

建设项目环境影响报告表

项目名称： 热缩绝缘套管产线技术改造项目

建设单位(盖章)： 住友电工（苏州）超效能高分子有限公司

编制日期: 2020 年 3 月

江苏省环境保护局制

《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	热缩绝缘套管产线技术改造项目				
建设单位	住友电工（苏州）超效能高分子有限公司				
法人代表	宫崎悟司	联系人	朱宏军		
通讯地址	苏州高新区金枫路 232 号				
联系电话	0512-89186680	传真	89186680	邮政编码	215129
建设地点	苏州高新区金枫路 232 号				
立项审批部门	苏州高新区经济发展和改革局	批准文号	2019-320505-29-03-652324		
建设性质	技改	行业类别及代码	C2922 塑料板、管、型材制造		
占地面积(平方米)	12000（全厂）		绿化面积(平方米)	3000（全厂）	
总投资(万元)	1200	其中环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	1.67%
评价经费(万元)	3	预期投产日期	2020 年 5 月		

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）

1、原辅材料（包括名称、用量）

表 1-1 原辅材料清单

序号	原料名称	规格组分	年用量（吨/年）			最大储存量（吨）	包装方式	储存地点	来源
			技改前	技改后	增减量				
1	聚乙烯混合物	聚乙烯 80%、色母 5%、防老化剂 15% 等	500	580	+80	15	950kg/袋	仓库 1	外购
2	EVA 颗粒	乙烯-醋酸乙烯共聚物 100%	100	120	+20	5	950kg/袋	仓库 1	外购
3	油墨	2-丁酮 30%、二氧化钛 25%、树脂 20%、环己酮 10%、乙酸正丁酯 5%、二氧化硅 5%、甲基异丁基酮 5%、乙酸乙酯 0.5%	0.075	0.075	0	0.05	5kg/桶	仓库 2	外购
4	稀释剂	二甲苯 35%、环己酮 33%、醋酸甲酯 32%	0.756	0.756	0	0.1	20kg/桶	仓库 2	外购
5	CP200E 白油墨	丁酮 75-88%，氧化钛 12-25%	0	0.02	+0.02	0.01	0.5kg/瓶（500ml）	仓库 2	外购
6	CP200E-Y 稀释剂	丁酮 90%以上，丙酮 10%以下	0	0.048	+0.048	0.024	0.4kg/瓶（500ml）	仓库 2	外购
7	乙二醇	乙二醇 100%	11	16	+5	0.5	20L/桶	仓库 2	外购

8	聚乙二醇	聚乙二醇 100%	5	5	0	0.4	20L/桶	仓库 2	外购
9	沥青胶皮	/	6	6	0	0.5	20kg/箱	仓库 1	外购
10	丙烷	丙烷	400 立方	400 立方	0	100 立方	50kg/瓶 (100 立方)	车间涂布室	外购
11	润滑油*	润滑油、添加剂	0.25	0.3	+0.05	0.1	50kg/桶	仓库 2	外购

*润滑油用于设备维护，不用于生产。

原辅料理化性质：

表 1-2 主要原辅料理化特性、毒性毒理

名称	分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
聚乙烯	[C ₂ H ₄] _n	即 PE 塑料，无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状物颗粒。熔点(°C)：130-145；相对密度(水=1)：0.92；溶解性：不溶于水，微溶于烃类、甲苯等，闪点：110°C。聚乙烯在加热过程中会产生少量乙烯气体。PE 塑料分解最低温度 300 摄氏度。	可燃	LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料 其热解产物对呼吸道有刺激作用。本身基本无毒。
EVA 颗粒	[C ₂ H ₄] _x [C ₄ H ₆ O ₂] _y	乙烯-醋酸乙烯共聚物，简称 EVA。一般醋酸乙烯(VA)的含量在 5%-40%，与聚乙烯(PE)相比，EVA 由于在分子链中引入醋酸乙烯单体，从而降低了高结晶度，提高了韧性、抗冲击性、填料相溶性和热密封性能，被广泛用于发泡鞋材、功能性棚膜、包装模、热熔胶、电线电缆及玩具等领域。熔点：75°C 沸点：170.6°C，相对密度：0.948g/mL(25°C)，闪点：260°C。	可燃	LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料 其热解产物对呼吸道有刺激作用。本身基本无毒。
油墨	/	主要成分为 2-丁酮、二氧化钛、树脂、环己酮、乙酸正丁酯、二氧化硅、甲基异丁基酮、乙酸乙烯酯。有芳香味道的白色液体，密度 0.81，沸点 80-126°C，闪点-9°C。	易燃	LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料 长时间吸入可能导致人昏睡晕眩，可能造成神经中枢麻痹。
稀释剂	/	主要成分二甲苯、环己醇、醋酸甲酯，无色透明液体，有刺激性气味，沸点 114-117°C；闪点 14 °C；相对密度(水) 0.8。不溶于水，可溶于乙醇、乙醚、氯仿等多种有机溶剂。爆炸极限 1.3%-8%。	易燃	LD ₅₀ (大鼠经口) 3460mg/kg，属低毒类。

CP200E 白油墨	/	主要成分为丁酮、氧化钛，白色有酮臭味易燃液体，相对密度(水=1) 1.0，粘度：4.0±1 mPa·s (20℃)，极微溶于水，闪点：-9℃以上，自燃温度 505℃ (丁酮)	易燃	急性毒性 (丁酮)： 鼠经口 LD ₅₀ ： 5520mg/kg
CP200E -Y 稀释剂	/	主要成分为丁酮、丙酮，无色透明有酮臭味易燃液体，相对密度(水=1) 0.8，微量溶于水，闪点：-9℃以上，自燃温度 505℃ (丁酮)，538℃ (丙酮)	易燃	急性毒性 (丁酮)： 鼠经口 LD ₅₀ ： 5520mg/kg
乙二醇	C ₂ H ₆ O ₂	无色、无臭、有甜味、粘稠液体，熔点(℃)：-132；沸点(℃)：197.5；蒸汽压(20℃)：<0.06mmHg；相对密度(水=1)：1.11；稳定性：稳定；溶解性：与水混溶，可混溶于乙醇、醚等，闪点：110℃。	易燃	低毒类，LD ₅₀ ：8000~15300mg/kg(小鼠经口)；59000~13400mg/kg(大鼠经口)；健康危险急性毒性类别 3：1.4ml/kg(人经口，致死)
聚乙二醇	[C ₄ H ₁₀ O ₃] _n	无色、无臭、粘稠液体或蜡状固体，溶于水，溶于乙醇等多数有机溶剂。熔点(℃)：64~66；沸点(℃)：>250；蒸汽压(20℃)：<0.01mmHg；闪点(℃)：270。	易燃	LD ₅₀ ：348000mg/kg(小鼠经口)；28000mg/kg(大鼠经口)
丙烷	C ₃ H ₈	无色气体，熔点(℃)：-187.6；沸点(℃)：-42.1；相对密度(水=1)：0.58；相对蒸汽密度(空气=1)：1.56；饱和蒸气压(kPa)：854.95；溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚。闪点：-104℃。	易燃	本品有单纯性窒息及麻醉作用，人短暂接触1%丙烷，不引起症状；10%以下的浓度，只引起轻度头晕；接触高浓度时可出现麻醉状态、意识丧失；极高浓度可致窒息。
润滑油	/	清澈的琥珀色液体，有特有气味，相对密度 0.881，沸点 316℃	可燃	急性毒性：LC ₅₀ ：>5000mg/m ³ ，毒性极低(小鼠吸入) LD ₅₀ ：>2000mg/kg，(小鼠食入)

2、主要设施规格、数量

表 1-3 项目设备一览表

序号	名称	规格型号	数量			单位	备注
			技改前	技改后	增减量		
1	押出机	60mm	0	1	+1	台	新增
2	膨胀机	湿式	7	8	+1	台	新增
3	短尺切断机	定制	0	1	+1	台	新增
4	CAP 加工机	定制	0	1	+1	台	新增

5	膨胀机	加压	1	1	0	台	现有项目
6	押出机	50mm	5	5	0	台	现有项目
7	照射机	EPS-2000	1	1	0	台	依托
8	干燥机	DA-200-KS	7	7	0	台	现有项目
9	把取机	定制	5	5	0	台	现有项目
10	薄膜处理机	M96-150	1	1	0	台	现有项目
11	切断机	/	4	4	0	台	现有项目
12	空压机	GAe30VSD/S A11	3	3	0	台	依托
13	冷却塔	15m³/h	3	7	0	台	依托

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	1260	燃油（吨/年）	——
电（千瓦时/年）	39.57 万	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

本项目外排水为生活污水和冷却强排水。本项目新增员工 6 人，职工生活污水产生量约为 144m³/a，冷却塔强排水产生量约 540m³/a，生活污水和冷却塔强排水通过市政污水管网接入苏州高新区第二污水处理厂集中处理达标后，尾水排入京杭运河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

本项目照射工段依托现有项目，不包含在本次评价范围，需要单独进行辐射环评。

工程内容及规模：（不够时可附另页）

1、项目由来

住友电工（苏州）超效能高分子有限公司位于苏州高新区金枫路 232 号，主要从事研发和生产机械、电器等电线线束用绝缘热缩绝缘套管、耐热绝缘套管等绝缘成型件、绝缘薄膜、塑料被覆滚筒、聚酰胺薄膜管及相关产品，销售自产产品，并提供相关技术和售后服务，从事以上同类产品的批发及进出口业务，占地面积 12000 平方米。由于中美贸易争端的影响，对美国出口数量下滑，为了弥补美国业务的不利影响，住友电工（苏州）超效能高分子有限公司计划扩大欧洲市场。为此，企业拟投资 1200 万元，在现有生产车间内进行“热缩绝缘套管产线技术改造项目”，通过购置短尺切断机等 1 台国产设备，引进挤出机、膨胀机、CAP 加工机等 3 台进口设备，对热缩管生产线进行技术改造，项目完成后，年增产热缩绝缘套管 5000 千米。该项目于 2019 年 9 月 22 日通过苏州高新区经济发展和改革局的审批（2019-320505-29-03-652324）。

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》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日修改版），本项目属于“十八、橡胶和塑料制品业”中“47 塑料制品制造”，属于“其他应当编制报告表”类别，住友电工（苏州）超效能高分子有限公司委托江苏环球嘉惠环境科学研究所有限公司编制建设项目环境影响报告表，江苏环球嘉惠环境科学研究所有限公司接受委托后即组织进行现场勘查、相关资料收集及其他相关工作，最终完成了《住友电工（苏州）超效能高分子有限公司热缩绝缘套管产线技术改造项目环境影响报告表》的编制。

2、工程概况

项目名称：热缩绝缘套管产线技术改造项目；

建设性质：技改；

建设地点：苏州高新区高新区金枫路 232 号；

投资总额：1200 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资 1.67%；

工作制度：年工作 300 天，车间生产班制为一天两班 12 小时制，年工作 7200 小时；

项目人员编制：项目新增员工 6 人，原有员工 90 人，项目不设食堂、宿舍等生活配套设施；

建设规模：依托现有厂房，增加设备，年增产热缩绝缘套管 5000 千米。

表 1-4 建设项目主体工程及产品方案

项目	产品名称	设计能力			年运行时数
		技改前	技改后	增减量	
1	热缩绝缘套管	54000 km/年	59000 km/年	+5000 km/年	7200h
2	耐热绝缘套管	45000 km/年	45000 km/年	0	
3	塑料被覆滚筒	36 万个/年	0	-36 万个/年	
4	聚酰胺薄膜管	6 万个/年	0	-6 万个/年	
5	绝缘薄膜	1140 km/年	1140 km/年	0	

备注：塑料被覆滚筒聚酰胺薄膜管因市场原因取消，不再生产，相关设备已经外卖。

3、工程建设内容

表 1-5 建设项目公用及辅助工程

类别	建设名称		设计能力			备注
			技改前	技改后	增减量	
贮运工程	原辅料存放区		300 m ²	300 m ²	0	依托原有
	成品存放区		700 m ²	700 m ²	0	
公辅工程	给水工程		11375 m ³ /a	12635m ³ /a	+1260m ³ /a	由自来水厂提供
	排水工程		4762m ³ /a	4906m ³ /a	+684m ³ /a	接入市政污水管网
	供电工程		362.57 万度/a	402.14 万度/a	+39.57 万度/a	国家电网
环保工程	固废暂存场所	一般固废	200 m ²	200 m ²	0	依托原有
		危险固废	30 m ²	30 m ²	0	依托原有
	废水治理	生活污水	2160m ³ /a	2304m ³ /a	+144m ³ /a	接入市政污水管网，进入苏州新区第二污水处理厂集中处理
		冷却塔强排水	2602m ³ /a	3142m ³ /a	+540m ³ /a	
	废气治理	投料废气	投料口设置粉尘过滤装置，处理后无组织排放	投料口设置粉尘过滤装置，处理达标后由新增的 15m 高 P1 排气筒排放	+2000m ³ /h	技改后全厂投料废气经粉尘过滤装置处理达标后，由新增的 15m 高 P1 排气筒排放
		押出及印字工序废气	1 套活性炭吸附装置及排气筒，风量 5000m ³ /h	本次技改拆除原有 1 套活性炭吸附装置及排气筒，新建 1 套两级活性炭吸附装置及 P2 排气筒，风量 7000m ³ /h	+2000m ³ /h	处理全厂押出、印字、CAP 加工产生的有机废气，处理达标后经新增的 15m 高 P2 排气筒排放

	膨胀工序废气	通过冷凝回流系统收集后全部回用	本次技改新增一套冷凝回收系统,并在全厂冷凝回流系统后加装一台蒸汽处理机进一步冷凝后全部回用	/	/
噪声防治	生产中产生噪声的设备尽量选用低噪声设备,采取防振、减振措施并进行隔声处理,达标排放				

4、项目平面布置及周边环境概况

住友电工（苏州）超效能高分子有限公司设1栋二层厂房，层高5m，生产车间及办公区域分布在厂区北部，原材料、成品储存区及一般固废暂存区分布于厂区南部，危险废物暂存区设置于厂区西侧。一层布置有押出工段、印刷工段、照射工段、膨胀工段等生产车间、办公室及大厅，二层布置有照射工段、膨胀工段、切断工段、把取工段、成品仓库及办公区。本项目利用现有车间，在各自工段内增加相应设备，其余原料及产品储存区等均依托现有。厂区平面布置见附图3。

项目地北侧隔公路为爱普生拓优科梦水晶元器件公司，南侧及西侧为住友电工（苏州）电子线制品公司，东侧为中核苏阀科技实业公司，距离本项目最近的敏感目标为东侧370m处的林枫苑。项目周边500m环境概况附图2。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、现有项目建设情况

住友电工(苏州)超效能高分子有限公司历年环保审批及验收情况见表 1-6，
 全厂现有项目批复产品及产量情况见表 1-7。

表 1-6 企业环保审批及验收情况

序号	项目名称	审批	验收	备注
1	住友电工(苏州)超效能高分子有限公司建设项目	苏州新区环保局 苏新环项 [2006]40号	苏州新区环保局 苏新环验(2008)5号	正常生产
2	住友电工(苏州)超效能高分子有限公司照射工序	苏州新区环保局 苏新环项 [2005]1084号	苏州新区环保局 (2007)辐环监(验)字第 (057)号	正常生产
3	住友电工(苏州)超效能高分子有限公司增加半成品加工生产线扩建项目	苏州新区环保局 苏新环项 [2007]389号	苏州新区环保局 苏新环验(2009)70号	因市场原因 取消生产
4	住友电工(苏州)超效能高分子有限公司扩建项目环境影响登记表	苏州新区环保局 苏新环项 [2009]296号	苏州新区环保局 苏新环验(2009)113号	正常生产
5	住友电工(苏州)超效能高分子有限公司增资及增加设备项目环境影响登记表	苏州新区环保局 苏新环项 [2009]201号	苏州新区环保局 苏新环验(2009)70号	正常生产
6	住友电工(苏州)超效能高分子有限公司二期工程仓库环境影响登记表	苏州新区环保局 苏新环项 [2009]70号	苏州新区环保局 苏新环验(2011)34号	正常生产
7	住友电工(苏州)超效能高分子有限公司年产热缩绝缘套管 10000 千米项目	苏州新区环保局 苏新环项 [2016]86号	苏州市行政审批局 苏行审环验 (2019)90038号	正常生产

表 1-7 现有项目批复产品及产量情况

序号	项目名称	批复产品	设计生产能力	实际生产能力	备注
1	住友电工(苏州)超效能高分子有限公司建设项目	热缩绝缘套管	14000km/年	14000km/年	正常生产
		耐热绝缘套管	5000km/年	5000km/年	正常生产
2	住友电工(苏州)超效能高分子有限公司照射工	热缩绝缘套管	14000km/年	14000km/年	正常生产

	序	耐热绝缘套管	5000km/年	5000km/年	正常生产
3	住友电工(苏州)超效能高分子有限公司增加半成品加工生产线扩建项目	塑料被覆滚筒	36万个/年	0	项目已取消
		聚酰胺薄膜管	6万个/年	0	项目已取消
4	住友电工(苏州)超效能高分子有限公司扩建项目	绝缘薄膜	1140 km/年	1140 km/年	正常生产
5	住友电工(苏州)超效能高分子有限公司增资及增加设备项目	热缩绝缘套管	40000km/年	40000km/年	正常生产
		耐热绝缘套管	40000km/年	40000km/年	正常生产
6	住友电工(苏州)超效能高分子有限公司二期工程仓库	/	/	/	正常生产
7	住友电工(苏州)超效能高分子有限公司年产热缩绝缘套管 10000 千米项目	热缩绝缘套管	10000km/年	10000km/年	正常生产

备注：项目取消的相关设备已经全部外卖。

2、现有项目生产工艺

现有项目产品中热缩绝缘套管与耐热绝缘套管的工艺相同；绝缘薄膜外购半成品，仅涉及照射工序。

A.热收缩绝缘塑管和耐热绝缘套管的生产工艺相同，工艺流程如下：

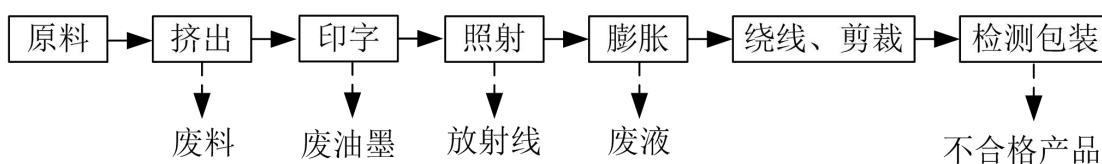


图 1-1 热收缩绝缘塑管和耐热绝缘套管生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

- (1) 原料：所用的原材料为聚乙烯混合物。
- (2) 挤出：按相应的比例的粒状原料投入挤出机生产软管。
- (3) 印字：挤出后的塑管通过印字机，印上产品规格型号等字样。
- (4) 照射：照射工序主要是通过加速器的照射增强软管的强度。
- (5) 膨胀：被拉伸的软管通过电加热的膨胀机乙二醇/聚乙二醇密闭容器，使其表面的温度迅速升高使软管膨胀。

(6) 绕线/剪裁：用把取机卷软管并确定所需要的长度来进行剪裁。

(7) 检验包装：最后是对产品进行检验，合格后进行包装，等待出货。

B.企业生产的塑管以及外购的绝缘薄膜均需经过辐射工序，辐射工序工艺流程如下：

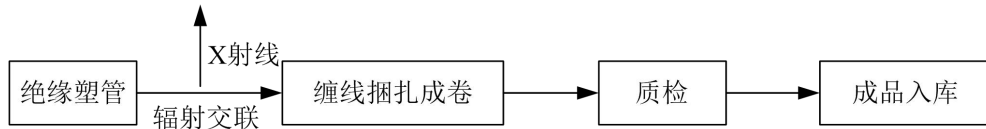


图 1-2 照射工序生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

塑管/绝缘薄膜经束下装置自动输送进入辐照室内，根据一定的计量率和时间进行辐照，辐照完成后自动输出。经缠绕捆扎成卷等工序，检验合格后成品包装入库。

3、现有项目污染物产生及排放情况

住友电工（苏州）超效能高分子有限公司委托苏州市百信环境检测工程技术有限公司于 2018 年 8 月 9 日对现有项目就行验收监测（报告编号：环检字（2018）第 2018080904 号），废气、废水、噪声监测结果如下。

（1）废水

现有项目废水主要为公辅废水（冷却塔强排水）及生活污水；公辅废水水质简单，主要污染因子为 COD、SS，能达到接管要求，汇同生活污水接管市政污水管网，进入苏州新区第二污水处理厂处理达标后排入京杭运河。

表 1-8 污水总排口排放情况

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果	执行标准 (mg/L)	达标情况
总排口	PH	2018 年 8 月 9 日	8.12	6-9	达标
	COD		12	500	达标
	悬浮物		31	400	达标
	氨氮		6.86	45	达标
	总磷		1.02	8	达标

（2）废气

现有项目废气主要为押出、印字及膨胀工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）以及投料过程中产生的少量颗粒物。投料产生的废气经粉尘过滤装置处理后无组织排放；押出、印字工序产生的有机废气收集后经 1 套活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒以有组织形式排放，废气收集效率 90%，处理效率 90%；加

压膨胀及湿式膨胀工序产生的有机废气均通过冷凝回流系统收集后全部回用。现有项目以生产车间为边界设定 100m 卫生防护距离，该范围内无敏感点，满足卫生防护距离要求。

表 1-9 现有项目有组织废气排放情况

排气筒 编号	排气筒 高度 m	检测 日期	实测风 量 m ³ /h	项目	单位	监测数据		执行标准	
				非甲烷总烃		范围	均值	标准 限值	达标 情况
押出/印 字废气 排口	15	2018 年 8 月 9 日	786	排放浓度	mg/m ³	0.07-9.75	6.42	70	达标
				排放速率	kg/h	5.05×10 ⁻³		10	达标

(3) 噪声

现有项目的噪声源主要为各类生产设备以及空压机、冷却塔等公辅设施，所有设备均按照工业设备安装的有关规范安装，采取减振隔声措施，且大多数噪声源设置在室内。对室外的噪声源安装时尽可能的安装在远离厂界的位置并采用隔声房或隔声罩等隔声措施进行隔声降噪处理；另外在厂区设置绿化带，以降低噪声对环境的影响。厂界的噪声均达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

表 1-10 昼夜厂界噪声监测结果 单位 dB (A)

监测点	污染物	昼间 (dB (A))	评价结果	夜间 (dB (A))	评价结果
	东厂界外 1 米		60.2	达标	52.1
南厂界外 1 米		58.9	达标	52.9	达标
西厂界外 1 米		64.4	达标	53.3	达标
北厂界外 1 米		57.2	达标	48.9	达标
标准		65	/	55	/

备注：昼间：2018 年 8 月 9 日，天气情况：晴；风速：1.8m/s；夜间：2018 年 8 月 9 日，天气情况：晴；风速：2.1m/s。

(4) 固废

根据企业统计，现有项目固体废弃物主要为一般固废：不合格品、废塑料、边角料，统一收集外售；危险废物：含溶剂废液(乙二醇/聚乙二醇等)、废活性炭、废油抹布、废油墨、废油墨桶等，委托有资质单位处置；生活垃圾委托市政环卫部门处置。企业现有项目在厂房西侧设置 1 处危险废物贮存罐区，面积约 10 m²，用于贮存有机废液，贮存能力约 15t，设置 1 处危险废物贮存区，面积为 20 m²，贮存能力约 10t，危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求规范建设和维护使用。现有项目固废均妥

善处置。

表 1-11 现有项目固废利用及处置表

编号	名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式
1	含溶剂废液	膨胀	危险废物	HW06	900-403-06	16	委托苏州市众合环保科技有限公司处置
2	废塑料、边角料（含废气处理粉尘）	检验、投料废气处理	一般固废	/	/	62.88	外售
3	废活性炭	有机废气治理	危险废物	HW49	900-041-49	1.1	委托苏州市荣望环保科技有限公司处置
4	废玻璃瓶	原辅料使用	危险废物	HW49	900-041-49	0.1	
5	废机油	设备维护	危险废物	HW08	900-249-08	0.2	
6	废滤芯	设备维护	危险废物	HW08	900-249-08	0.5	
7	废油抹布	设备擦拭	危险废物	HW49	900-041-49	0.5	
8	废油墨	印字	危险废物	HW12	900-252-12	0.01	
9	废油墨桶	印字	危险废物	HW49	900-041-49	0.1	
10	生活垃圾	/	生活垃圾	99	/	12	委托环卫清运

表 1-12 现有项目“三废”排放情况一览表（单位：t/a）

种类	污染物	环评核定量	实际排放量*	达标情况
有组织废气	非甲烷总烃	0.0437	0.036	达标
无组织废气	非甲烷总烃	0.0482	/	/
	颗粒物	0.18	/	/
废水	水量	4762	4762	达标
	COD	1.426	0.057	达标
	SS	0.472	0.148	达标
	NH ₃ -N	0.119	0.033	达标
	TP	0.00954	0.0058	达标
固废	一般工业固废	0	0	达标
	危险固废	0	0	达标
	生活垃圾	0	0	达标

备注：*实际排放量根据监测报告“环检字（2018）2018080904”号监测数据核算，未对无组织废气排放情况进行监测，工况为 24h/d，300d/a，监测期间企业正常生产。

2、现有项目存在的问题及“以新带老”措施

（1）现有项目投料废气经粉尘过滤装置处理后在车间内无组织排放，本次技改将无组织变有组织，颗粒物处理达标后经新增的 15m 高 P1 排气筒排放。

(2) 现有项目设置 1 套活性炭吸附装置处理挤出、印字工序的有机废气，风量为 5000m³/h，本次技改废气并入现有项目废气排放，原有风机风量、活性炭吸附装置及排气筒内径均不能满足需求，因此，本次技改拆除原有 1 套活性炭吸附装置，新增 1 套两级活性炭吸附装置，风量 7000m³/h，全厂挤出、印字、CAP 加工工序的有机废气一同处理后经新增的 15m 高 P2 排气筒排放。

(3) 原有项目无组织废气未进行例行监测，今后建设单位需根据本报告提出的例行监测方案进行例行监测，了解企业的排污情况。

(4) 企业现有排污许可证未包含“住友电工（苏州）超效能高分子有限公司年产热缩绝缘套管 10000 千米项目”，待本项目正式生产以后，需尽快重新申领排污许可证，切实做到持证排污、按证排污。

(5) 企业现有项目危废暂存场所已基本按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（2013 年）要求进行规范建设，本次技改需按最新的管理要求设置规范的标识标牌。

住友电工（苏州）超效能高分子有限公司技改前项目环保手续齐全，建设及运营过程按照环评批复所提要求进行污染防治措施的建设。自企业建设完成为止，企业与周边居民及周边企业无环保纠纷，也未收到有关环保投诉。

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

苏州市地处长江三角洲中部，位于江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江，在北纬 30 度 47 分至 32 度零 2 分、东经 119 度 55 分至 121 度 20 分之间。全市面积 8488 平方公里，其中市区面积 1650 平方公里。2012 年 10 月，经国务院、江苏省政府批复同意，苏州市行政区划调整：撤销苏州市沧浪区、平江区、金阊区，设立苏州市姑苏区，以原沧浪区、平江区、金阊区的行政区域为姑苏区的行政区域；撤销县级吴江市，设立苏州市吴江区，以原县级吴江市行政区域为吴江区的行政区域。经过此次行政区划调整后，苏州市下辖姑苏区、吴中区、相城区、吴江区、苏州高新区和苏州高新区（虎丘区），常熟市、张家港市、昆山市和太仓市。

苏州高新区在苏州市区西部，由原苏州新区、通安、镇湖、东渚、浒关和横塘组成，规划面积 258 平方公里。

项目地位于苏州高新区金枫路 232 号，地理位置见附图 1，项目地周边环境见附图 2。

2、地形地貌及地质概况

苏州市位于长江冲积平原，地势平坦，地面标高在 4.2-4.5 米左右（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，特别在最近一万年（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。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160 号文苏州市 50 年超过概率 10%的烈度值为 VI 度。

苏州高新区（虎丘区）基岩基本为山区工程地质区，区内地势高而平坦，大致呈西高东低，地面标高 4.48~5.20 米（吴淞标高）。西侧为山丘地，主要有狮子山、天平山、灵岩山等；南面有横山、七子山；远郊有洞庭东山、西山。

3、气候气象

苏州属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，四季分明，温暖湿

润，降水丰富，日照充足。最冷月为1月，月平均气温3.3℃，最热月为7月，月平均气温28.6℃。年平均最高温度为17℃，年平均最低温度为15℃，年平均温度为16℃。历史最高温度39.3℃，历史最低温度-8.7℃。历年平均日照数为2189h，平均日照率为49%，年最高日照数为2352.5h，日照率为53%，年最低日照数为1176h，日照率为40%，年无霜日约300天。历年平均降水量为1096.9mm，最高年份降水量为1783.1mm，最低年份降水量为574.5mm，日最大降水量为291.8mm，年最多雨日有149mm。降水量以夏季最多，约占全年降水量的45%。年平均风速3.0米/秒，以东南风为主。年平均气压1016hPa。

表 2-1 苏州气象台 1985-2017 年资料统计

参数	类别	数值
气压(Pa)	年平均气压	10620
气温 ℃	年平均气温	15.9
	年极端最高气温	39.2(1992.07.29)
	年极端最低气温	-9.5(1997.01.31)
	年平均最高气温	20.0
	年平均最低气温	12.7
	年最高气温平均值	36.3
	年最热月平均气温	28.1 (7月)
	年最冷月平均气温	3.5 (1月)
绝对湿度 Pa	年平均绝对湿度	1650
	年最大绝对湿度	4370 (1962.07.18)
	年最小绝对湿度	90 (1982.01.18)
相对湿度 %	年平均相对湿度	79
	年最小相对湿度	9 (1986.03.06)
降雨量 Mm	平均降雨量	1102.9
	年最大年降雨量	1782.9 (1999)
	年最大一月降雨量	631.5 (1999.06)
	年最大一日降雨量	343.1 (1962.09.06)
	年最大一次连续降雨量	154.1 (1969.06.30-07.07)
蒸发量 Mm	年平均蒸发量	1396.4
	年最大年蒸发量	1658.3 (2000)
日照 H	年平均日照数	1873.4
	年最多年日照时数	2357.6 (1967)
	年平均日照百分率	42%
雷暴 D	年年平均雷暴日数	29
	年最多雷暴日数	54 (1963)
积雪(cm)	年最大积雪深度	26 (1984.01.19)
风速 m/s	年平均风速	3.4
	年瞬时最大风速	34.0

	实测 10min 平均最大风速	17.0
风向	年全年主导风向	SE(频率 11%)
	年夏季主导风向	SE(频率 18%)
	年冬季主导风向	NW(频率 13%)

4、水文

苏州境内有水域面积约 1950k m²（内有太湖水面约 1600k m²）。其中湖泊 1825.83k m²，占 93.61%；骨干河道 22 条，长 212km，面积 34.38k m²，占 1.76%；河沟水面 44.32k m²，占 2.27%；池塘水面 46.00k m²，占 2.36%。苏州高新区（虎丘区）内河道一般呈东西和南北向，南北向河流主要有京杭运河，大轮浜、石城河和金枫运河；东西向河流主要有马运河、金山浜、枫津河、双石港。其中马运河、金山浜、金枫运河为六级航道，京杭运河升级为三级航道，其它为不通航河道。

5、生态环境

随着苏州新区的开发建设，农田面积日益减少，自然生态环境逐步被人工生态环境所代替，狮子山和何山是以建设风景区和公园为目的的人工造林绿化和营造人文景观，道路和河流二侧，居民新村、企事业单位以及村宅房前屋后以绿化环境为目的的种植乔、灌、草以及种花卉，由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型哺乳动物，仅有居民人工饲养的畜禽以及少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物。该地区家畜有猪、狗、猫等，家禽有鸡、鸭、鹅等。恩古山已被采石作业挖平，部分地区位于周围平地以下。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

社会经济结构

苏州高新区是市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快新区建设”的批复精神于 1990 年 11 月开发建设的，1992 年 11 月被国务院批准为国家高新技术产业开发区，1997 年被确定为首批向 APEC 成员开放的亚太科技工业园，1999 年被国家环保总局认定为国内首家“ISO14000 国家示范区”，2000 年被外经贸部、科技部批准为国家高新技术产业开发区高新技术产品出口基地，2001 年被批准建设国内首家国家级环保高新技术产业园，2003 年 3 月被国务院批准成立出口加工区，2003 年 12 月被国家环保总局批准建设首批国家生态工业示范园区。虎丘区始建于 1951 年，当时称郊区，由吴县划出城东、城西两区组成，2000 年 9 月 8 日被批准改名为虎丘区，下辖横塘、虎丘、浒墅关 3 个镇和白洋湾街道、浒墅关经济开发区。2002 年 9 月，苏州市委、市政府对新区、虎丘区、相城区、吴中区等进行了区划调整，将虎丘区虎丘镇和白洋湾街道以及横塘镇的部分村划出，由相城区和吴中区划入通安镇和东渚镇、镇湖街道，建立苏州高新区、虎丘区。

开发建设以来，苏州高新区坚持聚集新产业、建设新城区和建立新体制的发展思路，大力建设高标准的基础设施和公共服务设施，同时构建精简、高效、规范的管理和服务体制，区域经济社会取得了健康、快速发展。现区内已引进外资项目 700 多个，其中 500 强项目 30 多个，合同利用外资 50 多个亿美元；已形成电子信息、精密机械、生物医药和新材料等主导产业；逐步建设和完善了以留学人员归国创业为特色的科技创新体系。2017 年，服务业增加值占 GDP 比重提高 3 个百分点，达到 26%，服务业固定资产投资占全社会固定资产投资 55%以上；服务业到账外资超过 4 亿美元；服务外包接包合同额超 10 亿美元；重点打造狮山商务商贸核心区、西部生态旅游度假区、知识产权服务集聚区、现代物流集聚区、进口商品储存和交易集聚区等 5 大现代服务业集聚区。

1、苏州高新区社会经济概况

开发建设以来，苏州高新区坚持聚集新产业、建设新城区和建立新体制的发展思路，大力建设高标准的基础设施和公共服务设施，同时构建精简、高效、规范的管理和服务体制，区域经济社会取得了健康、快速发展。现区内已引进外资项目 700 多个，其中 500 强项目 30 多个，合同利用外资 50 多个亿美元；已形成电子信息、精密机械、生物医药和新材料等主导产业；逐步建设和完善了以留学

人员归国创业为特色的科技创新体系。

2018年，苏州高新区实现地区生产总值1250亿元，比上年增长7%；一般公共预算收入159亿元，增长11.2%，税比达到92.4%；实现规上工业产值3127亿元，增长9%，规上工业企业销售收入、利税、利润总额分别增长9%、7%、9%。

2、苏州高新区总体规划概况

根据“苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）报告书”：

规划目标：将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态环保的示范区、现代化的新城区。

功能定位：以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。

发展方向：

（1）产业。以科技创新为基础，以高新技术产业、现代服务业、旅游休闲业为主导，综合发展高品质房地产业，发展成为科技型、生态型产业区。

（2）空间。延伸古城格局和空间，有机地融入古城，与古城共同构成共生与融合的整体。在交通、功能等方面，注重与古城有机结合，使高新区成为中心城区结构性拓展的主导方向。

（3）环境。以人为本，尊重自然，构建生态、科技、人文兼具的和谐环境，促进生态、经济、社会的协调与可持续发展。

（4）特色。发扬传统文化，强调与古城的有机融合；依托自身的山水格局、美化城市环境、提升城市品位，创造“山水秀逸、梦幻天堂”的特征形象。

规划范围：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为223平方公里。

规划结构

总体空间结构：“一核、一心、双轴、三片”。

一核——以狮山路城市中心为整个高新区的公共之“核”，为高新区塑造一个与古城紧密联系的展现魅力与活力的公共生活集聚区，成为中心城区“发展极”。

一心——以阳山森林公园为绿色之心，将山体屏障转化为生态绿环，作为各个独立组团间生态廊道的汇聚点。

双轴——太湖大道发展主轴：是高新区“二次创业”的活力之轴，展现科技、人

文、生态的融合。京杭运河发展主轴：展现运河文化的精华，是城市滨河风貌的集中体现，是公共功能与滨水风光的有机融合。

三片——规划将苏州高新区划分为三个“功能相对完整，产居相对平衡，空间相对集中”的独立片区：中心城区片区、浒通片区、湖滨片区。

空间布局特征：“紧凑组团、山水环绕”。

规划采用紧凑组团布局模式推进城镇建设空间的集约化发展与生态化建设，各组团根据资源状况、产业基础及发展前景相对独立地生长，通过山水生态空间围合形成组团式紧凑城镇发展空间。

各城市组团之间强调规模、功能和区位等方面的多样性及相互之间的联系和协作，特别是新老建设组团之间在功能、空间和基础设施等方面的协调发展。

功能分区

规划依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿心”划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳山组团，形成六个独立组团空间，并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。

（1）狮山组团

以狮山城市中心为核心，是与古城紧密联系的集金融商贸、文化休闲和高品质居住于一体的综合性功能区域。

（2）浒通组团

依托国家级出口加工区和保税物流园区，形成集生产、生活和生态相配套的现代化产业区和综合性城市功能区。

（3）横塘组团

横塘街道增强社区服务功能，提升现有建材市场服务水平和环境质量，形成苏州市建材装饰市场服务区，将苏州国际教育园打造为以高等职业教育为主，高素质、应用型人才培养基地和融现代教育与山水人文为一体的文化旅游区。

（4）科技城组团

形成融“科技、山水、人文和创新”特色于一体的一流研发创新高地和科技山水新城，构筑长江三角洲地区重要的现代科技服务中心。

（5）生态城组团

塑造集旅游休闲、度假会务、文化展示、高品质居住办公于一体的可感受、可测控、可持续的生态山水城。

(6) 阳山组团

充分发挥阳山、白马涧生态生态环境优势、民俗宗教文化资源优势，在阳山周边形成以历史、民俗、宗教文化活动为特色的生态型居住、度假、休闲基地。

市政公用设施规划：

①供水。供应高新区饮用水的水厂主要有 2 座，即新宁水厂和高新区二水厂。新宁水厂位于竹园路、金枫路交叉口东北角，原水取自太湖渔洋山水源地，保持现状规模 15.0 万立方米/日，用地仍按规模 30.0 万立方米/日控制为 12.2 公顷。高新区二水厂位于镇湖西侧刑旺村附近，原水取自太湖上山水源地，现状规模 30.0 万立方米/日，规划进一步扩建至规模 60.0 万立方米/日，用地控制为 20.0 公顷。高新区内白洋湾水厂保留，继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区灵岩山西南角、苏福路北部。

②排水。高新区污水格局分为 5 片，各片污水分别由第一污水厂、第二污水厂、白荡污水厂、浒东污水厂、镇湖污水厂集中处理。

第一污水厂位于竹园路与运河路交叉口东北角，处理东南片综合污水，设计规模 10 万立方米/日，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 5.66 万立方米/日。

第二污水厂位于鹿山路与浩福路交叉口东南角，处理东片综合污水，设计规模 10 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 5.66 万立方米/日。目前实际处理规模为 4.12 万立方米/日。

白荡污水厂位于联港路与塘西路交叉口东南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河西部综合污水，设计规模 8 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入大白荡。目前实际处理规模为 2.88 万立方米/日。

浒东污水厂位于道安路与大通路交叉口西南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河东部综合污水，设计规模 8.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入浒东运河。目前实际处理规模为 1.19 万立方米/日。

镇湖污水厂位于城山路与富春江路交叉口东北角，处理西北片（湖滨片区）综合污水，设计规模 16.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入浒光运河。目前实际处理规模为 1.36 万立方米/日。

住友电工（苏州）超效能高分子有限公司位于苏州高新区金枫路 232 号，项目污水可接管至高新区第二污水厂。

排水制度仍采用雨污分流制。保留并充分利用现状污水主干管，结合道路新建及改造敷设污水主次干管，及时增设污水支管，提高各片区污水收集水平。现状第一污水厂服务片区北部局部调整至第二污水厂，减轻第一污水厂负荷。

③供电。高新区电源主要为望亭发电厂和 500 千伏苏州西变电站。华能热电厂 2 台 60 兆瓦机组通过 110 千伏接入公共电网；规划西部热电厂拟建 2 台 200 兆瓦机组通过 220 千伏接入公共电网。高新区属于太阳能可利用地区，将太阳能等可再生能源作为分布式能源系统的主要来源。

④天然气。高新区以“西气东输”和“西气东输”二线工程天然气为主气源，实现管道天然气两种气源供应方式；中远期可争取如东 LNG 气源，提高供气安全性。苏州天然气上游交付点为甬直分输站和东桥分输站，交付压力为 2.5 兆帕，天然气经苏州天然气管网有限公司输气干管进入各高-中压调压站调压。苏州高新区由东桥高-中压调压站和王家庄高-中压调压站供应中压燃气。

在浒通工业园建设天然气加气母站，并结合建设 LNG 储配站和燃气综合服务站，作为高新区天然气调峰和补充气源，预留建设用地 1.5 公顷。规划燃气热电厂自建企业自备 LNG 储气站作为生产主气源，以次高压 B 级（0.8 兆帕）管道天然气作为辅助气源。

⑤供热。规划期末高新区集中供热最高综合热负荷为 756 吨/时。保留并扩建苏州华能热电厂，用足现有供热能力 300 吨/时，进一步扩建至供热能力 500 吨/时，主要供应西绕城高速公路以东地区用户，兼顾主城部分地区用户。在横塘片区规划新建一座热电厂，供热能力 300 吨/时，采用先进的燃气—蒸汽联合循环发电机组，减少对周边地区空气环境影响。

项目初筛

(1) 与苏州国家高新技术产业开发区环评审查意见及相符性

2016 年 9 月 21 日环境保护部在苏州主持召开了《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划(2015-2030 年)环境影响报告书》(以下简称《规划环评报告书》)审查会。有关部门代表和专家等 16 人组成审查小组对《规划环评报告书》进行了审查，提出来审查意见(环审[2016]158 号)。与本项目相关的主要条款及本项目与审查意见相符性分析见表 2-2。

表 2-2 本项目与规划环评及审查意见的相符性

序号	审批意见(环审[2016]158 号)	相符性
1	逐步减少化工、钢铁等产业规模和用地规模，对位于	本项目不属于化工、钢铁企业等

	化工集中区外的 29 家化工企业逐步整合到化工集中区域或转移淘汰。	企业。
2	加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。	本项目符合区域发展定位和环境保护要求。
3	严格入区项目环境准入，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等均需达到同行业国际先进水平。	项目不属于引进项目。
4	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少硫化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。	本项目产生少量挥发性有机物，采用废气处理设施减少排放量，总量在高新区范围内平衡；废水接管高新区第二污水厂，化学需氧量、氨氮、总磷等水污染物指标在高新区第二污水厂削减总量内平衡。
5	建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要环境风险源的管控。	本项目不属于重要环境风险源。
6	完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	本项目一般固废收集外售、危险废物交有资质单位处置，生活垃圾由当地环卫部门清运，符合要求。

由表 2-2 可知，本项目的建设符合《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划(2015-2030 年)环境影响报告书》审查意见的要求。

(2) 与区域规划相符性

本项目位于苏州高新区高新区金枫路 232 号，根据住友电工（苏州）超效能高分子有限公司土地证（编号为：苏新国用（2006）第 006228 号），项目地块的土地使用性质均为工业用地，本项目属于工业类项目，因此本项目与规划性质相符。

(3) 与产业政策相符性

本项目为热缩绝缘套管生产项目，行业类别属于 C2922 塑料板、管、型材制造，不属于《鼓励外商投资产业目录》（2019 年版）中鼓励类项目，不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2019 年版）中负面清单项目；本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）中鼓励类、限制类、淘汰类；也不属于《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）限制、淘汰目录和能耗限额项目，属于允许类。因此，本项目符合国家和地方的相关产业政策。

(4) 与“太湖水污染防治条例”政策相符性

本项目西侧距离太湖直线距离约 17.3km，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 号文），本项目属于三级保护区，应当严格贯彻落实《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第 71 号）中的相关条例。

表 2-3 政策相符性分析

序号	相关文件	要求	相符性分析
1	《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）	二十八条规定：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目西侧最近距太湖 17.3km，属于三级保护区，本项目冷却塔强排水及生活污水接管至高新区第二污水厂，不属于《太湖流域管理条例》禁止设置项目，也不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中太湖流域一、二、三级保护区禁止行为。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第 71 号）的相关规定。
2	《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第 71 号）	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。	

(5) 与“江苏省‘两减六治三提升’专项行动实施方案”政策相符性

对照《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30 号）、《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案的通知》》（苏发[2016]47 号）、《市政府办公室关于印发苏州市“两减六治三提升”13 个专项行动实施方案的通知》（苏府办[2017]108 号）中“包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面落实使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。”等有关要求。本项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造，不属于上述重点行业，项目印字工序使用油墨，油墨不可替代性说明：

1.溶剂型油墨的粘性大，快干，耐水，不易褪色；水性油墨颜色鲜明，溶于水，价格低，易褪色；

2.本项目产品是热缩管，热缩管表面较硬，较光滑，需要粘性大的油墨；

3.热缩管的生产速度较快，油墨印刷后需要立即干燥，溶剂型油墨干燥时间0.3~1S，水性油墨的干燥时间较长，3S左右。

据以上几点，水性油墨不适合热缩管印刷，目前溶剂型油墨不能更换为水性油墨。企业在之后的生产中，需积极寻找合适的低VOCs含量的油墨替代油性油墨。

(6) 三线一单符合性分析

①生态红线

对照《江苏省生态空间管控区域规划》，离本项目最近的国家级生态保护红线区域为项目西北5.8km的江苏大阳山国家级森林公园，离本项目最近的生态空间管控区域为项目东侧4.3km的虎丘山风景名胜区，本项目不在其生态红线区域范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》的相关要求。其具体保护内容及范围见表2-4。

表 2-4 苏州市重要生态功能保护区

依据	名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			离厂界最近距离 km
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
《江苏省生态空间管控区域规划》	虎丘山风景名胜区	自然与人文景观保护	—	北至城北西路、南至虎阜路，东至新塘路和虎阜路，西至郁家浜、山塘河、苏虞张连接线、西山苗桥、虎丘西路、虎丘路以西50米	—	0.73	0.73	4.3
	枫桥风景名胜区	自然与人文景观保护	—	东面：至“寒舍”居住小区西围墙及枫桥路西端；南面：至金门路，何山大桥北侧；西面：至大运河	—	0.14	0.14	5

				东岸；北面：至上塘河南岸				
	江苏大阳山国家森林公园	自然与人文景观保护	江苏大阳山国家森林公园总体规划中确定的范围(包括生态保育区和核心景观区等)	—	10.3	—	10.3	5.8

②环境质量底线

根据 2018 年度苏州市环境状况公报数据分析，2018 年苏州市 PM_{2.5}、NO₂ 和 O₃ 超标，SO₂、PM₁₀ 和 CO 达标，为不达标区。为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划》（2019-2024 年），通过优化产业布局、严控“两高”行业产能等，大幅减少主要大气污染物排放总量，近期目标：到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35 微克/立方米左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。届时，苏州高新区的环境空气质量将得到极大的改善。根据泰科检测科技江苏有限公司的检测报告——泰科环检（气）苏字（2018）第 035 号，项目所在地非甲烷总烃达标。根据《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》（苏高新管〔2018〕74 号），以源头控制、综合治理、总量控制、持续改善为原则，通过采用清洁原料替代、过程管理、末端治理污染控制措施，实现工业主要挥发性有机污染物（以下简称“VOCs”）排放总量大幅减少、企业 VOCs 达标排放、全区监控预警能力明显提升、区域空气质量得到改善的目标。以 2016 年全区 VOCs 排放量为基数，到 2020 年底前，全区重点工业行业 VOCs 排放总量削减 30%以上。地表水监测断面监测结果中各项监测因子均能满足地表水环境功能Ⅳ类水要求；昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。

综上，本项目的建设未超出环境质量底线。

③资源利用上线

本项目营运过程中消耗一定的电源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源

利用总量较少，符合资源利用上限要求。

④环境准入负面清单

本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》等进行说明，具体见表 2-5。

表 2-5 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析

序号	相关文件	相符性分析
1	《鼓励外商投资产业目录》(2019 年版)	经查，不属于《鼓励外商投资产业目录》(2019 年版)中鼓励类项目。
2	《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》(2019 年版)	经查，项目不属于《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》(2019 年版)中负面清单项目，符合该文件的要求。
3	《产业结构调整指导目录(2019 年本)》	经查，项目不在《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
4	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本)	经查，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)中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
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)》	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)	经查《市场准入负面清单》(2018 年版)，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。
7	《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划(2015-2030 年)环境影响报告书》及其审批意见	经分析对比，本项目符合苏州国家高新技术产业开发区环评及审查意见。

综上所述，项目符合“三线一单”要求。

(7) 与“苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案”相符性分析

表 2-6 与“苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案”相符性分析

内容	序号	方案要求	项目情况	相符性	
主要任务	1	鼓励实现源头控制	在技术条件允许的前提下，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂	本项目属于塑料制品制造，目前的技术条件下，溶剂型油墨不能更换为水性油墨，企业在之后的生产中，需积极寻找合适的低 VOCs 含量的替代油墨。	相符
		对相应生产设备以连续化、自动化、密闭化替代间歇式、敞开式生产方式，减少物料与外环境的接触	本项目生产线为连续化、自动化、密闭化的生产方式，减少物料与外环境的接触	相符	

2	提高 废气 收集 效率	<p>在生产和技术条件允许的条件下，对现有车间或者产生有机废气的工段进行（微）负压改造，废气治理设施采取密闭、隔离或者负压改造，改造存在难度的，有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业和 VOCs 排放总量$\geq 1\text{t/a}$的企业，按照 VOCs 总收集率不低于 90%的标准进行改造，其他行业原则上按照不低于 75%的标准进行改造</p>	<p>本项目有机废气采用密闭收集或集气罩收集+两级活性炭吸附装置处理措施，企业 VOCs 废气总排放量小于 1t/a，VOCs 总收集率 90%</p>	相符
		<p>凡是产生 VOCs 等异味的废水收、处理设施单元（如原水池、调节池、厌氧池、曝气池、污泥间等）和产生异味明显的物料及固废（液）贮存场所应进行封闭改造，禁止敞开式作业，并将产生的废气收集和处理后达标排放</p>	<p>本项目无产生 VOCs 的废水处理单元</p>	相符
		<p>通过泄漏检测与修复（LDAR）措施，减少各类反应釜、原料输送管道、泵、压缩机、阀门、法兰等点位的 VOCs 泄露；通过气相平衡管，消除原料储罐、计量罐呼吸尾气的无组织排放</p>	<p>本项目无反应釜、原料输送管等可能泄露 VOCs 的生产单元</p>	相符
		<p>凡是产生 VOCs 的企业应制定生产设备开停工及检修等非正常工况操作规程，采取隔离密闭、中间收集后处理等措施做好无组织排放控制</p>	<p>本项目在设备运行结束后，废气收集、处理风机仍继续运行一段时间，以减少无组织废气的排放</p>	相符
3	改造 废气 输送 方式	<p>结合企业实际情况，参照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》对废气输送方式和管道进行改造，减少废气在输送过程中因管道泄露导致的环境的影响</p>	<p>企业废气输送管参照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》进行改造</p>	相符
4	提高 末端 处理 效率	<p>有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷等行业企业按照净化处理效率不低于 90%的标准进行改造，其他行原则上按照不低于 75%的标准进行改造</p>	<p>本项目属于塑料制品制造，有机废气净化处理效率为 80%</p>	相符
		<p>考虑到活性炭处理效率、后期更换、运维等方面存在监管盲区，建议慎选仅活性炭处理的末端治理方式，非甲烷总烃进气浓度$\geq 70\text{mg/m}^3$或者排放量$\geq 2\text{t/a}$的企业废气处理工艺不允许选择仅活性炭处理的末端治理方式</p>	<p>本项目各工段非甲烷总烃废气产生浓度均低于 70mg/m^3，排放量小于 2t/a，采用两级活性炭吸附的治理方式</p>	相符

5	提高 环保 管理 水平	企业成立有关机构和专门 员负责 VOCs 污染控制相关工作	项目建成后，企业将安 排专门人员负责 VOCs 污染控制相关工作	相符
		建立健全与废气治理设施相关的规 章制度、岗位责任、运行维护、操作 技术和规程，应记录原辅材料的类 别、使用量、产品产量和废气处理 设施运行状况、废溶剂、废吸收剂回 收台账等信息，制定吸附剂、催化 剂和吸收液等药剂的购买及更换台 账，制定和落实废气污染治理设施 维修制度、检修计划，确保设施正 常运行	项目建成后，企业将建 立废气治理设施相关的 规章制度、岗位责任、 运行维护、操作技术和 规程	相符
		安装在线监测设备的，应记录在线 监测装置获取的 VOCs 排放浓度， 作为设施日常稳定运行情况的考 核依据	目前企业不需安装在线 监测设备	相符

(8) 与“江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案”相符性分析

《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122号）第二十四项“深化 VOCs 治理专项行动”要求禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。2020 年，全省高活性溶剂和助剂类产品使用减少 20%以上；加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。本项目属于塑料制品制造，不属于深化 VOCs 治理专项行动中禁止建设的项目，项目挤出、印字、膨胀工序废气采用集气罩收集，CAP 加工过程采用密闭收集，强化生产工艺环节的有机废气收集，产生的有机废气经配套的处理设施处理达标后排放，可有效减少无组织废气排放。因此，本项目符合《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122号）文件内容的要求。

(9) 与《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》相符性

表 2-7 与《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》相符性

内容	序号	指南要求	项目情况	相符性
总体要求	(一)	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备。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	①选用先进环保的设备进行生产；②利用集气罩或密闭管道对产生的废气进行收集，从源头上控制废气的产生和排放	符合
	(二)	有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	项目不属于以上行业，企业 VOCs 收集率不低于 90%。处理效率 80%	相符
	(三)	对于 1000pp 以下的低浓度 VOCs 废气，有回	本项目废气为 1000ppm 以	相符

	收价值时宜采用吸附技术回收处理,无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放	下的低浓度 VOCs 废气,无回收价值,采用活性炭吸附处理后达标排放	
(四)	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集,存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭,废气经有效处理后达标排放	项目不存在含高浓度挥发性有机物的母液、废水及污水处理单元	相符
(五)	采用非焚烧方式处理的重点监控企业,可安装非甲烷总烃 s 浓度在线连续监测装置,并设置废气采样设施	企业不属于重点监控企业	相符
(六)	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂的,应该有详细的购买和更换台账相关记录至少保存 3 年	项目建成后,企业安排专门人员负责 VOCs 污染控制相关工作	相符

(10) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的排放标准 and 相符性分析

表 2-8 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相符性分析

内容	序号	相关要求	企业情况	相符性分析
工艺过程 VOCs 无组织 排放控制 要求	(一)	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目油墨及稀释剂印字工作过程采取集气罩局部收集措施,废气排至两级活性炭吸附装置处理系统。	相符
	(二)	有机聚合物产品用于制品生产的过程,在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(押出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目押出机设备工作时密闭,废气排至两级活性炭吸附装置处理系统。	相符
VOCs 无组织 排放废气 收集处理 系统要求	(一)	废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用。生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目 VOCs 废气收集处理系统,与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备停止运行。	相符
	(二)	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素,对 VOCs 废气进行分类收集。	项目 CAP 加工时 VOCs 密闭收集,印字、押出工序 VOCs 废气采取集气罩收集。	相符
	(三)	废气收集系统排风罩(集气罩)的	本项目废气收集系统集	相符

		设置应符合 GB/T16758 的规定。	气罩的设置符合 GB/T 16758 的规定。	
	(四)	废气收集系统的输送管道应密闭，废气收集系统应在负压下运行。	企业废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行。	相符
	(五)	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 2 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 < 3 kg/h，配置活性炭吸附装置处理系统，处理效率 80%。	相符
	(六)	吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其他 VOCs 处理设施，以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)。	企业 VOCs 废气设置废气吸附装置处理，以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。排气筒高度为 15m。	相符
其他要求	(一)	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 PH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业正式运营后，建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	相符

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、声环境等）

1、环境空气质量

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，基本污染物数据来源于《2018年度苏州高新区环境状况公报》。

表 3-1 区域空气质量现状评价表 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

污染物	评价指标	浓度现状	标准值	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	10	60	17	达标
NO ₂	年平均浓度	38	40	95	达标
PM ₁₀	年平均浓度	65	70	93	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	35	35	100	达标
CO	日平均第 95 百分位数浓度	1.1	4	27.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	179	160	112	不达标

由上表可知，高新区可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）年平均质量浓度以及一氧化碳（CO）日平均第 95 百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，臭氧（O₃）日最大 8 小时平均浓度未达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中年均值的二级标准。因此，苏州高新区环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。

为充分了解项目所在地环境质量现状，本次环评同时引用江苏环球嘉惠环境科学研究所对新狮新苑的非甲烷总烃现状监测数据（泰科环检（气）苏字（2018）等 014 号），G1 新狮新苑监测点位位于本项目地东南约 740 米处，监测时间为 2018 年 8 月 13 日~19 日。

①监测时间、点位和频次

于 2018 年 8 月 13 日~19 日连续监测 7 天，非甲烷总烃每天监测 4 次，每次一小时。同步测量气象资料。

表 3-2 非甲烷总烃监测点位

监测点位	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	X	Y				
G1新狮新苑	1968	358	非甲烷总烃	每天监测4次，每次一小时	SE	740

②环境空气质量现状评价标准与方法

采用标准指数法对各单项评价因子进行评价。单项环境质量指数的计算方法如下：

$$I_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中： I_{ij} 为 i 污染物在第 j 点的单项环境质量指数；

C_{ij} 为 i 污染物在第 j 点的浓度实测值， mg/m^3 ；

S_i 为 i 污染物浓度评价标准的限值， mg/m^3 。

如指数 I 小于 1，表示污染物浓度达到评价标准要求，而大于等于 1 则表示该污染物的浓度已超标。

③环境空气质量现状监测结果及评价

采用单因子指数评价，评价结果见表 3-3，监测期间气象参数见表 3-4。

表 3-3 环境空气质量监测结果及评价

点位编号	点位名称	污染物名称	小时浓度			日均浓度		
			标准指数	标准	超标率%	标准指数	标准	超标率%
G ₁	新狮新苑	非甲烷总烃	0.035~0.49	2.0	/	/	/	/

表 3-4 监测期间气象参数

监测点位	监测日期	监测时间	风向	风速(m/s)	气压(kPa)	气温(°C)	湿度 (%)
G ₁ 新狮新苑（珠江路与何山路交叉口）	2018.8.13	2:00	东南风	3.6	102.6	26.8	61
		8:00			101.7	29.4	
		14:00			99.9	31.3	
		20:00			100.1	30.2	
	2018.8.14	2:00	东南风	2.9	28.9	100.7	63
		8:00			100.6	31.2	
		14:00			100.3	33.9	
		20:00			100.4	30.2	
	2018.8.15	2:00	东南风	2.8	100.7	28.7	59
		8:00			100.6	30.6	
		14:00			100.4	34.2	
		20:00			100.6	31.1	
	2018.8.16	2:00	东风	2.7	100.3	27.6	67
		8:00			100.2	29.3	
		14:00			99.8	32.7	
		20:00			100.2	31.3	
	2018.8.17	2:00	东南风	3.4	100.8	27.6	70
		8:00			100.4	29.8	
		14:00			99.4	31.3	
		20:00			99.7	30.4	
2018.8.18	2:00	东南风	3.3	101.2	28.6	69	
	8:00			100.3	30.1		
	14:00			99.8	32.3		
	20:00			99.9	30.2		
2018.8.19	2:00	东南风	3.6	101.4	27.1	69	
	8:00			100.5	29.6		
	14:00			99.8	32.4		
	20:00			100.2	30.5		

通过监测结果统计分析，非甲烷总烃能达到相应质量标准，项目所在地空气质量状况良好。

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划》（2019-2024年），通过优化产业布局、严控“两高”行业产能等，大幅减少主要大气污染物排放总量，近期目标：到2020年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比2015年下降20%以上；确保PM_{2.5}浓度比2015年下降25%以上，力争达到39微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到75%；确保重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。远期目标：力争到2024年，苏州市PM_{2.5}浓度达到35微克/立方米左右，O₃浓度达到拐点，除O₃以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。届时，苏州高新区的环境空气质量将得到极大的改善。

2、地表水环境质量状况

本次评价地表水环境现状资料引用《2018年度苏州市环境状况公报》中的相关资料：苏州市集中式饮用水源地水质较好，达标取水比例99.3%。苏州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。全市主要湖泊水质污染以富营养化为主要特征，主要污染物为总氮和总磷。尚湖水质总体达到III类，处于中营养状态；太湖（苏州辖区）、阳澄湖、独墅湖和金鸡湖水质总体达到IV类，独墅湖处于中营养状态，其余处于轻度富营养化状态。

3、声环境质量状况

根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）内容，并结合《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，项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

2019年11月27日委托泰科检测科技江苏有限公司对项目地进行噪声监测（报告编号：苏润检测（声）字（2019）第068号），监测期间企业周边项目正常生产，监测点位设在项目周界外1m处，按东南西北四个方位布设4个噪声监测点，监测项目为连续等效A声级，噪声监测结果如下表。

表 3-6 声环境质量现状监测表

监测时间	监测点位	昼间			夜间		
		监测值	标准值	达标情况	监测值	标准值	达标情况
2019年11月27日-11	N1 东厂界外 1m 处	56.8	65	达标	47.4	55	达标
	N2 南厂界外 1m 处	59.0	65	达标	46.8	55	达标

月 28 日	N3 西厂界外 1m 处	57.5	65	达标	45.9	55	达标
	N4 北厂界外 1m 处	55.3	65	达标	48.5	55	达标

昼间，晴，北风 3.0m/s；夜间，晴，北风 3.4m/s

从上表可以看出，项目所在地噪声环境现状能够达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类标准，说明项目地声环境质量良好。

4、地下水及土壤环境质量

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目为附录 A 中“116、塑料制品制造”编制报告表项目，为 IV 类，不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目为附录 A 中“其他行业”，为 IV 类项目，可不开展土壤环境影响评价。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、地表水环境保护目标是纳污河道水质基本保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准；

2、大气环境保护目标是项目周围大气环境保持现有水平，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

3、声环境保护目标是项目投产后，项目厂界噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，不降低其功能级别；

4、固体废物妥善处理，不影响周围的环境卫生，不对环境造成二次污染。

本项目周边环境保护目标见表3-7。

表 3-7 大气环境保护目标表

名称	坐标*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
林枫苑	405	0	居民	约 1960 户，6800 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	东	370
苏州高新区第二中学	400	165	学校	约 2000 人		东北	390
康佳花园	360	420	居民	约 2000 户，7000 人		东北	490
新狮新苑	420	-400	居民	约 460 户，1600 人		东南	580
新毛家花园	745	0	居民	约 1140 户，4000 人		东	710
怡馨花园	1220	-310	居民	约 500 户，1700 人		东南	1200
富康新村	1135	0	居民	约 460 户，1600 人		东	1100
金地名悦	0	-480	居民	约 400 户，1400 人		南	420
荷澜庭	1200	-1100	居民	约 1000 户，3500 人		东南	1600
枫津新村	1500	-670	居民	约 600 户，2100 人		东南	1660
清水园小区	1950	-780	居民	约 800 户，2800 人		东南	2000
格林花园	1960	-900	居民	约 1600 户，5600 人		东南	2100
姚桥新苑	1670	100	居民	约 2000 户，7000 人		东北	1650
山景玉园	1000	-1500	居民	约 700 户，1400 人		东南	1750
江苏省苏州实验中学	1800	-1450	学校	约 1800 人		东南	2250
新草桥中学	2170	-1400	学校	约 1600 人		东南	2500
新港名城花园	2200	-2150	居民	约 1000 户，3500 人		东南	3000
金域蓝湾	-850	-2100	居民	约 300 户，1000 人		西南	2200
金山浜花园	-800	-2300	居民	约 800 户，2800 人		西南	2350
青山溪语	-1100	-2150	居民	约 700 户，2500 人		西南	2350
景山玫瑰园	-1635	0	居民	约 1160 户，4000 人	西	1600	
美树花园	-1600	-150	居民	约 520 户，1800 人	西南	1550	
山河佳苑	-1550	-400	居民	约 2200 户，7700 人	西南	1550	
新创大河山	-1650	-680	居民	约 460 户，1600 人	西南	1750	

景山公寓	-1870	750	居民	约 9000 人		西北	2000
杨木桥新苑	-2200	750	居民	约 2500 户, 8700 人		西北	2300

备注: *以项目厂区中心坐标 (120° 31' 49" E, 31° 18' 40" N) 为坐标原点

续表 3-7 地表水环境保护目标表

保护目标	保护要求	相对厂界 m*				相对排放口 m**			与本项目的 水力联系
		方位	距离	坐标		距离	坐标		
				X	Y		X	Y	
区间河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类	西南	约 250	-300	-50	3400	-3000	-1550	下游
区间河		东北	约 350	90	380	2700	-2350	-1450	下游
京杭运河		东北	~3100	2700	1550	0	0	0	下游
						纳污河道			

注: *以项目厂区中心坐标(120° 31' 49" E, 31° 18' 40" N)为坐标原点; **以高新区第二污水厂排口(120° 33' 32" E, 31° 19' 31" N) 为坐标原点

续表 3-7 声、生态主要环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距厂界距离/m	规模	环境功能	
声环境	厂界	厂界外 1m, 200m 范围内无敏感目标			《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准	
生态环境	《江苏省生态空间管控区域规划》	虎丘山风景名胜	东	4300	0.73 平方公里 (生态空间管控区域)	自然与人文景观保护
		枫桥风景名胜	东南	5000	0.14 平方公里 (生态空间管控区域)	自然与人文景观保护
		江苏大阳山国家	西北	5800	10.3 平方公里 (国家级生态保护红线)	自然与人文景观保护

四、评价适用标准

1、大气环境质量标准

项目所在地空气质量标准限值见下表：

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	日平均	150μg/m ³	
	1 小时平均	500μg/m ³	
NO ₂	年平均	40μg/m ³	
	日平均	80μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
CO	日平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	
O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	
	日平均	150μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
	日平均	75μg/m ³	
非甲烷总烃	1 次值	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

环
境
质
量
标
准

2、地表水环境质量标准

本项目生活污水经污水管网排入苏州新区第二污水处理厂，最终排入京杭大运河，京杭大运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，SS 参照执行水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）。

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
京杭大运河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	表 1 IV类	pH	无量纲	6~9
			COD _{cr}	mg/L	30
			氨氮	mg/L	1.5
			TP	mg/L	0.3
	《地表水资源质量标准》（SL63-94）	四级标准	SS	mg/L	60

3、声环境质量标准

项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

表 4-3 声环境质量标准限值（单位：dB(A)）

执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
			昼	夜
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3 类标准	dB(A)	65	55

1、废气排放标准

项目生产废气主要为非甲烷总烃及颗粒物，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中标准。同时根据《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》（苏高新管[2018]74号）规定：“化学工业和表面涂装（家具制造业）严格执行江苏省地标，其他涉及VOCs行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行70mg/m³，其他有组织废气和无组织废气有机污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）浓度的80%”。厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1规定的限值。具体见表4-4；

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值		执行标准
				监控点	浓度(mg/m ³)	
非甲烷总烃	60	15	--	周界外浓度最高点	3.2	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	--	--	--	在厂房外设置监控点	6（监控点处1h平均浓度值）	
	--	--	--		20（监控点处任意一次浓度值）	
颗粒物	20	15	--	周界外浓度最高点	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9标准

2、废水排放标准

本项目废水主要为职工生活污水及冷却塔强排水，其排放标准见表4-5：

表 4-5 废水排放标准限值

种类	执行标准	标准级别	指标	浓度（mg/L）
项目废水排口	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）	表4 三级标准	pH	6-9
			COD	500
			SS	400
新区第二污水处理厂排口	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）	表1 B等级	NH ₃ -N	45
			TP	8
			COD	30
新区第二污水处理厂排口	苏州特别排放限值标准**	表2 标准	NH ₃ -N	1.5（3）*
			TP	0.3

《城镇污水处理厂污染物排放限值》（GB18918-2002）	一级 A 标准	SS	10
		pH	6~9(无量纲)

备注：*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。

**根据市委办公室市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》的通知：2020 年底城镇污水处理厂尾水优于“苏州特别排放限值”。2020 年底前仍执行《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/T1072-2007）表 2 标准。

3、噪声排放标准

表 4-6 噪声排放标准限值

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

4、固体废弃物

一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）及修改单。

总量控制因子和排放指标：

(1) 根据《“十三五”生态环境保护规划》，将化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物以及重点地区的挥发性有机物、总磷纳入总量控制范围。因此，本项目大气污染物总量控制因子为 VOCs、颗粒物，水污染物总量控制因子 COD、氨氮、TP，总量考核因子 SS。

本项目总量控制指标详见表 4-7。

表 4-7 污染物产生排放三本帐 (t/a)

类别	总量控制因子	原有项目排放量	本项目			“以新带老”削减量	全厂排放量	增减量
			产生量	削减量	排放量			
废水	水量	4762	144	0	144	0	4906	+144
	COD	1.426	0.0594	0	0.0594	0	1.4692	+0.0594
	SS	0.472	0.0684	0	0.0684	0	0.4864	+0.0684
	NH ₃ -N	0.119	0.0036	0	0.0036	0	0.1226	+0.0036
	TP	0.00954	0.0003	0	0.0003	0	0.00984	+0.0003
有组织废气	VOCs*	0.0437	0.244	0.1952	0.0488	0	0.0925	+0.0488
	颗粒物	0.057**	0.475	0.4655	0.0095	0	0.0665	+0.0095
无组织废气	VOCs*	0.0482	0.0216	0	0.0216	0	0.0698	+0.0216
	颗粒物	0.18	0.025	0	0.025	0.03	0.175	-0.005
固废	危险废物	0	6.8972	6.8972	0	0	0	0
	一般固废	0	21.4702	21.4702	0	0	0	0
	生活垃圾	0	1.8	1.8	0	0	0	0

注：*有机废气按“非甲烷总烃”核算，申请总量时 VOCs 总量参照“非甲烷总烃”执行。

**现有项目投料废气经粉尘过滤装置处理后在车间内无组织排放，本次技改以新带老将无组织变为组织，颗粒物处理达标后经新增的 15m 高 P1 排气筒排放，此处现有项目数据为按有组织排放核算的量。

(2) 总量平衡方案

本项目大气污染物总量向当地环保部门申请，在高新区范围内平衡；生活污水及冷却塔强排水经污水管网排入新区第二污水处理厂，水污染物总量在新区第二污水处理厂削减总量内平衡；实施后固体废物全部得以综合利用或处置，固废外排量为零，因此本项目不需要申请固体废物总量指标。

总量控制指标

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述

项目热缩绝缘套管生产线为自动化生产线，原辅料通过管道投加至各自料斗，经挤出机挤出成型，成型后的套管由皮带传依次送至各工序进行加工，热缩绝缘套管工艺流程图见图 5-1。

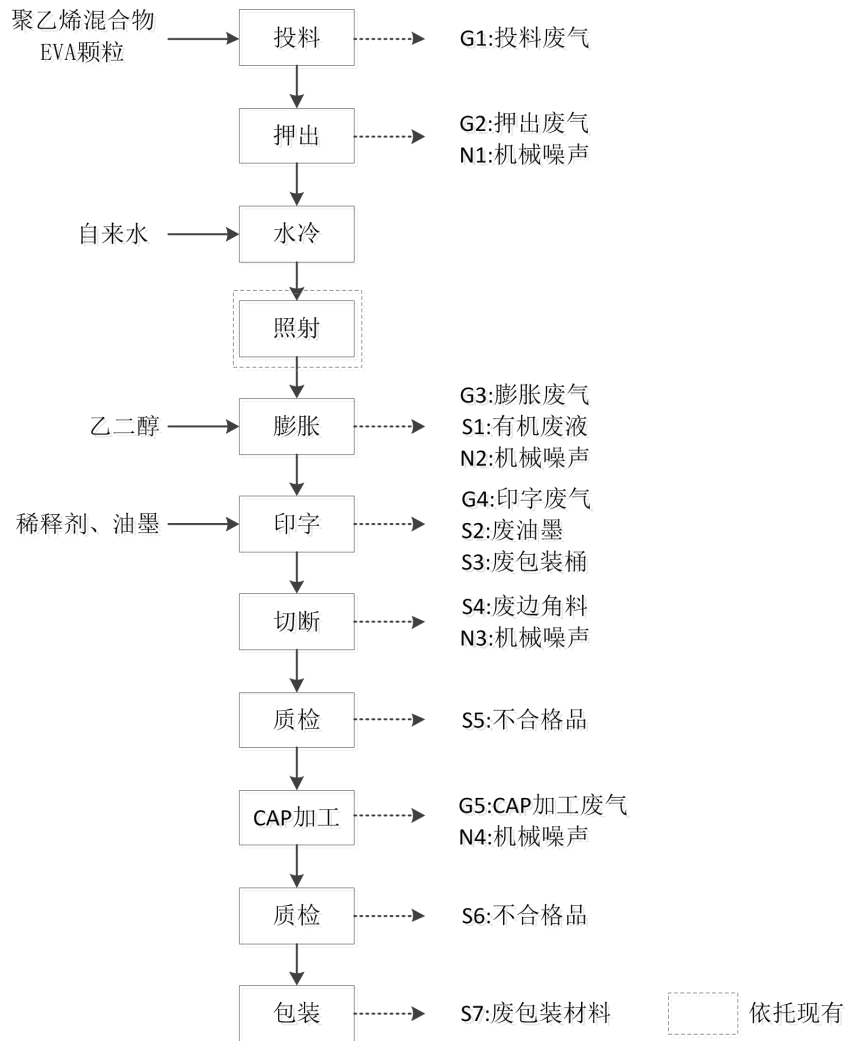


图 5.1-1 热缩绝缘套管工艺流程图

流程说明:

投料、挤出: 聚乙烯混合物、EVA 颗粒均为颗粒状, 分别从各自投料斗进行自动投料, 吸入挤出机, 经高温挤压成套管。采用电加热, 聚乙烯混合物加热温度在 150℃ 左右, EVA 颗粒加热温度在 105℃ 左右。投料过程中产生少量粉尘即投料废气 G1,

押出过程中产生挥发性有机废气即押出废气 G2（以非甲烷总烃计）和机械噪声 N1。

水冷：套管经押出后传送到冷却循环水冷槽进行水冷，冷却方式为套管直接接触自来水进行冷却，依托现有冷却塔，自来水损耗后进行添加。

照射：印字后的套管传送至照射工序通过电子辐射改善套管性能，使套管耐高温、耐腐蚀。本项目照射工段依托现有项目，不包含在本次评价范围，需要单独进行辐射环评。

膨胀：照射后的套管传送至膨胀工序，通过膨胀工序达到所需尺寸要求。套管采用湿式膨胀，套管通过湿式膨胀机软化后，经模具膨胀至所需尺寸。湿式膨胀机内装乙二醇溶液，经电加热至 150℃左右，加热过程中会有少量挥发废气产生（以非甲烷总烃计），膨胀机上方设有玻璃罩，蒸发的少量乙二醇气体通过冷凝回流方式收集回用，冷凝回流装置后再加装蒸汽处理机，可保证膨胀废气全部冷凝回流。膨胀过程中使用的乙二醇废液，每半年更换一次。该过程产生膨胀废气 G3、膨胀废液 S1 及机械噪声 N2。

印字：根据产品需求，部分套管膨胀后通过印字机印上产品型号规格等字样，该过程产生挥发性有机废气，即印字废气 G4（以非甲烷总烃计），油墨使用过程产生、废油墨 S2、废包装桶 S3。

切断：采用短尺切断机将套管切成产品需求的规格，套管材质较软，非硬性塑料，项目短尺切断机使用时工作室密闭，进行快速切割工作，切割过程瞬间完成，基本不产生粉尘。该过程产生机械噪声 N3、废边角料 S4。

质检：套管切断后由传送装置传送到切断机自带的全自动质检装置，由照相机拍照、测量长度，并辅以人工肉眼观察外观及测量工具测量尺寸进行检验，合格品进入下一道工序，该过程产生不合格品 S5。

CAP 加工：CAP 加工在密闭的 CAP 加工机中进行，主要将套管的上端进行加热收缩，具体流程为：检验合格的套管被人工投入 CAP 加工机的材料斗，流入振动排列器，当套管减少时自动被投下，管通过振动排列成两列提供给加工部。加工部呈环形，由加热成型部、尖端按压部、冷却部构成，套管依次排列被传送到各部进行加工。加热部将管子的上部进行加热收缩，采用电加热，加热温度在 200℃左右，加热时间 30S 左右。尖端按压部将上部收缩的部分按压到完全密封。最后传送到冷却部将尖端固定，

采用风冷进行冷却，冷却时间 5S 左右。该过程产生 CAP 加工废气 G5（以非甲烷总烃计）、机械噪声 N4。

质检包装：套管由 CAP 加工机自带的全自动质检装置，由照相机拍照、检测收缩部分的形状，并辅以人工肉眼观察外观及测量工具测量尺寸进行检验，经检验合格产品包装入库，该过程中产生不合格产品 S6 及废包装材料 S7。

表 5.1-1 产品产污情况一览表

项目	产污工序	名称		污染物
废气	投料	G1	投料废气	颗粒物
	押出	G2	押出废气	非甲烷总烃
	膨胀	G3	膨胀废气	非甲烷总烃
	印字	G4	印字废气	非甲烷总烃
	CAP 加工	G5	CAP 加工	非甲烷总烃
废水	职工生活	W1	生活废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP
	冷却塔运行	W2	冷却塔强排水	COD、SS
固废	膨胀	S1	有机废液	乙二醇
	印字	S2	废油墨	油墨
	印字	S3	废包装桶	有机物、金属
	切断	S4	废边角料	塑料
	质检	S5、S6	不合格品	塑料
	拆解包装	S7	废包装材料（不含废油墨、稀释剂包装桶）	塑料、纸
	废气处理	S8	废活性炭	活性炭、有机废气
	废气处理	S9	粉尘	塑料
	设备擦拭	S10	废油抹布	抹布、有机物
	设备维护	S11	废机油	矿物油
	设备维护	S12	废滤芯	金属、矿物油
	原辅料使用	S13	废玻璃瓶	玻璃、有机物
	职工生活、办公	S14	生活垃圾	纸、塑料等
	噪声	押出机、切断机、湿式膨胀机、CAP 加工机、风机等机械设备运行时产生的噪声		

5.2 主要污染工序：

1、废水

本项目冷却塔冷却循环水依托原有，原有 7 台冷却塔实际为 6 用 1 备，本项目利用剩余 1 台冷却塔，现有环评已对冷却塔排水及其污染物此产生污染物进行评价核算，本项目依托现有冷却塔，不再对冷却塔排水产生污染物进行评价。因此本次技改项目

新增废水为生活污水。

本公司原有员工 90 人，本项目新增员工 6 人，根据根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 年修订），本项目职工用水量按 100L/d·人算，年工作 300 天，则生活用水总量为 0.6t/d（180t/a）。排污系数取 0.8，生活污水排放总量为 0.48t/d（144t/a），主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。

表 5.2-1 本项目废水污染物排放情况

废水类型	废水量 (t/a)	污染物产生情况			排放情况		采取的处理措施	排放去向
		污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	144	COD	300	0.0432	300	0.0432	直接接管	苏州新区第二污水处理厂
		SS	100	0.0144	100	0.0144		
		NH ₃ -N	25	0.0036	25	0.0036		
		TP	2	0.0003	2	0.0003		

表 5.2-2 技改后全厂废水污染物排放情况

废水类型	废水量 (t/a)	污染物排放情况			采取的处理措施	排放去向
		污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		
生活污水及冷却塔强排水	4906	COD	300	1.4692	直接接管	苏州新区第二污水处理厂
		SS	100	0.4864		
		NH ₃ -N	25	0.1226		
		TP	2	0.00984		

技改前全厂水平衡见图 5.2-2:

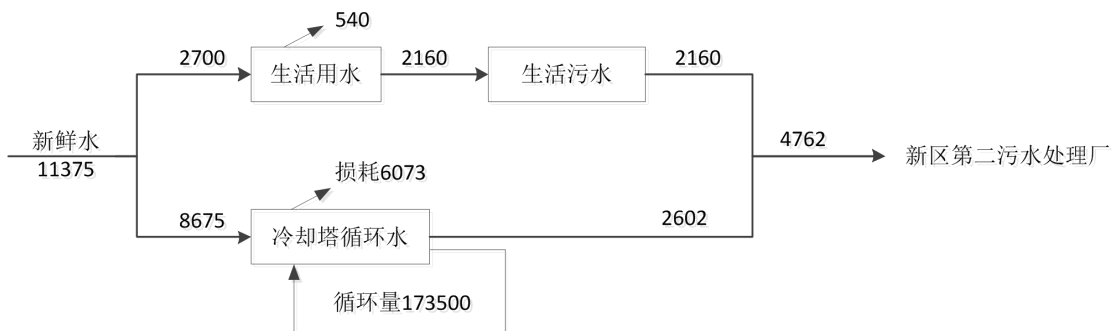


图 5.2-2 技改前全厂水平衡图 (t/a)

技改后全厂水平衡图见图 5.2-3:

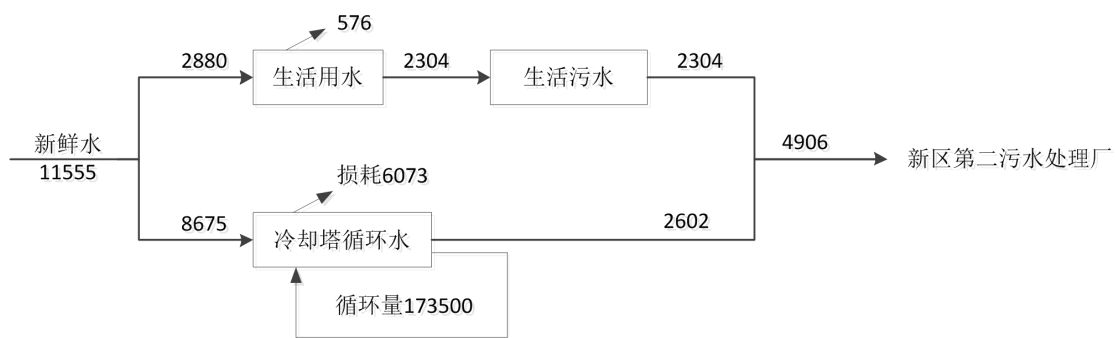


图 5.2-3 技改后全厂水平衡图（单位：m³/a）

2、废气

本项目废气主要为挤出、膨胀、印字及 CAP 加工工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）以及投料过程中产生的少量颗粒物。投料产生的废气经粉尘过滤装置处理后通过厂区 15m 高 P1 排气筒排放；挤出及印字工序产生的有机废气由集气罩收集，CAP 加工工序产生的有机废气密闭收集，一并经一套两级活性炭吸附装置处理，处理达标后经厂区 15m 高 P2 排气筒排放。湿式膨胀机上方设有集气罩，蒸发的气体先通过冷凝回流系统回流，再经蒸汽处理机冷凝回流收集。

（1）投料废气（G1）：聚乙烯混合物、EVA 颗粒均为颗粒状，在投料过程中有少量粉尘产生。现有项目投料废气经粉尘过滤装置处理后在车间内无组织排放，本次技改以新带老将无组织变有组织，颗粒物处理达标后经新增的 15m 高 P1 排气筒排放。粉尘的产生量按照原料用量的 0.5% 计，则本项目颗粒物产生量为 0.5t/a。在投料口处设置粉尘过滤装置，通过密闭管道，收集率可达 95% 以上，粉尘过滤装置对粉尘的去除率达 98%，则本项目有组织颗粒物产生量为 0.475t/a，无组织产生量为 0.025t/a，过滤装置收集的废料量为 0.4655t/a。技改后全厂投料废气产生量为 3.5t/a，有组织废气产生量 3.325t/a，无组织废气产生量为 0.175t/a，过滤装置收集的废料量为 3.2585t/a。

表 5.2-2 投料废气产生及排放情况表

项目	污染物	废气处理方式	有组织			无组织排放量 (t/a)	排放方式
			产生量 (t/a)	处理量 (t/a)	排放量 (t/a)		
本项目	颗粒物	粉尘过滤装置收集	0.475	0.4655	0.0095	0.025	15m 高 P1 排气筒
技改后全厂			3.325	3.2585	0.0665		

（2）挤出废气（G2）：聚乙烯混合物、EVA 颗粒经挤出机高温挤出过程中产生有机废气（以非甲烷总烃计），类比同类行业，废气污染物的产生量按照原料用量的 0.1% 计，则本项目非甲烷总烃产生量为 0.1t/a，经集气系统收集后进入废气处理装置，

集气效率 90%，处理效率 80%，则本项目有组织废气产生量为 0.09 t/a，无组织废气量为 0.01 t/a。

表 5.2-3 本项目押出废气产生及排放情况表

污染物	废气处理方式	有组织			无组织排放量 (t/a)	排放方式
		产生量 (t/a)	处理量 (t/a)	排放量 (t/a)		
非甲烷总 烃	两级活性炭吸 附装置	0.09	0.072	0.018	0.01	15m 高 P2 排 气筒

(3) 膨胀废气 (G3)：湿式膨胀工序乙二醇挥发产生的有机废气由集气罩收集，通过冷凝回流系统及蒸汽处理机冷凝收集后回用。通过菱形罩及较长的管道收集冷凝，挥发的气体通过与空气的接触及较长的管道，再加上蒸汽处理机冷凝降温冷却及离心力分离的作用下，可确保乙二醇 100% 冷凝，最后通过管道收集进入装置中回用。

(4) 印字废气 (G4)：使用油墨印字过程中，有机溶剂挥发产生有机废气（以非甲烷总烃计），有机废气产生量按照油墨中挥发分有机溶剂最大含量 88% 及全部稀释剂挥发计算，则本项目印字废气产生量为 0.0656t/a，经集气罩收集后同押出废气一起进入两级活性炭吸附装置进行处理，集气效率 90%，处理效率 80%，则印字废气有组织废气产生量为 0.059t/a，无组织废气量为 0.0066t/a。

表 5.2-4 本项目印字废气产生及排放情况表

污染物	废气处理方式	有组织			无组织排放量 (t/a)	排放方式
		产生量 (t/a)	处理量 (t/a)	排放量 (t/a)		
非甲烷总 烃	两级活性炭吸 附装置	0.059	0.0472	0.0118	0.0066	15m 高 P2 排 气筒

(5) CAP 加工废气 (G5)：主要将套管的前端进行加热收缩，过程中产生有机废气（以非甲烷总烃计），类比同类行业，废气污染物的产生量按照原料用量的 0.1% 计，则本项目 CAP 加工非甲烷总烃产生量为 0.1t/a，经管道密闭收集后同押出废气一起进入两级活性炭吸附装置进行处理，集气效率 95%，处理效率 80%，则本项目 CAP 加工有组织废气产生量为 0.095 t/a，无组织废气产生量为 0.005 t/a。

表 5.2-5 CAP 加工废气产生及排放情况表

项目	污染物	废气处理方 式	有组织			无组织排放量 (t/a)	排放方式
			产生量 (t/a)	处理量 (t/a)	排放量 (t/a)		
本项目	非甲烷 总烃	两级活性炭 吸附装置	0.095	0.076	0.019	0.005	15m 高 P2 排气筒

现有项目投料废气经粉尘过滤装置处理后在车间内无组织排放，本次技改将无组织变有组织，颗粒物处理达标后经新增的 15m 高 P1 排气筒排放。现有项目设置 1 套活性炭吸附装置处理挤出、印字工序的有机废气，风量为 5000m³/h，本次技改废气并入现有项目废气排放，新增 1 套两级活性炭吸附装置，风量 7000m³/h，全厂挤出、印字、CAP 加工工序的有机废气一同处理后经新增的 15m 高 P2 排气筒排放。技改后全厂废气源强见表 5.2-6 及表 5.2-7。

表 5.2-6 技改后全厂有组织废气产生源强表

排气筒	种类	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C	
P1	投料废气	2000	颗粒物	332.5	0.665	3.325	集气罩收集+粉尘过滤装置	98	7	0.014	0.0665	20	/	15	0.27	25	间歇排放 5000h
P2	挤出、印字、CAP 加工废气	7000	非甲烷总烃	19.6	0.137	0.681	集气罩/密闭收集+两级活性炭吸附装置	80	2.8	0.019	0.0925	60	/	15	0.5	35	间歇排放 5000h

表 5.2-7 技改后全厂无组织废气排放情况

车间	产污环节	主要污染物	无组织排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m	排放方式
生产车间	挤出、印字、膨胀、CAP 加工废气	非甲烷总烃	0.0698	3500	6	间歇
	投料	颗粒物	0.175			

3、噪声

本项目运营期噪声主要来源于机械设备运行产生的设备噪声，主要为挤出机、切断机、湿式膨胀机、CAP 加工机、风机等，其噪声源声级为 75~85dB (A)。建设项目尽量选用低噪声设备，并采取合理布局、减振、隔声和消声等降噪措施，噪声污染源及其源强情况详见表 5.2-8。

表 5.2-8 主要设备噪声源强

序号	设备名称	数量	等效声级 (dB (A))	采取措施	降噪效果 (dB (A))	距厂界最近距离
1	挤出机	1	75	隔音、合理布局、减振、降噪、绿化	20-25	距北厂界最近距离 15m
2	切断机	1	75		20-25	距南厂界最近距离 10m
3	湿式膨胀机	1	75		20-25	距东厂界最近距离 10m
4	CAP 加工机	1	75		20-25	距北厂界最近距离 10m
5	风机	1	85		30	距北厂界最近距离 10m

4、固废

本项目固废主要包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。其中一般工业固废主要包括不合格品、废边角料、除尘过程产生的塑料粉尘、拆解包装产生的废包装材料（不含油墨、稀释剂包装桶）等；危险废物主要包括湿式膨胀机内定期更换的废乙二醇，印字工序产生的废油墨、废油墨桶、废稀释剂包装桶，废气处理过程产生的废活性炭，设备维护产生的废油、废机滤，设备擦拭产生的废油抹布等。一般固废收集后外售，危险废物委托有资质单位进行处置，生活垃圾由环卫部门定期清运。

本项目新增员工 6 人，按 1kg/人·d 计，每年工作日 300 天，产生量约 1.8t/a，生活垃圾收集后，由市政环卫部门统一清运。

表 5.2-9 技改项目固体废物分析结果汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（吨/年）	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废油墨	印字	液	油墨	0.002	√	/	《固体废物鉴别导则(试行)》、《国家危险废物名录》（2016年）
2	废包装桶	印字	固	有机物、金属	0.02	√	/	
3	有机废液	膨胀	液	乙二醇	5	√	/	
4	废边角料	切断	固	塑料	15	√	/	
5	不合格品	质检	固	塑料	5	√	/	
6	废包装材料（不含油墨、稀释剂包装桶）	拆解包装	固	塑料、纸	1	√	/	
7	废活性炭（技改后全厂）	废气处理	固	活性炭、有机废气等	1.6952	√	/	
8	粉尘	废气处理	固	塑料	0.47	√	/	
9	废油	设备维护	液	矿物油	0.03	√	/	
10	废机滤	设备维护	固	金属、矿物油	0.05	√	/	
11	废玻璃瓶	原辅料使用	固	玻璃、有机物	0.01	√	/	
12	废油抹布	设备擦拭	固	抹布、有机物	0.1	√	/	
13	生活垃圾	职工生活、办公	固	纸、塑料等	1.8	√	/	

表5.2-10 技改项目营运期固体废物分析结果汇总表

编号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（吨/年）	处置方式
----	------	-----------------------	------	----	------	----------	------	------	------	------------	------

1	废边角料	一般工业固体废物	切断	固	塑料	/	/	82	/	15	收集外售
2	不合格品	一般工业固体废物	质检	固	塑料	/	/	86	/	5	
3	废包装材料(不含废油墨桶)	一般工业固体废物	拆解包装	固	塑料、纸	/	/	86	/	1	
4	粉尘	一般工业固体废物	废气处理	固	塑料	/	/	84	/	0.4655	
5	废油墨	危险废物	印字	液	油墨	/	T, I	HW12	900-299-12	0.002	委托有资质单位处置
6	废包装桶	危险废物	印字	固	油墨、金属	/	T/In	HW49	900-041-49	0.02	
7	有机废液	危险废物	膨胀	液	乙二醇	/	T, I	HW06	900-403-06	5	
8	废油	危险废物	设备维护	液	矿物油	/	T, I	HW08	900-249-08	0.03	
9	废机滤	危险废物	设备维护	固	金属、矿物油	/	T, I	HW08	900-249-08	0.05	
10	废玻璃瓶	危险废物	原辅料使用	固	玻璃、有机物	/	T/In	HW49	900-041-49	0.01	
11	废活性炭(技改后全厂)	危险废物	废气处理	固	活性炭、有机废气	/	T/In	HW49	900-041-49	1.6952	
12	废油抹布	危险废物	设备擦拭	固	抹布、有机物	/	T/In	HW49	900-041-49	0.1	
13	生活垃圾	生活垃圾	职工生活、办公	固	纸、塑料等	/	/	99	/	1.8	环卫部门统一清运

表5.2-11 技改项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废油墨	HW12	900-299-12	0.002	印字	液	油墨	油墨	每天	T, I	委托有资质单位处理
2	废包装桶	HW49	900-041-49	0.01	印字	固	油墨、金属	油墨	半年	T/In	
3	有机废液	HW06	900-403-06	5	膨胀	液	乙二醇	乙二醇	半年	T, I	
4	废活性炭(技	HW49	900-041-49	1.6952	废气处理	固	活性炭、有机废	有机废气	半年	T/In	

	改后全厂)						气				
5	废油	HW08	900-249-08	0.03	设备维护	液	矿物油	矿物油	半年	T, I	
6	废机滤	HW08	900-249-08	0.05	设备维护	固	金属、矿物油	有机物	半年	T, I	
7	废玻璃瓶	HW49	900-041-49	0.01	原辅料使用	固	玻璃、有机物	有机物	半年	T/In	
8	废油抹布	HW49	900-041-49	0.1	设备擦拭	固	抹布、有机物	有机物	半年	T/In	

表5.2-12 技改后全厂营运期固体废物分析结果汇总表

编号	固废名称	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(吨/年)	处置方式
1	废边角料	一般工业固体废物	切断	固	塑料	/	/	82	/	58	收集外售
2	不合格品	一般工业固体废物	质检	固	塑料	/	/	86	/	17	
3	废包装材料(不含废油墨桶)	一般工业固体废物	拆解包装	固	塑料、纸	/	/	86	/	6	
4	粉尘	一般工业固体废物	废气处理	固	塑料	/	/	84	/	3.2585	
5	废油墨	危险废物	印字	液	油墨	/	T, I	HW12	900-299-12	0.012	委托有资质单位处置
6	废包装桶	危险废物	印字	固	油墨、金属	/	T/In	HW49	900-041-49	0.11	
7	有机废液	危险废物	膨胀	液	乙二醇、聚乙二醇	/	T, I	HW06	900-403-06	21	
8	废活性炭	危险废物	废气处理	固	活性炭、有机废气	/	T/In	HW49	900-041-49	1.6952	
9	废油	危险废物	设备维护	液	金属、矿物油	/	T, I	HW08	900-249-08	0.23	

10	废机滤	危险废物	设备维护	固	玻璃、有机物	/	T, I	HW08	900-249-08	0.55	环卫部门统一清运
11	废玻璃瓶	危险废物	原辅料使用	固	抹布、有机物	/	T/In	HW49	900-041-49	0.11	
12	废油抹布	危险废物	设备擦拭	固	抹布、有机物	/	T/In	HW49	900-041-49	0.6	
13	生活垃圾	生活垃圾	职工生活、办公	固	纸、塑料等	/	/	99	/	13.8	

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 ³	产生量 t/a	排放浓 度 mg/m ³	排放量 t/a	排放方 式
大气 污染 物	P1 排气筒 (技改后全厂)		颗粒物	332.5	3.325(含本 项目 0.475)	7	0.0665(含本 项目 0.0095)	大气
	P2 排气筒 (技改后全厂)		非甲烷总烃	19.6	0.681(含本 项目 0.244)	2.8	0.0925(含本 项目 0.0488)	
	无组织废气		颗粒物	/	0.025	/	0.025	
			非甲烷总烃	/	0.0216	/	0.0216	
水 污 染 物	类别	水量 t/a	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
	生活 污水	144	COD	300	0.0432	300	0.0432	排入新 区第二 污水处 理厂
			SS	100	0.0144	100	0.0144	
			NH ₃ -N	25	0.0036	25	0.0036	
			TP	2	0.0003	2	0.0003	
电离辐射和电磁辐射			——	——		——		
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	废边角料	15	15	0	0	收集外 售	
		不合格品	5	5	0	0		
		废包装材料 (不含油墨、 稀释剂桶)	1	1	0	0		
		粉尘	0.4655	0.4655	0	0		
	危险 废物	废油墨	0.002	0.002	0	0	委托资 质单位 处置	
		废包装桶	0.01	0.01	0	0		
		有机废液	5	5	0	0		
		废活性炭(技 改后全厂)	1.6952	1.6952	0	0		
		废油	0.03	0.03	0	0		
		废机滤	0.05	0.05	0	0		
		废玻璃瓶	0.01	0.01	0	0		
		废油抹布	0.1	0.1	0	0		
	生活垃圾		1.8	1.8	0	0	环卫部 门清运	
噪声	本项目新增噪声源主要为押出机、切断机、湿式膨胀机、CAP 加工机、风机等设备运行时产生的噪声，源强一般在 70~85dB(A) 范围内。建设项目尽量选用低噪声设备，并采取合理布局、减振、隔声和消声等降噪措施。							
主要生态影响（不够时可附另页）： <p style="text-align: center;">无</p>								

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析：

本项目利用现有车间，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。只有一些安装的机械噪声，源强峰值可达 85-100 分贝，但是安装周期很短，对厂界周围声环境的影响。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

7.2 营运期环境影响分析：

1、地表水影响分析

本项目排放废水主要为新增职工生活污水及冷却塔强排水，生活污水排放量为 144m³/a，冷却塔强排水量 540m³/a，废水各项污染物浓度均满足新区第二污水处理厂的接管标准，可通过管网排入新区第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《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 2 城镇污水处理厂 II 级标准后（根据市委办公室市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》的通知：2020 年底城镇污水处理厂尾水优于“苏州特别排放限值”。苏州高新区第二污水处理厂 2020 年底前仍执行《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/T1072-2007）表 2 标准），最终排入京杭运河，预计对京杭运河环境影响较小。

根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水为间接排放，地表水环境影响评价等级为三级 B，因此本项目不进行水环境影响预测，仅进行简要分析。

接管可行性分析：

（1）管网铺设可行性分析

本项目厂区位于苏州高新区金枫路 232 号，属于新区第二污水处理厂服务范围，项目地的污水管网已经铺设完成并接通，项目产生废水可经过污水管网进入新区第二污水处理厂。

（2）水量可行性分析

本项目新增废水排放量约为 0.48m³/d，新区第二污水处理厂规划总规模 8 万 m³/d，本项目污水只占污处理厂能力的 0.000006%，因此从水量上看，新区第二污

水处理厂完全有能力接纳本项目产生的污水。

(3) 水质可行性分析

本项目废水中主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TP。本项目废水主要为生活污水，水质简单、可生化性强，预计不会对污水处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质的达标。

综上所述，项目废水从管网铺设、水量和水质上均能达到污水厂接管和处理要求，不会对新区第二污水处理厂的正常运行产生不良影响。项目的建成后不会对本区的地表水环境质量产生明显影响，项目所在地周围河道的水质可维持现状，仍能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

表 7.2-1 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺			
1	生活污水、冷却塔强排水	pH、COD、SS、氨氮、总磷	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 7.2-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	接纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/(mg/L) **
1	DW001	120°31'48"	31°18'40"	0.0684	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	生产期间	新区第二污水处理厂	pH	6-9
									COD	30
									SS	10
									氨氮	1.5 (3) *
									总磷	0.3

备注：*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。

**根据市委办公室市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》的通知：2020年底城镇污水处理厂尾水优于“苏州特别排放限值”。2020年底前仍执行《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/T1072-2007)表2标准。

表 7.2-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	pH	新区第二污水处理厂接管标准	6~9
		COD		500
		SS		400
		氨氮		45
		总磷		8

表 7.2-4 废水污染物排放信息表 (改建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	新增日排放量/ (t/d)	全厂日排放量/ (t/d)	新增年排放量/ (t/a)	全厂年排放量/ (t/a)
1	DW001	pH	6~9	/	/	/	/
		COD	300	0.000144	0.004897	0.0432	1.4692
		SS	100	0.000048	0.001622	0.0144	0.4864
		氨氮	25	0.000012	0.000409	0.0036	0.1226
		总磷	2	0.000001	0.000033	0.0003	0.00984
全厂排放口合计				COD		0.0432	1.4692
				SS		0.0144	0.4864
				氨氮		0.0036	0.1226
				总磷		0.0003	0.00984

表 7.2-5 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口 编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安 装位置	自动监测设施 的安装、运行、 维护等相关管 理要求	自动监 测是否 联网	自动监 测仪器 名称	手工监 测采样 方法及 个数	手工监测频次 b	手工监测方法 c
1	DW001	pH (无量纲)	□自动 ☑手工	/	/	/	/	混合采 样 (4 个 混合)	1 年 1 次	玻璃电极法
		COD							1 年 1 次	重铬酸盐法
		SS							1 年 1 次	重量法
		氨氮							1 年 1 次	纳氏试剂比色法
		总磷							1 年 1 次	水杨酸分光光度法
								1 年 1 次	钼酸铵分光光度法	

表 7.2-6 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 checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input checked="" 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	
		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"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	
		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"/>	数据来源
	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	
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"/>		数据来源	
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"/>	(pH、COD、SS、氨氮、总磷)	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 () k m ²		
	评价因子	(pH、COD、SS、氨氮、总磷)		
	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 (pH: 6~9、COD: 30、SS:60、氨氮:1.5、总磷:0.3)		
	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 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 type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" 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 () k m ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		

影响评价		设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测背景	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"/>				
	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <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）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目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"/>				
	污染物排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		（pH、COD、SS、氨氮、总磷）		（COD: 1.4692、SS:0.4864、氨氮:0.1226、总磷:0.00984）		pH: 6~9、COD: 300、SS:100、氨氮:25、总磷:2
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）

		()	()	()	()	()
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
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		环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	()		(企业总排口)	
	监测因子	()		(pH、COD、SS、氨氮、总磷)		
	污染物排放清单	<input type="checkbox"/>				
	评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可打√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

2.环境空气影响分析

(1) 污染防治措施

1、投料废气

在押出机投料过程中有少量粉尘产生。现有项目投料废气经粉尘过滤装置处理后在车间内无组织排放，本次技改将无组织变有组织，在投料口处设置粉尘过滤装置，通过密闭管道，能有效收集产生的粉尘，颗粒物处理达标后经新增的15m高P1排气筒排放。收集的颗粒物作为废料外售处理。废气处理工艺流程见图7.2-1。

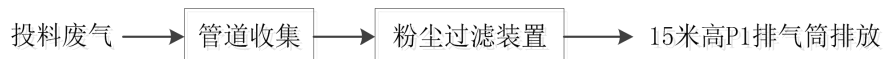


图 7.2-1 粉尘处理工艺流程

废气处理工艺流程：

管道收集处形成负压区域，颗粒物在负压的作用下由收集进入粉尘过滤装置过滤，颗粒被滤袋阻留在表面，收集率可达95%以上，对粉尘的去除率达99%。经过滤后空气由15m高排气筒达标排放。

2、押出、印字及CAP加工废气

技改后全厂押出及印字工序产生的有机废气由集气罩收集，CAP加工工序产生的有机废气密闭收集，一并经一套两级活性炭吸附装置处理，收集效率90%，处理效率90%，风机风量为7000 m³/h，废气处理达标后经厂区新增15m高P2排气筒排放。废气处理工艺流程见图7.2-1。

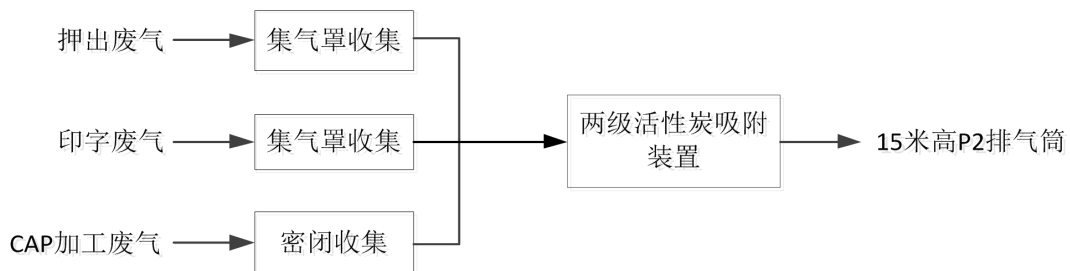


图7.2-2 技改后押出、印字及CAP加工废气处理流程图

❖ 活性炭吸附箱

吸附操作是上百年来作为从废气中去除可吸附的有机废气的一种典型方法。吸附操作的原理是：在气相中需要分离的气体组分（吸附质）可以选择性地与固体表面（吸附剂）相结合，通常吸附分为物理吸附（范德华力）和化学吸附两类，而有机废气的净化主要采用物理吸附方法。

常用的吸附剂有多孔炭材料、蜂窝状活性炭、球状活性炭、活性炭纤维、新型活性炭以及分子筛、沸石、多孔粘土矿石、活性氧化铝和硅胶等，在工业吸附过程中，活性炭是使用最为广泛的一种吸附剂，活性炭多呈粉末状或颗粒状，大部分情况下不能直接用于各种净化设备中，必须使活性炭具有一定形状和支撑强度才能使用，活性炭经过特殊的工艺处理后，能产生丰富的微孔结构，这些人眼看不到的微孔能够依靠分子力，吸附各种有害的气体 and 液体分子，从而达到净化的目的。活性炭吸附设备简单、投资较小、操作方便，需经常更换活性炭，用于浓度低、污染物不需回收的场合。目前我国对于浓度较低的气相污染物的净化手段主要为吸附法，应用活性炭的强吸附性吸附污染物，且对有机废气质量浓度的动态变化有着较好的缓冲调节作用。

本项目有机废气采用蜂窝状活性炭作为吸附材料，它具有吸附性能好的特点，活性炭吸附器内设有布风装置，使有机废气均匀的通过吸附材料，具有更好的吸附效果。

1) 活性炭吸附装置应配套设置差压测量系统，并保证与吸附装置同步运行，以随时监控活性炭吸附装置吸附效果。

2) 当发生活性炭处理效率降低或饱和的情况时，必须立即停止生产，及时更换活性炭，确保处理装置正常运行。

3) 活性炭每半年更换一次，以保证吸附效率，并且按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)各项要求进行设计施工。

有机废气处理系统风量 7000m³/h，采用立式结构两级活性炭吸附塔，废气去除率达到 80%以上，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)设计要求，废气排放可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准。

表 7.2-7 活性炭塔基本设计参数表

序号	项目	两级活性炭塔 1 技术参数(押出、印字及 CAP 加工废气)
1	活性炭箱尺寸	2000*2000*1500mm (单个塔体)
2	活性炭类型	蜂窝状活性炭
3	比表面积	>800m ² /g
4	碳层厚度	200mm
5	废气过流截面积	4m ²
6	进入吸附单元温度控制要求	常温
7	废气流速要求	约 0.49m/s
9	横向强度	0.3-0.8MPa

10	活性炭填装量	1.5t
11	处理效率	80%
12	活性炭更换频率	每年/次

对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），要求“蜂窝活性炭和蜂窝分子筛的横向强度应不低于 0.3MPa，纵向强度不低于 0.8 MPa，蜂窝活性炭的 BET 比表面积应不低于 750m²/g，蜂窝分子筛的 BET 比表面积应不低于 350m²/g，气体流速宜低于 1.2m/s。”本项目蜂窝状活性炭的横向强度为 0.3-0.8MPa，符合要求；蜂窝活性炭的 BET 比表面为>800m²/g，大于 750m²/g，符合要求；气体流速约 0.49m/s，符合要求；进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃，本项目废气经集气管道降温最终进入第一级活性炭装置温度低于 40℃，且项目使用活性炭为耐高温活性炭，符合要求。

企业采用 1 套两级活性炭塔，活性炭的吸附能力为 0.26kg 有机废气/kg 活性炭。根据工程分析，在满负荷生产情况下，技改后全厂活性炭污染物吸附量和活性炭更换频率如下表所示。

表 7.2-8 全厂废气活性炭污染物吸附量和活性炭更换频率

对应生产工艺	环保措施	吸附污染物量 (t/a)	活性炭箱每次填充量 (t)	更换频次	废活性炭产生量 (t/a)
押出、印字及 CAP 加工废气	两级活性炭吸附装置	0.1952	1.5	每年/次	1.6952

注：上表中固废的产生和处置量为满产时的量，实际生产中固废的产生和处置量根据实际产能确定。

2、膨胀废气

本次技改新增一套冷凝回收系统，并在全厂冷凝回流系统后加装一台蒸汽处理机进一步冷凝，湿式膨胀工序冷凝回流系统收集的部分重新回用于生产，蒸汽处理机冷凝的部分作为危废委外处置。

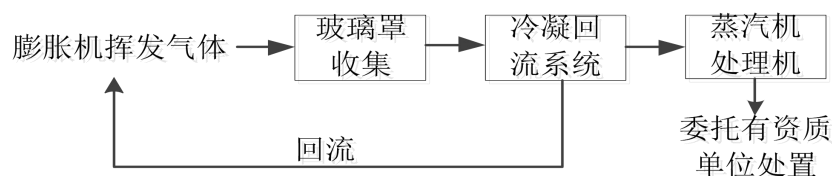


图7.2-2 技改后膨胀废气处理流程图

废气处理技术说明：

❖ 冷凝回收系统及蒸汽处理机

膨胀废气冷凝回流工艺通过菱形罩及较长的管道收集冷凝，挥发的气体通过与空气的接触及较长的管道，最后通过管道收集进入装置中回用。冷凝回收系统后加装蒸汽处理机，蒸汽处理机组由制冷压缩机、冷凝器多种调节装置、蒸发器

和制冷元件等组成，并采用 TC 制冷温度控制器，使用 NTC 传感器，由微电脑数显温控自动控制其工作及其保护。蒸汽送入第一道冷凝器冷却降温后，进入第二道低温热交换器，露珠随着自身的重力因素汇流于下面的滴水盘中，其次再有小部分雾露进入第三道直冷室在离心力的分离器中。在离心力的作用下露珠在分离器的内壁中顺流而下，雾气积水汇集到底部小水桶内，作为危废处置。经过冷凝回流装置及蒸汽处理机处理，可保证蒸汽被 100% 冷凝收集。

(2) 环境空气影响分析

本次环评针对全厂产生的废气采用《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)，根据导则附录 A 推荐的估算模型计算项目污染源的最大环境影响，采用技改后全厂有组织废气使用押出、印字及 CAP 加工废气同时排放时的最大源强进行预测。

表 7.2-9 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)	807800 人
最高环境温度/°C		38.8
最低环境温度/°C		-9.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	
	岸线方向/°	

技改后全厂废气有组织大气污染物源强见表 7.2-10。

表 7.2-10 技改后全厂有组织排放废气污染源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m*		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气出口速度 (m/s)	烟气出口温度 /°C	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)	
		X	Y								非甲烷总烃	颗粒物
1	P1	-10	40	6	15	0.27	10.59	25	7200	正常	--	0.014
2	P2	-15	40	6	15	0.5	11.17	35	7200	正常	0.019	--

备注：*以项目厂区中心坐标 (120°31'49"E, 31°18'40"N) 为坐标原点

表 7.2-11 技改后全厂主要污染源估算模型计算结果表 (正常)

距源中心下风向 距离 D (m)	P1 排气筒		P2 排气筒	
	颗粒物		非甲烷总烃	
	浓度 mg/m ³	占标率%	浓度 mg/m ³	占标率%
10	2.907E-12	0.00	1.358E-13	0.00
100	0.001368	0.30	0.001137	0.06
200	0.001033	0.23	0.000974	0.05
300	0.0009318	0.21	0.0007097	0.04

400	0.0007126	0.16	0.0006669	0.03
500	0.0005463	0.12	0.000569	0.03
600	0.0004303	0.10	0.0004774	0.02
700	0.0003484	0.08	0.0004027	0.02
800	0.0002891	0.06	0.0003437	0.02
900	0.0002448	0.05	0.000297	0.01
1000	0.0002109	0.05	0.0002598	0.01
1100	0.0001842	0.04	0.0002297	0.01
1200	0.0001629	0.04	0.000205	0.01
1300	0.0001456	0.03	0.0001846	0.01
1400	0.0001312	0.03	0.0001674	0.01
1500	0.0001192	0.03	0.0001529	0.01
1600	0.000109	0.02	0.0001404	0.01
1700	0.0001002	0.02	0.0001296	0.01
1800	9.265E-5	0.02	0.0001203	0.01
1900	8.607E-5	0.02	0.000112	0.01
2000	8.028E-5	0.02	0.0001048	0.01
2100	7.517E-5	0.02	9.833E-5	0.00
2200	7.062E-5	0.02	9.257E-5	0.00
2300	6.655E-5	0.01	8.74E-5	0.00
2400	6.289E-5	0.01	8.273E-5	0.00
2500	5.959E-5	0.01	7.85E-5	0.00
最大落地浓度及占标率	0.00148	0.33	0.001144	0.06
最大落地浓度出现距离 (m)	80		106	
质量标准 (mg/m ³)	0.45		2.0	

表 7.2-12 技改后全厂矩形面源参数调查清单

编号	名称	面源起点坐标 /m*		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向夹角 (°)	面源有效排放高度 /m	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率 (t/a)	
		X	Y								非甲烷总烃	颗粒物
1	车间	-35	-3	6	70	50	5	6	7200	正常	0.0698	0.175

备注：*以项目厂区中心坐标（120°31'49"E，31°18'40"N）为坐标原点

表 7.2-13 技改后全厂无组织排放废气估算结果表

距源中心下风向距离 (m)	无组织废气			
	非甲烷总烃		颗粒物	
	浓度 mg/m ³	占标率%	浓度 mg/m ³	占标率%
10	0.001485	0.07	0.003722	0.83
88	0.003444	0.17	0.008635	1.92
100	0.003358	0.17	0.008418	1.87

200	0.00177	0.09	0.004439	0.99
300	0.0009848	0.05	0.002469	0.55
400	0.0006265	0.03	0.001571	0.35
500	0.0004382	0.02	0.001099	0.24
600	0.0003273	0.02	0.0008205	0.18
700	0.0002561	0.01	0.0006421	0.14
800	0.0002075	0.01	0.0005203	0.12
900	0.0001729	0.01	0.0004334	0.10
1000	0.0001469	0.01	0.0003684	0.08
1100	0.0001271	0.01	0.0003187	0.07
1200	0.0001115	0.01	0.0002797	0.06
1300	9.907E-5	0.00	0.0002484	0.06
1400	8.888E-5	0.00	0.0002228	0.05
1500	8.036E-5	0.00	0.0002015	0.04
1600	7.317E-5	0.00	0.0001835	0.04
1700	6.706E-5	0.00	0.0001681	0.04
1800	6.182E-5	0.00	0.000155	0.03
1900	5.727E-5	0.00	0.0001436	0.03
2000	5.33E-5	0.00	0.0001336	0.03
2100	4.98E-5	0.00	0.0001249	0.03
2200	4.671E-5	0.00	0.0001171	0.03
2300	4.395E-5	0.00	0.0001102	0.02
2400	4.147E-5	0.00	0.000104	0.02
2500	3.924E-5	0.00	9.839E-5	0.02
最大落地浓度及占标率	0.003444	0.17	0.008635	1.92
最大落地浓度出现距离 (m)	88		88	
小时质量标准 (mg/m ³)	2		0.45	

经计算，本项目主要污染物 $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，项目大气评价等级为二级，评价范围边长取 5km，不开展进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

根据《排污单位自行监测技术 指南总则》（HJ819-2017），本项目 P1、P2 排气筒均属于一般排放口。

表 7.2-14 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速 率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a) *
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	P1	颗粒物	7	0.014	0.0665 (0.0095)
2	P2	非甲烷总烃	2.8	0.019	0.0925 (0.0488)
有组织排放总计		颗粒物			0.0665 (0.0095)
		非甲烷总烃			0.0925 (0.0488)

注：*括号内为本项目排放量

表 7.2-15 大气污染物无组织排放量核算表

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 ³	
1	车间	投料	颗粒物 (粉尘)	加强车间通风	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015)	1.0	0.175 (0.025)
		押出、膨 胀、印字、 CAP 加工	非甲烷 总烃	加强车间通风	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015) 及《区管委会关于 印发苏州高新区工 业挥发性有机废气 整治提升三年行动 方案的通知》	3.2	0.0698 (0.0216)
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.175 (0.025)	
				非甲烷总烃		0.0698 (0.0216)	

注：*括号内为本项目排放量

表 7.2-16 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.2415 (0.0345)
2	非甲烷总烃	0.1623 (0.0704)

注：*括号内为本项目排放量

表 7.2-17 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等 级与范 围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因 子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (非甲烷总烃)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	
评价标 准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准
		环境功能 区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
现状评 价	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"/>	现状补充监测数据 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	

污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" 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"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、颗粒物）	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：（ ）	监测点位数 <input type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	无			
	污染源年排放量*	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: 0.2415 (0.0345) t/a	VOCs:0.1623 (0.0704) t/a

注：“”为勾选项，填“√”；“（ ）”为填写项

注：*括号内为本项目排放量

大气环境影响评价分析及结论：

鉴于苏州高新区目前 O₃ 现状浓度超标，因此需根据《环境影响评价技术导则-大气环境》开展不达标区的项目可行性分析。按导则要求，不达标区的建设项目环境影响评价，当同时满足以下条件时，认为环境影响可以接受，逐条分析说明如下：

①需另有替代源的削减方案。本项目投运后，不新增 O₃ 排放量，新增的 VOCs、颗粒物在高新区范围内平衡。

②新增污染物正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%。根据计算，本项目非甲烷总烃最大落地浓度占标率为 0.17%，颗粒物最大落地浓度占标率为 1.92%，远小于 100%的占比标准，符合本条要求。

③新增污染物正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%(其中一类区≤10%)。本项目废气排放量较小，且为大气环境影响二级评价，为简化预测过程，本次评价以颗粒物最大落地浓度作为判别指标，该指标大于年均浓度贡献值，且远小于 30%的占比标准，符合本条要求。

④项目环境影响符合环境功能区划或满足区域环境质量改善目标，由于缺乏区域削减污染源清单，本次评价采用“预测范围内年平均质量浓度变化率 K≤-20%”作为本条判别指标（导则 8.8.4），计算如下。

$$K = \left| \bar{C}_{\text{本项目}(a)} - \bar{C}_{\text{区域削减}(a)} \right| / \bar{C}_{\text{区域削减}(a)} \times 100\%$$

式中：K——预测范围年平均质量浓度变化率，%；

$\bar{C}_{\text{本项目}(a)}$ ——本项目对所有网格点的年平均质量浓度贡献值的算数平均

值, ug/m^3 ;

$\bar{C}_{\text{区域削减(a)}}$ ——区域削减污染源对所有网格点的年平均质量浓度贡献值的算数平均值, ug/m^3 ;

鉴于本项目废气排放量较小, 仅为二级评价, 本次评价中, $\bar{C}_{\text{本项目(a)}}$ 采用颗粒物最大落地浓度(小时均值)作为判别指标($8.635\text{ug}/\text{m}^3$) (折算为年均浓度作为判别指标($1.44\text{ug}/\text{m}^3$)); 根据《苏州市空气质量改善达标规划》(2019-2024年), 苏州市以2020年为规划年, 确保PM_{2.5}浓度比2015年下降25%以上, 力争达到39微克/立方米, 按目前PM_{2.5}浓度42微克/立方米, $\bar{C}_{\text{区域削减(a)}}$ 可近似取值为 $3\text{ug}/\text{m}^3$ 。

本项目K值计算为-52%, 小于-20%, 符合本条要求。

综上, 本项目的大气环境影响是可以接受的。

(3) 厂内达标排放分析:

考虑最不利的情况, 按无组织源最大落地浓度预测结果分析对厂区内的影响。本项目非甲烷总烃无组织排放最大落地浓度 $0.003444\text{mg}/\text{m}^3$, 叠加现状监测最大值 $0.98\text{mg}/\text{m}^3$ 后, 小于《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中厂房外监控点处1h平均浓度值控制($6\text{mg}/\text{m}^3$)的要求。因此, 有机废气厂区内能够达标排放。

(4) 大气环境保护距离:

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)推荐的大气环境保护距离计算软件计算项目面源需要设置的大气环境保护距离计算结果如下:

表 7.2-18 大气环境保护距离计算结果

编号	污染源位置	污染物	排放量(t/a)	面源宽度(m)	面源长度(m)	面源高度(m)	小时标准(mg/m^3)	计算结果(m)
1	生产车间	颗粒物	0.175	50	70	6	0.45	厂内无超标点
2		非甲烷总烃	0.0698				2.0	厂内无超标点

由表 7.2-18 可知: 本次项目无组织排放“无超标点”, 因此, 本次项目无须设置大气环境保护距离。

(5) 卫生防护距离:

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中的规定,

对无组织排放的有毒有害气体可通过设置卫生防护距离来解决，卫生防护距离计算公式如下：

式中：C_m—标准浓度限值，mg/m³；

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

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积S（m²）计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，t/a。

根据上述计算公式，无组织废气的卫生防护距离计算结果见下表。

表 7.2-19 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	A	B	C	D	Cr (mg/Nm ³)	Qc (t/a)	计算结果 (m)	卫生防护距离 (m)
生产车间	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.0698	0.409	50
	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.175	1.694	50

根据 GB/T13201-91 规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；多种污染因子计算所得的卫生防护距离在同一级别，应提高一级。因此本项目以生产车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离，距离本项目最近的敏感目标为东侧 370m 处的林枫苑，满足卫生防护距离的要求，故本项目生产过程中产生的无组织排放废气不会对周围居民的正常生活产生影响。现有项目以生产车间为边界设定 100m 卫生防护距离。因此，技改后全厂卫生防护距离不变，仍以生产车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离，同时建议主管部门在以后的规划建设中，该卫生防护距离内，不得新增环境保护目标，以避免环境纠纷。

综上所述，本项目废气对周边大气环境影响很小。

3.声环境影响分析

本项目运营期噪声源主要为设备运行噪声，主要噪声源及源强见表 5.2-7。项目尽量选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规定，合理厂平面布局；采取减振和消声措施进行减噪（如底部支撑部位采用螺丝固定，并安装橡胶缓冲垫片），以减轻项目的振动影响。

选择东厂界、西厂界、南厂界、北厂界作为关心点，进行噪声影响预测，计算过程如下：

(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，dB(A)；

L_S——距离衰减值，dB(A)。

厂区墙壁、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/m²) 及噪声频率 f(Hz)。

(2) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

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

式中：r——关心点与噪声源合成级点的距离 (m)；

r₀——噪声合成点与噪声源的距离，统一 r₀=1.0m。

(3) 多台相同设备在预测点产生的声级合成

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

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) 多源叠加计算总声压级

各受声点上受到多个声源的影响叠加，计算公式如下：

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

(5) 声环境影响预测结果

本次技改项目厂界噪声影响预测结果见表 7.2-20。

表 7.2-20 噪声预测结果表(单位：dB(A))

厂界测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间	贡献值	46.2	44.1	48.2	50.9
	现状值	56.8	59.0	57.5	55.3
	叠加值	57.16	59.14	57.98	56.65
	标准	65	65	65	65
	评价	达标	达标	达标	达标
夜间	贡献值	46.2	44.1	48.2	50.9

	现状值	47.4	46.8	45.9	48.5
	叠加值	49.85	48.67	50.21	52.87
	标准	55	55	55	55
	评价	达标	达标	达标	达标

(6) 声环境影响预测结果分析

本项目为技改项目，采用预测值进行评价，通过与标准进行对比分析表明，技改项目建成后，设备产生的噪声经治理后厂界各噪声监测点的噪声值均未超标，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

4. 固体废物

(1) 固体废弃物产生情况

本项目固体废物主要为生产过程中产生的不合格品、废边角料、粉尘、废包装材料（不含油墨、稀释剂包装桶）、废乙二醇、废油墨、废包装桶、废活性炭、废油、废滤芯、废油抹布以及生活垃圾等。

(2) 固体废弃物处置情况

本项目生产过程中产生的废乙二醇、废油墨、废包装桶、废活性炭、废油、废滤芯、废油抹布等交有资质单位处理，不合格品、废边角料、粉尘、废包装材料（不含油墨、稀释剂包装桶）统一收集后外卖处理，生活垃圾由环卫部门处理。因此本项目各种固废均可得到有效处置，不产生二次污染。

表 7.2-21 本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	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废边角料	一般固废	切断	/	15	收集外卖
2	不合格品		质检	/	5	
3	废包装材料（不含废油墨桶）		拆解包装	/	1	
4	粉尘		废气处理	/	0.47	
5	废油墨	危险废物	印字	900-253-12	0.002	委托资质单位处置
6	废包装桶		印字	900-041-49	0.01	
7	有机废液		膨胀	900-403-06	5	
8	废活性炭		废气处理	900-041-49	1.6952	
9	废油		设备维护	900-041-49	0.03	
10	废机滤		设备维护	900-249-08	0.05	
11	废玻璃瓶		原辅料使用	900-041-49	0.01	
12	废油抹布		设备擦拭	900-041-49	0.1	
13	生活垃圾	生活垃圾	职工生活、办公	/	1.8	环卫部门清运

企业危险废物贮存场所基本情况见表 7.2-22。

表 7.2-22 全厂危险废物贮存场所基本情况一览表

序	贮存场	危险废	危险	危险废物代	位	占地	贮存方式	贮存	贮存
---	-----	-----	----	-------	---	----	------	----	----

号	所名称	物名称	废物类别	码	置	面积		能力	周期
1	危废暂存区	废油墨	HW12	900-299-12	厂房西侧	20 m ²	符合《危险废物贮存污染控制标准》GB18597的包装容器	约 1t	三个月
2		废包装桶	HW49	900-041-49				约 2t	三个月
3		废活性炭	HW49	900-041-49				约 2t	三个月
4		废油	HW08	900-249-08				约 2t	三个月
5		废机滤	HW08	900-249-08				约 1t	三个月
6		废玻璃瓶	HW49	900-041-49				约 1t	三个月
7		废油抹布	HW49	900-041-49				约 1t	三个月
8	危险废物贮存罐区	有机废液	HW06	900-403-06		10 m ²		约 15t	三个月

本次技改依托原有危险废物贮存设施。企业厂房西侧设置 1 处危险废物贮存罐区，面积约 10 m²，用于贮存有机废液，贮存能力约 15t，全厂有机废液产生量为 21t/a，转运周期为每半年一次，贮存期限为三个月，故项目危险废物贮存罐区面积能够充分满足有机废液贮存需求。同时，设置 1 处危险废物贮存区，面积为 20 m²，贮存能力约 10t，全厂其他危险固废产生量为 3.3072t/a，转运周期为每半年一次，贮存期限为三个月，故项目危险废物贮存场所的面积能够充分满足贮存需求。因此，本次技改项目依托可行。

(3) 危险废物污染防治措施

企业已按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》等相关要求，在厂房西侧设置 1 处 10 m²危险废物贮存罐区及 1 处 20 m²的危险废物临时贮存区。罐区及暂存区地面防漏、防渗；同时做好了危险废物情况的记录，记录上注明了危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；专人专锁管理；企业产生的危险废物已委托具有危险废物经营许可证资质且具备相应处理能力的专业公司进行了安全处置，最终零排放，对周围环境影响较小。本次技改需按最新的管理要求设置规范的标识标牌。

运输过程的污染防治措施：

①本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响。

②本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

③负责危险废物运输的车辆需有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

④危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。

危险废物储存场所环境影响分析：

①选址可行性分析

项目位于苏高新区，地质结构稳定，地震烈度为VI度，地质情况满足《危险废物储存污染控制标准》的要求。

②储存能力分析

本次技改依托原有危险废物贮存设施。企业厂房西侧设置1处危险废物贮存罐区，面积约10 m²，用于贮存有机废液，贮存能力约15t，全厂有机废液产生量为21t/a，转运周期为每半年一次，贮存期限为三个月，故项目危险废物贮存罐区面积能够充分满足有机废液贮存需求。同时，设置1处危险废物贮存区，面积为20 m²，贮存能力约10t，全厂其他危险固废产生量为4.4416t/a，转运周期为每半年一次，贮存期限为三个月，故项目危险废物贮存场所的面积能够充分满足贮存需求。

③对环境及敏感目标的影响

a、项目产生危废中，废有机溶剂属于可燃有毒液体，有机溶剂挥发会产生易燃易爆物质，废桶因沾染废油墨、废有机溶剂等有燃烧爆炸风险，但溶剂残留量较小，建议企业少量存放及时转运。综上，本项目危险废物通过规范危废密封储存，减少残留在危废中有机溶剂的挥发，加强危废仓库防泄漏措施，放置防渗围堰、托盘，远离高温明火，为保证安全运行，企业在危废仓库配备黄沙、干粉灭火器等应急物质。

b、对大气、水、土壤可能造成的环境影响：公司危废储存场所采取防渗、防

雨、防晒、防风、防火等措施，基本不会对外环境产生影响。公司危险废物储存于危废暂存区，委托有资质单位处置。

c、对环境敏感保护目标可能造成的环境影响：距离本项目最近的敏感目标为东侧 370m 处的林枫苑，不在卫生防护距离内，不会对敏感目标产生影响。

④危险废物运输过程的环境影响分析

根据在危险废物的清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染物扩散，保证在运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻、翻出。

⑤危险废物处置单位情况分析

本项目需委外处置的危险废物主要为废油墨、废包装桶、有机废液、废活性炭、废油、废机滤、废玻璃瓶、废油抹布属于 HW12（900-299-12）、HW49（900-041-49）、HW08（900-249-08）、HW06（900-403-06），项目危废均委托有资质单位处理。

5.地下水及土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目为附录 A 中“116、塑料制品制造”编制报告表项目，为IV类，不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目为附录 A 中“其他行业”，为IV类项目，可不开展土壤环境影响评价。

6.环境风险分析

（1）评价依据

环境风险潜势划分

①危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

表 7.2-23 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	稀释剂(二甲苯 35%折纯)	1330-20-7	0.3346	10	0.03346
2	油墨(丁酮 30%、环己酮 10%折纯)	78-93-3/108-94-1	0.02	10	0.002
3	废油墨(丁酮 30%、环己酮 10%折纯)	78-93-3/108-94-1	0.0024	10	0.00024
4	乙二醇/聚乙二醇	107-21-1/25322-68-3	0.9	50	0.018
5	有机废液(废乙二醇/聚乙二醇)	107-21-1/25322-68-3	11	50	0.22
6	润滑油	/	0.1	2500	0.00004
7	废油	/	0.115	2500	0.000046
8	丙烷	74-98-6	0.05	10	0.005
项目 Q 值 Σ					0.2788

备注：废油墨、废油、有机废液（废乙二醇/聚乙二醇）转运周期每半年一次；废油临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B “油类物质”；乙二醇/聚乙二醇及有机废液（废乙二醇/聚乙二醇）临界量为“健康危险急性毒性类别 3”临界量。

由此可知， $Q < 1$ ，本项目的环境风险潜势为 I，环境风险评价开展简单分析。

(2) 环境风险识别

①物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目使用的稀释剂为易燃有毒液体，乙二醇/聚乙二醇、废乙二醇/聚乙二醇、油墨、润滑油属于可燃有毒物质，丙烷为易燃有毒气体。

②生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目危险生产系统主要为生产装置及储运设施。

◆生产装置风险识别

企业印字使用油墨及稀释剂，膨胀机内装乙二醇/聚乙二醇溶液，若泄漏挥发出易燃易爆物质，遇明火引发燃烧甚至爆炸事故。

◆原材料区风险识别

项目原料储存的过程中存在的风险主要有：包装破损导致物料泄漏，若泄漏物为油墨、稀释剂、乙二醇溶液，泄露对土壤地下水产生污染，遇高温、明火引发燃烧甚至爆炸事故。

◆危险废物暂存区风险识别

项目危险废物暂存场所存在的风险主要有：包装破损导致废油墨、有机废液、废油等泄漏，对土壤地下水产生污染，若遇高温、明火引发燃烧甚至爆炸事故。

◆公用工程风险识别

废气处理设施故障：项目废气处理设施活性炭吸附装置故障，会导致废气超标排放，污染大气环境。

③风险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

本项目危险物质发生泄漏、火灾或爆炸，危险物质可能通过大气、地表水、地下水、土壤发生转移。空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水质环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。

◆可能造成地表水、地下水和土壤污染

油墨、稀释剂、乙二醇/聚乙二醇、废油等泄露会对水体、土壤环境造成一定影响。公司发生火灾事故时，会产生大量的消防废水，此时，有可能导致事故废水未经处理排放至外环境，对水体、土壤造成一定的影响。

◆可能造成大气污染

公司发生易挥发有毒易燃物料泄漏、废气污染治理设施故障或火灾事故发生后，燃烧释放的浓烟和有毒有害气体直接排放，受大气水平运动、湍流扩散运动以及大气的各种不同尺度的扰动的影响，而被输送、混合和稀释，在此过程中会对下风向环境保护目标产生一定的影响。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

风险事故防范措施

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。各级领导和生产管理

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、工艺参数变动及泄漏等的危险、危害知识，在紧急情况下能采取正确的应急方法。

③生产车间和储存间严禁烟火，并配备消防灭火设施。生产线工作人员应熟悉防火知识和正确掌握灭火器材的使用方法。

④应制定出尽可能完善的各项安全生产规章制度并贯彻执行。应针对事故发生情况制定详细的事故应急救援预案，并定期进行演练和检查救援设施器具的良好度。

⑤项目设置专门的原料存放区和危险废物储存区，设置耐腐蚀硬化地面，且表面无缝隙，罐区设置围堰，液体物料设置托盘防泄漏措施；在生产车间配置灭火器材和火灾报警系统。

(4) 风险分析结论

本项目主要进行塑料制品制造，环境风险潜势为 I，环境风险评价需开展简单分析。据分析，项目储存的油墨、稀释剂、乙二醇及废油墨、有机废液、废油等存在一定火灾风险。通过成熟、可靠的防范措施可得到很好的控制，可最大限度的降低风险事故发生概率。

表 7.2-24 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	住友电工（苏州）超效能高分子有限公司热缩绝缘套管产线技术改造项目				
建设地点	（江苏）省	（苏州）市	（高新）区	（/）县	（/）园区
地理坐标	经度	120°31'48"	纬度	31°18'40"	
主要危险物质及分布	物料仓库：稀释剂、乙二醇/聚乙二醇、油墨、润滑油 危废暂存区：废乙二醇、废油墨、废油				
环境影响途径及危害后果	可能造成地表水、地下水和土壤污染： 公司发生火灾事故时，会产生大量的消防废水，此时，有可能导致事故废水未经处理排放至外环境，对水体造成一定的影响。液体物料泄露也会对地表水、地下水、土壤环境造成一定影响。 可能造成大气污染： 公司发生易挥发有毒易燃物料泄漏、废气污染治理设施故障或火灾事故发生后，燃烧释放的浓烟和有毒有害气体直接排放，受大气水平运动、湍流扩散运动以及大气的各种不同尺度的扰动的影响，而被输送、混合和稀释，在此过程中会对下风向环境保护目标产生一定的影响。				
环境风险防范措施要求	主要包括：完善各级安全生产责任制；对职工要加强职业培训和安全教育；生产车间和储存间严禁烟火，配置灭火器材和火灾报警系统；设置专门的液体物料储存区，设置泄漏液体收集装置，设置耐腐蚀硬化地面，				

且表面无缝隙等，详见“环境风险防范措施及应急要求”。

本项目在实施以上的风险减缓措施后，其风险是可以接受的。

7.环境管理与监测计划

企业制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，也才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。本项目建成后，建议对企业运营期生产活动提出如下的环境管理与环境监测的计划和建议。

(1) 环境管理

①环境管理机构设置

为了本工程在运营期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律、法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及运营期产生的污染物进行监测、分析、了解工程对环境的影响状况，苏州骏泰汽车服务有限公司应设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作，编入 1~2 名技术人员参与项目的环保设施“三同时”管理，同时需负责产生污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。

②环境管理制度

a、贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其它公害的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行，工程竣工后，应提交有环保内容的竣工验收报告或专项竣工验收报告，经验收合格后，方可投入运行。

b、执行排污申报登记：按照国家和地方环境保护规定，企业应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申报登记。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。

c、环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理（防治）设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。

d、建立企业环保档案：企业应建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。

e、风险管理：由于风险情况下发生大气或水环境污染时，对环境空气及地表水影响较大。因此环境管理的重点是建立风险防范及应急措施，并确保在风险发生时能迅速启动应急预案。

(2) 监测计划

①监测机构

运营期的大气环境、水环境和声环境监测工作可由企业委托有资质监测单位承担。

②运营期监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目运营期环境监测计划见表 7.2-25。

表 7.2-25 项目运营期环境监控计划一览表

时段	类型	监测位置	监测项目	频次	备注
运营期	废气	P1 排气筒	颗粒物	一年一次	委托环境监测单位实施监测
		P2 排气筒	非甲烷总烃		
		无组织废气(厂界上风向、下风向)	非甲烷总烃、颗粒物		
		无组织废气(厂外监控点)*	非甲烷总烃		
	噪声	厂界	Leq(A)	一季度一次	
	废水	废水排放口	COD、pH、氨氮、TP、SS	一年一次	
固废	统计全厂各类固废量	统计种类、产生量、处理方式、去向	每月统计 1 次	/	

注：*厂外监控点设于厂房门窗等排放口外 1m，距地面 1.5m 以上位置

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	P1 排气筒	颗粒物	经粉尘过滤装置处理后通过15m高P1排气筒排放	达标排放
	P2 排气筒	非甲烷总烃	经1套两级活性炭吸附装置处理后通过15m高P2排气筒排放	达标排放
	无组织废气	非甲烷总烃、颗粒物	加强车间通风,以车间边界为起点设置100m卫生防护距离	达标排放
水污染物	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	接市政污水管网	达标排放
	冷却塔强排水	COD、SS		
电离辐射和电磁辐射	无			
固体废物	一般废物	废边角料、不合格品、废包装材料(不含废油墨、废稀释剂包装桶)、粉尘	回收外卖	零排放
	危险废物	废油墨、废包装桶、有机废液、废活性炭、废油、废机滤、废玻璃瓶、废油抹布	委托有资质单位处置	
	生活垃圾	生活垃圾	当地环卫部门处置	
噪声	设备运行	噪声	选用低噪声设备,并采取合理布局、减振、隔声和消声等降噪措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
其他	——			
<p>主要生态影响(不够时可附另页):</p> <p>根据上述工程分析,本项目各类污染物的排放规模很小。因此,在有效管理的情况下,本项目对区域生态环境基本不产生影响,其区域生态环境基本保持原有的状况。</p>				

九、结论与建议

一、结论

1、项目基本情况

住友电工（苏州）超效能高分子有限公司位于苏州高新区金枫路 232 号，占地面积 12000 平方米，由于企业发展需求，企业拟投资 1200 万元，环保投资 20 万元，在现有生产车间内增加生产设备，建设“热缩绝缘套管产线技术改造项目”，年增产热缩绝缘套管 5000 千米。该项目于 2019 年 9 月 22 日通过苏州高新区经济发展和改革局的审批（2019-320505-29-03-652324）。本项目新增员工 6 人，年工作 300 天，实行两班制，每班 12h，年工作 7200h。

2、政策相符性分析

本项目不属于《鼓励外商投资产业目录》（2019 年版）中鼓励类项目，不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2019 年版）中负面清单项目；本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）中鼓励类、限制类、淘汰类；也不属于《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）限制、淘汰目录和能耗限额项目，属于允许类。因此，本项目符合国家和地方的相关产业政策。

经查《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》，本项目用地不属于国家和江苏省限制用地项目和禁止用地项目的范围。

本项目距太湖最近距离 17.3km，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）文件，属于太湖三级保护区，经分析，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第 71 号）中的相关规定。

对照《江苏省生态空间管控区域规划》，离本项目最近的国家级生态保护红线区域为项目西北 5.8km 的江苏大阳山国家级森林公园，离本项目最近的生态空间管控区域为项目东侧 4.3km 的虎丘山风景名胜区，本项目不在其生态红线区域范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》的相关要求。

项目的建设符合《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实

施方案的通知》（苏政办发[2017]30号）、《中共江苏省委 江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案的通知》》（苏发[2016]47号）、《市政府办公室关于印发苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案的通知》（苏府办[2017]108号）的要求。

3、项目规划相容性分析

项目的建设符合《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划(2015-2030年)环境影响报告书》审查意见的要求，项目符合“三线一单”要求。

4、项目污染物排放水平及污染防治措施评述

（1）废气：本项目投料产生的废气经粉尘过滤装置处理后通过厂区 15m 高 P1 排气筒排放；押出及印字工序产生的有机废气由集气罩收集，CAP 加工工序产生的有机废气密闭收集，一并经一套两级活性炭吸附装置处理，处理达标后经厂区 15m 高 P2 排气筒排放。湿式膨胀工序挥发气体通过冷凝回流系统及蒸汽处理机冷凝收集后回用。未收集到的废气以无组织形式在车间内达标排放。本项目加强车间通风，并以生产车间为起点设置 100m 的卫生防护距离。现有项目以生产车间为边界设定 100m 卫生防护距离。因此，技改后全厂卫生防护距离不变，仍以生产车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离，同时建议主管部门在以后的规划建设中，该卫生防护距离内，不得新增环境保护目标，以避免环境纠纷。在采取相关措施的前提下，对周围大气环境质量影响较小。

（2）废水：本项目外排废水主要为职工生活污水，通过市政管网接入新区第二污水处理厂集中处理，经新区第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准和《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 2 中标准后（根据市委办公室市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》的通知：2020 年底城镇污水处理厂尾水优于“苏州特别排放限值”。2020 年底前仍执行《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/T1072-2007）表 2 标准），排入京杭运河，预计对京杭运河水环境影响较小。

（3）噪声：本项目噪声主要来源于押出机、切断机、湿式膨胀机、CAP 加工机、风机等设备产生的噪声，噪声值 75~85dB(A)。项目尽量选用低噪声动力设备与机械设备，加强生产设备的日常维护和保养，合理布局，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，项目噪声排放能够达到《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) 固废：项目产生的固体废弃物均按照环保要求妥善处理，固体废物零排放，也不造成二次污染。对周围环境基本无影响。

5、项目周围环境质量现状

(1) 大气环境质量现状

本项目基本污染物数据来源于《2018年度苏州高新区环境状况公报》，根据《2018年度苏州高新区环境状况公报》，2018年苏州高新区O₃超标，NO₂、PM_{2.5}、SO₂、CO和PM₁₀达标。非甲烷总烃采用泰科检测科技江苏有限公司的检测报告—泰科环检（气）苏字（2018）等014号，根据监测数据，项目所在区域非甲烷总烃达标。

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划》（2019-2024年），通过优化产业布局、严控“两高”行业产能等，大幅减少主要大气污染物排放总量，近期目标：到2020年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比2015年下降20%以上；确保PM_{2.5}浓度比2015年下降25%以上，力争达到39微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到75%；确保重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。远期目标：力争到2024年，苏州市PM_{2.5}浓度达到35微克/立方米左右，O₃浓度达到拐点，除O₃以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。届时，苏州高新区的环境空气质量将得到极大的改善。根据《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》（苏高新管〔2018〕74号），以源头控制、综合治理、总量控制、持续改善为原则，通过采用清洁原料替代、过程管理、末端治理污染控制措施，实现工业主要挥发性有机污染物（以下简称“VOCs”）排放总量大幅减少、企业VOCs达标排放、全区监控预警能力明显提升、区域空气质量得到改善的目标。以2016年全区VOCs排放量为基数，到2020年底，全区重点工业行业VOCs排放总量削减30%以上。

(2) 水环境质量现状

本项目地表水环境质量现状引用《2018年度苏州市环境状况公报》数据，数据表明项目所在地水环境质量良好。

(3) 声环境质量现状

经现场监测，项目所在地声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求，项目所在地声环境现状质量良好。

6、污染物总量控制方案

本项目固体废弃物全部得到妥善处置，按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的大气污染物总量控制因子为 VOCs、颗粒物；水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP，考核因子为：SS。

项目总量控制建议指标：见表 4-7。

本项目大气污染物总量向当地环保部门申请，在高新区范围内平衡；生活污水经污水管网排入新区第二污水处理厂，水污染物总量在新区第二污水处理厂削减总量内平衡；实施后固体废物全部得以综合利用或处置，固废外排量为零，因此本项目不需要申请固体废物总量指标。

7、环境管理与监测计划

企业应按要求制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，在采取上述措施后，能有效地控制和减轻污染，保护环境。

总结论：本项目符合国家、地方产业政策；其厂址符合当地总体规划和环保规划要求；污染物达标排放；固体废物全部得到有效利用或妥善处置；项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实行达标排放，项目所需的水污染物总量在新区第二污水处理厂削减总量内平衡。因此，在建设单位履行其承诺，认真落实全部环保措施，并确保环保设施正常运行的情况下，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、建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，完善环保管理责任部门，并建立部门专人负责制，强化职工自身的环保意识。

3、建议企业应增强风险防范意识，确保无事故发生。

表 9-1 项目“三同时”验收一览表

住友电工（苏州）超效能高分子有限公司热缩绝缘套管产线技术改造项目						
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	投资 万元	完成时 间

废气	P1 排气筒	颗粒物	经粉尘过滤装置处理后通过 15m 高 P1 排气筒排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》要求	5	与本项目同时设计、同时施工，同时投入运行
	P2 排气筒	非甲烷总烃	经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 P2 排气筒排放			
	无组织废气	非甲烷总烃、颗粒物	加强车间通风，以车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 标准、《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)		
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TP	接入市政污水管网	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)	—	
	冷却塔强排水	COD、SS				
噪声	生产设备	噪声	合理布局、日常维护保养、防振垫、消声器等	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准	0.5	
固废	一般固废	废边角料、不合格品、废包装材料(不含废油墨、废稀释剂包装桶)、粉尘	收集外售	对外零排放	14	
	危险废物	废油墨、废包装桶、有机废液、废活性炭、废油、废机滤、废玻璃瓶、废油抹布	委托资质单位处置			
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运			
事故应急处理措施	—			—	0	
环境管理	建立机构、配套设备，专人负责			—	—	

清污分流、 排污口规 范化设置	规范设置排放口及固废临时存放场所。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》	/	0.5
总量平衡 具体方案	本项目大气污染物总量向当地环保部门申请，在高新区范围内平衡；生活污水经污水管网排入新区第二污水处理厂，水污染物总量在新区第二污水处理厂削减总量内平衡；实施后固体废物全部得以综合利用或处置，固废外排量为零，因此本项目不需要申请固体废物总量指标。		—
卫生防护 距离设置	以生产车间为边界设置 100m 卫生防护距离，该距离内无敏感目标，同时建议主管部门在以后的规划建设中，该卫生防护距离内，不得新增环境保护目标，以避免环境纠纷。		—
合计	—		20

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 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境概况图

附图 3 2.5km 范围敏感目标分布图

附图 4-1 项目一层平面布置示意图

附图 4-2 项目二层平面布置示意图

附图 5 生态红线规划图

附图 6 区域土地利用规划图

附件

附件一 登记信息表

附件二 营业执照、法人身份证复印件

附件三 土地证

附件四 污水接管许可证

附件五 原有项目环评批复及验收批复

附件六 环境质量现状监测报告

附件七 环评合同

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。