

南京光坊科技有限公司
高功率光纤激光器研发生产

一般变动环境影响分析

建设单位：南京光坊科技有限公司

编制日期：2022 年 9 月

目录

一、变动情况	1
1、环保手续履行情况	1
2、建设项目变动内容	3
二、评价要素	5
1、评价等级、评价范围	5
2、评价标准	5
三、环境影响分析说明	10
四、结论	11

一、变动情况

1、环保手续履行情况

南京光坊科技有限公司位于江苏省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，成立于2020年8月。主要致力于高功率激光设备的研发设计和组装生产，产品功率从千瓦级至数万瓦级，波长覆盖从紫外波段到可见波段至近红外波段。根据客户的需求，公司能提供多种可选择的封装形式和附加功能，为其定制所需波段和功率的激光器，并提供研发咨询和技术服务。

南京光坊科技有限公司投资5000万元建设高功率激光研发器研发生产，租赁南京新明经济开发有限公司位于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。项目建成后具备年组装生产激光设备800台的能力。项目于2021年10月开工建设，2022年8月建成投产。该项目的环境影响报告表于2021年8月30日获得了南京市江北新区管理委员会行政审批局批复（宁新区管审环表复[2021]102号）。

目前该项目已建设完成，项目在实际建设过程中发生如下变化：焊接烟尘经小型移动式净化器后由无组织排放变更为经活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒有组织排放、新增0.8吨/年的蒸馏水用量（原环评遗漏）、15-应用实验室无具体规划且不涉及本项目生产故未进行建设。

对照《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）可知：通过将项目实际建设存在的变动情况与“清单”要求一一对应，逐条分析，得出项目在实际建设发生的变化

未构成重大变动。

根据《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）要求：“建设项目涉及一般变动的，纳入排污许可和竣工环境保护验收管理，建设单位开展项目竣工环境保护验收时，将《一般变动分析》作为验收报告的附件，在验收报告编制完成时，与验收报告一并公开”。

为此，南京光坊科技有限公司针对项目的建设变化情况编制《建设项目一般变动影响分析》报告，作为本项目验收的依据之一。

2、建设项目变动内容

项目变动情况详见下表：

表 1-1 建设项目变动内容判定

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）导致环境保护距离变化且新增敏感点的。	未重新选址，未进行调整，未导致环境保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、主要原辅材料、燃料；研磨清洗废水不外排，不涉及废水第一类污染物。	否
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，本项目的变动不属于重大变动范畴，属于一般变动。符合验收要求。

二、评价要素

1、评价等级、评价范围

项目评价等级和评价范围情况详见下表：

表 2-1 评价等级、评价范围一览表

序号	环境要素	环评内容	评价等级	评价范围
1	大气环境	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 $P_{\max} < 1\%$ ，本项目大气环境影响评价等级为三级评价。	三级	/
2	声环境	本项目厂址位于《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类区域，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2009）中规定，确定本项目声环境影响评价工作等级定为三级。	三级	以厂址为边界，外扩 200m 范围
3	地下水环境	对照《环境影响技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，本项目属于“K 机械、电子、81.电子元件及组件制造”，本项目为报告表，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，可不开展地下水环境影响评价工作。	/	/
4	土壤环境	本项目为电子元件及电子专用材料制造，为污染影响型项目，通过对照《建设项目环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）及其附录 A-土壤环境影响评价类别，本项目属于“制造业、其他”，属于 III 类项目。	三级	项目全部占地范围及项目占地范围外 0.05km 范围内
6	环境风险	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）， $Q < 1$ 。	简单分析	大气：距离项目边界 3km 范围

2、评价标准

（1）环境质量标准

①环境空气

根据南京市大气环境功能区划，项目所在区域为环境空气二类功能区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单中二级标准，非甲烷总烃执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 标准限值。具体标准值详见下表：

表 2-2 环境空气质量评价标准 单位: mg/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中二级标准
	日平均	0.15	
	小时平均	0.50	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	日平均	0.15	
PM _{2.5}	年平均	0.035	
	日平均	0.075	
NO ₂	年平均	0.04	
	日平均	0.08	
	小时平均	0.20	
CO	日平均	4	
	小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	
	小时平均	0.20	
VOCs	8 小时平均	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ 2.2-2018) 附录 D

②地表水环境

按《江苏省地表水(环境)功能区划》，本项目纳污河流马汉河的水质执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中的IV类水质标准。详见下表：

表 2-3 地表水环境质量标准主要指标值 单位 mg/L, pH 无量纲

类别	pH	COD	总磷	NH ₃ -N	SS	总氮
IV类	6-9	≤30	≤0.3	≤1.5	≤60	≤15

③声环境

项目所在区域为声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准限值。声环境质量标准详见下表：

表 2-4 声环境质量标准限值 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
3	65	55

（2）排放标准

①大气污染物排放标准

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）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 标准。

表 2-5 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 2-6 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

马汉河，最终汇入长江。具体标准值见下表。

表 2-7 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 2-8 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

本项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》
(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准，具体标准值详见下表：

表 2-9 噪声排放标准 单位：dB (A)

时期	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

④固体废物排放标准

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；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；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)。

3、变化情况

综上所述，原建设项目环境影响评价文件中评价等级、评价范围、评价标准未发生变化。

三、环境影响分析说明

项目变动前后环境影响分析情况详见下表：

表 3-1 项目变动前后环境影响分析一览表

序号	名称	变动前（环评内容）	变动后（实际建设）	是否变化
1	废气	本项目危废库废气经收集引至活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的 1#排气筒排放；焊接烟尘经烟尘净化器处理后车间内无组织排放。	本项目实际危废库废气经收集引至活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的 1#排气筒排放；焊接烟尘经烟尘净化器处理后经活性炭吸附装置处理后通过排气筒有组织排放。	属于无组织改为有组织排放
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，排入马汉河，最终汇入长江。	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，排入马汉河，最终汇入长江。	结论无变化
3	噪声	本项目通过设备合理布局、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	本项目实际建设中通过设备合理布局、厂房隔声、消音减振等措施后，根据检测报告，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。	结论无变化
4	固废	本项目危险废物为废手套、废包装容器、废无纺布、清洗废液、废活性炭，均委托有资质单位处理处置；一般工业固体废物为废光纤、废弃刀片、无锡焊渣，均手机后外售物资公司；废包装材料、生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。建设项目各类固废均得到有效利用或处置，固废零排放。	本项目实际危险废物为废手套、废包装容器、废无纺布、清洗废液、废活性炭，均委托有资质单位处理处置；一般工业固体废物为废光纤、废弃刀片、无锡焊渣，均手机后外售物资公司；废包装材料、生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。建设项目各类固废均得到有效利用或处置，固废零排放。	结论无变化

本项目变动后，各环境要素的分析结论、危险物质、环境风险源未发生变化。

四、结论

项目变动前后环境影响评价结论变化情况详见下表：

表 4-1 项目变动前后环境影响评价结论一览表

序号	变动前（环评内容）	变动后（实际建设）	是否变化
1	建设项目产生的各项污染物均可得到有效治理，可达标排放，对周围环境影响较小；在建设项目做好各项污染防治措施的前提下，从环境保护的角度来讲，建设项目在拟建地建设是可行的。	与环评一致	无变化

项目发生一般变动后，原建设项目环境影响评价结论不发生变化。