

浙江精锐重型装备制造有限公司年产 2000（台）  
套重型装备项目（第一期）竣工环境保护先行  
验收监测报告

浙江精锐重型装备制造有限公司

二〇二四年八月



# 目录

1. 验收项目概况 .....	1
1.1. 基本情况 .....	1
1.2. 项目建设过程 .....	1
1.3. 项目验收范围 .....	1
1.4. 验收工作组织 .....	1
2. 验收依据 .....	3
2.1 我国及浙江省环境保护法律、法规 .....	3
2.2 技术导则规范 .....	3
2.3 主要环保技术文件及相关批复文件 .....	3
3. 工程建设情况 .....	4
3.1. 地理位置及平面布置 .....	4
3.2. 建设内容 .....	6
3.3. 产品规模及主要原辅材料、燃料及设备 .....	7
3.4. 生产工艺 .....	10
3.5. 项目变动情况 .....	11
4. 环境保护设施 .....	14
4.1. 污染物治理/处置设施 .....	14
4.2. 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	16
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 .....	18
5.1. 建设项目环评报告表的主要结论与建议 .....	18
5.2. 审批部门审批决定及污染治理措施落实情况 .....	18
6. 验收执行标准 .....	21
6.1. 废水 .....	21
6.2. 废气 .....	21
6.3. 噪声 .....	22
6.4. 固体废物 .....	22
7. 验收监测内容 .....	23
7.1. 废水监测 .....	23
7.2. 废气监测 .....	23
7.3. 噪声监测 .....	23
7.4. 固（液）体废物调查 .....	23
7.5. 项目监测布点图 .....	24

8. 质量保证及质量控制 ..... 25

    8.1. 监测分析方法 ..... 25

9. 验收监测结果 ..... 27

    9.1. 生产工况 ..... 27

    9.2. 环境保护设施调试效果 ..... 27

10. 验收监测结论 ..... 41

    10.1. 环境保护设施调试效果 ..... 41

    10.2. 总量核算结论 ..... 42

    10.3. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》验收合格性分析 ..... 42

    10.4. 结论 ..... 43

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 ..... 44

附件：

- 1、环评备案文件
- 2、企业排污登记
- 3、危废协议
- 4、工况表
- 5、检测报告
- 6、建设项目竣工公示
- 7、建设项目环境保护设施调试日期公示

## 1. 验收项目概况

### 1.1. 基本情况

项目名称：年产 2000（台）套重型装备项目（第一期）

项目性质：新建

建设单位：浙江精锐重型装备制造有限公司

建设地点：浙江省金华市婺城区临江工业区临江西路以西、大岩路以北、倪家路以南

### 1.2. 项目建设过程

浙江精锐重型装备制造有限公司成立于 2022 年 5 月，是一家专业从事通用设备、专用设备生产与销售的企业，根据市场分析并结合自身情况，企业投资 45000 万元，在金华市婺城区临江工业区临江西路以西、大岩路以北、倪家路以南地块新征工业用地 49.3843 亩，新建厂房、办公楼等 33680 平方米，引进具有国内先进水平的数控切割机、数控车床、喷涂线等设备，实施年产 2000（台）套重型装备项目（第一期）。该项目已通过婺城区发展和改革局备案，项目代码：2207-330702-04-01-814951。企业已委托金华市环科环境技术有限公司编制了《浙江精锐重型装备制造有限公司年产 2000（台）套重型装备项目（第一期）环境影响报告表》，并于 2022 年 7 月 27 日通过金华市生态环境局婺城分局文件《关于浙江精锐重型装备制造有限公司年产 2000（台）套重型装备项目（第一期）环境影响报告表环境影响报告表的审查意见》（金环建婺【2022】42 号）。

项目于 2022 年 7 月开始建设，2024 年 6 月建成投入试运行。项目已于 2024 年 5 月 31 日取得排污登记回执，编号：91330702MABMUXMM02001W。

### 1.3. 项目验收范围

项目实际建设规模与环评设计相比，喷砂机（2 台）、烘干系统（1 套）、全自动涂装机（6 台）、自动抛丸机（4 台）、智能装料机（10 台）未建设，后续再实施建设。本次验收范围为浙江精锐重型装备制造有限公司年产 2000（台）套重型装备项目（第一期）的阶段验收。

### 1.4. 验收工作组织

项目竣工环境保护验收工作由浙江精锐重型装备制造有限公司负责组织，受其委托浙江高鑫安全检测科技有限公司承担该项目验收检测。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，对项目进行现

场勘察和资料收集。据勘察，项目实际已建成，实际生产能力为年产 2000（台）套重型装备，相关配套的环境保护设施已竣工投入生产，符合“三同时”验收的条件。在整理收集项目的相关资料后，并依据环评报告表及金华市生态环境局婺城分局文件《关于浙江精锐重型装备制造有限公司年产 2000（台）套重型装备项目（第一期）环境影响报告表环境影响报告表的审查意见》（金环建婺【2022】42 号），于 2024 年 6 月 12 日~6 月 13 日，7 月 23 日进行现场取样和环保检查。

## 2. 验收依据

### 2.1 我国及浙江省环境保护法律、法规

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 施行）；
- （2）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1 施行）；
- （4）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日施行）；
- （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）；
- （6）《建设项目环境保护管理条例》[国务院令（2017）第 682 号]；
- （7）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；
- （8）《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正，2021 年 2 月 10 日浙江省人民政府令第 388 号公布并施行）。

### 2.2 技术导则规范

- （1）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》。

### 2.3 主要环保技术文件及相关批复文件

- （1）《浙江精锐重型装备制造有限公司年产 2000（台）套重型装备项目（第一期）环境影响报告表》，金华市环科环境技术有限公司，2022 年 7 月；
- （2）《关于浙江精锐重型装备制造有限公司年产 2000（台）套重型装备项目（第一期）环境影响报告表环境影响报告表的审查意见》（金环建婺【2022】42 号），金华市生态环境局婺城分局。

### 3. 工程建设情况

#### 3.1. 地理位置及平面布置

本项目位于浙江省金华市婺城区临江工业区临江西路以西、大岩路以北、倪家路以南。项目地理位置见图 3-1，项目周边环境见图 3-2。项目厂区总平图详见图 3-3。



图3-1项目地理位置示意图



图 3-2 项目周边环境图

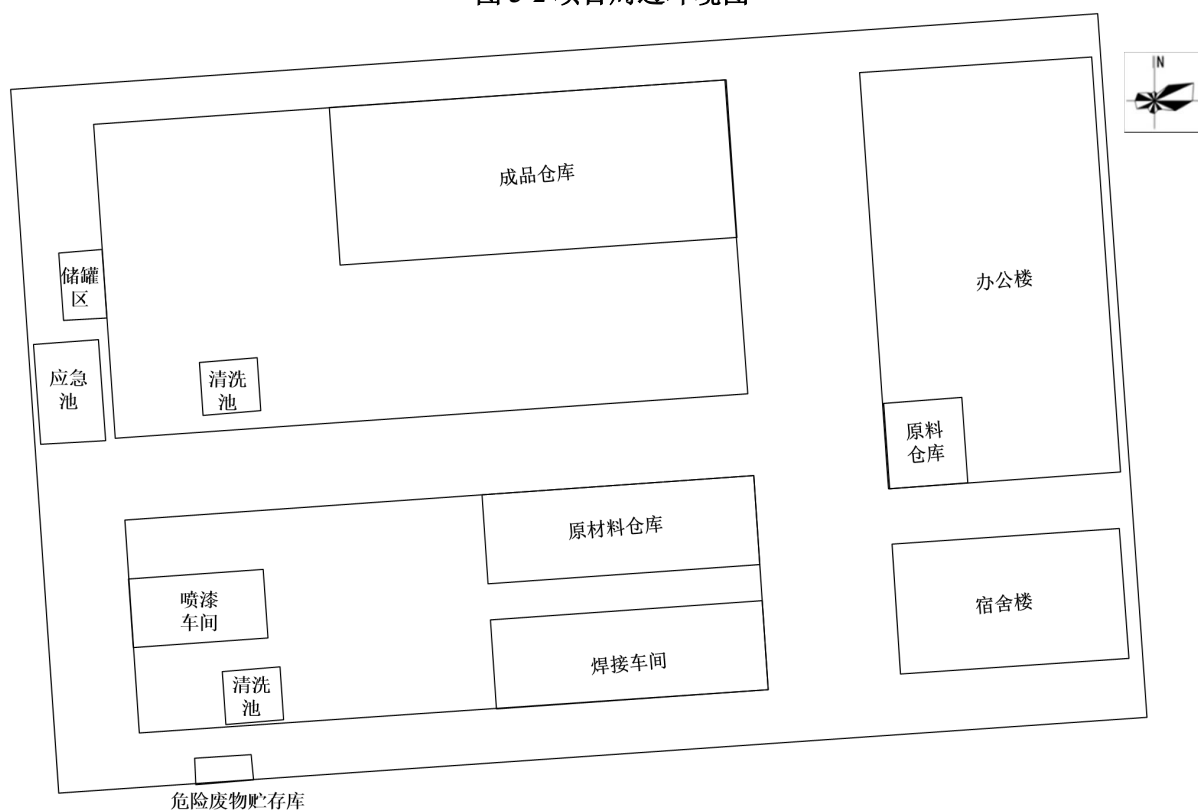


图 3-3 项目平面布置图

### 3.2. 建设内容

本项目采用搅拌、拉片等技术，购置激光切割机、全自动数控切割机、全自动卷板机等设备，以钢板、钢管等为主要原料，实施年产 2000（台）套重型装备项目（第一期）。项目实际总投资 45000 万元，其中实际环保投资为 100 万元，占总投资 0.22%。

项目工作制度及定员：厂内有员工约 80 人，单班制工作，夜间不生产，年工作日 300 天。项目环评设计与实际建设内容变更情况见表 3-1。

表 3-1 项目环评设计与实际建设内容变更对照表

项目		环评设计	实际建设情况	变更情况
建设规模		位于浙江省金华市婺城区临江工业区临江西路以西、大岩路以北、倪家路以南，建设年产 2000（台）套重型装备项目（第一期）。	位于浙江省金华市婺城区临江工业区临江西路以西、大岩路以北、倪家路以南，建设年产 2000（台）套重型装备项目（第一期）。	一致
公用工程		供水：自来水管网供水。	供水：自来水管网供水。	一致
		供电：由工业区电网提供。	供电：由工业区电网提供。	一致
		排水：实行雨污分流制。雨水汇集后排入附近市政雨水管网；生产废水经厂内废水处理站处理、生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放。	排水：本项目排水实行雨污分流制。雨水汇集后排入附近市政雨水管网；生产废水经厂内废水处理站处理、生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放，进入金华市婺城新城区污水处理厂集中处理。	一致
环保工程	废气	焊接烟尘经滤芯过滤后经 15m 排气筒高空排放，抛丸粉尘经布袋除尘处理后经 15m 高排气筒排放；喷砂粉尘经湿式除尘处理后经 15m 高排气筒排放；涂装废气经“喷淋塔+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧”处理后经 15m 高排气筒排放；天然气燃烧废气经 15m 高排气筒排放。	项目焊接烟尘经滤芯过滤后经 15m 排气筒高空排放；涂装废气经“气旋塔+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧”处理后经 15m 高排气筒排放。	企业生产中无抛丸粉尘和喷砂粉尘产生，实际涂装废气经“气旋塔+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧”处理后排放
	废水	生产废水经厂内废水处理站处理、生活污水经化粪池处理后纳入金华市婺城新城区污水处理厂集中处理，最终排入金华江。	项目雨水排入市政雨水管道；生产废水经厂内废水处理站处理、生活污水经化粪池处理后纳入金华市婺城新城区污水处理厂集中处理，最终排入金华江。	一致
	噪声	构筑物隔声、基础减振、消音设备等。	项目优选低噪声设备，生产大部分在车间内进行，同时采取屏蔽、减振、隔振、隔音、消声等措施。项目噪声通过墙体隔声、距离衰减后对周围环境影响较小。	一致
	固废	本项目金属边角料、收集的焊接烟尘、收集的抛光粉尘、喷砂除尘污泥、废棕刚玉、一般废包装材料外卖给相关单位综合利用；漆渣、废	项目金属边角料、收集的焊接烟尘、废棕刚玉、一般废包装材料外卖给相关单位综合利用；漆渣、废包装桶、废干式过滤器、废活性	企业无收集的抛光粉尘、喷砂除尘污泥产生

		包装桶、废干式过滤器、废活性炭、废催化剂、污水处理污泥、废机油、废切削液委托有资质单位代为处置；生活垃圾由环卫部门统一清运、无害化处置。	炭、废催化剂、污水处理污泥、废机油、废切削液委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一清运、无害化处置。	
--	--	--	---	--

### 3.3. 产品规模及主要原辅材料、燃料及设备

#### （1）产品名称及生产规模

项目具体产品方案见表 3-2。

表 3-2 项目产品方案

序号	产品名称	环评设计生产规模	实际建设规模	变更情况
1	重型装备	2000 台（套）/年	2000 台（套）/年	一致

注：部分生产工序暂未实施，整体生产产能不变。

#### （2）主要原辅材料、燃料用量

项目环评设计与实际建设内容主要原辅材料及燃料用量对照见表 3-3：

表 3-3 项目主要原辅材料及燃料用量对照一览表

项目			环评设计	实际建设情况		变更情况	备注
序号	名称	单位	环评设计 年用量	监测工况下 年消耗量	折算满负荷达 产年消耗量	与环评设计 相比	
1	钢板	t/a	3000	2520	2800	-200	捆扎，原料仓库
2	钢管	t/a	1200	900	1000	-200	捆扎，原料仓库
3	圆钢	t/a	300	2700	300	一致	原料仓库
4	法兰	t/a	400	360	400	一致	原料仓库
5	焊条/焊丝	t/a	50	40.5	45	-5	托盘，原料仓库
6	环氧富锌底漆	t/a	4.5	4.05	4.5	一致	20kg/桶，危化品仓库
7	酚醛树脂漆	t/a	3.5	3.15	3.5	一致	20kg/桶，危化品仓库
8	稀释剂	t/a	1.6	1.44	1.6	一致	20kg/桶，危化品仓库
9	机油	t/a	0.2	0.18	0.2	一致	100kg/桶，原料仓库
10	切削液	t/a	0.4	0.36	0.4	一致	200kg/桶，原料仓库
11	聚四氟乙烯垫片	片/年	10000	9000	10000	一致	原料仓库
12	紧固件	t/a	20	16.2	18	-2	原料仓库
13	封头	t/a	350	315	350	一致	原料仓库
14	减速机	套/a	200	180	200	一致	原料仓库
15	氧气	m <sup>3</sup> /年	6000	5400	6000	一致	40L/瓶，气体仓库

16	乙炔	m <sup>3</sup> /年	2280	2025	2250	-30	40L/瓶，气体仓库
17	氩气、二氧化碳混合气	m <sup>3</sup> /年	13200	15300	17000	-40	罐装
18	二氧化碳	m <sup>3</sup> /年	3000				
19	氩气	m <sup>3</sup> /年	1200				
20	氮气	m <sup>3</sup> /年	2400	2160	2400	一致	40L/瓶，气体仓库
21	高纯氢气	m <sup>3</sup> /年	300	270	300	一致	40L/瓶，气体仓库
22	棕刚玉	t/a	8	6.3	7	-1	原料仓库
23	天然气	m <sup>3</sup> /年	20 万	/	/	-20 万	/
24	水	吨/年	5000	2520	2800	-2200	/
25	电	万度/年	150	108	120	-30	/

项目原辅材料实际使用量与产能相匹配。

### （3）项目主要设备情况

项目环评设计与实际建设内容主要设备对照见表 3-4：

表 3-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评审批数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	变化量
1	激光切割机（德国）	/	1	1	0
2	全自动数控切割机	/	1	1	0
3	全自动卷板机	/	5	5	0
4	进口全自动焊接机（德国）	/	2	2	0
5	机器人焊接工作站	/	3	3	0
6	电焊智能机械臂	/	10	10	0
7	配件制造流水线	/	3	3	0
8	数控立车	/	1	1	0
9	数控车床 360 型	/	10	10	0
10	数控车床 260 型	/	20	20	0
11	数控钻床/铣床	/	10	10	0
12	行车	50T	4	4	0
13	行车	35T	4	4	0
14	行车	20T	10	10	0
15	行车	10T	20	20	0
16	滚轮架	30T	20	20	0
17	滚轮架	20T	50	50	0
18	滚轮架	10T	100	100	0

19	空压机	/	10	10	0
20	高压釜	/	4	4	0
21	喷砂机	/	2	0	-2
22	喷漆机、烘干系统 <sup>①</sup>	/	1	1	0
23	全自动涂装机	/	6	0	-6
24	切边机	/	3	3	0
25	试压泵	/	20	20	0
26	叉车（五吨）	/	6	6	0
27	自动抛丸机	/	4	0	-4
28	智能装料机	/	10	0	-10
29	烘箱（电加热）	/	20	20	0
30	储气罐	10m <sup>3</sup>	0	1	+1
31	储气罐	4.9m <sup>3</sup>	0	1	+1

注：①现企业仅有喷漆机，烘干系统暂未实施生产建设

根据企业提供资料及现场核查，项目生产设备数量及型号与环评相比，喷砂机（2台）、烘干系统（1套）、全自动涂装机（6台）、自动抛丸机（4台）、智能装料机（10台）未建设，仍满足年产 2000（台）套重型装备项目（第一期）。

3.4. 生产工艺

项目实际生产工艺流程与环评设计一致，具体见图 3-4。

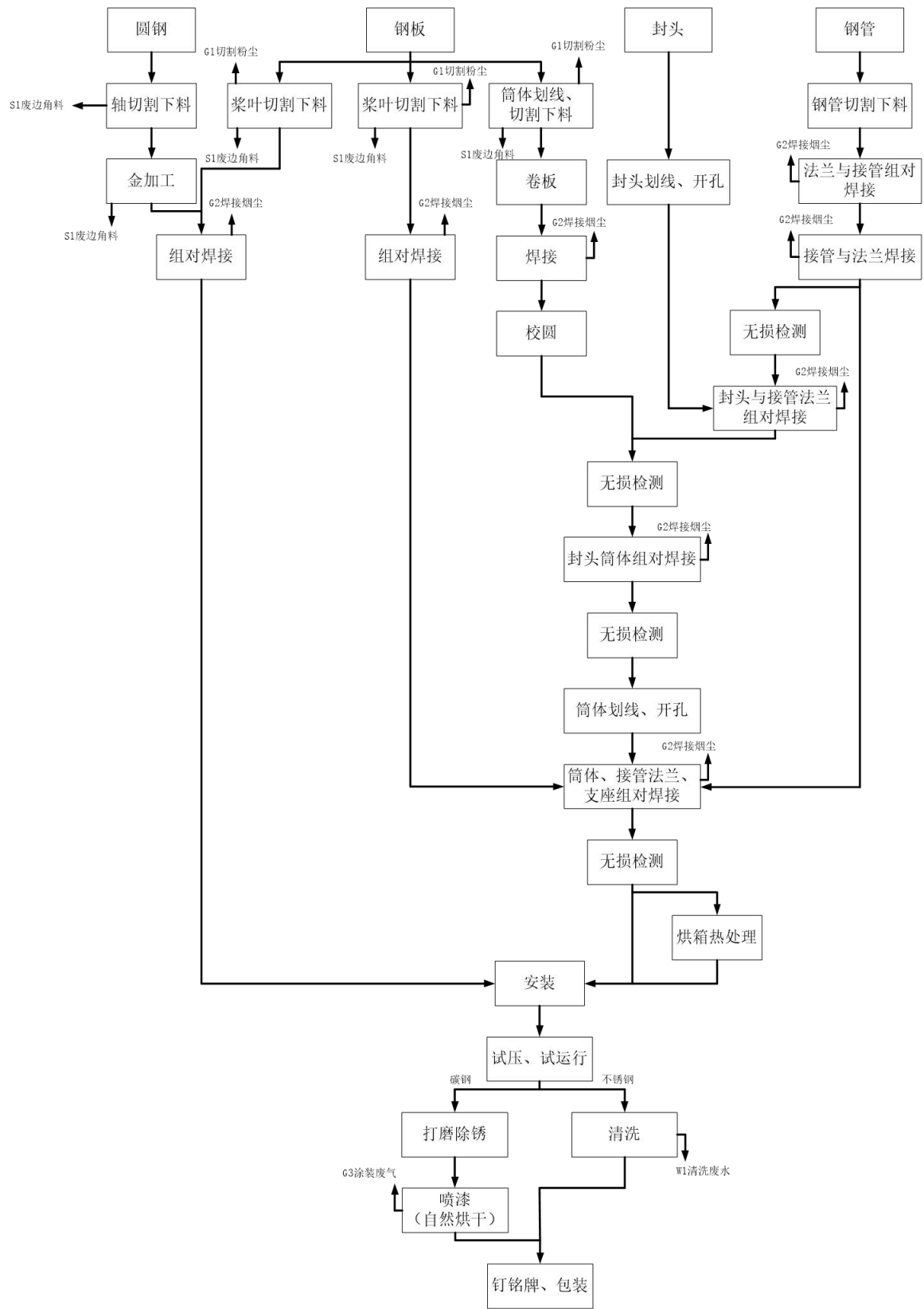


图 3-4 项目现阶段实际生产工艺流程示意图

### 生产工艺说明：

本项目将外购的圆钢、钢管、钢板、封头根据设计图纸进行下料切割、开孔等预备工作，然后用焊机进行焊接，焊接完成后进行无损检测，检测合格的部件根据需求，部分放入烘箱进行热处理，以消除材料应力。然后将各个部件进行安装，成品容器安装完成后进行试压。试压是将容器密封后，留出进气口，注满自来水，用压力泵升压到工艺要求，确认检测合格后将容器内自来水放空。测试用水为循环水，循环水量为 80t，补充水量为 20t。试压试验合格的产品根据材质不同，不锈钢材质的产品需进行清洗，清洗在清洗池中进行，池子有效容积约为 50m<sup>3</sup>，清洗不添加任何清洗剂，只是洗去产品表面残留的灰尘，洗后自然晾干。碳钢材质的产品打磨后需喷漆处理，喷漆采用水帘喷台、烘干的方式。喷漆房为全密闭，采用侧面水帘+地面网格水槽的方式，喷漆废气经侧面水帘抽风集气以及地面网格下方的水槽除漆雾后进入废气集中处理系统，烘干房为全密闭。

### 3.5. 项目变动情况

经现场调查，本项目建设规模、产能、污染治理设施等基本按照环评报告要求建设完成，发生如下变动：

1.企业生产中无抛丸粉尘和喷砂粉尘产生，环评中设计涂装废气经集气装置收集后经“喷淋塔+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧”装置处理后 15m 高空排放。”企业实际采用“气旋塔+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧”装置处理后 15m 高空排放。

2.实际生产过程无收集的抛光粉尘、喷砂除尘污泥产生。

3、喷砂机（2 台）、烘干系统（1 套）、全自动涂装机（6 台）、自动抛丸机（4 台）、智能装料机（10 台）暂未建设。

综上所述，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），项目未造成重大变更。项目重大变动清单对照表见表 3-5。

表 3-5 重大变动清单对照表

项目	重大变动清单	对照情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	本次验收项目性质为新建，与原环评设计保持一致，未发生变化。	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	本项目实际规模为原环评设计的 100%，本项目为先行验收。	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	本项目实际规模与原环评设计保持一致，废水中污染物排放量控制在总量范围内。	否

	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。		本项目实际规模与原环评设计保持一致，各类污染物排放量控制在总量范围内。	否
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。		本项目实际地址与原环评设计保持一致，各类污染物排放量控制在总量范围内。	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	本项目不涉及新增产品品种或生产工艺、主要原辅材料、燃料增加，未新增排放主要污染物种类。	否
		（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；	本项目位于婺城区，属于环境质量达标区。	否
		（3）废水第一类污染物排放量增加的；	本项目不涉及第一类污染物。	否
		（4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	本项目污染物排放量控制在总量范围内。	否
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。		本项目物料运输、装卸、贮存方式与原环评设计保持一致，未发生变化。	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。		本项目废水措施未发生变化，废气环评中设计涂装废气经集气装置收集后经“喷淋塔+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧”装置处理后15m高空排放。”企业实际采用“气旋塔+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧”装置处理后15m高空排放。	否
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。		本项目废水总排放口设置数量、位置、排放方式、排放去向与原环评设计保持一致，未发生变化。	否
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。		本项目废气无新增废气主要排放口。	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。		本项目噪声、土壤或地下水污染防治措施与原环评设计保持一致，未发生变化。	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体		本项目固废处置方式与原环评设计保持一致，未发生变化。	否

	废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。		
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无	否

4. 环境保护设施

4.1. 污染物治理/处置设施

4.1.1. 废水

项目生产废水经厂内污水处理站处理、生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-2002）三级标准后排入市政污水管网，污水经婺城新城区污水处理厂处理达标后排入金华江。

项目废水产生及排放情况一览表见表 4-1。项目水平衡图见图 4-1。

表4-1 项目废水产生及排放情况一览表

废水类别	排放源	污染物名称	排放量	治理设施	工艺与设计处理能力	设计指标	排放去向
生活污水	员工生活	CODcr、NH <sub>3</sub> -N	1920t/a	化粪池	/	CODcr NH <sub>3</sub> -N	纳入污水管网
生产废水	生产过程	CODcr、NH <sub>3</sub> -N	320t/a	废水处理站		CODcr 、 NH <sub>3</sub> -N	

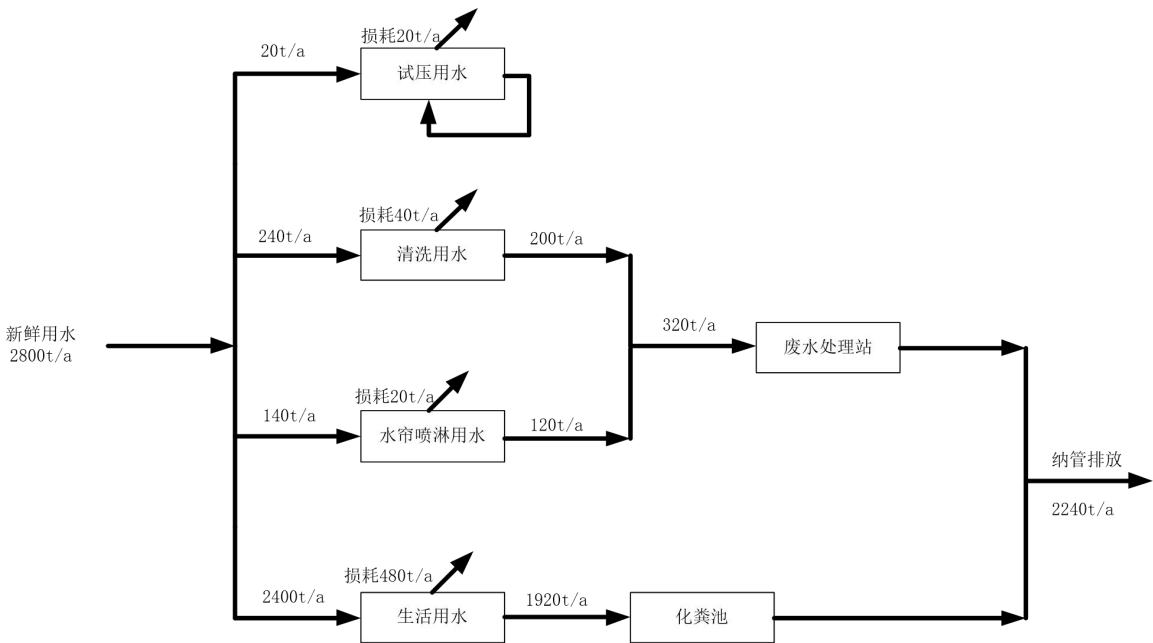


图 4-1 项目水平衡图

4.1.2. 废气

项目产生的废气主要有焊接粉尘和涂装废气。

废气产生、治理及排放情况见表 4-2。

表4-2 项目废气产生、处理及排放情况一览表

废气类别	废气名称	排放源	污染物名称	排放形式	治理设施(处理工艺流程)	设计指标	排气筒参数	排放去向
有组织废气	焊接粉尘	焊接	颗粒物	连续性排放	滤芯	颗粒物	H=15m	高空排放

	涂装废气	涂装	非甲烷总烃	连续性排放	气旋塔+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧	非甲烷总烃	H=15m	高空排放
无组织废气	焊接粉尘	焊接	颗粒物	连续性排放	/	/	/	车间内无组织排放
	涂装废气	涂装	非甲烷总烃	连续性排放	/	/	/	车间内无组织排放

#### 4.1.3. 噪声

本项目噪声主要为设备运行产生的噪声，均位于生产车间内，企业已对车间进行合理布局，优先选用低噪声设备。项目噪声通过以上措施及墙体隔声、距离衰减后对周围环境影响较小。各主要设备噪声级情况见表 4-3。

表 4-3 项目设备噪声情况一览表

序号	噪声来源	类别	源强 LeqdB(A)	治理措施
1	激光切割机（德国）	机械噪声	65~70	车间设备合理布置、车间内隔声、设备维护保养等
2	全自动数控切割机	机械噪声	65~70	
3	全自动卷板机	机械噪声	65~70	
4	进口全自动焊接机（德国）	机械噪声	80~85	
5	机器人焊接工作站	机械噪声	65~70	
6	电焊智能机械臂	机械噪声	65~70	
7	配件制造流水线	机械噪声	65~70	
8	数控立车	机械噪声	65~70	
9	数控车床 360 型	机械噪声	65~70	
10	数控车床 260 型	机械噪声	65~70	
11	数控钻床/铣床	机械噪声	65~70	
12	行车	机械噪声	65~70	
13	行车	机械噪声	65~70	
14	行车	机械噪声	65~70	
15	行车	机械噪声	65~70	
16	滚轮架	机械噪声	80~85	
17	滚轮架	机械噪声	80~85	
18	滚轮架	机械噪声	80~85	
19	空压机	机械噪声	65~70	
20	高压釜	机械噪声	65~70	
21	喷漆机	机械噪声	65~70	
22	切边机	机械噪声	65~70	

23	试压泵	机械噪声	65~70	
24	叉车（五吨）	机械噪声	65~70	
25	烘箱（电加热）	机械噪声	65~70	
26	储气罐	机械噪声	65~70	
27	储气罐	机械噪声	65~70	

#### 4.1.4. 固（液）体废物

项目固体废物产生与处理处置情况见表 4-4。

表 4-4 项目固体废物情况一览表

序号	固体废物名称	产生工序	废物代码	废物类别	单位	环评预测产生量	达产实际产生量	处置方式
1	金属边角料	机械加工	900-003-S62	一般固废	t/a	4.5	4.5	废旧物资回收公司回收利用
2	收集的焊接烟尘	焊接烟尘处理	900-003-S62		t/a	0.331	0.331	
3	收集的抛光粉尘	抛光粉尘处理	900-003-S62		t/a	2.08	/	
4	喷砂除尘污泥	喷砂粉尘处理	900-099-S07		t/a	0.316	/	
5	废棕刚玉	喷砂	900-099-S59		t/a	8	7	
6	一般废包装材料	原料使用	900-001-S62 900-002-S62		t/a	0.8	0.8	
7	漆渣	喷漆	HW12 (900-252-12)	危险废物	t/a	2.23	2.23	暂存危废库，进行台账登记，委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置。
8	废包装桶	油漆等原料使用	HW49 (900-041-49)		t/a	0.09	0.09	
9	废干式过滤器	废气处理过程	HW49 (900-041-49)		t/a	0.6	0.6	
10	废活性炭	废气处理过程	HW49 (900-03949)		t/a	6	6	
11	废催化剂	废气处理过程	HW49 (900-041-49)		t/a	0.027	0.027	
12	污水处理污泥	生产废水处理	HW12 (900-252-12)		t/a	3.04	3.04	
13	废机油	设备润滑	HW08 (900-217-08)		t/a	0.16	0.16	
14	废切削液	金加工	HW09 (900-006-09)		t/a	2	2	
15	生活垃圾	职工生活	900-001-S61 900-003-S61	/	t/a	45	45	由环卫部门统一清运

#### 4.2. 环境风险防范设施

针对可能产生的环境风险，企业编制了《浙江精锐重型装备制造有限公司突发环境事件应急预案》，已在金华市生态环境局婺城分局备案，备案号为 330702-2024-59-L。

#### 4.3. 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 45000 万元，环保投资共 100 万，环保投资占总投资的 0.22%。实际环保设施建设内容及投资情况见表 4-5。

表 4-5 实际环保设施建设内容及投资情况一览表

序号	项目名称	实际建设	
		内容	投资（万元）
1	废水处理	化粪池、雨污管道等	30
2	废气处理	废气治理设备、排气管道及排气筒等	60
3	噪声处理	安装减震垫等隔声降噪措施	7
4	固废处理	固废暂存场所及委托暂存	3
合计			100

## 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

本项目的建设符合环境功能区规划的要求，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。本项目采用的工艺和设备符合清洁生产要求，项目建设符合城市总体规划、国家及省的产业政策要求；因此本评价认为项目满足环保审批原则。

### 5.2. 审批部门审批决定及污染治理措施落实情况

金华市生态环境局婺城分局文件《关于浙江精锐重型装备制造有限公司年产 2000（台）套重型装备项目（第一期）环境影响报告表环境影响报告表的审查意见》（金环建婺【2022】42 号），与实际污染治理情况对照一览表见表 5-1：

表 5-1 项目环评审批意见污染治理措施落实情况一览表

序号	项目环评审查意见	实际执行情况	对比要求
1	根据环评报告内容和结论，项目拟在金华市婺城区临江工业区临江西路以西、大岩路以北、倪家路以南实施。新建厂房、办公楼等，引进具有国内先进水平的数控切割机、数控车床、喷涂线等设备，建成后可形成年产 2000(台)套重型装备的生产能力。项目总投资 50000 万元，其中环保投资 150 万元	本项目位于金华市婺城区临江工业区临江西路以西、大岩路以北、倪家路以南实施。新建厂房、办公楼等，引进具有国内先进水平的数控切割机、数控车床、喷涂线等设备，建成年产 2000(台)套重型装备的生产能力。	生产设备以及配套废气治理设备减少，总投资和环保投资有所下降
2	项目实施过程中须按环评报告要求落实各项措施，确保工程污染物达标排放及各环境敏感点满足相应的环境功能区要求。	本项目积极选用技术含量高、污染物产生量少、节能降耗的工艺技术及设备。	满足
3	加强水污染防治工作。项目要切实做好雨污分流、清污分流的管道布设工作。项目产品试压用水、喷砂粉尘除尘用水循环使用不外排；生产废水经厂内一套 12t/d 的污水处理设施处理后，生活污水经厂内化粪池处理后，一并达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准纳入市政污水管网排入金华市婺城新城区污水处理厂集中处理。	项目已做好雨污分流，项目产品试压用水循环使用不外排，生产废水经厂内一套 12t/d 的污水处理设施处理、生活污水经化粪池预处理达标后排入市政污水管网，生活污水排放口处各污染物浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限制》（DB33/887-2013）中的相应标准。最终输送至金华市婺城新城区污水处理厂集中处理。	满足
4	加强大气污染防治工作。切割粉尘、打磨粉尘于车间内无组织排放，加强车间通风，防止积聚；焊接烟尘经滤芯过滤处理后 15m 高排气筒排放，废气排放执行《大气污染物综合排放标	项目焊接烟尘经滤芯过滤处理后 15m 高排气筒排放（DA001）。涂装废气经“气旋塔+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧”处理后 15m 高排气筒排放（DA002）	企业生产中无抛丸粉尘和喷砂粉尘产生，实际涂装废气经

	<p>准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物排放限值。抛丸粉尘经布袋除尘处理后经 15m 高排气筒排放，喷砂粉尘经式除尘处理后经 15m 高排气筒排放，废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 的大气污染物排放限值。天然气燃烧废气经 15m 高排气筒排放，废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)以及《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函(2019)315 号)中相关要求。</p> <p>本项目设有全密闭喷漆房和烘干房，采用水帘喷漆工艺，废气通过整体抽风收集，喷漆(含调漆废气)、烘干废气、涂装气收集后经“喷淋塔+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧”处理装置处理后经 15m 高排气筒排放，废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中相应标准限值要求。</p>	<p>验收监测期间，焊接烟尘排气筒出口所测指标排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物排放限值；涂装废气排气筒出口所测指标排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中相应标准限值要求；验收监测期间，厂界无组织废气所测指标排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 6 规定的限值要求，厂区内非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制要求》GB 37822-2019 中的特别排放限值要求。</p>	<p>“气旋塔+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧”处理后排放</p>
5	<p>加强噪声污染防治工作，厂区合理布局，优先选用低噪声先进设备，对高噪声设备采取隔声、减振等措施，加强绿化项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。</p>	<p>项目已选用低噪声设备，设备合理布局在车间中间位置，已加强设备维护保养。监测结果表明，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类功能区标准要求。</p>	<p>满足</p>
6	<p>加强固废污染防治工作。金属边角料、收集的焊接烟尘、收集的抛光粉尘、喷砂除尘污泥、废棕刚玉、一般废包装材料收集后外卖综合利用，漆渣、废包装桶、废干式过滤器、废活性炭、废催化剂、废水处理污泥、废机油委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。项目产生的所有废弃物不得随意丢弃、堆放，防止造成二次污染。</p>	<p>项目已对生产固废分类收集、存放及妥善处理。项目金属边角料、收集的焊接烟尘、废棕刚玉、一般废包装材料外卖给相关单位综合利用；漆渣、废包装桶、废干式过滤器、废活性炭、废催化剂、污水处理污泥、废机油、废切削液委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一清运、无害化处置。暂存场所已分别符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。</p>	<p>企业无收集的抛光粉尘、喷砂除尘污泥产生</p>
7	<p>严格落实污染物排放总量控制措施。项目新增污染物 COD、NH<sub>3</sub>-N、VOCs、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub>，排放总量指标按有关规定实行区域削减替代并通过排污权交易方式取得，年排放控制指标为 COD 0.199 吨、NH<sub>3</sub>-N 0.004 吨、VOCs 0.651 吨、SO<sub>2</sub> 0.04 吨、NO<sub>x</sub> 0.374 吨。</p>	<p>根据验收期间监测结果，项目主要污染物排放符合总量控制指标。</p>	<p>满足</p>

8	加强环境应急管理工作。制定完善切实可行的环境应急预案并报环境应急主管部门备案，认真贯彻实施，并按要求开展风险事故应急演练，确保周边环境安全。	企业已加强环境管理工作，编制了《浙江精锐重型装备制造有限公司突发环境事件应急预案》，已在金华市生态环境局婺城分局备案，备案号为330702-2024-59-L。	满足
9	根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规的规定，若项目规模、性质、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变化，或自批准之日起满 5 年方开工建设的，须依法重新报批或审核。	项目已开工建设，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏措施未发生重大变动。	满足

## 6. 验收执行标准

### 6.1. 废水

项目生产废水经厂内污水处理站处理、生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-2002）三级标准后排入市政污水管网，污水经婺城主城区污水处理厂处理达标后排入金华江。尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 类标准，其中 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总氮、总磷执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值。

表 6-1 水污染物排放限值 单位：mg/L，pH 无量纲

排放级别	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷	动植物油	SS	石油类
GB8978-1996 中三级标准	6~9	500	300	35 <sup>①</sup>	8 <sup>①</sup>	100	400	20
GB18918-2002 中一级 A 标准	6~9	40	10	2 (4) ②	0.3 <sup>②</sup>	1	10	1

注：①项目氨氮、总磷纳管排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），其它企业间接排放限值。

②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）表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值。括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

### 6.2. 废气

本项目焊接烟尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值，见表 6-2

表 6-2 大气污染物综合排放标准

污染物名称	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 限值浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	15	3.5	厂界	1.0

项目涂装过程中产生的大气污染物排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）中表 1 的大气污染物排放限值，企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度执行表 6 规定的限值，企业厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放监控点浓度限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 的特别排放限值，具体见下表。

表 6-3 大气污染物排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物	使用条件	有组织	
			排放限值	排放监控位置
1	颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气
2	苯系物		40	

3	臭气浓度			1000（无量纲）	
4	总挥发性有机物（TVOC）	其他		150	
5	非甲烷总烃（NMHC）	其他		80	
6	乙酸酯类			60	

表 6-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	特别排放限值（mg/m <sup>3</sup> ）	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点任意一次浓度值	

表 6-5 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	非甲烷总烃	所有	4.0
2	苯系物		2.0
3	乙酸丁酯		0.5
4	臭气浓度		20

### 6.3. 噪声

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体标准值见表 6-6。

表 6-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

边界外声环境功能区类别	标准值	
	昼间	夜间
3 类	65	55

### 6.4. 固体废物

项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。一般固废中，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，其他形式存放的固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关规定。

## 7. 验收监测内容

### 7.1. 废水监测

项目废水监测点位及监测频次详见表 7-1。

表 7-1 废水监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
生产废水进出口	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、五日生化需氧量、总磷	4 次/天，测 2 天
废水总排口	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、动植物油、石油类、五日生化需氧量、总磷	4 次/天，测 2 天

### 7.2. 废气监测

#### 7.2.1 废气有组织排放污染源监测

项目废气有组织排放污染源监测项目及监测频次详见表 7-2。

表 7-2 废气有组织排放监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
DA001（焊接烟尘）进出口	颗粒物	4 次/天，监测 2 天
DA002（涂装废气）进出口	非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、乙酸乙酯、臭气浓度	4 次/天，监测 2 天
DA002（涂装废气）脱附出口	非甲烷总烃	3 次/天，监测 1 天

#### 7.2.2 废气无组织排放污染源监测

项目废气无组织排放污染源监测项目及监测频次详见表 7-3。

表 7-3 废气无组织排放监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界无组织废气上风向 1 个，下风向 3 个	非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、乙酸乙酯、臭气浓度	4 次/天，监测 2 天
厂区内	非甲烷总烃	4 次/天，监测 2 天

### 7.3. 噪声监测

在项目厂界四周的 1m 处各设一个监测点，昼间监测 1 次，连续监测 2 天。

### 7.4. 固（液）体废物调查

调查该项目产生的固体废物的种类、属性、年产量和处置方式。

## 7.5. 项目监测布点图

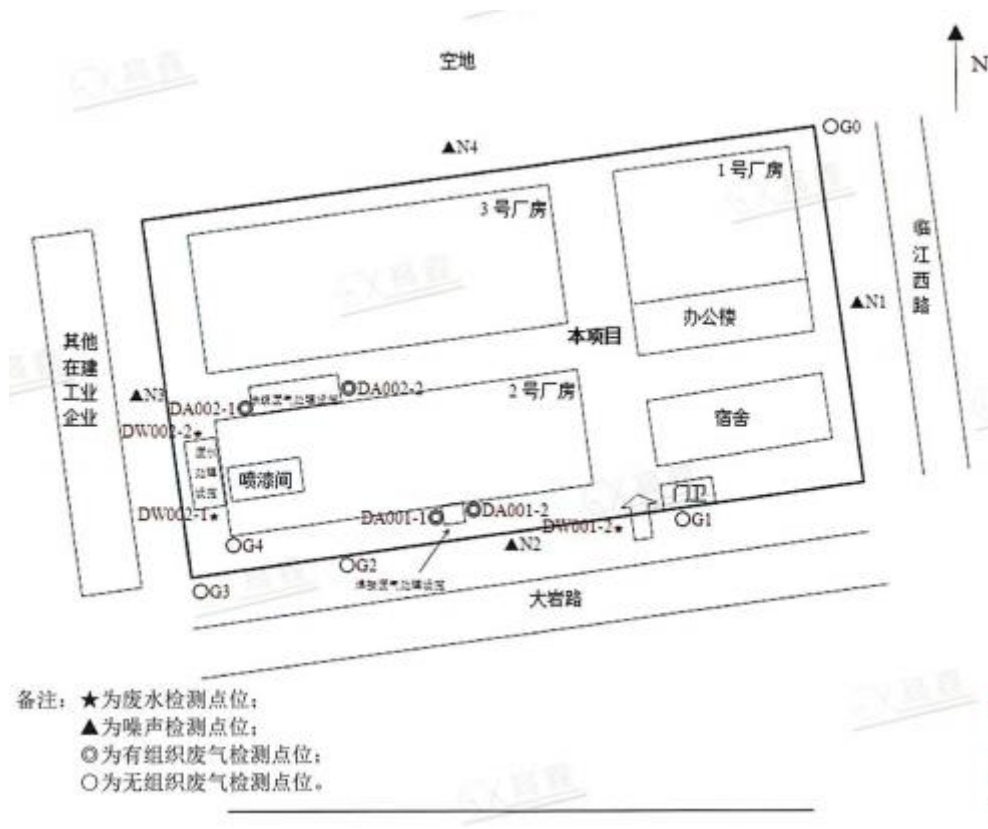


图 7-1 监测点位布置示意图

## 8. 质量保证及质量控制

### 8.1. 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	检测项目	主要检测、采样设备名称及编号	检测依据	方法检出限
水和废水	pH 值	SX836 便携式 pH/电导率/溶解氧仪 (GXZY21023)	《水质 pH 值的测定电极法》 HJ1147-2020	---
	悬浮物	BT125D 电子分析天平 (LDZY11036)	《水质悬浮物的测定重量法》 GB/T11901-1989	4mg/L
	五日生化需氧量	SPX-150B-Z 生化培养箱 (GXZY19052) JPSJ-605F 溶解氧测定仪 (GXZY23011)	《水质五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法》 HJ505-2009	0.5mg/L
	化学需氧量	50mL 无色酸式滴定管 (GX-DDG-05-001)	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐 法》 HJ828-2017	4mg/L
	石油类	OIL-6 红外分光测油仪 (GXZY18027)	《水质石油类和动植物油类的测定红 外分光光度法》 HJ637-2018	0.06mg/L
	动植物油类			0.06mg/L
	氨氮	SP-756P 紫外可见分光光度计 (GXZY18002)	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度 法》 HJ535-2009	0.025mg/L
	总磷		《水质总磷的测定钼酸铵分光光度 法》 GB/T11893-1989	0.01mg/L
有组织废气	低浓度颗粒物	EM-3088 智能烟尘烟气分析仪 (GXZY19065、 GXZY19066) BT125D 电子分析天平 (LDZY11036)	《固定污染源废气低浓度颗粒物的测 定重量法》 HJ836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	EM-3088 智能烟尘烟气分析仪 (GXZY19065、 GXZY19066) BT125D 电子分析天平 (LDZY11036)	《固定污染源排气中颗粒物测定与气 态污染物采样方法》及修改单 GB/T16157-1996	20mg/m <sup>3</sup>
	苯	ZR-3731 型恶臭气体采样器 (GXZY21026) ZR-3520 真空箱气袋采样器 (GXZY21027) 7890B-5977B 气相色谱质谱仪 (GXZY19042)	《固定污染源废气挥发性有机物的测 定固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱 法》 HJ734-2014	0.004 mg/m <sup>3</sup>
	甲苯			0.004 mg/m <sup>3</sup>
	二甲苯			0.013 mg/m <sup>3</sup>

	乙酸乙酯			0.006 mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	ZR-3731 型恶臭气体采样器 (GXZY21026) ZR-3520 真空箱气袋采样器 (GXZY21027) HF-900 气相色谱仪 (GXZY21012)	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法》 HJ38-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	ZR-3520 真空箱气袋采样器 (GXZY21027) ZR-3731 型恶臭气体采样器 (GXZY21026)	《环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法》 HJ1262-2022	---
无组织废气	颗粒物	ZR-3923 型环境空气颗粒物综合采样器 (GXZY22034、GXZY22035、GXZY22036、GXZY22037) PW125DZH 电子分析天平 (GXZY18059)	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》HJ1263-2022	0.167mg/m <sup>3</sup> (按采样 1 小时体积 6m <sup>3</sup> 计)
	苯	ZR-3923 型环境空气颗粒物综合采样器 (GXZY22034、GXZY22035、GXZY22036、GXZY22037) GC-2010 气相色谱仪 (GXZY18001)	《环境空气苯系物的测定活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 HJ584-2010	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	甲苯			1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	二甲苯			1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	RH2071i 真空箱气袋采样器 (GXZY23071、GXZY23072、GXZY23073、GXZY23074、GXZY23075) HF-900 气相色谱仪 (GXZY21012)	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》 HJ604-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	RH2071i 真空箱气袋采样器 (GXZY23071、GXZY23072、GXZY23073、GXZY23074)	《环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法》 HJ1262-2022	---
噪声	工业企业厂界环境噪声	AWA6228 型多功能声级计 (GXZY22031)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	---

9. 验收监测结果

9.1. 生产工况

根据对生产状况的调查以及厂方提供的资料显示，项目验收期间生产工况见表 9-1。

表 9-1 监测工况表

日期	产品	监测期间实际生产量	实际生产能力	占实际生产能力百分比（%）
2024 年 6 月 12 日	重型装备	6 台（套）/年	2000 台（套）/年	90
2024 年 6 月 13 日	重型装备	6 台（套）/年	2000 台（套）/年	90

9.2. 环境保护设施调试效果

9.2.1. 废水监测结果

（1）废水监测结果见表 9-2。

表 9-2 生活污水监测结果

采样日期	2024 年06 月12 日-13 日												
检测日期	2024 年06 月12 日-18 日												
采样点位	废水总排放口 DW001-2												
检测项目	样品编号 样品性状 检测结果	出口 DW001-2（06 月 12 日）					出口 DW001-2（06 月 13 日）					《污水综合排放标准》 （GB8978-1996） 表4 三级	结果评价
		20240602aDW001-2-01	20240602aDW001-2-02	20240602aDW001-2-03	20240602aDW001-2-04	平均值	20240602bDW001-2-01	20240602bDW001-2-02	20240602bDW001-2-03	20240602bDW001-2-04	平均值		
		浅黄、微浊	浅黄、微浊	浅黄、微浊	浅黄、微浊		浅黄、微浊	浅黄、微浊	浅黄、微浊	浅黄、微浊			
		pH 值（无量纲）	8.2（24.8℃）	8.2（24.9℃）	8.3（25.7℃）	8.2（26.1℃）	8.2-8.3	7.9（29.7℃）	8.0（30.1℃）	8.0（30.7℃）	7.9（31.1℃）	7.9-8.0	
悬浮物（mg/L）	25	28	27	21	25	23	27	26	22	24	400	合格	

五日生化需氧量（mg/L）	75.1	65.2	69.8	79.8	72.5	59.3	66.9	55.5	52.5	58.6	300	合格
化学需氧量（mg/L）	260	243	268	262	258	214	217	195	216	210	500	合格
石油类（mg/L）	0.29	0.07	0.35	0.27	0.24	0.33	0.16	0.17	0.41	0.27	20	合格
动植物油类（mg/L）	0.32	0.47	0.36	0.41	0.39	0.43	0.51	0.45	0.35	0.44	100	合格
氨氮（mg/L）	4.31	4.73	5.11	5.26	4.85	4.43	4.62	5.36	5.20	4.90	35*1	合格
总磷（mg/L）	3.29	3.43	3.48	3.62	3.46	3.14	3.27	3.35	3.49	3.31	8*1	合格
备注	1、“*1”表示氨氮、总磷纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中其他企业的排放限值。 2、“---”表示《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级对该项目未做限制。											

**监测结果表明：**验收监测期间，厂区生活污水排口 pH 值范围为 7.9~8.3，在排放标准范围之内；CODcr、SS、动植物油类、石油类最大排放浓度值分别为：268mg/L、28mg/L、0.51mg/L、0.41mg/L，均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；氨氮、总磷最大日均排放浓度值分别为：5.36mg/L、3.62mg/L，均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中浓度限值。

表 9-4 生产废水监测结果（2）

采样日期		2024 年06 月12 日											
检测日期		2024 年06 月12 日-17 日											
采样点位		废水处理设施 DW002											
样品编号 样品性状 检测结果 检测项目		进口（DW002-1）					出口（DW002-2）					《污水综合排放标准》 （GB8978-1996） 表4 三级	结果评价
		20240602aDW002-1-01	20240602aDW002-1-02	20240602aDW002-1-03	20240602aDW002-1-04	平均值	20240602aDW002-2-01	20240602aDW002-2-02	20240602aDW002-2-03	20240602aDW002-2-04	平均值		
		浅黄、微浊	浅黄、微浊	浅黄、微浊	浅黄、微浊		浅黄、微浊	浅黄、微浊	浅黄、微浊	浅黄、微浊			
		pH 值（无量纲）	8.0（26.3℃）	8.1（26.3℃）	8.0（26.5℃）	8.0（26.4℃）	8.0-8.1	7.7（26.3℃）	7.7（26.4℃）	7.7（26.3℃）	7.7（26.5℃）	7.7	6-9

悬浮物 (mg/L)	63	51	59	55	57	18	25	22	21	22	400	合格
五日生化需氧 量 (mg/L)	81.4	79.0	82.2	77.8	80.1	63.6	53.6	68.6	57.0	60.7	300	合格
化学需氧量 (mg/L)	320	334	336	332	330	204	220	215	197	209	500	合格
石油类 (mg/L)	0.21	0.11	0.27	0.18	0.19	0.13	0.16	0.23	0.18	0.18	20	合格
氨氮 (mg/L)	6.22	6.47	7.06	7.19	6.74	3.97	4.56	4.88	4.93	4.58	35*1	合格
总磷 (mg/L)	1.04	1.13	1.30	1.34	1.20	0.12	0.15	0.16	0.17	0.15	8*1	合格
备注	1、“*1”表示氨氮、总磷纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中其他企业的排放限值。 2、“---”表示《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级对该项目未做限制。											

表 9-4 生产废水监测结果（2）

采样日期	2024 年06 月13 日												
检测日期	2024 年06 月13 日-18 日												
采样点位	废水处理设施 DW002												
检测项目	样品编号 样品性状 检测结果	进口（DW002-1）					出口（DW002-2）					《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表4 三级	结果评价
		20240602bDW002-1-01	20240602bDW002-1-02	20240602bDW002-1-03	20240602bDW002-1-04	平均值	20240602bDW002-2-01	20240602bDW002-2-02	20240602bDW002-2-03	20240602bDW002-2-04	平均值		
		浅黄、微浊	浅黄、微浊	浅黄、微浊	浅黄、微浊		浅黄、微浊	浅黄、微浊	浅黄、微浊	浅黄、微浊			
pH 值（无量纲）		7.4（30.0℃）	7.4（30.7℃）	7.4（31.0℃）	7.4（31.7℃）	7.4	7.6（29.9℃）	7.5（30.3℃）	7.5（30.4℃）	7.6（31.1℃）	7.5-7.6	6-9	合格
悬浮物（mg/L）		60	54	62	57	58	21	28	23	20	23	400	合格
五日生化需氧量（mg/L）		79.9	88.9	75.7	80.7	81.3	40.0	44.3	39.3	47.7	42.8	300	合格
化学需氧量（mg/L）		298	311	300	281	298	180	154	169	162	166	500	合格

石油类 (mg/L)	0.10	0.23	0.18	0.08	0.15	0.22	0.09	0.18	0.13	0.155	20	合格
氨氮 (mg/L)	6.37	7.26	7.18	7.36	7.04	4.19	5.02	5.22	5.15	4.90	35*1	合格
总磷 (mg/L)	0.94	0.98	1.14	1.21	1.07	0.12	0.14	0.18	0.19	0.16	8*1	合格
备注	1、“*1”表示氨氮、总磷纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中其他企业的排放限值。 2、“---”表示《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 三级对该项目未做限制。											

验收监测期间，项目生产废水处理设施排放口处废水 pH 范围 7.5-7.6，化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、五日生化需氧量最大日均排放浓度为 220mg/L、5.22mg/L、0.19mg/L、28mg/L、0.23mg/L、68.6mg/L。项目生产废水处理设施排放口处废水 pH、化学需氧量、悬浮物、石油类、五日生化需氧排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级排放标准限值；氨氮、总磷排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放标准。

验收监测期间，项目生产废水处理设施处理效率：悬浮物（50.98%-71.43%）、五日生化需氧量（16.55%-32.15%）、化学需氧量（34.13%-40.66%）、石油类（14.81%-38.10%）、氨氮（29.52%-36.17%）、总磷（86.73%-88.46%）。

9.2.2. 废气监测结果

（1）有组织废气监测结果见下表。

表 9-5 有组织废气监测结果表（1）

采样日期		2024 年06 月12 日											
检测日期		2024 年06 月14 日											
采样点位		焊接烟尘废气处理设施排气筒 DA001											
排气筒高度		15m											
检测项目	采样频次	进口（DA001-1）					出口（DA001-2）					《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级	结果评价
	检测结果	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
颗粒物	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	120	达标
	排放速率（kg/h）	0.167	0.168	0.170	0.165	0.168	0.197	0.196	0.197	0.197	0.197	3.5	达标
标干流量（m <sup>3</sup> /h）		8328	8376	8498	8241	/	9862	9821	9856	9852	/	---	---
备注		1、“/”表示不需计算。 2、当实测浓度为未检出时，排放速率用检出限计算。 3、“---”表示《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级对该项目未做限制。											

表 9-6 有组织废气监测结果表（2）

采样日期		2024 年06 月13 日											
检测日期		2024 年06 月14 日											
采样点位		焊接烟尘废气处理设施排气筒 DA001											
排气筒高度		15m											
检测项目	采样频次	进口（DA001-1）					出口（DA001-2）					《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级	结果评价
	检测结果	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
颗粒物	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	120	达标

	排放速率 (kg/h)	0.163	0.163	0.164	0.168	0.164	0.202	0.202	0.201	0.201	0.202	3.5	达标
标干流量 (m³/h)		8151	8157	8198	8406	/	10087	10123	10042	10041	/	---	---
备注		1、“/”表示不需计算。 2、当实测浓度为未检出时，排放速率用检出限计算。 3、“---”表示《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级对该项目未做限制。											

验收监测期间，项目焊接烟尘中颗粒物未检出，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值。

表 9-7 有组织废气监测结果表（3）

采样日期		2024 年06 月12 日									
检测日期		2024 年06 月12 日-14 日									
采样点位		涂装废气处理设施排气筒 DA002									
排气筒高度		15m									
检测项目	采样频次 检测结果	进口（DA002-1）				出口（DA002-2）				《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 （DB33/2146-2018） 表1	结果评 价
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		
颗粒物（低浓 度颗粒物）	排放浓度 （mg/m³）	2.1	2.3	2.4	2.3	1.2	1.3	1.3	1.3	30	达标
	排放速率 （kg/h）	0.103	0.113	0.119	0.112	5.09×10 <sup>-2</sup>	5.52×10 <sup>-2</sup>	5.52×10 <sup>-2</sup>	5.38×10 <sup>-2</sup>	---	---
苯	排放浓度 （mg/m³）	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	---	---
	排放速率 （kg/h）	1.96×10 <sup>-4</sup>	1.97×10 <sup>-4</sup>	1.98×10 <sup>-4</sup>	1.97×10 <sup>-4</sup>	1.70×10 <sup>-4</sup>	1.70×10 <sup>-4</sup>	1.70×10 <sup>-4</sup>	1.70×10 <sup>-4</sup>	---	---
甲苯	排放浓度 （mg/m³）	0.921	0.914	0.972	/	0.394	0.427	0.389	/	---	---
	排放速率 （kg/h）	/	/	/	/	/	/	/	/	---	---
二甲苯	排放浓度 （mg/m³）	0.184	0.200	0.199	/	0.058	0.079	0.063	/	---	---

	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	---	---
苯系物*2	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.10	1.11	1.17	1.13	0.452	0.506	0.452	0.470	40	达标
	排放速率 (kg/h)	5.40×10 <sup>-2</sup>	5.47×10 <sup>-2</sup>	5.79×10 <sup>-2</sup>	5.55×10 <sup>-2</sup>	1.92×10 <sup>-2</sup>	2.15×10 <sup>-2</sup>	1.92×10 <sup>-2</sup>	2.00×10 <sup>-2</sup>	---	---
乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.91	4.94	4.99	4.95	2.00	2.22	2.18	2.13	60	达标
	排放速率 (kg/h)	0.241	0.243	0.247	0.244	8.49×10 <sup>-2</sup>	9.42×10 <sup>-2</sup>	9.25×10 <sup>-2</sup>	9.05×10 <sup>-2</sup>	---	---
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	39.4	45.6	37.1	40.7	12.0	16.5	15.5	14.7	80	达标
	排放速率 (kg/h)	1.93	2.25	1.83	2.00	0.509	0.700	0.658	0.622	---	---
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		49069	49256	49454	/	42457	42453	42424	/	---	---
备注		1、“/”表示不需计算。 2、当实测浓度为未检出时，排放速率用检出限计算。 3、“---”表示《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1 对该项目未做限制。 4、“*2”表示苯系物包括甲苯、二甲苯。									

表 9-8 有组织废气监测结果表（4）

采样日期		2024 年06 月13 日									
检测日期		2024 年06 月13 日-15 日									
采样点位		涂装废气处理设施排气筒 DA002									
排气筒高度		15m									
检测项目	采样频次	进口（DA002-1）				出口（DA002-2）				《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 （DB33/2146-2018） 表1	结果 评价
	检测结果	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		
颗粒物（低 浓度颗粒 物）	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0	2.2	2.1	2.1	1.2	1.3	1.2	1.2	30	达标
	排放速率 (kg/h)	9.76×10 <sup>-2</sup>	0.108	0.103	0.103	5.05×10 <sup>-2</sup>	5.47×10 <sup>-2</sup>	5.12×10 <sup>-2</sup>	5.21×10 <sup>-2</sup>	---	---

苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	---	---
	排放速率 (kg/h)	1.95×10 <sup>-4</sup>	1.96×10 <sup>-4</sup>	1.96×10 <sup>-4</sup>	1.96×10 <sup>-4</sup>	1.68×10 <sup>-4</sup>	1.68×10 <sup>-4</sup>	1.71×10 <sup>-4</sup>	1.69×10 <sup>-4</sup>	---	---
甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.945	0.982	0.961	/	0.394	0.403	0.413	/	---	---
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	---	---
二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.183	0.194	0.193	/	0.067	0.066	0.069	/	---	---
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	---	---
苯系物*2	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.13	1.18	1.15	1.15	0.461	0.469	0.482	0.471	40	达标
	排放速率 (kg/h)	5.51×10 <sup>-2</sup>	5.78×10 <sup>-2</sup>	5.63×10 <sup>-2</sup>	5.64×10 <sup>-2</sup>	1.94×10 <sup>-2</sup>	1.97×10 <sup>-2</sup>	2.06×10 <sup>-2</sup>	1.99×10 <sup>-2</sup>	---	---
乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.37	5.62	5.50	5.50	2.25	2.31	2.37	2.31	60	达标
	排放速率 (kg/h)	0.262	0.275	0.269	0.269	9.47×10 <sup>-2</sup>	9.72×10 <sup>-2</sup>	0.101	9.76×10 <sup>-2</sup>	---	---
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	37.2	43.3	41.5	40.7	15.3	17.0	13.2	15.2	80	达标
	排放速率 (kg/h)	1.82	2.12	2.03	1.99	0.644	0.715	0.564	0.641	---	---
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		48799	49003	48993	/	42068	42068	42702	/	---	---
备注	1、“/”表示不需计算。 2、当实测浓度为未检出时，排放速率用检出限计算。 3、“---”表示《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1 对该项目未做限制。 4、“*2”表示苯系物包括甲苯、二甲苯。										

验收监测期间，项目涂装废气中颗粒物（低浓度颗粒物）、苯、甲苯、二甲苯、苯系物、乙酸乙酯、非甲烷总烃最高排放浓度分别为 1.3mg/m<sup>3</sup>、<0.004mg/m<sup>3</sup>、0.427mg/m<sup>3</sup>、0.079mg/m<sup>3</sup>、0.506mg/m<sup>3</sup>、2.37mg/m<sup>3</sup>、17.0mg/m<sup>3</sup>，均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 排放限值。

验收监测期间，项目生产废水处理设施处理效率：颗粒物（低浓度颗粒物）（42.86%-45.83%）、甲苯（53.28%-59.98%）、

二甲苯（60.5%-68.48%）、苯系物（54.41%-61.37%）、乙酸乙酯（55.06%-59.27%）、非甲烷总烃（58.22%-69.54%）。

表 9-9 有组织废气监测结果表（5）

采样日期	2024 年06 月12 日									
检测日期	2024 年06 月12 日									
采样点位	涂装废气处理设施排气筒 DA002									
排气筒高度	15m									
检测项目 采样频次 检测结果	进口（DA002-1）				出口（DA002-2）				《工业涂装工序大气污染物排放标准》 （DB33/2146-2018） 表1	结果评价
	第一次	第二次	第三次	最大值	第一次	第二次	第三次	最大值		
臭气浓度 （无量纲）	724	549	354	724	549	630	478	630	1000	达标
备注	---									

表 9-10 有组织废气监测结果表（6）

采样日期	2024 年06 月13 日									
检测日期	2024 年06 月13 日									
采样点位	涂装废气处理设施排气筒 DA002									
排气筒高度	15m									
检测项目 采样频次 检测结果	进口（DA002-1）				出口（DA002-2）				《工业涂装工序大气污染物排放标准》 （DB33/2146-2018） 表1	结果评价
	第一次	第二次	第三次	最大值	第一次	第二次	第三次	最大值		
臭气浓度 （无量纲）	549	851	630	851	416	269	549	549	1000	达标
备注	---									

验收监测期间，项目涂装废气中臭气浓度最高排放浓度为 630 无量纲，符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 排放限值。

表 9-11 有组织废气监测结果（7）

采样日期		2024 年 07 月 23 日			
检测日期		2024 年 07 月 24 日			
采样点位		涂装废气处理设施排气筒出口 DA002-2（脱附状态）			
排气筒高度		15m			
检测 项目	采样频次	出口（DA002）			
	检测结果	第一次	第二次	第三次	平均值
非甲烷总烃	排放浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	2.44	3.09	2.73	2.75
	折算浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	25.1	31.8	28.1	28.3
	排放速率 （kg/h）	1.30×10 <sup>-2</sup>	1.64×10 <sup>-2</sup>	1.45×10 <sup>-2</sup>	1.46×10 <sup>-2</sup>
含氧量（%）		19.8	19.8	19.8	/
标杆流量（m <sup>3</sup> /h）		5309	5309	5309	/
备注		1、“/”表示不需计算 2、当实测浓度为未检出时，排放速率用检出限计算。			

验收监测期间，项目涂装脱附废气中非甲烷总烃最高排放浓度为 3.09mg/m<sup>3</sup>，符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 排放限值。

（2）无组织废气监测结果见下表。

表 9-12 无组织废气监测结果（1）

采样日期		2024 年 06 月 12 日				
检测日期		2024 年 06 月 12 日-14 日				
采样点位	检测项目	颗粒物 （mg/m <sup>3</sup> ）	苯 （mg/m <sup>3</sup> ）	甲苯 （mg/m <sup>3</sup> ）	二甲苯 （mg/m <sup>3</sup> ）	非甲烷总烃 （mg/m <sup>3</sup> ）
	检测结果					
厂界上风向 G0	9:30-10:30	0.358	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.52
	11:30-12:30	0.347	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.48
	13:30-14:30	0.367	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.48
	15:30-16:30	0.352	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.54
厂界下风向 G1	9:30-10:30	0.443	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	1.04
	11:30-12:30	0.453	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.93
	13:30-14:30	0.456	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.89
	15:30-16:30	0.441	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.82
厂界下风向 G2	9:30-10:30	0.475	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	1.62
	11:30-12:30	0.489	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	1.58
	13:30-14:30	0.494	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	1.21
	15:30-16:30	0.480	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	1.30
厂界下风向	9:30-10:30	0.397	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	1.18

G3	11:30-12:30	0.409	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.99
	13:30-14:30	0.401	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.95
	15:30-16:30	0.386	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	1.01
厂界最大小时均值		0.494	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	1.62
《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表6		1.0*3	0.1	2.0		4.0
结果评价		达标	达标	达标		达标
备注		1、检测期间气象参数： 06月12日气象参数：天气：阴；气温：25.6-32.3℃；气压：99.7-100.29kPa；风向：东北风；风速：1.6-1.8m/s。 2、“*3”表示颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值。				

表 9-13 无组织废气监测结果（2）

采样日期		2024 年06 月13 日				
检测日期		2024 年06 月13 日-15 日				
采样点位	采样时间	检测项目	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	苯 (mg/m <sup>3</sup> )	甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )
		检测结果				
厂界上风向 G0	9:30-10:30	0.341	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.54
	11:30-12:30	0.357	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.57
	13:30-14:30	0.357	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.53
	15:30-16:30	0.347	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.63
厂界下风向 G1	9:30-10:30	0.436	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.84
	11:30-12:30	0.446	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.93
	13:30-14:30	0.455	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.76
	15:30-16:30	0.444	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.78
厂界下风向 G2	9:30-10:30	0.455	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	1.44
	11:30-12:30	0.467	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	1.51
	13:30-14:30	0.450	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	1.33
	15:30-16:30	0.456	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	1.30
厂界下风向 G3	9:30-10:30	0.379	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	1.08
	11:30-12:30	0.395	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.92
	13:30-14:30	0.405	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	1.00
	15:30-16:30	0.398	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.98
厂界最大小时均值		0.467	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	1.51
《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表6		1.0*3	0.1	2.0		4.0

结果评价	达标	达标	达标	达标
备注	1、检测期间气象参数： 06 月 13 日气象参数：天气：晴；气温：29.6-39.3℃；气压：99.4-100.09kPa；风向：东北风；风速：1.9-2.0m/s。 2、“*3”表示颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织 排放监控浓度限值。			

表 9-14 无组织废气监测结果（3）

采样日期		2024 年 06 月 12 日	2024 年 06 月 13 日
检测日期		2024 年 06 月 12 日	2024 年 06 月 13 日
采样点位	检测项目	臭气浓度 (无量纲)	臭气浓度 (无量纲)
	检测结果		
第一次		<10	<10
厂界上风向 G0	第二次	<10	<10
	第三次	<10	<10
	第四次	11	<10
厂界下风向 G1	第一次	<10	<10
	第二次	<10	<10
	第三次	<10	<10
	第四次	<10	<10
厂界下风向 G2	第一次	<10	<10
	第二次	<10	<10
	第三次	<10	<10
	第四次	<10	12
厂界下风向 G3	第一次	<10	<10
	第二次	<10	<10
	第三次	<10	<10
	第四次	<10	<10
厂界最大值		11	12
《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993) 表1 二级新扩改建		20	20
结果评价		达标	达标
备注	1、检测期间气象参数： 06 月 12 日气象参数：天气：阴；气温：25.6-32.3℃；气压：99.7-100.29kPa；风向：东北风；风速：1.6-1.8m/s。 06 月 13 日气象参数：天气：晴；气温：29.6-39.3℃；气压：99.4-100.09kPa；风向：东北风；风速：1.9-2.0m/s。		

验收监测期间，厂界最大小时均值为颗粒物 0.494mg/m<sup>3</sup>、苯<1.5×10<sup>-3</sup>mg/m<sup>3</sup>、甲苯<1.5×10<sup>-3</sup>mg/m<sup>3</sup>、二甲苯<1.5×10<sup>-3</sup>mg/m<sup>3</sup>、非甲烷总烃 1.62mg/m<sup>3</sup>、臭气浓度

12（无量纲）；颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度监测结果均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 排放限值，臭气浓度排放浓度监测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新扩改建。

表 9-15 无组织废气监测结果（4）

采样日期		2024 年 06 月 12 日	2024 年 06 月 13 日
检测日期		2024 年 06 月 13 日	2024 年 06 月 14 日
采样点	检测项目	非甲烷总烃（mg/m <sup>3</sup> ）	非甲烷总烃（mg/m <sup>3</sup> ）
	检测结果		
喷漆车间门口 G4	9:30-10:30	2.20	2.49
	11:30-12:30	2.50	2.19
	13:30-14:30	2.13	1.97
	15:30-16:30	1.83	2.21
	最大小时均值	2.50	2.49
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值		6	6
结果评价		达标	达标
备注		1、检测期间气象参数： 06 月 12 日气象参数：天气：阴；气温：25.6-32.3℃；气压：99.7-100.29kPa；风向：东北风；风速：1.6-1.8m/s。 06 月 13 日气象参数：天气：晴；气温：29.6-39.3℃；气压：99.4-100.09kPa；风向：东北风；风速：1.9-2.0m/s。	

验收监测期间，厂内车间外无组织废气中非甲烷总烃最大排放浓度为 2.50mg/m<sup>3</sup>，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 特别排放限值要求。

### 9.2.3. 噪声监测结果

项目噪声监测分析结果见表 9-16。

表 9-16 噪声监测结果

检测日期		2024 年 06 月 12 日-13 日			
检测点位	主要声源	检测结果 Leq[dB(A)]		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 13 类	
		06 月 12 日	06 月 13 日	昼间	
		昼间	昼间	昼间	结果评价
厂界东外 1m 处 N1	工业生产	58	59	65[dB(A)]	达标
厂界南外 1m 处 N1	工业生产	58	60		

厂界西外 1m 处 N3	工业生产	63	62		
厂界北外 1m 处 N4	工业生产	56	57		
备注	1、检测期间气象参数： 06 月 12 日气象参数：天气：阴；气温：25.6-32.3℃；气压：99.7-100.29kPa；风向：东北风；风速：1.6-1.8m/s。 06 月 13 日气象参数：天气：晴；气温：29.6-39.3℃；气压：99.4-100.09kPa；风向：东北风；风速：1.9-2.0m/s。 2、企业夜间不生产，故夜间噪声不检测。				

**监测结果表明：**验收监测期间，厂界四周噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。

#### 9.2.4. 污染物排放总量核算

根据《关于浙江精锐重型装备制造有限公司年产 2000（台）套重型装备项目（第一期）环境影响报告表环境影响报告表的审查意见》（金环建婺【2022】42 号）中总量要求：COD0.199 吨/年、NH<sub>3</sub>-N 0.004 吨/年、VOCs 0.651 吨/年、SO<sub>2</sub>0.04 吨/年、NO<sub>x</sub> 0.374 吨/年。

##### （1）废水

根据企业提供的信息，本项目外排废水排放量 2240 吨/年，根据污水处理厂排放浓度限值（化学需氧量 40mg/L，氨氮 2mg/L），则项目废水污染物排环量为：化学需氧量 0.089 吨/年，氨氮 0.004 吨/年。

##### （2）废气

本项目涂装工序 600h，涂装废气中苯、苯系物、乙酸乙酯、非甲烷总烃最大排放速率分别为  $5.52 \times 10^{-2}$ kg/h、 $2.15 \times 10^{-2}$ kg/h、0.101kg/h、0.715kg/h。涂装脱附工序时间为 100h，涂装脱附废气中非甲烷总烃最大排放速率为  $1.64 \times 10^{-2}$ kg/h，则本项目涂装废气污染物排放量：VOCs 0.538 吨/年。

项目污染物排放符合环评报告中污染物总量控制建议，具体见表 9-17。

**表 9-17 项目污染物排放总量表（单位 t/a）**

类别	指标	本项目实际排放总量	环评中污染物总量控制建议	环评批复总量控制值	评价
废水	化学需氧量	0.089	0.199	0.199	符合
	氨氮	0.004	0.004	0.004	符合
废气	挥发性有机物	0.538	0.651	0.651	符合
	SO <sub>2</sub>	/	0.04	0.04	符合
	NO <sub>x</sub>	/	0.374	0.374	符合

## 10. 验收监测结论

### 10.1. 环境保护设施调试效果

#### 10.1.1. 废水监测结论

验收监测期间，项目生产废水处理设施排放口处废水 pH 范围 7.5-7.6，化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、五日生化需氧量最大日均排放浓度为 220mg/L、5.22mg/L、0.19mg/L、28mg/L、0.23mg/L、68.6mg/L。项目生产废水处理设施排放口处废水 pH、化学需氧量、悬浮物、石油类、五日生化需氧排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级排放标准限值；氨氮、总磷排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放标准。

#### 10.1.2. 废气监测结论

##### （1）有组织废气

验收监测期间，项目焊接烟尘中颗粒物未检出，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值。

验收监测期间，项目涂装废气中颗粒物（低浓度颗粒物）、苯、甲苯、二甲苯、苯系物、乙酸乙酯、非甲烷总烃最高排放浓度分别为 1.3mg/m<sup>3</sup>、<0.004mg/m<sup>3</sup>、0.427mg/m<sup>3</sup>、0.079mg/m<sup>3</sup>、0.506mg/m<sup>3</sup>、2.37mg/m<sup>3</sup>、17.0mg/m<sup>3</sup>，均符合工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 排放限值。

验收监测期间，项目涂装废气中臭气浓度最高排放浓度为 630 无量纲，符合工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 排放限值。

验收监测期间，项目涂装脱附废气中非甲烷总烃最高排放浓度为 3.09mg/m<sup>3</sup>，符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 排放限值。

##### （2）无组织废气

验收监测期间，厂界最大小时均值为颗粒物 0.494mg/m<sup>3</sup>、苯<1.5×10<sup>-3</sup>mg/m<sup>3</sup>、甲苯<1.5×10<sup>-3</sup>mg/m<sup>3</sup>、二甲苯<1.5×10<sup>-3</sup>mg/m<sup>3</sup>、非甲烷总烃 1.62mg/m<sup>3</sup>、臭气浓度 12（无量纲）；颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度监测结果均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 排放限值，臭气浓度排放浓度监测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新扩改建。

验收监测期间，厂内车间外无组织废气中非甲烷总烃最大排放浓度为 2.50mg/m<sup>3</sup>，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 特别排放限值要求。

### 10.1.3. 噪声监测结论

验收监测期间，厂界四周噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

### 10.1.4. 固废调查结论

项目固体废物主要有金属边角料、收集的焊接烟尘、废棕刚玉、一般废包装材料、漆渣、废包装桶、废干式过滤器、废活性炭、废催化剂、污水处理污泥、废机油、废切削液和生活垃圾。

本项目金属边角料、收集的焊接烟尘、废棕刚玉、一般废包装材料外卖给相关单位综合利用；漆渣、废包装桶、废干式过滤器、废活性炭、废催化剂、污水处理污泥、废机油、废切削液委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一清运、无害化处置。

### 10.2. 总量核算结论

根据检测结果，项目化学需氧量、氨氮、挥发性有机物、颗粒物排放符合环评报告表及其批复中污染物总量控制要求。

### 10.3. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》验收合格性分析

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中不得提出验收合格的九种情况，本项目的实际运营情况对照如下：

表 10-1 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求对照表

序号	不得通过验收的情形	实际运营情况
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的。	项目实际运营过程中采用的环境保护设施基本符合环评及批复要求，同时环保设施、主体工程做到了同时设计、同时施工、同时投产使用。
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的。	根据项目实际监测结果，污染物排放皆符合相关标准要求。
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的。	项目总体建设规模、产能、污染治理设施等基本按照环评及批复要求建设完成，污染治理设施情况基本符合环评及批复要求，本项目验收阶段与环评时期变化情况不属于重大变化。
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的。	本项目未造成重大环境污染。

5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	已在全国排污许可管理信息平台进行排污申报登记。
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的。	本项目属于分期建设，污染物排放符合环评报告表及其批复中污染物总量控制要求。
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	未受到任何处罚。
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的。	验收报告基于企业实际情况编写而成，内容不存在重大缺项、遗漏，验收结论明确、合理。
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	不存在其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情况。

#### 10.4. 结论

综上所述，浙江精锐重型装备制造有限公司在实际建设和运行过程中，建设单位基本按照工程环境影响报告表及批复的要求落实了相应环保措施。运营期间项目产生的废水、废气、噪声治理有效，固体废物处置妥善，符合相关环保法律法规和环境保护“三同时”制度要求。

浙江精锐重型装备制造有限公司年产 2000（台）套重型装备项目（第一期）竣工先行环境保护验收监测报告																
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）：浙江精锐重型装备制造有限公司                      填表人（签字）：                      项目经办人（签字）：																
建 设 项 目	项目名称		浙江精锐重型装备制造有限公司年产 2000（台）套重型装备项目（第一期）					项目代码		2207-330702-04-01-814951		建设地点		浙江省金华市婺城区临江工业区临江西路以西、大岩路以北、倪家路以南		
	行业类别 （分类管理名录）		炼油、化工生产专用设备制造					建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力		年产 2000（台）套重型装备项目（第一期）					实际生产能力		年产 2000（台）套重型装备		环评单位		金华市环科环境技术有限公司		
	环评文件审批机关		金华市生态环境局婺城分局					审批文号		金环建婺【2022】42 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2022 年 7 月					竣工日期		2024 年 6 月		排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位		浙江安可环保科技股份有限公司、金华嘉润环境科技有限公司					环保设施施工单位		浙江安可环保科技股份有限公司、金华嘉润环境科技有限公司		本工程排污许可证编号		91330702MABMUXMM02001W		
	验收单位		浙江精锐重型装备制造有限公司					环保设施监测单位		浙江高鑫安全检测科技有限公司		验收监测时工况		90%		
	投资总概算（万元）		50000					环保投资总概算（万元）		150		所占比例（%）		0.3%		
	实际总投资（万元）		45000					实际环保投资（万元）		100		所占比例（%）		0.22%		
	废水治理（万元）		30	废气治理（万元）		60	噪声治理（万元）		7	固体废物治理（万元）		3	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			浙江精锐重型装备制造有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91330702MABMUXMM02		验收时间		2024 年 8 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)	本期工程核定排放总量(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															
	化学需氧量							0.089	0.199		0.089	0.199				
	氨氮							0.004	0.004		0.004	0.004				
	石油类															
	废气															
	二氧化硫							/	0.04		/	0.04				
	烟（粉）尘															
	氮氧化物							/	0.374		/	0.374				
	工业固体废物															
与项目有关的其他特征污染物		VOCs						0.538	0.651		0.538	0.651				

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年；4、原有排放量引用自环评报告表