



建设项目环境影响报告表

项目名称： 年产 200 台不锈钢管加工设备生产线

建设单位(盖章)： 浙江顺力机械科技有限公司

环评单位： 浙江清雨环保工程有限公司

编制日期： 2020 年 11 月

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	8
三、环境质量现状.....	16
四、评价适用标准.....	27
五、建设项目工程分析.....	35
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	48
七、环境影响分析.....	74
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	83
九、结论与建议.....	85

附图

- 附图 1：项目周边环境照片
- 附图 2：项目地理位置图
- 附图 3：松阳县水环境功能区划图
- 附图 4：松阳县综合管控单元图
- 附图 5：项目周围环境示意图
- 附图 6：项目平面布置图

附件

- 附件 1：浙江省企业投资项目信息表
- 附件 2：企业营业执照
- 附件 3：企业法人身份证复印件
- 附件 4：国有建设用地交地确认书
- 附件 5：规划设计条件
- 附件 6：土壤检测报告

附表

- 附表 1：建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 200 台不锈钢管加工设备生产线				
建设单位	浙江顺力机械科技有限公司				
法人代表	刘会开		联系人	刘会开	
通讯地址	浙江省松阳县西屏街道鹿鸣路 7 号 1#钢构车间				
联系电话	13566239802	传真	/	邮政编码	323406
建设地点	松阳县赤寿生态工业区块 4-02-3 号				
立项审批 部门	松阳县经信局		批准文号	2019-331124-34-03-053044-000	
建设性质	●新建○改扩建○技改		行业类别 及代码	通用设备制造业 C34	
占地面积 (平方米)	10077.5		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	2950	其中：环 保投资 (万元)	60	环保投资 占总投资 比例	2.03%

工程内容及规模：

1、项目由来

浙江顺力机械科技有限公司成立于 2019 年，主要从事不锈钢机械配件和设备的生产和销售。为积极服务松阳县不锈钢产业，助力松阳县不锈钢产业的技术提升，提供相应的不锈钢生产设备制造，配套类部件生产及维修改造服务。公司购置浙江省丽水市松阳县赤寿生态工业区块 4-02-3 号工业用地 15.12 亩，拟投资 2950 万元，购置普通车床、数控钻床、数控车床、龙门铣床、加工中心和空压机等设备，建设年产 200 台不锈钢管加工设备项目。

本项目已在松阳县经信局备案，项目代码：2019-331124-34-03-053044-000。建设单位应向环保部门办理环保相关许可手续。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号及生态环境部令第 1 号），项目属于“二十三 通用设备制造业——69、通用设备制造及维修—其他”，确定项目环境影响报告类型为报告表。

我单位在现场踏勘和资料收集等基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，编制了本项目的环境影响报告表，报请环保主管部门审批，为项目的实施和

管理提供依据。

2、编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法（修订）》（2018 年 1 月 1 日）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修正）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日）；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日）；
- (9) 《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号）；
- (10) 《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）；
- (11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部第 1 号令，2018 年 4 月 28 日修订）；
- (12) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 364 号令，2018.3.1 起实施）；
- (13) 《浙江省水污染防治条例》（2017 年 11 月 30 日浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十五次会议通过，自 2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (14) 《浙江省大气污染防治条例》（2016 年 5 月 27 日经浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第二十九次会议修订通过，自 2016 年 7 月 1 日起施行）；
- (15) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2017 年 9 月 30 日经浙江省十二届人大常委会修订通过）；
- (16) 《浙江省大气污染防治行动计划（2013-2017 年）》（浙政发〔2013〕59 号）；
- (17) 《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通

知》（浙江省人民政府，浙政发〔2018〕35 号，2018.9.25）；

（18）《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙江省环境保护厅，浙环发〔2017〕29 号，2017.7.24）；

（19）《长江经济带发展负面清单指南（试行）浙江省实施细则》（浙长江办〔2019〕21 号）；

（20）《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015 年）》（浙政函〔2015〕71 号），浙江省人民政府；

（21）《浙江省环境污染监督管理办法（2015 年修正）》（浙江省人民政府令第 341 号，2015.12.28）；

（22）《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》（浙环发〔2014〕26 号，2014.5.13）；

（23）《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）>的通知》（浙环发〔2012〕10 号，2012.2.24）；

（24）《浙江省环境空气质量功能区划分方案》（浙江环境保护局，浙江省环境监测中心站）；

（25）《国家发改委产业结构调整指导目录(2019 年本)》；

（26）《建设项目环境影响评价技术导则总纲》，HJ2.1-2016；

（27）《环境影响评价技术导则 大气环境》，HJ2.2-2018；

（28）《环境影响评价技术导则 地表水环境》，HJ2.3-2018；

（29）《环境影响评价技术导则 声环境》，HJ2.4-2009；

（30）《环境影响评价技术导则 生态影响》，HJ19-2011；

（31）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》，HJ 964-2018；

（32）浙江省生态环境厅关于印发《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（浙环发〔2020〕7 号）；

（33）《关于浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案的批复》（浙政函〔2020〕41 号）；

（34）《关于印发<浙江省涂装行业挥发性有机污染整治规范>和<浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染物整治规范>的通知》（浙江省环境保护厅，浙环函[2015]402号，2015.10.21印发）；

(35) 《丽水市生态环境局关于印发丽水市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（丽环发〔2020〕37号）；

(36) 《关于印发<松阳县“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》；

(37) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；

(38) 《国家危险废物名录》（2016年8月1日起施行）；

(39) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号，自2017年10月1日起施行）。

(40) 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》。

3、建设内容及规模

浙江顺力机械科技有限公司于 2019 年购置浙江省丽水市松阳县赤寿生态工业区块 4-02-3 号工业用地 15.12 亩，建设门卫、办公房和厂房，建筑总占地面积 5988.86 平方米，总建筑面积 6701.8 平方米，购置车床、数控钻床、龙门铣床、压床、线切割机设备等，建设年产 200 台不锈钢管加工设备项目。

项目具体产品方案详见表 1-1，建筑物主要经济技术指标详见表 1-2。

表 1-1 项目产品方案

序号	名称	单位	产量
1	高速冷轧管机（LG15）	台	20
2	高速冷轧管机（LG30）	台	40
3	高速冷轧管机（LG120）	台	5
4	高速冷轧管机（LG180）	台	5
5	高速冷轧管机（LG280）	台	5
6	打头机	台	110
7	冷拔机	台	15
合计（不锈钢管加工设备）		台	200

表 1-2 主要经济技术指标

项目	数量		单位
总用地面积	10077.5（15.12 亩）		m ²
总建筑面积（计容）	12319.32		m ²
/	实际面积	计容面积	/
总建筑面积	6701.8	12319.32	m ²
门卫	34.44	34.44	m ²
办公楼	1049.84	1049.84	m ²

厂房	5617.52	11235.04	m ²
总占地面积	5988.86		m ²
门卫	34.44		m ²
办公楼	348.8		m ²
厂房	5617.52		m ²
绿地面积	400		m ²
容积率	1.22		/
建筑密度	59.43%		/
绿地率	3.97%		/
机动车停车位	12		辆

4、原辅材料及生产设备

项目主要原辅材料及能源消耗情况详见表 1-3，油漆主要成分见下表 1-4，主要生产设备见下表 1-5。

表 1-3 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原料名称	单位	使用量
1	圆钢	t/a	1000
2	钢管	t/a	900
3	铁板	t/a	600
4	铜材料	t/a	20
5	锻件	t/a	220
6	铸件	t/a	100
7	水性漆	t/a	1.5
8	焊条	t/a	0.3
9	*冷扎油	t/a	1000
10	乳化液	t/a	0.8
11	液压油	t/a	0.6
12	机油	t/a	0.5
13	水	t/a	900
14	电	Kwh/a	800

*注：每台冷轧管机安装后需一次性加入一定量轧制油，作为产品的组成部分。

表 1-4 油漆成分一览表

油漆类型	序号	组 成	比例 (%)
------	----	-----	--------

水性漆	1	水性丙烯酸树脂	55
	2	水性氨基树脂	25
	3	水性助剂	2
	4	水	18
	5	/	100

根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》，已获得品质监报告（MS/DS 文件），①涂装过程使用丙烯酸、苯乙烯等易聚合物单体时，聚合单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按单体质量的 15%计；②水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计。因此，水性漆成分中 VOCs 质量百分含量分别为 1.64%。

表 1-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	变化前数量
1	普通车床	CW6150	台	10
2	普通车床	CW6180	台	7
3	数控钻床	DNC-430D	台	10
4	数控车床	/	台	4
5	龙门铣床	/	台	4
6	大型压床	YQ32-600T	台	2
7	数控铣床	X7150	台	10
8	线切割机	DK7740	台	10
9	加工中心	LMT80 立式	台	3
10	插床	/	台	3
11	电焊机	/	台	16
12	镗铣床	TX6111B/3	台	1
13	摇臂钻	50/80	台	5
14	侧面铣床	/	台	2
15	行车	/	台	20
16	插车	/	台	2

17	空压机	/	台	2
----	-----	---	---	---

5、生产组织、劳动定员

本项目劳动定员 60 人，单班制 8 小时生产制，全年生产天数为 300 天，本项目设职工食堂，厂区内不设宿舍。

6、公用工程

供水、供电：本项目使用松阳县供电、供水系统。

排水：本项目实行雨污分流、清污分流制。厂区内雨水经汇集后排入雨水管网；生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，通过厂区总排口与生产废水一并排入园区市政管网，由庆元县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）中的一级 A 标准后外排。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，不存在原有污染情况及主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境简况及相关规划情况

一、自然环境情况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

松阳县位于浙江省西南部，地处瓯江上游的丘陵盆地，介于北纬 28°14′～28°36′和东经 119°10′～119°42′之间，总面积 1406km²。东连丽水市，南邻云和县，西南接龙泉市，西和西北接遂昌县，东北毗武义县。松阳县县城北面有一级公路龙丽线（57 省道），东面有上松线通过，距离丽水交界约 40km，距金温铁路丽水站约 70km，距杭丽高速公路入口处约 65km，交通比较便利。

本项目位于松阳县赤寿生态工业区块 4-02-3 号。项目地块西南侧为红海路；西北侧为规划工业用地，隔地块为子山路；东侧为浙江以诺电气有限公司；南侧为规划工业用地和浙江荣兴活性炭有限公司。项目地理位置示意图附图 1，周边环境示意图附图 2，项目周边环境概况详见表 2-1。

表 2-1 项目周边环境概况

方位	与项目的距离	现状名称
东	相邻	浙江以诺电气有限公司
南	相邻	规划工业用地和浙江荣兴活性炭有限公司
西	相邻	红海路
北	相邻	规划工业用地，隔地块为子山路

2、地质地貌

松阳县地处瓯江流域上游中低山、丘陵地带，四周群峦起伏、切割强烈，峡谷众多中部为松古盆地。整个地势以松古盆地轴，呈两边高中部低，西南高东部低，地貌层次明显，类型多样。境内海拔 1000 米以上的山峰有 221 座，其中箬寮岷为全县最高峰，海拔 1502.3 米。

松阳县处于全国东南部新华夏系第二隆起带的南端，“华夏古陆”的东北端。境内山地层叠，奇峰屹立，地层参差，构造复杂，地质发展历史悠久。境内出露的地层单元有：前震旦系东蔡群、侏罗系、白垩系、第四系；岩石主要有：酸性帆布背包岩、火山侵入岩、变质岩、深积岩和火山岩；构造有：华夏系构造、新华夏系构造、东西向构造、靖居口山字型构造。

3、水文特征

松阴溪是松阳县内的主要溪流，该溪是瓯江上游的主要支流，源于遂昌县柘口乡桂义岭黄峰洞，上游段称成屏溪。在界首入境，流经松古盆地，出裕溪至丽水大港头注入欧江。松阴溪在本县境内流长 60.5km，全部流域面积 1302.57km²，两岸主要支流 17 条，最大支流小港发源于枫坪乡龙虎坳，全长 63km，流域面积 500.3km²。松阴溪属山溪性河流，源短、流急、弯曲多、比降大（1.6‰），流量变化幅度大。

4、气候特征

松阳气候属于中纬度北亚热带季风气候，四季分明，温暖湿润，冬暖夏旱，气候垂直差异明显。四季中春秋季节短、夏冬季长，季节特征明显。多年平均气温为 17.7℃~14.2℃，历年极端最高气温为 40℃，历年极端最低气温为-9.7℃，平均最冷月份气温为 4.2℃，无霜期为 206~236 天，年均降雨量为 1510.6~1844.9mm，年平均日照时数 1873 小时，全年主导风向为东南风。

5、植被

松阳县森林植被属中纬度亚热带长绿阔叶林区，由于地势高低悬殊，形成多种小气候环境，森林植物群繁多，植物资源丰富，植被类型有：针叶林，针叶、阔叶混交林，常绿阔叶林，常绿落叶阔叶林，落叶阔叶林，山顶矮树木，灌丛、毛竹林、经济林等，植被分布垂直规律明显：海拔 500m 以下的山区丘陵以马尾松林和马尾松，常绿阔叶树混交林为主；海拔 500m-800m 的山区，以樟科的紫楠、红楠等为主；海拔 800m-1400m 的山地，以黄山松、阔叶树混交林等阔叶混交林为主，林下植物有鹿角杜鹃、石斑木、山矾、蕨菜和龙芽草等。

二、相关设施和规划情况

1、《松阳县域总体规划(2006~2020)》

县域发展定位：浙江省生态产业发展示范区，金衢丽城市群重要节点，历史文化底蕴深厚的山水田园地区。

空间发展结构：确定规划远期松阳县域空间发展结构为：“一轴、二心、二区”。一轴：即沿松阴溪两岸的龙丽高速公路、222 省道、江南公路、江北公路 4 条东西向交通干路组成的沿线城镇和产业发展主轴线。

二心：县域主中心——松阳中心城区(含西屏街道、水南街道、望松街道，

下同)：县域副中心——“古市镇—赤寿乡”。

二区：即两大经济区——东北部经济区和西南部经济区。

东北部经济区：以中心城区、“古市镇—赤寿乡”、象溪镇为中心，涵盖松古平原的 1 个城区和 6 个乡镇(中心城区、古市镇、叶村乡、斋坛乡、樟溪乡、赤寿乡、新兴乡)、接受中心城区直接经济辐射的 3 个乡镇(三都乡、四都乡、竹源乡)以及象溪镇及其经济腹地(裕溪乡、板桥乡)，共计 1 个城区、12 个乡镇。

西南部经济区：以玉岩镇和大东坝镇为中心，涵盖接受玉岩镇直接经济辐射的 3 个乡镇(枫坪乡、谢村乡、新处乡)和接受大东坝镇直接经济辐射的 1 个乡镇(安民乡)，共计 4 个乡镇。

县域发展产业规划--县域工业发展导向如下：

(1) 金属材料：以不锈钢管等金属材料生产、压延及加工为主，进一步完善和延伸产业链，重点提高上游熔炼生产规模和质量，加快补引连铸、焊接等生产环节，加大对中高档不锈钢制品项目的招商引资力度，积极促进金属材料产业集群培育。

(2) 茶加工：采取茶园农庄散点粗加工和集中精深加工相结合的模式。一方面培育质量过硬、市场竞争力较强的现代精制茶叶加工龙头企业；另一方面，拓展茶加工产品门类，提升茶产业附加值，扩大松阳茶业规模，努力打造“浙江绿茶加工基地”。

(3) 五金机电：加快形成产业聚集，拉伸产业链，使其不断发展壮大。利用摩擦材料的改进和技术创新，迎合轿车行业的快速发展，开发轿车摩擦材料新产品，力争在松阳形成摩擦材料加工中心。

(4) 新型建材：加快发展新型建筑材料产品，重点是开发和推广应用新型墙体材料产品，加快新型材料全自动生产线项目建设。

(5) 竹木加工：优先供应本地企业，并制定相应的优惠政策。重视产品的设计更新，抓好产品系列开发，引导企业向高档次方向发展。开发具有国际竞争力的竹木制品，扩大竹木制品的出口规模。

(6) 绿色农产品加工：积极发展农产品精深加工，重点向精深加工和多样化方向发展，重点发展技术含量较高、附加值较大的产品，提高农产品加工业的整体素质，实现企业的规模化、现代化生产。

(7) 矿产品加工：重点向矿产资源的开发、深度加工和综合利用方向发展，主要是抓好钼矿、高岭土、紫砂土、瓷土、萤石、石英、花岗岩、稀土等资源的开发利用，提高产品附加值。

2、《丽水生态产业集聚区松阳分区 (核心区) 总体规划 (2015~2030)》

规划范围：本次规划范围包括原国家核准工业园区、产业集聚区松阳片区和部分乡镇工业功能区，含集聚区原规划管辖区的西屏工业园 1-4 期、产业集聚区拓展区、农产品精深加工区块、江南工业区块、赤寿生态工业区块、新兴茶产业综合体区块，涉及 6 个乡镇街道 (西屏街道、望松街道、叶村乡、古市镇、新兴镇、赤寿乡)，加上计划纳入的古市工业区块、象溪工业区块。总面积约 25.06 平方公里。

规划期限：本规划期限为 2015 年至 2030 年。其中：近期为 2015 年至 2020 年；远期为 2020 年至 2030 年。

发展定位：结合上位规划、区域发展需要和松阳发展实际规划确定松阳片区产业功能分区的发展定位为：将丽水生态产业集聚区松阳片区打造成为国内一流的高端装备制造业、新能源和新材料产业集聚平台，华东地区重要的绿色农产品精深加工业、现代服务业基地，浙江省新型田园生态经济示范区、山海协作先行区。

规划结构：经整合，空间上形成“一区两园、两心集聚”的绿色布局。

“一区两园”：“一区”即突出丽水生态产业集聚区松阳片区(工业园区) 整体建设，“两园”即古市工业区块(古市生态产业园)和象溪工业区块(象溪生态产业园)，两园经整合后原则上将不扩大规划面积。

“两心集聚”：即明确中心城区和赤寿乡为产业集聚的两心。经甄别，集聚区规划范围之外的工业功能区逐步退出，实施“退二进三、退厂还居”：同时、同步推进集聚区内外“低、小、散”整治，规划建设一批标准厂房和创业基地、“孵化器”，引导有市场前景的小微企业特别是科技型小企业向“两心”集聚提升。严禁重点规划区以外新建工业项目。

产业导向：坚持走新型工业化道路，深化推进“两化”深度融合，以智能制造、绿色制造为引导方向，优化调整集聚区产业结构，主导培育以先进装备制造和新能源新材料为重点、以农产品精深加工为特色的三大新兴产业，改造提升金属加

工、塑料制品等传统产业，支持发展物流、电子商务、服务外包等现代服务业，推动制造业和现代服务业协调发展产业功能分区：结合原有产业布局、产业发展导向和城镇化进程，进一步明确集聚内部各区块的产业和功能定位。

西屏工业园区 1-4 期、产业集聚区拓展区：重点发展装备制造、新材料新能源、塑料制品、农产品精深加工等产业，同时以兼并重组、腾笼换鸟等形式对不锈钢、合成革等进行产业提质升级、吐故纳新。产业集聚区拓展区（东区）的电商物流城，着重发展电子商务、物流信息、仓储配送、采购、分销、金融结算、总部经济等于一体的第三产业。

相符性分析：本项目位于浙江省松阳县赤寿生态工业区块 4-02-3 号，属于丽水生态产业集聚区松阳片区(工业园区)，用地性质为工业用地。项目主要从事不锈钢机械配件和设备的生产和销售。为积极服务松阳县不锈钢产业，助力松阳县不锈钢产业的技术提升，提供相应的不锈钢生产设备制造，配套类部件生产及维修改造服务，符合该地块的产业导向。

3、松阳县供水设施概况

为保障经济社会可持续发展的用水要求，2003 年 12 月 27 日，松阳县 4 万 t 供水工程开工建设。供水工程总规模为日产 4 万 t，厂址建在县城和平山，占地面积 5 万 m²，建设内容包括引水工程、输水管道、净水厂、供配水管网等部分，管网长度 26km。

该工程后并入松古平原供水工程，工程总规模 10 万 t/d，采用 BT 模式。根据《松阳县松古平原供水一体化专项规划》，松古平原供水工程工程建设主要内容：铺设江南线供水主干管 18.5km，加压泵站一座（1.35 万 t/d），1000 m³ 高位水池 2 座，铺设通往沿途各乡村的支管和西屏镇水南片、阳溪片的支管 55.3km，阳溪加压泵站一座。为沿线松阳工业园区、江南工业园区、古市工业园区、赤寿工业园区等工业园区企业用水提供了保障。

4、生态保护红线

根据《松阳县生态保护红线技术报告》，结合对水源涵养、生物多样性维护和水土保持三项生态服务功能开展重要性评估结果，识别出松阳县的生态系统服务功能重点区域，主要包括水源涵养、生物多样性维护和水土保持。

项目位于丽水市松阳县赤寿生态工业区块 4-02-3 号，用地性质为工业用地。

项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及松阳县相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

三、松阳县城市污水处理厂工程介绍

松阳县城市污水处理厂厂址设于松阳县城西屏街道白沙村，位于县城东南部，松阴溪下游北岸，龙丽高速公路与规划长虹路交叉处的南侧，总占地面积 2.67hm²。

污水处理厂的服务范围包括松阳县松古平原三街道二镇四乡。包括古市镇、赤寿乡、樟溪乡、望松乡、新兴乡的生活污水，包括赤寿生态工业区块、古市工业功能区块、农产品精深加工区块、绿色茶产业区块的工业废水。

松阳县污水处理厂一期批准建设规模为 1 万 t/d，分两个阶段进行，一阶段工程为 0.5 万 m³/d，采用硅藻精土水处理设备，于 2008 年 5 月 17 日开始运行，最初日处理量 0.23 万 m³/d，2009 年达到 0.35 万 m³/d，2010 年达到 0.5 万 m³/d，满负荷运转。

2011 年松阳县城市污水处理厂启动二期工程建设，2012 年 5 月开工，于 2014 年 4 月建成，工程采用改进型 SBR 工艺，2014 年 5 月全面调试，11 月整个调试系统运行正常，出水稳定达标排放，2014 年 12 月 13 日，在进水量 10000t/d、进水 COD 浓度 200mg/L 左右的工况下，通过环保验收。2015 年 6 月底，县域江滨区块污水管道工程建成通水，水量逐步上升至 15000m³/d 左右。

2016 年，松阳县城市污水处理厂投资 11901 万元，在污水厂现状用地范围内，对污水处理厂进行二期提标扩建，提标扩建工程总规模为 4.5 万 m³/d，其中扩建工程规模为 2 万 m³/d。污水处理工艺采用水解酸化、A/O-反硝化滤池工艺，提标扩建后，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级排放标准 A 标准。

表 3-1 松阳县城市污水处理厂在线监测数据

监测因子	监测结果	单位	标准限值	达标情况
六价铬	<0.004	mg/L	0.05	达标
化学需氧量	16	mg/L	50	达标
粪大肠菌群数	952	个/L	1000	达标
动植物油	0.75	mg/L	1	达标
氨氮 (NH ₃ -N)	0.5	mg/L	5 (8)	达标
pH 值	7.39	无量纲	6~9	达标
总砷	<0.007	mg/L	0.1	达标
总铅	0.084	mg/L	0.1	达标
总磷 (以 P 计)	0.073	mg/L	0.5	达标
总汞	<0.00005	mg/L	0.001	达标
总铬	0.038	mg/L	0.1	达标
总镉	0.0075	mg/L	0.01	达标
总氮 (以 N 计)	10.9	mg/L	15	达标
阴离子表面活性剂 (LAS)	0.44	mg/L	0.5	达标
悬浮物	7	mg/L	10	达标
五日生化需氧量	6.1	mg/L	10	达标
烷基汞	<0.00002	mg/L	不得检出	达标
石油类	0.74	mg/L	1	达标
色度	10	倍	30	达标

根据松阳县城市污水处理厂最近的在线监测结果，废水流量 3.1589 万 t/d，监测结果见表 3-1。由监测结果可知，松阳县城市污水处理厂各监测项目的监测值均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

本项目位于松阳县赤寿生态工业区块 4-02-3 号，所在地属于松阳县城市污水处理厂服务范围，污水管网已铺设完善且投入使用。

四、松阳县“三线一单”生态环境分区管控方案》

根据《松阳县“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在地环境管控单元名称为“浙江省丽水市松阳县赤寿产业集聚重点管控区”，环境管控单元编码为“ZH33112420060”，管控单元分类为“重点管控单元 60”，管控单元具体介绍如下：

一、空间布局引导

严格控制三类工业项目的发展，新建、改建、扩建三类工业项目(含三类工艺)，原则上一律进入省级及以上开发区(工业园区)(原有已设立三类工业专项园区除外)，且须符合园区产业发展规划、用地控制性规划及园区规划环评。鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。

二、污染物排放管控

严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区(工业企业)“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。

三、环境风险防控

定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。

四、资源开发效率要求

推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。

相符性分析：本项目属于通用设备制造业（C34），不属于管控方案中的工业生产项目，且项目位于浙江省丽水市松阳县赤寿产业集聚重点管控区，废气、废水各污染物均能达标排放；各类固废均能合理妥善处置；车间内严格落实防腐防渗措施。因此，本项目建设符合《松阳县“三线一单”生态环境分区管控方案》中对应环境管控单元要求。

三、环境质量现状

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、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

根据环境空气质量功能区分类，项目所在地属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。

本环评引用松阳县自动监测站 2019 年的监测数据，选取 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 作为现状评价因子。具体数据见表 3-1。

表 3-1 松阳县 2019 年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	超标倍数	达标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10%	/	100%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60%	/	100%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61%	/	100%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	80%	/	100%	达标
CO	第95百分位数日 平均质量浓度	800	4000	20%	/	100%	达标
O ₃	第90百分位数8h 平均质量浓度	119	160	74%	/	100%	达标

由上表可知，项目所在区域能达到《环境空气质量标准》中的二类环境空气功能区标准，项目所在区域属于达标区。

对于特征因子非甲烷总烃，本环评引用浙江荣兴活性炭有限公司年利用 4 万吨废弃活性炭再生技改项目(一期 2 万吨)环评，委托杭州希科检测技术有限公司对评价区域内的环境空气质量现状进行监测。

(1)监测布点

在厂址及主导风向下风向 5km 范围内设置 1 个监测点，共设 2 个监测点位，1#项目所在地、2#西南侧择子山村。点位布置图详见附图 4。

(2)监测项目

监测项目包括：特征因子非甲烷总烃、臭气浓度；

同步观察风向、风速、气温、气压、天气情况等。

(3)监测时间及频率

监测时间：2020.6.20~2020.7.16。

监测频率：汞、铅、铬、砷、镉、二噁英、氟化物，24 小时连续采样，连续监测 7 天；HCl、NH₃、H₂S、非甲烷总烃、臭气浓度连续监测 7 天，每天监测 4 个时段(北京时间 02、08、14、20 时)的小时浓度值，小时浓度取样按照(GB3095-2012)中规定，未规定的取样时间不小于 45 分钟。

表 3-2 环境空气中特征因子（非甲烷总烃）质量现状监测结果 单位：

检测点位	检测项目	浓度 (mg/m ³)	超标率 (%)
G1 项目所在地	非甲烷总烃	0.51~1.01	0
	臭气浓度	11~14	0
G2 西南侧择子山村	非甲烷总烃	0.5~1.05	0
	臭气浓度	11~14	0

由监测结果统计分析可知，各个监测点的特征污染因子非甲烷总烃能够达到《大气污染物综合排放标准详解》的一次值限值，恶臭浓度现状监测数值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准，达到相应环境空气功能区要求，因此项目所在区域环境空气环境质量状况较好，评价区域范围内空气环境质量能够满足功能区要求。

2、地表水环境质量现状

为了解项目附近水体质量现状，本环评收集了松阳县松阴溪的常规监测断面（石门桥下断面和青蒙断面）2019 年度的监测资料评价区域内地表水环境的质量现状监测数据及评价结果详见下表。

（1）评价方法

按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），依据地面水域使用功能和保护目标，采用单因子指数法对水体环境进行评价。水域评价参数选取：pH、五日生化需氧量、高锰酸盐指数、溶解氧、氨氮、总磷。

（2）监测结果与评价

2019 年石门桥下断面和青蒙断面水质监测与评价结果见表 3-3。

表 3-3 水质监测与评价结果 单位：PH 无量纲，其它 mg/L

断面	月份	项目	pH	DO	COD _{Mn}	NH ₃ -N	TP
石门桥	1	监测数据	7.21	8.95	2.5	0.49	0.05

下	3	监测数据	7.21	9.79	2.2	0.2	0.08
	5	监测数据	7.36	8.96	2.0	0.31	0.05
	7	监测数据	7.2	6.42	2.2	0.19	0.11
	9	监测数据	7.6	7.34	2.6	0.21	0.07
	11	监测数据	7.55	7.44	2.0	0.19	0.05
	平均值	监测数据	7.36	8.15	2.3	0.27	0.07
	/	标准	6~9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2
	/	是否达标	是	是	是	是	是
青蒙断面	1	监测数据	7.24	10.23	2.3	0.34	0.07
	3	监测数据	6.82	11.3	2.5	0.19	0.05
	5	监测数据	7.66	8.73	2.3	0.29	0.06
	7	监测数据	7.32	7.59	2.4	0.16	0.02
	9	监测数据	8.24	9.05	3.4	0.22	0.09
	11	监测数据	7.44	5.42	3.0	0.58	0.08
	平均值	监测数据	7.45	8.72	2.65	0.3	0.06
	/	标准	6~9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2
	/	是否达标	是	是	是	是	是

根据监测资料，2019 年石门桥下、青蒙断面水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，水质现状符合Ⅲ类水功能区划的要求。

3、声环境质量现状监测与评价

为了解建设项目所在地周围声环境质量现状，于 2020 年 11 月 15 日对项目四周场界进行了噪声监测，监测布点 4 个，具体监测点位见附图 2。监测结果见表 3-4。

表 3-4 声环境现状监测结果（单位：dB(A)）

监测点		监测值	标准值
1#（东厂界）	昼间	60.6	65
2#（南厂界）	昼间	60.9	65
3#（西厂界）	昼间	60.6	65
4#（北厂界）	昼间	60.9	65

项目东、南、西、北四侧场界均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）

中的 3 类标准的要求。本项目夜间不生产，因此未进行夜间声环境现状监测。

4、土壤环境质量现状监测与评价

为了解建设项目所在地的水环境状况，浙江顺力机械科技有限公司委托浙江华标检测技术有限公司于 2019 年 9 月对项目所在地的土壤质量现状进行了监测（报告编号为华标检（2019）H 第 09391 号）。

（1）监测项目：砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍；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；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、pH 值。

（2）监测布点：调查场地内共设置 6 个土壤采样点（其中，在占地范围内设置 4 个，占地范围外设 2 个），土壤监测点位见图 3-1。



图3-1 土壤监测点位分布图

表 3-5 土壤现状调查点位经纬度表

采样点名称	经度 (E)	纬度 (N)	调查项目
生产车间处 (1#)	119°22'24.41"	28°34'7.49"	土壤

生产车间处 (2#)	119°22'21.93"	28°34'4.58"	土壤
污水处理设施处 (3#)	119°22'21.35"	28°34'4.58"	土壤
办公楼处 (4#)	119°22'23.61"	28°34'4.11"	土壤
厂区外东南侧空地 (5#)	119°22'24.67"	28°34'4.37"	土壤
厂区外西北侧空地 (6#)	119°22'21.84"	28°34'6.78"	土壤
注：以上经纬度数据仅作参考，具体数据以相关部门为准。			

(3) 监测结果

监测结果详见表 3-6—3-9。

表 3-6 土壤检测分析结果

采样时间	采样点位 项目名称及单位	生产车间处 (1#) B			
		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	3~6m
2019.9.27	铜 mg/kg	31	30	29	26
	铅 mg/kg	27.3	27.0	23.8	24.1
	六价铬 mg/kg	ND (2)	ND (2)	ND (2)	ND (2)
	砷 mg/kg	17.2	17.2	17.4	14.8
	汞 mg/kg	0.154	0.191	0.474	0.266
	镍 mg/kg	38	37	34	18
	镉 mg/kg	0.094	0.069	0.061	0.093
	四氯化碳 mg/kg	ND (0.03)	ND (0.03)	ND (0.03)	ND (0.03)
	氯仿 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)
	氯甲烷 µg/kg	ND (3)	ND (3)	ND (3)	ND (3)
	1,1-二氯乙烷 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)
	1,2-二氯乙烷 mg/kg	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)
	1,1-二氯乙烯 mg/kg	0.03	0.01	ND (0.01)	ND (0.01)
	顺-1,2-二氯乙烯 mg/kg	ND (0.008)	ND (0.008)	ND (0.008)	ND (0.008)
	反-1,2-二氯乙烯 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)
	二氯甲烷 mg/kg	0.04	0.03	0.02	ND (0.02)
	1,2-二氯丙烷 mg/kg	0.020	ND (0.008)	ND (0.008)	ND (0.008)
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)

	mg/kg				
	1,1,2,2-四氯乙烷 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)
	四氯乙烯 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)
	1,1,1-三氯乙烷 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)
	1,1,2-三氯乙烷 mg/kg	ND (0.02)	0.02	ND (0.02)	ND (0.02)
	三氯乙烯 mg/kg	ND (0.009)	ND (0.009)	ND (0.009)	ND (0.009)
	1,2,3-三氯丙烷 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)
	氯乙烯 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)
	苯 mg/kg	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)
	氯苯 mg/kg	ND (0.005)	ND (0.005)	ND (0.005)	ND (0.005)
	1,2-二氯苯 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)
	1,4-二氯苯 mg/kg	ND (0.008)	ND (0.008)	ND (0.008)	ND (0.008)
	乙苯 mg/kg	ND (0.006)	ND (0.006)	ND (0.006)	ND (0.006)
	苯乙烯 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)
	甲苯 mg/kg	ND (0.006)	ND (0.006)	ND (0.006)	ND (0.006)
	间二甲苯+对二甲苯 mg/kg	ND (0.009)	ND (0.009)	ND (0.009)	ND (0.009)
	邻二甲苯 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)
2019.9.27	硝基苯 mg/kg	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)
	苯胺 mg/kg	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)
	2-氯苯酚 (2-氯酚) mg/kg	ND (0.06)	ND (0.06)	ND (0.06)	ND (0.06)
	苯并[a]蒽 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)
	苯并[a]芘 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)
	苯并[b]荧蒽 mg/kg	ND (0.2)	ND (0.2)	ND (0.2)	ND (0.2)
	苯并[k]荧蒽 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)
	蒽 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)
	二苯并[a, h]蒽 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)
	茚并[1,2,3-cd]芘 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)
	萘 mg/kg	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)

注：ND 表示未检出，括号内数据表示方法检出限。

表 3-7 土壤检测分析结果

采样时间	项目名称及单位	采样点位	甲苯 mg/kg
2019.9.27	生产车间处 (1#) A	0~0.5m	ND (0.006)
		0.5~1.5m	ND (0.006)
		1.5~3m	ND (0.006)
		3~6m	ND (0.006)
	污水处理设施处 (3#) C	0~0.5m	ND (0.006)
		0.5~1.5m	ND (0.006)
		1.5~3m	ND (0.006)
		3~6m	ND (0.006)
	办公楼处 (4#) D	0-0.2m	ND (0.006)
	厂区外东南侧空地 (5#) E	0-0.2m	ND (0.006)

注：ND 表示未检出，括号内数据表示方法检出限。

表 3-8 土壤检测分析结果

采样时间	项目名称及单位	采样点位	厂区外西北侧空地 (6#) F
			0-0.2m
2019.9.27	铜 mg/kg		26
	铅 mg/kg		24.0
	六价铬 mg/kg		ND (2)
	砷 mg/kg		15.0
	汞 mg/kg		0.201
	镍 mg/kg		22
	镉 mg/kg		0.102
	四氯化碳 mg/kg		ND (0.03)
	氯仿 mg/kg		ND (0.02)
	氯甲烷 $\mu\text{g/kg}$		ND (3)
	1,1-二氯乙烷 mg/kg		ND (0.02)

	1,2-二氯乙烷 mg/kg	ND (0.01)
	1,1-二氯乙烯 mg/kg	0.03
	顺-1,2-二氯乙烯 mg/kg	ND (0.008)
	反-1,2-二氯乙烯 mg/kg	ND (0.02)
	二氯甲烷 mg/kg	ND (0.02)
	1,2-二氯丙烷 mg/kg	ND (0.008)
	1,1,1,2-四氯乙烷 mg/kg	ND (0.02)
	1,1,2,2-四氯乙烷 mg/kg	0.03
	四氯乙烯 mg/kg	ND (0.02)
	1,1,1-三氯乙烷 mg/kg	ND (0.02)
	1,1,2-三氯乙烷 mg/kg	0.05
	三氯乙烯 mg/kg	ND (0.009)
	1,2,3-三氯丙烷 mg/kg	ND (0.02)
	氯乙烯 mg/kg	ND (0.02)
	苯 mg/kg	ND (0.01)
	氯苯 mg/kg	ND (0.005)
	1,2-二氯苯 mg/kg	ND (0.02)
	1,4-二氯苯 mg/kg	ND (0.008)
	乙苯 mg/kg	ND (0.006)
	苯乙烯 mg/kg	ND (0.02)
	甲苯 mg/kg	ND (0.006)
	间二甲苯+对二甲苯 mg/kg	ND (0.009)
	邻二甲苯 mg/kg	ND (0.02)
注：ND 表示未检出，括号内数据表示方法检出限。		

表 3-9 土壤检测分析结果

采样时间	采样点位 项目名称及单位	厂区外西北侧空地 (6#) F
		0-0.2m
2019.9.27	硝基苯 mg/kg	ND (0.09)

	苯胺 mg/kg	ND (0.01)
	2-氯苯酚 (2-氯酚) mg/kg	ND (0.06)
	苯并[a]蒽 mg/kg	ND (0.1)
	苯并[a]芘 mg/kg	ND (0.1)
	苯并[b]荧蒽 mg/kg	ND (0.2)
	苯并[k]荧蒽 mg/kg	ND (0.1)
	蒽 mg/kg	ND (0.1)
	二苯并[a, h]蒽 mg/kg	ND (0.1)
	茚并[1,2,3-cd]芘 mg/kg	ND (0.1)
	萘 mg/kg	ND (0.09)
注：ND 表示未检出，括号内数据表示方法检出限。		

根据检测结果，土壤环境质量符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

5、地下水环境质量现状监测与评价

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610--2016），本项目地下水环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目可不开展地下水环境影响评价。

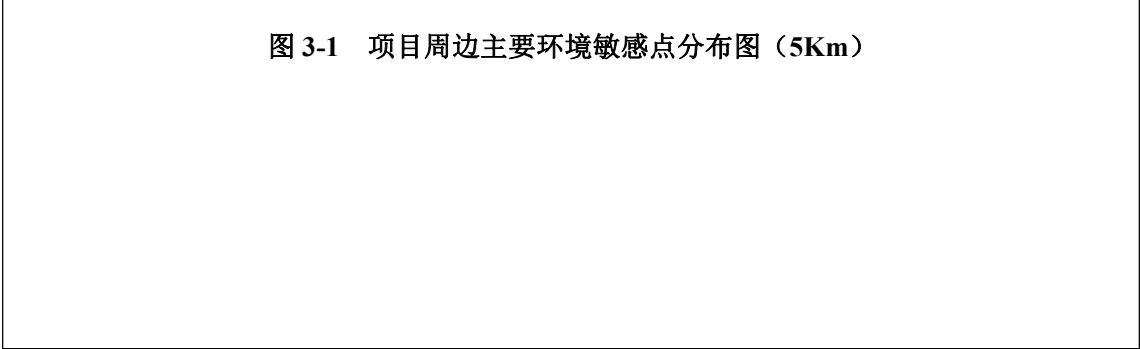
主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

评价区域内的主要环境保护目标见下表。

表3-10 主要环境保护目标汇总表

类别	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	半古月村	732942	3162143	居民区	约 50 户	二类区	E	393
	朱坑	733287	3162420	居民区	约 100 户		NE	900
	洋里村	733355	3162711	居民区	约 30 户		NE	950
	梧桐口村	734241	3161660	居民区	约 110 户		E	1900
	叶川头村	734243	3161656	居民区	约 150 户		SE	1800

	缸窑	734245	3161659	居民区	约 140 户		SE	1600
	朝阳村	732179	3161092	居民区	约 100 户		SE	1000
	赤寿乡	732179	3160613	居民区	约 400 户		S	1450
	择子山村	732129	3161388	居民区	约 5000 户		SW	700
	后安垄	734515	3162214	居民区	约 180 户		NE	1700
	下定	734316	3162748	居民区	约 200 户		NE	1800
	龙下村	734185	3162808	居民区	约 200 户		NE	1900
	楼糖	732190	3163866	居民区	约 120 户		N	1600
	半坑源	732764	3165840	居民区	约 250 户		NW	2500
	赤溪源	729108	3163499	居民区	约 210 户		NW	2100
水环境	松阴溪	/	/	/	/	III类	SW	1800
声环境	项目周围 200m 范围内的区域	/	/	工业厂房	/	3 类声环境功能区	/	/
注：X、Y 取值为 UTM 平面直角坐标数值								



四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、环境空气

根据环境空气功能区划分，该项目所在地为环境空气质量二类功能区，故常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准和修改单（公告 2018 年 29 号修订）的要求。特征污染因子为非甲烷总烃。挥发性有机物（VOCs）目前没有相关标准，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》（GB16297-1996）中的取值标准；具体标准值如表 4-1 所示。

表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 单位：mg/m³

污染因子	取值时间	二级标准浓度 限值（mg/Nm³）	标准来源
二氧化硫 SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
二氧化氮 NO ₂	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
氮氧化物 NO _x	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
TSP	年平均	0.2	
	24 小时平均	0.3	
非甲烷总烃	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准 详解》

2、地表水环境

项目最终纳污水体松阴溪松阳段，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的Ⅱ类水标准。具体标准值见表 4-2。

表 4-2 《地表水环境质量标准》 单位：mg/ L(pH 值无量纲)

类别	pH	DO	COD _{Mn}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP
----	----	----	-------------------	------------------	--------------------	----

II 类	6~9	≥6	≤4	≤3	≤0.5	≤0.1
------	-----	----	----	----	------	------

3、地下水环境

本项目所在区域地下水因尚未划分功能区，根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的相关要求，五类地下水水质标准值如下表所示，本环评建议执行III类标准，见表 4-3。

表 4-3 《地下水质量标准》 单位：除 pH 外 mg/L

序号	项目	标准值	序号	项目	标准值
1	pH	6.5~8.5	11	硝酸盐	≤20
2	总硬度	≤450	12	氰化物	≤0.05
3	溶解性总固体	≤1000	13	氟化物	≤1.0
4	铁	≤0.3	14	汞	≤0.001
5	锰	≤0.10	15	砷	≤0.01
6	挥发性酚类	≤0.002	16	镉	≤0.005
7	耗氧量（COD _{Mn} 法）	≤3.0	17	铅	≤0.01
8	亚硝酸盐	≤1.0	18	总大肠菌群	≤3.0 (CPU/100mL)
9	氨氮	≤0.50	19	菌落总数	≤100 (CPU/mL)
10	铬(六价)	≤0.05	20	氯化物	≤250
/	/	/	21	硫酸盐	≤250

4、声环境

项目所在地位于工业园区内，厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，具体标准见表 4-4。

表 4-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008)

声环境功能区类别	昼间	夜间	单位
3 类	65	55	dB(A)

5、土壤环境

项目占地范围内土壤为建设用地中的第二类用地，土壤环境质量标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》

（GB36600-2018）中表 1 基本项目第二类用地筛选值标准。周边土壤环境敏感点执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》

（GB36600-2018）中第一类用地筛选值标准，见表 4-5 和表 4-6。

表 4-5 建设地土壤污染风险筛选值及管制值 单位: mg/kg

序号	污染物项目	筛选值		管制值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物					
1	砷	20	60	120	140
2	镉	20	65	47	172
3	铬（六价）	3	5.7	30	78
4	铜	2000	18000	8000	36000
5	铅	400	800	800	2500
6	汞	8	38	33	82
7	镍	150	900	600	2000
挥发性有机物					
8	四氯化碳	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	10	54	31	163
16	二氯甲烷	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	0.12	0.43	1.2	4.3

26	苯	1	4	10	40
27	氯苯	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	5.6	20	56	200
30	乙苯	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570	500	570
34	邻二甲苯	222	640	640	640
半挥发性有机物					
35	硝基苯	34	76	190	760
36	苯胺	92	260	211	663
37	2-氯酚	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	55	151	550	1500
42	蒽	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15	55	151
45	萘	25	70	255	700

项目周边农用地土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）农用地（其他类）用地筛选值标准，具体见表 4-6。

表 4-6 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目） 单位：mg/kg

序号	污染物项目		筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	其他	40	40	30	25

	4	铅	其他	70	90	120	170
	5	铬	其他	150	150	200	250
	6	铜	其他	50	50	100	100
	7	镍		60	70	100	190
	8	锌		200	200	250	300
注：重金属和类金属砷均按元素总量计。							
对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。							
污 染 物 排 放 标 准	1、废气						
	本项目本项目废气主要为机加工颗粒物和刷漆（晾干）产生的有机废气。机加工颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准限值；刷漆（晾干）废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33 2146-2018）中“表 1 大气污染物排放限值”相关标准；企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 规定的限值。具体指标见下表。						
	表 4-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）						
	序 号	污 染 物	最高允许 排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
				排气筒（m）	二 级 标 准	监 控 点	浓 度 (mg/m³)
	1	颗粒物	120	15	3.5	周 界 外 浓 度 最 高 点	1.0
	2	非甲烷 总烃	120	15	10		4.0
	表 4-8 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）						
	序号	污染物项目	适用条件	排放限值	污染物排放监控位置		
	1	非甲烷总烃（NMHC）	所有	80mg/m³	车间或生产设施 排气筒		
	2	苯系物		40mg/m³			
	3	颗粒物		30mg/m³			
	4	臭气浓度 ¹		1000			
注 1：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。							

**表4-9 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
企业边界大气污染物浓度限值（表6）**

污染物项目	适用条件	浓度限值（mg/m ³ ）
苯系物	所有	2.0
臭气浓度 ¹		20
非甲烷总烃		4.0
注 1：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。		

厂区内无组织 VOCs 排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值要求，具体限值详见表 4-10。

**表 4-10 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
厂区内挥发性有机物无组织排放限值 单位：mg/m³**

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃（NMHC）	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监测点
	20	监控点处任意一次浓度限值	

2、废水

本项目产生的废水主要为生活污水。生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后一并纳入市政污水管网，最终进入松阳县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）中的一级 A 标准后排放。排放标准值详见表 4-11。

表 4-11 废水污染物排放标准 单位：mg/l（pH 除外）

项目 级别	pH	SS	BOD ₅	COD	氨氮	总磷
GB8978-1996 三级标准	6-9	400	300	500	35 ^②	8 ^②
GB18918-2002 中一级 A 标准	6-9	10	10	50	5(8) ^①	0.5

*注：①括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温＜12℃时的控制指标。

②氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

3、噪声

项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

	表 4-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（单位：dB（A））		
	类别	昼间	夜间
	3 类	≤65	≤55
	4、固体废物		
	固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定。		
总量控制指标	根据《“十三五”生态环境保护规划》（国发〔2016〕65 号），以及国家环保部“十三五”期间污染物的减排目标，浙江省列入总量控制指标的有化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物。重点行业（电力、钢铁、建材、石化、有色金属等）对烟粉尘及重金属协同控制。		
	根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10 号文）：“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。		
	根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发〔2017〕29 号），“严格执行建设项目削减替代制度，按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）和《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（浙环发〔2016〕46 号）等相关规定，丽水属于一般控制区，建设项目新增 VOCs 排放量，实行区域内现役源 1.5 倍削减量替代”。		
	本项目涉及总量控制指标为 COD _{Cr} 、NH ₃ -N、粉尘和挥发性有机物（VOCs）。COD _{Cr} 、NH ₃ -N、烟粉尘和挥发性有机物（VOCs）总量建议值分别为（以排环境量计）：0.038 t/a、0.004t/a、0.005t/a、0.0048t/a。		
	本项目总量指标见表 4-13。		

表 4-13 总量控制建议值

项目		本项目 排放量	区域削减 平衡替代 比例	区域削减平 衡替代量	总量控制建 议值
废水	废水量	765	不需要	/	765
	COD _{Cr}	0.038	不需要	/	0.038
	NH ₃ -N	0.004	不需要	/	0.004
废气	VOCs	0.0048	1: 1.5	0.0072	0.0048
	烟(粉)尘	0.005	1: 1.5	0.0075	0.005

建设单位需按照国家、省市有关政策文件要求落实 VOCs 和烟粉尘的总量替代削减，得到落实后，本项目污染物排放可以符合总量控制原则要求。

五、建设项目工程分析

一、施工期工程分析

1、施工期污染源强分析

废水：施工人员生活污水、施工废水；

废气：施工扬尘、施工车辆尾气、有机废气；

噪声：机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声；

固废：施工人员生活垃圾、建筑垃圾。

(1) 废水

施工期的废水排放主要来自建筑施工人员的生活污水和施工废水。

①施工生活污水

本项目施工场地不设置员工宿舍。施工人员约 50 人，生活用水量按 50L/人·天计算，则每天用水量为 2.5t，排污系数取 0.9，污水产生量为 2.25t/d。生活污水水质 COD_{Cr} 约 350mg/L，SS 约 200mg/L， $\text{NH}_3\text{-N}$ 约 35mg/L，则其主要污染物产生量 COD_{Cr} 为 0.000787t/d，SS 为 0.00045t/d， $\text{NH}_3\text{-N}$ 为 0.000078t/d。

②施工废水

该项目施工废水主要包括基础开挖产生的地下涌水、汽车及机械设备冲洗水，其主要污染物为悬浮物，同时含有少量的油。本工程机械设备众多，且汽车及机械设备冲洗具有间断性、不稳定性，施工废水经隔油沉淀后上清液的回用比率以及处理时间具有不确定性；而地下涌水与地下水水文情况、项目施工管理等有关；因此，施工废水的产生量、污染因子浓度及发生量难以定量预测，本次评价不做定量分析，只提出防治措施。

1) 施工现场设置隔油沉砂池，施工机械、车辆冲洗废水收集至隔油沉砂池，经隔油沉砂池去除油脂、悬浮物后上清液可重新回用于设备冲洗或施工现场洒水；

2) 施工现场四周设置集水渠，集水渠尾端设置沉砂池，集水渠收集的雨水及地下涌水进入沉砂池沉淀处理后回用于施工现场洒水；

3) 沉渣收集后外运到指定地点处置。

(2) 废气

本项目施工期废气主要为施工扬尘、施工车辆尾气、有机废气。

①施工扬尘

施工区的扬尘主要来源于各种施工材料的露天堆场、裸露地面在风力作用下的风力起尘，各类建材在装卸和搅拌过程中的动力起尘，施工车辆行驶产生的扬尘等，与施工场地的尘土粒径，干燥程度，动力条件有关，具有分布面广、源强难以确定的特点。

1) 露天堆场和裸露场地的风力起尘

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同的尘粒的沉降速度见表 5-1。

表 5-1 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	300
沉降速度 (m/s)	0.126	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表 5-1 可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250\mu\text{m}$ 时，沉降速度为 1.005m/s ，因此可以认为当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时，主要范围在扬尘点下风向距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有不同。

2) 车辆行驶起尘

一辆 10T 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶情况下的扬尘量见表 5-2。

表 5-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位: $\text{kg}/\text{辆}\cdot\text{km}$

清洁程度 车速(km/h)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
5	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

由表 5-2 可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在

同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

②施工车辆尾气

本项目施工车辆基本为大型载重车，汽车尾气主要污染因子为 CO、HC、NO_x 等，其排放量与车型、车况和车辆数等有关，还与汽车行驶状况有关，污染源强不进行定量计算。

③有机废气

建筑室内装修过程使用油漆、涂料会产生有机废气，其主要污染物为甲醛、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃类物质，有机废气产生量与所使用的装修油漆、涂料种类、数量及性质有关，一般油性油漆、涂料挥发的污染物比水性油漆、涂料挥发的污染物要大的多，由于装修有机废气挥发是一个漫长的过程，其挥发速率与油漆、涂料性质、气候条件、温度等因素有关，难以准确量化分析，本次评价不做定量分析。目前，国内市场上有大量的用于墙面装修的水性涂料，使用该涂料，可避免装修时油漆废气的产生。因此，评价建议，从环境保护的角度，在房间装修时，优先选择环保水性面漆。

(3) 噪声

施工期噪声主要为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。这些噪声主要是由各种不同性能的动力机械在运转时产生的，如铁锤等撞击声、铁锹的刮擦声、挖掘机的挖掘声、运输车辆的马达声、物体倾倒的撞击声、打夯声、灌注桩基础声等，这些噪声具有阶段性、临时性和不固定性、高强度等特点，主要施工机械噪声源强见表 5-3。

表 5-3 主要施工机械噪声源强

序号	噪声源	声级/距离	声功率级	指向性
		dB(A)/m	L _{WA} /dB	
1	载重卡车	85~88/2	99~102	无
2	打桩机	92.5~104/15	125~135	有指向性
3	钻机	85~93/2	99~107	无
4	混凝土搅拌机	83~88/5	105~110	无
5	震捣棒 50mm	87/2	101	无

6	挖掘机	83~87/5	105~109	无
7	装卸机械	82~89/3	99.5~106.5	无
8	吊车	73~76/8	101~103	无

(4) 固废

施工期固体废物主要包括建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

本项目在建设过程中需进行表土开挖，会产生大量的土石方及砂石、水泥、砖瓦、木材等各种建筑垃圾，其量较难计算，建设施工单位应及时做好固废的清运工作。

施工人员的生活垃圾按人均 1.0kg/d 的产生量估算，施工人员以 50 人计，则每天生活垃圾产生量为 50kg/d。

二、运营期工程分析

1、工艺流程

项目生产工艺流程如下图5-1所示：

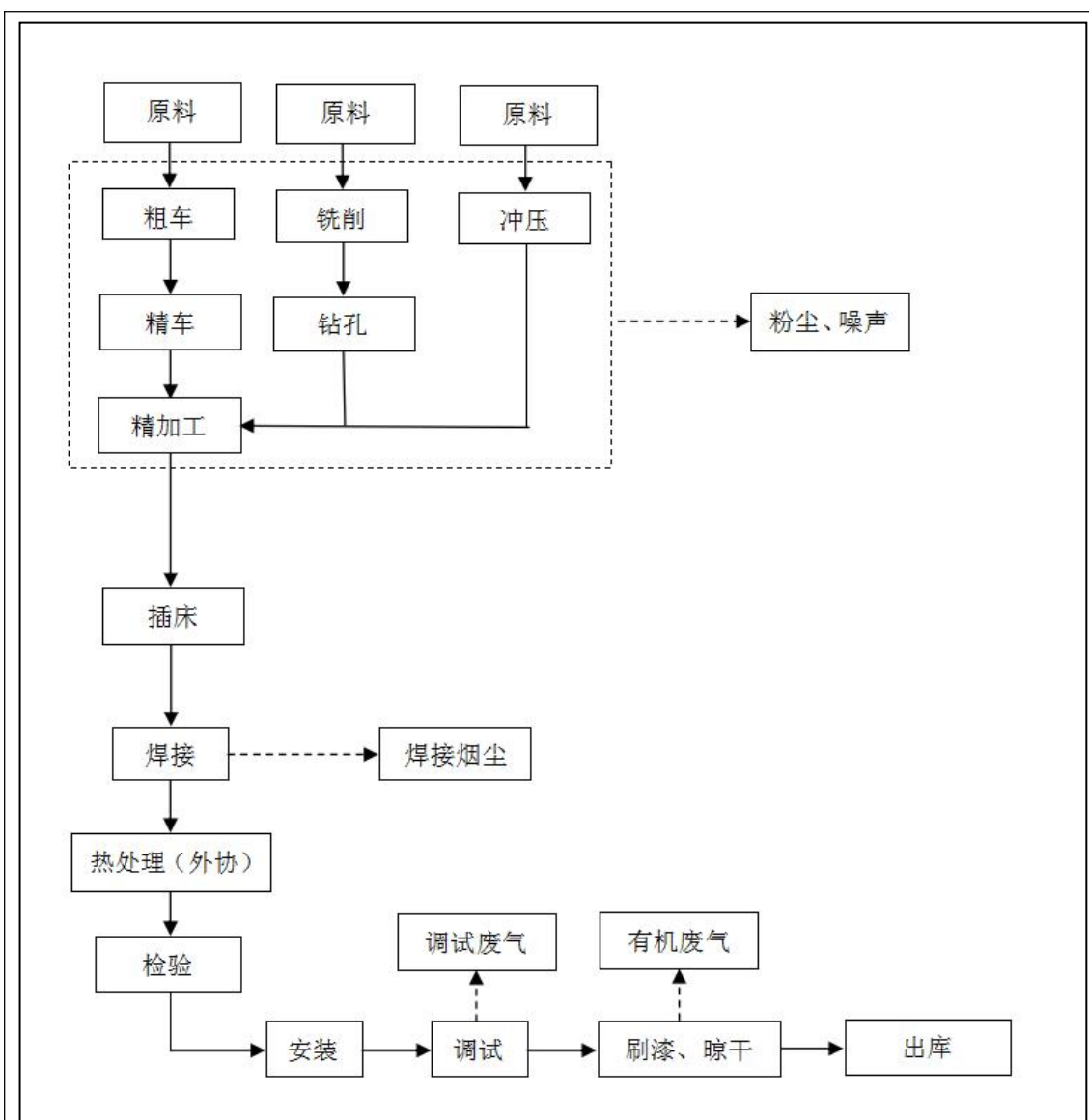


图 5-1 生产工艺流程与产污图

生产工艺简述：

本项目生产以机械加工为主，包含车、铣、冲压、插槽、电焊等，其中金属件热处理外协加工，加工完成后零部件经检验合格后再进行安装，安装好的设备还需要进行冷轧调试、刷漆、晾干等工序后就可以出库。

2、项目主要污染因素

本项目运营期主要污染因子如表 5-4 所示。

表 5-4 项目主要污染物环节及污染因子

分类	产生工序	污染物名称	排放因子
大气污染物	机加工	机加工粉尘	颗粒物
	刷漆（含晾干）	刷漆、晾干废气	非甲烷总烃

	焊接	焊接烟尘	颗粒物
	调试（冷轧）	冷轧油雾	非甲烷总烃
废水污染物	生活	生活废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS
噪声	机械噪声	生产过程	连续等效 A 声级
固体废弃物	机加工	边角料	钢及金属粉尘
	焊接	焊渣	金属氧化物
	机加工	废液压油	矿物油
	润滑	废机油	矿物油
	刷漆	漆渣	有机物
	包装	废桶	铁、塑料
	调试（冷轧）	废乳化液及残渣	废乳化液及残渣
	工作	生活垃圾	/

三、营运期主要污染源强分析

1、废气

本项目废气主要为机加工粉尘、焊接烟尘、刷漆（晾干）废气和冷轧油雾。

①机加工粉尘

本项目多数配件需机加工，主要涉及到磨削、钻孔等工序，机加工过程中产生少量无组织排放粉尘，但由于产生的颗粒物粒径较大，沉降于工位附近，只要加强收集、定期清扫，不会造成粉尘二次污染。

②焊接烟尘

焊接作业会产生少量焊接烟气。焊接废气来源于焊接过程，在熔焊时由于焊条和焊件金属在高温作用下，会产生一系列的复杂程度不同的冶金反应，熔化的金属产生沸腾和蒸发，因而大量的烟尘随之产生，同时还有以气溶胶状态排放的多种有害气体。焊接烟气中的烟尘是一种十分复杂的物质，已在烟尘中发现的元素多达 20 种以上，其中含量最多的是 Fe、Ca、Na 等，其次是 Si、Al、Mn、Ti、Cu 等。焊接烟尘中的主要有害物质为 Fe₂O₃、SiO₂、MnO、HF 等，其中含量最多的为 Fe₂O₃，一般占烟尘总量的 35.56%，其次是 SiO₂、其含量占 10-20%，MnO 占 5-20%左右。焊接烟气中有毒有害气体的成分主要为 CO、CO₂、O₃、NO_x、CH₄ 等，其中以 CO 所占的比例最大。由于有毒有害气体产生量不大，且气体成份复杂，较难定量化，环评仅作定性分析，而对焊接烟尘则作定量化分析。根据有关资料调查，焊接废气的产生量与焊丝的种类有关，《环境保护实用技术手册》

（胡名操主编）中电焊的发生量见下表：

表 5-5 项目电焊的发生量一览表

焊接方法	焊接材料	施焊时发量 (mg/min)	焊接材料的发生量 (g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条 (结 507, 直径 4mm)	350~450	11~16
	钛钙型焊条 (结 422, 直径 4mm)	200~280	6~8

焊接废气产生量虽较小，但不经收集处理亦对周边环境尤其是作业工人造成一定的污染影响。本项目配置 16 台手工焊机，焊条用量 0.3t/a，焊接材料的发生量取最大值 16g/kg 计算，则焊接烟尘产生量约为 0.005t/a，针对焊接废气治理国内普遍采用加强车间通风的方式排出，也有少数企业设置集气罩收集后采用袋式或静电除尘处理。本项目焊接量小，废气产生量较少，要求企业加强车间通风减少废气对员工的影响，则本项目焊接烟尘排放量为 0.005t/a（0.002kg/h）。

③刷漆（晾干）废气

本项目采用手工刷漆自然晾干，使用水性漆，产生的废气主要为 VOCs。项目水性漆年用量为 1.5t，VOCs 占 1.64%，则 VOCs 产生量为 0.025t/a。

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发〔2013〕54号）及《浙江省关于印发<浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范>和<浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范>的通知》（浙环函〔2015〕402号），严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理；溶剂型涂料表面涂装等行业的VOCs总收集率、烘干废气净化率均不低于90%，溶剂型涂料涂装废气、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于75%；喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业。

本项目刷漆、晾干工序要求在一个密闭车间内进行，通过有组织收集保持微负压的状态，故废气外溢量很少。废气经集气设施收集后再引至“光氧光催化+低温等离子一体化处理设备”净化处理，最终通过15m高1#排气筒高空排放。集气效率以90%计，风机设计总风量8000m³/h，处理效率90%，年工作时间为1200h，则项目有机废气产生及排放情况详见下表5-6。

表 5-6 项目刷漆、晾干废气产生及排放情况一览表

主要污染因子		产生量 (t/a)	排放量 (t/a)		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
刷漆、晾干	VOCs	0.025	有组织	0.0023	0.002	0.25
			无组织	0.0025	0.0021	/

本项目废气经集气设施收集后再引至“光氧光催化+低温等离子一体化处理设备”净化处理，最终通过 15m 高 1#排气筒高空排放，则非甲烷总烃均能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中相关标准要求。

④冷轧油雾

本项目设备安装好后还需要进行调试，主要调试的工艺为冷轧工序。在冷轧过程中，需采用乳化液进行润滑、冷却金属表面，乳化液温度约 30-40℃。根据《冷轧机油雾净化系统的设计及应用》，乳化液油雾来源主要包括以下三个方面：1) 由乳化液冲击产生的雾状乳化液，占油雾量的 96%以上，不含固体粉尘；2) 附着在金属表面上的油膜将有一部分雾化；3) 循环乳化液喷射到轧机时，也会产生少量的气溶胶气体，占油雾总量的很少一部分。为了有效的捕集乳化液油雾，要求冷轧设备进行全密闭，上部设置集气罩，气体收集后经过油污净化器对油雾进行分类，对于直径大于 1 μm 的油滴都可以采用机械方法有效分离出来，之后尾气通过 15 米高排气筒排放。本项目冷轧工序为调试性质，对设备进行磨合检测，非常规生产。因此不进行定量分析，企业应对冷轧工序进行全密闭，采取措施后对周围环境影响较小。

综上所述，项目废气产排情况汇总见下表。

表 5-7 项目废气产排情况一览表

主要污染因子		产生量 t/a	有组织气			无组织废气	
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
焊接烟尘	颗粒物	0.005	/	/	/	0.005	0.002
刷漆废气 (含晾干)	VOCs	0.025	0.0023	0.002	0.25	0.0025	0.0021
机加工粉尘	颗粒物	/	/	/	/	/	/
冷轧油雾	VOCs	/	/	/	/	/	/

2、废水

本项目废水主要为生活污水。

本项目劳动定员 60 人，年工作 300d，设食堂、不设住宿。根据《建筑给水排水设计规范》，不住宿员工日用水量按 50L/d 计算。项目生活用水量为 3.0m³/d，900m³/a，污水排放系数以 85%计，则生活污水排放量 2.55m³/d，765m³/a。水质类比城市生活污水：COD_{Cr} 350mg/L、NH₃-N 35mg/L，各污染物产生量为 COD_{Cr} 0.268t/a、NH₃-N 0.027t/a。

本项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后一并纳入市政污水管网，最终进入松阳县污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放，污染物排放情况如下表。

表 5-8 本项目生活污水产排情况汇总表

废水种类	污染因子	产生情况		排放情况（标准浓度）	
		产生浓度	产生量	产生浓度	排放量
		mg/l	t/a	mg/l	t/a
生活污水	水量	/	765	/	765
	COD _{Cr}	350	0.268	50	0.038
	氨氮	35	0.027	5	0.004

3、噪声

本项目噪声来源主要为车床、冲床、铣床、压床和空压机等设备运行产生噪声，噪声水平在 70dB(A)~85dB(A)之间。噪声源设备均设置在密闭的车间内，并采取相应隔音减噪措施。根据类比调查，各声源的源强列于下表 5-9。

表 5-9 项目主要噪声源强（单位：dB（A））

序号	噪声源	数量（台）	主要声源情况		位置
			声级	测点位置	
1	车床	21	75~80	距设备 1m 处声级	机加工区
2	钻床	10	80~85	距设备 1m 处声级	机加工区
3	铣床	14	75~80	距设备 1m 处声级	机加工区
4	压床	6	80~85	距设备 1m 处声级	机加工区
5	插床	2	70~80	距设备 1m 处声级	机加工区

6	电焊机	6	65~70	距设备 1m 处声级	电焊区
7	空压机	2	80~85	距设备 1m 处声级	机加工区

4、固废

本项目产生的副产物主要为边角料、焊渣、废机油、废桶、漆渣、废乳化液及残渣、废液压油和生活垃圾等。

①边角料

本项目机加工边角料产生量约为钢材原料用量的 2%，约 50t/a，收集后外卖给物资回收公司进行综合利用。

②焊渣

本项目焊接过程中产生的残渣约为 0.05 吨/年，收集后外卖给物资回收公司进行综合利用。

③废机油

本项目机加工过程中润滑会产生废机油，产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》规定，废机油属于危险废物，应收集后委托有相应危险废物处理资质的单位处置。

④废桶

本项目会产生废机油桶、废乳化液桶和废油漆桶，废桶产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》规定，废桶属于危险废物，应收集后委托有相应危险废物处理资质的单位处置。

⑤漆渣

本项目在刷漆过程中会产生漆渣，根据工程分析可知，漆渣产生量约为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》规定，漆渣属于危险废物，应收集后委托有相应危险废物处理资质的单位处置。

⑥废乳化液及残渣

本项目调试过程中冷轧工艺乳化液循环使用，循环一定时间后应进行更换。根据企业经验估算，调试冷轧工艺中的废乳化液及残渣产生量约为 1.0t/a。根据《国家危险废物名录》规定，废乳化液属于危险废物，应收集后委托有相应危险废物处理资质的单位处置。

⑦废液压油

本项目机加工过程中机械设备需定期更换液压油，产生废液压油，产生量为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》规定，废液压油属于危险废物，应收集后委托有相应危险废物处理资质的单位处置。

⑧生活垃圾

本项目定员 60 人，生活垃圾产生量按人均 0.5kg/人.d，生活垃圾产生量约 9.0t/a。由环卫部门统一清运。

本项目副产物产生量具体情况见表 5-10。

表 5-10 本项目副产物产生情况一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
1	边角料	机加工	固态	钢	50
2	焊渣	焊接	固态	金属氧化物	0.05
3	废机油	润滑	液态	矿物油	0.1
4	废桶	刷漆	固态	铁、塑料	0.1
5	漆渣	刷漆	固态	油漆	0.2
6	废乳化液及残渣	冷轧（调试）	液态	危险废物	1.0
7	废液压油	机加工	液态	废液压油	0.5
8	生活垃圾	职工生活	固态	/	9.0

（2）副产物属性判定

①固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）的规定进行判定，本项目固体废物属性判定结果见表 5-11。

表 5-11 本项目副产物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于 固体废物	判定依据
1	边角料	机加工	固态	钢	是	4.2 a
2	焊渣	焊接	固态	金属氧化物	是	4.2a
3	废机油	润滑	液态	矿物油	否	4.1 h
4	废桶	刷漆	固态	铁、塑料	是	6.1 a
5	漆渣	刷漆	固态	油漆	是	4.1h
6	废乳化液及残渣	冷轧（调试）	液态	危险废物	是	4.1 h

7	废液压油	机加工	液态	危险废物	是	4.1 h
8	生活垃圾	职工生活	固态	/	是	4.1h

②危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2016 修订版）进行判定，危险废物属性判定详见表 5-12。

表 5-12 危险废物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	是否属于 危险废物	废物代码
1	边角料	机加工	否	/
2	焊渣	焊接	否	/
3	废机油	润滑	是	HW08 900-249-08
4	废桶	刷漆	是	HW49 900-041-49
5	漆渣	刷漆	是	HW12 900-252-12
6	废乳化液及残渣	冷轧（调试）	是	HW08 900-204-08
7	废液压油	机加工	是	HW08 900-218-08
8	生活垃圾	职工生活	否	/

③固废分析情况汇总

项目副产物产生情况见表 5-13、建设项目危险废物见表 5-14。

表 5-13 本项目副产物产生情况一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	预测产生量 (t/a)
1	边角料	机加工	固态	钢	一般固废	50
2	焊渣	焊接	固态	金属氧化物	一般固废	0.05
3	废机油	润滑	液态	矿物油	危险废物	0.1
4	废桶	刷漆	固态	铁、塑料	危险废物	0.1
5	漆渣	刷漆	固态	油漆	危险废物	0.2
6	废乳化液及 残渣	冷轧（调试）	液态	危险废物	危险废物	1.0
7	废液压油	机加工	液态	危险废物	危险废物	0.5
8	生活垃圾	职工生活	固态	/	一般固废	9.0

表 5-14 建设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	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-249-08	0.1	润滑	液态	矿物油	矿物油	每周	T/In	委托有资质单位处置
2	废液压油	HW08	900-218-08	0.5	机加工	液态	矿物油	矿物油	每周	T/I	
3	废桶	HW49	900-041-49	0.1	刷漆	固态	油漆	油漆	每天	T/In	
4	废乳化液及残渣	HW08	900-204-08	1.0	冷轧（调试）	液态	废乳化液及残渣	废乳化液及残渣	每周	T	
5	漆渣	HW12	900-252-12	0.2	刷漆	固态	漆渣	油漆	每周	T/In	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生量及浓度	预计排放浓度及排放量
水污染物	生活废水	废水量	765m ³ /a	765m ³ /a
		COD	0.268 t/a	50mg/L, 0.038 t/a
		NH ₃ -N	0.027 t/a	5mg/L, 0.004 t/a
大气 污染物	机加工粉尘	颗粒物	/	/
	焊接烟尘	颗粒物	0.005t/a	无组织: 0.005t/a
	刷漆废气 (含晾干)	VOCs	0.025t/a	有组织: 0.25mg/L, 0.0023t/a 无组织: 0.0025t/a
	冷轧油雾	VOCs	/	/
固体 废物	机加工	边角料	50t/a	0
	焊接	漆渣	0.05t/a	0
	润滑	废机油	0.1t/a	0
	刷漆	废桶	0.1t/a	0
	刷漆	漆渣	0.2t/a	0
	冷轧(调试)	废乳化液及 残渣	1.0t/a	0
	机加工	废液压油	0.5t/a	0
	职工生活	生活垃圾	9.0t/a	0
噪声	本项目噪声污染主要来源于设备运行时产生的噪声, 70~85dB(A)。			
主要生态 影响	(1) 施工期生态环境影响 在建设过程中, 将造成大面积的土地裸露, 损坏水土保持设施, 削弱了原有的蓄水保土功能, 加剧水土流失的危害, 对周边区域的生态环境产生负面影响。 由于工程的开挖和填筑以及机械碾压, 损坏地面植被, 使土壤表层营养元素流失, 降低了土壤肥力。 (2) 营运期生态环境影响 ①项目建成后, 除部分附属设施、道路外, 均被草坪、树木等绿色植被覆盖, 与目前闲置空地相比, 建成后有利于对径流水的吸收, 有利于水土保持。 ②项目的建设, 使得植物种群将发生巨大变化, 取而代之的是按照人工意愿及景观要求而栽培的花草树木, 其作用变为美化环境和改善小气候, 同时花草树木的栽培也将改变原有复杂的生态系统趋于简单。 ③项目的实施, 原有的植被将被取代, 人工植物虽然增加了植物种群的多样性, 但由于人的活动的增加, 区域内的动物种群将减少。			

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析

1、施工期废水

施工期的废水排放主要来自建筑施工人员的生活污水和施工废水。

生活污水：应管理好施工队伍生活污水的排放，设置临时厕所，生活污水统一收集经预处理达标后才能排放。

施工过程还会产生大量的建筑泥浆，流失的表土将进入附近河道，会使河水混浊度上升，甚至造成淤塞。为此要求做好建筑材料和建筑废料的管理，防止其成为内河的二次污染源，建议在项目区域围墙内侧设置排水沟，并设置沉淀池，汇集工程施工时产生的泥沙。泥浆水经沉淀池沉淀、澄清后排放。

采取以上措施后，则本项目施工期各类污水不会对附近河道造成不利影响。

2、施工期废气

本项目施工期废气主要为施工扬尘、施工车辆尾气和有机废气。

①车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 (V/5)(W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²

下表为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。

表 7-1 不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量统计表

粉尘量 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)
5(km/h)	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10(km/h)	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15(km/h)	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613

25(km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355
----------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天 4~5 次），可以使空气中粉尘量减少 70%左右，收到很好的降尘效果。洒水的试验资料如下表所示。当施工场地洒水频率为 4~5 次/d 时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围内，预计对周围环境影响较小。

表 7-2 洒水与不洒水情况下扬尘的扩散程度

距路边距离（m）		5	20	50	100
TSP 浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.810	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

由上表可知，车辆行驶扬尘对周围的大气环境会造成一定的影响。因此施工期应注意尽量减少车辆行驶扬尘。一般在采取限速、洒水及保护路面整洁、建筑材料封闭运输等措施后，车辆行驶扬尘对区域大气环境影响的程度及时间都将较为有限，同时随着建设期的结束其影响也随之消失。

本项目施工车辆基本为大型载重车，汽车尾气主要污染因子为 CO、HC、NO_x 等，汽车尾气经过大气扩散对周边环境不会产生不利影响。

②有机废气

装修废气主要指油漆废气和装修材料废气。由于油漆废气的释放较缓慢，不会一次性排放，故产生的油漆废气对周围环境基本不会带来明显的影响。装修材料废气主要含有甲醛、苯等污染物，其产生量跟选用装修材料的种类、品质有关。

目前，国内市场上有大量的用于墙面装修的水性涂料，使用该涂料，为减少装修材料排放废气的影响。因此，评价建议，从环境保护的角度，在房间装修时，优先选择环保水性面漆。

禁止使用国家明令淘汰的建筑装饰装修材料和设备。装修完毕后须空置通风一段时间，一般为 3 个月，消除有害物质的残留，方可交付使用。正式投入使用时还应保持室内的空气流通。

3、施工期噪声

施工期间的噪声源主要为振捣器、打桩机、升降机等机械设备噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。

运输车辆噪声的影响范围不仅仅局限于施工项目所在地周围，施工期大型运

运输车辆正常行驶时噪声可达 80dB，鸣笛时可达 85dB。运输汽车是个流动声源，流动范围较大，除施工场地外，对外环境也将造成污染。本工程施工期间将使运输所经道路两侧的噪声污染加重，同时引起扬尘。

挖掘机、振捣器等设备属固定声源，一般影响范围在施工场地 200m 范围之内。夜间由于本底噪声低，其对周边环境的影响是不可忽视的，因此，高噪声设备夜间应限制使用，尤其不得使用冲击式打桩机。施工期间，必须严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

4、施工期固体废物

施工期固体废物主要来源于施工人员产生的生活垃圾、工程弃方及废建筑材料。

施工期间需要挖土、运输弃土、运输各种建筑材料（如砂石、砖、木材等），工程完工后，会残留不少废建筑材料。建筑垃圾如果不能及时处理应建立临时堆放场。施工单位应实行标准施工、规划运输，送至指定地点处理，不得随意倾倒建筑垃圾、制造新的“垃圾堆场”。开挖的土石方还可应用于工程区地坪整治，如道路地势低洼处填筑。充分利用开挖土石方，减少弃渣量、借方量，从而减少水土流失。对于建筑垃圾中可回收利用的部分应尽量回收利用，不可回收利用部分应运送至指定地点，由专门单位处理。

其次，生活垃圾以有机垃圾为主，易产生腐烂，发酵，同时由于发酵而蚊蝇滋生，并产生臭废气污染环境，所以在施工期间，施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱（垃圾桶）内，由环卫部门统一处理，及时清运，则不会对周围环境产生影响。

建设单位应该严格要求施工单位按规范运输，防止随地散落、随意倾倒垃圾，尽可能少产生垃圾。运输车辆在运送渣土等过程中应对其表面进行覆盖，防止随地散落。在建筑施工过程中产生的固体废物按有关规定妥善处置，建筑垃圾、生活垃圾有序收集，不随意堆置的基础上，施工期固废对周边环境不会产生不利影响。

二、营运期环境影响分析

1、废气环境影响分析

本项目废气主要为机加工粉尘、焊接烟尘、刷漆（晾干）废气和冷轧油雾。

①机加工粉尘

本项目多数配件需机加工，主要涉及到磨削、钻孔等工序，机加工过程中产生少量无组织排放粉尘，但由于产生的颗粒物粒径较大，沉降于工位附近，只要加强收集、定期清扫，不会造成粉尘二次污染。

②焊接烟尘

焊接作业会产生少量焊接烟尘。本项目焊接量小，废气产生量较少，要求企业加强车间通风减少废气对员工的影响，自然沉降在地面上，由专人负责定期清理，对周围环境影响不大。

③刷漆（晾干）废气

本项目刷漆、晾干工序会产生挥发性有机物（VOCs），要求刷漆、晾干工序在一个密闭车间内进行，通过有组织收集保持微负压的状态，故废气外溢量很少。废气经集气设施收集后再引至“光氧光催化+低温等离子一体化处理设备”净化处理，最终通过 15m 高 1#排气筒高空排放。

④冷轧油雾

本项目设备安装好后还需要进行调试，主要调试的工艺为冷轧工序，会产生冷轧油雾。本项目冷轧工序为调试性质，对设备进行磨合检测，非常规生产，产生量较少，对周围环境影响不大。

废气污染源强见表 7-3。

表 7-3 项目废气污染源强

主要污染因子		产生量 t/a	有组织气			无组织废气	
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
焊接烟尘	颗粒物	0.005	/	/	/	0.005	0.002
刷漆废气 (含晾干)	VOCs	0.025	0.0023	0.002	0.25	0.0025	0.0021
机加工粉尘	颗粒物	/	/	/	/	/	/
冷轧油雾	VOCs	/	/	/	/	/	/

大气环境影响预测与评价

为了更好的体现上述污染物对周围大气环境及敏感点的影响程度，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本评价采用 AERSCREEN 估

算模型进行分析。

1) 评价因子与评价标准筛选

本项目有组织排放污染物主要为颗粒物（TSP）、非甲烷总烃。

表 7-4 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准来源
TSP	24 小时平均	300	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中二级标准
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

注：由于 GB3095-2012 中 TSP 和 PM_{10} 没有 1 小时平均质量浓度限值，根据 HJ2.2-2018 的要求按其日平均质量浓度限值的 3 倍作为其小时评价标准值。

2) 评价等级判定依据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)关于大气环境影响评价等级的判定原则，运用导则附录 A 推荐模型中估算模式进行预测，来确定大气环境影响评价等级。分别计算每种污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物)，及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$p_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

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

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

评价工作等级评判依据见下表。

表 7-5 大气评价工作等级判定依据

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) 预测模式

根据导则要求，环评采用 AERSCREEN 模型进行筛选计算评价等级。

4) 估算模型参数

本次环评估算模型参数如下表所示。

表 7-6 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	10.0
最高环境温度/℃		42.9
最低环境温度/℃		-1.6
土地利用类型		/
区域湿度条件		湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

5) 污染源计算清单

表 7-7 项目点源预测参数清单

项目	点源编号	X 坐标	Y 坐标	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口速度	烟气出口温度	评价因子源强
								VOCs
符号	Code	Px	Py	H	D	V	T	Q1
单位	--	m	m	m	M	m/s	℃	kg/h
数据	1#排气筒	732424	3162214	15	0.5	12.15	20	0.002

表 7-8 项目面源预测参数清单

项目	编号	面源名称	面源起始点		海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	评价因子源强	
			X 坐标	Y 坐标						VOCs	TSP

符号	Code	Name	X _s	Y _s	H ₀	L ₁	L _w	Arc	H	Q1	Q2
单位	--	--	m	m	m	m	m	°	m	kg/h	kg/h
数据	1	刷漆车间	732441	3162247	178	15	5	0	3	0.0021	/
	2	焊接车间	732444	3162191	178	10	10	0	3	/	0.002

6) 大气污染物影响预测结果

根据估算模式预测结果，项目大气评价等级为**三级**。按照导则 HJ2.2-2018 规定，三级评价不进行进一步预测与评价。项目估算模式计算结果见下表。

表 7-9 项目点源估算模式计算结果表

序号	项目	1#	
		VOCs	
		浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)
1	最大落地浓度	8.057*10 ⁻⁵	0
2	距离(m)	702	

表 7-10 项目面源估算模式计算结果表

序号	项目	焊接车间		刷漆车间	
		TSP		VOCs	
		浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)
1	最大落地浓度	0.00725	0.81	0.008446	0.42
2	距离(m)	59		56	

由上述预测结果可知，项目颗粒物（TSP）、非甲烷总烃的有组织、无组织排放的地面最大落地浓度均低于相应的质量标准，贡献值较小，对周边环境及敏感保护目标影响均较小，大气环境功能可维持现状。

大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的有关规定，本项目大气评价等级为**三级**，所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度均无超标点，因此无需设置大气环境保护距离。

建设项目大气环境影响评价自查表见表 7-11。

表 7-11 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与评价范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☐				三级 ☒	
	评价范围	边长=50Km ☐		边长 5~50Km ☐				边长=5Km ☒	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐				<500t/a ☒	
	评价因子	基本污染物（ ） 其他污染物（TSP、VOCs）						包括二次 PM2.5 ☐ 不包括二次 PM2.5 ☒	
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☒			附录 D ☐		其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒				一类区和二类区 ☐	
	环境基准年	(2019 年)							
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☐				现状补充监测 ☒	
	现状评价	达标区 ☒					不达标区 ☐		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	

环境 影响 预测 与 评价							☐	
	预测范围	边长 ≥50km ☐	边长 5~50km ☐					边长 =5km ☐
	预测因子	预测因子 ()	包括二次 PM2.5 ☐ 不包括二次 PM2.5 ☐					
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☐			C _{本项目} 最大占标率>100% ☐			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐		C _{本项目} 最大占标率>10% ☐		
		二类区		C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐		C _{本项目} 最大占标率>30% ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% ☐		C _{非正常} 占标率>100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 ☐			C 叠加不达标 ☐			
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ ☐			$k > -20\%$ ☐				
环境 监 测	污染源监测	监测因子：(TSP、VOCs)		无组织废气监测 ☒ 有组织废气监测 ☒			无监测 ☐	

测 计 划	环境 质量 监测	监测因子：(TSP、 VOCs)	监测点位数 (1)		无监测□
评 价 结 论	环境 影响	可以接受☑ 不可以接受□			
	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: (0.005) t/a	VOCs: (0.0048) t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“ () ”为内容填写项					

2、地表水环境影响分析

项目营运期排放的废水为生活污水。项目废水量小，且水质简单，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后一并纳入市政污水管网，最终经松阳县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，对周围地表水环境影响不大。

生活污水排放量为 765t/a，则各污染物排环境量为 COD_{Cr} 0.038 t/a，NH₃-N 0.004t/a，达标排放的废水经水流稀释、扩散作用后对最终纳污水体的影响较小。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)，建设项目地表水环境影响评价工作等级划分见下表。

表 7-12 地表水环境影响评价工作等级分级表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d); 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<60000
三级 B	间接排放	-

对照上表，本项目废水经预处理后纳管排放至松阳县污水处理厂处理，则评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息详见表 7-13。

表 7-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮等	松阳县污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	是	生活污水排放口

项目废水排放口基本情况详见表 7-14、7-15。

表 7-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（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	119.507124	28.433658	0.0765	松阳县污水处理厂	间断	生活用水时段	松阳县污水处理厂	COD _{Cr}	50
									氨氮	5

表 7-15 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 _{Cr}	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	500
2		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）	35

项目废水污染物排放信息详见表 7-16。

表 7-16 项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD _{Cr}	50	1.27*10 ⁻⁴	0.038
2	DW001	氨氮	5	1.33*10 ⁻⁵	0.004
总排放口合计		COD _{Cr}		0.038	
		氨氮		0.004	

项目废水排放监测计划见表 7-17。

表 7-17 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	COD _{Cr}	手工	混合采样（3个混合）	1 次/年	重铬酸钾法
2	DW001	氨氮	手工	混合采样（3个混合）	1 次/年	水杨酸分光光度法

建设项目地表水环境影响评价自查表见表 7-18。

表 7-18 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水环境影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜區 ☐ ；其他 ☐			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐		水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐	
影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐		水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型		
	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☒ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		()	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	(pH 值、DO、BOD ₅ 、氨氮、COD _{Mn} 、总磷、COD _{Cr})			
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 ☐ ；Ⅱ类 ☐ ；Ⅲ类 ☒ ；Ⅳ类 ☐ ；Ⅴ类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准 (Ⅲ类)			

	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ； 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐				
	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 ☒ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ：达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☒ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 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 ☐			达标区 ☒ 不达标区 ☐	
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 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ； 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐				
环境影响评价	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管理要求 ☐ 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）
		（COD _{Cr} 、氨氮）		（0.038、0.004）		（50、5）
	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	（ ）	（ 生活污水排放口 ）
		监测因子	（ ）	（ COD _{Cr} 、氨氮 ）
污染物排放清单	☒ （COD _{Cr} 0.038t/a、氨氮 0.004t/a）			
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。				

3、声环境影响分析

（1）预测模式

在进行声环境影响预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级，A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。分别计算室外和室内两种工业声源。

①室内声源等效室外声源声功率级计算

如图 7-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按式 7-1 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

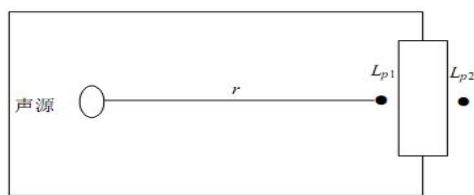


图 7-1 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{式7-1})$$

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； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， 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。

然后按式 7-2 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：

式中：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1ij}} \right\} \quad (\text{式7-2})$$

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij} —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，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{式7-3})$$

式中：

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式 7-4 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。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{式 7-4})$$

②室外声源衰减模式

噪声在传播过程中的衰减 ΣA_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减，而其它因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计，故： $\Sigma A_i = A_a + A_b$ 。

距离衰减： $A_a = 20 \lg r + 8$ （式 7-5）

其中： r —整体声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减 A_b ：即车间墙壁隔声量，考虑到窗子、屋顶等的透声损失，此处隔声量取 20dB。

③噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级 L_{eq} ，计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \log \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right] \quad (\text{式 7-6})$$

式中, L_{eqi} —第 i 个声源对某预测点的等效声级。

(2) 预测前提

本次预测前提为, 该项目采取如下的噪声防治措施后产生的噪声对厂界噪声的贡献情况:

①总平布置

从总平面布置的角度出发, 噪声较大设备布置于车间中央, 利用墙壁的作用, 使噪声受到不同程度的隔绝和吸收, 做到尽可能屏蔽声源, 减少对环境的影响。

②加强治理、管理

选用低噪声设备, 做好生产设备的减震基础; 平时注意维护设备, 防止因设备故障形成的非正常生产噪声。同时确保环保措施发挥最佳有效的功能; 加强职工环保意识教育, 提倡文明生产, 防止人为噪声; 强化行车管理制度, 设置降噪标准, 严禁鸣号, 进入厂区低速行驶, 最大限度减少流动噪声源。

本环评按《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 噪声导则进行了预测, 噪声衰减因素中考虑了几何发散、空气吸收、地面吸收和屏障衰减等的影响。根据厂区布置, 本项目只进行昼间生产, 夜间不进行生产。本项目本项目厂区整体声源源强及距离见表 7-19。

表 7-19 本项目厂区整体声源源强及距离

序号	车间名称	占地面积(m ²)	整体声功率级(dB)	声源中心与厂区厂界的距离(m)			
				东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
1	厂房	5490	75	6.32	36.8	6.32	8

(3) 预测结果及分析

根据上述模式及结合项目平面布置情况, 项目噪声预测及评价结果汇总见表 7-20。

表 7-20 车间声源中心对各厂界及敏感点噪声贡献值

声源名称	企业厂界			
生产车间	东	南	西	北
声源与各点距离	34.72	86.25	34.72	57.45
声源的声功率级 L_w (dB)	112.4			

距离衰减 (dB)	38.8	46.7	38.8	43.2
厂房屏蔽 (dB)	15	15	15	15
阻隔物衰减 (实体围墙) (dB)	10	10	10	10
Leqg 贡献值 (dB)	48.6	40.7	48.6	44.2
厂界背景值 (dB)	59.4	57.4	58.2	55.4
标准值 (昼间)	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

从预测结果可知,通过采取本环评报告提出的相关噪声防治措施,项目生产车间噪声对厂区边界东、南、西、北侧的噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准值(昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$)。因此,项目昼间噪声达标排放对周围环境影响不大。

综上分析,为了保证项目噪声排放达标,并尽量降低生产对周边声环境的污染影响,建议项目采取以下隔声降噪措施:

- 1) 从声源上控制,尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。
- 2) 采用隔声降噪、局部吸声技术。生产车间安装双层隔音门窗。
- 3) 合理布置设备位置,将高噪音设备尽量布置在生产车间中央。
- 4) 风机需安装消声器、隔音罩,加强管理使设备处于要求的状态下,减少轴承滚动体撞击声,加强车间封闭。
- 5) 加强厂区四周的绿化,提高隔声效果。
- 6) 该项目投入使用后建设单位应加强设备日常检修和维护,以保证各设备正常运转,以免由于设备故障原因产生较大噪声;
- 7) 加强生产管理,教育员工文明生产,减少人为因素造成的噪声。

因此,只要严格执行隔声降噪措施,则项目营运过程中区域声环境质量可以满足功能区标准要求,项目运行不会对周边声环境的产生明显的污染影响。由于项目夜间不生产,故夜间不会对周围环境产生影响。

4、土壤环境影响分析

为了解建设项目所在地的土壤环境状况,浙江顺力机械科技有限公司委托浙江华标检测技术有限公司于 2019 年 9 月对项目所在地的土壤质量现状进行了监测(报告编号:华标检(2019)H 第 09391 号)。

本项目属于通用设备制造业（C34）。

（1）土壤环境影响评价等级确定

1）土壤环境影响评价项目类别的判定

根据《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A——A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目行业类别为“制造业”中的“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造a——其他”类别，判定土壤环境影响评价项目类别为 I 类。

2）占地规模的判定

根据《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中 6.2.1.1 的相关要求：将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5-50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地为永久占地。

根据业主提供的资料，项目总用地面积约为 $1.0\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ，因此判定本项目占地规模为小型。

3）污染影响型环境敏感程度判定

根据建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度判定依据见表 7-21。

表 7-21 污染影响型敏感程度分级表

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

项目位于浙江省丽水市松阳县赤寿生态工业区块 4-02-3 号，周边 200m 范围内无敏感点，因此判定项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感。

（2）污染影响型评价工作等级划分

污染影响型评价工作等级划分根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，具体见表 7-22。

表 7-22 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	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									

本项目占地规模为小型、项目类别为 I 类、土壤环境敏感程度为不敏感，根据表 7-22，判定本项目土壤环境开展**二级**分析评价。

(3) 土壤环境影响识别

项目危废暂存区设置于厂区内，所在区域均已完成地面硬化（根据《降雨径流系数影响因素的试验研究》等资料，地面硬化后径流系数随着降雨量的增大最终趋于 1，具有阻隔其上漫流的水下渗作用）。厂区设置围墙，并已进行雨污分流。同时，企业在工程设计时按照相应标准设置硬化或导流措施，设置标准防渗层和围堰，防止污染土壤。项目正常情况下不存在地面漫流及垂直入渗情况。事故情况或降雨漫灌情况下，考虑厂区硬化地面防渗及围护情况，地面漫流影响范围主要在厂区内，存在通过厂区内绿化区域垂直入渗土壤的风险。随着时间污染范围逐渐扩大。故应做好日常土壤防护工作，环保设施及防渗系统应定时进行检修维护，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤保护修复措施。

本项目土壤环境影响源及影响因子识别见表 7-23。

表 7-23 本项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期	--	--	--	--	--	--	--	--
运营期	--	正常生产无影响；事故可能产生	正常生产无影响；事故可能产生	--	--	--	--	--
服务期满后	--	--	--	--	--	--	--	--

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”。

表 7-24 土壤环境影响源及影响因子

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
刷漆车间	危废暂存区、仓库	大气沉降	--	--	--
		地面漫流	CODcr、石油类	二甲苯	事故
		垂直入渗	CODcr、石油类	二甲苯	事故
		其他	--	--	--

(4) 预测评价

1) 预测评价范围

根据评价等级,项目预测评价范围为占地范围内及占地范围外 200m 范围内。

2) 预测评价时段

预测评价时段为运营期。

3) 情景设置

事故情况。

4) 预测与评价因子

二甲苯。

5) 方法选取

本项目为土壤污染影响型建设项目,评价工作等级为二级,本次评价选取 HJ964-2018 附录 E 推荐土壤环境影响预测方法一,该方法适用于某种物质可概化为以面源形式进入土壤环境的影响预测,包括大气沉降、地面漫流等,较为符合本项目可能发生的土壤污染途径分析结果。具体方法如下:

a) 单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算:

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

式中: ΔS ——单位质量表层土壤中某种物质的增量, g/kg;

I_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量, g;

L_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量, g;

R_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量, g;

ρ_b ——表层土壤容重, kg/m^3 ;

A——预测评价范围, m^2 ;

D——表层土壤深度, 一般取 0.2 m, 可根据实际情况适当调整;

n——持续年份, a。

b) 单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算:

$$S = S_b + \Delta S$$

式中: S_b ——单位质量土壤中某种物质的现状值, g/kg ;

S——单位质量土壤中某种物质的预测值, g/kg 。

2) 参数选择

表 7-25 土壤环境影响预测参数选择

序号	参数	单位	取值	来源
1	I_s	g	4800	按每年二甲苯排放量
2	L_s	g	0	按最不利情景, 不考虑排出量
3	R_s	g	0	按最不利情景, 不考虑排出量
4	ρ_b	kg/m^3	1210	按经验值取 1210 kg/m^3
5	A	m^2	128600	厂区及周边 200m 范围
6	D	m	0.2	一般取值
7	S_b	g/kg		根据土壤环境现状监测值

3) 预测结果

将相关参数带入上述公式, 则可预测本项目投产 n 年后土壤中石油烃的累积量。具体计算参数和计算结果详见下表。

表 7-26 预测结果一览表

序号	持续年份 (年)	单位质量表层土壤中二甲苯的增量 (mg/kg)
1	1	0.0002
2	2	0.0004
3	5	0.001
4	10	0.002
5	20	0.004

由预测数据可知, 项目运营 1~20 年后周围影响区域土壤中二甲苯累积量远

小于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)。

综上所述,本项目不会通过地面漫流等形式对厂区内及周边土壤造成明显的影响。

(5) 土壤环境影响评价自查表

本项目自查表详见 7-27。

表 7-27 建设项目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 ☒ ；生态影响型 ☐ ；两种兼有 ☐				
	土地利用类型	建设用地 ☒ ；农用地 ☐ ；未利用地 ☐				土地利用类型图
	占地规模	(0.9) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标（/）、方位（/）、距离（/）				
	影响途径	大气沉降 ☐ ；地面漫流 ☒ ；垂直入渗 ☒ ；地下水位 ☐ ； 其他（）				项目生产生产时无影响途径；事故状态下可能产生地面漫流、垂直入渗
	全部污染物	CODcr、石油类、二甲苯				
	特征因子	石油烃、二甲苯				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 ☒ ；II类 ☐ ；III类 ☐ ；IV类 ☐				
敏感程度	敏感 ☐ ；较敏感 ☐ ；不敏感 ☒					
评价工作等级		一级 ☐ ；二级 ☒ ；三级 ☐				
现状调查内容	资料收集	a) ☐ ；b) ☐ ；c) ☐ ；d) ☐				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	浓度	点位布置图
		表层样点数	3	2	0~0.2m	
	柱状样点数	2	0	0~0.5m、 0.5~1.5m 1.5~3.0m、 3~6m		

	现状监测因子	45项基本项目			
现状评价	评价因子	45 项基本项目			
	评价标准	GB15618□; GB36600√; 表 D.1□; 表 D.2□; 其他 ()			
	现状评价结论	项目所在区域土壤环境质量均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》 (GB36600-2018) 中第二类用地筛选值的相关要求			
影响预测	预测因子	二甲苯			
	预测方法	附录 E√; 附录 F□; 其他 ()			
	预测分析内容	影响范围 (占地范围外 200m 范围内) 影响程度 (预测值低于标准筛选值, 对人体健康的风险可以忽略)			具体预测内容见前文
	预测结论	达标结论: a) ■; b) □; c) □ 不达标结论: a) □; b) □			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障√; 源头控制√; 过程防控√; 其他 ()			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		1	二甲苯	1 次/5 年	
	信息公开指标				
	评价结论	建设项目可行			
注 1: “□”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。					
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评价工作的, 分别填写自查表					

5、固体废物影响分析

项目产生的固体废物主要为边角料、焊渣、废机油、废桶、漆渣、废乳化液及残渣、废液压油和生活垃圾。

项目固废处置时, 尽可能采用减量化、资源化利用措施边角料、焊渣收集后出售给废品公司回收由物资回收单位回收; 废机油、废桶、漆渣、废液压油和废乳化液及残渣属于危险废物, 委托有相应资质单位处理; 生活垃圾委托环卫部门定期清运。各固废在外运处置前, 须在厂内安全暂存, 确保固废不产生二次污染。生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置。

项目危险废物必须按危险废物有关规范进行处置, 严禁随意排放。企业必须进行申报登记, 建设符合标准的专门设施和场所妥善保存并设立危险废物标示牌。

项目危险废物暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)

及其修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求进行设置，必须做到避雨、防渗，并设立明显警示牌，如四周做砖砌围墙，采用耐腐蚀的混凝土地面，且表面无裂隙。项目危险废物必须严格按国家有关规定办理危险废物申报转移的“五联单”手续，并在贮运过程中严格执行危险废物贮存、运输和监管的有关规定，因此本项目产生的危险废物一般不会对当地环境造成影响。

表 7-28 本项目副产物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	处理措施	治理效果
1	边角料	机加工	固态	钢	一般固废	收集后外卖给物资回收公司进行综合利用	减量化、资源化、无害化
2	焊渣	焊接	固态	金属氧化物	一般固废		
3	废机油	润滑	液态	矿物油	危险废物	收集后委托有资质单位处理	
4	废桶	刷漆	固态	铁、塑料	危险废物		
5	漆渣	刷漆	固态	油漆	危险废物		
6	废乳化液及残渣	冷轧（调试）	液态	危险废物	危险废物		
7	废液压油	机加工	液态	危险废物	危险废物		
8	生活垃圾	职工生活	固态	/	一般固废	收集后由环卫部门统一清运	

6、环境风险影响分析

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中“涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储运（包括使用管线输运）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）的须进行环境风险评价。”

(1) 建设项目风险源调查

项目风险源情况详见表 7-29。

表 7-29 风险源情况

序号	风险单元	风险物质	单元储存量或产生量 (t)	工艺特点
1	生产车间、原料仓库、危废仓库	废机油	0.1	产生量较少, 位置较为集中
2		废桶	0.5	产生量较少, 位置较为集中
3		废乳化液及残渣	0.1	产生量较少, 位置较为集中
4		废液压油	1.0	产生量较少, 位置较为集中
5		漆渣	0.2	产生量较少, 位置较为集中
6		油漆	1.5	单次用量较少, 位置较为集中

(2) 环境风险潜势初判及评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 C, 计算所涉及的每种危险物质在场界内的最大存储总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q:

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量, 单位: t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, 单位: t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为 (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

项目物料存储情况见表 7-30。

表 7-30 重大危险源辨识表

序号	物料名称	最大暂存量(t)	临界量	q/Q	$\Sigma q_i/Q_i$	是否构成重大危险源
1	废机油	0.1	50	0.002	0.068	否
2	废桶	0.5	50	0.01		

3	废乳化液及残渣	0.1	50	0.002		
4	废液压油	1.0	50	0.02		
5	漆渣	0.2	50	0.004		
6	油漆	1.5	10	0.03		

经计算, $Q=0.068 < 1$, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)可知, 项目风险潜势为 I。

表 7-31 评价工作等级划分

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

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

综上分析, 本项目环境风险评价等级为简单分析。

(2) 环境敏感目标概况

环境风险调查范围内环境敏感目标分布情况见表 3-13。

(3) 环境风险识别

本工程主要危险物质为油漆、废机油、废桶、漆渣、废乳化液及残渣、废液压油。事故火灾是本项目最重要的风险。储存过程中主要可能影响环境的途径主要为引起火灾对周边大气、水体和土壤的影响。

(4) 环境风险分析

①大气污染事故风险

大气污染事故主要是物料在储运过程的泄漏。

项目使用的油漆、废机油、废桶、漆渣、废乳化液及残渣、废液压油采用汽车运输。运输过程有发生交通事故的可能, 如撞车、侧翻等, 一旦发生此类事故, 有可能包装桶被撞破, 则有可能导致物料泄漏。厂内储存过程中, 由于包装桶开裂、操作不当等原因, 有可能导致物料泄漏。

一旦发生泄漏, 容易造成大气污染; 废气处理措施必须确保日常运行, 如废气处理设施运行异常, 则会对大气造成污染。同时, 该类物料属于易燃品, 一旦泄漏如不及时处理, 浓度达到燃烧极限, 遇火星即造成燃烧甚至爆炸事故, 从而可能对周边生产设施造成破坏性影响, 并造成二次污染事件。

②水污染事故风险

运输过程如发生泄漏，则泄漏物料有可能进入水体。厂内储存过程如发生泄漏，则泄漏物料会进入污水处理系统。在仓库设置围堰的情况下，泄漏可以得到有效控制，不会对周边地表水体产生明显影响。

③对水环境和土壤的影响

油漆、废机油、废桶、漆渣、废乳化液及残渣、废液压油泄漏渗入地下水会影响地下水水质和土壤。

(5) 环境风险防范措施

①风险防范措施

运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等。在运输过程中若产生交通事故，原料漏出将造成污染或燃烧。

②运输过程防范措施

A、运输过程风险防范应从包装着手，有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》(GB6944-2005)、《危险货物包装标志》(GB190-2009)、《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463-2009)等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行。

B、运输装卸过程也要严格按照国家有关规定执行，必须配备相应的消防器材。

③ 存过程安全防范措施

A、仓库应远离火种、热源，防止阳光直射，保持包装桶密封；

B、在仓库内应配合相应品种和数量的消防器材；

C、禁止使用易产生火花的机械设备和工具；

D、电气设备、线路、仪表等应符合国家有关标准、规程和规范要求，并要求达到整体防爆性的要求；电气控制设备及导线尽可能远离易燃易爆物质。

④ 生产过程风险防范

A、明火控制。应当采取必要的防火，防爆措施，杜绝一切明火源，如加热用火，维修用火，焊接作业，车辆排气管火星等。

B、火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

C、公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

D、必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

E、加强对工人的安全生产和环境保护教育和管理，特别是危险岗位的操作工，必须按规定经过安全操作的技术培训，取得合格证后才能单独上岗。严格按照规范操作，任何人不得擅自改变工艺条件。

⑤污染治理过程风险防范

针对油漆、废机油、废桶、漆渣、废乳化液及残渣、废液压油泄露事故，本环评建议仓库地面进行防腐防渗防漏处理（如环氧地坪），四周设置导流沟，地下设置导流槽。

（6）应急要求

针对以上的预测分析结论，建设单位应该建立相应的事故应急预案。应急预案所要求的基本内容可以参照以下格式建立。

①应急预案类型

参考对同类企业应急预案的调查，本项目需要建立的应急预案主要包括以下几种：

- 1) 重大火灾事故应急处理预案
- 2) 重大泄漏、跑冒事故应急处理预案

②应急预案内容

应急预案应包括以下主要内容：

- 1) 总则 应急组织要坚持“主动预防、积极抢救”的原则，应能够处理火灾、泄漏等突发事件，快速的反应和正确的处理措施是处理突发事件和灾害的关键。
- 2) 处理原则事故发生后事故处理的基本程序和要求
- 3) 应急计划区危险目标：生产车间及仓库。
- 4) 预案分级响应条件 根据事故发生的规模以及对环境造成的污染程度，规定预案的级别及分级响应程序。
- 5) 应急救援保障 建设单位应根据消防部门、安监局和环保局的要求，在车

间内配备一定数量的应急设施、设备与器材，同时配备相应的应急监测设备。

6) 报警、通讯联络方式 规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制。

7) 应急措施

A 事故现场抢险抢救及降低事故危险程度的措施

工程抢险、抢救是预防事故扩大的一个重要环节，如果发现及时、抢救及时，有可能避免一次火灾、爆炸事故，为此，在发现事故隐患时一定要控制好事态的发展，如果事态变大，无法抢救时，应立即进行人员疏散。抢救时一定要做好防护措施，抢险方案，保证抢险人员安全和正确抢险，在抢险中一定要抽调出有生产经验、懂流程、安全意识强、有责任心的人进行监护，配合抢险，同时对外及时联系，保证安全抢险。

——当发生火情、泄漏时，应及时做好防护措施，控制事故扩大，利用周围消防设施进行处理。

——根据火势大小、泄漏量多少及设备损坏程度，按事故预案果断正确处理，这样可减少损失。

——发生火灾及严重事故时，除应立即组织人员积极处理外，同时应立即拨打火警 119 及 120 联系医院及时赶到现场，进行补救和抢救，当班人员应正常引导消防车和救护车准确的进入现场。

——发生火灾、爆炸、人员中毒事故后，当班班长组织好人员，一面汇报有关领导和有关单位，一面协助消防队和医院人员进行灭火和人员救护，同时组织好人员进行工艺处理，若火势很大，为防止火势蔓延，控制火势用装置内的消防设施及灭火器材扑救，同时对周围其他设备、设施进行保护。

B 应急环境监测与评估事态监测与评估在应急决策中起着重要作用。消防和抢险、应急人员的安全、公众的就地保护措施或疏散、实物和水源的使用、污染物的围堵收容和清除、人群的返回等，都取决于对事故性质、事态发展的准确监测和评估。可能的监测活动包括：事故规模及影响边界，气象条件，对事物、饮用水、卫生以及水体、土壤、农作物等的污染，可能的二次反应有害物，受损建筑垮塌危险性以及污染物质的滞留区等。

(8) 应急防护措施、清除泄漏措施和器材事故现场、邻近区域、控制防火

区域，控制和清除污染措施及相应设备。

(9) 人员紧急撤离、疏散，撤离事故现场、库房邻近区域、受事故影响的区域人员及公众。

(10) 分析结论

本项目选址区域内无国家、省、市级自然保护区、风景名胜区、疗养院及重要的政治文化设施和水源地。

综上分析，本项目其选址基本合理，相关环境风险防范措施可以有效防止风险事故的发生，详见表 7-32。

表 7-32 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 200 台不锈钢管加工设备生产线			
建设地点	浙江省	松阳县	松阳县赤寿生态工业区块 4-02-3 号	
地理坐标	经度	118.91328	纬度	27.70942
主要危险物质分布	本工程主要危险物质为油漆、废机油、废桶、漆渣、废乳化液及残渣、废液压油，主要为运输、储存和生产车间。			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	1、大气污染事故风险 大气污染事故主要是物料在储运过程的泄漏。 项目使用的油漆、废机油、废桶、漆渣、废乳化液及残渣、废液压油采用汽车运输。运输过程有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能包装桶被撞破，则有可能导致物料泄漏。厂内储存过程中，由于包装桶开裂、操作不当等原因，有可能导致物料泄漏。一旦发生泄漏，容易造成大气污染；废气处理措施必须确保日常运行，如废气处理设施运行异常，则会对大气造成污染。同时，该类物料属于可燃品，一旦泄漏如不及时处理，浓度达到燃烧极限，遇火星即造成燃烧甚至爆炸事故，从而可能对周边生产设施造成破坏性影响，并造成二次污染事件。 2、水污染事故风险 运输过程如发生泄漏，则泄漏物料有可能进入水体。厂内储存过程如发生泄漏，则泄漏物料会进入污水处理系统。在仓库设置围堰的情况下，泄漏可以得到有效控制，不会对周边地表水体产生明显影响。 3、对水环境和土壤的影响 油漆、废机油、废桶、漆渣、废乳化液及残渣、废液压油泄漏渗入地下水会影响地下水水质和土壤。			
风险防范措施要求	1、运输过程防范措施 (1) 运输过程风险防范应从包装着手，有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》(GB6944-2005)、《危险货物包装标志》(GB190-2009)、《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463-2009)等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行。			

	(2) 运输装卸过程也要严格按照国家有关规定执行, 必须配备相应的消防器材。 2、储存过程安全防范措施 (1) 仓库应远离火种、热源, 防止阳光直射, 保持包装桶密封; (2) 在仓库内应配合相应品种和数量的消防器材; (3) 禁止使用易产生火花的机械设备和工具; (4) 电气设备、线路、仪表等应符合国家有关标准、规程和规范要求, 并要求达到整体防爆性的要求; 电气控制设备及导线尽可能远离易燃易爆物质。 3、生产过程风险防范 (1) 明火控制。应当采取必要的防火, 防爆措施, 杜绝一切明火源, 如加热用火, 维修用火, 焊接作业, 车辆排气管火星等。 (2) 火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联, 安全管理中要密切注意事故易发部位, 做好运行监督检查与维修保养, 防患于未然。 (3) 公司应组织员工认真学习贯彻, 并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程, 悬挂在岗位醒目位置, 规范岗位操作, 降低事故概率。 (4) 必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查, 有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修, 必要时按照“生产服从安全”原则停车检修, 严禁带病或不正常运转。 (5) 加强对工人的安全生产和环境保护教育和管理, 特别是危险岗位的操作工, 必须按规定经过安全操作的技术培训, 取得合格证后才能单独上岗。严格按照规范操作, 任何人不得擅自改变工艺条件。 4、污染治理过程风险防范 (1) 针对泄露事故, 本环评建议仓库地面进行防腐防渗防漏处理 (如环氧地坪), 四周设置导流沟, 地下设置导流槽。
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》(HJ169-2018), 项目风险潜势为 I, 可开展简单分析。

同时根据《浙江省突发事件应急预案管理实施办法》(2016.11.10 发布) 第十一条规定:

下列单位应当针对本单位主要突发事件风险制定具体应急预案:

(1) 公路、轨道交通、铁路、航空和水陆客运等公共交通运营单位。

(2) 学校、医院、商场、宾馆、大中型企业、大型超市、幼托机构、养老机构、旅游景区和文化体育场馆等场所的经营、管理单位。

(3) 重大活动或节庆活动主办单位。

(4) 重大基础设施、矿山、建筑、金属冶炼、船舶和废料废渣处理、海上及沿海等的生产、运营、施工作业单位。

(5) 供(排)水、发(供)电、供油、供气、通信、广播电视和防汛等公共设施的经营、管理单位。

(6) 人员密集的高层建筑、地下空间和公共场所等的经营、管理单位。

(7) 易燃易爆物品、危险化学品、危险废物、放射性物品、病原微生物等危险物品的生产、经营、储运、使用单位。

(8) 法律、法规规定和县级以上政府及有关部门规定的其他单位。

建设单位使用油墨及环己酮稀释剂等易燃物品,同时生产过程中产生危险废物进行暂存,因此建设单位应编制突发环境事件应急预案,并按程序要求上报备案。

环境风险评价自查表

表 7-33 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况							
风险调查	危险物质	名称	油漆	废机油	废桶	漆渣	废乳化液及残渣	废液压油	
		存在总量/t	1.5	0.1	0.1	0.2	1.0	0.5	
	环境敏感性	大气	500m范围内人口数_____人			5km范围内人口数_____人			
			每公里管段周边200m范围内人口数(最大)					人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1□		F2□		F3□	
			环境敏感目标分级	S1□		S2□		S3□	
		地下水	地下水功能敏感性	G1□		G2□		G3□	
			包气带防污性能	D1□		D2□		D3□	
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☒		1≤Q<10□		10≤Q<100□		Q>100□
		M值	M1□		M2□		M3□		M4□
P值		P1□		P2□		P3□		P4□	
环境敏感程度	大气	E1□		E2□		E3□			
	地表水	E1□		E2□		E3□			
	地下水	E1□		E2□		E3□			
环境风险潜势	IV ⁺ □		IV□		III□		II□		I ☒
评价等级	一级□		二级□		三级□		简单分析 ☒		

风险识别	物质危险性	有毒有害□		易燃易爆☑		
	环境风险类型	泄漏☑		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑		
	影响途径	大气☑	地表水☑	地下水☑		
事故情形分析		源强设定方法	计算法□	经验估算法□	其他估算法□	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他□	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1最大影响范围_____m			
			大气毒性终点浓度-2最大影响范围_____m			
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间___h				
	地下水	下游厂区边界到达时间___d				
		最近环境敏感目标_____, 到达时间___d				
重点风险防范措施		仓库设置围堰, 建议厂区设置事故应急池、事故废水收集系统(尽可能以非动力自流方式)等;				
评价结论与建议		本项目主要环境风险为油漆、废机油、废桶、漆渣、废乳化液及残渣、废液压油泄漏, 企业经过落实风险防范措施, 泄漏事故的发生概率可有效降低, 其环境影响也可进一步减轻, 项目环境风险是可以承受的。				

7、环境监测计划

环境监测是实施有效的环境管理的前提, 为确保环境质量应制定环境监测计划。结合项目实际情况, 对环境质量进行监测。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 及《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 要求, 排污单位应查清所有污染源, 确定主要污染源及主要监测指标, 制定监测方案。

企业污染源监测计划详见表 7-34。

表 7-34 污染源监测计划

项目		监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
废气	有组织 废气	木加工 (1#排气筒)	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》
		喷塑 (2#排气筒)	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》
	无组织 废气	厂界	非甲烷总烃、	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物 排放标准》
			颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》
废水		处理设施进 口、出口	COD NH ₃ -N	1 次/季	《污水综合排放标准》中三级 标准，其中氨氮执行浙江省地

	雨水口	SS		方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
噪声	厂界	LAeq	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准

对于上述监测结果应该按照项目有关规定及时建立档案,并抄送有关生态环境主管部门。此外,如果发现了污染和破坏问题要及时进行处理、调查并上报有关部门。

7、环保投资估算

环保投资是实现各项环保措施的重要保证。为了使该项目的发展与环境保护相协调,建设单位应该在废水、废气处理、噪声等环境保护工作上追加投入一定资金,以确保环境污染防治工程措施到位,使环保“三同时”工作得到落实,本项目的环保投资 60 万元,占项目总投资 2950 万元的 2.03%,见表 7-35。

表 7-35 三废治理投资估算

序号	名称	主要内容	投资估算(万元)
1	废气处理	排气筒、风机、光氧光催化+低温等离子一体化处理设备	30
2	废水处理	废水处理设施、管网	20
3	噪声处理	隔音罩、减震	5
4	固废处理	工业固废及生活垃圾收集储存;危废储存及处置	5
合计			60

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
施工期 大气 污染物	施工扬尘	颗粒物	由施工期间的路基开挖和回填、土方运输、施工材料装卸和运输等过程产生，属无组织排放。产生浓度及产生量和排放量随机性很大，取决于施工管理及防治措施。	影响不大
	机械尾气	CO、 NO _x 、HC	机械尾气主要来自于施工燃油机械和运输车辆，机械尾气因具体施工情况不同而差异较大，其产生量与施工机械组织、所使用的机械种类、设备工况以及不同施工时段有关。	
运营期 大气污 染物	机加工粉 尘	颗粒物	加强收集、定期清扫	达《大气污 染物综合排 放标准》限 值要求
	焊接烟尘	颗粒物	加强车间通风	
	刷漆废气 (含晾干)	VOCs	收集引至“光氧光催化+低温等离子一体化处理设备”净化处理后通过 15m 高排气筒高空排放	达《工业涂 装工序大气 污染物排放 标准》限值 要求
	冷轧油雾	VOCs	冷轧设备进行全密闭	达《大气污 染物综合排 放标准》限 值要求
施工期 水污染 物	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	设置临时化粪池，经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入松阳县污水处理厂处理	达《城镇污 水处理厂污 染物排放标 准》一级A 标准后外排
	施工废水	SS、石油 类	施工废水经沉淀池沉淀隔油后上清液回用于施工场地、道路洒水使用。	不外排
运营期 水污染 物	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准排入园区市政管网，由松阳县污水处理厂处理后外排。	《城镇污 水处理厂污 染物排放标 准》一级 A 标准
施工期 固体 废物	施工	建筑垃圾	对于建筑垃圾进行分拣，对可回收利用的部分应积极进行综合利用，对不能利用的建筑垃圾送至城管部门指定的地点堆放，严禁随意运输，随意倾倒。	资源化、减 量化、无害 化
	施工	弃方	运输至建筑垃圾消纳场进行规划处置	

	员工生活	生活垃圾	垃圾桶分类收集、环卫部门清运、处置。	
固体废物 废弃物	边角料	机加工	收集后外卖给物资回收公司进行综合利用	减量化、资源 化、无害 化
	焊渣	焊接		
	废机油	润滑	收集后委托有资质单位处理	
	废桶	刷漆		
	漆渣	刷漆		
	废乳化液 及残渣	冷轧（调 试）		
	废液压油	机加工		
	工作和生 活	生活垃圾	收集后由环卫部门统一清运	
施工期 噪声	合理安排施工时间，严禁夜间进行高噪声施工、尽量避免同时使用大量高噪声设备施工；合理布局，避免在同一施工地点安排大量动力机械设备；同时，施工车辆应减速行驶，禁止鸣喇叭；高噪声设备安装消声器和隔声罩、加强施工机械的维护以及规范施工操作等。			达到《建筑 施工场界环境噪声排放 标准》 （GB12523- 2011）标准 限值
运营期 噪声	①从声源上控制，尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。②合理布置设备位置，将高噪音设备尽量布置在车间内。③生产时车间门窗保持关闭。④建设单位应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声。⑤加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声。			厂界噪声达 《工业企业 厂界环境噪 声排放标 准》 （GB12348- 2008）中的 3 类标准要求
生态保护措施及预期效果： 项目占用土地的同时，也对被占土地的地表植被和土地的生态系统造成一定的破坏。 在工程建设用地范围内，由于施工开挖或弃渣压埋，都不同程度的对原地貌形态、地表岩石结构和地表植被造成破坏，降低或丧失了其原有的水土保持功能，加速了水土流失的发生发展。同时，临时弃渣场在堆放过程中可能因洪水或雨水的冲刷造成水土流失。				

九、结论和建议

一、基本结论

1、项目概况

浙江顺力机械科技有限公司成立于 2019 年，主要从事不锈钢机械配件和设备的生产和销售。为积极服务松阳县不锈钢产业，助力松阳县不锈钢产业的技术提升，提供相应的不锈钢生产设备制造，配套类部件生产及维修改造服务。公司购置浙江省丽水市松阳县赤寿生态工业区块 4-02-3 号工业用地 15.12 亩，拟投资 2950 万元，购置普通车床、数控钻床、数控车床、龙门铣床、加工中心和空压机等设备，建设年产 200 台不锈钢管加工设备项目。

本项目目前已在松阳县经信局备案，项目代码：2019-331124-34-03-053044-000。建设单位应向环保部门办理环保相关许可手续。

2、环境影响分析结论

（1）水环境影响评价结论

本项目产生的废水主要为生活污水，年产生量约为 765t/a。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳管进入园区管网，由松阳县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）中的一级 A 标准后外排，对周围水环境影响较小。

（2）大气环境影响评价结论

本项目废气主要为机加工粉尘、焊接烟尘、刷漆（晾干）废气和冷轧油雾。机加工粉尘，但由于产生的颗粒物粒径较大，沉降于工位附近，只要加强收集、定期清扫，不会造成粉尘二次污染；焊接烟尘产生量较少，加强车间通风，对周围的环境影响较小；刷漆（晾干）废气经集气设施收集后再引至“光氧光催化+低温等离子一体化处理设备”净化处理，最终通过 15m 高 1#排气筒高空排放，能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）中排放限值的要求；冷轧工序为调试性质，对设备进行磨合检测，非常规生产，对周围环境影响较小。

（3）环境噪声影响预测评价结论

根据预测结果，项目四个厂界噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应的 3 类昼间标准的要求。

(4) 固体废弃物影响结论

本项目营运期产生的固体废物主要有边角料、焊渣、废机油、废桶、漆渣、废乳化液及残渣、废液压油和生活垃圾。

边角料、焊渣收集后外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门清运；废机油、废桶、漆渣、废乳化液及残渣、废液压油，均作为危险废物，应贮存在专门设置的危险废物贮存场所，应委托有资质单位处置，同时做好记录，记录危废出厂时间、数量等详细。项目营运后产生的固废种类明确，均可以得到及时的合理的处置处理，对周边环境不会产生明显的影响。

二、建设项目环境可行性分析

1、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第 364 号）审批原则相符性分析

(1) 规划符合性分析

本项目位于浙江省丽水市松阳县赤寿生态工业区块 4-02-3 号。根据建设单位提供土地证，用地性质为工业用地，因此，符合相关规划。

(2) 国家及省产业政策符合性

对照《产业结构调整指导目录》（2019 年修订）有关产业政策规定，本项目未列入产业目录中的淘汰类和限制类产业，符合产业政策要求。

(3) 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

通过工程分析及影响分析，通过采取各项污染防治措施后，废气、废水、噪声均能达标排放，固废有合理可行的处置措施。因此，只要建设方切实做好各项污染防治措施，项目产生的三废经处理后均能达标排放，项目的建设符合污染物达标排放原则。

(4) 排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

根据《“十三五”生态环境保护规划》（国发〔2016〕65 号），以及国家环保部“十三五”期间污染物的减排目标，浙江省列入总量控制指标的有化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物。重点行业（电力、钢铁、建材、石化、有色金属等）对烟粉尘及重金属协同控制。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10 号文）：“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染

物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发〔2017〕29号），“严格执行建设项目削减替代制度，按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）和《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（浙环发〔2016〕46号）等相关规定，丽水属于一般控制区，建设项目新增 VOCs 排放量，实行区域内现役源 1.5 倍削减量替代”。

本项目涉及总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、粉尘和挥发性有机物（VOCs）。COD_{Cr}、NH₃-N、烟粉尘和挥发性有机物（VOCs）总量建议值分别为（以排环境量计）：0.038 t/a、0.004t/a、0.005t/a、0.0048t/a。

建设单位需按照国家、省市有关政策文件要求落实 VOCs 和烟粉尘的总量替代削减，得到落实后，本项目污染物排放可以符合总量控制原则要求。

（5）环境质量符合性分析

1）根据 2019 年丽水市松阳县环境质量监测数据，常规污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀ 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值要求，特征污染因子非甲烷总烃能够达到《大气污染物综合排放标准详解》的一次值限值，评价区域范围内空气环境质量能够满足功能区要求。

2）根据监测资料，2019 年石门桥下、青蒙断面水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，水质现状符合Ⅲ类水功能区划的要求。

3）项目东、南、西、北四侧场界均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准的要求。

4）项目所在地土壤环境质量良好，项目占地范围内土壤为建设用地中的第二类用地，土壤环境质量标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 基本项目第二类用地筛选值标准

2、“三线一单”相符性分析

根据《松阳县“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在地环境管控单元名称为“浙江省丽水市松阳县赤寿产业集聚重点管控区”，环境管控单元编码为“ZH33112420060”，管控单元分类为“重点管控单元 60”，本项目属于通用设备制造业（C34），不属于管控方案中的工业生产项目，且项目位于浙江省丽水市

松阳县赤寿产业集聚重点管控区，废气、废水各污染物均能达标排放；各类固废均能合理妥善处置；车间内严格落实防腐防渗措施。因此，本项目建设符合《松阳县“三线一单”生态环境分区管控方案》中对应环境管控单元要求。

3、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”相符性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），本项目“四性五不准”符合性分析如下。

表 9-1 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析

内容		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、生态规划、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目在所选场地上实施是基本可行的。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本评价根据本项目设计方案、建设规模等进行废水、废气、固废、噪声环境影响分析，其环境影响分析预测评估具有可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施使可靠合理的。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境结论是科学的。	符合
五不准	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域环境空气质量、声环境质量、地表水环境质量均符合国家标准，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	不属于不予批准的情形

建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施使可靠合理的。	不属于不予批准的情形
改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	项目为新建项目。	不属于不予批准的情形
建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	本评价基础资料数据具有真实性，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	不属于不予批准的情形

综上所述，本项目符合环境保护行政主管部门审批要求。

4、相关整治规范相符性分析

对照《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》和《浙江省挥发性有机物污染整治方案》进行分析，详见表 9-2、9-3。

表 9-2 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析一览表

分类	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
涂装行业总体要求	1	使用水性、粉末、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料★	项目使用水性漆	符合
	2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料（水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求 水性涂料》（HJ 2537-2014）的规定）使用比例达到 50%以上	不属于汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业	符合
	3	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺，淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率★	为可选条目，不做硬性要求	/
	4	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定	原辅料密封存储、存放	符合
	5	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求	本项目调配作业在密闭的刷漆房内进行，并满足建筑设计防火规范要求	符合
	6	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存	本项目无集中供料系统，原辅料转运均采用密闭容器封存	符合
	7	禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（风）干（船体等大型工件涂装及补漆确实	本项目刷漆、晾干均在密闭房间内作业	符合

		不能实施密闭作业的除外)		
8	无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统		/	不涉及
9	应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含 VOCs 的辅料送回调配间或储存间	涂料作业结束后若有剩余经封存后暂存在储存间		符合
10	禁止使用火焰法除旧漆	不涉及除旧漆工序		不涉及
11	严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理	本项目自然晾干		符合
12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	刷漆、晾干工艺过程均设置废气收集		符合
13	所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于 90%	本项目刷漆、晾干废气收集效率不低于 90%		符合
14	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识	废气收集与运输满足 HJ2000-2010 要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路设有走向标识		符合
15	溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾，且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式	本项目采用“光氧光催化+低温等离子一体化处理设备”		符合
16	使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%	/		符合
17	使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于 75%	/		符合
18	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定定位装置，VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求，实现稳定达标排放	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T1-92 要求的采样固定定位装置，VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求，实现稳定达标排放		符合
19	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	要求企业按要求执行		符合
20	落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率	要求企业按整治要求执行		符合

21	健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年	要求企业按整治要求执行	符合
22	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	要求企业按整治要求执行	符合

表 9-3 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析一览表

序号	规范要求	本项目情况	是否符合
1	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料，其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到 50%以上	本项目使用水性漆，不属于汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业	/
2	推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺，推广汽车行业先进涂装工艺技术的使用，优化喷漆工艺与设备，小型乘用车单位涂装面积的挥发性有机物排放量控制在 35g/m ² 以下	项目不属于汽车行业	/
3	喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业	本项目刷漆、晾干均在密闭房间内作业，无露天和敞开式晾干喷涂作业	符合
4	烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理	/	符合
5	喷漆废气宜在高效除漆雾的基础上采用吸附浓缩+焚烧方式处理，宜采用干式过滤高效除漆雾，也可采用湿式水帘+多级过滤除湿联合装置。规模不大、不至于扰民的小型涂装企业也可采用低温等离子技术、活性炭吸附等方式净化后达标排放	本项目为规模不大、不至于扰民的小型涂装企业，浸滴漆废气及烘干废气进入“光催化氧化+低温等离子置”系统进行处理，处理效率约 90%	符合
6	使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设施，有机废气总净化率达到 90%以上		
7	溶剂储存可参考“间歇生产的化工、医化行业”相关要求	项目设置专门危化品仓库，油漆采取废油漆桶封存储和密闭存放	符合

三、建议

1、严格执行“三同时”制度，污染治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

2、建立一套完善环境管理制度，并严格管理制度执行。项目实施后应保证足够的环保资金，确保以废水、废气、噪声、固体废物等目标的污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放，避免形成二次污染。

3、项目在营运过程中应定期维护环保设施，确保各项污染物的达标排放。

四、综合结论

浙江顺力机械科技有限公司年产 200 台不锈钢管加工设备生产线位于浙江省丽水市松阳县赤寿生态工业区块 4-02-3 号，项目选址符合松阳县三线一单等相关规划要求，项目的实施符合相关法律法规以及国家产业政策，只要建设单位认真落实本报告提出的各项合理可行的污染防治措施，切实做到“三同时”，加强环境管理，做好环境污染防治工作，项目建设和营运过程中各污染物均能达标排放，项目建设可满足当地环境质量要求及总量控制要求，因此，环境保护角度看，该项目是可行的。

从环保角度而言，本项目在拟建地内实施是可行的。

