

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：机械零部件加工及热处理生产线自动化技术改造项目

建设单位（盖章）：常熟市金石机械有限公司

编制日期：2018年11月

江苏省环境保护厅制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

- 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、水源保护地和生态敏感点等，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	机械零部件加工及热处理生产线自动化技术改造项目				
建设单位	常熟市金石机械有限公司				
法人代表	王宁	联系人	王宁		
联系电话	139*****	传真	-	邮政编码	215500
通讯地址	常熟市银通路 328 号				
建设地点	常熟市银通路 328 号				
立项审批部门	常熟市经济和信息化委员会	立项审批文号	项目代码： 2018-320581-34-03-632379		
建设性质	改、扩建	行业类别及代码	【C3453】齿轮及齿轮减、 变速箱制造 【C3459】其他传动部件制造		
占地面积 (平方米)	32758		绿化面积 (平方米)	—	
总投资 (万元)	1300	其中：环保 投资（万 元）	30	环保投资占总 投资比例	2.30%
预期投产日期	2018 年 12 月		预计工作日	280 天	
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） 主要原辅材料见后页表 1-1；原辅材料组分及规格见后页表 1-2； 主要生产设备见后页表 1-3。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	1400		燃油（吨/年）	—	
电（千瓦时/年）	408 万		燃气（标立方米/年）	—	
（吨/年）	—		其它	—	
废水（工业废水、√生活废水）排放量及排放去向 本项目新增生活废水 1120t/a，不新增生产废水，新增的职工产生的生活污水同原有生活污水一同接入市政污水管网，进入凯发新泉水务（常熟）有限公司处理，处理达标后尾水排入白茆塘。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 无					

**表 1-1 本次技改新增主要原辅材料**

名称	组分、规格	状态	年用量			存储方式	最大储量 (t)	运输方式
			技改前 (t)	技改后 (t)	变化量 (t)			
圆钢	钢	固体	2500	2700	+200	堆放	500	卡车运输
水性醇酸防护漆	水性醇酸树脂 35%；颜料 15%；填料20%；助剂（乙二醇单丙醚）15%；水 15%	液体	0	2.03	+2.03	桶装	0.5	
水性丙烯酸底漆	水性丙烯酸乳液 40%；颜料 20%；填料15%；助剂（乙二醇单丙醚）15%；水 10%	液体	0	1.70	+1.70	桶装	0.5	
切削液	有机酸，有机胺。合成润滑剂，其他添加剂	液体	10	12	+2	桶装	1	
46#液压油	石蜡基矿物油 96-98%；抗磨剂 0.8-1.5%；其他 1-3%	液体	8	10	+2	桶装	1	
R50 1 防锈油	基础油 55-80%，防锈剂 10-30%，其他 2-10%	液体	1	1.5	+0.5	桶装	0.5	

**表 1-2 本次技改新增主要原辅料理化性质**

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
水性丙烯酸底漆	外观：黑色，闪火点：>60℃，蒸气密度(空气=1)：2.3-2.5，蒸气压 (mmHg)：70-90，比重 (H <sub>2</sub> O=1)：0.9-1.1，挥发速率(EAc=1)：0.6-0.9，水中溶解度：互溶	性质稳定。遇火会产生危险分解物：一氧化碳、二氧化碳	急毒性：吸入：蒸气浓度约 50ppm：轻微嗜睡和头痛；50-100ppm：刺激鼻子、喉咙和呼吸道；约 100ppm：引起疲劳和晕眩；超过 200ppm：眼花、麻木和轻微恶心；超过 500ppm 引起精神混乱和不协调；更高浓度（约 10000ppm）会导致无意识和死亡；更严重暴露可能引起肾脏衰竭。
水性醇酸防护漆	液体，轻微氨味。沸点：≤100℃；pH：8.0±0.5；与水混溶。	稳定。遇火会产生危险分解物：一氧化碳、二氧化碳	-
切削液	透明液体，相对密度 1.050，pH 值（5%）：9.4，水中易溶	不可燃	无资料
46# 液压油	黄色透明液体，密度 0.865，闪点 222℃，引燃温度 272℃，不溶于水，	常温、常压下稳定，遇明火、高热可燃	预期会感到轻微刺激。长期或持续接触皮肤，而不适当清洗，可能会阻塞皮肤毛孔，导致油脂性粉刺/

	可与醚、丙酮、四氯化碳等混溶。		毛囊炎等疾病
R50 1 防锈油	棕褐色透明液体，相对密度 0.841，闪点 152℃，不溶于水，可与醚、丙酮、四氯化碳等混溶。	常温、常压下稳定， 高温可燃	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。 慢接触者，暴露部位可能发生油性痤疮和接触性皮炎

表 1-3 本次技改前后设备表（单位:台套）

序号	设备名称	规格型号	技改前	技改后	变化量	备注
1	数控卧式锯床、立式加工中心	-	31	93	+59	/
2	普通车床	-	9	9	0	/
3	磨床	-	18	17	-1	/
4	花键铣床	-	18	4	-14	/
5	钻床	-	0	14	+14	/
6	数控插床	-	0	4	+4	/
7	数控铣打机	-	0	2	+2	/
8	磁粉探伤仪	-	0	1	+1	/
9	空压机	-	0	2	+2	/
10	干式过滤喷漆系统	-	0	2	+2	/

## 一、工程内容及规模：（不够时可附另页）

### 1、项目由来

常熟市金石机械有限公司位于常熟市银通路 328 号。2006 年 9 月 27 日填报的热处理加工、精密轴制造、珠宝加工环境影响登记表通过常熟市环保局审批。

本项目为常熟市金石机械有限公司机械零部件加工及热处理生产线自动化技术改造项目，主要内容购置数控车床、立式加工中心等设备，对机械零部件加工工艺进行自动化、智能化改造，其它公辅设施作适应性调整，形成年加工机械零部件 20 万件能力。按照《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》等的有关规定，我公司受常熟市金石机械有限公司委托，承担该项目的环境影响评价工作。现按有关技术规范有关规定，编制环境影响报告表。我公司接受委托后，在收集有关法规文件、建设项目资料，进行现场调查的基础上，编制了本项目的的环境影响报告表。通过环境影响评价，为建设项目的工程设计和环境管理提供科学依据。

改造前企业实则生产的产品为精密轴、蜗杆类、热处理加工和珠宝加工，改造后企业产品发生变化，新增曳引机零部件（对其中部分曳引机零部件进行喷漆加工），不再生产珠宝加工和热处理加工，新增和淘汰一些生产设备。

### 2、项目名称、地点及建设性质

项目名称：机械零部件加工及热处理生产线自动化技术改造项目；

工作制度：公司员工现有 70 人，本项目新增员工 50 人，全年工作天数为 280 天，生产线实行 2 班 10 小时作业，年工作时间 5600 小时。

建设地点：项目地位于常熟市银通路 328 号。项目所在地东侧为空地，南侧为生产厂房，西侧为道路，北侧为生产厂房。具体地理位置见附图一，项目地周围 300 米状况及噪声监测点位示意图见附图五。

建设性质：本项目为改建、扩建项目；

### 3、项目投资总额及建设内容

总投资：项目投资 1300 万元。

建设规模：购置数控高速外圆磨床、立式加工中心等设备，对机械零部件加工工艺进行自动化、智能化改造，其它公辅设施作适应性调整，形成年加工机械零部件 20 万件能力。

#### 4、项目主体工程、公用及辅助工程

项目主体工程见表 1-4，项目喷漆参数一览表见表 1-5，项目公用及辅助工程见表 1-6。

**表 1-4 建设项目主体工程**

序号	技改前产品名称	技改后产品名称	产品产能			年运行时间(h)	所在车间	备注
			技改前	技改后	增减量			
1	精密轴	精密轴、蜗杆类	5000t	10 万件	+0	5600	一、二车间	5000t 精密轴类相当于 10 万件
2	--	曳引机零部件加工	0	10 万件	+10 万件	5600	一、二车间	其中 4 万件需要喷漆（在喷漆房内）
3	珠宝加工	--	0	0	0	0	--	已批复目前停产
4	热处理加工	--	0	0	0	0	--	已批复目前停产

**表 1-5 本项目喷漆参数一览表**

产品名称	油漆种类	喷涂表面积 (m <sup>2</sup> /件)	年喷涂量 (件)	干膜厚度 (μm)	油漆密度 (g/cm <sup>3</sup> )	漆料附着率 (%)	年用量 (t/a)
曳引机制动轮部件喷漆	水性醇酸防护面漆	0.05	40000	50	1.1	70%	2.03
	水性丙烯酸底漆	0.05	40000	50	1.1	65%	1.70

**表 1-6 水性涂料组分一览表**

序号	名称	主要成分		配方量 (%)
1	面漆	固体份	水性醇酸树脂	35
			其他成分（颜料、填料）	35
		挥发份	助剂（乙二醇单丙醚）	15
		稀释剂	水	15
2	底漆	固体份	水性丙烯酸乳液	40
			其他成分（颜料、填料）	35
		挥发份	助剂（乙二醇单丙醚）	15
		稀释剂	水	10

**表 1-7 公用及辅助工程**

类别	设计能力			备注
	现有项目	本次技改	技改后	

贮运工程	原料仓库	1750m <sup>2</sup>	/	1750m <sup>2</sup>	利用现有项目	
	一般固废堆场	60m <sup>2</sup>	/	60m <sup>2</sup>	利用现有项目的堆放区	
	危废固废堆场	10m <sup>2</sup>	/	10m <sup>2</sup>	利用现有项目的堆放区	
	运输	原料和产品均通过汽车运输				
公用工程	给水	自来水	1960 t/a	1400t/a	3360t/a	来自市政自来水管网
	排水系统	雨水管网	—	—	—	接入市政雨水管网
		污水管网	1568t/a	1120 t/a	2688t/a	接入市政污水管网
	供电		450 万度/年	408 万度/年	858 万度/年	来自当地电网
环保工程	废水处理	新增的生活污水同原有生活污水一同接入至凯发新泉水务（常熟）有限公司				
	废气处理	无	喷漆油漆颗粒采用专用过滤器、活性炭纤维空气过滤器及蜂窝活性炭过滤设备、食堂油烟净化器、移动式布袋除尘器	喷漆油漆颗粒采用专用过滤器；有机废气采用活性炭纤维空气过滤器及蜂窝活性炭过滤设备处置；食堂油烟采用油烟净化器处置；车间粉尘采用移动式布袋除尘器处置		
	噪声防治	采用低噪声设备、隔声减振、绿化及距离衰减等措施				
	固废处理	生活垃圾	委托环卫部门收集处理			
		一般固废	利用原有一般固废暂存区 60m <sup>2</sup>			
		危险固废	利用原有危废暂存区 10m <sup>2</sup>			

### 5、占地面积及平面布置

占地面积：本项目区域占地面积 32758 平方米。

厂区布置：本项目在原有生产车间，安装数控车床、立式加工中心、干式过滤喷漆系统等设备，对机械零部件加工工艺进行自动化、智能化改造和部分产品喷漆加工，其它公辅设施作适应性调整，形成年加工机械零部件 20 万件能力。

### 6、职工人数、工作制度：

公司员工现有 70 人，本项目新增员工 50 人，全年工作天数为 280 天，生产线实行 2 班 10 小时作业，年工作时间 5600 小时。

### 7、与相关产业政策相符性

本项目为械零部件加工及热处理生产线自动化技术改造项目，主要内容购置数控高速外圆磨床、立式加工中心等设备，对机械零部件加工工艺进行自动化、智能化改



造，其它公辅设施作适应性调整，形成年加工机械零部件 20 万件能力，其中 4 万件曳引机制动轮部件需要进行喷漆加工。改造前企业实际生产的产品为精密轴，改造后企业产品不发生变化，新增和淘汰一些生产设备同时产能增加。

本项目未被列入《产业结构调整指导目录(2011年本)（2013年修正）》中限制和淘汰类项目，同时不属于《江苏省工业及信息产业结构调整指导目录（2012年本）》中规定的限制类，也不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中所列禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，为允许类项目，因此，本项目符合国家和地方产业政策。

#### 8、规划兼容性

本项目位于常熟市银通路 328 号，项目所在地属于工业用地，符合当地的土地利用规划。因此，本项目的选址符合总体规划的要求，与当地规划兼容。

#### 9、与“三线一单”控制要求对照分析

##### (1) 生态红线区域保护规划

对照《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（江苏省人民政府，苏政发[2013]113 号），《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发（2016）59 号附件、20161101），《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），常熟市地区的生态保护规划如下表所示：

**表 1-8 常熟市生态红线区域划分情况**

序号	名称	类型	生态红线区面积 (km <sup>2</sup> )	备注
1	虞山国家级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	14.67	国家级生态红线
2	常熟滨江省级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	1.90	国家级生态红线
3	常熟市虞山省级地质公园	地质公园的地质遗迹保护区	7.43	国家级生态红线
4	沙家浜国家湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	2.50	国家级生态红线
5	常熟泥仓溇省级湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	1.30	国家级生态红线
6	江苏常熟南湖省级湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	4.21	国家级生态红线
7	常熟市长江溇浦饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	3.42	国家级生态红线
8	常熟尚湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	2.46	国家级生态红线
9	虞山-尚湖风景名胜区	风景名胜区	30.5	省级生态红线

10	常熟尚湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	6.47	省级生态红线
11	长江常熟饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	3.42	省级生态红线
12	常熟尚湖重要湿地	重要湿地	2.18	省级生态红线
13	沙家浜—昆承湖重要湿地	重要湿地	52.70	省级生态红线
14	常熟西南部湖荡重要湿地	重要湿地	26.77	省级生态红线
15	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	29.91	省级生态红线
16	望虞河（常熟市）清水通道维护区	清水通道维护区	11.82	省级生态红线
17	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	清水通道维护区	0.98	省级生态红线
18	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	49.55	市级生态红线
19	海洋泾清水通道维护区（市级）	清水通道维护区	1.13	市级生态红线
20	常熟市生态公益林（市级）	生态公益林	3.68	市级生态红线

本项目位于常熟市银通路 328 号内，本项目距离最近的东南方位的常熟市生态公益林（市级）距离为 4.4km，西南方位的省级生态红线沙家浜—昆承湖重要湿地距离为 5.7km，南方位的国家级沙家浜国家湿地公园 7.2km，不在《江苏省生态红线区域保护规划》、《常熟市生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》所列的生态红线区域管控范围内。

因此本项目建设符合生态红线区域保护规划的相关要求。

## （2）环境质量底线

根据 2016 年常熟市环境空气质量监测数据统计及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值，常熟市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 浓度日均值和年均值全部达标；PM<sub>10</sub> 浓度日均值超标 22 天，年均值超标。常熟市的环境空气污染源主要是企业废气和汽车尾气，按照相关大气行动计划常熟市进行企业废气和汽车尾气治理以使环境空气质量全部达标；白茆塘的水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；项目拟建地声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

根据本报告各章节分析表明：本工程排放的废气经过处理设施处理达到相关标准后排放，对周围空气质量影响不大；项目废水接入市政污水管网再排入常熟市周行污水处理厂，不会对白茆塘造成直接不利影响；项目对高噪声设备采取一定的措施，项目投产后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求，确保不会出现厂界噪声扰民现象。项目产生的固废均可进行合理处置，污染物排放总量可在常熟市内平衡解决。

### (3) 资源利用上线

水资源：本项目无生产废水排放，仅生活污水排放；

能源：项目生产设备均利用电能，采用先进的低能耗设备，自动计量稳定性高，消除了资源浪费的现象。

综上所述，本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用量较少，符合资源利用上线要求。

### (4) 环境准入负面清单相符性

根据《市政府办公室关于转发市环保局<常熟市建设项目环境影响评价审批制度改革试点方案>的通知》（常政办发[2016]229号）附件1建设项目环保审批负面清单的要求：在选址方面“项目用地性质为非工业用地的，禁止建办”、“有工业废水排放的项目禁止设立在无污水收纳管网的区域”；在工艺/经营内容方面“禁止在距离住宅区、医院、学校等环境敏感目标100米范围内设置喷漆等产生废气的工艺”、“禁止生产废水排放磷、氮污染物”。

**表 1-9 建设项目环保审批负面清单**

序号	行业/ 产品	特别管理措施	
		选址	工艺/经营内容
4	金属制品加工生产	1、项目用地性质为非工业用地的，禁止建办。 2、工业园区以外的禁止建办。 3、有工业废水排放的项目禁止设立在无污水收纳管网的区域。	1、禁止生产废水排放磷、氮污染物； 2、禁止在距离住宅区、医院、学校等环境敏感目标100米范围内设置喷漆等产生废气的工艺。

对照上述负面清单的要求，本项目属于金属制品加工，位于常熟市东南开发区银通路328号，利用已建好的工业厂房投资建设，项目用地性质为工业用地。无工业废水排放，只有生活污水排放。

因此，本项目不在常熟市建设项目环保审批负面清单内。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”要求。

### 10、与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》的相符性分析

根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案——挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》提出的总体要求和目标：以源头控制、结构优化、综合治理、总量控制为原则，通过采用结构调整以及原料替代、过程管理、末端治理全过程污染控制措施，全面开展VOCs减排工作。重点削减工业源、移动源挥发性有机物排放，强化

生活源挥发性有机物污染防治。全面建成 VOCs 综合防控体系，大幅减少 VOCs 排放总量。2017 年底前，全面完成化工园区和重点企业 VOCs 综合治理，重点工业行业 VOCs 排放总量较 2015 年削减 10%以上。到 2020 年，重点行业工艺装备、污染治理水平显著提升，污染治理设施稳定有效运行。全省 VOCs 排放总量削减 20%以上，重点工业行业 VOCs 排放总量削减 30%以上。通过与 NOx 的协同减排，O<sub>3</sub> 污染加重态势得到遏制。

本项目喷漆产生的挥发性有机废气经活性炭纤维空气过滤器及蜂窝活性炭过滤装置吸附后外排的有机废气较少，机加工产生的粉尘经自然沉降和布袋除尘处理后大大减少，占用区域非甲烷总烃和颗粒物排放总量指标较少，与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》相关要求相符，同时也符合《常熟市“两减六治三提升”专项行动实施方案》的要求。

#### 11、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性分析。

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，以及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。	本项目使用水性漆，喷漆在密闭干式过滤喷漆系统内进行操作	相符
	(二)	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。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%。	本项目 VOCs 通过活性炭处理后排放；本项目属于机械加工行业，企业废气收集率 90%，净化率为 90%，符合该要求。	相符
	(二)	对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收利用，无回收价值时有限采用吸附浓缩-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。	本项目废气为 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，采用活性炭处理装置吸收处理，处理后的两根 15 米高排气筒高空排放。	相符
	(三)	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。	本项目不含高浓度挥发性有机物的母液和废水及污水处理单元。	相符
	(六)	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs	企业安排有关机	相符

		污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存3年。	构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。投产后按照管理要求建立相关台账。	
行业要求 (表面涂装行业)	1	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料，其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到 50%以上	本项目使用水性漆	相符
	2	推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺，推广汽车行业先进涂装工艺技术的使用，优化喷漆工艺与设备，小型乘用车单位涂装面积的挥发性有机物排放量控制在 35 克/平方米以下	本项目用的喷涂方式是喷漆	相符
	3	喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，原则上禁止露天和敞开式喷涂作业。若工艺有特殊要求，不能实现封闭作业，应报环保部门批准	本项目喷漆在封闭的干式过滤喷漆系统进行作业	相符
	4	烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理	本项目晾干废气经过活性炭吸附装置处理后通过2跟15米高排气筒排放	相符
	5	喷漆废气应先采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤等工艺进行预处理，再采用转轮吸附浓缩+高温焚烧方式处理，小型涂装企业也可采用蜂窝活性炭吸附-催化燃烧、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放	本项目产生的废气少，主要通过采用活性炭纤维空气过滤器及蜂窝活性炭过滤设备处置达标后排放	相符
	6	使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设施	本项目对产生的废气采用活性炭纤维空气过滤器及蜂窝活性炭过滤设备处置；	相符
	7	溶剂储存可参考《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》相关要求	按照相关要求储存	相符

## 12、项目地区的环境质量与环境功能相符性

项目地环境质量现状良好，其中大气环境质量中 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>2</sub> 年均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM<sub>10</sub> 的日均值超标 22 天，年均值超标。纳污河流白茆塘的水质基本达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，

厂界声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

### 13、与太湖流域管理要求相符性

根据《太湖流域管理条例（2011）》中第四章水污染防治第二十八条规定：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。

第三十四条规定：太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起5年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网并经污水集中处理设施处理。

本项目只产生和排放生活污水，故本项目的建设符合《太湖流域管理条例（2011）》中相关要求。

本项目地距离太湖沿岸最近距离44.8公里，属于太湖流域三级保护区，《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年）第四十三条规定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氮、磷等污染水体的企业和项目；（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）围湖造田；（八）违法开山采石或者破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。本项目的建设不存在上述禁止行为，符合水污染防治条例的相关要求。

综上所述，本项目符合国家相关产业政策，符合当地规划要求。本项目的建设均符合上述管理要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

### 一、现有项目概况

常熟市金石机械有限公司位于常熟市银通路 328 号，常熟市金石机械有限公司。原有项目建设情况见表 1-10。

表 1-10 公司建设情况

项目（单位）名称	审批文号及时间	目前实施情况
热处理加工、精密轴制造、珠宝加工	2006 年 9 月 27 日	热处理加工、珠宝加工不生产，精密轴制造正常生产

常熟市金石机械有限公司热处理加工、精密轴制造、珠宝加工项目环境影响登记表于 2006 年 9 月 27 日通过常熟市环保局的审批，目前只有精密轴在常熟市银通路 328 号正常生产状态。

### 二、现有产品工艺流程及产污情况

本项目为机械零部件加工及热处理生产线自动化技术改造项目，现有项目工艺如下。

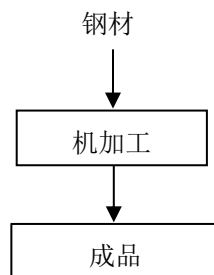


图 1-1 精密轴工艺流程图

将外购钢材通过车床、磨床、铣床等设备进行加工成产品。此过程使用的切削液回用，产生的少量粉尘在车间内无组织挥发。

### 三、公司现有项目污染物排放情况

#### 现有项目污染防治措施评述

#### 1、废水防治措施

现有项目生活废水接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司，处理达标后尾水排入白茆塘，对当地水环境影响较小，不会改变项目所在区域的水环境质量现状。

#### 2、噪声防治措施

现有项目生产过程中主要噪声源为车床、磨床等，产生噪声约为 75-85dB(A)，此

类噪声经采取选择低噪声设备、厂内优化布置、厂区建立围墙、厂房隔离带等措施。采取以上措施后可实现噪声厂界达标排放，对周围环境的影响较小。

### 3、固体废物防治措施

本项目生产过程中产生的固体废弃物主要有废边角料和职工生活垃圾等。其中废边角料外售；废切削液由资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运。故现有项目产生的固体废物通过以上方法处理处置后，不会对周围环境产生二次污染。

原有项目运营期三废排放情况见表 1-11。

表 1-11 原有项目环评污染物总量表

种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量
废气	油烟	0.0048	0	0.0048
	颗粒物	1.5	0	1.5
废水	废水量	1568	0	1568
	COD	0.63	0	0.63
	SS	0.55	0	0.55
	氨氮	0.05	0	0.05
	总磷	0.006	0	0.006
固废	一般工业固废	2	2	0
	生活垃圾	10	10	0
	危险废物	2.1	2.1	0

备注：颗粒物、油烟、废水量、一般工业固废、生活垃圾、危险废物均为补充核算。类比本项目，新增员工 50 人的污水排放量为 1120t/a，则原有项目员工 70 人产生 1568t/a，则 COD0.63t/a，SS0.55t/a，氨氮 0.05t/a，总磷 0.006t/a；新增油烟 0.0034t/a，则原有油烟 0.0048t/a；类比本项目颗粒物产污系数约为 0.6kg/t，原有项目年用钢材量 2500t，则金属粉尘产生量为 1.5t/a。生活垃圾根据每人每天 0.5kg 产生量算出年产生生活垃圾约为 10t；一般工业固废、危险废物根据实际产生情况。

### 三、主要环境问题及以新带老措施

本项目为机械零部件加工及热处理生产线自动化技术改造项目。

原环评中的珠宝加工和热处理加工没有生产，如果以后要生产，再行申报。

项目主要的环境问题为：项目生产车间产生的粉尘未收集和处置，呈无组织排放。

本项目主要是安装数控高速外圆磨床、立式加工中心等设备，对机械零部件加工工艺进行自动化、智能化改造，其它公辅设施作适应性调整，形成年加工机械零部件 20 万件能力（其中 4 万件喷漆曳引机制动轮部件）。企业在实施技改项目同时进行扩建。其他辅助工程、公用工程均依托现有。新增有机废气处置装置和移动式布袋式除



尘器。

以新带老措施：生产车间内产生的粉尘采用移动式布袋除尘器处置，处置后颗粒物的外排量为 0.0285t/a。

## 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

本项目地位于常熟市银通路 328 号。

常熟位于长江下游南岸江苏省境内，处于中国沿江及沿海两大经济带的交汇处，东经 120°33'-121°03'，北纬 31°33'-31°50'。东倚上海，南连苏州、昆山，西邻无锡，北临长江与南通隔江相望，西北境与张家港接壤。全境东西间最长 49 千米，面积 1266 平方千米。

### 2、地形、地貌、地质

常熟位于下扬子——钱塘褶皱带东部，构造线方向主要为北东东与北东。境西、境北属于中生代隆起区地褶皱部分，境东、境南属中代与新生代的拗陷区，堆积较厚，原有的地质构造全部沉没，境内地势低平，水网交织，地势由西北向东南微倾。海拔（吴淞基准面）大都在 3~7 米之间。局部地段最低为 2.5 米左右，最高达 8 米左右。地表几乎全部为第四系沉积物所覆盖，依微地形结构，可分为虞西平原、昆承平原和沿江平原三片。

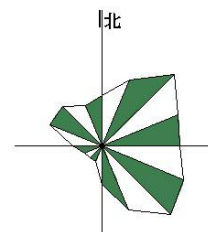
常熟地区地震烈度为 6 度。

### 3、气候、气象

常熟地处北亚热带沿海中纬度地区，属亚热带湿润性季风海洋性气候，四季分明，气候温和，雨量充沛。一年中，冬季盛行大陆来的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季的冬夏季风交替时期，常出现冷暖、干湿多变天气。

近五年来，常熟地区年平均日照时数 1571 小时，年平均气温 17.0℃，年均降水量为 1162 毫米。

常熟地区主导风向是 ESE，占全年风向的 10.07%，次主导风向是 ENE，占全年风向的 9.32%，平均风速 3.7m/s。（全年风玫瑰图见右图）



常熟全年风玫瑰图

### 4、水文

常熟市境内河流纵横，水网交织，各河流湖荡均属太湖水系。全市大致可分为三大水系：一是虞西水系，位于望虞河以西地区，以张家港、锡北运河、中泾、羊尖塘、

南干河、陈塘河、北福山塘等河道为主要骨干河道，流域总面积为 170 平方公里；二是阳澄水系，位于望虞河以东、盐铁塘以南，以白茆塘、常浒河、七浦塘、长江、张家港、尤泾、蛇泾、青墩塘、三泾等河道为主要骨干河道，流域总面积 367 平方公里。全市现有各类河道 5536 条，其中流域性河道 2 条，区域性河道 14 条，镇级河道 81 条，村中心河 468 条，生产河 4971 条，总长 4760 公里；还有 200 亩以上湖泊 3 个，最大为昆承湖、尚湖。境内各河流、湖荡均属太湖水系，分布特征以城区为中心向四周扩散；南部河网稠密，北部稀疏，河道比降小，水流平稳，迂回荡漾，大部分河流排入长江，并受潮汐涨落的影响。部分河道无固定流向。由于北濒长江，南接太湖及境内大小湖荡的引泄调节，常年正常水位较稳定，涨落一般不超过 1 米。

本项目污水接纳水体为白茆塘。白茆塘又名白茆港、白茆浦，起于小东门外的护城河，流向境东南，至大嘴头 鲇鱼口，先后与苏家滙、大滙交汇；抵白茆镇 纳尤泾，转向东流，到顾家湾，接山泾后折向东北；在支塘镇与盐铁塘相交；再经白茆闸，过北新闻，流入长江。白茆塘全长 41.3km（白茆闸以下的河口段长 5.3 公里），底宽 35 米，平均流量 29.4m<sup>3</sup>/s，具有灌溉、航运、纳污等功能，水域环境功能为 IV 类。

## 5、植被、生物多样性

常熟境内野生植物资源有乔木、灌木、药材、草、蕈菌等 5 大类 200 多种。野生动物主要有哺乳类、鸟类 800 余种，近年来又有人工饲养的北极狐、水貂等。农作物以水稻、小麦、棉花为主，兼有部分油料作物、蔬菜、瓜果等。

由于人类开发劳动，该区域的自然生态已为人工农业生态所取代，天然植被已部分转化为人工植被。区域内无自然保护区，也没有国家重点保护的珍稀濒危物种。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、社会经济概况

常熟高新技术产业开发区位于长江三角洲核心区域，地处中国沿江经济带和沿海经济带黄金交汇处，前身为江苏省常熟东南经济开发区，于 2003 年 5 月经江苏省人民政府批准设立，2011 年 4 月变更为省级高新区，2015 年 9 月经国务院批复升级为国家高新区。

常熟高新区凭借得天独厚的交通区位、特色鲜明的产业集群、配套齐全的载体平台和优质高效的管理服务，经济实力和科技创新能力快速攀升，多次被评为江苏省发展速度最快的开发区之一，连获三届“长三角最具投资价值开发区”和四届“中国服务外

包最佳园区十强”，并被授予“国家高技术服务产业基地核心区”、“国家火炬汽车零部件特色产业基地”和“中国产学研合作创新示范基地”等称号。

常熟高新区以科学发展观为引领，坚持招商引资与招才引智双向并举，现代服务业与先进制造业双轮驱动战略，主动承接国内外先进产业和高端项目转移，基本形成了以汽车及零部件、高端装备制造、高端电子信息和高技术服务业为主的特色产业。开发区规划总面积 50 平方公里，在已开发的 16 平方公里中企业占地 7 平方公里，到目前为止已有美、日、韩、瑞典、新加坡等 20 多个国家和港澳台地区近 100 多家客商入区投资建厂，计划总投资 70 多亿元，累计外资到位 3 亿美金，内资到位 20 亿元，其中总投资 1000 万美元以上项目 50 多个，亿元项目 3 个，已初步形成了电子信息、精密机械、新型材料、汽车零配件、高档轻纺、外向型农业等六大产业。

开发区具有完善的基础设施和配套的生活设施，基础设施完备，供电、供水、供热、供气、通讯、污水处理等应有尽有，东南国际生活社区正加快推进，商贸中心、物流中心、邻里中心、高档住宅、休闲娱乐等配套设施相继落成。

开发区还具有丰富的人力资源。常熟理工学院，是全国县级市中唯一的综合性大学，距开发区仅 8 分钟车程。常熟职业教育中心校是全省县（市）中规模最大、设施最好、环境最美的职业教育基地。常熟国家大学科技园，是经国家科技部、教育部批准成立的全国县级市中首家国家级大学科技园，目前已成为全国首批高校学生科技创业实习基地之一，为高新区快速集聚优势科技资源和高端技术人才提供了坚实的保障。

## 2、土地利用

开发区规划范围包括的虞山、古里、沙家浜 3 镇用地目前已农田、水荡、鱼塘为主，同时有多个乡村居民点。目前开发区内部道路网络基本形成。在所有的土地现状中，古里工业区规划建设用地 284hm<sup>2</sup>，其中现状工业用地 71hm<sup>2</sup>，规划工业用地达 119hm<sup>2</sup>，以纺织服装等产品为主。常昆工业区规划总面积 861hm<sup>2</sup>，其中苏嘉杭高速公路以南道路骨架已基本形成，以北地区企业处于在建期，产业以轻型加工业和 IT 配套产品加工为主。昆承工业区规划总面积 590hm<sup>2</sup>，以服装业为主，集纺织业、电子及通讯设备制造业和其他现代制造业功能为一体的综合性工业园区。整个开发区分为中心服务组团、古里工业组团、常昆工业组团、昆承休闲居住组团等四个功能不同的产业组团。

### 3、区域功能

常熟高新区正围绕建设“转型发展的引领区、城市功能的提升区、总部经济的集聚区和争先进位的示范区”的目标，以升级国家级高新区为契机，全力构建服务产业主导支撑、生态景观品质高端、城市形态功能完备、具有强烈都市经济特性的现代化南部新城，使之成为常熟城市发展的副中心和产业跨越的新引擎。

依托毗邻常熟主城区的区位优势，内拥昆承湖、国家大学科技园的独特格局和列入省级服务业综合改革试点的发展契机，常熟高新区不断加大园区配套建设投资，一批中高档住宅区、人才公寓相继建成，常熟理工学院东南校区、常熟国际学校、科创大厦、华顺软件园、同济科技园、广和服务外包产业园等陆续投用，世界联合学院在昆承湖畔建设的中国内地唯一分校，于2015年9月份正式开学。常熟高新区将立足产业升级与城市塑造协调推进，按照“高起点规划、高标准设计、高质量建设、精细化管理”的要求，以集聚人流、物流、信息流、资金流为导向，不断丰富金融、科技、商务、休闲、现代社区居住等功能，重点围绕区内企业创新创业需求，加快产业载体建设、城市功能配套及基础设施建设，形成基础开发、功能开发、形态开发齐头并进的产城融合开发局面。

开发区根据用地现状特点，充分利用开发区内部及周边交通、产业以及自然景观等有利条件，合理总体布局，分片规划。整个开发区分为中心服务组团、古里工业组团、常昆工业组团、昆承休闲居住组团等四个功能不同的产业组团。通过对各组团的合理规划，开发区最终成为与自然协调统一，集传统制造业，高新技术产业，旅游、服务等产业于一体的多元化生态经济区。

表 2-1 高新技术开发区各组团情况表

组团	范围	面积 km <sup>2</sup>	功能布局
中心服务组团	白茆塘以南，北闸塘以北，常昆路以东。包括：东南国际生活园区、机电一体化产业园、电子产业园、新材料产业园、生物医药科技园、农业生态科技园	10.7	管理、金融、居住、文教卫生，IT 配件及高新技术、纺织
古里工业组团	204 国道以南，白茆塘以北，黄山路以东，武夷山路以南。包括：高特纺织纤维园、中欧国际集团、东南工业坊等	2.8	纺织、精密机械
常昆工业组团	北闸塘以南，锡太路以北，武夷山路以西，横泾塘以东。包括：江苏中利电缆、苏州科宝电子等	8.6	轻工、纺织、冶金机械
昆承休闲居住组团	横泾塘以西，苏嘉杭高速连线以东，沙陆路以南。包括：高档住宅区、配套居住区、国际商贸城、出口加工区及配套区	34.9	旅游、房地产

## 4、相关环境基础设施

### 4.1 污水处理设施

开发区居民生活用水和工业用水统一由常熟市区给水管网供给，主要由常熟自来水三厂供水，总用水量约 20 万吨/日。

排水采用集中处理、雨污分流的原则。雨水收集采用分组团、分片收集，就近以重力流排入水体。开发区近期重点建设污水系统，解决污水的输送和处理问题，根据东南开发区河网密集、自然坡降很小和地势较低的特点，规划将园区污水管线系统划分为中心服务区系统、昆承污水系统、古里污水系统和常昆污水系统 4 个子系统。规划在中心服务区组团、昆承休闲度假组团、古里工业组团和常昆工业组团内各自建设 1 个污水厂以满足处理要求。建设规模及尾水去向见表 2-2。

表 2-2 高新技术开发区污水处理厂建设一览表

处理厂名称	规模	建成时间	规划收集范围	管线覆盖区域	废水主要类型	处理工艺	尾水去向
凯发新泉水务（常熟）有限公司	6 万 m <sup>3</sup> /d	2006 年	古里工业组团、古里镇区	古里工业组团区域；中心组团的黄山路以东、新安江路以北区域，银河路以东、黄浦江路以北、武夷山路以西区域	75%为纺织、印染类工业废水，25%为生活污水	水解酸化+前置厌氧段氧化沟	白茆塘
常昆污水处理厂	4 万 m <sup>3</sup> /d	2014 年	常昆工业组团、沙家浜镇区	/	纺织、造纸类工业废水、生活污水	前置厌氧段氧化沟	尤泾河

本项目废水接管至进入凯发新泉水务（常熟）有限公司，处理达标后尾水排入白茆塘。

### 4.2 固废处理设施

开发区对于一般工业固废，如纺织残料、机械边角料等，通过一定途径，回收利用，再次进入产业链中；不能回收利用的，按照《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）要求，进行贮存和处置；对于危险固废，进入危险固废的专门处置中心，集中进行安全处置。生活垃圾则由开发区环卫所进行收集，经过分类后一部分综合利用资源化；一部分送至开发区垃圾集中站，送至位于辛庄镇南湖农场的常熟市生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理。

常熟市生活垃圾焚烧发电厂于 2004 年 9 月正式开工建设，2006 年 8 月开始运行。项目工程占地 70 亩，共配置两条垃圾焚烧处理线和一套汽轮发电机组，日处理垃圾 600

吨，工程建成投用后年处理垃圾能力达 22 万吨，年发电量约 6420 万千瓦时。现日处理垃圾 300 吨。

#### 4.3 区域集中供热

在常熟高新技术产业开发区东南开发区以西建有 220KV 熟南变电所，主变容量为 2\*180MVA，在开发区内建有 220KV 承湖变电所，主变容量为 2\*180MVA。

常熟高新技术产业开发区东南开发区实行集中供热，为工业生产和中心服务区生活需要提供蒸汽，由昆承热电厂提供。昆承热电厂位于中心服务区沿外环航道东侧，一期建设规模为 2 台 35t/h 循环流化床锅炉和 1 台 6000KW 抽凝式发电机组，2002 年开工建设，2003 年 8 月投产运行；二期扩建后形成 2 台 75t/h 高压循环硫化床锅炉和 1 台 15MW 抽凝式发电机组的热电联供规模，供热范围东至昆承工业园经一路、西至昆承路、北至白茆塘以北 2km，南至昆承大道，面积约 13km<sup>2</sup>，主要满足常熟市东南部地区及昆承工业园区生产及生活用汽。

### 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、大气环境质量现状

根据常熟市环境监测站 2016 年常熟市环境空气质量监测数据统计，常熟市空气环境质量见表3-1。

表 3-1 环境空气质量现状一览表单位：（mg/m<sup>3</sup>）

污染因子	SO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>		NO <sub>2</sub>	
	日均浓度	年均浓度	日均浓度	年均浓度	日均浓度	年均浓度
现状值	0.044	0.021	0.156	0.074	0.078	0.038
标准值	0.15	0.06	0.15	0.07	0.08	0.04
是否达标	是	是	否	否	是	是

根据 2016 年常熟市环境空气质监测数据统计及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值，常熟市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 浓度日均值和年均值全部达标；PM<sub>10</sub> 浓度日均值超标 22 天，年均值超标。常熟市的环境空气污染源主要是企业废气和汽车尾气，按照相关大气行动规划常熟市进行企业废气和汽车尾气治理以使环境空气质量全部达标。

#### 2、水环境质量现状

按《江苏省地表水环境功能区划》的划分，纳污河道白茆塘水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准。根据《常熟市环境质量报告书》（2016 年度）统计数据，本项目所在地纳污河道白茆塘主要污染物指标均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准要求：

表 3-2 2016 年河道水质情况监测数据（mg/L）

河流名称	溶解氧	生化需氧量	氨氮	石油类	化学需氧量	总磷
白茆塘	4.95	5.4	1.47	0.09	26	0.14
标准限值	≥3	≤6	≤1.5	≤0.5	≤30	≤0.3
标准	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类					

2016 年白茆塘河道水质总体为轻度污染。水质污染原因分析：常熟市处于经济快速发展阶段，水环境污染问题仍然突出。由于水污染排放基数大，主要污染物排放总量仍在高



位。此外，农村面源污染所占比重仍较高，部分农村生活污水未得到有效接管。按照相关规划河道整治、加强农村污水集中处理以使常熟市区域内水质达标。

### 3、声环境质量现状

于2018年8月5日对项目地厂界外1米处、中欧假日花园及珠泾苑进行昼夜间声环境本底监测，共布设4个监测点，具体监测点位置见附图五。该区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类标准。监测结果见表3-3。

**表 3-3 噪声监测结果（单位：dB（A））**

测点编号	声级值（dB（A））		执行标准
	昼间	夜间	
Z1	53.1	44.2	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准
Z2	54.4	44.9	
Z3	54.8	43.4	
Z4	55.4	45.3	
中欧假日花园	55.1	45.8	
珠泾苑	53.9	45.5	

监测结果表明：该区域昼夜间噪声值达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类标准要求，说明该区域声环境质量良好，能满足其环境功能要求。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目地址位于常熟市银通路328号，项目地周围主要环境敏感保护目标见下表。

**表 3-4 建设项目所在区域主要环境保护目标**

环境要素	环境保护对象	方位	厂界到居民区距离 m	生产车间边界到居民区距离 m	喷漆房边界到居民区距离 m	规模	环境功能
环境空气	中欧假日花园	西南	55	106	106	400户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级
	珠泾苑	南	198	198	198	3000户	
水环境	白茆塘	南	847	848	848	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类
声环境	中欧假日花园	西南	55	106	106	400户	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类
	珠泾苑	南	198	198	198	3000户	
生态	常熟市生	东南	4300	4300	4300	3.68km <sup>2</sup>	市级生态红线

	态公益林 (市级)						
	沙家浜— 昆承湖重 要湿地	西南	5300	5300	5300	一级管控 区 7.44km <sup>2</sup> 二级管控 区 23.12km <sup>2</sup>	省级生态红线
	沙家浜国 家湿地公 园	南	7200	7200	7200	2.50km <sup>2</sup>	国家级生态红线

#### 四、评价适用标准

**大气：**根据常熟市环境空气功能区划，本项目地属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体浓度限值见表 4-1。

**表 4-1 环境空气质量标准**

污染物名称	取值时间	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
PM <sub>10</sub>	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
NO <sub>2</sub>	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	“大气污染物综合排放标准详解”

环  
境  
质  
量  
标  
准

**地表水：**按《江苏省地表水（环境）功能区划》的要求划分，本项目废水的最终受纳水体白茆塘为IV类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水标准，SS 参照执行水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94) 四级标准。具体浓度限值见表 4-2。

**表 4-2 地表水环境质量标准限值**

项 目	浓度限值 (mg/L)	依 据
	IV	
pH*	6-9	《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)的IV类水标准。 *：SS 采用水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94) 四级水标准限值。 pH 值无量纲
化学需氧量 (COD)	≤30	
高锰酸盐指数	≤10	
氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	≤1.5	
五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	≤6	
总磷 (以 P 计)	≤0.3	

溶解氧 (DO)	$\geq 3$		
SS*	$\leq 60$		
<p><b>声环境：</b>项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。</p>			
<p><b>表 4-3 声环境质量标准</b></p>			
标准级别	昼间	夜间	执行标准
2 类	60dB(A)	50dB(A)	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

**1、废水污染物排放标准：**

项目产生的生活污水接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司进行处理，项目污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996），具体如下：

**表 4-4 污水排放及污水厂接管标准**

执行标准	取值表号级别	污染物指标	单位	标准限值
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	无量纲	6~9
		SS	mg/L	400
		COD	mg/L	500
		*TP	mg/L	8
		*TN	mg/L	70
		*NH <sub>3</sub> -N	mg/L	45

\*TP、TP、NH<sub>3</sub>-N 参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)的排放要求。

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

**污水处理厂尾水排放标准**

根据常熟市环境保护局文件《关于明确凯发新泉水务（常熟）有限公司相应排放标准的复函》（常环函[2016]45 号），凯发新泉水务（常熟）有限公司尾水中 SS 排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 B 标准，污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准及《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》（DB32/1072-2007）表 1 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》（DB32/1072-2018）表 2 标准，其中，新建企业从 2018 年 6 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 标准，现有企业 2021 年 1 月 1 日执行。本项目尾水排放标准限值见下表：

**表 4-5 污水厂尾水排放标准**

排放口名称	执行标准	取值表号	标准级别	指标	标准限值	单位
污水处 理厂 排放口	太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值 (DB32/T1072-2018)	表 2 标准	城镇污水处理厂 II	COD	50	mg/L
				氨氮	5(8)*	mg/L
				TP	0.5	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1	一级 B 标准	pH	6~9	mg/L
				SS	20	mg/L

\*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。COD、TN 根据《市政府办公室关于印发<常熟市太湖水环境治理有关问题整改实施方案>的通知》（常政办发[2017]144 号）要求，参照江苏省环保厅发布地方标准《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》（2018 年 5 月 18 日）中标

准。

## 2、废气污染物排放标准:

喷漆、晾干工序产生的非甲烷总烃参照北京市地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB11/1226—2015)中表1大气污染物排放浓度限值中II时段限值和表2无组织排放浓度限值,机加工产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。具体限值见表4-6。

表 4-6 废气排放标准限值 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染因子	产生工序	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排气筒(m)	最高允许排放速率(kg/h)	周界外最高浓度(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
非甲烷总烃	喷漆、晾干	50	15	/	5.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB11/1226—2015)表1、表2
颗粒物	喷漆	10	15	/	2.0	
颗粒物	机加工	120	15	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

注:本项目评价因子为非甲烷总烃,将其作为排气筒及厂界挥发性有机物排放的综合控制指标;总量控制指标为VOCs。

厨房油烟排放执行GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中小型规模标准,标准如下:

表 4-7 饮食油烟排放浓度限值

规模	中小型
基准灶头数(个)	≥1, <3
对应灶头总功率(108J/h)	1.67, <5
对应排气罩灶面总投影面积(m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3
最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.0
净化设备最低去除效率(%)	60

## 3、噪声排放标准:

本项目厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

表 4-8 噪声排放标准

类别	昼间	夜间
2类	60dB(A)	50dB(A)

## 4、其他标准

项目一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部2013年第36号公告）中的相关规定。危险固废在厂内储放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求。

总量控制指标

(1) 总量控制因子

根据国家及江苏省总量控制要求，以及项目地的具体情况，确定本项目总量控制因子和排放指标：

水污染物：本项目无工业废水排放。新增员工产生的生活污水（1120t/a）与现有项目生活污水（1568t/a）接管至市政污水管网。

大气污染物：有组织：颗粒物 0.054t/a；VOCs（全部来源于非甲烷总烃）0.056t/a。

无组织：颗粒物 0.0863t/a；VOCs（全部来源于非甲烷总烃）0.056t/a；  
油烟 0.0054t/a。

固废：外排量为 0。

(2) 项目总量控制建议指标

表 4-9 项目总量控制建议指标 (t/a)

种类	污染物	现有项目排放量	以新带老削减量	本项目			全厂排放量	拟申请量
				产生量	削减量	排放量		
废气	有组织							
	VOCs	0	0	0.55	0.495	0.056	0.056	0.056
	颗粒物	0	0	0.53	0.477	0.054	0.054	0.054
	无组织							
	VOCs	0	0	0.056	0	0.056	0.056	0.056
	颗粒物	1.5	1.4715	0.65	0.5922	0.0578	0.0863	0.0863
	油烟	0.0048	0	0.0084	0.0050	0.0034	0.0054	0.0054
废水	废水量	1568	0	1120	0	1120	3040	3040
	COD	0.63	0	0.504	0	0.504	1.304	1.304
	SS	0.55	0	0.392	0	0.392	1.092	1.092
	氨氮	0.05	0	0.0336	0	0.0336	0.1036	0.1036
	总磷	0.006	0	0.0050	0	0.0050	0.0130	0.0130
固体废物	一般工业固废	0	0	37.168	37.168	0	0	0
	危险废物	0	0	7.17	7.17	0	0	0
	生活垃圾	0	0	7.0	7.0	0	0	0

水污染物从凯发新泉水务（常熟）有限公司申请的总量中划拨。大气污染物由区域统一拨给，在区域内平衡。

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



## 五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

技改后，工艺流程如下：

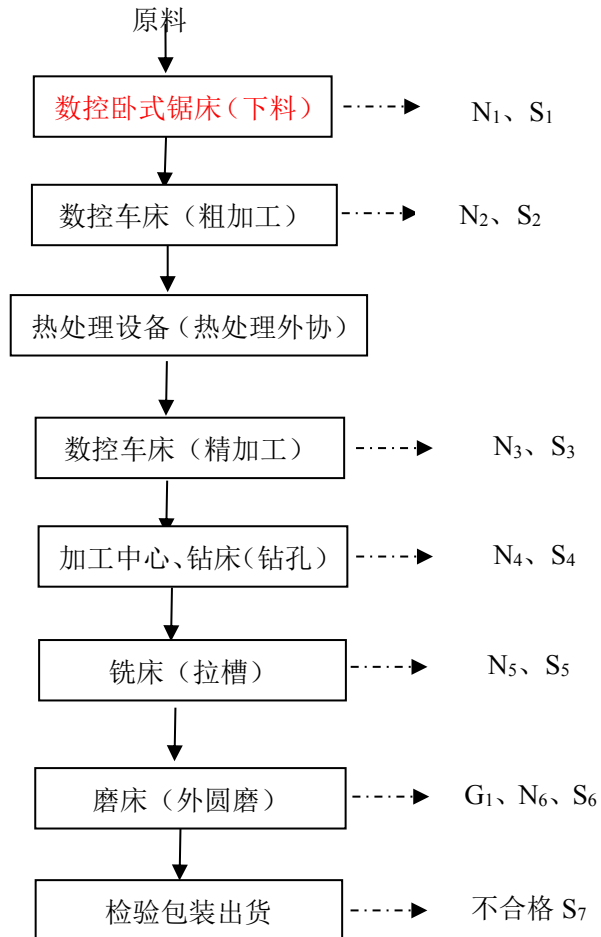


图 5-1 金属件加工工艺流程及产污节点图

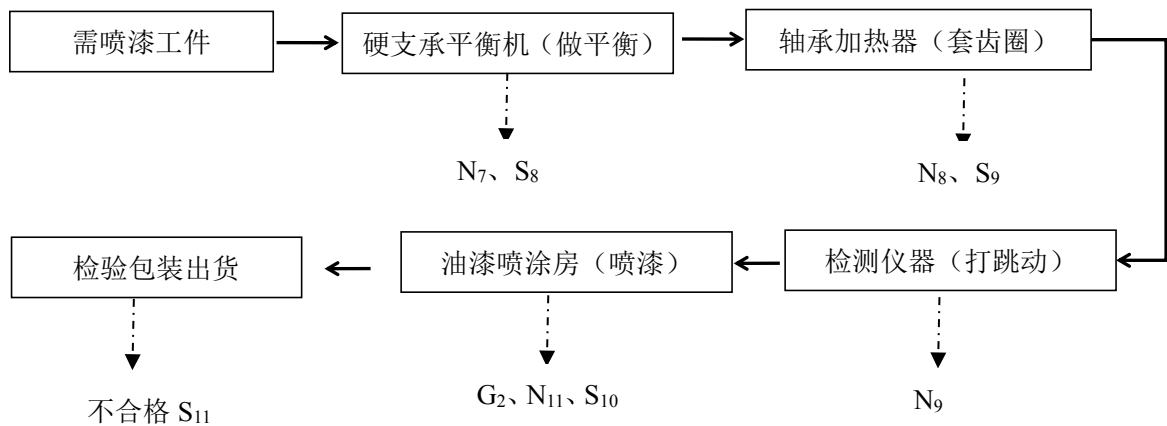


图 5-2 喷漆工艺流程及产污节点图

金属件生产工艺流程：

- (1) 原料为圆棒钢材，原料进入数控卧式锯床，按照所需规格在此进行下料；
- (2) 下料完成的钢材进入数控机床，在此环节进行粗加工；
- (3) 粗加工后的在制品需要热处理，热处理外协加工（为半成品）；
- (4) 半成品进入数控机床，在此环节进行精加工；
- (5) 精加工的产品按照客户和产品要求，在加工中心钻床处对精加工后的产品进行钻孔处置；

- (6) 钻孔后产品再进入铣床设备进行拉槽处置；

- (7) 产品拉槽处置后进入磨床，对产品外边缘进行外圆磨处置，外圆磨处置完成后即为成品，合格后入成品库，待售，不合格产品作为废品外售。

本产品在生产过程涉及打磨、粗加工、精加工等工序后人工对工件涂防漆油，防止工件氧化。

加工过程中切削液循环使用，使用中会有损耗，定期每周期添加 250kg，新增年用量约为 24t。按照 1:20 的比例用水稀释使用，最终作为危废处置。

喷漆工艺流程及产污环节介绍：

因项目需要生产 4 万件喷漆曳引机制动轮部件，曳引机制动轮部件在上述生产过程中仍然还需要其他加工步骤，再进行喷涂，最后生产出喷漆曳引机制动轮部件。

- (1) 外圆精车后的喷漆曳引机制动轮部件进入硬支承平衡机，对此产品做平衡加工处置；

- (2) 平衡加工完成后进入轴承加热器，对产品进行套齿圈处置；

- (3) 套齿圈处置后送入检测仪器进行打跳动检测；

- (4) 打跳动检测完成后送入喷涂房进行喷涂处置，晾干后即成为喷漆曳引机制动轮部件成品，合格后入库，待售，不合格产品作为废品外售。（喷漆区域安装彩钢板房（共两套），尺寸 3.6\*2\*2.2m，彩钢板房顶部预留行车通道（同时作为喷漆房补风口）。现有 2 个喷漆工位区域建议抬高 0.5m。喷漆工位区域底部收集房底部设置收集口和收集管道将废气收集汇总至室外处理设备处理后达标排放。通过核算，每个喷漆工位区域风量按照 10000m<sup>3</sup>/h 设计，故该喷漆废气设计总风量为 20000m<sup>3</sup>/h。）

喷漆完成后在喷漆房进行晾干，晾干后进入成品仓库。

物料平衡

表 5-1 本项目水性漆物料平衡表

喷漆房						
投入 (t/a)		产出 (t/a)				
		进入产品的量	进入外环境的废气量	进入固废的量	废气处理装置去除量	水分损耗
水性丙烯酸底漆	1.70	产品表面形成漆膜 2.156	有组织排放 0.108	进入过滤棉 0.475	吸收去除 0.494	水分损耗 0.475
水性醇酸防护漆	2.03		无组织排放 0.022			
合计	3.73	3.73				

表 5-2 本项目水性漆中非甲烷总烃物料平衡表

喷漆房				
入方 (t/a)		出方 (t/a)		
名称	数量	类别	名称	数量
水性漆带入	1.099	废气	有组织排放	0.108
			无组织排放	0.022
		固废	进入过滤棉	0.475
		废气装置	吸收去除	0.494
合计	1.099	合计		1.099

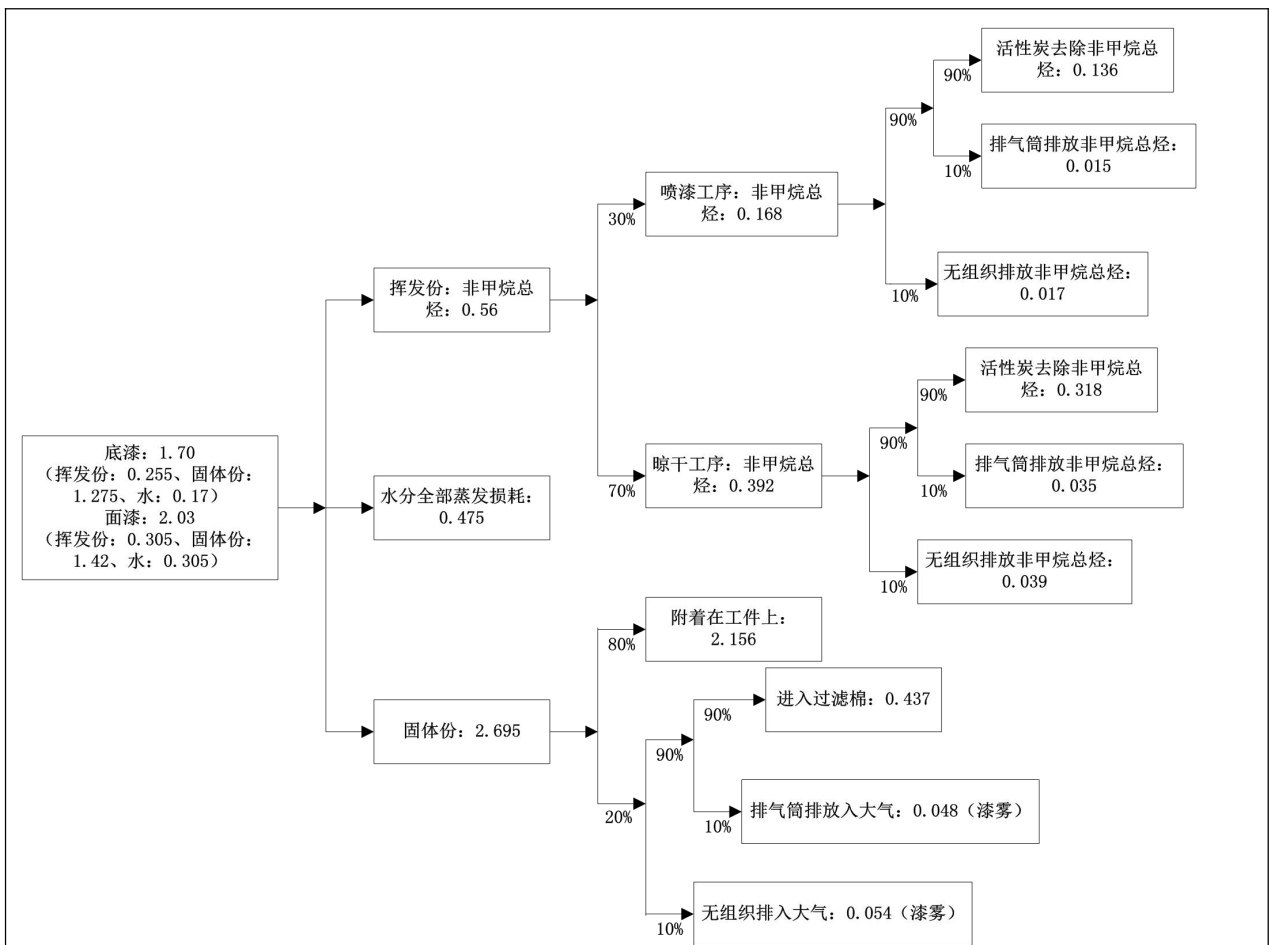


图 5-3 本项目喷漆、晾干工序漆料平衡图 单位：t/a

## 2、产污情况：

- (1) 废水：主要是员工产生的生活污水。
- (2) 废气：机加工产生的颗粒物、喷漆房产生的废气。
- (3) 噪声：主要是喷漆房风机噪声、普通车床、磨床、加工中心、空压机产生的噪声。
- (4) 固废：主要来源于员工的生活垃圾；生产过程中产生的废边角料、不合格产品；打磨产生的沉降的粉尘和布袋除尘器内收集的粉尘；水性油漆、液压油和防锈油使用后的原料桶以及设备维护过程中产生的定期更换的切削液和废油。

### 主要污染工序：

#### 运营期

##### 1、废水

本项目新增员工 50 人，年工作 280 天，生活水量按照 100L/（d/人）计算，用水量 1400t/a，排污系数为 0.8，年排放量为 1120t/a。

表 5-3 废水污染物源强

废水类别	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生浓度及产生量		处理方式	污染物排放浓度及排放量		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	1120	COD	400	0.504	接管	400	0.504	经市政污水管网进入凯发新泉水务（常熟）有限公司
		SS	350	0.392		350	0.392	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0336		30	0.0336	
		TP	4	0.0050		4	0.0050	

本项目水平衡图如下所示：

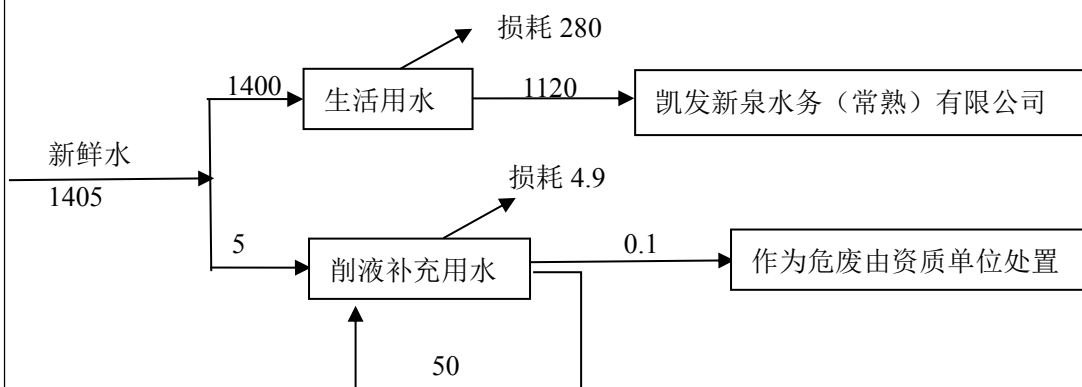


图 5-4 本项目水平衡图 (t/a)

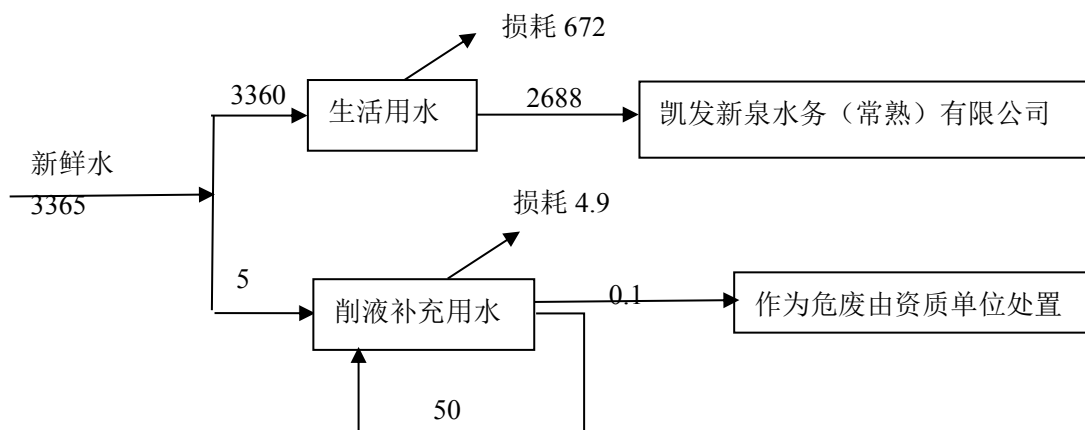


图 5-5 全厂水平衡图 (t/a)

## 2、废气

本项目新增废气主要为喷漆产生的有机废气，机加工产生的颗粒物以及食堂产生的油

烟。

### (1) 生产中废气油烟废气

根据对居民用油情况的类比调查，目前居民人均食用油日用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 2.83%，但食堂低于纯餐饮经营单位，食用油耗量和炒、炸、煎等烹调工序均较少，因此该项目住宅油烟挥发率取 2%。由于食堂油烟排放目前还没有环保标准规定，一般均采用油烟净化器，油烟废气均经过油烟净化器脱油烟处理，油烟去除效率按 60%计，油烟机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，每日工作 2h，年工作 560h，食堂每日供应工人 1 餐，新增 50 人次，油烟排气筒高度低于 15m，环评视其为无组织排放管理。项目食用油消耗和油烟废气产生情况见表 5-4。

表 5-4 本项目食用油消耗和油烟废气产生情况

类型	规模	耗油量 (t/a)	油烟挥发系数	油烟产生量 (t/a)	油烟产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	油烟排放量 (t/a)	油烟排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
职工	50 人	0.42	2.0%	0.0084	3	0.0034	1.2

### (2) 生产中废气

#### ①机加工产生的颗粒物

本项目年工作 280 天，每日 2 班，每班 10 小时，年工作 5600 小时。按照《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》，本项目颗粒物产污系数约为 0.6kg/t 原料，项目年用钢材量 2700t，则金属粉尘产生量为 0.12t/a，主要在磨床打磨工序产生，含铁颗粒物，大部分将沉降在车间内（约为 0.1t），其余由移动式布袋除尘器进行收集处理，收集效率 90%，处理效率 90%，最后约有 0.0038t/a 的颗粒物在车间内无组织排放。

表 5-5 本项目机加工无组织废气产生源强

污染源	污染源位置	主要污染物	污染物产生量	污染物削减量	污染物排放量	面源面积	面源高度
车间	车间	颗粒物	0.12t/a	0.1162t/a	0.0038t/a	1500m <sup>2</sup>	5m

②部分曳引机零部件喷漆工序产生的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃和喷漆漆油漆颗粒。项目新增废气主要为喷漆产生的废气，产生在两个喷漆房内，通过两套废气处理系统后经过两根排气筒排放。

根据物料平衡得出,项目产生的有机废气经处理达标后按照有组织和无组织两总形式排放,有组织排放量为0.05t/a,无组织排放量0.056t/a。项目产生的颗粒物经处理达标后按照有组织和无组织两总形式排放,有组织排放量为0.048t/a,无组织排放量0.054t/a。

本项目年工作280天,每日2班,每班10小时,年工作5600小时。项目设置两个喷漆房,均为同时投入加工生产,各喷漆房加工生产量按照总量的50%考虑,两喷漆房大气废气排放汇总情况见下表:

**表 5-6 项目有组织废气产生源强**

污染源名称	排气筒编号	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			达标情况
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	年产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	年排放量 t/a	
喷漆房1	P1	8000	非甲烷总烃	6.25	0.05	0.28	活性炭纤维空气过滤器及蜂窝活性炭过滤设备	90	0.5625	0.0045	0.025	达标
			颗粒物	5.92	0.047	0.265		90	0.6027	0.0048	0.027	
喷漆房2	P2	8000	非甲烷总烃	6.25	0.05	0.28	活性炭纤维空气过滤器及蜂窝活性炭过滤设备	90	0.5625	0.0045	0.025	达标
			颗粒物	5.92	0.047	0.265		90	0.6027	0.0048	0.027	

**表 5-7 项目无组织废气产生源强**

污染源	污染源位置	主要污染物	污染物产生量	排放量	面源面积	面源高度
油漆	喷漆房	非甲烷总烃	0.56t/a	0.056t/a	15.84 (m <sup>2</sup> )	5m
		颗粒物	0.54t/a	0.054t/a	15.84 (m <sup>2</sup> )	5m
打磨	生产车间	颗粒物	0.12t/a	0.0038t/a	3000 (m <sup>2</sup> )	5m

(3) 噪声

本项目新增的主要设备噪声情况见下表:

**表 5-8 噪声源及噪声源强**

排放源	污染物名称	等效声级 dB (A)	台数	所在车间(工段)名称	治理措施	治理后源强 dB (A)
生产车间	数控车床、加工中心	80	93	生产车间	选用低噪声设备,合理布局,减震、厂房隔声,以及距离衰减等措施	60
	普通车床	75	9			60
	磨床	85	17			60
	铣床	80	4			60
	钻床	75	14			60
	数控插床	80	4			60

	数控铣打机	80	2		60
	磁粉探伤仪	80	1		60
	空压机	80	2		60
	干式过滤喷漆系统 引风机	80	2		60

通过厂房隔声、合理布局、安装减振底座等措施，可使项目产生的噪声源强削减20~25dB（A）不等，以减轻噪声对周围环境的影响。上述措施到位后，厂界噪声可达标排放。

#### 4、固体废弃物

##### （1）固体废物属性判定

本项目的固体废物主要包括：

生活垃圾：技改项目新增定员 50 人，年工作 280 天。生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则产生量为 7.0t。由环卫部门统一收集处理。

一般固废：本项目生产过程中产生的固废主要的废边角料约为 25t/a、不合格产品约为 10t。磨床打磨工序产生的废气为含铁颗粒物，大部分将沉降在车间内，其余由移动式布袋除尘器进行收集处理，最后约有 0.0038t/a 的颗粒物在车间内无组织排放。沉降的颗粒物和布袋除尘器内收集的颗粒物约为 0.1t/a。

危险废物：废切削液约有 0.5t/a、废油约有 3t/a，装有水性漆、液压油等包装桶（约有 0.7t/a 沾染化学物质），有机废气处理过程中会产生废活性炭，根据实际情况，活性炭用量为 1kg 活性炭吸附 0.25kg 有机物，则项目所需活性炭产生量为 1.816 吨，则吸收有机废气的废活性炭产生量为 2.27t。喷漆油漆颗粒采用专用过滤器处置，处理装置中的产生的废过滤棉使用量约 1t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年）以及危险废物鉴别标准，判定以上为危险废物，应单独分类收集并储存，不得混入一般固废中，委托有资质单位处置。

本项目固体废物产生及处理情况如下表所示。根据《固体废物鉴别标准通则》的规定，判断以上是否属于固体废物，具体判定结果如下表所示。

**表5-9 本项目固废/副产物产生及排放情况分析**

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
废边角料	机加工	固	钢材	25	√	——	《固体废物鉴别标准通则》
不合格产品	检验	固	钢材	10	√	——	
废包装桶	原料使用	固	切削液、润滑油等	0.7	√	——	
粉尘	打磨和除尘器	固	铁	0.1	√	——	



生活垃圾	办公	固	办公产生的废弃物	7.0	√	—	
废活性炭	废气处理	固	非甲烷总烃	2.27	√	—	
废切削液	检验	液态	水、切削液	0.2	√	—	
废过滤棉	废气处理	固态	含有有机废气的过滤棉	1	√	—	
废油	机械设备润滑	液态	矿物油	3	√	—	

### (2) 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2016年）以及危险废物鉴别标准，判定本项目产生固废是否属于危险废物，具体判定结果见下表。

**表 5-10 固体废物分析结果汇总表**

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	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t/a
1	生活垃圾	生活废物	固态	生活垃圾	—	—	生活垃圾	/	7.0
2	粉尘	除尘	固态	一般固废	—	—	一般固废	/	0.1
3	不合格产品	检验	固态	一般固废	—	—	一般固废	/	10
4	废边角料	机加工	固态	一般固废	—	—	一般固废	/	25
5	废包装桶	包装	固态	危险废物	《国家危险废物名录》（2016年）	T/In	HW49	900-041-49	0.7
6	废活性炭	除有机废气	固态	危险废物		T/In	HW49	900-041-49	2.27
7	废过滤棉	废气处理工序	固态	危险废物		T/In	HW49	900-041-49	1
8	废切削液	机加工	液态	危险废物		T	HW09	900-006-09	0.2
9	废油	机械设备润滑	液态	危险废物		T, I	HW08	900-249-08	3

### (3) 固废治理方案

本项目产生的生活垃圾由环卫部门定期清运；粉尘、废边角料和不合格品外售；废包装桶、废切削液、废活性炭和废过滤棉委托资质单位处理。

固废均得到妥善安全处理处置，不会产生二次污染。

**表 5-11 本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(吨/年)	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	废包装桶	HW49	HW49 900-041-49	0.7	包装	固态	有机物、铁或者玻璃、酸	有机物或酸	每天	T/In	直接存放
2	废活性炭	HW49	HW49 900-047-49	2.27	废气处理	固态	包含有机废气的活性炭	有机废气	每半年	T/In	塑料袋封装后贮存

3	废过滤棉	HW49	HW49 900-047-49	1	废气处理	固态	包含喷漆油漆颗粒、有机废气的过滤棉	有机物、有机废气	每三个月	T/In	塑料袋封装后贮存
4	废切削液	HW09	HW09 900-006-09	0.2	检验	液态	水、切削液	酸	每天	T	存放在专用包装桶内
5	废油	HW08	HW08 900-249-08	3	机械设备润滑	液态	矿物油	矿物油	每个月	T, I	存放在专用包装桶内

注：\*本项目产生的危险废物分别按照各自的特性采取桶装、直接存放不同的包装方式收集，并按照不同的危废类别分类、分区存放在危险废物暂存间内，定期委托有资质单位处置。

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放去向	
大气 污染物	有组织 喷漆房 P1	非甲烷总烃	6.25	0.28	0.5625	0.025	大气	
		颗粒物	5.92	0.265	0.6027	0.027		
	有组织 喷漆房 P2	非甲烷总烃	6.25	0.28	0.5625	0.025		
		颗粒物	5.92	0.265	0.6027	0.027		
	无组织	生产车间	颗粒物	/	0.12	/		0.0038
		食堂油烟排气筒	油烟	3	0.084	1.2		0.0034
		喷漆房	非甲烷总烃	/	0.056	/		0.056
颗粒物			/	0.054	/	0.054		
水 污染物	生活污水	污染物名称	废水量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	经市政污水管网进凯发新泉水务(常熟)有限公司处置
		COD	1120	500	0.70	400	0.56	
		SS		400	0.56	350	0.49	
		NH <sub>3</sub> -N		35	0.049	35	0.049	
TP	4	0.0056		4	0.0056			
固体 废物		产生量 t/a	综合利用量 t/a		处理处置量 t/a	外排量 t/a	备注	
	一般固废	粉尘	0.1		0	0	外售	
		边角料	25		0	0		
		不合格产品	10		0	0		
	危险废物	废活性炭	2.27		0	0	资质单位	
		废包装桶	0.7		0	0		
		废切削液	0.2		0	0		
废油		3		0	0			
	废过滤棉	1		0	0			
	生活垃圾	生活垃圾	7.0		0	0	环卫托运	
噪声	本项目运营后的噪声污染源主要是新增空压机等运行产生的噪声，其噪声源强约为75~85dB(A)。							
其他	——							
主要生态影响(不够时可附另页)								
建成投产后所产生的环境污染物少，经过适当的控制治理，不会对区域的生态环境造成影响。按区域总体规划的要求，屋内绿化良好，植被得到一定程度的恢复，对区域生态影响不严重。								

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

建设方利用已建好的工业厂房进行生产，本项目没有土建施工，不产生土建施工引起的相关环境影响，如机械噪声和扬尘等污染问题。项目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。另外设备安装期间产生的生活污水排入凯发新泉水务（常熟）有限公司进行收集处理，达标后排放，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。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。

营运期环境影响简要分析：

### 1、水环境影响分析

本项目排水实行雨污分流制，雨水经雨水管网收集后就近排入水体。营运期产生的废水主要为生活污水 1400t/a，经市政污水管网进入凯发新泉水务（常熟）有限公司，经凯发新泉水务（常熟）有限公司处理达标后尾水排入白茆塘。

常熟市高新技术产业开发区凯发新泉水务（常熟）有限公司位于武夷山路和白茆塘交叉处，目前已建成投运 3 万吨/d。根据《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），为了使污水处理厂的尾水能达到《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）中相关污染物的排放标准限值，凯发新泉水务（常熟）有限公司与 2008 年底完成了对现在处理工艺实施改造。具体工艺见下图：

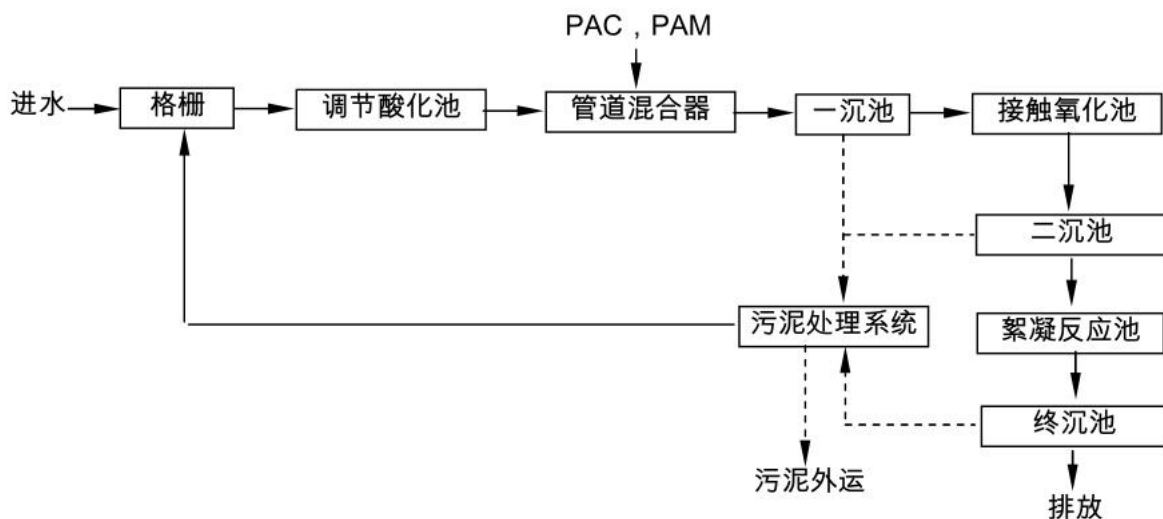


图 4 凯发新泉水务（常熟）有限公司废水处理工艺流程图

凯发新泉水务（常熟）有限公司设计出水水质指标见下表。

表 7-1 凯发新泉水务（常熟）有限公司设计水质（mg/L）

污染物指标	pH	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
接管标准	5-12	<500	<400	<40	<6	/
出水标准	6-9	<57.5	<55	<5	<0.5	15
设计去除率（%）	/	>96	≥65	≥87.5	≥90	/

废水量的可行性分析：

凯发新泉水务（常熟）有限公司一期工程（处理能力为 3 万 t/d）已投入运行，目前，公司实际接纳水量为 25000t/d，尚富余负荷近 5000t/d。拟建项目建成后废水排放量为 4t/d 仅占富余接收量的 0.16%。因此从废水量来看，该污水处理厂完全有能力接收本项目

产生的废水。

综上所述，本项目的建成投产不会对本区的地表水环境质量产生明显影响，纳污河道白茆塘的水质可维持现状，仍能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

## 2、大气环境影响分析

本项目新增废气主要为打磨等生产过程产生的粉尘以及喷漆房喷漆废气。

本项目废气治理方案环保投资见表 7-2。

表 7-2 废气治理工程环保投资

序号	名称	金额（万元）
1	喷漆油漆颗粒采用专用过滤器处置；有机废气采用活性炭纤维过滤器及蜂窝活性炭过滤设备处置	30
2	食堂油烟采用油烟净化器处置	
3	车间粉尘采用移动式布袋除尘器处置	

喷漆油漆颗粒采用的专用过滤器，其原理为百褶纸旋风分离器（干式过滤棉）过滤喷漆油漆颗粒固体成分，将其设计成整体的截面形式，设计风速 0.25-1.0m/s 均可实现，其捕捉面积大过滤性能优越。活性炭纤维空气过滤器和蜂窝活性炭过滤设备，表面积大，吸附能力强，净化效率高，是目前应用最广泛的治理技术。移动式布袋除尘器和油烟净化器均为常规成熟的工艺设备，其可靠度高，便于维护管理运行。

本项目废气处理装置一次投资约 30 万元，年运行费用约 2 万元。从总投资和年运行费用来看，该废气治理方案经济上是合理的，在企业可接受的范围之内。

### 2.1 废气治理措施经济技术可行性

本项目喷漆采用干式过滤喷漆系统，具有工艺优良、净化率高，无再污染，运行成本低，使用方便、易于维护等优点。喷漆废气处理采用百褶纸分离器+活性炭纤维空气过滤器+蜂窝活性炭过滤器处理。

干式喷漆室下抽风净化漆雾材料选用百褶纸分离器。百褶纸分离器属于可处置空气带漆分离系统类型，由双层纸板组成，经过打孔、褶叠和粘合成形，成为 V 形的分离小室。在每个小室中，孔的特殊分布使气流产生文丘里或旋风效应，使漆粒子停留并积聚在小室的 V 形槽中。高效分离就源于这种文丘里效应（即漆粒子的惯性与小室内气流速度和方向局部变化的合并效果）。这种气中带漆分离器之所以能长期使用，主要是每一个小室都能为漆粒子积聚提供大容量。百褶纸分离器效果极佳，依喷涂产品而定：分离效率可达 90% 以上，使用寿命为纤维过滤器的 3-5 倍，此外，即使用于稠而粘的漆料，也完全没有表面

堵塞的现象。百褶纸板技术的另一优点是能使喷漆室设计结构合理、物美；V形分离室更富于韧性；这种V形纸板分离器可以像手风琴般褶皱叠起来，便于运输和储藏。

喷漆废气经百褶纸分离器处理后依次进入活性炭纤维空气过滤器+蜂窝活性炭过滤器处理，油漆中的大量有机挥发气体被活性炭过滤装置所吸附，本项目产生的废气量少，因此活性炭一次充填量为1吨，更换周期时间长，一年两次更换。从而达到有机废气处理达标排放的工艺目的。活性炭吸附法利用活性炭对排放废气中的有机污染物进行吸附净化，设备简单、适用范围广、净化效率高，是一种传统的废气治理技术，也是目前应用最广的治理技术。

## 2.2 大气环境影响预测分析

评价采用HJ2.2-2008推荐的估算模式SCREEN3模型，在不考虑地形、建筑物下洗、岸边熏烟条件下，对本项目有机废气和颗粒物废气对环境的影响进行预测，食堂油烟不进行预测。

表 7-3 预测参数表

排气筒名称	排气筒内径 (m)	排气筒高度 (m)	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	近五年平均风速 (m/s)	废气温度 (°C)	环境温度 (°C)	污染物排放速率 (kg/h)	
喷漆房 P1	0.5	15	8000	3.7	25	20	非甲烷总烃	0.0045
							颗粒物	0.0048
喷漆房 P2	0.5	15	8000	3.7	25	20	非甲烷总烃	0.0045
							颗粒物	0.0048

预测出排放源分别形成的最大落地浓度及离源距离，见下表：

表 7-4 有组织废气最大落地浓度预测表

序号	排气筒名称	排气筒高度	最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		占标率%	距离 (m)
1	喷漆房 P1	15	非甲烷总烃	0.0001264	0.01	303
			颗粒物	0.0001348	0.01	303
2	喷漆房 P2	15	非甲烷总烃	0.0001264	0.01	303
			颗粒物	0.0001348	0.01	303

无组织废气产生源强见表 7-5，预测结果见表 7-6：

表 7-5 无组织废气产生源强

污染物名称	污染源位置	污染物产生量 t/a	产生速率 kg/h	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m
颗粒物	生产车间	0.0038	0.0007	3000	5
颗粒物	喷漆房	0.056	0.0100	14.2	5
非甲烷总烃	喷漆房	0.054	0.0096	14.2	5

表 7-6 无组织污染源污染物大落地浓度、距离

污染源位置	污染物	下风向大浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	下风向大浓度距离(m)
生产车间	颗粒物	0.0003987	142
喷漆房	颗粒物	0.01481	100
	非甲烷总烃	0.01422	100

根据预测可知，本项目对评价范围内环境敏感点的大气影响较小，不会改变周围区域的大气环境功能。

## 2.2 无组织废气的环境影响分析

采用大气导则 HJ2.2-2008 推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离，根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离计算模式软件计算。计算参数和结果如下表所示。

表 7-7 大气环境防护距离计算参数和结果

面源位置	面源有效高度 m	面源面积 m <sup>2</sup>	L (m)
生产车间	5	3000	无超标点
喷漆房	5	14.4	无超标点

根据上表计算结果，本项目厂界范围内无超标点，不需要设置大气环境防护距离。

### (2) 本项目需设置卫生防护距离

无组织排放根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值；

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 (m<sup>2</sup>) 计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ/T2.2-2008) 中推荐的模式计算卫生防护距离。本项目无组织废气排放情况及防护距离见表 7-8。

表 7-8 无组织废气排放防护距离



序号	污染源位置	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	面源面积 (m <sup>2</sup> )	L 计 (m)	卫生防护距离 m
1	生产车间	颗粒物	0.0038	0.0007	3000	0.257	50
2	喷漆房	颗粒物	0.056	0.0100	14.2	2.417	50
3		非甲烷总烃	0.054	0.0095	14.2	2.286	50

根据以上公式计算且根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)7.3 的规定：“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m”，得出分别以生产车间边界为起点周边 50m，以喷漆房设置边界为起点周边 100m。目前卫生防护距离范围内无学校、医院、居民等环境保护敏感点，且今后在卫生防护距离内不得建设环境敏感点建筑物。

本项目无组织废气排放量较小，可实现达标排放，对周围大气环境影响不大。同时，生产车间应该多通风，并在厂房周围多种植被，进行绿化防护。

### 3、声环境影响分析

本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）中噪声预测计算模式。预测模式如下：

#### ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

$$L_{p1} = L_W + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

$$L_W = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

倍频带声压级合成 A 声级计算公式：

$$L_A = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

#### ②单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$L_A(r) = L_{AW} - D_C - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

#### ③点声源几何发散衰减

项目声源处于半自由声场，距离声源 r 处的 A 声级为：

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg(r) - 8$$

在预测时还需考虑相关建筑物的屏障衰减和厂房衰减。衰减量的计算方法为导则（HJ2.4-2009）的8.3.3~8.3.6节。

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

④预测点的噪声叠加如下式：

以上式中符号意义见（HJ2.4-2009）的相关内容及其附件。

表 7-9 本项目运营期噪声贡献值（dB(A)）

检测点位	Z1	Z2	Z3	Z4	中欧假日花园	珠泾苑	评价标准
昼间	56.2	57.4	57.5	58.5	55.6	54.2	60
夜间	46.1	47.2	47.1	46.5	46.2	45.8	50
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由预测结果可知：本项目噪声值均可达标。

由上表可见，本项目主要噪声设备经距离衰减和厂房隔声后，到东、南、西、北面厂界贡献较小。厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间  $60 \leq \text{dB(A)}$ 、夜间  $\leq 50 \text{dB(A)}$ ）。

#### 4、固体废弃物环境影响分析

本项目产生的生活垃圾由环卫部门定期清运；粉尘、废边角料和不合格品外售；废包装桶、废切削液、废油、废活性炭和废过滤棉委托资质单位处理。

综上所述，项目产生的固废均得到了妥善处理处置，做到零排放，对环境不会产生二次污染。

表 7-10 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量（吨/年）	利用处置方式	利用处置单位
1	粉尘	除尘	一般固废	/	0.1	外售	综合利用单位
2	边角料	机加工	一般固废	/	25	外售	综合利用单位
3	不合格产品	检验	一般固废	/	10	外售	综合利用单位
4	废包装桶	包装	危险废物	HW49 900-041-49	0.7	资质单位处置	资质单位
5	废活性炭	废气处理工序	危险废物	HW49 900-041-49	2.27	资质单位处置	资质单位

6	废过滤棉	机加工	危险废物	HW49 900-041-49	1	资质单 位处置	资质单位
7	废切削液	废气处理 工序	危险废物	HW49 900-006-09	0.2	资质单 位处置	资质单位
8	废油	机械设备 润滑	危险废物	HW08 900-249-08	5	资质单 位处置	资质单位
9	生活垃圾	生活废物	生活垃圾	/	7.0	环卫托 运	环卫部门

本项目利用原有危险废物暂存间，面积约 10 平方米，暂时存放危险废物，危险废物暂存间地面与裙角采用坚固、防渗、防漏、耐腐蚀的材料建造，防风、防雨、防晒，以减少对周围环境的影响；危险废物每年转移一次。

危废仓库的设计原则参考《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）：

- （1）地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；
- （2）必须有泄露液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；
- （3）设施内要有安全照明设施和观察窗口；
- （4）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；
- （5）应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5；
- （6）不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

危险废物暂存间基本情况见下表：

表 7-11 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 (t/a)	贮存周期
1	危险废物暂存间	废包装桶	HW49	900-041-49	危废间	约 10m <sup>2</sup>	直接贮存	0.7	一年
2		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装贮存	2.27	一年
3		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装贮存	1	一年
4		废切削液	HW49	900-006-09			桶装贮存	0.2	一年
5		废油	HW08	900-249-08			桶装贮存	5	一年

### 5、环境风险评述

本项目运行过程中存在的主要环境风险有：原料、物料、危险废物废液泄漏事故；废气处理装置发生故障导致废气直接排放。

本项目储存的原辅材料中水性漆为有毒物质。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中表 1 规定，临界量为 5000t。本项目水性漆最大储存量为 1 吨，计算出  $q/Q=2 \times 10^{-4} < 1$ ，因此厂区未构成危险化学品重大危险源。

表 7-12 危险化学品名称及其临界量一览表

序号	类别	危险化学品名称及说明	临界量 (t)
1	易燃液体 (表 2)	23℃≤闪点<61℃的液体	5000

注：以上危险化学品危险性类别及包装类别依据 GB12268 确定，急性毒性类别依据 GB20592 确定。

本次评价将整个厂区做为一个单元，根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)中的“单元内存在的危险化学品为多种时，则按(1)式计算，若满足式(1)，则定为重大危险源”。

$$q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \geq 1 \dots\dots\dots(1)$$

$q_1、q_2、\dots q_n$ —每种危险化学品实际存在量，单位为吨 (t)；

$Q_1、Q_2、\dots Q_n$ —与各种化学品相对应的临界值，单位为吨 (t)。

表 7-13 风险识别一览表

序号	名称	厂区最大存在量	临界值 (t)	比值
1	水性漆	1	5000	0.0004

由以上计算知，以上危险化学品的实际存量与相对应的临界值的比值之和小于 1，即  $q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n < 1$ ，故本项目单元内的危险化学品不属于重大危险源。

本项目风险评价等级详见表 7-11。

表 7-14 评价工作等级判定一览表

	剧毒 危险性物质	一般毒性 危险物质	可燃、易燃 危险性物质	爆炸 危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

根据厂区周围环境敏感程度及 HJ/T169-2004 确定风险评价等级为二级评价。

环境风险评价范围：以厂区为中心，以 3km 为半径的圆形区域。

## 6 最大可信事故

### 6.1 最大可信事故的确定

根据本项目原辅材料的特性，以及生产和储运过程易发事故点位分析，以及国内外发生火灾、爆炸事故类型出现几率，参照《环境风险评价实用技术和方法》中化工、石化行业事故风险评价与管理中关于典型泄漏的简化确定方法及国内化工行业泄漏事故的调查，确定本项目最大可信危险事故为：水性漆桶破损泄露，导致有机气体挥发对周围环境的影响。

### 6.2 选址、总图布置和建筑安全防范措施

建筑设计贯彻方便工艺布置的原则，平面简洁规整，功能分区明确。项目设置专用于喷漆作业的带强制通风的喷漆房，有效去除漆雾。

生产车间采用机械送风，本项目采用上送下吸式，送风量大于排风量，车间呈微正压，保证车间的清洁度。

喷漆及生产作业场所的耐火等级、防火间隔、防火分区和防火构造均按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)设计建设。并按照《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)和《火灾自动报警系统设计规范》(GB50116-2013)设置了消防系统，配备了必要的消防器材。

喷漆及生产作业场所的出入口设置符合 GB50016 中 3.7 的要求，其出入口至少应有两个，其中一个出口应直接通向安全区域。喷漆及生产作业场所的门向外开，其内部的通道宽度不小于 1.2m。

### 6.3 消防废水防控措施

本项目应建设事故池，同时，在雨水（清下水）总排放口设置可控阀门，杜绝消防尾水排入雨水管道造成污染。

针对物料泄漏原因，用提前准备好的消防设施，进行覆盖、拦截、引流等措施，同时采取相应的回收、吸附等措施清除污染物，降低对环境的影响。在事故处理过程中，要重点保护排水管网，一旦泄漏物料进入管网系统，将事故废水切入事故池，以防污水流入雨水管网，造成超标排放，对水体造成影响。消防状态下，消防废水也排入事故池，以免对水体造成影响。

事故水池的设置主要考虑下述情况下废水的暂时存储：发生事故状态下，消防事故水的暂时存储。

若发生以上突发环境事故，将对厂区造成较大的影响，对周围环境亦会产生影响。因此企业在生产过程中，平时需加强原料桶的巡视和维护保养、设备的维护管理、定期检查维修废气处理设施设备，将故障发生率控制在最小程度。生产车间配置相应的灭火装置和设施，并保持完好。编制突发环境事件应急预案，建立应急组织机构，做好风险防范、提高处置突发事件的应对能力。

环境风险评价结论：本项目不构成重大危险源，项目环境风险水平可接受。本项目经过采取以上的风险防范措施后，项目引发重大环境风险事故的可能性相对较小，项目建设从环境风险角度是可行的。

## 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	喷漆房 P1	非甲烷总烃、颗粒物	喷漆油漆颗粒采用专用过滤器处置；有机废气采用活性炭纤维过滤器及蜂窝活性炭过滤设备处置，再由 15m 高排气筒排放	达标排放
	喷漆房 P2	非甲烷总烃、颗粒物	喷漆油漆颗粒采用专用过滤器处置；有机废气采用活性炭纤维过滤器及蜂窝活性炭过滤设备处置，再由 15m 高排气筒排放	
	无组织废气	非甲烷总烃，颗粒物	车间加强通风，未捕集的废气在车间内无组织排放，同时以生产车间设置 50 米卫生防护距离，以喷漆房设置 100 米卫生防护距离	
水污染物	生活污水	COD、SS、氨氮、TP	生活污水经市政污水管网接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司	达标排放
固体 废弃物	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运	达标排放
	一般固废	粉尘、废边角料、不合格产品	外售	
	危险固废	废包装桶、废油、废活性炭、废切削液、废过滤棉	委托有资质固废单位处理	
噪声	生产车间	设备噪声	选用低噪声设备，合理布局，减震、隔声，以及距离衰减等措施	达标排放
电离辐射 和 电磁辐射	无			
其他	无			

**主要生态影响（不够时可附另页）：**

**生态保护措施：**尽可能增加绿地面积，绿地的建设有益于改善该厂区的空气质量。

**预期效果：**本工程环保投资约 30 万元，占工程总投资的 2.30%，其防治污染和改善生态环境的环保投资及建设内容有效。

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

常熟市金石机械有限公司位于常熟市银通路 328 号。2006 年 9 月 27 日填报的热处理加工、精密轴制造、珠宝加工环境影响登记表通过常熟市环保局审批。本项目为常熟市金石机械有限公司机械零部件加工及热处理生产线自动化技术改造项目，主要内容购置数控机床、立式加工中心及干式过滤喷漆系统等设备，对机械零部件加工工艺进行自动化、智能化改造，其它公辅设施作适应性调整，形成年加工机械零部件 20 万件能力。改造前企业实际生产的产品为精密轴，改造后企业产品为精密轴、蜗杆类、曳引机零部件（部分需要喷漆加工），淘汰珠宝加工和热处理加工。新增和淘汰一些生产设备同时产能增加。

#### 2、厂址选择与规划兼容

本项目位于常熟市银通路 328 号，项目所在地属于工业用地，符合当地的土地利用规划。因此，本项目的选址符合总体规划的要求，与当地规划兼容。

#### 3、与相关产业政策相符

本项目未被列入《产业结构调整指导目录(2011 年本)（2013 年修正）》中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省工业及信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》中规定的限制类，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中所列禁止、限制和淘汰类项目，同时，也不属于《外商投资产业指导目录》（2017 年修订）限制外商投资产业目录和禁止外商投资产业目录，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，为允许类项目，符合《铸造行业准入条件》（工信部公告[2013]第 26 号）要求。因此，本项目符合国家和地方产业政策。

#### 4、与太湖流域管理要求相符性

根据《太湖流域管理条例（2011）》中第四章水污染防治第三十四条规定：太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起 5 年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网并经污水集中处理设施处理。《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定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氮、磷等污染水体的企业和项目；（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）围湖造田；（八）违法开山采石或者破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目的建设均符合上述管理要求。

#### 5、项目地区的环境质量与环境功能相符性

项目地环境质量现状良好，其中大气环境质量中 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>2</sub> 年均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM<sub>10</sub> 的日均值超标 22 天，年均值超标。常熟市的环境空气污染源主要是企业废气和汽车尾气，按照相关大气行动规划常熟市进行企业废气和汽车尾气治理以使环境空气质量全部达标。

纳污河流白茆塘的水质基本达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

#### 6、污染物排放达标可行性及环境影响评价

（1）废水：技改项目新增职工，新增生活污水废水 1120t/a，不新增生产废水；新增生活污水与原有生活污水一同经市政污水管网至凯发新泉水务（常熟）有限公司处理达标后，尾水排放至白茆塘。综上所述，本项目的建成投产不会对本区的地表水环境质量产生明显影响，纳污河道白茆塘的水质可维持现状，仍能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

（2）废气：技改项目废气主要为打磨过程产生的粉尘、喷漆加工产生的有机废气。生产中打磨产生的粉尘，质量较大，通过自然沉降和移动式布袋除尘器处理。喷漆车间产生的喷漆油漆颗粒采用专用过滤器；有机废气采用采用活性炭纤维空气过滤器及蜂窝活性炭过滤设备处置，其余有机废气以无组织形式在车间排放。食堂油烟经油烟净化器处置后排放。经过计算项目建成后分别以生产车间为边界设置周围 50 米的卫生防护距离、以喷漆房为边界设置周围 100 米的卫生防护距离，在此区域内无环境敏感目标。因此，建设项目无组织排放废气对周围大气环境影响较小。

因此，本项目投产运行后，对周围环境的影响不大，周围空气环境质量可仍达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（3）噪声：本次技改项目，新增空压机和喷漆房引风机等，噪声等级在 70dB(A)~85dB(A)之间，建议加强设备的维护，做好减震隔声措施；做好门窗隔声措施，

落实上述措施后，项目周围噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，即昼间噪声值 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间噪声值 $\leq 50\text{dB(A)}$ ，对周围声环境居民影响不大。

（4）固废：本项目产生的生活垃圾由环卫部门定期清运；沉降粉尘和不合格产品、边角料外售；废包装桶、废油、废活性炭、废切削液、废过滤棉委托资质单位处理。

固废均得到妥善安全处理处置，不会产生二次污染。

## 7、总量控制

根据国家及江苏省总量控制要求，以及项目地的具体情况，确定本项目总量控制因子和排放指标：

水污染物：本项目无工业废水排放。新增员工产生的生活污水（1120t/a）与现有项目生活污水（1568t/a）接管至市政污水管网至凯发新泉水务（常熟）有限公司处理达标后，尾水排放至白茆塘。

大气污染物：有组织：颗粒物 0.054t/a；VOCs（全部来源于非甲烷总烃）0.056t/a。

无组织：颗粒物 0.0863t/a；VOCs（全部来源于非甲烷总烃）0.056t/a；  
油烟 0.0054t/a。

固废：外排量为 0。

项目投产后，水污染物的排放总量控制指标纳入凯发新泉水务（常熟）有限公司总量控制指标内。大气污染物由区域统一拨给，大气污染物向常熟市环保局申请，在区域内平衡。固体废物全部得以综合利用或处置，外排量为零，不需要申请固体废物排放总量指标。

综上所述，技改项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理，项目实施后无新增污染物排放，项目建设对周边环境基本无影响。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、建议该公司应重视环境保护工作，要有专职的环保管理员，认真负责整个公司的环境管理、环境统计及污染源的治理工作及长效管理，确保三废均能达标排放。

3、确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处，切实履行“三同时”制度，三同时验收一览表见下表 9-1。

4、按照相关部门要求生活污水需进污水管网，作好雨、污分流工作，并应做好日常管理工作。

5、落实好固体废弃物的出路，禁止焚烧，防止二次污染。

6、制定并落实各种相关的生产管理制度，加强对职工的培训教育，强化企业职工自身的环保意识。

表 9-1 技改项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	验收标准	投资万元	完成时间
废气	有组织排放	非甲烷总烃	喷漆油漆颗粒采用专用过滤器处置；有机废气采用活性炭纤维过滤器及蜂窝活性炭过滤设备处置，再由 15m 高排气筒排放	达标排放	《大气污染物综合排放标准》表 2 的二级标准	30	与本项目同时设计、同时施工，同时投入运行
	无组织排放	颗粒物、非甲烷总烃	车间加强通风，未捕集的废气在车间内无组织排放，同时以生产车间设置 50 米卫生防护距离，以喷漆房设置 100 米卫生防护距离				
		油烟	油烟净化器		GB18483-2001《餐饮业油烟排放标准》中小型规模标准		
废水	生活污水	COD、SS、NH3-N、TP	接入凯发新泉水务（常熟）有限公司	达标排入	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	/	
噪声	设备	噪声	隔声、减振	厂界达标	厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求	/	
固废	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门收集处理	对外零排放	达标	/	
	一般固废	粉尘和不合格产品、边角料	外售				
	危险废物	废活性炭、废包装桶、废切削液、	委托有资质固废单位处理				

		废油、 废过滤棉					
绿化	利用现有						
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	雨污分流，排污口规范化设置			排污口规范化建设		—	
	噪声：在固定噪声源对边界影响最大处，设置 噪声监测点和醒目的环境保护标志牌						
总量 平衡 具体 方案	水污染物总量从凯发新泉水务（常熟）有限公司申请的总量中划拨大气 污染物由区域统一拨给，在区域内平衡。						—
卫生 距离	分别以生产车间为边界设置周围 50 米的卫生防护距离、以喷漆房为边界设置 周围 100 米的卫生防护距离						—
合计	—						30

预审意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 常熟市中心城区用地规划图

附图三 常熟市中心城区环境保护规划图

附图四 水环境功能图

附图五 项目地周围 300 米状况及噪声监测点位示意图

附图六 厂房平面布置图

附图七 项目周边现状照片

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证复印件

附件 3 登记信息表

附件 4 现场核查表

附件 5 准入意见书

附件 6 委托书

附件 7 土地证、污水协议、危废协议

附件 8 建设项目环评审批基础信息表

附件 9 建设单位确认书

附件 10 原环评批复

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、生态影响专项评价
- 4、土壤影响专项评价
- 5、声影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

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。