

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称 :年产 1000 台套井口装置项目

建设单位（盖章）:盐城市佳鑫石化机械制造有限公司

编制日期：二〇一七年五月

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——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 1000 台套井口装置项目				
建设单位	盐城市佳鑫石化机械制造有限公司				
法人代表	戴峥嵘		联系人		丁红燕
通讯地址	阜宁县施庄工业区 88 号				
联系电话	13512588585	传真	/	邮政编码	224400
建设地点	阜宁县施庄工业区 88 号				
立项审批 部门	阜宁县发展与改革委员会		备案号	3209231201985	
建设性质	扩建		行业类别 及代码	[C3512]石油钻采专用设备 制造	
占地面积 (平方米)	33329		绿化面积（平方 米）		300
总投资 (万元)	3500	其中：环保 投资（万 元）	20	环 保 投 资 占 总 投 资 比 例	0.57%
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）：

本项目使用的原辅材料见表 1-1

表 1-1 主要原辅材料和能源消耗情况

序号	物料名称	组份、规格	年耗量(吨)		物质状态、包装方式	备注
			扩建项目	扩建后全厂		
1	钢材	直径 100-260mm	1200	1700	固态无包装	/
2	锻件	35crmo	810	1310	固态无包装	/
3	乳化液	—	0.5	0.8	液态、桶装	/
5	切削液		0.6	0.9	液态、桶装	/
9	橡胶垫		0.03	0.05	固态无包装	/

本项目使用的乳化液主要成分见表 1-2。

表 1-2 本项目使用的乳化液主要成分表

序号	名称	主要化学成分	含量(%)	备注
1	乳化液	三乙醇胺硼酸酯	10	/
		油酸三乙醇胺	10	/
		十二烯基丁二酸	5	/
		硫脲	2	/
		苯甲酸钠	1	/
		BTA	0.5	/
		碳酸钠	2	/

本项目使用的主要原辅材料及产品理化、毒理特征见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料理化和毒理特征

表 1-3 主要原辅材料理化和毒理特征					
化学名（或商品名）、分子式	理化特性		毒理特性	燃烧爆炸性	
碳酸钠 Na ₂ CO ₃	易溶于水，微溶于无水乙醇，不溶于丙醇。碳酸钠易溶于水，是一种强碱盐，溶于水后发生水解反应，使溶液显碱性，有一定的腐蚀性，能与酸进行中和反应，生成相应的盐并放出二氧化碳		LD50: 4090mg/kg(大鼠经口) LC50: 2600mg/m ³ , 2 小时(大鼠吸入)	本品不燃，具腐蚀性、刺激性	
三乙醇胺硼酸酯 C ₆ H ₁₂ BNO ₃	分子量：156.98；外观：白色结晶；含量：≥99.0%；熔点 232.0-234.0℃，有吸湿性，需密封保存，防止吸潮		无资料	无资料	
油酸三乙醇胺 C ₂₄ H ₄₉ NO ₄	黄色粘稠油状液体。分子量 415.08。溶于油类，在水中能扩散成乳状液。易氧化变质。 PH 值<10		无资料	无资料	
十二烷基丁二酸 C ₁₆ H ₂₈ O ₄	淡黄色油状液体，黏度大。不溶于水。完全溶于油。可燃。可与碱反应，也可发生酯化、氨（胺）化反应		无资料	无资料	
硫脲	分子量：76.12；外观：白色而有光泽的晶体。味苦。熔点 176～178℃。更热时分解。溶于水，乙醇，微溶于乙醚。		无资料	本品可燃，与氧化剂能发生强烈反应	
苯甲酸钠	分子量：144；外观：白色颗粒或结晶性粉末；无气味，有甜涩味。溶于水，也溶于乙醇、氯仿和非挥发性油。常用于食品添加剂。		LD50: 4070mg/kg(大鼠经口)	无资料	
BTA	浅黄色透明液体		无资料	不燃	
水及能源消耗量					
名称		消耗量		名称	消耗量
水（吨/年）		扩建项目	1	燃油（吨/年）	/
		扩建后全厂	1455		
电（千瓦时/年）		扩建项目	65 万	天然气（立方米/年）	/
		扩建后全厂	67 万		
燃煤（吨/年）		/		其它	/
废水（生活污水）排水量及排放去向：					
建设项目厂区排水实施“雨污分流”。					
厂内无生产废水排放，扩建项目没有新增员工与食堂，扩建后全厂排放生活污水与食堂废水共 1100t/a。经化粪池预处理后，可达接管标准，纳入市政污水管网接入阜宁县水处理发展有限公司处理。					

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：

无。

工程内容及规模：

一、项目基本情况

1、项目建设的背景

盐城市佳鑫石化机械制造有限公司位于盐城，阜宁县施庄工业区 88 号。经营范围为：石油钻采设备及其配件。目前厂内设计生产规模为：年产油田配件 2 万套。

现企业因发展需要，拟投资 3500 万元对套井口装置生产项目进行扩建，增加 2 台数控车床、1 台锯床、2 台铣床、2 台深孔镗床、2 台平面磨床及 1 台井口气密试验机，扩建项目具有年产 1000 台套井口装置的生产能力。项目主体工程及产品方案见表 1-6、1-7。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第 2 号）的有关要求，本项目应当编制环境影响报告表。为此，项目建设单位特委托江苏圣泰环境科技股份有限公司对本项目进行环境影响评价。在接受委托之后，我单位组织人员到项目所在地进行了细致的踏勘，并在基础资料的收集下，编制了该项目环境影响报告表，报请有关部门审批。

2、项目概况

2.1 项目名称、地点、性质

项目名称：年产 1000 台套井口装置项目

项目性质：扩建

建设地点：阜宁县施庄工业区 88 号

建设规模：扩建新增年产 1000 台套井口装置

投资总额：3500 万元，其中环保投资 25 万元，约占总投资的 0.71%

劳动定员：企业现有项目职工 55 人，扩建项目不新增职工

工作制度：年工作天数 250 天，每天工作 8 小时，夜间不生产。厂内设食堂，不提供宿舍。

2.2 主体工程及产品（含副产品）方案

盐城市佳鑫石化机械制造有限公司在阜宁县施庄工业区 88 号新建套井口装置项

目，项目占地 33329 平方米，原建筑面积 12376.24 平方米，新增建筑面积 12960 平方米。项目总投资 3500 万元。本项目投产后，将具有年产 1000 台套井口装置的生产规模。项目工程方案见表 1-4。

表 1-4 建设项目主要产品方案一览表

工程名称	产品名称	设计能力（台（套）/年）			年运行时数	备注
		扩建前	扩建项目	扩建后全厂		
套井口装置生产线	井口装置	20000	-	2000	2000h/a	8h 单班制
油田配件生产线	油田配件	-	1000	1000	2000h/a	8h 单班制

3、公用工程及辅助工程

公用工程及辅助工程见表 1-5。

表 1-5 项目主要建设内容

名称	建设内容		设计能力		备注
			扩建项目	扩建后全厂	
主体工程	生产车间		5136 m ²	10736 m ²	-
储运工程	原料仓库		0 m ²	915 m ²	位于生产车间内
	产品仓库		0 m ²	915 m ²	位于生产车间内
公用工程	给水		1 t/a	1455 t/a	市政供水管网
	排水		0 t/a	1100 t/a	化粪池
	供电		65 万度/年	67 万度/年	市政电网
	绿化		0 m ²	300 m ²	绿化率 0.9%
辅助工程	办公室		3302 m ²	4006 m ²	位于生产车间内
环保工程	废气	金属粉尘	0.12 t/a	0.17 t/a	对无组织排放部分加强车间通风，设置 50 米卫生防护距离
		食堂油烟	0 kg/a	2.06 kg/a	
	废水		0 t/a	1100 t/a	化粪池
	噪声		减震、隔声	减震、隔声	合理布局并安装隔音门窗、隔声垫等噪声防治设施
	固废	一般固废	12.002 吨/年	17.002 吨/年	收集后出售
		生活垃圾	0 吨/年	20.625 吨/年	环卫统一收集

二、产业政策及规划符合性分析

（1）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）》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，不属于《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委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的通知》（苏政办发〔2015〕118号）中限制和淘汰类项目。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。

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。

三、项目选址可行性分析

本项目选址于阜宁县施庄工业区 88 号，新建生产用房及附属用房 8438m²，根据阜宁县城市总体规划（2014-2030），本项目用地性质为工业用地。建设项目厂界情况为：项目东面为盐城市佳鑫石化机械制造有限公司原厂房，南面为 204 国道，西面为施庄眼科医院，北侧为荒地。厂界西面 10m 为施庄眼科医院，施庄眼科医院距扩建项目生产车间 20m，在扩建项目 50m 卫生防护距离范围内，因此建议建设单位另行选址。

本项目距离射阳河直线距离为 3.5km，距离通榆河直线距离为 2.4km，参照《江苏省生态红线区域保护规划》、《盐城市生态红线区域保护规划》，本项目不在射阳河与通榆河饮用水源保护区内。

建设项目地理位置图见附图 1，建设项目周边环境概况图见附图 2。

四、厂区平面布置

本项目占地面积 33329 平方米，扩建建筑物面积 12960 平方米，原有建筑物面积 12376.24 平方米。主要包括生产厂房，办公楼，试压房等；生产厂房主要是包括车床、铣床、磨床等一些生产设备。因此，项目厂区平面布置较合理。

建设项目厂区平面布置图见附图 3。

五、环保投资

建设项目环保投资见表 1-6。

表 1-6 环保“三同时”项目及投资估算一览表

类别	项目组成	费用(万元)	占环保投资比例 (%)	达到效果	进度
废水	化粪池	依托现有	依托现有	达接管标准	与项目同时设计、同时施工、同时投产使用
废气	/	/	/	无组织达标排放	
噪声	噪声降噪装置	20	100	厂界噪声达标	
固废	固废处置	依托现有	依托现有	零排放	
总计		20	100	/	/

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

一、项目概况

盐城市石化机械制造有限公司是一家由自然人投资或控股的民营企业，成立于 2002 年，公司位于阜宁县施庄工业区 88 号，经营范围为：石油钻采设备及其配件。2009 年企业填报了环评登记表，并于 2009 年 5 月通过阜宁县环保局的审批。2009 年 5 月 25 日通过了竣工验收，目前厂内设计生产规模为：年产油田配件 2 万套。

目前厂内有职工 55 人，企业年工作 250 天，每天工作 8 小时，夜间不生产。厂内设食堂。

一、工艺流程

扩建前后项目的生产工艺流程保持不变，详见本报告“建设项目工程分析”。

二、水平衡情况

项目扩建前水平衡情况如下：

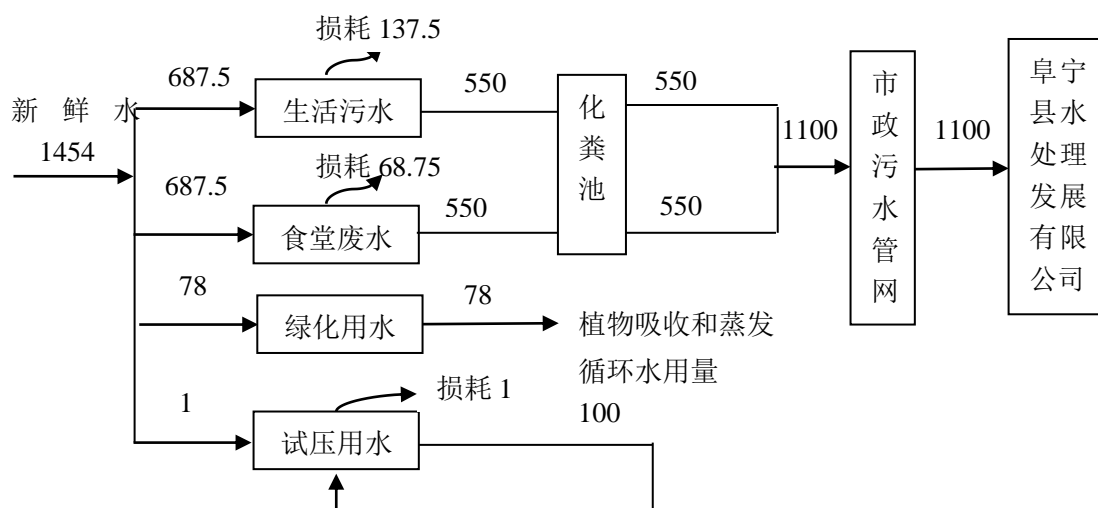


图 1-1 项目扩建前水量平衡图 (t/a)

三、原有项目污染物产生及排放情况

①废气

项目扩建前废气主要为加工工序产生的金属粉尘废气和食堂油烟。扩建前项目金属粉尘排放量约为 0.05t/a，属于无组织排放，根据类比调查，这部分废气在加强车间通风的情况下对周围环境影响较小。

项目扩建前提供食堂，食堂会产生油烟，产生量为 2.06 kg/a。按《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010) 配备油烟净化装置并设置排气筒，将产生的油烟通过油烟净化系统处理后经楼顶排气筒排放，处理设施对油烟的去除率大于 75%，排放量为

0.52 kg/a, 排放浓度为 0.07mg/m³ 符合 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》表 2 中中型标准要求, 预计对空气环境质量影响不大。

②废水

项目扩建前排放废水主要为生活污水和食堂废水, 共 1100t/a, 经厂内化粪池预处理后由阜宁县水处理发展有限公司集中处理。生活污水主要污染物 COD、SS、氨氮、总磷, 排放浓度为 COD 280mg/L、SS 200mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 4mg/L。 , 食堂废水主要污染物 COD、SS、氨氮、总磷, 排放浓度为 COD 300mg/L、SS300mg/L、氨氮 20mg/L、总磷 6mg/L 均可达到接管水质要求, 即: COD≤500mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤45mg/L、总磷≤8mg/L, 可满足《污水综合排放标准》三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准, 排入市政污水管网, 最终由阜宁县水处理发展有限公司统一处置达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 B 标准排入淮河入海水道。

因此, 企业废水纳管排放后对周边水体影响较小。

③噪声

主要噪声源为车床、锯床、磨床等设备的噪声, 根据同类项目监测资料, 本项目设备运行噪声约为 80~90dB (A), 经过厂房隔声后厂界噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中厂界外声环境功能区类别为 2 类区标准限值的要求, 对周围声环境影响较小。

④固体废弃物

项目产生的废边角料, 橡胶废料收集后外卖废品回收公司; 乳化液和切削液循环使用, 定期补充, 无固废产生。采取上述措施后, 对周围环境不会产生不良影响。

,扩建前全厂职工人数约 55 人, 按人均产生垃圾 1kg/d 计, 年生产时间 250 天, 则生活垃圾产生量为 13.75t/a, 扩建前全厂职工人数约 55 人, 按人均产生垃圾 0.5kg/d 计, 年生产时间 250 天, 则食堂垃圾产生量为 6.875t/a

⑤扩建前污染物排放量汇总

表 1-7 扩建前污染物排放量汇总表 (t/a)

种类	污染物名称		排放量 t/a
废气	金属粉尘		0.5
	食堂油烟		0.00052
废水	生活废水	废水量	1100
		COD	0.308
		SS	0.22
		NH ₃ -N	0.033
		TP	0.0044

固废	一般固废	5.001
	生活垃圾	20.625

四、原有项目主要环保问题

原有项目废气、废水、固废都经过了合理有效的处置，对周围环境影响很小。

五、“以新带老”措施

无

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、气候与气象、水文、植被等):

1、地理位置

阜宁县地处黄海之滨、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

阜宁县为苏北平原的一部分，分属黄淮平原、滨海平原、里下河平原。全县地貌总体上西部高，东、南、北低，大体呈蚌壳形式，项目所在地位于射阳河以北，属黄淮平原。黄淮平原为黄河夺淮后由大量泥沙覆盖而形成的黄泛区，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；黄泛冲积坡地，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积坡地，一般地面高程在 2.5~5.3 米，土质为粉沙土和沙壤土为主的黄泛冲积层；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。

3、气候与气象

阜宁县位于江淮平原，南部属里下河地区最北部，而北部为黄海冲积平原最南端，东部与沿海平原为邻，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，冬夏季长，春秋季短，雨热同季，光照充足，雨量充沛。其主要气象特征见下表 2-1。

表 2-1 本地气象特征表

序号	项目	统计内容	特征值
1	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	610.2mm
		日最大降雨量	167.9mm
6	日照	年平均日照时数	2257.7h
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	987.9 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	历年最大冻土深度	23cm

4、水文特征

阜宁县属淮河下游区，属于里下河下游水网地区，区内河道纵横、河网交错、圩垸成群、水流贯通，无封闭的集水周界，是典型的平原水网区，自古以来是淮河行洪走廊，故区域河道大多为东西走向。流域性河道主要有：废黄河、苏北灌溉总渠、淮河入海水道、通榆河、射阳河等。东西向的主要河流有：废黄河、入海水道、苏北灌溉总渠、射阳河等；南北向的河流主要为串场河、通榆河等。其中，废黄河、苏北灌溉总渠、通榆河、射阳河为主要的外来引水河道。射阳河南及南端马荡一带为低洼易涝圩区。中部有三条平缓古海岸沙堤，著名的范公堤依势修建。项目附近主要河流为大沙河。

5、植被、生态

阜宁县境内植被为常绿阔叶与落叶阔叶混交林带。人工植被主要有农田作物、经济林、防护林等；次生植被常见于农田隙地和抛荒地，以白茅、海浮草、西伯利亚蓼等为主，其次是画眉草、狗尾草、苜蓿、蒲公英等。以外还有分布在水域环境中的水生植被，包括芦苇、菖蒲等挺水植物，黑藻、狐尾藻等沉水水生植被和凤尾莲、浮萍等漂浮植物。

农田生态系统：阜宁地处北亚热带季风气候区，周边土地肥沃，耕地多为沉积湖相、湖沼相粘土和亚粘土，具有层次分明，有机质含量高、团结结构好、表上层深厚、保水透气、排灌条件良好等特点，十分适宜农作物生长。土地利用方式基本为成片机耕条田，现状植被主要为农业栽培植物，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。本地区天然植被已大部分转化为人工植被，林木资源主要是人工的农田林网，主要有杨树、槐树、柳树、榆树、泡桐、水杉、柏树以及苹果、桃、桑等一些果树。

陆生动植物种类：野生动物中哺乳类主要有野兔、家鼠、田鼠、黄鼠狼、狗獾、

刺猬、蝙蝠等，鸟类有麻雀、家燕、乌鸦、啄木鸟、猫头鹰、杜鹃等。

项目周边范围自然植被基本消失，次生植物以高度次生的野生灌草丛植物为主，分布在暂未开发的荒地和田埂。常见种类有紫花地丁、菟丝子、马鞭草、夏枯草、蔓陀罗、车前草、蒲公英、艾蒿等。该地区无珍稀濒危物种。

水生动植物种类：项目周边河流中鱼类及其它动植物种类较多，鱼类有鲤鱼、鲫鱼、青鱼、草鱼、乌鱼、鲑鱼、泥鳅、黄鳝等，甲壳类有河虾、蟹等，贝类有田螺、蚌等。

水生植物主要有湿地沼泽植物和沉水植物构成，水生管束植物主要有水花生、水车前、凤眼莲、金鱼藻、满江红，淀粉类植物有茨实、菱角等，沼泽植物主要有芦苇、菖蒲、黑三菱等。

项目所在地有少量鼠类、蛙类等小型动物，无珍稀濒危野生动物。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

1、人口、面积

阜宁县域面积 1439 平方公里，人口 110.9 万，辖 4 个街道，13 个镇，“两区两园一湖”。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 591.75 公顷。

2、经济概况

据初步核算，2015 年阜宁县完成地区生产总值（GDP）363.2 亿元，其中第一产业增加值 52.94 亿元，第二产业增加值 159.28 亿元，第三产业增加值 150.95 亿元。按常住人口计算，全县按常住人口计算的人均地区生产总值为 43315 元，按平均汇率折算达 6954 美元。

2015 年，全县规模以上工业完成总产值 699.57 亿元，比上年增长 26.2%；其中：轻工业总产值 237.87 亿元，增长 23.5%；大中型企业实现工业总产值 136.02 亿元，增长 20.4%；股份制企业实现工业总产值 631.57 亿元，增长 26.8%；私营企业 593.95 亿元，增长 27.2%。完成工业增加值 162.37 亿元，增长 11.9%。全年工业用电量 24.21 亿千瓦时。

2015 年，阜宁县拥有资质建筑施工企业 170 家，其中特级资质企业 2 家，一级资质企业 6 家，二级资质企业 28 家。2015 年实现建筑业总产值 316 亿元。其中省外建筑业产值 161 亿元；房屋建筑施工面积 2430 万 m²；建筑企业从业人员 105154

人，其中工程技术人员 23134 人。上海路南延获全国市政金杯示范工程，5 项工程获省“扬子杯”优质工程奖，7 项工程获市优质工程奖。创建省文明工地 4 个、市文明工地 9 个。

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、文化、卫生和体育

阜宁县是全国有名的散文之乡、淮剧之乡、杂技之乡。全县现有从事文化产业经营单位 790 家，从业人员 21500 余人，年实现销售 30.7 亿元、利税 5.1 亿元，年出口值超过 3 亿元。

2015 年末阜宁县拥有普通中学 33 所，在校生 3.38 万人；职业中学 2 所，在校生 0.5 万人；小学 84 所，在校生 6.27 万人；特殊学校 1 所，在校生 120 人；幼儿园 80 所，在园幼儿数 3.23 万人。现有专职教师 7214 人。小学适龄儿童入学率、升学率均为 100%；初中生升学率 99.1%。全县高校招生录取人数为 3907 人，其中本二以上 1697 人。

2015 年末阜宁县共有镇以上医疗卫生机构 33 个，实有床位 4103 张，卫生技术人员 2774 人，其中执业医师和执业助理医师 1206 人，注册护师（士）1168 人。2015 年末阜宁县有个体诊所 22 个，人员 46 人，村卫生室 319 个，人员 1329 人。实行药

品零差率销售,平均每诊人次费用下降 3.1%,住院人均费用较上一年同期下降 8.9%。建立 81.5 万份居民电子健康档案,完成 136 个村卫生室标准化建设任务,全县基本实现省标准化村卫生室全覆盖。全县每千人口床位数 4.89 张、每千人口执业医师数 2.22 人、每千人口护士数 1.41 人。

5、城市建设和生态建设

城市建设加快推进。组织修编新一轮县城总体规划,编制完成县新型城镇化与城乡发展一体化规划和阜宁外滩风光带改造规划。以创建省级卫生县城和文明城市为契机,改造提升老城区,完成东风路、大关北路、射河北路、通榆北路改造和东风路、城西路北延建设工程,新建污水管网 16 公里。完善配套城南新区,实验初中东校区一期工程竣工交付,盐城路、广州路、长春路东延、太原路东延竣工通车。组织县城第十一次绿化会战,新增绿地面积 179 万平方米,县城绿化覆盖率达 42.2%。成功创建省级园林城市、省级卫生县城,再次荣获省级文明城市称号,阜城获评全国文明镇。我县是全省唯一一家当年申报、当年验收、当年获得“江苏省园林城市”的县。

生态建设全面推进。开展环保执法“零点行动”11 次,停产整顿违法排污企业 36 家、关闭 4 家。工业废水排放总量 1162 吨、工业二氧化硫排放量 5210 吨、工业烟尘排放总量 1737 吨,县城空气质量优良以上天数比例 72.1%,地表水好于Ⅲ类水质的比例 80%,城镇污水达标处理率 84.1%。聚焦打赢绿化硬仗,营造成片林 1.64 万亩,栽植乔木 248 万株,建成公路绿化提升工程 110 公里,林木覆盖率达 25.2%。

6、项目所在区域生态敏感性

根据《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发[2013]113 号,阜宁县的生态红线区域如下:

表 2-2 阜宁县生态红线区域

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
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(E119°45'47",N33°45'40")。一级管控区为一级保护区,范围为: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,范围为: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	水源水	阜宁县境内通榆河水域	阜宁县境内通榆河	59.29	7.81	51.48

清水通道维护区	质保护	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）	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			
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（E119°35'6", N33°46'12"）。一级管控区为一级保护区，范围为：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，范围为：一级保护区以外上溯 2000，下延 500 米的水域和两岸纵各 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（E119°40'23", N33°33'58"）。一级管控区为一级保护区，范围为：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，范围为：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 E（119°56'31", N 33°38'42"）。一级管控区为一保护区，范围为：取水口上游至建湖县交界处，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，范围为：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（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	41.25	0	41.25

			米，全部为二级管 控区			
<p>本项目位于射阳河南，距射阳河饮用水水源保护区二级管控区3500米，不在其清水通道维护管控区范围内。阜宁县生态红线区布局图见附图4。</p> <p>因此，本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》。</p>						

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):

根据阜宁县《2015 年环境质量公报》中内容:

2015 年阜宁县环境质量总体保持稳定, 县城环境空气质量稳定趋好, 声环境质量维持较好水平, 饮用水源水质维持稳定, 地表水水质状况有所改善, 但部分河流水质依然无法稳定达标。

1、环境空气质量

(1) 总体状况

2015 年阜宁县城环境空气质量指数 (AQI) 优良天数为 246 天, 空气质量优良率为 67.4%, 较上年上升 4.4 个百分点。其中空气质量达优 30 天, 良好 216 天, 轻度污染 86 天, 占 23.6%, 中度污染 19 天, 占 5.2%, 重度污染 14 天, 占 3.8%。全年 119 天污染日中, 首要污染物是细颗粒物 ($PM_{2.5}$) 的有 79 天, 首要污染物是臭氧的有 36 天, 首要污染物是 PM_{10} 的有 4 天。

(2) 主要污染指标

2015 年, 县城环境空气中二氧化硫 (SO_2)、二氧化氮 (NO_2) 年均浓度分别为 $22\mu g/m^3$ 、 $12\mu g/m^3$, 均优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, 可吸入颗粒物 (PM_{10}) 年均浓度为 $90\mu g/m^3$, 超出国标标准 0.29 倍; 细颗粒物 ($PM_{2.5}$) 年均浓度为 $57\mu g/m^3$, 超出标准 0.63 倍, 一氧化碳 (CO) 日均值未出现超标, 臭氧 (O_3) 日最大 8 小时滑动平均浓度超标率 12.0%。

与上年相比, SO_2 、 NO_2 和 $PM_{2.5}$ 年均浓度均有不同程度下降, 分别下降 33.3%、60.0% 和 5.0%, PM_{10} 年均浓度与上年持平。

2、水环境质量

(1) 总体状况

根据县境内 5 条河流 9 个监测断面统计和评价, 2015 年阜宁境内主要河流断面水质达到 II 类、III 类和 IV 类分别为 1 个、3 个和 5 个, 分别占比 11.1%、33.3% 和 55.6%, 其中符合功能区划断面为 6 个。境内河流水质总体呈轻度污染, 水体污染特征表现为有机物和氨氮污染。

与上年相比, 水质符合 III 类标准的断面新增 2 个, 增加 22.2 个百分点, 县境内地表水水质总体有所改善。

（2）主要河流

苏北灌溉总渠：苏北灌溉总渠水质类别为Ⅱ类，水质状况达优。与上年相比，水质有所改善。主要监测指标总磷年均浓度有所下降，年均浓度由 0.130mg/L 下降为 0.086mg/L，下降 33.8%；高锰酸盐指数年均浓度由 3.3mg/L 上升为 3.8mg/L，增加 15.2%；氨氮年均浓度由 0.185mg/L 上升为 0.310mg/L，上升 67.6%。

射阳河：射阳河水质状况总体良好，除严庄断面为Ⅳ类水质，其余两断面水质均为Ⅲ类。与上年相比，射阳河总体水质状况有所改善。主要监测指标生化需氧量年均浓度由 4.1mg/L 下降为 3.7mg/L，下降幅度 9.8%；氨氮年均浓度由 0.768mg/L 上升为 0.846mg/L，上升幅度 10.2%；总磷年均浓度由 0.147mg/L 上升为 0.171mg/L，上升幅度 16.3%。

通榆河：通榆河水质状况总体轻度污染，各监测断面水质类别均为Ⅳ类。与上年相比，通榆河水质总体无明显变化，主要监测指标高锰酸盐指数年均浓度由 5.8mg/L 上升为 6.2mg/L，增加 6.9%；氨氮年均浓度基本持平；总磷年均浓度由 0.227mg/L 下降为 0.205mg/L，降幅 9.7 个百分点。

串场河：串场河水质状况为轻度污染，各监测断面水质均保持Ⅳ类，达到水域功能规划要求。与上年相比，串场河水质总体无明显变化，但主要监测指标高锰酸盐指数年均浓度由 6.5mg/L 上升为 7.1mg/L，上升幅度 9.2%；总磷年均浓度由 0.235mg/L 上升为 0.257mg/L，上升幅度 9.4%；氨氮年均浓度变化不大。

海陵河：海陵河水质状况良好，满足Ⅲ类功能规划要求。与上年相比，海陵河水质变化不大，主要污染指标氨氮由 0.520mg/L 上升为 0.618mg/L，上升幅度 18.8%；总磷年均浓度由 0.132mg/L 上升为 0.159mg/L，上升幅度 20.5%；高锰酸盐指数基本持平。

（3）饮用水源

阜宁县城饮用水为集中式供水，县城饮用水水源地均属地表水，2015 年城区水源地取水总量 2904 万吨，其中灌溉渠马河洞水源地取水量为 1144 万吨，通榆河城东水厂水源地取水量 1760 万吨，射阳河杨洼子水源地为阜宁县地面水厂备用水源地。

2015 年，灌溉渠马河洞水源地水质达标率继续保持 100%。通榆河水源地和射阳河水源地水质基本稳定。与去年相比，灌溉渠水源地稳定达标，射阳河水源地水质达标率持平，通榆河水源地水质达标率下降 16.7 个百分点。

3、声环境

(1) 总体状况

2015 年县城区域环境噪声达到城市区域环境噪声二级水平，道路交通噪声强度均为一级。

(2) 区域噪声

2015 年县城区域环境噪声测点 110 个，平均等效声级分布在 43.4~76.0dB (A) 之间，城区昼间平均等效声级 53.6dB (A)，达到城市区域环境噪声二级水平，声环境质量为较好。与上年相比，城区昼间平均等效声级上升 0.5dB (A)。

从 2015 年县城区域噪声分布结构来看，生活噪声依然是影响我县城区域环境噪声的主要声源，所占比例高达 71.8%，其余依次为交通噪声、施工噪声和工业噪声，所占比例分别为 21.8%、4.5%和 1.9%。与上年相比，县城区域声环境的声源结构变化较大，生活噪声声源比例上升 22.7 个百分点。

近 5 年的监测数据显示，阜宁县城区域环境噪声昼间时段平均在 53~54.9dB (A) 之间，总体保持稳定。

(3) 道路交通噪声

县城区域共布设道路交通声环境监测点位 20 个，监测道路总长 44.6 千米。2015 年道路交通干线噪声昼间平均等效声级是 66.7dB (A)，道路交通噪声强度均为一级，声环境质量为好，但比去年上升 6.2dB (A)。各路段噪声平均等效声级范围为 56.2~75.3dB (A)，4 个点出现超过 70dB (A) 的路段。

近 5 年的监测数据显示，阜宁县城区域道路交通噪声昼间时段平均在 63~67.5dB (A) 之间，道路交通噪声强度维持在一级水平。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目位于阜宁县施庄工业区 88 号，项目东面为佳鑫石化机械制造有限公司原厂房；南面为 204 国道；西面为施庄眼科医院；北侧为荒地。

(1) 环境空气：确保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：确保通榆河、射阳河、阜坎河水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类功能区要求。

(3) 声环境：确保项目区域声环境维持《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类。

主要环境保护目标见表 3-1。

表 3-1 项目环境保护目标情况

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
大气环境	施庄眼科医院	W	10	200 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	东鑫花园	S	77	1000 人	
	香港城小区	NW	156	500 人	
	金鼎橡树湾	NE	213	300 人	
	新民社区	E	245	4500 人	
	施庄镇中心幼儿园	NW	66	100 人	
声环境	施庄眼科医院	W	10	200 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区
	香港城小区	NW	156	500 人	
	东鑫花园	S	77	1000 人	
	施庄镇中心幼儿园	NW	66	100 人	
水环境	通榆河	N	约 2400	大	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
	射阳河	N	约 3500	大	
	阜坎河	N	约 5000	中	
	淮河入海口	S	约 8000	大	
生态	项目周围无自然保护区、风景名胜区、文物古迹				

注：本项目距离为环境保护目标与项目厂界最近距离。

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、大气环境质量标准

项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。具体数值见表 4-1。

表 4-1 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准

污染物	取值时间	标准限值 (mg/m³)	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
NO ₂	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
TSP	年平均	0.20	
	24 小时平均	0.30	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	

2、水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划登记表》，项目附近水域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，有关污染物及其浓度限值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准主要指标值

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
通榆河 射阳河 阜坎河 淮河入海口	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 中Ⅲ类标准	pH	--	6-9
			COD≤	mg/L	20
			TP≤		0.2
			氨氮≤		1.0
		参照执行水利部颁发的《地表水资源质量标准》 (SL63-94)	表 3.0.1-1 中三级标准	SS≤	mg/L

注*：SS 参照执行水利部颁发的《地表水资源质量标准》（SL63-94）。

3、声环境质量标准

项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，详见表 4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
2 类	60	50

污
染
物
排
放
标
准

1、大气污染物排放标准

本项目营运期生产过程中产生的金属粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放浓度限值，具体标准见表 4-4。

表 4-4 《大气污染物综合排放标准》限值表

执行标准	取值表号及 级别（排气筒 高度）	污染物指标	标准限值		
			最高允许排放 浓度（mg/m³）	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 mg/m³
《大气污染物排放 标准》 （GB16297-1996）	表 2 二级标 准 15m	颗粒物	120	周界外浓度 最高点	1.0

2、噪声排放标准

本项目属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区，建筑施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

表 4-5 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

噪声限值	
昼间	夜间
70	55

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放限值单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	≤60	≤50

3、废水排放标准

扩建项目无新增员工与食堂，扩建后全厂废水主要为职工生活污水和食堂废水。产生污水经化粪池处理后纳入市政污水管网接入阜宁县水处理发展有限公司。污水排放执行污水处理厂的接管标准，阜宁县水处理发展有限公司尾水排放执行废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 B 标准，具体排放标准见表 4-7。

表 4-7 废污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
厂排口	污水处理厂接管标准	/	pH	—	6~9
			COD	mg/L	500
			SS		450
			氨氮		45
			TP		8
污水厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 B 标准	COD	mg/L	60
			SS		20
			氨氮		8
			TP		1

4、固体废弃物排放标准

固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 中相应标准及其修改单相关规定。

总量控制因子和排放指标：

1、总量控制因子

根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71 号），结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

本项目废气为无组织排放，不申请总量控制。

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N；总量考核因子：SS、TP。

2、总量控制指标

污染物排放总量指标见表 4-8。

表 4-8 污染物排放总量控制指标表单位： t/a

类别	污染物名称		原项目核定排放量	扩建项目排放量	以新带老削减量	全厂排放总量	排放增减量
废气	金属粉尘（t/a）		0.05	0.12	0	0.17	+0.12
	食堂油烟（kg/a）		0.52	0	0	0.52	0
废水	生活废水（t/a）	废水量	1100	1100	0	1100	0
		COD	0.384	0.384	0	0.384	0
		SS	0.274	0.274	0	0.274	0
		NH ₃ -N	0.033	0.033	0	0.033	0
		TP	0.0044	0.0044	0	0.0044	0
固废	危险废物（t/a）		0	0	0	0	0
	一般工业固废（t/a）		0	0	0	0	0
	生活垃圾（t/a）		0	0	0	0	0

3、总量平衡方案

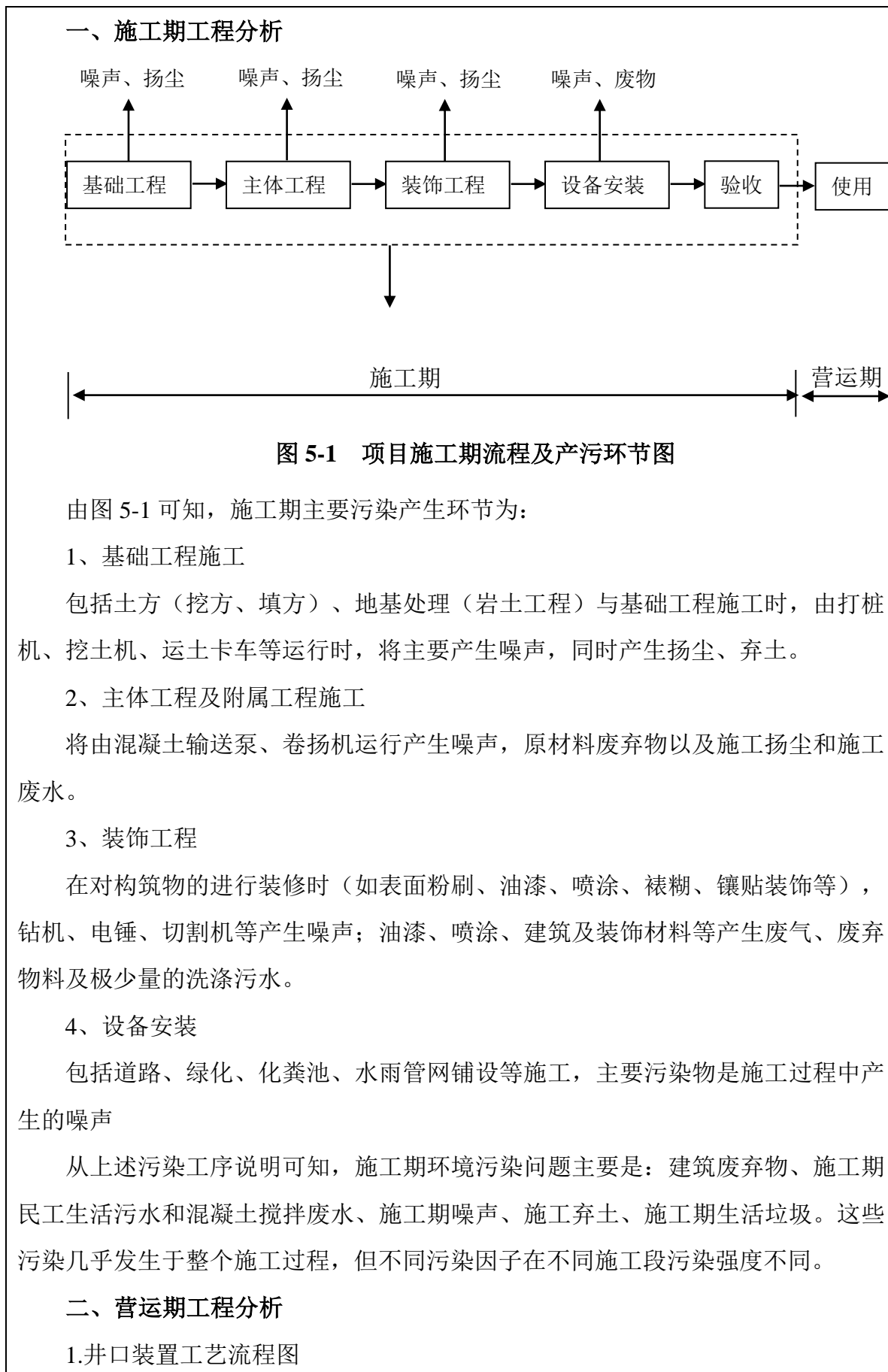
根据工程分析，本项目扩建后全厂运营过程产生金属粉尘，为无组织排放，不申请总量控制。食堂油烟将通过油烟净化系统处理后经楼顶排气筒排放，处理设施对油烟的去除率大于 75%，符合 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》表 2 中中型标准要求，预计对空气环境质量影响不大，不申请总量控制。

根据本项目的建设内容，扩建后全厂废水主要为职工生活污水和食堂废水，项目产生的食堂废水和生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网接入阜宁县水处理发展有限公司进行处理，其最终排放控制量已包含在阜宁县水处理发展有限公司原有批复总量中，可直接在阜宁县水处理发展有限公司总量中调配平衡。

本项目产生固废得到妥善处置，不排放，不申请总量控制。

总量控制指标

五、建设项目工程分析



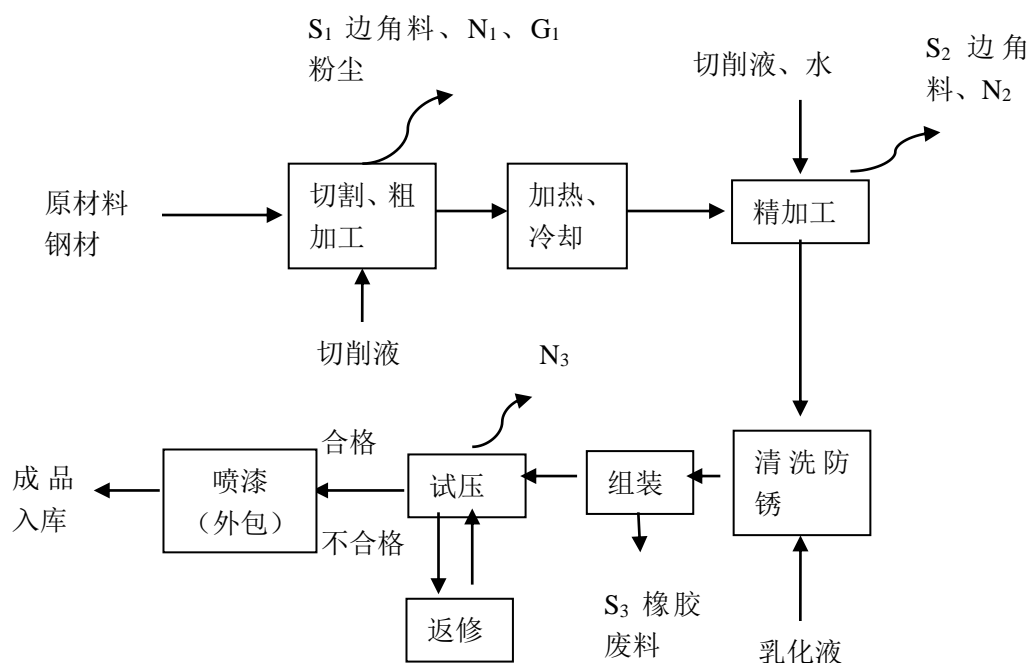


图 5-2 井口装置工艺流程图

工艺流程说明：

油田井口装置工艺流程简述

(1) 切割、粗加工

按照阀门的各部件尺寸以及孔径尺寸的不同要求，分别在不同车床上和钻孔机上进行切削加工、打孔、使用切削液作为润滑液和冷却液，这些工序均在生产车间进行。

切割、粗加工工段产生噪声（ N_1 ）、边角料（ S_1 ），且在切割、粗加工工段中产生金属粉尘（ G_1 ）。

(2) 加热、冷却（热处理）

为提高材料的力学性能，将切割后的部件在电阻炉上进行热处理，主要为对工件进行退火，加热完成后的零部件静置冷却。

(3) 精加工

经冷却后部件送至生产车间进行进一步精加工，钻孔完成后的模型再进行精车，数控线切割根据不同规格需要对大模型进行精细切割，进行进一步完善成型，精加工过程中使用切削液作为润滑剂和冷却液。

精加工工段产生噪声（ N_2 ）、边角料（ S_2 ）。

(4) 清洗防锈

精加工完成后的部件送至超声波清洗机进行清洗防锈，清洗过程中使用乳化液和防锈油作为防锈剂，乳化液和防锈油可循环使用，少量损耗，定期补充。故不产

生固废。清洗用水循环使用，不产生废水。

(5) 组装、试压

本项目试压采用水压和气压两种方式。

具体试压方法：在壳体中充满水后，利用试压泵缓慢升高压力，当压力升高到工作压力时，进行初步检测，确认无漏水或异常等现象后，再升到试验压力，并在试验压力下保持五分钟，然后再降到工作压力进行容器全面检查，检查其无裂痕、残余变形，和外壁是否有水珠、湿润等渗漏现象。水压工序中水循环使用，不产生废水。对产品镶上密封圈，入库待售。此工序会产生少量的橡胶废料（S₃）

(6) 涂漆

此道工序为外包，不在工厂内进行，故不进行分析

(7) 成品入库

完成上述工段后，成品部件送至车间内指定处，根据客户要求包装，包装在生产车间相应包装处进行。

本项目机器设备所用能源均为电能。

项目营运后项目主要污染物产生环节汇总见表 5-1。

表 5-1 污染物产生环节汇总表

类别	代码	产生工序、设备	主要污染物	备注
废气	G ₁	切割、粗加工	金属粉尘	无组织排放
噪声	N ₁	锯床下料	Leq	间歇
	N ₂	精加工	Leq	间歇
	N ₃	组装	Leq	间歇
固废	S ₁	切割、粗加工	边角料	收集外售
	S ₂	精加工	边角料	收集外售
	S ₃	镶密封圈	橡胶废料	收集外售

主要污染工序：

产生污染物的工序分施工期和营运期两个阶段：

(一) 施工期阶段

1、施工期废水

本项目施工期废水主要为施工机械冲洗废水和施工人员的生活污水。

(1) 施工废水：预计施工废水产生量约为 2m³/d。施工废水主要含泥砂，pH 值呈弱碱性。污染物以 SS 为主，污染物产生浓度为 300mg/L，产生量为 0.6kg/d。

处理措施：对于施工废水设置沉淀池，经沉淀池处理后回用，不外排，对周围环境影响较小。

(2) 施工人员生活污水：本项目施工 20 人，根据实际情况，生活用水量按 50L/d·人计，废水产生系数按 0.8 来计，则生活用水量为 1.0m³/d，生活污水排放量为 0.8m³/d。

处理措施：接管。

因此，经过以上处理措施后，施工期废水对环境的影响能得到有效控制，不会对周围环境造成较大影响。

2、施工期废气

施工阶段，频繁使用机动车辆运输原材料、施工设备及器材、建筑垃圾等，排出的机械废气主要污染物是 CH₄、CO、NO_x 等，同时车辆运行、装卸建筑材料时产生施工扬尘。

根据经验计算公式：

$$Q=M \times K$$

式中：

Q——起尘量，kg/h

M——抓运土石方量，kg/h

K——起尘经验系数（不考虑防护措施时），0.1—1.0%

施工扬尘排放：

设定挖土机在 5 分钟内装完一辆 5 吨运输车，一次抓土量 1.5 吨，起尘率 0.2%，则每装载一辆运输车辆的产尘速率约 2kg/min、即 33333mg/s。

施工期扬尘污染造成大气中 TSP 值增高，根据类比资料，施工扬尘的起尘量与许多因素有关。影响起尘量的因素包括：基础开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量、进出车辆带泥砂量、水泥搬运量以及起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等。

施工期大气环境污染主要为：施工扬尘、施工车辆机械废气。场内扬尘量的大小与天气干燥程度、风速大小等诸因素有关；场外扬尘量与道路路况、车辆行驶速度等诸因素有关。

处置措施：

(1) 场内扬尘污染防治措施

①施工期间做到文明施工，在天气干燥、有风等易产生扬尘的情况下，应对沙石临时堆存处采取覆盖、洒水措施。

②大风天气禁止进行挖掘土方作业；尽量避免在起风的情况下装卸物料。

③对工地附近的道路环境实行保洁制度，及时洒水清扫，尽量减少扬尘对周围环境的影响。

(2) 场外材料运输扬尘污染防治措施

① 运输方式：运沙、石、水泥等的车辆加盖篷布，防止沿途洒落。

② 车辆选择：应选用车况较好的车辆，以避免因车辆本身振动而造成土方或物料散落地面，从而产生扬尘污染。

③ 车辆限速：建议行驶车速不大于30km/hr，据资料显示：此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（90km/hr计）情况下的1/3。

④ 运输时间：选择车流、人流较少的时间，运输时间：上午：9:00~11:00，下午：3:00~5:00。

⑤ 运输路线：远离学校和居民集中居住区，选择路况较好的路段。

综上所述，本评价认为上述大气污染防治措施有效可行，采取上述防治措施后，可以有效地减小施工期扬尘的污染影响。

3、施工期噪声

施工期噪声主要来源于拆除原有工程储粮仓倒塌和建筑废弃物碰撞噪声以及施工机械设备噪声。

施工中使用的各种施工机械设备都是噪声的产生源。根据有关资料可知，主要施工机械设备的噪声状况列于表 5-2。

表 5-2 施工机械设备噪声

序号	声源	声源强度[dB(A)]
1	挖土机	78-90
2	推土机	75-85
3	混凝土输送泵	80-90
4	电锯	80-90
5	电焊机	80-85
6	电钻	75-90
7	载重汽车	65-75

施工期噪声防治措施：

(1) 设备噪声污染防治措施

尽量选用低噪声设备，并加强它们的检修与维护，使之始终处于良好的工作状态。挖掘机、装卸车辆等进出场地应限速、禁鸣。

(2) 合理安排施工时间

合理安排施工时间，避免强噪声设备同时施工、持续作业；夜间（22:00 以后）禁止进行高噪设备施工作业，昼间使用高噪声设备时应避开中午休息时间。把对周围居民的影响降到最低。

（3）合理布局施工场地

将高噪设备尽量布置在远离敏感区的位置上。由于本项目距离居民区较远，所以不会产生扰民的现象。

（4）降低人为噪声

机械设备、模板、支架等在装卸过程中，应尽量避免碰撞，以减少噪声的产生；尽量少用哨子指挥作业。

（5）建立临时声障

对位置相对固定的设备，能于室内操作的尽量进入操作间，不能入操作间的，可适当建立单面声障；施工场地四周建 2.5m 高的围墙。

（6）减少交通噪声

进出车辆和经过敏感点的车辆应限速、禁鸣。

因此，本评价认为上述措施能有效的减小施工噪声，噪声污染能降低到可接受的水平。

4、施工期固废

项目在施工过程中，产生的固体废弃物主要为建筑施工垃圾及施工人员的生活垃圾。生活垃圾按 0.25kg/人·天计，则产生量为 5.0kg/d；生活垃圾由环卫部门定期清运。

根据同类施工统计资料，项目施工期碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾产生定额为 2kg/m²，整个施工过程中，约产生建筑垃圾 4.34t。其主要由碎砖头、石块、混凝土和砂土组成，无有机成份，更无有毒有害物质，只要施工单位清扫及时，充分利用，如用作铺路、屋顶绿地用土等，不会对环境造成任何影响。

（二）营运期阶段

1、营运期废气

金属粉尘

扩建项目每年使用原材料钢材 1200t。类比相关企业，加工工序中产生金属粉尘的量约为原材料量的 0.01%，可以推算得出每年加工工序中产生的粉尘量为 0.12t，产生的粉尘量较少，且钢材质粉尘密度较大，容易自然沉降，可在车间内无组织达标排放。车间内应加强通风，规范员工操作，配备口罩等防护措施。

项目无组织废气产生与排放情况见表 5-3。

表 5-3 扩建项目无组织污染物产生与排放情况汇总表

所在车间	污染因子	产生量 (t/a)	防治措施	排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源排放高度 (m)
生产车间	金属粉尘	0.12	加强车间通风	0.12	100×65	10

2、营运期废水

扩建项目无工业废水产生，扩建项目食堂与人员没有增加，故没有产生生活废水和食堂废水。扩建后全厂无工业废水产生，主要废水为生活废水和食堂废水。

扩建后及扩建后全厂水量平衡图见图 5-3、图 5-4

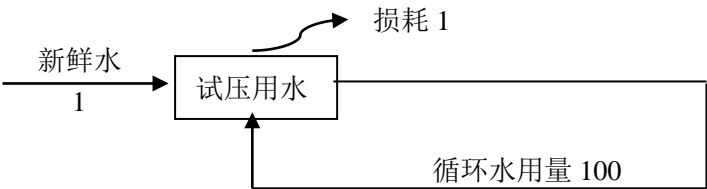


图 5-3 扩建项目水平衡图（单位：t/a）

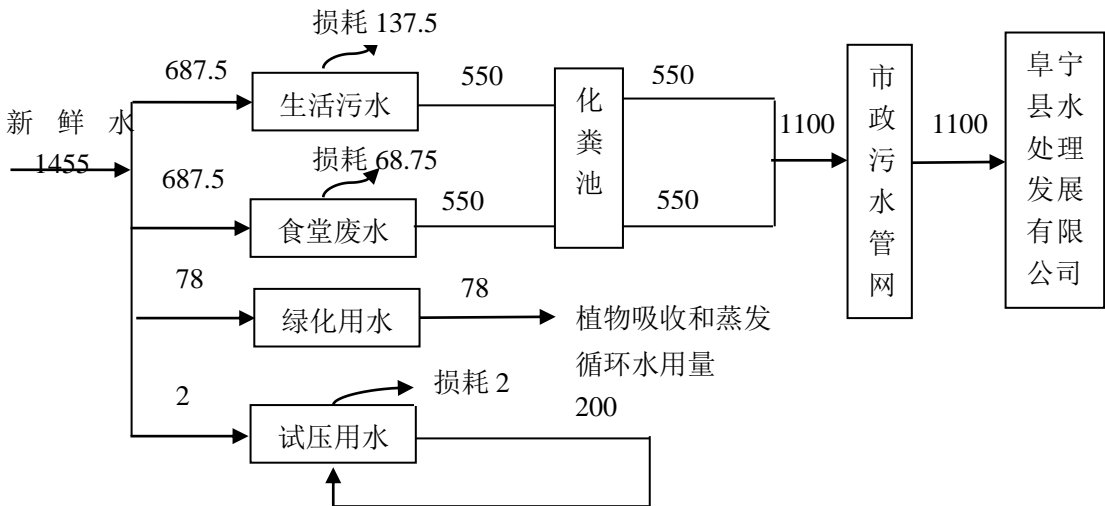


图 5-4 扩建后全厂项目水平衡图（单位：t/a）

3、营运期噪声

扩建项目新增噪声源包括为数控车床、铣床、深孔镗床、平面磨床、井口气密试验机等设备。扩建后全厂主要噪声源为数控车床、铣床、深孔镗床、平面磨床、井口气密试验机等设备的噪声，根据同类项目监测资料，扩建项目及扩建后全厂噪

声源设备运行噪声约为 80~90dB（A），扩建项目噪声源强见表 5-4。

表 5-4 扩建项目主要噪声源强表

序号	生产线/设备名称	数量（台/条）	声级值 dB（A）	所在 车间	治理措施	降噪效果 dB（A）
1	数控车床	3 台	85	生产 车间	置于室内、加 装减振垫、悬 挂吸声材料、 安装消声器、 隔声罩	25
	锯床	2 台	85			25
2	铣床	2 台	85			25
3	深孔镗床	2 台	85			25
4	平面磨床	2 台	80			25
5	井口气密试验机	1 台	90			25

4、营运期固废

扩建前及扩建项目的固体废物主要包括切割加工工序产生的边角料（S₁、S₂），切割，组装镶密封圈过程中产生的橡胶废料（S₃）以及职工生活垃圾等。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）附件及相关标准规范要求，本次评价对项目产生的副产物进行判定及汇总：

（1）扩建前后副产物产生情况

①边角料（S₁、S₂）

机加工工序会产生金属边角料，根据类比调查，金属边角料产生量为原料钢的 1%，扩建项目原料钢用量 1200 t/a，产生边角料约为 12t/a，经收集后外售。

②橡胶废料（S₃）

镶密封圈的过程中会产生少量的橡胶废料，扩建项目预计每年的产生量约为 0.001t。

（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 5-5。

表 5-5 扩建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	
							范围	鉴定
边角料	锯床下料	固态	钢	12	√		试行中二 (一) (2)	试行中三 (一) R3 和 (二) Q1
橡胶废料	镶密封圈	固态	橡胶	0.001	√		试行中二 (一) (2)	试行中三 (一) R2 和 (二) Q1

(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 5-6, 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 5-6 扩建项目固体废物产生排放情况

类别	废物名称	生产工段	废物类别	废物代码	形态及成分	危险特性	产生量	排放量	处理方式
一般固废	边角料	锯床下料	85 黑色金属废物	—	固态	—	12	0	收集出售
	橡胶废料	镶密封圈	62 废橡胶	—	固态	—	0.001	0	
合计	一般固废	—	—	—	—	—	12.001	0	—
	危险固废	—	—	—	—	—	0	0	—
	生活垃圾	—	—	—	—	—	0	0	—

5、污染物产生量、削减量、排放量汇总

表5-7 扩建项目污染物“三本帐”汇总表

污染物名称		产生量 (t/a)	自身削减量 (t/a)	排放量 (接管量) (t/a)
废气	金属粉尘	0.12	0	0.12
固废	一般工业固废	12.001	12.001	0
	危险废物	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0

表5-8 扩建后全厂污染物“三本帐”汇总表

类别	污染物名称		原项目核定排放量	扩建项目排放量	以新带老削减量	全厂排放总量	排放增减量
废气	金属粉尘 (t/a)		0.05	0.12	0	0.17	+0.12
	食堂油烟 (kg/a)		0.52	0	0	0.52	0
废水	生活废水 (t/a)	废水量	1100	1100	0	1100	0
		COD	0.384	0.384	0	0.384	0
		SS	0.274	0.274	0	0.274	0
		NH ₃ -N	0.033	0.033	0	0.033	0
		TP	0.0044	0.0044	0	0.0044	0
固废	危险废物 (t/a)		0	0	0	0	0
	一般工业固废 (t/a)		0	0	0	0	0
	生活垃圾 (t/a)		0	0	0	0	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

表 6-1 扩建项目污染物排放量汇总

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓 度 mg/m³	产生量 t/a	排放浓 度 mg/m³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放去 向
大气 污染 物	生产车间	金属粉尘	/	0.12	/	0.48	0.12	大气
	食堂	食堂油烟	0	0	0	0	0	
种类	排放源 (编号)	污染物 名称	废水量 t/a	产生浓 度 mg/L	产生量 t/a	排放 浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
水污 染物	生活污水	COD	0	0	0	0	0	经化粪池预处 理后运至阜宁 水处理有限公 司处理
		SS		0	0	0	0	
		NH ₃ -N		0	0	0	0	
		TP		0	0	0	0	
种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用 量 t/a	外排量 t/a	备注	
固体 废物	生产车间	废边角料、 橡胶废料	12.001	12.001	0	0	收集后出售	
	生活办公	生活垃圾	0	0	0	0	环卫所清运	

表 6-2 扩建项目噪声源

序 号	噪声源	数量 (台/套)	排放 规律	设备噪声 dB(A)	位置	距最近厂 界距离 m
1	数控车床	3	连续	85	车间	西厂界 2 米
2	锯床	2		85		
3	铣床	2		85		
4	深孔镗床	2		85		
5	平面磨床	1		85		

主要生态影响（不够时可附另页）：

该项目废气、废水、固废、噪声通过实施合理可行的措施后，不会对周围环境带来明显的影响，不会对区域的生态环境造成影响。

表 6-3 项目扩建后全厂污染物排放量汇总

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓 度 mg/m³	产生量 t/a	排放浓 度 mg/m³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放去 向
大气 污染 物	生产车间	金属粉尘	/	0.17	/	0.68	0.17	大气
	食堂	食堂油烟	0.27	0.00206	0.07	0.00208	0.00052	
种类	排放源 (编号)	污染物 名称	废水量 t/a	产生浓 度 mg/L	产生量 t/a	排放 浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
水污 染物	生活污水	COD	1100	350	0.384	280	0.308	经化粪池预处 理后运至阜宁 水处理有限公 司处理
		SS		250	0.274	200	0.22	
		NH ₃ -N		30	0.033	30	0.033	
		TP		4	0.0044	4	0.0044	
种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利 用 量 t/a	外排量 t/a	备注	
固体 废物	生产车间	废边角料、 橡胶废料	17.002	17.002	0	0	收集后出售	
	生活办公	生活垃圾	20.625	20.625	0	0	环卫所清运	

表 6-4 扩建后全厂噪声源

序 号	噪声源	数量 (台/套)	排放 规律	设备噪声 dB(A)	位置	距最近厂 界距离 m
1	数控车床	5	连续	85	车间	西厂界 2 米
2	锯床	3		85		
3	铣床	4		85		
4	深孔镗床	4		85		
5	平面磨床	4		85		

主要生态影响（不够时可附另页）：

扩建后废气、废水、固废、噪声通过实施合理可行的措施后，不会对周围环境带来明显的影响，不会对区域的生态环境造成影响。

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

施工期本项目对周围环境产生的影响主要有:

(1) 水环境

施工期民工集中,排放附近水体的生活污水量增加。此外,冲洗施工机械、工具、地面等的生产废水以及水泥砂浆和石灰浆等废液的排放也增加了附近水体的污染负荷。施工期水环境的主要污染因子为 COD、SS。加强施工期管理,对含油量高的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水需经处理后方可排放,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。

(2) 大气环境

混凝土水泥砂浆的配制等施工过程会产生大量的粉尘,施工场地道路与砂石堆场遇风亦会产生扬尘,主要污染因子为粉尘。据调查,施工作业场地近地面粉尘浓度可达 $1.5\sim 30\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。施工现场应采用科学管理,洒水抑尘,降低大气污染物的产生量。

(3) 声环境

施工过程一般分为四个阶段:土石方阶段、基础施工阶段、结构施工阶段和装修阶段。这四个阶段所占施工时间较长,采用的施工机械较多,噪声污染较为严重。不同的施工阶段又有其独立的噪声特性,其影响程度及范围也不尽相同。

(1) 噪声源分析:

①土石方开挖施工阶段

土石方施工阶段的施工噪声没有明显的指向性,主要噪声是推土机、挖掘机、装载机和运输车辆等,其声功率级范围一般为 $100\sim 120\text{dB}(\text{A})$,其中 70% 的声功率级集中在 $100\sim 110\text{dB}(\text{A})$ 。

②基础施工阶段

基础施工阶段的主要噪声源是打桩机,其声功率级范围为 $125\sim 135\text{dB}(\text{A})$,属于周期性脉冲声,具有明显的指向性特征。根据地质状况,本项目在基础施工阶段需进行打桩,另外,在基础施工阶段还有风镐、吊车、平地机等施工机械设备,其声功率级一般在 $100\sim 110\text{dB}(\text{A})$ 。

③结构施工阶段

结构施工阶段是施工中周期最长的阶段,使用的设备种类较多。主要的噪声源

有：运输设备（包括吊车、运输平台、施工电梯等）；结构工程设备（包括混凝土灌浆机、振捣器等）；其他辅助设备（包括电锯、砂轮锯等）。结构施工阶段的声功率介于 90~110dB（A），主要集中在 100dB（A）左右。

④装修阶段

装修施工阶段的声源数量较少，基本上没有强噪声源，是整个施工过程中噪声影响较小的环节。装修阶段的噪声设备主要有砂轮机、电钻、电梯、吊车、切割机等，其声功率级基本上介于 80~100dB（A）。

各阶段施工设备的噪声源强见表 7-1：

表 7-1 施工机械各设备的噪声源强 单位：dB（A）

序号	施工机械	测量声级（dBA）	测量距离（m）
1	挖掘机	79	15
2	压路机	73	10
3	铲土机	75	15
4	自卸卡车	70	15
5	冲击式打桩机	110	22
6	钻孔式灌注桩机	81	15
7	静压式打桩机	80	15
8	混凝土搅拌机	79	15
9	升降机	72	15
10	吊车	82	1
11	电锯	110	1

上述噪声源影响范围计算公式为：

$$L_2 = L_1 - 20 \ln(r_2/r_1)$$

式中：L₁、L₂——为距声源 r₁、r₂ 处的等效 A 声级[dB（A）]；

r₁、r₂——为接受点距声源的距离（m）。

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（m）

序号	施工机械	声级（dB）					
		55	60	65	70	75	85
1	挖掘机	190	120	75	40	22	--
2	冲击式打桩机	1950	1450	1000	700	440	165
3	混凝土搅拌机	190	120	75	42	25	--
4	混凝土振捣器	200	110	66	37	21	--
5	升降机	80	44	25	14	10	--

从以上分析可知，建筑施工期间使用的建筑设备较多，噪声声源强，部分机械噪声在空旷地带的传播距离较远，影响范围可达 200m。而且多噪声源叠加后噪声声

级增加，因此在不同施工阶段，应按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制。业主应严格加强施工管理，禁止夜间施工。

（2）预测结果分析：

通过类比调查及预测分析，本项目在进行打桩等强噪声施工时，局部时段的场界噪声超标 3~5dB（A），停止打桩等强噪声施工时，昼间及夜间场界噪声可基本达标。因此，项目建设单位施工要将打桩等强噪声施工应尽量安排在周末或无人休息时进行，以免噪声污染引起纠纷。

（3）固体废弃物

施工期的固体废弃物主要为施工人员生活垃圾和建筑垃圾，如：石子、混凝土块、砖头、石块、石屑、黄沙、石灰和废木料等。施工人员居住区的生活垃圾要实行袋装化，每天由清洁员清理，集中送至指定堆放点。

营运期环境影响分析:

1、环境空气影响分析

扩建项目产生废气主要加工工序产生的金属粉尘废气（G₁）。

根据工程分析可知，扩建项目金属粉尘排放量约为 0.12t/a，根据类比调查，这部分废气在加强车间通风的情况下对周围环境影响较小。

按照《环境影响评价技术导则大气环境》HJ2.2-2008 推荐的 SCREEN3 估算模式进行预测，扩建项目金属粉尘无组织排放最大落地浓度预测结果如下表。

表7-3 扩建项目粉尘污染物影响预测结果

源点		污染物	最大值及范围		
			mg/m ³	占标率%	距离 m
扩建项目	生产车间	金属粉尘	0.009497	2.11	219

由上表可见，本项目生产车间金属粉尘的落地最大浓度均远小于标准值，金属粉尘排放对周边环境影响较小，不改变环境质量现状，本项目废气排放不会降低周围环境空气的功能级别，周围大气环境功能可维持现状。

① 大气环境防护距离计算

本项目无组织大气污染物采用《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。

②卫生防护距离的计算

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 Qc/Cm 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 Qc/Cm 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 3.7m/s，A、B、C、D 值的选取见表 7-4；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 7-5。

表 7-4 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			0.015			0.015		
	>2	0.021			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 7-5 卫生防护距离计算结果

污染源位置		废气类别	排放量 (t/a)	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
扩建项目	生产车间	粉尘	0.12	100×65	1.894	50

根据以上的计算分析确定本项目建成投产后，扩建项目卫生防护距离为生产车间边界外 50m 范围。根据现场勘查，厂界西面 10m 为施庄眼科医院，施庄眼科医院距扩建项目生产车间 20m，在扩建项目 50m 卫生防护距离范围内，因此建议建设单位另行选址。

2、地表水环境影响分析

扩建后全厂所有原辅材料均存放于仓库或生产车间内，因此本项目不考虑初期雨水的收集处理。

扩建项目以及原有项目试压工艺用水循环使用，不外排，不对周围环境产生影响。

扩建项目没有新增食堂和员工，所以扩建后全厂排放废水主要为职工生活污水

和食堂废水，食堂年排放量为 550t/a，生活废水年排放量为 550t/a，项目产生生活污水食堂废水经化粪池处理后纳入市政污水管网接入阜宁县水处理发展有限公司处理。

生活污水主要污染物 COD、SS、氨氮、总磷，排放浓度为 COD 280mg/L、SS 200mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 4mg/L。，食堂废水主要污染物 COD、SS、氨氮、总磷，排放浓度为 COD 300mg/L、SS300mg/L、氨氮 20mg/L、总磷 6mg/L 均可达到接管水质要求，即：COD≤500mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤45mg/L、总磷≤8mg/L，可满足《污水综合排放标准》三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准，排入市政污水管网，最终由阜宁县水处理发展有限公司统一处置达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 B 标准排入淮河入海水道。

因此，企业废水纳管排放后对周边水体影响较小。

3、声环境影响分析

（1）噪声源

本项目产生噪声主要来自生产设备的运行，具体噪声源强见表 5-6。

（2）采取的措施

拟建项目实施后，为了使厂界噪声达标，建设单位需落实以下噪声防治措施：

①从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。

②采用隔声减震。对各生产加工环节中噪声较为突出的，且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应安装减震、橡胶减震接头及减震垫等措施。

③对生产设备进行定期检修和维护，使设备处于良好的状态，减少故障噪声。

④控制好生产时间，夜间进行不生产，同时也不进行货物的装卸。

⑤本项目原料及成品堆放区布置于库房内，钢结构厂房对于货物装卸过程中产生的噪声有一定的阻挡作用。同时，板材原料、工件堆放过程中加强管理，应轻拿轻放，减少噪声产生；在装卸货物时严格做到文明操作，严禁高声喧哗和抛掷。

（3）噪声预测

为分析本项目噪声对厂界声环境的影响，本次评价采用适用范围较广的整体声源模型，通过理论计算，预测项目厂界噪声达标情况以及生产噪声对敏感点的影响，从而科学地预测对该项目的噪声影响情况。

整体声源模型的基本思路是将整个车间看作一个声源，预先求得整体声源的声

功率级 L_w ，然后计算整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减 $\sum A_i$ ，最后求得受声点 P_i 的噪声级 L_p 。受声点的预测声级按下式计算：

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

式中：

L_p 为受声点的预测声压级；

L_w 为整体声源的声功率级；

$\sum A_i$ 为声传播途径上各种因素引起声能量的总衰减量， A_i 为第 i 种因素造成的衰减量。

①整体声源声功率级的计算方法

使用上式进行预测计算的关键是求得整体声源的声功率级。可按如下的 Stueber 公式计算：

$$L_w = \overline{L_{p_i}} + 10 \lg(2S_a + hl) + 0.5\alpha\sqrt{S_a} + \lg \frac{D}{4\sqrt{S_p}}$$

式中：

$\overline{L_{p_i}}$ 为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

l 为测量线总长，米；

α 为空气吸收系数；

h 为传声器高度，米；

S_a 为测量线所围成的面积，平方米；

S_p 为作为整体声源的房间的实际面积，平方米；

D 为测量线至整体声源边界的平均距离，米。

以上几何参数参见图 7-1：

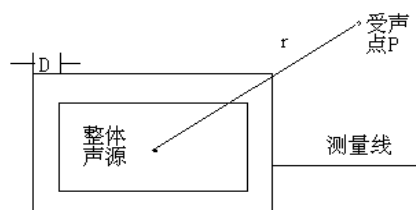


图 7-1 Stueber 模型

以上计算方法中因子较多，计算复杂，在评价估算时，按一定的条件可以作适当的简化。当 $\bar{D} \leq \sqrt{S_p}$ 时， $S_a \approx S_p \approx S$ ，则 Stueber 公式可简化为

$$L_w = \overline{L_{p_i}} + 10 \lg(2S + hl)$$

在工程计算时，上式还可以进一步简化为

$$L_w = \overline{L_{p_i}} + 10 \lg(2S)$$

② ΣA_i 的计算方法

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减和空气吸收衰减，其它因素的衰减，如地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。

A 距离衰减 A_d

$$A_d = 10 \lg(2\pi r^2)$$

其中 r 为受声点到整体声源中心的距离。

B 屏障衰减 A_b

$$A_d = 20 \lg \frac{\sqrt{2\pi N}}{\tanh \sqrt{2\pi N}} + 5$$

其中 N 为菲涅尔系数。

C 空气吸收衰减 A_a

空气对声波的衰减在很大程度上取决于声波的频率和空气的相对湿度，而与空气的温度关系并不很大。 A_a 可直接查表获得。

③ 叠加影响

如有多个整体声源，则逐个计算其对受声点的影响，即将各整体声源的声功率级减去各自传播途径中的总衰减量，求得各整体声源的影响，然后将各整体声源的影响叠加，即得最终分析计算结果。声压级的叠加按下式计算：

$$L_p = 10 \lg \sum_i 10^{L_i/10}$$

最后与本底噪声叠加，求得最终分析计算结果。

(4) 预测结果

在考虑距离衰减和墙体隔声的情况下，厂界噪声影响预测结果见表 7-6：

表 7-6 厂界噪声预测结果表单位: dB(A)

厂界预测点	最大贡献值	昼间	
		标准值	达标情况
东侧厂界	49.3	60	达标
南侧厂界	46.9		达标
西侧厂界	51.0		达标
北侧厂界	48.7		达标

由上表可知,对照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准,经噪声源治理后厂界噪声达标排放;项目夜间不生产,不考虑夜间噪声值。

4、固体废物

根据本项目建设内容,项目建成后全厂的固体废物主要包括粗加工与精加工工序产生的边角料(S₁)、(S₂),组装镶密封圈过程中产生的橡胶废料(S₃)以及职工生活垃圾和食堂垃圾等。

扩建后全厂的边角料、和橡胶废料收集后出售;职工生活垃圾和食堂垃圾委托环卫部门收集后集中处理。

本项目固体废物废物利用处置方式评价见表 7-7。

表 7-7 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(吨/年)		利用处置方式
					扩建项目	扩建后全厂	
1	边角料	下料	一般固废	/	12	17	收集后出售
2	橡胶废料	加工	一般固废	/	0.001	0.002	收集后出售
3	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	/	0	13.75	委托环卫部门清运
4	食堂垃圾	职工生活	食堂垃圾	/	0	6.875	委托环卫部门清运

5、公众参与

1、公示方式及结果

公众参与是让公众了解工程情况,了解工程对环境造成的影响,以及如何消除和缓解这些影响,给公众尤其是受影响的公众发表意见的机会,反映受影响群众意见和要求,同时将收集的公众意见汇总,并通过项目实施落实公众意见及建议。本次公众参与调查采取网上公示及现场公示方式,本项目于 2017 年 4 月 10 日~4 月 15 日在江苏圣泰环境科技股份有限公司进行网上公示,网上公示截图见附件五。

2、个人问卷调查

本次环评公众参与工作，还采取了发放公众参与调查表的形式。

(1) 调查内容

调查内容包括公众对拟建项目所在区域目前的环境质量（包括大气环境、水环境、声环境等）的反应，对拟建项目了解程度，对该地进行项目的建设的态度，对项目排放的污染物对环境影响的意见，对拟建项目污染防治等方面的意见和建议。“公众参与调查表”中选择与公众关系最密切及敏感的问题，为方便公众，回答问题多用选择打“√”的方式进行，必要时加以文字说明。

调查表格详见表 7-8。

(2) 调查对象

本次公众参与调查对象主要是项目附近居民，参与调查的人员分布均匀，具有一定的代表性和典型性。接受调查人员具体情况见表 7-9。

(3) 调查结果

公众参与调查表共 20 份，统计结果见表 7-10。

表 7-8 江苏省建设项目环境保护公众参与调查表

建设单位	盐城市佳鑫石化机械制造有限公司				
项目名称	年产 1000 台套井口装置项目		建设地点	阜宁县施庄工业区 88 号	
被调查人情况					
姓名		年龄		性别	
职业		文化程度		联系电话	
家庭住址				与项目位置关系	位于项目侧米
1 您对项目所在地区环境质量现状是否满意（如不满意请说明主要原因） <input type="checkbox"/> 很满意 <input type="checkbox"/> 较满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 很不满意					
2 您是否知道/了解在该地区建设该项目 <input type="checkbox"/> 不了解 <input type="checkbox"/> 知道一点 <input type="checkbox"/> 很清楚					
3 您是从何种渠道了解该项目的信息 <input type="checkbox"/> 报纸 <input type="checkbox"/> 电视、广播 <input type="checkbox"/> 标牌宣传 <input type="checkbox"/> 民间信息					
4 根据您的情况，您认为该项目对环境质量造成的危害/影响是 <input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 较大 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 较小 <input type="checkbox"/> 不清楚					

5 从环保角度出发，您对该项目持何种态度，尽量简要说明原因

☐坚决支持

☐无所谓

☐有条件赞成条件是什么？

☐反对反对的理由是什么？

您对该项目环保方面有何建议和要求？

您对环保部门审批该项目有何建议和要求？

被调查人意见：

签字：

表 7-9 被调查人员详细情况

序号	姓名	地址	职业	电话
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
16				
17				
18				
19				
20				

表 7-10 公众参与调查表统计结果

1、你对环境质量现状是否满意	很满意		较满意		不满意		很不满意	
	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)
					/	/	/	/
2、你是否知道/了解该地区拟建	不了解		知道一点		很清楚		—	
	人数	比例	人	比例	人数	比例	/	/

的项目		(%)	数	(%)		(%)		
	/	/					/	/
3、你是从何种渠道了解项目的信息	报纸		电视广播		标牌宣传		民间信息	
	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)
	/	/	/	/				
4、根据你掌握的情况，认为该项目对环境质量造成的危害/影响是	较大		一般		较小		不清楚	
	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)
	/	/	/	/			/	/
5、从环保角度出发，您对该项目持何种态度	坚决支持		无所谓		有条件赞成		反对	
	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)
							/	/

3、公众意见分析

(1) 个人调查表表明，在被调查的人中，当地 () % 的居民对当地环境质量现状很满意，当地 () % 的居民对当地环境质量现状较满意。

(2) 被调查对象对建设项目很清楚的占 () %，知道一点的 () 占%，没有人不了解的。主要通过标牌宣传和民间信息得知；

(3) 被调查者中 () % 的居民认为建设项目对环境造成的危害较小， () % 的居民不清楚，没有人认为影响较大；

(4) 通过调查，没有公众反对该项目的建设，对建设项目持坚决支持态度的占 () %，有条件支持的占 () %。

4、公众参与调查的“四性”符合性

根据环发 [2012] 98 号文《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，本次环境影响评价文件分析了公众参与的程序合法性、形式有效性、对象代表性、结果真实性的“四性”的符合性。

①程序合法性

本项目环境影响评价在正式签署环评委托书后七日内进行公示，严格按照环评公示相关程序要求进行公示，程序合法。

②形式有效性

本项目环境影响评价公示，通过网上和项目周边现场进行公示。同时在征求公众意见过程中，向周边部分居民、学校工作人员发放公众意见调查表。因此本环评公示形式有效。

③对象代表性

本次环评公示公众意见调查表发放的对象为项目建设地周围居民、工人等，在建设项目当地的主流公共网站进行网上公示，因此环评公示对象具有代表性。

④结果真实性

本次环评对发放的公众意见调查表进行了统计，在征求社会公众意见中，向周边部分被调查人员发放公众意见调查表发放 20 份，收回 20 份。统计结果真实可信。

本次公众参与具有合法性、有效性、代表性、真实性。

根据调查结果，公众的环保建议和要求，主要有以下几条：

- ①项目的营运中，应加强对环保设施的管理；
- ②固体废物及时清运，减少对环境的影响；
- ③加强对降噪措施的管理；
- ④环保部门及其他相关部门，应认真审查，加强对项目的管理。

针对公众的调查意见，建设单位积极采取各项措施，以改善对周围影响。主要有以下几条：

①严格按照我国有关劳动安全、环保与卫生的规范和标准，在运行过程中必须针对可能存在的不安全、不卫生而采取相应的安全防卫措施，消除事故隐患。

②加强对公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

③加强管理，通过与固废处置部门沟通，及时清理固废，搞好周围绿化，做好防治工作。

④加强设备（包括各种安全仪表）的维修、保养，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患。

5、建设单位对公众意见的反馈

盐城市佳鑫石化机械制造有限公司对本项目公众调查的结果很重视，他们感谢公众对本项目的支持、配合，同时认为公众所提的意见和要求很中肯，表示在项目开发和生产过程中，作好建设项目的宣传工作，让周围群众进一步认识本项目建设意义，并按照“环评”的要求，采取相应措施减少对周边环境的影响。同时加紧做好项目区内排污、治污设施的建设，使项目区的废水、废气等做到达标排放，力争经济效益、环境效益双丰收。

6、公众参与调查结论

本次公众调查结果表明，被调查对象从环境保护角度考虑，绝大多数人支持本项目的建设。被调查对象普遍认为本项目对项目拟建地环境影响不大，但是需要重视运转期环保工作。被调查对象都非常希望本项目建成后对当地的经济增长有很好的推动作用。

公众参与的结果还说明公众的环保意识在普遍增强，对自身的生存环境的要求越来越高，因此建设单位在工程建成后的正常生产中，应充分考虑到周边群众的切身利益，必须十分注重环保工作。项目建成后要建立严格的规章制度，保证废水、废气和噪声达标排放，同时要防止污染事故发生，确保环保设备正常完好。按照环保部门要求，严格执行环保“三同时”。

7、环保投资及“三同时”验收清单

企业应严格执行建设项目“三同时”制度。根据我国有关建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。因此，本项目的污染治理设施必须严格执行“三同时”制度，在各种污染治理设施未按要求完工之前，项目不得进行试产，污染治理设施必须由当地环保部门验收合格后方可投入正式运行，项目“三同时”验收一览表见表 7-11。

表 7-11 “三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准及拟达要求	完成时间
废气	生产车间	金属粉尘	加强车间通风，便于扩散	符合 GB16297-1996 要求	与 建 设 项 目 同 时 设 计, 同 时 施 工, 同 时 投 入 运 行
	食堂	食堂油烟	依托现有	/	
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	依托现有	/	
	食堂废水	COD、SS、氨氮、总磷			
噪声	车床、磨床、铣床等	噪声	减震、隔声及合理布局	项目边界噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	
固废	生活垃圾		依托现有	/	
	一般工业固废	边角料、橡胶废料	依托现有	/	
排污口规范化设置	雨、污分流；排污口附近地面醒目处设置环保图形标志牌				
大气环境防护距离设置	经大气环境防护距离软件计算，本项目无超标点，不设大气环境防护距离，本项目卫生防护距离为生产车间界外 50 m				

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染 物	生产车间	金属粉尘	无组织排放	对周围大气环境 影响较小
	食堂	食堂油烟	依托现有	/
水污 染物	生活废水	COD SS NH ₃ -N TP	依托现有	/
电离和电 磁辐射	无			
固体 废 弃 物	一般固废	边角料、 橡胶废料	统一收集后出售	不排放
	生活垃圾	生活垃圾	依托现有	/
噪 声	保证各设备处于良好的运转状态，选用低噪音设备；安装隔音门、隔音窗；采用合理布局，严格控制作业时间，夜间不进行生产。			
其 他	无			
生态保护措施及预期效果 无				

九、结论与建议

结论:

1、项目概况

盐城市佳鑫石化机械制造有限公司拟在阜宁县施庄工业区 88 号建设井口装置项目，项目占地面积 33329 平方米，扩建建筑物面积 8438 平方米，原来建筑物面积 12376.24 平方米。项目总投资 3500 万元，环保投资约 25 万元。扩建前公司员工 55 人，采用 8 小时/天，一班制，年工作日 250 天。扩建项目不新增员工。扩建前工厂具有年产 2 万套井口装置的生产规模，扩建项目建成后具有年产 1000 台套井口装置的生产规模。

2、产业政策相符性

(1) 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）》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，不属于《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委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的通知》（苏政办发〔2015〕118 号）中限制和淘汰类项目。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。

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

本项目位于阜宁县施庄工业区 88 号，所用土地为工业用地，符合阜宁县城总体规划要求，与当地总体规划和环境规划等相关规划要求相符。

根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113 号，本项目不在阜宁县生态红线区域一级管控区及二级管控区内。因此，项目选址符合当地规划。

4、环境质量现状

(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主要水质指标均能达到《地表水环

境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值。

（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）2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、项目各种污染物达标排放

（1）废气

根据建设内容，扩建后全厂废气主要为加工工序产生的金属粉尘。金属粉尘为无组织排放，在加强管理，加强车间通风，这部分废气对周围环境影响较小，同时本项目应以生产车间边界设置 50 米卫生防护距离。

根据现场勘查，厂界西面 10m 为施庄眼科医院，施庄眼科医院距扩建项目生产车间 20m，在扩建项目 50m 卫生防护距离范围内，因此建议建设单位另行选址。

（2）废水

扩建项目无废水产生，扩建后全厂生产过程中使用的试压用水循环使用，定期补充，不外排。扩建项目没有新建食堂与新增新员工，扩建后全厂废水主要为职工生活污水和食堂废水，生活污水年排放量为 550t/a，食堂废水年排放量为 550t/a，项目产生污水经化粪池处理后，可达接管标准，纳入市政污水管网接入阜宁县水处理发展有限公司处理。

（3）噪声

采用隔声、消声等措施有效治理，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准要求，不会改变厂区周围的声环境功能。

（4）固废

扩建后全厂固体废物均采用收集外售方法处理、处置后，不会产生二次污染的问题，不会对环境造成污染和不良影响。

6、项目建设符合国家与地方的总量控制要求

根据工程分析，本项目运营过程产生金属粉尘，为无组织排放，不申请总量控制。

根据建设内容，扩建后厂内生产过程中使用的试压用水循环使用，定期补充，不外排。扩建后全厂废水主要为职工生活污水和食堂废水，经化粪池处理后纳入市政污水管网接入阜宁县水处理发展有限公司进行处理，其最终排放控制量已包含在阜宁县水处理发展有限公司原有批复总量中，可直接在阜宁县水处理发展有限公司总量中调配平衡。

本项目产生固废得到妥善处置，不排放，不申请总量控制。

7、项目建设符合清洁生产要求

本项目符合国家和地方相关产业政策要求。设备先进，资源利用率高，污染物产生小、末端治理有效；营运期产生污染物产生小，都通过有效途径处理，清洁水平较高。

8、公众参与

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国家环保总局文件环发〔2006〕28 号《环境影响评价公众参与暂行办法》、“关于印发《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的通知”等有关规定对本项目进行公众参与调查。

本项目在江苏圣泰环境科技股份有限公司官网上进行了公示，并进行了 20 份的个人问卷调查，均未收到反对意见。

综合以上各方面分析评价，本项目符合国家产业政策，选址与该区域总体规划相符。经评价分析，该项目建成后，在采取严格的科学管理和有效的环保治理手段后，污染物能够做到达标排放，且对周边环境的影响较小，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求。根据现场勘查，厂界西面 10m 为施庄眼科医院，施庄眼科医院距扩建项目生产车间 20m，在扩建项目 50m 卫生防护距离范围内，因此建议建设单位另行选址。

建议：

1、建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度，严格实行“三同时”政策，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产。

2、对于各类高噪声的机械设备，尽量选用同类产品噪声值较低的，并在厂方规划时，尽量安置在远离厂界的地方，同时做好基础减振及隔声措施，使厂界声环境达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，减轻对周围环境的影响。

3、做好固体废弃物的收集、分类工作，保证固体废物综合利用的渠道畅通，使固体废物得到综合利用。

4、环保部门严格监督，防止废水私自倾倒。

预审意见：

公章

经办： 签发： 年月日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办： 签发： 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 委托书
- 附件二 土地文件
- 附件三 营业执照
- 附件四 法人身份证复印件
- 附件五 公众参与调查表
- 附件六 公示截图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边环境概况图
- 附图 3 建设项目厂区平面布置图
- 附图 4 阜宁县生态红线布局图
- 附图 5 建设项目周边水系图

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。