效处理处置，不会产生二次污染，固废对周围环境影响很小。

9.1.5 污染物总量控制

1、大气污染物

有组织废气总量控制指标：粉尘0.33t/a，VOCs 0.9045t/a。

本次技改项目“以新带老”削减量：粉尘0.303t/a，VOCs 0.2837t/a，可用于本项目总量控制指标中，不足部分在江北新区范围内平衡，纳入江北新区主要污染物总量管理台账。

2、水污染物

本项目废水接管量/排放量为9477.4/9477.4t/a，COD接管量/排放量：3.056/0.474t/a，氨氮接管量/排放量：0.197/0.047t/a，SS接管量/排放量：3.258/0.19t/a，TN接管量/排放量：0.33/0.142t/a，TP接管量/排放量：0.047/0.005t/a。废水污染物排环境总量在胜科水务公司总量控制范围内平衡。

9.1.6 结论

综上所述，建设项目符合国家级地方产业政策，采取的各项环保措施合理可行，总体上对评价区域环境影响较小。因此，建设单位在落实本报告提出的各项对策措施、

建议和要求的条件下，从环境保护的角度来讲，本项目是可行的。

9.2 建议

- 1、加强环保设施的运行保养检修，确保污染物达标排放；
- 2、加强清洁生产与环保知识的培训，提高员工的环保意识理念；
- 3、认真落实后续监测计划。

预审意见：

公 章

经办人：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

签发：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

签发：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 长芦片区土地利用规划图
- 附图 3 项目地周边生态空间保护区域分布图
- 附图 4 项目与周边环境管控单元相对位置图
- 附图 5 项目周围环境概况图
- 附图 6 项目所在区域水系概化图
- 附图 7 大气环境影响评价范围及环境空气保护目标图
- 附图 8 厂区总平面布置图（含地下水监测点位）

附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 建设单位承诺书
- 附件 3 项目备案文件
- 附件 4 企业营业执照
- 附件 5 土地使用权证
- 附件 6 往期环评批复及验收许可
- 附件 7 排污许可证（正本）
- 附件 8 污水纳管协议
- 附件 9 危废处置合同及其资质证书
- 附件 10 相关检测报告
- 附件 11 建设项目环境影响评价文件环评机构内部技术复核表

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

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价

4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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