

所在行政区：扬州经济技术开发区

编号：GY2019BY08

建设项目环境影响报告表

(公示稿)

项目名称：年产 5000 万件冶金制品坯材生产线技术改造项目

建设单位（盖章）扬州众力金属制造有限公司

建设单位：扬州众力金属制造有限公司

评价单位：南京亘屹环保科技有限公司

(国环评证乙字第 19103 号)

二〇一九年四月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称.....指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点.....指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别.....按国标填写。
4. 总投资.....指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标.....指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议.....给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
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。

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 5000 万件冶金制品坯材生产线技术改造项目				
建设单位	扬州众力金属制造有限公司				
法人代表	徐*	联系人	尤*琴		
通讯地址	扬州市华扬西路 79 号				
联系电话	138****9322	传真	/	邮政编码	225000
建设地点	扬州市华扬西路 79 号（公司现有厂区内）				
立项审批部门	扬州经济技术开发区行政审批局	项目代码	2018-321055-33-03-654767		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 搬迁 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建		行业类别及代码	机械零部件加工 C3484	
用地面积 (m ²)	不新增用地	建筑面积 (m ²)	/	绿化面积 (平方米)	依托现有
总投资 (万元)	250	其中:环保投资 (万元)	15.5	环保投资占总投资比例 (%)	6.2
工程进度	/		年工作日	300 天	
主要原辅材料（包括名称、用量）及设施规格、数量(包括锅炉、发电机等) 主要原辅材料见表 1-3，设备见表 1-5。					
水及能源消耗					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水(吨/年)	3127	燃油(吨/年)	/		
电(万千瓦时/年)	10	液化石油气 (立方米/年)	8000		
燃煤 (吨/年)	/	其他	/		
污水(工艺废水<input type="checkbox"/>、生活污水<input checked="" type="checkbox"/>)排放量及排放去向 项目排水体制按“雨污分流”制实施，雨水经厂区现有雨水管网收集后排入市政管网；本次改扩建项目营运期废水主要为生活污水和食堂废水，生产过程中无工艺废水产生，食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起通过化粪池处理达接管标准后排入污水管网，接管至扬州市六圩污水处理厂深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后，最终尾水排入京杭运河施桥船闸下至长江。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 无					

工程内容及规模:

1、项目由来

扬州众力金属制造有限公司位于扬州市经济开发区华扬西路 79 号，成立于 2003 年 7 月，注册资本 250 万元，占地面积约为 20590 平方米。公司营业范围包括普通货运；轴承、模具的生产销售，机械加工。

公司现有“扬州众力金属制造有限公司项目”，于 2004 年 11 月 19 日取得扬州市环境保护局批复；扬州市环境保护局对扬州众力金属制造有限公司进行现场检查发现：公司喷砂房项目存在未批先建状况，故公司于 2007 年 10 月委托扬州市环境科学研究所编制了《扬州众力金属制造有限公司喷砂房项目报告》，并于 2008 年 1 月 28 日取得扬州市环境保护局批复（批文号：扬环审[2008]10 号），目前“扬州众力金属制造有限公司项目”和“喷砂房项目”均未验收。

根据市场需求，公司拟对现有冶金制品坯材生产线进行改扩建，项目建成后全厂可形成年产 5000 万件冶金制品坯材的生产能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）的有关条款规定，对照《建设项目环境保护分类管理目录》（环境保护部令第 44 号，2018 年 4 月 28 日修正）的有关规定，属于“二十二、金属制品业”中的“67 金属制品加工制造”，项目不涉及电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的，按要求需编制环评报告表。

综上，为了科学客观地评价项目建成营运后对周围环境造成的影响，扬州众力金属制造有限公司委托南京亘屹环保科技有限公司承担该项目的环评报告表的编制工作。亘屹公司在现场踏勘和资料收集的基础上，根据环评技术导则及其它相关文件，并在征求了当地环保行政主管部门的意见后，编制了该项目的环评报告表。

2、项目概况

(1) 项目名称、建设地点、建设单位、建设性质、投资及行业类别

项目名称：年产 5000 万件冶金制品坯材生产线技术改造项目

建设地点：扬州市华扬西路 79 号（现有厂房内）

建设单位：扬州众力金属制造有限公司

建设性质：改扩建

投资金额：250 万元

行业类别：机械零部件加工（C3484）

(2) 建设内容及规模

本次改扩建项目选址位于扬州市华扬西路 79 号公司现有厂房内，主要是对现有冶金制品坯材生产线进行扩建并改造。

扩建内容：新增年产冶金制品坯材 4200 万件，项目建成后全厂形成年产 5000 万件冶金制品坯材的生产能力。

改造内容：

(1) 目前厨房油烟利用油烟分离器简单处理，处理效率无法满足要求，处理后的油烟经管路收集后以无组织形式直接排放；本次改扩建项目淘汰现有油烟分离器，新增油烟净化器及配套排油烟风机，同时提高排口高度至 12 米。

(2) 现有项目产品中扇形齿轮需进行喷砂处理，厂区喷砂房内现配有一台抛丸机，喷砂过程产生的粉尘利用设备自带的布袋除尘器处理后经排气管道直接引至窗外，未按要求配套 15m 排气筒，属于无组织排放；根据市场需要公司不再进行扇形齿轮的加工，因此拆除现有抛丸机，此过程可减少无组织废气的产生和排放，降低对周围环境的影响。

(3) 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求对厂区现有的危险废物暂存库进行全面升级改造。

本项目产品方案见表 1-1，改扩建前后项目产品方案见表 1-2。

表 1-1 本次改扩建项目产品方案表

项目名称	产品名称	单位	设计能力（年产量）
年产 5000 万件冶金制品坯材技术改造项目	冶金制品坯材	万件	4200

表 1-2 改扩建前后项目产品方案表

产品名称	设计能力（/年）		
	改扩建前	增减量	改扩建后
冶金制品坯材	2000 吨（折合约 为 800 万件）	+4200 万件	5000 万件

(3) 建设项目原辅材料及理化性质

项目主要新增原辅材料情况见表 1-3，改扩建后全厂原辅材料使用情况见表 1-4；原辅材料理化性质详见表 1-5。

表 1-3 改扩建项目主要新增原辅材料情况一览表

原材料名称	单位	年消耗量	主要规格、组分、指标	来源
冶金制品坯材	万件/年	4200	/	外购
防锈油	吨/年	7.56	80~99%的精炼矿物基础油、石油磺酸钡	外购
机油	吨/年	6.05	基础油、添加剂	外购
磨削液	吨/年	6.7	/	外购
砂轮	块/年	336	/	外购
氧气	立方米/年	150	/	外购
乙炔	立方米/年	60.5	/	外购
压缩空气	万立方米/年	269	/	外购
液化石油气	立方米/年	8000	/	外购

表 1-4 改扩建后全厂主要原辅材料使用情况表

原材料名称	单位	年消耗量	主要规格、组分、指标	来源
冶金制品坯材	万件/年	5000	/	外购
防锈油	吨/年	9.0	80~99%的精炼矿物基础油、石油磺酸钡	外购
机油	吨/年	7.2	基础油、添加剂	外购
磨削液	吨/年	8	/	外购
砂轮	块/年	400	/	外购
氧气	立方米/年	180	/	外购
乙炔	立方米/年	72	/	外购
压缩空气	万立方米/年	320	/	外购
液化石油气	立方米/年	34000	/	外购

表 1-5 主要原辅材料理化性质

名称	分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
防锈油	/	淡黄色透明油液，黄色至褐色；无气味或略带轻微石油味道，密度为 0.80-0.93kg/l（20℃），沸点 173-357℃，闪点为 74℃，不溶于水	遇高热、明火及强氧化剂，易引起燃烧；不完全燃烧时产生浓烟、一氧化碳、二氧化碳、硫化物、醛、氮氧化物、磷酸盐、某些金属氧化物及其他分解成分	预期毒性低，LD ₅₀ : >5g/kg（兔经皮）、>5g/kg（鼠经口）；LC ₅₀ >10g/cm ³ （鼠）
石油磺酸钡	/	外观：棕褐色、半透明、半固体，相对密度（水=1）为 0.88-0.98，具有优良的抗潮湿、抗盐雾、抗盐水和置换性能，对多种金属具有优良的防锈性能	/	无
氧气	O ₂	外观与形状无色无臭气体，微溶于水，熔点为-218.8℃，沸点为-183.1℃，相对密度（空气=1）为 1.43，临界温度在-118.4℃	助燃，是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一，与易燃物形成有爆炸性的混合物	/
乙炔	C ₂ H ₂	纯乙炔为无色芳香气味的易燃气体	自燃点 305℃，在空气中爆	乙炔中常混有磷化氢、硫化氢

炔	体, 熔点 (118.656kPa) 约为 -80.8℃, 沸点为-84℃; 相对密度 0.6208 (-82/4℃), 折射率 1.00051 (0℃), 闪点为-17.78℃; 微溶于水, 溶于乙醇、苯、丙酮等。	炸极限为 2.3%-72.3% (vol); 在液态和固态下或在气态和一定压力下剧烈爆炸的危险, 受热、震动、电火等因素都可以引发爆炸。	等气体, 故常伴有此类毒物的毒作用。人接触 100 mg/m ³ 能耐受 30~60 min, 20%引起明显缺氧, 30%时共济失调, 35%下 5 min 引起意识丧失, 含 10%乙炔的空气中 5 h, 有轻度中毒反应。
---	--	--	--

3、主要设备

改扩建项目主要新增设备和淘汰设备情况见表 1-6。

表 1-6 改扩建项目设备变化情况一览表

序号	名称	规格、型号	数量 (套/台)	产地
主要新增生产设备				
1	数控车床	VT-10/CK6136	90	台湾
2	数控铣床	DH320/DH400	9	安徽
3	立式加工中心	TCM-800	5	台湾
4	平面磨床	M7132H	9	杭州
5	外圆磨床	MG1320E/T	7	北京
6	无心磨床	M10100	4	无锡
7	双端面研磨机	ZM84100C	1	洛阳
8	机械手	HUB10	6	常州
淘汰设备情况				
1	改装数控车床	/	3	北京
2	精密数控车床	CK6110A	5	北京
3	数控卡盘车床	CJKP6932	1	南京
4	数控仪表车床	/	4	南京
5	仪表车床	CJ0832	1	温州
6	仪表车床	C050	1	温州
7	普通车床	C-42	1	温州
8	普通车床	C0630	9	上海
9	普通车床	CN6136D	9	南京
10	高速队式车床	CDL6136	1	大连
11	队式万能铣床	X62W	1	沈阳
12	数控立式铣床	XK714	1	南京
13	钻铣床	ZX50F	1	鲁西
14	普通台式钻床	HT24006	2	黄山
15	万能外圆磨床	MA1470	1	上海
16	万能外圆磨床	M71030H	2	无锡
17	普通磨床	M1050A	2	无锡
18	退齿机	/	1	无锡
保留设备情况				

1	数控车床	ANL-250	5	台县
2	数控车床	VT-10	5	台县
3	仪表车床	CJ0827	14	温州
4	普通车床	C616-1	1	济南
5	普通车床	C616-18	2	重庆
6	普通车床	CA6140	1	沈阳
7	数控立式铣床	DH-320	1	南通
8	电火花数控线切割机床	DSG-1	1	泰州
9	多孔钻孔机	H7150	1	上海
10	多孔钻孔机	LGL-550A	1	上海
11	台式钻床	24112B	15	黄山
12	钻攻两用机	ZS4019	12	黄山
13	台式钻丝机	HS4112	2	黄山
14	砂轮机	/	2	无锡

4、公用及辅助工程

项目公用及辅助工程详见表 1-7。

(1) 供电

改扩建项目用电由市政电网提供；项目建成后，每年新增用电量约 10 万 kWh，厂区用电量共计约 12 万 kWh/年。

(2) 给排水

本次改扩建项目给水为市政给水管网提供。

该项目排水体制按“雨污分流”制实施，雨水经厂区现有雨水管网收集后排入市政管网；本次改扩建项目营运期废水主要为生活污水和食堂废水，生产过程中无工艺废水产生，食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起通过化粪池处理达接管标准后排入污水管网，接管至扬州市六圩污水处理厂深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后，最终尾水排入京杭运河施桥船闸下至长江。

表 1-7 改扩建项目公用及辅助工程表

工程名称	建设名称	设计能力	备注
主体工程	厂房	占地面积为 1400m ²	依托现有
	空压站	建筑面积为 120m ²	依托现有
贮运工程	原料仓库	建筑面积为 200m ²	依托现有
	危险固废暂存库	建筑面积为 57m ² （22+35m ² ）	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求改造
公用	给水	0.64m ³ /h	来自市政自来水管网

及辅助工程	排水	0.51m ³ /h		项目排水体制按“雨污分流”制实施，雨水经厂区现有雨水管网收集后排入市政管网，生活污水和食堂废水经废水治理设施处理达接管标准后排入污水管网接管至扬州市六圩污水处理厂深度处理
	供电	12 万 kWh/a		来自市政供电电网
	供气	34000m ³ /a		外购液化石油气钢瓶
环保工程	废气处理系统	油烟	油烟净化器+排气筒	现有油烟净化装置按照《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中要求改造
		油雾（以非甲烷总烃计）	集气罩+油雾净化器+15m排气筒	依托现有集气罩和排气筒，新增 1 台油雾净化器
	噪声防治措施	降噪值 20dB（A）	减振消声、厂房隔声处理	依托现有，厂界噪声达标排放
	废水处理措施	生活污水	化粪池	依托现有
		食堂废水	隔油池+化粪池	
	固废处理措施	生活垃圾	环卫清运	现有危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求改造
		金属切屑	外售处理	
		餐厨垃圾	交由有经营许可的单位处理	
		废油脂		
		废包装材料		
		含油废塑料袋	委托有资质单位处置	
		废机油		
废磨削液				
废油泥				
含油废抹布、手套				
废油桶				
含油废木屑				

5、项目地理位置和周边环境

项目建设地点：本次改扩建项目位于扬州市华扬西路 79 号现有厂房内，详见附图 1 项目地理位置图。

周围环境概况：厂区北侧为华扬西路；南侧为空地；西侧为扬州艾笛森光电有限公司和扬州保来得科技实业有限公司。项目周边情况详见附图 2 项目周边（500m）状况图。

厂区平面布置：厂区内布设自北向南依次为传达室、停车位和生产厂房、食堂和办公区等，主入口位于北侧的华扬西路上；厂区西南角和东侧分别设有危险废物暂存库，详见附图 4 建设项目平面布置图。

6、工作制度

改扩建项目新增员工 60 人，工作制度实行两班制，每天工作 16 小时，年工作天数 300 天，全年共计 4800 小时。

7、产业政策

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目属于机械零部件加工(C3484)。依据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修订）》和《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）中规定，项目不属于其中规定的鼓励类、淘汰类和限制类，为允许类项目。因此，改扩建项目符合相关国家和地方产业政策。

本项目位于扬州经济技术开发区，所占用地为工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目，因此项目符合相关用地规划。

8、规划合理性

改扩建项目位于扬州经济开发区华扬西路 79 号公司现有厂区内，不新增建设用地；项目对现有冶金制品坯材生产线进行技术改造，同时扩大产品产能，项目建成后全厂冶金制品坯材 5000 万件的生产能力。项目改造内容包括：（1）目前厨房油烟利用油烟分离器简单处理，处理效率无法满足要求，处理后的油烟经管路收集后以无组织形式直接排放；本次改扩建项目淘汰现有油烟分离器，新增油烟净化器及配套排油烟风机，同时提高排口高度至 12 米。（2）现有项目产品中扇形齿轮需进行喷砂处理，厂区喷砂房内现配有一台抛丸机，喷砂过程产生的粉尘利用设备自带的布袋除尘器处理后经排气管道直接引至窗外，未按要求配套 15m 排气筒，属于无组织排放；根据市场需要公司不再进行扇形齿轮的加工，因此拆除现有抛丸机，此过程可减少无组织废气的产生和排放，降低对周围环境的影响。（3）根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求对厂区现有的危险废物暂存库进行全面升级改造。改造内容完成后，项目对周边的环境影响较小。

项目位于扬州经济技术开发区，区域产业规划内容：“优先发展先进制造业，主要围绕绿色光电、汽车及零部件、高端轻工、军民融合和高端装备制造五大主导产业”，汽车及零部件产业已成为经济技术开发区产业发展的重点。本次改扩建项目属于机械零部件加工（C3484），生产的冶金制品坯材广泛应用于汽车制造市场，因此符

合扬州经济技术开发区产业定位。同时，项目已于 2018 年 9 月 13 日取得扬州经济技术开发区管理委员会出具的备案（备案号：扬开管审备[2018]87 号）。

9、“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

《江苏省生态红线区域保护规划》（江苏省人民政府，2013 年 7 月）是根据全省生态环境调查、生态功能区划，在分析生态特征、生态系统服务功能与生态敏感性空间分异规律的基础上，确定不同地域单元的主导生态功能，提出全省生态红线区域名录、范围及保护措施。

距离项目所在区域范围内最近的生态红线区域见下表：

表 1-8 项目周边涉及生态红线区域

地区	生态保护目标名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			距厂区最近距离（米）	
			一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	一级管控区	二级管控区
邗江区	高旻寺风景区	自然与人文景观保护	-	位于邗江区三汊河畔，即邗江区瓜洲冻青村。东至古运河，南至瓜洲蒋庄村方庄组南路，西至冻青村，北至仪扬河。	4.77	0	4.77	-	1210

距离本项目最近的生态红线区域为高旻寺风景区，高旻寺风景区二级管控区与本项目厂界最近距离为 1210 米（详见附图 3），因此本项目不在生态红线内，与《江苏省生态红线区域保护规划》相符。

(2) 环境质量底线

根据扬州市环保局网站公布的《2018 年扬州市第四季度环境质量报告》，项目所在地的环境质量良好。该项目建设、营运过程中会产生一定的污染物，采取相应的污染防治措施后，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本项目位于扬州市华扬西路 79 号现有厂房内，属于扬州经济技术开发区范围，项目对扬州众力金属制造有限公司现有厂房内冶金制品坯材生产线进行改扩建，不改变现有用地性质；且项目已于 2018 年 9 月 13 日取得扬州经济技术开发区管委会出具的备案文件（备案号：扬开管外经备[2018]87 号），项目所用原辅料均外购，未从环境资源

中直接获取，市场供应量充足。项目生活用水、电等能源来自市政管网供应，余量充足；液化石油气外购获得，仅用于厂区食堂；加工的冶金坯材由扬州保来得科技实业有限公司通过车辆运输直接供应。

(4) 环境准入负面清单

项目属于 C3484 机械零部件加工，项目建设与环境准入相符性分析详见表 1-9。

表 1-9 环境准入负面清单

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1	属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修订）、《江苏工业和产业结构调整指导目录（2012 年本）》中淘汰类项目、《外商投资产业指导目录（2011 年）》中禁止投资项目	不属于
2	属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修订）、《江苏工业和产业结构调整指导目录（2012）年本》中限制类项目、《外商投资产业指导目录（2011 年）》限制投资中的新建项目	不属于
3	属于《江苏省生态红线区域保护规划》中规定的位于生态红线保护区以及防控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态红线保护区二级管控区内禁止从事的开发建设项目	不属于
4	属于《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源保护决定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目	不属于
5	不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设项目	不属于
6	不符合所在工业园区产业定位的工业项目	不属于
7	未按规定开展规划环评、回顾性环评的工业园区（高新区、产业集中区）内的工业项目	不属于
8	投资额低于 1.5 亿元的新建化工项目	不属于
9	化工园区及化工重点监测点之外的化工项目（优化产品结构、改善安全条件、治理事故隐患和提高环保水平的相关技术改造除外）	不属于
10	未进入涉重片区的新建涉及重点重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）项目	不属于
11	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	不属于
12	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项	不属于

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题：

1、现有项目概况

公司现有“扬州众力金属制造有限公司项目”，于 2004 年 11 月 19 日取得扬州市环境保护局批复；扬州市环境保护局于 2008 年 1 月 28 日对扬州众力金属制造有限公司进行现场检查发现：公司喷砂房项目存在未批先建状况，故公司于 2007 年 10 月委托扬州市环境科学研究所编制了《扬州众力金属制造有限公司喷砂房项目报告》，并于 2008 年 1 月 28 日取得扬州市环境保护局批复（批文号：扬环审[2008]10 号）。

现有项目的具体情况见表 1-10。

表 1-10 现有项目环评执行情况表

项目名称	产品名称	设计能力 (/a)	报告类型	环境影响评价			竣工环境保护验收
				审批单位	批准文号	批复时间	
扬州众力金属制造有限公司项目	冶金制品 坯材	2000 吨 (折合约 800 万件)	报告表	扬州市环境保护局	/	2004.11.19	未验收
喷砂房项目		1000 件	报告表	扬州市环境保护局	扬环函 [2008]10 号	2008.1.28	

2、厂内现有主要污染物排放及治理效果情况：

(1) 废水：

企业现有项目职工人数为 200 人，经计算核定排放废水量为 4800t/a，主要为生活污水和食堂废水，食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起通过化粪池处理达接管标准后排入市政污水管网，接管至扬州市六圩污水处理厂深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后，最终尾水排入京杭运河施桥船闸下至长江。

喷砂工段使用的钢砂原计划循环使用、定期清洗，此过程会产生清洗废水，主要污染物为 SS、石油类；试投产过程发现钢砂对工件表面起研磨作用的同时，也极易磨损，需定期添加新钢砂，故去除钢砂的清洗工序，因此现有项目无清洗废水产生。

现有项目环评中未识别出废水污染物：

现有项目废水主要为生活污水，环评及补报环评报告中只计算了 COD、SS、动植物油类的污染物排放量，未对氨氮、总磷、总氮的排放量进行计算。根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2016]74 号）、《江苏省政府关于

印发江苏省“十三五”节能减排综合实施方案的通知》(苏政发[2017]69号)的要求,“十三五”期间江苏对化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物实行排放总量控制计划管理。

现有项目生活污水中氨氮、总磷、总氮污染物产生及排放情况见表 1-11。

表 1-11 现有项目废水未识别污染物产生及排放情况一览表

废水种类	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染源强		治理措 施	污染物排放量		标准限 值 mg/L	排放去 向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水、 食堂废水	4800	总氮	70	0.336	隔油池、 化粪池	60	0.288	70	六圩污 水处理 厂
		氨氮	35	0.168		30	0.144	45	
		总磷	3.5	0.0168		3	0.0144	8	

(2) 废气:

现有项目主体生产工艺产生的废气主要为喷砂过程产生的粉尘,项目的粉尘产生于密闭喷砂设备内,由安装在喷砂机内的管道直接吸入除尘器内,经袋式除尘器处理后的粉尘通过车间管道排放,除尘效率可达 99%,喷砂工序未被捕集的粉尘,在设备进、出料口粉尘散逸,经车间通风系统以无组织形式排入外环境;公司食堂灶头烹饪过程产生的油烟经处理效率大于 60%的油烟分离装置处理后引至楼顶排放。

现有项目废气治理措施情况具体见表 1-12。

表 1-12 现有项目废气治理措施

污染物名 称	排气 量 (m ³ /h)	产生状况			治理措施	处理效率 (%)	排放状况		
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
油烟	3000	5	0.015	0.015	油烟分离装置	60	2	0.006	0.006
粉尘	6000	12.15	0.073	0.35	袋式除尘器	99	0.1215	7.3× 10 ⁻⁴	0.0035

现有项目环评中未识别出废气污染物:

现有项目磨床区、铣床区的机加工过程均使用磨削液对工件和刀具进行冷却、润滑,磨削液受热过程会产生油雾(以非甲烷总烃计)。已知磨削液的用量约为 1.3t/a,参考同类行业污染物的产生情况,产生系数按使用量的 7%进行估算,则油雾产生量约为 0.091t/a;车间磨床工位上方安装集气罩,总风量为 24000m³/h,油雾经收集后通过车间管道引至 15m 高排气筒排放,未被捕集的废气通过车间通风系统排放。

现有项目废气产生及排放情况详见表 1-13。

表 1-13 厂区现有项目废气污染物产生情况一览表

序号	污染物种类	产生工序	产生情况		排放情况		排放情况
			产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
1	油烟	食堂	0.015	0.015	0.006	0.006	通过管路直接排入外环境
2	粉尘	喷砂	0.073	0.35	7.3×10^{-4}	0.0035	
3	油雾(以非甲烷总烃计)	机加工	0.019	0.091	/	0.091	经集气罩收集后,引至车间外 15m 高排气筒排放;未被捕集的废气通过车间通风系统以无组织形式排放

(3) 噪声

现有项目噪声来源于空压机、铣床、抛丸机等,通过对主要噪声设备安装减振基座、橡胶减振垫等措施并经厂房隔声及距离衰减后,厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。现有项目各类设备噪声源强见下表 1-14。

表 1-14 主要设备噪声源强

序号	设备	数量	源强 (dB (A))	降噪措施	降噪效果 (dB (A))
1	空压机	3	83	安装减振基座、橡胶减振垫;建筑隔声、距离衰减	20
2	铣床	若干	70		
3	圆磨机	若干	68		
4	平磨机	若干	65		
5	抛丸机	1	75		

(4) 固体废物

现有项目产生的固体废物包括生活垃圾、废钢、废粉尘,其产生量分别为 60t/a、10t/a 和 0.347t/a;生活垃圾委托环卫部门清运,废钢集中收集后外卖处理,布袋除尘器内处理的废粉尘交由有经营许可的单位处理。

现有项目环评中未识别出固体废物:

①废机油:车间各机床加工、维修过程需定期添加机油进行润滑,提高机械的加工效率;此过程会产生约 0.15t/a 的废机油,委托有资质单位处置;

②含油废塑料袋:项目加工的冶金制品坯材均由扬州保来得公司提供,部分原料工件表面含油,会产生约 0.1t/a 含油废塑料袋,集中收集后委托有资质单位处置;

③废磨削液及废油泥:项目铣床和磨床区使用磨削液对工件和刀具表面进行冷却,此过程会产生磨削液和磨削油泥,经简单分离后磨削液回用处理;约循环使用一周后磨削液失效,此过程会产生约 3t/a 的废磨削液和约 1.45t/a 的废油泥,定期委托有资质单位处置;

④金属切屑：项目车床加工区和钻床加工区直接对冶金件进行加工处理，此过程会产生约 3.5t/a 的切屑，集中收集后外售处理。

⑤餐厨垃圾和废油脂：公司配套食堂现有就餐人数约为 180 人/d，餐饮垃圾产生量按 1kg/p·d 计，则餐饮垃圾产生量为 54t/a，食堂每年约有 2.5t 隔油池废油脂，其中含有动植物油和脂肪类污染物，集中收集处理后委托有经营许可的单位处理。

⑥废油桶、含油废木屑、含油抹布和手套：油浸工段员工操作过程会产生约 0.05t/a 的含油抹布和手套、8kg/a 的含油废木屑和 0.4t/a 的废油桶，均沾染防锈油中的有毒有害物质，属于危险废物，集中收集后委托有资质单位处置。

现有项目固体废物产生及处置情况具体见表 1-15。

表 1-15 固体废物处置情况分析

序号	名称	分类编号	产生量 (t/a)	性状	处理处置方式
一	一般固废及生活垃圾等				
1	生活垃圾	99	60	固态	环卫部门清运处理
2	废钢	82	10	固态	外卖处理
3	废粉末	82	0.347	固态	交由有经营许可的单位处理
4	餐厨垃圾、废油脂	99	62.5	半固态	交由有经营许可的单位处理
5	金属切屑	82	3.5	固态	外售处理
	小计	——	136.347	——	——
二	危险废物				
1	废油泥	HW08	1.45	固态	委托有资质单位处置
2	废磨削液	HW09	3.0	液态	
3	废机油	HW08	0.15	液态	
4	含油塑料袋	HW49	0.1	固态	
5	含油抹布和手套	HW49	0.05	固态	
6	含油废木屑	HW49	0.008	固态	
7	废油桶	HW49	0.4	固态	
	小计	——	5.158	——	——
	总计	——	141.505	——	——

3、现有项目污染物排放量汇总

表 1-16 已批项目污染物排放情况汇总（单位：t/a）

污染物种类	污染物名称	已批复总量	未识别量	实际排放总量	排入环境量	备注
废气	油烟	0.006	/	0.006	0.006	经油烟分离装置处理后直接引至楼顶排放
	粉尘	0.0035	/	0.0035	0.0035	由安装于喷砂机内的管道直接吸入除尘器内，经袋式除尘器处理后的粉尘通过车间管道排放
	非甲烷总烃	/	0.091	0.091	0.091	磨床区上方安装集气罩进行收集，收集后废气

						经管道引至 15m 高排气筒排放；未被集气罩捕集的废气与铣床区废气一起经车间通风系统排放
废水	废水量	4800	/	4800	4800	食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起通过化粪池处理达接管标准后排入市政污水管网，接管至扬州市六圩污水处理厂深度处理
	COD	1.44	/	1.44	0.24	
	SS	0.93	/	0.93	0.048	
	氨氮	/	0.144	0.144	0.024	
	总磷	/	0.0144	0.0144	0.0024	
	总氮	/	0.288	0.288	0.072	
	动植物油	0.48	/	0.48	0.0048	
固废	一般固废	10.347	66	0	0	交由有经营许可的单位处理
	危险固废	0	5.158	0	0	委托有资质单位处置
	生活垃圾	60	0	0	0	环卫部门定期清运

4、现有主要环境问题

根据环评报告及其批文，结合现场踏勘，厂内现有生产项目执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”管理制度，各项环保措施均与主体工程同时设计、施工，投产使用。

表 1-17 环评、批复要求及落实情况

项目	批复要求	执行情况
1	你公司喷砂房项目属于未批先建，违反了《中华人民共和国环境影响评价法》的相关规定，已受到查处，希望你公司以此为鉴，汲取教训，在今后组织项目实施过程中严格遵守环境保护法律规定。根据你公司补报的《报告表》结论，从环境影响角度分析，在切实落实《报告表》提出的环保措施后，该项目对环境的影响较小。我局同意补办环保审批手续。	喷砂房项目已委托扬州市环境科学研究所补做环评，并于 2008 年 1 月 28 日获得扬州市环境保护局环评批复。
2	按照“雨污分流”原则设计，建设厂区排水系统，生活污水须经有效处理后排入经济开发区污水管网；对喷砂房生产中产生的清洗钢砂废水必须全部收集，经预处理后达接管标准后，排入开发区六圩污水处理厂集中处理。	按照“雨污分流”原则设计，建设厂区排水系统，食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起进入化粪池处理，达接管标准后经污水管网排入六圩污水处理厂；钢砂不进行清洗，定期添加，故无清洗废水产生。
3	厂内食堂油烟须经有效收集、处理达到《餐饮业油烟排放（试行）》（GB18483-2001）相关标准限值后经排气筒集中排放；对喷砂房生产中产生的废气必须采取布袋除尘等有效收集和处理措施，不得随意排放。废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。	食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放，排放数值符合《餐饮业油烟排放（试行）》（GB18483-2001）相关标准限值；抛丸机加工过程会产生粉尘，粉尘经袋式除尘器处理后通过车间排口排放，排放速率和浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求数值。
4	对喷砂房内的抛丸机、车间铣床、车床	项目实施报告中的防治措施，通过落

	等主要噪声源，应按照《报告表》要求落实隔声、降噪、减震等措施，以确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。	实隔声、降噪、减震等措施确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。
5	喷砂房生产过程中产生的粉尘、沉淀渣属一般工业固废，按要求应当合理规范处置利用，不得随意堆弃，以免造成二次污染。	除尘器内收集的粉尘、废包装材料交由有经营许可的单位处理；生活垃圾由环卫部门定期清运；切削沉渣、废磨削液等危险废物交由有资质单位处理。各类污染物都已合理处置，不会造成二次污染。
6	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）的要求，规范化设置各类排污口。	公司已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）中要求对废水、废气排污口和危废库的标识进行规范化设置、管理。

5、“以新带老”措施

现有项目存在的问题：

(1) 目前厂区配套厨房油烟利用油烟分离器简单处理，处理效率无法满足要求，处理后的油烟经管路收集后以无组织形式形式排入外环境，对周边环境影响较大。

(2) 厂区喷砂房内共有一台抛丸机，设备自带布袋除尘器，喷砂过程产生的粉尘经设备排气管道直接引至窗外，未按要求配套 15m 排气筒，属于无组织排放；且设备进、出料口粉尘散逸，喷砂粉尘经设备风机直接引入布袋除尘器的收集效率低。

(3) 对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），公司现有危废库标识标牌、防腐防渗未按要求建设。

改进措施：

(1) 本次改扩建项目淘汰现有油烟分离器，新增油烟净化器及配套排油烟风机，同时提高排口高度至 12 米。

(2) 根据市场需要公司不再进行扇形齿轮的加工，因此拆除现有抛丸机，此过程可减少无组织废气的产生和排放，降低对周围环境的影响。

(3) 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求对公司现有危废库进行整改，包括完善危废库内部和外部的危险废物标识标牌；按要求放置台账要如实记录和规范记录危险废物出入库和贮存情况，包括名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容；在地面刷环氧漆，设置导流沟和收集槽；各类危险废物分类、分区堆放，且需在各个危险废物上粘贴危废标签。

二、建设项目所在地自然环境和社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

扬州地处江苏省中部，东与泰州、盐城市交界，西与南京市六合区、淮安市金湖县和安徽省滁州市天长县接壤，东南临长江，与镇江隔江相望；现辖区域在东经 119°01′至 119°54′、北纬 32°15′至 33°25′之间，总面积 6634km²。扬州城区位于长江与京杭大运河交汇处，东经 119°26′、北纬 32°24′。全市总面积 6634 平方公里，市区面积 2312 平方公里，规划建成区面积 420 平方公里。

本项目位于扬州市华扬西路 79 号，属于扬州经济技术开发区范围内，其地理位置详见附图 1。

2、气象气候

扬州属亚热带湿润气候区。气候主要特点：受季风环流影响较大，盛行风向随季节有明显的变化。冬季盛行干冷的偏北风，以东北风和西北风居多；夏季多为从海洋吹来的湿热的东南到东风，以东南风居多；春季多东南风；秋季多东北风。

根据历年统计资料，有关气象特征值的统计情况见表 2-1。

表 2-1 气象条件特征值

气象条件	特征值	统计数据
气温	全年平均气温	14.3~15.1℃
	历年最热月平均气温	30.7℃
	历年最冷月平均气温	-1.9℃
	极端最高气温	39.5℃
	极端最低气温	-17.7℃
气压	平均大气压	1016hpa
	最高大气压	1046.2hpa
空气湿度	年平均相对湿度	80%
	冬季平均相对湿度	76%
降雨雪量	年最大降雨量	1063.2mm
	十分钟内最大降雨量	26.6mm
	一小时内最大降雨量	95.2mm
	最大积雪深度	18cm
风向和频率	全年主导风向和频率	E、EN， 18%
	夏季主导风向和频率	ES， 13%
风速	平均风速	3.5m/s
	基本风压	343Pa

区域风玫瑰图见图 2-1。

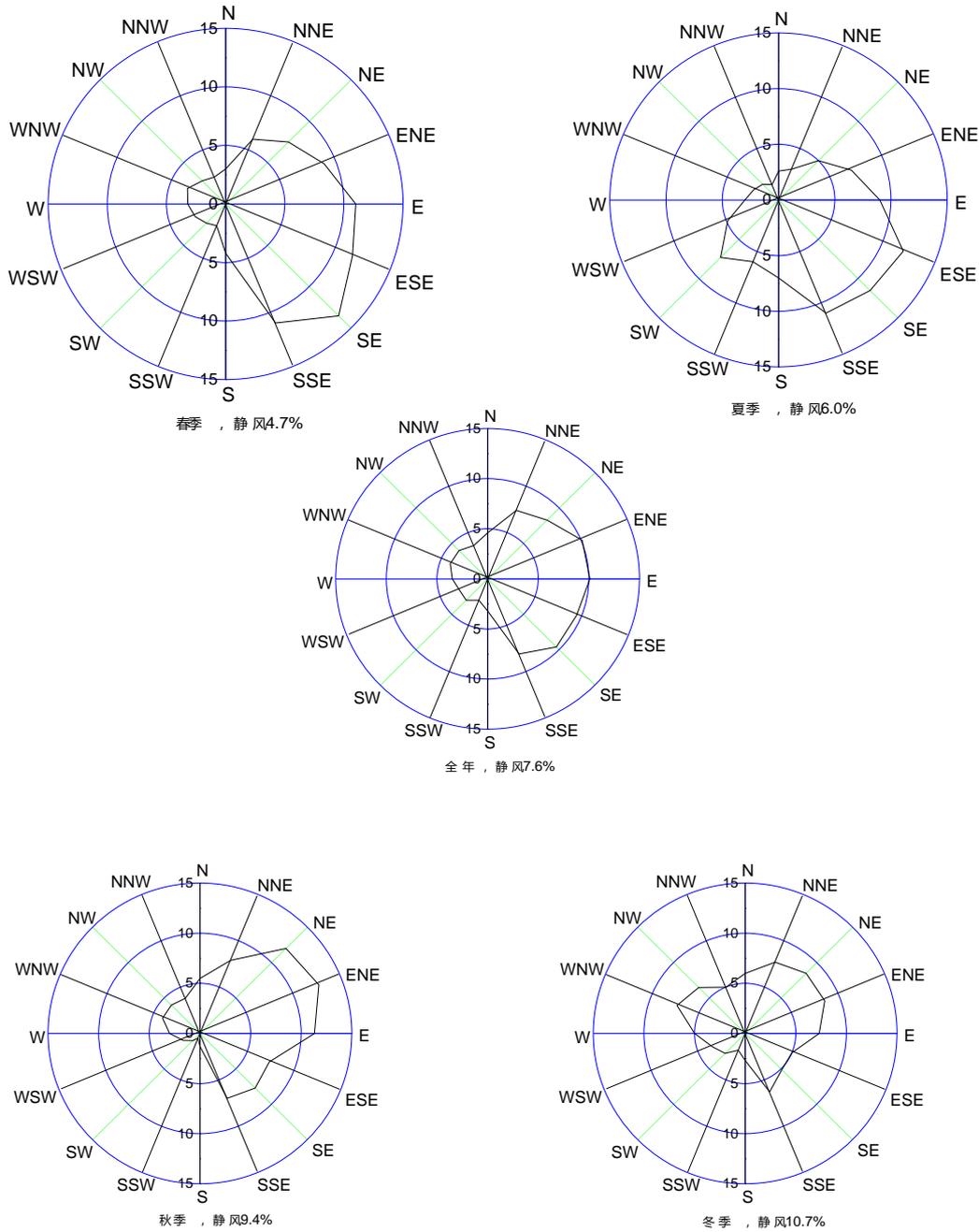


图 2-1 扬州市年、季风向玫瑰图

3、地形、地貌及地质条件

扬州市地貌属长江下游冲积平原，地势平缓，从西北向东南呈扇形逐渐倾斜，以仪征境内丘陵为最高，高点为大铜山，标高 149 米。至宝应、高邮与泰州兴化市交界一带地势最低，为浅水湖荡地区，标高仅 1.5 米，东南部为长江河漫滩地。圩区主要分布在京杭大运河以东，通扬运河以北的里下河地区，其高程平均为 2~3 米，最低处仅 1.4

米。仪征、邗江和郊区的北部为丘陵，高程平均为 10~15 米。全市地貌分为剥蚀-构造地貌、构造-侵蚀地貌、堆积-侵蚀地貌四大类，以冲积平原为主，水域面积约占 33.8%；在陆地面积中，丘陵缓岗约占 10%。

扬州市位于宁镇断褶与苏北凹陷之间，属长江低漫滩，地势平坦。区内几乎全被第四系覆盖，地表未见构造形迹，以推测隐伏断裂为主，未发现明显的褶皱构造。根据区域地质数据，项目建设区域地层由老至新为：

侏罗纪：象山群，岩性主要为中粗粒长石石英砂岩，中粗-中细粒砂岩、含砾砂岩、灰色粉砂质页岩、泥岩、局部夹煤线。

白垩纪：①浦口组，主要岩性为砾岩、砂岩、泥质粉砂岩、泥岩。②赤山组，主要岩性为砖红色细粒石英杂砂岩、含砾粉砂岩、粉砂质泥岩等。

第三纪：①阜宁组，主要岩性为杂色砂质泥岩、粉砂质泥岩等。②盐城组，主要岩性为含砾粉细砂、砂砾层夹紫红色粉质亚粘土、粉砂质泥岩、局部夹有玄武岩。

第四纪：长江漫滩沉积区：①晚更新世八里砂砾层，主要岩性为含砾中粗砂土、砾质砂土、砾石层、卵砾石层；②全新世如东组，主要岩性为淤泥质粉质亚粘、粉质亚砂土、粉细砂土。工程地质总体属于良好和优良持力层，适合大中型工业工程项目的建设。根据地层岩性特征、分布特征及组合关系，可分为 4 个工程地质层（组）：①液化粉砂工程地质层，由粉砂组成，分布在瓜洲以东沿江一带，为液化土层，层厚 0-3 米，承载力 $f_k=70\text{KPa}$ ；②高压缩性松软工程地质层，由粉土、淤泥质粘土组成；分布在南部长江漫滩地区，时代为全新世，层厚 0-12.9 米，承载力为 $f_k=60-125\text{KPa}$ ；③细粒松散无粘性工程地质层，由粉土、粉砂、细砂组成，分布在长江漫滩的中、南部地区，分布稳定，时代为全新世，层厚 0.9-30 米，承载力 $f_k=180-210\text{KPa}$ ；④中压缩性松软工程地质层，由粉质粘土、粘土组成，分布在岗地及长江高漫滩区北部，时代为中-上更新统，层厚大于 30 米，承载力 $f_k=180-210\text{KPa}$ 。项目所在地区抗震设防烈度为 7 度。

4、水文状况

扬州市位于江淮两大水系的交汇处，长江通过古运河、京杭大运河与淮河水系的邵伯湖、高邮湖等水体相通。本项目所在区域主要河流有长江、京杭大运河、夹江等。长江扬州段距长江入海口约 300km，历年最大流量为 $92600\text{m}^3/\text{s}$ ，最小流量为 $4620\text{m}^3/\text{s}$ ，平均流量约 $30000\text{m}^3/\text{s}$ ，受潮汐的影响较明显，落潮历时长，涨潮历时短，有回流。京杭大运河扬州段上游与邵伯湖相通流经扬州市东郊，通过施桥船闸与长江相连。从湾头扬州闸至入江口长约 15.5km，其中湾头至施桥船闸段长约 9km，施桥船闸至入江口长

约 6.5km，河宽 185m，河底高程约 0.5m。京杭大运河与长江交汇处为凹岸带，北岸为深槽，水深流急，近岸带水文情势复杂。京杭大运河入江口上游约 10km 为瓜洲镇，汤汪口上游约 1km 为扬州港。汤汪口下游约 40km 处的三江营为南水北调的取水口，长江水由三江营通过芒稻河经江都抽水站进入京杭大运河，洪水期江都抽水站用于排泄里下河地区的洪水。

5、土壤

扬州市境内土壤分为水稻土、潮土、黄棕土及沼泽土 4 个土类、11 个亚类、27 个土属、101 个土种。四大土类面积分别占 78.24%、15.50%、0.81%、5.45%。全市的土壤平均有机质含量为 1.88%，在全省属中上水平。

6、水土流失现状

扬州市范围内因气候变异，强降水的次数增多，每一次对土地的强冲刷，都会带来水土流失。城市规划区已处在江苏省政府公告的水土保持重点治理区和水土流失严重的平原沙土区范围内。

7、生态环境

扬州市地处亚热带和暖温带的过渡地区，适宜多种动植物的生长繁殖。具有从南方和北方以及国外引进动植物新种、新品种的有利条件，因此，作物、林木、畜禽、鱼的种类繁多，人工的长期培育使得品种资源更为丰富。全市高等植物有 2100 多种，其中重要经济植物 854 种，尚有可资利用和开发前景的野生植物资源 600 多种。水生动物资源以内陆淡水鱼类为主，有 140 余种，可利用的有 40 多种，其中重要的经济鱼类有 20 余种。全市已栽培的农作物有 40 多种，林、果、茶、桑、花卉等 260 多种，蔬菜 60 多种、300 多个品种。畜禽品种丰富，猪、牛、羊、鸡、鸭、鹅等均有优良的地方品种。扬州市域国家重点保护动植物有中华鲟、江豚、莼菜等。随着土地垦殖指数提高，扬州市天然植被逐渐减少，全市野生动物的品种和数量也大为减少。本项目所在地由于人类长期活动，天然植被已转化为人工植被。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

扬州市地处江苏省中部，位于长江北岸、江淮平原南端。现辖区域在北纬 32 度 15 分至 33 度 25 分、东经 119 度 01 分至 119 度 54 分之间。东部与盐城市、泰州市毗邻；南部濒临长江，与镇江市隔江相望；西南部与南京市相连；西部与安徽省滁州市交界；西北部与淮安市接壤。扬州城区位于长江与京杭大运河交汇处，北纬 32 度 24 分、东经 119 度 26 分。全市东西最大距离 85 千米，南北最大距离 125 千米，总面积 6591.21 平方千米，其中市区面积 2305.68 平方千米（其中建成区面积 132.0 平方千米）、县（市）面积 4285.53 平方千米（其中建成区面积 95.2 平方千米）。陆地面积 4856.2 平方千米，占 73.7%；水域面积 1735.0 平方千米，占 26.3%。

扬州市教育、文化、科技和卫生事业发达，人杰地灵，人才辈出。扬州市是历史文化名城，旅游资源丰富。历史上隋唐、明清曾两度繁华，留下了丰富的文化古迹。市区有国家重点名胜区蜀岗-瘦西湖风景区，全国重点文物保护单位何园和个园等，省级文物保护单位天宁寺、西方寺、大明寺等，还有文峰塔、文昌阁等名胜古迹。市区共有各级文物保护单位 124 处。近几年来，每年来扬州观光旅游的国外游客约 2 万人，国内游客 200 多万人。市区植被以人工栽培为主，建成区绿化覆盖率达 35.2%。曾荣获全国卫生城、国家环保模范城和文明先进城市和联合国人居奖。

经济技术开发区社会经济概况

扬州经济技术开发区以其江海相连的区位优势，配套完善的投资环境，特色鲜明的产业基础，成为长江三角洲投资兴业的优选之地。开发区作为扬州市工业体系的主要实施区域，在整个扬州市社会经济发展和沿江开发中具有举足轻重的地位。“十二五”以来，开发区致力推进转型升级，特别是“十二五”期末阶段，积极应对新常态带来的挑战和考验，着力实施工业提质、项目提速、科技提档、环境提优、改革提效“五项工程”，全力调结构、稳增长、促转型、惠民生，经济社会发展取得了新的成果。

经济发展注重规模扩张与质量提升同步推进，经济稳中有进，发展质态明显提升。今年以来，开发区主要指标稳中有进，上半年完成 GDP310 亿元，增长 8%，排名全市前三；工业投资增长 28%，增幅列全市第二；工业开票销售 327 亿元，增长 12.8%；规模工业增加值 120 亿元，增长 9.2%。完成进出口总额 11 亿美元，增长 10%；自营出口 7 亿美元，增长 7%；实际到账外资 1.6 亿美元，增长 43%。项目建设量质并举，新开工 7 项、新竣工投产 6 项、新达产 15 项，德国赛夫、美国 TPI、法国圣戈班等 23 个重

点项目顺利签约，美国李尔、芬兰瑞特格等一批项目稳步实施。智造水平加速提升，荣德、乾照、阿波罗等 34 家企业实施技改扩建，其中亿元以上项目 11 个，设备总投资 25 亿元。组织中集通华申报工信部智能制造新模式应用项目，协鑫、永道、璨扬申报省示范智能车间项目，晶澳、乾照、保来得等 25 家企业申报市先进制造业技改专项资金项目。创新动能持续累积，申报各类科技项目 76 项，促成产学研合作项目 35 个；智谷获“江苏省小微双创示范基地”；高新技术产业产值占规上工业产值比重 69.9%，万人发明专利拥有量 24.4 件，保持全市第一。

到 2020 年，全区地区生产总值达到 900 亿元，年均增长 11%；工业总产值达到 2500 亿元，年均增长 13%；固定资产投资达到 500 亿元，年均增长 18%；进出口总额达到 40 亿美元，年均增长 8%；外经营业额达到 2 亿美元，年均增长 10%；实际到账外资年均实现 4.5 亿美元；公共财政预算收入达到 56.3 亿元，年均增长 11%；战略性新兴产业产值占规上工业产值比重达到 48%；高新技术产业产值占规上工业产值比重达到 65%；现代服务业增加值占服务业增加值比重达到 60%；全社会研发投入占地区生产总值比重达到 3%；科技进步贡献率达到 65%；省两化融合企业占规上企业数达到 12%。

扬州经济技术开发区基础设施规划

(1) 概况

扬州经济技术开发区始建于 1992 年，于 1993 年 10 月被批准为省级开发区，2009 年 8 月 1 日，经国务院批准升级为国家级经济技术开发区。开发区规划面积 131.2km²，其中开发区规划范围面积约 88.2km²（含长江水域），朴席新区规划范围面积约 43.0km²。经开区下辖施桥、八里两个乡镇和文汇、扬子津两个街道办事处以及朴席代管区—朴席镇。2015 年末常住人口为 19.96 万人，户籍人口为 16.92 万人。

近年来，开发区以太阳能光伏、半导体照明、智能电网、电子书为代表的“三新一网一书”战略新兴产业实现了较快发展，汽车装备等传统产业加快改造提升。目前，拥有国家半导体照明产业化基地、国家绿色新能源产业基地、国家智能电网特色产业基地、国家级数字出版基地、国家火炬计划扬州汽车及零部件产业基地、国家科技兴贸创新基地、国家级高新技术创业服务中心、国家光电产品检测重点实验室、中国国际人才市场扬州市场、国家生态工业示范园区、国家循环经济试点单位、国家循环经济教育示范基地等十多个“国字号”品牌。根据国家商务部关于开发区科学发展综合评价情况最新通报，扬州经济技术开发区科学发展综合排名列常州高新区之后，居江苏省国家级开发

区第 7 位、居全国国家级开发区第 17 位。

扬州经济技术开发区管委会环境保护局委托中国环境科学研究院承担本规划环境影响评价工作，按照《规划环境影响评价技术导则总纲》（HJ130-2014）及《关于开展产业园区规划环境影响评价清单式管理工作的通知》（[2016]61 号文）要求，已于 2018 年 9 月完成《扬州市经济技术开区发展规划环境影响报告书》的编制。

（2）规划范围、产业定位

规划范围：《扬州经济技术开发区发展规划》的规划范围面积约为 131.2 平方公里（含长江水域），其中开发区规划范围面积约 88.2 平方公里，含朴席新区规划范围面积约 43 平方公里，详见附图 5—扬州经济技术开发区发展规划图。

规划功能及产业定位：扬州经济技术开发区产业发展重点包括做优做强先进制造业，大力发展现代服务业，加快农业现代化建设，协调发展一二三产业，实现产业结构战略性调整与转型升级，提升产业国际竞争力。

1) 加快发展先进制造业

“十三五”期间，优先发展先进制造业，主要围绕绿色光电、汽车及零部件、高端轻工、军民融合和高端装备制造五大主导产业，实现经济规模保持年均增长 13% 以上，高新技术产业产值占规上比重达 65% 以上，新增年销售 10 亿元以上企业 10-15 家，其中 50 亿元以上企业 3-5 家。

2) 大力发展现代服务业

将现代服务业作为推进经济发展的新引擎，作为转型发展的新抓手，深入推进服务业发展提速、质量提高、结构提升。

3) 积极发展现代农业

按照“稳粮增收、提质增效、创新驱动”的总体要求，加快农业结构调整和新型农业市场主体培育，做大生态有机特色农业，确保农产品安全有效供给。到 2020 年，实现农业基本现代化，达到省定现代化指标要求。

（3）基础设施

①给水工程

规划目标与用水量预测：确定 2020 年需水量 29.5 万立方米/日。人均综合用水量 676 升/日，地均综合指标 49.3 立方米/公顷·日。开发区需水量 27.6 万立方米/日，朴席新区需水量 1.9 万立方米/日。管网漏失水量 12%。

参照扬州市总体规划部署，保持四水厂现状供水规模，加强管理，四水厂供应开发区留下供水缺口由五水厂补充。远景随着朴席新区及西部片区的发展适时在朴席新区建设扬州六水厂，与四水厂共用取水口。

②污水工程

规划目标与污水量预测：通过对原有污水管道的改造和新建污水收集管道系统，达到近期污水管道服务面积普及率大于 75%，生活污水处理率大于 75%；远期污水管道服务面积普及率大于 90%，生活污水处理率 90%的规划目标，污水集中处理率达 85%。

给水工程规划预测，2020 年规划区最高日用水量为 29.5 万立方米/日。开发区需水量 26.5 万立方米/日，朴席新区需水量 5.5 万立方米/日。2020 年污水集中处理率达 85%。根据污水产生指标，预测污水量为：2020 年开发区污水量为 19.6 万立方米/日。其中开发区城区污水量 18.7 万立方米/日；镇村污水量 1.1 万立方米/日。

污水处理厂规划：

六圩污水处理厂：总规模 30 万立方米/日。厂址位于港口工业园化工区的东侧，北靠邗江河，南为金山路，西为牌楼路。一期工程设计规模为 5 万立方米/日。二期工程设计规模 10 万立方米/日，三期工程设计规模为 5 万立方米/日，四期工程设计规模为 10 万立方米/日。一二三期占地面积 15.4 公顷，预留远景四期用地面积 10.0 公顷。尾水排向京杭运河施桥船闸下至长江。

远景预控污水处理厂：预留规模为 15 万立方米/日。厂址位于朴席新区，预留用地面积 15 公顷，尾水排向京杭运河施桥船闸下至长江。下一阶段开展扬州一水厂备用水资源论证，根据城市建设需要及时调整取水口的位置，以确定仪扬河尾水排向。

③供电

规划原则和目标：完善城市 220kV 配电网，实现 220kV 电网的分层、分区供电。做到新建与改造相结合，远期与近期相结合，供电工程的供电能力能适应远期负荷增长的需要，结构合理，且便于实施和过渡。发电厂、变电所等城市供电工程的用地和高压线路走廊宽度的确定，应按城市规划的要求，节约用地，实行综合开发，统一建设。城市供电工程设施规划必须符合城市环保要求，减少对城市的污染和其他公害。同时应当与城市交通等其他基础设施工程规划相互结合，统筹安排。

用电量及电负荷预测：至 2020 年末规划人口约 43.7 万左右，按人均用电量 7000 千瓦时预测，则规划用电量为 30.6 亿千瓦时。按远期最大负荷小时为 5500 小时来考

考虑则得 2020 年负荷为 55.6 万千瓦。

按照负荷预测，到 2020 年，开发区用电负荷将达到 55.6 万千瓦，容载比指标取值 1.7 时，需要 220kV 变电容量 94.5 万千伏安，需新增变电容量 22.5 万千伏安。此外朴席新区新建一座 220KV 变电站。并对 2 座 220KV 变电所适时扩建增容，新增主变容量 36 万千伏安。

按照远期开发区用电负荷预测，2017-2020 年须新建 3 座 110KV 变电所，扬州市区 110 千伏容载比可控制在 1.8-2.1 规定要求之内，并对已建 110 千伏变电所适时扩建增容，在布点和容量总量上基本满足了 110 千伏饱和变电布点需求，考虑到的负荷形成速度以及进出线通道难易程度等因素，各分区在具体布点数量上略有差异，还需要在今后适时调整。

④供热：

开发区目前现有 2 处较具规模的热源点，扬州第二发电有限责任公司和扬州港口污泥发电有限公司。南部区域：目前供热热源以扬州港口污泥发电有限公司为主，扬州第二发电有限公司仅对顺大公司供气。港口污泥发电有限公司主要向工业企业供应蒸汽。主干热力管网已敷设至周边各企业，最大供汽能力为 130 吨/小时，目前实际供热平均为 65~75 吨/小时。北部区域：最大供汽能力为 230 吨/小时，目前实际供热为：最大热负荷为 165.9 吨/小时，平均热负荷为 131.74 吨/小时。

扬州第二发电有限责任公司（二电厂）装机容量为 250 万千瓦，年发电能力达到了 252 亿千瓦时，其 4 台机组已全部进行了脱硫改造，其脱硫率超过 95%。两座热电厂装机容量 9 万千瓦，供气能力 400t/h，均采用循环流化床锅炉，脱硫率达到 90% 以上。

三、环境质量状况

建设项目所在区域及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、大气环境质量现状

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，建设项目所在区域空气质量功能区为二类区，建设项目常规大气污染物质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本次现状评价引用扬州市生态环境局公布的《2018 年扬州市第四季度环境质量报告》中数据，详见表 3-1。

①细颗粒物（PM_{2.5}）

2018 年，市区 PM_{2.5} 日均值分布范围为 7~225 微克/立方米，超标天数为 65 天，超标率为 17.8%。年平均值为 49 微克/立方米，超标倍数为 0.29。PM_{2.5} 日均值第 95 百分位数浓度为 120 微克/立方米，超标倍数为 0.60。

②可吸入颗粒物（PM₁₀）

2018 年，市区 PM₁₀ 日均值分布范围为 11~318 微克/立方米，超标天数为 50 天，超标率为 13.7%。年平均值为 90 微克/立方米，超标倍数为 0.29。PM₁₀ 日均值第 95 百分位数浓度为 200 微克/立方米，超标倍数为 0.33。

③臭氧（O₃）

2018 年，市区 O₃ 日最大 8 小时平均值分布范围为 18~276 微克/立方米。超标天数为 65 天，超标率 17.8%。O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数为 181 微克/立方米，超标倍数为 0.13。

④二氧化氮（NO₂）

2018 年，市区 NO₂ 日均值分布范围为 3~114 微克/立方米，超标天数为 12 天，超标率为 3.3%。年平均值为 38 微克/立方米、达标，NO₂ 日均值第 98 百分位数浓度为 84 微克/立方米，超标倍数为 0.05。

⑤二氧化硫（SO₂）

2018 年，市区 SO₂ 日均值分布范围为 2~38 微克/立方米，无超标天数。年平均值为 13 微克/立方米，SO₂ 日均值第 98 百分位数浓度为 30 微克/立方米，两者均达标。

⑥一氧化碳（CO）

2018年，市区CO日均值分布范围为0.3~2.0毫克/立方米，无超标天数。CO日均值第95百分位数为1.4毫克/立方米，达标。

表 3-1 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 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	13	60	21.66667	达标
	百分位数日平均或8h平均质量浓度	30	150	20	达标
NO ₂	年平均质量浓度	38	40	95	达标
	百分位数日平均或8h平均质量浓度	84	80	105	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	90	70	128.5714	不达标
	百分位数日平均或8h平均质量浓度	200	150	133.3333	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	49	35	140	不达标
	百分位数日平均或8h平均质量浓度	120	75	160	不达标
CO	年平均质量浓度	/	/	/	/
	百分位数日平均或8h平均质量浓度	1400	4000	35.00	达标
O ₃	年平均质量浓度	/	/	/	/
	百分位数日平均或8h平均质量浓度	181	160	113.125	不达标

2018年，扬州市区环境空气质量总体稳定，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）和《关于调整城市环境空气质量监测数据有效性统计方法的通知》（总站气字[2016]276号）评价，优良天数比例为64.4%，共235天。超标污染物为细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、臭氧（O₃）、二氧化氮（NO₂），超标率分别为：17.8%、13.7%、17.8%、3.3%。

由表3-1中数据可知，SO₂、CO的相关指标和NO₂的年平均质量浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM₁₀、PM_{2.5}、臭氧的相关指标和二氧化氮的日平均值第98百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。因此，项目所在区域环境空气质量判定为不达标区。

改善措施：a.各建设单位应按照《绿色施工导则》（建质[2007]223）、《建筑施工企业安全生产管理规范》（GB50656-2011）、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《江苏省人民政府关于实施蓝天工程改善大气环境的意见》（苏政发〔2010〕87号）以及《扬州市市区扬尘污染防治管理办法》（扬州市人民政府82号令）的相关规定实行“绿色施工”，制定施工扬尘污染防治方案，根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，报环保局、建设局相关部门备案，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序；b.以清洁能源代替燃煤锅炉，减少燃煤排放的颗粒物；c.

加强运输车辆管理，逐步实施尾气排放检查制度，限制尾气排放超标的运输车辆通行，控制汽车尾气排放总量。

2、地表水环境质量现状

按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）和《扬州市区水域功能区划分标准》：

①长江扬州段：2018年，长江扬州段水质为优，各断面水质均为Ⅱ类；与上年相比，瓜州闸东、六圩口东、嘶马闸东断面水质由Ⅲ类改善为Ⅱ类，其他各断面水质保持稳定。

②京杭运河扬州段：京杭大运河扬州段共设置 11 个监测断面；2018 年，京杭运河扬州段水质为优，其中邗江运河大桥断面水质为Ⅳ类，其他各断面水质均为Ⅲ类。与上年相比，古运河交界断面水质由Ⅳ类改善为Ⅲ类，其他各断面水质保持稳定。

③内河水质

2018 年列入水质监测范围的城市内河为 45 条，共设 55 个监测断面，每月监测 1 次，监测项目分别为 pH 值、溶解氧、化学需氧量、氨氮、高锰酸盐指数和总磷。因仙人沟干涸及部分河道进行整治，各月实际监测的城市内河数量为 41~43 条。

2018年，城市内河水水质月达标率范围为32.6%~68.3%，达标河流水质以Ⅳ、Ⅴ类为主，水质同比有所改善。冷却河、胜利河、黄泥沟（宁通高速北）、童套河、安墩河、古潮河、七里河、横沟河（西区）等河流水体污染较严重，主要污染物为氨氮。45条城市内河水体中氨氮、化学需氧量平均浓度分别为4.32mg/L、26mg/L，同比分别下降22.4%、18.8%。

以年均值评价，水质污染较严重的河流较上年减少3条，各超标河流均存在氨氮超标现象，部分河流还存在化学需氧量、高锰酸盐指数超标现象。

为落实《江苏省城市黑臭水体治理攻坚战实施方案》，实现到2019年底基本消除城市建成区内黑臭河流的目标，需发挥河长制管理作用，加强“蓝线”管控，创新水体治理模式，扎实推进“263”专项行动；进一步完善水质交接和双向补偿机制，巩固“清水活水”综合整治的效果；坚持水岸同治，注重因河施策，进一步加强污染源头的控制与治理，优先实施污水截流和雨污分流改造，有针对性地开展清淤疏浚、活水循环、生态修复等工作，确保河道通畅、河水清澈，营造水清岸绿的生态环境。

注：以上数据资料来源于扬州市环境保护局 2019 年 1 月公布数据。

3、声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《扬州市声环境功能区划分方案》（扬

府办发[2018]4号)：项目厂区执行3类声环境功能区标准，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

根据扬州三方检测科技有限公司于2018年11月26日出具的《扬州众力金属制造有限公司年产5000万件冶金制品坯材生产线技术改造项目检测报告》(SFJCBG180527),厂界外4个现状监测结果,均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)标准要求,具体见下表。

表 3-2 项目场界声环境现状监测结果表单位: LeqdB(A)

点位 时间	2018年11月20日		2018年11月21日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界外1米N1	63.1	54.8	63.2	54.7
南厂界外1米N2	57.0	54.8	57.2	54.1
西厂界外1米N3	53.9	51.6	54.4	51.9
北厂界外1米N4	59.6	54.2	59.7	54.3

4、周边污染源情况及主要环境问题

无

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

本项目位于扬州市华扬西路79号(公司现有厂区内),厂区北侧为华扬西路;南侧为空地;西侧为扬州艾笛森光电有限公司和扬州保来得科技实业有限公司。本项目不在《江苏省生态红线区域保护规划》范围内,项目主要环境保护目标见表3-3、附图2—项目周边(500m)状况图和附图3—项目周边5km范围生态红线区域图。

表 3-3 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象	距拟建地方位	距离厂区最近边界距离(m)	规模	环境质量要求					
大气环境	张庄	EN	450	住宅, 约 320 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准					
	扬州商务高等职业学校	W	460	学校, 约 10650 人						
	扬州大学扬子津西校区	WN	465	学校, 约 15000 人						
水环境	红旗河	N	55	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V类水质标准					
	吕桥河	E	395	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类水质标准					
	仪扬河	S	1125	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V类水质标准					
	古运河	E	1600	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类水质标准					
声环境	厂界	厂界外 200m			声环境质量标准 (GB3096-2008) 3 类标准					
序号	地区	生态保护目标名称	主导生态功能	红线区域范围		面积(平方公里)			距厂区最近距离(米)	
				一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	一级管控区	二级管控区
1	邗江区	高旻寺风景区	自然与人文景观保护	-	位于邗江区三汊河畔, 即邗江区瓜洲冻青村。东至古运河, 南至瓜洲蒋庄村方庄组南路, 西至冻青村, 北至仪扬河。	4.77	0	4.77	-	1210

注: 项目不在《江苏省生态红线区域保护规划》范围内。

四、评价适用标准

环境质量标准	1、环境空气			
	<p>本项目所在地环境空气质量属于二类功能区，大气环境中的常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃执行《环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准，具体见表 4-1。</p>			
	表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）			
	污染物名称	取值时间	浓度限值（ug/Nm ³ ）	标准来源
	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	PM ₁₀	年平均	70	
		24 小时平均	150	
	PM _{2.5}	年平均	35	
		24 小时平均	75	
	TSP	年平均	200	
24 小时平均		300		
一氧化碳 （CO）	24 小时平均	4		
	1 小时平均	10		
臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《环境空气质量 非甲烷总 烃限值》（DB13/1577-2012） 二级标准	
2、地表水				
<p>根据《扬州市地表水水环境功能区划》（扬政办发[2003]50 号），京杭大运河扬州段（施桥船闸~扬州市六圩江口段）和项目附近的吕桥河、古运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准，长江扬州段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，项目附近的红旗河、仪扬河执行上述标准中的Ⅴ类标准，其中 SS 执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）。具体数据见表 4-2。</p>				

表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位: mg/l

项目名称	标准限值		
	III	IV	V
pH	6~9	6~9	6~9
COD	≤20	≤30	≤40
DO	≥5	≥3	≥2
SS	≤30	≤60	≤150
氨氮	≤1.0	≤1.5	≤2.0
总磷	≤0.2	≤0.3	≤0.4

3、声环境

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《扬州市声环境功能区划分方案》（扬府办发[2018]4号）：项目所在区域执行 3 类区标准，则声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，详见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值 单位: dB (A)

类别	标准值		标准来源
	昼间(6~22时)	夜间(22~6时)	
3	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

1、废气

项目废气主要为食堂产生的油烟和机加工磨削过程中产生的研磨油雾（以非甲烷总烃计）。非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级限值；配套食堂餐饮执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中小型标准。

表 4-4 饮食业油烟排放标准（GB18483-2001）（项目配套食堂）

项目	小型	中型	大型
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

表 4-5 大气污染物排放标准（单位: mg/m³）

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度值		执行标准
		排放高度 m	二级 kg/h	监控点	浓度	
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级限值

2、废水：

本次改扩建项目营运期废水主要为生活污水和食堂废水，生产过程中无工艺

污
染
物
排
放
标
准

废水产生，食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起通过化粪池处理达标后排入污水管网，接管至扬州市六圩污水处理厂深度处理。

污水处理厂废水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准，扬州六圩污水处理厂尾水排放执行达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后，最终尾水排向京杭运河施桥船闸下至长江。具体数值见表 4-6。

表4-6 污水排放标准主要指标一览表（单位：mg/L）

项目	接管标准	排放标准
pH	6~9（无量纲）	6~9（无量纲）
COD	≤500	≤50
SS	≤400	≤10
氨氮	≤45	≤5（8）*
TP	≤8	≤0.5
TN	≤70	≤15
动植物油	≤100	≤1

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

改扩建项目所在地为《声环境质量标准》中 3 类标准适用区域，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，详见表 4-7。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准限值（GB12348-2008）

标准	昼间 dB (A)	夜间 dB(A)
3 类	65	55

4、固废贮存标准

固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改公告（环境保护部公告 2013 年 36 号），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改公告（环境保护部公告 2013 年 36 号）。

按照《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2016]74号）、《江苏省政府关于印发江苏省“十三五”节能减排综合实施方案的通知》（苏政发[2017]69号）的要求，“十三五”期间江苏对化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物实行排放总量控制计划管理。结合项目排污特征，确定改建项目总量控制因子和总量考核因子为：

大气污染物：非甲烷总烃（VOCs）；

水污染物：COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油；

改扩建前后全厂污染物排放总量指标见表 4-8。

表 4-8 改扩建前后全厂污染物排放总量指标 单位：t/a

种类	污染物名称	现有项目核定排放量		本项目情况			改扩建后全厂情况			
		批复量	未识别量	产生量	削减量	排放量 ^[1]	接管核定排放量	以新带老削减量	排放增减量	排入环境量 ^[2]
废水	废水量	4800	0	2448	0	2448	7248	0	+2448	7248
	COD	1.44	/	1.0368	0.3298	0.707	2.147	0	+0.707	0.3624
	SS	0.93	/	0.6322	0.0778	0.5544	1.4844	0	+0.5544	0.0725
	氨氮	/	0.144	0.0871	0.0028	0.0843	0.2283	0	+0.0843	0.0362
	总磷	/	0.0144	0.0098	0.0003	0.0095	0.0239	0	+0.0095	0.0036
	总氮	/	0.288	0.1728	0.0063	0.1665	0.4545	0	+0.1665	0.1087
	动植物油	0.48	/	0.0461	0.0231	0.023	0.503	0	+0.023	0.0072
有组织废气	油烟	/	0.01215	0.027	0.02295	0.00405	0.0162	0	+0.00405	0.0162
	非甲烷总烃	/	0.068	0.342	0	0.342	0.41	0	+0.342	0.41
	非甲烷总烃	/	0.023	0.127	0	0.127	0.15	0	+0.127	0.15
	粉尘	0.0035	/	/	/	/	0	0.0035	-0.0035	0
	油烟	0.006	/	0	0	0	0	0.006	-0.006	0
固废	一般固废	0	66	26.84	26.84	0	0	-10.347	0	0
	危险固废	0	5.158	26.312	26.312	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	9	9	0	0	0	0	0

注：[1]废水排放量为排入扬州市六圩污水处理厂的接管考核量；

[2]废水最终排放量为参照扬州市六圩污水处理厂出水指标计算，作为排入外环境的水污染物总量。

总量控制指标

(1)水污染物排放总量控制途径分析

项目营运期废水主要为生活污水和食堂废水；食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起经化粪池处理，达接管标准后排入污水管网，接管至扬州市六圩污水处理厂深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后，最终尾水排向京杭运河施桥船闸下至长江。

本次改扩建项目实施后新增污水排放量为 2448t/a，其中接管考核量为：COD 0.707t/a，SS 0.5544t/a，NH₃-N 0.0843t/a，TP 0.0095t/a，TN 0.1665t/a，动植物油 0.023t/a；最终排放量为：COD 0.1224t/a、SS 0.0245t/a、NH₃-N 0.0122t/a，TP 0.0012t/a，TN0.0367t/a，动植物油 0.0024t/a，项目水污染物总量纳入扬州六圩污水处理厂总量范畴，无需另外下达，仅对接管量进行考核控制，作为扬州市生态环境局的考核指标。

(2)大气污染物排放总量控制途径分析

改扩建项目建成后新增非甲烷总烃（VOCs）有组织排放量 0.342t/a，无组织非甲烷总烃（VOCs）排放量为 0.127t/a，均需向扬州市生态环境局申请总量。

(3)固体废弃物排放总量

本项目所有工业固废和生活垃圾均进行处理、安全处置，实现固体废弃物零排放。

五、建设项目工程分析

生产工艺流程说明及污染物排放情况

改扩建项目产品为冶金制品坯材，工艺流程详见图 5-1。

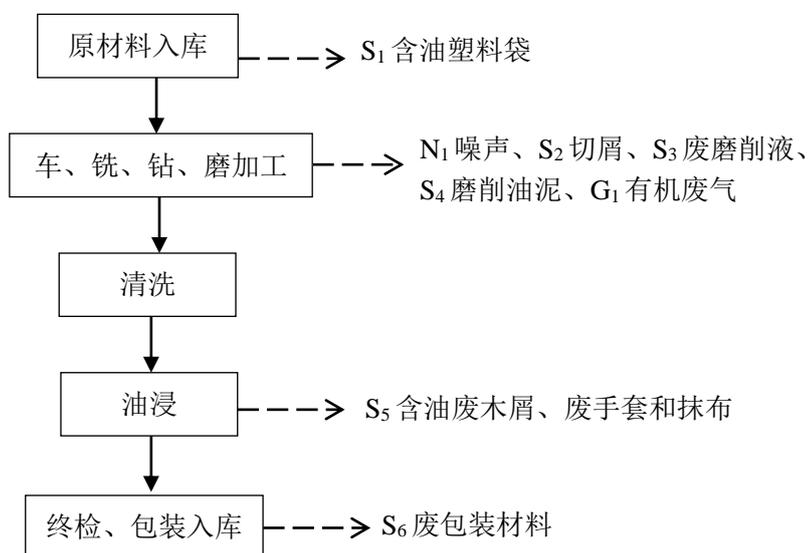


图 5-1 冶金制品坯材生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节说明：

(1) 原料入库：对扬州保来得公司提供的原材料（冶金制品坯材）进行检验，检验合格后送至原材料仓库进行库存；此过程会产生含油塑料袋 S₁。

(2) 车、铣、钻、磨加工：为达到厂商要求，同时根据不同冶金制品坯材尺寸和精度要求分别进行车、铣、钻、磨等精细加工。机加工各工段均会产生噪声 N₁，其中车床切削加工过程会产生金属切屑 S₂；铣床和磨床加工过程使用磨削液对刀具和加工件进行冷却和润滑处理，此过程会产生有机废气 G₁、废磨削液 S₃ 和磨削油泥 S₄。

(3) 清洗：将待清洗产品放置于清洗指定区域，利用高压吹气枪吹除工件长期放置而在表面附着的灰尘，清洗后的工件进入油浸工段。

(4) 油浸：清洗后的工件置于油浸池中浸泡，致工件表面附着防锈油后，再将工件提出液面，待工件表面附带的防锈油滴落回池内，结束本道工序。其目的是在成品表面附着一层防锈膜保护金属不受腐蚀。防锈油循环使用，油浸工段会产生含油废木屑、含油手套和抹布 S₅。

(5) 终检、包装入库：对初成品进行检查，合格产品包装入库；此过程会产生废包装材料 S₆。

主要污染工序及污染源强分析：

1、施工期污染源分析

项目利用厂区内的空置区域进行建设，只进行设备安装，无土建，且由于施工期结束后该影响便结束，因此，施工期采用相应措施后，对周边敏感点目标的影响相对较小，在可接受范围之内。

2、营运期污染源分析

项目营运期新增职工人数约 60 人，年工作时间 300 天，每天工作 16 小时。建设项目废气主要为食堂油烟和机加工中铣、磨加工过程中产生的研磨油雾（以非甲烷总烃计）；废水主要为职工生活污水和食堂废水；项目噪声主要来源于车床、端面磨床、无心磨床、风机等生产设备生产过程；项目固体废物主要包括生活垃圾、厨余垃圾和废油脂，一般工业固废废包装、金属切屑等，危险固废含油塑料袋、废磨削液、磨削油泥、废机油、含油废木屑、含油手套和抹布、废油桶等。

(1) 废气

1) 食堂油烟

改扩建项目食堂每天新增用餐人数为 60 人，年工作日为 300 计，就餐人数约为 18000 人次/年，液化气用量按 $0.1\text{m}^3/\text{人次}$ 计，食堂年使用液化气约 $1800\text{m}^3/\text{a}$ 。液化气主要成份为低分子量直链烷烃（丙烷或丁烷）为主，灰份、硫含量极低，且年消耗量极小，因此产生的燃烧废气对周围环境影响不大，不作具体分析。

食堂新增就餐人数约 60 人，餐饮的食用油用量按平均 $50\text{g}/\text{人次}$ 计，餐饮年食用油用量则为 $50\text{g}/\text{人次} \times 18000 \text{人次}/\text{年} = 900000\text{g}/\text{a}$ ($0.9\text{t}/\text{a}$)。据对餐饮业的调查，一般油烟挥发量约占总用油量的 2~4%，本次评价按 3% 计，则食堂油烟产生量约为 $0.027\text{t}/\text{a}$ 。

本次改扩建项目对原先的油烟分离器进行改造，新增 1 套油烟净化器替代原有的油烟分离器，其中配套排油烟风机风量为 $12000\text{m}^3/\text{h}$ ，食堂油烟经油烟净化器处理后通过新建的 1#12m 高排气筒排放；已知食堂按每天运行时间按 3 小时计（公司实行 2 班制），则厨房油烟废气排放量共计 $1.08 \times 10^7\text{m}^3/\text{a}$ 。食堂油烟产生量约为 $0.027\text{t}/\text{a}$ ，产生浓度 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ；净化装置净化效率约为 85%~95%，本项目处理效率按 85% 计算，则油烟废气排放量 $0.00405\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度 $0.375\text{mg}/\text{m}^3$ ，净化效率及油烟排放浓度均能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的小型标准。

改扩建项目食堂油烟产生及排放情况详见表 5-1。

表 5-1 改扩建项目油烟产生及排放情况一览表

来源	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			排气筒编号
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
食堂	12000	油烟	2.5	0.03	0.027	油烟净化器	85	0.375	0.0045	0.00405	1#

项目建成后全厂食堂中午就餐人数约为 180 人，晚餐就餐人数约 60 人，共计全厂就餐人数为 240 人次/d，其中油烟净化器运行时间为 900h/a，油烟排放情况详见表 5-2。

表 5-2 项目建成后全厂油烟产生及排放情况一览表

来源	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			排气筒编号
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
食堂	12000	油烟	10	0.12	0.108	油烟净化器	85	1.5	0.018	0.0162	1#

2) 工艺废气

根据张巍巍等人在《机床与液压》2008 年第 36 卷第一期期刊上发表的《金属切削液油雾的形成及控制》一文提供的资料显示，不同类型的研磨切削液产生的研磨油雾不同。项目根据客户需求调整加工工艺，依据企业提供的资料，项目新增磨削液用量为 6.7t/a，研磨油雾的产生量按使用量的 7% 进行估算，则研磨油雾的产生量约 0.469t/a，以非甲烷总烃计。

① 铣床区

根据企业提供的资料，铣床区磨削液用量约为 1.26t/a，占项目新增磨削液总用量的 18.8%；产污系数按 7% 计算，则铣床区加工过程油雾（以非甲烷总烃计）产生量约为 0.089t/a。铣床区磨削液用量较少，且区域面积较大；经预测，研磨油雾经车间通风系统排入外环境对周围环境影响较小。

② 磨床区

根据企业提供的资料，磨床区磨削液用量约为 5.44t/a，产污系数按 7% 计算；则磨床区加工过程油雾（以非甲烷总烃计）产生量约为 0.38t/a。磨床工位上方安装集气罩，设计总风量为 24000m³/h，研磨油雾依托现有集气罩收集后经车间管道引至 15m 高排气筒排放，未被捕集的废气直接通过车间通风系统排放。集气罩收集效率按 90% 计，则有

组织废气排放量为 0.342t/a，排放浓度 2.97mg/m³；无组织废气排放量为 0.038t/a。

改扩建项目有组织和无组织废气产生及排放情况详见表 5-3 和表 5-4；改扩建后全厂有组织和无组织废气产生及排放情况详见表 5-5 和表 5-6。

表 5-3 改扩建项目有组织废气产生及排放情况一览表

车间	产污点	污染物	风量 m ³ /h	产生情况			治理措施	处理效率	排放情况			工作时间	排放源参数
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		
/	食堂	油烟	12000	25	0.03	0.027	油烟净化器	85	0.375	0.0045	0.00405	900	H=12m Ø=0.6m T=30°C (1#)
机加工车间	磨床区	非甲烷总烃	24000	2.97	0.072	0.342	集气罩收集	/	2.97	0.072	0.342	4800	H=15m Ø=0.6m T=20°C (2#)

表 5-4 改扩建项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源位置	产污工序	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)	排放速率 (kg/h)	面源参数 (m)			周界浓度限值 (mg/m ³)
						长度	宽度	高度	
机加工车间	磨床区、铣床区	非甲烷总烃	0.127	4800	0.026	20	12	12	4.0

表 5-5 改扩建后全厂有组织废气产生及排放情况一览表

车间	产污点	污染物	风量 m ³ /h	产生情况			治理措施	处理效率	排放情况			工作时间	排放源参数
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		
/	食堂	油烟	10	0.12	0.108	油烟净化器	85	1.5	0.018	0.0162	10	900	H=12m Ø=0.6m T=30°C (1#)
机加工车间	磨床区	非甲烷总烃	24000	3.56	0.085	0.41	集气罩收集	/	3.56	0.085	0.41	4800	H=15m Ø=0.6m T=20°C (2#)

表 5-6 改扩建后全厂无组织废气产生及排放情况一览表

污染源位置	产污工序	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)	排放速率 (kg/h)	面源参数 (m)			周界浓度限值 (mg/m ³)
						长度	宽度	高度	
机加工车间	磨床区、铣床区	非甲烷总烃	0.15	4800	0.03125	20	12	12	4.0

3) 污染物排放量核算

表 5-7 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 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	排气筒 1#	油烟	0.375	0.0045	0.00405
2	排气筒 2#	非甲烷总烃	2.97	0.072	0.342
有组织排放总计		油烟			0.00405
		非甲烷总烃			0.342

表 5-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	机加工车间	非甲烷总烃	加强生产车间通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中二级限值	4.0	0.127
无组织排放总计		非甲烷总烃				0.127

表 5-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	核算年排放量 (t/a)
1	油烟	0.00405
2	非甲烷总烃	0.469

(2) 废水

本次改扩建项目用水主要为磨削液配水、生活用水和食堂用水；废水主要为职工生活污水和食堂废水。

建设项目磨削液使用过程中需要清洁水进行配水，配水比例约为 1: 10~1: 20，本次改扩建项目配比量按 1: 10 计；根据企业提供的资料，已知项目研磨浓缩液使用量为 6.7t/a，则用水量约为 67t/a；配水后的研磨液多次循环使用后作危险废物处理，无废水排放。

改扩建项目新增员工 60 人，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003 (2009 版))、《江苏省工业、服务业和生活用水定额 (2014 年修订)》中其他居民服务业 (编号 7990) 中居民住宅 (城市) 用水定额，同时结合本地区实际用水情况，对本次改扩建用水量进行核算。经核算，职工用水量按 150L/人·天计，食堂按 20L/人次计。

项目用水量情况如表 5-10。

表 5-10 项目用水情况表

用水项目	用水系数	配量	用水量 (m³/a)	排水类型	排放系数	排放量 (m³/a)
生活用水	150L/人·d	60 人	2700	职工生活污水	80%	2160
食堂用水	20L/人·d	60 人	360	食堂废水	80%	288
研磨液配水用水	—	—	67	—	—	—
总计	—	—	3127	—	—	2448

食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起经化粪池处理，达接管标准后经厂区内现有污水管网接管至扬州市六圩污水处理厂进行深度处理。项目废水产生及排放情况详见表 5-11，改扩建项目水平衡图见图 5-2。

表 5-11 改扩建项目废水产生及排放情况一览表

废水种类	废水量 (t/a)	污染物名称	污染源强		治理措施	污染物排放量		标准限值 mg/L	排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	2160	COD	420	0.9072	化粪池	290	0.6264	500	扬州六圩污水处理厂
		SS	250	0.54		230	0.4968	400	
		氨氮	35	0.0756		34	0.0734	45	
		总磷	4	0.0086		4	0.0086	8	
		总氮	70	0.1512		68	0.1469	70	
食堂废水	288	COD	450	0.1296	隔油池+化粪池	280	0.0806	500	扬州六圩污水处理厂
		SS	320	0.0922		200	0.0576	400	
		氨氮	40	0.0115		38	0.0109	45	
		总磷	4	0.0012		3	0.0009	8	
		总氮	75	0.0216		68	0.0196	70	
		动植物油	160	0.0461		80	0.023	100	

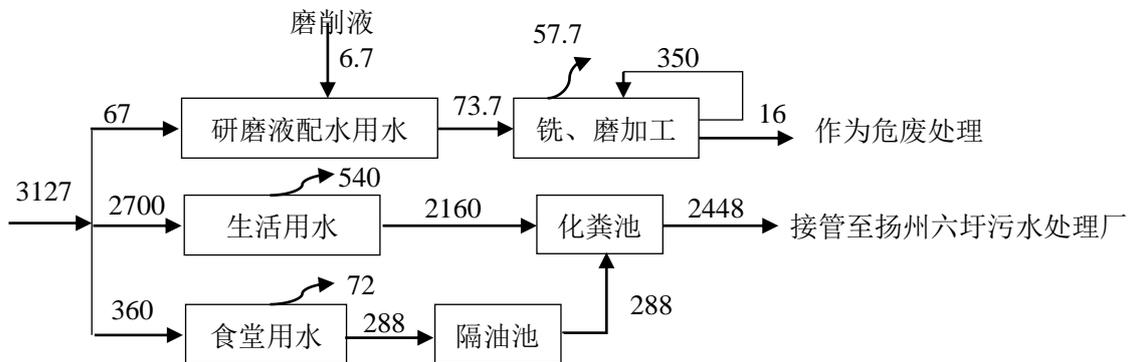


图 5-2 改扩建项目水平衡图 (t/a)

改扩建项目建成后全厂废水产生及排放情况见表 5-12，全厂水平衡图见图 5-3。

表 5-12 全厂废水产生及排放情况一览表

污染物名称	本项目情况				改扩建后全厂情况	
	产生量	削减量	排放量 ^[1]	排入环境量 ^[2]	排放量 ^[1]	排入环境量 ^[2]
废水量	2448	0	2448	2448	7248	7248
COD	1.0368	0.3298	0.707	0.1224	2.147	0.3624
SS	0.6322	0.0778	0.5544	0.0245	1.4844	0.0725
氨氮	0.0871	0.0028	0.0843	0.0122	0.2283	0.0362
总磷	0.0098	0.0003	0.0095	0.0012	0.0239	0.0036
总氮	0.1728	0.0063	0.1665	0.0367	0.4545	0.1087
动植物油	0.0461	0.0231	0.023	0.0024	0.503	0.0072

注：[1]废水排放量为排入扬州市六圩污水处理厂的接管考核量；

[2]废水最终排放量为参照扬州市六圩污水处理厂出水指标计算，作为排入外环境的水污染物总量。

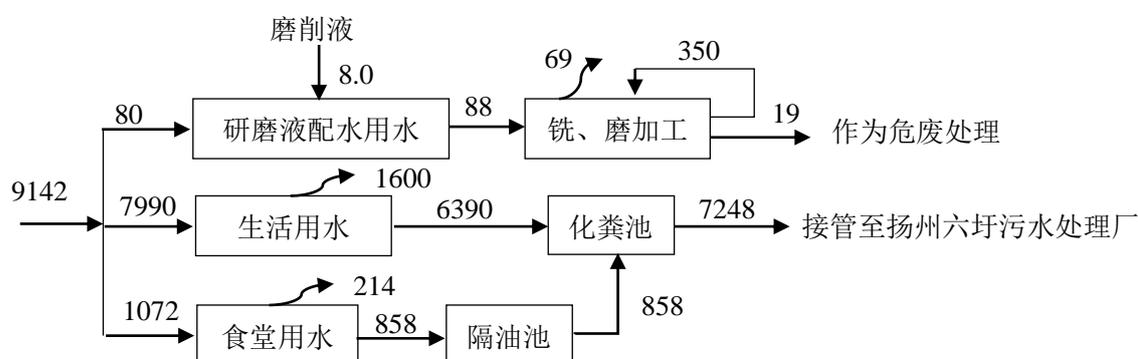


图 5-3 改扩建项目建成后全厂水平衡图 (t/a)

(3) 固体废物

根据建设单位现有项目生产运营时提供的经验数据，改扩建项目营运期固体废物主要为原料接受和包装过程产生的含油废塑料袋；机加工过程产生的金属切屑和废磨削液、废油泥；设备维护、检修过程产生的废机油；油浸工段产生的废油桶、含油手套和抹布及含油废木屑；职工生活产生的生活垃圾、食堂垃圾等，且各类污染物的产生量依据现有情况进行推算。

1) 生活垃圾：员工生活垃圾人均产量按 0.5 kg/(p·d)计，时间按 300 天/年计，则生活垃圾产生量为 9t/a；生活垃圾集中分类收集，定期由市环卫部门清运。

2) 接受扬州保来得提供的工件和成品包装过程会产生的含油塑料袋，产生量约为 0.65t/a，集中收集后委托有资质单位处置。

3) 废磨削液和废油泥：磨床区和铣床区加工过程需加入磨削液对工件和刀具进行冷却和润滑处理，使用后的磨削液经简单处理将其中的油泥分离后循环使用，循环约一周后磨削液失效；改扩建项目新建沉淀池 2 座(尺寸分别为 250×250cm 和 200×200cm)

用于分离磨削液和油泥。综上加工过程会产生约 16t/a 的废磨削液和 7.6t/a 的废油泥，分开收集后委托有资质单位处理。

4) 金属切屑：车床区和钻床区加工过程无添加磨削液等物质，此过程会产生约 8t/a 的金属切屑，集中收集后外售处理。

5) 废机油：设备维护、检修过程会产生废机油，公司设备约每 3 年更换一次机油，一次更换产生的废机油量为 2t，则产生废机油量为 0.67t/a，委托有资质单位处置。

6) 废油桶、含油废木屑、含油废抹布和手套：油浸机下方铺设木屑防止防锈油滴落至地面，此过程会产生约 42kg/a 含油废木屑；员工操作过程会产生约 0.15t/a 的含油废手套和抹布；防锈油添加过程会产生约 1.2t/a 的废油桶，废油桶、含油废木屑、含油废抹布和手套均沾染有毒有害物质，属于危险废物，集中收集后委托有资质单位处置。

7) 食堂垃圾和废油脂：改扩建项目食堂每天新增就餐人数按 60 人算，餐饮垃圾产生量按 1kg/p.d 计，则餐饮垃圾产生量为 18t/a，食堂每年约有 0.84t 隔油池废油脂，其中含有动植物油和脂肪类污染物，集中收集处理后委托有经营许可的单位处理。

固体废物产生情况见表 5-13，5-14；固体废物处置状况见表 5-15。

表 5-13 改扩建项目营运期固废情况表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	生活、办公	固态	纸张、有机物等	9	√	—	固体废物鉴别导则表二(一)
2	食堂垃圾	食堂	半固态	食物残渣	18	√	—	
3	废油脂	食堂	半固态	动植物油脂肪类	0.84	√	—	
4	切屑	机床、钻床加工	固态	金属切屑	8	√	—	
5	含油废塑料袋	原料接受、包装过程	固态	防锈油	0.65	√	—	
6	废磨削液	铣床、磨床加工	液态	磨削液	16	√	—	
7	废油泥	铣床、磨床加工	固态	磨削液	7.6	√	—	
8	废机油	油浸	液态	机油	0.67	√	—	
9	废油桶	油浸	固态	防锈油	1.2	√	—	
10	含油废木屑	油浸	固态	防锈油	0.042	√	—	
11	含油抹布和手套	油浸	固态	防锈油	0.15	√	—	

表 5-14 营运期固体废物分析结果汇总表

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（t/a）
生活垃圾	一般废物	生活、办公	固态	纸张、有机物等	《国家危险废物名录》（2016年）、危险废物鉴别标准等	/	99	/	9
食堂垃圾	一般废物	食堂	半固态	食物残渣		/	99	/	18
废油脂	一般废物	食堂	半固态	动植物油脂肪类		/	99	/	0.84
切屑	一般废物	机床、钻床加工	固态	金属切屑		/	86	/	8
含油废塑料袋	危险废物	原料接受、包装过程	固态	防锈油		T/In	HW49	900-041-49	0.65
废磨削液	危险废物	铣床、磨床加工	液态	磨削液		T	HW09	900-006-09	16
废油泥	危险废物	铣床、磨床加工	固态	磨削液		T, I	HW08	900-210-08	7.6
废机油	危险废物	油浸	液态	机油		T, I	HW08	900-214-08	0.67
废油桶	危险废物	油浸	固态	防锈油		T/In	HW49	900-041-49	1.2
含油废木屑	危险废物	油浸	固态	防锈油		T/In	HW49	900-041-49	0.042
含油抹布和手套	危险废物	油浸	固态	防锈油		T/In	HW49	900-041-49	0.15

表 5-15 本次改扩建项目固体废物利用处置方式评价表

固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量（t/a）	利用处置方式
生活垃圾	生活、办公	一般废物	/	9	环卫部门清运
食堂垃圾	食堂	一般废物	/	18	交由有经营许可的单位处理
废油脂	食堂	一般废物	/	0.84	
切屑	机床、钻床加工	一般废物	/	8	
含油废塑料袋	原料接受、包装过程	危险废物	900-041-49	0.65	委托有资质单位处置
废磨削液	铣床、磨床加工	危险废物	900-006-09	16	
废油泥	铣床、磨床加工	危险废物	900-210-08	7.6	
废机油	油浸	危险废物	900-214-08	0.67	
废油桶	油浸	危险废物	900-041-49	1.2	
含油废木屑	油浸	危险废物	900-041-49	0.042	
含油抹布和手套	油浸	危险废物	900-041-49	0.15	

改扩建项目建成后全厂固废产生及利用处置方式情况详见表 5-16。

表 5-16 改扩建后全厂固废产生及利用处置方式一览表

固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量（t/a）	利用处置方式
生活垃圾	生活、办公	一般废物	/	69	环卫部门清运
食堂垃圾	食堂	一般废物	/	72	交由有经营许可的单位处理
废油脂	食堂	一般废物	/	3.34	
切屑	机床、钻床加工	一般废物	/	11.5	外售
含油废塑料袋	原料接受、包装过程	危险废物	900-041-49	0.75	委托有资质单位处置
废磨削液	铣床、磨床加工	危险废物	900-006-09	19	
废油泥	铣床、磨床加工	危险废物	900-210-08	9.05	
废机油	油浸	危险废物	900-214-08	0.82	
废油桶	油浸	危险废物	900-041-49	1.6	
含油废木屑	油浸	危险废物	900-041-49	0.05	
含油抹布和手套	油浸	危险废物	900-041-49	0.2	

(4) 噪声

项目噪声来源于生产时设备产生的噪声，拟采用对主要噪声设备安装减振基座、橡胶减振垫，设置加强生产厂房的密闭性等措施并经厂房隔声及距离衰减后，预计隔声可达 20dB (A)，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。改扩建项目各类设备噪声源强见下表 5-17。

表 5-17 改扩建项目主要新增高噪声源情况表 Leq/dB(A)

序号	设备	数量	源强（dB (A)）	降噪措施	降噪效果（dB (A)）
1	双端面研磨机	1	80	安装减振基座、橡胶减振垫；建筑隔声、距离衰减	20
2	无心磨床	4	72		
3	数控铣床	9	76		
4	外圆磨床	7	74		
5	风机	1	85		

改扩建项目建成后全厂高噪声设备源强情况详见表5-18。

表5-18 全厂主要高噪声设备源强情况一览表

序号	设备	数量	源强（dB (A)）	降噪措施	降噪效果（dB (A)）
1	双端面研磨机	2	80	安装减振基座、橡胶减振垫；建筑隔声、距离衰减	20
2	无心磨床	6	72		
3	数控铣床	9	76		
4	外圆磨床	8	74		
5	风机	2	85		

5) 建设项目污染物产生排放情况

本次改扩建项目建成后污染物产生量、削减量、排放量情况见表5-19，改扩建项目建成后全厂污染物产生及排放情况详见表5-20。

表 5-19 改扩建项目污染物产生量、削减量、排放量情况表（单位：t/a）

种类	污染物名称		本项目情况			
			产生量	削减量	排放量 ^[1]	排入环境量 ^[2]
废水	废水量		2448	0	2448	2448
	COD		1.0368	0.3298	0.707	0.1224
	SS		0.6322	0.0778	0.5544	0.0245
	氨氮		0.0871	0.0028	0.0843	0.0122
	总磷		0.0098	0.0003	0.0095	0.0012
	总氮		0.1728	0.0063	0.1665	0.0367
	动植物油		0.0461	0.0231	0.023	0.0024
废气	有组织	油烟	0.027	0.02295	0.00405	0.00405
		非甲烷总烃	0.342	0	0.342	0.342
	无组织	非甲烷总烃	0.127	0	0.127	0.127
固废	一般固废		26.84	26.84	0	0
	危险固废		26.312	26.312	0	0
	生活垃圾		9	9	0	0

表 5-20 全厂污染物产生量、削减量、排放量情况表（单位：t/a）

种类	污染物名称	现有项目核定排放量		本项目情况			改扩建后全厂情况				
		批复量	未识别量	产生量	削减量	排放量 ^[1]	接管核定排放量	以新带老削减量	排放增减量	排入环境量 ^[2]	
废水	废水量	4800	0	2448	0	2448	7248	0	+2448	7248	
	COD	1.44	/	1.0368	0.3298	0.707	2.147	0	+0.707	0.3624	
	SS	0.93	/	0.6322	0.0778	0.5544	1.4844	0	+0.5544	0.0725	
	氨氮	/	0.144	0.0871	0.0028	0.0843	0.2283	0	+0.0843	0.0362	
	总磷	/	0.0144	0.0098	0.0003	0.0095	0.0239	0	+0.0095	0.0036	
	总氮	/	0.288	0.1728	0.0063	0.1665	0.4545	0	+0.1665	0.1087	
	动植物油	0.48	/	0.0461	0.0231	0.023	0.503	0	+0.023	0.0072	
废气	有组织	油烟	/	0.01215	0.027	0.02295	0.00405	0.0162	0	+0.00405	0.0162
		非甲烷总烃	/	0.068	0.342	0	0.342	0.41	0	+0.342	0.41
	无组织	非甲烷总烃	/	0.023	0.127	0	0.127	0.15	0	+0.127	0.15
		粉尘	0.0035	/	/	/	/	0	0.0035	-0.0035	0
		油烟	0.006	/	0	0	0	0	0.006	-0.006	0
固废	一般固废	0	66	26.84	26.84	0	0	-10.347	0	0	
	危险固废	0	5.158	26.312	26.312	0	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	9	9	0	0	0	0	0	

注：[1]废水排放量为排入扬州市六圩污水处理厂的接管考核量；

[2]废水最终排放量为参照扬州市六圩污水处理厂出水指标计算，作为排入外环境的水污染物总量。

六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	有组织废气	油烟	2.5	0.027	0.375	0.0045	0.00405	12m 高排气筒排放
		非甲烷总烃	2.97	0.342	2.97	0.072	0.342	15m 高排气筒排放
	无组织废气	非甲烷总烃	/	0.127	/	0.026	0.127	经车间通风系统排至外环境
水污染物	生产废水	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
	生活污水	COD	2160	420	0.9072	290	0.6264	达接管标准后接管至扬州市六圩污水处理厂深度处理
		SS		250	0.54	230	0.4968	
		氨氮		35	0.0756	34	0.0734	
		总磷		4	0.0086	4	0.0086	
		总氮		70	0.1512	68	0.1469	
	食堂废水	COD	288	450	0.1296	280	0.0806	
		SS		320	0.0922	200	0.0576	
		氨氮		40	0.0115	38	0.0109	
		总磷		4	0.0012	3	0.0009	
		总氮		75	0.0216	68	0.0196	
		动植物油		160	0.0461	80	0.023	
固体废物	固废类别	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	
	一般固废	26.84	18.84		8	0	交由有经营许可的单位处理	
	危险废物	26.312	26.312		0	0	委托有资质单位处置	
	生活垃圾	9	9		0	0	委托环卫部门清运	
噪声	设备名称		等效声级 dB (A)		所在车间(工段)	距最近厂界位置 m	处理方法	
	项目高噪声源主要为双端面研磨机、无心磨床、数控铣床、外圆磨床等设备产生噪声，噪声值在 72-82dB (A) 之间，经相应的减振、隔声措施后，可使噪声源强降至 60-70dB (A) 左右，经距离衰减后，厂界噪声可达标排放，对周围环境影响不大							
其他	/							
主要生态影响（不够时可附另页） 本次改扩建项目投入使用后污染物产生较少，并且加强绿化，与周围环境相融合，因此本次改扩建项目建成后对周围生态环境影响较小。								

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本次改扩建项目位于现有扬州众力金属制造有限公司厂房空置生产车间内部预留空地中，无土建，只需进行生产设备的搬运及安装调试便可进行正常生产，所以本次改扩建项目施工期对环境的影响较小，且由于施工期的影响是短暂的，施工期结束后该影响便结束，因此，施工期对周边敏感点目标的影响相对较小，在可接受范围之内。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

(1) 地表水环境影响分析

本次改扩建项目无生产废水产生，废水主要为员工生活污水和食堂废水。新增生活用水、食堂用水量分别为 2700t/a、360t/a，产污系数按 80% 计算，生活污水量和食堂废水量分别为 2160t/a、288t/a；食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起经化粪池处理达接管标准后，经厂区现有污水管网排入扬州市六圩污水处理厂进行深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 级标准后，最终尾水统一排入京杭运河施桥船闸下至长江。

1) 废水接管达标性分析

① 废水处理单元说明

废水治理设施主要构筑物及作用详见表 7-1。

表 7-1 污水处理站构筑物设计说明及作用

内容	规模	设计能力 (m ³ /d)	作用
隔油沉淀池	1 座	/	去除食堂废水中的动植物油
化粪池	1 座	30	将生活污水、食堂废水分格沉淀

② 废水处理情况

项目建成后全厂生活污水和食堂废水总量为 7248m³/a，即废水量约为 24.16m³/d，项目配套建设的化粪池处理能力为 30m³/d，能够满足本项目的废水处理需求。食堂废水先通过隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理达六圩污水处理厂接管标准后，经厂区现有污水管网收集排入六圩污水处理厂进行深度处理，其中污水处理厂废水接管标准参照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中未列指标参照新颁布的《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 中 A 等级标准。废水经六圩污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1

中一级 A 级标准后，最终尾水统一排入京杭运河施桥船闸下至长江。

表 7-2 废水接管达标性分析结果表 单位：mg/L

项目		COD	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油
食堂废水	水量	288					
	隔油池 进水	450	320	40	75	4	160
生活污水	水量	2160					
	/ 进水	420	250	35	70	4	/
混合水 (食堂废水和生活污水)	水量	2448					
	化粪池 出水	289	226.5	34.4	68	3.9	9.4
接管标准		500	400	45	70	8	100
达标状况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

(2) 污水处理厂依托可行性分析

1) 扬州市六圩污水处理厂概况分析

根据扬州市污水处理规划，项目所在区域扬州经济技术开发区属于扬州六圩污水处理厂截流范围。

扬州市六圩污水处理厂位于扬州市施桥镇刘圩村，根据江苏省环境保护厅于 2012 年 7 月 18 出具的《关于对扬州市六圩污水处理厂三期工程环境影响报告书的批复》和《关于扬州市六圩污水处理厂三期工程（第一阶段）竣工环境保护阶段性验收意见的函》，目前工程完成投资约 28000 万元，已建成 5 万 t/d 污水处理设施及两个泵站（杨庙镇 1#、2#泵站）和配套管网 35.7 公里，污水在厂内经预处理、改进型 A²/O 生化处理、反硝化深床滤池深度处理及紫外消毒处理后的尾水经公司现有排口排入京杭大运河。六圩污水处理厂原一期和二期工程现状处理能力达 15 万 t/d，三期工程扩建后总设计为 20 万 t/d。

扬州市六圩污水处理厂具体工艺流程图详见图 7-1。

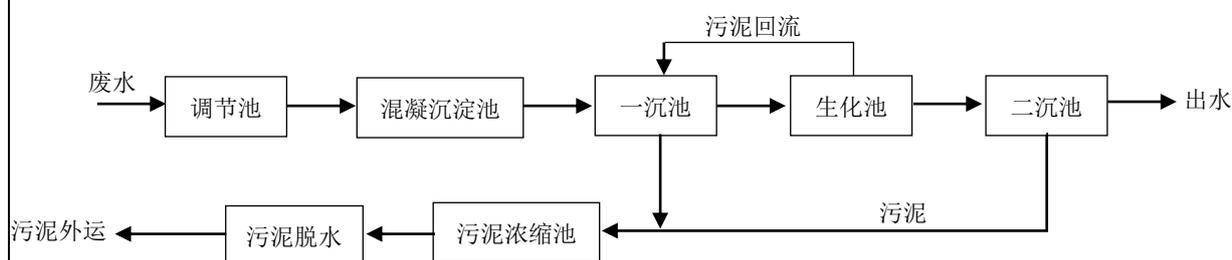


图 7-1 六圩污水处理厂污水处理工艺

污水处理厂废水接管浓度能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中未列指标参照新颁布的《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）

表 1 中 A 等级标准。六圩污水处理厂的处理工艺采用改良 A²/O 的处理工艺，此工艺处理效果好，出水水质稳定，具有除磷脱氮的功能。经以上工艺处理后，污水处理厂尾水可稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准。

根据《关于扬州市六圩污水处理厂三期工程（第一阶段）竣工环境保护阶段性验收意见的函》验收监测期间，全厂和三期进水符合设计进水标准限值；三期深床滤池出口和全厂总排口所排水中 pH 值、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、石油类、动植物油、氨氮、总磷、总氮、色度、阴离子表面活性剂总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、烷基汞、总镍、苯并（a）芘、总钡、总银、挥发酚、硫化物、苯、甲苯、邻二甲苯、对二甲苯、间二甲苯、乙苯、苯胺类、甲醛排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)标准限值。

2) 项目接管可行性分析

①从水质来看，本项目废水为生活污水，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷和总氮。废水中的各项污染物浓度可达到六圩污水处理厂的接管标准，对污水处理厂负荷冲击不大。

②从水量来看，六圩污水处理厂实际处理水量约 13.9 万 t/d，尚有接管余量；项目产生的废水排放量为 8.16t/d，仅占六圩污水处理厂日处理能力很小一部分（占比约为 0.0134%），尚有足够余量接纳本项目污水，可见项目污水进入六圩污水处理厂处理不会对其正常运行产生不良影响。

③从接管时间来看，本项目位于扬州经济技术开发区内，六圩污水处理上的收水范围包括经济技术开发区，且厂区周边管网已建成。

综上所述，本项目所排废水的水质水量均在六圩污水处理厂接纳范围内，不会对污水处理厂的处理能力和处理效果造成冲击，尾水处理达标后排放京杭大运河，对周边环境影响较小，本项目的废水处理方案可行。

(3) 建设项目污染物排放信息

1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 7-3 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	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	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、氨氮、总磷、总氮	排入六圩污水处理厂	间接排放	H1	生活污水处理系统	化粪池	D1	是	企业总排口
2	食堂废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油			H2	生活污水处理系统	隔油池+化粪池			

2) 废水间接排放口基本情况

表 7-4 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浓度限值/(mg/L)
1	D1	119.4511	32.2879	0.2448	排入六圩污水处理厂	连续排放, 流量稳定	/	六圩污水处理厂	COD	≤50
									SS	≤10
									氨氮	≤5 (8) *
									总磷	≤0.5
									总氮	≤15
动植物油	≤1									

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) 废水污染物排放执行标准表

表 7-5 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	排放标准 (接管标准)	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	D1	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	≤500
2		SS		≤400
3		氨氮		≤45
4		总磷		≤8
5		总氮		≤70
6		动植物油		≤100

4) 废水污染物排放信息表

表 7-6 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	接管浓度 (mg/L)	项目日排放量 (t/d)	项目年排放量 (t/a)
1	D1	COD	289	2.36E-03	0.707
2		SS	226.5	1.85E-03	0.5544
3		氨氮	34.4	2.81E-04	0.0843
4		总磷	3.9	3.17E-05	0.0095
5		总氮	68	5.55E-04	0.1665
6		动植物油	9.4	7.67E-05	0.023
全厂排放合计		COD			2.147
		SS			1.4844
		氨氮			0.2283
		总磷			0.0239
		总氮			0.4545
		动植物油			0.503

2、大气环境影响分析

本次改扩建项目废气主要为配套食堂排放的油烟和机加工打磨过程中产生的研磨油雾（以非甲烷总烃计）。

(1) 废气治理措施可行性分析

① 食堂油烟

项目的食堂采用液化气作为燃料，液化气主要成份为低分子量直链烷烃（丙烷或丁烷）为主，灰份、硫含量极低，因此产生的燃烧废气对周围环境影响不大，不作具体分析。

本项目将食堂原有的油烟分离器升级改造为油烟净化器并新增一根 12m 高排气筒；食堂油烟经油烟净化器处理后通过 12m 排气筒排放，油烟净化装置净化效率可达 85~95%，项目处理效率按 85% 计算，净化效率及油烟排放浓度均能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的小型标准，对周围大气环境影响较小，故不作分析。

根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中 5.其他规定“5.2 排气筒出口段的长度至少应有 4.5 倍直径（或当量直径）的平直管段”，本次改扩建项目新增排气筒直径为 0.6m，排气筒高度 12m，其中出口段高度（排口距离楼顶高度）约为 $3m > 4.5 \times 0.6 = 2.7m$ 。因此，改扩建项目新建排气筒参数符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中要求。

② 工艺废气

项目磨床区上方安装集气罩对油雾进行收集，收集后废气经管道引至 15m 高排气

筒排放；未被集气罩捕集的废气与铣床区废气一起经车间通风系统排放。

(2) 影响预测分析

项目建成后无 SO₂、NO_x 排放量，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中 5.1.2 节评价因子筛选的确定方法，项目无需增加二次污染物评价因子 PM_{2.5}。

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

① P_{max} 及 D_{10%} 的确定

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

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

P_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i—采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

② 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 7-7 大气环境影响评价工作等级判据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P _{max} ≥ 10%
二级	1% ≤ P _{max} < 10%
三级	P _{max} < 1%

③ 污染物评价标准（环境质量标准）

改扩建项目污染物评价标准及质量标准来源详见表 7-8。

表 7-8 污染物评价标准及来源

污染物名称	取值时间	浓度限值 (ug/Nm ³)	标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》 (DB13/1577-2012) 二级标准

④ 项目污染物排放源强及估算模型参数

本项目有组织废气污染源强见表 7-9，无组织废气源强详见表 7-10；项目采用 AERSCREEN 模式确定评价等级，估算参数详见下表 7-11。

表 7-9 建设项目点源（有组织）参数表

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				年排放小时数(h)	排放工况	污染物名称	排放速率(kg/h)
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)				
排气筒 2#	119.406816	32.340823	6.0	15.0	0.6	20.0	23.59	4800	正常工况	非甲烷总烃	0.072

表 7-10 建设项目矩形面源（无组织）参数表

污染源名称	坐标		海拔高度/m	长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物	排放速率(kg/h)
	X	Y								
机加工车间	119.406938	32.340834	6.0	20	12	12	4800	正常排放	非甲烷总烃	0.026

注：坐标中 X 为经度值，Y 为纬度值。

表 7-11 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		38.0 °C
最低环境温度		-8.0 °C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

⑤AERSCREEN 模型预测结果

本项目污染源采用估算模式的预测结果见表 7-12 和表 7-13。

表 7-12 项目有组织排放估算模式计算结果

下风向距离 D (m)	非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 C (µg/m³)	浓度占标率P(%)
50	1.6252	0.0813
100	4.2442	0.2122
200	6.6049	0.3302
300	5.7216	0.2861
400	4.5572	0.2279
500	3.66	0.183
600	3.4802	0.174
700	3.3337	0.1667
800	3.1371	0.1569

900	2.9285	0.1464
1000	2.7252	0.1363
1100	2.5753	0.1288
1200	2.4703	0.1235
1300	2.3621	0.1181
1400	2.2548	0.1127
1500	2.1507	0.1075
1600	2.0511	0.1026
1700	1.9566	0.0978
1800	1.8674	0.0934
1900	1.7835	0.0892
2000	1.7047	0.0852
2100	1.6522	0.0826
2200	1.6041	0.0802
2300	1.5569	0.0778
2400	1.5107	0.0755
2500	1.4657	0.0733
2600	1.4222	0.0711
2700	1.3828	0.0691
2800	1.3473	0.0674
2900	1.3126	0.0656
3000	1.2798	0.064
3500	1.153	0.0576
4000	1.108	0.0554
4500	1.0548	0.0527
5000	0.9993	0.05
最大落地浓度和占标率%	6.6053	0.3303
最大落地浓度出现的距离 m	201.0	
	/	

表 7-13 无组织估算模式计算结果

下风向距离 D (m)	非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 P(%)
50	18.416	0.9208
100	14.566	0.7283
200	8.4852	0.4243
300	6.3436	0.3172
400	5.1684	0.2584
500	4.4116	0.2206
600	3.8774	0.1939
700	3.4773	0.1739
800	3.1645	0.1582
900	2.9123	0.1456
1000	2.704	0.1352
1100	2.5285	0.1264
1200	2.4471	0.1224
1300	2.3727	0.1186
1400	2.3036	0.1152
1500	2.2389	0.1119
1600	2.1781	0.1089
1700	2.1206	0.106
1800	2.0662	0.1033
1900	2.0145	0.1007

2000	1.9652	0.0983
2100	1.9182	0.0959
2200	1.8733	0.0937
2300	1.8303	0.0915
2400	1.7891	0.0895
2500	1.7496	0.0875
2600	1.7116	0.0856
2700	1.6751	0.0838
2800	1.64	0.082
2900	1.6063	0.0803
3000	1.5737	0.0787
3500	1.4274	0.0714
4000	1.3039	0.0652
4500	1.1983	0.0599
5000	1.1072	0.0554
最大落地浓度和占标率%	27.055	1.3527
最大落地浓度出现的距离 m	18.0	
	/	

项目各项污染物占标率统计结果详见表 7-14。

表 7-14 大气污染物占标率计算结果

类别	污染物名称	最大落地距离 (m)	最大落地浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度占标率 P_i (%)	备注
有组织	非甲烷总烃	201.0	6.6053	0.3303	$P_i < 1\%$
无组织	非甲烷总烃	18.0	27.055	1.3527	$1\% < P_i < 10\%$

本项目 P_{\max} 最大值出现为矩形面源排放的非甲烷总烃， P_{\max} 值为 1.3527%， C_{\max} 为 27.055 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大地面浓度占标率 $1\% < P_i < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级定为二级。

改扩建项目属于机械零部件加工（C3484），且不涉及电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的，属于简单项目；因此无需进行进一步预测与评价，仅需对项目周边环境保护目标进行影响预测分析，判断本次改扩建项目大气环境影响是否在可接受范围内。

⑥有组织废气对保护目标的影响值

有组织废气对保护目标的影响值对周围保护目标叠加后的影响值见表 7-15。

表 7-15 有组织排放废气对保护目标的影响情况

保护目标	经纬度坐标		方位	距离 (m)	非甲烷总烃	
	X	Y			下风向预测浓度 C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 P (%)
张庄	119.4115	32.3432	EN	521	3.5269	0.176
扬州商务高等职业学校	119.4010	32.3389	W	577	3.4994	0.175
扬州大学扬子津西校区	119.4005	32.3423	WN	610	3.469	0.173

⑦无组织废气对保护目标的影响值

无组织废气对保护目标的影响值对周围保护目标叠加后的影响值见表 7-16。

表 7-16 无组织排放废气对保护目标的影响情况

保护目标	坐标		方位	距离 (m)	非甲烷总烃	
	X	Y			下风向预测浓度 C (ug/m ³)	浓度占标率 P(%)
张庄	119.4115	32.3432	EN	510	4.345	0.217
扬州商务高等职业学校	119.4010	32.3389	W	588	3.9302	0.197
扬州大学扬子津西校区	119.4005	32.3423	WN	621	3.7832	0.189

由上表可知，项目有组织和无组织排放的大气污染物在周围保护目标处的最大落地浓度均远低于相应标准要求，且其占标率均低于 1%，因此本项目废气排放情况下对周围大气环境影响较小。

(2) 大气环境防护距离

为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)确定大气环境防护距离。以 AERSCREEN 估算模型计算结果可知，本项目无组织废气在厂界浓度达标，且最大落地浓度无超标点，项目大气环境影响评价工作等级定为三级，无需设大气环境防护距离。

(3) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)计算：

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

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}；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平。

项目所在地年平均风速为 2.6m/s，A、B、C、D 参数选取见表 7-17：

表 7-17 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		

根据卫生防护距离计算模式，无组织大气污染物具体计算见下图 7-2 及表 7-18：

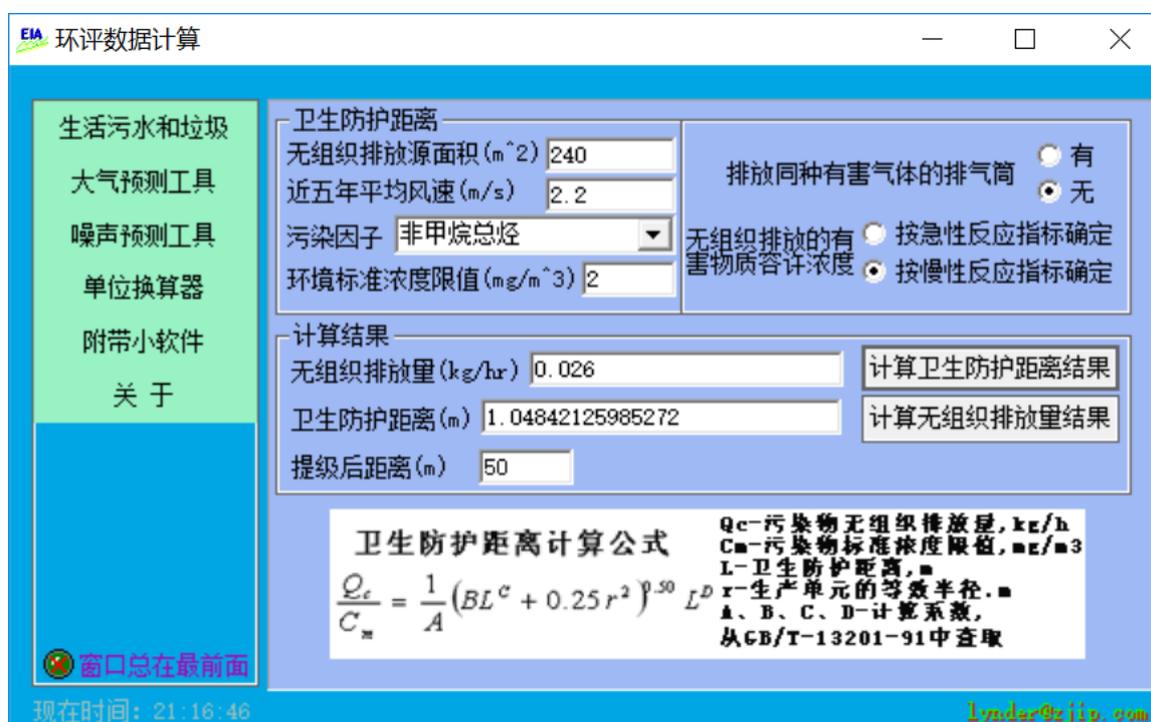


图 7-2 非甲烷总烃卫生防护距离计算

表 7-18 卫生防护距离计算表

无组织排放源	污染物名称	卫生防护距离计算系数				S (m ²)	Q _c (kg/h)	C _m (mg/m ³)	卫生防护距离 L(m)	
		A	B	C	D				L _#	L
机加工车间	研磨油雾（以非甲烷总烃计）	470	0.021	1.85	0.84	240	0.026	2.0	0.42106	50

由上表可知，参照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13210-91）规定计算本项目污染物无组织排放影响较小，且均在厂界内，项目建成后以机加工生产车间为边界设置 50m 卫生防护距离。根据现场调查，卫生防护距离内为工业企业、道路等，无居民区等敏感保护目标（周围最近的东北侧居民点距离项目生产车间约 450m），满足卫生防护距离设置要求。

综上所述，本项目生产过程中产生的废气可达标排放，对当地的大气环境质量影响较小。

表7-19 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级	
	评价范围	边长=50km		边长=5~50km <input checked="" type="checkbox"/>		边长=5km	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a		500~2000t/a		<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 ）其他污染物（非甲烷总烃）				包括二次PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准		附录D	其他标准
	评价功能区	一类区		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区	
现状评价	评价基准年	(2018)年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充检测	
	现状评价	达标区				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 现有污染源		拟替代的污染源		其他在建、拟建项目污染源	区域污染源
		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"/>
大气环境影响评价	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input checked="" type="checkbox"/>		边长=5km	
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃）				包括二次PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" 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 checked="" 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%□		k>-20%□
环境监测	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃）	有组织废气监测 无组织废气监测	无监测□
	环境质量监测	监测因子：（ ）	监测点位数（ ）	无监测□
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>		不可以接受 <input type="checkbox"/>
	大气环境保护距离	距（/）厂界最远（/）m		
	污染源年排放量	颗粒物：（/）t/a	VOCs:(0.342)t/a	—
注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项				

3、声环境影响分析

(1) 预测模式

项目噪声主要为生产设备，主要为双端面研磨机、无心磨床、数控铣床、外圆磨床等机械设备。源强噪声在 72-82dB（A）左右。生产设备均置于室内，经建筑隔声实现降噪，设备安装时采取基础减振，室外风机配套安装消声器，降噪效果可在 20dB(A) 以上。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的要求，本次评价采取导则推荐模式。

① 声级计算

建设项目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}—建设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。

② 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} —建设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)

③ 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算:

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

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

(2) 噪声预测结果及评价

根据模式预测结果, 噪声源对各预测点的影响预测结果见表 7-20。

表 7-20 噪声设备影响值预测 单位: dB(A)

厂界	噪声源	与厂界最近距离(m)	现状监测值 dB(A)		项目厂界噪声预测贡献值 dB(A)		噪声排放标准值 dB(A)		预测叠加值 dB(A)		是否达标
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东	生产设备	46	63.15	54.75	37.11	37.11	65	55	63.16	54.82	达标
南		43	57.1	54.45	37.70	37.70	65	55	57.15	54.54	达标
西		75	54.15	51.75	32.86	32.86	65	55	54.18	51.81	达标
北		27	59.65	54.25	41.74	41.74	65	55	59.72	54.49	达标

项目建设完成后, 经预测结果可知, 项目厂界噪声经距离衰减后预测贡献值较小, 厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求; 且本项目周边 200m 范围内无环境敏感点, 经过距离衰减, 对周边环境影响较小。

4、固体废弃物环境影响分析

根据建设单位现有产品生产运营时提供的经验数据, 本项目营运期固体废物主要为原料接受过程产生的含油废塑料袋; 机加工过程产生的切屑和废磨削液、废油泥; 油浸工段产生的废油桶、含油废木屑、含油抹布和手套及职工生活产生的生活垃圾、食堂垃圾和废油脂等, 且各类污染物的产生量依据现有情况进行推算。

固体废物产生以及处理情况见表 7-21。

表 7-21 项目固体废物利用处置方式评价表 单位: t/a

固体废物名称	产生工序	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式
生活垃圾	生活、办公	一般废物	/	9	环卫部门清运
食堂垃圾	食堂	一般废物	/	18	交由有经营许可的单位处理
废油脂	食堂	一般废物	/	0.84	
切屑	机床、钻床加工	一般废物	/	8	外售
含油废塑料袋	原料接受、包装过程	危险废物	900-041-49	0.65	委托有资质单位处置
废磨削液	铣床、磨床加工	危险废物	900-006-09	16	
废油泥	铣床、磨床加工	危险废物	900-210-08	7.6	
废机油	油浸	危险废物	900-214-08	0.67	
废油桶	油浸	危险废物	900-041-49	1.2	
含油废木屑	油浸	危险废物	900-041-49	0.042	
含油抹布和手套	油浸	危险废物	900-041-49	0.15	

(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,根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。

(2) 危险废物暂存污染防治措施分析

项目依托现有 22m² 的危废暂存间放置废油桶,并对其进行全面升级改造,同时在现有 35m² 危废暂存库中新建沉淀池 2 座(尺寸分别为 250×250cm 和 200×200cm)用于分离磨削液和油泥,分离后暂存,后期委托有资质单位处置。现有危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单的相关要求进行升级改造。危险废物由专人负责收集、贮存及运输。对危险废物容器和包装物以及收集、贮存的区域设置危险废物识别标志。

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

- 1) 贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)规定的贮存控制标准,有符合要求的专用标志。
- 2) 贮存区内禁止混放不相容危险废物。
- 3) 贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

4) 贮存区符合消防要求。

5) 使用符合标准的容器盛装危险废物，容器的材质要满足相应的强度要求，容器上必须粘贴《危险废物贮存污染控制标准》附录 A 所示的标签。

(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：

1) 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。

2) 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。

3) 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。

4) 组织危险废物的运输单位，在事先需做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。

综上所述，改扩建项目在落实危险废物处置单位的前提下，固体废物综合处置率达到 100%，实现零排放，不会对周围环境产生明显影响，固体废物影响防治措施可行。

5、环境风险评价

环境风险评价是指对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发事件(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，并提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

(1) 评价依据

1) 风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，本项目主要风险物质为液化石油气、乙炔、氧气、油类物质。

①液化石油气的主要成分为丙烷和丁烷，其挥发后的气体密度较大，沉降于地面，且与空气可形成爆炸性的混合物，遇激发能量后有产生爆炸的危险；液化石油气的钢瓶与汇流排的连接管因长期老化等原因可能会产生破损，导致液化石油气泄漏，石油气泄漏后有产生中毒、火灾、爆炸事故发生的可能。

②厂区乙炔和氧气用于设备维修，乙炔瓶和氧气瓶在存储或使用过程若发生倾倒，极易造成泄漏，其中乙炔易与周围空气混合，形成爆炸性混合物；当乙炔爆炸混合物和

氧气接触到高温、明火和火花时，会产生火灾、爆炸事故发生的可能。

因此，本次评价将液化石油气钢瓶、乙炔瓶和氧气瓶定为重要危险源。涉及的危险物质主要为乙炔、氧气和液化石油气。

2) 风险潜势初判及风险评价等级

根据项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见表 7-22。

表 7-22 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	II	III	I

注：IV⁺为极高环境风险。

P 的分级确定

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》(HJ169-2018)附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中对应临界量的比值 Q。

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 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, …, q_n —— 每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, …, 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≥1 时，将 Q 值划分为：(1)1≤Q<10；(2)10≤Q<100；(3)Q≥100。

根据调查，项目物料存储情况见表 7-23。

表 7-23 项目物料储存情况

序号	危险物质名称	CAS 号	临界量 (t)	单元实际存在量 (t)	q/Q
1	液化石油气	68476-85-7	50	0.049	0.00098
2	乙炔	74-86-2	1	0.043	0.043
3	氧气	7782-44-7	200	0.057	0.0285
4	油类物质	/	2500	3.0	0.0012
合计 (Q 值)					0.07368

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故本项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018), 评价工作等级划分见表 7-24。

表 7-24 评价工作等级划分

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

^a 是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

根据以上数据分析, 项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

(2) 环境敏感目标调查

本项目主要环境敏感目标分布情况见表 3-3。

(3) 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)规定并参照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018), 风险评价首先要确定建设项目风险物质的毒性、易燃易爆性等危险性级别。项目所涉及液化石油气不完全燃烧产生的一氧化碳属于有毒物质, 氧气、乙炔和液化石油气属于易燃易爆物质, 具有燃烧爆炸性。

主要影响途径为通过大气、地表水和地下水影响环境。

(4) 风险分析

项目配套食堂使用的液化石油气和机修过程使用的乙炔和氧气均具有易燃性, 在生产过程中具有火灾爆炸风险, 一旦发生火灾、爆炸事故, 则对环境造成较大的影响, 详见表 7-25。

表 7-25 项目火灾、爆炸环境影响分析一览表

类型		影响分析
火灾影响	热辐射	不但燃烧速度快、燃烧面积大, 而且放出大量的热辐射, 危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。
	浓烟及有毒废气	火灾时在放出大量辐射热的同时, 还散发大量的浓烟, 它是由燃烧物质释放出的影响高温蒸汽和毒气, 被分解的未燃物质和被火加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量, 而且还含有蒸汽、有毒气体, 对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。
爆炸影响	爆炸震荡	在爆炸发生时, 产生一股能使物体震荡使之松散的作用力, 这股力量削弱生产装置及构筑物、设备的基础强度, 甚至使之解体。
	冲击波	爆炸冲击波最初出现正压力, 而后又出现负压力, 它与爆炸物的质量成正比, 与冲击波距离成反比。它将对爆炸区域周围的建筑物产生一个强大的冲击波, 并摧毁部分爆炸影响建筑物及设备。
	冲击碎片造成新的火灾	机械设备、装置、容器等爆炸后产生的大量碎片, 飞出后会在相当大的范围内造成危害。一般碎片的飞散范围在 100-1500m 左右。 爆炸的余热或残余火种会点燃破损设备内不断流出的可燃物体而造成新的火灾。

(5) 风险防范措施及应急要求

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。为了切实避免事故的发生，建设单位应采取下列措施：

- a、设专职巡检员定期进行巡检，一旦发现异常情况马上采取措施。
- b、加强生产人员安全生产教育。
- c、加强生产装置周围安全保卫工作。

一旦事故发生，应采用相应的应急预案，内容包括：

a、分析判断突发事故发生的位置，切断泄漏点上下游的截断阀，对火灾爆炸危险区进行警戒，严格控制一切可燃物可能发生的火源，避免发生着火爆炸和蔓延扩大，快速组织安全人员对未发生泄漏的液化石油气瓶进行转移；

b、事故发生者立即向主要负责人报警，在保证自身安全的条件下，消除事故点火源，尽量采取紧急措施切断气源；

c、若发现有人员中毒，应及时向定点医院报警，并对中毒人员采取必要的现场急救措施。

d、如果发生泄漏且角阀损坏无法有效关闭，根据气体和有毒烟气的影响区域，确定疏散、隔离区域，由疏散组组织事故影响区域人员的疏散和撤离，严格限制出入，并及时向现场应急救援指挥部报告。

e、若泄漏气体被点燃或引爆，应根据稳定燃烧的泄漏气体的应急处置方法进行处置，气体泄漏源未得到有效控制之前，不应盲目扑灭稳定燃烧的气体火焰，防止易燃气体与空气的混合物形成爆炸性气体，遇火源造成更大规模的破坏。

f、组织事故调查和善后处置，总结事故情况，及时向公司领导汇报并提出预防此类事故的意见。

具体措施详见表 7-26，在落实上述措施后，改扩建项目造成的环境风险水平可接受。

表 7-26 事故风险防范措施

防范要求		措施内容
加强教育 强化管理		必须将安全第一，预防为主作为公司经营的基本原则。
		必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟从白己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。
		对公司现工进行消防培训，当事故发生后在最短时间内集合，在佩带上相应的防护设备后，随同厂内技术人员通入泄漏地点，当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市教程中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。
		加强员工的安全意识，严禁在厂区吸烟，防止因明火导致厂区火灾，爆炸。
		安排专人负责全厂的安全管里，要装置设置专职成兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。
		按照《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。
贮存 过程	场所	严格连守有关贮存的安全级定,具体包括《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。
	管理人员	必需经过专业知识培训，熟悉物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
	标识	必项设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量。
	布置	布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
	消防设施	配备足量的灭火器及消防设施
生产 过程	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安设备检修全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。
	员工培训	公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位生产安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。
	巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

(6) 分析结论

改扩建项目风险事故主要为，对环境造成一定的影响。

项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规范，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及公司所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

6、环境监测计划

为有效地了解企业的排污情况和环境现状，保证公司排放的污染物达到有关控制标准的要求，应对公司各排污环节的污染物排放情况实施定期监测。为此，应根据公司的实际排污状况，制定并实施切实可行的环境监测计划，监测计划应对监测项目、监测

频次、监测点设置以及人员职责等要素做出明确规定。

(1) 污染源监测

项目应制定完善的监测计划，对污染源、污染物治理设施进行定期监测，同时做好监测数据的归档工作。对于项目暂时无监测能力的项目，可委托具有环境管理部门认可监测资质的单位实施。

评价中给出下列监测计划，具体见表 7-27。

表 7-27 污染源监测计划一览表

类别	监测点	监测项目	监测频率	监测点/断面	监测要求	结果分析
废气	1#排气筒	油烟	每一年监测一次，采样的频次不少于 1 次	处理装置进口及排气筒排放口处分别设置监测点	点位布置按 GB/T16157-1996 要求，监测时设备必须处于连续稳定生产状态，生产负荷应大于 75%	达标排放
	2#排气筒	非甲烷总烃	每一年监测一次，采样的频次不少于 3 次	排气筒排放口处分别设置监测点	点位布置按 GB/T16157-1996 要求，监测时设备必须处于连续稳定生产状态，生产负荷应大于 75%	达标排放
	厂界	非甲烷总烃	每一年监测一次，每次不得少于 1 天，每次监测可连续采样 1h	上风向设 1 个监测点，和厂界外 10m 内设 3 个监测点	建议监测期间的风向以主导风向为主	①厂界质量浓度达标分析； ②厂界污染物排放达标分析
废水	废水总排口	COD、SS、氨氮、总磷总氮、动植物油	每一年监测一次，可采用等时间采样方法	废水排放总口布置断面	有水时监测	①污水处理设施处理总效率分析 ②废水达标分析
噪声	厂界四周选择 4 个测点	等效连续 A 声级	每年监测一次，每次监测 1 天	厂界外 1 m，高度为 1.2 m 以上	高噪声设备和邻近厂界的噪声设备的运行数应大于 75%	厂界噪声排放达标分析

(2) 监测资料统计

对获得的监测结果应及时进行统计汇总，编制环境监测报表，并报公司有关部门和当地环境保护行政主管部门。如发现问题，应及时采取纠正或预防措施，以防止可能伴随的环境污染。

7、清洁生产

清洁生产是将污染预防战略持续应用到生产全过程中，通过不断改善管理和技术进步，提高资源利用率，减少污染物排放，以降低对环境和人类的危害。清洁生产的核心

是从源头抓起，预防为主，生产全过程控制，实现经济效益和环境效益的统一。

项目属于机械零部件加工（C3484），目前国家尚未出台该行业相关清洁生产标准及其他指导性文件，本轮清洁生产通过原辅材料和能源、技术工艺、设备、过程控制、管理、员工、废弃物及产品这八个方面对企业清洁生产现状水平做出评价。具体情况见表 7-28。

表 7-28 企业清洁生产水平现状分析

类别	企业清洁生产水平现状分析
原辅材料和能源	1) 生产过程主要能源为水、电，均为清洁能源； 2) 功率因数及电线损耗满足国家标准。
技术工艺	1) 生产工艺技术较为成熟，保证产品质量； 2) 积极开展生产工艺的研发，提高生产效率。
设备	1) 对照国家相关政策及法规，目前企业无淘汰及落后设备； 2) 主要生产设备自动化程度较高。
过程控制	1) 污染物排放监测结果符合国家标准要求； 2) 已建立完善的操作规范流程，设备空载时间比较合理。
管理	1) 污染物排放总量符合总量控制，排放浓度符合国家标准； 2) 具备专职环保管理机构及环保管理人员； 3) 环保管理制度健全并纳入日常管理工作、污染源台账制度完善； 4) 公司目前正在积极进行质量管理体系的建设工作。
员工	1) 定期接受公司针对其岗位的操作培训； 2) 所有持证上岗岗位持证率 100%。
废弃物	1) 项目新增废气环保设施，同时确保后期设备正常运行； 2) 项目拆除喷砂等工段，避免粉尘产生，降低对周围环境的影响； 3) 机加工过程磨削液和废油泥经沉淀池预处理后循环使用，约循环一周后作为危险废物暂存于危废库中，后期委托有资质单位处置； 4) 生产过程所有固废均合理处置。
产品	公司生产活动属于“机械零部件加工（C3484）”行业，对照国家发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修订）》和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》以及《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》，项目不属于其中规定的鼓励类、淘汰类和限制类，为允许类项目；同时公司已建项目均已取得备案。

综上所述，通过原辅材料和能源、技术工艺、设备、过程控制、管理、员工、废弃物及产品八个方面和同行业情况对比，初步判定企业清洁生产现状水平为国内一般水平。

8、环境管理

（1）环境管理机构

为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保

护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

环境保护管理机构（或环境保护责任人）应明确如下责任：

1) 保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。

2) 及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。

3) 及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

4) 负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查。

5) 按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

（2）环境管理内容

建设项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行，应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：

1) 组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

2) 制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

3) 掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

4) 负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。

5) 协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。

6) 组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

7) 调查处理公司内污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理利用技术的实验和研究；

建立污染突发事故分类分级档案和处理制度。

(3) 环境管理制度建立

1) 报告制度

按照环保规定，建设项目应落实各污染物总量指标后，方可正式投入生产。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。

2) 污染处理设施的管理制度

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

3) 奖惩制度

公司应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。

9、选址合理性分析

(1) 区域规划的符合性

项目位于扬州经济技术开发区，所占用地为工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止用地项目，因此改扩建项目符合相关用地规划。

扬州经济技术开发区产业规划内容：“优先发展先进制造业，主要围绕绿色光电、汽车及零部件、高端轻工、军民融合和高端装备制造五大主导产业”，汽车及零部件产业已成为经济技术开发区产业发展的重点。本次改扩建项目属于机械零部件加工（C3484），生产的冶金制品坯材广泛应用于汽车制造市场，因此符合扬州经济技术开发区产业定位。同时，项目已于2018年9月13日取得扬州经济技术开发区管理委员会出具的备案（备案号：扬开管审备[2018]87号）。

(2) 环境影响可接受性分析

项目营运期废气主要为机加工车间使用磨削液进行刀具、工件冷却过程产生的油雾（以非甲烷总烃计）非甲烷总烃，磨床区产生的研磨油雾（以非甲烷总烃计）经设备上方的集气罩收集后通过管道引至15m高排气筒排放；未被集气罩捕集的废气与铣床区研磨油雾一起通过加强车间通风系统排放，对周围大气环境的影响较小。

项目营运期主要废水为生活污水和食堂废水，生产过程中无工艺废水产生，食堂废

水经隔油池预处理后与生活污水一起经化粪池处理，达接管标准后排入厂区现有污水管网，接管至扬州市六圩污水处理厂深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后，最终尾水排入京杭运河施桥船闸下至长江，对纳污河流影响较小。

项目通过采用低噪声设备、距离衰减后，对周围声环境质量影响较小。

项目固体废物均进行得到合理处置，对周围的环境影响较小。

综上所述，项目营运期间不会对周围环境产生不利影响。

10、污染物排放总量控制分析

按照《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2016]74号）、《江苏省政府关于印发江苏省“十三五”节能减排综合实施方案的通知》（苏政发[2017]69号）的要求，“十三五”期间江苏对化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物实行排放总量控制计划管理。结合项目排污特征，确定改建项目总量控制因子和总量考核因子为：

大气污染物：非甲烷总烃（VOCs）；

水污染物：COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油；

改扩建前后全厂污染物排放总量指标见表 7-29。

表 7-29 改扩建项目建成后全厂污染物排放总量指标 单位：t/a

种类	污染物名称	现有项目核定排放量		本项目情况			改扩建后全厂情况			
		批复量	未识别量	产生量	削减量	排放量 ^[1]	接管核定排放量	以新带老削减量	排放增减量	排入环境量 ^[2]
废水	废水量	4800	0	2448	0	2448	7248	0	+2448	7248
	COD	1.44	/	1.0368	0.3298	0.707	2.147	0	+0.707	0.3624
	SS	0.93	/	0.6322	0.0778	0.5544	1.4844	0	+0.5544	0.0725
	氨氮	/	0.144	0.0871	0.0028	0.0843	0.2283	0	+0.0843	0.0362
	总磷	/	0.0144	0.0098	0.0003	0.0095	0.0239	0	+0.0095	0.0036
	总氮	/	0.288	0.1728	0.0063	0.1665	0.4545	0	+0.1665	0.1087
	动植物油	0.48	/	0.0461	0.0231	0.023	0.503	0	+0.023	0.0072
废气	有组织									
	油烟	/	0.01215	0.027	0.02295	0.00405	0.0162	0	+0.00405	0.0162
	非甲烷总烃	/	0.068	0.342	0	0.342	0.41	0	+0.342	0.41
	无组织									
	非甲烷总烃	/	0.023	0.127	0	0.127	0.15	0	+0.127	0.15
固废	有组织									
	粉尘	0.0035	/	/	/	/	0	0.0035	-0.0035	0
	油烟	0.006	/	0	0	0	0	0.006	-0.006	0
固废	一般固废	0	66	26.84	26.84	0	0	-10.347	0	0
	危险固废	0	5.158	26.312	26.312	0	0	0	0	0

生活垃圾	0	0	9	9	0	0	0	0	0
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

注：[1]废水排放量为排入扬州市六圩污水处理厂的接管考核量；

[2]废水最终排放量为参照扬州市六圩污水处理厂出水指标计算，作为排入外环境的水污染物总量。

总量控制途径：

(1)水污染物排放总量控制途径分析

项目营运期废水主要为生活污水和食堂废水；食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起经化粪池处理，达接管标准后排入污水管网，接管至扬州市六圩污水处理厂深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后，最终尾水排向京杭运河施桥船闸下至长江。

本次改扩建项目实施后新增污水排放量为 2448t/a，其中接管考核量为：COD 0.707t/a，SS 0.5544t/a，NH₃-N 0.0843t/a，TP 0.0095t/a，TN 0.1665t/a，动植物油 0.023t/a；最终排放量为：COD 0.1224t/a、SS 0.0245t/a、NH₃-N 0.0122t/a，TP 0.0012t/a，TN 0.0367t/a，动植物油 0.0024t/a，项目水污染物总量纳入扬州六圩污水处理厂总量范畴，无需另外下达，仅对接管量进行考核控制，作为扬州市生态环境局的考核指标。

(2)大气污染物排放总量控制途径分析

改扩建项目建成后新增非甲烷总烃（VOCs）有组织排放量 0.342t/a，无组织非甲烷总烃（VOCs）排放量为 0.127t/a，均需向扬州市生态环境局申请总量。

(3)固体废弃物排放总量

本项目所有工业固废和生活垃圾均进行处理、安全处置，实现固体废弃物零排放。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源		污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气污 染物	营运期		油烟	油烟净化器+15m排 气筒	符合《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)中小型标准中 处理效率和排放浓度要求	
			油雾 (以 非甲 烷总 烃计)	有组 织	集气罩收集+15m排 气筒	符合《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中二级限 值
				无组 织	加强车间通风系统排 放	
水 污 染 物	营 运 期	生活污 水、食 堂废水	COD、氨氮、 SS、总磷、总 氮、动植物油	食堂废水经隔油池预 处理后与生活污水一 起通过化粪池处理后 排入污水管网	满足接管标准中《污水综合排放 标准》(GB8978-1996)表4中三 级标准,其中氨氮、总磷参照执 行《污水排入城镇下水道水质标 准》(GB/T31962-2015)表1中A 级标准	
电和离 电辐磁 射辐射	/		/	/	/	
固 体 废 物	营 运 期	生活	生活垃圾	由环卫部门定期清运	实现固体废物零排放	
		生产	一般固体废物	外售处理或交由有经 营许可的单位处理		
			危险废物	委托有资质单位安全 处置		
噪 声	营 运 期	生产设 备	主要噪声设备为双端面研磨机、无心 磨床、数控铣床、外圆磨床等机械设 备,采取隔音、减振及距离衰减等噪 声消减措施,主要采取了室内操作、 建筑物隔声的降噪措施	执行《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008)3类 标准		
其他	无					
主要生态影响(不够时可附另页) /						

项目“三同时”验收一览表

本项目总投资 250 万元，其中环保投资 15.5 万元，占总投资额的 6.2%。项目“三同时”验收一览表见表 8-1。

表 8-1 本项目“三同时”验收一览表

类别	环保设施名称		设计规模	数量 (个/套)	环保投资 (万)	效果	完成 时间
废水	化粪池		30m ³ /d	1	/	已建，依托现有	与 建 设 项 目 同 步
	隔油池		/	1	/		
	雨、污管网等		/	/	/	雨污分离，依托现有	
废气	油烟	油烟净化器+12m 排气筒	处理效率为 85%	1	5.0	符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中小型标准要求	
	非甲烷总烃	集气罩+15m 排气筒	风量约为 24000m ³ /h	10	/	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级限值	
固废	危险废物暂存库		22m ² +35m ²	2	8.0	对现有危废库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求改造，实现固体废物零排放	
噪声	隔声防治措施		隔声量 ≥20dB(A)	若干	2.0	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	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	废水、废气排放口规范化		—	1	0.5	按《排污口规范化整治要求（试行）》要求规范标识标牌	
“以新带老”措施	（1）在配套食堂现有管路中间增加油烟净化器及 12m 高排气筒； （2）拆除喷砂工段，则无喷砂粉尘产生，降低对周围环境的影响； （3）根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求对公司现有危废库进行整改。						
总量平衡具体方案	区域内平衡						
大气卫生防护距离	根据无组织排放的污染物计算，建议全厂以机加工车间为边界向外设置 50m 环境防护距离						
区域解决问题	—						
合计	—		—	—	15.5	—	

排污口规范化设置

(1) 废水

项目排水系统实行雨污分流制，雨水经厂区现有雨水管网收集后排入市政管网。项目营运期主要废水为生活污水和食堂废水，生产过程中无工艺废水产生，食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起经化粪池处理，达接管标准后排入厂区现有污水管网，接管至扬州市六圩污水处理厂深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后，最终尾水排入京杭运河施桥船闸下至长江。

(2) 废气

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业废气排放口，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。改扩建项目废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不大于75 mm的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

(3) 噪声

按有关规定对固定噪声源进行治理，并在对外界影响最大处设置标志牌。

(4) 固废

危险废物必须送有关行政主管部门规定的设施、专用堆放场所集中处置或贮存。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。各种固体废物处置设施、堆放场所，必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。不符合国家环境保护标准和城市环境卫生标准的，限期改造。

(5) 设置标志牌

排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面2 m。排污口附近1 m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，建设单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如果需要变更的必须报环境监理单位同意并办理变更手续。

(6) 排污口标志和管理

废气排放口和噪声排放源图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按GB15562.1-1995执行。废气排放口和噪声排放源图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按GB15562.1-1995执行。

九、结论和建议

1、结论

扬州众力金属制造有限公司位于扬州市经济开发区华扬西路 79 号，成立于 2003 年 7 月，注册资本 250 万元，占地面积约为 20590 平方米。公司营业范围包括普通货运；轴承、模具的生产销售，机械加工。

公司现有“扬州众力金属制造有限公司项目”，于 2004 年 11 月 19 日取得扬州市环境保护局批复；扬州市环境保护局对扬州众力金属制造有限公司进行现场检查发现：公司喷砂房项目存在未批先建状况，故公司于 2007 年 10 月委托扬州市环境科学研究所编制了《扬州众力金属制造有限公司喷砂房项目报告》，并于 2008 年 1 月 28 日取得扬州市环境保护局批复（批文号：扬环审[2008]10 号），目前“扬州众力金属制造有限公司项目”和“喷砂房项目”均未验收。

根据市场需求，公司拟对现有生产线进行改扩建，项目建成后全厂形成年产 50000 万件冶金制品坯材的生产能力。

（1）产业政策相符性

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于机械零部件加工（C3484）。依据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修订）》和《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）中规定，改扩建项目不属于其中规定的鼓励类、淘汰类和限制类，为允许类项目。因此扩建项目符合相关国家和地方产业政策。

项目位于扬州经济技术开发区，所占用地为工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目，因此改扩建项目符合相关用地规划。

（2）符合发展规划和环境规划

改扩建项目位于扬州经济开发区华扬西路 79 号公司现有厂区内，不新增建设用地；项目对现有冶金制品坯材生产线进行技术改造，同时扩大产品产能，项目建成后全厂冶金制品坯材 5000 万件的生产能力。项目改造内容包括：（1）目前厨房油烟利用油烟分离器简单处理，处理效率无法满足要求，处理后的油烟经管路收集后以无组织形式直接排放；本次改扩建项目淘汰现有油烟分离器，新增油烟净化器

及配套排油烟风机，同时提高排口高度至 12 米。（2）现有项目产品中扇形齿轮需进行喷砂处理，厂区喷砂房内现配有一台抛丸机，喷砂过程产生的粉尘利用设备自带的布袋除尘器处理后经排气管道直接引至窗外，未按要求配套 15m 排气筒，属于无组织排放；根据市场需要公司不再进行扇形齿轮的加工，因此拆除现有抛丸机，此过程可减少无组织废气的产生和排放，降低对周围环境的影响。（3）根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求对厂区现有的危险废物暂存库进行全面升级改造。改造内容完成后，项目对周边的环境影响较小。

项目位于扬州经济技术开发区，区域产业规划内容：“优先发展先进制造业，主要围绕绿色光电、汽车及零部件、高端轻工、军民融合和高端装备制造五大主导产业”，汽车及零部件产业已成为经济技术开发区产业发展的重点。本次改扩建项目属于机械零部件加工（C3484），生产的冶金制品坯材广泛应用于汽车制造市场，因此符合扬州经济技术开发区产业定位。同时，项目已于 2018 年 9 月 13 日取得扬州经济技术开发区管理委员会出具的备案（备案号：扬开管审备[2018]87 号）。

（3）污染防治措施

1）废水：

项目排水系统实行雨污分流制，雨水经厂区现有雨水管网收集后排入市政管网。本次改扩建项目营运期主要废水为生活污水和食堂废水，生产过程中无工艺废水产生，食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起经化粪池处理，达接管标准后排入厂区现有污水管网，接管至扬州市六圩污水处理厂深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后，最终尾水排入京杭运河施桥船闸下至长江，对纳污河流影响较小。

2）废气：

项目配套食堂油烟经新增油烟净化器处理后经风机引出通过 12m 高排气筒排放；机加工车间磨床区和铣床区使用磨削液进行工件处理，磨床区产生的研磨油雾（以非甲烷总烃计）经设备上方的集气罩收集后通过管道引至 15m 高排气筒排放；未被集气罩捕集的废气与铣床区研磨油雾一起通过加强车间通风系统排放。

3）噪声：

项目对主要设备噪声源根据噪声机理和频谱特性采取必要防治措施，在工艺设备配置上考虑距离衰减，设计中尽可能选用低噪声设备。以上车间噪声源经治理并

经厂房隔声及距离衰减后，对周边环境影响较小。

4) 固废：

项目固体废物主要包括生活垃圾，委托环卫部门定期清运；一般工业固废废包装、金属切屑均交由有经营许可的单位处理；一般固废废油脂和餐饮垃圾交由有经营许可的单位处理；危险固废含油废塑料袋、废磨削液、废油泥、废机油委托有资质单位处置。

可见建设项目营运期各项污染物均可得到有效处理，并做到达标排放，污染防治措施可行，对周围环境的影响较小。

(4) 实现达标排放

1) 废水污染物排放

本次改扩建项目营运期主要废水为生活污水和食堂废水，生产过程中无工艺废水产生，食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起经化粪池处理，达接管标准后排入厂区现有污水管网接管至扬州市六圩污水处理厂深度处理；其中 COD、SS 等污染物参照执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准；尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后，最终排入京杭运河施桥船闸下至长江。

2) 废气排放

项目配套食堂油烟经新增油烟净化器处理后经风机引出通过 15m 高排气筒排放，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中排放浓度要求。机加工车间磨床区和铣床区使用磨削液进行工件处理，磨床区产生的研磨油雾（以非甲烷总烃计）经设备上方的集气罩收集后通过管道引至 15m 高排气筒排放，排放数值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级限值；未被集气罩捕集的废气与铣床区研磨油雾一起通过加强车间通风系统排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中周界外浓度最高点限值要求。

3) 噪声污染物排放

项目新增噪声主要来自双端面研磨机、无心磨床、数控铣床、外圆磨床等机械设备。各类设备通过采用低噪声设备、噪声设备所处位置采取墙体隔声措施最大限度降低噪声对周边环境的影响。通过采取以上措施后，能够达到《工业企业厂界环境

噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。

4) 固废污染物排放

项目固体废物主要包括生活垃圾，委托环卫部门定期清运；一般工业固废废包装、金属切屑均交由有经营许可的单位处理；一般固废废油脂和餐饮垃圾交由有经营许可的单位处理；危险固废含油废塑料袋、废磨削液、废油泥、废机油委托有资质单位处置。固体废物实现零排放。

因此，本项目在实施过程中，通过各项污染防治措施，有效地控制污染物的排放，实现污染物达标排放的目标。

(5) 总量控制

1) 废水：本次改扩建项目实施后新增污水排放量为 2448t/a，其中接管考核量为：COD 0.707t/a，SS 0.5544t/a，NH₃-N 0.0843t/a，TP 0.0095t/a，TN 0.1665t/a，动植物油 0.023t/a；最终排放量为：COD 0.1224t/a、SS 0.0245t/a、NH₃-N 0.0122t/a，TP 0.0012t/a，TN 0.0367t/a，动植物油 0.0024t/a，项目水污染物总量纳入扬州六圩污水处理厂总量范畴，无需另外下达，仅对接管量进行考核控制，作为扬州市生态环境局的考核指标。

2) 废气：改扩建项目建成后新增非甲烷总烃（VOCs）有组织排放量 0.342t/a，无组织非甲烷总烃（VOCs）排放量为 0.127t/a，均需向扬州市生态环境局申请总量。

3) 固体废物：本次改扩建项目固体废物实现零排放。

环境影响预测结果表明：改扩建项目建成后不会改变周围地区当前的大气、水、声环境质量的现有功能要求。

(6) 地区环境质量不变

环境影响预测结果表明：项目建成后不会改变周围地区当前的大气、水、声环境质量的现有功能要求。

综上，扬州众力金属制造有限公司年产 5000 万件冶金制品坯材生产线技术改造项目的建设符合国家产业政策，项目建设符合清洁生产与循环经济的理念，本项目所采用的环保措施技术经济可行，污染物可以实现达标排放，对环境的影响比较小。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

上述评价结果是根据扬州众力金属制造有限公司提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上得出的，若该公司生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由扬州众力金属制造有限公司按环保部门要求另行办理相关手续。

2、要求及建议

1、建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识和业务能力。

2、建立健全环保责任制，重点加强废气的治理，项目废气需严格做到达标排放，确保不对区域大气环境产生不利影响。项目生产内容仅为本次环评涉及内容，如增加新的工序，或工艺发生变化应及时环境影响分析或另行申请环评。

3、企业在生产过程中要严格管理，按照环保要求落实各项环保措施，认真执行“三同时”制度，从严控制各种污染物，确保有关污染物达标排放，固体废弃物得到妥善处理。

上述结论是在建设单位确定的建设方案和规模基础上得出的，若建设单位改变方案、规模，则应另向有关部门申报，并重新进行环境影响评价。

注 释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 环评咨询合同

附件 2 委托书

附件 3 登记信息单

附件 4 建设项目噪声现状监测报告及监测单位资质

附件 5 营业执照及法人身份证

附件 6 土地证

附件 7 危废处置承诺函、危废合同及处置单位资质

附件 8 声明

附件 9 “扬州众力金属制造有限公司项目” 审批意见、“关于扬州众力金属制造有限公司喷砂房项目” 环评审批手续的复函

附件 10 关于对扬州市六圩污水处理厂三期工程环境影响报告书的批复

附件 11 建设项目基础信息表

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边（500m）状况图

附图 3 建设项目周边 5km 范围生态红线区域图

附图 4 建设项目平面布置图

附图 5 扬州经济技术开发区土地利用规划图

附图 6 项目周边水系图

附图 7 六圩污水处理厂收水范围图

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。根据本项目的特点和当地环境特征，应选下列 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。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日