

区域环评+环境标准改革区域

## 建设项目环境影响登记表

项目名称：年产 20 台套超薄壁数控弯管机及 5 万件高精度导管产业化技改项目

建设单位：浙江金马逊机械有限公司

编制日期：2021 年 7 月

杭州云贝源环境有限公司

# 环评承诺书

我公司受浙江金马逊机械有限公司委托，编制《年产 20 台套超薄壁数控弯管机及 5 万件高精度导管产业化技改项目环境影响登记表》，  
我公司郑重承诺：

- 一、环评登记表中所引用的相关法律法规、标准以及技术规范等准确有效；
- 二、环评登记表中项目建设内容、数据、附图和附件均真实有效；
- 三、我对环评登记表中的评价结论予以负责。

杭州云贝源环境有限公司（盖章）

2021 年 7 月

# 目录

一、项目由来 .....	1
二、项目产品方案 .....	2
三、劳动定员及生产班制 .....	3
四、公用工程及环保工程 .....	3
五、主要原辅材料 .....	4
六、项目主要生产设备 .....	6
七、项目总平面布置 .....	6
八、周边环境概况 .....	9
九、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题 .....	17
十、污染物排放标准 .....	18
十一、本项目主要污染因素及污染源强分析 .....	25
十二、环境影响分析及拟采取的防治污染措施 .....	37
十三、总量控制 .....	40
十四、审批原则符合性分析 .....	62
十五、项目环保可行性分析结论 .....	69

## 附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境概况图
- 附图 3 项目厂区总平面布置图
- 附图 4 项目周边环境保护目标图
- 附图 5 缙云县环境管控单元分类图
- 附图 6 丽水市大气环境功能区划图
- 附图 7 缙云县地表水功能区划图
- 附图 8 缙云县声环境功能区划图
- 附图 9 缙云县经济开发区总体规划图

## 附件：

- 附件 1 项目备案通知书
- 附件 2 企业营业执照
- 附件 3 企业房产证
- 附件 4 原有项目环评批复及验收意见
- 附件 5 油漆、稀释剂、固化剂成分文件

◇建设项目环评审批基础信息表

项目名称	年产 20 台套超薄壁数控弯管机及 5 万件高精度导管产业化技改项目				
建设单位	浙江金马逊机械有限公司				
法人代表	林伟明		联系人	江梅丽	
通讯地址	浙江省丽水市缙云县新碧街道新元路 6 号				
联系电话	15990876615	传真	/	邮政编码	321400
建设地点	浙江省丽水市缙云县新碧街道新元路 6 号				
立项审批部门	缙云县经济商务局		项目代码	2019-331122-34-03-806095	
建设性质	○新建●技术改造○扩建		行业类别及代码	其他金属加工机械制造（C3429）	
占地面积（平方米）	13802.44		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	5200	环保投资（万元）	30	环保投资占总投资比例	0.58%
评价经费（万元）	/	预期投产日期		2021.12	

## 一、项目由来

浙江金马逊机械有限公司成立于 2003 年 7 月，位于缙云县新碧街道新元路 6 号，主要从事智能装备、数控机床、成套生产线、模具、金属管件（不含压力管道）、弯管、精密仪器配件等的生产和销售。企业拟利用位于缙云县新碧街道新元路 6 号的自有厂房，实施年产 20 台套超薄壁数控弯管机及 5 万件高精度导管产业化技改项目。厂区占地面积为 13802.44m<sup>2</sup>，总建筑面积约 8347.65m<sup>2</sup>。

企业于 2008 年 8 月通过《年产 1500 台切割机和 1500 台弯管机项目》环保审批验收（缙环验【2008】21 号）。2009 年企业委托编制了《年产 35 台节能型数控弯管机生产线技改项目环境影响报告表》，同年获得原缙云县环境保护局（缙环建【2009】23 号）环评批复，审批内容为年产 35 台节能型数控弯管机生产线，并于 2017 年 11 月 22 日组织了环保自行验收。目前企业总产能为年产 1500 台切割机、1500 台弯管机及 35 台节能型数控弯管机。

现企业为了进一步发展，提高产品质量以确保公司的市场竞争力，企业拟投资 5200 万元通过科研项目研究与技术攻关，本次技改项目在现有厂区内实施，项目拟新增购置一批国内先进测量设备及一批具有国际先进技术水平的机床等设备、调整油漆及稀释剂产品并升级油漆废气处理设施、新增年产 20 台套超薄壁数控弯管机及 5 万件高精度导管的生产能力。完成后企业总产能为年产 1500

台切割机、1500 台弯管机、35 台节能型数控弯管机、20 台套超薄壁数控弯管机及 5 万件高精度导管。

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》及国务院第 682 号令《建设项目环境保护条例》，新建、迁建和技改等建设项目必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十一、通用设备制造业 34；69 其他通用设备制造业 349；其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

本项目位于浙江缙云经济开发区内，《浙江缙云经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》已实施，根据该方案改革内容中“降低环评等级：在我区属环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”的要求。本项目生产弯管机及导管，未纳入环评审批负面清单，故本项目可简化为填报环境影响登记表。

受浙江金马逊机械有限公司委托，我单位承担了本项目的环评评价工作。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，填报了本项目的环境影响登记表，报请环保主管部门备案，为项目的实施和管理提供依据。

## 二、项目建设内容及产品方案

### （1）建设内容

项目总投资 5200 万元，项目拟新增购置一批国内先进测量设备及一批具有国际先进技术水平的机床等设备、调整油漆及稀释剂产品并升级油漆废气处理设施、新增产品超薄壁数控弯管机及高精度导管。本项目新增年产 20 台套超薄壁数控弯管机及 5 万件高精度导管的的生产能力，完成后企业总产能为年产 1500 台切割机、1500 台弯管机、35 台节能型数控弯管机、20 台套超薄壁数控弯管机及 5 万件高精度导管。

**表 2-1 本项目工程组成汇总表**

名称		建设内容和规模
主体工程	1#厂房	利用现有厂房，共一层，建筑面积 1019.09m <sup>2</sup>
	2#厂房	利用现有厂房，共一层，建筑面积 3207.00m <sup>2</sup>
	4#厂房	利用现有厂房，共一层，建筑面积 1730.32m <sup>2</sup>
	5#厂房	利用现有厂房，共一层，建筑面积 507.46m <sup>2</sup>
	油漆房	利用现有厂房，共一层，建筑面积 110m <sup>2</sup>

		内设全封闭的喷漆间（13.6m*8.4m*3.9m）及电烘箱（1.6m*2.5m*3m）
辅助工程	综合办公楼	利用现有，共六层，其中 4-6 层用作宿舍，建筑面积 1883.78m <sup>2</sup> ，位于厂区东南侧
	食堂	利用现有，位于厂区南侧，4#厂房南侧
	WC	利用现有，位于厂区北侧，5#厂房西侧
储运工程	危废暂存间	位于 4#厂房东侧，约 50m <sup>2</sup> ，用于暂存项目产生的危险废物。

## （2）产品方案

## 三、劳动定员及生产班制

企业现有员工 90 人，年生产天数 300 天，采用 8h 白班制，设有食宿。本改建项目实施后劳动定员新增 40 人，全厂员工 130 人，工作制度不发生变化。

## 四、公用工程及环保工程

本项目公用工程及环保工程总览具体见表 4-1。

**表 4-1 本项目公用工程及环保工程总览表**

名称		建设内容和规模
公用工程	供电	由市政电网系统提供。
	给水	由市政给水系统提供。
	排水	采用雨、污分流制。雨水经收集管网收集后排入市政雨水管网。生活污水经化粪池处理后纳管至缙云县第二污水处理厂处理达标后排入新建溪；喷淋废水经厂区已建的污水处理系统预处理（A/O、沉淀、气浮）后的喷淋废水，汇同经化粪池处理过的生活污水一同纳管排放。纳管标准满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中 NH <sub>3</sub> -N 满足浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；缙云县第二污水处理厂设计出水 COD <sub>Cr</sub> 指标执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，NH <sub>3</sub> -N 指标排放达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。
环保工程	废气	喷涂废气：经 1 套喷淋+干式过滤+UV 光氧+活性炭吸附一体处理设施处理达标后通过 15m 高排气筒排放（1#排气筒），收集效率以 90%计，处理效率以 80%计； 烘干废气：1 套 UV 光氧+活性炭吸附一体处理设施处理达标后通过 15m 高排气筒排放（2#排气筒），收集效率以 90%计，处理效率以 80%计； 食堂油烟废气：油烟净化器处理后高于屋顶排放。
	废水	本项目为改建项目，项目劳动定员新增 40 人，将新增排放 960t/a 的生活污水，生活污水经化粪池处理后纳管排放；项目新增喷漆废气处理设备，将新增排放 72t/a 的喷淋废水，经厂区已建的污水处理系统预处理（A/O、沉淀、气浮）后的喷淋废水，汇同经化粪池处理过的生活污水一同纳管排放。
	噪声	选用低噪声设备，加强设备维护保养，对排风管道采取消声减振措施。

	固废	项目产生的废边角料及次品出售给废品回收公司综合利用，废切削液、废油漆桶、废活性炭、漆渣和污泥委托有资质单位运输、处置，生活垃圾由环卫部门定期清运后对周围环境不造成二次污染。
--	----	--

## 五、主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗情况具体见表 5-1 所示。

表 5-1 本项目主要原辅材料消耗情况

序号	原辅料名称	原环评审批年用量	增减量	本项目实施后年用量
1	圆钢（钢材）	2675 吨	+500 吨	3175 吨
2	钢板（钢材）	1450 吨	+200 吨	1650 吨
3	模具钢	850 吨	+150 吨	1000 吨
4	液压元件	3035 套	+20 套	3055 套
5	电气元件	3035 套	+20 套	3055 套
6	标准件	3035 套	+20 套	3055 套
7	油漆*	1.44 吨	+0.96 吨	2.4 吨
8	稀释剂（香蕉水）*	0.96 吨	+0.04 吨	1 吨
9	固化剂	0 吨	+0.8 吨	0.8 吨
10	不锈钢管	0	+150 吨	150 吨
11	钛合金管	0	+25 吨	25 吨
12	高温合金管	0	+25 吨	25 吨
13	焊材	0	+1 吨	1 吨
114	切削液	0	+1 吨	1 吨

注\*：本项目实施后，企业将淘汰原使用油漆及稀释剂，调整油漆及稀释剂产品，整厂使用新的油漆及稀释剂产品。

### 1、原辅材料分析

本项目部分原辅材料成分分析见表 5-2。

表 5-2 本项目部分原辅材料成分分析表

名称	主要成分	含量（%）
油漆 (2.4t/a)	醇酸树脂	0~50%
	丙烯酸树脂	0~50%
	氨基树脂	10~25%
	二甲苯	5~20%
	乙醇	1~5%
	颜料	0~20%
稀释剂 (1t/a)	醋酸丁酯	50%
	环己酮	50%
固化剂 (0.8t/a)	乙酸乙酯	20%
	乙酸丁酯	30%

	二异氰酸酯树脂	50%
--	---------	-----

主要原辅料成分物化性质见表 5-3 所示：

**表 5-3 主要原辅料成分理化性质及危害**

序号	名称	理化性质	主要危险特性
1	二甲苯	无色透明液体，有特殊气味，易燃，有毒性、刺激性，可通过皮肤吸入； 闪点：25℃；熔点：-47.9℃； 沸点：139℃；燃点：525℃ 相对密度(水)：0.86g/cm <sup>3</sup> ； 相对密度(空气)：1.26； 不溶于水，溶于乙醇和乙醚。	毒性：大鼠 LD <sub>50</sub> ：4300mg/kg；口服-小鼠 LC <sub>50</sub> ：2119mg/kg；危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇高热、明火能引起燃烧爆炸。与氧化剂发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。健康危害：二甲苯对眼和上呼吸道有刺激作用,高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。急性中毒：短期内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。重者可有躁动、抽搐或昏迷。
2	乙酸丁酯	无色透明液体，有水果香味。 熔点(℃)：-76.8；沸点(℃)：126.1； 相对密度 0.88； 饱和蒸气压(kPa)：1.2(25℃) 闪点(℃)：22；引燃温度(℃)：421 爆炸上限%(V/V)：7.6； 爆炸下限%(V/V)：1.2； 溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚、烃类等多数有机溶剂。	毒性：LD <sub>50</sub> ：10768mg/kg(大鼠经口)； 17600mg/kg(兔经皮)LC <sub>50</sub> ：390ppm(大鼠吸入，4h) 危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃； 健康危害：对眼及上呼吸道均有强烈的刺激作用，有麻醉作用。吸入高浓度本品会出现流泪、咽痛、咳嗽、胸闷、气短等症状，严重者会出现心血管和神经系统的疾病，可引起结膜炎、角膜炎，角膜上皮有空泡形成。皮肤接触可引起皮肤干燥。
3	乙酸乙酯	无色澄清液体，有芳香气味，易挥发；熔点-83.6℃，沸点 77.2℃；蒸汽压 5.8523kPa/27℃闪点：-4℃；相对密度(水=1)0.90；相对密度(空气=1)3.04；微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂	主要危险特征：属低毒类，LD <sub>50</sub> 5620mg/kg(大鼠经口)；8 小时(大鼠吸入)；人吸入 2000ppm×60 分钟，人吸入 800ppm，有病症。 危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。 燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。 蒸汽可能引起困倦和眩晕。长期接触可能引起皮肤干裂。 健康危害：对眼、鼻、咽喉有刺激作用。高浓度吸入可引进行性麻醉作用，急性肺水肿，肝、肾损害。持续大量吸入，可致呼吸麻痹。误服者可产生恶心、呕吐、腹痛、腹泻等。有致敏作用，因血管神经障碍而致牙龈出血；可致湿疹样皮炎。慢性影响：长期接触本品有时可致角膜混浊、继发性贫血、白细胞增多等。



## 2、油漆用量匹配性分析

根据业主提供的资料，现有项目 1500 台切割机、1500 台弯管机及 35 台节能型数控弯管机均需喷漆（原审批中：1500 台切割机、1500 台弯管机自行喷漆，35 台节能型数控弯管机喷漆外协。本项目实施后升级油漆房设备及环保设备，并更换油漆及稀释剂产品，本项目实施后 1500 台切割机、1500 台弯管机、35 台节能型数控弯管机、20 台套超薄壁数控弯管机及 5 万件高精度导管均需喷漆）。本项目实施后整厂的油性油漆用量情况核算见表 5-4。

表 5-4 项目油性油漆用量情况核算表

油漆种类	需喷涂面积（m <sup>2</sup> ）	平均喷漆厚度（μm）	油漆密度（g/cm <sup>3</sup> ）	喷涂次数	上漆率	油漆固含量	理论油漆消耗量（t/a）
油性漆	19000	42	1.55	1	70%	75%	2.0

注：本环评对油漆消耗量以下计算公式核算：油漆消耗量（公斤）=干膜厚度（微米）×面积（平方米）×10<sup>-6</sup>×密度÷固体含量（质量百分比）÷上漆率；根据企业提供资料，本项目实施后整厂产品需喷涂表面积为 19000m<sup>2</sup>。

根据表 5-4 核算，理论油漆用量为 2.36t/a，与企业报的油漆使用量 2.4t/a 相差不大，故用漆量基本合理。本项目油漆与稀释剂、固化剂按 12:5:4 的比例调配，则稀释剂用量为 1t/a，固化剂用量为 0.8t/a。

## 六、项目主要生产设备

本项目主要生产设备清单具体见表 6-1。

表 6-1 本项目主要生产设备

序号	设备名称	原有环评审批数量（台/套/个）	增减数量（台/套/个）	本项目实施后合计数量（台/套/个）
1	机床*数控弯管机	0	+5	5
2	机床*航空导管修端机	0	+5	5
3	机床*航空喇叭口成型机	0	+2	2
4	金属制品*数控切割机	0	+3	3
5	机床*金属圆锯机	0	+1	1
6	机床*压力机	0	+1	1
7	机床*单头数控弯管机	0	+2	2
8	机床*多层模数控弯管机	0	+1	1
9	机床*数控管端成型机	0	+2	2
10	其他机械设备*导管消应力加热设备	0	+1	1

年产 20 台套超薄壁数控弯管机及 5 万件高精度导管产业化技改项目

11	机床*金属圆锯机	0	+1	1
12	机床*航空导管端头修切机	0	+1	1
13	自动镶嵌机	0	+1	1
14	自动磨抛机	0	+1	1
15	金相试样切割机	0	+2	2
16	显微镜	0	+2	2
17	超声测厚仪	0	+1	1
18	自动手持式合金分析仪	0	+1	1
19	管路三维视觉扫描测量机	0	+1	1
20	显微硬度仪	0	+1	1
21	大理石检测平台	0	+1	1
22	内窥镜	0	+3	3
23	电子工业设备*自动镶嵌机	0	+1	1
24	非金属矿物制品*自动磨抛机	0	+1	1
25	绘图测量仪器*硬度计	0	+1	1
26	光电测量仪器*残余应力检测仪	0	+1	1
27	手持式高精度三维扫描系统	0	+1	1
28	光学测量系统	0	+1	1
29	膜厚计	0	+1	1
30	盐雾试验机	0	+1	1
31	普通车床	7	-2	5
32	数控车床	1	+1	2
33	万能回转头铣床	0	2	2
34	立式升降台铣床	0	+1	1
35	大立铣	0	+1	1
36	立铣(点孔)	0	+1	1
37	端面铣床	0	+1	1
38	摇臂钻床	4	+1	5
39	镗床	3	0	3
40	行车	2	+1	3
41	电焊机	0	3	3
42	线切割	6	-1	5

年产 20 台套超薄壁数控弯管机及 5 万件高精度导管产业化技改项目

43	供水箱	0	+1	1
44	振动时效器	0	+1	1
45	砂轮机	0	+2	2
46	火焰切割机	0	+2	2
47	电焊机	0	+1	1
48	气保焊	0	+2	2
49	外圆磨床	0	+1	1
50	带锯床	0	+1	1
51	台式钻床	0	+4	4
52	三相电动抛光机	0	+1	1
53	卧轴矩台平面磨床	0	+1	1
54	液压牛头刨床	0	+1	1
55	激光打标机	0	+1	1
56	水冷风机	0	+1	1
57	活塞式气泵	0	+2	2
58	加工中心	1	-1	0
59	数控磨床	1	-1	0
60	工作台	1	-1	0
61	烘箱	1	0	1
62	电动葫芦	1	-1	0
63	数控铣床光机	1	-1	0
64	铣床	1	-1	0
65	起重机	1	-1	0
66	刨床	2	-12	0
67	磨床	1	-1	0
68	搬运车	1	-1	0
69	扫地机	1	-1	0
70	单面铣	7	-7	0

## 七、项目总平面布置

浙江金马逊机械有限公司选址于浙江省丽水市缙云县新碧街道新元路 6 号(中心坐标为东经 120° 26'20.417"，北纬 30° 16'53.225"，缙云经济开发区内)，厂

区占地面积为 13802.44m<sup>2</sup>，总建筑面积约 8347.65m<sup>2</sup>。企业厂房由 1#厂房、2#厂房、4#厂房、5#厂房、油漆房、食堂、综合办公楼、厕所等组成，其中除综合办公楼为六层，其余均为一层。项目各车间布置功能鲜明，物流输送方便，因此布置较为合理。项目平面布置图详见图 7-1。

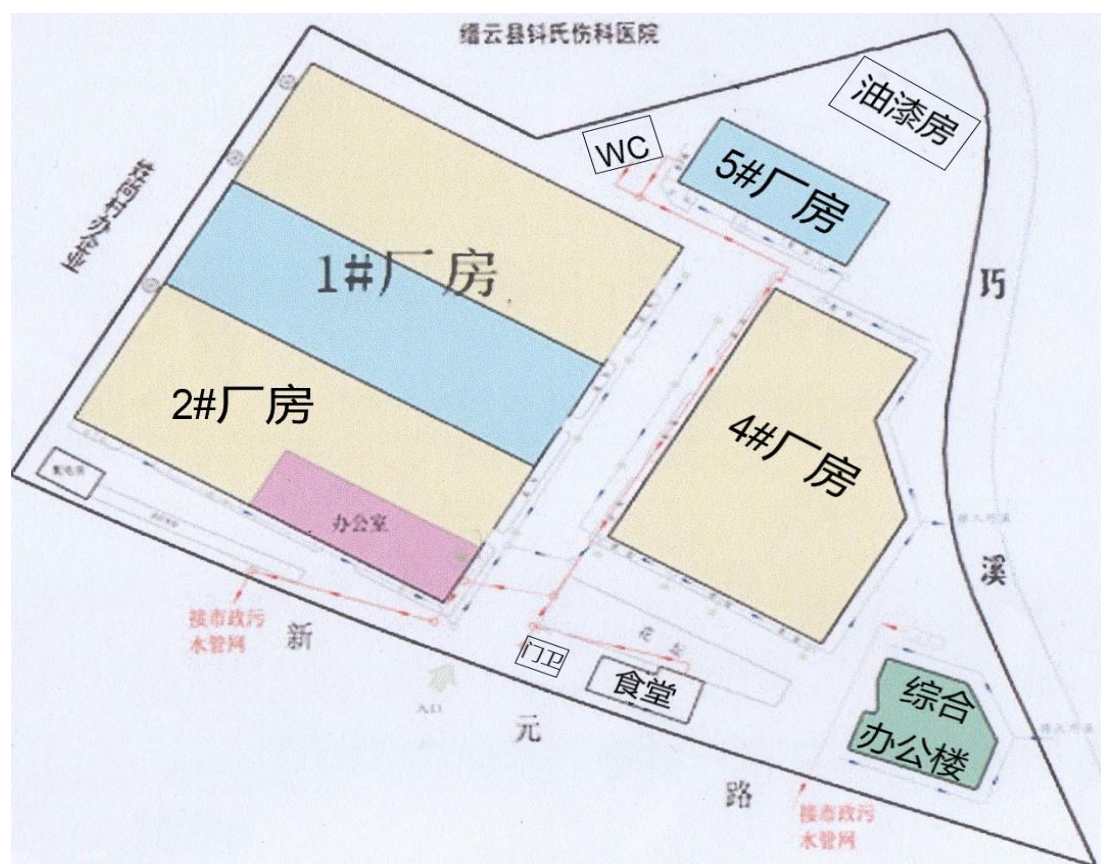


图 7-1 企业总平面布置图

## 八、周边环境概况及环境质量现状

### (一) 周边环境概况

#### 1、项目地理位置及周边概况

本项目位于缙云县新碧街道新元路 6 号（缙云经济开发区内），紧邻缙云汽车驾驶员培训学校；南侧紧邻新元路；西侧紧邻村办企业，140m 处为姓尚村居民区；北侧 8m 处为缙云县斜氏伤科医院，并距离该医院住院楼最近距离为 102m。项目周边环境概况详见表 8-1，地理位置及周边情况详见附图 1 和附图 2。

表 8-1 项目周边环境概况一览表

方位	最近距离	环境现状
----	------	------



东侧	紧邻	缙云汽车驾驶员培训学校
南侧	紧邻	新元路
西侧	紧邻	姓尚村办企业
	140m	姓尚村居民区
北侧	8m	缙云县斜氏伤科医院
西北侧	102m	缙云县斜氏伤科医院-住院楼



图 8-1 本项目地理位置及周边环境概况

## 2、主要环境保护目标

项目所在区域环境质量的保护要求为：

- 1、环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；
- 2、地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准；
- 3、区域声环境敏感点质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准；

根据对项目区域实地踏勘和调查，本项目周边 500m 范围内存在大气环境保护目标，厂界外 50m 范围内存在声环境敏感目标，同时本项目未新增用地。因此，本项目不涉及地下水环境、生态环境保护目标。本项目周边环境保护目标见下表。

表 8-3 本项目主要环境保护目标一览表

环境要素	名称		位置（经纬度）		规模	方位	与厂界最近的距离（m）	与厂区内油漆房距离	保护目标
			x	y					
大气环境	1	缙云县斜氏伤科医院	120.084428	28.748560	/	北、西北	8m	25m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
		住院楼	120.085082	28.748239	249 张床位	西北	102m	115m	
	2	姓尚村	120.083197	28.746658	595 户	西	140m	155m	
声环境	1	缙云县斜氏伤科医院	120.084428	28.748560	/	北、西北	8m	25m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类限值
		住院楼	120.085082	28.748239	249 张床位	西北	102m	115m	
地表水环境	1	南溪	/	/	/	西	1300m	1335m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准

注：表中的“方位”以项目所在地为基准点，“距离”是指保护目标与厂界或车间的最短距离。

## （二）环境质量现状

### 1、环境空气质量现状

#### （1）基本污染物空气环境质量现状

根据《浙江省环境空气质量功能区划分》，本项目地处环境空气质量二类功能区，项目建设区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。

为了解本项目所在地的环境空气质量，本项目引用《2020 年缙云县环境质量公报》中结论，具体见下表。

**表 8-4 2020 年缙云县环境质量公报** 单位：COmg/m<sup>3</sup>，其他 μg/m<sup>3</sup>

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	25	40	63
CO	年平均质量浓度	0.7	-	-
O <sub>3</sub>	年平均质量浓度	83	-	-
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	36	70	51
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	35	63

根据上述结果，项目所在区域基本污染物均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，属于环境空气质量达标区。

特征污染因子补充监测：

**非甲烷总烃：**本项目特征因子非甲烷总烃引用浙江环正环境检测科技有限公司对缙云县新碧街道下小溪村的相关监测数据（监测报告编号：浙江环正-Q-201812053）。具体情况如下：

#### ①监测项目

监测因子：非甲烷总烃；

#### ②监测点位：

下小溪村（位于本项目西北侧 1.38km）

③监测频率：2018 年 12 月 16 日～2018 年 12 月 22 日，连续监测 7 天，每天监测 4 个时段的小时浓度值。

#### ④监测结果及评价

具体的结果见 8-5。

**表 8-5 特征污染因子非甲烷总烃现状监测结果单位：mg/Nm<sup>3</sup>**

污染因子	监测点位	监测时间	监测时段	监测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	超标率
非甲烷总烃	下小溪村	2018.12.16	第一次	0.65	2.0	32.5	0
			第二次	0.57		28.5	0
			第三次	1.11		55.5	0
			第四次	0.61		30.5	0
		2018.12.17	第一次	0.26		13	0
			第二次	0.36		18	0
			第三次	0.35		17.5	0
			第四次	0.39		19.5	0
		2018.12.18	第一次	0.66		33	0
			第二次	0.16		8	0
			第三次	0.98		49	0
			第四次	1.06		53	0
		2018.12.19	第一次	0.04		2	0
			第二次	0.24		12	0
			第三次	0.16		8	0
			第四次	0.09		4.5	0
		2018.12.20	第一次	0.20		10	0
			第二次	0.03		1.5	0
			第三次	0.23		11.5	0
			第四次	0.19		9.5	0
		2018.12.21	第一次	0.04		2	0
			第二次	0.02		1	0
			第三次	0.14		7	0
			第四次	0.25		12.5	0
		2018.12.22	第一次	0.35		17.5	0
			第二次	0.16		8	0
			第三次	0.23		11.5	0
			第四次	0.11		5.5	0

根据监测结果，特征污染因子非甲烷总烃监测浓度能够达到《大气污染物排放标准详解》浓度限值要求。

**醋酸乙酯、醋酸丁酯：**引用浙江齐鑫环境检测有限公司提供的缙云县实验学校新碧校区、姓尚村环境空气乙酸乙酯和乙酸丁酯的监测数据进行评价，基本信息见表 8-6，具体监测结果见表 8-7。



**表8-6 特征因子醋酸乙酯、醋酸丁酯污染物监测点位基本信息**

监测点位	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y				
姓尚村	214085	3183393	乙酸乙酯	2020.5.9~5.15	西北	1828m
			乙酸丁酯	2020.5.9~5.15		
新碧实验学校	215861	3184789	乙酸乙酯	2020.5.9~5.15	东北	1350m
			乙酸丁酯	2020.5.9~5.15		

**表 8-7 特征因子醋酸乙酯、醋酸丁酯污染物环境质量（监测结果）表**

监测点位	监测点坐标		监测因子	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	X	Y							
姓尚村	214085	3183393	乙酸乙酯	四次	0.1	<0.1	/	/	达标
			乙酸丁酯	四次	0.1	<0.1	/	/	达标
新碧实验学校	215861	3184789	乙酸乙酯	四次	0.1	<0.1	/	/	达标
			乙酸丁酯	四次	0.1	<0.1	/	/	达标

注：由于乙酸乙酯、乙酸丁酯暂无环境空气检测方法，本报告引用的数据为浙江齐鑫环境检测有限公司通过《工作场所空气有毒物质饱和脂肪族酯类化合物测定GBZ\_T160.63-2007测定，补充监测过程依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中要求进行。

根据表 8-7 的监测结果可知，乙酸乙酯、乙酸丁酯能达到前苏联 CH245-71

《居民区大气中有害物质的最大允许浓度》中浓度限值（一次值，0.1mg/m<sup>3</sup>）。

**二甲苯：**引用浙江环正环境检测科技有限公司 2018 年 12 月 16 日至 2018 年 12 月 22 日对下小溪村环境空气二甲苯的监测数据进行评价，基本信息见表 8-8，具体监测结果见表 8-9。

**表8-6 特征因子二甲苯污染物监测点位基本信息**

监测点位	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y				
下小溪村	120.087647	28.756373	二甲苯	2018.12.16-2018.12.22	西南	1058

**表 8-7 特征因子二甲苯污染物环境质量（监测结果）表**

监测点位	监测点坐标		监测因子	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	X	Y							

下小溪村	120.087647	28.756373	二甲苯	1h平均	0.2	<0.006	3	/	达标
------	------------	-----------	-----	------	-----	--------	---	---	----

根据表 8-7 的监测结果可知，二甲苯小时值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2—2018）附录 D 小时值标准。

## 2、地表水环境质量现状

本项目附近的水体以及最终的纳污水体为武义江（南溪），根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），水体序号为钱塘江 126，水功能区为南溪缙云农业、工业用水，水环境功能区为农业、工业用水区。水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本项目水功能区划具体见下表。

表8-10项目水环境功能区划

水功能区		水环境功能区		河流	起始断面	终止断面	目标水质
编码	名称	编码	名称				
G0101 400803 013	南溪缙云农业、工业用水区	331122 GA010 402030 350	农业、工业用水区	武义江（南溪）	韩畈拦水坝	缙云永康交界处（姓姚）	III

为了解企业所在区域的地表水南溪的水环境状况，本环评采用缙云县环境监测站提供的 2020 年的常规监测断面的水质监测资料，对企业所在区域水环境质量现状进行评价。

评价因子：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、总磷等。

监测断面：所在地水环境监测断面：宅基。

监测结果：2020 年宅基断面水质监测与评价结果见下表。

表 8-11 2020 年水质监测和评价结果（单位：PH 标准指数为无量纲，其它 mg/L）

断面	日期	水温 ℃	PH	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮	挥发酚	总氰化物	总砷	总汞 ×10 <sup>-3</sup>	六价铬	总铅
	1.6	17.9	7.6	7.4	2.7	0.5 L	0.09	0.0003 L	0.004L	0.00 03L	0.04 L	0.004 L	0.002 L

年产 20 台套超薄壁数控弯管机及 5 万件高精度导管产业化技改项目

宅基	3.2	15.1	7.7	8.3 2	3.0	0.5 L	0.09	0.0003 L	0.004L	0.00 03L	0.04 L	0.004 L	0.002 L
	5.6	25.1	7.6	7.5 1	4.2	0.5 L	0.14	0.0003 L	0.004L	0.00 03L	0.04 L	0.004 L	0.002 L
	7.1	26.8	7.8	9.8 2	3.9	0.5 L	0.27	0.0003 L	0.004L	0.00 03L	0.04 L	0.004 L	0.002 L
	9.1	28.1	7.4	10. 8	3.3	0.5 L	0.08	0.0003 L	0.004L	0.00 03L	0.04 L	0.004 L	0.002 L
	11.2	20.3	7.7	8.0 5	3.0	0.5 L	0.06	0.0003 L	0.004L	0.00 03L	0.04 L	0.004 L	0.002 L
	平均值	22.2	7.6	8.6 5	3.4	0.5 L	0.12	0.0003 L	0.004L	0.00 03L	0.04 L	0.004 L	0.002 L
	总镉	石油类	氟化物	粪大肠菌群	总氮	总磷	化学需氧量	总铜	总锌	四价硒	阴离子活性剂	硫化物	水质类别
	0.00 01L	0.01 L	0.19 2	57 00	2.1 5	0.1 9	4L	0.001L	0.05L	0.00 04L	0.05 L	0.005 L	III
	0.00 01L	0.01 L	0.15 6	37 00	3.7 6	0.1 8	4L	0.001L	0.05L	0.00 04L	0.05 L	0.005 L	III
	0.00 01L	0.01 L	0.24 4	58 00	2.5 1	0.1 9	4L	0.001L	0.05L	0.00 04L	0.05 L	0.005 L	III
	0.00 01L	0.02	0.14 5	51 00	2.6 1	0.1 6	4L	0.001L	0.05L	0.00 04L	0.05 L	0.005 L	III
	0.00 01L	0.01 L	0.28 2	53 00	2.5 1	0.1 9	4L	0.001L	0.05L	0.00 04L	0.05 L	0.005 L	III
	0.00 01L	0.01 L	0.27 5	55 00	2.4 4	0.1 3	4L	0.001L	0.05L	0.00 04L	0.05 L	0.005 L	III
	0.00 01L	0.01 L	0.21 6	51 83	2. 66	0. 17	4L	0.001L	0.05L	0.00 04L	0.05 L	0.005 L	III
	0.00 01L	0.01 L	0.19 2	57 00	2.1 5	0.1 9	4L	0.001L	0.05L	0.00 04L	0.05 L	0.005 L	III
	0.00 01L	0.01 L	0.15 6	37 00	3.7 6	0.1 8	4L	0.001L	0.05L	0.00 04L	0.05 L	0.005 L	III
	0.00 01L	0.01 L	0.24 4	58 00	2.5 1	0.1 9	4L	0.001L	0.05L	0.00 04L	0.05 L	0.005 L	III
	0.00 01L	0.02	0.14 5	51 00	2.6 1	0.1 6	4L	0.001L	0.05L	0.00 04L	0.05 L	0.005 L	III
	0.00 01L	0.01 L	0.28 2	53 00	2.5 1	0.1 9	4L	0.001L	0.05L	0.00 04L	0.05 L	0.005 L	III

注：L 代表低于监测方法的检出限。

根据单项水质参数评价方法对现状水质监测结果进行评价分析，2020 年宅基断面水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准要求。

### 3、声环境质量现状监测

为了解本项目厂界周边声环境质量现状，本单位于 2021 年 6 月 6 日对厂界四周声环境质量现状进行了实测，监测时间为昼间。具体监测情况如下。

#### （1）监测点设置

共设 5 个监测点，即东、南、西、北厂界及北侧缙云县斜氏伤科医院各 1 个。

#### （2）监测时间与频次

2021 年 6 月 6 日，昼间每个监测点监测时间为 10min。

#### （3）监测项目

等效连续 A 声级。

（4）评价标准：厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类限值要求，北侧敏感点缙云县斜氏伤科医院执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 1 类限值要求。

#### （5）监测结果见表 8-12。

表 8-12 声环境现状监测结果

监测点位	监测值	标准限值	达标情况
	昼间	昼间	昼间
厂界东侧 1#	52.8	65	达标
厂界南侧 2#	52.9	65	达标
厂界西侧 3#	53.5	65	达标
厂界北侧 4#	53.3	65	达标
厂房北侧 8m 处缙云县斜氏伤科医院 5#	50.7	55	达标

由表 8-12 的监测结果可知，本项目四侧厂界昼间声环境质量监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类限值要求，并且北侧敏感点缙云县斜氏伤科医院昼间声环境质量监测值能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 1 类限值要求。

## 九、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

### 1、企业现有项目审批及实施情况

企业于 2008 年 8 月通过《年产 1500 台切割机和 1500 台弯管机项目》环保审批验收（缙环验【2008】21 号）。2009 年企业委托编制了《年产 35 台节能型数控弯管机生产线技改项目环境影响报告表》，同年获得缙云县环境保护局缙环建

【2009】23 号环评批复，审批内容为年产 35 台节能型数控弯管机生产线，并于 2017 年 11 月 22 日组织了环保自行验收。目前企业总产能为年产 1500 台切割机、1500 台弯管机及 35 台节能型数控弯管机。

### 1、现有项目产品方案

### 2、原有项目原辅材料消耗情况

企业现有项目原辅材料用量情况见表 9-3，部分原材料成分配比见表 9-4。

**表 9-3 企业现有项目原辅材料用量情况一览表**

序号	原料名称	年用量
1	圆钢（钢材）	2675 吨
2	钢板（钢材）	1450 吨
3	模具钢	850 吨
4	液压元件	3035 套
5	电气元件	3035 套
6	标准件	3035 套
7	油漆	1.44 吨
8	稀释剂（香蕉水）	0.96 吨

注：现有项目中涂装（外协）产品仅为节能型数控弯管机，其中产品切割机及弯管机涂装采取自行涂装。故油漆及稀释剂用于喷涂产品切割机及弯管机。

**表 9-4 原辅材料成分配比表**

序号	名称	成分	配比
1	油漆	甲苯	52%
		二甲苯	42%
		苯	6%
2	稀释剂	甲苯	18%
		二甲苯	30%
		其他（以非甲烷总烃计）	52%

### 3、现有项目主要设备情况

企业现有项目主要生产设备见表 9-5。

**表 9-5 浙江金马逊机械有限公司原有项目主要生产设备一览表**

序号	设备名称	数量
1	加工中心	1 个
2	数控镗床	1 台
3	数控车床	1 台
4	车床	7 台
5	100T 行车	1 台
6	摇臂钻	4 台
7	数控磨床	1 台

8	线割机床	6 台
9	工作台	1 台
10	烘箱（电）	1 台
11	电动葫芦	1 台
12	数控铣床光机	1 台
13	行车	1 台
14	铣床	1 台
15	镗床	2 台
16	起重机	1 台
17	刨床	2 台
18	磨床	1 台
19	搬运车	1 辆
20	扫地机	1 台
21	单面铣	7 台

#### 4、现有项目生产工艺流程

#### 5、现有项目污染源及治理措施汇总情况

现有项目污染源及治理措施汇总情况具体见下表 9-6。

**表 9-6 企业现有项目污染物排放情况汇总** 单位：t/a

内容 类型	排放 源	污染物名称	现有项目环评审批排放量 （固体废物产生量）	处理措施
水污 染物	生活 污水	废水量	1080t/a	现有项目环评审批时废水经地理式 生活污水处理装置处理后达到《污 水综合排放标准》（GB8978- 1996）中的一级标准后排入园区污 水管网
		COD <sub>Cr</sub>	0.108t/a	
		NH <sub>3</sub> -N	0.016t/a	
大气 污 染 物	车间 设备	颗粒物	0.41t/a	在打磨设备上方安装集气罩并通过 高排气筒排出车间的西侧外
	喷漆	苯	0.024t/a	配备抽风机，经集气后通过 15m 排气筒排放
		甲苯	0.37t/a	
		二甲苯	0.45t/a	
		其它有机废气 （以非甲烷总烃 计）	0.5t/a	
	食堂	食堂油烟	0.006t/a	采用专门的油烟净化器收集处理
固体 废物	一般 固废	生活垃圾	25t/a	当地环卫部门统一清运
		工业固废	36t/a	出售给废品回收公司综合利用
	危险 废物	漆渣		有资质的单位处理
噪声	生产时关闭门窗，夜间不生产			

#### 6、原有项目验收情况

(1) 年产 1500 台切割机 and 1500 台弯管机项目

a. 浙江金马孙机械有限公司采取保持车间通风等措施，无组织排放的废气浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中规定的无组织排放颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

b. 该公司生产期间四侧厂界除西侧厂界少许超标外，其余三侧厂界均符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) 3 类标准要求。建议企业：加强噪声污染防治，合理布置高噪声设备，选用先进、噪声低、振动小的生产设备，加强设备日常检修和维护以保证各设备正常运转。

c. 企业新增喷漆工序产生的废气通过排风扇排入水池处理，都分固废综合利用，其余生活垃圾由环卫部门统一收集处置。

d. 要求该企业设置生活污水处理装置，将生活废水处理达标后排入园区污水管网，另建设将打磨设备上方的排气筒高度增至 15 米以上。

e. 验收结论

验收资料齐全，在企业进一步落实整改措施后，符合《建设项目环境保护竣工验收管理办法》要求。

(2) 年产 35 台节能型数控弯管机生产线技改项目

a. 污水

根据验收监测结果，厂区生活废水排放口废水中 pH、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、氨氮、总磷排放浓度均能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准限值要求，其中氨氮、总磷执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33887-2013)的标准限值要求。

b. 废气

企业厂界 4 个无组织废气排放监测点的颗粒物浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源无组织排放监控浓度限值要求。

c. 噪声

验收监测期间，企业厂界四侧昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值。

d. 固废

项目固体废弃物主要有边角料、废机油、废液压油、机油及液压油包装桶及职工生活产生的生活垃圾。企业产生的废机油和废液压油收集后暂存于厂区危废仓库；边角料收集后出售给物资回收单位综合利用；生活垃圾收集后由环卫部门定时清运。机油及液压油包装桶由原料供应商回收利用。

#### e.验收结论

经检查，浙江金马逊机械有限公司年产 35 台节能型数控弯管机生产线技改项目基本落实了环评报告及批复要求的环保设施，废气、废水、噪声等污染物排放基本达到相应标准要求，检查组建议，在企业进一步落实整改措施后，可以通过建设项目竣工环保验收。

#### 7、环评防护措施及落实情况

根据原有项目环评及验收情况，原有项目环保措施及落实情况见表 9-7 所示：

**表 9-7 原有项目环保措施及落实情况汇总表**

内容类型	排放源	污染物名称	环评及批复中防治措施	企业实际采取的防治措施
水污染物	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N 等	经地理式生活污水处理装置	经地理式生活污水处理装置
大气污染物	打磨	粉尘	在打磨设备上方安装集气罩并通过高排气筒排出车间的西侧外	在打磨设备上方安装集气罩并通过高排气筒排出车间的西侧外
	喷漆	苯、甲苯、二甲苯、其它有机废气（以非甲烷总烃计）	配备抽风机，经集气后通过 15m 排气筒排放	配备抽风机，经集气后通过 15m 排气筒排放
	食堂	食堂油烟	采用专门的油烟净化器收集处理	采用专门的油烟净化器收集处理
固体废物	职工生活	生活垃圾	当地环卫部门统一清运	废机油和废液压油收集后暂存于厂区危废仓库；边角料收集后出售给物资回收单位综合利用；生活垃圾收集后由环卫部门定时清运；机油及液压油包装桶由原料供应商回收利用。
	生产工序	工业固废	出售给废品回收公司综合利用	
	喷漆	漆渣	有资质的单位处理	
	生产工序	废机油	/	
		废液压油		
		机油及液压油包装桶		
喷塑	废塑粉	会用于生产中		



噪声	生产设备	设备噪声	合理布置高噪声设备；选用先进、噪声低、振动小的生产设备；加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转	合理布置高噪声设备；选用先进、噪声低、振动小的生产设备；加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转
----	------	------	--	--

## 8、存在的主要环境问题及整改措施

根据现场勘查，企业目前废气、废水处理措施均安装并正常运行，无整改措施。目前危废暂存间还需进行整改规范，建议企业：

（1）依照有关验收监测技术规范，完善竣工验收监测报告相关内容。

（2）规范危险废物暂存场所和标志，完善危废产生情况登记台账，相关危废按规定处置。

（3）加强污染设施的运行管理，确保污染物长期稳定达标；继续完善各类环保管理制度，各类环保设备要有专人负责管理，将环保责任落实到人。

## 全厂已审批污染源强汇总

指标		污染物总量控制指标值	实际污染物排放总量
废水	废水量	1080t/a	1080t/a
	COD	0.108t/a	0.108t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0.016t/a	0.016t/a
废气	颗粒物	0.41t/a	0.41t/a
	苯	0.024t/a	0.024t/a
	甲苯	0.37t/a	0.37t/a
	二甲苯	0.45t/a	0.45t/a
	其它有机废气 (以非甲烷总烃计)	0.5t/a	0.5t/a

## 十、污染物排放标准

### 1、废水污染物排放标准

本项目生产废水（主要为喷淋废水）经厂区已建的污水处理系统预处理后与经过化粪池预处理后的生活污水一起达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政管网，其中  $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），污水处理厂设计出水  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、TN 指标执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值， $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 指标排放达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准， $\text{BOD}_5$ 、SS 等其它指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。具体标准值见下表 10-1、表 10-2。

**表 10-1 水污染物最高允许排放浓度 单位：mg/L（pH 除外）**

污染物	pH	SS	$\text{BOD}_5$	$\text{COD}_{\text{Cr}}$	石油类	$\text{NH}_3\text{-N}$
《污水综合排放标准》三级标准	6~9	$\leq 400$	$\leq 300$	$\leq 500$	$\leq 20$	35*

注： $\text{NH}_3\text{-N}$  三级标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关要求。

**表 10-2 缙云县第二污水处理厂设计出水标准 单位：mg/L（pH 除外）**

污染物	pH	$\text{COD}_{\text{Cr}}$	TN	$\text{NH}_3\text{-N}$	TP	$\text{BOD}_5$	SS
设计出水标准	6~9	40	12（15）*	1.0	0.2	10	10

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、TN 指标执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值， $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 指标排放达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准， $\text{BOD}_5$ 、SS 等其它指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

### 2、大气污染物排放标准

本项目金属粉尘（钣金、车铣刨）、焊接烟尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 规定的二级排放限值；油漆废气有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 2 规定的大气污染物特别排放限值；油漆废气无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的表 6 企业边界大气污染物浓度限值。厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A

中表 A.1 规定的特别排放限值。食堂油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的大型标准。具体标准详见表 10-3~10-7。

**表 10-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）**

污染物	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	
		排气筒（m）	二级		
颗粒物	120	15	3.5	周界外最高点浓度	1.0
非甲烷总烃	120	15	10	周界外最高点浓度	4.0

**表 10-4 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 2 大气污染物特别排放限值** 单位：mg/m<sup>3</sup>

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	颗粒物	所有	20	车间或生产设施排气筒
2	苯系物		20	
3	乙酸酯类	涉乙酸酯类	50	
4	非甲烷总烃	所有	60	
5	总挥发性有机物		120	

**表 10-5 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 企业边界大气污染物浓度限值** 单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物项目	适用条件	浓度限值
1	苯系物	所有	2.0
2	非甲烷总烃		4.0
3	乙酸酯类	涉乙酸乙酯	1.0

**表 10-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值**

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）	6mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20mg/m <sup>3</sup>	监控点任意一次浓度值	

**表 10-7 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）**

饮食业单位规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
油烟最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	2.0		
净化设施最低去除率（%）	60	75	85
备注：单个灶头基准排放量：不论大、中、小型均为 2000m <sup>3</sup> /h			

### 3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，北侧敏感点缙云县斜氏伤科医院噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准，具体限值见表 10-8。

**表 10-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB**

类别	标准限值		评价区域
	昼间	夜间	
3 类	≤65	≤55	四周厂界
1 类	≤55	≤45	缙云县斜氏伤科医院

#### 4、固体废物

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（发布稿）》（GB18599-2020）。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。

## 十一、本项目主要污染因素及污染源强分析

### 1、本项目主要污染因素

本项目为改建项目，新增产品超薄壁数控弯管机及高精度导管，并升级油漆废气处理设施，对原审批 35 台节能型数控弯管机工艺中喷涂采取外协加工全部改为自行喷涂。本项目产品超薄壁数控弯管机及高精度导管生产工艺流程维持不变。本项目生产工艺流程见图 11-1。

### 2、本项目主要污染工序

(1) 项目营运期主要污染工序如下：

①废水：本项目产生的废水主要为生活污水（W1）和喷淋废水（W2）。

②废气：本项目产生的废气主要为金属粉尘（G1）、焊接烟尘（G2）、喷涂及烘干废气（G3）、食堂油烟废气（G4）。

③噪声：主要为各类机械加工设备的运行噪声（N）。

④固废：本项目产生的固废主要为废边角料及次品（S1）、废油漆桶（S2）、废活性炭（S3）、漆渣（S4）、废切削液（S5）、污泥（S6）、生活垃圾（S7）。

(2) 具体产污环节及污染因子见表 11-1。

表 11-1 项目产污环节及污染因子一览表

污染类型	污染环节	污染物名称	主要污染因子	排放去向
废水	员工生活	生活污水（W1）	COD、NH <sub>3</sub> -N	经化粪池处理后纳管至缙云县第二污水处理厂处理达标后排入新建溪
	喷淋除漆雾	喷淋废水（W2）	COD、NH <sub>3</sub> -N	经厂区已建的污水处理系统预处理（A/O、沉淀、气浮）后，汇同经化粪池处理过的生活污水一同纳管排放
废气	机加工工序	金属粉尘（G1）	颗粒物	加强地面清扫及车间通风换气
	焊接工序	焊接烟尘（G2）	颗粒物	经移动式焊接烟尘收集装置处理后无组织排放
	喷涂及烘干	喷涂废气（G1）	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、VOCs	1 套喷淋+干式过滤+UV 光氧+活性炭吸附一体处理设施+15m 高排气筒排放
		烘干废气（G1）		1 套 UV 光氧+活性炭吸附一体处理设施+15m 高排气筒排放
	食堂油烟	食堂油烟废气（G4）	油烟	油烟净化器处理后附壁引至屋顶排放
噪声	设备运行	设备噪声（N）	噪声	达标排放

固废	加工工序	废边角料及次品 (S1)	金属等	收集后由专门物资公司进行综合利用
	喷漆工序	废油漆桶 (S2)	废油漆等	委托有资质单位运输、处置
	废气处理	废活性炭 (S3)	炭、有机废气	
	喷漆工序	漆渣 (S4)	树脂、杂质等	
	机加工工序	废切削液 (S5)	废矿物油、杂质等	
	废水处理	污泥 (S6)	树脂、杂质等	
	日常生活	生活垃圾 (S7)	纤维、有机物等	环卫部门定期清运

### 3、施工期污染源强分析

本项目利用位于缙云县新碧街道新元路 6 号的现有厂房实施生产。不涉及土建施工，因此无施工期工程分析。

### 4、营运期污染物源强分析

#### (1) 废水

本项目建成后用水主要为喷淋废水以及员工的生活用水。

##### ①生活污水

本项目劳动定员新增 40 人，用水量以 100L/d 人计，本项目年工作日按 300 天计，故年新增生活用水量为 4.0t/d，1200t/a，排水系数 0.8，废水产生量约为 3.2t/d，960t/a。生活污水中主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、氨氮，根据类比，污水中主要污染物浓度分别为：COD<sub>Cr</sub>350mg/L、NH<sub>3</sub>-N 35mg/L。则本项目各污染物新增产生量分别是：COD<sub>Cr</sub> 0.336t/a，NH<sub>3</sub>-N 0.034t/a。

生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》

（DB33/887-2013）中标准限值），纳入市政污水管网，最终排入缙云县第二污水处理厂处理后排入新建溪。污水处理厂设计出水 COD<sub>Cr</sub>、TN 指标执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，NH<sub>3</sub>-N、TP 指标排放达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，BOD<sub>5</sub>、SS 等其它指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，本项目新增各污染物排放浓度为 COD<sub>Cr</sub>40mg/L，NH<sub>3</sub>-N1.0mg/L，则新增污染物排放量 COD<sub>Cr</sub>0.038t/a、NH<sub>3</sub>-N0.001t/a。现有员工的生活污水排放量为 1080t/a，其中 COD<sub>Cr</sub> 排放量为 0.108t/a，氨氮排放为 0.016t/a。故本项目实施后整厂生活污水排放量为 2040t/a，其中 COD<sub>Cr</sub> 排放量为 0.146t/a，氨氮排放为 0.017t/a。

### ③喷淋废水

项目喷涂房内设有水喷淋用于除漆雾，喷漆水循环使用，每 5 天更换一次，喷漆柜底设有一个水池，尺寸为 1.7m\*1.5m\*0.5m，水池蓄水量按 90%计，不足则补充新鲜水，则喷淋废水量为 72t/a（1.2t/次）。根据类比调查，该类废水主要污染因子为 COD 和 NH<sub>3</sub>-N，其浓度分别为 COD 1500mg/L、NH<sub>3</sub>-N 40mg/L，则 COD<sub>Cr</sub> 产生量为 0.11t/a，氨氮产生量为 0.003t/a。喷淋废水经厂区已建的污水处理系统预处理（A/O、沉淀、气浮）后的喷淋废水，汇同经化粪池处理过的生活污水一同纳管排放。

项目喷淋废水污染物排放量详见表 11-2。

表 11-2 本项目喷淋废水污染物排放量

废水来源及名称	产生				设计治理措施	纳管量			排环境		
	水量 t/a	污染物名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
喷淋废水	72	COD <sub>Cr</sub>	1500	0.11	已建的污水处理系统	72	500	0.036	72	40	0.003
		氨氮	40	0.003			35	0.0025		1	0.0001

全厂水平衡图见图 11-2。



图 11-2 项目水平衡图

## (2) 废气

### ①金属粉尘 G1

本项目在金加工（钣金、车铣刨）等工序中，有金属粉尘产生。根据类比调查，上述工序产生的金属粉尘原料用量的 0.01%，本改建项目新增原材料钢材 700t/a，则新增金属粉尘产生量为 0.07t/a，故改建后整厂金属粉尘产生量为 0.48t/a。金属

粉尘主要成分为金属氧化物，比重较大，沉降在车间内，在加强地面清扫及车间通风换气的基础上，对周边大气环境影响较小。

## ②焊接烟尘 G2

本项目采用普通的点焊焊接工艺，焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而形成的。目前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 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、SiO<sub>2</sub>、MnO、HF 等，其中含量最多的为 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>，一般占烟尘总量的 35.56%，其次是 SiO<sub>2</sub>，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是 CO、CO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、NO<sub>x</sub>、CH<sub>4</sub> 等，其中以 CO 所占的比例最大。根据《焊接安全技术》等相关资料：焊接发尘量平均约 7.5g/kg，烟气粒度主要在 0.10~1.25 μm 之间。本项目焊材用量约 1.0t/a，则烟尘产生量为 7.5kg/a，企业车间焊接区域配备一台移动式焊接烟尘净化器，焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器净化后排放，净化效率以 70% 计，则焊接烟尘排放量约为 2.25kg/a。

## ③油漆废气（喷涂及烘干废气）G3

本项目喷漆油漆房设有全封闭的喷漆间（13.6m\*8.4m\*3.9m）及电烘箱（1.6m\*2.5m\*3m）。本项目油漆年使用量约 2.4t/a，稀释剂年使用量约 1t/a，固化剂年使用量约 0.8t/a。根据 MSDS 报告，油漆中挥发性有机物成分主要为其它有机废气（以非甲烷总烃计）、二甲苯，从最大占比考虑，占比分别为 5%、20%；稀释剂中挥发性有机物成分主要为非甲烷总烃，占比为 100%；固化剂中挥发性有机物成分主要为乙酸乙酯、乙酸丁酯，占比分别为 20%、30%。从不利情况考虑，挥发性有机物挥发量按总量的 100% 计，根据计算（见表 11-3），喷涂及烘干废气产生量为：其它有机废气（以非甲烷总烃计）1.12t/a，二甲苯 0.48t/a，乙酸乙酯 0.16t/a，乙酸丁酯 0.24t/a。

表 11-3 喷涂及烘干废气产生一览表

序号	原辅材料	用量	有机溶剂比例及含量			合计挥发量
1	油漆	2.4t/a	其它有机废气（以非甲烷总烃计）	5%	0.12t/a	其它有机废气（以非甲烷总烃计）：1.12t/a 二甲苯：0.48t/a 乙酸乙酯：0.16t/a 乙酸丁酯：0.24t/a
			二甲苯	20%	0.48t/a	
2	稀释剂	1t/a	其它有机废气（以非甲烷总烃计）	100%	1t/a	



3	固化剂	0.8t/a	乙酸乙酯	20%	0.16t/a	
			乙酸丁酯	30%	0.24t/a	

油性外漆中挥发排放有机溶剂（乙酸丁酯、乙酸乙酯、二甲苯、非甲烷总烃等）属于强挥发性物质，根据《涂装技术实用手册》、同类企业类比调查，以及本项目油漆喷涂工序特点，喷漆有机废气主要为喷涂及烘干过程中产生，上述过程中有机溶剂全部挥发，根据同类型项目类比可知，喷涂工序挥发量为 30%，烘干工序挥发量为 70%。

#### a. 喷漆各工序集气效率说明

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》及《浙江省挥发性有机物污染整治方案》中相关要求，本次环评要求企业对喷漆室、电烘箱进行密封，使喷漆室、电烘箱保持微负压状态，最大程度减少无组织废气的逸散，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%。则喷涂及烘干过程中的收集风量和集气率如下表 11-4 所示。

**表 11-4 喷涂及烘干设施集气率**

车间	工序	对应设备	收集措施	收集风量	集气率
油漆房	喷漆	喷漆室	设置围护结构，密闭运行，整体集气，保持微负压	设计风量 8000m <sup>3</sup> /h	90%
	烘干	电烘箱	密闭运行，整体集气，保持微负压	设计风量 6000m <sup>3</sup> /h	90%

#### b. 喷涂及烘干处理效率说明

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；溶剂型涂料涂装废气、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于 75%。因此，本项目喷涂及晾干废气处理措施情况见表 11-5。

**表 11-5 项目喷涂及晾干废气处理情况表**

工序	污染物	处理措施	处理效率
喷涂	其它有机废气（以非甲烷总烃计）、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯	项目喷涂废气收集后由喷淋+干式过滤+UV 光氧+活性炭吸附一体处理设施处理，处理后的废气经不低于 15m 排气筒（1#排气筒）排放	80%
烘干		项目烘干废气收集后由 UV 光氧+活性炭吸附一体处理设施处理，处理后的废气经不低于 15m 排气筒（2#排气筒）排放	80%

项目喷涂及烘干工作时间按 300 天，每天工作 8h 计，经采取上述措施后，项目喷涂及烘干有机废气产生及排放情况详见表 11-6。

**表 11-6 油漆废气产生、排放一览表**

废气			产生量	有组织			无组织		总排放量
				排放量	排放速率	排放浓度	排放量	排放速率	
			t/a	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	t/a	kg/h	t/a
喷涂及烘干废气	喷涂	二甲苯	0.144	0.026	0.011	1.375	0.014	0.006	0.04
		乙酸乙酯	0.048	0.009	0.004	0.5	0.005	0.002	0.014
		乙酸丁酯	0.072	0.013	0.005	0.625	0.007	0.003	0.02
		其它有机废气（以非甲烷总烃计）	0.336	0.061	0.025	3.125	0.034	0.014	0.095
		总 VOC	0.6	0.108	0.045	5.625	0.06	0.025	0.168
	烘干	二甲苯	0.336	0.060	0.025	4.17	0.034	0.014	0.094
		乙酸乙酯	0.112	0.020	0.008	1.33	0.011	0.005	0.031
		乙酸丁酯	0.168	0.030	0.013	2.17	0.017	0.007	0.047
		其它有机废气（以非甲烷总烃计）	0.784	0.141	0.059	9.83	0.078	0.033	0.219
		总 VOC	1.4	0.252	0.105	17.5	0.14	0.058	0.392
	合计	二甲苯	0.48	0.086	0.036	/	0.048	0.02	0.134
		乙酸乙酯	0.16	0.029	0.012	/	0.016	0.007	0.045
		乙酸丁酯	0.24	0.043	0.018	/	0.024	0.01	0.067
		其它有机废气（以非甲烷总烃计）	1.12	0.202	0.084	/	0.012	0.005	0.314
		总 VOC	2.0	0.36	0.15	/	0.2	0.083	0.56

本次改建项目实施后，企业将淘汰现使用油漆及稀释剂产品，调整油漆及稀释剂产品，使用全新的油漆及稀释剂产品，并升级喷漆设备。本项目实施后整厂油漆废气排放情况一览表见下表 11-7。

**表 11-7 本项目实施后油漆废气产生、排放情况一览表**

污染物名称		本次改建项目实施前排放量（t/a）	排放量增减情况（t/a）	本次改建项目实施后排放量（t/a）
油漆废气	苯	0.024	-0.024	0
	甲苯	0.37	-0.37	0
	二甲苯	0.45	-0.316	0.134

其它有机废气（以非甲烷总烃计）	0.5	-0.186	0.314
乙酸乙酯	0	+0.045	0.045
乙酸丁酯	0	+0.067	0.067

#### ④食堂油烟废气 G4

本次改建项目劳动定员新增 40 人，故新增油烟废气排放，本项目实施后全厂员工 130 人。根据相关资料显示，我国人均耗油量为 50g/人·日，则食堂食用油消耗量为 6.5kg/d。企业食堂油烟一般占耗油量的 1.2-1.8%，本环评中取 1.5%，故食堂油烟废气产生量为 0.10kg/d，即 0.03t/a，根据国家环境保护标准《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），项目食堂规模为中型，其油烟最高允许排放浓度不得超过 2.0mg/m<sup>3</sup>，采用的油烟净化器油烟净化效率不得低于 75%。本环评建议油烟净化器总风机风量 8000m<sup>3</sup>/h，油烟净化器油烟净化效率以 75%计，油烟废气经油烟净化器处理后高于屋顶排放，餐饮高峰以 2h/d 计，则本项目实施后整厂油烟排放量为 0.008t/a，排放浓度 1.67mg/m<sup>3</sup>。

#### ⑤废气源强汇总

根据上述分析，本项目实施后整厂废气产排情况汇总见表 11-8。

表 11-8 整厂废气产排情况汇总

污染工序	污染物	产生量 t/a	有组织			无组织		总排放量 t/a
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
金加工	颗粒物	0.48	/	/	/	0.48	0.2	0.48
喷涂及烘干	二甲苯	0.48	0.086	0.036	/	0.048	0.02	0.134
	乙酸乙酯	0.16	0.029	0.012	/	0.016	0.007	0.045
	乙酸丁酯	0.24	0.043	0.018	/	0.024	0.01	0.067
	其它有机废气（以非甲烷总烃计）	1.12	0.202	0.084	/	0.012	0.005	0.314
食堂油烟	油烟	0.03	0.008	0.013	1.67	/	/	/

#### （3）噪声

本项目噪声源主要为各类机械设备噪声。根据类比监测结果，各噪声源的源强见表 11-9。

表 11-9 本项目主要设备噪声源强 单位：dB（A）

序号	车间内主要设备	单台设备声压级	设备数量（台）	运转方式	项目拟采取的噪声治理措施和效果	降噪效果 dB（A）
----	---------	---------	---------	------	-----------------	------------

年产 20 台套超薄壁数控弯管机及 5 万件高精度导管产业化技改项目

1	机床*数控弯管机	75~80	5	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
2	机床*航空导管修端机	75~80	5	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
3	机床*航空喇叭口成型机	75~80	2	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
4	金属制品*数控切割机	80~85	3	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
5	机床*金属圆锯机	80~85	1	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
6	机床*压力机	75~80	1	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
7	机床*单头数控弯管机	75~80	2	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
8	机床*多层模数控弯管机	75~80	1	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
9	机床*数控管端成型机	75~80	2	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
10	其他机械设备*导管消应力 加热设备	80~85	1	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
11	机床*金属圆锯机	80~85	1	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
12	机床*航空导管端头修切机	75~80	1	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
13	自动镶嵌机	75~80	1	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
14	自动磨抛机	75~80	1	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
15	金相试样切割机	75~80	2	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
16	电子工业设备*自动镶嵌机	80~85	1	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
17	非金属矿物制品*自动磨抛 机	75~80	1	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
18	普通车床	75~80	5	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
19	数控车床	75~80	2	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
20	万能回转头铣床	75~80	2	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
21	立式升降台铣床	80~85	1	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
22	大立铣	80~85	1	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
23	立铣(点孔)	75~80	1	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
24	端面铣床	75~80	1	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
25	摇臂钻床	75~80	5	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
26	镗床	75~80	3	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
27	行车	80~85	3	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
28	电焊机	75~80	3	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
29	线切割	75~80	5	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
30	供水箱	75~80	1	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
31	振动时效器	80~85	1	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
32	砂轮机	75~80	2	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
33	火焰切割机	75~80	2	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
34	电焊机	75~80	1	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
35	气保焊	75~80	2	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
36	外圆磨床	80~85	1	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
37	带锯床	75~80	1	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
38	台式钻床	75~80	4	连续	基础减震、建筑隔声	15~20

39	三相电动抛光机	75~80	1	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
40	卧轴矩台平面磨床	80~85	1	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
41	液压牛头刨床	80~85	1	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
42	激光打标机	75~80	1	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
43	水冷风机	75~80	1	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
44	活塞式气泵	75~80	2	连续	基础减震、建筑隔声	15~20

建议企业采取的噪声防治措施为合理布置产噪设备；选用先进、噪声低、振动小的生产设备；加强设备日常检修和维护等隔声减噪措施。另将高噪声设备在置于厂房中心的基础上，远离医院一侧，增强距离衰减。

#### (4) 固废

本项目产生的主要固体废物主要有废边角料及次品、废油漆桶、废活性炭、漆渣、废切削液、污泥及员工生活垃圾。

##### ①废边角料及次品 S1

本次改建项目将新增钢材等原料 1000t/a，项目产生的废边角料及次品按原料用量的 1% 计，则新增边角料及次品产生量为 10t/a，现有项目废边角料及次品产生量为 36t/a，故改建项目实施后整厂废边角料及次品产生量为 46t/a，经收集后由专门物资公司进行综合利用。

##### ②废油漆桶 S2

项目新增废油漆包装桶产生量 0.5t/a，属于危险废物，需委托有资质的单位运输、处置。

##### ③废活性炭 S3

根据《浙江省工业工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》（浙环发[2017]30 号），采用吸附抛弃法，吸附剂为活性炭时，VOCs 质量百分含量按 15% 计（核算基准为吸附剂使用量）。本项目需经活性炭吸附的有机废气量为 1.4t/a，则共产生废活性炭约 9.5t/a，属于危险废物，需委托有资质的单位运输、处置。

##### ④漆渣 S4

项目油性漆固体份附着率约为 75%，则漆雾产生量约为 5.06t/a。根据工程分析，漆雾排放量为 0.96t/a，未利用部分形成漆渣，则漆渣产生量为 4.1t/a。经收集后委托有危废处理资质的单位进行处置。

##### ⑤废切削液 S5

项目切削液年用量为 1.0t/a，在循环使用的过程中约有 30%的损耗，因此，更换下来的废切削液产生量为 0.7t/a。经收集后委托有危废处理资质的单位进行处置。

#### ⑥污泥 S6

主要来自企业污水处理系统沉淀工艺产生的污泥，本项目需处理的喷淋废水量较少，因此污泥产生量较少，类比同类型项目约 0.5t/a。经收集后委托有危废处理资质的单位进行处置。

#### ⑦生活垃圾 S7

本改建项目新增劳动定员 40 人，生活垃圾按 0.5kg/人·天计，则项目生活垃圾产生量约为 20kg/d、6t/a。本厂现有项目生活垃圾产生量为 25t/a，故本改建项目实施后整厂生活垃圾产生量约为 31t/a。

本项目实施后整厂副产物产生情况汇总见表 11-10。

**表 11-10 整厂副产物产生情况汇总表**

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	废边角料及次品（S1）	加工工序	固态	金属等	10
2	废油漆桶（S2）	喷漆工序	固态	废油漆等	0.5
3	废活性炭（S3）	喷漆工序	固态	炭、有机废气	9.5
4	漆渣（S4）	喷漆工序	固态	树脂、杂质等	1.0
5	废切削液（S5）	机加工工序	液态	废矿物油、杂质等	0.7
6	污泥（S6）	废水处理	固态	树脂、杂质等	0.5
7	生活垃圾（S7）	日常生活	固态	纤维、有机物等	31

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对以上副产物进行判定，具体见表 11-11。

**表 11-11 整厂副产物属性判定表（固体废物属性）**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	废边角料及次品（S1）	加工工序	固态	金属等	是	4.2 中的 a 类
2	废油漆桶（S2）	喷漆工序	固态	废油漆等	是	4.1 中的 c 类
3	废活性炭（S3）	喷漆工序	固态	炭、有机废气	是	4.3 中的 l 类
4	漆渣（S4）	喷漆工序	固态	树脂、杂质等	是	4.3 中的 e 类
5	废切削液（S5）	机加工工序	液态	废矿物油、杂质等	是	4.1 中的 d 类

6	污泥（S6）	废水处理	固态	树脂、杂质等	是	4.3 中的 e 类
7	生活垃圾（S7）	日常生活	固态	纤维、有机物等	是	4.1 中的 h 类

根据《国家危险废物名录》（2021 版）、《危险废物鉴别标准》对以上固废进行属性判定，具体见表 11-12。

表 11-12 整厂危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	废边角料及次品（S1）	加工工序	否	/
2	废油漆桶（S2）	喷漆工序	是	HW49 900-041-49
3	废活性炭（S3）	喷漆工序	是	HW49 900-039-49
4	漆渣（S4）	喷漆工序	是	HW12 900-252-12
5	废切削液（S5）	机加工工序	是	HW09 900-006-09
6	污泥（S6）	废水处理	是	HW12 264-012-12
7	生活垃圾（S6）	日常生活	否	/

根据《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》，环境保护部公告 2017 年第 43 号的要求，整厂废物分析情况汇总见表 11-13。

表 11-24 整厂危险废物汇总表

序号	危废名称	危废代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废油漆桶	HW49 900-041-49	0.5	喷漆	固态	废油漆等	每天	T/In	委托有资质单位处理
2	废活性炭	HW49 900-039-49	9.5	废气处理	固态	炭、有机废气	每月	T/In	
3	废切削液	HW12 900-252-12	0.7	机加工	液态	废矿物油、杂质等	每三月	T/In	
4	漆渣	HW09 900-006-09	1.0	喷漆	固态	树脂、杂质等	每天	T	
5	污泥	HW12 264-012-12	0.5	废水处理	固态	树脂、杂质等	每三月	T	

本项目实施后整厂固废产生及处置情况见表 11-14。

表 11-14 整厂固废产生及处置情况一览表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量（t/a）	利用处置方式	是否符合环保要求
1	废边角料及次品（S1）	加工工序	一般固废	/	10	收集后由专门物资公司进行综合利用	符合
2	废油漆桶（S2）	喷漆工序	危险废物	HW49 900-041-49	0.5	委托有资质的单位运输、处置	符合

3	废活性炭 (S3)	废气处理	危险废物	HW49 900-039-49	9.5		符合
4	漆渣 (S4)	喷漆工序	危险废物	HW12 900-252-12	1.0		符合
5	废切削液 (S5)	机加工工序	危险废物	HW09 900-006-09	0.7		符合
6	污泥 (S6)	废水处理	危险废物	HW12 264-012-12	0.5		符合
7	生活垃圾 (S7)	日常生活	一般固废	/	31	环卫部门定期清运	符合

#### 4、营运期污染源强汇总

本项目实施后整厂污染源强汇总见表 11-15。

**表 11-15 整厂营运期污染源强汇总表** 单位: t/a

内容类型	排放源	污染物名称		处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
废水污染物	员工生活	生活污水	废水量	2040t/a	2040t/a
			COD	/	40mg/L, 0.146t/a
			NH <sub>3</sub> -N	/	1mg/L, 0.017t/a
	喷淋除漆雾	喷淋废水	废水量	72t/a	72t/a
			COD	1500mg/L, 0.11t/a	40mg/L, 0.003t/a
			NH <sub>3</sub> -N	40mg/L, 0.003t/a	1mg/L, 0.0001t/a
	合计	综合废水	废水量	2112t/a	2112t/a
			COD	/	40mg/L, 0.149t/a
			NH <sub>3</sub> -N	/	1mg/L, 0.0171t/a
废气污染物	喷涂及晾干废气	二甲苯	有组织	0.432t/a, 0.18kg/h	0.086t/a, 0.036kg/h
			无组织	0.048t/a, 0.02kg/h	0.048t/a, 0.02kg/h
			合计	0.48t/a, 0.2kg/h	0.134t/a, 0.056kg/h
		乙酸乙酯	有组织	0.144t/a, 0.06kg/h	0.029t/a, 0.012kg/h
			无组织	0.016t/a, 0.007kg/h	0.016t/a, 0.007kg/h
			合计	0.16t/a, 0.067kg/h	0.045t/a, 0.019kg/h



		乙酸丁酯	有组织	0.216t/a, 0.09kg/h	0.043t/a, 0.018kg/h
			无组织	0.024t/a, 0.01kg/h	0.024t/a, 0.01kg/h
			合计	0.24t/a, 0.1kg/h	0.067t/a, 0.028kg/h
		其它有机 废气（以 非甲烷总 烃计）	有组织	1.108t/a, 0.462kg/h	0.202t/a, 0.084kg/h
			无组织	0.012t/a, 0.005kg/h	0.012t/a, 0.005kg/h
			合计	1.12t/a, 0.467kg/h	0.314t/a, 0.131kg/h
	食堂	食堂油烟	油烟	0.03t/a, 0.05kg/h	0.008t/a, 0.013kg/h
固体 废弃 物	加工工序	废边角料及次品		10t/a	0
	喷漆工序	废油漆桶		0.5t/a	0
	废气处理	废活性炭		9.5t/a	0
	喷漆工序	漆渣		1.0t/a	0
	机加工工序	废切削液		0.7t/a	0
	废水处理	污泥		0.5t/a	0
	日常生活	生活垃圾		31t/a	0
噪声	主要为设备运行产生的噪声，源强在75~85之间				

### 5、项目实施后企业全厂污染源强变化情况

项目实施后企业全厂污染源强变化情况见表 11-16。

**表 11-16 项目实施后企业全厂污染源强变化汇总表 单位：t/a**

污染因素			现有项目排放量	本项目新增排放量	以新带老削减量	总排放量	排放增减量
废水	生活污水	废水量	1080	960	0	2040	+960
		CODcr	0.108	0.038	0	0.146	+0.038
		NH <sub>3</sub> -N	0.016	0.001	0	0.017	+0.001
	喷淋废水	废水量	0	72	0	72	+72
		CODcr	0	0.003	0	0.003	+0.003
		NH <sub>3</sub> -N	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
	合计	废水量	1080	1032	0	2112	+1032
		CODcr	0.108	0.041	0	0.149	+0.041
		NH <sub>3</sub> -N	0.016	0.0011	0	0.0171	+0.0011
大气污染物	机加工	颗粒物	0.41	0.07	0	0.48	+0.07
	油漆废气	苯	0.024	0	-0.024	0	-0.024
		甲苯	0.37	0	-0.37	0	-0.37
		二甲苯	0.45	0.134	-0.316	0.134	-0.31
		其它有机废气（以非甲烷总烃计）	0.5	0.314	-0.186	0.314	-0.186
		乙酸乙酯	0	0.045	0	0.045	+0.045
		乙酸丁酯	0	0.067	0	0.067	+0.067
	食堂油烟	油烟	0.006	0.002	0	0.008	+0.002
固体废物		金属边角料	0（36）	0（10）	0	0（46）	0（+10）
		废油漆桶	0	0（0.5）	0	0（0.5）	0（+0.5）

年产 20 台套超薄壁数控弯管机及 5 万件高精度导管产业化技改项目

	废活性炭	0	0 (9.5)	0	0 (9.5)	0 (+9.5)
	漆渣	0	0 (1.0)	0	0 (1.0)	0 (+1.0)
	废切削液	0	0 (0.7)	0	0 (0.7)	0 (+0.7)
	污泥	0	0 (0.5)	0	0 (0.5)	0 (+0.5)
	生活垃圾	0 (25)	0 (6)	0	0 (31)	0 (+0)

注：固体废物一栏（）内数字表示固体废物产生量。

## 十二、环境影响分析及拟采取的防治污染措施

### 1、施工期环境影响分析

本项目利用现有厂房进行生产，利用原有建筑进行设备安装，无土建施工，因此无施工期污染。

### 2、营运期水环境影响分析

根据项目工程分析，整厂产生废水主要有：喷淋废水以及员工的生活用水。根据废水特性，整厂废水可分为二类：

第一类为生产废水，主要为喷淋废水，该类废水中主要污染因子为COD<sub>Cr</sub>、氨氮等，根据工程分析，因此该部分废水产生量为 72t/a。

第二类为生活废水，该类废水主要含有COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N污染因子，废水总量约为 2040t/a。

根据收集废水的水质特性不同，对二类废水采用二种不同的处理方式：第一类生产废水经厂区已建的污水处理系统，采用A/O、沉淀、气浮进行处理，处理出水达到纳管标准后汇同经化粪池处理过的生活污水一同纳管。

第二类生活污水，生活污水经厂区内化粪池预处理后纳入污水管网。

两类废水经预处理后，纳管排放，最终经缙云县第二污水处理厂集中处理后排入环境，污水处理厂设计出水COD<sub>Cr</sub>、TN指标执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，NH<sub>3</sub>-N、TP指标排放达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，BOD<sub>5</sub>、SS等其它指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。本项目实施后，整厂环境排放量分别为：COD<sub>Cr</sub>0.149t/a、氨氮 0.0171t/a。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），项目评价等级为三级B，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）废水产排污环节及主要污染因素

项目建成后用水主要为喷淋废水以及员工的生活用水。

#### （2）废水排放的环境影响

##### ①废水污染物达标排放分析

本次改建项目新增劳动定员 40 人，新增生活污水排放量 960t/a，本项目实施后整厂生活污水排放量为 2040t/a，其中COD<sub>Cr</sub>排放量为 0.146t/a，氨氮排放为 0.017t/a。

本项目新增喷淋废水水质特点为主要含有一定量的COD、氨氮，日均废水量约 0.24t。厂区已建的污水处理系统采取A/O、沉淀、气浮等生化处理，其中A/O过程主要去除废水中的COD，通过兼氧菌把废水中的大分子物质分解成小分子物质，利于后续好氧处理，以提高去除效率，去除率一般能达到 70~80%。好氧池主要通过好氧菌有效降解废水中的有机物，把废水中的有机物降解成二氧化碳和水，最后沉淀池的出水进行混凝沉淀，整体保守估计能达到 50~60%的去除率。本项目新增喷淋废水经已建污水处理系统处理后能够确保达标纳管；废水处理站设计处理废水能力 1.5t/d，能够满足本项目废水处理要求。新增喷淋废水环境排放量分别为：COD<sub>Cr</sub>0.003t/a、氨氮 0.0001t/a。

综上所述，项目排放废水经预处理后均可达标排放。

## ②项目排水口基本情况

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水排放口基本情况、废水污染物排放信息等详见表 12-1~表 12-3。

表 12-1 项目废水类别、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	排放口类型
					编号	名称	工艺	是否属污染防治可行技术指南中可行技术	是否属排污许可技术规范中可行技术		
1	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N	间接排放（进入缙云县第二污水处理厂集中处理）	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	化粪池	沉淀、厌氧发酵	是	是	DW001	一般排放口
2	喷淋废水	COD、NH <sub>3</sub> -N			TW002	已建的污水处理系统	A/O、沉淀、气浮	是	是		

表 12-2 项目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	间歇排放时间	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准浓度限值（mg/L）

1	DW001	120.08 5691	28.746 286	0.2112 (整厂)	进入 缙云 县第 二污 水处 理厂	间断排 放, 排 放期间 流量稳 定	日工 作时 间内	缙云 县第 二污 水处 理厂	COD	40
									NH <sub>3</sub> -N	1

表 12-3 整厂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)	新增日排 放量 (kg/d)	全厂日排 放量 (kg/d)	新增年排 放量 (t/a)	全厂年排 放量(t/a)
1	DW001	COD	40	0.053	0.373	0.413	0.149
2		NH <sub>3</sub> -N	1	0.0013	0.0543	0.055	0.0171
总计		COD					0.149
		NH <sub>3</sub> -N					0.0171

### (3) 纳管和依托的城镇污水处理厂可行性分析

#### a、污水纳管可行性分析

项目位于浙江缙云经济开发区, 所在地管网已铺设完成, 污水处理厂已投入运行。项目的废水经厂内污水处理设施处理后可排入缙云县第二污水处理厂处理。

#### b、对污水处理厂负荷冲击影响分析

本项目生活污水经预处理后达标纳管排入缙云县第二污水处理厂, 缙云县第二污水处理厂工程建设规模为 20000m<sup>3</sup>/d。近期为 2010 年-2020 年设计 10000m<sup>3</sup>/d, 远期为 2020 年以后, 设计 20000m<sup>3</sup>/d。服务范围主要包括缙云工业园区工业和新碧介刀片居民其中包括碧街村、下东山村、下庄村、后坑村、后井村、碧虞村、下小溪村、上小溪村、姓姚村、姓尚村、麻岙村、碧川村、泗山村、泉塘村。缙云县第二污水处理厂出水水质 COD<sub>Cr</sub>、TN 指标排放达到浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值, NH<sub>3</sub>-N、TP 指标排放达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准, BOD<sub>5</sub>、SS 等其它指标排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。缙云县第二污水处理厂尾水排放至新建溪。本项目在其服务范围之内, 区域道路配套的污水管网已先期建成, 因此, 本项目废水可纳入市政污水管网。

目前, 缙云县第二污水厂于 2016 年 10 月投入运行, 本污水处理厂用于处理本区域 70% 的工业废水和 30% 的生活污水, 污水处理规模 20000m<sup>3</sup>/d, 本项目实施

后整厂生产废水、生活污水排放总量为  $7.04\text{m}^3/\text{d}$ ，仅占缙云县第二污水厂处理规模的 0.04%，则缙云县第二污水处理厂可容纳本项目产生的生产废水、生活污水，对缙云县第二污水处理厂的影响不大。因此，本项目依托缙云县第二污水处理厂处理产生的生产废水、生活污水可行。

#### （4）项目废水监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十九、通用设备制造业 34”中的“83、其他通用设备制造业 349”中的“其他”，实行登记管理，根据《关于印发〈固定污染源排污登记工作指南（试行）〉的通知》，对登记管理排污单位不做台账管理、自行监测和执行报告等要求，因此本项目不做自行监测要求。

### 3、营运期大气环境影响分析

#### （1）废气产排污环节及主要污染因素

本项目产生的废气主要为金属粉尘（颗粒物）、焊接烟尘（颗粒物）、油漆喷涂及烘干废气（二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、非甲烷总烃）以及食堂油烟。

#### （2）废气治理措施及可行性分析

a.金属粉尘：金属粉尘无组织排放，其主要成分为金属氧化物，比重较大，沉降在车间内，在加强地面清扫及车间通风换气的基础上，对周边大气环境影响较小。

b.焊接烟尘：经移动式焊接烟尘收集装置处理后无组织排放，由于项目主要采用点焊，焊接烟尘产生量不大，产生点较为分散，要求加强车间通风换气。

c.油漆废气（喷涂及烘干废气）：其中喷涂过程设 1 个密闭喷漆室，保持负压状态，收集后由 1 套喷淋+干式过滤+UV 光氧+活性炭吸附一体处理设施处理（收集效率 90%，处理效率 80%），处理后的废气经不低于 15m 排气筒（1#排气筒）排放；烘干（电烘干）过程设 1 个密闭烘干室，保持负压状态，收集后由 1 套 UV 光氧+活性炭吸附一体处理设施处理（收集效率 90%，处理效率 80%），然后经不低于 15m 高的排气筒（2#排气筒）排放。

其中，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率  $\geq 2\text{kg/h}$ ，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。本项目喷涂废气采用喷淋+干式过滤+UV 光氧+活性炭吸附一体处理设施处理，处理效率为 80%，且油漆废气产生的二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、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, 故本项目废气处理设施: 喷淋+干式过滤+UV 光氧+活性炭吸附一体处理设施能达标处理。活性炭吸附有一定的饱和状态, 企业需经常更换活性炭, 保证设备正常运行, 在此基础上该污染治理设施可达标处理, 属于可行性技术。

d.食堂油烟: 油烟废气经油烟净化器处理后高于屋顶排放。

项目废气处理措施可行性如下表所示。

表 12-5 废气治理设施评价表

生产设施编号	生产设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施					有组织排放口编号	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	是否属污染防治技术指南中可行技术	是否属排污许可技术规范中可行技术		
1	喷漆室	喷涂 (G3)	二甲苯	有组织	01	喷淋+干式过滤+UV 光氧+活性炭吸附	喷淋、催化氧化、吸附	是	是	1#	有组织
			乙酸乙酯								
			乙酸丁酯								
			挥发性有机物								
2	烘干室	烘干 (G3)	二甲苯	有组织	02	UV 光氧+活性炭吸附	催化氧化、吸附	是	是	2#	有组织
			乙酸乙酯								
			乙酸丁酯								
			挥发性有机物								

综上, 项目设置废气处理措施均采用较为成熟的处理工艺, 废气处理措施参数设置较合理, 具有可行性。

### (3) 废气排放的环境影响

#### ①废气污染物达标排放分析

根据计算结果可知, 项目排放废气经设置的废气处理措施处理后均可达标排放。

#### ②项目排气口基本情况

项目废气排放口基本情况见下表 12-6 和表 12-7。

表 12-6 点源污染源排放参数一览表

点源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气流量	烟气温度	年排放小时数	排放工况	评价因子			
	经度	纬度								二甲苯	乙酸乙酯	乙酸丁酯	非甲烷总烃
/	°	°	m	m	m	m <sup>3</sup> /h	°C	h	/	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h
1#	E120.085713	N28.746897	101	15	0.5	8000	25	2400	正常	0.013	0.005	0.007	0.032
2#	E120.085696	N28.746871	101	15	0.35	6000	30	2400	正常	0.025	0.008	0.013	0.059

表 12-7 矩形面源参数表

面源名称	面源起点坐标		面源海拔高度	长度	宽度	与正北夹角	面源初始高度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强				
	经度	纬度								颗粒物	二甲苯	乙酸乙酯	乙酸丁酯	非甲烷总烃
油漆房	°	°	m	m	m	°	m	h	/	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h
	E120.086273	N28.746447	101	180	100	0	5	2400	正常	0.2	0.02	0.007	0.01	0.005

### ③大气环境影响分析

项目排放废气经设置的废气处理措施处理后均可达标排放。项目所在区域基本污染物均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，属于环境空气质量达标区，排放的特征污染因子颗粒物的浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 规定的二级排放限值，二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃的浓度能够达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）浓度限值要求。

项目排放的污染物经采取较为严格的污染防治措施处理达标排放，对周边大气环境影响较小。

### ④项目废气污染物排放量核算汇总

根据上述分析，项目大气有组织排放量核算结果见表 12-8。

表 12-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
.....	.....	.....	.....	.....	.....
主要排放口合计		.....	.....	.....	.....
1	1#	二甲苯	1.625	0.013	0.032
		乙酸乙酯	0.625	0.005	0.011
		乙酸丁酯	0.875	0.007	0.016



		其它有机废气（以非甲烷总烃计）	4.0	0.032	0.076
2	2#	二甲苯	4.17	0.025	0.060
		乙酸乙酯	1.33	0.008	0.020
		乙酸丁酯	2.17	0.013	0.030
		其它有机废气（以非甲烷总烃计）	9.83	0.059	0.141
一般排放口合计		二甲苯			0.086
		乙酸乙酯			0.029
		乙酸丁酯			0.043
		其它有机废气（以非甲烷总烃计）			0.202

表 12-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值	
						(mg/m³)	
1	A-1	金加工工 序	颗粒物	加强地面清扫及车 间通风	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.48
2	A-2	焊接工序	颗粒物	加强车间通风			/
3.	A-3	油漆喷涂  过程	二甲苯	喷淋+干式过滤 +UV 光氧+活性炭 吸附+15m 高排气 筒（1#）	《工业涂装工序大 气污染物排放标 准》（DB33/2146- 2018）、《挥发性 有机物无组织排放 控制标准》 (GB37822-2019)	0.2	0.014
			乙酸乙酯			0.1	0.005
			乙酸丁酯			0.1	0.007
			其它有机废气 （以非甲烷总烃 计）			2.0	0.034
4.	A-4	油漆烘干  过程	二甲苯	UV 光氧+活性炭吸 附+15m 高排气筒 （2#）		0.2	0.034
			乙酸乙酯			0.1	0.011
			乙酸丁酯			0.1	0.017
			其它有机废气 （以非甲烷总烃 计）			2.0	0.078
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.48	
				二甲苯		0.048	
				乙酸乙酯		0.016	
				乙酸丁酯		0.024	
				其它有机废气（以非甲烷总烃计）		0.012	

项目大气污染物年排放量核算结果见表 12-10。

表 12-10 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.48
2	二甲苯	0.134
3	乙酸乙酯	0.045
4	乙酸丁酯	0.067
5	其它有机废气（以非甲烷总烃计）	0.314

（4）监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十九、通用设备制造业 34”中的“83、其他通用设备制造业 349”中的“其他”，实行登记管理，根据《关于印发〈固定污染源排污登记工作指南（试行）〉的通知》，对登记管理排污单位不做台账管理、自行监测和执行报告等要求，因此本项目不做自行监测要求。

#### 4、营运期声环境影响分析

本项目噪声主要来自于生产过程中各机械设备运行产生的噪声，为分析本项目噪声对厂界声环境的影响，对车间设备噪声，本次评价采用适用范围较广的整体声源模型。通过理论计算，预测噪声对敏感点的影响，从而科学地预测对该项目的噪声影响情况。

##### 1.预测模式

采用《环境影响评价导则-声环境》（HJ2.4-2009）推荐的工业噪声预测模式进行预测。

##### ①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级  $L_{pI}$  计算公式为：

$$L_{pI} = L_w + D_c - A \quad (1)$$

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

式中： $L_w$ —倍频带声功率级，dB；

$D_c$ —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数  $DI$  加上计到小于（sr）立体角内的声传播指数  $D\Omega$ 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0dB$ 。

$A$  —倍频带衰减，dB； $A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级  $L_p(r_0)$  时，相同方向预测点位置的倍频带声压级  $L_{pI}$  可按公式（A.2）计算：

$$L_{pI} = L_p(r_0) - A \quad (2)$$

预测点的 A 声级 LAI，可利用 8 个倍频带的声压级按公式（3）计算：

$$LAI = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (3)$$

式中：L<sub>pi</sub>I—预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL<sub>i</sub>—i 倍频带 A 计权网络修正值，dB（见附录 B）。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式（4）和（5）作近似计算：

$$LA(r) = LA_w - D_c - A \quad (4)$$

$$\text{或 } LA(r) = LA(r_0) - A \quad (5)$$

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。

## ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图所示，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<sub>p1</sub> 和 L<sub>p2</sub>。若声源所在室内声场为近似扩散。

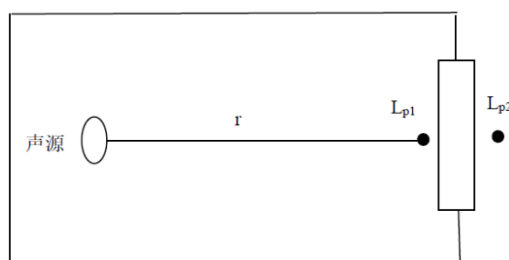


图 12-1 室内声源等效为室外声源图例

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公式（6）近似求出：

$$Lp2 = Lp1 - (TL + 6) \quad (6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。也可按公式（7）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$Lp1 = LW + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (7)$$

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 为房内表面面积，m<sup>2</sup>；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。

然后按公式（8）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：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right) \quad (8)$$

式中：L<sub>P1i</sub>(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<sub>p1ij</sub>—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，按公式(9)计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (9)$$

式中：L<sub>p2i</sub>(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<sub>i</sub>—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式（10）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。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

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

### ③靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

### ④噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA<sub>i</sub>，在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>i</sub>，第 j 个行将室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA<sub>j</sub>，在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>j</sub>，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$Leqg = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{A_j}} \right) \right] \quad (11)$$

式中：t<sub>j</sub>—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t<sub>i</sub>—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

### ⑤预测参数及结果

主要预测参数及结果见表 12-11 错误!未找到引用源。。

表 12-11 本项目运行后厂区内主要噪声源装置整体声源源强

序号	车间名称	墙壁外声级平均值(dB)		占地面积(m²)	整体声功率级(dB)	
1	1#厂房	52		1019.09	85.1	
2	2#厂房	47		3207.00	85.1	
3	4#厂房	54		1730.32	89.4	
4	5#厂房	53		507.46	83.1	
5	油漆房	54		110.00	77.4	
声源中心与厂区厂界的距离(m)						
噪声源	整体声功率级dB	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界	北侧医院住院楼
1#厂房	85.1	70	50	5	5	105
2#厂房	85.1	70	10	5	30	130
4#厂房	89.4	15	20	85	60	185
5#厂房	83.1	15	80	15	35	160
油漆房	77.4	5	110	5	10	155
预测结果表						
预测目标		东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界	北侧医院住院楼
噪声源						
1#厂房	距离衰减	44.9	42.0	40.0	22.0	48.4
	屏障衰减	3	3	0	0	0
	影响值	40.2	40.1	45.1	63.1	36.7
2#厂房	距离衰减	44.9	28.0	40.0	37.5	50.3
	屏障衰减	3	0	0	3	3
	影响值	43.2	57.1	45.0	44.5	31.8
4#厂房	距离衰减	31.5	34.0	46.6	43.5	53.3
	屏障衰减	0	0	3	6	6
	影响值	57.9	61.6	46.0	52.1	30.1
5#厂房	距离衰减	31.5	46.0	31.5	38.9	52.1
	屏障衰减	0	10	0	3	0
	影响值	51.6	27.1	51.6	41.2	31.0
油漆房	距离衰减	22.0	48.8	22.0	28.0	51.8

	屏障衰减	0	10	0	0	0
	影响值	55.4	18.6	55.4	49.4	25.6
综合贡献值		60.5	62.9	57.8	63.7	39.5
本底值（昼间）		/	/	/	/	52
叠加值（昼间）		60.5	62.9	57.8	63.7	52.2
标准值（昼间）		≤65	≤65	≤65	≤65	≤55
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

根据预测结果表明，本项目对各厂界的预测结果为 57.8~63.7dB，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准中昼间限值的要求；对厂房北侧敏感点医院住院楼预测结果为 52.2dB，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准中昼间限值的要求。项目噪声经距离衰减和车间围护隔声后对周围敏感点影响较小，其声环境质量能够维持现状。但本环评仍要求建设单位加强噪声污染防治措施，具体防治措施：

①尽量将高噪声设备设置于车间中部，将产生较大噪声设备设置于独立车间内；

②尽量选用优质低噪设备，以减轻噪声对环境的污染；

③对产噪设备进行定期维修，保持设备良好的运转状态，降低产生的噪声。

## 2.项目噪声监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十九、通用设备制造业 34”中的“83、其他通用设备制造业 349”中的“其他”，实行登记管理，根据《关于印发〈固定污染源排污登记工作指南（试行）〉的通知》，对登记管理排污单位不做台账管理、自行监测和执行报告等要求，因此本项目不做自行监测要求。

## 5、固体废物影响分析

项目营运期间产生的固体废物主要为废边角料及次品、废切削液、废油漆桶、废活性炭、废切削液、漆渣、污泥以及员工生活垃圾。金加产生的废边角料及次品收集后外售综合利用；废油漆桶、废活性炭、漆渣、污泥属于危险废物，均委托有相应危险废物处理资质的单位合理处置；生活垃圾经分类收集后委托环卫部门定时清运。

一般固废的存储应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定：贮存场应采取防止粉尘污染的措施，应构筑堤、坝、挡土墙以防止工业固体废物和渗滤液的流式。为加强监督管理，贮存场所应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志，并建立出入档案，便于核查。此外，油漆漆渣、废包装桶、废活性炭、废切削液、污泥应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置单独的危废暂存间进行贮存，设置警示标志，并做好出入登记，企业日常生产管理应做到以下几点：危废暂存间必须设置危险废物识别标志，禁止车间随意倾倒、堆置危险废物；禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存、转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行，防止混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且未经安全性处置的危险废物；需要转移危险废物时，必须按照相关规定办理危险废物转移联单，未经批准，不得进行转移；各车间对危险废物暂时贮存场所要加强管理，定期巡检，确保危险废物不扩散、不渗漏、不丢失等。

按照国家环保总局“固体废物申报登记表填报说明”的分类规定，以及《国家危险废物名录》（2021）和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》、（浙环发（2009）76 号）的相关规定，本项目固体废物处置方式见表 12-12。

表 12-19 固体废物处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废边角料及次品	金加工	固态	一般固废	/	10	外售综合利用
2	废油漆桶	喷漆	固态	危险废物	HW49 900-041-49	0.5	委托有资质单位处理
3	废活性炭	废气处理	固态	危险废物	HW49 900-039-49	9.5	
4	漆渣	喷漆	固态	危险废物	HW12 900-252-12	1.0	
5	废切削液	机加工工序	液态	危险废物	HW09 900-006-0	0.7	
6	污泥	废水处理	固态	危险废物	HW12 264-012-12	0.5	
7	生活垃圾	职工生活	固态	一般固废	/	31	委托环卫部门定时清运

由上表分析，废弃物符合固体废物资源综合利用化的要求。

综上，只要企业严格对固废进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上合理处置，本项目固废不会对周围环境产生不利影响。

## 6、环境影响风险影响分析

### （1）环境风险评价的目的及风险识别

风险评价目的：根据国家环保部《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）中的要求和本项目的情况，本评价通过对发生事故后果的风险分析，识别其潜在的环境风险，加强环境保护管理，将危险性事故对环境的影响减少到最低限度，以达到降低风险至可接受的级别、减轻危害程度和保护环境的目的。

### （2）风险潜势判断

#### ①危险物质及工艺系统危害性（P）的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018），危险物质及工艺系统危害性（P）应根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

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

式中： $q_1, q_2 \dots q_n$  为每种危险物质的最大存在量（t）；

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$  为每种危险物质的临界量（t）；

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，Q 的确定见表 12-20。



表 12-20 建设项目 Q 值确定表

危险物质名称	最大库存量 q (t)	临界量 Q (t)	比值 q/Q
二甲苯	0.134	10	0.0134
乙酸乙酯	0.045	10	0.0045
乙酸丁酯	0.314	10	0.0314
危险废物	11.5	50	0.23
Q 值Σ			0.2793

根据计算结果，Q 值Σ=0.2793<1，因此 Q 值<1，则该项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 C 中行业及生产工艺（M）的确定，本项目属于其他-涉及危险物质使用、贮存的项目，M 分值为 5，即以 M4 表示。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 C 中 P 的确定依据，本项目 Q<1 且为 M4，因此项目危险物质及工艺系统危害性（P）的等级为极度危害 P4（轻度危害）。

### ②环境敏感程度（E3）的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 D，项目周边 500m 范围内人口总数小于 500 人，因此本项目大气环境敏感程度为环境低度敏感区（E3），本项目地表水环境敏感程度为环境低度敏感区（E3）。

### ③风险潜势判断结果

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）表 2 划分依据，本项目大气环境风险潜势及地表水风险潜势均为 I。环境风险潜势划分依据见表 12-21。

表 12-21 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危害性 (P)			
	极度危害 (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
环境高度敏感区 (E2)	IV	III	III	II

环境高度敏感区 (E3)	III	III	II	I
注：IV+为极高环境风险				

根据上文分析，本项目风险潜势为 I，根据导则，可开展简单分析。

项目主要从事全地形车智能制造提升改造，本项目存在的风险识别主要为：本项目环境风险类型主要是泄漏、火灾、爆炸及末端治理设施故障导致污染物事故性排放等。

项目事故风险防范措施分为三级。

### a、一级风险防范措施

#### (1) 物料储存

项目危险化学品涂料及溶剂、稀释剂存储于独立的危险品仓库，并由专人负责，严格其使用管理，并对危险化学品制定易燃化学品存放及操作规程。

此外，事故池、消防废水收集池的底部和侧面、生产车间、危险化学品仓库的地面及围堰的底部和侧面均做耐腐蚀、防渗漏处理，入渗系数达到 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$  要求，保证地面无裂痕。

#### (2) 生产设施

对喷漆车间地板进行防渗处理。针对可能出现的泄漏事故，预防措施如下：A. 加强作业区及贮存区的日常巡查，定期检查及检测接、管路、桶体的安全性；B. 严格按相关规程、手册进行操作、检查，杜绝违章作业及设备超负荷运行现象；C. 强化应急预案演练；D. 车间及操作人员均配备防护用具。

### b、二级风险防范措施

在厂区废水进入厂区内集、排水系统管网中设置排污闸板。

### c、三级风险防范措施

项目在发生泄漏、火灾、爆炸事故时，除了对周围环境空气产生影响外，事故污水也会对周围的环境水体造成风险影响，可引发一系列的次生水环境风险事故，事故污水主要为消防污水。

项目事故发生后，在灭火过程中，大部分未燃油漆、稀释剂等会随着消防用水四溢。如果在雨天，还有受污染的雨水产生。这些外泄油漆、稀释剂和混有油漆、

稀释剂的消防用水一旦外泄，将对周围土壤、水域、大气环境产生重大影响。消防废水中含有化学品、燃烧喷淋吸收的废气污染物、飞灰、未燃尽灰渣等。就本项目而言，在发生风险事故时产生的事故废水对周围水环境的影响途径有两类：一是事故废水没有控制在公司厂区内，进入附近沟渠，污染水体水质；二是事故废水虽然控制收集于事故应急池内，但未按有关规定要求处理达标，超标排放影响污水处理厂及附近地表水水质。火灾事故防控措施如下：

(1) 要求项目应在厂区内设置消防废水收集池。根据调查，厂房业主目前尚未进行应急预案编制，也未在厂区内配套公共的消防废水收集池。因此，本环评建议建设单位拟在 1#厂房建设一个事故应急池，选址应位于因地势较低的位置，便于消防废水的收集。事故应急池的容积如下：

根据《建筑设计防火规范》(GB50056-2014)、《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-92 (1999 年版))以及《关于印发〈水体污染防控紧急措施设计导则〉的通知》(中国石化建标[2006]43 号)相关要求，进行事故池总有效容积的计算。

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

$V_1$ ——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， $\text{m}^3$ （储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）；企业无储罐，则  $V_1=0\text{m}^3$ 。

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量， $\text{m}^3$ 。

$$V_2=\sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

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

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，h；按 20min。

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

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $\text{m}^3$ ；发生事故时，厂区内停止生产，生产废水按一天的生产废水排放量计算（生产废水总排放量为  $72\text{m}^3/\text{a}$ ）， $V_4=0.24\text{m}^3$ 。

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $\text{m}^3$ 。

其中， $V_5=10qF$

$q$ ——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=q_a/n$$

$q_a$ ——年平均降雨量；mm，丽水市年平均降雨量，取  $q_a=1399.6\text{mm}$ 。

$n$ ——年平均降雨日数；d，计算时  $n$  取 100 天。

$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha，本项目无储罐区及露天装置，故雨水汇水面积取 0ha。

根据分析，企业在事故状态下需要收集的污染物主要为消防废水，根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)，室内消火栓用水量 10L/s，室外消火栓用水量 30L/s，火灾延续时间 20min，总用水量为  $70.02\text{m}^3$ 。企业未设置事故应急池，考虑到一定的缓冲量，建议建设容积至少为  $80\text{m}^3$  的事故应急池。

(2) 消防废水收集池应配套应急收集管网，增设应急阀，并做相应标识。正常生产情况下消防废水收集池应为空置状态。

(3) 事故期间，消防废水可经管道自本项目楼顶厂房重力自流至一楼，项目所在厂房雨水排放口应设置应急闸门及切换阀，消防废水经闸门切换收集后，经配套的水泵抽入消防废水池内进行暂时贮存。为保证废水（包括消防水以及泄漏的油漆等）的有效收集，配套的泵、管线、沟处于正常使用状态。

(4) 当事故排除后，需对收集池内的废水进行化验分析，而后根据废水的受污染程度在专业技术人员指导下进行处置，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，再接入市政污水管网。

#### **d、废气处理设施风险防范措施**

(1) 加强废气处理系统的运行管理，由环保管理人员协同设备检修人员对废气处理系统进行定期和不定期的维护保养，以预防事故的发生和减少事故发生概率。

(2) 废气处理系统由专人负责监控，以便能及时发现事故的发生，一旦发生事故，采取应急措施。

(3) 喷涂及烘干等有机废气处理设施发生故障，停止喷涂及烘干等车间等生产作业。

(4) 事故排除后恢复正常生产。

### e、其他风险防范措施

(1) 加强工艺管理，严格控制工艺指标。企业应建立科学、严格的生产操作规程和安全生产管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责。

(2) 加强安全生产教育。安全生产教育包括厂级、车间、班组三级安全教育、特殊工种安全教育、日常安全教育、装置开工前安全教育和外来人员安全教育五部分内容。让所有员工了解本厂各种原材料、中间产品、最终产品以及废料的物理、化学和生理特性及其毒性，所有防护措施、环境影响等。

(3) 把好设备进厂关，将隐患消灭在正式投入使用前。同时加强容器、设备、管道、阀门等密封检查与维护，发现问题及时解决，保证设备完好。

### 7、拟采取的污染防治措施汇总

本项目拟采取的污染防治措施汇总如表 12-22 所示：

表 12-22 本项目污染防治措施一览表

内容 类型	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	颗粒物	加强地面清扫及车间通风换气	达到《大气污染物综合排放标准（GB16297-199）》、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	颗粒物	加强车间通风换气	
	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、VOCs	1 套喷淋+干式过滤+UV 光氧+活性炭吸附一体处理设施+15m 高排气筒排放（1#排气筒）	
		1 套 UV 光氧+活性炭吸附一体处理设施+15m 高排气筒排放（2#排气筒）	
	食堂油烟	油烟净化器处理后高于屋顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB13271-2001）
水污染物	生活污水	生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中 NH <sub>3</sub> -N、TP 执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），经缙云第二污水处理厂处理，污水处理厂设计出水 COD <sub>Cr</sub> 、TN 指标执

		生产废水（喷淋废水）	经厂区已建污水处理系统处理后汇同经化粪池预处理后的生活污水纳入市政污水管网	行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，NH <sub>3</sub> -N、TP 指标排放达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，BOD <sub>5</sub> 、SS 等其它指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
固体废物	一般废物	废边角料及次品	外售综合利用	无害化、减量化、资源化
		生活垃圾	委托环卫部门定时清运	
	危险废物	废油漆桶	委托有资质单位合理处置	
		废活性炭		
		漆渣		
		废切削液		
	污泥			
噪声		合理布置产噪设备；选用先进、噪声低、振动小的生产设备；加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转。		
生态保护措施及预期效果：加强厂区及厂界周围绿化，美化厂容厂貌，吸尘降噪，改善厂区小气候。项目建成后产生的废气、固废均得到妥善处置，项目的建设对周围生态无明显影响。				
环保管理		1、建立和完善各项环保规章制度 2、开展日常环境管理工作		
环保投资		本项目总投资 5200 万元，其中环保费用合计约 18 万元，占总投资的 0.35%		
污染物		治理内容		环保投资（万元）
废气		喷涂废气：1 套喷淋+干式过滤+UV 光氧+活性炭吸附一体处理设施 烘干废气：1 套 UV 光氧+活性炭吸附一体处理设施		22.0
废水		生活污水：1 个化粪池（已有）		0.0
		喷淋废水：1 套喷淋废水处理设施		5.0
噪声		隔声减噪		1.0
固废		固废分类收集及外运、委托处置、危废暂存间		2.0
合计				30.0

### 十三、总量控制

#### 1、项目总量控制指标

本项目纳入总量控制指标的是 COD、NH<sub>3</sub>-N、烟粉尘、VOCs。

#### 2、项目总量控制建议值

本环评对项目源强进行核算，项目总量控制建议值如下：

序号	污染物	企业现有项目排放量	以新带老削减量	本项目排放量	本项目实施后全厂排放总量	增减量
水污染物	COD	0.108	0	0.041	0.149	+0.041
	NH <sub>3</sub> -N	0.016	0	0.0011	0.0171	+0.0011
大气污染物	烟粉尘	0.41	0	0.07	0.48	+0.07
	VOCs	0.5	-0.186	0.314	0.314	-0.186

由上表可知，本次改建项目新增喷淋废水，新增 COD、NH<sub>3</sub>-N 的总量；且本项目更改使用油漆，并新增油漆废气处理设施，VOCs 总量减少 0.186t/a。因此，项目实施后全厂总量控制指标为：COD0.149t/a、NH<sub>3</sub>-N0.0171t/a、VOCs0.314t/a。

#### 3、项目总量控制平衡方案

区域污染物排放总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段，其目的在于使区域环境质量满足于社会和经济发 展对环境功能的要求。“十三五”期间我国将对 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 及烟粉尘等六项主要污染物实行排放总量控制计划管理。

根据浙环发〔2012〕10 号《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>》，文本办法适用于浙江省行政区域内工业类新建、改建、扩建项目的主要污染物总量准入审核。文件中第八条规定：“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。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。

同时，本项目所在环境功能区规划及其他相关规划未明确主要污染物排放总量削减替代比例，且本项目不属于污染减排重点行业，为一般控制区，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 新增排放量与削减替代量的比例为 1：1；VOCs 及烟粉尘需进行区域替代削减，替代削减比为 1:1.5，VOCs 及烟粉尘目前尚未进行排污权交易，总量指标在缙云县区域内平衡。

综上所述，本项目废水中 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 需进行区域替代削减，废气中 VOCs 及烟粉尘需进行区域替代削减，VOCs 及烟粉尘目前尚未进行排污权交易，总量指标在缙云县区域内平衡。

#### 4、项目总量控制平衡方案汇总

项目实施后，全厂总量控制的主要污染物排放情况见表 13-1。

**表 13-1 本项目总量控制指标建议值单位：t/a**

总量控制指标	废水		废气	
	COD	NH <sub>3</sub> -N	VOCs	烟粉尘
企业现有总量指标	0.108	0.016	0.5	0.41
以新带老削减量	0	0	-0.186	0
本项目排放总量	0.041	0.0011	0.314	0.48
项目总量控制指标建议值	0.041	0.0011	0.314	0.48
项目实施后企业全厂总量指标建议值	0.149	0.0171	0.314	0.48
削减替代比例	1:1	1:1	1:1.5	1:1.5
区域替代削减量	0.149	0.0171	0.471	0.72
建议总量申请量	0.149	0.0171	0.314	0.48

本项目需重新申请排污权交易量如下：COD<sub>Cr</sub>0.041；NH<sub>3</sub>-N：0.0011t/a。



## 十四、审批原则符合性分析

### 1、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求符合性

本项目位于浙江省丽水市缙云县新碧街道新元路 6 号，在工业园区内，根据建设单位提供的房权证，项目所属用地为工业用地，不在生态保护红线范围内，项目满足缙云县“三线一单”生态环境分区管控方案要求，符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划要求。

### 2、产业政策符合性

项目从事数控弯管机及导管生产，不属于国家发改委《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的淘汰类和限制类项目。同时项目已取得缙云县经济商务局对项目出具项目备案通知书（项目代码：2019-331122-34-03-806095），因此本项目符合国家及本省的产业政策。

### 3、“三线一单”符合性分析

**生态保护红线：**根据《缙云县生态保护红线划定方案》，项目不处于生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。

**资源利用上线：**本项目营运过程中需消耗一定量的电及水资源，项目资源利用量相对区域资源总量较少，符合资源利用上线要求。

**环境质量底线：**项目拟建地址周边常规大气污染物监测值均能符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，空气质量良好；水质现状符合Ⅲ类水功能区划的要求；环境噪声可满足功能区要求。项目营运后对环境的影响很小，符合环境质量底线要求。

**负面清单：**浙江省丽水市缙云县中心城区产业集聚重点管控区，根据重点管控单元中所列生态环境准入清单，本项目符合重点管控单元的生态环境准入清单要求。因此符合负面清单要求。

综上，本项目建设符合“三线一单”相关要求。

### 4、与《缙云县“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

根据《缙云县“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在地属浙江省丽水市缙云县中心城区产业集聚重点管控区（ZH33112220052），该管控区的基本情况符合性分析如下表 14-1。

**表 14-1 《缙云县“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析**

浙江省丽水市缙云县中心城区产业集聚重点管控区（ZH33112220052）		
管控要求	符合性分析	结论

空间布局引导	县级及以下产业集聚类重点管控单元原则上不得新建或扩建三类工业项目（列入市级及以上重大项目除外）；县级以上产业集聚类重点管控单元应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，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。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。	本项目属于通用设备制造及维修类，非单纯组装，属于二类工业项目。本项目北侧 8 米为缙云县斜氏伤科医院，且距离该医院住院楼最近距离为 102 米，具有较合理的功能划分及防护距离。	符合
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。	项目在环保管理过程中将严格落实污染物总量制度，达到区域环境质量改善要求；落实相应污染防治措施后，污染物排放水平能够达到同行业国内先进水平；厂区内落实雨污分流，污水预处理达标后直接纳管，在日常生产过程中将加强土壤和地下水的防治。	符合
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。	本企业将积极配合区域风险防控体系建设，加强自身环境风险防范设施、应急物资配备、隐患排查机制等建设，提高环境风险防控水平。	符合
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，提高资源能源利用率。	区域将推进和落实生态化建设和企业的清洁生产，建设节水型企业；项目用水量较少，且无煤炭等资源消费。	符合

## 5、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

表 14-2 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

内容	判断依据	符合性分析	结论
源头控制	根据涂装工艺的不同，鼓励使用粉末、水性、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。	根据 MSDS 文件，油性漆的 VOCs 含量≤225g/L，满足即用状态下 VOCs 含量≤420g/L 的要求。	符合
过程控制	对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。	项目油漆、稀释剂等采用密闭包装桶储存，储存符合危化品相关规定。	符合
	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成。	本项目调漆在密闭的喷漆房内进行。	符合
	宜采用集中供料系统，无集中供料系统时原辅料转运应采用密闭容器封存，缩短转运路径。	本项目无集中供料系统，油性漆、稀释剂等采用密闭包装桶储存。	符合

废气收集	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不能实施密闭作业的除外）。所有涂装作业应尽量在有效 VOCs 收集系统的密闭空间内进行，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。	项目设 1 个密闭油漆房。项目不涉及浸涂、辊涂、淋涂等作业。	符合
	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。	本项目调漆、喷漆均在密闭空间内完成，不涉及淋涂作业，喷漆结束后剩余的物料加盖密闭送回储存间待下一次作业时使用。	符合
	调配、转运、使用与回收过程中产生的废涂料桶、废溶剂、漆渣等危险废物，应符合危险废物相关规定。	本项目使用油性漆、稀释剂，产生的漆渣、废油漆桶、废活性炭、污泥属于危险废物，定期委托有资质的单位运输、处置。	符合
	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，减少 VOCs 排放，主要包括调配废气、涂装废气和干燥（含烘干、晾干、风干等）废气。	项目喷涂、烘干废气均配备有效的废气收集系统和采用有效的处理工艺，减少了 VOCs 的排放。	符合
	严格执行废气分类收集，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。	项目喷漆采用烘干方式，烘干废气经处理后单独从 2#排气筒排放，不与喷涂废气混合收集、处理。	符合
	收集系统能与生产设备自动同步启动，涂装废气总收集效率不低于 90%。	项目收集系统能与生产设备自动同步，涂装废气总收集效率不低于 90%。	符合
	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)的要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识。	本环评要求企业按《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)的要求，在 VOCs 污染气体收集与输送过程中集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识。	符合
	喷涂废气应优先设置有效的漆雾处理装置，鼓励采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤除湿联合装置、静电漆雾捕集等先进除漆雾装置。	项目喷漆废气采用喷淋+干式过滤+UV 光氧+活性炭吸附一体处理设施处理。	符合
	使用溶剂型涂料的生产线，溶剂型涂料烘干废气处理设施 VOCs 总净化效率不低于 90%。使用溶剂型涂料的生产线，涂装废气、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+焚烧方式处理，在污染物总量规模不大且浓度低、周边环境不敏感的情况下也可联合采用活性炭吸附、低温等离子法等废气处理集成技术，低温等离子法、光催化法等干式氧化技术宜与吸收技术配套使用。调配废气、流平废气、涂装废气、晾（风）干废气混合后	本项目实施后喷涂及烘干废气产生量为其它有机废气（以非甲烷总烃计）1.12t/a，二甲苯 0.48t/a，乙酸乙酯 0.16t/a，乙酸丁酯 0.24t/a，产生的污染物总量规模不大且距离缙云县斜氏伤科医院住院楼最近距离为 102m，因此，本项目对喷涂废气采取水喷淋+干式过滤+UV 光氧+活性炭吸附一体处理设施处理，符合要求。涂装废气混	符合

	确保温度低于 45°C，可一并处理。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%。	合后温度低于 45°C，废气处理设施总净化效率不低于 75%。	
	废气处理产生的废水应定期更换和处理；更换产生的废过滤棉、废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染。	喷漆废气处理过程中产生的水喷淋废水定期加入漆雾絮凝剂处理，处理后的废水回用于喷淋，为确保良好的漆雾去除效果，定期对喷淋废水进行更换。废活性炭属于危险废物，定期委托有资质的单位运输、处置。	符合
	污染防治设施废气进口和废气排气筒应设置永久性采样口，安装符合“HJ/T1-92 气体参数测量和采样的固定位装置”要求的气体参数测量和采样的固定位装置。	本环评要求企业在污染防治设施废气进口和废气排气设置永久性采样口，相关安装要求应符合“HJ/T1-92 气体参数测量和采样的固定位装置”的要求	符合
监督管理	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	本环评要求企业严格落实监测监控制度，每年至少委托有资质的第三方开展 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，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。	符合
	健全各类台账并严格管理，包括废气监测台账、废气处理设施运行台账、含有机溶剂原辅料的消耗台账（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账。台账保存期限不得少于三年	本环评要去企业做好各类废气监测台账、废气处理设施运行台账、含有机溶剂原辅料的消耗台账、废气处理耗材的用量和更换及转移处置台账。台账保存期限不得少于三年。	符合
	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报告并备案。	企业应按照规定，在项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时及时向当地环保部门报告并备案。	符合

综上，本项目符合“四性五不准”相关要求。

## 6、“四性五不准”符合性分析

根据建设项目环境保护管理条例（2017 年 07 月 16 日修正版），本项目“四性五不准”符合性分析如下。

表 14-3 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
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，	符合

四性		从环保角度看，本项目在所选场地上实施是基本可行的。	
	环境影响分析预测评估的可靠性	本评价类比同类型企业并根据本项目设计产能、原辅材料消耗量等进行废水、废气环境影响分析预测，利用点声源距离衰减模式、整体声源模式等进行噪声预测，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、地表水环境质量、声环境质量均符合国家标准，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，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	本项目未对项目原有环境造成污染和生态破坏。	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，本项目符合《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》相关要求。

## 7、规划环评符合性分析

本项目位于浙江省丽水市缙云县新碧街道新元路 6 号，对照《浙江缙云经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》及其补充材料，本项目属于通用设备制造业，但不新、扩建含有磷化表面处理工序且 VOCs 排放量为 0.314t/a、废水排放量为 4.9 吨/天，故不涉及“环境准入清单”中禁止类、限制类内容，因此符合负面清单要求，规划环评符合性分析见下表 14-4。

表 14-4 环境准入条件清单

行业分类		行业清单	工艺清单	产品清单
限制准入产业	限制类	金属制品业、通用设备制造业、专用装备制造业		新、扩建含有磷化表面处理工序的项目
		其他	VOCs 排放量大于 1.0t/a 的项目	
			废水排放量大于 6 吨/天/亩的项目	
		国家、省、市明令限制发展的其他项目		
禁止准入产业	金属制品业	/	单独喷漆、酸洗、喷塑、电泳、钝化、铝氧化等表面处理项目（配套工艺的除外）	
			有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌	
	黑色金属冶炼和压延加工业	炼铁、球团、烧结		
		炼钢		
		铁合金制造；锰、铬冶炼		
	橡胶和塑料制品业	轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新		
			人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的塑料制品制造	
	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业		制革、毛皮鞣制	
	造纸和纸制品业	纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）		
	《缙云县环境功能区划》中“1122-V-0-1 中心城区工业发展环境优化准入区”负面清单涉及的项目			
	国家、省、市明令禁止发展的其他项目			

本项目位于浙江缙云经济开发区内，《浙江缙云经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》于 2018 年 5 月 12 日获得缙云县人民政府批复（缙政办发〔2018〕32 号）。根据该方案改革内容中“降低环评等级：在我区属环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”的要求。本项目生产数控弯管机及导管，符合管控措施，未纳入环评审批负面清单，故本项目符合规划环评。

综上，本项目符合建设项目环保审批要求。

## 十五、项目环保可行性分析结论

综上所述，年产 20 台套超薄壁数控弯管机及 5 万件高精度导管产业化技改项目选址位于缙云县新碧街道新元路 6 号（缙云县经济开发区内），项目选址符合《缙云县“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020 年 10 月）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，从环境保护角度看，该项目是可行的。



附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.41	/	/	0.07	0	0.48	+0.07
	苯	0.024	/	/	0	-0.024	0	-0.024
	甲苯	0.37	/	/	0	-0.37	0	-0.37
	二甲苯	0.45	/	/	0.14	-0.31	0.14	-0.31
	其它有机废气 （以非甲烷总 烃计）	0.5	/	/	0.314	-0.186	0.314	-0.186
	乙酸乙酯	0	/	/	0.045	0	0.045	+0.045
	乙酸丁酯	0	/	/	0.067	0	0.067	+0.067
	油烟	0.006	/	/	0.002	0	0.008	+0.002
废水	COD	0.108	/	/	0.041	0	0.149	+0.041
	NH <sub>3</sub> -N	0.016	/	/	0.0011	0	0.0171	+0.0011
一般工业 固体废物	金属边角料	36	/	/	10	0	46	+10
	生活垃圾	25	/	/	6	0	31	+6

危险废物	废油漆桶	0	/	/	0.5	0	0.5	+0.5
	废活性炭	0	/	/	9.5	0	9.5	+9.5
	漆渣	0	/	/	1.0	0	1.0	+1.0
	废切削液	0	/	/	0.7	0	0.7	+0.7
	污泥	0	/	/	0.5	0	0.5	+0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

