

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称: 机械设备及配件加工项目
建设单位(盖章): 济南昌兴机械有限公司

编制日期: 二〇二〇年八月

中华人民共和国环境保护部制

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称： 机械设备及配件加工项目
建设单位（盖章）： 济南昌兴机械有限公司



编制日期：二〇二〇年八月

中华人民共和国环境保护部制

打印编号: 1594282349000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	no306a		
建设项目名称	机械设备及配件加工项目		
建设项目类别	24_070专用设备制造及维修		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	济南昌兴机械有限公司		
统一社会信用代码	91370101MA97T00D2Q		
法定代表人 (签章)	牛翠玲		
主要负责人 (签字)	牛家鸾		
直接负责的主管人员 (签字)	牛家鸾		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	山东国嘉环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91370100MA3PMBY36W		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张海明	201905035370000008	BH026620	张海明
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张海明	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境概况、环境质量状况评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议。	BH026620	张海明



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



姓名: 张海明

证件号码: 370983198701164236

性别: 男

出生年月: 1987年01月

批准日期: 2019年05月19日

管理号: 201905035370000008



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发,表明持证人通过国家统一组织的考试,具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部

社会保险个人权益记录单

验真码: JNRS39c6b2df6b8cc0c6

姓名		张海明		身份证号码		370983198701164236	
当前参保单位	山东国嘉环保科技有限公司			参保状态		在职人员	
(2020 年 07 月 至 2020 年 07 月)				缴费基数			
参保单位				起始时间	终止时间	缴费基数	备注
山东国嘉环保科技有限公司				202007	202007	1	---

2020 年 07 月 23 日

备注:

1、本证明依据个人申请用于

2、本单无需盖章,复印有效。可在六个月内登录济南市社会保险事业中心网站 (<http://jnsi.jnhrss.jinan.gov.cn>)

-社保服务系统-可信电子文件验证平台,验证真伪。



《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，尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

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

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	机械设备及配件加工项目				
建设单位	济南昌兴机械有限公司				
法人代表	牛翠玲	联系人	牛家鸾		
通讯地址	山东省济南市章丘区相公庄街道牛一村东工业聚集区				
联系电话	13705417669	传真	--	邮政编码	250203
建设地点	山东省济南市章丘区相公庄街道牛一村东工业聚集区				
立项审批部门	--	批准文号	--		
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	C3514 建筑工程用机械制造	
占地面积(平方米)	1521		绿化面积(平方米)	--	
总投资(万元)	100	其中环保投资(万元)	7	环保投资占总投资比例(%)	7
评价经费(万元)	--	预期投产日期	2020 年 10 月		

工程内容及规模:

一、项目由来

济南昌兴机械有限公司成立于 2019 年 12 月，经营范围为：机械设备及配件的加工、制造、销售；塔机及其配件的加工、维修以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止和无需经营许可的项目。

根据市场需求，济南昌兴机械有限公司拟投资 100 万元，租赁位于山东省济南市章丘区相公庄街道牛一村东工业聚集区的相公庄街道牛推一村场地及厂房建设机械设备及配件加工生产项目，厂区总占地面积 1521m²，建筑面积 620m²（包括生产车间 500m²、办公室 100m²、厂棚及厕所 20m²），购置二保焊、砂轮切割机及切断机等设备 9 台（套），设计年生产塔机配件 1000 件。

拟建项目属于新建项目。按照《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修正，2015 年 1 月 1 日实施）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正，2018 年 12 月 19 日实施）的相关规定，本项目需要进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 6 月 29 日环境保护部令第 44 号公布，2018

年4月28日生态环境部令第一号修正），本项目中建筑机械工艺属于“二十四、专用设备制造业”中“70、专用设备制造及维修”/“其他（仅组装的除外）”需编制环境影响报告表。济南昌兴机械有限公司委托我公司对该项目开展环境影响评价工作（委托书见附件1）。本公司在接受委托后，对厂址周围环境状况进行了实地调查，收集了当地有关环境和其他相关资料，并在此基础上编制完成了该项目的环评报告表。

二、产业政策及规划的符合性

（一）产业政策符合性分析

拟建项目为机械设备及配件加工项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号），本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中规定的“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”，属于允许建设项目，符合国家产业政策。

（二）用地及规划符合性分析

本项目位于相公庄街道牛一村东工业聚集区，根据《章丘区相公庄镇总体规划（2013-2030）》（附图5），项目用地为工业用地；根据《章丘区（原章丘市）土地利用总体规划（2006-2020年）》（附图4），项目用地为建设用地；综上，本项目的建设符合章丘区土地利用规划要求。

（三）拟建项目与《中华人民共和国水污染防治法》、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》等法律文件的符合性分析

项目不在《济南市章丘市地下水水源准保护区图》水源准保护区内，距离本项目最近的饮用水源地准保护区贺套水源地准保护区约为8.14公里（详见附图8）。本项目不产生工艺废水，生活污水经化粪池处理后外运堆肥，不外排，不会对章丘区地下水水源准保护区造成不良影响。

（四）“三线一单”的符合性分析

① 与《山东省生态保护红线规划》（2016-2020年）符合性分析

生态保护红线是指依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界。《山东省生态保护红线规划（2016-2020年）》按照科学性、统筹性、强制性的原则，共划定陆域生态保护红线区域533个，分属生物多样性维护、水源涵养、土壤保持、防风固沙4种功能类型，总面积20847.9km²，占全省陆

域面积的13.2%。生态保护红线区以较少的面积比重，保护了全省大部分的重要生态用地和自然生态系统，对维护我省生态安全格局、保障生态系统功能、支撑经济社会可持续发展具有极重要的作用。

根据《山东省生态保护红线规划（2016-2020年）》，章丘区共有9处生态保护红线区，见表1-1。

表 1-1 章丘区生态红线区域信息表

序号	生态保护红线区名称	代码	所在市	行政区县	边界描述	面积/km ²	类红线区		生态功能	类型
							边界描述	面积/km ²		
1	黄河济南段水源涵养生态保护红线区	SD-01-B1-01	济南市	章丘区	黄河干流济南段防洪大堤堤顶内的河道范围。	187.70	/	/	水源涵养	湿地河流
2	南水北调济南段水源涵养生态保护红线区	SD-01-B1-02	济南市	章丘区	济平干渠济南段输水渠道沿岸两侧封闭围网内的区域；胶东输水干线西段济南-引黄济青段输水渠道明渠沿岸两侧封闭围网范围的区域。	8.96	南水北调围网内区域	8.96	水源涵养	河流
19	白云湖湿地水源涵养生态保护红线区	SD-01-B1-19	济南市	章丘区	西至白云湖湿地公园西部道路，东至恢复重建区东部边界，南至湿地保育区南部边界，北至湿地公园恢复重建区北部边界、韩家码头村南部道路。	10.41	/	/	水源涵养	湖泊水塘森林
20	东湖水库水源涵养生态保护红线区	SD-01-B1-20	济南市	章丘区	水库大坝截渗沟外边界范围内的区域。	5.38	水库大坝截渗沟外边界范围内	5.38	水源涵养	水库
21	百脉泉水源涵养生态保护红线区	SD-01-B1-21	济南市	章丘区	西起世纪大道，东至湖东路，南至双泉路、双泉路和汇泉路，北至龙泉路。	0.88	/	/	水源涵养	湿地森林

45	七星台土壤保持生态保护红线区	SD-01-B1-45	济南市	章丘区	七星台片区包括蓬华山胜水禅寺及其周边的林地，包括岳滋村及七星台景区周边的林地和其生态保育区。	21.31	垛庄水库围网范围内区域	1.18	土壤水源涵养	森林水库
46	锦屏山土壤保持生态保护红线区	SD-01-B1-18	济南市	章丘区	锦屏山片区包括包括锦屏山中部山脊线以东至下侧林缘的区域和其生态保育区。	5.62	/	/	土壤保持	森林
47	胡山土壤保持功能区红线	SD-01-B2-19	济南市	章丘区	胡山片区地处双山街道办、官庄街道办事处和文祖街道办事处三个乡镇交界处，包括胡山林场、大胡山和其生态保育区。	5.69	/	/	土壤保持	森林
59	济南植物园生物多样性维护生态保护红线区	SD-01-B4-08	济南市	章丘区	东至 244 省道，西至神洲天怡养生园，南至济南野生动物世界，北至埠张路。	0.77	/	/	生物多样性维护	森林

拟建项目不在《济南市省级生态保护红线图》生态保护红线区范围内，本项目与生态保护红线区位置关系图见附图 6。

② 与环境质量底线符合性分析

济南市已启动大气污染防治行动计划（三期），确定目标如下：经过 3 年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，明显降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民群众的蓝天幸福感。到 2020 年，全市二氧化硫、氮氧化物排放总量分别比 2015 年下降 23.3%、22.9% 以上，全市 PM_{2.5} 年均浓度力争达到 0.053 毫克/立方米，臭氧浓度逐年上升趋势得到明显遏制；空气质量优良率不低于 62%；重度及以上污染天数持续下降。空气质量各项指标达到国家和省要求。

拟建项目所排放的污染物对周围环境的影响较小，在可接受范围之内。项目周围大气环境容量可以承载当地经济发展，环境目标可达。项目所排放的污染物

满足相关排放标准和总量控制指标的要求，不影响污染物减排任务的完成，该项目对周围环境的影响程度不大。

③ 与资源利用上线符合性分析

拟建项目运营过程中会有一定量的电源、水资源等资源消耗，本项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线的要求。

④ 与环境准入负面清单符合性分析

严格遵守《关于印发《济南市章丘区加强污染源源头防治推进“四减四增”三年行动方案（2018~2020年）》的通知》（章发[2018]38号），执行“三上三压”。重大项目建设，必须首先满足环境质量“只能更好，不能变坏”的底线，严格落实污染物排放“减量替代是原则，等量替代是例外”的总量控制刚性要求，实施“上新压旧”“上大压小”“上高压低”，腾出“旧动能、小项目、低端产能污染物排放的笼子”（小项目是指传统产业或污染重的小项目），换上“旧动能、小项目、低端产能污染物排放的笼子”，新项目一旦投产，被整合替代的老项目必须同时停产，倒逼新旧动能及时转换，杜绝“新瓶装旧酒”“新旧并存”的假转换。严禁钢铁、水泥、铸造等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。原则上不再审批新建煤矿项目，新增产能的技术改造项目和产能核增项目，确需新建、技改提能和核增产能的，一律实行减量置换。原则上禁止新建燃煤、重油、渣油及生物质的锅（窑）炉，水泥厂、粉磨站、混凝土搅拌站；禁止新建从事石灰生产、加工，焦宝石生产、加工，废旧塑料收购、加工、使用，粉煤灰储存、销售项目；禁止新建加气混凝土砌块、砖瓦及耐火砖、矿渣微粉、干混砂浆、机制砂、石子加工、有机玻璃、石膏砌块（板）生产项目；禁止新建生产骨胶、骨粉、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫醚、三甲胺、二硫化碳和苯乙烯等产生有毒有害或恶臭气体项目。

项目属于机械设备及配件加工项目，投产后每年可生产1000台塔机配件，不在章丘区负面管理清单内。

综上所述，拟建项目满足《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评【2016】150号）要求，符合“三线一单”要求。

（五）项目与《山东省2013-2020年大气污染防治规划》及三期行动计划的符合性分析

表 1-2 与《山东省2013-2020年大气污染防治规划》的符合性分析

要求		本项目符合性
严格环境准入	严格挥发性有机物排放类项目建设要求。把挥发性有机物污染控制作为建设项目环境影响评价的重要内容，采取严格的污染控制措施。新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间有机废气的收集率应大于90%。	不产生挥发性有机物
深化火电、钢铁、石化重点行业重点行业污染治理	全面提高水性、高固份、粉末、紫外线光固化涂料等低挥发性有机物含量涂料的使用比例，汽车制造企业达到50%以上，家具制造企业达到30%以上，电子产品、电器产品制造企业达到50%以上。	不属于重点行业
	使用溶剂型涂料的表面涂装工序必须密闭作业，配备有机废气收集系统，安装高效回收净化设施。	不涉及

由上表可知，项目符合《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》（2013 年 7 月）的相关要求。

（六）项目与《关于印发〈与济南市打赢蓝天保卫战三年行动方案暨大气污染防治行动计划（三期）〉的通知》的符合性分析

表 1-3 与三期行动计划的符合性分析

政策要求	项目情况	符合性
优化产业结构与布局。着力调整产业结构。推动钢铁、地炼、电解铝、焦化、轮胎、化肥、氯碱等高耗能行业转型升级，2+26 城市按照《产业结构调整指导目录》中对重点区域的要求，压减过剩产能。加大 2+26 城市独立焦化企业淘汰力度，全省实施“以钢定焦”。	拟建项目不属于左栏 7 个高耗能行业。	符合
持续实施“散乱污”企业整治。根据产业政策、产业布局规划，“散乱污”企业及集群整治标准，将“散乱污”企业及集群整治到位。列入清理取缔类的，确保严格落实“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）的要求；列入整合搬迁类的，按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技改。对清单外新发现的“散乱污”企业，对用地、工商、环保手续不全、难以通过改造达标的企业予以关停。	拟建项目位于牛一村东工业聚集区内。	符合
严格控制“两高”行业新增产能。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。坚持“污染物排放量不增”，新增“两高”行业项目应严格落实污染物排放“减量替代是原则，等量替代是例外”的要求，实施“上新压旧”“上大压小”“上高压低”，新项目一旦投产，被整合替代的老项目必须同时停产。环境空气质量未达标的市必须以大气污染物排放量不增为刚性约束。	拟建项目为不属于左栏情况。	符合
着力调整产业布局。按照“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（“三线一单”）要求，严格执行高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质	根据以上分析，拟建项目符合“三线一	符合

量未达标的地区应制订更严格的产业准入门槛。	单”要求。	
积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评的要求。	拟建项目不属于左栏项目类别。	符合
加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，推动实施一批水泥、平板玻璃、焦化、化工等重污染企业搬迁工程；推进 2+26 城市钢铁企业采取转移重组、域外搬迁等方式，实现转型升级。2+26 城市禁止新建化工园区，加大现有化工园区整治力度。	拟建项目不属于左栏项目类别。	符合
优化国土空间开发布局。各市按照大气污染物排放核心控制区、重点控制区和一般控制区的要求，督促控制区内的企业对照各阶段的排放标准限值和区域功能实施治污设施的提标改造，确保稳定达标排放。	拟建项目所在地为大气污染物排放重点控制区，废气经环保措施处理后能达标排放。	符合
加快实施山东省《淘汰消耗臭氧层物质履约能力建设二期项目》，继续加强消耗臭氧层物质的管理，促进消耗臭氧层物质淘汰和替代品发展，积极完成《蒙特利尔议定书》履约目标。	拟建项目生产中不使用消耗臭氧层物质。	符合

拟建项目符合《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013—2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018~2020 年）》的要求。

（七）选址合理性分析

①与《山东省环境保护条例》符合性分析

项目位于相公庄街道牛一村东工业聚集区（具体见附件4），满足《山东省环境保护条例》中“新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区”要求。因此，项目建设符合《山东省环境保护条例》。

②与相公庄街道牛一村东工业聚集区功能定位符合性分析

项目位于相公庄街道牛一村东工业聚集区，主要进行塔机配件生产，属于 C3484 机械零部件加工，根据济南市章丘区相公庄街道办事处《关于成立相公庄街道牛一村东工业聚集区的情况报告》（以下简称“情况报告”），相公庄街道牛一村东工业聚集区功能定位为以机械锻造、法兰生产、机加工、环保设备生产为主，本项目主要进行机加工，符合相公庄街道牛一村东工业聚集区功能定位。

三、项目概况

项目名称：机械设备及配件加工项目

项目性质：新建

建设单位：济南昌兴机械有限公司

地理位置拟建项目位于山东省济南市章丘区相公庄街道牛一村东工业聚集区，地理位置中心坐标为北纬 N36°45'48.68"，东经 E117°34'25.19"（具体建设地点见附图 1）。项目北侧为厂房，东侧及西侧为空地，南侧为乾顺重工。距离项目最近的敏感点为项目东南侧 416m 处的小康村。

建设规模：拟建项目占地面积1521m²，建筑面积620m²（包括生产车间500m²、办公室100m²、厂棚及厕所20m²），年产1000台塔机配件。

工作制度和劳动定员：拟建项目职工人数 10 人，均不在厂区食宿。年生产天数 300 天，实行一班 8 小时工作制。

四、项目组成

济南昌兴机械有限公司的机械设备及配件加工项目位于山东省济南市章丘区相公庄街道牛一村东工业聚集区。项目总投资 100 万元，环保投资 7 万元。项目总租赁面积 1521m²，项目拟建设内容有加工车间和辅助工程、公用工程、环保工程等。项目拟购进 9 台套设备，项目设置生产车间 500 平方米、办公区 100 平方米、厂棚及厕所 20 平方米。项目建成后可年产塔机配件 1000 台。职工定员 10 人，年生产时间 300d（2400h）。项目组成见表 1-4，主要经济技术指标见表 1-5。

表 1-4 项目组成一览表

编号	项目名称	主要建设内容	备注
一	主体工程		
1	生产车间	1 座，占地面积 500m ² ，车间内分为原料堆放区、焊接区、成品存放区、办公区等。	租赁
二	辅助工程		
1	办公区	位于车间西南角，用于生产经营管理。	租赁
三	公用工程		
1	供水	由市政自来水管网提供。	依托现有
2	供电	由供电管网提供。	依托现有
四	环保工程		
1	废水	生活污水排入化粪池，经化粪池处理后由环卫部门定期清运。	新建
2	固体废物	① 下脚料、移动式烟尘净化器收集粉尘和焊渣外售	新建

		资源回收单位； ② 生活垃圾由环卫部门定期清运；	
3	噪声	加强管理，选用低噪声设备，隔声、减振等措施。	新建
4	废气	焊接烟尘经移动式烟尘净化器收集后无组织排放。	新建

表 1-5 项目主要技术经济指标

序号	项目		单位	数量
1	总占地面积		m ²	1521
2	总建筑面积		m ²	620
3	年生产能力	塔机配件	台/a	1000
4	年工作天数		d	300
5	年生产小时数		h	2400
6	员工人数		人	8

五、产品、设备及原辅材料情况

拟建项目产品情况见表 1-6。

表 1-6 项目产品情况

序号	名称	产量
1	塔机配件	1000 台/年

拟建项目主要设备情况见表 1-7 所示。

表 1-7 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量（台/套）	型号
1	二保焊	7	/
2	砂轮切割机	1	/
3	切断机	1	/
4	塔机	1	/

本项目建成后，主要原辅材料消耗情况见表 1-8。

表 1-8 项目主要原辅材料消耗情况

序号	名称	用量	备注
1	角钢	150t/a	/
2	槽钢	20t/a	/
3	工字钢	10t/a	/
4	方管	150t/a	/
5	钢板	80t/a	/

6	焊丝	7t/a	/
7	O ₂	30 瓶/a	/
8	CO ₂	800 瓶/a	/
9	乙炔	3 瓶/a	/

六、公用工程

（一）给排水

①给水

拟建项目生产工序不需要用水，用水主要为职工生活用水，水源为市政自来水管网提供。

生活用水：拟建项目职工人数 10 人，均不在厂区食宿。根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 年版），本报告工人用水按 50L/人·d 计算，年工作日 300 天，则生活用水量为 150m³/a，来自新鲜水。

②排水

拟建项目无生产废水排放。生活污水产生量按用水量的 80%计，为 120m³/a，经化粪池处理后由环卫部门定期清运。拟建项目水平衡图见图 1-1。

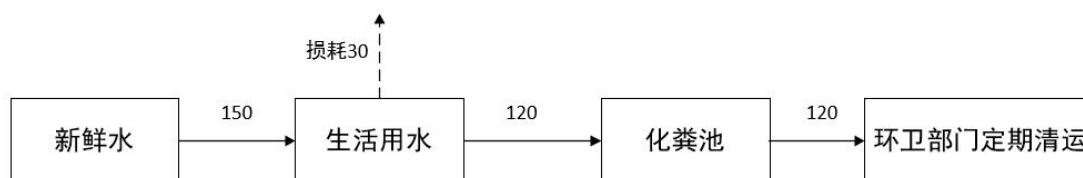


图 1-1 项目水平衡图（单位：m³/a）

（二）供电：拟建项目年用电量 5 万 kWh，用电主要为各类设备用电和照明，由供电管网提供。

（三）供热：拟建项目冬天采用电空调采暖，夏天采用电风扇、电空调制冷，不建设燃煤（油）锅炉；职工饮水采用电热水器，不建设茶水炉。

七、总平面布置图

拟建项目总租赁面积 1521m²，生产车间在厂区北部，办公室位于车间西南侧，厂棚和厕所位于车间东南侧，车间内生产设施呈环状分布，分为原料堆放区、机加工区、焊接区及成品存放区。本项目根据建筑物功能要求，按照生产流程对厂区进行平面布置。

拟建项目分区明确，总平面布置较好的满足了工艺流程的顺畅性，体现了物料

输送的便捷性，使物料在厂区内的输送简单化，方便了生产；采取有效的治理措施后，设备运转噪声对办公生活区的影响较小；总图布置基本合理。项目平面布置图见附图 3。

八、环保投资

表 1-9 环保投资一览表（投资单位：万元）

污染类型	污染源	环保措施	投资
废气	生产过程	移动式烟尘净化器收集后无组织排放	3.5
废水	生活污水	排入化粪池，经化粪池处理后由环卫部门定期清运	1
固体废物	生产过程、职工生活	厂区暂存，合理处置	1.5
噪声	生产设备运行	基础减振、车间隔声、距离衰减等降噪措施	1
合计			7

本项目有关污染情况及主要环境问题：

拟建项目租赁济南市章丘区相公庄街道牛一村东工业聚集区现有车间进行建设，为新建项目，不存在与拟建项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

场地照片见下图 1-2。



图 1-2 现场照片

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):

一、地理位置

章丘区地处山东省中部，济南市区东 50km 处，北纬 36°25'~37°09'，东经 117°10'~117°35'之间。西邻济南市历城区，东连淄博市，南交泰安、莱芜市，东北与邹平县接壤，西北隔黄河与济阳县相望；总面积 1719km²。章丘交通方便，四通八达。胶济铁路、济青、济王公路和济青高速公路横穿东西，309 公路、章莱公路纵贯南北。

项目厂址位于山东省济南市章丘区相公庄街道牛一村东工业聚集区，地理条件优越，交通便捷。

二、地形、地貌

章丘区地势自东南向西北倾斜，自南向北依次为泰山山地、山前冲积平原和北部山前冲洪积平原。境内山地多分布于南部和东南部，境内长城岭与长白山脉之间，广布丘陵，海拔高程 50~200m，面积占全市总面积的 26%；境内北部是广阔的平原，坡度在 1/300 左右，海拔高程 15~50m，面积占全市总面积的 43%。全市最高海拔 924m，最低海拔 15m。

三、水文地质

(一) 地表水系

章丘区大部分地区属小清河水系，东南部局部山区属大汶河水系。境内主要河流有黄河、小清河、西巴漏河一绣江河，东巴漏河一漯河等。境内河道发源于南部山区，自南而北汇入小清河。小清河南岸有白云湖、芽庄湖，均属小清河水系。水库有垛庄水库、杜张水库、大站水库、杏林水库、朱各务水库。

黄河为西北界河，从历城区大沙滩西南入境，至黄河乡常家庄入邹平县，过境河段 27.08 公里，年均径流量 425 亿立方米。

小清河位于市区西北部，从历城区北柴家庄东北入境，至小贾庄入邹平县，过境河段 18.8 公里，年均径流量 7.77 亿立方米。

绣江河源于明水百脉泉，汇明水诸泉水，向北流经明水街道北半部至绣惠街道金盘村北和西巴漏河汇流一起，全长 32.8km，于白云湖街道办辛丰村入小清河，

流域面积 667.9km²。

（二）地下水

按照自然因素和水文地质条件，章丘区划分为两个水文地质区：山丘区和平原区。

山丘区主要分布在章丘区中南部，地下水类型为裂隙岩溶水和裂隙水；平原区地下水类型为孔隙水，主要分布于章丘区北部。中南部山丘区又划分为东南石灰岩山区、西南石灰岩山区、汇河流域区、中部丘陵区 and 东部山丘区五个二级区。

章丘区地下水较丰富，水质复杂，且具有其区域的规律性。明水泉域主要分为东、西麻湾两大泉群。位于东麻湾的百脉泉是济南七十二名泉之一，古有“西则趵突为魁，东则百脉为冠”的记载。明水也以泉眼众多，山明水秀而得名，又被称做“小泉城”。明水泉水来源于章丘区东南石灰岩山区和淄博市西南石灰岩山区的大气降水入渗补给，属于奥陶系石灰岩岩溶地下水类型。明水泉域范围南界为长城岭、九顶山、天苍岭、四鸡山等地表分水岭，即小清河流域和大汶河流域分水岭；北界为磁村（淄博）、王官庄、明水一线；东界为禹王山断层，西边界为文祖断层。泉域为一相对独立的水文地质单元，总面积480.7km²，其中补给区面积为355km²，边缘煤田区面积125.7km²。章丘区地质和水文地质条件复杂多样，地下水分布受地质构造岩层含水性的控制。地下水类型自南而北按岩石的含水性划分为变质岩风化裂隙水、寒武系——奥陶系石灰岩岩溶裂隙水，石炭——二迭系石灰夹层层间岩溶裂隙水及砂岩裂隙水，侏罗系砂岩裂隙水、第四系古河道、洪积扇砂砾石孔隙水等地下水类型。

区域内地下水资源十分丰富，奥陶系灰岩为该区地下水主要含水层。第四系孔隙潜水埋深5.6-6.2m，含水层以细、中砂为主，pH7.23~7.27，无浸蚀性CO₂，矿化度1517mg/L，为硫酸盐重碳酸盐钙镁型水，对混凝土无腐蚀性。目前，区域内生产、生活用水主要为深层地下水。深层地下水主要是埋深80~95米的承压水，含水层以中、粗砂为主，夹有砾石层，潜水与深层水之间水力联系较薄弱。

章丘区地下水资源比较丰富，境内多年水资源总量为5.7亿m³/a，可利用量年平均为4.43亿m³/a。目前主要可采第四系孔隙水及砂岩裂隙水。该区域地下水允许开采量1.8亿m³/a，已开采量1.08亿m³/a。章丘境内地下水资源水质较好。

根据章丘地下水水源准保护区（见附图 8）可知，项目距离地下水水源准保护

区较远；且本项目位于山东省济南市章丘区相公庄街道牛一村东工业聚集区，不在泉域保护区范围内。

四、气候气象条件

该区域地处中纬度，属于暖温带大陆性季风气候，四季分明：春季干旱多风，夏季炎热多雨，秋季晴爽宜人，冬季严寒干燥且少雨雪。

根据章丘区气象局资料，该区域年气温平均 12℃；极端最高气温为 41.1℃；极端最低气温为-26.8℃；年降水量：600.8 mm；主导风向除 5 月份为静风及南南西风，其余为东南东风，平均风速 3.0m/s；年平均相对湿度为 65%。

五、植被与生物多样性

区域内植被类型属北方栽培植被种类，其优势植物群落以人工植被为代表种。该地区人为活动的影响强度较大，无珍稀濒危植物物种的分布。动物主要是北方常见的物种，动物：如麻雀、喜鹊、螳螂、蝗虫、田鼠等。根据现状调查及分析可知，该区域生物多样性较差，生物物种单一。

六、地震

根据综合反映未来 50 年地震活动的《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，该区地震动峰值加速度为 0.05g，相对应的地震基本烈度为 VI 度。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

拟建项目建设位置位于济南市章丘区。

章丘区是山东省济南市的市辖区，位于济南市的东部，地处北纬 36°25′~7°09′，东经 117°10′~17°35′之间，西邻历城区，东连淄博市，南交泰安市、莱芜市，东北与滨州市邹平县接壤，西北隔黄河与济阳县相望。章丘区地势处于山区、丘陵、平原，南高北低，黄河流经北境。章丘属暖温带季风区的大陆性气候。四季分明，雨热同季。

章丘 2016 年撤市设区。截至 2016 年，章丘区总面积 1719 平方公里，辖 15 个街道、3 个镇，921 个村（居），年末户籍总人口 103.0 万人。全年实现生产总值 924.9 亿元，按可比价格计算，比上年增长 8.0 %。其中，第一产业增加值 85.0 亿元，第二产业增加值 554.2 亿元，第三产业增加值 285.7 亿元。固定资产投资 676.2 亿元，一般公共预算收入 50.9 亿元，一般公共预算支出 71.2 亿元，社会消费品零售总额 390.4 亿元，进出口总额 579738 万元。城镇居民人均可支配收入 33067 元，农村居

民人均可支配收入 17982 元。年内获“全国双拥模范城”称号，荣膺中国中小城市综合实力百强县市第 29 位，“2016 年度中国最具投资潜力中小城市百强县市”第 6 位和“2016 年度中国中小城市创新创业百强县市”第 36 位，成为山东省最具投资潜力县市。

自 2011 年 1 月开始，章丘区计划投资 30 亿元，实施绣源河风景区建设，规划郊野度假区、中央游憩区、休闲娱乐区、生态涵养区四大功能区，总长度 15 千米。2012 年 1 月完成投资 14 亿元的一期工程，南北长 8.2 千米，东西宽 1 千米，配套建成服务设施、安全保护设施、科普设施和污水处理排放系统，绣源河风景区先后获评国家级水利风景区、省级湿地公园。

项目位于章丘相公庄街道办事处。

相公庄街道办事处地处山东省济南市章丘市中部，西临绣江河，东依长白山，南与市区明水毗连，东与邹平县为邻，总面积 86 平方公里，平原、丘陵、山区各占三分之一。是章丘综合实力八强乡镇之一；是山东省社会治安综合治理、创安工作先进乡镇；济南市两个文明建设、精神文明建设、小城镇建设管理、计划生育工作先进乡镇。素有“名相故里，铁匠之乡”的美誉。

据调查拟建项目厂址周围的主要保护目标为厂址东南侧 416m 的小康村，项目厂址周围 500m 范围内没有重点文物保护单位、名胜古迹及自然保护区等敏感保护目标。

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、生态环境等)

一、环境功能概况

根据章丘区环境功能区划,项目所在区域所处空气环境属《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准适用区;地表水环境属于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类水域;地下水环境属于《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准适用区,声环境属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准适用区。

二、环境质量现状

(一) 环境空气

根据《2019年济南市环境质量简报》可知,2019年章丘区环境质量状况如下:

表 3-1 区域空气质量现状及评价表

点位名称	监测点坐标 m		污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率%	达标情况	判定结果
	X	Y							
章丘城区	548016.60	4060299.50	PM ₁₀	年平均质量浓度	102	70	1.457	否	不达标区
			PM _{2.5}		49	35	1.4	否	
			SO ₂		18	60	0.3	是	
			NO ₂		34	40	0.85	是	
			CO-95per	百分位数日均值	1600	4000	0.4	是	
			O ₃ -8h-90per	8h 平均质量浓度	185	160	1.156	否	

2019年章丘市区可吸入颗粒物、细颗粒物、臭氧浓度分别超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准0.457倍、0.4倍、0.156倍,二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳浓度达标。项目位于不达标区。

济南市已启动大气污染防治行动计划(三期),确定目标如下:经过3年努力,大幅减少主要大气污染物排放总量,协同减少温室气体排放,明显降低细颗粒物(PM_{2.5})浓度,明显减少重污染天数,明显改善环境空气质量,明显增强人民群众的蓝天幸福感。到2020年,全市二氧化硫、氮氧化物排放总量分别比2015年下降23.3%、22.9%以上,全市PM_{2.5}年均浓度力争达到0.053毫克/立方米,臭氧浓度逐年上升趋势得到明显遏制;空气质量优良率不低于62%;重度及以上污染天数持续下降。空气质量各项指标达到国家和省要求。

（二）地表水

距离项目最近的具有监测数据的地表水为漯河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。根据章丘区地表水水质 2018 年 7 月监测月报，漯河夏侯桥监测断面数据见表 3-2。

表 3-2 2018 年 7 月漯河夏侯桥监测月报（单位：mg/L）

项目	pH	化学需氧量	生化需氧量	氨氮
监测值	7.62	21	5.97	1.74
GB3838-2002V类标准	6-9	40	10	2.0

由上表可知：漯河水质状况良好，所监测的项目达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

（三）地下水

根据《章丘区集中式饮用水源地水质监测月报（2020 年 3 月）》，圣井水源地硝酸盐氮 4.62mg/L、氨氮 0.025mg/L、挥发酚 0.001mg/L、六价铬 0.004mg/L、亚硝酸盐氮 0.003mg/L、阴离子表面活性剂 0.05mg/L、总大肠菌群未检出，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III级标准。生活饮用水源地水质状况良好，水质属优良级。

（四）声环境

项目周边声环境质量基本能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求。

（五）生态环境

章丘区植被资源较为丰富，野生植物 600 多种，其中有经济价值的主要有鼓藤、酸枣、丹参、郁李、野菊等 200 多个品种。林木有 54 科、183 种。农作物有章丘大葱、明水香稻、龙山小米、胡山花椒等地方特产。

项目所在区域，植被和生物物种相对单一，生物多样性一般。整个项目区及其周边范围内无特别需要保护的敏感珍稀动植物类型。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

拟建项目位于山东省济南市章丘区相公庄街道牛一村东工业聚集区，拟建项目周围 500m 范围内没有重点文物保护单位、名胜古迹及自然保护区等，拟建项目周边敏感目标见表 3-3 及附图 2。

表 3-3 主要环境保护目标一览表

环境类别	保护目标	相对方位	相对距离(m)	环境功能要求
环境空气	小康村	SE	416	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	牛推二村	NW	730	
	袁庄社区	W	802	
	河庄村	E	1150	
	袁庄社区	W	1310	
地表水	烂石湾水库	NE	816	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V 类
地下水	厂址附近浅层地下水			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
噪声	厂界周围范围内			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准

四、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）二级标准。</p> <p>二、地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ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）2类标准。</p> <p>五、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1 第二类用地筛选值标准</p>								
污染 物排 放标 准	<p>一、废气</p> <p>厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值要求（颗粒物 1.0mg/m³）。</p> <p>二、废水</p> <p>拟建项目无生产废水产生，生活污水排入化粪池，经化粪池处理后，由环卫部门定期清运。</p> <p>三、噪声</p> <p>运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标》（GB12348-2008）中2类区域标准，即：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。</p> <p>表 4-1 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)</p> <table><tr><td>阶段</td><td>类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>运营期</td><td>2</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> <p>四、固废：</p> <p>一般固废执行《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；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。</p>	阶段	类别	昼间	夜间	运营期	2	60	50
阶段	类别	昼间	夜间						
运营期	2	60	50						
总量 控制 指标	<p>拟建项目无二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 产生及排放，颗粒物总排放量约为 0.0173t/a。</p> <p>拟建项目生活污水排入化粪池，经化粪池处理后由环卫部门定期清运，不外排。</p>								

五、建设项目工程分析

一、施工期工艺流程简述

拟建项目租赁现有厂房，施工期仅需安装设备后即可进行生产。因此，不再对施工期环境影响进行分析。

二、运营期工艺流程简述（图示）：

拟建项目产品主要为机械设备及配件加工项目。主要生产工艺流程及产污环节见下图 5-1：

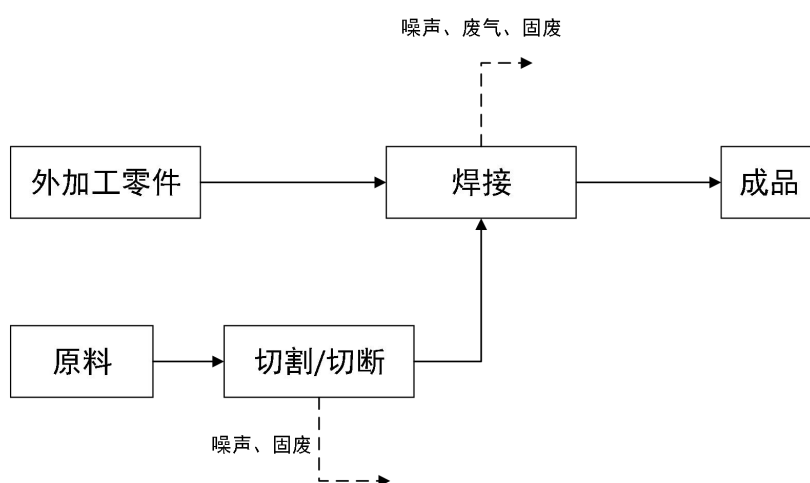


图 5-1 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

1、切割机及切断机等机械加工：企业首先将外购的方管和角钢等原材料运至厂区，并在生产车间暂存。加工时，按照设计图纸的要求，原材料经过切割机及切断机等机械加工成零件。此工序会产生设备噪声及下脚料等污染物。

2、焊接形成成品：将加工好的零件和外购的零件采用二保焊进行焊接，形成成品。此工序会产生焊接烟尘、焊渣、移动式烟尘净化器收集的焊接烟尘及设备噪声等污染物。

运营期主要污染工序：

一、废气

拟建项目产生的废气主要为焊接烟尘。

（一）焊接烟尘

拟建项目二保焊焊接过程中会产生焊接烟尘。根据建设单位提供资料，项目年用焊丝量为 7t/a，根据《焊接工作的劳动保护》可知，实心焊丝焊条烟尘产生量约为 11~13g/kg，本次环评估计取 13g/kg，则焊接烟尘产生量为 91kg/a。

建设单位拟在焊接工位旁边设置移动式烟尘净化器（收集效率 90%，净化效率 90%），则经移动式烟尘净化器处理后的焊接烟尘无组织排放量约为 17.29kg/a。

综上，拟建项目颗粒物排放量为 17.29kg/a。

二、废水

拟建项目生产过程中无废水产生，废水主要来自员工生活污水。

生活污水产生量按用水量的 80%计，为 120m³/a，经化粪池处理后由环卫部门定期清运。

三、噪声

拟建项目营运过程中，噪声主要是砂轮切割机和切断机等设备的运转噪声，类比同类工程，设备运转时噪声值在 65~105dB（A）之间。

四、固体废弃物

拟建项目运营中产生的固废主要为下脚料、移动式烟尘净化器收集粉尘、焊渣和生活垃圾。

① 下脚料：拟建项目机加工和切割过程中会产生下脚料，金属材质。根据企业提供的资料，下脚料产生量约为原料用量的 1%，即下脚料产生量约为 2.1t/a，外售资源回收单位。

②移动式烟尘净化器收集粉尘：主要为移动式烟尘净化器收集的烟尘，根据物料衡算，收集的粉尘总量约为 73.7kg/a，属于一般固体废物，经收集后暂存于一般固体废物存放区，外售物资回收单位。

③焊渣：根据环评手册《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》中 2.4.1 固体废物产生量估算：焊渣=焊丝使用量×（1/11+4%），

拟建项目焊条用量约为 7t/a，经计算得出焊渣产生量为 0.92t/a，属于一般固体废物，经收集后暂存于一般固体废物存放区，外售物资回收单位。

④生活垃圾：拟建项目职工人数为 10 人，生活垃圾以 0.5kg/人日计，则生活垃圾产生量为 1.5t/a，由环卫部门定期清运。

一般固废的处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求。

5-1 工程分析中一般固体废物汇总表

编号	名称	产生工序	形态	产生量	属性	处置方式
1	下脚料	生产过程	固体	2.1t/a	一般固废	外售物资回收单位
2	移动式烟尘净化器收集粉尘		固体	73.7kg/a	一般固废	
3	焊渣		固体	0.92t/a	一般固废	
4	生活垃圾	办公、生活	固体	1.5t/a	一般固废	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	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	生产过程	焊接烟尘	91kg/a， 0.038kg/h	17.29kg/a,0.007kg/h
水污 染物	生活污水	水量	120m³/a	0
		COD	350mg/L， 0.042t/a	
		NH ₃ -N	40mg/L， 0.0048t/a	
固 体 废 物	生产过程	下脚料	2.1t/a	0
		移动式烟尘净化器 收集粉尘	73.7kg/a	
		焊渣	0.92t/a	
	生活	生活垃圾	1.5t/a	
噪 声	拟建项目噪声源主要为砂轮切割机及切断机等生产设备产生，其噪声源强在65~80dB（A）之间，采用合理布局、隔声、减震等措施后，对厂界的噪声贡献值较小，拟建项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。			
主要生态影响（不够时可附另页） 现状生态影响主要是工程占地对植被的破坏、水土流失影响等。拟建项目区内生物资源种类较为单一，未发现珍稀动植物种。拟建项目占地区内不涉及经济作物及农作物生产用地，本项目建成后，对区域生态环境影响较小。				

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

拟建项目租赁现有厂房，施工期仅需安装设备后即可进行生产。因此，不再对施工期环境影响进行分析。

营运期环境影响分析：

一、环境空气影响分析

（一）正常工况

拟建项目废气主要为焊接烟尘，产生总量为 91kg/a。建设单位拟在焊接工位旁边设置移动式烟尘净化器（收集效率 90%，净化效率 90%），则经移动式烟尘净化器处理后颗粒物排放量约为 17.29kg/a（0.007kg/h）。经 AERSCREEN 软件预测，济南昌兴机械有限公司厂界无组织颗粒物的下风向 1 小时最大落地浓度为 8.02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值要求（颗粒物 1.0 mg/m^3 ）。

拟建项目运营期产生的废气经采取相应的处理措施后，能够实现达标排放，对周围环境空气质量产生的影响较小。

（二）非正常工况

非正常排污主要是指工艺设备或环保设施达不到设计规定指标时的超额排污及设备检修、开停车等情况下的排污。

拟建项目采用的环保设施出现异常时，会使污染物处理效率下降或根本得不到处理而排入环境中，主要污染因素是废气。

大气污染物事故排放主要是指废气处理设施损坏造成废气处理效率降低，最严重的情况是废气处理效率为零，根据本工程特点，主要废气非正常工况下的事故为移动式烟尘净化器处理效率为 0%时，大气污染因子颗粒物直接排放。非正常工况下废气排放见表 7-1。

表 7-1 非正常情况下废气排放情况表

污染源	污染物	产生情况		排放标准
		速率（kg/h）	总量（kg/a）	浓度（mg/m ³ ）
生产车间	颗粒物	0.038	91	1.0

拟建项目投产后，平时应加强对废气处理设备的维修和保养，确保其正常运转，避免事故性排放情况的发生，如果一旦发现处理设备出现故障，公司应立即

采取措施进行抢修，相应工段应停止生产，直至抢修完成，处理设备正常工作。

（三）大气环境影响预测

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

1、 P_{\max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

2、评价等级判别表

评价等级按下表 7-2 的分级判据进行划分。

表 7-2 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

3、污染物评价标准

评价标准见表 7-3。

表 7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
颗粒物	24h 平均质量浓度的 3 倍	900	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准

4、估算模型参数

估算模型参数取值情况见表 7-4。

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		41.1
最低环境温度/°C		-26.8
土地利用类型		农村
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/km	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

5、估算结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的大气估算工具（AerScreen），分别计算各个污染源的下风向最大落地浓度及达到标准限值 10%时所对应的最远距离 D10%，并计算相应浓度占标率。

① 正常工况下，污染物估算模式预测结果见表 7-5。

表 7-5 无组织废气估算模式计算结果统计表（面源）

下风向距离/m	生产车间	
	颗粒物	
	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率/%
10	6.14E-03	0.68
24	8.02E-03	0.89
25	7.96E-03	0.88
50	5.72E-03	0.64
75	4.17E-03	0.46
100	3.09E-03	0.34
125	2.47E-03	0.27
150	2.06E-03	0.23
175	1.80E-03	0.20
200	1.64E-03	0.18
225	1.57E-03	0.17
250	1.51E-03	0.17
275	1.46E-03	0.16
300	1.41E-03	0.16
325	1.37E-03	0.15
350	1.34E-03	0.15
375	1.31E-03	0.15
400	1.28E-03	0.14

425	1.25E-03	0.14
450	1.23E-03	0.14
475	1.21E-03	0.13
500	1.19E-03	0.13
下风向浓度最大点距厂界距离	24m	
下风向最大浓度及占标率/%	8.02E-03	0.89
D ₁₀ %最远距离	/	
评价等级	三级	

AERSCREEN筛选计算与评价等级[新建]

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度占标率

污染源: 济南市方兴机械有

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

☐ P_{max}和D₁₀%须为同一污染物

最大占标率P_{max}: 0.89% (济南市方兴机械有限公司的 TSP)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应参照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时: 0.000s)

刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP
1	0	0	10	0.68
2	5	0	24	0.89
3	5	0	25	0.88
4	0	0	50	0.64
5	0	0	75	0.46
6	0	0	100	0.34
7	5	0	125	0.27
8	20	0	150	0.23
9	5	0	175	0.20
10	0	0	200	0.18
11	5	0	225	0.17
12	5	0	250	0.17
13	0	0	275	0.16
14	0	0	300	0.16
15	0	0	325	0.15
16	0	0	350	0.15
17	5	0	375	0.15
18	5	0	400	0.14
19	10	0	425	0.14
20	15	0	450	0.14
21	15	0	475	0.13
22	0	0	500	0.13

AERSCREEN筛选计算与评价等级[新建]

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度

污染源: 济南市方兴机械有

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: mg/m³

评价等级建议

☐ P_{max}和D₁₀%须为同一污染物

最大占标率P_{max}: 0.89% (济南市方兴机械有限公司的 TSP)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应参照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时: 0.000s)

刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP
1	0	0	10	6.14E-03
2	5	0	24	8.02E-03
3	5	0	25	7.96E-03
4	0	0	50	5.72E-03
5	0	0	75	4.17E-03
6	0	0	100	3.09E-03
7	5	0	125	2.47E-03
8	20	0	150	2.06E-03
9	5	0	175	1.80E-03
10	0	0	200	1.64E-03
11	5	0	225	1.57E-03
12	5	0	250	1.51E-03
13	0	0	275	1.46E-03
14	0	0	300	1.41E-03
15	0	0	325	1.37E-03
16	0	0	350	1.34E-03
17	5	0	375	1.31E-03
18	5	0	400	1.28E-03
19	10	0	425	1.25E-03
20	15	0	450	1.23E-03
21	15	0	475	1.21E-03
22	0	0	500	1.19E-03

② 非正常工况下，污染物估算模式预测结果见表 7-6。

表 7-6 无组织废气估算模式计算结果统计表（非正常工况-面源）

下风向距离/m	生产车间	
	颗粒物	
	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率/%
10	3.34E-02	3.71
24	4.36E-02	4.85
25	4.33E-02	4.81
50	3.11E-02	3.46
75	2.27E-02	2.52
100	1.68E-02	1.87
125	1.34E-02	1.49
150	1.12E-02	1.25
175	9.77E-03	1.09
200	8.94E-03	0.99
225	8.54E-03	0.95
250	8.21E-03	0.91
275	7.93E-03	0.88
300	7.69E-03	0.85
325	7.48E-03	0.83
350	7.29E-03	0.81
375	7.12E-03	0.79
400	6.96E-03	0.77
425	6.82E-03	0.76
450	6.69E-03	0.74
475	6.57E-03	0.73
500	6.49E-03	0.72
下风向浓度最大点距厂界距离	24m	
下风向最大浓度及占标率/%	4.36E-02	4.85
D _{10%} 最远距离	/	

AERSCREEN筛选计算与评价等级-济南方兴非正常工况

筛选方案名称: 济南方兴非正常工况

筛选方案定义 筛选结果

查看选项
查看内容: 一个源的简要数据
显示方式: 1小时浓度占标率
污染源: 济南市方兴机械有限公司
污染物: 全部污染物
计算点: 全部点

表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %

评价等级建议
☐ P_{max}和D10%须为同一污染物
最大占标率P_{max}: 4.85% (济南市方兴机械有限公司的 TSP)
建议评价等级: 二级
二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km
以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图..

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP
1	0	0	10	3.71
2	5	0	24	4.85
3	5	0	25	4.81
4	0	0	50	3.46
5	0	0	75	2.52
6	0	0	100	1.87
7	5	0	125	1.49
8	20	0	150	1.25
9	5	0	175	1.09
10	0	0	200	0.99
11	5	0	225	0.95
12	5	0	250	0.91
13	0	0	275	0.88
14	0	0	300	0.85
15	0	0	325	0.83
16	0	0	350	0.81
17	5	0	375	0.79
18	5	0	400	0.77
19	10	0	425	0.76
20	15	0	450	0.74
21	15	0	475	0.73
22	0	0	500	0.72

AERSCREEN筛选计算与评价等级-济南方兴非正常工况

筛选方案名称: 济南方兴非正常工况

筛选方案定义 筛选结果

查看选项
查看内容: 一个源的简要数据
显示方式: 1小时浓度
污染源: 济南市方兴机械有限公司
污染物: 全部污染物
计算点: 全部点

表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: mg/m³

评价等级建议
☐ P_{max}和D10%须为同一污染物
最大占标率P_{max}: 4.85% (济南市方兴机械有限公司的 TSP)
建议评价等级: 二级
二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km
以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图..

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP
1	0	0	10	3.34E-02
2	5	0	24	4.36E-02
3	5	0	25	4.33E-02
4	0	0	50	3.11E-02
5	0	0	75	2.27E-02
6	0	0	100	1.68E-02
7	5	0	125	1.34E-02
8	20	0	150	1.12E-02
9	5	0	175	9.77E-03
10	0	0	200	8.94E-03
11	5	0	225	8.54E-03
12	5	0	250	8.21E-03
13	0	0	275	7.93E-03
14	0	0	300	7.69E-03
15	0	0	325	7.48E-03
16	0	0	350	7.29E-03
17	5	0	375	7.12E-03
18	5	0	400	6.96E-03
19	10	0	425	6.82E-03
20	15	0	450	6.69E-03
21	15	0	475	6.57E-03
22	0	0	500	6.49E-03

③ 结果统计

拟建项目各污染物预测结果汇总见表 7-7。

表 7-7 正常工况及非正常工况下最大地面落地浓度预测结果

排放类型	污染物	产污位置	最大落地距离 (m)	最大落地点浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率 P _i (%)	D _{10%}
正常工况	无组织颗粒物	生产车间	24	8.02	900	0.89	未出现
非正常工况	颗粒物	生产车间	24	43.6	900	4.85	未出现
备注	占标率计算所取得标准值： 颗粒物标准值取《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中 TSP24h 平均质量浓度的 3 倍。						

由表 7-7 可知，正常工况下，生产车间无组织颗粒物的最大占标率为 0.89%。

非正常工况下，生产车间无组织颗粒物的最大占标率 4.85%。

④ 评价等级

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中评价等级判定表以及评价等级判定遵守的规定可知，拟建项目正常工况下大气评价等级为三级评价。

⑤ 预测结果

三级评价不需要进一步预测，根据估算结果，正常工况下拟建项目运营期面源无组织颗粒物的下风向最大落地浓度为 8.02ug/m³。无组织颗粒物最大落地浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值要求。

根据估算结果，非正常工况下拟建项目运营期面源无组织颗粒物的下风向最大落地浓度为 43.6ug/m³。建议建设单位平时应加强对废气处理设备的维修和保养，确保其正常运转，避免事故性排放情况的发生，如果一旦发现处理设备出现故障，公司应立即采取措施进行抢修，相应工段应停止生产，直至抢修完成，处理设备正常工作。

6、污染物排放核算

①正常工况下无组织排放核算

表 7-8 大气污染物无组织排放量核算表（正常工况）

序号	产污环节	污染物	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
				标准名称	污染浓度限值(mg/m ³)	
		无组织颗粒物	加强车间通风	《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	1.0	0.0173
无组织排放总计			无组织颗粒物			0.0173

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	颗粒物	0.0173

②非正常工况下排放核算

表 7-10 污染源排放量核算表（非正常工况）

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次(次)	应对措施
1	车间	移动式烟尘净化器出现故障	颗粒物	0.038	2	2	加强环保设施的维护与保养

7、大气环境影响评价自查表

表 7-11 建设项目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□	二级□		三级☑
	评价范围	边长=50km	边长 5~50km□		边长=5km□
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥20000t/a□	500~2000t/a□		小于 500t/a☑
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□	附录 D□	其他标准□
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区☑		一类区和二类区□
	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□	主管部门发布的数据☑		现状补充监测□
	现状评价	达标区□	不达标区☑		
污染源调查	调查内容	拟建项目正常排放源☑ 拟建项目非正常排放源☑ 现有污染源□	拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物）	有组织废气监测□ 无组织废气监测☑		无监测□

	环境质量检测	监测因子：（/）	监测点位数（0）	无监测☑
评价 结论	环境影响	可以接受☑		

8、大气防护距离分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）AERSCREEN 软件估算，该项目大气评价等级为三级评价，无需设置大气环境保护距离，对周围环境空气质量影响较小。

二、水环境影响分析

（一）地表水环境影响分析

拟建项目生产过程中无废水产生，废水主要来自员工生活污水。

生活污水产生量按用水量的 80%计，为 120m³/a，COD、氨氮浓度分别为 350 mg/L、40mg/L，则 COD、氨氮产生量为 0.042t/a、0.0048t/a，排入化粪池，经化粪池处理后由环卫部门定期清运。

拟建项目生活污水产生量较少，且排入化粪池后由环卫部门定期清运，为避免企业营运中对地下水造成影响，企业应当对化粪池进行防渗，尽量减少跑、冒、滴、漏现象，可以防止项目对区域地下水环境造成不利影响。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），拟建项目废水不外排，评价等级为三级 B。其评价范围应满足其依托的化粪池环境可行性分析的要求，经分析该项目对地表水影响较小。

表 7-12 项目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 type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" 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"/>	
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 checked="" type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口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，主要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 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水温情势变化评价、主要水温特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口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）	
		CODcr	0	0	
		NH ₃ -N	0	0	
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"/>			
	监测计划		环境质量	污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" 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"/>			
备注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

（二）地下水环境影响

1、评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）中的有关规定，拟建项目为其中的“K 机械、电子/71、通用、专用设备制造及维修”中的“其他”类别，属于地下水导则中的“IV类”建设项目，不开展地下水环境影响评价。

2、污染防治措施评述

① 原则

地下水污染防治贯彻“以防为主，治理为辅，防治结合”的理念，坚持源头控制、防止渗漏、污染监测和应急处理的主动防渗措施与被动防渗措施相结合的原则；治理措施按照从简单到复杂，遵循技术实用可靠、经济合理、效果明显和目标相符的原则。

② 防渗区划分

按照防污性能和污染物控制难易程度，本项目采取分区防渗。其中危废暂存间为重点防渗区。防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度 6 米以上、渗透系数不大于 10^{-7} cm/s；或参照 GB 18598 执行防渗处理。危险废物暂存场所的设置和管理严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单的规定。其他生产区域为一般防渗区，防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度 1.5 米以上、渗透系数不大于 10^{-7} cm/s，或参照 GB 16889 执行防渗处理。

三、土壤环境影响

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），拟建项目土壤环境影响评价工作等级由建设项目行业类别、土壤环境影响类型以及土壤环境敏感程度分级等因素综合判定，可划分为一、二、三级。

（一）建设项目行业分类

根据工程分析，拟建工程主要建设内容为设备零件机械加工。根据导则附录 A 划分，拟建项目行业类别为“制造业/设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”，项目类别属于“其他”，因此拟建项目土壤环境影响评价项目类别属于“Ⅲ类”。

（二）土壤环境影响类型

根据工程分析，拟建项目主要产污环节为营运期焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放，在大气沉降的作用下可能会引发周边土壤物理、化学、生物方面的变化，进而引发土壤质量恶化，因此确定，拟建项目土壤环境影响类型为污染影响型。

（三）土壤环境敏感程度

建设项目的土壤环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见下表 7-13。

表 7-13 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

根据调查及收集资料，拟建项目位于山东省济南市章丘区相公庄街道牛一村东工业聚集区，建设场地为未规划地，周围不存在耕地、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，也不存在其他土壤环境敏感目标。因此，拟建项目土壤环境敏感程度为**不敏感**。

（四）评级等级确定

根据调查及收集资料，拟建项目占地面积约为 0.15hm²，属于小型（≤5hm²）占地规模。根据土壤环境污染影响型评价工作等级划分表，拟建项目占地规模为小型，项目类别为Ⅲ类，土壤环境敏感程度为不敏感，因此，可不开展土壤环境影响评价工作。

表 7-14 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作 等级 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

四、声环境影响分析

拟建项目营运期噪声主要来源于设备在生产过程中产生的噪声等。拟建项目选择低噪声设备，设备噪声值在 65~105dB(A)之间。噪声污染的控制从以下几个方面进行：设备运行时，尽量减少两个或以上的高噪声设备同时使用；高噪声设备合理布置，尽量远离厂界和办公休息区；严格禁止夜间施工；在设备选型时优先选用低噪声设备，设备全部设置在室内，墙体封闭，加设隔声材料；加强厂房门窗密闭性，各机械设备设置隔振机座，安装橡胶隔振垫；加强管理，经常保养和维护机械设备，避免设备在不良状态下运行。

根据《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T 50087-2013），以上措施可达

到 20-40dB(A)隔声量,本次取均值 30dB(A)的降噪量,车间外噪声将至 55dB(A)以下。在采取以上措施后,各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准的相关要求。

(1) 噪声污染的控制从以下几个方面进行:

- ①所有噪声设备均布置在密闭的实验室内;
- ②合理布局生产设备,高噪声设备布置在远离厂界区域;
- ③加强设备维护、保养,保持设备良好运行状态;
- ④夜间不生产。

(2) 噪声影响预测分析

预测模式:

基准预测点噪声级叠加公式:

$$L_{pe} = 10 \times \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{pi}}{10}} \right]$$

式中: L_{pe} —叠加后总声级, dB(A)。

L_{pi} — i 声源至基准预测点的声级, dB(A)。

n —噪声源数目。

用上述公式计算出各噪声源点至基准预测点的总声压级,然后以基准预测点的噪声强度为工程噪声源强。

计算预测点的声级:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中: $L_p(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB;

A_{div} ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量, dB, $A_{div}=20\lg(r/r_0)$;

A_{bar} ——遮挡物引起的 A 声级衰减量 dB;

A_{atm} ——空气吸收引起的 A 声级衰减量 dB;

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减量 dB;

A_{exc} ——附加 A 声级衰减量 dB, $A_{exc}=5 \lg(r-r_0)$ 。

拟建项目夜间不生产,在正常工况下,距离拟建项目最近环境敏感目标为东南侧 416m 处的小康村,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,经过预测,设备噪声采用隔声、减震措施后,厂界噪声昼间西侧为 54dB(A)、东侧为 46dB(A)、北侧为 52dB(A)、南侧为 49dB(A),均 \leq 60dB(A),项目夜间不生产,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中规定的 2 类标准限值(昼间 60dB(A),夜间 50dB(A)),不会对厂区周围环境敏感目标造成不利影响。

五、固体废物环境影响分析

拟建项目运营中产生的固废主要为下脚料、移动式烟尘净化器收集粉尘、焊渣和生活垃圾。

①下脚料:拟建项目机加工和切割过程中会产生下脚料,金属材质。根据企业提供的资料,下脚料产生量约为原料用量的 1%,即下脚料产生量约为 2.1t/a,外售资源回收单位。

②移动式烟尘净化器收集粉尘:主要为移动式烟尘净化器收集的烟尘,根据物料衡算,收集的粉尘总量约为 73.7kg/a,属于一般固体废物,经收集后暂存于一般固体废物存放区,外售物资回收单位。

③焊渣:根据环评手册《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》中 2.4.1 固体废物产生量估算:焊渣=焊丝使用量 \times (1/11+4%),拟建项目焊条用量约为 7t/a,经计算得出焊渣产生量为 0.92t/a,属于一般固体废物,经收集后暂存于一般固体废物存放区,外售物资回收单位。

④生活垃圾:拟建项目职工人数为 10 人,生活垃圾以 0.5kg/人日计,则生活垃圾产生量为 1.5t/a,由环卫部门定期清运。

一般固废的处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求。

六、环境风险影响分析

(一)评价依据

Q 值确定:拟建项目原辅材料主要为方管、角钢、槽钢、工字钢、焊条,产品为设备及配件,其中乙炔属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B/356 乙炔,危险物质与临界量比值 Q 值为 $0.015 < 1$,拟建项目环境风险潜势为 I。

表 7-15 涉及危险物质存储情况

序号	物质名称	厂区最大存在量	推荐临界量	qi/Qi	Q
----	------	---------	-------	-------	---

		qi (t)	Qi (t)		
1	乙炔	0.15	10	0.015	0.015<1

对于多种(n种)物质时,若满足下列公式计算物质总量与其临界量比值(Q)

$$\sum(q_i/Q_i) \geq 1$$

式中: q_i ——每种危险物质的最大存在总量, t

Q_i ——每种危险物质的临界量, t

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为I; 当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为 $1 \leq Q < 10$ 、 $10 \leq Q < 100$ 、 $Q \geq 100$ 。

表 7-16 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
注: a 是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影像途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明, 见附录 A。				

综上, 拟建项目风险风险潜势为I, 参照附录 A 进行简单分析。

(二) 环境敏感目标概况

由表 3-4 可知, 拟建项目周围 500m 范围内无敏感目标。拟建项目周围敏感目标情况见下表 7-17。

表 7-17 周围环境敏感目标概况

环境类别	保护目标	相对方位	相对距离(m)	环境功能要求
环境空气	小康村	SE	416	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	牛推二村	NW	730	
	袁庄社区	W	802	
	河庄村	E	1150	
	袁庄社区	W	1310	
地表水	烂石湾水库	NE	816	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V 类
地下水	厂址附近浅层地下水			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类 标准
噪声	厂界周围范围内			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准

(三) 环境风险识别

拟建项目乙炔在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 关注的危险物质之列；可能影响环境影响途径为泄漏、火灾。

（四）环境风险分析

乙炔钢瓶储存，且储存量较小，发生泄漏时单瓶泄漏量很小，不会对附近河流造成污染；引发的火灾会迅速蔓延，燃烧产物主要为CO₂和水蒸汽，但不完全燃烧的产物中会含有一氧化碳等气体，同时伴随浓烟，挥发至空气中，会造成大气污染，会对人的健康造成危害；局部的燃烧还会进一步引发爆炸，进而扩大事故的危害。发生火灾时，使用干粉灭火器、二氧化碳、砂土扑救，避免大量消防水产生及外排，避免对周围水环境影响。

（五）环境风险防范措施及应急要求

1、泄漏风险的管理

乙炔钢瓶的储存区放在通风、阴凉的地方；尽可能切断泄漏源。防止泄露扩散到空气中。

小量泄漏：及时通风。

大量泄漏：单独包装，储存量少，不涉及大量泄漏。为了预防大量泄漏，在车间外设置排气扇，及时将泄漏气体排出稀释。

2、火灾风险的管理

① 预防措施：经常检查，及时处理。

② 应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，小泄漏时隔离 50 米，大泄漏时隔离 150 米，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。

③ 防护措施：空气中浓度超标时，建议佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴氧气呼吸器。工作现场禁止吸烟、进食和饮水。

④ 急救措施

急救方法：当人体吸入有毒气体引起中毒，须迅速脱离现场至空气新鲜处；情节严重的要立即就医。

灭火方法：消防人员必须佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，用灭火器紧急处理，及时报告，根据情况向厂内应急中心求救或拨打 119。

3、水环境风险的管理

拟建项目区域采用水泥硬化地面，按照重点防渗区进行防范。为防止污染介质渗出而污染地下水，对排水点分散的生活污水排水管道在地面下敷设，管道采用耐腐蚀抗压的夹砂玻璃钢管道；所有检查井、水封井和排水构筑物均采用钢筋混凝土结构，并做防渗漏处理；在污水排水管与检查井及构筑物连接的地方采用防渗漏的套管连接，管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口。危险废物和一般固废贮存场所防渗效果应分别满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。

3、应急处置措施

事故处置的核心是及时报警，正确决策，迅速扑救。为采取有效行动，应有充分的处置措施，针对工程可能发生的风险事故，制定全厂风险事故应急预案，宣贯到全体员工，并进行必要的演练，以保证应急预案有效可行，在风险事故发生时，能够及时采取有效措施将损失减至最小。公司位于工业聚集区，要与聚集区应急处置和事故处置应急处置保持一致，可以依托聚集区设施的，不再重复建设。

通过上述措施，可以保证在风险、事故状态下对周围的环境质量影响较小。

（六）环境风险分析结论

拟建项目发生火灾、泄漏和爆炸的概率低，拟建项目无废水外排，排放废气对周围大气环境、地表水环境、地下水环境影响不大。

表 7-18 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	机械加工项目				
建设地点	（山东）省	（济南）市	（章丘）区	(/)县	(/)园区
地理坐标	经度	E117°34'25.19"	纬度	N36°45'48.68"	
主要危险物质及分布	本项目无危险废物的产生。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	环境影响可能途径为泄漏和火灾，危险物质分桶储存，且储存量较小，发生泄漏时不会对附近河流造成污染；火灾燃烧产物主要为 CO ₂ 和水蒸汽，但可能会含有一氧化碳等气体，同时伴随浓烟，挥发至空气中，会造成大气污染；发生火灾时，使用干粉灭火器、二氧化碳、砂土扑救，避免大量消防水产生及外排，避免对周围水环境影响。发生火灾、泄漏和爆炸的概率低，对周围大气环境、地表水环境、地下水环境影响不大				
风险防范措施要	泄漏风险防范措施：少量泄漏用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收； 大				

求	量泄漏导入物料收集池； 火灾风险防范措施：定期巡查，预防火灾；发生火灾，使用干粉灭火器、砂土、二氧化碳灭火；
填表说明（列出项目相关信息及评价说明） （1）拟建项目 $Q < 1$ ，不构成危险化学品重大危险源，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的规定，风险评价等级为简单分析。	
<h2>七、环境管理与环境监测</h2> <h3>（一）环境管理</h3> <h4>1、环境管理制度</h4> <p>建设方领导必须重视环境保护工作，应制定一系列规章制度以促进治理项目的环境保护工作。制定的环境保护工作条例有：</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 环境保护职责管理条例 ② 废气排放管理制度 ③ 固废的管理与处置制度 ④ 环保教育制度 <h4>2、环境管理机构设置与职责</h4> <p>根据《建设项目环境保护设计规范》等要求，拟建项目需设立专门的环境管理机构及专职负责人员 1 名，负责项目的日常环境管理工作。环保专职管理人员的职能是：</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 负责贯彻实施国家环保法规和有关地方环保法令。 ② 加强环保管理，建立健全企业的环境管理制度，确保污染治理和生态环境保护工作顺利实施，并实施检查和监督。 ③ 组织开展环境监测，及时了解施工区及工程运行后环境质量状况及生态恢复状况。 <h3>（二）环境监测</h3> <p>拟建项目运营后，根据工程排污特点及该厂实际情况，需建立健全各项监测制度并保证其实施。有关监测项目、监测点位的选取及监测频率等的确定均按照环境影响评价技术导则以及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的要求。各类监测项目所涉及到的样品从采集、保存、前处理、分析测试和数据处理统一按现行国家和环境保护部等部委颁布的国家标准和有关规定执行。企业不能独立监测的项目如废气、噪声等相关指标的监测可委托当地环境监测站或</p>	

其他第三方监测机构进行监测。监测计划见表 7-19。

表 7-19 污染源监测计划一览表

类别	要素	监测点位	监测项目	监测频次	实施单位
污染源	无组织废气	厂界	颗粒物	每半年 1 次	委托有资质的检测单位
	固体废物	固体废物暂存区域	固体废物的产生量、运出量、去向等	做好日常记录，检查固体废物暂存、委托处理情况	
	厂界噪声	四侧厂界外 1m	等效连续 A 声级	每季度 1 次	委托有资质的检测单位
监测方法标准	废气的采样和分析方法按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）；噪声监测方法按《环境监测技术规范》（噪声部分）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的要求执行。				

（三）排污口管理

（1）各污染物排放口应按国家《环境保护图形标志》（15562.1-1995）与 GB15562.2-1995 的规定，设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌，拟建项目排污口标志见下表 7-20。

表 7-20 厂区排污口标志表

排放口	噪声源	固体废物堆放场	危险废物
图形符号			

（2）污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。

（3）排污口建档管理

要求使用国家环保局统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。根据排污口管理档案内容要求，拟建项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况纪录于档案。

（4）排污许可分析

根据《控制污染物排放许可制实施方案》（国办发[2016]81 号，2016 年 11 月 11 日）和《关于印发<排污许可证管理暂行规定>的通知》（环水体[2016]186 号，2016 年 12 月 23 日）等文件，环境影响评价制度是建设项目的环境准入

门槛,排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据,必须做好充分衔接,实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。

八、总量控制分析

拟建项目生活污水排入化粪池,经化粪池处理后由环卫部门定期清运,不外排。无二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 产生及排放,颗粒物总排放量约为 0.0173t/a,需进行总量申请。

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	污染物 名称	防治措施	预期治理效果	
大气污 染物	生产 车间	焊接烟尘	移动式烟尘净化器 处理后无组织排放	厂界无组织颗粒物满足《大气污染 物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 无组织排放限值要求	
水污 染物	生活 污水	COD 氨氮	排入化粪池，经化 粪池处理后，由环 卫部门定期清运	不外排	
		下脚料	外售资源回收单位	一般固废满足《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	
		移动式烟尘 净化器收集 粉尘			
		焊渣			
	职工 生活	生活垃圾	由环卫部门定期清 运		
噪 声	拟建项目噪声源主要为锯床、车床、钻床等生产设备产生，采取措施后，拟 建项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标 准要求。				
其它	无				
主要生态影响（不够时可加附页） 拟建项目占地内原有生物物种在周围地域广泛存在，基本不影响评价区域 的生物多样性。拟建项目所在区域的人工环境对生物流通起主要作用，拟建项 目所在区域的运营对生物流通的影响相对较小，对周围生态环境造成的影响较 小。					

九、结论与建议

一、结论

（一）项目内容

济南昌兴机械有限公司租赁位于山东省济南市章丘区相公庄街道牛一村东工业聚集区的相公庄街道牛推一村场地及厂房建设机械设备及配件加工生产项目，厂区总占地面积 1521m²，共设置 1 幢厂房，建筑面积 520m²，购置二保焊、砂轮切割机及切断机等设备 9 台（套），设计年生产塔机配件 1000 件。

（二）建设可行性分析

拟建项目为机械设备及配件加工项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号），本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”，属于允许建设项目，符合国家产业政策。

拟建项目位于山东省济南市章丘区相公庄街道牛一村东工业聚集区，系租赁厂房进行生产，周围均为其他企业厂房和道路，项目水、电设施完善具备较好的建设条件。

本项目位于相公庄街道牛一村东工业聚集区，根据《章丘区相公庄镇总体规划（2013-2030）》，项目用地为工业用地；根据《章丘区（原章丘市）土地利用总体规划（2006-2020 年）》，项目用地为建设用地；综上，本项目的建设符合章丘区土地利用规划要求。

拟建项目符合《中华人民共和国水污染防治法》及《饮用水水源保护区污染防治管理规定》关于饮用水水源准保护区的规定，符合《山东省环境保护条例》要求，符合“三线一单”要求。

综上所述，拟建项目选址合理。

（三）区域环境概况

1、环境空气

根据《2019 年济南市环境质量简报》，2019 年济南章丘区环境空气中可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧浓度分别为 102 微克/立方米、49 微克/立方米、18 微克/立方米、34 微克/立方米、1.6 毫克/立方米、185 微克/立方米，可吸入颗粒物、细颗粒物、臭氧分别超

过国家环境空气质量（GB 3095-2012）二级标准 0.457 倍、0.4 倍、0.156 倍，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳浓度达标。项目位于不达标区。

2、地表水

距离项目最近的具有监测数据的地表水为漯河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。根据章丘区地表水水质 2018 年 7 月监测月报，漯河夏侯桥监测断面 COD、NH₃-N 均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准要求。

3、地下水

根据《章丘区集中式饮用水源地水质监测月报（2020 年 3 月）》，圣井水源地硝酸盐氮 4.62mg/L、氨氮 0.025mg/L、挥发酚 0.001mg/L、六价铬 0.004mg/L、亚硝酸盐氮 0.003mg/L、阴离子表面活性剂 0.05mg/L、总大肠菌群未检出，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III级标准。生活饮用水源地水质状况良好，水质属优良级。

4、声环境

项目周边声环境质量基本能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求。

5、生态环境

植物区系为华北植物区系成分，属于温带落叶阔叶林区的暖温带落叶阔叶林地带，但由于人类活动强烈，原始植被已不复存在。评价区人类活动强烈，未发现大型的动物，也未发现国家重点保护动物，主要有黄鼬等哺乳动物类，灰喜鹊、麻雀等鸟类。

（四）运营期环境影响分析

1、废气：

拟建项目废气主要为焊接烟尘，建设单位拟在焊接工位旁边设置移动式烟尘净化器处理烟尘（收集效率 90%，净化效率 90%），则经移动式烟尘净化器处理后颗粒物排放量约为 17.29kg/a（0.007kg/h）。经 AERSCREEN 软件预测，济南昌兴机械有限公司厂界无组织颗粒物的下风向 1 小时最大落地浓度为 8.02μg/m³，最大占标率为 0.89%。济南昌兴机械有限公司厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值要求。拟

建项目运营期产生的废气经采取相应的处理措施后，能够实现达标排放，对周围环境空气质量产生的影响较小。

2、废水：

拟建项目生产过程中无废水产生，废水主要来自员工生活污水。

生活污水产生量按用水量的 80%计，为 120m³/a，COD、氨氮浓度分别为 350 mg/L、40mg/L，则 COD、氨氮产生量为 0.042t/a、0.0048t/a，排入化粪池，经化粪池处理后由环卫部门定期清运。

3、噪声：

拟建项目运营期噪声主要来源于设备在生产过程中产生的噪声等。拟建项目选择低噪声设备，设备噪声值在 65~105dB(A)之间。设备运行时，尽量减少两个或以上的高噪声设备同时使用。高噪声设备合理布置，尽量远离厂界和办公休息区。严格禁止夜间施工。在设备选型时优先选用低噪声设备，设备全部设置在室内，墙体封闭，加设隔声材料。加强厂房门窗密闭性，各机械设备设置隔振机座，安装橡胶隔振垫。加强管理，经常保养和维护机械设备，避免设备在不良状态下运行。在采取以上措施后，各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的相关要求。

拟建项目夜间不生产，在正常工况下，距离项目最近环境敏感目标为东南侧 416m 处的小康村，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，不会对厂区周围环境敏感目标造成不利影响。

4、固体废物：

拟建项目运营中产生的固废主要为下脚料、移动式烟尘净化器收集粉尘、焊渣和生活垃圾。下脚料、移动式烟尘净化器收集粉尘和焊渣外售资源回收单位；生活垃圾由环卫部门定期清运。

拟建项目一般固体废物处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599--2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）的要求。

5、环境风险分析

拟建项目无重大危险源。在严格按照安全操作程序进行生产的情况下，可有

效消除风险因素，避免风险事故发生，则发生对造成环境污染的安全事故的概率很低。

6、环保措施一览表

表 9-1 环保措施一览表

内容 类型	排放源	污染物 名称	环保措施	排放指标	执行标准
大气 污染 物	生产车 间	焊接烟尘	移动式烟尘净 化器处理后无 组织排放	1.0mg/m ³	满足《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)表 2 无组织排放限值要求
水污 染物	生活污 水	COD 氨氮	排入化粪池,经 化粪池处理后 由环卫部门定 期清运	不外排	/
		下脚料 移动式烟尘净 化器收集粉尘 焊渣	外售物资回收 单位	不外排	满足《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
		职工生活 生活垃圾	由环卫部门定 期清运		
噪 声	设备噪 声	噪声	基础减振、厂房 隔声、距离衰减 等	昼间 ≤55dB(A) ，夜间不 生产	满足《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类 标准

7、总量控制

拟建项目无二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 产生及排放，颗粒物总排放量约为 0.0173t/a，根据《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法的通知》（鲁环发[2019]132 号），建议对拟建项目颗粒物申请总量。应依据济南市的相关要求关于转发《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》的通知（鲁环发【2019】132 号），建议对拟建项目颗粒物申请总量。

拟建项目生活污水排入化粪池，经化粪池处理后由环卫部门定期清运，不外排。

8、总体结论

通过上述分析，拟建项目符合国家产业政策，具有良好的经济效益和社会效益。对环境质量影响较小；无废水排放；固体废物去向明确，不会造成二次污染；厂界噪声达标，本项目对外环境影响较小。从环境保护角度看，该项目的建设是可行的。

二、建议

- 1、完善企业环境管理、环境监测和环境统计制度，提高环境管理水平。
- 2、严格落实各项污染物的防治措施。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

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 项目委托书

附件 2 营业执照及法人身份证

附件 3 租赁合同

附件 4 工业聚集区证明及工业聚集区范围图

附件 5 承诺书

附件 6 技术服务合同

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边敏感目标图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 济南市章丘区土地利用总体规划（2006-2020）

附图 5 济南市章丘区相公庄镇总体规划（2006-2020）

附图 6 济南市省级生态保护红线图

附图 7 济南市地下饮用水水源地分布示意图

附图 8 济南市章丘区地下水水源准保护区图

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。

附件1 项目委托书

委 托 书

山东国嘉环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的有关规定，我单位机械设备及配件加工项目需办理环境影响审批手续，现委托贵公司对该项目环境影响进行评价。

特此委托！

济南国嘉机械有限公司（公章）

2020年04月02日



附件 2 营业执照及法人身份证

统一社会信用代码		营业执照		扫描二维码登录 '国家企业信用 信息公示系统' 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息	
91370181MA3TCYPD2Q		(副本) 1-1			
名称	济南昌兴机械有限公司		注册资本	壹佰万元整	
类型	有限责任公司(自然人独资)		成立日期	2020 年 06 月 30 日	
法定代表人	牛翠玲		营业期限	2020 年 06 月 30 日至 年 月 日	
经营范围	机械设备及配件的加工、制造、销售；塔机及其配件的加工、维修以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止和无需经营许可的项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		住所	山东省济南市章丘区相公庄街道牛一东工业园中段	
登记机关			2020 年 06 月 30 日		
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告					
http://www.gsxt.gov.cn			国家市场监督管理总局监制		

姓名 牛翠玲

性别 女 民族 汉

出生 1973 年 9 月 12 日

住址 山东省章丘市相公庄镇牛
一村永安街54号



公民身份号码 370122197309123420



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 章丘市公安局

有效期限 2006.08.17-2026.08.17

附件3 租赁合同

土地租赁协议（农业项目占地）

为发展我村经济，加快群众的致富步伐，采取多方面措施扶持发展民营企业，包括农业投资、农产品开发深加工占地等，以此带动我村经济和社会快速发展，经村民代表大会研究通过，可引进外村、外单位来我村投资建厂，壮大集体经济，安排就业人员，推动新农村更快、更好的建设，充分利用我村闲置费砖厂、费沟渠、费河滩等废弃土地，发展民营企业，就土地租赁问题双方达成如下协议：

甲方：相公庄镇牛推一村村委会（以下简称甲方）

乙方：牛翠玲（以下简称乙方）

一、土地租赁年限30年。在土地租赁期间，乙方只有使用权，没有处置权，不能转包、转租，不能作任何形式的抵押和其他形式的土地使用权转让，否则甲方有权收回土地使用权，终止协议并追究乙方的违约责任，确需转给另一方时必须经甲方同意，由甲方与另一方重新办理土地相关手续。

二、乙方在租赁期间，如遇国家土地政策调整，集体统一规划，乙方必须无条件服从调整和规划，甲乙双方不得追究本协议的土地使用年限，土地租赁费交清与否和因此所造成的一切损失，只能享受上级政策性的有关补助。协议到期时，甲乙双方另行协商，同等条件乙方优先。

三、乙方在招收工人时，签订本协议满一年必须达到每占用一亩土地，安置两个工人的指标（原企业再扩大用地的从当年开始执行），否则少安置一个，每年需向甲方缴纳2000元的最低生活保障金，确保失地人员的生活保障（农业项目占地除外）。

四、企业土地租赁费按每年3000元/亩上缴，农业项目占地租赁费按每年____元/亩上缴，每三年按照章丘市经济增长指数调

整一次，签订合同时交清第一次，以后每年元月一日前交清当年的租赁费。一次性交清的，按每亩壹拾万万元收取土地租赁费，在协议履行期间不再作调整。乙方不按规定金额上交土地租赁费将承担 5% 的违约金。

五、租赁土地的长宽尺寸、平方面积、亩数、租赁费。

南北长39米，东西宽39米，合计1521平方米，合计亩数2.2亩2分8厘，每年（一次性交清）土地租赁费计（大写）贰拾万元整。

六、乙方在施工期间和租赁期间，上级主管部门对土地使用有异议时，甲方协助处理，所产生的费用由乙方承担。

七、乙方在施工建设中要严格按照甲方的规划施工，否则，甲方有权要求乙方停工，由此造成的损失乙方负责。乙方建设的所有建筑物归乙方所有，协议期满乙方自行处理。

八、乙方合法经营，无污染、无噪音，符合国家产业政策及相关环保要求，甲方不予干涉，如甲方人员无理取闹给乙方造成财产损失，甲方负责处理，严重者交司法机关处理。

九、乙方每年应承担一定数额（根据企业占地大小）的弱势群体生活救助金，最低限额不应低于 3000 元，不设上限，一次性交清。

十、乙方不得私自安装电力设施，由甲方根据企业用电情况进行新增、扩容，统一向企业提供电力保障。

十一、乙方必须服从甲方的相关管理，执行甲方的有关规定和决定，与甲方协调配合好相关工作。

十二、甲、乙双方都要自觉履行本协议的所有条款，如有一方不履行，将承担违约责任和法律责任。

十三、协议在履行过程中，需要修改补充和未尽事宜，甲乙

双方必须另行协商，其结果作为本协议的附件同本协议具有同等法律效力。

十四、土地租赁以外之事。甲乙双方可另行协商解决。

十五、本协议一式四份，甲乙双方各执两份，任何时候出具复印件无效。

十六、本协议从甲乙双方签字盖章生效。

甲方：相公庄镇牛推一村村委会 (章)

乙方：牛翠玲 (章)

2015年 1月 1日

附件 4 工业聚集区证明及工业聚集区范围图

济南市章丘区相公庄街道办事处

关于成立相公庄街道牛一村东工业聚集区的 情况报告

区生态保护分局：

为发展壮大实体经济，促进企业发展，相公庄街道借助全区资源整合产业聚集的有利契机，结合自身实际，计划组建牛一村东工业聚集区。

一、名称：牛一村东工业聚集区。

二、四至：东至牛一农业园，西至新东外环，南至平普路，北至牛一小水库。

三、功能定位：以机械锻造、法兰生产、机加工、环保设备生产为主。

下一步对进聚集区企业严格把关，坚决杜绝散乱污企业入园，积极引进高端加工制造业，打造特色鲜明的工业聚集区。

2020年3月18日





相公庄街道牛一村东工业聚集区范围图

承诺函

山东国嘉环保科技有限公司：

依据双方签订的《济南昌兴机械有限公司机械设备及配件加工项目环境影响评价技术服务合同书》约定，我单位承诺提供给贵单位的材料均为真实、合法的。

由贵单位编制的《机械设备及配件加工项目环境影响报告表》已收悉，经对报告内容认真核对，我单位确认相关技术资料及支撑性文件均为我方提供，环评内容符合本项目合同规定的要求，可以上报主管部门审查。由于我方提供资料的真实性、合法性引起的一切责任，由我方承担。

我公司将严格按照环境影响报告中所列内容进行建设，如出现实际建设内容与报告及审批内容不一致的情况，我公司愿承担全部责任。

特此承诺！


济南昌兴机械有限公司
签发日期：2020年07月15日

附件 6 技术服务合同

山东国嘉环保科技有限公司

技术服务合同

合同登记编号

--	--	--	--

技术服务合同书

项目名称: 机械设备及配件加工项目

甲 方: 济南市昌兴机械有限公司

乙 方: 山东国嘉环保科技有限公司

签订地点: 山东省济南市

签订日期: 2020 年 6 月 30 日

依据《中华人民共和国合同法》的规定，甲、乙双方就甲方的“机械设备及零件加工项目”环评报告表的技术服务事宜，经协商一致，签订本合同。

一、服务的内容、形式和要求

乙方根据甲方的项目情况和国家相关部门关于环境影响评价的相关规定，负责完成本协议约定技术咨询服务。

二、甲方负责事项

- 1、为乙方提供与本项目有关的支持性文件以及项目所需的工程技术数据等资料；
- 2、协助乙方工作人员进行现场调查、勘探等工作，并提供相应工作条件和配合；
- 3、甲方应尊重乙方根据国家、行业、地方标准规定进行技术服务工作，不应提出与国家、行业、地方标准、法规相抵触的要求；
- 4、按本合同约定的时限支付乙方技术服务费用；

三、乙方负责事项

- 1、按国家、地方、行业标准、规程、规范、技术导则等进行委托范围内的技术服务工作；
- 2、在甲方提供的技术资料（由乙方提供资料清单）齐全无误的前提下，对本合同范围内的环境影响报告的完整性、准确性负责；
- 3、负责开展与本项目进展有关的地方环保管理部门的技术沟通工作；
- 4、编制并提交环境影响评价报告，编制内容应符合国家及项目所在地环保法律和法规的有关要求，以达到审批要求。

四、保密条款

甲方、乙方双方均应保护对方的知识产权，未经双方同意，任何一方不得对对方的及本次项目所形成的资料及文件擅自修改，或用于本合同外的项目，否则，责任方应承担由此引起的法律后果。

五、履行期限、地点和方式

提交工作成果名称：《风机及建筑机械加工项目环境影响评价报告表》，一式四份。

提交工作成果时间：甲方提供资料齐全，15个工作日完成报告编制，达到验收条件后20个工作日完成验收报告编制。

六、技术服务费用及其支付方式

- 1、项目技术服务报酬为人民币27000元整，（大写：贰万柒仟元）
- 2、支付方式：二次支付。

合同签订 2 日内, 甲方向乙方支付 5% 预付费用: 即人民币 11000 万元整 (大写: 壹万壹千元)。

验收报告完成后, 甲方向乙方支付 5% 预付费用: 即人民币 11000 万元整 (大写: 壹万壹千元)。

七、违约责任

1、如甲方未按合同约定及时支付合同款, 造成工作延误, 乙方成果提交时间相应顺延。

2、如甲方提供的项目资料不实而导致文件未通过环保部门批准, 甲方承担相应的责任。

3、乙方如因自身能力不足或主观工作失误未按合同约定完成工作, 乙方承担相关责任; 但由于甲方未能遵守本合同第二款中的有关约定内容, 造成本项目未按合同约定完成的情况, 乙方不承担违约责任。

4、甲、乙任何一方不得擅自解除合同。

在合同履行期间, 甲方要求终止或解除合同, 已开始技术服务工作的, 甲方应根据乙方已进行的实际工作量, 不足一半时, 按技术服务费的一半支付; 超过一半时, 按技术服务费的全部支付。

八、争议的解决办法

1、在合同履行过程中发生争议, 双方应当协商解决。

2、当事人不愿协商, 调解解决或者协商、调解不成的, 可向当地人民法院起诉。

九、其它

1、出现下列情况之一, 双方可协商签订补充合同:

(1) 合同执行过程中, 国家此类项目环境保护政策发生重大变化, 导致技术服务工作费用发生重大变化;

(2) 合同执行过程中, 其他因素导致技术服务工作费用发生重大变化。

2、本合同正本一式 贰 份, 均具有同等的法律效力, 甲乙双方各执 壹 份。

3、本合同双方签字盖章后生效。

4、未尽事宜, 双方协商解决。

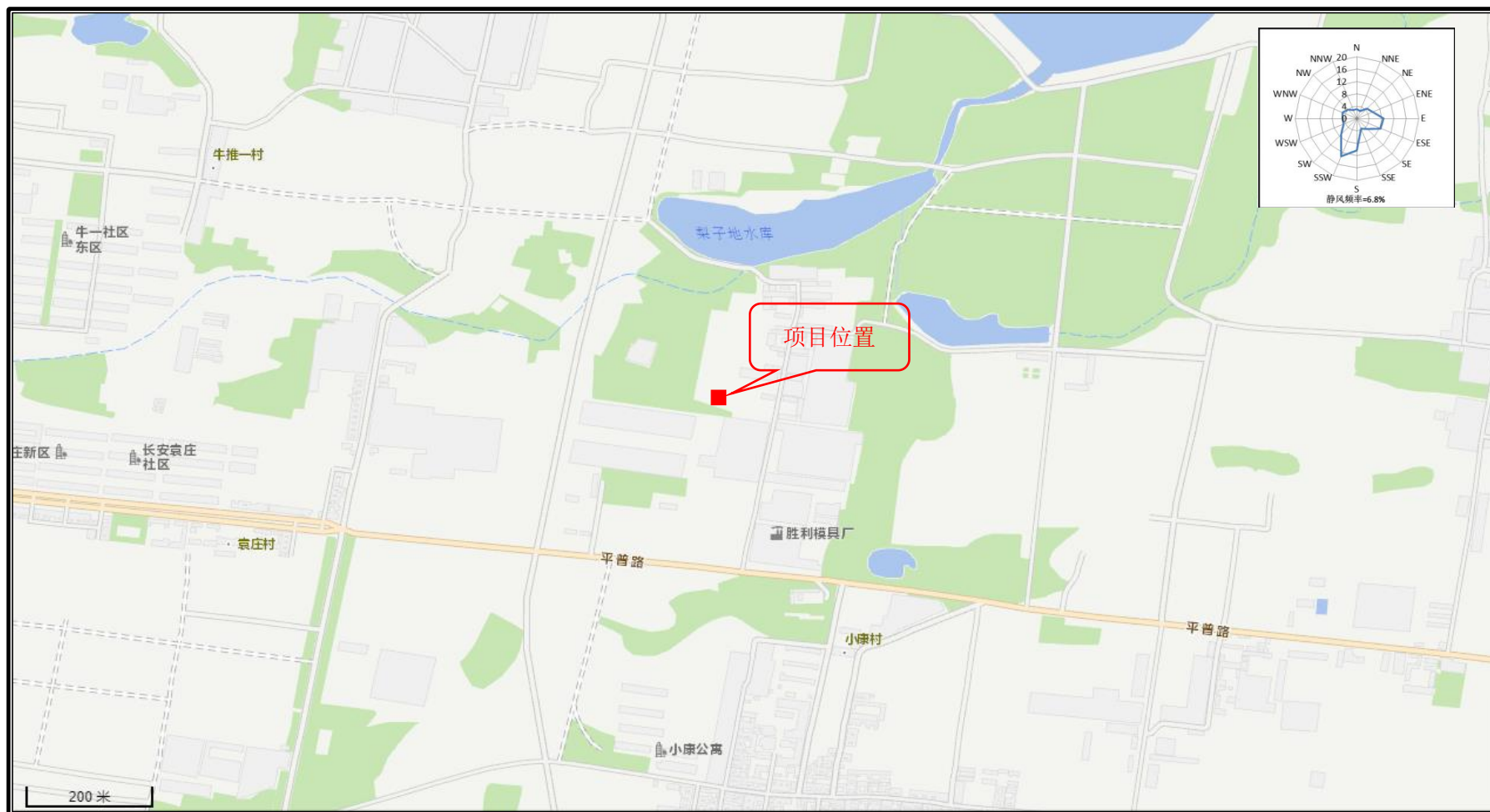
委 托 人 （ 甲 方 ）	名称(或姓名)	济南东岳机械科技有限公司		
	法定代表人	牛军政		
	联系人(经办人)			
	住 所 (通讯地址)			
	电 话			
	开户银行			
	帐 号			
受 托 人 （ 乙 方 ）	名称(或姓名)	山东国嘉环保科技有限公司		
	法定代表人	王国安		
	联系人(经办人)			
	住 所 (通讯地址)	山东省济南市历 新区基宁路 750 号 3 号 2-401-06	邮政 编码	
	电 话		传 真	
	开户银行	建行济南高新支行		
	帐 号	3705 0161 8801 0000 1292		



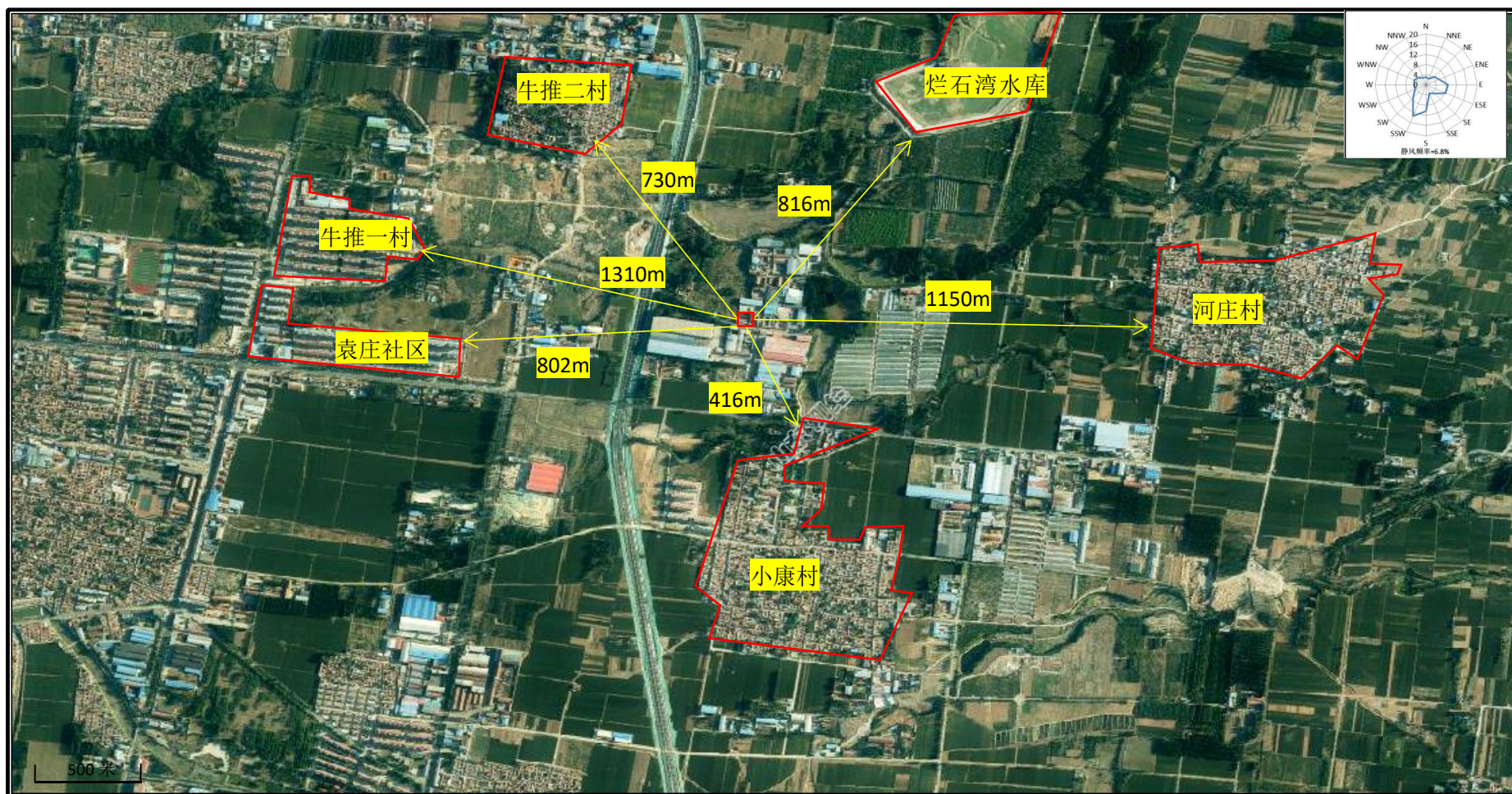
2020 年 6 月 30 日



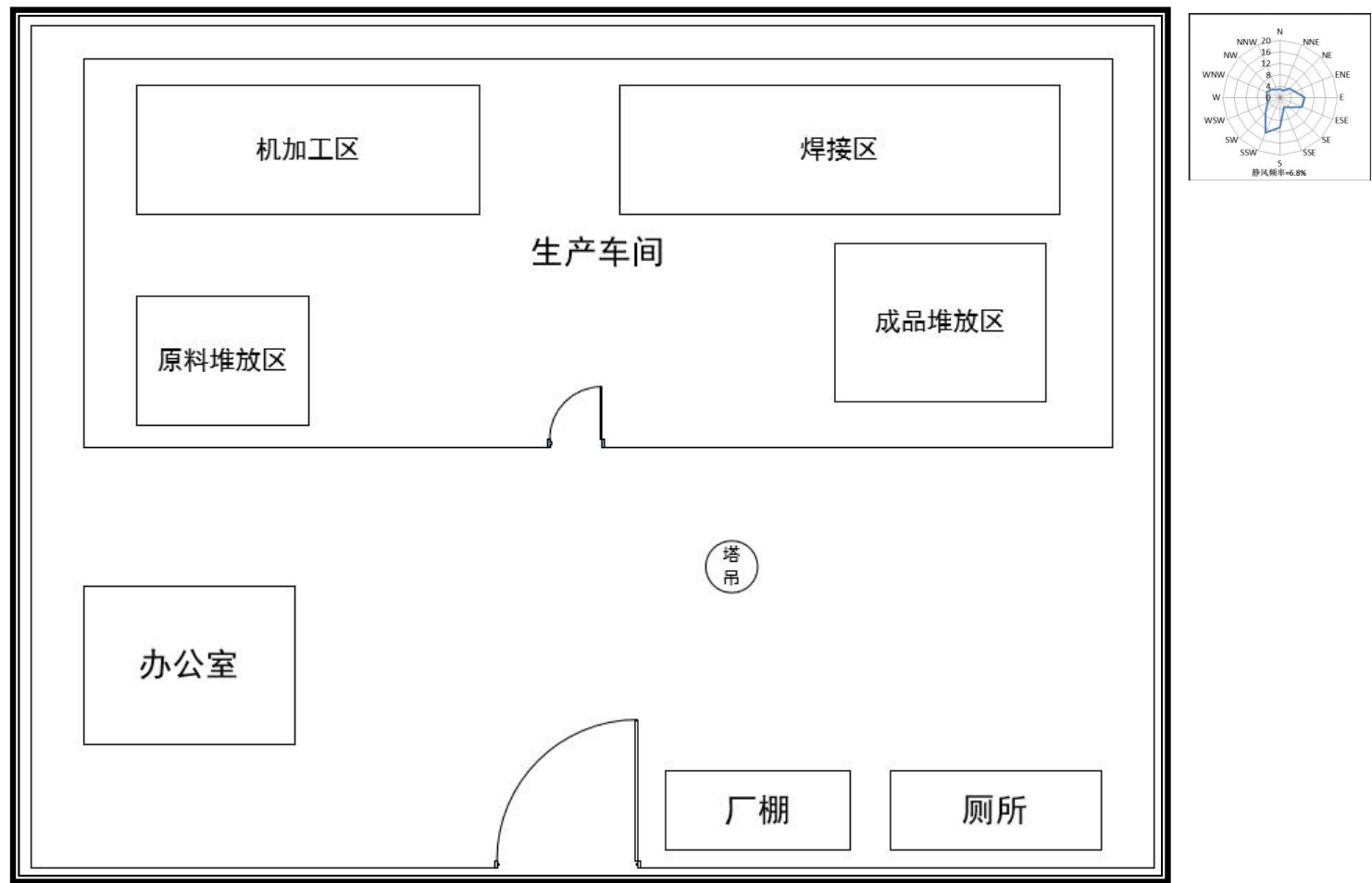
2020 年 6 月 30 日



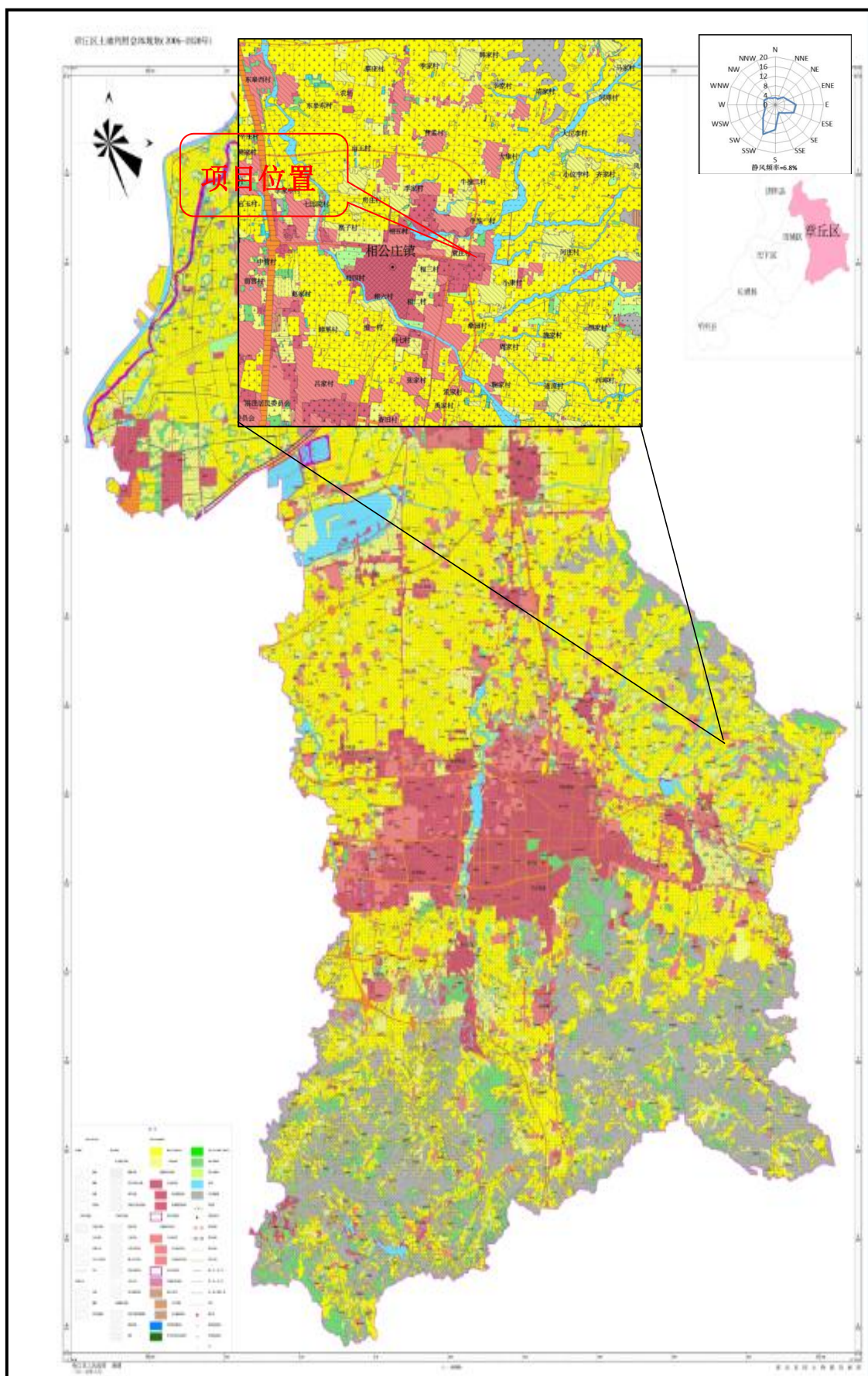
附图 1 项目地理位置图



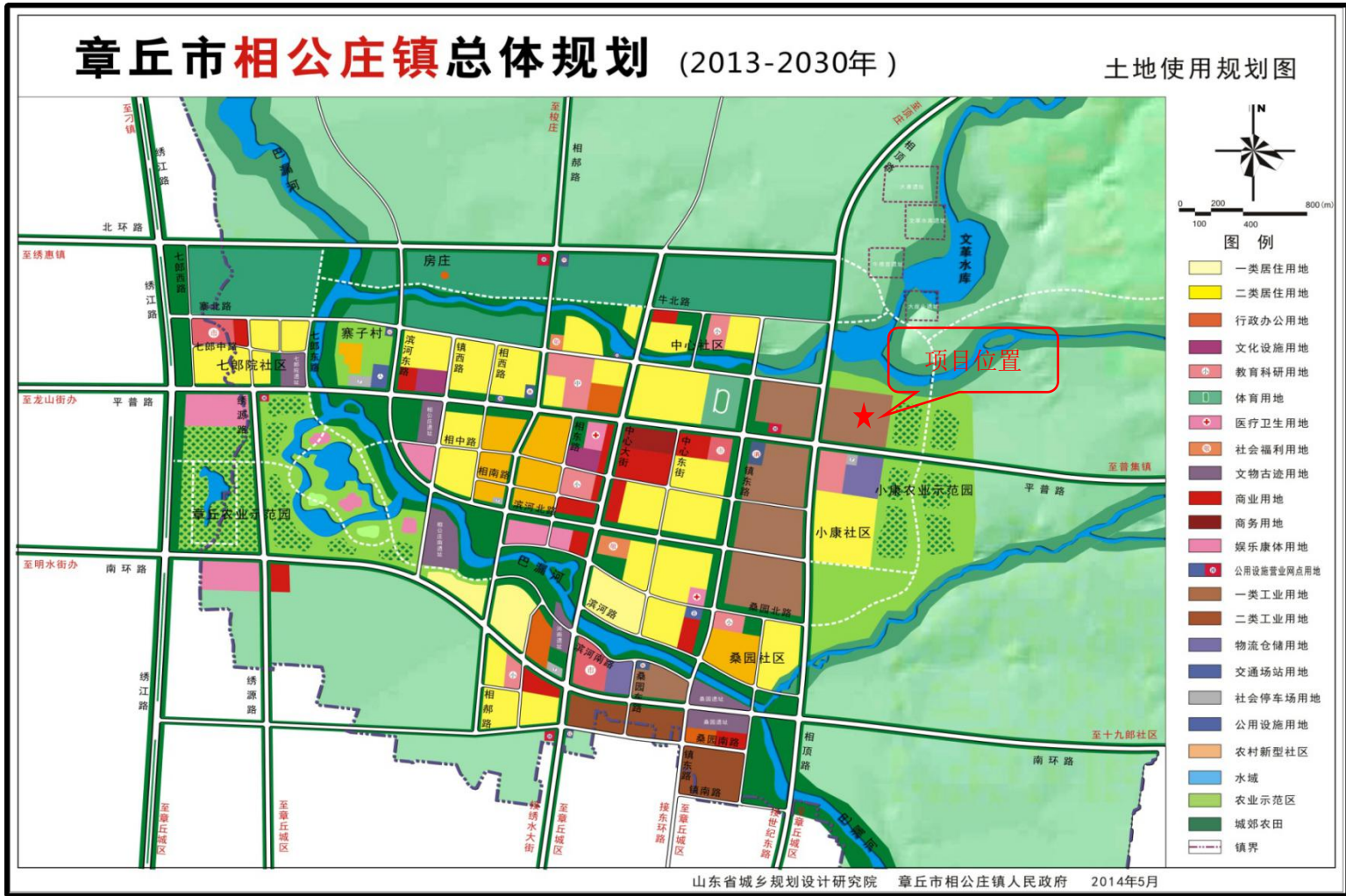
附图 2 项目周边敏感目标图



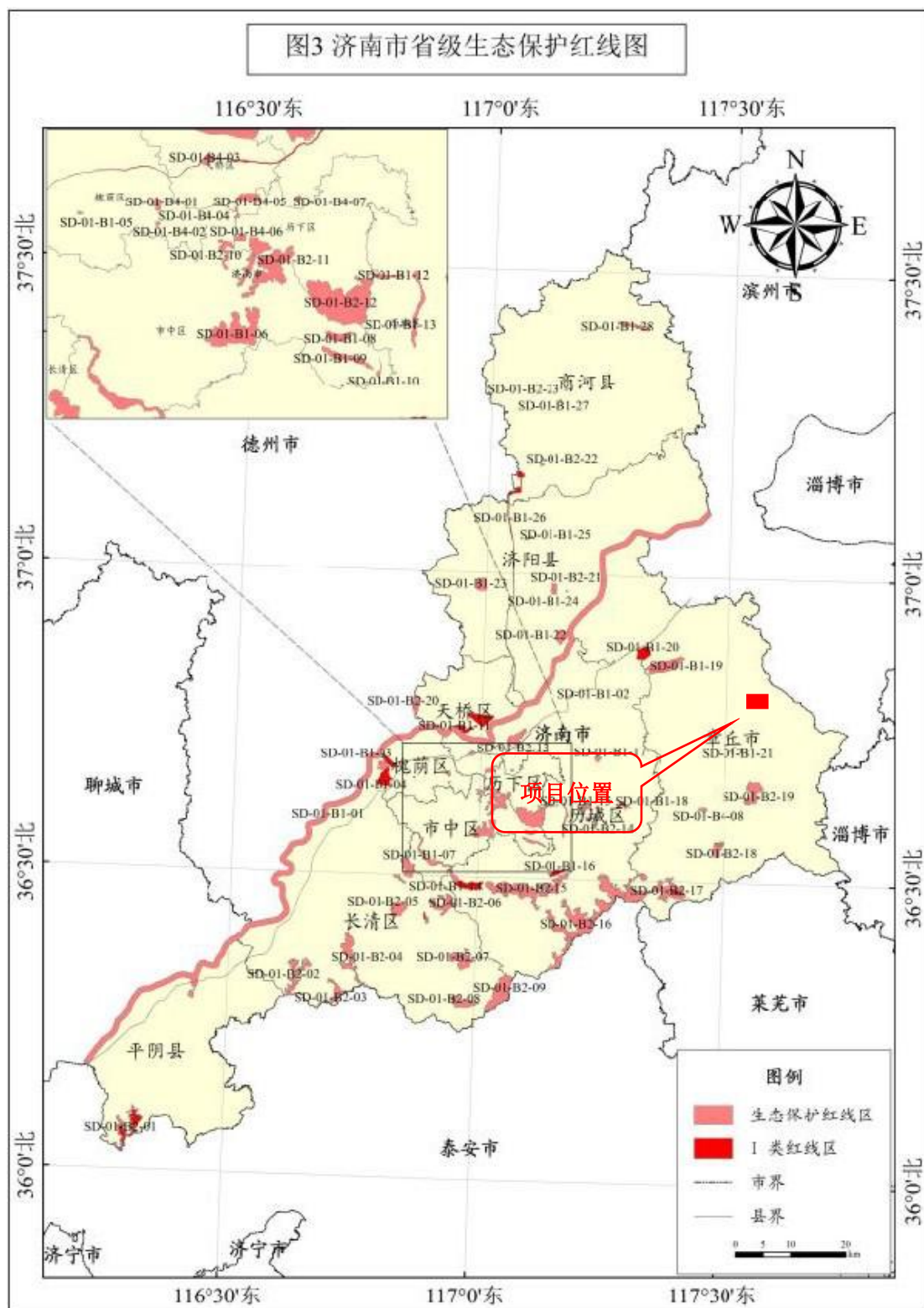
附图 3 项目平面布置图 (1:300)



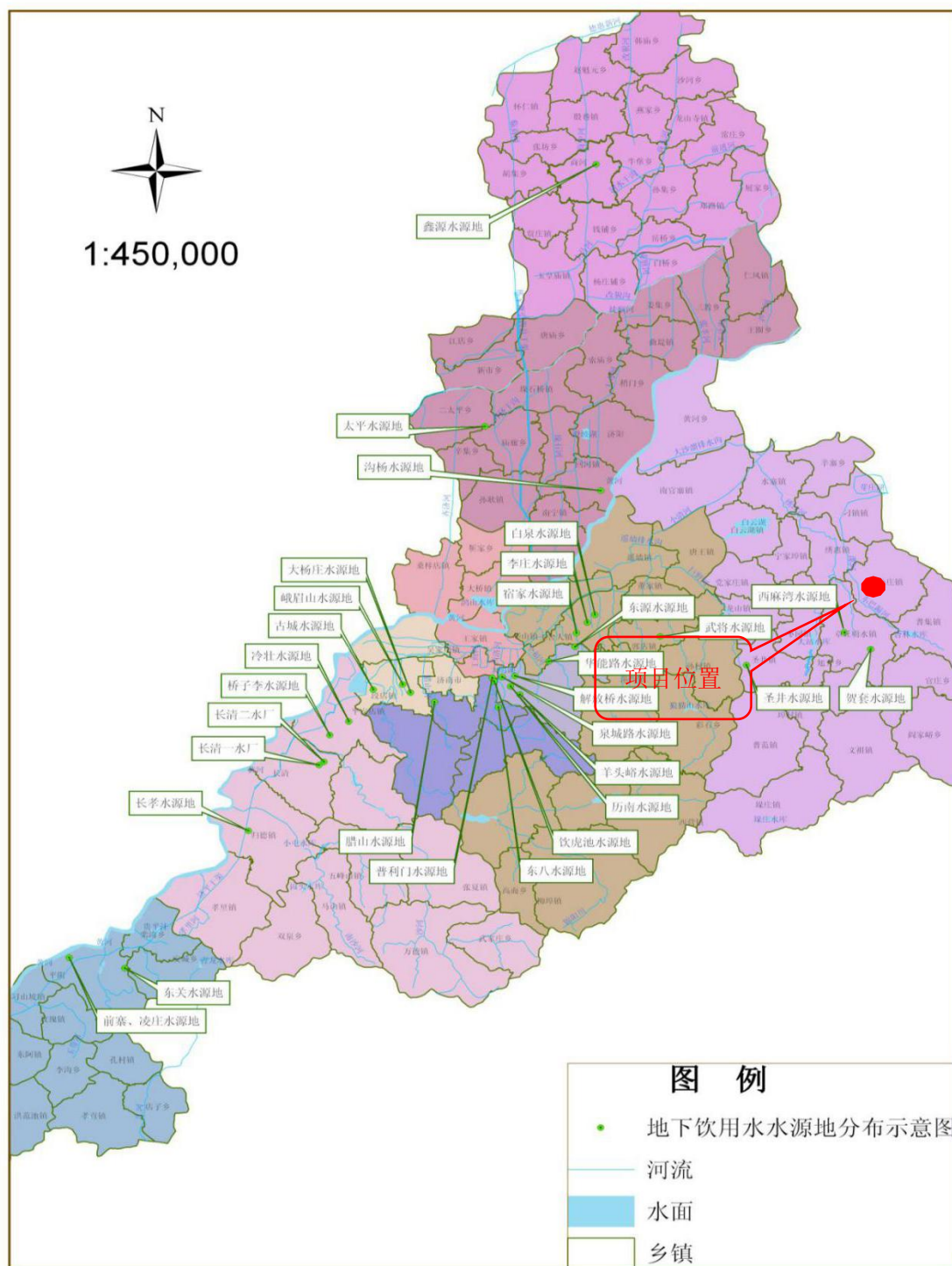
附图 4 济南市章丘区土地利用总体规划 (2006-2020)



附图5 济南市章丘区相公庄镇总体规划（2006-2020）



附图 6 济南市省级生态保护红线图



济南市地下饮用水水源地分布示意图

附图 7 济南市地下饮用水水源地分布示意图 (1:450000)



附图 8 济南市章丘区地下水水源准保护区图 (1:150000)

Form with multiple sections: 建设单位 (建设单位), 项目概况, 环境影响评价, 评价结论, 建设单位. Includes a red circular stamp and various data fields.

1. 建设单位: 山东鲁南环保科技有限公司
2. 项目名称: 鲁南环保科技有限公司年产1000吨环保材料项目
3. 项目地址: 山东省临沂市兰山区兰山街道兰山工业园
4. 环评单位: 山东鲁南环保科技有限公司