

编号： GHHP-2017-138

# 建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称： 6000t/a 新材料清洁剂项目

建设单位： 南京融喻环保科技有限公司

评价机构： 江苏国恒安全评价咨询服务有限公司

编制日期： 2018 年 4 月 8 日

江苏省环境保护厅制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

6. 结论与建议 —— 给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

(环境影响评价资格证书原件三分之一彩色缩印件)

**项 目 名 称：**南京融喻环保科技有限公司  
6000t/a 新材料清洁剂项目

**文 件 类 型：**环境影响报告表

**适用的评价范围：**一般项目

**法 定 代 表 人：**李桂玲

**主 持 编 制 机 构：**江苏国恒安全评价咨询服务有限公司

**单 位 地 址：**南京市建邺区新城科技园君泰国际大厦 B 栋 9 楼

**邮 政 编 码：**210017

**电 话：**025-86217589      86550119

**客 服 电 话：**025-86550110      18951834079

**传 真：**025-86558962



## 一、建设项目基本情况

项目名称	6000t/a 新材料清洁剂项目																				
建设单位	南京融喻环保科技有限公司																				
法人代表	孔艺鎔	联系人	夏怀国																		
通讯地址	南京江北新区罐区南路 88 号南京华创高端技术产业化基地 B-05 号楼																				
联系电话	13951637868	传 真	—	邮政编码	210048																
建设地点	南京江北新材料科技园罐区南路 88 号华创高端技术产业化基地 B-05 号楼																				
立项审批部门	南京市江北新区行政审批局	批准文号	宁新区管审备 [2017]341 号																		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	行业类别及代码	C2681 肥皂及洗涤剂制造																		
建筑面积 (平方米)	1197.04 (租赁现有)		绿化面积 (平方米)	(依托现有)																	
总投资 (万元)	5053.75	其中：环保投资(万元)	30	环保投资占总投资比例	0.6%																
评价经费 (万元)	—		预期投产日期	2018 年 10 月 30 日																	
<b>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）：</b> 原辅料用量详见第 2 页表 1-1，理化性质见表 1-2。 主要设备设施详见表 1-3。																					
<b>水及能源消耗量：</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>消耗量</th> <th>名称</th> <th>消耗量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水 (吨/年)</td> <td>5941.6</td> <td>燃油 (吨/年)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>电 (万千瓦时/年)</td> <td>22.8</td> <td>燃气 (标立方米/年)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>燃煤 (吨/年)</td> <td>—</td> <td>压缩空气 (标立方米/年)</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>						名称	消耗量	名称	消耗量	水 (吨/年)	5941.6	燃油 (吨/年)	—	电 (万千瓦时/年)	22.8	燃气 (标立方米/年)	—	燃煤 (吨/年)	—	压缩空气 (标立方米/年)	—
名称	消耗量	名称	消耗量																		
水 (吨/年)	5941.6	燃油 (吨/年)	—																		
电 (万千瓦时/年)	22.8	燃气 (标立方米/年)	—																		
燃煤 (吨/年)	—	压缩空气 (标立方米/年)	—																		
<b>废水（工业废水<sub>√</sub>、生活污水<sub>√</sub>）排水量及排放去向：</b>  本项目洗罐水全部回用。其他工业废水产生量 460t/a，收集后通过本厂废水排口，经南京江北新材料科技园污水管网接管胜科污水处理厂集中处理，达标尾水排入长江。  生活污水 384t/a 经华创基地厂区现有化粪池预处理，汇入基地生活污水收集池，经基地生活污水总排口接管园区污水管网送胜科污水处理厂处理，达标尾水排入长江。																					
<b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：</b>  无。																					

## 1、主要原、辅材料消耗

表 1-1 主要原、辅材料消耗表

物料名称	物料形态	规格 <sup>②</sup> mm	年消耗量 (t/a)						包装规格 (kg)	最大储量 (t)	工艺物相 <sup>③</sup>
			全能清洁类	地面清洁类	浴室清洁类	厨房类	特殊类	合计			
脂肪醇聚氧乙烯醚 AEO-9	膏状		80.024	10.003	12.0036	56.0168	54.0162	212.0636	25	5	A
十二烷基硫酸钠 K12	粉状	0.33	4.0032	2.0016	1.2010	3.2026	5.6045	16.0128	20	0.5	A
十二烷基苯磺酸钠	颗粒		2.0016	0.4003	0.8006	1.3010	2.0016	6.5052	20	0.4	A
椰子油脂脂肪酸二乙醇酰胺 6501	液态						18.0054	18.0054	25	0.5	A
LAB-月桂酰胺丙基甜菜碱	液态	30%			4.0012	16.0048		20.006	25	1	A
CAB-椰油酰胺丙基甜菜碱	液态	30%			4.0012			4.0012	25	0.2	A
十二烷基二甲基氧化胺 OB-2	液态	30%	1.9006	2.0006		16.0048		19.9060	25	1	A
十四烷基二甲基氧化胺 OB-4	液态	30%		2.0006				2.0006	25	0.2	A
氯化钠	颗粒	0.33	16			16		32	25	1	B
碳酸钠	颗粒		30	4		48	54	136	25	2	B
三聚磷酸钠	颗粒	0.33		0.4904			9.0072	9.4976	25	0.5	B
柠檬酸	颗粒		30.024		4.0032	16.0128	18.0144	68.0544	25	2	B
硅酸钠	颗粒						18	18	25	0.5	B
氨基磺酸	颗粒						36.0288	36.0288	25	1	B
氢氧化钠	片状					16		16	25	1	B
草酸	颗粒	0.33			4.0032			4.0032	25	0.2	B
盐酸 <sup>①</sup>	液态	20%			12+2.5×10 <sup>-5</sup>		144+3×10 <sup>-4</sup>	156+3.25×10 <sup>-4</sup>	100	/	B
乙二胺四乙酸二钠 EDTA·2Na	颗粒	0.33				3.2026		3.2026	10	0.1	B
羟基乙叉二膦酸 HEDP	液态	60%			12.0036		54.0162	66.0198	25	2	C
三乙醇胺	液态		40.012	6.0018				46.0138	25	1	C
丙三醇	液态		80.024	8.0024	16.0048			104.0312	25	2	C
三氯生 DP-300	颗粒	0.33	4.0032	0.4003	0.8006	3.2026	3.6029	12.0096	10	0.2	D
羟丙基甲基纤维素 HPMC	颗粒	0.33	2.0016			8.0064		10.008	10	0.1	D
苯扎氯铵	液态	45%	2.0006	0.2001	0.4001		18.005	20.6062	20	0.2	D
苯扎溴铵	液态	45%	2.0006	0.2001	0.4001			2.6008	20	0.1	D
水溶性香精	液态	20%	0.006	0.004	0.01		0.01	0.03	1	0.03	D
水溶性色素	液态		0.03	0.005	0.01	0.015	0.02	0.08	1	0.08	D
合计	/	/	294.0314	35.7102	71.6433	202.9693	434.3329	1038.6870	/	/	/
去离子水	液态		1706.0640	164.3010	328.3799	1397.0851	1365.7700	4961.6001		/	D
合计	/	/	2000.0954	200.0112	400.0232	1600.0544	1800.1029	6000.2871		/	/

注①盐酸以销定产，厂内不储存。②本列中的百分数为物料净含量，其余为原料含水率。

③工艺物相的含义为：A相：表面活性剂等；B相：盐类助剂等；C相：缓蚀剂、络合剂等；D相：杀菌剂、增稠剂、纯水。

## 2、主要原辅材料理化毒理性质

表 1-2 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	产品特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	盐酸	盐酸属于一元无机强酸，性状为无色至淡黄色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。浓盐酸具有极强的挥发性。能与水、乙醇混溶。	本项目采用 20%盐酸。密度：1.098g/cm <sup>3</sup> ，熔点：-59℃，沸点：109℃，	不燃	世界卫生组织认定盐酸为 3 类致癌物。接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒。

2	NaOH	<p>氢氧化钠，化学式为 NaOH，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或块状形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质）。纯品是无色透明的晶体。密度 2.130g/cm<sup>3</sup>。熔点 318.4℃。沸点 1390℃。式量 39.997。溶于水、乙醇和甘油；不溶于丙醇、乙醚。与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应。</p>	<p>本项目采用 99%片状固体。氢氧化钠在水处理中可作为碱性清洗剂。氢氧化钠被用于生产各种洗涤剂，用于磺化反应后对过剩的硫酸进行中和。</p>	不燃	<p>存在致癌、致畸形和引发基因突变的潜在危害。中国职业卫生标准：MAC=2mg/m<sup>3</sup></p>
3	氨基磺酸	<p>化学式：NH<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>H，分子量：97.093，外观：白色粉末或结晶，比重：2.126，熔点：250℃时分解成 SO<sub>2</sub>、SO<sub>3</sub>、N<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，常温下稳定。溶于水、液氨、微溶或不溶于有机溶剂。</p>	<p>本项目采用 98%固体氨基磺酸。用于金属清洗和水处理的杀菌。</p>	可燃	无毒
4	三聚磷酸钠	<p>化学式：Na<sub>3</sub>P<sub>3</sub>O<sub>10</sub>，白色粉末状结晶，流动性较好。密度：I型的密度为 2.62g/cm<sup>3</sup>，II型的密度为 2.57g/cm<sup>3</sup>。熔点：622℃。溶解性：易溶于水，其水溶液呈碱性。熔点 622℃，室温下稳定，具有分散、增溶作用。</p>	<p>主要用作合成洗涤剂的助剂。对润滑油和脂肪有强烈的乳化作用，可用于调节缓冲皂液的 PH 值。</p>	不燃	<p>微毒。LD50:大鼠经口 6500mg/kg</p>
5	草酸	<p>无色单斜片状或棱柱体结晶或白色粉末、氧化法草酸无气味、合成法草酸有味。150~160℃升华。在高热干燥空气中能风化。1g 溶于 7ml 水、2ml 沸水、2.5ml 乙醇、1.8ml 沸乙醇、100ml 乙醚、5.5ml 甘油，不溶于苯、氯仿和石油醚。0.1mol/L 溶液的 pH 值为 1.3。相对密度(d18.54)1.653。熔点 101~102℃ (187℃，无水)。</p>	<p>具有漂白作用，用于墙面、地面除碱</p>	可燃	<p>低毒。半数致死量(兔，经皮)2000mg/kg。空气中最高容许浓度为 1mg/m<sup>3</sup>。</p>
6	三乙醇胺	<p>无色至淡黄色透明粘稠液体，微有氨味，低温时成为无色至淡黄色立方晶系晶体。易溶于水、乙醇、丙酮、甘油及乙二醇等，微溶于苯、乙醚及四氯化碳等，在非极性溶剂中几乎不溶解。呈强碱性，有刺激性。具吸湿性。能吸收二氧化碳及硫化氢等酸性气体。对铜、铝及其合金有较大腐蚀性。沸点(℃,101.3kPa)：360，熔点(℃)：21.2，相对密度(g/ml, 20/4℃)：1.1242，闪点(℃，开口)：179</p>	<p>在液体洗涤剂中加入三乙醇胺，可改进油性污垢，特别是非极性油脂的去除，同时，通过提高碱性可提高去污性能。并且有极好的其相容性。</p>	可燃	<p>微毒。急性毒性：大鼠经口 LD50：9110mg/kg</p>
7	丙三醇	<p>丙三醇，国家标准称为甘油，无色、无臭、味甜，外观呈澄明黏稠液态，是一种有机物。俗称甘油。能从空气中吸收潮气，也能吸收硫化氢、氰化</p>	<p>用于保湿、润滑作用</p>	可燃	<p>无毒。急性毒性：LD50：31500 mg/kg（大鼠经</p>

		氢和二氧化硫。难溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚和油类。相对密度 1.26362。熔点 17.8℃。沸点 290.0℃（分解）。折光率 1.4746。闪点（开杯）176℃。			口）。工作场所最高容许浓度为 10mg/m <sup>3</sup>
8	三氯生	“二氯苯氧氯酚”，分子式为 C <sub>12</sub> H <sub>7</sub> Cl <sub>3</sub> O <sub>2</sub> ，又名“三氯新”、“三氯沙”，白色或灰白色晶状粉末，稍有酚臭味。不溶于水，易溶于碱液和有机溶剂。微具芳香的高纯度白色结晶性粉末，熔点：55-57℃ 沸点：120℃。具有优异的贮存稳定性：280-290℃以下不会迅速分解；200℃加热 14 小时，仅有 2%活性物质分解，甚至在长时间紫外光照射下，仅有轻微分解。其溶液对酸、碱具稳定性。具很低的挥发性。	微溶于水，在水溶性溶剂或表面活性剂中溶解后可制成透明的浓缩液体产品。高效广谱抗菌，被广泛应用于日化用品。	可燃，高温分解	低毒。小鼠口服 LD50：3800mg/kg
9	苯扎氯铵	化学名称为氯化二甲基苄基烃铵，白色蜡状固体或黄色胶状体；水溶液显中性或弱碱性反应，振摇时产生多量泡沫。本品在水或乙醇中极易溶解，在乙醚中微溶。分子式为 C <sub>22</sub> H <sub>40</sub> ClN，分子量为 354，密度为 0.989 g/cm <sup>3</sup> ，熔点为-5℃，沸点为 100℃，闪点 > 100℃。	重要的阳离子季铵盐表面活性剂，广泛用于个人护理，洗发香波，护发素等产品，具有良好的抗静电，柔顺，防腐作用，也可用于杀菌	可燃	高毒。LD50 小鼠经口：150 mg/kg。LD50 大鼠经皮：1420 mg/kg
10	苯扎溴铵	为黄白色蜡状固体或胶状体。易溶于水或乙醇，有芳香味，味极苦。强力振摇时产生大量泡沫。具有典型阳离子表面活性剂的性质，水溶液搅拌时能产生大量泡沫。性质稳定，耐光，耐热，无挥发性，可长期存放。熔点：50-55℃，闪点：110℃	主要用于皮肤、粘膜、伤口、物品表面和室内环境消毒	可燃	高毒。急性毒性：大鼠经口 LD50：230mg/kg；大鼠腹腔 LD50：90mg/kg
11	十二烷基苯磺酸钠	白色或淡黄色粉状或片状固体。难挥发，易溶于水，溶于水而成半透明溶液。对碱，稀酸，硬水化学性质稳定。闪点 110℃。	十二烷基苯磺酸钠最主要用途是配制各种类型的液体、粉状、粒状洗涤剂，擦净剂和清洁剂等	可燃	低毒。LD50：1260 mg/kg（大鼠经口）
12	十二烷基硫酸钠	分子式：C <sub>12</sub> H <sub>25</sub> SO <sub>4</sub> Na，白色或淡黄色粉末，易溶于水。熔点 204℃，闪点 > 100℃。禁配物：强氧化剂。	属于亲水基表面活性剂	可燃	低毒。LD50：2000 mg/kg（小鼠经口）；1288 mg/kg（大鼠经口）
13	脂肪醇聚氧乙烯醚	透明至淡黄色液体，熔点/凝固点（℃）：-3℃，沸点、初沸点和沸程（℃）：100℃，闪点：94℃，能溶于水。	离子表面活性剂，起乳化，发泡、去污作用。是洗手液、洗衣液、沐浴露、洗衣粉、洗洁精、	可燃	无毒



			金属清洗剂的主要活性成分		
14	柠檬酸	化学式: C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub> , 无色晶体粉末, 无臭, 有很强的酸味, 易溶于水。熔点 130°C, 沸点 175°C, 闪点 100°C, 爆炸上限 8.0,	用于食品添加剂、药品、金属清洗剂等	可燃, 爆炸性粉尘	无毒
15	羟基乙叉二膦酸 (HEDP)	分子式: C <sub>2</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub> P <sub>2</sub> , 白色粉末状固体。工业品为无色至淡黄色透明液体。易溶于水, 溶于甲醇和乙醇。熔点 198~199°C。在高 PH 值情况下, 仍很稳定, 不易水解, 也不受体内酶作用。低毒并易排出体外, 耐酸碱。	阻垢缓蚀剂, 能与铁、铜、锌等多种金属离子形成稳定的络合物, 能溶解金属表面的氧化物	可燃	无资料
16	十二烷基二甲基氧化胺 OB-2	无色液体, 熔点: -20°C, 沸点: 247°C, 110-112°C (0.4kPa), 相对密度: 0.787, 折光率 1.4375, 易溶于醇类, 不溶于水, 闪点 130°C	季铵盐型阳离子表面活性剂的中间体。	可燃	无资料
17	十四烷基二甲基氧化胺 OB-4	无色至浅黄色粘稠液体, 一种两性表面活性剂, 在酸性介质中呈阳离子性, 在碱性介质中呈非离子性, 具有良好的增稠、抗静电、柔软、增泡和去污性能; 本品刺激性低, 可有效地降低洗涤剂中的阴离子刺激性, 还具有杀菌、钙皂分散、易生物降解等特点。	洗涤性能优良, 泡沫丰富而稳定, 性质温和刺激性低, 具有良好的抗静电性和柔软性。	无资料	无资料
18	LAB-月桂酰胺丙基甜菜碱	透明至淡黄色液体, 熔点: -3°C, 沸点: 100°C, 闪点: 94°C	可与阳离子、阳离子、非离子表面活性剂配伍。	无资料	无资料
19	CAB-椰油酰胺丙基甜菜碱	分子式: C <sub>19</sub> H <sub>38</sub> N <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , 淡黄色透明液体, 是一种两性离子表面活性剂, 在酸性及碱性条件下均具有优良的稳定性, 分别呈现阳和阴离子性, 常与阴、阳离子和非离子表面活性剂并用, 其配伍性能良好。刺激性小, 易溶于水, 对酸碱稳定, 泡沫多, 去污力强	优良的溶解配伍性、发泡增稠性、低刺激性、杀菌性、抗硬水性、抗静电性及生物降解性。	无资料	微毒, LD50: 大鼠经口 6500mg/kg
20	羟丙基甲基纤维素	白色粉末、溶于水及部分溶剂, 水溶液具有表面活性。透明性高, 性能稳定。	用作分散剂、黏结剂、乳化剂、增稠剂、悬浮剂	可燃, 爆炸性粉尘	无毒
21	乙二胺四乙酸二钠	化学式: C <sub>10</sub> H <sub>14</sub> N <sub>2</sub> Na <sub>2</sub> O <sub>8</sub> , 无臭无味白色结晶粉末, 溶于水。	EDTA 具有广泛的配位性能, 稳定的络合剂	可燃, 爆炸性粉尘	低毒。大鼠经口 LD50: 2000mg/kg
22	硅酸钠	化学式: Na <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> ·9H <sub>2</sub> O, 无色正交双锥结晶或白色至灰白色块状物或粉末。能风化。在 100°C 时失去 6 分子结晶水。易溶于水	粘结力强、耐酸性、耐热, 耐碱性和耐水性差, 用途广泛	不燃, 具腐蚀性、强刺激性	低毒: 大鼠经口 LD50: 1280mg/kg(无结晶水)
23	椰子油脂脂肪酸二乙醇酰胺 6501	化学式: C <sub>11</sub> H <sub>23</sub> CON(CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH) <sub>2</sub> , 淡黄色至琥珀色粘稠液体, 易溶于水。具有良好的发泡、稳泡、渗透去污、抗硬水等功能。属非离子表面活性剂	用作添加剂、泡沫安定剂、增稠剂、助泡剂、用于香波及液体洗涤剂的制造	无资料	无毒

## 3、主要设备设施

表 1-3 本项目设备清单

序号	项目	规格	数量	材质	功率(KW)	备注
1	纯水制备与计量系统	2000L/h	1	304	6	国产
2	净水储罐	2000L	1	304		国产
3	夹套电加热搅拌釜	500L	1	304	38	国产
4	搅拌釜	500L	1	304	2.2	国产
5	搅拌釜	1000L	1	304	5.5	国产
6	成品储罐（搅拌釜）	1000L	1	304	5.5	国产
7	搅拌釜	1000L	1	304	5.5	国产
8	搅拌釜	1000L	1	316L	5.5	国产
9	洗涤水吨装桶	1000L	5	PE		国产
10	碱溶解罐	1000L	1	304	1.1	国产
11	去离子水计量系统		1	304		国产
12	均质机	2000L/h, 25Mpa	1	304	11	国产
13	配电柜	700×800×205	2	喷塑		国产
14	配电柜	600×700×200	1	喷塑		国产
15	产品包装线		1		10	国产
16	墙边防爆风机		4			依托厂房现有
17	防爆涡流风机	2100m <sup>3</sup> /h	1			国产
18	喷淋吸收塔	2层挡水板	1	PP		国产
19	集气罩	450×450	6	PVC/PP		国产
20	集气罩	1000×1000	1	PVC/PP		国产
21	排气筒	筒身 15m	1	PVC/PP		标高 15m
22	喷淋水收集池	1500×1000×800	1	PP		排水口加 100 目滤网

## 4、设备产能匹配性及公辅工程依托可行性分析

## (1) 设备产能匹配性分析

- ①共用设备为纯水制备系统、碱液罐、集尘系统、喷淋水洗系统、包装线；
- ②搅拌釜 6 个（四个 1t 釜批次产能为 1t、两个 0.5t 釜），相对固定生产同一系列产品，即 5 个产品系列 5 条生产线；
- ③纯水产能：2t/h，大于设计产能 1.5t/h（6000t/a）；
- ④生产能力分配：以系列产品生产平均时间、设计产能计算：
- 作业时数：300d/a、4000h/a；
  - 产能：6000t/a、20t/d、1.5t/h；
  - 批次：四个 1t 釜批次产能为 1t、两个 0.5t 釜批次产能 0.5t，计 7200 批/a；

●生产计划分解为：合计 6 个容量总计 5t 的搅拌釜。一个产品操作流程（从配料投料到出成品）时间为 3.5h（包含配料投料 0.5h、搅拌均匀质时间 1h、静置老化时间 1h，包装完成时间 1h）。每个生产班次工作时间为 8h。每个班次可以生产 2 个批次，净用时 7 小时，可以生产 10t/班。每个工作日 2 班，完成产量 20t/d，合计产能 6000t/a。

其中，洁厕液产品静置老化时间较长，一般在排生产计划时安排在第二班次最后一批次生产，可以在下班后自然静置老化，次日上班灌装。

●包装能力分配：包装能力合计大于 5t/h（含定制大包装）。

(2) 洗罐水回用分析。各搅拌釜生产的产品系列相对固定。搅拌釜需切换产品时，采用纯水清洗。由于产品精度要求不高，且各产品系列之间具备一定的兼容性，洗罐水用量较少。本项目共四个 1t 釜（0.04t/釜）和两个 0.5t 釜（0.02t/釜），每次全数洗罐用水 0.2t/次，按最大切换次数 485 次/a 计，洗罐水产生量 97t/a，另化验室仪器清洗水 3t/a，合并计入洗罐水。厂房备有 5 个吨桶，各吨桶分别编号，对应回收相应品种的洗罐水。同时，厨房地面清洁剂产品精度要求较低，可兜底接纳所有品种的洗罐水。由于清洁剂中含有杀菌剂，产品保质期 3 年，洗罐水保质期可达半年以上，可确保洗罐水最长暂存三周内全部回用生产；

(3) 集气风机风量 2100m<sup>3</sup>/h，集气罩 7 个，紧邻废气产生点正上方，面积大于投料口面积，满足各工艺废气产生点的废气收集要求；

(4) 租赁厂房现有 4 台墙边防爆风机，满足厂房强制通风要求；

(5) 喷淋水收集池容积 1.2m<sup>3</sup>，满足喷淋废水最大产生量 1m<sup>3</sup>/d 的使用要求；

(6) 喷淋系统设计处理能力 2100m<sup>3</sup>/h，可以满足项目工艺废气处理要求；

(7) 排气筒设计高度 15m，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）要求。

(8) 基地为本厂房配置的废水收集池有效容积 15m<sup>3</sup>，管网齐备。本项目生产废水排水量 1.53m<sup>3</sup>/d（460m<sup>3</sup>/a），满足接纳暂存要求；

(9) 基地现有生活污水收集池有效容积 250m<sup>3</sup>，管网齐备。本项目生活污水排水量 1.28m<sup>3</sup>/d（384m<sup>3</sup>/a），满足接纳暂存要求；

(10) 基地现有应急池有效容积 216m<sup>3</sup>，满足事故状态下洗消废水的容纳要求；

综上分析，项目设备选型能够满足生产工艺需要，并略有富余产能，可以确保正常生产，废水、废气稳定产生和收集处理，能够满足事故状态下洗消废水的收纳要求。

## 工程规模和内容：

### 1、项目由来

南京融喻环保科技有限公司成立于 2016 年 11 月，以清洁剂的研发、生产和销售为主营业务。2017 年 9 月，公司投资 5053.75 万元，将拟建“6000t/a 新材料清洁剂项目”落户在南京江北新材料科技园（原名南京化学工业园，2018 年 4 月份更为现名，地理区域一致，下文中在此日期之前的依据文件仍沿用南京化工园名称）内，建成后达到年产 6000 吨新材料清洁剂的生产规模。

公司以“打造环保品牌，引领行业标准”为目标，致力于研发、生产和销售拥有自主知识产权的高品质清洁剂产品。公司采用新技术、新材料生产清洁剂，打造“轻环境”配方清洁剂产品。产品起泡率适中，实用方便，去污效果好。产品涵盖了全能清洁类、地面清洁类、浴室清洁类、厨房清洁类、特殊清洁五大类。

本项目拟建于南京江北新材料科技园南京华创高端技术产业化基地（一期）B-05 号楼。租用基地现有的 1197.04 m<sup>2</sup>新建空置厂房进行设备安装，无需新征用地。

本项目已于 2017 年 12 月 1 日在南京市江北新区行政审批局完成备案工作，备案证号：宁新区管审备[2017]341 号，见附件 2，企业营业执照见附件 3。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第 48 号）和国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目须进行环境影响评价，以便从环保角度论证项目建设的可行性，为项目建设提供技术依据。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部部令第 44 号），本项目的类别为：十五、化学原料和化学制品制造业“39 日用化学品制造：单纯混合或分装的”，故环境影响评价文件类别确定为环境影响报告表。

南京华创高端技术产业化基地（一期）的环评批复明确，每一个进驻项目需另行办理环评手续。环评批复文号：宁环（分局）表复[2012]02 号（见附件 8）。

受南京融喻环保科技有限公司的委托（环评委托书见附件 1），我单位承担了本项目环境影响报告表的编写工作，根据有关环保法规以及环境影响评价技术导则要求，编制了本项目的的环境影响报告表，请环境保护管理部门审查。

## 2、项目概况

项目名称：6000t/a 新材料清洁剂项目

项目性质：新建

建设地点：南京江北新材料科技园罐区南路 88 号南京华创高端技术产业化基地 B-05 号楼

建设单位：南京融喻环保科技有限公司

投资总额：5053.75 万元

建设面积：1197.04m<sup>2</sup>（租赁现有厂房，不新增工业用地）

建设规模：本项目位于南京华创高端技术产业化基地内，建成后达到年产 6000 吨新材料清洁剂的生产规模

建设内容：项目占地面积 1197.04m<sup>2</sup>，无新增工业用地。租用华创高端技术产业化基地现有厂房进行厂房改造和设备安装，建设 6000t/a 新材料清洁剂生产线。

工作制度：本项目劳动定员 16 人，其中生产工人 12 人，管理人员 4 人。采用两班运转工作制，工作日 300d/a，工作时间 4000h/a。

## 3、产业政策及用地规划相符性

### （1）产业政策符合性分析

本项目为肥皂及洗涤剂制造项目，投产后将形成年产 6000 吨新材料清洁剂的生产规模。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目属于鼓励类第十九条“轻工”类第 23 项“多效、节能、节水、环保型表面活性剂和浓缩型合成洗涤剂的开发和生产”项目。

根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏经信产业[2013]183 号修订），本项目属于鼓励类第十七条第 23 项“多效、节能、节水、环保型表面活性剂和浓缩型合成洗涤剂的开发和生产”项目。

同时，本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知（苏政办发[2015]118 号）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018）》（苏办发〔2018〕32 号）中的禁止、限制和淘汰类项目。

经查，本项目不属于《南京市制造业新增项目禁止和限制目录(2018 年版)》（宁委办发[2018]57 号）及其中的《江北新区制造业新增项目禁止和限制目录(2018 年版)》禁

止和限制项目。

本项目亦不在其它相关法律法规、产业政策淘汰限制产业之列，项目符合国家及地方产业政策。

## (2) 用地规划、环保规划相符性分析

本项目属轻工类肥皂及洗涤剂制造行业，拟建于南京江北新材料科技园南京华创高端技术产业化基地现有厂区内，不涉及新增用地，主要依托华创基地现有公用设施和环保设施，选址符合产业规划、南京市总体规划、用地规划（房产使用证明文件详见附件 4.1，房产证见附件 4.2）和南京江北新材料科技园规划要求。项目所在区域给水、排水、供电、供气、供热、交通、消防、污水处理、固废处置等基础设备完善，具备污染集中控制条件，符合区域环保规划要求。

本项目与《南京化学工业园区总体发展规划环境影响报告书》及批复（环审[2007]11号）相符性分析见表 1-4。

表 1-4 与园区规划环评及批复相符性分析

《南京化学工业园区总体发展规划环境影响报告书》及批复要求	本项目符合情况
南京化工园依托现有大型化工企业，以高新技术为先导，以石油化工及其产品的深加工、精细化工项目为主要内容，重点发展石油和天然气化工、基础有机化工原料、精细化工、高分子材料、生命医药、新型化工材料六大领域。	本项目属于园区石油化工产品烷基苯材料下游利用领域，大大降低转运成本，提高了园区产业链协作水平，符合产业定位要求。
按照生态工业园区要求设定环境准入门槛；禁止污染严重、有毒、有害项目进入化工园，严格执行区域环评中提出的限制入园项目名录	本项目不属于区域环评中提出的禁止和限制的产业类别，符合要求。
化工园不应新设排污口；加快建设长芦片和玉带片污水处理工程，截污配套管网等配套工程应同步建设、同步投入使用。	本项目污水接管至园区污水处理厂，符合要求。
新增大气污染物、水污染物排放总量应在南京市的污染物排放总量削减控制计划中予以落实。做好固体废物和危险废物的处理处置。	本项目新增大气污染物、水污染物排放总量通过排污权交易获得。危险废物均委托有资质危险废物处置单位安全处置，符合要求。

本项目与《关于南京化学工业园区总体规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（环办环评函[2018]926号）相符性分析见表 1-5。

表 1-5 与生态环境部对园区规划跟踪环评意见的符合性分析

类别	意见和建议	本项目符合性分析
空间布局	落实长江经济带“共抓大保护，不搞大开发”战略要求，加强与长三角地区战略环评成果的衔接，结合南京江北新区的发展定位和目标，进一步优化长芦和玉带片区的产业定位、结构、规模等，积极推进园区产业绿色转型升级，持续改善和提升其环境质量	本项目属于“互联网+小微企业”，符合国家产业政策和区域产业定位。各类污染物分类收集、分质治理，有利于保护环境质量
准入	按照“优先保障生态空间，集约利用生产空	本项目在现有厂区内实施，不新征工业工地。

政策	间”原则，有序推进石化产业的转型升级和优化布局，炼化一体化项目不再入园。优化生产、生活功能的空间布局，强化开发边界管制。加快推进生态保护红线内现有企业以及园区内部、周边居民搬迁工作。严格落实规划与建设项目环境影响评价的联动机制，加强环境准入管理	项目所在厂区位于化工园长芦片起步区，最近的生态保护红线距厂界 865m，距离长江岸线 3100m，符合区域“三线一单”准入政策
节能降耗	深入推进园区循环化改造，加强工业水循环利用和节能降耗。加快金浦锦湖等中水回用工程建设以及石油化工、基础化学原料、合成材料等行业节能改造，淘汰落后高能耗工艺装置和设备。进一步压减园区燃煤用量实现园区煤炭消费总量负增长。	项目实施雨污分流制，洗罐水回用，废水排放量很小，有利于长江环境质量的保护。本项目已园区热电联产的电力为能源，不涉及煤炭燃料。
清洁生产	强化企业污染控制措施。按照对标国际、领先全国的高标准要求，提升园区技术装备和污染治理水平，提高园区集中供热水平，加快锅炉抄底排放改造，清洁生产达到国际先进水平，企业环境综合管理水平与国际接轨	本项目执行现行污染物排放标准。项目工艺不涉及化学反应，不涉及锅炉。各类污染物均能够实现稳定达标排放，危险废物妥善处置，一般固废外售综合利用，实现固废“零排放”。
治理减排	开展环境综合整治，保障区域环境质量改善。结合区域大气污染物减排要求，强化园区大气治理，加强恶臭污染物、挥发性有机物污染治理。落实园区挥发性有机物总量减排和新增挥发性有机物排放倍量替代的要求。开展撇洪河、长丰河、赵桥河、中心和等水体环境综合整治	本项目不涉及恶臭污染物，物料挥发性很低，废气得到妥善的收集治理。项目实施雨污分流制，有利于对区域内河的水体环境综合治理。
基础设施	强化园区环保基础设施建设。加强园区环保基础设施与扬子石化、扬巴公司基础设施的衔接和统一监管。健全园区大气、地表水、地下水自动监控体系。	—
环境管理	完善园区环境风险防控体系和区域生态安全保障体系，“按照分类管理、分级响应、区域联动”的原则，明确风险分级，强化应急响应联动机制，确保园区应急体系与各级应急系统的有效衔接	本公司环境安全风险等级为一般，可以充分依托华创基地应急设施，能够有效衔接互助单位、园区、江北新区的应急系统

南京融喻环保科技有限公司重视新技术在产品营销过程中的运用，将通过“互联网+”发展平台模式，拓展电商运营渠道，为客户提供立体化的全方位服务需求。符合《南京江北新区总体规划（2014-2030）》：（三）推进大众创业、万众创新。全面落实和完善促进小微企业发展的政策措施，深入开展“互联网+小微企业”行动计划。利用多层次资本市场体系支持科技创新。

本项目位于南京江北新材料科技园长芦片区中的南京华创高端技术产业化基地，租用基地一期工程工厂区工业建筑 B05。该厂房系华创基地环评批复中的 4 栋厂房（现分别命名为 B01、B02、B03B05）之一，用地性质为工业用地，建筑物性质为厂房。

经查华创基地一期工程环评及其批复文件，环评文件结论中明确：“建设项目完成

后，将对外进行招租，目前建设单位对引入企业类型还没有明确定位，因此本次不对进驻项目进行评价，待具体项目进驻后需另行环评手续。”

南京华创高端技术产业化基地（一期）的环评批复明确：该项目（华创基地）符合国家产业政策和化工园（南京江北新材料科技园）规划要求；每一个进驻项目需另行办理环评手续。环评批复文号：宁环（分局）表复[2012]02号（见附件8）。

综上，本项目符合总体规划及其环评批复、跟踪环评审查意见要求。项目入驻租赁合同已签署（见附件4），合同中规定标的厂房用于清洁剂生产，本项目符合南京江北新材料科技园和华创基地的规划和准入条件。

### （3）环境质量底线相符性分析

根据《2017年南京市环境状况公报》，2017年全市环境质量总体稳定。环境空气质量较上年明显改善；水环境质量同比基本持平，城市主要集中式饮用水源地水质持续优良；声环境质量和辐射环境质量保持稳定。正常生产情况下，项目对评价区环境敏感目标影响较小；本项目废水产生量仅为844t/a，接管至园区胜科污水处理厂，对水环境影响较小。

本项目生产工艺简单，污染物品种少，排放量少，环保措施得当。结合区域环境质量调查情况分析，环境容量可以满足项目的建设要求。拟建项目处于南京江北新材料科技园内，周边居民均已搬迁完毕，运营期对周边环境影响较小。

### （4）资源利用上线相符性分析

项目运营期间会消耗一定的水、电，但项目规模较小，水电的消耗量也较少，不会突破资源利用上线。

### （5）生态红线规划相符性分析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号）及《南京市生态红线区域保护规划》（宁政发[2014]74号）、《南京市省级生态红线区域优化调整工作方案》，本项目位于南京江北新材料科技园南京华创高端技术产业化基地（以下简称“华创基地”）现有厂区内，不涉及新增工业用地，距离最近的长芦—玉带生态公益林生态红线二级管控区865m，项目占地不涉及重要生态功能保护区，不会导致南京市重要生态功能保护区生态服务功能下降。因此，本项目的建设不违背生态红线区域保护规划的相关管控要求。（项目地理位置图见附图1、生态红线范围见附图2）。



**(6) 环境准入负面清单相符性分析**

根据园区总体规划、规划环评、审查意见、国家和地方各级管理部门对园区的管理要求及最新文件要求，通过对园区产业发展现状与环境准入方面内容进行跟踪分析，对区域产业结构推进“负面清单”管理； 详见表 1-6。

**表 1-6 区域产业准入负面清单**

类别	负面清单
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和能耗限额（2018 版）》（宁委办发[2018]57 号）及园区《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
	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》（2015 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
提高准入门槛	根据《省安委会关于进一步加强化工集中区安全管理的通知》（苏安[2013]11 号），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
	《市政府关于深入推进全市化工行业转型发展的实施意见》（宁政发[2017]160 号）规定，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。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。不得新建以石油、煤炭为主要原料的石油化工、煤化工项目，从严控制异地搬迁或配套原料项目。过剩行业不得新增产能，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。严格限制新建剧毒化学品、有毒气体类项目，从严审批涉及重点监管危险化学品和涉及高危工艺的化工项目。化工园禁止新（扩）建农药中间体的化工项目。
	《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）规定，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。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。尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等过剩行业不得新增产能，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。未纳入石化产业规划布局方案的新建炼化项目一律不得开工建设，不得在长江流域新建石油化工、煤化工等化工项目，从严控制异地搬迁或配套原料项目。2018 年底前淘汰间歇法、“三废”产生量大且无法安全处置或合理利用的生产工艺与装置。禁止新建或改建扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药，原则上不得新增农药原药（化学合成类）生产企业。限制新建剧毒化学品、有毒气体类项目，不再批准新的光气生产装置和生产点建设项目，从严审批涉及重点监管危险化学品和涉及高危工艺的化工项目。禁止建设排放致癌、致畸、致突变物质及列入名录的恶臭污染物等严重影响人身健康和环境质量的化工项目。
	《市政府关于印发建立严格的环境准入制度实施方案的通知》（宁政发[2015]37 号），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、多晶硅冶炼等和以煤炭为主要原料的高耗能、重污染项目。市级以上（含）开发区（工业集中区）内不得新建、扩建燃烧原（散）煤、重油、石油焦等高污染燃料的设施和装置。“两河三湖”流域（秦淮河、滁河及太湖、固城湖、石臼湖），禁止新（扩）建印染、造纸、酿造、制革、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。
	《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》（宁政发[2015]251 号）规定，全市范围内不得新（扩）建管辖权限的采矿业、棉麻丝毛化纤染整业、纸浆制造业、原油加工、人造原油制造、炼焦、烧碱、纯碱、化学合成肥料、电石、水泥、石灰和石膏（脱硫石膏除外）、沥青防水卷材、平板玻璃、炼铁、炼钢、黑色金属制造、铁合金、常用有色金属冶炼、贵金属冶炼、稀土金属冶炼、晶硅和非晶硅提纯、铸锭、切片、燃煤火力发电（热电联产除外）、以煤炭为主要原料的高耗能重污染项目、污染物排放量大的其他项目
	《南京市人民政府关于进一步加强节能减排工作的意见》（宁政发[2008]189 号），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

《长江三角洲城市群发展规划》（发改规划[2016]1176 号）规定，长三角地区禁止新建除热电联产规划外的燃煤锅炉项目

本项目的建设不属于淘汰落后产能，不属于江苏省、南京市、园区禁止和限制建设的产业门类和空间区域，不属于禁止建设的负面清单范畴，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”，符合负面清单准入要求。

### （7）与《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32 号）相符性分析

经查《长江经济带生态环境保护规划》，本项目选址于南京江北新材科技园南京华创高端技术产业化基地内，距长江岸线 3.1km，距滁河 1km，不属于长江干流及其主要支流金沙江、雅砻江、大渡河、岷江、沱江、嘉陵江（含涪江、渠江）、湘江、汉江、赣江等主要支流 1km 范围内禁止新建的化工园区和化工企业范围。符合苏办发[2018]32 号文政策要求。

综上所述，本项目不属于相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合区域用地规划、产业政策、环保规划及“三线一单”要求，项目建设和运营不会改变区域环境功能。

## 5、项目建设内容

本项目选址在华创基地现有厂区内（厂房租赁协议见附件 4.1。项目总平面布置图见附图 3，周边 300m 概况图见附图 4，项目平面布置图见附图 5），投产后将形成 6000t/a 新材料清洁剂的生产规模。

### （1）项目主体工程及产品方案

表 1-7 本项目主体工程及产品方案

序号	车间名称 (车间、装置或生产线)	产品名称及规格	产品系列	设计能力 (t/a)	合计产能 (t/a)	年运行时数 (h)
1	6000t/a 新材料清洁剂生 产线	全能清洁类	中性全能清洁剂	2000	2000	4000
		地面清洁类	酸性洗石水	100	200	
			厨房地面清洁剂	100		
		浴室清洁类	洁厕液	200	400	
			浴室清洁剂	200		
		厨房清洁类	油烟机清洁剂	1200	1600	
			水垢清除剂	400		
		特殊清洁类	空调杀菌清洁剂	200	1800	
			玻璃清洁剂	600		
			除锈剂	600		
不锈钢清洁剂	400					
合计	—	—	—	6000	6000	/

(2) 产品执行标准说明

表 1-8 拟建项目产品标准与部分标准比较

产品标准	产品指标								
	酸碱度	去污力(%)	总活性物含量(%)	腐蚀性	碱度(%)	表面张力(mN/m)	冰点(°C)	总P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 含量(%)	稳定性
《卫生洁具清洗剂》 (GB/T21241-2007)	总酸度(以HCl计) 1%	/	/	表面活性剂含量(%)	瓷砖表面无可见变化, HB 铅笔划痕湿擦能擦掉	/	/	/	/
	便池和马桶专用型 ≤12			≥0.5	Z <sub>30</sub> 铸铁腐蚀级别≤1 级				
	通用型 ≤5			≥3.0	Z <sub>30</sub> 铸铁/Z <sub>62</sub> 黄铜 /1Cr18Ni9Ti 不锈钢 /Cu/Ni10bCr 黄铜镀铬, 腐蚀级别 0 级				
《玻璃清洗剂》 (QB/T4086-2010)	pH 值(25°C/1%水溶液)/4.0~10.5	/	/	/	/	≤32	防冻型≤-10	/	/
《厨房油污清洗剂》 (GB/T35833-2018)	pH 值(25°C/1%水溶液) ≤11.8	/	≥1.0	腐蚀量(LY <sub>12</sub> 硬铝) /mg≤100	(以NaO <sub>2</sub> 计) ≤3.0	/	/	≤1.1 (仅对于无磷产品)	/
本项目关联企业标准 (Q/320104 RXHB 01-2017)	pH 值(25°C/1%水溶液)	≥70	≥2.0	/	/	/	/	/	在(40±2)°C的恒温箱中放置24h后取出, 无异味、无分层、不混浊。在(-3~10)°C的冰箱中放置24h, 取出恢复至室温时, 无异味、无分层、不混浊。
	酸性产品 1.0~5.9								
	中性产品 6.0~8.0								
碱性产品 8.1~13									

从上表中的比较情况可知, 目前清洁剂生产行业暂无强制性产品标准, 各类清洁剂产品推荐性控制指标限于酸碱度、去污力、总活性物质含量、腐蚀性以及表面张力等, 主要是对产品物理性状的控制。其中本项目产品在清洁剂主要综合指标如去污力和稳定性方面明显优于相应的国标和行标。

因此, 本项目产品以国家和行业产品标准为基础, 并按照关联企业南京融祥环保科技有限公司企业标准进行补充和进一步要求。

关联企业产品标准见附件 2.2, 企业标准使用说明见附件 2.3。

6、项目公辅、环保工程

本项目除清洁剂生产线的设备、管线安装和部分“三废”治理设施建设外, 其他公辅工程依托南京华创高端技术产业化基地现有设施。

表 1-9 项目公辅、环保工程

类别	建设项目名称	指标	备注
贮运工程	原料仓库	原料仓库 195m <sup>2</sup>	同一防火分区内
	成品仓库	成品仓库 195m <sup>2</sup>	
公用工程	给水	DN450, 0.25MPa	园区生活、工业水厂提供
	排水	生活污水池 250m <sup>3</sup>	依托基地排水设施
		基地现有污水管网, 本厂房生产废水收集池 15m <sup>3</sup>	依托基地现有, 接管园区胜科污水处理厂
环保工程	废气处理	墙边防爆风机	依托基地现有
		集气罩、水喷淋吸收、15m 排气筒、风机	新建
	废水处理	喷淋水收集池	新建喷淋水收集池
		生产废水收集池、生活污水收集池、雨污分流	依托基地现有
	固废处置	新建危废仓库 (8m <sup>2</sup> )	危废委托资质单位处置
		新建一般固废堆场 (4m <sup>2</sup> )	一般固废外售综合利用
环境应急	应急池 216m <sup>3</sup>	依托基地现有	
依托工程	污水处理	南京江北新材料科技园胜科污水处理厂	/

### (1) 给水

本项目建设在华创基地内, 目前基地已建成 DN450 环状生产消防给水管网, 给水系统包括生活用水系统、生产用水系统、生产辅助用水系统 (冲洗、绿化等) 和消防用水系统四大部分。该管网由玉带水厂和扬子公司自备水厂联合供水, 供水压力不低于 0.25MPa, 可以满足本项目的生产需要。本项目用水直接从现有给水管路接入, 其中生产用水量为 5461.6m<sup>3</sup>/a, 生活用水量 480m<sup>3</sup>/a。

### (2) 排水

本项目采用“雨污分流、清污分流”制排水。全部设备设施均位于室内, 无须核定初期雨水。主要生产废水为设备清洗水 (洗罐水)、厂房地面冲洗废水、淋洗废水和去离子水反冲洗废水。其中洗罐水采用吨桶储存, 在下批生产中作为生产用水加入到工艺生产中, 所有洗罐水全部回用, 无需排放。生产废水进生产废水收集池, 经基地明管接管园区管网进行统一处理。雨水排入区域雨水管网; 生活污水经华创基地厂区现有化粪池消化处理达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 和园区污水处理厂接管标准后, 汇入基地生活污水收集池, 经基地明管接管园区污水管网, 排入南京江北新材料科技园胜科污水处理厂, 尾水排入长江南京段八卦洲北汊。排水合计 844m<sup>3</sup>/a, 其中生产废水 460m<sup>3</sup>/a, 生活污水 384m<sup>3</sup>/a。

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号) 中要求, 原则上只允许设污水排口和雨水清下水排口各一个。本项目新增废气排口 1 个、生产废水排口 1 个 (华创基地已配置)。生活污水、雨水排放均依托华创基地厂区现有排放口。

### (3) 自动控制

本项目成套设备拟采用 PLC 控制，主要为去离子水系统、除尘淋洗系统和产品包装线。配料、投料工段主要为手动控制。由于本项目过程简单，各生产步骤均为独立控制，不设置统一自动控制系统。

### (4) 供电

华创基地生产区目前建有一座 10kV/0.4kV 变配电站，用于厂房生产供电，本项目用电从华创基地的配电站引入。供电电缆采用阻燃型交联聚氯乙烯绝缘电力电缆，低压配电系统为 TN-S 系统。基地目前的电源状况可满足本工程的要求。

本项目装机容量为 90.3kW，估算全年耗电量约为 197.82 万 kW·h。

### (5) 消防工程

本项目总平面布置执行《石油化工企业设计防火规范》（GB50016-2008）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）。

本项目建构物厂房高 9m，建筑面积 1197.04m<sup>2</sup>，划分为 3 个防火分区。按《建筑设计防火规范》及《消防给水及消火栓系统技术规范》对的要求，设置了火灾报警系统。消防给水依托现有室内、室外消火栓系统、公用工程区消防水池、事故应急池。另依照规范在建筑物内配置适量灭火器，配套设施齐全。本项目不改变现有防火分区的布局，目前现有的消防设施能够满足本项目的需要。

### (6) 储运工程

建设项目原辅材料、包装材料和产品的运输均采用汽车运输。原料和产品均存放在厂房仓储区独立的防火分区内，满足丙类物料的储存要求。物料中固体颗粒、片状原料均采用内塑外编织袋包装，液态原料采用 PE 密闭包装。盐酸的用量根据订单情况按需订购，采用 PE 桶密闭包装，厂内不储存。

### (7) 绿化方案

建设项目不新增绿化工程，所有绿化依托华创基地厂区现有绿化。

## 7、职工人数及工作制度

本项目劳动定员 16 人，其中生产工人 12 人，管理人员 4 人。采用两班运转工作制，工作日 300d/a，工作时间 4000h/a。

## 8、项目厂址及平面布置

本项目选址于华创基地一期工程 4 栋已建厂房中的 B-05 栋生产厂房，紧邻公用工程区。

项目建设地点：项目位于南京江北新材料科技园罐区南路 88 号，华创基地 B-05 栋。

周围环境概况：华创基地东侧为园中路；南侧为罐区南路，过路为窑基河、岳子河；西侧为普葛路，过路为江苏金桐表面活性剂有限公司；北侧为大纬东路。本项目租用的 B-05 栋单层厂房南、北侧均为规划厂房建筑，东侧为华创基地公用工程区，西侧、西北侧分别为已建成的 B-01 栋、基地内规建厂房。

平面布置：本项目厂房已经由华创基地建设完成，能够满足本项目生产工艺流程的要求，工业废水收集池、生活污水化粪池及相应管网均已建成，无需再进行土建建设，不改变华创基地的总平面布局。

## 9、环保措施投资

表 1-10 环保措施投资清单

污染源	环保设施名称	环保投资	效果	进度
废水	化粪池+生活污水收集池+接管	依托基地现有	生活污水接管依托基地现有生活污水总排口	与主体工程同步
	喷淋水收集池	新建 3 万元	达接管标准	
	生产废水收集池+接管	依托基地现有	本项目生产废水单独接管园区污水管网	
废气	墙边防爆通风风机	依托厂房现有	良好的工作环境	
	集气防爆风机 集气罩及管路 喷淋水收集池	新建 18 万元	非甲烷总烃（NMHC）排放执行江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 和表 2 限值。粉尘、HCl 排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
固废	一般工业固废仓库（4m <sup>2</sup> ）	2 万元	满足一般工业固体废物暂存要求	
	危废仓库（8m <sup>2</sup> ）	3 万元	定期交资质单位处置，不造成二次污染	
运营期噪声	低噪设备、减振、消声、合理布局、设备保养	新建 2 万元	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准	
施工期噪声	低噪设备、设备保养、禁止夜间高噪声施工	新建 1 万元	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	
环境风险	应急物资，应急池	物资 1 万元	应急池现有，满足环境风险应急要求	
合计	-	30 万元	-	

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:**

本项目租用的华创基地（一期）厂房 B-05 系新近落成的标准厂房，单层建筑，层高 9m，建筑面积 1197.04m<sup>2</sup>，基地已为本厂配置了生产废水收集池和废水排口，各类基础设施齐备。本项目属新建项目，不存在历史遗留问题，没有与之相关的原有污染情况及主要环境问题。

根据园区发展需要，由南京化学工业园区国有资产经营管理中心、江苏和谐科技股份有限公司、南京药石药物研发有限公司、南京凯源生化工程有限公司共同合作建设华创高端技术产业化基地项目（简称“华创基地”）。基地用地性质为工业用地，主要建设办公实验楼、厂房以及配套公用设施等，总计占地面积 337 亩。

南京华创高端技术产业化基地股份有限公司委托环评单位编制了《华创高端技术产业化基地（一期）项目环境影响报告表》，并于 2012 年 2 月 28 日取得南京市环境保护局化学工业园区分局出具的环评批复，文号：宁环（分局）表复[2012]02 号。2017 年 1 月 6 日工厂区通过阶段性竣工环境保护验收，文号：宁化环验复[2017]4 号；2018 年 6 月 7 日厂前区部分通过竣工环境保护自主验收，备案号：20183201000100000055（见附件 8）。

根据华创基地（一期）项目环评批复，项目建设的办公实验大楼、厂房用于对外出租，并已申请了办公生活产生的污染物排放总量。每一个项目进驻需另行办理环评手续。

华创基地一期工程目前已完成竣工环保验收工作，水、电、蒸汽、污水处理、应急池、消防等配套设施完善。其中厂前区建有办公室、餐厅、研发楼等各类辅助建筑；工厂区建有 4 栋厂房（B-01、B-02、B-03、B-05）和公用工程区。

本项目租用基地 B-05 号楼现有厂房进行生产线安装。项目所在工业厂房环保及相关手续办理情况见表 1-7。具体详见附件 4.2、附件 4.3、附件 8、附件 9。

根据华创基地一期环评、竣工环保验收文件及华创基地变更说明文件（见附件 4.4），一期总平图见附图 3，本项目所在工厂区环评批复阶段与竣工环保验收阶段平面布置比较见图 1-1。

表 1-11 华创基地一期工程工业厂房部分环保及相关手续一览表

项目	建设内容	环评批复/初设	规划变更	消防验收	竣工环保验收	不动产权证书
华创高端技术产业化基地一期项目（工厂区）	建筑面积 38177.30 m <sup>2</sup> 。分为 4 栋厂房、1 栋丙类仓库和公用工程区	宁环（分局）表复 [2012]02 号	南京市规划局：建字第 320116201390 078	宁工消验字 [2016]第 0371 号	阶段性（工厂区）验收文号：宁化环验复[2017]4 号	苏[2017]宁六不动产权第 0027301 号
B-05 厂房对应编号		2#甲类仓库	1-2#（B-05）库房建筑用途变更为厂房	2#甲类厂房	B-05 甲类厂房	320116005005 GB00031F0001 0003

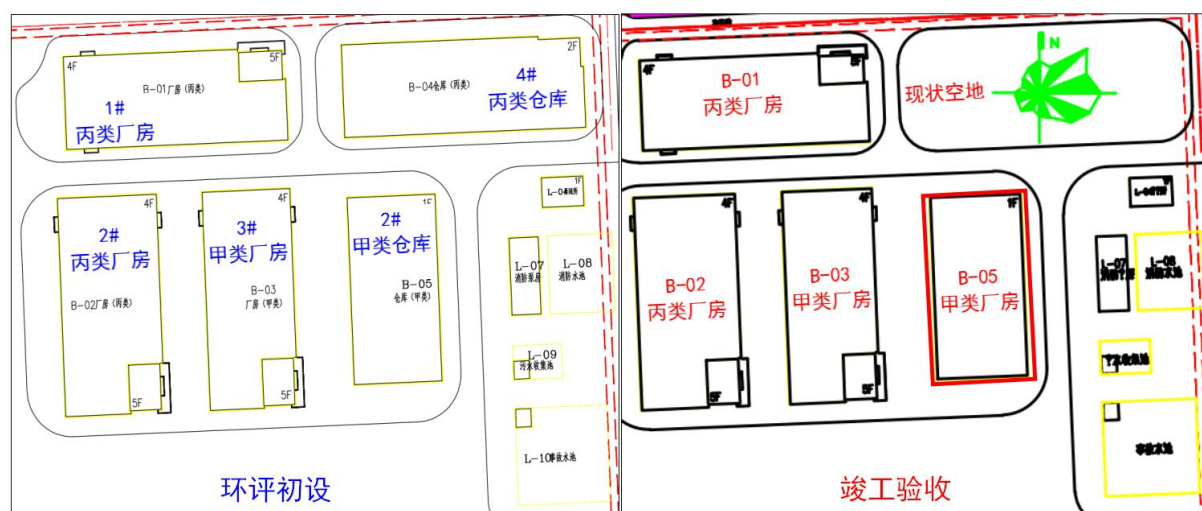


图 1-1 环评批复与竣工环保验收阶段华创基地一期工厂区平面布置比较

主要环境问题及“以新带老”措施：

无。



## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

南京市地处长江下游，位于中国经济最发达的长江三角洲地区，是华东地区第二大城市和重要的交通枢纽，也是中国著名的历史文化名城。南京介于北纬 31°14'~32°03'，东经 118°02'~119°04'之间。东距长江入海口约 300km，西靠皖南丘陵，北接江淮平原，南望太湖水网地区。境内绵延着宁镇山脉西段，长江横贯东西，秦淮河蜿蜒穿行。全市平面位置南北长、东西窄，南北直线距离 150km，中部东西宽 50~70km，南北两端东西宽约 30km。总面积 6515.74km<sup>2</sup>。

南京江北新材料科技园位于南京市北部、长江北岸，位于长芦街道东侧及北侧。距南京市区 35km，紧邻扬子石化公司和扬子石化巴斯夫有限公司。

本项目位于南京江北新材料科技园罐区南路 88 号，南京华创高端技术产业化基地内 B-05 栋。项目四周情况见表 2-1。

表 2-1 项目四周情况表

方位	华创基地内		华创基地外	
	距离(m)	环境概况	距离(m)	环境概况
E	19	基地公用工程区	50	园中路、现状空地
S	27	基地 3 层厂房	635	罐区南路、窑基河、岳子河
W	15	基地规划建设厂房	305	普葛路、江苏金桐表面活性剂有限公司
N	15	基地 2 层厂房	80	大纬东路、小营河、现状空地

### 2、地形地貌

南京地区的大地构造位于扬子断块区的下扬子断块，基底由上元古界浅变质岩系组成，覆盖层由华南型古生界及中生界、新生界组成。

南京市是江苏省低山、丘陵集中分布的主要区域之一，是低山、岗地、河谷平原、滨湖平原和沿江洲地等地形单元构成的地貌综合体。境内绵亘着宁镇山脉西段。长江横贯境内东西。按地貌特征，全市可分为四个区域：六合岗地、丘陵区；沿江低山丘陵区；秦淮河流域丘陵岗地区；石臼湖—固城湖滨湖平原与岗地区。境内无高山峻岭，高于海拔 400m 的低山有钟山、老山和横山。本地区地貌属于宁镇丘陵地区，系属老山山脉余脉向东北延伸的低丘地带。

南京市的地质是一种典型的上软一中可一下硬的岩土分布层。根据 1990 年全国地震区别划分，南京市地震基本烈度为 7 度，且不考虑远震影响。根据《中国地震动参数区划图》（GB18306—2001）图 A1 和《中国地震动反应谱特征区划图》GB18306-2001 图 B1，南京市地震动峰值加速度为 0.10g，地震动反应谱特征周期为 0.35s，相当于地震基本烈度 VII 度。南京江北新材料科技园所在地形基本平坦，仅长芦镇的西北部有少量丘陵，高程在 12~30m 左右，起伏平缓。

### 3、气象气候

#### (1) 气候特征

建设项目所在地区处于中纬度大陆东岸，属北亚热带季风气候，温和湿润，雨量适中，春温夏热、秋暖冬寒，四季分明，降雨量四季分配不均。冬半年（10~3 月）受寒冷的极地大陆气团影响，盛行偏东北风，降雨较少；夏半年（4~9 月）受热带或副热带海洋性气团影响，盛行偏东南风，降水丰富。尤其在春夏之交的 5 月底至 6 月，由于太平洋暖湿气团与北方冷锋云系交汇于长江中下游，由于“极峰”至长江流域而多“梅雨”，形成一年一度的梅雨季节。夏末秋初，受沿西北向移动的台风影响而多台风雨。全年无霜期 222~224 天，年日照时数 1987-2170 小时，常年主导风向为东北风。年平均温度为 15.3℃，最热月份平均温度 28.1℃，最冷月份平均温度 1.7℃。最高温度达 43℃，发生在 7 月份；最低温度为-14℃，发生在 1 月份。

根据江苏省及南京市气象台提供的三十年气象资料，其常规气象特征见表 2-2。

表 2-2 主要气象气候特征

编号	项	目	数值及单位
1	气温	年平均气温	15.2℃
		极端最高温度	43℃
		极端最低温度	-14.0℃
		历年平均最低温度	11.4℃
		历年平均最高温度	20.3℃
2	风速	年平均风速	3.4m/s
		夏季平均风速	2.7m/s
		冬季平均风速	0.5m/s
		30 年一遇 10 分钟最大风速	25.2m/s
3	风向	全年主导风向	ENE
		夏季主导风向	ESE
		冬季主导风向	ENE

		静风频率	25.68%
4	气压	年最高绝对气压	1046.9mbar
		年最低绝对气压	989.1mbar
		年平均气压	1015.5mbar
		夏季气压	1004.0mbar
		冬季气压	1025.2 mbar
5	降雨量	年平均降雨量	1038.7mm
		年最小降雨量	684.2mm
		年最大降雨量	1561mm
		一日最大降雨量	198.5mm
6	湿度	年平均相对湿度	74%
		最热月平均相对湿度	81%
		最冷月平均相对湿度	73%
		年平均绝对湿度	15.6Hpa
7	积雪	最大积雪深度	51cm
8		雷雨日数	34.4d
9		年蒸发量	1585.1mm

## (2) 风速风向

运用南京气象站近 20 年的地面风向资料获得的全年及各个风向的平均风速及风向频率见表 2-3，全年及四季的风玫瑰图见图 2-1。由表可知春季以东风频率最大，夏季以东南东风最多，秋、冬季节均以东北东风最多。全年出现较多的风向依次为东北东风、东南东风、东北风、东风。

全年静风频率为 21.8%，春、夏、秋、冬四季的静风频率依次为：14.6%、14.2%、29.9%、28.5%。全年平均风速为 2.5m/s，春、夏、秋、冬四季的平均风速为 3.0m/s、3.0m/s、2.4m/s、2.7m/s。

表 2-3 全年四季风向频率和平均风速

项目	春		夏		秋		冬		全年	
	频率 %	风速 m/s	频率 %	风速 m/s	频率 %	风速 m/s	频率 %	风速 m/s	频率 %	风速 m/s
N	2.0	1.6	1.6	1.8	4.8	2.0	4.7	2.9	3.9	1.8
NEN	4.4	3.1	2.0	3.1	5.6	2.1	7.3	2.7	4.3	2.4
NE	6.0	3.2	6.0	2.7	5.2	2.1	9.7	2.8	7.2	2.6
ENE	11.6	3.2	7.8	3.0	9.4	2.0	10.1	2.8	10.3	2.4
E	10.2	3.0	10.2	3.0	8.5	2.8	3.9	2.6	7.6	2.5
ESE	12.0	4.2	18.8	3.3	6.4	3.2	2.9	3.1	9.6	3.2
SE	4.4	2.3	7.0	2.7	2.0	1.7	2.5	2.6	5.0	2.5
SSE	3.6	2.0	3.8	2.3	2.2	1.8	2.2	1.8	2.9	1.9
S	4.0	2.0	7.2	2.2	1.8	1.0	2.1	1.9	3.0	1.6
SSW	3.2	2.3	4.6	2.3	2.8	2.3	2.1	1.0	2.5	1.8

SW	2.8	2.6	3.6	2.9	2.4	2.3	2.5	2.1	2.4	2.3
WSW	7.6	3.0	6.2	3.2	3.2	2.4	6.1	2.4	5.5	2.7
W	6.4	2.7	2.6	3.4	5.6	2.9	5.5	3.5	4.8	2.8
WNW	3.6	3.2	2.0	2.5	4.8	3.2	3.7	3.2	4.1	3.2
NW	2.0	2.1	1.4	2.4	2.4	2.5	3.3	2.3	2.7	2.1
NNW	1.6	2.2	1.2	1.9	3.0	1.7	2.9	2.4	2.4	2.2
C	14.6	--	14.2	--	29.9	--	28.5	--	21.8	--
平均风速 (m/s)	--	3.0	--	3.0	--	2.4	--	2.7	--	2.5

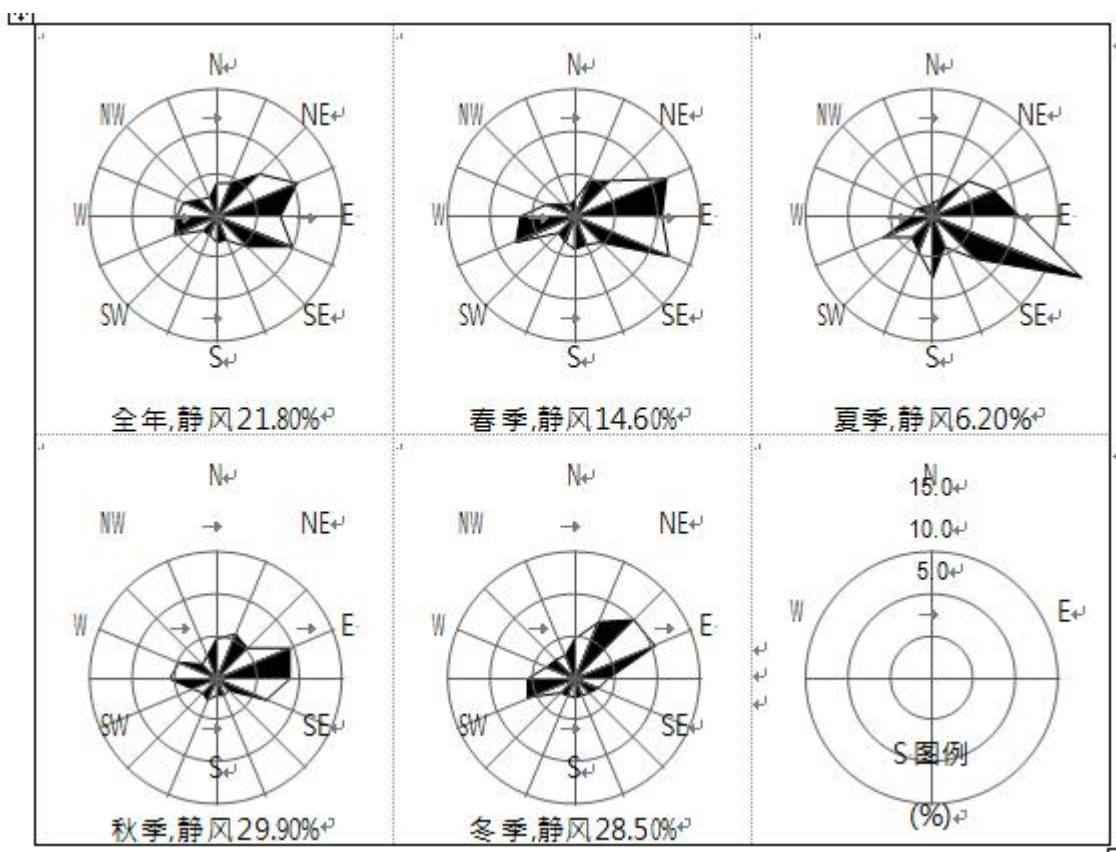


图 2-1 全年四季风玫瑰图

#### 4、水文水系

本地区属长江水系，主要河流为长丰河、岳子河、滁河、长江。

##### (1) 长丰河

长丰河位于公司西侧 440m 左右，呈南北走向，全长约 5.3km，北通四柳河，南连岳子河。

##### (2) 岳子河

岳子河俗称鸭子河，紧邻项目华创基地厂界南侧。岳子河位于南京市六合区南部玉带镇，为六合区玉带镇与长芦街道之界河。岳子河是一条重要的水利设施，北起滁河双窑，南至长江九里埂，全长 5.25km，境内堤防总长 4.36km。

### (3) 滁河

滁河源出安徽肥东县，全长 256 公里，由南京市江浦县进入江苏境内，途经浦口区、六合区，最终经雄州镇至大河口入长江。滁河南京段全长约 116 公里，使用功能为水产养殖、饮用水源、农灌及航运。水产养殖主要在江浦段，饮用水源地分布在六合小营上游水域。

### (4) 长江

长江是我国第一大河，流域面积 180 万平方公里，长约 6300 公里，径流资源占全国总量的 37.8%。长江南京大厂段位于南京东北部，系八卦洲北汉江段，全长约占 21.6 公里，其间主要汇入河流为滁河、马汊河。

长江南京段属长江下游感潮河段，受中等强度潮汐影响，水位每天出现两峰、两谷。涨潮历时约 3 小时，落潮历时约 12 小时。涨潮水流有顶托，存在负流。根据下关站水位统计资料（1921~1991 年），历年最高水位 10.2m（1954 年 8 月 17 日），最低水位 1.54m，年内最大水位变幅 7.7m（1954 年），枯水期最大潮差 1.56m（1951 年 12 月 31 日），多年平均潮差 0.57m。

八卦洲将长江分为左右两汉。右汉是长江主河道，全长 10.4Km，河面宽约 1100m，枯水期平均水深 18.4m，河道较顺直。大厂江段系八卦洲左汉（俗称北岔）江段，全长 21.6Km，平均水深 8.4m，江面宽 350~900m，平均 624m，最窄处在南化公司附近。左汉江段呈向北突出的大弯道，由 4 曲构成，扬子公司位于第 3 曲附近。左汉江段分流比随上游来水流量而变，汛期约为 18%，枯水期约为 15%；历年最大流量 18000m<sup>3</sup>/s，最小 1200m<sup>3</sup>/s。（项目区域水系图见附图 6）

## 5、自然资源与生态环境

本地区土壤环境质量较好。植被有栽培植被、山林森林植被、沼泽植被和水生植被四种类型。其中农业栽培植被面积最大。山地森林植被、沼泽植被和水生植被为自然植被类型。

本地区长江江段共有浮游植物（藻类）63 属（种），浮游动物 30 属（种），底栖动物 22 种，鱼类及珍稀水生动物共 50 种。其中国家一级、二级保护动物各 3 种。大厂江段水质已受到一定的有机污染，因而已对鱼类和水生生物的数量与结构产生了一定的不良影响。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

### 1、社会经济概况

南京位于中国沿海和长江两大经济带交汇处，是长江三角洲经济核心区重要城市以及长江流域四大中心城市之一，“两小时都市圈”覆盖苏州、上海、杭州、宁波等长三角中心城市。

南京江北新材料科技园地处南京北大门，北接安徽天长、东邻扬州，依托长江“黄金水道”，具有“承南接北”的区位优势，是长江经济带与国家级江北新区的产业与创新核心区。

南京江北新材料科技园于 2018 年 3 月由原南京化学工业园区（成立于 2001 年）发展而来，是南京市及江北新区为做优做强新材料支柱产业，建设具有国际竞争力的新材料生产基地而设立的专业特色园区，位于南京市北部，长江北岸，处于沿海经济带与长江经济带的交汇处，距南京市中心 30 公里，规划面积 45 平方公里。园区交通发达，地形平坦，与南化以及长江南岸的金陵石化、长江下游仪征化纤形成总面积 100km<sup>2</sup> 的石油化工一体化的沿江化工产业带，为洗化用品生产提供了丰富的原料来源。

在开发建设过程中，积极学习借鉴国内外先进园区的开发建设经验，始终坚持产业发展、公用工程、商贸物流、环保安全、管理服务五个“一体化”的开发理念，切实推动转型发展，主导产业规模、项目集聚度与安全环保管理水平均位居全国同类园区前列。

截至 2017 年底，园区累计开发产业用地 28 平方公里，累计入园企业近 400 家，其中规模以上工业企业 126 家，包括 30 多家世界 500 强、全球化工 50 强以及细分市场领先企业。建成投产各类企业 172 家，累计完成全社会固定资产投资 2216 亿元，2017 年实现产值 1892 亿元，销售收入 1951 亿元，实现税收 189 亿元。

### 2、南京江北新材料科技园概况：

从整个南京江北新材料科技园的功能定位上来看，园区积极对接新能源汽车、高铁、光电等战略新兴产业的材料需求，以世界 500 强、化工 50 强等知名跨国企业为引资重点，围绕新材料产业深入开展产业链招商，各类资源向新材料产业集中，巩固园区在 EO/PO、醋酸、芳烃等产业集群的核心竞争力，加快发展下游高端合成材料、高端精细材料等，重点聚焦聚氨酯、合成橡胶、功能纤维、精细材料等新材料产品集群。目前主

要招商方向为高性能合成材料、高端专用化学品如环保涂料、个人护理化学品、催化剂、电子化学品等。（区域土地利用规划见附图 7，南京化工园跟踪环评批复意见见附件 5）

（1）园区功能定位 根据化学工业园各分区的特点，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，具有作为化学工业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，作为扬子乙烯以及扬巴工程的配套化工区。本项目就位于此片区内。

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。长芦片与玉带片为两个相对独立的化工开发片区，在产业结构、基础设施、开发时序上各成体系，同时片区间保持便捷的交通联系和协调的用地布局，以便于相互联系、相互支持，各片区规划服从化工园总体布局安排。

长芦片区规划总面积约 26km<sup>2</sup>，除扬子石化、扬巴一体化的 10km<sup>2</sup>用地以外，开发面积约 15km<sup>2</sup>。

长芦片区功能区分：扬子石化、扬巴一体化生产区、起步区、二期开发区、三期开发区、公用工程区、长芦生产辅助区扬子港区。

扬子石化、扬巴一体化生产区：占地约 7.6km<sup>2</sup>，主体为扬子石化、扬巴一体化（不含公用工程区及港区），扬子石化已基本建成，扬巴一体化初步建成，主要为基础化工（重化工），冶炼加工石油，生产乙烯等化工产品。

起步区、二期、三期开发区：共约 13.5km<sup>2</sup>，主要为扬子、扬巴的配套化工开发，发展精细化工、延伸加工业。其中起步区 2.6km<sup>2</sup>，二期开发区 5.5km<sup>2</sup>，三期开发区 5.4km<sup>2</sup>。本项目位于二期开发区内。

公用工程区：面积约 2.0km<sup>2</sup>。规划依托现有扬子、扬巴的公用工程设施，向外扩展，形成集中式的公用工程区，为长芦片整体服务，在开发区二期南面布置工业气体、热电联供等设施。

扬子港区：面积约 2.1km<sup>2</sup>。是长芦片的主要储运设施，包括扬子固体货物码头、液

体物料码头、储罐区、取水排水等设施，具有物流、交通职能。

长芦生产辅助区：面积约 0.8km<sup>2</sup>。为现有的长芦街道，在建设中迁移人口，转换性质，逐步发展为生产服务的综合辅助区。

中心公园：面积 0.8km<sup>2</sup>。规划保留长芦街道区以北的大部分山体山林，以建设中心公园、形成长芦片的“绿肺”，发挥其在生态、景观、安全隔离上的作用。

仓储用地：除保留现有的扬子扬巴配套仓储外，在港区内再建设适量的仓储设施，并在方水东路、通江河的地块建设公用的仓储设施。

(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 20km<sup>2</sup> 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。

供电：电力由华东电网统一供应，可靠率 99.9%。园区现建成不同等级变电站，满足企业用电需求。

供水：水源地为长江，取水能力 600kt/d,满足入园企业生产之用。生活水来自城市供水企业-远古水业公司。

污水处理：不同类型高低浓度污水由园区污水厂统一处理，达标排放，处理能力达 10 万吨/天。

供气：中石油“西气东输”及中石化“川气东送”在园区均建有分输站，可提供管道天然气、CNG 及 LNG。

供汽：园区热电厂可提供不同压力等级（14bar,25bar,43bar）的蒸汽，总供应能力为 1000t/h。

消防：目前已建成 6 座消防站，消防人员及消防车实行统一调配，最快 5 分钟内即可到达现场。

码头：园区内现有专用码头 27 座（液体化学品码头包括 5 万吨级、3 万吨级、2 万吨级，固体散货码头为 7 万吨级），并规划在通江集港区和西坝港区建设 21 座码头。已建成投运的码头已对外开放、外轮可直接停靠。

仓储：园区沿港口预留了 6km<sup>2</sup>的仓储用地，根据进区企业需求建设了同类型液体罐区和固体堆场，目前已建成约 90 万 m<sup>3</sup> 罐容。

管廊：沿主要干道及部分次要道路已建成 60km 工业管廊。企业可铺设各种原料及公用



工程管线。

园区基础设施情况见表 2-4。

**表 2-4 南京江北新材料科技园基础设施一览表**

类别	指标	
供电 供汽	◆园区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	一期规模为 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 二期规模为 2×300MW 汽轮发电机组，2×1025t/h 锅炉；4.3Mpa、425℃中压蒸汽 200t/h；2.5Mpa、380℃中压蒸汽 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； 在建公用 110KV 变电站 2 座，业主 110KV 变电站 2 座
	玉带片区	规划规模为 2×100MW+2×300MW 机组；规划建设 220KV 变电站 2 座，110KV 变电站 9 座。2007 年建成 110KV 公用变电站 1 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 <sub>2</sub> ：60000Nm <sup>3</sup> /h，质量 99.9989%
		O <sub>2</sub> ：48000Nm <sup>3</sup> /h，质量 99.6%
	H <sub>2</sub> ：60000Nm <sup>3</sup> /h，质量 99.9%	
通信	电话	园区电话装机容量 3000 门/km <sup>2</sup> ；
	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。
雨污 排送	污水排送	生产污水：总设计能力：46~60km <sup>3</sup> /d，现有一套能力为 12.5km <sup>3</sup> /d； 生活污水：总设计能力：10~11km <sup>3</sup> /d；清静废水：总设计能力：12~18km <sup>3</sup> /d
	雨水排送	总设计能力：长芦片区 80m <sup>3</sup> /s；玉带片区 120m <sup>3</sup> /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
	焚烧处置	南京威立雅环境服务有限公司，在建焚烧处置危险废物 2.5 万吨/年 天宇固体废物处置有限公司，在建 3.8 万吨/年危废处置能力
污水 处理	南京江北新材料科技园污水处理厂（南京胜科水务有限公司）总设计规模为远期 10 万 m <sup>3</sup> /d， 其中一期工程规模为 2.5 万 m <sup>3</sup> /d。一期工程分两阶段实施，各阶段建设规模均为 1.25 万 m <sup>3</sup> /d。二期工程（1.92 万 m <sup>3</sup> /d）专门处理金浦锦湖化工有限公司废水。	
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
	玉带片区	规划布设 3 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》 （DB32/939-2006）一级标准
	噪声	经处理后应达到中国国家标准 III 类，GB12348-90
	废气	经处理后应达到中国国家标准二级，GB16297-1996

(3) 环境功能区划

南京江北新材料科技园环境功能区划见表 2-5。

表2-5 南京江北新材料科技园环境功能区划

环境要素	环境功能
大气环境	长芦片区环境空气质量划分为《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区
地表水环境	长江大厂江段水质执行《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002) IV类水质标准
	滁河、马汊河水水质执行《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002) IV类水质标准
声环境	长芦片区噪声环境执行《声环境质量标准》 (GB3096—2008) 3 类区标准

### 三、环境质量状况

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）

依据《南京江北新区区域环境现状调查与评价》（江苏环保产业技术研究院股份公司，2018年8月），项目所在区域有关环境质量现状及主要环境问题如下：

#### 1、大气环境质量现状

2017年江北新区环境空气质量达到二级标准的天数为244天，空气质量达标率为66.85%，优于南京市66.1%的平均水平，空气中PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>为主要污染物。江北新区全年各项污染物指标监测结果：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>年均值达标；PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>年均值超标，年均值为0.080 mg/m<sup>3</sup>、0.042 mg/m<sup>3</sup>，超标倍数分别为0.14倍和0.19倍。

根据江苏国恒监测有限公司《LSGHEL2017594号》环境现状监测报告，HCl最高小时平均浓度0.043mg/m<sup>3</sup>，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D限值要求，NMHC最高小时平均浓度1.44mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐数值。

#### 2、地面水环境质量现状

目前长江南京段干流水质基本可达到III类水质要求，超标因子以总磷为主，内河入江口及污水处理厂排口附近水质略差。其中，长江新区段25个监测断面中，12个断面达III类水环境功能，4个断面达IV类水环境功能，9个断面达规划的II类水环境功能要求。不达标的断面中超标因子主要为总磷，BOD<sub>5</sub>、石油类、COD、SS、总氮等因子在桥北污水厂、扬子、化工园污水厂排口处附近断面也出现不同程度的超标。

内河的29个断面中，22个断面达到相应水环境功能，7个断面未能达到相应水环境功能要求，不达标断面中超标因子主要为氨氮、总磷和BOD<sub>5</sub>；主要超标的河流为马汉河、高旺河、七里河、朱家山河、石头河。两个长江上的饮用水水源地水质除总磷因子达III类水环境功能外，其他监测因子均能满足II类水环境功能。

#### 3、声环境质量现状

江北新区大部分路段暴露在66-70 dB（A）条件下，约占70.3%，其余25.8%路段基本暴露在61-65 dB（A）条件下，江北新区交通噪声环境良好。江北新区92.4%的区域能满足噪声功能区标准，区域声环境质量良好。江北新区居民区和交通区的功能区噪声分别为46.8和57.6 dB（A），均满足功能区噪声规划功能标准。江北新区区域声环境

质量良好，总体上能够满足区域环境噪声功能区标准。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

建设项目环境保护目标见表 3-1。

**表 3-1 建设项目环境保护目标**

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模/范围	保护级别/主导生态功能
环境空气	余营	SSE	880	150 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	洪营	SSW	900	200 人	
	葛桥	SE	1000	200 人	
	刘营	S	1100	300 人	
	洪家庄	SE	1500	275 人	
	九里梗村	SW	1500	330 人	
	刘家庄	SE	1600	150 人	
	赵家嘴	SE	1700	200 人	
	时家圩	E	1500	485 人	
	倪家	NE	1300	50 人	
水环境	时家大营	NNE	1400	200 人	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准
	长江南京段	SW	3100	大河	
	扬子公司长江工业取水口	污水处理厂排口上游	3100	取水量 66 万 t/d	
	黄天荡工业水取水口	污水处理厂排口下游	9300	一期 10 万 t/d	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准
	马汊河	W	5000	中河	
	滁河	S	1000	中河	
	窑基河	S	682	小河	
	岳子河	S	780	小河	
小营河	N	70	小河		
长丰河	W	1500	小河		
声环境	周围声环境	—	200	—	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准
生态环境	长芦—玉带生态公益林	SE	865	生态红线二级管控区：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，面积 22.46km <sup>2</sup>	生态红线二级管控区（水土保持）
	城市生态公益林	NNW	2500	防护绿地为主体，向东沿四柳河两侧各 500m 建防护绿带，直到与滁河交汇，面积 5.73 km <sup>2</sup>	
	马汊河-长江公益林	SE	5800	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 5000m，宽约 2000m，面积 9.27 km <sup>2</sup>	

## 四、评价适用标准

环境质量标准	<b>环境质量标准</b>									
	<b>1、大气环境质量标准</b>									
	项目所在区域大气环境功能为二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；非甲烷总烃（NMHC）参照《大气污染物综合排放标准详解》中推荐数值；HCl 参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值。环境空气质量具体标准见表 4-1。									
	<b>表 4-1 环境空气污染物浓度限值</b>									
	污染物名称		取值时间		浓度限值 (mg/Nm <sup>3</sup> )		标准来源			
	SO <sub>2</sub>		年均		0.06		《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准			
			24 小时平均		0.15					
			1 小时平均		0.50					
	NO <sub>2</sub>		年均		0.04					
			24 小时平均		0.08					
1 小时平均			0.20							
颗粒物 (TSP)		年均		0.20						
		24 小时平均		0.30						
NMHC		一次值		2.0		《大气污染物综合排放标准详解》				
HCl		24 小时平均		0.015		《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D				
		1 小时平均		0.05						
<b>2、地表水环境质量标准</b>										
根据环境功能区划，长江南京段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类水质标准，附近的滁河、窑基河、岳子河水质执行 IV 类标准，SS 执行采用《地表水资源质量标准》（SL63-94）中标准。具体见表 4-2。										
<b>表 4-2 水环境环境质量标准限值 单位：mg/L，pH 除外</b>										
河流	标准	pH	COD	DO	SS	高锰酸盐指数	LAS	石油类	TP	NH <sub>3</sub> -N
长江	II	6~9	15	≥6	≤25	4	≤0.2	0.05	0.1	0.5
滁河、岳子河等	IV	6~9	30	≥3	≤60	10	≤0.3	0.5	0.3	1.5
<b>3、声环境质量标准</b>										
项目所在地处于南京江北新材料科技园，各厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。具体标准限值见表 4-3。										
<b>表 4-3 声环境质量标准</b>										
区域名	执行标准					级别	单位	标准限值		
项目四周厂界	《声环境质量标准》（GB3096-2008）					3 类	dB (A)	65 (昼) 55(夜)		

## 污染物排放标准

### 1、废水排放标准

本项目产生的污水主要为生活污水、反冲洗废水、淋洗废水、地面冲洗水。洗罐水全部回用，设备全部位于厂房内，初期雨水不作考虑。

生活污水经化粪池预处理，地面冲洗水、喷淋废水经收集后接管园区污水管网，进入园区污水处理厂。项目生活污水接管标准、生产废水接管水质标准具体取值见表 4-4。

胜科污水处理厂尾水排放执行江苏省《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32939-2006）表 2 的一级标准，其中 LAS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准。具体取值见表 4-5。

**表 4-4 项目生产废水接管标准限值（单位：mg/L，pH 除外）**

生产废水接管标准			生活污水接管标准		
污染物名称	标准限值	标准来源	污染物名称	标准限值	标准来源
pH	6~9	南京江北新材料科技园胜科污水处理厂接管标准，其中 TN 为参考值	pH	6~9	华创基地与胜科污水持立场协议生活污水接管标准
COD	≤1000		COD	≤500	
BOD <sub>5</sub>	≤600		BOD <sub>5</sub>	/	
BOD <sub>5</sub> /COD	≥0.35		BOD <sub>5</sub> /COD	≥0.35	
不可生化 COD	≤80		不可生化 COD	≤80	
SS	400		SS	200	
NH <sub>3</sub> -N	50		NH <sub>3</sub> -N	50	
TP	5		TP	5	
TN	50		TN	/	
LAS	20		LAS	20	

**表 4-5 污水处理厂尾水排放标准（单位：mg/L，pH 除外）**

污染物名称	标准限值	标准来源
pH	6~9	江苏省《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32939-2006）表 2 中的一级标准，其中 TN 为参考值
BOD <sub>5</sub>	20	
COD	80	
SS	70	
NH <sub>3</sub> -N	15	
TP	0.5	
TN	15	
LAS	5	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准

### 2、废气排放标准

本项目物料不易挥发，不涉及化学反应，操作温度常温，无压力设备，大部分工段物料均处于密闭状态，产生的废气污染物为粉尘、NMHC 和 HCl。投料、搅拌、均质过程中会产生废气排放。本项目设置集气罩收集废气，经水喷淋吸收

污染物排放标准

处理达标后经新建 15m 排气筒排空，粉尘（颗粒物）、HCl 排放浓度和排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；NMHC 排放执行江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 和表 2 标准。臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

拟建项目废气排放标准执行情况具体见表 4-6。

**表 4-6 大气污染物的排放浓度限值**

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排气筒高度(m)	无组织排放厂界浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
颗粒物	120	3.5	15	1.0（肉眼不可见）	GB16297-1996表2
NMHC	80	7.2	15	4.0	DB32/3151-2016表1、表2
HCl	100	0.26	15	0.2	GB16297-1996表2
臭气浓度	2000（无量纲）	/	15	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

### 3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。具体标准限值见表 4-7。

**表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准**

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目四周厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（B12348-2008）	3 类	dB（A）	65	55

建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。具体标准限值见表 4-8。

**表 4-8 建筑施工场界环境噪声排放标准**

厂界名	执行标准	单位	标准限值	
			昼	夜
项目四周场界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	dB（A）	70	55

注：其中夜间施工最大噪声值不超过限值 15dB（A）。

### 4、固体废物执行标准

本项目固体废物控制标准见表 4-9。

**表 4-9 固体废物控制执行标准**

固体废物类别	执行标准
一般工业固体废物	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及《环境保护部公告 2013 年第 36 号》
危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《环境保护部公告 2013 年第 36 号》

**总量控制指标**

本项目为洗涤剂生产包装作业，主要工艺废气污染物是 NMHC、粉尘和 HCl。废水主要为生活污水、反冲洗废水、淋洗废水、地面冲洗水。洗罐水全部回用生产，不外排。污染物产排情况见表 4-10；项目建成后南京融喻环保科技有限公司全厂污染物产排情况见表 4-11。

**表 4-10 本项目污染物产排情况 (t/a)**

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量	
废气	有组织	NMHC	0.1837	0.1653	/	0.0184
		粉尘	0.0743	0.0669	/	0.0074
		HCl	0.0003	0.0003	/	3×10 <sup>-5</sup>
	无组织	NMHC	0.0205	/	/	0.0205
		粉尘	0.0028	/	/	0.0028
		HCl	3×10 <sup>-5</sup>	/	/	3×10 <sup>-5</sup>
废水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	844	0	844	844	
	COD	0.3514	0	0.3514	0.0675	
	BOD <sub>5</sub>	0.1406	0	0.1406	0.0169	
	SS	0.2802	0.0652	0.2150	0.0591	
	NH <sub>3</sub> -N	0.0293	0.0019	0.0274	0.0127	
	TP	0.0029	0.0004	0.0025	0.0004	
	LAS	0.0051	0	0.0051	0.0042	
	TN	0.0422	0	0.0422	0.0127	
固废	一般工业固体废物	1	1	/	0	
	危险废物	30.361	30.361	/	0	
	生活垃圾	4.8	4.8	/	0	

总量控制指标

(1) 本项目污染物排放情况

①大气污染物

本项目建成后总量控制指标为 NMHC: 0.0184t/a, 粉尘: 0.0074 t/a, HCl: 3×10<sup>-5</sup> t/a。

②水污染物

本项目废水量: 844t/a。污染物接管考核量分别为 COD: 0.3514t/a、BOD<sub>5</sub>: 0.1406、SS: 0.2150t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0.0274 t/a、TP: 0.0025 t/a、LAS: 0.0051t/a、TN: 0.0422 t/a。废水最终排入环境量为 COD: 0.0675t/a、BOD<sub>5</sub>: 0.0169、SS: 0.0591t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0.0127t/a、TP: 0.0004t/a、LAS: 0.0042t/a、TN: 0.0127t/a。

③固体废物

项目产生的固体废物均进行了合理处置，实现“零排放”，无需申请总量。

(2) 项目需申请总量



废气污染物：NMHC：0.0184t/a，粉尘：0.0074 t/a。HCl 总量过小，拟考虑不予申请。排放总量拟在南京江北新材料科技园内平衡。

废水污染物：COD：0.0675t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.0127t/a。排放总量可通过排污权交易获得。其他废水污染物 BOD<sub>5</sub>：0.0169、SS：0.0591t/a、TP：0.0004t/a、LAS：0.0042t/a、TN：0.0127t/a 排放作为考核量。

(3) 本项目建成后建设单位污染物排放情况

本项目建成后，南京融喻环保科技有限公司全厂污染物产排见表 4-11。

表 4-11 项目建成后全厂污染物产排情况 (t/a)

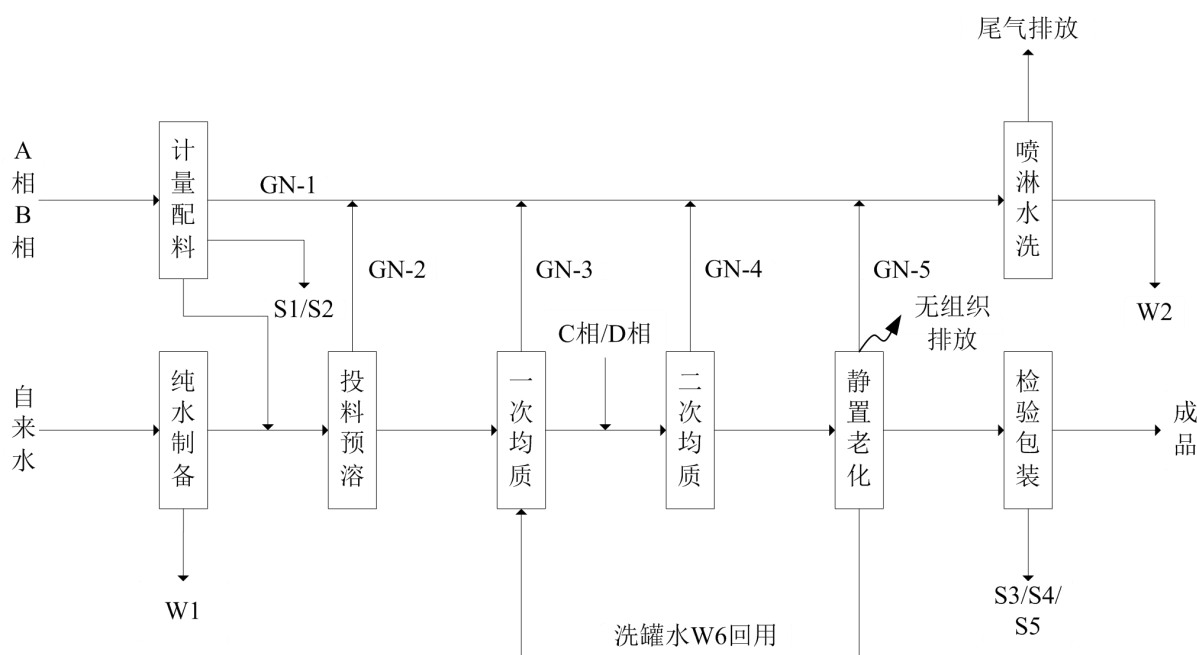
种类	污染物名称	现有项目排放量		本次新建项目				总体工程			本次新建后增量	本次新建项目申请总量
		全厂接管总量	排环境量	产生量	削减量	接管	排放环境量	“以新带老”削减量	新建后全厂接管	排入环境量		
废水	废水量	0	0	844	0	844	844	/	844	844	844	844
	COD	0	0	0.3514	0	0.3514	0.0675	/	0.3514	0.0675	0.3514	0.0675
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0.1406	0	0.1406	0.0169	/	0.1406	0.0169	0.1406	0.0169
	SS	0	0	0.2802	0.0652	0.2150	0.0591	/	0.2150	0.0591	0.2150	0.0591
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0.0293	0.0019	0.0274	0.0127	/	0.0274	0.0127	0.0274	0.0127
	TP	0	0	0.0029	0.0004	0.0025	0.0004	/	0.0025	0.0004	0.0025	0.0004
	LAS	0	0	0.0051	0	0.0051	0.0042	/	0.0051	0.0042	0.0051	0.0042
	TN	0	0	0.0422	0	0.0422	0.0127	/	0.0422	0.0127	0.0422	0.0127
废气	有组织											
	NMHC	/	0	0.1837	0.1653	/	0.0184	/	/	0.0184	0.0184	0.0184
	粉尘	/	0	0.0743	0.0669	/	0.0074	/	/	0.0074	0.0074	0.0074
	HCl	/	0	0.0003	0.0003	/	3×10 <sup>-5</sup>	/	/	3×10 <sup>-5</sup>	3×10 <sup>-5</sup>	/
	无组织											
	NMHC	/	0	0.0205	/	/	0.0205	/	/	0.0205	0.0205	/
粉尘	/	0	0.0028	/	/	0.0028	/	/	0.0028	0.0028	/	
HCl	/	0	3×10 <sup>-5</sup>	/	/	3×10 <sup>-5</sup>	/	/	3×10 <sup>-5</sup>	3×10 <sup>-5</sup>	/	
固废	一般固废	0		1	1	0		/	/	0	0	/
	危险固废	0		30.361	30.361	0		/	/	0	0	/
	生活垃圾	0		4.8	4.8	0		/	/	0	0	/

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述

#### 1、生产工艺及产污环节流程图

根据建设单位提供的资料，本项目生产工艺流程及产污环节如图 5-1。



注：N 为产品代号，各废气编号为：全能类 G1、地面类 G2、浴室类 G3、厨房类 G4、特殊类 G5。

图 5-1 新材料清洁剂生产工艺流程及产污环节图

#### 2、工艺说明

拟建项目采用较为先进的常温常压冷态复配工艺，五种产品系列的主体原材料物性基本相似，兼容性强，多数可共用。可共用设备设施。

(1) 原料来源：主辅材料、包装材料均为外购。纯水为自制。

(2) 生产设备：厂房内安装 1 套纯水制备线、清洁剂生产线（6 个搅拌釜均可独立生产产品，四个 1t 釜、两个 0.5t 釜共相当于 5 条生产线）和 1 条产品包装线，具体由纯水制备系统、纯水储罐、纯水计量系统、碱溶解罐、搅拌釜、均质机、洗罐水暂存吨桶、包装生产线、供配电设备等组成。

(3) 生产流程：

① 纯水制备

自来水进平衡槽→离心泵→紫外线消毒→石英砂过滤→阳离子交换→活性炭过滤→5 μm 微孔膜过滤→转子流量计计量→纯水储罐→纯水供水泵。设备流程见图 5-2。

② 配料生产

配料生产包括计量配料、投料溶解、一次均质、二次均质、静置老化等工序。

具体操作是：依据工艺参数要求，常温纯水 D 相采用计量泵送入釜，将计量好的 A 相（表面活性剂等）投入搅拌溶解→加入 B 相（盐类助剂等）搅拌溶解均质→加入 C 相（缓蚀剂、络合剂等）搅拌溶解，再加入 D 相（杀菌剂、香精等）搅拌溶解均质→静置老化→出料包装。其中特殊类产品系列中的空调杀菌清洁剂需泵入均质机高速均质。

本项目最高操作温度不超过 45℃，不涉及化学反应。采取的生产工艺是常温常压、冷态混合搅拌复配工艺。

③ 洗罐水回用

将洗罐水采用吨桶储存，在下批生产中作为生产用水加入到工艺系统中，所有洗罐水全部回用，无需排放。本项目配料生产和洗罐水回用设备流程见图 5-3。

④ 喷淋水洗

各工段工艺废气均经集气罩收集，合流后送喷淋水洗装置去除粉尘、NMHC 和 HCl。

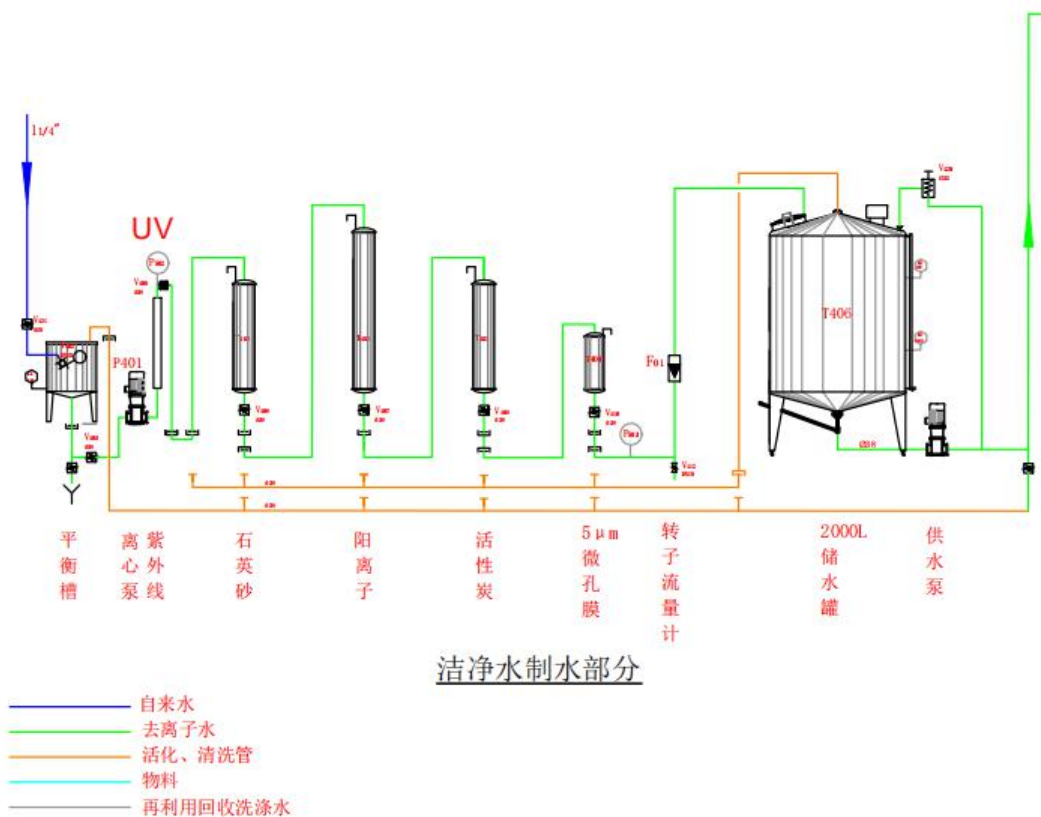


图 5-2 纯水制备设备流程示意图

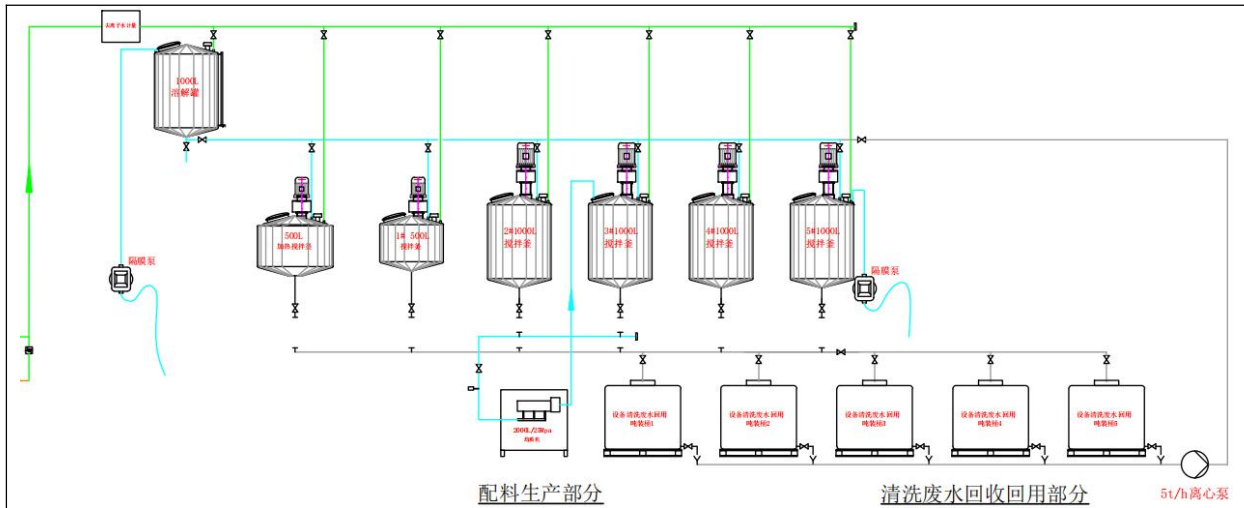


图 5-3 配料生产与洗罐水回用设备流程示意图

⑤ 检验包装

静置老化→质量检验→喷码贴标→灌装旋盖→包装封箱→码垛转运→成品入库。本项目包装线设备流程见图 5-4。

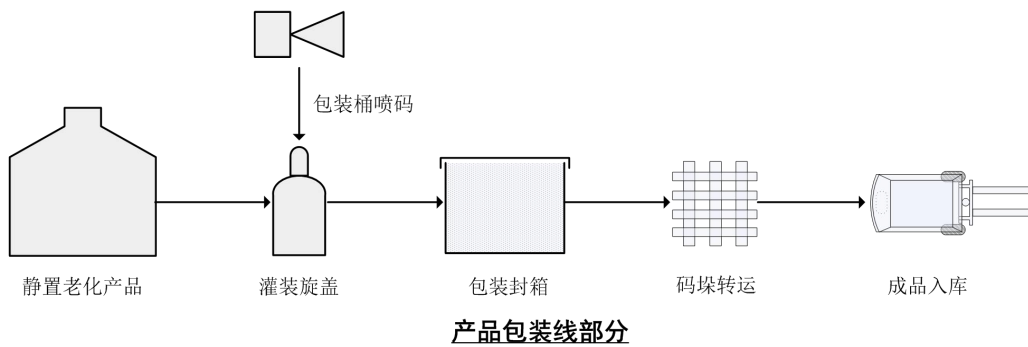


图 5-4 包装生产线设备流程示意图

### 主要污染工序和产污环节分析：

本项目租用南京江北新材料科技园华创基地内现有新建厂房，基础设施齐全，不新增工业用地。项目建设施工阶段主要是在厂房内进行设备管线安装，施工进度快，建设周期短，产生污染物较少，对环境影响小。本报告表主要对营运期污染源进行分析。

#### 1、纯水制备

本项目产品中的水须采用纯水，将原水经过紫外线杀毒、石英砂过滤、阳离子交换、活性炭吸附、微孔膜（5 $\mu\text{m}$ ）过滤制备纯水供工艺使用。本工段产生反冲洗废水 W1。

#### 2、计量配料

拟建项目原料种类较多，固态原料主要选用 0.301-0.335mm 粒径的粒料，NaOH 选用片料，起尘量较低。在独立的密闭配料间内完成粒料的计量配料，配料工位上方设集气罩，收集的含低浓度粉尘、NMHC、HCl 废气 GN-1 送喷淋水洗装置。液态原料均不易挥发，且温度处于常温状态，采用高位计量罐、计量泵输送或人工投料至搅拌釜。

该工段产生的原料废塑料桶 S1、其他废包装材料 S2 作为危险废物委外处理。

#### 3、投料预溶

粒料人工投料；碱液采用高位计量罐、盐酸采用计量泵输送加料，其他原料均采用长嘴 PE 桶人工添加。投料结束后关闭投料口，进行密闭状态下的搅拌、溶解和均化。

搅拌釜的粒料投料口上方设集气罩，收集该工段产生含粉尘、NMHC、HCl 废气 GN-2，送喷淋水洗装置。

#### 4、一次均质

通过搅拌釜搅拌，一次均质过程中设备处于密闭状态，产生的少量有机废气 GN-3 经搅拌釜上部的集气罩收集。

#### 5、二次均质

再次投料后，二次搅拌均质过程同样处于密闭状态，产生的含少量粉尘、NMHC 的废气 GN-4 经搅拌釜上部的集气罩收集。其中，空调杀菌清洁剂需泵入高压高速剪切均质机完成均质乳化，再泵送回搅拌釜进行后续生产，其他产品均在同一搅拌釜中完成生产，成品直接泵送包装线。

#### 6、静置老化

为了增加产品的均匀性和稳定性，冷态复配、均质后的产品需要密闭静置 1 小时，待其温度下降至环境温度、气泡溢出、物理性能稳定后再进行包装。静置过程中挥发的

少量有机废气 GN-5 经搅拌釜上部的集气罩收集。

从投料预溶至静置老化工段定期产生洗罐水 W5，经收集于吨桶内加盖暂存，下次配料时作为原料纯水回用生产，不外排。

## 7、检验包装

### (1) 产品检验

静置老化后的产品，需抽样送化验室进行质量检验。

①出厂检验包括感官指标、理化指标（PH 值）、净含量。此类出厂检验采取视觉观察和物理检验方式，迅速进行外观检验，完成后样品直接回釜。

②留样检验包括稳定性测试、总活性物含量检测、去污力检测。留样检验包括定期送检和批量自检两种方式。

留样自检中的稳定性测试为冷热静置分层观察，样品回釜。在检测总活性物含量指标中，留样自检使用到微量酒精、氯化钠。去污力检测中使用到微量试剂级碳酸钠、猪油、氯化钙。检验完成后，该部分检验小样 S3 由于受到污染，不具备回收利用价值，作为危险废物委外处置。仪器清洗水使用量少，倒入洗罐水吨桶中回用生产。

③本项目清洁剂属于物理搅拌复配制造，不涉及不可逆的化学反应。参照表 1-7，所谓不合格产品只是指某项物理能力降低。根据行业类比，可以直接返回工艺添加辅料调节。企业提供数据显示，不合格品控制产生量  $6000t/a \times 0.05\% = 3t$ ，全部回用生产。

### (2) 喷码灌装

检验合格的产品通过灌装生产线，完成清洁剂灌装、旋盖、封口、贴标、喷码，以及装箱码垛、成品入库的成套流程。

本项目的产品大包装材料主要选用旋盖式通用标准塑料容器，采用高位槽半自动定量计量灌装；小包装使用灌装机包装流水线灌装封口。该工段产生少量油墨桶 S4 委外处置。产生废包装材料 S5，作为一般工业固体废物外售综合利用。

整套生产流程未被完全收集的 NMHC、粉尘、HCl 作无组织排放，经风机排入大气。

## 8、喷淋水洗

各工段产生的工艺废气 GN-1~GN-5 合流送喷淋水洗装置处理。

喷淋水洗装置定期换水产生的淋洗废水 W2 和车间地面冲洗产生废水 W3 排入华创基地已为本厂配置的现有废水收集池（ $15m^3$ ）。

### 营运期产排污统计和治理措施分析

根据生产工艺流程与产污环节分析，拟建项目整套生产工艺为常温下的物理混合过程，不涉及化学反应，不使用压力容器。除短时间投料工段外，物料均处于常温、密闭状态。物料平衡见表 5-1。

表 5-1 拟建项目综合物料平衡表（单位：t/a）

工艺物相	入方 (t/a)		出方 (t/a)						
	物料名称	数量	产品		废水		废气		
			名称	数量	名称	数量	名称	数量	数量
A	脂肪醇聚氧乙烯醚 AEO-9	212.0636	全能类	2000	废水	/	有组织废气	/	
A	十二烷基硫酸钠 K12	16.0128	地面类	200	W1	反冲洗水	100	GN-1~	NMHC 0.1837
A	十二烷基苯磺酸钠	6.5052	浴室类	400	W2	淋洗水	270	GN-5	粉尘 0.0743
A	椰子油脂肪酸二乙醇酰胺 6501	18.0054	厨房类	1600					HCl 2.916×10 <sup>-4</sup>
A	LAB-月桂酰胺丙基甜菜碱	20.006	特殊类	1800					无组织废气 /
A	CAB-椰油酰胺丙基甜菜碱	4.0012							NMHC 0.0205
A	十二烷基二甲基氧化胺 OB-2	19.906							粉尘 0.0083
A	十四烷基二甲基氧化胺 OB-4	2.0006							HCl 3.24×10 <sup>-5</sup>
B	氯化钠	32							喷淋水损失 30
B	碳酸钠	136							
B	三聚磷酸钠	9.4976							
B	柠檬酸	68.0544							
B	硅酸钠	18							
B	氨基磺酸	36.0288							
B	氢氧化钠	16							
B	草酸	4.0032							
B	盐酸	156+3.25×10 <sup>-4</sup>							
C	乙二胺四乙酸二钠 EDTA·2Na	3.2026							
C	羟基乙叉二膦酸 HEDP	66.0198							
C	三乙醇胺	46.0138							
C	丙三醇	104.0312							
D	羟丙基甲基纤维素 HPMC	12.0096							
D	三氯生 DP-300	10.008							
D	苯扎氯铵	20.6062							
D	苯扎溴铵	2.6008							
D	水溶性香精	0.03							
D	水溶性色素	0.08							
D	自来水原水	5361.6							
小计	/	6400.2871		6000			370		30.2871
合计	6400.2871						6400.2871		

搅拌釜每釜产能为 1t，即每批次产能为 1t。本项目总产能 6000t/a，设计工作天数 300d/a，设计工作时间 4000h/a，流水作业产能 6000t/300d=20t/d。各品种产品批次物料平衡见表 5-2~5-6，各产品批次物料平衡图见图 5-5~5-9。

表 5-2 全能类清洁剂批次物料平衡表 (单位: kg/批)

入方 (kg/批)			出方 (kg/批)					
工艺物相	物料名称	数量	产品		废水		废气	
			名称	数量	名称	数量	名称	数量
A	脂肪醇聚氧乙烯醚 AEO-9	40.012	全能类	1000	废水	/	有组织废气	/
A	十二烷基硫酸钠 K12	2.0016			W1 废水	16.6667	G1-1~G1-5	NMHC 0.0335
A	十二烷基苯磺酸钠	1.0008			W2 废水	45	5	粉尘 0.0095
A	十二烷基二甲基氧化胺 OB-2	0.9503					无组织废气	/
B	氯化钠	8					NMHC	0.0037
B	碳酸钠	15					粉尘	0.0011
B	柠檬酸	15.012					喷淋水损失	5
C	三乙醇胺	20.006						
C	丙三醇	40.012						
D	羟丙基甲基纤维素 HPMC	2.0016						
D	三氯生 DP-300	1.0008						
D	苯扎氯铵	1.0003						
D	苯扎溴铵	1.0003						
D	水溶性香精	0.003						
D	水溶性色素	0.015						
D	自来水原水	919.6987						
小计	/	1066.7144		1000		61.6667		5.0477
合计		1066.7144				1066.7144		

表 5-3 地面类清洁剂批次物料平衡表 (单位: kg/批)

入方 (kg/批)			出方 (kg/批)					
工艺物相	物料名称	数量	产品		废水		废气	
			名称	数量	名称	数量	名称	数量
A	脂肪醇聚氧乙烯醚 AEO-9	50.015	地面类	1000	废水	/	有组织废气	/
A	十二烷基硫酸钠 K12	10.008			W1 废水	16.6667	G2-1~G2-5	NMHC 0.0428
A	十二烷基苯磺酸钠	2.0016			W2 废水	45	5	粉尘 0.0074
A	十二烷基二甲基氧化胺 OB-2	10.003					无组织废气	/
A	十四烷基二甲基氧化胺 OB-4	10.003					NMHC	0.0048
B	碳酸钠	20					粉尘	0.0008
B	三聚磷酸钠	2.4520					喷淋水损失	5
C	三乙醇胺	30.009						
C	丙三醇	40.012						
D	羟丙基甲基纤维素 HPMC	2.0016						
D	苯扎氯铵	1.0003						
D	苯扎溴铵	1.0003						
D	水溶性香精	0.02						
D	水溶性色素	0.025						
D	自来水原水	888.1717						
小计	/	1066.7224		1000		61.6667		5.0558
合计		1066.7224				1066.7224		



**表 5-4 浴室类清洁剂批次物料平衡表 (单位: kg/批)**

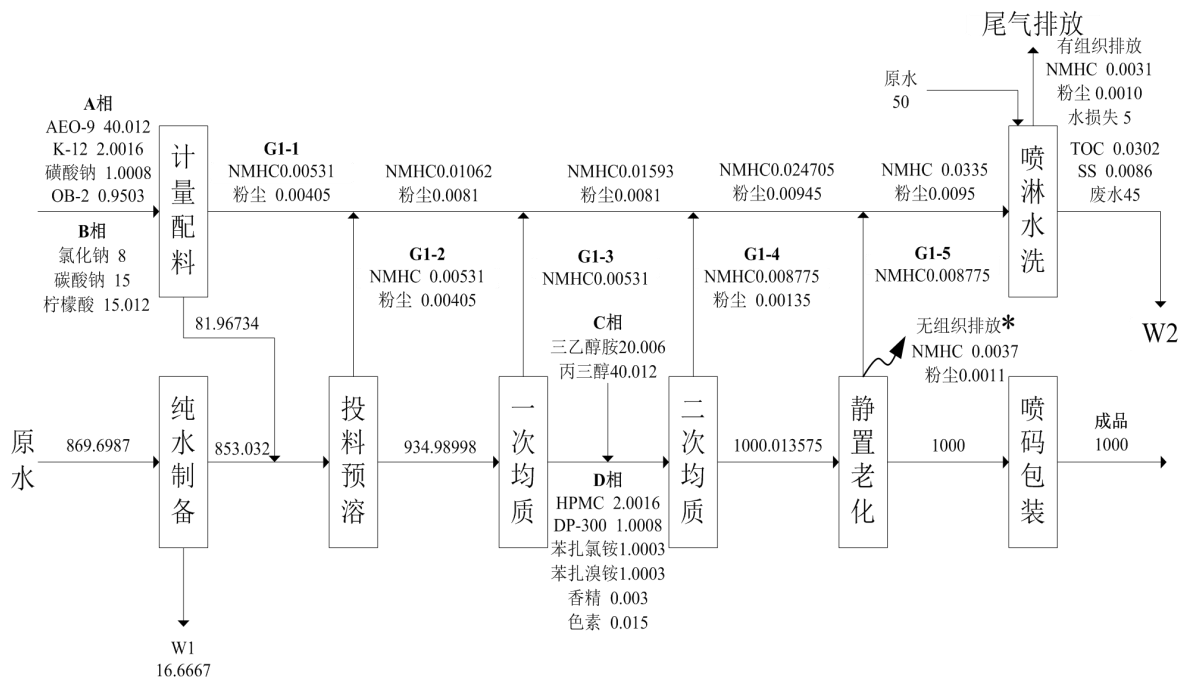
入方 (kg/批)			出方 (kg/批)						
工艺物相	物料名称	数量	产品		废水		废气		
			名称	数量	名称	数量	名称	数量	
A	脂肪醇聚氧乙烯醚 AEO-9	30.009	浴室类	1000	废水	/	有组织废气	/	
A	十二烷基硫酸钠 K12	3.0024			W1 废水	16.6667	G3-1~G3-5	NMHC	0.0402
A	十二烷基苯磺酸钠	2.0016			W2 废水	45		粉尘	0.0122
A	LAB-月桂酰胺丙基甜菜碱	10.003						HCl	5.63×10 <sup>-5</sup>
A	CAB-椰油酰胺丙基甜菜碱	10.003					无组织废气	/	
B	柠檬酸	10.008					NMHC	0.0045	
B	草酸	10.008					粉尘	0.0014	
B	盐酸	30+6.25×10 <sup>-5</sup>					HCl	6.3×10 <sup>-6</sup>	
C	羟基乙叉二膦酸 HEDP	30.009					喷淋水损失	5	
C	丙三醇	40.012							
D	羟丙基甲基纤维素 HPMC	2.0016							
D	苯扎氯铵	1.0003							
D	苯扎溴铵	1.0003							
D	水溶性香精	0.025							
D	水溶性色素	0.025							
D	自来水原水	887.6164							
小计	/	1066.7246		1000		61.6667		5.0582	
合计		1066.7246				1066.7249			

**表 5-5 厨房类清洁剂批次物料平衡表 (单位: kg/批)**

入方 (kg/批)			出方 (kg/批)						
工艺物相	物料名称	数量	产品		废水		废气		
			名称	数量	名称	数量	名称	数量	
A	脂肪醇聚氧乙烯醚 AEO-9	35.0105	厨房类	1000	废水	/	有组织废气	/	
A	十二烷基硫酸钠 K12	2.0016			W1 废水	16.6667	G4-1~G4-5	NMHC	0.0207
A	十二烷基苯磺酸钠	0.8132			W2 废水	45		粉尘	0.0098
A	LAB-月桂酰胺丙基甜菜碱	10.003					无组织废气	/	
A	十二烷基二甲基氧化胺 OB-2	10.003					NMHC	0.0023	
B	氯化钠	10					粉尘	0.0011	
B	碳酸钠	30					喷淋水损失	5	
B	柠檬酸	10.008							
B	氢氧化钠	10							
C	乙二胺四乙酸二钠 EDTA·2Na	2.0016							
D	羟丙基甲基纤维素 HPMC	2.0016							
D	三氯生 DP-300	5.004							
D	水溶性色素	0.009375							
D	自来水原水	939.8449							
小计	/	1066.7007		1000		61.6667		5.0340	
合计		1066.7007				1066.7006			

表 5-6 特殊类清洁剂批次物料平衡表 (单位: kg/批)

工艺物相	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)					
	物料名称	数量	产品		废水		废气	
			名称	数量	名称	数量	名称	数量
A	脂肪醇聚氧乙烯醚 AEO-9	30.009	特殊类	1000	废水	/	有组织废气	/
A	十二烷基硫酸钠 K12	3.1136			W1 废水	16.6667	G5-1~G5-2	NMHC 0.0327
A	十二烷基苯磺酸钠	1.1120			W2 废水	45	5	粉尘 0.0186
A	椰子油脂肪酸二乙醇酰胺 6501	10.003						HCl 2.7×10 <sup>-4</sup>
B	碳酸钠	30					无组织废气	/
B	三聚磷酸钠	5.004						NMHC 0.0036
B	柠檬酸	10.008						粉尘 0.0021
B	硅酸钠	10						HCl 3×10 <sup>-5</sup>
B	氨基磺酸	20.016					喷淋水损失	5
B	盐酸	80+3×10 <sup>-4</sup>						
C	羟基乙叉二膦酸 HEDP	30.009						
D	羟丙基甲基纤维素 HPMC	2.0016						
D	苯扎氯铵	10.003						
D	水溶性香精	0.0056						
D	水溶性色素	0.0111						
D	自来水原水	825.4278						
小计	/	1066.7237		1000		61.6667		5.0570
合计		1066.7237				1066.7236		



\*注: 平衡图做了适当简化, 图中所示无组织排放指的是整套生产流程中的无组织排放量, 其中粉尘无组织排放仅限于配料、投料 (含二次均质前的 C/D 相投料) 工序, 下同。

图 5-5 全能类清洁剂批次物料平衡图 (单位: kg/批)

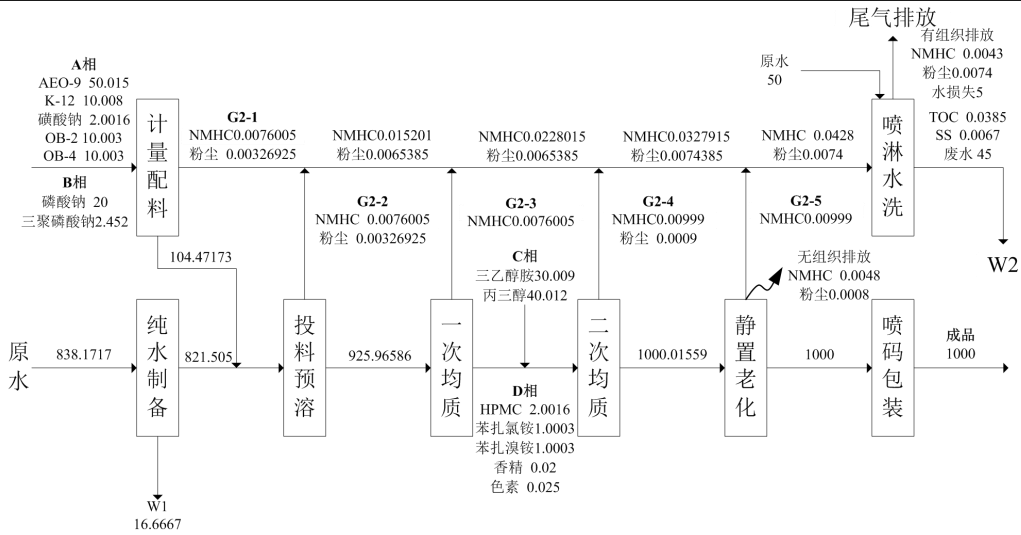


图 5-6 地面类清洁剂批次物料平衡图 (单位: kg/批)

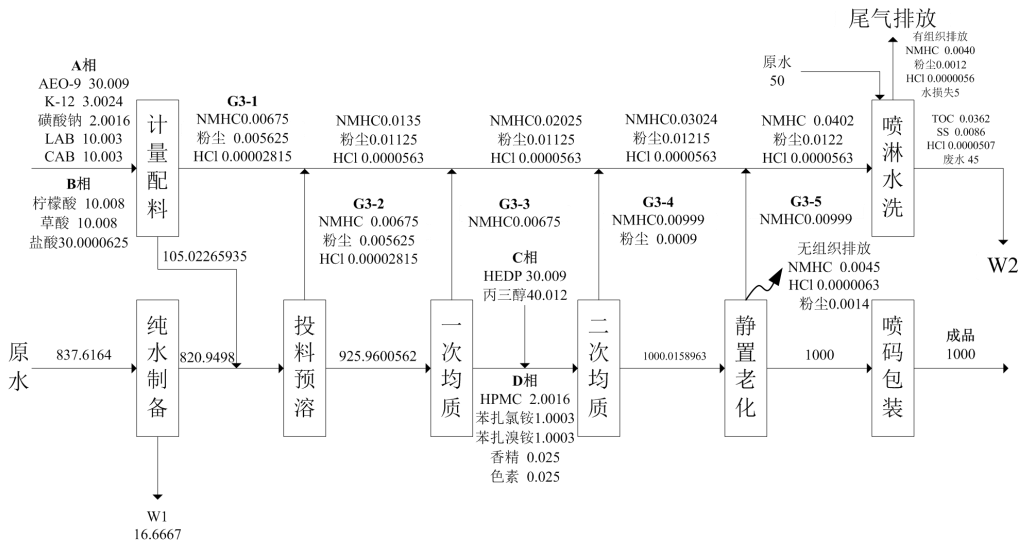


图 5-7 浴室类清洁剂批次物料平衡图 (单位: kg/批)

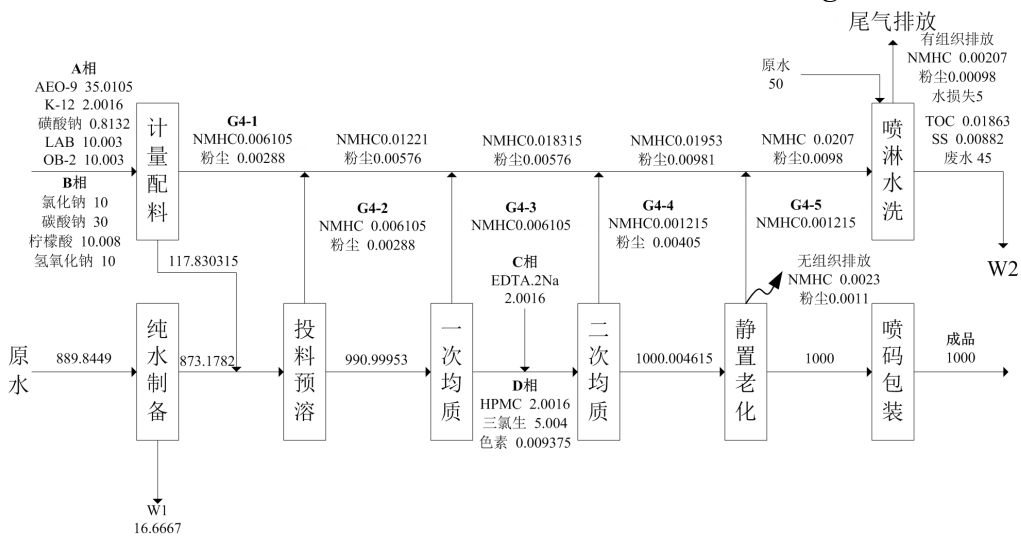
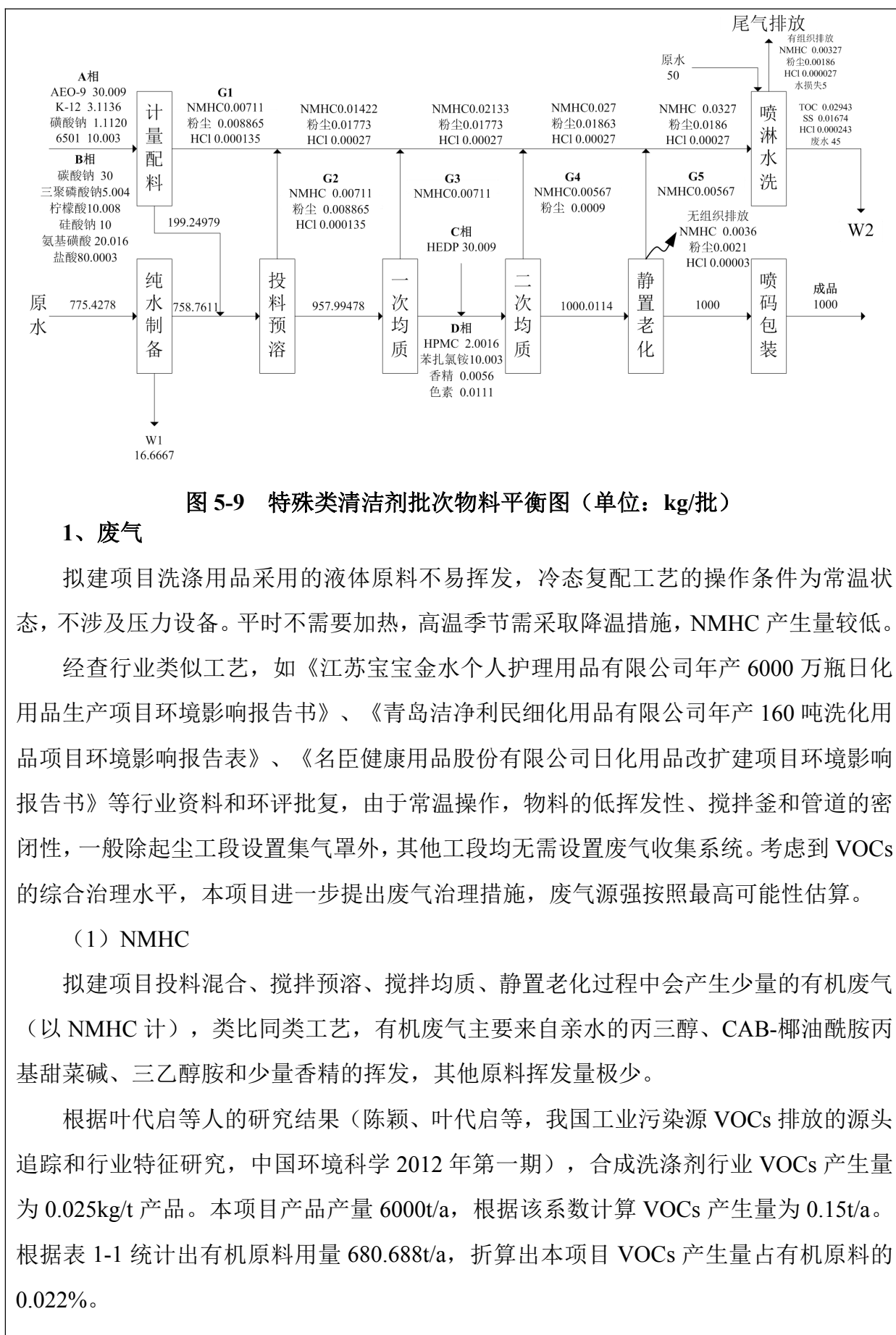


图 5-8 厨房类清洁剂批次物料平衡图 (单位: kg/批)



另类比同类项目，洗涤液合成、复配工艺有机废气产生量约为有机原料总用量的 0.01~0.03%之间。

综上，本项目的 NMHC 源强可按最高可能挥发率 0.03%保守测算。根据表 1-1，有机原料用量 680.688t/a，NMHC 总产生量为 0.2042t/a。有机废气被搅拌釜上部的集气罩收集，由于搅拌釜除上部的投料口短时间打开外，其他时间均处于密闭状态，因此收集效率可按保守数据 90%计，有组织废气 NMHC 源强 0.1837t/a，排放时间 4000h/a，速率 0.0459kg/h。其他 0.0205t/a 作无组织排放，速率 0.0051kg/h。

### (2) 粉尘

本项目固体原料主要选用颗粒状、片状，粒径较大，不易起尘。由于项目采用加盖搅拌设备，因此起尘工段限于配料和投料。根据工艺分析，产尘时间为 600h/a。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》类似工艺，粉尘产生量为 0.05kg/t 粉状原料，产尘系数为 0.005%。

另根据行业类比，粉尘产生系数约为 0.03~0.05%粉状原料。

综合以上分析，本项目按保守估计，将粒料视同于粉料，且产尘系数按照较大值 0.05%计算。根据表 1-1，除重质、粒径大、不起尘的 NaCl、Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>、Na<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 钠盐外，粉料、粒料用量 165.414t/a，则粉尘产生量为 0.0826t/a。由于配料工段为密闭空间，逸散粉尘除沉降在地面外，其他均被 100%收集；各搅拌釜投料口上部的集气罩集尘效率按至少 85%计，粉尘的综合收集率计为 90%，则有组织粉尘废气源强 0.0743t/a，速率 0.1238kg/h。由于生产操作均在厂房内、粉料粒径较大，其余 0.0083t/a 逸散粉尘大多沉降在厂房内，最大不超过 1/3 的粉尘通过墙边风机向外环境作无组织排放，则无组织废气源强 0.0028t/a，排放时间 600h/a，排放速率 0.0046kg/h。

### (3) HCl

拟建项目“浴室类”、“特殊类”产品用到浓度为 20%的盐酸，总用量 156t/a。盐酸用量以销定产，厂内不储存，但在盐酸从 PE 原料桶泵送导入搅拌釜，以及搅拌过程中会有 HCl 逸散。HCl 产生量的大小与生产规模、盐酸用量、盐酸浓度、作业条件（温度、湿度、通风状况等）、作业面积大小都有密切关系。HCl 产生速率可按照经验公式计算：

$$G_{\text{HCl}}=M \times (0.000352+0.000786 \times U) \times P \times F$$

式中：G<sub>HCl</sub>—HCl 排放速率（kg/h）；

M—液体分子量，36.5；

U—蒸发液体表面上的空气流速 (m/s)，搅拌釜处于密闭状态，液面风速可按 0.1m/s 计；

P—相当于液体温度下空气中的饱和蒸汽分压力(mmHg)，酸洗温度取 20℃，则蒸发表面温度为 18℃， $P=0.095\text{mmHg}$ ；

F—蒸发面的面积( $\text{m}^2$ )，本项目搅拌釜直径约 1m 圆形，蒸发面积为  $0.785\text{m}^2$ 。

则拟建项目 HCl 排放速率为：

$$G_{\text{HCl}}=36.5 \times (0.000352+0.000786 \times 0.1) \times 0.095 \times 0.785=0.0012\text{kg/h}$$

根据上述计算，拟建项目 HCl 产生速率为  $0.0012\text{kg/h}$ ，年产生时间约 270h (PE 桶泵送导入搅拌釜 120h，搅拌时间 150h)，则废气中 HCl 产生量为  $0.324\text{kg/a}$ 。搅拌釜投料口上方集气罩收集效率按 90%计，则 HCl 有组织废气源强  $0.2916\text{kg/a}$ ，排放速率  $0.0011\text{kg/h}$ ；无组织废气源强  $0.0324\text{kg/a}$ ，排放速率  $0.0001\text{kg/h}$ 。

#### (4) 油墨废气

产品入库前需利用喷码机在包装上喷上日期和批号，油墨用量约为  $1\text{kg/a}$ 。该工段将产生极少量的油墨废气。由于本项目油墨使用量过小，故环评不做定量分析。环评要求车间加强通风，保持良好的工作环境。

#### (5) 臭气浓度

拟建项目使用到液态香精添加剂，年用量  $30\text{kg}$ 。主要品种为天然柠檬香精、茉莉花香精和玫瑰花香精，主要含有水、烯、醇、酯、醛、醚、烷、酮、酚等，成分复杂，易溶于水，香气温和宜人，不刺激。仅在二次均质时人工投加，投料后立即密闭搅拌，搅拌釜上方的集气罩收集香气挥发成分，进入喷淋塔水洗后排放。对周边环境影响较小。

拟建项目固态原料主要选用粒料，NaOH 选用片料，起尘量较低。在独立的密闭配料间内完成粒料的计量配料，配料工位上方设集气罩；粒料人工投料，收集的含低浓度粉尘、NMHC、HCl 废气送喷淋水洗装置。

液态原料均不易挥发，且温度处于常温状态，主要采用高位计量罐或计量泵输送至搅拌釜，用料较少的或粘稠状液体采用人工添加。投料结束后关闭投料口，进行密闭状态下的搅拌、溶解和均化。

本项目厂房现有通风、防爆设备设施齐全。在散发粉尘、NMHC 和 HCl 工段的各搅拌釜投料口上方均设置集气罩。其中圆形投料口直径  $400\text{mm}$ ，集气罩边长  $\geq 450\text{mm}$ ，各集气罩共用风量  $2100\text{m}^3/\text{h}$  的防爆集气风机。集气罩的面积、距离投料口的高度和风

量满足工艺废气捕集率 $\geq 90\%$ 的效果。拟建项目原料均易溶于水，喷淋水洗装置对工艺废气中的粉尘、NMHC、HCl 去除效率均 $>90\%$ ，处理达标后通过新建 15m 高排气筒排放。集气罩捕集废气为成熟工艺，集气防爆风机的风速风量满足要求，喷淋水洗设备运转稳定可靠，能够确保稳定达标排放。逸散到厂房未被有效收集的废气被墙边风机扩散到大气中作无组织排放。

本项目有机原料挥发性较低，物料大部分时间处于常温、密闭状态，废气的收集治理符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年 第 31 号 2013-05-24 实施）要求。

本项目主辅原料用量 1038.7t/a，其中固态原料以盐类为主，用量计 367.4t/a、不易挥发的液体 515.3t/a、盐酸 156t/a。固态原料采用内塑外编织袋包装，液态原料主要采用密闭 PE 桶包装，开封配料在生产车间内进行。盐酸厂内不储存，因此原料储存环节产生的废气无组织排放量极小，环评要求加强仓库和车间通风，保持良好的工作环境。

由于总产能固定，因此废气污染物排放总量如上确定。各搅拌釜虽相对固定生产产品，但基于市场因素，不可能完全固定。因此在各主要废气产生工段，废气源强可按 6 个搅拌釜 5 个系列产品同时生产状态计算。结合废气各股产生时间段、集气罩废气量，考虑污染源强的波动，拟建项目有组织废气治理单元的运行参数和产生排放情况见表 5-7，无组织排放见表 5-8。

表 5-7 本项目有组织废气产排情况一览表

污染源	废气编号	名称	废气量 m <sup>3</sup> /h	产生状况			治理措施	治理效率 %	排放状况			排放时间 h	高度 m			
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a					
全能类清洁剂	G1-1	NMHC 粉尘	300	354	0.1062	0.01062	集气罩、 喷淋水洗	90	35.4	0.01062	0.001062	100	15			
				405	0.1215	0.0081			66.7							
	G1-2	NMHC 粉尘	300	354	0.1062	0.01062			35.4	0.01062	0.001062	100.0	15			
				405	0.1215	0.0081			66.7							
	G1-3	NMHC	300	177	0.0531	0.01062			17.7	0.00531	0.001062	200	15			
	G1-4	NMHC 粉尘	300	292.5	0.08775	0.01755			29.25	0.008775	0.001755	200	15			
				135	0.0405	0.0027			66.7							
	G1-5	NMHC	300	146.25	0.043875	0.01755			14.625	0.0043875	0.001755	400	15			
	地面类清洁剂	G2-1	NMHC 粉尘	300	506.7	0.15201			0.00152	集气罩、 喷淋水洗	90	50.67	0.015201	0.0001520	10	15
					326.925	0.0980775			0.00065			32.692	0.0098077	0.0000653	6.7	
G2-2		NMHC 粉尘	300	506.7	0.15201	0.00152	50.67	0.015201	0.0001520			10	15			
				326.925	0.0980775	0.00065	32.692	0.0098077	0.0000653			6.7				
G2-3		NMHC	300	253.35	0.076005	0.0015	25.335	0.0076005	0.0001520			20	15			
G2-4		NMHC 粉尘	300	333	0.0999	0.00199	33.3	0.00999	0.0001998			20	15			
				90	0.027	0.00018	9	0.0027	0.000018			6.7				
G2-5	NMHC	300	166.5	0.04995	0.00199	16.65	0.004995	0.0001998	40	15						
浴室	G3-1	NMHC 粉尘	300	450	0.135	0.0027	集气	90	45	0.0135	0.00027	20	15			
				562.5	0.16875	0.00225			56.25	0.016875	0.000225	13.3				

类清洁剂	G3-2	HCl		1.72027	0.00051608	0.00001	罩、 喷淋 水洗	0.1720	5.160E-05	0.0000011	21.8	15		
		NMHC		450	0.135	0.0027		45	0.0135	0.00027	20			
		粉尘	300	562.5	0.16875	0.00225		56.25	0.016875	0.000225	13.3			
	G3-3	HCl		1.37622	0.00041286	0.00001		0.1376	4.128E-05	0.0000011	27.3			
		NMHC	300	225	0.0675	0.0027		22.5	0.00675	0.00027	40			
	G3-4	NMHC	300	333	0.0999	0.00399		33.3	0.00999	0.0003996	40			
		粉尘		90	0.027	0.00036		9	0.0027	0.000036	13.3			
G3-5	NMHC	300	166.5	0.04995	0.00399	16.65	0.004995	0.0003996	80	15				
厨房类清洁剂	G4-1	NMHC	300	407.033	0.12211	0.00976	集气 罩、 喷淋 水洗	90	40.703	0.012211	0.0009768	80	15	
		粉尘		288	0.0864	0.00460			28.8	0.00864	0.0004608	53.3		
	G4-2	NMHC	300	407.033	0.12211	0.00976			40.703	0.012211	0.0009768	80		
		粉尘		288	0.0864	0.00460			28.8	0.00864	0.0004608	53.3		
	G4-3	NMHC	300	203.516	0.061055	0.00976			20.351	0.0061055	0.0009768	160		15
	G4-4	NMHC	300	40.5	0.01215	0.00194			4.05	0.001215	0.0001944	160		
粉尘		405		0.1215	0.00648	40.5	0.01215	0.000648	53.3					
G4-5	NMHC	300	20.25	0.006075	0.00194	2.025	0.0006075	0.0001944	320	15				
特殊类清洁剂	G5-1	NMHC	300	474	0.1422	0.01279	集气 罩、 喷淋 水洗	90	47.4	0.01422	0.0012798	90	15	
		粉尘		886.5	0.26595	0.01595			88.65	0.026595	0.0015957	60		
		HCl		8.25	0.002475	0.00024			0.825	0.0002475	0.0000243	98.2		
	G5-2	NMHC	300	474	0.1422	0.01279			47.4	0.01422	0.0012798	90		
		粉尘		886.5	0.26595	0.01595			88.65	0.026595	0.0015957	60		
	G5-3	HCl	300	6.6	0.00198	0.00024			0.66	0.000198	0.0000243	122.7		
		NMHC		300	237	0.0711			0.01279	23.7	0.00711	0.0012798		180
	G5-4	NMHC	300	189	0.0567	0.01020			18.9	0.00567	0.0010206	180		
粉尘		90		0.027	0.00162	9	0.0027	0.000162	60					
G5-5	NMHC	300	94.5	0.02835	0.01020	9.45	0.002835	0.0010206	360	15				
合计	GN-1	NMHC		29.1587	0.06123333	0.1837	集气 罩、 喷淋 水洗	90	2.9158	0.0061233	0.01837	3000	15	
	~GN-5	粉尘	2100	58.9682	0.12383333	0.0743			5.8968	0.0123833	0.00743	600		
	HCl		0.51428	0.00108	0.00029	0.0514			0.000108	0.0000292	270			

表 5-8 本项目无组织废气产排情况一览表

序号	污染物	污染源位置	产生量 (t/a)	产生速率		面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
1	NMHC	生产车间	0.0205	0.005125kg/h	0.0014236g/s	24×12.5	9
2	粉尘	生产车间	0.0028	0.004611kg/h	0.0012809g/s		
3	HCl	生产车间	3.24×10 <sup>-5</sup>	1.2×10 <sup>-4</sup> kg/h	0.0000333g/s		

## 2、废水

拟建项目全部设备设施均在室内，不涉及初期雨水；无循环水、蒸汽使用，不涉及清下水排放；纯水制备采取过滤方式，无浓水排放。阳离子树脂再生产生含 CaCl<sub>2</sub>、MgCl<sub>2</sub> 的含盐废水，无酸碱废水产生。项目废水产排情况见表 5-9。

### (1) 反冲洗废水 W1

拟建项目设置 1 套 2t/h 产能的去离子水生产装置，主要工艺为紫外线杀菌、杂质过滤和阳离子树脂交换。纯水需求量 4961.6t/a，通过行业类比，按照得水率 99%计，年处理原水 5011.6t/a，产生 1%的过滤废水 50t/a。

纯水制备系统每 2 周需要反冲洗 1 次，年冲洗次数以 25 次计，每次用自来水原水



量 2t，年产生废水量（含树脂再生废水）50t/a。纯水制备工段过滤废水和反冲洗废水污染物种类相同、浓度相似，合并为反冲洗废水 W1，排放量 100t/a，COD：100mg/L，SS：300mg/L。

#### （2）喷淋废水 W2

项目废气收集合流后送喷淋水洗装置处理，对 NMHC、粉尘 HCl 的去除率均 >90%。根据企业提供资料，喷淋用水 1m<sup>3</sup>/d，排水按 90%计，得出喷淋废水总量 270m<sup>3</sup>/a。淋洗废水中有机成分总含量为 (0.1837+0.0532)×90%=0.2132t/a。因此可类比同类项目，COD：600mg/L，0.216t/a；SS：400mg/L；NH<sub>3</sub>-N：40mg/L；TP：4mg/L；LAS：15mg/L。

#### （3）地面冲洗水 W3

厂房地面清洁主要采取拖把清拖，少量重点部位需冲洗，清洁用水综合强度按 2L/m<sup>2</sup>·次计，冲洗次数 50 次/a，排水量按照用水量 90%计。厂房总建筑面积约 1200m<sup>2</sup>，扣除库房货架占地、配电间等部位，清洁面积按照 1000m<sup>2</sup>计：

$$W3=2L/m^2 \cdot \text{次} \times 50 \text{ 次/a} \times 1000m^2 \times 90\%=90m^3/a$$

计算得出地面冲洗水产生量 90m<sup>3</sup>/a。类比同类项目，COD：500mg/L，SS：300mg/L，NH<sub>3</sub>-N：35mg/L，TP：3mg/L，LAS：12mg/L。

#### （4）生活污水 W4

厂区不设员工宿舍，员工用餐在华创基地食堂。生活用水按 0.1m<sup>3</sup>/d·人计，员工人数 16 人，工作天数 300d/a，生活用水量 480m<sup>3</sup>/a，排水量按用水量 80%计，生活污水 W4 排放量 384t/a。COD：350mg/L，SS：300mg/L，NH<sub>3</sub>-N：40mg/L，TP：4mg/L。

#### （5）洗罐水 W5

各搅拌釜生产的产品系列相对固定，根据市场需要，搅拌釜切换产品时，需采用本项目自制纯水清洗。本项目共四个 1 吨釜（0.04t/次）和两个 0.5 吨釜（0.02t/次），按最大洗罐次数 485 次/年计，洗罐水产生量 97t/a。化验室每天检验 2 个批次，仪器清洗每天 2 次，每次 5kg，化验室仪器清洗水年产生量 3t/a，一并倒入洗罐水中全部回用不外排。厂房备有 5 个吨桶，各吨桶分别编号，对应回收相应品种的洗罐水。

#### （6）废水合计

本项目综合污水中 TN 接管浓度按 50mg/m<sup>3</sup> 计，经污水处理厂集中处理后最终排环境浓度按 15mg/m<sup>3</sup> 计。

依据《名臣健康用品有限公司有限公司日化用品改扩建项目环境影响报告书》（广

东省环境科学院 2015.6)、《惠州利美生物科技有限公司日化用品生产项目环境影响报告表》(2017.7)、《年产 6000 吨手洗餐具洗涤剂建设项目环评报告表》(贵州绿宏环保科技有限公司 2018.5), 液态洗涤剂生产项目生产废水、生活污水 BOD<sub>5</sub>/COD 的比值最低不低于 40%, 据此计算出拟建项目废水产排情况。见表 5-9。

表 5-9 拟建项目废水产排情况一览表

污水类别	污水编号	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
生产废水	W1	废水量	/	100	/	100	/	100	收集监测达标后接管胜科污水处理厂
		COD	100	0.01	100	0.01	80	0.008	
		SS	300	0.03	200	0.02	70	0.007	
	W2	废水量	/	270	/	270	/	270	
		COD	600	0.162	600	0.162	80	0.0216	
		SS	400	0.108	300	0.081	70	0.0189	
		NH <sub>3</sub> -N	40	0.0108	40	0.0108	15	0.00405	
		TP	4	0.00108	4	0.00108	0.5	0.000135	
		LAS	15	0.00405	15	0.00405	5	0.00135	
	W3	废水量	/	90	/	90	/	90	
		COD	500	0.045	500	0.045	80	0.0072	
		SS	300	0.027	200	0.018	70	0.0063	
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.00315	35	0.00315	15	0.00135	
		TP	3	0.00027	3	0.00027	0.5	0.000045	
	小计	LAS	12	0.00108	12	0.00108	5	0.00045	
		废水量	/	460	/	460	/	460	
		COD	471.7391	0.217	471.7391	0.217	80	0.0368	
		BOD <sub>5</sub>	188.6957	0.0868	188.6957	0.0868	20	0.0092	
		SS	358.6957	0.165	258.6957	0.119	70	0.0322	
		NH <sub>3</sub> -N	30.3261	0.01395	30.3261	0.01395	15	0.0069	
生活污水	W4	TP	2.9348	0.00135	2.9348	0.00135	0.5	0.00023	
		LAS	11.1522	0.00513	11.1522	0.00513	5	0.0023	
		废水量	/	384	/	384	/	384	
		COD	350	0.13440	350	0.1344	80	0.03072	
		BOD <sub>5</sub>	140	0.05376	140	0.05376	20	0.00768	
		SS	300	0.11520	250	0.096	70	0.02688	
洗罐水	W5	NH <sub>3</sub> -N	40	0.01536	35	0.01344	15	0.00576	
		TP	4	0.00154	3	0.001152	0.5	0.000192	
合计排放量	全厂污水	废水量	844	/	844	/	844	/	接管胜科污水处理厂, 处理尾水排长江
		COD	416.3507	0.3514	416.3507	0.3514	80	0.0675	
		BOD <sub>5</sub>	166.5403	0.1406	166.5403	0.1406	20	0.0169	
		SS	331.9905	0.2802	254.7393	0.2150	70	0.0591	
		NH <sub>3</sub> -N	34.7275	0.0293	32.4526	0.0274	15	0.0127	
		TP	3.4194	0.0029	2.9645	0.0025	0.5	0.0004	
		LAS	6.0782	0.0051	6.0782	0.0051	5	0.0042	
TN	50	0.0422	50	0.0422	15	0.0127			

拟建项目水平衡情况见图 5-10，工艺水平衡见图 5-11。

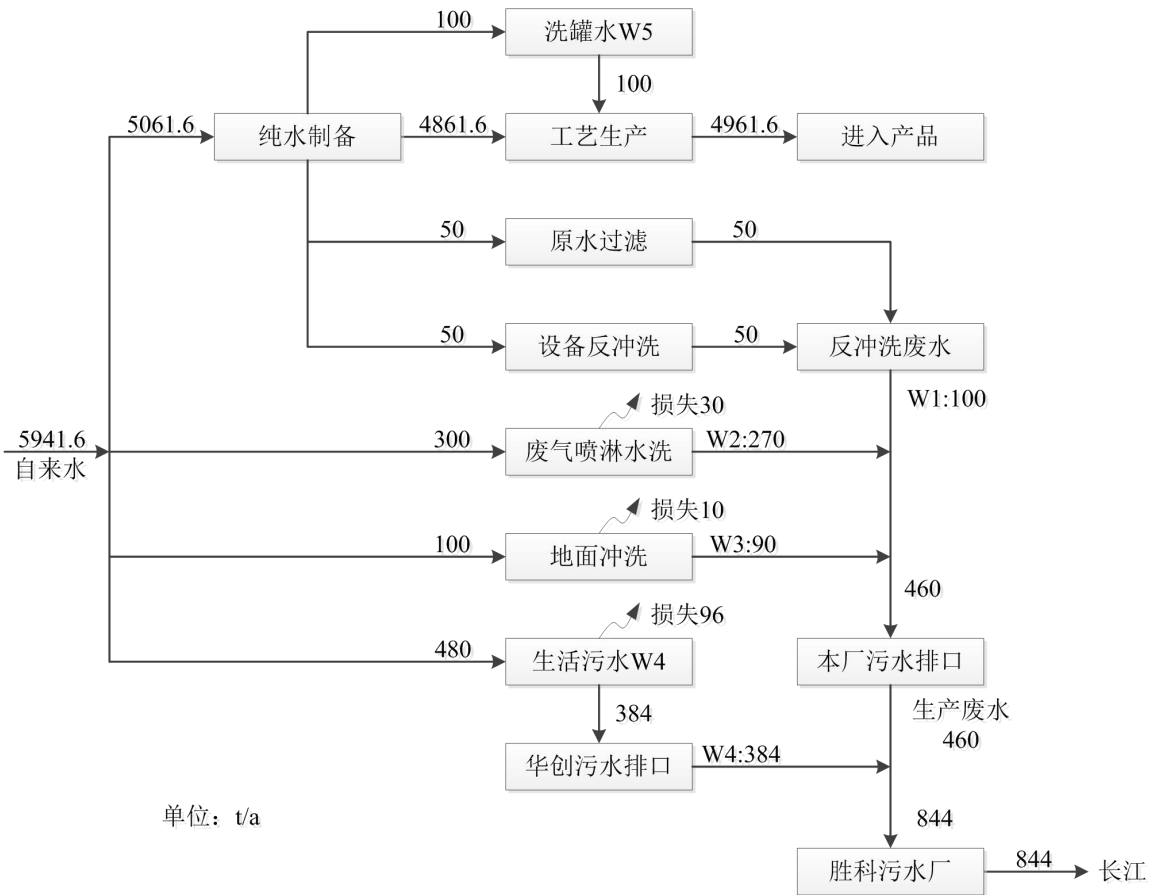


图 5-10 拟建项目水平衡图 (单位 t/a)

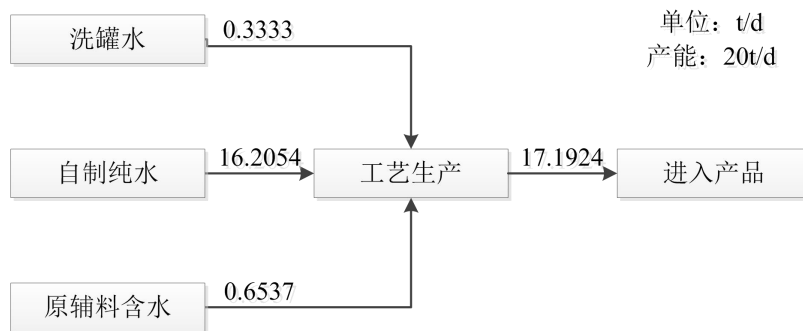


图 5-11 拟建项目工艺水平衡图 (单位: kg/d)

### 3、噪声

本项目产生的噪声源主要来自纯水制备系统 (N1)、配料生产系统 (N2)、包装流水线系统机械运转噪声 (N3) 和叉车装运产生噪声 (N4)，单台设备的噪声级在 70-85dB(A) 之间。

本项目设备均布置于室内，采取低噪设备、消声减振、柔性连接、合理布局、建筑

隔声、距离衰减、设备维保等措施后能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348--2008）3类标准。本项目主要噪声源及源强见表 5-10。

表 5-10 项目噪声产生治理情况

设备位置	序号	设备名称	源强 dB(A)	治理措施	降噪效果 dB(A)	距厂界最近距离(m)	预计厂界噪声 dB(A)	标准限值 dB(A)
厂房内	1	纯水制备系统	70	低噪设备、软连接、合理布局、防震垫、消声器、建筑隔声、设备维保等	20	70	~50	厂界噪声 昼间：65 夜间：55
	2	夹套电加热搅拌釜	70		20	75	~50	
	3	搅拌釜 1	70		20	75	~50	
	4	搅拌釜 2	70		20	75	~50	
	5	搅拌釜 3	70		20	75	~50	
	6	搅拌釜 4	70		20	75	~50	
	7	均质机	75		20	75	~50	
	8	产品包装线	70		20	65	~50	
	9	废气收集风机	85		10	60	~50	
	10	墙边风机	75		20	50	~50	
	11	叉车	75		10	60	~50	

#### 4、固体废物

拟建项目产生的固体废物主要是沾染化学品的原料废塑料桶（S1）、沾染化学品的原料废包装材料（S2），以及产品检验、包装工段产生的检验小样（S3）、废油墨桶（S4）、产品废包装材料（S5）。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年修订版）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断本项目产生的上述废弃物质不属于产品和副产品，应归属于固体废物并且作为固体废物管理的物质。

根据《国家危险废物名录》（2016版），本项目产生的固体废物 S1、S2、S3、S4 均为危险废物。根据企业提供资料，沾染化学品的废塑料桶（S1）、废包装材料（S2）、检验小样（S3）、废油墨桶（S4）由于受到化学品污染，且不具备回收利用价值，应交由危废资质单位处理。

检验小样（S3）主要成分为检验样品和试剂（微量碳酸钠、氯化钠、氯化钙、盐酸、碱液、猪油、酒精）。类比同类厂家，每个工作日检验 2 批次，检验小样产生 0.6kg/批，年生产时间 300 天，检验小样（S3）产生量 0.36t/a。

产品废包装材料（S5）主要为废纸箱、废塑料等，收集后暂存在公司一般固废仓库，外售综合利用。

项目用工定员 16 人，按每人每天垃圾产生量 1kg 计算，则年生活垃圾 S6 产生量约为 4.8t/a，由环卫部门定期清运。

根据企业原料使用量，采用类比法估算，项目固废产生与处置情况见表 5-11。（危险废物委外处理协议详见附件 7）。

项目投入营运后，应根据固废的不同性质和有毒有害情况，加强固废的管理，在尽可能回收利用和资源化的基础上，分别进行处置，防止产生二次污染。

危险废物在收集时，严格按《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同材质的容器进行包装，按照规定标清废物的类别及主要成份。

危废厂内暂存不得超期，在生产过程中，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求规范维护使用拟建项目区内的危险废物临时堆放场所，必须做好“四防”。

表 5-11 项目固废产生与处置情况

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	周期	危险特性	污染防治措施
S1	废塑料桶	HW49	900-041-49	25	计量配料	固态	废塑料	有机物	每年	T/In	厂内危险废物仓库暂存，委托资质单位天宇固体废物处置有限公司处理
S2	废包装材料	HW49	900-041-49	5	计量配料	固态	废塑料	有机物	每年	T/In	
S3	检验小样	HW35	900-399-35	0.36	产品检验	液态	洗涤剂	有机物	每年	C	
S4	废油墨桶	HW49	900-041-49	0.001	喷码包装	固态	废塑料	废油墨	每年	T/In	
S5	包装固废	/	/	1	产品包装	固态	纸箱、塑料	/	每年	/	外售综合利用
S6	生活垃圾	/	/	4.8	办公生活	固体	纸张、塑料袋	/	每年	/	环卫清运

### 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	处理前产生浓度及产生量	预处理后排放浓度及排放量	最终排放浓度及排环境量	备注	
大气污染物	有组织废气	GN-1、GN-2、GN-3、GN-4、GN-5	NMHC	29.1587 mg/m <sup>3</sup> , 0.1837 t/a	2.9158 mg/m <sup>3</sup> , 0.01837 t/a	2.9158 mg/m <sup>3</sup> , 0.01837 t/a	捕集率 90%，喷淋水洗去除效率 90% 风量 2100m <sup>3</sup> /h, 15m 排气筒，
			粉尘	58.9682 mg/m <sup>3</sup> , 0.0743 t/a	5.8968 mg/m <sup>3</sup> , 0.0074 t/a	5.8968 mg/m <sup>3</sup> , 0.0074 t/a	
			HCl	0.51428 mg/m <sup>3</sup> , 0.0002916 t/a	0.0514 mg/m <sup>3</sup> , 0.00002916 t/a	0.054 mg/m <sup>3</sup> , 0.00002916 t/a	
		无组织废气	NMHC	0.0205 t/a	/	0.0205 t/a	墙边风机通风
			粉尘	0.0028 t/a	/	0.0028 t/a	
			HCl	0.0000324 t/a	/	0.0000324 t/a	
水污染物	反冲洗废水 W1 (100t/a)	COD	100 mg/L, 0.01 t/a	100 mg/L, 0.01 t/a	80 mg/L, 0.008 t/a	生活污水依托华创基地现有化粪池预处理, 汇入基地生活污水收集池, 经园区污水管网接管胜科污水处理厂。生产废水经收集监测达到接管要求后, 通过本厂排污口(华创基地已配置)接管区域污水管网, 排入园区胜科污水处理厂集中处理, 达标尾水排放长江南京段	
		SS	300 mg/L, 0.03 t/a	200 mg/L, 0.02 t/a	70 mg/L, 0.007 t/a		
	淋洗废水 W2 (270t/a)	COD	600 mg/L, 0.162 t/a	600 mg/L, 0.162 t/a	80 mg/L, 0.0216 t/a		
		SS	400 mg/L, 0.108t/a	300 mg/L, 0.081 t/a	70 mg/L, 0.0189 t/a		
		NH <sub>3</sub> -N	40 mg/L, 0.0108 t/a	40 mg/L, 0.0108 t/a	15 mg/L, 0.00405 t/a		
		TP	4 mg/L, 0.00108 t/a	4 mg/L, 0.00108 t/a	0.5 mg/L, 0.000135 t/a		
		LAS	15 mg/L, 0.00405 t/a	15 mg/L, 0.00405 t/a	5 mg/L, 0.00135 t/a		
	地面冲洗水 W3 (90t/a)	COD	500 mg/L, 0.045 t/a	500 mg/L, 0.045 t/a	80 mg/L, 0.0072 t/a		
		SS	300 mg/L, 0.027 t/a	200 mg/L, 0.018 t/a	70 mg/L, 0.0063 t/a		
		NH <sub>3</sub> -N	35 mg/L, 0.00315 t/a	35 mg/L, 0.00315 t/a	15 mg/L, 0.00135 t/a		
		TP	3 mg/L, 0.00027 t/a	3 mg/L, 0.00027 t/a	0.5 mg/L, 0.000045 t/a		
		LAS	12 mg/L, 0.00108 t/a	12 mg/L, 0.00108t/a	5 mg/L, 0.00045 t/a		
	生产废水小计 (460t/a)	COD	471.1391 mg/L, 0.217 t/a	471.1391 mg/L, 0.217 t/a	80 mg/L, 0.0368 t/a		
		BOD <sub>5</sub>	188.6957 mg/L, 0.0868 t/a	188.6957 mg/L, 0.0868 t/a	20 mg/L, 0.0092 t/a		
		SS	358.6957 mg/L, 0.165 t/a	258.6957 mg/L, 0.119 t/a	70 mg/L, 0.0322 t/a		
		NH <sub>3</sub> -N	30.3261 mg/L, 0.01395 t/a	30.3261 mg/L, 0.01395 t/a	15 mg/L, 0.0069 t/a		
		TP	2.9348 mg/L, 0.00135 t/a	2.9348 mg/L, 0.00135 t/a	0.5 mg/L, 0.00023 t/a		
	生活污	生活污水 W4 (384t/a)	LAS	11.1522 mg/L, 0.00513 t/a	11.1522 mg/L, 0.00513 t/a		5 mg/L, 0.0023 t/a
			COD	350 mg/L, 0.1344 t/a	350 mg/L, 0.1344 t/a		80 mg/L, 0.03072 t/a
			BOD <sub>5</sub>	140 mg/L, 0.05376 t/a	140 mg/L, 0.05376 t/a		20 mg/L, 0.00768 t/a

南京融喻环保科技有限公司 6000t/a 新材料清洁剂项目报告表

水		SS	300 mg/L, 0.1152 t/a	250 mg/L, 0.096 t/a	70 mg/L, 0.02688 t/a	
		NH <sub>3</sub> -N	40 mg/L, 0.01536 t/a	35 mg/L, 0.01344 t/a	15 mg/L, 0.00576 t/a	
		TP	4 mg/L, 0.001536 t/a	3 mg/L, 0.001152 t/a	0.5 mg/L, 0.000192 t/a	
	废水合计 (844t/a)	COD	416.3507 mg/L, 0.3514 t/a	416.3507 mg/L, 0.3514 t/a	80 mg/L, 0.0675 t/a	
		BOD <sub>5</sub>	166.5403 mg/L, 0.1406 t/a	166.5403 mg/L, 0.1406 t/a	20 mg/L, 0.0169 t/a	
		SS	331.9905 mg/L, 0.2802 t/a	254.7393 mg/L, 0.2150 t/a	70 mg/L, 0.0591 t/a	
		NH <sub>3</sub> -N	34.7275 mg/L, 0.0293 t/a	32.4526 mg/L, 0.0274 t/a	15 mg/L, 0.0127 t/a	
		TP	3.4194 mg/L, 0.0029 t/a	2.9644 mg/L, 0.0025 t/a	0.5 mg/L, 0.0004 t/a	
		LAS	6.0782 mg/L, 0.0051 t/a	6.0782 mg/L, 0.0051 t/a	5 mg/L, 0.0042 t/a	
	TN	50 mg/L, 0.0422 t/a	50 mg/L, 0.0422 t/a	15 mg/L, 0.0127 t/a		
洗罐水 W5 (100t/a)	/	100t/a	/	/	回用生产	
电磁辐射和电离辐射	—	—	—	—	—	
固体废物	办公生活	生活垃圾 (S6)	4.8 t/a	0	0	环卫收集
	生产车间	废塑料桶 (S1)	25 t/a	0	0	委托资质单位南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司处理
		废包装材料 (S2)	5 t/a	0	0	
		检验小样 (S3)	0.36 t/a	0	0	
		废油墨桶 (S4)	0.001 t/a	0	0	
		包装固废 (S5)	1 t/a	0	0	
噪声	机械设备	纯水制备	≤70	~50dB(A)	~50dB(A)	昼间≤65 夜间≤55
		夹套电加热搅拌釜	≤70			
		搅拌釜	≤70			
		均质机	≤75			
		包装线	≤70			
		废气收集风机	≤85			
		叉车	≤75			
		墙边风机	≤75			
其它	—					—

**主要生态影响（不够时可附另页）：**

本项目位于南京江北新材料科技园华创基地现有厂房内，不新增工业用地。该地区基本已属城市和工业区生态，无珍贵野生动植物。项目施工期和运营期间污染物产生量较少，只要企业落实本报告提出的各项污染治理措施，则项目的实施对区域生态环境影响较小。

—



## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目租用南京江北新材料科技园华创基地内现有新建厂房，基础设施齐全，不新增工业用地。项目建设施工阶段主要是在厂房内进行工艺设备、环保设备以及管线安装。由于设备安装在厂房内，混凝土实体墙具有很强的阻隔作用，隔声性能 20~30dB(A)，施工噪声对环境的影响很小。设备安装过程中将会扬尘，由于施工均在室内进行，大部分扬尘将会在厂房内沉降清扫。总体上施工进度快，建设周期短，产生污染物较少，对环境的影响小。所以本报告表主要针对营运期污染情况进行影响分析。

### 营运期环境影响分析：

经查《十堰和普工贸有限公司机械清洗剂生产项目竣工环境保护验收监测报告表》、《湖南广信化工有限公司年产 1500 吨异丙酯盐、100 吨马洛替酯、12000 吨洗涤用品系列、2000 吨水处理剂生产项目竣工环境保护验收监测报告书》、《四川华洁生物科技有限公司年产 30000 吨洗涤剂生产项目竣工环境保护验收监测报告表》，根据工程实例，营运期废水、废气、固废治理措施与相近。经采取相应的防治措施，本项目废水、废气可以实现稳定达标排放，固废“零排放”，对周边环境的影响较小。

#### 1、大气环境影响分析

本项目清洁剂生产采用冷态复配工艺，常温下操作，不使用压力容器，不涉及化学反应。新材料清洁剂原料均易溶于水，选取的有机原料不易挥发，无特殊气味；固体原料选用粒料、片料，不易起尘。根据行业特征分析，大部分工段物料处于密闭状态，工艺较为先进，产生的废气污染物有 NMHC、粉尘和少量 HCl。类比行业资料，废气污染物已按照最高可能性估算，浓度仍然较低。

根据表 4-2、表 4-3 分析，基于行业特点、原料选择和工艺水平，本项目废气产生浓度、产生速率均低于相应的大气污染物排放标准。为提高环境保护水平、塑造企业品牌形象，建设单位对工艺废气的收集和治理进一步采取了措施。

清洁剂生产的计量配料、投料预溶、搅拌均质、静置老化等整套生产流程，均配备集气罩收集工艺废气，风量 2100m<sup>3</sup>/h。集气罩处于投料口正上方，集气罩的面积、距离投料口的高度和风机及吸力、风量满足工艺废气捕集率≥90%的效果，废气合流后送喷

淋水洗装置。经查阅资料类比分析，由于本项目所采用的原辅材料均易溶于水，各项污染物去除效率均可确保稳定 $>90\%$ ，处理达标后通过新建 15m 高排气筒排空。集气罩捕集工艺废气和喷淋水洗均为成熟工艺，设备运转稳定可靠。挥发性有机物治理技术符合《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》（苏环办[2014]3号）文件要求，粉尘、HCl 排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；NMHC 排放满足江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 和表 2 标准。可以实现稳定达标排放，对周围环境影响较小。

有组织废气收集、处理、排放去向示意图见图 7-1。

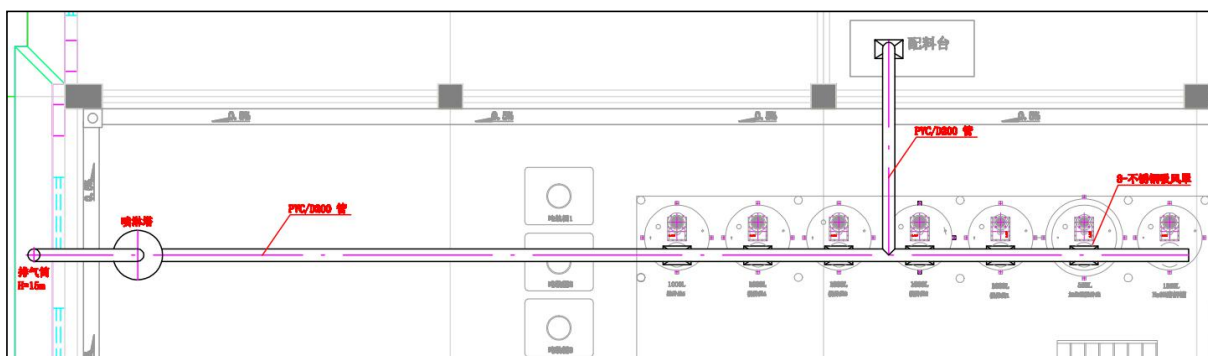


图 7-1 废气收集、处理及排放去向示意图

废气收集、处理、排放系统设计与运行参数见表 7-1。

表 7-1 废气集排系统设计参数一览表

科目	名称	规格	单位	数量	用途	备注
1	集气防爆风机	流量：1940--2310m <sup>3</sup> /h；吸力：310/270mbar；功率：25KW；集气罩到风机距离：6~25m	台	1	排气、排尘	涡流风机，防爆防腐。风量分配：7×300m <sup>3</sup> /h
2	喷淋吸收塔	2层挡水板、约 1000×3000 或 3500	台	1	吸收粉尘、废气	PP 材质 A 板、后抽风、不含内填充料
3	集气罩	450×450	个	6	投料孔	PVC 或 PP
4	集气罩	1000×1000	个	1	配料间配料台	PVC 或 PP
5	排气筒	200×200	mm	10	排废气	PVC 或 PP，15m 高
6	主风管	250×250	mm	40		室内、PP
7	三通	250×250	个	8		PVC 或 PP
8	弯头	250×250	个	8		PVC 或 PP
9	异形弯头	250×200	个	1	转接室外排气筒	PVC 或 PP
10	喷淋水收集池	1500×1000×800，PP 材质	个	1	喷淋水缓冲槽	排水口加 100 目滤网

注：喷淋塔顶部向上延伸排气筒 1200 处预留取样孔及取样操作平台。

#### (1) 有组织废气排放影响预测分析

按照最不利条件下的废气源强进行环境影响预测。根据表 5-7，设 6 个搅拌釜同时生产 5 个系列产品，生产工段同步，拟建项目短时间内最大废气源强见表 7-2。

表 7-2 有组织废气短时间最大排放源强统计表

污染源	废气编号	名称	废气量 m³/h	产生状况		排放状况		排放时 间
				速率 kg/h	产生量 t/a	速率 kg/h	排放量 t/a	
全能	G1-2	NMHC	2100	0.1062	0.01062	0.01062	0.001062	100
		粉尘		0.1215	0.0081	0.01215	0.00081	66.7
地面	G2-2	NMHC		0.15201	0.00152	0.015201	0.000152	10
		粉尘		0.0980775	0.00065	0.0098077	0.0000653	6.7
浴室	G3-2	NMHC		0.135	0.0027	0.0135	0.00027	20
		粉尘		0.16875	0.00225	0.016875	0.000225	13.3
		HCl		0.00041286	0.00001	4.13E-05	0.0000011	27.3
厨房	G4-2	NMHC		0.12211	0.00976	0.012211	0.0009768	80
		粉尘		0.0864	0.0046	0.00864	0.0004608	53.3
特殊	G5-2	NMHC		0.1422	0.01279	0.01422	0.0012798	90
		粉尘	0.26595	0.01595	0.026595	0.0015957	60	
		HCl	0.00198	0.00024	0.000198	0.0000243	122.7	
合计	合流废气	NMHC	2100	0.65752	/	0.065752	0.018365g/s	瞬时
		粉尘	0.7406775	/	0.0740677	0.020575g/s		
		HCl	0.00239286	/	0.0002393	0.000067g/s		

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/2.2-2018)，采用推荐模型 aerscreen 估算模式判定大气环境影响评价等级。根据 EIAProA2018 大气环评专业辅助系统计算，本项目大气评价等级为三级，无需进一步预测。判定过程见图 7-2、图 7-3。

筛选气象定义: 融喻      下洗建筑物定义: 无 = 不考虑建筑物下洗

污染源和污染物参数  
 可选择污染源:  污染源1    选择污染物:  TSP,  NMHC,  HCl  
 污染源2     点源加盖  
 污染源3     点源水平出气  
 点源火炬源     面源圆形  
 面源圆形

设定一个源的参数  
 选择当前污染源: 污染源1    源类型: 点源, 烟囱高15m  
 当前源参数设定  
 起始计算距离: 50 m    源所在厂界线: 厂界线1    计算起始距离  
 最大计算距离: 2500 m  
 NO2的化学反应: 不考虑    烟道内NO2/NOx比: 1  
 考虑熏烟  
 考虑海岸线熏烟, 海岸线离源距离: 200 m    海岸线方位角: -9 度

已选择污染源的各污染物评价标准(mg/m³)和排放率(g/s)

污染物	TSP	NMHC	HCl
评价标准	0.900	2.000	0.050
污染源1	0.021	0.018	6.70E-05

读出污染源和污染物自身数据, 放到表格

选项与自定义离散点  
 项目位置: 城市    城市人口: 500 万  
 项目区域环境背景O3浓度: 30 ug/m³  
 预测点离地高(0=不考虑): 0 m  
 考虑地形高程影响    判断是否复杂地形  
 考虑熏烟的源跳过非熏烟计算  
**AERSCREEN运行选项:**  显示AERSCREEN运行窗口  
 多个污染物采用快速类比算法  
 多个污染源采用同一坐标原点

自定义离散点 (最多10个)    输入内容: 距离(m)

序号	距离(m)
1	50
2	
3	
4	
5	
6	

表 7-2 有组织废气点源参数

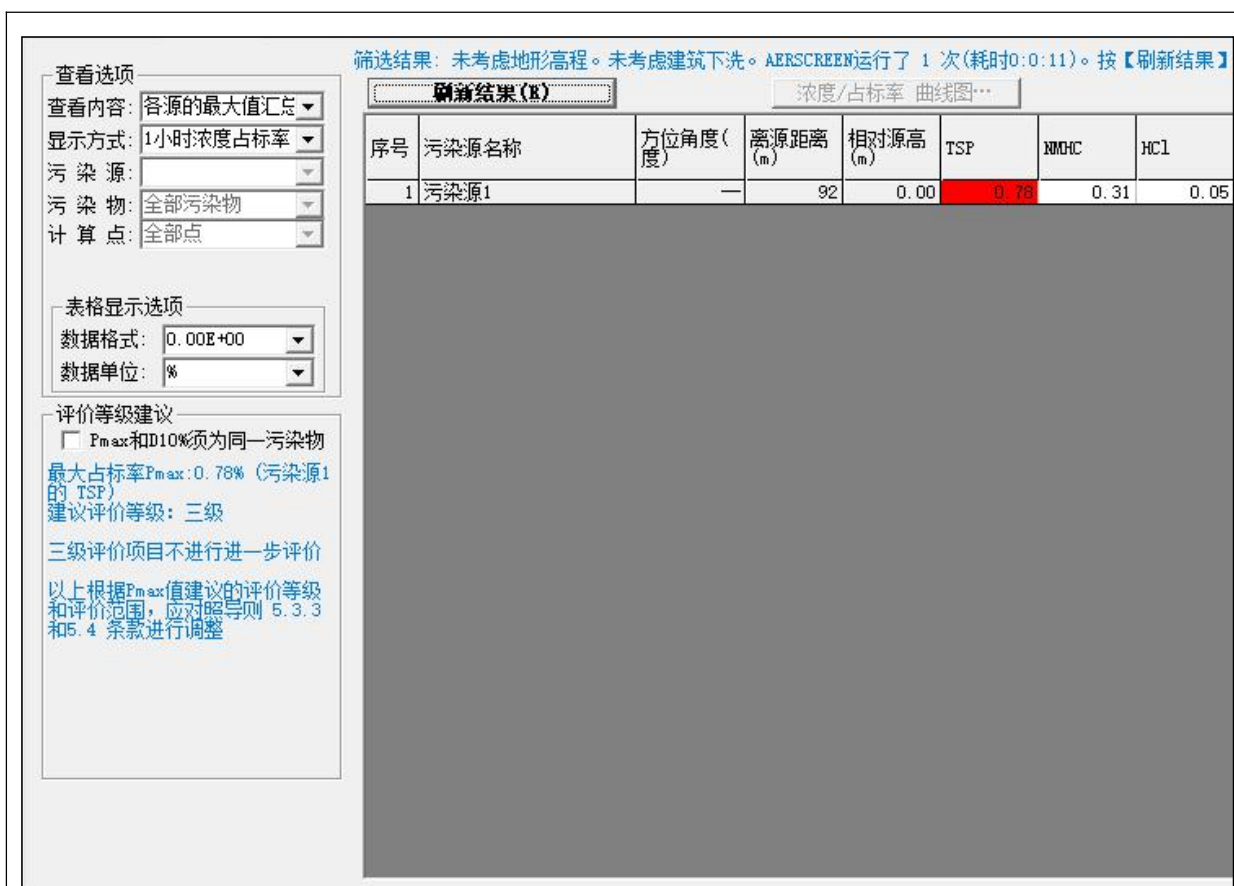


表 7-3 有组织废气评价等级判定结果

从图 7-3 预测结果来看,最大落地浓度出现在距排气筒点源 92m 范围。其中 NMHC 最大占标率 0.31%; 粉尘最大占标率 0.78%; HCl 最大占标率 0.05%。

综上,在批次生产最不利状态下,短时间内废气最大源强排放,各污染物因子占标率均<1%,最大落地浓度远低于环境质量标准,均能够分别满足《环境空气质量标准》(GB3095-12)二级标准、《大气污染物综合排放标准详解》中推荐数值、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/2.2-2018)附录 D 浓度限值,对环境影响较小。这种最不利排放状况理论上存在,实际几乎不肯能发生,环评要求杜绝全部搅拌釜同步投料生产。

#### (2) 臭气浓度环境影响分析

本项目使用到柠檬香精、茉莉花香精、玫瑰香精等液态水溶性天然香精,香气自然清新宜人,但有可能对环境中差异性个体产生一定的异味影响。设 6 个搅拌釜同时投加香精,按照 NMHC0.03%的挥发率同比计算香精的挥发量:

生产线同步生产批次产能:  $2 \times 0.5 + 4 \times 1 = 5t$ ;

香精含水率: 80%;

香精挥发率：0.03%；

吨产品香精净含量：30kg/6000t×20%=1×10<sup>-6</sup>

废气收集效率：90%；

水洗去除效率：60%（按较低去除效率计算）；

排气筒风量：2100m<sup>3</sup>/h；

单次投料搅拌挥发量：5×1×10<sup>-6</sup>×0.03%=7.5×10<sup>-9</sup>t=1.5×10<sup>-3</sup>g；

有组织排放速率：1.5×10<sup>-3</sup>×90%×40%/（0.5×3600）=3×10<sup>-7</sup>g/s=1.08×10<sup>-6</sup>kg/h；

有组织排放浓度：3×10<sup>-7</sup>×10<sup>3</sup>/（2100/3600）=5.14×10<sup>-4</sup>mg/m<sup>3</sup>；

无组织挥发速率：1.5×10<sup>-3</sup>×10%/（0.5×3600）=8.33×10<sup>-8</sup>g/s=3×10<sup>-7</sup>kg/h。

有组织排放速率/无组织挥发速率：1.08×10<sup>-6</sup>/3×10<sup>-7</sup>=3.6

从上述数据可以看出，由于香精在产品中的净含量仅为 1ppm，香精添加、搅拌时间紧凑，可信排放强度较低。根据行业类比，本项目有组织废气臭气浓度排放不可能超过 1600（无量纲）。如以厂界标准值 20（无量纲）为参考标准值，经参照大气估算模式预测，见图 7-4、图 7-5。

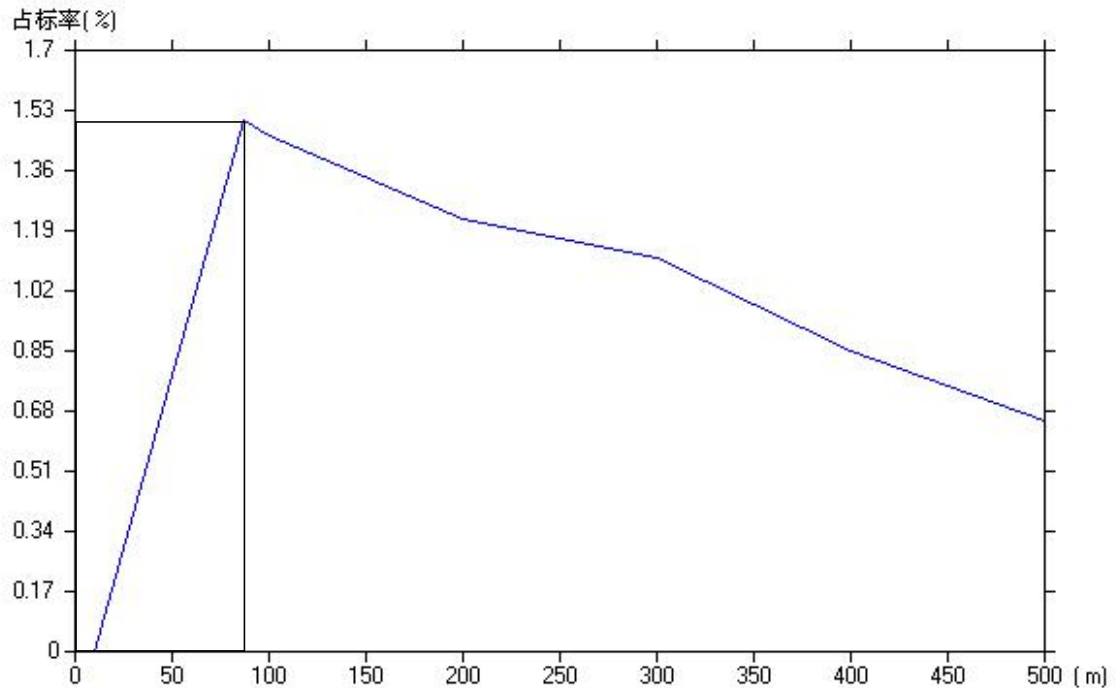


图 7-4 香精臭气浓度有组织排放预测最大落地浓度占标率

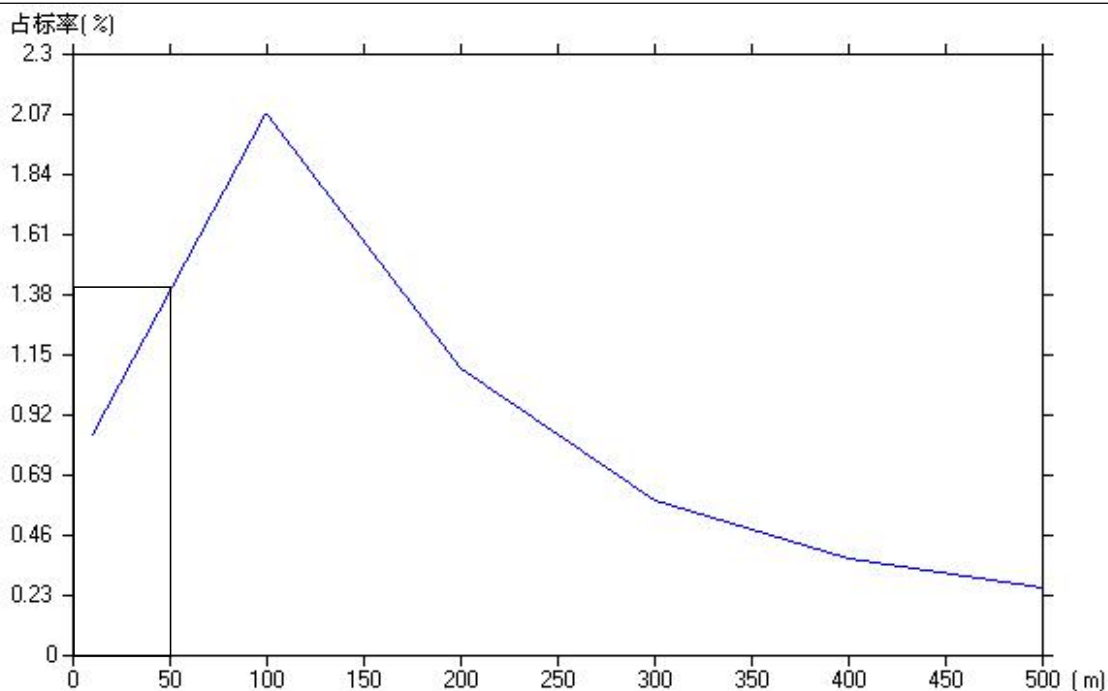


图 7-5 香精臭气浓度无组织排放预测厂界落地浓度占标率

从图 7-4、图 7-5 可以看出，本项目香精臭气浓度有组织排放，最大落地浓度占标率小于 1.5%，无组织排放厂界最大落地浓度占标率小于 1.4%，臭气浓度均远低于厂界标准值 20（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。因此，厂界处不会有明显异味，本项目香精的使用和处理排放对环境的影响可以忽略不计。环评要求保持设备的密闭性良好，并加强厂房通风。

### (3) 无组织废气

#### ①面源排放影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/2.2-2018)，采用 EIAProA2018 大气环评专业辅助系统计算，进行本项目大气无组织排放源影响状况预测。预测过程见图 7-6、图 7-7。

**AERSCREEN筛选计算与评价等级-矩形面源-不考虑地形**

筛选方案名称: 矩形面源-不考虑地形

筛选方案定义 | 筛选结果

筛选气象定义: 融喻无组织 | 下洗建筑物定义: 无 = 不考虑建筑物下洗

**污染源和污染物参数**

可选择污染源: 选择污染物: 设定一个源的参数

选择当前污染源: 污染源1 | 源类型: 点源, 烟囱高15m

当前源参数设定

起始计算距离: 10 m | 源所在厂界线: 厂界线1 | 计算起始距离

最大计算距离: 25000 m

NO2的化学反应: 不考虑 | 烟道内NO2/NOx比: 1

考虑重烟

考虑海岸线重烟, 海岸线离源距离: 200 m | 海岸线方位角: -9 度

NO2化学反应的污染物: 无NO2

已选择污染源的各污染物评价标准(mg/m3)和排放率(g/s)

污染物	TSP	NMHC	HCl
评价标准	0.900	2.000	0.050
面源矩形	1.28E-03	1.42E-03	3.33E-05

选项与自定义离散点

项目位置: 城市 | 城市人口: 500 万

项目区域环境背景O3浓度: 30 ug/m<sup>3</sup>

预测点离地高(0=不考虑): 0 m

考虑地形高程影响 | 判断是否复杂地形

考虑重烟的源跳过非重烟计算

AERSCREEN运行选项:  显示AERSCREEN运行窗口

多个污染物采用快速类比算法

多个污染源采用同一坐标原点

自定义离散点 (最多10个)

序号	距离(m)
1	
2	
3	
4	
5	
6	

图 7-6 项目无组织废气计算参数

**AERSCREEN筛选计算与评价等级-矩形面源-不考虑地形**

筛选方案名称: 矩形面源-不考虑地形

筛选方案定义 | 筛选结果

查看选项

查看内容: 各源的最大值汇总

显示方式: 1小时浓度占标率

污染源: | 污染物: 全部污染物 | 计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00 | 数据单位: %

评价等级建议

Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax: 0.83% (面源矩形的TSP)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:18)。按【刷新结果】

刷新结果 (R) | 浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TSP	NMHC	HCl
1	面源矩形	0.0	22	0.00	0.83	0.41	0.39

图 7-7 项目无组织废气面源估算模式计算参数

本项目工艺生产过程中<10%未被集气罩捕集的 NMHC、粉尘和极少量 HCl 作无组织排放，通过车间墙边风机外排大气。项目所在的华创基地内建筑物密度不高，建筑高度较低，本项目厂房层高达 9m，空间宽敞。项目周边大多为工厂、空地、道路、河流，空气流动性好，且污染物产生量较小，排放浓度和速率较低。

根据图 7-7 分析，面源最大落地浓度出现在距厂房 22m，未超出华创基地厂界范围。其中 NMHC 最大占标率 0.41%；粉尘最大占标率 0.83%；HCl 最大占标率 0.39%。

粉尘、HCl 最大落地浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2、NMHC 满足江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值要求，不会给周围大气环境产生明显的污染影响。

### ②大气环境保护距离

经计算，本项目废气无组织排放源的大气环境保护距离计算结果无超标点，无需设定大气环境保护距离。

### ③卫生防护距离

参照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，本项目厂房与居民区之间应设置大气卫生防护距离。

**表7-5 拟建项目卫生防护距离测算结果**

污染源位置	污染物	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离计算 (m)	卫生防护距离 (m)	提级后卫生防护距离(m)
厂房	NMHC	470	0.021	1.85	0.84	0.189	50	100
	粉尘	470	0.021	1.85	0.84	1.590	50	
	HCl	470	0.021	1.85	0.84	0.802	50	

经计算，NMHC、粉尘和 HCl 的公式计算值分别为 0.189m、1.590m 和 0.802m，该项目同时排放三种无组织污染物，取值均为 50m，应提高一级为 100m。本项目应以厂房为起始边界，设立 100m 卫生防护距离。项目处于南京江北新材料科技园内，根据调查，厂房周边 300m 范围内无居民点等敏感目标，最近的居民点余营村距厂房 880m，本项目设置 100m 卫生防护距离可以满足无组织排放要求。卫生防护距离见附图 5。

拟建项目生产工艺中使用了 20%盐酸，有少量 HCl 刺激性异味气体排放。为了说明本项目排放异味气体对周边环境的影响，选择 HCl 作为评价因子。计算结果见表 7-6。

**表 7-6 异味物质嗅阈值分析表（单位：mg/m<sup>3</sup>）**

类别	有组织排放最大落地浓度	无组织排放最大落地浓度	叠加值	嗅阈值
HCl	0.00001102	0.0002618	0.000271	1.5

计算结果表明，评价区内异味物质因子最大落地浓度小于其嗅阈值，由此可知，本



项目产生的异味气体对环境的影响较小。

通过以上分析可知，本项目的大气污染物排放对当地环境空气质量影响很小，项目的建成营运不会改变区域空气环境功能。

本项目大气环境影响自查表见表 7-7。

表 7-7 拟建项目大气环境影响自查表

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 type="checkbox"/>		三级 <input checked="" 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 <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 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 (PM <sub>10</sub> ) 其他污染物 (NMHC、HCl)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <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 checked="" 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	(2017) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input 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"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input 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	预测因子(PM <sub>10</sub> 、NMHC、HCl)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 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 <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C <sub>非正常</sub> 占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (PM <sub>10</sub> 、NMHC、HCl)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ( )			监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距 ( 四周 ) 厂界最远 ( 0 ) m							
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( 0 ) t/a		NO <sub>x</sub> : ( 0 ) t/a		颗粒物: (0.0102) t/a		VOCs: (0.0389) t/a	
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 填“√”; “ ( ) ” 为内容填写项									

## 2、水环境影响分析

本项目生产过程为新材料清洁剂冷态复配和产品包装。新鲜水用量 5941.6t/a，其中生活用水 480t/a，生产用水 5461.6 t/a。

项目废水量较小，污水排放量合计 844t/a。生产废水主要为纯水制备反冲洗废水（W1）100t/a，淋洗废水（W2）270t/a，地面冲洗废水（W3）90t/a；生活污水（W4）384t/a。洗罐水（W5）100t/a 全部回用生产。由工程分析中的废水分析数据可见，其主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、LAS 等，废水量较小。

根据物料特性和行业类比，本项目固态、液态原料均易溶于水，废水可生化性能较好。参见表 5-9，废水接管主要污染物因子中，生产废水、生活污水及综合污水 COD、BOD<sub>5</sub> 浓度等主要指标均满足接管要求。废水接管水质分析见表 7-8。

**表7-8 本项目生活污水、生产废水接管水质分析（单位：mg/L）**

污水类别	污染因子	接管浓度	接管标准	可行性判定	标准来源
生活污水	COD	500	≤500	可行	华创基地污水处理协议标准（环评批复）
	BOD <sub>5</sub>	300	≥175		
	BOD <sub>5</sub> /COD	0.6	≥0.35		
生产废水	COD	608	≤1000	可行	本项目建设单位污水处理协议（园区接管标准）
	BOD <sub>5</sub>	243	≤600		
	BOD <sub>5</sub> /COD	0.4	≥0.35		
综合污水	COD	559	≤1000	可行	
	BOD <sub>5</sub>	269	≤600		
	BOD <sub>5</sub> /COD	0.48	≥0.35		

华创基地配置了 15m<sup>3</sup> 废水收集池为本项目厂房专用，共用基地 250m<sup>3</sup> 生活污水收集池。本项目生活污水依托华创基地现有化粪池预处理后汇入基地生活污水收集池，再接管区域污水管网。生产废水收集进入废水收集池，监测达到接管要求后，通过本厂污水排口经园区污水管网排入胜科污水处理厂集中处理，达标尾水排放长江南京段。

华创基地内本项目所在厂房专用工业废水收集池、生活污水化粪池、生活污水收集池及相应管网均已建成，园区污水管网已接到基地工厂区大门处，本项目明管接管即可。

项目污水排放对水环境影响较小，不会改变接纳水体环境功能。（污水接管协议见附件 6.1、附件 6.2、污水接管位置见附图 3。华创基地环评批复及验收文件见附件 8）。

## 3、固体废物影响分析

拟建项目产生的危险废物主要是沾染化学品的原料废塑料桶（S1）、沾染化学品的原料废包装材料（S2），以及产品检验产生检验小样（S3）、产品包装工段产生的废油

墨桶（S4）。一般固体废物为产品废包装材料（S5），生活垃圾（S6）。

（1）基本要求。

按照《固体废物申报指南》和《国家危险固废名录》（2016版），本项目产生的危险废物 S1、S2、S3、S4 应暂存于厂内危险废物仓库，并交由危废资质单位处理。危废处置协议见附件 7。

产品废包装材料（S5）收集后暂存在公司一般固废仓库（4m<sup>2</sup>），外售综合利用。

生活垃圾（S6）由环卫部门定期清运。

（2）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目位于南京江北新材料科技园内，危险废物仓库建于厂房内，厂房周边 880m 范围内无环境敏感目标，危险废物仓库选址合理可行。

危险废物在收集时，严格按《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同材质的容器进行包装，按照规定标清废物的类别及主要成份。

在生产过程中，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求规范维护使用拟建项目区内的危险废物临时堆放场所，必须做好该堆场防渗、防漏等措施。拟建项目应设置危废仓库和一般固废堆场，固体废物在厂内暂存期间应根据《江苏省危险废物管理暂行办法》等规定加强管理，并应做到以下几点：

①贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号）》中相关修改内容，有符合要求的专用标志。

②贮存区内禁止混放不相容危险废物。

③贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

④贮存区符合消防要求。

⑤贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

⑥危废仓库“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

建设单位应将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立

危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

本项目危废处置单位南京天宇固体废物处置有限公司与本项目同处南京江北新材料科技园内，运输方便，厂内危废暂存时间一般不超过 1 个月，每月仅需暂存 2.5 吨，检验小样和废油墨桶产生量很小，最大暂存期不超过 1 年。厂内危废仓库占地面积 8 m<sup>2</sup>，各类危废理化性质相容，可以满足危废暂存要求。

危废厂内储存情况见表 7-9。

**表7-9 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表**

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物名称	危险废物 类别	危险废物代 码	位置	占地面积	贮存方式	贮存 能力	贮存 周期
S1	危废仓库	废塑料桶	HW49	900-041-49	危废仓 库内	4 m <sup>2</sup>	封盖、码垛	3t	1 个月
S2		废包装材料	HW49	900-041-49		2 m <sup>2</sup>	密封、码垛	1t	1 个月
S3		废油墨桶	HW49	900-041-49		/	封盖	/	1 年
S4		检验小样	HW35	900-399-35		1 m <sup>2</sup>	密封桶装	0.5t	1 年

本项目危废仓库（8m<sup>2</sup>）和一般固废仓库（4m<sup>2</sup>）拟建于厂房内，地面按要求做好防渗、防漏处理。本项目危险废物均为塑料桶等废包装材料，加盖密封方便，残留化学品粘度较大，不易挥发，环评要求加强仓库通风。危废仓库对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标影响较小。

### （3）运输过程的环境影响分析

项目危废产生量较小，包装桶自带密封盖，用小推车将废包装材料送危废仓库，不存在散落、泄漏进而对环境产生影响。

危险废物转移时，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。制定拟建项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

本项目与危废处置单位同处南京新材料科技园内，运输距离近，沿线无环境敏感点。

### （4）委托利用或者处置的环境影响分析

本项目已签订委托处置意向协议，处置单位南京天宇固体废物处置有限公司具备处置本项目产生固废的资质和能力。协议和资质情况见附件 7。

以上几种固体废弃物严格按照上述措施处理处置后，可以实现“零排放”，对周围环境及人体基本不会产生影响，也不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行有效的。

## 4、声环境影响分析

项目产生的噪声源主要来自纯水制备系统（N1）、配料生产系统（N2）、包装流

水线系统机械运转噪声（N3）和叉车装运产生噪声（N4），单台设备的声源声级值在70~85dB(A)之间。设备均置于厂房内，为降低风机噪声，要求风机安装消声器和减震垫。

针对以上高噪声设备，本项目主要采取以下措施对其降噪：

- （1）选用低噪声设备，加强生产设备的日常维护与保养，保证机器的正常运转；
- （2）在高噪声设备的机底座加设防振垫并安装消声器；
- （3）合理布局，噪声设备布置在厂房内远离厂界处，做好厂房操作间隔音处理；
- （4）充分利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强。

噪声影响预测及达标分析：

在采取上述措施后，以最不利情况预测项目噪声影响，采用点源衰减模式对上述噪声源传播至各厂界外 1m 处的影响值进行预测。具体结果详见下表 7-4。

评价将所有设备噪声源等效为一个点声源，采用的噪声衰减预测模式如下：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_r$  — 距声源  $r$  米处的噪声预测值，dB(A)；

$L_{r0}$  — 距声源  $r_0$  米处的噪声参考值，dB(A)。

噪声叠加公式如下：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pij}}$$

式中： $L_p$  — 噪声叠加后总的声压级，dB(A)；

$L_{pi}$  — 单个噪声源的声压级，dB(A)；

$N$  — 噪声源个数。

选择厂界外 1m 进行预测，预测结果如下：

**表7-10 厂界外噪声预测结果**

项目	东厂界外 1m	西厂界外 1m	南厂界外 1m	北厂界外 1m
预测点距离	50	300	620	50
厂房噪声贡献值 Db(A)	46	30.5	24.1	46
达标情况	达标	达标	达标	达标

表 7-7 计算结果表明，经过上述降噪措施后，厂房距离基地厂界较远，设备噪声再通过建筑隔声、距离衰减作用后，项目厂界噪声排放低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。由于项目选址于工业区，周围声环境不会产生明显影响。

## 5、地下水影响分析及防治措施

项目租用华创基地现有新建厂房，厂房地面、基地公用工程区、应急池均已按规范要求采取了防渗措施。项目建设主要为设备安装，如施工过程中出现防渗层破损，应及时修补完善。运营期由于主要工艺废水均实施有效收集收集、洗罐水全部回用，项目不涉及初期雨水，因此出现地下水和土壤污染的可能性较小。运营中应抓好危险废物贮存管理，重点做好危险废物仓库的防渗、防晒、防雨淋、防流失措施，及时处置危险废物，确保不污染地下水和土壤。

## 6、环境风险分析

### (1) 物质危险性识别

有毒有害燃物质判定、重大危险源判定标准按照《建设项目风险评价技术导则》附录 A 中要求确定，详见表 7-11。

表7-11 物质危险性标准表

		LD <sub>50</sub> (大鼠经口) mg/kg	LD <sub>50</sub> (大鼠经皮) mg/kg	LC <sub>50</sub> (小鼠吸入, 4h) mg/m <sup>3</sup>
有毒物质	1	<5	<1	<10
	2	5<LD <sub>50</sub> <25	10<LD <sub>50</sub> <50	10<LC <sub>50</sub> <500
	3	25<LD <sub>50</sub> <200	50<LD <sub>50</sub> <400	500<LC <sub>50</sub> <2000
易燃物质	1	可燃气体：在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20℃或 20℃以下的物质。		
	2	易燃液体：闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质。		
	3	可燃液体：闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质。		
爆炸性物质	在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质。			

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），物质风险识别范围：主要原辅材料、燃料、中间产品、最终产品及生产过程排放的“三废”污染物等。本项目主要原材料均为低毒、无毒物质，且库存量、在线量较小。盐酸以销定产，不在厂内储存。本项目不涉及化学反应，无中间产品，废气成分为 NMHC、粉尘、HCl，主要废水污染物为 COD、LAS 等。根据表 1-2，均不属于表 7-7 中的有毒物质、易燃物质、爆炸性物质，不构成重大危险源，为一般环境风险。本项目的环境风险较小，采取基本的水、大气环境风险防控措施后，环境风险水平是可以接受的。

### (2) 风险防范措施

华创基地基础设施完善，针对招商项目可能发生的原因设置了可较为完善的环境风险防范措施，可以有效防范、处置环境风险事故。厂房消防验收见附件 9。

本项目洗涤剂生产车间、液体原料储存区、危险废物仓库及厂房门槛需设置符合要求的围堰，备齐收集转移设备，有效收储事故状态下的物料泄漏。加强安全监控管理，预防火灾发生。事故状态下的洗消废水应切换进入华创基地应急池，不得直接外排。

### (3) 环境应急预案

本项目实施过程中，应对照最新的政策和规范要求，及时编制环境应急预案，注意与华创基地环境应急预案的衔接关系，备齐应急物资，加强应急演练。

通过风险防范措施和事故应急预案的设立，可以较为有效的对风险事故进行最大限度的防范和有效的处理，同时结合企业下一步设计、运营过程中对风险防范措施和事故应急预案不断制定和完善，建设项目发生环境风险的水平将进一步降低。

## 7、环境管理和监测计划

企业应按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）的要求规范化建设、完善各类排污口和标识，采用专用明管输送废水至园区污水管网。

项目建成投产后，企业应定期组织废水、废气、噪声监测。若企业不具备监测条件，需委托当地环境监测站或相应单位监测。环境监测计划见表 7-12，验收监测可参照执行。

表7-12 环境监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准	
运营期	废水	废水总排口	水量、pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、LAS	1次/半年	南京江北新材料科技园胜科污水处理厂接管标准
	有组织废气	水洗塔排气筒	NMHC、颗粒物、HCl、臭气浓度	1次/半年	NMHC 排放执行江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 和表 2 限值。粉尘、HCl 排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	无组织废气	上风向厂界外 10 米范围内设参照点，下风向厂界外 10 米内或最大落地浓度处设 2 个监控点	NMHC、颗粒物、HCl、臭气浓度	1次/半年	
	噪声	厂界	连续等效 A 声级	1次/半年，每次一天，昼、夜各 1 次。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348--2008）3 类标准
事故期	火灾	事故现场及下风向厂界各设一点	PM <sub>10</sub> 、CO、HCl、NMHC 等	连续监测	—
	水污染事故	事故排放口及下游 1000m 处各设一断面	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、TP、LAS 等	连续监测	—

## 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		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	有组织	排气筒 (GN-1~GN-5)	NMHC、粉尘、HCl、臭气浓度	粒料起尘和废气散发工段配置集气罩，风机风量 2100m <sup>3</sup> /h，废气经喷淋水洗装置处理，通过新建 15m 高排气筒达标排放	NMHC 排放执行江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 1 和表 2 限值。粉尘、HCl 排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	无组织	/	NMHC、粉尘、HCl、臭气浓度	墙边风机通风，加强厂房清扫收尘	
水污染物	反冲洗废水 (W1)		COD、BOD <sub>5</sub> 、SS	废水收集池+接管	满足南京江北新材料科技园胜科污水处理厂接管标准
	淋洗废水 (W2)		COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、LAS	喷淋水收集池+废水收集池+接管	
	地面冲洗水 (W3)		COD、BOD <sub>5</sub> SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、LAS	废水收集池+接管	
	生活污水 (W4)		COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	华创基地化粪池+生活污水收集池+接管	
	洗罐水 (W5)		/	吨桶收集暂存，全部回用生产	
电离辐射和电磁辐射	—		—	—	—
固体废物	办公生活		生活垃圾	环卫部门定期清运	均得到有效利用、处理与处置，实现“零排放”
	生产车间	废塑料桶 (S1)	委托资质单位南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司处理		
		废包装材料(S2)			
		检验小样 (S3)			
		废油墨桶 (S4)			
		包装固废 (S5)	一般固废仓库，外售综合利用		
噪声	<p>本项目产生的噪声源主要来自纯水制备系统、配料生产系统、包装流水线系统机械运转噪声和叉车装运产生噪声，单台设备噪声值 70~85dB(A)。</p> <p>本项目拟采取选用低噪设备；高噪声设备的机底座加设防振垫；风机风管安装消声器；加强设备维护与保养；操作间隔音、合理布局等降噪措施。</p> <p>经过上述措施后，由于厂房距离华创基地厂界较远，项目噪声再通过建筑隔声、距离衰减作用后，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348--2008) 3 类标准。</p>				
其它	<p>以本项目生产厂房为起始边界，设 100m 卫生防护距离，该范围内无居民点等敏感目标，今后也不得建设；</p> <p>按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]122 号)的要求规范化建设、完善各类排污口和标识，采用专用明管输送废水至园区污水管网。</p>				
生态保护措施预期效果					
无					



### 九、环保验收监测管理和“三同时”验收一览表

#### 环保验收监测管理

建设项目竣工投产后，建设单位应及时组织环境监测（可参照表 7-11），对建设工程环保“三同时”设施组织竣工验收，并办理相应的环保手续。

#### “三同时”验收一览表

为方便部门监管及业主竣工环保验收，本环评列出“三同时”一览表，具体见表 9-1：

**表 9-1 本项目“三同时”验收一览表**

6000t/a 新材料清洁剂项目						
项目名称	类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	进度	处理效果、执行标准或拟达标要求
废气	有组织		NMHC、粉尘、HCl、臭气浓度	2100m <sup>3</sup> /h 风机，集气罩，经喷淋水洗去除废气污染物，经 15m 高排气筒达标排放	与项目建设同步	NMHC 排放执行江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) 表 1 和表 2 限值。粉尘、HCl 排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	无组织		NMHC、粉尘、HCl、臭气浓度	墙边风机通风，加强厂房清扫	依托厂房现有	
废水	反冲洗废水		COD、BOD <sub>5</sub> 、SS	废水收集池+接管	依托基地现有	满足南京江北新材料科技园胜科污水处理厂接管要求
	喷淋废水		COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、LAS	喷淋水收集池+废水收集池+接管	与项目建设同步	
	地面冲洗水		COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、LAS	废水收集池+接管	依托基地现有	
	生活污水		COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	基地化粪池+生活污水收集池+接管	依托基地现有	
噪声	生产车间		生产线、包装线、风机、叉车	低噪设备+消声减振+合理布局+墙体隔声+距离衰减	与项目建设同步	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
固废	办公生活		生活垃圾	环卫部门定期清运	与项目建设同步	实现“零排放”，不产生二次污染
	生产车间		废塑料桶	委托资质单位南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司处理	与项目建设同步	
			废包装材料			
			检验小样			
			废油墨桶			
		包装固废	暂存后外售综合利用			
以新带老	无					
其他	以厂房为界设 100m 卫生防护距离，该范围内无居民等敏感目标，今后也不得建设					
生态保护措施	无					

## 十、评价结论与建议

### 1、结论

#### (1) 建设项目概况

南京融喻环保科技有限公司成立于 2016 年 11 月，以清洁剂的研发、生产和销售为主营业务。2017 年 9 月，公司投资 5053.75 万元，将拟建的“6000t/a 新材料清洁剂项目”落户在南京江北新材料科技园（南京化工园）内，建成后达到年产 6000 吨新材料清洁剂的生产规模。

公司以“打造环保品牌，引领行业标准”为目标，致力于研发、生产和销售拥有自主知识产权的高品质清洁剂产品。公司采用新技术、新材料生产清洁剂，打造“轻环境”配方清洁剂产品。产品起泡率适中，实用方便，去污效果好。产品涵盖了全能清洁类、地面清洁类、浴室清洁类、厨房清洁类、特殊清洁五大类。

本项目拟建于南京江北新材料科技园华创高端技术产业化基地。租用基地现有的 1197.04 m<sup>2</sup>新建 B-05 号厂房进行设备安装，无需新征用地。劳动定员 16 人，其中生产工人 12 人，管理人员 4 人。采用两班运转工作制，工作日 300d/a，工作时间 4000h/a。

#### (2) 产业政策符合性

本项目为肥皂及洗涤剂制造项目，投产后将形成年产 6000 吨新材料清洁剂的生产规模。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目属于鼓励类第十九条“轻工”类第 23 项“多效、节能、节水、环保型表面活性剂和浓缩型合成洗涤剂的开发和生产”项目。

根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏经信产业[2013]183 号修订），本项目属于鼓励类第十七条第 23 项“多效、节能、节水、环保型表面活性剂和浓缩型合成洗涤剂的开发和生产”项目。

本项目不属于江苏省、南京市、江北新区禁止、限制和淘汰类项目。符合《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32 号）要求。

同时，本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知（苏政办发[2015]118 号）》中的限制类和淘汰类项目。本项目亦不在其它相关法律法规淘汰限制产业之列，项目符合国家及地方产业政策。

### (3) 环境质量现状

依据《南京江北新区区域环境现状调查与评价》（江苏环保产业技术研究院股份公司，2018年8月），项目所在区域有关环境质量现状及主要环境问题如下：

#### ①大气环境质量现状

2017年江北新区环境空气质量达到二级标准的天数为244天，空气质量达标率为66.85%，优于南京市66.1%的平均水平，空气中PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>为主要污染物。江北新区全年各项污染物指标监测结果：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>年均值达标；PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>年均值超标，年均值为0.080 mg/m<sup>3</sup>、0.042 mg/m<sup>3</sup>，超标倍数分别为0.14倍和0.19倍。

根据江苏国恒监测有限公司《LSGHEL2017594号》环境现状监测报告，HCl最高小时平均浓度0.043mg/m<sup>3</sup>，满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）要求，NMHC最高小时平均浓度1.44mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐数值。

#### ②地面水环境质量现状

目前长江南京段干流水质基本可达到III类水质要求，超标因子以总磷为主，内河入江口及污水处理厂排口附近水质略差。其中，长江新区段25个监测断面中，12个断面达III类水环境功能，4个断面达IV类水环境功能，9个断面达规划的II类水环境功能要求。不达标的断面中超标因子主要为总磷，BOD<sub>5</sub>、石油类、COD、SS、总氮等因子在桥北污水厂、扬子、化工园污水厂排口处附近断面也出现不同程度的超标。

内河的29个断面中，22个断面达到相应水环境功能，7个断面未能达到相应水环境功能要求，不达标断面中超标因子主要为氨氮、总磷和BOD<sub>5</sub>；主要超标的河流为马汊河、高旺河、七里河、朱家山河、石头河。两个长江上的饮用水水源地水质除总磷因子达III类水环境功能外，其他监测因子均能满足II类水环境功能。

#### ③声环境质量现状

江北新区大部分路段暴露在66-70 dB（A）条件下，约占70.3%，其余25.8%路段基本暴露在61-65dB（A）条件下，江北新区交通噪声环境良好。江北新区92.4%的区域能满足噪声功能区标准，区域声环境质量良好。江北新区居民区和交通区的功能区噪声分别为46.8和57.6 dB（A），均满足功能区噪声规划功能标准。江北新区区域声环境质量良好，总体上能够满足区域环境噪声功能区标准。

本项目生产工艺简单，污染物品种少，排放量少，环保措施得当。结合区域环境质量调查情况分析，环境容量可以满足项目的建设要求。

#### (4) 规划符合性

本项目建于南京江北新材料科技园内罐区南路 88 号南京华创高端技术产业化基地 B-05 号楼，依托现有公用设施和环保设施，选址符合南京市产业规划和园区规划及华创基地环评批复及招商要求。项目所在区域给水、排水、供电、供气、供热、交通、消防、污水处理、固废处置等基础设施完善，具备污染集中控制条件，符合区域环保规划要求。

#### (5) 资源利用上线相符性分析

项目运营期间会消耗一定的水、电，但项目规模较小，水电的消耗量也较少，不会突破资源利用上线。

#### (6) 生态红线规划相符性分析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）及《南京市生态红线区域保护规划》（宁政发[2014]74 号）、《南京市省级生态红线区域优化调整工作方案》，本项目位于南京江北新材料科技园南京华创高端技术产业化基地现有厂区内，不涉及新增工业用地，项目占地不涉及重要生态功能保护区，不会导致南京市重要生态功能保护区生态服务功能下降。因此，本项目的建设不违背《江苏省生态红线区域保护规划》的相关管控要求。（项目地理位置图见附图 1、生态红线规划图见附图 2）。

#### (7) 环境准入负面清单相符性分析

根据《市政府关于印发建立严格的环境准入制度实施方案的通知》（宁政办[2015]37 号），本项目的建设不属于南京市禁止和限制建设的产业门类和空间区域，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”。

经分析，项目符合《长江经济带生态环境保护规划》、《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》（宁政发[2015]251 号）、《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办[2014]104 号）、《江苏省长江水污染防治条例》、《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（苏政发[2014]1 号）等文件要求。

综上所述，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，不会改变区域环境功能。

## (8) 达标排放与环境影响分析

### ① 水污染物排放

本项目废水主要为生活污水、反冲洗废水、淋洗废水、地面冲洗水，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、LAS 等。洗罐水全部回用。污水接管园区污水管网，产生量和水质参数符合南京江北新材料科技园胜科污水处理厂的接管要求。经园区污水处理厂深度处理达标后，尾水排入长江南京八卦洲北汊段，对水环境影响较小。

### ② 大气污染物排放

本项目新材料清洁剂生产采用冷态复配工艺，常温下操作，不涉及化学反应。原料均易溶于水，选取的有机原料不易挥发，无特殊气味；固体原料选用粒料、片料，不易起尘。除投料工段外，物料均处于密闭状态，工艺较为先进，产生的主要废气污染物有 NMHC、粉尘和少量 HCl，废气污染物浓度较低。在散发废气工段设置集气罩，经喷淋水洗后通过新建 15m 高排气筒排空。集气罩捕集工艺废气和喷淋水洗均为成熟工艺，设备运转稳定可靠。粉尘、HCl 排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；NMHC 排放满足江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 和表 2 标准。臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。可以实现稳定达标排放，对周围环境影响较小。

经计算，本项目应以厂房为起始边界，设立 100m 卫生防护距离。

### ③ 噪声排放

本项目产生的噪声源主要来自纯水制备系统、配料生产系统、包装流水线系统机械运转噪声和叉车装运产生噪声，单台设备的声源声级值在 70~85dB(A)之间。项目采取选用低噪设备，高噪声设备底座加设防振垫；风机风机管口安装消声器；合理布局；加强日常维保等措施后，由于厂房距离厂界较远，再通过建筑隔声、距离衰减作用，噪声增量较小，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348--2008）3 类标准，对周围环境影响较小。

### ④ 固体废物

拟建项目产生的危险废物主要是原料废塑料桶、原料废包装材料、检验小样、废油墨桶，以及一般工业固体废物产品废包装材料。本项目产生的危险废物，暂存于厂内危险废物仓库，定期交由危废资质单位处理。产品废包装材料收集后暂存在公司一般固废仓库，外售综合利用。生活垃圾由环卫部门定期清运。固体废物分类收集和厂内暂存期

间，执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。

以上几种固体废弃物严格按照上述措施处理处置后，可以实现“零排放”，对周围环境及人体基本不会产生影响，也不会造成二次污染，治理措施可行有效。

#### （9）排污口规范化设置

按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）的要求规范化建设、完善各类排污口和标识，采用专用明管输送废水至园区污水管网。

#### （10）清洁生产与循环经济

本项目使用的主要能源为电力，系清洁能源。生产工艺采用较为先进的冷态复配工艺，能耗低，污染物排放强度低，生产线具备一定的自动化程度，物料大部分时间处于密闭状态。项目符合清洁生产，可达国内先进水平要求。

#### （11）总量控制

##### ① 大气污染物

本项目建成后总量控制指标为非甲烷总烃：0.0184t/a，粉尘：0.0074t/a。HCl 排放总量过小，拟考虑不予申请。排放总量拟在南京江北新材料科技园内平衡。

##### ② 水污染物

本项目废水量 844t/a。

污染物接管考核量分别为 COD：0.3514t/a、BOD<sub>5</sub>：0.1406、SS：0.2150t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.0274t/a、TP：0.0025t/a、LAS：0.0051t/a、TN：0.0422t/a。

污染物最终排入环境量为 COD：0.0675t/a、BOD<sub>5</sub>：0.0169、SS：0.0591t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.0127t/a、TP：0.0004t/a、LAS：0.0042t/a、TN：0.0127t/a，其中 COD：0.0675t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.0127t/a 排放总量可通过排污权交易获得，其他废水污染物作为考核量。

##### ③ 固体废物

建设项目产生的危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾均得到了合理处置，可以实现固体废物“零排放”，无需申请总量。

#### （12）综合结论

综上所述，南京融喻环保科技有限公司“6000t/a 新材料清洁剂项目”建设符合国家产

业政策，符合江苏省生态红线区域保护规划，符合项目所在地南京江北新材料科技园的规划，符合“三线一单”管控要求。项目建设符合清洁生产与循环经济理念，达标排放原则及维持环境质量原则；符合风险防范要求，环保设施正常运行要求。在各项环境保护措施的有效落实下，各污染物可以实现达标排放。本项目所用的环保措施技术经济可行，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

## 2、要求与建议

根据项目特点，本次评价环评单位拟提出以下污染防治、环境管理要求及建议，请建设单位参照执行：

(1) 项目实施过程中，务必认真落实各项环境污染治理措施，加强对环保设备设施的运行管理，制定有效的管理制度，落实责任到人；

(2) 在生产过程中根据实际情况，改进生产工艺，加强生产设备的日常维护与管理，保持机械设备良好的运行工况，减少废气的无组织排放；

(3) 按照《关于印发江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》(苏环办[2014]3号)要求，设计建设污染物防治设施，并加强管理，提高污染物防治水平。

(4) 根据项目建设情况，按照《关于印发江苏省突发环境事件应急预案管理办法的通知》(苏环规[2014]2号)、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南(试行)》(环办应急[2018]8号)、《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》(环境保护部公告2016年第74号)等要求，及时编制、评审、备案突发环境事件应急预案并加强演练。

预审意见：

经办人：

签发：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

签发：

公 章

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图、附件：

### 附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 生态红线规划范围图
- 附图 3 项目总平面布置图
- 附图 4 项目周边 300 米环境概况与卫生防护距离图
- 附图 5 项目平面布置图
- 附图 6 区域水系图
- 附图 7 区域土地利用规划图

### 附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 立项备案证、产品标准、产品标准授权使用说明
- 附件 3 企业营业执照
- 附件 4 厂房租赁合同及相关说明文件
- 附件 5 南京化工园跟踪环评批复意见
- 附件 6 污水接管协议（生活污水和生产废水分别签署协议）
- 附件 7 危险废物处理协议及资质证明
- 附件 8 华创基地环评批复及竣工环保验收文件
- 附件 9 华创基地消防验收文件
- 附件 10 专家评审会议纪要、签到表及修改清单
- 附件 11 项目申请审批登记表

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。