

表一

建设项目名称	高功率光纤激光器研发生产				
建设单位名称	南京光坊科技有限公司				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 搬迁				
建设地点	南京市江北新区智能制造产业园（智合园）科创大道9号F3幢101-1室				
主要产品名称	激光器				
设计生产能力	年产 800 台激光器				
实际生产能力	年产 800 台激光器				
建设项目环评时间	2021 年 7 月	开工建设时间	2021 年 10 月		
调试时间	2022 年 8 月 20 日~22 日	验收现场监测时间	2022 年 8 月 23~24 日		
环评报告表审批部门	南京市江北新区管理委员会行政审批局	环评报告表编制单位	南京合一环境技术有限公司		
投资总概算	5000 万元	环保投资总概算	17 万元	比例	0.34%
实际总概算	5050 万元	环保投资	18 万元	比例	0.36%
验收监测依据	<p>(1) 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 第 1 号修改单；</p> <p>(2) 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；</p> <p>(3) 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）；</p> <p>(4) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；</p> <p>(5) 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）；</p> <p>(6) 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB 31962-2015）；</p> <p>(7) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；</p> <p>(8) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）；</p> <p>(9) 《危险废物收集、储存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）；</p> <p>(10) 《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）</p> <p>(11) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；</p>				

	<p>(12) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院[2017]682号，2017年10月）；</p> <p>(13) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（原江苏省环保局，苏环控[1997]122号文，1997年9月21日）；</p> <p>(14) 《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，2015年12月30日）；</p> <p>(15) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）</p> <p>(16) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4号）；</p> <p>(17) 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 第9号）；</p> <p>(18) 《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）；</p> <p>(19) 《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）；</p> <p>(20) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办[2018]34号）；</p> <p>(21) 《南京光坊科技有限公司高功率光纤激光器研发生产环境影响报告表》，南京合一环境技术有限公司；</p> <p>(22) 《关于对南京光坊科技有限公司高功率光纤激光器研发生产报告表的批复》（宁新区管审环表复[2021]102号），2021年8月30日，南京市江北新区管理委员会行政审批局。</p>
--	--

验收监测评价
标准、标号、级
别、限值

根据报告表及审批意见要求，执行以下标准：

1、废气排放标准

本项目营运期焊接烟尘、有机废气（以非甲烷总烃计）执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）中相关限值要求，具体标准值见下表。

表 1-1 本项目废气污染物排放标准

污染物	有组织排放限值		无组织排放监控 浓度限值 mg/m ³		标准来源
	排放限 值 mg/m ³	最高允许排 放速率 kg/h			
颗粒物	20	1	厂界无组织 排放限值	0.5	《大气污染 物综合排放 标准》（DB32 4041-2021）
非甲烷 总烃	60	3	厂界无组织 排放限值	4.0	

表 1-2 挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放 限值	限值含义	无组织排放 监控位置	标准来源
非甲烷总烃 （NMHC）	6	监控点处 1 小时 平均浓度限值	在厂房外设 置监控点	《大气污染 物综合排放 标准》（DB32 4041-2021）
	20	监控点处任意一 次浓度值		

2、废水排放标准

本项目废水主要为研发清洗废水和生活污水，其中研发清洗废水作为危险废物委托有资质单位进行处置，不外排；生活污水经园区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 标准后接入市政污水管网进入大厂污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级 A 标准，排入马汊河，最终汇入长江。具体标准值见下表。

表 1-3 污水接管标准 单位：mg/L, pH 无量纲

序号	污染物	接管标准浓度值	标准来源
1	pH	6~9	《污水综合排放标 准》（GB 8978-1996） 表 4 中三级标准
2	化学需氧量（COD）	≤500	
3	悬浮物（SS）	≤400	

4	氨氮 (NH ₃ -N)	≤45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB 31962-2015)表 1 中 A 级要求
5	总磷 (TP)	≤8	
6	总氮 (TN)	≤70	

表 1-4 污水处理厂排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲

序号	污染物	接管标准浓度值	标准来源
1	pH	6~9 (无量纲)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准要求
2	化学需氧量 (COD)	≤50	
3	悬浮物 (SS)	≤10	
4	氨氮 (NH ₃ -N)	≤5 (8) *	
5	总磷 (TP)	≤0.5	
6	总氮 (TN)	≤1	

注: *括号外数值为水温>12 度时控制指标。

3、噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准, 具体标准值见下表。

表 1-5 厂界噪声排放标准值 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)

4、固废污染控制标准

①一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求。

②危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019] 327 号)、《危险废物收集、储存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)等要求。

③生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第 157 号)。

表二

工程建设内容:

1、项目概况

南京光坊科技有限公司投资 5000 万元，租赁南京市江北新区智能制造产业园（智合园）科创大道 9 号 F3 幢 101-1 室，建设高功率激光研发器研发生产项目，总建筑面积 2117m²，其中研发实验室 2 个，主要从事高功率激光研发器的研发设计，项目建成达产后，年组装生产激光设备 800 台。

高功率光纤激光器研发生产于 2021 年 7 月委托南京合一环境技术有限公司编制了《南京光坊科技有限公司高功率光纤激光器研发生产环境影响报告表》，并于 2021 年 8 月 30 日取得了南京市江北新区管理委员会行政审批局对该报告表的批复（宁新区管审环表复[2021]102 号）。2021 年 10 月进行设备安装。2022 年 8 月 19 日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91320191MA224GQ38A001W）。目前各项环保设施的建设均已按照设计要求与主体工程同时建设，运行情况良好，具备验收监测条件。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等文件的要求，南京光坊科技有限公司公司于 2022 年 8 月对本项目所产生的废气、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建设运行情况进行了现场勘查，并在检查、收集和查阅有关资料的基础上，编制了竣工环境保护验收监测方案，并委托 2022 年 8 月 23~24 日中钢（南京）生态环境技术研究院有限公司按验收监测方案对南京光坊科技有限公司进行了“三同时”验收监测，根据监测结果及相关环境问题现场检查情况，编制了本竣工环保验收监测报告。

本项目不设食堂不设宿舍，全厂职工 150 人，全年生产 250 天，每天工作 8 小时，年工作时间为 2000 小时。本项目主体工程及产品方案、主要生产设备及公辅、环保工程及原辅材料见下表相关内容。

2、工程建设内容

表 2-1 产品方案一览表

序号	产品名称	年运行时数	生产能力（台/年）		备注
			环评	实际	
1	3kW 光纤激光器	2000h	300	300	未突破环评产能
2	高功率准连续激光器	2000h	200	200	未突破环评产能

3	1kW 背负式激光器	2000h	200	200	未突破环评产能
4	6kW~21kW 超高功率光纤激光器	2000h	100	100	未突破环评产能
合计		2000h	800	800	/

表 2-2 工程设计和实际建设内容一览表

类别	建设名称	建设内容		备注	
		环评	实际		
主体工程	生产车间	位于一楼，建筑面积 424m ²	位于一楼，建筑面积 424m ²	本次不对应用实验室进行验收	
	研发实验室	位于一楼，建筑面积 1058m ²	位于一楼，建筑面积 1058m ²	未变化	
贮运工程	原料仓储	位于一楼仓库东北角，建筑面积 48.72m ²	位于一楼仓库东北角，建筑面积 48.72m ²	未变化	
	产品仓储	位于一楼，建筑面积 50m ²	位于一楼，建筑面积 50m ²	未变化	
公用辅助工程	给水	新鲜水用量 2850.42t/a	新鲜水用量 2848t/a	自来水用量减少，新增蒸馏水用量	
	排水	1500t/a，雨污分流	1500t/a，雨污分流	未变化	
	供电	市政供电 250.127 万 kWh/a	市政供电 250.127 万 kWh/a	未变化	
	绿化	/	/	未变化	
环保工程	废水	化粪池	生活污水依托园区现有化粪池预处理	生活污水依托园区现有化粪池预处理	未变化
	废气	车间换风	使用有机溶剂擦拭清洁产生的有机废气，加强车间换风降低影响	使用有机溶剂擦拭清洁产生的有机废气，加强车间换风降低影响	未变化
		通风橱	蚀刻工序在通风橱内进行	蚀刻工序在通风橱内进行	未变化
		移动式净化器	焊接烟尘经小型移动式净化器处理后无组织排放	焊接烟尘经小型移动式净化器、活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放	无组织变为有组织排放
		活性炭吸附装置	危废库产生的有机废气收集进活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放	危废库产生的有机废气收集进活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放	未变化
	噪声	/	低噪声、减振设备	低噪声、减振设备	未变化
	固废	生活垃圾	垃圾桶	垃圾桶	未变化
一般工业固废		车间储物架	车间储物架	未变化	
危险废物暂存间		占地面积 2m ²	占地面积 2m ²	未变化	

表 2-3 项目生产设备表

序号	设备名称	规格型号	数量（台）		生产工序	备注
			环评	实际		
1	Calibration Meters	CA71	2	2	仪器校正	未变化

2	电源供应器	RSP3000	10	10	提供电源	未变化
3	可程式电源供应器	DSP-100	5	5	提供电源	未变化
4	示波器	MS9740B	5	5	信号测试	未变化
5	三用电表	MS8217	3	3	电学检测	未变化
6	讯号产生器	AFG-2025	2	2	产生信号	未变化
7	光纤熔接机	FSM-100	10	10	光纤熔接	未变化
8	小型光纤熔接机	FSM-80S	6	6	光纤熔接	未变化
9	光纤切割机	LDC-402	10	10	光纤切割	未变化
10	光纤剥线钳	T18S25	5	5	剥除光纤	未变化
11	大型水温加热系统	/	1	1	泵浦安装	未变化
12	可程式化电动平台	HMT-200M	3	3	/	未变化
13	水冷机	XH-09PES	2	2	冷却设备	未变化
14	显微镜	SZ61TR	15	15	光学检测	未变化
15	5000W 功率计	LM-5000	15	15	功率测试	未变化
16	10000W 功率计	30K-W-BB	2	2	功率测试	未变化
17	光斑分析仪	FM120	1	1	光学检测	未变化
18	光谱分析仪	MS9740B	2	2	光谱测试	未变化
19	激光测径仪	XLS13XY/480	2	2	直径测试	未变化
20	切割端面测量仪	Cleavemeter	10	10	端面测试	未变化
21	电流探棒	TCP2020	5	5	电流测试	未变化
22	热像仪	T420	15	15	温度测试	未变化
23	标签机	P-touch	1	1	包装标签	未变化
24	全自动化蚀刻系统	/	1	1	光纤蚀刻	未变化
25	锡焊机	/	5	5	锡焊	未变化

3、生产定员及作业制度

劳动定员 150，年工作时间为 250 天，一班制，每班 8h，年运行 2000h。

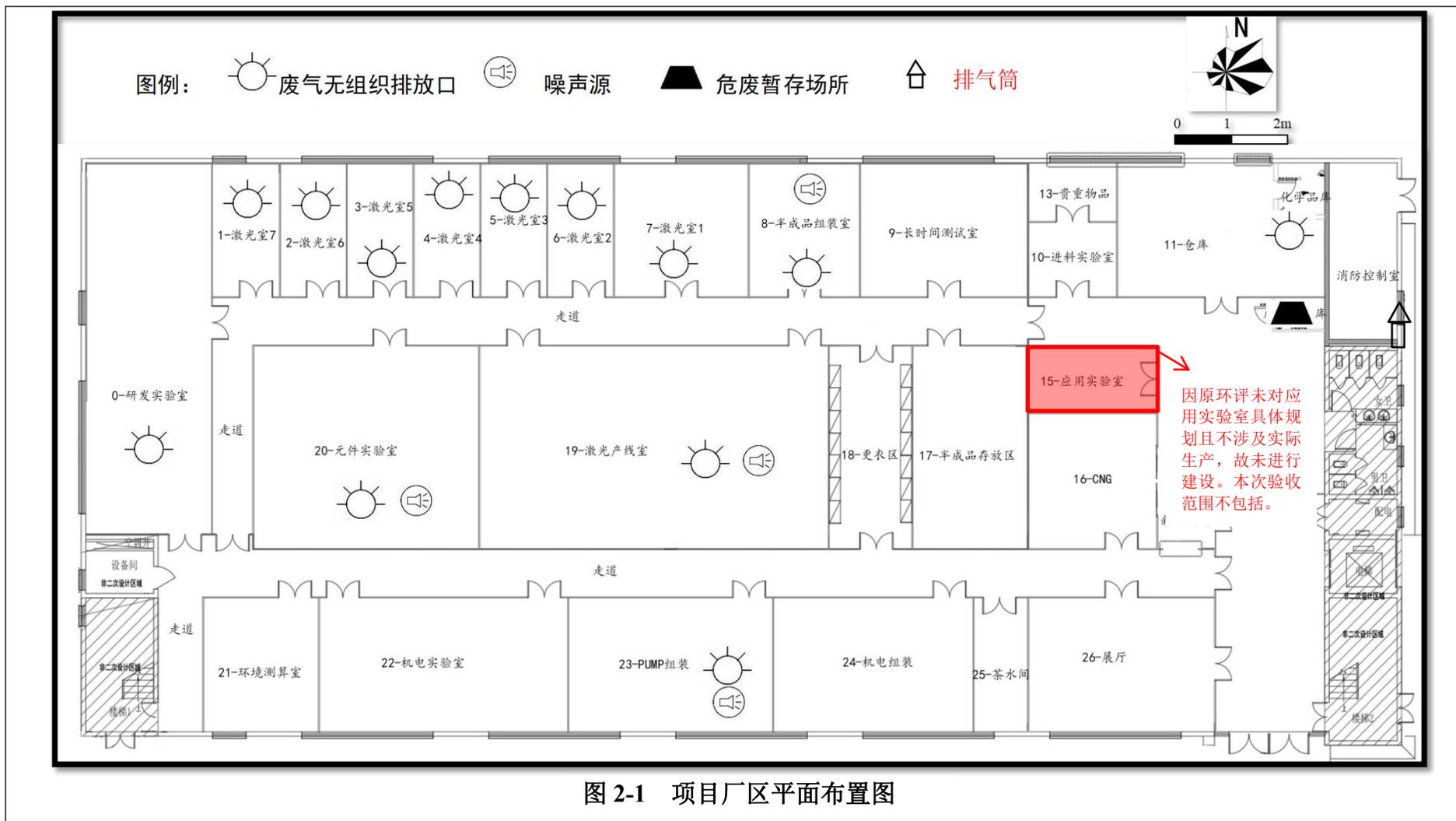
4、原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗见下表。

表 2-4 主要原辅材料一览表

序号	名称	物态	年用量		备注
			环评用量	实际用量	
1	控制电路板	固态	20 片	20 片	未变化
2	端子台	固态	100 片	100 片	未变化
3	连接器	固态	100 片	100 片	未变化
4	电线	固态	500 卷	500 卷	未变化
5	铝制机构件	固态	5000 片	5000 片	未变化

6	铝制水冷板	固态	4000 片	4000 片	未变化
7	光纤	固态	100 盘	100 盘	未变化
8	半导体激光泵浦模组	固态	2500 片	2500 片	未变化
9	光纤元件	固态	100 件	100 件	未变化
10	光缆	固态	2000 根	2000 根	未变化
11	锡丝	固态	1kg	1kg	未变化
12	甲醇	液态	50kg	50kg	未变化
13	乙醇	液态	50kg	50kg	未变化
14	异丙醇	液态	50kg	50kg	未变化
15	丙酮	液态	100kg	100kg	未变化
16	硝酸	液态	0.1kg	0	实际生产中不使用
17	氢氟酸	液态	0.5kg	0.5kg	未变化
18	蒸馏水	液态	0	0.8t	环评中未提及



项目变动情况：

根据生态环境部办公厅关于印发《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）并结合本项目建设地点、产品方案、配套公用辅助工程和环保工程及生产装置对照分析，项目变动情况判别分析结果见下表。

表 2-5 项目变动情况判别分析一览表

类别	判定依据	环评设计与实际建设情况对照分析	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。	本项目主要产品种类不变，仍为激光器。	否
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上。	本项目未新增生产、处置能力，未导致第一类污染物及相应污染物排放量增加，未导致相应排放量增加。	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。		
	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；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。		
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面图布置变化）导致环境防护距离变化且新增敏感点的。	未重新选址，未进行调整，未导致环境防护距离发生变化且未新增敏感点。	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）； （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。	未调整产品品种或生产工艺、燃料，增加了原环评阶段未提及的清洗所用蒸馏水；研磨清洗废水不外排，不涉及废水第一类污染物。	否，原环评提及生产所用蒸馏水，但未对蒸馏水用量进行评价
环境保护措施	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。	与环评设计要求一致，未发生调整。	否
	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，废气中焊接烟尘经烟尘净化器处理后无组织排放改为经活性炭吸附装置处理后通过排气筒有组织排放。	否，属于无组织改为有组织排放。

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。	与环评设计要求一致，未发生调整。	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。	与环评设计要求一致，未发生调整。	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。	与环评设计要求一致，未发生调整。	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处置的（自行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。	与环评设计要求一致，未发生调整。	否
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。	与环评设计要求一致，未发生调整。	否

通过上表可知，项目变动后，性质、规模、地点、主要生产工艺未发生变化，废水污染防治措施未发生变化，废气中焊接烟尘经烟尘净化器处理后无组织排放改为经活性炭吸附装置处理后通过排气筒有组织排放，固体废物全部委托其他单位处理，零排放。对照《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）可知，为一般变动、非重大变动。一般变动环境影响分析见附件9。

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

激光器的生产工艺流程见下图。

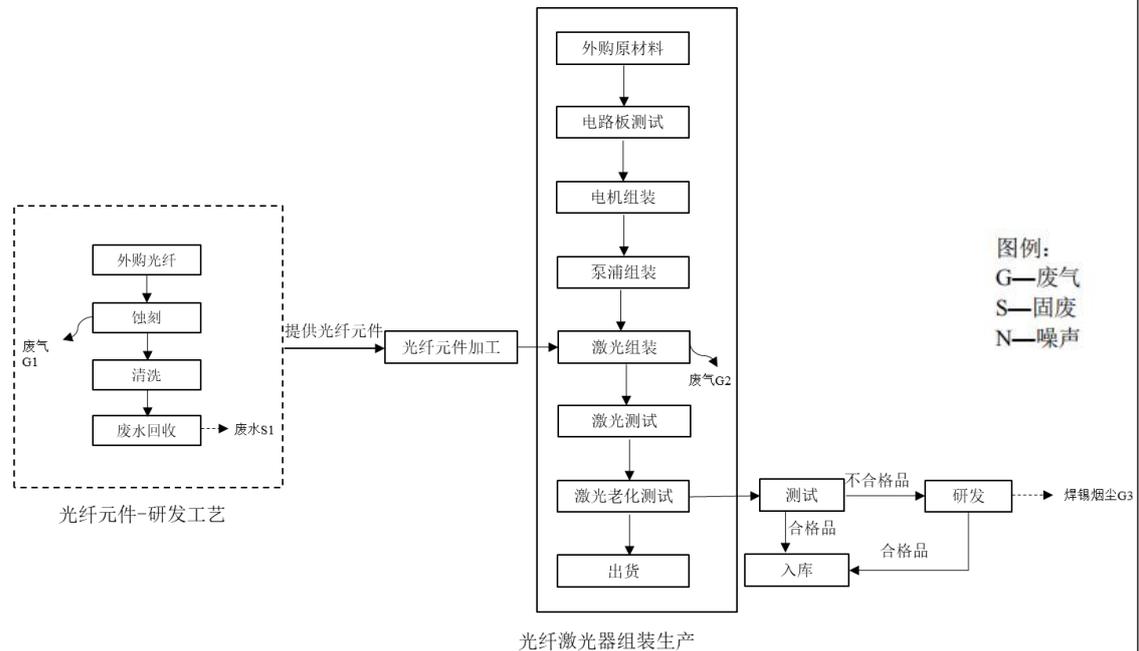


图 2-5 激光器生产工艺流程图

生产工艺流程描述：

（1）光纤元件研发流程简述

①选取 6-8 组外购 400 μm 光纤。

②取 49%氢氟酸溶液于 500mL HDPE 容器中，将提前准备好的光纤置于该容器中；同时启动具有多重保护的全自动化蚀刻系统，进行电控自动化蚀刻工作，进而使光纤端面被腐蚀出凹槽。该过程中会产生少量的酸雾（G1）。

③待光纤蚀刻完成后，将光纤从含氢氟酸的容器中取出，并移至清洗罐中。

④关闭氢氟酸容器上盖。

⑤将蚀刻完成后的光纤在蒸馏水（外购）浸泡 10min 以上，确保所有裸露光纤和部分涂覆层全部浸泡在水中，再将其从清洗罐中移出。

⑥再将光纤移至清洗槽中进行二次清洗，除去凹槽中残留的残液，确保光纤表面无残留。清洗用水循环使用，定期补充。多次清洗后产生的废水定期更换，妥善收集，委托有资单位集中处置。

光坊科技通过上述步骤自主研发设计出成熟的光纤元件制造流程，然后委托外单位依照设计好的流程进行批量生产，再购回成品光纤元件用于光纤激光器的组装生产。研发过程使用的试剂量较小，产生的污染物量较小。

(2) 光纤激光器组装工艺流程简述

①外购原材料：将组装激光器所需的电路板、电子器件、光学元件、机械元件等原材料准备好，此步骤为激光器组装做准备。

②电路板测试：安装电路板驱动软件，接通好电源供应器及开关电源利用示波器、三用电表对电路板进行通电测试；该步骤主要是测试所使用电路板各项功能是否能满足使用要求。

③电机组装：进行机械元件、配电盘的组装，并用三用电表对组装好的部分进行通电测试；此步骤为激光器提供电源部分。

④泵浦组装：根据安装需要，将购买的泵浦源安装至铝制水冷板上，并安装光纤合束器等器件。主要使用光纤切割机、光纤剥线钳对外购的光纤元件和光纤进行切割、剥线，用无纺布蘸取丙酮等有机溶剂擦拭清洁光纤表面，再用熔接机对其进行熔接，最后将其安装至铝制水冷板，并安装光纤合束器；此步骤为激光器提供泵浦源。该过程产生废无纺布、废光纤，切割机刀片更换产生废刀片。

⑤光纤元件加工：使用光纤切割机、光纤剥线钳对外购的光纤元件和光纤进行切割、剥线，用无纺布蘸取丙酮等有机溶剂擦拭清洁光纤表面，再用熔接机对其进行熔接，拉出锥状，并进行封装；此步骤为光纤激光器生产制作提供光学元器件。该过程产生少量挥发性有机废气（G2）、废无纺布、废光纤，切割机刀片更换产生废刀片。

⑥激光组装：根据设计要求，将上述电路板、光纤元件、铝制机构件等组装成完整成品。

⑦激光测试：将组装完成的成品激光器置于水冷机中，接通电源感应器，利用功率计、光斑分析仪、光谱分析仪等对组装完成的激光机进行测试；此步骤是为了测试生产出来的激光器各项光学指标是否达到产品指标要求。

⑧激光老化测试：将测试完成的激光器置于水冷机中，利用功率计对其进行长时间的老化测试；此步骤目的是为了检查激光器光学模块的光子暗化效应和激光器电源模块的长期稳定性。

⑨产品入库：利用标签机对完成检验合格的激光器贴标入库。检验出不合格的激光器交由研发实验室，查找原因。该研发组装过程中，会使用到少量手工焊锡，产生少量焊接烟尘（G3）。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

(1) 废气

本项目的废气主要为酸雾、擦拭废气、危废库废气和锡焊废气。

①酸雾

本项目光纤元件研发过程中会涉及少量氢氟酸的使用，年使用量为 0.5kg。由于酸液使用量很少，且放置在密闭的 HDPE 容器中，因此酸雾产生量很小，并且蚀刻过程在通风橱中进行，极少量的酸雾经通风橱收集后排放，对环境影响较小，仅作定性分析。

②擦拭废气

根据建设单位提供资料，本项目使用无纺布蘸取甲醇、乙醇、异丙醇、丙酮等有机试剂进行设备的擦拭清洁，其年使用量分别为 50kg、50kg、50kg、100kg，产生少量挥发性有机废气，污染因子以非甲烷总烃（含甲醇、乙醇、异丙醇、丙酮）计。类比同类项目，非甲烷总烃的总挥发量以有机溶剂总使用量的 5%计，则非甲烷总烃排放量为 0.0125t/a。经多次与建设单位沟通确认，建设单位明确其不具备对擦拭过程挥发的有机废气进行收集处理的条件，通过加强车间换风次数，降低有机废气无组织排放影响。

③危废库废气

危废库内堆放的废无纺布沾染甲醇、乙醇、异丙醇、丙酮等有机溶剂，堆放过程中会挥发产生有机废气。危废均用密封包装，但包装密封不严处仍不可避免的产生产气体挥发散逸。类比同类型企业，贮存过程中产生的废气产生量约为贮存量的 3%，废无纺布的最大贮存量按 0.3t/a，则本项目危废库的非甲烷总烃产生量约为 0.009t/a，经收集引至活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。引风机风量 1000m³/h，废气收集效率可达 90%，活性炭处置效率以 75%计，则有组织废气中非甲烷总烃产生速率为 0.00092kg/h、产生量为 0.0081t/a，排放速率为 0.00023kg/h、排放量为 0.002t/a，无组织废气非甲烷总烃排放速率为 0.0001kg/h、排放量为 0.0009t/a。

④锡焊废气

经查《第二次全国污染源普查工业污染源普查系数手册》（试用），确定焊

接废气产污系数为：颗粒物 0.4023g/kg-原料、挥发性有机物 6.211g/kg-原料。本项目所用锡丝用量 1kg/a，则焊接废气中颗粒物产生量为 0.4023g/a、挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）产生量为 6.211g/a。焊接废气经小型移动式净化器净化后呈无组织排放。由于本项目锡焊使用很少，锡焊废气各污染物产生量很小，对环境影响不明显，仅作定性分析。

(2) 废水

本项目的废水主要为生活污水、清洗废水和冷却循环水。其中，清洗用水循环使用，定期补充，多次清洗后产生的废水定期更换，妥善收集，委托有资单位集中处置；冷却循环水循环使用，定期补充，全部损耗不外排。

①生活污水

全厂职工共 150 人，年工作 250 天，单班 8 小时工作制，生活污水产生量为 1875t/a，排放量为 1500t/a，经厂内化粪池预处理满足接管要求后，接管至市政污水管网，排入大厂污水处理厂集中处理。

②清洗水

研发清洗水年用量为 0.8t/a，清洗过程中的损耗量为 0.78t/a，清洗废液为 0.02t/a，定期作为危废处置。

③冷却循环水

冷却循环水年用量为 973t/a，循环使用定期补充，损耗量为 973t/a，全部损耗不外排。

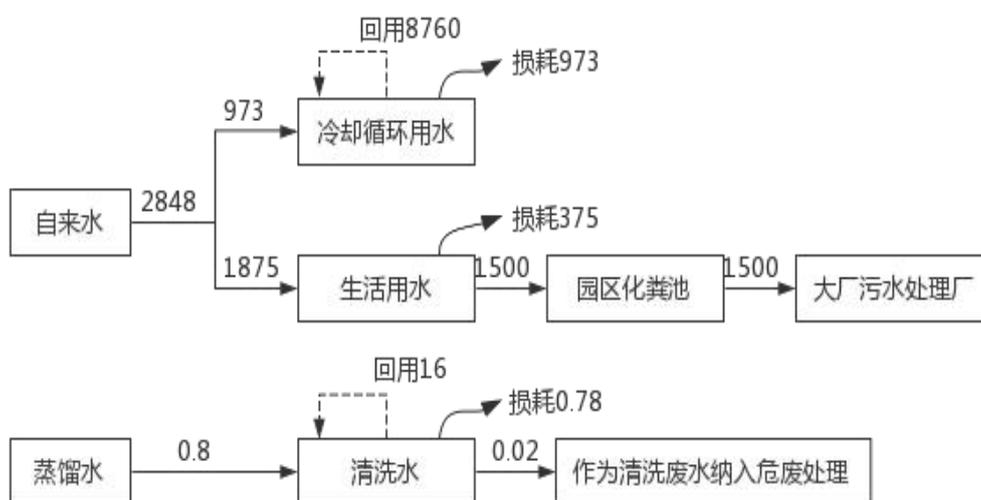


图 3-1 全厂水平衡图 单位：t/a

(3) 噪声

本项目涉及的噪声源主要来源于风机和空调机组，噪声源强约为 80~85dB (A)。建设项目高噪声设备可通过隔声、设备减振、消音及距离衰减后等措施降低噪声。

(4) 固废

本项目产生的固废主要为废手套、废包装容器、废无纺布、清洗废液、废活性炭、废光纤、废弃刀片、无铅锡渣、废包装材料、生活垃圾。

废光纤、废弃刀片、无锡焊渣收集后外售物资公司进行统一利用。

废手套、废包装容器、废无纺布、清洗废液、废活性炭收集后定期委托有资质单位进行处置。

废包装材料、生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

固废排放及防治措施见下表。

表 3-2 固废排放及防治措施

类别	固废来源	污染物	废物类别及代码	处理设施	
				环评要求	实际建设
固废	劳保	废手套	HW49 900-041-49	委托有资质单位处置	委托有资质单位处置
	试剂使用	废包装容器	HW49 900-041-49	委托有资质单位处置	委托有资质单位处置
	擦拭清洁	废无纺布	HW49 900-041-49	委托有资质单位处置	委托有资质单位处置
	清洗	清洗废液	HW34 900-300-34	委托有资质单位处置	委托有资质单位处置
	废气处理	废活性炭	HW49 900-039-49	委托有资质单位处置	委托有资质单位处置
	光纤切割	废光纤	/	收集后外售	收集后外售
	切割刀片更换	废弃刀片	/	收集后外售	收集后外售
	锡焊	无铅锡渣	/	收集后外售	收集后外售
	其他原辅材料使用	废包装材料	/	环卫清运	环卫清运
	职工生活	生活垃圾	/	环卫清运	环卫清运

(5) 环保投资

项目实际总投资 5050 万元，其中环保投资共约 18 万元，占总投资比例的 0.36%，具体内容见下表。

表 3-3 “三同时”验收一览表

类别	环保设施名称	设计规模	环评数量(台/套/个)	实际数量(台/套/个)	环保投资(万元)	
					环评预算	实际建设
废气	活性炭吸附装置	1	1	1	6	7
	移动式净化器	1	1	1	2	1
废水	依托化粪池	1	1	1	0.2	0.2
噪声	隔声、合理布局	1	1	1	1.5	1.5
固废	危废暂存间	1	2m ²	2m ²	3	4
	车间储物架	1	若干	7个	1	1
	垃圾桶	1	1	1	0.3	0.3
排污口	环保标识牌	1	2	2	3	3
合计					17	18

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

(1) 废气

本项目营运期焊接烟尘、有机废气（以非甲烷总烃计）执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）表 1 和表 3 中的限值标准。其中厂区内非甲烷总烃无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中的限值标准。

(2) 废水

本项目排水实行“雨污分流”制。实行雨污分流，雨水经收集后排入市政雨水管网。生活污水经园区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 标准后接入市政污水管网进入大厂污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级 A 标准，排入马汊河，最终汇入长江，对周边水环境影响较小。

(3) 噪声

本项目噪声源来源于风机和空调机组，噪声源强约为 80~85dB（A）。通过设备合理布局、厂房隔声、消音减振等措施后，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类要求，对周边环境影响较小。

(4) 固废

废光纤、废弃刀片、无锡焊渣收集后外售物资公司进行统一利用；废手套、废包装容器、废无纺布、清洗废液、废活性炭收集后定期委托有资质单位进行处置；废包装材料、生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。固废均不外排，对周围环境影响较小。

2、环评批复落实情况检查

表 4-1 “环评批复”落实情况检查

序号	检查内容	执行情况	是否落实
1	项目排水系统实施雨污分流，并做好与南京智能制造产业园（中山园区）雨污管网的衔接，落实各项废水污染防治措施。研发清洗废水作为危废处置，生活污水经化粪池预处理满足接管标准后排入市政污水管网，最终排至大厂污水处理厂集中处理。	本项目雨水经雨水管网收集后就近排入附近水体。研发清洗废水作为危废处置；生活污水经化粪池预处理满足接管标准后排入市政污水管网，最终排至大厂污水处理厂。	是
2	落实各项废气污染防治措施。危废库废气收集经活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒（1#）排放；焊接废气经小型移动式净化器净化后排放。项目废气中颗粒物、非甲烷总经排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）。	本项目危废库废气收集经活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒（1#）排放；焊接废气经小型移动式净化器净化后通过 15 米高排气筒（1#）排放。项目废气中颗粒物、非甲烷总经排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）。	是
3	落实各项噪声污染防治措施，优先选用低噪声设备，采取减振隔声措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。	本项目设备合理布局，选用低噪声设备，已采用必要的隔声、吸声、减振等降噪措施。监测数据表明：厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 标准。	是
4	按照固废“减量化、资源化、无害化”原则，落实各类固废的收集、贮存和处置措施。项目研发清洗废水、废手套、废包装容器、废无纺布、废活性炭等危险废物，送有资质单位处理，转移处置时，按规定办理相关环保手续。废光纤、废弃刀片、焊渣为一般固废，收集外售。危险废物贮存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）等文件要求，一般固废贮存设施须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求。禁止非法排放、倾倒、处置任何危险废物。	本项目产生的废光纤、废弃刀片、无锡焊渣收集后外售物资公司进行统一利用；废手套、废包装容器、废无纺布、清洗废液、废活性炭收集后定期委托有资质单位进行处置；废包装材料、生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。危废暂存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求，一般固废暂存场所符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的相关要求。	是
5	严格按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）有关要求，规范化设置各类排污口和标志，落实《报告表》提出的环境管理及监测计划。	已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）要求，落实各类排污口和标志。	是

表五

1、废气监测分析质量保证和质量控制

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性和准确性，须对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

（1）严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。

（2）合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。

（3）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

（4）监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经考核合格并持证上岗；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

（5）现场采样和测试，按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求进行全过程质量控制。

（6）监测报告严格实行三级审核制度。

2、噪声验收监测质量保证及质量控制

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性和准确性，须对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。

合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。

（3）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

（4）及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。

（5）监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

（6）声级计在测试前后用标准声源进行校准，校准前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。声级计校准结果见下表。

（7）监测报告严格实行三级审核制度。

本项目验收监测分析及仪器设备见下表。

表 5-1 监测分析方法计仪器设备一览表

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
废气	非甲烷总烃	《固定污染源 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》（HJ 38-2017）	气相色谱仪	GC9790II	ZGST-L001-1
	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）	万分之一天平	BAS124S	ZGST-L011-5
	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）	十万分之一天平	ES225SM-D R	ZGST-L011-4
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T 15432-1995 及修改单）	万分之一天平	BSA124S	ZGST-L011-5
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	声校准器	AWA6022A	ZGST-S015-4
			多功能声级计	AWA5688	ZGST-S011-2

表六

验收监测内容:

本次验收监测主要对项目废气和噪声进行了检测,根据 107 种废水污水因子及验收、环保要求文件,生活污水统一排放到市政截污管网的,可免于监测。

具体监测内容如下:

1、废气监测

表 6-1 废气监测点位、因子和频次

废气名称	监测点位	执行标准	监测项目	浓度限值 (mg/m ³)	监测频次
有组织废气	1#15m 高排气筒进口	《大气污染物综合排放标准》(DB32 4041-2021)	颗粒物、VOCs	颗粒物: 20 非甲烷总烃: 60	连续 2 天, 每天 3 次
	1#15m 高排气筒出口				
无组织废气	厂界上风向边界外 G1	《大气污染物综合排放标准》DB32 4041-2021)	颗粒物、非甲烷总烃	颗粒物: 4 非甲烷总烃: 0.5	连续 2 天, 每天 3 次
	厂界下风向边界外 G2				
	厂界下风向边界外 G3				
	厂界下风向边界外 G4				
	厂房门窗外 G5		非甲烷总烃	非甲烷总烃: 6	

2、噪声监测

表 6-2 噪声监测点位、因子和频次

编号	监测地点	执行标准	监测项目	噪声限值		频次(次/天)	天数	点位数
				昼间	夜间			
N1	厂界围墙外东侧	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	噪声	65	55	连续监测 2 天, 昼夜监测 1 次	2	2
N2	厂界围墙外南侧							
N3	厂界围墙外西侧							
N4	厂界围墙外北侧							

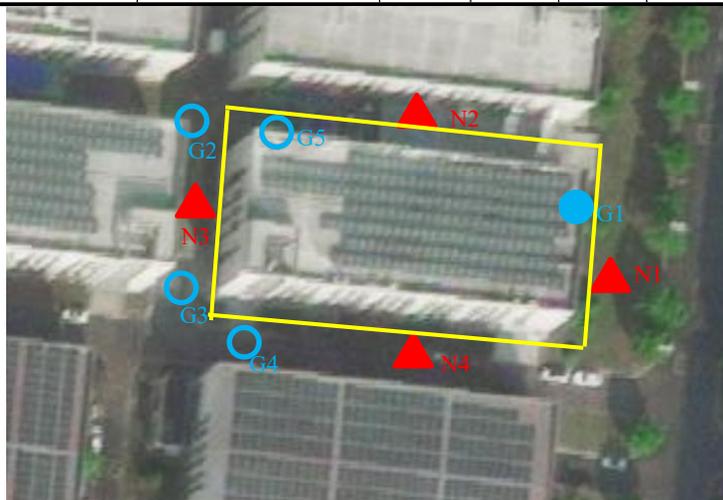


图 6-1 项目监测点位布设图

表七

验收监测期间生产工况记录:

2022年8月23~24日,中钢(南京)生态环境技术研究院有限公司对南京光坊科技有限公司高功率光纤激光器研发生产进行环境保护验收监测,监测期间各项环保治理设施正常运行,对南京光坊科技有限公司高功率光纤激光器研发生产的产品产量进行详细监督检查,监测期间各类环保设施正常运行、工况稳定,符合验收监测要求。

表 7-1 验收监测期间工况统计表

监测日期	产品类型	环评设计 年生产量	环评设计 日生产量	本期监测期间 日生产量	生产负荷
2022.8.23	激光器	800套/a	3.2套/d	3套/d	93.75%
2022.8.24	激光器	800套/a	3.2套/d	3套/d	93.75%

验收监测结果:

1、污染物达标排放监测结果

(1) 废气监测结果与评价

有组织废气监测结果

①监测日期:2022年8月23~24日;

②考核标准:有组织废气颗粒物、有机废气(以非甲烷总烃计)执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32 4041-2021)表1中的限值标准。

表 7-2 有组织废气监测数据汇总表

测试项目/监测点位		1#15m 高排气筒进口			评价 标准	达标 情况
采样日期		2022年8月23日				
监测项目	单位	第一次	第二次	第三次		
烟道截面积	m ²	0.2827			—	/
含湿量	%	2.7	2.7	2.8	—	/
烟气温度	°C	27	27	28	—	/
烟气流速	m/s	11.9	11.6	11.7	—	/
标干流量	m ³ /h	10597	10271	10342	—	/
低浓度颗粒物实测浓度	mg/Nm ³	<20	<20	<20	20	达标
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	<0.212	<0.205	<0.207	—	/
挥发性有机物实测浓度	mg/Nm ³	1.86	1.56	1.70	120	达标
挥发性有机物排放速率	kg/h	0.0201	0.0160	0.0176	—	/
测试项目/监测点位		1#15m 高排气筒出口			评价 标准	达标 情况
采样日期		2022年8月23日				

监测项目	单位	第一次	第二次	第三次		
烟道截面积	m ²	0.2827			—	/
含湿量	%	2.60	2.63	2.66	—	/
烟气温度	°C	26.8	26.3	26.8	—	/
烟气流速	m/s	12.8	12.6	12.9	—	/
标干流量	m ³ /h	11480	11290	11537	—	/
低浓度颗粒物实测浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	20	达标
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	<0.0057	<0.0056	<0.0058	—	/
挥发性有机物实测浓度	mg/Nm ³	1.15	1.13	0.88	120	达标
挥发性有机物排放速率	kg/h	0.0132	0.0127	0.0102	—	/
备注	参考标准由客户提供，颗粒物、有机废气（以非甲烷总烃计）执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）表 1 中的限值标准。					
测试项目/监测点位		1#15m 高排气筒进口			评价标准	达标情况
采样日期		2022 年 8 月 24 日				
监测项目	单位	第一次	第二次	第三次		
烟道截面积	m ²	0.2827			—	/
含湿量	%	2.6	2.6	2.6	—	/
烟气温度	°C	25	26	26	—	/
烟气流速	m/s	11.6	11.8	11.9	—	/
标干流量	m ³ /h	10385	10492	10577	—	/
低浓度颗粒物实测浓度	mg/Nm ³	<20	<20	<20	—	/
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	<0.208	<0.210	<0.212	—	/
挥发性有机物实测浓度	mg/Nm ³	1.73	2.49	2.47	120	达标
挥发性有机物排放速率	kg/h	0.0180	0.0261	0.0261	—	/
测试项目/监测点位		1#15m 高排气筒出口			评价标准	达标情况
采样日期		2022 年 8 月 24 日				
监测项目	单位	第一次	第二次	第三次		
烟道截面积	m ²	0.2827			—	/
含湿量	%	2.59	2.56	2.59	—	/
烟气温度	°C	24.8	24.9	25.3	—	/
烟气流速	m/s	12.5	12.8	12.1	—	/
标干流量	m ³ /h	11318	11565	10902	—	/
低浓度颗粒物实测浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	—	/
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	<0.0057	<0.0058	<0.0055	—	/
挥发性有机物实测浓度	mg/Nm ³	0.90	0.81	0.81	120	达标
挥发性有机物排放速率	kg/h	0.0101	0.0093	0.0088	—	/
备注	参考标准由客户提供，颗粒物、有机废气（以非甲烷总烃计）执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）表 1 中的限值标准。					

表 7-2 有组织废气监测结果表明：

有组织废气排口 1#15m 高排气筒出口废气污染物：颗粒物、有机废气（以非甲烷总烃计）符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）表 1 中的限值标准。

无组织废气监测结果

①监测日期：2022 年 8 月 23~24 日；

②考核标准：无组织废气执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）表 3 中的限值标准。其中厂区内非甲烷总烃无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）表 2 中的限值标准。

表 7-3 气象参数汇总表

监测日期	监测点位	风速 (m/s)	风向	气温 (K)	气压 (kPa)
2022 年 8 月 23 日	厂界下风向边界外 G1	2.2	东北	305.9	100.6
	厂界下风向边界外 G2				
	厂界下风向边界外 G3				
	厂界下风向边界外 G4				
	厂房门窗外 G5				
2022 年 8 月 24 日	厂界下风向边界外 G1	2.1	东北	301.4	100.7
	厂界下风向边界外 G2				
	厂界下风向边界外 G3				
	厂界下风向边界外 G4				
	厂房门窗外 G5				

表 7-4 厂界无组织废气监测数据

监测日期	监测点位	测试项目	检测结果 (mg/m ³)			评价标准	达标情况
			第一次	第二次	第三次		
2022 年 8 月 23 日	厂界上风向边界外 G1	非甲烷总烃	0.75	0.83	0.75	2.0	达标
	厂界下风向边界外 G2		1.17	1.06	1.79		达标
	厂界下风向边界外 G3		0.96	1.79	0.88		达标
	厂界下风向边界外 G4		0.92	1.12	0.84		达标
	厂房门窗外 G5		1.95	1.51	1.26	6.0	达标
2022 年 8 月 24 日	厂界上风向边界外 G1		0.54	0.55	0.50	2.0	达标
	厂界下风向边界外 G2		0.63	0.92	0.89		达标
	厂界下风向边界外 G3		0.63	0.63	0.63		达标
	厂界下风向边界外 G4		0.66	0.77	0.75		达标
	厂房门窗外 G5		0.62	0.69	0.62	6.0	达标

表 7-4 无组织废气监测结果表明：

无组织废气厂界上风向边界外（G1）及厂界下风向边界外（G2~G4）以及厂房门窗外（G5）的非甲烷总烃浓度在 0.50-1.79mg/m³ 之间，符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）表 3 中的限值标准。其中厂区内非甲烷总烃无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）表 2 中的限值标准。

（2）噪声监测结果与评价

①监测日期：2022 年 8 月 23~24 日；

②考核标准：厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

表 7-5 项目噪声监测结果 单位：dB（A）

测点编号	监测点位置	监测时间	监测时段		主要声源	检测值	标准值	达标情况
N1	东厂界外 1m	2022 年 8 月 23 日	昼	16: 55-17: 05	厂内生产设备	56	65	达标
			夜	22: 05-22: 15		52	55	
N2	南厂界外 1m		昼	17: 09-17: 19		56	65	达标
			夜	22: 49-22: 59		46	55	
N3	西厂界外 1m		昼	17: 23-17: 33		55	65	达标
			夜	22: 34-22: 44		47	55	
N4	北厂界外 1m		昼	17: 38-17: 48		54	65	达标
			夜	22: 20-22: 30		48	55	
N1	东厂界外 1m	2022 年 8 月 24 日	昼	11: 32-11: 42	厂内生产设备	59	65	达标
			夜	22: 03-22: 13		52	55	
N2	南厂界外 1m		昼	11: 45-11: 55		57	65	达标
			夜	22: 48-22: 58		46	55	
N3	西厂界外 1m		昼	11: 57-12: 07		54	65	达标
			夜	22: 35-22: 45		48	55	
N4	北厂界外 1m		昼	12: 09-12: 19		61	65	达标
			夜	22: 17-22: 27		47	55	

表 7-5 噪声监测结果表明：

本项目厂界 N1、N2、N3、N4 监测点等效声级为：昼间 54-61dB（A）、夜间 46-48dB（A），噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

(3) 污染物排放总量核算

①废气：本项目产生的废气主要有生产过程中产生的颗粒物及非甲烷总烃。结合检测结果及工况(93.75%)进行折算可知，非甲烷总烃的排放量为 0.00157t/a，颗粒物的排放量为 0.0000004t/a (0.4g/a)，未超过环评批复总量，符合环评中的总量控制指标要求。

本项目废气排放总量核定见下表。

表 7-7 污染物排放总量核定表

类别	污染物	实际排放量 (t/a)	批复考核量 (t/a)	备注
废气	颗粒物	0.0000004t/a (0.4g/a)	0.4023g/a*	无组织变为有组织
	非甲烷总烃	0.00157	0.002	/

注：*本项目颗粒物为焊接工序产生的锡焊废气，原环评核算的颗粒物无组织排放量为 0.4023g/a。

②废水：本项目的研磨清洗废水作为危废委托处置，不外排；生活污水经化粪池预处理后接管，纳入大厂污水处理厂总量控制指标范围内，在大厂污水处理厂内平衡。

③本项目所有固废均进行无害化处理处置，固废外排量为零。

表八

“三同时”执行情况：

南京光坊科技有限公司高功率光纤激光器研发生产项目于2020年在南京市江北新区管理委员会行政审批局进行备案登记（项目代码：2020-320161-39-03-566839）。2021年7月南京光坊科技有限公司委托南京合一环境技术有限公司编制了《南京光坊科技有限公司高功率光纤激光器研发生产环境影响报告表》，2021年8月30日，南京市江北新区管理委员会行政审批局对报批项目进行了批复，批复文号为宁新区管审环表复[2021]102号。2021年10月进行设备安装；2022年6月竣工；2022年8月20日，进行调试。

本期工程在项目设备安装过程中，积极开展了施工扬尘、施工噪声、废水的防治工作，落实了环境影响报告表及批复中的要求。2022年8月19日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91320191MA224GQ38A001W）。

本项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，基本符合“三同时”的要求。

污染物治理设施运行情况：

南京光坊科技有限公司环保设施运行情况良好，日常维护工作正常。

1、废气：本项目营运期焊接烟尘、有机废气分别经活性炭吸附装置处理后、小型移动式净化器净化后通过15米高排气筒（1#）达标排放，符合相关环保要求。与环评一致。



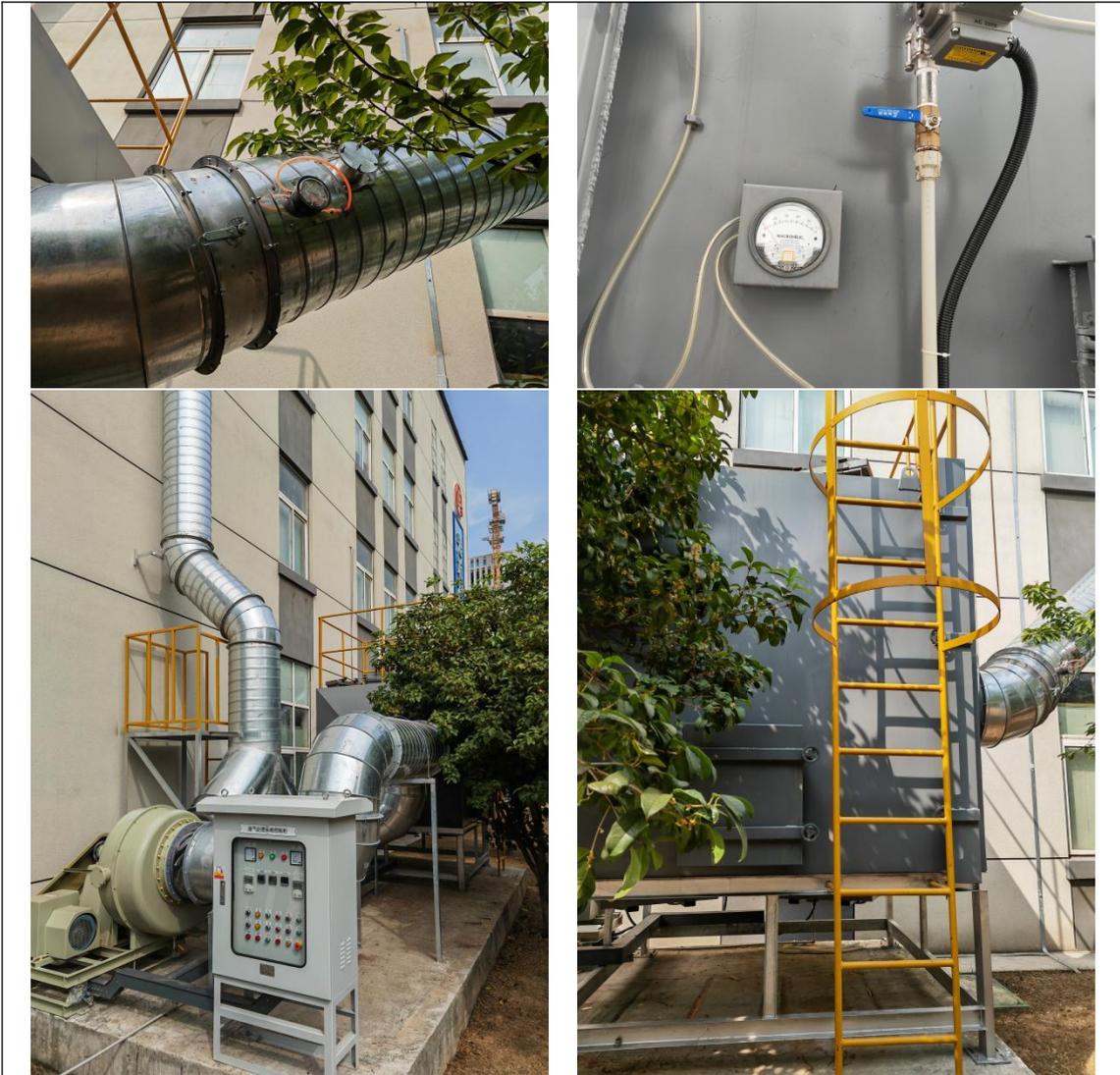


图 8-1 废气处理装置图片

2、废水：本项目排水已实行“雨污分流”制，雨水经收集后排入市政雨水管网。生活污水经园区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1标准后接入市政污水管网进入大厂污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表1一级A标准，排入马汉河，最终汇入长江。与环评一致。

3、噪声：所有设备均合理布局，设备安装减振装置进行降噪，与环评一致。

4、固废：本项目已按“减量化、资源化、无害化”原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。废光纤、废弃刀片、无锡焊渣收集后外售物资公司进行统一利用；废手套、废包装容器、废无纺布、清洗废液、废活性炭收集后定期委托有资质单位进行处置；废包装材料、生活垃圾收集后由环卫部门统一

处理。与环评一致。



图 8-2 危废仓库标识牌

5、排放口等设置有规范的排放口标识。

环保管理制度及人员责任分工：

南京光坊科技有限公司设有专人负责环境管理工作，制定有较为完善的环境保护管理规章制度，主要有各部门环境保护职责、环境管理制度、环保设施运行管理制度、环保设施操作规程等，各部门均能按照制度要求执行。

排污口规范化检查：

污水、废气排放口图形标志已按环境保护图形标志-排放口（源）（GB 15562.1-1995）标准落实。



图 8-2 污水排口标识牌



图 8-3 废气排口标识牌

试运行期间扰民情况：

无。

表九

验收监测结论:

1、结论

南京光坊科技有限公司租赁南京市江北新区智能制造产业园（智合园）科创大道9号F3幢101-1室，建设高功率激光研发器研发生产项目，总建筑面积2117m²，其中研发实验室2个，主要从事高功率激光研发器的研发设计，该项目已取得南京市江北新区管理委员会行政审批局备案证，备案号：宁新区管审备[2020]761号。项目建成后可形成年产800台激光器的生产能力。产品主要为激光器。南京光坊科技有限公司实际投资5050万元，其中实际环保投资18万元。

2022年8月23~24日验收监测期间，该项目生产设施以及环保设施均处于正常运行状态，满足竣工验收对工况的要求。监测结果表明：

①生产工况

验收期间，项目主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，符合验收指南中监测技术要求。

②废气

本项目营运期焊接烟尘、有机废气（以非甲烷总烃计）符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）表1和表3中的限值标准。其中厂区内非甲烷总烃无组织排放符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中的限值标准。

③废水

本项目生活污水符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准，其中氨氮、总磷、总氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB 31962-2015）表1中A级要求。

④噪声

本项目厂界N1、N2、N3、N4监测点等效声级为：昼间54-61dB（A）、夜间46-48dB（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求。

⑤固废

本项目产生的废光纤、废弃刀片、无锡焊渣收集后外售物资公司进行统一利用；废手套、废包装容器、废无纺布、清洗废液、废活性炭收集后定期委托有资质单位进行处置；废包装材料、生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。固废均不外排。

综上所述，本项目建设符合区域的产业定位，符合当地总体规划；已按照国家有关建设项目环境管理法律法规要求，进行了环境影响评价等手续，较好的执行了“三同时”制度，并建立了比较完善的环境管理和职责分明的环境管理制度。验收监测期间，项目所测各类污染物排放浓度均符合相关标准，建设内容符合环评报告表与环评批复中的要求，符合验收条件，未出现《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形，建议通过“三同时”竣工环境保护验收。

2、建议

加强环境管理，加强对各类环保处理设施的运行、维护和管理，确保各类环保处理设施长期稳定运行、各类污染物达标排放。

附件：

- 附件 1 项目备案证
- 附件 2 环评批复
- 附件 3 工况说明
- 附件 4 建设项目竣工日期公示照片
- 附件 5 建设项目调试日期公示照片
- 附件 6 其他需要说明的事项
- 附件 7 固定污染源排污登记回执
- 附件 8 中钢（南京）生态环境技术研究院有限公司检测报告
- 附件 9 一般变动环境影响分析
- 附件 10 危废处置协议
- 附件 11 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表