

常熟市金晟金属制品厂
新建商业设备生产项目
第一阶段
竣工环境保护验收监测报告

常熟市金晟金属制品厂

二〇二三年十二月

目 录

第一部分：前言

第二部分：竣工环境保护验收监测报告表

第三部分：竣工环境保护验收意见

第四部分：其他需要说明的事项

第一部分 前言

常熟市金晟金属制品厂成立于 2006 年，位于常熟市尚湖镇山鑫村王庄工业园区华西路 7 号，主要生产商业设备（手推车，货架等）。

本次公司总投资 2000 万元，利用原有建筑面积 7500 平方米，购置相关设备，年产商业设备（手推车，货架等）3000 吨。本项目于 2022 年 8 月 12 日取得常熟市行政审批局备案（常行审投备[2022]1153 号）。常熟市金晟金属制品厂委托南京师大环境科技研究院有限公司编制了《常熟市金晟金属制品厂新建商业设备生产项目环境影响报告表》，于 2023 年 6 月 25 日取得苏州市生态环境局批复（苏环建[2023]81 第 0271 号）。

常熟市金晟金属制品厂在环评批复后着手实施项目建设，鉴于常熟市金晟金属制品厂新建商业设备生产项目目前已竣工并开始设备调试。于是企业对该项目的环保手续、项目建设、环保设施建设情况建设进行了自查。根据自查结果，项目环保手续齐全，主体设施和与之配套的环保设施执行了“三同时”制度，无重大变更，基本符合验收监测条件。在自查的基础上，于 2023 年 11 月编制了该项目的竣工环境保护验收监测方案：在严格按照验收监测方案的前提下，常熟市金晟金属制品厂于 2023 年 11 月 30 日和 12 月 1 日开展了现场监测，在综合各种资料数据的基础上编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

一、环保执行情况：

该项目执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度。

1、废水

本项目清洗废水（不含氮、磷）经厂内预处理后与生活污水一并接管至常熟市中创污水处理有限公司处理达标后，尾水排入锡北运河。

2、废气

本项目激光切割产生的颗粒物经移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放；焊接产生的颗粒物汇总至1套中央除尘器（滤芯除尘）处理后车间内无组织排放；打磨产生的颗粒物经移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放；喷塑间产生的颗粒物2个自动喷粉房各配一套“旋风除尘+滤芯除尘器”，处理后车间内无组织排放；喷塑固化工序产生的非甲烷总烃经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后通过15米高排气筒DA001有组织排放；铣床、切管机产生的油雾加强车间通风，可实现无组织排放。

3、固体废物

本项目生活垃圾由环卫部门收集处置；一般固废：金属边角料、废包装纸、不合格品、废塑粉、废滤筒、收集尘外售相关收购单位；危险废物：废切削液、含油金属屑、废活性炭、污泥、废空桶、废液压油委托资质单位处置。本项目的固废可做到“零”排放，不会对环境造成二次污染。

4、噪声

本项目噪声主要来源于自动喷塑流水线、剪板机、激光切割机、冲床等设备使用过程中产生的噪声。项目设备噪声经采取各种降噪措

施后和距离衰减以后可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，即：昼间噪声值 $\leq 60\text{dB(A)}$ 。

5、其他环保设施情况

依托现有绿化工程；规范建设污染物排口；危险废物暂存库，面积约 20m^2 ；一般固废仓库，面积约 80m^2 。

二、验收监测结果：

1、废气

本项目固化炉排放口 DA001 排放的非甲烷总烃满足《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准；烘干、固化、热洁炉天然气燃烧废气满足江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 标准；厂界无组织排放颗粒物、非甲烷总烃满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂房外非甲烷总烃满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

2、废水

本项目清洗废水（不含氮、磷）经厂内预处理后满足中创污水处理有限公司接管标准与生活污水一并接管至常熟市中创污水处理有限公司处理达标后，尾水排入锡北运河。

3、噪声

本项目厂区四周厂界的昼间噪声均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB123348-2008）中 2 类标准。

4、固废

本项目生活垃圾由环卫部门收集处置；一般固废：金属边角料、废包装纸、不合格品、废塑粉、废滤筒、收集尘外售相关收购单位；危险废物：废切削液、含油金属屑、废活性炭、污泥、废空桶、废液压油委托资质单位处置。本项目的固废可做到“零”排放，不会对环境造成二次污染。

5、总量

本项目有组织 VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物年排放量；生产废水中 COD 年排放量能够满足环评报告中申请的总量。

第二部分：竣工环境保护验收监测报告表

常熟市金晟金属制品厂

新建商业设备生产项目

第一阶段

竣工环境保护验收监测报告表

常熟市金晟金属制品厂

二〇二三年十二月

表一

建设项目名称	新建商业设备生产项目（第一阶段）				
建设单位名称	常熟市金晟金属制品厂				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	常熟市尚湖镇山鑫村王庄工业园区华西路7号				
主要产品名称	商业设备（手推车，货架等）				
设计生产能力	3000 吨/年				
实际生产能力	第一阶段实际产能 3000 吨/年				
建设项目环评时间	2022 年 9 月	开工建设时间	2023 年 7 月		
调试时间	2023 年 11 月	验收现场 监测时间	江苏中洲检测技术有限公司 2023 年 11 月 30 日、12 月 1 日		
环评报告表 审批部门	苏州市生态环境局	环评报告表 编制单位	南京师大环境科技研究院有限公司		
环保设施设计 单位	—	环保设施 施工单位	—		
投资总概算	2000	环保投资总概算	54	比例	2.7%
实际总概算	1940	环保投资	43	比例	2.2%
验收监测依据	（1）《建设项目环境保护管理条例》，国务院令（2017 年）第 682 号令； （2）《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（生态环境部公告 2018 年 第 9 号）； （3）《建设项目竣工环保验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）； （4）《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测（调查）相关工作的通知》，苏环规（2015 年）3 号江苏省环境保护厅； （5）《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）； （6）《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；				

	(7) 《常熟市金晟金属制品厂新建商业设备生产项目环境影响报告表》，南京师大环境科技研究院有限公司，2022 年 9 月； (8) 《关于常熟市金晟金属制品厂新建商业设备生产项目环境影响报告表的批复》，苏环建[2022]81 第 0271 号，苏州市生态环境局，2023.6.25； (9) 江苏中洲检测技术有限公司验收检测报告，SCDT/C23112802； (10) 建设的实际生产状况及提供的其他技术资料。																														
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、大气污染物排放标准 本项目第一阶段固化炉排放口 DA001 排放的非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；烘干、固化天然气燃烧废气执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 标准；厂界无组织排放颗粒物、非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂房外非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。 表 1-1 废气污染物排放标准限值表 <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">执行标准</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m³</th><th colspan="2">最高允许排放速率</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>排气筒 m</th><th>速率 kg/h</th><th>监控点</th><th>浓度 mg/m³</th></tr><tr><td rowspan="3">非甲烷总烃</td><td>《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准</td><td>50</td><td>15</td><td>2</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>厂界</td><td>4</td></tr><tr><td>《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>厂房外监控点处 1h 平均浓度值</td><td>6</td></tr></table>	污染物	执行标准	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		排气筒 m	速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m ³	非甲烷总烃	《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准	50	15	2	/	/	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准	/	/	/	厂界	4	《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准	/	/	/	厂房外监控点处 1h 平均浓度值	6
污染物	执行标准				最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值																							
		排气筒 m	速率 kg/h	监控点		浓度 mg/m ³																									
非甲烷总烃	《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准	50	15	2	/	/																									
	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准	/	/	/	厂界	4																									
	《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准	/	/	/	厂房外监控点处 1h 平均浓度值	6																									

		022) 表3标准	/	/	/	厂外监 控点处任 意一次浓 度值	20
颗粒物 (无组织)		江苏省地方标 准《大气污染物 综合排放标准》 (DB32/4041-2 021) 表3	/	/	/	厂界	0.5
颗粒物		江苏省地方标 准《工业炉窑大 气污染物排放 标准》(DB	20	15	/	/	/
二氧化硫		32/3728-2019) 表1标准	80	15	/	/	/
氮氧化物			180	15	/	/	/
2、水污染物排放标准							
本项目第一阶段清洗废水（不含氮、磷）经厂内预处理后满足中创污水处理有限公司接管标准与生活污水一并接管至常熟市中创污水处理有限公司处理达标后，尾水排入锡北运河。							
表 1-2 废水污染物排放标准							
排放口名 称	执行标准	取值表 号标准 级别	指标	标准限 值	单位		
企业废水 总排放口	中创污水处理有限公司接 管标准	—	pH	6~9	无量纲		
			COD	500	mg/L		
			SS	250	mg/L		
			氨氮	35	mg/L		
		《污水排入城镇下水道水 质标准》（GB/T 31962-2015）	表 1B 级	石油类	15	mg/L	
3、噪声排放标准							
本项目第一阶段营运厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，具体标准值见下表。							
表1-3 噪声排放标准							
执行标准						昼间 dB(A)	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准						60	

4、固废贮存标准

固体废物严格按照《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》，一般工业固体废物贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准，危险废物在厂区内储存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准。

5、总量控制指标

表1-4 本项目污染物总量控制指标汇总表

污染物名称			本项目			全厂排放总量	排放增减量
			产生量	削减量	排放量		
废气	有组织	VOCs (NMHC)	0.0728	-0.05863	0.01444	0.01444	+0.01444
		颗粒物	0.019	0	0.019	0.019	+0.019
		二氧化硫	0.027	0	0.027	0.027	+0.027
		氮氧化物	0.063	0	0.063	0.063	+0.063
	无组织	VOCs (NMHC)	0.051	0	0.051	0.051	+0.051
		颗粒物	0.961	-0.56454	0.39646	0.39646	+0.39646
生活污水	废水量		1440	0	1440	1440	+1440
	COD		0.504	0	0.504	0.504	+0.504
	SS		0.288	0	0.288	0.288	+0.288
	NH ₃ -N		0.0432	0	0.0432	0.0432	+0.0432
	总磷		0.00432	0	0.00432	0.00432	+0.00432
生产废水	废水量		500	0	500	500	+500
	COD		0.4	-0.25	0.15	0.15	+0.15
	SS		0.35	-0.3	0.05	0.05	+0.05
	石油类		0.1	-0.095	0.005	0.005	+0.005
固体废物	生活垃圾		9	-9	0	0	0
	一般固废		32.18	-32.18	0	0	0
	危险废物		2.156	-2.156	0	0	0

表二

工程建设内容：**2.1 项目概况**

常熟市金晟金属制品厂成立于 2006 年，位于常熟市尚湖镇山鑫村王庄工业园区华西路 7 号，主要生产商业设备（手推车，货架等）。

本次公司总投资 2000 万元，利用原有建筑面积 7500 平方米，购置相关设备，年产商业设备（手推车，货架等）3000 吨。本项目于 2022 年 8 月 12 日取得常熟市行政审批局备案（常行审投备[2022]1153 号）。常熟市金晟金属制品厂委托南京师大环境科技研究院有限公司编制了《常熟市金晟金属制品厂新建商业设备生产项目环境影响报告表》，于 2022 年 6 月 25 日取得苏州市生态环境局批复（苏环建[2023]81 第 0271 号）。

常熟市金晟金属制品厂在环评批复后着手实施项目建设，鉴于常熟市金晟金属制品厂新建商业设备生产项目目前已竣工并开始设备调试。于是企业对该项目的环保手续、项目建设、环保设施建设情况建设进行了自查。根据自查结果，项目环保手续齐全，主体设施和与之配套的环保设施执行了“三同时”制度，无重大变更，基本符合验收监测条件。在自查的基础上，于 2023 年 11 月编制了该项目的竣工环境保护验收监测方案：在严格按照验收监测方案的前提下，常熟市金晟金属制品厂于 2023 年 11 月 30 日和 12 月 1 日开展了现场监测，在综合各种资料数据的基础上编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

2.2 项目地理位置与周围敏感点情况

本项目位于：常熟市尚湖镇山鑫村王庄工业园区华西路 7 号。该项目东侧为阿尔泰商用设备有限责任公司，南侧为常熟世诺脚手架有限公司，西侧为农田，北侧为苏州格润特金属制品股份有限公司。

建设项目地理位置示意图，见附图一；

建设项目周边概况图，见附图二；

建设项目车间平面布置图，见附图三；

2.3 产品方案及规模

本项目产品方案及规模见表 2-1。

表 2-1 产品方案及规模一览表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	环评量（吨/年）	第一阶段实际产能（吨/年）	第二阶段增加产能（吨/年）	备注

生产车间	商业设备 (手推车, 货架等)	3000	3000	0	本项目第一阶段仅热洁炉和抛丸机未购置, 不影响产能, 故第一阶段已满产能
------	--------------------	------	------	---	--------------------------------------

2.4 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	名称	型号	环评量 (台、套)	第一阶段实际购置量 (台、套)	第二阶段拟购置量 (台、套)	变化量	备注
1	自动喷塑流水线	/	1	1	0	0	设 2 个自动喷房, 一套烘箱
2	热洁炉	/	1	0	1	0	/
3	调直切断机	/	10	10	0	0	/
4	砂轮机	/	4	4	0	0	/
5	空压机	/	3	3	0	0	/
6	空气干燥机	/	2	2	0	0	/
7	空气储气罐	/	1	1	0	0	/
8	折弯机	/	8	8	0	0	/
9	碰焊机	/	29	29	0	0	/
10	修边机	/	8	8	0	0	/
11	点焊机	/	11	11	0	0	/
12	冲床	16 吨	2	2	0	0	/
13		25 吨	6	6	0	0	/
14		5 吨	2	2	0	0	/
15		60 吨	3	3	0	0	/
16		45 吨	1	1	0	0	/
17	搬运机器人	/	2	2	0	0	/
18	对焊机	/	2	2	0	0	/
19	液压机	/	3	3	0	0	/
20	弯丝机	/	9	9	0	0	/
21	弯管机	/	5	5	0	0	/

22	切管机	/	7	7	0	0	/
23	钻床	/	3	3	0	0	/
24	剪板机	/	3	3	0	0	/
25	整平机	/	2	2	0	0	/
26	吹管机	/	1	1	0	0	/
27	打包机	/	1	1	0	0	/
28	保护焊机	/	10	10	0	0	/
29	数控焊机	/	1	1	0	0	/
30	机器人焊机	/	3	3	0	0	/
31	电焊机	/	6	6	0	0	/
32	铣床	/	1	1	0	0	/
33	激光切割机	/	1	1	0	0	/
34	抛丸机	/	1	0	1	0	/
35	手持式角磨机	/	若干	若干	0	0	/
36	混氩气储罐	/	1	1	0	0	/
37	行车	/	1	1	0	0	/
38	叉车	/	1	1	0	0	/
39	升降台	/	2	2	0	0	/

2.5 能源消耗

本项目能源消耗见表 2-3。

表 2-3 能源消耗一览表

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	2388	燃油（吨/年）	—
电（度/年）	45 万	燃气（标立方米/年）	20 万，其中第一阶段使用量为 19.5 万
燃煤（吨/年）	—		

2.6 劳动定员及工作班制

企业定员 60 人，年工作 300 天，1 班制，10 小时/班，年工作 3000h。

2.7 主要原辅材料

表 2-4 本项目主要原辅料消耗表

序号	名称	环评量 (t/a)	第一阶段实 际量 (t/a)	第二阶段拟 用量 (t/a)	变化量	来源及运 输
----	----	--------------	-------------------	-------------------	-----	-----------

1	钢管	610	610	0	0	外购/汽运
2	钢板	210	210	0	0	
3	钢丝	2210	2210	0	0	
4	焊丝	6	6	0	0	
5	塑粉	100	100	0	0	
6	无磷脱脂剂	3	3	0	0	
7	硅烷药水	2	2	0	0	
8	铁砂	3	0	3	0	
9	包装材料	6	6	0	0	
10	液压油	0.1	0.1	0	0	
11	润滑油	0.1	0.1	0	0	
12	切削液	0.1	0.1	0	0	
13	液氧	80 瓶	80 瓶	0	0	
14	氩气	13	13	0	0	
15	二氧化碳	200 瓶	200 瓶	0	0	

表 2-5 原辅材料成分理化性质表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
无磷脱脂粉	白色粉末，pH 值：9，沸点（℃）：220℃。主要成分为片碱 30%、纯碱 20%、硅酸钠 30%、壬基酚聚氧乙烯醚 20%，不含氮、磷。	不燃	刺激性：对皮肤有一定的刺激性。
硅烷药水	淡黄色液体，无特殊气味。pH 值：3-4，易溶于水，常态下稳定。主要成分为 γ-丙基三甲氧基硅烷 10%、γ-缩水甘油醚氧丙基三甲氧基硅烷 10%、八水合氯化铝（微量）1%、有机硅树脂 8%、氟锆酸 11%、水 60%，不含氮、磷	不燃	兔，眼睛：100mg 轻度刺激；兔，眼睛：750μg/24 II 重度刺激。
塑粉	塑胶粉末为合成的高分子化合物，也是一般所俗称的塑料或树脂，可以自由改变形体样式，是利用单体原料以合成或缩合反应聚合而成的材料。主要成分为环氧树脂 30-40%，聚酯树脂 30-40%，颜色填料 20-30%。	可燃	无相关材料
液压油	琥珀色液体，闪点 290℃，密度 896kg/m ³ ，主要成分为矿物油和添加剂组成的混合物。	可燃	急性毒性 LD50>5000mg/kg
润滑油	石油烃（75%-85%）和润滑油添加剂（15%-25%）混合液，不含 N、P 两种元素，黑色液体，有微弱石油味，密度：1.01g/cm ³ ，不溶于水，倾点：-5℃以下，闪点：200℃，燃烧产物 CO，爆炸上限：7%，爆炸下限：1%，常温常	遇明火，高温有燃烧危险	LD ₅₀ :5g/kg 以上（免经口）

	压下稳定，避免与强氧化剂接触		
切削液	棕色透明液体，闪点大于 180℃，乳化液防锈性（一级灰口铸铁，单片，35℃±2℃，24h）：合格乳化液食盐允许量（15℃-35℃，4h）：无相分离。主要成分为添加剂 20~40%，基础油 60~80%。	不属危险品。遇高热、明火及强氧化剂，易引起燃烧	LD50: >5g/kg(兔经皮), >5g/kg(鼠经口) LC50>10g/m3(鼠)
液氧	外观与性状：无色无臭气体。熔点:-218.8℃ 相对密度（水=1）:1.14(-183℃),沸点:-183.1℃,相对密度（空气=1）:1.43,饱和蒸汽压:506.62 kPa (-164,燃烧热（kJ/mol):无意义,临界温度:-118.4℃,临界压力:5.08 MPa,辛醇/水分配系数：无资料	助燃气体	LD50: 无资料 LC50: 无资料
氩气	氩气（Ar）；英文名：Argon；分子量：39.938；熔点：-189.2℃；沸点：-185.9℃；相对密度（水=1）：1.40（-186℃），相对密度（空气=1）：1.66；无色无味的惰性气体；常压下无毒，高浓度时，使氧分压降低而发生窒息。	不燃烧，也不助燃	LD50: 无资料 LC50: 无资料
二氧化碳	二氧化碳，一种碳氧化合物，化学式为 CO ₂ ，化学式量为 44，常温常压下是一种无色无味或无色无嗅（嗅不出味道）而略有酸味的气体，也是一种常见的温室气体，还是空气的组分之一（占大气总体积的 0.03%-0.04%）。沸点为-56.6℃，熔点为-78.5℃，密度比空气密度大（标准条件下），溶于水。化学性质不活泼，热稳定性很高。	不燃烧，也不助燃	LD50: 无资料 LC50: 无资料

2.8 水源及水平衡

本项目用水由市政自来水管网供应，估算新增用水量为 2388t/a，主要用于喷塑线清洗工序、生活用水、配置切削液以及点焊机变压器循环冷却水补水。

（1）喷塑线清洗工序采用逆流清洗工艺，类比同行业，自来水使用量为550t/a，损耗量估算50t/a，则清洗废水产生量为500 t/a，清洗废水污染因子主要为COD、SS、石油类，产生浓度分别为800mg/L、700mg/L、200mg/L，经厂内污水处理设施预处理后接管中创污水处理有限公司处理后排放。

（2）生活污水

本项目新增员工 60 人，年运营 300d，则生活用水使用量为 1800t/a，排污系数按 0.8 计，则污水排放量为 1440t/a。

（3）配置切削液用水

本项目铣床使用切削液冷却刀头、切管机使用切削液冷却锯切部位，使用前会与水作配比，比例为1:20，根据切削液每年使用量0.1t，则配比切削液耗水量为2t，切削溶液在使用过程中循环使用，大部分蒸发损耗，少部分老化的切削溶液更换处理，产生的废切削液约为0.1t/a，将委托资质单位处置。

(4) 点焊机变压器冷却水（循环使用，不外排）

点焊机变压器采用冷却水进行冷却，而冷却水由冷水机提供，冷却水循环使用、不外排，循环水量为0.6t/h，间接冷却水蒸发损耗量约为循环冷却水量的2%左右。蒸发损耗量即为补充水量，按此核算年用新鲜水量约为36t。

本项目水平衡图（t/a）：

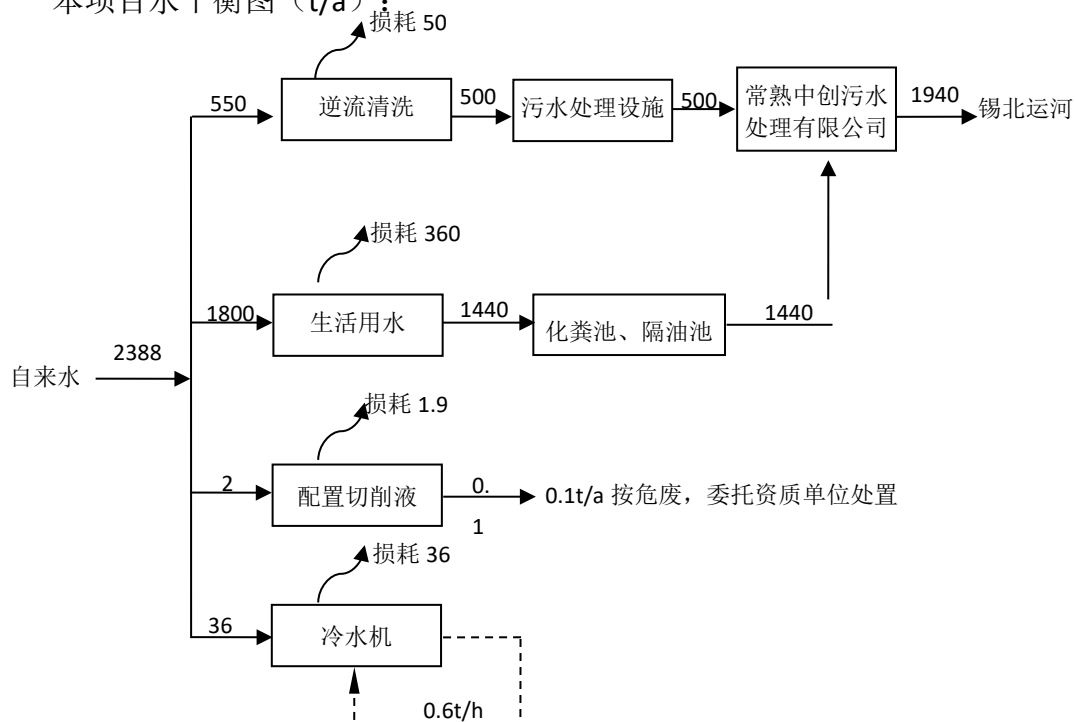


图 2-1 本项目水量平衡图（t/a）

续表二

主要工艺流程及产污环节：

2.9 主要工艺流程

本项目主要生产商业设备（手推车，货架等），具体工艺流程如下：

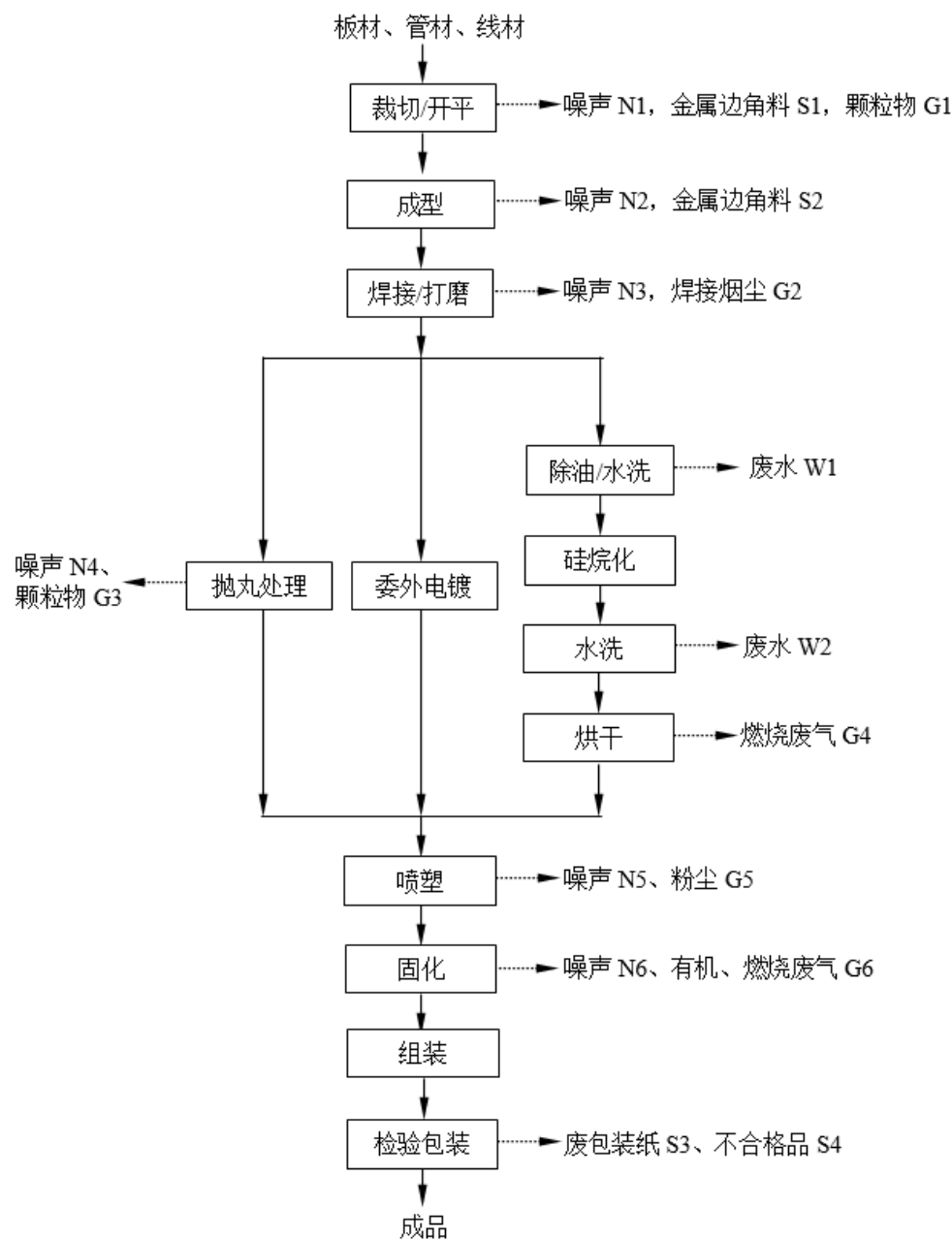


图 2-2 生产工艺流程图

工艺流程说明：

（1）裁切/开平： 板材进厂根据要求剪切，卷材轧成要求的长度。此过程产生噪声 N1，金属边角料 S1，颗粒物 G1。

- (2) 成型：按照一定要求进行简单机械加工。此过程产生噪声 N2，金属边角料 S2。
- (3) 焊接/打磨：根据产品要求对机加工好的金属件采用焊机进行焊接成型，部分产品焊接完进行打磨。此过程产生噪声 N3，焊接烟尘 G2。
- (4) 抛丸处理：一部分产品焊接/打磨完成后对金属部件进行表面抛丸处理，提高金属表面的光洁度，然后进行喷塑处理。此过程产生噪声 N4，颗粒物 G3。
- (5) 电镀：一部分产品焊接/打磨完成后委外电镀加工（主要为电镀锌），然后进行喷塑处理。
- (6) 除油/水洗：一部分产品焊接/打磨完成后再人工将制得的半成品上挂，利用输送带送入金属表面处理流水线，工件首先进入除油环节，除油的目的在于去除工件表面的油脂、油污，除油使用脱脂剂，除油完成后，工件随后进入水洗工序。此过程产生废水 W1。
- (7) 硅烷化：硅烷化的作用是为了防锈，同时也可以增强钢材的附着力，为后续喷涂工序做准备，硅烷化处理与传统工艺相比具有工艺简单、无残渣、无需加热等特点。硅烷纳米陶化剂采用喷头喷射，使工件表面形成陶化膜，现场不会有残液产生。
- (8) 水洗：经硅烷化的钢材要进行清洗，以去除钢材表面残留的硅烷剂。此过程产生废水 W2。
- (9) 烘干：前处理后的工件经自动生产线进入烘道，烘干控制温度 180℃。此过程产生燃烧废气 G4。
- (10) 喷塑：喷塑采用塑粉，利用静电效应在表面形成均匀的塑粉层。喷粉箱自带滤芯过滤。此过程产生噪声 N5、粉尘 G5。
- (11) 固化：采用天然气燃烧产生的热量直接加热固化烘道，温度控制在 190~220℃左右，固化时间 10~15min，形成坚固的粉末涂层。此过程产生噪声 N6、有机、燃烧废气 G6。
- (12) 组装：将各组件装配成手推车、货架等金属制品。
- (13) 检验包装：检验合格即为成品，包装入库。此过程产生废包装纸 S3，不合格品 S4。

2、产污环节

本项目主要污染工序见下表：

表 2-6 本项目主要污染工序一览表

污染要素	代码	产污工序	主要污染物	排放方式
废水	W1	除油/水洗	COD、SS、石油类	间断
	W2	水洗	COD、SS、石油类	间断
	/	办公	生活污水	间断
废气	G1	激光切割	颗粒物	间断

	G2	焊接/打磨	颗粒物	
	G3	抛丸处理	颗粒物	间断
	G4	烘干	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	
	G5	喷塑	颗粒物	间断
	G6	固化	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	间断
	/	热洁炉	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	间断
	/	铣床、切管机	油雾	间断
噪声	N1	裁切/开平	噪声	间断
	N2	成型	噪声	间断
	N3	焊接/打磨	噪声	
	N4	抛丸处理	噪声	间断
	N5	喷塑	噪声	间断
	N6	固化	噪声	间断
固废	S1	裁切/开平	金属边角料	/
	S2	成型	金属边角料	/
	S3	检验包装	废包装纸	
	S4		不合格品	
	/	喷塑	废塑粉	
	/		废滤筒	
	/	激光切割、焊接、打磨	收集尘	
	/	铣床、切管机	废切削液、含油金属屑	
	/	固化	废活性炭	/
	/	废水处理	污泥	/
	/	机加工	废空桶	/
	/	药剂使用	废空桶	/
	/	液压设备	废液压油	/
	/	办公	生活垃圾	/

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

3.1 污染物治理处置设施

3.1.1 废水

本项目第一阶段清洗废水（不含氮、磷）经厂内预处理后与生活污水一并接管至常熟市中创污水处理有限公司处理达标后，尾水排入锡北运河。

3.1.2 废气

本项目第一阶段激光切割产生的颗粒物经移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放；焊接产生的颗粒物汇总至1套中央除尘器（滤芯除尘）处理后车间内无组织排放；打磨产生的颗粒物经移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放；喷塑间产生的颗粒物2个自动喷粉房各配一套“旋风除尘+滤芯除尘器”，处理后车间内无组织排放；喷塑固化工序产生的非甲烷总烃经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后通过15米高排气筒DA001有组织排放；铣床、切管机产生的油雾加强车间通风，可实现无组织排放。

表3-1 废气的产生、处理和排放情况

生产设施/排放源		主要污染物	排放方式	处理设施		
				“环评”/初步设计要求	第一阶段实际建设 实际建设	第二阶段拟建设
废气	激光切割	颗粒物	无组织	经移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放	经移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放气筒排放	/
	抛丸机	颗粒物	无组织	经设备自带的“脉冲滤筒除尘器”处理后车间内无组织排放	/	经设备自带的“脉冲滤筒除尘器”处理后车间内无组织排放
	焊接	颗粒物	无组织	汇总至1套中央除尘器（滤芯除尘）处理后车间内无组织排放	汇总至1套中央除尘器（滤芯除尘）处理后车间内无组织排放	/
	打磨	颗粒物	无组织	经移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放	经移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放	/
	喷塑间	颗粒物	无组织	2个自动喷粉房各配一套“旋风除尘+滤芯除尘器”，处理后车间内无组织排放	2个自动喷粉房各配一套“旋风除尘+滤芯除尘器”，处理后车间内无组织排放	/

					排放	
	喷塑固化	非甲烷总烃	有组织	经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后通过15米高排气筒DA001有组织排放	经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后通过15米高排气筒DA001有组织排放	/
	烧结炉	非甲烷总烃	有组织	热洁炉自带的副燃室，焚烧裂解处理后与喷塑固化工序产生的废气合并通过15米高排气筒DA001有组织排放	/	热洁炉自带的副燃室，焚烧裂解处理后与喷塑固化工序产生的废气合并通过15米高排气筒DA001有组织排放
	铣床、切管机	油污	无组织	加强车间通风，可实现无组织排放	加强车间通风，可实现无组织排放	/

3.1.3 固废

本项目生活垃圾由环卫部门收集处置；一般固废：金属边角料、废包装纸、不合格品、废塑粉、废滤筒、收集尘外售相关收购单位；危险废物：废切削液、含油金属屑、废活性炭、污泥、废空桶、废液压油委托资质单位处置。本项目的固废可做到“零”排放，不会对环境造成二次污染。

表3-2 工业固体废物的转移量以及去向

序号	固体废物名称	属性	废物代码	环评量 (吨/年)	实际量 (吨/年)	利用处置单位
1	生活垃圾	生活垃圾	/	9	垃圾焚烧	环卫部门
2	金属边角料	一般固废	343-001-10	30	外售	相关收购单位
3	废包装纸		343-001-99	0.5	外售	
4	不合格品		343-001-99	1	外售	
5	废塑粉		343-001-99	0.38	外售	
6	废滤筒		343-001-99	0.1	外售	
7	收集尘		343-001-66	0.2	外售	
8	废切削液	危险废物	900-006-09	0.1	委托资质单位处置	光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司
9	含油金属屑		900-006-09	0.3		
10	废活性炭		900-039-49	1		
11	污泥		336-064-17	0.6		
12	废空桶		900-041-49	0.106		
13	废液压油		900-217-08	0.05		

厂区内一般固废仓库（80m²），贮存基本符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关要求。危废仓库（20m²），危废储存基本满足《危

险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

3.1.4 噪声

本项目第一阶段噪声主要来源于自动喷塑流水线、剪板机、激光切割机、冲床等设备使用过程中产生的噪声。项目设备噪声经采取各种降噪措施后和距离衰减以后可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，即：昼间噪声值≤60dB(A)。

3.1.5 其他环保设施

表3-3 其他设施建设情况

序号	项目	环评及批复内容	第一阶段实际建设情况	第二阶段拟建设
1	绿化工程	依托现有	依托现有	/
2	污染物排放口规范化工程	规范建设污染物排口	规范建设污染物排口	/
3	卫生防护距离	以预处理车间边界起设置 50m 卫生防护距离；以喷粉间 2F 边界起设置 50m 卫生防护距离；以固化炉进出口 2F 边界起设置 50m 卫生防护距离；以锯管车间边界起设置 50m 卫生防护距离	以预处理车间边界起设置 50m 卫生防护距离；以喷粉间 2F 边界起设置 50m 卫生防护距离；以固化炉进出口 2F 边界起设置 50m 卫生防护距离；以锯管车间边界起设置 50m 卫生防护距离	/

表 3-4 本项目主要污染物的产生、处理和排放情况

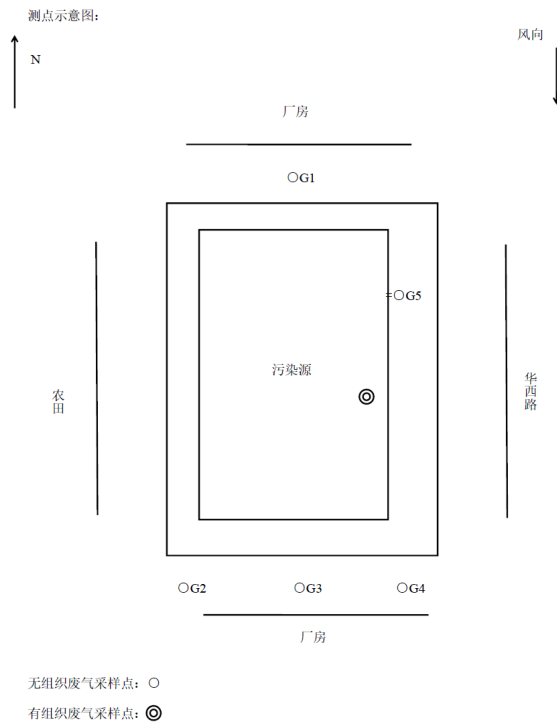
生产设施/排放源		主要污染物	排放方式	处理设施		
				“环评”/初步设计要求	第一阶段实际建设	第二阶段拟建设
废气	喷塑固化废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	DA001 有组织	固化废气采用“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”	固化废气采用“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”	/
	热洁炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃		热洁炉采用自带的副燃室“焚烧裂解”	/	热洁炉采用自带的副燃室“焚烧裂解”
	激光切割	颗粒物	无组织	采用移动式烟尘净化器	采用移动式烟尘净化器	/
	焊接	颗粒物		采用中央除尘器（滤芯除尘）	采用中央除尘器（滤芯除尘）	/

	打磨	颗粒物		采用移动式烟尘净化器	采用移动式烟尘净化器	/
	抛丸	颗粒物		采用设备自带的“脉冲滤筒除尘器”	/	采用设备自带的“脉冲滤筒除尘器”
	喷塑	颗粒物		采用“旋风除尘+滤芯除尘器”	采用“旋风除尘+滤芯除尘器”	/
废水		本项目清洗废水（不含氮、磷）经厂内预处理后与生活污水一并接管至常熟市中创污水处理有限公司处理达标后，尾水排入锡北运河。				
固废	一般固废	金属边角料、废包装纸、不合格品、废塑粉、废滤筒、收集尘	/	外售相关收购单位	外售相关收购单位	/
	危险废物	废切削液、含油金属屑、废活性炭、污泥、废空桶、废液压油	/	委托资质单位“光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司”处置	委托资质单位“光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司”处置	/
噪声	各类设备	机械噪声	连续	噪声经合理布局、减震、隔声以及几何衰减，厂界噪声可达到工业企业厂界噪声相应标准	噪声经合理布局、减震、隔声以及几何衰减，厂界噪声可达到工业企业厂界噪声相应标准	/

3.1.6 监测点位图

验收期间，监测点位见图 3-1。

2023 年 11 月 30 日测点示意图：



2023 年 12 月 1 日测点示意图：

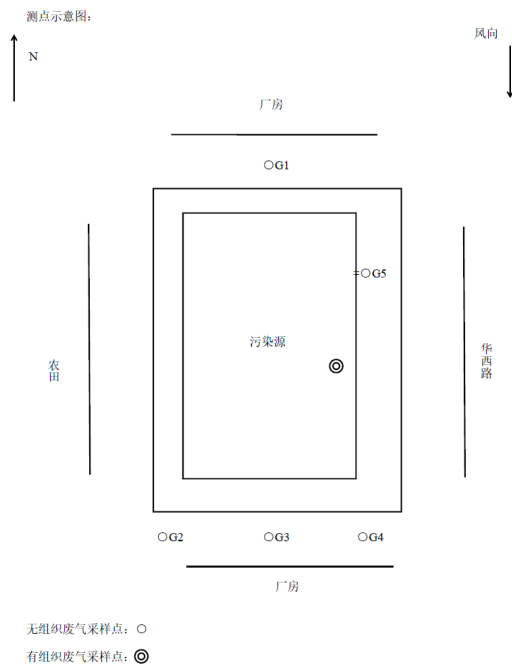


图 3-1 项目监测点位示意图

表四

建设项目环境影响报告表主要结论、审批部门审批决定及项目变动情况：

4.1 建设项目环评报告表的主要结论

表 4-1 环评报告表的主要结论表

类别	污染防治设施效果的要求	工程建设对环境的影响及要求
废水	本项目清洗废水（不含氮、磷）经厂内预处理后满足中创污水处理有限公司接管标准与生活污水一并接管至常熟市中创污水处理有限公司处理达标后，尾水排入锡北运河。	项目仅在厂房内安装设备，不改变建筑现状，故不评价施工期环境影响。
废气	本项目固化炉排放口 DA001 排放的非甲烷总烃满足《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准；烘干、固化、热洁炉天然气燃烧废气满足江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 标准；厂界无组织排放颗粒物、非甲烷总烃满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂房外非甲烷总烃满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。	
固体废物	本项目生活垃圾由环卫部门收集处置；一般固废：金属边角料、废包装纸、不合格品、废塑粉、废滤筒、收集尘外售相关收购单位；危险废物：废切削液、含油金属屑、废活性炭、污泥、废空桶、废液压油委托资质单位处置。本项目的固废可做到“零”排放，不会对环境造成二次污染。	
噪声	本项目厂区四周厂界的昼间噪声均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。	
总量	废气排放污染物量在区域内平衡；废水排放污染物量在污水厂总量内平衡；固体废弃物处理处置率 100%，排放量为零。	——

4.2 审批部门审批决定及执行情况

表 4-2 审批部门审批决定及执行情况表

环评批复要求	第一阶段执行情况	落实结论	第二阶段拟执行情况
一、项目基本情况。项目建设地点:常熟市尚湖镇山鑫村王货庄工业园区华西路 7 号。建设内容:年产商业设备(手推车, 货架等)3000 吨。	实际项目建设地点位于常熟市尚湖镇山鑫村王货庄工业园区华西路7号。建设内容:年产商业设备(手推车, 货架等)3000吨。	落实	/
1、按“雨污分流、清污分流”的原则建设厂区排水管网, 本项目不得有含氮、磷生产工艺废水排放。本项目清洗废水经公司预处理设施处理后与生活污水一并接管至常熟市中创污水处理有限公司集中处理。	本项目按“雨污分流、清污分流”的原则建设厂区排水管网, 本项目不排放含有含氮、磷生产工艺废水排放。本项目清洗废水经公司预处理设施处理后与生活污水一并接管至常熟市中创污水处理有限公司集中处理。	落实	/
2、本项目能源用电、天然气, 不得设置燃煤炉(窑)。本项目激光切割机切割时产生的颗粒物经移动式烟尘净化器净化后无组织排放, 焊接颗粒物经集气罩收集后集中至中央除尘器(滤芯除尘)净化后无组织排放;打磨时产生的金属颗粒物经移动式烟尘净化器净化后无组织排放;抛丸工序在密闭设备内进行, 采用“脉冲滤筒除尘器”对颗粒物进行处理后无组织排放;热洁炉产生的非甲烷总烃在热洁炉自带的副燃室内由天然气加热裂解后通过 15 米高 DA001 排放;喷塑工序产生的颗粒物经“旋风除尘+滤芯除尘器”对喷塑粉尘处理后无组织排放, 有机废气通过“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理后通过 DA001 有组织排放。本项目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、表 3 标准;厂区内非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准;颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准;天然气燃烧废气排放执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》	本项目所用能源为电能、天然气, 无燃煤炉(窑)。本项目激光切割机切割时产生的颗粒物经移动式烟尘净化器净化后无组织排放, 焊接颗粒物经集气罩收集后集中至中央除尘器(滤芯除尘)净化后无组织排放;打磨时产生的金属颗粒物经移动式烟尘净化器净化后无组织排放;喷塑工序产生的颗粒物经“旋风除尘+滤芯除尘器”对喷塑粉尘处理后无组织排放, 有机废气通过“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理后通过 DA001 有组织排放。本项目非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1、表 3 标准;厂区内非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准;颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准;天然气燃烧废气排放满足江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表 1 标准。	落实	抛丸工序在密闭设备内进行, 采用“脉冲滤筒除尘器”对颗粒物进行处理后无组织排放;热洁炉产生的非甲烷总烃在热洁炉自带的副燃室内由天然气加热裂解后通过 15 米高 DA001 排放;

(DB32/3728-2019)表 1 标准。加强生产管理，减少大气污染物无组织排放。			
3、合理布局，选用低噪音设备，采取有效消声、隔声、防振措施，确保厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	本项目通过消声，隔声减振等措施降低噪声影响。根据监测报告，厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。	落实	/
4、严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求规范建设危险废物贮存场所，废切削液、含油金属屑、废活性炭、污泥、废空桶、废液压油等各类危险废物应委托有资质单位处置，并执行危险废物转移审批手续。妥善处置或综合利用其它各类一般工业固体废弃物，固体废弃物零排放。	本项目危废仓库符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023 要求规范；在营运过程中产生的废切削液、含油金属屑、废活性炭、污泥、废空桶、废液压油等各类危险废物委托资质单位处置。一般固废废砂料收集后外售相关收购单位；生活垃圾委托当地环卫部门处置；本项目的固废可做到“零”排放，不会对环境造成二次污染。	落实	/
5、该项目实施后，建设单位应落实环评文件提出的本项目以预处理车间边界起设置 50m 卫生防护距离；以喷粉间 2F 边界起设置 50m 卫生防护距离；以固化炉进出口 2F 边界起设置 50m 卫生防护距离；以锯管车间边界起设置 50m 卫生防护距离的要求。	以预处理车间边界起设置 50m 卫生防护距离；以喷粉间 2F 边界起设置 50m 卫生防护距离；以固化炉进出口 2F 边界起设置 50m 卫生防护距离；以锯管车间边界起设置 50m 卫生防护距离的要求。	落实	/
6、严格落实环境风险的防范措施，避免风险事故。建设单位应强化环境风险意识，从技术、工艺、管理等方面加强落实防范措施；认真落实《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4 号)文件通知要求。你公司在项目设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管部门要求；应对污水处理、粉尘治理等各类环境治理设施开展安全风险辨识管控，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。			
7、按苏环控[97]122 号文要求，规范设置各类排污口和标识。	企业规范设置各类排污口和标识。	落实	/
8、建设单位应按环评报告所述的企业自行监测要求规范开展自行监测。	企业按照要求规范开展自行监测。	落实	/
四、本项目总量指标按经核定的《建设项目排放污染物指标申请表》执行。	污染物排放总量符合总量指标	落实	/
五、严格落实生态环境保护主体责任，你公司应当对《报告表》的内容和结论负责。	——	——	
六、你公司应当依照《排污许可管理条例》规定，及时申请排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格，建设项目已投入生产或者使用的，生态环境部门将依法进行查处。	企业已进行排污登记，登记编号：9132058179085320XC001X	落实	
七、苏州市常熟生态环境局组织开展该工程的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。	——	——	
八、建设单位是该建设项目环境信息公开的主体，须自收到我局批复后及时将该项目报告表的最终版本予以公开。同时应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162 号）做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。	企业做好相关信息公开工作。	落实	
九、如该项目所涉及污染物排放标准发生变化，应执行最新的排放标准。	本项目非甲烷总烃执行标准由“《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1、表 2 标准”改为“《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 1、表 3 标准”；危险废物贮存场所建设标准由“《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单”改为“《危险废物贮存污染控制标准》	落实	

	(GB18597-2023) ”		
十、该项目在建设过程中若项目的性质、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、设施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响评价文件须报重新审核。	不涉及	——	

4.3 项目变动情况

本项目建设项目对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函（2020）688 号如下表所示：

表 4-3 项目变动情况一览表

其他工业类建设项目重大变动清单	本项目情况
1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	不涉及
2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	不涉及
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。	不涉及
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。	不涉及
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。	不涉及
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。	不涉及
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。	不涉及
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。	不涉及
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。	不涉及
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。	不涉及
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。	不涉及
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）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及
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。	不涉及

表五

验收监测质量保证及质量控制：

排污单位应建立并实施质量保证与控制措施方案，以自证自行监测数据的质量。

5.1 监测分析方法

表 5-1 监测分析方法

检测类别	项目	检测依据	检出限
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
	二氧化硫	固定源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2017	3mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
无组织废气	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	采样体积为 6m ³ 时，检出限 为 168μg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱 法HJ 604-2017	0.07mg/m ³
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

5.2 监测仪器

表 5-2 主要监测仪器型号及编号

仪器编号	规格型号	设备名称	有效期
CY-05-1/2/3/4	崂应 3036 型	废气 VOCs 采样仪	/
CY-07-6	崂应 3060-B 型	分体式烟气流速监测仪	2024/06/11
CY-21-3	1360A	数字温湿度计	2024/02/02
CY-02-1	崂应 3012H 型	自动烟尘/气测试仪	2024/02/02
CY-19-3	PLC-16025	风速风向仪	2024/02/09
CY-20-3	DYM3 型	空盒气压表	2024/02/02
CY-01-5/6/7/8	崂应 2050 型	环境空气综合采样器	2024/02/02
CY-18-3	AWA6022A	声校准仪	2024/05/25
CY-17-3	AWA5688	声级计	2024/05/29
CY-22-3	WSL1-1	水温计	2024/06/25
CY-24-3	PHB-4	便携式 pH 计	2024/05/29
FX-05-2	GZX-9071MBE	电热鼓风干燥箱	2024/02/02
FX-08-3	PT-124/85S	电子天平	2024/02/02

5.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

表 5-3 噪声质量控制统计表

日期	测量前校准值 Leq[dB(A)]	测量后校准值 Leq[dB(A)]	偏差 Leq[dB(A)]	是否合格
2023/11/30	93.8	93.8	0	合格
2023/12/1	93.8	93.8	0	合格

表六

验收监测内容:

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

6.1 厂界噪声监测

表 6-1 噪声监测内容

污染源	监测点位	监测频次
厂界噪声	厂区四周厂界外 1m 各设置一个噪声测点	连续监测 2 天,每天昼间 1 次

6.2 废气监测

表 6-2 有组织废气验收监测内容

监测类别	监测点位名称及编号	治理方式	监测项目	监测频次
有组织 废气	DA001 排气筒进进出口	废气经干式过滤+活性炭 吸附装置+催化燃烧装置 处理后通过 15 米高 3#排气 筒排放	非甲烷总烃	监测 2 天,每 天监测 3 次
	DA001 排气筒出口		颗粒物、二氧化 化硫、氮氧化 物	

表 6-3 无组织废气验收监测内容

监测类别	监测点位名称及编号	治理方式	监测项目	监测频次
无组织 废气	上风向 (G1), 下风向 (G2、 G3、G4)	/	非甲烷总烃	监测 2 天,每 天监测 3 次
		/	颗粒物	
	厂区内 (G5)	/	非甲烷总烃	监测 2 天,每 天监测 3 次

表 6-4 废水验收监测内容

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次
生产废水	污水接管口	pH、COD、SS、石油类	监测 2 天,每天监测 3 次

表七

7.1 验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间，生产工况 2023 年 11 月 30 日商业设备（手推车，货架等）生产负荷为 83%；2023 年 12 月 1 日商业设备（手推车，货架等）生产负荷为 83%，满足验收监测要求。

表 7-1 生产工况表

主要产品 名称	设计生产能力			监测时工况			
	年产量(吨/年)	年生产日 (天)	日产量(吨/ 天)	2023.11.30		2023.12.1	
				当日产量 (吨)	生产负荷 (%)	当日产量 (吨)	生产负荷 (%)
商业设备 (手推 车，货架 等)	3000	300	10	8.3	83	8.3	83

7.2 验收监测结果:

7.2.1 厂界噪声

噪声监测结果见表 7-2。

表 7-2 噪声监测结果表

点位 监测时间		N1(北厂界 外 1m) dB(A)	N2(东厂 界外 1m) dB(A)	N3(南厂 界外 1m) dB(A)	N4(西厂界 外 1m) dB(A)	2 类区标准 dB (A)	评价
2023.11.30	昼间	56.7	58.4	56.2	55.7	60	达标
2023.12.1	昼间	57.0	58.4	56.9	56.5	60	达标
气象参数		2023 年 11 月 30 日, 昼间: 多云, 风速 2.7m/s。 2023 年 12 月 1 日, 昼间: 多云, 风速 2.6m/s。					
监测工况		正常生产					

验收监测期间, 厂区四周厂界的昼间噪声均符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB123348-2008) 中 2 类标准。

7.2.2 废气

表 7-3 有组织排放废气监测结果表

监测 点位	监测项目		监测日期	监测结果				限值	是否 达标	高度 (m)	
				第一 次	第二 次	第三 次	均值				
1#排 气筒 进口	标干风量（m³/h）		2023/ 11/30	3712	3983	4055	3917	/	/	15	
	非 甲 烷 总 烃	排放浓度 （mg/m³）		1.56	10.6	2.18	4.78	/	/		
		排放速率 （kg/h）		5.79 ×10 ⁻³	4.22 ×10 ⁻²	8.84 ×10 ⁻³	1.87 ×10 ⁻²	/	/		
1#排 气筒 出口	标干风量（m³/h）			4904	4913	4915	4911	/	/		
	非 甲 烷 总 烃	排放浓度 （mg/m³）		1.11	0.92	3.30	1.78	50	达标		
		排放速率 （kg/h）		5.44 ×10 ⁻³	4.5 ×10 ⁻³	1.62 ×10 ⁻²	8.74 ×10 ⁻³	2	达标		
	颗 粒 物	排放浓度 （mg/m³）		ND	ND	ND	ND	20	达标		
		排放速率 （kg/h）		/	/	/	/	/	/		
	二 氧 化 硫	排放浓度 （mg/m³）		ND	ND	ND	ND	80	达标		
		排放速率 （kg/h）		/	/	/	/	/	/		

	氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)		ND	ND	ND	ND	180	达标	
		排放速率 (kg/h)		/	/	/	/	/	/	
1#排气筒进口	标干风量 (m ³ /h)		2023/ 12/1	3914	4116	4031	4020	/	/	15
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)		3.33	3.26	2.83	3.14	/	/	
		排放速率 (kg/h)		1.3 ×10 ⁻²	1.34 ×10 ⁻²	1.14 ×10 ⁻²	1.26 ×10 ⁻²	/	/	
1#排气筒出口	标干风量 (m ³ /h)			20607	19433	20180	20073	/	/	
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)		2.83	1.31	1.54	1.89	50	达标	
		排放速率 (kg/h)		5.83 ×10 ⁻²	2.55 ×10 ⁻²	3.11 ×10 ⁻²	3.79×10 ⁻²	2	达标	
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)		0.73	0.70	0.74	0.72	20	达标	
		排放速率 (kg/h)		3.64 ×10 ⁻³	3.50 ×10 ⁻³	3.70 ×10 ⁻³	3.60 ×10 ⁻³	/	/	
	二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)		ND	ND	ND	ND	80	达标	
		排放速率 (kg/h)		/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)		ND	ND	ND	ND	180	达标	
		排放速率 (kg/h)		/	/	/	/	/	/	

废气处理设施处理效率计算：

(1) 2023 年 11 月 30 日检测结果，废气处理设施对非甲烷总烃处理效率=（进口速率-出口速率）/进口速率=（0.0187- 0.00874）/0.0187=53.3%。

(2) 2023 年 12 月 1 日检测结果，废气处理设施对非甲烷总烃处理效率=（进口速率-出口速率）/进口速率=（0.0126- 0.0036）/0.0126=71.4%。

表 7-4 无组织排放废气监测结果表

监测因子	监测日期	点位	第一次	第二次	第三次	最大值 (平均值)	限值	是否 达标
非甲烷总 烃 (mg/m ³)	2023/ 11/30	上风向 G1	1.66	0.71	0.65	2.00	4	达标
		下风向 G2	0.49	1.98	0.88			
		下风向 G3	1.90	1.20	0.78			
		下风向 G4	0.72	0.76	2.00			
		G5	2.00	2.17	0.91	1.69	6 (20)	达标
颗粒物 (mg/m ³)		上风向 G1	ND	ND	ND	0.226	0.5	达标
		下风向 G2	0.184	0.189	0.174			
		下风向 G3	0.226	0.204	0.196			

		下风向 G4	0.177	0.174	0.169			
非甲烷总 烃 (mg/m ³)	2023/ 12/1	上风向 G1	0.30	0.32	0.20	1.35	4	达标
		下风向 G2	0.31	0.47	1.35			
		下风向 G3	1.21	0.42	0.34			
		下风向 G4	0.23	0.35	0.33			
		G5	0.25	0.70	0.22	0.39	6 (20)	达标
颗粒物 (mg/m ³)		上风向 G1	ND	ND	ND	0.221	0.5	达标
		下风向 G2	0.177	1.187	0.170			
		下风向 G3	0.207	0.200	0.221			
		下风向 G4	ND	0.177	ND			

验收监测期间，固化炉排放口 DA001 排放的非甲烷总烃满足《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准；烘干、固化天然气燃烧废气满足江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 标准；厂界无组织排放颗粒物、非甲烷总烃满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂房外非甲烷总烃满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

7.2.3 废水

2023 年 11 月 30 日、12 月 1 日，江苏中洲检测技术有限公司对本项目废水进行监测，具体监测结果见表 7-5。

表 7-5 废水监测结果表

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果			均值或范围	限值	是否达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次			
生产废水 (进口)	pH	2021-01-05	7.7	7.7	7.7	7.7	/	/
	悬浮物		30	28	31	30	/	/
	化学需氧量		358	364	363	362	/	/
	石油类		1.53	9.20	9.39	6.7	/	/
生产废水 (出口)	pH		7.6	7.6	7.6	7.6	6~9	达标
	悬浮物		4	5	4	5	250	达标
	化学需氧量		55	59	56	57	500	达标
	石油类		1.43	1.43	1.45	1.44	15	达标
生产废水 (进口)	pH	2021-01-06	7.7	7.7	7.7	7.7	/	/
	悬浮物		27	28	29	28	/	/
	化学需氧量		359	355	364	359	/	/
	石油类		9.72	9.73	9.76	9.74	/	/
生产废水	pH		7.6	7.6	7.6	7.6	6~9	达标

(出口)	悬浮物		4	4	4	4	250	达标
	化学需氧量		56	56	58	57	500	达标
	石油类		0.6	0.55	0.57	0.57	15	达标

验收监测期间，本项目生产废水达到常熟中创污水处理有限公司接管标准限值。

废水处理设施处理效率计算

(1) 根据 2023 年 11 月 30 日检测结果

对 COD 的处理效率= (进口浓度-出口浓度) /进口浓度= (362-57) /362=83.56%

对悬浮物的处理效率= (进口浓度-出口浓度) /进口浓度= (30-5) /30=83.33%

对石油类的处理效率= (进口浓度-出口浓度) /进口浓度= (6.7-1.44) /6.7=78.51%

(2) 根据 2023 年 12 月 1 日检测结果

对 COD 的处理效率= (进口浓度-出口浓度) /进口浓度= (359-57) /359=84.12%

对悬浮物的处理效率= (进口浓度-出口浓度) /进口浓度= (28-4) /28=85.71%

对石油类的处理效率= (进口浓度-出口浓度) /进口浓度= (7.6-0.57) /7.6=92.5%

7.2.4 总量

表 7-6 废气污染物总量核算表

污染物	产生源	日均排放速率 (kg/h)	年排放时间 (h)	实际年排放总量 (t/a)	总量控制 (t/a)	符合情况
非甲烷总烃	烘干、固化	0.00617	2400	0.0148	0.0654	符合
颗粒物		0	2400	0	0.41403	符合
二氧化硫		0	2400	0	0.025	符合
氮氧化物		0	2400	0	0.05832	符合
污染物	产生源	排放浓度 (mg/L)	年排放量 (m³)	实际年排放总量 (t/a)	总量控制 (t/a)	符合情况
SS	清洗	4.5	500	0.0023	0.05	/
COD		57		0.0285	0.15	符合
石油类		1		0.0005	0.005	/

因第一阶段未购置热洁炉，故非甲烷总烃减少排放 0.00004t/a；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物分别减少排放 0.00143t/a，SO₂ 0.002t/a、NO_x 0.00468t/a。未购置抛丸机，故颗粒物减少排放 0.0018t/a。则第一阶段废气总量控制指标为非甲烷总烃 0.0654t/a，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物分别为 0.01757t/a，SO₂ 0.0025t/a、NO_x 0.05832t/a。

由上表可知，本项目有组织非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、COD 年排放量能够满足环评报告中申请的总量。

表八

验收监测结论:

8.1 监测工况

本次验收监测期间，生产工况 2023 年 11 月 3 日商业设备（手推车，货架等）生产负荷为 83%；2023 年 12 月 1 日商业设备（手推车，货架等）生产负荷为 83%，满足验收监测要求。

8.2 厂界噪声监测结果

验收监测期间，厂区四周厂界的昼间噪声均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB123348-2008）中 2 类标准。

监测结果见表 7-2，监测点位见图 3-1。

8.3 废气监测结果

验收监测期间，固化炉排放口 DA001 排放的非甲烷总烃满足《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准；烘干、固化天然气燃烧废气满足江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 标准；厂界无组织排放颗粒物、非甲烷总烃满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂房外非甲烷总烃满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

监测结果见表 7-3、7-4，监测点位见图 3-1。

8.4 废水监测结果

验收监测期间，本项目生产废水达到常熟中创污水处理有限公司接管标准限值。

监测结果见表 7-5。

8.5 固体废物

本项目生活垃圾由环卫部门收集处置；一般固废：金属边角料、废包装纸、不合格品、废塑粉、废滤筒、收集尘外售相关收购单位；危险废物：废切削液、含油金属屑、废活性炭、污泥、废空桶、废液压油委托资质单位处置。本项目的固废可做到“零”排放，不会对环境造成二次污染。

8.6 总量

本项目第一阶段有组织非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、COD 年排放量能够满足环评报告中申请的总量。

8.7 卫生防护距离

本项目以预处理车间边界起设置 50m 卫生防护距离；以喷粉间 2F 边界起设置 50m 卫生防护距离；以固化炉进出口 2F 边界起设置 50m 卫生防护距离；以锯管车间边界起设置 50m 卫生防护距离。卫生防护距离范围内无环境敏感目标。

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、项目周边环境概况图
- 3、厂区平面布置图

附件：

- 1、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表
- 2、环境影响评价审批意见
- 3、生产工况
- 4、营业执照
- 5、土地证
- 6、危废协议
- 7、排污登记证
- 8、主要设备一览表
- 9、原辅材料及燃料表
- 10、验收监测报告含实验室资料认定证书

第三部分：竣工环境保护验收意见

第四部分 其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

常熟市金晟金属制品厂新建商业设备生产项目，在建设过程中将项目的环境保护设施纳入了初步设计之中，各项环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，常熟市金晟金属制品厂各项环境保护设施没有编制环境保护篇章。建设过程中严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染达标排放，落实防治污染和生态破坏的措施，项目在建设过程中严格按照环评报告表及批复的要求落实了防止污染的措施和相关的生态环保措施。

1.2 施工简况

常熟市金晟金属制品厂新建商业设备生产项目，利用现有厂房进行装修、设备安装。施工期大气污染物主要来源于安装设备时产生的扬尘和进出公司的车辆排放的汽车尾气，通过加强施工区的规划管理，建筑材料堆场定点定位，并采取防尘、抑尘措施，散装水泥下部出口处设置防尘袋，主干道定期洒水清扫等措施，大气环境仍能满足二类功能区的要求。施工期水污染影响主要来自于施工人员的生活污水，该废水接管至村分散式污水处理装置集中处理，施工期的水污染物对河流影响较小。施工期噪声源主要为施工中使用的产生高强度噪声的施工机械，以及进入施工现场的卡车增加周围道路交通噪声，通过将高噪声机械设备安置在离环境敏感目标较远处、保持道路平坦、避免交通堵塞而引起的车辆鸣号等措施后，满足《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）的要求，不产生扰民现象。施工期产生的固体废弃

物主要为废弃的垃圾以及各类材料的包装箱、袋等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，垃圾将由环卫部门统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。项目方采取相应措施后，施工期的固体废弃物对保护目标的影响较小。

该项目建设过程中严格按照环评报告表及其批复中提出的“三同时”制度，做到了各项环保措施与项目同时设计、同时施工、同时投产使用。

1.3 验收过程简述

本建设项目于2023年11月30日和12月1日委托江苏中洲检测技术有限公司对项目噪声、废气进行验收监测；2023年12月由常熟市金晟金属制品厂组织了环保验收会议，由建设单位、验收监测单位及相关专家组成验收工作小组，对本项目提出验收意见，验收工作组在现场检查、资料查阅等基础上，经认真讨论形成会议结论如下：本项目执行了环保“三同时”制度，基本落实了环评及批复要求的污染防治措施，环保设施运行正常，主要污染物达标排放。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，验收工作组认为：“常熟市金晟金属制品厂新建商业设备生产项目第一阶段”竣工环保设施验收合格。

1.4 公众反馈意见及处理情况

在本建设项目设计、施工和验收期间没有收到过公众反馈意见或投诉。

2 制度措施落实情况

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

常熟市金晟金属制品厂设立专门的环保机构。

(2) 环境风险防范措施

公司每年定期开展危废演练，加强对于环境风险的防范。

(3) 环境监测计划

公司每年定期委托第三方进行环境监测。

2.2 配套落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能措施。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

本项目以预处理车间边界起设置 50m 卫生防护距离；以喷粉间 2F 边界起设置 50m 卫生防护距离；以固化炉进出口 2F 边界起设置 50m 卫生防护距离；以锯管车间边界起设置 50m 卫生防护距离。卫生防护距离范围内无环境敏感目标。

2.3 其他措施落实情况

本项目不涉及如林地补偿、珍惜动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设等情况。

2.4 整改工作情况

本项目依法办理了环保审批手续，建设过程中贯彻执行了环保“三同时”制度，项目建设过程中无重大变更情况存在，项目配套建设的环保设施已建设完成并能够正常运行；运行过程中废水、废气、噪声均能稳定达标排放，项目运行过程中产生的固体废物均得到妥善的处理和处置。本项目无《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的情形存在，没有需要整改的工作情况。

后续管理要求：

- 1.按照环评要求制定环境监测计划，定期对污染源的排污状况进行监测。
- 2.做好“雨污分流”，生活污水接管排放。
- 3.做好危废产生、收集、暂存、处理处置工作及相应的台账管理工作，确保不造成二次污染。