

灵钢重工科技（南通）有限公司  
年产8000吨海工机械类等钢构件、2000  
吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智  
能装备生产线生产项目（第一阶段）  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：灵钢重工科技（南通）有限公司

编制单位：灵钢重工科技（南通）有限公司

2025年11月

建设单位法人代表：龚利峰（签字）

编制单位法人代表：龚利峰（签字）

项目负责人：施健

填表人：张文娟、吴小锋

建设单位：灵钢重工（南通）有限公司  
（盖章）

电话：13912410350

传真：/

邮编：226432

地址：如东县新店镇月池村五组5号

编制单位：灵钢重工（南通）有限公司  
（盖章）

电话：13912410350

传真：/

邮编：226432

地址：如东县新店镇月池村五组5号

## 目 录

1	项目概况 .....	1
2	验收依据 .....	3
2.1	建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 .....	3
2.2	建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	3
2.3	建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定 .....	4
2.4	其他相关文件 .....	4
3	项目建设情况 .....	5
3.1	地理位置及平面布置 .....	5
3.2	建设内容 .....	11
3.3	主要原辅材料及燃料 .....	16
3.4	水源及水平衡 .....	19
3.5	生产工艺 .....	20
3.6	项目变动情况 .....	24
4	环境保护设施 .....	28
4.1	污染物治理/处置设施 .....	28
4.2	其它环保设施 .....	41
4.3	环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	45
5	环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定 .....	47
5.1	环境影响报告书主要结论与建议 .....	47
5.2	审批部门审批决定 .....	48
5.3	环评批复落实情况对照 .....	51
6	验收执行标准 .....	55
6.1	废气排放执行标准 .....	55
6.2	废水排放执行标准 .....	57
6.3	噪声排放执行标准 .....	57
6.4	固体废物 .....	59
6.5	总量控制指标 .....	59
7	验收监测内容 .....	60
7.1	环境保护设施调试运行效果 .....	60
8	质量保证和质量控制 .....	64
8.1	监测分析方法 .....	64
8.2	监测仪器 .....	66
8.3	人员能力 .....	66
8.4	水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	67
8.5	气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	67

8.6	噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	67
9	验收监测结果 .....	68
9.1	生产工况 .....	68
9.2	环保设施调试运行效果 .....	69
9.3	污染物排放总量核算 .....	77
10	验收监测结论 .....	79
10.1	环保设施调试运行效果 .....	79
11	建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	83

## 1 项目概况

灵钢重工科技（南通）有限公司曾用名江苏永固运动科技有限公司，成立于2021年7月，主要从事体育用品及器材批发、五金产品批发及零售等。2024年4月江苏灵钢重工科技有限公司将其收购，并改名为灵钢重工科技（南通）有限公司，经营范围变更为海洋工程装备制造及销售、智能基础制造装备制造、金属制品制造、金属结构制造等，主要从事海工机械类、智能装备、核电类钢结构、数控机床钢构件以及全自动焊接智能装备生产线生产、销售。

公司2024年7月报批了《灵钢重工科技（南通）有限公司年产8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线生产项目环境影响报告书》，并于2024年10月通过了如东县数据局的审批（东行审环[2024]85号），审批具有年产8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线的生产能力。因公司规划及战略调整，目前该项目仅建设第一阶段，喷砂房、端面铣床、龙门加工中心等设备均未购置齐全，**该部分设备主要用于数控平面钻制孔以及喷砂工序，涉及该部分设备的工序均委外加工（委外加工合同详见附件9）**，并作为第二阶段建设内容。本次验收为项目第一阶段验收，具有年产8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线的生产能力。该项目于2024年11月开始建设，第一阶段于2025年8月建设完成并进行调试。

公司于2025年8月19日取得了排污许可证（许可证编号：91320623MA26JJW99R001U），排污许可证中项目生产工艺、原辅材料、设备以及环保设施等均与本次验收和现场情况一致。

本项目第一阶段共有职工60人，中午提供工作餐，不提供住宿，年工作340天，两班制，每班6小时，年工作时间4080小时。

根据相关文件的要求，公司于2025年9月对该项目第一阶段验收内容

中废气、废水、噪声、固体废弃物等污染源排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场勘查，在详细检查及收集查阅有关资料的基础上，于2025年9月编制了竣工验收监测方案，并委托江苏添蓝检测技术服务有限公司于2025年10月15日~17日对项目第一阶段进行了三同时验收监测，根据监测结果和现场核查情况，于2025年11月编制了本验收监测报告。

## 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) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日）；
- (3) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日施行）；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第104号）；
- (7) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2024年修订）；
- (8) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）。

### 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暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017年11月22日）；
- (2) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办[2018]34号，2018年1月26日）；
- (3) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号）；
- (4) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环监[2006]2号，2006年2月20日）；
- (5) 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）；
- (6) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号，生态环境部公告，2018年5月15日）；
- (7) 《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》

（环办环评函[2020]688号）；

（8）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

（9）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

（10）《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16号）。

### 2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

（1）《灵钢重工科技（南通）有限公司年产8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线生产项目环境影响报告书》（南通恒源环境技术有限公司，2024年7月）；

（2）《关于灵钢重工科技（南通）有限公司年产8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线生产项目环境影响报告书的批复》（东行审环[2024]85号，如东县数据局，2024年10月10日）。

### 2.4 其他相关文件

（1）灵钢重工科技（南通）有限公司年提供的其它相关资料。

### 3 项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### （1）项目地理位置及周边环境

灵钢重工科技（南通）有限公司位于南通市如东县新店镇月池村五组5号，属于如东县新店镇工业集中区月池片区。项目东侧为百华数控（江苏）有限公司，往东为九洋河，河东距离厂界115米有1户居民散户；南侧为如东县新店镇污水处理厂，南侧距离厂界72米有一排月池村居民散户；西侧为南通尤澳纺织新材料有限公司，往西为南通海岳运动科技有限公司；北侧为新业路，路北为江苏佳凯建材科技有限公司。

项目以喷漆房边界设置100米卫生防护距离，根据现场踏勘，结合厂区平面布置，本项目卫生防护距离内不存在居民等敏感目标，符合卫生防护距离设置要求，具体地理位置图见3.1-1、项目厂区周边概况见图3.1-3。

本项目周边主要大气环境保护目标见下表。

**表3.1-1 项目周边环境保护目标一览表**

环境	环境风险受体	方位	距离(m)	规模(人)	环境功能
大气环境	双虹桥村居民散户	NE	400	24	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	双虹桥村居民散户	NE	340	21	
	双虹桥村居民散户	NE	160	15	
	双虹桥村居民散户	E	170	30	
	双虹桥村居民散户	E	115	3	
	双虹桥村居民散户	SE	200	33	
	双虹桥村居民散户	SE	465	12	
	双虹桥村居民散户	SE	490	6	
	双虹桥村居民散户	SE	500	6	
	月池村居民散户	S	72	60	
	月池村居民散户	S	125	48	
	月池村居民散户	S	150	3	
	月池村居民散户	S	310	9	
	月池村居民散户	S	400	3	
	月池村居民散户	S	370	9	
	月池村居民散户	SW	470	6	
	月池村居民散户	N	310	45	
月池村居民散户	N	370	54		

灵钢重工科技（南通）有限公司年产8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

水环境	九洋河	E	80	小型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	南侧小河	S	105	小型	
	北侧小河	N	340	小型	
生态	江海河清水通道维护区	W	3600	如东县境内江海河及两岸各1000米	水源水质保护



图 3.1-1 项目地理位置图

## （2）项目平面布置

灵钢重工科技（南通）有限公司位于南通市如东县新店镇月池村五组5号（工业园区内），厂区共设置1座生产车间，入口位于北侧，厂区东北处设置储罐区，事故应急池位于厂区东南侧，厂区布置情况合理。

项目平面布置见图3.1-2，周边情况图见图3.1-3。

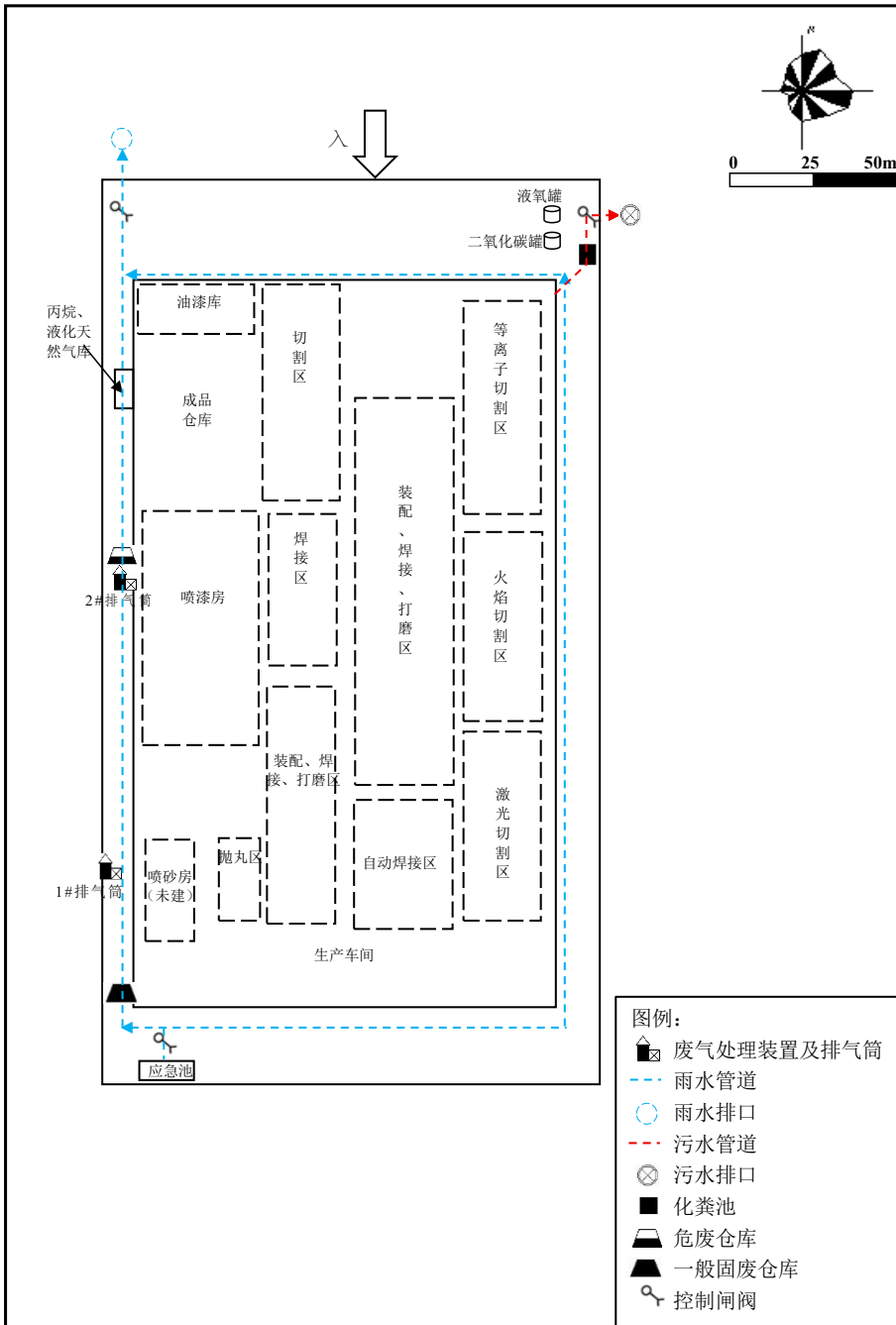


图 3.1-2 项目厂区平面布置图

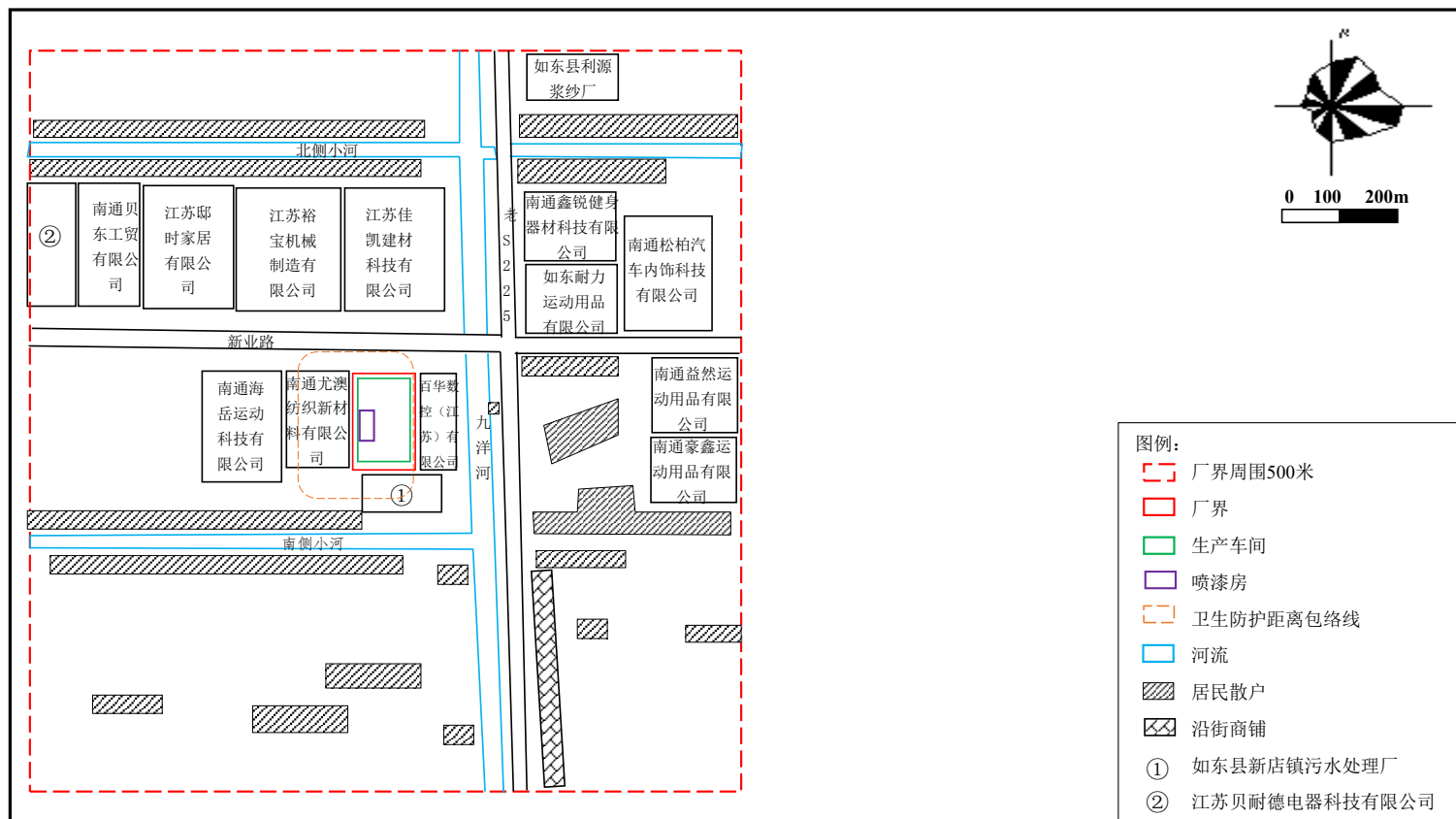


图 3.1-3 厂区周边情况图

### 3.2 建设内容

本项目第一阶段实际总投资1亿元，在南通市如东县新店镇月池村五组5号建设海工机械类等钢构件、数控机床钢构件、全自动焊接智能装备生产线生产项目，项目环评审批年产8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线的生产能力。目前该项目第一阶段已建设完成，实际具有年产8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线的生产能力。

本项目工程建设情况见表3.2-1，主体工程及产品方案建设情况见表3.2-2，主要构筑物建设情况见表3.2-3，公用及辅助工程建设情况见表3.2-4，项目主要设备见表3.2-5。

表3.2-1 工程建设情况一览表

序号	项目	执行情况
1	立项或备案	东行审[2024]772号
2	环评	2024年7月由南通恒源环境技术有限公司编制完成环评
3	环评批复	2024年10月10日通过如东县数据局审批，审批文号：东行审环[2024]85号
4	项目建设规模	年产8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线的生产能力
5	本次验收项目第一阶段建设规模	年产8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线的生产能力（喷砂以及铣、磨等机加工均委外，不在本次验收范围）
6	本次验收项目破土动工及建成时间	主体工程动工时间2024年11月，第一阶段建成时间2025年8月
7	总投资	环评总投资1.05亿元，其中环保投资350万元；项目第一阶段实际总投资1亿元，环保投资350万元
8	现场踏勘工程实际建设情况	废气、废水、噪声、固废治理设施按照环评要求建设

**表3.2-2 主体工程及产品方案建设情况表**

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格		全厂环评批复生产能力	项目第一阶段环评审批生产能力	项目第一阶段实际生产能力	年运行时数
1	生产车间	海工机械类等钢构件	长8~16m，宽0.3~1.5m，钢材厚度3~50mm（典型厚度为15mm）	8000吨/年	8000吨/年	8000吨/年	24h*340d=8160h 调漆：1h*340d=340h 喷漆：12h*340d=4080h（昼间） 晾干：12h*340d=4080h（夜间） 喷枪清洗：0.5h*340d=170h 其余工序与喷漆时间一致
		数控机床钢构件	长6~9m，宽0.05~1.2m、钢材厚度8~25mm（典型厚度为12mm）	2000吨/年	2000吨/年	2000吨/年	
		全自动焊接智能装备生产线	长9m、宽3.5m，钢材厚度6~20mm（典型厚度为12mm）	40条/年（其中金属结构件4000吨/年为本项目生产，其余部件均外购后组装）	40条/年（其中金属结构件4000吨/年为本项目生产，其余部件均外购后组装）	40条/年（其中金属结构件4000吨/年为本项目生产，其余部件均外购后组装）	

注：本项目第一阶段喷砂、铣磨等机加工均委外，且上述工序并非决定产能的工序，故不会影响产能，第一阶段产能即环评审批产能。

**表 3.2-3 验收项目主要构筑物建设情况表**

序号	构筑物名称	原环评中主要构筑建设情况			实际建设情况			变化情况
		层数	占地面积m <sup>2</sup>	建筑面积m <sup>2</sup>	层数	占地面积m <sup>2</sup>	建筑面积m <sup>2</sup>	
1	生产车间	1	11126.8	11126.8	1	11126.8	11126.8	不变
2	危废仓库	1	15	15	1	15	15	不变

**表 3.2-4 公用及辅助工程建设情况表**

类别	建设名称	全厂环评批复生产能力	项目第一阶段环评批复生产能力	实际建设情况	变化情况
公用工程	给水	项目用水量2045m <sup>3</sup> /a，来自市政自来水管网	项目用水量2045m <sup>3</sup> /a，来自市政自来水管网	项目用水量2045m <sup>3</sup> /a，来自市政自来水管网	与环评内容一致，无变化
	排水	厂区设雨污分流系统。雨水排入附近河道，生活污水1632m <sup>3</sup> /a经化粪池处理，处理达标后接管排入如东县新店	厂区设雨污分流系统。雨水排入附近河道，生活污水1632m <sup>3</sup> /a经化粪池处理，处理达标后接管排入如东	厂区设雨污分流系统。雨水排入附近河道，生活污水1632m <sup>3</sup> /a经化粪池处理，处理达标后接管排入如东县新店	与环评内容一致，无变化

		镇污水处理厂集中处理	县新店镇污水处理厂集中处理	镇污水处理厂集中处理		
	供电	用电由市政电网提供，年用电量60万kWh	用电由市政电网提供，年用电量50万kWh	用电由市政电网提供，年用电量50万kWh	与环评内容一致，无变化	
	供气	压缩空气16.5m <sup>3</sup> /min，由2台空压机提供	压缩空气16.5m <sup>3</sup> /min，由2台空压机提供	压缩空气16.5m <sup>3</sup> /min，由5台空压机提供	空压机+3台，合计供气量不变	
	供气	天然气52t/a，火焰切割、RTO炉均使用天然气，均外购瓶装气体	天然气52t/a，火焰切割、RTO炉均使用天然气，均外购瓶装气体	天然气52t/a，火焰切割、RTO炉均使用天然气，均外购瓶装气体	与环评内容一致，无变化	
贮运工程	贮存	油漆库，占地面积48m <sup>2</sup>	油漆库，占地面积48m <sup>2</sup>	油漆暂存区，占地面积48m <sup>2</sup>	与环评内容一致，无变化	
		原料仓库，占地面积10m <sup>2</sup>	原料仓库，占地面积10m <sup>2</sup>	原料仓库，占地面积10m <sup>2</sup>	与环评内容一致，无变化	
		原料堆场，占地面积10m <sup>2</sup>	原料堆场，占地面积10m <sup>2</sup>	原料堆场，占地面积10m <sup>2</sup>	与环评内容一致，无变化	
		成品堆场，占地面积522m <sup>2</sup>	成品堆场，占地面积522m <sup>2</sup>	成品堆场，占地面积522m <sup>2</sup>	与环评内容一致，无变化	
环保工程	废气处理	10000m <sup>3</sup> /h，布袋除尘装置。抛丸废气、喷砂废气经布袋除尘装置处理后，通过1根15米高1#排气筒排放	5000m <sup>3</sup> /h，布袋除尘装置。抛丸废气经布袋除尘装置处理后，通过1根15米高DA001排气筒排放	5000m <sup>3</sup> /h， <b>滤筒除尘装置</b> 。抛丸废气 <b>经滤筒除尘装置</b> 处理后，通过1根15米高DA001排气筒排放	<b>除尘工艺由布袋除尘变为滤筒除尘。</b>	
		28600m <sup>3</sup> /h；四级干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO炉1套。调漆、喷漆、晾干、清洗喷枪废气经四级干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO炉处理后废气经15米高2#排气筒排放；RTO炉燃天然气废气直接经15米高2#排气筒排放	28600m <sup>3</sup> /h；四级干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO炉1套。调漆、喷漆、晾干、清洗喷枪废气经四级干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO炉处理后废气经15米高2#排气筒排放；RTO炉燃天然气废气直接经15米高2#排气筒排放	28600m <sup>3</sup> /h；四级干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO炉1套	通过1根15米高DA002排气筒排放	相较于原环评，处理后的喷漆房废气与危废仓库废气由分别通过2根排气筒排放变为合并通过1根排气筒排放
		500m <sup>3</sup> /h，活性炭吸附装置。危废仓库废气经1套活性炭吸附装置处理后，通过15米高3#排气筒排放	500m <sup>3</sup> /h，活性炭吸附装置。危废仓库废气经1套活性炭吸附装置处理后，通过15米高3#排气筒排放	500m <sup>3</sup> /h，活性炭吸附装置		
		切割下料废气经设备自带的布袋除尘装置处理后无组织排放	切割下料废气经设备自带的布袋除尘装置处理后无组织排放	切割下料废气经设备自带的布袋除尘装置处理后无组织排放		与环评内容一致，无变化
		焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放	焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放	焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放		与环评内容一致，无变化

废水处理	生活污水排放量1632m <sup>3</sup> /a，设有1座化粪池	生活污水排放量1632m <sup>3</sup> /a，设有1座化粪池	生活污水排放量1632m <sup>3</sup> /a，设有1座化粪池	与环评内容一致，无变化
噪声	合理车间平面布置、隔声、减振等	合理车间平面布置、隔声、减振等	合理车间平面布置、隔声、减振等	与环评内容一致，无变化
事故应急池	一座，容积363m <sup>3</sup>	一座，容积363m <sup>3</sup>	一座，容积376m <sup>3</sup>	容积增加13m <sup>3</sup>
固废暂存	设有20m <sup>2</sup> 一般固废堆场、15m <sup>2</sup> 危废仓库	设有20m <sup>2</sup> 一般固废堆场、15m <sup>2</sup> 危废仓库	设有1个一般固废堆场，面积为20m <sup>2</sup> ；设有1个危废仓库，面积为15m <sup>2</sup>	与环评内容一致，无变化

表3.2-5 项目主要设备一览表

序号	车间	设备名称	环评审批情况		项目第一阶段环评审批情况		项目第一阶段实际建设情况		变化量
			规格(型号)	数量(单位)	规格(型号)	数量(单位)	规格(型号)	数量(单位)	
1	生产车间	邦德激光切割机	/	1台	/	1台	HS-PR1500B	1台	不变
2		等离子数控切割机	/	1台	/	1台	GS11-4X18A-DI-JZG	1台	不变
3		坡口机器人	/	1台	/	0台	/	0台	不变
4		多头直条切割机	/	1台	/	1台	GS11-4X12A-LZIB-JZG	1台	不变
5		数控管相贯切割机	/	1台	/	1台	GD4038	1台	不变
6		半自动火焰切割器	/	5台	/	5台	CG1-30	5台	不变
7		火焰割枪	/	25台	/	25台	/	25台	不变
8		火焰烘枪	/	20台	/	20台	/	20台	不变
9		数控平面钻床	/	2台	/	1台	PZ-1610	1台	不变
10		H型钢组立机	/	2台	/	0台	/	0台	不变
11		半自动埋弧焊机	/	2台	/	2台	MZ-ZK-1000	3台	+1台
12		H/T型三位一体	/	1台	/	1台	MKJG	1台	不变

		机							
13		H型钢翼缘矫正机	/	1台	/	1台	YJZ-60B	1台	不变
14		自动焊接机器人	/	20台	/	2台	/	2台	不变
15		二氧焊机	/	50台	/	50台	NBC-500X	50台	不变
16		龙门双头埋弧焊机	/	1台	/	1台	LMZ	1台	不变
17		抛丸机	/	1台	/	1台	HPGZZ15T-10	1台	不变
18		喷砂房	16m*8m*3m	1台	/	0台	/	0台	不变
19		喷砂机	/	1台	/	0台	/	0台	不变
20		喷漆房	40m*17m*3m	1台	40m*17m*3m	1台	40m*17m*3m	1台	不变
21		喷枪	/	4台	/	4台	1790	4台	不变
22		端面铣床	/	1台	/	0台	/	0台	不变
23		龙门加工中心	/	5台	/	0台	/	0台	不变
24		卧式加工中心	/	6台	/	0台	/	0台	不变
25		数控龙门导轨磨	/	1台	/	0台	/	0台	不变
26		高压变电设备	/	1台	/	0台	/	0台	不变
27		物流设备	/	1台	/	1台	/	1台	不变
28		行车	/	30台	/	19台	/	19台	不变
29		空压机	0.8MPa, 供气能力 16.5m <sup>3</sup> /min	2台	0.8MPa, 供气能力 16.5m <sup>3</sup> /min	2台	/	5台	+3台
30		有机废气处理设备	/	1台	/	1台	/	1台	不变
31		锯床	/	0台	/	0台	/	1台	+1台

注：项目第一阶段实际建设过程中，为满足环评审批生产能力，半自动埋弧焊机、空压机数量相较于原环评均有所增加，同时新增1套锯床，上述增加的设备均不属于决定产能的设备，上述设备数量变动不会导致产能增加、不会导致新增污染物种类及排放量。

### 3.3 主要原辅材料及燃料

本项目涉及的主要原辅材料能源消耗见表3.3-1。

表 3.3-1 项目能源和物料消耗情况汇总表

序号	产品名称	原料名称	来源	全厂环评用量 (单位)	项目第一阶段 环评用量(单 位)	项目实际用 量(单位)	调试期间消耗量			变化量	
							10月15日	10月16日	10月17日		
1	海工机械类等钢构件、数控机床钢构件、全自动焊接智能装备生产线	钢板	外购	12992.7t	12992.7t	12992.7t	29.8t	29.8t	29.8t	不变	
2		型材	外购	1400t	1400t	1400t	3.21t	3.21t	3.21t	不变	
3		实芯焊丝	外购	45t	45t	45t	0.103t	0.103t	0.103t	不变	
4		药芯焊丝	外购	45t	45t	45t	0.103t	0.103t	0.103t	不变	
5		五金件	外购	140t	140t	140t	0.321t	0.321t	0.321t	不变	
6		丙烷（火焰切割用）	外购	20t	20t	20t	0.045t	0.045t	0.045t	不变	
7		氧气（激光切割用）	外购	130t	130t	130t	0.298t	0.298t	0.298t	不变	
8		氮气（激光切割用）	外购	3t	3t	3t	0.006t	0.006t	0.006t	不变	
9		氩气（不锈钢焊接用）	外购	3t	3t	3t	0.006t	0.006t	0.006t	不变	
10		二氧化碳（碳钢焊接用）	外购	200t	200t	200t	0.458t	0.458t	0.458t	不变	
11		天然气（火焰切割、RTO焚烧用）	外购	52t/a	52t/a	52t/a	0.119t	0.119t	0.119t	不变	
12		钢丸	外购	30t	30t	30t	0.068t	0.068t	0.068t	不变	
13		石英砂	外购	2t	0t	0t	/	/	/	/	
14		底漆	环氧富锌底漆A组分	外购	41.13t	41.13t	41.13t	0.094t	0.094t	0.094t	不变
15			环氧富锌底漆B组分	外购	4.11t	4.11t	4.11t	0.009t	0.009t	0.009t	不变
16			稀释剂	外购	1.81t	1.81t	1.81t	0.004t	0.004t	0.004t	不变
17		中间漆	环氧树脂云铁中间漆A组份	外购	25.11t	25.11t	25.11t	0.057t	0.057t	0.057t	不变

18		环氧树脂云铁中间漆 B 组份	外购	2.51t	2.51t	2.51t	0.005t	0.005t	0.005t	不变
19		稀释剂	外购	3.11t	3.11t	3.11t	0.007t	0.007t	0.007t	不变
20	面漆	脂聚氨酯面漆 A 组分	外购	25.47t	25.47t	25.47t	0.058t	0.058t	0.058t	不变
21		聚氨酯面漆 B 组分	外购	3.18t	3.18t	3.18t	0.007t	0.007t	0.007t	不变
22		稀释剂	外购	1.66t	1.66t	1.66t	0.003t	0.003t	0.003t	不变
23		稀释剂（油性漆喷枪清洗用）	外购	0.5t	0.5t	0.5t	0.001t	0.001t	0.001t	不变
24		水性工业漆	外购	90.68t	90.68t	90.68t	0.208t	0.208t	0.208t	不变
25		切削液	外购	0.1t	0t	0.05t	0.15kg	0.15kg	0.15kg	+0.05t*

注：\*实际建设过程中新增1台锯床用于钢材的切断，运行时使用切削液进行润滑冷却，新增切削液用量约0.05t。

### 本项目使用的油漆与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性分析

根据供应商提供油漆安全技术说明书（详见附件10）可知，本项目实际使用的各油漆的成分、含量以及施工状态下配比均与原环评一致，故施工状态下油漆中的VOCs含量与环评一致，均能够满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中含量限值要求。

批注 [新余1]：油漆使用有变化？如果没有变化，不列对照表

批注 [炜季2R1]：他提供的油漆msds、配比跟做环评的时候 是一模一样的 用量没有变化

表3.3-2 喷漆工序溶剂型油漆喷涂工艺以及使用量情况一览表

参数	单位	喷底漆	喷中间漆	喷面漆	水性工业漆
		环氧树脂富锌底漆	环氧树脂云铁中间漆	聚氨酯面漆	
工件名称	/	海工机械类等钢构件			数控机床钢构件、全自动焊接智能装备生产线金属结构件
喷漆工件量	t/a	8000			6000
工件展开面积	m <sup>2</sup> /t	8.47			10.58

喷涂工艺	/	无气喷涂									无气喷涂
是否双面喷涂	/	是									是
喷涂面积	m <sup>2</sup> /a	135520									126960
喷涂次数	次	1	1			1			1		
喷涂漆膜厚度	μm	70	70			70			200		
漆膜总体积	m <sup>3</sup>	9.49	9.49			9.49			25.39		
漆膜密度	kg/L	2.49	1.50			1.37			1.5		
漆膜总质量	t	23.630	14.235			13.001			38.085		
漆料附着率	%	60	60			60			60		
施工状态下固份占比	%	83.7	77.2			71.5			70		
施工状态下A组份+B组份+稀释剂的总消耗量	t/a	47.05			30.73			30.31			90.68
施工状态下A组份：B组份：稀释剂的质量比	/	100	10	4.4	25	2.5	3.1	20	2.5	1.3	/
A组份用量	t/a	41.13			25.11			25.47			/
B组份用量	t/a	4.11			2.51			3.18			/
稀释剂用量	t/a	1.81			3.11			1.66			/

### 3.4 水源及水平衡

本项目第一阶段用水主要为水性漆喷枪清洗用水、等离子切割用水、切削液配制用水以及职工生活用水，均来自市政自来水管网。本项目第一阶段水性漆喷枪清洗水回用于水性漆调漆工序，产生的废水为职工生活污水，经化粪池预处理后接管排放至如东县新店镇污水处理厂集中处理。

项目实际水平衡图如下。

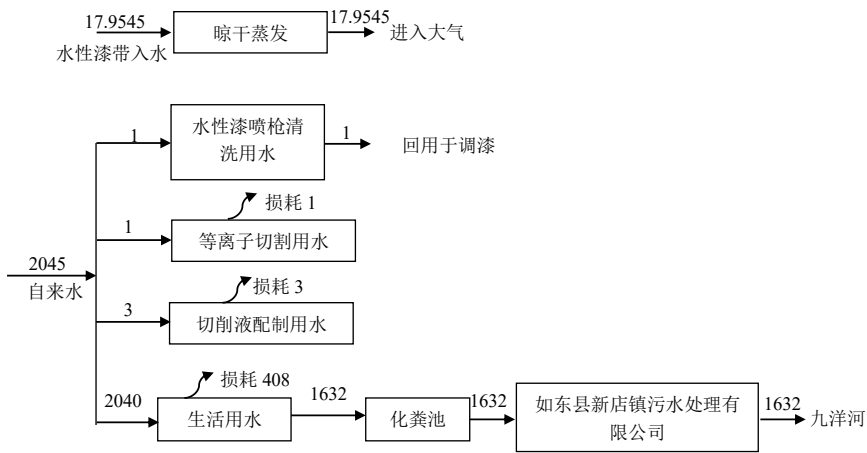


图3.4-1 本项目第一阶段实际水平衡图（t/a）

### 3.5 生产工艺

项目产品主要为海工机械类等钢构件、数控机床钢构件以及全自动焊接智能装备生产线，生产工艺基本相似，具体生产工艺流程如下：

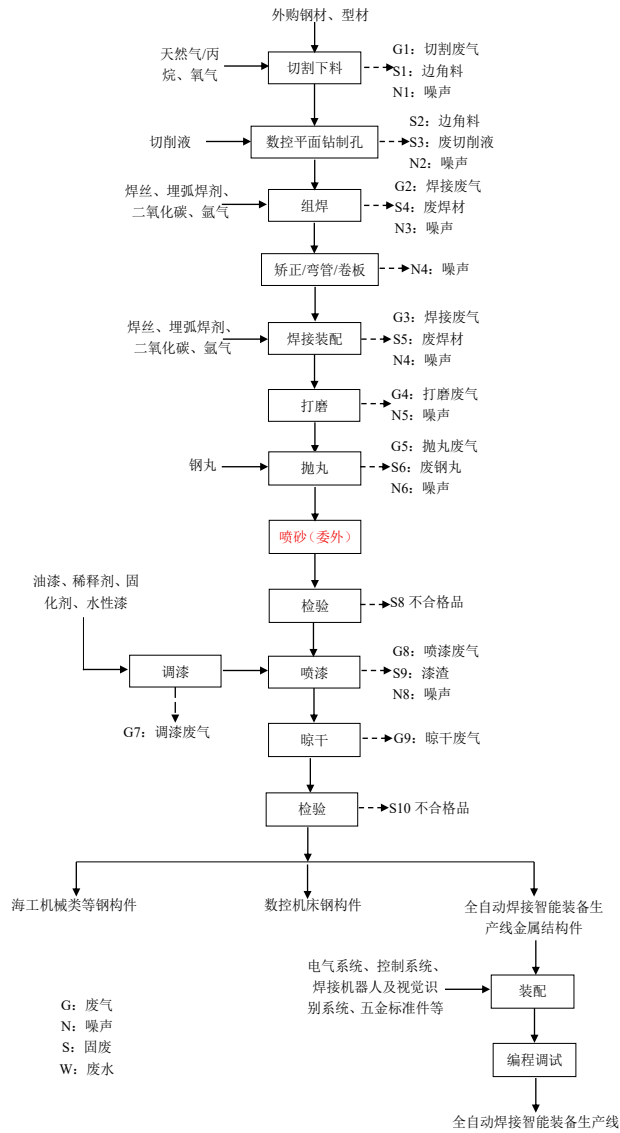


图3.5-1 生产工艺流程及产污环节图

#### 工艺流程说明：

（1）切割下料：将外购的钢材、型材按照设计的要求利用激光切割机、等离子数控切割机、坡口切割机器人、多头直条切割机、数控管相贯切割机、半自动火焰切割器、火焰割枪等设备切割成合适的尺寸。其中激光切割气体为氧气和氮气，火焰切割气体为丙烷和天然气。此工序产生切割废气G1、边角料S1、噪声N1。

（2）数控平面钻制孔：切割下料完成的各部件由数控平面钻床进行钻制孔，使用锯床进行锯切，锯切过程使用切削液进行润滑和冷却。部分工件需使用端面铣床、龙门加工中心、卧式加工中心以及数控龙门导轨磨进行处理的，均委外加工。综上所述，该工序会产生边角料S2、废切削液S3、噪声N2。

（3）组焊：使用H型钢组立机将钻制孔后的工件焊接点焊，然后使用半自动埋弧焊、H/T型三位一体机进行焊接加固得到型钢部件。H型钢组立机、H/T型三位一体机使用焊丝进行焊接，半自动埋弧焊机使用埋弧焊丝、埋弧焊剂进行焊接。焊接过程均使用二氧化碳作为保护气体。该过程会产生焊接废气G2、废焊材S4、噪声N3。

（4）矫正/弯管/卷板：组焊完成的各部件需使用H型钢翼缘矫正机进行矫正，使用单头液压弯管机进行弯管处理，使用卷板机进行卷板。该过程会产生噪声N4。

（5）焊接装配：利用自动焊接机器人、二氧焊机、龙门双头埋弧焊机将矫正/弯管/卷板后的工件进行焊接装配。该过程会产生焊接废气G3、废焊材S5以及噪声N4。

（6）打磨：人工手持角磨机对焊接装配后的工件进行打磨去毛刺。该过程会产生打磨废气G4、噪声N5。

（7）抛丸：打磨完成的半成品使用抛丸机对其表面进行抛丸除锈处理。该过程会产生抛丸废气G5、废钢丸S6、噪声N6。

（8）喷砂：为了提高产品的抗疲劳性，便于后道喷漆涂料流平，增加涂

层的附着力，需对抛丸后的半成品进行喷砂处理，目前项目第一阶段喷砂委托外。

（9）检验：喷砂后的工件需人工检验是否合格，该过程会产生不合格品S8。

（10）调漆：调漆在喷漆房内的调漆区内进行，调漆时将溶剂型涂料A组份、B组份以及稀释剂按照比例进行调漆。该过程会产生调漆废气G7。

（11）喷漆：本项目所有工件需进行双面喷漆，其中海工机械类等钢构件采用溶剂型涂料进行喷涂，底漆、中间漆、面漆各喷涂1次；数控机床钢构件、全自动焊接智能装备生产线金属结构件采取水性漆进行喷涂，喷涂1次。喷漆操作在密闭式的喷漆房内进行，不在喷漆房外进行补漆操作。工人采用喷枪直接将涂料喷至工件表面，形成涂层。本项目设置1间喷漆房，喷漆作业在密闭环境中进行，有效减小废气散逸量，大大增加废气收集效率。此工序产生喷漆废气G8、漆渣S9以及噪声N8。

每天需对喷枪进行清洗，其中溶剂型油漆喷枪采用稀释剂进行清洗，水性漆喷枪采用水进行清洗。清洗时将稀释剂或水通过高压软管输送至喷枪内部，最终从喷嘴处将喷枪内残漆一并喷出，从而达到清洗喷枪的目的。喷枪清洗过程产生的喷枪废液均桶装收集，捞出底部沉淀的漆渣后，回用于调漆工序。

（12）晾干：本项目工件喷漆完毕后，放置在喷漆房内自然晾干，晾干后得到海工机械类等钢构件、数控机床钢构件以及全自动焊接智能装备生产线金属结构件。海工机械类等钢构件、数控机床钢构件入库待售，全自动焊接智能装备生产线金属结构件需进行下道加工。此工序产生晾干废气G9。

（13）检验：晾干后的工件需人工检验是否合格，检验合格得到海工机械类等钢构件、数控机床钢构件，该过程会产生不合格品S10。

（14）装配：将全自动焊接智能装备生产线金属件与外购的电气系统、控制系统、焊接机器人及视觉识别系统、五金标准件等装配成型。

（15）编程调试：对装配完成后的全自动焊接智能装备生产线进行编程调试，调试后待售出厂。

### 3.6 项目变动情况

#### 3.6.1 变动内容

本项目实际建设情况和环评对照，主要变动内容有：

（1）原环评中项目全厂设计生产能力为年产8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线。实际建设过程中由于公司项目建设计划调整，项目分阶段建设，目前该项目仅建设第一阶段，喷砂房、端面铣床、龙门加工中心等设备均未购置齐全，该部分委外处理，作为第二阶段建设内容，第一阶段实际具有年产8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线的生产能力。

#### （2）生产设备数量发生变动

项目第一阶段实际建设过程中，为满足环评审批生产能力，半自动埋弧焊机、空压机数量相较于原环评均有所增加，其中半自动埋弧焊机由2台变为3台、空压机数量由2台变为5台，但均不属于决定产能的设备，上述设备数量变动不会导致产能增加、不会导致新增污染物种类及排放量，不属于重大变动。

#### （3）废气污染防治措施发生变化

##### ①排气筒发生合并情况：

原环评中调漆、喷漆、喷枪清洗废气经1套四级干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO炉处理后，与RTO炉燃烧废气一并通过1根15米高2#排气筒排放；危废仓库废气经活性炭吸附装置处理后，通过1根15米高3#排气筒排放。

实际建设过程中为便于管理，危废仓库废气经活性炭吸附装置处理后，与处理后调漆、喷漆、喷枪清洗以及RTO炉燃烧废气一并通过15米高DA002排气筒排放。上述变动不会导致新增污染物种类及排放量，不属于重大变动。

##### ②抛丸废气处理工艺发生变动

原环评中抛丸废气经设备自带的布袋除尘装置处理后通过DA001排气筒排放，实际建设过程中废气治理工艺变为滤筒除尘。根据江苏添蓝检测技术服

务有限公司出具的检测报告可知，抛丸废气除尘工艺变动后DA001排气筒中颗粒物均可达标排放，污染物排放总量符合总量控制要求，故上述变动不会导致新增污染物种类，不会导致污染物排放量增加，不属于重大变动。

### （3）固废产生量发生变化

#### ①废切削液产生量增加

本项目第一阶段新增1台锯床，运行时使用外购切削液与水按比例配比使用，新增废切削液0.5t/a，委托有资质单位进行处置，固废排放量为0。

#### ②新增废滤筒

项目第一阶段抛丸废气采取滤筒除尘装置进行处理，新增废滤筒0.01t/a，外售综合利用，固废排放量为0

#### ③边角料、不合格品、废焊材、漆渣等固废产生量减少

项目实际生产过程中通过加强生产管理，提高了钢材、油漆的原辅材料的利用率，实际生产过程中边角料、不合格品、废焊材、漆渣等固废产生量均少于环评预计量。

本项目第一阶段固体废物利用处置方式未发生改变，未导致不利影响加重，固废排放量为零，不属于重大变动。

### 3.6.2变动界定

根据《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）、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号），对项目变动情况进行变动界定。

表3.6-2 项目变动与环办环评函[2020]688号、苏环办[2021]122号对照分析表

类别	《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）	项目实际建设情况
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目开发、使用功能未发生变化。
规模	2、生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	生产、处置、储存能力未发生变化。
	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。	生产、处置、储存能力未发生变化，未导致废水第一类污染物排放量增加的。

	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。	生产、处置和储存能力均未发生变化。
地点	5、项目重新选址；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导致不利环境影响显著增加。	选址、平面布局未发生变化。
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）； （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； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	本次变动未新增产品品种及生产工艺，主要原辅材料未发生变化，生产设备发生变动，未导致以下情形： （1）未新增排放污染物种类； （2）相应的污染物排放量不增加； （3）不涉及废水第一类污染物。 （4）其他污染物排放量不增加。
	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。	物料运输、装卸、贮存方式未变化，未导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。
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。	废水污染防治措施未发生变化。 <b>抛丸废气污染防治措施发生变化，未导致废气污染物处理效率降低，未导致大气污染物无组织排放量增加。</b>
	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。	未新增废水排口；废水排放方式未发生变化，未对环境产生不利影响。
	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。	本次变动涉及废气排放口合并，未新增废气主要排放口；本项目均为一般排放口，无主要排放口。
	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。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生改变，未导致不利环境影响加重。
	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	固体废物利用处置方式未发生改变，未导致不利环境影响加重。

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。	事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化，企业根据相关要求加强管理，并拟编制突发环境事件应急预案，加强环境风险防范能力。

### 3.6.3变动分析结论

经上表对照分析，本项目的变动不属于重大变动，纳入竣工环境保护验收管理。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

本项目实行雨污分流，主要废水为生活污水，主要源于职工办公生活，主要污染因子为COD、SS、氨氮、TN、TP。职工生活污水经化粪池处理后接管排入如东县新店镇污水处理厂集中处理，处理达标后排放至九洋河。废水产生及排放情况见表4.1-1。项目污水处理工艺流程见图4.1-1。

表4.1-1 废水产生及处理措施情况表

废水类别	来源	污染物名称	排放规律	排放量	治理设施	工艺与处理能力	设计指标		排放去向
							污染因子	去除效率%	
生活污水	职工办公生活	COD、SS、氨氮、TN、TP	间断	1632m <sup>3</sup> /a	化粪池	沉淀：处理能力5t/d	COD	11	接管至如东县新店镇污水处理厂
							SS	25	
							氨氮	0	
							TN	0	
							TP	0	

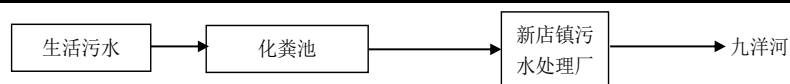


图4.1-1 废水流向示意图

#### 4.1.2 废气

本项目抛丸废气经密闭管道收集后，**经滤筒除尘装置处理**，尾气通过1根15米高DA001排气筒排放。

调漆废气、喷漆废气、晾干废气、喷枪清洗废气经车间抽吸风经收集后，经四级干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO蓄热燃烧炉处理，与RTO炉燃烧天然气废气以及经活性炭吸附装置处理后危废仓库废气一并，通过1根15米高DA002排气筒排放。

**切割下料废气经设备自带的布袋除尘装置处理后无组织排放；焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放。**

表4.1-2 废气收集、处理情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施	工艺与规模	设计指标		排放源参数				排放去向	治理设施监测点设置情况
						污染因子	去除效率%	高度m	直径m	烟道截面积m <sup>2</sup>	温度℃		
抛丸废气	抛丸工序	颗粒物	有组织	滤筒除尘装置	滤筒除尘	颗粒物	99	15	0.45	0.1590	28	DA001 排气筒	已在出口设置1个监测点
喷漆房废气、RTO炉废气、危废仓库废气	喷漆工序、废气处理工序、危废贮存工序	颗粒物	有组织	四级干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO炉、活性炭吸附装置	四级干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO炉、活性炭吸附装置	颗粒物	99.5	15	0.9	0.6362	35	DA002 排气筒	已在出口设置1个监测点
		非甲烷总烃				89.1							
		二甲苯				89.1							
		SO <sub>2</sub>				0							
		NO <sub>x</sub>				0							

本项目各股废气收集、处理、排放路线见图4.1-2。

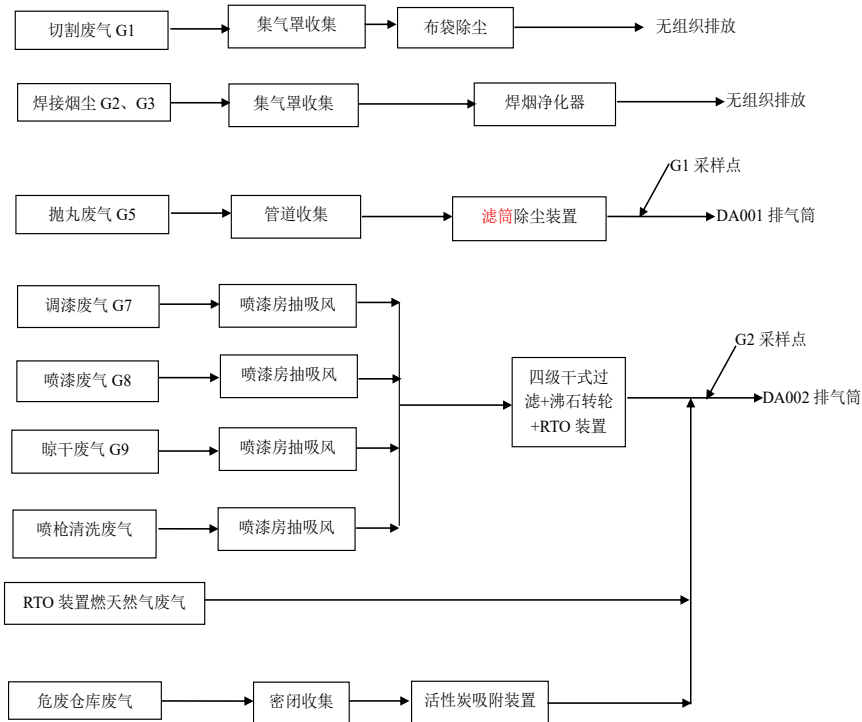


图4.1-2 项目第一阶段废气收集、处理工艺流程图



图4.1-3 抛丸废气滤筒除尘装置



图4.1-4 喷漆房废气四级干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO炉装置

批注 [新余3]: 侧面的照片, 这个是抛丸设备, 看不到除尘



图4.1-5 危废仓库废气活性炭吸附装置

本项目第一阶段废气处理设施设计参数如下：

表4.1-3 抛丸废气滤筒除尘装置参数表

序号	名称	参数
		抛丸废气滤筒除尘装置
1	风机风量	5000m <sup>3</sup> /h
2	清灰方式	脉冲反吹清灰方式
3	收集效率	100%
4	净化效率	≥99%

表4.1-4 喷漆房废气四级干式过滤装置技术参数表

名称	一级过滤器	二级过滤器	三级过滤器	四级过滤器
处理分级	G4	F5	F7	F9
压损	初始20Pa, 终末250Pa	初始130Pa, 终末450Pa	初始140Pa, 终末650Pa	初始170Pa, 终末400Pa
数量	9PCS	9PCS	9PCS	9PCS
尺寸mm	3500*2000*2000			
收集效率%	≥95			
去除效率%	≥99.5			

表4.1-5 喷漆房废气沸石转轮参数表

项目	技术指标
处理风量m <sup>3</sup> /h	25000
吸附材料	疏水性沸石
形式	饼式

灵钢重工科技（南通）有限公司年产8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收报告

型号	BU-1730V40
尺寸mm	1950*1940*2050
吸附温度℃	≤40
废气湿度%	≤70
脱附温度℃	180~230
表观气流速度m/s	3.03
脱附风速m/s	2.43
冷却风速m/s	2.43
压降（吸附-脱附-冷却）pa	1100-1000-810
沸石床长度mm	400
浓缩倍率	10倍
箱体材料	碳钢
吸附效率	≥92%

表4.1-6 喷漆房废气脱附换热器参数表

项目	技术指标
冷侧流量m <sup>3</sup> /h	2500
冷侧进口温度℃	80
冷侧出口温度℃	230
热侧流量m <sup>3</sup> /h	650
热侧进口温度℃	830
热侧出口温度℃	250
形式	板式
材质	SUS304
数量	1台

表4.1-7 喷漆房废气RTO炉参数表

项目	技术指标
处理风量m <sup>3</sup> /h	2500m <sup>3</sup> /h
数量	1套
形式	三塔式
燃烧室温度℃	760~850
处理效率%	≥99.9
热回收效率%	≥95
蓄热室截面风速m/s	1.5
排放管道风速m/s	12
尺寸mm	6440*2150*4600
壳体材料	碳钢（厚度4mm）
保温材料	高纯硅酸铝（厚度350mm）
进出口温差℃	<40
氧化温度℃	800

灵钢重工科技（南通）有限公司年产8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收报告

燃烧室停留时间	1.2s
助燃风机风量	100m <sup>3</sup> /h
反吹风机风量	1000m <sup>3</sup> /h
进气设计浓度	≤2760mg/m <sup>3</sup>
出气设计浓度	≤30mg/m <sup>3</sup>
去除效率	99%

**表4.1-8 危废仓库废气活性炭吸附装置参数表**

项目	技术指标
风机风量	500m <sup>3</sup> /h
活性炭箱尺寸	0.9m*0.7m*1m
活性炭碳层规格	0.7m*0.5m*0.3m
活性炭层数	2层
活性炭类型	蜂窝状活性炭
活性炭平均粒径	1.5~6mm
活性炭密度	0.45g/cm <sup>3</sup>
活性炭填充量	95kg
结构形式	抽屉式
比表面积	≥750m <sup>2</sup> /g
吸附效率	≥70%
灰分	≤15%
气流速	0.2m/s
停留时间	1.5s
碘值	≥800mg/g
水分	≤5%
吸附阻力	<800Pa
更换周期	123天
风机功率	1.5kw

根据《省生态环境厅关于开展全省生态环境安全隐患排查整治工作的通知》（苏环办（2022）134号），本项目第一阶段涉及其中的粉尘治理和RTO焚烧装置，已开展上述相关污染防治设施安全评价，详见附件11。

批注 [新余4]: ? 无附件序号、名字梳理

#### 4.1.3 噪声

本项目第一阶段噪声源主要为生产设备、空压机及废气处理装置风机等；公司采取厂房隔声、减震、距离衰减等措施来降低噪声对周围环境的影响。

表4.1-8 主要设备噪声源产生情况

序号	设备名称	数量	声级值 dB(A)/台	距最近厂 界位置m	运行 方式	治理 措施	降噪效果 dB (A)
1	邦德激光切割机	1台	85	北15	稳定 运行	采低噪声 设备、合 理布局、 减震、用 建筑隔声	20
2	等离子数控切割机	1台	85	北15			20
3	多头直条切割机	1台	85	北15			20
4	数控管相贯切割机	1台	85	北15			20
5	半自动火焰切割器	5台	80	北15			20
6	火焰割枪	25台	70	北15			20
7	数控平面钻床	1台	85	西20			20
8	半自动埋弧焊机	3台	75	西30			20
9	H/T型三位一体机	1台	80	西20			20
10	H型钢翼缘矫正机	1台	80	西20			20
11	自动焊接机器人	2台	75	北15			20
12	二氧焊机	50台	70	西25			20
13	龙门双头埋弧焊机	1台	80	西25			20
14	抛丸机	1台	85	西20			20
15	喷枪	4台	65	西10			20
16	物流设备	1台	80	北15			20
17	行车	19台	80	南15			20
18	空压机	5台	85	西15			20
19	锯床	1台	80	北20			20
20	有机废气处理设备 及风机	1台	90	西10			20
21	抛丸废气排气筒 风机	1台	90	西10			20
22	危废仓库废气排 气筒风机	1台	85	西10			20

#### 4.1.4 固（液）体废物

本项目第一阶段喷枪清洗废液全部回用，不作为固废管理。项目第一阶段

产生的固体废物主要有边角料、不合格品、废切削液、废焊材、废钢丸、漆渣、废机油、废包装桶、截留粉尘、废布袋、废滤筒、废过滤棉、废沸石、空压机含油废液、废活性炭以及职工生活垃圾。

本项目第一阶段所产生的固体废弃物中，边角料、不合格品、废焊材、废钢丸、截留粉尘、废布袋、废滤筒、外售综合利用，废切削液、漆渣、废机油、废包装桶、废过滤棉、废沸石、空压机含油废液、废活性炭均委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫部门定期清运。本项目建有一间15m<sup>2</sup>的危废仓库。

该项目第一阶段固体废弃物产生及处置情况见下表。

**表4.1-9 项目第一阶段固体废弃物产生及处置情况**

固废名称	属性	产生工序	废物类别及代码	环评产生量 (t/a)	项目第一阶段环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	暂存量 (t/a)	处置量 (t/a)	处置方式		
边角料	一般工业固废	切割下料、钻制孔、机加工	SW17 900-001-S17	286.3757	286.3757	200 <sup>①</sup>	0	200	回收出售		
不合格品		检验	SW17 900-001-S17	129.3213	129.3213	15 <sup>①</sup>	0	15			
废焊材		组焊、焊接装配	SW59 900-099-S59	11.78	11.78	2 <sup>①</sup>	0	2			
废钢丸		抛丸	SW17 900-001-S17	30	30	5 <sup>①</sup>	0	5			
废石英砂		喷砂	SW59 900-099-S59	2	0	0	0	0			
截留粉尘		废气处理	SW59 900-099-S59	62.5728	30.5739	30.5739	0	30.5739			
废布袋		废气处理	SW59 900-009-S59	0.05	0.025	0.015	0	0.025			
废滤筒		废气处理	SW59 900-009-S59	0	0	0.01 <sup>①</sup>	0	0.01			
废切削液		危险废物	钻制孔、机加工	HW09 900-006-09	0.5	0	0.5 <sup>①</sup>	0		0.5	委托有资质单位处置
漆渣	喷漆		HW12 900-252-12	37.0345	37.0345	2*	0	2			
废机油	设备维护		HW08 900-214-08	0.5	0.4	0.4	0	0.4			
废包装桶	原料包装		HW49 900-041-49	12	12	12	0	12			
废过滤棉	废气处理		HW49 900-041-49	23.351	23.351	3*	0	3			
废沸石	废气处理		HW49 900-041-49	0.1	0.1	0.1	0	0.1			
空压机含油废液	供气		HW08 900-249-08	0.06	0.06	0.06	0	0.06			
废活性炭	废气处理		HW49 900-039-49	0.3109	0.3109	0.3109	0	0.3109			
生活垃圾	一般废物		日常生活	SW64 900-002-S64	10.2	10.2	10.2	0	10.2	环卫清运	

批注 [新余5]: 0

注：①本项目第一阶段新增1台锯床，运行时使用外购切削液与水按比例配比使用，新增废切削液0.5t/a，委托有资质单位进行处置，固废排放量为0。

- ②项目实际生产过程中通过加强生产管理，提高了钢材、油漆的原辅材料的利用率，实际生产过程中边角料、不合格品、废焊材、漆渣等固废产生量均少于环评预计量。
- ③项目第一阶段抛丸废气采取滤筒除尘装置进行处理，新增废滤筒0.01t/a。



危废仓库照片

本项目危废仓库根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），其符合性分析见下表。

表4.1-10 危废仓库与《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）相符性对照表

规范要求		实施措施	结论	
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	4 总体要求	4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模；	公司产生的危险废物为废切削液、漆渣、废机油、废包装桶、废过滤棉、废沸石、空压机含油废液、废	相符

		4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触 4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	活性炭，设置1个15m <sup>3</sup> 危废仓库，危险废物分类堆放，密封贮存，不会相互接触。	
		4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ1276要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	已按要求设置危险废物贮存设施标志、贮存分区标志以及危险废物标签。	相符
6 贮存设施污染控制要求		6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	危废仓库已按要求做到防风防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施，所有危废均临时贮存于仓库，不露天堆放。	相符
		6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	危废仓库地面、墙面裙角、仓库内四周设置导流槽及收集坑均为坚固材料，表面无裂缝，并进行防渗处理。	相符
8 贮存过程污染控制要求		8.2.1 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	设置专人负责危险废物出入库校核。	相符
		8.2.4 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	已建立台账制度，出入库前填写台账。	相符
《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）	4 总体要求	4.2 危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。	危险废物标识标志已按要求设置。	相符
《江苏省固体废物全过	6、规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据		本项目危险废物为废切削液、漆渣、废机	相符

<p>程环境监管 工作意见》 （苏环办 [2024]16 号）</p>	<p>实际情况选择危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准。</p>	<p>油、废包装桶、废过滤棉、废沸石、空压机含油废液、废活性炭，选择危废仓库进行贮存，危废仓库防雨、防渗、防盗，设置防渗托盘，确保危险废物不会对泄露至外部环境，造成环境污染。</p>	
	<p>8、强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。</p>	<p>公司已在危险废物系统内提交危废管理计划，并落实了危废转移联单制度，核实了危废处置单位的资质和能力，并直接签订了危废处置合同。</p>	<p>相符</p>

## 4.2 其它环保设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

项目设有1座事故应急池，应急池容积为376m<sup>3</sup>（长11m，宽9m，深3.8m）的事故应急池。应急池与雨水管相连，并设有控制闸阀。全厂设有1个雨水排口，雨水排口设有控制闸阀，控制闸阀下雨时开启，其余时间处于关闭状态。



事故应急池照片



事故应急池控制阀门照片

#### 4.2.2规范化排污口

本项目设有2根15m高的排气筒，在排气筒附近醒目处设有环境保护图形标志牌，各个排气筒均设有采样口。



DA001排气筒标志牌





DA002排气筒标志牌

全厂设置1个污水排放口，配备控制阀门和标志牌。



污水排口及标志牌照片

全厂设1个雨水排口，配备闸阀和标志牌。



雨水排口及标志牌照片

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目环保设施实际投资情况见表4.3-1，本项目环保设施设计单位、环保设施施工单位均为江苏中车云汇科技有限公司，项目环保“三同时”落实情况见表4.3-2。

**表4.3-1 环保设施实际投资情况表**

序号	项目	投资（万元）
1	废气处理设施	300
2	废水处理设施	5
3	噪声处理	10
4	固废处理	20
5	事故应急处理措施、清污分流、排污口规范化设置	15
合计		350
项目第一阶段实际总投资		10000
项目第一阶段环保投资占总投资比例		3.5%

**表4.3-2 环保“三同时”落实情况表**

类别	污染源	污染物	环保设施环评初步设计	处理效果、执行标准或拟达要求	项目第一阶段实际建设情况
废气	切割废气	颗粒物	布袋除尘装置+无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中标准	切割废气经设备自带的布袋除尘装置处理后无组织排放；焊接
	焊接废气	颗粒物	焊烟净化器+无组织排放		废气经移动式焊烟净化器处理后无组织排放
	抛丸废气	颗粒物	布袋除尘装置+15米高1#排气筒		抛丸废气经滤筒除尘装置处理后，通过1根15米DA001排气筒排放
	喷漆房废气、RTO炉废气	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、NO <sub>x</sub>	四级干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO炉装置+15米高2#排气筒	《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表1及表2	调漆废气、喷漆废气、晾干废气、喷枪清洗废气经车间抽吸风经收集后，经四级干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO蓄热燃烧炉处理，与RTO炉燃烧天然气废气以及经活性炭吸附装置处理后危废仓库废气一并，通过1根15米高DA002排气筒排放。
		SO <sub>2</sub>		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表2	
	危废仓库废气	非甲烷总烃	活性炭吸附装置+15米高3#排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	

				表1中标准	
废水	生活污水	pH值、COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油	化粪池1座	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准、其中氨氮、TN、TP符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的B等级标准	化粪池1座
噪声	生产、公辅设备	L <sub>aeq</sub>	减振、隔声、消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准	厂界达标
固废	危险固废		委托有资质单位处理	设置一座一般固废堆场，一座危废仓库，固废零排放	设置一座一般固废堆场，一座危废仓库，固废零排放
	一般工业固废		回收出售		
	生活垃圾		由环卫部门处理		
事故应急措施		事故应急池容积为363m <sup>3</sup> 。 （1）设立应急组织机构、人员，明确各单位、人员的职责。 （2）制定事故应急响应系统和应急行动方案，设立报警、通讯系统，与当地有关部门和周边企业民众保持联络通畅，并能与有关部门有效配合。 （3）对事故现场进行跟踪事故监测。 （4）定期进行应急培训。			设有1座376m <sup>3</sup> 的事故应急池，可满足事故废水暂存要求；同时制定了突发环境事件应急预案，设立了应急小组，配备了应急物资，与周边企业签订了应急救援协议。
环境管理（机构、监测能力等）		安环部门，配备专职环保工作人员1-2名			已设置
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		废气出口处设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，附近地面醒目处设置环保图形标志牌； 废水排放口设置阀门，排放口附近树立环保图形标志牌			已规范化设置排口并树立标志牌
总量平衡具体方案		大气、废水污染物排放总量在如东县范围内平衡			总量达标
卫生防护距离设置		以喷漆房为界各设置100米卫生防护距离			卫生防护距离内无环境保护敏感目标

## 5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告书主要结论与建议

根据《灵钢重工科技（南通）有限公司年产8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线生产项目环境影响报告书》中摘录的主要结论如下表。

**表5.1-1 环境影响报告书主要结论一览表**

项目	结论
废水	本项目在如东县新店镇污水处理厂的服务范围内，目前管网已敷设到位。如东县新店镇污水处理厂出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准。本项目废水排在满足接管要求的情形下对污水处理厂影响较小，污水处理厂处理后尾水排放对区域地表水水质影响也不是很大，不会对区域地表水环境产生影响。
废气	<p>本项目位于环境质量达标区，评价范围内无一类区，根据估算模式判定本项目大气评价等级为二级。</p> <p>①正常工况下，排放的大气污染物贡献值较小，经估算模型AERSCREEN初步预测，本项目<math>1\% &lt; P_{max} &lt; 10\%</math>，本项目大气环境影响评价等级为二级评价，对周围环境影响较小。且根据环境质量现状可知，区域大气环境质量较好。因此，项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。</p> <p>②本项目不需要设置大气环境防护距离。</p> <p>③本项目卫生防护距离推荐值为：建议以喷漆房边界设置100米卫生防护距离。经现场踏勘，项目卫生防护距离范围内无居民、医院、学校等环境敏感目标，能满足项目卫生防护距离的要求。</p>
噪声	根据预测结果，本项目厂界噪声预测值在厂界均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。
固废	项目产生的各项固废，均能全部安全处置或综合利用，不排放。
环境风险	建设单位应当根据江苏省突发环境事件应急预案管理办法，实施“一图两单两卡”管理，即绘制预案管理“一张图”，编制环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”。按规定对应急预案和风险评估报告进行回顾性评估和修订，每三年更新应急预案并重新备案。并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好。经过上述分析，本项目的环境风险可控，可能影响的范围、程度均较小。在落实本报告提出的风险防范措施后，本项目的风险水平是可以接受的。
结论	综上所述，本项目所在区域环境质量现状良好，污染防治措施可行，在认真落实报告书提出的各项环境污染治理和环境管理措施、实现污水接管排放的前提下，均能实现达标排放且环境影响较小，不会改变现有的环境功能区划。因此，从环评角度论证，本项目在拟建地建设是可行的。

## 5.2 审批部门审批决定

根据《关于灵钢重工科技（南通）有限公司年产8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线生产项目环境影响报告书的批复》（东行审环[2024]85号，如东县行政审批局，2024年10月10日），本项目环评批复要求如下表。

表 5.1-2 环评批复要求一览表

序号	结论
一	<p>该项目审批前我局已在网站（<a href="http://www.rudong.gov.cn/">http://www.rudong.gov.cn/</a>）将项目内容进行了公示，公众未提出反对意见及听证请求。根据如东县行政审批局备案（东行审[2024]772号）、环境影响报告书技术评估意见、环评结论与建议，在切实落实各项污染防治措施及环境污染事故风险防范措施、各类污染物稳定达标排放且不突破控制总量的前提下，仅从环保角度分析，你公司年产8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线生产项目在如东县新店镇月池村五组5号（如东县新店镇工业集中区）建设具备环境可行性。</p>
二	<p>该项目为新建项目，新建生产车间及配套设施，购置激光切割机、等离子切割机、火焰切割器、焊接机、加工中心、喷漆房等设备，项目建成达产后预计可形成年产8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线的生产能力。</p> <p>本项目海工机械类等钢构件使用的溶剂型涂料施工状态下须符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表2中工业防护涂料-机械设备涂料-港口机械和化工机械涂料（含零部件涂料）底漆、中涂和面漆的VOC含量限值要求。数控机床钢构件、全自动焊接智能装备生产线使用的水性涂料施工状态下须符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表1中工业防护涂料-机械设备涂料-港口机械和化工机械涂料（含零部件涂料）的中涂漆VOC含量限值要求。</p>
三	<p>你必须按照《报告书》中对策建议，严格执行建设项目环保“三同时”制度，认真落实《报告书》中提出的各项环境污染治理措施及环境管理要求，充分采纳技术评估意见，切实做好以下污染防治工作：</p> <p>（一）在设计、建设和运行中，按照“生态优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产的理念，不断优化工艺路线和设计方案，提高产品质量，强化各装置节能降耗措施，减少污染物的产生量和排放量。</p> <p>（二）严格落实各项水污染防治措施。实行“雨污分流、清污分流”。本项目施工期产生的废水主要为施工废水和生活污水。你必须对施工单位进行有效监督，对施工废水、生活污水进行有效收集处理，严禁直排外环境。该项目运营期职工生活污水经厂内化粪池预处理后接管至如东县新店镇污水处理厂集中处理。废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准（其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准）。</p> <p>（三）严格落实各项大气污染防治措施。该项目施工期废气主要来源于施工车辆排放的尾气、施工扬尘等。你必须加强施工过程管理，采取合理可行的措施，减轻施工期间无组织排放废气及扬尘污染。该项目运营期抛丸废气经管道收</p>

集后进入布袋除尘装置处理，喷砂废气经车间负压收集后接入布袋除尘装置处理，合并通过15m高1#排气筒达标排放；调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气经喷漆房负压收集，接入四级干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO炉处理，与RTO炉燃烧废气合并通过15m高2#排气筒达标排放；危废仓库废气经密闭管道收集，接入活性炭吸附装置处理，通过15m高3#排气筒达标排放；切割废气经吸风罩收集后进入自带的布袋除尘装置处理达标后在车间内无组织排放；焊接废气经移动式焊烟净化器处理达标后在车间内无组织排放。你公司须加强全过程管理，在确保安全的前提下采取措施尽量减少废气的无组织排放。

施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表1施工场地扬尘排放浓度限值。

项目运营期抛丸、喷砂工序产生的颗粒物和危废仓库产生的非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1排放限值，RTO炉燃烧、调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗环节产生的颗粒物（漆雾）、非甲烷总烃、苯系物、氮氧化物有组织排放执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）中表1及表2排放限值，二氧化硫有组织排放参照执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表2排放限值。

颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、二氧化硫、氮氧化物厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准限值，臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表3标准限值。

（四）落实噪声污染防治措施。该项目施工期须合理安排施工时间，施工阶段的建筑施工作业噪声须符合《建筑施工作业环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准。你单位须合理安排厂区总体平面布局，优选低噪声设备，高噪声源设备应尽量远离居民，并采取屏障隔声、降噪减振等有效措施，确保该项目运营期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，且不得降低周围环境敏感点声环境质量。

（五）严格固体废物管理。按“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实项目施工期和运营期产生的各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，建设专门危废堆放场所。按要求对一般固废进行回收利用或综合治理，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和相关管理要求，防止产生二次污染。

（六）做好土壤和地下水污染防治工作。你公司须采用严格的分区防渗措施，按照《报告书》要求，不同分区采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性，切实防止对土壤和地下水产生影响。加强对土壤和地下水环境的监控、预警，以便及时发现问题，采取措施。

（七）按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求，规范设置排污口，设置排口标志牌，排气筒预留监测采样口。按《报告书》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测，监测结果及相关资料备查。

（八）加强环境风险管理。你公司须认真落实《报告书》中提出的各项事故应急防范措施，严格按照环境风险管理的有关规定制定环境事件应急预案，设置事故应急池，配备相应装备并定期进行演练，防止因事故发生污染环境事件。

四	<p>污染物排放总量</p> <p>本项目建成后全厂污染物年排放总量核定如下：                  废水污染物（接管量/外排量）：废水量1632/1632t/a、化学需氧量0.6528/0.0816t/a、氨氮0.0571/0.0082t/a、总氮0.0653/0.0245t/a、总磷0.0131/0.0008t/a。                  废气污染物：有组织废气：颗粒物0.7289t/a、二氧化硫0.0090t/a、氮氧化物0.0713t/a、挥发性有机物3.3969t/a；无组织废气：颗粒物1.6773t/a、二氧化硫0.0056t/a、氮氧化物0.0446t/a、挥发性有机物1.6349t/a。                  固废排放量为0。其他污染物不得超出《报告书》中预测的排放量。</p>
五	<p>你公司须严格落实生态环境保护主体责任，对《报告书》的内容和结论负责。应对废水、废气处理、固（危）废贮存等环境治理设施开展安全风险辨识管理，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。同时，接受委托编制该项目环境影响报告书的技术单位对其编制的环境影响报告书承担相应责任。</p>
六	<p>涉及其他法律及法规规定需要办理的其他相关手续应按规定办理。项目配套建设的环境保护设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设单位应当按国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序对配套建设的环境保护设施进行验收；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。本批复与该项目的环境影响评价文件一并作为项目环境管理及验收依据。项目的事中、事后环境现场的监督管理由南通市如东生态环境局负责组织实施。</p>
七	<p>你必须严格按照环评批准的规模、工艺等组织实施，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的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。</p>

### 5.3 环评批复落实情况对照

本项目环评批复落实情况对照见下表。

表 5.1-3 环评批复落实情况对照表

环评批复	项目落实情况
<p>该项目为新建项目，新建生产车间及配套设施，购置激光切割机、等离子切割机、火焰切割器、焊接机、加工中心、喷漆房等设备，项目建成达产后预计可形成年产8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线的生产能力。</p> <p>本项目海工机械类等钢构件使用的溶剂型涂料施工状态下须符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表2中工业防护涂料-机械设备涂料-港口机械和化工机械涂料（含零部件涂料）底漆、中涂和面漆的VOC含量限值要求。数控机床钢构件、全自动焊接智能装备生产线使用的水性涂料施工状态下须符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表1中工业防护涂料-机械设备涂料-港口机械和化工机械涂料（含零部件涂料）的中涂漆VOC含量限值要求。</p>	<p>本项目第一阶段已建成，具有年产8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线的生产能力。</p> <p>本项目使用的溶剂型涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表2中工业防护涂料-机械设备涂料-港口机械和化工机械涂料（含零部件涂料）底漆、中涂和面漆的VOC含量限值要求；水性涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表1中工业防护涂料-机械设备涂料-港口机械和化工机械涂料（含零部件涂料）的中涂漆VOC含量限值要求。</p>
<p>你公司必须按照《报告书》中对策建议，严格执行建设项目环保“三同时”制度，认真落实《报告书》中提出的各项环境污染治理措施及环境管理要求，充分采纳技术评估意见，切实做好以下污染防治工作：</p> <p>（一）在设计、建设和运行中，按照“生态优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产的理念，不断优化工艺路线和设计方案，提高产品质量，强化各装置节能降耗措施，减少污染物的产生量和排放量。</p>	<p>本项目在设计、建设和运行中，按照“生态优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产的理念，不断优化工艺路线和设计方案，提高产品质量，强化各装置节能降耗措施，减少污染物的产生量和排放量。</p>
<p>（二）严格落实各项水污染防治措施。实行“雨污分流、清污分流”。本项目施工期产生的废水主要为施工废水和生活污水。你公司须对施工单位进行有效监督，对施工废水、生活污水进行有效收集处理，严禁直排外环境。该项目运营期职工生活污水经厂内化粪池预处理后接管至</p>	<p>已实行“雨污分流”。职工生活污水经化粪池预处理后接管至新店镇污水处理厂。验收监测结果表明，验收监测期间，各污染物排放符合相关标准要求。</p>

<p>如东县新店镇污水处理厂集中处理。废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准（其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准）。</p>	
<p>（三）严格落实各项大气污染防治措施。该项目施工期废气主要来源于施工车辆排放的尾气、施工扬尘等。你公司须加强施工过程管理，采取合理可行的措施，减轻施工期间无组织排放废气及扬尘污染。该项目运营期抛丸废气经管道收集后进入布袋除尘装置处理，喷砂废气经车间负压收集后接入布袋除尘装置处理，合并通过15m高1#排气筒达标排放；调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气经喷漆房负压收集，接入四级干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO炉处理，与RTO炉燃烧废气合并通过15m高2#排气筒达标排放；危废仓库废气经密闭管道收集，接入活性炭吸附装置处理，通过15m高3#排气筒达标排放；切割废气经吸风罩收集后进入自带的布袋除尘装置处理达标后在车间内无组织排放；焊接废气经移动式焊烟净化器处理达标后在车间内无组织排放。你公司须加强全过程管理，在确保安全的前提下采取措施尽量减少废气的无组织排放。</p> <p>施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表1施工场地扬尘排放浓度限值。</p> <p>项目运营期抛丸、喷砂工序产生的颗粒物和危废仓库产生的非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1排放限值，RTO炉燃烧、调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗环节产生的颗粒物（漆雾）、非甲烷总烃、苯系物、氮氧化物有组织排放执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）中表1及表2排放限值，二氧化硫有组织排放参照执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表2排放限值。</p> <p>颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、二氧化硫、氮氧化物厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-</p>	<p>已按照环评要求设置废气处理装置。</p> <p>项目第一阶段抛丸废气经管道收集后进入<b>滤筒除尘装置</b>处理，通过15m高DA001排气筒达标排放；调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气经喷漆房负压收集，接入四级干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO炉处理，与RTO炉燃烧废气以及经活性炭吸附装置处理后的危废仓库废气一并通过15m高DA002排气筒排放。切割废气经吸风罩收集后进入自带的布袋除尘装置处理达标后在车间内无组织排放；焊接废气经移动式焊烟净化器处理达标后在车间内无组织排放。</p> <p>验收监测结果表明，验收监测期间，抛丸废气排放口DA001中颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1排放限值；RTO炉燃烧、调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气、危废仓库废气中颗粒物（漆雾）、非甲烷总烃、苯系物、氮氧化物有组织排放满足《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）中表1及表2排放限值，二氧化硫有组织排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表2排放限值。</p> <p>厂界无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、二氧化硫、氮氧化物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准限值，臭气浓度厂界无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放满足《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表3标准限值。</p>

<p>2021)表3标准限值,臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准限值;厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《表面涂装(工程机械和钢结构行业)大气污染物排放标准》(DB32/4147-2021)表3标准限值。</p>	
<p>(四)落实噪声污染防治措施。该项目施工期须合理安排施工时间,施工阶段的建筑施工现场界噪声须符合《建筑施工现场环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关标准。你单位须合理安排厂区总体平面布局,优选低噪声设备,高噪声源设备应尽量远离居民,并采取屏障隔声、降噪减振等有效措施,确保该项目运营期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,且不得降低周围环境敏感点声环境质量。</p>	<p>已落实环评及批复要求,合理布局并采取隔声、降噪等措施。验收监测结果表明:验收监测期间,厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准。</p>
<p>(五)严格固体废物管理。按“减量化、资源化、无害化”处置原则,落实项目施工期和运营期产生的各类固体废物的收集、处置和综合利用措施,建设专门危废堆放场所。按要求对一般固废进行回收利用或综合治理,危险废物委托有资质单位处置,生活垃圾由环卫部门统一清运。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和相关管理要求,防止产生二次污染。</p>	<p>已按照环评及批复要求,一般固废外售综合利用,危险废物委托有资质单位处置,生活垃圾由环卫部分统一清运。</p>
<p>(六)做好土壤和地下水污染防治工作。你公司须采用严格的分区防渗措施,按照《报告书》要求,不同分区采取不同等级的防渗措施,并确保其可靠性和有效性,切实防止对土壤和地下水产生影响。加强对土壤和地下水环境的监控、预警,以便及时发现问题,采取措施。</p>	<p>已按照环评及批复要求,做好了土壤和地下水污染防治工作,不同分区采取不同等级的防渗措施,并确保其可靠性和有效性,防止对土壤和地下水产生影响。加强对土壤和地下水环境的监控、预警,以便及时发现问题,采取措施。</p>
<p>(七)按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求,规范设置排污口,设置排口标志牌,排气筒预留监测采样口。按《报告书》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测,监测结果及相关资料备查。</p>	<p>已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求,规范设置排污口,设置排口标志牌,排气筒预留监测采样口。 已按《报告书》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测,监测结果及相关资料备查。</p>
<p>(八)加强环境风险管理。你公司须认真落实《报告书》中提出的各项事故应急防范措施,严格按照环境风险管理的有</p>	<p>已落实《报告书》中提出的各项事故应急防范措施,我公司于2025年9月编制了《灵钢重工科技(南通)有限公司突发环境</p>

<p>关规定制定环境事件应急预案，设置事故应急池，配备相应装备并定期进行演练，防止因事故发生污染环境事件。</p>	<p>事件应急预案》，并于2025年9月23日取得了备案，已按要求设置事故应急池，配备相应装备并定期进行演练。</p>
<p><b>污染物排放总量</b>                  本项目建成后全厂污染物年排放总量核定如下：                  废水污染物（接管量/外排量）：废水量 1632/1632t/a、化学需氧量 0.6528/0.0816t/a、氨氮0.0571/0.0082t/a、总氮0.0653/0.0245t/a、总磷0.0131/0.0008t/a。                  废气污染物：有组织废气：颗粒物 0.7289t/a、二氧化硫0.0090t/a、氮氧化物 0.0713t/a、挥发性有机物3.3969t/a；无组织废气：颗粒物 1.6773t/a、二氧化硫 0.0056t/a、氮氧化物0.0446t/a、挥发性有机物1.6349t/a。                  固废排放量为0。其他污染物不得超出《报告书》中预测的排放量。</p>	<p>本项目第一阶段总量已达标。</p>

## 6 验收执行标准

### 6.1 废气排放执行标准

本项目第一阶段运营期抛丸废气中颗粒物以及危废仓库废气中非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中标准；调漆废气、喷漆废气、晾干废气、喷枪清洗废气、RTO炉燃烧废气中颗粒物（漆雾）、非甲烷总烃、苯系物（以二甲苯计）、NO<sub>x</sub>排放执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表1及表2中限值标准，RTO炉天然气燃烧产生的SO<sub>2</sub>排放参照执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表2中限值要求。

切割废气、焊接废气、打磨废气以及未被收集的调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气均无组织排放。厂界颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、非甲烷总烃、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3限值标准，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二类区厂界二级标准限值。根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中“国家或本省已发布针对行业、通用工艺或设备大气污染物排放标准的，或者恶臭污染物排放标准的，执行相应国家或地方排放标准的规定”，本项目无组织非甲烷总烃均来自于喷涂工序，故本项目厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表3中标准限值。

废气排放执行标准具体见表6.1-1。

**表6.1-1（1）有组织废气污染物排放标准**

排气筒名称及编号	污染物	排气筒高度（m）	标准限值		标准来源
			最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率（kg/h）	
抛丸废气排放口DA001排气筒	颗粒物	15	20	1	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1
调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗、	颗粒物（漆雾）	15	10	0.6	《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大

灵钢重工科技（南通）有限公司年产8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

RTO炉燃烧废气以及危废仓库废气排放口DA002排气筒	非甲烷总烃	50	基准氧含量3%情况下	1.8	《气污染物排放标准》(DB32/4147-2021)表1及表2
	苯系物（以二甲苯计）	20		0.8	
	NOx	200		/	
	SO <sub>2</sub>	200		/	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表2

**表6.1-1 (2) 无组织废气污染物排放标准**

类别	污染物名称	浓度限值mg/m <sup>3</sup>	无组织排放监控位置	标准来源
厂区内	非甲烷总烃	6（监控点处1h平均浓度值）	在厂房外设置监控点	《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》(DB32/4147-2021)表3
		20（监控点处任意一次浓度值）		
厂界	颗粒物	0.5	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3
	非甲烷总烃	4.0		
	二甲苯	0.2		
	SO <sub>2</sub>	0.4		
	NOx	0.12		
	臭气浓度	20（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1

## 6.2 废水排放执行标准

项目雨水排入雨水管网，雨水受纳水体为九洋河，雨水排放中主要污染因子为COD、SS、石油类、二甲苯、总锌，参考《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)》（苏污防攻坚指办（2023）71号），雨水受纳水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，故本项目雨水排放中COD、石油类排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准（COD≤20mg/L、石油类≤0.05mg/L），SS执行南通市清下水排放限值要求（SS≤30mg/L），二甲苯、重金属锌不得检出。

项目产生的生活污水经厂区化粪池处理后接管如东县新店镇污水处理厂处理，处理达标后出水排入九洋河。污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其中氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准要求，如东县新店镇污水处理厂出水最终排入九洋河，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准。具体标准见下表。

**表6.2-1 废水污染物排放标准**

项目	单位	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准
pH值	无量纲	6~9	6~9
COD	mg/L	500	50
SS	mg/L	400	10
氨氮	mg/L	45	5（8）
总氮	mg/L	70	15
总磷	mg/L	8	0.5

## 6.3 噪声排放执行标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准。具体标准见下表。

**表6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准**

执行标准	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间

灵钢重工科技（南通）有限公司年产8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准	65	55
---	----	----

项目南侧敏感目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类区标准，具体标准见下表。

**表6.3-2 声环境质量标准**

执行标准	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准	60	50

#### 6.4 固体废物

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）。

#### 6.5 总量控制指标

根据《关于灵钢重工科技（南通）有限公司年产8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线生产项目环境影响报告书的批复》（东行审环[2024]85号，如东县行政审批局，2024年10月10日），本项目总量控制指标见表6.5-1。

表6.5-1 总量控制指标

种类	污染物名称	环评审批总量控制指标 (t/a)	项目第一阶段总量控制指标 (t/a)
废气	颗粒物	0.7289	0.4207*
	SO <sub>2</sub>	0.009	0.009
	NO <sub>x</sub>	0.0713	0.0713
	非甲烷总烃	3.3969	3.3969
	二甲苯	1.1777	1.1777
废水	废水量m <sup>3</sup> /a	1632	1632
	COD	0.6528	0.6528
	SS	0.4896	0.4896
	氨氮	0.0571	0.0571
	总氮	0.0653	0.0653
	总磷	0.0131	0.0131
固废	一般工业固废	0	0
	危险废物	0	0
	生活垃圾	0	0

注：本次验收为项目第一阶段验收，不包含喷砂工序。根据原环评工程分析表3.3-3及环评批复可知，喷砂废气中颗粒物排放量为0.3082t/a，则可知项目第一阶段有组织废气颗粒物总量控制指标为0.7289-0.3082=0.4207t/a。

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除率的监测，来说明环保设施调试效果，具体监测内容如下：

#### 7.1.1 废水

废水监测点位、项目和频次见表7.1-1、图7.1-1。

表7.1-1 废水监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测编号	监测因子	监测频次
废水	厂区污水排口	S1	pH值、COD、SS、氨氮、TN、TP	4次/天，2天
雨水	厂区雨水排口	S2	COD、SS、石油类、二甲苯、锌	1次/天，2天

#### 7.1.2 废气

##### 7.1.2.1 有组织排放

废气监测点位、项目和频次见表 7.1-2、图7.1-1。

表7.1-2 废气监测点位、项目和频次

废气名称	监测点位	监测编号	监测因子	监测频次
抛丸废气排放口 DA001	滤筒除尘装置出口	G1	低浓度颗粒物	3次/天，2天
喷漆房、RTO 装置 以及危废仓库废气排 放口 DA002	四级干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO蓄热燃烧炉、活性炭吸附装置出口	G2	低浓度颗粒物、非甲烷总烃、挥发性有机物（含二甲苯）、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	3次/天，2天

注：本项目抛丸机与滤筒除尘装置为成套设备，抛丸废气从抛丸机内部直接进入除尘装置，无法对除尘设施进口进行采样；四级干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO蓄热燃烧炉以及活性炭装置进口弯管较多，不满足“上三下六”的要求，不具备开孔取样的条件，故未对各废气污染防治设施进口进行采样。

批注 [新余6]：分别补充照片佐证



抛丸废气进口照片



喷漆房、RTO装置以及危废仓库废气进口照片

### 7.1.2.2 无组织排放

废气监测点位、项目和频次见表7.1-3、图7.1-1。

表7.1-3 废气监测点位、项目和频次

类别	无组织排放源	监测点位	监测编号	监测因子	监测频次
废气	生产车间	厂界上风向设置1个参照点、下风向各设置3个监测点	Q1~Q4	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、臭气浓度	3次/天，2天
		生产车间外1个点，共1个点	Q5	非甲烷总烃	3次/天，2天

### 7.1.3 厂界噪声监测

根据声源分布和厂界情况，本次监测共布设4个厂界噪声监测点、1个敏感点噪声监测点。监测项目和频次见表7.1-4、图7.1-1。

表7.1-4 厂界噪声监测点位、项目和频次

污染种类	测点位置	监测项目	监测频次
厂界噪声	北厂界（N1）	等效连续（A）声级	昼间、夜间各1次，共2天
	东厂界（N2）		
	南厂界（N3）		
	西厂界（N4）		
敏感点噪声	南侧居民敏感点（N5）		

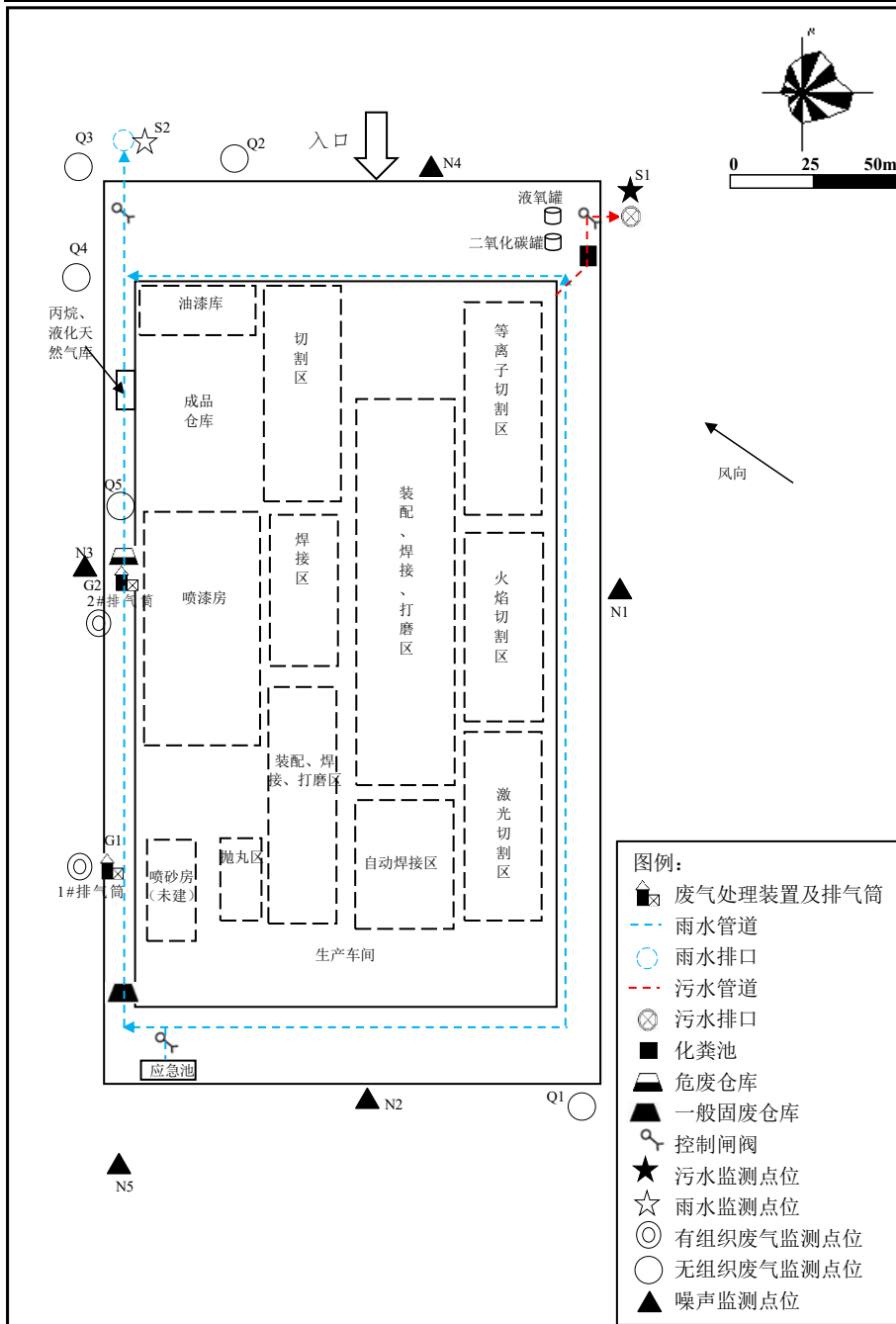


图7.1-1 监测点位布置图

## 8 质量保证和质量控制

本次监测的质量保证严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》及相关规范要求合理设置监测点位，确定监测因子与频次，以保证监测数据具有科学性和代表性。

监测人员经过考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准。监测数据实行三级审核。

### 8.1 监测分析方法

本项目监测分析方法见下表。

表 8.1-1 监测分析方法

监测项目	监测分析方法	备注
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	废水
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	
pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	废气
非甲烷总烃（有组织）	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 HJ 38-2017	
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	
二氧化硫（有组织）	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	
氮氧化物（有组织）	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	
挥发性有机物（24种）	固定污染源 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	
臭气	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	
非甲烷总烃（无组织）	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 HJ 604-2017	
二氧化硫（无组织）	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009及其修改单（生态环境部公告2018年第31号）	
氮氧化物（无组织）	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及其修改单（生态环境部公告2018年第31号）	
二甲苯	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	

灵钢重工科技（南通）有限公司年产8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

法 HJ 584-2010		
工业企业厂界 环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	噪声
区域噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	

## 8.2 监测仪器

本项目所涉及的监测仪器见表8.2-1。

表8.2-1 监测仪器

名称	型号	资产编号
温湿度计	TES-1360A	TL-0095
笔式酸度计	pH-100	TL-0243
智能烟尘烟气测试仪	EM-3088	TL-0017/0286
智能吸附管法VOCs采样仪	崂应3038B型	TL-0105/0107
真空箱气袋采样器	JF-2022	TL-0172
空盒气压表	DYM3型	TL-0094
手持式风速风向仪	FYF-1	TL-0096
温湿度计	TES-1360A	TL-0095
真空箱气袋采样器	JF-2022	TL-0172
智能款真空箱气袋采样器	VA-5010	TL-0297/0298/0299/0300
智能综合大气采样器	EM-2068A	TL-0254/0259/0260/0261/0262
多功能声级计	AWA5688	TL-0020
声校准器	AWA6022A	TL-0022
手持式风速风向仪	/FYF-1	TL-0096

## 8.3 人员能力

现场采样人员及实验室分析人员均通过实验室内部上岗证培训考试，并取得了相应岗位的上岗证。

#### **8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制**

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求。

#### **8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制**

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)和《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；对采样仪器的流量计、分析仪器定期进行校准。

#### **8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制**

为保证厂界噪声监测过程的质量，噪声监测布点、测量方法及频次按照工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）执行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源（94.0dB）进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间，企业正常生产，工况稳定，各环境保护设施运行正常，验收监测期间工况负荷如下表9.1-1。

表9.1-1 负荷说明

监测日期	主要产品	全厂设计能力	项目设计日产量	验收监测期间实际日产量	生产负荷%
2025.10.15	海工机械类等钢构件	8000 吨/年	23.5 吨	18.3 吨	78
	数控机床钢构件	2000 吨/年	5.88 吨	4.58 吨	
	全自动焊接智能装备生产线	40 条/年（其中金属结构件 4000 吨/年为 本项目生产，其余部件均外购后组装）	11.76 吨	9.17 吨	
2025.10.16	海工机械类等钢构件	8000 吨/年	23.5 吨	18.3 吨	78
	数控机床钢构件	2000 吨/年	5.88 吨	4.58 吨	
	全自动焊接智能装备生产线	40 条/年（其中金属结构件 4000 吨/年为 本项目生产，其余部件均外购后组装）	11.76 吨	9.17 吨	
2025.10.16	海工机械类等钢构件	8000 吨/年	23.5 吨	18.3 吨	78
	数控机床钢构件	2000 吨/年	5.88 吨	4.58 吨	
	全自动焊接智能装备生产线	40 条/年（其中金属结构件 4000 吨/年为 本项目生产，其余部件均外购后组装）	11.76 吨	9.17 吨	

表9.1-2 验收各环保设施运行状况表

监测日期	环保设备	运行状况
2025.10.15	抛丸废气滤筒除尘装置	正常运行，风量 4300m <sup>3</sup> /h
2025.10.16	喷漆房废气四级干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO炉、危废仓库废气活性炭吸附装置	正常运行，风量 22000m <sup>3</sup> /h
2025.10.17	抛丸废气滤筒除尘装置	正常运行，风量 4300m <sup>3</sup> /h
2025.10.17	喷漆房废气四级干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO炉、危废仓库废气活性炭吸附装置	正常运行，风量 23000m <sup>3</sup> /h

## 9.2 环保设施调试运行效果

### 9.2.1 环保设施处理效率监测结果

#### 9.2.1.1 废水治理设施

本项目废水主要为生活污水，经化粪池预处理后接管排放至如东县新店镇污水处理厂集中处理。

#### 9.2.1.2 废气治理设施

本项目第一阶段抛丸废气密闭管道收集，经滤筒除尘装置处理后通过1根15米高DA001排气筒排放。

调漆废气、喷漆废气、晾干废气、喷枪清洗废气经车间抽吸风经收集后，经四级干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO蓄热燃烧炉处理，与RTO炉燃烧天然气废气以及经活性炭吸附装置处理后危废仓库废气一并，通过1根15米高DA002排气筒排放。

切割下料废气经设备自带的布袋除尘装置处理后无组织排放；焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放。

本项目各工序未被收集的废气以无组织形式排放，通过加强生产管理减小无组织废气对环境的影响。

#### 9.2.1.3 噪声治理设施

本项目第一阶段噪声源主要为生产设备、空压机及废气处理装置风机等，公司采取厂房隔声、减震、距离衰减等综合措施来降低噪声对周围环境的影响，确保厂界噪声达标排放。

#### 9.2.1.4 固体废物

本项目第一阶段喷枪清洗废液全部回用，不作为固废管理。项目产生的固体废物主要有边角料、不合格品、废切削液、废焊材、废钢丸、漆渣、废机油、废包装桶、截留粉尘、废布袋、废滤筒、废过滤棉、废沸石、空

压机含油废液、废活性炭以及职工生活垃圾。

本项目所产生的固体废弃物中，边角料、不合格品、废焊材、废钢丸、截留粉尘、废布袋废滤筒、外售综合利用，废切削液、漆渣、废机油、废包装桶、废过滤棉、废沸石、空压机含油废液、废活性炭均委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫部门定期清运。各项固废均得到有效处置，排放量为零。

## 9.2.2 污染物排放监测结果

### 9.2.2.1 废水

根据江苏添蓝检测技术有限公司出具的监测报告（报告编号：TLJC20252433），本项目废水监测结果见下表。

表 9.2-1 废水监测结果汇总表

监测点位	采样时间及频次		监测结果					
			pH值	COD mg/L	SS mg/L	氨氮 mg/L	总氮 mg/L	总磷 mg/L
厂区污水 总排口S1	2025. 10.15	第一次	7.5	346	176	19.2	34.2	4.90
		第二次	7.7	338	150	19.6	30.6	6.09
		第三次	7.5	314	136	18.7	32.2	5.98
		第四次	7.4	320	212	20.1	35.2	5.83
	均值或范围	7.4~7.7	329.5	168.5	19.4	33.05	5.70	
评价标准			6~9	500	400	45	70	8
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标
厂区污水 排口S1	2025. 10.16	第一次	7.5	318	192	18.9	35.8	5.42
		第二次	7.6	308	110	19.2	32.7	6.00
		第三次	7.4	295	156	18.2	33.7	5.75
		第四次	7.3	302	134	20.4	34.6	5.90
	均值或范围	7.3~7.6	305.8	148	19.2	34.2	5.77	
评价标准			6~9	500	400	45	70	8
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标

验收监测期间天气为晴，未开展雨水监测。

### 9.2.2.2 废气

#### (1) 有组织废气

根据江苏添蓝检测技术有限公司出具的监测报告（报告编号：TLJC20252433），本项目有组织废气监测结果见下表。

**表9.2-3 有组织废气监测结果汇总表（抛丸废气）**

监测点位	采样时间及频次		废气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	监测结果	
				低浓度颗粒物	
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
抛丸废气排气筒出口 DA001	2025.10.15	第一次	4300	ND	/
		第二次		ND	/
		第三次		ND	/
	2025.10.17	第一次	4300	ND	/
		第二次		ND	/
		第三次		ND	/
	均值			ND	
评价标准			20	1	
达标情况			达标	达标	

注：未检出用ND表示，低浓度颗粒物的方法检出限为1.0mg/m<sup>3</sup>。

**表9.2-4 有组织废气监测结果汇总表（喷漆房废气、RTO炉废气、危废仓库废气）**

监测点位	采样时间及频次		废气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	监测结果			
				低浓度颗粒物		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)
喷漆房废气、RTO炉废气以及危废仓库废气排气筒出口 DA002	2025.10.16	第一次	22000	ND	/	0.76	0.017
		第二次		ND	/	0.84	0.018
		第三次		ND	/	0.72	0.016
	2025.10.17	第一次	23000	ND	/	0.91	0.020
		第二次		ND	/	1.09	0.024
		第三次		ND	/	1.10	0.025
	均值			ND	/	0.90	0.020
评价标准			10	0.6	50	1.8	
达标情况			达标		达标		

监测点位	采样时间及频次		废气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	监测结果			
				挥发性有机物		二甲苯	
				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)

喷漆房废气、RTO炉废气以及危废仓库废气排气筒出口DA002	2025.10.16	第一次	22000	1.42	0.031	0.099	0.002	
		第二次		2.30	0.050	0.291	0.006	
		第三次		0.95	0.021	0.051	0.001	
	2025.10.17	第一次	23000	1.27	0.029	0.038	0.001	
		第二次		1.39	0.031	0.056	0.001	
		第三次		1.09	0.024	0.050	0.001	
	均值			1.40	0.031	0.098	0.002	
	评价标准				80	2.7	20	0.8
	达标情况				达标		达标	
监测点位	采样时间及频次	废气流量(Nm <sup>3</sup> /h)	监测结果					
			SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>			
			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)		
喷漆房废气、RTO炉废气以及危废仓库废气排气筒出口DA002	2025.10.16	第一次	22000	ND	/	ND	/	
		第二次		ND	/	ND	/	
		第三次		ND	/	ND	/	
	2025.10.17	第一次	23000	ND	/	ND	/	
		第二次		ND	/	ND	/	
		第三次		ND	/	ND	/	
	均值			ND	/	ND	/	
评价标准				200	/	200	/	
达标情况				达标		达标		

注：未检出用ND表示，低浓度颗粒物的方法检出限为1.0mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫、氮氧化物的方法检出限为：3mg/m<sup>3</sup>。

## (2) 无组织废气

根据江苏添蓝检测技术有限公司出具的监测报告（报告编号：TLJC20252433），本项目无组织废气监测结果见下表。

表9.2-7 无组织废气监测结果汇总表（厂界无组织废气）

监测因子	采样时间及频次		监测结果				最大值mg/m <sup>3</sup>	评价标准mg/m <sup>3</sup>	达标情况
			排放浓度mg/m <sup>3</sup>						
			上风向G1	下风向G2	下风向G3	下风向G4			
颗粒物	2025.10.15	第一次	0.202	0.338	0.410	0.430	0.430	0.5	达标
		第二次	0.228	0.341	0.346	0.331			
		第三次	0.228	0.271	0.331	0.344			
	2025.10.16	第一次	0.193	0.264	0.385	0.333	0.397		
		第二次	0.227	0.289	0.312	0.361			
		第三次	0.213	0.397	0.273	0.323			
非甲烷	2025.	第一次	0.80	1.17	1.07	1.02	1.17	4	达标

灵钢重工科技（南通）有限公司年产8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

总烃	10.15	第二次	0.76	1.16	1.07	1.10	1.19	4.0	
		第三次	0.93	0.95	0.99	1.10			
	2025.10.16	第一次	0.84	1.11	1.07	1.17			
		第二次	0.94	1.04	1.09	1.09			
		第三次	0.65	1.05	1.19	1.15			
二甲苯	2025.10.15	第一次	ND	ND	0.156	0.174	0.174	0.2	达标
		第二次	ND	ND	0.187	ND			
		第三次	0.160	ND	ND	ND			
	2025.10.16	第一次	ND	ND	ND	ND	ND		
		第二次	ND	ND	ND	ND			
		第三次	ND	ND	ND	ND			
SO <sub>2</sub>	2025.10.15	第一次	ND	ND	0.017	0.015	0.014	0.4	达标
		第二次	ND	0.011	ND	ND			
		第三次	ND	0.010	0.011	0.014			
	2025.10.16	第一次	ND	0.010	0.014	0.013	0.021		
		第二次	ND	0.014	0.015	0.014			
		第三次	ND	0.015	0.018	0.021			
NO <sub>x</sub>	2025.10.15	第一次	0.023	0.031	0.040	0.053	0.056	0.12	达标
		第二次	0.022	0.030	0.040	0.046			
		第三次	0.021	0.028	0.038	0.056			
	2025.10.16	第一次	0.019	0.028	0.033	0.042	0.056		
		第二次	0.022	0.027	0.038	0.056			
		第三次	0.024	0.030	0.035	0.046			
臭气浓度	2025.10.15	第一次	12	15	16	17	17	20（无量纲）	达标
		第二次	11	14	15	15			
		第三次	12	16	16	17			
	2025.10.16	第一次	12	15	14	16	17		
		第二次	13	17	13	16			
		第三次	12	15	16	14			

注：未检出用ND表示，二甲苯的方法检出限为0.0015mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫的方法检出限为：0.007mg/m<sup>3</sup>。

表9.2-8 无组织废气监测结果汇总表（生产车间通风处G5）

监测因子	采样时间及频次		监测结果	最大值 mg/m <sup>3</sup>	评价标准 mg/m <sup>3</sup>	达标情况
			排放浓度mg/m <sup>3</sup>			
非甲烷总烃	2025.10.15	第一次	1.23	1.28	20	达标
		第二次	1.20			
		第三次	1.26			
		第四次	1.28			
		均值	1.24	1.24	6	达标

灵钢重工科技（南通）有限公司年产8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

	2025.10.16	第一次	1.56	1.56	20	达标
		第二次	1.37			
		第三次	1.34			
		第四次	1.37			
		均值	1.41	1.41	6	达标

表9.2-9 气象参数表

测试时间			气温 (°C)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	大气压 (kPa)	天气
月	日	时间						
10	15	09:40-10:55	26.4	65.4	东风	2.5	101.7	多云
		11:00-12:35	27.2	65.3	东风	2.7	101.6	
		12:41-14:01	27.5	65.0	东风	2.2	101.6	
10	16	09:25-10:40	22.2	64.2	东风	2.8	101.9	多云
		10:46-12:22	22.7	64.0	东风	2.2	101.9	
		12:28-13:49	23.2	63.9	东风	2.6	101.8	

### 9.2.2.3厂界噪声

根据江苏添蓝检测技术有限公司出具的监测报告（报告编号：TLJC20252433），本项目噪声监测结果见下表。

表9.2-18 噪声监测结果与评价

测点编号	监测点位	监测时间	监测结果		限值	是否达标
			dB (A)			
N1	东厂界	2025.10.15	昼间	61	65	达标
			夜间	51	55	达标
N2	南厂界		昼间	56	65	达标
			夜间	49	55	达标
N3	西厂界		昼间	62	65	达标
			夜间	50	55	达标
N4	北厂界		昼间	61	65	达标
			夜间	48	55	达标
N5	南侧居民敏感点		昼间	51	60	达标
			夜间	38	50	达标
N1	北厂界	2025.10.16	昼间	62	65	达标
			夜间	52	55	达标
N2	东厂界		昼间	63	65	达标
			夜间	50	55	达标
N3	南厂界		昼间	63	65	达标
			夜间	51	55	达标
N4	西厂界		昼间	62	65	达标
			夜间	48	55	达标
N5	南侧居民敏感点		昼间	52	60	达标
			夜间	39	50	达标

### 9.3 污染物排放总量核算

验收监测期间，废水污染物排放总量根据监测结果（即平均排放浓度）与年排放水量计算；废气污染物排放总量根据监测结果（即平均排放速率）与年排放时间计算。污染物排放总量控制考核情况见下表。本项目废气污染物、废水污染物排放总量核算，见表9.3-1、表9.3-2、表9.3-3。

**表 9.3-1 项目废气污染物排放总量核算**

排气筒编号	废气名称	污染物名称	排放速率平均值 (kg/h)	运行时间h	总量小计 (t/a)
DA001 排气筒	抛丸废气	颗粒物	0.00215 <sup>①</sup>	4080	0.0088
DA002 排气筒	喷漆房废气、RTO炉废气以及危废仓库废气	颗粒物	0.0115 <sup>①</sup>	8160	0.0938
		非甲烷总烃	0.020		0.1632
		挥发性有机物	0.031		0.2530
		二甲苯	0.002		0.0163
		SO <sub>2</sub>	/ <sup>②</sup>		/
		NO <sub>x</sub>	/ <sup>②</sup>		/
合计	颗粒物		/	/	0.1026
	非甲烷总烃		/	/	0.1632
	挥发性有机物		/	/	0.2530
	二甲苯		/	/	0.0163
	SO <sub>2</sub>		/	/	0.2815
	NO <sub>x</sub>		/	/	0.2815

注：①DA001、DA002排气筒的废气中颗粒物未检出，检出限为1.0mg/m<sup>3</sup>，本次验收以检出限的一半计算其排放速率。

②DA002排气筒中SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>均来自RTO炉天然气燃烧废气，由于原环评中DA002排气筒中SO<sub>2</sub>预测排放浓度为0.04mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>预测排放浓度为0.31mg/m<sup>3</sup>，远远低于现有SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>检测技术方法检出限（检出限均为3mg/m<sup>3</sup>），故本次验收不对DA002排气筒中SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>进行排放速率计算，不计算其排放总量，仅对其浓度达标与否进行判定。

**表9.3-2 项目废水污染物排放总量核算**

污水排口编号	污染物名称	排放浓度平均值 (mg/L)	排放量m <sup>3</sup> /a	总量小计 (t/a)
厂区污水总排口 S1	COD	317.7	1632	0.5185
	SS	158.3		0.2583
	氨氮	19.3		0.0315
	总氮	33.6		0.0548
	总磷	5.74		0.0094

**表9.3-3 污染物排放总量控制考核情况表**

种类	污染物名称	环评审批总量控制指标 (t/a)	项目第一阶段环评总量控制	项目实际排放量 (t/a)	是否符合

灵钢重工科技（南通）有限公司年产8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

			指标 (t/a)		要求
废气	颗粒物	0.7289	0.4207	0.1026	符合
	非甲烷总烃	3.3969	3.3969	0.2530	符合
	二甲苯	1.1777	1.1777	0.0163	符合
	SO <sub>2</sub>	0.009	0.009	/	/
	NO <sub>x</sub>	0.0713	0.0713	/	/
废水	废水量m <sup>3</sup> /a	1632	1632	1632	符合
	COD	0.6528	0.6528	0.5185	符合
	SS	0.4896	0.4896	0.2583	符合
	氨氮	0.0571	0.0571	0.0315	符合
	总氮	0.0653	0.0653	0.0548	符合
	总磷	0.0131	0.0131	0.0094	符合

## 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

##### （1）废水治理设施

本项目废水主要为生活污水，经化粪池预处理后接管排放至如东县新店镇污水处理厂集中处理。

##### （2）废气治理设施

本项目抛丸废气经密闭管道收集，经滤筒除尘装置处理，尾气通过1根15米高DA001排气筒排放。

调漆废气、喷漆废气、晾干废气、喷枪清洗废气经车间抽吸风经收集后，经四级干式过滤+沸石转轮浓缩+RTO蓄热燃烧炉处理，与RTO炉燃烧天然气废气以及经活性炭吸附装置处理后危废仓库废气一并，通过1根15米高DA002排气筒排放。

切割下料废气经设备自带的布袋除尘装置处理后无组织排放；焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放。

本项目各工序未被收集的废气以无组织形式排放，通过加强生产管理减小无组织废气对环境的影响。

##### （3）厂界噪声治理设施

本项目噪声源主要为生产设备、空压机及废气处理装置风机等，公司采取厂房隔声、减震、距离衰减等综合措施来降低噪声对周围环境的影响，确保厂界噪声达标排放。

##### （4）固体废物

本项目喷枪清洗废液全部回用，不作为固废管理。项目产生的固体废物主要有边角料、不合格品、废切削液、废焊材、废钢丸、漆渣、废机油、废包装桶、截留粉尘、废布袋、废滤筒、废过滤棉、废沸石、空压机含油废液、废活性炭以及职工生活垃圾。

本项目所产生的固体废弃物中，边角料、不合格品、废焊材、废钢丸、截留粉尘、废布袋、废滤筒、外售综合利用，废切削液、漆渣、废机油、废包装桶、废过滤棉、废沸石、空压机含油废液、废活性炭均委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫部门定期清运。各项固废均得到有效处置，排放量为零。

### 10.1.2 污染物排放监测结果

#### （1）废水：

本项目废水主要为生活污水，经化粪池预处理后接管排放至如东县新店镇污水处理厂集中处理。根据监测结果：本项目污水排口排放的废水中化学需氧量、悬浮物日均排放浓度以及pH值范围均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，氨氮、总氮、总磷日均排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准。

#### （2）废气：

抛丸废气排放口DA001中颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1排放限值；RTO炉燃烧、调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气、危废仓库废气中颗粒物（漆雾）、非甲烷总烃、苯系物、氮氧化物有组织排放满足《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）中表1及表2排放限值，二氧化硫有组织排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表2排放限值。

厂界无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、二氧化硫、氮氧化物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准限值，臭气浓度厂界无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放满足《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表3标准限值。

#### （3）噪声：

本项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，南侧居民散户敏感点噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类区标准。

#### （4）固废：

本项目所产生的固体废物中，边角料、不合格品、废焊材、废钢丸、

截留粉尘、废布袋、废滤筒外售综合利用，废切削液、漆渣、废机油、废包装桶、废过滤棉、废沸石、空压机含油废液、废活性炭均委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫部门定期清运。各项固废均得到有效处置，排放量为零。

#### （5）总量控制

经核算，本项目各项污染物指标均符合环评报告书及批复中核定的总量控制指标要求。

## 11 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：灵钢重工科技（南通）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8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线生产项目（第一阶段）			项目代码	2405-320623-89-01-358468		建设地点	南通市如东县新店镇月池村五组5号					
	行业类别（分类管理名录）	C3311金属结构制造、C3491工业机器人制造			建设性质	√新建 □改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度	中心经度120° 55'19.922" 中心纬度32° 17'30.639"					
	设计生产能力	年产8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线			实际生产能力	年产8000吨海工机械类等钢构件、2000吨数控机床钢构件、40条全自动焊接智能装备生产线（第一阶段）		环评单位	南通恒源环境技术有限公司					
	环评文件审批机关	如东县数据局			审批文号	东行审环[2024]85号		环评文件类型	报告书					
	开工日期	2024年11月			竣工日期	2025年8月		排污许可证申领时间	2025年8月19日					
	环保设施设计单位	江苏中车云汇科技有限公司			环保设施施工单位	江苏中车云汇科技有限公司		本工程排污许可证编号	91320623MA26JJW99R001U					
	验收单位	灵钢重工科技（南通）有限公司			环保设施监测单位	江苏添蓝检测技术有限公司		验收监测时工况						
	投资总概算（万元）	10500			环保投资总概算（万元）	350		所占比例（%）	1.9					
	实际总投资（万元）	10000（第一阶段）			实际环保投资（万元）	350（第一阶段）		所占比例（%）	3.5					
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固体废物治理（万元）		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							
运营单位	灵钢重工科技（南通）有限公司			运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）	91320623MA26JJW99R		验收时间							
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						0.1632	0.1632						
	化学需氧量		317.7	500			0.5185	0.6528						
	氨氮		19.3	45			0.0315	0.0571						
	石油类													
	废气													
	二氧化硫		ND	200										
	烟尘		ND	10										
	工业粉尘						0.1026	0.4207						
	氮氧化物		ND	200										
	工业固体废物													
	与项目有关的其他特征污染物	总氮		33.6	70			0.0548	0.0653					
		总磷		5.74	8			0.0094	0.0131					
	SS		158.3	400			0.2583	0.4896						
	非甲烷总烃		0.9	50			0.2530	3.3969						
	二甲苯		0.098	20			0.0163	1.1777						

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。

**附件：**

附件1 企业投资项目备案通知书

附件2 营业执照

附件3 环评批复

附件4 排污许可证

附件5 突发环境事件应急预案备案表

附件6 验收监测期间工况核查表

附件7 危废协议

附件8 一般固废处置协议

附件9 委外加工合同

附件10 油漆安全技术说明书

附件11 安全生产条件和设施综合分析报告

附件12 废气处理设施运行台账

附件13 一般固废台账

附件14 验收监测报告

批注 [新余7]： 页边距调整  
附件不只是图片，分别在对应的附件前加一行文字：附件几、什么附件

批注 [新余8]： 更新为手写的

批注 [新余9]： 同