

建设项目环境影响报告表

项目名称：水泵等金属铸件加工项目

建设单位（盖章）：阜宁优越机械有限公司

编制日期：2016年12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——有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	水泵等金属铸件加工项目				
建设单位	阜宁优越机械有限公司				
法人代表	林杰	联系人	周建国		
通讯地址	阜宁县益林镇东益大道 6 号				
联系电话	15895111111	传真	—	邮政编码	224400
建设地点	阜宁县益林镇东益大道 6 号				
立项审批部门	阜宁县发展和改革委员会	备案号	阜发改审[2016]308 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	【C3489】其他通用零部件制造		
占地面积(平方米)	10000	绿化面积(平方米)	300		
总投资(万元)	4822	其中：环保投资(万元)	54	环保投资占总投资比例	1.12%
评价经费(万元)	—	预期投产日期	—		
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）： 详见第 2 页“原辅材料及主要设备”。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	645	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：					
<p>建设项目厂区排水实施“雨污分流”，屋面雨水采用内落水系统，室外地面雨水经管网收集后排入附近雨水管网；建设项目无生产废水排放，生活污水排放量为 480m³/a，经化粪池预处理达接管标准后排入市政污水管道，接管至东益污水处理有限公司集中处理，最终排入老恒河。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：					
无。					

原辅材料及主要设备：

1、原辅材料

建设项目为铸造机械制造。原辅材料见表 1-1。

表 1-1 建设项目原辅材料消耗情况

序号	名称	成分	年耗量	来源
1	生铁	铁、碳	8500t/a	国内购入
2	废钢	铁、碳、锰	2100t/a	国内购入
3	覆膜砂	SiO ₂ 、酚醛树脂	2 t/a	国内购入
4	机油	油类	1 t/a	国内购入

2、主要设备

建设项目主要生产设备及设施见表 1-2。

表 1-2 主生产设备表

序号	设备名称	数量(台/套)	备注
1	铁膜复砂磨具	若干	国内购入
2	数控立式车床	4	国内购入
3	万能工具磨床	2	国内购入
4	铸造全自动垂直无箱射压造型线	1	国内购入
5	电脑超声波探伤仪	1	国内购入
6	行车	2	国内购入
7	叉车	2	国内购入
8	数控万能铣床	2	国内购入
9	数控仿型铣床	2	国内购入
10	数控车床	40	国内购入
11	万能外圆磨床	1	国内购入
12	端面铣床	2	国内购入
13	立式铣床	2	国内购入
14	落地镗床	1	国内购入
15	平面磨床	1	国内购入
16	普通车床	20	国内购入
17	摇臂钻床	1	国内购入
18	超声波探伤仪	1	国内购入
19	材料试压机	1	国内购入
20	冲击试压机	1	国内购入
21	中频电炉	4	国内购入
22	抛丸机	1	国内购入

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目概况

项目名称：水泵等金属铸件加工项目

项目简介：阜宁优越机械有限公司在阜宁县益林镇东益大道6号建设水泵等金属铸件加工项目。项目总投资4822万元，利用闲置厂房10000m²，新购铁膜复砂模具、数控车床、平面磨床等设备91台（套）。建设项目建成后将形成年产水泵铸8000吨，其他金属铸件2000吨的生产规模。

遵照《中华人民共和国环境保护法》以及国务院98第253号文《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，阜宁优越机械有限公司委托我单位编制其“水泵等金属铸件加工项目”环境影响报告表。我公司接受委托后，认真研究了该项目的有关资料，在踏勘现场的社会、自然环境状况，调查、收集有关建设项目资料的基础上，根据项目所在区域的环境特征、结合工程污染特性等因素，编制了本项目环境影响报告表。通过环境影响评价，阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围，并提出环境污染控制措施，为建设项目的工程设计和环境管理提供科学依据，报请环保主管部门审批。建设项目地理位置见附图1。

2、与产业政策及相关法律法规相符性分析

(1) 本项目不属于国务院《产业结构调整指导目录（2011年本）》以及国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2011年本）》有关条款的决定中淘汰和限制类项目，亦不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知中限制类和淘汰类项目，因此视为符合国家与地方产业政策。

(2) 本项目不属于国土资源部、国家发展和改革委员会《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》以及《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止用地项目。

(3) 本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（苏政办发（2015）118号文件）规定中限制类和淘汰类所列条款

(4) 本项目已于2016年12月19日取得阜宁县发展和改革委员会备案（阜发改审[2016]308号），同意据此开展相关工作。

综上所述，本项目符合国家及地方法律法规及相关产业政策要求。

3、厂址选择与区域规划相容性分析

本项目选址于阜宁县益林镇东益大道6号，利用闲置工业厂房10000m²，项目所在地属于工业用地，符合阜宁城市总体规划和土地利用规划的要求。厂界四周环境概况为：东侧毗邻阜宁峰磊机械制造有限公司，东南侧为兴峰纸品有限公司，南侧为工业待开发空地，西侧为江苏聚香缘食品有限公司，北侧紧邻东益大道，隔路为农田。本项目不含放射性物质和其他扩散性污染源，大气污染物主要为颗粒物，废水为生活污水，固废为一般工业固废，经过各项环保措施防治后，各类污染物均能达标排放，对厂界西侧的江苏聚香缘食品有限公司正常生产活动影响较小。

因此，本项目符合区域规划，选址合理。阜宁县土地规划见附图2，项目周边环境概况见附图3。

4、工程内容

本项目建成营运后，产品方案见表1-4，平面布置见附图4。

表1-4 全厂产品方案

序号	工程名称	产品名称	设计能力	年运行时数
1	水泵铸件生产线	水泵铸件	8000t	2400h
2	其他铸件生产线	其他金属铸件	2000t	2400h

5、公用及辅助工程

(1) 给水

本项目自来水使用量645t/a，其中生活用水600t/a，绿化用水45t/a，由阜宁县自来水公司提供。

(2) 排水

建设项目排水体制采用雨污分流。建设单位无生产废水产生，生活废水经化粪池预处理达到接管标准后接管至东益污水处理有限公司集中处理，尾水排入老恒河。

(3) 供电

本项目生产用电150万千瓦时/年，由当地供电公司提供。

(4) 生产固废和生活垃圾收集

本项目生产过程中产生的生产固废，主要为一般工业固废，产生量为644.42t/a，均得到有效处置。生活垃圾产生量为3t/a，收集方式为袋装垃圾临时集中，并定期交由环卫部门外运。

6、职工人数及工作制度

本项目需员工20名，实行白天单班8小时工作制，年生产300天。不提供食宿。

本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

建设项目为新建项目，无原有环境问题。

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

阜宁地处黄海之滨、江淮腹地，东经 119°27'-119°58'和北纬 33°26'-33°59'之间。西枕黄河故道，与淮安市的涟水县隔河相望，东濒射阳县，南北分别与建湖县、滨海县接壤。县域面积 1439 平方公里，人口 111 万，辖 13 个镇、四个街道（其中两个街道分别与开发区和其他街道合署办公）和“两区一园一湖一港”（省级阜宁经济开发区、东益经济区和澳洋工业园、阜宁港物流集聚园区、金沙湖）。田园秀美，沟河纵横，素有“江淮乐地”的美称。

2、地形、地貌及地质

阜宁县大地构造单元属于扬子淮地台的苏北断拗，位于盐阜凹陷，为苏北平原地一部分，分属黄淮平原、滨海平原、里下河平原。全县地貌特征为西部高，东、南、北低，大体呈蚌壳形。黄淮平原为黄河夺淮后因大量泥沙覆盖形成的黄泛区，分为三个小区：废黄河高地，一般地面高程在 8~12 米，土质为沙土和粉沙土；黄泛冲击坡地，在县境马河以南地区，为黄河决口泛滥形成的以决口为顶点的扇形冲击坡地，一般地面高程为 5.5~2.5 米，土质为以粉沙土和沙壤土为主的黄泛冲击层；黄泛沉积平原在县境北部，马河以北至沿岗河之间，属黄泛缓流沉积地带，多为泥土和粘土，一般地面高程为 2.0~3.5 米。属于 6 度地震区。

建设项目所在地地势平坦，自然地平面标高为 2.5 m，能满足 50 年一遇高水位的要求。根据区域地质资料，该地区属长期沉降地区，地表为深厚松散的第四纪沉积物所覆盖，土质为粉土、粉沙土、油泥土和粘土。地貌上表现为地势低洼，河渠纵横交错。

3、气候、气象特征

阜宁地处我国南北气候主要分界线秦岭、淮河、灌溉总渠的附近，属北亚热带向暖温带过渡型气候，并受海洋气候的影响，季风性气候特征显著。四季分明，气候温和，雨热同季，光照充足，雨量充沛。夏季天气炎热、雨水集中，冬季寒冷干燥。阜宁年主导风向东南风，年无霜期 213 天。阜宁灾害性天气较多，以台风、暴雨、冰雹、霜冻为主。

阜宁常年平均气温 13.7 度，常年平均气压 1016.8 毫帕，极端最高气温 37.6 度，极端最低气温 -15.9 度，常年平均相对湿度 77%，常年平均降雨量 981.7 毫米，历年最

大降雨量 1430.3 毫米，历年最小降雨量 537.6 毫米，常年年平均蒸发量 1441.1 毫米，常年年平均日照时数 2257.7，常年全年平均风速 3.7 米/秒。

表 2-1 本地气象特征表

序号	项目	统计内容	特征值
	风速	年平均风速	3.7m/s
		最大风速	27.5 m/s
2	风向	全年主导风向	ESE
3	气温	年平均气温	13.7℃
		极端最高温度	37.6℃ (1958.8.21)
		极端最低温度	-15.9℃ (1969.2.6)
4	空气湿度	年平均相对湿度	77%
5	降水	年平均降水量	981.7 mm
		年最大降水量	1430.3mm
		年最少降水量	537.6 mm
		月最大降水量	610.0mm
		日最大降雨量	167.9mm
6	日照	年平均日照时数	22 7.7h
7	气压	年平均气压	1016.8hPa
		极端最高气压	1045.7 hPa
		极端最低气压	987. hPa
8	积雪	历年最大积雪深度	19cm
		历年最长积雪日数	17d
9	冰冻	历史最大冻土深度	3cm

4、水文、水系

阜宁县境内流域性河道 12 条，即：废黄河、调度河、入海水道、灌溉总渠、射阳河、通榆河、嘎粮河、潮河、杨集河、串场河、渔深河、海河；有大沟级河道 126 条，主要有阜坎河、沿岗河、川里河、驿马河、四通河、大沙河、小中河、马河、生产河、被泽沟、潮沟河、民便河、薛犁大沟、北恒河、南恒河、海陵河等；有中沟级河道 1364 条。园区所在地及周边主要河流有：通榆河、射阳河、串场河。

(1) 串场河

串场河横贯里下河地区盐城市境内“四大港”，即由北向南分别为射阳河、黄沙港、新洋港、斗龙港。其水位、流量、流向受“四大港”闸开闸变动回水影响。阜宁境内串场河主要受射阳河下游射阳河闸及黄沙港下游黄沙港闸闸控影响。北部受射阳河闸开闸影响较大，南部受黄沙港闸开闸影响较大。

(2) 射阳河

射阳河历史悠久，阜宁县境内长 49 公里，为阜宁县的主要河流之一，流向自西向东。河口宽 90~160 米，河底高程-3.5~-4.3 米，水深 2.5 米，是阜宁县灌溉、排涝、防洪、航运的动脉。射阳河阜宁段丰水期的平均流量为 $110\text{m}^3/\text{s}$ ，平均流速 $0.257\text{m}/\text{s}$ ，枯水期平均流量为 $60\text{m}^3/\text{s}$ ，平均流速为 $0.141\text{m}/\text{s}$ ，年径流量为 29.4 亿立方米，历史上出现的最大流量为 7 月份的 $180\text{m}^3/\text{s}$ ，最小流量为 1 月份的 $47.0\text{m}^3/\text{s}$ ，其行洪最大流量 300 立方米，流速 $4\text{m}/\text{s}$ 左右，常年平均水位 0.85 米，月平均最高水位 7 月份为 0.97 米，月平均最低水位 4 月份为 0.79 米，历年最高水位为 2.22 米（1991.7.15），历年最低枯水位 0.25 米（1978.6.23）。

（3）通榆河

通榆河位于阜宁县城东侧，全长 18 公里，流经三个乡镇 25 个村，南自沟墩镇的陈坎村起，经施庄乡至吴滩乡的各港止，常年流向自南向北，沿河共有耕地面积 9 万亩。县境海河至射阳河一段于 1963 年春进行了疏浚，目前底宽 50 米，水面宽 100m，设计流量 $100\text{m}^3/\text{s}$ 。通榆河工程是苏北东部地区的一项大型水利工程，功能以供水为主，同时兼顾灌溉、航运等其他功能的综合性河道，是江苏省江水北调东线工程项目的一部分，也是省政府既定的 4 条清水通道之一。整个通榆河工程建设的最终目标是：建成一条南起南通市九圩港，北达赣榆县青口镇，连接南通、连云港两大对外开放港口，纵贯苏北东部沿海地区，全长 415 km 的骨干河道。

通榆河与射阳河在阜宁县城西侧相交，交汇长度约 1.5km，这两条河流在相交河段会出现水流交换现象，水体流量流速相互影响。射阳河流向为自西向东，通榆河流向为常年自南向北。

（4）老恒河

入海水道工程是经国务院批准，于 1998 年 10 月 28 日开工的大型水利工程项目，它承担分流淮河干流泄入洪泽湖的洪水直接入海的重任。该项工程按照高低水分排、清污水分开的原则在入海水道中设计了南北两条泓道，北泓为清水制，南泓为污水制。南泓可以接纳原三淮（现为淮安市区、淮安区、淮阴区）、洪泽、滨海城区污水归槽集中处理。南泓沿线有三道水闸，构成三级调蓄净化系统。老恒河进口在洪泽湖东侧二河口，在栖鹤港以北注入黄海，全长 163.5 公里。该河主要承泄洪泽湖以上的来水，兼顾渠北地区的排涝。

（5）苏北灌溉总渠

苏北灌溉总渠集灌溉、排洪、航运、发电于一体，是改变淮河下游地区自然面貌

具有历史意义的大型水利工程。西起洪泽湖边的高良涧，在淮安穿过京杭大运河向东经阜宁、滨海、射阳等县至栖鹤港入海，全长 168 公里。在阜宁县境内口宽 165~97 米，最大设计行洪流量 $800\text{m}^3/\text{s}$ ，洪泽湖引水流量 $500\text{m}^3/\text{s}$ ，用以灌溉沿途几百万亩农田。

5、植被与生物多样性

在开发的过程中，经济开发区十分重视自然生态环境的保护，但总体上，随着工业用地不断扩张，自然生态逐步被人工生态所替代，建成区内已基本无大型野生动物，野生植被也日趋被人工植被所代替。

现有植物资源中，林木资源主要是人工植造的农田林网和四旁种植的树木。主要有杨树、槐树、榆树、柳树、泡桐、水杉、柏树以及苹果、桃、桑等一些果树品种；农作物主要有水稻、小麦、棉花、豆类、薯类以及油料和蔬菜等品种；野生植物品种较少，主要有白茅、海浮草、黑三棱等。现有动物资源中，人工养殖的动物品种主要有鲫鱼、鲤鱼等鱼类，虾、蟹等甲壳类动物，牛、猪、鸡、鸭等家禽，野生动物品种有狗獾、刺猬、蛇、黄鼠狼等动物，麻雀、白头翁等鸟类，虾、蟹、甲鱼等甲壳类动物，蚯蚓、水蛭等环节类昆虫，蚂蚁、蝗虫、蜜蜂等节肢类动物。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、行政区划

阜宁地处江苏沿海中部，县域介于北纬 33°26'~33°59'、东径 119°27'~119°58'之间，南北长 52.5 公里，东西宽 48 公里，面积 1439 平方公里，人口 111 万。阜宁县背倚苏北平原，面临苏中水网，南与建湖县毗邻，北与滨海县接壤，东与射阳县相连，西与淮安市、涟水县隔废黄河相望，西南与淮安市淮安区交界。耕地面积为 89928.19 公顷，水域面积 29193.02 公顷，居民点及工矿用地面积 18030.4 公顷，交通用地 5050.76 公顷，园地面积 152.01 公顷，林地 931.98 公顷，其他用地 590.86 公顷。

2、经济结构

2016 年实现地区生产总值 361 亿元，其中服务业增加值 145 亿元，分别增长 10.5% 和 12.6%；规模以上工业增加值 160 亿元，增长 11.8%；一般公共预算收入 39.2 亿元，增长 16.7%，其中税收收入占比 83.1%；全口径工业开票销售 271 亿元，增长 18.1%；固定资产投资 278 亿元，其中工业投资 187 亿元、服务业投资 86 亿元，分别增长 23%、20.8%、27.8%；社会消费品零售总额 117.5 亿元，增长 12.3%；外贸进出口 2.1 亿美元；注册外资实际到账 6452 万美元；城镇居民人均可支配收入 23550 元，农村居民人均可支配收入 14330 元，分别增长 9.3% 和 10.5%，城乡居民收入比由 1.663:1 缩小到 1.643:1；预计研究与试验发展（R&D）经费支出占 GDP 比重达 1.38%；预计万元 GDP 综合能耗下降 5.1%。

3、主要交通状况

公路：沿海高速、盐徐高速、京沪高速环绕周边，正在建设的阜建高速规划南延，成为阜兴泰高速，直达苏中，将大大缩短阜宁到南京、苏南地区的时空距离。累计建设一级公路 176.5 公里，竣工通车 150 公里。沿海高速阜宁连接线、329 省道横贯东西，融入沿海开发，直接淮安苏北机场；231 省道阜宁段、204 国道阜宁段改扩建工程南连北接，缩短了阜宁与发达时空的距离；234 省道阜宁段、阜宁至盐徐高速连接线为我县东益经济区和西南各镇经济社会事业发展打开了快速通道。全县县乡公路和邻县出口均为二级柏油路。

铁路：新长铁路已投入运营，阜宁站为客货二级站点。正在建设中的连盐铁路（沿海高铁）在阜宁境内设客货站。

航空：距南京禄口国际机场 300 公里，上海虹桥、浦东国际机场 350 公里。南行 60 公里到盐城机场，北走 130 公里达连云港机场。西距淮安涟水飞机场约 58.2 公里。

航运：国家级航道射阳河、通榆运河、苏北灌溉总渠贯穿县境，小中河航道结合射阳河航道连接通榆河和大运河两大航运体系。国家内河运输二类口岸阜宁港将成为连云港的喂给港。

4、民生

2016 年全县城镇居民人均可支配收入 20115 元，比上年增加 1862 元；农村居民人均纯收入 11853 元，比上年增加 1308 元；全县年末人均储蓄余额 14707 元，比上年增加 2415 元。全县恩格尔系数为 35.9%，居民文教娱乐服务支出占家庭消费支出达 13.6%。城镇居民人均住房建筑面积 33.5 平方米，农村居民人均钢筋、砖木结构住房面积 42.2 平方米。

5、益林镇简介

益林镇隶属江苏省盐城市阜宁县，位于里下河平原，地处北纬 33° 线，气候宜人，物富民丰。面积 120.8 平方公里，总人口 10.6 万人。下辖：9 个居委会、9 个村委会。益林是三市五县交界处十乡镇的区域中心，是工业强镇、商贸重镇，旅游名镇，交通便捷，商贸兴盛，物富民丰。先后荣获“历史文化名镇”、“江苏百家名镇”、“江苏省文明镇”、“全国小城镇改革试点镇”、“中国手工玻璃工艺品之都”、“中国特色经济魅力乡镇”、“轻工纺织之都”等称号。自明代以来，益林一直是苏中盐阜地区的战略要地和商业重镇，素有“苏北小上海”美誉。

近几年，镇党委、政府坚定实施新型工业化、城市化互动战略，以大招商、招大商来实现工业项目大突破，以大规划、大建设、大创业来实现城市化大发展。经过几年的努力，成效斐然：全镇已形成纺织服装、轻工包装、食品加工三大主导产业和手工玻璃工艺品一大特色产业，已有银河面粉、中恒纺织、苏香食品等定报企业 33 家，；集镇形成建成区面积已达 12 平方公里，集镇人口达 6.4 万人，城镇化率达 82%，城镇绿化率 42%，均为全市乡镇最高。到去年底，全镇 GDP 的比重发生显著的变化，工业增加值占 GDP 的比重为 63.9%，三大产增加值占 GDP 的比重为 26.76%，两大经济支撑益林经济的 90.66%。一季度，工业销售和财政收入分别达到 4.17 亿元和 2524 万元，分别比同期增长 30.12% 和 50.2%，均创历史新高。

6、益林镇污水处理厂

东益污水处理有限公司位于东益大道北侧，占地面积约 40.8 亩，处理规模为 2.0 万 m³/d，采用 A²/O+PACT 工艺生化处理、脱色消毒的工艺流程。

A²/O 工艺：在 A/O 工艺的基础上增设一个缺氧区，并使好氧区中的混合液回流至

缺氧区，使之反硝化脱氮，这样就构成了厌氧/缺氧/好氧系统（Anaerobic/Anoxic/Oxic System），简称 A²/O。

PACT 工艺：污水处理中，生化法的各种工艺在运行过程中的最关键之处是要维持活性污泥的活性和凝聚性（沉淀性能）。而活性污泥的凝聚性能极易受进水水质和外界因素的影响，从而导致出现二沉池水飘泥等异常现象。此时，在曝气池中投加粉末活性炭、混凝剂或其他化学药剂，往往会收到很好的效果，其中以投加粉末活性炭为多，该法称为 PACT 法。因粉末活性炭对有机物的吸附能力远远强于活性污泥，因此会产生粉末活性炭对进水有机物不断吸附、活性污泥微生物对粉末活性炭所吸附的有机物进行降解的现象，也因此，该法具有耐冲击负荷、提高难降解有机物去除能力等特点，且可以改善活性污泥的沉降性能，减少或抑制污泥膨胀等。

生活污水前处理：生活污水通常含有大尺寸漂浮物以及密度较高的砂粒物质，采用隔栅拦截大尺寸飘拂物及悬浮物可有效保护后续设备及管道免受堵塞，设置沉砂池去处砂砾等比重较大的无机物质可有效提高生化处理系统内活性污泥的质量，生活污水采用该预处理系统是十分必要的。

生化处理系统：污水处理厂接纳的混合污水的可生化性一般，同时含有难生化降解类有机物质，为此设计采用生化系统结合采用具有厌氧或缺氧功能的工艺，以提高对该类物质的去除率；因生活污水占较大比例，设计中应考虑采用有脱氮除磷功能的工艺，并且要求生化处理系统有较强大的抗冲击负荷的能力，特别是活性污泥应维持很高的质量，为此设计同时采用 PACT 工艺运行。

根据以上分析，东益污水处理有限公司采用 A²/O+PACT 生化处理工艺流程在技术上是合理的、可行的。最终出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准后，排入老恒河。

7、阜宁县生态功能保护区区域规划

阜宁县生态红线区域分布见附图，根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号），项目所在区域生态红线区域名录见表 2-2。

表 2-2 阜宁县生态红线区域名录一览表

地区	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）		
			一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区

阜宁县	射阳河（阜宁县）饮用水水源保护区	水源水质保护	取水口位于杨洼子取水口（119.763 E, 33.761 N）。一级管控区为一级保护区：取水口上游 1000 米，下游 500 米的水域和两岸纵深各 1000 米的陆域范围。	二级管控区为二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米，下延 500 米的水域和两岸纵深各 2000 米的陆域范围。	17.53	3.72	13.81
	通榆河（阜宁县）清水通道维护区	水源水质保护	阜宁县境内通榆河水域及两岸纵深各 100 米的陆域范围（与通榆河饮用水水源保护区的一级管控区不重复计算）。	二级管控区为阜宁县境内通榆河水域及两岸纵深各 1000 米的陆域范围（与通榆河饮用水水源保护区面积不重复计算）、除一级管控区以外的区域。	59.29	7.81	51.48
	马河洞饮用水水源保护区	水源水质保护	取水口位于苏北灌溉总渠马河洞北侧 70 米（119.585 E, 33.770 N）。一级管控区为一级保护区：取水口上游 1000 米，下游 500 米的水域和两岸纵深各 1000 米的陆域范围。	二级管控区为二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米，下延 500 米的水域和两岸纵深各 2000 米的陆域范围。	16.22	3.11	13.11
	潮河饮用水水源保护区	水源水质保护	取水口位于（119.673 E, 33.566 N）。一级管控区为一级保护区：取水口上游 1000 米，下游 500 米的水域和两岸纵深各 100 米的陆域范围。	二级管控区为二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米，下延 500 米的水域和两岸纵深各 1000 米的陆域范围。	6.72	0.42	6.3
	通榆河（阜宁县）饮用水水源保护区	水源水质保护	取水口位于沟墩镇白水塘村（119.942 E, 33.645 N）。一级管控区为一级保护区：取水口上游至与建湖县交界处，下游 500 米水域及两岸纵深 1000 米范围内的陆域。	二级管控区为二级保护区：一级保护区以外上游至与建湖县交界处，下游 500 米水域及两岸纵深 2000 米范围内的陆域。	5.31	0.73	4.58
	射阳河（阜宁县）清水通道维护区	水源水质保护	-	除阜宁县射阳河饮用水水源保护区外，射阳河全线划为清水通道维护区，全部为二级管控区。具体范围为射阳河与通榆河交界处上溯 5000 米的射阳河水域及两岸纵深各 1000 米的陆域范围，以及其余河段射阳河水域及两岸纵深各 500 米的陆域范围。	54.24	0	54.24

淮河入海水道（阜宁县）洪水调蓄区	洪水调蓄	-	除阜宁县马河洞饮用水水源保护区外，阜宁县境内淮河入海水道北至淮河入海水道北堤脚外 50 米，南至苏北灌溉总渠南堤外 50 米，全部为二级管控区。	41.25	0	41.25
阜宁县马家荡重要湿地	湿地生态系统保护	-	罗桥镇的青沟、青杨、双联、林舍村，益林镇的荡西、樵农、蟠龙、振兴荡东村，东沟镇的崔庄、射河、裴桥、公兴、太平桥、双河、东盛。具体控制点见附表 6。	87.19	0	87.19
废黄河（阜宁县）洪水调蓄区	洪水调蓄	-	阜宁县境内废黄河水域中心线至堤脚外侧 50 米范围。	6.83	0	6.83

根据《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发〔2013〕113号），一级管控区是生态红线的核心，实行最严格的管控措施，严格一切形式的开发建设活动。二级管控区内未经许可禁止下列活动：排放污水、倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物；从事网箱、网围渔业养殖；使用不符合国家规定防污条件的运载工具；新建、扩建可能污染水环境的设施和项目，已建成的设施和项目，其污染物排放超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理或搬迁。沿岸港口建设必须严格按照省人民政府批复的规划进行，污染防治、风险防范、事故应急等环保措施必须达到相关要求。

与本项目最近的生态红线为射阳河（阜宁县）清水通道维护区，本项目与该生态红线相距 10.2km，不在阜宁县生态红线区域一级管控区及二级管控区，与《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕11 号）相符。因此，本项目选址符合江苏省生态红线区域规划。本项目与阜宁县生态红线的关系见附图 5。

三、环境质量状况及保护目标

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）：

根据《阜宁县 2015 年环境质量公报》中内容：

2015 年阜宁县环境质量保持稳定，局部环境质量有所改善。空气质量良好；饮用水源水质达标；地表水基本满足水域功能区划要求；城市声环境质量无明显变化。

1、水环境

（1）污染物排放

据 2015 年统计资料，全县工业废水排放总量 1982.63 万吨，其中达标排放量 1982.63 万吨，工业废水排放达标率为 100%。与上年度相比，废水排放总量增加 401.56 万吨。阜宁县工业废水仍呈有机污染为主的特征，废水中化学需氧量、氨氮的污染负荷较大，化学需氧量年排放量 2838.7 吨、氨氮年排放量 89.07 吨。与 2011 年度相比，化学需氧量年排放量增加了 285.7 吨、氨氮年排放量增加了 15.15 吨。

（2）水环境质量

①饮用水源地水质状况

阜宁县城饮用水以集中式供水为主，以地表水为取水水源。2015 年县城饮用水水源地有 3 个，分别为射阳河饮用水源地、灌溉总渠饮用水源地以及通榆河饮用水源地，其中射阳河饮用水源地为备用水源地，通榆河饮用水源地为今年新增水源地。2015 年阜宁县三个饮用水源地水质均达到《地表水环境质量标准》III类标准，满足水域功能区划要求。

②主要河流水质状况

2015 年度，全县 5 条河流 9 个监测断面，水质均符合功能区水质要求。其中，串场河的两个断面为IV类功能区断面，其余 7 个断面均为III类功能区断面。

2、大气环境

（1）污染物排放

2015 年全县共排放工业废气 326842.41 万标立方米，其中：燃烧废气排放 321261.71 万标立方米，占 98.3%；工艺废气排放 5580.7 万标立方米，占 1.7%，全年排放二氧化硫 1873.4 吨、烟尘 2470.5 吨、氮氧化物 1258.8 吨。与上年相比，工业废气排放量有所增加。

（2）环境空气质量

2015 年阜宁县城空气优良天数 339 天。二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）日平均值均达到环境空气质量一级标准，可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均值达到环境空气质量二级标准。与 2014 年相比，三项指标中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 平均浓度都有所下降。县城 2015 年空气环境质量较 2014 年有所好转，影响空气的主要污染物为可吸入颗粒物。

全年降水监测 11 次，未出现酸雨，县城区内已连续三年无酸雨。全年降尘量均值为 8.4 吨/平方公里·月，较上年升高了 0.2 吨/平方公里·月。从全年监测情况看，降尘量月变化幅度不大，无明显趋势。

3、声环境

（1）区域环境噪声

2015 年县城区域环境噪声测点 110 个，平均等效声级 53.6 分贝，比上年上升了 1.2 分贝，监测值在分贝 44.5~68.4 之间。阜宁县影响县城区域环境噪声的主要声源为交通噪声和生活噪声，在声源构成比中分别占 48.2% 和 38.2%。

（2）道路交通噪声

2015 年，阜宁道路交通干线噪声平均等效声级是 63.4 分贝，声环境质量较好，平均车流量 591 辆/小时，路段等效声级平均值范围在 54.8~71.8 分贝之间。超过 70 分贝（A）的路段长度为 3.8km，占总长的 8.5%，比去年下降 15.0 个百分点。与 2014 年相比，2015 年县城道路交通噪声平均等效声级无变化，但是声环境质量好的路段比例明显提高。

4、固体废弃物

2015 年，全县工业固体废弃物产生总量 13.81 万吨，比上年固废产生总量增加了 13.6%，增加的固体废弃物主要是炉渣。固体废弃物的综合利用率为 99.5%，有少量废物没有达到无害化处理，对环境有潜在影响。

阜宁县城生活垃圾年排放量 7.92 万吨，由县环卫所部门负责运送和处理。目前县城生活垃圾处置方法主要是卫生填埋。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

建设项目拟建于阜宁县益林镇东益大道6号，厂界四周环境概况为：东侧毗邻阜宁峰磊机械制造有限公司，东南侧为兴峰纸品有限公司，南侧为工业待开发空地，西侧为江苏聚香缘食品有限公司，北侧紧邻东益大道，隔路为农田。根据项目的周边情况，确定环境保护目标见表3-1。

（1）环境空气

周围大气环境质量保持《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

（2）地表水

评价范围内射阳河水环境功能为III类水体，纳污水体入海水道南泓地表水环境功能为IV类水体，水环境质量分别达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类和IV类功能区要求。

（3）声环境

项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类。

根据项目的周边情况，确定环境保护目标见表3-1。

表3-1 建设项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位或范围	距离(m)	规模	保护级别
水环境	老恒河	N	650	中型	(GB3838-2002)中的IV类标准
	射阳河	NE	10200	中型	(GB3838-2002)中的III类标准
大气环境	环境大气	厂界外300m			(GB3095-2012)二级标准
声环境	环境噪声	厂界外200			《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求
环境要素	环境保护目标	保护目标概况		与本项目关系	
生态	农田、植被	项目所在地周边以基本农田和野生、绿化植被为主		工程临时占地造成野生和绿化植被损失	

注：本项目声环境影响评价范围为200m，大气环境评价范围为300m。

四、评价适用标准

1、大气环境质量标准

建设项目所在地的大气环境功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其中非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》，详见表 4-1。

表 4-1 大气污染物的浓度限值

污染物	取值时间	标准限值 (mg/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
NO _x	年平均	0.05	
	24 小时平均	0.1	
	1 小时平均	0.25	
PM ₁₀	年平均	0.7	
	24 小时平均	0.15	
TSP	年平均	0.2	
	24 小时平均	0.3	
非甲烷总烃	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

环
境
质
量
标
准

2、地表水环境质量标准

建设项目周边水系射阳河水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，东益污水处理有限公司纳污水体老恒河水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准。详见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值（除 pH 外，单位 mg/L）

水体	类别	pH	COD	SS	总磷	氨氮
射阳河	III	6-9	≤20	≤30	≤0.2	≤1.0
入海水道南泓	IV	6-9	≤30	≤60	≤0.3	≤1.5

注：SS 参考水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）中相应标准。

3、声环境质量标准

环境噪声质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准。详见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值

项目	昼间	夜间
3 类标准值	65dB (A)	55dB (A)

1、废气

建设项目熔化烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中熔化炉二级标准，清砂粉尘（以颗粒物计）和浇注产生的非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，具体标准值见表 4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织浓度值		标准来源
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)	
烟尘	150	15	—	周界外浓 度最高	25	(GB9078-1996)
颗粒物	20	15	3.5		1.0	(GB16297-1996)
非甲烷总烃	120	15	10		4.0	

2、废水

建设项目废水为生活污水，pH、SS、COD 接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准，总磷、氨氮接管执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2015）表 1 中 B 等级。东益污水处理有限公司最终出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后，排入老恒河。具体标准值分别见表 4-5。

表 4-5 污水排放标准（除 pH 外，单位：mg/L）

项目	pH	SS	COD	总磷	氨氮
污水综合排放标准三级	6-9	400	500	—	—
污水排入城镇下水道水质标准 B 等级	—	—	—	8	45
城镇污水处理厂污染物排放标准一级 B 标准	6-9	20	60	1	8

3、噪声

建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。具体标准限值分别见表 4-6。

表 4-6 厂界噪声排放标准

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))	标 来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》
-	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》

4、固体废物

一般工业固废在厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中有关规定。

污
染
物
排
放
标
准

建设项目投产后，全厂污染物排放控制总量：

表 4-7 建设项目污染排放总量表 （单位：t/a）

种类	污染物名称	新建项目				申请总量
		产生量	削减量	接管量	最终排放量	
废水	水量	480	0	480	480	480
	COD	0.192	0.048	0.144	0.0288	0.0288
	SS	0.144	0.024	0.12	0.0096	0.0096
	氨氮	0.012	0	0.012	0.00384	0.00384
	总磷	0.002	0	0.002	0.0005	0.0005
废气	烟尘	5.73	5.44	/	0.29	0.29
	粉尘	12.26	11.65	/	0.61	0.61
固废	炉渣	586.6	586.6	/	0	0
	边角料	20	20	/	0	0
	不合格品	20	20	/	0	0
	废机油桶	0.05	0.05	/	0	0
	布袋集尘	17.09	17.09	/	0	0
	金属沉降粉尘	0.95	0.95	/	0	0
	生活垃圾	3	3	/	0	0

由上表可知，建设项目需申请总量指标如下：

(1) 废水：接管考核量：水量 480t/a，其中 COD 0.144t/a、SS 0.12t/a、氨氮 0.012t/a、总磷 0.002t/a；最终排放量 COD 0.0288t/a、SS 0.0096t/a、氨氮 0.00384t/a、总磷 0.0005t/a，水污染物排放总量纳入东益污水处理有限公司中，不单独申请总量。

(2) 废气：建设项目产生的烟尘、粉尘由布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，颗粒物总计排放量为 0.9t/a，须向阜宁县环保局申请后实施。

(3) 固废：建设项目产生的固体废弃物均得到妥善处理处置，排放总量为零

总
量
控
制
指
标

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、施工期：

本项目利用现有厂房，施工期的主要工作内容为设备的安装调试。

2、运营期：

（1）工艺流程图

本项目将外购的生铁、废钢经过熔化、浇铸、脱模等工序后制成水泵等金属铸件，生产工艺流程见图 5-1。

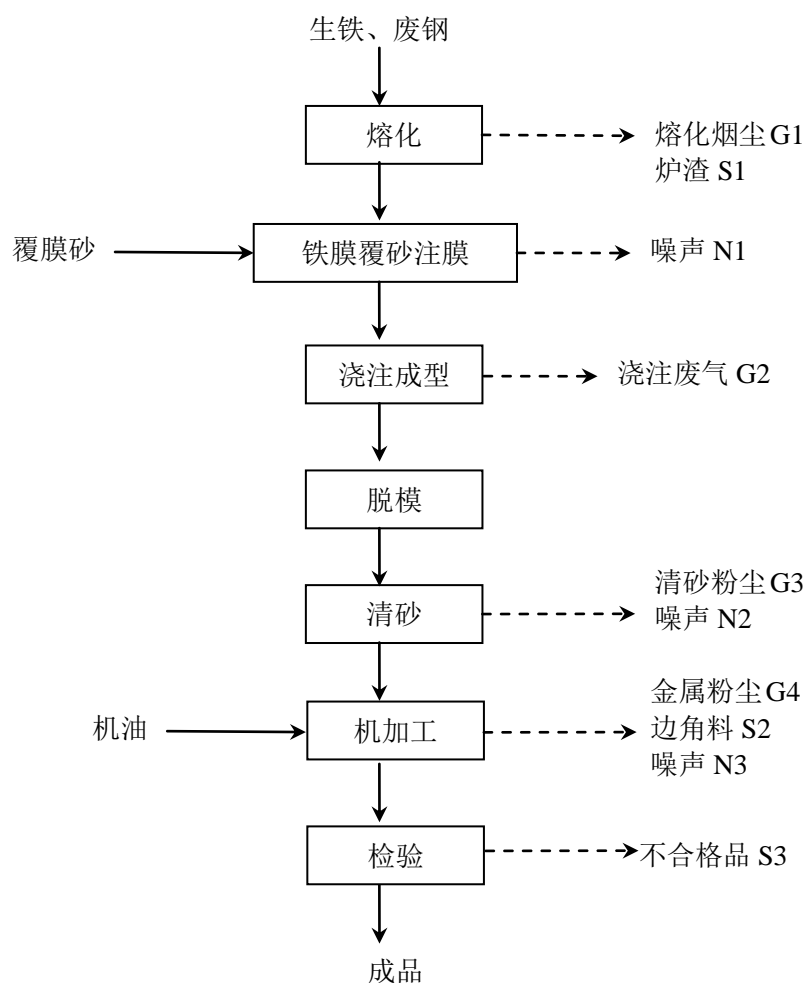


图 5-1 运营期工艺流程及产污环节图

（2）工艺流程及产污环节简述

①熔化

将生铁、废钢投入中频感应电炉中通电加热至熔化状态。此过程产生熔化烟尘 G1 和炉渣 S1。

②铁膜覆砂注膜

从铁型背面的一组射砂孔经铁型和模型合模后形成的间隙（覆砂层厚度）中射入流动性较好的型砂，经固化起模后形成铁型覆砂铸型，整个造型过程在专用的铸造全自动垂直无箱射压造型线上完成。此过程产生噪声 N1。

③浇注成型

将熔融状态的金属液从浇口中依靠重力浇注进入铁膜内，自然冷却至室温。本项目覆膜砂使用酚醛树脂进行固化，当覆膜砂表面接触到高温液体时，部分酚醛树脂汽化，产生有机废气 G2，主要污染成分为非甲烷总烃。

④脱模

待最后 1 件毛坯浇注完后，将打掉浇口杯后的第一件铁膜，卸掉箱卡、开膜，取出铸件转运至毛坯冷却区。

⑤清砂

将毛坯铸件固定在抛丸车间工作平台上，利用抛丸机喷射的高速钢丸流清除毛坯铸件表面附着的覆膜砂。此过程产生粉尘 G3、噪声 N2。

⑥机加工

将铸件固定于车床上，利用机床刀头切屑出所需的形状和规格。此过程产生金属粉尘 G4、边角料 S2 和噪声 N3。

⑦检验

对加工后的铸件进行耐压测试和内部结构测试。此过程产生不合格品 S3。

主要污染工序：

建设期：

本项目利用现有厂房，建设期的主要污染物为设备安装调试产生的噪声。对此，在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。施工期高噪声设备应合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备，杜绝深夜施工噪声扰民，另外，对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量置于场地中央，进行合理布设，减少施工噪声对民众的污染影响。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工。

营运期：

1、废气

建设项目废气主要为熔化烟尘 G1、浇注废气 G2、清砂粉尘 G3 和金属粉尘 G4。

（1）有组织废气

①熔化烟尘 G1

项目在熔化生铁和废钢过程中会产生相应的熔化烟尘，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，铸铁件熔炼过程中烟尘产生系数为 0.6kg/t 产品。本项目所用生铁量为 8500t/a，废钢量为 2100t/a，则烟尘产生量约为 6.03t/a。

中频感应电炉配备移动式集气罩，金属熔化时集气罩扣在中频感应电炉上，熔炼烟尘经移动式集气罩收集+布袋除尘器处理后通过 15m 高 1# 排气筒有组织排放。移动式集气罩收集效率为 95%，收集量为 5.73t/a，布袋除尘器处理效率为 95%，则 1# 排气筒熔炼烟尘最终排放量为 0.29t/a，排放速率为 0.12kg/h。集气罩风量为 10000m³/h，烟尘排放浓度为 12mg/m³，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中“金属熔化炉”规定的烟（粉）尘二级排放标准（≤150mg/m³）。未收集的烟尘通过车间无组织排放。

（2）清砂粉尘 G3

本项目采用抛丸机喷射高速钢丸流清除铸件表面附着的覆膜砂，抛丸车间内选用封闭抛丸机。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》铸件制造业产排污系数表，粉尘的产污系数为 1.22kg/t-产品。本项目需要清砂处理的毛坯铸件量约为 10050t/a，粉尘的产生量为 12.26t/a，其速率为 5.1kg/h，通过引风机将产生的粉尘全部收集经自带的布袋除尘器处理后由 15m 高 2# 排气筒有组织排放，处理效率可达 95%，则

粉尘排放量为 0.61t/a，排放速率 0.26kg/h，风量为 10000m³/h，排放浓度为 25.54mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级标准。

本项目有组织废气产排情况见表 5-1。

表 5-1 建设项目有组织废气产排情况

污染物产生工序	污染物名称	风机风量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	治理措施
熔化	烟尘	10000	5.73	5.44	0.29	0.12	12	布袋除尘+15m 高 1#排气筒
清砂	粉尘	10000	12.26	11.65	0.61	0.26	25.54	布袋除尘+15m 高 2#排气筒

(2) 无组织废气

① 浇注废气 G2

本项目浇注过程中覆膜砂表面的酚醛树脂在接触高温金属液体后汽化挥发，产生非甲烷总烃。类比同行业生产资料，非甲烷总烃产生量为 0.001t/a，通过车间通排风系统无组织排放。

② 金属粉尘 G4

本项目机加工工序会产生金属粉尘，类比同类型企业，金属粉尘产生量按金属结构加工量的万分之一计算，本项目机加工金属铸件量共计 10020t/a，粉尘产生量为 1.002t/a，产生速率 0.42kg/h。

这些粉尘的主要成分为金属颗粒物，一方面因为其质量较大，沉降较快；另一方面，会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面。由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，根据对《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内 6 个机加工企业，各种机加工车床周围 5m 处，金属颗粒物浓度在 0.3~0.95mg/m³，平均浓度为 0.61mg/m³。故颗粒物经车间厂房阻拦后，厂界颗粒物无组织排放监控点达标，排放浓度小于 1.0mg/m³ 标准限值，沉降到地面的粉尘量占产生量的 95%，粉尘沉降量为 0.95t/a；排放到大气的粉尘量为 0.052t/a，通过车间顶部排气扇以无组织形式排入大气。

③ 未收集的熔化烟尘

本项目未收集的熔化烟尘约占总量的 5%，则无组织排放的烟尘 0.3t/a，废气通过车间排气扇排入大气。

本项目无组织废气产排情况见表 5-2。

表 5-2 建设项目无组织废气产排情况

污染物产生工序	污染物名称	污染源位置	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
浇注	非甲烷总烃	熔化车间	0.001	0.0004	30	20	6
熔化	烟尘	熔化车间	0.30	0.12			
机加工	金属粉尘	机加工车间	0.052	0.023	50	25	6

2、废水

本项目无生产废水产生和排放。废水主要为职工生活污水，项目建成后共有 20 名员工，年工作日 300 天。根据《江苏省城市生活与公共用水定额》(2012 年修订)规划用水量预测：苏北地区日用水按人均 100L/(人·天)计，生活用水量约 600t/a，排污系数取 0.8，则生活污水产生量为 480t/a。生活污水中主要污染物的产生浓度为：COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 25mg/L、TP 4mg/L；污染物产生量为：COD 0.192t/a、SS 0.144t/a、NH₃-N 0.012 t/a、TP 0.002 t/a。生活污水经化粪池预处理达到市政污水管网接管标准后，接管至益林镇污水处理集中处理达标后排放。

本项目绿化用地 300m²，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2009)绿化用水定额取 1.5L/(m²·次)，绿化灌溉频率为 100 次/年，绿化用水量 45t/a，全部经土壤吸收和植物蒸发损耗。

本项目用排水平衡见图 5-3，废水产生情况见表 5-3。

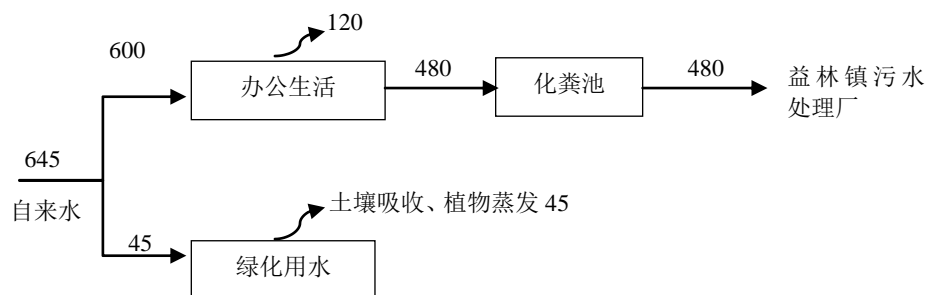


图 5-3 本项目总用水量平衡图 (t/a)

废水类型	废水量 (t/a)	污染物产生量			治理措施
		污染因子	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	
生活污水	480	COD	400	0.192	化粪池预处理后接管至益林镇污水处理厂集中处理
		SS	300	0.144	
		NH ₃ -N	25	0.012	
		TP	4	0.002	

3、固废

项目固体废物主要为炉渣 S1、边角料 S2、不合格品 S3、废机油桶、布袋集尘、金属沉降粉尘和生活垃圾。

根据《关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》(苏环办[2013]283 号)，

对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行评价。

(1) 固废产生源强核算

①炉渣:

本项目熔化过程中产生炉渣, 类比经验数据, 炉渣产生量按原料的 5.5% 计, 本项目生铁、废钢用量为 10600t/a, 则炉渣产生量为 586.6t/a, 收集后出售。

②边角料: 本项目在机加工工序产生金属边角料, 类比经验数据, 边角料产生量按加工材料用量的 0.2% 计, 本项目机加工铸件量共约 10020t/a, 铸件边角料产生量为 20t/a, 收集回用于生产。

③不合格品: 不合格品产生量约 20t/a, 全部回收返工处理。

④废机油桶: 本项目各类车床补充消耗机油 1t/a, 产生废机油桶 0.05t/a。根据《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》(环函[2014]126号), 用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器不属于固体废物, 也不属于危险废物。但为控制含有或直接沾染危险废物的包装物、容器在回收过程中可能发生的环境风险, 应当按照国家对该包装物、容器所包装或盛装的危险废物的有关规定和要求对其贮存、运输等环节进行环境监管。废机油桶定期由厂家回收。

⑤布袋集尘: 布袋除尘器收集的粉尘包括熔炼烟尘和清砂粉尘, 其中收集熔炼烟尘 5.44t/a, 清砂粉尘 11.65t/a。因此, 布袋集尘共计 17.09t/a, 收集后交由回收公司用于制砖。

⑥金属沉降粉尘: 机加工过程中依靠重力沉降的金属粉尘量为 0.95t/a, 收集后出售。

⑦生活垃圾: 本项目建成后为 20 人, 人均生活垃圾产生定额取 0.5kg/d, 全年工作 300 天, 预计产生此类固废 3t/a, 由当地环卫部门统一收集并进行无害化处理。

(2) 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定, 判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物, 判定依据(其中的“试行”表示《固体废物鉴别导则(试行)》)及结果见表 5-3。

表 5-3 建设项目副产物产生情况汇总表

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
炉渣	熔化	固态	铁、碳	586.6	√		《固体废物鉴别导则(试行)》
边角料	机加工	固态	铁、碳	20			
不合格品	检验	固态	铁、碳	20			

废机油桶	机加工	固态	铁	0.05	√	
布袋集尘	废气处理	固态	铁、灰	17.09	√	
金属沉降粉尘	机加工	固态	铁、碳	0.95	√	
生活垃圾	办公生活	固态	垃圾	3	√	
合计				647.42		

(3) 固体废物产生情况汇总

建设项目固体废物产生情况汇总见表 5-4，根据《国家危险废物名录》（2016 年）以及危险废物鉴别标准，判定该固体废物是否属于危险废物，需进一步开展危险废物特性鉴别的，列出建议开展危险特性鉴别指标。

表 5-4 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（吨/年）
1	炉渣	一般工业固废	固态	铁、碳	《国家危险废物名录》（2016 年）	—	—	73	586.6
2	边角料	一般工业固废	固态	铁、碳		—	—	82	20
3	不合格品	一般工业固废	固态	铁、碳		—	—	82	20
4	废机油桶	—	固态	铁		—	—	99	0.05
5	布袋集尘	一般工业固废	固态	铁、灰		—	—	84	17.09
6	金属沉降粉尘	一般工业固废	固态	铁、碳		—	—	82	0.95
7	生活垃圾	垃圾	固态	垃圾		—	—	99	3

4、噪声

项目在营运期间的噪声主要来自各机械设备运作时产生的声音。本项目主要生产设备噪声源情况见表 5-5。

表 5-5 噪声源情况

序号	设备名称	数量（台/套）	噪声源强(dB(A))	排放方式
1	数控立式车床	4	90	间断
2	万能工具磨床	2	95	间断
3	铸造全自动垂直无箱射压造型线	1	95	间断
4	数控万能铣床	2	90	间断
5	数控仿型铣床	2	90	间断
6	数控车床	40	85	间断
7	万能外圆磨床	1	95	间断
8	端面铣床	2	90	间断
9	立式铣床	2	95	间断
10	落地镗床	1	85	间断
11	平面磨床	1	90	间断
12	普通车床	20	85	间断
13	摇臂钻床	1	90	间断
14	抛丸机	1	95	间断

污染防治措施：

1、废气防治措施

本项目的熔化废气、清砂粉尘均采用布袋除尘器处理。

布袋除尘器是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。根据同类型企业，脉冲布袋除尘器净化效率可达 95% 以上。

2、废水防治措施

废水按“雨污分流、清污分流、一水多用”的原则，生活废水经化粪池预处理后达接管标准后排入市政污水管网，最终送至益林镇污水处理厂污水管网统一处理达标后排放至老恒河。

化粪池：化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

东益污水处理有限公司位于东益大道北侧，占地面积约 40.8 亩，处理规模为 2.0 万 m^3/d ，采用 $A^2/O+PACT$ 工艺生化处理、脱色消毒的工艺流程。本项目废水成分简单，可生化性好，日排放量仅占该污水处理厂设计能力的 0.8%。因此，本项目污水排入东益污水处理有限公司进行集中处理是可行的。

3、固废防治措施

本项目固体废物主要有职工的生活垃圾、一般工业固废。职工生活垃圾交由环卫部门处理；一般工业固废出售或者回收利用。所有固废都得到合理的处置或综合利用，对环境不产生二次污染。

一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

(GB18599-2001)和《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要求建设,具体要求如下:

- (1) 贮存、处置场的建设类型,必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致;
- (2) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内,避免渗滤液量增加,贮存、处置场周边应设置导流渠;
- (3) 为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失,应构筑堤、坝、挡土墙等设施;
- (4) 为保障设施、设备正常运营,必要时应采取防止地基下沉,尤其是防止不均匀或局部下沉。

综上所述,建设项目产生的固废均安全妥善的处置,全厂固废实现“零”排放,对环境不会产生二次污染,固废环境保护措施可行,可避免固体废弃物对环境造成的影响。

4、噪声防治措施

本项目生产设备位于洁净厂房内,项目的噪声源主要为各类车床、抛丸机和铸造全自动垂直无箱射压造型线的噪声。为降低噪声、改善环境质量,建设单位拟采取隔声、减震等防治措施。

(1) 在进行设备采购的招投标中,应尽量选择低噪声设备,配备必要的噪声治理设施;建筑上采取隔声措施,优先选用吸声性能较好的墙面材料,屋顶可设吸声吊顶。在结构设计中采用减震平顶,减震内壁和减震地板等措施。

(2) 合理规划布局,高噪声设备应远离厂界及声环境敏感保护目标。

(3) 保证设备处于良好的运转状态,并对主要噪声设备进一步采取减震、隔声、消声等降噪措施,确保噪声达标排放。

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	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	1#排气筒	烟尘	240mg/m ³ , 5.73t/a	12mg/m ³ , 0.29t/a
	2#排气筒	粉尘	510.8mg/m ³ , 12.26t/a	25.54mg/m ³ , 0.61t/a
	熔化车间 (无组织)	非甲烷总 烃	—, 0.001t/a	—, 0.001t/a
		烟尘	—, 0.30t/a	—, 0.30t/a
	机加工车间 (无组织)	金属粉尘	—, 1.002t/a	—, 0.052t/a
水污 染物	生活污水 480t/a	COD	400mg/L, 0.192t/a	60mg/L, 0.0288t/a
		SS	300mg/L, 0.144t/a	20mg/L, 0.0096t/a
		氨氮	25mg/L, 0.012t/a	8mg/L, 0.00384t/a
		总磷	4mg/L, 0.002t/a	1mg/L, 0.0005t/a
电 和 离 电 辐 磁 射 辐 射	—	—	—	—
固 废	熔化	炉渣	586.6	收集出售
	机加工	边角料	20	回收利用
	检验	不合格品	20	回收利用
	机加工	废机油桶	0.05	厂家回收
	废气处理	布袋集尘	17.09	交由制砖公司处置
	机加工	金属沉降 粉尘	0.95	收集出售
	办公生活	生活垃圾	3	环卫部门统一清运
噪 声	项目运营期主要来自为各类车床、抛丸机、铸造全自动垂直无箱射压造型线等机械设备，经采取相应措施厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类，不会降低周围声环境功能类别。			
其它	无。			
主要生态影响(不够时可附另页)： 建设项目产生的废气均能做到达标排放；生活污水经化粪池预处理后，接管市政污水管网，最终送至益林镇污水处理厂集中处理后排放至老恒河；固废能得到合理处置，以尽量减小对周围生态环境影响。				

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目建设期的大气污染源主要来自土石方和建筑材料运输所产生的扬尘。

在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。

在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据模拟调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右。表 7-1 为施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 7-1 施工场地洒水抑尘试验结果（单位：mg/m³）

距离		5m	20m	50m	100m
TSP 小时平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.35	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。

必须采取合理可行的控制措施，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响。主要措施有：

①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；

②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；

③运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

④应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

⑤施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

⑥当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

本项目所在地区风速相对较小，只有在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将有粉尘存在。本项目施工期较长，通过洒水抑尘、封闭施工、保持施工场地路面清洁等措施，预计施工产生的粉尘对周围环境影响不大。

因此，在严格落实各项粉尘防护、控制措施后，将对本项目相邻敏感点影响不大。

2、水环境影响分析

现场施工时建筑排水（包括雨水冲刷工地形成的废水）和施工人员产生的生活污水是建设期的主要水污染物来源。施工废水经沉淀池沉淀处理后回用于施工工地的道路冲洗、扬尘抑制，禁止施工废水未处理直接排放。生活废水经临时化粪池处理排出，用作周边农田灌溉。施工期间防止水环境污染的主要措施为：

（1）加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。

（2）施工现场因地制宜，建造沉淀池等污水临时处理设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水需经隔油池和沉淀池处理后回用，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固体废弃物一起处置。

（3）水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，污染附近水体。

（4）安装小流量的设备和器具，以减少在施工期间的用水量。

（5）施工人员生活废水经隔油池、化粪池处理后排入城市污水管网，进入城东污水处理厂处理。

通过采取以上措施，可有效控制施工废水污染，措施是切实可行的。

3、固体废物环境影响分析

在建设过程中，建设单位应要求施工单位规范运输，不能随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”，不然会对周围环境造成影响。住房装修阶段，将产生装修垃圾，必须及时外运，在固定垃圾堆场处置。

另外施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾应收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门统一处理。

4、噪声环境影响分析

施工期噪声源主要为施工机械和交通车辆，根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价，表 7-2 列出了主要施工设备噪声的距离衰减情况。

表 7-2 施工机械噪声衰减距离（单位：m）

序号	施工机械	声 级 (dB(A))					
		55	60	65	70	75	85
1	挖掘机	190	120	75	40	22	--
2	混凝土搅拌机	190	120	75	42	25	--
3	混凝土振捣器	200	110	66	37	21	--
4	升降机	80	44	25	14	10	--

一般施工作业噪声达标距离昼间约为 100 米，夜间约为 300-400 米。为减小施工期间噪声对周围环境影响，应严格执行《建筑施工噪声管理办法》；打桩机采用静压式，减少对居民的影响；夜间禁止施工，以防发生噪声扰民现象。施工期噪声具有临时性、阶段性和不固定性等特点，随着施工的开始，项目施工期噪声对周围声环境环境的影响就会停止。

为了减轻本建设项目施工期对周围的环境影响，必须采取以下控制措施：

(1) 施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中所规定的标准限值，并可由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录。

(2) 施工单位应采用先进的施工工艺，合理选用打桩机，禁止使用高噪声柴油冲击打桩机、振动打桩机和产生 pH 值超过 9 的泥浆水反循环钻孔机等。

(3) 精心安排，减少施工噪声影响时间，但除施工工艺需要连续作业的（如钻孔灌注桩机钻孔、清孔和灌注砼，土石方阶段挖基坑，地下室浇砼和屋面浇砼等）外，禁止夜间施工。夜间不得进行打桩作业。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工。

(4) 施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象产生。

(5) 夜间运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料做到轻拿轻放。

营运期环境影响分析：

本项目为水泵等金属铸件加工项目，无生产废水排放，因此本项目对周围环境的影响主要是工艺（生产）废气、生活污水和固废。

1、大气环境影响分析

(1) 有组织废气

本项目有组织废气包括熔化烟尘和清砂粉尘。

熔化烟尘产生量约为 6.03t/a，经集气罩收集+布袋除尘器处理后通过 15m 高 1# 排气筒有组织排放，集气罩收集效率为 90%，收集量为 5.73t/a，布袋除尘器处理效率为 95%，则 1# 排气筒熔炼烟尘最终排放量为 0.29t/a，排放速率为 0.12kg/h。风机风量为 10000m³/h，烟尘排放浓度为 12mg/m³，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中“金属熔化炉”规定的烟（粉）尘二级排放标准（≤150mg/m³），对大气环境影响较小。

清砂粉尘的产生量为 12.26t/a，本项目采用密闭清砂车间，产生的粉尘全部通过引风机收集，经抛丸机自带的布袋除尘器处理后由 15m 高 2# 排气筒有组织排放，处理效率可达 95%，则粉尘排放量为 0.61t/a，排放速率 0.26kg/h，风量为 10000m³/h，排放浓度为 25.54mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级标准，对大气环境影响较小。

(2) 无组织废气

①大气环境防护距离

本项目无组织大气污染源源强参数见表 7-3，采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的大气环境防护距离计算模式来预测，计算结果为无超标点，无组织排放的污染物浓度均在厂界能实现达标排放，不需设置大气环境防护距离。

表 7-3 无组织废气产生源强

污染物产生工序	污染物名称	污染源位置	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
浇注	非甲烷总烃	熔化车间	0.001	0.0004	30	20	6
熔化	烟尘	熔化车间	0.30	0.12			
机加工	金属粉尘	机加工车间	0.052	0.023	50	25	6

表 7-4 大气环境防护距离计算结果表

污染物名称	污染源位置	排放速率 (kg/h)	最大浓度 (mg/m ³)	最大占标率 (%)	出现位置 (m)	大气环境防护距离 (m)
非甲烷总烃	熔化车间	0.0004	0.0003	0.02	103	无超标点
烟尘	熔化车间	0.12	0.088	9.87	103	无超标点
金属粉尘	机加工车间	0.023	0.016	1.82	149	无超标点

②卫生防护距离

A. 计算公式

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：C_m--为标准浓度限值（毫克/米³）；

Q_c--有害气体无组织排放量可达到的控制水平（千克/小时）；

r--为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（米）；

L--为排放有害气体的生产单元所需的卫生防护距离（米）；

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

B. 参数选取

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

该地区的平均风速为 2.9m/s，A、B、C、D 值的选取见表 7-5；卫生防护距离按照建设项目建成后全厂无组织废气排放量计算，计算结果见表 7-6。

表 7-5 卫生防护距离计算系数表

计算系数	5年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.15			0.15		
	>2	0.15			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

表 7-6 卫生防护距离计算结果

污染源位置	废气类别	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m×m)	卫生防护距离计 算值(m)	设定卫生防护距 离(m)
熔化车间	非甲烷总烃	0.0004	30×20	0.006	100
熔化车间	烟尘	0.12		13.382	
机加工车间	金属粉尘	0.023	50×25	1.247	50

根据以上的计算分析确定本项目建成投产后，卫生防护距离为熔化车间外 100m 与机加工车间外 50m 形成的包络线范围。目前，卫生防护距离范围内无居住等敏感保护目标，项目建成后卫生防护距离范围内禁止新建居民点、学校、医院等敏感保护目标，也不得新建企业宿舍区、办公楼等目标。卫生防护距离包络线见附图 6。

2、水环境影响分析

建设项目生活污水 480t/a，主要污染物浓度分别为 COD400mg/L、SS300mg/L、氨 25mg/L、总磷 4mg/L。生活污水经化粪池预处理，接入益林镇污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，排入老恒河。最终排放量为 COD0.0288t/a、SS0.0096t/a、氨氮 0.00384t/a、总磷 0.0005t/a。由于项目污水达标排放，且排水量较小，各类污染物对受纳水体的贡献值较小，不会改变受纳水体老恒河的水质功能。

东益污水处理有限公司接纳本次项目污水可行性分析

（1）东益污水处理有限公司简介

东益污水处理有限公司现有工程的服务范围为建设项目所在益林镇及周边城镇，总设计规模为 2 万 m³/d，采用“A²/O+PACT 工艺”，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，尾水排放至纳污水体老恒河。

（2）接管可行性

①从接管范围上看。本项目位于阜宁县益林镇东益大道 6 号，周围已建成企业均实现污水接管，接入主干管之后进入东益污水处理有限公司统一处理。因此从接管范围上看，本项目排放的生活污水接入东益污水处理有限公司是可行的。

②从水量水质上看。东益污水处理有限公司规模为 2 万 t/d，建设项目污水排放量为 1.6t/d。且处理厂日处理量远未饱和，完全可以接纳本项目污水水量。本项目废水全部为生活污水，水质简单，经化粪池预处理后能达到东益污水处理有限公司的接管标准，不会对东益污水处理有限公司正常运造成冲击影响。

综上所述，从接管范围、接管标准和管网布设等方面综合考虑，本项目的废水接入东益污水处理有限公司集中处理是可行的。

3、固体废物影响分析

本项目固体废物主要有炉渣、边角料、不合格品、废机油桶、布袋集尘、金属沉降粉尘和生活垃圾。炉渣、金属沉降粉尘收集出售；边角料和不合格品回收利用；废机油桶由厂家回收；布袋集尘交由回收公司制砖处理；生活垃圾由当地环卫统一清运。所有固废都得到合理的处置或综合利用，对环境不产生二次污染。

4、声环境影响分析

(1) 主要噪声源的确定

项目主要产噪设备噪声源强见表 7-6。

表 7-6 主要噪声源强表 （单位：dB(A)）

序号	设备名称	数量 (台/套)	噪声 源强	等效 声级	所在位 置	治理措 施	降噪 效果	合成 声级	距厂界最 近距离 m
1	数控立式车床	4	90	96	1#厂房	设置隔 声罩、 减震 垫、建 筑隔声 等	25	82.2	东：15 西：40 南：40 北：30
2	万能工具磨床	2	95	98					
3	数控万能铣床	2	90	93					
4	数控仿型铣床	2	90	93					
5	数控车床	40	85	101					
6	万能外圆磨床	1	95	95					
7	端面铣床	2	90	93					
8	立式铣床	2	95	98					
9	落地镗床	1	85	85					
10	平面磨床	1	90	90					
11	普通车床	20	85	98					
12	摇臂钻床	1	90	90					
13	抛丸机	1	95	95					
14	铸造全自动垂直 无箱射压造型线	1	95	95					

(2) 噪声预测模式

根据声环境评价导则的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{oct\ bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$
$$A_{oct\ atm} = \alpha (r - r_0) / 100;$$
$$A_{exc} = 5 \lg (r - r_0);$$

b. 如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\ cot}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_{w\ cot} - 20 \lg r_0 - 8$$

c. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

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

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

d. 各声源在预测点产生的声级的合成

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

②室内点声源的预测

a. 室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ cot} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： r_1 为室内某源距离围护结构的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向性因子。

b. 室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

c. 室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,1}(T) = L_{oct,1}(T) - (Tl_{oct} + 6)$$

d. 室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积。

e. 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_{woct} ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(3) 预测结果

表 7-7 与背景值叠加后各测点噪声预测结果表 (单位: dB (A))

噪声源		预测点			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1#厂房	合成声级	82.3			
	离声源距离(m)	15	40	40	30
	噪声贡献值	50.5	42.3	42.3	44.7
2#厂房	合成声级	73			
	离声源距离(m)	35	20	35	35
	噪声贡献值	34.1	38.9	34.1	34.1
合计		50.6	43.9	42.9	45.1

根据预测结果, 与评价标准进行对比分析, 本项目建成后, 设备产生的噪声经治理后厂界各噪声预测点的昼间、夜间贡献值均未超标, 对项目周边声环境影响较小。

5、环境风险评价和应急措施

本项目不使用易燃易爆等危险物质, 建设项目整个工程的主体工程、公辅工程、储运、作业环境等均无引起环境风险事故的源项存在, 故不做环境风险评价及分析。

6、总量平衡分析

建设项目污染物排放总量见表 7-8。

表 7-8 建设项目污染排放总量表 (单位: t/a)

种类	污染物名称	新建项目				申请总量
		产生量	削减量	接管量	最终排放量	
废水	水量	480	0	480	480	480
	COD	0.192	0.048	0.144	0.0288	0.0288
	SS	0.144	0.024	0.12	0.0096	0.0096
	氨氮	0.012	0	0.012	0.00384	0.00384
	总磷	0.002	0	0.002	0.0005	0.0005
废气	烟尘	5.73	5.44	/	0.29	0.29
	粉尘	12.26	11.65	/	0.61	0.61
固废	炉渣	586.6	586.6	/	0	0
	边角料	20	20	/	0	0
	不合格品	20	20	/	0	0
	废机油桶	0.05	0.05	/	0	0
	布袋集尘	17.09	17.09	/	0	0
	金属沉降粉尘	0.95	0.95	/	0	0
	生活垃圾	3	3	/	0	0

由上表可知, 新建项目需申请总量指标如下:

(1) 废水: 接管考核量: 水量 480t/a, 其中 COD 0.144t/a、SS 0.12t/a、氨氮 0.012t/a、总磷 0.002t/a; 最终排放量 COD 0.0288t/a、SS 0.0096t/a、氨氮 0.00384t/a、总磷 0.0005t/a, 水污染物排放总量纳入东益污水处理有限公司中, 不单独申请总量。

(2) 废气: 建设项目产生的烟尘、粉尘由布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放,

颗粒物总计排放量为 0.9t/a，须向阜宁县环保局申请后实施。

(3) 固废：建设项目产生的固体废弃物均得到妥善处理处置，排放总量为零。

7、建设项目“三同时”验收一览表

表 7-9 建设项目环保投资一览表

类别	污染源	环保设施名称	数量 (套/台)	规模	处理效果、执行标准 或拟达要求	投资 (万元)	完成时间
废气	熔化	移动式集气罩+布袋 除尘器+15m 排气筒	1	10000m ³ /h	废气达标排放	12	与建设项 目同时设 计，同时施 工，同时投 入运行
	清砂	布袋除尘器+15m 排 气筒	1	10000m ³ /h	废气达标排放	10	
	车间	通排风系统	1	—	废气达标排放	6	
废水	生活	化粪池	1	2t/d	废水达到接管要求	3	
噪声	车间	隔声、减振、合理布 局	-		厂界噪声达标	5	
固废	生产、 生活	一般固废堆场	25m ²		有效处置	3	
地下水、土 壤	车间	车间防渗措施	各生产及存放场所采取防渗漏、流失措 施，最大程度避免对地下水和土壤造成 污染			15	
总量平衡 具体方案	大气污染物排放总量在阜宁县范围内平衡，废水经过厂区内预处理达 到接管标准后排入东益污水处理有限公司集中处理，水污染物排放总 量纳入东益污水处理有限公司总量范围内；固废排放量为零					-	
大气环境 防护距离 设置(以设 施或厂界 设置,敏感 保护目标 等)	经计算，本项目不设置大气环境防护区域。项目完成后，全厂卫生防 护距离为以熔化车间外 100m 与机加工车间外 50m 形成的包络线；在 此范围内无居民等敏感保护目标存在，可满足项目卫生防护距离的要 求					-	
合计						54	—

八、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	1#排气筒	烟尘	移动式集气罩+布袋除尘器 +15m 排气筒	达标排放
	2#排气筒	粉尘	布袋除尘器+15m 排气筒	达标排放
	熔化车间 (无组织)	非甲烷总烃、 烟尘	车间通排风	对环境 影响较小
	机加工车间 (无组织)	金属粉尘	车间通排风	
水污 染物	生活污水	COD NH ₃ -N SS TP	经化粪池处理后排入市政管网 进入东益污水处理有限公司处 理最终排放入海道南泓	达标排放
电 和 离 电 辐 磁 射 辐 射 射	—	—	—	—
固 体 废 物	熔化	炉渣	收集出售	有效处置
	机加工	边角料	回收利用	
	检验	不合格品	回收利用	
	机加工	废机油桶	厂家回收	
	废气处理	布袋集尘	交由回收公司制砖	
	机加工	金属沉降粉尘	交由回收公司制砖	
	办公生活	生活垃圾	环卫部门统一清运	
噪 声	项目运营期主要来自为各类机床、抛丸机、铸造全自动垂直无箱射压造型线等 机械设备，经采取相应措施厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类，不会降低周围声环境功能类别。			
其 它	无。			
生态保护措施及预期效果： 无。				

九、结论与建议

一、结论

1、工程概况

阜宁优越机械有限公司在阜宁县益林镇东益大道 6 号建设水泵等金属铸件加工项目。项目总投资 4822 万元，利用闲置厂房 10000m²，新购铁膜复砂模具、数控车床、平面磨床等设备 91 台（套）。建设项目建成后将形成年产水泵铸件 8000 吨，其他金属铸件 2000 吨的生产规模。项目定员 20 人，年生产天数 300 天，每天 8 小时运行。

2、产业政策相符性

(1) 本项目不属于国务院《产业结构调整指导目录（2011 年本）》以及国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2011 年本）》有关条款的决定中淘汰和限制类项目，亦不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知中限制类和淘汰类项目，因此视为符合国家与地方产业政策。

(2) 本项目不属于国土资源部、国家发展和改革委员会《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》以及《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目。

(3) 本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号文件）规定中限制类和淘汰类所列条款

(4) 本项目已于 2016 年 12 月 19 日取得阜宁县发展和改革委员会备案（阜发改审[2016]308 号），同意据此开展相关工作。

综上所述，本项目符合国家及地方法律法规及相关产业政策要求。

3、选址规划相符性

本项目选址于阜宁县益林镇东益大道 6 号，利用闲置厂房 10000m²，项目所在地属于工业用地。厂界四周环境概况为：东侧毗邻阜宁峰磊机械制造有限公司，东南侧为兴峰纸品有限公司，南侧为工业待开发空地，西侧为江苏聚香缘食品有限公司，北侧紧邻东益大道，隔路为农田。建设项目周边无敏感点，选址合理。

4、环境质量现状结论

(1) 大气环境质量现状：建设项目所在区域内的大气环境质量状况良好，监测的 SO₂、NO₂、PM₁₀ 现状值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

(2) 水环境质量现状：项目周边水体射阳河水水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值、污水处理厂排污口老恒河主要水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值。

(3) 声环境质量现状：声环境质量现状：本项目厂界区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。拟建项目所在区域的声环境质量良好，符合声环境区划类别。

5、环境影响分析结论

废气：建设项目废气主要为熔化烟尘、清砂粉尘、浇注废气以及机加工金属粉尘。熔化烟尘由移动式集气罩收集进入布袋除尘器处理后通过15m高1#排气筒达标排放。清砂粉尘由集气罩收集进入布袋除尘器处理后通过15m高2#排气筒达标排放。浇注废气、机加工金属粉尘和未收集烟尘通过车间通排风系统无组织排放，经计算本项目无组织排放的颗粒物在厂界外无超标点，卫生防护距离内无敏感点，对周边环境影响较小。

废水：本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理达到市政污水管网接管标准后，接管至东益污水处理有限公司集中处理达标后排入老恒河。

噪声：本项目运营期主要噪声源为各类机床、抛丸机、铸造全自动垂直无箱射压造型线等机械动力设备运转噪声，本项目生产车间为全封闭的标准厂房，所有生产及辅助设备均设置在厂房内，并对产噪设备采用墙体隔声、减振、消声、距离衰减措施。经采取上述降噪防噪措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类。经预测，本项目噪声源不会改变周边声环境功能类别。

固体废弃物：本项目固体废物主要有炉渣、边角料、不合格品、废机油桶、布袋集尘、金属沉降粉尘和生活垃圾。炉渣、金属沉降粉尘收集出售；边角料和不合格品回收利用；废机油桶由厂家回收；布袋集尘交由回收公司制砖处理；生活垃圾由当地环卫统一清运。所有固废都得到合理的处置或综合利用，对环境不产生二次污染。

6、达标排放和污染防治措施的有效性分析

由于项目生产过程产生的各类污染物成份均不复杂，属常规污染物，对于这些污染物的治理技术目前已比较成熟，从技术上分析，本项目只要在切实落实本环评报告提出的污染防治措施的前提下，完全可以做到达标排放，对所在区域环境影响不大，因此所采取的防治措施是有效可行的。

本项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理达到市政污水管网接管标准后，接入市政污水管网，最终排入东益污水处理有限公司集中处理达标后排放。

厂内噪声设施严格按照本环评提出的减噪措施后可做到达标。

另外在达标排放的前提下，产生的污染物不会对当地环境质量造成明显影响。

7、总量控制指标结论

建设项目废气主要为熔化烟尘和清砂粉尘，颗粒物排放量 0.9t/a，须向阜宁县环保局申请后实施。

本项目没有生产废水，生活污水经化粪池预处理达到市政污水管网接管标准后，接入市政污水管网，最终排入东益污水处理有限公司集中处理达标后排放。生活污水水量 480t/a，其中 COD 0.0288t/a、SS 0.0096t/a、氨氮 0.00384t/a、总磷 0.0005t/a，纳入东益污水处理有限公司排放总量。

本项目固体废物均得到合理处置，其总量控制指标为零。

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价及项目环境影响预测评价，认为本项目完成环境影响评价所提出的防治措施后，运营期对周围环境的影响可控制在允许范围内，从环保角度出发，该项目在该地区建设具有环境可行性。

本项目环境影响评价工作在建设单位提供有关资料基础上开展的，并经与建设单位核实，建设单位在实际建设和运行中必须严格按照申报内容和环评中要求实施，若有异于申报和环评内容的活动必须按照要求另行申报。

8、公众调查结果

公众意见调查表明本项目的建设基本支持赞成率达 100%，无反对意见，基本得到了广大公众的了解和支持。公众认识到本项目的建设将改善当地的就业环境，肯定了其建设的可行性，同时也迫切要求建设单位加强环保治理措施，减少对当地环境的污染和对居民日常生活、身心健康的影响。

9、总结论

- ①本项目符合当前国家产业政策和地方环保要求；
- ②本项目符合规划要求，厂址选择合理；
- ③本项目能够满足国家和地方规定的污染物排放标准；
- ④本项目废气污染物达标排放，不改变当地的环境质量功能要求；噪声预测值达标；
- ⑤本项目污染物排放总量能够在区域内实现平衡；

综上所述，拟建项目符合国家相关产业政策和阜宁县总体规划。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废气、噪声及固体废物的污染，但严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关

标准和要求的允许范围以内，并将产生较好的社会、经济和环境效益。且项目不在《江苏省环境噪声污染防治条例》中禁止建设的区域内。同时，由于本项目“三废”都能达标处理，满足清洁生产环保要求。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。

综上所述，建设项目符合产业政策、用地规划和环境规划要求；产生的各项污染物均可得到有效治理，可达标排放，对周围环境影响较小；在建设项目做好各项污染防治措施的前提下，从环境保护的角度来讲，建设项目在拟建地建设是可行的。

二、建议

- (1) 落实本报告提出的各项污染防治措施，确保各污染物达标排放；
- (2) 做好周围的绿化工作，美化环境。
- (3) 对生活垃圾做到及时收集，防止垃圾收集过程产生二次污染。

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：

- 附件一 企业投资项目备案通知书
- 附件二 企业营业执照
- 附件三 委托书
- 附件四 污水接管协议
- 附件五 公示截图

- 附图一 建设项目地理位置图
- 附图二 建设项目平面布置图
- 附图三 建设项目周边环境图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

建设项目环境保护审批登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称	水泵等金属铸件加工项目				建设地点	阜宁县益林镇东益大道6号									
	建设内容及规模	年产水泵铸件8000t、其他金属铸件2000t/a				建设性质	√新建 □改扩建 □技术改造									
	行业类别	【C3489】其他通用零部件制造				环境保护管理类别	□编制报告书 √编制报告表 □填报登记表									
	总投资	4822				环保投资	54万元		所占比例(%)		1.12					
	立项部门	阜宁县发展和改革委员会				批准文号	阜发改审[2016]308号		立项时间		2016.12.19					
	报告表审批部门	阜宁县环保局				批准文号			批准时间							
单位 建设	单位名称	阜宁优越机械有限公司		联系电话	15895111111		单 位 评 价	单位名称	江苏圣泰环境科技股份有限公司		联系电话	025-84587267				
	通讯地址	阜宁县益林镇东益大道6号		邮政编码	224400			通讯地址	南京市江宁区将军大道151号		邮政编码	211106				
	法人代表	林杰		联系人	周建国			证书编号	国环评证乙字第1977号		评价经费	万元				
区域 现状	环境质量等级	环境空气：GB3095-1996 二级 地表水：GB3838-2002 III类 环境噪声：GB3096-08 3类区 海水：无 土壤：无 其它：无														
	环境敏感特征	<input type="checkbox"/> 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> 自然保护区 <input type="checkbox"/> 风景名胜区 <input type="checkbox"/> 森林公园 <input type="checkbox"/> 基本农田保护区 <input type="checkbox"/> 生态功能保护区 <input type="checkbox"/> 水土流失重点防治区 <input type="checkbox"/> 生态敏感与脆弱区 <input type="checkbox"/> 人口密集区 <input type="checkbox"/> 重点文物保护单位 <input type="checkbox"/> 三河、三湖、两控区 <input type="checkbox"/> 三峡库区														
污染物 排放 达标 与 总量 控制 （ 工业 建设 项目 详 填）	污染物	现有工程（已建+在建）				本工程（拟建）					总体工程（已建+在建+拟建）				区域平衡 替代削减 量	
		实际排 放浓度	允许排 放浓度	实际排 放总量	核定排 放总量	预测排 放浓度	允许排 放浓度	产生量	自身 削减量	预测排 放总量	核定排 放总量	“以新带 老”削 减量	预测排 放总量	核定排 放总量		排放 增减量
	废气															
	颗粒物						17.99	17.09	0.9	0.9	0	0.9	0.9	+0.9		
	废水						480	0	480	480	0	480	480	+480		
	COD						0.192	0.048	0.144	0.144	0	0.0288	0.0288	+0.0288		
	SS						0.144	0.024	0.12	0.12	0	0.0096	0.0096	+0.0096		
	氨氮						0.012	0	0.012	0.012	0	0.00384	0.00384	+0.00384		
	总磷						0.002	0	0.002	0.002	0	0.0005	0.0005	+0.0005		
	固废						647.72	647.72	0	0	0	0	0	0		
	炉渣						586.6	586.6	0	0	0	0	0	0		
	边角料						20	20	0	0	0	0	0	0		
	不合格品						20	20	0	0	0	0	0	0		
	废机油桶						0.05	0.05	0	0	0	0	0	0		
布袋集尘						17.09	17.09	0	0	0	0	0	0			
金属沉降粉尘						0.95	0.95	0	0	0	0	0	0			
生活垃圾						3	3	0	0	0	0	0	0			

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少；2、计量单位：废水排放量——吨/年；废气排放量——标立方米/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。