

建设项目环境影响报告表

项目名称： 年产 1000 万套电动工具配件项目

建设单位： 江苏兄弟粉末冶金有限公司

编制日期：二〇一八年十二月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

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

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

| | | | | | |
|--|-----------------------|------------------------|--------------------------|------------|--------|
| 项目名称 | 年产 1000 万套电动工具配件项目 | | | | |
| 建设单位 | 江苏兄弟粉末冶金有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 曹东美 | 联系人 | 卢国强 | | |
| 通讯地址 | 海门市东灶港镇滨海新区港西大道 999 号 | | | | |
| 联系电话 | 13962817555 | 传真 | — | 邮政编码 | 226156 |
| 建设地点 | 海门市东灶港镇滨海新区港西大道 999 号 | | | | |
| 立项审批部门 | 南通海门市发改委 | 项目代码 | 2018-320684-33-03-670697 | | |
| 建设性质 | 改建 | 行业类别及代码 | C3311 金属结构制造 | | |
| 占地面积 (m ²) | 8000 | 绿化面积 (m ²) | — | | |
| 总投资 (万元) | 2500 | 其中：环保投资(万元) | 26 | 环保投资占总投资比例 | 1.04% |
| 评价经费(万元) | — | 投产日期 | 2019 年 3 月 | | |
| 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） 详见“原辅材料及主要设备”。 | | | | | |
| 水及能源消耗量 | | | | | |
| 名称 | 消耗量 | 名称 | 消耗量 | | |
| 水（吨/年） | 6125 | 生物质燃料（吨/年） | — | | |
| 电（万度/年） | 144 | 天然气（m ³ /年） | — | | |
| 燃煤（吨/年） | — | 汽油（公斤/年） | — | | |
| 废水（工业废水√、生活废水√）排水量及排放去向 | | | | | |
| <p>本项目厂区实行“雨污分流、清污分流”，雨水经厂内雨水管道收集后排入园区雨水管网。生产过程中热处理工序使用的循环冷却水，循环使用不外排。本项目所产生的生活污水（2880t/a）和食堂废水（1728t/a），经厂内化粪池、隔油池预处理，达接管标准后排入海门市黄海水务有限公司集中处理，最终尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入纳潮河。</p> | | | | | |
| 放射性同位素和伴有地磁辐射的设施的使用情况： | | | | | |
| 无 | | | | | |

原辅材料及主要设备

1、原辅材料

表 1-1 建设项目原辅材料清单

| 序号 | 产品名称 | 型号 | 年用量 (t/a) | | | 来源 |
|----|------|----------------|----------------------|----------------------|---------------------|------|
| | | | 改建前 | 改建后 | 增量 | |
| 1 | 铁粉 | - | 300 | 300 | 0 | 国内购入 |
| 2 | 镍粉 | - | 5 | 5 | 0 | 国内购入 |
| 3 | 铜粉 | - | 5 | 5 | 0 | 国内购入 |
| 4 | 圆钢 | 11~63-40cr | 0 | 20 | +20 | 兴澄特钢 |
| 5 | 圆钢 | 11~23-42crmo | 0 | 15 | +15 | 兴澄特钢 |
| 6 | 圆钢 | 13~50-20crmoti | 0 | 6 | +6 | 兴澄特钢 |
| 7 | 圆钢 | 14~30-35crmo | 0 | 10 | +10 | 兴澄特钢 |
| 8 | 锻胚 | 160-4 | 0 | 14 万件/年 | +14 万件/年 | 国内购入 |
| 9 | 锻胚 | 26 单功能 | 0 | 4 万件/年 | +4 万件/年 | 国内购入 |
| 10 | 锻胚 | 26 双功能 | 0 | 6.2 万件/年 | +6.2 万件/年 | 国内购入 |
| 11 | 切削液 | MK-20 | 0 | 1.2 | +1.2 | 海安科星 |
| 12 | 润滑油 | H-9802 | 1.0 | 2.2 | +1.2 | 海安科星 |
| 13 | 淬火油 | - | 0 | 6.0 | +6.0 | 国内购入 |
| 14 | 甲醇 | - | 0 | 4.8 | +4.8 | 国内购入 |
| 15 | 丙烷 | - | 0 | 1.8 | +1.8 | 国内购入 |
| 16 | 液氨 | - | 2.16 | 2.4 | +0.24 | 国内购入 |
| 17 | 液氮 | - | 114m ³ /a | 120m ³ /a | +6m ³ /a | 国内购入 |

本项目主要原辅材料理化特性见表 1-2。

表 1-2 主要原辅材料理化毒理性质

| 名称 | 理化特性 | 燃烧爆炸性 | 毒理毒性 |
|----|---|----------------|---|
| 甲醇 | 甲醇是一种透明、无色易燃、高度挥发、有毒的液体，略带酒精味。熔点-97.8 度，沸点 64.8 度，闪点 12.22 度，自燃点 47 度，相对密度 0.7915，能与水和大多数有机溶剂想混溶。 | 爆炸极限:6%~36.5% | LD ₅₀ : 5628mg/kg(大鼠经口)15800mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ : 83776mg/m ³ , 4 小时(大鼠吸入) |
| 丙烷 | 通常为气态但一般经过压缩成液态后运输，熔点-187.6 度，沸点-42.1 度，微溶于水，溶于乙醇、乙醚。 | 爆炸极限:2.1%~9.5% | LD ₅₀ : 5800mg/kg(大鼠经口)20000mg/kg(兔经皮) |
| 液氮 | 在常压下，液氮温度为-196℃；液氮是无色、无味，在高压下低温的液体和气体。液氮即氮气在低温下形成的液体形态。氮的沸点为-196℃，在正常大气压下温度如果在这以下就会形成液氮；如果加压，可以在更高的温度下得到液氮。 | 不可燃 | 无资料 |
| 液氨 | 液氨，又称为无水氨，呈无色液体状，有 | 爆炸极 | 急性毒 |

强烈刺激性气味。分子量:17.04、液氨相对密度(水=1): 0.602824(25℃)、熔点(℃): -77.7、沸点(℃): -33.42℃。

限:16%~25%

性:LD₅₀350mg/kg(大鼠经口); LC₅₀1390mg/m, 4小时, (大鼠吸入)。

2、主要设备

本项目主要设备见 1-3。

表 1-3 主要设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量 (台/套) | | | 备注 |
|----|---------|---------------|----------|-----|-----|----|
| | | | 改建前 | 改建后 | 增量 | |
| 1 | 混料机 | ZX | 2 | 2 | 0 | 国产 |
| 2 | 成型机 | ZX106 | 30 | 30 | 0 | 国产 |
| 3 | 烧结炉 | RCWF11 | 5 | 5 | 0 | 国产 |
| 4 | 数控车床 | CH136 | 15 | 15 | 0 | 国产 |
| 5 | 精整机 | LKA | 15 | 15 | 0 | 国产 |
| 6 | 检测设备 | — | 2 | 2 | 0 | 国产 |
| 7 | 数控机床 | 小铁人 CJK0636 | 0 | 12 | +12 | 国产 |
| 8 | 数控机床 | 台嘉CK0640 | 0 | 3 | +3 | 国产 |
| 9 | 数控机床 | 华星 CK6130-500 | 0 | 6 | +6 | 国产 |
| 10 | 数控机床 | 龙威 CJK6132 | 0 | 7 | +7 | 国产 |
| 11 | 数控机床 | 海德曼 HCL300 | 0 | 2 | +2 | 国产 |
| 12 | 数控机床 | 鼎耀 CKX6130 | 0 | 3 | +3 | 国产 |
| 13 | 数控机床 | 嘉湖 CK6130/A | 0 | 2 | +2 | 国产 |
| 14 | 铣齿冈岛机 | 平信 YHS2210 | 0 | 40 | +40 | 国产 |
| 15 | 数控铣齿机 | 精诚 YH603 | 8 | 12 | +4 | 国产 |
| 16 | 数控滚齿机 | 佳雪 YGS 3612B | 2 | 3 | +1 | 国产 |
| 17 | 数控滚齿机 | 仁和 YK3612 | 6 | 12 | +6 | 国产 |
| 18 | 数控滚齿机 | 仁和 3116 | 4 | 7 | +3 | 国产 |
| 19 | 数控滚齿机 | 泰盛 SK3105-1 | 0 | 1 | +1 | 国产 |
| 20 | 清洗流水线 | JFDW-7200 | 0 | 1 | +1 | 国产 |
| 21 | 空压机 | GA30 | 2 | 5 | +3 | 国产 |
| 22 | 数控宽砂轮磨床 | - | 4 | 4 | 0 | 国产 |
| 23 | 无心磨床 | - | 4 | 4 | 0 | 国产 |
| 24 | 渗碳炉 | - | 0 | 2 | +2 | 国产 |
| 25 | 高频设备 | - | 0 | 2 | +2 | 国产 |

工程内容及规模

1、项目由来

江苏兄弟粉末冶金有限公司成立于 2009 年，位于海门市东灶港镇滨海新区港西大道 999 号，主要进行粉末冶金制品的生产，年产粉末冶金制品 550 万套，包括金属外壳 300 万套/年，电动工具 250 万套/年。现有项目已于 2009 年报海门市环境保护局进行审批并取得批复文件。鉴于良好的市场前景，江苏兄弟粉末冶金有限公司拟投资 2500 万元，在位于海门市东灶港镇滨海新区港西大道 999 号的现有厂区内，利用现有生产车间建设年产 1000 万套电动工具配件项目，本项目不新增用地，不新增建筑面积。本项目新增职工 120 人，年工作 300 天，每天工作三班，每班 8 小时。新增数控滚齿机、数控铣齿机、数控机床、超声波清洗线、空压机等生产设备。项目用地 8000 平方米，建筑面积 6000 平方米，本项目建成投产后，企业具备年产各类粉末冶金制品 550 万套、年产电动工具配件 1000 万套的生产能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部 44 号令）以及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）等环境保护的有关规定，本项目类别属于二十二、金属制品业第 67 项“金属制品加工制造”其他（仅切割组装除外），本项目应编制环境影响报告表。江苏兄弟粉末冶金有限公司委托我单位编制其“年产 1000 万套电动工具配件项目”环境影响报告表。我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关资料，在踏勘现场的社会、自然环境状况，调查、收集有关本项目资料的基础上，根据所在区域的环境特征、结合工程污染特性等因素，编制了本项目环境影响报告表。通过环境影响评价，阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围，并提出环境污染控制措施，为建设项目的工程设计和环境管理提供科学依据，报请审批部门审批。

2、项目地理位置及周边环境概况

本项目位于海门市东灶港镇滨海新区港西大道 999 号。项目北侧为黄海机电（瑞思凯赛机电）；项目东侧为武汉路；项目南侧为福建路，项目西侧为江苏科成电动工具有限公司。项目周边 300 米环境概况见附图 2。

3、产业政策

本项目不属于国务院《产业结构调整指导目录（2011 年本）》以及国家发展改革委

关于修改《产业结构调整指导目录（2011年本）》有关条款的决定中淘汰和限制类项目，亦不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118号）中限制类和淘汰类项目，不属于《南通市工业结构调整指导目录（2011）》中限制类或淘汰类项目，因此本项目符合国家与地方产业政策。

本项目不属于国土资源部、国家发展和改革委员会《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》以及《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止用地项目。

综上所述，本项目符合国家及地方法律法规及相关产业政策要求。

4、三线一单相符性

（1）生态保护红线

根据《省政府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），项目距离最近的海门市沿海堤防生态公益林二级管控区约为1.1km，距离通吕运河(海门市)清水通道维护区4.591km，本项目选址不在生态红线区域范围内。因此本项目评价范围不涉及生态红线保护区域，不会导致海门市生态红线区域生态服务功能下降，符合江苏省生态红线区域保护规划。

（2）环境质量底线

项目所在区域大气、地表水、噪声等环境质量良好，大气环境满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求；地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，当地环境有一定容量，项目建成投产后对排放的废气、废水、噪声等采取相应的污染防治措施，污染物达标排放，不会降低当地的水、气、声、土壤的环境功能类别。

（3）资源利用上线

本项目用水来自区域自来水管网，用电由市政电网供给，不会达到资源利用上线；项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

①与产业政策的相符性分析

本项目不属于国务院《产业结构调整指导目录（2011年本）》以及国家发展改革委

关于修改《产业结构调整指导目录（2011年本）》有关条款的决定中淘汰和限制类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2011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）》、《南通市工业结构调整指导目录（通政办发〔2006〕14号）》中规定的限制类和淘汰类项目，亦不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号）中限制和淘汰类项目，符合国家与地方产业政策。

②《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性分析

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知，本项目为生产电动工具配件项目，无相关的电镀、喷涂工艺。本项目不属于《关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动方案》及《贯彻落实全省“两减六治三提升”专项行动实施方案》文件整治范围，符合相关要求。本项目无燃煤锅炉，不属于落后化工产业，符合“两减”。本项目不涉及太湖水治理，不含黑臭水体；不属于畜禽养殖业；废气达标排放；符合“六治”。本项目不在“三提升”范围内。故本项目符合“两减六治三提升”的要求。

③规划相符性分析

本项目位于海门市东灶港镇滨海新区港西大道999号，项目地块交通便利、地势平整、水电供应条件良好。《省政府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）以及《南通市生态红线区域保护规划》（2013年12月）规定的通吕运河（海门段）清水通道维护区二级管控区之外。拟建项目用地属于工业用地，并于2018年9月12日获得海门市人民政府下发的《建设用地批准书》（海地许〔2018〕1149号）。因此，本项目符合用地总体规划和环境规划要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

5、工程内容及规模

本项目产品方案见表1-4，主要工程内容见表1-5：

表 1-4 本项目产品方案

| 工程名称 | 产品名称 | 规格 | 设计能力（万套/年） | | | 年运行时间（h） |
|-----------------|--------|----|------------|------|-------|----------|
| | | | 改建前 | 改建后 | 变化量 | |
| 生产粉末冶金制品550万套项目 | 金属外壳 | - | 300 | 300 | 0 | 7200 |
| | 电动工具 | - | 250 | 250 | 0 | |
| 年产1000万套电动工具配件项 | 电动工具配件 | - | 0 | 1000 | +1000 | 7200 |

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| 目 | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|

表 1-5 本项目主要建设内容

| 项目工程 | 建设名称 | 设计能力 | | | 备注 |
|------|--------|----------------------|----------------------|-----|--|
| | | 改建前 | 改建后 | 变化量 | |
| 主体工程 | 1#生产车间 | 3657.6m ² | 3657.6m ² | 0 | 单层, 砖混结构, 彩钢顶, 长 72m×宽 50.8m×高 11m 本项目使用面积 2000 平方米 |
| | 2#生产车间 | 1170m ² | 1170m ² | 0 | 两层, 砖混结构, 长 39m×宽 15m×高(单) 6m 底层使用, 二层闲置 |
| | 3#生产车间 | 1200m ² | 1200m ² | 0 | 三层, 砖混结构, 长 40m×宽 10m×高(单) 5m 底层使用, 二、三层闲置 |
| | 4#生产车间 | 248m ² | 248m ² | 0 | 单层, 砖混结构, 长 62m×宽 4m×高 3m |
| 辅助工程 | 办公楼 | 3240m ² | 3240m ² | 0 | 3 层, 砖混结构, 长 72m×宽 15m×高(单) 5m 底层使用, 二、三层闲置 |
| | 食堂、公寓 | 1800m ² | 1800m ² | 0 | 3 层, 砖混结构, 长 40m×宽 15m×高 4.8m 底层食堂, 二、三层公寓 |
| | 配电房 | 120m ² | 120m ² | 0 | 单层, 砖混结构, 长 15m×宽 8m×高 4.8m |
| | 门卫 | 40m ² | 40m ² | 0 | 单层, 砖混结构, 长 10m×宽 4m×高 3m |
| 合计 | | 11476m ² | | | -- |

6、公用工程

(1) 给水

本项目新增用水量 6125t/a, 主要为生产用水、生活用水及食堂用水, 项目建成后全厂总用水量 7285t/a, 均来自市政自来水管网。

(2) 排水

本项目厂区实行“雨污分流”制, 雨水经厂内雨水管道收集后排入园区雨水管网; 食堂废水、生活污水经厂内隔油池、化粪池预处理达接管标准后接管至海门市黄海水务有限公司集中处理, 最终尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入纳潮河。

(3) 供电

本项目新增用电量为 144 万千瓦时/年, 全厂总用电量 240 万千瓦时/年, 由当地电网提供。

(4) 绿化

本项目占地面积为 8000m², 厂区总面积 13333m², 绿化面积为 2000m², 绿化覆盖率为 15%。

(5) 储运工程

本项目设备材料在专用仓库货架存储，采用汽车运输。

表 1-6 本项目公用工程一览表

| 项目工程 | 建设名称 | 设计能力 | | | 备注 |
|------|------|--------------------|--------------------|------------|---|
| | | 改建前 | 改建后 | 变化量 | |
| 公用工程 | 给水 | 1060t/a | 7285t/a | +6125t/a | 来自当地自来水管网 |
| | 排水 | 480t/a | 5090.4t/a | +4610.4t/a | 经预处理达接管标准后经园区污水管网排入海门市黄海水务有限公司集中处理，最终达标尾水排入纳潮河。 |
| | 供电 | 40 万 kWh/a | 184 万 kWh/a | +144kWh/a | 来自当地电力供应部门 |
| | 运输 | - | - | - | 汽车运输 |
| | 绿化 | 2000m ² | 2000m ² | 0 | 绿化率 15% |

7、环保工程

本项目环境保护投资 26 万元，占总投资的 2%，具体投资见表 1-7：

表 1-7 本项目环保投资一览表

| 序号 | 污染源 | 环保设备名称 | 环保投资（万元） | 处理效果 |
|----|------|---|----------|--------------------|
| 1 | 废水治理 | 沉淀池、隔油池+地理式污水处理设施 | 依托现有 | 达到海门市黄海水务有限公司的接管要求 |
| 2 | 废气处理 | 集气罩+布袋除尘器处理废气+15m 排气筒 | 10 | 达标排放 |
| | | 油烟净化装置 | | |
| | | 设置排风扇，加强车间自然通风及机械排风 | | |
| 3 | 噪声治理 | 隔声、消声、减振 | 5 | 厂界噪声达标排放 |
| 4 | 固废堆场 | 分类收集：危废暂存间 10m ² ，一般固废仓库依托现有 | 10 | 安全贮存 |
| 5 | 其他 | 管道、排污口标准化等 | 1 | 清污分流、排污口标准化整治 |
| 6 | 合计 | — | 26 | — |

8、职工人数及工作制度

原有项目劳动定员 50 人，本项目新增职工 120 人，项目实施后全场总人数 170 人。年工作日 300 天，采用三班制，每班工作 8 小时，年工作 7200 小时。本项目设有食堂，员工宿舍。

9、厂区平面布置

建设项目位于海门市东灶港镇滨海新区港西大道 999 号。厂区呈矩形，设置一个主出入口，位于厂区南侧。厂区中部设置 1#生产车间（1F）、2#生产车间（2F）、3#生产车间（3F），厂区南侧设置 4#生产车间（1F）。厂区南侧设置一栋办公楼，厂

区西侧设置有食堂、公寓。厂区内的布置考虑了工艺流程的合理要求，使各生产工序具有良好的联系，并避免生产流程的交叉，与供水、供电等公用工程的联系力求靠近负荷中心，力求介质输送距离最短。车间内部设备布置根据产品生产工艺流程、物流等需要合理布局，既满足生产又便于管理，尽量使设备排列合理、流畅、操作方便。平面布置功能分区明确，工艺流程顺畅，交通运输顺畅，生产区均相对集中布置。

厂区布置还考虑原辅料具有易燃的特点，注意到安全布局，使其符合防火、环保、卫生和安全等规范要求，以利于保障生命财产的安全和改善职工劳动条件。因此，从总体来看，项目总平面布置合理。项目车间平面布置详见附图 3。

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

江苏兄弟粉末冶金有限公司创建于 2009 年，位于海门市东灶港镇滨海新区港西大道 999 号。企业于 2009 年 12 月 7 日投资 4000 万元于海门市东灶港镇滨海新区港西大道 999 号建设“年产粉末冶金制品 550 万套项目”。企业厂区占地面积总占地面积为 13333m²，投产后产能为年生产金属外壳 300 万套，电动工具 250 万套。现有项目已办理环评手续，并于 2009 年报海门市环境保护局进行审批并取得批复文件。企业运营至今，未发生过环境污染事件，未发生过环境纠纷事件，企业由于环保管理不到位，现有项目目前未组织进行验收。

2、现有项目产品方案

表 1-8 现有项目产品方案表

| 工程名称 | 产品名称 | 设计能力 | 年运行时间 (h/a) |
|-------------------|------|----------|-------------|
| 生产粉末冶金制品 550 万套项目 | 金属外壳 | 300 万套/年 | 7200 |
| | 电动工具 | 250 万套/年 | |

3、现有项目产品生产工艺

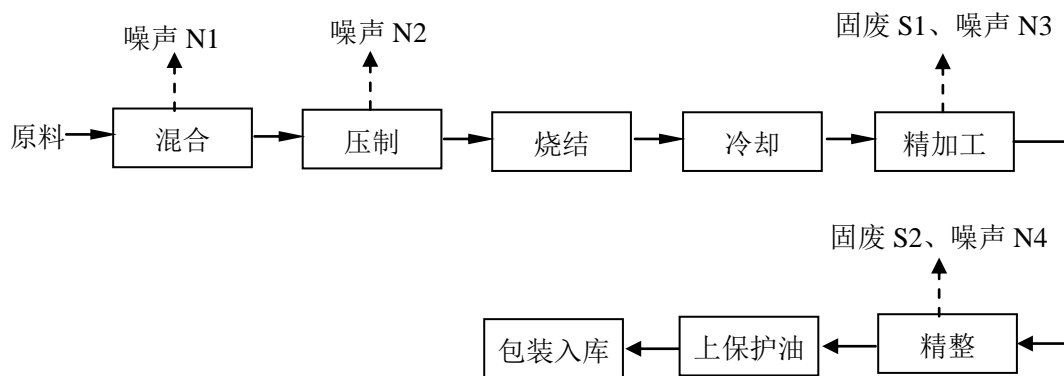


图 1-1 粉末冶金制品生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

粉末冶金制品工艺为：购进原材料先按一定比例混合，进入混料机搅拌均匀，使用专用压机压制成型，然后通过烧结电炉在1100℃烧结，接着通过隔套冷却水冷却，然后进行精加工、表面精整，接着进行表面清洗，符合产品要求后上保护油等后续处理工序，最后包装入库，具体工艺流程简述如下：

①压制：铁粉经压制后可以成为金属外壳或电动工具零件的形状。本工序产生噪声。

②烧结：成型件经烧结后，提高粉末冶金制品的力学性能，降低物质与能源消耗，烧结炉使用电加热，冷却系统采用循环冷却水，循环使用不外排。

③精加工：成型件有尺寸不符合要求的地方进行处理,使用数控车床对其处理。本工序产生噪声、固体废物。

④精整：成型件表面可能有小的瑕疵，需要精整后才能符合产品要求。本工序产生噪声、固体废物。

4、企业污染物排放情况

①废气

根据企业提供的原有项目环评资料显示，原有项目无废气产生。

②废水

原有项目产生的废水主要为生活污水，产生量为 480t/a，生产过程中所使用的循环冷却水循环使用不外排。生活污水经化粪池处理，最终尾水达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的 3 级标准，排入污水处理厂集中处理。

③噪声

原有项目主要为混料机、成型机、数控车床、精整机等加工过程中产生的噪声，经

过隔声降噪等措施后，厂界噪声可达到国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

④固废

根据企业提供的原有项目环评资料显示，原有项目的固废主要为生活垃圾及生产过程所产生的废边角料、废柴油等，其中生活垃圾的产生量为7.5t/a，边角料的产生量为2t/a，废柴油的产生量为0.5t/a。废边角料由企业回收后再利用，生活垃圾由环卫清运。废柴油委托资质单位处置，原有项目所有固废均得到综合利用或妥善处置，没有对环境产生污染。

5、现有项目总量排放情况

表 1-9 建设项目污染物排放总量表 (t/a)

| 种类 | 污染物名称 | 环评核算排放量 |
|-------|-------|---------|
| 废水 | 废水量 | 480 |
| | COD | 0.14 |
| | SS | 0.10 |
| | 氨氮 | 0.014 |
| 大气污染物 | - | - |
| 固废 | 一般固废 | 0 |
| | 危险固废 | 0 |
| | 生活垃圾 | 0 |

6、原有项目存在问题

现有项目未办理污水接管协议，企业运营至今，未发生过环境污染事件，未发生过环境纠纷事件，企业由于环保管理不到位，现有项目目前未组织进行验收。

7、整改措施

针对原有项目存在的一些问题，本次项目应补充相关的污水接管协议，并在项目正式投产运营后，对原有项目和本项目进项竣工验收。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

海门市是江苏省南通市管辖的县级行政区之一，位于江苏省长江北岸东端，与日本、韩国隔海相望。东经 121°04'-121°32'，北纬 31°46'-32°09'。海门市座落于长江河口三角洲长江北岸向海洋伸出的突出部，距长江入海口 70km，南临长江，有海岸线 11.73km，东邻启东市，西、北部与通州市接壤，东北濒临黄海，与上海的直线距离仅 60km，被誉为“北上海”。

本项目位于南通市海门市包场镇发展大道 88 号，具体地理位置见附图 1。

1、地形、地质、地貌

海门市地处长江冲击成土为主，浅海相为次的江海平原。境内地势低而平坦，沟河纵横成网络状，与长江相通，地表平均海拔 4.96m(以废黄河为基准)。地势呈西北略高，东南偏低，西部最高处海拔 5.2m，东部最低处海拔 2.5m，南部横截面呈弧形，两头低，中间高。

2、气候、气象

海门市属北亚热带季风气候区，四季分明，雨水充沛，光照较足，无霜期长。海门市年平均气温 15.6℃，1 月为全年最冷月，极端最冷月为 1963 年 1 月，月平均气温 0.0℃；7 月为全年最热月，极端最热年为 1971 年 7 月，月平均气温 29.9℃。

海门市年平均降水量 1040.4mm，年最大降水量 1500.7mm (1975 年)，年最小降水量 654.6mm(1978 年)，年降水量小于 700mm 和大于 1300mm 的频率分别为 2.2%、15.2%，年降水量在 850mm 以上的年分占 78%。

海门市太阳辐射年均总量为 4941.76MJ/m，其中冬季太阳高度最低且白昼时间短，太阳辐射总量小，夏季太阳高度为一年中最高，白昼时间最长，辐射总量大。

海门市因受长江和黄海水域以及所处地理位置等影响，热至、水分、日照、风速等要素有明显的地区差异。以年平均气温 15.1℃为界，分为两个不同的农业气候区。西南部沿江春夏温热气候区和东北部沿海夏温热气候区。划分地界，东段以通沙河、西段以海界河为界。

3、水文特征

海门属长江流域范围，紧靠长江入海口，境内河网密布，水资源丰富。主要河道为人工河道，形成三横七竖的格局。三横从北向南依次为通吕运河、通启运河和海门河，为境内最主要的三条河流，均为东西走向；七竖自西向东依次为新江海河、浒通河、青龙河、圩角河、大洪河、大新河、黄家港—灵甸河，均为南北走向，境内其它小河多数呈南北走向与这七条河流平行等距分布，区域内的河道已全部连通。

①长江

长江流经海门市，全市长江岸线长约 33 公里，年平均径流量约 8904 亿 m^3 ，年平均流量 29000 m^3/s ，流域面积约 17.14 万亩。

本江段为中等强度的潮汐河口，潮汐为非正规半日周期潮，日潮不等现象明显。受径流和河床阻力作用，潮坡变形比较显著，前坡陡直，后坡平缓，自上而下涨潮历时逐渐缩短，落潮历时延长，潮差递减，1953—1997 年统计资料显示，其潮汐特征值如下：

历史最高潮位：6.74m（1997 年 8 月 19 日）；历史最低潮位：0.36m（1956 年 2 月 29 日）；平均高潮位：3.74m；平均低潮位：1.74m；最大潮差：4.01m；最小潮差：0.18m；平均潮差：2.07m；平均涨潮历时：4 小时 17 分；平均落潮历时：8 小时 06 分。

根据大通站 1950-1998 年资料统计：多年平均输沙率为 14.41t/s，年平均含沙量为 0.52kg/ m^3 ，汛期(5-10 月)平均输沙率为 25.22t/s。

长江南通河段上起福姜沙水道，下至徐六泾节点段，全长约 87km，基岩埋深一般在 200-400m 以下，河床质为长江冲积层疏松沉积物，由粉砂和灰色粉质土及细砂组成。

滨江工贸区所在长江段位于通海港区新江海河口至海门闸之间，在徐六泾节点段范围内。

②新江海河

新江海河南起江心沙农场长江边，北起通吕河，全长 27.04km，其中经海门市地段 2.43km，在入江口有新江海河闸。河流底宽 30-60m，河口宽 111.4-118m，底高程 -1.24m，比坡 1:3，其主要功能是排涝、灌溉。

③ 浒通河

浒通河北起海界河，南至江边，全长:20.44km，流域面积 82.5km²，河口平均宽:34m，河底宽 5-10m，河底高程:0-0.5m，比坡 1:2.5，主要功能是渔业用水和灌溉。

② 新江海河

新江海河南起江心沙农场长江边，北起通吕河，全长 27.04km，其中经海门市地段 2.43km，在入江口有新江海河闸。河流底宽 30-60m，河口宽 111.4-118m，底高程-1.24m，比坡 1: 3，其主要功能是排涝、灌溉。

③ 浒通河

浒通河北起海界河，南至江边，全长 20.44km，流域面积 82.5km²，河口平均宽 34m，河底宽 5-10m，河底高程 0-0.5m，比坡 1: 2.5，主要功能是渔业用水和灌溉。

④ 立新河

立新河流经三和乡和江心沙农场，北起 11 号横河，南至立新闸，全长 10.55km,其中北侧名为江淤河，南侧名为立新河，河底宽 4-10m，河宽 15.9-24.7m，河底高程 -0.1-0.4m，比坡 1:3。

4、土壤

海门土壤类型以盐潮土为主，有少部分灰潮土和淤泥土。

盐潮土：是潮土与盐土之间的过渡性亚类。具有附加的盐化过程，土壤表层具有盐积现象。主要分布在平原地区中的微斜平地(或缓平坡地)及洼地边缘，微地貌中的高处也常有分布。与盐土呈复区。地下水埋深 1-2m，矿化度变幅较大，一般在 1-5g/L 间，排水条件较差。土壤表土层有盐积现象，0-20cm 含盐量上限，如前所述与盐分组成有关，分别为<0.6%或 0.8%。盐分割面分布呈“T”字形，表土层以下盐分含量急剧降低。每年春、秋早季土壤表层积盐，雨季脱盐根据盐分含量盐化潮土盐化程度分为轻度、中度、重度 3 级，其含盐量分别为 1-2g/kg、2-4g/kg、4-6(8)g/kg。根据盐分组成为硫酸盐、氯化物-硫酸盐、硫酸盐-氯化物、氯化物及苏打盐化潮土。由于盐类的溶解度与温度的关系，一般春季积盐以氯化物为主(因春季土温低)，秋季以硫酸盐为主(因秋季土温高)。

6、自然资源

海门因其特殊的地理位置，拥有丰富的江海滩涂湿地资源。黄海滩涂总面积 9.7 万亩，长江滩涂总面积 11.90 万亩。部分滩涂已被开发利用于水产品养殖。境内森林资源相对贫乏，野生动植物资源也相对贫乏，据农林部门调查，本区内共有野生植物 31 科 126 种，多为草本植物；陆生野生动物 42 种，分布于 3 门 7 纲；淡水野生动物主要是鱼类，有 20 种，分布于 11 科，主要的品种有日本鳗、中华鲟、河豚、大银鱼等。

海门属北亚热带季风气候区，四季分明，雨水充沛，光照较足，土地肥沃，水、气、肥比较协调，有利于多种杂粮早谷和棉花、油料、薄荷、黄麻、药材等作物生长。市境盛产元麦、玉米、水稻、蚕豆、大豆等粮食作物，经济作物以棉花为主，其次还有油菜、黄麻、薄荷、留兰香、小辣椒、药材、水果、花卉等。

全市林牧副渔全面发展，畜牧业有猪、羊、鸡、鸭、兔、蜂、牛、马、驴等产品以及水貂、鸽、鹌鹑、花鸟等特种饲养产品。海门频江临海，丰富的长江水和黄海水资源为发展水产业提供了优越的自然条件。内河产鱼、河蟹、镘鲮、黄鳝、鳖、龟、牛蛙及河蚌育珠，近海产对虾、梭子蟹、锯缘青蟹、文蛤、牡蛎、扇贝、养殖海带、条斑紫菜等。

另外还有蚕茧、食用菌、蔬菜和瓜果等。矿产资源有磁铁矿、大理石和矿泉水。其中磁铁矿石储量 2565 万 t，另有海盐。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、行政区划

海门市，是江苏省南通市代管的县级市，地处黄海之滨，位于长江和沿海两大开放带的交汇点上，东临黄海，南依长江，是中国黄金水道与黄金海岸 T 字型的结合点。与国际大都市上海隔江相望，西靠港口城市南通，北倚广袤的江海平原，素有“江海门户”之称。境内气候宜人，环境优美，物产丰富，交通发达，经济繁荣。地理坐标介于北纬 31°46'-32°09'，东经 121°04'-121°32'，东濒黄海，南倚长江，与上海隔江相望，素有“江海门户”之称，被誉为“北上海”。海门文化属吴越文化，海门人属江浙民系使用吴语。

海门市总面积 1148.77 平方公里，100.06 万人（2013 年末），下辖 23 个街道、9 个镇。海门市是中国闻名的“科技之乡”、“纺织之乡”、“建筑之乡”、“教育之乡”、“长寿之乡”，“国家卫生城市”、“国家环保模范城市”、“国家级生态示范区”。

2、社会经济发展

经初步核算，2016 年实现地区生产总值 1005.06 亿元，比上年增长 9.4%。其中，第一产业增加值 53.28 亿元，同比与去年持平；第二产业增加值 504.53 亿元，增长 9.3%；第三产业增加值 447.25 亿元，增长 10.8%。人均地区生产总值 111100 元，比上年增长 9.3%。2016 年实现规模以上工业增加值 463.28 亿元，比上年增长 10.0%。全市规模工业企业实现销售收入 2057.10 亿元，增长 9.6%；实现利税 324.11 亿元，增长 4.2%，其中，利润总额 219.72 亿元，增长 6.5%。

3、教育、卫生、文化

教育发展水平全省领先，高分通过“省学前教育改革发展示范区”评估验收，高考本二以上上线率达 64.6%，列全省同类地区第一，义务教育阶段学业抽测全省第一。启动教育信息化工程建设，全市中小学校所有班级均配备标准化电子白板。公共文化服务体系建设全省领先，区镇乡“八个有”、村(社区)“六个有”基本实现全覆盖，万人拥有公共文化服务设施面积超 1700m²，江海文化艺术展示周等群众文化活动广泛开展，三度蝉联全国文化先进市。新闻出版行政管理经验全国推广。文化产业加速扩张，重点培育扶持总投资超百亿的 60 个重大文化项目，文化产业增加值占 GDP 比重超 40%。

4、文物与景观

(1)蛎蚜山生态风景区：座落在东灶港镇东北侧的蛎蚜山是一个天然两栖生物岛，因盛产牡蛎而闻名，整个蛎蚜山似山非山，似岛非岛，由大小不等的 60 余个牡蛎堆坨积而成，方圆 6600 亩，整个蛎蚜山奇观可谓世上一奇。

(2)张謇纪念馆：位于常乐镇，馆内珍藏的上千件珍贵图片和事物，从各个不同侧面反映了张謇先生艰苦创业、实业救国的一生，被评为因家 AA 级景点。

(3)快活林山庄：位于海门市滨江新城区内，是以“汇聚沙地文化，展示乡村风情”为主题的集旅游观光休闲、生态保护示范、农业科普教育、宗教知识普及为一体的江海之一景。被评为因家 AAA 级景点。江苏省首批省级农业观光园。

5、东灶港镇滨海新区概况

海门港新区是海门市策应江苏省沿海开发战略，全力打造的最具潜力、最富活力、最有爆发力的重要经济增长极，也是江苏省沿海开发的重点先行区域。新区总规划面积 205 平方公里，拥有黄金海岸线 25 公里，其中可建 5-10 万吨级以上深水海港码头的岸线 15 公里，其对面的腰沙、冷家沙海域具备可建设 5-30 万吨港口码头群的优越条件。2007 年以来，新区以港口建设为龙头，全力打造“上海中心港北翼重要组合港”。小庙洪两个 5-10 万吨级通用码头和海警码头成功投运，海润达 5 万吨公用码头，燕达、通光等专用码头以及渔人码头正在加快推进。实施江海河联运的疏港河建设以及国家一类开放口岸建设同步跟进。新区新围垦土地 3 万多亩，地基牢固，开阔平坦，全部为建设用地。新区按照“以港兴工、以工兴城、港城联动”的总体思路，努力推进“一城·五中心”（即海港新城、现代工贸中心、生态旅游中心、港口物流中心、渔获集散中心、现代农业中心）建设。

三、环境质量状况

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

1、环境空气质量

建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类区。项目所在地 SO₂、NO₂、PM₁₀ 空气质量状况引用海门市环境监测站自动站的数据，监测时间为 2017 年 3 月 26 日-3 月 27 日。项目所在地环境空气质量详见表 3-1。

表3-1 大气环境质量现状监测 单位：mg/m³

| 监测指标 | 浓度均值 (mg/m ³) | 标准 | 监测时间 |
|------------------|---------------------------|------|----------------|
| SO ₂ | 0.017 | 0.15 | 2017.3.26-3.27 |
| NO ₂ | 0.023 | 0.08 | |
| PM ₁₀ | 0.0675 | 0.15 | |

由表可知，评价区域的环境空气质量现状评价表明，SO₂、NO₂、PM₁₀ 监测值均可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

2、地表水环境质量

本项目的纳污水体为纳潮河，引用江苏恒安检测技术有限公司 2017 年 7 月 4 日对海门市黄海水务有限公司排污口上游 800m 处的监测数据，具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 水环境监测结果统计表

| 河流 | 采样地点 | 监测项目单位：mg/L pH 无量纲 | | | |
|-----|------------------------|--------------------|-------|-----------|-------------|
| | | pH | COD | 总磷 | 氨氮 |
| 纳潮河 | 黄海水务有限公司 排污口上游 800m | 7.24~7.31 | 15~16 | 0.14~0.16 | 0.679~0.741 |
| | 标准值 | 6~9 | ≤20 | ≤0.2 | ≤1.0 |

监测数据表明，纳潮河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，水质现状良好。

3、声环境质量

项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。根据《2017 年南通市环境质量公报》的声环境监测数据，海门市 2 类功能区昼间噪声监测值为 55.6，夜间噪声监测值为 45.8。昼间与夜间噪声等效声级值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，表明项目所在区域昼

间与夜间的声环境质量尚好。

综上所述，该项目周围环境质量现状良好。

主要环境保护目标：

根据项目的周边情况，确定环境保护目标见表 3-3：

表 3-3 拟建项目环境保护目标

| 环境要素 | 保护目标 | 方位 | 距离(m) | 规模 | 环境功能 |
|------|----------------------|----|-------|------|-------------------------------------|
| 大气环境 | 齐心村 | S | 677 | 50 人 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准 |
| 水环境 | 纳潮河 | N | 950 | 中 | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准 |
| | 排咸河 | S | 400 | 小 | |
| 声环境 | 厂界四周 | — | 1 | — | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中的 2 类标准 |
| 生态环境 | 通吕运河(海门段) 清水通道维护区 | S | 4591 | 中型 | 清水维护通道 |

四、评价适用标准及总量控制指标

| 环 境 质 量 标 准 | 1、环境空气质量标准 | | | |
|--|---|---------|--|----------------------------------|
| | <p>建设项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中明确的 2.0mg/m³，氨气执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考。标准值见表 4-1。</p> | | | |
| | 表 4-1 环境空气质量标准 | | | |
| | 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限值 (µg/Nm ³) | 标准来源 |
| | SO ₂ | 年平均 | 60 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 中二级标准 |
| | | 24 小时平均 | 150 | |
| | | 1 小时平均 | 500 | |
| | PM ₁₀ | 年平均 | 70 | |
| | | 24 小时平均 | 150 | |
| | TSP | 年平均 | 200 | |
| | | 24 小时平均 | 300 | |
| | NO ₂ | 年平均 | 40 | |
| | | 24 小时平均 | 80 | |
| | | 1 小时平均 | 200 | |
| | PM _{2.5} | 年平均 | 35 | |
| 24 小时平均 | | 75 | | |
| CO | 24 小时平均 | 4 | | |
| | 1 小时平均 | 10 | | |
| O ₃ | 24 小时平均 | 100 | | |
| | 1 小时平均 | 160 | | |
| 非甲烷总烃 | 一次值 | 2000 | 《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》 (HJ2.2-2018)附录 D 中其他污染物空气质 量浓度参考 | |
| 2、水环境质量标准 | | | | |
| <p>《江苏省地表水（环境）功能区划》，纳潮河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准，悬浮物指标执行水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL63-94），具体见表 4-2。</p> | | | | |

表 4-2 地表水环境质量标准限值 (单位: mg/L, pH 除外)

| 类别 | pH | COD | 氨氮 | 总磷 (以 P 计) | SS |
|------|-----|-----|------|------------|-----|
| III类 | 6~9 | ≤20 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤30 |

3、声环境质量标准

建设项目所在地声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。具体标准限值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值 (等效声级 LAeq:dB)

| 类别 | 昼间 (dB (A)) | 夜间 (dB (A)) |
|----|-------------|-------------|
| 2 | 60 | 50 |

1、大气污染物排放标准

本项目颗粒物的的排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准。氨气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的无组织排放标准。食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB17503-2001)中小型标准，具体排放标准详见表4-4、4-5。

表 4-4 大气污染物排放标准

| 污染物 | 最高允许排放浓度 mg/m ³ | 最高允许排放速率 kg/h | | 无组织排放监控浓度限值 | | 标准来源 |
|-----|-------------------------------|---------------|-----|-------------|----------------------|-----------------------------|
| | | 排气筒高度 m | 二级 | 监控点 | 浓度 mg/m ³ | |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 周界外浓度最高点 | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) |
| 氨气 | - | - | - | - | 1.5 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) |

表 4-5 食堂油烟排放标准

| 规模 | | 最高允许排放浓度(mg/Nm ³) | 净化设施最低去除率(%) | 标准来源 |
|----|--------|-------------------------------|--------------|-------------------------------|
| 类型 | 基准灶头数 | | | |
| 小型 | ≥1, ≤3 | 2.0 | 60 | 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) |
| 中型 | ≥3, ≤6 | | 75 | |
| 大型 | ≥6 | | 85 | |

2、废水

建设项目生产废水、生活污水经厂内污水处理设施处理后，排入污水管网由黄海水务有限公司统一收集处理。废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，部分指标参照执行《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)，接管标准见表 4-6。黄海水务有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中的 A 类标准排入纳潮河。污水排放标准见表 4-7。

表 4-6 废（污）水接管标准

| 污染物 | 最高允许排放浓度(mg/l) | 采用标准 |
|--------------------|----------------|---------------------------------|
| pH | 6~9 (无量纲) | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级 |
| COD _{Cr} | 500 | |
| 动植物油 | 100 | |
| SS | 340 | |
| NH ₃ -N | 45 | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) |
| 总磷 (以 P 计) | 8 | |

表 4-7 城镇污水处理厂污染物排放标准（一级 A 标准）

| 污染物 | 最高允许排放浓度(mg/l) | 采用标准 |
|-------------------|----------------|----------------|
| pH | 6~9 (无量纲) | 《城镇污水处理厂污染物排放标 |
| COD _{Cr} | 50 | |
| SS | 10 | |

项目运营后，总量控制因子及建议指标如下所示：

表 4-9 污染物排放总量控制指标 单位：t/a

| 种类 | 污染物名称 | 现有项目 | 改建项目 | | | “以新带老”削减量 | 改建后变化量 | 改建后全厂排放量 |
|-------|--------------------|-------|--------|--------|--------|-----------|---------|----------|
| | | 核算量 | 产生量 | 削减量 | 排放量 | | | |
| 生活污水 | 废水量 | 480 | 4608 | 0 | 4608 | 0 | +4608 | 5088 |
| | COD | 0.14 | 1.764 | 0.4738 | 1.2902 | 0 | +1.1502 | 1.4302 |
| | SS | 0.10 | 1.26 | 0.5688 | 0.6912 | 0 | +0.5912 | 0.6912 |
| | NH ₃ -N | 0.014 | 0.1512 | 0 | 0.1512 | 0 | +0.1372 | 0.1652 |
| | 总磷 | / | 0.0201 | 0 | 0.0201 | 0 | +0.0201 | 0.0201 |
| | 动植物油 | / | 0.108 | 0.0907 | 0.0173 | 0 | +0.0173 | 0.0173 |
| 有组织废气 | 颗粒物 | / | 0.3438 | 0.3094 | 0.0344 | 0 | +0.0344 | 0.0344 |
| | 油烟 | / | 0.0648 | 0.0551 | 0.0097 | 0 | +0.0097 | 0.0097 |
| 无组织废气 | 氨气 | / | 0.0072 | 0 | 0.0072 | 0 | +0.0072 | 0.0072 |
| | 颗粒物 | / | 0.046 | 0 | 0.046 | 0 | +0.046 | 0.046 |
| 固废 | 一般固废 | 0 | 5.399 | 5.399 | 0 | 0 | +5.399 | 0 |
| | 危险固废 | 0 | 4.62 | 4.62 | 0 | 0 | +4.62 | 0 |
| | 生活垃圾 | 0 | 18 | 18 | 0 | 0 | +18 | 0 |

总量控制指标

(1) 废水：本项目废水接管量为 4608t/a，其中，COD：1.2902t/a、SS：0.6912t/a、氨氮：0.1512t/a、总磷：0.0201t/a、动植物油：0.0173t/a；废水最终外排量为 4608t/a，其中，COD：0.2304t/a、SS：0.0461t/a、氨氮：0.0230t/a、总磷：0.0023t/a、动植物油：0.0046t/a。本项目废水总量计入海门市黄海水务有限公司总量，无需另外申请总量。

(2) 废气：本项目有组织大气污染物的排放量为颗粒物 0.0344t/a，需海门市环保局审批同意后实施。

(3) 固体废弃物：建设项目产生的固体废弃物得到妥善处理处置，排放总量为零，不申请总量。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

本项目在现有厂房内进行建设，不涉及新增用地，基本无需基建工作。施工期主要为设备安装调试，施工期短，对周围环境影响较小，因此不作施工期环境影响评述。

二、运营期

本项目主要产品为电动工具配件，其工艺流程及产污环节如下所示：

①电动工具配件 A 类生产工艺及产污环节

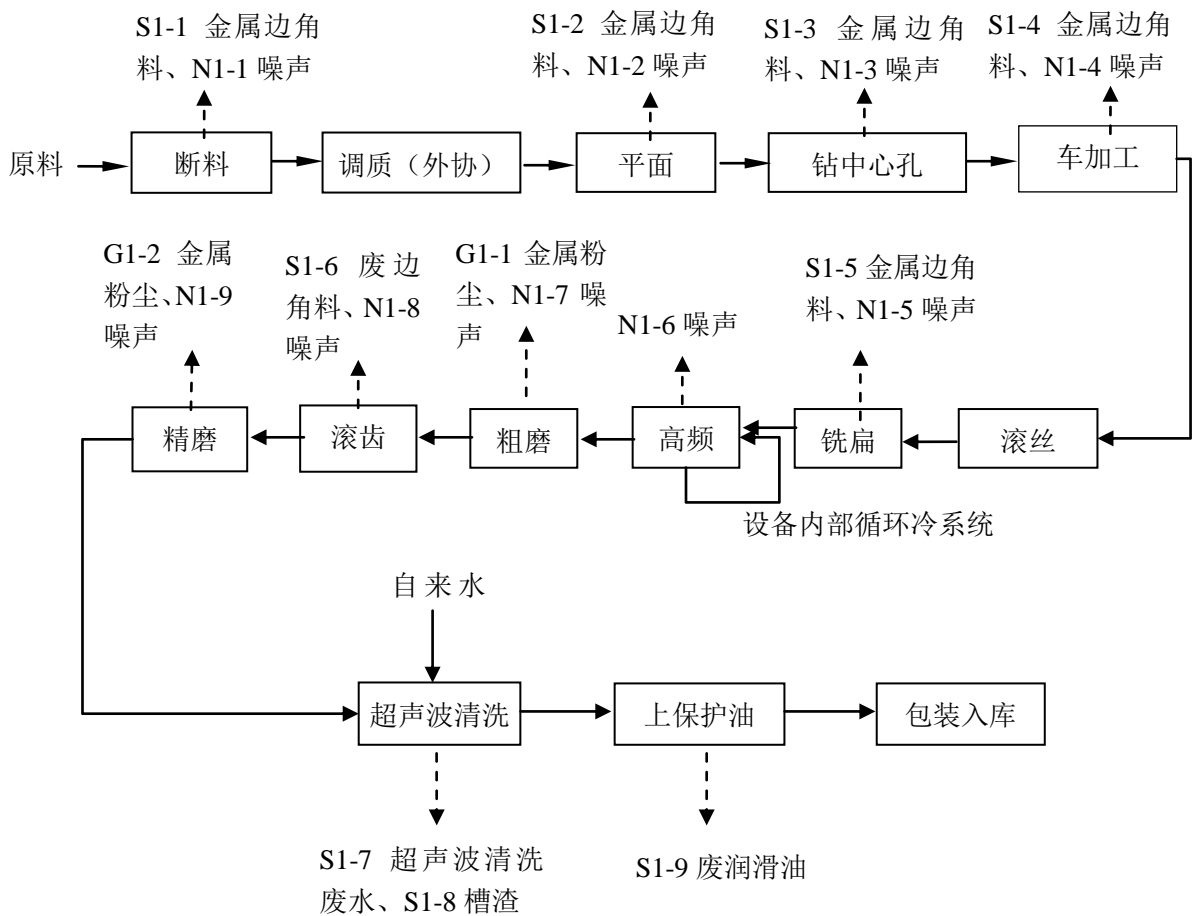


图 5-1 电动工具配件 A 类生产工艺流程及产污环节图

②电动工具配件 B 类生产工艺及产污环节

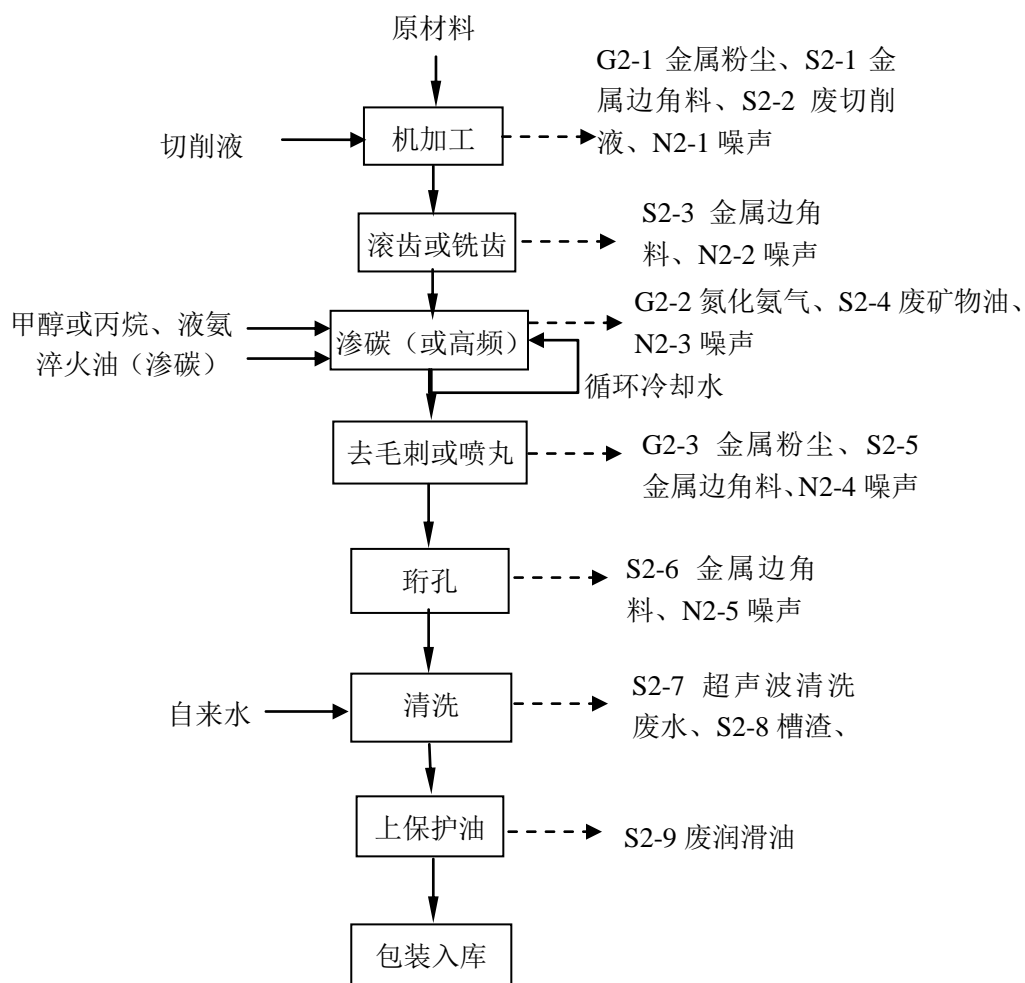


图 5-2 电动工具配件 B 类生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

①电动工具配件 A 类

(1) 机械加工：断料、平面、钻孔、车加工、滚丝、铣扁等工序均为机械加工。外购钢材按技术图纸要求，通过以上机械加工等工序进行处理，采用车床设备对部件进行切削加工。该环节有金属边角料(S1-1、S1-2、S1-3、S1-4、S1-5)及设备运行噪声(N1-1、N1-2、N1-3、N1-4、N1-5)产生。

(2) 高频：高频即利用感应电流使工件局部加热的一种表面热处理工艺。电流频率越高，工件表层与内部的电流密度差则越大，加热层越薄。在加热层温度超过钢的临界点温度时迅速冷却，即可实现表面淬火。本工序采用高频设备进行，热处理过程中不需要在工件中添加辅助材料，设备内部设置有密闭循环冷却系统，不需要补充冷却液。此过程产生设备运行噪声(N1-6)。

(3) 粗磨：将经过热处理并冷却后的零部件利用磨床进行粗磨，此工序产生金属粉尘（G1-1）、噪声（N1-7）。

(4) 滚齿：滚齿加工是在滚齿机上进行的，利用滚刀进行开槽。本工序会产生废边角料（S1-6）和噪声（N1-8）。

(5) 精磨：对工件进行精磨，去除工件表面的毛坯。此工序产生金属粉尘（G1-2）、噪声（N1-9）。

(6) 超声波清洗：按照清洗标准，使用超声波清洗机对零部件进行清洗，清洗时投加清洗剂，去除零件表面污垢及其他油脂，清洗后晾干进入下一工序。本工序产生清洗废水（S1-7）、槽渣（S1-8）。

(7) 上保护油：对已清洗好的合格产品，按照相应要求上保护油，进行工件维保。此工序产生废润滑油（S1-9）。

(8) 包装入库：合格品包装入库，待售。

②电动工具配件 B 类

(1) 机加工

采用车床设备对部件进行切削加工，采用铣床设备对部件进行精确的切削加工，保证最终产品尺寸精度，该过程中需采用切削液进行冷却润滑，定期更换。此过程产生金属粉尘（G2-1）、金属边角料（S2-1）、废切削液（S2-2），同时产生设备运行噪声（N2-1）。

(2) 滚齿或铣齿

滚齿加工是在滚齿机上进行的，利用滚刀进行开槽。本工序会产生废边角料（S2-3）和噪声（N2-2）。

(3) 渗碳（或高频）

本项目热处理采用渗碳工序（或高频）进行，高频即利用感应电流使工件局部加热的一种表面热处理工艺。渗碳工序是在渗碳炉中进行，使用甲醇、丙烷作为渗剂（渗剂化学反应产生 CO），同时用液氨作为保护气氛，保护产品防止脱碳。热处理过程中活性渗碳介质中分解出的活性碳原子会渗入钢件表层使工件获得表层高碳即硬化层，但内部仍保持原有成分。渗碳处理后的工件采用循环冷却水间接冷却，热处理可提高工件的耐磨程度。

甲醇、丙烷和氨气在渗碳炉内裂解出 CO、CO₂、H₂ 混合气体，为避免较大的量的甲醇、丙烷等随主炉废气排出而影响人体健康和周围环境，热处理完成后打开渗碳炉阀

门，通入空气，将炉内废气赶到废气燃烧炉中。排出的甲醇、丙烷等气体在废气燃烧炉的作用下，其燃烧产物为 CO₂ 和水。在高温 800℃ 条件下，可将未分解的氨气再次分解为氮气和氢气，在高温下分解效率为 99%，然后将分解后的废气通过点火燃烧，实现氨气的有效处理，燃烧废气无组织排放，废气中含有少量的未被完全分解的氨气。

此过程产生氯化氨气（G2-2）、渗碳工序产生的废矿物油（S2-4）、设备运行噪声（N2-3）。

（4）去毛刺或喷丸

零件钻孔或铣扁会产生毛刺，本工序采用人工去除，使零件外观无毛刺。喷丸即采用专用工具利用压缩空气带动铁丸高速喷射于金属工件表面，利用冲击或摩擦作用去除表面污染，使外表面粗糙度发生变化。此工序会产生金属粉尘（G2-3）、金属边角料（S2-5）、噪声（N2-4）。

（5）珩孔

珩孔时，珩磨头外周一般镶有 2~10 根油石，由机床主轴带动在孔内旋转，并同时作直线往复运动，这是主运动；同时通过珩磨头中的弹簧或液压力控制油石均匀外涨，对被加工的孔壁作径向进给。此工序会产生金属边角料（S2-6）、噪声（N2-5）。

（6）超声波清洗：按照清洗标准，使用超声波清洗机对零部件进行清洗，去除零件表面污垢及其他油脂。本工序产生清洗废水（S2-7）、槽渣（S2-8）。

（7）上保护油：对已清洗好的合格产品，按照相应要求上保护油，进行防锈处理。此工序产生废润滑油（S2-9）。

（8）包装入库：合格品包装入库，待售。

主要污染工序：

1、废气

本项目有组织废气为：磨加工等工序产生的金属粉尘；食堂产生的油烟废气。无组织废气主要为：机加工、喷丸工序产生的无组织排放金属粉尘；磨加工过程中未被收集处理的少量逸散金属粉尘；及渗碳工序排放的少量氯化氨气。

本项目拟在食堂厨房设置油烟净化器及专用烟道排放油烟废气。

（1）有组织废气

①磨加工金属粉尘

项目在磨加工过程中会产生金属粉尘（G1-1、G1-2）。本项目磨加工等工艺与金属

结构制造业机加工工艺相似，且较为简单。《工业污染源产排污系数手册》（第九分册）中 3411 金属结构制造业产排污系数表中工业粉尘产生系数为 1.523 千克/吨-产品，本项目原材料（圆钢、锻胚）用量约为 251t/a，则金属粉尘产生量约为 0.382t/a。本项目在生产车间相应工段设置 1 套布袋除尘器，收集效率及处理效率分别按 90%计，风机风量 3000m³/h 计，则金属粉尘产生量为 0.3438t/a，产生速率为 0.0478kg/h，产生浓度为 15.93mg/m³。经处理后，通过一根 15m 的排气筒 1#排放，金属粉尘排放量约 0.0344t/a，排放速率为 0.0048kg/h，排放浓度为 1.60mg/m³。

②厨房油烟

本项目新增职工 120 人，工作制度为三班制，厂区食堂每日提供早餐、中餐、晚餐。根据类比调查，人均食用油消耗量以 20g/（d·次）计，厂区全年工作日为 300 天，则厂区食堂消耗量为食用油 2.16t/a。一般油烟挥发量约占总用油量的 2~4%，本次评价按 3%计，油烟产生量为 0.0648t/a，食堂油烟须在室内采用油烟净化器脱油净化，然后统一进入专用烟道排放。油烟去除率按 85%计，油烟排放量为 0.0097t/a，排放速率为 0.0054kg/h，排放废气量 5.4×10⁶m³/a（每天运行 6h，引风量 3000m³/h），油烟排放浓度为 1.8mg/m³。可以达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）最高允许排放浓度 2.0mg/m³的要求。

（2）无组织废气

①机加工、喷丸粉尘

钢件机加工、抛丸过程中会产生金属粉尘。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订）中 3411 金属结构制造业产排污系数表，机加工过程中产生的工业粉尘量为 1.523kg/t-产品。本项目进行机加工、抛丸，项目原料钢件用量为 51t/a，则金属粉尘的产生量约为 0.078t/a。由于项目金属比重较大，产生的粉尘量少，经重力沉降后仅有极少量排入车间外，外排量按产生量的 10%计，则以无组织形式排入外环境的金属粉尘量约为 0.0078t/a（0.001kg/h）。

这些颗粒物的主要成分为金属。一方面因为其质量较大，沉降较快；另一方面，会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面。由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，沉降到地面的粉尘量占产生量的 90%，则进入空气中的金属粉尘量为 0.0078t/a（0.001kg/h）。根据对《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明, 调研的国内 6 个机加工企业, 各种机加工车床周围 5m 处, 金属颗粒物浓度在 0.3~0.95mg/m³, 平均浓度为 0.61mg/m³。故颗粒物经车间厂房阻拦后, 厂界颗粒物无组织排放监控点达标, 排放浓度小于 1.0mg/m³ 标准限值, 根据检测结果知, 金属粉尘排放满足《大气污染物综合排放标》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放标准 (1.0mg/m³), 对环境影响较小。

②磨加工金属粉尘

以无组织形式排入外环境的金属粉尘量约为 0.0382t/a (0.0053kg/h)。根据对《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明, 调研的国内 6 个机加工企业, 各种机加工车床周围 5m 处, 金属颗粒物浓度在 0.3~0.95mg/m³, 平均浓度为 0.61mg/m³。故颗粒物经车间厂房阻拦后, 厂界颗粒物无组织排放监控点达标, 排放浓度小于 1.0mg/m³ 标准限值, 根据检测结果知, 金属粉尘排放满足《大气污染物综合排放标》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放标准 (1.0mg/m³), 对环境影响较小。

③氮化氨气

项目年用液氨约 2.4 吨, 分解率按 70%计, 则未分解氨气为 0.72t/a。通入空气将炉内废气赶到废气燃烧炉, 在高温 800℃的条件下, 未分解的氨气再次分解为氮气和氢气。在高温下分解效率为 99%, 未分解的氨气量为 0.0072t/a, 经过燃烧尾气在车间内无组织排放, 其余氨气通过分解后变成氢气, 尾气通过燃烧变成水蒸气。

本项目有组织废气排放情况见表 5-1, 无组织废气排放情况见表 5-2。

表 5-1 有组织废气产生及排放汇总表

| 排放源 | 污染物名称 | 产生状况 | | | 治理措施 | 去除效率 (%) | 排放状况 | | |
|--------|-------|-------------------------|-----------|-----------|----------------------|----------|-------------------------|-----------|-----------|
| | | 浓度 (mg/m ³) | 速率 (kg/h) | 产生量 (t/a) | | | 浓度 (mg/m ³) | 速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) |
| 1#排气筒 | 颗粒物 | 15.93 | 0.0478 | 0.3438 | 集气罩+布袋除尘器处理废气+15m排气筒 | 90 | 1.60 | 0.0048 | 0.0344 |
| 食堂专用烟道 | 油烟 | 12 | 0.036 | 0.0648 | 油烟净化设施 | 85 | 1.8 | 0.0054 | 0.0097 |

表 5-2 建设项目大气污染物无组织排放汇总表

| 污染源位置 | 污染工序 | 污染物名称 | 污染物排放量 (t/a) | 排放速率(kg/h) | 无组织排放监控点浓度值 (mg/m ³) | 面源长度 (m) | 面源宽度(m) | 面源高度 (m) |
|--------|--------|-------|--------------|------------|----------------------------------|----------|---------|----------|
| 1#生产车间 | 磨加工 | 颗粒物 | 0.0382 | 0.0053 | 1.0 | 72 | 50.8 | 11 |
| | 渗碳 | 氨气 | 0.0072 | 0.001 | 1.5 | | | |
| 2#生产车间 | 机加工、抛丸 | 颗粒物 | 0.0078 | 0.001 | 1.0 | 39 | 15 | 6 |

2、废水

本项目仅产生生活废水，其中热处理工序使用的冷却水循环使用不外排。

(1) 循环冷却水

本项目热处理工序当中时，经过热处理的工件需要通过间接冷却达到降低温度、表面淬火的效果，循环冷却系统都采用间接冷却。采用高频工序进行表面热处理时，高频设备内部设置有密闭循环冷却系统，不需要补充冷却液。采用渗碳工序进行表面热处理时，采用循环冷却水系统间接冷却，循环冷却水池设计规格为：2.4m×4m×1.5m，设备总设计能力为 5t/h，日运行 24h，年运行 300 天，则循环冷却水量为 3.6 万 t/a。补充水按照循环量的 1%，则循环冷却水补充水为 360t/a。本项目冷却过程中换热量大，冷却水挥发损耗量高，补充的循环水通过蒸发全部损耗进入大气中。本项目的循环冷却系统，冷却水仅根据实际使用情况定期补充新鲜水，循环使用不外排。

(2) 生活污水

本项目职工人数 120 人，其中住宿人员 120 人。根据《建筑给水排水设计规范 (GB50015-2003)》(2009 年修订)，员工生活用水系数为 50L/人 d，其中住宿的工作人员生活用水量按 100L/人 d，年工作日 300 天，则生活用水量为 3600t/a，产污系数为 0.8，产生生活污水 2880t/a。生活污水中主要污染物为 COD: 350mg/L、SS: 250mg/L、NH₃-N: 30mg/L、TP: 4mg/L，则生活污水中污染物的产生量为 COD: 1.008t/a、SS: 0.72t/a、NH₃-N: 0.0864t/a、TP: 0.0115t/a。本项目生活污水经化粪池处理后，接管至海门市黄海水务有限公司集中处理，尾水排入纳潮河。

(3) 食堂废水

本项目食堂用餐人数为 120 人，其中住宿人员 120 人，一日三餐。用水标准参考《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003) 食堂用水定额 20-25L/人 次，本项目取 20L/人 次，

则本项目食堂用水量 2160t/a，产污系数按 0.8 计算，则食堂污水产生量为 1728t/a。主要污染物为 COD: 350mg/L、SS: 250mg/L、NH₃-N: 30mg/L、TP: 4mg/L，动植物油 50mg/L，则食堂废水中污染物的产生量为 COD: 0.756t/a、SS: 0.54t/a、NH₃-N: 0.0648t/a、TP: 0.0086t/a、动植物油 0.108t/a，经隔油池处理后与生活污水合流经化粪池处理后接管至海门市黄海水务有限公司集中处理，尾水排入纳潮河。

表 5-3 本项目生活废水产生及处理情况

| 废水类型 | 废水量 (t/a) | 污染物产生量 | | | 治理措施 | 处理后污染物排放量 | | 接管标准 (mg/L) | 排放方式与去向 |
|------|-----------|--------------------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|-------------|----------------------------|
| | | 污染因子 | 浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | | 浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | | |
| 生活污水 | 2880 | COD | 350 | 1.008 | 化粪池 | 280 | 0.8064 | 500 | 接管至海门市黄海水务有限公司集中处理，尾水排入纳潮河 |
| | | SS | 250 | 0.72 | | 150 | 0.432 | 340 | |
| | | NH ₃ -N | 30 | 0.0864 | | 30 | 0.0864 | 45 | |
| | | TP | 4 | 0.0115 | | 4 | 0.0115 | 8 | |
| 食堂废水 | 1728 | COD | 350 | 0.756 | 隔油池、化粪池 | 280 | 0.4838 | 500 | |
| | | SS | 250 | 0.54 | | 150 | 0.2592 | 340 | |
| | | NH ₃ -N | 30 | 0.0648 | | 30 | 0.0648 | 45 | |
| | | TP | 4 | 0.0086 | | 4 | 0.0086 | 8 | |
| | | 动植物油 | 50 | 0.108 | | 10 | 0.0173 | 100 | |
| 合并 | 4608 | COD | 350 | 1.764 | / | 280 | 1.2902 | 500 | |
| | | SS | 250 | 1.26 | | 150 | 0.6912 | 340 | |
| | | NH ₃ -N | 30 | 0.1512 | | 30 | 0.1512 | 45 | |
| | | TP | 4 | 0.0201 | | 4 | 0.0201 | 8 | |
| | | 动植物油 | 23.4 | 0.108 | | 3.754 | 0.0173 | 100 | |

本项目水平衡见图 5-3，全厂水平衡图见图 5-4。

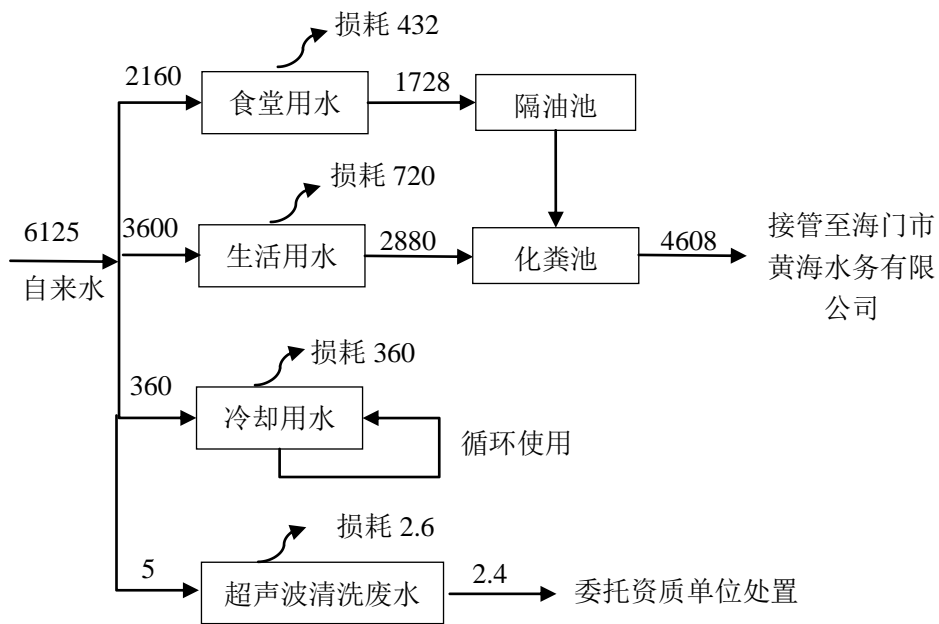


图 5-3 项目给排水平衡图 t/a

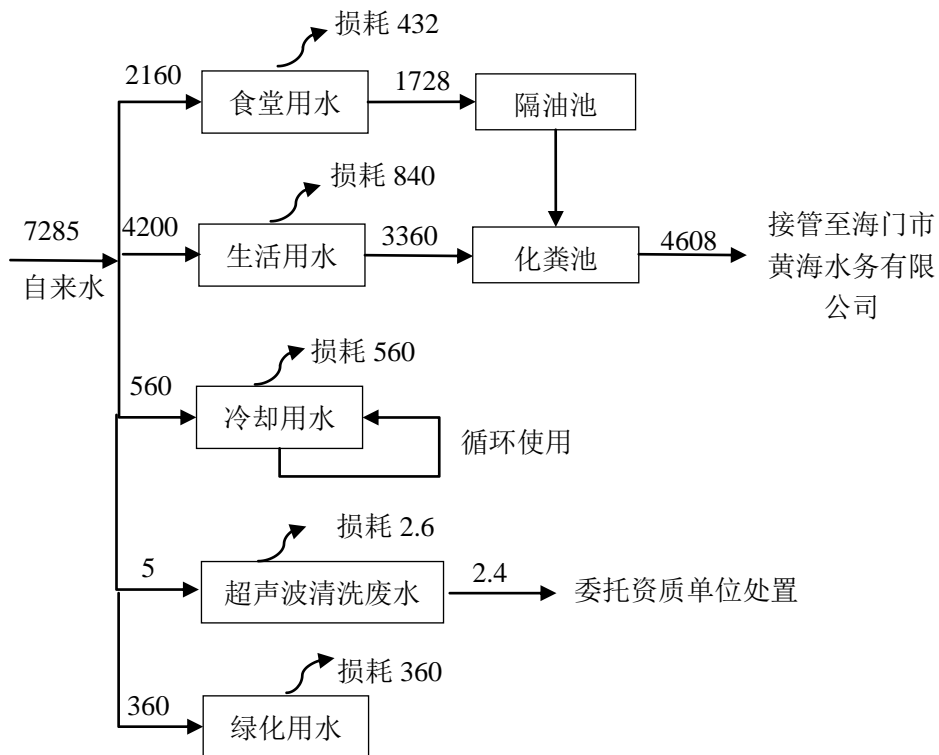


图 5-4 全厂水平衡图 t/a

3、噪声

本项目主要噪声设备为数控机床、铣齿冈岛机、数控铣齿机、数控滚齿机、清洗流水线等，单台噪声值为 75-85dB(A)。本项目设备噪声一览表见表 5-4。

表 5-4 拟建项目主要噪声源强表

| 序号 | 名称 | 数量 (台/套) | 单台噪声 值 dB(A) | 所在位置 | 防噪措施 | 降噪效果 dB(A) |
|----|---------|-------------|-----------------|--------|-------------|---------------|
| 1 | 数控机床 | 12 | 80 | 1#生产车间 | 减振、厂房 隔声 | 25 |
| 2 | 数控机床 | 3 | 80 | | | 25 |
| 3 | 数控机床 | 6 | 80 | | | 25 |
| 4 | 数控机床 | 7 | 80 | | | 25 |
| 5 | 数控机床 | 2 | 80 | | | 25 |
| 6 | 数控机床 | 3 | 80 | | | 25 |
| 7 | 数控机床 | 2 | 80 | | | 25 |
| 8 | 清洗流水线 | 1 | 85 | | | 25 |
| 9 | 数控宽砂轮磨床 | 4 | 80 | | | 25 |
| 10 | 无心磨床 | 4 | 80 | | | 25 |
| 11 | 渗碳炉 | 2 | 80 | | | 25 |
| 12 | 高频设备 | 2 | 80 | | | 25 |
| 13 | 铣齿冈岛机 | 40 | 75 | 2#生产车间 | | 25 |
| 14 | 数控铣齿机 | 12 | 75 | 3#生产车间 | | 25 |
| 15 | 数控滚齿机 | 3 | 75 | | | 25 |
| 16 | 数控滚齿机 | 12 | 75 | | | 25 |
| 17 | 数控滚齿机 | 7 | 75 | | | 25 |
| 18 | 数控滚齿机 | 1 | 75 | 4#生产车间 | | 25 |
| 19 | 空压机 | 5 | 85 | | | 25 |

4、固体废弃物

建设项目产生的固体废物主要包括员工生活垃圾，及生产过程所产生的金属边角料、袋式除尘器收集的金属粉尘、废切削液、淬火所产生的废矿物油、超声波清洗废水、槽渣及机械设备维保产生的废润滑油等。

(1) 生活垃圾

本项目职工人数 120 人，年工作 300 天，按人均产生垃圾 0.5kg/人·d 计；故本项目的生活垃圾产生量为 18t/a，由环卫部门清运。

(2) 金属边角料

本项目原料（圆钢 51t/a、锻胚 200t/a）在断料、平面、钻孔、铣扁、车加工等过程中会产生废金属边角料，企业通过合理设计利用，其产生量按原料使用量的 2% 计，项目金属原料（圆钢、锻胚）用量为 251t/a，则废边角料产生量为 5.02t/a。该部分由企业收集后外售综合利用。

(3) 金属粉尘

钢件机加工、抛丸过程中会产生金属粉尘，该部分金属粉尘在车间内经重力沉降后

无组织排放。金属粉尘经重力沉降后，沉降下来的量为 0.0702t/a。布袋除尘设备对金属粉尘的收集过滤处理效率以 90% 计，定期对布袋进行清理，收集布袋积尘 0.3094t/a。本项目金属粉尘的收集量为 0.3796t/a，该部分由企业收集后外售综合利用。

(4) 废切削液

本项目机加工设备需使用切削液，本项目切削液用量 1.2t/a。70% 通过材料带走或损耗，定期更换产生废切削液，则废切削液产生量 0.36t/a，根据《国家危险废物名录》（2016），其属于危险废物，其废物类别 HW09、废物代码 900-006-09，委托资质单位处置。

(5) 废矿物油

本项目渗碳工序采用淬火油进行表面硬化处理，该工序会产生废矿物油，在使用过程中 90% 通过材料带走或损耗，淬火油用量为 6t/a，则废矿物油产生量 0.6t/a，根据《国家危险废物名录》（2016），其属于危险废物，其废物类别 HW08、废物代码 900-203-08，委托资质单位处置。

(6) 超声波清洗废水

根据企业提供资料，超声波清洗工序用水量约为 5t/a，超声波清洗是在清洗槽内进行，其中清洗槽一共 3 个，每个清洗槽容积为 0.25m³，超声波清洗过程中只在 1 号槽内添加清洗剂，2 号、3 号作为清洗槽，不添加清洗剂。本项目清洗槽总容积为 0.75m³，每个清洗槽内装有槽液 0.2m³。更换频率为一个月一次，每月更换 1 号清洗槽内的废水，2 号槽内的水作为 1 号用水，3 号槽内用水作为 2 号槽用水，新鲜水补充在 3 号槽内。更换水量为 0.2m³/月，则超声波清洗废水更换量为 2.4t/a。根据《国家危险废物名录》（2016），其属于危险废物，废物类别 HW09、废物代码 900-007-09，委托资质单位处置。

(7) 槽渣

本项目超声波清洗过程中会产生槽渣，根据企业提供的资料，槽渣产生量为 0.7t/a，根据《国家危险废物名录》（2016），其属于危险废物，废物类别 HW17、废物代码 336-064-17，委托资质单位处理。

(8) 废润滑油：本项目设备保养需定期更换润滑油，在使用过程中 70% 通过材料带走或损耗，本项目润滑油用量 1.2t/a，则产生废润滑油 0.36t/a，根据《国家危险废物名录》（2016），其属于危险废物，废物类别 HW08、废物代码 900-217-08，委托资质

单位处置。

(9) 废包装桶

项目润滑油，切削液使用过程中产生的废包装桶，产生量约 0.2t/a，废包装桶属于《国家危险废物名录》（2016 年）中 HW49 类，类别代码为 900-041-49，由企业收集委托资质单位处理。

本项目固废属性判断见表 5-5，本项目固体废物分析结果见表 5-6。

表 5-5 本项目固废属性判定一览表

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产生量(吨/年) | 种类判断* | | |
|----|---------|--------|----|-----------|------------|-------|-----|--------------------------|
| | | | | | | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 |
| 1 | 生活垃圾 | 办公、生活 | 固 | 果皮、纸屑、包装物 | 18 | √ | — | 固体废物鉴别标准通则(GB34330-2017) |
| 2 | 金属边角料 | 机加工 | 固 | 金属 | 5.02 | √ | — | |
| 3 | 金属粉尘 | 废气处理 | 固 | 金属 | 0.3796 | √ | — | |
| 4 | 废切削液 | 切削设备 | 液 | 油水混合物 | 0.36 | √ | — | |
| 5 | 废矿物油 | 渗碳工序 | 液 | 废矿物油 | 0.6 | √ | — | |
| 6 | 超声波清洗废水 | 超声波清洗 | 液 | 油水混合物 | 2.4 | √ | — | |
| 7 | 槽渣 | 超声波清洗 | 固 | 金属碎屑、矿物油 | 0.7 | √ | — | |
| 8 | 废润滑油 | 设备维保 | 液 | 矿物油、杂质 | 0.36 | √ | — | |
| 9 | 废包装桶 | 原辅材料使用 | 固 | 塑料桶、有机物 | 0.2 | √ | — | |

表 5-6 营运期固体废物分析结果汇总表 (t/a)

| 序号 | 固废名称 | 属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别) | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 估算产生量(t/a) | 处置方式 |
|----|-------|-----------------------|-------|----|-----------|-------------------|------|------|------------|------------|----------|
| 1 | 生活垃圾 | 一般固废 | 办公、生活 | 固 | 果皮、纸屑、包装物 | — | — | — | 99 | 18 | 环卫清运 |
| 2 | 金属边角料 | 一般固废 | 机加工 | 固 | 金属 | — | — | — | 80 | 5.02 | 出售 |
| 3 | 金属粉尘 | 一般固废 | 废气处理 | 固 | 金属 | — | — | — | 80 | 0.3796 | 出售 |
| 4 | 废切削液 | 危险固废 | 切削设备 | 液 | 油水混合物 | 《国家危险废物名录》(2016年) | T | HW09 | 900-006-09 | 0.36 | 委托资质单位处置 |
| 5 | 废矿物油 | 危险固废 | 渗碳工序 | 液 | 废矿物油 | 《国家危险废物名录》(2016年) | T | HW08 | 900-203-08 | 0.6 | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---------|------|--------|---|-------------|--|------|------|------------|------|
| 6 | 超声波清洗废水 | 危险固废 | 超声波清洗 | 液 | 油水混合物 | | T | HW09 | 900-007-09 | 2.4 |
| 7 | 槽渣 | 危险固废 | 超声波清洗 | 固 | 金属碎屑 矿物油 | | T/C | HW17 | 336-064-17 | 0.70 |
| 8 | 废润滑油 | 危险固废 | 设备维保 | 液 | 矿物油、杂质 | | T、I | HW08 | 900-217-08 | 0.36 |
| 9 | 废包装桶 | 危险固废 | 原辅材料使用 | 固 | 塑料桶、有机物 | | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.2 |

项目危险废物产生及处理处置情况汇总详见表 5-7。

表 5-7 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 |
|----|---------|--------|------------|----------|---------|----|-------------|-------------|------|-------|-----------------|
| 1 | 废切削液 | HW09 | 900-006-09 | 0.36 | 切削设备 | 液态 | 油水混合物 | 油水混合物 | 每天 | T | 桶装分类暂存，委托资质单位处置 |
| 2 | 废矿物油 | HW08 | 900-203-08 | 0.6 | 渗碳工序 | 液态 | 废矿物油 | 废矿物油 | 每天 | T | |
| 3 | 超声波清洗废水 | HW09 | 900-007-09 | 2.4 | 超声波清洗 | 液态 | 油水混合物 | 油水混合物 | 每天 | T | |
| 4 | 槽渣 | HW17 | 336-064-17 | 0.70 | 超声波清洗 | 固态 | 金属碎屑 矿物油 | 金属碎屑 矿物油 | 每天 | T/C | |
| 5 | 废润滑油 | HW08 | 900-217-08 | 0.36 | 设备维保 | 液态 | 矿物油、 杂质 | 矿物油、 杂质 | 每天 | T、I | |
| 6 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.2 | 原辅材料使用 | 固态 | 塑料桶、 有机物 | 塑料桶、 有机物 | 每天 | T/In | |

*说明：毒性（Toxicity,T）、易燃性（Ignitability,I）、反应性（Reactivity,R）和感染性（Infectivity,In）。

六、本项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容 类型 | 排放源 (编号) | | 污染物 名称 | | 处理前产生浓度及 产生量 | 排放浓度及排放量 |
|--------------------|---|--------------------|-----------|----------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| | 大气污染物 | 有组织 | 1#排气筒 | 颗粒物 | | 15.93mg/m ³ ; 0.3438t/a |
| 专用排烟通道 | | | 油烟 | | 12.0mg/m ³ ; 0.0648t/a | 1.8mg/m ³ , 0.0097t/a |
| 无组织 | | 1#生产车间 | 磨加工 | 颗粒物 | —, 0.0382t/a | —, 0.0382t/a |
| | | | 渗碳 | 氨气 | —, 0.0072t/a | —, 0.0072t/a |
| | | 2#生产车间 | 机加工、抛丸 | 颗粒物 | —, 0.0078t/a | —, 0.0078t/a |
| 水污染物 | 产生量 | | 污染物名称 | | 处理前产生浓度及 产生量 | 排放浓度及排放量 |
| | 生活污水、 食堂废水 (4608t/a) | COD | | 350mg/l, 1.764t/a | | 280mg/l, 1.2902t/a |
| | | SS | | 250mg/l, 1.26t/a | | 150mg/l, 0.6912t/a |
| | | NH ₃ -N | | 30mg/l, 0.1512t/a | | 30mg/l, 0.1512t/a |
| | | 总磷 | | 4mg/l, 0.0201t/a | | 4mg/l, 0.0201t/a |
| 动植物油 | | 23.4mg/l, 0.108t/a | | 3.754mg/l, 0.0173t/a | | |
| 电和离电 辐磁射辐射 | — | | — | | — | — |
| 固体废物 | 办公生活 | | 生活垃圾 | | 18t/a | 环卫部门清运 |
| | 生产 | 一般工业 固废 | 金属边角料 | 5.02t/a | 收集后外售 | |
| | | | 金属粉尘 | 0.3796t/a | 收集后外售 | |
| | | 危险 废物 | 废切削液 | 0.36t/a | 委托有资质的单位处理 | |
| | | | 废矿物油 | 0.6 | 委托有资质的单位处理 | |
| | | | 超声波清洗废水 | 2.4 | 委托有资质的单位处理 | |
| | | | 槽渣 | 0.7t/a | 委托有资质的单位处理 | |
| | | | 废润滑油 | 0.36t/a | 委托有资质的单位处理 | |
| | | | 废包装桶 | 0.2t/a | 委托有资质的单位处理 | |
| 噪声 | 建设项目主要噪声设备为数控机床、铣齿冈岛机、数控铣齿机、数控滚齿机、清洗流水线等，单台噪声值为 75-85dB(A)，高噪声设备产生的噪声经过设备减震、隔声及距离衰减后，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。 | | | | | |
| 其它 | 无 | | | | | |
| 主要生态影响(不够时可另附页): 无 | | | | | | |

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目在现有厂房内进行建设，不涉及新增用地，基本无需基建工作。施工期主要为设备安装调试，施工期短，对周围环境影响较小，因此不作施工期环境影响评述。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

1、废气治理措施分析

(1) 有组织废气

①金属粉尘

项目在磨加工等工序中会产生金属粉尘（G1-1、G1-、G₄₋₁）。根据工程分析，本项目金属粉尘产生量约为0.382t/a。本项目在生产车间相应工段设置1套布袋除尘器，收集效率及处理效率分别按90%计，风机风量3000m³/h计，则金属粉尘产生量为0.3438t/a，产生速率为0.0478kg/h，产生浓度为15.93mg/m³。经处理后，通过一根15m的排气筒1#排放，金属粉尘排放量约0.0344t/a，排放速率为0.0048kg/h，排放浓度为1.60mg/m³。排放浓度、排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准，可满足环境管理要求。

②厨房油烟

本项目新增职工120人，工作制度为三班制，厂区食堂每日提供早餐、中餐、晚餐。本项目建成投产后，对食堂油烟废气拟设置油烟净化装置净化处理后达标排放。一般油烟净化器对油烟去除效率可达85%，油烟排放量为0.0097t/a，排放速率为0.0054kg/h，油烟排放浓度为1.8mg/m³。最后油烟废气通过高于房顶1m的专用烟囱排放，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型标准：排放油烟浓度≤2.0mg/m³，油烟净化设施最低去除效率≥60%的要求，对周围环境影响较小。

油烟净化器的工作原理：油烟由风机吸入静电油烟净化器，其中部分较大的油滴雾、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。少部分微小油粒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，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气。同时在高压发生器的作用下，电场内的空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。

(2) 无组织废气

本项目无组织废气主要为机加工、喷丸工序产生的无组织排放金属粉尘；磨加工过程中未被收集处理的少量逸散金属粉尘；及渗碳工序排放的少量氯化氨气。

2、大气环境影响分析

(1) 大气环境影响评价工作等级的确定

①建设项目评价因子和评价标准

本项目的评价因子和评价标准见表 7-1。

表 7-1 建设项目评价因子和评价标准

| 评价因子 | 评级时段 | 浓度限值 | 单位 | 标准来源 |
|------------------|--------|------|-------------------|--|
| PM ₁₀ | 1 小时平均 | 450 | μg/m ³ | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准 |
| 氨气 | 1 小时平均 | 200 | | 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考 |

②评价等级判定标准

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

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中大气评价工作分级方法确定评价工作等级，其判据详见表 7-2。

表 7-2 大气评价工作等级判据

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

根据项目污染源初步调查结果，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：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\% \quad (1)$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

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

C_{0i} ——第*i*个污染物的环境空气质量标准（一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值）， mg/m^3 。

(2) 污染源参数

全厂有组织废气污染物排放参数见表 7-3:

表 7-3 主要废气污染源参数一览表（点源）

| 污染源名称 | 排气筒底部中心坐标 (°) | | 排气筒底部海拔高度(m) | 排气筒参数 | | | | 污染物名称 | 排放速率 | 单位 |
|-------|------------------|-----------|--------------|-------|-------|--------|---------------|-------|--------|------|
| | 经度 | 纬度 | | 高度(m) | 内径(m) | 温度(°C) | 流量(m^3/h) | | | |
| 1#排气筒 | 121.454941 | 32.101203 | 4 | 15 | 0.5 | 25 | 3000 | 颗粒物 | 0.0478 | kg/h |

表 7-4 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

| 污染源位置 | 排气筒底部中心坐标 (°) | | 海拔高度(m) | 矩形面源参数 | | | 污染物名称 | 排放速率 | 单位 |
|--------|------------------|-----------|---------|--------|-------|------|-------|--------|------|
| | 经度 | 纬度 | | 长度(m) | 宽度(m) | 有效高度 | | | |
| 1#生产车间 | 121.454941 | 32.101203 | 11 | 72 | 50.8 | 11 | 颗粒物 | 0.0053 | kg/h |
| | | | | | | | 氨气 | 0.01 | kg/h |
| 2#生产车间 | 121.454941 | 32.101203 | 6 | 39 | 15 | 6 | 颗粒物 | 0.001 | kg/h |

(3) 项目预测参数

表 7-5 估算模型参数表

| 参数 | | 取值 |
|-----------|------------|------|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 |
| | 人口数（城市选项时） | / |
| 最高环境温度/°C | | 29.9 |
| 最低环境温度/°C | | 0.0 |
| 土地利用类型 | | 工业用地 |
| 区域湿度条件 | | 潮湿气候 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 是 否√ |
| | 地形数据分辨率/m | / |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 是 否√ |
| | 岸线距离/km | / |
| | 岸线方向/° | / |

(4) 评价等级确定

本项目所有污染物的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10% 预测结果如下：

表 7-6 本项目废气排放估算模式计算结果表

| 排放源 | 污染物 | 排放速率 (Kg/h) | 评价标准 (mg/m ³) | P _i (%) | 最大落地浓度 (mg/m ³) | D _{10%} (m) |
|--------|-----|----------------|------------------------------|--------------------|--------------------------------|----------------------|
| 1#排气筒 | 颗粒物 | 0.0478 | 0.45 | 0.73 | 0.003271 | 0 |
| 排放源 | 污染物 | 排放速率 (Kg/h) | 评价标准 (mg/m ³) | P _i (%) | 最大落地浓度 (mg/m ³) | 0 |
| 1#生产车间 | 颗粒物 | 0.0053 | 0.45 | 0.23 | 0.001056 | 0 |
| | 氨气 | 0.01 | 0.20 | 0.13 | 0.00199 | 0 |
| 2#生产车间 | 颗粒物 | 0.001 | 0.45 | 0.19 | 0.0008675 | 0 |

根据预测结果,本项目 Pmax 最大值出现为 1#排气筒排放的颗粒物,Pmax 为 0.73%,最大落地浓度为 0.03271mg/m³,依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定,确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级,不需要设置大气环境影响评价范围。

(5) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91),各类工业企业卫生防护距离按下式计算:

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

式中: C_m—标准浓度限值, mg/m³;

L—工业企业所需卫生防护距离, m;

r—有害气体无组织排放源所在单元的等效半径, m, 根据该单元面积 S(m²)计算;

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数;

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平, kg/h。

项目所在地年平均风速为 3.7m/s, A、B、C、D 参数选取见表 7-10:

表 7-10 卫生防护距离计算系数表

| 计算系数 | 5 年平均 风速 m/s | 卫生防护距离 L, m | | | | | | | | |
|------|--------------------|-------------|-----|-----|-------------|-----|-----|--------|-----|-----|
| | | L≤1000 | | | 1000<L≤2000 | | | L>2000 | | |
| | | 工业大气污染源构成类别 | | | | | | | | |
| | | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| A | <2 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 80 | 80 | 80 |
| | 2~4 | 700 | 470 | 350 | 700 | 470 | 350 | 380 | 250 | 190 |

| | | | | | | | | | | |
|---|----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|
| | >4 | 530 | 350 | 260 | 530 | 350 | 260 | 290 | 190 | 140 |
| B | <2 | 0.01 | | | 0.015 | | | 0.015 | | |
| | >2 | 0.015 | | | 0.036 | | | 0.036 | | |
| C | <2 | 1.85 | | | 1.79 | | | 1.79 | | |
| | >2 | 1.85 | | | 1.77 | | | 1.77 | | |
| D | <2 | 0.78 | | | 0.78 | | | 0.57 | | |
| | >2 | 0.84 | | | 0.84 | | | 0.76 | | |

根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染物源构成类别查询，分别取470、0.015、1.85、0.84。本项目的卫生防护距离计算详见表 7-11：

表 7-11 污染物卫生防护距离计算结果表

| 污染源 | 污染物名称 | 计算卫生防护距离(m) | 确定卫生防护距离(m) |
|--------|-------|-------------|-------------|
| 1#生产车间 | 颗粒物 | 0.026 | 100 |
| | 氨气 | 0.135 | |
| 2#生产车间 | 颗粒物 | 0.107 | 50 |

根据计算，产生有害气体无组织排放单元的卫生防护距离均小于 50m，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201—91）中的规定，产生有害气体无组织排放单元的防护距离小于 100m 时，其级差为 50m，并且当有两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，则提一级。根据上表的计算结果，根据卫生防护距离的确定原则，最终确定本项目卫生防护距离为分别以 1#生产车间边界向外 100m，2#生产车间边界向外 50m 的包络线。卫生防护距离包络线见附图 2。

据现场调查，该范围内无敏感目标，且在该防护距离内不再新建学校、医院、居住区等环境敏感项目。针对车间产生的无组织废气要求建设单位加强车间内的通风换气，保证车间良好的工作环境。综上所述，本项目排放的有组织及无组织废气对周边环境影响较小，不会降低周边大气环境质量，环境影响可以接受。

二、水环境影响分析

本项目排水实行“雨污分流”制，雨水经厂内雨水管网收集后就近排入水体；生产过程中热处理工序使用的冷却水循环使用不外排，超声波清洗废水经厂内污水处理站处理后接管至黄海水务有限公司集中处理；食堂废水经隔油池处理后与生活污水合流经化粪池处理，处理后的废水接管至黄海水务有限公司集中处理。

建设项目处于黄海水务有限公司服务范围内，目前区域污水管网已铺设到位，项目建成后，生活污水和食堂含油废水合流后的混合废水量为 4608t/a，混合废水日最大排水量 15.4t/d，占黄海水务有限公司处理能力的 0.154%，黄海水务有限公司有能力接纳本

项目产生的混合废水。且本项目生活污水水质简单，可确保接管水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及黄海水务有限公司的接管要求。因此，从接收水量、接管标准、时间和管网布设及黄海水务有限公司运行现状等方面综合考虑，建设项目混合废水接管黄海水务有限公司是可行的。混合废水经黄海水务有限公司处理后，废水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，最终排入纳潮河，对周围环境影响较小。

三、声环境影响分析

1、噪声影响分析

本项目主要噪声设备为数控机床、铣齿冈岛机、数控铣齿机、数控滚齿机、清洗流水线等，单台噪声值为 75-85dB(A)。

厂方拟将主要产噪设备合理布局，根据不同设备选择相应的降噪措施，具体如下：

① 合理布局，将主要生产装置靠车间中心布置，靠厂界一侧布置成辅助用房或其他功能等。

② 生产设备尽量选用低噪声设备，本项目所采购的生产设备大多数是国内先进设备，辐射噪声比同类设备低。

③ 对风机等高噪声设备，安装于具有良好隔声效果的车间内，高噪声源设备安装消声器，高振动设备安装橡胶减振垫等。

④ 生产车间墙体和屋顶安装吸声材料，可吸声 25dB（A）左右。

⑤ 建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。

根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

① 声环境影响预测模式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A_{div} - A_{bar}$$

式中： A_{div} —声波几何发散引起的倍频带衰减，dB(A)；

A_{bar} —屏障引起的倍频带衰减，dB(A)。

厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量 $G(\text{kg}/\text{m}^2)$ 及噪声频率 $f(\text{Hz})$ 。

② 点声源的几何发散衰减：

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

式中： r——预测点距离声源的距离（m）；

r₀——参考位置距离声源的距离（m），统一 r₀=1.0m。

本项目高噪声设备安置于车间内，厂房采用密实的砖墙隔声降噪，设计隔声达 25dB（A）。

经预测，各预测点最终预测结果(已考虑屏障隔声、建筑隔声、绿地隔声及环境因素等因素)见表7-12:

表 7-12 各测点噪声预测结果表（单位：dB(A)）

| 测点 | | N1 (厂界北侧 1m) | N2 (厂界西侧 1m) | N3 (厂界南侧 1m) | N4 (厂界东侧 1m) | 标准值 |
|----|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----|
| 昼间 | 贡献值 | 52.8 | 52.6 | 50.8 | 46.6 | 60 |
| | 背景值 | 55.6 | | | | |
| | 预测值 | 53.0 | 52.8 | 51.2 | 47.6 | |
| | 评价 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | |
| 夜间 | 贡献值 | 46.1 | 44.5 | 42.3 | 43.8 | 50 |
| | 背景值 | 45.8 | | | | |
| | 预测值 | 46.2 | 46.2 | 43.7 | 44.9 | |
| | 评价 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | |

由表 7-8 可知，本项目建成投产后，采取厂方隔声、距离衰减等噪声控制措施后，厂界昼、夜间噪声预测值与背景值基本相同，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，对周围声环境的影响较小。

四、固体废弃物环境影响分析

建设项目产生的固体废弃物主要包括员工生活垃圾及生产过程所产生的金属边角料、袋式除尘器收集的金属粉尘、废切削液、槽渣、机械设备维保产生的废润滑油、废包装桶。固体废弃物利用处置方式见表 7-13。

表 7-13 建设项目固体废弃物利用处置方式评价表

| 序号 | 固废名称 | 属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别） | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 估算产生量 (t/a) | 处置方式 |
|----|-------|-----------------------|-------|----|-----------|----------|------|------|------|-------------|------|
| 1 | 生活垃圾 | 一般固废 | 办公、生活 | 固 | 果皮、纸屑、包装物 | — | — | — | 99 | 18 | 环卫清运 |
| 2 | 金属边角料 | 一般固废 | 机加工 | 固 | 金属 | — | — | — | 80 | 5.02 | 出售 |
| 3 | 金属 | 一般固废 | 废气 | 固 | 金属 | — | — | — | 80 | 0.3796 | 出售 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---------|------|--------|---|-------------|-------------------|------|------|------------|------|----------|
| | 粉尘 | | 处理 | | | | | | | | |
| 4 | 废切削液 | 危险固废 | 切削设备 | 液 | 油水混合物 | 《国家危险废物名录》(2016年) | T | HW09 | 900-006-09 | 0.36 | 委托资质单位处置 |
| 5 | 废矿物油 | 危险固废 | 渗碳工序 | 液 | 废矿物油 | | T | HW08 | 900-203-08 | 0.6 | |
| 6 | 超声波清洗废水 | 危险固废 | 超声波清洗 | 液 | 油水混合物 | | T | HW09 | 900-007-09 | 2.4 | |
| 7 | 槽渣 | 危险固废 | 超声波清洗 | 固 | 金属碎屑 矿物油 | | T/C | HW17 | 336-064-17 | 0.70 | |
| 8 | 废润滑油 | 危险固废 | 设备维保 | 液 | 矿物油、杂质 | | T、I | HW08 | 900-217-08 | 0.36 | |
| 9 | 废包装桶 | 危险固废 | 原辅材料使用 | 固 | 塑料桶、有机物 | | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.2 | |

(1) 一般固废环境影响分析

本项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求建设,具体要求如下:

- ①贮存、处置场的建设类型,必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。
- ③为防止雨水径流进入贮存、处置场内,避免渗滤液量增加和滑坡,贮存、处置场周边应设置导流渠。
- ④应设置渗滤液集排水设施。
- ⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失,应构筑堤土墙等设施。
- ⑥为保障设施正常运营,必要时应采取防止地基下沉,尤其是防止不均匀或局部下沉。

(2) 危险废物环境影响分析

本项目危险固废为废切削液、废矿物油、超声波清洗废水、槽渣、废润滑油、废包装桶,应尽快送往有资质的危废处理单位处理,不宜存放过长时间,确需暂存的,应做到以下几点:

- ①贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等3项国家污染物

控制标准及修改单的公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号）》中相关修改内容，有符合要求的专用标志。

②危险废物贮存场所必须按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》规定设置警示标志。

③危险废物贮存场所周围应设置围墙或其它防护栅栏。

④危险废物贮存场所应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑤贮存区内禁止混放不相容危险废物。

⑥贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

⑦贮存区符合消防要求。

⑧贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

⑨基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

⑩存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

按照相关要求，本企业拟在厂区（具体位置见附图 3）新建一座 2.5m×4m×4m 的危废暂存仓库，各种危险固废分别用具有防腐、防渗功能的专用塑胶桶密封盛装。本项目满负荷生产时，危险废物产生量合计为 4.62t/a，平均运转周期为 4 个月，则暂存期内危废最多为 1.54t。密封塑胶桶的盛装量为 100Kg，每个塑胶桶的占地面积约 0.5m²，按单层暂存考虑，所需暂存面积为 8m²。本项目设置 10m² 的危废暂存室可满足危废贮存的要求。

综上所述，本项目运营期产生的危险废物主要为废切削液、槽渣、废润滑油、废包装桶，通过专用的密封塑胶桶贮存于厂区的危废暂存处，并移送至有资质单位的危废处理单位进行处理。贮存过程中不会产生有毒有害物质的挥发和扩散，也不会发生泄露情况，因此本项目产生的危废在采取以上的污染防治措施条件下不会对周边的大气环境、地表水环境、土壤、地下水及周边环境保护目标产生影响。

（3）运输过程影响分析

本项目危废采用密封塑胶桶贮存和运输，在运输过程中使用专业危废运输车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。当发生散落时，可能情况

有：①盛放危废的塑胶桶整个掉落，但桶未破损，司机发现后，及时返回将胶桶放回车上，由于塑胶桶未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响；②盛放危废的塑胶桶掉落，由于重力作用，塑胶桶掉落在地上导致桶身破损或盖子打开，危废渣散落一地，由于危废渣掉落在地上基本不产生粉尘和泄露，司机发现后，及时采用清扫等措施，将危废收集后包装，对周边环境影响较小。因此本项目的危废在运输过程中对周边环境影响较小。

(4) 危废处置环境影响分析

本项目建成投产后，产生的危险废物为 4.62t/a，建设单位需签订危废处置协议及处置承诺，危废能得到有效处置，对周围环境影响较小。

本项目一般工业固废处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求，对周围环境影响较小。

表 7-14 建设项目危险废物贮存场所基本情况一览表

| 贮存场所 | 危废名称 | 危废类别 | 代码 | 面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|--------|---------|------|------------|------------------|---------|------|------|
| 危废暂存仓库 | 废切削液 | HW09 | 900-006-09 | 10m ² | 密封塑胶桶贮存 | 5t | 4个月 |
| | 废矿物油 | HW08 | 900-203-08 | | | | |
| | 超声波清洗废水 | HW09 | 900-007-09 | | | | |
| | 槽渣 | HW17 | 336-064-17 | | | | |
| | 废润滑油 | HW08 | 900-217-08 | | | | |
| | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | | | | |

根据《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、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存，包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。同时本公司固废场所采取防火、防扬散、防流失措施，确保能够达到国家相关标准规定要求。

五、环境风险分析

(1) 风险识别

表 7-15 项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式

| 序号 | 名称 | 最大储存量 (t/a) | 储存方式 | 储存位置 |
|----|----|-------------|------|------|
| 1 | 甲醇 | 0.4 | 瓶装 | 危化品仓 |

| | | | | |
|---|----|------|----|---|
| 2 | 液氨 | 0.2 | 钢瓶 | 库 |
| 3 | 丙烷 | 0.15 | 瓶装 | |

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）附录中 A 对物质临界量的规定，判断重大危险源。重大危险源的辨识指标如下：

①单元内存在的危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界值，则定为重大危险源。

②单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若满足下面公式，则定为重大危险源。

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

本项目厂区较小，且生产单元与储存单元距离较近，因此把整个厂区作为一个单元分析，生产单元和储存单元涉及的危险物质最大使用量及临界量见下表：

表 7-16 危险物质使用量及临界量

| 原料名称 | 最大储存量 t | 临界量 | 临界量依据 | q/Q | 是否重大危险源 |
|------|---------|-----|---------------------|-----|---------|
| 甲醇 | 0.4 | 500 | GB18218-2009 表 2 | / | 否 |
| 液氨 | 0.2 | 10 | | / | |
| 丙烷 | 0.15 | 50 | | / | |

因此，确定本项目储存仓库不构成重大危险源。

（2）源项分析

风险源项分析的主要目的是确定最大可信事故的发生概率。按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义，最大可信事故指：在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。本项目贮存区泄漏事故的发生概率不为零，本项目原料均为无毒或低毒物质，若及时发现，立即采取措施，消除其影响。本项目若废气处理设施出现故障，未经处理或处理不完全的颗粒物等废气会直接排入大气，加重对周围大气的影晌，从而对人体健康产生危害。若及时发现，可立即采取措施消除影响。

目前国内同类行业企业绝大多数能安全运行。在采取有效安全措施后，广大社会公众能清楚认识可能发生重大事故的风险性。本项目在生产装置及其公用工程的运行及维护的全过程中将采用先进的生产技术和成熟可靠的抗风险措施。同时企业加强管理，落实预防措施之后，可以杜绝这类事故的发生，因此，项目的安全性将得到有效保证，不

会对周围环境敏感目标产生较大影响。

(3) 风险管理要求

针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：

①严格按照防火规范进行平面布置。

②定期检查、维护原料仓库危险品储存区设施、设备，以确保正常运行。

③危险品储存区设置明显的禁火标志。

④安装火灾设备检测仪表、消防自控设施。

⑤在项目正式投产运行前，制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故。

⑥设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。

⑦采取相应的火灾、爆炸事故的预防措施。

⑧加强员工的安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。

(4) 风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

①贮运工程风险防范措施

a.原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

c.在贮存仓库设环形沟，并进行了地面防渗；发生大量泄漏：引流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收。

d.合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

②废气事故排放防范措施

发生事故的原因主要由以下几个：

- a.废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；
- b.生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；
- c.厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；
- d.对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

- a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；
- b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；
- c.项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部进入处理系统进行处理以达标排放；
- d.项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下可采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。

六、地下水防渗漏措施

针对企业生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水的污染。本项目可能对地下水造成污染的途径主要为原料储存区，固废堆场等污水下渗对地下水造成的污染。

正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若原料储存或使用过程中发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，拟建项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施：

(1) 源头控制：新建项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应加强废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。用于污水处理的沉淀池定期进行检查，

防止在污水处理的过程中有太多的污水泄漏。

(2) 末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，分区防渗区划见表 7-17：

表 7-17 本项目分区防渗方案及防渗措施表

| 序号 | 防治分区 | 分区位置 | 防渗要求 |
|----|---------|--------------|--|
| 1 | 重点污染防治区 | 危废暂存仓库 | 依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C ₁₅ 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 1.0×10^{-10} cm/s，且防雨和防晒 |
| 2 | | 污水输送、收集管道、水池 | 对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于 5‰ 的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。工程管道 DN500 及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于 DN500 的管道采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好。 |
| 4 | 一般污染防治区 | 一般固废暂存场所 | 地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层 |
| 5 | | 生产车间 | |
| 6 | 简单防渗区 | 办公楼 | 一般地面硬化 |

七、环境管理和监测计划

(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，确保污染治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，在项目排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③ 健全污染治理设施管理制度

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

④ 建立环境目标管理责任制和奖惩条例

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要求设置警告标志，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）等相关要求张贴标识。

（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 环境监测计划

大气：按照相关环保要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。排放废气的环保图形标牌应设在排气筒附近地面醒目处。另需根据废气污染物无组织排放情况在厂界设采样点。有组织废气：对生产工艺中所有废气排口每年监测一次，监测项目为颗粒物。无组织废气：在厂界外敏感点布设大气采样监测点，每年监测一次，监测项目为氨气、颗粒物。

表 7-18 污染源监测计划

| 类别 | 监测点位 | | 监测项目 | 监测频率 |
|----|------|-------|------|------|
| 废气 | 有组织 | 1#排气筒 | 颗粒物 | 一年一次 |
| | 无组织 | 厂界 | 氨气 | 一年一次 |
| | | | 颗粒物 | |

废水：本项目产生的废水主要为生活污水，其中生活污水排放量为 4608t/a。生活污水经化粪池处置后达标接管至海门市黄海水务有限公司集中处理，最终尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入纳潮河。对本项目的污水接管口进行监测，

每年监测一次，主要监测项目为：pH、COD、SS、NH₃-N、TP、动植物油。

噪声：对主要生产设备及厂界噪声进行监测，每年监测一次，昼间进行测量。

固体废物：对全厂固废产生及处置情况进行统计，每月统计一次。

建设项目环境监测项目一览表见表 7-19。

表 7-19 建设项目环境监测项目一览表

| 类别 | 监测点位 | | 监测项目 | 监测频次 |
|----|--------|--------------------|--------------------------------------|-----------|
| 废气 | 有组织废气 | 1#排气筒 | 颗粒物 | 每年一次 |
| | 无组织废气 | 厂界外上风向 1 处，下风向 2 处 | 氨气 | 每年一次 |
| | | | 颗粒物 | |
| 废水 | 污水接管口 | | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油 | 每年一次 |
| 噪声 | 厂界外 1m | | 等效声级 | 每年一次，昼间测量 |
| 固废 | — | | 统计全厂固废量 | 每月统计一次 |

②应急监测计划

项目发生风险事故后可能需要监测的因子，但在实际操作过程中应根据事故类型等因素确定最终的监测因子，具体的风险应急监测方案如下：

1) 大气环境监测

监测因子：颗粒物

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能设置 1 个测点，厂界设监控点。

2) 水环境监测

监测因子：pH、COD、SS、氨氮、总磷、动植物油

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：接管口、可能受影响的河流设 1 个监测点。

八、本项目“三同时”验收

建设项目“三同时”验收一览表见表 7-20：

表 7-20 建设项目“三同时”验收一览表

| 类别 | 污染源 | 污染物 | 治理措施 (数量、规模) | 验收要求 | 环保 投资 | 完 成 |
|----|-----|-----|-----------------|------|----------|--------|
|----|-----|-----|-----------------|------|----------|--------|

| | | | | | 万元 | 时间 | |
|----------------|---|-------------------------|---|--|--|----|-----------------------|
| 废气 | 有组织 | 1#排气筒 | 颗粒物 | 集气罩+布袋除尘器处理废气+15m排气筒 | 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准 | 6 | 与主体项目同时设计、同时施工、同时投入使用 |
| | | 职工食堂 | 食堂油烟 | 油烟净化装置 | 满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模标准 | 2 | |
| | 无组织 | 1#生产车间 | 颗粒物 | 设置排风扇,加强车间自然通风及机械排风 | 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的无组织排放标准中无组织排放限值 | 2 | |
| | | | 氨气 | | | | |
| | | 2#生产车间 | 颗粒物 | | | | |
| 废水 | 生活污水 食堂废水 | COD、SS 氨氮、TP 动植物油 | 隔油池、化粪池 | 达到海门市黄海水务有限公司的接管要求 | - | | |
| 噪声 | 噪声设备 | 噪声 | 高噪声设备 减振隔声设施 | 厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准 | 5 | | |
| 固废 | 一般固废 | 金属边角料 | 依托现有 | 固废堆场达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求 | 10 | | |
| | | 布袋积尘 | | | | | |
| | | 生活垃圾 | | | | | |
| | 危险废物 | 废切削液 | 设置10m ² 的危废仓库,密闭容器储存及时委托有资质的单位处理 | 达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求 | | | |
| | | 废矿物油 | | | | | |
| | | 超声波清洗废水 | | | | | |
| | | 槽渣 | | | | | |
| 废润滑油 | | | | | | | |
| 废包装桶 | | | | | | | |
| 绿化 | 依托现有 | | / | / | | | |
| 环境管理(机构、监测能力等) | 专职管理人员 | | / | / | | | |
| 清污分流、排污口规范化设置 | 排污口规范化设置 雨污分流管网铺设 | | / | 1 | | | |
| “以新带老”措施 | / | | / | / | | | |
| 总量平衡方案 | 全厂有组织排放的大气污染物总量为:颗粒物:0.0344t/a,拟在海安市范围内平衡;水污染物接管考核量为:废水总量4608t/a、COD:1.2902t/a、SS:0.6912t/a、氨氮:0.1512t/a、总磷:0.0201t/a、动植物油:0.0173t/a,纳入海门市黄海水务有限公司总量范围内;固废均得到有效处置项目固废均得到妥善处置,排放量为零。 | | | | / | | |

| | | | |
|----------|--|----|--|
| 区域解决问题 | / | / | |
| 大气防护距离设置 | 项目不需要设置大气防护距离, 卫生防护距离为分别以 1#生产车间边界向外 100m, 2#生产车间边界向外 50m 的包络线。目前此卫生防护距离内无居民点及其他环境敏感点, 今后在此范围内不准建设学校、居民点、医院等环境敏感目标 | | |
| 环保投资合计 | | 26 | |

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容类型 | 排放源(编号) | | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 | |
|-------|---|-----------|-----------------------------------|------------|--|------|
| 大气污染物 | 有组织 | 1#排气筒 | 磨加工 | 颗粒物 | 集气罩+布袋除尘器处理废气+15m 排气筒 | 达标排放 |
| | | 专用排烟通道 | 食堂油烟 | 油烟 | 3000m ³ /h, 1套油烟净化装置+专用排烟通道 | |
| | 无组织 | 1#、2#生产车间 | 磨加工、机加工、抛丸 | 颗粒物 | 加强车间通风 | |
| | 渗碳 | | 氨气 | | | |
| 水污染物 | 生活污水 | | COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油 | 隔油池+化粪池 | 达标接管至海门市黄海水务有限公司集中处理, 尾水排入纳潮河 | |
| 固废 | 职工生活 | | 生活垃圾 | 环卫部门统一收集处理 | 对周围环境无直接影响 | |
| | 生产过程 | 一般工业固废 | 金属边角料 | 外售 | | |
| | | | 布袋积尘 | | | |
| | | 危险固废 | 废切削液 | 委托有资质的单位处理 | | |
| | | | 废矿物油 | | | |
| | | | 超声波清洗废水 | | | |
| | | | 槽渣 | | | |
| 废润滑油 | | | | | | |
| 废包装桶 | | | | | | |
| 噪声 | <p>建设项目主要噪声设备为数控机床、铣齿冈岛机、数控铣齿机、数控滚齿机、清洗流水线等, 单台噪声值为 75-85dB(A), 高噪声设备产生的噪声经过设备减震、隔声及距离衰减后, 厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。</p> | | | | | |
| 其他 | 无。 | | | | | |

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

江苏兄弟粉末冶金有限公司拟投资2500万元，在位于海门市东灶港镇滨海新区港西大道999号的现有厂区内，利用现有生产车间进行年产1000万套电动工具配件项目，本项目不新增用地，不新增建筑面积。新增数控滚齿机、数控铣齿机、数控机床、超声波清洗线、空压机等。外购圆钢、锻胚等原料进行生产。本项目已经获得南通海门市发改委下发的备案证(项目代码2018-320684-33-03-670697)。

2、符合国家和地方产业政策

本项目不属于国务院《产业结构调整指导目录（2011年本）》以及国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2011年本）》有关条款的决定中淘汰和限制类项目，亦不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118号）中限制类和淘汰类项目，不属于《南通市产业结构调整指导目录（2011）》中限制类或淘汰类项目，因此本项目符合国家与地方产业政策。

本项目不属于国土资源部、国家发展和改革委员会《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》以及《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止用地项目。

因此，本项目符合国家及地方法律法规及相关产业政策要求。

3、规划相符性和选址可行性

本项目位于海门市东灶港镇滨海新区港西大道999号的现有厂区内，项目周围区域以工业企业或预留空地为主，无国家级或省级重点文物保护单位，与本项目距离最近的生态红线区域为通吕运河（海门段）清水通道维护区，距离约为4.591km，本项目不在上述划定的生态红线一、二级管控区内。因此，本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发[2013]113号)的要求。

综上所述，本项目建设符合区域规划要求，选址可行。

4、环境质量现状

(1) 环境空气质量现状

根据 2017 年海门市环境监测站自动站的数据，评价区域的环境空气质量现状评价表明，SO₂、NO₂、PM₁₀ 监测值均可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，项目所在区域环境空气质量状况良好。

(2) 水环境质量现状

根据江苏恒安检测技术有限公司 2017 年 7 月 4 日对海门市黄海水务有限公司排污口上游 800m 处的监测数据，纳潮河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，水质现状良好。

(3) 声环境质量现状

根据《2017 年南通市环境质量公报》的声环境监测数据，建设项目所在区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，项目所在地声环境质量现状较好。

5、达标排放和污染物控制

(1) 废气

①金属粉尘

项目在磨加工等工序中会产生金属粉尘（G1-1、G1-、G₄₋₁）。根据工程分析，本项目金属粉尘产生量约为 0.382t/a。本项目在生产车间相应工段设置 1 套布袋除尘器，收集效率及处理效率分别按 90%计，风机风量 3000m³/h 计，则金属粉尘产生量为 0.3438t/a，产生速率为 0.0478kg/h，产生浓度为 15.93mg/m³。经处理后，通过一根 15m 的排气筒 1#排放，金属粉尘排放量约 0.0344t/a，排放速率为 0.0048kg/h，排放浓度为 1.60mg/m³。排放浓度、排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，可满足环境管理要求。

②厨房油烟

本项目新增职工 120 人，工作制度为三班制，厂区食堂每日提供早餐、中餐、晚餐。

本项目建成投产后，对食堂油烟废气拟设置油烟净化装置净化处理后达标排放。一般油烟净化器对油烟去除效率可达 85%，油烟排放量为 0.0097t/a，排放速率为 0.0054kg/h，油烟排放浓度为 1.8mg/m³。最后油烟废气通过高于房顶 1m 的

专用烟囱排放，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型标准：排放油烟浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟净化设施最低去除效率 $\geq 60\%$ 的要求，对周围环境影响较小。

项目无组织排放的粉尘可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放标准要求，无组织排放的氨气可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的无组织排放限值。采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的大气环境防护距离计算模式来预测，计算结果为无超标点，无组织排放的粉尘在厂界均能实现达标排放，不需设置大气环境防护距离。根据卫生防护距离计算结果，确定建设项目的卫生防护距离为：磨加工生产车间为边界50m所形成的包络线范围。卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，同时，要求建设单位加强车间通风排气措施，切实保证无组织废气达标排放，因此本项目无组织废气对当地的环境空气质量影响较小。

（2）废水

建设项目不产生生产废水，只产生员工生活废水和食堂含油废水。其中生活污水和食堂含油废水合流后的混合废水量为4608t/a。生活污水经厂内污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，排入黄海水务有限公司集中处理后，废水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后，尾水排入纳潮河。

（3）固废

本项目营运期产生的固废主要为员工生活垃圾，及生产过程所产生的金属边角料、袋式除尘器收集的金属粉尘、废切削液、废矿物油、超声波清洗废水、槽渣、机械设备维保产生的废润滑油、废包装桶。其中，废切削液、废矿物油、超声波清洗废水、槽渣、机械设备维保产生的废润滑油、废包装桶委托资质单位回收综合利用；生产过程中所产生的金属边角料、袋式除尘器收集的金属粉尘由企业收集后外售；生活垃圾由当地环卫部门清运。本项目各类固废均得到妥善处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小，可满足环境管理要求。

（4）噪声

建设项目产生的噪声经厂房隔声和距离衰减后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，即昼间噪声值 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，

夜间噪声值 $\leq 50\text{dB (A)}$ ，对周围声环境影响较小，可满足环境管理要求。

6、总量控制分析

(1) 废气：本项目有组织大气污染物的排放量分别为颗粒物 0.0344t/a ，需海门市环保局审批同意后实施。

(2) 废水：本项目废水接管量为 4608t/a ，其中，COD: 1.2902t/a 、SS: 0.6912t/a 、氨氮: 0.1512t/a 、总磷: 0.0201t/a 、动植物油: 0.0173t/a ；废水最终外排量为 4608t/a ，其中，COD: 0.2304t/a 、SS: 0.0461t/a 、氨氮: 0.0230t/a 、总磷: 0.0023t/a 、动植物油: 0.0046t/a 。本项目废水总量计入海门市黄海水务有限公司总量，无需另外申请总量。

(3) 固废：本项目固废排放量为零，不申请总量。

综上所述，建设项目符合国家法律法规及地方相关产业政策，符合规划要求，选址比较合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小，本评价认为，从环保角度来讲，本项目在所选地点建设是可行的。

本次环评报告表是针对项目方目前提供的工艺流程、生产设备、生产能力和规模所得出的评价结论，如果该项目的原辅材料、工艺流程、生产设备、生产能力和规模有所变化，应由建设单位按环境保护法规的要求另行评价。

二、建议

- 1、加强管理，强化企业职工自身的环保意识。
- 2、做好废气的收集和处理，确保达标排放。
- 3、加强车间通风，确保职工身心健康。
- 4、加强对工厂职工的教育和培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故(如误操作)的发生。

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

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 企业投资项目登记信息表

附件 2 企业营业执照

附件 3 法人身份证复印件

附件 4 环评委托书

附件 5 建设单位承诺书

附件 6 危废处置承诺说明

附件 7 年产粉末冶金制品 550 万套批复意见

附件 8 污水接管证明

附图 1 项目地理位置图

附图 2 建设项目周边概况图

附图 3 建设项目平面布置图

附图 4 本项目与生态红线关系图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1.大气环境影响专项评价

2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3.生态环境影响专项评价

4.声影响专项评价

5.土壤影响专项评价

6.固体废弃物影响专项评价

7.辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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

