

所在行政区：南京市江宁区

编号：GY2020Z44

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：汽车制动管路及金属零部件生产项目

建设单位：南京安美精密科技有限公司

编制日期：2021年1月

南京市生态环境局制

## 《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，给出本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	汽车制动管路及金属零部件生产项目																				
建设单位	南京安美精密科技有限公司																				
法人代表	丁晓涵	联系人	潘超																		
通讯地址	南京市江宁区淳化街道青山社区云上路 500 号																				
联系电话	13913010969	传真	/	邮政编码	211124																
建设地点	南京市江宁区淳化街道青山社区云上路 500 号																				
立项审批部门	南京市江宁区行政审批局	批准文号	2020-320115-36-03-554244 江宁审批投备[2020]738 号																		
建设性质	新建	行业类别及代码	[C3484]机械零部件加工 [C3670]汽车零部件及配件制造																		
占地面积(平方米)	8866m <sup>2</sup>	建筑面积(平方米)	4500m <sup>2</sup> (租赁厂房)																		
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	28	环保投资占总投资比例	14%																
评价经费(万元)	/		预计投产日期	2021 年 4 月																	
<p><b>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> 原辅材料见表 1-3，主要设施规格、数量详见表 1-5。</p>																					
<p><b>水及能源消耗量：</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>消耗量</th> <th>名称</th> <th>消耗量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水（吨/年）</td> <td>1362.6</td> <td>燃油（吨/年）</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>电（万度/年）</td> <td>20</td> <td>燃气（标立方米/年）</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>蒸汽（吨/年）</td> <td>/</td> <td>其它</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>						名称	消耗量	名称	消耗量	水（吨/年）	1362.6	燃油（吨/年）	/	电（万度/年）	20	燃气（标立方米/年）	/	蒸汽（吨/年）	/	其它	/
名称	消耗量	名称	消耗量																		
水（吨/年）	1362.6	燃油（吨/年）	/																		
电（万度/年）	20	燃气（标立方米/年）	/																		
蒸汽（吨/年）	/	其它	/																		
<p><b>废水（工业废水☑、生活污水☑）排水量及排放去向：</b> 本项目排水实行“雨污分流”制，雨水经收集后就近排入雨水管网；本项目废水主要为生活污水（396t/a），生活污水经化粪池预处理后达到青龙污水处理厂接管标准后，托运至青龙污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后经索墅东河汇入句容北河。</p>																					
<p><b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：</b> 本项目不涉及放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用。</p>																					

## 项目内容与规模:

### 1、项目由来

南京安美精密科技有限公司拟投资 200 万元购置数控车床、剪板机、数控弯管机等设备，租赁南京市江宁区淳化街道青山社区居民委员会位于江宁区青山社区云上路 500 号的闲置厂房（建筑面积约 4500m<sup>2</sup>），建设“汽车制动管路及金属零部件生产项目”（后文简称本项目），项目建成后将形成年产汽车制动管路及金属零部件约 2300 万件的规模。本项目已在南京市江宁区行政审批局办理了备案，备案文号为：江宁审批投备[2020]738 号，项目代码：2020-320115-36-03-554244（见附件）。

本项目不涉及未批先建，拟建场所现状见附件照片。

对照《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》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，“汽车制动管路及金属零部件生产项目”需要进行环境影响评价，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“三十一、通用设备制造业的 69：通用零部件制造”及“三十三、汽车制造业中的 71：汽车零部件及配件制造的其他”，须编制环境影响报告表。为此，项目建设单位南京安美精密科技有限公司委托南京亘屹环保科技有限公司承担该项目的环评评价工作，南京亘屹环保科技有限公司接受委托后，认真研究了项目有关材料，并组织技术人员进行实地踏勘和调研，收集和核实了有关材料，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制完成了该项目的环境影响报告表，提交给建设单位上报环保主管部门审批。

### 2、项目概况

项目名称：汽车制动管路及金属零部件生产项目；

建设单位：南京安美精密科技有限公司；

建设地点：南京市江宁区淳化街道青山社区云上路500号（见附图）；

建设性质：新建（租赁厂房）；

建筑面积：4500m<sup>2</sup>（租赁厂房）；

投资总额：200万元；

职工人数：33人；

工作制度：1班制，每班8小时，年工作300天，全年工作时间2400小时；

行业类别：[C3484]机械零部件加工、[C3670]汽车零部件及配件制造；

其他：本项目不提供食宿。

### 3、产品方案

南京安美精密科技有限公司“汽车制动管路及金属零部件生产项目”的产品方案见表 1-1。

表 1-1 本项目产品方案

工程名称	产品名称	年生产能力	工作时数
金属零部件生产线	金属零部件（包括骑马螺栓、螺栓、螺母、垫片、定制五金件）	1985 万件/年	2400h/a
汽车制动管路生产线	汽车制动硬管、汽车制动软管	100 万件/年	2400h/a

### 4、主体、公用及辅助工程

#### （1）给水

本项目建成后全厂用水量为 1362.6t/a，来自市政管网。

#### （2）排水

本项目排水实行“雨污分流”制，雨水经收集后就近排入雨水管网；本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理后达到青龙污水处理厂接管标准后，托运至青龙污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后经索墅东河汇入句容北河。

#### （3）供电

本项目用电量 20 万度/年，来自市政电网。

#### （4）绿化

本项目依托租赁厂区周边的现有绿化。

本项目主体、公用及辅助工程见表 1-2。

表 1-2 本项目主体、公用及辅助工程表（建筑物均为租赁）

序号	类别	建设项目	建设内容及规模	备注
1	主体工程	1#厂房	752m <sup>2</sup>	1F，标准件生产区
		2#厂房	1950m <sup>2</sup>	1F，包含汽车制动管路生产区及标准件生产区
2	贮运工程	标准件仓库	336m <sup>2</sup>	1F，标准件原料存放
		外购件库房	60m <sup>2</sup>	1F，外购件存放
		成品仓库	321m <sup>2</sup>	1F，成品存放

3	辅助工程	办公区	400m <sup>2</sup>	1F, 办公及会客区	
		休息区	120m <sup>2</sup>	1F, 员工休息区	
		门卫	40m <sup>2</sup>	1F, 门卫用房	
		洗手间	60m <sup>2</sup>	1F, 洗手间	
		停车场	461m <sup>2</sup>	停车区	
4	公用工程	给水	1362.6t/a	来自当地自来水管网	
		排水	396t/a	托运至青龙污水处理厂	
		供电	20 万 kwh/a	来自当地市政电网	
5	环保工程	废气	焊接烟尘	移动式焊烟净化器	达标排放
			淬火废气	水喷淋塔+脱水+等离子油烟净化器+15m 排气筒	达标排放
			回火废气		
		废水	生活污水	5m <sup>3</sup> 化粪池	达标排放
			生活垃圾	厂内垃圾桶, 环卫部门清运	满足环境管理要求
		固废	一般固废堆场	10m <sup>2</sup>	满足环境管理要求
			危废暂存间	20m <sup>2</sup>	满足环境管理要求
			噪声治理	厂房、设备减振、隔声	达标排放

### 5、原辅材料使用情况

本项目主要原辅材料消耗情况见表 1-3, 原辅材料理化性质见表 1-4。

表 1-3 本项目主要原辅材料清单

序号	原材料名称	主要成分及规格	年用量	最大储存量	备注
1	钢材	包括圆钢、钢板、合金结构钢、冷镦钢盘条等钢材原料, 主要成份为不锈钢、碳钢等	1000t	100t	固体; 汽运
2	尼龙管	主要成份为PA6, 直径5-12mm	60t	5t	固体; 汽运
3	双层卷焊管	主要成份为镀铜钢带, 直径4-6mm	45t	5t	固体; 汽运
4	无缝钢管	主要成份为结构钢, 直径Φ10-12mm	10t	2t	固体; 汽运
5	切削液	基础油、表面活性剂等混合物, 20kg/桶	0.2t	0.04t	液体; 汽运
6	冷镦油	基础油、高性能硫化猪油、硫化脂肪酸酯等混合物, 200kg/桶	0.8t	0.2t, 约90天 周转一次	液体; 汽运

7	攻丝油	基础油、润滑剂、防锈剂等混合物，18kg/桶	0.18t	0.036t，约60天周转一次	液体；汽运
8	淬火油	用石蜡基本润滑油经精制后加入催冷剂、抗氧化剂等调制而成，170kg/桶	3.4t	0.17t，约18天周转一次	液体；汽运
9	焊条	金属、不含重金属	0.02t	0.005t	固体；汽运
10	砂轮片	主要成份为碳化硅，12kg/片	10片	5片	固体；汽运
11	软管护套	主要为金属护套、橡胶护套等	若干	若干	固体；汽运
12	端口零件	主要为端口帽、钢衬套、接头等	若干	若干	固体；汽运
13	甲醇	160kg/瓶	12.8t	0.16t，约5天周转一次	液体；汽运
14	丙烷	30kg/瓶	1.2t	0.03t，约10天周转一次	液体；汽运
15	氨气	80kg/瓶	0.24t	0.08t，约120天周转一次	液体；汽运

表 1-4 本项目的原辅材料理化性质表

序号	化学名	物化性质	危险特性	毒性
1	PA6	分子式是[-NH-(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -CO] <sub>n</sub> -，聚酰胺 6 为半透明或不透明乳白色结晶形聚合物，熔点为 215~225℃，具有热塑性、轻质、韧性好、耐化学品和耐久性好等特性。	无毒	可燃
2	切削液	黄色至棕色油状液体，弱碱性；相对密度<1；沸点 96℃。	不燃	低毒
3	冷镢油	深褐色液体，pH 值：<1.5，熔点（℃）：0.1，沸点（℃）：105，相对密度（水=1）：1.15（20℃），相对蒸气密度（空气=1）：2.6，饱和蒸气压（kPa）：2.6（20℃），临界压力（MPa）：6.4，辛醇/水分配系数：-1.07，闪点（℃）：40.5（℃），溶解性：溶于水，溶于乙醇、乙醚、硫酸。	易燃易爆	LD <sub>50</sub> : 1540mg/kg（大鼠经口）； LC <sub>50</sub> : 450mg/m <sup>3</sup> （大鼠吸入）
4	攻丝油	油状液体，淡黄色至褐色，沸点（℃）：280，饱和蒸气压（kPa）：32（20℃），闪点（℃）：140（℃），引燃温度（℃）：248，相对密度（水=1）：0.99（20℃），溶解性：不溶于水。	可燃	长期接触对眼、鼻、皮肤 等方面有刺激性之影响，不属于急性毒性物质范围内。
5	淬火油	琥珀色清澈的液体，相对密度：0.881；闪点：>204℃；爆炸下限（在空气中 v%）：0.9；爆炸上限（在空气中 v%）：7.0；沸点：>306℃；蒸气压：<0.013KPa；在水中的溶解度：可忽略；密度：780-820kg/m <sup>3</sup> 之间。	可燃	无毒

6	甲醇	化学式：CH <sub>3</sub> OH。无色澄清液体，有刺激性气味。熔点-97.8℃ 沸点：64.8℃，溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂，相对密度(水=1)0.79；相对密度(空气=1)1.11。	易燃易爆	LD <sub>50</sub> ：5628mg/kg (大鼠经口)， LC <sub>50</sub> ：82776mg/kg， 4小时(大鼠吸入)
7	丙烷	化学式：CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> ，无色气体纯品无臭，熔点-187.6℃，沸点：-42.1℃，相对密度(水=1)0.58/-44.5℃；相对密度(空气=1)1.56，蒸汽压：53.32kPa/-55.6℃，闪点：-104℃，微溶于水，溶液于乙醇、乙醚。	遇明火、高热 极易燃烧爆炸	LD <sub>50</sub> ：5800mg/kg (大鼠经口)
8	氨气	分子式为 NH <sub>3</sub> ，易燃，无色有刺激性恶臭的气体，易溶于水、乙醇、乙醚，与空气混合能形成爆炸性混合物。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	遇明火、高热 能引起燃烧爆炸	LD <sub>50</sub> ：350mg/kg (大鼠经口)

## 6、项目主要生产设备

本项目主要设备见表1-5。

表 1-5 本项目主要设备

序号	设备名称	型号	数量(台/套)	备注
1	多工位冷镦机	SJBF-134L	2	国内、汽运
2	高精度滚丝机	Z28-80	6	国内、汽运
3	数控机床	CK6232	8	国内、汽运
4	冲床	100T	8	国内、汽运
5	高速搓丝机	Z5	6	国内、汽运
6	自动车床	32-ZC-300A-3	12	国内、汽运
7	液压摆式剪板机	QC12Y-10×2500	1	国内、汽运
8	普通车床	C616N	4	国内、汽运
9	钻铣床	ZX7025	2	国内、汽运
10	仪表车床	Cm0632-A	12	国内、汽运
11	金属圆锯机	MC-257AC	1	国内、汽运
12	单头液压弯管机	DW38NCBZ	1	国内、汽运
13	气动压力机	J1310B	1	国内、汽运
14	管端成型机	TM-2-40	1	国内、汽运
15	管端成型机	TM-2-40	1	国内、汽运

16	三维数控弯管机	CNC30TDRE(M3)	1	国内、汽运
17	数控弯管机	CNC-WS-15L-2	1	国内、汽运
18	数控弯管机	LR	1	国内、汽运
19	单头液压弯管机	DW38NCB	1	国内、汽运
20	气动压力机	J1310B-2	1	国内、汽运
21	管端成型机	HQG-12G	4	国内、汽运
22	液压自动缩管机	SG40	1	国内、汽运
23	螺杆式压缩机	ZY-1.6/10	1	国内、汽运
24	砂轮机	/	2	国内、汽运
25	手持式焊机	/	1	国内、汽运
26	网带炉	/	1	国内、汽运
27	冷却塔	/	1	国内、汽运
28	废气处理设施	/	1	国内、汽运

## 7、本项目周边环境概况及平面布局

### (1) 项目周边环境概况

本项目租赁的厂房位于南京市江宁区淳化街道青山社区云上路 500 号，租赁建筑面积 4500 平方米。项目厂界北侧为云上路，隔路为其他企业厂房，南侧为老虎山监狱，西侧及东侧为空地。

本项目地理位置详见附图 1，项目周边环境概况见附图 2。

### (2) 项目平面布局

根据建设单位提供资料，本项目租赁南京市江宁区淳化街道青山社区云上路 500 号闲置厂房，项目厂区大门面向北侧敞开，方便厂区员工和运输车辆进出，进入厂区，东西分为生产区及办公区。其中，生产区位于厂区东侧，生产区内原料仓库、1#厂房、2#厂房由西向东依次布置，生产厂房内设置标准件生产区、汽车制动管路生产区等；办公区位于厂区的西侧，设置有办公区、会客区及成品仓库等；厂区中部为物流运输通道。纵观厂房总平面布置图，项目工艺流程布置合理顺畅，有利于工厂的生产、运输和管理，降低能耗；各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，平面布置较合理。本项目平面布置图详见附图 3。

## 8、产业政策相符性

本项目为国民经济行业分类中的[C3484]机械零部件加工及[C3670]汽车零部件及配件制造，本项目建成后将形成年产汽车制动管路及金属零部件约 2300 万件的规模。

对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》以及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）>部分条目的通知》，本项目不属于目录中鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，符合国家和地方产业政策。

对照《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》（宁委办发[2018]57号），本项目不属于南京市和江宁区的禁止和限制类项目；对照《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政[2015]251号），本项目与南京市建设项目环境准入暂行规定相符。

本项目已在南京市江宁区行政审批局备案，项目代码：2020-320115-36-03-554244，备案证号：江宁审批投备[2020]738号（见附件）。

综上所述，项目符合国家和地方产业政策。

## 9、用地相符性分析

本项目位于南京市江宁区淳化街道青山社区云上路 500 号，所占用地为集体建设用地，不属于《国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施<限制用地项目目录（2012 年本）>和<禁止用地项目目录（2012 年本）>的通知》（国土资发[2012]98 号）中限制用地和禁止用地，符合国家相关用地政策。项目已通过南京市江宁区行政审批局备案。

本项目用地符合相关要求。

## 10、“三线一单”相符性

### （1）生态红线

①与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）的相符性分析

本项目位于南京市江宁区淳化街道青山社区云上路500号，与本项目直线距离最近的江苏生态空间保护区域为大连山-青龙山水源涵养区，其管控区域边界位于本项目北侧80m，在项目评价范围内不涉及江宁区范围内的生态空间保护区域，不会导致南京市江宁区辖区内生态空间保护区域服务功能下降。本项目与江苏生态空间保护区位置关系详见附图4。

②与《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）的相符性分析

与本项目最近的国家级生态保护区为大连山-青龙山水源涵养区，其管控区域边界位于

本项目北侧 80m，在项目评价范围内不涉及国家级生态红线保护区，不会导致江宁区辖区内国家级生态红线管控区重要生态服务功能下降。

③与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）的相符性分析

《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）中指出“全省共划定环境管控单元4365个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。优先保护单元，指以生态环境保护为主的区域。主要包括生态保护红线和生态空间管控区域。优先保护单元严格按照国家生态保护红线和省级生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元，指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和产业园区。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。一般管控单元，指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域，衔接街道（乡镇）边界形成管控单元。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。”本项目位于一般管控单元。本项目属于机械零部件及汽车零部件制造，主要污染物为生活污水、颗粒物、有机废气、噪声和固废等。运营期生活污水经化粪池处理后托运至青龙污水处理厂深度处理，有机废气等经有效处理后通过排气筒高空排放，生产设备经隔声、减震等措施降噪，固废均合理处置，实现零排放，经上述污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。故本项目符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）的要求。

因此，本项目与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》苏政发[2020]1号文、《江苏省国家级生态保护红线规划》和《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）是相符的，符合生态红线管控要求。本项目与国家级生态红线保护区位置关系详见附图 4。

## （2）环境质量底线

根据《2019年南京市环境状况公报》，项目所在区域主要污染物监测结果如下：PM<sub>2.5</sub>年均值为 40μg/m<sup>3</sup>，超标 0.14 倍，下降 4.8%；PM<sub>10</sub>年均值为 69μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 2.8%；

NO<sub>2</sub>年均值为42μg/m<sup>3</sup>，超标0.05倍，同比上升5.0%；SO<sub>2</sub>年均值为10μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为1.3mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub>日最大8小时值超标天数为69天，超标率为18.9%，同比增加6.3个百分点。监测结果表明：项目区域环境位于不达标区。根据《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），南京市采取了“助力蓝天保卫战”、“管控令”、严查污染源确保打赢“蓝天保卫战”等措施，逐步改善区域环境空气质量。本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。本项目环境风险可控制在安全范围内，因此，本项目的建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。

全市水环境质量明显改善，纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的22个地表水断面水质全部达标，水质优良（Ⅲ类及以上）断面比例100%，较上年提升18.2个百分点，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。全市7条省控入江支流中，年均水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类以上水平，Ⅲ类及以上水质断面比例上升57.1个百分点，其中3条水质为Ⅱ类，4条水质为Ⅲ类。

根据《2019年南京市环境状况公报》，全市区域噪声监测点位539个。城区区域环境噪声均值为53.6分贝，同比下降0.6分贝；郊区区域环境噪声53.5分贝，同比下降0.3分贝。全市交通噪声监测点位246个。城区交通噪声均值为67.4分贝，同比下降0.3分贝，郊区交通噪声67.3分贝，同比上升0.4分贝。全市功能区噪声监测点位28个。昼间噪声达标率为99.1%，同比持平，夜间噪声达标率为88.4%，同比下降3.6个百分点。

本项目运营期间会产生一定的污染物，在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放对周围环境造成的不良影响很小，不会降低当地环境质量。

### （3）资源利用上线

本次利用闲置厂房，不占用新的土地资源，不改变现有用地性质；生产工艺采用国内自动化设备，资源利用率高；项目所用原辅料均依托现有市场供应，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足；项目水、电等能源由市政管网和供电所供应，余量充足。故本项目不会突破当地资源利用上线。

### （4）环境准入负面清单

本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，如表1-6所示：

表 1-6 环境准入负面清单对照表

序号	法律、法规、政策文件等	本项目是否属于
1	《产业结构调整指导目录（2019 年）》中的限制及淘汰类	不属于
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修订）中的限制及淘汰类	不属于
3	省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》中规定的位于生态红线保护区以及管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态红线保护区内禁止从事的开发建设项目	不属于
4	《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源保护决定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一保护区内禁止从事的开发建设项目	不属于
5	不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设项目	不属于
6	不符合所在工业园区产业定位的工业项目	不属于
7	未按规定开展规划环评、回顾性环评的工业园区（高新区、产业集中区）内的工业项目	不属于
8	投资额低于 1.5 亿元的新建化工项目	不属于
9	化工园区及化工重点监测点之外的化工项目（优化产品结构、改善安全条件、治理事故隐患和提高环保水平的技改除外）	不属于
10	未进入涉重片区的新建涉及重点重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）项目	不属于
11	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	不属于
12	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于
13	《南京市制造业新增项目禁止和限制目录》（2018 年版）	不属于
14	《江宁区制造业新增项目禁止和限制目录》（2018 年版）	不属于
15	《江宁区建设项目环境准入“负面清单”》	不属于
16	《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》	不属于
17	《长江经济带发展负面清单指南（试行）》	不属于

### 11、与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性分析

根据中共江苏省委江苏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（苏发[2016]47 号）中江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案，“2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂，清洗剂、胶黏剂等。”

本项目不涉及使用涂料、胶粘剂、清洗剂等原辅材料，运营过程由于油类挥发产生的有机废气经“水喷淋塔+脱水+等离子油烟净化器”装置处理后达标排放，满足相关要求。

项目不使用煤炭，不属于化工企业，不在“两减”范围之内，符合相关要求。项目生活垃圾无害化处理率可达 100%，满足“治理生活垃圾”的相关要求；本项目不在“三提升”范围之内，符合相关要求。

综上所述，本项目符合“两减六治三提升”环保专项行动方案的相关要求。

## **12、与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》相符性分析**

根据《打赢蓝天保卫战三年行动计划》要求：“禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。”本项目不涉及使用涂料、胶粘剂、清洗剂等原辅材料，运营过程由于油类挥发产生的有机废气经“水喷淋塔+脱水+等离子油烟净化器”装置处理后达标排放，且不新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能，不属于水泥、平板玻璃、焦化、化工等重污染企业。本项目与“打赢蓝天保卫战三年行动计划”相符。

## **13、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告 2013 年第 31 号）相符性分析**

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求：“六、2.对生产装置排放的含 VOCs 工艺排气宜优先回收利用，不能（或不能完全）回收利用的经处理后达标排放。”本项目涉及的含 VOCs 工艺排气有淬火、回火工序，淬火、回火工序产生的废气通过网带炉内的管道连接进入到水喷淋塔内进行吸收，脱水后由等离子油烟净化器处理达标后由一根 15m 排气筒排放（FQ-1）。本项目有机废气经有效收集后，经废气处理装置处理后高空达标排放，与该文件要求相符。

## **14、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析**

《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》第二十一条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。本项目淬火、回火工序产生的废气经集气罩收集，经过有效处理后高空排放，生产设备按照环境保护和安全生产要求设计、安装。因此，本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》中相关规定。

## **15、与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号）相符性分析**

表 1-7 与苏环办[2020]101 号文相符性分析

序号	具体要求	本项目情况	相符性	
1	建立危险废物监管联动机制	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	本项目涉及的危废为废冷镞油、废攻丝油、淬火油渣、清洗废液、废切削液、喷淋塔废水、废油脂、废油水混合物和废包装桶，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求设置。	相符
2	建立环境治理设施监管联动机制	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	本项目不涉及六类环境治理设施。	相符

综上，本项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）相符。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

南京安美精密科技有限公司租赁南京市江宁区淳化街道青山社区居民委员会位于南京市江宁区青山社区云上路 500 号的闲置厂房建设汽车制动管路及金属零部件生产项目，不存在原有污染情况及主要环境问题。

## 二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

### 1、地理位置

本项目地址位于南京市江宁区淳化街道青山社区云上路 500 号，具体地理位置见附图 1。

江宁区位于长江三角洲“江南佳丽地”的南京市中南部，从东西南三面环抱南京，介于北纬 30°38'~32°13'，东经 118°31'~119°04'之间，总面积 1577.75 平方公里。东与句容市接壤，东南与溧水县毗连，南与安徽省当涂县衔接，西南与安徽省马鞍山市相邻，西与安徽省和县及南京市浦口区隔江相望。

### 2、地形、地貌、地质

江宁区为宁镇扬丘陵山地的一部分，处于宁镇山脉南支秦淮谷地，区内地势平坦，高程 7 米左右。地质地貌为丘陵岗地。地貌自南向北明显可分为三带：一是西南部低山丘陵；二是中部的黄土岗地和少数低山突起的平原；三是东北部低山丘陵。南北低山丘陵对中部有明显的倾斜，地势南北高而中间低，形同“马鞍”。区内多山，但山势一般不高，高程在 300 米左右，境内有大小山丘 400 多个，其中海拔超过 300 米以上的 5 个，大部分在 200 米以下。

江宁区从南京至湖熟断裂带为界，划分成东北区和西南区。东北区为宁镇山脉的西段，岩浆岩均属钙碱系列为主的酸性、中酸性侵入杂岩，露头较多，为晚侏罗世-早白世早期的产物，岩体复杂，岩石类型较多。西南区地质构造十分复杂，皱和断裂构造形成于燕山期，总的具有近似等距的网状格局。

根据《中国地震烈度区划分》（1990 年），南京市江宁区以南京—湖熟断裂带为界，南部为抗震设防烈度六度区，北部为七度区。

### 3、气候

南京江宁区属亚热带季风气候，四季分明，无霜期长，雨水充沛，光照充足，主要气象气候特征见表 2-1。

表 2-1 主要气象气候特征

编号	项目	数值及单位	
1	气温	年平均气温	15.5°C
		极端最高温度	39.7°C
		极端最低温度	-13.1°C
2	风速	年平均风速	2.7m/s

3	气压	年平均气压	101.6kpa
4	空气湿度	年平均相对湿度	76%
		最热月平均相对湿度	82%
		最低月平均相对湿度	73%
5	蒸发量	全年蒸发量	1472.5mm
		历史上最多年蒸发量	1994.3 mm
		历史上最少年蒸发量	1265.9 mm
6	降雨量	年平均降水量	1025.6mm
		日最大降水量	219.6mm
		小时最大降水量	93.2mm
7	积雪、冻土深度	最大积雪深度	150mm
		冻土深度	200mm
8	风向和频率	年主导风向和频率	NE 9%
		冬季主导风向和频率	NE 12.0%
		夏季主导风向和频率	SSE 16.0%

#### 4、水系、水文

江宁区域内河网密布，水资源丰富。其中，原江宁镇内有通江河道—江宁河及其四条支流（王小河、油坊河、柏水河、江宁小河）等河流贯通镇域南北；原铜井镇内有铜井河、牧龙河、十字河、天艺河等通江河道，以及双虎水库、向阳水库、李村水库、北庄官司塘水库等一些大中型水库，有效灌溉面积达 90% 以上。

#### 5、生态环境

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

### 三、环境质量状况

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

#### 1、大气环境现状

根据南京市大气环境功能区划，建成区环境空气质量达到二级标准的天数为255天，同比减少14天，达标率为69.9%，同比下降3.8个百分点。其中，达到一级标准天数为55天，同比减少9天；未达到二级标准的天数为110天（其中，轻度污染97天，中度污染12天，重度污染1天），主要污染物为PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>年均值为40μg/m<sup>3</sup>，超标0.14倍，下降4.8%；PM<sub>10</sub>年均值为69μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降2.8%；NO<sub>2</sub>年均值为42μg/m<sup>3</sup>，超标0.05倍，同比上升5.0%；SO<sub>2</sub>年均值为10μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为1.3mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub>日最大8小时值超标天数为69天，超标率为18.9%，同比增加6.3个百分点。

根据南京市政府编制的《南京市 2018-2020 年突出环境问题清单》，现状污染物超标与工业废气污染、柴油货车和船舶污染、挥发性有机物相关。针对现状污染物超标的情况，南京市采取了以下整治方案，详见表 3-1。经整治后，南京市环境优良天数可达到国家和省刚性考核要求，确保南京市大气环境质量得到进一步改善。

表 3-1 南京市大气环境整治方案

类型	序号	存在问题	整治方案	整治目标
大气环境 治理	1	空气质量达标水平较低	1、深度治理工业废气污染 2、推进柴油货车和船舶污染治理 3、全力削减挥发性有机物 4、强化“散乱污”企业综合整治 5、严格管控各类扬尘污染 6、加强餐饮油烟污染防治 7、及时应对重污染天气	到 2020 年，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度和空气优良天数达到国家和省刚性考核要求
	2	生物质等锅炉污染	1、严查生物质锅炉掺烧燃煤等非生物质燃料行为 2、督促锅炉使用单位实施锅炉除尘 设施超低排放改造并确保治污设施正常运行	杜绝生物质锅炉使用燃煤现象，确保废气达标排放
	3	餐饮油烟污染扰民	1、开展餐饮业环保专项整治 2、强化源头管控禁止在不符合规定的地点新开设餐饮服务项目 3、提高现有餐饮服务单位油烟净化安装比例 4、深入实施餐饮油烟整治示范街区创建	切实减少餐饮油烟污染扰民问题

4	臭氧污染突出	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、治理重点行业挥发性有机物</li> <li>2、持续开展石化化工企业挥发性有机物泄漏检测与修复</li> <li>3、开展原油和成品油码头、船舶油气回收治理</li> </ol>	减少挥发性有机物和臭氧污染
5	柴油车污染严重	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、出台老旧车淘汰奖补政策，加快淘汰高污染（高排放）柴油车</li> <li>2、贯彻落实国家新出台的《柴油车污染物排放县级及测量方法（自有加速及加载减速法）》，提升排放检测和超标治理要求</li> </ol>	提高柴油车污染综合治理水平，减少柴油车污染
6	施工工地扬尘污染	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、落实“五达标一公示”制度</li> <li>2、强化施工工地监管</li> <li>3、建设“智慧工地”</li> <li>4、实施降尘绩效考核</li> </ol>	扬尘污染问题得到有效管控
7	非道路移动机械联合监管合力不强	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、划定并发布低排区</li> <li>2、全市范围开展非道路移动机械申报和编码登记工作</li> <li>3、非道路移动机械相关信息对外公布</li> <li>4、开展非道路移动机械执法检查</li> </ol>	各部门将非道路移动机械纳入行业监管
8	渣土运输车辆扬尘污染	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、严格执行渣土运输信用评价制度</li> <li>2、落实渣土车出场冲洗、密闭运输、规范处置全过程监管</li> <li>3、加大对违规车辆查处力度</li> </ol>	渣土运输污染问题得到有效管控
9	建邺区、浦口区、鼓楼区、江宁区等区域臭氧浓度高，超标天数多	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、严格落实大气污染防治行动计划</li> <li>2、实施专项控制措施</li> </ol>	臭氧超标指数下降至全市平均水平

## 2、地表水环境现状

根据《2019年南京市环境状况公报》，全市水环境质量明显改善，纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的22个地表水断面水质全部达标，水质优良（Ⅲ类及以上）断面比例100%，较上年提升18.2个百分点，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

本项目受污水体是句容北河，属于秦淮河水系，按照《江苏省地表水（环境）功能区划》，句容北河、秦淮河水环境功能区划分别为Ⅲ类、Ⅳ类。根据《2019年南京市环境状况公报》，秦淮河干流：水质总体状况为良好，9个监测断面中，水质Ⅲ类以上断面比例为88.9%，Ⅳ类断面比例为11.1%，无劣Ⅴ类断面。与上年相比，水质状况大幅改善。秦淮新河：水质总体状况为优，3个监测断面中，水质Ⅲ类以上断面比例为

100%，较上年明显好转。

### 3、声环境现状

根据《2019年南京市环境状况公报》，全市区域噪声监测点位 539 个。城区区域环境噪声均值为 53.6 分贝，同比下降 0.6 分贝；郊区区域环境噪声 53.5 分贝，同比下降 0.3 分贝。全市交通噪声监测点位 246 个。城区交通噪声均值为 67.4 分贝，同比下降 0.3 分贝，郊区交通噪声 67.3 分贝，同比上升 0.4 分贝。全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 99.1%，同比持平，夜间噪声达标率为 88.4%，同比下降 3.6 个百分点。

本项目位于南京市江宁区，根据南京市噪声环境功能区划，本项目所在区域噪声功能区划为 2 类区，由《2019 年南京市环境状况公报》可知项目所在区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准值，满足该区域噪声功能区划要求。

### 4、土壤环境质量现状

#### 4.1 项目所在地的土壤类型

根据国家土壤信息平台（<http://www.soilinfo.cn/MAP/index.aspx>）查询及现场调查，本项目调查评价范围内土壤类型为黄棕壤。

黄棕壤指在北亚热带落叶常绿阔叶林下，土壤经强度淋溶，呈强酸性反应，盐基不饱和的弱富铝化土壤。棕壤主要分布在低山丘陵地区，成土母质多为花岗岩、片麻岩及砂页岩的残积坡积物，或厚层洪积物。棕壤地区由于夏季气温高、雨量多，不但土壤中的粘化作用强烈而且还产生较明显的淋溶作用，使得易溶盐分和游离碳酸钙都被淋失，粘粒也沿剖面向下移动，并发生淀积。

#### （1）成土过程

##### ①有机质累计过程

黄棕壤是在北亚热带生物气候条件下，在温度较高、雨量较多的常绿阔叶或针阔叶混交林下形成的土壤，生物循环比较强烈，自然植被下形成的枯枝落叶，在地面经微生物分解，可积聚成薄而不连续的残落物质，其下即为亮棕色土层，厚度因植被类型而异，一般针叶林下土壤的腐殖质层最薄，阔叶林下居中，而灌丛草类下最厚，腐殖质类型以富里酸为主。

##### ②粘化过程

由于壤区具有较高的温度和雨量，为其母质风化提供了有利条件，原生矿物变成粘土矿物的过程较快，处于脱钾和脱硅阶段，粘粒含量高，常形成粘重的心土层，甚至形成粘磐。土壤微形态研究表明：孔隙壁有各种形态的纤维光性定向粘粒胶膜和大量铁质淀积胶膜。

### ③弱富铝化过程

棕壤化过程相当与铁硅铝化相， $\text{SiO}_2$  部分淋溶，并形成 2:1 或 2:1:1 或 1:1 型的粘土矿物，铁明显释放，形成相当数量的针铁矿或赤铁矿为主的游离氧化铁，因为铁的水化度较高，故颜色较棕，在风化 B 层的游离氧化铁 $\geq 20\text{g/kg}$ ，残体的游离度 $\geq 40\%$ ，土体中的铁、锰形成胶膜或结核，聚集在结构体的外围，接近地表的结核较软，易碎；而下层则较坚硬。

### (2) 黄棕壤特征

黄棕壤土体深厚，通体具有均质黄土层、粘磐层和网纹层等三个阶段，其剖面构型为 Ah-Bmts-Cv。粘磐层与网纹层多系古成土过程的遗迹，每层厚度不等。表层灰棕或黄棕（10YR5/2~5/8），粉质粘壤土，小块状结构。粘磐层呈黄棕或褐棕色，粘重紧实，干缩时垂直节理明显，棱柱状、柱状结构，结构面上铁锰—粘粒胶膜明显，内部有大块结核体。

### (3) 剖面形态

O 层：在自然植被下为残落物层，其厚度因植被类型而异。一般针叶林下较薄，约 1cm，混交林下较厚，灌丛草类下最厚，可达 10~20cm。

Ah 层：呈红棕色（5YR5/2），或亮棕色（7.5YR5/4）。质地多壤质土，粒状或团块状结构，疏松，根系多向下逐渐过渡。因利用情况不同，耕种黄棕壤 则为耕作表层。

Bts 层：棕色（7.5YR4/6—10YR4/6）心土层是最醒目的，该层虽因母质不同而色泽不一，但一般棱块状块状结构，结构面上覆盖有棕色或暗棕色胶膜或有铁锰结核，由于粘粒的聚集，质地一般较粘重，有的甚至形粘磐层。

C 层：基岩上发育的黄棕壤，其母质仍带基岩本身的色泽，而下蜀黄土母质上发育的土壤，则呈大块状结构，结构面上有铁锰胶膜，并有少量的灰白色（2.5Y8/1）网纹。下蜀黄土母质上发育的土壤称为黄褐土。

## 4.2 项目所在地的土壤质量调查

江苏迈斯特环境检测有限公司于 2020 年 11 月 17 日对项目占地范围内及占地范围

外土壤环境进行采样监测，并出具了监测报告（MST20201110014）。

(1) 监测因子及监测布点

本项目属于污染影响型，评价等级为一级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）7.4.2布点原则、7.4.5现状监测因子，本项目土壤环境质量监测因子及布点详见表3-2。

表3-2 土壤监测布点及因子表

序号	布点位置	取样深度	监测因子	选点依据	土地性质	与本项目距离
T1	标准件车间西侧	柱状样 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m 分别取样	基本项目 45 项	可能发生泄露区	建设用地	厂区内
T2	标准件车间东侧	柱状样 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m 分别取样	基本项目 45 项	可能发生泄漏区	建设用地	厂区内
T3	标准件车间南侧	柱状样 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m 分别取样	基本项目 45 项	可能发生泄漏区	建设用地	厂区内
T4	生产区北侧	柱状样 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m 分别取样	基本项目 45 项	可能发生泄漏区	建设用地	厂区内
T5	生产区西侧	柱状样 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m 分别取样	基本项目 45 项	可能发生泄漏区	建设用地	厂区内
T6	厂区上风向	表层样 0-0.2m	基本项目 45 项	相对未受影响的背景样	建设用地	厂区内
T7	厂区下风向	表层样 0-0.2m	基本项目 45 项	可能发生泄漏区	建设用地	厂区内
T8	老虎山监狱	表层样 0-0.2m	基本项目 45 项	下风向敏感点	非建设用地	S 109m
T9	上稔村	表层样 0-0.2m	基本项目 45 项	上风向敏感点	非建设用地	SE 158m
T10	新庄村	表层样 0-0.2m	基本项目 45 项	下风向敏感点	非建设用地	SW 519m
T11	青龙山-大连山水源涵养区	表层样 0-0.2m	基本项目 45 项	上风向敏感点	非建设用地	N 80m

(2) 监测频次及分析方法

监测频次：监测一次；

分析方法：按《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》

(GB36600-2018) 中表 3 土壤污染物分析方法执行。

(3) 监测结果

土壤点位理化性质结果见表3-3，点位监测结果见表3-4。

表3-3 土壤理化性质表

点号		T-1 (1#标准件车间西侧)		时间	2020年11月17日
经度		E118° 12'80"		纬度	N31° 27'25.58"
层次		0.2m	1.5m	3m	
现场记录	颜色	褐色	褐色	褐色	
	结构	柱状	柱状	柱状	
	质地	壤土	壤土	壤土	
	砂砾含量	少量	少量	少量	
	其他异物	无	无	无	
实验室测定	pH值	7.17	7.14	7.23	
	阳离子交换量 (cmol <sup>+</sup> /kg)	33.1	33.1	34.3	
	氧化还原电位 (mV)	392	384	377	
	渗滤率 (mm/min)	1.72	1.66	1.70	
	土壤容量 (g/cm <sup>3</sup> )	1.41	1.39	1.41	
	孔隙度(%)	47.9	48.1	47.4	
点号		T2 (2#标准件车间东侧)		时间	2020年11月17日
经度		E118° 57'13.54"		纬度	N31° 57'21.44"
层次		0.5m	1.5m	3m	
现场记录	颜色	褐色	褐色	褐色	
	结构	柱状	柱状	柱状	
	质地	壤土	壤土	壤土	
	砂砾含量	少量	少量	少量	
	其他异物	无	无	无	
实验室测定	pH值	7.32	7.26	7.37	
	阳离子交换量 (cmol <sup>+</sup> /kg)	36.6	38.2	36.3	
	氧化还原电位 (mV)	404	395	387	
	渗滤率 (mm/min)	1.69	1.70	1.59	
	土壤容量 (g/cm <sup>3</sup> )	1.40	1.38	1.40	
	孔隙度(%)	49.0	49.1	47.9	
点号		T3 (标准车间南侧)		时间	2020年11月17日
经度		E118° 57'14.94"		纬度	N31° 57'26.68"
层次		0.5m	1.5m	3m	
现场记录	颜色	褐色	褐色	褐色	
	结构	柱状	柱状	柱状	
	质地	壤土	壤土	壤土	
	砂砾含量	少量	少量	少量	

	其他异物	无	无	无
实验室测定	pH值	7.20	7.26	7.31
	阳离子交换量 (cmol <sup>+</sup> /kg)	37.9	38.7	34.8
	氧化还原电位 (mV)	387	382	375
	渗滤率 (mm/min)	1.84	1.72	1.97
	土壤容量 (g/cm <sup>3</sup> )	1.41	1.38	1.38
	孔隙度(%)	46.7	48.3	44.6
	点号	T4 (生产区域北侧)		时间
经度	E118° 57'12.88"		纬度	N31° 57'24.53"
	层次	0.5m	1.5m	3m
现场记录	颜色	褐色	褐色	褐色
	结构	柱状	柱状	柱状
	质地	壤土	壤土	壤土
	砂砾含量	少量	少量	少量
	其他异物	无	无	无
实验室测定	pH值	7.18	7.33	7.26
	阳离子交换量 (cmol <sup>+</sup> /kg)	34.9	32.0	34.3
	氧化还原电位 (mV)	400	396	388
	渗滤率 (mm/min)	1.89	2.02	1.77
	土壤容量 (g/cm <sup>3</sup> )	1.40	1.37	1.41
	孔隙度(%)	48.4	48.7	46.5
	点号	T5 (生产区域西侧)		时间
经度	E118° 57'10.81"		纬度	N31° 57'26.15"
	层次	0.5m	1.5m	3m
现场记录	颜色	褐色	褐色	褐色
	结构	柱状	柱状	柱状
	质地	壤土	壤土	壤土
	砂砾含量	少量	少量	少量
	其他异物	无	无	无
实验室测定	pH值	7.09	7.22	7.17
	阳离子交换量 (cmol <sup>+</sup> /kg)	35.9	33.9	34.5
	氧化还原电位 (mV)	412	406	400
	渗滤率 (mm/min)	1.91	1.80	1.86
	土壤容量 (g/cm <sup>3</sup> )	1.39	1.40	1.40
	孔隙度(%)	48.7	47.7	45.7
	点号	T6 (厂区上风向)		时间
经度	E118° 57'10.85"		纬度	N31° 57'26.33"
	层次	0.2		
现场	颜色	褐色		
	结构	团粒		

记录	质地	壤土		
	砂砾含量	少量		
	其他异物	少量根系		
实验室测定	pH值	7.34		
	阳离子交换量 ( $\text{cmol}^+/\text{kg}$ )	30.7		
	氧化还原电位 (mV)	392		
	渗滤率 (mm/min)	1.72		
	土壤容量 ( $\text{g}/\text{cm}^3$ )	1.40		
	孔隙度(%)	46.6		
点号		T7 (厂区下风向)	时间	2020年11月17日
经度		E118° 57'14.15"	纬度	N31° 57'28.49"
层次		0.2m		
现场记录	颜色	褐色		
	结构	团粒		
	质地	壤土		
	砂砾含量	少量		
	其他异物	少量根系		
实验室测定	pH值	7.41		
	阳离子交换量 ( $\text{cmol}^+/\text{kg}$ )	36.5		
	氧化还原电位 (mV)	383		
	渗滤率 (mm/min)	2.02		
	土壤容量 ( $\text{g}/\text{cm}^3$ )	1.39		
	孔隙度(%)	45.9		
点号		T8 (老虎山监狱)	时间	2020年11月17日
经度		E118° 57'10.72"	纬度	N31° 57'23.07"
层次		0.2m		
现场记录	颜色	褐色		
	结构	团粒		
	质地	壤土		
	砂砾含量	少量		
	其他异物	少量根系		
实验室测定	pH值	7.30		
	阳离子交换量 ( $\text{cmol}^+/\text{kg}$ )	34.7		
	氧化还原电位 (mV)	398		
	渗滤率 (mm/min)	1.83		
	土壤容量 ( $\text{g}/\text{cm}^3$ )	1.38		
	孔隙度(%)	46.7		
点号		T9 (上稔村)	时间	2020年11月17日
经度		E118° 57'23.42"	纬度	N31° 57'25.35"
层次		0.2m		

现场记录	颜色	褐色		
	结构	团粒		
	质地	壤土		
	砂砾含量	少量		
	其他异物	少量根系		
实验室测定	pH值	7.25		
	阳离子交换量 ( $\text{cmol}^+/\text{kg}$ )	37.5		
	氧化还原电位 (mV)	396		
	渗滤率 (mm/min)	1.94		
	土壤容量 ( $\text{g}/\text{cm}^3$ )	1.40		
	孔隙度(%)	47.1		
点号		T10 (新庄村)	时间	2020年11月17日
经度		E118° 56'57.51"	纬度	N31° 57'13.78"
层次		0.2m		
现场记录	颜色	褐色		
	结构	团粒		
	质地	壤土		
	砂砾含量	少量		
	其他异物	少量根系		
实验室测定	pH值	7.19		
	阳离子交换量 ( $\text{cmol}^+/\text{kg}$ )	31.3		
	氧化还原电位 (mV)	401		
	渗滤率 (mm/min)	1.64		
	土壤容量 ( $\text{g}/\text{cm}^3$ )	1.41		
	孔隙度(%)	48.6		
点号		T11 (青龙山-大连山水源涵养区)	时间	2020年11月17日
经度		E118° 57'23.69"	纬度	N31° 56'56.02"
层次		0.2m		
现场记录	颜色	褐色		
	结构	团粒		
	质地	壤土		
	砂砾含量	少量		
	其他异物	少量根系		
实验室测定	pH值	7.38		
	阳离子交换量 ( $\text{cmol}^+/\text{kg}$ )	39.1		
	氧化还原电位 (mV)	386		
	渗滤率 (mm/min)	1.80		
	土壤容量 ( $\text{g}/\text{cm}^3$ )	1.39		
	孔隙度(%)	47.9		

表 3-4 土壤点位监测结果表

采样点位		T1 (1#标准件车间西侧)					
监测项目	单位	监测结果			第二类用地筛选值	达标情况	
		0.5m	1.5m	3.0m			
重金属和无机物	铜	mg/kg	28	26	23	18000	达标
	镍	mg/kg	41	38	35	900	达标
	铅	mg/kg	24.1	20.3	23.3	800	达标
	镉	mg/kg	0.22	0.12	0.11	65	达标
	砷	mg/kg	16.4	17.7	14.6	60	达标
	汞	mg/kg	0.086	0.042	0.033	38	达标
	六价铬	mg/kg	ND (< 0.16)	ND (< 0.16)	ND (< 0.16)	5.7	达标
挥发性有机物	氯甲烷	μg/kg	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	37000	达标
	氯乙烯	μg/kg	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	430	达标
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	66000	达标
	二氯甲烷	μg/kg	819	30.0	245	616000	达标
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1.4)	ND (<1.4)	ND (<1.4)	54000	达标
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	9000	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	596000	达标
	氯仿	μg/kg	6.6	2.5	14.3	900	达标
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	840000	达标
	四氯化碳	μg/kg	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	2800	达标
	苯	μg/kg	ND (<1.9)	ND (<1.9)	ND (<1.9)	4000	达标
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	500	达标
	三氯乙烯	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	2800	达标
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND (<1.1)	ND (<1.1)	ND (<1.1)	500	达标
	甲苯	μg/kg	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	1200000	达标
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	2800	达标
	氯苯	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	270000	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	10000	达标
	乙苯	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	28000	达标
	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	570000	达标
	邻二甲苯	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	640000	达标
	苯乙烯	μg/kg	ND (<1.1)	ND (<1.1)	ND (<1.1)	1290000	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	6800	达标
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	500	达标	

	1,4-二氯苯	μg/kg	ND (<1.5)	ND (<1.5)	ND (<1.5)	20000	达标
	1,2-二氯苯	μg/kg	ND (<1.5)	ND (<1.5)	ND (<1.5)	560000	达标
	四氯乙烯	μg/kg	ND (<0.0014)	ND (<0.0014)	ND (<0.0014)	53	达标
半挥发性有机物	2-氯酚	mg/kg	ND (<0.06)	ND (<0.06)	ND (<0.06)	2256	
	硝基苯	mg/kg	ND (<0.09)	ND (<0.09)	ND (<0.09)	76	
	萘	mg/kg	ND (<0.09)	ND (<0.09)	ND (<0.09)	70	
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	15	达标
	蒽	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	1293	达标
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND (<0.2)	ND (<0.2)	ND (<0.2)	15	达标
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	151	达标
	苯并[a]芘	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	1.5	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	15	达标
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	1.5	达标
	苯胺	mg/kg	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	260	达标
采样点位			T2 (2#标准件车间东侧)				
监测项目		单位	监测结果			第二类用地筛选值	达标情况
			0.5m	1.5m	3.0m		
重金属和无机物	铜	mg/kg	27	30	29	18000	达标
	镍	mg/kg	41	47	45	900	达标
	铅	mg/kg	19.9	15.9	16.5	800	达标
	镉	mg/kg	0.08	0.04	0.07	65	达标
	砷	mg/kg	11.8	12.0	13.1	60	达标
	汞	mg/kg	0.012	0.030	0.013	38	达标
	六价铬	mg/kg	ND (<0.16)	ND (<0.16)	ND (<0.16)	5.7	达标
挥发性有机物	氯甲烷	μg/kg	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	37000	达标
	氯乙烯	μg/kg	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	430	达标
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	66000	达标
	二氯甲烷	μg/kg	17.4	35.8	17.5	616000	达标
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1.4)	ND (<1.4)	ND (<1.4)	54000	达标
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	9000	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	596000	达标
	氯仿	μg/kg	2.3	2.4	2.2	900	达标
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	840000	达标

	四氯化碳	μg/kg	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	2800	达标
	苯	μg/kg	ND (<1.9)	ND (<1.9)	ND (<1.9)	4000	达标
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	500	达标
	三氯乙烯	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	2800	达标
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND (<1.1)	ND (<1.1)	ND (<1.1)	500	达标
	甲苯	μg/kg	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	1200000	达标
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	2800	达标
	氯苯	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	270000	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	10000	达标
	乙苯	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	28000	达标
	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	570000	达标
	邻二甲苯	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	640000	达标
	苯乙烯	μg/kg	ND (<1.1)	ND (<1.1)	ND (<1.1)	1290000	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	6800	达标
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	500	达标
	1,4-二氯苯	μg/kg	ND (<1.5)	ND (<1.5)	ND (<1.5)	20000	达标
	1,2-二氯苯	μg/kg	ND (<1.5)	ND (<1.5)	ND (<1.5)	560000	达标
	四氯乙烯	μg/kg	ND (<0.0014)	ND (<0.0014)	ND (<0.0014)	53	达标
半挥发性有机物	2-氯酚	mg/kg	ND (<0.06)	ND (<0.06)	ND (<0.06)	2256	
	硝基苯	mg/kg	ND (<0.09)	ND (<0.09)	ND (<0.09)	76	
	萘	mg/kg	ND (<0.09)	ND (<0.09)	ND (<0.09)	70	
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	15	达标
	蒽	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	1293	达标
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND (<0.2)	ND (<0.2)	ND (<0.2)	15	达标
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	151	达标
	苯并[a]芘	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	1.5	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	15	达标
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	1.5	达标
	苯胺	mg/kg	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	260	达标
采样点位			T3 (标准件车间南侧)				
监测项目		单位	监测结果			第二类用地筛选值	达标情况
			0.5m	1.5m	3.0m		
重金属	铜	mg/kg	25	60	30	18000	达标

和无机物	镍	mg/kg	36	35	45	900	达标
	铅	mg/kg	18.5	20.3	25.7	800	达标
	镉	mg/kg	0.08	0.06	0.10	65	达标
	砷	mg/kg	11.5	12.5	12.1	60	达标
	汞	mg/kg	0.039	0.094	0.042	38	达标
	六价铬	mg/kg	ND (< 0.16)	ND (< 0.16)	ND (< 0.16)	5.7	达标
挥发性有机物	氯甲烷	μg/kg	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	37000	达标
	氯乙烯	μg/kg	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	430	达标
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	66000	达标
	二氯甲烷	μg/kg	32.9	68.0	52.6	616000	达标
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1.4)	ND (<1.4)	ND (<1.4)	54000	达标
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	9000	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	596000	达标
	氯仿	μg/kg	3.3	4.2	6.1	900	达标
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	840000	达标
	四氯化碳	μg/kg	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	2800	达标
	苯	μg/kg	ND (<1.9)	ND (<1.9)	ND (<1.9)	4000	达标
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	500	达标
	三氯乙烯	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	2800	达标
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND (<1.1)	ND (<1.1)	ND (<1.1)	500	达标
	甲苯	μg/kg	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	1200000	达标
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	2800	达标
	氯苯	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	270000	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	10000	达标
	乙苯	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	28000	达标
	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	570000	达标
	邻二甲苯	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	640000	达标
	苯乙烯	μg/kg	ND (<1.1)	ND (<1.1)	ND (<1.1)	1290000	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	6800	达标
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	500	达标
	1,4-二氯苯	μg/kg	ND (<1.5)	ND (<1.5)	ND (<1.5)	20000	达标
	1,2-二氯苯	μg/kg	ND (<1.5)	ND (<1.5)	ND (<1.5)	560000	达标
	四氯乙烯	μg/kg	ND (< 0.0014)	ND (< 0.0014)	ND (< 0.0014)	53	达标
半挥发	2-氯酚	mg/kg	ND (< 0.06)	ND (< 0.06)	ND (< 0.06)	2256	

性有机物	硝基苯	mg/kg	ND (< 0.09)	ND (< 0.09)	ND (< 0.09)	76	
	萘	mg/kg	ND (< 0.09)	ND (< 0.09)	ND (< 0.09)	70	
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	15	达标
	蒽	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	1293	达标
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND (<0.2)	ND (<0.2)	ND (<0.2)	15	达标
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	151	达标
	苯并[a]芘	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	1.5	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	15	达标
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	1.5	达标
	苯胺	mg/kg	ND (< 0.04)	ND (< 0.04)	ND (< 0.04)	260	达标
采样点位			T4 (生产区域北侧)				
监测项目		单位	监测结果			第二类用地筛选值	达标情况
			0.5m	1.5m	3.0m		
重金属和无机物	铜	mg/kg	23	22	22	18000	达标
	镍	mg/kg	38	44	49	900	达标
	铅	mg/kg	22.4	21.8	21.4	800	达标
	镉	mg/kg	0.28	0.05	0.45	65	达标
	砷	mg/kg	11.6	15.5	15.1	60	达标
	汞	mg/kg	0.038	0.07	0.044	38	达标
	六价铬	mg/kg	ND (< 0.16)	ND (< 0.16)	ND (< 0.16)	5.7	达标
挥发性有机物	氯甲烷	μg/kg	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	37000	达标
	氯乙烯	μg/kg	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	430	达标
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	66000	达标
	二氯甲烷	μg/kg	502	101	216	616000	达标
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1.4)	ND (<1.4)	ND (<1.4)	54000	达标
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	9000	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	596000	达标
	氯仿	μg/kg	11.0	4.4	9.3	900	达标
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	840000	达标
	四氯化碳	μg/kg	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	2800	达标
	苯	μg/kg	ND (<1.9)	ND (<1.9)	ND (<1.9)	4000	达标
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	500	达标
	三氯乙烯	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	2800	达标
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND (<1.1)	ND (<1.1)	ND (<1.1)	500	达标
	甲苯	μg/kg	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	1200000	达标

	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	2800	达标
	氯苯	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	270000	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	10000	达标
	乙苯	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	28000	达标
	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	570000	达标
	邻二甲苯	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	640000	达标
	苯乙烯	μg/kg	ND (<1.1)	ND (<1.1)	ND (<1.1)	1290000	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	6800	达标
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	500	达标
	1,4-二氯苯	μg/kg	ND (<1.5)	ND (<1.5)	ND (<1.5)	20000	达标
	1,2-二氯苯	μg/kg	ND (<1.5)	ND (<1.5)	ND (<1.5)	560000	达标
	四氯乙烯	μg/kg	ND (<0.0014)	ND (<0.0014)	ND (<0.0014)	53	达标
半挥发性有机物	2-氯酚	mg/kg	ND (<0.06)	ND (<0.06)	ND (<0.06)	2256	
	硝基苯	mg/kg	ND (<0.09)	ND (<0.09)	ND (<0.09)	76	
	萘	mg/kg	ND (<0.09)	ND (<0.09)	ND (<0.09)	70	
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	15	达标
	蒽	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	1293	达标
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND (<0.2)	ND (<0.2)	ND (<0.2)	15	达标
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	151	达标
	苯并[a]芘	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	1.5	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	15	达标
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	1.5	达标
	苯胺	mg/kg	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	260	达标
采样点位		T5 (生产区域西侧)					
监测项目		单位	监测结果			第二类用地筛选值	达标情况
			0.5m	1.5m	3.0m		
重金属和无机物	铜	mg/kg	26	25	36	18000	达标
	镍	mg/kg	37	35	34	900	达标
	铅	mg/kg	22.0	26.3	19.3	800	达标
	镉	mg/kg	0.12	0.09	0.05	65	达标
	砷	mg/kg	10.3	9.14	7.19	60	达标
	汞	mg/kg	0.082	0.145	0.131	38	达标
	六价铬	mg/kg	ND (<0.16)	ND (<0.16)	ND (<0.16)	5.7	达标

挥发性 有机物	氯甲烷	μg/kg	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	37000	达标
	氯乙烯	μg/kg	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	430	达标
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	66000	达标
	二氯甲烷	μg/kg	3.7	45.6	67.8	616000	达标
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1.4)	ND (<1.4)	ND (<1.4)	54000	达标
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	9000	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	596000	达标
	氯仿	μg/kg	ND (<1.1)	4.9	5.7	900	达标
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	840000	达标
	四氯化碳	μg/kg	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	2800	达标
	苯	μg/kg	ND (<1.9)	ND (<1.9)	ND (<1.9)	4000	达标
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	500	达标
	三氯乙烯	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	2800	达标
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND (<1.1)	ND (<1.1)	ND (<1.1)	500	达标
	甲苯	μg/kg	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	1200000	达标
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	2800	达标
	氯苯	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	270000	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	10000	达标
	乙苯	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	28000	达标
	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	570000	达标
	邻二甲苯	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	640000	达标
	苯乙烯	μg/kg	ND (<1.1)	ND (<1.1)	ND (<1.1)	1290000	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	6800	达标
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	500	达标
1,4-二氯苯	μg/kg	ND (<1.5)	ND (<1.5)	ND (<1.5)	20000	达标	
1,2-二氯苯	μg/kg	ND (<1.5)	ND (<1.5)	ND (<1.5)	560000	达标	
四氯乙烯	μg/kg	ND (<0.0014)	ND (<0.0014)	ND (<0.0014)	53	达标	
半挥发 性有机 物	2-氯酚	mg/kg	ND (<0.06)	ND (<0.06)	ND (<0.06)	2256	
	硝基苯	mg/kg	ND (<0.09)	ND (<0.09)	ND (<0.09)	76	
	萘	mg/kg	ND (<0.09)	ND (<0.09)	ND (<0.09)	70	
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	15	达标
	蒽	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	1293	达标
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND (<0.2)	ND (<0.2)	ND (<0.2)	15	达标

	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	151	达标
	苯并[a]芘	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	1.5	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	15	达标
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	1.5	达标
	苯胺	mg/kg	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	260	达标
采样点位			T6 (厂区上风向)				
监测项目		单位	监测结果			第二类用地筛选值	达标情况
			0.2m				
重金属和无机物	铜	mg/kg	34			18000	达标
	镍	mg/kg	42			900	达标
	铅	mg/kg	23.4			800	达标
	镉	mg/kg	0.09			65	达标
	砷	mg/kg	5.72			60	达标
	汞	mg/kg	0.123			38	达标
	六价铬	mg/kg	ND (<0.16)			5.7	达标
挥发性有机物	氯甲烷	μg/kg	ND (<1)			37000	达标
	氯乙烯	μg/kg	ND (<1)			430	达标
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1)			66000	达标
	二氯甲烷	μg/kg	168			616000	达标
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1.4)			54000	达标
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)			9000	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1.3)			596000	达标
	氯仿	μg/kg	15.7			900	达标
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND (<1.3)			840000	达标
	四氯化碳	μg/kg	ND (<1.3)			2800	达标
	苯	μg/kg	ND (<1.9)			4000	达标
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND (<1.3)			500	达标
	三氯乙烯	μg/kg	ND (<1.2)			2800	达标
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND (<1.1)			500	达标
	甲苯	μg/kg	ND (<1.3)			1200000	达标
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)			2800	达标
	氯苯	μg/kg	ND (<1.2)			270000	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)			10000	达标	
乙苯	μg/kg	ND (<1.2)			28000	达标	
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	ND (<1.2)			570000	达标	

	邻二甲苯	μg/kg	ND (<1.2)	640000	达标
	苯乙烯	μg/kg	ND (<1.1)	1290000	达标
	1,1,2,2-四氯乙烯	μg/kg	ND (<1.2)	6800	达标
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND (<1.2)	500	达标
	1,4-二氯苯	μg/kg	ND (<1.5)	20000	达标
	1,2-二氯苯	μg/kg	ND (<1.5)	560000	达标
	四氯乙烯	μg/kg	ND (<0.0014)	53	达标
半挥发性有机物	2-氯酚	mg/kg	ND (<0.06)	2256	
	硝基苯	mg/kg	ND (<0.09)	76	
	萘	mg/kg	ND (<0.09)	70	
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND (<0.1)	15	达标
	蒽	mg/kg	ND (<0.1)	1293	达标
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND (<0.2)	15	达标
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND (<0.1)	151	达标
	苯并[a]芘	mg/kg	ND (<0.1)	1.5	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND (<0.1)	15	达标
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	ND (<0.1)	1.5	达标
	苯胺	mg/kg	ND (<0.04)	260	达标
采样点位		T7 (厂区下风向)			
监测项目		单位	监测结果	第二类用地筛选值	达标情况
			0.2m		
重金属和无机物	铜	mg/kg	33	18000	达标
	镍	mg/kg	36	900	达标
	铅	mg/kg	22.1	800	达标
	镉	mg/kg	0.15	65	达标
	砷	mg/kg	7.72	60	达标
	汞	mg/kg	0.144	38	达标
	六价铬	mg/kg	ND (<0.16)	5.7	达标
挥发性有机物	氯甲烷	μg/kg	ND (<1)	37000	达标
	氯乙烯	μg/kg	ND (<1)	430	达标
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1)	66000	达标
	二氯甲烷	μg/kg	43.2	616000	达标
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1.4)	54000	达标
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	9000	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1.3)	596000	达标
	氯仿	μg/kg	6.3	900	达标

	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND (<1.3)	840000	达标
	四氯化碳	μg/kg	ND (<1.3)	2800	达标
	苯	μg/kg	ND (<1.9)	4000	达标
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND (<1.3)	500	达标
	三氯乙烯	μg/kg	ND (<1.2)	2800	达标
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND (<1.1)	500	达标
	甲苯	μg/kg	ND (<1.3)	1200000	达标
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	2800	达标
	氯苯	μg/kg	ND (<1.2)	270000	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	10000	达标
	乙苯	μg/kg	ND (<1.2)	28000	达标
	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	ND (<1.2)	570000	达标
	邻二甲苯	μg/kg	ND (<1.2)	640000	达标
	苯乙烯	μg/kg	ND (<1.1)	1290000	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	6800	达标
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND (<1.2)	500	达标
	1,4-二氯苯	μg/kg	ND (<1.5)	20000	达标
	1,2-二氯苯	μg/kg	ND (<1.5)	560000	达标
	四氯乙烯	μg/kg	ND (<0.0014)	53	达标
半挥发性有机物	2-氯酚	mg/kg	ND (<0.06)	2256	
	硝基苯	mg/kg	ND (<0.09)	76	
	萘	mg/kg	ND (<0.09)	70	
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND (<0.1)	15	达标
	蒽	mg/kg	ND (<0.1)	1293	达标
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND (<0.2)	15	达标
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND (<0.1)	151	达标
	苯并[a]芘	mg/kg	ND (<0.1)	1.5	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND (<0.1)	15	达标
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND (<0.1)	1.5	达标
	苯胺	mg/kg	ND (<0.04)	260	达标
采样点位			T8 (老虎山监狱)		
监测项目		单位	监测结果	第二类用地筛选值	达标情况
			0.2m		
重金属和无机物	铜	mg/kg	36	18000	达标
	镍	mg/kg	41	900	达标
	铅	mg/kg	26.3	800	达标

	镉	mg/kg	0.15	65	达标
	砷	mg/kg	7.18	60	达标
	汞	mg/kg	0.157	38	达标
	六价铬	mg/kg	ND (<0.16)	5.7	达标
挥发性 有机物	氯甲烷	µg/kg	ND (<1)	37000	达标
	氯乙烯	µg/kg	ND (<1)	430	达标
	1,1-二氯乙烯	µg/kg	ND (<1)	66000	达标
	二氯甲烷	µg/kg	57.6	616000	达标
	反-1,2-二氯乙烯	µg/kg	ND (<1.4)	54000	达标
	1,1-二氯乙烷	µg/kg	ND (<1.2)	9000	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	µg/kg	ND (<1.3)	596000	达标
	氯仿	µg/kg	6.5	900	达标
	1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	ND (<1.3)	840000	达标
	四氯化碳	µg/kg	ND (<1.3)	2800	达标
	苯	µg/kg	ND (<1.9)	4000	达标
	1,2-二氯乙烷	µg/kg	ND (<1.3)	500	达标
	三氯乙烯	µg/kg	ND (<1.2)	2800	达标
	1,2-二氯丙烷	µg/kg	ND (<1.1)	500	达标
	甲苯	µg/kg	ND (<1.3)	1200000	达标
	1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	ND (<1.2)	2800	达标
	氯苯	µg/kg	ND (<1.2)	270000	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	ND (<1.2)	10000	达标
	乙苯	µg/kg	ND (<1.2)	28000	达标
	间二甲苯+对二甲苯	µg/kg	ND (<1.2)	570000	达标
	邻二甲苯	µg/kg	ND (<1.2)	640000	达标
	苯乙烯	µg/kg	ND (<1.1)	1290000	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	ND (<1.2)	6800	达标
	1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	ND (<1.2)	500	达标
	1,4-二氯苯	µg/kg	ND (<1.5)	20000	达标
	1,2-二氯苯	µg/kg	ND (<1.5)	560000	达标
四氯乙烯	µg/kg	ND (<0.0014)	53	达标	
半挥发 性有机 物	2-氯酚	mg/kg	ND (<0.06)	2256	
	硝基苯	mg/kg	ND (<0.09)	76	
	萘	mg/kg	ND (<0.09)	70	
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND (<0.1)	15	达标
	蒽	mg/kg	ND (<0.1)	1293	达标

	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND (<0.2)	15	达标
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND (<0.1)	151	达标
	苯并[a]芘	mg/kg	ND (<0.1)	1.5	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND (<0.1)	15	达标
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND (<0.1)	1.5	达标
	苯胺	mg/kg	ND (<0.04)	260	达标
采样点位		T9 (上稔村)			
监测项目		单位	监测结果	第二类用地筛选值	达标情况
			0.2m		
重金属和无机物	铜	mg/kg	28	18000	达标
	镍	mg/kg	33	900	达标
	铅	mg/kg	17.8	800	达标
	镉	mg/kg	0.10	65	达标
	砷	mg/kg	5.93	60	达标
	汞	mg/kg	0.159	38	达标
	六价铬	mg/kg	ND (<0.16)	5.7	达标
挥发性有机物	氯甲烷	μg/kg	ND (<1)	37000	达标
	氯乙烯	μg/kg	ND (<1)	430	达标
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1)	66000	达标
	二氯甲烷	μg/kg	57.0	616000	达标
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1.4)	54000	达标
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	9000	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1.3)	596000	达标
	氯仿	μg/kg	6.8	900	达标
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND (<1.3)	840000	达标
	四氯化碳	μg/kg	ND (<1.3)	2800	达标
	苯	μg/kg	ND (<1.9)	4000	达标
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND (<1.3)	500	达标
	三氯乙烯	μg/kg	ND (<1.2)	2800	达标
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND (<1.1)	500	达标
	甲苯	μg/kg	ND (<1.3)	1200000	达标
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	2800	达标
	氯苯	μg/kg	ND (<1.2)	270000	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	10000	达标
	乙苯	μg/kg	ND (<1.2)	28000	达标
	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	ND (<1.2)	570000	达标

	邻二甲苯	μg/kg	ND (<1.2)	640000	达标
	苯乙烯	μg/kg	ND (<1.1)	1290000	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	6800	达标
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND (<1.2)	500	达标
	1,4-二氯苯	μg/kg	ND (<1.5)	20000	达标
	1,2-二氯苯	μg/kg	ND (<1.5)	560000	达标
	四氯乙烯	μg/kg	ND (<0.0014)	53	达标
半挥发性有机物	2-氯酚	mg/kg	ND (<0.06)	2256	
	硝基苯	mg/kg	ND (<0.09)	76	
	萘	mg/kg	ND (<0.09)	70	
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND (<0.1)	15	达标
	蒽	mg/kg	ND (<0.1)	1293	达标
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND (<0.2)	15	达标
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND (<0.1)	151	达标
	苯并[a]芘	mg/kg	ND (<0.1)	1.5	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND (<0.1)	15	达标
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND (<0.1)	1.5	达标
	苯胺	mg/kg	ND (<0.04)	260	达标
采样点位		T10 (新庄村)			
监测项目		单位	监测结果	第二类用地筛选值	达标情况
			0.2m		
重金属和无机物	铜	mg/kg	32	18000	达标
	镍	mg/kg	39	900	达标
	铅	mg/kg	25.7	800	达标
	镉	mg/kg	0.12	65	达标
	砷	mg/kg	6.22	60	达标
	汞	mg/kg	0.174	38	达标
	六价铬	mg/kg	ND (<0.16)	5.7	达标
挥发性有机物	氯甲烷	μg/kg	ND (<1)	37000	达标
	氯乙烯	μg/kg	ND (<1)	430	达标
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1)	66000	达标
	二氯甲烷	μg/kg	36.3	616000	达标
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1.4)	54000	达标
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	9000	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1.3)	596000	达标
	氯仿	μg/kg	6.0	900	达标

	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND (<1.3)	840000	达标
	四氯化碳	μg/kg	ND (<1.3)	2800	达标
	苯	μg/kg	ND (<1.9)	4000	达标
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND (<1.3)	500	达标
	三氯乙烯	μg/kg	ND (<1.2)	2800	达标
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND (<1.1)	500	达标
	甲苯	μg/kg	ND (<1.3)	1200000	达标
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	2800	达标
	氯苯	μg/kg	ND (<1.2)	270000	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	10000	达标
	乙苯	μg/kg	ND (<1.2)	28000	达标
	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	ND (<1.2)	570000	达标
	邻二甲苯	μg/kg	ND (<1.2)	640000	达标
	苯乙烯	μg/kg	ND (<1.1)	1290000	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	6800	达标
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND (<1.2)	500	达标
	1,4-二氯苯	μg/kg	ND (<1.5)	20000	达标
	1,2-二氯苯	μg/kg	ND (<1.5)	560000	达标
	四氯乙烯	μg/kg	ND (<0.0014)	53	达标
半挥发性有机物	2-氯酚	mg/kg	ND (<0.06)	2256	
	硝基苯	mg/kg	ND (<0.09)	76	
	萘	mg/kg	ND (<0.09)	70	
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND (<0.1)	15	达标
	蒽	mg/kg	ND (<0.1)	1293	达标
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND (<0.2)	15	达标
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND (<0.1)	151	达标
	苯并[a]芘	mg/kg	ND (<0.1)	1.5	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND (<0.1)	15	达标
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND (<0.1)	1.5	达标
	苯胺	mg/kg	ND (<0.04)	260	达标
采样点位			T11 (青龙山-大连山水源涵养区)		
监测项目		单位	监测结果	第二类用地筛选值	达标情况
			0.2m		
重金属和无机物	铜	mg/kg	32	18000	达标
	镍	mg/kg	37	900	达标
	铅	mg/kg	23.2	800	达标

	镉	mg/kg	0.13	65	达标
	砷	mg/kg	6.22	60	达标
	汞	mg/kg	0.136	38	达标
	六价铬	mg/kg	ND (<0.16)	5.7	达标
挥发性 有机物	氯甲烷	μg/kg	ND (<1)	37000	达标
	氯乙烯	μg/kg	ND (<1)	430	达标
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1)	66000	达标
	二氯甲烷	μg/kg	30.3	616000	达标
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1.4)	54000	达标
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	9000	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND (<1.3)	596000	达标
	氯仿	μg/kg	5.1	900	达标
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND (<1.3)	840000	达标
	四氯化碳	μg/kg	ND (<1.3)	2800	达标
	苯	μg/kg	ND (<1.9)	4000	达标
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND (<1.3)	500	达标
	三氯乙烯	μg/kg	ND (<1.2)	2800	达标
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND (<1.1)	500	达标
	甲苯	μg/kg	ND (<1.3)	1200000	达标
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	2800	达标
	氯苯	μg/kg	ND (<1.2)	270000	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	10000	达标
	乙苯	μg/kg	ND (<1.2)	28000	达标
	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	ND (<1.2)	570000	达标
	邻二甲苯	μg/kg	ND (<1.2)	640000	达标
	苯乙烯	μg/kg	ND (<1.1)	1290000	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND (<1.2)	6800	达标
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND (<1.2)	500	达标
	1,4-二氯苯	μg/kg	ND (<1.5)	20000	达标
	1,2-二氯苯	μg/kg	ND (<1.5)	560000	达标
四氯乙烯	μg/kg	ND (<0.0014)	53	达标	
半挥发 性有机 物	2-氯酚	mg/kg	ND (<0.06)	2256	
	硝基苯	mg/kg	ND (<0.09)	76	
	萘	mg/kg	ND (<0.09)	70	
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND (<0.1)	15	达标
	蒽	mg/kg	ND (<0.1)	1293	达标

苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND (<0.2)	15	达标
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND (<0.1)	151	达标
苯并[a]芘	mg/kg	ND (<0.1)	1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND (<0.1)	15	达标
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND (<0.1)	1.5	达标
苯胺	mg/kg	ND (<0.04)	260	达标

从评价区域内的土壤监测资料分析，项目所在地土壤监测因子均符合国家《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）标准第二类用地筛选值的要求。

（4）本项目土体构型（剖面）情况

本项目土体构型（土壤剖面）情况见下表 3-5。

表 3-5 土体构型（土壤剖面）一览表

检测点位	景观照片	土壤剖面照片	层次
1#标准件车间西侧			0~0.5m 以褐色为主，主要成分为壤土，局部含少量砾石，结构松散
			0.5~1.5 以褐色为主，主要成分为壤土，局部含少量砾石，结构松散
			1.5~3m 以褐色为主，主要成分为壤土，局部含少量砾石，结构松散
标准件车间南侧			0~0.5m 以褐色为主，主要成分为壤土，局部含少量砾石，结构松散
			0.5~1.5 以褐色为主，主要成分为壤土，局部含少量砾石，结构松散

			1.5~3m 以褐色为主，主要成分为壤土，局部含少量砾石，结构松散
生产区域北侧			0~0.3m 以褐色、黄褐色为主，主要成分为壤土，局部含有砾石，结构松散
			0~0.3m 以褐色、黄褐色为主，主要成分为壤土，局部含有砾石，结构松散
			0~0.3m 以褐色、黄褐色为主，主要成分为壤土，局部含有砾石，结构松散
上稔村			0~0.2m 以褐、黄褐色为主，主要成分为壤土，含少量砾石及根系，结构松散

### 5、周边污染源情况及主要环境问题

无。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目评价等级与范围：

（1）大气：根据环境影响预测结果，本项目的最大浓度占标率为 2.81%，根据《环境影响评价技术导则大气环境》，本项目大气环境影响评价为三级，无需设置大气评价范围。

（2）地表水：本项目废水属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）判定，项目地表水评价等级为三级 B，主要分析其依托的污水处理设施环境可行性。

（3）声环境：项目所在区域为 2 类声环境功能区，项目的建设对厂界噪声增量较小，对项目所在区域声环境影响较小，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），项目声环境评价等级为二级，评价范围为边界外 200 米。

（4）土壤：根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中“其他”类，列入“Ⅲ类”，本项目占地面积为 4500m<sup>2</sup>，远小于 5hm<sup>2</sup>，占地规模为小型，本项目位于南京市江宁区淳化街道青山社区云上路 500 号内，位于青山工业集中区，周边的土壤环境敏感程度为敏感，对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 4 污染影响型评价工作等级划分表可知，土壤环境影响评价工作等级为一级，评价范围为边界外 1000 米。

（5）地下水：根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目为“I 金属制品”中“53、金属制品加工制造”，地下水环境影响评价项目类别为“IV 类”，因此不开展地下水环境影响评价。

（6）环境风险：本项目涉及到的风险物质主要为丙烷、甲醇、氨气、冷镦油、淬火油、攻丝油等易燃易爆物质，根据建设单位提供的化学品用量。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目 Q<1，判断本项目的风险潜势为“I 级”，仅开展简单分析，无需设置风险评价范围。

本项目周边主要环境保护目标见表 3-6、表 3-7、表 3-8。

表 3-6 环境空气环境保护目标表

环境要素	坐标		名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	经度	纬度						
空气	118.9574	31.9561	上稔村	居住区	人群	《环境空气质量标	SE	158m

环境	118.9458	31.9532	新庄村	居住区	人群	准》(GB3095-2012) 二类区	SW	534m
	118.9531	31.9555	老虎山监狱	监狱	人群		S	109m
	118.9580	31.9476	徐盖村	居住区	人群		SE	936m
	118.9652	31.9440	戴马墅	居住区	人群		SE	1674m
	118.9318	31.9466	新林村	居住区	人群		SW	2173m
	118.9736	31.9467	花塘村	居住区	人群		SE	2077m
	118.9736	31.9409	孙家边	居住区	人群		SE	2447m
	118.9709	31.9571	邓家庄	居住区	人群		SE	2485m
	118.9684	31.9619	杨家庄	居住区	人群		NE	1368

表 3-7 本项目地表水保护目标一览表

保护对象	保护内容	与本项目占地区域关系					相对排放口					与本项目的 水力联系
		相对方位	距离 m	坐标		高差 m	相对方位	距离 m	相对坐标		高差 m	
				X	Y				X	Y		
句容北河	河流	NW	12237	1413	-12167	69	SE	4105	1209	-3952	0	有, 污水受纳水体

注：与本项目占地区域相对坐标以本项目所在车间中心为原点（0,0）；与排放口相对坐标以厂区排放口为坐标原点（0,0）。

表 3-8 其他环境要素保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
声环境	老虎山监狱	S	109m	监狱, 约 600 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
	上稔村	SE	158m	80 户, 约 240 人	
地下水	区域地下潜水层	--	--	--	--
土壤环境	标准件车间西侧	--	--	--	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)
	标准件车间东侧	--	--	--	
	标准件车间南侧	--	--	--	
	生产区北侧	--	--	--	
	生产区西侧	--	--	--	
	厂区上风向	--	--	--	
	厂区下风向	--	--	--	
	老虎山监狱	S	109m	监狱, 约 600 人	
	上稔村	SE	158m	80 户, 约 240 人	
新庄村	SW	534m	150 户, 约 450 人		

	徐盖村	SE	936m	40 户，约 120 人	
	青龙山-大连山水源涵养区	N	80m	水源涵养区	
生态环境	大连山-青龙山水源涵养区	N	80m	含青龙山、豹山、小龙山、天宝山、荆山等郁闭度较高的林地及余山水库、横山水库、龙尚湖等水库。 具体坐标为： 118°53'31.14"E 至 119°1'17.35"E， 31°56'48.83"N 至 32°3'41"N	水源涵养

注：本项目不在生态红线控制范围内。

#### 四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<b>1、大气环境：</b>			
	<p>根据《环境空气质量功能区划》，项目建设地属于环境空气质量功能二类地区。本项目常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》中的标准。具体见下表。</p>			
	<b>表 4-1 大气环境质量标准限值</b>			
	污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
	SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准
		24 小时平均	0.15	
		1 小时平均	0.50	
	PM <sub>10</sub>	年平均	0.07	
		24 小时平均	0.15	
	NO <sub>2</sub>	年平均	0.04	
		24 小时平均	0.08	
		1 小时平均	0.20	
	CO	24 小时平均	4	
		1 小时平均	10	
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	0.16	
		1 小时平均	0.20	
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	0.035	
		24 小时平均	0.075	
	TSP	年平均	0.20	
		24 小时平均	0.30	
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》	
<b>2、地表水环境：</b>				
<p>本项目的污水经青龙污水处理厂处理后，最终排放水体为句容北河，根据《江苏省地表水水域功能类别划分》，句容北河河流水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，SS执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）中三级标准；具体标准值见表4-2。</p>				
<b>表 4-2 地表水环境质量标准（单位 mg/L，pH 无量纲）</b>				
序号	污染物	标准值	标准依据	
1	pH	6-9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）； SS 参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）	
2	COD	≤20		
3	BOD <sub>5</sub>	≤4		

4	SS	30
5	NH <sub>3</sub> -N	1.0
6	总氮	1.0
7	总磷	0.2

### 3、声环境：

项目区域内声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类标准，具体数值见表4-3。

表 4-3 声环境质量标准（单位：dB(A)）

类别	昼间	夜间	标准来源
2类	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

### 4、土壤环境质量标准

项目所在地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）标准，见表 4-4。

表 4-4 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（单位：mg/kg，pH 无量纲）

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20 <sup>①</sup>	60 <sup>①</sup>	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000

17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700

### 1、大气污染物排放标准

本项目颗粒物、有机废气（以非甲烷总烃计）排放执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）标准；厂界内非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）中表 A.1 中特排标准；具体排放限值见表 4-5 和表 4-6。

**表 4-5 上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）**

表 2 厂区内大气污染物监控点浓度限值	
污染物	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃（NMHC，以碳计）	10.0
颗粒物	30

表 3 厂区内大气污染物监控点浓度限值	
污染物	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	4.0
颗粒物	0.5

**表4-6 厂界内非甲烷总烃无组织排放限值**

污染物名称	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	-	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）
	-	20	监控点处任意一次浓度值		

### 2、水污染物排放标准

本项目生活污水经化粪池处理达到青龙污水处理厂接管标准后，接管至青龙污水处理厂处理，青龙污水处理厂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准，尾水经索墅东河汇入句容北河。排放标准值具体见下表。

**表4-7 本项目水污染物接管标准一览表（单位：mg/L）**

项目	青龙污水处理厂	
	接管标准（本项目）	尾水排放标准（污水厂）
pH（无量纲）	6~9	6~9
COD	≤ 400	≤ 50
SS	≤ 200	≤ 10
NH <sub>3</sub> -N	≤ 35	≤ 5（8）
TP	≤ 4	≤ 0.5

TN	≤35	≤15
依据	青龙污水处理厂接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)表1一级A标准

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

### 3、噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表中的2类功能区标准。

**表 4-8 噪声排放标准（单位：dB(A)）**

类别	昼间	夜间	标准来源
2类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

### 4、固体废物排放标准

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18559-2001）及2013年修改清单的有关规定，进行妥善处理，不得形成二次污染；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改清单中的有关规定，进行妥善处理、贮存并定期交由资质单位处理处置。

本项目各种污染物的排放总量见表 4-9。

**表 4-9 本项目污染物排放总量表 (t/a)**

类别		污染物	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
废气	有组织	非甲烷总烃	0.3366	0.3029	0.0337
	无组织	颗粒物	0.010045	0	0.010045
		非甲烷总烃	0.0424	0	0.0424
类别		污染物	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
废水		废水量	396	0	396
		COD	0.139	0.02	0.119
		SS	0.099	0.02	0.079
		NH <sub>3</sub> -N	0.012	0	0.012
		TP	0.0012	0	0.0012
		TN	0.012	0	0.012
固废		生活垃圾	4.95	4.95	0
		一般固废	20.8427	20.8427	0
		危险废物	27.142	27.142	0

总  
量  
控  
制  
指  
标

根据《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（省政府 38 号令）要求，新、扩、改建项目建设必须实施污染物排放总量控制。根据表 4-7 可知，本项目主要污染物排放总量控制指标如下：

大气污染物：本项目有组织排放非甲烷总烃 0.0337t/a，无组织排放颗粒物 0.010045t/a，无组织非甲烷总烃排放量为 0.0424t/a，在江宁区范围内平衡。

废水排放量：本项目废水主要为生活污水，托运水量为 396t/a，总量控制因子为 COD0.119t/a、氨氮 0.012t/a、总磷 0.0012t/a、总氮 0.012t/a，总量考核因子 SS0.079t/a；最终进入外环境量：废水排放量 396t/a，COD0.02t/a、SS0.004t/a、氨氮 0.002t/a、总磷 0.0002t/a、总氮 0.006t/a，污水排放总量纳入青龙污水处理厂的总量中管理。

固废：固废均妥善处置，零排放，无需申请总量。

## 五、建设项目工程分析

### (一) 施工期

本项目施工期仅涉及室内设备安装和调试，不存在室外土建施工，因此，本项目施工期总体对环境的影响较小，本次环评不再对施工期进行详细评价。

### (二) 营运期

#### 1、生产工艺和产污分析

本项目主要从事汽车制动管路及金属零部件的加工生产，其中金属零部件以标准件及骑马螺栓为主，汽车制动管路分为汽车制动硬管和汽车制动软管。生产工艺流程如下。

#### 1.1 标准件生产工艺流程

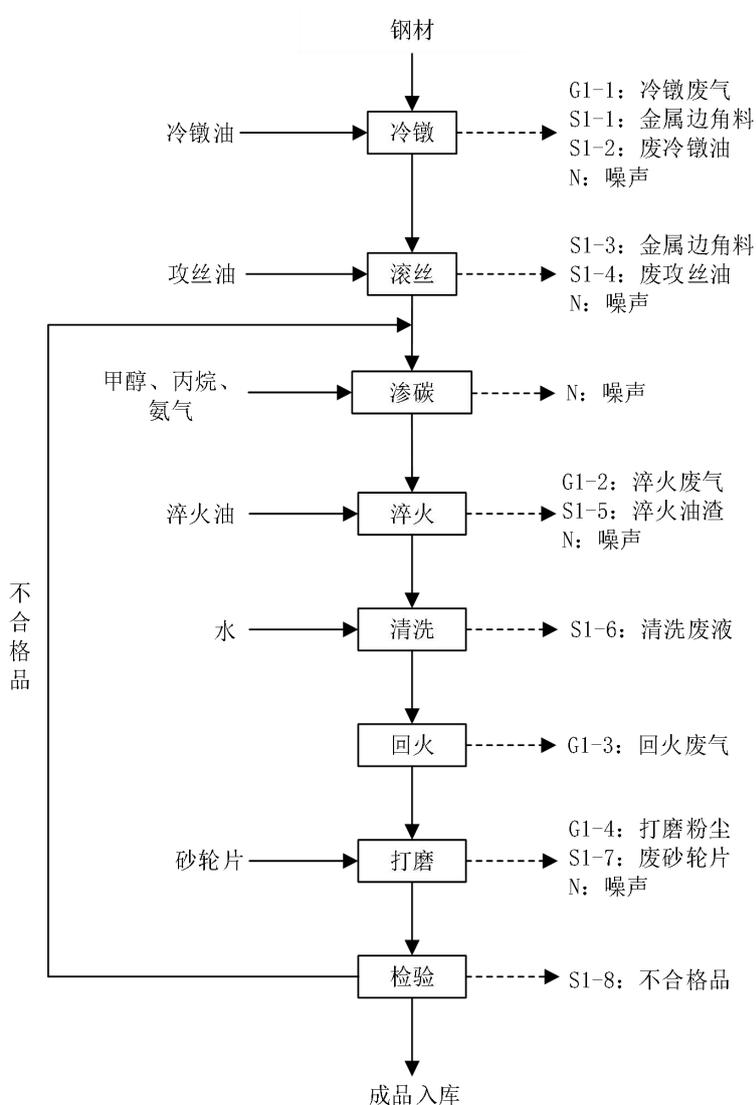


图 5-1 标准件生产工艺流程和产污环节图

标准件生产工艺流程说明：

(1) 冷镦：将钢材坯料置冷镦机的模具中，对模具施加压力，利用上、下模的相

对运动，使坯件在模腔里变形，通过冷镦机将钢材冷镦成标准件半成品，冷镦机自带冷镦油滴加系统，原材料进入设备后，冷镦油均匀滴加至工件上，作为冷镦时的表面润滑剂及冷却剂，废油定期更换。冷镦过程中坯料与设备发生碰撞，产生一定热能，冷镦油遇热挥发，产生冷镦废气（G1-1，以非甲烷总烃计），冷镦过程同时伴随产生金属边角料（S1-1）、设备运行噪声（N），废油更换产生废冷镦油（S1-2）。

（2）滚丝：使用滚丝机对工件进行螺纹加工，滚丝机中加入攻丝油进行润滑，延长模具寿命。此过程会产生金属边角料（S1-3）、废攻丝油（S1-4）及设备运行噪声（N）。

（3）渗碳：为了提高产品的综合机械性能，需对工件进行渗碳处理，以降低工件的应力和脆性，提高工件的硬度和耐磨性。渗碳是指将金属工件置入具有活性渗碳介质中，加热到一定温度，保温足够时间后，使渗碳介质中分解出的活性碳原子渗入钢件表层，从而获得表层高碳的金属传统的表面化学热处理工艺。

本项目渗碳使用网带炉，网带炉由渗碳炉、淬火油槽、回火炉组成，首先将渗碳炉通电预热升温至 800℃，通入甲醇，用点火器点燃排气口，当排气口及入口都有火焰排出后，调整流量计开关，将甲醇平均通入炉内，由于炉内温度较高，甲醇会燃烧而形成保护气氛，防止工件表面发生氧化、脱碳，此过程约 45-50min。需要渗碳作业时，通过供气管道向炉内通入丙烷，作为碳源，当炉内温度上升至设定温度（900-920℃）后，碳浓度亦达到设定值，由人工将工件放至渗碳炉输送网带上，将工件送入炉内进行渗碳处理，根据工件要求通入氨气，氨气在高温下分解出活性氮原子，被工件表面吸收向内扩散，阻止合金元素的氧化析出，提高淬透性，达到渗碳的目的，此过程约 50-100min。炉内气体经充分燃烧后生成 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 和 N<sub>2</sub>，因生成的 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 和 N<sub>2</sub> 对环境无污染，在后续产污环节中不作分析。另外在原料滴加过程及开炉过程中炉内有少量未完全分解的甲醇及氨气挥发，产生量极少，本次环评不予定量分析。此过程会产生噪声（N）。

（4）淬火：经高温加热后的工件用输送网带送入淬火油槽内进行降温冷却，为了减少工件产生变形和淬裂的危险，淬火油槽的温度控制在 60-90℃，采用冷却水塔循环降温，淬火油定期补充，循环使用，定期打捞淬火油渣（S1-5）。由于加热后的工件温度较高，浸入淬火油冷却过程会产生淬火废气（G1-2），以非甲烷总烃计。此过程还会产生设备运行噪声（N）。

（5）清洗：淬火后的工件由网带输送至清洗槽内清洗表面剩余的淬火油，清洗槽体积约为 6m<sup>3</sup>，清水清洗（水温约 45℃~50℃），不添加清洗剂，清洗水循环使用，

定期更换，本工序通过油水分离器将清洗槽中的油分离出来，分离后的油倒入油淬火槽中循环使用。此过程会产生清洗废液（S1-6）。

(6) 回火：根据工件特性，在回火炉内进行回火，回火时采用电加热的方式，工件被加热至 200~610°C，并保持此温度在 80min 左右，以消除形变强化效应和残余应力，然后在空气中或炉内进行自然冷却。由于清洗过后的工件仍会附着少量淬火油，故此过程会产生回火废气（G1-3）。

(7) 打磨：利用砂轮机对热处理完成的工件进行打磨，去除工件表面毛刺。此工序会产生打磨粉尘（G1-4）及设备噪声（N），砂轮片更换还会产生废砂轮片（S1-7）。

(8) 检验：对加工好的工件进行硬度测试，合格则入成品区，部分不合格品返回生产线重新加工至合格为止，部分工件直接报废。此过程产生不合格品（S1-8）。

### 1.2 骑马螺栓生产工艺流程

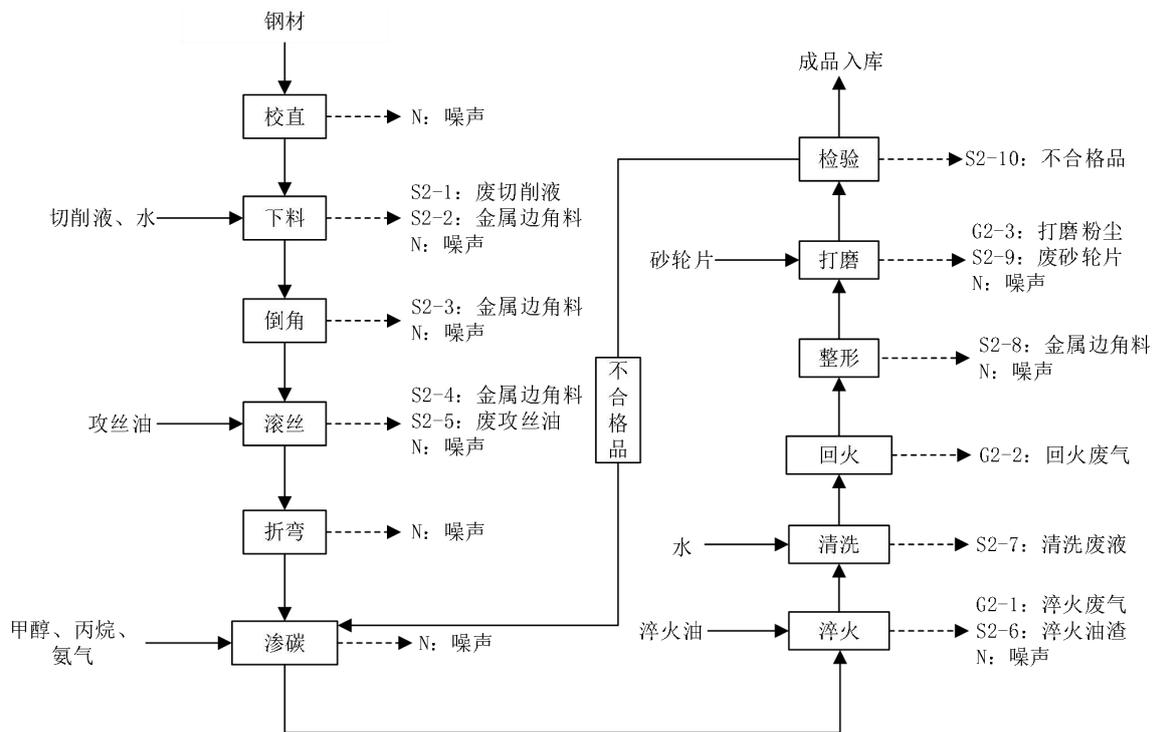


图 5-2 骑马螺栓生产工艺流程和产污环节图

骑马螺栓生产工艺流程说明：

(1) 校直：外购的钢材（钢棒）通过校直机进行校直，此过程会产生噪声（N）。

(2) 下料：下料过程使用金属圆锯机、剪板机根据需求将校直后的钢材进行切割下料，同时使用切削液进行降温和润滑，此工序主要产生废切削液（S2-1）、金属边角料（S2-2）及设备运行噪声（N）。

(3) 倒角：下料完成后利用倒角机对原料进行倒角处理，把工件的棱角切削成一定斜面，使零件更加光滑。此工序主要产生金属边角料（S2-3）及设备噪声（N）。

(4) 滚丝：使用滚丝机对工件进行螺纹加工，滚丝机中加入攻丝油进行润滑，延长模具寿命。此过程会产生金属边角料（S2-4）、废攻丝油（S2-5）及噪声（N）。

(5) 折弯：使用数控弯管机对加工好的工件进行折弯，此过程会产生噪声（N）。

(6) 渗碳：为了提高产品的综合机械性能，需对工件进行渗碳处理，以降低工件的应力和脆性，提高工件的硬度和耐磨性，渗碳过程参考标准件渗碳工序说明。此过程会产生噪声（N）。

(9) 淬火：淬火的目的是为了增加金属的硬度，此过程与标准件淬火过程相同，会产生淬火废气（G2-1）、淬火油渣（S2-6）及设备运行噪声（N）。

(7) 清洗：工件在清洗槽中进行清洗，会产生清洗废液（S2-7）。

(8) 回火：回火过程参考标准件回火工序说明，会产生回火废气（G2-2）

(9) 整形：由于U型工件在热处理的过程中容易回弹，对这部分工件利用冲床、车床对其进行整形加工，此工程会产生金属边角料（S2-8）及噪声（N）。

(10) 打磨：利用砂轮机对整形完成的工件进行打磨，去除工件表面毛刺。此工序会产生打磨粉尘（G2-3）及设备噪声（N），砂轮片更换还会产生废砂轮片（S2-9）。

(11) 检验：对加工好的工件进行硬度测试，合格则入成品区，部分不合格品返回生产线重新加工至合格为止，部分工件直接报废。此过程产生不合格品（S2-10）。

### 1.3 汽车制动软管生产工艺流程

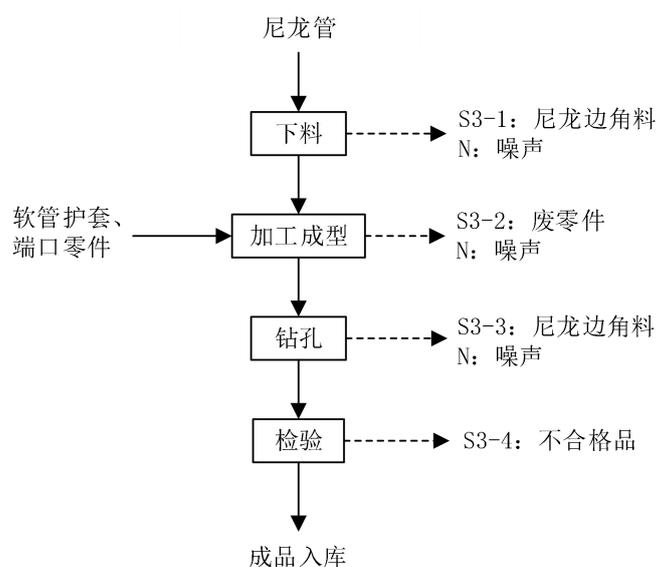


图 5-3 汽车制动软管生产工艺流程和产污环节图

汽车制动软管生产工艺流程说明：

(1) 下料：下料过程使用金属圆锯机根据需求将尼龙管进行下料，此工序主要产生尼龙边角料（S3-1）及设备运行噪声（N）。

(2) 加工成型：根据需求，在尼龙管外侧缠绕软管护套，并在尼龙管两端装配端口零件，并利用管端成型机加工成型。此工序主要产生废零件（S3-2）及设备噪声（N）。

(3) 钻孔：使用钻铣床对加工好的尼龙管进行打孔，此过程会产生尼龙边角料（S3-3）及设备噪声（N）。

(4) 检验：对加工好的工件进行检验。此过程会产生不合格品（S3-4）。

#### 1.4 汽车制动硬管生产工艺流程

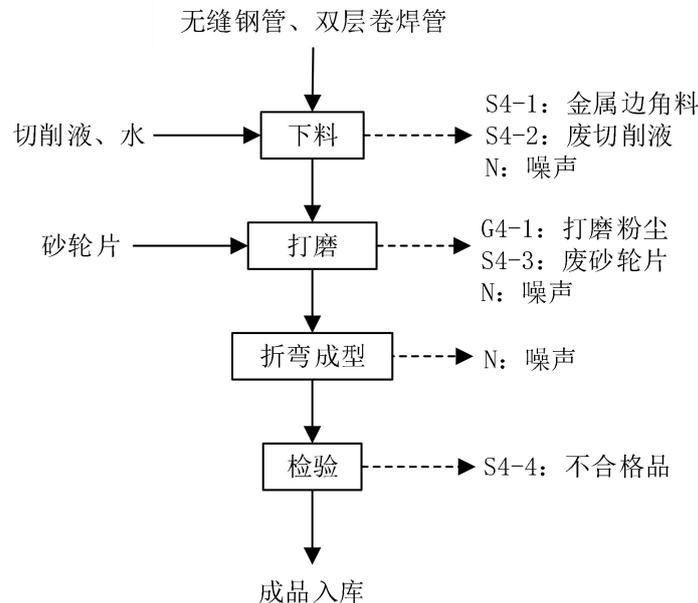


图 5-4 汽车制动硬管生产工艺流程和产污环节图

汽车制动硬管生产工艺流程说明：

(1) 下料：下料过程使用金属圆锯机、剪板机根据需求将无缝钢管、双层卷焊管进行下料，同时使用切削液进行降温和润滑，此工序主要产生金属边角料（S4-1）、废切削液（S4-2）及设备运行噪声（N）。

(2) 打磨：利用砂轮机对下料完成的管材进行打磨，去除管材表面毛刺。此工序主要产生打磨粉尘（G4-1）及设备噪声（N），另砂轮片更换还会产生废砂轮片（S4-3）。

(3) 折弯成型：使用弯管成型机对加工好的管材进行折弯，得到需要的形状。此过程会产生设备噪声（N）。

(4) 检验：对加工好的工件进行检验，检验合格即为成品。此过程会产生不合格

品（S4-4）。

### 1.5 辅助设施产污说明

（1）本项目会根据需求利用焊机对部分工件进行补焊，补焊过程会产生焊接烟尘（G5-1）及焊渣（S5-1），焊接配备有移动式焊烟净化器，焊烟净化器运行过程中会产生收集尘（S5-2）。

（2）本项目淬火油槽上方安装有集气罩，收集淬火废气，经水喷淋塔+脱水+等离子油烟净化器处理后由15m高排气筒排放。项目水喷淋塔循环水定期更换，会产生喷淋塔废水（S5-3），项目等离子油烟净化器处理淬火废气过程中会产生废油脂（S5-4）。

（3）本项目渗碳炉、淬火油槽、回火炉在工作完成后需要进行冷却，项目设置有1台循环冷却塔对设备进行冷却，冷却水通过冷却水管对设备进行间接冷却，冷却塔循环水仅在设备内部循环使用，同时由于循环过程中少量水因受热等因素损失，需要定期补充冷却水，同时为防止冷却塔循环水中盐分过高，会定期排放冷却水，作为清下水排入雨水管道。

（4）本项目清洗工序配备有油水分离器用于处理清洗废水，处理后的清水回用于清洗工序、油脂进入淬火油槽进行再利用，另会产生部分废油水混合物（S5-5）。

（5）拆除油品包装时会产生废包装桶（S5-6）。

（6）产品包装入库会产生废包装材料（S5-7）。

### 1.2 项目产污情况汇总

项目产污情况汇总于表5-1。

表5-1 项目生产及辅助设施产污情况一览表

类别	编号	产生工序	性质	污染物	治理措施	排放去向
废气	G1-1	冷镦	冷镦废气	非甲烷总烃	车间通风	大气环境
	G1-2、G2-1	淬火	淬火废气	非甲烷总烃	水喷淋塔+脱水+等离子油烟净化器	大气环境
	G1-3、G2-2	回火	回火废气	非甲烷总烃		大气环境
	G1-4、G2-3、G4-1	打磨	打磨粉尘	颗粒物	车间通风	大气环境
	G5-1	焊接	焊接烟尘	颗粒物	移动式焊烟净化器	大气环境
废水	/	职工生活	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	化粪池	托运至青龙污水处理厂
	/	冷却塔	循环废水	COD、SS、氨氮	/	作为清下水排入雨水管网
噪声	N	生产设备	噪声	设备运行噪声	合理布局、距离衰减	/
固废	S1-1	冷镦	金属边角料	金属	外售综合处置	有效处置

S1-2		废冷镲油	矿物油	委托有资质单位处理	有效处置
S1-3、S2-4	滚丝	金属边角料	金属	外售综合处置	有效处置
S1-4、S2-5		废攻丝油	矿物油	委托有资质单位处理	有效处置
S1-5、S2-6	淬火	淬火油渣	油脂	委托有资质单位处理	有效处置
S1-6、S2-7	清洗	清洗废液	油水混合物	委托有资质单位处理	有效处置
S2-8	整形	金属边角料	金属	外售综合处置	有效处置
S1-7、S2-9、S4-3	打磨	废砂轮片	树脂砂轮	外售综合处置	有效处置
S1-8、S2-10、S3-4、S4-4	检验	不合格品	金属	外售综合处置	有效处置
S2-1、S4-2	下料	废切削液	切削液、水	委托有资质单位处理	有效处置
S2-2、S4-1		金属边角料	金属	外售综合处置	有效处置
S3-1		尼龙边角料	尼龙	外售综合处置	有效处置
S2-3	倒角	金属边角料	金属	外售综合处置	有效处置
S3-2	加工成型	废零件	塑料、金属	外售综合处置	有效处置
S3-3	钻孔	尼龙边角料	尼龙	外售综合处置	有效处置
S5-1	焊接	焊渣	金属氧化物	外售综合处置	有效处置
S5-2		收集尘(金属)	金属收集尘	外售综合处置	有效处置
S5-3	废气处理	喷淋塔废水	含油废水	委托有资质单位处理	有效处置
S5-4		废油脂	油脂	委托有资质单位处理	有效处置
S5-5	清洗	废油水混合物	油水混合物	委托有资质单位处理	有效处置
S5-6	拆除包装	废包装桶	沾油的包装桶	委托有资质单位处理	有效处置
S5-7	包装入库	废包装材料	包装带、包装箱	外售综合处置	有效处置
/	职工生活	生活垃圾	塑料、纸张等	由环卫清运	有效处置

## 2、主要污染物源强

### 2.1 废气

本项目产生的废气主要为冷镲废气、淬火废气、回火废气、打磨粉尘及焊接烟尘。

#### (1) 冷镲废气

本项目钢材在冷镲过程中，添加冷镲油辅助生产，在作业过程中机器会升温，工件表面及设备黏附的冷镲油会挥发气化，产生少量油雾，以非甲烷总烃计。本项目冷镲油年用量为 0.8t/a，类比《海门百盛紧固件科技有限公司年热处理 38000 吨紧固件新建项目》，冷镲工艺油雾挥发量约为 5%，则本项目非甲烷总烃产生量约为 0.04t/a，由于非甲烷产生量较少，直接在车间内无组织排放，冷镲工序年工作时间按 1500h 计，则非甲烷总烃无组织排放速率为 0.027kg/h。

## (2) 淬火废气

本项目淬火过程采用油浴冷却，淬火油主要消耗有粘在工件表面、渗入工件表层、受热气化等。其中粘在工件表面的淬火油量占 70%，渗入工件表层的淬火油量约 20%，会成为工件组分，另外 10%受热气化（以非甲烷总烃计）。本项目淬火油用量为 3.4t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.34t/a。本项目淬火废气经集气罩收集（收集效率 90%），经水喷淋塔+脱水+等离子油烟净化器（处理效率 90%，总风量 10000m<sup>3</sup>/h）处理后由 15m 排气筒排放。本项目淬火时间按 1500h/a 计，则被处理的非甲烷总烃为 0.2754t/a，处理后非甲烷总烃有组织排放量为 0.0306t/a，排放浓度为 2.04mg/m<sup>3</sup>。

未被集气罩收集的非甲烷总烃量为 0.034t/a，在车间内无组织排放，排放速率为 0.023kg/h。

## (3) 回火废气

本项目部分零件在清洗后，工件表面会带出极少量淬火油进入回火炉，本项目淬火油使用量为 3.4t/a，随零件带出的淬火油约 0.034t/a（按原料使用量的 1%计），在回火炉内受热全部挥发。本项目回火废气经集气罩（收集效率 90%）收集后与淬火废气一并经水喷淋塔+脱水+等离子油烟净化器装置处理（处理效率 90%，总风量 10000m<sup>3</sup>/h），处理后的废气通过 1#15m 排气筒排放。本项目回火时间按 1000h/a 计，则被处理的非甲烷总烃为 0.0275t/a，处理后非甲烷总烃有组织排放量为 0.0031t/a，排放浓度为 0.31mg/m<sup>3</sup>。

未被集气罩收集的非甲烷总烃量为 0.0034t/a，在车间内无组织排放，排放速率为 0.0034kg/h。

## (4) 打磨粉尘

项目金属件在使用砂轮机打磨的过程中会产生打磨粉尘，其成分为金属颗粒，类比《陕西星辉金属制品有限公司不锈钢制品建设项目》（2020 年）（环保手续齐全，环保设备齐全，管理得当），打磨粉尘产生量约为原料用量的 0.01%，而需要打磨的金属件约占钢材总用量的 10%，则本项目打磨粉尘产生量约为 0.01t/a，粉尘产生量较少，于车间内无组织排放。本项目打磨工序年工作时间按 600h 计，则打磨粉尘无组织排放速率为 0.017kg/h。

## (5) 焊接烟尘

项目金属材料在补焊过程中会产生少量焊接烟尘，根据《焊接工作的劳动保护》（作者：孙大光、马小凡），焊丝的发尘量为 8g/kg-焊丝，焊条的发尘量为 6~8g/kg-焊条（本

次取 8g/kg-焊条)，项目焊条年用量约为 0.02t，则焊接烟尘产生量为 0.00016t/a。车间配备移动式焊接烟尘净化器，焊接烟尘经收集处理后，在车间内排放。收集率按 80% 计算，处理率按 90% 计算，则焊接烟尘最终排放量为 0.000045t/a。本项目焊接时长以 100h/a 计，则焊接烟尘无组织排放速率为 0.00045kg/h。

综上所述，项目有组织、无组织废气产生排放情况见表 5-2、表 5-3。

表 5-2 项目有组织废气产生及排放情况

污染源名称	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	排放状况			排气筒
			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)	
淬火废气	10000	非甲烷总烃	20.4	0.204	0.306	水喷淋塔+脱水+等离子油烟净化器	2.04	0.02	0.0306	1#排气筒
回火废气		非甲烷总烃	3.1	0.0306	0.0306		0.31	0.0031	0.0031	

表 5-3 项目无组织废气排放情况表

面源名称	产污工序	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放源面积 (长 m * 宽 m)	面源有效高度(m)
1#厂房	冷镦	非甲烷总烃	0.005	0.017	75×34	8
2#厂房	淬火	非甲烷总烃	0.034	0.023	25×78	8
	回火	非甲烷总烃	0.0034	0.0034	25×78	8
	打磨	颗粒物	0.01	0.03	25×78	8
	焊接	颗粒物	0.000045	0.00045	25×78	8
1#厂房	合计	非甲烷总烃	0.005	0.017	75×34	8
2#厂房		非甲烷总烃	0.0374	0.0264	25×78	8
		颗粒物	0.010045	0.03045		

表 5-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 / (μg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	1#	非甲烷总烃	2350	0.0231	0.0337
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.0337
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.0337

**表 5-5 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
1	1#厂房	冷镦	非甲烷总烃	/	上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)	4000	0.005
2	2#厂房	打磨、焊接	颗粒物	/	上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)	1000	0.010045
		淬火、回火	非甲烷总烃	/	上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)	4000	0.0374
无组织排放总计							
一般排放口合计		非甲烷总烃				0.0424	
		颗粒物				0.010045	

**表 5-6 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	0.0761
2	颗粒物	0.010045

## 2.2 废水

### (1) 生活污水

本项目项目劳动定员 33 人，年工作 300 天，根据《江苏省城市生活与公共用水定额(2016 年修订)》，用水量以 50L/人·天计算，则生活用水量为 495t/a，排污系数按照 80%计算，则废水排放量为 396t/a，主要污染物为 pH、COD、氨氮、SS、TP、TN。主要污染因子为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN，浓度分别为 COD350mg/L、SS250mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 3mg/L、总氮 30mg/L。生活污水经化粪池处理后托运至青龙污水处理厂处理。

### (2) 废切削液

本项目下料过程中会使用切削液，切削液需要与水以 1:10 的比例混合使用，其中切削液用量为 0.2t/a，因此切削液调配用水为 2t/a，切削液循环使用，此过程中损耗约 80%，剩余切削液定期更换，更换的废切削液作为危废处置。

### (3) 冷却塔循环水

本项目有 1 台冷却塔，循环水量 10m<sup>3</sup>/h，冷却水为普通自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。冷却方式为间接冷却，冷却水仅在设备内部循环使用，由于循环过程中少量水因受热等因素损失，需要定期补充冷却水，同时为防止冷却塔循环水中盐

分过高，每月更换一次冷却水，冷却水属于清洁下水，排入市政雨水管网，根据企业提供的资料，冷却水排放量为60t/a。参考《工业循环冷却水设计规范》，蒸发量取循环水量的2.5%，本项渗碳、淬火、回火工作时间按2400h/a计，则循环水量为24000m<sup>3</sup>/a，补充水量为600t/a。

(4) 清洗用水

本项目设置有1个清洗槽，规格为(3×2×1)m，存水量约4.8m<sup>3</sup>，由于清洗用水对水质要求不高，本项目清洗水经油水分离处理后循环使用，定期补充损耗(含蒸发损耗及工件带走蒸发量)，根据企业提供的资料，补充水量约120t/a，清洗水每半年更换一次，更换的清洗废水委托有资质单位处理。

(5) 喷淋塔用水

项目采用水喷淋塔+脱水+等离子油烟净化器对淬火、回火工序产生的废气进行处理，喷淋废水主要污染物为石油类，经喷淋塔配套循环水池循环后使用，因受热等因素损失，需定期补充新鲜水，根据建设单位提供的资料，水喷淋装置循环水池有效水容积为4m<sup>3</sup>，每天补充损耗水量约为水池容积的5%，0.2t/d，即60t/a。喷淋塔用水循环一段时间后需定期更换，每3个月更换一次，更换水量为4吨/次，则更换废水产生量为16t/a。该废水经收集后定期交由有处理资质的单位处理，不外排。

(6) 水平衡

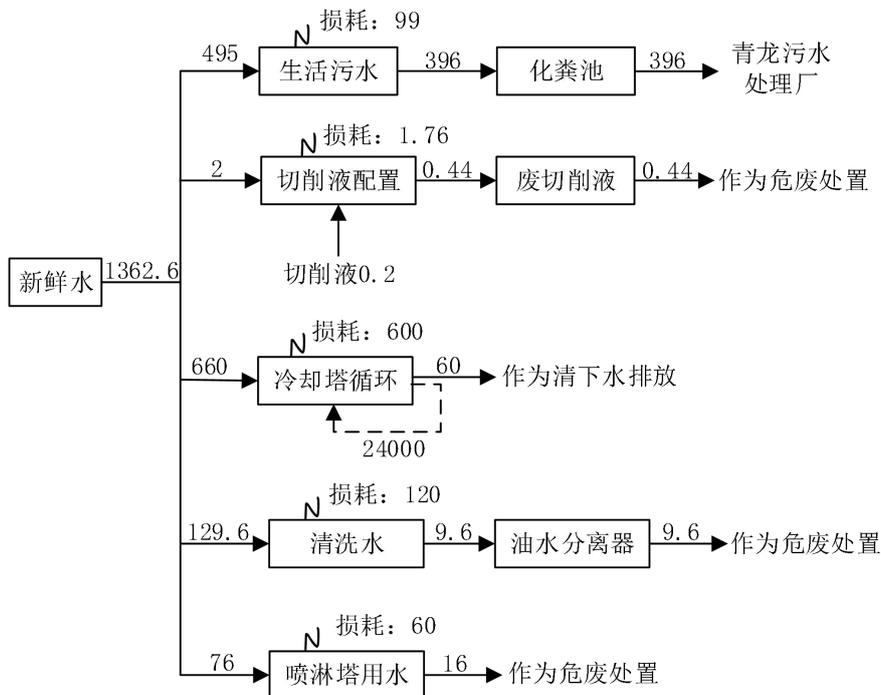


图 5-5 本项目水平衡图 (t/a)

(7) 废水产排情况

项目废水产排情况见表 5-7。

表 5-7 项目废水污染物产生、接管、排放情况表

污染源	废水量 t/a	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理 措施	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	接管标准 mg/L	去向
职工生活污水	396	pH	6-9(无量纲)	/	化粪池	6-9(无量纲)	/	6-9(无量纲)	托运至青龙污水处理厂
		COD	350	0.139		300	0.119	400	
		SS	250	0.099		200	0.079	200	
		氨氮	30	0.012		30	0.012	30	
		TP	3	0.0012		3	0.0012	4	
		TN	30	0.012		30	0.012	35	

2.3 噪声

本项目主要噪声源为剪板机、金属圆锯机、数控车床等设备，其噪声源强约 75~90dB(A)。建设单位主要噪声防治措施如下：

(1) 设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪设备，并加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；

(2) 合理布局，将高噪声设备设置在厂房内，并且布置在远离厂界的一侧。通过厂房隔声和距离衰减，减少对周围环境的影响。

(3) 厂区建设绿化隔离带，对噪声进行削减，减少对厂界外声环境影响。

本项目的噪声源强见表 5-8。

表 5-8 项目噪声源平均声级值

序号	设备名称	台数	平均声级 (dB(A))	所在位置	治理措施	隔声降噪效 (dB(A))
1	多工位冷镦机	2	75	室内	隔声减振	25
2	高精度滚丝机	6	75	室内	隔声减振	25
3	数控机床	8	80	室内	隔声减振	25
4	冲床	8	80	室内	隔声减振	25
5	高速搓丝机	6	75	室内	隔声减振	25
6	自动车床	12	80	室内	隔声减振	25
7	液压摆式剪板机	1	90	室内	隔声减振	25
8	普通车床	4	80	室内	隔声减振	25
9	钻铣床	2	85	室内	隔声减振	25
10	仪表车床	12	85	室内	隔声减振	25

11	金属圆锯机	1	90	室内	隔声减振	25
12	单头液压弯管机	1	75	室内	隔声减振	25
13	气动压力机	2	80	室内	隔声减振	25
14	管端成型机	5	80	室内	隔声减振	25
15	弯管机	5	80	室内	隔声减振	25
16	液压自动缩管机	1	75	室内	隔声减振	25
17	螺杆式压缩机	1	75	室内	隔声减振	25
18	砂轮机	2	85	室内	隔声	15
19	手持式焊机	1	80	室内	隔声	15
20	网带炉	1	80	室内	隔声减振	25

## 2.4 固体废物

本项目产生的固废主要为金属边角料、废砂轮片、不合格品、尼龙边角料、废零件、焊渣、收集尘（金属）、废包装材料、废冷镦油、废攻丝油、淬火油渣、清洗废液、废切削液、喷淋塔废水、废油脂、废油水混合物、废包装桶和生活垃圾。

### (1) 金属边角料

本项目冷镦、滚丝、下料、倒角、打磨过程中会产生金属边角料，产生量约占原料使用量的 2%，则金属边角料产生量为 20t/a，厂区收集外售处理。

### (2) 废砂轮片

本项目使用砂轮机对工件进行打磨，更换耗材产生的废砂轮片约 8kg/片，本项目砂轮片年使用量为 10 片，则废砂轮片的产生量为 0.08t/a。

### (3) 不合格品

本项目检验过程中会产生不合格品，主要为金属及尼龙管，根据企业提供的资料，不合格品年产生量约为 0.5t/a，厂区收集外售处理。

### (4) 尼龙边角料

本项目汽车制动软管生产过程中会产生尼龙边角料，产生量为 0.2t/a，厂区收集外售处理。

### (5) 废零件

进行加工成型过程中会产生少量废零件，根据企业提供的资料，废零件产生量约 0.01t/a，厂区收集外售处理。

### (6) 焊渣

项目焊接过程会产生焊渣，参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等）“2.4 固体废物估算及处理措施”，焊渣的产生量=焊接原料量\*（1/11+4%），本项目焊材使用量为 0.02t/a，则焊渣产生量约为 0.0026t/a，收集后外售综合利用。

#### （7）收集尘（金属）

本项目焊烟除尘装置运行过程中会产生收集尘，产生量约为 0.0001t/a。金属收集尘属于一般固废，厂区收集后外售综合利用。

#### （8）废包装材料

检验合格产品入库前需要进行包装，会产生少量废包装材料，产生量约 0.05t/a，属于一般固废，厂区收集后外售综合利用。

#### （9）废冷镦油

本项目冷镦机运行过程中需加入冷镦油，冷镦油循环使用，定期清理，根据企业提供的资料，废冷镦油产生量约 0.05t/a，收集后委托资质单位处置。

#### （10）废攻丝油

本项目滚丝过程会产生废攻丝油，废攻丝油的产生量约 0.02t/a，收集后委托资质单位处置。

#### （11）淬火油渣

本项目淬火工序的淬火油槽在使用过程中，经长时间累计，池底会有污泥沉积，含有油类和金属氧化物，淬火油槽每半年清理一次，根据企业提供的材料，淬火油渣产生量约为 0.5t/a，委托有资质单位进行处置。

#### （12）清洗废液

本项目清洗槽每半年更换一次清洗水，清洗槽由于会定期补充耗损，存水量保持在 4.8m<sup>3</sup>左右，即清洗废液的产生量约 9.6t/a，由于清洗废液混有淬火油、淬火油渣等物质属于危险废物，委托有资质单位进行处置。

#### （13）废切削液

钢材下料过程中使用到切削液，查阅相关资料，废切削液产生量约为使用量的 20%，则废切削液产生量为 0.44t/a，作为危险废物委托有资质的单位处置。

#### （14）喷淋塔废水

本项目使用水喷淋塔+脱水+等离子油烟净化器处理淬火、回火废气，喷淋塔定期更换喷淋塔循环水，更换的喷淋塔废水为16t/a，作为危险废物委托有资质的单位处置。

(15) 废油脂

本项目使用水喷淋塔+等离子油烟净化器处理淬火、回火废气，定期对等离子油烟净化器进行清理，产生的废油脂约0.3t/a，委托有资质单位进行处置。

(16) 废油水混合物

本项目清洗工序采用油水分离器处理清洗废水，此过程会产生废油水混合物，产生量约为淬火油使用量的5%，即0.17t/a，委托有资质单位进行处置。

(17) 废包装桶

原料包装拆除过程中会产生废包装桶，根据项目原辅材料使用量，每年产生 62 个废包装桶，每个废包装桶约重 0.001kg，则废包装桶的产生量约 0.062t/a，废包装桶属于危险废物，交由有资质单位处理。

(18) 生活垃圾

项目员工数为 33 人，年工作 300 天，按每人每天 0.5kg 进行计算，则生活垃圾产生量为 4.95t/a，生活垃圾委托环卫清运。

结合上述工程分析，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），进行工业固体废物及危险废物的判定。

本项目建成后固体废物产生和属性判定情况汇总于表 5-9；固废危险性判定见表 5-10，处置方法见表 5-11。

表 5-9 本项目固体废物产生和属性判定情况汇总表

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
金属边角料	冷镦、滚丝、下料、倒角、打磨	固态	金属	20	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
废砂轮片	打磨	固态	砂轮片	0.08	√	/	
不合格品	检验	固态	金属	0.5	√	/	
尼龙边角料	下料	固态	尼龙	0.2	√	/	
废零件	加工成型	固态	塑料、金属	0.01	√	/	
焊渣	焊接	固态	金属氧化物	0.0026	√	/	

收集尘 (金属)	废气处理	固态	金属 氧化物	0.0001	√	/
废包装材料	产品包装	固态	包装带、包装箱	0.05	√	/
废冷镦油	冷镦	液体	矿物油	0.05	√	/
废攻丝油	滚丝	液体	矿物油	0.02	√	/
淬火油渣	淬火	固体	油泥	0.5	√	/
清洗废液	清洗	液体	油水混合物	9.6	√	/
废切削液	下料	液体	油水混合物	0.44	√	/
喷淋塔 废水	废气处理	液体	油水混合物	16	√	/
废油脂	废气处理	固体	油泥	0.3	√	/
废油水混合物	清洗	液体	油水混合物	0.17	√	/
废包装桶	拆除包装	固态	油、金属	0.062	√	/
生活垃圾	职工生活	固态	塑料、纸等	4.95	√	/

表 5-10 本项目固体废物危险性分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生 工序	形态	主要 成分	危险 特性	废物类 别	废物 代码	估算产 生量 (t/a)
1	金属 边角料	一般工 业固废	冷镦、滚 丝、下 料、倒 角、打磨	固态	金属	/	/	86	20
2	废砂轮片	一般工 业固废	打磨	固态	砂轮片	/	/	86	0.08
3	不合格品	一般工 业固废	检验	固态	金属	/	/	86	0.5
4	尼龙 边角料	一般工 业固废	下料	固态	尼龙	/	/	99	0.2
5	废零件	一般工 业固废	加工 成型	固态	塑料、金 属	/	/	99	0.01
6	焊渣	一般工 业固废	焊接	固态	金属 氧化物	/	/	86	0.0026
7	收集尘 (金属)	一般工 业固废	废气 处理	固态	金属 氧化物	/	/	84	0.0001

8	废包装材料	一般工业固废	产品包装	固态	包装带、包装箱	/	/	99	0.05
9	废冷镦油	危险废物	冷镦	液体	矿物油	T, I	HW08	900-218-08	0.05
10	废攻丝油	危险废物	滚丝	液体	矿物油	T, I	HW08	900-218-08	0.02
11	淬火油渣	危险	淬火	固体	油泥	T	HW08	900-210-08	0.5
12	清洗废液	废物	清洗	液体	油水混合物	T/In	HW49	900-041-49	9.6
13	废切削液	危险废物	下料	液体	油水混合物	T	HW09	900-006-09	0.44
14	喷淋塔废水	危险废物	废气处理	液体	油水混合物	T/In	HW49	900-041-49	16
15	废油脂	危险废物	废气处理	固体	油泥	T	HW08	900-210-08	0.3
16	废油水混合物	危险废物	清洗	液体	油水混合物	T	HW08	900-210-08	0.17
17	废包装桶	危险废物	拆除包装	固态	油、金属	T/In	HW49	900-041-49	0.062
18	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	塑料、纸等	/	/	99	4.95

注：T-毒性，In-感染性，I-易燃性

表 5-11 本项目固废处置方式汇总

固体废物名称	产生工序	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式
金属边角料	冷镦、滚丝、下料、倒角、打磨	一般工业固废	86	20	收集外售处理
废砂轮片	打磨	一般工业固废	86	0.08	收集外售处理
不合格品	检验	一般工业固废	86	0.5	收集外售处理
尼龙边角料	下料	一般工业固废	99	0.2	收集外售处理
废零件	加工成型	一般工业固废	99	0.01	收集外售处理
焊渣	焊接	一般工业固废	86	0.0026	收集外售处理
收集尘(金属)	废气处理	一般工业固废	84	0.0001	收集外售处理
废包装材料	产品包装	一般工业固废	900-041-49	0.05	收集外售处理

废冷镞油	冷镞	危险废物	900-218-08	0.05	委托有资质单位处置
废攻丝油	滚丝	危险废物	900-218-08	0.02	委托有资质单位处置
淬火油渣	淬火	危险废物	900-218-08	0.5	委托有资质单位处置
清洗废液	清洗	危险废物	900-210-08	9.6	委托有资质单位处置
废切削液	下料	危险废物	900-006-09	0.44	委托有资质单位处置
喷淋塔废水	废气处理	危险废物	900-041-49	16	委托有资质单位处置
废油脂	废气处理	危险废物	900-210-08	0.3	委托有资质单位处置
废油水混合物	清洗	危险废物	900-210-08	0.17	委托有资质单位处置
废包装桶	拆除包装	危险废物	900-041-49	0.062	委托有资质单位处置
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	99	4.95	交由环卫清运

## 2.5 项目污染源强汇总

项目的污染物源强汇总于表 5-12。

表 5-12 本项目污染源强一览表

类别		污染物	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
废气	有组织	非甲烷总烃	0.3366	0.3029	0.0337
	无组织	颗粒物	0.010045	0	0.010045
		非甲烷总烃	0.0424	0	0.0424
类别	污染物		产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
废水	废水量		396	0	396
	COD		0.139	0.02	0.119
	SS		0.099	0.02	0.079
	NH <sub>3</sub> -N		0.012	0	0.012
	TP		0.0012	0	0.0012
	TN		0.012	0	0.012
固废	生活垃圾		4.95	4.95	0
	一般固废		20.8427	20.8427	0
	危险废物		27.142	27.142	0

## 六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生量(kg/a)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放量(kg/a)	排放去向
废气	有组织	非甲烷总烃	23.4	0.3366	2.35	0.0231	0.0337	大气环境
	无组织	颗粒物	/	0.010045	/	0.03045	0.010045	大气环境
		非甲烷总烃	/	0.0424	/	0.1964	0.0424	大气环境
废水	种类	污染物名称	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)		排放去向
	生活污水	水量	/	396	/	396		生活污水经化粪池处理后托运至青龙污水处理厂
		COD	350	0.139	300	0.119		
		SS	250	0.099	200	0.079		
		氨氮	30	0.012	30	0.012		
		TP	3	0.0012	3	0.0012		
		TN	30	0.012	30	0.012		
固废	种类	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	
	生活垃圾	4.95	4.95	/		0	妥善处理,不产生二次污染	
	一般固废	20.8427	20.8427	/		0		
	危险废物	27.142	27.142	/		0		
噪声	<p>本项目运营期噪声主要为设备运行噪声,噪声值在75~90dB(A),经隔声与距离衰减措施后,项目东、南、西、北厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准</p> <p><b>主要生态影响:</b>                      本项目为技改项目,位于南京市江宁区淳化街道青山社区云上路500号;该地块不属于重要生态功能区;项目建成后所产生的“三废”污染物较少,且厂区设备采用减震隔声措施,生活污水经化粪池处理达标后托运至青龙污水处理厂进行处理,固废均采取有效处理措施。通过运营期严格的污染防治措施,预计对周围生态环境影响较小。</p>							

## 七、环境影响分析

## （一）施工期环境影响分析

本项目租赁闲置厂房建设，施工期涉及的施工内容主要为对现有租赁的厂房进行室内适当装修和设备安装，不涉及室外土建施工，施工周期较短，在施工过程中产生的污染物相对较少，对周围环境的影响较小。

## （二）营运期环境影响分析

### 1、大气环境影响分析

#### 1.1 废气防治措施的可行性分析

##### （1）有组织废气

本项目拟在淬火、回火工序设置集气罩收集废气，收集后的废气经“水喷淋塔+脱水+等离子油烟净化器”（处理效率 90%）处理后由 15m 排气筒排放。根据工程分析可知，经处理后非甲烷总烃排放浓度为  $2.35\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）表 1 中排放限值要求（非甲烷总烃： $70\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

##### （2）无组织废气

生产过程产生的冷镦废气、打磨粉尘、焊接废气及未收集的淬火、回火废气以无组织的形式在车间内排放。

本项目可通过以下措施加强无组织排放废气的控制：

- ①加强生产管理，规范操作；
- ②加强通风，使无组织排放废气排放满足相应的浓度标准。

项目采取以上措施后，能够保证无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃满足项目采取以上措施后，能够保证无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）表 3 中大气污染物无组织排放限值。

##### （3）废气措施可行性分析

##### ①喷淋塔吸收原理

废气由风管引入净化塔，经过填料层，废气与吸收液进行气液两相充分接触吸收中和反应，废气经过净化后，再经除雾板脱水除雾后进入下一处理环节。吸收液流入塔底后再进入单独设置的循环槽，在循环槽内用水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。

##### ②等离子油烟净化器原理

等离子油烟净化器采用脉冲高压高频等离子体电源和齿板放电装置,使其产生高强度、高浓度、高电能的活性自由基,在毫秒级的时间内,瞬间对有害废气分子进行氧化还原反应,将废气中的大部分污染物降解成二氧化碳和水及易处理的物质。等离子体净化技术是指利用脉冲电晕放电产生的高能电子,电子、离子、自由基和中性粒子以每秒钟 300 万次至 3000 万次的速度反复轰击发生异味的分子,去激活、电离、裂解工业废气中的各组分,使之发生氧化等一系列复杂的化学反应,存在于等离子体内的(OH<sup>-</sup>、O<sub>2</sub>、H<sup>+</sup>、O<sub>3</sub>)直接打开有机气体分子间的分子键,使有害气体分解,最终排放CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O等无害物质,同时产生的大量负离子可以清新空气。

### ③焊烟净化装置原理

烟尘废气被风机负压吸入吸烟除尘系统,大颗粒飘尘被均流板和初滤网过滤而沉积下来;进入净化装置的微小级烟雾废气在装置内部被过滤,最后排出干净气体。最高净化率可达到 99%。

### ④排气筒设置合理性分析

本项目生产车间约高 8m,本项目排气筒高度设置为 15 米,排放高度满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中“大气污染物的排气筒高度不应该低于 15m”的要求。

本项目 1#排气筒直径为 0.5m,总风量 10000m<sup>3</sup>/h,风速为 14.2m/s,排气筒风速均符合《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)中流速宜取 15m/s 左右的要求。因此,本项目排气筒的设置是合理的。

## 1.2 大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)要求,选择附录 A 中推荐模式中估算模型进行计算污染源的最大环境影响,再按评价工作等级进行分级。采用 AERSCREEN 估算模式进行计算。

### (1) 分析所用源强

建设项目有组织废气、无组织废气具体源强详见表 7-1、7-2。

表 7-1 本项目有组织废气源强一览表

编号	污染物名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	污染物排放速率/(kg/h)
		东经	北纬					
1#排气筒	非甲烷总烃	118.9541	31.9573	75	15	14.2	25	0.0231

表 7-2 本项目无组织废气源强一览表

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源				污染物排放速率		单位
	东经	北纬		长度	宽度	与正北向夹角/ $^{\circ}$	有效高度	颗粒物	非甲烷总烃	
1#厂房	118.9536	31.9536	75	75	34	10	8	/	0.017	kg/h
2#厂房	118.9539	31.9575	75	25	78	10	8	0.03045	/	kg/h
	118.9539	31.9575	75	25	78	10	8	/	0.0264	kg/h

(2) 分析所用参数

估算模式所用参数见表 7-3。

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		39.7°C
最低环境温度		-13.1 °C
通用地表类型		农作地
通用地表湿度		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否

(3) 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果见表 7-4-表 7-6。

表 7-4  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测和计算结果一览表

污染源名称		评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{max}$ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	$P_{max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
点源	FQ-01	非甲烷总烃	2000	3.69E-03	0.31	
面源	1#厂房	非甲烷总烃	2000	9.15E-03	0.46	
面源	2#厂房	TSP	900	1.09E-03	0.12	/
		非甲烷总烃	2000	6.57E-03	0.55	/

表 7-5 本项目有组织废气最大 Pmax 和 D10%估算结果一览表

下方向距离(m)	1#排气筒	
	非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 Ci (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)
10	7.74E-07	0.00
25	1.23E-04	0.01
50	2.24E-03	0.19
75	3.51E-03	0.31
100	3.68E-03	0.29
125	3.51E-03	0.27
150	3.21E-03	0.24
175	2.91E-03	0.22
200	2.64E-03	0.20
225	2.42E-03	0.19
250	2.23E-03	0.17
275	2.07E-03	0.16
300	1.95E-03	0.16
325	1.98E-03	0.16
350	1.97E-03	0.16
375	1.95E-03	0.16
400	1.92E-03	0.16
425	1.87E-03	0.15
450	1.82E-03	0.15
475	1.76E-03	0.14
500	1.70E-03	0.14
525	1.65E-03	0.13
550	1.59E-03	0.13
575	1.54E-03	0.12
600	1.48E-03	0.12
625	1.43E-03	0.12
650	1.38E-03	0.11
675	1.33E-03	0.11
700	1.33E-03	0.11
725	1.34E-03	0.11
750	1.34E-03	0.11
775	1.34E-03	0.11
800	1.34E-03	0.11
825	1.33E-03	0.11
850	1.33E-03	0.11
875	1.32E-03	0.11
900	1.31E-03	0.11
925	1.30E-03	0.11
950	1.29E-03	0.11

975	1.28E-03	0.11
1000	1.27E-03	0.31
下风向最大浓度及占标率	3.69E-03	0.31
最大地面浓度距离(m)	96	

表 7-6 面源最大 Pmax 和 D10%估算结果一览表

下风向距离(m)	1#厂房		2#厂房			
	非甲烷总烃		颗粒物		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 Ci (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 Ci (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 Ci (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)
10	6.79E-03	0.34	8.13E-04	0.09	4.54E-03	0.38
25	9.15E-03	0.46	9.62E-04	0.11	6.33E-03	0.53
50	8.20E-03	0.41	1.02E-03	0.11	5.55E-03	0.46
75	5.64E-03	0.28	6.93E-04	0.08	4.62E-03	0.39
100	3.91E-03	0.20	4.96E-04	0.06	3.83E-03	0.32
125	3.37E-03	0.17	4.52E-04	0.05	3.18E-03	0.27
150	3.16E-03	0.16	4.21E-04	0.05	2.70E-03	0.23
175	2.99E-03	0.15	3.99E-04	0.04	2.36E-03	0.20
200	2.86E-03	0.14	3.81E-04	0.04	2.09E-03	0.17
225	2.75E-03	0.14	3.66E-04	0.04	1.90E-03	0.16
250	2.66E-03	0.13	3.53E-04	0.04	1.75E-03	0.15
275	2.58E-03	0.13	3.42E-04	0.04	1.63E-03	0.14
300	2.51E-03	0.13	3.32E-04	0.04	1.53E-03	0.13
325	2.45E-03	0.12	3.23E-04	0.04	1.44E-03	0.12
350	2.39E-03	0.12	3.15E-04	0.04	1.37E-03	0.11
375	2.33E-03	0.12	3.08E-04	0.03	1.30E-03	0.11
400	2.29E-03	0.11	3.01E-04	0.03	1.24E-03	0.10
425	2.24E-03	0.11	2.94E-04	0.03	1.19E-03	0.10
450	2.20E-03	0.11	2.88E-04	0.03	1.14E-03	0.09
475	2.16E-03	0.11	2.82E-04	0.03	1.10E-03	0.09
500	2.12E-03	0.11	2.76E-04	0.03	1.06E-03	0.09
525	2.09E-03	0.10	2.72E-04	0.03	1.02E-03	0.08
550	2.05E-03	0.10	2.66E-04	0.03	9.86E-04	0.08
575	2.02E-03	0.10	2.61E-04	0.03	9.55E-04	0.08
600	1.99E-03	0.10	2.57E-04	0.03	9.26E-04	0.08
625	1.95E-03	0.10	2.52E-04	0.03	9.00E-04	0.07
650	1.92E-03	0.10	2.48E-04	0.03	8.75E-04	0.07
675	1.90E-03	0.10	2.43E-04	0.03	8.52E-04	0.07
700	1.87E-03	0.09	2.39E-04	0.03	8.30E-04	0.07
725	1.84E-03	0.09	2.35E-04	0.03	8.10E-04	0.07
750	1.81E-03	0.09	2.31E-04	0.03	8.00E-04	0.07

775	1.80E-03	0.09	2.27E-04	0.03	7.91E-04	0.07
800	1.77E-03	0.09	2.24E-04	0.02	7.82E-04	0.07
825	1.75E-03	0.09	2.20E-04	0.02	7.74E-04	0.06
850	1.73E-03	0.09	2.17E-04	0.02	7.66E-04	0.06
875	1.70E-03	0.09	2.13E-04	0.02	7.58E-04	0.06
900	1.68E-03	0.08	2.10E-04	0.02	7.51E-04	0.06
925	1.66E-03	0.08	2.07E-04	0.02	7.44E-04	0.06
950	1.64E-03	0.08	2.04E-04	0.02	7.37E-04	0.06
975	1.62E-03	0.08	2.01E-04	0.02	7.30E-04	0.06
1000	1.59E-03	0.08	1.98E-04	0.02	7.24E-04	0.06
下风向最大浓度及占标率	9.15E-03	0.46	1.09E-03	0.12	6.57E-03	0.55
最大地面浓度距离(m)	25		31		31	

综上,本项目  $P_{\max}$  值为 0.55%,根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据,确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级,不需要进一步分析和预测。

#### (4) 分析结果

由大气污染物预测结果可见,本项目投产后各污染物排放的最大占标率均<10%;各污染物下风向最大浓度均小于标准要求,对周围大气环境影响较小,不会改变区域环境空气质量等级。

### 1.3 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018),对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期浓度贡献值超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域,以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据预测结果,本项目厂界外大气污染物浓度未超过环境质量浓度限值,不需设置大气环境保护距离。

项目大气环境自查见表 7-7。

表 7-7 本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 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	
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（SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ）；其他污染物（TSP、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"/>	
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 checked="" type="checkbox"/>	其他标准
	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"/>	
现状评价	评价基准年	(2019) 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充检测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 现有污染源		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、 拟建项目 污染源	区域污染源
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> 其他
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子（TSP、PM <sub>10</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%				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>	
		二类区		C 本项目最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>	
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (/) h		C 非正常占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率 >100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>	
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>		
环境监测	污染源监测	监测因子：（颗粒物）		有组织废气监测 无组织废气监测		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子： (/)		监测点位数 (/)		无监测 <input 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"/>		

论	大气环境防 护距离	距 ( / ) 厂界最远 ( / ) m			
	污染源年排 放量	SO <sub>2</sub> : ( / )t/a	NO <sub>x</sub> : ( / )t/a	颗粒物: (0.010045) t/a	非甲烷总烃: (0.0761)t/a

注：“□”，填“√”；“（）”为内容填写项

## 2、水环境影响分析

### (1) 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量和影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目为水污染影响型的建设项目。

本项目排水采用雨污分流。雨水经厂区现有雨水管网收集后，排入市政雨水管网。本项目废水主要为员工生活污水。生活污水经化粪池处理后达到青龙污水处理厂接管标准后托运至青龙污水处理厂深度处理，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标准后排入东索墅河，终排句容北河。

本项目废水排放方式为间接排放，故评价等级为三级B。

### (2) 托运可行性分析

#### ①青龙污水处理厂概况

青龙污水处理厂位于青龙社区青岗路西侧与池塘南侧，污水处理厂废水处理规模为1000m<sup>3</sup>/d，现已经投入运行。青龙污水处理厂设计的进水水质为：COD≤400mg/L、SS≤400 mg/L、BOD≤400mg/L、TP≤4mg/L、氨氮≤20mg/L。出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准，即：COD≤50mg/L、BOD≤10mg/L、SS≤10mg/L、TP≤0.5mg/L、氨氮≤5(8)mg/L。青龙污水处理厂尾水经东索墅河汇入句容北河。青龙污水处理厂采用A<sup>2</sup>/O工艺，工艺流程简图见图7-1。

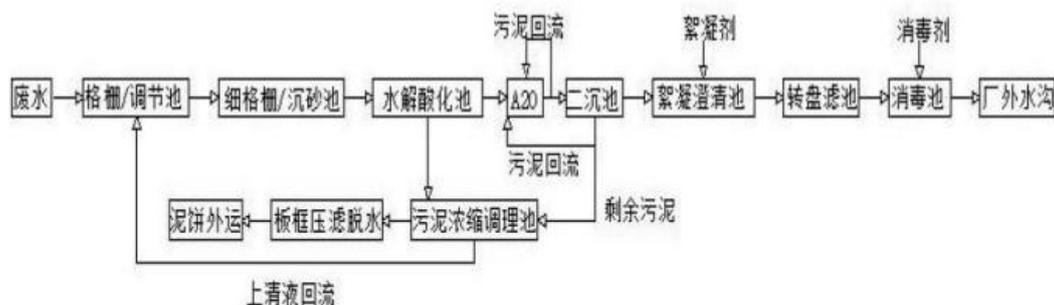


图 7-1 污水处理厂处理工艺流程图

② 托运可行性分析：

青龙污水处理厂目前由南京巨威市政建设工程有限公司承保运营，根据本项目与南京巨威市政建设工程有限公司签订的污水处理协议（详见附件），本项目废水经化粪池预处理达到青龙污水处理厂设计进口标准后，接受预处理后的废水。

本项目厂区设置 1 个 5m<sup>3</sup> 化粪池及 10m<sup>3</sup> 废水暂存池，生活污水每两周拖运 1 次，年拖运次数为 24 次，每次拖运处理的生活污水量为 13.2m<sup>3</sup>，本项目拖运过程采用容积为 5-6m<sup>3</sup> 的污水运输车，每次托运 3 趟，可满足要求。本项目废水通过污水运输车托运至青龙山污水处理厂处理可行。

综上所述，本项目建成后所产生的污水经过预处理，其水排放浓度低、水质简单，不会对青龙污水处理厂运行产生冲击负荷，青龙污水处理厂有足够的接纳能力接纳本项目废水，本项目的污水得到合理处置，可确保达标排放，对受纳水体句容北河影响较小，不会改变其水环境功能级别，水质功能可维持现状。

(3) 水污染物核算表

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）“10.2 需明确给出污染源排放量核算结果，填写建设项目污染物排放信息表”，具体信息见下表 7-8。

表 7-8 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息

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			
生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	青龙污水处理厂	间接排放	TW001	化粪池	/	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"/> 车间或车间处理设施排放口

项目的废水的间接排放口基本情况见表 7-9，排放执行标准见表 7-10，排放信息见表 7-11，自查见表 7-12。

表 7-9 本项目废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量	排放 去向	排放 规律	间歇 排放 时段	容纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物 种类	国家或地 方污染物 排放标准
DW001	118.938873	31.946589	396t/a	青龙 污水 处理 厂	间接 排放	8h/d	青龙 污水 处理 厂	pH	6-9
								COD	50
								SS	10
								氨氮	5 (8)
								TP	0.5
TN	1.0								

表 7-10 废水污染物排放执行标准表

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	
1	DW001	pH	6-9	
2		COD	400	
3		BOD <sub>5</sub>	160	
4		SS	200	
5		NH <sub>3</sub> -N	35	
6		TP	4	
			青龙污水处理厂接管标准	

表 7-11 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	300	0.000397	0.119
2		SS	200	0.000263	0.079
3		NH <sub>3</sub> -N	30	0.00004	0.012
4		TP	3	0.000004	0.0012
5		TN	30	0.00004	0.012
全厂排放口合计		COD			0.119
		SS			0.079
		NH <sub>3</sub> -N			0.012
		TP			0.0012
		TN			0.012

表 7-12 地表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"/> ；涉水的风景名胜 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 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源 保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水文要素影响型 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 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 checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input 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"/> ; 拟替代的污染源其他 <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 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 (/ ) 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	(pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷)	
	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 checked="" 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: 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: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input 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: 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"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
	影响	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	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"/>			
	预测背景	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 checked="" type="checkbox"/>			
	污染物排放量核算	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	
		COD	0.119	300	
		SS	0.079	200	
		NH <sub>3</sub> -N	0.012	30	
		TP	0.0012	3	
替代源排放情况	TN	0.012	30		
	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				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input 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 checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	( )	废水总排口	
监测因子	( )	(pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮)			

污染物排放清单	□
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，可打√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

### 3、噪声环境影响分析

本项目主要噪声源于设备运行噪声，设备均在室内放置，噪声源强约 75~90dB(A)。本项目噪声经采取有效的减振措施及墙体阻隔并距离衰减后，噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，噪声对环境的影响在可接受范围。

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化：

#### (1) 声环境影响预测模式

$$L_X = L_N - L_W - L_S$$

式中：L<sub>X</sub>——预测点新增噪声值，dB(A)；

L<sub>N</sub>——噪声源噪声值，dB(A)；

L<sub>W</sub>——围护结构的隔声量，dB(A)；

L<sub>S</sub>——距离衰减值，dB(A)。

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(kg/m<sup>2</sup>)及噪声频率 f(Hz)。

#### (2) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

$$L_S = 20 \lg (r/r_0)$$

式中：r——关心点与噪声源合成级点的距离（m）；

r<sub>0</sub>——噪声合成点与噪声源的距离，统一 r<sub>0</sub>=1.0m。

#### (3) 各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{Tp} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

式中：L<sub>Tp</sub>——多台相同设备在预测点的合成声级，dB(A)；

L<sub>pi</sub>——单台设备在预测点的噪声值，dB(A)；

n——相同设备数量。

#### (4) 多源叠加计算总声压级

各受声点上受到多个声源的影响叠加，计算公式如下：

$$L = 101g\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，预测结果见下表 7-13。

表 7-13 项目厂界噪声影响贡献值预测单位：dB(A)

噪声源	台数	等效声级	降噪后源强	预测值			
				E	S	W	N
多工位冷镦机	2	75	53.0	13.0	10.7	3.7	11.0
高精度滚丝机	6	75	57.8	15.8	12.3	8.2	20.8
数控机床	8	80	64.0	22.1	18.0	14.7	31.4
冲床	8	80	64.0	17.4	19.5	16.0	30.9
高速搓丝机	6	75	57.8	11.2	13.3	9.8	24.74
自动车床	12	80	65.8	19.2	21.3	17.8	32.7
液压摆式剪板机	1	90	65.0	18.4	20.5	17	31.9
普通车床	4	80	61.0	14.4	16.5	13.0	27.9
钻铣床	2	85	63.0	16.4	18.5	15.0	29.9
仪表车床	12	85	70.8	24.2	26.3	22.8	37.7
金属圆锯机	1	90	65.0	18.4	20.5	17	31.9
单头液压弯管机	1	75	50.0	8.0	4.5	0.4	13.1
气动压力机	2	80	58.0	16.0	12.5	8.4	21.1
管端成型机	5	80	62.0	20.0	16.5	12.4	25.0
弯管机	5	80	62.0	20.0	16.5	12.4	25.0
液压自动缩管机	1	75	50.0	8.0	4.5	0.4	13.1
涡杆式压缩机	1	75	50.0	8.0	4.5	0.4	13.1
砂轮机	2	85	63.0	26.7	18.5	12.7	25.2
手持式焊机	1	80	55.0	18.7	10.5	4.7	17.2
网带炉	1	80	55.0	18.7	13.9	6.8	12.0
总计				32.2	31.2	27.5	42.2

表 7-14 噪声预测结果 单位：dB(A)

位置	贡献值	现状值*	叠加贡献值	标准值	达标情况
东厂界	32.2	53.5	53.53	60	达标
南厂界	31.2	53.5	53.52	60	达标
西厂界	27.5	53.5	53.51	60	达标
北厂界	42.2	53.5	57.53	60	达标

注：\*项目所在地噪声值引用《2019 年南京市环境状况公报》内郊区区域环境噪声值。

综上：通过采取距离衰减、墙体隔声等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类区标准限值要求，对周围环境影响较小。

#### 4、固废环境影响分析

本项目产生的固废主要为金属边角料、废砂轮片、不合格品、尼龙边角料、废零件、

焊渣、收集尘（金属）、废包装材料、废冷镦油、废攻丝油、淬火油渣、清洗废液、废切削液、喷淋塔废水、废油脂、废油水混合物、废包装桶和生活垃圾。其中金属边角料、废砂轮片、不合格品、尼龙边角料、废零件、焊渣、收集尘（金属）和废包装材料收集外售处理；废冷镦油、废攻丝油、淬火油渣、清洗废液、废切削液、喷淋塔废水、废油脂、废油水混合物、废包装桶委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫清运。本项目固废处置方式见表表 7-15。

表 7-15 固废利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	利用处置方式	是否符合环保要求
1	金属边角料	冷镦、滚丝、下料、倒角、打磨	一般工业固废	收集外售处理	是
2	废砂轮片	打磨	一般工业固废	收集外售处理	是
3	不合格品	检验	一般工业固废	收集外售处理	是
4	尼龙边角料	下料	一般工业固废	收集外售处理	是
5	废零件	加工成型	一般工业固废	收集外售处理	是
6	焊渣	焊接	一般工业固废	收集外售处理	是
7	收集尘（金属）	废气处理	一般工业固废	收集外售处理	是
8	废包装材料	产品包装	一般工业固废	收集外售处理	是
9	废冷镦油	冷镦	危险废物	委托有资质单位处置	是
10	废攻丝油	滚丝	危险废物	委托有资质单位处置	是
11	淬火油渣	淬火	危险废物	委托有资质单位处置	是
12	清洗废液	清洗	危险废物	委托有资质单位处置	是
13	废切削液	下料	危险废物	委托有资质单位处置	是
14	喷淋塔废水	废气处理	危险废物	委托有资质单位处置	是
15	废油脂	废气处理	危险废物	委托有资质单位处置	是
16	废油水混合物	清洗	危险废物	委托有资质单位处置	是
17	废包装桶	拆除包装	危险废物	委托有资质单位处置	是
18	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	由环卫部门清运	是

(1) 一般固堆场废要求

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应设计渗滤液集排水设施；

⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施；

⑥为保障设施、设备正常运营，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) 危险废物暂存场所要求

危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求及《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）设置，要求做到以下几点：

①危废暂存库外必须按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》的规定设置警示标志，并悬挂在明显场地，周围应设置围墙或其它防护栅栏；

②危废暂存库地面应建造防渗地面，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒；

③危废暂存库应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④本项目所有危险废物均以桶装形式存放在危废暂存库内，储存容器需符合标准且完好无损。存放时需将桶盖盖紧，统一放置在一个基础或底座上，整齐堆放；

⑤危废暂存库内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

⑥储存容器中若有液体试剂，桶内须留足够空间，桶顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

⑦存放危险废物的容器，需在桶盖上粘贴标签，明确桶内存放的具体内容；

⑧不相容的危险废物必须分开存放，且设有隔离间隔断；

⑨根据《省生态环境厅关于推进生态环境保护与安全生产联动工作的通知》（苏环办[2019]406号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》苏环办[2020]101号文件要求，企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存场所（设施）的

名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见表 7-16。

表 7-16 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	废冷镞油	HW08	900-218-08	生产车间南侧	20m <sup>2</sup>	桶装	12t	3 个月
2	废攻丝油	HW08	900-218-08			桶装		
3	淬火油渣	HW08	900-210-08			桶装		
4	清洗废液	HW49	900-041-49			桶装		
5	废切削液	HW09	900-006-09			桶装		
6	喷淋塔废水	HW49	900-041-49			桶装		
7	废油脂	HW08	900-210-08			桶装		
8	废油水混合物	HW08	900-210-08			桶装		
9	废包装桶	HW49	900-041-49			堆放		

### （3）危险废物贮存场所选址可行性分析

本项目危险废物贮存场所位于厂房西侧，远离生产设备和主要人员过道，危废库占地面积 30m<sup>2</sup>，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土，地面做防滑处理，危险废物临时贮存房渗透系数达 1.0×10<sup>-10</sup> 厘米/秒。本项目危废库设在厂房西侧，运输车辆进出方便。危废贮存区域底部高于地下水最高水位。因此，本项目危废贮存场所选址可行。

### （4）危险废物贮存场所能力满足需求分析

项目涉及的危废为废冷镞油 0.05t/a、废攻丝油 0.02t/a、淬火油渣 0.5t/a、清洗废液 9.6t/a、废切削液 0.44t/a、喷淋塔废水 16t/a、废油脂 0.3t/a、废油水混合物 0.17t/a 和废包装桶 0.062t/a。本项目危废贮存周期为 1 个月。

①本项目淬火油渣、清洗废液、废切削液、喷淋塔废水采用 500kg 的吨桶储存，每只吨桶占地面积约为 1.0m<sup>2</sup>，四种危废分类存放，共需 54 个吨桶，所需存储面积为 54m<sup>2</sup>。

②本项目废冷镞油、废攻丝油、废油脂、废油水混合物使用 50kg 包装桶储存，每只包装桶占地面积约为 0.2m<sup>2</sup>，四种危废分类存放，共需 12 个包装桶，实行双层储存，所需存储面积为 1.2m<sup>2</sup>。

③项目使用切削液、冷镦油、攻丝油、淬火油会产生废包装桶，根据企业提供的资料，切削液包装规格为 20kg/桶，冷镦油包装规格为 200kg/桶，攻丝油包装规格为 18kg/桶，淬火油包装规格为 170kg/桶，共产生废包装桶产生量为 26 个，其中大包装桶占地面积按 0.5m<sup>2</sup> 计，小包装桶占地面积按 0.1m<sup>2</sup> 计，小包装桶实行 3 层堆放储存，所需存储面积约为 3.7m<sup>2</sup>。

因此，本项目建成后全厂全年所产生的危废共需约 58.9m<sup>2</sup> 区域，危废贮存周期为 3 个月，周期内所需暂存面积为 14.725m<sup>2</sup>，并留有 2m<sup>2</sup> 过道空间，因此本项目设置的危废库可以满足贮存需求。

#### (5) 委托利用或处置可行性分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目”的要求，本项目所有危废必须落实利用、处置途径。因企业暂无危废产生，企业承诺，项目建成后，若有危废产生，立即与有资质的危废处置单位签订危废处置协议，按要求对危废进行暂存处置。

#### (6) 固废环境影响分析

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成环境影响进行分析：

①固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。

②固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏的，对环境影响较小。

③固废的贮存场所地面采用防渗地面，发生渗漏等事故可能性较小或甚微，对土壤、地下水产生的影响较小。

④固废通过环卫清运或外售综合利用等，均不在厂内自行建设施处理，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

因此，企业全厂的固废均得到合理处置，对环境不产生二次污染。

### 5、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目为“Ⅰ金属制品”中“53、金属制品加工制造”，地下水环境影响评价项目类别为“Ⅳ类”，因此不开展地下水环境影响评价。

## 6、土壤环境影响分析

### (1) 建设项目土壤环境影响类型与影响途径识别

#### ①建设项目土壤环境影响类型与影响途径识别

表 7-17 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直渗入	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期	/	/	/	/	/	/	/	/
运营期	√	/	/	/	/	/	/	/
服务期满后	/	/	/	/	/	/	/	/

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

#### ②建设项目土壤环境影响源及影响因子识别

表 7-18 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程	污染途径	全部污染物指标 a	特征因子	备注 b
1#排气筒	废气处理	大气沉降	非甲烷总烃	非甲烷总烃	正常工况
淬火油槽	淬火	垂直渗入	石油类	石油类	事故工况
原料仓库	/	垂直渗入、 地面漫流	石油类	石油类	事故工况
危废暂存间	/	垂直渗入、 地面漫流	石油类	石油类	事故工况

a: 根据工程分析结果填写。

b: 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

### (2) 土壤工作等级、评价范围及评价内容确定

#### ①土壤环境影响评价项目类别的确定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)，本项目属于附录 A 中的“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中“金属制品表面处理及热处理加工”，故本项目属于 I 类项目，

#### ②建设项目土壤敏感度

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)。本建设项目所在地周边的土壤敏感程度判别依据见下表。

表 7-19 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

对照表 7-19，本项目位于南京市江宁区淳化街道青山社区云上路 500 号，距厂界最近南侧 109m 为老虎山监狱，东南 158m 为上稔村，属于土壤环境敏感目标，因此，本项目所在区域土壤环境敏感程度为敏感区域。

### ③等级判定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)，将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），本项目占地面积为  $8866\text{m}^2$ ，小于  $5\text{hm}^2$ ，占地规模属于小型规模。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，本项目土壤划分评价工作等级见下表。

表 7-20 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	项目类别		
	I类	II类	III类
敏感	一级	二级	三级
较敏感	一级	二级	三级
不敏感	二级	三级	—

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

综上，本项目属于 I 类项目，土壤环境敏感程度为敏感，占地规模属于小型，因此，土壤环境影响评价工作等级为一级。

### (3) 预测评价范围、时段、预测情景设置

项目的预测评价范围与调查范围一致，本项目为污染影响型一级评价，评价范围为 1km 范围，评价时段为项目运营期，以项目正常运营为预测情景。

表 7-21 现状调查范围

评价工作等级	影响类型	调查范围 <sup>a</sup>	
		占地 <sup>b</sup> 范围内	占地范围外
一级	生态影响型	全部	5km 范围内
	污染影响型		1km 范围内
二级	生态影响型		2km 范围内
	污染影响型		0.2km 范围内
三级	生态影响型		1km 范围内
	污染影响型		0.05km 范围内

a: 涉及大气沉降途径影响的，可根据主导风向下风向的最大落地浓度点适当调整。

b: 矿山类项目指开采区与各厂地的占地；改、扩建类的指现有工程与拟建工程的占地。

### (3) 预测评价因子

本项目不涉及重金属使用，不涉及有毒有害物质排放，因此根据工程分析及环境影响识别结果，确定本项目环境影响要素的评价因子为：挥发性有机物。

#### (4) 预测评价方法及评价结果

本项目为土壤污染影响型建设项目，评价工作等级为一级，本次评价选取 HJ964-2018 附录 E 推荐土壤环境影响预测方法一，该方法适用于某种物质可概化为以面源形式进入土壤环境的影响预测，包括大气沉降、地面漫流等，较为符合本项目可能发生的土壤污染途径分析结果。具体方法如下：

①单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中： $\Delta S$ ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

$I_s$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

$L_s$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

$R_s$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

$\rho_b$ ——表层土壤容重，kg/m<sup>3</sup>；

$A$ ——预测评价范围，m<sup>2</sup>；

$D$ ——表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况适当调整；

$n$ ——持续年份，a。

根据土壤导则附录 E，项目涉及大气沉降影响的，可不考虑输出量，因此上述公式可简化为如下：

$$\Delta S = nI_s / (\rho_b \times A \times D)$$

②单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中： $S_b$ ——单位质量表层土壤中某种物质的现状值，g/kg；

$S$ ——单位质量表层土壤中某种物质的预测值，g/kg。

本项目大气污染物主要考虑为淬火、回火产生的非甲烷总烃，本次预测评价范围与现状评价范围一致，根据大气污染物扩散情况，假设污染物全部沉降至某一地块，设置不同的地块面积情形（分别占预测评价范围的 5%、20%、50%和 100%），预测 5a、10a、30a 对土壤环境的影响。预测结果见表 7-22。

表 7-22 预测结果表

污染物	5 年浓度增量 (g/kg)	10 年浓度增量 (g/kg)	30 年浓度增量 (g/kg)
非甲烷总烃	0.000016	0.000032	0.000096

预测项目大气沉降对项目土壤污染贡献值有限，经预测项目运营 5 年、10 年、30 年后，最终污染物浓度仍满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）要求。

因此，项目建设后对周边土壤环境影响不大。

(5) 土壤评价自查表

表 7-23 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>			
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>			土地利用类型图
	占地规模	(2.22) hm <sup>2</sup>			
	敏感目标信息	敏感目标 ( )、方位 ( )、距离 ( )			
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他 ( )			
	全部污染物				
	特征因子				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input checked="" type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；			
敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>				
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input checked="" type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>				
现场调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>			
	理化特性	/			同附录 C
	现状监测点位	占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	2	4	
	柱状样点数	5	/	3m	
现场监测因子	GB 15618、GB 36600 中规定的基本项目				
现场评价	评价因子	GB 15618、GB 36600 中规定的基本项目			
	评价标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ；GB36600 <input type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他 ( )			
	现状评价结论	达标			
影响预测	预测因子	挥发性有机物			
	预测方法	附录 E <input checked="" type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；其他 ( )			
	预测分析内容	影响范围 ( ) 影响程度 ( )			
	预测结论	达标结论：a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/>			

防止措施	防控措施	土壤环境质量现状保障√；源头控制√；过程防控√；其他（ ）		
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次
		11	挥发性有机物	3年1次
信息公开指标	监测计划应包括向社会公开的信息内容			
评价结论				
注1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。注2：需要分别开展土壤环境影响评价工作的，分别填写自查表				

## 7、环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

### 7.1 环境风险物质识别

#### (1) 风险识别

对照《危险化学品目录(2018)》及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B中表B.1突发环境事件风险物质及临界量表，根据企业的实际情况，确定风险识别范围如下：

物质风险识别范围：丙烷、甲醇、氨气、冷镞油、淬火油、攻丝油等易燃易爆物质。

生产设施识别范围：淬火油槽、气体库、危废间等物质储存设施、环保设施。

公司生产运行过程中的主要风险类型包括：化学品泄漏及其导致的火灾爆炸事件。

#### (2) 风险潜势及评价等级判定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与其在《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)表1中对应临界量的比值Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在的多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值Q：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>……q<sub>n</sub>——每种危险物质最大存在量，t；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>……Q<sub>n</sub>——每种危险物的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）表 1，临界值及其企业最大存在量见 7-24。

表 7-24 危险物质使用量及临界量

原料	最大储存量 t	临界量 t	临界量依据	q/Q
切削液	0.04	2500	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018)	0.043362
攻丝油	0.18			
冷镦油	0.2			
淬火油	0.17			
废切削液	0.11			
废攻丝油	0.005			
淬火油渣	0.125			
废油脂	0.075			
甲醇	0.16	10		
丙烷	0.03	10		
氨气	0.24	10		

根据计算  $Q < 1$ ，确定本项目环境风险潜势为 I。

### 7.2 生产设备风险识别

本项目生产设备风险识别见表 7-25。

表 7-25 主要设备、设施存在的环境风险因素

单元	装置	操作条件	主要危险物质	事故类型
生产车间	淬火油槽	90℃，常压	淬火油	泄漏、火灾
储运设施	丙烷罐	常温，常压	丙烷	泄漏、火灾、爆炸
	氨气罐	常温，0.3MPa	氨气	泄漏、火灾、爆炸
	甲醇罐	常温，常压	甲醇	泄漏、火灾
环保设施	废气处理装置	常温，常压	非甲烷总烃	事故性排放
	危废暂存间		废冷镦油、废攻丝油、 淬火油渣、废切削液、 废油脂	泄漏、火灾

### 7.3 评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）4.2.3.1 的规定，评价工作等级划分见表 7-26。

**表 7-26 评价工作等级划分**

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

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

根据以上分析，本项目环境风险潜势为 I，项目的环境风险总体较小，项目环境风险评价工作等级简单分析即可，详见表 7-27。

**表 7-27 项目环境风险简单分析表**

建设项目名称	南京安美精密科技有限公司汽车制动管路及金属零部件生产项目
建设地点	南京市江宁区淳化街道青山社区云上路 500 号
地理坐标	E 118.8225、N 31.7810
主要危险物质及分布	仓库内甲醇、丙烷、氨气、冷镦油、淬火油、攻丝油、切削液及危废仓库内废切削液、废淬火油、废油脂、废攻丝油、废冷镦油
环境影响途径及危害后果	<p>大气环境：油类易燃，遇明火产生火灾、爆炸事故，会产生大量的烟气。火灾烟气是物质在燃烧过程分解产生的气态、液态、固态物质与空气的混合物，烟气对人体的危害主要是燃烧产生的有毒有害气体所引起的窒息和对人体器官造成的毒害作用，造成严重的大气污染。厂区发生火灾事故次生的火灾烟气排放会对周围大气环境造成严重影响。</p> <p>地表水、地下水、土壤环境：如果厂区发生火灾、爆炸事故，衍生的消防尾水泄漏、渗透可能会对地表水、地下水及土壤环境造成污染。</p>
风险防范措施要求	<p>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。</p> <p>搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒；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；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区；在液体原料贮存仓库设环形沟，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</p>

**填报说明：**本项目涉及到的危废物质储存量较少，q/Q 较小，厂区内通过液态原料分类堆放、划定防火区及地面防渗等措施后，可有效防范环境风险事故的发生。

#### 7.4 环境风险源项分析

根据与同类型项目类比调查，结合本项目建成后存在的风险隐患进行源项分析，主要的风险存在于以下几个方面：

##### (1) 火灾、爆炸

本项目使用的可燃物质有甲醇、丙烷、氨气、切削液、液化气、润滑油、淬火油及危废仓库内废切削液、废淬火油、废油脂，贮存区泄漏事故的发生概率不为零，遇明火等点火源容易引起火灾、爆炸事故。

##### (2) 废气处理设施出现故障

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。

### 7.5 最大可信事故和源强

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。根据国内多个紧固件厂家的多年生产经验，尚未发生过类似由于可燃性物质泄漏而造成的火灾爆炸及人员伤亡事故。而且火灾、爆炸事故造成的危害通常情况下集中在项目地块内，其危害评价一般属于安全评价范围，因此，本项目最大可信事故设定为废气处理装置出现故障，未经处理的废气直接排放造成的大气污染。

### 7.6 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。

⑨完善各级安全生产、环境保护责任制、各项安全环保管理制度、工艺操作规程、安全技术规程和设备维修保养及管理制度，加强生产现场综合管理，狠抓劳动纪律，同时经常对职工进行素质教育、工艺操作练兵及设备操作训练，使职工能熟练掌握所在岗位和所处环境中的安全环保要素，了解环境风险管控知识和达标要求，提高环境风险管控能力，提高安全文明生产及绿色发展水平。

⑩建立环境事故隐患定期排查机制，且台帐记录齐全，发现问题及时上报并责令有

关部门限期整改到位，复查合格，记录在案，使环境风险和安全隐患。

## 7.7 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；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。

c.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。

项目建设单位应严格按照国家有关规范标准的要求进行监控和管理，认真落实本次环评提出的对策措施，在采取以上风险防范措施之后，环境风险事故对周围环境的影响可以接受。

### ③可燃气体燃烧爆炸风险防范措施

a、气体钢瓶必须统一存放于专用储藏间内；要有专人负责安全用火，严禁受热。不能把气瓶放在烈日下曝晒或者靠近其它热源，与明火更要保持一定的安全距离，并采取有效的隔离措施。

b、气瓶应按规定涂色，标志一定要明显。

c、气体使用前应对钢瓶接胶管、减压阀等安全完好情况进行检查，如发现异常及时更换，严禁存在安全隐患情况下继续使用；

d、气体钢瓶在使用过程中，必须设置使用防倒装置；

e、使用过程，钢瓶压力不足时，严禁在地下滚动或者放在热源处烘烤，应保证气瓶瓶体干燥。如需更换，必须关闭总阀门后使用铜扳手进行操作；

f、气体钢瓶必须配备防震帽和防震圈，严禁使用无检验日期或过期钢瓶。

g、放置易燃易爆气瓶的场所应根据数量的多少设置足够数量小型灭火器材。项目环境风险自查见表 7-28。

表 7-28 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况										
风险调查	危险物质	名称	切削液	攻丝油	冷镦油	淬火油	甲醇	丙烷	氨气	废切削液	废攻丝油	...
		存在总量/t	0.04	0.18	0.2	0.17	0.16	0.03	0.24	0.11	0.005	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 / 人					5km 范围内人口数 / 人				
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)								_ / 人	
		地表水	地表水功能敏感性			F1□		F2□		F3□		
			环境敏感目标分级			S1□		S2□		S3□		
		地下水	地下水功能敏感性			G1□		G2□		G3□		
			包气带防污性能			D1□		D2□		D3□		
	物质及工艺系统危险性	大气 Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>			1 ≤ Q < 10 □		10 ≤ Q < 100 □		Q > 100 □		
		水 Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>			1 ≤ Q < 10 □		10 ≤ Q < 100 □		Q > 100 □		
M 值		M1□			M2□		M3□		M4□			
P 值		P1□			P2□		P3□		P4□			
环境敏感程度	大气	E1□			E2□		E3□					
	地表水	E1□			E2□		E3□					
	地下水	E1□			E2□		E3□					
环境风险潜势	IV <sup>+</sup> □	IV□			III□		II□		I <input checked="" type="checkbox"/>			
评价等级	一级□				二级□		三级□		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>			
风	物质危险性	有毒有害□					易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>					

风险识别	环境风险类型	泄漏□		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放□		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水□	地下水□		
事故影响分析		源强设定方法□	计算法□	经验估算法□	其他估算法 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他□	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 / m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 / m			
	地表水	最近环境敏感目标 / , 到达时间 / h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 / h				
最近环境敏感目标 / , 到达时间 / h						
重点风险防范措施		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; 提高职工的安全意识, 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。				
评价结论与建议		采取相应措施后, 可有效防范环境风险事故的发生, 对环境影响较小。				

注: “□”为勾选项, “/”为填写项。

## 8、排污口规范化设置

### (1) 废气

本项目设置 1 个排气筒, 根据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求, 企业废气排放口, 必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求, 设置与之相适应的环境保护图形标志牌。本项目废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求, 设置直径不大于 75mm 的采样口。如无法满足要求的, 其采样口与环境监测部门共同确认。

### (2) 废水

本项目设废水间接排口一个, 在排口附近, 必须留有水质监控和水质采样位置。

### (3) 噪声

按有关规定对固定噪声源进行治理, 并在对外界影响最大处设置标志牌。

### (4) 环保图形标设和监控要求

在厂区的噪声排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志, 图形符号分为提示图形和警告图形符号两种, 分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环

环境保护图形标志的形状及颜色见表 7-14，环境保护图形符号见表 7-15。

在厂区的危废暂存间应设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《废物收集贮存运输技术规范》（HB/T2025-2012）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）》（GB15562.2-1995）执行，危险废物识别标识规范化设置要求见表7-31，危险废物贮存设施视频监控布设要求见表7-32。

表 7-29 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 7-30 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

表 7-31 危险废物识别标识规范化设置要求

序号	标识名称	图案样式	设置规范
1	危险废物信息公开栏		采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区内口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。

2	危险废物贮存设施警示标识牌	平面固定式贮存设施警示标志牌		平面固定在每一处贮存设施外的显著位置,包括全封闭式仓库外墙靠门一侧,围墙或防护栅栏外侧,适合平面固定的储罐、贮槽等,标志牌顶端距离地面 200cm 处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外,其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。
3		立式固定式贮存设施警示标识牌		立式固定在每一处储罐、贮槽等不适合平面固定的贮存设施外部紧邻区域,标识牌顶端距离地面 200cm 处。不得破坏防渗区域。
4		贮存设施内部分区警示标识牌		贮存设施内部分区,固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的,可选择立式可移动支架,不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处。
5		包装识别标签		

表 7-32 危险废物贮存设施视频监控布设要求

设置位置	监控范围	
一、贮存设施	全封闭式仓库出入口	全景视频监控,清晰记录危险废物入库、出库行为。
	全封闭式仓库内部	全景视频监控,清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控,画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。

	储罐、贮槽等罐区	1、含数据输出功能的液位计； 2、全景视频监控，画面须完全覆盖储罐、贮槽区域。
	二、装卸区域	全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。
	三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）	1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车棚号码功能。

## 9、环境管理与监测计划

### （1）环境管理计划

#### ①严格执行“三同时”制度

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

#### ②建立环境报告制度

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

#### ③健全污染治理设施管理制度

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

#### ④建立环境目标管理责任制和奖惩条例

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，执行环境监测计划等相关规定、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。

(2) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目的环境监测制度内容如表 7-33 所示：

表 7-33 环境监测计划一览表

类别	监测点位		监测项目	监测频率	执行排放标准
废气	有组织（FQ-1）		非甲烷总烃	一年一次	上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
	无组织	厂区	颗粒物、非甲烷总烃	一年一次	
		厂界内	非甲烷总烃	一年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）
生活污水	企业总排口		pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	一年一次	青龙污水厂接收标准求
噪声	厂区边界		等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

在监测单位出具环境监测报告之后，企业应当将监测数据归类、归档，妥善保存。对于监测结果所反映的环保问题应及时采取措施，确保污染物排放达标。

10、本项目“三同时”情况

本项目项目“三同时”验收一览表见表 7-34。

表 7-34 本项目“三同时”验收一览表

名称	南京安美精密科技有限公司汽车制动管路及金属零部件生产项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资	完成时间
废气	焊接烟尘	颗粒物	焊烟净化器	上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）	1 万元	
	淬火、回火废气	非甲烷总烃	水喷淋塔+脱水+等离子油烟净化器		18 万元	
废水	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	化粪池	达青龙污水处理厂接收标准	/	
噪声	设备噪声	连续等效 A 声级	厂房隔声、设备减震和距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准	1 万元	
固废	项目生产	生活垃圾	由环卫清运	安全处置，不产生二次污染	6 万元	
		金属边角料	收集外售处理			
		不合格品				
		尼龙边角料				

	废零件	委托有资质单位 处理		
	废砂轮片			
	焊渣			
	收集尘			
	废包装材料			
	废冷镦油			
	废攻丝油			
	淬火油渣			
	清洗废液			
	废切削液			
	喷淋塔废水			
	废油脂			
	废油水 混合物			
	废包装桶			
绿化	依托租赁厂区	/	/	
污水管网清污 分流、排污口 规范化设置(流 量计、在线监 测仪等)	规范化排污口，雨污分流	符合相关规范	—	
“以新带老”措 施	/	/	/	
总量平衡具体 方案	<p>大气污染物：本项目有组织排放非甲烷总烃 0.0337t/a，无组织排放颗粒物 0.010045t/a，无组织非甲烷总烃排放量为 0.0424t/a，在江宁区范围内平衡。</p> <p>废水排放量：本项目废水主要为生活污水，托运水量为 396t/a，总量控制因子为 COD0.119t/a、氨氮 0.012t/a、总磷 0.0012t/a、总氮 0.012t/a，总量考核因子 SS0.079t/a,；最终进入外环境量：废水排放量 396t/a，COD0.02t/a、SS0.004t/a、氨氮 0.002t/a、总磷 0.0002t/a、总氮 0.006t/a，污水排放总量纳入青龙污水处理厂的总量中管理。</p> <p>固废：固废均妥善处置，零排放，无需申请总量。</p>		/	
区域解决问题	无	/	/	
环保投资合计			26 万元	

## 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	焊接废气	颗粒物	焊烟净化器	达标排放
	淬火、回火废气	非甲烷总烃	水喷淋塔+脱水+等离子 油烟净化器	达标排放
水污染物	生活污水	pH、COD、SS、氨 氮、TP、TN	化粪池	/
固废	生产	金属边角料	收集外售处理	妥善处置， 不产生二 次污染
		废砂轮片	收集外售处理	
		不合格品	收集外售处理	
		尼龙边角料	收集外售处理	
		废零件	收集外售处理	
		焊渣	收集外售处理	
		收集尘（金属）	收集外售处理	
		废包装材料	收集外售处理	
		废冷镦油	委托有资质单位处置	
		废攻丝油	委托有资质单位处置	
		淬火油渣	委托有资质单位处置	
		清洗废液	委托有资质单位处置	
		废切削液	委托有资质单位处置	
		喷淋塔废水	委托有资质单位处置	
		废油脂	委托有资质单位处置	
	废油水混合物	委托有资质单位处置		
废包装桶	委托有资质单位处置			
生活	生活垃圾	委托环卫清运		
噪声	本项目营运期噪声主要为设备运行噪声，噪声值在 75~90dB(A)，经隔声与距离 衰减措施后，项目东、南、西、北厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准			
其他	无			
<b>生态保护措施及预期效果</b> 本项目为新建项目，位于南京市江宁区淳化街道青山社区云上路 500 号；该地块不属于重要生态功能区；项目建成后所产生的环境污染物较少，厂区设备采用减震隔声措施，生活污水经化粪池处理达标后接管青龙污水处理厂进行处理，固废均采用有效处理措施。通过运营期严格的污染防治措施，预计对周围生态环境影响较小。				

## 九、结论和建议

### (一) 结论

#### 1、项目概况

#### 2、产业政策相符性

本项目为国民经济行业分类中的[C3484]机械零部件加工及[C3670]汽车零部件及配件制造，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》以及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）〉部分条目的通知》，本项目不属于目录中鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目。

#### 3、用地性质相符性

本项目位于南京市江宁区淳化街道青山社区云上路 500 号，所占用地为集体建设用地，不属于《国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012 年本）〉的通知》（国土资发[2012]98 号）中限制用地和禁止用地，项目用地符合国家相关用地政策。

#### 4、“三线一单”相符性

本项目符合当地生态保护红线及空间管控要求，不降低项目周边环境质量，本项目不超出当地资源利用上线，本项目不属于当地环境准入负面清单中列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求，符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求。

#### 5、污染物可实现达标排放，区域环境功能不会下降

项目实施后各种污染物均得到有效治理，做到污染物达标排放：

##### (1) 废气

本项目淬火、回火废气经“水喷淋塔+脱水+等离子油烟净化器”处理后由 1#15m 高排气筒排放，经处理后非甲烷总烃排放浓度能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）中表 1 相关标准限值要求。

焊接烟尘经焊烟净化装置处理后与未收集的颗粒物、有机废气车间无组织排放，厂界颗粒物、非甲烷总烃浓度能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）中表 3 相关标准限值要求。

根据预测结果，建设项目有组织和无组织废气最大落地浓度占标率均小于 10%，大气污染物浓度贡献值均未超过环境质量浓度限值，本项目不需要设置大气环境保护距离，项目总体对大气很简单影响较小。

#### (2) 废水

本项目排水采用雨污分流。雨水经厂区现有雨水管网收集后，排入市政雨水管网。本项目废水主要为员工生活污水。生活污水经化粪池处理后达到青龙污水处理厂接管标准后近期拖运至青龙污水处理厂深度处理，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 标准后排入东索墅河，终排句容北河。项目废水对周围水环境影响较小，废水处理环保措施可行。

#### (3) 固废

本项目产生的固废主要为金属边角料、废砂轮片、不合格品、尼龙边角料、废零件、焊渣、收集尘（金属）、废包装材料、废冷镦油、废攻丝油、淬火油渣、清洗废液、废切削液、喷淋塔废水、废油脂、废油水混合物、废包装桶和生活垃圾。其中金属边角料、废砂轮片、不合格品、尼龙边角料、废零件、焊渣、收集尘（金属）和废包装材料收集外售处理；废冷镦油、废攻丝油、淬火油渣、清洗废液、废切削液、喷淋塔废水、废油脂、废油水混合物、废包装桶委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫清运。本项目产生的固废均可得到有效处置，不会引起二次污染。

#### (4) 噪声

项目主要噪声设备为设备运行噪声，噪声经过隔声减振及距离衰减后，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 类排放标准要求，对周围声环境影响较小。

### 6、符合区域总量控制要求

本项目总量控制指标建议如下：

大气污染物：本项目有组织排放非甲烷总烃 0.0337t/a，无组织排放颗粒物 0.010045t/a，无组织非甲烷总烃排放量为 0.0424t/a，在江宁区范围内平衡。

废水排放量：本项目废水主要为生活污水，托运水量为 396t/a，总量控制因子为 COD0.119t/a、氨氮 0.012t/a、总磷 0.0012t/a、总氮 0.012t/a，总量考核因子 SS0.079t/a；最终进入外环境量：废水排放量 396t/a，COD0.02t/a、SS0.004t/a、氨氮 0.002t/a、总磷 0.0002t/a、总氮 0.006t/a，污水排放总量纳入青龙污水处理厂的总量中管理。

固废：固废均妥善处理，零排放，无需申请总量。

## 7、环境风险分析

本项目环境风险总体较小，采取了相应的风险防范措施后，项目生的环境风险可控制在较低水平，项目的环境风险可以接受。

## 8、环评总结论

综上所述，该项目属于金属零件制造项目，其总体污染较小，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划，项目的环境风险较小；在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，项目在拟建地的建设具备环境可行性。

### （二）建议和要求

（1）建设单位设立专门的环保管理部门，进一步完善切实可行的管理和督查制度，要求严格执行“三同时”。

（2）建设单位在生产过程中按照环保要求落实各项环保措施，确保污染都得到妥善处置。

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

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：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边概况图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目周边生态红线管控区域分布图

附图 5 项目现状图片

附件 1 委托书

附件 2 声明

附件 3 建设项目环评确认函

附件 4 营业执照

附件 5 备案证

附件 6 租赁合同及场所证明

附件 7 污水托运协议

附件 8 公示截图

附件 9 建设项目基础信息表

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

1. 大气环境影响专项评价

2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3. 生态影响专项评价

4. 土壤影响专项评价

5. 声影响专项评价

6. 固体废物影响专项评价

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