

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称： 济南卓润机械有限公司

 浓 缩 机、圆网笼、振框筛生产项目

建设单位(盖章)： 济南卓润机械有限公司

编制日期：2019 年 9 月

国家环境保护总局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	济南卓润机械有限公司浓缩机、圆网笼、振框筛生产项目				
建设单位	济南卓润机械有限公司				
法人代表	朱秀岩	联系人	朱秀岩		
通讯地址	山东省济南市长清区文昌街道办事处孙庄村 18 号				
联系电话	13954178466	传真	/	邮政编码	250300
建设地点	济南市长清区文昌街道办事处孙庄村 18 号				
立项审批部门	长清区发改委	批准文号	2019-370113-35-03-054887		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C3599 其他专用设备制造		
占地面积 (平方米)	1200	绿化面积 (平方米)	/		
总投资 (万元)	30	其中：环保投资 (万元)	1.2	环保投资占总投资比例	4%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2019 年 11 月		
工程内容及规模 <p>一、公司概况及项目由来</p> <p>济南卓润机械有限公司成立于 2019 年 6 月 10 日，注册资本 18 万元，法人代表朱秀岩，公司经营范围为：机械零部件、造纸设备及配件、水暖设备、通用零部件的制造、销售；塑料制品、橡胶制品、五金产品、电子产品、办公用品的销售等。为适应市场需求，公司投资 30 万元建设“济南卓润机械有限公司浓缩机、圆网笼、振框筛生产项目”，建设地点位于济南市长清区文昌街道办事处孙庄村 18 号。项目建成后，可达到年产浓缩机 8 套、圆网笼 20 套、振框筛 6 套的生产规模。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017 年版）》及生态环保部部令第 1 号关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定要求，本项目属“二十四、专用设备制造业 70. 专用设备制造及维修”中的“其他（仅组装的除外）”，因此应编制环评报告表。受济南卓润机械有限公司委托，我单位承担该项目的环评工作，经过现场踏勘和资料收集，按照国家环评技术规范要求，编制该</p>					

项目环境影响报告表。

二、项目概况

1、项目名称：济南卓润机械有限公司浓缩机、圆网笼、振框筛生产项目

2、总投资：30 万元

3、建设地点：济南市长清区文昌街道办事处孙庄村 18 号。

本项目地理位置详见附图 1，周边关系见附图 2。

4、建设性质：新建

5、建设规模：利用原有厂房 960 平方米，办公室 240 平方米，购置车床、切割机、电焊机设备共 6 台。项目建成后，可到达年产浓缩机 8 套、圆网笼 20 套、振框筛 6 套。

6、建设内容

本项目主要工程组成内容见表 1。

表 1 项目建设内容一览表

工程类别	工程名称	车间组成及功能	备注
主体工程	生产车间	主要分为东车间及西车间，东车间面积 240m ² ，西车间面积 720m ² ，设置车床、切割机、电焊机等设备，进行生产加工的全过程	厂房依托现有，设备新购
存储工程	原料区	位于西车间西北角，主要用于暂存购入钢材等原材料	
	成品区	位于西车间东南角，主要用于暂存加工后的产品	
辅助工程	办公室	位于厂区东南侧，面积约 240m ² ，主要用于员工办公及生活	依托现有
公用工程	供水	依托现有供水系统供给，年用水量 36m ³	
	排水	无生产废水产生，生活污水排入厂区化粪池，由环卫部门定期清运	
	供电	依托现有供电系统供给，年用电量约 9 千度	
环保工程	废气	切割及机加工过程中产生少量金属粉尘无组织排放，加强车间通风；焊接烟尘通过焊烟净化器进行处理，通过车间排风系统以无组织形式排放	
	废水	项目无生产废水，生活污水排入厂区化粪池，由环卫部门定期清运，不外排	
	固废	生产过程产生的废金属下脚料及废焊渣焊条外售资源回收企业综合利用；生活垃圾由环卫部门定期清运	
	降噪措施	基础减振、隔声降噪等措施	

三、产业政策的符合性

本项目为专用设备制造项目，不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(修订)中限制类及淘汰类项目，属于允许类项目，符合国家产业政策要求。项目已取得发改部门备案，备案号：2019-370113-35-03-054887。

四、选址合理性

1、规划符合性

根据企业提供的土地证及选址意见书，本项目租赁厂址土地用途为厂房，用地性质及位置符合当地用地规划要求。

2、“三线一单”符合性

①生态红线

本项目位于济南市长清区，根据《山东省生态保护红线规划》（2016-2020）中附件山东省生态保护红线区块登记表和山东省生态保护红线规划图集，本项目未处于生态保护红线范围内，符合《山东省生态保护红线规划》（2016-2020）要求。

济南市省级生态保护红线图见附图 3。

②环境质量底线

本项目为专用设备制造项目，项目运营期仅少量污染物排放，本次环评对企业环境保护措施提出了要求和建议，本项目的建设可满足环境质量底线要求，不影响区域环境质量恶化。

③资源利用上线

本项目主要原料为钢材、铸件等，所需材料区域供应充足可满足本项目需求，符合资源利用上线要求。

④负面清单

本项目为专用设备制造项目，不属于负面清单不予建设的项目。

3、饮用水源地水源保护区

根据《山东省环境保护厅关于济南市饮用水水源保护区划定方案的复函》，项目周边无一级、二级地下水饮用水源地，但项目位于济南市市区地下水饮用水源地准保护区内。根据水源保护划定方案提出的相关要求：“（二）2012 年年底前，拆除或者关闭饮用水水源保护区内的违法排污口和建设项目，制定完善对网箱养殖、旅游、游泳及其他可能污染饮用水水体活动的监管措施。” 本项目无生产废水产生，生活污水不外排，因此本项目不属于需要拆除及关闭的建设项目。

根据 2017 年 6 月第二次修正的《中华人民共和国水污染防治法》第六十七条规定：“禁止在饮用水水源保护区内新建、改建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量”。同时《饮用水水源保护区污染防治管理规定》关于准保护区的规定如下：“饮用水地下水准保护区内，禁止建设城市垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物的堆放场所，因特殊需要设立转运站的，必须经有关部门批准，并采取防渗漏措施”。本项目废水不外排，对地

下水影响较小，不属于对水体污染严重的建设项目。因此项目符合《中华人民共和国水污染防治法》和《饮用水水源地保护区污染防治管理规定》关于饮用水水源保护区的规定。

地下水饮用水源地准保护区图见附图 4。

五、总平面布置

本项目厂址位于济南市长清区文昌街道办事处孙庄村18号，厂区主要分为生产车间及办公室。其中生产车间包括东车间及西车间，车间内设置车床、切割机、电焊机等设备，进行生产加工的全过程；原料区位于西车间内西北角，主要用于暂存购入钢材等原材料；成品区位于西车间内东南角，主要用于暂存加工后的产品；办公室位于厂区东南侧，主要用于员工生活及办公。本项目厂区布置紧凑，功能分区明确，项目平面布置基本合理。

本项目平面布置见附图5。

六、产品方案

表2 项目产品方案

序号	名称	单位	数量
1	浓缩机	套/a	8
2	圆网笼	套/a	20
3	振框筛	套/a	6

七、主要原辅料消耗情况

本项目所需原辅料主要为钢材、铸件、焊条等。原辅料及能源消耗情况详见表 3。

表 3 项目主要原辅料及能源消耗情况一览表

序号	原料名称	单位	用量	存储位置	来源
1	钢材	t/a	50	原料区	外购
2	铸件	t/a	50	原料区	外购
3	不锈钢材料	t/a	20	原料区	外购
4	焊条	t/a	0.8	原料区	外购
5	电	kWh/a	9000	--	由当地电网引入
6	水	m ³ /a	36	--	依托现有供水系统

八、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 4。

表 4 项目生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	车床	台	3	车削加工
2	切割机	台	1	钢材切割
3	电焊机	台	2	焊接加工

九、公用工程

1、供水

本项目生产不用水，用水仅为生活用水。本项目职工人数 4 人，人均用水量按 30L/人·d 计，年工作 300 天，则生活用水量为 36m³/a。

2、排水

本项目无生产废水产生，生活污水产污系数按生活用水量的 80%计，则生活污水产生量为 28.8m³/a。项目生活污水排入厂区化粪池，由环卫部门定期清运，不外排。

3、供电

本项目年耗电量约为 9000 度，由现有供电系统供给。

十、组织定员与工作制度

本项目劳动定员 4 人，每天运行 8 小时，年工作时间 300 天，夜间不生产。

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，租赁原有闲置厂房及办公室，项目设备需新购置安装，不涉及原有环境污染情况。

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)

一、地理位置

济南市长清区位于山东省中部，济南市的西南部，距济南市区 22km，东南与泰安相接，南与肥城为邻，西南与平阴接壤，西北邻黄河，隔河与东阿和齐河相望。地跨东经 $116^{\circ} 30' 38'' \sim 117^{\circ} 4' 14''$ ，北纬 $36^{\circ} 14' 37'' \sim 37^{\circ} 41' 50''$ ，自北向南横向渐宽，呈三角形，南北最长为 50.3km，东西最长为 50.8km，总面积 1178km^2 。

项目厂址位于济南市长清区文昌街道办事处孙庄村 18 号，项目所在地地理位置优越，交通便利。

二、地形地貌

长清区东南依泰山，西北濒黄河，形成东南高西北低的倾斜地势，由东南向西北依次为山区丘陵、山前平原和沿黄洼地。山区丘陵属泰山余脉，山岭起伏，沟壑纵横，平均海拔在 200m 以上，地面坡度大于 10 度；山丘低凹处，河谷横切，成为南、北沙河和清水沟的发源地；山区丘陵，占全县总面积的 75.6%。山前平原呈条形，长 22km，宽 5km，地面高程在 40~100m 之间，坡度约为 1/300。沿黄洼地因黄河淤积形成槽形洼地，地面高程在 29.4~40m 之间，为黄河滞洪区，占全县总面积的 13.7%。长清区城区为山前平原区。

三、水文地质

长清境内有以下类型的地下水含水层：

1、太古界泰山群变质岩系风化裂隙含水层：风化厚度约 20m，含风化裂隙潜水，水位随地形而异，埋深一般小于 10m，分布在武家庄乡、五峰山乡、马山乡南部，万德镇东南部及张夏镇西南部的 224.3 平方公里北部、万德镇西部及张夏镇的部分地区，水位埋深不等，是长清区重要的灰岩含水层；

2、下奥陶及中奥陶灰岩裂隙岩溶含水层：裂隙岩溶发育，富水性强，分布于平安店、城关、归德、孝里 4 镇东南部和崮山镇北部；

3、灰岩层间裂隙岩溶含水层：灰岩裂隙岩溶较差，或被石膏和粘土充填，水位埋深不等，分布于万德镇东北部、张夏崮山两镇中部，五峰山张乡、马山乡、万德镇及孝里镇的东南部；

4、第四系洪坡积砂质粘土夹砾石孔隙含水层，孔隙率低含水少，水位埋深小于 10m，

分布于山坡丘陵及低凹处；

5、第四系冲洪积砂砾石孔隙含水层，砂砾石分选性好，透水性和含水性较强，水位埋深 7~20m，分布于平安店、城关、归德 3 镇及济平公路东、山前平原区和南、北沙河河道一带；

6、第四系冲积砂砾石孔隙含水层，水位埋深小于 5m，分布于平安店、城关、归德、孝里 4 镇和济平公路西的黄泛平原区，地下水总的运动方向是由东南流向西北。

四、地表水

长清境内河流较多，主要有黄河、南北沙河水系，还有玉符河、清水沟等河流。

黄河自东阿县邵庄东北和平阴县王营北流入长清境内，经孝里、归德、城关、平安店 4 镇，在刘家宅子村北流入济南市区，并于济阳县王圈流向滨州地区。区境内河段长 52 公里，不设堤防，属弯曲型河段，河床宽 500~1500m，河底高程 24m，河道比降 1/10000，多年平均径流量为 440.59 亿立方米，水流泥沙含量极高，大量泥沙淤积，使河床高出地面。黄河滩区宽度一般在 2~5km，是黄河下游防洪的重要行洪区，滩区内有孝里、归德、城关、平安四镇。

北大沙河古称中川水，发源于武家庄乡摩天岭，干流经万行、张夏、崮山、文昌、平安店五镇(办事处)，于老王府村南注入黄河。流域狭长，河道弯曲，上游变质岩山区常年有水，中游为石灰岩丘陵，河床渗漏，下游是黄河滩区，积涝成泽。黄河与北大沙河在洪水相遇时刻，发生顶托，形成漫溢和积涝。河长 66.2km，汇流面积 584km²。

南大沙河：古称宾古水，有 3 个支流，主支流发源于双泉乡与肥城县交界的小泰山；中支流发源于马山乡张老庄附近；东支流发源于五峰山乡里的青龙山。3 条支流在小屯水库汇合后，向西北流，在归德镇董庄村附近流入黄河。主河全长 37.2 公里，流域面积 406 平方公里，汇集地面径流 185.8 平方公里，属季节性河流，沿河建有崮头、钓鱼台、小屯水库。

玉符河：源于历城境内的锦绣、锦阳、锦云三川及泉泸河，于仲宫镇汇入卧虎山水库，出库后始称玉符河，流经仲宫、党家庄、段店、平安店、吴家堡等五镇，于北店子注入黄河。河长 40.4 公里，流域面积 755 平方公里。

南水北调济平干渠工程是南水北调东线一期工程的骨干工程之一，是向胶东输水的首段工程。工程等别为 I 等，其主要建筑物为 1 级，次要建筑物为 3 级；主要建设内容为：输水渠渠道工程、输水渠堤防工程、输水渠两岸排水工程、河道复堤工程、输水渠

上建筑物工程、水土保持工程等。工程输水线路全长 90.055 公里，输水渠设计流量为 50 立方米/秒，加大流量为 60 立方米/秒，渠首引水闸按远期供水规模建设，设计流量为 90 立方米/秒，加大流量为 100 立方米/秒。根据山东省环境保护厅文件《山东省环境保护厅关于济南市饮用水水源保护区划定方案的复函》（鲁环发[2012]31 号），济平干渠济南段输水渠道沿岸两侧封闭围网范围内的区域属于一级保护区，济平干渠济南段输水渠道沿岸两侧封闭围网纵深 1000 米范围内的区域（一级保护区范围除外）属于二级保护区。

五、南水北调东线工程

南水北调工程是解决我国北方地区水资源严重短缺问题的特大基础设施项目。经过 50 年的勘测、规划和研究，在分析比较 50 多种规划方案的基础上，确定分别在长江下游、中游、上游规划三个调水区，形成南水北调工程的东线、中线、西线三条调水线路，构成与长江、黄河、淮河和海河相互联结的“四横三纵”总体格局。东、中、西三线工程的年调水量总规模约 380~480 亿 m^3 ，相当于在黄淮海平原和西北地区增加一条黄河的水量。南水北调东线工程已于 2002 年 12 月 27 日开工，输水干线途径江苏省的骆马湖、中运河和山东省内的韩庄运河、南四湖、梁济运河、东平湖，北达天津，年抽长江水能力达 126 亿 m^3 。按照工期和水质保证情况，确定规划基准年为 2002 年。规划分为三期：一期规划水平年为 2005 年，输水干线水质基本达到Ⅲ类水质标准；二期规划水平年为 2007 年，输水干线水质稳定达到Ⅲ类水质标准；三期规划水平年为 2010 年，输水干线全线稳定达到Ⅲ类水质标准，满足南水北调主体工程二期给水要求。

山东省境内涉及南水北调工程水质的主要区域为济宁、菏泽、枣庄、莱芜、泰安、聊城、德州、临沂、济南、淄博等 10 个地级市，面积 5.7 万平方公里。汇水区内主要河流为：韩庄运河、梁济运河、洸府河、洙赵新河、东渔河、新万福河、沛沿河、老运河、白马河、西支河、城郭河、泗河、大汶河、卫运河（南运河）、沂河、小清河（济南段）等，分别属于南四湖流域、东平湖流域、海河流域、沂沭河和小清河流域。

本项目所在区域的重要保护水体是南水北调东线工程。本项目为专用设备制造项目，项目生活污水不外排，因此不会对南水北调工程造成影响。

本项目与南水北调位置关系详见附图 6。

六、气候气象

项目区域属暖温带大陆性半湿润季风气候，四季分明。春季气温回升较快，多干旱；

夏季炎热多雨；秋季天高气爽；冬季寒冷、少雨雪。年平均气温 13.5℃，年平均降水量 665.7mm，常年主导风向为 SSW，冬季主导风向为 ENE，夏季主导风向为 SSW，平均风速 2.8m/s。

七、生态资源

长清境内森林覆盖率较高，林木覆盖率达 30%以上。主要植物有小麦、玉米、谷子、甘薯、花生、元葱、甘蓝、无核葡萄、中华寿桃、泰山白梨、玉杏、核桃、板栗、柿子、酸枣仁、柏子仁、全蝎、黄芪、白术、党参、何首乌、玉竹、山枸杞等；动物主要有乌鸦、喜鹊、雉、鹌鹑、鳊、杜鹃、黄鹌、鹰、斑鸠、猫头鹰、啄木鸟、黄鼠狼、狐狸、狼、獾、刺猬、野兔等。

社会环境概况

长清区辖 7 个街道，3 个镇，地处济南市西南部，东依泰山，西滨黄河，京沪铁路、104、220 国道、104 省道及京福高速公路、济菏高速公路纵贯南北，形成了“六纵三横”的交通网络，成为连接京津唐、长三角的重要交通枢纽和物流中心。2001 年 6 月撤县设区，结束了 1400 多年县建制的历史。2016 年实现生产总值 289.4 亿元，年均增长 9.1%；地方公共财政预算收入 17.5 亿元，年均增长 15.6%；城市居民、农村居民人均可支配收入分别达到 33219 元和 15137 元，年均分别增长 10.5%和 10.7%。

长清历史文化悠久，自然风光秀丽，自古就有钟灵毓秀之美誉。区内有灵岩寺、孝堂山郭氏墓石祠、莲花洞石窟造像遗址 3 家国家级文物保护单位，小屯遗迹 1 家省级文物保护单位，五峰山古建筑群、大峰山革命遗址 2 处市级文物保护单位，以及一批县级文物保护单位。灵岩寺、五峰山同时是主要风景名胜旅游区。此外，长清区还有寒武纪地质遗迹省级自然保护区 1 处。

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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

项目位于济南市长清区，环境质量现状采用济南市生态环境局发布的《2018年济南市环境质量简报》中相关数据说明本项目所在区域的环境质量状况。

一、环境空气

为了解项目周边环境空气质量，本次评价收集项目周边最近的长清大学城站例行监测数据，详见表5。

表5 2018年长清大学城点位例行监测数据

项目	年均值		
	浓度	标准	超标倍数
SO ₂	16	60	--
NO ₂	34	40	--
PM ₁₀	94	70	0.34
PM _{2.5}	49	35	0.4

由2018年长清大学城监测站污染物监测年均值可知，颗粒物年均值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。超标污染物主要与工业废气及风沙扬尘等原因有关。通过贯彻落实《打赢蓝天保卫战三年行动计划》等相关制度的要求，推进空气质量持续改善。

二、地表水

本项目周边水体属于南大沙河，项目所在区域最近的纳污水体为北大沙河，依据济南市生态环境局网站公示的2019年5月北大沙河万德站点的例行监测COD、氨氮、总磷、氟化物等均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV标准要求。

三、地下水

依据《2018年济南市环境质量简报》，2018年地下饮用水源地水质监测结果全部符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

四、声环境

根据现场勘查，本项目区周围无大的噪声源。项目区声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。

五、生态环境

该区植被覆盖率较低，人为干预较大，生物多样性较差，生态环境为农村生态系统。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

1、环境空气:主要保护目标为陈庄村、长清区职业中专、孙庄村等,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

2、地表水:主要保护南大沙河、北大沙河等水系,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准。

3、地下水:主要保护厂区周围浅层地下水,执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

4、噪声:主要保护项目周围 200m 范围区域,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准。

本项目周边主要环境保护目标详见表 6。

表 6 区域环境敏感目标一览表

序号	敏感目标名称	距离 (m)	方位	敏感要素
1	陈庄村	270	NE	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
2	长清区职业中专	290	SW	
3	孙庄村	490	NW	
4	后三庄村	720	SW	
5	小郭庄	1100	NW	
6	前朱村	1050	SE	
7	仁合庄村	1300	NW	
8	西李村	1300	NW	
9	杨庄村	950	NW	
10	西苏庄村	1220	NE	
11	东苏庄村	1280	NE	
12	南大沙河	3600	SW	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
13	北大沙河	7900	E	
14	周围 200m 范围区域	--	--	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
15	区域浅层地下水	--	--	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p>一、环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；</p> <p>二、地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准；</p> <p>三、地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准；</p> <p>四、声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类区标准。</p>
污 染 物 排 放 标 准	<p>一、颗粒物的排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值相关要求 ($\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)；</p> <p>二、项目无废水排放；</p> <p>三、营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准；</p> <p>四、项目固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求。</p>
总 量 控 制 指 标	<p>本项目无 SO_2、NO_x 及 VOCs 排放，颗粒物排放量为 $24.64\text{kg}/\text{a}$，根据《关于调整建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理有关事项的通知》(济环字【2016】213号)，主要污染物年排放量均低于1吨的各类建设项目不需办理主要污染物排放总量指标确认手续。本项目生活污水由厂区化粪池收集后环卫部门清运，无废水外排。因此本项目不需进行总量指标确认。</p>

建设工程项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

本项目为新建项目，租赁现有厂房，施工期主要为设备的安装，无土建工程，施工期影响较小，故本次不再进行施工期环境影响评价。

二、营运期

本项目为专用设备制造项目，生产所用设备及原材料均为外购，通过对购入的钢材等原材料进行切割、机械加工，加工成组装所需要的零部件，然后将部分零部件进行焊接处理，最后将加工好的零部件进行组装成为本项目的产品。本项目产品为浓缩机、圆网笼及振框筛，其生产工艺流程基本一致，具体生产工艺流程如下：

- 1、切割：使用切割机对购入的钢材、铸件等原材料进行切割下料，此工序会产生一定的噪声、金属粉尘及金属下脚料。
- 2、机加工：使用车床对切割后的材料进行车削等机械加工，加工成组装所需要的机械零部件，此工序会产生一定的噪声、金属粉尘及金属下脚料。
- 2、焊接：使用电焊机对其中需要焊接的零部件进行焊接，此工序会产生一定的噪声、焊接烟尘及废焊渣焊条。
- 3、组装：焊接完成后将加工好的机械零部件使用螺丝等进行组装，组装成该项目的产品。
- 4、成品：将组装后的产品进行检验，检验合格后暂存于成品区或发送给客户。

工艺流程及产污环节见图 1。

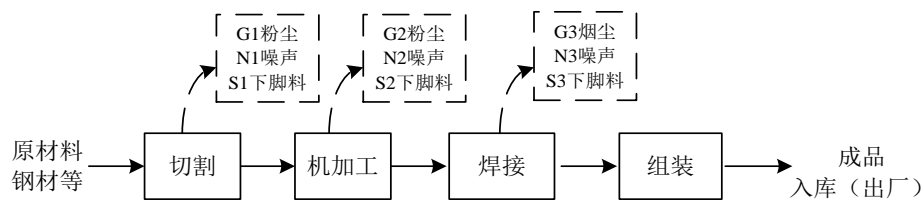


图 1 工艺流程及产污环节图（G：废气，S：固废，N：噪声）

主要污染工序

一、施工期主要污染工序

本项目为新建项目，租赁已建成厂房，无土建施工，仅设备安装调试内容，施工期较

短，对周围环境影响较小。

二、运营期主要污染工序：

项目运营期的主要污染因素有废气、废水、固废和噪声。

1、废气

本项目运营期产生的废气主要是金属粉尘及焊接烟尘等。

(1) 金属粉尘

本项目废气主要为切割及机械加工过程中产生的金属粉尘，根据类比调查和有关资料显示，金属粉尘产生量约为原材料用量的千分之一，本项目原材料钢材、铸件及不锈钢材料用量约 120t/a，则金属粉尘的产生量约 120kg/a。金属粉尘的比重较大，自然沉降较快，影响范围主要集中在机械设备附近，即影响范围小，基本上全部集中于车间内排放。沉降量以 80%计，金属粉尘排放量约为 24kg/a，以无组织形式排放。

(2) 焊接烟尘

本项目采用电焊机对部分机械部件进行焊接，根据《焊接技术手册》（王文翰主编），手工电弧焊、二氧化碳保护焊焊接工艺烟尘产生量为 6~8g/kg 焊条、5~8g/kg 焊条，本次焊接过程烟尘产生系数保守取值 8g/kg。据企业提供的资料，本项目焊接过程焊条用量约为 0.8t/a，焊接烟尘产生量为 8g/kg 焊条，则焊接烟尘产生量为 6.4kg/a，焊接过程产生的烟尘由移动式焊烟净化器处理后通过车间无组织排放，处理效率为 90%，则焊接烟尘无组织排放量为 0.64kg/a。

2、废水

项目运营期无生产废水产生，产生的废水主要为生活污水。生活污水产生量为 28.8m³/a，污水成分较为简单，主要为 COD、氨氮等，其中 COD 浓度 350mg/L，产生量 0.01t/a；氨氮浓度 35mg/L，产生量 0.001t/a。生活污水排入厂区化粪池，委托当地环卫部门进行清运，不外排。

3、固体废物

项目生产过程中固废主要为废金属下脚料、废焊渣焊条及生活垃圾。

(1) 废金属下脚料：主要为原材料钢材在切割及机械加工过程中产生的少量下脚料。类比同类项目，金属下脚料产生量约为原料的 1%，根据建设单位提供的资料，本项目原材料用量约 120t/a，则金属下脚料产生量约 1.2t/a，收集后外售资源回收企业。

(2) 废焊渣焊条：本项目焊接过程会产生少量废焊渣焊条，根据建设单位提供资料，本项目废焊渣焊条产生量约为 0.01t/a，收集后外售资源回收企业。

(3) 生活垃圾：本项目劳动定员 4 人，生活垃圾产生量按每人 0.5kg/天计算，垃圾量产生量为 0.6t/a，生活垃圾由环卫部门定期清运。

4、噪声

本项目噪声主要来源于车床、切割机及电焊机等设备运转过程中产生的噪声，噪声值范围在 60dB (A) ~85dB (A)。通过合理安排车间布局，设备底座减震，加强厂房的隔声，加强车辆管理，选用低噪声设备等措施，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求。

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	浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污 染 物	机加工	金属粉尘 (无组织)	120kg/a	<1.0mg/m ³ , 24t/a
	焊接	焊接烟尘 (无组织)	6.4kg/a	<1.0mg/m ³ , 0.64kg/a
水 污 染 物	生活污水 (28.8m ³ /a)	COD	350mg/L 0.01t/a	0
		NH ₃ -N	35mg/L 0.001t/a	
固 体 废 物	生产车间	废金属下脚料	1.2t/a	0 (交由资源回收企业)
	生产车间	废焊渣焊条	0.01t/a	0 (交由资源回收企业)
	职工生活	生活垃圾	0.6t/a	0 (环卫部门定期清运)
噪 声	项目噪声源主要是车床、切割机及电焊机等设备运转过程中产生的噪声, 噪声值范围在60dB (A) ~85dB (A)。			
其 他	无			

主要生态影响 (不够时可加附页)

本项目营运期产生污染物较少, 在采取有效防护措施后, 对周围环境影响较小。

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目施工期主要是进行设备安装，无土建施工内容。因此，施工期主要污染物为设备安装噪声和少量废包装材料等固废，在采取隔声降噪措施，妥善处理固体废物后，对周边环境的影响较小。

二、运营期

1、大气环境影响分析

(1) 无组织废气

①金属粉尘

本项目机械加工过程中产生少量金属粉尘，影响范围主要集中在机械设备附近，影响范围小，通过车间排放系统以无组织形式排放，排放量约为 24kg/a。

②焊接烟尘

本项目采用电焊机对部分机械零部件进行焊接，会产生一定的焊接烟尘，焊接过程产生的烟尘由移动式烟尘净化器处理后车间无组织排放，处理效率为 90%，则焊接烟尘无组织排放量为 0.64kg/a。

综上，本项目颗粒物无组织排放量共 24.64kg/a。

(2) 废气预测分析

本次评价采用导则推荐的 AerScreen 模式对无组织废气排放进行预测。本项目生产车间区域面积约为 960m²。经预测，颗粒物在距离生产车间约 108m 处最大浓度为 0.0075mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放浓度限值 (1.0mg/m³)。建议建设单位在生产车间内加装排气扇，加强车间通风，并做好工作人员的防护措施，不会对大气环境和敏感目标造成明显不利影响。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目大气环境影响评价等级为二级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中：“8.1 一般性要求：二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”，故本次环评只对项目污染物排放量进行核算，并进行简单影响分析。

(3) 大气环境防护距离

按照《环境影响评价技术导则》(HJ/T2.2-2018) 中推荐模式，计算本项目的大气防护距离。本项目厂界无超标点，不需要设置大气环境防护距离。

(4) 卫生防护距离

卫生防护距离是指工厂在正常生产状况下，由无组织排放源散发的有害物质对工厂周围居民健康不致造成危害的最小距离。采用《制定大气污染物地方标准的技术方法》(GB/T13021-91)中推荐方法进行计算。计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

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—有害气体无组织源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元占地面积 S (m²) 计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

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。

本次环评根据项目主要涉及机加工的生产车间无组织排放量和厂址所在地环境情况，计算卫生防护距离，计算参数和结果见表 7。

表 7 项目污染物无组织排放计算卫生防护距离参数

污染源	污染物	无组织排放量 (kg/a)	标准浓度限 值 mg/m ³	生产单元 占地面积 (m ²)	计算结果 (m)	计算结果后 取值 (m)
生产车间	颗粒物	24.64	0.45	960	1.280	50

本项目颗粒物标准按照 PM₁₀ 空气质量浓度 24h 平均值的 3 倍计。

根据导则以及《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91) 要求，经计算，本项目的卫生防护距离为：生产车间向外 50m 所综合包络的范围。距离本项目生产车间最近的敏感点为陈庄村沿街住户，距离废气主要排放源生产车间边界约 270m，满足项目卫生防护距离要求。在卫生防护距离范围内不得建设居住、学校等敏感目标，确保卫生防护距离满足要求。项目卫生防护距离图见附图 7。

(5) 项目大气环境影响评价自查表见表 8。

表 8 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 (TSP)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>

		其他污染物 ()			不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2018) 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 (TSP)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		c _{非正常} 占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>		c _{非正常} 占标率 > 100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>	
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>		
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TSP)			有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>					
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m					
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.025) t/a		VOCs: () t/a	
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 填 “ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()” 为内容填写项							
<h2>2、地表水环境影响分析</h2> <h3>(1) 地表水环境评价等级</h3> <p>参照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T2.3-2018) 要求, 水污染影响型建设项目评价等级判定见下表。</p>							

表9 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量Q/ (m ³ /d) ; 水污染物当量数W/ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级B	间接排放	—

本项目属于水污染影响型建设项目，运营期废水主要为生活污水，排入厂区化粪池，由当地环卫部门定期清运，不外排。由上表可知，判定地表水评级等级为三级 B。

(2) 地表水环境影响分析

本项目生产过程不涉及用水环节，无生产废水排放。职工生活用水仅为日常清洁用水及饮用水，污水产生量为 28.8m³/a。排入厂区化粪池，由当地环卫部门定期清运，不外排，对周围水环境南水北调输水工程影响较小。

(3) 地表水评价自查表见表 10。

表10 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>	

	水文情势调查	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	监测因子 ()	监测断面或点位 监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流长度 () km；湖明库、河及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	()		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/>		
		近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/>		
		规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
影响预测	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
	预测范围	河流长度 () km；湖明库、河及近岸海域面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> ； 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
环境影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质直达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主变污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/>		

	满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新建设或调整入河（湖库、近岸海域）始放的建设项目，应包括排放设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源排放量核算	污染物名称		排放量/(t/a)		排放浓度/(mg/L)
	(COD、NH ₃ -N)		(0)		(/)
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
	()	()	()	()	()
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；一般水期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s				
	生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m；				
防治措施	环保措施				
	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>				
		环境质量		污染源	
	监测方案	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
	监测点位	()		()	
	监测因子	()		()	
	污染物排放清单	<input type="checkbox"/>			
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ，不可以接受 <input type="checkbox"/> 。			
注，“”为勾选项；可√；“()”为内容填写项，“备注”为其他补充内容。					

3、地下水环境影响分析

(1) 地下水环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“K 机械、电子 71、通用、专用设备制造及维修 其他”，行业类别为 IV 类。本项目位于济南市市区地下水水源准保护区范围内，因此确定场区的地下水环境敏感程度为敏感。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)判定，本项目可不开展地下水环境影响评价，本次环评只做简单影响分析。

(2) 地下水环境影响分析

项目位于济南市市区地下水水源准保护区范围内，应采取严格的地下水防渗措施，避免区内化粪池、污水管道等可能因渗漏对地下水产生的污染影响。本项目生产车间、化粪池地面均采取硬化防渗措施，项目营运过程中，对项目涉及的排污管道等应进行严格排查，对存在防渗漏的地方进行及时修复，杜绝污水跑、冒、滴、漏；对污水

收集、转输环节以及垃圾收集装置均按规定进行严格的防渗处理。项目采取以上措施后，对周边地下水环境影响较小。

4、固废环境影响分析

项目生产过程中固废主要为废金属下脚料、废焊渣焊条及生活垃圾。废金属下脚料及废焊渣焊条收集后外售资源回收企业，生活垃圾由环卫部门定期清运。项目产生的固体废物得到妥善处置和综合利用后，对项目区周围的环境产生影响较小。

5、噪声环境影响分析

项目运营期间噪声的主要来源为车床、切割机及电焊机等设备加工噪声，设备运转时噪声值在 60~85dB(A) 之间。本项目设备均布置在室内，建议项目采取降噪措施如下：

- (1) 高噪声设备应加装减震基础、隔声装置；
- (2) 运营期对主要噪声设备应进行定期检查、维修，不合要求的及时更换，防止机械噪声的升高；
- (3) 对厂区内设备合理布局；
- (4) 从项目设备的选型与采购上考虑，应尽量选择低噪声成套机组设备。

采取以上的治理措施后，项目区厂界昼间噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，项目夜间不生产，对周围声环境影响较小。

在正常工况下，项目附近敏感点为陈庄村沿街住户，经过声传播衰减（几何发散、大气吸收、地面效应、屏障效应和其他多方面效应）后，噪声影响程度进一步降低，不会对厂区周围敏感点造成不利噪声影响。

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018) 附录 A，本项目属于“制造业‘设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造’中的‘其他’”类，土壤环境影响评价项目类别为III类。

表 11 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		I 类	II 类	III类	IV类
制造业	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	

项目占地面积为 1200m²，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）第 6.2.2.1 条的规定，该项目占地规模为小型。

表 12 项目占地规模分类表

占地规模		
大型	中型	小型
≥50hm ²	5~50hm ²	≤5hm ²

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）第 6.2.2.2 条的规定，该项目土壤环境敏感程度为不敏感。

表 13 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）第 6.2.2.3 条的规定，该项目可不开展土壤环境影响评价工作。

表 14 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 / 占地规模 / 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

综上，该项目可不开展土壤环境影响评价工作，从土壤环境影响的角度，该项目的建设是可行的，对周围土壤环境产生影响较小。

7、环境风险分析

7.1 概述

环境风险是指突发性灾难事故造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生又有很大的不确定性，一旦发生，对环境会产生较大影响。环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境

影响达到可接受的水平。

7.2 风险识别

本项目原材料主要为钢材、铸件及焊条等，根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中内容，本项目无重大危险源。本次环评主要针对火灾提出风险事故防治措施。

7.3 风险防范措施

项目拟采取以下措施防范风险：

- ①注意保持车间内、外部道路通畅，以利于事故撤离。
- ②严格按照规范设置泡沫灭火器、CO₂灭火器、干粉灭火器、砂土等消防设施。
- ③利用现有消防给排水系统，包括收集设施、管网。
- ④加强职工的安全意识教育和岗位技术培训，提高操作人员的技术素质。严肃工艺纪律，认真进行交接班，加强巡回检查，及时发现事故隐患，并正确处理。
- ⑤制定应急预案，并定期演练，建立事故风险紧急监测系统，特别是事故状态下对周边地区的伤害消减措施。

表 15 应急预案基本内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标、装置区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	场区、地区应急组织机构、人员
3	预案分级影响条件	规定预案的级别和分级影响程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制清除污染措施及相设施
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、场区邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，中毒人员医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对场区邻近地区开展公众教育，培训和发布有关信息

综上，本项目采取以上措施后，风险防范措施切实可行，在采取安全防范措施和

监控系统以及事故应急预案后，项目的事故风险，在可接受范围内。

8、环保投资

项目环保投资约为 1.2 万元，主要用于焊接烟尘的收集处理、固废的处理、设备检修和减震机座的安装等方面。建设单位应加强环保管理，确保项目完成时落实其他各项环保措施，减少项目的建设对周围环境的影响。

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	机加工	金属粉尘 (无组织)	车间加装排风扇, 加强车 间通风	满足《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值要 求
	焊接	焊接烟尘 (无组织)	配备焊烟净化器, 收集处 理后加强车间通风	
水 污 染 物	生活污水 (28.8m ³ /a)	COD	排入厂区化粪池	由环卫部门定期清运, 不外排
		氨氮		
固 体 废 物	生产车间	废金属下脚料	收集后外售资源回收企业	资源化处理
	生产车间	废焊渣焊条		
	职工生活	生活垃圾	环卫部门定期清运	无害化处理
噪 声	项目噪声源主要是机械加工设备运行时产生的噪声, 项目夜间不生产, 生产过程设备设置 在室内, 对车床、切割机及电焊机等设备产生噪声的设备采用减震降噪措施, 车间设置隔 声门窗, 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准要 求。			
其它	无			

生态保护措施及预期效果

项目租赁现有闲置厂区, 营运期各类生产活动均在厂区内进行, 生活污水不外排, 废气排放量
很少, 固废得到合理处置, 不外排, 对周围环境影响较小。

结论与建议

一、结论

1、项目概况

济南卓润机械有限公司成立于 2019 年 6 月 10 日，注册资本 18 万元，法人代表朱秀岩。为适应市场需求，公司投资 30 万元建设“济南卓润机械有限公司浓缩机、圆网笼、振框筛生产项目”，建设地点位于济南市长清区文昌街道办事处孙庄村 18 号。项目建成后，可达到年产浓缩机 8 套、圆网笼 20 套、振框筛 6 套的生产规模。

2、产业政策符合性

本项目为专用设备制造项目，不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(修订)中限制类及淘汰类项目，属于允许类项目，符合国家产业政策要求。项目已取得发改部门备案，备案号：2019-370113-35-03-054887。

3、选址符合性

(1) 根据企业提供的土地证及选址意见书，本项目租赁厂址土地用途为厂房，用地性质及位置符合当地用地规划要求。

(2) 本项目位于济南市长清区，根据《山东省生态保护红线规划》(2016-2020)中附件山东省生态保护红线区块登记表和山东省生态保护红线规划图集，本项目所在位置未处于生态保护红线范围内，符合《山东省生态保护红线规划》(2016-2020)要求。

(3) 根据《山东省环境保护厅关于济南市饮用水水源保护区划定方案的复函》，项目周边无一级、二级地下水饮用水源地，但项目位于济南市市区地下水饮用水源地准保护区内。本项目废水不外排，对地下水影响较小，不属于对水体污染严重的建设项目。因此项目符合《中华人民共和国水污染防治法》和《饮用水水源保护区污染防治管理规定》关于饮用水水源保护区的规定。

4、环境质量现状

项目区周围的环境空气中 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 均不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求；所在区域纳污水系属于北大沙河，满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准要求；当地地下水水质能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准要求；项目区周围声环境总体能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求；项目区周围生态环境良好。

5、营运期环境影响

（1）环境空气影响分析

本项目营运期废气主要为机械加工过程中产生的金属粉尘及焊接过程产生的焊接烟尘。金属粉尘影响范围主要集中在机械设备附近，影响范围小，以无组织形式排放；焊接烟尘通过焊烟净化器进行收集处理，以无组织形式排放。经估算厂界无组织排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源颗粒物无组织排放监控浓度限值要求（ $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

因此项目运营过程中产生的废气对周围环境空气影响较小，项目设置以生产车间为边界周边 50m 的卫生防护距离，卫生防护距离内无敏感点。

（2）水环境影响分析

本项目无生产废水产生，生活污水产生量约为 $28.8\text{m}^3/\text{a}$ ，排入厂区化粪池，由环卫部门定期清运不外排。本项目无废水外排，在落实好各项防渗措施的情况下，营运期对区域水环境影响较小。

本项目生产车间、化粪池等均采取硬化防渗措施，项目运行不会对区内地下水环境造成明显负面影响。

（3）固体废物环境影响分析

本项目固体废物主要为废金属下脚料、废焊渣焊条及生活垃圾。废金属下脚料及废焊渣焊条收集后外售资源回收企业，生活垃圾由环卫部门定期清运。

综上所述，本项目产生的固体废物全部综合利用或妥善处置，不外排，对周围环境影响较小。

（4）噪声环境影响分析

本项目噪声主要来自车床、切割机及电焊机等设备运行过程中产生的噪声，通过优化总平布置、加强设备管理，经基础减震、厂房屏障、距离衰减等因素作用，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。项目噪声经厂房隔音、距离衰减后对周围环境影响较小。

（5）土壤环境影响分析

本项目可不开展土壤环境影响评价工作，从土壤环境影响的角度，该项目的建设是可行的，对周围土壤环境产生影响较小。

6、环境风险影响分析

本项目生产过程中不涉及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中所列危

险物品，未构成重大危险源，在落实好本次环评提出的风险防范措施的前提下，不会对项目区环境产生较大影响，项目风险水平可接受。

综上所述，项目符合国家产业政策，选址基本合理，满足“三线一单”要求，在各项污染防治措施落实的条件下，各项污染物达标排放，其对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

二、措施

- 1、在项目建设中严格执行环保“三同时”制度，各项环保措施落实到位；
- 2、加强设备检修，防止设备非正常运行噪声设备噪声过大；
- 3、确保夜间不运营；
- 4、加强车间通风，避免车间内颗粒物浓度过大，对工人健康产生影响。

三、建议

- 1、做好车间外的绿化工作，降低噪声和废气无组织排放的影响；
- 2、加强员工安全意识。

预审意见：

公 章

年 月 日

经办人：

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

年 月 日

经办人：

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 环评委托书

附件 2 营业执照

附件 3 备案证明

附件 4 土地证及选址意见书

附件 5 租赁合同

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边关系影像图

附图 3 济南市省级生态保护红线图

附图 4 济南市地下水准保护区范围图

附图 5 项目平面布置图

附图 6 南水北调布置图

附图 7 项目卫生防护距离包络线图

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

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。