

建设项目环境影响报告表

公示版

项目名称：海安金锻工业有限公司汽车、摩托车
精锻件加工项目

建设单位（盖章）：海安金锻工业有限公司

编制日期： 2019 年 3 月 1 日

海安金锻工业有限公司

《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（两个英文字母作一个汉字）。

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它建议。

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	汽车、摩托车精锻件加工项目				
建设单位	海安金锻工业有限公司				
法人代表	邱**	联系人	王*		
通讯地址	江苏省海安开发区和顺路（洋蛮村 2，3 组）				
联系电话	135****0066	传真	0513-88763977	邮政编码	226600
建设地点	江苏省海安开发区和顺路（洋蛮村 2，3 组）				
立项审批部门	海安市行政审批局	批准文号	海行审[2017]178 号		
建设性质	改扩建	行业类别及代码	[C3393]、[C3525]		
占地面积（平方米）	44968.48（建筑面积）		绿化面积（平方米）	依托现有	
总投资（万美元）	2600	其中：环保投资（万元）	62	环保投资占总投资比例	0.34%
评价经费（万元）	-	预期投产日期	2019 年 5 月		
<p>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）： 原辅材料及主要设备情况详见第 2-4 页。</p>					
<p>水及能源消耗量</p>					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	80153	燃油（吨/年）	—		
电（万度/年）	120	燃气（标立方米/年）	—		
燃煤（吨/年）	—	其它	-		
<p>废水（工业废水_√、生活污水_√）排水量及排放去向： 技改扩建项目实行雨污分流制。雨水经雨水管网收集后排入区域雨水管网；生活污水 3785t/a、洗浴废水 1594t/a 经化粪池预处理、食堂废水 1135t/a 经隔油池处理和生产废水 46743t/a 经厂区污水处理站处理后共 53257t/a 废水达接管要求后排入海安市北凌河污水处理厂集中处理，达标尾水排入洋蛮河。</p>					
<p>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无</p>					

原辅材料及主要设备：

1、原辅材料

改扩建项目主要原辅材料消耗见表 1-1。

表 1-1 改扩建项目主要原辅材料表

2、主要原辅材料理化性质

改扩建项目主要原辅材料理化性质见表 1-2。

表 1-2 主要原辅材料理化性质

3、主要设备

改扩建项目主要设备情况见表 1-3。

表 1-3 建设项目主要生产设备表

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目概况

海安金锻工业有限公司成立于 2011 年 6 月 27 日，注册资金为 1640 万美元，位于江苏省海安经济开发区和顺路（洋蛮村 2，3 组），占地面积 70791m²，规划总建筑面积为 44125.06m²。经营范围为：生产汽车、摩托车精锻毛坯件；精度高于 0.02 毫米（含 0.02 毫米）精密冲压模具、精度高于 0.05 毫米（含 0.05 毫米）精密型腔模具、模具标准件设计与生产；销售自产产品。项目规划有 1#厂房（1F 局部 2F）、2#厂房（1F）、3#厂房（1F）、4#厂房（1F）、综合楼 A（2F）、综合楼 B（4F）、工务房、甲醇、丙烷瓶组站和门卫。

现有项目投资 2600 万美元，从事汽车、摩托车精锻毛坯件制造、精度高于 0.02 毫米（含 0.02 毫米）精密冲压模具、精度高于 0.05 毫米（含 0.05 毫米）精密型腔模具、模具标准件设计与制造，年产 18000t 汽车、摩托车精锻毛坯件，1000 套精密冲压模具，500 套精密型腔模具，500 套模具标准件，该项目已于 2011 年 6 月 23 日通过海安县环境保护局审批（海环管[2011]06026 号），并于 2014 年 10 月 18 日通过海安县环境保护局组织的环保“三同时”竣工验收（海环验[2014]0203 号）。为了拓宽企业的发展，2014 年新增投资 2890 万元，在企业规划的二期铝锻厂房扩建汽车、摩托车铝精锻毛坯件项目，对现有的钢锻项目进行了技术改造，形成全年年产 18000t 汽车、摩托车钢精锻毛坯件，汽车、摩托车铝精锻毛坯件 4300t，1000 套精密冲压模具，500 套精密型腔模具，500 套模具标准件，该项目已于 2014 年 9 月 22 日通过海安县环境保护局审批（海环管[2014]09050 号），并于 2017 年 12 月 29 日通过海安县环境保护局组织的环保“三同时”竣工验收（海环建[2017]01275 号）。

为满足客户需求，适应企业更好的发展，海安金锻工业有限公司拟新增投资 2600 万美元，对现有项目的产能和设备进行改扩建，增加钢锻件、铝锻件的产能并对毛坯钢、毛坯铝进行精加工，钢锻件中主要增加不锈钢生产，铝锻件工艺中增加抛丸次数，模具工艺中增加氮化工序。本次改扩建项目新增汽车、摩托车精锻毛坯钢锻件 7000t/a、铝锻件 700t/a。本次改扩建项目投产后全厂将形成年产模具 2000 套/年，其中精密冲压模具 1000 套/a、精密型腔模具 500 套/a、模具标准件 500 套/a，汽车、摩托车精锻毛坯钢锻件 25000t/a、铝精锻 5000t/a，其中锻件精加工 1000 万件/a。

改扩建项目设置员工食堂、浴室，提供全天员工的用餐和洗浴。

2、产业政策

改扩建项目不属于《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》(苏经信产业[2013]183 号)、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(苏政办发〔2015〕118 号)中限制和淘汰类项目;不属于《外商投资产业指导目录》(2017 年修订);不属于《外商投资准入特别管理措施》(负面清单)(2018 年版)中特别管理措施类项目;不属于《南通市工业结构调整指导目录》(2007 年本)中规定的淘汰和限制类项目;建设项目生产工艺和规模均不属于《禁止用地项目目录(2012 年本)》、《限制用地项目目录(2012 年本)》,也不属于《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)》及其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。

3、与当地规划相容性

改扩建项目位于江苏省海安经济开发区和顺路(洋蛮村 2, 3 组),根据海安经济开发区的用地规划(附图 10),项目用地属规划工业工地,位于综合产业园(东),园区产业定位主要为重点发展高端装备制造、新材料、食品、科技研发,其中高端装备制造主要为以锻压机械、建材装备为基础,着重发展电梯整机、汽车零部件、电工电气产业、机器人工业等,本项目主要产品为汽车、摩托车精锻件,属于汽车零部件类,产业符合综合产业园(东)的规划。因此,本项目符合海安市用地总体规划和环境规划要求,与周围环境相容。

4、与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析

据《江苏省通榆河水污染防治条例》(2012 年 1 月 12 日江苏省第十一届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过,2018 年修改),通榆河实行分级保护,划分为三级保护区。通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道(引江河、新通扬运河、泰东河)及其 两侧各一公里区域为通榆河一级保护区;新沂河南偏泓、盐河和斗龙港、新洋港、黄沙港、射阳河、车路河、沂南小河、沭新河等与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河二级保护区;其他与通榆河平交的河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河三级保护区。

改扩建项目位于江苏省海安经济开发区和顺路(洋蛮村 2、3 组),距离通榆河约 6km,距离项目最近的河流为红星河,不属于与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域,项目所在地不在于通榆河一级、二

级、三级保护区内，因此本项目符合《江苏省通榆河水污染防治条例》。

5、与“三线一单”相符性

(1) 与《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性

本项目位于江苏省海安经济开发区和顺路（洋蛮村 2、3 组），与本项目直线距离最近的生态红线管控区为新通扬—通榆河清水通道维护区，其二级管控区边界位于本项目西北侧 6000m，在项目评价范围内不涉及海安市范围内的重要生态红线管控区，不会导致海安市辖区内生态红线管控区重要生态服务功能下降；与本项目距离最近的国家级生态保护区为新通扬运河（海安）饮用水源保护区，其准保护区边界位于本项目西侧 8000m，在项目评价范围内不涉及国家级生态红线保护区。因此建设项目与《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》是相符的。

(2) 与环境质量底线相符性

项目所在地环境现状表明，2017 年海安县环境空气中二氧化硫、二氧化氮年均值与 24 小时平均值，一氧化碳 24 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；颗粒物、细颗粒物年均值、24 小时平均值和臭氧日最大 8 小时滑动均值均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为 0.10 倍、0.15 倍、0.46 倍、0.65 倍、0.09 倍。项目所在区 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 超标，因此判定为非达标区。为了打好蓝天保卫战，海安市人民政府持续深入开展大气污染治理。实施燃煤控制，在用煤量实现减量替代的前提下，扩建热电项目，加强供热管网建设。治理工业污染，实施超低排放改造，以家具制造行业为重点进行整治，推进油烟净化和在线监控设施建设。防治移动污染源，推广使用 200 辆新能源汽车，淘汰 500 辆高污染车辆。划定禁止高排放非道路移动机械使用区域。整治面源污染、全面推行“绿色施工”，建立扬尘控制责任制，深化秸秆“双禁”，强化“双禁”工作力度。采取上述措施后，海安市大气环境质量状况可以得到进一步改善。地表水洋蛮河监测断面 pH、COD、高锰酸盐指数、氨氮、总氮、总磷、SS 等各项监测指标可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水质标准要求，区域声环境现状监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类声环境功能区要求，本项目营运期产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，环境风险可控制在安全范围内，因此，本项目的建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。

(3) 与资源利用上线的相符性

改扩建项目用水量为 80153t/a，均来自市政自来水管网；用电主要为照明用电及生产设备用电，用电量为 120 万度/年，用电量较小，来自市政电网，对当地资源利用基本无影响。

(4) 与环境准入负面清单相符性

本项目位于海安经济技术开发区内，根据《海安经济开发区规划环评报告书》中具体地块限制、禁止入区项目清单，本项目主要从事汽车、摩托车精锻毛坯钢锻件、铝锻件和锻件精加工的生产，不属于开发区规划环评中开发区限制、禁止入区企业清单。

经对照《外商投资准入特别管理措施》（负面清单）（2018 年版），本项目不属于外商投资准入特别管理措施。

综上，本项目符合“三线一单”的要求。

6、与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性分析

本项目主要从事汽车、摩托车精锻件加工生产，行业类别为[C3393]锻件及粉末冶金制品制造、[C3525] 模具制造，本项目生活污水、洗浴废水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池处理和生产废水一起经厂区污水处理站处理后达接管要求后排入海安市北凌河污水处理厂集中处理，达标尾水排入洋蛮河，对洋蛮河水环境质量影响较小。本项目不属于“两减六治三提升”专项行动中整治、提升等行业，与“两减六治三提升”专项行动相符。

7、工程内容及生产规模

本项目江苏省海安经济开发区和顺路（洋蛮村 2，3 组），项目工程内容经济技术指标表见表 1-4，表 1-5。

表 1-4 总体经济技术指标

序号	名称	数据
1	厂区征地面积	70791m ²
2	厂区实用的面积	70791 m ²
3	建筑物占地面积	39916.896 m ²
4	建筑密度	56.39%
5	总建筑面积	44968.48475 m ²
6	计算容积率的建筑面积	80002.266 m ²
7	容积率	1.130
8	绿地面积	9000 m ²
9	绿地率	12.71
10	办公楼及附属设施占地面积	2304.58 m ²
	办公楼及附属建筑占地面积	6629.97 m ²
11	机动车	135 辆

12	非机动车	445 辆
----	------	-------

表 1-5 各建筑物面积一览表

序号	名称	占地面积	建筑面积	计算容积率 建筑面积	备注	
1	1#车间	7602.62	8491.55	15110.34	H>8m	
2	2#车间	6088.44	6088.44	12176.88	H>8m	
3	3#车间	7306.12	7498.63	14618.24	-	
	其中	模具车间	3669.44	3858.95	7338.88	H>8m
		钢锻车间	3636.68	3639.68	7279.36	H>8m
4	4#车间	5720.48	5949.79	11399.39	H>8m	

改扩建项目产品方案见表 1-6。

表 1-6 建设项目主体工程及产品方案表

工程内容（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格		设计能力			年运行时间（h）
			技改前	技改后	变化情况	
生产车间	锻件精加工 (1000 万件/a)	汽车、摩托车铝精锻件	4300t/a	5000t/a	+700t/a	3984
		汽车、摩托车钢精锻件	18000t/a	25000t/a	+7000t/a	
	模具 (2000 套/a)	精密冲压模具	1000 套/a	1000 套/a	0	
		精密型腔模具	500 套/a	500 套/a	0	
		模具标准件	500 套/a	500 套/a	0	

注：主要包含汽车、摩托车钢精锻件中包含不锈钢锻件

表 1-7 建设项目钢精锻件主要产品方案表

产品名称及规格			设计能力（万件/a）	
锻件精加工 (1000 万件/a)	铝精锻件	控制臂	180 万件/a	
	汽车、摩托车 钢精锻件	一般钢锻件	外轮	320 万件/a
			轴轮	320 万件/a
		不锈钢锻件	高压油轨	180 万件/a

8、公用工程

(1) 给水

本项目用水量为 80153t/a，主要有员工生活用水 4731t/a，氢氧化钠配水 36t/a，硝酸配水 384t/a，切削液配水 192t/a，循环冷却用水 20200t/a，清洗用水 31200t/a，石墨乳配水 2160t/a，磁粉液配水 144t/a，酸雾吸收塔用水 600t/a，淬水用水 1500t/a，喷雾用水 100t/a，地面冲洗用水 375t/a，振动研磨用水 15000t/a，调质炉冲洗用水 120t/s，食堂用水 1419t/a 和洗浴用水 1992t/a，均来自市政自来水管网。

(2) 排水

本项目排水实行“雨污分流、清污分流”制，生活污水 3785t/a、洗浴废水 1594 t/a 经化粪池预处理、食堂废水 1135t/a 经隔油池处理和生产废水 46743t/a 经厂区污水处理

站处理后达接管要求后一起共 53257t/a 废水排入海安市北凌河污水处理厂集中处理，达标尾水排入洋蛮河。

(3) 供电

改扩建项目用电量为 120 万度/年，由市政电网接入。

(4) 储运

本项目原辅材料及产品进出厂均使用汽车运输；原材料及成品贮存在五金仓库中；甲醇塑料桶装 200L/桶，最大贮存量为 32 桶；丙烷钢瓶装 50kg/瓶，最大贮存量为 60 瓶，储存在厂区西侧的瓶组站内；氮气储存在 3m³ 的储罐中，位于厂区西侧的氮气站；氨气钢瓶装 200KG/瓶，储存在模具车间；氩气钢瓶装 7kg/瓶，储存在机加工车间；润滑油、切削液、防锈油、淬火油、黄油、液压油、机油储以桶装的方式存在厂区内的油品仓库中。

(5) 冷却塔

本项目共设有冷却塔 12 座，其中 9 座位于 1#车间，分别为 4 座流量 80m³/h，4 座流量 70m³/h，1 座流量 125m³/h；1 座位于热理工段，流量为 125 m³/h；2 座位于铝锻车间，流量均为 80 m³/h。

(6) 压缩空气

本项目共设置有 5 台空压机，单台压缩空气制备能力为 10m³/min。

(7) 绿化

改扩建项目厂区内绿化依托租现有。

改扩建项目公用及辅助工程见表 1-8。

表 1-8 改扩建项目公用及辅助工程表

类别	建设名称	设计能力			备注
		改扩建前	改扩建后	变化量	
贮运工程	原料、成品仓库	200m ²	200m ²	-	汽车运输
	油品仓库	50m ²	50m ²	-	储存液压油、润滑油、机油等
	瓶组站	50kg 丙烷瓶 400 个，200L 甲醇桶 300 个	50kg 丙烷瓶 600 个，200L 甲醇桶 400 个	+50kg 丙烷瓶 200 个，200L 甲醇桶 100 个	丙烷、甲醇存储
	氮化站	0	3m ³ 储罐	+3m ³ 储罐	液氮储存
公用工程	给水	67851 t/a	80153t/a	+12302 t/a	来自市政自来水管网
	排水	59736.6t/a	53257t/a	-6479.6 t/a	排入海安市北凌河污水处理厂集中处理
	供电	3500万kWh/a	3620 万 kWh/a	+120 万 kWh/a	由市政电网接入

	燃料	丙烷20t/a、 甲醇48t/a	丙烷30t/a、甲 醇64t/a	+丙烷10t/a、 甲醇16t/a	外购		
	冷却塔	-	12 台	-	-		
	空压机	3 台, 5m ³ /min	5 台, 5m ³ /min	+2 台, 5m ³ /min	用于制备压缩空气		
	绿化	9182m ²	9182m ²	-	依托现有		
环保工程	废气	静电油烟净化装置 1#+15m 排气筒 1#	处理风量 1000m ³ /h	处理风量 10000m ³ /h	+处理风量 9000m ³ /h	达到《大气污染物综合排 放标准》表 2 中标准要求	
		静电油烟净化装置 2#+15m 排气筒 2#	-	处理风量 10000m ³ /h	+处理风量 10000m ³ /h		
		布袋除尘装置 +15m 排气筒 3#	处理风量 1800m ³ /h	处理风量 1800m ³ /h	-		
		布袋除尘装置 +15m 排气筒 4#	处理风量 1800m ³ /h	处理风量 1800m ³ /h	-		
		布袋除尘装置 +15m 排气筒 5#	处理风量 1800m ³ /h	处理风量 1800m ³ /h	-		
		布袋除尘装置 +15m 排气筒 6#	处理风量 1800m ³ /h	处理风量 1800m ³ /h	-		
		旋风除尘+湿式除 尘+15m 排气筒 7#	-	处理风量 12000m ³ /h	+处理风量 12000m ³ /h		
		酸雾吸收塔+15m 排气筒 8#	处理风量 5000m ³ /h	处理风量 5000m ³ /h	-		
		油烟净化装置+烟 囱	-	处理风量 10000m ³ /h	+处理风量 10000m ³ /h		达到《饮食业油烟排放标 准》(GB18483-2001)表 2 中型标准要求
		移动焊烟净化器	-	1 台	+1 台		达到《大气污染物综合排 放标准》无组织排放要求
废水	规范化排污口	雨污分流	雨污分流	-	满足《江苏省排污口设置 及规范化整治管理办法》 的要求		
	管网铺设						
	化粪池	1 个 4 m ³ , 5 个 2 m ³ , 1 个 6m ³	1 个 4 m ³ , 5 个 2 m ³ , 1 个 6m ³	-	满足要求		
	隔油池	-	6m ³	+6m ³	满足要求		
	废水处理站	200t/d	200t/d	-	依托现有		
噪声	噪声治理	设备减振措 施, 降噪量 ≥25dB (A)	设备减振措 施, 降噪量 ≥25dB (A)	-	满足《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标 准要求		
固废	一般固废堆场	面积 20m ²	面积 40m ²	+面积 60m ²	安全暂存, 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		
	危险废物堆场		面积 40m ²			安全暂存, 满足《危险废 物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)及其修	

9、环保投资

改扩建项目环保投资 62 万元，占总投资的 0.34%，具体环保投资情况见表 1-9。

表 1-9 改扩建项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	投资(万元)	设计能力	处理效果
废气	静电油净化装置 1#+15m 排气筒 1#	20	处理风量 10000m ³ /h	收集效率 90%，处理效率 98%， 达到《大气污染物综合排放标准》 表 2 中标准要求
	静电油烟净化装置 2#+15m 排气筒 2#	20	处理风量 10000m ³ /h	收集效率 90%，处理效率 98%， 达到《大气污染物综合排放标准》 表 2 中标准要求
	布袋除尘装置 +15m 排气筒 3#	3	处理风量 3600m ³ /h	收集效率 100%，处理效率 99%， 达到《大气污染物综合排放标准》 表 2 中标准要求
	布袋除尘装置 +15m 排气筒 4#		处理风量 1800m ³ /h	收集效率 100%，处理效率 99%， 达到《大气污染物综合排放标准》 表 2 中标准要求
	布袋除尘装置 +15m 排气筒 5#		处理风量 1800m ³ /h	收集效率 100%，处理效率 99%， 达到《大气污染物综合排放标准》 表 2 中标准要求
	布袋除尘装置 +15m 排气筒 6#		处理风量 1800m ³ /h	收集效率 100%，处理效率 99%， 达到《大气污染物综合排放标准》 表 2 中标准要求
	旋风除尘+湿式除 尘+15m 排气筒 7#	依托现有	处理风量 12000m ³ /h	收集效率 100%，处理效率 99%， 达到《大气污染物综合排放标准》 表 2 中标准要求
	酸雾吸收塔+15m 排气筒 8#	依托现有	处理风量 5000m ³ /h	收集效率 90%，处理效率 90%， 达到《大气污染物综合排放标准》 表 2 中标准要求
	油烟净化装置+排 气筒	依托现有	处理风量 10000m ³ /h	处理效率 85%，达到《饮食业油 烟排放标准》（GB18483-2001） 表 2 中型标准要求
	移动焊烟净化器	2	1 台	收集效率 90%，处理效率 90%， 达到《大气污染物综合排放标准》 表 2 中无组织排放要求
废水	管网铺设、规范化 排口	依托现有	-	满足《江苏省排污口设置及规范 化整治管理办法》的要求
	化粪池	依托现有	-	-
	隔油池	2	6m ³	达标排放
	废水处理站	依托现有	-	达标排放
噪声	厂房隔声，设备减 振	5	降噪量 25dB (A)	满足《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348-2008）3 类 标准要求，厂界噪声达标

固废	一般固废堆场	4	面积为 40m ²	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求
	危险固废堆场	6	面积为 40m ²	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求
绿化		依托现有	-	-
合计		62	—	—

10、职工人数和工作制度

原有项目全厂职工人数为 480 人，职工全年工作 300 天，每天工作 23h，两班制（白班 8:00-21:00；晚班 22:00-08:00）。改扩建项目由于设备机械化、自动化程度提高，减少职工 100 人，职工人数 380 人，全年工作 249 天，每天工作 16h，两班制（白班 8:00-17:00；晚班 13:00-8:00）。

11、改扩建项目周围概况及厂区平面布置情况

改扩建项目位于江苏省海安开发区和顺路，东侧为海安汇珏网络通信设备有限公司，西南侧隔和顺路为江苏东蒙重工机械有限公司，西侧为江苏派诺光点科技有限公司，北侧为正浩包装材料有限公司。厂区入口位于厂区南侧，4#厂房为铝锻车间，位于厂房的北侧，3#厂房位于厂区中侧，主要分为钢锻车间、模具车间和加工车间，1#和 2#厂房位于厂区南侧且 2#位于 1#车间的西侧。1#车间主要为热处理车间，主要设备有热处理正常炉、热处理调质炉、喷砂机；2#车间主要为机加工车间，主要设备有大力加工中心机、卧式数控车床；3#车间主要为钢锻和模具加工车间，主要设备有精密型锻造车床、气压式强力冲床、压力机、钻床、龙门铣床等；4#车间主要为铝锻加工车间，主要设备有固溶热处理炉、连续式铝合金加热炉、自动辊锻机、冷整机、自动酸洗线等，改扩建项目周边概况图见附图三，厂区平面布置图见附图四。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

1、现有项目概况

海安金锻工业有限公司成立于 2011 年 6 月 27 日，注册资金为 1640 万美元，位于江苏省海安开发区和顺路，占地面积 70791m²，规划总建筑面积为 44125.06m²。经营范围为：生产汽车、摩托车精锻毛坯件；精度高于 0.02 毫米（含 0.02 毫米）精密冲压模具、精度高于 0.05 毫米（含 0.05 毫米）精密型腔模具、模具标准件设计与生产；销售自产产品。项目规划有 1F 局部 2F1#车间、1F2#车间、1F3#车间、1F4#车间、2F 综合楼 A、4F 综合楼 B、工务房、甲醇、丙烷瓶组站和门卫。

企业成立至今，共进行二期项目建设。一期于 2011 年 6 月通过海安市环境保护局的审批，于 2011 年 8 月建成投产，具有年产 18000t 汽车、摩托车精锻毛坯件，1000 套精密冲压模具，500 套精密型腔模具，500 套模具标准件的生产能力。二期改扩建项目于 2014 年 9 月 22 日通过海安市环境保护局的审批，于 2014 年 12 月建成投产，具有年产 18000t 汽车、摩托车精锻毛坯件，4300t 汽车、摩托车铝精锻毛坯件，1000 套精密冲压模具，500 套精密型腔模具，500 套模具标准件的生产能力。

海安金锻工业有限公司现有厂区现有项目环评情况及竣工验收情况见表 1-10。

表 1-10 现有项目环评情况及竣工验收批复情况

项目名称	设计产能	环评批复时间、编号	验收批复时间、编号
海安金锻工业有限公司汽车、摩托车精锻毛坯件制造、精度高于 0.02 毫米（含 0.02 毫米）精密冲压模具、精度高于 0.05 毫米（含 0.05 毫米）精密型腔模具、模具标准件设计与制造项目	年产 18000t 汽车、摩托车精锻毛坯件，1000 套精密冲压模具，500 套精密型腔模具，500 套模具标准件	2011.6.23； 海环管（表） [2011]06026 号	2014.10.18； 海环验 [2014]0203 号
海安金锻工业有限公司汽车、摩托车精锻毛坯件、精密冲压模具、精密型腔模具、模具标准件生产技改扩建项目	年产 18000t 汽车、摩托车精锻毛坯件，4300t 汽车、摩托车铝精锻毛坯件，1000 套精密冲压模具，500 套精密型腔模具，500 套模具标准件	2014.9.22； 海环管（表） [2014]09050 号	2017.12.29； 海环建清字 [2016]01275 号

2、现有项目生产工艺

现有项目工艺如下图：

工艺流程说明：

根据客户要求，公司研发部门针对性的进行，将已加工好的零部件使用车床进行正、反面的车加工，根据设计要求进行钻孔、拉齿加工，对加工好的产品进行检查，

检查合格后包装入库，该工艺主要产生废金属屑（S8、S9、S10、S11）和设备噪声（N）。

3、现有项目污染物排放情况

现有项目一期、二期均已通过竣工环保验收，根据原环评及竣工验收报告，现有项目污染物产生及排放情况如下。

（1）大气污染物产生排放情况

现有项目废气主要为毛边处理、喷砂、钳工、抛光粉尘、热处理工序产生的非甲烷总烃和酸洗工序产生的酸雾。其中项目毛边处理、喷砂工序产生的粉尘经旋风除尘+滤芯收尘器处理后经 15m 排气筒排放；钳工、抛光粉尘以无组织的形式逸散在车间；热处理工序产生的非甲烷总烃经过油烟净化回收装置处理后高空排放；酸洗工序产生的酸雾经酸雾吸收塔中处理后无组织排放；根据现有项目的竣工验收数据，现有项目全厂废气监测结果见 1-11。

表 1-11 现有项目污染物排放汇总表 单位 t/a

污染源	监测点位	监测项目	监测内容	监测日期	监测结果					标准限值	达标情况
					1	2	3	4	均值		
喷砂机（铝锻）	15m 排气筒	颗粒物	流量（Nm ³ /h）	2017.3.27	2458	2410	2440	-	2436	-	-
			排放浓度（mg/m ³ ）		14.5	15.1	13.7	-	14.4	120	达标
			排放速率（kg/h）		0.036	0.036	0.033	-	0.035	3.5	达标
			流量（Nm ³ /h）	2017.3.28	2514	2492	2485	-	2497	-	-
			排放浓度（mg/m ³ ）		13.2	12.8	12.5	-	12.8	120	达标
			排放速率（kg/h）		0.033	0.032	0.031	-	0.032	3.5	达标
喷砂机（钢锻）	15m 排气筒	颗粒物	流量（Nm ³ /h）	2013.7.18	1953	1908	2006	-	1956	-	-
			排放浓度（mg/m ³ ）		6.9	9.3	8.0	-	8.1	120	达标
			排放速率（kg/h）		0.01	0.02	0.02	-	0.02	3.5	达标
淬油工段	15m 排气筒	非甲烷总烃	流量（Nm ³ /h）	2013.8.21	331	331	331	-	331	-	-
			排放浓度（mg/m ³ ）		16.6	11.1	11.2	-	12.8	120	达标
			排放速率（kg/h）		0.0055	0.0037	0.0037	-	0.0043	10	达标
无组织	北厂	TSP	排放速率（kg/h）	2013.7.18	0.205	0.169	0.188	0.227	0.227（最	1.0	达标

	界东侧								大值)	
	北厂界西侧				0.149	0.187	0.226	0.170	0.226 (最大值)	

根据上表中的竣工验收监测数据，现有项目喷砂工段产生的颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；淬油工段产生的非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度值。

（2）废水排放情况

现有项目废水产生情况主要有清洗废水 31200t/a、振动研磨废水 12000t/a、石墨乳稀 释废水 960t/a、磁粉废水 24t/a、酸雾吸收废水 0.6t/a、生活污水 15552t/a，经厂区污水处理设施处理达相关接管要求后排入污水管网，由海安市北凌河污水处理厂进行深度处理后最终排入洋蛮河。

根据现有项目的竣工验收数据，现有项目全厂废气监测结果见 1-12。

表 1-12 现有项目废水产生及排放情况一览表 单位:t/a

监测位置	监测日期	监测频次	pH 值	COD	SS	氨氮	石油类
清水池 (总排口)	2017.3.27	1	7.17	15.7	7.9	< 0.025	2.42
		2	7.20	18.8	7.6	< 0.025	2.21
		3	7.19	24.2	8.8	< 0.025	2.33
		4	7.21	15.5	8.9	< 0.025	2.50
		日均值	7.19	18.5	8.3	< 0.025	2.36
	2017.3.28	1	7.15	11.8	8.4	< 0.025	2.31
		2	7.17	11.8	8.8	< 0.025	2.15
		3	7.22	16.7	7.9	< 0.025	2.27
		4	7.18	16.3	8.8	< 0.025	2.41
		日均值	7.18	14.1	8.5	< 0.025	2.28
执行标准			6-9	≤500	≤400	≤45	≤20
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标

根据上表中的竣工验收监测数据，现有项目废水经污水处理处理后 pH 值、COD、SS、石油类浓度均满足《污水综合排放标准》（G8978-1996）中表四的三级标准，氨氮浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中标准限值。

(3) 固废产生和处置情况

现有项目产生的固体废物主要有边角料 3600t/a、脱脂废液 12t/a、酸洗废液 12t/a、废切削液 20t/a、水处理废油、污泥 12t/a 和生活垃圾 48t/a。其中边角料外卖处置；脱脂废液、废切削液和水处理废油、污泥委托江苏长山环保科技有限公司处置；酸洗废液委托处置；生活垃圾环卫清运处置。采取如上措施后，项目固废均得到合理处置，对周围环境影响较小，具体排放情况如下表 1-13。

表 1-13 现有项目固废产生情况表

名称	分类编号	产生量 (t/a)	综合利用方式及其数量 (t/a)	处理处置方式及其数量 (t/a)
边角料	82	3600	3600	外卖
脱脂废液	HW17 336-064-17	12	12	委托江苏长山环保科技有限公司处置
废酸液	HW17 336-064-17	12	12	委托有资质单位处置
废切削液	HW09 900-006-09	20	20	委托江苏长山环保科技有限公司处置
废油、污泥	HW17 336-064-17	12	12	
生活垃圾	99	48	48	环卫部门收集处理

(4) 噪声产生的排放情况

现有噪声源主要为冲床、车床、喷砂机等设备，所有设备均按照工业设备安装的有关规范安装，振隔声措施，且大多数噪声源设置在室内。对于室外噪声源等安装时尽可能的安装在远离厂界的位置，采用隔声房或隔声罩等隔声措施进行处理；另外在厂区设置绿化带，以降低噪声对环境的影响，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准。

现有项目的竣工验收监测数据，现有项目噪声监测数据如表 1-14 所示。

表 1-14 现有项目噪声监测结果 单位：dB(A)

编号	监测点位	监测日期	监测结果 dB(A)	
			昼间	夜间
N1	西厂界外 1m	2017.3.27	51.8	48.8
N2	北厂界外 1m		52.6	49.6
N3	北厂界外 1m		50.8	48.7
N4	东厂界外 1m		63.3	53.8
N5	南厂界外 1m		52.9	47.3
N1	西厂界外 1m	2017.3.28	50.9	49.2
N2	北厂界外 1m		51.7	48.2

N3	北厂界外 1m		50.6	47.9
N4	东厂界外 1m		63.8	52.9
N5	南厂界外 1m		53.1	48.1
评价标准			65	55
达标情况			达标	达标

根据现有竣工验收监测数据，现有项目所在地厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4、现有项目污染物排放情况

表 1-15 现有项目污染物排放情况一览表 单位：t/a

种类	排放源	污染源名称	环评批复量	竣工验收排放量	核准排放量	
废气	有组织	淬火废气	非甲烷总烃	0.18	0.030	0.18
		喷砂粉尘	颗粒物	0.65	0.37	0.65
		酸洗	硝酸雾	0.05	验收未监测	0.05
			氟化氢	0.016		0.016
	无组织	毛边处理	颗粒物	0.10	-	0.02
		淬火废气	非甲烷总烃	0.08	验收未监测	0.08
		酸洗	硝酸雾（NO _x ）	0.15		0.15
			氟化氢	0.003		0.003
废水	清洗废水、振动研磨废水、石墨乳废水、废磁粉液、酸雾吸收废水、生活污水	污水量	59736.6	59736.6	59736.6	
		COD	26.88	0.97	26.88	
		SS	8.96	0.5	8.96	
		氨氮	0.39	<0.001	0.39	
		石油类	0.62	0.14	0.62	
固体废物	边角料		0	0	0	
	脱脂废液		0	0	0	
	酸洗废液		0	0	0	
	废切削液		0	0	0	
	水处理废油、污泥		0	0	0	
	生活垃圾		0	0	0	

4、现有项目存在的主要环境问题

现有项目存在问题主要为三个方面：

（1）现有项目淬火工序产生的非甲烷总烃收集及处理效率均低于 90%，不符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中要求。

（2）酸洗过程产生的酸雾经酸洗塔处理后无组织排放，未设置 15m 高排气筒。

（3）铝锻车间产生的喷砂粉尘经自带袋式除尘系统处理后无组织排放，未设置经 15 米高排气筒。

5、“以新带老”情况

针对现有项目存在的环境问题，建设单位拟采取“以新带老”措施：

现有项目废气处理措施“以新带老”措施：

① 酸洗过程将不再使用具有高腐蚀性的氢氟酸，只使用 30%浓度的硝酸，根据需要调整配水比例，并提高酸雾的收集处理效率，原有处理效率仅为 50%。硝酸不需要储罐储存，在仓库区以塑料桶装形式密闭封存。酸洗过程产生的硝酸雾经引风机送入酸雾吸收塔中处理，收集效率为 90%，处理效率为 90%，处理后经 15m 高排气筒排放，本次对硝酸雾予以重新核算。

② 喷砂工序产生的喷砂粉尘，喷砂机自带袋式除尘系统，提高风机风量及去除效率，除尘效率可达 99%左右，本次对喷砂予以重新核算。

③ 淬火工序产生的非甲烷总烃，原有油烟净化器处理效率为 75%，收集效率为 90%，现有淬火油产生浓度增大，油烟净化器处理效率可提高到 95%。经油烟净化装置处理后经 15m 高排气筒排放，本次对淬火产生的非甲烷总烃予以重新核算。

现有项目废水处理措施“以新带老”措施：

① 现有职工 480 人，将进行设备机械化革新，减少职工 100 人，本次对生活用水予以重新核算。

② 对酸洗后的工件进行清洗，该过程采用市政自来水，对工件进行冲洗，根据实际使用情况来看，清洗用水约有 10%的损耗，本次对清洗废水予以重新核算。

③ 现有项目循环冷却水循环使用，根据实际使用情况来看，需要定期更换，循环冷却水约有 20%的损耗，本次对循环冷却水予以重新核算。

④ 现有项目酸洗过程中使用混合酸，将对酸洗过程进行调整，不再使用高腐蚀性的氢氟酸，调整硝酸与水配比，本次对硝酸配制用水予以重新核算。

本次改扩建项目从原料、设备和工艺均进行了技改，因此本次评价以全厂最终产能进行评价。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地形地貌

海安市均为平原地带，地形坦荡，河道稠密。通扬运河、串场河以东为河东地区，是苏北滨海平原的最高处，为海相沉积物盐碱地区，海拔 3.6~5 米，最早成陆距今 4600 历史，愈往海边成陆愈晚。原北凌乡海拔 3.5~4 米，老坝港东部在 3.5 米以下。通扬运河以南以西地区为河南地区，是长江冲积平原的一部分（古代长江口在扬州一带）。平均海拔 4~5 米。串场河以西、通扬运河以北为河北地区，属里下河低洼圩田平原区，北部南莫、白甸、墩头、仇湖、吉庆海拔 1.6~3.5 米，南部章郭、双楼、胡集、海安镇北部、古贲等海拔在 4 米左右，该地区土地肥沃。

2、气象特征

海安市属北亚热带海洋季风性湿润气候区。气候温和，四季分明，气候宜人，冷热适中。日照充足，雨水充沛，无霜期长。春季天气多变，夏天高温多雨，秋季天高气爽，冬天寒冷干燥。

年平均气温 14.5℃。1 月最冷，平均 1.7℃。七八月最热，平均 27℃。年均降水 1025 毫米，79%的年份在 800 毫米以上。无霜期 210 天，年平均日照 1580 小时，年平均无霜期 226 天；年均降水量 1154mm，年均蒸发量为 1343.1mm；年平均气压 1016.4hpa。年平均风速 3.3m/s，最大风速 15m/s，常年盛行风向为 ESE。主要气象特征见表 2-1。

表 2-1 主要气象特征一览表

序号	项目	数值
1	气温	14.5℃
2	降水量	1154mm
3	平均风速	3.3 米/秒
4	盛行风向	ESE
5	相对湿度	80%
6	无霜期	210 天

3、土壤

建设项目所在地土壤为潮土类、灰潮土亚类的夹沙土属。属扬泰古沙咀，

系江淮水流夹带泥沙，在海水顶托下沉积而成。河南沙性土成土年龄较长，质地偏沙，以轻壤为主，部分沙壤，有机质含量偏低。磷钾极缺，是低产区。粗粉砂含量在 50%~60%，粘粒含量占 15%~20%，表层中有机质含量 1.66%、全氮含量 0.123%、全磷含量 0.141%、全钾含量 3.23%。

4、水文

海安市地处江淮平原、滨海平原和长江三角洲交汇之处。全县河道以通扬河、通榆河为界，划分为长江和淮河两大水系。因县境地势平坦，高差甚小，河道之间又相互贯通，两大水系之间并无截然分界，为了保护江水北调输水通道通榆河和新通扬运河，由涵闸控制，使新、老通扬河分开。域内河道正常流向均为自南向北，自西向东。

(1) 长江水系

通扬河以南、通榆河以东属长江水系，总面积 703.8 平方公里，平均水位 2.01 米，最高水位 4.49 米，最低水位 0.08 米。主要河流有通扬运河、栟茶运河、如海河、焦港河、丁堡河、北凌河等。焦港、如海运河、通扬运河、丁堡河为引水骨干河道，南引长江水；栟茶运河、北凌河为排水骨干河道，东流至小洋口闸入海。栟茶运河贯通河南、河东两地区，横穿焦港、如海运河、通扬运河、丁堡河等河道，兼起着调度引江水源的作用。

(2) 老通扬运河

老通扬运河由西往东流经曲塘、双楼、胡集、海安、城东 5 个集镇与栟茶运河在城东镇四叉港汇合后南至如皋市，是长江-淮河两大水系的分界河流，在海安境内全长 33.85 公里。老焦港河、洋港河、翻身河等都直接流入该河。

老通扬运河海安段河床比降小，水流缓慢，流向基本为自西向东，但因受上下游闸坝控制，常会出现滞流或倒流的现象。

老通扬运河既是海安水路交通的主要通道，又是工业生产和农业灌溉的重要水源和纳污水体。

(3) 栟茶运河

栟茶运河由泰州市塔子里入境，由西往东，途经海安市雅周、营溪、仁桥、城东、洋蛮河、西场、李堡镇、角斜镇等 8 个乡镇。出境经如东小洋口入海。是海安市高沙土片和河东盐碱片东区的主要干河，境内总长度 53.64 公里，沿

岸多为农业垦作区，通扬运河在城东镇出境时，与栟茶运河交汇，对其水质产生了一定影响。

栟茶运河海安段，河床比降小，水流缓慢，流向基本上是由西往东，但因受小洋口闸坝控制，经常出现滞流或倒流现象。

(4) 淮河水系

通扬河以北、通榆河以西为里下河地区，属淮河水系，总面积 422.4 平方公里，平均水位 1.34 米，最高水位 3.57 米，最低水位 0.32 米。主要河流有新通扬运河、通榆运河、串场河等。新通扬运河为江水北调引水骨干河道，通榆运河、串场河为输水骨干河道。

建设项目生活污水经市政管网接管排入海安市北凌河污水处理厂，达标尾水排入洋蛮河。洋蛮河为纵向河流，南接栟茶运河，向北穿过北凌河，至关洋河闸与红星河相接，全长 11.6km，流经城东、大公两镇，流域面积 42.3 平方公里。洋蛮河现状主要用水功能为农业灌溉和行洪排涝。洋蛮河河床设计标准为：底宽 5m，河底高程 0.0m，边坡比 1:3，设计排涝能力 33m³/s。洋蛮河为南北纵向河流，它南连栟茶运河，向北穿过北凌河，至关洋河闸与红星河相接，水量由南侧栟茶运河调度输入。

5、生态环境

由于人类多年的开发活动，该区域的自然生态已为人工农业生态所取代，本地天然植物较少，除住宅、工业和道路用地外，主要是农业用地，种植稻、麦、油菜和蔬菜等。此外，家前屋后和道路河流两旁种植有各种林木和花卉，树木以槐、榆、桑等树种为主，水产有鲫鱼、鲤鱼等。河边多为芦苇。野生动物仅有鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等小动物，有野兔、刺猬等小型哺乳动物，无大型野生哺乳动物。野生植物主要是芦苇、小草、藻类和蒲公英等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

海安市位于江苏省东部的苏中地区，属长江三角洲经济区，南通、盐城、泰州三市交界处。总面积1108km²，人口93.8 万。

1、社会发展

近年来，海安经济社会发展突飞猛进，综合实力不断提升,成为全国著名的教育之乡、装备制造之乡、建筑之乡、茧丝绸之乡、河豚之乡、纺织之乡、花鼓之乡、紫菜之乡和长寿之乡，先后获得国家生态县、全国科技进步示范县、全国文明县城、全国绿化模范县、江苏省文明城市、江苏省金融生态示范县等数十项国家级、省级荣誉称号。根据2016年海安市国民经济和社会发展统计公报，2016年底，海安综合实力再上新台阶，全县实现地区生产总值755亿元，较上年增长9.6%。全县实现地区生产总值755.29亿元，按可比价计算，比上年增长9.6%。其中，第一产业增加值55.97亿元，增长1.6%；第二产业增加值354.15亿元，增长9.8%；第三产业增加值345.17亿元，增长10.9%。户籍人口人均地区生产总值80419元，常住人口人均地区生产总值87201元。三次产业结构比重为7.4:46.9:45.7。

2、教育、卫生

2016年末，全社会研究与发展活动经费19.34亿元，占地区生产总值比重为2.65%。新增10万元以上产学研项目230个，新引进成果转化项目31个，支付合作经费1.2亿元。新认定国家高新技术企业36家，1家企业入选江苏省百强创新型企业，培育科技创新型金牌企业20家、银牌企业60家。新增省级科技企业加速器、省级众创空间各1家，省级工程技术研究中心3家、省级企业研究生工作站5家。获中国专利优秀奖3项，省重大成果转化项目立项4个。引进国家“千人计划”专家10人、高层次人才285人。

2016年末，全县共有各级各类学校133所，在校学生85533人。其中小学45所，在校生32137人；初中23所，在校生17790人；普通高中6所，在校生8866人；职业高中2所，成人中等专业学校1所，技工学校2所，在校生9631人；特教1所，在校生189人；幼儿园53所，在园幼儿16920人。全县在职教职工8630人。

2016年末，全县共有医疗卫生机构395家，其中县级公共卫生机构4家，区

镇卫生计生所10家，医疗机构381家。按规模功能分，三级医院2家，二级医院4家，一级医疗机构45家，诊所、医务室、门诊部94家，基层医疗机构238家（其中卫生院10家、社区卫生服务站12家、村卫生室216家）。医疗机构总床位4800张，卫生技术人员4500人，其中执业医师、执业助理医师1986人，注册护士1720人。每镇建有一所公办卫生院，省级示范乡镇卫生院达标验收率90%。每村建成一家标准化卫生室，其中省示范村卫生室20家。创成国家级卫生镇1个、省级卫生镇3家、省级卫生村25个。

3、文物保护

改扩建项目所在地 1000m 范围内无文物保护单位。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

1、大气环境质量现状

改扩建项目位于江苏省海安开发区和顺路，东侧为海安汇珏网络通信设备有限公司，西南侧隔和顺路为江苏东蒙重工机械有限公司，西侧为江苏派诺光电科技有限公司，北侧为正浩包装材料有限公司。

（1）建设项目所在区域环境质量现状

① 环境质量达标区判定

根据《南通市环境状况公报》（2017），2017年海安镇主要空气污染物指标监测结果见表 3-1。

表 3-1 2017 年海安镇主要空气污染物指标监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量 浓度	28	60	46.67	达标
NO ₂		22	40	55.00	达标
PM ₁₀		73	70	104.29	不达标
PM _{2.5}		45	35	12.57	不达标

根据监测结果，2017年海安 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

南通市 2017 年区域空气质量现状评价见表 16，基础数据为 2017 年南通市全年每天检测数据。SO₂、PM₁₀、CO 相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO₂ 日均值第 98 百分位数浓度、PM_{2.5} 的年均浓度和日均值第 95 百分位数浓度、O₃ 的 8 小时平均第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。

因此区域属于不达标区，具体大气污染物目标分解计划根据《南通市 2018 年大气污染防治工作计划》执行。

表 3-2 2017 年区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	超标频 率%	达标情 况
SO ₂	年平均质量浓度	21	60	35.27	0	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	40	150	26.67	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	38	40	94.70	0	达标
	24 小时平均第 98	87	80	108.75	4.38	不达标

	百分位数					
PM ₁₀	年平均质量浓度	64	70	90.96	0	达标
	24小时平均第95百分位数	122	150	81.33	0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	39	35	110.63	/	不达标
	24小时平均第95百分位数	86	75	114.67	8.49	不达标
CO	年平均质量浓度	0.8	--	--	/	/
	24小时平均第95百分位数	1.4	4	35.0	0	达标
O ₃	年平均质量浓度	115	--	--	/	/
	8小时平均第90百分位数	185	160	115.63	18.08	不达标

2) 特征污染物环境质量现状

为了解工程所在地区特征污染物环境质量现状，本项目引用《亚太轻合金（南通）科技有限公司年产4万吨轻量化环保型铝合金材项目》中的环境空气监测数据，监测时间为2016年7月7日-2016年7月13日，该项目G1江苏晟合所在地监测点位距离本项目西北侧约2.0公里，该监测点位外环境无较大变化，区域内未新增明显大气污染源，监测时段为近三年的监测数据，在有效引用期限范围内，因此引用数据有效。

监测结果见下表。

表 3-3 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m		污染物	评价标准/(mg/m ³)	现状浓度/(mg/m ³)	最大占标率/%	超标频率/%	达标情况
	X	y						
亚太科技所在地	269777	3603471	非甲烷总烃	2.0	0.26~0.97	/	0	达标
			氨气	0.2	0.07~0.11	/	0	达标
			NO ₂	0.25	0.014~0.021	/	0	达标

结果表明，监测点中非甲烷总烃、氨气和氮氧化物小时平均浓度均可达到参照浓度限值要求。因此项目所在区域空气质量良好。

② 水环境质量

改扩建项目纳污水体为洋蛮河，本项目引用《江苏旭润家具有限公司家具生产项目》检测报告（TQHH170021）中地表水监测数据。监测时间为2017年6月7日-6月11日，共在洋蛮河设置3个监测断面，监测结果见表17。监测数据在有效期内，可以引用。

表 3-3 地表水水质现状监测结果

监测点位	项目	pH	COD	SS	氨氮	总磷
W1 (污水处理厂排口上游 500m)	最大值	8.18	22	20	1.18	0.197
	最小值	7.84	20	16	1.10	0.189
	平均值	/	21	17.33	1.127	0.194
	污染指数	0.59	0.683	0.297	0.194	0.646
	超标率%	0	0	0	0	0
W2 (污水处理厂排口下游 500m)	最大值	8.20	24	19	1.47	0.218
	最小值	7.98	23	18	1.37	0.207
	平均值	/	23.5	18.67	1.417	0.217
	污染指数	0.6	0.77	0.297	0.944	0.722
	超标率%	0	0	0	0	0
W3 (污水处理厂排口下游 1000m)	最大值	8.12	22	20	1.10	0.237
	最小值	7.9	21	17	1.00	0.237
	平均值	/	21.33	18	1.042	0.237
	污染指数	0.6	0.706	0.3	0.694	0.802
	超标率%	0	0	0	0	0
IV类水体标准		6-9	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3

分析结果可知，洋蛮河各断面水污染指标均小于 1，各指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

③ 声环境质量

项目区域声环境现状委托南京泰宇环境检测有限公司对厂界四周进行现场监测，在本项目东西南北厂界外 1m 处各布置一个噪声现状监测点，于 2018 年 11 月 27 日昼夜各监测一次，噪声监测点位图见附图二，噪声现状监测结果见下表 3-4。

表 3-4 项目地噪声现状监测结果

测点编号	2018.11.27	
	昼间	夜间
	等效声级 dB (A)	等效声级 dB (A)
N1 (东厂界外 1m)	54.2	45.2
N2 (南厂界外 1m)	51.5	44.0
N3 (西厂界外 1m)	52.7	43.2
N4 (北厂界外 1m)	51.1	44.2

根据监测结果，改扩建项目所在地声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

(2) 周边污染情况及主要环境问题

项目所在区判定为非达标区，为了打好蓝天保卫战，海安市人民政府持续

深入开展大气污染治理。实施燃煤控制，在用煤量实现减量替代的前提下，扩建热电项目，加强供热管网建设。治理工业污染，实施超低排放改造，以家具制造行业为重点进行整治，推进油烟净化和在线监控设施建设。防治移动污染源，推广使用 200 辆新能源汽车，淘汰 500 辆高污染车辆。划定禁止高排放非道路移动机械使用区域。整治面源污染、全面推行“绿色施工”，建立扬尘控制责任制，深化秸秆“双禁”，强化“双禁”工作力度。采取上述措施后，海安市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

通过对本项目周围环境的踏勘与调查，本项目周边环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 建设项目主要环境保护目标表

环境要素	保护对象名称	方位	距离（m）	规模	环境功能
大气环境	区域大气环境	-	-	-	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类功能区
水环境	洋蛮河	E	618	小型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体
	红星河	N	84	小型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体
	南侧小河	S	308	小型	
声环境	厂界	-	1-200	-	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类声环境功能区
生态环境	新通扬-通榆运河清水通道维护区	NW	6000	--	《江苏省生态红线区域保护规划》二级管控区

评价适用标准

环境 质量 标准	1. 大气环境质量标准			
	<p>根据海安市大气环境功能适用区域划分办法,改扩建项目所在地环境空气质量功能区为二类区,SO₂、NO₂、PM₁₀、NO_x、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,非甲烷总烃 1 小时平均浓度值参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中确定的数值,氨 1 小时平均浓度参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中空气质量浓度参照限值,具体标准限值见表 4-1。</p>			
	表 4-1 环境空气质量标准限值			
	污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
	SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		24 小时平均	0.15	
		1 小时平均	0.5	
	NO ₂	年平均	0.04	
		24 小时平均	0.8	
		1 小时平均	0.2	
	CO	24 小时平均	0.004	
		1小时平均	0.01	
	PM ₁₀	年平均	0.07	
		24 小时平均	0.15	
	PM _{2.5}	年平均	0.035	
		24 小时平均	0.075	
	O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	
		1 小时平均	0.2	
	TSP	年平均	0.2	
		24 小时平均	0.3	
硝酸雾 (NO _x)	年平均	0.05		
	24 小时平均	0.1		
	1 小时平均	0.25		
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》	
氨	1 小时平均	0.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中空气质量浓度参照限值	
2、地表水环境质量标准				
<p>红星河、南侧小河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III类水质标准,洋蛮河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV类水质标准具体数据见表 4-2。</p>				

表 4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/l (pH 为无量纲)

水体	类别	pH	COD	总磷(以 P 计)	SS*	氨氮	标准来源
红星河、南侧小河	III	6~9	≤20	≤0.2	≤30	≤1.0	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水质标准
洋蛮河	IV	6~9	≤30	≤0.3	≤60	≤1.5	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类水质标准

*注: SS 参照执行《地表水资源质量标准》(SL63-94)。

3、声环境质量标准

改扩建项目东、南、西、北侧厂界声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准, 具体数值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
3	65	55

4、振动环境质量标准

改扩建项目厂界执行《城市区域环境振动标准》(GB10070-88) 中工业集中区标准, 周围居民执行《城市区域环境振动标准》(GB10070-88) 中混合区标准, 具体标准值见下表 4-4。

表 4-4 振动环境质量评价标准

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
混合区	75	72
工业集中区	75	72
备注	每日发生几次的冲击振动, 其最大值昼间不允许超过标准值 10dB, 夜间不超过 3dB。	

污 染 物 排 放 标 准	1. 大气污染物排放标准						
	改扩建项目颗粒物、NO _x 排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值。排放的有机废气(非甲烷总烃)执行《大气污染物综合排放标准》中表 2 中的二级标准。氨排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中无组织排放二级标准。具体见表 4-5。						
	表 4-5 大气污染物综合排放标准限值						
	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值		标准来源
			排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)	
	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准
	NO _x	240		0.77	周界外浓度最高点	0.12	
	非甲烷总烃	120		10	周界外浓度最高点	4.0	
	氨	-	15	4.9	厂界	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	改扩建项目设 3 个基准灶头, 油烟废气排放参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中“中型规模”标准, 具体见表 4-6。						
表 4-6 厨房油烟排放标准							
规 模				中 型			
基准灶头数				≥3, <6			
最高允许排放浓度 (mg/m ³)				2.0			
净化设施最低去除效率 (%)				75			
2. 水污染物排放标准。							
改扩建项目废水接管至北凌河污水处理厂集中处理, 废水排放标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级排放标准, 氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 A 等级标准, 同时项目废水排放还应执行北凌河污水处理厂的接管要求。具体数值见下表 4-7。							

表 4-7 建设项目污水接管标准 单位：mg/L (pH 为无量纲)

序号	污染物名称	三级标准	污水处理厂接管要求	最终执行标准
1	pH	6-9	6-9	6-9
2	COD	500	450	450
3	SS	400	250	250
4	氨氮	45*	40	40
5	总氮	70*	70	70
6	总磷 (以 P 计)	8*	4.5	4.5
7	动植物油	100	100	100

注：*参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准。

北凌河污水处理厂的尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。具体数值见下表 4-8。

表 4-8 污水处理厂尾水排放标准 (单位：mg/L)

序号	项目	标准浓度限值	标准来源
1	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准
2	COD	50	
3	SS	10	
4	总磷	0.5	
5	氨氮	5 (8) *	
6	总氮	15	
7	动植物油	1	
8	LAS	0.5	

注*：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3. 噪声

(1) 改扩建项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中表 1 标准，具体数值见下表 4-9。

表 4-9 建筑施工场界环境噪声排放标准值 单位：dB(A)

昼间	夜间	标准来源
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

夜间噪声最大声级超过超过限值的幅度不得高于 15dB(A)

(2) 改扩建项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，厂界噪声执行标准见表 4-10。

表 4-10 噪声排放标准值

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准

改扩建项目建成后全厂污染物排放总量见表 4-11。

表 4-11 污染物排放总量表（单位：t/a）

类别	污染物名称	现有项目环评批复量	扩建项目产生量	扩建项目处理削减量	以新带老总削减量	扩建项目排放量	排放增减量	排放总量	最终排放量		
废气	有组织	VOCs (非甲烷总烃)	0.18	7.992	7.5924	0.18	0.3996	0.2196	0.3996	0.3996	
		颗粒物	0.65	136	133.6	0.65	1.75	1.62	2.4	2.4	
		硝酸雾 (NO _x)	0.05	0.0144	0.013	0.05	0.0014	-0.0486	0.0014	0.0014	
		油烟	0	0.0567	0.0482	0	0.0085	0.0085	0.0085	0.0085	
	无组织	硝酸雾 (NO _x)	0.15	0.0016	0	0.15	0.0016	-0.1484	0.0016	0.0016	
		颗粒物	0.1	0.6354	0.505	0.1	0.1294	0.0294	0.1294	0.1294	
		VOCs (非甲烷总烃)	0.08	1.368	0	0.08	1.368	1.288	1.368	1.368	
		氨气	0	0.01	0	0	0.01	0.01	0.01	0.01	
	废水	生产废水、生活污水、食堂废水和洗浴废水	废水量	59736.6	53257	0	59736.6	53257	-6479.6	53257 ^[1]	53257 ^[2]
			COD	26.88	22.186	16.86	26.88	5.326	-21.554	5.326 ^[1]	2.663 ^[2]
SS			8.96	26.604	22.876	8.96	3.728	-5.232	3.728 ^[1]	0.533 ^[2]	
氨氮			0.39	0.163	0	0.39	0.163	-0.227	0.163 ^[1]	0.163 ^[2]	
总氮			0	0.228	0	0	0.228	0.228	0.228 ^[1]	0.228 ^[2]	
总磷			0	0.0256	0	0	0.0256	0.0256	0.0256 ^[1]	0.0256 ^[2]	
石油类			0.62	0.568	0	0.62	0.568	-0.052	0.568 ^[1]	0.053 ^[2]	
动植物油			0	0.182	0.091	0	0.091	0.091	0.091 ^[1]	0.053 ^[2]	
	LAS	0	0.0319	0	0	0.0319	0.0319	0.0319 ^[1]	0.027 ^[2]		
固废	生产	一般固废	0	4466.451	4466.451	0	0	0	0	0	
		危险固废	0	113.356	113.356	0	0	0	0	0	
	生活	生活垃圾	0	47.31	47.31	0	0	0	0	0	

注：[1]为排入海安市北凌河污水处理厂的接管考核量；

[2]为参照海安市北凌河污水处理厂出水指标计算，作为本项目排入外环境的水污染物总量。

改扩建项目完成后，全厂废气考核量主要为有组织排放大气污染物为：VOCs（非甲烷总烃）0.3996t/a，颗粒物 2.4t/a，硝酸雾（NO_x）0.0014t/a，油烟 0.0085t/a；无组织排放大气污染物为：硝酸雾（NO_x）0.0014t/a，颗粒物 0.1294t/a，VOCs（非甲烷总烃）1.368t/a，氨气 0.01 t/a，仅作为考核量；废水及污染物接管考核量为：废水量 53257t/a，COD 5.326t/a，SS3.728t/a、氨氮 0.163t/a、总氮 0.228t/a、总磷 0.0256t/a、石油类 0.568t/a、动植物油 0.091t/a、LAS0.0319t/a；纳

入海安市北凌河污水处理厂总量范围内，水污染物最终排放量为：废水量 53257t/a, COD2.663t/a, SS0.533t/a、氨氮 0.163t/a、总氮 0.0228t/a、总磷 0.0256t/a、石油类 0.053t/a、动植物油 0.053t/a、LAS0.027t/a；固废排放量为零。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本次技改扩建项目主要为新增不锈钢工艺，对现有项目中的铝锻工艺、模具工艺和机加工工艺进行调整，其中铝锻工艺中增加酸洗和抛丸工段，模具工艺中增加氮化处理工段，机加工工艺全部重新调整。具体生产工艺如下：

主要污染工序：

1、废气

（1）有组织废气

①淬火废气

钢锻生产热处理工序锻件经过油槽进行淬火油处理，淬火油受热会有非甲烷总烃产生。类比同类项目分析（江苏金基特钢有限公司年产 12000 吨感应加热油淬火-回火弹簧钢丝生产线项目），挥发量约为淬火油使用量的 20%，本项目全厂淬火油 36t，则本项目非甲烷总烃的产生量为 7.2t/a。废气经集气罩收集后经静电油烟净化装置处理，根据建设单位提供资料，风机风量为 10000m³/h，收集效率为 90%，净化效率以 95%计，废气经 1 根 15 米高 1#排气筒排放。淬火工序年工作时间为 3984h，则淬火排放的非甲烷总烃量为 0.324t/a，排放速率为 0.081kg/h，排放浓度为 8.13mg/m³。

②脱模废气

铝锻在锻打工序中会添加油性脱模剂，油性脱模剂在锻打过程中会有油雾产

生，以非甲烷总烃计，油性脱模剂中的挥发份主要为 35% 的功能添加剂，油性脱模剂用量为 4.8t/a，则非甲烷总烃产生量为 1.68t/a，锻打过程中产生的废气经集气罩收集后经静电油烟净化装置处理，根据建设单位提供资料，风机风量为 10000m³/h，收集效率为 90%，净化效率以 95% 计，废气经 1 根 15 米高 2# 排气筒排放。锻打工序年工作时间为 2000h，则有组织排放的非甲烷总烃量为 0.0756t/a，排放速率为 0.0378kg/h，排放浓度为 3.78mg/m³。

③ 喷砂粉尘

改扩建项目在钢锻工艺中有喷砂工序，会产生喷砂粉尘，通过类比分析，产生的喷砂粉尘量约为原料量的 0.1%。本项目钢锻工序钢材（合金钢、碳结钢、免调钢）全厂使用量 26000t/a，则本项目喷砂粉尘的产生量为 26t/a。喷砂工序由环带式喷砂机完成，喷砂机配备自动分离和自动除尘系统，使用过的砂料被负压从机器的底部输送到分离器中进行分离，将喷砂过程中产生的粉尘、锈质、氧化皮等杂质从好的砂料中分离出砂，灰料储存在分离器下部的料斗中并被循环使用，大的氧化皮等杂质被分离器下部的隔网拦住尘部分被输送到袋式除尘进行净化处理后高空排放。喷砂机配备的袋式除尘器的除尘效率可达 95% 左右，本项目共有 4 台喷砂机，每台喷砂机的引风量为 1800m³/h，因实际位置相距较远，分别配有 15m 高排气筒，钢锻工序产生的喷砂粉尘处理后分别经 3#、4#、5#、6# 排气筒排放。喷砂工序年工作时间为 3984h，则单个排气筒的喷砂粉尘排放量分别为 0.325t/a，排放速率为 0.082kg/h。

④ 酸洗产生的酸雾

本项目使用硝酸溶液对工件进行酸洗，酸洗溶液浓度低于 10%。根据《环境统计手册》，酸雾的散发量可按下式进行计算：

$$G_z = M(0.000352 + 0.000786V) P \cdot F$$

式中，G_z——液体的蒸发量，kg/h；

M——液体的分子量；

V——蒸发液体表面上的空气流速，m/s。参考《环境统计手册》，硝酸溶液空气流速 0.40m/s。

P——相应于液体温度下的空气中的蒸气分压力，mmHg；P 值查表选取 0.12mmHg。

F——液体蒸发的表面积，m²。酸洗槽的面积为 0.87 m²。

根据计算，硝酸雾（NO_x）产生速率为 0.004kg/h，产生量为 0.016t/a。在生产线上设置盖板和吸风罩，将酸雾通过引风机送入酸雾吸收塔中处理，风机风量为 5000m³/h，收集效率以 90%计，处理效率以 90%计，废气最终经 1 根 15 米高 8#排气筒排放。有组织排放硝酸雾（NO_x）量为 0.00144 t/a。

⑤ 抛丸废气

本项目在在铝锻工艺中增加抛丸的工序处理，以去除金属表面的油渍、灰尘、锈蚀等异物，能显著提高涂膜附着力和耐腐蚀能力。项目设置 1 台网袋式抛丸机，年工作 249 天，每天工作约 8h，抛丸粉尘经抛丸机设备配套的除尘器处理后经 15m 高的 7#排气筒排放。

抛丸为常见的除锈工艺，根据同类加工企业青岛国林臭氧装备有限公司的竣工验收监测数据（编号西环[监]字 2012 年第 004 号），其抛丸间粉尘排气筒最大排放浓度为 20.7mg/m³，排放速率 0.26kg/h，除尘效率按 95%计，则粉尘产生速率为 5.2 kg/h，产生量约为原料用量的 2%。本项目风量为 12000m³/h，需抛丸的工件量约 5500t/a，则抛丸粉尘产生量为 110 t/a，抛丸产生的粉尘粒径较大，密度较高，经旋风除尘器+湿式除尘器收集处理后经 15m 高排气筒排放，旋风除尘器+湿式除尘器效率约可达到 99%，则抛丸粉尘有组织排放量 1.1t/a，排放速率为 0.55 kg/h。

⑥ 食堂油烟

食物在烹饪过程中，所用的油主要有植物油和动物油。在高温条件下，食用油产生大量热氧化分解物，当发烟点达到 170°C 时，出现初期分解的蓝烟雾，随着温度的继续升高，分解速度加快，当温度达到 250°C 时，油面出现大量油烟，并伴有刺鼻气味。这种油烟扩散到空气中，温度迅速下降后冷却成露，其粒度在 0.01—10μm 之间，形成飘尘-可吸入颗粒物，飘尘可在空气中长时间停留，造成城市大气环境的污染。

改扩建项目食堂共设有 3 个基准灶头，属中型规模。根据相关统计资料分析，食堂人均食用油消耗量为 20g/人·d，则食用油用量约为 1.89t/a，油烟产生量按使用量的 3%计，则油烟产生量约为 0.0567t/a。设置 1 油烟计净化器收集油烟，排风量为 10000m³/h，每天运行 2 小时计，产生浓度为 11.4mg/m³。采用油烟净化装置净化，油烟去除率达 85%，油烟的排放量为 0.014t/a，排放浓度为 1.7mg/m³，小于 2.0mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 中型标准

要求，通过一个高于屋顶的 5#排气筒排放。

(2) 无组织废气

① 毛边处理粉尘

本项目有 20%的半成品需进行毛边处理，毛边处理过程会产生少量的粉尘，通过类比分析，产生的毛边处理粉尘量约为原料量的 0.1%。本项目 20%的钢材（合金钢、碳结钢、免调钢和铝棒钢）使用量为 6300t/a，则毛边处理粉尘的产生量为 0.63t/a，因粉尘主要为金属粉尘，约 80%经重力沉降地面，经清扫收集，剩余粉尘在车间无组织排放。本毛边处理工序年工作 3984h，则毛边处理粉尘排放量分别为 0.126t/a，排放速率为 0.032kg/h。

②未收集的淬火废气

本项目集气系统收集效率为 90%，则 10%的有机废气未被收集，淬火工序未收集废气非甲烷总烃 0.72t/a，以无组织形式排放到大气中。经计算，无组织废气非甲烷总烃排放量为 0.72t/a，排放速率为 0.181kg/h。

③未收集的脱模废气

本项目集气系统收集效率为 90%，则 10%的有机废气未被收集，铝锻打工序未收集废气非甲烷总烃 0.56t/a，以无组织形式排放到大气中。经计算，无组织废气非甲烷总烃排放量为 0.168t/a，排放速率为 0.084kg/h。

④未收集的酸雾

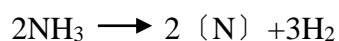
本项目集气系统收集效率为 90%，则 10%的酸雾未被收集，以无组织形式排放到大气中。经计算，无组织废气硝酸雾（NO_x）排放量为 0.0016t/a，排放速率为 0.0004kg/h。

⑤氮化废气

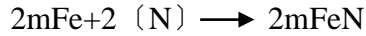
模具加工过程中的氮化工序在离子氮化炉内进行，氮化炉升温预热（电加热），加热温度为 495-525 摄氏度，渗氮原理是氨气通过热分解，生成活性氮原子，钢表面吸收氮原子，形成氮在铁中的固溶体和氮化物。

氮化过程由分解、吸收、扩散三个基本过程组成：

I 氨的分解：随着温度的升高，氨的分解程度加大，生成活性氮原子。



II 吸收过程：：钢表面吸收氮原子，先溶解形成氮在 Q-Fe 中的饱和固溶体，然后再形成氮化物。



III 扩散过程：氮从表面饱和层向钢内层深处进行扩散，形成一定深度的氮化层。项目氮化在真空离子氮化炉内进行，是在系列电炉的基础上改进的节能型电阻炉，由炉壳、炉衬、炉盖升降机构、炉内密封风机、加热元件金额电控系统等组成。炉盖上装有排气管，炉内废气通过排气管排出炉体。

本项目真空离子氮化炉内采用热风循环系统，较传统工艺的氨气利用率有较大提升，根据鲍迪克（无锡）技术有限公司《年增强化处理 8000 万件汽车部件项目》，氨的热分解率可达 99%以上，仅余不到 1%的残留氨，残留氨随尾气排出。

本项目氨气的分解率约为 98%，氨气的年使用量为 500kg/a，则其中未分解的氨气量为 10 kg/a，在车间无组织排放，排放量为 0.01t/a，本项目氮化炉运行时间为 2520h/a，则氨气排放速率为 0.004kg/h。

⑥焊接废气

本项目在工件维修时需要进行焊接，主要采用氩弧焊机工艺。

氩弧焊利用氩气对进行金属焊材保护，通过高电流使焊材在被焊基材上融化成液态形成熔池，使被焊金属和焊材达到冶金结合的一种焊接技术，氩弧焊工序产生的焊接烟尘主要污染物为颗粒物，焊丝使用量为 0.36t/a，施焊时间约为 300h/a。根据《焊接工作的劳动保护》，施焊时发尘量和焊接材料的发尘量见表 5-2。

表 5-2 不同焊接方法的发尘量

焊接方法	焊接材料	施焊时发尘量 (mg/min)	焊接材料的发 尘量 (g/kg)	焊接烟尘产生量
氩弧焊	实芯焊丝 (直径 1.6mm)	100-200 (取 200)	2-5 (取 5)	0.0054t/a

计算得焊接发尘量约为 0.0054t/a，产生速率为 0.018kg/h。建设单位拟配备 1 台移动式焊烟收集装置，焊接废气经移动式焊烟收集装置收集处理后，通过车间通风的方式在焊接车间内无组织排放，移动式焊烟收集装置收集效率可达 90%，处理效率 90%，因此焊接颗粒物排放情况为 0.00342t/a、0.0114kg/h。

⑦切削液挥发废气

技改项目机械加工过程需利用切削液润滑冷却，机械加工过程摩擦生热温度约在 40-50℃。切削液主要成分为石油类，项目作业过程温度低于大部分石油中各种烃类的沸点，仅有极少量油剂类物质挥发。目前国内外尚未制定相关工业油

烟标准，且油烟成分较为复杂（含有烃类、脂肪酸类、醇、酯、内酯等），同时根据非甲烷总烃定义，非甲烷总烃是除甲烷以外所有的碳氢化合物的总称，主要包括烷烃、烯烃、芳香烃和含氧烃等组分，本项目油烟污染物以非甲烷总烃来表征。机加工过程切削液使用量为 24t/a，蒸发损耗量约为 2%~6%（参照文献《金属切削液油雾的形成及控制》张巍巍，裴宏杰等，2008 年 1 月），类比同类企业，本项目取 2%，则非甲烷总烃的产生量为 0.48t/a，排放速率为 0.12kg/h，在车间无组织排放。

改扩建项目全厂有组织大气污染物产生及排放情况见表 5-3。

表 5-3 改扩建项目全厂有组织废气产生及排放情况表

污染源名称	废气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生情况			治理措施	去除效率 (%)	排放情况			排放方式
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
淬火	10000	非甲烷总烃	6.48	1.63	162.65	静电油烟净化装置 1#	95	0.324	0.081	8.13	1#排气筒
脱模	10000	非甲烷总烃	1.512	0.756	75.6	静电油烟净化装置 2#	95	0.0756	0.0378	3.78	2#排气筒
喷砂	1800	颗粒物	6.5	1.63	905.56	自带袋式除尘	95	0.325	0.082	45.32	3#排气筒
喷砂	1800	颗粒物	6.5	1.63	905.56	自带袋式除尘	95	0.325	0.082	45.32	4#排气筒
喷砂	1800	颗粒物	6.5	1.63	905.56	自带袋式除尘	95	0.325	0.082	45.32	5#排气筒
喷砂	1800	颗粒物	6.5	1.63	905.56	自带袋式除尘	95	0.325	0.082	45.32	6#排气筒
抛丸	12000	颗粒物	110	55.28	4606.67	旋风除尘+湿式除尘	99	1.1	0.55	45.83	7#排气筒
酸洗	5000	硝酸雾 (NO _x)	0.0144	0.0036	7.2	酸雾吸收塔	90	0.0014	0.0004	0.8	8#排气筒
食堂	10000	油烟	0.0567	0.114	11.4	油烟净化器	85	0.0085	0.017	1.7	烟囱

改扩建项目全厂无组织废气产生情况见表 5-4。

表 5-4 改扩建项目完成后全厂无组织废气产生情况

污染源位置	污染源名称	污染物名称	无组织源强 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
1#车间	毛边处理粉尘	颗粒物	0.126	7602	12
	未收集的淬火废气	非甲烷总烃	0.72		

2#车间	焊接废气	颗粒物	0.00342	6088	12
	切削液挥发废气	非甲烷总烃	0.48		
3#车间	氮化废气	氨气	0.01	3669	12
4#车间	未收集的酸雾	硝酸雾 (NO _x)	0.0016	5720	12
	未收集的脱模废气	非甲烷总烃	0.168		

有组织排放量核算见表 5-5，无组织排放量核算见表 5-6。

表 5-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
有组织					
1	1#排气筒	非甲烷总烃	8.13	0.081	0.324
2	2#排气筒	非甲烷总烃	3.78	0.0378	0.0756
3	3#排气筒	颗粒物	45.32	0.082	0.325
4	4#排气筒	颗粒物	45.32	0.082	0.325
5	5#排气筒	颗粒物	45.32	0.082	0.325
6	6#排气筒	颗粒物	45.32	0.082	0.325
7	7#排气筒	颗粒物	45.83	0.55	1.1
8	8#排气筒	硝酸雾	0.8	0.0004	0.0014
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.3996
		颗粒物			2.4
		硝酸雾			0.0014

表 5-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量
					标准名称	浓度限值/ (mg/m^3)	
1	1#车间	毛边处理	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中的二级标准	1.0	0.126
		淬火	非甲烷总烃	静电油烟净化装置		4.0	0.72
2	2#车间	焊接	颗粒物	移动式焊烟净化装置		1.0	0.00342
3		切削液挥发	非甲烷总烃	/		4.0	0.48
4	3#车间	氮化	氨气	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	1.5	0.01
5	4#车间	酸洗	硝酸雾	酸雾吸收塔	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中的二级标准	0.12	0.0016
6		脱模	非甲烷总烃	静电油烟净化装置		4.0	0.168
无组织排放总计							
无组织排放总计		颗粒物		-	-	-	0.1294
		非甲烷总烃		-	-	-	1.368
		氨气		-	-	-	0.01
		硝酸雾		-	-	-	0.0016

项目大气污染物年排放量核算见下表 5-7:

表 5-7 全厂大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	1.7676
2	颗粒物	2.5294
3	硝酸雾	0.003
4	氨气	0.01

2、废水

改扩建项目用水量为 80153t/a，主要有员工生活用水 4731t/a，氢氧化钠配水 36t/a，硝酸配水 384t/a，切削液配水 192t/a，循环冷却用水 20200t/a，清洗用水 31200t/a，石墨乳配水 2160t/a，磁粉液配水 144t/a，酸雾吸收塔用水 600t/a，淬水用水 1500t/a，喷雾用水 100t/a，地面冲洗用水 375t/a，振动研磨用水 15000t/a，调质炉冲洗用水 120t/s，食堂用水 1419t/a 和洗浴用水 1992t/a，均来自市政自来水管网。

①员工生活用水

改扩建项目设备机械化程度高，减少职工 100 人，现共有职工 380 人，职工生活用水根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），员工用水定额为每人每班 40~60L，本项目按 50L/人·班计算，年工作 249 天，则职工生活用水 4731t/a，废水产生量以用水量的 80%计，则污水产生量约为 3785t/a，主要污染物为 COD 400mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 35mg/L、总磷 4mg/L。

②氢氧化钠配制用水

改扩建项目采用浓度较高的氢氧化钠，和水配比调整为 1:12，氢氧化钠的年用量为 3t，则氢氧化钠配制用水量为 36t/a。废碱液委托有资质单位处理。

③酸洗硝酸配制用水

改扩建项目采用 30%的硝酸，和水配比调整为 1:16，硝酸用量为 24t，则硝酸配制用水量为 384t/a。废酸液委托有资质单位处理。

④切削液配制用水

改扩建项目采用浓度较高的切削液，和水配比调整为 1:8，切削液的年用量为 24t，则切削液配制用水量为 192t/a。废切削液委托有资质单位处理。

⑤循环冷却水

改扩建项目工件冷却温度适当降低，循环冷却用水量为 20200t/a，废水产生

量以用水量的 20%计,则污水产生量约为 4040t/a,主要污染物为 COD 200mg/L、SS 400mg/L,冷却废水排入厂区污水处理站,处理达标后接入市政管网。

⑥清洗用水

工件清洗过程中使用清洗用水量为 31200t/a,废水产生量以用水量的 90%计,则污水产生量约为 28080t/a,主要污染物为 COD 400mg/L、SS 800mg/L、石油类 20mg/L。清洗废水排入厂区污水处理站,处理达标后接入市政管网。

⑦石墨乳配制用水

改扩建项目采用浓度较高的石墨乳,和水配比调整为 1:30,石墨乳的年用量为 72t,则石墨乳配制用水量为 2160t/a。废水产生量以用水量的 80%计,则污水产生量约为 1728t/a,主要污染物为 COD 500mg/L、SS 200mg/L,废水排入厂区污水处理站,处理达标后接入市政管网。

⑧磁粉液配制用水

改扩建项目采用浓度较高的磁粉液,和水配比调整为 1:600,磁粉的年用量为 0.24t,则磁粉配制用水量为 144t/a。废水产生量以用水量的 80%计,则污水产生量约为 115t/a,主要污染物为 COD 1000mg/L、SS 200mg/L。废磁粉液排入厂区污水处理站,处理达标后接入市政管网。

⑨酸雾吸收塔用水

改扩建项目酸洗过程中硝酸溶液浓度提高,不再使用高腐蚀性的氢氟酸。根据建设单位提供的资料,本项目在酸雾吸收塔用水量为 600t/a,废水产生量以用水量的 80%计,则污水产生量约为 480t/a,主要污染物为 COD 400mg/L、SS 400mg/L。废水排入厂区污水处理站,处理达标后接入市政管网。

⑩淬水用水

改扩建项目淬水过程中用水量为 1500t/a,定期添加,不外排。

⑪喷雾用水

改扩建项目在钢锻热处理中采用自动喷雾设备冷却,喷雾用水量为 100t/a,定期添加,不外排。

⑫地面冲洗用水

项目生产车间地面要定期进行冲洗。根据《建筑给水排水设计手册》(中国建筑工业出版社),车间地面冲洗废水产生量为 1.0~1.5L/m²·次,取 1.2L/m²·次,冲洗面积约 6000m²,按照每星期冲洗一次,全年共 52 次,则冲洗用水量为 375t/a,

地面冲洗废水产污系数按照 0.8 计算，则地面冲洗废水产生量为 300t/a。

⑬振动研磨用水

建设项目振动研磨用水量为 15000t/a，废水排放量以排污系数 0.8 计，则产生的振动研磨废水量为 12000t/a，主要污染物为 COD 500mg/L、SS 200mg/L。

⑭调质炉冲洗水

建设项目调质炉冲洗用水量为 120t/a，循环使用不外排，

⑮食堂用水

改扩建项目职工人数为 380 人，参照《江苏省服务业和生活用水定额》（2014 年修订）中食堂用水定额按 15L/人·d，项目食堂用水 1419t/a。废水排放量以排污系数 0.8 计，则食堂废水排放量约 1135t/a，主要污染物浓度为 COD 400mg/L，SS 200mg/L，氨氮 25mg/L，总磷 4mg/L、动植物油 160mg/L。

⑯洗浴用水

改扩建项目职工人数中有 100 人需用电热水器加热的热水进行冲淋。参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2010），浴室用水按照 80L/（人·日）计算，年工作天数 249 天，则全年用水量约 1992t/a，产污系数取 0.8，则全年污水产量为 1594t/a。污水中主要污染物及产生浓度为 COD 400mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L，总氮 35 mg/L、总磷 4mg/L、LAS 20mg/L。

表 5-8 改扩建后全厂废水产生情况表

废水来源	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
循环冷却水	4040	COD	40	0.162
		SS	40	0.162
清洗废水	28080	COD	400	11.232
		SS	800	22.464
		石油类	20	0.562
石墨乳废水	1728	COD	1000	1.728
		SS	200	0.346
废磁粉液	115	COD	1000	0.115
		SS	200	0.023
酸雾吸收废水	480	pH	4-6	
		COD	400	0.192
		SS	400	0.192
地面冲洗用水	300	COD	200	0.06
		SS	200	0.06
		石油类	20	0.006
振动研磨废水	12000	COD	500	6.00
		SS	200	2.40
生活污水	3785	COD	400	1.514

		SS	200	0.757
		氨氮	25	0.0946
		总氮	35	0.133
		总磷	4	0.0151
食堂废水	1135	COD	400	0.454
		SS	200	0.227
		氨氮	25	0.0284
		总氮	35	0.0397
		总磷	4	0.00454
		动植物油	160	0.182
洗浴用水	1594	COD	400	0.638
		SS	200	0.319
		氨氮	25	0.0399
		总氮	35	0.0558
		总磷	4	0.00638
		LAS	20	0.0319

技改扩建后全厂水平衡见图 5-7。

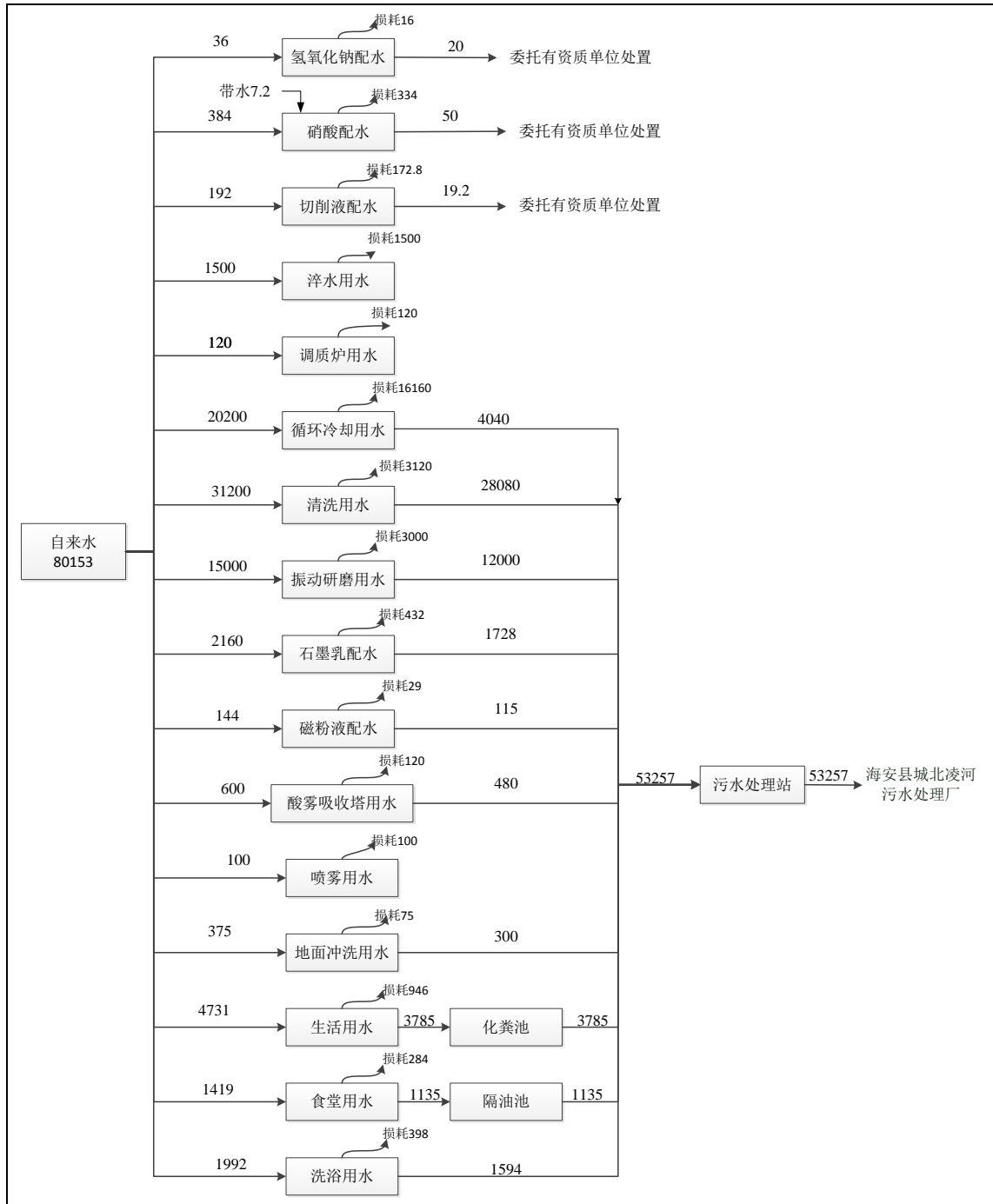


图 5-7 建设项目全厂给排水平衡图 单位: t/a

3、噪声

改扩建项目主要高噪声设备为 CNC 车床、卧式数控车床、精密型热锻造冲床、空压机、大立加工中心机和冲床等，单台噪声设备的噪声值为 80~85dB(A)，主要噪声设备见表 5-9。

表 5-9 建设项目全厂主要噪声一览表

设备名称	数量 (台/套)	单台设备噪声 (dB (A))	距最近厂界 位置 (m)	治理措施	降噪效果 (dB (A))
圆锯机	9	85	W, 35	隔声减振	25
自动辊锻机	2	85	S, 65		25
卧式压弯机	1	80	W, 45		25
气压式强力冲床	15	85	W, 35		25
冷整机	3	85	S, 65		25
震动研磨机	1	85	S, 65		25
喷砂机	4	80	E, 45		25
精密切割机	1	85	W、35		25
镶埋成型机	1	85	S、45		25
研磨抛光机	2	85	W、65		25
威赫高速车床	3	85	W、35		25
研竣台式钻床	2	85	W、35		25
旋臂钻床	1	80	W、35		25
线切割机	2	85	W、35		25
龙门铣床	1	85	W、35		25
CNC 车床	3	80	W、30		25
卧式数控车床	122	80	W、30		25
精密型热锻造冲床	6	85	E、80		25
锻锤机	3	85	W, 95		25
空压机	5	85	E、35		25
大立加工中心机	61	80	W、40		25
冲床	4	85	W、45		25
锻造机	1	85	W, 85		25
网带式抛丸机	1	85	N, 35		25

4、振动

改扩建项目在使用锻锤机和锻造机对钢坯、铝棒锻造成型时产生振动。设备的振动控制的要点是如何有效的控制富余能量的释放，锻锤机单台噪声设备的振动噪声值为 80~85dB (A)，主要噪声设备见表 5-10。

表 5-10 建设项目全厂主要振动一览表

设备名称	数量 (台/套)	振动级 dB	距最近厂界 位置 (m)	治理措施	降噪效果 (dB (A))
锻锤机	3	90	W, 95	弹簧阻尼器	25
锻造机	1	90	W, 85		25

5、固体废物

改扩建项目固废主要为废金属屑、废塑料桶、废切削液、废碱液、废酸液、

废显像液、含油废抹布及手套、废机油、废黄油、废液压油、废淬火油、工业粉尘、污泥、废焊渣、废钢丸、废动植物油和生活垃圾。

①废金属屑

改扩建项目设备革新，废边角料产生量减少。废金属屑产生量为原料量的10%，则废金属屑量为4323t/a，外卖综合利用。

②废塑料桶

硝酸、切削液、石墨乳等以100kg规格塑料桶储存，废塑料桶的产生量为1500个塑料桶，每个塑料桶约2kg，则废塑料桶的产生量为3t/a，委托南通九洲环保科技有限公司进行处置。

③废切削液

根据建设单位提供资料，产生的废切削液总量为8t/a，委托南通九洲环保科技有限公司进行处置。

④废碱液

根据建设单位提供资料，废碱液产生量约为5t/a，委托有资质单位进行处置。

⑤废酸液

根据建设单位提供资料，废酸液的产生量约为5t/a，委托有资质单位进行处置。

⑥废显像液

废显像液产生量约为0.4t/a，委托有资质单位进行处置。

⑦含油废抹布及手套

含油抹布及手套在《国家危险废物名录2016》危险废物豁免管理清单内，本项目含油抹布混入生活垃圾一起处理，满足豁免条件，因此全过程不按危险废物管理。本项目产生的含油抹布及手套为8t/a，委托环卫清运。

⑧废淬火油

废淬火油产生量主要为淬火油烟净化器收集的废淬火油6.156t/a和淬火产生废淬火油约1.8t/a，共产生废淬火油7.956t/a，委托有资质单位处置。

⑨废黄油

本项目黄油用量为15t/a，主要用于锻造设备的润滑保养，废黄油产生为用量的90%，则产生的废黄油约13.5t/a，委托有资质单位处置。

⑩废机油

本项目机油用量为 10t/a，主要用于锻造设备的润滑保养，废机油产生为用量的 90%，则产生的废机油约 9t/a，委托有资质单位处置。

⑪废液压油

本项目液压油用量为 15t/a，主要用于锻造设备的润滑保养，废液压油产生为用量的 90%，则产生的废液压油约 13.5t/a，委托有资质单位处置。

⑫工业粉尘

本项目工业粉尘的产生量为砂光机自带袋式除尘设备收集量和抛光过程中经网带式抛光机收集的粉尘和毛边处理沉降的粉尘，则工业粉尘的量为 134.104t/a，委托环卫清运。

⑬污泥

本项目生产过程中废水处理站会产生废污泥，污泥量为 48t/a，委托有资质的单位处置。

⑭废动植物油

本项目产生的废动植物油量主要来自食堂废水经隔油池产生的动植物油 0.0908t/a，油烟机净化收集的动植物油 0.0482t/a，废动植物为动植物油和水的混合物，则产生的废动植物油共计 0.3t/a，委托环卫清运。

⑮生活垃圾

改扩建项目人员和工作制调整，产生的生活垃圾按照 0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量为 47.31t/a，由环卫部门定时清运。

⑯废焊渣

焊接过程中会产生废焊渣，焊渣产生量为焊条使用量的（1/11+4%），焊条使用量为 0.36t/a，则产生的废焊渣量为 0.047t/a，外售综合利用。

⑰废钢珠

喷砂过程中会产生废钢珠，钢珠使用量为 45t/a，产生的废钢珠约为原料的 20%，产生量为 9t/a，外售综合利用。

（1）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》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对本项目产生的副产物（依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质）按照《国家危险废物名

录》、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7）等进行属性判定，结果见表 5-11。

表 5-11 全厂副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废金属屑	生产	固态	钢材	4323	√	-	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废塑料桶	生产	固态	塑料桶	3	√	-	
3	废切削液	生产	液态	切削液	8	√	-	
4	废碱液	生产	液态	氢氧化钠	5	√	-	
5	废酸液	生产	液态	硝酸	5	√	-	
6	废显像液	生产	液态	显像液	0.4	√	-	
7	含油废抹布及手套	设备维护	固态	抹布手套	8	√	-	
8	废淬火油	废气处理	固态	油脂	7.956	√	-	
9	废黄油	设备保养	液态	黄油	13.5	√	-	
10	废机油	设备保养	液态	机油	9	√	-	
11	废液压油	设备保养	液态	液压油	13.5	√	-	
12	工业粉尘	废气处理	固态	颗粒物	134.104	√	-	
13	污泥	废水处理	半固态	污泥	2	√	-	
14	废焊渣	生产	固态	钢铁	0.047	√	-	
15	废动植物油	食堂	液压	动植物油	0.3	√	-	
16	生活垃圾	办公生活	半固态	废纸等	47.31	√	-	
17	废钢珠	喷砂	固态	钢珠	9	√	-	

(2) 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 5-12。

表 5-12 全厂固废产生情况表

序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(吨/年)	处置方式
1	废金属屑	一般固废	生产	固态	钢材	根据《国家危险废物名录》(2016年)鉴别	-	82	-	4323	外卖
2	废塑料桶	危险固废	生产	固态	塑料桶		T/In	HW49	900-041-49	3	委托南通九洲环保科技有限公司处置
3	废切削液	危险固废	生产	液态	切削液		T	HW09	900-006-09	8	
4	废碱液	危险固废	生产	液体	氢氧化		C	HW35	900-352-35	5	

					钠						
5	废酸液	危险固废	生产	液体	硝酸	C	HW34	900-305-34	5		
6	废显像液	危险固废	生产	液体	显像液	T	HW16	900-019-16	0.4		
7	含油废抹布及手套	危险固废	设备维护	固态	切削液	T/In	HW49	900-041-49	8	环卫清运	
8	废淬火油	危险固废	废气处理	固态	油脂	T	HW08	900-203-08	7.956	委托处置	
9	废黄油	危险固废	生产	液态	黄油	T	HW08	900-214-08	13.5		
10	废机油	危险固废	生产	液态	机油	T	HW08	900-214-08	9		
11	废液压油	危险固废	生产	液态	机油	T	HW08	900-214-08	13.5		
12	工业粉尘	一般固废	废气处理	固态	颗粒物	-	84	-	134.104	环卫清运	
13	污泥	危险固废	废水处理	半固态	污泥	T/C	HW17	336-064-17	48	委托处置	
14	废焊渣	一般工业固体废物	生产	固态	钢铁	82	-	-	0.047	外卖	
15	废动植物油	一般固废	食堂	液态	动植物油	-	99	-	0.3	环卫清运	
16	生活垃圾	一般固废	办公生活	半固态	废纸等	-	99	-	47.31		
17	废钢珠	一般工业固废	喷砂	固态	钢珠	-	82	-	9	外售	

表 42 全厂危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废塑料桶	HW49	900-041-49	3	生产	固态	塑料桶	切削液、硝酸等	每月产生	T/In	在危废堆场内暂存后委托处置
2	废切削液	HW09	900-006-09	8	生产	液态	切削液	切削液	三个月	T	
3	废黄油	HW08	900-214-08	13.5	生产	液态	黄油	黄油	三个月	T/In	
4	废机油	HW08	900-214-08	9	生产	液态	机油	机油	三个月	T/In	
5	废液压油	HW08	900-214-08	13.5	生产	液态	液压油	液压油	三个月	T/In	
6	废碱液	HW35	900-352-35	5	生产	液态	氢氧化钠	氢氧化钠	每月产生	C	
7	废酸液	HW34	900-305-34	5	生产	液体	酸液	硝酸	每周产生	C	
8	废显像液	HW16	900-019-16	0.4	生产	液态	显像液	显像液	每月产生	T	

9	废淬火油	HW08	900-203-08	7.956	废气处理	液态	淬火油	淬火油	每月产生	T
10	污泥	HW17	336-064-17	48	废水处理	半固态	污泥	污泥	连续	T
11	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	8	设备维护	固态	抹布及手套	油	每月	T/In

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)	
大气污 染物	有组 织废 气	1#排气筒	非甲烷总烃	162.65mg/m ³ , 6.48t/a	8.13mg/m ³ , 0.324t/a
		2#排气筒	非甲烷总烃	75.6mg/m ³ , 1.512t/a	3.781mg/m ³ , 0.0756t/a
		3#排气筒	颗粒物	905.56mg/m ³ , 6.5t/a	45.32mg/m ³ , 0.325t/a
		4#排气筒	颗粒物	905.56mg/m ³ , 6.5t/a	45.32mg/m ³ , 0.325t/a
		5#排气筒	颗粒物	905.56mg/m ³ , 6.5t/a	45.32mg/m ³ , 0.325t/a
		6#排气筒	颗粒物	905.56mg/m ³ , 6.5t/a	45.32mg/m ³ , 0.325t/a
		7#排气筒	颗粒物	4606.67mg/m ³ , 110t/a	45.83mg/m ³ , 1.1t/a
		8#排气筒	硝酸雾 (NO _x)	7.2mg/m ³ , 0.0144t/a	0.8mg/m ³ , 0.0014t/a
	烟囱	油烟	11.4mg/m ³ , 0.0567t/a	1.7mg/m ³ , 0.0085t/a	
	无组 织废 气	1#车间	颗粒物	无组织, 0.63t/a	无组织, 0.126t/a
			非甲烷总烃	无组织, 0.72t/a	无组织, 0.72t/a
		2#车间	颗粒物	无组织, 0.0054t/a	无组织, 0.00342t/a
			非甲烷总烃	无组织, 0.48t/a	无组织, 0.48t/a
		3#车间	氨气	无组织, 0.01t/a	无组织, 0.01t/a
		4#车间	硝酸雾 (NO _x)	无组织, 0.0016t/a	无组织, 0.0016t/a
			非甲烷总烃	无组织, 0.168t/a	无组织, 0.168t/a
水污 染物		循环冷却水 4040t/a	COD	40mg/L, 0.162t/a	废水总量: 53257t/a COD: 100mg/L, 5.326t/a SS: 70mg/L, 3.728t/a 氨氮: 3.06mg/L, 0.163t/a 总氮: 4.28mg/L, 0.228t/a 总磷: 0.48mg/L, 0.0256t/a 石油类: 10.67mg/L, 0.568t/a 动植物油: 1.71mg/L, 0.091t/a LAS: 0.6 mg/L, 0.0319t/a
	SS		40mg/L, 0.162t/a		
	清洗废水 28080t/a	COD	400mg/L, 11.232t/a		
		SS	800mg/L, 22.464t/a		
		石油类	20mg/L, 0.562t/a		
	石墨乳废水 1782t/a	COD	1000mg/L, 1.728t/a		
		SS	200mg/L, 0.346t/a		
	废磁粉液 115t/a	COD	1000mg/L, 0.115t/a		
		SS	200mg/L, 0.023t/a		
	酸雾吸收废水 480t/a	COD	400mg/L, 0.192t/a		
		SS	400mg/L, 0.192t/a		
	振动研磨废水 12000t/a	COD	500mg/L, 6.00t/a		
		SS	200mg/L, 2.40t/a		
	地面冲洗用水 300t/a	COD	200mg/L, 0.06t/a		
		SS	200mg/L, 0.06t/a		
		石油类	20mg/L, 0.006t/a		
	生活污水 3785t/a	COD	400mg/L, 1.514t/a		
		SS	200mg/L, 0.757t/a		
		氨氮	25mg/L, 0.0946t/a		
		总氮	35mg/L, 0.133t/a		
总磷		4mg/L, 0.0151t/a			
食堂废水 1135t/a	COD	400mg/L, 0.454t/a			
	SS	200mg/L, 0.227t/a			

		氨氮	25mg/L, 0.0284t/a	
		总氮	35mg/L, 0.0397t/a	
		总磷	4mg/L, 0.00454t/a	
		动植物油	160 mg/L, 0.182t/a	
	洗浴废水 1594t/a	COD	400mg/L, 0.638t/a	
		SS	200mg/L, 0.319t/a	
		氨氮	25mg/L, 0.0399t/a	
		总氮	35mg/L, 0.0558t/a	
		总磷	4mg/L, 0.00638t/a	
		LAS	20mg/L, 0.0319t/a	
电离辐射和电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	生产	废金属屑	4323t/a	外卖
	生产	废焊渣	0.047 t/a	
	生产	废钢珠	9 t/a	
	生产	废塑料桶	3t/a	委托南通九洲环保科技有限公司处置
	生产	废切削液	8t/a	委托江苏长山环保科技有限公司处置
	生产	废碱液	5/a	
	生产	废酸液	5t/a	委托处置
	生产	废显像液	0.4t/a	
	设备维护	废黄油	13.5t/a	
	设备维护	废机油	9 t/a	
	设备维护	废液压油	13.5 t/a	
	废气处理	废淬火油	7.956 t/a	
	废水处理	污泥	48t/a	委托江苏长山环保科技有限公司处置
	设备维护	含油废抹布及手套	8t/a	环卫清运
	废气处理	工业粉尘	134.104t/a	
	食堂	废动植物油	0.3 t/a	
	生活办公	生活垃圾	47.31t/a	
噪声	<p>建设项目主要噪声来自生产车间设备产生的噪声，噪声源强为 75~85dB (A)。建设项目经车间隔声、距离衰减后，可使东、南、西、北侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，对周围声环境影响较小。</p>			
其它	无			

环境影响分析

施工期环境影响分析：

扩建项目施工期间主要进行生产厂房的建设，各项施工活动不可避免的会对周围环境产生影响，主要包括废气、粉尘、噪声、固体废物、污水等，而且以粉尘和施工噪声尤为明显。

1、大气环境影响分析

建设项目施工期对大气造成污染的主要是粉尘和汽车尾气，控制施工期粉尘和尾气的主要措施如下：

(1) 洒水抑尘

装运土方时控制车内土方低于车厢挡板，减少途中撒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆、施工道路应定时洒水抑尘。表 24 为施工场地洒水抑尘试验结果。经试验表明：每天洒水 4-5 次，可使扬尘量减少 70% 左右，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20-50m 范围，因此本工程可通过该方式来减缓施工扬尘。

表 7-1 施工期场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

(2) 封闭施工

施工现场设置围栏或围墙，封闭施工，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。

(3) 限制车速

施工场地的扬尘大部分来自施工车辆。在同样清洁程度的条件下，车速越慢，扬尘量越小。本场地施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶车速不大于 5km/h。

(4) 保持施工场地路面清洁

为了减少施工扬尘，必须保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁，可通过及时清扫，对施工车辆及时清洗，禁止超载，防止洒落等有效措施来保持场地路面的清洁，减少施工扬尘。

(5) 避免大风天气作业

应避免在大风天气进行水泥、黄沙等的装卸作业，使用散装水泥和商品混凝土。

土时不应露天堆放，即使必须露天堆放，也要注意加盖防雨布，减少大风造成的施工扬尘。

(6) 管理措施

为尽量减少建设项目施工机械、车辆离开施工场地需由专人负责冲洗；对施工机械、车辆使用的道路要落实清扫责任和制度，每天对责任道路进行洒水和清扫；合理安排施工时间，确需进行夜间施工的，应向主管部门提出申请并经批准和现场公示后才能夜间施工，夜间施工禁止打桩等强烈振动的工程。

施工现场应进行标准化管理，确保实现“六不开工”和“六个 100%”，即审批手续不全不开工、围挡不合要求不开工、地面硬化不达标不开工、冲洗排放设备不到位不开工、保洁人员不到位不开工、不签订《市容环境卫生责任书》不开工；工地内非施工区裸土覆盖率 100%、施工现场围挡率 100%、工地路面硬化率 100%、拆除工地（非爆破拆除）拆除与建筑垃圾装载时采用湿式作业法率 100%、工程车辆驶离工地车轮冲洗率 100%、暂不建设场地绿化率 100%。

(7) 其他措施

除此以外，为了减少施工扬尘，施工中还应注意减少表面裸土，开挖后及时回填、夯实，做到有计划开挖，有计划回填。

2、地表水环境影响分析

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，建造沉淀池等污水临时处理设施，对含油量高的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其他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。

3、噪声环境影响分析

施工期间，运输车辆和各种施工机械如打桩机、挖掘机、推土机、搅拌机都是主要的噪声源，据有关资料，这些机械、设备运行时的噪声值如表 7-2。

表 7-2 施工机械设备噪声值

序号	设备名称	距源 10m 处 A 声级 dB(A)	序号	设备名称	距源 10m 处 A 声级 dB(A)
1	打桩机	105	5	夯土机	83
2	挖掘机	82	6	起重机	82

3	推土机	76	7	卡车	85
4	搅拌机	84	8	电锯	84

在施工过程中,这些施工机械又往往是同时作业,噪声源辐射量的相互叠加,声级值将更高,辐射范围也更大。

施工噪声对周边声环境的影响,采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)进行评价。

施工机械噪声主要属中低频噪声,预测其影响时可只考虑其扩散衰减,预测模型可选用:

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

式中: L_1 、 L_2 分别为距声源 r_1 、 r_2 处的等效声级值[dB(A)]

r_1 、 r_2 为接受点距声源的距离(m)。

$$\Delta L=L_1-L_2=20\lg(r_2/r_1)$$

由上式可以计算出噪声值随距离衰减情况,见表 7-3。

表 7-3 噪声值随距离的衰减情况

距离(m)	10	50	100	150	200	250	300
ΔL [dB(A)]	20	34	40	43	46	48	49

根据表 34 可见,白天施工时,如不进行打桩作业,作业噪声超标范围在 100m 以内,若有打桩作业,打桩噪声超标范围达 600m。夜间禁止打桩作业,对其它设备作业而言,300m 外才能达到施工作业噪声极限值。

为了减少施工噪声对项目周边的影响,在施工期间采取以下相应措施:

(1) 按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求,夜间应禁止施工机械作业;

(2) 尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法;

(3) 作业时在高噪声设备周围设置屏障;

(4) 尽量采用商品混凝土;

(5) 加强运输车辆的管理,建材等运输尽量在白天进行,并控制车辆鸣笛。

4、固废环境影响分析

施工阶段固体废弃物主要来自施工所产生的建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。建筑垃圾主要为废弃的建筑材料如砂石、石灰、混凝土、木材、废砖、土石方等。

施工过程中建筑垃圾要及时清运、加以利用,防止其因长期堆放而产生扬尘。

所产生的生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。施工阶段固体废弃物及时清运后，对周围环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

改扩建项目有组织废气主要为淬火废气、脱模废气、喷砂粉尘、酸洗产生的硝酸雾和食堂油烟，建设项目建成后废气处置、走向图见图 7-1。

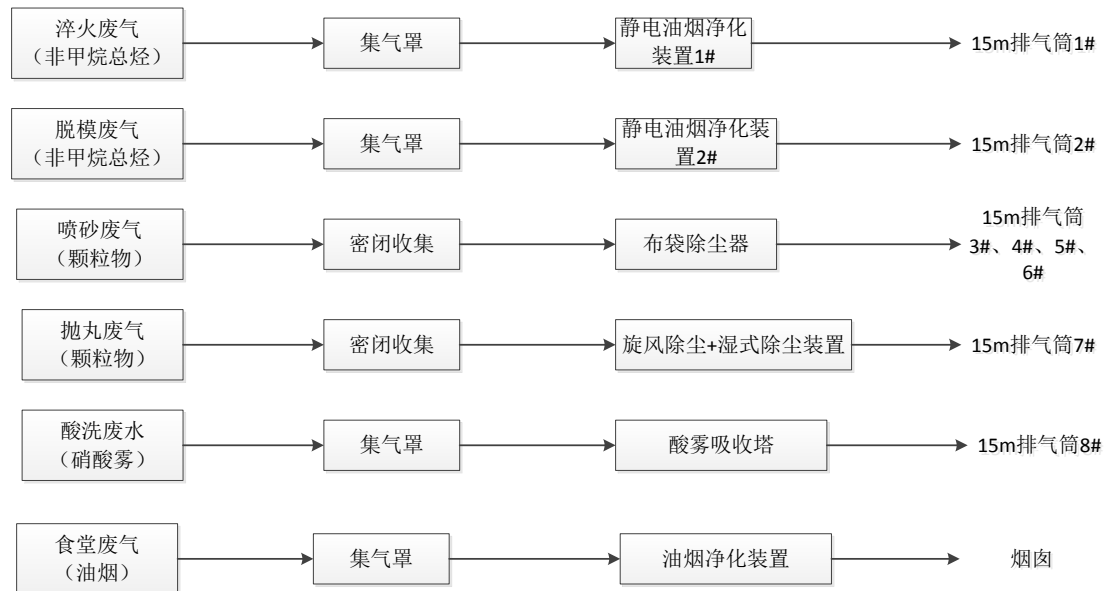


图 7-1 改扩建项目建成后废气处置、走向图

(1) 有组织废气

改扩建项目有组织废气主要为淬火废气、脱模废气、喷砂粉尘、酸洗产生的硝酸雾和食堂油烟，淬火废气经集气罩收集后经静电油烟净化装置处理后经 15 米高 1#排气筒排放；脱模废气经集气罩收集后经静电油烟净化装置处理后经 15 米高 2#排气筒排放；钢锻工序产生的喷砂粉尘密闭收集后经喷砂机自带的袋式除尘器处理后经 15 米高 3#、4#、5#、6#排气筒排放；抛丸粉尘经旋风除尘+湿式除尘器处理后经 15 米高 7#排气筒排放；酸洗产生的硝酸雾经引风机送入酸雾吸收塔中处理后经净化塔上端 15 米高 8#排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理后经高于屋顶的 5#排气筒排放。

①油烟净化器工作原理：油烟净化器内部装有独特的油类碰吸单元，油烟经过净化器，在高压等离子电场的作用下，将微小的油颗粒与气体进行电离荷电，带电的微小离子（油颗粒）被吸附单元所收集，并流入和沉积到净化器的储油箱内，烟尘内的有害气体，被电场内所产生的臭氧所杀菌，并去除了异味，有害气体被除掉，油烟去除效率可达 95%，油烟净化装置的参数见下表 7-4。

表 7-4 油烟净化装置参数一览表

序号	名称	主要参数	数量	备注
----	----	------	----	----

1	助燃器	助燃体积：1m ³ ，内设三层镍合金助燃复合板	1套	-
2	干式超净电除油器	ZDC-40，除油率≥98%	1台	10KV/0.2A
3	引风机	4-72No5A，处理风量：10000m ³ /h	1台	7.5KW
4	系统管道、烟囱	Φ350mm /Φ400mm	约30m	以现场实际计

淬火废水和脱模废气分别经处理后，1#排气筒非甲烷总烃的排放情况为0.081kg/h、8.13mg/m³、2#排气筒非甲烷总烃的排放情况为0.0378kg/h、3.78mg/m³，排放速率及排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准的要求，因此污染防治措施可行。

②布袋除尘器工作原理：含尘气体布袋式除尘器入口进入后，由导流管进入各单元室，在导流装置的作用下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗，其余粉尘随气流均匀进入各仓室过滤区中的滤袋，当含尘气体穿过滤袋时，粉尘即被吸附在滤袋上，而被净化的气体从滤袋内排除。当吸附在滤袋上的粉尘达到一定厚度电磁阀开，喷吹空气从滤袋出口处自上而下与气体排除的相反方向进入滤袋，将吸附在滤袋外面的粉尘清落至下面的灰斗中，粉尘经卸灰阀排出后利用输灰系统送出。布袋除尘器的除尘效率较高，一般可以达到95%以上。

经处理后，3#、4#、5#、6#排气筒颗粒物的排放情况均为0.082kg/h、45.32mg/m³，排放速率及排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准的要求，因此污染防治措施可行。

③旋风除尘+湿式除尘工作原理：旋风除尘是指含尘气体进入装置后，气流做旋转运动时，气流中的粉尘颗粒受离心力的作用从气流中分离出来，落在下部的贮灰箱里。

湿式除尘是指含尘气体的气流从抛丸室与丸砂分离器经过管道，到达湿式除尘器的喷洒区域，在管道最狭窄处，由于气流的高速流动，在除尘器底部水箱里的水（文丘里原理）被喷洒般地吸上去，并迅速雾化，由此产生薄薄的水帘，使气流中含有灰尘颗粒变得湿润体积增大，在除尘器上部的分离区域，由于离心力的作用，水珠与泥浆分离开来。清洁的空气经过涡流消除器，通过风机，直接排到大气中。为了防止喉口被污泥堵塞，喷淋水泵对文丘里喷嘴进行冲洗。分离过的水流沿内壁流下进入集尘器，灰尘下沉并收集在集尘器底部，由排污刮板链将集尘器底部的灰尘泥浆排出除尘器，湿式除尘器的部分参数见下表7-5。

表 7-5 湿式除尘器装置参数一览表

参数名称	技术参数值
设计风量 (m ³ /h)	12000
喷淋水泵	1.1kw
水箱容积	1.6m ³
风机功率	22kw
电压等级	380VAC/50Hz

经处理后，7#排气筒颗粒物的排放情况为 0.55kg/h、45.83mg/m³，排放速率及排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准的要求，因此污染防治措施可行。

④酸雾吸收塔工作原理：酸性气体从塔体下方进气口沿切向进入净化塔，在通风机的动力作用下，迅速充满进气段空间，然后均匀的通过均匀流段上升到填料吸收段。在填料的表面上，气体中的酸性物质与液体中的碱性物质发生化学反应。反应生成的物质随吸收液流入下部储液槽。未完全吸收的气体继续上升到喷淋段。在喷淋段中吸收液均匀的从喷嘴高速喷出，形成无数细小雾滴与气体充分混合、接触、继续发生化学反应充分达到净化气体的作用。塔体最上部是填料除雾段，气体中所夹带的吸收液雾在这里被清楚下来，经过处理后的洁净空气从净化塔上端排气管排入大气。

经处理后，8#排气筒硝酸雾（NO_x）的排放情况为 0.0004kg/h、0.8mg/m³，排放速率及排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准的要求，因此污染防治措施可行。

食堂油烟废气处理后通过排烟管道引至屋顶烟囱排放，处理后的油烟排放量为 0.0085t/a，排放浓度为 1.7mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的“中型规模”标准，油烟排放口周围 20m 内无环境敏感目标，对周围大气环境影响较小。

表 7-6 改扩建项目完成后全厂有组织废气产生及排放情况表

污染源名称	废气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生情况			治理措施	去除效率 (%)	排放情况			排放方式
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
淬火	10000	非甲烷总烃	6.48	1.63	162.65	静电油烟净化装置 1#	95	0.324	0.081	8.13	1#排气筒

脱模	10000	非甲烷总烃	1.512	0.756	75.6	静电油烟净化装置2#	95	0.0756	0.0378	3.78	2#排气筒
喷砂	1800	颗粒物	6.5	1.63	905.56	自带袋式除尘	95	0.325	0.082	45.32	3#排气筒
喷砂	1800	颗粒物	6.5	1.63	905.56	自带袋式除尘	95	0.325	0.082	45.32	4#排气筒
喷砂	1800	颗粒物	6.5	1.63	905.56	自带袋式除尘	95	0.325	0.082	45.32	5#排气筒
喷砂	1800	颗粒物	6.5	1.63	905.56	自带袋式除尘	95	0.325	0.082	45.32	6#排气筒
抛丸	12000	颗粒物	110	55.28	4606.67	旋风除尘+湿式除尘	99	1.1	0.55	45.83	7#排气筒
酸洗	5000	硝酸雾(NO _x)	0.0144	0.0036	7.2	酸雾吸收塔	90	0.0014	0.0004	0.8	8#排气筒
食堂	10000	油烟	0.0567	0.114	11.4	油烟净化器	85	0.0085	0.017	1.7	烟囱

(2) 无组织废气

改扩建项目无组织废气主要为毛边处理粉尘、未收集的淬火废气、未收集的脱模废气、未收集的酸雾、氮化废气和焊接废气。毛边处理粉尘、未收集的淬火废气、未收集的酸雾排放量较小，在车间车间无组织排放，切削液挥发废气通过管道密闭收集，经油雾收集净化器处理后无组织排放，氮化废气的排放量较小，在车间无组织排放，对周围环境影响较小。

(3) 评价等级判断

①评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准见表 7-7。

表 7-7 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m ³)	标准来源
PM ₁₀	1 小时平均	0.45	TSP 小时平均浓度按照 GB3095-2012 日均浓度值的 3 倍计算
硝酸雾	小时平均	0.25	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准

非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	《大气污染物综合排放标准 详解》
氨	1 小时平均	0.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中空气质量浓度参照 限值

②估算模型参数表

估算模型参数表见表 7-8。

表 7-8 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项)	93.8 万
最高环境温度/℃		39.1
最低环境温度/℃		-10
土地利用类型		城市
区域湿度条件		78
是否考虑地形	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/m	-
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/km	-
	岸线方向/°	-

③污染源调查

大气污染源点源参数调查清单见表 7-9，面源参数调查清单见表 7-10。

表 7-9 大气点源参数调查清单

点源 编号	名称	排气筒底部中心坐 标/m		排气 筒底 部海 拔高 度/m	排气 筒高 度/m	排气 筒内 径/m	烟气 流速 /m/s	烟气 温度 /℃	排 放 工 况	污染物排放速率/(kg/h)		
		X	Y							非甲烷总 烃	颗粒物	硝酸雾
1#	排气筒	268746	3602582	/	15	0.6	9.82	25	连续	0.081	/	/
2#	排气筒	268738	3602729	/	15	0.6	9.82	25		0.0378	/	/
3#	排气筒	268769	3602607	/	15	0.6	3.54	25		/	0.082	/
4#	排气筒	268734	3602584	/	15	0.6	3.54	25		/	0.082	/
5#	排气筒	268819	3602565	/	15	0.6	3.54	25		/	0.082	/
6#	排气筒	268763	3602762	/	15	0.6	3.54	25		/	0.082	/
7#	排气筒	268740	3602749	/	15	0.6	11.79	25		/	0.55	/

8#	排气筒	268808	3602748	/	15	0.6	4.91	25		/	/	0.0004
----	-----	--------	---------	---	----	-----	------	----	--	---	---	--------

表 7-10 大气面源参数调查清单（矩形面源）

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/o	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）			
		X	Y								非甲烷总烃	颗粒物	硝酸雾	氨气
1	1#车间	268769	3602562	/	90	83	0	12	3984	连续	0.185	0.0316	/	/
2	2#车间	268695	3602564	/	90	67	0	12	300	连续	0.12	0.0114	/	/
3	3#车间	268733	3602650	/	170	20	0	12	2520	连续	/	/	/	0.004
4	4#车间	268772	3602719	/	83	68	0	12	3984	连续	0.084	/	0.0004	/

④预测结果

根据导则推荐的 AERSCREEN 模型计算公式计算结果见表 7-11。

表 7-11 1#排气筒和 2#排气筒污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	1#排气筒		2#排气筒	
	非甲烷总烃		非甲烷总烃	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	4.27E-04	0.02	1.99E-04	0.01
25	4.08E-03	0.20	1.91E-03	0.10
50	4.65E-03	0.23	2.17E-03	0.11
75	3.89E-03	0.19	1.82E-03	0.09
100	5.29E-03	0.26	2.47E-03	0.12
112	5.57E-03	0.28	2.60E-03	0.13
125	5.48E-03	0.27	2.56E-03	0.13
150	5.09E-03	0.25	2.38E-03	0.12
175	4.62E-03	0.23	2.16E-03	0.11
200	4.17E-03	0.21	1.95E-03	0.10
225	3.76E-03	0.19	1.75E-03	0.09
250	3.40E-03	0.17	1.59E-03	0.08
275	3.08E-03	0.15	1.44E-03	0.07
300	2.81E-03	0.14	1.31E-03	0.07
325	2.57E-03	0.13	1.20E-03	0.06
350	2.37E-03	0.12	1.10E-03	0.06
375	2.19E-03	0.11	1.02E-03	0.05
400	2.03E-03	0.10	9.45E-04	0.05
425	1.88E-03	0.09	8.79E-04	0.04
450	1.77E-03	0.09	8.27E-04	0.04
475	1.67E-03	0.08	7.79E-04	0.04
500	1.58E-03	0.08	7.36E-04	0.04
下风向最大质量浓度占标率 Pmax (%)	5.57E-03	0.28	2.60E-03	0.13

D10%最远距离 /m	-	-	-	-
----------------	---	---	---	---

表 7-12 3#、4#、5#排气筒污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	3#排气筒		下风向距离/m	4#排气筒		下风向距离/m	5#排气筒	
	颗粒物			颗粒物			颗粒物	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%		预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%		预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	1.29E-03	0.29	10	1.29E-03	0.29	10	1.29E-03	0.29
20	7.98E-03	1.77	20	7.98E-03	1.77	20	7.98E-03	1.77
25	6.83E-03	1.52	25	6.83E-03	1.52	25	6.83E-03	1.52
50	4.71E-03	1.05	50	4.71E-03	1.05	50	4.71E-03	1.05
75	3.94E-03	0.88	75	3.94E-03	0.88	75	3.94E-03	0.88
100	5.36E-03	1.19	100	5.36E-03	1.19	100	5.36E-03	1.19
125	5.54E-03	1.23	125	5.54E-03	1.23	125	5.54E-03	1.23
150	5.15E-03	1.15	150	5.15E-03	1.15	150	5.15E-03	1.15
175	4.68E-03	1.04	175	4.68E-03	1.04	175	4.68E-03	1.04
200	4.22E-03	0.94	200	4.22E-03	0.94	200	4.22E-03	0.94
225	3.80E-03	0.85	225	3.80E-03	0.85	225	3.80E-03	0.85
250	3.44E-03	0.76	250	3.44E-03	0.76	250	3.44E-03	0.76
275	3.12E-03	0.69	275	3.12E-03	0.69	275	3.12E-03	0.69
300	2.85E-03	0.63	300	2.85E-03	0.63	300	2.85E-03	0.63
325	2.61E-03	0.58	325	2.61E-03	0.58	325	2.61E-03	0.58
350	2.40E-03	0.53	350	2.40E-03	0.53	350	2.40E-03	0.53
375	2.21E-03	0.49	375	2.21E-03	0.49	375	2.21E-03	0.49
400	2.05E-03	0.46	400	2.05E-03	0.46	400	2.05E-03	0.46
425	1.91E-03	0.42	425	1.91E-03	0.42	425	1.91E-03	0.42
450	1.79E-03	0.40	450	1.79E-03	0.40	450	1.79E-03	0.40
475	1.69E-03	0.38	475	1.69E-03	0.38	475	1.69E-03	0.38
500	1.60E-03	0.35	500	1.60E-03	0.35	500	1.60E-03	0.35
下风向最大质量浓度占标率Pmax (%)	7.98E-03	1.77	下风向最大质量浓度占标率Pmax (%)	7.98E-03	1.77	下风向最大质量浓度占标率Pmax (%)	7.98E-03	1.77
D10%最远距离/m	-	-	D10%最远距离/m	-	-	D10%最远距离/m	-	-

表 7-13 6#、7#、8#排气筒污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	6#排气筒		下风向距离/m	7#排气筒		下风向距离/m	8#排气筒	
	颗粒物			颗粒物			硝酸雾	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%		预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%		预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	1.29E-03	0.29	10	2.30E-03	0.51	10	4.62E-06	0.00

20	7.98E-03	1.77	25	2.38E-02	5.29	21	3.26E-05	0.01
25	6.83E-03	1.52	50	3.16E-02	7.01	25	2.98E-05	0.01
50	4.71E-03	1.05	75	2.64E-02	5.87	50	2.30E-05	0.01
75	3.94E-03	0.88	100	3.60E-02	7.99	75	1.92E-05	0.01
100	5.36E-03	1.19	112	3.78E-02	8.40	100	2.61E-05	0.01
125	5.54E-03	1.23	125	3.72E-02	8.26	125	2.70E-05	0.01
150	5.15E-03	1.15	150	3.46E-02	7.68	150	2.51E-05	0.01
175	4.68E-03	1.04	175	3.14E-02	6.98	175	2.28E-05	0.01
200	4.22E-03	0.94	200	2.83E-02	6.29	200	2.06E-05	0.01
225	3.80E-03	0.85	225	2.55E-02	5.67	225	1.86E-05	0.01
250	3.44E-03	0.76	250	2.31E-02	5.13	250	1.68E-05	0.01
275	3.12E-03	0.69	275	2.09E-02	4.65	275	1.52E-05	0.01
300	2.85E-03	0.63	300	1.91E-02	4.24	300	1.39E-05	0.01
325	2.61E-03	0.58	325	1.75E-02	3.88	325	1.27E-05	0.01
350	2.40E-03	0.53	350	1.61E-02	3.57	350	1.17E-05	0.00
375	2.21E-03	0.49	375	1.48E-02	3.30	375	1.08E-05	0.00
400	2.05E-03	0.46	400	1.38E-02	3.06	400	1.00E-05	0.00
425	1.91E-03	0.42	425	1.28E-02	2.84	425	9.30E-06	0.00
450	1.79E-03	0.40	450	1.20E-02	2.67	450	8.75E-06	0.00
475	1.69E-03	0.38	475	1.13E-02	2.52	475	8.24E-06	0.00
500	1.60E-03	0.35	500	1.07E-02	2.38	500	7.78E-06	0.00
下风向最大质量浓度占标率Pmax(%)	7.98E-03	1.77	下风向最大质量浓度占标率Pmax(%)	3.78E-02	8.40	下风向最大质量浓度占标率Pmax(%)	3.26E-05	0.01
D10%最远距离/m	-	-	D10%最远距离/m	-	-	D10%最远距离/m	-	-

表 7-14 1#车间和 2#车间污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	1#车间				下风向距离/m	2#车间			
	颗粒物		非甲烷总烃			颗粒物		非甲烷总烃	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%		预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	6.02E-03	1.34	1.54E-02	0.77	10	3.27E-03	0.73	2.73E-02	1.36
25	7.84E-03	1.74	2.01E-02	1.00	25	4.22E-03	0.94	3.52E-02	1.76
50	1.05E-02	2.33	2.69E-02	1.35	50	5.55E-03	1.23	4.62E-02	2.31
62	1.12E-02	2.50	2.88E-02	1.44	58	5.64E-03	1.25	4.70E-02	2.35
75	1.08E-02	2.39	2.76E-02	1.38	75	5.24E-03	1.16	4.37E-02	2.18
100	8.89E-03	1.97	2.28E-02	1.14	100	4.27E-03	0.95	3.56E-02	1.78
125	7.20E-03	1.60	1.85E-02	0.92	125	3.44E-03	0.77	2.87E-02	1.44
150	5.95E-03	1.32	1.53E-02	0.76	150	2.83E-03	0.63	2.36E-02	1.18
175	5.01E-03	1.11	1.29E-02	0.64	175	2.37E-03	0.53	1.97E-02	0.99
200	4.30E-03	0.95	1.10E-02	0.55	200	2.02E-03	0.45	1.68E-02	0.84
225	3.74E-03	0.83	9.58E-03	0.48	225	1.75E-03	0.39	1.46E-02	0.73
250	3.29E-03	0.73	8.43E-03	0.42	250	1.53E-03	0.34	1.28E-02	0.64
275	2.92E-03	0.65	7.49E-03	0.37	275	1.36E-03	0.30	1.13E-02	0.57

300	2.62E-03	0.58	6.72E-03	0.34	300	1.22E-03	0.27	1.01E-02	0.51
325	2.37E-03	0.53	6.08E-03	0.30	325	1.10E-03	0.24	9.15E-03	0.46
350	2.16E-03	0.48	5.53E-03	0.28	350	9.97E-04	0.22	8.31E-03	0.42
375	1.97E-03	0.44	5.06E-03	0.25	375	9.12E-04	0.20	7.60E-03	0.38
400	1.82E-03	0.40	4.66E-03	0.23	400	8.38E-04	0.19	6.98E-03	0.35
425	1.68E-03	0.37	4.30E-03	0.22	425	7.73E-04	0.17	6.45E-03	0.32
450	1.56E-03	0.35	4.00E-03	0.20	450	7.17E-04	0.16	5.98E-03	0.30
475	1.45E-03	0.32	3.72E-03	0.19	475	6.68E-04	0.15	5.57E-03	0.28
500	1.36E-03	0.30	3.48E-03	0.17	500	6.24E-04	0.14	5.20E-03	0.26
下风向最大质量浓度占标率Pmax (%)	1.12E-02	2.50	2.88E-02	1.44	下风向最大质量浓度占标率Pmax (%)	5.64E-03	1.25	4.70E-02	2.35
D10%最远距离/m	-	-	-	-	D10%最远距离/m	-	-	-	-

表 7-15 3#车间和 4#车间污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	3#车间		下风向距离/m	4#车间			
	氨气			硝酸雾		非甲烷总烃	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%		预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	1.32E-03	0.66	10	9.03E-05	0.04	1.90E-02	0.95
25	1.44E-03	0.72	25	1.19E-04	0.05	2.51E-02	1.25
50	1.59E-03	0.80	50	1.59E-04	0.06	3.34E-02	1.67
75	1.72E-03	0.86	55	1.62E-04	0.06	3.39E-02	1.70
86	1.77E-03	0.89	75	1.46E-04	0.06	3.07E-02	1.53
100	1.59E-03	0.79	100	1.17E-04	0.05	2.47E-02	1.23
125	1.21E-03	0.61	125	9.49E-05	0.04	1.99E-02	1.00
150	9.42E-04	0.47	150	7.81E-05	0.03	1.64E-02	0.82
175	7.59E-04	0.38	175	6.54E-05	0.03	1.37E-02	0.69
200	6.30E-04	0.31	200	5.59E-05	0.02	1.17E-02	0.59
225	5.34E-04	0.27	225	4.84E-05	0.02	1.02E-02	0.51
250	4.61E-04	0.23	250	4.24E-05	0.02	8.91E-03	0.45
275	4.04E-04	0.20	275	3.77E-05	0.02	7.91E-03	0.40
300	3.58E-04	0.18	300	3.37E-05	0.01	7.08E-03	0.35
325	3.21E-04	0.16	325	3.04E-05	0.01	6.39E-03	0.32
350	2.90E-04	0.14	350	2.77E-05	0.01	5.81E-03	0.29
375	2.64E-04	0.13	375	2.53E-05	0.01	5.31E-03	0.27
400	2.41E-04	0.12	400	2.32E-05	0.01	4.88E-03	0.24
425	2.22E-04	0.11	425	2.15E-05	0.01	4.51E-03	0.23
450	2.05E-04	0.10	450	1.99E-05	0.01	4.18E-03	0.21
475	1.91E-04	0.10	475	1.85E-05	0.01	3.89E-03	0.19
500	1.78E-04	0.09	500	1.73E-05	0.01	3.64E-03	0.18
下风向最大质量浓度占标率Pmax (%)	1.77E-03	0.89	下风向最大质量浓度占标率Pmax (%)	1.62E-04	0.06	3.39E-02	1.70
D10%最	-	-	D10%最	-	-	-	-

远距离/m			远距离/m			
-------	--	--	-------	--	--	--

表 7-16 估算模式计算结果统计

类别	污染源	污染物	下风向最大质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	下风向最大质量浓度占标率 P_{\max} (%)	下风向最大质量浓度出现距离 m
有组织	1#排气筒	非甲烷总烃	5.57E-03	0.28	112
	2#排气筒	非甲烷总烃	2.60E-03	0.13	112
	3#排气筒	颗粒物	7.98E-03	1.77	20
	4#排气筒	颗粒物	7.98E-03	1.77	20
	5#排气筒	颗粒物	7.98E-03	1.77	20
	6#排气筒	颗粒物	7.98E-03	1.77	20
	7#排气筒	颗粒物	3.78E-02	8.40	112
	8#排气筒	硝酸雾	3.26E-05	0.01	21
无组织	1#车间	非甲烷总烃	2.88E-02	1.44	62
		颗粒物	1.12E-02	2.50	
	2#车间	非甲烷总烃	4.70E-02	2.35	58
		颗粒物	5.64E-03	1.25	
	3#车间	氨气	1.77E-03	0.89	86
	4#车间	非甲烷总烃	3.39E-02	1.7	55
硝酸雾		1.62E-04	0.06		

⑤评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率 P_i (第 i 个污染物) 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 进行计算。其中 P_i 定义如下：

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

P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

表7-17 大气环境评价工作等级分级判据

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

根据上表，正常工况下，本项目排放的大气污染物贡献值较小，其中颗粒物

污染物占标率最大，最大浓度为 3.78E-02mg/m³，最大占标率为 8.40%<10%，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）不需进一步预测和评价。

综上所述可知，本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

（4）卫生防护距离

按照“工程分析”核算的废气无组织排放量，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840—91）的有关规定，计算卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m²）计算，r=（S/π）^{1/2}；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平公斤/小时）；

A、B、C、D 为计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

各参数取值见表 7-18。

表 7-18 卫生防护距离计算系数

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		

注：*为本项目计算取值。

经计算，改扩建项目完成后全厂卫生防护距离见表 7-19。

表 7-19 全厂大气污染物卫生防护距离计算表

污染源位置	污染物	污染物排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	计算参数					计算值 L	卫生防护距离 (m)
				Cm (mg/m ³)	A	B	C	D		
1#车间	颗粒物	0.316	7602	0.45	470	0.021	1.85	0.84	9.729	100
	非甲烷总烃	0.185		2.0	470	0.021	1.85	0.84	1.991	
2#车间	颗粒物	0.0114	6088	0.45	470	0.021	1.85	0.84	0.639	
	非甲烷总烃	0.12		2.0	470	0.021	1.85	0.84	4.036	
3#车间	氨气	0.004	3669	0.2	470	0.021	1.85	0.84	0.071	
4#车间	硝酸雾 (NO _x)	0.0004	5720	0.25	470	0.021	1.85	0.84	0.019	
	非甲烷总烃	0.084		2.0	470	0.021	1.85	0.84	0.919	

根据无组织排放废气的卫生防护距离计算数值，确定改扩建项目完成后全厂卫生防护距离为以全厂界为执行边界的 100m 范围内。目前该卫生防护距离范围内主要为建设项目厂区范围及周边工厂，无居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。该防护距离内今后也不得规划、新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。

(5) 大气影响评价自查

表 7-20 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 <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 checked="" 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 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	
		其他污染物 (非甲烷总烃、硝酸雾、氨气)			不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价功能区	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	(2017) 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 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充检测	
	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 (不 适 用)	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 ()				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>			
						不包括二次 PM2.5 <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 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: (非甲烷总烃、颗粒物、硝酸雾、氨)				有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
						无组织废气监测 <input checked="" 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 :(0)t/a	NO _x :(0)t/a	颗粒物:(2.5294)t/a	VOCs:(1.7676)t/a				

注：“□”，填“√”；“()”为内容填写项

(6) 大气环境影响评价结论

①正常排放情况下各污染源的污染物最大落地浓度占标率均较小，其中颗粒物污染物占标率最大，最大浓度为 3.78E-02mg/m³，最大占标率为 8.40<10%。因此，项目对周围大气环境影响可接受。

②项目建成后设置的全厂卫生防护距离为：以项目厂房边界为执行边界的100米范围。项目卫生防护距离范围内现无居民点以及其它环境空气敏感保护点，符合卫生防护距离要求，在该防护距离内今后也不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。项目无组织排放的废气对周边居民点影响较小，因此项目无组织排放废气对周围大气环境影响可以得到控制。

2、水环境影响分析

1) 项目废水排放情况

改扩建项目采取“雨污分流制”，雨水经雨水管网收集后就近排入区域雨水管

网。改扩建项目废水主要为循环冷却水 4040t/a、清洗废水 28080t/a、石墨乳稀释废水 1728t/a、废磁粉液 115t/a、酸雾吸收废水 480t/a、地面冲洗废水 300t/a、振动研磨废水 12000t/a、与生活污水 3785t/a 经化粪池预处理、食堂废水 1135t/a 经隔油池预处理、洗浴废水 1594t/a 一起共 53257t/a 经厂区污水处理设施处理达接管要求后排入污水管网，由海安市北凌河污水处理厂进行深度处理后最终排入洋蛮河。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 7-21。

表 7-21 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS NH ₃ -N TP TN	连续排放流量不稳定	1#	化粪池	/	DW-001	是	一般排放口
2	食堂废水	COD SS NH ₃ -N TP TN 动植物油		2#	隔油池	/			
3	生产废水	COD SS 石油类		3#	污水处理站	A ² /O 工艺			

本项目所依托的北凌河污水处理厂废水间接排放口基本情况见表 7-22

表 7-22 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L)
1	DW-001	120.608001	32.530279	5.3257	北凌河污水处理厂	连续排放流量不稳定	/	北凌河污水处理厂	pH	6-9
									COD _{cr}	50
									SS	10
									NH ₃ -N	5 (8) *
									TN	15
									TP	0.5
									动植物油	1
									石油类	1
LAS	0.5									

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2) 评价等级判定

本项目为水污染影响型项目，项目建成后，生活污水、生产废水水量共计53257t/a，接管排入北凌河污水处理厂集中处理，为间接排放，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）水污染影响型建设项目评价等级判定，本项目为评价等级为三级B，根据三级B评价要求，需分析依托污染处理设施（即接管的北凌河污水处理厂）环境可行性分析及涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目污水仅为生活污水，不涉及地表水环境风险，本次评价主要对北凌河污水处理厂接管可行性进行分析。

表 7-23 水污染影响型建设项目评价等级判定表

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 /（量纲一）
一级	直接	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接	其他
三级 A	直接	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接	—

3) 地表水环境影响评价

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目生产废水经厂区污水处理站处理、食堂废水经隔油池处理与生活污水一起经化粪池处理后接管至北凌河污水处理厂集中处理达标后排入洋蛮河。本项目设置有处理能力为200t/d的污水处理站、1个4m³，5个2m³，1个6m³的化粪池和6m³的隔油池，能够保证废水达标接管污水处理厂。接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其中氨氮和总磷执行尾水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的A标准的要求，同时达到污水处理有限公司的接管要求。具体处理工艺如下：

①隔油池

改扩建项目应按照《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中相关要求建设，严格落实各项污染控制措施，其中建设项目隔油设施设置情况要求如下：

I 隔油设施不设在厨房、饮食制作间及其他有卫生要求的空间内。

II 当选用隔油池时，隔油池应符合下列要求：

a) 含油污水的水力停留时间不宜小于0.5h；

b) 池内水流流速不宜大于0.005m/s；

c) 池内分格宜取二档三格；

d) 人工除油的隔油池内存油部分容积不宜小于该池有效容积的25%；隔油池

出水管管底至池底的深度，不宜小于 0.6m；

e)与隔油池相连的管道均应防酸碱、耐高温。

建设项目隔油池位于食堂地面下面，主要参数见表 7-24。

表 7-24 隔油池构筑物一览表

序号	名称	材质	尺寸/规格	设计参数(停留时间)	最大设计流量(m ³ /h)
1	隔油池	玻璃钢	2m×2m×1.5m	HRT: 大于 0.5h	1.52

类比实际工程经验，隔油池进出水去除效率见表 7-25。

表 7-25 隔油池主要污染物去除效率一览表

各污染物	动植物油
进水浓度(mg/L)	160
出水浓度(mg/L)	80
总去除效率(%)	50

②污水处理站

本项目生产废水共 49217t/a，主要污染物及浓度为 COD1000mg/L、SS800mg/L、石油类 40mg/L。本项目厂内污水处理设施设计处理量为 200t/d，处理工艺流程见图 7-2。

厂区预处理设施工艺：

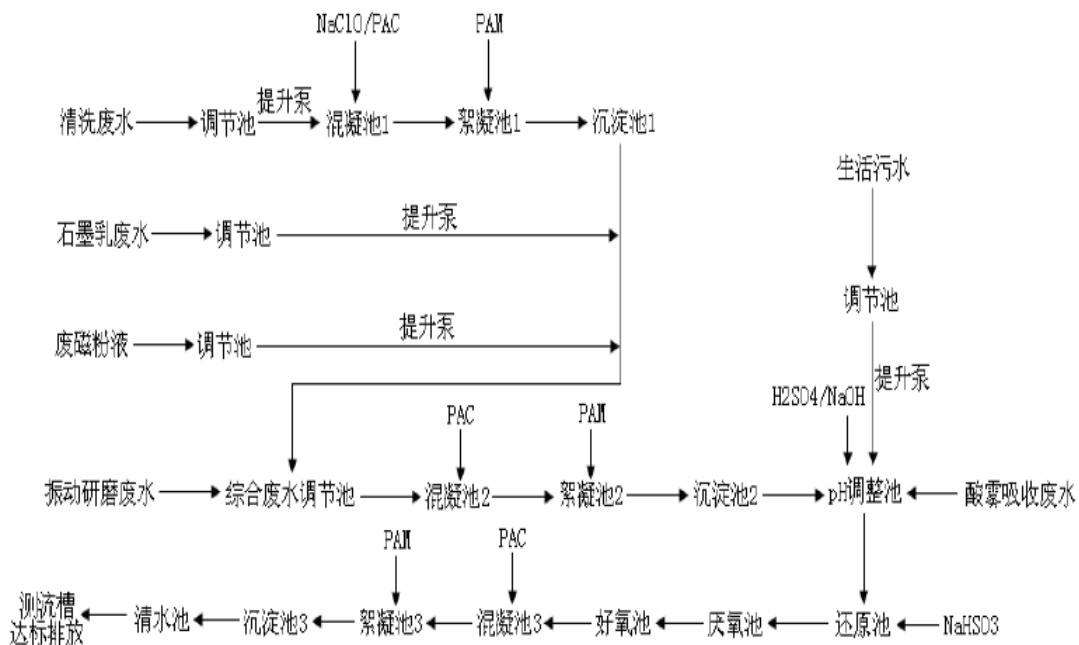


图 7-2 厂区污水处理站工艺流程图

污水处理工艺说明：

厂区清洗废水由于废水中污染物浓度高，所以先通过一次混凝沉淀后通过重力流入综合废水调节池进一步处理；石墨乳废水排到石墨乳废水调节池中进行水质水量的调节，然后用提升泵定量提升到综合废水调节池进一步处理；废磁粉液排到废磁粉液调节池中进行水质水量的调节，然后用提升泵定量提升到综合废水调节池进一步处理；生活废水水量大，污染物浓度低，经生活污水调节池收集后，再用泵提升到 pH 调整池随综合废水进入生化系统进一步去除污染物；酸雾吸收废水直接进入 pH 调整池随综合废水处理；振动研磨液水由于污染物浓度比较低，所以直接进入综合废水调节池中进行水质水量的调节，随后通过提升泵提升至地上组合池进行一次混凝沉淀。一次沉淀后出水进入 pH 调整池进行 pH 调整，通过还原池投加亚硫酸氢钠进行还原，以免对生化微生物产生不利影响。废水通过生化处理后进行二次混凝沉淀，出水进入清水池，随后通过测流槽达标排放。

工艺流程功能介绍

(1) 调节池

废水在调节池的曝气搅拌系统的搅拌下，使废水的水质水量调节混合均匀，便于后续处理的顺利进行。

(2) 提升泵

提升泵提供处理系统正常工作的动力源。水泵设置高过热保护器、出现故障自动报警。

(3) 混凝反应池

混凝反应池主要作用是使废水与添加混凝剂和助凝剂充分反应，使废水中的污染物质形成颗粒物物质以便从废水中分离去除。

(4) 沉淀池

沉淀池的作用就是讲混凝反应好的废水中颗粒物沉淀下来，使废水进行固液分离。

(5) 厌氧生化池

厌氧生化池中含有高浓度的微生物，在池内缺氧条件下，被截留下来的有机物质在大量水解—产酸菌作用下，将不溶性有机物水解为溶解性物质，将大分子、难于生物降解的物质转化为易于生物降解的物质。

(6) 好氧生化池

好氧生化池中含有高浓度的好氧微生物，在池内充氧条件下，被截留下来的

有机物质在大量好氧菌作用下，将有机物氧化分解为 CO₂ 和 H₂O 等无机物。

(7) 清水池

清水池的作用是对已处理好的废水进行在线监测。

(8) 测流槽

测流槽的作用是对已经处理好的废水在排放时对流量进行在线测量。

厂区废水站污水处理系统各处理单元对污染物去除效率如下表 7-26; 设计进出水浓度见表 7-27。

表 7-26 污水处理系统各处理单元对污染物去除效率

项目		COD	SS	氨氮	总磷
混凝+絮凝+沉淀池	进水水质	1000	800	25	4
	出水水质	500	240	27.8	2.4
	去除率	50%	70%	10%	40%
厌氧+好氧池	进水水质	500	240	27.8	2.4
	出水水质	150	144	8.34	0.72
	去除率	70%	40%	70%	70%
混凝+絮凝+沉淀池	进水水质	150	144	8.34	0.72
	出水水质	75	43.2	5	0.43
	去除率	50%	70%	10%	40%
出水要求		≤100	≤70	≤15	≤0.5

表 7-27 污水处理站设计进出水浓度

污染物	PH 值	SS	COD	氨氮	总磷
污水处理设施进水水质	2~5	1000	800	25	4
污水处理设施出水水质	6~9	<100	<70	<15	<0.5
去除率	/	90%	91.25%	40%	87.55
污水综合排放标准（三级）	6~9	400	500	30	20

企业委托南通化学环境监测站有限公司对废水进行例行检测，检测报告（（2018）化监（环境）字第（151）号），监测时间为 2018 年 3 月 22 日，具体检测结果见下表 7-28:

表 7-28 废水例行监测表 单位 mg/L

检测点位	排放去向	检测项目	检测结果	执行标准	超标情况
废水排口	污水管网	pH	7.32	6-9	未超标
		COD _{cr}	38	500	未超标
		SS	13.5	400	未超标
		氨氮	0.253	45	未超标
		动植物油	0.65	100	未超标

根据企业例行废水监测结果，企业废水均达标排放，企业厂区废水站污水处理系统能够对废水进行有效处理，该污水处理系统可行。

(2) 依托污水处理设施的环境可行性评价

①海安市北凌河污水处理厂概况

海安市北凌河污水处理厂位于北凌河以南、沈海高速以西，服务范围是：新通扬运河-通扬运河以北，宁启铁路-S221 省道以南、204 国道以东、沈海高速以西片区，总服务面积为 125km²。污水处理厂采用“A²/O”+深度处理工艺，该污水处理厂设计总规模为 4.9 万 m³/d，一期工程建设规模为 2.5 万 m³/d，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级 A 标准的要求。目前该污水处理厂环境影响评价已完成审批，本项目所在区域海安市北凌河污水处理厂污水管网已敷设，污水处理厂于 2014 年 12 月底已建成运行。

②海安市北凌河污水处理厂处理工艺

北凌河污水处理厂一期工程废水处理工艺流程见图 7-3。

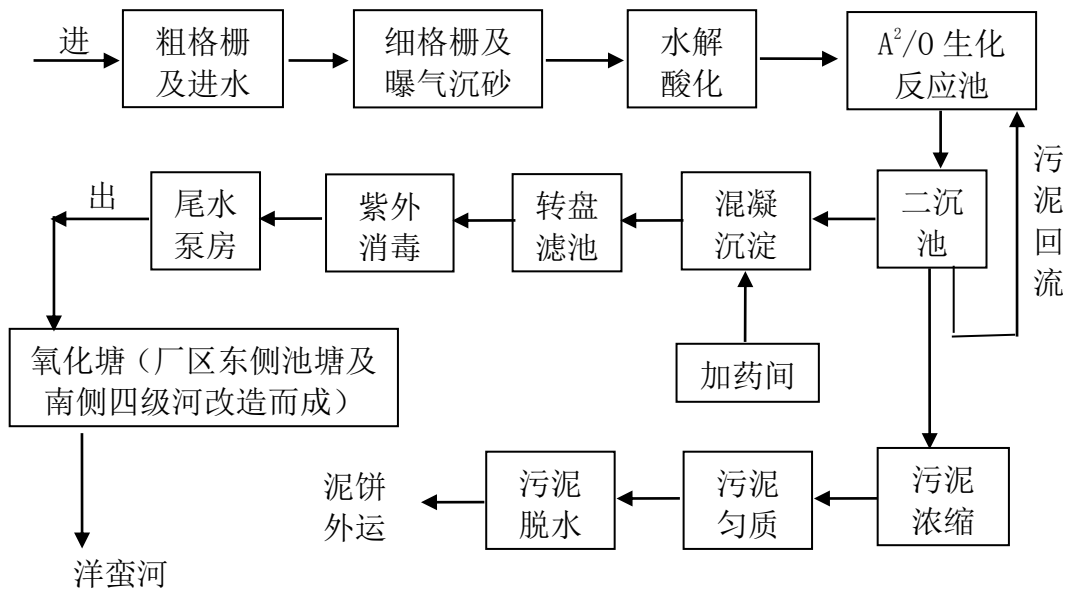


图 7-3 海安市北凌河污水处理厂工艺流程图

工艺流程简介：

废水经过格栅去除大颗粒杂质，以减轻后续水处理工艺的处理负荷，经提升泵进入沉砂池进一步使砂粒沉淀。废水经初沉后，可除去废水中的可沉物和漂浮物，约可去除可沉物、油脂和漂浮物的 50%、BOD20%。经过初次沉淀的废水进入水解酸化池，将污水中难生物降解的大分子物质通过生物水解作用降解为可生物降解的小分子物质，提高废水的可生化性。

经初级处理单元的沉砂池处理后，污水的漂浮物和砂粒被去除，然后进入生物池对污水中有机物 COD_{cr}、BOD₅、NH₃-N、TP 进行去除，本工程生物池应既能有效去处碳源污染物，又具备较强除磷脱氮功能。水解后出水进入厌氧-缺氧-好氧生物反应器，进一步降解有机物，保证出水水质。厌氧反应器主要功能是释

放磷，同时部分有机物进行氨化；缺氧反应器首要功能是脱氮；好氧反应器是多功能的，去除 BOD，硝化和吸收磷等均在此处进行。

经二级生物处理单元后，污水进入深度处理单元，通过混凝沉淀进一步去除 TP，通过过滤进一步去除 SS，以确保尾水达到一级 A 排放标准。

海安市城北凌河污水出厂设计进、出水指标见表 7-29。

表 7-29 海安市城北凌河污水出厂设计进、出水指标 单位：mg/L (pH 除外)

	pH	COD	SS	氨氮	TN	TP
进水	6-9	450	250	40	50	4.5
出水	6-9	≤50	≤10	≤5 (8)	≤15	≤0.5
处理效率 (%)	/	≥88.9	≥96	≥87.5	≥70	≥88.9

海安市北凌河污水处理厂经深度处理后，尾水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准的 A 标准的要求。

③接管可行性分析

A、水质接管可行性分析

建设项目生产和生活污水经厂区污水处理站处理后水质情况为：COD 100mg/L、SS 70mg/L、氨氮 4.55mg/L、总氮 6.37mg/L、总磷 0.5mg/L，可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准及污水处理厂接管水质要求，从水质上来说，本项目各项水污染物排放浓度均可满足海安市北凌河污水处理厂接管浓度限值，项目废水可排入海安市北凌河污水处理厂处理。

B、水量接管可行性分析

海安市北凌河污水处理厂设计总规模为 4.9 万 m³/d，一期工程建设规模为 2.5 万 m³/d，目前污水厂余量为 1.4 万 m³/d，现有项目综合废水量为 199.122t/d，本次改扩建后全厂综合废水量为 191.924t/d，改扩建后的综合废水量较现有项目有所减少，不新增废水量，不占用海安市北凌河污水处理厂一期工程余量，在其接管量范围内，从水量接管量上讲，海安市北凌河污水处理厂有能力接纳建设项目的废水。污水接管口根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行设置。

C、接管范围可行性分析

建设项目所在区域污水管网已铺设到位，可接管处理。

4) 地表水环境影响评价结论

(1) 水环境影响评价结论

本项目位于接纳水体环境质量达标区域，项目生产废水经污水处理站处理、食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后接管至北凌河污水处理厂集中处理达标后排入洋蛮河，项目经预处理后满足污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至北凌河污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

(2) 污染源排放量

表 7-30 废水污染物排放信息表（改、扩建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(t/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	DW-001	pH	6-9	/	/	/	/
		COD	100	-0.087	0.021	0.021	5.326
		SS	70	-0.021	0.015	0.015	3.728
		NH ₃ -N	3.06	-0.00091	0.00065	0.00065	0.163
		TN	4.28	0.00092	0.00092	0.00092	0.228
		TP	0.48	0.0001	0.0001	0.0001	0.0256
		动植物油	1.71	0.00027	0.00037	0.00037	0.091
		石油类	10.67	-0.00021	0.0023	0.0023	0.568
		LAS	0.6	0.00013	0.00013	0.00013	0.0319
全厂排放口合计						COD	5.326
						SS	3.728
						NH ₃ -N	0.163
						TN	0.228
						TP	0.0256
						动植物油	0.091
						石油类	0.568
						LAS	0.0319

综上所述，建设项目生活污水达接管要求排入海安市北凌河污水处理厂，经集中处理后达标排放，对水环境影响可接受。

3、声环境影响分析

改扩建项目主要噪声高噪声为 CNC 车床、卧式数控车床、精密型热锻造冲床、空压机、大立加工中心机和冲床，单台噪声设备的噪声值为 80~85dB(A)。高噪声设备均安装在厂房内，为减少噪声对厂界的影响，建设单位采用以下降噪措施：对高噪声设备设置减振基座、厂房四周密闭。经过以上措施处理，降噪量达 25dB(A) 以上。

根据环境影响评价技术导则——声环境（HJ2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

(1) 声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中:

$L_A(r)$ ——预测点 r 处 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ —— r_0 处 A 声级, dB(A);

A — 倍频带衰减, dB(A);

(2) 声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中:

L_{eqg} — 项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T — 预测计算的时间段, s;

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

(3) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:

L_{eqg} — 项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} — 预测点的背景值, dB(A);

(4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理, 故几何发散衰减:

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中:

A_{div} ——几何发散衰减;

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离, m;

r ——预测点与噪声源的距离, m。

考虑噪声距离衰减和隔声措施, 预测其受到的影响, 预测结果见表 7-31。

表 7-31 改扩建项目噪声影响预测表 (单位: dB(A))

关心点	噪声源	设备数量(台)	单台噪声值(dB(A))	减振、隔声(dB(A))	离预测点距离(m)	距离衰减(dB(A))	贡献值(dB(A))	叠加贡献值(dB(A))
东厂界	圆锯机	9	85	25	155	43.8	25.7	42.3
	自动辊锻机	2	85	25	135	42.6	20.4	
	卧式压弯机	1	80	25	140	42.9	12.1	
	气压式强力冲床	15	85	25	115	41.2	30.5	
	冷整机	3	85	25	75	37.5	27.3	
	震动研磨机	1	85	25	85	38.6	21.4	
	喷砂机	4	80	25	45	33.1	28.0	
	精密切割机	1	85	25	135	42.6	17.4	
	镶埋成型机	1	85	25	85	38.6	21.4	
	研磨抛光机	2	85	25	115	41.2	21.8	
	威赫高速车床	3	85	25	135	42.6	22.2	
	研竣台式钻床	2	85	25	135	42.6	20.4	
	旋臂钻床	1	80	25	135	42.6	12.4	
	线切割机	2	85	25	145	43.2	19.8	
	龙门铣床	1	85	25	105	40.4	19.6	
	CNC 车床	3	80	25	135	42.6	17.2	
	卧式数控车床	122	80	25	120	41.6	34.3	
	精密型热锻造冲床	6	85	25	80	38.1	29.7	
	锻锤机	3	85	25	145	43.2	21.5	
	空压机	5	85	25	35	30.9	36.1	
大立加工中心机	61	80	25	145	43.2	29.6		
冲床	4	85	25	135	42.6	23.4		
锻造机	1	85	25	85	38.6	21.4		
网带式抛丸机	1	85	25	110	40.8	19.2		
南厂界	圆锯机	9	85	25	65	36.3	33.3	41.7
	自动辊锻机	2	85	25	65	36.3	26.8	
	卧式压弯机	1	80	25	70	36.9	18.1	
	气压式强力冲床	15	85	25	165	44.3	27.4	
	冷整机	3	85	25	235	47.4	17.3	
	震动研磨机	1	85	25	235	47.4	12.6	
	喷砂机	4	80	25	165	44.3	16.7	
	精密切割机	1	85	25	85	38.6	21.4	
	镶埋成型机	1	85	25	85	38.6	21.4	
	研磨抛光机	2	85	25	115	41.2	21.8	
	威赫高速车床	3	85	25	105	40.4	24.3	
	研竣台式钻床	2	85	25	105	40.4	22.6	
	旋臂钻床	1	80	25	85	38.6	16.4	
	线切割机	2	85	25	115	41.2	21.8	
	龙门铣床	1	85	25	115	41.2	18.8	
	CNC 车床	3	80	25	85	38.6	21.2	
	卧式数控车床	122	80	25	80	38.1	37.8	
	精密型热锻造冲床	6	85	25	155	43.8	24.0	
锻锤机	3	85	25	135	42.6	22.2		
空压机	5	85	25	250	48.0	19.0		

西 厂 界	大立加工中心机	61	80	25	80	38.1	34.8	49.4
	冲床	4	85	25	85	38.6	27.4	
	锻造机	1	85	25	155	43.8	16.2	
	网带式抛丸机	1	85	25	265	48.5	11.5	
	圆锯机	9	85	25	35	30.9	38.7	
	自动辊锻机	2	85	25	85	38.6	24.4	
	卧式压弯机	1	80	25	45	33.1	21.9	
	气压式强力冲床	15	85	25	35	30.9	40.9	
	冷整机	3	85	25	115	41.2	23.6	
	震动研磨机	1	85	25	110	40.8	19.2	
	喷砂机	4	80	25	85	38.6	22.4	
	精密切割机	1	85	25	35	30.9	29.1	
	镶埋成型机	1	85	25	45	33.1	26.9	
	研磨抛光机	2	85	25	65	36.3	26.8	
	威赫高速车床	3	85	25	35	30.9	33.9	
	研竣台式钻床	2	85	25	35	30.9	32.1	
	旋臂钻床	1	80	25	35	30.9	24.1	
	线切割机	2	85	25	35	30.9	32.1	
	龙门铣床	1	85	25	35	30.9	29.1	
	CNC 车床	3	80	25	30	29.5	30.2	
卧式数控车床	122	80	25	30	29.5	46.3		
精密型热锻造冲床	6	85	25	115	41.2	26.6		
锻锤机	3	85	25	95	39.6	25.2		
空压机	5	85	25	165	44.3	22.6		
大立加工中心机	61	80	25	40	32.0	40.8		
冲床	4	85	25	45	33.1	33.0		
锻造机	1	85	25	85	38.6	21.4		
网带式抛丸机	1	85	25	125	41.9	18.1		
圆锯机	9	85	25	235	47.4	22.1		
自动辊锻机	2	85	25	235	47.4	15.6		
卧式压弯机	1	80	25	230	47.2	7.8		
气压式强力冲床	15	85	25	135	42.6	29.2		
冷整机	3	85	25	65	36.3	28.5		
震动研磨机	1	85	25	65	36.3	23.7		
喷砂机	4	80	25	135	42.6	18.4		
精密切割机	1	85	25	215	46.6	13.4		
镶埋成型机	1	85	25	215	46.6	13.4		
研磨抛光机	2	85	25	185	45.3	17.7		
威赫高速车床	3	85	25	195	45.8	19.0		
研竣台式钻床	2	85	25	195	45.8	17.2		
旋臂钻床	1	80	25	215	46.6	8.4		
线切割机	2	85	25	185	45.3	17.7		
龙门铣床	1	85	25	185	45.3	14.7		
CNC 车床	3	80	25	215	46.6	13.1		
卧式数控车床	122	80	25	220	46.8	29.0		
北 厂 界								37.0

精密型热锻造冲床	6	85	25	145	43.2	24.6
锻锤机	3	85	25	165	44.3	20.4
空压机	5	85	25	165	44.3	22.6
大立加工中心机	61	80	25	220	46.8	26.0
冲床	4	85	25	215	46.6	19.4
锻造机	1	85	25	145	43.2	16.8
网带式抛丸机	1	85	25	35	30.9	29.1

由上表可知，改扩建项目完成后，全厂高噪声设备经过厂房隔声、设备减振及距离衰减后为对东、南、西、北厂界昼间噪声贡献值分别为：42.3dB(A)、41.7dB(A)、49.3dB(A)、37.0dB(A)，东、南、西、北厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，建设项目噪声排放对周围声环境影响较小。

5、振动环境影响分析

影响地面振动衰减的因素，主要是能量的扩散和能量的吸收。能量扩散是指单位面积上的振动能量随距离的增加而减少，由振源近地处地面振动以体波为主，衰减很快，而远外面波逐渐占主要成份，则衰减较慢。能量的吸收除和距离有关外，还与土类、频率、体波和面波等因素有关。不同特性的振源、不同的振动方向、不同的传播方向，以及不同的土质，对振动的衰减是有差别的。本项目振动主要来自锻锤机，拟采用“螺旋弹簧隔振器+粘滞阻尼器”组合工艺，该系统由螺旋弹簧、基础块和粘滞阻尼器组成，弹簧的主要作用是降低系统固有频率，使传递里降低到小于输入脉冲力；粘滞阻尼器的作用是让弹簧隔振系统的阻尼比达到 $D=0.25$ 左右，从而达到最佳隔振效果。锻锤弹簧隔振系统结构和隔振器图片如下所示：



图 7-4 弹簧与阻尼器组成整体结构示意图

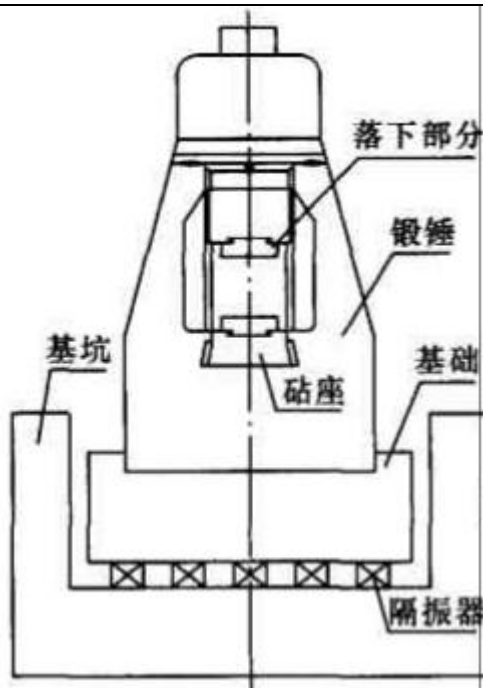


图 7-5 锻锤隔振示意图

采用该工艺隔振效果见下表 7-32:

表 7-32 各种吨位锻锤固定基础与弹簧隔振基础的减振速度实测值

设备名称	吨位(T)	隔振前振动速度(mm/s)	隔振后振动速度(mm/s)	隔振效率 (%)
锻锤	0.5	3.5	0.5	86
	1	5.0	0.7	86
	2	7.0	1.1	84
	3	8.2	1.5	82
	5	9.8	2.0	80
	10	13.4	3.4	75

根据振动衰减公式 $dB=20*\log (\alpha/10^{-6}m/s^2)$ ，其中 α 为振动加速度，加速度与振动值关系见表 7-33。

表 7-33 加速度与振动值关系

加速度 α (cm/s ²)	dB
0.5	74.0
0.53	75.5
0.56	75.0
0.6	75.6
0.8	78.1
1	80.0
2	86.0
3	89.5
5	94.0

本项目以 1T 锻锤进行分析，本项目锻锤机冲击力最大为 30kN,设备与基础合计重量约为 800t，因此该锻锤机最大加速度 $3.75cm/s^2$ ，采用“螺旋钢弹簧隔

振器+粘滞阻尼器”工艺后，隔振效率以 86%计，则隔振后加速度 0.5cm/s^2 ，对应的振动值为 74dB。

为确保项目运营过程振动对区域振动环境影响降至最低，企业需严格按照要求采用合理的减振隔振措施，并定期对相关措施进行维护，使其处于良好工作状态。

6、固体废物影响分析

（一）固体废物处置去向

项目产生的固废可以分为以下三大类：

（1）一般工业固废：主要为废金属屑，废焊渣和废钢珠外卖综合利用；工业粉尘由环卫清运处理。

（2）一般固废：主要为废动植物油和生活垃圾，环卫清运处理。

（3）危险废物：对照最新《国家危险废物名录》，本项目产生的工业有害废物主要有：废塑料桶、废切削液、废碱液、废酸液、废显像液、废黄油、废机油、废液压油、废气处理产生的废淬火油、废水处理产生的污泥和含油废抹布及手套。本项目产的废塑料桶、废切削液、废碱液、废酸液、废显像液、废黄油、废机油、废液压油、废气处理产生的废淬火油、废水处理产生的污泥委托资质单位处置；本项目生产过程中产生的废含油抹布，混入生活垃圾一起处理，根据《国家危险废物名录（2016 年版）》中危险废物豁免管理清单中第九条，本项目含油抹布与生活垃圾一起环卫清运处理，不按危险废物管理。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规定，本项目需建设专门的危险废物贮存场所，建筑面积 40m^2 ，并做好防风、防雨淋、防渗等污染防治措施，在该情况下，项目危险废物对环境的影响较小。

（二）危险废物收集、暂存、运输、处理可行性分析

（1）危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。

（2）危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

a 贮存场所应符合 GB18597-2001 规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

b 贮存区内禁止混放不相容危险废物。

c 贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

d 贮存区符合消防要求。

e 贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。

f 基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。通过该系列措施可对危险废物进行有效储存，对土壤及地下水影响较小。

（3）危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

a 危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

b 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

c 载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

d 组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。通过该系列措施可保证在运输过程中危险固废对经由地的环境影响较小。

（4）危险废物处理可行性分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《国家危险固废名录》（2016），本项目产生的废塑料桶、废切削液委托南通九洲环保科技有限公司进行处置，不自行处置。废碱液、废切削和污泥委托江苏长山环保科技有限公司。

南通九洲环保科技有限公司位于南通市如皋市长江镇规划路 1 号，核准经营范围为焚烧处置医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）

馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学药品废物（HW14）、表面处理废物（HW08）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49）（不含#309-001-49、900-042-4449、900-044-49、900-045-49、#900-999-49）、废催化剂（HW50、275-009-50、276-006-50、#263-013-50、261-151-50、261-183-50），共计 1 万吨/年#。

江苏长山环保科技有限公司位于无锡市新吴区鸿山街道鸿福路 18 号，核准经营范围为 HW08 废矿物油与含矿物油废物（071-001-08、071-002-08、072-001-08、251-001-08、251-002-08、251-003-08、251-004-08、251-005-08、251-006-08、251-010-08、251-011-08、251-012-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-209-08、336-064-17、900-211-08、900-213-08、900-214-08、900-215-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-221-08、900-222-08、900-249-08）合计:37000 吨/年；HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（900-005-09、900-006-09、900-007-09）合计:20000 吨/年；HW34 废酸（900-300-34、900-301-34、900-302-34）合计:2000 吨/年。

本此环评要求企业落实以下几点要求：

a、对危险固废堆场区域设立监控设施，危废堆场周围应设置围墙或者防护栅栏，与周边区域严格分离开，并按 GB15562.2 的规定设置警示标志，现场需配置安全防护服装与工具、通讯设备、照明设施等；

b、对固废堆场进行水泥硬化，并采取严格的、科学的防渗措施；

c、加强固废管理，固废堆场中一般固废与危险固废的堆放位置应在物理上、空间上严格区分，确保污染物不在一般固废与危险固废间转移；危险固废及时入堆场存放，并及时通知协议处理单位进行回收处理；

d、严格落实危险固废转移台账管理，做到每一笔危险固废的去向都有台账记录，包括厂区内部的和行政管理部門的。

综上，本项目产生的危险固废均有合理的处理途径，不会产生二次环境污染。

（三）固体废物贮存、运输过程中散落、泄露的环境影响

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《危险

废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存。包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。同时本项目一般固废场所采取防火、防扬散、防流失措施，危险废物堆放场所采取防渗漏或者其他防止污染环境的措施。

固体废物运输过程中如果发生散落、泄露，容易腐化设备、产生恶臭，污染运输沿途环境，若下渗或泄露进入土壤或地下水，将会造成局部土壤和地下水的污染，因此在运输过程中应加强管理。

（四）综合利用、处理、处置的环境影响分析

本项目固废采取了合理的综合利用和处置措施，危险废物、一般工业固废、生活垃圾均不外排，因此对周围环境基本无影响。

表 7-34 全厂固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般固体废物或待鉴定）	产生工序	形态	废物类别	废物代码	预测产生量（吨/年）	处置方式
1	废金属屑	一般固废	生产	固态	82	-	4323	外卖
2	废塑料桶	危险固废	生产	固态	HW49	900-041-49	3	委托南通九洲环保科技有限公司处置
3	废切削液	危险固废	生产	液态	HW09	900-006-09	8	委托江苏长山环保科技有限公司处置
4	废碱液	危险固废	生产	液态	HW35	900-352-35	5	
5	废酸液	危险固废	生产	液态	HW34	900-300-34	5	
6	废显像液	危险固废	生产	液态	HW16	900-019-16	0.4	
7	废淬火油	危险固废	废气处理	液态	HW08	900-203-08	7.956	
8	废黄油	危险固废	生产	液态	HW08	900-214-08	13.5	
9	废机油	危险固废	生产	液态	HW08	900-214-08	9	
10	废液压油	危险固废	生产	液态	HW08	900-214-08	13.5	
11	污泥	危险固废	废水处理	半固态	HW17	336-064-17	48	
12	含油废抹布及手套	危险固废	设备维护	固态	HW49	900-041-49	8	

13	工业粉尘	一般固废	废气处理	固态	84	-	134.104	环卫清运
14	废焊渣	一般固废	维修	固态	82	-	0.047	外卖
15	废动植物油	一般固废	食堂	液态	99	-	0.3	环卫清运
16	生活垃圾	一般固废	办公生活	半固态	99	-	47.31	
17	废钢珠	一般固废	喷砂	固态	82	-	9	外卖

表 7-35 全厂危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废塑料桶	HW49	900-041-49	3	生产	固态	塑料桶	切削液、硝酸等	每月产生	T/In	在危废堆场内暂存后委托处置
2	废切削液	HW09	900-006-09	8	生产	液态	切削液	切削液	每月产生	T	
3	废碱液	HW35	900-352-35	5	生产	液态	氢氧化钠	氢氧化钠	每周产生	C	
4	废酸液	HW34	900-300-34	5	生产	液体	酸液	硝酸	每周产生	C	
5	废显像液	HW16	900-019-16	0.4	生产	液态	显像液	显像液	每周产生	T	
6	废淬火油	HW08	900-203-08	7.956	废气处理	液态	淬火油	淬火油	每月产生	T	
7	废黄油	HW08	900-214-08	13.5	生产	液态	黄油	黄油	每月产生	T/In	
8	废机油	HW08	900-214-08	9	生产	液态	机油	机油	每月产生	T/In	
9	废液压油	HW08	900-214-08	13.5	生产	液态	液压油	液压油	每月产生	T/In	
10	污泥	HW17	336-064-17	48	废水处理	半固态	污泥	污泥	每月产生	T	

因此，全厂产生的固废均能得到安全妥善的处置，不外排工业固废，采取的防治措施可行，产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

7、清洁生产与循环经济

(1) 原材料和产品的清洁性

本次改扩建项目原材料均为无毒或低毒物质，其中酸洗过程将不再使用具有高腐蚀性的氢氟酸，只使用 30%浓度的硝酸，减少了原生产中氢氟酸使用危

害，降低了生产风险，减少了对环境的污染。

(2) 生产工艺的清洁性

本项目采用成熟简单的生产工艺，生产过程中污染物产生量较小，属于清洁生产工艺。本次改扩建项目新增自动化机械设备，自动化程度高，加工精度高，减少人工操作，提高产品的质量，减少次品的产生量，属于先进的生产工艺。

(3) 污染物产生量指标的清洁性

本项目工艺废气处理后达标排放，无组织排放废气满足环境管理要求；生产废水与职工生活污水、食堂废水、洗浴废水一起经厂区废水站处理后接管排入海安市北凌河污水处理厂集中处理达标后排放；固废都得到了合理处置；噪声污染防治可行。

从建设项目生产工艺、原材料及产品、污染物产生指标等方面综合而言，建设项目的生产工艺成熟简单，排污量较小，基本符合清洁生产的原则要求，体现了循环经济理念。

8、风险影响分析

(1) 风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录中 B，本项目涉及的风险物质识别见下表：

表 7-36 项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式

序号	名称	最大储存量 (t/a)	储存方式	储存位置
1	甲醇	4.8	桶装	车间
2	丙烷	2	钢瓶装	
3	30%硝酸	2.4 (0.72)	桶装	
4	液氨	0.15	钢瓶装	
5	防锈油	1.6	桶装	
6	淬火油	3.6	桶装	
7	黄油	5	桶装	
8	液压油	5	桶装	
9	机油	5	桶装	

(2) 环境风险辨识

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照

两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为L；当存在多种危险物质时，则按一下公式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+ \dots +q_n/Q_n$$

式中 $q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n$ ——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) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$

10

厂区危险物质数量与临界量比值 (Q) 见表 7-37。

表 7-37 危险物质使用量及临界量

原料名称	最大储存量 t	临界量	临界量依据	q/Q
甲醇	4.8	10	HJ169-2018	0.48
丙烷	2	10		0.2
30%硝酸	2.4 (0.72)	7.5		0.096
液氨	0.15	5		0.03
防锈油	1.6	2500		0.00064
淬火油	3.6	2500		0.00144
黄油	5	2500		0.002
液压油	5	2500		0.002
机油	5	2500		0.002
合计	/	/		/

由上表可知， $Q < 1$ ，因此可直接判断企业环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级

根据表 7-33，危险物质数量与临界量比值 (Q) = 0.81408 < 1，企业环境风险潜势为 I，因此确定公司环境风险评价等级为简单分析。见表 7-38。

表 7-38 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*

*是相对于详细评价工作

(4) 环境风险简单分析内容表

表 7-39 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	汽车、摩托车精锻件加工项目				
建设地点	(江苏)省	(海安)市	(海安经济开发)区	(/)县	(/)园区
地理坐标	经度	120.558225	纬度	32.528651	

主要危险物质及分布	甲醇、丙烷、硝酸、氨气、机油等，分布在车间及原料仓库
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	<p>①大气：废气处理系统出现故障可能导致废气的非正常排放，废气收集管道发生泄漏，TVOCs、颗粒物等直接排入空气中，超标排放，对局部空气质量造成不良影响。</p> <p>②地表水、地下水：本项目污水处理站发生故障，导致生产废水废正常排放，污染地下水与地表水。</p>
风险防范措施要求	<p>①酸洗、氮化风险防范措施</p> <p>a.所有材料均选用不燃和阻燃材料。</p> <p>b.生产线设温度自动控制系统，带超高温报警装置，以确保生产的安全性。</p> <p>c.安装超压报警装置，在送风或排风不畅的情况下报警、停机，避免通风不畅引起可燃气体浓度过高。</p> <p>②贮运工程风险防范措施</p> <p>a.原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。</p> <p>b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。</p> <p>c.在原辅材料储存区设环形沟，并进行了地面防渗；发生大量泄漏：引流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；少量泄漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收。</p> <p>d.合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。</p> <p>③可燃性原辅材料风险防范措施</p> <p>a.消除点火源。使用防爆的电气设备；防止静电蓄积；使加热器等保持低温；防止机械由于摩擦、撞击、故障等原因而产生火花或异常的高温。</p> <p>b.在危险部位设置自动的烟感器或爆炸抑制装置，早期发现并抑制。</p> <p>c.为避免设备、管道、容器等在发生爆炸时受到严重破坏，设置泄压孔。慎重选择泄压孔位置，采取避免损害扩大的措施。</p> <p>d.加大设备本身的强度或设置防爆墙，把爆炸封在里面，防止放出火焰和烟伤及其它建筑物、人员或设备。</p> <p>④废气事故排放防范措施发生事故的原因主要由以下几个：</p> <p>a.废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；</p> <p>b.生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；</p> <p>c.厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；</p> <p>d.对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；</p> <p>为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：</p> <p>a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；</p> <p>b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；</p> <p>c.项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部稠入处理系统进行处理以达标排放。</p> <p>⑤废水事故排放防范措施</p> <p>项目储存的原辅材料甲醇、丙烷、氨气等为可燃品，一旦遇到明火、高热，就会发生燃烧事故。本项目需设置一个 200m³ 消防水池，用于存储消防用水，当发生火灾时，为迅速控制火势，消防设施用水进行灭火，将产生消防废水。本项目打算再设置一个事故池，以容纳一旦发生事故时产生的事</p>

故废水及消防废水。根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，事故池总有效容积：
 $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5$
 注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。
 V_1 —收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计， $V_1 = 3m^3$ ；
 V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定，本项目消防用水量按 25L/s，消防用水延续时间按 2h 计，则本项目消防废水产生量 $V_2 = 180m^3$ 。
 V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；本项目发生事故时，无可以传输的设施。 $V_3 = 0m^3$
 V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；本项目发生事故时仍必须进入该系统的废水量 $V_4 = 7.35$ 。
 V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；降雨量按照 15min 计算为 $7.76m^3$ 。
 通过以上基础数据可计算得本项目的事故池容积约为：
 $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5 = 3 + 180 - 0 + 7.35 + 7.76 = 198.11m^3$
 本项目设置一个 $200m^3$ 的事故池，满足事故废水的存放。事故废水及消防废水收集进入事故池，经检测后废水水质若满足接管要求则车运至海安市北凌河污水处理厂，若不满足接管要求，则需委托有资质的处理单位进行委托处置。

9、地下水污染防治措施

根据厂区水文地质条件分析，项目所在区域的浅层地层岩性主要为粉质粘土，自然防渗条件较好，本项目仍需要加强地下水保护，采取相应的污染防治措施。

对全厂及各装置设施采取严格的防渗措施。防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线，依据项目区域水文地质情况及项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求。

建设项目根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），对厂区按照重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区进行防渗区划分后，具体防渗措施见表 77，通过以上措施可有效控制厂内危险化学品、危险废物及废水污染物下渗，避免污染地下水和土壤。

表 7-40 项目厂区防渗措施一览表

防渗分区	防渗单元	防渗技术要求
重点防渗区	事故应急池、危废堆场、油品仓库、车间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行
一般防渗区	一般固废堆场、瓶组站、氮化站	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行
简单防渗区	综合办公楼	一般地面硬化

项目废水收集如发生管道泄漏，通过地坑收集，由地坑泵抽至应急池。厂区内的油品仓库采用环氧地坪，仓库和堆场周围设置围堰和地沟用于收集渗漏液，对所在场地的土壤和地下水造成的影响极小。

若厂区发生火灾，产生的消防废水也有可能对地下水和土壤环境造成影响。企业拟设置 200m³ 事故池，发生火灾后打开雨水/事故水切换阀，将消防废水等经厂区雨水管网全部引入事故池，非正常排放的可能极小，对地下水及土壤影响不大。但企业必须加强生产管理，避免事故发生，同时定期对地下水水质及土壤进行监测，以便及时发现并采取有效的补救措施。

10、环境监测计划

(1) 环境管理计划

①严格执行“三同时制度”

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

(2) 自行监测计划

①大气污染源监测计划

按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等的规定对建设项目各种废气污染源进行日常例行监测，有关废气污染源监测点、监测项目及监测频次见表 7-41、7-42。

表 7-41 有组织废气污染源监测

监测计划	监测点位置	监测项目	监测频率	执行排放标准
日常例行监测	1#排气筒	非甲烷总烃	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准
	2#排气筒	非甲烷总烃	1次/半年	
	3#排气筒	颗粒物	1次/半年	
	4#排气筒	颗粒物	1次/半年	
	5#排气筒	颗粒物	1次/半年	
	6#排气筒	颗粒物	1次/半年	
	7#排气筒	颗粒物	1次/半年	
	8#排气筒	硝酸雾	1次/半年	

表 7-42 无组织废气污染源监测

监测计划	监测点位置	监测项目	监测频率	执行排放标准
日常例行监测	厂界无组织监控	颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准
		非甲烷总烃	1次/半年	
		硝酸雾 (NO _x)	1次/半年	
		氨	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

②水污染源监测计划

根据江苏省排污口规范化设置要求，对建设项目废水并在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。对照《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规[2011]1号），本项目需要安装COD、pH、氨氮自动监测仪，以及流（速）量记、数采仪。

企业应根据排污口规范化设置要求，对建设项目废水接管口的主要水污染物水污染物进行自动在线监测，在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。有关废水监测项目及监测频次见表 7-43。

表 7-43 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名	手工监测采样方法及个数 ^a	手工监测频次 ^b	手工监测方法 ^c
----	-------	-------	------	------------	------------------------	----------	---------	--------------------------	---------------------	---------------------

							称			
1	DW-001	pH	自动	/	/	/	/	混合 采样	1 次/ 年	《地表 水和污 水监测 技术规 范》 HJ/T 91-2002
		COD	自动							
		SS	手动							
		NH ₃ -N	自动							
		TP	手动							
		动植物 油	手动							
		石油类	手动							
		LAS	手动							

11、本项目污染物排放总量

改扩建项目污染物排放量汇总见表 7-44。

表 7-44 改扩建后全厂污染物排放量汇总

类别	污染源	污染物名称	废气量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放去向	
大气污 染物	有组织	淬火	非甲烷总烃	10000	162.65	6.48	8.13	0.324	15m 排气筒 1#排放
		锻打	非甲烷总烃	10000	75.6	1.512	3.871	0.0756	15m 排气筒 2#排放
		喷砂	颗粒物	1800	905.56	6.5	45.32	0.325	15m 排气筒 3#排放
		喷砂	颗粒物	1800	905.56	6.5	45.32	0.325	5m 排气筒 4#排放
		喷砂	颗粒物	1800	905.56	6.5	45.32	0.325	5m 排气筒 5#排放
		喷砂	颗粒物	1800	905.56	6.5	45.32	0.325	5m 排气筒 6#排放
		抛丸	颗粒物	12000	4606.67	110	45.83	1.1	15m 排气筒 7#排放
		酸洗	硝酸雾 (NO _x)	5000	7.2	0.0144	0.8	0.0014	15m 排气筒 8#排放
	食堂	油烟	10000	11.4	0.0567	0.017	0.0085	烟囱	
	无组织	1# 车间	颗粒物	-	-	0.63	-	0.126	周围 大气
			非甲烷总烃	-	-	0.72	-	0.72	
		2# 车间	颗粒物	-	-	0.0054	-	0.00342	
			非甲烷总烃	-	-	0.48	-	0.48	
		3# 车间	氨气	-	-	0.01	-	0.01	
4# 车 间		硝酸雾 (NO _x)	-	-	0.0016	-	0.0016		
	非甲烷总烃	-	-	0.168	-	0.168			
类别	污染源	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	循环冷却 水	COD	24	40	0.162	废水总量: 53257t/a COD: 100mg/L, 5.326t/a SS: 70mg/L, 3.728t/a 总氮: 4.28mg/L, 0.228t/a	海安市北凌 河污水处理 厂		
		SS		40	0.162				
	清洗废水	COD	28080	400	11.232				
		SS		800	22.464				
		石油类		20	0.5616				

	石墨乳废水	COD	1782	1000	1.728	总磷: 0.48mg/L, 0.0256t/a 总磷: 0.5mg/L, 0.0266t/a 石油类: 10.67mg/L, 0.568t/a 动植物油: 1.71mg/L, 0.091t/a LAS: 0.6 mg/L, 0.0319t/a	
		SS		200	0.346		
	废磁粉液	COD	115	1000	0.115		
		SS		200	0.023		
	酸雾吸收废水	COD	480	400	0.192		
		SS		400	0.192		
	地面冲洗废水	COD	300	200	0.06		
		SS		200	0.06		
		石油类		20	0.006		
	生活废水	COD	3785	400	1.514		
		SS		200	0.757		
		氨氮		25	0.0946		
		总氮		35	0.133		
		总磷		4	0.0151		
	食堂废水	COD	1135	400	0.454		
		SS		200	0.227		
		氨氮		25	0.0284		
		总磷		4	0.00454		
		动植物油		160	0.182		
	洗浴废水	COD	1594	400	0.638		
SS		200		0.319			
氨氮		25		0.0399			
总氮		35		0.0558			
总磷		4		0.00638			
LAS		20		0.0319			
固体废物	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
	废金属屑		4323	0	4323	0	外卖
	废焊渣		0.047	0	0.047	0	
	废塑料桶		3	3	0	0	委托南通九洲环保科技有限公司处置
	废切削液		8	8	0	0	
	废碱液		5	5	0	0	委托处置
	废酸液		5	5	0	0	
	废显像液		0.4	0.4	0	0	
	废淬火油		7.956	7.956	0	0	
	废黄油		13.5	13.5	0	0	
	废机油		9	9	0	0	
	废液压油		13.5	13.5	0	0	
	污泥		48	48	0	0	
	含油抹布及手套		8	8	0	0	环卫清运
	工业粉尘		29.997	29.997	0	0	
废动植物油		0.3	0.3	0	0		
生活垃圾		47.31	47.31	0	0		
改扩建项目污染物排放总量见表 7-45。							

表 7-45 改扩建项目建成后全厂污染物排放总量表 单位: t/a

类别	污染物名称	现有项目环评批复量	扩建项目产生量	扩建项目处理削减量	以新带老总削减量	扩建项目排放量	排放增减量	排放总量	最终排放量	
废气	有组织	VOCs (非甲烷总烃)	0.18	7.992	7.5924	0.18	0.3996	0.2196	0.3996	0.3996
		颗粒物	0.65	136	133.6	0.65	1.75	1.62	2.4	2.4
		硝酸雾 (NO _x)	0.05	0.0144	0.013	0.05	0.0014	-0.0486	0.0014	0.0014
		油烟	0	0.0567	0.0482	0	0.0085	0.0085	0.0085	0.0085
	无组织	硝酸雾 (NO _x)	0.15	0.0016	0	0.15	0.0016	-0.1484	0.0016	0.0016
		颗粒物	0.1	0.6354	0.505	0.1	0.1294	0.0294	0.1294	0.1294
		VOCs (非甲烷总烃)	0.08	1.368	0	0.08	1.368	1.288	1.368	1.368
		氨气	0	0.01	0	0	0.01	0.01	0.01	0.01
废水	生产废水、生活污水、食堂废水和洗浴废水	废水量	59736.6	53257	0	59736.6	53257	-6479.6	53257 ^[1]	53257 ^[2]
		COD	26.88	22.186	16.86	26.88	5.326	-21.554	5.326 ^[1]	2.663 ^[2]
		SS	8.96	26.604	22.876	8.96	3.728	-5.232	3.728 ^[1]	0.533 ^[2]
		氨氮	0.39	0.163	0	0.39	0.163	-0.227	0.163 ^[1]	0.163 ^[2]
		总氮	0	0.228	0	0	0.228	0.228	0.228 ^[1]	0.228 ^[2]
		总磷	0	0.0256	0	0	0.0256	0.0256	0.0256 ^[1]	0.0256 ^[2]
		石油类	0.62	0.568	0	0.62	0.568	-0.052	0.568 ^[1]	0.053 ^[2]
		动植物油	0	0.182	0.091	0	0.091	0.091	0.091 ^[1]	0.053 ^[2]
		LAS	0	0.0319	0	0	0.0319	0.0319	0.0319 ^[1]	0.027 ^[2]
固废	生产	一般固废	0	4466.451	4466.451	0	0	0	0	0
		危险固废	0	113.356	113.356	0	0	0	0	0
	生活	生活垃圾	0	47.31	47.31	0	0	0	0	0

注: [1]为排入海安市北凌河污水处理厂的接管考核量;

[2]为参照海安市北凌河污水处理厂出水指标计算, 作为本项目排入外环境的水污染物总量。

改扩建项目完成后, 全厂废气考核量主要为有组织排放大气污染物为: VOCs (非甲烷总烃) 0.3996t/a, 颗粒物 2.4t/a, 硝酸雾 (NO_x) 0.0014t/a, 油烟 0.0085t/a; 无组织排放大气污染物为: 硝酸雾 (NO_x) 0.0014t/a, 颗粒物 0.1294t/a, VOCs (非甲烷总烃) 1.368t/a, 氨气 0.01 t/a, 仅作为考核量; 废水及污染物接管考核量为: 废水量 53257t/a, COD 5.326t/a, SS 3.728t/a、氨氮 0.163t/a、总氮 0.228t/a、总磷 0.0256t/a、石油类 0.568t/a、动植物油 0.091t/a、LAS 0.0319t/a; 纳入海安市北凌河污水处理厂总量范围内, 水污染物最终排放量为: 废水量 53257t/a, COD 2.663t/a, SS 0.533t/a、氨氮 0.163t/a、总氮 0.0228t/a、总磷 0.0256t/a、石油

类 0.053t/a、动植物油 0.053t/a、LAS0.027t/a；固废排放量为零。

11、建设项目“三同时”情况

建设项目“三同时”情况一览表见表 7-46。

表 7-46 建设项目三同时情况一览表

海安金锻工业有限公司汽车、摩托车精锻件加工项目						
项目名称						
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资 万元	完成时间
废气	淬火	非甲烷总烃	风量 10000m ³ /h，集气罩+静电油烟净化装置 1#+15m 排气筒 1#	收集效率 90%，处理效率 95%，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	45	与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
	锻打	非甲烷总烃	风量 10000m ³ /h，集气罩+静电油烟净化装置 1#+15m 排气筒 2#	收集效率 90%，处理效率 95%，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准		
	喷砂	颗粒物	风量 1800m ³ /h，喷砂机自带袋式除尘+15 m 排气筒 3#、4#、5#、6#	收集效率 100%，处理效率 95%，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准		
	抛丸	颗粒物	风量 12000m ³ /h，旋风除尘+湿式除尘+15 m 排气筒 7#	收集效率 100%，处理效率 95%，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准		
	酸洗	硝酸雾（NO _x ）	风量 5000m ³ /h，酸雾吸收塔+15 m 排气筒 8#	收集效率 90%，处理效率 90%，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准		
	食堂	油烟	油烟净化器+烟囱	处理效率 85%，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“中型规模”标准		
	车间	硝酸雾（NO _x ）、颗粒物、非甲烷总烃、氨气	车间通风系统、移动焊接净化器	硝酸雾（NO _x ）、颗粒物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准；氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中无组织二级标准		
废水	循环冷却水	COD、SS	生活污水经化粪池、食堂废水经隔油池处理后与生产废水一起经厂区污水处理设施处理达接管要求后排入污水管网；污水处理站日处理能力为 200t/d。	污水处理规模 200t/a，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准要求	2	
	清洗废水	OD、SS、石油类				
	石墨乳废水	COD、SS				
	废磁粉液	COD、SS				
	振动研磨废水	COD、SS				

	地面冲洗废水	OD、SS、石油类				
	酸雾吸收废水	COD、SS				
	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷				
	食堂废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油				
	洗浴废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、LAS				
噪声	高噪声设备	-	设备减振、厂房隔声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求,场界噪声达标	5	
固废	生产过程	一般固废	一般固废堆场 40m ²	安全暂存,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	4	
		危险固废	危险固废堆场 40m ²	安全暂存,满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求	6	
绿化		—			—	
污水管网、清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)		雨、污水接管口				依托现有
“以新带老”措施		—			—	
总量平衡具体方案		改扩建项目完成后,全厂废气考核量主要为有组织排放大气污染物为:VOCs(非甲烷总烃)0.3996t/a,颗粒物2.4t/a,硝酸雾(NO _x)0.0014t/a,油烟0.0085t/a;无组织排放大气污染物为:硝酸雾(NO _x)0.0014t/a,颗粒物0.1294t/a,VOCs(非甲烷总烃)1.368t/a,氨气0.01t/a,仅作为考核量;废水及污染物接管考核量为:废水量53257t/a,COD5.326t/a,SS3.728t/a、氨氮0.163t/a、总氮0.228t/a、总磷0.0256t/a、石油类0.568t/a、动植物油0.091t/a、LAS0.0319t/a;纳入海安市北凌河污水处理厂总量范围内,水污染物最终排放量为:废水量53257t/a,COD2.663t/a,SS0.533t/a、氨氮0.163t/a、总氮0.0228t/a、总磷0.0256t/a、石油类0.053t/a、动植物油0.053t/a、LAS0.027t/a;固废排放量为零。				—
区域解决问题		-			—	
大气环境保护距离设置		本项目不设置大气环境保护区域,项目建成后设置的全厂卫生防护距离为:以项目厂房边界为执行边界的100米范围,项目卫生防护距离范围内现无居民点以及其它环境空气敏感保护点,符合卫生防护距离要求。				—
环保投资合计					62	

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	淬火	非甲烷总烃	集气罩+静电油烟净化装置 1#+15m 排气筒 1#	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准
	锻打	非甲烷总烃	集气罩+静电油烟净化装置 2#+15m 排气筒 2#	
	喷砂	颗粒物	喷砂机自带袋式除尘+15m 排气筒 3#、4#、5#、6#	
	抛丸	颗粒物	旋风除尘+湿式除尘+15m 排气筒 7#	
	酸洗	硝酸雾 (NO _x)	酸雾吸收塔+15m 排气筒 8#	
	食堂	油烟	油烟净化器+烟囱	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中“中型规模”标准、
	车间	硝酸雾 (NO _x)、颗粒物、非甲烷总烃、氨气	车间通风系统、移动焊烟净化器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织标准；氨排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中无组织排放二级标准
水 污 染 物	循环冷却水	COD、SS	经厂区污水处理站后接管排入海安市北凌河污水处理厂	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准要求
	清洗废水	COD、SS、石油类		
	石墨乳废水	COD、SS		
	废磁粉液	COD、SS		
	酸雾吸收废水	COD、SS		
	振动研磨废水	COD、SS		
	地面冲洗废水	COD、SS、石油类		
	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷		
	食堂废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油		
	洗浴废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、LAS		

电离辐射	—	—	—	—
固体废物	生产	废金属屑	外卖	有效处置
		废焊渣		
		废钢珠		
		废塑料桶	委托南通九洲环保科技有限公司处置	
		废切削液	委托江苏长山环保科技有限公司处置	
		废碱液		
		废酸液	委托处置	
		废显像液		
		废淬火油		
		废黄油		
		废机油		
		废液压油		
		污泥	委托江苏长山环保科技有限公司处置	
	含油抹布及手套	环卫清运		
	工业粉尘			
食堂	废动植物油			
生活办公	生活垃圾			
噪声	<p>建设项目主要噪声来高噪声为 CNC 车床、卧式数控车床、精密型热锻造冲床、空压机、大立加工中心机和冲床，单台噪声设备的噪声值为 80~85dB(A)。本项目经车间隔声、距离衰减后，可使东、南、西、北侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，对周围声环境影响较小。</p>			
其它	无			
<p>生态保护措施及预期效果： 无。</p>				

结论与建议

一、结论

海安金锻工业有限公司成立于 2011 年 6 月 27 日,注册资金为 1640 万美元,位于江苏省海安经济开发区和顺路(洋蛮村 2, 3 组),占地面积 70791m²,规划总建筑面积为 44125.06m²。经营范围为:生产汽车、摩托车精锻毛坯件;精度高于 0.02 毫米(含 0.02 毫米)精密冲压模具、精度高于 0.05 毫米(含 0.05 毫米)精密型腔模具、模具标准件设计与生产;销售自产产品。项目规划有 1# 车间(1F 局部 2F)、2#车间(1F)、3#车间(1F)、4#车间(1F)、综合楼 A(2F)、综合楼 B(4F)、工务房、甲醇、丙烷瓶组站和门卫。

现有项目投资 2600 万美元,从事汽车、摩托车精锻毛坯件制造、精度高于 0.02 毫米(含 0.02 毫米)精密冲压模具、精度高于 0.05 毫米(含 0.05 毫米)精密型腔模具、模具标准件设计与制造,年产 18000t 汽车、摩托车精锻毛坯件,1000 套精密冲压模具,500 套精密型腔模具,500 套模具标准件,该项目已于 2011 年 6 月 23 日通过海安县环境保护局审批(海环管[2011]06026 号),并于 2014 年 10 月 18 日通过海安县环境保护局组织的环保“三同时”竣工验收(海环验[2014]0203 号)。为了拓宽企业的发展,2014 年新增投资 2890 万元,在企业规划的二期铝锻厂房扩建汽车、摩托车铝精锻毛坯件项目,对现有的钢锻项目进行了技术改造,形成全厂年产 18000t 汽车、摩托车钢精锻毛坯件,汽车、摩托车铝精锻毛坯件 4300t,1000 套精密冲压模具,500 套精密型腔模具,500 套模具标准件,该项目已于 2014 年 9 月 22 日通过海安县环境保护局审批(海环管[2014]09050 号),并于 2017 年 12 月 29 日通过海安县环境保护局组织的环保“三同时”竣工验收(海环建[2017]01275 号)。

为满足客户需求,适应企业更好的发展,海安金锻工业有限公司拟新增投资 2600 万美元,对现有项目的产能和设备进行改扩建,增加钢锻件、铝锻件的产能并对毛坯钢、毛坯铝进行精加工,钢锻件中主要增加不锈钢生产,铝锻件工艺中增加抛丸次数,模具工艺中增加氮化工序。本次改扩建项目新增汽车、摩托车精锻毛坯钢锻件 7000t/a、铝锻件 700t/a。本次改扩建项目投产后全厂将形成年产模具 2000 套/年,其中精密冲压模具 1000 套/a、精密型腔模具 500 套/a、模具标准件 500 套/a,汽车、摩托车精锻毛坯钢锻件 25000t/a、铝精锻 5000t/a,其中锻件精加工 1000 万件/a。

改扩建项目设置员工食堂、浴室，提供全天员工的用餐和洗浴。

1、厂址选择与规划相容

改扩建项目位于江苏省海安开发区和顺路，用地属规划工业工地，符合海安经济开发区的用地规划。因此，扩建项目符合海安市用地总体规划和环境规划要求，与周围环境相容。

2、与产业政策相符

改扩建项目不属于《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》(苏经信产业[2013]183 号)、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(苏政办发〔2015〕118 号)中限制和淘汰类项目；不属于《外商投资产业指导目录》(2017 年修订)；不属于《外商投资准入特别管理措施》(负面清单)(2018 年版)中特别管理措施类项目；不属于《南通市工业结构调整指导目录》(2007 年本)中规定的淘汰和限制类项目；建设项目生产工艺和规模均不属于《禁止用地项目目录(2012 年本)》、《限制用地项目目录(2012 年本)》，也不属于《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)》及其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。

3、与三线一单的相符性分析

(1) 与《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性

本项目位于江苏省海安经济开发区和顺路(洋蛮村 2、3 组)，与本项目直线距离最近的生态红线管控区为新通扬—通榆河清水通道维护区，其二级管控区边界位于本项目西北侧 6000m，在项目评价范围内不涉及海安市范围内的重要生态红线管控区，不会导致海安市辖区内生态红线管控区重要生态服务功能下降；与本项目距离最近的国家级生态保护区为新通扬运河(海安)饮用水源保护区，其准保护区边界位于本项目西侧 8000m，在项目评价范围内不涉及国家级生态红线保护区。因此建设项目与《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》是相符的。

(2) 与环境质量底线相符性

项目所在地环境现状表明，2017年海安县环境空气中二氧化硫、二氧化氮年均值与24小时平均值，一氧化碳24小时平均值均达到环境空气质量二级标准；颗粒物、细颗粒物年均值、24小时平均值和臭氧日最大8小时滑动均值均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为0.10倍、0.15倍、0.46倍、0.65倍、0.09倍。项目所在区PM₁₀、PM_{2.5}、O₃超标，因此判定为非达标区。为了打好蓝天保卫战，海安市人民政府持续深入开展大气污染治理。实施燃煤控制，在用煤量实现减量替代的前提下，扩建热电项目，加强供热管网建设。治理工业污染，实施超低排放改造，以家具制造行业为重点进行整治，推进油烟净化和在线监控设施建设。防治移动污染源，推广使用200辆新能源汽车，淘汰500辆高污染车辆。划定禁止高排放非道路移动机械使用区域。整治面源污染、全面推行“绿色施工”，建立扬尘控制责任制，深化秸秆“双禁”，强化“双禁”工作力度。采取上述措施后，海安市大气环境质量状况可以得到进一步改善。地表水洋蛮河监测断面pH、COD、高锰酸盐指数、氨氮、总氮、总磷、SS等各项监测指标可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准要求，区域声环境现状监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类声环境功能区要求，本项目营运期产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，环境风险可控制在安全范围内，因此，本项目的建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。

（3）与资源利用上线的相符性

改扩建项目用水量为80153t/a，均来自市政自来水管网；用电主要为照明用电及生产设备用电，用电量为120万度/年，用电量较小，来自市政电网，对当地资源利用基本无影响。

（4）与环境准入负面清单相符性

本项目位于海安经济技术开发区内，根据《海安经济开发区规划环评报告书》中具体地块限制、禁止入区项目清单，本项目主要从事汽车、摩托车精锻毛坯钢锻件、铝锻件和锻件精加工的生产，不属于开发区规划环评中开发区限制、禁止入区企业清单。

经对照《外商投资准入特别管理措施》（负面清单）（2018年版），本项目不属于外商投资准入特别管理措施。

综上，本项目符合“三线一单”的要求。

4、与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析

改扩建项目位于江苏省海安经济开发区和顺路（洋蛮村 2、3 组），距离通榆河约 6km，属于与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河二级保护区。本项目主要生产汽车、摩托车精锻毛坯钢锻件、铝锻件和锻件精加工，本项目不新增废水排放，不属于通榆河一级保护区、二级保护区内禁止的行为。

5、污染物达标排放，区域环境质量不会下降

（1）废气

改扩建项目有组织废气主要为淬火废气、脱模废气、喷砂粉尘、酸洗产生的硝酸雾、抛丸废气和食堂烟油，经处理后，1#排气筒非甲烷总烃的排放情况为 0.081kg/h、8.13mg/m³、2#排气筒非甲烷总烃的排放情况为 0.0378kg/h、3.78mg/m³、3#、4#、5#、6#排气筒颗粒物的排放情况为 0.082kg/h、45.32mg/m³，7#排气筒颗粒物的排放情况为 0.55kg/h、45.83mg/m³，8#排气筒硝酸雾（NO_x）的排放情况为 0.0004kg/h、0.8mg/m³，排放速率及排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准的要求，因此污染防治措施可行。食堂油烟废气处理后通过排烟管道引至屋顶烟囱排放，处理后的油烟排放量为 0.0085t/a，排放浓度为 1.7mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的“中型规模”标准，油烟排放口周围 20m 内无环境敏感目标，对周围大气环境影响较小。

根据无组织排放废气和噪声的卫生防护距离计算数值，项目建成后设置的全厂卫生防护距离为：以项目厂房边界为执行边界的 100 米范围。项目卫生防护距离范围内现无居民点以及其它环境空气敏感保护点，符合卫生防护距离要求，在该防护距离内今后也不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。

（2）废水

改扩建项目实行雨污分流制。雨水经雨水管网收集后排入区域雨水管网；生活污水 3785t/a、洗浴废水 1594t/a 经化粪池预处理、食堂废水 1135t/a 经隔油池处理和生产废水 46743t/a 经厂区污水处理站处理后共 53257t/a 废水达接管要求后排入海安市北凌河污水处理厂集中处理，达标尾水排入洋蛮河。

(3) 固废

改扩建项目产生的固体废物主要是废金属屑 4323t/a，废焊渣 0.047 t/a、废钢珠 9t/a 外卖综合利用；废塑料桶 3t/a 收集后委托南通九洲环保科技有限公司处置、废切削液 8t/a，废碱液 5t/a、废水处理污泥 48t/a 收集后委托江苏长山环保科技有限公司处置、废酸液 5t/a、废显像液 0.4t/a、废淬火油 7.956t/a、废黄油 13.5t/a、废机油 9t/a、废液压油 13.5t/a 收集后委托有资质单位处置；含油抹布及手套 8t/a、工业粉尘 134.104t/a、废动植物油 0.3t/a、生活垃圾 47.31t/a 由环卫部门处理。

(4) 噪声

改扩建项目主要噪声来自 CNC 车床、卧式数控车床、精密型热锻造冲床、空压机、大立加工中心机和冲床等，单台噪声设备的噪声值为 80~85dB(A)。本项目经车间隔声、距离衰减后，可使东、南、西、北侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，对周围声环境影响较小。

4、总量控制分析

改扩建项目完成后，全厂废气考核量主要为有组织排放大气污染物为：VOCs（非甲烷总烃）0.3996t/a，颗粒物 2.4t/a，硝酸雾（NO_x）0.0014t/a，油烟 0.0085t/a；无组织排放大气污染物为：硝酸雾（NO_x）0.0014t/a，颗粒物 0.1294t/a，VOCs（非甲烷总烃）1.368t/a，氨气 0.01 t/a，仅作为考核量；废水及污染物接管考核量为：废水量 53257t/a，COD 5.326t/a，SS3.728t/a、氨氮 0.163t/a、总氮 0.228t/a、总磷 0.0256t/a、石油类 0.568t/a、动植物油 0.091t/a、LAS0.0319t/a；纳入海安市北凌河污水处理厂总量范围内，水污染物最终排放量为：废水量 53257t/a，COD2.663t/a，SS0.533t/a、氨氮 0.163t/a、总氮 0.0228t/a、总磷 0.0256t/a、石油类 0.053t/a、动植物油 0.053t/a、LAS0.027t/a；固废排放量为零。

综上所述，建设项目产生的各项污染物均可得到有效处置，对环境的影响较小，从环境保护的角度来讲，在加强污染防治、严格控制管理，确保噪声达标排放，不影响周边居民正常生活的前提下，该项目在拟建地建设是可行的。

二、建议

- 1、合理利用水资源，尽量减少浪费；

2、加强对噪声设备的管理。

预审意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件一 环评委托书
- 附件二 备案
- 附件三 营业执照
- 附件四 租赁协议
- 附件五 污水接管证明
- 附件六 危废协议
- 附件七 危废承诺书
- 附件八 建设单位确认函
- 附件九 现有环评及验收批复
- 附件十 噪声监测报告
- 附件十一 环评公示
- 附件十二 例行监测报告

- 附图一 建设项目地理位置图（应反映行政区划、水系和地形地貌等）
- 附图二 建设项目周围环境概况图
- 附图三 建设项目厂区平面布置图
- 附图四 建设项目 1#车间布置图
- 附图五 建设项目 2#车间布置图
- 附图六 建设项目 3#车间布置图
- 附图七 建设项目 4#车间布置图
- 附图八 生态红线图
- 附图九 厂区四至图
- 附图十 海安经济开发区用地规划图

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

1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价

4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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