

建设项目环境影响报告表

项目名称： 新建工业阀门生产项目

建设单位（盖章）： 奥村阀门（江苏）有限公司

编制日期：2019年2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

《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、结论和建议——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	新建工业阀门生产项目					
建设单位	奥村阀门（江苏）有限公司					
法人代表	村井米男	联系人	莫文杰			
通讯地址	常熟经济技术开发区沿江工业区兴港路以北、科恩马公司以东					
联系电话	13626196683	传真	—	邮政编码	215500	
建设地点	常熟经济技术开发区沿江工业区兴港路以北、科恩马公司以东					
立项审批部门	常熟市发展和改革委员会	批准文号	常发改外备【2018】141号			
建设性质	新建	行业类别及代码	【C3443】阀门和旋塞制造			
占地面积（平方米）	18187.1	绿化面积（平方米）	5500			
总投资（万元）	17500	其中：环保投资（万元）	50	环保投资占总投资比例	0.29%	
评价经费（万元）	—	预期投产日期	2019年12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）						
原辅料见表 1-1、表 1-2:						
表 1-1 项目主要原辅料						
序号	名称	规格、指标、形态	存储方式	年用量	最大存储量	来源及运输
1	不锈钢阀体	40-1200mm	铁笼堆垛式	1万个	0.2万个	国内采购陆运
2	不锈钢阀板	40-1200mm		24万个	4万个	
3	铝合金阀体	40-300mm		20万个	3.5万个	
4	铸铁阀体	40-1200mm		3万个	0.5万个	
5	橡胶阀座	40-1200mm		24万个	4万个	
6	不锈钢阀杆	40-1200mm		24万个	4万个	
7	气缸	50-800mm		1万台	0.2万台	
8	电动机	/		4000台	700台	
9	乳化液	石蜡油、硬脂酸甘油、三乙醇胺	桶装	100kg	50kg	
10	润滑油	矿物油	桶装	200kg	30kg	
11	家用洗洁精	表面活性剂、食用香精、软化水等，不含氮磷	瓶装	60L	60L	

乳化液：又叫做切削液，是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，由多种超强功能助剂经科学复合配伍而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。克服了传统皂基乳化液夏天易臭、冬天难稀释、防锈效果差的毛病，对车床漆也无不良影响，适用于黑色金属的切削及磨加工，属当前最领先的磨削产品。切削液各项指标均优于皂化油，它具有良好的冷却、清洗、防锈等特点，并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。

本项目主要生产设备见表 1-2：

表 1-2 项目主要设备清单

序号	设备名称	设备规格（型号）	数量(台/套)	备注
1	加工中心	NAR-500H	5	国产
2	NC 数控车床	FTC-450	8	国产
3	钻床	JZS-25B	6	国产
4	冲床	非标	1	国产
5	高压清洗机	/	1	国产
6	超声波清洗机	KH-1500DB	2	国产
7	自动组装机	非标	5	国产
8	自动包装机	非标	2	国产
9	自动仓库	非标	1	国产
10	空压机	/	2	国产
11	大型行车	/	1	国产
12	中型行车	LD3-15.6A3D	1	国产
13	小型行车	LD1T-6.2MA3	5	国产
14	叉车	/	5	国产
15	手持式光谱仪	尼通 3T-980	1	国产
16	大型水压机	非标	2	国产
17	中型水压机	非标	2	国产
18	小型水压机	非标	20	国产
19	试验机	非标	2	国产
20	泵验机	非标	10	日本
21	三坐标检测机	CROMA 15.22.10	1	国产
22	3D 扫描仪	Atos Compact Scan 8M	1	国产

水及能源消耗量			
名 称	消耗量	名 称	消耗量
水 (吨/年)	5553.75	燃油 (吨/年)	/
电 (千瓦时/年)	150 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 生产废水：本项目泵验废水产生量为 1440t/a，主要污染因子为 pH、COD、SS。直接接管常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司处理，尾水排入长江。 生活污水：本项目生活污水产生量 3000t/a，主要污染因子均为 pH、COD、SS、氨氮、总磷。生活污水直接接管常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司处理，尾水排入长江。			
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 无			
工程内容及规模：(不够时可附另页) 1、工程概况 奥村阀门（江苏）有限公司是一家由日本株式会社 OKM 在常熟经济技术开发区内投资设立的生产型企业，公司性质为外商独资企业。 公司拟购买位于常熟经济技术开发区沿江工业区兴港路以北、科恩马公司以东的约 18187 平方米建设用地，建设约 8155.21 平方米厂房，新建工业阀门生产项目，投资总额 17500 万元人民币。项目建成后，年产工业阀门 240000 套。目前，常熟市市场监督管理局已对该公司进行了名称预先核准。项目已取得常熟市发改委备案通知书（常发改外备【2018】141 号）。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规的有关规定，建设项目在实施前必须进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于 二十二、金属制品业 67 条金属制品加工制造“其他（仅切割组装除外）”，该项目需要编制环境影响报告表，以论证项目在环境保护方面的可行性。受奥村阀门（江苏）有限公司委托，苏州市宏宇环境科技股份有限公司承担该项目的环评评价工作。在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环评报告表，报请审批。			

项目名称：新建工业阀门生产项目。

建设单位：奥村阀门（江苏）有限公司。

建设地点：常熟经济技术开发区沿江工业区兴港路以北、科恩马公司以东。

建设性质：新建。

占地面积：总占地面积 18187.1 平方米，新增建筑面积 8155.21 平方米。

项目总投资和环保投资情况：项目总投资 17500 万元，其中环保投资 50 万元。

职工人数：本项目工作人员 150 人。

生产班制：年工作 250 天，8 小时一班制，年工作时数 2000h。

用餐及住宿情况：本项目不提供食宿，仅提供就餐地点。

本项目主体工程及产品方案见表 1-3。

表 1-3 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力（套/年）	年运行时数（h）
1	工业阀门生产车间	54 系列高性能双偏芯蝶阀、6 系列橡胶中线阀等	240000	2000

公用及辅助工程：本项目主体、公用及辅助工程见表 1-4。

表 1-4 项目主体、公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力	备注	
主体工程	生产车间	面积 5621m ²	厂区中部	
	其中	加工区	面积 1487m ²	/
		组装区	面积 1487m ²	/
		出货包装区	面积 1487m ²	/
		检查区	面积 246m ²	/
		研发中心	面积 100m ²	/
		办公区	面积 814m ²	办公等
贮运工程	仓储区	面积 1540m ²	生产车间北侧，存放原料和产品	
	运输	委托当地汽车运输部门负责		
公用工程	给水系统	5553.75t/a	自来水管网供应	
	排水系统	泵验废水 1440t/a 生活污水 3000t/a	厂区排水采用雨污分流，泵验废水和生活污水一道排入污水管网，进入常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司处理，尾水排入长江	
	供电系统	150 万度/年	区域电网供应	
	绿化	5500m ²	绿化率 30%	

环保工程	废水处理		泵验废水 1440t/a 生活污水 3000t/a	泵验废水和生活污水一道排入污水管网进入常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司处理后达标排放
	废气处理		机加工废气	加强车间通风，达标排放
	噪声处理		合理布置、安装减震垫、隔声等措施	厂界噪声达标
	固废堆场	危险仓库	10m ²	储存废乳化液、废润滑油和清洗废液，妥善有资质单位处置，零排放
一般固废仓库		20m ²	存储废边角料、次品等，外售综合利用，零排放	

2、周围环境及平面布置

项目周围环境情况：本项目位于常熟经济技术开发区沿江工业区兴港路以北、科恩马公司以东，占地面积为 18187.1m²。项目所在地东侧为空地，南侧为兴港路，路南为空地；西侧为科恩马特殊过程装备公司；北侧为空地。项目周围 1km 范围内无居民等敏感保护目标。项目周围环境见附图 2。

项目平面布置：本项目的平面布置在满足生产工艺流程要求的前提下，综合考虑了厂区周围自然条件、消防、卫生、环保、运输等因素，结合本项目工艺流程、生产规模、场地自然条件因地制宜进行布置。厂区整体呈矩形，主要构筑物从南向北依次为生产厂房（分办公区和生产区）、仓库、卸货平台、设备用房。项目污水总排口位于厂区南侧；噪声污染源除运输车辆外均布置在生产车间范围内。厂区内主次干道两侧设集中绿地，种植乔木、灌木、草皮等，为厂区创造了较好的绿化环境。

3、“三线一单”相符性分析

按照《“十三五”环境影响评价改革实施方案》要求，严格项目环境准入。分析项目与“三线一单”约束机制的相符性。

(1) 生态保护红线

本项目位于常熟经济技术开发区沿江工业区兴港路以北、科恩马公司以东，根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发〔2016〕59号附件、20161101），常熟市现有 5 类 12 个生态红线区域。常熟市地区的生态保护规划如下表所示。

表 1-5 常熟市生态红线保护区域

序号	红线区域名称	类别	保护区功能	总面积 km ²	一级管控区面积 km ²	二级管控区面积 km ²
1	虞山-尚湖风景名	风景名胜区	自然与人文	30.56	7.44	23.12

	胜区		景观保护			
2	长江常熟引用水源保护区	饮用水水源保护区	水源水质保护区	3.42	1.89	1.53
3	常熟尚湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	水源水质保护区	6.47	0.69	5.78
4	沙家浜-昆承湖重要湿地	重要湿地	湿地生态系统保护	52.70	2.50	50.20
5	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	湿地生态系统保护	29.91	0	29.91
6	常熟西南部湖荡重要湿地	重要湿地	湿地生态系统保护	26.77	2.88	23.89
7	望虞河（常熟市）清水通道维护区	清水通道维护区	水源水质保护	11.82	0	11.82
8	常熟尚湖重要湿地	重要湿地	湿地生态系统保护	2.18	2.18	0
9	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	清水通道维护区	水源水质保护	0.98	0	0.98
10	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	湿地生态系统保护	49.55	/	/
11	海洋径清水通道维护区	清水通道维护区	水源水质保护	1.13	/	/
12	常熟市生态公益林（市级）	生态公益林	生物多样性保护	3.68	/	/

对照《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》、《常熟市生态红线区域保护规划》等，本项目不在生态红线区域内，距本项目最近的生态红线区域为位于本项目西北方向 10.5km 的长江（常熟市）重要湿地，因此本项目的建设符合生态红线规划要求。

（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）的二级标准限值及其修改单，常熟市 SO₂、NO₂ 浓度日均值和年均值全部达标；PM₁₀ 浓度日均值超标 22 天，年均值超标。地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

本项目机加工会产生微量有机废气，通过加强车间通风，可实现达标排放；泵验废水和生活污水一道排入污水管网，进入常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司处理，尾水排入长江；危险废物均按照要求委托相关单位进行妥善处置。经预测分析，外排废水经过常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司集中处置后排入长江，对接纳水体影响很小；根据噪声预测，设备产生的噪声不会降低项目所在地声环境质量功能类别，对周

围声环境影响较小。

因此，本项目的建设不会突破当地环境质量的底线。

(3) 资源利用上线

本项目的资源消耗主要体现在对水、电等资源的利用上。本项目全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，采用节水工艺、节电设备等手段，同时本项目用地为工业用地，符合区域用地规划要求。本项目在区域规划的资源利用上线内所占比例很小，不会达到资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目属于阀门制造，未列入《外商投资产业指导目录（2017）》、《江苏省政府核准的投资项目目录（2017 年本）》（苏政发【2017】71 号）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）、《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号）等产业政策中禁止类、限制类、淘汰类项目；不在《市场准入负面清单（2018 年本）》禁止准入类、限制准入类项目之内；所用设备均不在《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（一、二、三、四批）淘汰目录内。符合当前国家及地方产业政策的要求。

《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，见下表。

表 1-6 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，禁止申办。 2、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。

本项目属于【C3443】阀门和旋塞的制造，厂址位于常熟经济技术开发区沿江工业区兴港路以北、科恩马公司以东，根据区域规划图（附图 4）和《科恩马以东、兴港路以北地块的规划设计条件》，项目所在地块属于工业用地，同时不排放含有氮磷的生产废水，项目周边 100 米范围内不存在环境敏感目标。因此，本项目不在负面清单内。

4、产业政策及用地相符性分析

本项目属于【C3443】阀门和旋塞的制造，经核查，项目产品及生产工艺不在《外商投资产业指导目录（2017）》中限制类及禁止类条款中，符合《江苏省政府核准的投

资项目目录（2017年本）》（苏政发【2017】71号）。不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）中淘汰类和限制类项目，也不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129号文）中淘汰类、限制类和禁止类项目，故为允许类。

项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》项目，不属于《苏州市当前限制和禁止供地项目目录》中所列项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制产业，符合国家和地方产业政策。

经查，本项目不属于《禁止用地项目目录（2012年本）》、《限制用地项目目录（2012年本）》、《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）》中限制、禁止用地。

本项目位于常熟经济技术开发区沿江工业区兴港路以北、科恩马公司以东，位于常熟经济技术开发区，根据区域规划图（附图4）和《科恩马以东、兴港路以北地块的规划设计条件》，项目所在地块属于工业用地，符合当地的土地利用规划。符合常熟经济技术开发区沿江工业区“能源、造纸、钢铁、化工、汽车零部件、机械加工、电子、新材料等制造业及运输、仓储、保税等物流产业”定位的要求。因此，本项目的选址符合总体规划的要求，与当地规划相容。

5、太湖流域管理相关条例、江苏省太湖水污染防治条例相符性

①本项目距太湖最近距离 62km，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，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》（2018年修订）中的相关条例。

根据《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）二十八条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。

②根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）第四十三条：

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

六条规定的情形除外；

(二) 销售、使用含磷洗涤用品；

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

(四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；

(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

(七) 围湖造地；

(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

(九) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目行业类别为【C3443】阀门和旋塞的制造，不属于化学制浆造纸、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，且项目不排放含有氮磷的生产废水，不属于太湖流域三级保护区的禁止行为，不在《太湖流域管理条例》（国务院第 604 号令，2011.9.19）和《江苏省太湖水污染防治条例》中规定的禁止建设项目之列。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》（2018 年修订）的相关规定。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，目前地块为空地，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

中国历史文化名城——常熟，位于中国“黄金水道”——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 $120^{\circ} 33'$ - $121^{\circ} 03'$ ，北纬 $31^{\circ} 33'$ - $31^{\circ} 50'$ 。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。

常熟经济技术开发区位于常熟东北部，东距上海约 100 公里，南苏州约 50 公里，西离无锡约 50 公里，北依黄金水道长江。苏嘉杭高速公路、沿江高速公路在区内交汇，苏通长江大桥连接苏嘉杭高速贯通开发区南北，陆路运输、内河运输，海外航运便利快捷。

本项目位于常熟经济技术开发区沿江工业区兴港路以北、科恩马公司以东。项目所在地东侧为空地，南侧为兴港路，路南为空地；西侧为科恩马特殊过程装备公司；北侧为空地。项目周围 1km 范围内无居民等敏感保护目标。具体地理位置见附图 1，周围环境见附图 2，平面布置图见附图 3。

2、地形地貌及地质

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。市域西部、北部区域，属中生代隆起区的皱褶部分。常熟经济技术开发区位于市域南部、东部，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。

境内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。长江岸线属于沿江平原，这一地带系两千年来江潮夹带的泥沙淤积而成。

常熟地区地震烈度为 6 度。

常熟境内山丘，主要有虞山、顾山、福山，多孤立分散，且形体低矮，坡度缓和，出露的基岩均为上古生界的泥盆系。其中虞山为最，海拔 263 米，山脊线长 6400 米，山体最宽处 2200 余米，东端蜿蜒入城，并以秀美见长，称著江南。

3、水文

常熟境内各河流、湖荡均属太湖水系。分布特征是以城区为中心，向四乡放射扩散，南部稠密，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。境内地下水以第四系孔隙承压水为主，第四系孔隙潜水为次，在山丘分布地段还存在着少量基岩裂隙水。

常熟经济技术开发区境内主要河流为常浒河、徐六泾、金泾塘和白茆塘，四条航道由盐铁塘相连，可通向上海。其中常浒河正按 5 级航道标准实施改造，白茆塘为 7 级航道，徐六泾和金泾塘均为等外级航道。内河转运还有上游的望虞河，现状为 5 级航道。目前，水环境质量整体处于 IV 类水平。

长江常熟段距离长江入海口约 100km，其水文特性受径流和潮汐的双重影响，属于长江河口感潮河段，该段江面开阔，宽约 5.5km。根据统计资料，长江 1950~1986 年 37 年多年平均流量为 $28900\text{m}^3/\text{a}$ ，多年平均洪峰流量为 $56900\text{m}^3/\text{a}$ ，多年洪季平均流量为 $45700\text{m}^3/\text{a}$ ，多年枯季平均流量为 $12400\text{m}^3/\text{a}$ ，历年最大洪峰流量为 $92600\text{m}^3/\text{a}$ ，历年最小枯水流量为 $4620\text{m}^3/\text{a}$ 。年际流量变化相对比较稳定，年内流量变化较大，每年 12 月至次年 2 月为枯水期，6 月至 8 月为丰水期，其余月份为平水期。长江常熟段潮汐为不规则半日潮，历年平均高潮位 1.86m(黄海基面，下同)，低潮位-0.11m，最大潮差涨潮 3.76m、落潮 4.01m，该河段的潮流以落潮起主导作用，涨落潮表面平均流速分别为 0.55m/s 和 0.98m/s。

本项目所产生的污水经常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司处理，尾水排入长江，排放口在金泾塘河口下游。受纳水体长江，境内（过境部分）江面 109.75 平方公里，江岸西起芦浦塘口，东至白茆塘口，长约 31 公里。江面宽度，徐六泾口处为 5.5 公里，白茆塘口为 8.1 公里。

4、气候气象

常熟地处温带，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。常年平均气温 15.8°C ，极端最高气温 40.1°C ，极端最低气温 -9.8°C 。

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。

5、植被、生物多样性

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。特产：鸭血糯、宝岩杨梅、虞山绿茶、王庄西瓜、梅李南瓜、虞山水蜜桃、桂花栗子等。水产：长江的鲥鱼、刀鱼、海白虾等，内河的鲫鱼、草鱼、鲢鱼、青虾、阳澄湖大闸蟹等。野生植物：乔木、灌木、药材、草、蕈菌等 5 大类 200 多种。野生动物：哺乳类、鸟类 800 余种。矿产资源：高岭土、黄沙、煤、泥炭、石英砂、天然气等，但储量不多。

常熟经济技术开发区规划概况：

常熟经济技术开发区于 1993 年由江苏省人民政府同意设立，2001 年开发区编制了《常熟市沿江经济开发区（东区）总体规划》（2000-2010），规划面积 26.3km²，范围为：西起汽渡路，东至白茆塘，南起问张路—沿江公路，北至长江；相应的规划环评于 2002 年 7 月获得江苏省环保厅批复（苏环管[2002]73 号）。因后期开发区内新设常熟经济开发区（东区）化工集中区和常熟出口加工区，故对两个区域单独开展环境影响评价，并分别于 2008 年 1 月和 2008 年 6 月获得江苏省环境保护厅的批复（苏环管[2008]9 号和苏环管[2008]132 号）；2008 年 6 月对开发区 26.3km² 范围进行了回顾性评价，并获得江苏省环境保护厅批复（苏环管[2008]122 号）。

2010 年 11 月常熟经济技术开发区经国务院批准由省级开发区升格为国家级开发区。常熟经济技术开发区管理委员会于 2012 年编制了《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）（修编）》，2013 年 2 月委托江苏省环科院承担编制规划环评报告，2013 年 11 月编制完成《报告书》初稿，2014 年 6 月管委会编制了《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）（修编）调整方案》，规划环评中加入该调整方案的相关内容，目前《关于常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030（修编））环境影响报告书》已于 2016 年 2 月取得了环保部的批复（环审[2016]12 号）。

①规划范围

常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030（修编）调整方案中常熟经济技术开发区规划范围：东至常太边界，西至浦江路，南至通港路、扬子江大道、建新塘、通闸路及

通港路，北至长江，总面积为 59.38 平方公里。

常熟经济技术开发区总规划面积 5938.36ha，建设用地面积 5459.39ha。其中，工业用地面积 2432.60ha，占规划建设用地面积的 44.56%；居住用地面积 706.07ha，占规划建设用地面积的 12.93%；绿地与广场用地面积 936.01ha，占规划建设用地面积的 17.1%。

②产业定位

开发区发展目标：通过有效的政府引导和规范的市场化运作，依托本地区的区位、资源和产业优势，将常熟经济技术开发区建设成为经济发达、环境优美、交通便捷、功能齐全、配套完善、港城协调、富有特色的现代化经济技术开发区。

开发区功能定位：科技创新中心、高端型制造业基地、新兴产业发展基地、绿色生态产业新城。

开发区产业定位：第二产业集中发展汽车及零部件生产、装备制造为主的先进制造业，培育新能源新材料、创新创意等战略新兴产业，对现有钢铁制品、化工、造纸、能源等传统支柱产业开展提档升级改造；第三产业重点发展临江仓储、保税物流、汽车物流等生产性服务业；着力发展房地产业、商贸金融、研究研发、旅游娱乐等现代城市服务业，推进产城合作和二、三产融合发展。

2、常熟经济技术开发区基础设施运营现状

开发区经过多年建设，热电厂、污水处理厂、给排水管网（含雨水管网）和道路等基础设施已基本完善。

①给水：由于常熟市市域实行区域供水，故该园区所需新鲜水由常熟市第三水厂供水。第三水厂位于新港问村，取水口位于新港浒东村，以长江为水源。

②排水：排水体制采用雨污分流制。雨水：根据地形和道路坡向，划分汇水区域，沿道路布置雨水管道，分片收集，就近排入水体。规划园区内雨水管网覆盖率达 100%，保证排水畅通。污水：区内企业废水经处理达接管标准后接入常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司管网，经处理达标后排入长江。常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司位于长春路与兴港路交界处，规划规模 8 万 m³/d，收水范围为常熟经济开发区东区（兴华港区除外）和新港镇区。现常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司已建成规模 3 万 m³/d，目前接管水量 10000m³/d，化工废水与生活污水的接管比例约 1.47:1。

③供热：常熟经济开发区采用集中供热的方式，并分阶段实施。其中长春化工因需

热量较大，采用自备热电厂；其余用地以理文热电为热源点，该热电厂现有规模为 $1 \times 150\text{t/h} + 1 \times 170\text{t/h}$ 煤粉炉配 $1 \times \text{C}25\text{MW} + 1 \times \text{C}30\text{MW}$ 抽凝式汽轮机发电机组及 $1 \times 320\text{t/h}$ 循环流化床锅炉配 $1 \times \text{C}45\text{MW}$ 抽凝式发电机组。目前实际供热量约 5383t/d 。

④供气：开发区内设有天然气管道，可供气量 $6.5 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{h}$ ，供气压力 $1.6 \sim 2.5\text{Mpa}$ （可根据企业需求调压），热值：低发热值 $36.33\text{MJ}/\text{Nm}^3$ ，高发热值 $40.28\text{MJ}/\text{Nm}^3$ 。

本项目属于【C3443】阀门和旋塞的制造，符合常熟经济技术开发区沿江工业区“能源、造纸、钢铁、化工、汽车零部件、机械加工、电子、新材料等制造业及运输、仓储、保税等物流产业”定位的要求。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

1、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，常熟市环境空气质量见下表。

表 3-1 2016 年环境空气质量统计表（单位：mg/m³）

污染因子	二氧化硫		二氧化氮		PM ₁₀	
	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	0.038	0.078	0.156	0.074
标准值	0.15	0.06	0.07	0.08	0.15	0.07
是否达标	是	是	是	是	否	否

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）的二级标准限值及其修改单，常熟市 SO₂、NO₂ 浓度日均值和年均值全部达标；PM₁₀ 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，正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。

2、水环境质量现状

项目所在地位于常熟经济技术开发区，项目尾水接入常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司经处理达标后排入长江，地表水质量现状引用常熟市监测站 2017 年长江水质的监测数据，详细数据见下表。

表 3-2 项目地表水现状监测数据统计表（单位：mg/m³）

河流名称	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮	石油类	化学需氧量	总磷
长江	7.4	2.4	1.9	0.13	0.01	19	0.09
标准限值	≥5	≤6	≤4	≤1	≤0.05	≤20	≤0.2
执行标准	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准						

监测结果表明：长江各项水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，说明本项目纳污水体水质总体质量良好。

3、噪声环境质量现状

本项目委托苏州宏宇环境检测有限公司对项目场界外的噪声现状进行监测，监测时

间 2019 年 1 月 11 日，监测期间本项目周边工业企业正常生产。监测点位置详见附图 2。昼夜最大风速：1.9m/s，天气情况：阴。夜间最大风速：2.0m/s。天气情况：阴。结果表明，项目周围的声环境状况良好，各监测点无一超标。具体监测数据如下：

表 3-3 项目地声环境质量现状数据 等效声级：Leq dB (A)

项目	东侧 (N ₁)	南侧 (N ₂)	西侧 (N ₃)	北侧 (N ₄)
昼间	58.2	60.2	58	56
夜间	51.7	53.1	51.0	51.0
标准	3 类：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)			

从上表可以看出，项目地声环境现状能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 3 类标准，说明项目地声环境质量良好。

总体来说，项目地周围水、大气和声环境质量较好，能够满足环境功能要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于常熟经济技术开发区沿江工业区兴港路以北、科恩马公司以东，周边 500m 范围内无居民等敏感目标，项目主要环境保护目标见表 3-4：

表 3-4 环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	规模	方位	距离（米）	环境保护目标（功能要求）
大气环境	周边大气	——	——	——	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单
水环境	长江常熟段	大型	N	480	《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) IV 类标准
声环境	厂界外	——	四周	1	《声环境质量标准》(GB3096—2008) 3 类标准
生态	长江（常熟市）重要湿地	29.91km ²	NW	10500	湿地生态系统保护

注：上表中距离指项目厂界离敏感目标最近距离。

四、评价适用标准

环境质量标准

1、大气环境质量标准

根据江苏省环保厅 1998 年颁布的《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地环境空气质量功能为二类区，评价区域内常规大气污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及其修改单。具体标准见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准限值 单位 mg/m³

污染因子	环境质量标准			依据
	小时平均	日均	年均	
SO ₂	0.50	0.15	0.06	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其修改单
PM ₁₀	—	0.15	0.07	
NO ₂	0.20	0.08	0.04	
TSP	—	0.30	0.20	
PM _{2.5}	—	0.075	0.035	
CO	10	4	—	
O ₃	0.2	0.16 (日最大 8h 平均)	—	

2、水环境质量标准

按《江苏省地表水（环境）功能区划》，长江（常熟段）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。标准值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值表

污染物指标	单位	III类水标准值
pH	无量纲	6-9
COD _{Cr}	mg/L	≤20
BOD		≤4
氨氮		≤1.0
总磷		≤0.2(湖、库 0.05)

3、声环境质量标准

项目地块为工业用地，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准。标准值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值 单位：dB(A)

执行标准	级别	单位	标准限值	
			65（昼）	55（夜）
《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)	3 类	dB(A)	65（昼）	55（夜）

污染物排放标准

1、水污染物排放标准

本项目外排废水执行常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司接管标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4三级标准,污水处理厂尾水执行《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》(DB32/1071-2018)和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准。具体见表4-4。

表 4-4 废水接管和尾水排放标准 单位: mg/L (除 pH 外)

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
项目厂排口	常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司接管标准	/	pH	6~9	无量纲
			COD	500	mg/L
			SS	250	mg/L
			氨氮	40	mg/L
			TP	6	mg/L
	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表4 三级标准	石油类	20	mg/L
			LAS	20	mg/L
污水处理厂排出口	《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	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A标准	pH	6~9	无量纲
			SS	10	mg/L
			石油类	1	mg/L
			LAS	0.5	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。**《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)自2018年6月1日起执行。根据4.2.2条,太湖地区其他区域内的城镇污水处理厂,执行表2规定的水污染物排放限值,其中,新建企业从2018年6月1日起执行,现有企业从2021年1月1日起执行,常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司属于现有企业,因此,在2021年前仍执行DB32/1072-2007标准。

2、噪声排放标准

本项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。具体见表4-5。

表 4-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位: 等效声级 Leq dB (A))

类别	昼间	夜间
3	65	55

3、固废

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单内容。危险固废的暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中有关规定及 2013 修改单。

总量控制因子及排放指标：

(1) 总量控制因子

根据《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》的要求，结合建设工程的具体特征，确定项目的总量控制因子为：非甲烷总烃、COD、NH₃-N。

(2) 项目总量控制建议指标

表 4-6 建设项目污染物排放总量指标（单位：t/a）

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	建议申请总量
废气（无组织）	非甲烷总烃	0.01	0	0.01	0.01
生产废水	产生量	1440	0	1440	0
	COD	0.072	0	0.072	0
	SS	0.0144	0	0.0144	0
生活污水	产生量	3000	0	3000	0
	COD	1.05	0	1.05	0
	SS	0.75	0	0.75	0
	NH ₃ -N	0.075	0	0.075	0
	TP	0.012	0	0.012	0
废水（合计）	产生量	4440	0	4440	0
	COD	1.122	0	1.122	0
	SS	0.7644	0	0.7644	0
	NH ₃ -N	0.075	0	0.075	0
	TP	0.012	0	0.012	0
固废	金属边角料	10	10	0	0
	废乳化液	0.5	0.5	0	0
	废润滑油	0.08	0.08	0	0
	清洗废液	3	3	0	0
	次品	1.5	1.5	0	0
	生活垃圾	37.5	37.5	0	0

(3) 总量平衡途径

废气：本项目废气排放总量由建设单位申请，经常熟市环保局批准下达，在常熟市范围内平衡；

废水：本项目废水排放总量由建设单位申请，经常熟市环保局批准下达，总量在常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司内平衡；

固废：本项目产生的固体废物均得到妥善处理处置，排放总量为零。不申请总量。

五、建设项目工程分析

项目工艺流程:

1. 施工期

本项目工程量适中,预计施工期为 10 个月,主要完成地块内场地平整及基础开挖、主体及装饰工程建设、设备安装等。本项目施工期会对周围产生一定的环境影响,主要是排放一定的废水、废气和建筑垃圾等;同时建筑施工机械和运输车辆会产生较大的噪声。施工流程及各阶段主要污染物产生情况见图 5-1。

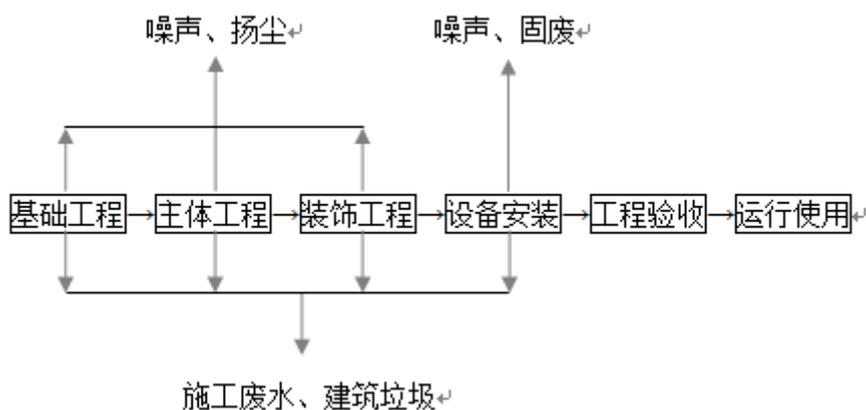


图 5-1 施工期工艺流程图

施工期工艺流程简述:

- (1) 基础工程: 基础工程阶段主要为场地的开挖、填土、平整和夯实。
- (2) 主体工程: 主体工程阶段主要为钻孔灌注, 现浇钢砼柱、梁, 砖墙砌筑。
- (3) 装饰工程: 利用加工机械对主体工程进行装修。
- (4) 设备安装: 包括道路、水雨管网铺设等施工。
- (5) 运行使用: 进行生产。

本项目施工期会对周围产生一定的环境影响,主要是排放一定的废水、废气和建筑垃圾等;同时建筑施工机械和运输车辆会产生较大的噪声。

2. 营运期

本项目生产工艺见下图流程及排污节点见下图 5-2:

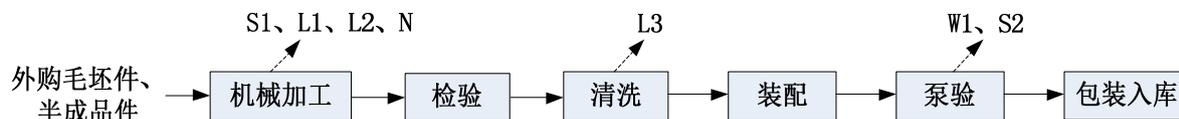


图 5-2 项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

本项目产品为阀门，其生产工艺较为简单，不涉及电镀喷漆工序。

机械加工：购进的毛坯件经过车、铣、钻等工序加工成所需要尺寸，加工完的部件经检验合格后送入清洗机清洗，检验不合格工件退回机加工工序。机加工过程会产生金属边角料 S1、废切削液 L1、废润滑油 L2 和设备噪声 N。

清洗：在清洗工序中，工人主要负责操控清洗设备对机加工后的零部件进行清洗，清洗用水为自来水，主要去除工件表面灰尘和油污，清洗所用清洗剂为家用洗洁精（不含氮磷），然后冷风吹干。该工序产生清洗废液 L3。

装配：将各部分零件手工组装形成产品。

泵验：对产品进行全面检查，如发现不合格现象，退回上道工序。然后根据《工业阀门压力试验》（GB/T13927）等要求对阀门进行压力试验，试验介质为自来水和空气。其中水压试验会产生试验废水 W1、次品 S2。

包装入库：经泵验合格的产品包装入库待售。

建设项目污染源分析:

一. 施工期

1) 废水

施工期产生的废水包括施工人员生活污水和施工作业废水。

(1) 生活污水

本项目不设施工营地，生活污水主要源自现场施工人员平时的生活，主要污染物是 COD_{Cr}、SS、NH₃-N、TP 等。本项目建设期产生的生活污水收集后接入市政污水管网排入常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司处理达标后排放。

本项目施工期施工人员约 100 人，施工人员每天生活用水以 100L/人计，污水按用

水量的 80%计，则生活污水的排放量为 8t/d，整个施工期以 300 日施工计，则整个施工期共排放生活污水 2400t，污水中污染物的产生量详见下表。

表 5-1 施工期生活污水及污染物产生情况

	浓度 (mg/L)	日产生量	日排放量	总产生量	总排放量
用水量	—	10t/d	—	3000t	—
污水量	—	8t/d	8t/d	2400t	2400t
COD	300	3kg/d	2.4kg/d	0.72t	0.72t
SS	250	2.5kg/d	2kg/d	0.6t	0.6t
NH ₃ -N	25	0.25kg/d	0.2kg/d	0.06t	0.06t
TP	5	0.05kg/d	0.04kg/d	0.012t	0.012t

(2) 施工作业废水

施工活动中排放的各类作业废水如搅拌机清洗水、打桩泥浆水、洗石冲灰废水以及车辆的冲洗水等，主要污染物是悬浮物等。施工场地修建临时沉淀池，含 SS 的生产废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用，主要回用于防止地面路面扬尘等。

此外，在施工期的打桩阶段会产生一定量的泥浆水，根据类比监测调查 SS 为 1000~3000mg/L，肆意排放会污染周边水体环境，必须排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用。

施工用水在城市用水中是用水大户，主要用于生活用水和工程用水。工程用水主要用于工程养护，工程养护中约有 70%的水流失，流失时同时夹带泥沙、杂物，处理不当会污染环境，而目前大部分工程养护用水用完后直接排入下水道，会堵塞下水道，对环境造成污染。

2) 废气

本项目施工期的大气污染物主要是扬尘，扬尘一般由土地平整、土方填挖、物料装卸和车辆运输造成的。

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重，据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，Kg/km·辆；

V——汽车速度，Km/hr；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

下表为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 5-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘（单位：kg/辆·公里）

P 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1 (kg/m ²)
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

其中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V₅₀——距地面 50m 处风速，m/s；

V₀——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V₀ 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见下表。由表可知，尘粒的沉降速度

随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。项目所在区域年平均降水天数为 126.8 天，以剩余时间的 1/2 为易产生扬尘的时间计，全年产生扬尘的气象机会有 31.9%，特别可能出现在夏、秋二季，雨水偏小的情况下，因此本工程施工期应注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

表 5-3 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径, μm	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度, m/s	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径, μm	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度, m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径, μm	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度, m/s	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

3) 噪声

施工期噪声主要来源包括施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。《环境噪声与振动控制工程技术导则》附录中给出的常见施工机械设备噪声源情况详见下表。

表 5-4 部分施工机械设备噪声声压级

序号	设备名称	距离声源 5m	距离声源 10m
1	液压挖掘机	82~90	78~86
2	电动挖掘机	80~86	75~83
3	轮式装载机	90~95	85~91
4	推土机	83~88	80~85
5	各类压路机	80~90	76~86
6	重型运输车	82~90	78~86
7	木工电锯	93~99	93~99
8	电锤	100~105	95~99
9	振动夯锤	92~100	86~94
10	静力压桩机	70~75	68~73
11	混凝土输送泵	88~95	84~90
12	商砼搅拌车	85~90	81~84
13	混凝土振捣器	80~88	75~84
14	空压机	88~92	83~88

4) 固废

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。生活垃圾以人均每天产生 1kg 计算，平均每天施工人数 100 人，则产生的生活垃圾约 0.1t/d，整个施工期（以 300d 计）产生的生活垃圾约为 30t，生活垃圾由环卫部分清运处理。

本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要为建材损耗产生的垃圾。建材损耗产生的垃圾其产生量按建材损耗率计算，因本项目正处设计阶段，工程量难以准确计算，类比调查预计施工固体废弃物产生量近 100 吨。不可回填的建筑垃圾，建设单位应根据当地有关建筑垃圾和工程渣土处置的管理规定，向有关管理部门申报获准后进行清运处置。

5) 生态环境

由于本项目用地范围内现状为空地，同时本项目施工料场、堆场等临时设施均在用地范围内，因此施工前后不会造成周边环境天然植被及野生动物等生态变化。

二. 营运期

1、废气

本项目为简单机加工项目，机加工过程乳化液会挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计，根据同行业类比分析，乳化液的挥发系数按 10%，项目年用乳化液 0.1t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.01t/a，车间内无组织排放。

2、废水

本项目生产废水主要为泵验废水 W1。

泵验废水 W1：根据企业提供资料，项目泵验工序用水量 7.2t/d（1800t/a），排污系数按 0.8，则泵验废水产生量为 1440t/a。主要污染物为 pH、COD、SS。直接接管常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司处理，尾水排入长江。

生活污水：本项目共有职工 150 人，员工用水量按 100L/d·人计算，年运行 250 天，则生活用水总量为 3750t/a。排污系数取 0.8，生活污水排放总量为 3000t/a，主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总磷。直接接管常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司处理，尾水排入长江。

本项目总用水量为 5553.75t/a，废水排放量为 4440t/a，废水产生排放情况见表 5-3，水平衡图见图 5-3。项目污水中各污染物产生情况见表 5-5：

表 5-5 污水产生及排放情况一览表

种类	废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		标准浓度 限值 (mg/l)	排放方 式与去 向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)		
泵验 废水	1440	pH	6-9		/	6-9		6~9	接管常 熟市滨 江新市 区污水 处理有 限责任 公司
		COD	50	0.072		50	0.072	350	
		SS	50	0.072		50	0.072	250	
生活 污水	3000	pH	6-9		/	6-9		6~9	
		COD	350	1.05		350	1.05	350	
		SS	250	0.75		250	0.75	250	
		氨氮	25	0.075		25	0.075	25	
		TP	4	0.012	4	0.012	4		

水平衡:

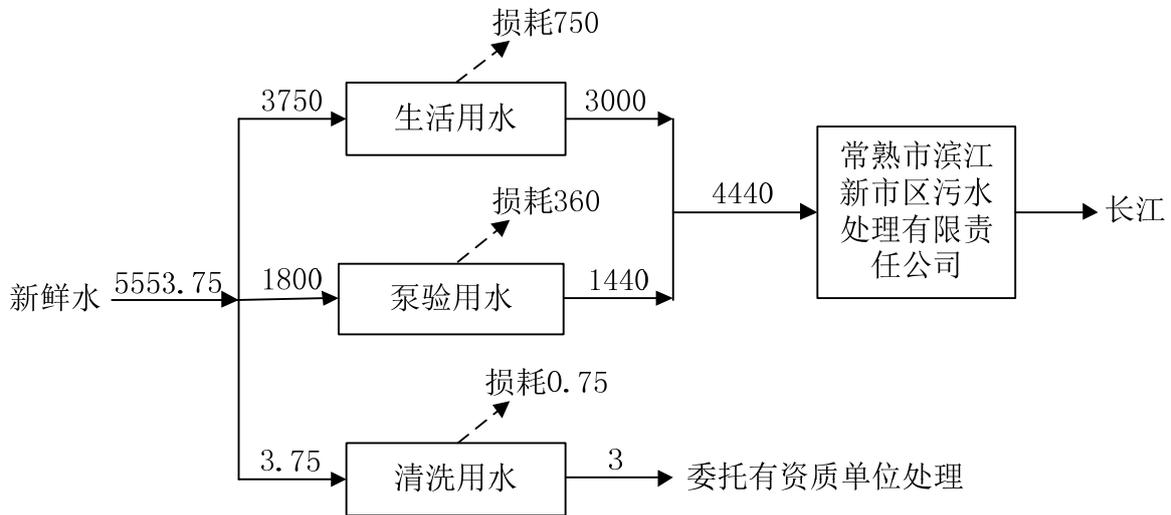


图 5-3 项目水平衡图 (t/a)

3、噪声源强

本项目噪声源主要为加工中心、车床、冲床等运行时产生的机械噪声。噪声源强一般在 75~90dB (A) 范围内，详细噪声源情况见表 5-6:

表 5-6 项目声源情况一览表

序号	设备名称	数量 (台)	源强 (dB(A))	治理措施	降噪效果 (dB(A))	与最近厂界 距离 (m)
1	加工中心	5	85	合理进行平面布局, 安装基础减震、 厂房隔声、夜间不 生产等降噪措施。	20	E, 25
2	NC 数控车床	8	85		20	W, 30
3	钻床	6	85		20	W, 20
4	冲床	1	90		20	W, 30
5	清洗机	3	75		20	E, 20
6	空压机	2	87		20	E, 15
7	行车	5	75		20	W, 20

4、固体废物

本项目产生的固废有：机加工过程金属边角料 S1、废切削液 L1、润滑油 L2、清洗废液 L3、次品 S2 和生活垃圾等。具体情况详见表 5-7、5-8：

(1) 金属边角料 S1：项目在机加工过程中会产生一定量的金属边角料，根据企业提供资料及同行业类比分析，项目金属边角料年产生量约为 10t/a，收集后外售给外单位综合利用。

(2) 废乳化液 L1：本项目机加工过程，使用的乳化液，会产生废乳化液（危废 HW09，900-006-09），产生量为 0.5t/a，统一收集后委托有资质单位处理。

(3) 次品 S2：产品检验过程中会产生一定的次品，根据企业提供资料可知，产生量为 1.5t/a，收集后外售给外单位综合利用。

(4) 废润滑油 L2：本项目设备每年需定期更换润滑油，更换下来的废润滑油（危废 HW08，900-249-08）量约为 0.08t/a，统一收集后委托有资质单位处理。

(5) 清洗废液 L3：根据企业提供资料，项目清洗工序用水量 15L/d（3.75t/a），排污系数按 0.8，则清洗废液产生量为 12L/d（3t/a）。主要污染物为 pH、COD、SS、石油类、LAS 等。项目清洗废液产生量较小，直接作为危废委托有资质单位处理。

(6) 生活垃圾：本项目共有员工 150 人，其生活垃圾产生量均以 1kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约 37.5t/a，由环卫部门收集处置。

表 5-7 建设项目副产品产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	金属边角料	机加工	固态	金属	10	√	/	《固体废物鉴别导则（试行）》
2	废乳化液	机加工	液态	矿物油	0.5	√	/	
3	废润滑油	设备检修	液态	矿物油	0.08	√	/	
4	清洗废液	零件清洗	液态	矿物油	3.0			
5	次品	检验	固态	金属	1.5	√	/	
6	生活垃圾	办公生活	固态	纸、果皮等	37.5	√	/	

表 5-8 运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	金属边角料	一般固废	机加工	固态	金属	/	61	/	10
2	废乳化液	危险固废	机加工	液态	矿物油	危废	HW09	900-006-09	0.5

3	废润滑油	危险固废	设备检修	液态	矿物油	危废	HW08	900-24 9-08	0.08
4	清洗废液	危险固废	工件清洗	液态	矿物油	危废	HW09	900-00 7-09	3.0
5	次品	一般固废	检验	固态	金属	/	99	/	1.5
6	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	固态	纸、果皮等	/	99	/	37.5

5、建设项目污染物三本帐

表 5-9 项目污染物产生、削减、排放“三本帐” 单位：t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	排入外环境量
废气（无组织）	非甲烷总烃	0.01	0	0.01	0.01
生产废水	产生量	1440	0	1440	1440
	COD	0.072	0	0.072	0.072
	SS	0.0144	0	0.0144	0.0144
生活污水	产生量	3000	0	3000	3000
	COD	1.05	0	1.05	0.15
	SS	0.75	0	0.75	0.03
	NH ₃ -N	0.075	0	0.075	0.015
	TP	0.012	0	0.012	0.0015
废水（合计）	产生量	4440	0	4440	4440
	COD	1.122	0	1.122	0.222
	SS	0.7644	0	0.7644	0.0444
	NH ₃ -N	0.075	0	0.075	0.0366
	TP	0.012	0	0.012	0.00366
固废	金属边角料	10	10	0	0
	废乳化液	0.5	0.5	0	0
	废润滑油	0.08	0.08	0	0
	清洗废液	3	3	0	0
	次品	1.5	1.5	0	0
	生活垃圾	37.5	37.5	0	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	机加工 废气	非甲烷 总烃	/	0.01	/	0.005	0.01	周围 大气
水污染物	类别	废水量 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
	泵验废 水	1440	pH	6~9		6~9		进入常 熟市滨 江新市 区污水 处理有 限责任 公司处 理,尾 水排入 长江
			COD	83.33	0.36	83.33	0.36	
			SS	116.67	0.504	116.67	0.504	
	生活污 水	3000	pH	6~9		6~9		
			COD	350	1.05	350	1.05	
			SS	250	0.75	250	0.75	
			氨氮	25	0.075	25	0.075	
TP	4	0.012	4	0.012				
电离辐射和电磁辐射			/				/	
固体废物	污染物名称		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	
	金属边角料		10	0	10	0	外卖	
	废乳化液		0.5	0.5	0	0	委托有资质单 位处理	
	废润滑油		0.08	0.08	0	0		
	清洗废液		3	3	0	0		
	次品		1.5	0	1.5	0	外卖	
	生活垃圾		37.5	37.5	0	0	环卫清运	
噪声	所在 车间	设备名称	数量	源强 dB(A)	治理措施	降噪 效果	预计厂界噪 声 dB(A)	

	生产车间	加工中心	5	85	合理布局,基础减震、厂房隔声、夜间不生产等	20	厂界噪声 昼间: 65 夜间: 55
		NC 数控车床	8	85			
		钻床	6	85			
		冲床	1	90			
		清洗机	3	75			
		空压机	2	87			
		行车	5	75			
		加工中心	5	85			
其他	无						
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>本项目建设用地为工业用地。工程量较小，为了尽可能减轻项目对生态环境的影响，项目应在实施计划中充分考虑对生态系统的保护和采取相应的减缓措施，以减少和避免开发建设时的各种行为所引起的对生物物种和整个生态系统的不良影响。</p>							

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本建设项目施工期主要由新厂房建设、设备安装等几部分组成。在施工建设期间，各项施工活动不可避免地将会对周围的环境造成破坏和产生影响。主要包括粉尘、噪声、固体废物等对周围环境的影响，且以粉尘和施工噪声尤为明显。以下将就这些污染及其对周围环境的影响加以分析，并提出相应的防治措施。

1、粉尘环境影响分析及防治对策

在施工过程中，粉尘污染主要来源为：①挖掘、堆放、清运土方及回填、场地平整等过程中产生的粉尘；②水泥、白灰、砂石等建筑材料在装卸、运输、堆放过程中，风力作用下产生的扬尘；③运输、施工车辆往来造成的地面扬尘。

施工期间产生的粉尘污染主要决定因素为施工作业方式、原材料的堆放形式及风力等，其中风力因素的影响最大。

经调查，在一般气象条件下，平均风速 2.5m/s 时，建筑工地的 TSP 浓度为其上风方向的 2~2.5 倍，其扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 的浓度均值为 0.49mg/m³，是空气质量标准的 1.6 倍。当有围栏时，在同等气象条件下，其影响距离可缩短 40%，即 60m。当风速大于 5m/s 时，施工现场及其下风向部分区域的 TSP 浓度将超过空气质量标准中的三级标准，而且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

由于当地的大气扩散条件也较好，空气湿润，降雨量大，这在一定程度上可减轻扬尘的影响。但是伴随着土方的挖掘、装卸和运输等施工过程，施工期间可能产生较大的扬尘，将对附近的大气环境和居民、职工生活带来不利的影 响。因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要对策有：

- (1) 施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙，缩小施工扬尘扩散范围；
- (2) 对挖掘作业面进行适当喷水，保持一定湿度，以减小扬尘，并及时清运走开挖出的土方与建筑垃圾，防止长期堆放、表面干燥引起扬尘；
- (3) 各种建筑材料统一堆存，水泥、石灰等设专门仓库堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂；
- (4) 施工现场中水泥拆包设置在棚内，搅拌砂浆、混凝土时应尽量做到不洒、不

漏、不剩、不倒；

(5) 保持运输、施工车辆的良好车况，减少运输过程的扬尘，运输车辆不要装载过量，并尽量采取篷布遮盖等密封措施，减少沿途抛洒；及时清扫散落在路面上的泥土与建筑材料；

(6) 在较大风速时应停止施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖处理。

2、施工废水环境影响分析及防治对策

本项目施工期废水主要为施工废水和施工人员产生的生活污水。

本工程施工期较短，施工平均人员约 100 人。施工期产生的生产废水主要为各种施工机械运转的冷却和洗涤水、施工现场清洗水、混凝土养护及设备水压试验产生的废水，含有少量的油污及泥沙；在施工场地内修建临时沉淀池及隔油池，施工废水应排入隔油池和沉淀池进行处理后回用于施工机械以及车辆的冲洗水。由于施工机械以及车辆冲洗对水质要求不高，而且废水中主要含大颗粒沙砾，二级沉淀对大沙砾沉淀效果较好，因此废水经沉淀后回用于施工机械以及车辆的冲洗是可行的。

施工期生活污水主要是施工队伍日常生活时产生的，经收集后接管至常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司处理。

同时施工过程中应：尽量减少物料流失及跑、冒、滴、漏，减少施工废水的污染物排放量；施工区内不得乱倒污水。

3、施工噪声环境影响及防治对策

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工噪声会直接影响周边居民的正常生活和休息。施工期的主要噪声源为：打桩机、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机、运输车辆等，各施工机械的噪声状况见表 5-4。由表 5-4 可以看出，现场施工机械设备噪声较高，尤其在施工过程中，往往是各种机械设备同时工作，噪声叠加后其噪声值将更高，辐射范围更大。另外，各种施工车辆的运行也将引起道路沿线噪声超标。

为了减轻本工程施工期噪声的环境影响，可采取如下控制措施：

(1) 加强施工管理，安排好作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业；如确因工艺需要需夜间施工，应得到当地环保行政主管部门的批准；

(2) 施工机械作业尽可能放置于对场界外造成影响最小的地点；

(3) 合理压缩汽车数量及行车密度，控制汽车鸣笛；

(4) 必要时在高噪声设备周围设置掩蔽物；

(5) 以液压工具代替气压工具；

(6) 做好劳动保护工作，噪声源附近操作的工作人员应配戴防护耳塞。

(7) 对不同施工阶段，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工场界进行噪声控制。

4、固废环境影响分析及防治对策

施工期产生的固废主要是来自施工所产生的建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

建筑垃圾主要是平整场地时的土方、施工中废弃的建筑材料，有砂石、石灰、混凝土、废砖、土石等，要及时进行清运填埋或回收利用，防止长期堆放后干燥而产生扬尘。

生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、孳生蚊蝇、产生恶臭、传染疾病，从而对周围环境和人员健康带来不利影响。因此须及时由环卫部门清运处理，做到日产日清。

5、生态环境影响分析

工程施工过程中开挖土方，将对陆地现有地表结构造成破坏，改变土壤结构。同时可能导致水土流失，破坏当地的生态环境。

本项目建设过程中，由于施工期需要对施工范围内地表进行铲除或掩埋，破坏了地表土壤的保护层，这些人为的工程行为与不断改变的气候因素、土壤因素等综合影响着工程建设期间的水土流失强度与水土流失量。

本次工程范围内的水土流失多是水力侵蚀造成的，由于施工期土壤裸露，在雨水天气易受水流冲刷，引起水土流失，水土流失类型以沟蚀、面蚀为主。项目建设方在工程施工期应制定好水土保持方案，并遵照水土保持方案做好水土保持及生态收复。建设单位应对施工场地开挖的浅层表土进行集中收集与堆放，表土堆放场地（弃土场）应选择较平缓处，并对弃土场的四面坡脚采用装土编织袋挡墙进行临时性防护，对于土堆裸露的顶面和坡面，需要进行压实或拍实处理，然后播种苜蓿草籽以保持养分并固着土壤颗粒。覆土工作结束后，对于弃土场占用的土地进行植被恢复，以防止人为增加新的水土流失。同时建设单位应根据施工进度对地面进行分期开挖，避免地面长时间裸露，施工期结束后及时培植绿化带，雨水天气时对裸露地面进行适当的防护并设置围堰，对雨水进行收集并经过沉淀后回用，防止雨水直接流入雨水管道，造成雨水管道的堵塞。经过

以上措施后，水土流失的现象会大大减少，同时加强绿化，对生态环境影响较小。

综上，在采取上述防治对策后，施工期对周围环境的影响较小，并且随着施工期的结束，上述影响也将结束。

运营期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式 AERSCREEN 计算，污染物最大地面浓度占标率 $P_{\max-\text{非甲烷总烃}}$ 为 0.0%， $P_{\max} < 1\%$ 。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级判别表，本项目的大气环境影响评价等级为三级。

(1) 污染源强及达标分析

由工程分析可知，本项目废气主要为机加工过程乳化液挥发产生的非甲烷总烃，废气产生量较小，在车间内以无组织形式排放。通过加强车间通风，保持车间空气流通，对废气进行稀释以达到降低废气排放浓度的目的。经预测，排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准排放，预计对周围大气环境影响较小。

(2) 大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，采用环保部发布的估算模式——AERSCREEN 进行估算（矩形面源）进行大气影响估算，计算本项目无组织排放污染物最大落地浓度及占标率。项目估算模式参数表见下表 7-1，无组织排放废气排放源强及预测参数见下表 7-2，具体计算结果见下表 7-3：

表 7-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/ °C		40.1
最低环境温度/ °C		9.8
土地利用类型		农村
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率 /m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/km	0.48
	岸线方向/°	0

表 7-2 无组织排放废气产生源强（面源）

	面源名称	海拔高度	面源长度	面源宽度	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强 非甲烷总烃
符号	Name	H ₀	L ₁	L _w	H	Hr	Cond	Q _{非甲烷总烃}
单位		m	m	m	m	h		kg/h
数据	机加工区域	8	50	30	8	2000	间歇	0.005

表 7-3 项目无组织排放污染物最大落地浓度及占标率情况

排放源位置	污染物	最大落地浓度 C _{max} (μg/m ³)	最大落地浓度 距离(m)	质量标准 (mg/m ³)	最大占标率 P _{max} (%)
机加工区域	非甲烷总烃	6	26	2.0	0.0

表 7-4 主要污染源估算模型计算结果表

下方向距离(m)	矩形面源（机加工区域）		下方向距离 (m)	矩形面源（机加工区域）	
	NMHC 浓度 (ug/m ³)	NMHC 占标 率 (%)		NMHC 浓度 (ug/m ³)	NMHC 占标率 (%)
1	3.0	0.0	1025	1.0	0.0
25	6.0	0.0	1050	1.0	0.0
26	6.0	0.0	1075	1.0	0.0
50	5.0	0.0	1100	1.0	0.0
75	5.0	0.0	1125	1.0	0.0
100	4.0	0.0	1149	1.0	0.0
125	4.0	0.0	1175	1.0	0.0
150	3.0	0.0	1200	1.0	0.0
175	3.0	0.0	1225	1.0	0.0
200	3.0	0.0	1249	1.0	0.0
225	3.0	0.0	1275	1.0	0.0
250	3.0	0.0	1300	1.0	0.0
275	2.0	0.0	1325	1.0	0.0
300	2.0	0.0	1350	1.0	0.0
325	2.0	0.0	1375	1.0	0.0
350	2.0	0.0	1400	1.0	0.0
375	2.0	0.0	1425	1.0	0.0
400	2.0	0.0	1450	1.0	0.0
425	2.0	0.0	1475	1.0	0.0
450	2.0	0.0	1500	1.0	0.0
475	2.0	0.0	1525	1.0	0.0
500	2.0	0.0	1550	1.0	0.0
525	2.0	0.0	1574	1.0	0.0
550	2.0	0.0	1600	1.0	0.0
575	2.0	0.0	1625	1.0	0.0
600	2.0	0.0	1650	1.0	0.0
625	2.0	0.0	1675	1.0	0.0

650	2.0	0.0	1700	1.0	0.0
675	1.0	0.0	1725	1.0	0.0
700	1.0	0.0	1750	1.0	0.0
725	1.0	0.0	1775	1.0	0.0
750	1.0	0.0	1800	1.0	0.0
775	1.0	0.0	1825	1.0	0.0
800	1.0	0.0	1850	1.0	0.0
825	1.0	0.0	1875	1.0	0.0
850	1.0	0.0	1899	1.0	0.0
875	1.0	0.0	1924	1.0	0.0
900	1.0	0.0	1950	1.0	0.0
924	1.0	0.0	1975	1.0	0.0
950	1.0	0.0	2000	1.0	0.0
975	1.0	0.0	2025	1.0	0.0
1000	1.0	0.0	2050	1.0	0.0
下风向最大质量浓度 (ug/m ³)	6.0		下风向最大质量浓度占标率 (%)	0	
下风向最大浓度出现距离	26.0		D10%最远距离	/	

由上表可知，本项目无组织排放的各污染物最大落地浓度及占标率均较小，各无组织排放废气对周围大气环境质量影响较小，不会改变周围大气环境功能。

(3) 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)确定建设项目建成后大气环境防护距离，本次预测将机加工区域作为面源进行估算，根据导则推荐的大气环境防护距离计算公式计算建设项目大气环境防护距离，本项目无组织排放无超标点，计算结果见表 7-5。

表 7-5 建设项目大气防护距离计算

污染物名称	速率 kg/h	大气环境防护距离
非甲烷总烃	0.005	无超标点

由计算结果可知，无组织排放非甲烷总烃到达厂界的无组织浓度限值满足《大气污染物综合排放标准》(GB8978-1996)标准中无组织排放浓度限值要求，采用推荐模式计算的大气环境防护距离没有超出厂界外的范围，因此，建设项目不设置大气环境防护区域。

(4) 卫生防护距离计算

由于项目为无组织排放源，需设置卫生防护距离。卫生防护距离是指产生有害因素

的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201—91），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C_m—标准浓度限值，mg/m³；

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/π）^{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，kg/h。

拟建项目的卫生防护距离计算详见表 7-6。

表 7-6 卫生防护距离

污染源位置	污染物名称	Q _c (kg/h)	A	B	C	D	评价标准 mg/m ³	计算结果 (m)
机加工区域	非甲烷总烃	0.005	470	0.021	1.85	0.84	2	0.323

根据上表计算结果，提级后非甲烷总烃卫生防护距离为 50m。故本项目拟以机加工区域边界为起点设置 50 米的卫生防护距离。据调查，本项目卫生防护距离范围内无敏感点，可满足卫生防护距离要求。

综上所述，本项目废气排放均可实现达标排放，废气排放不会改变区域环境空气质量等级，对周围大气环境和周边居民影响较小。

2、水环境影响分析

本项目采用雨污分流制，雨水由雨水管网收集后排入项目区域的雨水管网。根据工程分析可知，项目生产废水主要为泵验废水，废水产生量为 1440t/a，主要污染物产生浓度为 COD：50mg/L，SS：50mg/L，该泵废水水质简单。生活污水产生量为 3000t/a，COD：350mg/L，SS：250mg/L，氨氮：25mg/L，TP：4mg/L，水质简单，可生化性好。泵验废水和生活污水一道接管进入常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司处理，尾水排入长江。对周围水环境影响很小。

废水接管可行性分析：

（1）污水厂项目概况

常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司位于疏港路和金泾塘交叉处，采用连续流序批式活性污泥法新工艺(MSBR)。目前常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司具备 3 万吨/日的处理能力，远期处理能力将达到 8 万吨/日，处理后的尾水可达《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)和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表 1 一级 A 标准的要求后排放。

(2) 污水处理厂接管可行性分析

常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司目前接管量约 2 万吨/天，余量 1 万吨/天，尚有足够的余量来接纳本项目废水，而本项目产生的废水量为 4440t/a (17.76t/d)，水量较小，因此，常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司完全有能力接受这部分废水。本项目废水中的各因子浓度均达到污水厂的接管标准，不会对污水厂的正常运行造成不利影响，其水质完全可以满足污水处理厂的要求。

此外，项目地污水管网均已接通，具备接管的可行性。因此，本项目运行后产生的废水交由常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司处理从水质、水量上来讲均是可行的。

3、噪声影响分析

本项目噪声主要为加工中心、车床、冲床等生产设备运转产生的噪声，约 75~90 分贝，主要噪声源及源强见表 5-1。建设项目应重视噪声的污染控制，从噪声源和噪声传播途径着手，并综合考虑平面布置和绿化的降噪效果，控制噪声对厂界外声环境的影响。具体可采取的治理措施如下：

①设备选型：建议在满足生产要求的前提下，尽量选用低噪声设备。

②风机等动力设备：选用低噪声的动力设备，安装局部隔声罩或部分吸声结构，以降低噪声传播的强度。排风处安装消声器。对集中布置的高噪声设备，采用隔声间。对分散布置的高噪声设备，采用隔声罩。降低风机等设备传播的空气动力性噪声，在进、排气管路上采取消声措施。

③减震降噪措施：在水泵等设备基础安装橡胶垫减震，并采用软性连接，降噪量约 10dB(A)。

④合理布局：按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局。车间工艺设计时，高噪声工段与低噪声工段宜分开布置。高噪声设备宜集中布置，并设置在厂房内，隔声效果约 20-30dB(A)。

⑤强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

(3) 噪声预测

本次评价选用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ/T2.4-2009)中推荐的工业噪声预测模式。

采用距离衰减模式预测，每个点源对预测点的影响声级 L_p 为：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0} - \Delta L$$

式中： L_{p0} ——参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)；

r ——预测点与声源点的距离，m

r_0 ——参考声处与声源点的距离，m

ΔL ——附加衰减量。

叠加公式：

$$L_{p\text{总}} = 10 \lg(10^{0.1L_{p1}} + 10^{0.1L_{p2}} + \dots + 10^{0.1L_{pn}})$$

式中： $L_{p\text{总}}$ ——各点声源叠加后总声级，dB(A)；

L_{p1} 、 L_{p2} ... L_{pn} ——第 1、2...n 个声源到 P 点的声压级，dB(A)。

经过对各产噪单元或设备设置减振垫、消声器、安装隔声门窗等降噪措施，并考虑房屋隔声条件下，各噪声单元产生的噪声在传播途径上产生衰减。各声源共同作用下对厂界各预测点造成的影响情况见下表。

表 7-7 采取措施后对厂界的影响值 (dB(A))

序号	声源名称	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	加工中心	44	33.94	34.5	32
2	NC 数控车床	40.57	36.49	45	34.55
3	钻床	37.23	34.73	46.77	32.79
4	冲床	34.44	31.94	43.98	30
5	清洗机	38.75	26.71	29.21	24.77
6	空压机	46.48	34.94	33.48	33
7	行车	31.44	28.94	40.98	27
8	贡献值	49.91	42.52	50.89	40.58

(3) 叠加结果及影响分析

与背景值叠加后各厂界处噪声最终预测结果见下表。

表 7-8 与背景叠加后对预测点的影响 (dB(A))

预测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
背景值	昼间	58.2	60.2	58	56
	夜间	51.7	53.1	51.0	51.0
本项目影响值		49.91	42.52	50.89	40.58
叠加值 (厂界)	昼间	58.8	60.27	58.77	56.12
	夜间	53.91	53.46	53.96	51.38
标准限值	昼间	65	65	65	65
	夜间	55	55	55	55

由上表可见，本项目噪声通过以上措施，预计厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，对周围环境影响较小。

4、固体废物影响分析

本项目产生的固废有：机加工过程金属边角料 S1、废乳化液 L1、废润滑油 L2、次品 S2 和生活垃圾等。

金属边角料、次品为一般固废，收集后外卖；废乳化液、废润滑油、清洗废液统一收集后委托有资质单位处理。经过上述处理后，本项目的固体废弃物能够资源化、无害化和减量化，实现零排放，对周围环境不产生影响，也不会产生二次污染。

本项目设置一般固废仓库和危废仓库，各类废物分类存放。一般固废仓库的设置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中的规定，危险废物仓库按《危险废物贮存污染控制》(GB18597-2001)要求设置，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等工作，具体表现为危废仓库四周为封闭区域，地面采用环氧地坪，并且采用二次托盘放置化学品防止泄露等；危险废物定期外运，不在厂内长期储存，通过以上措施可减轻其对周围土壤、地下水等的影响。

本项目固废分类收集，分类处置，处置情况见下表。

表 7-9 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	金属边角料	一般工业固废	机加工	61	10	外售	废物回收站
2	废乳化液	危险固废	机加工	HW09, 900-006-09	0.5	委托有资质单位处理	有资质单位
3	废润滑油	危险固废	设备检修	HW08, 900-249-08	0.08	委托有资质单位处理	有资质单位
4	清洗废液	危险固废	清洗	HW09,	3	委托有资质单	有资质单位

				900-007-09		位处理	
5	次品	一般工业固废	检验	99	1.5	外售	废物回收站
6	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	99	37.5	环卫清运填埋	环卫部门

为贯彻落实《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》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，按照《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1）及其他相关技术标准的有关规定，进一步规范建设项目产生危险废物的环境影响评价工作。本项目对危险废弃物采用重点评价，科学估算，降低风险，规范管理。

企业设置的危废贮存场所需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改公告（环保保护部公告 2013 年第 36 号）要求处置，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。

1) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析：本项目的危险废物收集后，放置在厂内的危险废物仓库，同时做好危险废物的记录。危险废物仓库采用合理布局，仓库选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求；根据危废的产生量和贮存期限，区域环境可容纳本项目产生的危废量。本项目危险废物仓库能做到防雨、防风、防渗、防漏等措施，根据危险废物成分，用符合国家标准的专用贮存容器收集后，贮存于危险废物仓库，并且各危险废物分开存放、贴上警示标识，同时贮存过程中进行严格管控，故本项目产生的危废对周围环境空气、地表述、环境敏感目标等影响较小。

本项目危险废弃物贮存场所基本情况详见下表：

表 7-10 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）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 m ²	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废乳化液	HW09	900-006-09	生产车间内	10	桶装	5t	1 年
2		废润滑油	HW08	900-249-08			桶装		1 年
3		清洗废液	HW09	900-007-09			桶装		1 年

2) 运输过程的环境影响分析：

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

综上，本项目产生的危险废物在运输过程对周围环境影响较小。

八、建设项目拟采取有防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源（编号）	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	机加工废气	非甲烷总烃	加强车间通风	达标排放
水 污染物	泵验废水	pH、COD、SS	泵验废水和生活污水一道排入污水管网，进入常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司处理，尾水排入长江	达到常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司的接管标准
	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷		
电离辐射和电磁辐射	无			
固体 废物	金属边角料、次品	外售综合利用		固废零排放，不会造成二次污染
	废乳化液、废润滑油、清洗废液	委托有资质单位处理		
	生活垃圾	环卫部门清运		
噪声	本项目运营期噪声源主要有加工中心、车床、冲床，声压级约为 75-90dB(A)。噪声经过安装减震垫、墙壁隔声、距离的自然衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准。			达标排放
其他	无			
生态保护措施预期效果				
本项目占地面积较小，对周围生态环境影响较小。				

九、结论和建议

结论

1、项目概况

奥村阀门（江苏）有限公司是一家由日本株式会社 OKM 在常熟经济技术开发区内投资设立的生产型企业，公司性质为外商独资企业。公司拟投资 17500 万元人民币，购买位于常熟经济技术开发区沿江工业区兴港路以北、科恩马公司以东的约 18187 平方米建设用地，建设约 8155.21 平方米厂房，新建工业阀门生产项目。项目共有员工 150 人，年工作 250 天，8 小时一班制，年工作时数 2000h，项目不提供食宿，仅提供就餐地点，建成后年产工业阀门 240000 套。项目已取得常熟市发改委备案通知书（常发改外备【2018】141 号）。

2、规划相符性分析

本项目位于常熟经济技术开发区沿江工业区兴港路以北、科恩马公司以东，位于常熟经济技术开发区，根据区域规划图（附图 4）和《科恩马以东、兴港路以北地块的规划设计条件》，项目所在地块属于工业用地，符合当地的土地利用规划。符合常熟经济技术开发区沿江工业区“能源、造纸、钢铁、化工、汽车零部件、机械加工、电子、新材料等制造业及运输、仓储、保税等物流产业”定位的要求。因此，本项目的选址符合总体规划的要求，与当地规划相容。

3、项目“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

对照《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》、《常熟市生态红线区域保护规划》等，本项目不在生态红线区域内，距本项目最近的生态红线区域为位于本项目西北方向 10.5km 的长江（常熟市）重要湿地，因此本项目的建设符合生态红线规划要求。

（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）的二级标准限值及其修改单，常熟市 SO₂、NO₂ 浓度日均值和年均值全部达标；PM₁₀ 浓度日均值超标 22 天，年均值超标。地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类

标准。本项目废气、废水均实现达标排放，固废得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

（3）资源利用上线

本项目的资源消耗主要体现在对水、电等资源的利用上。本项目全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，采用节水工艺、节电设备等手段，同时本项目用地为工业用地，符合区域用地规划要求。本项目在区域规划的资源利用上线内所占比例很小，不会达到资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目属于【C3443】阀门和旋塞的制造，符合当前国家及地方产业政策的要求。厂址位于常熟经济技术开发区沿江工业区兴港路以北、科恩马公司以东，根据区域规划图（附图4）和《科恩马以东、兴港路以北地块的规划设计条件》，项目所在地块属于工业用地，同时不排放含有氮磷的生产废水，项目周边100米范围内不存在环境敏感目标。项目不在《市场准入负面清单（2018年本）》、《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）等负面清单内。

3、项目与产业政策相符性分析

本项目属于【C3443】阀门和旋塞的制造，经核查，项目产品及生产工艺不在《外商投资产业指导目录（2017）》中限制类及禁止类条款中，符合《江苏省政府核准的投资项目目录（2017年本）》（苏政发【2017】71号）。不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）中淘汰类和限制类项目，也不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府〔2007〕129号文）中淘汰类、限制类和禁止类项目，故为允许类。

经查，本项目不属于《禁止用地项目目录（2012年本）》、《限制用地项目目录（2012年本）》、《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）》中限制、禁止用地。

4、与江苏省太湖水污染防治条例的相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）及《太湖流域管理条例》（国务院令 第604号）中的相关规定：在太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、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；销售、使用含磷洗涤用品；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、工业废渣及其他废弃物，本项目所选厂址位于常熟经济技术开发区沿江工业区兴港路以北、科恩马公司以东，项目地块位于太湖流域三级保护区内。本项目为【C3443】阀门和旋塞的制造，不属于造纸、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。同时，项目不排放含有氮磷的生产废水。因此，项目不违背《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）及《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）的要求。

4、环境质量现状结论

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）的二级标准限值及其修改单，常熟市SO₂、NO₂浓度日均值和年均值全部达标；PM₁₀浓度日均值超标22天，年均值超标。地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。环境质量现状一般。

5、环境影响分析及污染防治措施结论

（1）大气环境影响分析及污染防治措施结论

本项目废气主要为机加工过程乳化液挥发产生的非甲烷总烃，通过加强车间通风，保持车间空气流通，对废气进行稀释以达到降低废气排放浓度的目的。经预测，排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准排放，预计对周围大气环境影响较小。

本项目以机加工区域边界为起点设置50米的卫生防护距离。据调查，本项目卫生防护距离范围内无敏感点，可满足卫生防护距离要求。

（2）水环境影响分析及污染防治措施结论

本项目泵验废水和生活污水一道接管进入常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司处理，尾水排入长江。对周围水环境影响很小。

（3）声环境影响分析及污染防治措施结论

本项目噪声主要来源于设备的运转，项目尽量选用低噪声动力设备与机械设备，并按照工业设备安装的有关规范，合理厂平面布局；对噪声较高的机组，采取减震和消声措施进行减噪，以降低其噪声对周围环境的影响。通过以上措施，预计厂界噪声可满足

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准排放,对周围环境影响较小。

(4) 固体废物分析及污染防治措施结论

本项目产生的固废中,金属边角料、次品收集后外卖;废乳化液、废润滑油和清洗废液统一收集后委托有资质单位处理;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。

6、清洁生产

本项目主要原辅材料选用符合国家清洁生产要求;采用的生产设备和工艺成熟;“三废”经过有效处理后可以满足达标排放,末端治理有效,符合清洁生产的要求。

7、总量控制要求结论

本项目无生产及生活废水排放,固体废弃物零排放,仅有食堂油烟排放,本项目无总量控制因子。

表 9-1 建设项目污染物排放总量指标 (单位: t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	建议申请总量
废气(无组织)	非甲烷总烃	0.01	0	0.01	0.01
生产废水	产生量	1440	0	1440	0
	COD	0.072	0	0.072	0
	SS	0.0144	0	0.0144	0
生活污水	产生量	3000	0	3000	0
	COD	1.05	0	1.05	0
	SS	0.75	0	0.75	0
	NH ₃ -N	0.075	0	0.075	0
	TP	0.012	0	0.012	0
废水(合计)	产生量	4440	0	4440	0
	COD	1.122	0	1.122	0
	SS	0.7644	0	0.7644	0
	NH ₃ -N	0.075	0	0.075	0
	TP	0.012	0	0.012	0
固废	金属边角料	10	10	0	0
	废乳化液	0.5	0.5	0	0
	废润滑油	0.08	0.08	0	0
	清洗废液	3	3	0	0
	次品	1.5	1.5	0	0
	生活垃圾	37.5	37.5	0	0

本项目废水排放总量由建设单位申请,经常熟市环保局批准下达,总量在常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司内平衡;固体废弃物严格按照环保要求处理和处置,不

外排。

8、“三同时”环境污染防治措施及环保验收

“三同时”环境污染防治措施及环保验收执行标准一览表见表 9-2。

表 9-2 建设项目环保设施“三同时”验收一览表

项目名称 奥村阀门（江苏）有限公司新建工业阀门生产项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废气	机加工废气	非甲烷总烃	加强车间通风	（GB16297-1996）表 2 标准	—
废水	泵验废水	pH、COD、SS	/	达到常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司的接管标准	
	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、TP	/		
噪声	设备运行	/	减振、隔声	（GB12348-2008）3 类标准	
固废	车间	金属边角料	外售	零排放，不产生二次污染	
		次品			
		废乳化液	委托有资质单位处理		
	废润滑油				
清洗废液					
办公生活	生活垃圾	环卫清运			
绿化	绿化面积 5500m ²			绿化率达 30%	
环境管理（机构、监测能力等）	设置环境管理人员 1~2 名			——	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	——			——	
“以新带老”措施	——				
总量平衡具体方案	本项目废水排放总量由建设单位申请，经常熟市环保局批准下达，总量在常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司内平衡；固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，不外排。				
区域解决问题	——				
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	以机加工区域边界为起点设置 50 米的卫生防护距离。据调查，本项目卫生防护距离范围内无敏感点，可满足卫生防护距离要求。				

9、总结论

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，对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。本结论是建立在建设方提供的环境影响申报表和所提供的数据的基础上的，若有变更，应向有关环保部门另行申报审批。

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、本报告表附图、附件:

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围环境图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 区域总体规划图