

建设项目环境影响报告表

项目名称：年产1万吨铸件技术改造项目

建设单位（盖章）：常熟市嘉盈铸造有限公司

编制日期：2018年5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——给出本技改项目清洁生产、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，说明本技改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	年产 1 万吨铸件技术改造项目					
建设单位	常熟市嘉盈铸造有限公司					
法人代表	姚振江		联系人	姚振江		
联系电话	13609231160	传真	-	邮政编码	215500	
通讯地址	常熟市古里镇淼泉工业园					
建设地点	常熟市古里镇淼泉工业园					
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： 2018-320581-31-03-602210		
建设性质	技改、扩建		行业类别及代码	C3391 黑色金属铸造		
占地面积 (平方米)	4676		绿化面积 (平方米)	—		
总投资 (万元)	400	其中：环保投资 (万元)	50	环保投资占总投资比例	12.5%	
预期投产日期	2018 年 6 月		预计工作日	300 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)	1525		燃油 (吨/年)	—		
电 (千瓦时/年)	858 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 本技改项目新增生活废水 1200t/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委托环卫所定期托运至常熟市周行污水处理厂处理达标后，尾水排入常浒河。						
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	最大储	运输

			技改前 (t)	技改后 (t)	变化量 (t)	方式	存量 (t)	方式
生铁	铁	固体	1200	5100	1400	桶装	300	卡车 运输
废钢	钢铁	固体	2100	4800	2700	桶装	150	
石英砂	石英砂	固体	320	720	400	桶装	30	
煤粉	碳	固体	66	150	84	桶装	2	
膨润土	/	固体	110	250	140	桶装	2	
硅铁	铁和硅组成的铁合金	固体	6.6	15	8.4	袋装	5	
增碳剂	/	固体	24	55	31	袋装	10	
球化剂	镁、稀土、硅、钙、钡、铁等。	固体	35	80	45	袋装	10	
合脂油	植物油脂肪酸	固体	1	3	2	袋装	3	
硅粒	硅铁粒	固体	10	20	10	袋装	6	
液压油	200kg/铁桶	液体	1	2.3	1.3	桶装	0.4	
机油	200kg/铁桶	液体	2	4.5	2.5	桶装	0.4	
硫酸	500ml/玻璃瓶	液体	2L	4.5L	2.5L	瓶装	1L	专门 配送
硝酸	500ml/玻璃瓶	液体	2L	4.5L	2.5L	瓶装	1L	
磷酸	500ml/玻璃瓶	液体	0.2L	0.5L	0.3L	瓶装	0.5L	
过磷酸铵	袋装	固体	0.001	0.004	0.003	瓶装	0.004	

表 1-2 本次技改新增主要原辅物理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
液压油	燃点一般在 200 度以上,但在高压高温下完全可以燃烧	易燃	有毒
机油	闪点一般 200°	易燃	有毒
硫酸	纯硫酸一般为无色油状液体,密度 1.84 g/cm ³ ,沸点 337℃,能与水以任意比例互溶	不易燃	急性毒性
硝酸	纯硝酸为无色透明液体,浓硝酸为淡黄色液体(溶有二氧化氮),正常情况下为无色透明液体,有窒息性刺激气味。浓硝酸含量为 68%左右,易挥发;有强酸性相对密度(d204)1.41,熔点-42℃(无水),沸点 120.5℃(68%)	助燃、易制爆	急性毒性
磷酸	熔点: 42℃ 沸点: 261℃(分解,磷酸受热逐渐脱水,因此没有自身的沸点)磷酸属于中强酸,其结晶点(冰点)为 21℃,当低于此温度时会析出半水物结(冰)晶	不易燃	无毒

过磷酸铵	性状：无色透明的片晶或白色菱形结晶。 溶解性：易溶于水，水溶液呈中性或弱碱性；微溶于稀氨水；不溶于液氨、丙酮、乙醇和乙醚。 性质不稳定，水溶液加热则失去两个分子氨而成磷酸二氢铵。露置空气中能失去部分氨。	不易燃	轻微腐蚀性
------	---	-----	-------

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	冲天炉		2	0	-2	淘汰
2	中频无芯感应电炉	-	3	11	+8	/
3	冷却塔	-	0	4	+4	/
4	除尘器	-	0	11	+11	/
5	抛丸机	-	2	7	+5	/
6	砂处理机	-	1	1	0	/
7	行车	-	6	13	+7	/
8	碾砂机	-	1	3	+2	/
9	机器造型机	-	1	1	0	/
10	146 造型机	-	2	7	+5	/
11	空压机	-	1	3	+2	/
12	砂轮机	-	1	3	+2	/
13	壳芯机	-	2	5	+3	/
14	高配电设备	-	1	1	0	/

一、工程内容及规模：（不够时可附另页）

1、项目由来

常熟市永辉铸造有限公司位于常熟市古里镇淼泉工业园。2016年10月12日填报常熟市环境保护违法违规建设项目清理企业自查评估表，常熟市永辉铸造有限公司年产4400万吨铸件项目通过常熟市全面清理整治环境保护违法违规建设项目领导小组办公室的审批（批复文号为常清治办发[2016]4号）。现已变更为常熟市嘉盈铸造有限公司。

本技改项目为常熟市嘉盈铸造有限公司年产1万吨铸件技术改造项目，主要内容为淘汰原有的冲天炉2台套，购置中频无芯感应炉，脉冲式布袋除尘器等设备13台套，其它公辅设施作适当调整，形成年生产千斤顶铸件1万吨生产能力。

按照《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》等的有关规定，我公司受常熟市嘉盈铸造有限公司委托，承担该项目的环评工作。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，编制了本技改项目的环境影响报告表。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，本次升级改造内容主要如下。

2、项目名称、地点及建设性质

项目名称：年产1万吨铸件技术改造项目；

建设地点：项目地位于常熟市古里镇淼泉工业园。项目所在地东侧为生产车间，南侧为垃圾填埋场，西侧为小河，北侧为小河。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：本项目为技改、扩建项目；

3、项目投资总额及建设内容

总投资：项目投资400万元。

建设规模：购置中频无芯感应炉，脉冲式布袋除尘器等设备13台套，其它公辅设施作适当调整，形成年生产千斤顶铸件1万吨生产能力，安装在现有工作棚中。

4、项目主体工程、公用及辅助工程

项目主体工程见表1-4，项目公用及辅助工程见表1-5。

表 1-4 建设项目主体工程

序号	产品名称	产品产能 (t)			年运行时数 (h)
		技改前	技改后	增减量	
1	千斤顶铸件	4400	10000	+5600	7200

表 1-5 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 ²	/	1750m ²	利用现有项目	
	一般固废堆场	60m ²	/	60m ²	利用现有项目的堆放区	
	危废固废堆场	10m ²	/	10m ²	利用现有项目的堆放区	
	运输	原料和产品均通过汽车运输				
	理化室	原有理化室 4 间共 80m ²				
公用工程	给水	自来水	2400 t/a	1525t/a	4510t/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	1920t/a	1200 t/a	3120t/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托运至常熟市周行污水处理厂				
	废气处理	原无除尘器，粉尘车间无组织	新增除尘器 11 套；混砂、抛丸清理和熔炼处理废气收集后经 11 套布袋除尘器处理后，经 4 根 15m 排气筒排放	混砂、抛丸清理和熔炼处理废气收集后经 11 套布袋除尘器处理后，经 4 根 15m 排气筒排放	新增 11 套布袋除尘器处理设施	
		厨房油烟经油烟净化器处理后通过烟道屋顶排放。				
	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		60m ²				
危险固废		10m ²				

注：硫酸硝酸等在理化室内储存，并根据国家规定在当地公安部门备案。

5、占地面积及平面布置

占地面积：本次技改区域占地面积 3000 平方米。

厂区布置：本技改项目在原有生产车间，淘汰的冲天炉 2 台，新增中频无芯感应炉，脉冲式布袋除尘器等设备 13 台套，其它公辅设施作适当调整。

6、职工人数、工作制度：

公司员工现有 80 人，本技改项目新增员工 50 人，全年工作天数为 300 天，生产线实行 3 班 8 小时作业，管理岗位、技术岗位、其他岗位实行单班制，工作时间 8 小 0 时，年工作时间 7200 小时，公司员工就餐在原有项目的食堂里。

7、与相关产业政策相符性

本技改项目为铸件技术改造项目，本技改项目实施后，公司现有产品的产能由年产4400吨铸件增加到年产10000吨铸件，种类不发生变化，淘汰的冲天炉2台套，新增中频无芯感应炉，脉冲式布袋除尘器等设备13台套，其它公辅设施作适当调整。

本技改项目未被列入《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，因此，本技改项目符合国家和地方产业政策。

行业准入相符性

对照《铸造行业准入条件》（工信部公告[2013]第26号）的符合性进行简要分析，具体见表8。

表 1-6 行业准入符合性简要分析

文件名称	类别	内容	是否符合
铸造行业准入条件	建设条件和布局	企业有古里镇开出的证明文件，性质为二类工业用地，选址符合国家政策、相关法律法规及规划要求	符合
	生产工艺	企业采用重力浇铸工艺，属于低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺	符合
	生产装备	熔化工序使用中频无芯感应电熔炉，并配有布袋式防火除尘器	符合
	企业规模(产能/产值)	企业厂区在二类区，铸件产值大于 5000 万，符合文件附表 1 的要求	符合
	产品质量	企业设立专门的质检科，根据企业内部的产品质量标准 and 客户要求标准对产品质量进行检验，符合文件对产品质量的要求	符合
	能源消耗	企业熔化工序使用 11 台无芯中频感应电熔炉，能耗满足文件附表 5 中的指标要求	符合

环境保护	配置废气收集及处理装置，生活废水经化粪池预处理后委托环卫部门拖运至常熟市周行污水处理厂处理，固废分类收集合理处置，厂界噪声达标排放	符合
职业健康安全及劳动保护	企业制定劳动保护和安全生产的规章制度，为员工提供必要的社会保险和福利，并配发必需的劳动保护用品，对从事有害工种的员工定期进行体检，配备防止粉尘、噪声等职业危害防治措施，并配备必要的治理设备。	符合
人员素质	特种作业、特种设备操作等特殊岗位的人员具有经相应的资质部门颁发的资格证书，做到持证上岗，并定期对员工进行管理、技术、技能、法律、法规等方面的培训	符合
监督管理	企业接受工业主管部门的审核、抽查及监督检查	符合

项目厂区用地规划、产品产能、生产工艺、生产设备、污染治理设施、环境管理等方面均能满足国家的有关产业政策要求、《铸造行业准入条件》（工信部公告[2013]第26号）的要求。

8、规划相容性

本技改项目位于常熟市古里镇淼泉工业园，项目所在地属于工业用地，符合当地的土地利用规划。因此，本技改项目的选址符合总体规划的要求，与当地规划相容。

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）以及《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（其中9个省级红线管控区及3个市级红线管控区），常熟市地区的生态保护规划如下表所示：

表 1-6 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 ²)	备注
1	虞山-尚湖风景名胜区	风景名胜区	30.56	省级生态红线
2	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
3	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
4	常熟尚湖重要湿地	重要湿地	2.18	省级生态红线
5	沙家浜—昆承湖重要湿地	重要湿地	52.70	省级生态红线
6	常熟西南部湖荡重要湿地	重要湿地	26.77	省级生态红线
7	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	29.91	省级生态红线
8	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
9	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

10	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	49.55	市级生态红线
11	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
12	常熟市生态公益林（市级）	生态公益林	3.68	市级生态红线
合计			219.17	—

本项目位于常熟市古里镇淼泉工业园内，本项目距离最近的西北方位的海洋泾清水通道维护区（市级）距离为 3.6km，西南方位的省级生态红线虞山-尚湖风景名胜区距离为 6.5km，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》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

项目地环境质量现状良好，其中大气环境质量中 SO₂ 和 NO₂ 年均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM₁₀ 的日均值超标 22 天，年均值超标。纳污河流常浒河的水质基本达到《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。

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，不会对常浒河造成直接不利影响；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“禁止建设小造粒项目”、“禁止建设单纯注塑工序”、“禁止设置废塑料清洗工艺”。

对照上述负面清单的要求，本项目属于黑色金属铸造，位于常熟市古里镇淼泉工业园，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。本项目涉及混砂、电炉、抛丸清理工艺，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——减少煤炭消费总量专项行动实施方案》提出的总体要求和目标：到 2020 年，全省煤炭消费量减少 3200 万吨，电力行业煤炭消费占煤炭消费总量比重提高到 65%以上。（1）压减发电和热电机组数量，严格控制新建发电项目，沿江地区除公用背压机组外不在新建发电、供热项目，新建煤电项目主要布局沿海地区，并实现省内等量或减量替代；在热电企业秘籍地区实施电热整合，2019 年底前，基本完成大机组供热半径范围内的小热电和分散锅炉关停整合工作，对热电企业数量多的地区加大整合力度。（2）分类整治锅炉，禁止新建供热锅炉，2019 年底前，35 蒸吨/小时及以下的锅炉全部淘汰或实施清洁能源替代，65 蒸吨/小时及以上的锅炉全部实现超低排放，其他锅炉全部达到特别排放限值要求。（3）压减非电行业生产用煤及煤制品，削减钢铁、水泥产能，取缔地条钢等非法钢铁生产企业；对未通过规范条件公告的钢铁企业，限期退出市场。到 2020 年，压减粗钢产能 1750 万吨、水泥产能 600 万吨、平板玻璃产能 800 万重量箱，化解船舶产能 330 万载重吨，在纺织、印染、电镀、机械等其他传统行业退出一批低端低效产能。对钢铁、水泥行业耗煤项目实行煤炭消费量 2 倍及以上减量替代。（4）大力发展清洁能源，扩大天然气利用，大力开发风能、生物质能、地热能，安全高效发展核电，全面推进绿色建筑发展，实施“屋顶计划”，大力推广使用太阳能，到 2020 年，非化石能源占一次能源比重达到 11%。

现淘汰原有污染大的冲天炉，新增电炉，产生的粉尘大大减少，占用区域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、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 SO₂ 和 NO₂ 年均浓度达到《环境

空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM10 的日均值超标 22 天，年均值超标。纳污河流常浒河的水质基本达到《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。

12、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。

本技改项目只产生和排放生活污水，故本技改项目的建设符合《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。本技改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，本技改项目符合国家相关产业政策，符合当地规划要求。本技改项目的建设均符合上述管理要求。

与本技改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

常熟市嘉盈铸造有限公司位于常熟市古里镇淼泉工业园，常熟市嘉盈铸造有限公司。原有项目建设情况见表 1-7。

表 1-7 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
常熟市永辉铸造有限公司	常清治办发[2016]4 号，2016 年 12 月 19 日	正常生产

由上表可知，常熟市嘉盈铸造有限公司（原名常熟市永辉铸造有限公司，现已变更为常熟市嘉盈铸造有限公司，变更证明见附件）均正常生产状态，原有项目已进行常熟市全面清理整治环境保护违法违规建设项目领导小组办公室的审批。

二、现有产品工艺流程及产污情况

本项目为铸件技术改造项目，现有项目工艺如下。

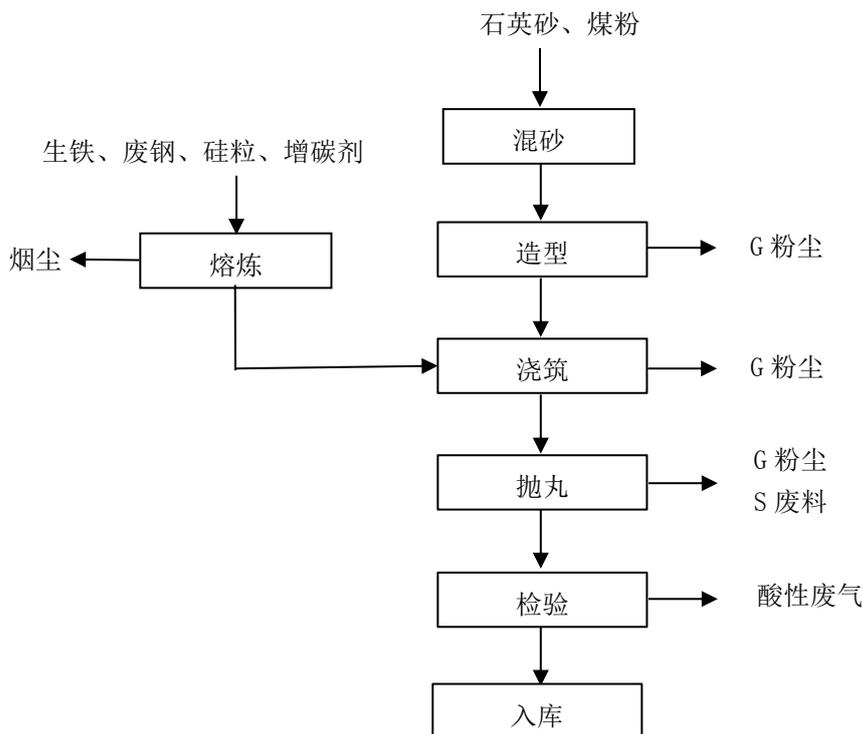


图 1-1 铸件工艺流程图

将外购石英砂、煤粉、膨润土、水按比例混合后碾制一段时间，作为造型用砂。然后通过放入模具，加入粘土砂或树脂砂，制造出与模型形状相同的型腔。将废钢、生铁、回炉铁、硅粒、增碳剂、硅铁、球化剂放入冲天炉中融化成铁水；将高温铁水

浇入型腔，铁水自然冷却凝固后得到铸件。最后将铸件放入抛丸机或者砂轮机，通过高速喷洒细小钢珠将铸件表面的石英砂清除掉。人工对产品进行抽样检查后入库。

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、废气防治措施

现有项目在熔炼过程中使用冲天炉产生的烟尘废气，打磨过程中使用抛丸机产生的金属粉尘以及检验过程产生的酸性废气，在生产车间内无组织挥发。本项目运营期产生的各项废气均可达标稳定排放，对当地大气环境影响较小。

2、废水防治措施

现有项目生活废水委托当地环卫所定期清运至常熟周行污水处理厂，处理达标后尾水排入常浒河，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。

3、噪声防治措施

现有项目生产过程中主要噪声源为抛丸机、造型机、空压机等，产生噪声约为75-95dB(A)，此类噪声经采取选择低噪声设备、厂内优化布置、厂区内建立绿化隔离带等措施。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。

4、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粉尘、熔炼废渣、废包装桶、实验废液和职工生活垃圾等。其中粉尘和熔炼废渣外售；废包装桶、实验废液委托资质单位处理；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。

(3) 原有项目运营期三废排放情况见表 1-8。

表 1-8 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	颗粒物	40	0	40
	油烟	0.003	0	0.003
废水	废水量	1920	0	1920
	COD	0.8	0	0.8
	SS	0.7	0	0.7
	氨氮	0.07	0	0.07
	总磷	0.008	0	0.008
固废	一般工业固废	2	2	0
	危险固废	0.5	0.5	0

	生活垃圾	12	12	0
--	------	----	----	---

三、主要环境问题及以新带老措施

本技改项目为年产 1 万吨铸件技术改造项目。技改项目主要是淘汰原有 2 台冲天炉改为电炉并增加到 11 台，项目在现有车间内施工。企业在实施技改项目同时进行扩建，并在熔炼、抛丸清理工段安装了污染治理措施，目前，企业已完成冲天炉淘汰工作，改为中频感应无芯电炉，同时，配套冷却塔 4 套。其他辅助工程、公用工程均依托现有。

中央环境保护督察组交办环境举报案件常熟市办理情况（苏州第三十一批）中“关于‘永辉铸造有限公司’。常熟市永辉铸造有限公司位于古里镇淼泉工业园，主要从事千斤顶配件的铸造。该公司废气主要来源为冲天炉的烟尘、抛光清理过程粉尘及车间无组织粉尘，噪声主要来源于生产过程中机器作业噪声。现场检查时，企业正在生产。现场由常熟市环境监测站对公司厂界无组织颗粒物及厂界噪声进行监测，符合相关要求，未发现超标情况。此外，该企业项目存在‘批建不符’的情况。古里镇综合执法局对常熟市永辉铸造有限公司部分生产设备‘批建不符’的违法行为立案查处。并督促常熟市永辉铸造有限公司进一步完善废气治理设施，确保稳定达标排放；同时，督促企业加快推进环境保护违法违规项目清理自查工作。”

公司对上述问题进行了整改：我公司于 2016 年 10 月 12 日进行自《常熟市环境保护违法违规建设项目清理清理自查评估表》，根据 263 办公室就《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》对企业要求停止冲天炉的使用，企业将原有冲天炉废弃改用电加热的中频无芯感应电炉并配套相关除尘设备。

现公司更名为常熟市嘉盈铸造有限公司。

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

本技改项目地位于常熟市古里镇淼泉工业园。

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。

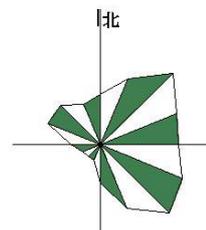
常熟地区地震烈度为 6 度。

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。

项目废水最终受纳水体为常浒河，起讫地点从护城河到浒浦闸，长度 218km，河底高程 0m，河底宽度 20m，河口宽度 40m，排水流量为 37.8m³/s，引水流量 15.8m³/s。

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、基本情况

2016年，常熟市面对错综复杂的宏观经济环境和艰巨繁重的改革发展任务，牢牢把握“五位一体、综合发展”总基调，以提高经济发展质量和效益为中心，统筹抓好稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险各项工作，扎实推进精致城市建设，转型升级步伐加快，发展质量不断提升，社会事业持续进步，经济社会保持平稳健康发展，实现了“十三五”良好开局。

全年实现地区生产总值2112.39亿元，比上年增长7.5%。其中：第一产业增加值42.76亿元，下降0.1%；第二产业增加值 1082.43亿元，增长6.5%；第三产业增加值987.20亿元，增长8.9%。三次产业比例调整为2.02：51.24：46.73。按常住人口计算，人均地区生产总值139768元。财政收入稳步增长。全年实现财政总收入373.31亿元，比上年增长1.1%，其中税收收入 288.65亿元，增长10.9%。实现一般公共预算收入 173.58

亿元，比上年增长10.1%，其中税收收入145.54亿元，增长13.3%，入库税收占一般公共预算收入的83.8%。全年一般公共预算支出158.74 亿元，比上年增长2.2%。物价水平温和上涨。全年居民消费价格比上年上涨 2.0%。八大类消费品和服务项目价格“七涨一跌”，教育文化和娱乐类价格上涨1.1%，医疗保健类价格上涨2.1%，其

他用品和服务类价格上涨1.8%；交通和通信类价格下跌2.1%。就业形势基本稳定。全年新增就业岗位7.91万个，提供高校毕业生就业岗位1.57万个，开发公益性岗位1119个，新增就业人员2.75万人。

2、交通区位情况

常熟拥有发达的交通网。有苏嘉杭高速公路、沿江高速公路、沿海高速公路、G204国道及四条省道：S227省道、S338省道、S342省道、S224省道经过常熟。苏通长江公路大桥，横卧大江南北。城区在建全国同类城市中第一条建设里程最长的环城高架快速化道路。

3、区域环境

本项目建设地点位于常熟市古里镇西北部，道路东接金湖路与元枫路交叉口，西接规划经五路。道路旁边地块为住宅小区。

4、区域人文环境

古里镇是中国历史文化名镇。物华天宝、人杰地灵，悠久的历史文化是古里的一张精致名片。作为古里镇的文化坐标，始建于清乾隆年间的清代四大藏书楼之一的“铁琴铜剑楼”位于镇中心，2009年修葺一新后向世人开放。载誉着徽商文化的“徽州会馆”圆满迁建并正式开馆，与铁琴铜剑楼一起融汇成古里著名的文化街区。被誉为虞山十八景之一的“红豆山庄”因曾经演绎过一代文宗钱谦益和三吴才女柳如是白发红颜的爱情故事，为中国文化史留下了一曲隽永的佳话。白茆塘是古里的母亲河，白茆塘两岸传唱的“白茆山歌”被列为国家级非物质文化遗产，现已二进中南海，十上北京城，喜获最高荣誉“金穗奖”。

5、区位优势环境

古里镇拥有各类企业 1000 多家，形成了服装针纺、有色金属、生物医药、轻工机械四大经济板块，全镇经济繁荣、政通人和、百姓富足、社会和谐。

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/m³）

污染因子	SO ₂		PM ₁₀		NO ₂	
	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 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，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

根据《2016 年度常熟市环境状况公报》，2016 年乡区河道中，常浒河水质总体为轻度污染，与上年为同一等级，水质无明显变化。由此可见，本项目纳污河道常浒河水质指标可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质。

3、声环境质量现状

于 2018 年 3 月 15 日对项目地厂界外 1 米处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 3-2。

表 3-2 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	

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）：

本技改项目地址位于常熟市古里镇淼泉工业园，项目地周围主要环境敏感保护目标见下表。

表 3-3 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	距离 m	规模	环境功能
环境空气	陆家段	北	255~	80 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	淼西村	西	277~	50 户	
水环境	常浒河	西北	880	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类
	小河	西北	相邻	小河	
声环境	厂界	四周	1	-	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
生态	海洋泾清水通道维护区	西北	3.6	1.13km ²	市级生态红线
	虞山-尚湖风景名胜	西南	6.5	一级管控区 7.44km ² 二级管控区 23.12km ²	省级生态红线

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 ³	标准来源
SO ₂	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 ₁₀	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
NO ₂	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
PM _{2.5}	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	

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常浒河为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 ₃ -N)	≤1.5	
五日生化需氧量 (BOD ₅)	≤6	
总磷 (以 P 计)	≤0.3	
溶解氧 (DO)	≥3	

	SS*	≤60					
<p>声环境：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>							
表 4-3 声环境质量标准							
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。				
污 染 物 排 放 标 准	1、废水污染物排放标准：						
	<p>本项目主要废水为生活污水委托当地环卫所定期清运至常熟周行污水处理厂处理，污水厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）中表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准。</p>						
	表 4-4 污水排放标准限值 单位：mg/L						
	排放口名称	执行标准	取值表号	标准级别			
	污水排口	常熟市周行污水厂接管标准	--	--	指标	标准限值	单位
					pH	6~9	无量纲
					COD	500	mg/L
					SS	400	mg/L
					氨氮	45	mg/L
	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/T1072-2007)	表1	城镇污水处理厂II	COD	60	mg/L
氨氮					5(8)*	mg/L	
TN					15	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	mg/L	
				SS	10	mg/L	
<p>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。</p>							
2、废气污染物排放标准：							
<p>本项目运营期电炉废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996表2标准，混砂和抛丸清理过程产生的烟（粉）尘执行《大气污染物综合排放》（GB16297-1996）表2标准。具体限值见表4-5。</p>							

表 4-5 废气排放标准限值

污染因子	执行标准	取值表号及级别	标准限值	
			浓度 (mg/m ³)	无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度 (mg/m ³)
烟(粉)尘	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996	表 2	100	--
		表 3	--	25
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	表 2	120	1.0
氮氧化物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	表 2	240	0.12
硫酸雾	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	表 2	45	1.2

本项目餐饮油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表 2 中的中型标准。油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m³，具体限值见表 14。

表 4-6 饮食油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规 模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

3、噪声排放标准:

本技改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 4-7 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，确定本技改项目总量控制因子和排放指标：

水污染物：本技改项目无工业废水排放。新增员工产生的生活污水与现有项目生活污水委托当地环卫所定期清运至常熟周行污水处理厂处理

大气污染物：有组织：颗粒物 0.6745t/a；

无组织：颗粒物 3.1t/a。

固废：外排量为 0。

(2) 项目总量控制建议指标

表 4-8 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	本技改项目			全厂排放量	拟申请量	
				产生量	削减量	排放量			
废气	有组织	颗粒物	-	-	71	70.3255	0.6745	0.6745	0.6745
	无组织	颗粒物	40	40	3.1	0	3.1	3.1	3.1
		油烟	0.003	0.003	0.005	0.003	0.002	0.005	0.005
废水	废水量	1920	0	1380	0	1380	3300	3300	
	COD	0.8	0	0.744	0.201	0.543	1.28	1.28	
	SS	0.7	0	0.534	0.069	0.465	1.12	1.12	
	氨氮	0.07	0	0.0483	0	0.0483	0.112	0.112	
	总磷	0.008	0	0.00552	0	0.00552	0.0128	0.0128	
	动植物油	0.02	0	0.027	0.135	0.0135	0.0335	0.0335	
固体废物	一般工业固废	0	0	133	133	0	0	0	
	危险废物	0	0	1	1	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	7.5	7.5	0	0	0	

水污染物从常熟市滨江新市区污水处理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，认为本技改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）：

由原有的冲天炉改使用电加热的电炉。技改后，工艺流程如下：

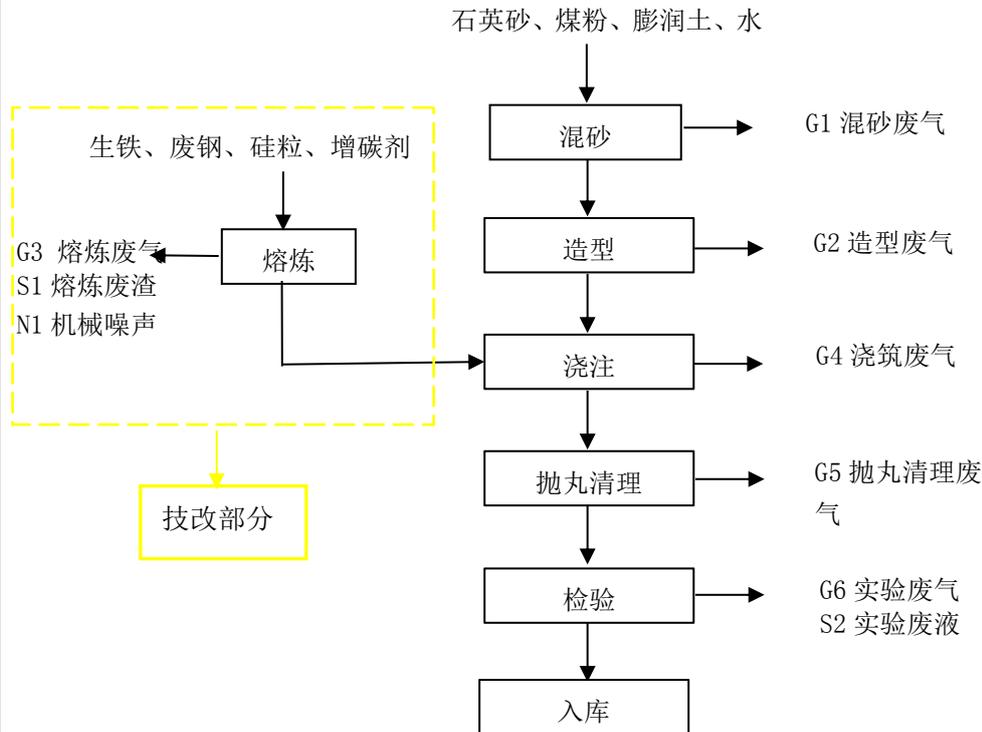


图 5-1 铸件工艺流程图

工艺流程文字描述：本技改项目为年产 1 万吨铸件技术改造项目。技改项目主要是淘汰原有 2 台冲天炉改为电炉并增加到 11 台。

① 混砂：在碾砂机中按照一定的比例加入石英砂、煤粉、膨润土、水，碾制一段时间，作为造型用砂。其中混砂过程使用自来水占比为 4.5%~5.5%。

② 造型：通过放入模具，加入粘土砂或树脂砂，制造出与模型形状相同的型腔。

③ 熔炼：在电炉中按一定比例加入废钢、生铁、回炉铁、硅粒、增碳剂、硅铁、球化剂，升温熔化得到一定牌号的铁水。熔炼过程温度在 1300℃~1400℃，经冷却塔冷却，塔内使用的为外购纯水，循环使用，使用量为 5t。熔炼过程会产生熔炼废渣外售。

④ 浇注：将高温（大约 1300℃）铁水浇入型腔，铁水自然冷却凝固后得到铸件。

⑤ 抛丸清理：将铸件放入抛丸机或者砂轮机，通过高速喷洒细小钢珠将铸件表面的石英砂清除掉。

⑥ 检验：将产品抽样在理化室采用硫酸、硝酸、磷酸以及过磷酸铵的混合溶液进行人工检验成分。

2、产污情况：

(1) 废水：本次技改项目无新增生产废水产生，新增生活污水对现有水环境影响不大。

(2) 废气：本技改项目废气主要为混砂、熔炼、造型、浇注、抛丸产生的粉尘和检验过程产生的酸性废气。食堂产生的油烟经油烟净化器处理后由烟道屋顶排放。

(3) 噪声：本技改项目噪声主要为新增的抛丸机、碾砂机和空压机等设备的机械噪声。

(4) 固废：本技改项目主要新增废包装桶、熔炼废渣、粉尘、实验废液和新增员工的生活垃圾。

主要污染工序：

运营期

1、废水

本技改项目新增员工 50 人，年工作 300 天，生活水量按照 100L/（d/人）计算，用水量 1500t/a，排污系数为 0.8，年排放量为 1200t/a。食堂数量按照按 15 L/人·d 计算。用水量 225t/a，排污系数为 0.8，年排放量为 180t/a。主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP。

混砂过程使用自来水占比为 4.5%~5.5%，经计算年用自来水量约为 25t，全部进入产品。

表 5-1 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	1200	COD	500	0.6	化粪池	400	0.48	托运常熟周行污水处理厂
		SS	400	0.48		350	0.42	
		NH ₃ -N	35	0.042		35	0.042	
		TP	4	0.0048		4	0.0048	
餐饮废水	180	COD	800	0.144	隔油池 隔油沉淀后进入化粪池	350	0.063	
		SS	300	0.054		250	0.045	
		NH ₃ -N	35	0.0063		35	0.0063	
		TP	4	0.00072		4	0.00072	
		动植物油	150	0.027		75	0.0135	

本技改项目水平衡图如下所示：

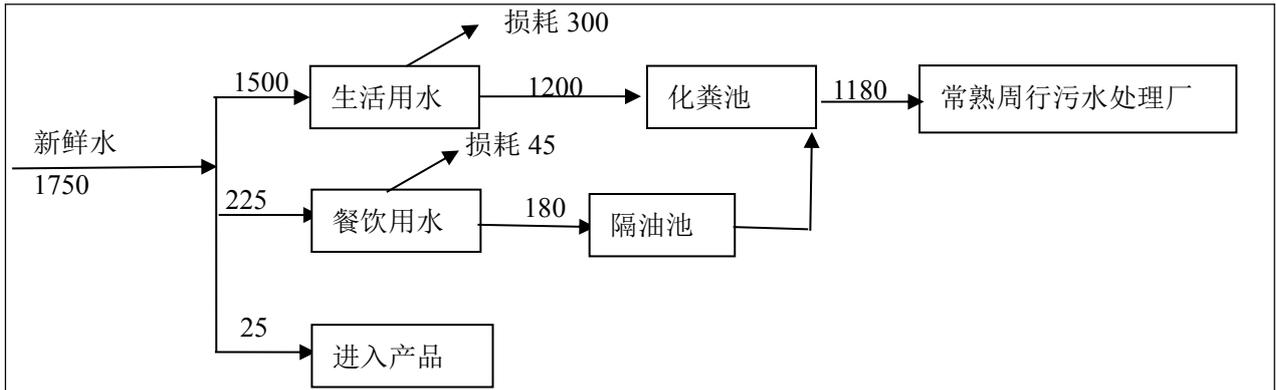


图 2 本技改项目水平衡图 (t/a)

全厂水平衡图如下所示:

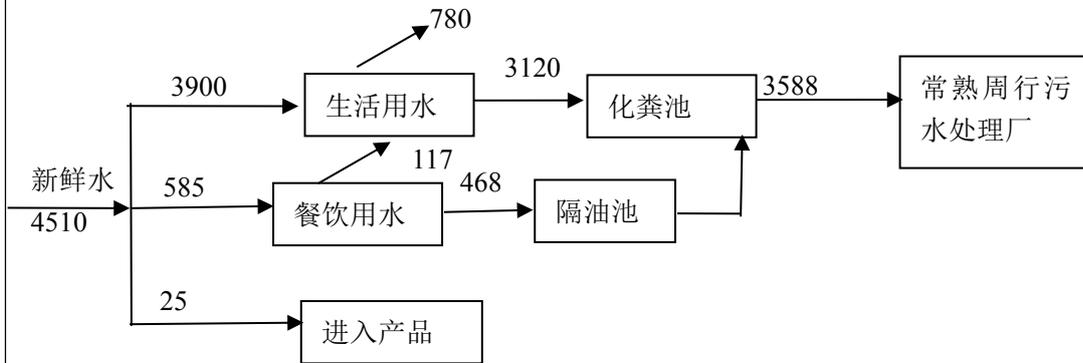


图 3 全厂水平衡图 (t/a)

2、废气

本技改项目新增废气主要为熔炼、造型、浇注、混砂、抛丸清理过程产生的粉尘、理化室试验过程产生的废气以及食堂油烟。

(1) 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，一般均采用家用油烟机，油烟废气均经过油烟机脱油烟处理，油烟去除效率按 60%计，新增 50 人次，项目食用油消耗和油烟废气产生情况见表 5-2。

表 5-2 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)	油烟排放量 (t/a)
----	----	-----------	--------	-------------	-------------

职工	50 人	0.255	2.0%	0.005	0.002
----	------	-------	------	-------	-------

(2) 生产中废气

- ① 混砂工序中产生的粉尘，主要污染物为颗粒物。
- ② 造型工序产生的粉尘，主要污染物为颗粒物。
- ③ 熔炼工序中产生的烟尘，主要污染物为颗粒物。
- ④ 浇注工序中产生的废气，主要污染物为颗粒物。
- ⑤ 抛丸清理工序产生的粉尘，主要污染物为颗粒物。
- ⑥ 检验过程产生的实验气体，主要污染物为氮氧化物和硫酸雾。

废气产生量计算清单如下：

① 碾砂机在碾砂过程中将会产生颗粒物，类比同行业及建设单位提供资料可知，产生量约为 3t/a。

② 造型过程中产生的颗粒物为无组织排放，类比同行业及建设单位提供资料可知，产生的颗粒物量 0.2t/a，产生速率为 0.055kg/h（工作时间以 3600h 计），在车间内自然沉降后，人工定期清理。

③ 熔炼过程中产生的烟尘：根据同行业类比资料，产生的烟尘按照以原料 0.8kg/t 产生量计算，年熔炼的原料量 9990t，则年产生烟尘量为 7.992t。

④ 浇注过程产生的颗粒物为无组织排放，类比同行业及建设单位提供资料可知，产生的颗粒物量 0.3t/a，在车间内自然沉降后，人工定期清理。

⑤ 抛丸清理工序产生的粉尘：根据同行业类比资料，抛丸和砂处理粉尘年产生量约 60t/a。

⑥ 检验过程产生的实验气体，主要污染物为氮氧化物和硫酸雾，产生量较小，不计算。

本项目一车间西北角三台抛丸机使用 2 台除尘器，其余每台抛丸机各配有 1 台除尘器，一车间 5 台电炉和一车间 1 台碾砂机共同使用一台除尘器，二车间 6 台电炉使用 1 台除尘器，二车间西侧 2 台碾砂机共用 1 台除尘器，清理工部内 3 台砂轮机使用 1 台除尘器，则生产过程中混砂、抛丸清理和熔炼过程产生的粉尘经布袋除尘器处理后，再经 4 根 15 米高排气筒排放。除抛丸机的收集效率为 100%外，其他设备的收集效率为 95%，除尘效率 99%。

理化室内主要为硫酸挥发出的硫酸雾以及硝酸和成品铸件反应产生的氮氧化物，产生

量较小，不做定量分析，通过理化室通风装置排出，剩余气体在车间内无组织挥发。

现有项目废气采取“以新带老”措施后，从新增的 4 根排气筒，需分析排气筒废气是否达标排放。现一车间内 5 台电炉和一台碾砂机使用一台除尘器除尘后由 P1 排气筒排放，一车间西北 3 台除尘器除尘后由 P2 排气筒排放，一车间西南角两台除尘器和二车间西侧 1 台除尘器由 P3 排气筒排放，二车间 6 台电炉经 1 台除尘器除尘后与二车间南侧 2 台除尘器以及清理工部内 1 台除尘器由 P4 排气筒排放。

全厂废气排放汇总情况见下表：

表 5-3 本项目有组织废气产生源强

种类	污染源名称	排气筒编号	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			治理措施	收集率%	去除率%	排放状况			达标情况
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年产生量 t/a				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年排放量 t/a	
有组织废气	熔炼和混砂	P1	40000	颗粒物	15.97	0.639	4.6	经一套布袋除尘装置进行处理，尾气从一根15m高的排气筒高空排放。	95	99	0.1512	0.0061	0.0437	达标
	抛丸清理	P2	40000	颗粒物	83.33	3.333	24	经三套布袋除尘装置进行处理，尾气从一根15m高的排气筒高空排放。	95/100	99	0.7917	0.0317	0.228	
	抛丸清理和混砂	P3	30000	颗粒物	64.82	1.944	14	经三套布袋除尘装置进行处理，尾气从一根15m高的排气筒高空排放。	95/100	99	0.6157	0.0185	0.133	
	熔炼和抛丸清理	P4	67000	颗粒物	58.87	3.944	28.4	经四套布袋除尘装置进行处理，尾气从一根15m高的排气筒高空排放。	95/100	99	0.0559	0.0375	0.2698	

表 5-4 本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
-----	-------	-------	--------	-----	------	------

混砂、抛丸清理和熔炼	1#生产车间	颗粒物	0.77t/a	0.77t/a	3570 (m ²)	10m
混砂、抛丸清理和熔炼	2#生产车间	颗粒物	1.52t/a	1.52t/a	3420 (m ²)	10m
抛丸清理	清理工部	颗粒物	0.81t/a	0.81t/a	200 (m ²)	10m

(3) 噪声

本技改项目新增的主要设备噪声情况见下表：

表 5-5 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	中频无芯感应电炉	80	11	生产车间	选用低噪声设备, 合理布局, 减震、隔声, 以及距离衰减等措施	65
	除尘器	75	11			65
	抛丸清理机	85	7			65
	砂处理	80	1			65
	行车	75	13			65
	碾砂机	80	3			65
	机器造型机	80	1			65
	146 造型机	80	7			65
	空压机	80	3			65
	砂轮机	80	3			65

通过隔声、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

本技改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, 生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计, 则产生量为 7.5t。由环卫部门统一收集处理。

一般固废：生产过程产生的熔炼废渣约 60t 和收集的粉尘 (约 73t) 外售；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

危险固废：新增废包装桶 (瓶)、实验废液。

本技改项目使用的油剂和理化室试剂为桶装和瓶装, 使用后产生的废包装桶 (瓶) (约为 0.7t/a) 沾染化学物质；理化室内用于检测成品的实验废液 (0.3t/a)；机械设备用的废机油；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。

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, 具体判定依据

及结果如下表所示。

表5-6 本技改项目固废产生及排放情况分析

固废名称	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
生活垃圾	生活废物	固态	食品废物, 纸等	7.5	√	—	《固体废物鉴别标准通则》
粉尘	除尘	固态	铁粉等	73	√	—	
熔炼废渣	熔炼	固态	铁渣	60	√	—	
废包装桶(瓶)	包装	固态	有机物、塑料、酸、玻璃	0.7	√	—	
实验废液	检验	固态	酸、铁	0.3	√	—	

(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,判定本技改项目产生固废是否属于危险废物,具体判定结果见下表。

表 5-7 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	/	7.5
2	粉尘	除尘	固态	一般固废	—	—	一般固废	/	73
3	熔炼废渣	熔炼	固态	一般固废	—	—	一般固废	/	60
4	废包装桶(瓶)	包装	固态	危险废物	《国家危险废物名录》(2016年)	T/In	HW49	HW49 900-041-49	0.7
5	实验废液	检验	固态	危险废物		T/C/I/R	HW49	HW49 900-047-49	0.3

(3) 固废治理方案

本技改项目产生的生活垃圾由环卫部门定期清运;废包装桶(瓶)、实验废液委托资质单位处理。

固废均得到妥善安全处理处置,不会产生二次污染。

表 5-8 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(瓶)	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	实验废液	HW49	HW49 900-047-49	0.3	检验	固态	酸	酸	每个月	T/In	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 ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放去向	
大气污染物	有组织	P1	颗粒物	15.97	4.6	0.1512	0.0437	大气
		P2	颗粒物	83.33	24	0.7917	0.228	
		P3	颗粒物	64.82	14	0.6157	0.133	
		P4	颗粒物	58.87	28.4	0.0559	0.2698	
	无组织	1#生产车间	颗粒物	0.77				
		2#生产车间	颗粒物	1.52				
		清理工部	颗粒物	0.81				
		油烟废气	油烟	0.002				
水污染物		污染物名称	废水量 m ³ /a	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	COD	1200	500	0.6	400	0.48	委托环卫清运至常熟周行污水处理厂处置
		SS		400	0.48	350	0.42	
		NH ₃ -N		35	0.042	35	0.042	
		TP		4	0.0048	4	0.0048	
	餐饮废水	COD	180	800	0.144	350	0.063	
		SS		300	0.054	250	0.045	
		NH ₃ -N		35	0.0063	35	0.0063	
		TP		4	0.00072	4	0.00072	
		动植物油		150	0.027	75	0.0135	
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	
	粉尘	73	73		0	0	外售	
	熔炼废渣	60	60		0	0		
	废包装桶(瓶)	0.7	0.7		0	0	资质单位	
	实验废液	0.3	0.3		0	0		
	生活垃圾	7.5	7.5		0	0	环卫托运	
噪声	本技改项目运营后的噪声污染源主要是新增空压机、抛丸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。另外设备安装期间产生的生活污水排入常熟市周行水处理厂进行收集处理，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 3120t/a。委托当地环卫所定期托运，待具备条件够接入管网，排入常熟周行污水处理厂处理。

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，纳污河道常浒河的水质可维持现状，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熔炼、造型、浇注、混砂、抛丸清理过程产生的粉尘以及理化室试验过程产生的废气。

本项目废气治理方案环保投资见表 7-1。

表 7-1 废气治理工程环保投资

序号	名称	金额（万元）
1	除尘器、排气筒、管道、风机等配套设施	30

本技改项目废气处理装置一次投资约 30 万元，年运行费用约 1 万元。从总投资和年运行费来看，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 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，对本项目废气后进行预测。

表 7-2 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 ³ /h)	近五年平均风速 (m/s)	烟尘温度 (°C)	环境温度 (°C)	污染物排放速率 (kg/h)	
1#	1.0	15	40000	3.7	25	20	颗粒物	0.0061
2#	1.0	15	40000	3.7	25	20	颗粒物	0.0317
3#	1.0	15	30000	3.7	25	20	颗粒物	0.0185
4#	1.0	15	67000	3.7	25	20	颗粒物	0.0375

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 7-3 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 ³)		占标率	距离 (m)
1	1#	15	颗粒物	0.00009086	0.01	1153
2	2#	15	颗粒物	0.0004255	0.05	2000
3	3#	15	颗粒物	0.0002842	0.03	1131
4	4#	15	颗粒物	0.0004315	0.05	2065

无组织废气产生源强见表 7-4，预测结果见表 7-5：

表 7-4 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 ²	面源高度 m
颗粒物	1#生产车间	0.77	0.1069	3570	10
颗粒物	2#生产车间	1.52	0.2111	3420	10
颗粒物	清理工部	0.81	0.1125	200	10

表 7-5 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 ³)	下风向大浓度距离 (m)
1#生产车间	颗粒物	0.02873	192
2#生产车间	颗粒物	0.05935	190
清理工部	颗粒物	0.04248	97

根据预测可知，本技改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 7-6 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 ²	L (m)
1#生产车间	10	3570	无超标点
2#生产车间	10	3420	无超标点
清理工部	10	200	无超标点

根据上表计算结果，本技改项目厂界范围内无超标点，不需要设置大气环境保护距离。

(2) 本技改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_m—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 (m²) 计算，r = (S/π)^{1/2}；

A、A、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。

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。本技改项目无组织废气排放情况及防护距离见表 7-7。

表 7-7 无组织废气排放防护距离

序号	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	面源面积 (m ²)	L _卫 (m)	卫生防护距离 m
1	颗粒物	0.77	0.1069	3570	4.158	50
2	颗粒物	1.52	0.2111	3420	9.567	50
3	颗粒物	0.81	0.1125	200	20.529	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”，得出分别以一车间、二车间和清理工部边界为起点周边 50m。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。

本技改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。

④预测点的噪声叠加如下式： $L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$

以上式中符号意义见（HJ2.4-2009）的相关内容及其附件。

表 7-8 设备噪声源强、降噪措施以及降噪效果

序号	器材声源名称	数量 (台/套)	工作情况		叠加后声压 级(dB)A	降噪 措施	降噪后声压 级(dB)A
			连续	断续			

1	中频无芯感应电炉	11		√	80	隔声、减振	<65
2	除尘器	11		√	75	隔声、减振	<65
3	抛丸清理机	7		√	85	隔声、减振	<65
4	砂处理	1		√	80	隔声、减振	<65
5	行车	13		√	75	隔声、减振	<65
6	碾砂机	3		√	80	隔声、减振	<65
7	机器造型机	1		√	80	隔声、减振	<65
8	146造型机	7		√	80	隔声、减振	<65
9	空压机	3		√	80	隔声、减振	<65
10	砂轮机	3		√	80	隔声、减振	<65

由上表可见，本技改项目主要噪声设备经距离衰减和厂房隔声后，到北、东、南、西面厂界贡献较小。厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间噪声值≤60dB(A)，夜间噪声值≤50dB(A)，对周围声环境居民影响不大。

4、固体废弃物环境影响分析

本技改项目产生的生活垃圾由环卫部门定期清运；熔炼废渣和粉尘外售；废包装桶（瓶）、实验废液委托资质单位处理。

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 7-9 项目固体废物利用处置方式

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	治理措施
1	生活垃圾	生活废物	固态	生活垃圾	—	/	7.5	环卫部门
2	粉尘	除尘	固态	一般固废	—	/	73	外售
3	熔炼废渣	熔炼	固态	一般固废	—	/	60	外售
4	废包装桶（瓶）	包装	固态	危险废物	HW49	HW49 900-041-49	0.7	资质单位
5	实验废液	检验	固态	危险废物	HW49	HW49 900-047-49	0.3	

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	有组织废气	颗粒物	布袋除尘器，尾气从 4 根 15m 高的排气筒高空排放	达标排放
	无组织废气	颗粒物	车间内自然沉降后清扫	
		油烟	经油烟净化器处理后排放	
水污染物	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、动植物油	餐饮废水经过隔油池后与生活污水委托当地环卫所定期清运至常熟周行污水处理厂	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、熔炼废渣	外售	
	危险固废	废包装桶(瓶)、实验废液	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			
<p>主要生态影响（不够时可附另页）：</p> <p>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。</p> <p>预期效果：本工程环保投资约 50 万元，占工程总投资的 12.5%，其防治污染和改善生态环境的环保投资及建设内容有效。</p>				

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

常熟市嘉盈铸造有限公司位于常熟市古里镇淼泉工业园。2016年10月12日填报常熟市环境保护违法违规建设项目清理企业自查评估表，嘉盈铸造有限公司年产4400万吨铸件项目通过常熟市全面清理整治环境保护违法违规建设项目领导小组办公室的审批（批复文号为常清治办发[2016]4号）。本技改项目为常熟市嘉盈铸造有限公司年产1万吨铸件技术改造项目，主要内容为淘汰的冲天炉2台套，购置中频无芯感应炉，脉冲式布袋除尘器等设备13台套，其它公辅设施作适当调整，形成年生产千斤顶铸件1万吨生产能力。

2、厂址选择与规划相容

本技改项目位于常熟市古里镇淼泉工业园，项目所在地属于工业用地，符合当地的土地利用规划。因此，本技改项目的选址符合总体规划的要求，与当地规划相容。

3、与相关产业政策相符

本技改项目未被列入《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，本技改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。

本技改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_2 和 NO_2 年均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准， PM_{10} 的日均值超标 22 天，年均值超标。纳污河流常浒河的水质基本达到《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。

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，新增生活污水和餐饮废水 1380t/a，不新增生产废水；新增生活污水与原有生活污水一同委托当地环卫部门定期托运至常熟周行污水处理厂处理达标后，尾水排放至常浒河。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，纳污河道常浒河的水质可维持现状，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熔炼、造型、浇注、混砂、抛丸清理过程产生的粉尘以及理化室试验过程产生的废气。熔炼、混砂、抛丸清理过程产生的粉尘，通过除尘器处理后，尾气废气通过四根 15m 高的排气筒高空排放；本项目造型、浇注过程产生的粉尘以及理化室试验过程产生的少量废气，以无组织形式在车间排放。经过计算项目建成后分别以一车间、二车间和清理工部为边界，设置周围 50 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，新增空压机和抛丸机等，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：本技改项目产生的生活垃圾由环卫部门定期清运；粉尘和熔炼废渣外售；实验废液和废包装桶委托资质单位处理。

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，确定本技改项目总量控制因子和排放指标：

水污染物：本技改项目无工业废水排放。新增员工产生的生活污水与现有项目生活污水委托当地环卫所定期清运至常熟周行污水处理厂处理；

大气污染物：有组织：颗粒物 0.6745t/a；

无组织：颗粒物 3.1t/a。油烟 0.002t/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常熟周行污水处理厂总量控制指标内。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，本技改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	颗粒物	混砂、抛丸清理和熔炼处理废气收集后经 11 套布袋除尘器处理后，经 4 根 15m 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	与本技改项目同时设计、同时施工，同时投入运行
	无组织排放	颗粒物、油烟	车间加强通风，未捕集的废气在车间内无组织排放；食堂油烟经油烟净化器处理后屋顶排放				
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	接入常熟周行污水处理厂	达标排入	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	5	
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	5	
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	10	
	一般固废	粉尘、熔炼废渣	外售				
	危险废物	废包装桶（瓶）	委托有资质固废单位处理				
		实验废液					
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	水污染物总量从常熟周行污水处理厂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	分别以一车间、二车间、清理工部边界为起点设置 50m 卫生防护距离					—	—
合计	—					50	—

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、变更说明

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。