

# 建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称: 苏州润佳工程塑料股份有限公司

汽车轻量化改性塑料研发项目

建设单位(盖章): 苏州润佳工程塑料股份有限公司

编制日期:2019 年 7 月

江苏省生态环境厅制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

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

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

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	苏州润佳工程塑料股份有限公司汽车轻量化改性塑料研发项目				
建设单位	苏州润佳工程塑料股份有限公司				
法人代表	丁贤麟	联系人	孙林		
通讯地址	苏州工业园区葑亭大道 698 号				
联系电话	18251100519	传真	0512-62741098	邮政编码	215000
建设地点	苏州工业园区唯新路北、娄阳路东、娄阳路南、大族激光科技西				
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[2019]248 号		
建设性质	新建		行业类别及代码	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	
占地面积(平方米)	12988.67		绿化面积(平方米)		
总投资(万元)	12000	其中：环保投资(万元)	70	环保投资占总投资比例	0.58%
评价经费(万元)	—	预期投产日期	2020 年		

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):

主要原辅材料的用量及主要成分见表 1-1。

表 1-1 主要原辅材料表

序号	名称	主要成分	年用量(t/a)	包装及贮存方式	最大贮存量(t)
1	PP 粒子	聚丙烯	200	袋装, 25kg/袋	15
2	ABS 粒子	丙烯腈、丁二烯、苯乙烯聚合物	15	袋装, 25kg/袋	2
3	PC 粒子	聚碳酸酯	10	袋装, 25kg/袋	2
4	PA 尼龙粒子	聚酰胺	10	袋装, 25kg/袋	2
5	色粉助剂	二氧化钛、亚磷酸三(2,4-二叔丁基苯)酯	5	袋装, 25kg/袋	1
6	液压油	矿物油	1.05	桶装, 175kg/桶	0.175
7	润滑油	矿物油	0.2175	桶装, 4.35kg/桶	0.00435
8	模具	金属	若干	/	/
9	氯化钠	AR, 氯化钠	0.12	瓶装, 500g/瓶	0.0005
10	氢氧化钠	AR, 氢氧化钠	0.01	瓶装, 500g/瓶	0.0005
11	盐酸	AR, 盐酸 36-38%	0.0005	瓶装, 500g/瓶	0.0005
12	硫酸	AR, 硫酸 65-68%	0.0005	瓶装, 500g/瓶	0.0005
13	硝酸	AR, 硝酸 95-98%	0.0005	瓶装, 500g/瓶	0.0005
14	乙腈	AR, 乙腈	0.032	瓶装, 4000g/瓶	0.004
15	无水乙醇	AR, 乙醇	0.0035	瓶装, 500g/瓶	0.0005
16	甲醇	AR, 甲醇	0.004	瓶装, 4000g/瓶	0.004
17	甲苯	AR, 甲苯	0.0005	瓶装, 500g/瓶	0.0005
18	乙酸铵	AR, 乙酸铵	0.0015	瓶装, 500g/瓶	0.0005

19	正庚烷	AR, 500g	0.0005	瓶装, 500g/瓶	0.0005
20	乳酸	AR(沪试), 500g	0.0005	瓶装, 500g/瓶	0.0005
21	氯化铵	CP(沪试), $\geq 98.5\%$ , 500G	0.0005	瓶装, 500g/瓶	0.0005
22	亚硫酸钠	AR, 98%, 500g	0.0005	瓶装, 500g/瓶	0.0005
23	硫化钾	AR, 500g	0.0005	瓶装, 500g/瓶	0.0005
24	五甲基二乙 烯三胺	500g, $\geq 98.0\%$	0.0005	瓶装, 500g/瓶	0.0005
25	磷酸三甲苯 酯	CP, 500g	0.0005	瓶装, 500g/瓶	0.0005
26	甲醛标样	100mg/L, 20mL	0.0006	瓶装, 20ml/瓶	0.0006
27	硫酸铜	AR(沪试), $\geq 99.0\%$ , 100g	0.0001	瓶装, 100g/瓶	0.0001
28	碱性聚乙二 醇油	500g	0.0005	瓶装, 500g/瓶	0.0005
29	无水氯化镁	AR, 500g, $>98\%$	0.0005	瓶装, 500g/瓶	0.0005
30	聚乙二醇	Mn4000, 500g	0.0005	瓶装, 500g/瓶	0.0005
31	4-甲氧基肉 桂酸辛酯	GC, 97.0%, 25ml	0.00002	瓶装, 25ml/瓶	0.00002
32	2-氰基-3,3- 二苯基丙烯 酸异辛酯	GC, $>98.0\%$ , 25g	0.00002	瓶装, 25g/瓶	0.00002
33	氯化钙	AR(沪试), 99.0~103.0%, 500g	0.0005	瓶装, 500g/瓶	0.0005
34	六亚甲基四 胺	AR, 500g	0.0005	瓶装, 500g/瓶	0.0005
35	过氧化氢	AR, 500g	0.0005	瓶装, 500g/瓶	0.0005
36	二甲基硅油	二甲基硅油	0.2	桶装, 20kg/桶	0.02

本项目主要原辅材料理化性质见表 1-2。

**表 1-2 原辅料理化毒理性质**

原辅料名称	理化性质	毒理性质
PP	聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物；密度为 0.90-0.91g/cm <sup>3</sup> ；对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%；分子量约 8 万-15 万。成型性好，但因收缩率大(为 1%~2.5%)，厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高零件，很难于达到要求，制品表面光泽好。	无毒
ABS	ABS 塑料是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物，无毒、无味，外观呈象牙色半透明，或透明颗粒或粉状。密度为 1.05-1.18g/cm <sup>3</sup> ，收缩率为可燃无毒 0.4%-0.9%，弹性模量值为 2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性 <1%。	无毒
PC	PC 是一种线型碳酸聚酯，是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物。无色透明，密度 1.18-1.22g/cm <sup>3</sup> ，热变形温度 135℃，耐热，抗冲击，阻燃 BI 级，在普通使用温度内都有良好的机械性能，耐冲击性能好，折射率高，加工性能好。	无毒

PA 尼龙	聚酰胺俗称尼龙(Nylon), 它是大分子主链重复单元中含有酰胺基团的高聚物的总称。聚酰胺可由内酰胺开环聚合制得, 也可由二元胺与二元酸缩聚等得到的。聚酰胺(PA)是指主链节含有极性酰胺基团(-CO-NH-)的高聚物。最初用作制造纤维的原料, 后来由于 PA 具有强韧、耐磨、自润滑、使用温度范围宽成为目前工业中应用广泛的一种工程塑料。PA 广泛用来代替铜、有色金属制作机械、化工、电器零件, 如柴油发动机燃油泵齿轮、水泵、高压密封圈、输油管等。	无毒
色粉助剂	二氧化钛: 外观: 白色粉末, 熔点: 约 1830°C, 密度: 3.7-4.2Kg/L, 水中溶解性: 不溶解; 亚磷酸三(2,4-二叔丁基苯)酯外观形状: 白色粉末或圆柱型颗粒, 气味: 无味, pH 值: 6(20-25°C), 熔点: 183-187°C, 闪点: >150°C, 可燃性: 不燃烧, 相对密度: 1.03g/cm <sup>3</sup> , 水溶性: <0.005mg/L, 辛醇/水分配系数(logPow): 6, 燃烧温度: 380°C, 分解温度: >350°C。	二氧化钛食入: 无害, 无毒; 亚磷酸三(2,4-二叔丁基苯)酯急性口服毒性: 大鼠/LD <sub>50</sub> (半数致死量): >2000 mg/kg。
液压油	淡黄色液体, 相对密度 0.8710, 闪点 224°C 引燃温度 220-500°C, 常温环境条件下储存不分解、不聚合。	无资料
润滑油	本品为淡黄色粘稠液体, 闪点(°C) 120~340; 自燃点: 300-350°C; 相对密度(水=1): <1; 相对密度(空气=1): 0.85; 沸点: 252.8°C; 饱和蒸气压(kpa): 0.13/145.8°C; 溶解性: 溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂; 用于减少运动部件表面间的摩擦, 同时对机器设备具有冷却、密封、防腐、防锈、绝缘、功率传送等作用、可燃液体, 火灾危险性为丙 B 类; 遇明火、高热可燃。	无资料
盐酸	无色液体, 有腐蚀性, 具有刺激性气味, 与水混溶, 浓盐酸溶于水具有热量放出, 与碱液发生中和反应; 与活泼金属单质反应生产氢气; 与金属氧化物反应生成盐和水。	LC <sub>50</sub> :900mg/kg (兔经口); LC <sub>50</sub> :3124ppm, 1 小时 (大鼠吸入)
硫酸	外观为无色透明油状液体, 无臭。熔点: 10.5°C; 沸点: 330.0°C; 相对密度(水=1): 1.83; 相对蒸气密度(空气=1): 3.4; 分子量: 98.08; 饱和蒸气压: 0.13kPa; 与水混溶。	LD <sub>50</sub> :2140mg/kg (大鼠经口) LC <sub>50</sub> :510mg/m <sup>3</sup> 2 小时 (大鼠吸入); 320mg/m <sup>3</sup> 2 小时 (小鼠吸入)
硝酸	纯品为无色透明发烟液体, 有酸味。熔点(°C)-42, 沸点(°C)86, 与水混溶。相对密度(水=1)1.5 第 8.1 类酸性腐蚀品。	LC <sub>50</sub> :49ppm/4 小时 (大鼠口径)
氢氧化钠	无色液体, 密度 2.12g/cm <sup>3</sup> (相对于水), 熔点 318.4°C, 沸点 1390°C, 蒸汽压 0.13kPa(739°C)。易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮。第 8.2 类碱性腐蚀品。	LD <sub>50</sub> : 500mg/kg。
氯化钠	白色立方晶体或细小结晶粉末, 味咸。熔点 801°C; 沸点: 1413°C; 相对密度(水=1): 2.165 (25°C)。溶于水和甘油, 难溶于乙醇。	/
乙腈	无色液体, 极易挥发, 有类似于醚的特殊气味, 有优良的溶剂性能, 能溶解多种有机、无机	LD <sub>50</sub> : 2460mg/kg (大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 7551ppm/8 小时 (大鼠吸入)

	和气体物质。	
乙醇	乙醇外观为无色液体，有酒香；熔点：-114.1℃；沸点：78.3℃；相对密度（水=1）：0.79；相对蒸气密度（空气=1）：1.59；分子量：46.07；饱和蒸气压：5.33kPa；燃烧热：1365.5kJ/mol；临界温度：243.1℃；临界压力：6.38MPa；闪点：13℃；引燃温度：363℃；爆炸极限%（V/V）：19.0/3.3；与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。用于制酒工业、有机合成、消毒以及用作溶剂。	LD <sub>50</sub> : 7060mg/kg（大鼠经口） LC <sub>50</sub> : 20000mg/m <sup>3</sup> ，（大鼠吸入）
甲醇	无色澄清液体，有刺激性气味。熔点：-97.8℃；沸点：64.8℃；相对密度（水=1）：0.79；相对蒸气密度（空气=1）：1.11；饱和蒸气压：13.33（21.2℃）kPa；燃烧热：727kJ/mol；临界温度：240℃；临界压力：7.95MPa；闪点：11℃；引燃温度：385℃；爆炸极限%（V/V）44/5.5；溶于水，可混溶于醇、醚等有机溶剂。主要用于制甲醛、香精、燃料、医药、火药、防冻剂等。	LD <sub>50</sub> : 5628mg/kg（大鼠经口）； LC <sub>50</sub> : 82776mg/m <sup>3</sup> ，4小时（大鼠吸入）
甲苯	无色透明液体，有类似芳香气味。沸点：110.6℃；相对密度（水=1）：0.87；相对蒸气密度（空气=1）：3.14；饱和蒸气压：4.89（30℃）kPa；燃烧热：3905kJ/mol；临界温度：31806℃；临界压力：4.11MPa；闪点：4℃；引燃温度：535℃；爆炸极限%（V/V）：7/1.2；不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。	LD <sub>50</sub> : 5000mg/kg（大鼠经口）
乙酸铵	密度：1.17，熔点（℃）：112，沸点（℃）：易分解，不详，pH：由于醋酸根和铵离子的水解程度相差不大，所以溶液 pH 在 7 左右，显中性性状：有乙酸气味的白色三角晶体。溶解情况：溶于水和乙醇，不溶于丙酮，水溶液显中性，是强电解质，在水中完全电离。	LD <sub>50</sub> : 632mg/kg（大鼠腹腔）
正庚烷	无色易挥发液体，熔点(℃): -90.5, 沸点(℃): 98.5, 相对密度(水=1): 0.68, 饱和蒸气压(kPa): 5.33(22.3℃), 燃烧热(kJ/mol): 4806.6, 临界温度(℃): 266.98℃, 临界压力(MPa): 2.74, 闪点(℃): -4, 引燃温度(℃): 204, 爆炸上限%(V/V): 6.7, 爆炸下限%(V/V): 1.1, 溶解性: 不溶于水, 溶于醇, 可混溶于乙醚、氯仿。	LD <sub>50</sub> : 222mg/kg(小鼠静脉), LC <sub>50</sub> : 75000mg/m <sup>3</sup> , 2小时(小鼠吸入)
乳酸	无色到浅黄色液体。无气味，相对密度1.2060(25/4℃)。熔点18℃。沸点122℃（2kPa）。能与水、乙醇、甘油混溶，水溶液呈酸性，PKa=3.85。不溶于氯仿、二硫化碳和石油醚。	大鼠经口 LD <sub>50</sub> 为 3.73g/kg 体重
氯化铵	无色晶体或白色颗粒性粉末，是一种强电解质，溶于水电离出铵根离子和氯离子，氨气和氯化氢化合生成氯化铵时会有白烟。无气味。味咸凉而微苦。吸湿性小，但在潮湿的阴雨天气也能吸潮结块。有刺激性。加热至 350℃升华，沸点520℃。易溶于水，微溶于乙醇，溶于液氨，不溶于丙酮和乙醚。	低毒，半数致死量（大鼠，经口）1650mg/kg。
亚硫酸钠	白色、单斜晶体或粉末，熔点(℃): 150（失	无资料

	水分解)，相对密度（水=1）：2.63，易溶于水，不溶于乙醇等，亚硫酸钠在空气中易风化并氧化为硫酸钠。	
硫化钾	黄色或棕黄色立方晶体，易潮解。相对密度1.805(14℃)，熔点840℃，在空气中不稳定，受撞击或加热，可能发生爆炸，在空气中能逐渐氧化变质。易溶于水、乙醇和甘油，不溶于乙醚，水溶液呈强碱性。遇酸则放出硫化氢。	无资料
五甲基二乙炔三胺	蒸汽压力:0.23mmHg(20℃)，密度:0.83g/mL(25℃)(lit.)，熔点:-20℃(lit.)，沸点:198℃(lit.)，闪点:53℃	无资料
磷酸三甲苯酯	无色或淡黄色的透明油状液体，熔点(℃)：-33，沸点(℃)：410，相对密度（水=1）：1.16，饱和蒸气压（kPa）：1.33（265℃），闪点(℃)：210，引燃温度(℃)，不溶于水，溶于乙醇、苯等大多数有机溶剂	LD <sub>50</sub> : 5190mg/kg（大鼠经口）
甲醛	无色有刺激性气体，无色，对人眼、鼻等有刺激作用。气体相对密度1.067（空气=1），液体密度0.815g/cm <sup>3</sup> (-20℃)，熔点-92℃，沸点-19.5℃，易溶于水和乙醇，具有还原性，尤其是在碱性溶液中，还原能力更强，能燃烧，蒸气与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限7%-73%（体积），燃点约300℃	LD <sub>50</sub> : 800mg/kg（大鼠经口）， 2700mg/kg（兔经皮）； LC <sub>50</sub> : 590mg/m <sup>3</sup> （大鼠吸入）
硫酸铜	无水硫酸铜为灰白色粉末，易吸水变蓝绿色的五水合硫酸铜，熔点：560℃，密度：3.606g/mL（25℃），蒸气压：7.3mmHg（25℃），溶于水、甲醇，不溶于乙醇	LD <sub>50</sub> : 300mg/kg（大鼠经口）； 33mg/kg（小鼠腹腔）
聚乙二醇	无毒、无刺激性，味微苦，具有良好的水溶性，并与许多有机物组份有良好的相溶性。熔点64-66℃，沸点>250℃，密度1.27g/mL at 25℃，蒸气密度>1(vs air)，蒸气压<0.01mmHg(20℃)，闪点270℃，稳定，会被强氧化剂氧化	LD <sub>50</sub> 33750mg/kg(大鼠，经口)
氯化镁	纯品无色单斜结晶，工业品通常呈黄褐色，有苦咸味。容易吸湿，溶于水100℃时失去2分子结晶水。常温下其水溶液呈中性。在110℃开始失去部分氯化氢而分解，强热转为氧氯化物，当急速加热时约118℃分解。其水溶液呈酸性熔点118℃（分解，六水），712℃（无水），沸点：1412℃（无水），水合的氯化镁加热时失水和氯化氢部分生成氯化氢和碱式氯化镁。	LD <sub>50</sub> : 2800 mg/kg(大鼠经口)
4-甲氧基肉桂酸辛酯	桔黄色油状透明液体。沸点216℃，折光率1.535（26℃）。溶于乙醇，不溶于水。	无资料
2-氰基-3,3-二苯基丙烯酸异辛酯	透明和无色粘性液体，密度：1.051g/mL 25℃(lit.)，熔点：-10℃(lit.)，沸点：218℃ 1.5mmHg(lit.)，闪点：>230°F，折射率：n <sub>20</sub> /D <sub>1</sub> .567(lit.)	无资料
氯化钙	无色立方结晶体，白色或灰白色，熔点782℃，密度1.086g/mL 20℃，沸点1600℃，无臭、味微苦，吸湿性极强，暴露于空气中极易潮解。易溶于水，同时放出大量的热，其水溶液呈	无资料

	微酸性，溶于醇、丙酮、醋酸。与氨或乙醇作用，分别生成 $\text{CaCl}_2 \cdot 8\text{NH}_3$ 和 $\text{CaCl}_2 \cdot 4\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ 络合物。低温下溶液结晶而析出的为六水物，逐渐加热至 $30^\circ\text{C}$ 时则溶解在自身的结晶水中，继续加热逐渐失水，至 $200^\circ\text{C}$ 时变为二水物，再加热至 $260^\circ\text{C}$ 则变为白色多孔状的无水氯化钙。	
六亚甲基四胺	白色细粒状结晶，味初甜后苦，熔点 ( $^\circ\text{C}$ ) : 263 (升华)，相对密度 (水=1) : 1.27，燃烧热 ( $\text{kJ/mol}$ ) : 239.7，	$\text{LD}_{50}$ : 9200mg/kg (大鼠静脉)
过氧化氢	熔点 $-0.43^\circ\text{C}$ ，沸点 $158^\circ\text{C}$ ，与水互溶，密度 $1.13\text{g/mL}$ ( $20^\circ\text{C}$ )，蓝色黏稠状液体 (水溶液通常为无色透明液体)，蒸汽压 $1.48\text{mmHg}$ ( $25^\circ\text{C}$ ，35%水溶液)，遇有机物、受热分解放出氧气和水	$\text{LD}_{50}$ 4060mg/kg (大鼠经皮) ; $\text{LC}_{50}$ 2000mg/m <sup>3</sup> , 4 小时 (大鼠吸入)
二甲基硅油	无色透明粘稠液体，无味，无臭，无毒。密度 $1\text{g/mL}$ at $20^\circ\text{C}$ ，蒸气压 $5\text{mmHg}$ ( $20^\circ\text{C}$ )，折射率 $n_{20\text{D}}1.406$ ，闪点 $121^\circ\text{C}$ ，溶于苯、甲苯、二甲苯、乙醚，部分溶于乙醇、丁醇、丙酮，不溶于环己醇、甲醇、石蜡油、植物油。具有优异的憎水防潮性、良好的透光性、化学稳定性。	无资料

项目主要设施及设备见表 1-3。

表 1-3 主要设施规格、数量表

序号	名称	规格型号	数量 (台)	来源
1	双螺杆挤出机	CTE35、50	20	国内
2	切料机	LQ300	20	国内
3	干燥桶		40	国内
4	注塑机	160T、60T	5	国内
5	测色仪	2500D	2	国内
6	冷却塔	100t/h	1	国内
7	万能试验机	/	1	国内
8	摆锤冲击仪	/	1	国内
9	熔指仪	/	1	国内
10	维卡仪	/	1	国内
11	烘箱	/	2	国内
12	马弗炉	/	1	国内
13	激光粒度仪	/	1	国内
14	精密恒温水油槽	/	2	国内
15	超低温冰柜	/	1	国内
16	发气测量玻璃仪器套装	/	1	国内
17	恒温恒湿试验机 (室)	/	15	进口
18	岛津 ICP 发射光谱仪	EDX-LE plus	1	进口
19	能量色散型 X 射线荧光分析仪	ICPE-9820	1	进口
20	GCMS-QP2020	QP2020	1	进口
21	顶空-气相色谱	7697A-7890A	1	进口
22	气质联用仪	5975C-7890A	1	进口
23	高效液相色谱仪	e2695	1	进口
24	热脱附仪	TD-100	1	进口
25	汽车内饰件 VOC 采样袋法测试室	V-BI-24	1	进口



26	VOC 预处理仓	V-MH-24	1	进口
27	差示扫描量热仪	Q20	1	进口
28	热重分析仪	Q50	1	进口
29	傅立叶变换红外光谱仪	is10	1	进口
30	紫外可视分光光度计	UV-1800	1	进口
31	红外老化试验机	WL-SUN210	1	进口
32	臭氧老化试验箱	QL-150	1	进口
33	恒温恒湿试验机	/	14	进口
34	阳光模拟试验机	NSH1680-L2	1	进口
35	往复磨损仪	5900	1	进口
36	(单轮)磨损试验机	5135	1	进口
37	雾化仪	FT-F1	1	进口
38	皮革织物性能测试仪	/	14	进口
39	万能磨损试验机	/	1	进口
40	氙灯老化试验箱	/	4	进口
41	汽车零部件功能性测试仪	/	3	进口
42	电子万能试验机	UTM6104	1	进口
43	电子万能试验系统	AGS-X	1	进口
44	刮痕硬度试验机	430 P-I	1	进口

#### 水及能源消耗量

本项目水及能源消耗量见表 1-4。

**表 1-4 水及能源消耗量**

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (吨/年)	12977.7	燃油 (吨/年)	—
电 (千瓦时/年)	1500000	燃气 (标立方米/年)	—
燃煤 (吨/年)	—	其它	—

#### 废水 (工业废水 、生活污水 ) 排水量及排放去向

本项目职工 200 人，生活污水产生量 4800t/a，冷却塔排水产生量 600t/a。生活污水和冷却塔排水经市政污水管网收集后排入清源华衍水务有限公司污水处理厂处理，尾水最终排入京杭大运河。

#### 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 (不够时可附另页)：

##### 1、项目由来

苏州润佳工程塑料股份有限公司成立于 2008 年 1 月，加工生产、研发、销售、出口：工程塑料；进口与工程塑料有关的原料设备，下属润佳高分子有限公司等企业。拟投资 12000 万元，在苏州工业园区唯新路北、娄阳路东、娄阳路南、大族激光科技西建设苏州润佳工程塑料股份有限公司汽车轻量化改性塑料研发项目，新建生产研发

大楼、办公楼建筑面积 30000m<sup>2</sup>，汽车轻量化改性塑料的研发试制中心、实验检测中心等，生产研发汽车内饰用轻量化系列塑料改性原料小试中试 15-20 吨/月，以及汽车零部件制品及其材料的检测。

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》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等法律法规的规定，本项目需进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日起施行及 2018 年修订），本项目属于该名录中于“十八、橡胶和塑料制造业-47 塑料制品制造”中的“其他”，应编制环境影响报告表。

为了办理相关环保手续，苏州润佳工程塑料股份有限公司委托环评单位开展环境影响评价工作，经研究该项目的有关资料，在踏勘现场，调查、收集有关建设项目资料的基础上，根据项目所在区域的环境特征、结合工程污染特性等因素，编制了该项目环境影响报告表。通过环境影响评价，阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围，提出环境污染控制措施，为建设项目的工程设计和环境管理提供科学依据。

## 2、项目概况

项目名称：苏州润佳工程塑料股份有限公司汽车轻量化改性塑料研发项目

建设单位：苏州润佳工程塑料股份有限公司

行业类别：C2929 塑料零件及其他塑料制品制造

建设地点：苏州工业园区唯新路北、娄阳路东、娄阳路南、大族激光科技西

建设性质：新建

总投资：12000 万元，其中环保投资 70 万元，占总投资的 0.87%

建设规模：产品研发方案见表 1-5，主体工程、公用工程、环保工程、贮运工程见表 1-6。

**表 1-5 项目主体工程及产品方案**

研发产品名称	研发设计能力 (t/a)	年运行时数 (h)
改性塑料	240	1500
汽车零部件制品及其材料检测	15000 个样品/a	1500

**表 1-6 工程概况一览表**

内容	建设名称	设计能力	备注
主体工程	研发检测大楼	22000m <sup>2</sup>	
公用工程	给水	12977.7t/a	
	排水	5400t/a	
	供电	1400kw	
	冷却塔	100t/h	

环保工程	活性炭吸附废气处理设备	5000m <sup>3</sup> /h	
	酸性废气吸收处理设施	500m <sup>3</sup> /h	
	危废贮存间	5m <sup>2</sup>	
贮运工程	原料、成品仓库	2200m <sup>2</sup>	

### 3、劳动定员、生产制度

本项目职工 200 人，2 班制，每班工作 12 小时，年工作 300 天，年工作时间 7200 小时（设备运转时间 1500 小时）。

### 4、平面布置

本项目位于苏州工业园区唯新路北、娄阳路东、娄阳路南、大族激光科技西，南部沿唯新路为办公楼；北部沿娄阳路建设研发大楼，研发大楼共五层，1 层为仓库、大型实验仪器设备；2-5 层布置研发流水线、研发原辅料、仪器设备。

### 5、周边环境概况

位于娄阳路与唯新路交叉口，项目地东面为苏州市大族激光科技有限公司厂区；南面为唯新路、唯亭工业坊 A 区；北面为娄阳路、唯亭工业坊 B 区；西面为娄阳路、江南捷佳电梯有限公司唯新路厂区。厂界周围状况见附图 3。

### 6、环保政策和有关规划相符性分析

#### （1）项目选址合理性

本项目位于苏州工业园区唯新路北、娄阳路东、娄阳路南、大族激光科技西，根据不动产权证，项目地块的土地用途为工业用地，因此本项目选址合理。

#### （2）产业政策相符性

本项目属于塑料制品研发，不属于《国家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）》及其修正中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类；不属于《市场准入负面清单（2018 版）》规定的禁止类项目；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中的限制类、淘汰、禁止类别；不属于《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》(苏府[2007]129 号)中鼓励类、限制类、禁止类、淘汰类别，为允许类。

本项目符合国家及地方产业政策要求。

#### （3）规划相符性

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。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。

《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见提出以下产业政策要求：“严格入区产业和项目的准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。”

本项目从事塑料制品研发，不属于高污染、高耗能、高风险产业及化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存项目，不违背园区产业定位。

因此，项目符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030年）》、《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见中用地规划和环境保护要求。

#### （4）与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相符性分析

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）规定：一级保护区以集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆域；傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。

二级保护区为阳澄湖、傀儡湖及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米。上述范围内已划为一级保护区的除外。

三级保护区为西至元和塘，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二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百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厍浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目位于苏州工业园区唯新路北、娄阳路东、娄阳路南、大族激光科技西交叉口，属于娄江以北，距离阳澄湖 1.7 公里，属于《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》规定的三级保护区范围内。根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）第二十四条规定准保护区内禁止下列活动：准保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；禁止在距二级保护区一千米内增设排污口。

本项目属于塑料制品研发项目，仅产生生活污水和冷却水排水，废水接入市政污水管网进园区清源华衍水务有限公司处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准以及《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》（DB32/1072-2018）表 2 标准后排入吴淞江。不直接向周围水体排放污水，项目不单独设置向水体排放污染物的排放口，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》第二十四条的规定。

#### （5）项目建设与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

太湖位于项目地西，本项目距离太湖 9km。根据《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》（苏政办发[2012]221 号），项目处于太湖三级保护区。根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第四十三条规定，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目位于太湖三级保护区，本项目无氮、磷生产废水排放，不属于《太湖水污染防治条例》中第四十三条中禁止建设名录。

#### （6）与挥发性有机物污染防治政策相符性

国家生态环境部《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求“全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放”。《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求：有机聚合物产品用于制品生产过程，在加工成型等作业中应该采用密闭空间或者密闭设备内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应该采取局

部气体收集措施要求，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。本项目在研发试制中心和检测中心产生有机废气的设备上方，通过设置集气罩对有机废气进行收集。设计风量 5000m<sup>3</sup>/h，废气收集率 90%。

本项目有机废气属于低浓度有机本项目执行省委省政府在“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）中提出的治理挥发性有机污染要求和省政府在《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》提出的全面执行大气污染物特别排放限值和强化生产工艺环节的有机废气收集的要求。

根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》第二十一条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化装置。

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办（2014）128 号）提出总体要求：（一）所有产生有机废气污染的企业，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。（二）对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中其他行业原则上不低于 75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择。

本项目不属于重点行业，本项目配套设置有机废气活性炭吸附装置，有机废气处理效率大于 75%，符合以上文件要求。

#### （7）“三线一单”相符性分析

**生态红线：**对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（环生态函〔2018〕24 号），该项目距离阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区 6km，项目地不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区范围内，不属于国家级生态保护红线范围。

对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号），距离金鸡湖重要湿地 6km，距离阳澄湖（苏州工业园区）重要湿地二级管控区 500m，本项目不在省级生态红线范围。

**表 1-4 项目所在地附近重要生态功能保护区及其范围**

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（km <sup>2</sup> ）			本项目与其最近距离（km/方位）	
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	一级管控区	二级管控区

阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：以园区阳澄湖水厂取水口（120°47'49"E，31°23'19"N）为中心，半径500米范围内的域。二级保护区：一级保护区外，外延2000米的水域及相对应的本岸背水坡堤脚外100米之间的陆域。准保护区：二级保护区外外延1000米的陆域。其中不包括与阳澄湖（昆山）重要湿地、阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区重复范围	28.31			6km/东北		
阳澄湖（苏州工业园区）重要湿地	湿地生态系统保护		阳澄湖水域及沿岸纵深1000m范围	68.2	/	68.2	/	区内
金鸡湖重要湿地	湿地生态系统保护	/	金鸡湖湖体范围	6.77	/	6.77	/	6km/南侧

环境质量底线：评价区域内环境空气中，二氧化硫、可吸入颗粒物年均浓度和一氧化碳日平均第95百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准。二氧化氮、细颗粒物年均浓度和臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准，区域采取大气污染物综合整治措施后，预计大气环境质量将改善；区域地表水体吴淞江水质能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类水标准的要求；本项目四周厂界声环境均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准限值要求；

本项目产生的冷却塔排水和生活污水量很小，经市政污水管网接入园区污水处理厂处理，该污水处理厂处理能力有余量，因此环境影响可控。项目产生的有机废气经处理排放，经过预测，本项目  $P_{max}=0.04\%$ ，对大气环境影响较小；项目建成后对周围的声环境影响贡献值50.0dB(A)，不会改变周围环境的功能。因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

资源利用上线：项目用水来自现有区域自来水供水设施，且用水量较小，不会达到资源利用上线；项目用地为工业用地，符合规划要求，亦不会达到资源利用上线。

环境准入负面清单：项目所在地没有环境负面准入清单，对照国家及地方产业政策，该项目已取得苏州工业园区行政审批局备案，项目代码：2017-320590-29-03-567313，与国家及地方产业政策相符情况具体见表1-5。

**表 1-5 项目与国家及地方产业政策相符性分析**

序号	内容	相符性分析
1	《国家产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）	项目产品、工艺及设备不属于《国家产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）限制类和禁止类，为允许类；
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）及其 2013 年部分修改条目的通知	项目不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）及其 2013 年部分修改条目的通知中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求
3	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》	项目不在《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中，符合该文件的要求
4	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》	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
5	《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）》	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
6	《市场准入负面清单》（2018 年版）	项目不在《市场准入负面清单》（2018 年版）中

综上所述，项目符合“三线一单”要求。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**

本项目建设地址位于苏州工业园区唯新路北、娄阳路东、娄阳路南、大族激光科技西，为闲置工业用地，该地块目前无任何建筑，根据卫星地图历史数据，2003 年为农村，2009 年以来该地块为空地。西侧娄阳路有市政污水管和雨水管。



## 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

本项目位于娄阳路与唯新路交叉口，项目地东面为苏州市大族激光科技有限公司厂区；南面为唯新路、唯亭工业坊 A 区；北面为娄阳路、唯亭工业坊 B 区；西面为娄阳路、江南捷佳电梯有限公司唯新路厂区，项目区域为闲置工业用地。厂界周围状况见附图 3。

#### 2、地形地貌及地质

苏州市位于长江冲积平原，地势平坦，地面标高在 4.2-4.5m 左右（吴淞标高），该区域位于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东面向复杂构造带东延的复合部位，属原古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。该地属于“太湖 稳定小区”，地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是近一万年（全新统）以来，无活动性断裂，地震活动少且强度小，周边无强地震带通过。

苏州工业园区于长江三角洲太湖平原之东，属太湖低洼平原，地势平缓，由西北向东南略微倾斜，南部群力村一带地势较低，高程仅 2.5m。属冲积湖平原地质区及基岩山丘工程地质区，除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度平缓，一般呈水平成层、交互层或夹层，较有规律。地质特点表现为：地势平整，地质较硬，地耐力较强。区内土地承载力为每平方米 20 吨以上，土质以粘土为主。

#### 3、水文

苏州市境内河流水系属长江流域的太湖水系。市区有大小河流 342km，水域面积为 24.01 平方 km，占市区面积的 16.98%。主要入境河流有外城河、京杭大运河、胥江和元和塘，集中在城西和城北两面。河流的水量和水位主要受太湖、长江及大运河的影响，并与降水、农时用水相关。项目地附近的主要河流是娄江，2.8m 水位时，河宽 55.2m，底宽在 30m 左右，流速 0.2m/s，流量 36.2m<sup>3</sup>/s；4m 水位时，河宽 60m，流速 0.4m/s，流量 100m<sup>3</sup>/s。该地区河流流速缓慢，河流主要功能为航运、灌溉、排涝及工业用水。

#### 4、气候、气象

本项目所在区域气候为北亚热带海洋性季风气候，四季分明，雨量充沛，无霜期

长，季风变化明显，冬季以偏北风为主，夏季以偏南风为主。根据苏州市气象台近年气象资料统计：年平均气温约 15.7℃；年平均风速 3.1m/s；年平均降水量约 1280mm，年平均湿度 80%，无霜期达 210 天以上。

## **5、生态环境**

随着苏州的开发建设，自然生态环境逐步被人工生态环境所替代，道路和河流两侧，居民新村、企事业单位以及村宅房前屋后亦以绿化环境为目的种植乔、灌、草以及各种花卉，由于人类活动和生态环境的改变，市内早已没有大型野生动物，仅有居民人工饲养的畜禽，以及少量的鸟类、鼠类、蛙类及各种昆虫等小型动物。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

苏州工业园区是中新两国政府间的重要合作项目，是苏州对外开放的重要窗口。园区地处苏州城东金鸡湖畔，行政区域面积 278km<sup>2</sup>，其中，中新合作区 80km<sup>2</sup>，下辖娄葑、斜塘、唯亭、胜浦街道及湖西、湖东、东沙湖、月亮湾社工委，常住人口约 81.87 万。

苏州工业园区是中国和新加坡两国政府间的重要合作项目，1994 年 2 月经国务院批准设立，同年 5 月实施启动。2018 年，园区实现地区生产总值 2570 亿元，公共财政预算收入 350 亿元，进出口总额 1035.7 亿美元，社会消费品零售总额 493.7 亿元，城镇居民人均可支配收入超 7.1 万元。

在商务部公布的国家级经开区综合考评中，苏州工业园区连续三年（2016、2017、2018 年）位列第一，并跻身建设世界一流高科技园区行列，入选江苏改革开放 40 周年先进集体（2018 年）。

**一、规划、产业发展方向和环境管理要求：**根据苏州工业园区总体规划（2012~2030），苏州工业园区功能定位为：国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区、江苏东部国际商务中心、苏州现代化生态宜居城市。规划形成“双核多心十字轴、四片多区异彩呈”的空间结构。双核：湖西 CBD、湖东 CWD 围绕金鸡湖合力发展，形成园区城市核心区。多心：结合城际轨道站点、城市轨道站点、功能区中心形成三副多点的中心空间。十字轴：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，行成十字型发展轴，加强周边地区与中心区的联系。

本项目位于唯亭工业坊，规划主导产业：（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。

对照江苏省人民政府《关于调整苏州工业园区土地利用总体规划的批复》（苏政复〔2014〕63 号），本项目位于《苏州工业园区总体规划》（2012~2030）中的工业用地，符合相关规划。

环保部对《苏州工业园区总体规划（2012~2030）环境影响报告书》的审查意见（环审〔2015〕197 号）：

（一）根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。

（二）优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘老镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住于工业布局混杂的问题。

（三）加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。

（四）严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。

（五）加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》《江苏省太湖水污染防治条例》和《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。

（六）落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。

（七）组织制定生态环境保护规划。统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。优化设定区域监测点位设置，做好水环境和大气环境的监测管理与信息公开，接受公众监督。

（八）完善区域环境基础设施。加快区内集中供热管网建设，不断扩大集中供热范围；加快污水处理厂脱磷脱氮深度处理设施和中水回用管网的建设，提高尾水排放标准和中水回用率；推进园区循环经济发展，统筹考虑固体废物，特别是危险废物的处理处置。

本项目属于塑料制品加工行业，符合准入要求，项目所在区域为娄葑北区工业区，符合区域规划及环保部对《苏州工业园区总体规划（2012~2030）环境影响报告书》的审查意见提出的要求。本项目建设依托苏州工业园区的公用工程和基础设施，如水、电均由园区集中供应；生活废水排入园区污水处理厂处理。项目建设符合规划环评及其审查意见提出的要求。

**二、基础设施：**与经济社会发展相适应，园区工委、管委会坚持科教兴区战略。高度重视教育工作，紧紧围绕“办人民满意教育、办人民满意学校”的宗旨，统筹发展基础教育、职业教育、高等教育、成人教育，全面实施素质教育，初步形成了较为完善的教育现代化体系。截止 2015 年 12 月，园区共有各类教育机构 204 所，其中，独墅湖科教创新区入驻高校 20 所、高职类院校 4 所、中等专业学校 2 所，完全中学 1 所，高级中学 3 所，初级中学 5 所，九年一贯制学校 13 所，小学 12 所，幼儿园 68 所（含民办园），国际学校 2 所，特殊学校 2 所，驻区中学 1 所，民办学校 2 所、老年大学 1 所，社区学院、社区教育中心 7 所，青少年活动中心 1 所，教育局注册的民办培训机构 60 所。

**道路：**苏州工业园区位于苏州主城区东部，以发达的高速公路、铁路、水路及航空网与世界各主要城市相连。轨道交通 20 分钟到达上海、60 分钟到达南京，与沪、宁、杭融入同城轨道化生活。

**供水：**苏州工业园区自来水厂位于星港街和金鸡湖大道交叉口，于 1998 年投入运行，总占地面积 25 公顷，规划规模 60 万 m<sup>3</sup>/d，现供水能力 45 万 m<sup>3</sup>/d，取水口位于太湖浦庄，原水水质符合国家Ⅱ类水质标准，出厂水水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）。太湖原水通过两根输水管线（DN1400 浑水管，长 28km，20 万 m<sup>3</sup>/d，1997 年投入运行；DN2200 浑水管，长 32km，50 万 m<sup>3</sup>/d，2005 年投入运行），经取水泵站加压输送至净水厂，在净水厂内混凝、沉淀、过滤、消毒后，由配水泵房加压至园区管网。

苏州工业园区第二水源工程-阳澄湖水厂为园区第二水源工程，位于唯胜路以东，阳澄湖大道以北的区域，紧邻阳澄湖。设计总规模 50 万 m<sup>3</sup>/d，近期工程设计规模 20 万 m<sup>3</sup>/d，中期 2020 年规模为 35 万 m<sup>3</sup>/d。水厂采用“常规处理+深度处理”工艺，达到国标生活饮用水水质标准。

**排水：**采用雨污分流制。雨水由雨水管网汇集后就近排入河道。区内所有用户的

生活污水需排入污水管，工业污水在达到排放标准后排入污水管，之后由泵站送入园区污水处理厂集中处理，尾水排入吴淞江。苏州工业园区现有污水处理厂 2 座，污水综合处理厂 1 座，规划总污水处理能力 90 万 m<sup>3</sup>/d，现总处理能力为 35 万 m<sup>3</sup>/d，建成 3 万 m<sup>3</sup>/d 中水回用系统。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现 100%覆盖，污水管网 683km，污水泵站 43 座。本项目在娄葑北区工业区，该区域污水收集管网已经覆盖。

供电：园区已建成以 500 千伏、220 千伏线路为主网架，110 千伏变电站深入负荷中心，以 20 千伏配网覆盖具体客户。采用双回路、地下环线的供电系统，目前供电容量为 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，供电可靠率大于 99.9%。所有企业均为两路电源，电压稳定性高。

供气：目前承担苏州工业园区燃气供应的苏州港华燃气公司管道天然气最高日供气量达到 120 万 m<sup>3</sup>，年供氧量超过 3 亿 m<sup>3</sup>，管道天然气居民用户约 22 万户，投运通气管网长度 1500km。

供热：目前园区集中供热主要由苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司和苏州工业园区北部燃机热电有限公司提供。

蓝天燃气热电有限公司作为园区的主要集中供热企业之一，有燃机分厂、第一热源厂、东吴热源厂 3 个热源点。蓝天燃机分厂坐落于苏州工业园区三区东南部，建有 2×180MW 级燃气—蒸汽联合循环热电联产机组，最大对外供热能力可达 250t/h，发电能力为 360MW，第一热源厂建有一台德国进口的 20t/h LOOS 燃油锅炉，供热能力为 40t/h；东吴热源厂位于园区车坊朝前工业区，占地面积，建设有三台 130t/h 循环流化床锅炉，2 台 25MW 汽轮发电机组，供热能力 200 吨/小时。

北部燃机热电有限公司位于苏州工业园区 312 国道以北，占地面积 7.73 公顷，于 2013 年 5 月投入运行，建设规模为 2×180MW 级燃气—蒸汽联合循环热电联产机组，年发电能力 20 亿 KW.h，最大供热能力 240t/h，年供热能力 100 万吨。

### 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、大气环境质量

根据《2018年苏州市环境状况公报》，苏州市区环境空气二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年均浓度、一氧化碳日平均第95百分位数浓度和臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度分别为 $8\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $48\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $65\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $42\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $173\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。其中二氧化硫、可吸入颗粒物年均浓度和一氧化碳日平均第95百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准。二氧化氮、细颗粒物年均浓度和臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均浓度	$8\mu\text{g}/\text{m}^3$	$60\mu\text{g}/\text{m}^3$	13%	达标
NO <sub>2</sub>	年均浓度	$48\mu\text{g}/\text{m}^3$	$40\mu\text{g}/\text{m}^3$	120%	不达标
PM <sub>10</sub>	年均浓度	$65\mu\text{g}/\text{m}^3$	$70\mu\text{g}/\text{m}^3$	93%	达标
PM <sub>2.5</sub>	年均浓度	$42\mu\text{g}/\text{m}^3$	$35\mu\text{g}/\text{m}^3$	120%	不达标
CO	日平均第95百分位数浓度	$1.2\text{mg}/\text{m}^3$	$4\text{mg}/\text{m}^3$	0.03%	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均第90百分位数浓度	$173\mu\text{g}/\text{m}^3$	$160\mu\text{g}/\text{m}^3$	108%	不达标

为此苏州市政府在《苏州市“十三五”生态环境保护规划》中提出了综合治理大气污染的7项措施：（1）控制煤炭消费总量，除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目，煤炭占能源消费总量比重降低到60%以下，全市煤炭消费总量与2012年持平；推进热电机组和自备电上大压小、兼并重组供热区，扩大燃煤小锅炉“禁燃区”范围；实现天然气在一次能源消费中的比例达到8%以上，非化石能源占总能源的比例达1%；（2）加强工业废气污染治理，35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉全部淘汰或实现清洁能源替代，65蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉全部实现超低排放；10万千瓦及以上火电机组全部达到超低排放标准。全面完成挥发性有机物治理任务；（3）交通污染防治，期末清洁能源及新能源公交车达到55%，城市公共交通出行分担率达到30%，城市公共交通机动化出行分担率达到60%，清洁能源及新能源出租车占比达到20%。淘汰全部黄标车；（4）严格控制扬尘污染，建筑工地扬尘污染防治措施覆盖率达到100%，施工现场主要道路硬化率达到100%。城市建成区主要车行道路机扫率达到85%以上，到2019年，建成区道路机扫面积达到应扫尽扫；（5）强化油烟污染防治，推广使用高效

净化型家用吸油烟机，安装油烟在线监控设施；(6)抓好秸秆综合利用，到 2020 年，全市秸秆综合利用率达到 99.5%；(7)推进区域联防联控，积极参与苏州周边城市区域大气污染防治协作机制，建设区域联动的重污染天气应急响应体系。到 2020 年二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放量下降比例达到 20%以上，全市空气质量达到优良天数的比例达到 73.9%；PM<sub>2.5</sub> 年均浓度下降到 44μg/m<sup>3</sup>。

## 2、地表水环境质量

根据《2018 年苏州市环境状况公报》，全市地表水环境质量总体处于轻度污染状态。列入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 50 个地表水断面中，水质达到Ⅱ类断面的比例为 24.0%，Ⅲ类为 52.0%，Ⅳ类为 24.0%，无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。由此可见，吴淞江水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

## 3、声环境质量

苏州宏宇环境检测有限公司 2019 年 7 月 16 日对项目地四周噪声现状进行了现场监测，昼、夜间各检测一次；检测时气象条件：昼间：多云，风速 2.5m/s；夜间：多云，风速 2.2m/s，具体监测结果见表 3-2。监测结果表明：本项目所在区域厂界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

**表 3-2 声环境质量现状监测结果**

监测点位	昼间检测结果 Leq (dB(A))			夜间检测结果 Leq (dB(A))		
	监测值	标准值	达标情况	监测值	标准值	达标情况
东厂界	58	65	达标	46	55	达标
南厂界	55	65	达标	46	55	达标
西厂界	53	65	达标	48	55	达标
北厂界	56	65	达标	47	55	达标

## 4、生态环境质量现状

该区域的生态环境已大部分被人工生态所取代，原始天然植被已转化为次生和人工植被。



**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

项目所在地位于苏州工业园区唯新路北、娄阳路东、娄阳路南、大族激光科技西，根据现场踏勘，项目周围主要环境保护目标见表 3-3。

**表 3-3 环境空气保护目标**

名称	坐标/m		保护对象	包含内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
置地青湖语城	0	280	居民	4800/1600户	二类区	北	240
旭辉巴堤兰湾	-350	200	居民	1000/300户	二类区	西北	345

**其它环境保护目标**

环境要素	环境保护对象名称	方位	与本项目距离(m)	规模	环境功能区划
水环境	吴淞江	南侧	15000	中河	执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中的IV类标准
	娄江	南侧	1900	中河	
	青剑湖	西北侧	700	小湖	执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中的III类标准
	阳澄湖	北	1500	68.2km <sup>2</sup>	
声环境	厂界	四周	厂界外200m	/	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类区标准
生态环境	阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	东北侧	6000	28.31km <sup>2</sup>	饮用水水源准保护区
	阳澄湖准保护区	北侧	500	68.2km <sup>2</sup>	饮用水水源准保护区
	金鸡湖重要湿地	东南侧	3000	6.77km <sup>2</sup>	湿地生态系统保护二级管控区

#### 四、评价适用标准

环境质量标准	<p><b>1、大气环境质量标准</b></p> <p>项目所在地《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准，空气质量标准限值见下表：</p>					
	<b>表 4-1 环境空气质量标准</b>					
	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源	
	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012)二级标准	
		24 小时日平均	150			
		1 小时平均	500			
	NO <sub>2</sub>	年平均	40			
		24 小时平均	80			
		1 小时平均	200			
	CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>		
		1 小时平均	10			
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>		
		1 小时平均	200			
	PM <sub>10</sub>	年平均	70			
		24 小时平均	150			
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35				
	24 小时平均	75				
TSP	年平均	200				
	24 小时平均	300				
	1 小时平均	900*				
非甲烷总烃	1 次值	2.0	mg/m <sup>3</sup>		《大气污染物综合排放标准详解》	
<p>*根据大气环境影响评价导则规定，TSP1 小时平均浓度限值按照 24 小时平均浓度限值的 3 倍计算。</p>						
<p><b>2、水环境质量标准</b></p> <p>纳污河流吴淞江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，其中 SS 参照水利部《地表水资源质量标准》（SL-94）四级标准，具体限值见表 4-2。</p>						
<b>表 4-2 地表水环境质量评价标准 单位：mg/L，pH 无量纲</b>						
项目	pH	COD	NH <sub>3</sub> -N		TP	SS
标准值	6~9	≤30	≤1.5		≤0.3	≤60
<p><b>3、声环境质量标准</b></p> <p>根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府〔2019〕19 号）文的要求，确定本项目所在区域厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，即昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。</p>						

### 1、大气污染物排放标准

大气污染物有组织排放限值和企业边界大气污染物浓度限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 及表 9 标准；厂房门窗或者通风口、其它开口（孔）等排放口外《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放限值要求。

**表 4-3 大气污染物排放标准**

污染物名称	有组织排放		无组织排放浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	单位产品非甲烷总烃排放量 kg/t 产品	执行标准
	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	排气筒高度 m			
非甲烷总烃	60	20	4.0	0.5	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 及表 9 标准
			6（厂房外 1h 平均浓度值）	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A.1
			20（厂房外一次浓度值）	/	
颗粒物	20	/	1.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 及表 9 标准

### 2、水污染物排放标准

废水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。污水处理厂尾水排放污染物 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 从 2021 年 1 月 1 日执行《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标准限值》（DB32/1072-2018）表 2 中标准，在此之前执行《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标准限值》（DB32/1072-2007）表 2 中标准，其中 pH、SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准，标准值见下表 4-4。

**表 4-4 污水排放标准 单位：mg/L, pH 无量纲**

标准	项目	浓度限值		依据
接管标准	pH	6~9		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准
	COD	500		
	SS	400		
	NH <sub>3</sub> -N	45		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准
	TN	70		
	TP	8		
标准	项目	2021.1.1 前	2021.1.1 起	依据
尾水最终	pH	6~9		《城镇污水处理厂污染物排放标准》

排放标准	SS	10		(GB18918-2002) 中一级 A 标准
	COD	50	50	《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》 (DB32/1072-2007)表 2 中标准及 (DB32/1072-2018)表 2 中标准
	NH <sub>3</sub> -N	5 (8) *	4 (6) *	
	TN	15	12 (15)	
	TP	0.5	0.5	

\*注 1: 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;

\*注 2: 清源华衍水务有限公司污水处理厂属于太湖地区其他区域内的城镇污水处理厂, 应从 2021 年 1 月 1 日起执行《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》(DB32/1072-2018) 表 2 中标准, 2021 年 1 月 1 日前仍执行《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》(DB32/1072-2007) 表 2 中标准。

### 3、环境噪声排放标准

目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 具体标准值见表 4-5。营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 3 类区标准, 具体标准限值表 4-6。

**表 4-5 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位 dB (A)**

厂界名称	执行标准	单位	标准限值	
			昼间	夜间
施工场界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	dB(A)	65	55

**表 4-6 环境噪声排放标准**

厂界名称	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3	dB(A)	65	55

### 4、固废污染控制标准

项目产生的一般工业固体废物贮存按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单要求进行设置, 危险固废应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单要求进行设置、《关于修订〈危险废物贮存污染控制标准〉有关意见的复函》(环函[2010]264) 及《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012) 中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

### 5、排污口规范化要求

排污口应规范化, 执行《排污口规范化整治技术要求》、《环境保护图形标志》相关规定。

1、根据国务院关于印发《“十三五”生态环境保护规划的通知》国发[2016]65号，本项目大气污染物总量控制因子为 VOCs（非甲烷总烃），水污染物总量控制因子 COD、氨氮、TP、TN，考核因子为 SS。

本项目污染物的总量控制指标见下表：

**表 4-7 本项目污染物排放总量“三本帐”（单位：t/a）**

种类	污染物名称	本项目排放量			“以新带老” 削减量	建成后排放 外环境量	排放 增减量	
		产生量	削减量	排放量				
生活污水 4800t/a	COD	1.92	0	1.92	0	0.24	1.92	
	SS	1.44	0	1.44	0	0.048	1.44	
	氨氮	0.192	0	0.192	0	0.038	0.192	
	总磷	0.029	0	0.029	0	0.002	0.029	
	总氮	0.24	0	0.24	0	0.072	0.24	
冷却塔排水 600t/a	COD	0.03	0	0.03	0	0.03	0.03	
	SS	0.03	0	0.03	0	0.006	0.03	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.010	0.080	0.02	0	0.02	0.02
	无组织	非甲烷总烃	0.011	0	0.011	0	0.011	0.011
		颗粒物	0.0015	0	0.0015	0	0.0015	0.0015
固体废物	废包装材料	2.4	2.4	0	0	0	0	
	边角料、检测废 样品	1.7	1.7	0	0	0	0	
	废矿物油	1.2	1.2	0	0	0	0	
	废活性炭	0.48	0.48	0	0	0	0	
	检测废液	2.36	2.36	0	0	0	0	
	废药品包装物	0.1	0.1	0	0	0	0	
	废硅油	0.2	0.2	0	0	0	0	
	生活垃圾及废 抹布	25.5	25.5	0	0	0	0	

## 2、总量控制途径

本项目生活污水、冷却塔排水经污水管网排入清源华衍水务有限公司污水处理厂，水污染物总量在清源华衍水务有限公司污水处理厂削减总量内平衡；大气污染物非甲烷总烃总量指标在区域内部平衡。

总量  
控制  
指标

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述:

#### (一) 研发试制中心

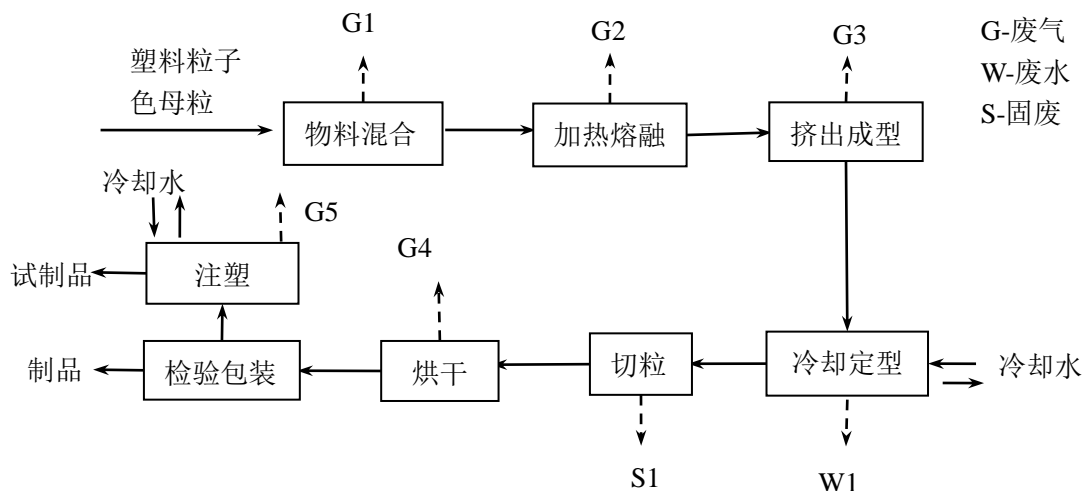


图 5-1 研发试制中心流程及产污环节图

物料混合：塑料粒子、色母粒按照配方在密闭的容器中进行混料。该过程中有少量的粉尘产生（G1）。

加热熔融：物料计量后由料斗加入料筒，在料筒温度和螺杆旋转、压力及混合作用下，由固态的粒状转变为具有一定流动性的均匀熔体。该过程经电加热至 20~270℃。熔融过程中有有机废气产生（G2）。

挤出成型：均匀塑化的塑料熔体经精确计量后随螺杆的旋转向料筒前段移动，螺杆的旋转挤压作用下，通过一定形状的口模而获得与口模形状一致的型材。

冷却定型：塑件离开机头口模后，经过循环冷却水直接冷却成型。冷却水循环使用，定期排放 W1。

切粒：根据使用要求在切粒机上进行切粒，此过程有塑料废料产生（S1），产生率以 5%计。

烘干：加热空气通过干燥机，把产品中的水分加热蒸发带出。该过程有少量挥发性有机物带出 G4。

检验包装：经检验后包装成为研发制品。

注塑：部分烘干后的粒料进入注塑机，加热熔融（温度控制在 160~285℃），注塑机借助螺杆的推力，将已塑化熔融状态的粒料注入闭合的模具内，经固化定型后取得研发塑料试制品。注塑机采用冷却水间接冷却，冷却水通过冷却塔冷却后循

循环利用。注塑过程会产生少量的注塑废气 G5（主要成份为非甲烷总烃）。

## （二）实验检测中心

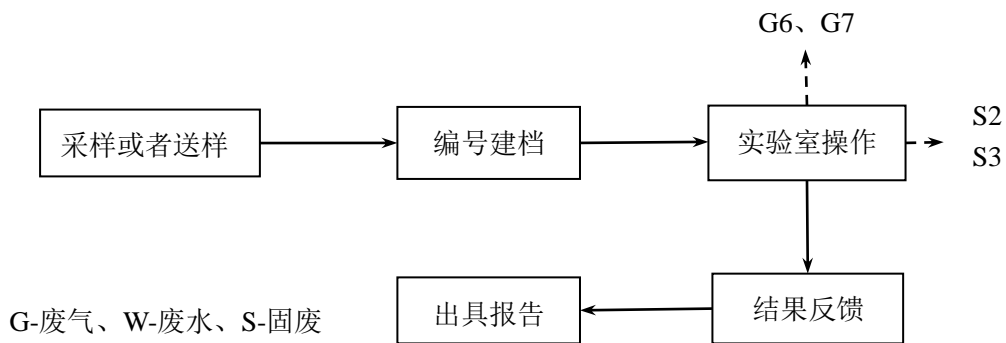


图 5-2 实验检测中心流程及产污环节图

检测和分析流程如下：

现场采样或客户送样：由采样人员在客户方委托采样现场进行样品采集或由客户将样品直接送到实验室，样品主要为塑料制品等；

样品编号建档：检测中心对收到的样品进行编号建档；

实验操作：根据客户委托要求检测样品物理指标和化学指标，本实验室大部分检测指标为物理检测指标，少量样品检测 VOCs 等化学指标，涉及使用化学药品，检测化学指标设有通风柜。该过程产生酸性废气 G6、有机废气 G7、废样品 S2 和检测实验室废液 S3；

分析结果：根据测定的实验数据，将测定数据进行处理；

出具报告：根据测定数据编制检测报告，完成后经相关人员进行校验、审核，将审核后的检测报告进行盖章。

### 主要污染工序

1、废水：本项目员工 200 人，年生产 300 天，新增生活污水 4800t/a，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TP、TN。

表 5-1 水污染物产生和排放分析表

污染源名称	污染物名称	产生情况		排放情况		排放去向
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	污水量 (t/a)	4800		4800		清源华衍水务有限公司污水处理厂处理
	COD	400	1.92	400	1.92	
	SS	300	1.44	300	1.44	
	氨氮	40	0.192	40	0.192	
	总磷	6	0.029	6	0.029	
	总氮	50	0.24	50	0.24	

冷却塔排水	废水量 (t/a)	600		600	
	COD	50	0.03	50	0.03
	SS	50	0.03	50	0.03

本项目设有 1 台冷却塔，循环总水量是为 100t/h，全年运营 1500h，则全年循环水量 150000t，经计算，冷却塔强制排水约为 600m<sup>3</sup>/a。冷却塔强制排水水质为 COD50mg/L、SS50mg/L。

检测用水量为 2.4t/a，检测废水（含实验器具清洗清洗废水）2.16t/a，预计 COD200mg/L、SS50mg/L，排入清源华衍水务有限公司污水处理厂处理。检测废水 2.16t/a 和酸性废气喷淋塔废水 0.2t/a 委托有危废处理资质单位处理。

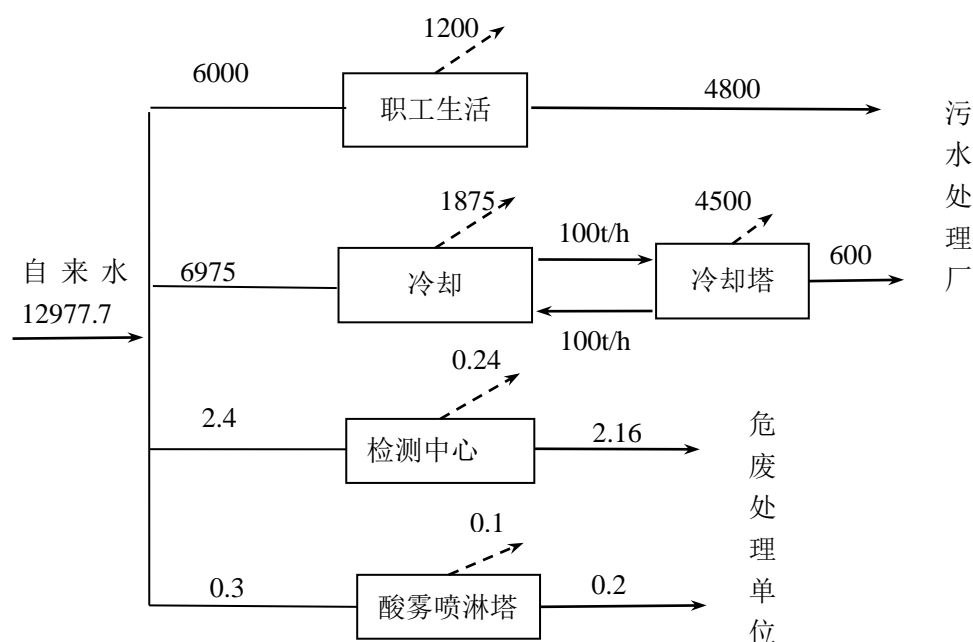


图 5-3 本项目水平衡图（单位：t/a）

## 2、废气

颗粒物废气：研发试制中心物料混合粉尘 G1，粉尘成份为粉状的色粉助剂，该工序在密闭空间进行，只有极少量粉尘无组织排放。根据同类行业类比调查，粉尘无组织排放量按照产生量的 0.03% 计，为 0.0015t/a。

有机废气：研发试制中心有机废气 G2、G3、G4、G5，参照《上海市工业企业挥发性有机物通用计算方法（试行）》，有机废气的产污系数为 0.0462%，按照年产塑胶粒子 240 吨计算，则有机废气年产生量（非甲烷总烃）为 0.11t/a；检测中心有机溶剂挥发气体产生量按化学试剂的使用量的 1% 计算，非甲烷总烃产生量 0.0008t/a，研发试制中心、检测中心合计产生非甲烷总烃 0.1108t/a。

检测中心：硫酸雾产生量按化学试剂的使用量的 1% 计算，硫酸雾产生量



0.000005t/a；氮氧化物和氯化氢产生量按化学试剂的使用量的 2% 计算，氮氧化物产生量 0.0000049t/a，氯化氢产生量 0.0000037t/a，硫酸雾、氮氧化物和氯化氢产生量微小，在此不作定量分析。

研发试制中心和检测中心产生有机废气的设备，通过设置集气罩对废气进行收集。设计风量 5000m<sup>3</sup>/h，废气收集率 90%，有机废气通过活性炭吸附处理，非甲烷总烃去除率 80%。废气经活性炭处理达标后通过 FQ-1 排气筒排放，排气筒高度 20m。检测中心涉及硫酸、硝酸、盐酸的操作在通风柜内进行，酸性废气设计收集风量 500m<sup>3</sup>/h，酸性废气经碱性水喷淋处理后通过 FQ-2 排气筒排放，排气筒高度 20m。。项目废气产生及排放情况见下表分析。

**表 5-2 有机废气有组织排放分析表**

项目名称	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生状况			去除率	排放状况			执行标准		排气筒名称
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
有机废气	5000	非甲烷总烃	13.4	0.067	0.1	80%	2.6	0.013	0.02	60	/	FQ-1 (20m)
酸性废气	500	硫酸雾、氮氧化物、氯化氢	微量	微量	微量	/	微量	微量	微量	/	/	FQ-2 (20m)

无组织排放：本项目未能被捕集的废气以无组织形式排放，则无组织排放量非甲烷总烃 0.011t/a、颗粒物 0.0015t/a。

**表 5-3 大气无组织排放分析表**

污染源名称	污染物名称	产生状况			排放状况			面源尺寸 m	面源高度 m
		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a		
本项目	非甲烷总烃	/	0.007	0.011	/	0.007	0.011	133*33	20
	颗粒物	/	0.001	0.0015	/	0.001	0.0015		

### 3、噪声

本项目噪声源强主要为生产设备、冷却塔等设备，源强在 65-75dB(A)左右。

**表 5-4 噪声污染源分析表**

序号	设备名称	设备 (台)	源强度 dB (A)	防治措施	隔声量 dB (A)	与厂界最近距离 m			
						东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	挤出机	10	70-75	厂房隔声	15	12	48	13	17
2	注塑机	4	70-75	厂房隔声	15	12	48	13	17
3	冷却塔	1	65-70	/	0	30	60	70	30

### 4、固废

本项目固体废弃物主要是生产过程中产生的边角料、废包装材料、废活性炭、

生活垃圾等。

(1)边角料、检测废样品：切粒工序产生的边角料 1.2t/a，检测废样品 0.5t/a，为一般固废，企业收集后外售综合利用；

(2)废包装材料：原辅材料废包装材料、成品包装时产生的报废材料，产生量约 2.4t/a，为一般工业固废，厂家收集后出售给外单位综合利用；

(3)废矿物油：更换液压油产生废矿物油 1.0t/a，设备产生废润滑油 0.2t/a，合计产生废矿物油 1.2t/a；

(4)废活性炭：有机废气处理设施活性炭一次装填量 0.4t，每年更换一次，产生的废活性炭 0.48t/a(含非甲烷总烃 0.08t/a)；

(5)检测废液：检测废液（含检测清洗废水）2.16t/a、喷淋塔喷淋水 0.2t/a，合计 2.36t/a。

(6)废药品包装物：实验室药品废包装物 0.1t/a。

(7)废硅油：维卡仪内二甲基硅油定期更换，年产生废二甲基硅油 0.2t/h。

(8)生活垃圾、废抹布：员工 100 人，生活垃圾产生量为 25t/a，由环卫部门清运。机修过程中产生含油废抹布 0.5t/a（废抹布产生量较少，并且与生活垃圾相混杂，难以单独收集，根据《国家危险废物名录》中危险废物豁免管理清单混入生活垃圾的废含油抹布全过程不按照危险废物进行管理，委托环卫部门集中处理）与生活垃圾一起集中处置。

**表 5-5 建设项目副产物产生情况分析表**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	包装材料	挤出、注塑	固	塑料、纸	2.4	√	×	固体废物鉴别 通则
2	边角料、检测废样品	切粒、检测等	固	PP、PC 等	1.7	√	×	
3	废矿物油	机修	液	矿物油	1.2	√	×	
4	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	0.48	√	×	
5	实验室废液	检测	液	水、有机物、盐	2.36	√	×	
6	废药品包装物	检测	固	塑料、玻璃、药品	0.1	√	×	
7	废硅油	检测	液	二甲基硅油	0.2	√	×	
8	生活垃圾	生活	固	生活垃圾	25	√	×	
9	废抹布	机修	固	布、矿物油	0.5	√	×	

\*注：种类判断，在相应类别下打钩。

本项目营运期固体废物分析结果汇总如下：

**表 5-6 建设项目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	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
----	------	----	------	----	------	------	------	------	--------------

1	包装材料	一般固废	挤出、注塑	固态	塑料、纸	/	/	/	2.4
2	边角料、检测废样品	一般固废	切粒、检测等	固态	PP、PC等	/	/	/	1.7
3	废矿物油	危险废物	机修	液体	矿物油	T, I	HW08	900-249-08	1.2
4	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机物	T/In	HW49	900-041-49	0.48
5	检测废液		检测	液态	水、有机物、盐等	T/C/I/R	HW49	900-047-49	2.36
6	废药品包装物		检测	固态	塑料、玻璃、药品	T/In	HW49	900-041-49	0.1
7	废硅油		检测	液态	二甲基硅油	T, I	HW08	900-249-08	0.2
8	生活垃圾	生活垃圾	生活	固态	生活垃圾	/	/	/	25
9	废抹布	一般废物	机修	固态	布、矿物油	/	/	/	0.5

表 5-7 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	产废周期	污染防治措施
1	废矿物油	HW08	900-249-08	1.2	机修	液态	矿物油	矿物油	T, I	1个月	委托有资质单位处理
2	废活性炭	HW49	900-041-49	0.48	废气处理	固态	活性炭	有机物	T/In	12个月	
3	检测废液	HW49	900-047-49	2.36	检测	液态	水	有机物、盐等	T/C/I/R	每天	
4	废药品包装物	HW49	900-041-49	0.1	检测	固态	塑料、玻璃	药品	T/In	1个月	
5	废硅油	HW08	900-249-08	0.2	检测	液态	二甲基硅油	二甲基硅油	T, I	1个月	

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	产生源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放方式
大气 污染物	排气筒 FQ-1	非甲烷总烃	13.4	0.1	2.6	0.02	20m 高排气筒
	排气筒 FQ-2	硫酸雾、氮 氧化物、氯 化氢	微量	微量	微量	微量	20m 高排气筒
	无组织排放	非甲烷总烃	/	0.011	/	0.011	无组织排放
		颗粒物	/	0.0015	/	0.0015	
水 污染物	生活污水	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
		污水量	/	4800	/	4800	
		COD	400	1.92	400	1.92	
		SS	300	1.44	300	1.44	
		氨氮	40	0.192	40	0.192	
		总磷	6	0.029	6	0.029	
	冷却塔排水	废水量	/	600	/	600	排入清源华 衍水务有限 公司污水处 理厂
		COD	50	0.03	50	0.03	
		SS	50	0.03	50	0.03	
电离辐射和电磁辐射		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
	一般固废	包装材料	2.4	0	2.4	0	外售利用
		边角料、检测 废样品	1.7	0	1.7	0	
	危险废物	废矿物油	1.2	1.2	0	0	委托有资质 单位处理
		废活性炭	0.48	0.48	0	0	
		检测废液	2.36	2.36	0	0	
		废药品包装物	0.1	0.1	0	0	
		废硅油	0.2	0.2	0	0	
生活垃圾	生活垃圾及废 抹布	25.5	25.5	0	0	环卫部门集 中处理	
噪声	本项目噪声源强在 65-75dB(A)，按照设备安装要求正确安装后，经隔声处理后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。						
其他	无						
<p><b>主要生态影响（不够时可附另页）：</b></p> <p>利用现有闲置工业用地，建设研发大楼和办公楼，污染物的排放量不大，对其区域生态环境影响有限。</p>							

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目新建建筑面积 30000m<sup>2</sup>，涉及土建施工。施工期间各项施工活动，物料运输将不可避免的会产生粉尘、废水、噪声和固体废物，并提出相应的防治措施。

#### 1、施工废水

施工人员生活污水：生活污水主要污染物是 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 等，生活污水经过项目地西侧市政管道排入清源华衍水务有限公司污水处理厂处理。

施工作业废水：施工活动中排放的各类作业废水如搅拌机清洗水、打桩泥浆水、洗石冲灰废水、车辆的冲洗水以及含砂雨水，主要污染物为 SS 等，设一座临时沉淀池，废水排入沉淀池进行沉淀处理后回用于施工及场地抑尘。

#### 2、施工废气

施工期大气污染物主要为土方工程、建筑材料装卸、车辆扬尘及施工垃圾堆放和清运等过程中产生的扬尘。

施工期间采取下列扬尘污染防治措施：施工工地按照规定设置围挡，地面、车行道路进行硬化处理。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 以上，为此在施工工地内设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施，运输车辆除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地。施工工地按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆；工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理，在施工工地内堆放的，设置围挡或者围墙，覆盖防尘网或者防尘布，配合定期洒水等措施，防止风蚀起尘。易产生扬尘的土方工程等施工时采取洒水压尘，气象预报风速达到 5 级以上时，未采取防尘措施的，不得施工。施工工地建筑结构脚手架外侧设置密目防尘网或者防尘布，在建筑物、构筑物、脚手架以及卸料平台上运送散装物料和建筑垃圾（工程渣土）的，采用密闭方式清运，禁止高空抛洒。在施工现场设置独立的建筑垃圾（工程渣土）收集场所，采取围挡、遮盖等防尘隔离措施，并及时清理。通过采取以上措施，预计施工期扬尘对周围环境影响较小。

#### 3、施工噪声

本项目施工期间的噪声来源主要包括施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞及施工人员的活动噪声，部分施工机械设备噪声源 85-120dB(A)，施工交通运输车辆 85-90dB(A)。施工噪声是对

工地周围环境影响较大的环境问题，一般噪声影响大多发生在施工初期的挖掘、推土等过程，另一方面持续的时间也相对较长，因此对周围的环境影响也较大。

本项目施工噪声主要防治对策有：加强施工管理，合理布局和使用施工机械，高噪声机械尽量安排在厂区中心位置，通过距离衰减减小对环境的影响；施工中应当使用低噪声的施工机械和其他辅助施工设备；施工中禁止使用国家命令淘汰的产生噪声污染的落后施工工艺和施工机械设备；建筑施工使用预拌商品混凝土；施工中向周围环境排放建筑施工噪声的，应当符合国家规定的建筑施工噪声排放标准。建筑施工噪声超过国家排放标准的，依法按照排放噪声的超标声级向环境保护行政主管部门缴纳超标排污费；结合地处工业区这个特点，妥善安排作业时间；车辆出入现场时应低速、禁鸣，采取以上措施后预计本项目施工期噪声对周围环境影响较小。

#### **4、固体废物**

施工期产生的固废主要为废弃的碎砖、石、冲洗残渣、各类建材的包装箱、袋和生活垃圾等，以及施工场地装修产生的建筑垃圾。施工期对建筑垃圾可作回填土则用于回填，不可回填的建筑垃圾，建设单位应根据当地有关建筑垃圾和工程渣土处置的管理规定，向有关管理部门申报获准后进行清运处置；包装箱、袋回收利用或销售给废品收购站；在施工场地设置生活垃圾临时收集桶，生活垃圾袋装收集后由当地环卫部门统一清运处置。上述废弃物不会对周围环境产生二次污染。

以上这些污染源和污染物均可能对项目周围环境造成影响，随着施工期的结束，上述影响也将结束。

### **营运期环境影响简要分析：**

#### **1、地表水环境影响分析**

本项目营运期产生的废水为职工的生活污水和冷却塔排水，生活污水和冷却塔排水通过市政管网后进入清源华衍水务有限公司污水处理厂进行处理，根据导则，评价等级为三级 B。

本项目产生冷却塔排水和生活污水量为 5400t/a（18t/d）。目前，清源华衍水务有限公司处理规模为 20 万 m<sup>3</sup>/d，实际接收废水量约 11 万 m<sup>3</sup>/d，拟接纳在建项目废水 1 万 m<sup>3</sup>/d，尚有约 8 万 m<sup>3</sup>/d 的富余量。本项目废水仅占污水厂处理余量的 0.0225%。因此，从废水量来看，园区污水处理厂完全有能力接收本项目废水。本次项目处于清源华衍水务有限公司污水处理厂的服务范围。清源华衍水务有限公司污水处理厂有足够

的余量接纳本项目废水。本项目主要废水污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN，项目冷却塔排水和生活污水各项水质浓度均低于清源华衍水务有限公司污水处理厂的接管标准。本项目地有现成的市政污水管网。故本项目废水接入清源华衍水务有限公司污水处理厂，处理达标后尾水排入吴淞江，对项目周边水体水质影响较小，可维持水环境现状。

综上：本项目废水接管至清源华衍水务有限公司污水处理厂处理可行。

**表 7-1 项目地表水环境影响评价自查表**

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	/	监测断面或点位个数（ ）个	
现状评价	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km <sup>2</sup>		
	评价因子	/		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> ；近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> ；规划年评价标准（2018 年）		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		

	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>			达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km <sup>2</sup>			
	预测因子	/			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		COD	1.95	400	
		SS	1.47	300	
		氨氮	0.192	40	
		总磷	0.029	6	
替代源排放情况	总氮	0.24	50		
	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（ ）m <sup>3</sup> /s；其他（ ）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		
		监测点位	/		
		监测因子	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN		
污染物排放清单	有				



## 2、地下水环境影响分析

根据地下水环境影响评价导则规定，本项目属于塑料制品加工项目，编制环境影响报告表，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，不需要开展地下水环境影响评价。

## 3、环境空气影响分析

按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，本项目在研发试制中心和检测中心产生有机废气的设备上方，通过设置集气罩对有机废气进行收集。设计风量 5000m<sup>3</sup>/h，废气收集率 90%。

本项目有机废气属于低浓度有机废气，产生浓度非甲烷总烃≤500mg/m<sup>3</sup>，拟采取活性炭吸附工艺处理有机废气。活性炭微孔结构发达，具有很大的比表面积，由表面效应所产生的吸附作用是活性炭吸附最明显的特征之一。活性炭吸附主要有以下特点：活性炭是非极性的吸附剂，能选择吸附非极性物质；活性炭是疏水性的吸附剂，在有水或水蒸气存在的条件下仍能发挥作用；活性炭孔径分布广，能够吸附分子大小不同的物质；活性炭的化学稳定性和热稳定性优于硅胶等其他吸附剂。活性炭吸附法工艺成熟，效果可靠，广泛应用于喷漆、印刷等行业的有机废气处理。活性炭吸附容量高、吸附速度快、在固定床中使用，气流阻力小，易于解吸和再生等优点。具有适用于处理低浓度有机废气、操作简单、能耗低、投资费用低和维护简单的特性。本项目活性炭吸附装置，设计风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，设置 1 个排气筒（FQ-1），排气筒高度 20m，其它设计参数见下表。该废气不含颗粒物，气体温度低于 40℃，设计气体流速低于 0.60m/s，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。日常使用期间，做好活性炭吸附装置使用记录、压力损失和活性炭更换记录，并根据排放检测情况，调整活性炭更换周期。本项目采用活性炭吸附处理工艺，预计活性炭吸附处理效率 80%。废气处理后非甲烷总烃浓度能稳定达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 及表 9 标准。

表 7-2 活性炭吸附装置基本参数表

参数名称	参数数值
活性炭种类	煤质柱状
塔体规格	2500*1500*1500mm
吸附层流速	0.5m/s
活性炭装填量	0.4t
活性炭更换频次	12 个月更换一次
设计处理风量	5000m <sup>3</sup> /h

处理效率	80%
排气筒高度	20m

实验室使用的挥发性无机酸主要有硫酸、硝酸和盐酸等，硫酸在常温下难挥发，浓硝酸在常温下易挥发产生二氧化氮，浓盐酸在常温下易挥发产生氯化氢，项目酸雾污染物以硫酸雾、氮氧化物和氯化氢计算。酸雾经通风管道收集后通过外置管道引至项目所在建筑物五层上面的酸雾喷淋塔吸收处理后高空排放，设置排气筒 FQ-2，风机风量为 500m<sup>3</sup>/h，排气筒高度 20m，设计挥发酸性气体的实验均在通风橱内操作，本项目采用的酸雾喷淋塔采用 PP 材质组成，系统内部无金属组件。设备采用立式圆筒设计，内设气液反应室、喷淋系统、药液循环供给系统。具体设计参数见下表。

**表 7-3 酸性废气吸收装置基本参数表**

参数名称	参数数值
塔体规格	1000×Φ500mm
空塔气速	0.7m/s
吸收种类	氢氧化钠溶液（6%）
气液比	6L/m <sup>3</sup>
设计风量	500m <sup>3</sup> /h
处理效率	90%

预计二套废气处理装置投资在 10 万元左右，仅占总投资的 0.08%，因此该项目采用活性炭吸附法处理有机废气具有技术经济可行性。

**(1) 污染源排放量核算**

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本项目的大气环境影响评价因子即为产生污染物非甲烷总烃。有组织废气污染源排放量核算表见表 7-4，无组织核算表见表 7-5，年排放量核算表见表 7-6。

**表 7-4 大气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口编号	污染物	核算排放口浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/	/	/	/
一般排放口					
1	FQ-1	非甲烷总烃	2.6	0.013	0.02
一般排放口合计		非甲烷总烃	2.6	0.013	0.02
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.02

**表 7-5 大气污染物无组织废气排放总量核算表**

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	生产车间	挤出、注塑、 检测	非甲烷总烃	通风	《合成树脂工业污染物 排放标准》	4	0.011
			颗粒物	通风	《合成树脂工业污染物 排放标准》	1.0	0.0015
无组织排放总计							
无组织排放总		非甲烷总烃			0.011		
		颗粒物			0.0015		

**表 7-6 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.031
2	颗粒物	0.0015

(2) 估算模型参数

本项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的 AERSCREEN 估算模型，参数见表 7-7。

**表 7-7 估算模型参数表**

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	818700
最高环境温度/°C		41
最低环境温度/°C		-8.3
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(3) 废气源强参数

根据工程分析，本项目营运期有组织及无组织排放的废气源强分别详见表 7-8、表 7-9。

**表7-8 项目有组织废气污染源强参数表**

点源 编号	点源 名称	排气筒 高度	排气筒 内径	烟气 流速	烟气 温度	年排放 小时	排放 工况	污染物排放速率 kg/h	
		m	m	m/s	°C	h	/	污染物名称	排放量
FQ-1	研发试制 中心	20	0.3	19.65	20	1500	正常	非甲烷总烃	0.013

**表7-9 项目无组织废气污染源强参数表**

面源名称	面源长度	面源宽度	面源初始 排放高度	年排放 小时	排放 工况	污染物排放速率 kg/h	
	m	m	m	h	/	污染物名称	排放量
生产车间	133	33	20	1500	正常	非甲烷总烃	0.007
						颗粒物	0.001

(4) 估算结果及评价等级判定

采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) AERSCREEN 面源、点源估算模式计算生产车间无组织、有组织排放最大落地浓度对下风向大气环境的影响，本次估算采用本项目营运期有组织及无组织排放的废气源强，计算结果如下所示。 $P_{max}$  代表最大地面空气质量浓度占标率，如污染物数大于 1，取 P 值中最大者  $P_{max}$ 。同一项目有多个污染源（两个及以上，下同）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。

**表 7-10 有组织排放污染源估算模型计算结果表**

下风向距离/m	非甲烷总烃	
	预测浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)
下风向最大质量浓度及占标率 (%)	0.5821	0.03
最大浓度出现距离 (m)	88	

**表 7-11 无组织排放污染源估算模型计算结果表**

下风向距离/m	非甲烷总烃		颗粒物	
	预测浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	预测浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)
下风向最大质量浓度及占标率 (%)	0.865	0.04	0.127	0.014
最大浓度出现距离 (m)	95		95	

由上表可知，本项目  $P_{max}=0.04%<1%$ ，因此本项目大气评价等级为三级。

因此，本项目  $P_{max}=0.04%<100%$ ，本项目营运期产生的大气污染物对项目周环境空气的影响较小，不会改变区域的环境空气质量类别，因此本项目大气环境影响是可以接受的。

**表 7-12 建设项目大气环境影响评价自查表**

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=5km <input type="checkbox"/>	边长 5km <input type="checkbox"/>	/	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>2.5</sub> ) 其他污染物 (非甲烷总烃)		包括二次 PM <sub>2.5</sub> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>

现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018)年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AREMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃）			包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年平均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（ ）h		C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C <sub>非正常</sub> 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加区域环境质量的整体变化情况	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃）		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：（SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、TVOC）		监测点位数（ / ）		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气防护距离	距（ ）厂界最远（ ）m						
	污染源排放量	SO <sub>2</sub> ：（ ）t/a	NO <sub>2</sub> ：（ ）t/a	颗粒物：（0.0015）t/a	非甲烷总烃：（0.031）t/a			

注：“”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项

**(5) 大气环境防护距离：**《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2008）明确：“为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染对居民区的环境影响，在项目厂界以外设置一定的环境防护距离”。计算大气环境防护距离的模式是在估算模式（Screen3）的基础上开发出来的，环保部环境工程评估中心公布了该计算模式，使用这个模式对本项目车间的面源进行测算，计算参数及结果见表 7-9、表 7-11，计算结果表明，本次本项目无需设置大气环境防护距离。

**表 7-13 大气环境防护距离计算结果**

排放源	本项目生产车间
污染物	非甲烷总烃
测算结果	无超标点
结论	无需设置大气环境防护距离

**(7) 卫生防护距离：**参照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201—91）中各类工业企业卫生防护距离计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

$C_m$ ——标准浓度限值，mg/Nm<sup>3</sup>；

$L$ ——工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间的距离，m；

$r$ ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积  $S(m^2)$  计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）表 5 中查取。

$Q_c$ ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

表 7-14 卫生防护距离计算参数和结果

所处位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	$C_m$ (mg/m <sup>3</sup> )	L 计算 (m)	L (m)
生产车间	非甲烷总烃	3.1	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.055	50
	颗粒物	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.9	0.014	50

根据上表计算结果，本项目车间设置卫生防护距离 100m。据现场调查，该卫生防护距离包络线内无居民区等环境敏感点，符合卫生防护距离的要求。

#### 4、声环境影响分析

本项目设备主要为生产设备、冷却塔等设备，噪声源强在 70-80dB(A)，本项目选择企业四侧厂界作为关心点，预测本项目建成后对周边环境的影响，预测结果见表 7-7。

##### (1) 声环境影响预测模式

$$L_x = L_N - L_w - L_s$$

式中： $L_x$ ——预测点新增噪声值，dB(A)；

$L_N$ ——噪声源噪声值，dB(A)；

$L_w$ ——围护结构的隔声量，厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量  $G(kg/m^2)$  及噪声频率  $f(Hz)$ ，本项目取值 15dB(A)；

$L_s$ ——距离衰减量，dB(A)。

##### (2) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减量：

$$L_s = 20 \lg (r/r_0)$$

式中： $r$ ——关心点与噪声源合成级点的距离 (m)，见表 5-4；

$r_0$ ——噪声合成点与噪声源的距离，统一  $r_0=1.0\text{m}$ 。

(3) 多台相同设备在预测点产生的声级合成

$$L_{Tp} = L_{pi} + 10 \log n$$

式中： $L_{Tp}$ ——多台相同设备在预测点的合成声级，dB(A)；

$L_{pi}$ ——单台设备在预测点的噪声值，dB(A)；

$n$ ——相同设备数量。

(4) 各声源在预测点产生的声级合成

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

式中： $L_{TP}$ ——几个声压级相加后的总声压级，dB(A)；

$L_i$ ——某一个声压级，dB(A)。  $L = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$

**表 7-15 本项目厂界环境噪声预测结果表 单位:dB (A)**

预测点位	贡献值	标准	
		昼间	夜间
N1 (东厂界)	50.0	65	55
N2 (南厂界)	39.6	65	55
N3 (西厂界)	49.4	65	55
N4 (北厂界)	47.7	65	55

预测结果表明，本项目排放噪声对厂界声环境的预测值低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准，对周围声环境影响较小。

### 5、固体废物影响分析

本项目产生包装材料 2.4t/a、边角料、检测废样品 1.7t/a、废矿物油 1.2t/a、废活性炭 0.48t/a、实验室废液 2.46t/a、废药品包装物 0.1t/a、废硅油 0.2t/h、生活垃圾及废抹布 25.5t/a。具体分析情况见表 7-16~17。

**表 7-16 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代号	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
危险废物贮存设施	废矿物油	HW08	900-249-08	车间内	5m <sup>2</sup>	桶装	0.1	1个月
	废活性炭	HW49	900-041-49			袋装	0.5	1个月
	实验室废液	HW49	900-047-49			桶装	0.2	1个月
	废药品包装物	HW49	900-041-49			袋装	0.1	1个月
	废硅油	HW08	900-249-08			桶装	0.02	1个月

**表 7-17 建设项目固体废物利用处置方式评价表**

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	分类编号	废物代码	估算产生量 t/a	利用处理方式	利用处置单位
1	包装材料	一般固废	挤出、注塑	固	/	/	2.4	利用	外售利用
2	边角料	一般固废	切粒、检测等	固	/	/	1.7	利用	外售利用
3	废矿物油	危险废物	机修	液	HW08	900-249-08	1.2	处置	有资质单位处理
4	废活性炭		废气处理	固	HW49	900-041-49	0.48	处置	
5	实验室废液		检测	固	HW49	900-047-49	2.36	处置	
6	废药品包装物		检测	固	HW49	900-041-49	0.1	处置	
7	废硅油		检测	固	HW08	900-249-08	0.2	处置	
8	生活垃圾	生活垃圾	生活	固	/	/	25	处置	环卫部门
9	废抹布	一般废物	机修	固	/	/	0.5	处置	集中处置

各类固废按其性质、种类分类收集、贮存。一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求进行贮存，本项目涉及一般废物为研发过程中产生的边角料，外售利用。生活垃圾按照环卫部门要求，在办公区、休息区等生活场所设置垃圾收集桶，并由清洁工人定期清理到生活垃圾箱以备环卫部门集中处理。

危险废物的收集、贮存、运输应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。危险废物的转移处理应该执行《危险废物转移联单管理办法》，按照规定在江苏省危险废物动态管理系统进行申报。

**危废的收集：**落实危险废物污染环境防治责任，明确负责人和部门责任分工，明确各部门对危险废物产生、贮存、转移的管控要求和措施。危险废物产生后，按照要求置于储存桶（袋），转运至指定的危废贮存间存放。内部转运应填写《危险废物内部转运记录表》。

**危废的贮存：**危废贮存间设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的专用标志。危险废物使用专用的容器贮存后放置在危废储存间。危险废物贮存间要求如下：**a**、在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别存放。**b**、各贮存容器有明显标志，并且按实际情况标明各废物的特性。**c**、危废储存间有集排水和防渗漏防腐设施并符合消防要求。**d**、贮存场所内将采用安全照明设施，并设置



观察窗口。e、装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间。f、必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。g、用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。h、基础必须防渗，危险废物堆要防风、防雨、防晒。本项目计划建设 5m<sup>2</sup> 危废暂存间，危废暂存间贮存能力能够满足危废贮存要求。按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置视频监控并与企业值班室联网。在危险废物容器和包装物上设置危险废物识别标志并按照规定填写相关信息，建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。

危废的运输：危险废物的转移运输应该执行《危险废物转移联单管理办法》，危险废物的转移运输之前建设单位应做好危废储存桶密闭措施，防止在运输过程中发生抛、洒、滴、漏现象。危险废物由持有危险废物经营许可证单位按照其许可证经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输车辆应按照 GB13392 在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆，并配备个人防护设备和消防设备。转移前应事先作出周密的运输计划和行驶路线，其中须包括有效的废物泄漏情况下的应急措施，转移过程密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。正常情况下，转移过程不会对沿线环境造成不良影响。

本项目设置的危废贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改公告的要求设置如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

苏州市荣望环保科技有限公司，位于相城区经济开发区上浜村，距离本项目位置 18 公里，苏州市荣望环保科技有限公司危废经营许可证编号 JS0507OOI557-1，具有废矿物油与含矿物油废物（HW08）、其他废物（HW49，仅限 309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）等危废处置能力 25000t/a，能够满足本项目的危废处置需求。因此本项目产生的废活性炭、实验室废液、废药品包装物委托有资质单位处理可行。

经上述分析可知，项目各类废物分类收集、分别存放，均得到了妥善的处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。

## 6、土壤环境影响分析

本项目为塑料制品制造行业，根据土壤环境影响评价导则附录 A，本项目行业类别属于其它用品制造业中其他类，项目类别为 III 类。

本项目利用现有土地厂房，现有厂区占地面积 12988.67m<sup>2</sup>，建设项目占地规模为小型，项目位于工业区，土壤环境敏感程度为不敏感，根据土壤环境影响评价导则污染影响型评价工作等级划分表，本项目土壤环境影响评价工作等级见表 7-18，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

表 7-18 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模			II 类			III 类		
	I 类			大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

## 7、环境风险防范措施

### (1) 环境风险评价等级

对照表 1-1 原辅材料消耗表可知，项目环境风险污染见下表。

表 7-19 风险物质数量及其临界量

序号	风险物质名称	q <sub>i</sub> 最大储存量 (t)	Q <sub>i</sub> 临界值 (t)	Q
1	盐酸	0.0005	2.5	0.0002
2	硫酸	0.0005	10	0.00005
3	硝酸	0.0005	7.5	0.00007
4	乙腈	0.032	10	0.0032
5	甲醇	0.004	10	0.0004
6	甲苯	0.0005	10	0.00005
7	乙醇	0.0035	500*	0.000007
8	乙酸铵	0.0015	50*	0.00003
9	氢氧化钠	0.01	50*	0.0002
10	其它化学品	0.00724	50	0.000145
11	检测废液	0.2	50	0.004
12	液压油、润滑油、硅油	1.195	50	0.0239
13	废矿物油、废硅油	0.12	50	0.0024
	合计			0.0412707

\*注：风险评价的导则没有规定临界值的，参照企业突发环境事件风险分级方法。

由于 Q 值小于 1，该项目环境风险潜势为 I，根据导则，只需进行环境风险简单分

析。

## （2）环境风险识别和分析

项目涉及液压油、润滑油、废矿物油、实验室化学药品、实验室废液、废矿物油，在贮运过程中主要风险因素概括如下：

液压油、润滑油、废矿物油、实验室废液、实验室化学药品的意外泄漏，废气处理系统出现故障可能导致废气的事故排放。

## （3）风险防范措施

本项目应采取以下防范措施：

①建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处。各级领导和管理人员必须重视安全生产，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律。

②对职工要加强职业培训和安全教育。培养职工要有高度的安全生产责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、工艺参数变动等的危险、危害知识，在紧急情况下能采取正确的应急方法。生产线工作人员应熟悉防泄露、防火、防爆知识和正确掌握应急管理程序以及应急器材、应急材料的使用方法。

③液压油和润滑油贮存地、实验室药品、危废仓库严禁烟火，加强通风，并配备消防灭火设施器材。

④液压油和润滑油贮存必须具有防渗、防泄露措施，实验室化学药品必须按照要求存放专用储存柜，危废仓库设置防防渗、防泄露措施，硬化地面，且表面无缝隙。

⑤制订环境风险应急预案。按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》和《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）（企业事业单位版）》，在开展环境风险源基本情况调查、环境应急能力评估基础上编制完成环境风险应急预案，建立完整的管理和操作制度，报工业园区国土环保局备案，定期进行演练。应急预案内容：环境风险源与环境风险评价、组织机构及职责、预防与预警、信息报告与通报、应急响应与措施、后期处置、应急培训和演练、奖惩、保障措施等内容。

## （4）应急措施

企业一旦发生环境突发事件，应该立即采取应急举措。并建议：

①管理人员发现液压油、润滑油、实验室药品、危废包装损坏或操作不当，导致泄漏后，立即消除泄漏污染区域内的各种火源，避免火灾事故的发生。并使用黄砂等围堵、吸收，防止扩散，吸收药品、危废的黄砂按照危废要求处理。

②废气处理系统出现故障可能导致废气的事故排放，应该立即停止生产。

③如发生泄漏、火灾爆炸导致公司内部无法控制泄漏和污染物排放事态，确认事态并通报外部政府部门如环保局、安监局、消防队等予以协助控制。

采取上述措施后，项目风险水平能够接受。

**表 7-20 项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	苏州润佳工程塑料股份有限公司汽车轻量化改性塑料研发项目			
建设地点	江苏省	苏州市	苏州工业园区	娄阳路
地理坐标	经度	120.744405	纬度	31.368896
主要危险物质及分布	检测中心实验室、危废贮存间			
环境影响途径及分布	环境风险识别和分析：液压油、润滑油、实验室化学药品、实验室废液、废矿物油的意外泄漏，废气处理系统出现故障可能导致废气的事故排放。			
风险防范措施要求	<p>风险防范措施：①建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处。各级领导和管理人员必须重视安全生产，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律。②对职工要加强职业培训和安全教育。培养职工要有高度的安全生产责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、工艺参数变动等的危险、危害知识，在紧急情况下能采取正确的应急方法。生产线工作人员应熟悉防泄露、防火、防爆知识和正确掌握应急管理程序以及应急器材、应急材料的使用方法。③液压油和润滑油贮存地、实验室、危废仓库严禁烟火，加强通风，并配备消防灭火设施器材。④液压油和润滑油贮存必须具有防渗、防泄露措施，实验室化学药品必须按照要求存放专用储存柜，危废仓库设置防防渗、防泄露措施，硬化地面，且表面无缝隙。⑤制订环境风险应急预案。</p> <p>应急措施：①管理人员发现液压油、润滑油、实验室药品、危废包装损坏或操作不当，导致泄漏后，立即消除泄漏污染区域内的各种火源，避免火灾事故的发生。并使用黄砂等围堵、吸收，防止扩散，吸收药品、危废的黄砂按照危废要求处理。②废气处理系统出现故障可能导致废气的事故排放，应该立即停止生产。③如发生泄漏、火灾爆炸导致公司内部无法控制泄漏和污染物排放事态，确认事态并通报外部政府部门如环保局、安监局、消防队等予以协助控制。</p>			

填表说明：苏州润佳工程塑料股份有限公司成立于 2008 年 1 月，地址位于苏州工业园区唯新路北、娄阳路东、娄阳路南、大族激光科技西，本次投资 12000 万元，建设苏州润佳工程塑料股份有限公司汽车轻量化改性塑料研发项目。本项目生产过程中产生的废气经过集气罩收集活性炭处理设备处理后由 15m 高的排气筒达标排放。本项目排放的无组织大气污染物在周围无超标点，无需设置大气环境防护距离，在生产车间为边界设置 100m 卫生防护距离，该距离内无环境敏感目标。产生的废水主要为员工生活污水和冷却塔排水，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮等，生活污水和冷却塔排水经市政污水管网排入清源华衍水务有限公司污水处理厂处理，可达标排放。设备噪声通过减振和厂房隔声等措施，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。本项目边角料外售利用，废活性炭委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫集中处理，不外排。落实提出的环境风险防范和应急措施后，项目

环境风险能够得到控制。

## 8、环境管理

本项目环境管理责任主体为建设单位，建设单位应当明确环境管理部门和环境管理人员，负责日常的环境管理工作。建立环境管理责任制度，做到各部门间相互协调、分工负责。在各生产单元明确责任人，负责环保设施设备日常操作管理工作。定期组织环境管理人员开展业务培训。开展环境监测，加强日常管理，对意外情况作出应变，确保污染物达标排放。建立环境保护工作中的各类档案资料，包括环评报告、环保工程验收报告、环境监测报告、环保设施运行记录以及有关的污染物排放标准、环保法规等；配合搞好固体废物的综合利用、推行清洁生产。

## 9、环境监测和排污口规范化

### (1) 大气污染源监测

对废气污染源进行日常例行监测，废气污染源监测点设置应满足 GB/T16157、HJ75 等技术规范的要求，排气筒设置检测孔，在排污口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

监测地点：排气筒、厂界无组织监控点位

监测因子：排气筒：非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物；厂界无组织监控点位非甲烷总烃、颗粒物。

监测频率：每年监测一次。

### (2) 水污染源监测

对企业外排的主要水污染物指标进行监测，在废水排放口、雨水排放口设置采样点，在排污口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

监测地点：污水排口

监测因子：pH、COD、SS、NH<sub>3</sub>-H、TP、TN

监测频率：每年监测一个生产周期（4次/周期）。

### (3) 噪声监测

定期监测厂界四周噪声，监测频率为每年一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 7-21 污染源监测计划表

监测点位置	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 FQ-1	非甲烷总烃	每年监测 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 及表 9 标
排气筒 FQ-2	硫酸雾、氯化氢、氮氧化物		

厂界无组织监控	非甲烷总烃、颗粒物		准
污水排口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -H、TP、TN	每年监测 1 次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准
厂界四周	噪声	每季度监测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

以上各监测项可以委托有监测能力和资质的环境监测机构进行定期监测。

## 八、建设项目拟采取的防治措施和预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	排气筒 FQ-1	非甲烷总烃	活性炭吸附	达标排放
	排气筒 FQ-2	硫酸雾、氯化氢、氮氧化物	水喷淋吸收	
	无组织废气	非甲烷总烃、颗粒物	加强车间通排风	
水污染物	生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	接入污水管网排入清源华衍水务有限公司污水处理厂处理	达污水厂接管标准
	冷却塔排水			
电离辐射和电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾及废抹布		环卫清运	零排放
	废包装材料		外售利用	
	边角料、检测废样品		外售利用	
	废矿物油		设置 5m <sup>2</sup> 危废贮存间 有资质单位处理	
	废活性炭			
	检测废液			
	废药品包装物			
废硅油				
噪声	生产设备噪声		合理布局、减振、隔声等	达标排放
其他	——			
<p><b>主要生态影响（不够时可附另页）：</b></p> <p>利用现有闲置工业用地，建设研发大楼和办公楼，污染物的排放量不大，对其区域生态环境影响有限。</p>				

## 九、结论与建议

### （一）结 论

#### 1、项目概况

苏州润佳工程塑料股份有限公司成立于 2008 年 1 月，加工生产、研发、销售、出口；工程塑料；进口与工程塑料有关的原料设备，下属润佳高分子有限公司等企业。苏州润佳工程塑料股份有限公司汽车轻量化改性塑料研发项目地址位于苏州工业园区唯新路北、娄阳路东、娄阳路南、大族激光科技西，总投资 12000 万元，建成汽车轻量化改性塑料的研发试制中心、实验检测中心等，研发汽车内饰用轻量化系列塑料改性原料小试中试 15-20 吨/月，以及汽车零部件制品及其材料的检测。

#### 2、项目选址合理性

苏州润佳工程塑料股份有限公司位于苏州工业园区唯新路北、娄阳路东、娄阳路南、大族激光科技西交叉口，土地证明属于工业用地，本项目符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见要求。对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（环生态函〔2018〕24 号）和《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号），本项目不在生态红线范围内，因此本项目选址合理。

#### 3、项目环保政策相容性

本项目不属于太湖流域三级保护区禁止建设的项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年）第四十三条的规定的要求。本项目不属于阳澄湖水源水质保护三级保护区禁止建设的项目，符合条《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》第二十四条的规定。

本项目有机废气收集、处理和排放符合《国家生态环境部重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》、《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》和《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128 号）规定。

项目属于内资企业，经查询，项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正版）》中限制类和淘汰类，不属于《市场准入负面清单（2018 版）》规定的禁止类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号）中淘汰类和限制类，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）中淘汰类和限制类，不属于《苏州市产业发展



导向目录》（苏府[2007]129号文）中限制类、禁止类和淘汰类，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制产业，符合国家和地方产业政策。综上所述，本项目的建设符合国家和地方的相关产业政策。

#### 4、项目地环境质量现状

（1）大气环境质量现状：根据《2018年苏州市环境状况公报》，二氧化硫、可吸入颗粒物年均浓度和一氧化碳日平均第95百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。二氧化氮、细颗粒物年均浓度和臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，为不达标区。为此市政府已经制订整治计划，正在实施之中。

（2）水环境质量现状：根据《2018年苏州市环境状况公报》，吴淞江水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准。

（3）声环境质量现状：经现场监测，项目所在地厂界声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。

#### 5、项目污染物排放情况

（1）废气：本项目生产过程中产生非甲烷总烃废气经过集气罩收集，活性炭处理设备处理后由20m高排气筒（FQ-1）达标排放；检测中心实验室产生的酸性废气中有微量污染物经过水喷淋设施处理后通过20m高排气筒（FQ-2）排放。本项目排放的无组织大气污染物在周围无超标点，无需设置大气环境防护距离，在生产车间为边界设置100m卫生防护距离，该距离内无环境敏感目标。

（2）废水：本项目产生的废水主要为员工生活污水和冷却塔排水，冷却塔排水与生活污水一起经市政污水管网排入清源华衍水务有限公司污水处理厂处理，可达标排放。

（3）噪声：本项目噪声通过设备减振和厂房隔声等措施，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（4）固废：本项目边角料、检测废样品和废包装材料外售利用，废矿物油、废活性炭、检测废液、废药品包装物委托有资质单位处理，生活垃圾及废抹布由环卫集中处理，不外排。

#### 6、项目建成后对周围的环境影响

（1）环境空气：经预测可知，项目排放的大气污染物非甲烷总烃、颗粒物在周围环境空气中最大落地浓度远低于环境质量标准，项目建成后对周围环境影响不大。

(2) 水环境：项目排放的生活污水和冷却塔排水仅 18t/d，通过市政污水管网排入清源华衍水务有限公司污水处理厂处理，尾水达标后排放吴淞江，由于排水量仅占污水处理厂设计处理能力余量的 0.0225%，因此其对水环境影响很小。

(3) 声环境：本项目主要噪声源采取减振和隔声等措施，厂界声环境能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

(4) 固废：废包装材料、边角料、检测废样品外售利用，废矿物油、废活性炭、检测废液、废药品包装物、废硅油委托有资质单位进行处置。生活垃圾及废抹布由环卫部门集中处理。各种固废做到 100% 利用、处置，不会对周围环境带来二次污染及其他影响。

### 7、污染物总量控制方案

本项目水质污染物排放总量控制因子为 COD、氨氮、总磷、总氮，考核因子为 SS；大气污染物总量控制因子为非甲烷总烃。

水污染物总量在清源华衍水务有限公司污水处理厂处理内平衡；大气污染物总量在区域内平衡。

**表 9-1 本项目污染物排放总量指标“三本帐”（单位：t/a）**

种类	污染物名称	本项目排放量			“以新带老” 削减量	建成后排放 外环境量	排放 增减量	
		产生量	削减量	排放量				
生活污水 4800t/a	COD	1.92	0	1.92	0	0.24	1.92	
	SS	1.44	0	1.44	0	0.048	1.44	
	氨氮	0.192	0	0.192	0	0.038	0.192	
	总磷	0.029	0	0.029	0	0.002	0.029	
	总氮	0.24	0	0.24	0	0.072	0.24	
冷却塔排水 600t/a	COD	0.03	0	0.03	0	0.03	0.03	
	SS	0.03	0	0.03	0	0.006	0.03	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.010	0.080	0.02	0	0.02	0.02
	无组织	非甲烷总烃	0.0001	0	0.0001	0	0.0001	0.0001
		颗粒物	0.0001	0	0.0001	0	0.0001	0.0001
固体废物	废包装材料	2.4	2.4	0	0	0	0	
	边角料、检测废样品	1.7	1.7	0	0	0	0	
	废矿物油	1.2	1.2	0	0	0	0	
	废活性炭	0.48	0.48	0	0	0	0	
	检测废液	2.36	2.36	0	0	0	0	
	废药品包装物	0.1	0.1	0	0	0	0	
	废硅油	0.2	0.2	0	0	0	0	
	生活垃圾及废抹布	25.5	25.5	0	0	0	0	

**结论：** 本项目符合环保有关政策，选址和布局合理；采取的污染防治措施可行

有效，污染物可达标排放，固体废物全部得到有效利用或妥善处置；项目建成后对周围的环境影响很小；项目所需的排污总量可平衡。因此，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

## （二）建议

1、上述评价结果是根据建设单位提供的生产规模、生产设备布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的污染防治措施排污情况基础上得出的，如果生产规模、生产设备布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的污染防治措施发生重大变动，建设单位应按照环保部门要求另行申报。

2、建立环保责任制，将责任落实到人。严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染防治措施落实到位。加强环保设施设备日常操作管理，开展环境监测，确保污染物达标排放。加强对固体废物的综合利用和处置的管理，确保危险废物安全规范处置。积极推行清洁生产，持续改进企业污染防治水平。

3、提高环境风险防范意识，落实环境风险防范措施和应急措施。

表 9-2 本项目“三同时”验收一览表

苏州润佳工程塑料股份有限公司汽车轻量化改性塑料研发项目						
项目名称						
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	投资 (万元)	完成时间
废水	生活污水、 冷却塔排水	pH、COD、 SS、NH <sub>3</sub> -N、 TP、TN	接入市政 污水管网	达标 排放	0	与本项目 同时设计、 同时施工、 同时投入 运行
废气	排气筒 FQ-1	非甲烷总烃	活性炭吸附处理后 20m 排气筒排放	达标 排放	45	
	排气筒 FQ-2	硫酸雾、二氧化 物、氯化氢	水喷淋设施处理后 20m 排气筒排放	达标 排放	20	
	无组织废气	非甲烷总烃 、颗粒物	加强通风	达标 排放	0	
噪声	生产设备	噪声	合理布局、减振、 隔声等	厂界噪声 达标	0	
固废		生活垃圾及废抹 布	环卫部门集中处理	对外零排放	5	
		废包装材料、 边角料、检测 废样品	外售利用			
		废矿物油	设置 5m <sup>2</sup> 危废贮存间 委托有资质单位处理			
		废活性炭				
		实验室废液				
		废硅油				
	废药品包装物					
事故应急 处理措施	落实预防措施和应急措施			—	0	
环境管理	日常管理专人负责，日常环境监测委托有资质的 社会监测机构进行			—	-	
排污分流、排 污口规 范化设置	规范设置排放口。满足苏环控[1997]122 号 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》			/	-	
总量平衡 具体方案	大气污染物在苏州工业园区区域内平衡，水污染物总量 在清源华衍水务有限公司污水处理厂内平衡				-	
卫生防护 距离设置	本项以生产车间为边界，设置 100m 卫生防护距离				-	
合计	—				70	

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

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

### 附图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 项目周围环境概况图
- 附图 3 厂房平面布置图
- 附图 4 生态红线区域保护规划图
- 附图 5 总体规划图

### 附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 厂房房产证
- 附件 3 土地证
- 附件 4 备案证书
- 附件 5 环境现状监测报告
- 附件 6 技术合同
- 附件 7 建设项目环评审批基础信息表

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。