

年产挖掘机配件 2 万件项目  
竣工环境保护验收报告

福建山钢机械制造有限公司

2021 年 12 月

# 第一部分：验收监测报告

# 年产挖掘机配件 2 万件项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位:福建山钢机械制造有限公司

编制单位:福建山钢机械制造有限公司

2021 年 12 月

建设单位：福建山钢机械制造有限公司

法人代表：曾 小 龙

编制单位：福建山钢机械制造有限公司

法人代表：曾 小 龙

项目负责人：曾 小 龙

建设单位：福建山钢机械制造有限公司

电 话： 13905078827

传 真：

邮 编： 361500

地 址：南安市霞美镇光电信息产业基地

编制单位：福建山钢机械制造有限公司

电 话： 13905078827

传 真：

邮 编： 361500

地 址：南安市霞美镇光电信息产业基地

# 目录

1、验收项目概况.....	1
2、验收依据.....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定.....	2
2.4 其他相关资料.....	2
3、工程建设情况.....	2
3.1 地理位置及平面布置.....	2
3.2 建设内容.....	3
3.3 主要原辅材料及燃料.....	4
3.4 水源及水平衡.....	5
3.5 生产工艺流程及产污环节.....	6
3.6 项目变动情况.....	7
4、环境保护设施.....	7
4.1 污染物治理/处置设施.....	7
4.2 其他环境保护设施.....	10
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	11
5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	13
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	13
5.2 审批部门审批决定.....	15
6、验收执行标准.....	15
7、验收监测内容.....	17
7.1 废气.....	17
7.2 厂界噪声监测.....	18
8 质量保证及质量控制.....	18
8.1 监测分析方法.....	18
8.2 监测仪器.....	18
8.3 人员资质.....	19
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	20

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	20
9、验收监测结果.....	21
9.1 生产工况.....	21
9.2 环境保护设施调试效果.....	21
9.2.1 环保设施去除效率监测结果.....	21
9.2.2 污染物达标排放监测结果.....	23
10、验收监测结论.....	29
10.1 环保设施调试运行效果.....	29
10.1.1 环保设施处理效率监测结果.....	29
10.1.2 污染物排放监测结果.....	29
10.2 工程建设对环境的影响.....	32

## 附图：

附图 1：项目地理位置图；

附图 2：项目周边环境示意图；

附图 3：项目监测点位示意图；

## 附件：

附件 1：环评批复及报告；

附件 2：营业执照；

附件 3：排污许可登记回执；

附件 4：验收监测报告；

## 1、验收项目概况

- (1) 项目名称：年产挖掘机配件 2 万件项目
- (2) 性质：新建
- (3) 建设单位：福建山钢机械制造有限公司
- (4) 建设地点：南安市霞美镇光电信息产业基地
- (5) 环评报告表编制单位与完成时间：浙江菲拉慕格环保科技有限公司，2020 年 08 月
- (6) 环评报告表审批部门：泉州市南安生态环境局
- (7) 环评报告表审批时间与文号：2020 年 10 月 27 日，泉南环评[2020]表 305 号
- (8) 开工时间：2020 年 12 月 10 日
- (9) 竣工时间：2021 年 08 月 30 日
- (10) 调试时间：2021 年 09 月 05 日至 10 月 10 日
- (10) 环保设施设计单位：福建山钢机械制造有限公司
- (11) 环保设施施工单位：福建山钢机械制造有限公司
- (12) 申领排污许可证情况：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部第 11 号令）规定，本项目属于“二十九、通用设备制造业 34，83.通用零部件制造 348、其他”类；属于实施排污许可登记管理的范围，本项目已取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91350502MA2XWRW45D001Z。
- (13) 验收工作由来：目前本项目竣工的主体工程工况稳定、配套的环保设施调试运行正常，符合建设项目竣工环保验收条件。根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）规定，建设单位可自主开展建设项目竣工环境保护验收工作。因此，本公司于 2021 年 11 月组织与启动了建设项目竣工环保验收工作。
- (14) 验收范围与内容：验收范围为环评报告表及审批决定年产挖掘机配件 2 万件的建设项目性质、规模、地点、生产工艺设备及污染防治措施等建设内容。
- (15) 现场验收监测时间：2021 年 11 月 18 日至 2021 年 11 月 19 日
- (16) 验收监测报告形成过程：本公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》规定要求，查阅了项目立项文件、环评及批复文件、环保设施设计等相关环保验收资料，并勘查现场了解工程概况和周边区域环境特点，明确有关环境保护要求，制定验收初步工作方案，对项目环保

手续履行情况、项目建成情况、环保设施建成情况进行自查。在此基础上确定验收范围与内容，并制定监测方案后，委托泉州安嘉环境检测有限公司于2021年11月18日至2021年11月19日对本项目的污染物治理设施运行效果和排放进行验收监测与检查。本公司根据验收监测工况记录结果分析、质控数据分析、监测结果分析与评价，于2021年12月中旬完成了《年产挖掘机配件2万件项目竣工环境保护验收监测报告》的编制。

## 2、验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

(1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日实施）；

(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号，2017年11月20日实施）；

(3) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）；

(4) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部第11号令）。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环保部 2018年第9号）；

### 2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

(1) 《年产挖掘机配件2万件项目环境影响报告表》；

(2) 《年产挖掘机配件2万件项目环境影响报告表》批复，泉南环评[2020]表305号，2020年10月27日。

### 2.4 其他相关资料

(1) 《福建山钢机械制造有限公司检测报告》（泉安嘉测（2021）111801号）。

## 3、工程建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

福建山钢机械制造有限公司（以下简称“本公司”）位于南安市霞美镇光电信息产



业基地，具体地理坐标为：东经 118.468506、北纬 24.928371，租赁南福建省俊豪软件开发有限公司闲置厂房，建筑面积约 4573m<sup>2</sup>。项目地理位置见附图 1，项目建成后主要从事挖掘机配件的生产加工。项目东南面紧邻出租方生产车间，东北面隔工业区道路为福建鑫捷电子科技有限公司，西北面紧邻出租方闲置厂房，西面为中港物流园。项目主要环境敏感目标见表 3-1，项目周边环境示意图见附图 2。

**表 3-1 主要环境敏感保护目标一览表**

序号	环境要素	环境保护目标	规模	与项目相对位置	保护级别
1	水环境	西溪	/	WN，距离约 3580 米	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准
2	大气环境	山美村	约 3565 人	NE，距离约 470 米	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
		温山	约 2000 人	W，距离约 400 米	
		霞美村	约 2500 人	SE，距离约 524 米	

### 3.2 建设内容

项目环评设计产能为年产挖掘机配件 2 万件，实际生产能力为年产挖掘机配件 2 万件，项目工程实际总投资 120 万元，其中环保投资 8 万元，占总投资的 6.7%。项目由主体工程（生产车间）、储运工程（仓库）、公用工程（办公）、环保工程等组成。

项目组成一览表详见表 3-2，主要设备清单见表 3-3。

**表 3-2 项目建设内容一览表**

工程名称	环评及审批决定建设内容		实际建设内容		变化情况
	工程组成	主要内容	工程组成	主要内容	
生产规模	年产挖掘机配件 2 万件		年产挖掘机配件 2 万件		与环评一致
主体工程	厂房	建筑面积约 4573m <sup>2</sup>	厂房	建筑面积约 4573m <sup>2</sup>	与环评一致
储运工程	成品仓库	位于车间内	成品仓库	位于车间内	与环评一致
	原料仓库		原料仓库		
环保工程	废水处理设施（生活污水）	经化粪池预处理后经市政污水管网排入南安市污水处理厂进一步处理	废水处理设施（生活污水）	经化粪池预处理后经市政污水管网排入南安市污水处理厂进一步处理	与环评一致

废气处理设施	喷漆、晾干废气	水喷淋+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	废气处理设施	喷漆、晾干废气	水喷淋+活性炭一体装置+15m 高排气筒	与环评一致
	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放		焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放	与环评一致
噪声处理设施		消声减振, 隔音等设施	噪声处理设施		厂房隔声, 自然衰减, 场区合理布局	基本与环评一致
固体废物处置	一般工业固废	在生产车间内设一般工业固体废物暂存场所, 对生产过程中的固体废物进行临时收集、贮存; 金属边角料、金属屑收集后外售给有关物资回收单位	一般工业固废		在生产车间内设一般工业固体废物暂存场所, 对生产过程中的固体废物进行临时收集、贮存; 金属边角料、金属屑收集后外售给有关物资回收单位	与环评一致
	危险固废	喷漆废液、废漆渣、废活性炭由有资质的单位回收处置	危险固废		喷漆废液、废漆渣、废活性炭暂存于危险废物贮存场所, 定期委托有资质的单位回收处置	与环评暂存于危险废物贮存场所, 定期委托有资质的单位回收处置一致
	生活垃圾	由环卫部门清运处理	生活垃圾		由环卫部门清运处理	与环评一致
原料空桶		由厂家回收利用	原料空桶		由厂家回收利用	与环评一致

表 3-3 项目主要设备清单一览表

序号	设备名称	环评设计引进数量 (台)	现阶段实际数量 (台)
1	内圆磨	5	5
2	外圆磨	10	10
3	数控车床	20	20
4	普通车床	10	10
5	空压机	10	10
6	电焊机	10	10
7	激光打标机	4	4
8	喷漆房	1	1

### 3.3 主要原辅材料及燃料

主要原辅材料及能源一览表详见表 3-4。

表 3-4 项目主要原辅材料及能源一览表

序号	原辅材料名称	环评设计消耗量		验收监测期间	验收监测期间
		年消耗量	天消耗量	(2021.11.18) 消耗量	(2021.11.19) 消耗量
1	铁板	350t	1.17t	0.97t	1.02t
2	圆钢	30t	0.1t	0.0825t	0.087t
3	焊丝	1t	3.33kg	2.75kg	2.9kg
4	润滑油	0.1t	0.33kg	0.27kg	0.29kg
5	丙烯酸酯类树脂涂料	2t	6.67kg	5.5kg	5.8kg
6	稀释剂(天那水)	1t	3.33kg	2.75kg	2.9kg
7	水	310m <sup>3</sup>	1.03m <sup>3</sup>	1.03m <sup>3</sup>	1.03m <sup>3</sup>
8	电	300000 kwh	1000kwh	1000kwh	1000kwh

#### 给排水:

(1) 供水: 由市政自来水管网供给。

(2) 排水: 项目采取雨、污分流。生活污水依托出租方已建化粪池预处理后经市政污水管网排入南安市污水处理厂进一步处理。

### 3.4 水源及水平衡

#### (1) 用水分析

项目无生产废水, 项目职工 20 人(不住厂), 根据验收期间水表统计, 生活用水量为 1m<sup>3</sup>/d。生活污水以生活用水的 80%计, 则生活污水量为 0.8m<sup>3</sup>/d。

生产用水: 项目主要生产用水主要为水帘喷漆废液和水喷淋用水, 根据验收期间水表统计, 各工序用水及排水状况如下:

a 验收期间, 水帘柜喷漆水未更换。

b 验收期间, 项目水喷淋用水循环使用, 因蒸发需进行补充水量, 补充水量为 0.02t/d。

#### (2) 水平衡图

项目半年更换一次的水帘柜喷漆循环水(4t/a)不属于每天消耗量, 不纳入水平衡分析, 作为危废处置。项目水平衡见图 3-1。

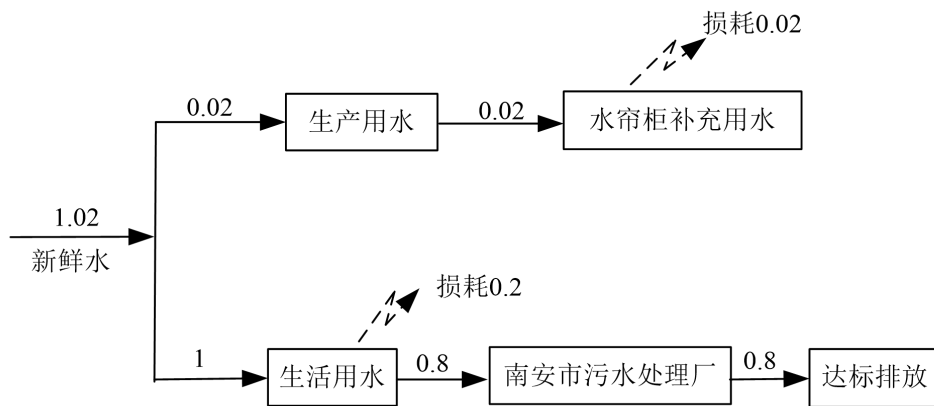


图 3-1 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

### 3.5 生产工艺流程及产污环节

#### 3.5.1 项目生产工艺流程见图 3-2 至图 3-4。

(1) 项目挖掘机配件生产工艺流程及产污环节与环评一致，如下：

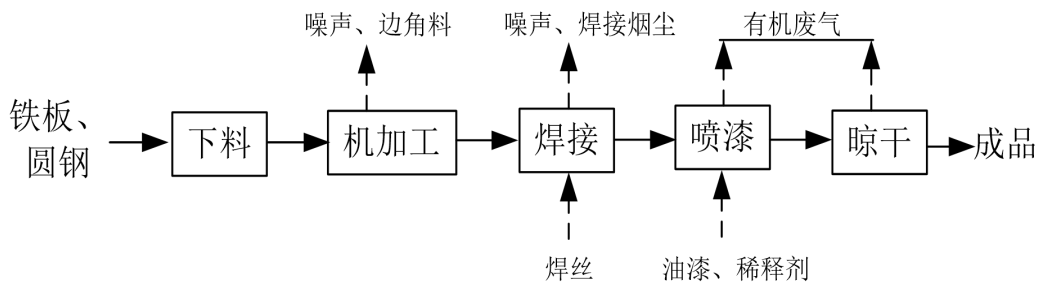


图 4-2 轮毂生产工艺流程及污染物产生环节

生产工艺说明：

#### ①机加工

铁板、圆钢到厂下料经车、磨等机加工，制得配件毛坯。

#### ②焊接

根据工艺要求不同，采用普通电焊机对配件进行焊接。该工段主要污染物为焊接时高温电弧下产生的烟尘，此外，还有设备运行时产生的噪声等。

#### ③喷漆、晾干工序

本项目设置一条喷漆流水线，并配备 1 台水帘喷漆柜进行喷漆，喷漆流水线分为喷漆段和晾干段。喷漆、晾干均在同一密闭车间内。

喷漆段在水帘式喷漆房内，在喷漆前需先进行调漆，调漆是将油漆主剂、天那水

按一定的配比（丙烯酸酯类树脂涂料：天那水=2:1）调制成所用的漆料。项目无设置专门调漆房，调漆直接在喷漆房内部进行操作，调漆次数约为2次/月，产生有机废气的量极少，可忽略不计。项目喷漆时间约为8h/d，喷漆后产品进入晾干区，晾干时间约为8h/d。

喷漆段内主要有漆雾及挥发出的有机废气，漆雾被带入水帘进行沉淀处理，有机废气无法被水帘吸收，与未被水完全吸附的漆雾一同经引风机导气至“活性炭吸附+活性炭吸附”废气处理装置处理。晾干产生的有机废气经引风机导气至有机废气处理装置。

（2）项目产污环节分析：

①机加工（车、磨）、焊接等工序设备运行时产生的噪声；

②焊接工序产生少量焊接烟尘，采用焊接烟尘净化器处理后无组织排放；喷漆、晾干工序产生的有机废气，经收集后通过一套“活性炭吸附+活性炭吸附”处理设备处理达标后通过一根15m高排气筒排放；

④机加工（车、磨）工序产生的金属边角料，统一收集后出售给物资回收单位回收利用；喷漆、晾干工序产生的废漆渣、废气处理设施产生的废活性炭经收集后委托有资质的单位外运处理。含油抹布由环卫部门定期回收处理。

### 3.6 项目变动情况

项目工艺设备及污染防治措施、建设性质、地点等建设内容与环评及审批文件基本相符，无发生重大变动。

## 4、环境保护设施

### 4.1 污染治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

（1）项目喷漆水喷淋定期更换的喷漆废液，水喷淋定期更换的喷淋废水，暂存于危险废物贮存场所，定期委托有资质的单位回收处置。

（2）本公司废水主要为职工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网接入南安市污水处理厂进一步处理。

生活污水处理工艺流程图如下。

生活污水 → 化粪池 → 经市政污水管网排入南安市污水处理厂

项目废水排放及治理情况见表 4-1。

表 4-1 生活污水的排放及治理情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	处理能力	排放去向
喷漆废液、 喷淋废水	喷漆	染料、涂料 废物	间断	4m <sup>3</sup> /a	半年更 换一次	/	更换出来的喷漆废 水暂存于危险废物 贮存场所，定期委托 有资质的单位回收 处置
生活污水	职工生 活用水	COD、 BOD、氨 氮、SS	间断	0.8m <sup>3</sup> /d	经化粪 池预处 理	容积 5.0m <sup>3</sup>	经三级化粪池预处 理后由市政污水管 网接入南安市污水 处理厂进一步处理

#### 4.1.2 废气

项目主要大气污染源为焊接工序产生的焊接烟尘和喷漆、晾干工序产生的废气。

本项目焊接工序产生的焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放，喷漆、晾干工序均设置在密闭喷漆房内，喷漆房产生的废气收集后通过“水喷淋+活性炭装置”处理设施处理后经一根 15m 高的排气筒排放。

(1) 本项目废气排放及治理情况见表 4-2。

表 4-2 废气的排放及治理情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	排气筒高度与内径尺寸	排放去向	治理设施监测点设置情况
焊接烟尘	焊接工 序	颗粒物	无组织 排放	移动式焊接烟 尘净化器	/	大气环 境	/
喷漆、晾干 有机废气	喷漆、 晾干工 序	颗粒物、 苯、甲苯、 二甲苯、非 甲烷总烃	有组织 排放	水喷淋+活性 炭装置+排气 筒	高度：15m、 内径：0.6m	大气环 境	达到监测 规范要求

(2) 项目废气处理工艺流程图见图 4-3。



图 4-3 项目废气处理工艺流程图

图 4-4 项目废气处理设施图

### 4.1.3 噪声

项目主要噪声源强为运营期间各类机械设备运行时产生的噪声。采取措施主要为：加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态；采取墙体隔声。

表 4-3 项目主要生产设备噪声级一览表

噪声源	数量(台/套)	噪声源强 dB (A)	排放规律	采取措施	降噪效果 dB(A)
内圆磨	5	70~75	低噪声设备， 设置减振基 座，厂房隔声	室内 声源	≥15dB (A)
外圆磨	10	70~75			
数控车床	20	70~75			
普通车床	10	70~75			
空压机	10	70~75			
电焊机	10	75~80			
激光打标机	4	75~80			

### 4.1.4 固体废物

项目固体废物主要为生产固废和职工生活垃圾。

#### (1) 生活垃圾

验收监测期间生活垃圾产生量为 10kg/d，生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运。

#### (2) 一般工业固体废物

项目一般工业固废主要为机加工工序的金属边角料、金属屑，边角料和机加工产生的金属屑验收期间产生量为 30kg/d，收集后外售给有关物资回收单位。

#### (3) 危险废物

本项目危险废物主要有：喷漆废液、废漆渣、废活性炭。

##### ①喷漆废液

水喷淋内喷漆循环水需 6 个月更换一次，产生量为 4t/a，按危险废物处置，危废类别为 HW12（染料、涂料废物），废物代码 900-252-12（使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物）。

##### ②废漆渣

定期清理喷漆柜底部和更换水喷淋内积聚形成漆渣，验收期间漆渣产生量为 2kg/d，漆渣属于危险废物，危废类别为 HW12（染料、涂料废物），废物代码 900-252-12（使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物）。

### ③废活性炭

验收期间，无更换活性炭，无废活性炭产生。

### (4) 原料空桶

原料空桶主要丙烯酸酯类树脂涂料空桶、天那水空桶等。验收期间，原料空桶产生量 2 个/d。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 6.1“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理的物质。因此本项目原料空桶不属于固体废物，可由生产厂家回收并重新使用。原料空桶暂存处位于原料仓库暂存区，暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中相关要求，建议建设单位应保留回收凭证备查。

该公司固体废物实际产生情况详见表 4-4。

表 4-4 项目一般固体废物处置情况一览表

污染物名称	属性	产生量 (kg/d)	处置量 (kg/d)	排放量 (kg/d)	来源	处置方式
边角料、金属屑	一般工业固体废物	30	30	0	机加工工序	收集后外售给物资单位
废漆渣	HW12（染料、涂料废物）	2	2	0	喷漆工序	暂存于危险废物贮存场所，定期委托有资质的单位回收处置
喷漆废液	HW12（染料、涂料废物）	验收期间未产生	验收期间未产生	0	喷漆工序	
废活性炭	HW49	验收期间未产生	验收期间未产生	0	废气处理设施	
生活垃圾	--	10	10	0	厂区职工生活	环卫部门处理
原料空桶	--	2 个	2 个	0	原料包装	生产厂家回收

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

项目设置一处危险废物暂存场所，暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中相关要求。

### 4.2.2 废气排放口及监测设计规范化建设

#### (1) 废气排放口规范化建设

项目废气经处理后通过 15m 高排气筒排放，废气污染源排放口设置的专项图标清晰、完整，达到《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）要求。

#### (2) 监测平台建设及监测采样孔设置达到监测技术要求。



### 4.3 项目竣工环保设施投资及“三同时”落实情况

#### (1) 环保设施投资

项目工程实际总投资 120 万元，其中环保投资 8 万元，占总投资的 6.7%。项目环保设施投资见下表 4-5 所示：

表 4-5 环保投资一览表

阶段	项目	措施内容	工程投资（万元）	
运营 期	生活污水	化粪池（处理能力为 40m <sup>3</sup> /d）（依托出租房）	0	
	生产 废气	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	1
		喷漆废气	水喷淋+活性炭装置+15m 高排气筒	5
	噪声	减振垫、隔声等	1	
	固体废物	垃圾桶收集、委托环卫部门处理、一般固体废物暂存场所、危废暂场所	1	
总计			8	

(2) 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评审批后，对本项目的环保设施进行设计与施工。项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 4-5。

表 4-5 项目阶段性竣工“三同时”情况落实表

类别	污染物	环评设计环保设施	阶段性竣工实际建设情况
废水	生活污水	经化粪池预处理后经市政污水管网排入南安市污水处理厂进一步处理	依托出租方已建化粪池预处理后经市政污水管网排入南安市污水处理厂进一步处理
废气	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放	移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放
	喷漆、晾干废气	水喷淋+活性炭吸附+15m 高排气筒	水喷淋+活性炭装置+15m 高排气筒
噪声	设备噪声	经车间墙壁隔音、车间合理布局等措施	厂房隔声，自然衰减，场区合理布局
固废	一般工业固废	在生产车间内设一般工业固体废物暂存场所，对生产过程中的产生固体废物进行临时收集、贮存；金属边角料、金属屑收集后外售给有关物资回收单位	在生产车间内设一般工业固体废物暂存场所，各类固废分类收集存放，定期外售给有关物资回收单位
	危险废物	喷漆废液、废漆渣、废活性炭由有资质的单位回收处置	喷漆废液、废漆渣、废活性炭暂存于危险废物贮存场所，定期委托有资质的单位回收处置
	生活垃圾	由环卫部门清运处理	由环卫部门清运处理
原料空桶		由厂家回收利用	危废间暂存，由厂家回收利用

## 5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

#### 5.1.1 项目建设结论

项目环评报告表的主要结论见表 5-1。

表 5-1 项目环评报告表主要结论一览表（摘录）

类别	污染物	污染防治设施	污染防治设施效果要求	工程建设对环境的影响/要求	验收中需要考核其他内容
废水	生活污水	化粪池（容积为 5m <sup>3</sup> ）	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准（pH: 6~9、COD≤500mg/L、BOD <sub>5</sub> ≤300mg/L、SS≤400mg/L）；《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）：氨氮≤45mg/L	废水达标排放对区域纳污水域影响较小	厂区应实行雨污分流，水帘喷漆废水循环回用，定期更换委托有资质的单位处理，无生产废水外排
废气	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准	废气达标排放对周围环境的影响较小	应按（闽环保大气[2017]9 号）要求做好挥发性有机物防治工作，使用低 VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套高效 VOCs 处理设施
	喷漆、晾干废气	水喷淋+活性炭吸附+15m 高排气筒	颗粒物污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物排放浓度≤120mg/m <sup>3</sup> ，排放速率≤1.75kg/h）；苯、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1“涉涂装工序的其他行业标准”（非甲烷总烃排放浓度≤50mg/m <sup>3</sup> 、排放速率≤1.25kg/h；苯排放浓度≤1mg/m <sup>3</sup> 、排放速率≤0.2kg/h；甲苯排放浓度≤5mg/m <sup>3</sup> 、排放速率≤0.6kg/h；二甲苯排放浓度≤15mg/m <sup>3</sup> 、排放速率≤0.6kg/h）		

噪声	设备噪声	采取有效的综合消声、隔音措施	确保厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准	确保厂界噪声达标，定期检修设备，防止异常噪声产生，对周围声环境影响小	/
固废	一般工业固废	在生产车间内设一般工业固体废物暂存场所，对生产过程中的产生固体废物进行临时收集、贮存；金属边角料、金属屑收集后外售给有关物资回收单位	一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）执行；危险废物的临时贮存处执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中相关要求	固体废物经采取措施得到利用、处置，不排放，不会对环境产生不良影响	/
	危险废物	喷漆废液、废漆渣由有资质的单位回收处置			
	生活垃圾	由环卫部门清运处理			
原料空桶	由厂家回收利用	原料空桶暂存区参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中相关要求			

## 5.2 审批部门审批决定

泉州市生态环境局关于福建山钢机械制造有限公司年产挖掘机配件 2 万件项目环境影响报告表的批复

福建山钢机械制造有限公司：

你单位关于《福建山钢机械制造有限公司年产挖掘机配件 2 万件项目环境影响报告表》（下称“报告表”）的报批申请收悉，根据《生态环境部关于统筹做好疫情防控和经济社会发展生态环保工作的指导意见》（环综合[2020]13 号）有关精神，该项目适用环评告知承诺制审批改革试点范围所列情景。经研究，意见如下：

一、根据浙江菲拉慕格环保科技有限公司编制对该项目开展环境影响评价结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

二、你单位应当切实履行有关承诺，严格落实报告表提出的防治污染和防治生态破坏的措施，执行环保“三同时”制度，项目建成后应按程序组织开展竣工环保验收，验收合格后方可正式投入生产运营；及时申报排污许可证，依法持证排污。严格按《企业事业单位环境信息公开办法》等有关规定要求，做好环境信息公开工作，及时妥善处理周边民众环境诉求。

经批复的环评仅为项目施工、运营期间环境保护管理依据，项目开工建设如涉及其他部门审批管理要求的，应按有关程序及时间节点完成手续报批。环评批复后，项目性质、生产规模、工艺、建设地点等发生重大变动应重新报批环评审批手续。

三、该项目环保“三同时”监督检查工作及日常监督管理工作由泉州市南安生态环境保护综合执法大队负责。

## 6、验收执行标准

项目无生产废水外排。项目生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网接入南安市污水处理厂进一步处理，因此不进行环保设施去除效率监测结果分析。

本次验收主要的污染物为废气、厂界噪声，验收时废气、噪声排放执行的标准见表 6-1。

表 6-1 废气、噪声排放执行标准

污染物类别		排放标准									
		标准名称及标准号	污染因子		标准等级	标准限值		单位	备注		
废气	厂界无组织废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	厂界无组织	颗粒物	无组织排放限值	1.0		mg/m <sup>3</sup>	--		
	喷漆/晾干有机废气	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)	有组织	苯	表1标准 (其他行业)	排放浓度	1	mg/m <sup>3</sup>	--		
						排放速率	0.2	kg/h			
				甲苯		排放浓度	5	mg/m <sup>3</sup>	--		
						排放速率	0.6	kg/h			
				二甲苯		排放浓度	15	mg/m <sup>3</sup>	--		
						排放速率	0.6	kg/h			
				非甲烷总烃		排放浓度	60	mg/m <sup>3</sup>	--		
						排放速率	2.5	kg/h			
				颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	表2二级	排放浓度	120	mg/m <sup>3</sup>	--
								排放速率	1.8	kg/h	
	厂区内监控点浓度限值	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)	企业边界监控点浓度限值	苯	表4标准	0.1		mg/m <sup>3</sup>	--		
				甲苯		0.6		mg/m <sup>3</sup>	--		
				二甲苯		0.2		mg/m <sup>3</sup>	--		
非甲烷总烃				2.0		mg/m <sup>3</sup>	--				
厂区内监控点浓度限值			非甲烷总烃	表3标准		8.0		mg/m <sup>3</sup>	--		
厂界噪声	GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	Leq		3类区	昼间≤65		dB(A)	夜间不生产			

一般固废	临时贮存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
危险废物	暂存场所达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改要求

## 7、验收监测内容

### 7.1 废气

#### 7.1.1 有组织排放

本项目有组织的监测内容见表 7-2，监测点位图见附图 2。

表 7-2 项目有组织废气的监测内容

样品类别	监测点位		测点编号	监测项目	监测频次	监测周期
Q1 排气筒 废气	喷漆、 晾干 废气	处理设施进口	◎1#进口	标干排气量、颗粒物、 苯、甲苯、二甲苯、非 甲烷总烃	3 次/天	2 天
		处理设施出口	◎1#出口			

#### 7.1.2 无组织排放

本项目无组织的监测内容见表 7-3，采样气象参数见表 7-4，监测点位图见附图 2。

表 7-3 项目无组织废气的监测内容

样品类	监测点位		测点编号	监测项目	监测频次	监测周期
无组织 废气	厂界 无组织	上风向参照点	G1	颗粒物、苯、 甲苯、二甲 苯、非甲烷 总烃	3 次/天	2 天
		下风向 1#监控点	G2			
		下风向 2#监控点	G3			
		下风向 3#监控点	G4			
	厂区内生产车间前 1 米处 1#监控点	G5	非甲烷总烃	3 次/天	2 天	
	厂区内生产车间前 1 米处 2#监控点	G6				
	厂区内生产车间前 1 米处 3#监控点	G7				

表 7-4 项目厂界无组织废气采样气象参数

采样日期	监测频次	采样期间，天气参数及监测结果					
		天气	风向	气温，℃	气压，kPa	湿度，%	风速，m/s
2021.11.18	第一次	晴	北风	10.1	102.4	76	1.5
	第二次	晴	北风	17.2	102.2	69	2.1
	第三次	晴	北风	16.4	102.3	72	1.9
2021.11.19	第一次	晴	北风	12.5	102.3	74	1.6
	第二次	晴	北风	20.9	102.1	67	1.5
	第三次	晴	北风	19.2	102.2	69	2.1

## 7.2 厂界噪声监测

本项目厂界东南侧、西北侧紧邻他人厂房，无法监测，噪声监测内容见表 7-3，监测点位图见附图 2。

表 7-3 项目厂界噪声的监测内容

污染	厂界噪声监测点位名称	测点编号	监测因子	监测频次	监测周期
噪声	项目东北侧厂界外 1 米处	S1	L <sub>eq</sub>	昼间：1 次 /天	2 天
	项目西南侧厂界外 1 米处	S2			

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

本项目的各项监测因子监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限见表 8-1。

表 8-1 项目监测分析方法

序号	样品类别	监测项目	方法来源	分析方法	检出限
1	无组织废气	采样方法	HJ/T55-2000 大气污染物无组织排放监测技术导则		
		颗粒物	GB/T15432-1995	重量法	0.001mg/m <sup>3</sup>
		苯	HJ584-2010	气相色谱法	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
		甲苯	HJ584-2010	气相色谱法	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
		二甲苯	HJ584-2010	气相色谱法	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
		非甲烷总烃	HJ604-2017	气相色谱法	0.07mg/m <sup>3</sup>
2	排气筒废气	采样方法	GB/T16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法		
		颗粒物	GB/T16157-1996	重量法	0.10mg/m <sup>3</sup>
		低浓度颗粒物	HJ 836-2017	重量法	1.0mg/m <sup>3</sup>
		苯	HJ584-2010	气相色谱法	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
		甲苯	HJ584-2010	气相色谱法	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
		二甲苯	HJ584-2010	气相色谱法	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
		非甲烷总烃	HJ38-2017	气相色谱法	0.07mg/m <sup>3</sup>
3	噪声	厂界噪声	GB12348-2008	噪声仪测量法	30 分贝

### 8.2 监测仪器



本次验收监测的主要仪器设备信息详见表 8-2。

表 8-2 主要仪器设备一览表

序号	仪器设备名称	仪器设备型号	仪器设备编号	检定有效期
1	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	AJ-112	2022 年 05 月 23 日
2	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	AJ-113	2022 年 05 月 23 日
3	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	AJ-114	2022 年 05 月 13 日
4	智能多路流量标准仪	崂应 8051 型	AJ-100	2021 年 12 月 07 日
5	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H	AJ-111	2022 年 11 月 02 日
6	自动烟尘（气）测试仪	3012H-C	AJ-123	2022 年 03 月 18 日
7	大气双路采样器	QC-2B	AJ-005	2022 年 04 月 12 日
8	大气双路采样器	QC-2B	AJ-006	2022 年 03 月 29 日
9	空盒气压表	DYM3	AJ-059	2022 年 04 月 22 日
10	风速风向仪	16024	AJ-109	2022 年 04 月 22 日
11	指针式温湿度计	TH603A	AJ-081	2022 年 04 月 24 日
12	电热鼓风干燥箱	101-1A	AJ-015	2022 年 04 月 20 日
13	恒温恒湿称重系统	THCZ-150	AJ-084	2022 年 04 月 20 日
14	电子分析天平	FA1035	AJ-087	2022 年 04 月 20 日
15	气相色谱仪	GC1120	AJ-032	2023 年 03 月 04 日
16	气相色谱仪	GC1120	AJ-122	2023 年 03 月 29 日
17	多功能声级计	AWA5688-2	AJ-069	2022 年 05 月 25 日
18	声校准器	AWA6022A 型	AJ-125	2022 年 04 月 13 日

### 8.3 人员资质

参加本次验收监测的人员均经过不同层次的专业培训和考核，均持证上岗，主要监测人员详见表 8-3。

表 8-3 主要监测人员一览表

序号	姓名	职称/职务	承担项目	上岗证编号
1	许婉卿	技术负责人/工程师	报告批准	安嘉检测字第 01 号
2	许惠琴	助理工程师	现场监测人员、报告编制	安嘉检测字第 04 号
3	苏慧婷	助理工程师	现场监测人员、报告审核	安嘉检测字第 03 号
4	周宝强	技术员	现场监测人员、实验室分析人员	安嘉检测字第 11 号
5	吴家庆	技术员	现场监测人员、实验室分析人员	安嘉检测字第 13 号
6	卢坤	技术员	气相色谱分析人员	安嘉检测字第 05 号
7	许建华	助理工程师	气相色谱分析人员	安嘉检测字第 07 号

## 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测气体监测按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）以及相关监测项目分析方法规定的样品采集、运输、保存、实验室分析和数据计算等实施全过程质量控制。采样过程中根据不同监测项目的采样要求，采样前对采样仪器逐台进行气密性检查及流量校准。环境空气颗粒物综合采样器流量校核结果详见表 8-4，QC-2B 大气双路采样器流量校核结果详见表 8-5。

表 8-4 恒温恒流大气/颗粒物采样器流量校核结果一览表

仪器名称及型号	仪器编号	校核日期	校准流量(L/min)	流量示值(L/min)				示值误差(%)	允许示值误差(%)	校核结论
				1	2	3	平均值			
MH1205 型 恒温恒流大气/颗粒物采样器	AJ-112	2021.11.18	100	99.6	99.7	99.7	99.7	0.3	≤±5	符合
		2021.11.19	100	99.5	99.4	99.1	99.3	0.7	≤±5	符合
MH1205 型 恒温恒流大气/颗粒物采样器	AJ-113	2021.11.18	100	99.6	99.7	99.3	99.5	0.5	≤±5	符合
		2021.11.19	100	99.3	99.5	99.3	99.4	0.6	≤±5	符合
MH1205 型 恒温恒流大气/颗粒物采样器	AJ-114	2021.11.18	100	99.4	99.1	99.5	99.3	0.7	≤±5	符合
		2021.11.19	100	99.9	99.8	99.7	99.8	0.2	≤±5	符合

表 8-5 QC-2B 大气双路采样器流量校核结果一览表

仪器名称及型号	仪器编号	校核日期	校准项目	校准流量(L/min)	流量校准记录				示值误差(%)	允许示值误差(%)	校核结论
					1	2	3	平均值			
QC-2B 大气双路采样器	AJ-005	2021.11.18	A 路	0.50	0.50	0.49	0.49	0.49	4.2	±5	符合
			B 路	0.50	0.52	0.52	0.51	0.52	-3.8	±5	符合
		2021.11.19	A 路	0.50	0.49	0.49	0.48	0.49	2.0	±5	符合
			B 路	0.50	0.50	0.51	0.52	0.51	-2.0	±5	符合
QC-2B 大气双路采样器	AJ-006	2021.11.18	A 路	0.50	0.51	0.52	0.49	0.51	-2.0	±5	符合
			B 路	0.50	0.50	0.48	0.52	0.50	0.0	±5	符合
		2021.11.19	A 路	0.50	0.53	0.51	0.52	0.52	-3.8	±5	符合
			B 路	0.50	0.50	0.52	0.52	0.51	-2.0	±5	符合

## 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次噪声监测过程均按《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12348-2008）中的有关要求和质量保证的要求实行有效的质量控制措施。监测使用的声级计及声校准器经

计量部门检定合格并在有效期内，声级计在测试前后用声校准器进行校准，测量前后示值偏差不大于 0.5dB，符合质控要求。声级计校准结果详见表 8-6。

**表 8-6 声级计校准结果一览表**

仪器名称及型号	AWA5688 型多功能噪声分析仪		仪器编号	AJ-069	
声校准名称及型号	AWA6022A 型声校准器		仪器编号	AJ-125	规定声压级 93.8 dB
校准日期	声级计监测前后校准值		前、后校准值示值偏差	技术要求	评价结果
	监测前	监测后			
2021.11.18	93.8 dB	93.8 dB	0 dB	<0.5 dB	合格
2021.11.19	93.8 dB	93.8 dB	0 dB	<0.5 dB	合格

## 9、验收监测结果

### 9.1 生产工况

本项目 2021 年 11 月 18 日~2021 年 11 月 19 日验收监测期间，项目竣工主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，工况记录采用产品产量核算法，详见表 9-1。检测记录见附件检测报告。

**表 9-1 监测工况结果一览表**

类别	设计产能	监测日期	监测期间实际产能	运营负荷 (%)
产品产量核算法	年产挖掘机配件 2 万件	2021.11.18	日产挖掘机配件 55 件	82.5
		2021.11.19	日产挖掘机配件 58 件	87.0

### 9.2 环境保护设施调试效果

#### 9.2.1 环保设施去除效率监测结果

##### 9.2.1.1 废水治理设施

##### (1) 生产废水

本项目不产生生产废水；喷漆房定期更换的喷漆废液，暂存于危险废物贮存场所，定期委托有资质的单位回收处置。

##### (2) 生活污水

项目生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网接入南安市污水处理厂进一步处理，因此不进行环保设施去除效率监测结果分析。

#### **9.2.1.2 废气治理设施**

验收监测期间：项目喷漆、晾干废气处理设施（水喷淋+活性炭装置+15m 高排气筒）对颗粒物的去除率两天分别为 75.2%、73.8%；对甲苯的去除率两天分别为 50.7%、49.1%；对二甲苯的去除率两天分别为 46.2%、47.8%；对非甲烷总烃的去除率两天分别为 51.1%、48.7%；苯未检出。

#### **9.2.1.3 厂界噪声治理设施**

验收监测期间项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类声环境功能区厂界噪声标准限值要求，本项目采用厂房隔音降噪效果可行，无需设施噪声治理设施及进行降噪效果分析。

#### **9.2.1.4 固体废物治理设施**

项目产生的固体废物主要为一般固废、危险固废、原料空桶及员工生活垃圾，固体废物均能得到妥善处置，无需设置固体废物治理设施。

## 9.2.2 污染物达标排放监测结果

### 9.2.2.1 废气

#### (1) 有组织排放

项目喷漆、晾干有机废气有组织监测结果详见表 9-2、9-3。

表 9-2 项目喷漆、晾干有机废气有组织排放监测结果一览表（排气筒①1#）

采样日期	监测点位	测点编号	标干排气量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		苯		甲苯		二甲苯		非甲烷总烃	
				实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2021.11.18	喷漆、晾干工序废气处理设施进口 (Q1 进口)	Q1 进口-1	3.61×10 <sup>3</sup>										
		Q1 进口-2	3.63×10 <sup>3</sup>										
		Q1 进口-3	3.66×10 <sup>3</sup>										
		平均值	3.63×10 <sup>3</sup>										
	喷漆、晾干工序废气处理设施出口 (Q1 出口)	Q1 出口-1	6.32×10 <sup>3</sup>										
		Q1 出口-2	6.33×10 <sup>3</sup>										
		Q1 出口-3	6.36×10 <sup>3</sup>										
		平均值	6.34×10 <sup>3</sup>										
标准限值				120	1.8	1	0.2	5	0.6	15	0.6	60	2.5
检测结论				达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
废气处理设施处理效率 (%)				75.2		—		50.7		46.2		51.1	

表 9-3 项目喷漆、晾干有机废气有组织排放监测结果一览表（排气筒①#）

采样日期	监测点位	测点编号	标干排气量(m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		苯		甲苯		二甲苯		非甲烷总烃		
				实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	
2021.11.19	喷漆、晾干工序废气处理设施进口(Q1进口)	Q1进口-1												
		Q1进口-2												
		Q1进口-3												
		平均值												
	喷漆、晾干工序废气处理设施出口(Q1出口)	Q1出口-1												
		Q1出口-2												
		Q1出口-3												
		平均值												
标准限值				120	1.8	1	0.2	5	0.6	15	0.6	60	2.5	
检测结论				达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
废气处理设施处理效率(%)				73.8		—		49.1		47.8		48.7		

根据表 9-2、9-3 监测结果，项目喷漆、晾干废气中：苯未检出；甲苯两天最大排放浓度值分别为： $2.81 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ 、 $2.57 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ ，两天最大排放速率分别为： $1.79 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ 、 $1.65 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ ；二甲苯两天最大排放浓度值分别为： $5.71 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ 、 $4.99 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ ，两天最大排放速率分别为： $3.61 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ 、 $3.18 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ ；非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为： $10.2 \text{mg/m}^3$ 、 $12.1 \text{mg/m}^3$ ，两天最大排放速率分别为： $6.49 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ 、 $7.77 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ ；均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）“表 1 排气筒挥发性有机物排放限值”中“涉涂装工序的其他行业标准”（排气筒高 15m 时：非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 60 \text{mg/m}^3$ ，最高允许排放速率

≤2.5kg/h; 甲苯最高允许排放浓度≤5mg/m<sup>3</sup>, 最高允许排放速率≤0.6kg/h; ); 颗粒物两天最大排放浓度值分别为: 35.4mg/m<sup>3</sup>、39.4mg/m<sup>3</sup>, 两天最大排放速率分别为: 0.225kg/h、0.25g/h; 均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准(颗粒物排放浓度≤120mg/m<sup>3</sup>, 排放速率≤3.5kg/h)。

(2) 无组织排放

本项目厂界无组织废气排放监测结果见表9-4。

表9-4 项目厂界无组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	测点编号	天气	风向	气温(°C)	气压(kPa)	湿度(%)	平均风速(m/s)	监测项目及监测结果, mg/m <sup>3</sup>					
									颗粒物	苯	甲苯	二甲苯	非甲烷总烃	
2021.11.18	G1 (上风向 参照点)	参照点 G1-1												
		参照点 G1-2												
		参照点 G1-3												
	G2 (下风向 1#监控点)	监控点 G2-1												
		监控点 G2-2												
		监控点 G2-3												
	G3 (下风向 2#监控点)	监控点 G3-1												
		监控点 G3-2												
		监控点 G3-3												
	G4 (下风向 3#监控点)	监控点 G4-1												
		监控点 G4-2												
		监控点 G4-3												
2021.01.13 监测期间, 3 个监控点浓度最大值														
标准限值									1.0	0.1	0.6	0.2	2.0	

检测结论	达标	达标	达标	达标	达标
------	----	----	----	----	----

表 9-5 项目厂界无组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	测点编号	天气	风向	气温(°C)	气压(kPa)	湿度(%)	平均风速(m/s)	监测项目及监测结果, mg/m <sup>3</sup>					
									颗粒物	苯	甲苯	二甲苯	非甲烷总烃	
2021.11.19	G1 (上风向 参照点)	参照点 G1-1												
		参照点 G1-2												
		参照点 G1-3												
	G2 (下风向 1#监控点)	监控点 G2-1												
		监控点 G2-2												
		监控点 G2-3												
	G3 (下风向 2#监控点)	监控点 G3-1												
		监控点 G3-2												
		监控点 G3-3												
	G4 (下风向 3#监控点)	监控点 G4-1												
		监控点 G4-2												
		监控点 G4-3												
2021.01.14 监测期间, 3 个监控点浓度最大值														
标准限值									1.0	0.1	0.6	0.2	2.0	
检测结论									达标	达标	达标	达标	达标	

根据表 9-4、9-5 监测结果, 项目厂界无组织废气中: 甲苯两天最大排放浓度值分别为:  $3.34 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ 、 $3.32 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ ; 二甲苯两天最大排放浓度值分别为:  $0.153 \text{mg/m}^3$ 、 $0.159 \text{mg/m}^3$ ; 非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为:  $0.96 \text{mg/m}^3$ 、 $0.82 \text{mg/m}^3$ ; 苯未检出; 均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 4 规定的企业边界监控点浓度限值(非甲烷总烃 $\leq 2.0 \text{mg/m}^3$ 、



苯 $\leq 0.1\text{mg/m}^3$ 、甲苯 $\leq 0.6\text{mg/m}^3$ 、二甲苯 $\leq 0.2\text{mg/m}^3$ )要求; 颗粒物两天最大排放浓度值分别为:  $0.342\text{mg/m}^3$ 、 $0.39\text{mg/m}^3$ ; 均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放限值(颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ )要求。

本项目厂区无组织废气排放监测结果见表9-6。

表9-6 项目厂区内无组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	测点编号	监测项目	监测频次及监测结果				标准限值	检测结论
				第一次	第二次	第三次	最大值		
2021.11.18	厂区内生产车间前1米处1#监控点	G5	非甲烷总烃 ( $\text{mg/m}^3$ )					8.0	达标
	厂区内生产车间前1米处2#监控点	G6							
	厂区内生产车间前1米处3#监控点	G7							
2021.11.19	厂区内生产车间前1米处1#监控点	G5	非甲烷总烃 ( $\text{mg/m}^3$ )					8.0	达标
	厂区内生产车间前1米处2#监控点	G6							
	厂区内生产车间前1米处3#监控点	G7							

根据表9-6监测结果, 项目厂区内无组织废气中: 非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为:  $1.33\text{mg/m}^3$ 、 $1.44\text{mg/m}^3$ , 均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3规定的厂区内监控点浓度限值(非甲烷总烃 $\leq 8.0\text{mg/m}^3$ )要求。

### 9.2.2.3 厂界噪声

本项目夜间不生产，因此本次验收监测昼间噪声，昼间厂界噪声监测结果见表 9-7。

表 9-7 厂界噪声监测结果一览表（昼间） 单位：dB（A）

检测日期	检测点位	监测时段	主要声源	检测结果 $L_{eq}$	标准	监测
				dB(A)	限值	
				排放值	dB(A)	结果
2021.11.18 (昼间)	S1	09:47~09:57	生产噪声		65	达标
	S2	10:06~10:16	生产噪声		65	
2021.11.19 (昼间)	S1	15:13~15:23	生产噪声		65	达标
	S2	15:29~15:39	生产噪声		65	

注：被测声源是非稳态噪声，所以测量声源有代表性时段的厂界等效声级。

根据表 9-7 监测结果，项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值要求。

### 9.2.2.4 固体废物

(1) 一般生产固废：项目一般工业固废主要为机加工工序的金属边角料、金属屑，运行调试期间，金属边角料、金属屑产生量为 30kg/d，收集后外售给有关物资回收单位。

项目的一般工业固体废物暂存场所设置在生产车间内（面积 20m<sup>2</sup>），暂存场所防风防雨防渗漏，基本可符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求。

(2) 危险废物：本项目危险废物主要有：水帘喷废液、废漆渣、废活性炭。

#### ①喷漆废液

调试期间，水喷淋循环水尚未更换，预估需每半年更换一次，产生量 4t/a，喷漆废液属于危险废物，危废类别为 HW12（染料、涂料废物），废物代码 900-252-12（使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物）。喷漆废水在更换后暂存于危险废物贮存场所，定期委托有资质的单位回收处置。

#### ②废漆渣

定期更换水帘喷漆柜中水槽内积聚形成的漆渣，调试期间，漆渣产生量 2kg/d，漆渣属于危险废物，危废类别为 HW12（染料、涂料废物），废物代码 900-252-12（使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物）。定期清理的

漆渣放置专用的塑料桶内暂存至危废暂存间，定期委托有资质的单位回收处置。

### ③废活性炭

验收期间，无更换活性炭，无废活性炭产生。

### (3) 原料空桶

原料空桶主要为油漆空桶、稀释剂空桶和机油空桶。调试期间，原料空桶产生量2个/d。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中6.1“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理的物质。因此本项目原料空桶不属于固体废物，可由生产厂家回收并重新使用。原料空桶暂存处位于原料仓库暂存区，暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中相关要求，建议建设单位应保留回收凭证备查。

### (4) 职工生活垃圾

调试期间，项目生活垃圾产生量为10kg/d，生活垃圾集中收集（放置于垃圾桶）后由环卫部门统一清运。

项目固体废物收集处置基本符合环评批复要求。

## 9.3 工程建设对环境的影响

验收监测结果表明，项目污染物均处理达标排放，污染物排放总量较小，因此工程建设对环境的影响较小。

# 10、验收监测结论

## 10.1 环保设施调试运行效果

### 10.1.1 环保设施处理效率监测结果

验收监测期间：项目喷漆、晾干废气处理设施（水喷淋+活性炭装置+15m高排气筒）对颗粒物的去除率两天分别为75.2%、73.8%；对甲苯的去除率两天分别为50.7%、49.1%；对二甲苯的去除率两天分别为46.2%、47.8%；对非甲烷总烃的去除率两天分别为51.1%、48.7%；苯未检出。

### 10.1.2 污染物排放监测结果

#### 1、废水

项目不产生生产废水；喷漆房定期更换的喷漆废液，经收集后暂存于危险废物贮

存场所，定期委托有资质的单位回收处置。项目生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网接入南安市污水处理厂进一步处理。

## 2、废气

①验收监测期间：项目喷漆、晾干废气经水帘喷淋+活性炭处理设施处理后，排放的污染物：苯未检出；甲苯两天最大排放浓度值分别为： $2.81 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ 、 $2.57 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ ，两天最大排放速率分别为： $1.79 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ 、 $1.65 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ ；二甲苯两天最大排放浓度值分别为： $5.71 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ 、 $4.99 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ ，两天最大排放速率分别为： $3.61 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ 、 $3.18 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ ；非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为： $10.2 \text{mg/m}^3$ 、 $12.1 \text{mg/m}^3$ ，两天最大排放速率分别为： $6.49 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ 、 $7.77 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ ；均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）“表1 排气筒挥发性有机物排放限值”中“涉涂装工序的其他行业标准”（排气筒高15m时：非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 60 \text{mg/m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 2.5 \text{kg/h}$ ；甲苯最高允许排放浓度 $\leq 5 \text{mg/m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 0.6 \text{kg/h}$ ；）要求；颗粒物两天最大排放浓度值分别为： $35.4 \text{mg/m}^3$ 、 $39.4 \text{mg/m}^3$ ，两天最大排放速率分别为： $0.225 \text{kg/h}$ 、 $0.25 \text{g/h}$ ；均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准（颗粒物排放浓度 $\leq 120 \text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5 \text{kg/h}$ ）要求。

②验收监测期间：项目厂界无组织废气中：甲苯两天最大排放浓度值分别为： $3.34 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ 、 $3.32 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ ；二甲苯两天最大排放浓度值分别为： $0.153 \text{mg/m}^3$ 、 $0.159 \text{mg/m}^3$ ；非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为： $0.96 \text{mg/m}^3$ 、 $0.82 \text{mg/m}^3$ ；苯未检出；均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表4规定的企业边界监控点浓度限值（非甲烷总烃 $\leq 2.0 \text{mg/m}^3$ 、苯 $\leq 0.1 \text{mg/m}^3$ 、甲苯 $\leq 0.6 \text{mg/m}^3$ 、二甲苯 $\leq 0.2 \text{mg/m}^3$ ）要求；颗粒物两天最大排放浓度值分别为： $0.342 \text{mg/m}^3$ 、 $0.39 \text{mg/m}^3$ ；均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值（颗粒物 $\leq 1.0 \text{mg/m}^3$ ）要求。

③验收监测期间：项目厂区内无组织废气中：非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为： $1.33 \text{mg/m}^3$ 、 $1.44 \text{mg/m}^3$ ，均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表3规定的厂区内监控点浓度限值（非甲烷总烃 $\leq 8.0 \text{mg/m}^3$ ）要求。

## 3、噪声

验收监测期间：本项目的厂界布设2个噪声监测点，监测值为61.8-65dB（A），

项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求。

#### 4、固体废物

①一般生产固废：项目一般工业固废主要为机加工工序的金属边角料、金属屑，产生量为30kg/d，收集后外售给有关物资回收单位。

项目的一般工业固体废物暂存场所设置在生产车间内（面积约20m<sup>2</sup>），暂存场所防风防雨防渗漏，基本可符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2001）中的要求。

本项目危险废物主要有：喷漆废液、废漆渣、废活性炭。

##### ①喷漆废液

调试期间，水喷淋循环水尚未更换，预估需每半年更换一次，产生量4t/a，喷漆废液属于危险废物，危废类别为HW12（染料、涂料废物），废物代码900-252-12（使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物）。喷漆废液在更换时暂存至危废暂存间，委托有资质单位处置。

##### ②废漆渣

定期清理喷漆柜中水槽内积聚形成的漆渣，调试期间，漆渣产生量2kg/d，漆渣属于危险废物，危废类别为HW12（染料、涂料废物），废物代码900-252-12（使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物）。定期清理的漆渣放置专用的塑料桶内暂存至危废暂存间，委托有资质单位处置。

##### ③废活性炭

验收期间，无更换活性炭，无废活性炭产生。

#### （3）原料空桶

原料空桶主要为油漆空桶、稀释剂空桶、机油空桶。调试期间，原料空桶产生量2个/d。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中6.1“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理的物质。因此本项目原料空桶不属于固体废物，可由生产厂家回收并重新使用。原料空桶暂存处位于原料仓库暂存区，暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中相关要求，建议建设单位应保留回收凭证备查。

#### （4）职工生活垃圾

调试期间，项目生活垃圾产生量为 10kg/d，生活垃圾集中收集（放置于垃圾桶）后由环卫部门统一清运。

项目固体废物收集处置基本符合环评批复要求。

## **10.2 工程建设对环境的影响**

验收监测结果表明，项目的污染物均处理达标排放，污染物排放总量很小；项目的固体废物分类收集、规范暂存及处理处置；生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网接入南安市污水处理厂进一步处理，因此工程建设对环境的影响很小。

## **11、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表**

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 福建山钢机械制造有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		年产挖掘机配件 2 万件项目			项目代码		2020-350583-34-03-064902		建设地点		南安市霞美镇光电信息产业基地			
	行业类别 (分类管理名录)		69、通用设备制造及维修			建设性质		√新建 □改扩建 □技术改造							
	设计生产能力		年产挖掘机配件 2 万件			实际生产能力		年产挖掘机配件 2 万件		环评单位		浙江菲拉慕格环保科技有限公司			
	环评文件审批机关		泉州市南安生态环境局			审批文号		泉南环评[2020]表 305 号		环评文件类型		环境影响报告表			
	开工日期		2020 年 8 月			竣工日期		2020 年 12 月		排污许可证申领时间		/			
	环保设施设计单位		福建山钢机械制造有限公司			环保设施施工单位		福建山钢机械制造有限公司		本工程排污许可证编号		/			
	验收单位		福建山钢机械制造有限公司			环保设施监测单位		泉州安嘉环境检测有限公司		验收监测的工况		82.5-87.0%			
	投资总概算 (万元)		120			环保投资总概算 (万元)		8		所占比例 (%)		6.7			
	实际总投资		120			实际环保投资 (万元)		8		所占比例 (%)		6.7			
	废水治理 (万元)		/	废气治理 (万元)	6	噪声治理 (万元)	1	固体废物治理 (万元)		1	绿化及生态 (万元)		/	其他 (万元)	/
	新增废水处理设施能力		/			新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		2400h			
	运营单位		福建山钢机械制造有限公司			营运单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)				91350502MA2XWRW45D		验收时间		2021 年 12 月	
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	污染物		原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓度 (2)	本期工程允许排放浓度 (3)	本期工程产生量 (4)	本期工程自身削减量 (5)	本期工程实际排放量 (6)	本期工程核定排放量 (7)	本期工程“以新带老”削减量 (8)	全厂实际排放总量 (9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削减量 (11)	排放增减量 (12)	
	废 水			/	/	0	0	0	0	0	0	0	0		
	化学需氧量			/	/	0	0	0	0	0	0	0	0		
	氨 氮			/	/	0	0	0	0	0	0	0	0		
	石油类														
	废 气					1526.4		1526.4			1526.4				
	二氧化硫														
	烟 尘														
	工业粉尘					2.077	1.547	0.53			0.53				
	氮氧化物														
工业固体废物															
与项目有关的其它特征污染物		挥发性有机物			0.3048	0.1519	0.1529			0.1529					

注: 1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少。 2、(12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。 3、计量单位: 废水排放量——万吨 / 年; 废气排放量——万标立方米 / 年; 工业固体废物排放量——万吨 / 年; 水污染物排放浓度——毫克 / 升

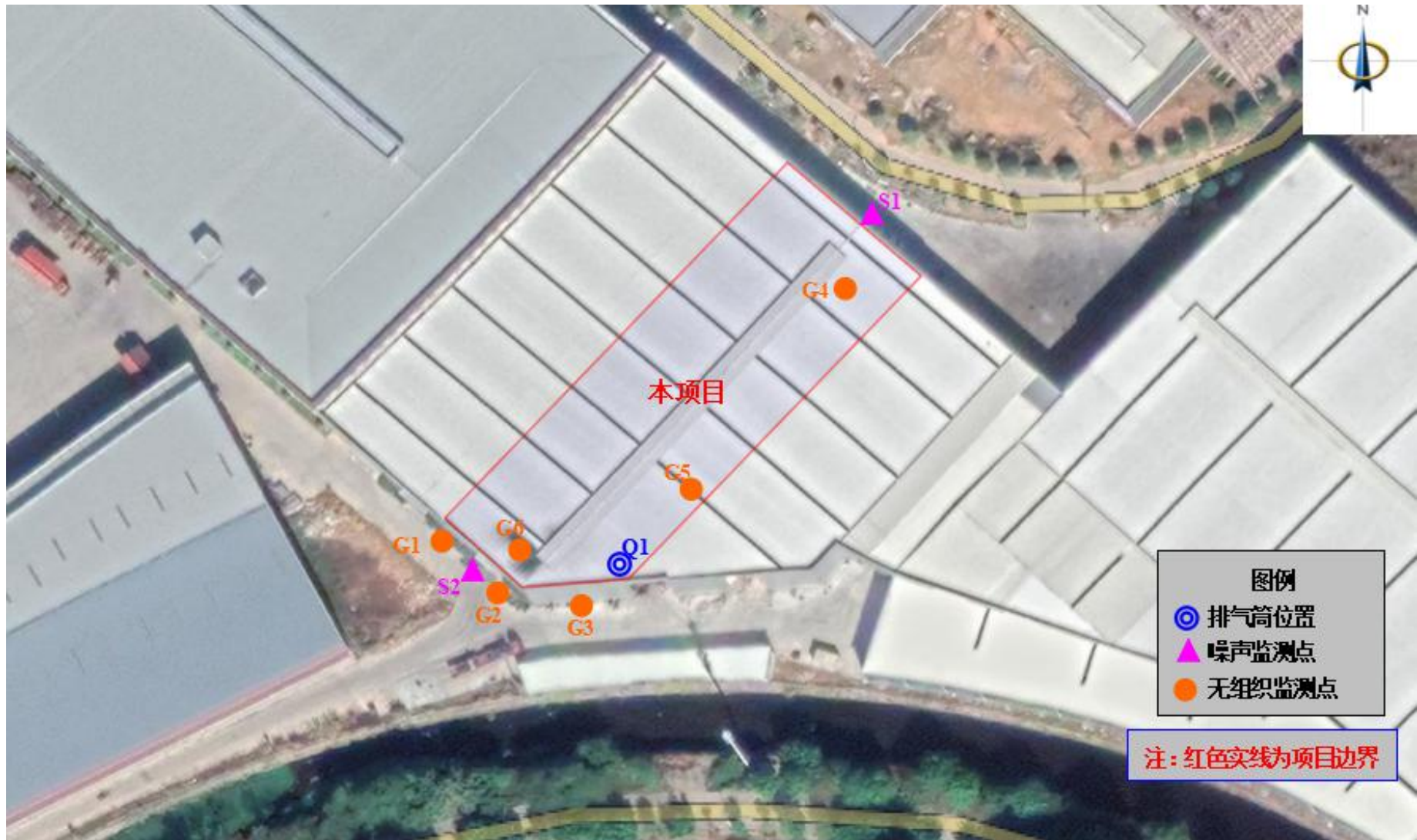


附图1 项目地理位置图





附图 2 项目周边环境及监测点位图



附图3 项目监测点位示意图

