

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称 : 差速器,平衡器,行星传动器等齿轮及其  
组件的改扩建制造项目

建设单位(盖章): 音户神商精工(南通)有限公司

编制日期: 2019 年 5 月

江苏省环境保护厅制



## 填 报 说 明

《江苏省建设项目环境影响报告表》由建设单位委托有环境影响评价证书的单位编制。

一、项目名称——指项目立项批复时的名称。

二、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路、管渠等应填写起止地点。

三、行业类别——按国标填写。

四、总投资——指项目投资总额。

五、主要环境保护目标——指项目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、饮用水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模、风向和距厂界距离等。

六、环境质量现状——指环境质量现状达到的类别和级别；环境质量标准——指地方规划和功能区要求的环境质量标准；执行排放标准——指与环境质量标准相对应的排放标准；表中填标准号及达到类别或级别。

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

八、预审意见——由行业主管部门填写审查意见，无主管部门项目，可不填。

九、本报告表应附送建设项目立项批文及其他与环评有关的行政管理文件、地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)、总平面布置图、排水管网总图和监测布点图等有关资料，并装订整齐。

十、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

十一、此表经审批后，若建设项目的规模、性质、建设地址或周围环境等有重大改变的，应修改此表内容，重新报原审批机关审批。

十二、编制单位应对本表中的数据、采取的污染防治对策措施及结论负责。

十三、经批准后的环境影响报告表中污染防治对策措施和要求，是建设项目环境保护设计、施工和竣工验收的重要依据。

十四、项目建设单位，必须认真执行本表最后一页摘录的环境保护法律、法规和规章的规定，按照建设项目环境保护审批程序，办理有关手续。



**表一 建设项目基本情况**

项目名称	差速器，平衡器，行星传动器等齿轮及其组件的改扩建制造项目				
建设单位	音户神商精工（南通）有限公司				
法人代表	加藤千明	联系人	张毅远		
联系电话	175****1227	传真	/	邮政编码	226000
通讯地址	南通市苏通科技产业园清枫路 209 号				
建设地点	南通市苏通科技产业园清枫路 209 号				
立项审批部门	江苏南通苏通科技产业园区行政审批局	备案号	苏通行审发【2018】94 号		
建设性质	扩建	行业类别及代码	C3670 汽车零部件及配件制造		
占地面积 (m <sup>2</sup> )	50270.05 (依托现有)	绿化面积	6524 (依托现有)		
总投资 (万元)	65307	其中：环保投资 (万元)	82	环保投资占总投资比例	0.126%
<p><b>项目原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等)</b></p> <p>主要原辅材料:详见表 1-1。主要设备:详见表 1-2。</p>					
<b>水及能源消耗量</b>					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (吨/年)	34249.8	燃油 (吨/年)	--		
电 (千瓦时/年)	3213 万	燃气 (立方/年)	253 万		
燃煤 (吨/年)	--	蒸汽 (吨/年)	--		
<b>废水排水量及排放去向</b>					
<p>项目实施雨污分流。雨水经收集后排入市政雨水管网；生活污水 8280t/a 经化粪池处理后，食堂废水 1620t/a 经隔油池处理后，生产废水 11271t/a 经综合废水处理装置处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级标准、表 1 中排放标准；《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准接管要求后，通过市政污水管网排入南通市经济技术开发区第二污水处理厂集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准后排入长江。</p>					
<b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况</b>					
<p>电子光束焊接过程中有微量 X 射线产生，涉及辐射部分另行评价。</p>					

## 原辅材料及主要设备

### 1、原辅材料

本扩建项目主要原辅材料见表 1-1。

表 1-1 建设项目主要原辅料情况表

序号	原料名称	单位	年消耗总量			最大储存量	规格（成分）
			扩建前	增量	扩建后		
1	圆钢 SCM420 HNA	t/a	3354	+3722	7076	1200	C0.18~0.23、 Si0.15~0.35、Mn0.6~0.9、 P<0.03、S<0.03、Ni< 0.25、Cr0.9~1.2、 Mo0.15~0.25
2	圆钢 SCR420 H	t/a	283	0	283	100	C0.18~0.23、 Si0.15~0.35、Mn0.6~0.9、 P<0.03、S<0.03、Ni< 0.25、Cr0.9~1.2、Cu<0.3
3	SAPH44 0 汽车结 构钢	t/a	0	+3037	3037	800	C : ≤0.21、Si : ≤0.30、 Mn : ≤1.50、P : ≤0.030、 S : ≤0.025、Alt : ≥0.01
4	S45C 碳 钢	t/a	0	+3037	3037	800	P≤0.030、S≤0.035、 Cu≤0.30 、Ni≤0.20、Cr≤0.20
5	S15C 碳 钢	t/a	0	+1425	1425	400	C 0.13~0.18、Si 0.15~ 0.35、Mn 0.30~0.60、P ≤0.030、S≤0.035、(Cr ≤0.25)、(Ni≤0.3)、(cu ≤0.3)
6	FCD 铸 铁	t/a	0	+3827	3827	1000	/
7	磷酸盐 LUB-235	t/a	1.44	+3.432	4.872	1	硬脂酸钠 50~60%、亚硝 酸钠 1~10%、硼酸钠（水 混合物）1~10%
8	磷酸盐镀 剂 PB-181X M	t/a	0.96	+5.74	6.7	1.5	硝酸锌 25~30%、磷酸锌 10~15%、磷酸 5~10%、 硝酸镍~0.1%、其余为水
9	磷酸盐补 给剂 PB-181X R	t/a	6	+25.2	31.2	8	硝酸锌 25~30%、磷酸锌 15~20%、磷酸 10~15%、 硝酸镍~0.1%、其余为水
10	催化剂 AC-131	t/a	1.44	+1.96	3.4	1.2	亚硝酸钠 30~40%、其余 为水

11	中和剂 NT200	t/a	1.2	+0.931	2.131	1	碳酸锰(水混合物)100%
12	皮膜剂 PF-MIA M	t/a	7.68	+7.91	15.59	3.5	磷酸锰 20~25%、磷酸 5~10%、硝酸锰 5~10%、 硝酸镍 0.1~1%、其余为 水
13	NPK 清 洗剂 1170	t/a	1.08	+1.48	2.56	1.2	一乙醇胺 1~5%、三乙醇 胺~1%、其余为有机碱、 有机防锈剂、水等
14	光辉分级 猝火油 NO.18E	t/a	9.6	+11.5	21.1	4.5	基础油 90~100%
15	切削润滑 剂 CS-64KG -1	t/a	21.6	+29.5	51.1	10	烷醇胺、表面活性剂、 合成润滑剂、防锈添加 剂、软化水、消泡剂
16	防锈油 SK-2A	t/a	8.2	+11.2	19.4	5	防锈添加剂、防锈剂、 水
17	切削油 FGE-180	t/a	45.06	+61.64	106.7	20	矿物油 40~50%、阴离子 表面活性剂、水
18	氮气 N <sub>2</sub>	万 m <sup>3</sup> /a	2.15	+67.9	70.05	15	/
19	液化气	万 m <sup>3</sup> /a	15.43	+21.11	36.54	2	丙烷、丁烷
20	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	46.71	+206.29	253	3	甲烷
21	氨气	万 m <sup>3</sup> /a	1.23	0	1.23	0.5	/
22	稀硫酸	t/a	6.86	+9.38	16.24	6	硫酸 50%
23	FC4360 脱脂剂	t/a	0.686	+0.934	1.62	0.8	硅酸钠、磷酸三钠、碳 酸钠、三聚磷酸钠、聚 氧化乙烯醚
24	PLVMA 表面调整 剂	t/a	0.2	+0.1	0.3	0.1	磷酸锰、水
25	MGSNL7 9	t/a	0.38	+0.51	0.89	0.3	二乙醇胺、三乙醇胺、 有机碱、水
26	水基淬火 液 AQT-BW	t/a	0	0.24	0.24	0.2	矿物油、水

原辅材料主要理化性质见表 1-2。

**表 1-2 建设项目主要原辅材料理化性质一览表**

化学名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
一乙醇胺	熔点：10.5℃、沸点：170℃、凝固点：-5℃、折射率：1.4540、相对密度：1.0180(20/4℃)、动力粘度（20℃）：24.14mPa·s、闪点：93.3℃常温下为无色粘稠液体带氨味，溶于水，溶液呈强碱性，能与水、乙醇和丙酮等混溶，微溶于乙醚和四氯化碳，25℃时，在苯中的溶解度为 1.4%，在乙醚中的溶解度为 2.1%，在四氯化碳中的溶解度为 0.2%。能吸收二氧化碳和硫化氢，加热后，又可将吸收的气体释放。	可燃，遇明火、高热有燃烧的危险	大鼠经口 TDLo：500 mg/kg；大鼠经口 TDLo：4500 mg/kg；大鼠经皮 TDLo：2250 mg/kg
硬脂酸钠	外观为白色粉末，具有脂肪气味，有滑腻感，溶于热水和乙醇，遇酸分解成硬脂酸和相应的钠盐。	/	/
亚硝酸钠	白色至浅黄色粒状、棒状或粉末。有吸湿性。加热至 320℃以上分解。在空气中慢慢氧化为硝酸钠。遇弱酸分解放出棕色三氧化二氮气体。溶于 1.5 份冷水、0.6 份沸水，微溶于乙醇。水溶液呈碱性，pH 约 9。相对密度 2.17。熔点 271℃。	与有机物接触能燃烧和爆炸	中等毒，半数致死量(大鼠，经口)180mg/kg
硼酸钠	通常为含无色晶体的白色粉末，易溶于水。硼砂有广泛的用途，可用作清洁剂、化妆品、杀虫剂，也可用于配置缓冲溶液和制取其他硼化合物等。	/	/
硝酸锌	无色四方结晶。无气味。105~131℃失去水分。溶于约 0.5 份水，易溶于乙醇，水溶液对石蕊呈酸性。5%水溶液的 pH5.1。相对密度(d14) 2.065。熔点约 36℃。有氧化性。有腐蚀性。	助燃，具腐蚀性，可致人体灼伤	LD50：1190 mg/kg（大鼠经口）
磷酸锌	溶于无机酸、氨水、铵盐溶液；不溶于乙醇；水中几乎不溶，其溶解度随温度上升而减小	助燃，具腐蚀性	LD50：1190 mg/kg（大鼠经口）
硝酸镍	绿色单斜结晶，有吸湿性。在干燥空气中稍风化。溶于 0.4 份水，溶于乙醇，其水溶液呈酸性，pH 约为 4。相	有氧化性，与有机物摩擦或撞击能引起燃烧或	低毒，半数致死量（大鼠，经口）1620mg/kg。



	对密度为 2.050 (水=1)。熔点为 56.7℃, 沸点为 137℃。	爆炸。	
碳酸锰	玫瑰色三角晶系菱形晶体或无定形亮白棕色粉末。相对密度 3.125。几乎不溶于水, 微溶于含二氧化碳的水中(即碳酸), 不溶于醇和液氨。	/	低毒
三乙醇胺	无色至淡黄色透明粘稠液体, 微有氨味, 低温时成为无色至淡黄色立方晶系晶体。露置于空气中时颜色渐渐变深。易溶于水、乙醇、丙酮、甘油及乙二醇等, 微溶于苯、乙醚及四氯化碳等, 在非极性溶剂中几乎不溶解。	遇明火、高温、强氧化剂可燃	大鼠经口 LD50: 9110mg/kg; 小鼠经口 LC50: 8680mg/kg
氮气	氮气在常况下是一种无色无味的气体, 熔点是 63 K, 沸点是 77 K, 临界温度是 126 K, 难于液化。溶解度很小, 常压下在 283 K 时一体积水可溶解 0.02 体积的氮气。	/	/
液化气	外观与性状: 无色气体或黄棕色油状液体有特殊臭味。密度: 液态液化石油气 580kg/m <sup>3</sup> , 气态密度为: 2.35kg/m <sup>3</sup> , 气态相对密度: 1.686 (即设空气的密度为 1, 天液态液化石油气相对于空气的密度为 1.686) 引燃温度 (°C): 426~537 爆炸上限% (V/V): 9.5 爆炸下限% (V/V): 1.5 燃烧值: 45.22~50.23MJ/kg	易燃易爆	有毒
天然气	天然气是以烃为主体的混合气体的统称, 比重约 0.65, 比空气轻, 具有无色、无味、无毒之特性。	易燃易爆	无毒
氨气	无色气体。有强烈的刺激气味。密度 0.7710。相对密度 0.5971(空气=1.00)。易被液化成无色的液体。在常温下加压即可使其液化 (临界温度 132.4℃, 临界压力 11.2 兆帕, 即 112.2 大气压)。沸点-33.5℃。也易被固化成雪状固体。熔点-77.75℃。溶于水、乙醇和乙醚。	/	有毒

## 2、本扩建项目主要设备

表 1-3 项目主要工艺设备清单

序号	设备	规格型号	使用工序	数量（台）		
				扩建前	新增	扩建后
1	渗碳炉	S-TKM-100	渗碳	3	1	4
2	磷酸盐皮膜处理装置	/	磷酸盐皮膜处理	1	0	1
3	抛丸机	SNC-6RB	抛丸	1	1	2
4	抛丸机	QSNB-50S	抛丸	1	1	2
5	退火炉	DGYA-921M	退火	2	2	4
6	退火炉	GN-75-V	退火	1	0	1
7	磷酸盐处理装置	1200	磷酸盐皮膜处理	1	1	2
8	800T 冲压机	L2CT800-BM	冲压材料	2	1	3
9	800T 冲压机气罐	TFF30-3D	冲压材料	1	2	3
10	630T 冲压机	L1CT630-BM	冲压材料	1	1	2
11	630T 冲压机气罐	TFF30-3D	冲压材料	1	0	1
12	液压冲压机	NC1-350(2)E	冲压材料	1	1	2
13	拉床	7.5t800st	数控加工	8	10	18
14	数控车床	MW120	数控加工	48	49	97
15	电阻焊机	DV11-1.0	电子光束焊接	2	0	2
16	圆筒研削床	GL4A-32E	研削加工	6	0	6
17	外壳清洗装置	/	清洗处理	1	0	1
18	差速器组件组装装置	/	组装	2	0	2
19	立式数控车床	KVL25-D4	数控加工	1	0	1
20	自动换刀数控车床	HF-4	数控加工	2	0	2
21	自动换刀数控车床	NHF-4	数控加工	2	0	2
22	齿轮洗净机	MRT-5004	清洗处理	1	0	1
23	车床	HC-1200B	数控加工	1	0	1
24	平面磨床	KGS-306AH	研磨加工	1	0	1
25	强力立式铣床	Y132W-4	齿面加工	1	0	1
26	数控车床	MW100	数控加工	1	0	1
27	倒角钻孔机	/	开孔	2	0	2
28	剃齿机	GSX-350L-NC3		2	0	2
29	立式磨床	SVG-1	研磨加工	2	0	2
30	滚刀磨床	KN152	研磨加工	3	0	3

31	TE 检测机	/	检测	3	0	3
32	洗净机	MRT-2004	清洗处理	5	0	5
33	渗氮炉	THN-100-HRC	渗氮处理	1	0	1
34	数控机床	村田 MW200	数控加工	10	0	10
35	数控机床	村田 MS100	数控加工	10	0	10
36	数控机床	LB3000EXII	数控加工	6	0	6
37	立式加工中心	L2	加工中心加工	9	6	15
38	差速器组件外壳 组装装置	CA260317	组装	0	2	2
39	滚刀磨床	KE201/B	研磨加工	0	6	6
40	研削磨床	GAE-30B	研磨加工	0	10	10
41	研磨机	EM-ML-303	研磨加工	0	3	3
42	立式加工中心	S500Z1	加工中心加工	0	37	37
43	数控机床	MS60	数控加工	0	3	3
44	电子线束焊接机	EBM-6LB-4VR	电子光束焊接	0	9	9
45	立式加工中心	MB-46VA	加工中心加工	0	47	47
46	数控机床	TT-2520	数控加工	0	22	22
47	数控机床	TN400R	数控加工	0	6	6
48	去毛刺机	/	去毛刺	0	15	15
49	去毛刺机	/	去毛刺	0	8	8
50	插齿机	SE25A	插齿加工	0	9	9
51	数控车床	AL-CSD300	数控加工	0	14	14
52	滚刀磨床	GE15A	研磨加工	0	6	6
53	高频淬火机	/	高频淬火、回火	0	3	3
54	磁粉探伤机	/	磁粉探伤	0	3	3
55	外径切削机	EGV-3N	端面加工	0	6	6
56	精研机	/	研磨加工	0	3	3
57	平衡矫正器	150HNAD	平衡测定、校正	0	6	6
58	洗净机	/	洗净处理	0	11	11
59	冲压设备	DSF-N1-3000	冲压材料	0	3	3
60	冲压设备	DSF-N1-2000A 3	冲压材料	0	2	2
合计		/	/	149	311	460

续表一

**工程内容及规模:**

**1.任务由来**

音户神商精工（南通）有限公司成立于2012年2月14日，位于南通市苏通科技产业园清枫路209号，主要从事制造到开发为一体的汽车及工业机械用差速齿轮，差速器组件，平衡器齿轮，平衡器组件以及行星传动组件。

由于中国国内的日本及中国制造商的需要，株式会社音户工作所进入中国市场，与拥有全球销售网络，在中国、泰国、美国、印度，印度尼西亚拥有汽车零部件专营商社的神钢商事株式会社合作。2012年，音户神商精工（南通）有限公司投资建设年产1450万个差速器组件项目，该项目环境影响报告表于2012年4月5日取得苏通科技产业园规划建设环保局批复（苏通环表复[2012]5号），现已建成投入生产；为扩大生产，2014年，音户神商精工（南通）有限公司新增投资15908万元建设差速器、平衡器、行星传动器等齿轮及其组件的生产制造项目，对原有项目产能进行调整，项目建成后能达到1004万个/年差速器齿轮、35万台/年差速器组件、158万个/年平衡器齿轮、28万台/年平衡器组件、123万个/年行星齿轮、41万个/年行星传动器组件，该项目环境影响报告表于2014年11月7日取得江苏南通苏通科技产业园区管理委员会批复（苏通环表复[2014]19号），现已建成投入生产，于2015年8月通过验收（苏通环验（2016）第2号）。

为扩大生产，音户神商精工（南通）有限公司新增投资65307万元建设差速器、平衡器、行星传动器等齿轮及其组件的改扩建制造项目，在原有厂房内对原有生产线进行改扩建，改扩建完成后，新增年产516万个差速器齿轮、43万台差速器组件、262万台行星传动器组件的生产规模。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》的相关规定，确定本扩建项目属于“二十二、金属制品业 67 金属制品加工制造，属于其他类（仅切割组装除外）”和“二十二、金属制品业 68 金属制品表面处理及热处理加工，属于其他类”，需要编制环境评价报告表，江苏中气环境科技有限公司受音户神商精工（南通）有限公司的委托，承担该项目的环评工作，现场踏勘后编制环境影响报告表。

**2.地理位置**

本扩建项目位于南通市苏通科技产业园清枫路 209 号。项目北侧为在建厂房；南侧为南通美吉乐制冷设备有限公司；西侧为清枫路，过路为江苏雅高酒店配套用品有限公司；东侧为沈海高速。

项目具体地理位置见附图 1，周边 300m 土地利用情况见附图 2。

### 3.三线一单分析

(1) 本项目距离老洪港湿地公园二级管控区最近距离 4.2km，根据《关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发[2013]113 号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）、《市政府关于印发南通市生态红线区域保护规划的通知》（通政发[2013]72 号），本项目不在生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域，因此本项目符合生态保护红线相关要求；

(2) 根据《南通市 2017 年环境质量报告书》项目所在区域南通市区 NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 超标，SO<sub>2</sub> 和 CO 达标。为进一步改善环境质量，根据《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020 年）》，南通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，新建热电项目，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，南通市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

正常生产情况下，建设项目废气对评价区环境敏感目标影响较小；拟建项目产生的废水经厂区预处理后接管至市政污水管网，通往南通市经济技术开发区第二污水处理厂处理。根据该污水处理厂环境影响评价报告，污水处理厂的尾水不会降低水体在评价区域的水环境功能，对纳污水体影响较小；各类高噪声设备经隔声、减振等措施后，经预测厂界噪声达标；项目产生的固废分类收集、妥善处置，零排放。

因此，本项目符合项目所在地环境质量底线相关要求。

(3) 建设项目能源、水、土地等资源消耗均较低，因此符合资源利用上线；

(4) 环境准入负面清单本项目生产的产品、工艺及生产使用的设备均不属于产业政策中限制类和淘汰类项目。所以本项目不属于环境准入负面清单。

**表 1-4 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析**

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正版)国家发展和改革委员会令第9号	经查《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正版),项目产品、所用设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录(2011年)》及修订中的限制及淘汰类,为允许类,符合该文件的要求
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》及其修改条目	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》及其修改条目,项目产品、所用设备及工艺均不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》及其修改条目中的限制及淘汰类,为允许类,符合该文件的要求
3	《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》	本项目用地为工业用地,不在国家《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》中
4	《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)》	本项目不在《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
5	《市场准入负面清单草案》(试点版)	经查《市场准入负面清单草案》(试点版),本项目不在其禁止准入类和限制准入类中
6	《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》国发[2018]22号	本项目为汽车零部件及配件制造项目,不属于《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》国发[2018]22号中所涉及的禁止行业。

#### 4. 与南通市苏通科技产业园区规划相符性分析

建设项目位于南通市苏通科技产业园清枫路 209 号,根据苏通科技产业园土地规划,项目地块规划为一类工业用地,符合土地规划要求和选址要求。

苏通科技产业园规划产业定位为精密机械高端装备制造、汽车及零部件制造、节能环保、新一代信息技术、新材料、生物技术及医疗设备等产业以及现代服务业。建设项目为汽车零部件及配件制造,属于汽车及零部件(含新能源汽车)制造,符合苏通科技产业园产业规划。

本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业,对照“关于对苏通科技产业园一期规划环评报告书审查意见”,本项目符合苏通科技产业园一期规划要求。

#### 5. 工程内容及规模

- (1) 项目情况:项目占地面积 50270.05m<sup>2</sup>,总投资 65307 万元;
- (2) 建设性质:扩建;
- (3) 项目地址:南通市苏通科技产业园清枫路 209 号;
- (4) 环保投资:环保投资 82 万元,占总投资的 0.126%;

(5) 职工人数：新增 210 人，扩建项目完成后共计 450 人；

(6) 工作班制与制度：年工作 300 天，三班两倒，每班 12 小时，全年共计工作 7200 小时。

本扩建项目主体工程及产品方案见表 1-5。

**表 1-5 本扩建项目主要产品方案**

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力			运行时数
			扩建前	扩建后	增量	
1	差速器生产线	差速器齿轮	1004 万个	1520 万个	+516 万个	7200h/a
2		差速器组件	35 万台	78 万台	+43 万台	
3	平衡器生产线	平衡器齿轮	158 万个	158 万个	0	
4		平衡器组件	28 万个	28 万个	0	
5	行星传动器生产线	行星齿轮	123 万个	123 万个	0	
6		行星传动器组件	41 万台	303 万台	+262 万台	

## 5.公用工程

### (1) 给水

本扩建项目用水 34249.8t/a，由项目所在区域给水管网集中供给。

### (2) 排水

本项目建成后全厂污水主要来源于员工的生活污水、食堂废水和生产废水，排放量约为 22968.84t/a，通过市政污水管网排入南通市经济技术开发区第二污水处理厂集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中的一级 A 标准后排入长江。

### (3) 供电

厂区内用电由区域市政电网集中供给，本扩建项目用电量约 3213 万 kwh/a。

本项目建设项目主要构筑物一览表见表 1-6，公用及辅助、环保工程见表 1-7。

**表 1-6 建设项目主要构筑物一览表**

	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	建筑面积 28403m <sup>2</sup>	层高 9.2 米，一层
	办公楼	建筑面积 2768.94m <sup>2</sup>	二层
	水泵房	建筑面积 124.76m <sup>2</sup>	/
	门卫	建筑面积 38.83m <sup>2</sup>	/

表 1-7 本项目公用及辅助、环保工程表

类别	建设名称	设计能力		备注	
		原有	扩建		
公用及辅助工程	给水	26700t/a	34249.8t/a	市政自来水管网	
	排水	16920t/a	22968.84t/a	通过市政污水管网排入南通市经济技术开发区第二污水处理厂	
	供电	268.42 万千瓦时/年	3213 万千瓦时/年	市政电网	
环保工程	废气处理	退火燃烧废气	通过 15 米高排气筒 1#排放	依托原有	达标排放
		渗碳燃烧废气	通过 15 米高排气筒 2#排放	依托原有	达标排放
		渗氮燃烧废气	通过 15 米高排气筒 4#排放	依托原有	达标排放
		锅炉燃烧废气	通过 15 米高排气筒 3#排放	依托原有	达标排放
		抛丸粉尘	经密闭收集后通过布袋除尘装置处理后通过 15 米高排气筒 5#排放	依托原有	收集效率 95%，处理效率 99%，风量 5000m <sup>3</sup> /h
		淬火废气	/	设备封闭收集后由配套油雾净化器处理后尾气通入高周波淬火机内，不外排；未收集有机废气于生产车间内无组织排放	收集效率 95%
		油烟	通过油烟净化装置处理后通过屋顶排气筒排放	依托原有	处理效率 75%，风量 10000m <sup>3</sup> /h
	废水处理	生活污水	化粪池有效容积 8m <sup>3</sup>	依托原有	通过市政污水管网排入南通市经济技术开发区第二污水处理厂集中处理
		食堂废水	隔油池有效容积 6m <sup>3</sup>	依托原有	
		生产废水	处理能力 40t/d	依托原有	
	固废处置	生活垃圾	垃圾桶 6 个	依托原有	/
		一般固废	堆场面积 30m <sup>2</sup>	堆场面积 120m <sup>2</sup>	达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中要求
危险固废		堆场面积 20m <sup>2</sup>	堆场面积 76m <sup>2</sup>	达到《危险废物贮存污染控制标准》及修改单（GB18597-2001）	
	噪声处理	采用低噪声设备、	依托原有	满足《工业企业厂界环境	



		隔声门窗、设备减振、绿化、合理布置等综合防治措施		噪声排放标准》 (GB12348—2008) 3类标准
--	--	--------------------------	--	--------------------------------

## 6.与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

### 1、原有项目基本概况

原有厂区位于南通市苏通科技产业园清枫路209号，厂区占地面积50270.05平方米，2012年，音户神商精工（南通）有限公司投资建设年产1450万个差速器组件项目，该项目环境影响报告表于2012年4月5日取得苏通科技产业园规划建设环保局批复（苏通环表复[2012]5号），现已建成投入生产；为扩大生产，2014年，音户神商精工（南通）有限公司新增投资15908万元建设差速器、平衡器、行星传动器等齿轮及其组件的生产制造项目，对原有项目产能进行调整，项目建成后能达到1004万个/年差速器齿轮、35万台/年差速器组件、158万个/年平衡器齿轮、28万台/年平衡器组件、123万个/年行星齿轮、41万个/年行星传动器组件，该项目环境影响报告表于2014年11月7日取得江苏南通苏通科技产业园区管理委员会批复（苏通环表复[2014]19号），现已建成投入生产，于2015年8月通过验收（苏通环验（2016）第2号）。目前厂区具有的产品方案及生产规模为见表1-8。

表 1-8 原有项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力	运行时数
1	差速器生产线	差速器齿轮	1004 万个	7200h/a
2		差速器组件	35 万台	
3	平衡器生产线	平衡器齿轮	158 万个	
4		平衡器组件	28 万个	
5	行星传动器生产线	行星齿轮	123 万个	
6		行星传动器组件	41 万台	

### 2.原有工艺流程简述：

#### (1) 生产工艺流程

原有产品生产工艺流程见图 1-1。

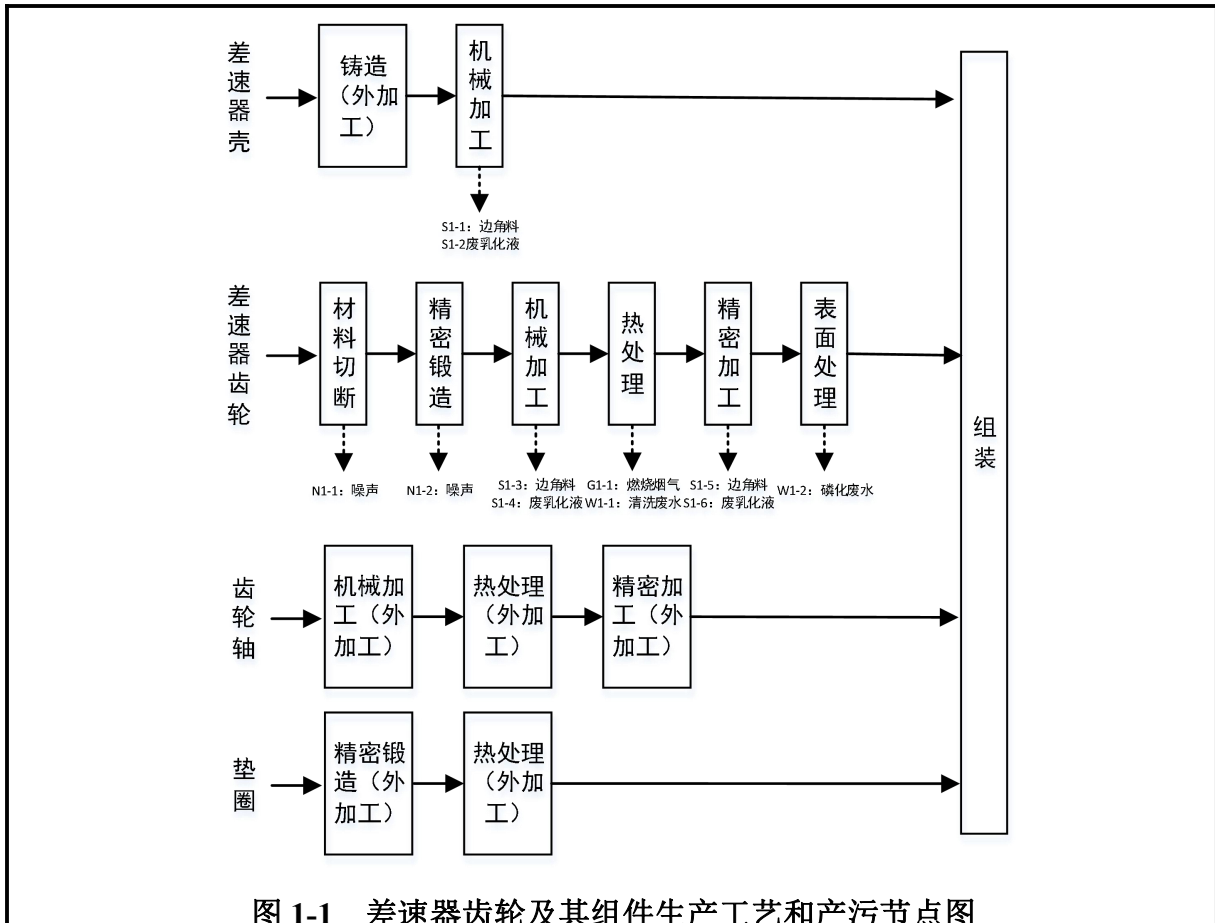


图 1-1 差速器齿轮及其组件生产工艺和产污节点图

**差速器齿轮及其组件工艺流程简述：**

①差速器壳加工：建设单位采用的圆钢委外加工进行铸造加工，回到建设单位厂房后用数控机床进行机械加工（此过程会产生 S<sub>1-1</sub> 边角料、S<sub>1-2</sub> 废乳化液），得到的半产品待用。

②差速器齿轮加工：建设单位采购的圆钢用切断机进行材料切断（此过程会产生 N<sub>1-1</sub> 噪声），使用内面研削机床进行精密锻造（此过程会产生 N<sub>1-2</sub> 噪声），使用数控机床进行机械加工（此过程会产生 S<sub>1-3</sub> 边角料、S<sub>1-4</sub> 废乳化液），使用渗碳炉进行热处理（此过程会产生 G<sub>1-1</sub> 燃烧烟气、W<sub>1-1</sub> 清洗废水），使用数控机床进行精密加工（此过程会产生 S<sub>1-5</sub> 边角料、S<sub>1-6</sub> 废乳化液），使用磷酸盐处理装置、磷酸盐皮膜处理装置进行表面处理（此过程会产生 W<sub>1-2</sub> 磷化废水，详细工艺流程见图 5-2），得到的半产品待用。

③齿轮轴加工：建设单位委外进行机械加工、热处理加工、精密加工后得到的半产品待用。

④垫圈加工：建设单位委外进行精密加工、热处理加工后得到的半产品待用。

⑤组装：使用差速器组件组装装置将差速器壳、差速器齿轮加工、齿轮轴、垫圈组装成成品后等待出货。

其中热处理和表面处理工艺流程如下所述：

(1) 热处理流程

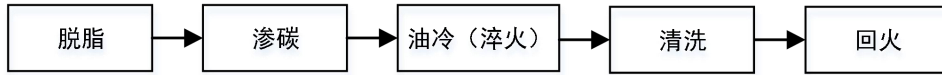


图 1-2 热处理工艺流程图

(2) 表面处理工艺流程

①磷酸盐处理工艺：

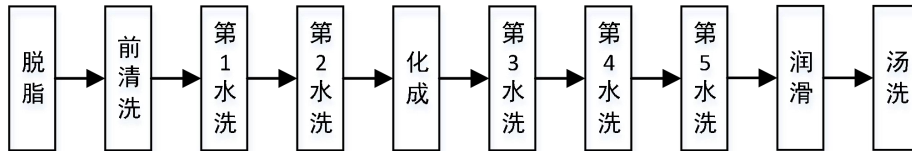


图 1-3 磷酸盐处理工艺流程图

②磷酸盐皮膜处理工艺：

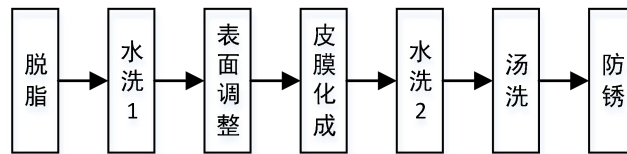


图 1-4 磷酸盐皮膜处理工艺流程图

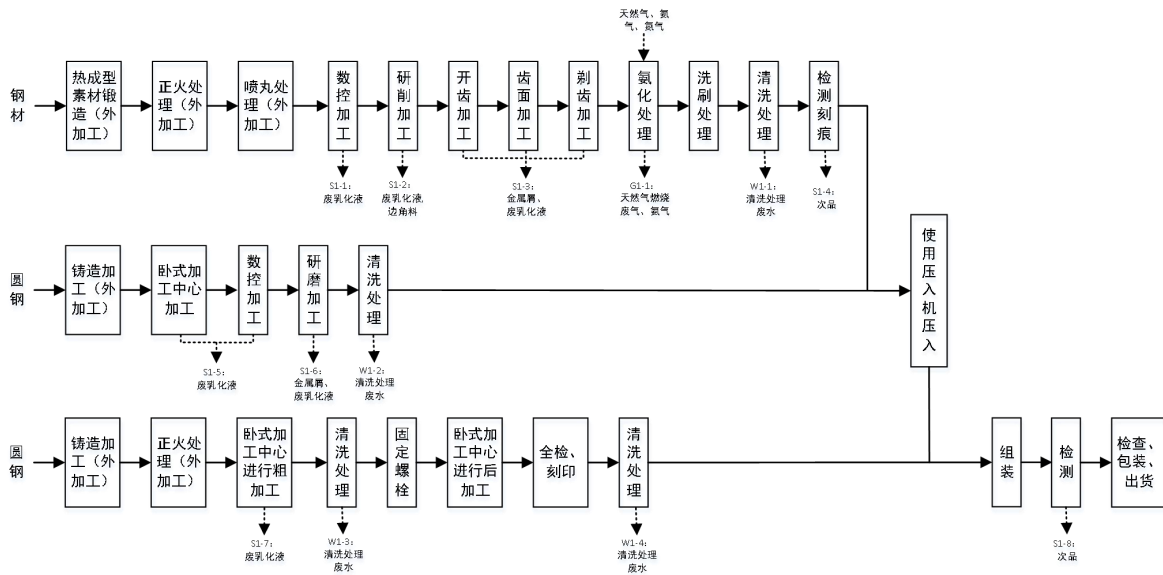


图 1-5 平衡器齿轮及其组件生产工艺和产污节点图

### 平衡器指轮及其组件工艺流程简述：

①平衡器齿轮加工：建设单位采购的圆钢委外加工进行热成型素材锻造、使用正火炉进行正火处理、使用喷丸机进行喷丸处理等工序后，回到建设单位厂房接着用数控机床进行数控加工（此过程会产生 S1-1 废乳化液）、使用内面研削机床进行研磨加工（此过程会产生 S1-2 边角料、废乳化液）、使用滚刀机床进行开齿加工、使用齿轮去毛刺机床进行齿面加工、使用剃齿机进行剃齿加工（此过程会产生 S1-3 金属屑、废乳化液），然后使用燃气渗氮炉进行氮化处理（此过程会产生 G1-1 天然气燃烧废气和含氨尾气，渗氮炉工作原理具体见后文），使用刷子装置进行洗刷后的部件再用洗净机进行清洗（此过程会产生 W1-1 清洗处理废水），最后使用刻痕检测机检测刻痕（此过程会产生 S1-4 次品），得到的半产品待用。

②平衡器轴加工：建设单位采购的圆钢委外加工进行铸造加工后，接着回到建设单位厂房使用卧式加工中心进行加工、使用数控机床进行数控二次加工（此两过程会产生 S1-5 废乳化液）、使用外径研磨机床和研磨机进行研磨加工（此过程会产生 S1-6 金属屑、废乳化液）、使用洗净机进行清洗（此过程会产生 W1-2 清洗处理废水），得到的半成品待用。

③外壳加工：建设单位采购的圆钢委外加工进行铸造加工和使用正火炉进行正火处理后，在建设单位使用卧式加工中心进行粗加工（此过程会产生 S1-7 废乳化液）、使用洗净机进行清洗（此过程会产生 W1-3 清洗处理废水），接着用螺栓固定器固定螺栓，使用卧式加工中心进行后加工，再使用检测设备、刻钢印设备进行全检和刻钢印，最后用洗净机进行清洗（此过程会产生 W1-4 清洗处理废水），得到的半成品待用。

④组装：先将平衡器齿轮使用压入机压入到平衡器轴内，再和外壳一起组装，组装完成的部件使用 TE 检测机进行检测，最后经过检查、包装，等待出货（此过程会产生 S1-8 次品）。

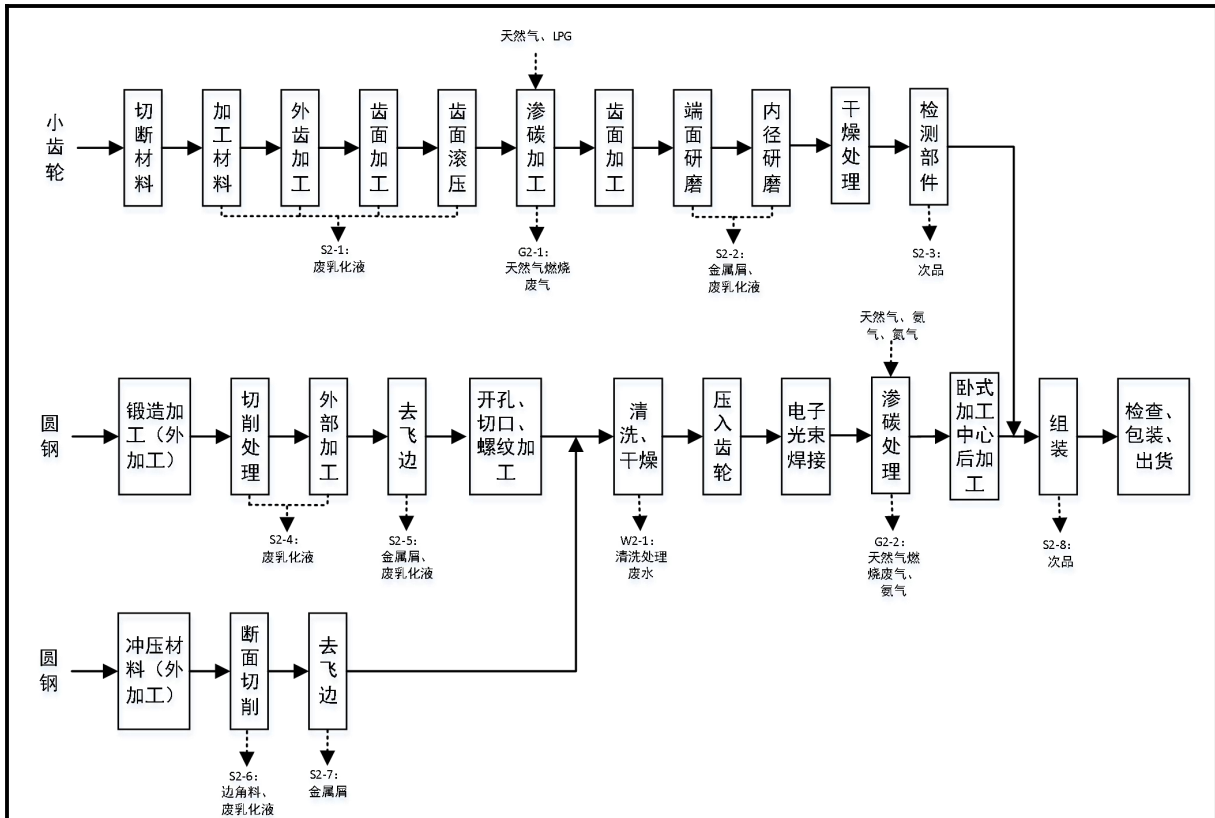


图 1-6 行星传动器齿轮及其组件生产工艺和产污节点图

行星传动器齿轮及其组件工艺流程简述:

①小齿轮加工：使用切断机切断材料和使用数控机床加工材料，再经过使用滚刀机床进行外齿加工、使用齿轮去毛刺机床进行齿面加工、使用滚压机床进行齿固滚压（这几个过程均会产生 S2-1 废乳化液）使用渗碳炉进行渗碳加工（此过程会产生 G2-1 天然气燃烧废气，依托现有项目，不新增污染物产量，渗碳炉工作原理详见后文）、使用齿轮去毛刺机床进行齿面加工、使用研磨机床进行端面研磨、使用研磨机进行内径研磨（研磨过程会产生 S2-1 金属屑和废乳化液），然后用洗净机、干燥机进行干燥处理，使用检查器具进行检测（此过程会产生 S2-2 次品），得到的半成品待用。

②行星齿轮 RH 加工：原料委外进行锻造加工，接着回建设单位厂房使用数控机床进行内、外径端面、沟部切削，然后用卧式加工中心进行外部加工（此过程会产生 S2-4 废乳化液），使用去飞边机去飞边后（此过程会产生 S2-5 金属屑和废乳化液），再用数控机床进行开孔、切口、螺纹加工，得到半成品待用。

③行星齿轮 LH 加工：原料委外使用冲压机进行冲压后，回到建设单位厂房再使用数控机床内、外径端面切削（此过程会产生 S2-6 边角料和废乳化液）和使用去飞边机去飞边（此过程会产生 S2-7 金属屑），得到的半成品待用。

④行星齿轮 LH 和行星齿轮 RH 处理加工：将两种齿轮一起使用脱脂洗净机、干燥机进行脱脂、清洗和干燥（此过程会产生 W2-1 清洗废水），接着使用压入机将齿轮压入，使用电子光束焊接和使用燃气渗氮炉进行渗氮处理（此过程会产生 G2-2 天然气燃烧废气和含氨尾气），最后经过卧式加工中心进行后加工。

⑤组装：将处理后的行星齿轮 LH、行星齿轮 RH 和小齿轮进行组装（此过程会产生 S2-8 次品）经过检查、包装，等待出货。

**渗氮炉工作原理：**

先用电将炉内温度加热到 570℃（1 小时），然后放入处理品（约 700kg）。然后再将温度保持在 570℃，此时加入氨气 / 氮气和合成气体（CO，CO<sub>2</sub> 由天然气燃烧分解而成）各 5m<sup>3</sup>，处理时间为 2 小时左右，使气体均匀的渗透至处理金属表面。然后再花 2 小时，使炉内处理品的温度降至 100~80℃后，将处理品从炉内搬出。处理品处理完成后其金属表面将形成由碳化物和氮化物组成的硬化层，从而加强零件的强度和耐磨性。渗氮炉为密闭设备，开炉后产生的含氮尾气通过管道接至燃烧装置进行高温燃烧处理。天然气和氨气当作反应气体，不作为渗氮炉的燃料。

**渗碳炉工作原理：**

使用天然气和液化石油气燃烧至 900℃~930℃（1 小时），然后放入处理品最大 1.5 吨，接着加入合成气体（CO，CO<sub>2</sub> 由天然气燃烧分解而成），处理 30 分钟左右，将碳元素渗透入金属表面内，然后取出处理品，放入淬火油中 20 分钟进行淬火，最后进行清洗，即完成了整个渗碳过程。渗碳炉为密闭设备，天然气燃烧废气和液化石油气燃烧废气通过烟囱排出。

**2.原有项目主要生产设备**

**表 1-9 原有项目设备清单一览表**

序号	设备	规格型号	数量（台）
1	渗碳炉	S-TKM-100	3
2	磷酸盐皮膜处理装置	/	1
3	抛丸机	SNC-6RB	1
4	抛丸机	QSNB-50S	1
5	退火炉	DGYA-921M	2
6	退火炉	GN-75-V	1
7	磷酸盐处理装置	1200	1
8	800T 冲压机	L2CT800-BM	2

9	800T 冲压机气罐	TFF30-3D	1
10	630T 冲压机	L1CT630-BM	1
11	630T 冲压机气罐	TFF30-3D	1
12	液压冲压机	NC1-350(2)E	1
13	拉床	7.5t800st	8
14	数控车床	MW120	48
15	电阻焊机	DV11-1.0	2
16	圆筒研削床	GL4A-32E	6
17	外壳清洗装置	/	1
18	差速器组件组装装置	/	2
19	立式数控车床	KVL25-D4	1
20	自动换刀数控车床	HF-4	2
21	自动换刀数控车床	NHF-4	2
22	齿轮洗净机	MRT-5004	1
23	车床	HC-1200B	1
24	平面磨床	KGS-306AH	1
25	强力立式铣床	Y132W-4	1
26	数控车床	MW100	1
27	倒角钻孔机	/	2
28	剃齿机	GSX-350L-NC3	2
29	立式磨床	SVG-1	2
30	滚刀磨床	KN152	3
31	TE 检测机	/	3
32	洗净机	MRT-2004	5
33	渗氮炉	THN-100-HRC	1
34	数控机床	村田 MW200	10
35	数控机床	村田 MS100	10
36	数控机床	LB3000EXII	6
37	立式加工中心	L2	9
	合计	/	149

### 3. 原有项目原辅材料用量情况

表 1-10 原有项目主要原辅材料一览表

序号	原料名称	年消耗总量 (t/a)
1	圆钢 SCM420HNA	3354
2	圆钢 SCR420H	283
3	磷酸盐 LUB-235	1.44
4	磷酸盐镀剂 PB-181XM	0.96
5	磷酸盐补给剂 PB-181XR	6
6	催化剂 AC-131	1.44
7	中和剂 NT200	1.2
8	皮膜剂 PF-MIAM	7.68
9	NPK 清洗剂 1170	1.08

10	光辉分级猝火油 NO.18E	9.6
11	切削润滑剂 CS-64KG-1	21.6
12	防锈油 SK-2A	8.2
13	切削油 FGE-180	45.06
14	氮气 N <sub>2</sub>	2.15
15	液化气	6.48
16	天然气	467.1
17	氨气	12.3

#### 4. 原有项目主要污染物排放情况及治理措施情况及排放情况

##### (1) 大气污染防治措施及排放情况

退火炉天然气燃烧废气通过15米高排气筒1#排放；渗碳炉天然气燃烧废气通过15米高排气筒2#排放；燃气锅炉天然气燃烧废气通过15米高排气筒3#排放；渗氮炉天然气燃烧废气通过15米高排气筒4#排放；渗氮工序中产生的氮气通过管道接至燃烧装置进行高温燃烧处理，尾气通过15米高排气筒4#排放。食堂油烟经油烟净化装置处理后通过楼顶8米高排气筒排放；抛丸产生的粉尘经布袋除尘装置处理后通过排气筒5#排放。

根据江苏新聚环保科技有限公司委托江苏中气环境科技有限公司对音户神商精工（南通）有限公司于2018年9月27日对废气进行监测（（2018）环检（中气）字第（2660）号）中监测数据，退火炉、渗碳炉、渗氮炉燃烧废气SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准中的相关数值。氨气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1和表2中相关标准值。锅炉燃烧废气SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中II时段标准。

根据《1004万个/年变速器齿轮、35万台/年变速器组件、158万个/年平衡器齿轮、28万台/年平衡器组件的生产制造项目竣工环境保护验收监测报告表》（苏通环验（2016）第2号）中监测数据。抛丸产生的粉尘经布袋除尘装置处理后满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准后通过排气筒5#排放。

表1-11 废气监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	单位	监测结果	执行标准	达标情况
排气筒1#	2018年9月 27日	烟尘	mg/m <sup>3</sup>	<20	200	达标
		SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	ND	850	达标
		NO <sub>x</sub>	mg/m <sup>3</sup>	23.6	200	达标
排气筒2#	2018年9月	烟尘	mg/m <sup>3</sup>	<20	200	达标



	27日	SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	ND	850	达标
		NO <sub>x</sub>	mg/m <sup>3</sup>	5.4	200	达标
排气筒3#	2018年9月27日	烟尘	mg/m <sup>3</sup>	<20	50	达标
		SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	11.5	100	达标
		NO <sub>x</sub>	mg/m <sup>3</sup>	105.9	400	达标
排气筒4#	2018年9月27日	烟尘	mg/m <sup>3</sup>	<20	200	达标
		SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	ND	850	达标
		NO <sub>x</sub>	mg/m <sup>3</sup>	ND	200	达标
		氨气	mg/m <sup>3</sup>	1.56	--	--
		kg/h	0.02	4.9	达标	
排气筒5#	2015年7月16日	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	6.47	120	达标
	2015年7月17日	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	5.4	120	达标

注：未检出以ND表示，氨气检出限0.25mg/L

## (2) 水污染防治措施及排放情况

现有项目生活污水经过化粪池预处理，生产废水、软水制备废水经过综合废水处理装置处理。现有项目全厂水平衡图见图 1-7，现有项目废水处理工艺流程图 1-8。

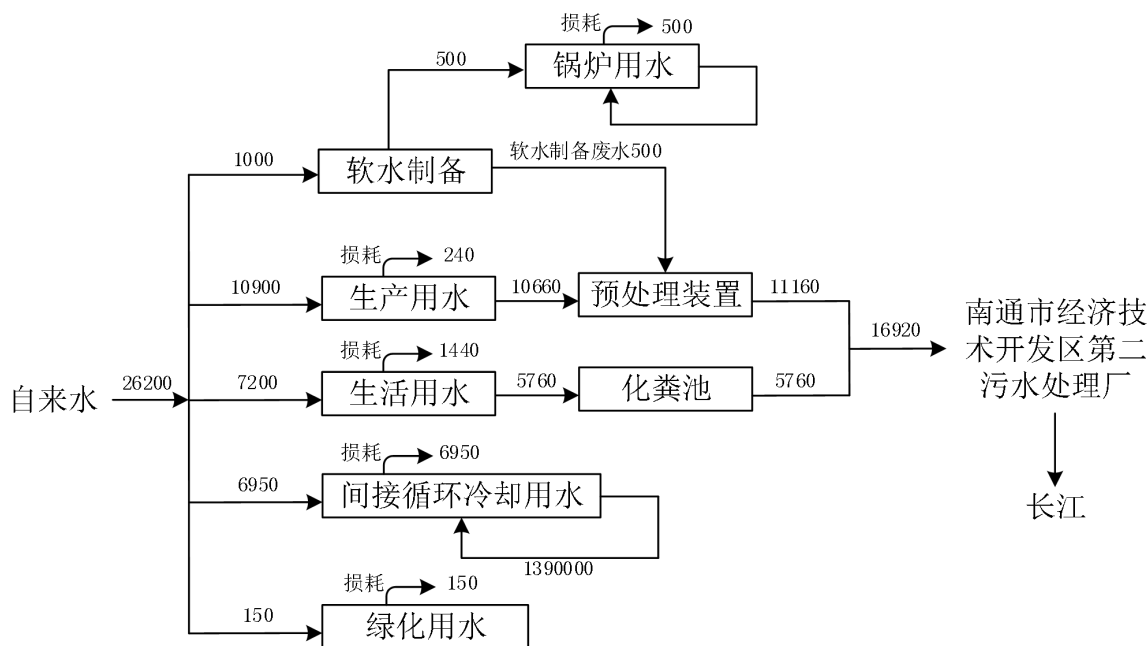


图 1-7 现有项目全厂水平衡图 (单位: t/a)

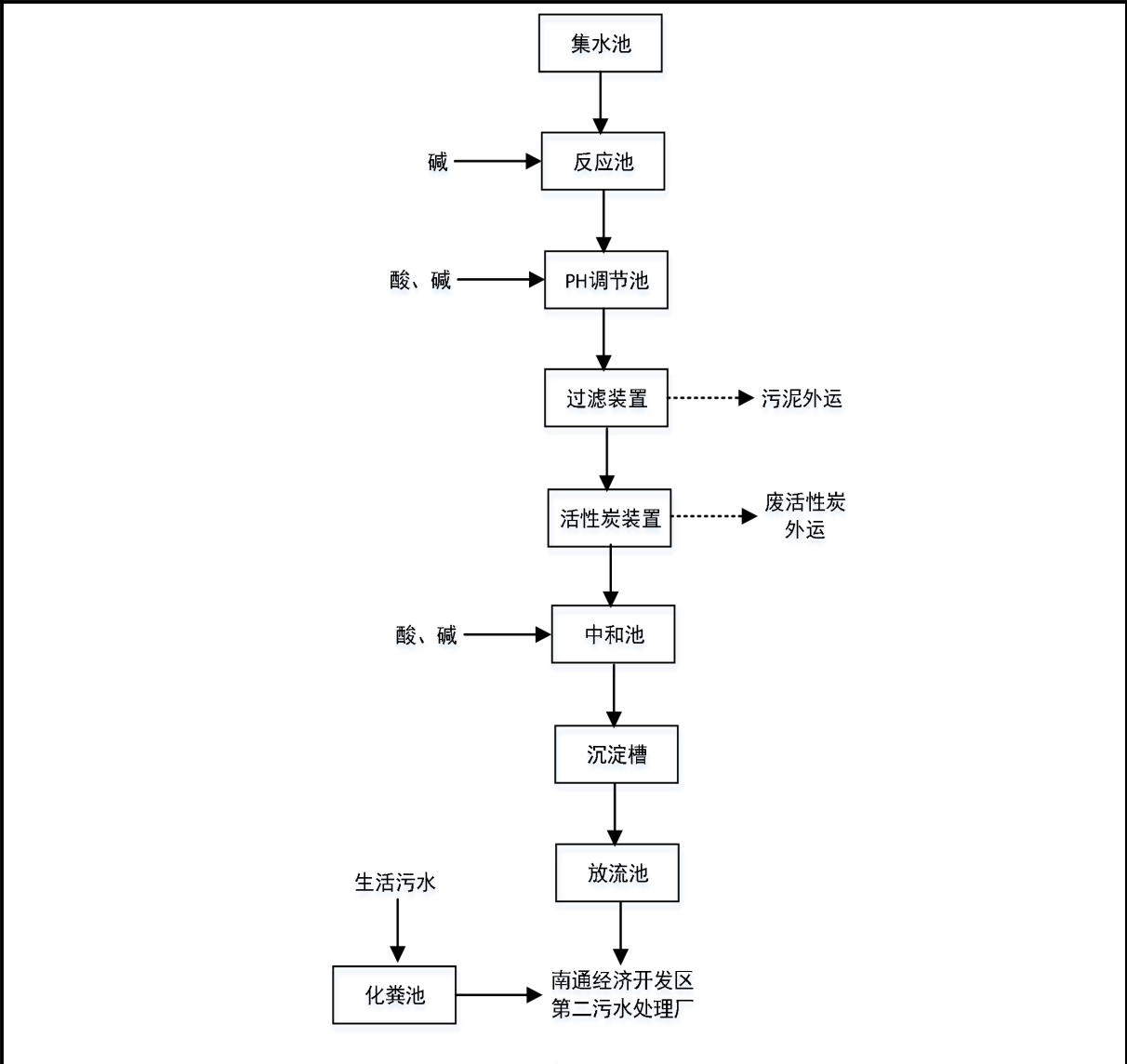


图 1-8 现有项目废水处理工艺流程图

根据江苏新聚环保科技有限公司委托江苏中气环境科技有限公司对音户神商精工（南通）有限公司于2018年9月27日对废水进行监测（（2018）环检（中气）字第（2660）号）中监测数据，车间排口污染物总镍可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1中最高允许排放浓度；总排口水质可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准 和《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表I中的标准要求，经规范化排污口，排入南通市经济技术开发区第二污水处理厂处理，尾水排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）级A标准后排入长江。监测结果见表1-12。

表1-12 废水监测结果

监测位置	监测日期	pH值	COD	SS	氨氮	总磷	石油类	总镍
车间排口(废水池)	2018年9月27日	6.82	--	--	--	--	--	0.239
执行标准		6~9	500	400	45	8	20	1.0
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
废水排口	2018年9月27日	7.21	8	9	0.023	0.06	0.04	--
执行标准		6~9	500	400	45	8	20	--
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	--

(3) 噪声污染防治措施及排放情况

现有项目高噪声设备均安装在厂房内，尽量选用低噪声设备，设计厂房隔声20dB(A)，同时安装减振垫，设计隔声5dB(A)，经减振、隔声及距离衰减后，总的消声量在25dB(A)。

根据江苏新聚环保科技有限公司委托江苏中气环境科技有限公司对音户神商精工(南通)有限公司于2018年9月27日对噪声进行监测((2018)环检(中气)字第(2660)号)中监测数据，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB123482008)3类标准要求，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)的要求。

表1-13 噪声监测结果

编号	测点位置	日期	噪声值(dB(A))		评价标准类别	评价结果
			昼间	夜间		
Z1	北厂界外1m	2018年9月27日	55.6	43.7	3	达标
Z2	西厂界外1m		58.6	44.1	3	达标
Z3	南厂界外1m		54.8	46.7	3	达标
Z4	东厂界外1m		52.5	49.1	3	达标

(4) 固废污染防治措施及排放情况

废乳化液和废活性炭委托启东市瀛洲环保服务有限公司处置；磷酸盐委托泰州市百川再生资源有限公司处置；金属屑、次品和边角料均外售给其他单位回收综合利用；食堂废油脂委托有餐厨垃圾处理资质的单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运，固体废物零排放。

## 5. 现有项目污染物总量控制

根据江苏南通苏通科技产业园区管理委员会批复（苏通环表复[2014]19号），现有项目污染物总排放量见表 1-14。

表 1-14 现有项目污染物总量控制情况一览表

种类	污染物	已批复总量 (t/a)
废气	氨气	0.01
	SO <sub>2</sub>	0.294
	NO <sub>x</sub>	0.861
	烟尘	0.141
	食堂油烟	0.007
废水	废水量	16920
	COD	5.921
	SS	2.480
	氨氮	0.507
	总磷	0.105
	总锌	0.022
	总镍	0.0026
固体废物	固体废物	0

## 6. 主要环境问题及以新带老内容

原项目环评、验收报告中未核算食堂废水污染物排放量、初期雨水收集处理后排放量、淬火废气排放量，本项目以新带老对食堂废水、初期雨水、淬火废气进行核算。

原项目清洗处理工序废水通过综合废水处理装置处理后排入市政管网，进入南通市经济技术开发区第二污水处理厂。本扩建项目对清洗工艺进行变更，清洗废水经设备自带处理装置处理后循环使用，处理装置一年换一次水。变更后项目生产废水包括热处理废水、磷酸盐处理废水、磷酸盐皮膜处理废水。

**表二 建设项目所在地自然环境社会环境简况**

<b>自然环境简况:</b>			
1.地理位置			
<p>建设项目拟建地位于苏通产业园，南通市位于江苏省东南部，长江入海口北翼，东临黄海，南滨长江，与上海、苏州隔江相望，西和泰州市毗连，北与苏北腹地路河相连成辐射之势。</p> <p>本项目拟建于南通市苏通科技产业园清枫路 209 号。项目地理位置见附图 1。</p>			
2.地形、地貌、地质			
<p>南通市位于江海交汇处，正当长江入海口，是由长江北岸的古沙嘴不断发育、合并若干沙洲而成，属长江下游冲击平原。南通市地处长江口入海北侧，除狼山地区出露不足 1km<sup>2</sup> 的基岩外，其余全为第四纪积层和水域覆盖。全境地势低平，地表起伏甚微，高程一般在 2.0-6.5m，自西北向东南略有倾斜。</p> <p>南通市苏通科技产业园地处江海平原，地势平坦，高程在 2.8m 以下，自西北向东南略有倾斜。土层深厚，土壤肥沃。工程持力层在 20m 以下浅范围内，地基容许承载力一般在 8-13t/m<sup>2</sup>，深层岩基（55m 以下）稳定，属工程地质良好区。该地区土层可大致分为五层。本区为稳定的弱震区，地震烈度为 6 级。</p>			
3.气象特征			
<p>本区域滨江临海，地处中纬度地区，属亚热带季风气候区，气候四季分明，雨水充沛，海洋性气候明显。其主要气象气候特征见表 2-1。</p>			
<b>表 2-1 主要气象气候特征</b>			
编号	项目		数值及单位
1	气温	年平均气温	15.1℃
		极端最高温度	38.2℃
		极端最低温度	-10.8℃
2	风速	年平均风速	2.9m/s
		夏季平均风速	2.7m/s
		冬季平均风速	2.9m/s
		最大风速	26.3m/s
3	气压	年平均大气压	1016.4kPa
		绝对最高气压	1042.9kPa
		绝对最低气压	989.9kPa
4	相对湿度	年平均相对湿度	79%
5	降雨量	年平均降水量	1034.

			mm
		年最大降水量	1465.2mm
		日最大降水量	287.1mm
		小时最大降水量	98.5mm
		10min 最大降水量	30.7mm
6	积雪、冻土深度	最大积雪深度	170mm
		冻土深度	120mm
7	风向	年盛行风向	SE
		冬季盛行风向	SE
		夏季盛行风向	NE

#### 4.水文

项目所在地苏通科技产业园濒临长江，无暗沟暗塘。地下水类型为潜水型，最高水位 2.0m，最低水位 1.5m。长江南通市区段在潮流界以内，年径流量 9793 亿 m<sup>3</sup>，潮汐特征属不规则半日潮，涨潮历时 4.25h，落潮历时 8.25h，涨潮时表面平均流速达 1.03m/s，落潮时表面平均流速为 0.88m/s、最大流速达 2.23m/s。水量受径流下泄影响，有枯、平、丰水期之别，最大流量为 7~9 万 m<sup>3</sup>/s，平均流量为 3.1 万 m<sup>3</sup>/s，枯水年最小流量 4600m<sup>3</sup>/s。受潮汐上溯影响有大、小汛期之分，评价江段各水期近岸 300m 潮流特征见表 2-2。

表 2-2 附近水文潮流特征

特征值 水期	历时 (时分)		潮差 (m)		平均流速(m/s)		最大流速(m/s)		平均单宽流量 (m <sup>3</sup> /s)	
	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮
丰水期	2:51	9:54	1.85	2.24	-0.4	0.58	-0.9	1.07	-4.0	5.5
平水期	3:38	8:44	1.69	2.08	-0.3	0.52	-0.5	0.68	-3.6	4.9
枯水期	4:33	6:48	1.20	1.47	-0.2	0.38	-0.4	0.48	-2.5	3.6

长江最高潮水位为 6.38m（1974 年 8 月）；长江最低潮水位为 0.42m（1965 年 2 月）；长江最大潮差 4.01m。

#### 5、自然资源

苏通科技产业园区域土壤为长江冲积母质经长期改造和利用形成的农耕土壤，质地良好，土层深厚，无严重障碍层，以中性、微碱性沙壤土和中壤土为主，有机质含量为 1.5-2.0%。由于人类长期经济活动的影响，区域内天然木本植物缺乏。在路边、河岸边、宅边可见人工栽培的水杉、构树、桑树、银杏、柳树、桃树、柿树等树木；常见的草木植物有狗尾草、苍耳、芦苇、水花生等。野生动物有蛙类、鸟类、蛇类、昆虫类及黄鼠狼等。区域内农业栽培植被有水稻、油菜、三麦、蚕豆、

大豆、蔬菜、瓜果等。

## 续表二

### 社会环境简况：

苏通科技产业园是我省沿海开发和跨江联动开发的重点项目，是苏州、南通两市跨江联动开发、推动区域共同发展的合作园区，是苏州工业园区成功经验推广辐射的创新之区。园区规划面积 50 平方公里，一期开发面积 9.5 平方公里。一期区域已经达到“九通一平”标准，主干道路景观同步建成，并初具形象。苏通科技产业园将借鉴中新苏州工业园区的成功经验，引进新加坡先进的规划开发理念和与国际接轨的管理体制机制，力争通过 10-15 年的开发建设，把苏通科技产业园建设成为一个融生产、生活、商贸、居住于一体的高科技、生态型、国际化、综合性的“江海生态城、国际创业园”，使其成为苏新合作的又一成功典范和长三角最具竞争力的新的经济增长极，成为长三角经济圈一个体制创新的示范区、科技发展的先导区、先进产业的集聚区和现代化的新城。苏通科技产业园位于苏通大桥北翼，是江苏沿江、沿海发展的交汇点，地处沪、苏、通“小金三角”的中心点，距上海、苏州一小时以内车程，是南通接轨上海、融入苏南的桥头堡。园区交通十分便利，在轨道交通方面，在既有的“一纵、一横、三支线”的铁路网路规划上，新增一条线路，在园区内发展多式联运，提高装备制造园区的集疏运能力；利用城市轨道及常规公交，将园区与开发区站进行衔接，方便旅客换乘进入园区；南通市城市轨道交通 1 号、2 号线全部进入园区。在道路交通方面，具备“一纵、一横”的高速公路网络，一纵是沿海高速，一横是宁启高速；具有“三纵四横两连”的快速路网结构；便捷通畅的主干路系统，与高速公路、快速路有效衔接。这一独特的区位交通优势，使园区与上海和苏南以及南通的主城区的联系更为密切，真正融入上海一小时都市圈和长三角核心圈。整个园区规划结构为“一核、两带、三廊、四区”。一核，即中央绿核。两带，即贯通园区南北，以及斜向由区域绿心延伸而出的两条生态绿带。三廊，即依托现状河道，分别自西、南、北三个方向汇聚至区域绿心的中央绿荫廊道。四区，即区域中心、居住生活区、商务科技城、高科技产业园区。苏通科技产业园由中新股份（CSSD）、南通开发区、省农垦集团，按照 51%、39%、10%的股权比例，组建中新苏通科技产业园（南通）开发有限公司，遵循“一次规划、滚动开发，先规划后建设、先地下后地上”的原则，远近结合、由西到东、由北向南，分三期对园区进行开发。一期开发苏通大桥两侧的用地，结合起步区布置西部科技综合发展区、商



务园、教育园、高科技工业区等功能区，面积为 9.5 平方公里。二期开发主要开发东部工业区和北部居住区，以及苏通大桥以西滨江娱乐综合发展区等，结合新江海河布置重装备工业区、东部科技综合发展区、商务园、教育园、工业区和住宅区等，面积为 29.68 平方公里。三期以开发中心区和南部滨江娱乐综合发展区为主，结合中心区的建设开发高档次的住宅房地产业，全面提升园区的品质，面积为 11.5 平方公里。苏通科技产业园将借助长三角丰富的科技、教育、信息等雄厚资源，发挥毗邻上海、苏南经济圈的区位优势，促进形成与长三角其他产业园区优势互补、错位竞争的发展格局，并依托既有的产业基础，围绕“高技术、高附加值、高配套率和较大产业规模”的发展目标，以加快发展先进制造业为龙头，带动现代服务业快速发展和园区综合实力提升，重点形成“两主三辅”的先进制造业发展格局。“两主”，一方面是海洋及港口工程装备制造，包括港口装备制造，海洋资源勘探和油气开发技术装备，特种船舶及配套装备，深远海探测技术、救助、运载、作战技术装备，大型海水淡化成套设备等产业；另一方面是新能源装备制造，包括风电、太阳能光伏、智能电网、生物质能、新一代储能电池等产业。“三辅”，一是高端电子信息业，包括高性能宽带信息网、新一代宽带无线移动通信、集成电路设计等产业。二是新材料产业，包括激光显示、碳纤维、电子信息新材料、交通运输和航空航天新材料等产业。三是生物工程和医药及医疗装备产业，包括生物工程及医药、医疗装备等产业。

### 区域规划

1. 产业园规模苏通科技产业园位于南通市经济技术开发区东南部，南临长江、东接海门，西侧为南通经济技术开发区港口工业三区用地，规划面积约 50.5 平方千米。以江海生态城、国际创新园为其发展方向，成为长三角经济圈一个体制创新的示范区、科技发展的先导区、先进产业的集聚区和现代的新城区。苏通科技产业园一期位于整个科技产业园的西部，规划面积大约为 9.5 平方千米，四至范围为：东至科技产业园区三期建设区域，南至海德路，西至东方大道，北至沿江高等级公路。

2. 功能布局园区功能定位包含高新技术园、商务园、综合科技园、教育园和居住区。综合研发科技园：位于工业园和居住区之间，强调科研机构、公共设备和一定比例居住的混合，形成环境优美、设备完善的科技科研驱动源，推动产业发展，带动商住开发。商务园：靠近住宅区和工业区，聚集高素质的人才和智能资源，形

成有一定规模的科研和产业支援服务的产业集群，发展成为大型企业、跨国公司的区域性研发、运营中心。教育园：位于综合科技园的南侧，吸引国内外知名大学设置分校和研究机构，为高科技产业储备人才、形成产、学、研一体化的科技研究终端。高新技术园：位于园区西部，主要发展生物科技、电子信息等产业。居住区：园区内居住用地集中布局于东部，居住用地以二类为主，靠近产业区附近布置职工宿舍。

### **基础设施概况**

1. 给水工程规划：近期拟扩建洪港水厂以达到其设计规模，洪港水厂 40 万 t/d，远期洪港水厂扩建至 60 万 t/d。

2. 排水工程规划：区内污水管网均实行雨污分流制：雨水采用就近排放原则，由敷设的雨水管分别汇集流入天然水体就近排入河道；工业污水经企业初期处理符合排放要求后，全部进入污水处理厂，处理达标后排入长江。南通农场区域随着区域的开发建设逐步接入进入污水处理厂集中处理。区内污水处理规划依托南通市经济技术开发区第二污水处理厂，该厂服务范围为老洪港风景区以南区域。规划污水处理厂规模 20 万 t/d，处理达标后，尾水排放至长江。

南通市经济技术开发区第二污水处理厂位于港口工业三区宁汇路以北、疏港路以东。一期 2.5 万 t/d 采用水解酸化+氧化沟+混凝沉淀的处理工艺，二期 2.5 万 t/d 采用水解酸化氧化沟+混凝沉淀+生物滤池深度处理的工艺。三期扩容工程(4.8 万 t/d)采用水解酸化池+A2O 生物池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒处理的工艺。南通市经济技术开发区第二污水处理厂目前污水处理量为 9.8 万 t/d 的规模，达标尾水排放至长江。

供热：园区以使用天然气供热为主。

### 表三 环境质量状况

#### 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题：

##### 1. 环境空气质量

本项目为大气环境二级评价，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，需调查项目所在区域环境质量达标情况。本次评价选取 2017 年作为评价基准年，根据《南通市 2017 年环境质量报告书》项目所在区域南通市区各评价因子数据见下表：

表 3-1 2017 年南通市环境空气污染物监测结果统计表 单位：  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

评价因子	平均时段	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	超标倍数	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均值	21	60	0.00	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	47	150	0.00	达标
NO <sub>2</sub>	年均值	38	40	0.00	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	112	80	0.40	超标
PM <sub>10</sub>	年均值	65	70	0.00	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	212	150	0.41	超标
PM <sub>2.5</sub>	年均值	39	35	0.11	超标
	24 小时平均第 95 百分位数	132	75	0.76	超标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时均值 第 90 百分位数	179	160	0.12	超标
CO	日均值第 95 百分位数	1400	4000	0.00	达标

由表 3-1 可以看出，2017 年南通市区 NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 超标，SO<sub>2</sub> 和 CO 达标。为进一步改善环境质量，根据《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020 年）》，南通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，新建热电项目，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，南通市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

## 2. 水环境质量

本项目为水污染影响型三级 B 评价，不展开区域污染源调查。废水达《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级标准后及《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准后可接管至南通市经济技术开发区第二污水处理厂，处理后的废水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 中一级 A 标准后稳定排放。南通市经济技术开发区第二污水处理厂排放标准涵盖本项目所排放的 COD、SS、氨氮、TP、动植物油、石油类。

根据 2017 年《南通市环境状况公报》，项目所在地附近水体苏三河，接纳水体长江南通段近岸符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。项目所在地水环境质量良好。

## 3. 声环境质量

拟建项目所在区域噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中的 3 类标准。根据《2017 年度南通市环境质量公报》，南通市区 3 类区昼间噪声等效声级值为 55.6dB（A），夜间昼间噪声等效声级值为 50.8dB（A），声环境质量现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

**主要环境保护目标:**

根据本项目特点及周围环境调查,环境保护对象为项目地所在区域的水、气、声环境,项目主要环境保护目标见表 3-2。

**表 3-2 主要环境保护目标**

名称	坐标 m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对距离 (m)
	x	y					
大气环境	35243 36.226 82763	405933 06.555 0042	云萃公寓	600 户/2000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准	西	430m
声环境	--	--	厂界外 1m	--	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准	--	--
水环境	--	--	长江	大河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	西南	2600
	--	--	苏三河	小河		东	170
生态环境	--	--	老洪港湿地公园	湿地生态系统保护	二级管控区, 占地面积 5.47km <sup>2</sup>	北	4200

表四 评价适用标准

环境质量标准	<b>1 环境空气</b>				
	<p>根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，本扩建项目所在区域为环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；本项目非甲烷总烃的质量标准，根据《大气污染物综合排放标准详解》中说明，由于我国目前没有“非甲烷总烃”的环境质量标准，考虑到我国多数地区的实测值，“非甲烷总烃”的环境浓度一般不超过 1.0mg/m<sup>3</sup>，因此在制定本标准时选用 2.0mg/m<sup>3</sup> 作为计算依据，所以本报告非甲烷总烃质量标准参考《大气污染物综合排放标准详解》中浓度值，氨气参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中氨气的质量标准，具体见表 4-1。</p>				
	<b>表 4-1 环境空气质量标准主要指标值</b>				
	污染物名称	取值时间	单位	浓度限值	备注
	SO <sub>2</sub>	年平均	μg/m <sup>3</sup>	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)的二级标准
		24 小时平均		150	
		1 小时平均		500	
	NO <sub>2</sub>	年平均		40	
		24 小时平均		80	
		1 小时平均		200	
	CO	24 小时平均		4000	
		1 小时平均		10000	
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均		160	
		1 小时平均		200	
	PM <sub>10</sub>	年平均		70	
24 小时平均		150			
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35			
	24 小时平均	75			
非甲烷总烃	24 小时平均	2000		参照《大气污染物综合排放标准详解》	
氨气	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D		
<b>2 地表水</b>					
<p>根据《江苏省长江水污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日修订）和《江苏省地表水（环境）功能区划》（江苏省水利厅、江苏省环境保护厅编制，2003 年 3 月）中相关规定，苏三河、长江南通段近岸水质执行《地表水环境质量标准》</p>					

(GB3838-2002) III类标准，长江中泓和洪港水厂取水口一级保护区内执行 II 类标准。具体数据见表 4-2。

**表 4-2 地表水环境质量标准限值（单位：除 pH 外为 mg/L）**

水体	类别	pH	CODcr	SS*	氨氮	总磷	石油类
项目所在区	II	6~9	≤15	≤25	≤0.5	≤0.1	≤0.05
域长江段	III	6~9	≤20	≤30	≤1.0	≤0.2	≤0.05

注：\*参照水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）

### 3 环境噪声

本项目所在区域为 3 类功能区，环境噪声评价执行《声环境质量标准》(GB3096—2008)中的 3 类标准。具体见表 4-3。

**表 4-3 环境噪声质量标准 单位：dB(A)**

类别	昼间	夜间
3	65	55

## 1 废水

车间排放口总镍排放执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表1中排放标准，总排口中 pH、COD、SS、动植物油、石油类、总锌排放执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表4中三级标准，NH<sub>3</sub>-N、TP 执行《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准，即为污水处理厂接管标准；南通市经济技术开发区第二污水处理厂尾水 pH、COD、SS、动植物油、石油类、NH<sub>3</sub>-N、TP 排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1中一级A标准，总锌、总镍排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表3标准。见表4-4。

表 4-4 废水污染物排放执行标准

污染物排放标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》 (GB8978—1996) 中表 4 中三级标准	6-9
2		COD		500
3		SS		400
4		动植物油		100
5		石油类		30
6		总锌		5.0
7		NH <sub>3</sub> -N	《污水排入城市下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准	45
8		TP	8	
9	车间或车间处理设施排放口	总镍	《污水综合排放标准》 (GB8978—1996) 表 1 中排放标准	1.0
10	南通市经济技术开发区第二污水处理厂排口	pH	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准	6-9
11		COD		50
12		SS		10
13		动植物油		1
14		石油类		1
15		NH <sub>3</sub> -N		5 (8)
16		TP		0.5
17		总锌	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 中表 3 标准	1.0
18	总镍	0.05		

\*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 废气

本项目产生的废气主要为非甲烷总烃、颗粒物、烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，非甲烷总烃参照上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表3大气污



染物监控点浓度限值；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级排放标准及无组织排放监控浓度限值，退火、渗碳、渗氮燃烧废气中烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 执行上海市《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/860—2014）中表 1 排放限值；燃气锅炉燃烧废气中烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 排放限值；氨气排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 和表 2 相关标准具体见表 4-5。

表 4-5 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值		排放标准
		排气筒度	二级	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
非甲烷总烃	70	/	3.0	周界外 浓度最 高点	4.0	上海市《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)
颗粒物	120	15	3.5		1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
烟尘	20	/	/		/	上海市《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB31/860—2014)
SO <sub>2</sub>	100	/	/		/	
NO <sub>x</sub>	200	/	/		/	
烟尘	20	/	/		/	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)
SO <sub>2</sub>	50	/	/		/	
NO <sub>x</sub>	150	/	/		/	
氨气	/	15	4.9			1.5

本项目灶头拟定个数 4 个，食堂废气排放均参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“中型规模”的标准，具体见表 4-6。

表 4-6 饮食业油烟排放标准

项目名称	项目灶头数 (个)	划分规模	对应排气罩灶面 总投影面积(m <sup>2</sup> )	最高允许排放 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	净化设施 最低去除效率 (%)
厨房	≥6	大型	≥6.6	2.0	85
	≥3, <6	中型	≥3.3, <6.6		75
	≥1, <3	小型	≥1.1, <3.3		60

### 3 噪声

本项目运营期噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体见表 4-7。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类 别	昼 间	夜 间
3	65	55

#### 4 固废

建设项目固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中的有关规定。

危险废物在厂内贮存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相关规定。

表 4-8 建设项目总量控制指标 (单位: t/a)

种类	污染物名称	原环评批复量	产生量	削减量	排放量	以新带老削减量	全厂排放量	最终排放量
废水	废水量	16920	22968.84	0	22968.84	16920	22968.84	22968.84
	COD	5.921	8.663	1.161	7.502	5.921	7.502	1.148
	SS	2.480	5.600	2.265	3.335	2.480	3.335	0.230
	NH <sub>3</sub> -N	0.507	0.805	0.134	0.671	0.507	0.671	0.115
	TP	0.105	0.715	0.586	0.129	0.105	0.129	0.023
	石油类	/	0.909	0.787	0.122	/	0.122	0.023
	总锌	0.022	0.112	0.094	0.018	0.022	0.018	0.018
	总镍	0.0026	0.072	0.070	0.002	0.0026	0.002	0.001
	动植物油	/	0.162	0.100	0.062	/	0.062	0.023
废气	颗粒物	0.141	18.133	17.869	/	/	0.264	0.264
	SO <sub>2</sub>	0.294	1.078	0	/	/	1.078	1.078
	NO <sub>x</sub>	0.861	5.501	0	/	/	5.501	5.501
	氨气	0.01	/	/	/	/	0.01	0.01
固废	一般固废	0	62	62	0	/	0	0
	危险固废	0	81.982	81.982	0	/	0	0
	生活垃圾	0	13.2	13.2	0	/	0	0

建设项目建成后全厂废气排放总量: 颗粒物排放量 0.264t/a, SO<sub>2</sub> 排放量 1.078t/a, NO<sub>x</sub> 排放量 5.501t/a, 氨气 0.01t/a 于南通市苏通科技产业园范围内平衡;

废水总量: 项目建成后全厂废水接管量 22968.84t/a、COD 排放量 7.502t/a、SS 排放量 3.335t/a、NH<sub>3</sub>-N 排放量 0.671t/a、TP 排放量 0.129t/a、石油类排放量 0.122t/a、总锌排放量 0.018t/a、总镍排放量 0.002t/a、动植物油排放量 0.062t/a;

项目建成后全厂废水最终排放量 22968.84t/a、COD 排放量 1.148t/a、SS 排放量 0.230t/a、NH<sub>3</sub>-N 排放量 0.115t/a、TP 排放量 0.023t/a、石油类排放量 0.023t/a、总锌排放量 0.018t/a、总镍排放量 0.001t/a、动植物油排放量 0.023t/a; 废水总量在南通市经济技术开发区第二污水处理厂内平衡。

固废总量控制因子: 固废总量零排放, 无需申请总量。

本项目属于“二十二、金属制品业 67 金属制品加工制造, 属于其他类(仅组装的除外)”类, 对照《固定污染源排污许可分类管理名录》, 本项目不在该管理名录中。因此, 对照南通市生态环境局文件《关于做好建设项目环评审批中

主要污染物排放总量指标审核与排污权交易衔接工作的通知》，未纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》管理的建设项目以及按照排污许可证核发技术规范不需要核定排污总量的新（改、扩）建设项目，暂不实施总量指标审核及排污权交易。

表五 建设项目工程分析

施工期环境影响分析

本扩建项目利用原有项目已建厂房，施工期仅需进行设备安装及调试，其对环境的影响主要为设备安装及调试产生的噪声，随着设备安装、调试结束，噪声影响随之消失。无施工期环境影响分析。

运营期工程分析

1 差速器齿轮及其组件生产工艺流程简述：

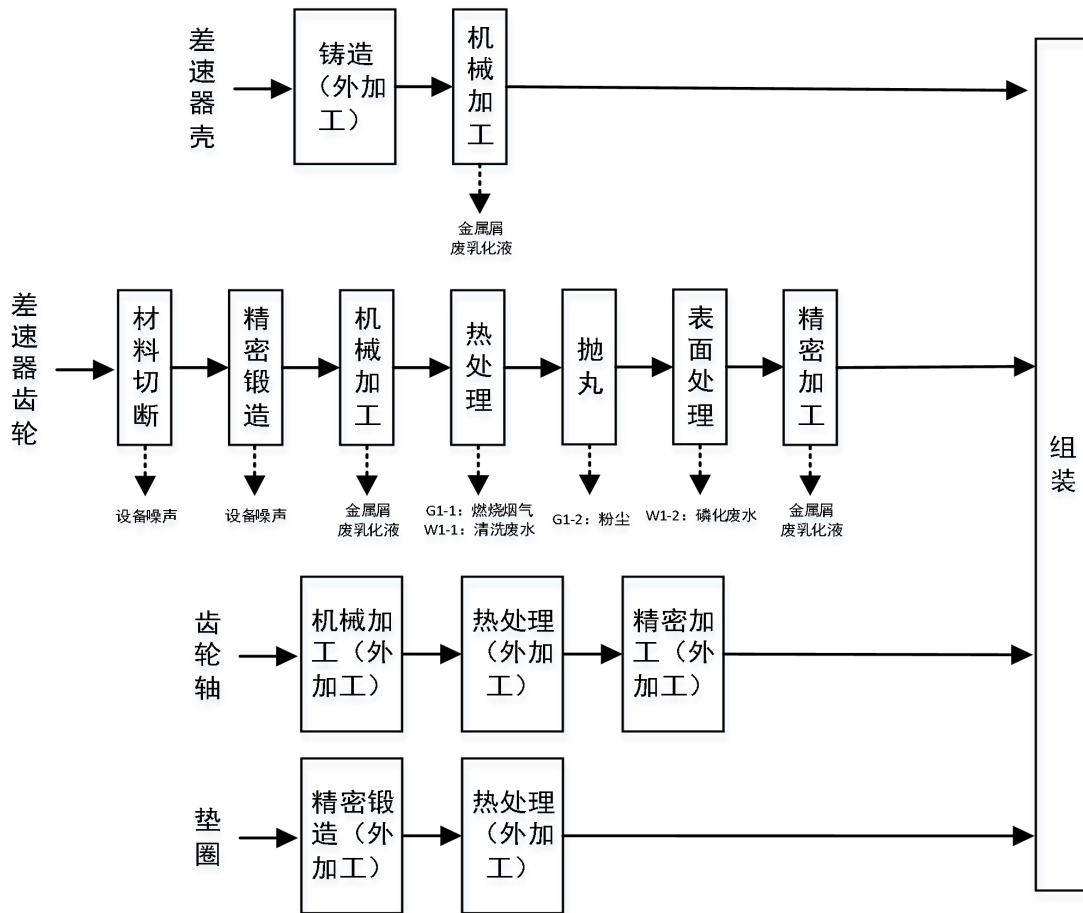


图 5-1 差速器齿轮及其组件生产工艺和产污节点图

差速器齿轮及其组件工艺流程简述：

①差速器壳加工：建设单位采用的圆钢委外加工进行铸造加工，回到建设单位厂房后用数控机床进行机械加工（此过程会产生金属屑、废乳化液），得到的半产品待用。

②差速器齿轮加工：建设单位采购的圆钢用切断机进行材料切断（此过程会产生设备噪声），使用内面研削机床进行精密锻造（此过程会产生设备噪声），使用数控机床进行机械加工（此过程会产生金属屑、废乳化液），使用渗碳炉进行热处理（工艺流程

见图 5-2，此过程会产生  $G_{1-1}$  燃烧烟气、 $W_{1-1}$  清洗废水），使用抛丸机进行抛丸处理（此过程会产生  $G_{1-2}$  粉尘），使用磷酸盐处理装置、磷酸盐皮膜处理装置进行表面处理（详细工艺流程见图 5-3、5-4，此过程会产生  $W_{1-2}$  磷化废水），数控机床进行精密加工（此过程会产生金属屑、废乳化液），得到的半产品待用。

③齿轮轴加工：建设单位委外进行机械加工、热处理加工、精密加工后得到的半产品待用。

④垫圈加工：建设单位委外进行精密加工、热处理加工后得到的半产品待用。

⑤组装：使用差速器组件组装装置将差速器壳、差速器齿轮加工、齿轮轴、垫圈组装成成品后等待出货。

(1) 热处理流程

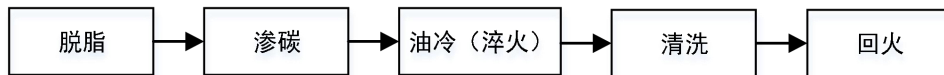


图 5-2 热处理工艺流程图

(2) 表面处理工艺流程

①磷酸盐处理工艺：

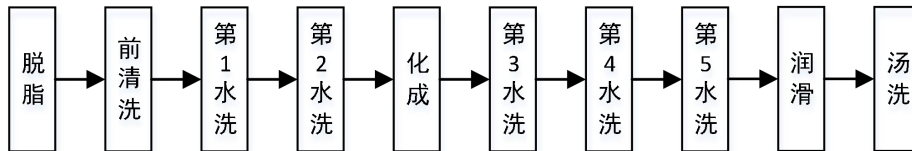


图 5-3 磷酸盐处理工艺流程图

②磷酸盐皮膜处理工艺：

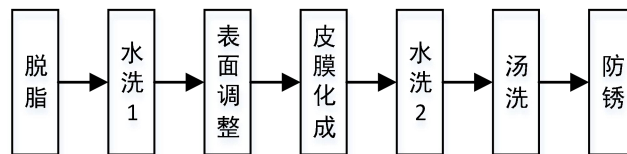


图 5-4 磷酸盐皮膜处理工艺流程图

渗碳炉工作原理：

使用天然气和液化石油气燃烧至  $900^{\circ}\text{C} \sim 930^{\circ}\text{C}$ （1 小时），然后放入处理品最大 1.5 吨，接着加入合成气体（ $\text{CO}$ ， $\text{CO}_2$  由天然气燃烧分解而成），处理 30 分钟左右，将碳元素渗透入金属表面内，然后取出处理品，放入淬火油中 20 分钟进行淬火，最后进行清洗，即完成了整个渗碳过程。渗碳炉为密闭设备，天然气燃烧废气和液化石油气燃烧废气通过烟囱排出。

## 2 平衡器齿轮及其组件生产工艺流程简述：

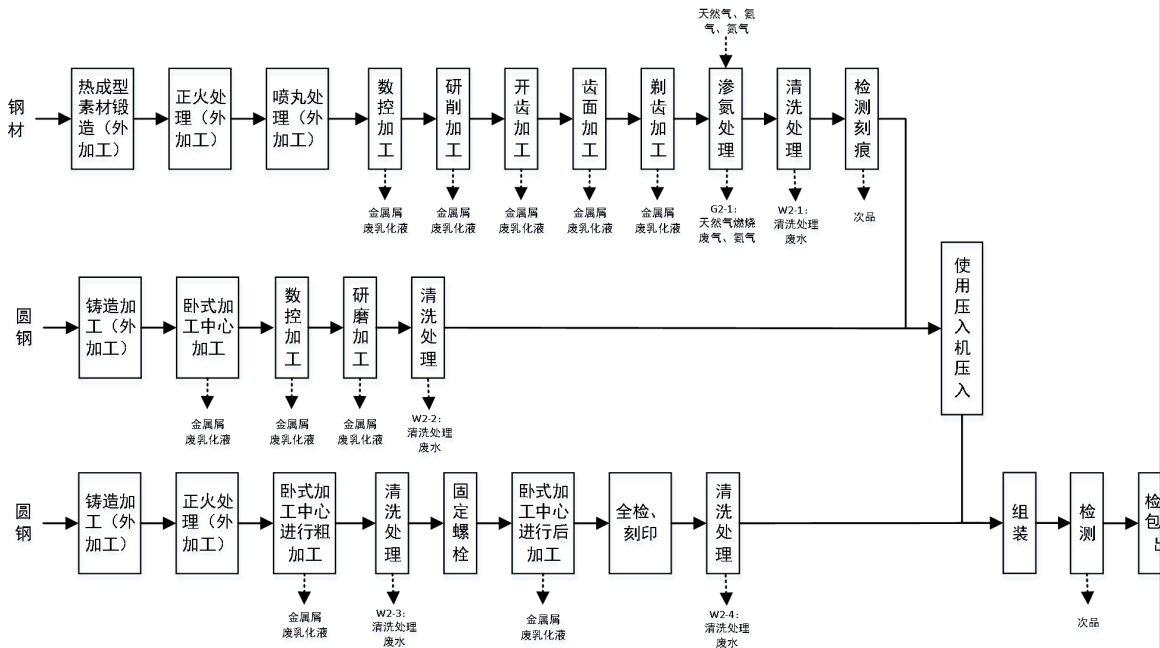


图 5-5 平衡器齿轮及其组件生产工艺和产污节点图

### 平衡器齿轮及其组件工艺流程简述：

①平衡器齿轮加工：建设单位采购的圆钢委外加工进行热成型素材锻造、使用正火炉进行正火处理、使用喷丸机进行喷丸处理等工序后，回到建设单位厂房接着用数控机床进行数控加工（此过程会产生金属屑、废乳化液）、使用内面研削机床进行研磨加工（此过程会产生金属屑、废乳化液）、使用滚刀机床进行开齿加工（此过程会产生金属屑、废乳化液）、使用齿轮去毛刺机床进行齿面加工（此过程会产生金属屑、废乳化液）、使用剃齿机进行剃齿加工（此过程会产生金属屑、废乳化液），然后使用燃气渗氮炉进行渗氮处理（此过程会产生 G<sub>2-1</sub> 天然气燃烧废气和含氨尾气，渗氮炉工作原理具体见后文），使用洗净机进行清洗（废水经设备自带处理装置处理后循环使用，处理装置一年换一次水，在此过程中产生废水 W<sub>2-1</sub>，委托资质单位进行处理），最后使用刻痕检测机检测刻痕（此过程会产生次品），得到的半产品待用。

②平衡器轴加工：建设单位采购的圆钢委外加工进行铸造加工后，接着回到建设单位厂房使用卧式加工中心进行加工（此过程会产生金属屑、废乳化液）、使用数控机床进行数控二次加工（此过程会产生金属屑、废乳化液）、使用外径研磨机床和研磨机进行研磨加工（此过程会产生金属屑、废乳化液）、使用洗净机进行清洗（废水经设备自

带处理装置处理后循环使用，处理装置一年换一次水，在此过程中产生废水 W<sub>2-1</sub>，委托资质单位进行处理），得到的半成品待用。

③外壳加工：建设单位采购的圆钢委外加工进行铸造加工和正火处理后，在建设单位使用卧式加工中心进行粗加工（此过程会产生金属屑、废乳化液）、使用洗净机进行清洗（废水经设备自带处理装置处理后循环使用，处理装置一年换一次水，在此过程中产生废水 W<sub>2-1</sub>，委托资质单位进行处理），接着用螺栓固定器固定螺栓，使用卧式加工中心进行后加工（此过程会产生金属屑、废乳化液），再使用检测设备、刻钢印设备进行全检和刻钢印，最后用洗净机进行清洗（废水经设备自带处理装置处理后循环使用，处理装置一年换一次水，在此过程中产生废水 W<sub>2-1</sub>，委托资质单位进行处理），得到的半成品待用。

④组装：先将平衡器齿轮使用压入机压入到平衡器轴内，再和外壳一起组装，组装完成的部件使用 TE 检测机进行检测，最后经过检查、包装，等待出货（此过程会产生次品）。

### 3 差速器齿轮及其组件生产工艺流程简述：

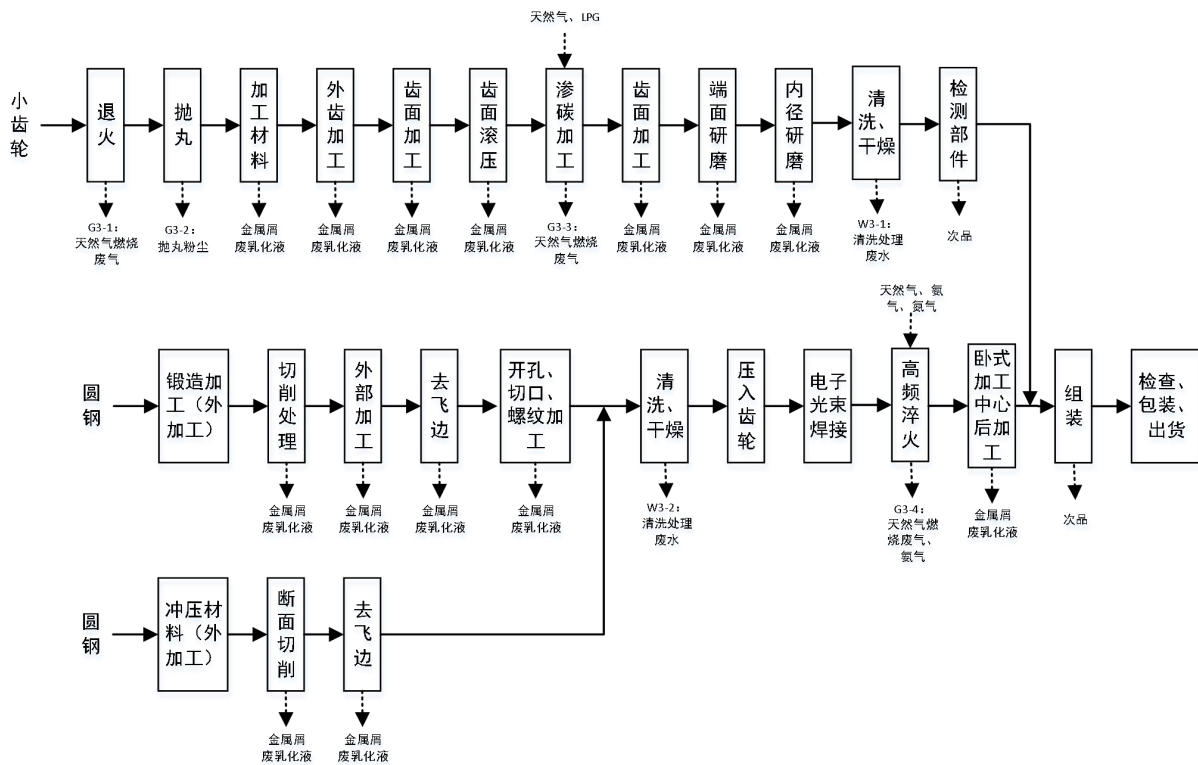


图 5-6 行星传动器齿轮及其组件生产工艺和产污节点图



### 行星传动器齿轮及其组件工艺流程简述:

①小齿轮加工: 使用退火炉对材料进行退火(此过程会产生  $G_{3-1}$  燃烧废气), 使用抛丸机进行抛丸(此过程会产生  $G_{3-2}$  粉尘), 使用数控机床进行加工材料(此过程会产生金属屑、废乳化液), 使用滚刀机床进行外齿加工(此过程会产生金属屑、废乳化液), 使用齿轮去毛刺机床进行齿面加工(此过程会产生金属屑、废乳化液), 使用滚压机床进行齿固滚压(此过程会产生金属屑、废乳化液), 使用渗碳炉进行渗碳加工(此过程会产生  $G_{3-3}$  天然气燃烧废气, 渗碳炉工作原理详见后文), 使用齿轮去毛刺机床进行齿面加工(此过程会产生金属屑、废乳化液), 使用研磨机床进行端面研磨(此过程会产生金属屑、废乳化液), 使用研磨机进行内径研磨(此过程会产生金属屑、废乳化液), 然后用洗净机、干燥机进行清洗、干燥处理(废水经设备自带处理装置处理后循环使用, 处理装置一年换一次水, 在此过程中产生废水  $W_{2-1}$ , 委托资质单位进行处理), 使用检查器具进行检测(此过程会产生次品), 得到的半成品待用。

②行星齿轮 RH 加工: 原料委外进行锻造加工, 接着回建设单位厂房使用数控机床进行切削处理(此过程会产生金属屑、废乳化液), 然后用卧式加工中心进行外部加工(此过程会产生金属屑、废乳化液), 使用去飞边机去飞边后(此过程会产生金属屑、废乳化液), 再用数控机床进行开孔、切口、螺纹加工(此过程会产生金属屑、废乳化液), 得到半成品待用。

③行星齿轮 LH 加工: 原料委外使用冲压机进行冲压后, 回到建设单位厂房再使用数控机床内、外径端面切削(此过程会产生金属屑、废乳化液)和使用去飞边机去飞边(此过程会产生金属屑、废乳化液), 得到的半成品待用。

④行星齿轮 LH 和行星齿轮 RH 处理加工: 将两种齿轮一起使用洗净机、干燥机进行清洗和干燥(废水经设备自带处理装置处理后循环使用, 处理装置一年换一次水, 在此过程中产生废水  $W_{2-1}$ , 委托资质单位进行处理), 接着使用压入机将齿轮压入, 使用电子光束焊接(本项目所使用的电子束焊接机焊接过程中无氧化污染问题, 有微量 X 射线产生, 不在本次评价范围内), 使用燃气渗氮炉进行渗氮处理(此过程会产生  $G_{3-4}$  天然气燃烧废气和含氨尾气), 最后经过卧式加工中心进行后加工(此过程会产生金属屑、废乳化液)。

⑤组装: 将处理后的行星齿轮 LH、行星齿轮 RH 和小齿轮进行组装(此过程会产生次品)经过检查、包装, 等待出货。

#### 4 前行星架生产工艺流程简述:

前行星架生产工艺流程及主要产污环节见图 5-7。

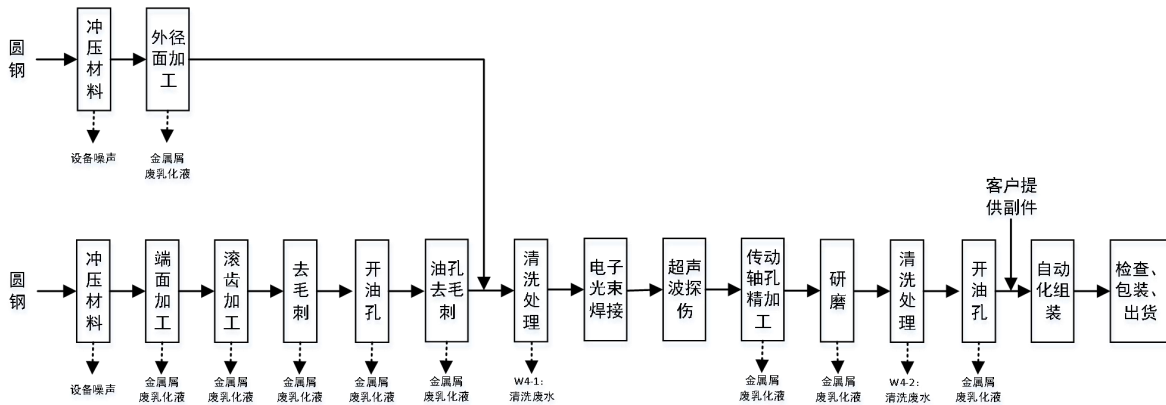


图 5-7 前行星架生产工艺及产污环节工艺流程图

#### 工艺流程说明:

①前行星架支架加工：原材料使用冲压机进行冲压（此过程会产生 N<sub>4-1</sub> 冲压噪声），使用外径切削机进行外径面加工（此过程会产生金属屑、废乳化液），得到半成品待用。

②前行星架外壳加工：原材料使用冲压机进行冲压（此过程会产生 N<sub>4-2</sub> 冲压噪声），使用数控机床进行端面加工（此过程会产生金属屑、废乳化液），使用插齿机进行滚齿加工（此过程会产生金属屑、废乳化液），使用去毛刺机进行去毛刺加工（此过程会产生金属屑、废乳化液），使用数控机床进行开油孔（此过程会产生金属屑、废乳化液），使用去毛刺机进行油孔去毛刺加工（此过程会产生金属屑、废乳化液），得到半成品待用。

③前行星架支架、前行星架外壳处理加工：将两种半成品使用洗净机进行清洗（废水经设备自带处理装置处理后循环使用，处理装置一年换一次水，在此过程中产生废水 W<sub>2-1</sub>，委托资质单位进行处理），使用电子线束焊接机进行电子光束焊接（本项目所使用的电子束焊接机焊接过程中无氧化污染问题，有微量 X 射线产生，不在本次评价范围内），使用磁粉探伤机进行超声波探伤，使用数控机床进行传动轴孔精加工（此过程会产生金属屑、废乳化液），使用精研机进行研磨（此过程会产生金属屑、废乳化液），使用洗净机进行清洗（废水经设备自带处理装置处理后循环使用，处理装置一年换一次水，在此过程中产生废水 W<sub>2-1</sub>，委托资质单位进行处理），使用数控机床进行开油孔（此过程会产生金属屑、废乳化液），得到半成品待用。

④前行星架组装：将处理后的前行星架支架、前行星架外壳与客户提供的副件使用

差速器组件外壳组装装置进行自动化组装，经过检查、包装，等待出货。

#### 4 后行星架生产工艺流程简述：

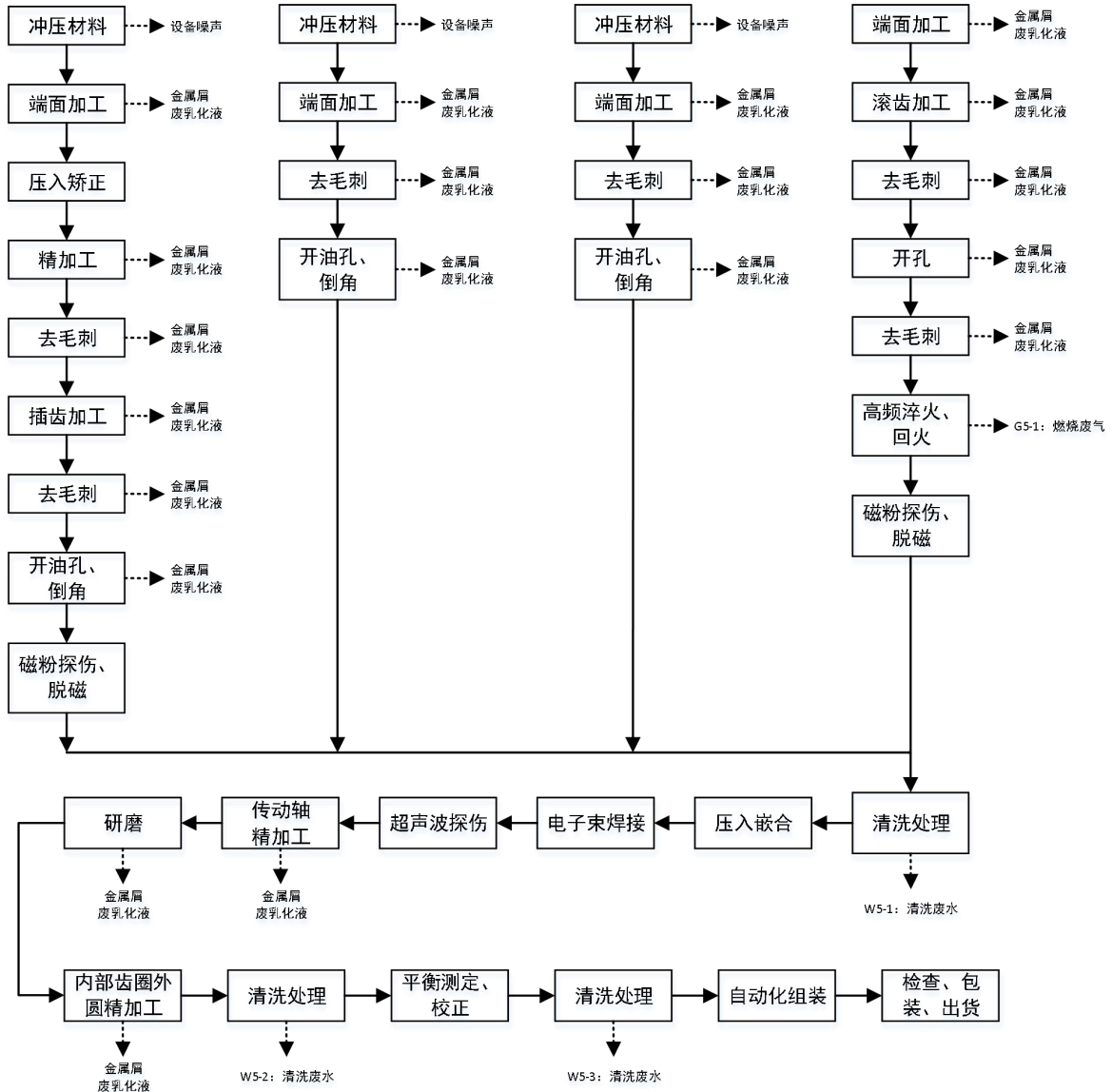


图 5-8 后行星架生产工艺及产污环节工艺流程图

①后行星架外壳加工：原材料使用冲压机进行冲压（此过程会产生  $N_{5-1}$  冲压噪声），使用数控机床进行端面加工（此过程会产生金属屑、废乳化液），使用压入机压入，使用数控机床进行精加工（此过程会产生金属屑、废乳化液），使用去毛刺机去毛刺（此过程会产生金属屑、废乳化液），使用滚刀机床进行插齿加工（此过程会产生金属屑、废乳化液），使用去毛刺机去毛刺（此过程会产生金属屑、废乳化液），使用数控机床进行开油孔、倒角（此过程会产生金属屑、废乳化液），使用磁粉探伤机进行超声波探伤、脱磁，得到半成品待用。

②行星架加工：原材料使用冲压机进行冲压（此过程会产生  $N_{5-2}$  冲压噪声），使用

数控机床进行端面加工（此过程会产生金属屑、废乳化液），使用去毛刺机进行去毛刺加工（此过程会产生金属屑、废乳化液），使用数控机床进行开油孔（此过程会产生金属屑、废乳化液），得到半成品待用。

③金属板加工：原材料使用冲压机进行冲压（此过程会产生  $N_{5-3}$  冲压噪声），使用数控机床进行端面加工（此过程会产生金属屑、废乳化液），使用去毛刺机进行去毛刺加工（此过程会产生金属屑、废乳化液），使用数控机床进行开油孔（此过程会产生金属屑、废乳化液），得到半成品待用。

④内部齿圈材料加工：原材料使用数控机床进行端面加工（此过程会产生金属屑、废乳化液），使用滚刀机床进行插齿加工（此过程会产生金属屑、废乳化液），使用去毛刺机去毛刺（此过程会产生金属屑、废乳化液），使用数控机床进行开孔（此过程会产生金属屑、废乳化液），使用去毛刺机去毛刺（此过程会产生金属屑、废乳化液），使用高频淬火炉进行高频淬火、回火（此过程会产生  $G_{5-1}$  燃烧废气），使用磁粉探伤机进行超声波探伤、脱磁，得到半成品待用。

⑤后行星架外壳、行星架、金属板、内部齿圈处理加工：后行星架外壳、行星架、金属板、内部齿圈使用洗净机脱脂洗净、干燥（废水经设备自带处理装置处理后循环使用，处理装置一年换一次水，在此过程中产生废水  $W_{2-1}$ ，委托资质单位进行处理），使用压入机进行压入嵌合，使用电子线束焊接机进行电子光束焊接（本项目所使用的电子束焊接机焊接过程中无氧化污染问题，有微量 X 射线产生，不在本次评价范围内），使用磁粉探伤机进行超声波探伤，使用数控机床进行传动轴精加工（此过程会产生金属屑、废乳化液），使用研磨机进行研磨（此过程会产生金属屑、废乳化液），使用数控机床进行内部齿圈外圆精加工（此过程会产生金属屑、废乳化液），使用洗净机洗净（废水经设备自带处理装置处理后循环使用，处理装置一年换一次水，在此过程中产生废水  $W_{2-1}$ ，委托资质单位进行处理），使用平衡矫正器进行平衡测定、校正，使用洗净机洗净、干燥（废水经设备自带处理装置处理后循环使用，处理装置一年换一次水，在此过程中产生废水  $W_{2-1}$ ，委托资质单位进行处理），使用组装装置进行自动化组装，经过检查、包装，等待出货。

本扩建项目主要污染影响因素及污染因子情况见下表：

表 5-1 本扩建项目污染影响因素及污染因子情况

类别	编号	产生点	污染物	产生特征	去向
废气	G <sub>1-1</sub>	热处理	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	间断	通过原有排气筒 2#排放
	G <sub>1-2</sub>	抛丸	粉尘	间断	密闭收集后通过布袋除尘装置处理后通过排气筒 5#排放
	G <sub>2-1</sub>	渗氮处理	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘、氨气	间断	通过原有排气筒 4#排放
	G <sub>3-1</sub>	退火	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	间断	通过原有排气筒 1#排放
	G <sub>3-2</sub>	抛丸	粉尘	间断	密闭收集后通过布袋除尘装置处理后通过排气筒 5#排放
	G <sub>3-3</sub>	渗碳加工	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	间断	通过原有排气筒 2#排放
	G <sub>3-4</sub>	高频淬火	非甲烷总烃	间断	设备封闭收集后由配套油雾净化器处理后尾气通入高周波淬火机内，不外排；未收集有机废气于生产车间内无组织排放
	G <sub>5-1</sub>	高频淬火、回火	非甲烷总烃	间断	
废水	W <sub>1-1</sub>	渗碳处理	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、石油类、总锌、总镍	间断	综合污水处理装置处理
	W <sub>1-2</sub>	表面处理			
	W <sub>2-1</sub>	清洗处理	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、石油类	间断	经设备自带处理装置处理后循环使用，处理装置一年换一次水，委托资质单位进行处理
	W <sub>2-2</sub>	清洗处理			
	W <sub>2-3</sub>	清洗处理			
	W <sub>2-4</sub>	清洗处理			
	W <sub>3-1</sub>	清洗处理			
	W <sub>3-2</sub>	清洗处理			
	W <sub>4-1</sub>	清洗处理			
	W <sub>4-2</sub>	清洗处理			
	W <sub>5-1</sub>	清洗处理			
	W <sub>5-2</sub>	清洗处理			
	W <sub>5-3</sub>	清洗处理			
固废	/	数控加工、端面加工等	金属屑	间断	收集后出售处理
	/	数控加工、端面加工等	废乳化液	间断	委托资质单位处置
	/	检测	次品	间断	收集后出售处理
噪声	/	材料切断	设备噪声	间断	厂房隔声、减振、隔声罩、绿化等
	/	精密锻造	设备噪声	间断	
	/	冲压材料	设备噪声	间断	

## 运营期主要污染工序

### 1 大气污染物

#### (1) 天然气燃烧废气

根据建设单位提供的资料，本项目退火炉、燃气锅炉、渗氮炉使用天然气为燃料，渗碳炉使用天然气、液化石油气为燃料。天然气燃烧过程中会产生少量的烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，拟建项目燃烧天然气产生的污染物量参考《全国第一次污染源普查工业源产排污系数手册》（2010年修订版）相关内容计算，天然气燃烧产生废气量按136259.17m<sup>3</sup>/万m<sup>3</sup>、烟尘10g/万m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>0.02Skg/万m<sup>3</sup>（S取200）、NO<sub>x</sub>18.71kg/万m<sup>3</sup>。渗碳炉天然气用量为71.86万m<sup>3</sup>/a，退火炉天然气用量为134.74万m<sup>3</sup>/a，锅炉天然气用量为28.43万m<sup>3</sup>/a，渗氮炉天然气用量为17.97万m<sup>3</sup>/a，天然气属于清洁能源，燃烧废气无需采取措施处理。渗碳炉液化石油气使用量约为36.54万m<sup>3</sup>。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中P249中的表4430得知，工业废气量为375170.58m<sup>3</sup>/万m<sup>3</sup>，根据《社会区域类环境影响评价》中P123中表4-12，液化石油气燃烧废气的产污系数为：烟尘产生系数0.22kg/km<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>产生系数0.18kg/km<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>产生系数2.1kg/km<sup>3</sup>。液化石油气属于清洁能源，燃烧废气无需采取措施处理，本项目燃烧废气情况见表5-2。

表 5-2 项目天然气燃烧废气情况表

工段	用量（万m <sup>3</sup> ）	污染物	排放系数	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放时间	排放方式
退火	71.86	废气量	136259.17m <sup>3</sup> /万m <sup>3</sup>	/	1359.994	9791959	7200	排气筒1#
		烟尘	10g/万m <sup>3</sup>	0.073	0.0001	0.0007		
		SO <sub>2</sub>	0.02Skg/万m <sup>3</sup>	29.356	0.040	0.287		
		NO <sub>x</sub>	18.71kg/万m <sup>3</sup>	137.312	0.187	1.345		
渗碳	134.74	废气量	136259.17m <sup>3</sup> /万m <sup>3</sup>	/	2549.989	18359923	7200	排气筒2#
		烟尘	10g/万m <sup>3</sup>	0.073	0.0002	0.0013		
		SO <sub>2</sub>	0.02Skg/万m <sup>3</sup>	29.356	0.075	0.539		
		NO <sub>x</sub>	18.71kg/万m <sup>3</sup>	137.312	0.350	2.521		
燃气锅炉	28.43	废气量	136259.17m <sup>3</sup> /万m <sup>3</sup>	/	538.014	3873699	7200	排气筒3#
		烟尘	10g/万m <sup>3</sup>	0.073	0.0000	0.0003		
		SO <sub>2</sub>	0.02Skg/万m <sup>3</sup>	29.356	0.016	0.114		
		NO <sub>x</sub>	18.71kg/万m <sup>3</sup>	137.312	0.074	0.532		
渗氮	17.97	废气量	136259.17m <sup>3</sup> /万m <sup>3</sup>	/	339.999	2447990	7200	排气筒4#
		烟尘	10g/万m <sup>3</sup>	0.073	0.0000	0.0		
		SO <sub>2</sub>	0.02Skg/万m <sup>3</sup>	29.356	0.010	0.072		
		NO <sub>x</sub>	18.71kg/万m <sup>3</sup>	137.312	0.047	0.336		
渗	36	废气量	375170.58m <sup>3</sup> /万m <sup>3</sup>	/	1903.991	13708733	7200	排气

碳	54	烟尘	0.22kg/km <sup>3</sup>	5.864	0.0112	0.0804	筒 2#
		SO <sub>2</sub>	0.18kg/km <sup>3</sup>	4.798	0.009	0.066	
		NO <sub>x</sub>	2.1kg/km <sup>3</sup>	55.975	0.107	0 767	

### (2) 淬火有机废气

本项目淬火工序将产生淬火废气，类比《海盐华丰热处理有限公司年热处理加工 1 万吨 8.8 级以上标准件生产建设项目竣工环境保护验收监测报告》，该项目淬火油使用量 24t/a，淬火有机废气通过油烟净化处理装置收集处理后（收集效率 90%，处理效率 90%）通过排气筒排放。根据验收监测数据，油烟净化处理装置排气口最大排放速率为 0.013kg/h，年排放时间为 7200h，则排放量为 0.094t/a，产生量为 1.044t/a。

表 5-3 验收监测数据

监测时间	监测项目		监测结果				标准要求	达标情况
			1	2	3	平均值		
2017 年 8 月 21 日	烟气量 (m <sup>3</sup> /h)		5580	5506	5726	5604	--	--
	非 甲 烷 总 烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.26	2.11	2.25	2.21	≤120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.013	0.012	0.013	0.013	≤10	达标
2017 年 8 月 22 日	烟气量 (m <sup>3</sup> /h)		5641	5770	5477	5629	--	--
	非 甲 烷 总 烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.15	2.06	1.98	2.06	≤120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.012	0.012	0.011	0.012	≤10	达标

本项目淬火油使用量为 21.34t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.928t/a，产生速率为 0.129kg/h，经设备封闭收集后由配套油雾净化器处理（考虑工件进出时开关门，收集效率以 95%计），处理后尾气通入高周波淬火机内，不外排。未收集非甲烷总烃排放量为 0.046t/a，排放速率 0.006kg/h。

### (3) 抛丸粉尘

本项目对差速器齿轮、行星传动器齿轮进行抛丸处理，通过抛丸机内的高速弹丸冲击工件表面，以去除工件表面的氧化皮，强化表面，并提高表面硬度，该抛丸处理工序会产生抛丸粉尘。根据《环境工程手册废气卷》及机械加工行业专家提出的意见，抛丸粉尘产生量按工件重量的 0.25%和钢丸损耗量的 40%计算。本项目需抛丸处理的半成品

约为 1200t/a，抛丸机每年需补充 40t 新钢丸，则抛丸处理工序粉尘产生量为 19t/a。由于粉尘产生于抛丸机内部，抛丸机工作时处于密闭状态，故收集效率以 95%计，布袋除尘装置处理效率可达 99%，风量 5000m<sup>3</sup>/h，处理后的粉尘通过排气筒 5#排放，排放量为 0.181t/a，排放速率 0.025kg/h，排放浓度 5.014mg/m<sup>3</sup>。5%未收集的粉尘由于粉尘粒径较大，因自身重力沉降在地面，其余 20%以无组织形式排放于生产车间内。无组织排放量为 0.19t/a，排放速率为 0.026kg/h。

#### (4) 食堂油烟

本项目厂区内设置食堂，产生的废气分别收集后通过屋顶排气装置排放，根据《饮食业环境保护技术规范 HJ554-2010》要求，经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于 15m；经油烟净化和除异味处理后的油烟排放口与周边环境敏感目标的距离不应小于 10m。本项目食堂排气筒高于食堂屋顶排放。本项目食堂使用天然气作为燃料，污染物的排放浓度较低，对周边环境影响较小。

原有项目职工人数为 240 人，建设项目新增增职工 210 人。食堂提供一日三餐，每餐服务人数约 200 人，服务天数 300d，根据类比调查，人均食用油消耗量以 3.5kg/（100 人\*餐）计，则本项目餐厅食用油消耗量为 6.3t/a，由于烹饪时温度较高，故有少量油类分解、挥发，据类比估计，分解、挥发量按 2%计算，则食堂油烟产生量为 0.126t/a。根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）推荐的油烟排风量，油烟排风量为 10000m<sup>3</sup>/h，预计日开放时间为 6h，故油烟产生速率为 0.07kg/h，浓度约 7.00mg/m<sup>3</sup>。根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），本食堂灶头总数为 4 个，属于中型规模，对应的净化设施最低去除效率为 75%，故本项目油烟净化装置处理效率以 75%计，处理后通过屋顶排气筒排放。油烟排放量为 0.032t/a，排放速率为 0.018kg/h，浓度约 1.750mg/m<sup>3</sup>。



表 5-4 项目有组织废气产排情况表

工段	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			排放源参数			排放方式
		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	温度 °C	
退火	烟尘	0.073	0.0001	0.0007	/	/	0.073	0.0001	0.0007	15	0.4	40	连续
	SO <sub>2</sub>	29.356	0.04	0.287	/	/	29.356	0.04	0.287				
	NO <sub>x</sub>	137.312	0.187	1.345	/	/	137.312	0.187	1.345				
渗碳	烟尘	5.937	0.0114	0.0817	/	/	5.937	0.0114	0.0817	15	0.4	40	连续
	SO <sub>2</sub>	34.154	0.084	0.605	/	/	34.154	0.084	0.605				
	NO <sub>x</sub>	193.287	0.457	3.288	/	/	193.287	0.457	3.288				
燃气锅炉	烟尘	0.073	0.0001	0.0003	/	/	0.073	0.0001	0.0003	15	0.4	40	连续
	SO <sub>2</sub>	29.356	0.016	0.114	/	/	29.356	0.016	0.114				
	NO <sub>x</sub>	137.312	0.074	0.532	/	/	137.312	0.074	0.532				
渗氮	烟尘	0.073	0.0001	0.0002	/	/	0.073	0.0001	0.0002	15	0.4	40	连续
	SO <sub>2</sub>	29.356	0.01	0.072	/	/	29.356	0.01	0.072				
	NO <sub>x</sub>	137.312	0.047	0.336	/	/	137.312	0.047	0.336				
食堂	油烟	7.000	0.070	0.126	油烟净化装置	75	1.750	0.018	0.032	/	/	45	间接
抛丸	颗粒物	501.389	2.507	18.050	布袋除尘装置	99	5.014	0.025	0.181	15	0.4	25	连续

表 5-5 无组织排放废气排放源强

工段	污染物名称	污染源位置	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	面源面积 (m×m)	面源高度 (m)	排放时间 (h)
淬火	非甲烷总烃	生产车间	0.046	0.006	144.48*108.48	9.2	7200
抛丸	颗粒物	生产车间	0.190	0.026	144.48*108.48	9.2	7200

## 2 水污染物

本扩建项目新增 210 人，根据《建筑给水排水设计规范《GB50015-2003》(2009 版)，本项目生活用水量按每人每天 50L 计，年工作时间为 300 天，则新增员工用水量为 3150t/a。生活污水按用水量的 80% 计算，则污水产生量为 2520t/a。生活污水经化粪池处理后排入市政管网，进入南通市经济技术开发区第二污水处理厂。

本扩建项目新增 210 人，扩建项目完成后共计 450 人，每天两餐。根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》(2014 年修订) 食堂用水量按照 15L/人·天计，排水量以用水量的 80% 计，全厂职工食堂用水量约为 2025t/a，食堂废水产生量约为 1620t/a，

经厂区食堂隔油池隔油处理后排入市政管网，进入南通市经济技术开发区第二污水处理厂。

原项目清洗废水通过综合废水处理装置处理后排入市政管网，进入南通市经济技术开发区第二污水处理厂。本扩建项目对清洗工艺进行变更，清洗废水经设备自带处理装置处理后循环使用。循环水量为 3.2m<sup>3</sup>/h，年工作 7200h，循环水量为 23040t/a，补水量为循环水量的 5%，则清洗用水量为 1152t/a，处理装置容积共计 24m<sup>3</sup>，一年换一次水，则清洗废水产生量为 24t/a，清洗废水属于危险废物，危废代码为 900-007-09，委托资质单位进行处理。

根据企业提供材料，本扩建项目热理工段年工作 7200h，热理工段废水流量为 316.39L/h，热处理废水量为 2278t/a；磷酸盐处理工段年工作 6000h，磷酸盐处理工段废水流量为 977.5L/h，磷酸盐处理废水量为 5865t/a；磷酸盐皮膜处理工段年工作 6000h，磷酸盐皮膜处理工段废水流量为 521.33L/h，磷酸盐皮膜处理废水量为 3128t/a；合计生产废水量为 11271t/a。

根据企业提供资料，本项目切削液用水量 1351.8t/a，切削液可循环使用，随时进行补充。根据企业提供资料，切削液使用过程中损耗约为 1324.8t/a，但考虑长时间使用会变质，需一年清理一次。则废切削液产生量为 27t/a，委托有资质的单位处理。

厂内初期雨水：项目初期雨水量按下式计算：

$$Q = \psi \cdot q \cdot F$$

式中  $Q$ ：雨水设计流量，L/s；

$\psi$ ：径流系数，取 0.4；

$F$ ：汇流面积（公顷），厂区汇流面积约 21867.05m<sup>2</sup>，即 2.19 公顷；

$q$ ：暴雨量，L/s·公顷，采用南通地区暴雨强度公式计算：

$$q = \frac{2007.34(1 + 0.752 \lg P)}{(t + 17.9)^{0.71}}$$

式中  $P$ ：设计降雨重现期，取 2 年； $t$ ：地面集水时间与管内流行时间之和，取 15 分钟。

计算得初期雨水量为 206.08L/s·公顷， $Q$  约为 180.25L/s，雨水时间取 15min，则初期雨水量约为 162.23m<sup>3</sup>，所以初期雨水池容量应大于 162.23m<sup>3</sup>，本项目应急事故池 315m<sup>3</sup>，因此初期雨水池依托应急事故池可行，南通地区暴雨次数按 8 次/年计算，则

初期雨水量为 1297.84t/a。

扩建项目完成后生产废水水平衡图见图 5-9，水污染物浓度及产生量见表 5-6，水污染物“三本帐”见表 5-7。

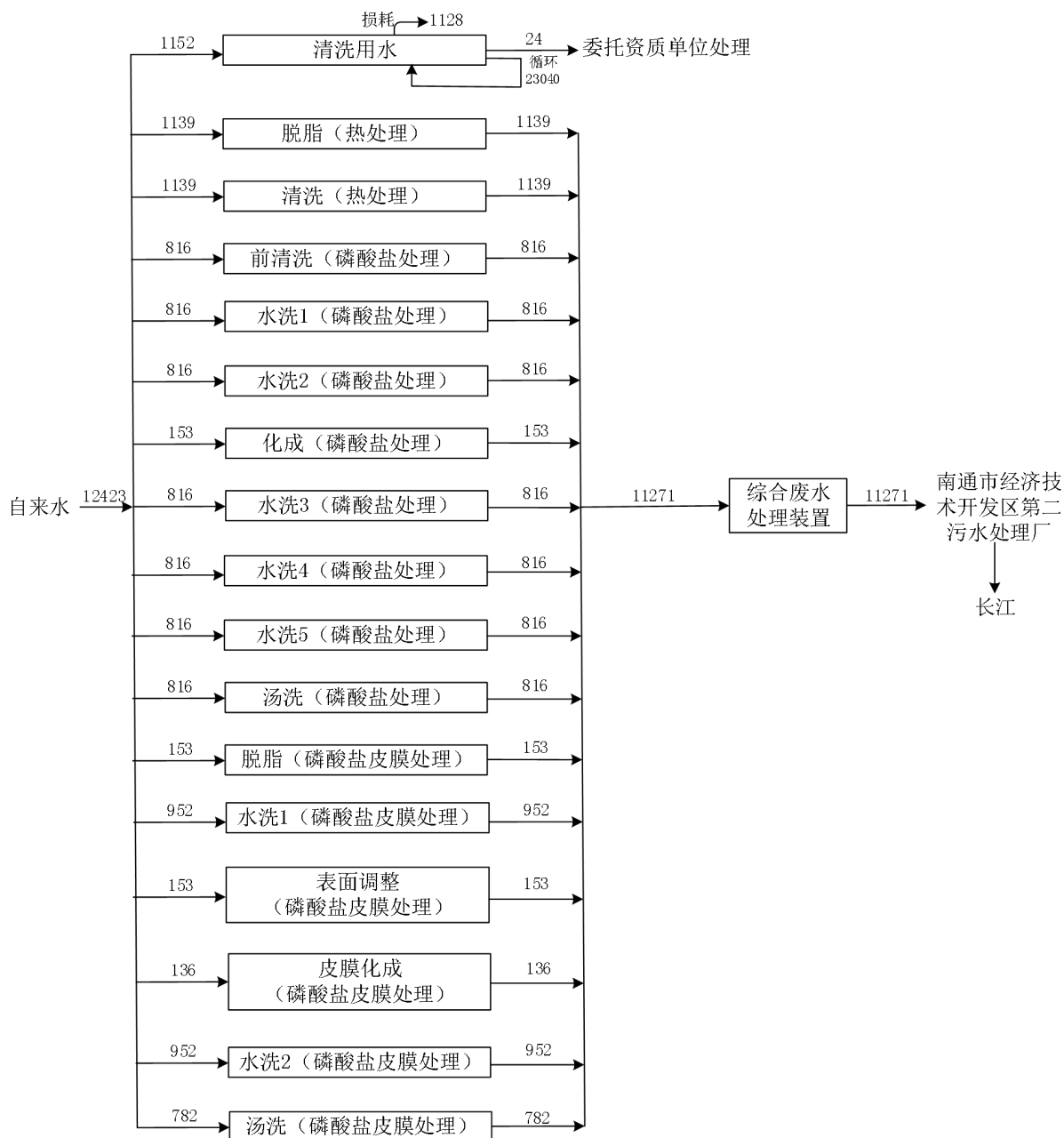


图 5-9 扩建项目完成后生产废水水平衡图 (t/a)

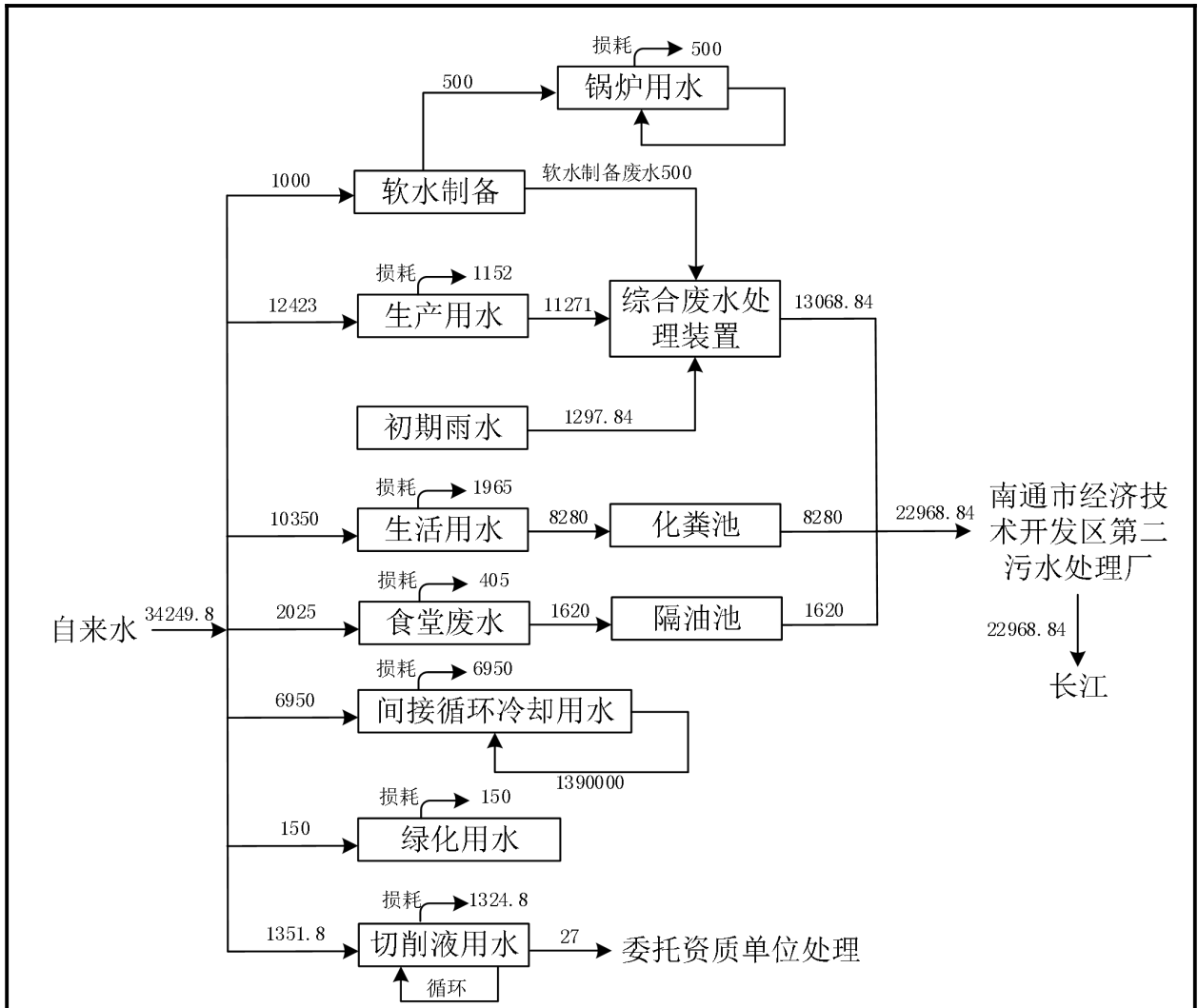


图 5-10 扩建项目完成后全厂水平衡图 (t/a)

表 5-6 废水污染物产生状况

废水名称	废水量(t/a)	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	废水量 (t/a)	污染物名称	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
生活污水	8280	COD	400	3.312	化粪池预处理	22968.84	COD	326.6	7.502	通过市政管网排放至南通市经济技术开发区第二污水处理厂
		SS	350	2.898			SS	145.2	3.335	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.248			NH <sub>3</sub> -N	29.2	0.671	
		TP	4	0.033			TP	5.6	0.129	
食堂废水	1620	COD	400	0.648	隔油池预处理		石油类	5.3	0.122	
		SS	250	0.405			总锌	0.8	0.018	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.049			总镍	0.1	0.002	
		动植物油	100	0.162			动植物油	2.7	0.062	
		TP	4	0.006			/	/	/	
热处理废	2278	COD	500	1.139	综合废水处理装置		/	/	/	
		SS	200	0.456		/	/	/		

水		NH <sub>3</sub> -N	45	0.103			/	/	/
		TP	20	0.046			/	/	/
		石油类	80	0.182			/	/	/
磷酸盐废水	5865	COD	500	1.933			/	/	/
		SS	200	1.173			/	/	/
		NH <sub>3</sub> -N	45	0.264			/	/	/
		TP	70	0.411			/	/	/
		石油类	80	0.469			/	/	/
		总锌	12.5	0.073			/	/	/
		总镍	8.0	0.047			/	/	/
磷酸盐皮膜废水	3128	COD	500	1.564	/	/	/		
		SS	200	0.626	/	/	/		
		NH <sub>3</sub> -N	45	0.141	/	/	/		
		TP	70	0.219	/	/	/		
		石油类	80	0.250	/	/	/		
		总锌	12.5	0.039	/	/	/		
		总镍	8.0	0.025	/	/	/		
软水制备废水	500	COD	100	0.050	/	/	/		
		SS	50	0.025	/	/	/		
		石油类	5	0.003	/	/	/		
初期雨水	1297.84	COD	40	0.017	先进入初期雨水池，再进入综合废水处理装置		/	/	/
		SS	40	0.017			/	/	/
		石油类	12	0.005			/	/	/

表 5-7 水污染物“三本帐” (t/a)

污染物名称	产生量	削减量	接管量	最终排放量
废水量	22968.84	0	22968.84	22968.84
COD	8.663	1.161	7.502	1.148
SS	5.600	2.265	3.335	0.230
NH <sub>3</sub> -N	0.805	0.134	0.671	0.115
TP	0.715	0.586	0.129	0.023
石油类	0.909	0.787	0.122	0.023
总锌	0.112	0.094	0.018	0.018
总镍	0.072	0.070	0.002	0.001
动植物油	0.162	0.100	0.062	0.023

### 3 噪声污染

本扩建项目进入运营期后，噪声的主要来源为 630T 冲压机、630T 冲压机气罐、800T 冲压机、800T 冲压机气罐、插齿机、差速器组件外壳组装装置、车床、冲压设

备、倒角钻孔机、换刀数控车床等。根据类比，该类设备运行时噪声值在 75~85dB(A)，本扩建项目噪声源强见表 5-8。

表 5-8 建设项目营运期主要噪声设备及源强

序号	设备名称	数量/台	单机声级值 dB	所在车间名称	距最近厂界位置 (m)	治理措施	降噪效果
1	630T 冲压机	2	80	生产车间	南侧 22m	设备基础减振、墙体隔声	20~30 dB
2	630T 冲压机气罐	1	85	生产车间	南侧 22m		
3	800T 冲压机	3	85	生产车间	南侧 22m		
4	800T 冲压机气罐	3	85	生产车间	南侧 22m		
5	插齿机	9	85	生产车间	东侧 16m		
6	差速器组件外壳组 装装置	2	85	生产车间	北侧 11m		
7	车床	1	85	生产车间	东侧 16m		
8	冲压设备	5	75	生产车间	南侧 25m		
9	倒角钻孔机	2	75	生产车间	东侧 22m		
10	滚刀磨床	15	75	生产车间	东侧 19m		
11	精研机	3	85	生产车间	东侧 35m		
12	拉床	18	85	生产车间	东侧 28m		
13	立式加工中心	99	80	生产车间	东侧 32m		
14	立式磨床	2	80	生产车间	东侧 16m		
15	立式数控车床	1	80	生产车间	西侧 32m		
16	抛丸机	6	80	生产车间	东侧 21m		
17	平面磨床	1	80	生产车间	东侧 18m		
18	强力立式铣床	1	80	生产车间	东侧 18m		
19	去毛刺机	23	85	生产车间	东侧 20m		
20	软氮化炉	1	85	生产车间	南侧 32m		
21	渗碳炉	4	85	生产车间	南侧 29m		
22	数控车床	97	85	生产车间	东侧 18m		
23	数控机床	72	85	生产车间	东侧 18m		
24	剃齿机	2	85	生产车间	西侧 32m		
25	退火炉	5	75	生产车间	南侧 26m		
26	外径切削机	6	75	生产车间	西侧 25m		
27	液压冲压机	2	85	生产车间	西侧 32m		
28	自动换刀数控车床	4	85	生产车间	西侧 36m		

设备噪声经厂房隔声、距离衰减后，在厂界处，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，产生的噪声对周边声环境基本无影响。

#### 4 固废废弃物

生活垃圾：项目职工生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，本项目职工人数为 210 人。年产生

生活垃圾量为 26.25t，委托环卫部门定期清运。

金属屑：项目在机床加工过程中产生加工金属屑，根据企业提供资料，金属屑的产生量为 3t/a，收集后出售处理。

水处理污泥：清洗废水经设备自带处理装置处理后循环使用，根据企业提供资料，污泥量约占水量的 0.1%，循环水量为 23040t/a，则循环废水污泥量为 23.04t/a；生产废水经综合废水处理装置处理后排放，根据企业生产经验，污泥量约占水量的 0.16%，生产废水 13068.84t/a，则生产废水污泥量为 20.91t/a；污泥产生量共计 43.95t/a，含水率约为 95%，通过污泥脱水机处理后，含水率约为 80%，则污泥处置量为 10.98t/a。污泥属于危险废物，危废代码为 336-064-17，委托资质单位进行处理。

废活性炭：本项目污水处理装置采用活性炭吸附装置进行净化处置，类比分析，活性炭的用量约占废水量的 0.05%，项目产生废水量为 22968.84t/a，废活性炭的量约 6.90t/a，根据《国家危险废物名录》（2016），废活性炭属于危险废物，危废代码为 900-041-49，企业收集后送相关资质单位处理。

废切削液：本项目切削液用水量 1351.8t/a，切削液可循环使用，随时进行补充。根据企业提供资料，切削液使用过程中损耗约为 1324.8t/a，但考虑长时间使用会变质，需一年清理一次。则废切削液产生量为 27t/a，委托有资质的单位处理。

淬火油泥：本项目淬火过程中产生非甲烷总烃通过设备封闭收集后由配套油雾净化器处理后尾气通入高周波淬火机内，不外排。期间会在油雾净化器中产生油泥，油泥量约为 0.882t/a，淬火油泥属于危险废物，危废代码为 900-203-08，企业收集后送相关资质单位处理；

清洗废水：清洗废水经设备自带处理装置处理后循环使用，处理装置一年换一次水，清洗废水产生量为 24t/a，清洗废水属于危险废物，危废代码为 900-007-09，委托资质单位进行处理。

废矿物油：产品的保养、设备维修和保养过程将用到一定量的矿物油，更换产生一定量的废矿物油，主要成分为矿物油，拟建项目矿物油年用量 51.1t/a，根据企业提供资料和类比同行业，废矿物油产生量约为矿物油年用量的 20%，则废矿物油年产生量约为 10.22t/a，根据《国家危险废物名录》（2016），废矿物油属于危险废物，危废代码为 900-249-08，企业收集后送相关资质单位处理；

废包装桶：本项目废包装桶主要有矿物油桶、切削液包装桶，年产生量约为 2t/a，

企业收集后送相关资质单位处理；

含油废抹布和手套：设备在维修和保养过程将产生一定量的含油废抹布和手套，年产生量约为 30t/a，根据《国家危险废物名录》（2016），其属于危险废物，危废代码为 900-041-49，根据《危险废物豁免管理清单》，含油废抹布和手套可全过程不按危险废物管理，企业收集后委托其他厂家回收处理。

项目固废产生情况见表 5-9、5-10、5-11、5-12。

表 5-9 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	/	固态	/	26.25	√	--	GB34330-2017 中 4.1 h
2	金属屑	机床加工	固态	钢粉尘	3	√	--	GB34330-2017 中 4.3 a
3	水处理污泥	清洗处理	固态	矿物油	10.98	√	--	GB34330-2017 中 4.3 l
4	废活性炭	废水处理	固态	活性炭	6.90	√	--	GB34330-2017 中 4.3 l
5	废切削液	机床加工	液态	切削液	27	√	--	GB34330-2017 中 4.1 c
6	淬火油泥	废气处理	固态	矿物油	0.882	√	--	GB34330-2017 中 4.3 l
7	清洗废水	清洗处理	液态	矿物油，脱脂剂	24	√	--	GB34330-2017 中 4.3 l
8	废矿物油	维修保养	液态	矿物油	10.22	√	--	GB34330-2017 中 4.1 c
9	废包装桶	包装	固态	包装桶	2	√	--	GB34330-2017 中 4.1 c
10	含油废抹布和手套	维修保养	固态	抹布和手套	30	√	--	GB34330-2017 中 4.1 c

表 5-10 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	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)
1	生活垃圾	一般固废	/	固态	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)	--	--	99	26.25
2	金属屑	一般固废	机床加工	固态	钢粉尘		--	--	86	3
3	水处理污泥	危险废物	清洗处理	固态	废矿物油		T/I	HW17	336-064-17	10.98
4	废活性	危险	废气处理	固态	活性炭		T/In	HW49	900-041-49	6.90



	炭	废物										
5	废切削液	危险废物	机床加工	液态	切削液				T/I	HW09	900-006-09	27
6	淬火油泥	危险废物	废气处理	固态	废矿物油				T	HW08	900-203-08	0.882
7	清洗废水	危险废物	清洗处理	液态	矿物油, 脱脂剂				T	HW09	900-007-09	24
8	废矿物油	危险废物	维修保养	液态	矿物油				T/I	HW08	900-249-08	10.22
9	废包装桶	危险废物	包装	固态	包装桶				T/In	HW49	900-041-49	2
10	含油废抹布和手套	危险废物	维修保养	固态	抹布和手套				T/In	HW49	900-041-49	30

表 5-11 建设项目固体废物利用处理方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	生活垃圾	/	一般固废	99	26.25	环卫清运
2	金属屑	机床加工	一般固废	86	3	出售处理
3	水处理污泥	清洗处理	危险废物	336-064-17	10.98	委托有资质单位处理
4	废活性炭	废水处理	危险废物	900-041-49	6.90	委托有资质单位处理
5	废切削液	机床加工	危险废物	900-006-09	27	委托有资质单位处理
6	淬火油泥	废气处理	危险废物	900-203-08	0.882	委托有资质单位处理
7	清洗废水	清洗处理	危险废物	900-007-09	24	委托有资质单位处理
8	废矿物油	维修保养	危险废物	900-249-08	10.22	委托有资质单位处理
9	废包装桶	包装	危险废物	900-041-49	2	委托有资质单位处理
10	含油废抹布和手套	维修保养	危险废物	900-041-49	30	回收处理

表 5-12 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 (t/a)	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	
											贮存方式	处置或利用方式
1	水处理污泥	HW17	336-064-17	10.98	清洗处理	固态	废矿物油	废矿物油	3个月	T/I	厂内转运至危废堆场,	委托有资质单位处理
2	废活性炭	HW49	900-041-49	6.90	废水处理	固态	活性炭	活性炭	9个月	T/In	厂内转运至危废堆场,	委托有资质单位处理

									月		分区 贮存
3	废切削液	HW09	900-006-09	27	机床加工	液态	切削液	切削液	1个月	T/I	
4	淬火油泥	HW08	900-203-08	0.882	废气处理	固态	废矿物油	废矿物油	6个月	T	
5	清洗废水	HW09	900-007-09	24	清洗处理	液态	矿物油,脱脂剂	矿物油,脱脂剂	12个月	T	
6	废矿物油	HW08	900-249-08	10.22	维修保养	液态	矿物油	矿物油	1个月	T/I	
7	废包装桶	HW49	900-041-49	2	包装	固态	包装桶	包装桶	1个月	T/In	

\*注：含油废抹布和手套可全过程不按危险废物管理

表六 项目主要污染物产生及预计排放情况

表 6-1 建设项目污染物排放量汇总

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度		产生量 t/a	排放浓度		排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放 去向
			mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>		mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>			
大气 污染 物	有组织 废气	烟尘	0.073	0.0007	0.0007	0.073	0.0001	0.0007	排气筒 1#	
		SO <sub>2</sub>	29.356	0.287	0.287	29.356	0.04	0.287		
		NO <sub>x</sub>	137.312	1.345	1.345	137.312	0.187	1.345		
		烟尘	5.937	0.0817	0.0817	5.937	0.0114	0.0817	排气筒 2#	
		SO <sub>2</sub>	34.154	0.605	0.605	34.154	0.084	0.605		
		NO <sub>x</sub>	193.287	3.288	3.288	193.287	0.457	3.288		
		烟尘	0.073	0.0003	0.0003	0.073	0.0001	0.0003	排气筒 3#	
		SO <sub>2</sub>	29.356	0.114	0.114	29.356	0.016	0.114		
		NO <sub>x</sub>	137.312	0.532	0.532	137.312	0.074	0.532		
		烟尘	0.073	0.0002	0.0002	0.073	0.0001	0.0002	排气筒 4#	
		SO <sub>2</sub>	29.356	0.072	0.072	29.356	0.01	0.072		
		NO <sub>x</sub>	137.312	0.336	0.336	137.312	0.047	0.336		
	颗粒物	501.389	18.050	5.014	5.014	0.025	0.181	排气筒 5#		
	无组织 排放	生产车间	产生量 t/a			排放量 t/a			无组织排 放	
			非甲烷 总烃	0.046		0.046				
颗粒物			0.190		0.190					
水污 染物	生活污水	COD	8280	400	3.312	COD	326.6	7.502	南通市经 济技术开 发区第二 污水处理 厂	
		SS		350	2.898	SS	145.2	3.335		
		NH <sub>3</sub> -N		30	0.248	NH <sub>3</sub> -N	29.2	0.671		
		TP		4	0.033	TP	5.6	0.129		
	食堂废水	COD	1620	400	0.648	石油类	5.3	0.122		
		SS		250	0.405	总锌	0.8	0.018		
		NH <sub>3</sub> -N		30	0.049	总镍	0.1	0.002		
		动植物油		100	0.162	动植物油	2.7	0.062		
		TP		4	0.006	/	/	/		
	热处理废 水	COD	2278	500	1.139	/	/	/		
		SS		200	0.456	/	/	/		
		NH <sub>3</sub> -N		45	0.103	/	/	/		
		TP		20	0.046	/	/	/		
		石油类		80	0.182	/	/	/		
	磷酸盐废 水	COD	5865	500	2.933	/	/	/		
SS		200		1.173	/	/	/			

		NH <sub>3</sub> -N		45	0.264	/	/	/	
		TP		70	0.411	/	/	/	
		石油类		80	0.469	/	/	/	
		总锌		12.5	0.073	/	/	/	
		总镍		8.0	0.047	/	/	/	
	磷酸盐皮 膜废水	COD	3128	500	1.564	/	/	/	
		SS		200	0.626	/	/	/	
		NH <sub>3</sub> -N		45	0.141	/	/	/	
		TP		70	0.219	/	/	/	
		石油类		80	0.250	/	/	/	
		总锌		12.5	0.039	/	/	/	
	软水制备 废水	COD	500	100	0.050	/	/	/	
		SS		50	0.025	/	/	/	
		石油类		5	0.003	/	/	/	
	初期雨水	COD	1297. 84	40	0.017	/	/	/	
SS		40		0.017	/	/	/		
石油类		12		0.005	/	/	/		
固体 废物		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	33	33		0		0	出售处理、 环卫清运、 回收处理	
	危险固废	81.982	81.982		0		0	委托有资 质单位处 理	
	生活垃圾	26.25	26.25		0		0	环卫清运	

表 6-2 噪声源

序号	设备名称	数量/台	单机声级值 dB	所在车间名称	距最近厂界位置 (m)	治理措施	降噪效果
1	630T 冲压机	2	80	生产车间	南侧 22m	设备基础减振、墙体隔声	20~30 dB
2	630T 冲压机气罐	1	85	生产车间	南侧 22m		
3	800T 冲压机	3	85	生产车间	南侧 22m		
4	800T 冲压机气罐	3	85	生产车间	南侧 22m		
5	插齿机	9	85	生产车间	东侧 16m		
6	差速器组件外壳组装装置	2	85	生产车间	北侧 11m		
7	车床	1	85	生产车间	东侧 16m		
8	冲压设备	5	75	生产车间	南侧 25m		
9	倒角钻孔机	2	75	生产车间	东侧 22m		
10	滚刀磨床	15	75	生产车间	东侧 19m		
11	精研机	3	85	生产车间	东侧 35m		
12	拉床	18	80	生产车间	东侧 28m		
13	立式加工中心	99	80	生产车间	东侧 32m		
14	立式磨床	2	80	生产车间	东侧 16m		
15	立式数控车床	1	80	生产车间	西侧 32m		
16	抛丸机	6	80	生产车间	东侧 21m		
17	平面磨床	1	80	生产车间	东侧 18m		
18	强力立式铣床	1	80	生产车间	东侧 18m		
19	去毛刺机	23	85	生产车间	东侧 20m		
20	软氮化炉	1	85	生产车间	南侧 32m		
21	渗碳炉	4	85	生产车间	南侧 29m		
22	数控车床	97	85	生产车间	东侧 18m		
23	数控机床	72	85	生产车间	东侧 18m		
24	剃齿机	2	85	生产车间	西侧 32m		
25	退火炉	5	75	生产车间	南侧 26m		
26	外径切削机	6	75	生产车间	西侧 25m		
27	液压冲压机	2	85	生产车间	西侧 32m		
28	自动换刀数控车床	4	85	生产车间	西侧 36m		

表七 环境影响分析

**施工期环境影响分析**

本扩建项目利用原有项目已建厂房，施工期仅需进行设备安装及调试，其对环境的影响主要为设备安装及调试产生的噪声，随着设备安装、调试结束，噪声影响随之消失。无施工期环境影响分析。

**营运期环境影响分析**

1 大气环境影响分析：

**(1) 污染气象特征分析**

项目所在地地势较平坦、气候温和、雨量充沛，属北亚热带季风气候区。根据南通市气象观测资料，该地区主要气候特征和污染气象特征如下。

①气温：该地多年平均气温为 15.1℃，年平均最高气温 19.3℃，最低气温 11.8℃，极端最高气温为 38.2℃，极端最低气温为-10.8℃。

②风向、风速：该地年最多风频为 E 和 ESE，各季的主导风向分别为：春季和夏季为 ESE 和 SE，秋季为 NE，冬季为 NNW 和 N。全年主导风向为 SE（东南风），次主导风向为 ESE 及 E、NE，这四种风向全年出现频率合计达 34.7%，静风频率 8.9%。年平均风速为 3.0m/s，各月、各季平均风速差异不大，其中春季平均风速较大（3.1m/s），秋季较小（2.7m/s）。

③降水：雨量比较充沛，多年平均降水量为 1066.8 毫米，最大月降水量为 604.6 毫米，最多年份可达 1465.2 毫米。

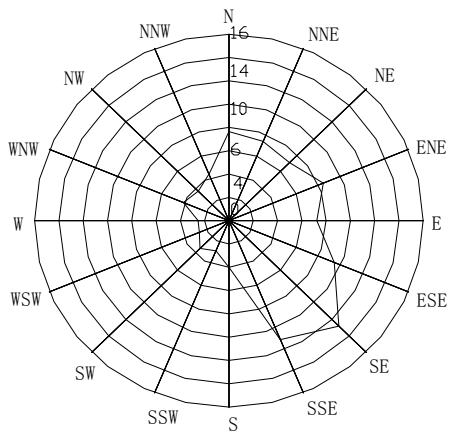
④气压

年平均气压为 1016.4hPa，最高气压 1042.9hPa，最低气压 989.9hPa，月平均气压 1016.4hPa。

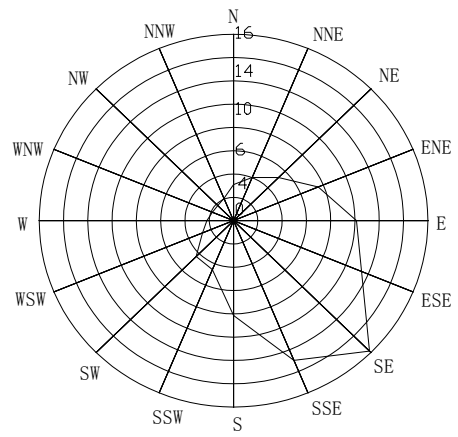
⑤风向、风速、风频及污染系数统计

南通地区的风向、风速、风频及污染系数统计结果如表 7-1。表中污染系数 $\alpha_i$ 按下式计算：

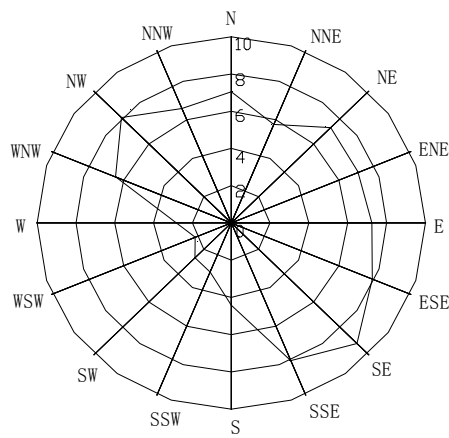
$$\alpha_i = \text{风频} / \text{平均风速} + \text{静风频率} / 16$$



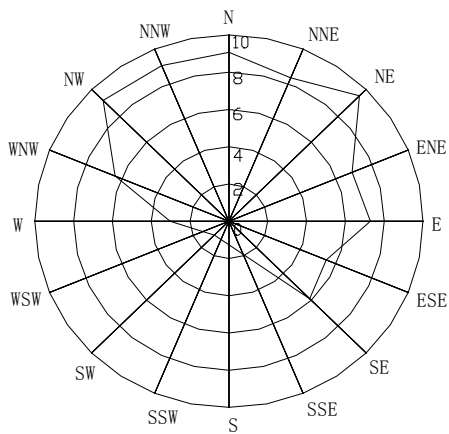
春季风向频率玫瑰图（静风5%）



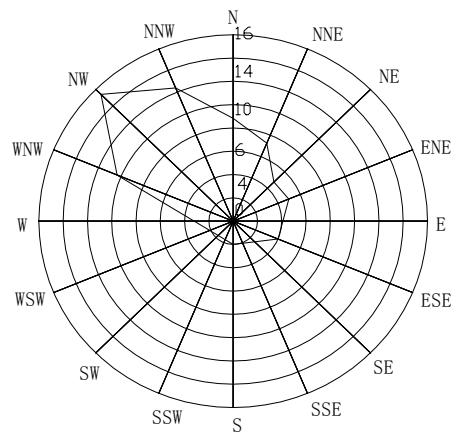
夏季风向频率玫瑰图（静风5%）



全年风向频率玫瑰图（静风7%）



秋季风向频率玫瑰图（静风10%）



冬季风向频率玫瑰图（静风7%）

图 7-1 全年风向、风频玫瑰图

表 7-2 全年和各季的风向频率统计结果 (%)

季节 风向	春	夏	秋	冬	全年
N	3	2	9	10	6
NNE	5	2	9	9	7
NE	6	6	11	8	8
ENE	6	6	9	6	7
E	9	10	8	6	9
ESE	10	13	7	5	9
SE	12	13	7	3	6
SSE	10	9	4	2	4
S	6	8	2	3	4
SSW	6	6	2	2	3
SW	3	4	2	2	2
WSW	2	3	1	4	3
W	3	3	2	3	3
WNW	3	2	3	5	3
NW	3	3	5	8	4
NNW	3	2	6	12	5
C	7	7	6	5	7

(2) 废气治理措施简述

本项目退火产生的天然气燃烧废气通过排气筒 1#排放。

本项目渗碳产生的天然气、液化石油气燃烧废气通过排气筒 2#排放。

本项目燃气锅炉产生的天然气燃烧废气通过排气筒 3#排放。

本项目渗氮产生的天然气燃烧废气通过排气筒 4#排放。

本项目抛丸工序产生的粉尘经设备配套布袋除尘装置处理后（处理效率 99%）通过 15 米高排气筒 5#排放。

**布袋除尘器原理：**布袋除尘器是一种干式高效除尘器，利用纤维编制物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。

本项目淬火工序产生的非甲烷总烃经设备封闭收集后（收集效率 95%）由配套油雾净化器处理后尾气通入高周波淬火机内，不外排；未收集有机废气于生产车间内无组织排放。

**油雾净化器原理：**油烟由风机吸入静电油烟净化器，其中部分较大的油雾滴油污颗粒在均流板上由于机械碰撞，阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压静电场



的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油料在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘经排油通道排出。

本项目食堂油烟经油烟净化装置处理后（处理效率 75%）通过屋顶排气筒排放。

### （3）大气环境影响预测：

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）要求，本次大气环境影响评价采用估算模式 AERSCREEN。AERSCREEN 为美国环保署美国环保署（U.S.EPA，下同）开发的基于 AERMOD 估算模式的单源估算模型，可计算污染源包括点源、带盖点源、水平矩形面点源、水平矩形面点源、水平矩形面圆形面源、体和火炬圆形面源、体和火炬，能够考虑地形、熏烟和建筑物下洗的影响，地形、熏烟和建筑物下洗的影响，可以输出 1 小时、8 小时、24 小时平均、及年地面浓度最大值小时平均、及年地面浓度最大值小时平均、及年地面浓度最大值小时平均、及年地面浓度最大值，评价评价源对周边空气环境的影响程度和范围。本次预测在使用估算模式时的参数选择具体如下：

表 7-3 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（城市选项时）	21.25 万
最高环境温度/°C		38.2
最低环境温度/°C		-10.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	
是否考虑岸线熏烟	岸线距离/km	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线方向/°	

本项目大气点源参数调查清单见表 7-4，大气面源参数调查清单见表 7-5。

表 7-4 大气点源参数调查清单

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	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)				
		x	y								烟尘	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	颗粒物	非甲烷总烃
1	排气筒1#	35 24 13 1	40 59 37 96	3.2	15	0.4	5.63	40	7200	连续	0.0001	0.04	0.187	/	/
2	排气筒2#	35 24 13 1	40 59 37 96	3.2	15	0.4	7.29	40	7200	连续	0.0114	0.084	0.457	/	/
3	排气筒3#	35 24 13 1	40 59 37 96	3.2	15	0.4	1.19	40	7200	连续	0.0001	0.016	0.074	/	/
4	排气筒4#	35 24 13 1	40 59 37 96	3.2	15	0.4	0.75	40	7200	连续	0.0001	0.01	0.047	/	/
5	排气筒5#	35 24 13 1	40 59 37 96	3.2	15	0.4	11.05	25	7200	连续	/	/	/	0.025	/

表 7-5 大气污染源无组织排放源强参数

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	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
1	生产车间	35 24 13 1	40 59 37 96	3.2	144.48	108.48	15	9.2	7200	连续	0.006	0.026

根据《环境影响评价影响导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐模式清单选择估算模式进行大气进行预测,建设项目有组织排放预测结果分别见表 7-6;无组织排放预测结果分别见表 7-7。

表 7-6 有组织废气排放影响估算模式计算结果

距源中心 下风向距 离 D (m)	排气筒 1#					
	烟尘		SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>	
	下风向预 测浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	浓度占标率 (%)	下风向预 测浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	浓度占标率 (%)	下风向预 测浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	浓度占标率 (%)
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0.00	0.00	0.84	0.17	3.92	1.96
48	0.00	0.00	1.80	0.36	8.40	4.20
50	0.00	0.00	1.79	0.36	8.39	4.19
75	0.00	0.00	1.39	0.28	6.49	3.25
100	0.00	0.00	1.15	0.23	5.37	2.68
125	0.00	0.00	1.31	0.26	6.12	3.06
150	0.00	0.00	1.42	0.28	6.66	3.33
175	0.00	0.00	1.35	0.27	6.30	3.15
200	0.00	0.00	1.25	0.25	5.84	2.92
225	0.00	0.00	1.15	0.23	5.37	2.68
250	0.00	0.00	1.05	0.21	4.92	2.46
275	0.00	0.00	0.97	0.19	4.52	2.26
300	0.00	0.00	0.89	0.18	4.15	2.08
325	0.00	0.00	0.82	0.16	3.83	1.91
350	0.00	0.00	0.76	0.15	3.54	1.77
375	0.00	0.00	0.70	0.14	3.28	1.64
400	0.00	0.00	0.66	0.13	3.11	1.55
425	0.00	0.00	0.64	0.13	2.99	1.50
450	0.00	0.00	0.62	0.12	2.88	1.44
475	0.00	0.00	0.59	0.12	2.77	1.38
500	0.00	0.00	0.57	0.11	2.66	1.33
600	0.00	0.00	0.49	0.10	2.27	1.14
700	0.00	0.00	0.42	0.08	1.96	0.98
800	0.00	0.00	0.36	0.07	1.70	0.85
900	0.00	0.00	0.32	0.06	1.50	0.75
1000	0.00	0.00	0.28	0.06	1.33	0.66
1500	0.00	0.00	0.17	0.03	0.82	0.41
2000	0.00	0.00	0.12	0.02	0.57	0.28
2500	0.00	0.00	0.09	0.02	0.42	0.21
3000	0.00	0.00	0.07	0.01	0.33	0.17
4000	0.00	0.00	0.05	0.01	0.23	0.11
5000	0.00	0.00	0.04	0.01	0.17	0.08
下风向最 大浓度	0.00	0.00	1.80	0.36	8.40	4.20
最大浓度 出现距离	48 米		48 米		48 米	

续表 7-6 有组织废气排放影响估算模式计算结果

距源中心 下风向距 离 D (m)	排气筒 2#					
	烟尘		SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>	
	下风向预 测浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	浓度占标率 (%)	下风向预测 浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	浓度占标率 (%)	下风向预测 浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	浓度占标率 (%)
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0.21	0.05	1.52	0.30	8.24	4.12
50	0.46	0.10	3.39	0.68	18.44	9.22
51	0.46	0.10	3.39	0.68	18.45	9.22
75	0.38	0.08	2.76	0.55	15.03	7.52
100	0.33	0.07	2.41	0.48	13.11	6.56
125	0.37	0.08	2.75	0.55	14.95	7.47
150	0.41	0.09	2.99	0.60	16.27	8.13
175	0.38	0.09	2.83	0.57	15.40	7.70
200	0.36	0.08	2.62	0.52	14.27	7.14
225	0.33	0.07	2.41	0.48	13.12	6.56
250	0.30	0.07	2.21	0.44	12.03	6.02
275	0.28	0.06	2.03	0.41	11.04	5.52
300	0.25	0.06	1.86	0.37	10.14	5.07
325	0.23	0.05	1.72	0.34	9.35	4.67
350	0.22	0.05	1.59	0.32	8.64	4.32
375	0.20	0.04	1.47	0.29	8.01	4.01
400	0.19	0.04	1.37	0.27	7.45	3.73
425	0.17	0.04	1.28	0.26	6.95	3.48
450	0.16	0.04	1.20	0.24	6.51	3.25
475	0.16	0.03	1.16	0.23	6.30	3.15
500	0.15	0.03	1.12	0.22	6.08	3.04
600	0.13	0.03	0.97	0.19	5.29	2.64
700	0.11	0.03	0.85	0.17	4.61	2.30
800	0.10	0.02	0.74	0.15	4.04	2.02
900	0.09	0.02	0.66	0.13	3.58	1.79
1000	0.08	0.02	0.59	0.12	3.19	1.59
1500	0.05	0.01	0.36	0.07	1.99	0.99
2000	0.03	0.01	0.26	0.05	1.39	0.69
2500	0.03	0.01	0.19	0.04	1.04	0.52
3000	0.02	0.00	0.15	0.03	0.82	0.41
4000	0.01	0.00	0.10	0.02	0.56	0.28
5000	0.01	0.00	0.08	0.02	0.41	0.21
下风向最 大浓度	0.46	0.10	3.39	0.68	18.45	9.22
最大浓度 出现距离	51 米		51 米		51 米	

续表 7-6 有组织废气排放影响估算模式计算结果

距源中心 下风向距 离 D (m)	排气筒 3#					
	烟尘		SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>	
	下风向预 测浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)	下风向预测 浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)	下风向预测 浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0.00	0.00	0.65	0.13	3.03	1.51
37	0.01	0.00	1.14	0.23	5.26	2.63
50	0.01	0.00	1.01	0.20	4.66	2.33
75	0.00	0.00	0.78	0.16	3.61	1.81
100	0.00	0.00	0.58	0.12	2.67	1.33
125	0.00	0.00	0.64	0.13	2.98	1.49
150	0.00	0.00	0.62	0.12	2.89	1.44
175	0.00	0.00	0.60	0.12	2.75	1.38
200	0.00	0.00	0.57	0.11	2.64	1.32
225	0.00	0.00	0.54	0.11	2.49	1.25
250	0.00	0.00	0.50	0.10	2.33	1.17
275	0.00	0.00	0.47	0.09	2.18	1.09
300	0.00	0.00	0.44	0.09	2.03	1.02
325	0.00	0.00	0.41	0.08	1.89	0.95
350	0.00	0.00	0.38	0.08	1.77	0.88
375	0.00	0.00	0.36	0.07	1.65	0.83
400	0.00	0.00	0.33	0.07	1.55	0.77
425	0.00	0.00	0.31	0.06	1.45	0.73
450	0.00	0.00	0.30	0.06	1.37	0.68
475	0.00	0.00	0.28	0.06	1.29	0.64
500	0.00	0.00	0.26	0.05	1.22	0.61
600	0.00	0.00	0.21	0.04	0.99	0.49
700	0.00	0.00	0.18	0.04	0.82	0.41
800	0.00	0.00	0.15	0.03	0.69	0.35
900	0.00	0.00	0.13	0.03	0.60	0.30
1000	0.00	0.00	0.11	0.02	0.52	0.26
1500	0.00	0.00	0.07	0.01	0.31	0.15
2000	0.00	0.00	0.05	0.01	0.21	0.10
2500	0.00	0.00	0.03	0.01	0.15	0.08
3000	0.00	0.00	0.03	0.01	0.12	0.06
4000	0.00	0.00	0.02	0.00	0.08	0.04
5000	0.00	0.00	0.01	0.00	0.06	0.03
下风向最 大浓度	0.01	0.00	1.14	0.23	5.26	2.63
最大浓度 出现距离	37 米		37 米		37 米	

续表 7-6 有组织废气排放影响估算模式计算结果

距源中心 下风向距 离 D (m)	排气筒 4#					
	烟尘		SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>	
	下风向预测 浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)	下风向预测 浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)	下风向预测 浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0.00	0.00	0.45	0.09	2.13	1.07
36	0.01	0.00	0.78	0.16	3.66	1.83
50	0.01	0.00	0.66	0.13	3.10	1.55
75	0.01	0.00	0.52	0.10	2.46	1.23
100	0.00	0.00	0.38	0.08	1.80	0.90
125	0.00	0.00	0.42	0.08	1.97	0.98
150	0.00	0.00	0.41	0.08	1.95	0.97
175	0.00	0.00	0.41	0.08	1.91	0.95
200	0.00	0.00	0.38	0.08	1.80	0.90
225	0.00	0.00	0.36	0.07	1.68	0.84
250	0.00	0.00	0.33	0.07	1.55	0.78
275	0.00	0.00	0.31	0.06	1.44	0.72
300	0.00	0.00	0.28	0.06	1.33	0.67
325	0.00	0.00	0.26	0.05	1.23	0.62
350	0.00	0.00	0.24	0.05	1.15	0.57
375	0.00	0.00	0.23	0.05	1.07	0.53
400	0.00	0.00	0.21	0.04	1.00	0.50
425	0.00	0.00	0.20	0.04	0.93	0.47
450	0.00	0.00	0.19	0.04	0.88	0.44
475	0.00	0.00	0.18	0.04	0.82	0.41
500	0.00	0.00	0.17	0.03	0.78	0.39
600	0.00	0.00	0.13	0.03	0.62	0.31
700	0.00	0.00	0.11	0.02	0.52	0.26
800	0.00	0.00	0.09	0.02	0.44	0.22
900	0.00	0.00	0.08	0.02	0.38	0.19
1000	0.00	0.00	0.07	0.01	0.33	0.16
1500	0.00	0.00	0.04	0.01	0.19	0.10
2000	0.00	0.00	0.03	0.01	0.13	0.07
2500	0.00	0.00	0.02	0.00	0.10	0.05
3000	0.00	0.00	0.02	0.00	0.07	0.04
4000	0.00	0.00	0.01	0.00	0.05	0.03
5000	0.00	0.00	0.01	0.00	0.04	0.02
下风向最 大浓度	0.01	0.00	0.78	0.16	3.66	1.83
最大浓度 出现距离	36 米		36 米		36 米	

续表 7-6 有组织废气大气环境影响估算结果

距源中心下风向距离 D (m)	排气筒 5#	
	颗粒物	
	下风向预测浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	浓度占标率 (%)
10	0.00	0.00
25	0.33	0.04
50	0.80	0.09
75	0.73	0.08
100	0.72	0.08
125	0.82	0.09
146	0.89	0.10
150	0.89	0.10
175	0.84	0.09
200	0.78	0.09
225	0.72	0.08
250	0.66	0.07
275	0.60	0.07
300	0.55	0.06
325	0.51	0.06
350	0.47	0.05
375	0.44	0.05
400	0.41	0.05
425	0.38	0.04
450	0.36	0.04
475	0.33	0.04
500	0.31	0.03
600	0.25	0.03
700	0.23	0.03
800	0.20	0.02
900	0.18	0.02
1000	0.17	0.02
1500	0.11	0.01
2000	0.08	0.01
2500	0.06	0.01
3000	0.05	0.01
3500	0.04	0.00
4000	0.03	0.00
4500	0.03	0.00
5000	0.02	0.00
下风向最大浓度	0.89	0.10
最大浓度出现距离	146 米	

表 7-7 无组织废气大气环境影响估算结果

距源中心下风向 距离 D (m)	生产车间			
	非甲烷总烃		颗粒物	
	下风向预测浓度(μg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度(μg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)
10	1.09	0.05	2.18	0.24
25	1.26	0.06	2.53	0.28
50	1.52	0.08	3.04	0.34
75	1.73	0.09	3.46	0.38
76	1.74	0.09	3.47	0.39
100.01	1.66	0.08	3.33	0.37
125	1.40	0.07	2.80	0.31
150	1.17	0.06	2.35	0.26
175	1.01	0.05	2.02	0.22
200	0.88	0.04	1.75	0.19
225	0.77	0.04	1.53	0.17
250	0.68	0.03	1.36	0.15
275	0.61	0.03	1.21	0.13
300	0.54	0.03	1.09	0.12
325	0.49	0.02	0.99	0.11
350	0.45	0.02	0.90	0.10
375	0.41	0.02	0.82	0.09
400	0.38	0.02	0.76	0.08
425	0.35	0.02	0.70	0.08
450	0.33	0.02	0.65	0.07
475	0.30	0.02	0.61	0.07
500	0.28	0.01	0.57	0.06
525	0.27	0.01	0.45	0.05
550	0.25	0.01	0.37	0.04
575	0.24	0.01	0.31	0.03
600	0.22	0.01	0.26	0.03
625	0.21	0.01	0.23	0.03
650	0.20	0.01	0.13	0.01
675	0.19	0.01	0.09	0.01
700	0.18	0.01	0.07	0.01
725	0.17	0.01	0.05	0.01
750	0.17	0.01	0.04	0.00
775	0.16	0.01	0.04	0.00
800	0.15	0.01	0.03	0.00
825	0.15	0.01	0.03	0.00
下风向最大浓度	1.74	0.09	3.47	0.39
最大浓度出现距离	76 米		76 米	



预测结果表明，排气筒 1#有组织排放的烟尘的最大落地浓度为  $0.00\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为 0.00%，小于 1%，最大落地浓度出现距离为 48m，有组织排放的  $\text{SO}_2$  的最大落地浓度为  $1.80\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为 0.36%，小于 1%，最大落地浓度出现距离为 48m，有组织排放的  $\text{NO}_x$  的最大落地浓度为  $8.40\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为 4.20%，小于 10%，最大落地浓度出现距离为 48m；排气筒 2#有组织排放的烟尘的最大落地浓度为  $0.46\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为 0.10%，小于 1%，最大落地浓度出现距离为 51m，有组织排放的  $\text{SO}_2$  的最大落地浓度为  $3.39\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为 0.68%，小于 1%，最大落地浓度出现距离为 51m，有组织排放的  $\text{NO}_x$  的最大落地浓度为  $18.45\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为 9.22%，小于 10%，最大落地浓度出现距离为 51m；排气筒 3#有组织排放的烟尘的最大落地浓度为  $0.01\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为 0.00%，小于 1%，最大落地浓度出现距离为 37m，有组织排放的  $\text{SO}_2$  的最大落地浓度为  $1.14\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为 0.23%，小于 1%，最大落地浓度出现距离为 37m，有组织排放的  $\text{NO}_x$  的最大落地浓度为  $5.26\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为 2.63%，小于 10%，最大落地浓度出现距离为 37m；排气筒 4#有组织排放的烟尘的最大落地浓度为  $0.01\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为 0.00%，小于 1%，最大落地浓度出现距离为 36m，有组织排放的  $\text{SO}_2$  的最大落地浓度为  $0.78\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为 0.16%，小于 1%，最大落地浓度出现距离为 36m，有组织排放的  $\text{NO}_x$  的最大落地浓度为  $3.66\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为 1.83%，小于 10%，最大落地浓度出现距离为 36m；排气筒 5#有组织排放的颗粒物的最大落地浓度为  $0.89\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为 0.10%，小于 1%，最大落地浓度出现距离为 146m。

生产车间无组织排放的非甲烷总烃的最大落地浓度为  $1.74\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为 0.09%，小于 1%，最大落地浓度出现距离为 76m；颗粒物的最大落地浓度为  $3.47\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为 0.39%，小于 1%，最大落地浓度出现距离为 76m。

因此，本项目排放的废气对周围大气环境质量影响较小，基本不改变区域环境功能。

## ②评价工作等级划分的判定

根据《环境影响评价影响导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，依据项目工程分析的结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中  $P_i$  定义为：

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

式中：P<sub>i</sub>——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C<sub>i</sub>——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/m<sup>3</sup>；

C<sub>0i</sub>——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m<sup>3</sup>。

评价工作等级按表 7-6 的分级判据进行划分。最大地面浓度占标率 P<sub>i</sub> 按公式计算，如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者（P<sub>max</sub>）和其对应的 D10%。

表 7-8 大气环境影响评价等级表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P <sub>max</sub> ≥10%
二级	1%≤P <sub>max</sub> <10%
三级	P <sub>max</sub> <1%

根据计算结果，对照表 7-3 的分级判据的相关规定，本项目大气环境影响评价工作等级为二级。不进行进一步的预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

### (3) 非正常情况下污染源强

非正常情况下，废气处理装置出现故障，布袋除尘装置处理能力变成 0%，油雾净化器处理能力变成 0%。非正常情况下废气源强见表 7-9，本项目非正常工况无组织排放预测结果分别见表 7-10。

表 7-9 建设项目非正常废气源强一览表

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	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		x	y								颗粒物
1	排气筒 5#	35 24 13 1	40 59 37 96	3.2	15	0.4	11.05	25	7200	连续	2.507

表 7-10 非正常工况无组织废气排放环境影响估算结果

距源中心下风向距离 D (m)	排气筒 5#	
	颗粒物	
	下风向预测浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	浓度占标率 (%)
10	0.00	0.00
25	3.29	0.37
50	8.05	0.89
75	7.29	0.81
100	7.17	0.80
125	8.18	0.91
146	8.93	0.99
150	8.90	0.99
175	8.42	0.94
200	7.81	0.87
225	7.18	0.80
250	6.58	0.73
275	6.04	0.67
300	5.55	0.62
325	5.11	0.57
350	4.73	0.53
375	4.38	0.49
400	4.08	0.45
425	3.80	0.42
450	3.56	0.40
475	3.33	0.37
500	3.14	0.35
600	2.55	0.28
700	2.28	0.25
800	2.04	0.23
900	1.83	0.20
1000	1.65	0.18
1500	1.06	0.12
2000	0.75	0.08
2500	0.57	0.06
3000	0.45	0.05
3500	0.37	0.04
4000	0.31	0.03
4500	0.27	0.03
5000	0.23	0.03
下风向最大浓度	8.93	0.99
最大浓度出现距离	146 米	

非正常排放条件下预测结果表明：厂区染物非正常排放时对周围大气环境影响明显

增大，下风向最大浓度为出现在距离点源约 146m 处。发现此类情况出现，应立即停止生产，待废气处理设备恢复正常后方可继续生产。

### ③卫生防护距离

卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。卫生防护距离计算公式（选自《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91）。

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

式中：C<sub>m</sub>——标准浓度限值（mg/m<sup>3</sup>）；

Q<sub>c</sub>——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

L——工业企业所需的卫生防护距离（m）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数。

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m），可按生产单元占地面积 S 换算：

$$r=(S)^{1/2}$$

因此，建设项目无组织排放污染源卫生防护距离结果见表 7-11。

表 7-11 无组织排放污染源卫生防护距离

污染源位置	污染物	污染源强 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	计算系数				卫生防护距离 (m)	
				A	B	C	D	计算值	取值
生产车间	非甲烷总烃	0.009	144.48*10 8.48	350	0.021	1.85	0.84	0.035	50
生产车间	颗粒物	0.026	144.48*10 8.48	350	0.021	1.85	0.84	0.503	50

由无组织排放源卫生防护距离计算，得出生产车间颗粒物、非甲烷总烃无组织排放大气污染物的卫生防护距离均为 50m，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中规定“卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上时，级差为 200m；当按两种或者两种以上的有害气体的 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub>（Q<sub>c</sub> 为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，C<sub>m</sub> 为环境一次浓度标准值）值计算的卫生防护距离在统一级别时，该类工业企业卫生防护距离级别应提一级”。

因此，建设项目卫生防护距离推荐值为：以生产车间为边界设置 100m 卫生防护距离。根据现场踏勘，卫生防护距离内无居民等敏感目标，能满足项目防护距离的要

求。建设项目卫生防护距离包络图见附图 2。

(4) 建设项目大气环境影响评价自查表

表 7-12 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 checked="" 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 <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 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（颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃） 其他污染物（ <input type="checkbox"/> ）			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <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	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充标准 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPU FF <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（颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃）				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <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 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 <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 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（ <input type="checkbox"/> ）h		C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C <sub>非正常</sub> 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：（颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃）			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：（ <input type="checkbox"/> ）			监测点位数（ <input type="checkbox"/> ）		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	以生产车间为边界设置 100 米卫生防护距离							

	离					
	污染源年排放量	颗粒物: (0.264)t/a	SO <sub>2</sub> : (1.078)t/a	NO <sub>x</sub> : (5.501)t/a	氨气: (0.010)t/a	/

## 2、对水环境的影响分析

### (1) 废水处理措施

扩建项目完成后生活污水经过化粪池处理，食堂废水经过隔油池处理，热处理废水、磷酸盐废水、磷酸盐皮膜废水中总镍满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 1 中排放标准经过现有综合废水处理装置处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级标准及《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准后，通过市政污水管网排入南通市经济技术开发区第二污水处理厂集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准后排入长江。废水处理装置工艺流程图见图 7-2。

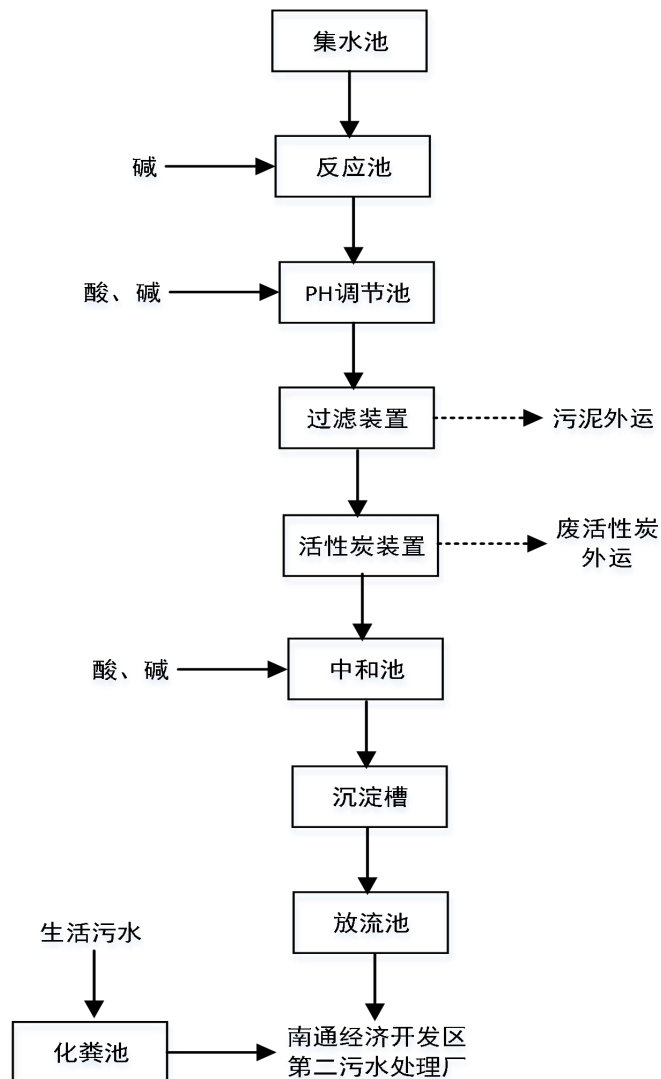


图 7-1 废水处理装置工艺流程图

扩建项目完成后全厂综合废水产生量为 11271t/a (37.57t/d)，综合废水处理装置设计处理能力为 40t/d；废水处理装置处理能力能满足项目废水处理的要求。

(2) 达标可行性分析

本项目清洗废水主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总磷、石油类，总锌、总镍。目前国内含镍废水处理采用化学沉淀法居多，含镍采用氢氧化钠和氢氧化钙调节 PH，控制 PH 为 9.0，废水中镍以 Ni(OH)<sub>2</sub> 沉淀的形式析出。石灰的加入可以强化絮凝和沉淀效果，提高去除率。类比多家电镀企业含镍废水处理工艺可知，含镍废水采用沉淀处理工艺处理净化效率可达 90%以上，处理设施排放口总镍浓度可以满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中第一类污染物排放标准要求。

表 7-13 综合废水处理效果及出水水质

设施名称		COD	SS	氨氮	TP	总锌	总镍	石油类
集水池	混合废水浓度	500	200	45	60	10	6	80
反应池	进水浓度	500	200	45	60	10	6	80
	出水浓度	500	200	45	60	10	0.6	80
	去除率	/	/	/	/	/	90%	/
中和过滤	进水浓度	500	200	45	60	10	0.6	80
	出水浓度	500	120	45	6	3	0.6	80
	去除率	/	40%	/	90%	70%	/	/
活性炭吸附	进水浓度	500	120	45	6	3	0.6	80
	出水浓度	350	100	30	6	2.4	0.6	10
	去除率	30%	17%	33%	/	20%	/	87.5%
放流池	排放浓度	350	100	30	6	2.4	0.6	10
接管标准		500	400	45	8	5	1.0	30
总净化效率		30%	50%	33%	90%	76%	/	88%

废水经厂内预处理后，可达接管标准要求，排入南通市经济技术开发区第二污水处理厂集中处理，尾水排入长江。

(3) 废水影响分析

① 废水处理措施

本扩建项目建成后全厂污水主要来源于员工的生活污水、食堂废水和生产废水，排放量约为 22968.84t/a。生活污水经过化粪池处理，清洗废水经过现有综合废水处理装置处理后，满足《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准、表 1 中 B 级标准接管要求后，通过市政污水管网排入南通市经济技术开发区第二污水处理厂集中处理，尾水达到《城镇污

水污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准、表 3 标准后排入长江。在污水处理厂正常运行情况下不会对长江水质产生影响。

#### ②废水接管可行性分析

本项目所在地处于南通市经济技术开发区第二污水处理厂服务范围之内，南通经济技术开发区第二污水处理厂采用“水解酸化+四槽式氧化沟+混凝沉淀+曝气生物滤池”的污水处理工艺，尾水经深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准排放，因此本项目废水排入开发区第二污水处理厂方案可行。污水厂现状处理能力为 9.8 万 m<sup>3</sup>/d，开发区第二污水处理厂目前的余量约为 1.8 万 m<sup>3</sup>/d，开发区第二污水处理厂四期正在申请指标中，四期建成后处理能力将增加 4.8 万 m<sup>3</sup>/d。项目污水排放量为 23130t/a (77.1m<sup>3</sup>/d)，日污水量约占污水处理厂现状余量的 0.428%，占污水处理厂扩建后余量的 0.117%。南通市经济技术开发区第二污水处理厂排放标准涵盖本项目所排放的 COD、SS、氨氮、TP、动植物油、石油类、总锌、总镍。

#### ③管网配套可行性分析

南通市经济技术开发区第二污水处理厂主干管已经铺设至项目所在地，在建设项目建成后，与市政污水管网接管，因此，建设项目废水接管进入南通市经济技术开发区第二污水处理厂处理，从管网建设配套看是可行的。

#### ④接管可行性结论

从以上的分析可知，建设项目位于南通市经济技术开发区第二污水处理厂的服务范围内，且项目废水经预处理后可达到污水处理厂接管要求，废水排放量在污水处理厂现有处理规模的能力范围内，其排放量在南通市经济技术开发区第二污水处理厂全部处理量中所占份额较小，且污水管网已铺设至项目所在地。因此，建设项目废水接入南通市经济技术开发区第二污水处理厂集中处理是可行的。

#### (3) 雨水影响分析

雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网，对周围地表水环境影响较小。

本环评建议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，必须实施“雨污分流”，建设项目生活污水达标后由接管口排入市政污水管网，即项目只能设置污水接管口一个，雨水排口一个。

废水间接排放口基本情况表见表 7-14， 废水类别、污染物及污染治理设施信息表



见表 7-15。

表 7-14 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/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		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	D W 00 1	120° 59' 9.77''	31° 50' 15.77''	9900	南通市经济技术开发区第二污水处理厂	连续	12h/班,三班两倒	南通市经济技术开发区第二污水处理厂	pH	6-9
									COD	500
									SS	400
									动植物油	100
									NH <sub>3</sub> -N	45
		TP	8							
2	D W 00 2	120° 59' 9.77''	31° 50' 15.77''	11271	南通市经济技术开发区第二污水处理厂	连续	12h/班,三班两倒	南通市经济技术开发区第二污水处理厂	pH	6-9
									COD	500
									SS	400
									动植物油	100
									石油类	30
									总锌	5.0
									NH <sub>3</sub> -N	45
									TP	8
		总镍	1.0							

表 7-15 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、NH <sub>3</sub> -N、TP	南通市经济技术开发区第二污水处理厂	连续	TW001	化粪池	沉淀、厌氧发酵	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设备排放口
2	食堂废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、TP		连续	TW002	隔油池	沉淀后刮油			
3	生产废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、石油类、总锌、		连续	TW003	综合废水处理装置	过滤+吸附+反应沉淀			

		总镍								<input type="checkbox"/> 车间或车间处理设备排放口
4	雨水	COD、SS	市政雨水管网	间接	/	/	/	DW003	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input checked="" type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设备排放口

(8) 建设项目水环境影响评价自查表

表 7-16 建设项目水环境影响评价自查表

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

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

	影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
污染源排放量核算	污染物名称		排放量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/L)
	(COD)		(7.502)		(326.6)
	(SS)		(3.335)		(145.2)
	(NH <sub>3</sub> -N)		(0.671)		(29.2)
	(TP)		(0.129)		(5.6)
	(石油类)		(0.122)		(5.3)
	(总锌)		(0.018)		(0.8)
	(总镍)		(0.002)		(0.1)
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
	( )	( )	( )	( )	( )
生态流量确定	生态流量：一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s；其他 ( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期 ( ) m；鱼类繁殖期 ( ) m；其他 ( ) m				
环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
防治措施		环境质量		污染源	
	监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
	监测点位	( )		(车间排口、 废水总排放口)	
	监测因子	( )		(总镍) (pH、COD、 SS、氨氮、动植物油、总磷、石油类、总锌、动植物油)	
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				

注：“”为勾选项，可√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

### 3 对声环境影响分析

本扩建项目生产过程中车间内的噪声源混响声级值在 75-85dB 左右，运行噪声来源于生产设备运行时产生的声音，主要采取选用低噪声设备和封闭式生产方式，将生产设备布置在厂房中部，两侧车间墙壁和门窗隔声，并设置封闭性能较好的隔声墙和隔声门。

本扩建项目的噪声源设备安置在室车间内。根据资料和本扩建项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。计算中考虑了屏障效应、隔声、

吸声、消声及距离衰减等因素，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。

预测公式：

a) 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。

b) 预测点的预测等效声级(L)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)。

根据类比调查，该项目设备噪声级在 75-85dB 之间。由于该项目动力设备被安置在封闭性能较好的车间内，且采取隔声减震等措施，房屋降噪可达 20-25dB。根据计算，厂区内各声源噪声叠加值经厂区隔声，换算成的等效室外声源声级值，各声源对预测点影响值进行叠加计算后，厂界噪声预测结果见表 7-17。

表 7-17 各测点声环境影响预测结果 单位：dB (A)

测点位		标准	昼间			夜间		
点号	位名		贡献值	本底值	叠加本底后	贡献值	本底值	预测值
N1	项目北侧	3	46.16	55.6	55.90	46.16	50.8	51.65
N2	项目西侧	3	37.44	55.6	55.67	37.44	50.8	51.00
N3	项目南侧	3	40.14	55.6	55.72	40.14	50.8	51.16
N4	项目东侧	3	42.90	55.6	55.83	42.90	50.8	51.45

预测结果表明，该项目各高噪声设备，经厂方采取有效控制措施后，各厂界叠加本底值后的昼、夜间噪声能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准要求。根据预测结果，本项目噪声经距离衰减、空气衰减和墙壁衰减后，与背景值基本相同，不会改变声环境质量功能。

#### 4 固体废物的影响分析

## **(1) 固废产生及处置情况**

本项目生产过程中产生金属屑约 3t/a 收集后出售处理；生活垃圾 26.25t/a 收集后由环卫部门清运；含油废抹布和手套 30t/a 收集后委托其他厂家回收处理；水处理污泥 10.98t/a、废活性炭 6.9t/a、废切屑液 2t/a、淬火油泥 0.882t/a、清洗废水 24t/a、废矿物油 10.22t/a、废包装桶 2t/a 收集后委托资质单位处理。本项目做到零排放，对周围环境无影响。

## **(2) 固废环境影响分析**

### **(一) 一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析**

本项目产生的金属屑及含油废抹布和手套（危废豁免）属于一般工业固废，含油废抹布和手套委托其他厂家回收处理；金属屑收集后出售处理。项目厂房内设置一般固废堆放区，占地面积为 120m<sup>2</sup>。一般固废堆放区地面应进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《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，并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。

因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

### **(二) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析**

本项目产生的危险固废为水处理污泥、废活性炭、废切削液、淬火油泥、清洗废水、废矿物油、废包装桶，危险废物均在各产污环节做到分类收集和贮存，避免混入生活垃圾中。在运出厂区之前暂存在专门的危废堆场内。项目厂房内设置危废堆场，占地面积为 76m<sup>2</sup>，存储期小于 12 个月。危废堆场选址所在区域地质结构稳定，地震强度 4 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废暂存间底部高于地下水最高水位；本项目危废堆场不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；本项目危废堆场建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。危废暂存场所应做好防腐、防渗和防漏处理，四周设置围堰，预防废物泄漏。

综上所述，项目危废堆场选址合理。本项目危险废物收集、贮存过程严格做好防渗、防雨、防漏措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。

### **(三) 运输过程的环境影响分析**

项目危险废物主要产生于机床加工、清洗处理、维修保养工序，危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器中，由带有防漏托盘的拖车转运至危废堆场内，转运过程中

由于人为操作失误造成的容器倒翻等情况时，因此，企业应加强培训和管理。此外本项目危险废物产生地点距离危废堆场距离较近，因此，企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，企业危险废物外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：

①采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。

②运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

③在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期通过市区。

④危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。

⑤运输途中经过敏感点时应减速慢行，若危险废物发生泄漏时应立即采取措施，将危险废物收集，减少危险废物的散失，避免对敏感点造成较大影响。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对运输路线周围的环境及敏感点影响较小。

#### **（四）委托利用或者处置的环境影响分析**

项目产生危险废物代码为 HW08、HW09、HW17、HW49，委托具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的处置单位处理。项目危险废物处理严格落实危险固废转移台账管理，危废堆场采取严格的、科学的防渗措施，并落实与处置单位签订危废处置协议，能实现合理处置零排放，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

综上，项目在合理处置固废后对环境的影响不大。项目厂区内产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。固体废物处理处置前在厂内的堆放、

贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，危险废物在收集时，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，避免其对周围环境产生污染。

### **(3) 固体废物污染防治措施技术经济论证**

#### **(一) 贮存场所（设施）污染防治措施**

固体废弃物在外运处置之前，针对固体废物不同性质，采取在厂区内设置专门的固废仓库分类存放。固体废物贮存场所的面积满足贮存需求，做到贮存时间不超过一年。

项目危险废物的暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求设置，具体要求如下：

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

②设施内要有安全照明设施和观察窗口。

③用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

④应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

同时应对危险废物存放设施实施严格的管理：

①危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

②危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

③危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

④危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表。



表 7-18 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m <sup>2</sup> ）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废堆场	水处理污泥	HW17	336-064-17	危废堆场	15	桶装	10	3 个月
2		废活性炭	HW49	900-041-49		12	袋装	3	6 个月
3		废切削液	HW09	900-006-09		15	桶装	10	12 个月
4		淬火油泥	HW08	900-203-08		12	桶装	5	3 个月
5		清洗废水	HW09	900-007-09		6	桶装	2	6 个月
6		废矿物油	HW08	900-249-08		4	桶装	1	3 个月
7		废包装桶	HW49	900-041-49		12	袋装	20	3 个月

**（二）运输过程的污染防治措施**

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005 年]第 9 号)、JT617 以及 JT618 执行。

③运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。

④危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

⑤危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。

综上所述，项目危险废物由危险废物处置单位或专业危险废物运输公司负责，按相

关规范进行，不会对周围居民及其它敏感点造成不利影响。

### **(三) 危险废物处置管理要求**

项目危险废物均委托给有相应处理资质的单位处理。建设方按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求：

①按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

②在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。贮存的地方有水泥基底，以免污染土壤和地下水，同时具有遮避风雨的顶棚及特殊排水设施。所有贮存危险废物的容器定期检查。

③在危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

④转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地环境保护局报告。

## **5 生态影响分析**

本项目位于南通市苏通科技产业园清枫路 209 号。根据《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域，因此本项目符合生态保护红线相关要求。

## **6 环境风险分析**

### **(1) 一般性原则**

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

### **(2) 评价工作等级划分**

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 7-16 确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

表 7-19 评价工作等级划分

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

<sup>a</sup>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

(3) 评价工作等级判定

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》(HJ 169-2018)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 Q；当存在多种危险物质时，则按如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<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，q<sub>3</sub>……，q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>，Q<sub>3</sub>……，Q<sub>n</sub>——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≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100。

建设项目全厂涉及的危险物质最大存在总量及临界量见表 7-20。

表 7-20 危险物质名称及临界量

危险物质名称	qi (单位: t)	Qi (单位: t)	qi/Qi
光辉分级猝火油 NO.18E	4.5	2500	0.0018
防锈油 SK-2A	5	2500	0.002
切削油 FGE-180	20	2500	0.008
氨气	0.5	5	0.1
液化气	2	10	0.2
天然气	1 (按厂区管道容量折算)	10	0.1
Σqi/Qi			0.4118

经计算，各危险物质在厂区的贮存量及车间的在线使用量之和Σqn/Qn 为 0.4118<1，因此，确定本项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

(4) 环境风险简单分析

①物质风险识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 识别出的危险物质，分析项目涉及的原辅材料的危险特性。

通过对光辉分级猝火油 NO.18E、防锈油 SK-2A、切削油 FGE-180、氨气、丙烷、丁烷进行危险性识别，项目涉及有害物质理化性质、毒理性及物质危险性见下表。

表 7-21 废机油主要理化性及毒理性

名称	理化性质	毒理性	爆炸极限
基础油	液体，不溶于水，闪点 > 180℃，密度 850~880kg/m <sup>3</sup> 。	基础原料及成品基础油属难燃物质，其火灾危险性类别为丙 B 类，温度过高可能引起燃烧；基础原料油及成品基础油周围有引燃源，超过油液的闪点会引起火灾。废油不注意回收，随便倾倒在排水道、泥土和水中，会对环境造成污染。	无爆炸性
液化气	外观与性状：无色气体或黄棕色油状液体有特殊臭味。密度：液态液化石油气 580kg/m <sup>3</sup> ，气态密度为：2.35kg/m <sup>3</sup> ，气态相对密度：1.686（即设空气的密度为 1，天液态液化石油气相对于空气的密度为 1.686） 引燃温度（℃）：426~537 爆炸上限%（V/V）：9.5 爆炸下限%（V/V）：1.5 燃烧值：45.22~50.23MJ/kg	有毒	易燃易爆
天然气	天然气是以烃为主体的混合气体的统称，比重约 0.65，比空气轻，具有无色、无味、无毒之特性。	无毒	易燃易爆
氨气	无色气体。有强烈的刺激气味。密度 0.7710。相对密度 0.5971（空气=1.00）。易被液化成无色的液体。在常温下加压即可使其液化（临界温度 132.4℃，临界压力 11.2 兆帕，即 112.2 大气压）。沸点-33.5℃。也易被固化成雪状固体。熔点-77.75℃。溶于水、乙醇和乙醚。	有毒	无爆炸性

②生产过程潜在风险

通过对相关企业产生风险情况类比，本项目的最大可信事故为收集、运输、贮存过程中可能产生的危险废物的泄漏和火灾爆炸等事故。

1) 贮存过程中的风险事故

本项目贮存过程中可能产生的风险事故包括有泄漏事故和火灾爆炸事故。其中，泄

漏事故是由储器贮罐等装置自然损坏、破裂所引起的，泄漏的废液中含有废矿物油、废乳化液等有毒有害物质，这些物质的泄漏会对项目所在地的土壤环境造成不利影响；火灾爆炸事故是项目的安全隐患之一，主要发生点是仓库，其危害波及的范围可能涵盖整个厂区及附近厂区，使员工的人身安全受到威胁以及造成经济损失。

### 2) 装卸过程中的风险事故

在从危险废物的生产厂家到储运中心再到最终的终端处理机构，会经历多次装卸过程，在这个过程中会存在一定的风险，主要是受主观因素和客观因素的影响。

主观因素有：装卸车辆技术人员缺乏对车况的运转正常情况的了解，维护保养不够致使车辆在装卸过程中出现机械故障导致装卸货物倾倒、侧翻进而导致危险品的泄漏；叉车操作员操作技术不够熟练，在装卸过程中没有遵守操作规范，起重不平衡致使货物滚动、坠落导致罐体破损，所装危险废物泄漏。

客观因素有：盛装危险废物的容器在频繁的装卸或者长期的储存中由于金属疲劳或者慢性腐蚀致使结构受损，装卸过程中在较大外力作用下发生突然开裂、穿孔或者其他破损情况导致危险废物泄露。

### 3) 操作管理过程风险事故

主要是由于规章制度不全、安全设施配备不合格、事故防范意识薄弱、应急措施不够以及其他管理方面的问题或人为的原因间接造成环境污染。其中包括：

A、操作人员素质欠佳，如危险废物入库时没有识别包装是否完好、封口是否严密、是否沾有其它异物；技术不熟练，发生失误操作；责任心不强，酗酒、打瞌睡等一系列违反操作规程等。

B、仓库保管员没有按照制度规程定期进行仓库检查，从而导致诸如存放固体废物的瓶（罐）身倾倒以及库内存在安全隐患等问题没有及时发现。

综上所述，本项目运输过程中存在的主要风险是转运及储存过程废机油泄漏引起的燃烧爆炸事故。

### ③环境风险防范措施

#### 1) 运输过程中风险防范措施：

A、危废公路运输车辆应按（GB13392-2005）的规定悬挂相应标志。

B、运输单位应具有危险货物运输资质和对危险废物包装发生破裂、泄漏或其他事故进行处理的能力。

C、运输车辆在公路上行驶应持有通行证，其上应证明废物的来源、性质、运往地点，必要时须有单位人员负责押运工作。

D、项目建成运营后必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单。跨省、自治区、直辖市转移危险废物的，应当向危险废物移出地省、自治区、直辖市人民政府环境保护行政主管部门申请。移出地省、自治区、直辖市人民政府环境保护行政主管部门应当商经接受地省、自治区、直辖市人民政府环境保护行政主管部门同意后，方可批准转移该危险废物。未经批准的，不得转移，取得跨省转移五联单，省厅颁发的运营许可证后才能运营。

E、严禁运输车辆经过自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、人口密集的居住区。

## 2) 储存过程中的风险防范措施：

贮存过程事故风险主要是因设备泄漏或遭雷击而造成的火灾爆炸、水质污染等事故，是安全生产的重要方面。废旧铅酸蓄电池及废机油必须按规定设置警示标志，分类管理，分类存放；配备必要的危险品事故防范和应急技术装备。根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单，危险废物贮存主要要求如下：

A、严格按贮存要求设计。应严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等标准规范执行。危险废物标签和储存设施参照 GB18597、GB18599 的有关规定进行。

B、盛装废机油的容器上必须粘贴相应危险废物标志。危险废物贮存设施都必须按环境保护图形标志《固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。危险废物场所必须有专人 24 小时看管。

C、如实记载每批废机油的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。该记录在危险废物转运后应继续保留三年。出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。定期对废旧铅酸蓄电池、废机油容器及暂存设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换。

D、要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。

E、仓库内配备足够数量的消防设备、干粉灭火器和灭火药剂等，值班人员应经过培训，除了具有一般消防知识之外，还应熟悉废旧铅酸蓄电池、废机油特性、贮存地点、事故的处理程序及方法。力争将火灾隐患消灭在萌芽状态。

F、仓库内灯具必需为冷光源，防爆灯具。

G、安全防范措施与监测措施：

a) 暂存设施都必须按 GB15562.2-1995 的规定设置警示标志。

b) 暂存设施周围设置围墙或其它防护栅栏。

c) 暂存仓库的温度、湿度应严格控制，发现变化及时检查储存状况。

d) 按国家污染源管理要求对贮存设施进行监测。

e) 暂存设施应定期进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

f) 暂存场地应配备通讯设备、照明设施、安全视察窗口、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

g) 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关规定对地面采取防渗措施，设置事故池。

3) 设置导流沟及集液池：

设置储存区导流沟（0.2m×0.2m）、废液收集池（1m×1m×2m），一旦发生泄漏，物料将沿导流沟收集至仓库内的集液池内。

4) 设置事故池

为了防止事故状况下的污染区泄漏对地表水体、土壤等造成污染，设计中应设计防止事故污染物向外界转移的事故池，参照中国石化《水体污染防控紧急措施设计导则》计算，公式如下：

事故储存设施总有效容积  $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5$

$(V_1 + V_2 - V_3)_{max}$  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一个罐组或一套装置的物料量，本项目涉及的最大储量的设施为  $10m^3$  的储油罐；

$V_2$  — 发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ；

$$V_2 = \sum Q_{消} t_{消}$$

$Q_{消}$ —发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $m^3/h$ ；

$t_{消}$ ——消防设施对应的设计消防历时，h；根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974—2014)表 3.3.2、表 3.6.2，消防用水量应按 10L/s 计，火灾延续时间为 1h，故应收集 1h 的消防废水，则消防水量  $V=10\times 1\times 3600\times 0.001=36m^3$ 。

V3 — 发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ，公司设有 2 只渗漏液收集桶约  $6m^3$ 、集液槽约  $6.36m^3$ ； $V_3=12.36m^3$ ；

V4 — 发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ，取 0；

V5 — 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。 $V_5=10qF$ ，收集前 15 分钟初期雨水，因堆场位于室内，故该项亦取 0。

通过以上基础数据可计算得，扩建项目所需事故池容积约为：

$$\begin{aligned} V_{总} &= (V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5 \\ &= (10+36-12.36) +0+0 \\ &= 33.64m^3 \end{aligned}$$

根据原有项目已设置的  $315m^3$  的事故池可知，原有项目的事故池能够满足本项目的要求，因此，不需新设置事故池。

在危废暂存间域采用耐酸、防渗材料地面防渗，若发生泄漏风险事故，应按程序报告，并将泄漏液及时处理，消防废水引入事故池，废水不能直接外排，泄漏液和消防废水妥善转入专用容器中安全委托资质单位处理。事故池需严格按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》的相关规定进行建设、管理营运。

#### (5) 风险管理措施

1) 定期开展安全检查，安全检查要有安全检查表，对检查的隐患经整理，同部门主管核实后，发整改通知书，部门要在一个工作日内完成整改。

#### 2) 仓库安全管理规定

a、仓库安全管理必须贯彻“预防为主”，实行“谁主管谁负责”的原则。

b、仓库的建筑设计要符合国家建筑设计防火规范的有关规定，并经公安消防监督机构审核。

c、仓库保管员应当熟悉贮存物品的分类、性质、保管业务知识和防火安全制度，掌握消防器材的操作使用和维修保养方法做好本职工作。

d、仓库物品应分类，严格按照“五距”（灯距、堆距、行距、柱距、墙距）的要求堆放，不得混存。



e、应当按照国家有关消防法规规定，配备足够的消防器材，保证随时好用，确保安全。

f、仓库应当设置明显的防火标志。库房内严禁使用明火，不准住人。

### 3) 培训制度

新进员工必须进行三级安全培训，经考核合格后，方可上岗作业。培训内容主要包括：公司安全规章制度、生产的特点及基本要求、消防基础知识、劳动卫生知识、危化品知识等。

## (5) 环境风险突发事故及应急预案

企业应制定事故应急预案，主要内容包括：

### 1) 组织机构

应急机构包括应急指挥部及下设应急小组，应急指挥部主要由总指挥和副总指挥构成，应急小组主要有：医疗救护组、现场治安组、环境监测组、应急消防组、应急抢险组、物资保障组、通讯联络组等，各小组设组长一名。

### 2) 应急培训

为了确保企业建立快速、有序、有效的应急反应能力，企业员工必须熟悉厂内的突发事故类型、风险特性，并掌握正确的应急措施，必须对全厂员工进行应急培训。另外，应采取一定措施进行公众环境安全知识的宣传教育。

培训方式：公司的内部员工培训可以采取开培训班、上课等形式。对于公众的培训可以采取广播、黑板报和宣传画等各种方式。培训应对于不同人员进行不同内容的应急培训，并且具有一定的周期性。

### 3) 演练方案

a、演练内容的确定：演练开始前，应急总指挥和副总指挥确定应急演练的内容，演练的时间和地点。

b、演练：拉响演练警报，指挥部根据下达应急命令。

c、演练结束：指挥部根据实际情况下达演练结束命令，各应急小组存放好各种应急用具。指挥部召集全体应急人员总结演练过程，明确不足和需改进之处。

### 4) 监测与预警

#### A、监测制度

建立废水重点监测记录及汇报制度，确定企业废水排放口监测频次、监测指标，做

好记录，按照早发现、早报告、早处置的原则，对重点排污口进行例行监测，分析汇总数据。

应急监测小组成员定期进行应急监测演练。演练频率暂定 1 次/半年，演练项目根据突发环境事件类型及企业监测分析能力确定，对废水污染物行监测分析，确保应急小组成员熟悉并掌握监测使用的各项仪器、监测方法，以便完善应急监测仪器的各项管理制度以及应急监测工作程序，锻炼监测人员应急反应能力、现场分析能力、现场调查能力。

#### B、监测准备

根据企业应急能力情况及可能发生的突发环境事件类型和级别，有针对性地开展应急监测准备工作。根据监测方案制定相应检测内容，准备监测现场需要的监测设备，包括应急监测仪器、应急监测人员防护、通讯工具、交通工具等，使其处于良好的工作状态中。

#### C、应急监测

企业司突发环境事件主要表现废水及废气污染；废气监测主要污染物为非甲烷总烃；废水监测主要污染物为 pH、石油类等。公司发生突发环境事件时，应急监测组人员应立即赶赴现场，对废水主要污染因子进行采样监测。企业自身的应急环境监测能力不足时，应委托当地环境监测部门进行监测。

#### D、预警程序

a、预警分级指标 按照企业突发事故严重性、紧急程度和可能波及的范围，环境污染事件分为厂外级环境污染事件（I 级）、厂区级环境污染事件（II 级）和库房级环境污染事件（III 级）。预警级别相应地由高到低依次用橙色、黄色和蓝色预警，根据事态的发展和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

b、预警内容 向企业内部发布预警，报告事故内容。事故内容包括地点、事故类型、撤离地点等。应急指挥部根据预警内容和事故严重程度，确定相应应急程序。

c、外部报送 根据厂内事故预警等级，向上级部门报送。突发事件责任单位根据事故严重程度，向相应管理部门报送。突发环境污染事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。报告可采用电话、网络 and 书面报告等方式，包括事故发生原因、事故发生过程、应急处理措施、造成的人员伤害、事故造成的经济损失和社会影响等。

#### d、预警响应

企业厂内发生危险化学品泄漏、火灾等突发环境事件时，在收集有关信息证明突发

环境事件可能性增大时，按照应急预案立即采取措施。进入预警状态后，企业应采取以下预警措施：

- ① 立即启动应急预案。
- ② 在厂内发布预警公告。
- ③ 转移、撤离或者疏散厂内可能受到危害的人员，并进行妥善安置。
- ④ 指令各环境应急救援队伍进入应急状态，控制事故源，处理泄漏物质，开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。
- ⑤ 针对突发事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用事发场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。
- ⑥ 调集厂内应急所需的物资和设备，确保应急保障工作。

环境风险防范措施及投资

表 7-22 风险管理措施及投资一览表

项目名称	详细内容	投资(万元)
安全警示标志及应急预案	设置报警监控设施，各种指示、警示作业安全和逃生避难及风向等警示标志、应急预案编制等	3
防渗处理	危废堆场内设置 0.5m 挡板；事故池底部及暂存间进行重点防渗处理。	5
应急物资	消防栓、吸水纸、灭火器、抹布等	2
合计		10

#### 5) 环境风险小结

本项目涉及的物质均为一般毒性物质，不属于重大危险源，根据风险评价工作等级划分，项目环境风险评价工作级别为二级。主要风险事故为废机油泄漏发生火灾。本项目在危废堆场设置 1 个 2m<sup>3</sup> 的集液池。同时公司结合国内外同类企业采取的成熟稳定的防控措施，并制定了较为周全的风险事故防范措施和事故应急预案，将环境风险控制在可接受水平之内。项目在发生风险事故后如能立即启动厂区事故应急预案，确保事故不扩大，将不会对建设地区环境造成较大危险，风险防范措施及应急预案可行。

### 7 环境管理与自行监测计划

#### (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审批部门申报。

### 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条例

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。

⑤建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

⑥企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

⑦规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求张贴标识。

## （2）自行监测计划

建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。监测计划如下：

### ①大气污染源监测

表 7-23 大气污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
排气筒 1#	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	一年一次	上海市《工业炉窑大气污染物排放标准》

排气筒 2#	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	一年一次	(DB31/860—2014) 中表 1 排放限值
排气筒 4#	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	一年一次	
排气筒 3#	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	一年一次	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中表 3 排放限值
排气筒 5#	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中二级标准及无组织排放 监控浓度限值
厂界	非甲烷总烃、颗粒物	一年一次	

### ②水污染源监测

根据江苏省排污口规范化设置要求，对项目废水接管口主要水污染物和雨水排放口水污染物定期进行监测，并在接管口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 7-24 水污染源监测计划

序号	排放口编号	污染物种类	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	自动监测仪器名称	手动监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	D W 00 1	pH	□自 动 ☑手 动	/	/	/	/	1	一季 度一 次	GB/T 6920-1986
		COD								HJ 828-2017
		SS								GB/T11901-1 989
		NH <sub>3</sub> -N								HJ 535-2009
		TP								GB/T11893-1 989
		石油类								HJ 637-2018
		总锌								GB 7472-1987
		动植物油								HJ 637-2018
2	D W 00 2	总镍	□自 动 ☑手 动	/	/	/	/	1	一季 度一 次	GB/T 11910-1989
3	D W 00 3	COD	□自 动 ☑手 动	/	/	/	/	1	一年 一次	HJ 828-2017
		SS								GB/T11901-1 989

### ③噪声污染源监测

定期对厂界进行噪声监测，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境

保护图形标志牌。

表 7-25 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次

(3) 验收监测计划

根据《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目需要配套建设的环保设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工投产后，由建设单位自主开展竣工验收。

本项目在竣工验收时，应对各类污染物排放做验收监测，确保所有污染物达标排放，将企业排污对外环境和周边环境敏感目标的影响降到最低；此外，企业应按照环评要求，落实各项风险防范及应急措施。

本项目验收监测方案见表 7-26。

表 7-26 本项目验收监测方案表

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准与要求
废气	排气筒 1#	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	上海市《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB31/860—2014)中表 1 排放限值
	排气筒 2#	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	
	排气筒 4#	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	
	排气筒 3#	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 排放限值
	排气筒 5#	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准
	厂界	非甲烷总烃	2 天, 3 次/天
颗粒物		2 天, 3 次/天	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值
废水	车间排口	总镍	《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表 1 中排放标准
	污水排口	pH、COD、SS、氨氮、动植物油、总磷、石油类、总锌、动植物	《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表 4 中三级标准及《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准

		油		
噪声	厂界	昼间等效 A 声级	2 天，昼夜间各 1 次/天	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准

表 7-27 建设项目环境保护“三同时”一览表

项目名称		差速器，平衡器，行星传动器等齿轮及其组件的改扩建制造项目				
类别	污染源	污染物	治理措施	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	排气筒 1#	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	通过 15 米高排气筒 1#排放	上海市《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/860—2014）中表 1 排放限值	42	与本项目“同时设计、同时施工、同时投入运行”
	排气筒 2#	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	通过 15 米高排气筒 2#排放			
	排气筒 4#	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	通过 15 米高排气筒 4#排放			
	排气筒 3#	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	通过 15 米高排气筒 3#排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 排放限值		
	排气筒 5#	颗粒物	经设备配套布袋除尘装置处理后通过 15 米高排气筒 5# 排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准及无组织排放监控浓度限值		
	生产车间	非甲烷总烃	设备封闭收集后由配套油雾净化器处理后尾气通入高周波淬火机内，不外排；未收集有机废气于生产车间内无组织排放	上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表 3 大气污染物监控点浓度限值		
	食堂	油烟	通过油烟净化装置处理后通过屋顶排气筒排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“中型规模”的标准		
废水	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	化粪池	车间排口达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中表 1 中排放标准；总排口达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级标准及《污水排入城市下	5	
	食堂废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油	隔油池			
	生产	COD、SS、	综合废水处理装置			

	废水	NH <sub>3</sub> -N、TP、石油类、总锌、总镍		水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准	
噪声	生产噪声	冲压机、插齿机、差速器组件、壳组装装置、车床、冲压设备、倒角钻孔机等	隔声、减震、车间安装隔声材料，厂区加强绿化建设	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类标准	15
固废	一般固废	生活垃圾、金属屑、含油废抹布和手套	收集出售、环卫清运、回收处理	零排放	20
	危险废物	水处理污泥、废活性炭、废切削液、淬火油泥、清洗废水、废矿物油、废包装桶	委托资质单位处理		
绿化		6524m <sup>2</sup> (依托原有)			--
事故应急措施		应急事故池 315m <sup>3</sup> (依托原有)			--
环境管理		江苏南通苏通科技产业园区建设环保局			--
清污分流、排污口规范化设置		排污口规范化设置 (依托原有)			--
“以新带老”措施		无			--
总量平衡具体方案		废水接入南通市经济技术开发区第二污水处理厂集中处理，其总量指标在污水处理厂内平衡；有组织排放于南通苏通科技产业园区所在区域平衡；固废排放量为零。			--
区域解决方案		无			--
卫生防护距离设置		以生产车间为边界设置 100 米卫生防护距离			--
环保投资合计					82



表八 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	排气筒 1#	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	通过 15 米高排气筒 1#排放	上海市《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB31/860—2014)中表 1 排放限值
	排气筒 2#	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	通过 15 米高排气筒 2#排放	
	排气筒 4#	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	通过 15 米高排气筒 4#排放	
	排气筒 3#	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	通过 15 米高排气筒 3#排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 排放限值
	排气筒 5#	颗粒物	经设备配套布袋除尘装置处理后通过 15 米高排气筒 5#排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准及无组织排放监控浓度限值
	生产车间	非甲烷总烃	设备封闭收集后由配套油雾净化器处理后尾气通入高周波淬火机内,不外排;未收集有机废气于生产车间内无组织排放	上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中表 3 大气污染物监控点浓度限值
	屋顶排气筒	油烟	通过油烟净化装置处理后通过屋顶排气筒排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中“中型规模”的标准
水污染物	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	化粪池	车间排口达到《污水综合排放标准》(GB8978—1996)中表 1 中排放标准;总排口达到《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表 4 中三级标准及《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准
	食堂废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油	隔油池	
	生产废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、石油类、总锌、总镍	综合废水处理装置	
固体废物	一般固废	金属屑、含油废抹布和手套	收集出售、环卫清运、回收处理	零排放
	危险废物	水处理污泥、废活性炭、废切削液、淬火油泥、清洗废水、废矿物油、废包装桶	委托资质单位处理	
	生活垃圾	/	环卫清运	

噪声	<p>建设项目生产过程中车间内的噪声源混响声级值在 75~85dB 左右，运行噪声来源于冲压机、插齿机、差速器组件、壳组装装置、车床、冲压设备、倒角钻孔机等生产设备运行时产生的声音，主要采取选用低噪声设备和封闭式生产方式，将生产设备布置在厂房中部，两侧车间墙壁和门窗隔声，并设置封闭性能较好的隔声墙和隔声门。</p>
<p><b>生态保护措施及预期效果：</b></p> <p>本项目位于南通市苏通科技产业园清枫路 209 号，规划为一类工业用地，原有项目已建成投入生产，于 2015 年 8 月通过验收（苏通环验（2016）第 2 号），无原有污染问题。另外，根据现场实地调查，项目区域周围并无珍稀濒危物种、自然保护区和风景名胜区等环境敏感点，建设项目运营期生态影响较小。</p>	

## 表九 结论与建议

### 一、 结论

#### 1.项目概况

音户神商精工（南通）有限公司成立于 2012 年 2 月 14 日，位于南通市苏通科技产业园清枫路 209 号，主要从事制造到开发为一体的汽车及工业机械用差速齿轮，差速器组件，平衡器齿轮，平衡器组件以及行星传动组件。

由于中国国内的日本及中国制造商的需要，株式会社音户工作所进入中国市场，与拥有全球销售网络，在中国、泰国、美国、印度，印度尼西亚拥有汽车零部件专营商社的神钢商事株式会社合作。2012 年，音户神商精工（南通）有限公司投资建设年产 1450 万个差速器组件项目，该项目环境影响报告表于 2012 年 4 月 5 日取得苏通科技产业园规划建设环保局批复（苏通环表复[2012]5 号），现已建成投入生产；为扩大生产，2014 年，音户神商精工（南通）有限公司新增投资 15908 万元建设差速器、平衡器、行星传动器等齿轮及其组件的生产制造项目，对原有项目产能进行调整，项目建成后能达到 1004 万个/年差速器齿轮、35 万台/年差速器组件、158 万个/年平衡器齿轮、28 万台/年平衡器组件、123 万个/年行星齿轮、41 万个/年行星传动器组件，该项目环境影响报告表于 2014 年 11 月 7 日取得江苏南通苏通科技产业园区管理委员会批复（苏通环表复[2014]19 号），现已建成投入生产，于 2015 年 8 月通过验收（苏通环验（2016）第 2 号）。

为扩大生产，音户神商精工（南通）有限公司新增投资 65307 万元建设差速器、平衡器、行星传动器等齿轮及其组件的改扩建制造项目，在原有厂房内对原有生产线进行改扩建，改扩建完成后，新增年产 516 万个差速器齿轮、43 万台差速器组件、262 万台行星传动器组件的生产规模。

#### 2、与产业政策相符性

本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于《产业结构调整指导目录》（2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令修正）中限制、淘汰类项目；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）中限制和淘汰类项目；不属于《南通市工业产业结构调整指导目录》（2007 年本）中限制类和淘汰类项目。

本项目为扩建项目，用地性质属于工业用地。经查实，本项目不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》，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 及其它相关法律法规要求禁止和限制的产业。

### 3、选址规划相符性

建设项目位于南通市苏通科技产业园清枫路 209 号，符合南通市苏通科技产业园区的土地利用规划，且本项目最近的生态红线保护区老洪港湿地公园距离 4.2km，不在其管控区范围内，项目符合《南通市生态红线区域保护规划》及《江苏省生态红线区域保护规划》要求。

建设项目位于南通市苏通科技产业园清枫路 209 号，根据苏通科技产业园土地规划，项目地块规划为一类工业用地，符合土地规划要求和选址要求。

苏通科技产业园规划产业定位为精密机械高端装备制造、汽车及零部件制造、节能环保、新一代信息技术、新材料、生物技术及医疗设备等产业以及现代服务业。建设项目为汽车零部件及配件制造，属于汽车及零部件（含新能源汽车）制造，符合苏通科技产业园产业规划。

本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，对照“关于对苏通科技产业园一期规划环评报告书审查意见”，本项目符合苏通科技产业园一期规划要求。

### 4、苏通科技产业园一期规划环评批复要求及落实情况

《苏通科技产业园一期规划环境影响报告书》于 2010 年 8 月获得江苏省环境保护厅的批复（苏环审[2010]201 号），规划环评批复落实情况及存在问题见表 9-1。

**表 9-1 苏通科技产业园一期规划环评批复落实情况及存在问题分析**

审批意见	落实情况
<p>进一步优化布局和功能定位。在产业用地周围预留足够的安全防护距离，合理布局商务园、居住区用地和餐饮业</p>	<p>一期规划工业用地位于沈海高速西侧，居住及商业用地位于沈海高速东侧，在居住和工业地块中间布置了综合科技发展区，由综合科技园、商务园和教育园组成，亦可视作为过度和斜街的用途。工业区和居住区之间大约相距 500 米左右。布局合理</p>
<p>鉴于产业园部分区域位于苏通大桥北桥头公园风景名胜区限制开发区内，该部分区域建设活动应严格遵守相关规定，并在周围景观相协调，符合苏通大桥北桥头公园风景名胜区的功能区要求</p>	<p>苏通大桥北桥头公园风景名胜区限制开发区是根据省环保厅于 2009 年颁布的《江苏省重要生态功能保护区区域规划》划定的，而根据 2013 年省政府颁布的《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号），南通</p>

	市生态红线区域不包括该区域，苏通科技产业园区规划范围不涉及生态红线区域。
严格执行产业准入条件，按照“生态工业园区”的要求和国际先进水平设定环境准入门槛，严格控制入园项目。	坚守环保门槛，严格按照产业规划招选项目，落户项目中无重污染企业。
积极开展区域环境综合整治，落实区域环境综合整治措施，到 2012 年底，确保区域环境质量符合相应功能区要求。加快环保基础设施及配套管网建设进度，加强环境影响跟踪监测与环境保护管理，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强固废资源的回收和综合利用，危险废物交由有资质的单位收集、处置。	园区包括污水管网在内的基础设施均已全面完成，基本实现高标准的“九通一平”；加大河道、景观绿化的建设力度，不断完善生态景观系统；对园区范围内河道进行疏浚改造，进一步活化园区水系，使园区水环境质量明显改善；启动沈海高速两侧绿化景观设计工作，积极打造贯穿南北的绿色生态走廊。园区企业固废均集中回收，委托有资质单位收集处理。
产业园应优化生态与景观设计，合理设置生态隔离带，落实生态环境修复补偿方案，努力将产业园建成生态示范区	园区注重加强生态规划和景观规划，建设中采取适宜的生态修复和重建手段，保留自然湿地、恢复自然水系和植被的生态系统，并结合远期围垦，进一步扩大湿地保护范围；积极构建与区域生态系统链接的 5 条生态廊道；沿沈海高速、省道 223 建设防护绿带，形成生态屏障。
在规划实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在规划修编时应重新编制环境影响报告书。	苏通科技产业园一期规划跟踪环境影响评价正在编制中。

## 5、环境质量现状

(1) 地表水环境质量现状：根据资料，本项目附近水体苏三河，接纳水体长江南通段近岸水体水质现状良好，可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

(2) 大气环境质量现状：根据资料，2017 年南通市 NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 超标，SO<sub>2</sub> 和 CO 达标。根据《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020 年）》，南通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，新建热电项目，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，南通市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

(3) 噪声环境质量现状：根据资料项目所在地噪声值均符合《声环境质量标

准》（GB3096-2008）中3类标准，项目所在区域声环境质量良好。

## 6、环境影响分析结论

（1）废气：预测结果表明，排气筒1#有组织排放的烟尘的最大落地浓度为 $0.00\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为0.00%，小于1%，最大落地浓度出现距离为48m，有组织排放的 $\text{SO}_2$ 的最大落地浓度为 $1.80\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为0.36%，小于1%，最大落地浓度出现距离为48m，有组织排放的 $\text{NO}_x$ 的最大落地浓度为 $8.40\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为4.20%，小于10%，最大落地浓度出现距离为48m；排气筒2#有组织排放的烟尘的最大落地浓度为 $0.46\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为0.10%，小于1%，最大落地浓度出现距离为51m，有组织排放的 $\text{SO}_2$ 的最大落地浓度为 $3.39\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为0.68%，小于1%，最大落地浓度出现距离为51m，有组织排放的 $\text{NO}_x$ 的最大落地浓度为 $18.45\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为9.22%，小于10%，最大落地浓度出现距离为51m；排气筒3#有组织排放的烟尘的最大落地浓度为 $0.01\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为0.00%，小于1%，最大落地浓度出现距离为37m，有组织排放的 $\text{SO}_2$ 的最大落地浓度为 $1.14\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为0.23%，小于1%，最大落地浓度出现距离为37m，有组织排放的 $\text{NO}_x$ 的最大落地浓度为 $5.26\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为2.63%，小于10%，最大落地浓度出现距离为37m；排气筒4#有组织排放的烟尘的最大落地浓度为 $0.01\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为0.00%，小于1%，最大落地浓度出现距离为36m，有组织排放的 $\text{SO}_2$ 的最大落地浓度为 $0.78\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为0.16%，小于1%，最大落地浓度出现距离为36m，有组织排放的 $\text{NO}_x$ 的最大落地浓度为 $3.66\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为1.83%，小于10%，最大落地浓度出现距离为36m；排气筒5#有组织排放的颗粒物的最大落地浓度为 $0.89\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为0.10%，小于1%，最大落地浓度出现距离为146m。

生产车间无组织排放的非甲烷总烃的最大落地浓度为 $1.74\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为0.09%，小于1%，最大落地浓度出现距离为76m；颗粒物的最大落地浓度为 $3.47\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其占标率为0.39%，小于1%，最大落地浓度出现距离为76m。对大气环境影响较小，环境空气符合《环境空气质量标准》GB3095-2012中二级标准及相关参照标准，不会改变周围大气环境功能。

（2）废水：扩建项目完成后生活污水经过化粪池处理，食堂废水经过隔油池处理，热处理废水、磷酸盐废水、磷酸盐皮膜废水车间排口总镍满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表1中排放标准经过现有综合废水处理装置处理后满足《污

水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级标准及《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准后，通过市政污水管网排入南通市经济技术开发区第二污水处理厂集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准后排入长江。不会影响周边水环境质量。

（3）噪声：本项目各预测点厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，本项目建成后对周围声环境影响不大。

（4）固体废弃物：固废全部得到合理处置，对周围环境基本无影响。

## 7、污染防治措施可行性结论

（1）退火、渗碳、渗氮燃烧废气达到上海市《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/ 860—2014）中表 1 排放限值后通过 15 米高排气筒排放；锅炉燃烧废气达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 排放限值后通过 15 米高排气筒排放；抛丸产生的颗粒物通过布袋除尘装置处理后达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级排放标准后通过排气筒 5#排放；淬火产生的非甲烷总烃经设备封闭收集后（收集效率 95%）由配套油雾净化器处理后尾气通入高周波淬火机内，不外排；未收集有机废气于生产车间内达上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表 3 大气污染物监控点浓度限值后于生产车间无组织排放；食堂油烟通过油烟净化装置处理后达《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“中型规模”的标准后通过屋顶排气筒排放。

（2）扩建项目完成后生活污水经过化粪池处理，食堂废水经过隔油池处理，热处理废水、磷酸盐废水、磷酸盐皮膜废水车间排口总镍满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 1 中排放标准经过现有综合废水处理装置处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级标准及《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准后，通过市政污水管网排入南通市经济技术开发区第二污水处理厂集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准后排入长江。

（3）项目选用隔声、消声、减震措施，尽量将高噪声设备布置在车间中部，通过以上降噪措施，使得厂界昼、夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放

标准》（GB12348-2008）中 3 类要求。

（4）本项目生产过程中产生金属屑收集后出售处理；生活垃圾收集后由环卫部门清运；含油废抹布和手套收集后委托其他厂家回收处理；水处理污泥、废活性炭、废切屑液、淬火油泥、清洗废水、废矿物油、废包装桶收集后委托资质单位处理。本项目做到零排放，对周围环境无影响。

以上污染控制措施基本合理可行，且经济合理。

### 8、建设项目污染物三本帐

本项目污染物三本帐见表 9-2。

表 9-2 污染物“三本帐”测算（单位：t/a）

种类	污染物名称	原环评批复量	产生量	削减量	排放量	以新带老削减量	全厂排放量	最终排放量
废水	废水量	16920	22968.84	0	22968.84	16920	22968.84	22968.84
	COD	5.921	8.663	1.161	7.502	5.921	7.502	1.148
	SS	2.480	5.600	2.265	3.335	2.480	3.335	0.230
	NH <sub>3</sub> -N	0.507	0.805	0.134	0.671	0.507	0.671	0.115
	TP	0.105	0.715	0.586	0.129	0.105	0.129	0.023
	石油类	/	0.909	0.787	0.122	/	0.122	0.023
	总锌	0.022	0.112	0.094	0.018	0.022	0.018	0.018
	总镍	0.0026	0.072	0.070	0.002	0.0026	0.002	0.001
	动植物油	/	0.162	0.100	0.062	/	0.062	0.023
废气	颗粒物	0.141	18.133	17.869	/	/	0.264	0.264
	SO <sub>2</sub>	0.294	1.078	0	/	/	1.078	1.078
	NO <sub>x</sub>	0.861	5.501	0	/	/	5.501	5.501
	氨气	0.01	/	/	/	/	0.01	0.01
固废	一般固废	0	62	62	0	/	0	0
	危险固废	0	81.982	81.982	0	/	0	0
	生活垃圾	0	13.2	13.2	0	/	0	0

### 9、总量控制结论

建设项目建成后全厂废气排放总量：颗粒物排放量 0.264t/a，SO<sub>2</sub> 排放量 1.078t/a，NO<sub>x</sub> 排放量 5.501t/a，氨气 0.01t/a 于南通市苏通科技产业园范围内平衡；

废水总量：项目建成后全厂废水接管量 22968.84t/a、COD 排放量 7.502t/a、SS 排放量 3.335t/a、NH<sub>3</sub>-N 排放量 0.671t/a、TP 排放量 0.129t/a、石油类排放量 0.122t/a、总锌排放量 0.018t/a、总镍排放量 0.002t/a、动植物油排放量 0.062t/a；



项目建成后全厂废水最终排放量 22968.84t/a、COD 排放量 1.148t/a、SS 排放量 0.230t/a、NH<sub>3</sub>-N 排放量 0.115t/a、TP 排放量 0.023t/a、石油类排放量 0.023t/a、总锌排放量 0.018t/a、总镍排放量 0.001t/a、动植物油排放量 0.023t/a；废水总量在南通市经济技术开发区第二污水处理厂内平衡。

固废总量控制因子：固废总量零排放，无需申请总量。

本项目属于“二十二、金属制品业 67 金属制品加工制造，属于其他类（仅组装的除外）”类，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目不在该管理名录中。因此，对照南通市生态环境局文件《关于做好建设项目环评审批中主要污染物排放总量指标审核与排污权交易衔接工作的通知》，未纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》管理的建设项目以及按照排污许可证核发技术规范不需要核定排污总量的新（改、扩）建设项目，暂不实施总量指标审核及排污权交易。

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址合理，项目本身符合实现清洁生产的要求，所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放。从环保角度看，本项目建设是可行的。

上述评价结果是根据音户神商精工（南通）有限公司提供的规模、设备布局、平面布置及与此对应的排污情况基础上得出的，如果设备布局、品种、规模和排污情况有所变化，应由音户神商精工（南通）有限公司按照有关部门要求另行申报。

## 二、要求

（1）建设单位必须加强对污染治理设施的管理，认真执行“三同时”制度，做到污染物达标排放。

（2）选用低噪音的生产设备；进一步完善设备的声降噪措施，减少其噪声对外的辐射影响；同时要合理布置设备，避免高声源靠近厂界。

（3）加强对员工的技能培训，加强环境管理，工程竣工后及时组织自行验收。

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

