

年产 1500 台（套）机床主体生产线技术改 造项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：扬州智光电气设备有限公司

二〇二三年六月

建设单位法人代表：陆 XX

项 目 负 责 人：陆 XX

建设单位：扬州智光电气设备有限公司

电话：136XXXX9679

邮编：225000

地址：江苏省扬州市邗江区方巷镇工业集中区

表一

建设项目名称	年产 1500 台（套）机床主体生产线技术改造项目				
建设单位名称	扬州智光电气设备有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 ■技改 迁建				
建设地点	江苏省扬州市邗江区方巷镇工业集中区正大路 6 号				
主要产品名称	高压电气电子机械配件、机床主体				
设计生产能力	高压电气电子机械配件 5 万套/年、机床主体 1500 台（套）/年				
实际生产能力	高压电气电子机械配件 5 万套/年、机床主体 1500 台（套）/年				
建设项目环评时间	2022 年 4 月	开工建设时间	2022 年 11 月 25 日		
调试时间	2023 年 3 月 17 日	验收现场监测时间	2023 年 3 月 19 日~20 日		
环评报告表审批部门	扬州市生态环境局	环评报告表编制单位	中冶华天南京南京工程技术有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算（万元）	300	环保投资总概算（万元）	160	比例	53.3
实际总概算（万元）	300	环保投资（万元）	160	比例	53.3
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日); (2) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日); (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日); (4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日); (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2022 年 6 月 5 日);				

	(6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日）； (7)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评[2017]4号，2017年11月20日）； (8)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部2018年5月15日）； (9)《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）； (10)《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）； (11)《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控[97]122号，1997年9月）； (12)《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）； (13)《扬州智光电气设备有限公司年产1500台（套）机床主体生产线技术改造项目环境影响报告表》（中冶华天南京南京工程技术有限公司，2022年4月）； (14)《关于扬州智光电气设备有限公司年产1500台（套）机床主体生产线技术改造项目环境影响报告表的批复》（扬州市生态环境局，扬环审批〔2022〕05-36号，2022年6月29日）； (15)扬州智光电气设备有限公司提供的其他资料。
验收监测评价标准、标号、级别、限值	根据环评及批复要求，执行以下标准： 1、废气 本项目营运期产生的污染物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1、表3标准限值要求。挥发性有机物厂房外无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表2标准限值要求，具体见下表。

表1-1 喷漆污染物排放标准

污 染 物	有组织排放监测浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度值		执行标准
			监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	20	1	边界外 浓度最 高点	0.5	江苏省大气污染物 综合排放标准 (DB324041- 2021)
NMHC	60	3.0		4	
甲苯	10	0.2		0.2	
二甲苯	10	0.72		0.2	

表1-2 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污 染 物 名 称	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位 置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控 点
	20	监控点处任意一次浓度 值	

2、废水

本项目运营期无生产废水，未新增生活污水。现有生活污水经化粪池预处理后接入工业集中区市政污水管网，最后进入北山污水处理厂集中处理。北山污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中未列指标参照《污水排入城镇下水管道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准，具体见下表。

表1-3 水污染物排放标准(单位：mg/L，pH无量纲)

污 染 物	污水接管标准 (mg/L)	标准来源
PH	6~9	北山污水处理厂接管标准
COD	500	
氨氮	45	
TP	8	
TN	32	

3、噪声

本项目运营期四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。具体标准见表 1-4。

表1-5 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：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》(GB12348- 2008)

4、固废

本项目产生的一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。危险废物收集、贮存、运输等过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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）的相关要求执行。

表二

工程建设内容：

项目概况

扬州智光电气设备有限公司成立于 2009 年 9 月 18 日，位于江苏省扬州市邗江区方巷工业集中区正大路 6 号。

2022 年 4 月，扬州智光电气设备有限公司委托中冶华天南京工程有限公司编制了《扬州智光电气设备有限公司年产 1500 台（套）机床主体生产线技术改造项目环境影响报告表》，并于 2022 年 6 月 29 日取得了扬州市生态环境局《关于扬州智光电气设备有限公司年产 1500 台（套）机床主体生产线技术改造项目环境影响报告表的批复》（扬环审批〔2022〕05-36 号）。

由于市场行情变化，现有产品不能满足市场需求，企业在现有厂区内，新建一个喷漆房（配全套废气处理设施），同时利用现有设备，建设“扬州智光电气设备有限公司年产 1500 台（套）机床主体生产线技术改造”项目。项目建成后，可形成年产 5 万套高压电气电子机械配件及 1500 台（套）机床主体的生产能力。

本项目于 2022 年 11 月 25 日开工建设，2023 年 2 月 17 日竣工，至 2023 年 3 月 17 日已完成高压电气电子机械配件及机床主体生产线的建成调试。现该项目各项设施正常稳定运行，根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

本次验收范围为“扬州智光电气设备有限公司年产 1500 台（套）机床主体生产线技术改造项目”全部建设内容及配套的废水、废气、噪声和固废环境保护设施。

2、地理位置及平面布置

（1）地理位置及周边概况

本项目位于扬州市邗江区方巷工业集中区正大路6号，项目地理位置图见附图一，周边概况（500m）见附图二。

（2）平面布置

本技改项目在现有厂区内进行，不新增用地，将厂房内设施布局集中优化调整后，在原焊接区内新建一个24m×12m×4m伸缩式喷漆房，并且在现有厂区内建设一个10m²的危废库。项目平面布置图详见附图三。

3、主要建设内容及规模

（1）项目名称：年产1500台（套）机床主体生产线技术改造项目；

（2）项目类别与建设性质：技改；

（3）建设单位：扬州智光电气设备有限公司；

（4）建设地点：扬州市邗江区方巷工业集中区正大路6号；

（5）新增用地面积：0m²（依托现有厂房）；

（6）生产制度：本项目不新增员工，全厂劳动人员44人，实行单班制，每班8小时，年工作日300天，年工作时数2400小时。

表2-1 主要建设内容一览表

类别	建设名称	建设内容	备注	实际建设情况
主体工程	加工区	本厂区内主要为切割下料、折弯压制成型、焊接过程	依托现有	与环评一致
	喷漆房	新建24m×12m×4m喷漆房，配备“过滤棉过滤+三级活性炭吸附”废气处理系统。	新建	与环评一致
辅助工程	原料仓库	位于厂房东侧区域	依托现有	与环评一致
公用工程	办公室 休息室	办公区位于厂房东北侧	依托现有	与环评一致
	供水	生活用水为市政供水系统供水	依托现有	与环评一致
	供电	依托市政供电系统提供	依托现有	与环评一致
	排水	生活污水经厂内隔油池和化粪池处理接管市政污水管网，最终通过汤汪污水处理厂排入京杭大运河	依托现有	生活污水接管至北山污水处理厂处理
环保工程	废气治理	切割烟尘：激光切割机配备一套固定式的切割烟尘收集装置；火焰等离子切割机配备一套固定式的切割烟尘收集装置，切割烟尘经收集后进入布袋除尘器进行处理，处理后分别在厂房外进行低	以新带老	激光切割机和火焰等离子切割机切割烟尘收集后由进入布袋除尘器处

		空排放； 焊接烟尘：将焊接区的焊烟除尘净化器的使用列入公司操作手册，要求员工在焊接操作时同步开启焊烟除尘净化器。		理变为进入离心除尘器处理，处理后均通过排气筒排放，其他与环评一致
		喷漆废气：新增“过滤棉+三级活性炭”吸附装置，废气经处理后通过15m高排气筒排放。	新增	与环评一致
		危废库废气：环评未做具体要求，无组织排放。	新增	新建一套活性炭吸附处理装置，处理后通过排气筒排放
	噪声治理设施	厂房隔声、设备减震	依托现有	与环评一致
	废水治理设施	生活污水经化粪池处理接入市政污水管网	依托现有	与环评一致
		雨水通过厂房外雨水收集沟进入市政雨水管网	依托现有	与环评一致
	一般固废处置	一般固废堆放区位于厂区东北角固废堆放场所48m ² ；	依托现有	本项目新建45m ² 一般固废库
	危险固废处置	本项目将在原有一般固废堆放区旁新建10m ² 危废库	新建	本项目新建15m ² 危废库

4、产品方案

产品方案详见下表：

表2-2 本项目产品方案一览表

产品名称	设计能力（套/年）	实际产能（套/年）	设计运行时间（h）	实际运行时间（h）
高压电气电子机械配件	5万套/年	5万套/年	2400	2400
机床主体	1500台（套）	1500台（套）	2400	2400

表2-3 主要生产设备一览表

序号	名称	规格/型号	设计数量（台/套）	实际数量（台/套）
1	喷漆房	喷漆房（24m×12m×4m）	1	1
2	变频风机	/	1	1
3	激光切割机	G8025H 12KV、Hc6020G8025H 12KV	2	2
4	火焰等离子切割机	20006000 3000×6000	3	3
5	铣边机	XB-1200	1	1
6	摇臂钻床	Z3035BX13 Z3080X25B	11	11
7	液压机	KY32-800B PBH-1000/820	2	2
8	数控折弯机	PBB300/4100 WC67Y-160×2500	2	2

9	折弯机	WEM-63/2500	1	1
10	剪板机	QC12Y8×3200 QC12Y16×2500 J21-63、JD21-100	5	1
11	冲床	J21-125	1	1
12	端面铣床	X2000X700	1	1
13	立式铣床	X53K1/1	1	1
14	压力机	YDWLH-200T、GB4230 GB4240、GB4250	5	2
15	带锯床	GB4028	1	2
16	立式钻床	Z515DB	1	2
17	电焊机	KBI-500、NBC-450 XD-500	6	6
18	保护焊机	KPI-500	24	25
19	焊烟除尘净化器	双臂、CPCD30	5	5
20	叉车	K50、LD5-17、LD25-17、LD10-17、LD16-17	24	4
21	行车	LD20/50-17	2	27
22	箱式变压器	250KW	1	1
23	发电机组	GF-250	1	1
24	离心除尘器	/	2	2

5、主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗情况详见下表：

表2-4 主要原辅料消耗表

序号	名称	消耗量	
		设计消耗量	实际消耗量
1	钢材	12317	12317
2	电焊条	1.7	1.7
3	保护焊丝	108	108
4	二氧化碳（液）	17.2	17.2
5	氧气（液）	28.4	28.4
6	液压油	1.8	1.8
7	乳化油	0.2	0.2
8	高固份漆（含稀释剂）	2.6	2.6
9	活性炭	0.7	1.6
10	过滤棉	0.8	0.8

6、水平衡

本项目雨污分流，运营期不新增员工，不新增生活污水，无生产废水产生，现有生活污水经厂区内现有污水处理设施（隔油池+化粪池）处理后，经市政污水管网到北山污水处理厂进行处理。详细水平衡见下图：

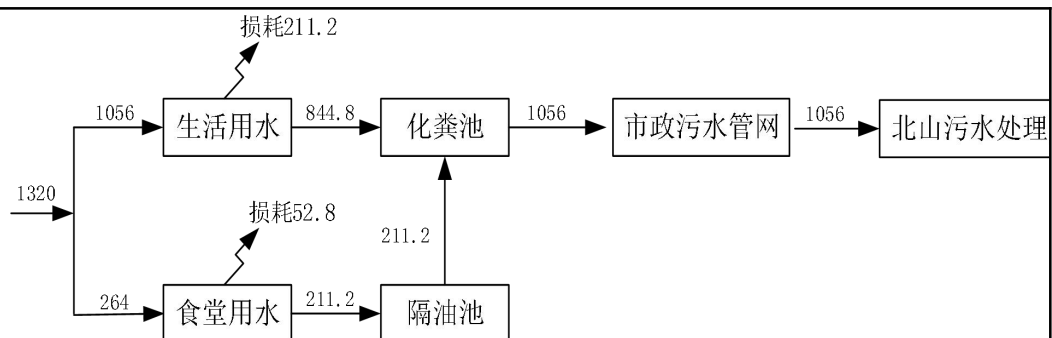


图 2-1 本项目厂区水平衡图 单位：t/a

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）：

本项目工艺流程及产污环节

涉及企业机密，略。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）：

1、废气

本项目运营期废气主要为喷漆废气以及“以新带老”措施产生的切割烟尘、焊接烟尘和危废库废气。

喷漆废气：本项目喷漆工艺产生的废气主要为漆雾（以颗粒物计）和有机废气（以非甲烷总烃计），废气收集后送至一套过滤棉+三级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA001 的废气处理装置进行处理。

切割烟尘：本项目激光切割机和火焰等离子切割机产生的颗粒物收集后入离心除尘器进行处理后分别通过排气筒 DA002、DA003 排放；

焊接烟尘：本项目焊接产生焊接烟尘在采用移动式焊接烟尘净化器处理后在车间内全部以无组织的形式排放。

危废库废气：本项目将废活性炭、废漆渣和废漆桶用包装袋扎紧后暂存于危废库，暂存过程中会产生有机废气。收集后经过一套活性炭吸附装置处理后通过排气筒 DA004 排放。

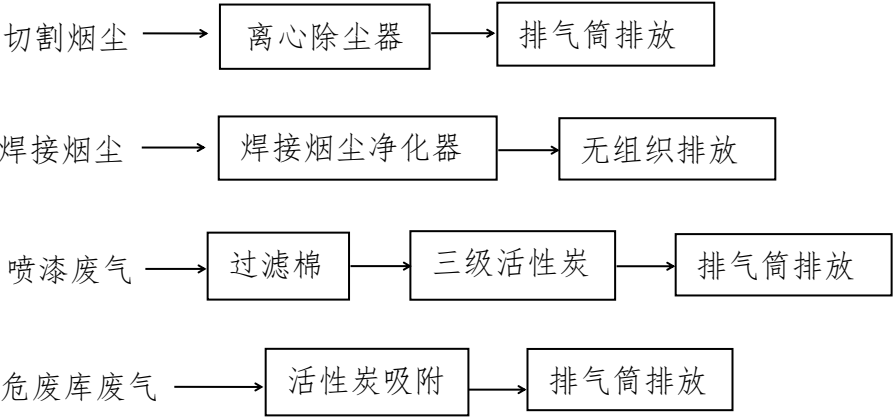


图 3-1 废气处理流程图



三级活性炭箱吸附装置



排气筒 DA001



激光切割机离心除尘器
+排气筒 DA002



等离子切割机离心除尘器
+排气筒 DA003



焊接烟尘净化器



图 3-2 废气处理装置及环保标志牌

2、废水

本项目雨污分流，运营期不新增员工，不新增生活污水，无生产废水产生，现有生活污水经厂区内现有污水处理设施（隔油池+化粪池）处理后，经市政污水管网到北山污水处理厂进行处理。

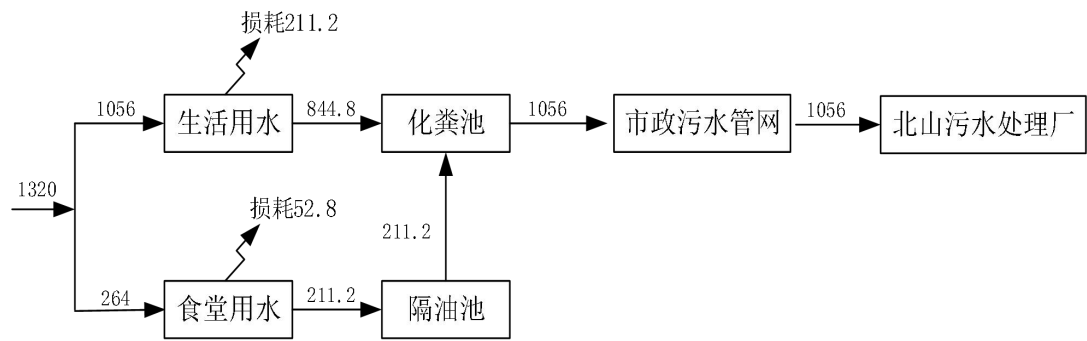


图 3-3 废水处理流程图



图 3-4 本项目雨污水外排口

3、噪声

本项目的噪声源主要为新增变频风机工作时产生的噪声。

本项目选用低噪声设备，并对产噪设备进行基础减振，其次通过设备合理布局，将高噪声设备设置在室内，利用墙体进行隔声。

采取以上措施后，本项目正常生产时产生的噪声对周围环境影响在可接受范围内，不会对周围环境产生较大影响。



图 3-5 废水、废气、噪声监测点位图

4、固废

本项目产生的固废主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

生活垃圾为职工生活垃圾，集中收集后由环卫部门统一清运处理。

一般工业固废包括劳保用品、收集尘、废边角料和废焊丝，其中劳保用品由环

卫清运，其他集中收集后由物资回收单位回收利用。

危险废物包括废过滤棉、废漆桶、废漆渣、废活性炭、废液压油和废乳化油，均暂存于危废库，定期交由有资质单位处理。

本项目已按规范建设了 45m² 一般固废库和 15m² 危废库，同时建立了完善的一般固废和危险废物台账管理体系并委托专人进行管理。

项目固废产生及处置情况详见下表：

表 3-1 验收期间项目固废产生及处置情况一览表

类别	名称	危废类别及代码	环评预估量 t/a	实际产生量 t/a	处置措施
生活垃圾	生活垃圾	/	2.6	2.6	环卫清运
一般固废	劳保用品	/	0.1	0.1	
	收集尘	/	11.6949	11.6949	外售
	废边角料	/	615.85	615.85	
	废焊丝	/	14.65	14.65	
危险废物	废过滤棉	900-039-49	0.8008	0.8008	委托资质单位处理
	废漆桶	900-041-49	0.2	0.6	
	废漆渣	900-252-12	0.1079	0.1	
	废活性炭	900-041-49	1.049	1.42	
	废液压油	900-218-08	1.8	1.8	
	废乳化油	900-006-09	0.2	0.02	



图 3-6 固体废物防治措施及标识牌

5、环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目投资总概算 300 万元，其中环保投资总概算 160 万，占投资总概算的 53.3%；项目实际总投资 300 万元，其中环保投资 160 万元，占总投资的 53.3%。

实际环保投资及“三同时”落实情况见下表：

表 3-2 实际环保投资及“三同时”落实情况

类别	污染源	污染物	环评规划治理措施	实际治理措施	投资额 (万元)
废气	喷漆废气	颗粒物	过滤棉过滤+三级活性炭吸附+15m 高烟囱 1 根 (φ0.6m, 风量	过滤棉过滤+三级活性炭吸附+15m 高烟囱 1 根 (φ0.8m, 风量 15000m³/h)；	100
		非甲烷总烃			
		甲苯			

		二甲苯	15000m³/h) ；		
	切割烟尘	颗粒物	布袋除尘器+排气筒	离心除尘器+排气筒，5712-10562m³/h	
	焊接烟尘	颗粒物	焊接烟尘净化器	焊接烟尘净化器	
	危废库废气	非甲烷总烃	/	活性炭吸附+排气筒	
废水	生活污水	COD SS、NH、 TP、TN	隔油池+化粪池	隔油池+化粪池	/
噪声	生产车间	噪声	选用高效低噪声设备、安装减振底座、隔声减振等	选用高效低噪声设备、安装减振底座、隔声减振等	10
固废	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运	环卫清运	20
	一般固废	劳保用品			
		收集尘	外售	外售	
		废边角料			
		废焊丝			
	危险废物	废过滤棉	资质单位处理	资质单位处理	
		废漆桶			
		废漆渣			
		废活性炭			
		废液压油			
废乳化油					
本项目一般固废：厂内暂存，集中外售；危险废物：新建 10m² 危废库，委托有资质的单位进行处理。			危废库面积 15m²		
土壤及地下水污染防治措施	车间地面硬化，重点防渗区地面刷环氧树脂				5
生态保护措施	/				/
环境风险防范措施	1、建立健全安全操作规程制度；2、安装防火、防爆装置；3、配备一名管理人员监管环境保护管理工作，同时需负责产生污染防治设施运行管理；4、对项目所用的原料进行分类管理，对具有危险性和有害因素的生产过程制定相应措施；5、按照相关规定编制突发环境事件应急预案，并按照求配备建设应急事故池和应急物资等。				5
其他环境管理要求	以新带老措施： 1、切割、焊接颗粒物处理 （1）在粉尘产生较大的工段（激光切割机和等离子切割机），各配备一套设置固定式的切割烟尘收集装置，烟尘经收集后入布袋除尘器，处理后的尾气在厂房外排放； （2）将焊接区的焊烟除尘净化器的使用，列			1、本项目切割烟尘收集后由进入布袋除尘器处理变为进入离心除尘器处理，处理后通过排气筒排放。 2、危废库废气环评未做具体要求，无组	20

	入公司操作手册，要求员工在焊接操作时，同步开启焊烟除尘净化器； 2、现有项目危险废物未识别 将全厂内的废乳化油、废液压油列入危险废物管理目录；在厂区内建一个面积 10m² 的危废库，危废库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18594-2001）要求建设，采取“三防”措施，避免产生二次污染。与有资质的单位签订危废处置协议，危险废物定期交有资质单位统一处理。 3、固体废物管理台账 根据生态环境部公告（2021 年第 82 号）关于发布《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的公告，要求整理台账，企业应建立工业固体废物管理台账，固废要如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。 4、一般固体废物堆放 按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求完善一般固废暂存场所，树立显著的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染。 5、危险废物管理台账 根据《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），要求整理台账。企业应建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致； 另根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号），要求整理记录含有挥发性有机物原辅材料名称及其含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等，要求符合“国家及江苏省主要产品挥发性有机物含量限值标准目录”），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回	织排放。本项目新建一套活性炭吸附处理装置，处理后通过排气筒排放。 3、本项目规范化建设一个 45m² 一般固废库和一个 15m² 危废库，其他内容与环评一致。
--	---	---

	收量等。 6、现有废气排放没有申请总量 本项目技改后，虽然全厂的废气总量较技改前有减少，但在办理环保自查报告时，没有申请废气总量指标。按照环保审批要求，现有项目和技改项目废气总量指标一并申请。		
合计	/		160

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、项目变动情况：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

本项目建设符合生态空间管控区域规划、达标排放原则、总量控制原则及维持环境质量原则；符合国家、地方产业政策要求，符合规划要求。扬州智光电气设备有限公司拟建设年产 1500 台（套）机床主体生产线技术改造项目，从环境保护角度而言，项目实施是可行的。

2、审批部门审批决定

扬州智光电气设备有限公司年产 1500 台（套）机床主体生产线技术改造项目环境影响报告表批复详见附件 1。

审批意见落实情况详见下表。

表 4-1 环评审批意见落实情况表

序号	环评批复要求	落实情况
1	按照“雨污分流”的原则规划建设内部排水管网。本项目生活污水经化粪池预处理后排入区域污水管网，最终接管至扬州市汤汪污水处理厂处理。废水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中未列指标参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准。	已落实，厂区内排水采用雨污分流的方式。雨水排入就近水体，生活污水经+隔油池化粪池预处理后接管至扬州市北山污水处理厂处理。验收监测期间，生活污水符合相关标准限值。
2	认真落实《报告表》提出的各类废气处理措施，确保各类废气稳定达标排放，并采取有效措施减少生产过程中废气无组织排放。本项目喷漆工序中产生的污染物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 1、表 3 标准限值要求；挥发性有机物厂房外无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 2 标准限值要求。	已落实，本项目各类废气处理设施均已安装到位。其中，切割烟尘在采用离心除尘器处理后在车间内通过排气筒低空排放；焊接烟尘在采用焊接烟尘净化器处理后在车间内排放；喷漆废气收集后送至一套过滤棉 5+三级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA001 的废气处理装置进行处置。危废库废气通过活性炭吸附装置处置后通过排气筒排放。验收监测期间，各类废气排放均符合相关规范中标准限值。
3	选用低噪声工艺设备，并对厂区内各类噪声源采取隔声降噪措施，本项目所在地噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。	已落实，合理布置噪声源，选用低噪声设备及采取隔声、减振等综合降噪措施。验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应要求。

4	按“资源化、减量化、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。危险废物应按规定委托具备危险废物处置资质的单位处置，并按规定办理危险废物转移手续。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处置场污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单、《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)等相关规定，防止产生二次污染。	已落实，本项目生活垃圾和劳保用品委托环卫部门清运；收集尘、废边角料和废焊丝由外售综合利用；废过滤棉、废漆桶、废漆渣、废活性炭、废液压油和废乳化油属于危废，暂存于危废库，定期委托有资质单位处置（处置协议详见附件），贮存设施符合相关标准要求。
5	落实《报告表》提出的环境风险防范和应急措施，制定突发环境事件应急预案并报邗江生态环境综合行政执法大队备案，储备应急器材物资，加强应急演练，风险隐患排查，确保环境安全。	已落实，企业已按《报告表》提出的环境风险防范和应急措施，编制了突发环境事件应急预案并备案，储备应急器材物资，加强应急演练，风险隐患排查，确保环境安全。
6	落实《报告表》提出的营运期环境管理和监测计划，按照规范要求定期开展自行监测，确保污染物稳定达标排放。	已落实，企业按要求定期委托第三方检测单位开展自行监测，及时掌握污染物排放情况。
7	本项目以喷漆房为边界设置 50m 卫生防护距离，目前该范围内无居民点等敏感目标，卫生防护距离内不得新建居民点、学校、医院等环境敏感目标。	已落实，本项目以喷漆房为边界设置 50m 卫生防护距离，目前该范围内无居民点等敏感目标，卫生防护距离内不得新建居民点、学校、医院等环境敏感目标。
8	按照“以新带老”的原则，企业在经营中应加强环境管理确保各项污染物长期稳定达标排放。	已落实，本项目已完成各项“以新带老”措施并在经营中加强环境管理来确保各项污染物长期稳定达标排放

3、项目变动情况

表 4-2 建设项目变动情况一览表

序号	项目	环评及规划情况	实际建设情况
1	切割烟尘废气处理设施	激光切割机配备一套固定式的切割烟尘收集装置；火焰等离子切割机配备一套固定式的切割烟尘收集装置，切割烟尘经收集后进入布袋除尘器进行处理，处理后分别在厂外进行低空排放。	本项目切割烟尘收集后由进入布袋除尘器处理变为进入离心除尘器处理，处理后通过排气筒排放。
2	危废库废气处理设施	未做具体要求，无组织排放。	本项目危废库废气收集后经一套活性炭吸附装置进行处理，处理后通过排气筒排放。
3	一般固废库建设情况	一般固废堆放区位于厂区东北角固废堆放场所 48m ²	本项目新建一般固废库 45m ² 。
4	危废库建设情况	本项目将在原有一般固废堆放区旁新建 10m ² 危废库。	本项目危废库实际建设面积为 15m ² 。

表 4-3 建设项目是否构成重大变动核查表

类别	环办环评函（2020）688号文规定	实际变动情况	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	未发生变化。	否
规模	①生产、处置或储存能力增大30%及以上的。②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。③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。	未发生变化	否
地点	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。	未发生变化	否
生产工艺	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。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。	未发生变化	否
环境保护措施	①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。 ②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。 ③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。 ④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。 ⑤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。 ⑥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	1、切割烟尘收集后由进入布袋除尘器处理变为进入离心除尘器处理，处理后通过排气筒排放。 2、危废库废气由无组织排放变为收集后经一套活性炭吸附装置进行处理，处理后通过排气筒排放。 3、新建一般固废库45m ² 。 4、危废库实际建设面积为15m ²	否

4、项目变动分析及结论

综上所述，本项目的性质、规模、地点、生产工艺均未发生变动，与环评一致，环境保护措施有所变动。

1、本项目切割烟尘收集后由进入布袋除尘器处理变为进入离心除尘器处理，处理后通过排气筒排放，切割烟尘在实际生产过程中产量不大，且排放浓度、速率和总量均符合相关标准要求，未造成上表所列 6 条情形之一，不属于重大变动；

2、本项目危废库废气环评中未做具体要求，无组织排放，企业新建一套活性炭吸附装置进行处理，处理后通过排气筒排放，提高了废气的处理效率，不属于重大变动；

3、本项目一般固废由依托原有一般固废堆放区变为企业新建一个 45m²一般固废库存放，避免了一般固废可能造成二次污染的情况，不属于重大变动；

4、本项目危废库建设面积由 10m²扩大至 15m²，提高了危险废物的周转空间，不属于重大变动。

综上所述，本项目在实际生产过程中虽然发生了变动，但根据《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）辨识，以上变动未造成污染物排放种类和排放总量的增加，也未造成环境不利影响的加重，**不属于“重大变动”**。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析及主要仪器设备

表 5-1 监测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测方法
固定污染源废气	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
	非甲烷总烃	《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
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》GB/T 15432-1995 及修改单
	非甲烷总烃	《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
	甲苯	《环境空气苯系物的测定活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010
	二甲苯	《环境空气苯系物的测定活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010
污水	pH 值	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版 国家环境保护总局 2002 年)3.1.6.2
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989
	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
噪声	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008

表 5-2 主要仪器设备一览表

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	电子天平	QUINTIX125D-1CN	HRJH/YQ-A031
2	气相色谱仪	GC-2014	HRJH/YQ-A009
3	气相色谱仪	GC-2030	HRJH/YQ-A037
4	酸式滴定管	/	HRJH-WS001
5	紫外可见分光光度计	UV-3200	HRJH/YQ-A045
6	紫外可见分光光度计	752G	HRJH/YQ-A047
7	声级计	AWA5688	HRJH/YQ-C446
8	声校准器	AWA6022A	HRJH/YQ-C445

2、人员资质

参加竣工验收监测采样和测试的人员，经考核合格并持证上岗；验收监测报告的项目负责人、编写人、现场监测负责人持有环保部或中国环境监测总站颁发的建设项目竣工环境保护验收监测技术培训合格证。

3、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/T 91-2002）以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求执行。每批样品标准曲线做中间点校核值，现场加采 10% 平行样、10%空白，分析室增加做 10%平行样、10%样品加标回收率。

4、废气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《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《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）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《江苏省大气污染物无组织排放规范化操作指南》以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求执行。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；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30~70%之间。对采样仪器的流量计定期进行校准。每批样品标准曲线做中间点校核值，排放废气加采 10%的平行样、10%全程序空白，分析室增加做 10%平行样、10%样品加标回收率。

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器经检验合格，并在有效期内使用；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差均小于 0.5dB，测量结果有效。

表六

验收监测内容：

本次验收监测期间，废气、废水、噪声监测点位、项目、频次详见下表：

表 6-1 验收监测内容一览表

污染种类	排放方式	监测点位	监测项目	测点数量 (个)	监测频次
废气	有组织	喷漆房废气排放口 (Q1)	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	1	2天，3次/天
		激光切割烟囱排放口 (Q2)	颗粒物	1	2天，3次/天
		等离子切割废气排放口 (Q3)	颗粒物	1	2天，3次/天
	厂界无组织	厂界外 20 米处上风向；厂界外下风向	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	4	2天，3次/天
	厂内无组织	在喷漆、烘干车间外设置监控点	非甲烷总烃	1	2天，3次/天
废水	厂区污水总排口		pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1	2天，4次/天
噪声	厂界四周		连续等效 (A) 声级	4	昼间 1 次，共 2 天

表七

验收监测期间生产工况记录：

2023年3月19日-20日，江苏华睿巨辉环境检测有限公司对扬州智光电气设备有限公司年产1500台（套）机床主体生产线技术改造项目进行了验收监测。验收监测期间，该项目运行正常，各项环保治理设施均处于运行状态。根据现场核查及该公司提供的资料，验收监测期间该项目正常生产，满足竣工验收监测工况条件的要求。

表 7-1 企业验收监测期间生产负荷

产品名称	设计年产能	运营时间 (d)	设计日产能	监测日期	监测期间日产能	产能负荷 (%)
高压电气 电子机械 配件	5 万套/年	300	167	2023.3.19	150	90
				2023.3.20	155	93
机床主体	1500 台 (套) /年	300	5	2023.3.19	4	80
				2023.3.20	4	80

验收监测结果：

1、废气验收监测结果

(1) 有组织废气验收监测结果

表 7-2 有组织废气监测结果一览表

监测点位	监测因子	监测日期	监测内容	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	结论
喷漆房废气排放口 (Q1)	颗粒物	2023.3.19	排放浓度	mg/m ³	6.5	8.4	8.3	20	达标
			排放速率	kg/h	8.6×10 ⁻²	1.12×10 ⁻¹	1.04×10 ⁻¹	1	达标
		2023.3.20	排放浓度	mg/m ³	4.7	4.9	6.3	20	达标
			排放速率	kg/h	6.3×10 ⁻²	6.5×10 ⁻²	8.4×10 ⁻²	1	达标
喷漆房废气排放口 (Q1)	非甲烷总烃	2023.3.19	排放浓度	mg/m ³	4.12	4.24	4.23	60	达标
			排放速率	kg/h	5.5×10 ⁻²	5.7×10 ⁻²	5.3×10 ⁻²	3	达标
		2023.3.20	排放浓度	mg/m ³	5.33	6.24	5.87	60	达标
			排放速率	kg/h	7.1×10 ⁻²	8.3×10 ⁻²	7.8×10 ⁻²	3	达标
喷漆房废气排放口 (Q1)	甲苯	2023.3.19	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	10	达标
			排放速率	kg/h	ND	ND	ND	0.2	达标
		2023.3.20	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	10	达标
			排放速率	kg/h	ND	ND	ND	0.2	达标
喷漆房废气排放口 (Q1)	二甲苯	2023.3.19	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	10	达标
			排放速率	kg/h	ND	ND	ND	0.72	达标
		2023.3.20	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	10	达标
			排放速率	kg/h	ND	ND	ND	0.72	达标

			排放速率	kg/h	ND	ND	ND	0.72	达标
激光切割 烟囱排放 口 (Q2)	颗粒 物	2023.3.19	排放浓度	mg/m ³	6.2	6.2	7.1	20	达标
			排放速率	kg/h	3.3×10 ⁻²	3.3×10 ⁻²	3.7×10 ⁻²	1	达标
		2023.3.20	排放浓度	mg/m ³	5.7	7.4	6.6	20	达标
			排放速率	kg/h	2.9×10 ⁻²	3.9×10 ⁻²	3.5×10 ⁻²	1	达标
等离子切 割废气排 放口 (Q3)	颗粒 物	2023.3.19	排放浓度	mg/m ³	8.4	8.2	8.2	20	达标
			排放速率	kg/h	5.3×10 ⁻²	5.0×10 ⁻²	4.9×10 ⁻²	1	达标
		2023.3.20	排放浓度	mg/m ³	6.8	6.2	6.2	20	达标
			排放速率	kg/h	4.4×10 ⁻²	3.9×10 ⁻²	4.0×10 ⁻²	1	达标

(2) 厂界无组织废气验收监测结果

表 7-3 厂界无组织废气监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测内容	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	结论
2023.3.19	G1	颗粒物	mg/m ³	0.207	0.204	0.203	0.5	达标
	G2	颗粒物	mg/m ³	0.354	0.354	0.353	0.5	达标
	G3	颗粒物	mg/m ³	0.350	0.392	0.342	0.5	达标
	G4	颗粒物	mg/m ³	0.364	0.322	0.341	0.5	达标
	G1	非甲烷总烃	mg/m ³	0.98	0.92	0.96	4	达标
	G2	非甲烷总烃	mg/m ³	1.77	1.77	1.72	4	达标
	G3	非甲烷总烃	mg/m ³	1.85	1.88	1.85	4	达标
	G4	非甲烷总烃	mg/m ³	1.79	1.97	1.95	4	达标
	G1	甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	0.2	达标
	G2	甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	0.2	达标
	G3	甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	0.2	达标
	G4	甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	0.2	达标
	G1	二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	0.2	达标
	G2	二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	0.2	达标
	G3	二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	0.2	达标
	G4	二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	0.2	达标
2023.3.20	G1	颗粒物	mg/m ³	0.133	0.132	0.126	0.5	达标
	G2	颗粒物	mg/m ³	0.426	0.375	0.417	0.5	达标
	G3	颗粒物	mg/m ³	0.423	0.431	0.432	0.5	达标
	G4	颗粒物	mg/m ³	0.438	0.396	0.433	0.5	达标
	G1	非甲烷总烃	mg/m ³	0.88	0.73	0.71	4	达标
	G2	非甲烷总烃	mg/m ³	1.66	1.72	1.81	4	达标
	G3	非甲烷总烃	mg/m ³	1.43	1.65	1.67	4	达标
	G4	非甲烷总烃	mg/m ³	2.22	1.88	1.73	4	达标
	G1	甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	0.2	达标
	G2	甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	0.2	达标

	G3	甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	0.2	达标
	G4	甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	0.2	达标
	G1	二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	0.2	达标
	G2	二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	0.2	达标
	G3	二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	0.2	达标
	G4	二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	0.2	达标

(3) 厂内无组织废气验收监测结果

表 7-4 厂内无组织废气监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测内容	单位	监测内容	监测结果	标准限值	结论
2023.3.20	车窗外 G3	非甲烷总烃	mg/m ³	1h 平均浓度	0.92	6	达标
				任意一次最大浓度	1.88	20	达标

2、废水验收监测结果

表 7-5 废水总排口监测结果表

采样日期	检测项目	单位	检测结果 (“ND”表示未检出)				平均值	排放标准
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2023.3.19	pH	无量纲	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	6~9
	COD	mg/L	74	68	70	71	70.75	500
	NH ₃ -N	mg/L	0.179	0.166	0.161	0.158	0.166	45
	TP	mg/L	0.32	0.27	0.27	0.31	0.2925	8
	TN	mg/L	1.18	1.22	1.31	1.32	1.2575	32
2023.3.20	pH	无量纲	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	6~9
	COD	mg/L	96	104	102	100	100.5	500
	NH ₃ -N	mg/L	0.233	0.214	0.195	0.188	0.2075	45
	TP	mg/L	0.49	0.39	0.40	0.47	0.4375	8
	TN	mg/L	1.15	1.19	1.17	1.15	1.165	32

3、噪声验收监测结果

表 7-6 噪声验收监测结果 单位：dB (A)

监测点位置	检测结果		标准值
	2023.3.19	2023.3.20	
	昼间	昼间	
东厂界外 1 米 N1	58.4	58.7	65
南厂界外 1 米 N2	57.7	58.2	65
西厂界外 1 米 N3	58.2	58.4	65
北厂界外 1 米 N4	58.7	58.3	65
评价结果	达标	达标	/

4、污染物排放总量核算

本次验收期间污染物排放总量核算以检测数据为依据，计算结果详见下表：

表 7-7 主要废水污染物排放总量核算表

种类	污染物	排放浓度 (mg/L)	实际全厂接管量 (t/a)	环评核定全厂接管量 (t/a)	评价
----	-----	----------------	------------------	--------------------	----

废水	废水量	/	1056	1056	达标
	COD	85.625	0.0904	0.0950	达标
	NH ₃ -N	0.18675	0.000197	0.0076	达标
	TP	0.365	0.000385	0.0004	达标
	TN	1.21125	0.00128	0.0159	达标

注：排放浓度取平均值。

表 7-8 主要废气污染物排放总量核算表

污染物	排气筒编号	速率 (kg/h)	年排放时 间 (h)	核算年排放 量 (t/a)	实际排放总量 (t/a)	已批复总 量 (t/a)	评价
颗粒物	喷漆房废气 排放口 (Q1)	8.57×10^{-2}	2400	0.20568	0.4	2.864	达标
颗粒物	激光切割烟 囱排放口 (Q2)	3.43×10^{-2}	2400	0.08233			
颗粒物	等离子切割 废气排放口 (Q3)	4.58×10^{-2}	2400	0.10992			达标
非甲烷 总烃	喷漆房废气 排放口 (Q1)	6.62×10^{-2}	300	0.02	0.02	0.066	达标

表八

验收监测结论：

1、验收监测结果

验收监测期间，扬州智光电气设备有限公司年产 1500 台（套）机床主体生产线技术改造项目中各项环保治理设施均处于运行状态，状态良好，满足竣工验收监测工况条件的要求。验收监测结果如下：

（1）废气

验收结果表明，验收监测期间本项目排放的颗粒物、非甲烷总烃、甲苯和二甲苯符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 和表 3 限值要求，厂区内非甲烷总烃无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表 2 限值要求。

（2）废水

本项目雨污分流，运营期无生产废水，未新增生活污水。

监测结果表明，验收监测期间厂区废水总排口 pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮排放浓度符合北山污水处理厂的污水接管标准。

（3）噪声

本项目的噪声源主要为新增变频风机工作产生的噪声。

监测结果表明，厂界测点噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。

（4）固废

本项目产生的生活垃圾和劳保用品由环卫清运，收集尘、废边角料和废焊丝集中收集后由物资回收单位回收利用。危险废物包括废过滤棉、废漆桶、废漆渣、废活性炭、废液压油和废乳化油，均暂存于危废库，定期交由有资质单位处理。

2、总量控制情况

验收期间，本项目废气中颗粒物、非甲烷总烃，废水中化学需氧量、氨氮、总磷、总氮均符合项目环评及批复中的总量控制指标。

3、环境保护设施落实情况

本项目从立项、环境影响评价、环境影响评价审批、工程设计、施工期间各项环保审批手续及有关档案资料齐全，环评及初步设计中要求建设的环保设施和运行

情况以及要求采取的环保措施基本落实到位。建设单位已将环保工作纳入日常管理全面工作中。定期检查环保工作，接受环保部门的监督指导。

4、验收结论

扬州智光电气设备有限公司年产 1500 台（套）机床主体生产线技术改造项目各项污染物指标均符合排放标准要求，环评文件及环评批复中的各项要求已落实，各类环保治理设施运行正常。该项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中所述的九种不合格情形，据此，扬州智光电气设备有限公司年产 1500 台（套）机床主体生产线技术改造项目竣工环境保护验收合格。

5、要求与建议

（1）进一步强化环境管理，做好污染防治设施运行与维护，确保正常运行，稳定达标。

（2）加强对各类固废（包括危险废物）收集、存放及转移管理，及时做好台账记录并按要求处置，提高规范化管理水平。

（3）建立健全企业环境风险防控体系和环境隐患排查制度。

