

建设项目环境影响报告表

项目名称：拖车式移动泵车和静音式固定泵站
的研发及生产项目

建设单位（盖章）安徽阿莫斯流体技术有限公司

编制日期：2020 年 6 月
国家生态环境部制

《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、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——给出该项目清洁生产、达标排放和总题控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明该项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复

打印编号: 1592815190000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	0196hb		
建设项目名称	安徽阿莫斯流体技术有限公司拖车式移动泵车和静音式固定泵站的研发及生产项目		
建设项目类别	23_069通用设备制造及维修		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	安徽阿莫斯流体技术有限公司		
统一社会信用代码	91341881769035691M		
法定代表人（签章）	梅海清		
主要负责人（签字）	段佑青		
直接负责的主管人员（签字）	段佑青		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	安徽寰净环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91340104MA2RH3RB8J		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
吴磊	2015035340350000003510340024	BH007234	吴磊
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴磊	统编	BH007234	吴磊

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00017277
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2015035340350000003510340024
File No.

姓名: 奚磊
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1980.02
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2015.05.24
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2015年09月28日
Issued on





营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91340104MA2RH3RB8J(1-1)

名称 安徽寰净环保咨询有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 安徽省合肥市蜀山区井岗镇稻香路1088号香山丽舍39幢1302室
法定代表人 代怀林
注册资本 伍佰万圆整
成立日期 2018年02月07日
营业期限 2018年02月07日至2038年02月06日
经营范围 环境影响评估服务、环评报告评估服务;环境工程技术评估服务;环境保护政策咨询、环保工程咨询、设计及施工、环境影响评价咨询、环境设施运营管理、环保管家服务(除专项许可)、环保智能服务;环境监理;竣工环保验收、清洁生产审核信息咨询;环境保护调查与评价;土壤环境风险评估咨询及修复;环保技术咨询、技术开发及技术服务(除培训);环保设备及配件研发就销售;仪器仪表、机电设备销售。
(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关

2018年 02月 07 日

每年1月1日至6月30日填报年度报告

企业信用信息公示系统网址: <http://www.ahcredit.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

1. 建设项目基本情况

项目名称	拖车式移动泵车和静音式固定泵站的研究及生产项目				
建设单位	安徽阿莫斯流体技术有限公司				
法人代表	梅海清		联系人	段佑青	
通讯地址	宁国经济技术开发区外环西路 108 号				
联系电话	13865397294	传 真	/	邮政编码	242300
建设地点	宁国经济技术开发区外环西路 108 号				
立项审批部门	宁国经开区（港口产业园）管委会		批准文号	2020-341862-34-03-010006	
建设性质	改建		行业类别及代码	C35 通用设备制造业	
占地面积(平方米)	6000		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	6000	其中：环保投资(万元)	130	环保投资占总投资比例	2.17%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020.9		

1、项目背景

安徽阿莫斯流体技术有限公司曾用名为宁国市阿莫斯泵业有限公司，于 2010 年更名为安徽阿莫斯流体技术有限公司。安徽阿莫斯流体技术有限公司于 2004 年 12 月 21 日成立，经营范围包括泵、泵配件、泵成套设备、多用途智能移动泵车、智能高效节水灌溉及喷淋系统、重型车载式固液分离系统、过滤设备及储液罐的研发、生产和销售。安徽阿莫斯流体技术有限公司现有项目生产 5000 台离心泵，现有项目于 2009 年取得环评批复，2011 年进行了验收并取得验收批复（详见附件）。

安徽阿莫斯流体技术有限公司于 2020 年 3 月向宁国经济技术开发区管理委员会申请了“拖车式移动泵车和静音式固定泵站的研究及生产项目”的备案，并于 2020 年 3 月 26 日取得了项目备案文件，项目代码：2020-341862-34-03-010006。

项目拟利用公司现有厂房 6000 平方米，新建 6000 平方米厂房，购置加工中心、数控车床、等离子切割机、激光切割机、折弯机、剪板机等主要设备，建设拖车式移动泵车和静音式固定泵站的研究及生产项目，该项目位于宁国市经济技术开发区外环西路 108 号（详见附图 1：建设项目地理位置图）。本项目建成后可实现新增年产拖车式移

动泵车 2500 台，静音式固定泵站 1000 台。全厂产能为拖车式移动泵车 2500 台、静音式固定泵站 1000 台、离心泵 5000 台。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》2017 版及 2018 年修改单，本项目属于“二十三、通用设备制造业——其他（仅组装的除外）”，故项目需编制环境影响报告表。安徽阿莫斯流体技术有限公司委托安徽寰净环保咨询有限公司进行该项目的环境评价影响工作，接受委托后，我单位根据《环境影响评价技术导则》的有关规定，依据本项目的污染情况，通过对建设项目周围环境的大气、水、土壤以及声等环境因素的现状调查，对本项目的污染源进行分析，编制了《安徽阿莫斯流体技术有限公司拖车式移动泵车和静音式固定泵站的研发及生产项目环境影响报告表》，呈报环境主管部门审批。

2、建设内容及规模

(1)项目基本情况

项目名称：拖车式移动泵车和静音式固定泵站的研发及生产项目；

项目性质：改建；

建设单位：安徽阿莫斯流体技术有限公司；

项目投资：总投资 6000 万元，2400 万元来自企业自筹，3600 万元来自银行贷款；

建设地点：宁国经济技术开发区外环西路 108 号(项目具体地理位置见附图 1)。

建设内容：年产拖车式移动泵车 2500 台，静音式固定泵站 1000 台。

(2)建设内容及项目组成

本项目选址位于宁国经济技术开发区外环西路 108 号，项目拟利用公司现有厂房 6000 平方米，新建 6000 平方米厂房，购置加工中心、数控车床、等离子切割机、激光切割机、折弯机、剪板机等主要设备，建设拖车式移动泵车和静音式固定泵站的研发及生产项目，项目建设内容包括主体、辅助、储运、公用及环保工程。具体建设内容及规模见下表 1-1。

表 1-1 项目主要建设内容一览表

序号	单 项 工 程名称	现有工程建设内容及规模	本工程建设内容及规模	建 设 性 质
主体工程	1#车间	1#车间位于项目区西北侧，建筑面积 6000m ² ，分别设置金工车间，位于 1#车间的西北侧，安装设备有车床、钻床、起重机等； 焊接区位于项目区西南侧，设备有焊接机等；剪板、折弯车间位于 1#车间的东南侧，设备有激光切割机； 生产部办公室位于 1#车间东侧，年产 5000 台离心泵	/	现有
	2#车间	/	2#车间位于项目区南侧，建筑面积 6000m ² ，占地面积 6000 m ² ，成品库位于 2#车间西侧；喷漆、油漆库、测试区等位于 2#车间东侧；中间北侧为半成品区，南部为组装区，年产拖车式移动泵车 2500 台，静音式固定泵站 1000 台	新建
辅助工程	生产部办公区	位于 1#车间的东部，供 50 人办公		现有
储运工程	成品库	位于新建 2#厂房的西侧，建筑面积 1500m ² ，用于储存离心泵及本项目拖车泵等成品		新建
	半成品库	位于新建 2#厂房中部的北侧，建筑面积 1500m ² ，用于储存半成品		新建
	油漆库	位于新建 2#厂房中部的东侧，建筑面积 15m ² ，用于储存油漆和稀释剂		新建
	危废库	位于项目区东北侧，建筑面积 10m ² ，用于储存废油漆桶和漆渣等危废		新建
公用工程	供水	项目用水从市政给水干管引入	项目用水从市政给水干管引入	依托 现有
	排水	雨水经雨水管网排入市政雨水管网中；办公生活废水经化粪池进入南山园污水处理厂处理	依托现有排水管网，新增污水管网，不单独设总排口	依托 现有
	供电	由市政电网供电	依托原有供电方式，本项目新增年用电量 200 万 KW·h。	依托 现有
环保工程	废水治理	生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网后排入宁国市南山工业园区污水处理厂处理；喷漆水帘水循环使用，定期补水	新增生活污水 3848t/a，新增污水管网，不单独设总排口	依托 现有 污水管网
	废气治理	喷漆产生分废气进行无组织排放	打磨、剪切粉尘自然沉降	新增

			焊接烟尘设置密闭空间，非固定工位配套移动式焊接净化装置	新增
			喷漆设置密闭负压，喷漆采用水帘除漆雾+过滤棉后与有机废气一起通过二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 15m 高排气筒排放	新增
	地下水	/	重点防渗区域为危废暂存间、油漆库、喷漆房等进行重点防渗措施；其他进行一般防渗	新增
	噪声治理	采取基础减震措施，维修保养，厂房隔声	新增高噪声设备设置减振基座，厂房隔声	新增
	固废治理	漆渣、油漆桶马鞍山澳新环保科技有限公司	危废物暂存危废间、定期由有资质单位处理，危废物暂存危废间位于项目区东北侧，建筑面积 10m ² ，用于储存废油漆桶和漆渣等危废	新增
		办公生活垃圾由环卫部门统一清运处理	包装材料由物资部门回收；粉尘收集后回收利用；办公生活垃圾由环卫部门统一清运处理	依托现有
	风险措施	/	设置 100m ³ 事故池，分区防渗	新增

3、项目地理位置及周边关系

本项目位于宁国经济技术开发区外环西路 108 号。厂区东侧为外环西路，隔路为安徽炫弘数控科技有限公司；南侧为宁国市东波紧固件有限公司；西侧为山体，北侧为华普建材公司。

4、产品方案

本项目产品方案见表 1-2。

表 1-2 项目主要产品方案一览表

现有			本项目				改建后全厂	
序号	产品名称	数量	产品名称	规格	型号	数量	产品名称	数量
1	离心泵	5000 套	拖车式移动泵车	流量：300m ³ /h，扬程：15m	P300-15WT	2500 台	拖车式移动泵车	2500 台
2			静音式固定泵站	流量：200m ³ /h，扬程：6m	/	1000 台	静音式固定泵站	1000 台
3							离心泵	5000 套

注： 本项目建设完成后，现有的离心泵 4000 台用于本项目的配套，其他的 1000 台外售

5、原辅材料

本项目主要原材料及能耗情况见表 1-3。

表 1-3 项目原辅材料一览表

序号	现有			本项目			改建后全厂		
	物料名称	单位	年消耗量	物料名称	单位	年消耗量	物料名称	单位	年消耗量
1	钢材外协件	t	1000	柴油机	台	3500	柴油机	台	3500
2	铸铁外协件	t	4000	控制柜	套	3500	控制柜	套	3500
3	环氧树脂底漆	t	2	铁板外协件	t	10	铁板外协件	t	10
4	丙烯酸面漆	t	2	铸铁外协件	t	80	铸铁外协件	t	4080
5	稀释剂		1.2	铸铜外协件	t	7	铸铜外协件	t	7
6	切削液	t	0.1	不锈钢外协件	t	5	不锈钢外协件	t	1055
7	润滑油	t	0.5	环氧树脂底漆	t	1	环氧树脂底漆	t	3
8				丙烯酸面漆	t	1.5	丙烯酸面漆	t	3.5
9				稀释剂	t	0.7	稀释剂	t	1.9
10				切削液	t	0.04	切削液	t	0.14
11				润滑油	t	0.4	润滑油	t	0.9
12				碳钢焊条	t	3.2	碳钢焊条	t	3.2

项目所用底漆为环氧树脂漆，面漆为丙烯酸面漆。油漆具体成分见下表：

表1-4 油漆及稀释剂成分表

序号	成分		比例(%)	备注
1	环氧树脂底漆	钛白粉	30	固体份：80% 二甲苯：15% 非甲烷总烃：5%
		环氧树脂	45	
		硫酸钡	10	
		二甲苯	15	
		正丁醇	5	
2	丙烯酸面漆	溶剂	10.4	固体份：89.6% 非甲烷总烃：10.4%
		树脂	67	
		助剂	0.6	
		颜料	20	
		填料	2%	
3	稀释剂	二甲苯	60	二甲苯：60% 非甲烷总烃：40%
		丁醇	40	

6、漆量核算

油漆用量采用以下公式计算：

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

其中：m—漆料总用量（t/a）；

ρ —漆料密度（g/cm³）；

δ —涂层厚度 (μm) ;

s —喷漆总面积 (m^2/a) ;

NV —漆料中 (已配好) 的体积固体分 (%) ;

ε —上漆率根据《涂装工艺与设备》(化学工业出版社), 按照 75%计。

根据企业提供的资料, 本项目油漆用量计算参数如下表所示:

表1-5 喷漆参数一览表

漆料名称	类型	油漆密度 ρ g/cm^3	涂料厚度 $\delta/\mu\text{m}$	喷涂距离/ cm	上漆率 $\varepsilon\%$
油漆	底漆工序	1.07	80	30	75
	面漆工序	0.86	60	30	75

表1-6 喷涂面积一览表

序号	喷漆产品	年产量	单台喷漆 面积 (m^2)	油漆		
				底漆	面漆	总喷漆面积 (m^2)
				喷涂层数	喷涂层数	
1	拖车式移动泵车	2500 台	7.14	1	1	35700

综合上述资料, 本项目油漆用量为 2.5t/a, 底漆和面漆的比例约为 1:1.5, 则底漆用量均为 1 t/a, 面漆用量均为 1.5t/a。稀释剂使用量为 0.7t/a。

6、主要生产设备

项目主要设备详见表 1-7。

表 1-7 项目主要生产设备一览表

序号	现有			改建后全厂		
	设备	规格型号	数量	设备	规格型号	数量
1	卧式数控中心		2	普通车床	CE6252	1
2	立式数控车床		1	普通车床	CE6180	1
3	装配线		1	普通车床	CE61100	5
4	包装流水线		1	普通车床	CS6250	1
5	行车		5	单柱立式车床	C5116	3
6	模具		100	单柱立式车床	C5123	1
7	工装夹具		100	单柱立式车床	C5126	1
8				数控车床	CZ6163	1
9				数控车床	CK400	1
10				数控车床	CZ6180	1
11				数控车床	CE6252	1

12				数控车床	CZ61100	1
13				数控车床	CE6150	1
14				数控车床	CE61100	2
15				数控立式车床	C5116	1
16				卧式铣镗床	TX 6111B	1
17				摇臂钻床	Z3050-16	2
18				摇臂钻床	Z3032-10B	2
19				插床	B5032	1
20				锯床	GB4028	1
21				锯床	GB4035	1
22				动平衡机	DYJ-S80	1
23				动平衡机	YYQ-100A	1
24				动平衡机	DYJ-S80	1
25				等离子切割机	1830	1
26				线切割	DX 7750	1
27				无泵水幕固定喷漆房		1
28				焊机	402	2
29				焊机	602	1
30				氩弧焊机	WS-500	1
31				激光切割机	YWLF3015-1500W	1
32				激光切割机	YWLF3015-3000W	1
33				液压摆式剪板机	QC12K-8*2500	1
34				电液数控折弯机	AHYW-200T/4000	1
35				电液数控折弯机	AHYW-80T/2500	1
36				安川凯尔达焊接机器人手		1
37				端面铣床	HF DX1465	1
39				电动单梁起重机	LD 型 5t	6
39				雕刻机	KMD-650	1
40				加工中心	TBM VR1000	1
41				泡沫机	WD 1318NBM	1
42				光谱分析仪	PMP	1
43				标准工业热风机	JX-DRPF-3380013	1
44				超声波清洗机		1
45				远红外高温鼓风干燥箱	DY881	1
46				性能测试成套设备	TPA-3	1
47				电动自控试压泵	JXF400/300	1
48				铬氏硬度机	HR-150A	1
49				偏摆测量仪	50V5	1
50				激光打标机	LS-GQ20	1
51				游标卡尺	0-1500mm	21
52				深度尺	0-500mm	21
53				外径千分尺	0-400mm	15
54				内径千分尺	50-600mm	2

55				内径百分表	0-5mm	10
56				压力表	Y-100	6
57				螺纹规		65
58				压缩空气管路系统	RIH-RC22A	1
59				储气罐		1

7、项目总平面布置

项目地块位于宁国经济技术开发区外环西路 108 号。该位置交通方便快捷，物资进出方便，所有场区地势平坦、开阔。园区市政基础设施完善，水电设施完备。周围环境及建设条件能够满足本项目建设及发展需要。

总平面布置中，厂区东侧靠近外环西路，厂区大门设置于东侧，有利于交通运输；1#生产车间位于厂区西北部，2#车间位于项目区南部，3#车间位于项目区东北侧，与 1#车间并列。项目合理利用场地和各项公用设施，项目车间内合理布置生产设备，便于货物运输和消防。

原料仓库位于新建 2#厂房的西部，建筑面积 2000m²，用于储存铸铁、铸件等原辅材料；半成品库位于新建 2#厂房中部的北部，建筑面积 2000m²，用于储存半成品，多功能车成品区位于 3#车间一层的东南部，建筑面积为 2000 m²，用于储存多功能车成品；油漆库位于新建 2#厂房中部的东侧，建筑面积 15m²，用于储存油漆和稀释剂；1#排气筒位于喷漆房上方，应急事故池位于化粪池的南侧。厂区总平面布置见附图 3。

8、工作制度及劳动定员

现有劳动定员 130 人，本项目新增劳动定员 270 人，每天工作 8h，年工作时间 260d。

9、公用工程

(1)供水

本项目用水来自宁国市市政供水管网。

(2)排水

本项目实行雨污分流制。雨水经厂区雨水管汇集后排入雨水管网。项目不产生工艺废水，生活污水经化粪池预处理排入东津河。

(3)供电

本项目用电由宁国市市政电网提供。

10、政策符合性分析

本项目从事拖车式移动泵车和静音式固定泵站的研究及生产项目，对照国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录》(2019 年本)，该项目不属于鼓励类，亦不属于限制

类及淘汰类，可视为允许类。因此，该项目的建设符合当前国家产业政策要求。

11、选址合理性分析

本项目位于宁国经济技术开发区外环西路 108 号，根据宁国经济技术开发区总体规划（2016-2030），项目用地性质属于工业用地。对照《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于禁止和限制用地目录中的范畴，因此，建设项目符合国家及地方用地规划。

项目地块位于宁国经济技术开发区外环西路 108 号。该位置交通方便快捷，物资进出方便，所有场区地势平坦、开阔。园区市政基础设施完善，水电设施完备。周围环境及建设条件能够满足本项目建设及发展需要。

厂区东侧为外环西路，隔路为安徽炫弘数控科技有限公司；南侧为宁国市东波紧固件有限公司；西侧为山体，北侧为华普建材公司。

项目地理位置优越，交通便利，同时项目周围无饮用水源保护区、自然保护区、生态环境敏感区等敏感目标，场区布局合理、物流顺畅、卫生条件和交通、安全均满足企业要求和行业需要。

综上所述，项目选址可行。

11、《宁国市城市总体规划（2012~2030）》

《宁国市城市总体规划（2012~2030）》规划的范围为以宁国市行政辖区为规划范围，总面积 2447km²。规划期限为 2012 年~2030 年。近期为 2012~2020 年；远期为 2020~2030 年。宁国市工业发展迅猛，现已初步形成了以橡胶汽车零部件、耐磨材料、电子元器件三大支柱产业及以这些产业支柱骨干企业为龙头的一批企业群体。本次总体规划工业用地规划布局为依托现状发展，集中建设城市副中心，保留河沥溪、汪溪、南山工业园区。本项目从事专业设备制造业，位于宁国经济技术开发区外环西路 108 号，符合宁国市城市总体规划要求。

12、《宁国经济技术开发区总体规划（2016-2030）》

本项目用地位于宁国经济技术开发区外环西路 108 号，宁国经济技术开发区扩区范围东至中溪南路、南至白云路、南极西路及外环南路以南、西至外环西路西侧、北至独山路及杨山路以及宜黄公路南侧。根据《安徽宁国经济技术开发区总体规划（2016-2030）》，开发区成立以来，不断加快产业结构调整，着力优化产业布局和资源配

力发展节能建材与新能源应用、生物医药、电子信息等高新技术产业，积极发展总部经济和现代物流业，大力推进合作办园力度。

根据《宁国经济技术开发区总体规划（2016-2030）》——空间结构，总体形成“一心、两廊、两轴、两组团”的空间结构，其中两组团：以发展工业为主的南部组团和以居住综合服务为主的组团。宁国经济技术开发区未来逐步形成以核心基础零部件产业为主导，传统产业与新兴产业协调发展，现代服务业量质双升的产业发展格局。本项目位于宁国经济技术开发区外环西路108号，位于原安徽阿莫斯流体技术有限公司厂房，为工业用地，主要从事工程车制造，属于传统优势产业，故符合《宁国经济技术开发区总体规划（2016-2030）》的要求。

13、与宁国市经济技术开发区扩区总体规划环评及环评批复的符合性分析

表 1-6 本项目与宁国市经济技术开发区扩区总体规划环评及环评批复符合性对比分析表

规划及环评	相关要求	项目内容及其符合性	是否符合
宁国市经济技术开发区扩区总体规划	产业发展引导：大力推进传统优势产业高端延伸工程，加快推进战略性新兴产业培育壮大工程，相应发展现代服务业。其中“大力推进传统优势产业高端延伸工程”：做强做大汽车零部件、耐磨铸件、电子元器件等传统优势产业，提高自主创新能力，加大研发力度，形成集群化发展优势，推动产业链横向和纵向拓展，实现产业链、价值链向高端延伸。	拟建项目主要应急救援、吸污、储运及排污等多功能工程车项目，属于铸件行业，是宁国市经济技术开发区的传统优势产业。	符合
	规划布局：一心：以开发区管委会为核心的综合配套服务中心。 两轴：依托宁阳路、千秋路形成的发展轴线，是区域内、外信息交流、城市功能传递的通道。 三组团：以发展工业为主、建设条件比较成熟的三个组团。	拟建项目主要生产应急救援、吸污、储运及排污等多功能工程车，属于制造行业，项目选址位于宁国经济技术开发区外环西路108号原安徽阿莫斯流体技术有限公司厂房，位于园区两轴区域，符合园区规划布局要求。	符合
宁国市经济技术开发区扩区总体规划环评入园企业要求	产业要求：宁国经济技术开发区扩区总体规划产业发展引导：“大力推进传统优势产业高端延伸工程，加快推进战略性新兴产业培育壮大工程，相应发展现代服务业”。严格按照《产业结构调整指导目录》及扩区总体规划主导产业定位要求筛选项目，原则上仅允许与规划产业同类型项目进入，其它类项目不得进入；严禁不满足环境保护要求和产业政策的项目入驻，从源头控制污染。	对照《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订），本项目不在限制类、淘汰类范围，可视为允许类项目，符合国家产业政策要求；本项目符合园区产业发展引导“大力推进传统优势产业高端延伸工程”，符合园区入园要求。	符合

14、与宣城市工业经济发展指南（2016-2020）符合性分析

《宣城市工业经济发展指南（2016-2020）》中提出了负面清单，通过对照负面清单，本项目不属于“限制类”，也不属于“淘汰类”，因此本项目可视为允许类。

表 1-8 拟建项目与“宣城市工业经济发展指南”的符合性分析

《宣城市工业经济发展指南（2016-2020）》		本项目
负面清单	负面清单收录涉及化工、钢铁、建材等9大行业，157项限制类、淘汰类生产工艺、设备、产品。	经过对比，拟建项目不属于负面清单范围内。

综上，拟建项目属于《宣城市工业经济发展指南（2016-2020）》的工业产业主攻方向，不属于负面清单之列，项目符合相关要求。

11、与《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》符合性分析

表 1-8 项目与《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》符合性分析

“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案	本项目	是否 符合 要求
开展涉 VOCs 排放企业摸底调查，纳入动态监管。推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂；加强含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 VOCs 管控；加强执法监管，重点检查有机溶剂使用量较大、低温等离子、光氧化等低效治理技术的企业，对不能稳定达标排放或无组织排放管控不能满足法律法规要求的，应限期整改、依法查处。	项目位于宁国经济技术开发区外环西路 108 号，本项目喷漆设置密闭负压，喷漆采用水帘除漆雾+过滤棉后与有机废气一起通过二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 15m 高排气筒排放	符合

12、与《全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带》相符性

表 1-9 本项目与《全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带》对比一览表

全面打造水清岸绿产业优美丽长江经济带	本项目	是否 符合
着力构建 1 公里、5 公里、15 公里“三道防线”	本项目距离长江 105 公里，不在三道防线内	符合
两江”岸线 1 公里范围内，两江”岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家和省重要基础设施等事关公共安全、公共服务和公众利益建设项目，以及“两江”岸线规划确定的城乡（镇）建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。	本项目距离水阳江 6 公里，不在水阳江 1 公里范围内	符合

13、与《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）相符性

表 1-10 本项目与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》对比一览表

国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知	本项目	是否 符合 要求
“严控”“高能行业产能”规定，重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输	本项目属于通用设备制造业，不属于重点区域严禁新增的钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能范围内	符合
严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设	本项目喷漆依托现有喷漆设置密闭负压，喷漆才用水帘除漆雾+过滤棉后与有	符合

项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	机废气一起通过二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 15m 高排气筒排放	
条“加强扬尘综合治理”严格施工扬尘监管。重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网	本项目建筑施工工地周边设置 100%围挡，物料堆放 100%覆盖，出入车辆 100%清洗，施工现场地面 100%硬化，土方开挖 100%湿法作业。渣土车辆 100%密闭运输	
“实施 VOCs 专项整治方案”。重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目	本项不属于高 VOCs 含量的溶剂型涂料	符合

14、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（国发〔2018〕22 号）相符性

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（国发〔2018〕22 号）：VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程中应采取密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。本项目喷漆在密闭的喷漆房内，喷漆采用水帘除漆雾+过滤棉后与有机废气一起通过二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 15m 高排气筒排放，与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（国发〔2018〕22 号）要求相符。

15、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（国发〔2018〕22 号）相符性

表 1-11 本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（国发〔2018〕22 号）对比一览表

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（国发〔2018〕22 号）	本项目	是否符合要求
全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目喷漆依托现有喷漆设置密闭负压，喷漆才用水帘除漆雾+过滤棉后与有机废气一起通过二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 15m 高排气筒排放	符合
推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。	本项目建设地址位于宁宁市经开区外环西路 108 号，有机废气经过二级活性炭处理	符合

采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。		
---	--	--

(6) 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

根据环保部等六部委 2017 年 9 月 13 日发布的《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，要求“提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。”

本项目不属于“方案”提到的相关 VOCs 排放重点行业，且 VOCs 排放量较小，不属于其中严格限制的石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目；本项目位于宁国经济技术开发区南山园区宜黄线，符合“新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园”的要求，本项目对 VOCs 的防控从源头、工艺和污染治理等全方面进行了控制，对全过程的涉及 VOCs 的废气进行了收集和处理，采用了高效可行的 VOCs 治理设施，VOCs 排放浓度能够满足标准要求。企业建成后严格实施环境规范管理。

15、GB/T38597-2020 低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求等要求的符合性
禁止新（改、扩）建涉高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用的项目。积极推进工业、建筑、汽修等行业使用低（无）VOCs 含量原辅材料和产品。使用的汽车原厂涂料、木器涂料、工程机械涂料、工业防腐涂料即用状态下 VOCs 含量限值分别不高于 580、600、550、650 克/升；除油罐车、化学品运输车等危险品运输车维修外，汽车修补漆使用即用状态下 VOCs 含量不高于 540 克/升的涂料，其中，鼓励底色漆和面漆使用不高于 420 克/升的涂料。

本项目喷涂所用的底漆、面漆、稀释剂中 VOCs 含量分别为 0.25t、0.13t、0.7 t。本项目所用底漆、面漆、稀释剂密度分别为 1.07g/cm³、1.13g/cm³、1.08g/cm³，项目所用底漆、面、漆稀释剂总量分别为 46.7L，35.4L，138.9L，则项目调漆后底漆、面漆中 VOCs 含量分别为 342.8g/L、360g/L。满足使用不高于 420 克/升的涂料，因此本项目所用涂料属于低挥发性有机化合物含量涂料，故本项目所使用的漆料符合《打赢蓝天保卫战三

年行动计划》（国发[2018]22 号）和《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（皖政[2018]83 号）中的要求。

16、“三线一单”符合性分析

《“十三五”环境影响评价改革实施方案》、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》等文件要求：以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单为手段，强化空间、总量、准入环境管理。

评价参考《宁国市经济技术开发区扩区总体规划环境影响报告书》及审查意见的相关要求，对照其中的园区生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线进行对照，作为开展环境影响评价工作的前提和基础。

（1）生态红线符合性

根据《安徽省生态保护红线划分方案》、《宁国市城市总体规划》，开发区现状规划范围内不涉及保护红线区域。宁国市生态保护红线示意图见图 1-1 所示。

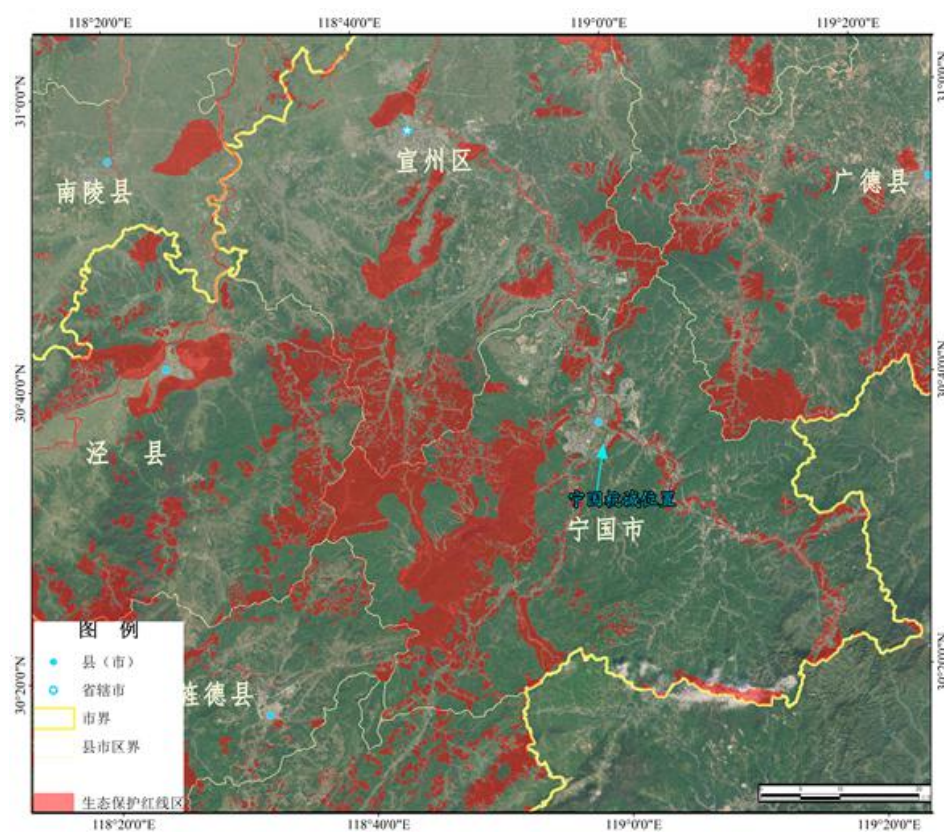


图 1-1 宁国市生态红线

（2）环境质量底线

根据区域的环境功能区划，拟建项目所在区域环境空气功能为二类区，需达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；声环境功能为 3 类区，需执行《声

环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准(其中西厂界临近公路,执行 4 类标准)。

根据《2018 年宁国市环境质量公报》,项目所在区域基准年(2018 年)各基本污染物除 O_3 外年均及相应百分位数 24 小时平均及 8 小时平均质量浓度均满足 GB3095 中的浓度限值要求,但本项目不需要将 O_3 作为评价因子纳入本次评价进行环境影响分析,项目建成后不会对宁国市 O_3 造成不利影响。根据引用环评中对项目所在区域的环境质量的监测数据分析表明,区域非甲烷总烃空气质量、地表水中津河、中津河段环境地表水现状均可以满足相应质量标准的要求。本次评价期间的监测数据表明区域声环境能够满足相应质量标准要求。同时,预测结果表明,项目建成运行后,在落实评价提出的各项污染防治措施的前提下,各项污染物可以做到达标排放,排放的主要污染物可以满足总量控制指标要求,不会降低区域环境质量的原有功能级别,满足环境质量底线控制要求。

(3) 资源利用上线

本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源和电,均为清洁能源,项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施,以“节能、降耗、减污”为目标,有效的控制污染。项目的水、电 等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

根据前述规划分析,本项目为耐磨铸件等传统优势产业,符合《安徽宁国经济技术开发区总体规划(2016~2030)》要求;且项目不属于《宣城市工业经济发展指南(2016-2020)》负面清单和《宁国市企业投资项目负面清单(2015 年本)》内项目,满足环境准入负面清单要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**一、现有项目基本情况**

安徽阿莫斯流体技术有限公司现有项目为安徽阿莫斯流体技术有限公司年产 5000 台离心泵及成套设备项目。现有项目于 2009 年取得环评批复，2011 年进行了验收并取得验收批复（详见附件）。

1、现有项目：

现有项目主要从事离心泵的生产：

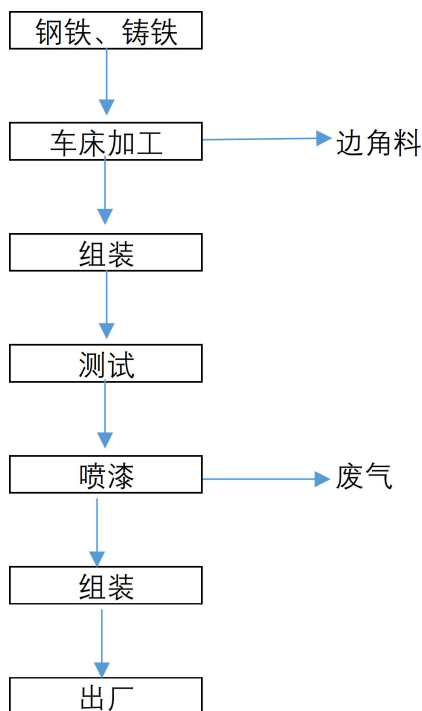
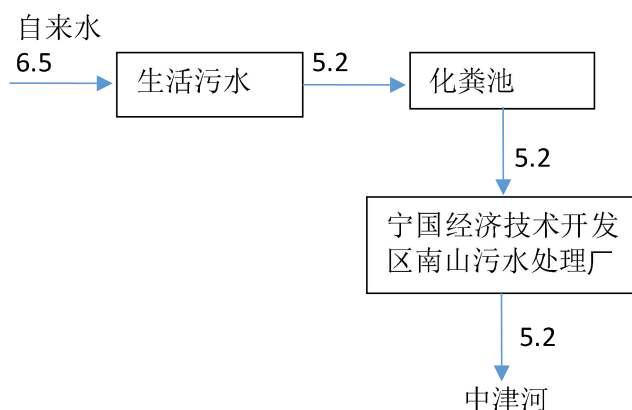


图 3-1 已建项目生产工艺流程及产污节点图

二、现有项目污染物产生及达标排放情况**（1）废水污染源分析**

根据 2011 年编制的《安徽阿莫斯流体技术有限公司年产 5000 台离心泵及成套设备项目》竣工环境保护验收申请表可知，现有工程产生的废水主要为职工生活废水，安徽阿莫斯流体技术有限公司实行雨、污分流的排水体制，雨水排入雨水管网，项目生活污水经化粪池预处理后纳入宁国市南山工业园区污水处理处理。

现有工程废水日用水量 6.5m^3 ，日排废水量 5.2m^3 ，现有工程供、排水平衡图如下：

图 1-1 现有工程总供、排水平衡图 单位: m^3/d

根据 2020 年 4 月 29 日、30 日江苏祥祺环境监测有限公司的检测报告，现有工程的废水污染物排放情况详见下表：

表 1-11 现有工程废水污染物排放情况表

污染物来源		主要污染物				
		PH	COD	BOD5	氨氮	SS
厂区总排口（生活污水）	4 月 29 日	7.17	116	41.1	12.2	116
	4 月 30 日	7.23	125	44.6	12.4	84
GB8978-1996 三级标准		6-9	380	250	150	25

现有废水排名浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1995）三级标准及南山工业园区污水处理厂接管标准。

（2）废气污染源分析

现有项目使用油漆量为 4t/a ，稀释剂含量为 1.2t/a ，由于现有废气进行无组织排放，现有喷漆废气的量按照油漆成分等进行核算：现有项目非甲烷总烃产生量为 1.03t/a ，二甲苯产生量为 0.78t/a ，颗粒物产生量 1.36t 。

2019 年 12 月，安徽华测检测技术有限公司对厂区废气进行监测。详见下表 12：

表 1-12 现有工程无组织废气污染物污染防治措施汇总表

污染源	污染物名称	浓度 mg/m^3	是否达标
厂界上风向 1#	苯	ND	达标
	二甲苯	ND	达标
	非甲烷总烃	0.24	达标
厂界下风向 2#	苯	ND	达标
	二甲苯	0.0188	达标
	非甲烷总烃	0.36	达标
厂界下风向 3#	苯	ND	达标

	二甲苯	0.010	达标
	非甲烷总烃	0.33	达标

现有项目产生的废气无组织排放。

(3) 固废污染源分析

项目固体废物产生情况见表 1-13。

表 1-13 现有项目固体废物源强及产生情况表

种类	名称	产生量 (t/a)	处理或处置方式
一般固废	生活垃圾	1.5	由环卫部门统一清运
危险废物	废油漆桶	0.5	委托马鞍山澳新环保科技有限公司处理
	废漆渣	1.0	



危险废物临时贮存场所

项目产生的所有危险废物临时存储于厂区专设的危险废物临时贮存场所，位于项目东北侧，建筑面积 10m²，危废临时贮存库及地面设有防渗设施，且设置了围堰，防止泄漏时造成污染，设置明显的标识及警示牌，建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态。其危险废物储存、运输、处置严格按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及国家环保总局《关于发布〈危险废物污染防治技术政策〉的通知》[环发 2001（199）号]的要求进行，送至具有危险固废处置资格的单位安全妥善处置，处置后对环境的影响不大。

(4) 声环境

江苏祥祺环境监测有限公司于 2020 年 4 月 29 日及 30 日针对项目厂界进行了声环境质量监测，检测结果如下。

表 1-14 项目区域噪声值一览表 单位：dB（A）

检测 点位	测量值（连续等效声级）（单位：dB(A)）
----------	-----------------------

	昼 间		夜 间	
	2020年04月29日	2020年04月30日	2020年04月29日	2020年04月30日
N1 项目地东侧 1m 处	58	50	60	52
N2 项目地南侧 1m 处	61	53	61	53
N3 项目地西侧 1m 处	58	51	59	53
N4 项目地北侧 1m 处	59	52	61	53

由上表可知，本项目东、南、西、北侧厂界噪声昼、夜等效声级均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 1-15 厂区现有项目污染物排放情况汇总一览表 单位：t/a

类别	污染物	现有项目产生量	消减量	现有项目排放量
废水	废水量（万 t/a）	1690	/	1690
	COD	0.57	0.34	0.23
	BOD5	0.25	0.23	0.02
	SS	0.20	0.18	0.02
	氨氮	0.03	0.02	0.01
废气	颗粒物	1.36	/	1.36
	非甲烷总烃	1.03	/	1.03
	二甲苯	0.78	/	0.78
固废	生活垃圾	1.5	/	0
	废油漆桶	0.5	/	0
	废漆渣	1.0	/	0
	生活垃圾	1.5	/	0

三、现有工程存在的环境问题及整改措施

现有工程“三同时”执行情况可知，现有工程各项环保设施已按当时环评要求落实，并能做到达标排放，均已通过环保验收。项目产生的所有危险废物临时存储于厂区专设的危险废物临时贮存场所，位于项目东北侧，建筑面积 10m²，危废临时贮存库及地面设有防渗设施，且设置了围堰，防止泄漏时造成污染，设置明显的标识及警示牌，建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态。

项目存在的问题：

- 1、现有喷漆放废气无组织排放。
- 2、现有项目未制定完善的环境监测计划

整改措施：

1、项目喷烤漆房密闭负压，喷漆产生的漆雾经过水幕+过滤棉吸收，有机废气在排风机引力的作用下抽送至二级活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒排放。

2、本环评提出完善的环境管理及监测计划

《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018），本项目喷漆废气排放口属于主要排放口，焊接排放口属于一般排放口，具体内容如下：

表 1-16 自行监测计划

分类	监测位置	监测点位数	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	1#排气筒	1 个	颗粒物	1 次/年	上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中标准限值
	2#排气筒	1 个	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/季	
	厂界上风向	1 个	非甲烷总烃、粉尘	1 次/半年	颗粒物、二甲苯：上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015） 非甲烷总烃：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019 2019-07-01）
	厂界下风向	2~4 个	非甲烷总烃、粉尘	1 次/半年	
废水	总排口	1 个	COD、BOD5、SS、NH3-N	1 次/季	《污水综合排放标准》表 4 三级准
雨水	雨水排扣	1 个	COD、SS、	1 次/日	/
噪声	厂界外 1m 处	4 个	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

整改期限：

本环评项目环评取得批复前完成前。

2.建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

一、地理位置

宁国市位于安徽省东南部，东经 $118^{\circ}36'$ ~ $119^{\circ}24'$ ，北纬 $30^{\circ}16'$ ~ $30^{\circ}47'$ ，天目山北麓，长江三角洲边缘，东临苏杭，西靠黄山，连接皖浙两省七县市，是皖南山区之咽喉，南北商旅通衢之要冲，市域总面积 2437km^2 。皖赣铁路、省道215、104标准二级公路和宜黄旅游快速通道均穿境而过，距宣杭铁路和318国道高速公路接口仅40公里，规划中的漂黄高速公路和皖浙高速将在市区交汇。中溪镇地处宁国市东南，皖浙结合部，北距宁国市30公里，南距杭州市140公里。东北邻浙江省安吉县杭垓镇，东南连本市南山园区，西南接本市宁墩镇，西北与本市梅林镇交界。中津河自东南向西北流经本镇，注入水阳江。省道S104线横穿全境，连接浙江省安吉县，河千线直通浙江省杭州市，区位优势明显，水陆交通便利，素有宁国融入苏浙沪的“桥头堡”之称。

二、地形、地貌、地质

宁国市位于皖南山区边缘，属皖南山地丘陵区。地形较为复杂，全区可分为低山、丘陵、岗地、平原四个地貌类型。总的地势是西北、东南高，中部低，矿区地形书低山丘陵区。山地面积占全市总面积的22.2%，丘陵占63.5%，平原占14.3%。

宁国市山脉以天目山脉为主，西部属黄山余脉，千米以山峰有20座，800~1000米山峰有60座，均坐落在东南部和西部，最高海拔1578米，最低海拔30米，一般海拔300~500米。西天目山脉位于宁国市南部的皖浙交界线上，其间分布着崇山峻岭，并向腹地延伸。黄山山脉从旌德、泾县方向入境，经市境西南向东北延伸至宣城区交界地带。

境内地层比较完整，震旦系至第四纪皆有出露。地质构造按照大地构造分级单元标准，属三级构造单元。城区一带的丘陵岗地由棕黄色亚粘土、砂土、砂砾石层组成，地基承载力，山地每平方20~25吨，老河床每平方8~12吨，稻田每平方15~20吨。

三、气候、气象

宁国市属皖南山地丘陵区，以丘陵山地为主，间有岗岚、河谷平原、盆地，地貌组合分异明显。境内地层比较完整，震旦系至第四纪皆有出露，地形总体特征是南高北低，一般海拔300~500米，气候属北亚热带季风湿润气候，年平均降雨量1468毫米，年平均气候为 15.4°C ，多为偏北风，南风次之。

宁国地区属北亚热带湿润季风气候，主要气候特点：季风明显、四季分明，气候温和、雨量充沛、光照较足。降水时空变化大，旱涝较频繁，有些年份多雨成涝。

春季，印度洋低压和太平洋副热带高压逐渐增强，气候处于由冬转夏的过渡季节，气温回升快但不稳定。冷暖空气活动频繁，雨水明显增多，季内常有大风和低温阴雨天气出现。气温稳定通过 10°C 的初日在4月1日左右。

夏季，太平洋副热带高压达鼎盛时期，增温强烈，天气炎热多雷雨。日平均气温大于 20°C 的天数持续122天左右，6-8月大于 35°C 以上的高温天气为4天左右。6月中下旬至7月中旬为梅雨季节，雨量集中强度大，易造成洪涝灾害。但各年的入梅、出梅时间迟早不同，形成雨量多寡不一，是导致夏季旱涝灾害较为频繁的重要原因之一。

秋季，大陆高压逐渐控制宁国市，常出现秋高气爽的稳定天气。但在夏季副热带高压后撤与北方冷空气开始加强的过程中，常有不同天气过境形成锋面，带来秋风秋雨，影响秋收。

冬季，宁国市多受偏北气流控制，经常受到来自北方冷空气的侵袭，寒冷且较为干燥。一月平均气温 2.8°C ，日最低气温 0°C 以下的天数19天。

气温：区域内年平均气温为 15.5°C 。一年之中，月平均气温一月最低为 2.8°C ，七月平均气温最高为 27.9°C 。本地历史极端最高气温为 41.4°C (1978年7月7日)，极端最低气温为 -15.9°C (1991年12月29日)。由于境内地形呈南高北低，气温的分布自北向南递减。

降水：宁国市降水量自南向北呈递减分布，南部山区年降水量在1500mm以上，其它山区在1300-1400mm之间。全市年平均降水量为1468毫米，雨量最多月份为7月，最少月份为12月。降水的基本特征是季节分配不均、年际变化较大、南北有差异。本区太阳辐射总量为113.6千卡/平方厘米。

四、水文

宁国市全市大小河流有500余条，河道总长度2103.8km，平均河网密度 $0.859\text{km}/\text{km}^2$ 。境内主要河流为水阳江上游河段及东津河、中津河、西津河，其流域面积为 2369.4km^2 ，占全市总面积的96.8%。年平均降水总量41.05亿 m^3 （包括过境水量6.31亿 m^3 ），相应的径流深度为856.2mm，地表径流总量为24.82亿 m^3 。

（1）东津河

东津河发源于市东南部云梯乡千秋村的铜岭关，自东南向西北流经云梯、仙霞、中溪、梅林、等乡镇，在河沥溪办事处鸡山村河沥溪以北与中津河汇合后继续北流，经河沥溪办事处，在河沥溪办事处潘村渡村高家场以北与西津河汇合后始称水阳江。东津河主河道长69km，河面最宽处80m，最窄处35m，洪水期水深7.5m，枯水期水深0.4m，河

道平均坡降为2.45%，河道落差410m，年平均流量27.41m³/s，多年枯水期平均流量为1.12m³/s。流域面积1013.9km²。

（2）中津河

中津河发源于市境中南部庄村石门庄进钨岭。中津河由南向北流经霞西、竹峰等乡镇。主河道全长43km，河面最宽处58.4m，最窄处10.8m，河道落差80m，平均水深0.9m，洪水期水深5.2m，枯水期水深0.2m，年平均流量8.56m³/s，年径流量10.04亿m³，流域面积311.4km²。

（3）西津河

西津河发源于绩溪县太子山西麓，在绩溪县境称戈溪河，河长22km，至38号桥与南来的金沙河汇合后向北流入宁国市境内，称西津河。市境内主河道长70km，洪水期水深7m，枯水期水深0.6m，河床面最宽处108m，最窄处44.8m，河道平均坡降5.73‰，河道落差110m，年平均流量31.84m³/s，年径流量10.04亿m³，宁国市境内流域面积768.5km²。

（4）水阳江

水阳江跨宁国、宣城。西邻青弋江水系，南依黄山、天目山脉，东界江苏的太湖流域和秦淮河水系，北滨长江。主要支流有西津河、东津河、中津河、郎川河、无量河、桐河、夏渡河、华阳河等。年平均流量80.4m³/s，常年水位8.2~8.37m，多年最大洪峰流量7640m³/s（1961年10月5日），安徽境内流域面积9101平方公里。

五、土壤、植被

宁国地貌多样性和地质岩性的复杂性导致土壤的形成和分布具有复杂性和多样性。土壤既有自然形成的地带性和区域性土壤，又有人为活动形成的耕作土壤。土壤资源种类繁多，境内共有红壤、黄棕壤、紫色土、石灰（岩）土、潮土和水稻土6个土类，13个亚类，43个土属，85个土种。

植被属安徽省南部常绿落叶——阔叶林混交带，且多为次生植被，人工植被量多面广，逐渐占优势。区域内植被覆盖率高。

3.环境质量状况

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

建设项目位于安徽省宁国市，该区域环境质量状况如下。

1、大气环境

（1）区域大气环境质量达标情况

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）：引用数据时效性为3年。根据宁国市环保局公布的2018年宁国市环境空气质量状况，2018年度，宁国市区空气环境质量监测共358天，其中空气质量达到“优”或“良”的天数为294天，占监测天数的82.1%，“轻度污染”、“中度污染”和“重度污染”天数比例分别为15.6%、2.0%和0.3%。具体污染因子年均浓度见下表：

表 3-1 2018 年年均浓度 单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (CO 为 mg/m^3)

污染物	SO ₂	NO ₂	CO	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃ -8H
年均值	15	27	2.1	66	33	166
二级标准	60	40	4	70	35	160

项目所在区域大气污染物 SO₂、NO₂、CO、可吸入颗粒物 (PM₁₀)、细颗粒物 (PM_{2.5}) 年均浓度值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准的要求，O₃ 未达标。

因此，宁国市为环境空气质量不达标区。

（2）特征因子环境质量现状监测

本项目所在地大气环境数据引用《宁国经济技术开发区总体规划（2018-2030 年）环境影响报告书》，监测点位徐家棚和松岭安置区分别位于本项目东北侧和西南侧。按《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 规定，可使用评价范围内及邻近评价范围的各例行空气质量监测点的近三年与项目有关的监测资料，该引用数据监测时间为 2017 年 10 月，符合时效性。

①监测因子

根据建设项目大气污染物排放特点及区域环境空气质量状况，环境质量监测点监测因子确定为非甲烷总烃，监测时同步测定风向、风速、气压、气温气象参数。

②监测点位布设

根据当地的气象特征和实测期间主要风向，并考虑项目周围情况，在评价范围内设置 4 个点进行监测。具体点位设置见图 3-1 所示：

③监测结果及分析

表 3-2 环境空气监测结果 单位: mg/m ³					
监测因子	统项目	徐家棚		松岭安置区	
		min	max	min	max
非甲烷总 烃	浓度范围 (mg/m ³)	0.26	0.4	0.21	0.43
	超标率%	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
	最大占标率	13.0%	20.0%	10.5%	21.5%
	评价指数	0.13	0.2	0.105	0.215
TVOC	浓度范围 (mg/m ³)	0.42	0.61	0.41	0.53
	超标率%	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/
	最大占标率	/	/	/	/
	评价指数	/	/	/	/
二甲苯	浓度范围 (mg/m ³)	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	超标率%	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
	最大占标率	0.38%	0.38%	0.38%	0.38%
	评价指数	0.00375	0.00375	0.00375	0.00375

以上评价结果表明，2 个环境空气质量现状监测点的 TVOC、二甲苯监测结果均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度参考限值，区域内环境空气质量较好。

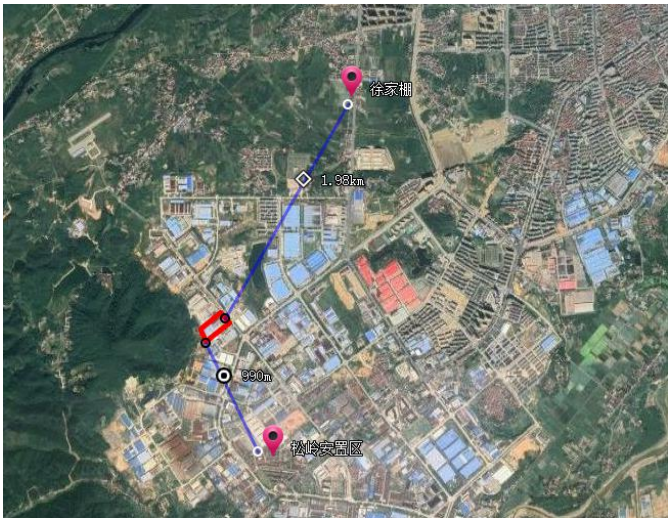


图 3-1 大气监测点位图

2、水环境

本次水环境监测数据引用《宁国市 2018 年度环境质量公报》，东津河为该项目的纳污水体。

2018 年度宁国市地表水东津河坞村、东津河石村、西津河太桥、西津河滑渡、西津河柏山、港口湾水库中心、中津河鸡山、水阳江汪溪、水阳江鼓滩、四联河汪溪村委会、山门河港口等 11 个监测断面水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，地表水水质达标率为 100%，水质优良。

与本项目有关的地表水为中津河，中津河水域功能区划为III类水。为了解该本项目所在区域地表环境水质量状况，中津河水质监测数据引用引用宁国市津龙纸品包装厂《年产 200 万平方米纸箱项目环境检测报告》，监测时间为 2018 年 9 月 15-16 日，监测项目包括 pH、NH₃-N、COD_{Cr}、BOD₅、石油类。引用数据为 2018 年，在地表水饮用数据的有效期内。结果如下：

表 3-3 东津河地表水水质现状监测结果表 单位 mg/L（除 pH 外）

监测时间	监测断面	检测结果				
		pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
2018.9.15	W1	7.26	18	4.4	0.315	未检出
2018.9.16	W1	7.57	16	4.5	0.354	未检出
(GB3838-2002) III类标准		6~9	20	4	1.0	0.05

监测数据表明，项目所在区域中津河水体各断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准的要求。

3、声环境

江苏祥祺环境监测有限公司于 2020 年 4 月 29 日及 30 日针对项目厂界进行了声环境质量监测，检测结果如下。噪声监测点位图见附图 4。

表 3-4 项目区域噪声值一览表 单位：dB（A）

检测 点位	测量值（连续等效声级）（单位：dB(A)）			
	昼 间		夜 间	
	2020 年 04 月 29 日	2020 年 04 月 30 日	2020 年 04 月 29 日	2020 年 04 月 30 日
N1 项目地东侧 1m 处	58	50	60	52
N2 项目地南侧 1m 处	61	53	61	53
N3 项目地西侧 1m 处	58	51	59	53

N4项目地北侧1m处	59	52	61	53
------------	----	----	----	----

由上表可知，本项目东、南、西、北侧厂界噪声昼、夜等效声级均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4、土壤环境

（1）监测点位

在厂区内布设4个土壤监测点位，为表层样点、柱状样点，厂界外设2个土壤监测点位，为表层样点。监测因子：

①重金属和无机物：砷、六价铬、镉、铜、铅、汞、镍；

②挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；

③半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。

共计45项。

（3）土壤采样频次及深度

每层土取样1个，土壤采样频次及深度见下表：

表3-5 土壤环境现状调查点位及监测内容一览表

点位	位置		类型	采样深度	备注	监测因子
1#	厂地范围内	厂区北侧空白地	表层样	0~0.2m, 1 个样	未受污染地区	45 项基本因子
2#		油漆库	柱状样	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m, 3 个样	可能受影响的区域	
3#		危废临时储存库	柱状样	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m, 3 个样		
4#		污水处理站	柱状样	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m, 3 个样		
5#	厂地范围外	厂界东侧 100m 空地	表层样	0~0.2m, 1 个样	/	
6#		厂界西侧 100m 空地	表层样	0~0.2m, 1 个样	/	



(4) 土壤环境质量监测结果

土壤样品的分析结果见表 3-6。

表 3-6 土壤监测结果 (1)

采样地点	采样日期	检测项目						
		单位: mg/kg						
		铬 (六价)	汞	铜	镉	砷	镍	铅
厂区北侧空白地表层 样点 1 (0-0.2m) T1-001	2020 年 04 月 29 日	ND	0.063	16	0.06	16.2	30	21.8
油漆库柱状样点 1 (0-0.5m) T2-001-1		ND	0.836	23	0.06	15.5	41	24.4
油漆库柱状样点 2 (0.5-1.5m) T2-001-2		ND	6.55	23	0.08	15.4	44	24.4
油漆库柱状样点 3 (1.5-3m) T2-001-3		ND	2.23	24	0.05	15.4	45	25.1
危废临时储存库样点 1 (0-0.5m) T3-001-1		ND	6.06	34	0.47	14.6	57	28.4
危废临时储存库样点 2 (0.5-1.5m) T3-001-2		ND	0.586	22	0.05	19.7	43	25.2
危废临时储存库样点 3 (1.5-3m) T3-001-3		ND	0.094	26	0.63	14.3	51	28.6
污水处理站样点 1 (0-0.5m) T4-001-1		ND	0.060	25	0.63	15.0	53	27.4
污水处理站样点 2 (0.5-1.5m) T4-001-2		ND	0.036	26	0.67	21.2	57	31.9
污水处理站样点 3 (1.5-3m) T4-001-3		ND	0.084	66	1.02	12.7	62	39.4
东侧 100m 空地表层 样点 1 (0-0.2m) T5-001		ND	0.086	37	0.40	19.2	40	28.5
西侧 100m 空地表层 样点 1 (0-0.2m) T6-001		ND	0.257	33	1.98	19.8	67	37.4

表 3-7 土壤监测结果 (2)

样品类别：土壤		样品名称	厂区北侧空白地表层 样点 1 (0-0.2m) T1-001	油漆库柱状样点 1 (0-0.5m) T2-001-1	油漆库柱状样点 2 (0.5-1.5m) T2-001-2
*挥发性有机物 (mg/kg)		采样日期	2020.04.29		
序号	检测项目	检出限	测定值		
1	氯甲烷	0.0010	ND	ND	ND
2	氯乙烯	0.0010	ND	ND	ND
3	1,1-二氯乙烯	0.0010	ND	ND	ND
4	二氯甲烷	0.0015	ND	ND	ND
5	反-1,2-二氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND
6	1,1-二氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND
7	顺-1,2-二氯乙烯	0.0013	ND	ND	ND
8	氯仿	0.0011	ND	ND	ND
9	1,1,1-三氯乙烷	0.0013	ND	ND	ND
10	四氯化碳	0.0013	ND	ND	ND
11	苯	0.0019	ND	ND	ND
12	1,2-二氯乙烷	0.0013	ND	ND	ND
13	三氯乙烯	0.0012	ND	ND	ND
14	1,2-二氯丙烷	0.0011	ND	ND	ND
15	甲苯	0.0013	ND	ND	ND
16	1,1,2-三氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND
17	四氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND
18	氯苯	0.0012	ND	ND	ND
19	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND
20	乙苯	0.0012	ND	ND	ND
21	间二甲苯+对二甲苯	0.0012	ND	ND	ND
22	邻二甲苯	0.0012	ND	ND	ND
23	苯乙烯	0.0011	ND	ND	ND
24	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND
25	1,2,3-三氯丙烷	0.0012	ND	ND	ND
26	1,4-二氯苯	0.0015	ND	ND	ND
27	1,2-二氯苯	0.0015	ND	ND	ND
备注	“*”数据由泛亚中测检测有限公司分包，报告编号为 SHHJ2005001, CMA 编号为 180920341659。				

表 3-8 土壤监测结果 (3)

样品类别：土壤		样品名称	油漆库柱状样点 3 (1.5-3m) T2-001-3	危废临时储存库样点 1 (0-0.5m) T3-001-1	危废临时储存库样点 2 (0.5-1.5m) T3-001-2
*挥发性有机物 (mg/kg)		采样日期	2020.04.29		
序号	检测项目	检出限	测定值		
1	氯甲烷	0.0010	ND	ND	ND

2	氯乙烯	0.0010	ND	ND	ND
3	1,1-二氯乙烯	0.0010	ND	ND	ND
4	二氯甲烷	0.0015	ND	ND	ND
5	反-1,2-二氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND
6	1,1-二氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND
7	顺-1,2-二氯乙烯	0.0013	ND	ND	ND
8	氯仿	0.0011	ND	ND	ND
9	1,1,1-三氯乙烷	0.0013	ND	ND	ND
10	四氯化碳	0.0013	ND	ND	ND
11	苯	0.0019	ND	ND	ND
12	1,2-二氯乙烷	0.0013	ND	ND	ND
13	三氯乙烯	0.0012	ND	ND	ND
14	1,2-二氯丙烷	0.0011	ND	ND	ND
15	甲苯	0.0013	ND	ND	ND
16	1,1,2-三氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND
17	四氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND
18	氯苯	0.0012	ND	ND	ND
19	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND
20	乙苯	0.0012	ND	ND	ND
21	间二甲苯+对二甲苯	0.0012	ND	ND	ND
22	邻二甲苯	0.0012	ND	ND	ND
23	苯乙烯	0.0011	ND	ND	ND
24	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND
25	1,2,3-三氯丙烷	0.0012	ND	ND	ND
26	1,4-二氯苯	0.0015	ND	ND	ND
27	1,2-二氯苯	0.0015	ND	ND	ND
备注	“*”数据由泛亚中测检测有限公司分包，报告编号为 SHHJ2005001, CMA 编号为 180920341659。				

表 3-9 土壤监测结果 (4)

样品类别：土壤		样品名称	危废临时储存库样点 3 (1.5-3m) T3-001-3	污水处理站样点 1 (0-0.5m) T4-001-1	污水处理站样点 2 (0.5-1.5m) T4-001-2
*挥发性有机物 (mg/kg)		采样日期	2020. 04. 29		
序号	检测项目	检出限	测定值		
1	氯甲烷	0.0010	ND	ND	ND
2	氯乙烯	0.0010	ND	ND	ND
3	1,1-二氯乙烯	0.0010	ND	ND	ND
4	二氯甲烷	0.0015	ND	ND	ND
5	反-1,2-二氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND
6	1,1-二氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND
7	顺-1,2-二氯乙烯	0.0013	ND	ND	ND

8	氯仿	0.0011	ND	ND	ND
9	1,1,1-三氯乙烷	0.0013	ND	ND	ND
10	四氯化碳	0.0013	ND	ND	ND
11	苯	0.0019	ND	ND	ND
12	1,2-二氯乙烷	0.0013	ND	ND	ND
13	三氯乙烯	0.0012	ND	ND	ND
14	1,2-二氯丙烷	0.0011	ND	ND	ND
15	甲苯	0.0013	ND	ND	ND
16	1,1,2-三氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND
17	四氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND
18	氯苯	0.0012	ND	ND	ND
19	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND
20	乙苯	0.0012	ND	ND	ND
21	间二甲苯+对二甲苯	0.0012	ND	ND	ND
22	邻二甲苯	0.0012	ND	ND	ND
23	苯乙烯	0.0011	ND	ND	ND
24	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND
25	1,2,3-三氯丙烷	0.0012	ND	ND	ND
26	1,4-二氯苯	0.0015	ND	ND	ND
27	1,2-二氯苯	0.0015	ND	ND	ND
备注	“*”数据由泛亚中测检测有限公司分包，报告编号为 SHHJ2005001, CMA 编号为 180920341659。				

表 3-10 土壤监测结果 (5)

样品类别：土壤		样品名称	污水处理站样点 3 (1.5-3m) T4-001-3	东侧 100m 空地表层样 点 1 (0-0.2m) T5-001	西侧 100m 空地表层样 点 1 (0-0.2m) T6-001
*挥发性有机物 (mg/kg)		采样日期	2020. 04. 29		
序号	检测项目	检出限	测定值		
1	氯甲烷	0.0010	ND	ND	ND
2	氯乙烯	0.0010	ND	ND	ND
3	1,1-二氯乙烯	0.0010	ND	ND	ND
4	二氯甲烷	0.0015	ND	ND	ND
5	反-1,2-二氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND
6	1,1-二氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND
7	顺-1,2-二氯乙烯	0.0013	ND	ND	ND
8	氯仿	0.0011	ND	ND	ND
9	1,1,1-三氯乙烷	0.0013	ND	ND	ND
10	四氯化碳	0.0013	ND	ND	ND
11	苯	0.0019	ND	ND	ND
12	1,2-二氯乙烷	0.0013	ND	ND	ND

13	三氯乙烯	0.0012	ND	ND	ND
14	1,2-二氯丙烷	0.0011	ND	ND	ND
15	甲苯	0.0013	ND	ND	ND
16	1,1,2-三氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND
17	四氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND
18	氯苯	0.0012	ND	ND	ND
19	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND
20	乙苯	0.0012	ND	ND	ND
21	间二甲苯+对二甲苯	0.0012	ND	ND	ND
22	邻二甲苯	0.0012	ND	ND	ND
23	苯乙烯	0.0011	ND	ND	ND
24	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND
25	1,2,3-三氯丙烷	0.0012	ND	ND	ND
26	1,4-二氯苯	0.0015	ND	ND	ND
27	1,2-二氯苯	0.0015	ND	ND	ND
备注	“*”数据由泛亚中测检测有限公司分包，报告编号为 SHHJ2005001, CMA 编号为 180920341659。				

表 3-11 土壤监测结果 (6)

样品类别：土壤		样品名称	厂区北侧空白地表层样点 1 (0-0.2m) T1-001	油漆库柱状样点 1 (0-0.5m) T2-001-1	油漆库柱状样点 2 (0.5-1.5m) T2-001-2
*半挥发性有机物 (mg/kg)		采样日期	2020.04.29		
序号	检测项目	检出限	测定值		
1	苯胺	0.1	ND	ND	ND
2	2-氯酚	0.06	ND	ND	ND
3	硝基苯	0.09	ND	ND	ND
4	萘	0.09	ND	ND	ND
5	苯并(a)蒽	0.1	ND	ND	ND
6	蒽	0.1	ND	ND	ND
7	苯并(b)荧蒽	0.2	ND	ND	ND
8	苯并(k)荧蒽	0.1	ND	ND	ND
9	苯并(a)芘	0.1	ND	ND	ND
10	茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	ND	ND	ND
11	二苯并(a,h)蒽	0.1	ND	ND	ND

表 3-12 土壤监测结果 (7)

样品类别：土壤		样品名称	油漆库柱状样点 3 (1.5-3m) T2-001-3	危废临时储存库样点 1 (0-0.5m) T3-001-1	危废临时储存库样点 2 (0.5-1.5m) T3-001-2
*半挥发性有机物 (mg/kg)		采样日期	2020.04.29		

序号	检测项目	检出限	测定值		
1	苯胺	0.1	ND	ND	ND
2	2-氯酚	0.06	ND	ND	ND
3	硝基苯	0.09	ND	ND	ND
4	萘	0.09	ND	ND	ND
5	苯并（a）蒽	0.1	ND	ND	ND
6	蒽	0.1	ND	ND	ND
7	苯并（b）荧蒽	0.2	ND	ND	ND
8	苯并（k）荧蒽	0.1	ND	ND	ND
9	苯并（a）芘	0.1	ND	ND	ND
10	茚并（1,2,3-cd）芘	0.1	ND	ND	ND
11	二苯并（a,h）蒽	0.1	ND	ND	ND

表 3-12 土壤监测结果（8）

样品类别：土壤		样品名称	危废临时储存库样点 3 (1.5-3m) T3-001-3	污水处理站样点 1 (0-0.5m) T4-001-1	污水处理站样点 2 (0.5-1.5m) T4-001-2
*半挥发性有机物 (mg/kg)		采样日期	2020.04.29		
序号	检测项目	检出限	测定值		
1	苯胺	0.1	ND	ND	ND
2	2-氯酚	0.06	ND	ND	ND
3	硝基苯	0.09	ND	ND	ND
4	萘	0.09	ND	ND	ND
5	苯并（a）蒽	0.1	ND	ND	ND
6	蒽	0.1	ND	ND	ND
7	苯并（b）荧蒽	0.2	ND	ND	ND
8	苯并（k）荧蒽	0.1	ND	ND	ND
9	苯并（a）芘	0.1	ND	ND	ND
10	茚并（1,2,3-cd）芘	0.1	ND	ND	ND
11	二苯并（a,h）蒽	0.1	ND	ND	ND

表 3-13 土壤监测结果（9）

样品类别：土壤		样品名称	污水处理站样点 3 (1.5-3m) T4-001-3	东侧 100m 空地表层 样点 1 (0-0.2m) T5-001	西侧 100m 空地表层 样点 1 (0-0.2m) T6-001
*半挥发性有机物 (mg/kg)		采样日期	2020.04.29		
序号	检测项目	检出限	测定值		
1	苯胺	0.1	ND	ND	ND
2	2-氯酚	0.06	ND	ND	ND
3	硝基苯	0.09	ND	ND	ND

4	苯	0.09	ND	ND	ND
5	苯并(a)蒽	0.1	ND	ND	ND
6	蒽	0.1	ND	ND	ND
7	苯并(b)荧蒽	0.2	ND	ND	ND
8	苯并(k)荧蒽	0.1	ND	ND	ND
9	苯并(a)芘	0.1	ND	ND	ND
10	茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	ND	ND	ND
11	二苯并(a,h)蒽	0.1	ND	ND	ND

依照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600—2018)中筛选值标准，对本次调查的样品监测值进行比较，项目区域内各土壤监测点监测指标均满足筛选值标准要求，说明项目区域内土壤环境质量较好。

5、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能，具体环境保护目标见表 3-14。项目周边敏感点分布图见附图 5。

表 3-14 主要环境保护目标一览表

环境类别	环境保护目标	保护对象	相对方位	相对距离(米)	规模	坐标		环境质量
						东经	北纬	
大气环境	宁国开发区小学	学校	E	1225	约师生 1000 人	118.958391	30.604497	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	学林雅苑	居民	E	1600	200 户，约 800 人	118.961532	30.608161	
	宁国市三津中学	学校	E	1500	约师生 2000 人	118.963930	30.608678	
	东方雅苑	居民	SE	1280	100 户，约 400 人	118.958008	30.593129	
	同济万象城	居民	SE	1700	40 户，约 160 人	118.961457	30.597315	
	润城小区	居民	SE	1800	约师生 2500 人	118.965154	30.598912	
	发姬娜小区	居民	SE	1750	135 户，约 540 人	118.964247	30.600152	
	明星花园	居民	SE	2100	25 户，约 100 人	g118.968810	30.599648	
	豪宸俪景	居民	SE	2400	20 户，约 80 人	g118.965668	30.602253	
	兴业家园	居民	SE	1930	40 户，约 160 人	118.966945	30.605469	
	白云庵	居民	SE	2000	36 户，约	118.966827	30.591930	

					144 人			
	小葛村	居民	W	1640	40 户, 约 160 人	118.929362	30.595661	
	坝口	居民	EN	2300	150 户, 约 600 人	118.924384	30.607260	
	独山村	居民	N	1300	40 户, 约 160 人	118.937302	30.609550	
	刘村	居民	N	1900	36 户, 约 144 人	118.929649	30.612476	
	荣村岗	居民	N	1500	40 户, 约 160 人	118.947430	30.609254	
	荣村	居民	NW	1600	20 户, 约 80 人	118.944168	30.611840	
	独山小学	居民	NW	1800	30 户, 约 120 人	118.94101	30.613497	
	梅村畈	居民	NW	2000	23 户, 约 92 人	118.933339	30.614612	
	山边	居民	NW	1700	30 户, 约 120 人	118.954210	30.608405	
	徐家棚	居民	NW	2250	20 户, 约 80 人	118.955498	30.614499	
	白屋	居民	NW	1800		118.942322	30.616875	
	永凌	居民	NW	2150	15 户, 约 60 人	118.949275	30.617675	
水环境	东津河		E	2800	小型河流	(GB3838—2002) III类		
声环境	四周厂界		—	1 米	—	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准		
土壤环境	厂界 200 米范围					《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地标准		
地下水环境	为可能受影响的区域,本项目为以厂区为中心,约 6km ² 的范围。					GB/T14848—2017《地下水质量标准》III类标准		

4.评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量标准

按环境空气质量功能区分类,该项目所属区域属二类区,基本污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,TVOC、二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 浓度参考限值。标准限值详见下表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	环境质量标准		采用标准
	取值时间	浓度限值(μg/m³)	
SO ₂	年平均	60	GB3095-2012 二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
CO	24 小时平均	4mg/m³	
	1 小时平均	10mg/m³	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
TVOC	8 小时 ^①	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D
	1 小时 ^②	1200	
二甲苯	1 小时	200	

注：①根据 24 小时浓度的 3 倍进行折算②根据 8 小时浓度的 2 倍进行折算

2、地表水环境质量标准

项目所在区域主要地表水体为中津河,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水质标准,其标准如下表。

表 4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L(pH 除外)

项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类
III类标准值	6~9	20	4.0	1.0	0.2	0.05

3、声环境

按照声环境质量功能区分类,该项目区域属 3 类区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准,其标准如下表 4-3。

表 4-3 环境噪声执行标准等效声级 LAeq: dB(A)

类别	昼间	夜间
GB3096-2008 3 类标准	65	55

4、土壤

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)中第二类用地标准, 见下表。

表4-4 建设用地土壤污染风险筛选值 单位: 除pH外, 均为mg/kg

序号	污染物项目	GB36600-2018 中第 二类用地筛选值	GB36600-2018 中第 二类用地管控值
重金属和无机物			
1	砷	60	140
2	镉	65	172
3	铬(六价)	5.7	78
4	铜	18000	36000
5	铅	800	2500
6	汞	38	82
7	镍	900	2000
挥发性有机物			
8	四氯化碳	2.8	36
9	氯仿	0.9	10
10	氯甲烷	37	120
11	1,1-二氯乙烷	9	100
12	1,2-二氯乙烷	5	21
13	1,1-二氯乙烯	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	54	163
16	二氯甲烷	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50
20	四氯乙烯	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15
23	三氯乙烯	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
25	氯乙烯	0.43	4.3
26	苯	4	40
27	氯苯	270	1000
28	1,2-二氯苯	560	560
29	1,4-二氯苯	20	200
30	乙苯	28	280
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570	570
34	邻二甲苯	640	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	76	760
36	苯胺	260	663
37	2-氯酚	2256	4500
38	苯并[a]蒽	15	151

	39	苯并[a]芘	1.5	15		
	40	苯并[b]荧蒽	15	151		
	41	苯并[k]荧蒽	151	1500		
	42	蒽	1293	12900		
	43	二苯并[a, h]蒽	1.5	15		
	44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	151		
	45	萘	70	700		
污 染 物 排 放 标 准	1、废气排放标准					
	机加工、喷漆工艺产生的非甲烷总烃、颗粒物参照执行《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中标准限值，厂内无组织排放标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019 2019-07-01 实施）。具体标准限值如下：					
	表4-5 大气污染物排放限值					
	污染物名称	最高允许 排放浓度 (mg/m³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	无组织排放 监控值 (mg/m³)	标准来源	
	颗粒物	30	1.5	0.5	上海市大气污染物综合 排放标准》 （DB31/933-2015）	
	非甲烷总烃	70	3.0	4.0		
	二甲苯	20	0.8	0.2		
	非甲烷总烃	/	/	6(1h 平均)	《挥发性有机物无组织 排放控制标准》（GB 37822—2019 2019-07-01 实施)	
		/	/	20（任意一 处浓度）		
	2、废水排放标准					
	项目废水排放执行《污水综合排放标准》中表 4 三级标准，同时满足南山污水处理厂 的接管要求，经比较，从严执行。					
	表 4-6 废水排放标准 单位：mg/L(pH 值除外)					
	项目	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
	GB8978-1996 三级标准	6~9	500	300	400	—
接管标准	6~9	500	200	350	35	
3、噪声执行标准						
项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 标准，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，详见表 4-7。						
表 4-7 工业企业厂界噪声排放标准 单位：dB(A)						
类别	昼间		夜间			

	建筑施工场界环境噪声	70	55
	3 类	65	55
总量控制指标	4、固体废物执行标准 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中相关规定，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单中有关规定执行。		
	<p>根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气污染物总量指标管理工作的通知》(皖环发[2017]19 号)，新增大气主要污染物排放的建设项目环境影响评价文件审批前取得的总量指标从两项增加为四项。在二氧化硫、氮氧化物的基础上增加烟(粉)尘、挥发性有机物(VOCs)。</p> <p>项目无二氧化硫、氮氧化物排放。项目产生的废水经化粪池预处理后纳入宁国市南山工业园区污水处理厂处理达标后排入中津河。</p> <p>现有项目 COD 排放量：0.23t/a、氨氮排放量：0.01t/a；VOCs：0.096t/a；烟（粉）尘：0.235t/a。</p> <p>项目 COD 排放量：0.19t/a、氨氮排放量：0.03t/a。</p> <p>本项目总量控制指标为：VOCs：0.011t/a；烟（粉）尘：0.105t/a。</p> <p>全场污染因子控制指标为：COD：0.41t/a、氨氮排放量：0.04t/a；VOCs：0.107t/a，烟（粉）尘：0.34t/a。</p> <p>现有项目仅对 COD 的总量进行了申请，即本次总量申请指标为：</p> <p>COD 排放量：0.19t/a、氨氮排放量：0.04t/a。</p> <p>VOCs：0.107t/a；烟（粉）尘：0.34t/a。</p>		

5.建设工程分析

工艺流程简述:

施工期工艺流程:

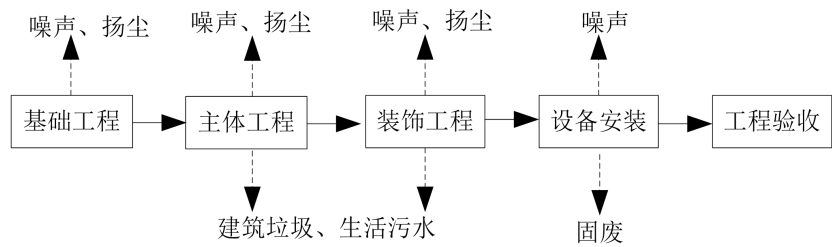


图 5-1 施工期工艺流程及产污节点图

施工期工艺流程简述:

- 1、基础工程：项目基础工程主要为场地的填土和夯实。建筑工人利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。
- 2、主体工程：项目主体工程主要为现浇钢筋砼柱、钢梁，砖墙砌筑。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘。
- 3、装饰工程：利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，对楼层铺设面砖、地面塑胶地板、粉刷涂料等。

营运期工艺流程:

本项目主要从事移动式泵车和静音式固定泵的生产。生产工艺流程如下图所示:

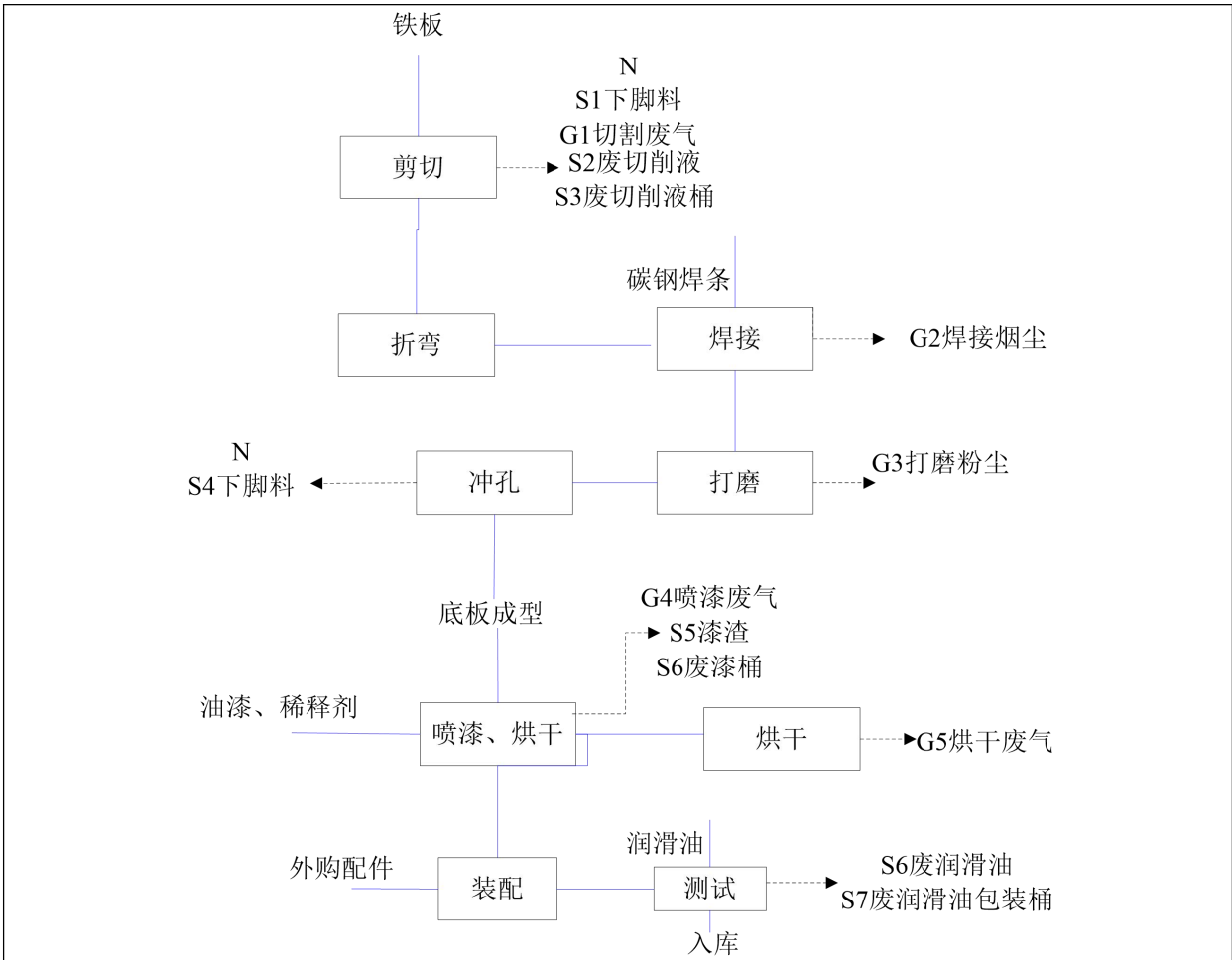


图 5-2 生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程说明：

- (1)剪切：使用锯床、剪板机将外购的板材等原材料进行剪切，此工序产生 G1 切割废气和 S1 下角料、S2 废切削液、S3 废切削液包装桶。
- (2)焊接：将钣金件、管路通过电弧焊焊接组装，此工序产生 G2 焊接烟尘。
- (3)打磨：对工件的毛刺和焊缝人工进行打磨，此工序产生 G3 打磨粉尘。
- (4)冲孔：使用钻床进行冲孔。
- (5)喷漆：完成调试后的产品无需进行表面预处理，直接在喷烤漆房内进行喷漆、烘干工序。喷烤漆房密闭，喷漆采用喷涂工艺，在喷漆过程中产生漆雾颗粒物、有机废气；烘干时仅有有机废气产生。

喷烤漆房内进行喷漆、烘干，喷烤漆房尺寸为4m×5m×5m，设备喷漆、流平、烘干均在喷烤漆房内进行，设备喷漆为常温，喷漆完结放在喷漆房进行自然晾干，喷漆工序运行时间为5h/d，烘干工序运行时间为2h/d。

项目喷烤漆房密闭负压。喷漆时，漆雾与水幕相遇，被冲刷到喷漆废水水箱内。水

箱内的水由水泵提升到水帘过滤器顶的溢水槽，溢流到水幕板上形成水幕。捕捉漆雾后的废水经沉淀处理后回用。每天需对循环水处理系统进行补水。未被水幕吸收的有机废气在排风机引力的作用下抽送至楼顶二级活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒排放。

(6)烘干：喷漆完结放在喷漆房进行烘干，烘干工序运行时间为 2h/d。烘干使用电加热，会产生烘干废气 G5，烘干位于喷漆房内，产生的有机废气和喷漆废气一起在排风机引力的作用下抽送至楼顶二级活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒排放。

(7)调试：对装配后的产品进行调试，调试前需要添加润滑油，调试主要是对已经装配好的设备进行检查，主要检查设备安装是否正确，接线是否牢固等内容。此工序产生 S6 废润滑油、S7 废润滑油包装桶。

项目生产过程中的产污情况见下表。

表 5-1 项目产污情况汇总表

项目	代号	产污环节	污染物	主要成份
废水	W1	员工生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
废气	G1	剪切	切割废气	VOCs
	G2	焊接	焊接烟尘	颗粒物
	G3	打磨	打磨粉尘	颗粒物
	G4	喷漆	喷漆废气	颗粒物、有机废气
	G5	烘干	烘干废气	有机废气
固废	S1	剪切	下脚料	废边角料
	S2	剪切	废切削液	切削液
	S3	剪切	废切削液包装桶	切削液
	S4	冲孔	下脚料	废边角料
	S5	喷漆	漆渣	油漆
	S6	喷漆	油漆桶	油漆
	S7	测试	废润滑油	润滑油
	S8	测试	润滑油桶	润滑油
	S9	废气处理	活性炭	活性炭
	S10	废气处理	废过滤棉	有机废气
噪声	N	生产设备运行	噪声	Leq(A)

主要污染工序：

一、施工期

1、施工期污染源强分析

1.1 废气

(1) 施工扬尘

建筑施工扬尘是指工程施工过程中产生的对大气造成污染的悬浮颗粒物和可吸入颗粒物等一般性粉尘，包括：砂石、灰土、灰浆、灰膏、工程渣土等物料。

扬尘排放量核定按物料衡算方法进行，即根据建筑面积、施工期和采取的扬尘污染

控制措施，按基本排放量和可控排放量分别计算。

$$W = W_B + W_K$$

$$W_B = A \times B \times T$$

$$W_K = A \times (P_{11} + P_{12} + P_{13} + P_{14} + P_2 + P_3) \times T$$

W: 建筑施工扬尘排放量, 吨;

W_B : 基本排放量, 吨;

W_K : 可控排放量, 吨;

A: 建筑面积 (市政工地按施工面积), 万平方米;

B: 基本排放量排放系数, 吨/万平方米·月, 详见表 5-1;

P_{11} 、 P_{12} 、 P_{13} 、 P_{14} : 各项控制扬尘措施所对应的一次扬尘可控制排放量排污系数, 吨/万平方米·月, 详见表 16;

P_2 、 P_3 : 控制运输车辆扬尘所对应二次扬尘可控排放量系数, 吨/万平方米·月, 详见表 5-2。

表 5-1 建筑施工扬尘基本排放系数

工地类型	基本排放量排放系数 B (吨/万平方米·月)
建筑工地	1.21
市政工地	1.77
拆迁工地	6.05

表 5-2 建筑施工扬尘可控排放系数

工地类型	扬尘类型	扬尘污染控制措施	可控排放量排放系数 P(吨/万平方米·月)		
			代码	措施达标	
				是	否
建筑工地	一次扬尘 (累计计算)	道路硬化管理	P_{11}	0	1.14
		边界围挡	P_{12}	0	0.57
		裸露地面覆盖	P_{13}	0	0.72
		易扬尘物料覆盖	P_{14}	0	0.43
	二次扬尘 (P_3 不累计计算)	运输车辆密闭	P_2	0	1.24
		运输车辆机械冲洗装置	P_3	0	/
		运输车辆简易冲洗装置	P_3	0.46	1.86

本项目总建筑面积 24.6 万 m^2 , 施工期约为 2 年, 通过类比调查可得, 施工粉尘源强为 0.211~0.351 mg/Nm^3 。

(2)施工机械燃油废气

项目施工期间燃油机械设备较多，且一般采用轻柴油作为动力。使用柴油的大型施工运输车辆如自卸车、载重汽车等作业时会产生一些废气，其中主要污染物为 THC、CO、NO_x。考虑其量不大，且为间歇性、无组织排放，影响范围有限，故可以认为其环境影响较小。

1.2 废水

(1) 施工废水

主要由建筑施工废水和施工人员生活污水两部分组成。

(1) 生活污水

施工高峰期人数按高峰期 30 人考虑，施工人员生活基地用水量按 50L/人·d 计(类比同类项目用水定额)，生活用水量约为 1.5t/d，项目施工期为 6 个月，按 150 天计算，则生活污水排放量为 225t。生活污水中各污染物浓度通过类比分析确定，大体为 COD：250mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：120mg/L、NH₃-N：20mg/L。

(2) 施工废水

施工废水主要包括结构阶段混凝土养护排水、桩基施工产生的泥浆废水，还有施工使用的挖掘机、推土机、载重汽车等施工机械和设备产生清洗废水，混凝土养护过程产生养护废水，施工废水中主要污染物是泥土等悬浮物，可在项目施工场区内修建临时沉淀池，使施工废水悬浮物沉淀，经沉淀处理后其上清水可全部回用于场地洒水抑尘用水，不外排。施工废水循环利用，既节省施工用水，又对周边环境的影响较小。

1.3 噪声

施工阶段噪声主要来自于各种施工机械的噪声，其噪声强度与施工设备的种类和施工队伍的管理有关；建筑材料运输过程中的交通噪声；装修时也会产生噪声。另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声。

施工过程中，不同阶段会使用不同的机械设备，使现场产生具有强度较高、无规则、不连续等特点的噪声。其强度与施工机械的功率、工作状态等因素有关。一些常用的建筑机械的峰值噪声及其随距离的衰减见表 5-3。

表 5-3 常见建筑机械的峰值噪声及其传播声级 单位:dBA

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m	施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
电动挖掘机	86	83	静力压桩机	75	73
轮式装载机	95	91	风镐	92	87
推土机	88	85	混凝土输送泵	95	90

移动式发电机	102	98	双砼搅拌车	90	84
振动夯锤	100	94	空压机	92	88

一般施工现场均为多台机械同时作业，它们的声级会叠加，叠加的幅度随各机械声压级的差别而异。两个相同的声压级叠加，总声压级增加 3dBA。根据以上常用施工机械的噪声声压级范围，多台机械同时作业的声压级叠加值增加 3~8dBA。

1.4 固体废物

施工期固废主要有土方、废弃材料和建筑垃圾、生活垃圾等。

二、营运期

1、废水

(1)项目给水、排水平衡

项目供水由市政供水管网提供。项目营运期用水主要是生活用水、喷漆水帘柜用水、切削液用水。

生活用水：本项目新增职工人数为 270 人，年工作时间 260d。人均日用水量按 50L/人·d 计，则职工生活用水为 13.5t/d(3510t/a)。生活污水产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 10.8t/d(2808t/a)。

(2) 喷漆房水帘柜：水幕帘定期补充新鲜水以提高水的循环效率，无外排废水。根据企业提供资料，水帘柜的尺寸为 3*2*2，项目水帘总循环水量为 8t/d，该循环水因为漆渣带走及飞溅等损耗，损耗约为循环量 2%，补充的新鲜水量为 0.16t/a(41.6t/d)。水帘柜一月更换一次，更换后的废液含有少量有机废气等，作为危废处理，产生量为 96t/a (0.37t/d)。

(3) 切削液用水

项目生产过程会使用到切削液，切削液需要用水兑和，兑和比例为 1:19，切削液年用量为 0.4t/a，则兑和用水为 7.6t/a (0.03t/d)，兑和后的切削液循环使用，产生的废切削液为长期使用后逐渐发黑无法回用的兑水切削液，废切削液交有资质的单位处理。根据建设单位提供的资料，废切削液约 80%损失量，即废切削液产生量约为 1.6t/a (0.006 t/d)。

项目用水、排水情况详见下表。水平衡图详见图 5-3。

表 5-2 给水、排水量核算一览表

用水项目	用水指标	用水量		产污系数	污水产生量	
		日新鲜用水量	年新鲜用水量		日产生量	年产生量
生活用水	50L/人·d	13.5	3510t	0.8	10.8t	2808t

喷漆房水帘柜	/	0.53	137.8	/	/	/
切削液用水	/	0.03	7.6	/	/	/
合计	/	14.08	3655.4	/	10.8t	2808t

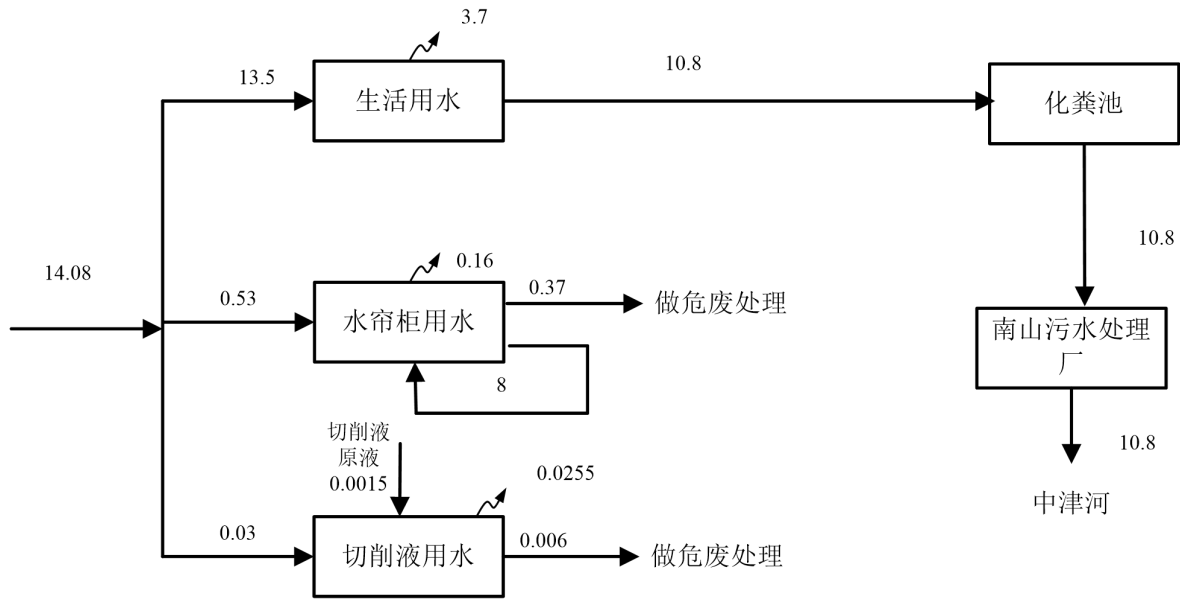


图 5-3 项目水量平衡图(t/d)

(2)废水污染物产生及排放情况

废水排放量为 10.8t/d，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等；生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1995）三级标准及南山工业园区污水处理厂接管标准后纳入市政污水管网，经宁国市南山工业园区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准后排入中津河。

类比同类项目产污情况，本项目废水污染物产生及排放情况见下表。

表 5-4 废水污染物产生及排放情况

污染物	废水量(t/a)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水产生浓度(mg/L)	2808	250	150	120	20
排放浓度	/	380	250	150	25
污染物产生量 (t/a)	2808	1.07	0.70	0.42	0.07
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准	/	50	10	10	5 (8)
污染物排放量 (t/a)	2808	0.19	0.04	0.04	0.03

2、废气

本项目产生的废气主要为喷漆中产生的有机废气、漆雾以及焊接烟尘、打磨粉尘、剪切粉尘、焊接烟尘等。

(1) 物料平衡

表 5-5 项目油漆物料平衡表 单位 t/a

入方（3.2t/a）									
物料名称			消耗量 (t/a)	漆料中各组分含量					
				固体份		挥发份			
				含量 (t/a)	百分比(%)	二甲苯 含量 (t/a)	百分比(%)	非甲烷 总烃含 量(t/a)	百分比(%)
环氧防腐蚀底漆			1	0.8	80	0.15	15	0.05	5
丙烯酸面漆			1.5	1.344	89.6	/	/	0.16	10.4
稀释剂			0.7	/	/	0.28	40	0.42	60
合计			3.2	2.14	/	0.43	/	0.63	/
出方（3.2t/a）									
工序	物料名称		附着在 工件上	废气		两级活 性炭 （纤维 状）吸 附	进入 废水	进入固废（漆渣 等）	
				有组织	无组织				
喷漆（70%）	固体份（2.14）		1.61	0.011	0.002	/		0.53	
	二甲苯	0.295	/	0.027	0.006	0.239	0.029	/	
	非甲烷总 烃	0.429	/	0.046	0.009	0.341	0.043	/	
调漆（5%）	二甲苯	0.021	/	0.002	0.0004	0.017	0.002	/	
	非甲烷总 烃	0.031	/	0.003	0.001	0.024	0.003	/	
喷漆（25%）	二甲苯	0.105	/	0.011	0.002	0.084	0.011	/	
	非甲烷总 烃	0.153	/	0.016	0.003	0.122	0.015	/	

表 5-5 项目二甲苯物料平衡表 单位 t/a

二甲苯入方（0.43t/a）						
物料名称			消耗量（t/a）		挥发份	
					二甲苯含量（t/a）	百分比（%）
环氧防腐蚀底漆			0.15	0.15	15	
丙烯酸面漆			/	/	/	
稀释剂			0.28	0.28	40	
合计			0.43	0.43	/	
甲苯出方（0.43t/a）						
工序	物料名称		废气		两级活性炭吸附	进入废液
			有组织	无组织		
喷漆（70%）	二甲苯	0.301	0.033	0.006	0.239	0.029
调漆（5%）	二甲苯	0.022	0.002	0.0004	0.017	0.002
烘干（25%）	二甲苯	0.108	0.012	0.002	0.085	0.011

漆料平衡图如下图所示：

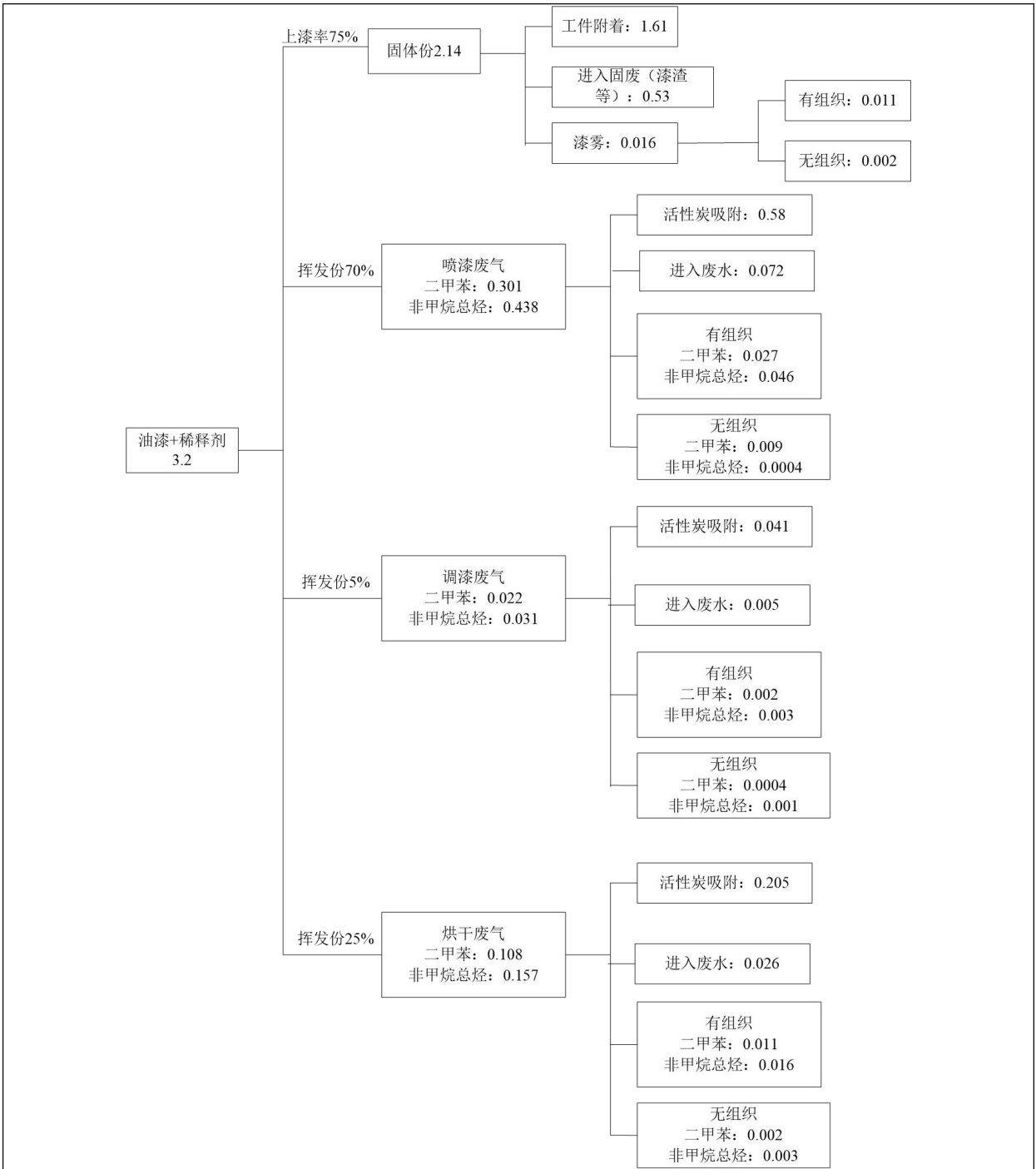


图 5-4 漆料平衡图 单位：t/a

本项目产生的废气主要为切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘、喷漆废气、烘干废气。

1) 切割烟尘

本项目部分较厚的板材或者型钢需要切割下料，使用激光切割机，污染因子以颗粒物计。切割烟尘产生系数参照《焊接技术手册》，烟尘产生量为 40-80mg/min，本项目采用发尘量的最大值进行计算，切割工作时间 500h/a，产生的切割烟尘约为 0.0024t/a。本项目切割约 90%金属粉尘沉降，则无组织产生量为 0.0002 t/a。沉降的金属粉尘含量

为 0.002t/a。

2) 焊接烟尘

本项目焊接工段有少量焊接烟尘产生，本项目采用电弧焊的焊接工艺，根据建设方提供的资料，本项目碳钢焊条用量为 3.2t/a，根据《焊接工作的劳动保护》，手工电弧焊发尘量为 6-8g/kg（本次评价按最大值 8g/kg 计），则焊接烟尘产生量约为 25.6kg/a，污染因子以颗粒物计，焊接工作时间约为 2h/d，即 520h/a。本项目焊接在密闭空间内，焊接工位为非固定工位配套移动式焊接净化装置，配套的风机为 2000m³/h，移动式焊接净化装置有组织收集率为 85%，处理率为 90%，焊接烟尘有组织产生量为 21.8 kg/a，产生速率为 0.042kg/h，产生浓度为 20.6 mg/m³，则焊接烟尘有组织排放量为 2.18 kg/a，排放速率为 0.0042kg/h，排放浓度为 2.06 mg/m³。焊接烟尘无组织排放量为 3.8 kg/a。

3) 打磨粉尘

本项目生产过程中产生废气主要为打磨过程中产生的少量金属粉尘，根据类比分析，打磨粉尘产生量约为 0.05kg/t-产品，本项目需要打磨的产品约为 600t/a，则打磨粉尘产生量约为 0.03t/a。金属粉尘具有比重大、易沉降、不易扩散的特点，定期对地面沉降的金属粉尘进行清理，统一收集后，作为金属材料外售回收利用。金属粉尘的沉降率为 90%，则无组织排放的金属粉尘为 0.003t/a，打磨工序的工作时间为每天 6h，每年工作 260 天，则金属粉尘的排放速率为 0.0019kg/h。沉降的金属粉尘含量为 0.027t/a

4) 调漆、喷漆、烘干废气

根据《涂装工艺与设备》(化学工业出版社)，本评价按照 75%计，则喷漆阶段漆雾产生量为 25%。调漆、喷漆、烘干采用密闭喷烤漆房，废气采用密闭负压收集，废气的收集效率按 98%计，无组织排放为 2%(考虑喷烤漆房开关门时逸出)。根据建设单位提供的设计资料，本项目喷烤漆房风机排风量均为 21000m³/h。项目喷漆、晾干废气采用“喷烤漆房密闭收集+水帘+过滤棉+两级活性炭（纤维状）吸附装置”处理，水帘对漆雾的截流效率以 80%计，过滤棉对漆雾的去除效率以 90%计，两级活性炭（纤维状）吸附装置对有机废气去除效率按 90%计，处理后经过 1#排气筒排放。

项目有组织及无组织排放情况具体见表 5-6，表 5-7。

表 5-6 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

污染源	污染工序	污染物名称	收集措施及效率	废气量 m ³ /h	产生情况			排放情况			排气筒参数
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
1#排气	调漆、喷漆	漆雾	密闭负压收集	10000	25.25	0.25	0.53	0.51	0.01	0.011	1#: 内径 0.7m, 高度: 15m, 20℃
		二甲苯	98%		20.26	0.20	0.42	1.92	0.02	0.040	

筒	漆、烘干	非甲烷总烃			29.49	0.29	0.61	3.13	0.03	0.065	
焊接	焊接	烟尘	移动式焊接净化, 90%	2000	20.6	0.042	21.8kg/a	2.06	0.0042	2.18 kg/a	

表 5-7 本项目无组织废气产生排放情况一览表

污染源		污染物名称	产生情况		排放情况	
			速率 kg/h	产生量 t/a	速率 kg/h	排放量 t/a
1#厂房	切割	颗粒物	0.0004	0.0002	0.0004	0.0002
	焊接	颗粒物	0.007	0.0038	0.007	0.0038
	打磨	颗粒物	0.002	0.003	0.002	0.003
2#车间	喷漆、晾干	漆雾(颗粒物)	0.0052	0.011	0.0052	0.011
		二甲苯	0.0041	0.009	0.0041	0.009
		非甲烷总烃	0.0060	0.013	0.0060	0.013

5) 非正常工况下喷漆废气

非正常工况下, 活性炭饱和未进行更换, 处理效率为 50%。

表 5-7 非正常工况下喷漆有组织废气产生及排放情况一览表

污染工序	污染物名称	收集措施及效率	废气量 m ³ /h	产生情况			排放情况			排气筒参数
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
喷漆、晾干	颗粒物	密闭负压收集 98%	10000	40.72	0.41	0.847	8.51	0.09	0.18	现有 1# 排气筒: 内径 0.7m, 15m 高, 20°C
	二甲苯			31.25	0.31	0.65	15.63	0.16	0.33	
	非甲烷总烃			19.71	0.20	0.41	9.86	0.10	0.21	

3、噪声

本项目噪声设备主要为车床、锯床、钻床、折弯机、剪板机、空压机等生产设备及风机等, 噪声源强为 75~90dB(A), 主要噪声源情况见下表:

表 5-8 本项目噪声源强一览表

序号	设备名称	数量(台)	噪声声级 dB(A)
1	单柱立式车床	3	75~80
2	等离子切割机	1	75~80
3	电动单梁起重机	1	75~80
4	电动自控试压泵	1	70~75
5	电液数控折弯机	2	70~75
6	雕刻机	1	70~75
7	动平衡机	3	75~80
8	端面铣床	1	75~80
9	摇臂钻床	2	70~75
10	数控车床	7	75~80
11	数控立式车床	1	75~80
12	风机	2	80~90

4、固体废物

项目产生的固体废物主要为边角料、废切削液、废切削液包装桶、废润滑油、废润

滑油包装桶、废含油抹布、漆渣、废漆桶、废包装材料、收集烟粉尘、废过滤棉、废活性炭以及生活垃圾。

(1) 边角料：项目下料、外形加工过程中产生边角料，边角料产生量按照原料用量的 1% 计，则边角料产生量约为 1.02t/a。

(2) 废切削液：项目下料、外形加工过程中产生废切削液，废切削液产生量约为 1.6t/a，根据《国家危险废物名录》(2016 年修订)，此种废物属于危险废物，废物类别为 HW08。

(3) 废切削液包装桶：切削液使用过程中产生废切削液包装桶，产生量约 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》(2016 年修订)，此种废物属于危险废物，废物类别为 HW49。

(4) 废润滑油：项目机械使用过程中产生废润滑油，废润滑油产生量约为 0.04t/a，根据《国家危险废物名录》(2016 年修订)，此种废物属于危险废物，废物类别为 HW08。

(5) 废润滑油包装桶：润滑油使用过程中产生废润滑油包装桶，产生量约 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》(2016 年修订)，此种废物属于危险废物，废物类别为 HW49。

(6) 漆渣：项目漆渣产生量约为 0.15t/a。根据《国家危险废物名录》(2016 年修订)，此种废物属于危险废物，废物类别为 HW12。

(7) 废漆桶：项目废漆桶产生量约为 0.035t/a。根据《国家危险废物名录》(2016 年修订)，此种废物属于危险废物，废物类别为 HW49。

(8) 水帘废液：项目水帘用水一年更换一次，产生量约为 96t/a。根据《国家危险废物名录》(2016 年修订)，此种废物属于危险废物，废物类别为 HW49。

(9) 废包装材料：包装入库过程中产生废包装材料，废包装材料产生量约 2t/a，属于一般工业固废。

(10) 收集烟粉尘：项目切割、打磨过程中产生的烟粉尘经自然沉降后，收集量约为 0.03t/a，属于一般工业固废。

(11) 废过滤棉：项目采用过滤棉吸附漆雾，过滤棉需定期更换，废过滤棉产生量约为 2.7t/a，根据《国家危险废物名录》(2016 年修订)，此种废物属于危险废物，废物类别为 HW49。

(12) 废活性炭：采用活性炭吸附法吸附有机废气，会产生一定量的废活性炭。本项目有机废气产生量为 0.83t/a。根据相关研究，活性炭吸附废气的能力大概为自身单位重量的 0.4，废弃活性炭认为是被吸附的气体量和本身用量之和。本项目废活性炭产生

量约为 3.32t/a。根据《国家危险废物名录》(2016 年修订)，此种废物属于危险废物，废物类别为 HW49。

(13) 生活垃圾：职工生活垃圾产生量以 0.50kg/d·人计，本项目职工 370 人，垃圾产生量为 18.5t/a。

项目固体废物产生情况具体见下表。

表 5-9 项目固体废物产生情况一览表

序号	产生工序	名称	类别及代码	产生量 t/a
1	下料	边角料	一般工业固体废物	1.02
2	下料	废切削液	危险废物，废物类别 HW08	1.6
3	下料	废切削液包装桶	危险废物，废物类别 HW49	0.1
4	调试	废润滑油	危险废物，废物类别 HW08	0.04
5	调试	废润滑油包装桶	危险废物，废物类别 HW49	0.5
7	喷漆	漆渣	危险废物，废物类别 HW12	0.15
8	喷漆	废漆桶	危险废物，废物类别 HW49	0.035
9	喷漆	水帘废液	危险废物，废物类别 HW49	96
10	包装	废包装材料	一般工业固体废物	2
11	废气治理	收集烟粉尘	一般工业固体废物	0.03
11	废气治理	废过滤棉	危险废物，废物类别 HW49	2.7
12	废气治理	废活性炭	危险废物，废物类别 HW49	3.32
13	员工生活	生活垃圾	一般固废	18.5

项目危险废物汇总表见下表。

表 5-10 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
S2	废切削液	HW08	900-214-08	1.6	下料、外形加工	液态	切削液	切削液	每天	T、I	分类收集、分区存放在危废暂存间内，委托有危废处理资质的单位处置
S3	废切削液包装桶	HW49	900-041-49	0.1	下料、外形加工	固态	切削液	切削液	每天	T	
S4	废润滑油	HW08	900-214-08	0.04	调试	液态	废矿物油	废矿物油	每天	T、I	
S5	废润滑油包装桶	HW49	900-041-49	0.5	调试	固态	废矿物油	废矿物油	每天	T	
S6	漆渣	HW12	900-252-12	0.15	废气治理	固态	有机废气	漆渣	半年	T	
S7	废漆桶	HW49	900-041-49	0.035	喷漆	固态	铁	油漆	每天	T	
S11	废过滤棉	HW49	900-041-49	2.7	废气治理	固态	有机废气	有机废气	年	T	

S12	废活性炭	HW49	900-041-49	3.32	废气治理	固态	有机废气	有机废气	年	T
S13	水帘废液	HW49	900-041-49	96	废气治理	液态	有机废气	有机废气	年	T

6.项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源(编号)		污染物名称	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
				产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
水污 染物	生活污水		COD	250mg/L	0.96t/a	50mg/L	0.19t/a
			BOD ₅	150mg/L	0.58t/a	10mg/L	0.04t/a
			SS	120mg/L	0.46t/a	10mg/L	0.04t/a
			NH ₃ -N	20mg/L	0.08t/a	8mg/L	0.03t/a
大气 污 染 物	有组 织	1#排气 筒	漆雾	25.25 mg/m ³	0.53 t/a	0.51 mg/m ³	0.011 t/a
			二甲苯	20.26 mg/m ³	0.42 t/a	1.92 mg/m ³	0.040 t/a
			非甲烷总烃	29.49 mg/m ³	0.61 t/a	3.13 mg/m ³	0.065 t/a
	无组 织	焊接	烟尘	20.6 mg/m ³	21.8 kg/a	2.06 mg/m ³	2.18 kg/a
		喷漆房	颗粒物	/	0.003 t/a	/	0.003 t/a
			二甲苯	/	0.009 t/a	/	0.009 t/a
			非甲烷总烃	/	0.013 t/a	/	0.013 t/a
		1#车间	颗粒物	/	0.007 t/a	/	0.007 t/a
固体 废物	下料		边角料	1.02 t/a		0	
	下料		废切削液	1.6 t/a		0	
	下料		废切削液包 装桶	0.1 t/a		0	
	调试		废润滑油	0.04 t/a		0	
	调试		废润滑油包 装桶	0.5 t/a		0	
	喷漆		漆渣	0.15 t/a		0	
	喷漆		废漆桶	0.035 t/a		0	
	包装		废包装材料	2 t/a		0	
	废气治理		收集烟粉尘	0.03 t/a		0	
	废气治理		废过滤棉	2.7 t/a		0	
	废气治理		废活性炭	3.32 t/a		0	
	废气治理		水帘废液	96t/a		0	
	员工生活		生活垃圾	18.5 t/a		0	
噪声	本项目噪声主要来自生产设备及风机，噪声源强在 75~90dB(A)。通过安装减震基座，建筑隔声及距离衰减作用，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准。						
主要生态影响：							
无							

7.环境影响分析

施工期环境影响简要分析

一、大气环境影响分析

(1)扬尘

施工期对大气环境影响的主要污染源为扬尘(TSP),包括土方挖掘、现场堆放、土方回填期间造成的扬尘,人来车往造成的道路扬尘;运土方车辆及施工垃圾堆放和清运过程造成的扬尘。

①施工期运输扬尘的影响分析

根据类比及相关资料介绍,汽车运输造成的扬尘占扬尘,在同样路面清洁情况下,车速越快,扬尘量越大;而在同样车速情况下,路面清洁度越差,则扬尘量越大。

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘,每天洒水4~5次,可使扬尘减少约70%。每天洒水4~5次进行抑尘,可有效地控制施工扬尘,可将TSP污染距离缩小到20~50m范围。

因此,限速行驶、定时清扫道路、保持路面清洁,同时对车辆轮胎进行清扫,车辆加盖篷布,并适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。根据本项目的特点,由于项目所在位置路段较开阔,本项目的施工扬尘对环境空气影响较小。

②施工期场地风力扬尘的影响分析

由于施工需要,一些建材需露天堆放,一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放,在气候干燥又有风的情况下,会产生扬尘。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关,也与尘粒本身的沉降速度有关。施工扬尘的影响范围最远可达下风向150m处,水泥储料站扬尘影响范围在距离150m处颗粒物浓度可降至为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 以下。施工及运输车辆引起的扬尘对路边30m范围内影响较大,路边颗粒物浓度可达 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 以上。

为减轻扬尘对区域环境空气质量的不利影响,建议对各污染源和扬尘点采取以下控制措施:

①施工工地周围应当设置连续、密闭的围挡,围挡高度不得低于1.8米。

②施工期间,建筑结构脚手架外侧设置密目式安全立网。

③施工工地内生活区、办公区、作业区加工场、材料堆场地面、车行道路应当进行硬化等防尘处理。

④建筑垃圾等无法在48小时内清运完毕的,应当在施工工地内设置临时堆放场;

临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施。

⑤运输车辆应当在除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所，不得使用空气压缩机等易产生扬尘污染的设备清理车辆、设备和物料的尘埃。

(2)燃油废气

燃柴油的大型运输车辆、推土机，尾气排放量与污染物含量较高，排放的主要污染物为 CO、NO_x、SO₂、烟尘。因此要求不得使用劣质燃料，平时做好车辆的保养和维护，同时减少怠速时间。工程完工后其污染影响消失。

施工期大气环境影响程度及范围有限，其是短期的局部影响，由于场地空气环境质量好，环境容量大，一般不会对空气环境质量造成明显的影响。

二、水环境影响分析

(1)生活污水

施工高峰期人数按高峰期 30 人考虑，施工人员生活基地用水量按 50L/人·d 计(类比同类项目用水定额)，生活用水量约为 1.5t/d，项目施工期为 6 个月，按 150 天计算，则生活污水排放量为 225t。生活污水中各污染物浓度通过类比分析确定，大体为 COD：250mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：120mg/L、NH₃-N：20mg/L，据此计算项目生活污水污染源强见表 7-1。

表 7-1 施工期生活污水及污染物产生情况

污水量	水质	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 225t	浓度(mg/L)	250	150	120	20
	污染源强(t)	0.056	0.034	0.027	0.0045
	排放浓度(mg/L)	250	150	120	20
	排放量(t)	0.056	0.034	0.027	0.0056

项目施工期生活污水可通过化粪池进行预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1995)三级标准及南山工业园区污水处理厂接管标准后，排入污水管网，对周边的水环境影响很小。

(2)施工废水

施工废水主要包括结构阶段混凝土养护排水、桩基施工产生的泥浆废水，还有施工使用的挖掘机、推土机、载重汽车等施工机械和设备产生清洗废水，混凝土养护过程产生养护废水，施工废水中主要污染物是泥土等悬浮物，可在项目施工场区内修建临时沉淀池，使施工废水悬浮物沉淀，经沉淀处理后其上清水可全部回用于场地洒水抑尘用水，不外排。施工废水循环利用，既节省施工用水，又对周边环境影响较小。

三、噪声环境的影响分析

由于本工程非特殊工程，不需特殊的施工机械，施工过程产生的噪声主要属于中低频噪声，因此在预测其影响时可单独考虑其扩散衰减，即预模型可选用：

$$L_2 = L_1 - 20Lgr_2/r_1 \quad (r_2 > r_1)$$

式中： L_1 、 L_2 分别为距声源 r_1 、 r_2 处的等效A声级，dBA；

r_1 、 r_2 为接受点距声源的距离(m)。

经计算，施工设备噪声达标排放距离详见下表：

表 7-2 施工设备噪声排放达标距离

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m	施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
电动挖掘机	86	83	静力压桩机	75	73
轮式装载机	95	91	风镐	92	87
推土机	88	85	混凝土输送泵	95	90
移动式发电机	102	98	双砼搅拌机	90	84
振动夯锤	100	94	空压机	92	88

由上表计算结果可知，白天施工机械噪声超标范围为 282m 以内，夜间噪声影响范围达到 1585m，影响范围较远。

施工噪声是居住区特别敏感的噪声源之一，根据目前的机械制造水平，它既不可避免，又不能从根本上采取噪声控制措施予以消除，只能通过加强施工产噪设备的管理，以减轻施工噪声对施工场地周围环境的影响。根据项目周边声环境敏感点的分布情况，200 米范围内没有敏感目标，为减轻施工噪声对敏感保护目标的影响，施工过程中，施工单位应做到：

(1) 在施工过程中，施工单位应尽量采用低噪声的施工机械，减少同时作业的高噪声施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响；

(2) 为防止夜间施工对敏感目标产生影响，施工单位应严格控制施工时间，夜间(22:00~06:00)禁止施工。

(3) 尽量避免多台高噪声施工机械联合作业，采取适当的封闭和隔声措施。

(4) 采用车况良好的运输车辆，并禁止超载，以减少交通噪声声源，运输高峰应尽量避免夜间和中午午休时间。

通过以上措施后，施工期间的噪声对周边环境的影响较小，施工噪声的排放严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相关要求，避免施工扰民事件的发生，本项目施工噪声对敏感目标处声环境影响较小。

四、固废对环境的影响分析

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾、工程弃土和施工人员的生活垃圾。生活垃圾应分类后交由环卫部门统一收集后处理；工程弃土应及时进行回填，对无法回填的弃土应及时外运；建筑垃圾应回收利用，对不能回收利用的应及时清运至建筑垃圾指定倾倒地点，由市政部门集中处理。故施工期的固体废物对外环境影响较小。

营运期环境影响分析

一、废水环境影响分析

本项目废水主要为生活污水及保洁废水，废水经化粪池预处理后经市政污水管网排入宁国经济技术开发区南山污水处理厂处理，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），地表水环境影响评价等级为三级 B。对于水污染影响型三级 B 评价。主要评价内容包括：水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；依托污水处理设施的环境可行性评价。

1、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目废水主要为生活污水，项目废水量为 10.8t/d（2808t/a）。生活污水排入厂区化粪池预处理，经预处理后能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1995）三级标准及南山工业园区污水处理厂接管标准，排入市政污水管网，进入宁国经济技术开发区南山污水处理厂进行深度处理。因此项目水污染控制措施有效。

宁国经济技术开发区南山污水处理厂处理后，COD、NH₃-N 出水水质能够满足《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）要求，BOD₅、SS 出水水质能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，最终排放到中津河。

2、依托污水处理设施的环境可行性分析

①宁国经济技术开发区南山污水处理厂简况

宁国经济技术开发区南山污水处理厂于 2018 年建设，安徽宁国市经开区南山污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺，其设计规模为 1 万立方米/日，先期日处理规模达到 0.5 万立方米/日，项目投资近 15171.39 万元，项目内容：本工程厂区设计规模 1.0 万吨/天，一阶段土建规模 1.0 万吨/天，设备分阶段实施，一阶段按 0.5 万吨/天实施，厂区工程内容包括污水处理、污泥处理、附属工程、电气、自控、总图工程等；厂外工程包括厂外配套管网及泵站工程。南山污水处理厂工程设计规模 1.0 万吨/天，一期项目处理规模为 0.5 万吨/天，污水管道采用 DN400~d600 管敷设。宁国经济技术开发区南山污水处理厂出水设计值在达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级

A 标准。污水处理厂工艺流程见下图。

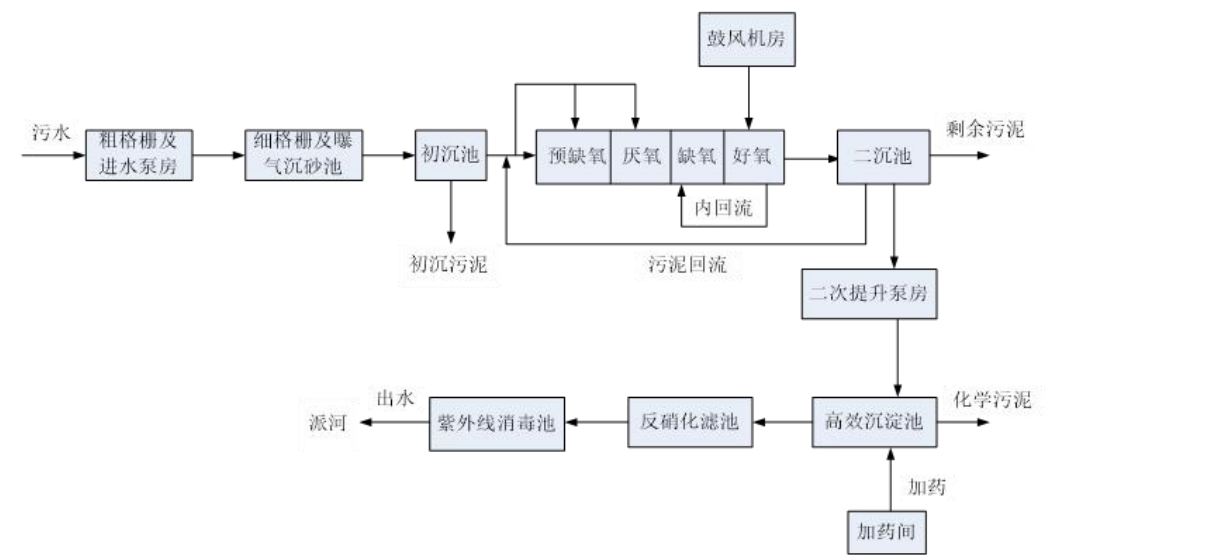


图 7-1 宁国经济技术开发区南山污水处理厂处理工艺
②污水接管可行性和可靠性分析

宁国经济技术开发区南山污水处理厂的收水范围包括本项目在内，本项目污水接入污水管网进入宁国经济技术开发区南山污水处理厂处理。评价对本项目污水进入污水处理厂的可行性分析如下：

宁国经济技术开发区南山污水处理厂已投入运转，项目废水量为 10.8t/d，仅占污水处理厂设计处理能力的 0.148%，远小于污水厂接管余量，水量可接管；本项目所在区域属于宁国经济技术开发区南山污水处理厂的收水范围。根据上面的分析结果，项目产生的废水进入宁国经济技术开发区南山污水处理厂处理可行，经污水厂处理达标后排入中河，对地表水环境影响较小。

3、废水污染物排放信息表

表 7-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	CODCr NH3-N BOD5 SS	城市污水处理厂	连续排放，流量稳定	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"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

										口
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

表 7-4 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	117.085172	31.867718	0.682	城市污水处理厂	连续排放, 流量稳定	/	宁国经济技术开发区南山污水处理厂	COD	50
2									BOD ₅	10
3									SS	10
4									NH ₃ -N	5(8)

表 7-5 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918—2002) 一级 A 标准	50
2		BOD ₅		10
3		SS		10
4		NH ₃ -N		5(8)

4、地表水自查表

项目地表水自查表见下表。

表 7-5 地表水环境影响自查表

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"/> ; 涉水的风景名胜區 <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 <input checked="" type="checkbox"/> 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 checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input 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 <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
调 状	区域污染源	调查项目	数据来源

		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期 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"/>	数据来源 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 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"/>	数据来源 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 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"/>	监测因子 ()	监测断面或点位 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 ²		
	评价因子	()		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 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 checked="" type="checkbox"/>		
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		

影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□					
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 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□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 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□ 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□ 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□					
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）		
		CODCr	0.19		50		
		BOD5	0.04		10		
		SS	0.04		10		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）		
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）		
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /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 □；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；依托其他工程措施√；其他 □					
	监测计划	环境质量		污染源			
		监测方式	手动□；自动□；无监测□		手动☑；自动□；无监测□		
		监测点位	（ ）		（COD、BOD5、NH3-N、SS）		
	监测因子	（ ）		（COD、BOD、SS、NH3-H）			
污染物排放清单	☑						
评价结论		可以接受 ☑；不可以接受 □					
注：“□”为勾选项，可打√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。							

二、废气环境影响分析

1、大气污染源参数

根据工程分析，项目有组织及无组织排放情况具体见表 7-6，表 7-7。

表 7-6 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	废气量 m ³ /h	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								

1	1#排气筒	0	65	103	15	0.7	10000	20	2080	正常	颗粒物	0.01
2											非甲烷总烃	0.03
3											二甲苯	0.02

注：以厂区西南角为坐标原点，以正东方向为横轴，正北方向为纵轴。

表 7-7 面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y									
1	生产车间 1#	118.943117	30.597850	103	30	20	0	5	2080	正常	颗粒物：0.007	
2	喷漆房	118.943948	30.597901	103	5	6	0	5	2080	正常	漆雾	0.01
											二甲苯	0.02
											非甲烷总烃	0.03

注：以厂区西南角为坐标原点，以正东方向为横轴，正北方向为纵轴。

2、大气环境影响预测

(1) 预测模型及参数

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。

表 7-8 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	38.38 万
最高环境温度/°C		41.4
最低环境温度/°C		-15.9
土地利用类型		工业
区域湿度条件		2（湿润）
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(2) 大气评价等级的确定

①P_{max} 和 D_{10%}的确定

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

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}}$$

式中：

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度，占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

②评价等级判别表

表 7-8 评价等级判别表

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

③污染物评价标准

污染物评价标准见下表。

表 7-9 污染物评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
VOCs	8 小时 ^①	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
	1 小时 ^②	1200	
二甲苯	1 小时	200	
颗粒物	24 小时均值	150	GB3095-2012 二级标准

注：①根据 24 小时浓度的 3 倍进行折算②根据 8 小时浓度的 2 倍进行折算

④评价工作等级

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

1) 有组织排放废气影响预测结果

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

距源中心下风向距离 D (m)	喷漆废气 (1#排气筒)					
	颗粒物		非甲烷总烃		二甲苯	
	下风向预测浓度 (mg/m^3)	占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m^3)	占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m^3)	占标率 (%)
1	2.73E-08	0	9.63E-08	0	6.41E-09	0.00
25	6.46E-05	0.01	2.28E-04	0.02	1.52E-05	0.08
50	8.36E-05	0.02	2.95E-04	0.02	1.97E-05	0.10
75	1.23E-04	0.03	4.35E-04	0.04	2.90E-05	0.15
100	1.26E-04	0.03	4.45E-04	0.04	2.97E-05	0.15
125	1.28E-04	0.03	4.53E-04	0.04	3.02E-05	0.15
150	1.45E-04	0.03	5.13E-04	0.04	3.42E-05	0.17

175	1.62E-04	0.04	5.72E-04	0.05	3.81E-05	0.19
200	1.78E-04	0.04	6.27E-04	0.05	4.18E-05	0.21
222	1.84E-04	0.04	6.48E-04	0.05	4.32E-05	0.22
225	1.84E-04	0.04	6.49E-04	0.05	4.33E-05	0.22
250	1.89E-04	0.04	6.66E-04	0.06	4.44E-05	0.22
275	1.94E-04	0.04	6.84E-04	0.06	4.56E-05	0.23
292	1.95E-04	0.04	6.87E-04	0.06	4.58E-05	0.23
300	1.94E-04	0.04	6.86E-04	0.06	4.57E-05	0.23
325	1.92E-04	0.04	6.78E-04	0.06	4.52E-05	0.23
350	1.88E-04	0.04	6.64E-04	0.06	4.42E-05	0.22
375	1.83E-04	0.04	6.46E-04	0.05	4.30E-05	0.22
400	1.77E-04	0.04	6.26E-04	0.05	4.17E-05	0.21
425	1.71E-04	0.04	6.05E-04	0.05	4.03E-05	0.20
450	1.66E-04	0.04	5.85E-04	0.05	3.90E-05	0.20
475	1.62E-04	0.04	5.72E-04	0.05	3.81E-05	0.19
500	1.58E-04	0.04	5.59E-04	0.05	3.72E-05	0.19
525	1.54E-04	0.03	5.44E-04	0.05	3.62E-05	0.18
550	1.50E-04	0.03	5.29E-04	0.04	3.53E-05	0.18
575	1.46E-04	0.03	5.14E-04	0.04	3.43E-05	0.17
600	1.42E-04	0.03	5.00E-04	0.04	3.33E-05	0.17
625	1.37E-04	0.03	4.85E-04	0.04	3.23E-05	0.16
650	1.33E-04	0.03	4.71E-04	0.04	3.14E-05	0.16
675	1.30E-04	0.03	4.57E-04	0.04	3.05E-05	0.15
700	1.26E-04	0.03	4.44E-04	0.04	2.96E-05	0.15
725	1.22E-04	0.03	4.32E-04	0.04	2.88E-05	0.14
750	1.19E-04	0.03	4.19E-04	0.03	2.79E-05	0.14
775	1.16E-04	0.03	4.08E-04	0.03	2.72E-05	0.14
800	1.12E-04	0.02	3.97E-04	0.03	2.64E-05	0.13
825	1.09E-04	0.02	3.86E-04	0.03	2.57E-05	0.13
850	1.06E-04	0.02	3.76E-04	0.03	2.50E-05	0.13
875	1.04E-04	0.02	3.66E-04	0.03	2.44E-05	0.12
900	1.01E-04	0.02	3.56E-04	0.03	2.37E-05	0.12
925	9.84E-05	0.02	3.47E-04	0.03	2.31E-05	0.12
950	9.59E-05	0.02	3.39E-04	0.03	2.26E-05	0.11
975	9.36E-05	0.02	3.30E-04	0.03	2.20E-05	0.11
1000	9.13E-05	0.02	3.22E-04	0.03	2.15E-05	0.11
1025	8.92E-05	0.02	3.15E-04	0.03	2.10E-05	0.11
1050	8.71E-05	0.02	3.07E-04	0.03	2.05E-05	0.10
1075	8.51E-05	0.02	3.00E-04	0.03	2.00E-05	0.10
1100	8.32E-05	0.02	2.94E-04	0.02	1.96E-05	0.10
1125	8.13E-05	0.02	2.87E-04	0.02	1.91E-05	0.10
1150	7.95E-05	0.02	2.81E-04	0.02	1.87E-05	0.09
1175	7.78E-05	0.02	2.75E-04	0.02	1.83E-05	0.09
1200	7.61E-05	0.02	2.69E-04	0.02	1.79E-05	0.09
1225	7.46E-05	0.02	2.63E-04	0.02	1.75E-05	0.09
1250	7.31E-05	0.02	2.58E-04	0.02	1.72E-05	0.09
1275	7.17E-05	0.02	2.53E-04	0.02	1.69E-05	0.08
1300	7.05E-05	0.02	2.49E-04	0.02	1.66E-05	0.08

1325	6.94E-05	0.02	2.45E-04	0.02	1.63E-05	0.08
1350	6.83E-05	0.02	2.41E-04	0.02	1.61E-05	0.08
1375	6.72E-05	0.01	2.37E-04	0.02	1.58E-05	0.08
1400	6.62E-05	0.01	2.34E-04	0.02	1.56E-05	0.08
1425	6.52E-05	0.01	2.30E-04	0.02	1.53E-05	0.08
1450	6.42E-05	0.01	2.27E-04	0.02	1.51E-05	0.08
1475	6.32E-05	0.01	2.23E-04	0.02	1.49E-05	0.07
1500	6.23E-05	0.01	2.20E-04	0.02	1.46E-05	0.07
1525	6.14E-05	0.01	2.17E-04	0.02	1.44E-05	0.07
1550	6.05E-05	0.01	2.13E-04	0.02	1.42E-05	0.07
1575	5.96E-05	0.01	2.10E-04	0.02	1.40E-05	0.07
1600	5.87E-05	0.01	2.07E-04	0.02	1.38E-05	0.07
1625	5.79E-05	0.01	2.04E-04	0.02	1.36E-05	0.07
1650	5.71E-05	0.01	2.02E-04	0.02	1.34E-05	0.07
1675	5.63E-05	0.01	1.99E-04	0.02	1.32E-05	0.07
1700	5.55E-05	0.01	1.96E-04	0.02	1.31E-05	0.07
1725	5.48E-05	0.01	1.93E-04	0.02	1.29E-05	0.06
1750	5.40E-05	0.01	1.91E-04	0.02	1.27E-05	0.06
1775	5.33E-05	0.01	1.88E-04	0.02	1.25E-05	0.06
1800	5.26E-05	0.01	1.86E-04	0.02	1.24E-05	0.06
1825	5.19E-05	0.01	1.83E-04	0.02	1.22E-05	0.06
1850	5.12E-05	0.01	1.81E-04	0.02	1.21E-05	0.06
1875	5.06E-05	0.01	1.79E-04	0.01	1.19E-05	0.06
1900	4.99E-05	0.01	1.76E-04	0.01	1.17E-05	0.06
1925	4.95E-05	0.01	1.75E-04	0.01	1.16E-05	0.06
1950	4.90E-05	0.01	1.73E-04	0.01	1.15E-05	0.06
1975	4.85E-05	0.01	1.71E-04	0.01	1.14E-05	0.06
2000	4.81E-05	0.01	1.70E-04	0.01	1.13E-05	0.06
2025	4.77E-05	0.01	1.68E-04	0.01	1.12E-05	0.06
2050	4.72E-05	0.01	1.67E-04	0.01	1.11E-05	0.06
2075	4.68E-05	0.01	1.65E-04	0.01	1.10E-05	0.06
2100	4.64E-05	0.01	1.64E-04	0.01	1.09E-05	0.05
2125	4.60E-05	0.01	1.62E-04	0.01	1.08E-05	0.05
2150	4.56E-05	0.01	1.61E-04	0.01	1.07E-05	0.05
2175	4.52E-05	0.01	1.60E-04	0.01	1.06E-05	0.05
2200	4.49E-05	0.01	1.58E-04	0.01	1.06E-05	0.05
2225	4.45E-05	0.01	1.57E-04	0.01	1.05E-05	0.05
2250	4.41E-05	0.01	1.56E-04	0.01	1.04E-05	0.05
2275	4.38E-05	0.01	1.55E-04	0.01	1.03E-05	0.05
2300	4.34E-05	0.01	1.53E-04	0.01	1.02E-05	0.05
2325	4.31E-05	0.01	1.52E-04	0.01	1.01E-05	0.05
2350	4.28E-05	0.01	1.51E-04	0.01	1.01E-05	0.05
2375	4.24E-05	0.01	1.50E-04	0.01	9.98E-06	0.05
2400	4.21E-05	0.01	1.49E-04	0.01	9.90E-06	0.05
2425	4.18E-05	0.01	1.47E-04	0.01	9.83E-06	0.05
2450	4.15E-05	0.01	1.46E-04	0.01	9.75E-06	0.05
2475	4.12E-05	0.01	1.45E-04	0.01	9.68E-06	0.05
2500	4.09E-05	0.01	1.44E-04	0.01	9.61E-06	0.05

下风向最大质量浓度及占标率/% (292m)	1.95E-04	0.04	6.87E-04	0.06	4.58E-05	0.23
$D_{10\%}$ 最远距离/m	/					

2) 无组织排放废气影响预测结果

表 7-11 无组织废气 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

下风向距离/m	1#厂房 (颗粒物)	
	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率/%
10	2.43E-03	0.54
22	3.16E-03	0.7
25	3.13E-03	0.69
50	2.49E-03	0.55
75	2.04E-03	0.45
100	1.75E-03	0.39
125	1.50E-03	0.33
150	1.35E-03	0.3
175	1.25E-03	0.28
200	1.17E-03	0.26
225	1.09E-03	0.24
250	1.01E-03	0.23
275	9.49E-04	0.21
300	8.89E-04	0.2
325	8.34E-04	0.19
350	7.85E-04	0.17
375	7.39E-04	0.16
400	6.98E-04	0.16
425	6.60E-04	0.15
450	6.25E-04	0.14
475	5.93E-04	0.13
500	5.64E-04	0.13
525	5.37E-04	0.12
550	5.12E-04	0.11
575	4.91E-04	0.11
600	4.75E-04	0.11
625	4.68E-04	0.1
650	4.61E-04	0.1
675	4.54E-04	0.1
700	4.48E-04	0.1
725	4.42E-04	0.1
750	4.36E-04	0.1

775	4.30E-04	0.1
800	4.24E-04	0.09
825	4.18E-04	0.09
850	4.13E-04	0.09
875	4.07E-04	0.09
900	4.02E-04	0.09
925	3.97E-04	0.09
950	3.92E-04	0.09
975	3.86E-04	0.09
1000	3.82E-04	0.08
1025	3.77E-04	0.08
1050	3.72E-04	0.08
1075	3.67E-04	0.08
1100	3.63E-04	0.08
1125	3.58E-04	0.08
1150	3.54E-04	0.08
1175	3.50E-04	0.08
1200	3.45E-04	0.08
1225	3.41E-04	0.08
1250	3.37E-04	0.07
1275	3.33E-04	0.07
1300	3.29E-04	0.07
1325	3.25E-04	0.07
1350	3.22E-04	0.07
1375	3.18E-04	0.07
1400	3.14E-04	0.07
1425	3.11E-04	0.07
1450	3.07E-04	0.07
1475	3.04E-04	0.07
1500	3.00E-04	0.07
1525	2.97E-04	0.07
1550	2.94E-04	0.07
1575	2.91E-04	0.06
1600	2.87E-04	0.06
1625	2.84E-04	0.06
1650	2.81E-04	0.06
1675	2.78E-04	0.06
1700	2.75E-04	0.06
1725	2.72E-04	0.06

1750	2.70E-04	0.06
1775	2.67E-04	0.06
1800	2.64E-04	0.06
1825	2.61E-04	0.06
1850	2.59E-04	0.06
1875	2.56E-04	0.06
1900	2.54E-04	0.06
1925	2.52E-04	0.06
1950	2.49E-04	0.06
1975	2.47E-04	0.05
2000	2.44E-04	0.05
2025	2.42E-04	0.05
2050	2.40E-04	0.05
2075	2.38E-04	0.05
2100	2.36E-04	0.05
2125	2.34E-04	0.05
2150	2.31E-04	0.05
2175	2.29E-04	0.05
2200	2.27E-04	0.05
2225	2.25E-04	0.05
2250	2.23E-04	0.05
2275	2.21E-04	0.05
2300	2.19E-04	0.05
2325	2.18E-04	0.05
2350	2.16E-04	0.05
2375	2.14E-04	0.05
2400	2.12E-04	0.05
2425	2.10E-04	0.05
2450	2.08E-04	0.05
2475	2.07E-04	0.05
2500	2.05E-04	0.05
下风向最大质量浓度及占标率/% (29m)	3.16E-03	0.7
$D_{10\%}$ 最远距离/m	/	

表 7-12 无组织废气 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

距源中心下风向距离 D (m)	喷漆废气					
	颗粒物		非甲烷总烃		二甲苯	
	下风向预	占标率	下风向预	占标率	下风向预	占标率

	测浓度 (mg/m ³)	(%)	测浓度 (mg/m ³)	(%)	测浓度 (mg/m ³)	(%)
10	2.01E-03	0.45	6.71E-03	0.56	1.71E-03	0.855
25	1.33E-03	0.3	4.44E-03	0.37	1.44E-03	0.72
50	8.16E-04	0.18	2.72E-03	0.23	1.96E-03	0.98
75	6.37E-04	0.14	2.12E-03	0.18	1.90E-03	0.95
100	5.39E-04	0.12	1.80E-03	0.15	1.80E-03	0.9
125	4.59E-04	0.1	1.53E-03	0.13	1.53E-03	0.765
150	4.14E-04	0.09	1.38E-03	0.12	1.38E-03	0.69
175	3.83E-04	0.09	1.28E-03	0.11	1.28E-03	0.64
200	3.55E-04	0.08	1.18E-03	0.1	1.18E-03	0.59
225	3.31E-04	0.07	1.10E-03	0.09	1.10E-03	0.55
250	3.08E-04	0.07	1.03E-03	0.09	1.03E-03	0.51
275	2.88E-04	0.06	9.59E-04	0.08	9.59E-04	0.48
300	2.69E-04	0.06	8.97E-04	0.07	8.97E-04	0.45
325	2.52E-04	0.06	8.41E-04	0.07	8.41E-04	0.42
350	2.37E-04	0.05	7.90E-04	0.07	7.90E-04	0.4
375	2.23E-04	0.05	7.44E-04	0.06	7.44E-04	0.37
400	2.11E-04	0.05	7.02E-04	0.06	7.02E-04	0.35
425	1.99E-04	0.04	6.64E-04	0.06	6.64E-04	0.33
450	1.89E-04	0.04	6.28E-04	0.05	6.28E-04	0.31
475	1.79E-04	0.04	5.96E-04	0.05	5.96E-04	0.3
500	1.70E-04	0.04	5.67E-04	0.05	5.67E-04	0.28
525	1.62E-04	0.04	5.40E-04	0.04	5.40E-04	0.27
550	1.54E-04	0.03	5.15E-04	0.04	5.15E-04	0.26
575	1.47E-04	0.03	4.91E-04	0.04	4.91E-04	0.25
600	1.42E-04	0.03	4.75E-04	0.04	4.75E-04	0.24
625	1.40E-04	0.03	4.68E-04	0.04	4.68E-04	0.23
650	1.38E-04	0.03	4.61E-04	0.04	4.61E-04	0.23
675	1.36E-04	0.03	4.55E-04	0.04	4.55E-04	0.23
700	1.34E-04	0.03	4.48E-04	0.04	4.48E-04	0.22
725	1.33E-04	0.03	4.42E-04	0.04	4.42E-04	0.22
750	1.31E-04	0.03	4.36E-04	0.04	4.36E-04	0.22
775	1.29E-04	0.03	4.30E-04	0.04	4.30E-04	0.21
800	1.27E-04	0.03	4.24E-04	0.04	4.24E-04	0.21
825	1.26E-04	0.03	4.18E-04	0.03	4.18E-04	0.21
850	1.24E-04	0.03	4.13E-04	0.03	4.13E-04	0.21
875	1.22E-04	0.03	4.07E-04	0.03	4.07E-04	0.2
900	1.21E-04	0.03	4.02E-04	0.03	4.02E-04	0.2
925	1.19E-04	0.03	3.97E-04	0.03	3.97E-04	0.2
950	1.17E-04	0.03	3.92E-04	0.03	3.92E-04	0.2
975	1.16E-04	0.03	3.87E-04	0.03	3.87E-04	0.19
1000	1.15E-04	0.03	3.82E-04	0.03	3.82E-04	0.19
1025	1.13E-04	0.03	3.77E-04	0.03	3.77E-04	0.19
1050	1.12E-04	0.02	3.72E-04	0.03	3.72E-04	0.19
1075	1.10E-04	0.02	3.67E-04	0.03	3.67E-04	0.18
1100	1.09E-04	0.02	3.63E-04	0.03	3.63E-04	0.18
1125	1.08E-04	0.02	3.58E-04	0.03	3.58E-04	0.18

1150	1.06E-04	0.02	3.54E-04	0.03	3.54E-04	0.18
1175	1.05E-04	0.02	3.50E-04	0.03	3.50E-04	0.17
1200	1.04E-04	0.02	3.46E-04	0.03	3.46E-04	0.17
1225	1.02E-04	0.02	3.41E-04	0.03	3.41E-04	0.17
1250	1.01E-04	0.02	3.37E-04	0.03	3.37E-04	0.17
1275	1.00E-04	0.02	3.33E-04	0.03	3.33E-04	0.17
1300	9.88E-05	0.02	3.29E-04	0.03	3.29E-04	0.16
1325	9.77E-05	0.02	3.26E-04	0.03	3.26E-04	0.16
1350	9.65E-05	0.02	3.22E-04	0.03	3.22E-04	0.16
1375	9.54E-05	0.02	3.18E-04	0.03	3.18E-04	0.16
1400	9.43E-05	0.02	3.14E-04	0.03	3.14E-04	0.16
1425	9.33E-05	0.02	3.11E-04	0.03	3.11E-04	0.16
1450	9.22E-05	0.02	3.07E-04	0.03	3.07E-04	0.15
1475	9.12E-05	0.02	3.04E-04	0.03	3.04E-04	0.15
1500	9.02E-05	0.02	3.01E-04	0.03	3.01E-04	0.15
1525	8.92E-05	0.02	2.97E-04	0.02	2.97E-04	0.15
1550	8.82E-05	0.02	2.94E-04	0.02	2.94E-04	0.15
1575	8.72E-05	0.02	2.91E-04	0.02	2.91E-04	0.15
1600	8.63E-05	0.02	2.88E-04	0.02	2.88E-04	0.14
1625	8.53E-05	0.02	2.84E-04	0.02	2.84E-04	0.14
1650	8.44E-05	0.02	2.81E-04	0.02	2.81E-04	0.14
1675	8.35E-05	0.02	2.78E-04	0.02	2.78E-04	0.14
1700	8.26E-05	0.02	2.75E-04	0.02	2.75E-04	0.14
1725	8.18E-05	0.02	2.73E-04	0.02	2.73E-04	0.14
1750	8.09E-05	0.02	2.70E-04	0.02	2.70E-04	0.13
1775	8.01E-05	0.02	2.67E-04	0.02	2.67E-04	0.13
1800	7.93E-05	0.02	2.64E-04	0.02	2.64E-04	0.13
1825	7.85E-05	0.02	2.62E-04	0.02	2.62E-04	0.13
1850	7.77E-05	0.02	2.59E-04	0.02	2.59E-04	0.13
1875	7.69E-05	0.02	2.56E-04	0.02	2.56E-04	0.13
1900	7.62E-05	0.02	2.54E-04	0.02	2.54E-04	0.13
1925	7.55E-05	0.02	2.52E-04	0.02	2.52E-04	0.13
1950	7.48E-05	0.02	2.49E-04	0.02	2.49E-04	0.12
1975	7.41E-05	0.02	2.47E-04	0.02	2.47E-04	0.12
2000	7.34E-05	0.02	2.45E-04	0.02	2.45E-04	0.12
2025	7.27E-05	0.02	2.42E-04	0.02	2.42E-04	0.12
2050	7.20E-05	0.02	2.40E-04	0.02	2.40E-04	0.12
2075	7.14E-05	0.02	2.38E-04	0.02	2.38E-04	0.12
2100	7.07E-05	0.02	2.36E-04	0.02	2.36E-04	0.12
2125	7.01E-05	0.02	2.34E-04	0.02	2.34E-04	0.12
2150	6.94E-05	0.02	2.31E-04	0.02	2.31E-04	0.12
2175	6.88E-05	0.02	2.29E-04	0.02	2.29E-04	0.11
2200	6.82E-05	0.02	2.27E-04	0.02	2.27E-04	0.11
2225	6.76E-05	0.02	2.25E-04	0.02	2.25E-04	0.11
2250	6.70E-05	0.01	2.23E-04	0.02	2.23E-04	0.11
2275	6.64E-05	0.01	2.21E-04	0.02	2.21E-04	0.11
2300	6.59E-05	0.01	2.20E-04	0.02	2.20E-04	0.11
2325	6.53E-05	0.01	2.18E-04	0.02	2.18E-04	0.11

2350	6.47E-05	0.01	2.16E-04	0.02	2.16E-04	0.11
2375	6.42E-05	0.01	2.14E-04	0.02	2.14E-04	0.11
2400	6.36E-05	0.01	2.12E-04	0.02	2.12E-04	0.11
2425	6.31E-05	0.01	2.10E-04	0.02	2.10E-04	0.11
2450	6.26E-05	0.01	2.09E-04	0.02	2.09E-04	0.1
2475	6.20E-05	0.01	2.07E-04	0.02	2.07E-04	0.1
2500	6.15E-05	0.01	2.05E-04	0.02	2.05E-04	0.1
下风向最大质量浓度及占标率/%	8.16E-04	0.18	2.72E-03	0.23	1.96E-03	0.98
D10%最远距离/m						

由表7-10-表7-12可知，项目面源无组织排放二甲苯占标率最大，其P_{max}为0.98%，因此本项目大气环境影响评价工作等级为三级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），三级评价项目不进行进一步预测与评价。

3、污染物排放量核算

项目污染物排放量核算情况具体如下。

① 有组织排放量核算

表 7-13 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口				
1#	颗粒物	0.51	0.01	0.011
	二甲苯	1.92	0.02	0.040
	非甲烷总烃	3.13	0.03	0.065
一般排放口				
移动式焊接净化装置排气筒	颗粒物	2.06	0.0042	2.18 kg/a
合计	颗粒物			0.013
	二甲苯			0.040
	非甲烷总烃			0.065
有组织排放总计				
有组织排放总计	VOCs			0.105
	粉尘			0.013

②无组织排放量核算

表 7-14 大气污染物无组织排放量核算

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	厂界浓度限值 (mg/m3)	
1#厂房	切割、焊接、打磨	颗粒物	加强车间通风	上海市大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)	0.5	0.029
喷漆房	喷漆、烘干	颗粒物	/			0.003
		二甲苯			4.0	0.009

	非甲烷总烃		1.2	0.013
	VOCs		0.012	
	粉尘		0.06	

③项目大气污染物年排放量核算

表 7-15 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.127
2	粉尘	0.075

④项目非正常状况下大气污染物年排放量核算

表 7-15 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.56
2	粉尘	0.027

4、环境保护距离计算

①大气环境保护距离

预测结果显示，本项目大气污染物厂界外浓度贡献值均满足环境质量浓度限值，无超标点，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，无需设置大气环境保护距离。

②卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规定，无组织排放有害气体的单元与居住区之间应设置卫生防护距离。无组织排放卫生防护距离计算公式：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：Qc——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(kg/h)；

Cm——标准浓度限值，mg/m³；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

R——有害气体无组织排放源所在生产单位的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S(m²)计算，R=(S/π)^{0.5}；

A，B，C，D——卫生防护距离计算系数。

表 7-16 卫生防护距离计算结果

排放源	污染物	参数				计算值 L (m)	卫生防护距离(m)
		A	B	C	D		
喷漆房	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	1.266	50
	粉尘	470	0.021	1.85	0.84	0.384	50

	二甲苯	470	0.021	1.85	0.84	5.573	50
1#生产厂房	粉尘	470	0.021	1.85	0.84	2.943	50

《制定大气污染物地方标准的技术方法》(GB/TB13021-91)中规定, 卫生防护距离在 100m 以内时, 级差为 50m; 超过 100m, 但小于或等于 1000m 时, 级差为 100m; 当计算的 L 值在两级之间时, 取偏宽的一级。无组织排放多种有害气体的工业企业, 当计算的两种或两种以上的有害气体的卫生防护距离在同一级别时, 该类工业企业的卫生防护距离应提高一级。本项目无组织气体为非甲烷总烃和粉尘, 计算的卫生防护距离小于 100m, 因此确定正常排放情况下生产车间卫生防护距离均设置为 100m。

③环境防护距离

项目卫生防护距离为车间外 100m 的区域。根据大气环境防护距离以及卫生防护距离计算最终确定, 本项目的环境防护距离为厂界外 100m 范围。环境防护距离内无敏感目标。同时, 本评价要求规划部门应充分考虑本项目环境防护距离的设置要求, 防护距离内不得规划和建设学校、医院、住宅等环境敏感建筑及其他如食品加工等对环境质量较敏感的项目。卫生防护距离包络线图见附图 6。

7、大气环境影响评价结论

通过采取评价提出的废气污染防治措施, 本项目运营期非甲烷总烃废气可做到达标排放, 根据大气环境影响预测结果, 评价范围内不会出现大气污染物超标情况, 项目建设对区域环境空气影响较小。

7、大气环境影响评价自查表

项目大气环境影响评价自查表见下表。

表7-17 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=5 km <input type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>	500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (非甲烷总烃、二甲苯)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2018) 年			
	环境空气质量现状调查数	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>

	数据来源						
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响评价与预测	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 $5\sim 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>			边长 $= 5\text{km}$ <input type="checkbox"/>
	预测因子	预测因子()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>	
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>	
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时间 () h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>	
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>			$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>			$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃、二甲苯)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>					
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m					
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a		颗粒物: (0.16) t/a	VOCs: (0.15) t/a	
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()” 为内容填写项							

三、噪声环境影响分析

1、噪声污染源强分析

本项目噪声设备主要为车床、锯床、钻床、折弯机、剪板机、空压机等生产设备, 噪声源强为 75~85dB(A), 主要噪声源情况见下表。

表 7-18 噪声影响预测参数表 单位: (dB(A))

声源名称	数量 (台)	坐标位置 (m)	源强	备注	r0
单柱立式车床	3	(40~145, 80~136), 离地面 3m 高	75~80	室内	1.0m
等离子切割机	1	(40~145, 80~136), 离地面 3m 高	75~80	室内	1.0m

电动单梁起重机	1	(10~120, 15~35), 离地面 9m 高	75~80	室内	1.0m
电动自控试压泵	1	(40~145, 80~136), 离地面 3m 高	70~75	室内	1.0m
电液数控折弯机	2	(100~119, 86~105), 离地面 3m 高	70~75	室内	1.0m
雕刻机	1	(15~79, 86~136), 离地面 3m 高	70~75	室内	1.0m
动平衡机	3	(15~79, 86~136), 离地面 3m 高	75~80	室内	1.0m
端面铣床	1	(15~79, 86~136), 离地面 3m 高	75~80	室内	1.0m
摇臂钻床	2	(15~79, 86~136), 离地面 3m 高	70~75	室内	1.0m
数控车床	7	(15~79, 86~136), 离地面 3m 高	75~80	室内	1.0m
数控立式车床	1	(15~79, 86~136), 离地面 3m 高	75~80	室内	1.0m

注：本项目噪声设备位置以项目区西南角为坐标原点，以正东方向为横轴，正北方向为纵轴。

2、噪声污染治理措施

由上表可见，本项目设备运行及风机噪声声级值在 75~90dB(A)，项目噪声源及其控制措施见下表：

表 7-19 项目噪声治理措施一览表

声源名称	数量(台)	坐标位置 (m)	源强	降噪措施	降噪后源强 (dB(A))
单柱立式车床	3	(40~145, 80~136), 离地面 3m 高	75~80	-20(隔声、消声)	55~60
等离子切割机	1	(40~145, 80~136), 离地面 3m 高	75~80	-20(隔声、减震)	55~60
电动单梁起重机	1	(10~120, 15~35), 离地面 9m 高	75~80	-20(隔声、消声)	55~60
电动自控试压泵	1	(40~145, 80~136), 离地面 3m 高	70~75	-20(隔声、消声)	50~55
电液数控折弯机	2	(100~119, 86~105), 离地面 3m 高	70~75	-20(隔声、消声)	50~55
雕刻机	1	(15~79, 86~136), 离地面 3m 高	70~75	-20(隔声、消声)	50~55
动平衡机	3	(15~79, 86~136), 离地面 3m 高	75~80	-20(隔声、消声)	55~60
端面铣床	1	(15~79, 86~136), 离地面 3m 高	75~80	-20(隔声、消声)	55~60
摇臂钻床	2	(15~79, 86~136), 离地面 3m 高	70~75	-20(隔声、消声)	50~55
数控车床	7	(15~79, 86~136), 离地面 3m 高	75~80	-20(隔声、消声)	60~65
数控立式车床	1	(15~79, 86~136), 离地面 3m 高	75~80	-20(隔声、消声)	55~60
风机	2	(15~79, 86~136), 离地面 3m 高	80~90	-20(隔声、消声)	60~70

3、噪声环境影响分析

选择《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4—2009)中推荐的工业噪声预测模式，具体模式如下：

(1)室外声源，在只取得 A 声级时，采用下式计算：

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

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

几何发散衰减：

$$(A_{div})_{div} = 20Lg(r/r_0)$$

空气吸收引起的衰减(Aatm)：

$$A_{atm} = A \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

表 7-20 倍频带噪声的大气吸收衰减系数

温度℃	相对湿度%	大气吸收衰减系数，dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

取倍频带 500Hz 的值。

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$$

地面效应衰减(Agr)：

式中：r—声源到预测点的距离，m；

hm—传播路径的平均离地高度，m； hm =F/r ； F ： 面积，m2 r，m；

若 Agr 计算出负值，则 Agr 可用“0”代替。

其他情况可参照 GB/T17247.2 进行计算。

屏障引起的衰减(Abar)：本项目没有声屏障，取值为 0；

其他多方面原因引起的衰减(Amisc)：本项目取值为 0。

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

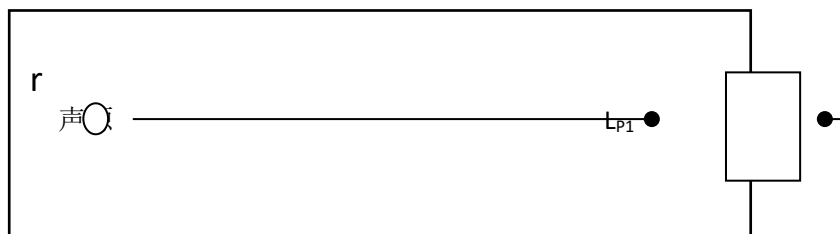
设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

LP2



也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

Q——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面面积，m²， α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：

Lp1i(T)——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

Lp1ij——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

Lp2i(T)——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TLi——围护结构i倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位

置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）为：

$$Leqg = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 LA_j} \right) \right]$$

$$Leq = 10 \lg (10^{0.1 Leqg} + 10^{0.1 Leqb})$$

式中：

$Leqg$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$Leqb$ ——预测点的背景值，dB(A)。

将设备噪声源在厂区平面图上进行定位，利用上述的预测数字模型，将有关参数代入公式计算，预测拟建工程噪声源对各向厂界的影响。

本项目评价时，采用类比法，按车间等效噪声值（类比值）做点源处理。将设备噪声源在厂区平面图上进行定位，利用上述预测模型，将有关参数代入公式计算，预测拟建项目噪声源对厂界外的影响，项目仅昼间生产，夜间不生产，经计算，项目昼间噪声影响预测结果见下表，项目夜间不生产。

表 7-21 项目环境噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测点	贡献值	背景值	叠加		
	昼间	昼间	昼间	达标情况	夜间
东厂界	53.5	58	58.5	达标	不生产
西厂界	45.1	58	58.2	达标	不生产
南厂界	52.1	61	61.4	达标	不生产
北厂界	48.5	59	59.1	达标	不生产

根据现场踏勘，建设项目所在地的周边主要为工业企业。经减震、建筑隔声以及距离衰减后，由预测分析结果可知，建设项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

为了进一步减小项目运营期噪声对周围环境的影响，本环评建议采取如下噪声治理措施：

①将高噪声设备安装减振、吸声、隔振装置；

②合理布局，尽量将高噪声生产设备至于车间中央区域，尽量远离厂界以达到消音减噪声的目的；

③正确合理的使用设备，建立设备定期维护、保养得管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声。

四、固体废物影响分析

1、固体废物处置措施

项目产生的固体废物主要为原材料包装袋、边角料、废活性炭以及生活垃圾。

一般工业固体废物包括原材料包装袋、边角料，收集后暂存于一般废物暂存间。

危险废物主要为废活性炭，暂存于危险废物暂存间，定期委托给有相应资质的单位集中处置。危险废物暂存间位于生产车间西南角，面积约 10 平方米。

生活垃圾分类收集，由环卫部门日产日清。

项目产生的固体废物及其处置情况详见表 7-22。

表 7-22 固废源强及处置情况一览表

序号	名称	类别及代码	处置措施	产生量 t/a
1	边角料	一般工业固体废物	收集后外售	1.02
2	废切削液	危险废物，废物类别 HW08	暂存于危废暂存间，定期交由有相应处置资质的单位集中处置	1.6
3	废切削液包装桶	危险废物，废物类别 HW49		0.1
4	废润滑油	危险废物，废物类别 HW08		0.04
5	废润滑油包装桶	危险废物，废物类别 HW49		0.5
7	漆渣	危险废物，废物类别 HW12		0.15
8	废漆桶	危险废物，废物类别 HW49		0.035
9	废过滤棉	危险废物，废物类别 HW49		2.7
10	废活性炭	危险废物，废物类别 HW49		3.32
11	水帘废液	危险废物，废物类别 HW49		96
12	废包装材料	一般工业固体废物	收集后外售	2
13	收集烟粉尘	一般工业固体废物	环卫部门统一处理	0.03
14	生活垃圾	一般固废	委托环卫部门处理	18.5

按照危险固废处置的有关规定，对属于国家规定属于危险废物之列的固体废物，必须委托有资质单位进行妥善处理。外运时需要严格按照国家环境保护总局令第 5 号文

件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛洒；因此，必须加强对危险固体废弃物的管理，确保危险固体废弃物的妥善处置，危险固体废弃物贮存场所应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。

2、危险废物收集暂存场所环境影响分析

危险废物暂存间位于生产车间东北角，面积约 10 平方米。具体情况如下表。

表 7-23 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	产废周期	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废切削液	HW08	900-214-08	10m ²	每天	10t	一年
2		废切削液包装桶	HW49	900-041-49		每天		一年
3		废润滑油	HW08	900-214-08		每天		一年
4		废润滑油包装桶	HW49	900-041-49		每天		一年
5		漆渣	HW12	900-252-12		半年		一年
6		废漆桶	HW49	900-041-49		每周		一年
7		水帘废液	HW49	900-041-49		年		一年
8		废过滤棉	HW49	900-041-49		年		一年
9		废活性炭	HW49	900-041-49		年		一年

根据《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单的规定该危险废物暂存间满足以下选址条件：

①该场地地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度，符合危险废物暂存间建设要求。

②该危废暂存间底部位于水平地面以上，高于本地区地下水最高水位，符合选址原则要求。

③危废暂存间暂存危险废物规模较小，其对外界环境和敏感点影响有限。

④该地块不属于溶洞区，且不属于洪水、滑坡、泥石流、潮汐等自然灾害影响区。

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)的规定设置，具体要求如下：

①所有产生的危险废物均应适用符合标准要求的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

②禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装，装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签；

③危险废物贮存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的溶剂堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

④厂内建立危险废物台账管理制度，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

⑤必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑥危险废物贮存设施必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的规定设置警示标志。

对危废暂存间进行防渗防腐处理，防渗层应设置为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，以防止危险废物在暂存的过程中对周边环境产生污染。

3、运输过程的环境影响分析

本项目危险废物均在危废暂存间内分区暂存，危废暂存间按照《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)的规定设置，裙脚及地面进行防腐、防渗处理。本项目危废在严格按照规定在厂内进行收集、贮存、转运情况下，一般不会发生泄露，即使泄露也可有效收集，不会对周围大气、地表水、地下水、土壤环境产生影响。

4、委托利用或处置的环境影响分析

项目产生的危险废物拟委托有危废处置资质的单位处置。

因此，在落实如上处理措施后，本项目营运期产生的固体废物均可实现清洁处理和处置，对区域环境影响较小。

五、营运期环境管理及监测计划

根据《建设项目环境保护设计规定》和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)环境保护部，本工程环境管理人员和环境监测设置如下：

1、环境管理机构及职责

根据《建设项目环境保护设计规定》的要求，拟建工程应在“三同时”的原则下配套建设相应的污染治理设施，一方面为有效保护区域环境提供良好的技术基础，另一方面科学地管理、监督这些环保设施的运行又是保证治理效果的必要手段。因此，项目运营后，应设置专门的环保安全机构负责环境管理、环境监测和事故应急处理，其主要职责为：

①执行国家、省、市环保主管部门制定的有关环保法规、政策、条例，协调项目生

产和环境保护的关系，并结合项目具体情况，制定全厂环境管理条例和章程。

②负责全厂的环保计划和规划，负责开展日常环境监测工作，完成上级主管部门规定的监测任务，统计整理有关环境监测资料并上报地方环保部门；“三废”排放状况的监督检查及不定期总结上报等工作。

③配合上级环保主管部门检查、监督工程配套建设的污水、废气、噪声、固废等治理措施的落实情况；检查、监督环保设备等的运行、维修和管理情况，监督本厂各排放口污染物的排放状态。

④检查落实安全消防措施，开展环保安全管理教育和培训。

⑤参加本厂环境事件的调查、处理、协调工作。

2、环境管理措施及建议

为更好地进行环境管理，建议采取以下措施：

①经济手段：按污染物流失总量控制原理对厂内各装置分别进行总量控制，并采用职责计奖，超额加奖，签订包干合同等方式，将环境保护与经济效益结合起来。

②技术手段：把环境保护的要求考虑在制定产值标准、工艺条件、操作规程等工作中，这样既能促进企业生产发展，又能有效保护环境。

③教育培训手段：通过环保教育，提高全体职工的环境意识，自觉控制人为污染；加强职工操作培训，使每一个与环境因素有关的关键岗位人员均能熟练掌握操作技术，避免工艺过程中的损耗量；

④行政手段：将环境保护列入岗位责任制，纳入生产调度，以行政手段督促、检查、奖惩，促使各生产车间直至生产岗位按要求完成环境保护任务。

2、营运期环境监测计划

根据本项目生产工艺特点以及《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018），本项目喷漆废气排放口属于主要排放口，焊接排放口属于一般排放口，具体内容如下：

表 7-24 自行监测计划

分类	监测位置	监测点位数	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	1#排气筒	1 个	颗粒物	1 次/年	上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中标准限值
	2#排气筒	1 个	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/季	
	厂界上风向	1 个	非甲烷总烃、粉尘	1 次/半年	颗粒物、二甲苯：上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015） 非甲烷总烃：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB
	厂界下风向	2~4 个	非甲烷总烃、粉尘	1 次/半年	

					37822—2019 2019-07-01)
废水	总排口	1 个	COD、BOD5、SS、NH3-N	1 次/季	《污水综合排放标准》(GB8978-1995) 三级标准及南山工业园区污水处理厂接管标准
雨水	雨水排扣	1 个	COD、SS、	1 次/日	/
噪声	厂界外 1m 处	4 个	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

六、地下水防治措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016) 附录 A 地下水环境影响评价行业分类表, 本项目为 71、通用、专用设备制造和维修-其他, 属于 IV 类建设项目, 本项目无需开展地下水环境评价。

为了防止项目潜在土壤和地下水污染源在非正常排放情况下污染土壤和地下水, 项目区已经从以下方面做好防治工作。

1) 源头控制

主要包括在危废库采取相应措施, 防止和减少污染物的跑、冒、滴、漏, 将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

2) 分区防治措施

为避免危废、油漆、润滑油等的非正常排放对地下水造成影响, 应采取下列措施:

1、重点防控区污染防治措施

结合场地基础防渗能力, 不同区域采取相应的防渗防腐措施, 并制定相应的污染事故应急处置预案。重点防渗区域为危废暂存间、油漆库、喷漆房等。

危废贮存设施底部必须高于地下水最高水位, 基础必须防渗, 防渗层为至少 1m 厚粘土层 (渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s), 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或 2mm 厚其他人工材料 (渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)。危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

设计时遵循以下原则:

- ①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造, 建筑材料必须与危险废物相容。
- ②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。
- ③设施内要有安全照明设施和观察窗口。
- ④用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方, 必须有耐腐蚀的硬化地面, 且表面无裂隙。
- ⑤贮存间要有安全照明设施和观察窗口, 应设计堵截泄漏的裙脚, 地面与裙脚所围

建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

⑥所有生产的危险废物均应当使用符合标准的容器盛装，装在危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

2、一般防控区污染防治措施

①一般防控区的场地基础选用铺设复合土工膜或防渗混凝土硬化的防渗措施，确保防渗系数小于 10^{-7}cm/s 。场地清洗废水或滴漏废水同样应经导排水沟收集后集中处理，不得随意外排。

②一般固废临时堆存场地严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求采取防渗措施，即“当处置场天然基础层的渗透系数大于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能”的要求。

③生活垃圾临时堆存点等场地基础可采取混凝土硬化的简单防渗措施。并定期委托地方环卫部门进行清运处理。

建设项目分区防渗详见附图 7 建设项目分区防渗示意图。

3) 风险事故应急响应

事故泄漏的物料能回收利用的收集利用，不能回收利用的收集后送危废处置单位处置，事故产生的废水进入事故池，坚决杜绝事故废水直接外排。

建设单位在采取评价所提出各种治理措施后，项目建设对土壤和地下水不产生明显影响。

4) 规范化排污口

根据国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》及《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》的排水体制的规定要求。建设单位排污口规范化设置严格执行如下内容：

1.固定噪声源规范化设置

在固定噪声源对厂界影响最严重处设置环境噪声监测点，并在该处附近设置环境保护图形标志牌，根据噪声源规范化设置原则，在噪声产生源处设置噪声环境保护图形的标志牌。

2.固体废物处理场所规范化设置

设立专门的固废收集场所，对不同固废分类贮存，同时应设置标志牌。

3.废气排放口规范化设置

对废气排放口设置明显的标志牌，并认真做好管理工作。

七、土壤防治措施

1、影响识别

项目对土壤环境的影响类型和途径见表 7-25，项目土壤影响源及影响因子识别表 7-26。

表 7-25 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	自然环境				生态型影响			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其它	盐化	碱化	酸化	其它
运营期		√	√					

表 7-26 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/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
喷漆房	喷漆	大气沉降	/	/	/
		地面漫流	pH、油漆、稀释剂等等	/	事故
		垂直入渗	pH、油漆、稀释剂等等	/	事故
		其它	/	/	/
油漆库	贮存	大气沉降	/	/	/
		地面漫流	pH、切削液、润滑油、油漆、稀释剂等	/	事故
		垂直入渗	pH、切削液、润滑油、油漆、稀释剂等	/	事故
		其它	/	/	/

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，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

2、土壤环境影响评价等级

项目为污染影响型建设项目，涉及生产车间和油漆库等区域，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目污染工程属于制造业——设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造——使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外），为 I 类建设项目。

项目不新增占地面积，属于小型，项目位于工业园内，项目周边无敏感目标，土壤环境敏感程度为不敏感，因此确定项目的土壤评价等级为二级。

表 7-27 建设项目土壤影响评价工作等级划分表

敏感程度	I 类	II 类	III 类
------	-----	------	-------

评价工作等级 占地规模	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

3、土壤环境影响预测与评价

本项目土壤评价等级为二级，采用类比分析的方法进行预测。

(1) 地面漫流途径土壤环境影响分析

对于喷漆房、油漆库，在事故情况下产生的切削液、润滑油、油漆、稀释剂等会发生地面漫流，进一步污染土壤，企业设置应急事故池，进入应急事故池暂存，处理达标后外排。在全面落实厂区应急预案中提到的措施的前提下，喷烤漆房、原辅料库的地面漫流对土壤的影响较小。

(2) 垂直入渗途径土壤环境影响分析

对于厂区喷漆房、油漆库，在事故情况下，会有切削液、润滑油、油漆、稀释剂的泄露，通过垂直入渗进一步污染土壤。

参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的要求，根据场地特性和项目特征，制定分区防渗，对于喷漆房、油漆库采取了重点防渗。在全面落实厂区分区防渗措施的情况下，废水污染物的垂直入渗对土壤的影响较小。

(3) 预测评价结论

本项目能过类比分析，从地面漫流、垂直入渗两个途径分析，项目运营期对土壤的影响。在企业做好应急预案和分区防渗的情况下，地面漫流和垂直入渗对土壤的影响较小。

4、土壤环境保护措施与对策

1、土壤环境保护与污染防控措施

土壤环境保护措施主要从地面漫流和垂直入渗两个途径进行控制。

(1) 地面漫流

表 7-28 厂区分区防渗内容汇总表

防渗级别	场地名称	防渗要求
重点防渗区	喷漆房	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，或参照 GB18598 执行
	危废间	
	油漆库	
一般防渗区	一般固废暂存间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ，或参照

GB16889 执行

建设单位需按照环评文件要求落实分区防渗措施，对于喷漆房、危废间、油漆库等采取了重点防渗。防渗等级达到《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的相关要求。因此，正常工况下污染物不会进入土壤环境，建设项目对土壤环境影响很小。

（2）垂直入渗

厂区定期检查污水管道，能最大程度预防破损、滴漏情况的发生，同时，厂区地面采取严格的防渗、防漏及应急措施，能够在滴漏发生时及时发现并迅速解决，减少对土壤的污染，厂区需编制突发环境事件应急预案，企业在实际生产操作过程中严格执行预案提出的风险响应和风险防控措施，能够有效降低突发事件对土壤的影响。

综上所述，项目在非正常工况下对土壤环境的影响较小，建设项目土壤环境影响可接受。

2、跟踪监测计划

对厂区土壤定期监测，发现土壤污染时，及时查找污染源头，防止进一步下渗，必要时对污染的土壤进行替换或者修复，土壤跟踪监测点位序号对照，其布点见图 5.2.6-10。

表 5.2.6-10 土壤跟踪监测方案

序号	监测点位	样品要求	监测因子	监测频次	执行标准
1	油漆库	1 个柱状样	pH、二甲苯	5 年内开展 1 次	《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）标准中的建设用地第二类用地筛选值限值
2	危废库	1 个柱状样	pH	5 年内开展 1 次	

5、评价结论

评价通过类比分析的方法，预测分析了项目对预测范围土壤的环境影响，建议企业做好防渗设施的维护与检修，切实落实应急预案和分区防渗要求，从多方面降低项目建设对土壤环境的影响。并针对可能造成的土壤污染，从源头控制与过程采取相应的防治措施。

6、土壤环境影响评价自查表

土壤环境影响评价自查表见下表。

表 7-29 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	(2.09) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 ()、方位 ()、距离 ()				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	全部污染物	pH、切削液、润滑油、油漆等				
	特征因子	石油烃类				
	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"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input 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	1	2	0~0.2m	
		柱状样点数	3		0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m	
	现状监测因子	砷、六价铬、镉、铜、铅、汞、镍; 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯; 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘				
现状评价	评价因子	砷、六价铬、镉、铜、铅、汞、镍; 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯; 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘				
	评价标准	GB 15618 <input type="checkbox"/> ; GB 36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	现状评价结论	项目区土壤监测出的污染物指标对人体健康的风险可以忽略, 区域土壤环境质量现状总体良好				
影响	预测因子					
	预测方法	附录E <input type="checkbox"/> ; 附录F <input type="checkbox"/> ; 其他 (类比分析)				

预测	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()			
	预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input type="checkbox"/> ; 过程防控 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		5	石油烃类	每 5 年一次	
信息公开指标	基础信息、排污信息、防治污染设施的建设和运行情况、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况等				
评价结论	评价通过类比分析的方法, 预测分析了项目对预测范围土壤的环境影响, 建议企业做好防渗设施的维护与检修, 切实落实应急预案和分区防渗要求, 从多方面降低项目建设对土壤环境的影响。并针对可能造成的土壤污染, 从源头控制与过程采取相应的防治措施。				
<p>注 1: “<input type="checkbox"/>”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。</p> <p>注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。</p>					

八、环境风险分析

1、风险调查

(1) 建设项目风险源调查

本项目涉及到的危险物质主要有润滑油、油漆, 均存储在油漆库, 因此确定油漆库为危险单元。风险单元内的危险物质数量和分布情况如下表所示

表7-30 危险物质数量和分布情况一览表

物质名称	年用量(t)	最大储存量(t)	主要成分	比例(%)	对应成分最大储存量(t)	储存位置
水帘废水	/	0.25	二甲苯	/	0.042 (产生)	
环氧树脂底漆	1	0.1	钛白粉	30	0.06	油漆库
			环氧树脂	45	0.09	
			硫酸钡	10	0.02	
			二甲苯	15	0.03	
			正丁醇	5	0.01	
丙烯酸面漆稀释剂	1.5	0.2	二甲苯	4	0.012	
			溶剂	6.4	0.0192	
			树脂	67	0.201	
			助剂	0.6	0.0018	
			颜料	20	0.06	
			填料	2%	0.00006	
稀释剂	0.7	0.05	丁醇	40%	0.0004	
			二甲苯	60%	0.0006	

(2) 环境敏感目标调查

1) 风险评价范围

建设项目边界不低于 3km 的范围。

2) 大气环境

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ163-2018），确定风险评价的大气环境保护目标如下表所示：

表 7-31 主要环境保护点和保护目标

环境类别	环境保护目标	相对方位	距离(米)	规模	坐标		环境质量
					X	Y	
大气环境	宁国开发区小学	E	1225	约师生 1000 人	118.958391	30.604497	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	学林雅苑	E	1600	200 户, 约 800 人	118.961532	30.608161	
	宁国市三津中学	E		约师生 2000 人	118.963930	30.608678	
	东方雅苑	SE	1280	100 户, 约 400 人	118.958008	30.593129	
	同济万象城	SE	1700	40 户, 约 160 人	118.961457	30.597315	
	润城小区	SE	1800	约师生 2500 人	118.965154	30.598912	
	发姬娜小区	SE	1750	135 户, 约 540 人	118.964247	30.600152	
	明星花园	SE	2100	25 户, 约 100 人	g118.968810	30.599648	
	豪宸俪景	SE	2400	20 户, 约 80 人	g118.965668	30.602253	
	兴业家园	SE	1930	40 户, 约 160 人	118.966945	30.605469	
	白云庵	SE	2000	36 户, 约 144 人	118.966827	30.591930	
	小葛村	W	1640	40 户, 约 160 人	118.929362	30.595661	
	坝口	EN	2300	150 户, 约 600 人	118.924384	30.607260	
	独山村	N	1300	40 户, 约 160 人	118.937302	30.609550	
	刘村	N	1900	36 户, 约 144 人	118.929649	30.612476	
	荣村岗	N	1500	40 户, 约 160 人	118.947430	30.609254	
	荣村	NW	1600	20 户, 约 80 人	118.944168	30.611840	
	独山小学	NW	1800	30 户, 约 120 人	118.94101	30.613497	
	梅村畈	NW	2000	23 户, 约 92 人	118.933339	30.614612	
	山边	NW	1700	30 户, 约 120 人	118.954210	30.608405	
	徐家棚	NW	2250	20 户, 约 80 人	118.955498	30.614499	
	白屋	NW	1800		118.942322	30.616875	
	永凌	NW	2150	15 户, 约 60 人	118.949275	30.617675	

3) 水环境

水环境保护目标为中津河（直线距离 2800m，小型河流 III 类水体）。

2、环境风险潜势初判

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下的环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 41 进行确认。

表 7-32 建设项目环境风险潜势划分

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

注：IV⁺为极高环境风险

(1) 危险物质数量与临界量的比值(Q)确定

项目危险物质数量及临界量比值情况如下表所示：

表 7-33 危险物质数量及临界量比值情况一览表

危险物质名称	最大存在量 (t)	临界量 (t)	qn/Qn	备注
环氧树脂	0.09	100	0.0001	按照危害水环境物质（急性毒性类别1计）
二甲苯	0.84	100	0.0084	
助剂	0.6	100	0.006	
Q			0.0091	/

危险物质数量与临界量的比值(Q)确定项目不含有危险物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C可知，当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

(2) 评价等级确定

根据风险潜势判断，结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)中表 1（详见 7-15）评价工作级别的判别依据和方法，确定本项目风险评价等级为简单分析。

表7-34环境风险评价等级划分

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

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

3、环境风险识别

(1) 物质危险性识别

项目涉及的原辅料有：润滑油、油漆、稀释剂等。根据上述风险源调查，项目风险物质统计表如下表所示：

表 7-35 涉风险物质统计表

贮存位置	涉风险物质	最大储存量 (t)	临界量 (t)	特性
油漆库	环氧树脂	0.11	100	易燃、有毒
	二甲苯	0.23	100	易燃、有毒
	助剂	0.6	100	易燃、有毒

(2) 生产系统危险性识别

项目可能造成爆炸、火灾、中毒事故，分布情况如下表，辨识结果见下表。

表 7-36 爆炸、火灾、中毒因素及分布情况一览表

序号	名称 分布地点	危 险 因 素 名 称		
		火 灾	爆 炸	泄 漏
1	喷漆房	√	/	/
2	油漆库	√	√	√
3	危废暂存场所	√	√	√

注：“√”表示存在此危险有害因素。

4、环境风险分析

(1) 大气环境风险分析

项目涉及的风险物质中丁醇、二甲苯等均具有挥发性，且所有的风险物质均具有易燃特性。若由于员工操作不当，包装桶破损等原因发生原辅料泄漏事故，泄漏的物质将挥发至大气环境中造成大气环境污染事故，泄漏物质一旦遇到明火，将发生火灾、爆炸事故。

(2) 地表水环境风险分析

项目涉及的风险物质中切削液、润滑油、环氧树脂、丁醇、二甲苯等均具有毒性。若由于员工操作不当，包装桶破损等原因发生原辅料泄漏事故，若没有采取相应的截流、收集措施，泄漏的物质将通过地面径流至附近地表水体中造成地表水环境污染事故。泄漏物质一旦遇到明火，将发生火灾、爆炸事故，火灾事故产生的消防废水以及受污染的初期雨水若没有设置应急储存设施将通过地面径流至附近地表水体中造成地表水环境污染事故。

(3) 地下水环境风险分析

项目涉及的风险物质中切削液、润滑油、环氧树脂、丁醇、二甲苯等均具有毒性。

若由于员工操作不当，包装桶破损等原因发生原辅料泄漏事故，若没有采取相应的防渗措施，泄漏的物质将可能通过地面渗入地下水体造成地下水环境污染事故。

（4）火灾风险防范措施

①加强消防安全教育培训

开展对消防设施维护保养和使用人员应进行实地演示和培训；对新员工进行岗前消防培训，经考试合格后方可上岗；消控中心等特殊岗位要进行专业培训，经考试合格，持证上岗。

②加强防火巡查检查：落实逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，落实巡查检查制度，若发现本单位存在火灾隐患，应及时整改；

③加强安全疏散设施管理：单位应保持疏散通道、安全出口畅通，严禁占用疏散通道，严禁在安全出口或疏散通道上安装栅栏等影响疏散的障碍物，严禁在营业或工作期间将安全出口上锁。

④加强消防设施、器材维护管理：每年在冬防、夏防期间定期两次对灭火器进行普查换药。派专人管理，定期巡查消防器材，保证处于完好状态。

⑤仓库火灾风险防范措施如下。

1）加强物料的储存管理，项目的原料及产生的工业固废严禁与易燃易爆品混存；
2）生产区尤其成品库及原料库，设置为禁火区，远离明火、禁烟；厂房设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材；

3）落实责任制，生产车间、仓库应分设负责任看管，确保仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物定期清理；

4）如突发火灾，应立即采取急救措施，并及时向当地环保局等有关部门报告。一旦发生火灾事故，迅速按灭火作战预案紧急处理，并有组织收集消防废水。

5、环境风险防范措施及应急要求

（1）消防及火灾报警系统及消防废水处置

①根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置了明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离符合《建筑设计防火规范》的要求。

②消防用水为独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置了消火栓。

③火灾报警系统：建设单位在 DCS 中设置必要的联锁及报警系统。在各控制室、机柜间、机柜间活动地板下、高低压配电室、变压器室等重要及有火灾危险场所设感温/感烟探测器，在其出入通道口及楼梯间设手动报警按钮，以便在发现火情时能及时报警到控制室。

(2) 贮存过程中的安全防范措施

1) 在装卸化学危险物品前，预先做好准备工作，了解物品性质，检查装卸搬运工具，如工具曾被易燃物、有机物、酸、碱等污染，必须清洗后方可使用。

2) 操作人员应根据不同物品的危险特性，分别配戴相应的防护用具，包括工作服、围裙、袖罩、手套、防毒面具、护目镜等。

3) 化学品洒落地面、车板上应及时清除，对易燃易爆物品应用松软物经水浸湿后扫除。

4) 装卸化学危险品时，不得饮酒、吸烟，工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴。保持现场空气流通，如果发现恶心、头晕等中毒现象，应立即到新鲜空气处休息，重者送医院治疗。

事故后应急措施如下：

①启动警报，召集应急队员迅速判断泄漏位置，设法切断泄漏源。

②启动水泵，将化学品泵入预备空罐中；

③其它善后处理措施。

(3) 事故废水收集措施

根据中国石化《水体污染防控紧急措施设计导则》，应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等，全厂事故池计算依据如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。考虑全厂油漆、稀释剂、润滑油、切削液等，全厂一套装置的物料量 V_1 取 10m^3 ；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量, m^3 。

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}} = 72m^3$$

$Q_{\text{消}}$ —发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量, 根据设计文件本项目同一时间火灾次数为 1 次, 火灾时最大消防用水量的地点为车间, 消火栓用水量为 20L/s;

$t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时, 以 1h 计。

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 , $V_3=0$;

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 , $V_4=0$;

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3

$$V_5 = 10qF$$

q —降雨强度, mm, 按平均日降雨量;

$$q = q_n / n;$$

q_n ——年均降雨量, mm, 宣城地区取 1000;

n ——年均降雨日数, 宣城地区取 120;

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, 取 0.1hm²;

根据上式可得, $V_5=8.33m^3$ 。

$$\text{由此可以计算得到, } V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = (10 + 72 - 0) + 0 + 8.33 = 90.33m^3$$

本项目最大事故废水排放量为 90.33m³, 考虑一定的富余, 事故池应满足 120m³。

(4) 应急预案编制要求

为保证企业、社会及人民生命财产的安全, 防止突发性重大事故发生, 并能在事故发生后迅速有效控制处理, 本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则, 企业应制订事故应急救援预案。

企业应按照《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法>的通知》(环发[2010]113号)、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号)、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98号文)等文件的要求, 提高对风险防范工作重要性的认识, 企业应每 3 年对应急预案进行一次更新及修编, 并定期组织演练。

应急预案的具体内容包括以下几个基本部分:

1. 总则

概述编制目的和目标。

2.危险源概况

详述危险源类型、数量及其分布。

3.应急计划区

(1)主要包括厂区的基本情况。企业主要设备的生产能力及产量；危险品的品名及正常储量；厂内职工每班的分布人数；厂区占地面积、周边纵向、横向距离。

(2)危险目标的数量及分布图。

根据公司生产、使用、贮存危险品的品种、数量、危险性质以及可能引起事故的特点，确定应急救援危险目标。

(3)环境保护目标情况

具体见表 2.5-1。

4.应急组织机构、人员

(1)指挥机构

公司成立事故应急救援“指挥领导小组”，发生重大事故时，以指挥领导小组为基础，立即成立公司事故应急救援指挥部，董事长任总指挥，总经理或有关副总经理任副总指挥，负责全厂应急救援工作的组织和指挥，指挥部可设在生产调度室。在编制“预案”时应明确若领导小组组长不在公司时，由安全部门或其他部门负责人作为临时总指挥，全权负责应急救援工作。

(2)指挥机构职责

指挥领导小组：负责本单位“预案”的制定、修订；组建应急救援专业队伍，组织实施和演练；检查督促做好大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作。

指挥部：发生重大事故时，由指挥部发布和解除应急救援命令、信号；组织指挥救援队伍实施救援行动；向上级汇报和向友邻单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求；组织事故调查，总结应急救援经验教训。

5.应急救援保障

为保证应急救援工作及时有效，事先必须配备装备器材。公司必须针对危险目标并根据需要，将抢险抢修、个体防护、医疗救援、通讯联络等装备器材配备齐全。平时要专人维护、保管、检验，确保器材始终处于完好状态，保证能有效使用。

6.事故处置

制订重大事故的处置方案和处理程序。

(1)处置方案。根据危险目标模拟事故状态,制定出各种事故状态下的应急处置方案,包括通讯联络、生产系统指挥、上报联系、救援行动方案等。

(2)处理程序。指挥部应制订事故处理程序图,一旦发生重大事故时,做到临危不惧,正确指挥。

7.事故应急救援关闭程序与恢复措施

当事故得到控制后根据规定启动应急状态终止程序。指挥部要成立调查组,分析事故原因,并研究制定防范措施、抢修方案。事故现场善后处理,并采取相应的恢复措施。邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。

8.应急培训计划

定期组织救援训练和学习,各队按专业分工每年训练两次,提高指挥水平和救援能力。对全厂职工进行经常性的化救常识教育。

9.公众教育和信息

对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

10.记录和报告

设置应急事故专门记录,建立档案和专门报告制度,设专门部门负责管理。

6、分析结论

本项目符合国家产业政策,生产技术可靠,不在国家明令淘汰之列,选择的生产设施与设备安全、可靠,总平面布置方案基本合理。该项目虽存在多种危险有害因素及危险有害物质,但在采取拟选用和本报告提出的对策、措施建议后,项目存在的危险、有害因素可以得到有效控制,其风险程度可以接受。企业只要在后续设计、施工建设和投产运行中认真落实拟选用的和本安全设立评价报告中提出的安全对策措施及建议,该项目可以满足安全生产条件的需要,符合国家有关法律、法规、技术标准有关安全生产的规定。

建设项目环境风险分析简单内容表见下表:

表 7-37 建设项目环境风险分析简单内容表

建设项目名称	拖车式移动泵车和静音式固定泵站的研发及生产项目				
建设地点	(安徽)省	(宣城)市	(-)区	()县	(宁国经济开发区南山工业园)
地理坐标	经度: 117.085934			纬度: 31.866989	
主要危险物质及分布	危险物质为: 切削液、润滑油、油漆、稀释剂等, 主要分布在油漆库、1#厂房				
环境影响途径及	泄漏: 可能会污染地表水, 若不及时控制, 可能产生土壤和地下水污染				

危害后果（大气、地表水、地下水等）	火灾爆炸：设备损坏、人员中毒伤亡。灭火过程中产生大量消防废水，处置不当，流入周围水环境以及土壤中。产生的危险废物处理不当会对周围环境造成影响
风险防范措施要求	（1）保持容器密封。远离火种、热源。 （2）周围库房必须安装避雷设备。 （3）周围采用防爆型照明、通风设施。 （4）禁止使用易产生火花的设备和工具。 （5）储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 （6）贴有安全事故告知标识、区域安全提示牌、“禁止烟火”、“职业病危害告知”等制度及标识。 （7）储运设施、设备、管道、站房等均做静电接地设施。 （8）采取分区防渗措施。将本厂区划分为一般防渗区、和重点防渗区。一般防渗区为生产车间。重点防渗区为原辅料仓库、喷烤漆房、危废间等。 （9）严格选址，禁止在地壳断裂带上建设，并设计一定的抗震烈度，防止其他自然灾害导致的本项目物料渗入地下。 （10）加强生产和设备运行管理，从物品存储、运输等全过程控制产品泄漏，采取行之有效的防渗措施，定期检查污染源项地下防护措施，及时消除污染隐患，杜绝跑冒滴漏现象：发现有污染物泄漏或渗漏，及时清理污染物和修补漏洞等补救措施。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C，判定该项目环境风险潜势为I。 本项目切削液、润滑油、油漆等具有危险特性，根据分析，项目不构成重大危险源，本项目最大可信事故为管线发生泄漏，遇明火后发生火灾爆炸或者次生火灾事故。企业应加强风险管理，认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在接受的范围内。	

九、技改项目“三本帐”分析

项目技改后全厂“三本帐”如表7-38所示。

表 7-38 本项目建设后，全厂“三本账” 单位：t/a

污染源		现有工程 排放量	本项目			总体工程		
			产生量	削减量	最终 排放量	以新带 老 削减量	预测 排放总 量	排放 增减量
废水	废水量	1690	3848	/	3848	/	5538	3848
	COD	0.08	0.96	0.77	0.19	/	0.27	0.19
	BOD	0.02	0.58	0.54	0.04	/	0.06	0.04
	SS	0.02	0.46	0.42	0.04	/	0.06	0.04
	NH ₃ -N	0.01	0.08	0.05	0.03	/	0.04	0.03
废气	颗粒物	1.36	0.88	0.805	0.075	1.328	0.107	-1.253
	非甲烷总烃	1.03	0.66	0.611	0.049	0.938	0.141	-0.889
	二甲苯	0.78	0.42	0.342	0.078	0.659	0.199	-0.581
固废	边角料	1.5	1.02	0	0	0	0	0
	废切削液	/	1.6	0	0	0	0	0
	废切削液包装桶	/	0.1	0	0	0	0	0

废润滑油	/	0.04	0	0	0	0	0
废润滑油包装桶	/	0.5	0	0	0	0	0
漆渣	1.0	0.15	0	0	0	0	0
废漆桶	0.5	0.035	0	0	0	0	0
水帘废液	/	96	0	0	0	0	0
废包装材料	3	2	0	0	0	0	0
收集烟粉尘	/	0.03	0	0	0	0	0
废过滤棉	/	2.7	0	0	0	0	0
废活性炭	/	3.32	0	0	0	0	0
生活垃圾	6.5	18.5	0	0	0	0	0

十、环保治理措施及投资估算

项目工程总投资 6000 万元，本项目环保投资约 130 万元，占投资总额 2.17%，环境保护投资估算详见下表：

表 7-39 本项目环保设施及其估算一览表

实施阶段	类别	污染源	环保设施	环保投资(万元)
运营期	废气	打磨、剪切粉尘	打磨、剪切粉尘自然沉降	100
		焊接烟尘	焊接烟尘设置密闭空间微负压,设置移动焊接烟尘处理装置	
		喷漆废气	喷漆设置密闭负压,喷漆才用水帘除漆雾+过滤棉后与有机废气一起通过二级活性炭吸附装置处理,尾气通过 15m 高排气筒排放	
	废水	生活污水	依托原有化粪池	/
	噪声	设备噪声	减震基座、建筑隔声、距离衰减等	25
		危险废物	设置危废暂存间, 建筑面积 10m ²	5
	固废	一般固废	设置一般固废暂存间, 建筑面积 20m ²	/
		生活垃圾	依托垃圾桶收集, 环卫清运处理	/
	土壤和地下水	分区防渗	重点防渗区域为危废暂存间、油漆库、喷漆房等。危废贮存设施底部必须高于地下水最高水位,基础必须防渗, 防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数≤10-7cm/s), 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或 2mm 厚其他人工材料(渗透系数≤10-10cm/s)。危险废物堆放要防风、防雨、防晒。一般防控区的场地基础选用铺设复合土工膜或防渗混凝土硬化的防渗措施, 确保防渗系数小于 10-7cm/s。场地清洗废水或滴漏废水同样应经导排水沟收集后集中处理, 不得随意外排	
合计			130	

十一、竣工环境保护验收

建设项目竣工环境保护验收一览表如下表 7-40。

表 7-40 竣工环境保护验收一览表

实施阶段	内容	污染源	防治措施	治理效果
运营期	废水	生活污水	经化粪池处理后经园区污水处理管排入东津河	项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1995）三级标准及南山工业园区污水处理厂接管标准
	废气	打磨、剪切粉尘	打磨、剪切粉尘自然沉降	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019 2019-07-01 实施）
		焊接烟尘	焊接烟尘设置密闭空间微负压，设置移动焊接烟尘处理装置	《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中标准限值
		调漆、喷漆、烘干废气	喷漆设置密闭负压，喷漆才用水帘除漆雾+过滤棉后与有机废气一起通过二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 15m 高排气筒排放	
	噪声	设备噪声	减震基座、建筑隔声、距离衰减等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
	固废	边角料	收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售给物资回收公司	不产生二次污染
		废切削液	暂存于危废暂存间，定期交由有相应处置资质的单位集中处置	
		废切削液包装桶		
		废润滑油		
		废润滑油包装桶		
		漆渣		
		废漆桶		
		废包装材料	收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售给物资回收公司	
		收集烟粉尘	环卫部门统一处理	
		废过滤棉	暂存于危废暂存间，定期交由有相应处置资质的单位集中处置	
废活性炭				
生活垃圾	生活垃圾实行统一袋装化，委托环卫部门处理			
危废暂存间		建筑面积 10m ² ，地面进行防腐防渗处理	防止危险废物在暂存的过程中对周边环境产生污染	

十二、污染物排放清单

项目污染物排放清单详见下表:

表 7-41 项目污染物排放清单

排污类型	排放源	环境保护措施		污染物排放控制要求				排放标准	排污口信息	总量指标
		环保措施组成	主要运行参数	污染物种类	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)			
废气	调漆、喷漆、烘干	喷漆房密闭负压+水帘+过滤棉+两级活性炭	风机风量 10000m³/h	漆雾	0.51	0.01	0.011	《上海市大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015) 中 标准限值	1#排气筒(高度 15m，内径 0.6m)	VOCs0.105t/a； 烟(粉)尘：0.011 t/a
				二甲苯	1.92	0.02	0.040			
				非甲烷总烃	3.13	0.03	0.065			
	焊接	移动式焊接净化	2000 m³/h	烟尘	2.06	0.0042	2.18 kg/a		移动式焊接净化 自带排气筒	2.18kg/a
废水	生活污水	依托园区地埋式污水处理设施	/	水量	/	/	2808	《污水综合排放标准》 (GB8978-1995) 三级标准及南山工业园区污水处理厂接管标准	/	COD：0.19t/a 氨氮：0.03t/a
				COD	50	/	0.19			
				BOD ₅	10	/	0.04			
				SS	10	/	0.04			
				NH ₃ -N	5（8）	/	0.03			
噪声	设备噪声	减振垫、建筑隔声		75~85dB(A)(r0=1m 处源强)				《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 3 类标准	/	/
固废	一般固废	一般固废暂存间，占地面积 20m²		委托回收处理或者回用		0		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单	/	/
	危险废物	危险废物暂存区，建筑面积 10m²		委托有危废资质单位收集处置		0		《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)及 2013 年修改单	/	/
	生活垃圾	环卫处置		产生 18.5t/a，环卫处置		0		/	/	/

8.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
废水 污染 物	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	依托现有化粪池设施预处理后接入市政污水管网	《污水综合排放标准》 (GB8978-1995) 三级标准 及南山工业园区污水处理 厂接管标准
废气 污染 物	调漆、喷 漆、烘干	非甲烷总烃、颗 粒物、二甲苯	喷漆房密闭负压+水帘+过滤 棉+两级活性炭 风机风量 10000m³/h	《上海市大气污染物综 合排放标准》 (DB31/933-2015) 中标 准限值
	焊接	焊接烟尘	焊接烟尘设置密闭空间微负 压,设置移动焊接烟尘处理装 置	
	打磨、剪 切	粉尘	自然沉降	《挥发性有机物无组织 排放控制标准》(GB 37822—2019 2019-07-01 实施)
固体 废物	下料	边角料	收集后暂存于一般固废暂存 间, 定期外售给物资回收公 司	不产生二次污染
		废切削液	暂存于危废暂存间, 定期交 由有相应处置资质的单位集 中处置	
		废切削液包装桶		
	调试	废润滑油		
		废润滑油包装桶		
	喷漆	漆渣		
		废漆桶		
	废气治理	废活性炭		
		水帘废液		
		废过滤棉		
		收集烟粉尘	环卫部门统一处理	
	包装	废包装材料	物资回收部门回收	
	员工生活	生活垃圾	环卫部门统一处理	

噪声	本项目噪声主要来自生产设备，噪声源强在 75~85dB(A)。通过安装减震基座，建筑隔声及距离衰减作用，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准。
生态保护措施及预期效果：	无

9.结论与建议

一、结论

1、项目概况

安徽阿莫斯流体技术有限公司于 2020 年 3 月向宁国经济技术开发区管理委员会申请了“拖车式移动泵车和静音式固定泵站的研究及生产项目”的备案，并于 2019 年 3 月 26 日取得了项目备案文件，项目代码：2020-341862-34-03-010006。

项目拟利用公司现有厂房 6000 平方米，新建 6000 平方米厂房，购置加工中心、数控车床、等离子切割机、激光切割机、折弯机、剪板机等主要设备，建设拖车式移动泵车和静音式固定泵站的研究及生产项目，该项目位于宁国市经济技术开发区外环西路 108 号（详见附图 1：建设项目地理位置图）。本项目建成后可实现新增年产拖车式移动泵车 2500 台，静音式固定泵站 1000 台。

2、产业政策符合性分析

本项目从事拖车式移动泵车和静音式固定泵站的研究及生产项目，对照国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录》(2019 年本)，该项目不属于鼓励类，亦不属于限制类及淘汰类，可视为允许类。因此，该项目的建设符合当前国家产业政策要求。

3、选址合理性分析

本项目位于宁国经济技术开发区外环西路 108 号，项目用地性质属于工业用地。对照《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于禁止和限制用地目录中的范畴，因此，建设项目符合国家及地方用地规划。

项目地理位置优越，交通便利，同时项目周围无饮用水源保护区、自然保护区、生态环境敏感区等敏感目标，场区布局合理、物流顺畅、卫生条件和交通、安全均满足企业要求和行业需要。

综上所述，项目选址可行。

4、环境质量现状评价结论

根据《宁国市环境质量公报》（2018），宁国市环境空气为不达标区。地表水中津河各监测断面均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准要求，地表水环境水质良好。厂界声环境现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

5、营运期环境影响分析

①地表水环境影响

生活污水排入厂区现有的化粪池预处理，经预处理后废水能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1995）三级标准及南山工业园区污水处理厂接管标准后进入宁国市南山工业园区污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级A标准后排入中津河。。

②大气环境影响

本项目切割约 90%金属粉尘沉降、微负压进行收集、打磨粉尘自然沉降。

焊接在密闭空间内，才用移动式焊接净化装置净化后经过移动式焊接净化装置自带的排气筒排放。

调漆、喷漆、烘干废气采用“喷烤漆房密闭收集+水帘+过滤棉+两级活性炭（纤维状）吸附装置”处理，处理后经过 1#排气筒排放，够满足《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中标准限值。

有组织及厂界无组织废气排放能够满足《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中标准限值。

本项目运营后，经预测，正常排放条件下废气污染物最大落地浓度点的环境质量均可达到相关标准要求，项目建设对区域环境质量影响较小。本项目环境防护距离为项目厂界外 100m，项目环境防护距离范围内无敏感目标。

因此，在落实各项目大气污染防治措施的前提下，本项目对大气环境的影响较小。

③声环境影响

本项目噪声主要来自生产设备，噪声源强在75~85dB(A)。通过安装减振基座，经建筑隔声、距离衰减后，项目区厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，对区域声环境质量影响较小。

④固体废物影响

本项目产生的固废主要为废包装材料、废活性炭以及生活垃圾。

一般工业固体废物包括废包装材料、下脚料、收集的粉尘等，收集后暂存于一般废物暂存间。

危险废物，暂存于危险废物暂存间，定期委托给有相应资质的单位集中处置。

生活垃圾分类收集，由环卫部门日产日清。

采取上述措施治理后，项目所产生的固废对周围环境影响很小。

6、总量申请

根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气污染物总量指标管理工作的通知》(皖环发[2017]19号),新增大气主要污染物排放的建设项目环境影响评价文件审批前取得的总量指标从两项增加为四项。在二氧化硫、氮氧化物的基础上增加烟(粉)尘、挥发性有机物(VOCs)。

项目无二氧化硫、氮氧化物排放。项目产生的废水经化粪池预处理后纳入宁国市南山工业园区污水处理厂处理达标后排入中津河。

项目 COD 排放量: 0.19t/a、氨氮排放量: 0.03t/a。

建议本项目总量控制指标为: VOCs: 0.105t/a; 烟(粉)尘: 0.011t/a。

综上所述,本项目符合国家产业政策,厂址选址合理可行。项目在营运后将产生废水、废气、噪声及固体废物等污染。在落实相应污染防治措施的前提下,各项污染物可以做到达标排放,排放的主要污染物可以满足总量控制指标要求,不会降低区域环境质量的原有功能级别。在落实相应环境风险防范措施后,环境风险在可接受范围。因此,本评价认为,项目在建设和生产运行过程中,在严格执行“三同时”制度、落实环评报告中提出的各项污染防治措施的前提下,从环境影响角度,项目建设是可行的。

预审意见：

公 章

经办人

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 拖车备案表

附件 3 危险废物处置合同

附件 4 现有项目环境检测报告

附件 5 原有项目 5000 台泵批复及验收

附件 6 监测报告

附件 7 MSDS

附图 1 地理位置图

附图 2 现有厂房平面布置图

附图 3 拟建项目厂房

附图 5 敏感点分布图

附图 6 环境包络线图

附图 7 分区防渗图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及环境造成的影响，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. 声环境专项评价
5. 土壤环境专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

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。