

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：雅富顿化工(苏州)有限公司实验室二期项目

建设单位(盖章)：雅富顿化工(苏州)有限公司

编制日期：2018年6月4日

国家环境保护总局制

《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(两个英文字母作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地的名称，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	雅富顿化工(苏州)有限公司实验室二期项目				
建设单位	雅富顿化工(苏州)有限公司				
法人代表	SEAN RICHARD SPENCER	联系人	孙永炎		
通讯地址	苏州工业园区胜浦镇平胜路 26 号				
联系电话	18251155766	传真	62605099	邮政编码	215000
建设地点	苏州工业园区平胜路 26 号				
立项审批部门	苏州工业园区行政审批局	批准文号	苏园行审备[2017]124 号		
建设性质	改建	行业类别及代码	M7320 工程和技术研究和试验发展		
占地面积	建筑面积 90.48m ²	绿化面积	/		
总投资(万元)	全厂 29668.89 (本项目投资 490 万元)	其中: 环保投资(万元)	120	环保投资占总投资比例	25%
评价经费(万元)		投产日期	2018 年 10 月		

原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量

本项目除利用现有场地进行改造外, 原辅材料及试验设备全部为新增。

项目所用主要原辅材料见表 1-1

表 1-1 本项目主要原辅材料用量

序号	名称	主要成分	年耗量(吨/年)	包装规格	最大储存量	储存位置	来源及运输
1	基础油	矿物油	24	200L 桶装	10 桶	仓库	原辅料外购, 车运
2	润滑油	烷基硅氧烷 60~100%	0.06	20L 桶装	5 桶	仓库	
3	发动机油复合添加剂	矿物油 30%~60%, 烷芳基胺 5~9.9% 二烷基二硫代磷酸锌 5~9.9%	0.6	20L 桶装	5 桶	仓库	
4	润滑油添加剂 1	矿物油 30%~60%, 二烷基二硫代磷酸锌 5~9.9% 长链烷基硫化苯酚钙 5~9.9%	7.32	20L 桶装	5 桶	仓库	

		烷芳基胺 1~4.9%				
5	液压油复合剂	二烷基二硫代磷酸锌 30~60% 烷基苯酚 10~19.9% 矿物油 10~19.9% 长链烷基硫化苯酚钙 1~4.9% 烷芳基胺 1~4.9% 聚(氧烯)烷基醚 1~4.9% 烷基芳基磺酸钙 1~4.9%	0.06	20L 桶装	5 桶	仓库
6	齿轮添加剂	烷基多硫化物 60~100% 矿物油 10~19.9% 长链烷基胺 5~9.9% 烷基磷酸酯 1~4.9% 烷基二硫代噻二唑 1~4.9%	0.9	20L 桶装	5 桶	仓库
7	润滑油分散剂	矿物油 20~30% 烷基二硫代磷酸酯 5~9.9% 烷基亚磷酸酯 5~9.9% 长链烷基胺 1~4.9% 烷基胺 1~4.9% 长链烷基酸 1~4.9% 烷基磷酸酯 1~4.9% 烷基二硫代噻二唑 1~4.9%	0.09	20L 桶装	2 桶	仓库
8	去泡剂	石脑油 55~60% 丙烯酸 2-乙基乙酯<1.5% 丙烯酸乙酯<1%	0.06	20L 桶装	2 桶	仓库
9	改进剂	矿物油 55~100% 有机钼酸铵 2.7~4.5% 长链烯烴硫化物 2.7~4.5%	0.66	20L 桶装	2 桶	仓库
10	去污剂	长链烷基硫化苯酚钙 30~60% 矿物油 30~60% 支链烷基苯酚 5~9.9%	0.03	20L 桶装	2 桶	仓库
11	去泡沫剂	重芳烴溶剂石脑油 30~60% 2-乙基乙酯 0.5~0.99% 烷基丙烯酸酯 0.5~0.99%	0.06	20L 桶装	2 桶	仓库
12	特种添加剂	二烷基二硫代磷酸锌 30~60% 矿物油 20~30% 烷基苯酚 10~19.9% 烷芳基胺 1~4.9% 长链烷基硫化苯酚钙 1~4.9% 烷基芳基磺酸钙 1~4.9% 聚(氧烯)烷基醚 1~4.9% 4-十二基苯酚 0.1~0.5%	0.12	20L 桶装	5 桶	仓库

13	润滑油 添加剂 2	矿物油 10~19.9% 2,6-二叔丁基苯酚 5~9.9% 芳胺 5~9.9% 芳基三唑烷基胺 5~9.9% 石油馏分 1~4.9% 长链烷基硫化苯酚钙 1~4.9% 4-十二基苯酚 0.1~0.5%	0.06	20L 桶装	3 桶	仓库
14	清洗剂	加氢处理重石脑油 100%	0.75	200L 桶装	2 桶	仓库

本项目主要原辅材料理化性质：

表 1-2 本项目主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	基础油	褐色液体，轻微气味，粘度>30cSt (40℃)，闪点>200℃	无资料	矿物油 LC50>2.18mg/l (大鼠吸入 4h) LD50>5000mg/kg (大鼠经口) LD50>5000mg/kg (兔子经皮)
2	润滑油	无色无味液体，熔点-45℃，闪点：300℃ (闭杯)，密度 0.97 g/cm ³ (20℃)，粘度 13500cSt (25℃)	无资料	无
3	发动机油复合 添加剂	褐色粘性液体，石油气味，闪点 135℃，蒸汽压 0.039KPa (室温)，密度 0.969g/cm ³ (15℃)，相对密度 0.971，粘度 1396cSt (40℃)	无资料	无
4	润滑油添加剂 1	液体，闪点 188℃ (闭杯)，相对密度 0.989，粘度 4100cSt (40℃)	无资料	无
5	液压油复合剂	褐色液体，闪点 100℃ (闭杯)，密度 1.03g/cm ³ (15℃)，不溶于冷水	无资料	无
6	齿轮添加剂	橙色液体，恶臭，闪点 76℃ (闭杯)，密度 1g/cm ³ (15℃)，相对密度 1.001，粘度 10cSt (40℃)	无资料	无
7	润滑油分散剂	暗褐色液体，闪点 200℃ (闭杯)，密度 0.95g/cm ³ (15℃)，粘度 400cSt (100℃)	无资料	无
8	去泡剂	无色或黄色液体，沸点 100~200℃，蒸汽压<1hPa (20℃)，密度 0.84~0.86 g/cm ³ (16℃)，闪点 59℃ (闭杯)	无资料	LC50:260mg/l (虹鳟鱼吸入)

9	改进剂	清澈液体, 闪点 155°C (闭杯), 密度 0.87g/cm ³ (15°C), 粘度 1140cSt (100°C)	无资料	无
10	去污剂	暗褐色液体, 闪点>165°C (闭杯), 密度 1.08g/cm ³ (15°C), 相对密度 1.075, 粘度 7500cSt (40°C)	无资料	无
11	去泡沫剂	浅黄色清澈液体, 特征气味, 闪点 58°C (闭杯), 密度 0.84g/cm ³ (15°C), 粘度 18cSt (40°C)	无资料	无
12	特种添加剂	褐色液体, 闪点 100°C (闭杯), 密度 0.99g/cm ³ (15°C), 粘度 66cSt (40°C)	无资料	无
13	润滑油添加剂 2	暗褐色液体, 闪点 102°C (闭杯), 密度 0.981g/cm ³ (15°C), 相对密度 0.983, 粘度 131cSt (40°C)	无资料	无
14	清洗剂	清澈无色液体, 密度 776kg/m ³ , 闪点 61~66°C, 沸点 183~208°C, 蒸汽压 0.07Kpa (20°C)	自燃温度>200°C, 爆炸上限: 5.3%, 爆炸下限: 0.9%	LD50>10000m/kg(经口)

本项目主要设施及设备见表 1-3

表 1-3 本项目主要设备

序号	设备名称	设备规格	数量 (台)	性质	
1	实验设备	移动式调和罐	30L	3	新增
2		移动式调和罐	50L	3	新增
3		固定式调和罐	100L	1	新增
4		固定式调和罐	400L	1	新增
5		固定式调和罐	1000L	1	新增
6	环保设施	固定罐区风机	2640m ³ /h	1	新增
7		移动灌区风机	5000m ³ /h	1	新增
8		活性炭吸附系统	-	2	新增
9		废溶剂地下储罐	2 m ³	1	依托现有

本项目公用工程依托现有工程, 新增电、燃气消耗量, 如表 1-4 所示。

表 1-4 本项目水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (吨/年)	0	燃油	—
电 (千瓦时/年)	300	燃气 (标立方米/年)	100

燃煤（吨/年）	—	其他	—
废水（生产废水□、生活污水□）排水量及排放去向			
本项目不新增定员，全厂生活污水排放量不增加。本项目无试验废水排放。			
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：（不够时可附另页）			
1、项目由来及建设必要性			
<p>雅富顿（Afton）是一家世界领先的石油添加剂公司，开发和生产各种燃油和润滑油添加剂，用于提高机械、车辆及其它设备的使用性能。雅富顿的客户包括壳牌，埃克森美孚，中石油，中石化等国内外润滑油公司。润滑油公司采购润滑油添加剂和基础油进行成品润滑油的生产，并最终应用于各个车厂，设备厂的润滑区域。</p>			
<p>在过去的几年中，伴随着中国经济的增长，雅富顿在中国的业务得到了长足的发展。尤其是中国汽车市场的爆发式增长，国内各大车厂纷纷加大对于发动机平台的开发和性能验证，发动机油作为性能验证的重要一环，其重要性也日益凸显。因此，越来越多的车厂需要采用最新润滑技术的发动机油，满足他们新型发动机开发平台的需求。而润滑油公司的在售商品，一般都是商业化的既有规格的产品，无法灵活地满足车厂的需求。其他的设备制造商也有类似需求。为了满足车厂、设备厂等终端客户润滑油配方调整以及性能验证的需求，雅富顿需要协助提供样品油，从而支持雅富顿的业务发展。因此，本项目（样品油调和实验室）对于雅富顿整体业务发展起到至关重要的作用。</p>			
<p>雅富顿化工（苏州）有限公司（以下简称“雅富顿”），原名伯乐科技有限公司，2007年1月建成投产，建设地点位于苏州工业园同胜路南侧。由于雅富顿现有的实验室，其设备容量小，调和效率低，无法满足日益增长的样品油实验需求；另外，由于部分主机厂要求一次性提供200L或者更多的样品油，为保证此类终端用户的测试要求，需要一次性调和超过200L的样品油，现有实验室设备容量无法满足试验要求，因此雅富顿拟将现有仓库的部分闲置区域改造成实验室，用于样品油的研发。根据GB/T 4754-2017《国民经济行业分</p>			

类》及“苏州工业园区企业投资项目专家审核意见书”，“本实验项目所属行业应为：7320 项工程和技术研究和试验发展”。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017版），本项目属于“三十七 研究和试验发展”中“107 专业实验室”中“其他”，应编制环境影响报告表。

2、项目概况

雅富顿化工（苏州）有限公司，原名伯乐科技有限公司，2007 年1 月建成投产，建设地点位于苏州工业园同胜路南侧、永光（苏州）光电材料公司东部、威格气体纯化科技（苏州）股份有限公司北侧，丝安本精密制版有限公司和苏州食研食品有限公司南侧，多玛门业控制科技（中国）有限公司西侧，主要从事专项化学品制造，2011 年公司更名为雅富顿化工（苏州）有限公司。本项目地理位置详见附图1~附图2，企业周边环境状况详见附图3~附图4。

项目名称：雅富顿化工（苏州）有限公司实验室二期项目

建设单位：雅富顿化工（苏州）有限公司

建设地点：苏州工业园区平胜路 26 号

建设规模：在原有库房区域改建 90.48 平方米调和实验室，用于样品油（润滑油、石油添加剂、润滑液、表面活性剂等）的调和，年调和能力 30 吨。

建设性质：改建

占地面积：项目在雅富顿化工（苏州）有限公司现有库房区改建，不新增占地面积，建筑面积 90.48 平方米。

总投资：雅富顿全厂总投资为 29668.89 万元，本次实验室项目总投资 400 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 25%。

进度计划：预计 2018 年 10 月投产。

工时及定员：雅富顿公司全厂员工人数为 63 人，本次不新增员工。工作班制 8h/d 单班制，年工作 280 天。公司无食堂，午餐外购，不提供住宿和洗浴。

3、项目建设内容

本项目主要对现有生产厂房一层新增一实验室，建筑面积 90.48m²，主要进行工业用润滑油、石油添加剂等产品实验，以满足支持客户的需求，样品年调和量 30t。本项目

拟改建区域原为库房的收发货区，目前闲置周转原料。本次改建在闲置库房区域划出 90.48 m² 作为调和实验区，安装调和设备和相应的废气收集、处理装置。

雅富顿现有建筑物及本项目所在建筑物情况见表 1-5，雅富顿厂区总平面布置图及本项目位置详见附图 5，改建后生产厂房平面布置图详见附图 6。

表 1-5 建筑物一览表

序号	建筑名称	层数	建筑占地面积 (m ²)		建筑面积 (m ²)		备注	
			改建前	改建后	改建前	改建后		
	生产厂房	1-2	5350.75	5350.75	6777.94	6777.94		
	其中	生产车间	1	3758.27	3758.27	5985.46	5985.46	
		仓库	1	872.48	782	872.48	782	
		调和区	1	0	90.48	0	90.48	本项目
		其他(办公室等)	1-2	720	720	720	720	
2	北门卫	1		9.00	9.00		(规划)未建	
3	生产厂房接建	2		1578	3156			
4	垃圾收集中心	1		60.00	60			
5A	泵房 A	1		23.23	23.23			
5B	泵房 B	1		13.16	13.16			
5C	泵房 C	1		27.37	27.37			
6	接建实验室	2		498.76	997.20			
7	2#厂房	1		405.00	405		(规划)未建	
8	车辆测试车间	1		512.00	512.00		(规划)未建	
9	自行车棚			30.00	30.00			
10	生产厂房新建夹层	2		9	720			
11	检查车间	1		224	224			
12	2#储罐区	1		22.70	—			
13	化学品仓库	1		105.00	105.00			
14	地下应急池	地下		—	100			
	合计			8867.97	13159.90			

项目公用及辅助工程见表 1-6。

表 1-6 公用及辅助工程

类别	建设名称		改建前 (现有项目)	本项目新增量	改建后(现有项目+本项目)	备注
贮运工程	化学品仓库		105m ²	0	105m ²	厂区北部, 依托原有
	2#储罐区		22.7m ²	0	22.7m ²	厂区南部, 依托原有
公辅工程	给水	自来水	4170t/a	0	+0	依托厂区原有管网, 由工业园区自来水管网供应
	排水	生活污水	750t/a	0	+0	依托厂区原有管网, 经污水管网进入园区污水处理厂
		空压机	1台	0	1台	依托现有
		冷却塔	1台	0	1台	依托现有
		纯水机	1台	0	1台	依托现有
		供电	150万KWh/a	+0.03万KWh/a	150.03万KWh/a	市政供给
		供气	10000m ³ /a	+100m ³ /a	10100m ³ /a	港华燃气
		蒸汽	1.252t/h	0	1.252t/h	依托厂区现有燃气锅炉
		地下应急池	100 m ²	0	100 m ²	依托现有应急池
环保工程	废水处理		废水经市政污水管网接入园区污水处理厂处理			
	噪声治理		日常维护和保养、防震垫、消声器等, 再通过厂房隔声、距离衰减, 可达标排放			
	废气	调配工序	固定罐和移动罐调和过程产生的废气分别收集后, 经活性炭吸附处理后通过两根 15m 高排气筒排放			
	固废	危险废物	废清洗机暂存于废溶剂地下储罐, 其他危险废物暂存于危废暂存点, 定期委托有资质单位处理			
生活垃圾		由环卫部门清运				

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

(1) 原有项目概况

雅富顿化工(苏州)有限公司, 原名伯乐科技有限公司, 2007年1月建成投产, 建设地点位于苏州工业园同胜路南侧、永华光电材料厂东部、华澳轮胎北侧, 主要从事专项化学品制造, 2011年公司更名为雅富顿化工(苏州)有限公司。企业原有项目相关环保

手续具体见表 1-7。

企业现有员工人数为 63 人，本次不新增员工。工作班制 8h/d 单班制，年工作 280 天，即年运行 2240h。

表 1-7 企业原有项目相关环保手续

项目名称	环评批复时间及文号	环保竣工验收时间及文号	项目内容
伯乐科技（苏州）有限公司	档案编号：000475100 2006 年 9 月 11 日	档案编号：0002481 2008 年 5 月 14 日	年加工石油添加剂、金属加工液、工业用润滑液、工业用润滑油各 6000 吨、油田助剂等其他产品 6000 吨
雅富顿实验室扩建工程	档案编号：001275800 2010 年 9 月 17 日	档案编号：0005199 2012 年 7 月 5 日	油品添加剂及成品油测试评估项目，不含添加剂及成品油的提炼、生产等工序
雅富顿化工（苏州）有限公司三期扩建项目	档案编号：002057200 2015 年 9 月 15 日	档案编号：0008325 2016 年 6 月 30 日	扩建项目厂房部分（新建 1 座化学品仓库，现有原料库房增加钢结构夹层、新建 1 个地下应急池）
雅富顿化工（苏州）有限公司对石油添加剂产品的技术改造项目	档案编号： 2018 年	尚未建设	技改项目在原室外罐区手动灌装平台基础上增设自动控制系统，改建为自动灌装系统，主要包括过滤器、流量计、部分管线、钢结构平台，改善石油添加剂产品的手动灌装环节，提升灌装效率，技改后灌装工位仍为 1 个，与技改前保持不变。在车间区域新增 2 台烘箱，用来熔化低温状态下结晶的二乙醇胺，便于二乙醇胺的管路输送。技改项目增加产能、排污、不改变生产工艺。

现有项目产品生产方案见表 1-8。

表 1-8 现有项目主体工程及产品方案

产品名称	包装规格	年设计能力（t/a）
石油添加剂 （切割用辅助剂、切割用冷却剂、极压添加剂、防锈添加剂、润滑油防腐剂、耦合剂、消泡剂、黏度改进生产添加剂、乳化添加剂、抗磨添加剂、防雾润滑剂、润滑添加剂）	200L/桶	6000
金属加工液 （金属加工液添加剂、金属加工复合剂）	200L/桶	6000
工业用润滑液 （防火液压系统用润滑液、压制润滑液、成型润滑液、系统设备和产品擦净剂和处理液、罐成型润滑液、研磨切削液）	200L/桶	6000
工业用润滑油 （拉伸润滑油、滚动润滑油、成膜润滑油、混凝土和建筑处理润	200L/桶	6000

滑油、电火花机油)		
油田助剂、皮革和纺织用油类化学品、表面活性剂	200L/桶	6000

注：受订单需求影响，企业现阶段主要产品为石油添加剂产品 4000t/a，金属加工液（对应排污许可证产品名称为：金属切削液）2000t/a。

(2) 原有工程概况

现有项目经济技术一览表见表 1-9。

表 1-9 现有厂区经济技术指标一览表

序号	名称	单位	数量
1	用地面积	m ²	24682.80
2	总建筑物占地面积	m ²	8867.97
3	总建筑面积	m ²	13159.90
4	建筑密度	%	35.93
5	容积率		0.53
6	绿地率	%	30.32
7	绿地面积	m ²	7485
8	道路广场面积	m ²	6951.81
9	机动车停车位/货车停车位	个	33/5
10	非机动车停车位	个	30

现有项目主体工程及辅助设施见表 1-10。

表 1-10 现有项目主体工程及辅助设施表

名称	层数	建筑占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	备注
生产厂房	1~2	5350.75	6777.94	
北门卫	1	9	9	(规划) 未建
生产厂房接建	2	1578	3156	
垃圾收集中心	1	60	60	
泵房 A	1	23.23	23.23	
泵房 B	1	13.16	13.16	
泵房 C	1	27.37	27.37	
接建实验室	2	498.76	997.20	
2#厂房	1	405	405	计划中，尚未建
车辆测试车间	1	512.00	512	计划中，尚未建
自行车棚		30.00	30	
生产厂房新建夹层	2	9	720	
检查车间	1	224	224	
2#储罐区	1	22.70	-	

化学品仓库	1	105.00	105	
地下应急池	-1	-	100	
合计		8867.97	13159.90	

现有项目公用工程及其用量见表 1-11。

表 1-11 现有项目公用工程一览表

名称	消耗量	来源	备注
水	4000 t/a	清源水务	
电	1500000Kwh	供电公司	
天然气	10000M3/a	港华燃气	
压缩空气	17L/S	厂内压缩空气供应能力 171.1L/S	0.6MPa
纯水	2t/h	厂内纯水处理能力 30m ³ /h	
冷却水	100T/a	厂内冷却塔	
蒸汽	1.252t/h	厂内燃气锅炉(1.252t/h)	

现有项目设备见表 1-12。

表 1-12 现有项目设备一览表

序号	类型	设备名称	规格/型号	数量(台/套)	备注
1	生产设备	室内自动灌装机	300L	2	——
2		室内不锈钢混合罐	2m ³	2	——
3		室内不锈钢混合罐	6m ³	4	3 用 1 备
4		室内不锈钢混合罐	10m ³	2	2 备用
5		室内不锈钢混合罐	16 m ³	4	3 用 1 备
6		室内不锈钢混合罐	24 m ³	2	——
7		室内不锈钢反应罐	10m ³	2	——
8		室内不锈钢储罐	16m ³	6	6 备用
9		室内工艺泵	——	16	12 用 4 备
10		便携式搅拌器	200L	1	——
11		烘箱	TN881 定制型； 功率 65KW； 尺 寸 1.55 * 4.35 *3.3m	4	用于熔化结晶态二乙醇胺； 采用电加热
12		H521 定量罐装系统（自动）	0~50t/h	1	H521 定量罐装系统为在原有一层手动灌装平台基础上改建二层自动灌装平台，系统主

		手动灌装系统	0~50t/h	0	要包括、PLC 控制箱、过滤器、流量计、部分管线、钢结构平台，灌装用的输送泵依托现有项目。
13	室 外 储 罐	室外工艺泵	—	20	17 用 3 备
14		室外不锈钢储罐	30m ³	2	—
15		室外不锈钢储罐	50m ³	15	12 用 3 备
16		室外不锈钢储罐	100m ³	3	—
17		真空泵	—	2	1 用 1 备
18	实 验 室 设 备	抗乳化性能测试仪	D1401	1	—
19		抗泡沫测试仪	D892	1	—
20		水解安定性测试仪	D2619	1	—
21		铜片腐蚀测试仪	D130	1	—
22		丹尼逊过滤性能测试仪	—	1	—
23		润滑脂锥针入度测试仪	D1403	1	—
24		润滑脂地点测试仪	D566	1	—
25		润滑油轴承修饰测试仪	D1743	1	—
26		手动润滑脂工作机	D1831	2	—
27		抗微动磨损测试仪		1	—
28		润滑质混合器		1	—
29		淬火曲线测试仪	D4170	1	—
30		防锈测试仪	JIS K2242	1	—
31		湿式防锈性测试仪	D3427	1	—
32		半自动冷清模拟粘度测试机	D655	1	—
33		低温表现粘度测试仪	D1748	3	—
34		润滑油蒸发测试仪	D5293	1	—
35		储存稳定性烘箱	D4685	1	—
36		储存稳定性冷藏箱	D5800	1	—
37		清洁度显微镜	D6278	1	—
38		四球磨损/极压试验机	—	1	—
39		蒂姆肯试验机	—	1	—
40		发莱克斯极压试验机	D2266	1	—
41	轴承腐蚀试验机	D2509	1	—	
42	高温高剪切仪	D2625	1	—	
43	汽轮机油氧化稳定性试验机	D6138	2	—	

44		旋转氧化稳定性试验机	D4863	1	——
45		氮硫测试仪	D943	1	——
46		密度比重测试仪	D2272	1	——
47		酸值碱值测定仪	D5291	1	——
48		水分测定仪	D4052	1	——
49		闭口闪点测试仪	DMA4500	1	——
50		开口闪点测试仪	T90	1	——
51		倾点测试仪	D93	1	——
51		手动粘度测试仪	D92	1	——
53		不溶物离心分离机	D97	1	——
54		波洛克菲尔特粘度测试仪	D445	1	——
55		冷滤点测试仪	D2983	1	——
56		红外线谱仪	D2983	1	——
57		色度仪	D6371	1	——
58		电感耦合等离子光谱元素测试仪	EC180B	1	——
59		HFRR 高频往复仪	D6079	1	——
59		原子发射光谱仪	Thermo iCAP	1	——
60		红外光谱仪	PerkinElmer	1	——
61		加热板	IKA	5	——
62		搅拌器	IKA	5	——
63		容器	5~40L	4	——
64		2#储罐	1m ³	1	地埋式,用于储存实验废液
65	检 查车 间	举升机	载重 4t	1	——
66		柴油发电机	160KVA	1	——
67		空压机	SJFS-2002	1	——
67	公 辅 设 备	干燥器	——	2	——
68		燃气锅炉	1175KW	1	导热油加热
69		冷却水塔	——	1	——
70		纯水系统	——	1	——

现有项目主要原辅材料消耗情况见表 1-13。

表 1-13 现有项目原辅材料消耗表

序号	类别	名称	物态形状	年用量 (t/a)	包装规格	存储位置	最大储存量 (t)	
1	生产原辅料	液氮	液态	20	8t 罐	储罐区	15.m ³	汽车
2		二氧化碳	液态	90	555kg/罐	原辅料仓库	1	汽车
6		次磷酸	液态	0.1	250ml/瓶	原辅料仓库	0.01	汽车
8		氢氧化钾 (48%)	液态	20	10t/罐	储罐区	15	汽车
9		2-氨基乙醇 (乙醇胺)	液态/固态	300	210kg/桶	原辅料仓库	20	汽车
10		二乙醇胺 (2,2'-二羟基二乙胺)	液态	20	210kg/桶	原辅料仓库	3	汽车
14		妥尔油	液态	100	20t /罐	储罐区	40	汽车
15		石油磺酸钠	液态	60	200kg/桶	原辅料仓库	16	汽车
17		环烷基础油	液态	160	20t /罐	储罐区	30	汽车
18		二甲基戊二醇	液态	3	185kg/桶	原辅料仓库	1	汽车
19		单丙二醇	液态	4	215kg/桶	原辅料仓库	1	汽车
20		二丙二醇丁醚	液态	20	190kg/桶	原辅料仓库	5	汽车
21		3,3'-亚甲基 (5-甲基恶唑烷)	液态	6	200kg/桶	原辅料仓库	1	汽车
22		环烷酸	液态	18	190kg/桶	原辅料仓库	5	汽车
23		脂肪醇聚氧乙烯醚	液态	2	180kg/桶	原辅料仓库	1	汽车
25		三乙醇胺	液态	30	220kg/桶	原辅料仓库	5	汽车
26		硼酸	固态	20	25kg/袋	原辅料仓库	3	汽车
27		二乙二醇单丁基醚	液态	10	199.58kg/桶	原辅料仓库	2	汽车
28		二甘醇	液态	2	200kg/桶	原辅料仓库	1	汽车
29		甘油	液态	5	250kg/桶	原辅料仓库	1	汽车
30		甲基戊二醇	液态	5	185kg/桶	原辅料仓库	1	汽车

31	精炼菜籽油	液态	20	180kg/桶	原辅料仓库	5	汽车
32	癸二酸	固态	1	25kg/袋	原辅料仓库	0.5	汽车
33	吡啶硫酮钠	液态	0.5	25kg/桶	原辅料仓库	0.05	汽车
35	硬脂酸	固态	2	25kg/袋	原辅料仓库	0.1	汽车
36	妥尔油脂肪酸	液态	2	180kg/桶	原辅料仓库	1	汽车
39	乙二醇	液态	2	200kg/桶	原辅料仓库	1	汽车
40	脱水山梨糖醇单油酸酯	液态	30	200kg/桶	原辅料仓库	5	汽车
41	油酸	液态	10	180kg/桶	原辅料仓库	10	汽车
42	羧酸	液态	2	210kg/桶	原辅料仓库	5	汽车
43	三羟甲基丙烷	液态	1	190kg/桶	原辅料仓库	0.5	汽车
44	水性杀菌剂（三嗪化合物）	液态	1	25kg/桶	原辅料仓库	0.3	汽车
45	苯酚钙	液态	230	220kg/桶	原辅料仓库/槽罐区	45	汽车
46	烯基丁二酰亚胺	液态	230	180kg/桶	原辅料仓库	20	汽车
47	2,6-二叔丁基苯酚	液态	730	186kg/桶	原辅料仓库	15	汽车
48	壬基-N-(壬基苯基)苯胺	液态	160	190kg/桶	原辅料仓库	10	汽车
49	二壬基萘磺酸钙盐	液态	80	190kg/桶	原辅料仓库	10	汽车
50	二烷基二硫代磷酸锌	液态	2300	216kg/桶	原辅料仓库/槽罐区	45	汽车
51	聚乙二醇	液态	5	204kg/桶	原辅料仓库	1	汽车
52	聚氧丙烯单丁醚	液态	80	200kg/桶	原辅料仓库	10	汽车
53	石蜡基础油	液态	40	170kg/桶	原辅料仓库	4	汽车
54	脂肪酸双乙醇酰胺	液态	18	195kg/桶	原辅料仓库	5	汽车
55	石蜡基基础油	液态	7	167kg/桶	原辅料仓库	1	汽车
56	磷酸酯	液态	15	200kg/桶	原辅料仓库	3	汽

								车
57		脂肪酸双乙醇酰胺	液态	3	189kg/桶	原辅料仓库	6	汽车
58		季戊四醇油酸酯	液态	3	180kg/桶	原辅料仓库	0.5	汽车
59		金属钝化剂	液态	3	50kg/桶	原辅料仓库	0.2	汽车
60		聚酯	液态	2	190kg/桶	原辅料仓库	0.5	汽车
61		氯化石蜡	液态	2	230kg/桶	原辅料仓库	0.5	汽车
62		硫化-2,4,4-三甲基戊烯	液态	2	200kg/桶	原辅料仓库	0.5	汽车
63		烷氧基化脂肪醇	液态	20	190kg/桶	原辅料仓库	2	汽车
64		丁二酸烯酸酐	液态	10	180kg/桶	原辅料仓库	1	汽车
65	实验室	冰醋酸	液态	12 kg	500ml/瓶	化学品仓库	500ml	汽车
66		高氯酸标液	液态	6 kg	1L/瓶	化学品仓库	1L	汽车
67		三氯甲烷	液态	24 kg	500ml/瓶	化学品仓库	500ml	汽车
68		异丙醇	液态	48 kg	500ml/瓶	化学品仓库	500ml	汽车
69		氯代苯	液态	24 kg	500ml/瓶	化学品仓库	500ml	汽车
70		甲苯	液态	48 kg	500ml/瓶	化学品仓库	500ml	汽车
71		二甲苯	液态	6 kg	500ml/瓶	化学品仓库	500ml	汽车
72		环己烷	液态	24 kg	500ml/瓶	化学品仓库	500ml	汽车
73		四氯乙烯	液态	12 kg	500ml/瓶	化学品仓库	500ml	汽车
74		34811(HYDRANAL-Titant 2)	液态	6 kg	1L/瓶	化学品仓库	1L	汽车
75		34800(HYDRANAL-Solvent)	液态	6 kg	1L/瓶	化学品仓库	1L	汽车
76		34697(滴定剂)	液态	6 kg	1L/瓶	化学品仓库	1L	汽车
77		34836 (阳极液)	液态	20 kg	1L/瓶	化学品仓库	1L	汽车
78		正庚烷 n-heptane	液态	600 kg	500ml/瓶	化学品仓库	100L	汽车

79		无水乙醇	液态	60 kg	500ml/瓶	化学品仓库	500ml	汽车
80		环己烷	液态	6 kg	500ml/瓶	化学品仓库	500ml	汽车
81		正戊烷	液态	6 kg	500ml/瓶	化学品仓库	500ml	汽车
82		异辛烷	液态	6 kg	500ml/瓶	化学品仓库	500ml	汽车
83		航空煤油	液态	120 kg	16L/瓶	化学品仓库	16L	汽车
84		丙酮	液态	5 kg	5L 瓶	化学品仓库	5L	汽车
85		氯化钾标液	液态	1 kg	1L 瓶	化学品仓库	1L	汽车
86	包装材料	包装桶	固态	20000	200L	原辅料仓库	100 只	汽车

(3) 现有项目生产工艺

1、生产工艺流程

产品生产：

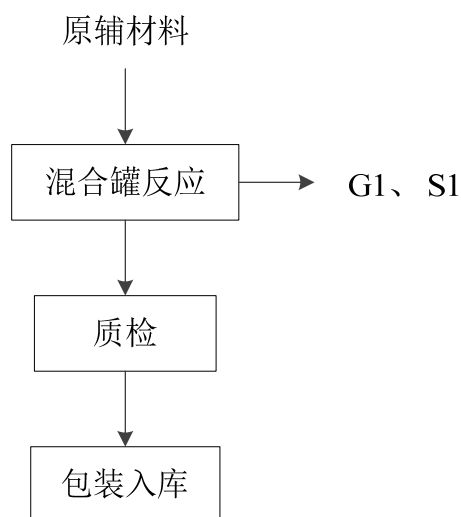


图 1-1 产品生产工艺流程图

现有项目批复产能为石油添加剂，金属加工液，工业用润滑液，工业用润滑油，油田助剂等其他产品各 6000t/a。现阶段，企业主要产品为石油添加剂 3000t/a，金属加工液（对应排污许可证产品名称为：金属切削液）2000t/a，故本次评价企业现有项目产排污情况均以企业本阶段实际产能为依据。

以上产品生产均在不锈钢混合罐中进行，采用罐体自带的电动搅拌系统搅拌，加料方

面采取了输送泵的方式进行物料的输送。

(1) 石油添加剂产品

混合罐反应：通过输送管道向不锈钢混合罐中泵入各类基础性原料和添加剂，搅拌 30~60min；泵入乙二醇，搅拌 30min；加入氢氧化钠，采用导热油对混合罐缓慢加热，使混合罐温度在 5h 左右升温至 150℃，反应罐内发生酯化反应；继续加热使混合罐温度在 6 个小时内升温至 240℃，脱除产生的水份；采用循环水间接冷却混合罐，使混合罐温度降至 80℃。

原辅料中二乙醇胺在气温低于 28℃时为结晶态，需整桶送入烘箱，采用电加热至 28℃~30℃，使物料呈液态，然后采用室内工艺泵通过管线将药品输送至反应罐。

此过程产生有机废气 G1，主要污染因子以非甲烷总烃计；固废 S1，为清理罐体产生的废液。

质检：取样送入实验室进行质检（详见下图 1-2）。

包装入库：过输送管道向不锈钢混合罐中泵入各类基础性原料和添加剂，搅拌 30~60min；泵入乙二醇，搅拌 30min；加入氢氧化钠，采用导热油对混合罐缓慢加热，使混合罐温度在 5h 左右升温至 150℃，反应罐内发生酯化反应；继续加热使混合罐温度在 6 个小时内升温至 240℃，脱除产生的水份；采用循环水间接冷却混合罐，使混合罐温度降至 80℃。

原辅料中二乙醇胺在气温低于 28℃时为结晶态，需整桶送入烘箱，采用电加热至 28℃~30℃，使物料呈液态，然后采用室内工艺泵通过管线将药品输送至反应罐。

此过程产生有机废气，主要污染因子以非甲烷总烃计；固废 S1，为清理罐体产生的废液。

(2) 金属加工液

混合罐反应：在由导热油加热的不锈钢混合罐内泵入各类基础性原料和添加剂。升温至 35℃时，搅拌半小时；加入氢氧化钾，调节 PH 值；继续搅拌 45 分钟，同时加入纯水调节粘度；采用间接冷却水冷却至 40℃，加入水性杀菌剂搅拌。此过程产生有机废气 G1，主要污染因子以非甲烷总烃计；固废 S1，为清理罐体产生的废液。

质检：取样送入实验室进行质检（详见下图 1-2）。

包装入库：测试合格后产品灌装入库。灌装采用室内总动灌装机灌装。

(3) 工业用润滑液

混合罐反应：通过输送管道向不锈钢混合罐中泵入纯水、二乙醇胺及各类基础性原料后混合搅拌，搅拌速度：200~2000rpm；采用导热油对混合罐缓慢加热，升温至 60℃后加入硼酸，继续升温至 85℃，搅拌 45min；泵入基础油、添加剂，采用间接冷却水冷却至 40℃；最后泵入杀菌剂、添加剂。此过程产生有机废气 G1，主要污染因子以非甲烷总烃计；固废 S1，为清理罐体产生的废液。

质检：取样送入实验室进行质检（详见下图 1-2）。

包装入库：测试合格后产品灌装入库。灌装采用室内自动灌装机灌装。

(4) 工业用润滑油

混合罐反应：在内置导热油加热不锈钢盘管的混合罐泵入各类基础性原料和添加剂后进行搅拌，搅拌速度：200~2000rpm；继续升温至 40~60℃时，充氮气保护，以防止成品油氧化；继续高速搅拌，同时加入纯水调节粘度生成乳化液。此过程产生有机废气 G1，主要污染因子以非甲烷总烃计；固废 S1，为清理罐体产生的废液。

质检：取样送入实验室进行质检（详见下图 1-2）。

包装入库：测试合格后产品灌装入库。灌装采用室内自动灌装机灌装。

(5) 表面活性剂类产品

混合罐反应：由导热油加热不锈钢反应罐，通过输送管道泵入氢氧化钾、各类基础性原料和添加剂后进行搅拌，搅拌速度 200~2000rpm；继续即热并升温至 140℃时，搅拌 2h；升温至 165℃，加入纯水调节浓度并继续搅拌 1.5h；停止加热，采用间接冷却水冷却至 40℃得到成品。此过程产生有机废气 G1，主要污染因子以非甲烷总烃计；固废 S1，为清理罐体产生的废液。

质检：取样送入实验室进行质检（详见下图 1-2）。

包装入库：测试后合格产品灌装入库。灌装采用室内自动灌装机灌装。

实验室：

实验室主要功能包括：

(1) 润滑油的化学及机械台架测试，测试指标为主要用于润滑油的化学及机械台架测试，化学测试包括总酸值/总碱值/泡沫等 72 项，机械台架测试包括四球/KRL/SAE No.2 共 3 台。

(2) 运用原子发射光谱仪、红外光谱仪上机测试分析基础油和航空煤油，绝大部分的分析测试不发生化学反应，仅有少量测试如滴定测试会有化学反应，根据原理，其反应方程式应如下： $\text{HClO}_4 + \text{R-OH} = \text{RCIO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ 。

(3) 调合总量小于 20 升的润滑油，其中调和为纯物理过程，不发生化学反应。

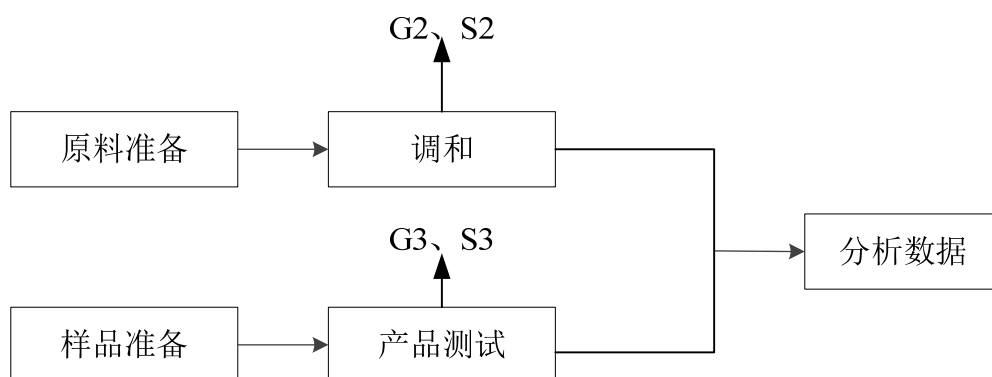


图 1-2 实验室技术流程图

原料准备：把所需调和的样品放入容器中；

调和：把准备好的样品放入容器进行调和，调和过程中产生废气 G2，主要污染因子以非甲烷总烃计；废液 S2，为实验室废液。

样品准备：把需要测试的产品放入容器中；

产品测试：把准备好的样品放入机械台架、原子发射光谱仪、红外光谱仪进行测试，或采用测试仪器对产品的 pH 值等理化性质进行检测，测试过程产生废气 G3，主要污染因子以非甲烷总烃计；废液 S2，为实验室废液。

2、现有项目产排污情况

(1) 废气

①生产废气 G1

企业现阶段主要产品为石油添加剂类产品 3000t/a，金属加工液（金属切削液）2000t/a。两种产品生产工艺类似，工艺过程中产生的废气为有机物挥发、加热产生的废气，主要为酸类、醇类、醚类等易溶于水的物质，以非甲烷总烃计。工艺废气由集气罩收集后接入净化塔经喷淋+吸附处理后通过一根 15m 的排气筒 P2 排出。

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》和《重点区域大气污染防治“十二五”规划》，有机化工业的 VOCs 总收集、净化效率均不低于 90%。企业现有项目有机废气收集效率≥90%，净化效率≥90%，符合相关法律法规的要求。企业 2017 年 11 月 9 日委

托苏州工业园区绿环环境检测技术有限公司复查监测报告（（2017）绿环检测（气）字第（110903）号），P2 排气筒非甲烷总烃的排放速率为 $9.80 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ，监测时企业生产产品为金属加工液，生产工况为正常生产（对应金属加工液产能 2000t/a）。现阶段企业主要产品石油添加剂和金属加工液生产工艺和添加原辅料类似，可类比计算非甲烷总烃的总排放量，考虑到石油添加剂产品加工时间较长，乘以 1.2 的安全系数，则现阶段工艺废气中非甲烷总烃的排放量约为： $9.80 \times 10^{-3} \text{kg/h} * 1760 \text{h} * 2.5 * 1.2 \approx 52 \text{kg}$ ，产生量约为 0.58t/a。

企业现阶段（石油添加剂类产品 3000t/a，金属加工液 2000t/a）非甲烷总烃产生量 0.58 t/a，由集气罩收集（收集效率 90%）接入净化塔经喷淋+吸附处理（去除率 90%）后通过 1 根 15m 的排气筒排空，排放量 0.052t/a；未收集的非甲烷总烃 0.058t/a 以无组织形式排放。

喷淋废水根据生产情况平均 2 月更换一次，换水量 5t/次，产生喷淋废液 30t/a，作为危险废物委托有资质的单位处理。

②实验室废气 G2，G3

实验室样品调和和上机测试等过程会有有机物挥发，以非甲烷总烃计。根据业主提供相关资料，各污染因子的最大挥发率见下表。

表 1-7 实验室有机废气产生情况

序号	名称	年耗量 (kg)	挥发率	废气产生量 (kg/a)
1	冰醋酸	12	5.00%	0.6
2	三氯甲烷	24	10.00%	2.4
3	异丙醇	48	5.00%	2.4
4	氯代苯	24	2.50%	0.6
5	甲苯	48	10.00%	4.8
6	二甲苯	6	10.00%	0.6
7	环己烷	24	5.00%	1.2
8	四氯乙烯	12	2.50%	0.3
9	34811(HYDRANA-Titant 2)	6	7.50%	0.45
10	34800(HYDRANA-Sovent)	6	5.00%	0.3
11	34697(滴定剂)	6	5.00%	0.3
12	34836 (阳极液)	20	5.00%	1
13	正庚烷 n-heptane	600	15.00%	90

14	无水乙醇	60	10.00%	6
15	环己烷	6	5.00%	0.3
16	正戊烷	6	25.00%	1.5
17	异辛烷	6	5.00%	0.3
18	航空煤油	120	0.00%	0
19	丙酮	5	20.00%	1
20	氯化钾标液	1	0.00%	0
21	测试产品样品	2000	0.03%	0.6
合计		3040	—	114.65

现有项目实验室废气产生情况：非甲烷总烃 114.65kg/a，三氯甲烷 2.4kg/a，甲苯 4.8kg/a，二甲苯 0.6kg/a，丙酮 1kg/a。废气通过实验室操作台 2 套排风柜捕集后（综合考虑 90%的捕集效率），经活性炭吸附处理后（处理效率为 90%）从楼顶排气筒 P3 排空，废气排放量：非甲烷总烃 10.31kg/a，三氯甲烷 0.2kg/a，甲苯 0.4kg/a，二甲苯 0.05kg/a，丙酮 0.09kg/a。未捕集的废气：非甲烷总烃 11.5kg/a，三氯甲烷 0.24kg/a，甲苯 0.48kg/a，二甲苯 0.06kg/a，丙酮 0.1kg/a 以无组织形式排放。

表 1-8 现有项目有组织废气产生排放情况

污染源	排气筒	污染物	产生情况		处理方式	去除率	排放情况		
			浓度 mg/m ³	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
产品生产	P2 15000 m ³ /h	非甲烷总烃	19.77	0.52	水喷淋+PP 填料吸附	90%	1.98	0.03	0.052
实验室	P3 5000 m ³ /h	非甲烷总烃	11.36	0.1	活性炭吸附	90%	1.14	0.0057	0.01
		三氯甲烷	0.245	2.16 kg/a			0.025	1.23×10 ⁻⁴	0.216 kg/a
		甲苯	0.491	4.32 kg/a			0.049	2.45×10 ⁻⁴	0.432 kg/a
		二甲苯	0.061	0.54 kg/a			0.006	3.07×10 ⁻⁵	0.054 kg/a
		丙酮	0.102	0.9 kg/a			0.010	5.11×10 ⁻⁵	0.09 kg/a

注：现有项目工艺废气处理设备使用变频风机，风机风量可根据实际生产情况调节，以适应处理设施对进气口污染物浓度的要求，本次工艺废气的产、排浓度以最大风量计算。

③锅炉废气

现有项目有燃气锅炉 1 台，主要为导热油炉加热，燃烧天然气 173.76 万 m³/a,燃烧天

然气产生的废气由 1 根 8m 的排气筒 P1 排放。

(2) 废水

①生活污水

企业目前有员工 63 人，年工作 220 天，生活用水以 125L/人·天计，现有项目生活用水约 1732.5t/a，排放系数按照 0.8 计，排放生活污水约 1386t/a，经市政污水管网排入园区污水处理厂。

②纯水制备浓水

现有项目产品生产使用纯水 130t/a，不锈钢混合罐和储罐清洗使用纯水 100t/a，实验室使用纯水 10t/a。企业现有纯水系统一套制备能力为 5t/h，采用一级 RO 反渗透工艺，根据设计资料，纯水制备效率约为 60%。现有项目需要纯水约 240t/a，则产生浓水 160t/a，主要污染物为 COD 60mg/L、SS 40mg/L，水质简单，其中 75t/a 回用于地面冲洗，85t/a 经市政污水管网排入园区污水处理厂。

③间接冷却水

现有项目设有冷却水塔一座，为混合罐提供间接冷却水，产生冷却强排水约 2t/d(折合 440t/a)，该废水水质较为简单，污染物 COD60mg/L、SS 40 mg/L 不含氮磷污染物，经市政污水管网排入园区污水处理厂。

④地面冲洗废水

现有地面冲洗水采用纯水制备浓水，用量 75t/a，损耗量按 20%计，则产生地面冲洗废水 60t/a，收集后作为危废委托有资质的单位处理，不外排。

⑤喷淋废液

工艺过程中有机物挥发、加热产生的非甲烷总烃经集气罩收集(收集效率 90%)，净化塔水喷淋+PP 填料吸附处理后，喷淋废水根据生产情况平均 2 个月更换一次，换水量 5t/次，产生喷淋废液 30t/a，作为危险废物委托有资质的单位处理。

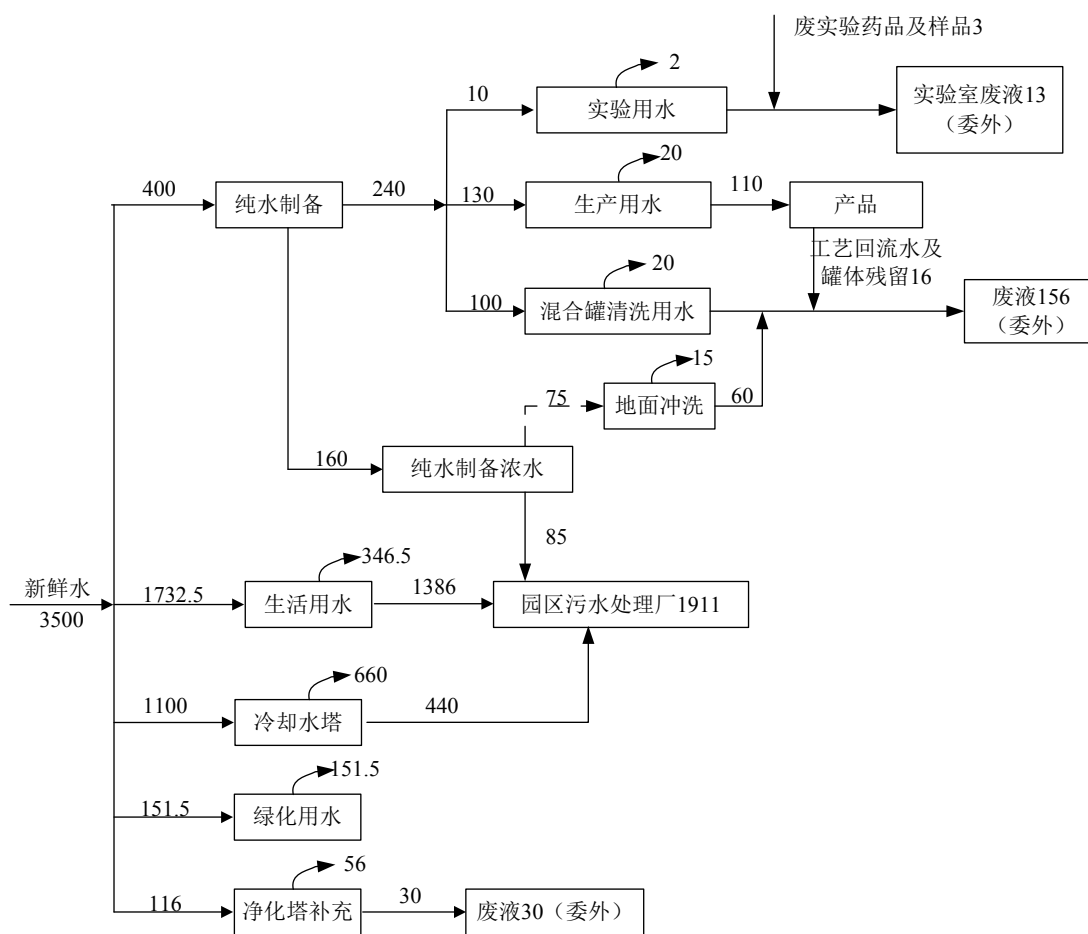


图 1-3 现有项目水平衡 (t/a)

(3) 噪声

现有项目噪声源主要为混合罐、输送泵、冷却水塔、空压机、风机等设备运转产生的噪声，噪声源强在 70~85dB (A) 之间，经采用置于室内、隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声能够达标排放。

(4) 固废

现有项目产生的固体废物主要有实验室废液、工艺冷凝水、罐体清洗、净化塔换水产生的喷淋废液等计 198.7t/a; 各类原辅料包装桶、包装袋约 20t/a; 废活性炭 0.3t/a; 废油抹布 1t/a。以上废物均作为危险废物委托有资质的单位无害化处理。生活垃圾环卫处理。企业固废均得到妥善的处理处置，对外实现零排放。

5) 根据《雅富顿化工(苏州)有限公司三期扩建项目环境影响报告表》(2015 年 8 月)，原有项目污染物产生和排放情况如下。

表 1-18 现有项目三废产排汇总表 (t/a)

种类	污染物	产生量	自身削减量	排放量	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.62	0.558	0.062
		三氯甲烷	2.16kg/a	1.944 kg/a	0.216kg/a
		甲苯	4.32kg/a	3.888 kg/a	0.432kg/a
		二甲苯	0.54kg/a	0.486 kg/a	0.054kg/a
		丙酮	0.9kg/a	0.81 kg/a	0.09kg/a
	无组织	非甲烷总烃	0.07	0	0.07
		三氯甲烷	0.24 kg/a	0	0.24 kg/a
		甲苯	0.48 kg/a	0	0.48 kg/a
		二甲苯	0.06 kg/a	0	0.06 kg/a
		丙酮	0.1 kg/a	0	0.1 kg/a
生活污水	水量	1386	0	1386	
	COD	0.693	0	0.693	
	SS	0.5544	0	0.5544	
	NH ₃ -N	0.06237	0	0.06237	
	TP	0.011088	0	0.011088	
公辅废水	水量	600	75	525	
	COD	0.036	0.0045	0.0315	
	SS	0.024	0.003	0.021	
废水总量	水量	1986	75	1911	
	COD	0.729	0.0045	0.7245	
	SS	0.5784	0.003	0.5754	
	NH ₃ -N	0.06237	0	0.06237	
	TP	0.011088	0	0.011088	
固废	废液 (HW09)	198.7	198.7	0	
	废包装 (HW49)	20	20	0	
	废活性炭 (HW49)	0.3	0.3	0	
	废油抹布 (HW49)	1	1	0	
	生活垃圾	17.64	17.64	0	

注：初期雨水未统计入内。

现有项目于 2017 年 11 月 9 日委托苏州工业园区绿环环境检测技术有限公司对现有项目废气及噪声进行了复查监测，监测期间企业生产稳定，废气、噪声排放均满足相关标准，监测结果如下：

表 1-10 现有项目非甲烷总烃监测数据 (t/a)

序号	测试项目	单位	测试结果	标准
1	采样平台高度	m	12	—
2	测试截面积	m ²	0.385	
3	测点温度	℃	25	
4	废气流速	m/s	0.88	

5	废气流量 (标态)	m ³ /h	1032	
6	动压	Pa	1	
7	静压	Pa	0	
8	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	7.72~9.5	120
9	非甲烷总烃排放速率	kg/h	7.43*10 ⁻³ ~5.51*10 ⁻³	5.0

监测结果表明有机废气排气筒 P2 排放的非甲烷总烃的排放浓度及排放速率均达标《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求, 同时满足排污许可证苏园环排证字【20170004 号】批复的总量 1.08t/a 的要求。

表 1-11 现有项目噪声监测数据 (t/a)

测点号	测点位置	等效声级 dB (A)				备注
		昼间	超标量	夜间	超标量	
1	北厂界外 1m	52.4	/	/	/	昼间噪声测试期间, 该公司生产车间冷却水塔、自来水增压泵均正常运转
2	北厂界外 1m	56.3	/	/	/	
3	东厂界外 1m	57.4	/	/	/	
4	东厂界外 1m	58.5	/	/	/	
5	南厂界外 1m	59.3	/	/	/	
6	南厂界外 1m	51.8	/	/	/	
7	西厂界外 1m	54.7	/	/	/	
8	西厂界外 1m	52.0	/	/	/	
标准	——	65	——	——	——	

由上表数据可以看出, 企业厂界噪声可以达标排放。

2、排污许可证情况

现有项目于 2016 年 6 月 27 日取得工业园区国土环保局颁发的排污许可证, 许可证编号: 苏园环排证字【20170004 号】, 排污许可证对应产能为金属切削液 2000t/a。项目批复总量为: 生活污水 4200t/a, 在园区污水厂总量内平衡; 非甲烷总烃 1.08t/a。

6) 原有项目存在的主要环境问题

现有项目生产运行过程中, 与周边企业、人群相处融洽, 无厂群纠纷。运输、储存、运行过程中未发生事故。项目运营至今, 原有项目未发生民事纠纷事件, 未发生周边对公司环保管理投诉事件。

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

本项目位于苏州工业园区平胜路 26 号，为自有厂房。周边以工业企业为主，本项目厂房东侧为多玛门业控制科技（中国）有限公司；北侧是丝安本精密制版有限公司和苏州食研食品有限公司；南侧为威格气体纯化科技（苏州）股份有限公司；西侧隔平胜路为永光（苏州）光电材料公司，周边环境现状对本项目的建设生产影响较小。经调查项目周边 500m 范围内无居民点等需保护的目标。项目地理位置图见附图 2。

2、地质、地貌

苏州工业园区位于新华夏系第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带的复合部位，属元古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积堆程。表层耕土厚度约 1m 至 2m 左右，再往下是素填土、粘土、亚粘、粉砂土和粉土层等交替出现，地耐力约 $1.5\text{kg}/\text{cm}^2$ 左右。地壳稳定性较好，属于“太湖稳定小区”，地质构造块体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是近万年(全新统)以来，无活动性断裂，地震活动少且强度低，周边无强地震通过。

3、水文

苏州工业园区湖泊众多，水网密布，金鸡湖、阳澄湖、独墅湖等水体造就了园区独一无二的亲水环境。

本项目所在的工业园区主要河道、湖泊有娄江、吴淞江、阳澄湖和沙湖。吴淞江源于太湖瓜泾口，流经吴江、苏州工业园区、昆山市后进入上海市的黄浦江；娄江西起苏州外城河经苏州工业园区、昆山市后进入太仓市，称为浏河，最终进入长江，其主要功能为航运、灌溉、引水、泄洪等。

当地河网水流流速缓慢，流向基本由西向东，由北向南。纳污河流吴淞江中段的斜塘一角直段（长约 7 公里），河面较宽，平均水深 3.21 米。

4、气候、气相

苏州工业园区位于北亚热带季风气候区，太阳高度角较大，日照充足，气候温和湿润，四季分明，雨量充足，无霜期长。常年平均气温 15.8°C ，极端最高气温 40.1°C ，极端最低气温 -9.8°C ；年均相对湿度 80%；年均降雨量 1064.6mm；年均风速为 3.3m/s。该地区季

风变化明显，冬季以 NE 风为主，春夏季盛行 SE 风。根据近五年苏州市气相台的气相资料，全年最大频率风向为 SE，其频率平均为 12.0%，平均静风频率 4.3%。

5. 生态

随着苏州工业园区的开发建设，区域内的农业型生态环境逐步被城市建成型生态环境所替代，以绿化环境为目的种植了草坪和乔、灌木以及各种花卉。园区内工业用地占 30% 左右，绿化率超过 45%。苏州工业园区提出了建设生态示范园区和打造生态文明示范园区的构想，现已成为全国首批国家级生态工业示范园区和国家级循环经济示范试点产业园区。

植被主要以作物栽培为主，主要粮食作物有水稻、小麦和油菜；蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等五大类几十个品种；经济作物主要有棉花、桑和茶。

家养的牲畜主要有鸡、鸭、鹅、牛、羊、猪、狗等传统家畜，近年来有些农户开始饲养水貂、狐、蛇等野生动物，目前该地区主要野生动物包括昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鳊鱼、黑鱼、鳊鱼、鳊鱼、鳊鱼、白鱼、鳊鱼等十几种。甲壳类有虾、蟹等，贝类有田螺、蚌等，爬行类有龟、甲鱼等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、苏州工业园社会环境概况

（1）交通

苏州工业园区内公路四通八达，拥有 312 国道、机场路、沪宁高速公路等公路；内河航道娄江位于园区北界，称苏浏线，直达太仓浏家港，吴淞江园区南界，称苏申内港线，可直达上海集装箱码头，苏申外港线园区南侧，直达上海港各港区。

（2）资源

苏州工业园区河网密布、湖荡众多，水资源和水产资源丰富，土地资源不很丰富，目前未发现其他矿产资源。

（3）社会经济概况

苏州工业园区于 1994 年 2 月经国务院批准设立，同年 5 月实施启动。位于江苏省东南部，苏州市区东部，东接昆山市，南连吴中区，西靠姑苏区，北隔阳澄湖与常熟相望。

2015 年，面对宏观环境的复杂变化，园区认真贯彻落实中央和省市决策部署，坚持稳中求进，突出创新引领，全力推动经济社会持续健康较好发展，全年共实现地区生产总值 2070 亿元，同比增长 8%；公共财政预算收入 257.2 亿元，增长 11.7%，税收占比达 93.6%，各类税收总收入超 670 亿元；进出口总额 796 亿美元，下降 0.9%（按人民币计为 4945 亿元，增长 0.3%）；实际利用外资 16 亿美元、固定资产投资 612 亿元；R&D 投入占 GDP 比重达 3.35%；社会消费品零售总额 343 亿元，增长 10.5%；城镇居民人均可支配收入超 5.6 万元，增长 7.5%，发展质效持续优化提升。

2015 年以来，园区认真贯彻落实中央和省市决策部署，以提高经济增长质量效益为中心，坚持“稳中求进、转中求好”总基调，突出创新引领，致力改革突破，经济社会保持持续健康较好发展态势，1-3 月，全区实现公共财政预算收入 133.2 亿元，同比增长 13%；规模以上工业产值 1550 亿元；进出口总额 320 亿美元，增长 1.8%；实际利用外资 12.5 亿美元，保持稳定；固定资产投资 266 亿元，保持较大规模；社会消费品零售总额 127.3 亿元，增长 15.7%。

目前，园区以占苏州市 3.4%的土地、5.2%的人口创造了 15%左右的经济总量，并连续多年名列“中国城市最具竞争力开发区”排序榜首，综合发展指数位居国家级开发区

第二位，在国家级高新区排名居全省第一位。

产业结构不断优化。主动把握经济新常态，加快转变经济发展方式。高端制造能级提升。累计吸引外资项目超 5550 个，实际利用外资超 283 亿美元，其中 93 家世界 500 强企业在区内投资了 154 个项目；全区投资上亿美元项目 149 个，其中 10 亿美元以上项目 7 个，在电子信息、机械制造等方面形成了具有一定竞争力的产业集群，高新技术产业产值占规上工业总产值比重达到 67%。去年，园区制造业税收增长 13%，其中电子信息制造业、汽车制造业、医药制造业利润总额分别增长 40.2%、37.2%、80.5%。新兴产业加快成长。实施生物医药、纳米技术应用、云计算等战略性新兴产业发展计划，去年三大新兴产业分别实现产值 380 亿元、280 亿元和 280 亿元，增长 27%、37%和 40%。服务经济加速繁荣。累计经认定的各级总部项目达 70 个，集聚金融类机构超 700 家，其中银行、证券、保险等持牌金融机构 113 家，区域金融中心高地加速形成，去年服务业增加值占 GDP 比重达 42.5%，电商企业交易额增长 50%，完成服务外包合同金额 56 亿美元、离岸外包执行金额 35.4 亿美元，分别增长 14.7%、13%，均保持全市领先。华人文化控股项目签约落户，文化产业增加值占 GDP 比重达到 7.1%，入境游客、酒店业营收继续保持全市首位。

2、苏州工业园区规划

(1) 工业园区区域规划

苏州工业园区于 1994 年 2 月经国务院批准设立，其地处苏州城东金鸡湖畔，行政区域面积 278km²，下辖四个街道，包括娄葑街道、斜塘街道、唯亭街道、胜浦街道。《苏州工业园区总体规划（2013-2030）》已于 2014 年 7 月取得江苏省环保厅批复。规划内容具体如下：

功能定位：以推动高端制造业和现代服务业集聚发展，促进长三角地区产业结构优化升级，提升国际化合作水平为战略出发点，努力将苏州工业园区打造为国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区（中新合作）、江苏东部国际商务中心和苏州现代化生态宜居城区。

产业发展空间布局：轴心引领、三湖联动、四区统筹、多片繁荣，规划形成“双核‘十’轴、四区多片”的空间结构。规划发展 7 个先进制造业载体，包括机电产业园、生物科技园、电子信息产业园、现代物流产业园、智能装备产业园 A 区、智能装备产业园 B 区

和循环经济产业园，以及 8 个现代服务业载体，包括湖西 CBD、湖东 CWD+BGD、国际商务区、月亮湾商务区、城铁综合商务区、中新生态科技城、CBD 南北区和轨道 1 号线东延区。

“十”轴：结合各功能片区中心分布，沿东西向城市轨道线和南北向城市公交走廊，形成十字型发展轴，加强周边地区与中心区的联系。

四区多片：包括娄葑、斜塘、胜浦和唯亭街道四区，每区结合功能又划分若干片区。本项目位于胜浦片区工业用地，胜浦街道地处苏州城区最东部，是苏州工业园区的东大门，区域面积近 10 平方公里。规划目标：把胜浦建设成为有配套产业支撑、交通便利的现代城市副中心，服务本镇及周边工业区，为广大就业人群和当地群众提供最佳的服务。胜浦镇的产业定位主要有纺织业、设备制造业、冶炼加工业、饮料制造业等，其中纺织业和冶炼加工业在工业总产值中所占比重较大。

产业发展方向：

主导产业：（电子信息制造、机械制造）将积极向高端化、规模化发展。

现代服务业：以金融产业为突破口，发挥服务贸易创新示范基地优势，重点培育金融、总部、外包、文创、商贸物流、旅游会展等产业。新兴产业：以纳米技术为引领，重点发展光电新能源、生物医药、融合通信、软件动漫游戏、生态环保五大新兴产业。

（2）工业园区基础设施建设情况

自 1994 年以来，苏州工业园区建成区内的道路、供电、供水、燃气、供热、排水、排污、邮电通讯、有线电视和土地填高平整等“九通一平”工程已全面完成。

供电：园区供电电源来自水电、大中型火电及核电支撑的华东电网，并分别从 3 个不同方向引入。拥有华能电厂和蓝天热电厂专门配套供电，总规划发电量 360 万千瓦，电力充足，电源稳定可靠。园区采用双回路、地下环线的供电系统，供电可靠率大于 99.9%；所有企业均为两路电源，电压稳定性高，波幅控制在±5%以内，频率波动在 50±0.2 赫兹以内，电源切换间隙时间为 0.03 秒。高压电经由园区内的数座变电站降压后供用户使用。目前的供电容量为 486MW。多个变电站保证了设备故障情况下的系统可靠性，从而降低了突发停电的风险。

供水：园区范围规划供水总规模 110 万 m³/d，采用双水源供水。星港街水厂水源为太湖，该水厂已建成的一期和二期工程总供水能力为 45 万 m³/d，现状平均日供水量约

33 万 m³，供水范围为整个园区。作为园区第二水源的阳澄湖水厂，水源为阳澄湖，设计供水总规模为 60 万 m³/d。目前该厂原有供水能力 45 万 m³/d。一期 15 万 m³/d，总投资 2.0 亿元，1998 年 1 月 11 日投入运行。二期 30 万 m³/d，总投资 6.53 亿元，2006 年 1 月 12 日投入运行。区内现建成投运供水管网 704km。

排水：园区排水实行雨污分流制，已建成 2 座污水处理厂，实行并网收水，污水处理总规模为 35 万 m³/d，现状处理水量约为 26 万 m³/d，污水集中收集处理率约为 98%。在园区已开发区域，污水管线沿道路敷设并已实现 100%覆盖。

园区第一污水处理厂一期工程 10 万 m³/d 于 1998 年投运，二期工程 10 万 m³/d 于 2006 年投运，均采用 A/A/O 工艺，尾水排入吴淞江。该污水处理厂现状实际处理水量约 15.60 万 m³/d；中水处理能力为 1 万 m³/d，中水供给区内企业作为循环冷却水。

园区第二污水处理厂一期工程 15 万 m³/d 于 2009 年投运，采用 A/A/O 工艺，尾水排入吴淞江。该污水处理厂现状实际处理水量约 11.27 万 m³/d；中水处理能力为 2 万 m³/d，中水供给东吴热电厂作为循环冷却水。

胜浦片区内污水先收集至胜浦路 d1200~d1500 污水干管，之后向南输送集至中新大道，d1800 污水干管，经中新大道东段污水泵站提升后沿 d1500~d2000 压力管送至园区第一污水处理厂。

供气：已全面使用天然气，热值在 8000 大卡以上，并建有特种气体专供渠道，可提供不同纯度等级的工业气体。

供热：园区鼓励投资商使用集中供热，为此规划并建设了高标准的集中供热厂。这将有助于改善并美化中新苏州工业园区的环境、并提高基础设施的档次。目前区内拥有 4 座热电厂，供热能力 300 吨/时，发电能力 366MW。其中本项目所在地供热由苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司提供，该厂负责苏州工业园区除东南部以外区域的集中供热，拥有两套 18 万千瓦燃气-蒸汽联合循环发电机组，发电能力 36 万千瓦、供热能力 200 吨/时，现已建成投运供热管网 49km。

通讯：通信线路由苏州电信局投资建造并提供电信服务。目前已建成的通信网络可提供国际直拨长途电话业务、全国互联漫游（包括部分国外城市）移动电话业务、无线寻呼业务、国内主要城市电视和电话会议业务、传真通信业务、综合业务数字网（ISDN）业务及公用数据通信业务。其中公用数据通信业务包括分组交换网业务、公用数字数据

网（DDN）业务、公用电子信箱业务、中国公用计算机交互网及国际互联网业务。

防灾救灾：拥有专门对化工、电子等灾害事故进行处理和救助的机构和设备，并建有严密的治安管理和报警系统，技防监控实现了全覆盖。设有急救中心、外资医院和“境外人员服务 24 小时热线电话”，随时提供各种应急服务。

（3）工业园区未来产业定位

①升级发展制造业：

坚持走经济国际化和新型工业化发展道路，注重择商选资，提升项目层次，优化产业结构；巩固 IC、TFT-LCD、汽车及航空零部件等方面已形成具有一定国际竞争力的高新技术产业集群；建设中国最大的液晶面板出货基地和芯片封装测试基地；积极拓展医药和医疗器械、节能环保技术和设备、高科技营养食品等产业。

②科技跨越发展：

组建科发、创投、教授等国资创新投资主体；努力建设火炬计划软件产业基地、火炬计划汽车零部件产业基地、国家电子信息产业基地、国家集成电路产业园、国家动漫产业基地、中国软件欧美出口工程试点基地等 6 个国家级产业基地。

3、本项目选址与当地规划相容性分析

1) 与当地规划相符性：

本项目地址为苏州工业园区平胜路 26 号，项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）中[M7320]工程和技术研究和试验发展。经查询《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于限制和禁止类。因此，本项目符合国家和苏州工业园区土地利用规划的要求。

2) 与产业定位相符性：

雅富顿化工（苏州）有限公司主要从事专项化学品制造，本次改建实验室，属于工程和技术研究和试验发展业，符合工业园的产业定位。

3) 与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性：

“关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知”（苏发[2016]47 号）中第七条第 2 项中关于环保原辅料使用的要求：推动化工企业入园进区，禁止园区外（除重点监测的化工企业外）一切新建、扩建化工项目。园区外化工企业（除重点监测的化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行

安全隐患的改造和节能环保措施的改造。

雅富顿化工（苏州）有限公司主要从事专项化学品制造，本项目为实验室项目，属于[M7320]工程和技术研究和试验发展，不涉及产能新建、扩建。因此，本项目符合“关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知”（苏发[2016]47号）的要求。

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）

1、地面水环境质量现状

根据《江苏省地面水（环境）功能区划》2020年水质目标，本项目引用《苏州盛迪亚生物医药有限公司建设抗体药物的研发与生产变更项目环境影响报告书》中2016年环境质量现状监测数据，监测结果如下。

表 3-1 水环境质量监测结果表 单位：mg/L

调研断面	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	总磷	氨氮
苏州工业园区污水处理厂排口上游1000m	最小值	7.34	12	2	0.05	1.22
	最大值	7.45	15	2.2	0.08	1.47
	超标率%	0	0	0	0	0
苏州工业园区污水处理厂排污口下游2000m	最小值	7.35	14	2.2	0.078	1.3
	最大值	7.51	16	2.5	0.09	1.49
	超标率%	0	0	0	0	0
标准（IV类）		6~9（无量纲）	30		0.3	1.5

根据表 3-1 可知，监测断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，达到《江苏省地面水（环境）功能区划》2020年水质目标和“河长制”考核要求。

2、大气环境质量现状

本项目位于苏州工业园区平胜路 26 号，距离青年公社 1.1km。本项目引用《苏州盛迪亚生物医药有限公司建设抗体药物的研发与生产变更项目环境影响报告书》中 2016 年环境质量现状监测数据，见表 3-2，本项目该区域所在区域大气环境状况良好，空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。本数据监测时间为最近时间，故采样方式及监测时间具有代表性。选取 2 个监测点，为别位于苏州盛迪亚生物医药有限公司（G1 点位）和左岸香颂（G2 点位），详细监测结果如下：

表 3-2 大气环境质量现状监测数据 (2016)

污染物	统计项目 监测点	取值时间 (小时与日平均)	浓度范围 (mg/m ³)	平均值 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	最大值占标准 百分比(%)	超标 率(%)
二氧化硫	G1	小时平均浓度值	0.025~0.035	0.031	0.5	7	0
		日平均浓度值	0.030~0.034	0.0311	0.15	22.67	0
	G2	小时平均浓度值	0.026~0.36	0.037	0.5	72	0
		日平均浓度值	0.030~0.043	0.0316	0.15	28.67	0
二氧化氮	G1	小时平均浓度值	0.032~0.043	0.038	0.2	21.5	0
		日平均浓度值	0.031~0.039	0.0357	0.08	48.75	0
	G2	小时平均浓度值	0.032~0.043	0.047	0.2	21.5	0
		日平均浓度值	0.033~0.043	0.0368	0.08	53.75	0
PM ₁₀	G1	日平均浓度值	0.108~0.137	0.099	0.15	91.33	0
	G2	日平均浓度值	0.092~0.127	0.108	0.15	84.67	0
非甲烷 总烃	G1	日平均浓度值	0.089~1.45	0.0479	2	72.5	0
	G2	日平均浓度值	0.106~1.25	0.533	2	62.5	0

根据表 3-2 可知, 各监测点 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和非甲烷总烃均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级评价标准,《大气污染物综合排放标准详解》等相应标准要求, 评价区域空气环境质量良好。本次扩建产品研发实验室, 区域环境空气对本项目生产无影响。

3、噪声环境质量现状

根据苏州工业园区绿环环境检测技术有限公司(2016)环境检测(声)字第(060601)号, 雅富顿化工(苏州)有限公司厂界噪声检测情况如下。

(1) 监测布点

在项目厂界周围设 8 个监测点, 分布在厂界东、南、西、北侧。

(2) 监测依据

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

监测结果见表 3-3。

表 3-3 区域声环境质量现状监测结果 (单位: Leq dB(A))

测点 编号	监测位置	主要噪声源	2016.6.6	评价标准
			等效声级昼间	昼间
01#	北厂界外1m	昼间	52.1	65
02#	北厂界外1m	昼间	53.2	
03#	东厂界外1m	昼间	55.9	

04#	东厂界外1m	昼间	58.3	
05#	南厂界外 1m	昼间	60.4	
06#	南厂界外1m	昼间	48.4	
07#	西厂界外1m	昼间	50.0	
08#	西厂界外1m	昼间	53.3	

注：噪声监测时各车间处于正常生产情况下。

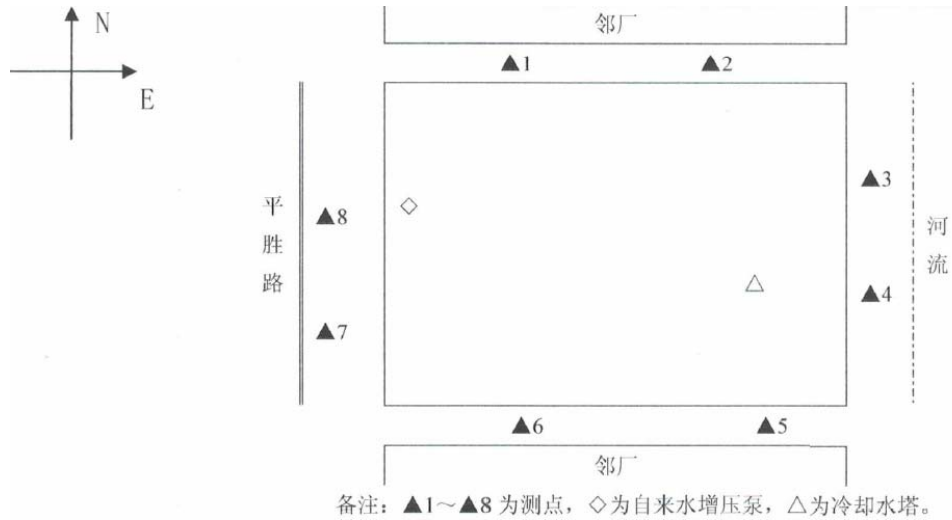


图 3-1 噪声监测点位示意图

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

建设项目位于苏州工业园区平胜路 26 号。根据现场踏勘，项目东侧为小河；南侧为水华澳轮胎设备科技（苏州）有限公司；西侧为平胜路，马路西侧为永光（苏州）光电材料公司；北侧为苏州艾嘉亚机电科技有限公司，区域场地平坦，环境现状良好。厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。本项目距太湖约 22.1 公里，属于太湖三级保护区。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离（公里）	规模或性质	环境功能
大气环境	青年公社	NW	1.1	居住区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	领袖天地	NE	1.5	居住区	
	浦湾公馆	SE	1.3	居住区	
	金苑新村	SEE	1.7	居住区	
	竹苑新村	SEE	1.5	居住区	
	星胜客	SSE	2.0	居住区	

	嘉馨苑小区	SSE	2.0	居住区	
	盛景华庭	SE	2.0	居住区	
	金雅苑	SE	2.1	居住区	
	金邻苑	SE	2.1	居住区	
	园东新村	SEE	1.8	居住区	
	新盛花园	SE	2.4	居住区	
	苏州工业园区第六中学	SE	1.1	学校	
水环境	吴淞江	S	3.3	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) IV类标准
	东、南侧小河道	E/S	0.1	小河	
声环境	厂界	四周	1	—	《声环境质量标准》(GB3096—2008) 3类标准
生态	阳澄湖(工业园区)重要湿地	北	距离二级管控区 4.9km	阳澄湖水域及沿岸纵深 1000 米范围 68.2 m ²	苏州市生态红线保护区域; 湿地生态系统;
	独墅湖重要湿地	西南	距离二级管控区 10200	9.08 平方公里	
	金鸡湖重要湿地	西	距离二级管控区 8.8km	金鸡湖湖体范围 6.77 m ²	

注：距离指本项目厂界距离敏感点的最近距离。

对照《江苏省生态红线区域保护规划》及《苏州工业园区生态红线区域保护方案》(2015年版), 本项目距离独墅湖重要湿地约 10.2 公里, 距离金鸡湖重要湿地约 9.6 公里, 距离阳澄湖(工业园区)重要湿地约 4.2 公里, 均不在苏州工业园区划定的生态红线一、二级管控区范围内, 符合江苏省生态红线区域保护规划要求, 也符合苏州工业园区生态红线区域保护方案要求。

四、评价适用标准

环境
质量
标准

(1) 环境空气质量标准

本项目所在地环境空气质量功能区为二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中相应限值要求。

表 4-1 本项目环境空气质量标准限值

标准	取值表号	标准级别	指标	限值	单位	
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	表 1	二级	PM ₁₀	24 小时平均	150	μg/m ³
				年平均	70	μg/m ³
			SO ₂	1 小时平均	500	μg/m ³
				24 小时平均	150	μg/m ³
				年平均	60	μg/m ³
			NO ₂	1 小时平均	200	μg/m ³
				24 小时平均	80	μg/m ³
				年平均	40	μg/m ³
			《大气污染物综合排放标准详解》			非甲烷总烃

注：*根据《大气污染物综合排放标准详解》第 244 页，“由于我国目前没有‘非甲烷总烃’的质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 5mg/m³。但考虑到我国多数地区的实测值，‘非甲烷总烃’的环境浓度不超过 1.0mg/m³，因此在指定本标准时选用 2mg/m³ 作为计算依据”。

(2) 地表水环境质量标准

项目污水接纳水体为吴淞江，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。

表 4-2 地表水环境质量标准限值

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
吴淞江	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1, IV 类 标准	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/l	≤30
			NH ₃ -N		≤1.5
			TP		≤0.3
	《地表水资源质量标准》 SL63-94)	四级	SS		≤60

注：*SS 参照水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94) 四级标准。

(3) 声环境质量标准

本项厂界声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区标准。

表 4-3 声环境质量标准限值 单位: dB(A)					
类别	执行标准	昼间	夜间		
3	(GB3096-2008) 中 3 类标准	65	55		

排放标准

(1) 废气排放标准

本项目排放的非甲烷总烃执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) 中表 1 排放限值。

表 4-4 废气排放标准限值表

执行标准	指标	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织监控浓度 限值 mg/m ³
			排气筒 m	速率	
DB32/3151-2016	非甲烷总烃	80	15	7.2	4.0*

(2) 污水排放标准

表 4-5 污水排放标准限值表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
项目排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	500
			SS		400
			氨氮		45*
			TP		8*
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	一级 A 标准	pH	无量纲	6-9
			SS	mg/L	10
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/T1072-2007)	表 1 城镇污水处理厂 I 类标准	COD	mg/L	50
			氨氮		5(8)**
			总磷		0.5

注: *氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)相应标准;
**括号外数值为水温 >12℃ 时的控制指标, 括号内数值为水温 ≤12℃ 时的控制指标。
16297-1996) 表 2 中无组织监控浓度限值。

(3) 噪声排放标准

表 4-6 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜

	建设项目 厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348—2008	3类标准	dB(A)	65	55				
总量 控制 指标	(1) 总量控制因子和排放指标									
	按照国家总量控制规定水质污染物排放总量控制因子为COD、NH ₃ -N，大气污染物排放总量控制因子为SO ₂ 、NO _x 。另外本项目所在地属于太湖流域，按照江苏省总量控制要求，太湖流域将TP 纳入水质污染物总量控制指标。其他污染因子作为考核指标。									
	(2) 项目总量控制建议指标推荐值									
	项目总量控制指标见表 4-7:									
	表 4-7 技改后全厂总量控制指标单位: t/a									
		类别	污染物 名称	原有项目 排放量 (t/a)	实验室二期项目		“以新带 老”削减 量 (t/a)	技改后 全厂排 放量 (t/a)	排放 增减量 (t/a)	
				产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)				
		废气	非甲烷总烃	0.062	0.18	0.162	0.018	0	0.08	0.018
		生活污 水	水量	1386	0	0	0	0	1386	0
			COD	0.693	0	0	0	0	0.693	0
	SS		0.5544	0	0	0	0	0.5544	0	
	NH ₃ -N		0.06237	0	0	0	0	0.06237	0	
	TP		0.011088	0	0	0	0	0.011088	0	
	公辅废 水	水量	525	0	0	0	0	525	0	
		COD	0.0315	0	0	0	0	0.0315	0	
		SS	0.021	0	0	0	0	0.021	0	
	废水合 计	水量	1911	0	0	0	0	1911	0	
		COD	0.7245	0	0	0	0	0.7245	0	
		SS	0.5754	0	0	0	0	0.5754	0	
		NH ₃ -N	0.06237	0	0	0	0	0.06237	0	
		TP	0.011088	0	0	0	0	0.011088	0	
本次项目不新增废水排放，排放总量已纳入园区污水厂的总量范围内，新增大气污染物(非甲烷总烃)排放总量在园区内平衡。										

五、建设项目工程分析

工艺流程简述： 污染物表示符号 (i 为源编号)：(废气：Gi，废水：Wi，废液：Li，固废：Si，噪声：Ni)

本项目新建实验室主要用于润滑油及添加剂配方的研发实验，实验调和过程为纯物理过程，不发生化学反应，主要调和原料为基础油和各类添加剂。

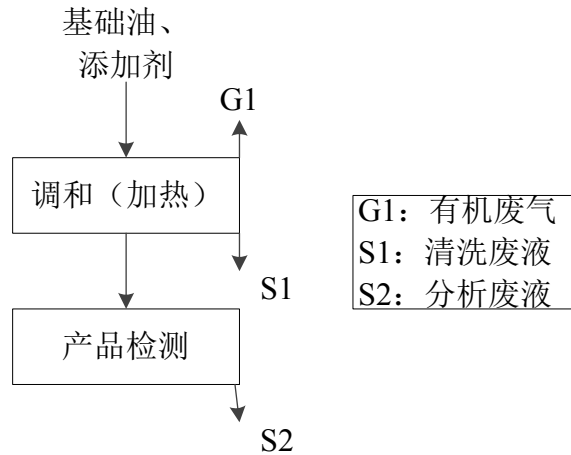


图 5-1 实验流程

工艺简要说明：

将基础油、添加剂通过管道输送至调和釜中进行搅拌调和，加热温度约 60℃，搅拌两小时，将搅拌完成的产品送去检测，使用完的搅拌釜用溶剂进行清洗，清洗完成将清洗溶剂用管道输送至废液罐中，之后用氮气进行吹扫管道内残留的清洗溶剂，清洗与吹扫时排风阀门关闭，清洗完成后排风阀门打开。

项目实验过程中产生的主要污染物包括：产品调和时产生的有机废气，溶剂清洗调和罐产生的清洗废液，产品检测产生的分析废液，项目无生产废水产生。该项目包含固定调和区（100L/400L/1000L 调和釜各 1 个），移动调和区域（50L/30L 移动调和釜各 3 个），预估固定调和年调和批次为 50~80 批次，预估单次调和量为 50~1000L；移动调和釜年调和批次为 100~200 批次，单次调和量为 20~50L。总调和量约 30 吨/年。年清洗剂使用量约 2 吨。实验批次安排以及清洗剂用量如下表所示：

表 5-1 调和批次估算表

调和设备	预估年调和批次	每批次清洗剂用量 kg	完全干燥时间
1000L 固定调和釜	10	20	氮气吹扫 5 分钟至全干燥
400L 固定调和釜	20	16	氮气吹扫 5 分钟至全干燥

100L 固定调和釜	40	10	氮气吹扫 5 分钟至全干燥
50L 移动调和釜	100	5	自然干燥约需 1 小时
30L 移动调和釜	100	5	自然干燥约需 1 小时
合计	年调油总量 30 吨	年清洗剂使用量为 1.92 吨	/

主要污染工序

1、废水

本项目无生产废水产生，项目不新增员工，不新增生活污水。

2、废气

本项目调和工序在 60℃ 下搅拌两小时，冷却数小时（2~24 小时不等），加热过程中产生少量有机废气非甲烷总烃。

根据原辅材料用量及其 MSDS，含有挥发性有机物的物料为：工业齿轮添加剂（烷基磷酸酯）、液压油复合剂（烷基苯酚），特种添加剂（烷基苯酚）、润滑油添加剂 2（2,6-二叔丁基苯酚、石油馏分）、去泡沫剂（重芳烃溶剂石脑油、2-乙基己酯、烷基丙烯酸酯）、去泡剂（石脑油、丙烯酸 2-乙基乙酯、丙烯酸乙酯）。保守考虑，原辅材料中挥发性有机物产生量按各组分的最大量进行计算，在调和过程中全部挥发，根据表 1-1 中各个原料中挥发性组分含量计算，则项目调和时产生的非甲烷总烃为：0.0043t/a。

本项目调和过程采用批次式，其中固定罐年调和批次约为 70 批次/年，年调和量 22 吨；移动罐年调和批次约为 200 批次/年，调和能力 8 吨/年。每批次调和完成后均需采用清洗剂对调和罐进行清洗。每批次所需的清洗剂使用量根据调和釜大小，约为 5~20kg，清洗时间约为 8 分钟。根据建设单位提供的工艺数据，清洗过程 1kg 清洗剂中溶剂挥发量为 0.047kg，调和结束后残留在搅拌釜内需要吹扫/挥发出去的溶剂量约为 0.05kg/1kg 清洗剂。

从固定罐产生的挥发性有机废气通过管道收集，经活性炭吸附处理后通过 15m 高空排放。移动罐均设置在密闭集气罩中，产生的挥发性有机废气经集气罩收集后（集气罩收集效率按 80%考虑），经活性炭吸附处理后通过 15m 高空排放。

本项目属于序批式操作，选择固定罐和移动罐清洗剂使用量最大的情况计算，即 1000L 调和量和 50L 调和量的情况（最不利情况），计算固定罐与移动罐的最大产生浓度及产生速率，计算结果见表 5-1。

项目固定罐调和时产生的非甲烷总烃通过管道收集后经活性炭吸附处理后通过 15m 高 3#排气筒（风量 2640m³/h）排放，移动罐调和时产生的非甲烷总烃通过管道收集后经活性炭吸附处理后通过 15m 高 4#排气筒（风量 5000m³/h）排放。

项目废气有组织排放情况具体详见表 5-1。

表 5-1 项目有组织废气排放情况一览表

排放源	污染物	产生情况			收集效率	处理措施	处理效率	排放情况			排放标准	
		产生量	速率	浓度				排放量	速率	浓度	速率	浓度
		t/a	kg/h	mg/m ³				t/a	kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³
3#	非甲烷总烃	0.1	1.047	396.6	100%	活性炭吸附	90%	0.01	0.1047	39.7	7.2	80
4#	非甲烷总烃	0.08	0.1	20	80%	活性炭吸附	90%	0.008	0.01	2.0	7.2	80

本项目无组织废气主要来自移动调和区集气罩不能收集的有机废气，来自搅拌、清洗以及清洗后自然干燥过程，产生量约为 0.02t/a。以上分析可以看出本项目挥发性有机废气总体收集效率约为 90%，总体去除效率为 91%。

3、噪声

本项目噪声主要来源于废气处理设备风机的噪声，噪声值 75dB(A)。主要噪声源及源强见表 5-2。

表 5-2 噪声产生源强

所在车间	序号	设备名称	源强 dB(A)	治理措施	降噪效果	预计厂界噪声 dB(A)	标准限制 dB(A)
生产车间	1	风机	~75	合理布局、日常维护和保养、消声器	20	~50	厂界噪声 昼间：65 夜间：55
	2	风机	~75	合理布局、日常维护和保养、消声器	20	~50	厂界噪声 昼间：65 夜间：55

4、固体废弃物

本项目扩建后生产过程产生的固体废物主要是危险废物。

危险废物：主要为清洗废液、分析废液与废活性炭。

本项目固废产生情况详见表 5-3。

表 5-3 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据

1	清洗废液	清洗	液态	油、水	0.72	√	/	《固体废物鉴别导则（试行）》
2	分析废液	检测	液态	油、水		√	/	
3	废活性炭	废气处理	固体	活性炭	0.8	√	/	

本项目固体废物分析结果详见表 5-4。

表 5-4 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	清洗废液	危险废物	清洗	液态	油、水	HW09 (900-007-09)	0.72
2	分析废液	危险废物	检测	液态	油、水		
3	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭	HW49 (900-039-49)	0.8

5、建设项目三本帐

本扩建项目污染物产生、削减、排放“三本账”见下表：

表 5-5 本项目的污染物“三本帐” 单位 t/a

项目	现有工程排放量 t/a	“以新带老”削减量 t/a	本项目			建成后全厂总排放量 t/a	排放增减量			
			产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a					
废气	有组织	非甲烷总烃	0.062	0	0.18	0.162	0.018	0.080	0.08	
		三氯甲烷	0.216kg/a	0	0.02	0	0.02	0.02	0.02	0.02
		甲苯	0.432kg/a	0	0	0	0	0.432kg/a	0	
		二甲苯	0.054kg/a	0	0	0	0	0.054kg/a	0	
		丙酮	0.09kg/a	0	0	0	0	0.09kg/a	0	
	无组织	非甲烷总烃	0.062	0	0	0	0	0.062	0	
		三氯甲烷	0.24 kg/a	0	0	0	0	0.24 kg/a	0	
		甲苯	0.48 kg/a	0	0	0	0	0.48 kg/a	0	
		二甲苯	0.06 kg/a	0	0	0	0	0.06 kg/a	0	
		丙酮	0.1 kg/a	0	0	0	0	0.1 kg/a	0	
废水	生活污水	废水量	1386	0	0	0	0	1386	0	
		COD _{Cr}	0.693	0	0	0	0	0.693	0	
		SS	0.5544	0	0	0	0	0.5544	0	
		NH ₃ -N	0.06237	0	0	0	0	0.06237	0	
		TP	0.011088	0	0	0	0	0.011088	0	
	公辅废水	水量	525	0	0	0	0	525	0	
		COD	0.0315	0	0	0	0	0.0315	0	
		SS	0.021	0	0	0	0	0.021	0	
	废水总量	水量	1911	0	0	0	0	1911	0	
		COD	0.7245	0	0	0	0	0.7245	0	
		SS	0.5754	0	0	0	0	0.5754	0	
		NH ₃ -N	0.06237	0	0	0	0	0.06237	0	
		TP	0.011088	0	0	0	0	0.011088	0	

固废	一般固废	0	0	0	0	0	0	0
	危险固废	0	0	1.52	1.52	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0

注：本项目产生的挥发性有机物（VOCs）全部以非甲烷总烃计

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
废气污染物	3#	非甲烷总烃	396.6	0.1	39.7	0.1047	0.01	周围大气环境
	4#	非甲烷总烃	20	0.08	2.0	0.01	0.008	周围大气环境
水污染物	类别	污染物名称	产生浓度 mg/l	产生量 t/a	排放浓度 mg/l	排放量 t/a	排放去向	
	无	无					无	
固体废物	类别	名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注	
	危险废物	清洗废液和分析废液	0.72	0.72	0	0	委托有资质单位处理	
		废活性炭	0.8	0.8	0	0		
声污染	设备名称		所在车间		源强 dB (A)		排放 dB (A)	
	风机		生产车间		~75		昼间≤65 夜间≤55	
	风机				~75			
其它	无							
主要生态影响 (不够时可另附页)								
无								

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目建设过程主要为室内简单装修和设备安装，故对周围环境影响强度小、时间短。

营运期环境影响分析

1、地表水环境影响分析

本项目无废水排放。

2、大气环境影响分析

(1) 废气处理工艺

本项目废气处理工艺如下：

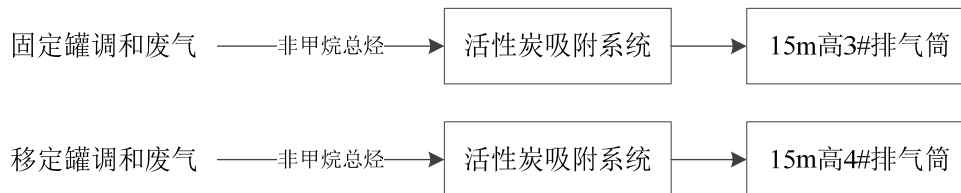


图 7-1 项目废气处理系统图

工艺原理介绍：活性炭层的主要成分为 $\phi 5$ 颗粒活性炭，单个活性炭盒炭层厚度约 4cm，活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部空隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不到的微孔，1 克活性炭材料中微孔将其展开后表面积可高达 500~1000 平方米，较发达的比表面积和较窄的孔径分布使得它具有较快的吸附脱附速度和较大的吸附容量。

根据项目工程分析，项目产生的废气经管道进入到活性炭吸附系统的温度约 40℃，温度较低不会影响活性炭吸附。本项目产生的废气均为挥发性有机气体，活性炭对有机气体处理效率较好，根据实际运行经验，活性炭对有机气体处理效率可达到 90%以上，可以保证废气排放达标，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中要求的吸附装置净化效率不低于 90%的要求。

(2) 废气环境影响分析

根据表7-1，本项目产生的非甲烷总烃的最终排放浓度和排放速率均满足《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表1中的污染物的标准限值。

表 7-1 有组织废气达标性分析

排放源	污染物	排放情况			排放标准		达标分析
		排放量	速率	浓度	速率	浓度	
		t/a	kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	
3#排气筒	非甲烷总烃	0.01	0.1047	39.7	7.2	80	达标
4#排气筒	非甲烷总烃	0.008	0.01	2.0	7.2	80	达标

本项目采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)中的估算模式(点源)进行预测。

污染源参数见下表 7-2。

表 7-2 本项目有组织废气排放源参数

排放源	污染物	排气筒高度 m	排气筒内径 m	烟气出口 速率 m ³ /h	烟气出口 温度℃	排放工况	评价因子 源强 kg/h
3#	非甲烷总烃	15	0.25	2640	40	正常	0.1047
4#	非甲烷总烃	15	0.34	5000	40	正常	0.01

表 7-3 有组织排放预测结果

类别		3#排气筒	4#排气筒
		非甲烷总烃	非甲烷总烃
最大值	落地浓度 mg/m ³	0.0045	0.0005
	占标率%	0.22	0.02
	距离	301	276

根据预测结果,本项目排放的非甲烷总烃的最大落地浓度出现在距离 3#排气筒 301m 处,最大落地浓度为 0.0045mg/m³,占标率为 0.22%,对大气环境的贡献值很小。

本项目无组织废气排放源参数如下:

表 7-4 无组织排放预测结果

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	污染物排放量	面积 (m ²)	C _m (mg/m ³)	大气环境 防护距离 (m)	卫生防护 距离 (m)
生产厂房	非甲烷总烃	2.2	0.0089kg/h	25000	0.00067	无超标点	<50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201—91)计算其卫生防护距离,以全厂边界为起点,计算卫生防护距离。经预测,本项目应设 50m 卫生防护距离。根据《雅富顿化工(苏州)有限公司对石油添加剂产品的技术改造项目环境影响报告表》,雅富顿现有项目设 100m 卫生防护距离。由于本项目无组织排放的污染物为“非

甲烷总烃”，属于现有项目无组织排放的污染物中一种，卫生防护距离不再提级，卫生防护距离仍为 100m。本项目周边以工业企业为主，卫生防护距离内没有大气环境敏感目标。

3、噪声环境影响分析

本项目噪声主要来源于风机设备产生的噪声，噪声值 75dB(A)。

针对以上噪声设备，本项目主要采取以下措施对其降噪：

- ①合理布局，加强生产设备的日常维护与保养，保证机器的正常运转；
- ②在噪声设备的机底座加设防振垫并安装消声器；
- ③在厂区边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强。

经过上述措施后，项目噪声再通过距离衰减作用后，项目东、南、西、北侧噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准，对项目周围声环境不会产生明显影响。

4、固废环境影响分析

项目产生的危险废物委托有资质单位处理，不外排。危废暂存于现有危废贮存区，危废贮存区建筑面积约 120m²，能暂存本项目危废；暂存间应满足防风、防雨、防渗漏要求，并配备消防设施、防泄漏设施和通风设施等。在废弃物暂存间设立危险废物标识。危险废弃物的包装密封，防止渗漏及扬尘。危险废物按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）规定，按危险废物的种类和特性进行分区贮存。

综上，本项目的固废均能得到合理有效的处置，对周围环境没有影响。

5、环境风险评价

本项目涉及的清洗液属易燃品，本项目可能会造成较大危害的风险源主要为清洗液。

（1）风险因素分析

本项目在实验过程中会使用到清洗液等化学品，若操作不当，会发生原辅料的燃烧事故，因此在运输、装卸过程中操作人员应严格遵守装卸储存要求，避免储存的辅料发生泄漏、破损等事故。若发生泄漏或破损风险，极有可能引发火灾、空气污染事故

本项目的风险为：

- 1)原料储存过程中发生泄漏事故；

2)原辅料在运输过程中可能会因交通事故导致车辆倾覆而使物料散落，容器破损造成污染事故，危及环境及车辆、人身安全。

(2) 风险防范措施

为使本项目环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有限的安全防范措施，尽可能降低本项目原辅料使用、运输和储存过程中风险事故发生的概率。

使用和运输风险防范措施：

1) 使用和运输人员应配备必要的个人防护装备，防止使用和运输过程中对人体健康可能产生的潜在影响。

2) 本项目使用的原辅料运输由专业队伍承担，且在固定的路线，尽量避免交通高峰和人流较大的时段进行运输。通过提高驾驶人员的安全意识和定期对运输车辆进行检测和维护，可以避免运输过程发生的风险。

3) 运输过程中要配备个人防护设备给运输人员，也应当培训他们在发生事故时如何使用这些设备。

4) 应采取有效的包装措施，以防止有害成分的泄漏污染。运输包装必须定期检查，如出现破损，应及时更换。

5) 在运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安、交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

储存风险防范措施：

A 针对危险化学品火灾风险措施

①生产使用储存易燃液体的场所应用一、二级耐火等级的建筑，储存于阴凉、通风场所，不得与其他化学危险品混放，隔绝热源和火源。

②易燃液体储存、使用要保证不漏、不滴、不冒、不跑：沸点低于或接近夏天气温的易燃液体，需设降温设备，须按规定留有部少于百分之五的容器空间，热天最好在早晚进出库和运输，配装位置和运输设备要远离火源、热源。

③杜绝一切火源、热源，严禁吸烟。

④防积累静电引起火花放电。

B 危险化学品贮运风险防范措施

①存放处应保持阴凉、干燥、通风。远离火种、热源。防止阳光直射。

②验收时要注意品名，注意验收日期，先进仓的先发货。

③禁止使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时要轻装轻卸，防止包装桶及附件损坏。

④配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。保证消防器材完好随时可用。

⑤严格限制各危险品的存货量，应尽量缩短物料储存周期，减少重大风险事故的隐患。

管理方面风险防范措施：

1) 建设项目的工程设计应严格遵守我国现行环保安全方面的法规和技术标准。工程设计、施工过程及施工验收各环节要严格把好“三同时”审查关。

2) 切实加强对工艺操作的完全管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。

3) 加强对职工环保安全教育，专业培训和考核。使职工具有高度的安全责任心，熟练的操作技能，增强事故情况应急处理能力。

4) 制定风险事故的应急方案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。

5) 建立健全各种生产及环保设备的管理制度、管理台帐和技术档案，尤其要完善设备的检维修管理制度；

6) 建立各种安全装置、安全附件管理制度和台帐，并按国家有关规定严格管理，使之处于可靠状态；

7) 制订原辅料贮存、保管、领用、操作的严格的规章制度；

9) 各级领导必须重视环保安全工作，认真贯彻落实各级安全生产责任制度；

10) 制定应急预案，加强安全、消防和环保管理，建立健全环保、安全、消防各项制度；设置环保、安全、消防专门科室和管理人员，保证安全防护设施正常运行或处于良好的待命状态。

此外建设单位须结合本扩建项目自身的特点，进一步完善风险防范措施，加强风险

管理，确保废气达标排放。完善事故应急计划，配备并更新相关的安全生产和应急救援物资，同时需根据《国家突发环境事件应急预案》、《江苏省突发环境事件应急预案》以及《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行）等制定应急预案内容。

项目环境风险事故应急预案的框架内容见表 7-4。

表 7-4 应急预案框架内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：储罐区、危险品仓库、环境保护目标等
2	应急组织机构、人员	厂区、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

企业应针对其特点制定相对应的应急预案，组织演练，并从中发现问题，以不断完善预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对园进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。

环境污染事故的发生主要是由于对风险事故警惕性不高，管理和防范意识欠缺所造成的。因此，本项目运行后，须加强事故防范措施的宣传教育，严格遵守事故防范措施及安全法律法规的要求开展项目的生产建设，并根据实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，将本项目风险事故发生概率控制在最小范围内。

根据国家安全生产监督管理局的相关规定，项目以防止突发性危险化学品事故发生，并能够在事故发生的情况下，及时、有效地控制和处理事故，把事故可能造成的人员伤亡、环境污染和经济损失降低到最低程度。

(1)事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时通知中央控制室，根据事故类型、大小启动相应的应急预案；

(2)当发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理；

(3)事故发生后应立即通知当地环境保护局、医院、自来水公司等部门，协同事故救援与监控。

八、建设项目拟采取有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	3#排气筒	非甲烷总烃	经活性炭吸附系统处理后 15m 高排气筒排放	达标排放
	4#排气筒	非甲烷总烃	经活性炭吸附系统处理后 15m 高排气筒排放	达标排放
水污染物	本项目无废水排放。			
电离和电磁辐射	无			
固体废物	危险废物	清洗废液	委托有资质单位处置	合理处置不外排
		分析废液		
		废活性炭		
噪声	生产设备	合理布局、日常维护和保养、防震垫、消声器等		达标排放
其他	无			
生态保护措施预期效果： 无				

九、结论与建议

结论:

1、项目概况

雅富顿化工（苏州）有限公司（原名伯乐科技有限公司）2007 年 1 月建成投产，建设地点位于苏州工业园平胜路 26 号，同胜路南侧、永华光电材料厂东部、华澳轮胎北侧，主要从事专项化学品制造，2011 年公司更名为雅富顿化工（苏州）有限公司。

随着企业的日益发展，为了支持企业可持续发展，满足终端用户需求，企业拟将现有库房闲置收发货区 90.48m² 的区域改建成调和实验室，年调和量为 30 吨。该项目总投资：400 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 25%，项目不新增员工。

2、选址可行性分析

本项目位于苏州工业园区苏州工业园区平胜路 26 号，所在地及周边为规划工业用地，项目用地符合规划中的用地要求。项目采取有效的废气、废水、噪声、固废防治措施后，项目的生产对周围环境的影响很小，项目选址环境可行。

3、项目与国家、地方政策法规的相符性

1) 与国家、地方产业政策相符性

本项目主要进行润滑油新产品研发，项目不属于《外商投资产业指导目录(2015 年修订)》 2015 年第 22 号令中限制类和禁止类外商投资产业。符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）相关规定，不属于《关于印发苏州市调整淘汰部分落后生产工艺设备和产品指导意见的通知》（苏府[2006]125 号）中所列的落后工业装备及产品；本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号）中所列的“禁止类”、“限制类”及“淘汰类”项目，并且不违背《限制用地项目目录》（2012）和《禁止用地项目目录》（2012）中的要求。

因此，本项目符合国家和地方产业政策导向要求。

2) 与《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》相符性分析

本项目距离太湖直线距离 21km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221 号）“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目位于太湖流域三级保护区内。本项目不排放含磷、氮等污染物，本项目不在本条例中第四十五条中禁止、限制类的企业名录中。

因此，本项目符合太湖流域相关的规定，符合条例中规定。

3) 与“江苏省生态红线区域保护规划”政策相符性：

经核实，本项目距离阳澄湖（工业园区）重要湿地直线距离 4900m，项目用地属于工业用地，不在《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号）关于对“苏州市生态红线区域名录”限制开发的区域中。

因此，本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》规定要求。

4) 与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2007 年）相符性分析

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2007 年），阳澄湖水源地保护区划分为一级保护区、二级保护区和准保护区。一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径 500 米范围内的水域和陆域；庙泾河、傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深 100 米的水域和陆域。二级保护区：阳澄湖、傀儡湖、阳澄河及沿岸纵深 1000 米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯 5000 米及沿岸纵深 500 米、野尤泾、庙泾河及沿岸纵深 500 米的水域和陆域；以庙泾河取水口为中心、半径 1000 米范围内的水域和陆域。上述范围内已划为一级保护区的除外。准保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深 2000 米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深 500 米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向库浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

因此，本项目符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2007 年）要求。

6、与江苏省生态红线规划相符性

本项目经对照《江苏省生态红线区域保护规划》和《苏州工业园区生态红线区域保护方案》，距离最近的保护区阳澄湖约 4.2km 米，不在江苏省及苏州工业园区划定的生态红线一、二级管控区域范围内，符合江苏省及苏州工业园区生态红线区域保护规划要求。

7、与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性：

“关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知”（苏发〔2016〕47 号）中第七条第 2 项中关于环保原辅料使用的要求：推动化工企业入园进区，禁止园区外（除重点监测的化工企业外）一切新建、扩建化工项目。园区外化工企业（除重点监测的化工企业

外)只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患的改造和节能环保措施的改造。

本项目属于实验研发性质,不涉及生产。因此,本项目符合“关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知”(苏发[2016]47号)的要求。

4、环境质量现状结论

项目所在地区的空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,吴淞江水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准,区域噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准,环境质量现状较好。

5、项目各种污染物达标排放情况

(1)废气

本项目废气主要为调和时产生的非甲烷总烃,固定罐调和时产生的非甲烷总烃通过管道收集后经活性炭吸附处理后通过15m高3#排气筒排放,移动罐调和时产生的非甲烷总烃通过管道收集后经活性炭吸附处理后通过15m高4#排气筒排放。本项目产生的非甲烷总烃的最终排放浓度和排放速率均满足《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表1中的污染物的标准限值。

根据预测结果,本项目排放的非甲烷总烃的最大落地浓度出现在3#排气筒下风向301m处,最大落地浓度为 $0.0045\text{mg}/\text{m}^3$,占标率为0.22%,对大气环境贡献值很小。本项目无组织排放废气量为 $0.02\text{t}/\text{a}$,经预测需设置50m卫生防护距离。雅富顿现有项目设100m卫生防护距离,本项目不新增无组织排放大气污染因子,企业卫生防护距离仍为100m。

(2)废水

本项目无废水排放。

(3)噪声

本项目噪声主要来源于风机设备产生的噪声,噪声值75dB(A)。

项目尽量选用低噪声设备,加强设备的日常维护和保养,对噪声设备加设防震垫、消声器等,加强厂区绿化,再经过厂房隔声以及其他建筑物阻隔和距离衰减后,项目东、南、西、北侧噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准,不会对项目周围声环境产生明显影响。

(4) 固体废弃物

项目产生的固体废弃物主要是危险废物，包括清洗废液、分析废液和废活性炭，贮存在厂内专用的危险废物堆场，定期委托有资质单位收集、处置。本项目固体废物合理处置不外排，对周围环境无影响。

6、清洁生产、循环经济

项目采用国内成熟工艺，自动化程度高。原辅材料及能源利用率高。生产过程管理严格，末端治理有效，污染物能够达到排放要求，本项目清洁水平较高。

7、环境风险

扩建项目主要环境风险因素为清洗液放置不规范，遇明火而发生火灾事故。通过积极采取防护措施后，可有效避免风险事故发生。

8、项目污染物总量控制方案

(1) 总量控制因子和排放指标

按照国家总量控制规定水质污染物排放总量控制因子为COD、NH₃-N，大气污染物排放总量控制因子为SO₂、NO_x。另外本项目所在地属于太湖流域，按照江苏省总量控制要求，太湖流域将TP 纳入水质污染物总量控制指标。其他污染因子作为考核指标。

(2) 项目总量控制建议指标推荐值

项目总量控制指标见表 9-1：

表 9-1 建设项目污染物排放总量指标

类别	污染物名称	原有项目排放量 (t/a)	实验室二期项目			“以新带老”削减量 (t/a)	技改后全厂排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)			
废气	非甲烷总烃	0.062	0.18	0.162	0.018	0	0.08	0.018
生活污水	水量	1386	0	0	0	0	1386	0
	COD	0.693	0	0	0	0	0.693	0
	SS	0.5544	0	0	0	0	0.5544	0
	NH ₃ -N	0.06237	0	0	0	0	0.06237	0
	TP	0.011088	0	0	0	0	0.011088	0
公辅废	水量	525	0	0	0	0	525	0

水	COD	0.0315	0	0	0	0	0.0315	0
	SS	0.021	0	0	0	0	0.021	0
废水合计	水量	1911	0	0	0	0	1911	0
	COD	0.7245	0	0	0	0	0.7245	0
	SS	0.5754	0	0	0	0	0.5754	0
	NH ₃ -N	0.06237	0	0	0	0	0.06237	0
	TP	0.011088	0	0	0	0	0.011088	0

(3) 总量平衡途径

本项目新增废气在苏州工业园区内总量平衡。

9、执行“三同时”制度

表 9-2 建设项目环保设施“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间	环保投资
废气	固定罐	非甲烷总烃	活性炭吸附系统+15m 高排气筒	达标排放	与主体工程同时设计、同时施工，同时投入使用	30
	移动罐	非甲烷总烃	集气罩收集，活性炭吸附系统+15m 高排气筒	达标排放		30
噪声	机械设备	噪声	日常维护和保养、防震垫、消声器等，再通过厂房隔声、距离衰减	厂界达标排放 昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)		10
固废	危险废物	清洗废液、分析废液、废活性炭	委托有资质单位处理	合理处置不外排		5
事故应急措施	事故应急措施方案			满足应急要求		5
风险防范措施	进行安全生产教育和培训，建立严格的管理制度和操作规程			满足风险防范要求		5
环境管理	厂区内设立环境管理的机构			加强环境管理,防止环境污染事故		5

排污口设置	实行雨污分流、清污分流制；排污口按《江苏省开展排污口规范化整治管理办法》（1997年9月21日）的要求进行规范化设置。	满足江苏省排污口设置及规范化整治管理办法		10
“以新带老”措施	——	——	——	——
总量平衡具体方案	本项目大气污染物在园区范围内平衡；固体废物得到妥善处置。		——	——
区域解决问题	——		——	——

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目完成本评价所提出的全部治理措施后，在营运期对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

对策建议及要求：

➤ 要求

(1) 上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

(2) 建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

(3) 确保绿化率，美化厂区环境。

(4) 本项目建设过程中必须执行“三同时”制度。

➤ 建议

建设项目建成后需要在以下几个方面加强管理：

(1) 建设项目应加强环境管理。

(2) 妥善管理废气处理设施，确保厂区废气经有效收集和处理。

(3) 尽量选择低噪声风机设备，以改善厂区周围的声环境质量。

(4) 项目投产后产生的固废应有专人负责，及时的收集，能够回用的应立即回用，

需暂存的应妥善保存于固定的暂存处。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

公 章

经办人:

年 月 日