

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 电子产品专用及辅助材料研发项目

建设单位(盖章)： 南通赛可特电子有限公司

编制日期：2018年10月

江苏省环境保护厅制

《本项目环境影响报告表》编制说明

《本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、规模和距场界距离等。
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，给出本项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	电子产品专用及辅助材料研发项目				
建设单位	南通赛可特电子有限公司				
法人代表	刘政	联系人	刘政		
通讯地址	南通市通州高新技术开发区金鼎路 26 号				
联系电话	15995651106	传真	/	邮政编码	226300
建设地点	南通市通州高新技术开发区金鼎路 26 号				
立项审批部门	南通通州区发改委		项目代码	2018-320612-73-03-545162	
建设性质	扩建		行业类别及代码	[M7320] 工程和技术研究和试验发展	
占地面积 (m ²)	1700		绿化面积 (m ²)	300	
总投资 (万元)	2000	环保投资 (万元)	45	环保投资占总投资比例	2.25%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2019.12		
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）： 建设项目主要原辅材料及主要设备数量见表 1.1-3、1.1-5。					
水及能源消耗量：					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	2412		燃油（吨/年）	—	
电（万度/年）	20		燃气（标立方米/年）	—	
蒸汽（吨/年）	—		其它	—	
废水排水量及排放去向： 扩建项目废水主要为生活废水和生产废水。新增生活废水排放量为 240t/a，经化粪池预处理后由通州区益民水处理有限公司接管处理；生产废水排放量为 936.3t/a，经厂区污水处理设施处理后由通州区益民水处理有限公司接管处理。废水经益民水处理有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排入通甲河，最终汇入新江海河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无。					

工程内容及规模:

1、项目由来

南通赛可特电子有限公司成立于 2015 年 01 月，位于南通市高新技术开发区金鼎路 26 号，主要从事电子材料研发；电子产品及生产设备、电子产品检测设备、环保设备、电子材料、化工产品（危险化学品除外）销售；高分子导电膜、光亮剂、化学镀铜添加剂、铜免费抗氧化剂、表面脱脂剂、清洁剂生产。

南通赛可特电子有限公司于 2014 年 12 月编制完成了“电子元器件专用及辅助材料项目”环境影响评价报告，于 2015 年 1 月取得了南通市通州区环境保护局关于该项目的审批意见（通环建[2015]6 号）。现有项目目前处于调试生产阶段，未达到验收要求。

随着市场经济的不断增长和公司实际发展需要，南通赛可特电子有限公司投资 2000 万，扩建“电子产品专用及辅助材料研发项目”。公司拟将原有的行政办公楼拆除，新建一栋研发楼用于研究、实验、小试等，形成集研发+生产于一体的综合性企业。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）的有关规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日实施）的有关规定，本项目属于列表中的“三十七、研究和试验发展”中“108、研发基地”中的其他（见表 1.1-1），应编制环境影响报告表。为此南通赛可特电子有限公司委托江苏新清源环保有限公司（国环评证乙字第 1915 号）承担该项目环境影响评价报告表的编制工作。我公司在现场踏勘和资料收集的基础上，根据环评技术导则及其它相关文件，并在征求了当地环保行政主管部门的意见后，编制了该项目的环境影响报告表，报请环保主管部门审批，以期为项目实施和环境管理提供依据。

表 1.1-1 建设项目环境影响评价分类管理目录

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
三十七、研究和试验发展				
	108、研发基地	含有医药、化工等专业中试内容的	其他	/

2、项目概况

项目名称：电子产品专用及辅助材料研发项目；

建设单位：南通赛可特电子有限公司；

建设性质：扩建；

建设地点：南通市通州高新技术开发区金鼎路 26 号，项目地理位置见附图 1；

工程规模：新建研发楼 1 栋；

建设进度：建设工期预计为 10 个月；

投资情况：项目总投资 2000 万元，其中环保投资 45 万元。

3、产品方案

本项目产品方案详见表 1.1-2。

表 1.1-2 产品方案一览表

产品名称	生产能力 (t/a)			年生产时数 (h)	
	扩建前	扩建后	增减量		
现有项目	高分子导电膜 A	1500	1500	0	2400
	高分子导电膜 B	1500	1500	0	
	光亮剂	1000	1000	0	
	PTH 添加剂 A	3000	3000	0	
	PTH 添加剂 B	3000	3000	0	
电子元器件专用及辅助材料	高纵横比电镀光亮剂添加剂系列	0	/	/	2400
	适用于 HDI 和封装基板等高端电子电路的填孔光亮剂添加剂系列	0	/	/	
	更环保、节能的电子电路表面处理技术和材料	0	/	/	
	用于新型孔导电技术的碳浆导电技术以及石墨烯孔导电技术	0	/	/	
	适用于更加精密的 HDI 和封装基板的精确刻蚀的添加剂系列	0	/	/	
	芯片 (IC) 表面处理技术和材料	0	/	/	
	新型屏显技术材料	0	/	/	
	光伏电池新型材料	0	/	/	

建设项目主要原辅材料见表 1.1-1。

表 1.1-3 主要原辅材料表

序号	原辅材料名称	规格	年用量(t/a)	厂区最大存储量	来源及运输	备注
1	EDOT	工业级	200	7	外购/汽车	
2	乳化剂 1600	工业级	200	7	外购/汽车	
3	聚苯乙烯磺酸	工业级	300	7	外购/汽车	
4	硫酸铜	工业级	305	7	外购/汽车	
5	PEG10000	工业级	20	2	外购/汽车	
6	PEG1000	工业级	500	10	外购/汽车	
7	氢氧化钠	工业级	500	10	外购/汽车	
8	酒石酸钾钠	工业级	300	7	外购/汽车	
9	碳酸钠	工业级	50	3	外购/汽车	
10	甲醛	工业级	200	10	外购/汽车	
11	纯水	/	7425		自制	
12	葡萄糖酸(及其盐类)	工业级	1	0.2	外购/汽车	
13	氯化亚锡	工业级	0.5	0.05	外购/汽车	
14	羧酸类	工业级	0.1	0.01	外购/汽车	乳酸、烟酸(维生素 B3)、草酸、丙二酸、L(+)-酒石酸等
15	工业氨基酸	工业级	0.01	0.01	外购/汽车	甘氨酸、L-组氨酸、L-谷氨酸等
16	胺羟络合剂类	工业级	0.5	0.25	外购/汽车	次氨基三乙酸, N,N,N',N'-四甲基乙二胺, 二乙三胺五乙酸, N-羟乙基乙二胺三乙酸, EDTA 等
17	碳酸盐类	工业级	2.5	0.5	外购/汽车	碳酸钠、碳酸氢钠、碳酸钾等
18	乙醇胺类	工业级	1	0.1	外购/汽车	单乙醇胺、三乙醇胺、三异丙醇胺等
19	季胺化聚乙烯咪唑(PVI)	工业级	1	0.2	外购/汽车	
20	N-甲基吡咯烷酮	工业级	1	0.2	外购/汽车	
21	乙二醇	工业级	0.5	0.025	外购/汽车	
22	聚乙二醇类	工业级	1	0.1	外购/汽车	聚乙二醇、烯丙基聚乙二醇、烷基羟基聚乙二醇
23	聚丙二醇	工业级	0.1	0.1	外购/汽车	
24	50HB-400	工业级	1	0.2	外购/汽车	
25	PAS-5-A	工业级	1	0.2	外购/汽车	

26	有机磺酸及其盐类	工业级	3	0.5	外购/汽车	甲基磺酸、聚苯乙烯光磺酸、聚二硫二丙烷磺酸钠、异丙基苯磺酸钠、对甲基苯磺酸钠、十二烷基苯磺酸钠、苯亚磺酸钠等
27	季铵盐类表活	工业级	0.2	0.02	外购/汽车	十二烷基三甲基氯化铵、十六烷基三甲基氯化铵等
28	醇醚类表活	工业级	0.5	0.1	外购/汽车	乙二醇苯醚、三乙二醇单乙醚、二乙二醇乙醚、二甘醇一丁醚、丙二醚等
29	次亚磷酸钠	工业级	0.2	0.02	外购/汽车	
30	苹果酸钠	工业级	0.2	0.02	外购/汽车	
31	氨基磺酸	工业级	0.2	0.02	外购/汽车	
32	月桂醇硫酸钠	工业级	0.2	0.02	外购/汽车	
33	含氮杂环类护铜剂	工业级	1	0.02	外购/汽车	烷基咪唑类(2-对氯苄基苯并咪唑、烷基苯基咪唑等), 其他类(苯并三氮唑, 氨基四唑等)
34	导电炭浆	工业级	0.2	0.02	外购/汽车	
35	硫代尿素	工业级	0.2	0.02	外购/汽车	
36	聚氧乙烯型非离子表面活性剂	工业级	1	0.2	外购/汽车	脂肪酸聚氧乙烯醚、烷基酚聚氧乙烯醚、脂肪醇聚氧乙烯醚
37	聚醚多元醇	工业级	0.1	0.02	外购/汽车	
38	羧酸酯类表活	工业级	0.1	0.05	外购/汽车	山梨醇脂肪酸脂、聚乙二醇脂肪酸脂
39	石墨烯	工业级	0.3	0.03	外购/汽车	

主要原辅材料的理化性质及其危险特性见表 1.1-4。

表 1.1-4 原辅材料理化性质一览表

序号	原辅料名称	理化性质	毒理毒性
1	EDOT	中文名 3, 4-乙烯二氧噻吩, 无色至微黄色透明液体, 有轻微不愉悦气味, 化学式 $C_6H_6O_2S$, 分子量 142.18, 沸点 $225^{\circ}C$, 密度 $1.34g/cm^3$, 闪点 $104^{\circ}C$, 微溶于水, $20^{\circ}C$ 水中溶解度为 $2.1g/L$, 一般情况下稳定。	中等毒性
2	乳化剂 1600	化学成分为苯乙基苯酚聚氧乙烯/聚氧丙烯聚醚, 为淡黄色油状液体或腊状固体, 能溶于水和多种有机溶剂, 具有乳化稳定性好, 流动性好, 适应水温、水质范围宽等优点, 适用于有机磷、有机氯乳化剂的复配。	无毒
3	聚苯乙烯磺酸	浅黄色液体, 化学式 $(C_8H_8O_3S)_n$, 熔点 $1^{\circ}C$, 沸点 $100^{\circ}C$, 密度 ($25^{\circ}C$) $1.11g/mL$, 用于聚电解质、电记录和电子照相基底的导电和防静电树脂。	无资料

4	硫酸铜	化学式 CuSO_4 ，分子量 249.68，深蓝色大颗粒状晶体或蓝色颗粒状结晶粉末。有毒，无臭，带有金属涩味。密度 2.2844g/cm^3 。干燥空气中会缓慢风化。溶于水，水溶液呈弱酸性，不溶于乙醇。	中等毒性
5	PEG	PEG 是聚乙二醇英文名的简称，也称为聚环氧乙烷（PEO）或聚氧乙烯（POE）。聚乙二醇无毒、无刺激性，溶于水、甲醇、苯、二氯甲烷，不溶于乙醚和正己烷。具有优良的润滑性、保湿性、分散性、粘接剂、抗静电剂及柔软剂等，在化妆品、制药、化纤、橡胶、塑料、造纸、油漆、电镀、农药、金属加工 生物工程及食品加工等行业中均有着极为广泛的应用。	无毒
6	氢氧化钠	化学式 NaOH ，分子量 40，密度 2.130g/cm^3 ，是一种常见的重要强碱，其固体又被称为烧碱、火碱、片碱、苛性钠等，它是一种白色固体，有吸水性，可用作干燥剂，且在空气中易潮解；溶于水，同时放出大量热。易溶于水，其水溶液呈强碱性，能使酚酞变红。	低毒
7	酒石酸钾钠	又名罗氏盐、罗谢尔盐，是一种化合物，分子量 282.23，密度 1.783g/cm^3 。熔点 100°C 。酒石酸钾钠分 D 型和 DL 型两种，D 型为无色透明结晶体，DL 型为白色细粒结晶体。在热空气中有风化性， 60°C 失去部分结晶水， 215°C 失去全部结晶水。在水中的溶解度 30°C 时 100ml 为 117.62g。酒石酸钾钠在热空气中有风化性，不溶于醇；具有络合性，能与多种金属离子在碱性溶液中形成可溶性络合物。	无毒
8	碳酸钠	化学式 Na_2CO_3 ，相对分子质量为 105.99，俗名苏打、石碱、纯碱、洗涤碱，常温下为白色无气味的粉末或颗粒，为强电解质，具有盐的通性和热稳定性，碳酸钠易溶于水和甘油，水溶液呈碱性，微溶于无水乙醇，难溶于丙醇。	无毒
9	葡萄糖酸	无色至淡黄色浆状液体，不易获得结晶，易溶于水，呈弱酸性，微溶于酒精，通常使用的为含量 50%的葡萄糖酸溶液。	无毒
10	氯化亚锡	为白色或白色单斜晶系结晶。相对密度 2.710，熔点 37.7°C ，在熔点下分解为盐酸和碱式盐。无水物密度为 3.950g/cm^3 ，沸点 623°C ，在溶点下分解为盐酸和碱式盐，易溶于水、醇、冰醋酸中，在浓盐酸中溶解度大大增加。	低毒
11	乳酸	纯品为无色液体，工业品为无色到浅黄色液体。无气味，具有吸湿性。相对密度 $1.2060(25/4^\circ\text{C})$ 。熔点 18°C 。沸点 $122^\circ\text{C}(2\text{kPa})$ 。折射率(20°C)1.4392。能与水、乙醇、甘油混溶，水溶液呈酸性， $\text{PKa}=3.85$ 。不溶于氯仿、二硫化碳和石油醚。在常压下加热分解，浓缩至 50%时，部分变成乳酸酐，因此产品中常含有 10%~15%的乳酸酐。由于具有羟基和羧基，一定条件下，可以发生酯化反应，产物有三种。	无毒
12	烟酸	也称作维生素 B3，人体必需的 13 种维生素之一，是一种水溶性维生素，溶于水及酒精；烟酸和烟酰胺的性质比较稳定，酸、碱、氧、光或加热条件下不易被破坏；在高压下， 120°C ，20min 也不被破坏。	无毒

13	草酸	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。在高温干燥空气中能风化。溶于水、乙醇、乙醚、甘油等。相对密度(d18.54)1.653。熔点 101~102°C(187°C, 无水)。	低毒
14	丙二酸	丙二酸又称缩苹果酸。为无色片状晶体; 熔点 135.6°C, 140°C分解, 密度 1.619 克/厘米 ³ (16°C); 能溶于水、醇和醚。能溶于丙酮、吡啶。	中等毒性
15	酒石酸	2,3-二羟基丁二酸, 是一种羧酸。D 型酒石酸为无色透明结晶或白色结晶粉末, 无臭, 味极酸, 相对密度 1.7598。熔点 168~170°C。易溶于水, 溶于甲醇、乙醇, 微溶于乙醚, 不溶于氯仿。DL 型酒石酸为无色透明细粒晶体, 无臭味, 极酸, 相对密度 1.697。熔点 204~206°C, 210°C分解。溶于水和乙醇, 微溶于乙醚, 不溶于甲苯。	无毒
16	甘氨酸	又名氨基乙酸, 固态的甘氨酸为白色单斜晶系或六方晶系的晶体或白色结晶粉末, 无臭, 在水中易溶, 在乙醇或乙醚中几乎不溶。沸点: 233°C, 熔点: 240°C 在水中可电离, 具有很强的亲水性, 但属于非极性氨基酸, 溶于极性溶剂, 而难溶于非极性溶剂, 而且具有较高的沸点和熔点	无毒
17	组氨酸	无色片状或针状结晶, 无臭, 稍有苦味; 227°C软化, 277°C分解, 溶于水。具有氨基酸通性。	无毒
18	谷氨酸	一种酸性氨基酸, 鳞片状或粉末状晶体, 呈微酸性, 溶于水, 在 200°C升华, 247-249°C分解, 不溶于乙醇和甲醇。	无毒
19	次氨基三乙酸	别名氮川三乙酸, 溶于氨水、氢氧化钠溶液。微溶于水, 22.5°C 时 1L 水可溶解 1.28g 氨基三乙酸, 饱和水溶液 pH 为 2.3。不溶于多数有机溶液。易燃, 遇明火、高热、氧化剂有引起燃烧的危险。	中等毒性
20	N,N,N',N'-四甲基乙二胺	无色透明液体, 略有氨的气味。与水混溶, 可混溶于乙醇及多数有机溶剂	中等毒性
21	二乙三胺五乙酸	有吸湿性。易溶于热水和碱性溶液, 微溶于冷水, 不溶于乙醇和乙醚等有机溶剂。熔点 230°C(分解)。	低毒
22	N-羟乙基乙二胺三乙酸	白色结晶。熔点 160-165°C, 用于纺织、农业、医药、特别对稀有元素的提炼。	无资料
23	EDTA	乙二胺四乙酸, 常温常压下为白色粉末。能溶于氢氧化钠、碳酸钠及氨溶液中, 能溶于沸水, 微溶于冷水, 不溶于醇及一般有机溶剂。它是一种能与 Mg ²⁺ 、Ca ²⁺ 、Mn ²⁺ 、Fe ²⁺ 等二价金属离子结合的螯合剂。	无毒
24	碳酸氢钠	白色、有微咸味、粉末或结晶体。可溶于水, 微溶于乙醇。25°C时溶于 10 份水, 约 18°C时溶于 12 份水。其水溶液因水解而呈微碱性, 常温中性质稳定, 受热易分解, 在 50°C以上逐渐分解, 在 270°C时完全失去二氧化碳,	无毒

		在干燥空气中无变化，在潮湿空气中缓慢潮解。	
25	碳酸钾	无水物为白色粒状粉末，结晶品为白色半透明小晶体或颗粒，无臭，有强碱味，相对密度 2.428 (19℃)，熔点 891℃，在水中溶解度为 114.5g/100mL(25℃)，在湿空气中易吸湿潮解。溶于 1mL 水(25℃)和约 0.7mL 沸水，饱和水溶液冷却后有玻璃状单斜晶体水合物析出，相对密度 2.043，在 100℃时失去结晶水，10%水溶液的 pH 值约为 11.6，不溶于乙醇和乙醚。	无毒
26	单乙醇胺	澄清、无色或淡黄色，微有氨臭，中等黏性的液体。溶于水，溶液呈强碱性，能与水、乙醇和丙酮等混溶，微溶于乙醚和四氯化碳，25℃时，在苯中的溶解度为 1.4%，在乙醚中的溶解度为 2.1%，在四氯化碳中的溶解度为 0.2%。能吸收二氧化碳和硫化氢，加热后，又可将吸收的气体释放。可燃，遇明火、高热有燃烧的危险。蒸气有毒。有的吸湿性。有乳化及起泡作用。能与无机酸和有机酸生成盐类，与酸酐作用生成酯类。其氨基中的氢原子可被酰卤、卤代烷等置换。	中等毒性
27	三乙醇胺	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。露置于空气中时颜色渐渐变深。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。纯三乙醇胺对钢、铁、镍等材料不起作用，而对铜、铝及其合金有较大腐蚀性。可燃。	低毒
28	三异丙醇胺	白色结晶体或固体粉末，熔点 (℃): 46，沸点 (℃): 305.4，闪点 (℃, 开口): 151.7，溶解性: 溶于水、乙醇、乙醚等。	中等毒性
29	PVI	季铵化聚乙烯咪唑的英文缩写，是阳离子表面活性剂中的一种。	无资料
30	N-甲基吡咯烷酮	无色透明油状液体，微有胺的气味。挥发度低，热稳定性、化学稳定性均佳，能随水蒸气挥发。有吸湿性。对光敏感。易溶于水、乙醇、乙醚、丙酮、乙酸乙酯、氯仿和苯，能溶解大多数有机与无机化合物、极性气体、天然及合成高分子化合物。	中等毒性
31	聚丙二醇	无色到淡黄色的粘性液体，不挥发，无腐蚀性。微溶于水，溶于油类、许多烃以及脂肪族醇、酮、酯等。是植物油、树脂和石蜡的溶剂，也用于制备醇酸树脂、乳化剂、反乳化剂、润滑油和增塑剂等。	无毒
32	50HB-400	表面活性剂一种，无色到黄色，轻微气味。	低毒
33	PAS-5-A	线路板添加剂的一种，淡黄色液体，主要成分为烷基二甲基氯化铵与二氧化硫共聚的季铵盐。	无资料
34	甲基磺酸	无色或微棕色油状液体，低温下为固体。分子式 CH_4O_3S ，结构式是 CH_3SO_3H ，分子量是 96.11。溶解性: 溶于水、醇和醚，不溶于烷烃、苯、甲苯等，对沸水、热碱液不分解，对金属铁、铜和铅等有强烈腐蚀作用。	低毒
35	聚二硫二丙烷磺酸钠	白色或浅黄色粉末，易吸潮，水溶性强；微溶于醇类，存放在阴凉干燥处。SPS 用于酸性镀铜光亮剂，可得到装饰性和功能性镀层（如：印刷电路板）。	低毒

36	异丙基苯磺酸钠	也叫 4-异丙苯磺酸钠，在清洁剂生产和其他工业中可当助溶剂，偶合剂和助剂；用于有机合成，日化用品及化学试剂。	无资料
37	对甲基苯磺酸钠	对甲苯磺酸钠是一种白色粉状结晶体，易溶于水。甲醇中可溶，多数有机溶剂中微溶。	低毒
38	十二烷基苯磺酸钠	简称 SDBS，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，微毒。是常用的阴离子型表面活性剂。	低毒
39	苯亚磺酸钠	白色结晶或白色粉末，熔点 300℃，常温常压下稳定，避免氧化物接触，见光易氧化。用于医药，电镀工业及感光材料的合成；聚合粘合增强剂、增塑剂，用于聚酰胺、环氧树脂、酚醛树脂增塑和改性，用于油墨、粘合剂、指甲油、涂料；用于食品，饲料防腐剂	无毒
40	十二烷基三甲基氯化铵	无色或淡黄色透明胶体，可溶于水和乙醇，与阳离子、非离子表面活性剂有良好的配伍性。化学稳定性好，耐热、耐光、耐压、耐强酸强碱。具有优良的渗透、乳化、杀菌性能。	低毒
41	十六烷基三甲基氯化铵	白色粉末或白色膏体，可溶于水,易溶于甲醇，乙醇，异丙醇等醇类溶剂。震荡时产生大量泡沫，能与阳离子、非离子、两性表面活性剂有良好的配位性。化学稳定性好，耐热、耐光、耐压、耐强酸强碱；具有优良的渗透、柔化、乳化、抗静电、生物降解性及杀菌等性能。熔点:232-237℃	中等毒性
42	乙二醇苯醚	略带玫瑰香味，低挥发，高沸点的无色透明液体，由于其能和许多有机溶剂混溶，渗透性强，与异佛尔酮（俗称 783）、DBE、苯甲醇比综合性能突出，可全性能替代使用。KL-EPH 对丙烯酸树脂、硝基纤维素、乙基纤维素、环氧树脂、醇酸树脂、苯氧基树脂等各种树脂具有极好的溶解性，能与醇、醚混溶，俗称“万能溶剂”。	低毒
43	三乙二醇单乙醚	无色或近似无色液体。对空气敏感。能与水、乙醇混溶。相对密度(d2020)1.0208。熔点-18.7℃。沸点 255.9℃。需密封阴凉保存。用于溶剂。有机合成。	低毒
44	二乙二醇乙醚	无色，吸水性稳定的液体，可燃。有中等程度令人愉快的气味，微粘。溶于水和烃类，丙酮、苯、氯仿、乙醇、乙醚、吡啶等混溶。	低毒
45	二甘醇一丁醚	无色液体。微有丁醇气味。易溶于乙醇和乙醚，溶于水、其他有机溶剂及油类。相对密度(d2020)0.9536。熔点-68.1℃。沸点 230.4℃。折光率(n27D)1.4258。闪点(开杯)110℃。有刺激性。	低毒
46	丙二醚	无色液体，有类似乙醚的气味。微溶于水，可混溶于醇、醚、苯、氯仿等大多数有机溶剂。对碱稳定，氧化、氧化反应和一般醚类相同。	微毒
47	次亚磷酸钠	无色单斜晶系结晶或有珍珠光泽的晶体或白色结晶性粉末。相对密度 1.388，无臭，味咸。易溶于水、乙醇、甘油；微溶于氨、氨水；不溶于乙醚。水溶液呈中性，易潮解。在干燥状态下保存时较为稳定，加热超过 200℃ 时则迅速分解，放出可自燃的有毒的磷化氢。遇强热时会爆炸，与氯酸钾或其他氧化剂相混合会爆炸。次磷酸钠是强还原剂，可将金、银、汞、镍、铬、钴等的盐还原成金属状态。	低毒
48	苹果	白色晶体粉末，无臭味咸，易溶于水。	无毒

	酸钠		
49	氨基磺酸	白色斜方结晶。干燥时稳定，在溶液中渐水解成硫酸氢铵。0℃时溶于 6.5 份水，80℃时溶于 2 份水，硫酸能降低其水中溶解度。易溶于含氮碱、液氨，也溶于含氮的有机溶剂如吡啶、甲酰胺和二甲基甲酰胺，微溶于丙酮、乙醇和甲醇，不溶于乙醚。强酸性，25℃，1%溶液的 pH 为 1.18。相对密度 2.15。熔点约 205℃(分解)。最小致死量（大鼠，经口）1600mg/kg。有刺激性。	低毒
50	月桂醇硫酸钠	白色至微黄色粉末。熔点 180-185℃（分解）。易溶于水而成半透明溶液，对碱、弱酸和硬水都很稳定。微有特殊气味。	低毒
51	2-对氯苄基苯并咪唑	白色结晶，用于电镀，是铜、铝的缓蚀剂，也是有效的杀虫、杀菌剂。	中等毒性
52	苯并三氮唑	白色浅褐色针状结晶,可加工成片状、颗粒状、粉状。在空气中氧化而逐渐变红。本品味苦、无臭。在真空中蒸馏时能发生爆炸。溶于乙醇、苯、甲苯、氯仿和 N, N-二甲基甲酰胺，微溶于水。	低毒
53	氨基四唑	板状晶体或柱状晶体，熔点 203℃。难深溶于乙醇，不溶于乙醚，在 18℃时能溶于 85 倍的水中。在碱液中，用高锰酸钾处理，生成偶氮四唑盐。用亚硝酸钠及稀盐酸处理，即变成相应的重氮化物。	有毒
54	导电炭浆	主要成分为超导炭黑。	无资料
55	硫代尿素	白色而有光泽的晶体。味苦。密度 1.41。熔点 176~178℃。更热时分解。溶于水，加热时能溶于乙醇，极微溶于乙醚。熔融时部分地起异构化作用而形成硫氰比铵。	有毒
56	脂肪酸聚氧乙烯醚	非离子型表面活性剂的一大类。广泛用于入画、润湿、助染、扩散、洗涤等方面。	无资料
57	烷基酚聚氧乙烯醚	一种重要的聚氧乙烯型非离子表面活性剂，它具有性质稳定、耐酸碱和成本低等特征，主要用以生产高性能洗涤剂。	中等毒性
58	脂肪醇聚氧乙烯醚	又名醇醚、醇乙氧基化物，俗称平平加。熔点：41-45 °C(lit.)，沸点：100 °C(lit.)，闪点：>230 °F	低毒
59	聚醚多元醇	沸点 >200 °C (lit.)，闪点 >230°F，折射率 n _{20/D} 1.466，蒸气压 <0.3mmHg(20°C)，蒸气密度 >1 (vs air)	无毒
60	山梨醇脂肪酸脂	为油性液状或蜡状物，能溶于热油和多种有机溶剂，不溶于水，均具有优良的乳化能力和分散力。	无毒
61	聚乙二醇脂肪酸脂	一般不溶于水，易溶于有机溶剂，多用于纺织、制药、纤维加工、金属加工、化妆品等工业生产中。	微毒
62	石墨烯	一种二维晶体，由碳原子以 sp ² 杂化轨道组成六角型呈蜂巢晶格的二维碳纳米材料，是已知强度最高的材料之一，具有很好的韧性，优良的导电和光学性能	无毒

设项目主要设备见表 1.1-5。

表 1.1-5 项目主要生产设备表

序号	设备名称	型号及规格	数量(台)			备注
			扩建前	扩建后	增减量	
1	纯水制造设备	10t/d	3	3	0	原有
2	搅拌桶	1T	10	10	0	原有
		0.5T	5	5	0	
		2T	5	5	0	
3	光亮剂成分分析仪	/	1	1	0	原有
4	金相显微镜	/	1	1	0	原有
5	扫描电子显微镜	/	1	1	0	原有
6	原子吸收分光光度计	/	1	1	0	原有
7	研发模拟试验设备	非标定制	0	3-5	3-5	新增
8	研发搅拌桶	非标定制	0	20	20	新增
9	纯水机	10t/d	3	3	0	新增
10	金相研磨机	/	0	1	1	新增
11	金相显微镜	/	1	1	0	原有
12	拉力测试机	/	0	1	1	新增
13	电子天平	/	0	1-3	1-3	新增
14	PH 计	/	0	1-3	1-3	新增
15	电导率仪	/	0	1	1	新增
16	恒温干燥箱	/	0	1-2	1-2	新增
17	CVS (伏安极谱仪)	/	0	1-2	1-2	新增
18	SEM (扫描电子显微镜)	/	0	1	1	新增
19	水质测试仪	/	0	1	1	新增
20	RA 测试仪	/	0	1	1	新增

4、项目公用及辅助工程内容

表 1.1-6 建设项目公用及辅助工程

工程名称	建设名称	设计能力			备注
		扩建前	扩建后	增减量	
主体工程	1#生产车间	2187m ²	2187m ²	0	原有
	2#生产车间	2559m ²	2559m ²	0	
	3#生产车间	2767m ²	2767m ²	0	
	研发楼	0	5500m ²	5500m ²	新建
贮运工程	辅助用房	140m ²	140m ²	0	原有
	危险品仓库	500m ²	500m ²	0	原有
	成品暂存	1300m ²	2300m ²	1000m ²	成品暂存至于各车间内

公用工程	给水	新鲜水	27475t/a	30025t/a	2550t/a	市政供水管网
	纯水制备系统		10t/h	10t/h	0	/
	排水		3840t/a	5085t/a	1245t/a	厂区实行雨污分流。雨水排入城市雨水管网，就近排入水体；生活污水和生产废水分别经化粪池和污水处理设施预处理后均由益民水处理有限公司接管处理
	供电		10 万 KWh/a	30 万 KWh/a	20 万 KWh/a	市政电网
	绿化		800m ²	300m ²	-500m ²	绿化率 2.5%
环保工程	废气处理设施		/	废气收集、排放装置 1 套	废气收集、排放装置 1 套	新建
	废水处理设施		雨污分流；化粪池，污水处理设施	雨污分流；化粪池，污水处理设施	0	利用原有加以改造
	固废堆场		110m ²	150m ²	40m ²	新建

5、项目平面布置及周边环境概况

(1) 厂房总平面布置及合理性分析

南通赛可特电子有限公司电子产品专用及辅助材料研发项目厂区具体布置为：出入口位于金鼎路。厂区内设置门卫、1#&3#生产车间、危险品仓库、2#生产车间、研发楼、辅助用房。本次扩建项目主要设备、工作场所均布置于新建的研发楼。具体平面布置见附图 2。

根据项目总平面布置方案，项目生产中各环节能够紧凑连接，有利于节能降耗，减少物料流失。总体上做到按功能分区，系统分明，布置整齐。因此，项目厂区总平面布置方案合理。

(2) 厂区周边环境概况

本项目位于南通市通州高新技术开发区金鼎路 26 号，项目东侧为工业空地和南通劲鸿金属铝业有限公司；南侧为南通中明医疗科技有限公司，西侧隔金鼎路为聚丰科技产业园，北侧为江苏金梯氟塑料防腐科技有限公司。本项目周边环境概况图见附图 3。

6、公用工程

(1) 给排水

给水：扩建项目用水主要为生活用水与生产用水，用水量为 2412m³/a，由市政供水管网供给。

排水：扩建项目废水主要为生活废水和生产废水。生活废水排放量为 240t/a，经厂内经化粪池预理由通州区益民水处理有限公司接管处理；生产废水主要为样品废水、冲洗

废水、实验分析废水，年排放量为 936.3t/a，有厂区内污水处理设施处理后由通州区益民水处理有限公司接管处理。通州区益民水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入通甲河，最终汇入新江海河。

（2）供电工程

扩建项目年用电量为 20 万度，依托厂区内现有配电。

7、职工人数及工作制度

职工人数：扩建项目新增工人数为 20 人员，不提供食宿。

工作制度：扩建项目年生产时间为 300 天，常白班，每班工作 8 小时。

8、产业政策分析

扩建项目为国民经济的行业类别中的 M7320 工程和技术研究和试验发展，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本（2013 年修正））》、（《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》国家发展改革委第 21 号令中限制类、淘汰类，为允许类，符合国家产业政策要求。

扩建项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》苏政办发[2013]9 号及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知（苏经信产业[2013]183 号）中限制类、淘汰类，属于允许类。项目符合江苏省产业政策。不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的建设项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策。

9、与当地规划相容性分析

本项目在南通高新技术开发区，土地类型（用途）为工业，选址符合《南通市城市总体规划（2008-2030）》、《南通市通州区土地利用总体规划（2006-2030）》，符合南通高新技术开发区发展规划要求。

10、选址合理性分析

本项目位于南通市通州高新技术开发区，用地为工业用地。扩建项目不新增用地，将原有建筑拆除，新建研发楼一栋，占地约 1700m²，建筑面积共约 5500m²。本项目选址符合南通市用地规划及其他相关规划要求。

项目选址周围无环境特殊敏感点、自然保护区、风景名胜区和文物保护区。根据现场踏勘，结合环境污染的预测分析，项目污染物排放量较小，不会对周围环境敏感点造成明

显影响。

综上所述，本项目选址合理。

11、“三线一单”控制要求的符合性分析

(1) 与生态保护红线相符性分析

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（江苏省环保厅，2013.7）、《南通市生态红线区域保护规划》，距离本项目较近的生态功能区主要生态环境功能区。具体见下表 1.1-7。

表 1.1-7 本项目周边主要生态环境功能区

地区	生态保护目标名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）		
			一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
南通市通州区	通吕运河（通州区）清水通道维护区	水源水质保护	-	通州区境内通吕运河及两岸各 500m	30.01	0	30.01

由本项目周边生态红线区域与本项目关系（见附图 4），建设项目不在划定的生态红线保护范围之内。项目营运期不会导致项目周边重要生态功能保护区生态服务功能下降。因此本项目的建设满足《江苏省生态红线区域保护规划》（2013 年 9 月 23 日发布）提出的要求。因此本项目与《江苏省生态红线区域保护规划》是相符的。

(2) 与环境质量底线相符性分析

根据南通市 2017 年环境质量公报结果，本项目选址区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II、III 类水质标准要求；根据本次噪声监测，声环境质量满足《声环境质量标准》（GB096-2008）3 类标准要求。

① 本项目与大气环境功能区的相符性分析

本项目废气主要为工艺过程中产生的 VOCs。工艺废气 VOCs 通过吸风装置收集后由内径 0.5m，高 15m 排气筒高空排放；未经收集的 VOCs 作无组织排放。综上，项目产生的废气对区域环境空气质量影响较小，不会改变区域大气环境质量。

② 本项目与水环境功能区的相符性分析

本项目产生的废水主要为生活废水和生产废水。生活废水经化粪池处理，生产废水经厂区污水处理设施处理后，由通州区益民水处理有限公司接管处理。处理达标后排入通甲河，最终流入新江海河，对纳污水体影响较小，不会改变区域水环境质量。

③ 本项目与声环境功能区的相符性分析

本项目所在区域为3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。根据声环境影响预测，本项目建设后对周围声环境影响较小，不会改变周围声环境质量。

因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目用水取自当地自来水，不会达到资源利用上线；项目用电由市政电网所供给，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

(4) 与环境准入负面清单的对照分析

本次环评对照国家及地方产业政策、《市场准入负面清单草案》以及《南通市化学品生产负面清单与控制对策》（第一批，试行）进行说明。具体情况见表1.1-8。

表 1.1-8 项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）	经查《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目不属于目录中的限制类和淘汰类，属于鼓励类建设项目，符合国家产业政策
2	《江苏省工业和信息产业结构调整目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）（修订）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）（修订），本项目不属于目录中的限制类和淘汰类，属于鼓励类建设项目，符合国家产业政策
3	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中
4	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中
5	《市场准入负面清单草案》	经查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。
6	南通市化学品生产负面清单与控制对策》（第一批，试行）	经查南通市化学品生产负面清单与控制对策》（第一批，试行），本项目所用试剂不在其禁止生产、使用和排放之内

本项目不存在有损保护对象及生态环境和资源的活动和行为，符合国家及地方产业政策和环境准入负面清单要求。

12、与《建设项目环境保护管理条例》中“第十一条”相符性分析

- (1) 本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；
- (2) 本项目选址区域空气环境质量 PM10、二氧化硫、二氧化氮均达到二级标准，建设项目拟采取的措施能够满足区域环境质量改善目标管理要求；声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，长江干流南通段水质在 II~III 类之间，水质优良；
- (3) 本项目生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入通州区益民水处理有限公司处理，生产废水经常去污水处理设施处理后经市政污水管网排入通州区益民水处理有限公司处理；噪声经厂房隔声、减振及距离衰减后能起到较好的降噪效果，各厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准；项目对产生的各种固体废物的处置率达到 100%，实现对环境的零排放；
- (4) 本项目为扩建类项目，原有项目不存在环境污染和生态破坏；
- (5) 根据企业同步提交的申请，该公司提供的环评基础资料属实，报告表内容根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016) 编写。

13、环保投资及“三同时”验收

本项目环保投资金额为 45 元，占总投资的 2.25%，主要用于废气、废水、固废、噪声的污染治理。具体见表 1.1-9。

表 1.1-9 项目环保投资估算及“三同时”验收一览表

名称	环保设施名称	环保投资(万元)	治理效果	进度
废气	有机废气集气装置	5	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(SB12-524-2014) 表 2 中其他行业标准	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运
废水	雨污分流、化粪池	2	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准	
	污水处理设施	35		
固废	一般工业固废暂存场所	1	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单和危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单中要求	
噪声	基础减震、建筑隔声等	2	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准	

与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题：

南通赛可特电子有限公司成立于 2015 年 01 月，位于南通市高新技术开发区金鼎路 26 号。南通赛可特电子有限公司现有项目建设情况见表 1.1-10。

表 1.1-10 南通赛可特电子有限公司现有项目建设情况表

序号	项目名称	批复情况	验收情况
1	电子元器件专用及辅助材料项目	2015 年 1 月取得南通市通州区环境保护局审批意见（通环建[2015]6 号）	未进行验收

1. 现有项目公用及辅助工程内容

现有项目公用及辅助工程详见表 1.1-11。

表 1.1-11 现有项目公用及辅助工程

工程名称	建设名称	设计能力	备注	
现有项目	高分子导电膜 A	1500	/	
	高分子导电膜 B	1500	/	
	光亮剂	1000	/	
	PTH 添加剂 A	3000	/	
	PTH 添加剂 B	3000	/	
贮运工程	辅助用房	140m ²	已建设完成	
	危险品仓库	500m ²		
	成品暂存	1300m ²		
公用工程	给水	新鲜水	27475t/a	市政供水管网，已建
	排水		3840t/a	厂区实行雨污分流，雨水排入城市雨水管网，排入附近水域；生活污水经化粪池预处理、生产废水经厂区内污水处理设施处理后均由通州区益民水处理有限公司接管处理
	供电		10 万 KWh/a	市政电网，已建
	绿化		绿化面积 800m ²	绿化率 6.6%，现有
环保工程	废气处理设施		/	/
	废水处理设施		化粪池	已建
	一般固废堆场			占地面积 110m ²

2. 现有项目工艺流程产污环节

现有项目为电子元器件专用及辅助材料的生产，主要原料为 EDTO、乳化剂 1600、聚苯乙烯磺酸、硫酸铜、PEG、氢氧化钠、酒石酸钾钠、碳酸钠、甲醛，原料均为外购。

2.1 生产工艺及产污环节

现有项目生产工艺流程及产污环节见图 1.2-1。

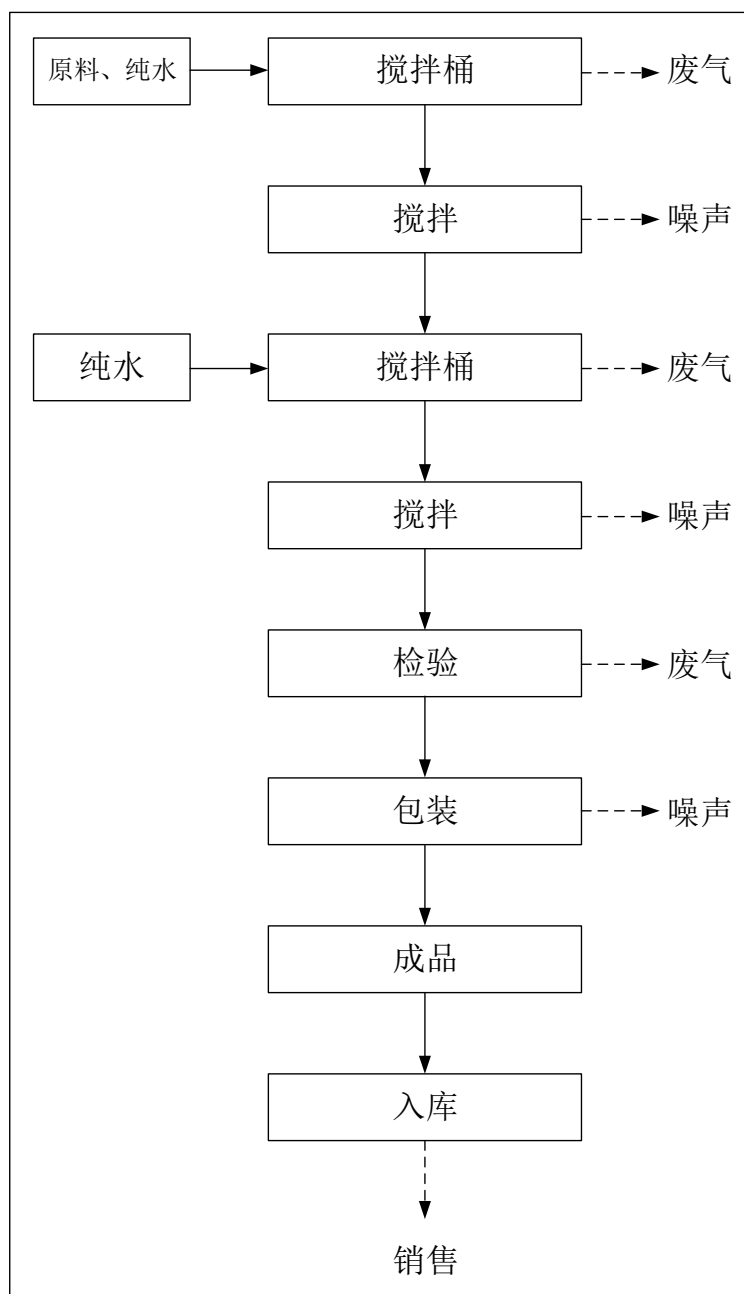


图 1.2-1 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

在生产过程中，首先在搅拌桶内注入纯水，再按配方依次添加各种原材料，接着盖上搅拌桶盖搅拌 20-60 分钟，在用纯水补足至需要的液位，盖上桶盖进行搅拌 20-60 分钟，

然后进行取样检验。检验完后计量灌入包装桶，即为成品。入库、销售。

现有项目是在常温常压的环境下进行生产物理搅拌混合，无化学反应，不涉及物料分解、合成。仅在生产 PTH 添加剂 B 系时，使用的甲醛在投料、搅拌以及包装过程中有少量甲醛气体逸散，同时搅拌过程中有噪声产生。

3.现有项目污染产生、治理和排放情况

现有项目污染物排放情况根据原环评批复量以及“三同时”验收资料进行统计。

3.1 污染物产生及排放情况

(1) 废气

现有项目排放的废气主要是在生产 PTH 添加剂 B 系列时使用的甲醛在投料、搅拌、包装过程中逸散的少量甲醛气体。

项目年使用甲醛原料 200t/a，类比同类型企业环评资料，在投料、搅拌以及包装过程中逸散的甲醛气体按年生产物料的 0.005% 计，则年产生甲醛废气为 0.05t/a。产生的甲醛气体作无组织排放，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的二级标准，对周边环境不会产生明显影响。

(2) 废水

现有项目废水主要为生产废水和生活污水。

①生产废水

项目制造纯水年用水 24000t/a，产生纯水 8000t/a，其中 7425t 全部进入产品，575t 用于清洗；产生浓水 16000t/a，浓水所含污染物较低，作为清下水直接排入雨水管道。

项目年用于产品检测分析、设备和包装桶清洗的自来水为 2425t，纯水为 575 吨，则年产生生产废水 3000t/a，主要污染物为 COD、总铜。经厂区内污水处理设施预处理后接管通州区益民水处理有限公司。

②生活废水

企业现有员工 70 人，年有效工作天数 300 天，每天工作 8 小时，不提供食宿。根据《建筑给水排水设计规范》(GB 50015-2003)，每人每天用水按 50L/人·d 计，则生活用水量 1050t/a，按转污系数 0.8 计，则生活污水产生量为 840t/a。生活废水经厂区内化粪池预处理后接管通州区益民水处理有限公司，处理达标后排入通甲河，最终汇入新江海河。

现有项目水污染物产生及排放情况见表 1.3-1。

表 1.3-1 现有项目废水产生及排放情况

废水来源	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量 (污水处理厂)		排放方式和去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	浓度 (mg/L)	
生活废水	840	COD _{cr}	400	0.336	化粪池	280	0.235	通州区益民水处理有限公司
		NH ₃ -N	35	0.0294		30	0.0252	
		SS	200	0.168		160	0.134	
		TP	5	0.0042		4	0.0034	
生产废水	3000	COD _{cr}	300	0.9	厂区内污水处理设施	300	0.9	
		总铜	50	0.0294		2	0.006	

现有项目水平衡图见图 1.3-1。

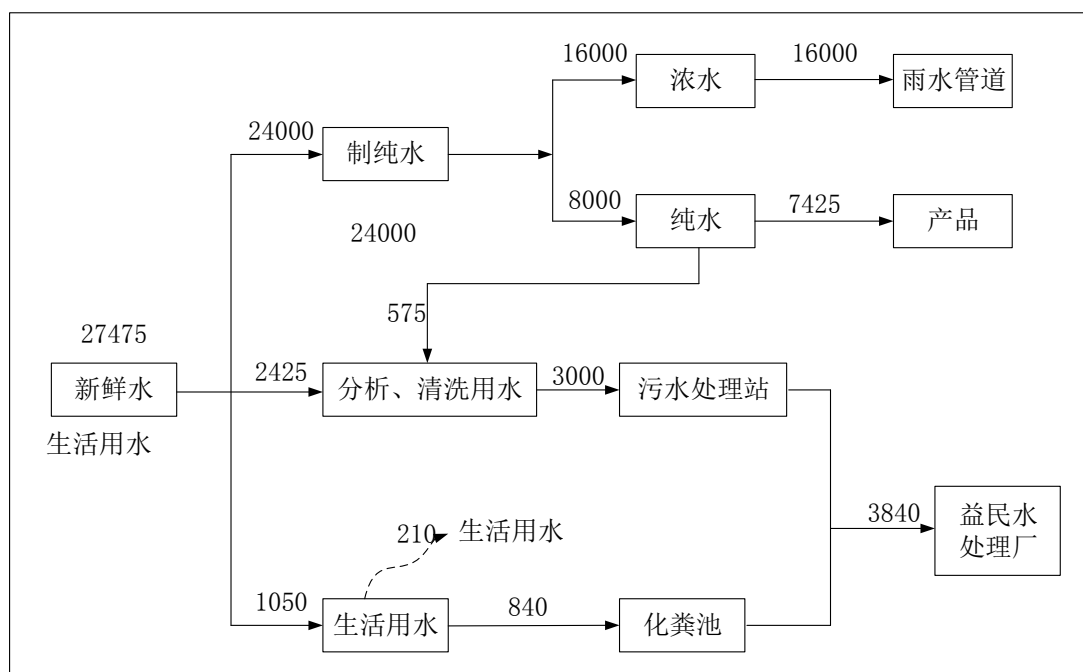


图 1.3-1 现有项目水平衡图 单位: t/a

(3) 固废

现有项目固废主要有生产固废和生活垃圾。

①生产固废

现有项目生产固废主要为原材料废包装桶、原材料废编织袋以及水处理污泥。

原材料废包装桶年产生量约为 5t/a，原材料废旧编织袋年产生量约为 5t/a，污水处理设施年产生污泥量约为 0.8t/a。

②生活垃圾

职工生活垃圾按人均 1kg/（人·天）计算，现有项目员工 70 人，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约为 21t/a。生活垃圾委托当地环卫部门处置。

固体废物产生及处置情况见表 1.3-2。

表 1.3-2 固体废物产生及处置情况

序号	名称	分类编号	主要成分、性状	产生量 t/a	处理方式
1	原材料废包装桶	900-041-49	物料桶	5	交由有资质单位处理
2	原材料废编织袋	900-041-49	编制物	5	
2	水处理污泥	397-005-22	含铜污泥	0.8	
4	生活垃圾	—	纸张、塑料等	21	环卫清运
合计	共计 31.8t/a，其中危险固废 10.8t/a，生活垃圾 21t/a。				

(4) 噪声

现有项目噪声源主要为搅拌设备和制纯水设备，噪声源强≤100dB(A)。噪声产生及治理情况见表 1.3-3。

表 1.3-3 噪声产生及治理情况

序号	设备名称	台数	厂界最近距离 m	声级值 dB(A)	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	搅拌设备	20	10	75-80	基础减震、建筑隔声	20
2	制纯水设备	3	15	70-75	基础减震、建筑隔声	20

经采取相应隔声降噪措施进行治理后，厂界噪声可达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，经建筑物隔声及距离衰减后，现有项目噪声对周围环境影响较小。

4.现有项目污染物“三本帐”核算

现有项目污染物“三本帐”核算情况见表 1.4。

表 1.4 现有项目“三本帐”

类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	最终排放量 (t/a)
	名称			
废气	甲醛废气	0.01	0	0.01
废水	废水量	3840	0	3840
	COD	1.236	0.101	1.135
	NH ₃ -N	0.0294	0.0042	0.0252
	SS	0.168	0.034	0.134
	TP	0.0042	0.0008	0.0034
	总铜	0.15	0.144	0.006
固废	一般固废	10.8	10.8	0
	生活垃圾	21	21	0

5.现有工程的主要环境问题

根据现场察看，现有项目目前正常履行环评手续，未开展“三同时”环保验收手续，各项污染物得到有效处理，对周边环境影响较小，现有项目目前无环境问题。

二、建设项目所在地自然环境、社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

本项目位于南通市通州高新技术开发区金鼎路 26 号。地理位置见附图 1。

1、地理位置

南通市通州区位于长江三角洲北翼，江苏省东南部。南起北纬 31°52'的张芝山镇竖积洪村，北至北纬 32°15'的刘桥镇米三桥村，南北间最大直线距离 50km；西起东经 120°41'的五接开沙岛，东至东经 121°25'的滨海新区北侧，东西间最大直线距离 85km。东临黄海，海岸线长 15.97 公里；西部平潮地区南濒长江，江岸线长 10.77km；西南与崇川区相接，东南与海门市为邻，北与如东县毗连，西北与如皋市接壤；总面积 1525.74km²，其中陆地面积 1351.50km²、江海水域 174.24km²。

2、地质、地貌、地形

通州区地质属扬子台褶带，以牵变岩层系为基底，为震旦以来凹陷地带的边缘，沉积了震旦纪至中生代三选系海陆相交替沉积地层，自中新生代后，为持续沉降区。第四纪沉积物分布广泛，土层深厚，不见原岩露头。据物探和钻探资料，第四系及上第三系均为松散堆积层，岩性主要为砂层、粘土、亚粘土层。其中砂层为含沙射影水层，由石英、云母等高阻矿物组成。

通州区地质为第四系广泛发育期逐步形成的长江冲积平原，境内地势平坦，地面高程一般在 3.2-4.4m 之间（废黄河基面计）。成陆最早的西北部和中部，地势较高；成陆较迟的沿江沿海一带，地势相对低落，全境地势由西北向东南微倾。

3、气候、气象

通州区位于东经 120°41'至 121°25'与北纬 31°52'至 32°15'之间，处在中纬度地带，属北亚热带湿润气候区。受季风环流影响明显，四季分明，气候温和，雨水充沛。

通州区区域年平均气温 15℃，年平均气压为 1016.1hPa，年平均相对湿度为 80%，年平均降水量 1074.1mm，最大年降水量 1393.4mm；年平均风速 3.1m/s，瞬时最大风速 30.4m/s。春季主导风向为东风，频率为 9%，夏季主导风为东南风，频率为 13.6%；冬季主导风向为西北风，频率为 12.6%。据近几年逐时地面气象预测资料统计，该区域大气稳定度以中性层结为主。

4、水系与水文

(1) 长江

长江流经通州区南缘，岸线长约 30km，水量丰富，江面宽阔，年均径流量 9793

亿 m^3 ，平均流量 3.1 万 m^3/s 。长江通州江段处于潮流界以内，受长江径流和潮汐的双重影响，水流呈不规则半日潮往复运动，一般每天涨落潮各两次。涨潮和落潮的表面平均流速分别为 1.03m/s 和 0.88m/s，涨潮历时约 4.25 小时，落潮历时约 8.25 小时，以落潮流为主，平均潮差 2.68m。

根据上游大通水文站水文资料，长江多年平均流量为 28100 m^3/s ，最大洪峰流量为 92600 m^3/s ，最小枯季流量为 4620 m^3/s 。由于水流速快，流量大，不但提供了人民生活、农田灌溉和工业所需的丰富水源，同时对沿江排放的工业废水以及生活污水有较大的稀释和自净能力。

(2) 内河

通州区内河统属长江水系，由通吕运河、通启运河、三余垦河、沿江圩河四大水系组成，均由闸坝分级控制。南通高新技术产业开发区附近主要河流为：通吕运河（东西走向）从开发区中心区、西区与南区之间穿过，东、西向分别连接启东和南通市区；金沙横河（东西走向）在中心区北侧，将开发区与主城区分开；竖石河（南北走向）从中心区与西区之间穿过；新江海河（南北走向）与竖石河、通吕运河连通，从南区西部穿过，向南通入长江。

通吕运河西起南通港，东至吕四镇，全长约 69km。通吕运河南与濠河水系相通，北与通扬运河相通，具有水运、灌溉、排洪等多项功能。通吕运河水位受南通市节制闸控制，上游通长江，受长江感潮变化的影响，通吕运河每年从长江引水量约 8 $\times 10^8m^3$ ，汛期 5-10 月潮位较高，引水次数增多，运河内水位较高。新江海河属通启水系江海平原区主要河道，北起通吕运河，向南流经开发区南区、姜灶镇、川港镇、南通农场、海门江心沙农场等地区汇入长江，全长 24.06km，引排水由新江海河闸控制。新江海河底宽为 40-60m，底高为 -3.0m。竖石河南起通吕运河，北至运盐河，流向由南至北，全长 5.1km。河流水位主要受通吕运河上、下游闸门控制。该河水文特征为：底宽 15m、边坡 1:3、河底标高 -1.5m、最高水位 4.47m、最低水位 1.12m。

5、土壤植被

通州区位于长江三角洲冲积平原，成土母质系古河汉沉积物、海相沉积物和长江冲积物。据第二次普查资料，全市土壤以夹沙土为主，质地较好。分属潮土、盐土、水稻土三个土类。其中：潮土占 66.05%，盐土占 21.47%，水稻占 12.48%。

由于人多地少，农作栽培植被发达，占总面积的 64.6%；植树造林主要分布在江海堤防、河沟岸坡、渠路两旁和宅基前后，全市的林木覆盖率为 7.3%。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

2017年，全区实现地区生产总值1169.41亿元，按可比价计算，比上年（下同）增长7.9%。按常住人口、户籍人口计算的人均地区生产总值分别为10.24万元和9.28万元，按当年人民币兑美元平均汇率折算分别是1.52万美元和1.37万美元。分产业看，第一产业增加值58.25亿元，增长2.1%；第二产业增加值574.46亿元，增长7.1%；第三产业增加值536.70亿元，增长9.6%。

三次产业结构比例由上年的5.4:49.5:45.1调整为5.0:49.1:45.9，第三产业增加值占地区生产总值的比重提高0.8个百分点。全年实现高新技术产业产值1209.18亿元，增长14.5%，占规模以上工业总产值的比重达54.9%，提高1.7个百分点。

2017年，全区城乡就业形势稳定，城镇新增就业9195人，新增转移农村劳动力人数3589人，年末城镇登记失业率为1.83%。新增市级创业孵化基地1个；新增省级创业型园区1个，新增省级创业型街道（乡镇）1个；通州区金沙街道育才社区喜获国家级充分就业社区殊荣。全年新增私营企业4211户，注册资本388.90亿元；新注册个体工商户10679户，注册资金11.54亿元。民营规模工业总产值占全部规模工业总产值的比重为65.5%，民间投资占全部固定资产投资的比重为82.2%。

2017年，全区工业增加值481.12亿元，按可比价计算，增长8.0%。规模以上工业企业实现总产值2201.53亿元，增长10.9%。其中，高新技术产业产值1209.18亿元，增长14.5%；新兴产业产值861.74亿元，增长13.4%。九类行业共实现产值2187.68亿元，增长10.8%。其中，纺织服装业462.91亿元，增长4.0%；机械业482.11亿元，增长15.8%；轻工食品业228.13亿元，增长8.6%；化工医药业120.11亿元，增长4.6%；电子信息业579.88亿元，增长15.3%；冶金业101.53亿元，增长6.5%；建材业90.91亿元，增长12.5%；船舶业108.93亿元，增长2.0%；电力能源业13.17亿元，增长295.4%。

2017年末，全区共有档案馆2个，共保存档案21.39万卷、39.88万件，其中向社会开放档案12.70万卷。区档案馆馆藏档案数字化副本共1502万页，建成知青、二轮土地承包、婚姻、户粮办、公证、生育六个民生档案专题数据库；全年查档利用0.7万人次，调卷1.05万卷（件），出具档案证明0.65万份。全区拥有广播电视台1个，广播电视站19个，数字电视用户27.7万户。2017年末，共有表演团体2个、剧场1个、公共图书馆1个、文化馆1个、文化站15个，建成40个村（居）示范文体广场。全年文艺作品共获得国家级奖项6个，省级奖10个，市级奖5个。

2017 年末，全区共有医疗卫生机构 446 个，其中，医院、镇卫生院和社区卫生服务中心共 39 个，社区卫生服务站和村卫生室 256 个。全区执业医师和执业助理医师 2436 人，注册护士 2486 人。全区拥有医疗标准床位 6008 张。全年诊疗病人 511.35 万人次，出院病人 17.38 万人次。建立居民电子健康档案 93.18 万份。

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):

1、大气环境质量现状

本项目所在地环境空气质量功能为二类，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。本次评价环境空气质量现状引用《2017年度南通市环境状况公报》，根据公报，区域SO₂、NO₂、PM₁₀年平均值均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。具体数值见表3-1。

表 3-1 南通市 2017 年环境空气质量监测结果表

项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
年平均值 (mg/m ³)	0.021	0.038	0.065
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	0.060	0.040	0.070

2、地表水环境质量现状

①饮用水源水质

全市均以长江水作为饮用水源，水源地总体水质符合国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II、III类标准，满足饮用水源地水质要求，水质达标率为 100%。

②长江（南通段）水质

根据《2017年度南通市环境状况公报》，长江南通段总体水质符合地表水环境质量 II 类指标，水质为优。

③内河水质

南通市境内 9 条主要内河中，通吕运河、通启运河、焦港河、新通扬运河、如海运河、如泰运河水质在 III~IV 类之间，其他河流水质以 IV~V 类为主，部分断面出现劣 V 类水质，主要污染物指标为氨氮、总磷、生化需氧量。

④主要河流

市区其它河道（除濠河）和五县（市）城镇地表水水质在 III~V 类之间波动，部分河道部分时段存在黑臭现象。

3、噪声环境质量现状

根据建设项目周边环境概况，本次环评在项目厂界四个边界共设置了4个监测点位，委托安徽省中望环保节能检测有限公司进行噪声现状监测，噪声现状监测结果见下表3-2。

表 3-2 噪声质量现状监测结果（待修改）

监测时间	监测点	标准级别	昼间		达标状况	夜间		达标状况
			监测值	标准限值		监测值	标准限值	
2018.09.17	N1 北厂界	3类	55.5	65	达标	46.0	55	达标
	N2 东厂界	3类	56.1	65	达标	45.9	55	达标
	N3 南厂界	3类	55.4	65	达标	45.3	55	达标
	N4 西厂界	3类	56.0	65	达标	46.1	55	达标
2018.09.18	N1 北厂界	3类	55.3	65	达标	45.9	55	达标
	N2 东厂界	3类	56.9	65	达标	45.7	55	达标
	N3 南厂界	3类	55.2	65	达标	45.1	55	达标
	N4 西厂界	3类	56.3	65	达标	46.5	55	达标

从上表噪声现状监测结果可以看出，项目四个厂界噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区标准的要求，声环境质量良好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据对建设项目所地块周边环境现状的踏勘，建设项目周边 500m 范围内无文物保护、风景名胜区、饮用水源地等敏感环境保护目标，本项目主要环境保护目标见下表3-3。

表 3-3 建设项目环境保护目标表

环境要素	环境保护对象	距项目方位	距本项目距离(m)	性质及规模	环境质量
大气环境	无特殊敏感点	/	/	/	/
水环境	通吕运河	S	1400	大河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	新江海河	E	1800	中河	
	北侧小河	N	100	小河	
声环境	厂界	-	-	-	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准
生态环境	通吕运河	S	1400	30.01km ²	二级管控区

四、评价适用标准

环境质量标准	1、环境空气质量标准					
	<p>根据《环境空气质量功能区划》，项目所在地属于环境空气质量功能二类地区。SO₂、NO₂、PM₁₀执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。具体标准值见表 4-1。</p>					
	表 4-1 环境空气质量标准			单位：mg/m ³		
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源		
	SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准		
		日平均	0.15			
		1 小时平均	0.50			
	NO ₂	年平均	0.04			
		日平均	0.08			
		1 小时平均	0.2			
PM ₁₀	年平均	0.07				
	日平均	0.15				
TSP	年平均	0.2				
	24 小时平均	0.3				
甲醛	1 小时平均	0.05	参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D			
VOCs	1 小时平均	2.0*	参照执行大气污染物 排放标准详解			
2、地表水环境质量标准						
<p>根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，区域内地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准要求，SS 参照水利部的《地表水资源质量标准》（DL63-94）三级水质标准执行，主要指标见下表。</p>						
表 4-2 地表水环境质量标准			（单位：mg/L，pH 为无量纲）			
类别	pH	SS	氨氮	COD _{cr}	BOD ₅	总磷
Ⅲ类	6~9	≤30	≤1.0	≤20	≤4	≤0.2
依据	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类； 《地表水资源质量标准》（DL63-94）三级					
3、声环境质量标准						
<p>项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标</p>						

准。具体标准值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准 单位：dB (A)

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

1、水污染物排放标准

项目产生的生活污水经化粪池预处理达接管要求后由通州区益民水处理有限公司接管处理，生产废水由厂内污水处理设施处理由通州区益民水处理有限公司接管处理。项目废水排水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 中 B 等级标准及通州区益民水处理有限公司接管标准要求，其中总锡接管标准参照《锡、锑、汞工业污染物排放标准》（GB30770-2014）表 2 中标准。集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准，尾水排入通甲河，最终汇入新江海河。具体标准限值见表 4-4。

表 4-4 水污染物排放标准 单位：mg/L（pH 无量纲）

项目	污水处理厂接管标准	污水处理厂尾水排放标准
pH	6-9	6-9
SS	≤400	≤20
COD	≤500	≤50
氨氮	≤45	≤5（8） ^[1]
总磷（以 P 计）	≤8	≤0.5
总铜	≤2	≤0.5
总锡	≤2	-

注*：[1]括号外数值为>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、大气污染物排放标准

项目加工过程中产生的 VOCs 废气参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014 表 2 其他行业和表 5 其他行业的排放限值，具体见表 4-5。

表 4-5 大气污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度	
				监控点	浓度 (mg/m ³)
VOCs	50	15	1.5	周界外浓度最高点	2.0

3、噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,具体数值见下表。

表 4-6 噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

本项目总量控制指标为 VOCs、COD、氨氮、总磷。

项目新增废气申请总量: VOCs 0.00613t/a, 在通州区区域内平衡。

项目新增废水排放量为 1176.3t/a, 扩建后全厂废水排量为 5016.3t/a。新增废水申请总量为 COD 0t/a, 氨氮 0.0085t/a、总磷 0.0044t/a。废水排至通州区益民水处理有限公司, 总量在污水处理场内平衡。

固体废物总量为零, 无需申请总量。

项目总量指标见下表 4-7。

表 4-7 项目总量控制指标一览表 单位: (t/a)

污染物名称	扩建前		扩建后全厂				增减量	
	实际排放总量	核定排放总量	接管量	以新带老削减量	预测排放量	建议申请量		
废气	甲醛	0.01	-	-	-	0	+0	
	VOCs	有组织	0	-	-	0.00613	0	+0.00613
		无组织	0	-	-	0.00153	0	+0
废水	水量	3840	5000	5016.3	-	5016.3	-	+85
	COD	1.135	1.7	1.661	0.565	1.661	0	-0.039
	NH ₃ -N	0.0252	0.06	0.0685	0.0348	0.0685	0.0085	0.0085
	SS	0.134	0.4	0.1676	0.266	0.1676	0	-0.2324
	TP	0.0034	0	0.0044	0	0.0044	0.0044	0.0044
	总铜	0.006	0.003	0.0079	0	0.0079	0.0049	0.0049
	总锡	0	0	0.0019	0	0.0019	0.0019	0.0019
固废	0	0	0	0	0	0	+0	

总量控制指标

五、建设项目工程分析

1、施工期工程分析

(1) 施工期工艺流程

本项目新建一栋三层厂房，新建用房占地面积为 1700m²，建筑面积为 5500m²。

施工期间主要作业流程见图 5.1-1。

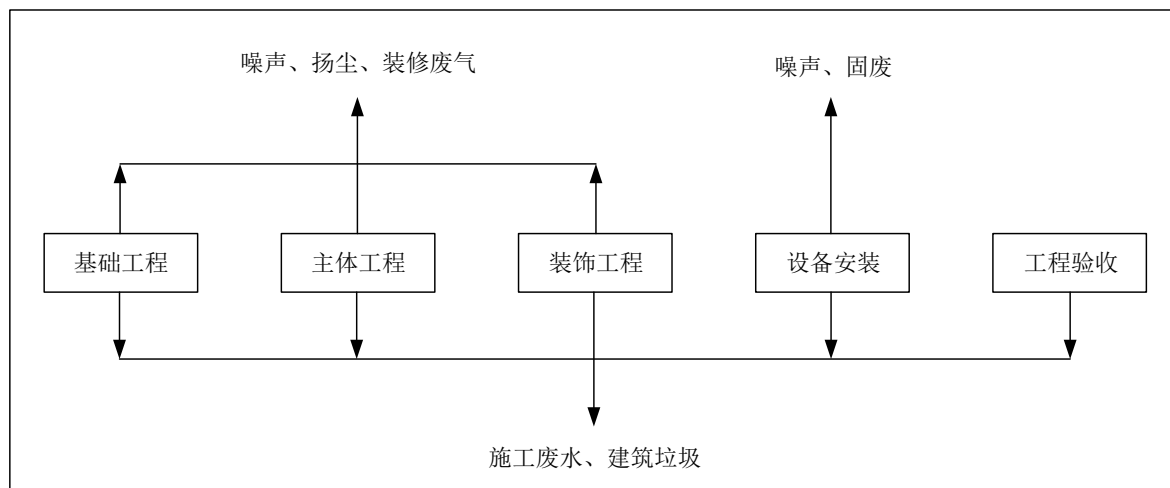


图 5.1-1 施工期作业流程及产污环节图

(2) 主要污染工序

本项目施工期间污染物主要为扬尘、废气、废水、噪声和固体废物。

①粉尘和废气：主要包括建筑施工引起的扬尘，燃油机械排放的尾气以及房屋装修产生的油漆废气等；

②废水：主要包括施工人员的生活污水和作业产生的施工废水，主要污染因子是 COD_{Cr}、SS、氨氮和动植物油；

③噪声：主要包括各种建筑施工机械在运转中的噪声；

④固体废物：主要包括施工人员的生活垃圾，项目建设过程中产生的建筑垃圾和装修过程中产生的装修垃圾。

(3) 施工期主要污染及污染物

①大气污染物

建设阶段的大气污染物主要来自施工期间土石方和建筑材料运输所产生的扬尘、燃油机械排放的尾气和房屋装修的油漆废气。

粉尘的影响范围较广，主要表现在交通运输沿线道路两侧及施工现场，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该区块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒浓度增大。由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因

素有关，因此，其排放量难以定量估算。

施工车辆和挖掘机等燃油机械产生的含 CO、NO_x、烃类、SO₂ 等废气对大气环境也将产生一定的影响。

油漆废气主要来自于房屋装修阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。根据调查，每 150m² 的房屋装修需耗 15 个组份的涂料(包括地板漆、墙面漆、家具漆和内墙涂料等)，每组份涂料约为 10kg，即约 150kg。油漆在上漆后的挥发量约为涂料量的 55%，即 82.5kg，含甲苯和二甲苯约 20%。本项目总装修面积按建筑面积的 1.5 倍进行计算，约 8100m²，涂料耗量约为 8100kg，向周围大气环境排放甲苯和二甲苯约 0.891t。

②水污染物

a、生活废水

施工期的废水主要包括施工人员的生活污水和作业产生的施工废水，主要污染因子是 COD_{Cr}、SS、氨氮。

本项目的施工期按 200 天计，施工人员平均按 30 人计，不安排住宿、吃饭。施工期间生活用水主要为饮用水和盥洗用水，该污水的主要污染因子为 COD_{Cr}、SS 和氨氮等。

根据《建筑施工手册（第四版）》施工现场生活用水量 = (施工现场高峰昼夜人数 × 施工现场生活用水定额（一般为 20~60L 每人每天，本项目取 60L 每人每天） × 施工现场用水不均衡系数（施工现场生活用水为 1.3~1.5，本项目取 1.5）) × 施工天数。本项目施工期间用水量为 540t，产污系数按 80% 计，则本项目施工期间施工人员排放的污水量为 432t。施工期间的生活废水采用化粪池收集预处理，接管通州区益民水处理有限公司处理，严禁施工生活污水未经处理排入附近河流。

根据类比资料，经过化粪池预处理后 COD、SS、NH₃-N、TP 的浓度约为 280mg/L、140mg/L、24mg/L、3mg/L，其产生总量分别为 0.121t、0.060t、0.010t、0.001t。

b、施工废水

施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。此外，施工作业使用的燃油动力机械在维护和冲洗时，将产生含少量悬浮物和石油类等污染物的废水。本项目施工时将在场地四周敷设排水沟（渠），并修建沉淀池，对泥浆废水进行沉淀澄清处理后回用，用于墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制和施工场地抑尘洒水，

不排放。

③噪声

本项目施工期间的噪声源主要来自于打桩机、水泥搅拌机、水泥浇捣机、土石方及建筑材料运输汽车等设备噪声，另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声。根据《环境噪声与震动控制工程技术导则》(KJ2034-2013)中附录，取各设备 10m 处噪声值，其噪声值见表 5.1-1。

表 5.1-1 施工阶段主要噪声源情况一览表 单位：dB(A)

声源	距源 10m 处 A 声级 dB(A)	声源	距源 10m 处 A 声级 dB(A)
推土机	80-85	混凝土输送泵	84-90
打桩机	95-105	浇捣机	75-84
运输卡车	78-86	空气压缩机	83-88
挖土机	78-86	-	-

④固体废物

施工期的固体废物主要为装修垃圾、建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。

a、本项目在房屋装修阶段产生的装修垃圾，按总建筑面积为 5500m² 计算，装修垃圾产生系数为 10kg/m²，产生的装修垃圾共约 55t。；

b、建筑垃圾主要为砖块、废混凝土、废钢材等。根据类比，建筑垃圾产生系数为 50-60Kg/m²，本次评价中按 60Kg/m² 计。项目新建建筑面积为 5500m² 的厂房，则施工期间产生建筑垃圾约为 330t；

c、施工期间的生活垃圾按照每人每天 0.5Kg 计算，则产生 3t 生活垃圾。

2、营运期工程分析

(1) 项目生产工艺流程

项目生产工艺流程及产污环节图见图 5.2-1。

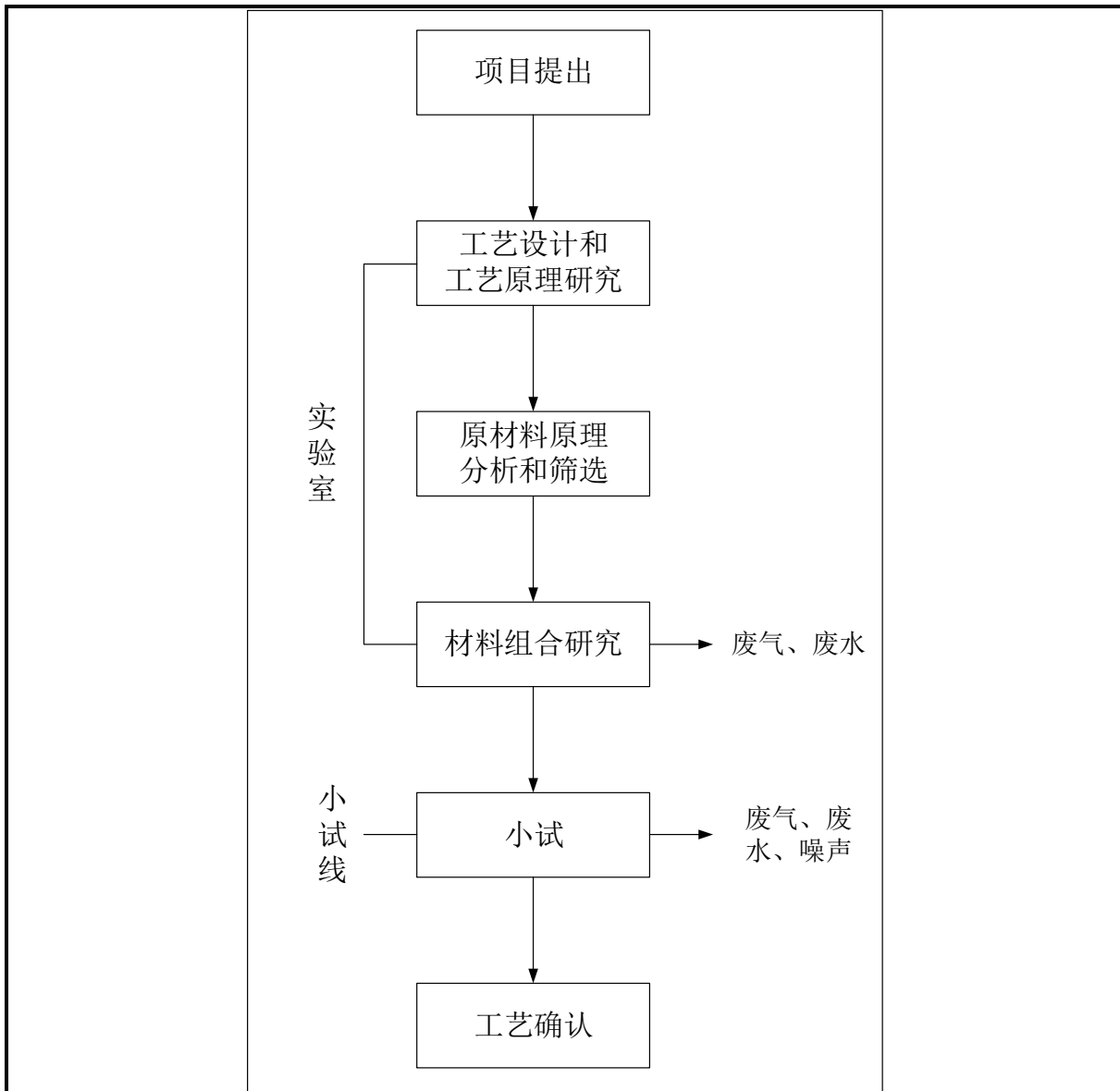


图 5.2-1 项目生产工艺流程及产污环节图

(2) 生产工艺流程说明

项目提出：根据市场需求以及实际情况，有针对性的提出项目研究方向；

工艺设计和工艺原理研究：对提出的项目研究方向进行理论上的论证，对研发过程中的实际工艺进行设计，作基础理论铺垫；

原材料原理分析和筛选：基于前期的理论研究，对所用的原材料进行分析、筛选，是否符合项目试验需求；

材料组合研究：将筛选出来的原材料根据不同配比进行组合研究，得出基础配比。此工序会有极少量的废气和废水产生；

小试：根据不同得配比，进行物料的搅拌混合后的样品需进行试验，测试其是否符合工艺要求。此工序会有少量废水、废气、噪声产生；

工艺确认：根据小试结果，得出最优配比，确认整个工艺成果，申请成果专利等。

3、营运期主要污染工序及源强分析

(1) 废气

扩建项目在试验研发过程中，使用的有机物会有少量的挥发，产生的污染物按 VOCs 计。

项目年使用有机原料约 18.61t，挥发比例按 40% 计，则 VOCs 年产生量为 0.00766t/a。项目在材料组合实验室和小试试验线均设置吸风集气设备，将收集的挥发性有机废气收集经高 15m 的排气筒高空排放。风机风量为 8000m³/h，集气装置补集效率为 80%。未被补集的热解废气约为 0.001532t/a，作无组织排放处理。

项目产生的有组织废气排放具体情况见表 5.3-1，无组织废气排放情况见表 5.3-2。

表 5.3-1 项目有组织排放废气产生及排放情况

污染源名称	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			排放状况			排放时间 (h/a)	排气筒参数
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		
研发实验室、小试线	8000	VOCs	0.319	0.0026	0.00613	0.319	0.0026	0.00613	2400	内径： 0.5m 高度： 15m

表 5.3-2 项目无组织排放废气排放情况

污染源	污染物名称	排放量		面源面积 m ²	面源高度 h
		t/a	kg/h		
研发实验室、小试线	VOCs	0.00153	0.00064	1700	10

(2) 废水

项目水主要为职工生活废水和生产废水。

①生活废水

项目新增职工人数为 20 人，8 小试工作制，年有效工作天数 300 天。不提供住食、宿。根据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2003），职工生活用水按 50L/人·d 计算，则生活用水量为 300t/a。按转污系数 0.8 计，则生活污水产生量为 240t/a。生活废水经厂区内化粪池预处理后接管通州区益民水处理有限公司，处理达标后排入通甲河，最终汇入新江海河。

生活污水主要污染物浓度为 COD：400mg/L，氨氮：25mg/L，SS：300mg/L，TP：

5mg/L；经化粪池预处理后各污染物浓度为 COD：280mg/L，氨氮：24mg/L，SS：140mg/L，TP：3mg/L。

②生产废水

研发实验室需使用纯水进行物料混合进行分析、试验。项目所用原料共计 18.61t/a，原料与纯水比例为 1:19，共计需要纯水 354t/a（1.18t/d），年产小试样品共计 372.61t/a。项目综合考虑，约有 50%的小试样品在本项目内进行试验，其余 50%全部交由客户进行模拟试验。则项目年产生样品废水 186.3t/a。

研发实验室以及小试试验线在运营过程中产生的废水主要清洗仪器设备搅拌设备和小试试验槽产生的清洗废水。用纯水约 150t/a(0.5t/d)，用新鲜自来水 600t/a(2t/d)，则废水产生量为 750t/a（2.5t/d）。

项目运用过程中所用的纯水为自制，以自来水为原料。纯水制备过程中的产生的浓水、纯水比例为 2:1。项目使用纯水约 504t/a(1.68t/d)，则产生浓水 1008t/a(3.36t/d)，共需新鲜自来水 1512t/a（5.04t/d）。自来水制备纯水产生的浓水含污染物极少可视为清下水，直接排入雨水管网。

项目合计产生生产废水 936.3t/a（3.12t/d）。

生产废水要污染物浓度为 COD：1450mg/L、氨氮：800mg/L、总铜 40mg/L、锡 mg/L10。经厂区污水处理设施处理后各污染物浓度为 COD：490mg/L、氨氮：40mg/L、总铜：2mg/L、总锡：2mg/L。

项目水污染物产生和排放情况见表 5.3-3。

表 5.3-3 项目水污染物产生及排放情况一览表

废水来源	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量 (污水处理厂)		排放方式和去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活废水	240	COD _{cr}	400	0.0960	化粪池	280	0.0672	益民水处理厂
		NH ₃ -N	25	0.0060		24	0.0058	
		SS	300	0.0720		140	0.0336	
		TP	5	0.0012		4	0.0010	
生产废水	936.3	COD _{cr}	1450	1.3576	厂区污水处理设施	490	0.4588	
		NH ₃ -N	800	0.7490		40	0.0375	
		总铜	40	0.0375		2	0.0019	
		总锡	10	0.0094		2	0.0019	

扩建项目水平衡图以及全厂水平衡图分别见图 5.3-2、5.3-3。

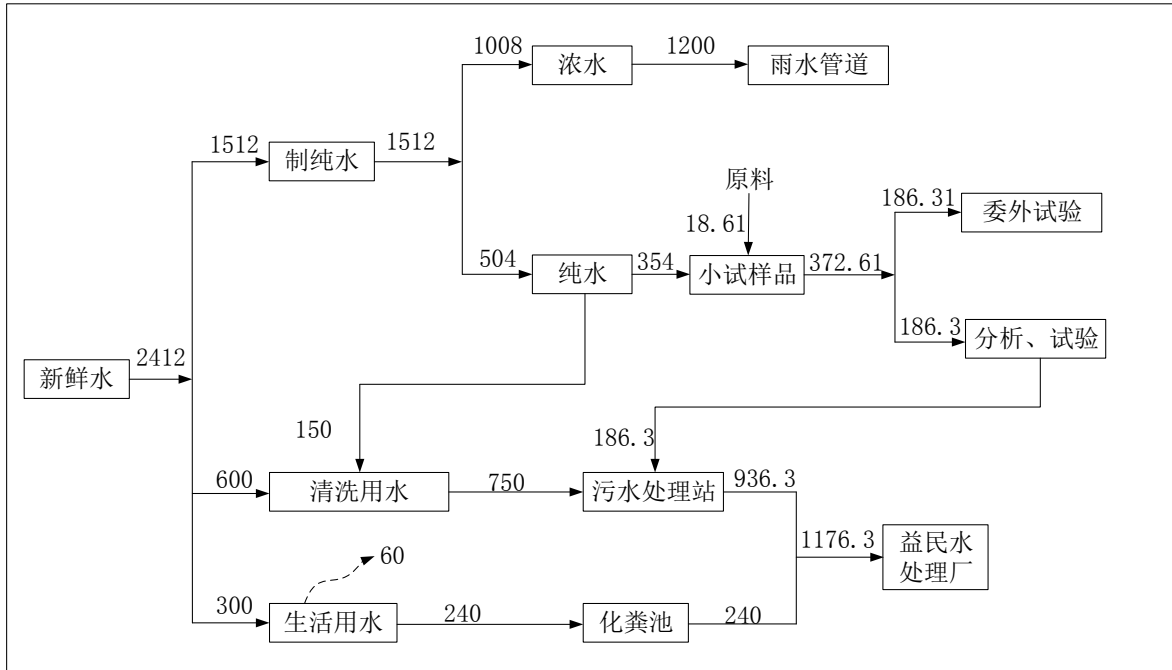


图 5.3-2 建设项目水平衡图 单位: t/a

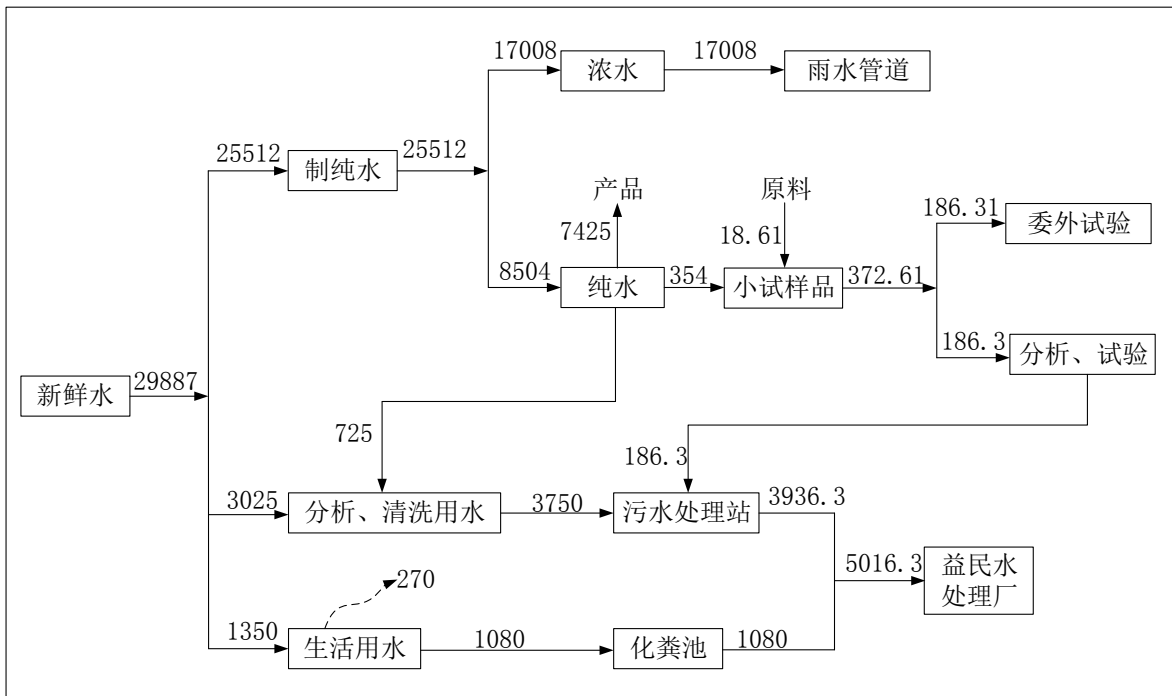


图 5.3-3 全厂水平衡图 单位: t/a

(3) 噪声

项目高噪声设备主要为设备运行过程中产生的噪声，项目采取厂房隔声、基础固定等措施进行降噪，项目设备噪声源强及排放情况详见表 5.3-4。

表 5.3-4 本项目主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量 (台)	声级值 dB(A)	所在车间名称
1	搅拌设备	20	75-80	生产车间(车间隔声量 20dB(A))
2	制纯水设备	3	70-75	

为确保厂界噪声达标排放，建设单位需采取必要的隔声、减震等降噪措施，建议项目单位采取以下噪声治理措施：

①尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的生产设备，并进行定期检修维护，使其处于良好运行状态；在设备的基础与地面之间安装减振垫，减少机械振动产生的噪声污染。

②加强车间的隔音措施，如适当增加车间墙壁厚度，并安装隔声门窗。对工人采取适当的劳动保护措施，减小职业伤害。

③合理布局，合理布置厂内各功能区的位置及车间内部设备的位置，将高噪声设备尽量安置在厂区中间位置以增加其距离衰减量，减少对周围环境的影响。

(4) 固废

项目产生的固废主要有生产固废和生活垃圾。

①生产固废

项目生产过程中产生的生产固废主要为原材料包装桶、原材料废编织袋以及水处理污泥。

原材粉料包装桶年产生量约为 0.2t/a，废旧材料编织袋年产生量约为 0.1t/a，水处理污泥产生量约为 2.5t/a

②生活垃圾

职工生活垃圾按人均 1kg/（人·天）计算，项目新增员工 20 人，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约为 6t/a。生活垃圾委托当地环卫部门处置。

固体废物产生及处置情况见表 5.3-5。

表 5.3-5 固体废物产生及处置情况

序号	名称	分类编号	主要成分、性状	产生量 t/a	处理方式
1	原材料废包装桶	900-041-49	物料桶	0.2	交由有资质单位处理
2	原材料废编织袋	900-041-49	编制物	0.1	
3	水处理污泥	397-005-22	污泥	2	
4	生活垃圾	—	纸张、塑料袋等	6.0	环卫部门定期清理
合计	共计 8.3t/a, 其中危险固 2.3t/a, 生活垃圾 6t/a。				

建设项目各类固废均可得到有效的处理及处置。

(5) 建设项目污染物“三本帐”核算

建设项目污染物“三本帐”核算情况见表 5.3-6。

表 5.3-6 扩建项目“三本帐”

类别	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	预测排放量 (t/a)
	名称				
废气	VOCs	有组织	0.00613	0	0.00613
		无组织	0.00153	0	0.00153
废水	废水量		1176.3	0	1176.3
	COD		1.4536	0.9276	0.526
	NH ₃ -N		0.755	0.7117	0.0433
	SS		0.072	0.0384	0.0336
	TP		0.0012	0.0002	0.0010
	总铜		0.0375	0.0356	0.0019
	总锡		0.0094	0.0075	0.0019
固废	危险固废		2.3	2.3	/
	生活垃圾		6.0	6.0	/

六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放去向
废气	研发实验室、小试试验槽	VOCs	0.319	0.00613	0.319	0.00613	内径 0.5m, 高 15m 排气筒排放
			/	0.00153	/	0.00153	无组织排放
水污染物	生活废水 240t/a	COD	400	0.0960	280	0.0672	生活废水统一排入厂区化粪池预处理, 生产废水经厂内污水处理设施处理, 废水接管通州区益民水处理有限公司, 处理达标后排入通甲河, 最终汇入新江海河。
		NH ₃ -N	25	0.0060	24	0.0058	
		SS	300	0.0720	140	0.0336	
		TP	5	0.0012	4	0.001	
	生产废水 936.3t/a	COD _{cr}	1450	1.3576	490	0.443	
		NH ₃ -N	800	0.7490	40	0.0375	
		总铜	40	0.0375	2	0.0019	
		总锡	10	0.0094	2	0.0019	
固体废物	生产	废旧包装桶	0.2t/a		0		委托有资质单位处理
		废旧编织袋	0.1t/a		0		
		水处理污泥	2t/a		0		
	职工生活	生活垃圾	6.0t/a		0		环卫部门定期清运
噪声	项目建成后噪声主要是设备运行噪声, 噪声值大约为 70dB(A)~80dB(A)。经过建筑隔声和基础减震后厂界噪声能满足标准限制。						
其它	无						
主要生态影响							
施工期对生态环境的影响主要是少量施工扬尘对植被生长的影响以及施工噪声对周围生态环境的影响; 项目运营期对周围生态环境影响较小。							

七、环境影响分析

1、施工期环境影响分析：

(1) 环境空气影响分析

本项目施工过程中产生的废气主要来自施工期间土石方和建筑材料运输所产生的扬尘、燃油机械排放的尾气和房屋装修的油漆废气。

①施工期产生的油漆废气主要有苯、甲苯、二甲苯、苯甲醇、醋酸酯等挥发性有机废气。为有效做好施工期间有机废气防治工作，施工期间应采取以下措施：

a、采用质量好，由国家有关部门检验合格，有毒有害物质含量少的油漆和材料；

b、加强施工管理，最大限度的防止、减少跑、冒、滴、漏现象的发生；

c、施工作业空间加强通风、保证空气流通，降低废气污染物的浓度。

②施工期土方作业会产生一定量的扬尘。为切实做好施工期间的扬尘等防治措施，施工期间应采取以下措施：

a、合理安排施工现场，砂石原料统一堆放、保存，减少露天堆场数量；

b、施工现场道路采用砂石、水泥混凝土等，有条件时可利用永久性道路，并指定专人对附近的运输道路定期喷水，使其保持一定的湿度，防止道路扬尘；

c、按国家四部委规定，工程所需混凝土应使用预拌混凝土，可大大减少粉尘排放量；

d、当出现风速过大或不利天气状况时应停止施工作业，并对堆存的砂粉建筑材料进行遮盖；

e、合理安排工期，尽可能地加快施工速度，缩短施工时间；

f、现场建筑垃圾清运出场时，防止运输车辆装载过满，不得超出车厢板高度，并采取遮盖、密闭措施减少沿途抛洒、散落；及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，车辆出场需将轮胎等冲洗干净，不得带泥砂出现场。

项目施工时必须将上述有效防治措施落实到位，确保最大程度地降低废气、扬尘的影响。

(2) 地表水环境影响分析

施工期产生的污水主要来自施工人员产生的生活污水和施工场地少量的机械清洗废水，主要污染因子是 COD、SS、氨氮和 TP 等，施工期废水经厂区化粪池预处理后达到通州区益民水处理有限公司标准，接管处理后排入通甲河，最终汇入

新江海河，对周边水体影响很小。因为本工程施工量不大，施工人员数量随施工进度变化较小，所以施工人员用水及废水排放量变化较小。

施工期间，废水得到妥善处理，对环境的影响较小。

(3) 噪声影响分析

本项目施工期间的噪声来源主要为打桩机、水泥搅拌机、水泥浇捣机、土石方及建筑材料运输汽车等设备噪声。在施工过程中，这些施工机械又往往是同时作业，噪声源辐射量的相互迭加，声级值将更高，辐射范围也更大。

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，对本项目施工噪声对周边声环境进行影响评价。

施工机械噪声主要属中低频噪声，预测其影响时可只考虑其扩散衰减，预测模型可选用：

$$L_2 = L_1 - 20\lg(r_2/r_1)$$

式中： L_1 、 L_2 分别为距声源 r_1 、 r_2 处的等效声级值[dB(A)]；

r_1 、 r_2 为接受点距声源的距离 (m)。

$$L = L_1 - L_2 = 20\lg(r_2/r_1)$$

由上式可计算出噪声值随距离衰减情况，具体见表 7.1-1。

表 7.1-1 噪声值随距离的衰减情况

距离 (m)	10	50	100	150	200	250	300
ΔL [dB(A)]	20	34	40	43	46	48	49

根据施工阶段主要噪声设备的噪声源强，经距离衰减后，不同距离接受的声级值见表 7.1-2。

表 7.1-2 噪声值随距离的衰减情况

噪声源	距离 (m)	10	20	100	150	200	250	300
推土机	声级值 [dB(A)]	79	65	61	59	57	55	79
打桩机		105	98	85	81	78	77	75
运输卡车		86	79	66	62	60	58	56
挖土机		86	79	66	62	60	58	56
混凝土输送泵		90	84	70	66	64	62	60
浇捣机		84	78	64	60	58	56	54
空压机		88	82	68	64	62	60	58

由上表可见，白天施工期间，如不进行打桩作业，噪声超标范围可以控制在

200m 范围内。因此，建议在施工期间采取以下措施：

为了减轻施工期噪声对周围环境的影响，应采取如下措施：

①施工单位应选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

②施工单位应采用先进的施工工艺，合理选用打桩机，禁止使用高噪声柴油冲击打桩机、振动打桩机和产生 pH 值超过 9 的泥浆水反循环钻孔机等打桩机。根据有关资料，静力压桩机和柴油打桩机在离机 10 米的场界测得的噪声分别为 69dB(A) 和 100 dB(A) 以上，前者昼间噪声达标，而后者则超标严重，因此可从施工工艺上控制环境污染的发生。

③合理安排施工作业时间，在午休期间十二至十四时避免使用噪声设备；本项目夜间不得进行施工作业。

④施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生。

⑤严格控制施工噪音，合理安排施工工序。

⑥合理压缩汽车数量及行车密度，禁止施工车辆在工地及附近鸣笛。

（4）固体废物影响分析

项目在施工过程中，产生的固体废物为装修垃圾、建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。装修垃圾主要是废旧涂料桶，由施工单位负责处理；建筑垃圾主要由碎砖头、混凝土、砂土、废钢材的等组成，无有机成份，无有毒有害物质，只要施工单位清扫及时，充分利用（如用作回填土、铺路材料等）或由政府部门统一安排处理利用，不会对环境造成任何影响。施工期的生活垃圾收集后由环卫部门送到垃圾填埋场进行卫生填埋处置，也不会对环境造成影响。

①装修产生的原料包装桶由施工单位负责清运处理，不会随意丢弃乱放；

②建设单位已要求施工单位实行标准施工，规划运输，不能随地洒落物料，随意倾倒建筑垃圾施工；

③建筑中的弃土、废建筑材料，工程结束后的多余建材和建筑垃圾，要求施工单位及时清运；

④施工人员居住区的生活垃圾实行袋装化，收集至指定的垃圾箱（筒）内，每天由清洁员清理，集中送至指定堆放点。

2、营运期环境影响分析：

(1) 大气环境影响分析

扩建项目在运行过程中，产生的废气主要为使用的有机原材料的少量挥发产生的有机废气，以 VOCs 计。年产生量为 0.00766t/a。

①有组织废气

项目运营过程中年产生 VOCs 0.00766t/a。在研发实验室和小试试验线过程中产生，故在研发实验室内和小试试验槽上方加设吸风集气设备，集气效率为 80%，将收集的挥发性有机废气收集由 15m 高的排气筒排放。废气排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（SB12-524-2014）表 2 中其他行业标准要求。

②无组织废气

项目无组织废气主要为运营过程中产生的未被收集的 VOCs，年产生量为 0.00153t/a。

项目有组织废气排放情况、无组织废气排放情况分别见表 7.2-1、7.2-2。

表 7.2-1 项目有组织废气源强表

污染源名称	排气筒高度 m	排气筒内径 m	烟气出口速度 m/s	烟气出口温度 K	年排放小时数 h	评价因子源强 g/s	
研发实验室、小试试验槽	15	0.5	11.54	293	2400	VOCs	0.00072

表 7.2-2 项目无组织废气排放源强表

面源名称	面源面积 m ²	面源高度 h	年排放小时数 h	评价因子源强 g/s·m ²	
研发楼	1700	10	2400	VOCs	4.72E-08

采用估算模式分别预测了各点源下风向 VOCs 的最大影响程度和最远影响范围，具体见表 7.2-3、7.2-4。

表 7.2-3 有组织废气（VOCs）大气污染物估算表

距源中心下风向距离 D(m)	(有组织) 研发实验室、小试试验槽	
	VOCs	
	下风向预测浓度(mg/m ³)	浓度占标率 (%)
10	8.883E-22	0.00
100	7.985E-5	0.00
100	7.985E-5	0.00
169	8.895E-5	0.00
200	8.531E-5	0.00
300	7.908E-5	0.00
400	6.951E-5	0.00
500	6.596E-5	0.00
600	5.974E-5	0.00
700	5.933E-5	0.00
800	5.794E-5	0.00
900	5.526E-5	0.00
1000	5.205E-5	0.00
1100	4.863E-5	0.00
1200	4.535E-5	0.00
1300	4.228E-5	0.00
1400	3.944E-5	0.00
1500	3.684E-5	0.00
1600	3.446E-5	0.00
1700	3.229E-5	0.00
1800	3.032E-5	0.00
1900	2.851E-5	0.00
2000	2.687E-5	0.00
2100	2.541E-5	0.00
2200	2.408E-5	0.00
2300	2.285E-5	0.00
2400	2.173E-5	0.00
2500	2.069E-5	0.00
下风向最大浓度	8.895E-5	0.00
D10% (m)	/	
最大浓度出现距离(m)	169	

表 7.2-4 无组织废气（VOCs）大气污染物估算表

距源中心下风向距离 D(m)	(无组织) 研发楼	
	VOCs	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
10	7.626E-6	0.00
100	5.235E-5	0.00
100	5.235E-5	0.00
111	5.338E-5	0.00
200	5.098E-5	0.00
300	4.848E-5	0.00
400	4.723E-5	0.00
500	4.563E-5	0.00
600	4.103E-5	0.00
700	3.603E-5	0.00
800	3.158E-5	0.00
900	2.776E-5	0.00
1000	2.458E-5	0.00

1100	2.193E-5	0.00
1200	1.968E-5	0.00
1300	1.779E-5	0.00
1400	1.618E-5	0.00
1500	1.477E-5	0.00
1600	1.355E-5	0.00
1700	1.248E-5	0.00
1800	1.155E-5	0.00
1900	1.073E-5	0.00
2000	9.995E-6	0.00
2100	9.371E-6	0.00
2200	8.812E-6	0.00
2300	8.302E-6	0.00
2400	7.839E-6	0.00
2500	7.418E-6	0.00
下风向最大浓度	5.338E-5	0.00
D10% (m)	/	
最大浓度出现距离(m)	111	

从预测结果可以看出，本项目排放的大气污染物放量较小，经过估算模式预测对周围环境影响较小，能实现达标排放。

大气环境保护距离

本项目采用环境保护部《环境影响评价技术导则—大气环境（HJ2.2-2008）》推荐模式中大气环境保护距离计算各无组织各大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为本项目的大气环境保护距离。计算参数和计算结果列于表 7.2-5。计算结果表明厂内无超标点，不需要设定大气环境保护距离。

表 7.2-5 大气环境保护距离计算参数及计算结果

编号	污染源位置	污染物	排放量(t/a)	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源高度(m)	排放标准(mg/m ³)	计算结果
1	研发实验室、小试试验槽	VOCs	0.00153	61	28	10	2.0	厂内无超标点

大气环境保护距离计算结果均为“无超标点”，不需设置大气环境保护距离。

卫生防护距离

卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。卫生防护距离计算公式（选自《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91）。

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

式中：C_m-标准浓度限值，mg/m³；

Q_C -工业企业有害气体排放量可以达到的控制水平, kg/h;

L -工业企业所需卫生防护距离, m;

γ -有害气体排放源所在生产单元的等效半径, m;

A、B、C、D-计算系数。

拟建项目卫生防护距离的计算参数和计算结果列于表 7.2-6。

表 7.2-6 卫生防护距离计算参数及计算结果

编号	污染源位置	污染物	排放量(t/a)	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源高度(m)	参考标准(mg/m ³)	计算值(m)
1	研发实验室、小试验槽	VOCs	0.00153	61	28	10	2.0	0.001

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)中 7.3 “卫生防护距离在 100m 以内时, 级差为 50m; 超过 100m 但小于或等于 1000m 时, 级差为 100m; 超过 1000m 以上, 级差为 200m” 和 “当两种或两种以上有害气体卫生防护距离在同一级别时, 该类企业卫生防护距离应该提高一级”。根据表 7.2-6, 综合现有项目, 项目需要设置的卫生防护距离提级为: 以厂界为边界的 100m 范围。卫生防护距离内以后不得新建居民点等敏感目标。

卫生防护距离包络图见附图 3。

(2) 地表水环境影响分析

本项目生活废水产生量为 240t/a, 主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP。生活污水经厂区内化粪池预处理后, 由管道排入通州区益民水处理有限公司接管处理, 处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排入通甲河, 最终汇入新江海河。

本项目生产废水主要为清洗废水、分析废水, 年产生量为 936.3t/a。生产废水经厂区污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级接管标准《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)表 1 中 B 等级标准及通州区益民水处理有限公司接管标准要求后由通州区益民水处理有限公司接管处理, 处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排入通甲河, 最终汇入新江海河。

污水处理设施:

①调节池: 将废水收集到调节池, 在调节池中调节 pH 至中性, 以满足后期 A/O 反应要求。

②絮凝沉淀池：pH 调节之后的废水经泵抽至絮凝沉淀池，通过加入第三代重捕剂，与废水中铜离子、锡离子发生螯合作用，再加入 PAC/PAM 混凝絮凝作用后沉淀，达到去除废水中金属离子的目的。

絮凝物通过沉淀后，由泵抽至污泥浓缩池，经压滤机进行脱水处理，产生的含铜、含锡污泥作为危废处理，滤液进入调节池再次处理。

③A/O 池：去除金属后的废水通过水泵作用进入 A/O 反应池。A/O 工艺将缺氧段和好氧段串联在一起，在缺氧段异养菌将污水中的可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物。当这些经缺氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，提高污水的可生化性，提高氧的效率；在缺氧段异养菌将废水中污染物进行氨化（有机链上的 N 或氨基酸中的氨基）游离出氨（ NH_3 、 NH_4^+ ），在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将 $\text{NH}_3\text{-N}$ （ NH_4^+ ）氧化为 NO_3^- ，通过回流控制返回至 A 池，在缺氧条件下，异氧菌的反硝化作用将 NO_3^- 还原为分子态氮（ N_2 ），完成 C、N、O 在生态中的循环，实现污水无害化处理。

④沉淀池：经过厌氧好氧脱氮、除 COD 后的废水进入沉淀池，上清液作为出水进入排放池后作为出水排入城市污水管道，由通州区益民水处理有限公司接管处理。沉淀的污泥进入污泥浓缩池，由压滤机进行脱水处理，产生的污泥作为危废处理，产生的滤液则进入调节池继续处理。

厂区内废水处理设施处理工艺流程如下图：

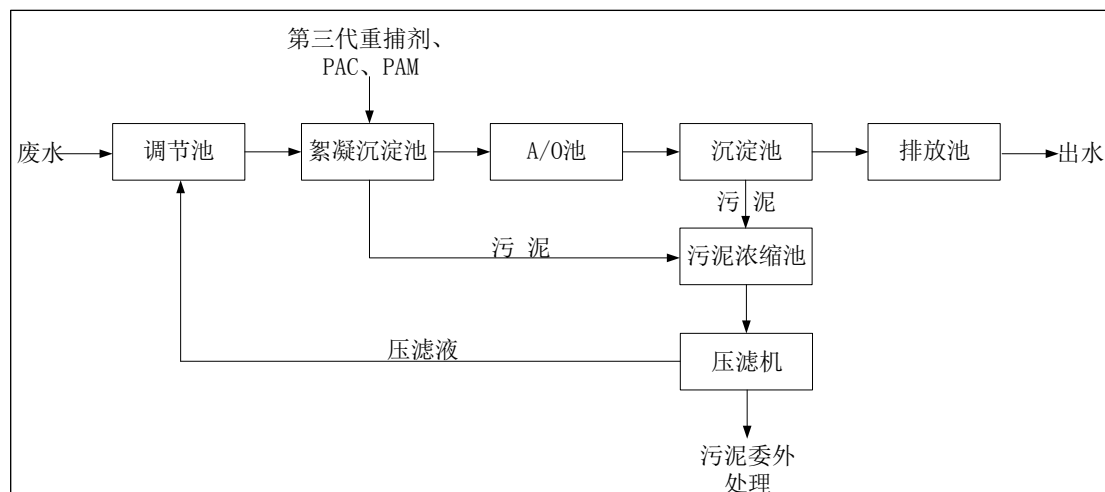


图 7.1 项目污水处理工艺图

通州区益民水处理有限公司：

益民污水处理有限公司位于通州城区的西南部，总设计处理能力3.5万 m^3/d ，

2003年4月开始投入使用。为满足南部高新区的污水集中处理需求，益民污水厂进行了搬迁扩建。益民水处理有限公司迁扩建工程设计规模为4.8万m³/d，迁扩建地址为南通高新区文学路南、新江海河东、希望大道西、文鼎路北。该工程于2014年1月6日取得南通市环保局批复（通政环[2014]010号），目前已建成并投入使用。

益民水处理有限公司迁扩建工程采用预处理（细格栅+曝气沉沙池+初沉池）+二级生物处理（A2O）+深度处理（高效沉淀池+滤布滤池）组合式处理工艺，主要接纳高新区及通州城区的生产和生活污水。目前益民水处理有限公司的剩余处理能力为2万m³/d，本项目废水量为27.2m³/d。因此，本项目污水接管具有可行性。

废水排入通州区益民水处理有限公司后，不会对污水厂的正常运行产生负面影响，经污水厂处理达标后再排入通甲河，再汇入新江海河。达标排放的废水不会改变新江海河水体功能。因此本公司排放的水污染物对新江海河水环境基本没有影响。

（3）噪声环境影响分析

扩建项目主要噪声为设备运行噪声。通过预测各噪声设备经降噪措施并经距离衰减，对厂界噪声的影响值来评述本项目噪声设备对周围环境的影响。预测模式包括噪声衰减模式和噪声合成模式。噪声衰减模式采用点声源模式预测：

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

式中：L_{A(r)}——点声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

L_{A(r0)}——参考位置 r₀ 处的 A 声级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

r₀——参考基准点距声源的距离，1.5m；

ΔL——各种因素引起的衰减量，dB(A)。

室内声源换算成室外声源时，考虑简化处理，取房墙体评价隔声量 20dB(A) 计算。为了简化计算，不考虑声屏障、空气吸收和地面效应的衰减。

噪声合成对多声源进行叠加，模式如下：

$$L_{eq} = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i \cdot 10^{0.1L_{pi}} + 10^{0.1L_0}\right)$$

式中：L_{eq}——预测点等效声级，dB(A)；

L_{pi}——第 i 个点声源的声压级，dB；

T——昼间或夜间评价时间。

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射以及

空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。本项目噪声对项目厂界贡献值见下表 7.2-7。

表 7.2-7 距离衰减对各厂界预测点的影响值表（单位：dB(A)）

测点位		标准	2018.09.17 昼间			2018.09.17 夜间		
点位	位名		贡献值	本底值	预测值	贡献值	本底值	预测值
1	厂界东侧	3	45.9	56.1	56.5	45.9	45.9	48.9
2	厂界南侧	3	50.1	55.4	56.5	50.1	45.3	51.3
3	厂界西侧	3	46.3	56.0	56.4	46.3	46.1	49.2
4	厂界北侧	3	46.8	55.5	56.1	46.8	46.0	49.4
测点位		标准	2018.09.18 昼间			2018.09.18 夜间		
点位	位名		贡献值	本底值	预测值	贡献值	本底值	预测值
1	厂界东侧	3	45.9	56.9	57.2	45.9	45.7	48.8
2	厂界南侧	3	50.1	55.2	56.4	50.1	45.1	51.3
3	厂界西侧	3	46.3	56.3	56.7	46.3	46.5	49.4
4	厂界北侧	3	46.8	55.3	55.9	46.8	45.9	49.4

根据上表预测结果可以看出，考虑各噪声源的叠加，采取厂房隔声、减振、基础固定等措施后，经距离衰减，项目厂界昼间噪声排放满足均能满足 3 类区标准（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）。

（4）固体废弃物环境影响分析

项目产生的固废主要为：原材料废旧包装桶、废旧包装编织袋、水处理污泥以及生活垃圾。原材料废旧包装桶、废旧包装编织袋、水处理污泥均为危险固废，收集后存放于危险固废暂存点，交由有资质单位统一处理；生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。

建设项目各类固废均得到了有效的处理及处置，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

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
废气	研发实验室、小试试验槽	VOCs	有组织	吸风罩收集，高空排放	达标排放
			无组织	加强通风，强制排出	/
水污染物	生活废水	COD		化粪池处理	接管益民水处理有限公司，达标排放
		NH ₃ -N			
		SS			
		TP			
	生产废水	COD		厂区污水处理设施	
		NH ₃ -N			
		总铜			
		总锡			
固体废物	职工生活	生活垃圾		环卫部门定期清运	不产生二次污染
	生产	废旧包装桶、废旧编织袋、水处理污泥		交由有资质单位处理	
噪声	<p>项目建成后噪声主要是设备运行噪声，噪声值大约为70dB(A)~80dB(A)，采取合理布局、隔声、减振措施后，该项目噪声对周围环境的不利影响较小，项目场界噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准要求。</p>				
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>项目施工期间，考虑种植各类植物、草坪等绿地系统，以增强土壤的吸水性能和土壤的稳定性，从而减少水土流失。在整个施工过程中，制定好完整的土方堆存、利用计划，并建设堆存场的防护、拦挡和处理措施，注意维护边坡的稳定和加强生产管理，就能减少施工过程中产生的水土流失问题。</p> <p>项目运营期间，除人工构筑物、道路覆盖处之外，其余地段将设置绿地，项目选址地块损失的生物量将获得一定程度的补偿，且绿地系统对项目区的生态环境也有一定的改善作用。</p>					

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

南通赛可特电子有限公司，位于江苏省南通市通州高新技术开发区金鼎路 26 号，主要从事电子材料研发；电子产品及生产设备、电子产品检测设备、环保设备、电子材料、化工产品（危险化学品除外）销售；高分子导电膜、光亮剂、化学镀铜添加剂、铜免费抗氧化剂、表面脱脂剂、清洁剂生产。随着市场经济的不断增长和公司实际发展需要，南通赛可特电子有限公司投资 2000 万，扩建“电子产品专用及辅助材料研发项目”。公司拟将原有的行政办公楼拆除，新建一栋研发楼用于研究、实验、小试等，形成集研发+生产于一体的综合性企业。

2、产业政策

扩建项目为国民经济的行业类别中的 M7320 工程和技术研究和试验发展，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本（2013 年修正））》、（《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》国家发展改革委第 21 号令中限制类、淘汰类，为允许类，符合国家产业政策要求。

扩建项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》苏政办发[2013]9 号及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》部分条目的通知（苏经信产业[2013]183 号）中限制类、淘汰类，属于允许类。项目符合江苏省产业政策。不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的建设项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策。

3、选址合理性分析

本项目位于南通市通州高新技术开发区，用地为工业用地。扩建项目不新增用地，将原有建筑拆除，新建研发楼一栋，占地约 1700m²，建筑面积共约 5500m²。本项目选址符合南通市用地规划及其他相关规划要求。

项目选址周围无环境特殊敏感点、自然保护区、风景名胜区和文物保护区。根据现场踏勘，结合环境污染的预测分析，项目污染物排放量较小，不会对周围环境敏感点造成明显影响。

综上所述，本项目选址合理。

本项目在南通高新技术开发区，土地类型（用途）为工业，选址符合《南通市城市总体规划（2008-2030）》、《南通市通州区土地利用总体规划（2006-2030）》，符合南通高新技术开发区发展规划要求。

4、“三线一单”控制要求的符合性分析

（1）与生态保护红线相符性分析

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（江苏省环保厅，2013.7）、《南通市生态红线区域保护规划》，距离本项目最近的生态功能区为通吕运河（通州区）清水通道维护区，距离为1230m，不在其二级管控区内。项目营运期不会导致项目周边重要生态功能保护区生态服务功能下降。因此本项目的建设满足《江苏省生态红线区域保护规划》（2013年9月23日发布）提出的要求。因此本项目与《江苏省生态红线区域保护规划》是相符的。

（2）与环境质量底线相符性分析

根据南通市2017年环境质量公报结果，本项目选址区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；长江各断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准要求；根据本次噪声监测，声环境质量满足《声环境质量标准》（GB096-2008）3类标准要求。

①本项目与大气环境功能区的相符性分析

本项目废气主要为工艺过程中产生的VOCs。工艺废气VOCs通过吸风装置收集后由内径0.5m，高15m排气筒高空排放；未经收集的VOCs作无组织排放。综上，项目产生的废气对区域环境空气质量影响较小，不会改变区域大气环境质量。

②本项目与水环境功能区的相符性分析

本项目产生的废水主要为生活废水和生产废水。生活废水经厂区内化粪池处理后，由通州区益民水处理有限公司接管处理。生产废水由厂区内污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）达标后由通州区益民水处理有限公司接管处理。对纳污水体影响较小，不会改变区域水环境质量。

③本项目与声环境功能区的相符性分析

本项目所在区域为3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。根据声环境影响预测，本项目建设后对周围声环境影响较小，不会改变周围声环境质量。

因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目用水取自当地自来水，不会达到资源利用上线；项目用电由市政电网所供给，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

（4）与环境准入负面清单的对照分析

通过对比国家及地方产业政策、《市场准入负面清单草案》以及《南通市化学品生产负面清单与控制对策》（第一批，试行），项目符合国家及地方产业政策和准入负面清单要求。

5、环境质量现状

（1）大气环境质量现状

本项目所在地环境空气质量功能为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次评价环境空气质量现状引用《2017年度南通市环境状况公报》，根据公报，区域SO₂、NO₂、PM₁₀年平均值均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（2）地表水环境质量现状

①饮用水源水质

全市均以长江水作为饮用水源，水源地总体水质符合国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II、III类标准，满足饮用水源地水质要求，水质达标率为100%。

②长江（南通段）水质

根据《2017年度南通市环境状况公报》，长江南通段总体水质符合地表水环境质量II类指标，水质为优。

③内河水质

南通市境内9条主要内河中，通吕运河、通启运河、焦港河、新通扬运河、如海运河、如泰运河水质在III~IV类之间，其他河流水质以IV~V类为主，部分断面出现劣V类水质，主要污染物指标为氨氮、总磷、生化需氧量。

④主要河流

市区其它河道（除濠河）和五县（市）城镇地表水水质在III~V类之间波动，部分河道部分时段存在黑臭现象。

（3）声环境质量

项目所在地昼夜间声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类

区标准限值（昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ）要求，项目区域声环境质量现状良好。

本项目各项污染物经治理后对环境造成的影响较小，不会造成区域现有环境功能的改变，项目可行。

5、项目环境影响分析

施工期环境影响分析：

（1）施工期大气环境影响分析

本项目施工过程中产生的废气主要来自施工期间土石方和建筑材料运输所产生的扬尘、燃油机械排放的尾气和房屋装修的油漆废气。

通过采用环保涂料、加强通风、减少跑冒滴漏等现象减少挥发性有机废气的产生；通过减少露天堆场数量、定期进行路面喷水、缩短施工作业时间等措施减少扬尘、尾气等的产生。施工期间产生的废气对周围环境空气质量影响不明显。

（2）施工期地表水环境影响分析

项目施工期间的废水主要为生活废水和冲洗废水。生活废水经厂区化粪池处理后排入城市污水管网，由通州区益民水处理有限公司接管处理；冲洗废水通过厂区地表流入化粪池，经化粪池沉淀后排入城市污水管网，由通州区益民水处理有限公司接管处理。施工期间产生的废水不会对周边水环境造成影响。

（3）施工期噪声环境影响分析

施工期间的噪声对周边环境有不同程度的影响。采取何时安排并限制作业时间，加强设备保养，合理安排施工机械的位置，尽可能采取隔声、减震、降噪措施后对环境的影响得到有效控制。个别设备虽然产生噪声较大，但作业时间短，仅为瞬时噪声，持续时间短，对周边环境影响不大。

（4）施工期固体废物影响分析

项目施工期间的固体废物主要是涂料包装桶、生活垃圾以及建筑垃圾等。涂料包装桶均由施工单位负责清运处理；生活垃圾统一堆放于厂区内垃圾桶内，由环卫部门定期清运；建筑垃圾等统一堆放，由施工单位及时清运。项目施工期间产生的固体废物得到有效处理，不会对周边环境造成影响。

营运期环境影响分析：

（1）大气环境影响分析

项目运营过程中年产生 VOCs 0.00766t/a。在研发实验室和小试试验线过程中产

生，故在研发实验室内和小试试验槽上方加设吸风集气设备，集气效率为 80%，将收集的挥发性有机废气收集由 15m 高的排气筒排放。项目无组织废气主要为运营过程中产生的未被收集的 VOCs，年产生量为 0.00153t/a。废气排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（SB12-524-2014）表 2 中其他行业标准要求。

综上，采取的污染控制措施可以保证污染物达标排放，项目废气对外界环境影响很小，所采取的废气治理措施是可行的。

（2）地表水环境影响分析

扩建项目排水实行雨污分流，雨水收集汇总后直接进入城市雨水管网，就近排入水体。

本项目废水主要为生活废水和生产废水。生活污水年排放量为 240t/a，在厂内经化粪池预处理后由通州区益民水处理有限公司接管处理；生产废水年产生量为 936.3t/a，经厂区内污水处理设施处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 中 B 等级标准由通州区益民水处理有限公司接管处理。废水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入通甲河，最终汇入新江海河，对环境影响较小。

（3）噪声环境影响分析

扩建项目主要噪声为设备运行噪声，采取基础隔声和减振措施后，经预测，本项目噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（4）固体废物环境影响分析

项目产生的固废主要为：原材料废旧包装桶、废旧包装编织袋、水处理污泥以及生活垃圾。原材料废旧包装桶、废旧包装编织袋、水处理污泥均为危险固废，收集后存放于危险固废暂存点，交由有资质单位统一处理；生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。建设项目各类固废均得到了有效的处理及处置，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

6、总量控制

本项目总量控制指标为 VOCs、COD、氨氮、总磷。

项目新增废气申请总量：VOCs 0.00613t/a，在通州区区域内平衡。

项目新增废水排放量为 1176.3t/a，扩建后全厂废水排量为 5016.3t/a。新增废水申请总量为 COD 0t/a，氨氮 0.0085t/a、总磷 0.0044t/a。废水排至通州区益民水处理有

限公司，总量在污水处理场内平衡。

固体废物总量为零，无需申请总量。

7、环保投资估算及“三同时”验收

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。本项目“三同时”验收清单如下表。

表 9-1 建设项目“三同时”验收一览表

名称	环保设施名称	环保投资(万元)	治理效果	进度
废气	有机废气集气装置	5	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(SB12-524-2014)表 2 中其他行业标准	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
废水	雨污分流、化粪池管道改造	2	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准	
	污水处理设施	35		
固废	一般工业固废暂存场所	1	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单和危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中要求	
噪声	基础减震、建筑隔声等	2	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准	

综上所述，本项目的建设符合国家和地方产业政策，选址与当地规划相符，各项污染物能够实现达标排放，对环境的影响较小，不会造成区域环境功能的改变，因此从环境影响评价的角度来讲，本评价认为该项目在坚持“三同时”原则并采取一定的环保措施后，在拟建地建设是可行的。

二、建议

- 1、落实环保设施，确保污染物达标排放。
- 2、建设单位严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。
- 3、应加强对用电设备管理，电线线路及设备线路定期进行检查，加强管理和安全知识教育，增强防范意识。
- 4、做好厂区内及周围的绿化工作，净化空气，美化环境。

预审意见:

经办:

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:

签发:

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

- 附图 1 企业地理位置图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 500m 周边环境及环境防护距离包络图
- 附图 4 项目周边生态红线区域图

- 附件一 登记信息单
- 附件二 委托书
- 附件三 环评声明
- 附件四 营业执照
- 附件五 土地证
- 附件六 一期项目备案通知书
- 附件七 现有项目环境影响报告表审批意见
- 附件八 噪声监测报告
- 附件九 污水接管证明
- 附件十 环境保护措施承诺
- 附件十一 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。