

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

HL-（YS）-2022

项目名称：年产 200MW 太阳能电池组件、200MW 太阳能铝
合金支架、2000 万套太阳能铝合金边框迁建项目

建设单位：张家港汉龙新能源科技股份有限公司

编制单位：张家港天浩环境咨询有限公司

二〇二二年九月

建设单位：张家港汉龙新能源科技股份有限公司

法定代表人：***

项目负责人：

编制单位：张家港天浩环境咨询有限公司

法定代表人：***

项目负责人：

建设单位：张家港汉龙新能源科 技股份有限公司	编制单位：张家港天浩环境咨询 有限公司
---------------------------	------------------------

地 址：张家港市保税区天津 路以北、长江路以南	地 址：张家港市杨舍镇暨阳 中路 218 号
----------------------------	---------------------------

邮政编码：215600	邮政编码：215600
-------------	-------------

电 话：****	电 话：****
----------	----------

传 真：/	传 真：/
-------	-------

目录

表一、建设项目情况、验收检测依据	1
表二、主要生产工艺及污染物产生流程	5
表三、主要污染源及污染物处理措施	10
表四、建设项目变动环境影响分析表	13
表五、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	18
表六、验收监测质量保证及质量控制	26
表七、监测内容	28
表八、监测期间工况及监测结果	29
表九、环境管理检查	33
表十、验收监测结论及建议	36
附图、附件一览表	39

表一、建设项目情况、验收检测依据

建设项目名称	年产 200MW 太阳能电池组件、200MW 太阳能铝合金支架、2000 万套太阳能铝合金边框迁建项目				
建设单位名称	张家港汉龙新能源科技股份有限公司				
建设项目性质	☐ 新建 ☐ 改、扩建 ☒ 迁建 ☐ 技术改造				
建设地点	张家港市保税区天津路以北、长江路以南				
主要产品名称	太阳能铝合金边框、太阳能铝合金支架				
设计生产能力	太阳能铝合金边框	2000 万套/年			
	太阳能铝合金支架	200MW/年			
实际生产能力	太阳能铝合金边框	2000 万套/年			
	太阳能铝合金支架	200MW/年			
排污许可证 编号	913205005618392956001Z				
建设项目 环评时间	2020 年 4 月	开工建设时间	2020 年 10 月		
调试时间	2022 年 7 月	验收现场 监测时间	2022 年 8 月 12 日-13 日 2022 年 9 月 3 日-4 日		
环评报告表 审批部门	江苏省张家港保 税区管理委员会	环评报告表 编制单位	常熟市常诚环境技术有 限公司		
投资总概算	30000 万元	环保投资总概算	7 万元	比例	0.023%
实际总概算	30000 万元	环保投资	7 万元	比例	0.023%
验收 监测 依据	1、验收依据的法律、法规、规章 (1)《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日起施行); (2)《中华人民共和国水污染防治法》(2008 年 6 月 1 日修订并施行, 2017 年 6 月 27 日第二次修正); (3)《中华人民共和国大气污染防治法》(自 2016 年 1 月 1 日起施行, 2018 年 10 月 26 日修订并施行);				

	(4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997 年 3 月 1 日起施行, 2018 年 12 月 29 日修正); (5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(自 2020 年 9 月 1 日起施行); (6)《中华人民共和国环境影响评价法》(2003 年 9 月 1 日起施行, 2018 年 12 月 29 日第二次修正); (7)《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号, 2017 年 10 月); (8)《国家危险废物名录》(2021 版); (9)《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(江苏省环境保护厅, 苏环控[97]122 号, 1997 年 9 月); (10)《环境影响类建设项目重大变动清单(试行)》(生态环境部 环办环评函[2020]688 号)。 2、验收技术规范 (1)《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996); (2)《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021); (3) 胜利水务接管标准; (4)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008); (5)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); (6)《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及修改单(GB 18597-2001/XG1-2013); (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); (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 年第 9 号, 2018 年 5 月)。 (9)《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)。
--	---

	3、验收依据的有关项目文件及资料 (1)《年产 200MW 太阳能电池组件、200MW 太阳能铝合金支架、2000 万套太阳能铝合金边框迁建项目环境影响评价报告表》（常熟市常诚环境技术有限公司，2020 年 4 月）； (2)《年产 200MW 太阳能电池组件、200MW 太阳能铝合金支架、2000 万套太阳能铝合金边框迁建项目环境影响评价报告表》的批复（江苏省张家港保税区管理委员会，张保审批[2020]206 号，2020 年 9 月 27 日）； (3) 张家港汉龙新能源科技股份有限公司提供的其他相关资料。																														
验收 监测 标准 限值	根据环评、批复及最新标准要求，本项目执行以下标准： 1、废气 由于江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）已于 2021 年 8 月 1 日开始实施，故本项目颗粒物排放执行此标准。 表 1-1 大气污染物排放标准限值一览表 <table><tr><td>污染物</td><td>监控浓度限值 mg/m³</td><td>监控位置</td><td>依据</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>0.5</td><td>边界外浓度最高点</td><td>江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准</td></tr></table> 2、废水 本项目废水主要为生活污水，经化粪池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理。接管标准达胜科水务协议标准。尾水排放达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表 4 一级标准。 表 1-2 废水污染物排放标准限值一览表 <table><tr><td>类别</td><td>指标</td><td>标准限值（mg/L）</td><td>依据</td></tr><tr><td rowspan="5">本项目排口</td><td>pH</td><td>6-9（无量纲）</td><td rowspan="5">胜科水务接管标准</td></tr><tr><td>COD</td><td>500</td></tr><tr><td>SS</td><td>250</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>25</td></tr><tr><td>TP</td><td>2</td></tr><tr><td rowspan="2">胜科水务排放标准</td><td>COD_{cr}</td><td>50</td><td rowspan="2">《城镇污水处理厂污染物排放标准》</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>5</td></tr></table>	污染物	监控浓度限值 mg/m ³	监控位置	依据	颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	类别	指标	标准限值（mg/L）	依据	本项目排口	pH	6-9（无量纲）	胜科水务接管标准	COD	500	SS	250	NH ₃ -N	25	TP	2	胜科水务排放标准	COD _{cr}	50	《城镇污水处理厂污染物排放标准》	NH ₃ -N	5
污染物	监控浓度限值 mg/m ³	监控位置	依据																												
颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准																												
类别	指标	标准限值（mg/L）	依据																												
本项目排口	pH	6-9（无量纲）	胜科水务接管标准																												
	COD	500																													
	SS	250																													
	NH ₃ -N	25																													
	TP	2																													
胜科水务排放标准	COD _{cr}	50	《城镇污水处理厂污染物排放标准》																												
	NH ₃ -N	5																													

		TP	0.5	(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准	
		pH	6-9 (无量纲)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	
		SS	20		
	3、噪声				
	本项目运营期本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中的 3 类标准。				
	表 1-3 噪声排放标准限值一览表				
	污染物	昼间	夜间	依据	
	厂界噪声	65dB (A)	55dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中的 3 类标准	
	4、固体废物				
	本项目一般工业废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的相关要求。				
污 染 物 总 量 指 标	环评及批复要求的本项目污染物年排放总量如下：				
	表 1-4 全厂污染物总量指标表 单位：t/a				
	种类	污染物名称	环评控制总量 t/a		
			原有排放量	新增排放量	总量控制指标
	生活污水	废水量	2688	2112	4800
		COD	1.08	0.84	1.92
		NH ₃ -N	0.095	0.025	0.12
		TP	0.011	0.0014	0.0096
		SS	0.5376	0.1824	0.96
	废气 (无组织)	粉尘 (颗粒物)	0	0.19	0.19
一般固废		0	0	0	

表二、主要生产工艺及污染物产生流程

1、项目基本情况

项目名称：年产 200MW 太阳能电池组件、200MW 太阳能铝合金支架、2000 万套太阳能铝合金边框迁建项目

（*本次验收不涉及备案证中 200MW 太阳能电池组件项目）

项目性质：迁建

建设单位：张家港汉龙新能源科技股份有限公司

建设地点：张家港市保税区天津路以北、长江路以南

立项过程：张家港汉龙新能源科技股份有限公司于 2020 年 3 月 16 日取得了《年产 200MW 太阳能电池组件、200MW 太阳能铝合金支架、2000 万套太阳能铝合金边框迁建项目》投资备案证，备案证号：张保投资备[2020]57 号、项目代码：2018-320552-38-03-571009。

环评及审批情况：张家港汉龙新能源科技股份有限公司于 2019 年 12 月委托常熟市常诚环境技术有限公司编制了《年产 200MW 太阳能电池组件、200MW 太阳能铝合金支架、2000 万套太阳能铝合金边框迁建项目环境影响评价报告表》，并于 2020 年 9 月 27 日取得了江苏省张家港保税区管理委员会的批复（张保审批[2020]206 号）。本项目于 2020 年 10 月开工建设，于 2022 年 7 月建设完成，同月进行生产调试。

表 2-1 原有项目审批手续一览表

建设地点	项目名称	产品规模	审批时间	验收时间	建设情况
张家港市金港镇后塍朱家宕村	新建铝型材加工项目	年产太阳能铝边框 250 万套	张家港市环境保护局，2014 年 7 月 15 日	张家港市环境保护局，2014 年 10 月 31 日	已建
张家港市金港镇后塍朱家宕村	扩建年加工 250 万套太阳能铝边框项目	年加工 500 万套太阳能铝边框	张家港市环境保护局，2014 年 8 月 27 日	张家港市环境保护局，2014 年 10 月 31 日	已建

验收工作的开展：2022 年 8 月，张家港汉龙新能源科技股份有限公司委托张家港天浩环境咨询有限公司对其建成运行的“年产 200MW 太阳能电池组件、200MW 太阳能铝合金支架、2000 万套太阳能铝合金边框迁建项目”进行

竣工环境保护验收工作。验收项目于 2021 年 8 月 1 日正式启动，经研读相关资料后，相关技术人员进行了现场踏勘，经调查建设项目环保手续履行情况、项目建成情况以及环境保护设施建设情况后，确定本次验收范围与内容为《张家港汉龙新能源科技股份有限公司年产 200MW 太阳能电池组件、200MW 太阳能铝合金支架、2000 万套太阳能铝合金边框迁建项目》所涉及的所有废水、废气、噪声和固体废物等污染物排放达标情况，环保设施处理效果以及总量控制污染物的排放总量情况。根据建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求和国家、地方环保要求，报告编写人编制完成了验收监测方案。依据验收监测方案，张家港汉龙新能源科技股份有限公司委托无锡诺信安全科技有限公司对其进行验收监测，无锡诺信安全科技有限公司组织专业技术人员于 2022 年 8 月 12 日至 13 日、2022 年 9 月 3 日至 4 日，进行了现场监测；根据监测分析结果和现场检查情况编制完成本项目验收监测报告。

2、工程建设情况

(1) 地理位置及平面布置

本项目原厂区位于张家港市金港镇后塍朱家宕村，现整体搬迁至张家港市保税区天津路以北、长江路以南（东经 120°25'50 秒、北纬 31°57'32"），占地面积 21198m²。

厂界周围情况：东侧相邻超群纺机有限公司；南侧相邻张家港保税区力天仓储有限公司，西侧相邻荣达机械公司，137 米处为老套港，190 米处为六十亩田居民住宅区（300 户）；192 米处为中港新村居民住宅区（600 户），西北侧 179 米处为中兴新村居民住宅区（400 户），北侧相邻长江中路。

项目地理位置图、周边环境概况图、厂区平面布置图见附图 1~3。

(2) 建设内容

项目产品及产能规模：本项目新增 1500 万套太阳能铝合金边框、新增 200MW 太阳能铝合金支架；搬迁后，全厂年产 2000 万套太阳能铝合金边框、200MW 太阳能铝合金支架。

（*本项目不涉及备案证中 200MW 太阳能电池组件产品。）

行业类别及代码：C3311 金属结构制造

建设内容：本项目环评设计总投资为 3000 万元，其中环保设计投资为 7 万元，占比 0.023%；实际总投资为 30000 万元，其中环保投资 7 万元，占比 0.023%。本项目购买土地 31.8 亩，新建厂房占地面积 21198m²。迁建后全厂职工 200 人，实行常白班 8 小时工作制，年有效工作日为 300 天，年工作时间 2400h。

项目工程名称及产品方案见下表 2-2：

表 2-2 产品产能表

产品名称及规格	年设计能力			全厂年实际 生产能力	年运行时数
	迁建前	迁建前	迁建前		
太阳能铝合金边框	500 万套	2000 万套	+1500 万套	2000 台套	2400h
太阳能铝合金支架	0	+200MW	200MW	200MW	

*本项目不涉及备案证中 200MW 太阳能电池组件产品。

工程组成：本项目公用及辅助工程情况见下表 2-3：

表 2-3 项目公用及辅助工程情况一览表

类别	建设名称		环评设计能力			全厂实际 能力	变化量
			迁建前	迁建前	增减量		
主体工程	车间		5000m ²	19476 m ²	+14476 m ²	21214.01 m ²	+16.01 m ²
	办公楼		900 m ²	1722 m ²	+822 m ²		
公用工程	供水	生活用水	3360t/a	6000t/a	+2640 t/a	4776t/a	-1224 t/a
	排水	雨水、清下水	/	/	/	/	/
		生活污水	2688t/a	4800t/a	+2112 t/a	3821t/a	-979 t/a
	供电		100 万 kWh/a	80 万 kWh/a	-20 万 kWh/a	80 万 kWh/a	/
环保工程	废水处理	化粪池	10m ³	10m ³	/	10m ³	/
	废气处理	铝屑回收装置	0 套	20 套	+20 套	23 套	+3 套
	噪声处理	隔声降噪措施	隔声量≥30dB (A)	隔声量≥30dB (A)	/	隔声量≥30dB (A)	/
	固废处理	一般工业固废堆场	10m ²	10m ²	0	80 m ²	+70 m ²

3、原辅材料消耗

(1) 主要原辅材料及燃料

原辅材料及燃料使用量分别见下表 2-4:

表 2-4 本项目主要原辅材料消耗表

名称	成份/规格	环评设计数量 (单位: 吨/年)		全厂实际验收期间数量 (单位: 吨/年)	变化量
		扩建前	扩建后		
铝合金 型材	/	20000	20000	15600	-4400

*本项目实际验收期间, 生产工况为 78%, 根据建设单位 2022 年 1 月-6 月原辅材料消耗统计, 铝合金型材的消耗量为 7800 吨, 折算后, 按 78% 工况, 全年的消耗量可达 15600 吨, 待到满负荷运行后, 可满足环评中 20000 吨消耗量的设计值。

(2) 主要生产设备

表 2-5 本项目主要生产设备表

名称	型号	单位	环评设计数量		全厂实际 建设数量	变化量
			扩建前	扩建后		
切割机	/	台	21	20	23	+3
冲床机	/	台	50	40	23	-17
铣床	/	台	4	0	12	+12
全自动生产线	/	套	2	20	5	-15
绕膜打包机	/	台	0	2	2	0
开式可倾压力机	/	台	0	0	24	+24
钻床	/	台	0	0	2	+2
钻孔机	/	台	0	0	3	+3
钻铣床	/	台	0	0	3	+3

*本项目设备数量有建设单位根据实际情况统计得出。

4、主要生产工艺及污染物产生环节流程

本项目太阳能铝合金支架和太阳能铝合金边框生产工艺流程如下：

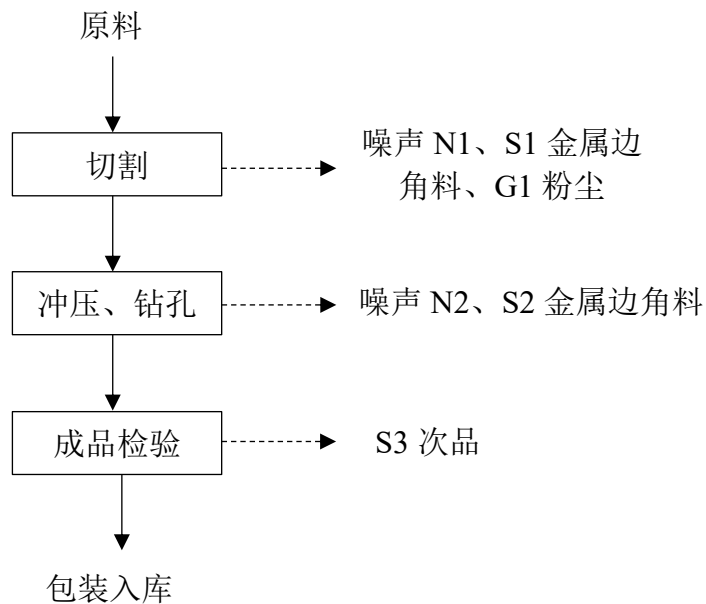


图 2-1 本项目生产工艺及产污环节流程图

生产工艺简介：

切割：将原材料铝型材经切割机、全自动生产线切割客户所需要的尺寸，该工序产生设备噪声 N1、金属边角料 S1 及粉尘 G1；

冲压、钻孔：将切割完成的铝型材经冲床进行冲孔、钻孔，该工序产生金属边角料 S2 及设备噪声 N2；

成品检验：对冲压过后的铝型材进行检验，该工序产生次品 S3；

包装入库：将成品经绕膜打包机包装放入仓库，待客户提货。

其他产污环节：

生活污水 W1、生活垃圾 S4、收集的粉尘 S5。

表三、主要污染源及污染物处理措施

根据现场调查情况及企业提供的资料，该项目主要污染源、污染物的处理及排放措施如下：

1、废水

本项目迁建后，无生产废水排放，产生的废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，处理达标后排入长江。

表 3-1 本项目水污染物产生及排放情况

污 染 源	全厂设计 污水量 t/a	全厂实际 污水量 t/a	污染因子	环评处理方式	实际处理方式	排放去向
生 活 污 水	4800	3821	COD、 NH ₃ -N、 TP、SS	经化粪池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理	经化粪池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理	污水处理达标后，尾水排入长江
*根据建设单位提供的 1-7 月水票可得：1-7 月自来水用水量为 2784 吨，折算一整年自来水用水量为 4776 吨，排污系数按 80%计，则本项目生活污水年排放量为 3821 吨。						



图 3-1 生活污水预处理设施及排放口现状图



图 3-2 雨水排放口现状图

本项目水量平衡图如下：

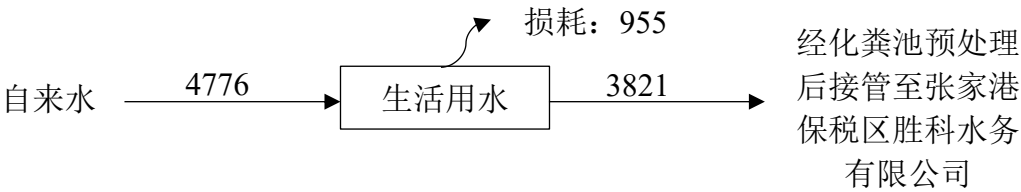


图 3-3 本项目水平衡图 单位：t/a

2、废气

本项目废气主要产生于切割工序，经切割机自带的铝屑回收装置收集处理后在车间内无组织排放。

表 3-2 本项目废气产生及排放情况

污染源	污染因子	环评处理方式	实际处理方式	排放去向
切割	颗粒物	铝屑回收装置	铝屑回收装置	车间内无组织排放



图 3-4 铝屑回收装置现状图

3、噪声

本项目噪声源经合理布局车间、车间厂房隔声、高噪声设备采取隔声减振措施后，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准排放。

4、固体废物

本项目固体废物主要有：金属边角料、次品、收集的粉尘、生活垃圾；其中金属边角料、次品和收集的粉尘属于一般工业固废，收集后外售江阴市正凯环境服务有限公司，生活垃圾委托张家港市金港镇环境卫生管理处处理。

表 3-3 本项目固体废物产生及排放情况

类别	属性	产污工序	形态	环评设计情况		实际验收情况	
				环评产生量 t/a	环评处理方式	全厂实际产生量 t/a	实际处理方式
生活垃圾	生活垃圾	生活办公	半固态	60	环卫清运	60	委托张家港市金港镇环境卫生管理处处理
金属边角料	一般工业固废	生产	固态	100	收集外售	100	收集后外售江阴市正凯环境服务有限公司
次品		生产	固态	2		2	
收集的粉尘		废气处理	固态	0.81		0.81	



图 3-5 一般工业固废堆场现状图

表四、建设项目变动环境影响分析表

1、项目变动情况分析

(1) 本项目变动情况汇总

表 4-1 变动情况一览表

变动内容	环评及批复要求		实际情况		变动原因
厂区占地面积	占地面积 21198 m ²		占地面积 21214.01m ²		根据建设单位提供的项目工程资料,本项目实际建设时,占地面积为 21214.01 m ² 。
一般工业固废堆场	环评设计面积 10m ²		实际建设中面积为 80m ²		环评内设计值较小,无法满足贮存条件,故根据厂房实际使用情况,酌情扩大堆场面积,本次变动仅扩大面积,不新增固废种类及数量。
新增生产设备	设备名称	数量 (台/套)	数量 (台/套)	变化量 (台/套)	/
	切割机	20	23	+3	设备数量根据实际生产情况统计得出,增加的设备系环评中未识别的设备
	冲床机	40	23	-17	
	铣床	0	12	+12	
	全自动生产线	20	5	-15	
	开式可倾压力机	0	24	+24	
	钻床	0	2	+2	
	钻孔机	0	3	+3	
	钻铣床	0	3	+3	

(2) 重大变动分析

①厂区占地面积:根据建设单位提供的项目工程资料,本项目实际建设时,占地面积为 21214.01 m²,相对环评设计值增加了 16.01 m²,增大面积未达 30%,未导致不利环境影响加重、不改变生产能力,故可判定为一般变动,不属于重大变动。

②一般工业固废堆场:由于环评中设计值较小,无法满足贮存条件,故扩大堆场实际面积,扩大后的堆场,不新增固废种类及数量、不新增污染因子及排放量、未导致不利环境影响加重、不改变生产能力,故可判定为一般变动,不属于重大变动。

③生产设备：本项目相对环评设计值，减少 17 台冲床机、减少 15 台全自动生产线、增加 3 台切割机、增加 12 台铣床、增加 24 台开式可倾压力机、增加 2 台钻床、增加 3 台钻孔机、增加 3 台钻铣床。由于本项目废气产生于切割工序，且以原材料用量为产生依据，所以增加切割机不会增加废气的产生量、不会新增污染因子、亦不会增加污染物的排放量；新增的压力机、钻床、钻铣床等为环评未识别的设备，其生产过程中产生的边角料量已囊括在环评中预估值内，故新增的设备未导致污染因子增加、未导致不利环境影响加重、未改变生产能力；另，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，“三十、金属制品业 33”中“仅分割、焊接、组装”，可不编制环境影响评价报告表，本项目新增的设备属于“仅分割、焊接、组装”；故综上，新增的生产设备可判定为一般变动，不属于重大变动。

2、项目变动影响分析对照表

根据关于印发《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，2020 年 12 月 13 日），对项目变动情况进行变动环境影响分析，具体对照情况见下表 4-2。

表 4-2 变动影响分析一览表

类别	环办环评函[2020]688 号文要求	本项目变动内容	变动属性			对环境的不利影响	是否属于重新报批
			重大	非重大	无变动		
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目性质无变化	/	/	√	无	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	生产、处置或储存能力无变化	/	/	√	无	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。	生产、处置或储存能力无变化	/	/	√	无	否
	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。	根据《二〇二一年张家港市环境质量状况公报》，张家港市臭氧未达标，本项目属于环境质量不达标区的建设项目，处置能力无变化，根据建设单位提供的项目工程资料，本项目实际建设时，占地面积为 21214.01 m ² ，相对环评设计值增加了 16.01 m ² ，增大面积未达 30%，未导致不利环境影响加重、不改变生产能力；一般工业固废堆场面积扩大至 80m ² 、减少 17 台冲床机、减少 15 台全自动生产线、增加 3 台切割机、增加 12 台铣床、增加 24 台开式可倾压力机、增加 2 台钻床、增加 3 台钻孔机、增加 3 台钻铣床，未导致污染物排放量增加。	/	√	/	无	否
地点	5.重新选址；在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致环境防	本项目选址无变化、生产区域的布置未发生变化、环境防护距离未发生变化。	/	//	√	无	否

	护距离范围变化且新增敏感点的。						
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，导致一下情形之一： （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%以上的。	本项目未新增产品品种、未新增生产工艺、主要原辅材料无变化。	/	/	√	无	否
	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、贮存方式无变化。	/	/	√	无	否
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、污染物防止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%以上的。	本项目不涉及。	/	/	√	无	否
	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。	本项目不涉及。	/	/	√	无	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。	本项目不涉及。	/	/	√	无	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。	本项目不涉及。	/	/	√	无	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。	固体废物处置方式无变化。	/	/	√	无	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。	本项目不涉及。	/	/	√	无	否

根据关于印发《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，2020年12月13日），对该建设项目变动情况及环境影响进行核实。本项目性质、规模、地点、工艺流程、环境保护措施等均未产生重大变动。

表五、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、建设项目环评报告表的主要结论与建议

(1) 项目概况

张家港汉龙新能源科技股份有限公司成立于 2010 年 8 月，原厂区位于张家港市金港镇后塍朱家宕村，原项目年产太阳能铝边框 500 万套；因企业发展需要，企业投资 30000 万，进行整体搬迁，购买土地 31.8 亩拟在张家港市保税区天津路以北、长江路以南新建 21198m² 厂房，购置生产设备、安装调试与基础设备，建设年产 200MW 太阳能铝合金支架和 2000 万套太阳能铝合金边框项目，待项目建成后，企业总产能为年产 200MW 太阳能铝合金支架和 2000 万套太阳能铝合金边框。

(2) 产业政策

本项目从事金属结构制造生产，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修订）、《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号文）中限制类及淘汰类项目。不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《苏州市当前限制和禁止供地项目目录》中所列项目，不属于《苏州市调整淘汰部分落后生产工艺装备和产品指导意见的通知》（苏府[2006]125 号文）中规定的淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制产业，属于允许类项目，项目符合国家和地方产业政策。

(3) 规划的相符性

从土地资源利用方面分析，本项目不属于国家《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的限制和禁止范围，也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》的限制和禁止范围。

本项目所在地位于拟在张家港市保税区天津路以北、长江路以南新建 21198m² 厂房，从事金属结构制造生产，根据企业提供的土地证，项目地规划为工业用地，项目所在地在张家港市总体规划中远期规划（2016-2030）为工业用地，本项目将严格按照张家港市城市总体规划的要求，运营至整个工业区的

土地调整期限内，并配合政府动迁。因此，本项目符合其功能定位，故选址合理可行。

(4) 环保规划的相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（自 2018 年 5 月 1 日起施行），本项目建设地点属于太湖流域三级保护区，保护区内禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；禁止销售、使用含磷洗涤用品；禁止向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾等。本项目无工业废水外排放。本项目的实施能够满足《江苏省太湖水污染防治条例》要求。

(5) 与“三线一单”相符性分析

表 5-1 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目位于张家港市保税区天津路以北、长江路以南，对照《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》和《张家港市生态红线区域保护规划》，本项目不在该规划所列的重要生态功能保护区区域范围内，所以本项目符合生态红线区域（生态空间管控区域）保护规划。
资源利用上线	本项目购买土地新建厂房，在营运过程中会消耗一定量的电、水等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。
环境质量底线	根据《2019 年张家港市环境质量状况公报》，项目区地表水、噪声均能满足相关标准要求；项目区属于环境空气质量不达标区域，但是项目无主要污染物排放，配套了合理可行的环保措施，可实现稳定达标排放，不会突破区域环境空气质量底线。
环境准入负面清单	本项目所在区域尚无相关环境准入负面清单。本项目所在地属于张家港市保税区天津路以北、长江路以南，不使用高污染燃料作为能源，“三废”产生量较小，因此建设项目与张家港市金港镇产业定位相符。

（6）环境质量现状

环境空气：根据张家港市人民政府 2020 年 4 月公布的《2019 年张家港市环境质量状况公报》：2019 年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和一氧化碳均达标，臭氧和细颗粒物未达标，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）6.4.1.1 判定，张家港环境空气质量非达标区。为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以到 2020 年空气质量优良天数比率达到 75%为近期目标，以到 2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等措施，提升大气污染防控能力。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

地表水环境：根据《易高生物化工科技（张家港）有限公司年产 12 万吨表面活性剂（轻质液体石蜡、环保液态石蜡、石脑油）技术改造项目》的 2018 年地表水环境质量实测数据（监测报告：（2018）宁白化环监（水）字第 201801824-2 号），长江水质胜科水务断面 SS 执行《地表水环境质量标准》（SL63-94）三级标准，其他水质指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水水质标准。

声环境：根据张家港市环境监测站 2019 年 10 月 29 日对企业厂界噪声监测结果，企业各厂界声环境现状能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区标准。

（7）达标排放

由工程分析可知，本项目针对污染物排放特点，采取了较有效的污染防治措施，各类污染物均能达标排放：

废气：本项目迁建后产生的无组织颗粒物排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，另需从生产车间一边界向外设置 50 米卫生防护距离。目前本项目卫生防护距离范围内没有敏感保护目标，满足卫生防护距离的设置要求。

废水：本项目无工业废水排放；全厂员工生活污水总计 4800t/a，经化粪池预处理后排入市政污水管网接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中处理，尾水能够达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准，尾水排入长江。因此本项目生活废水经污水厂有效处理后对水体影响较小。

噪声：本项目噪声源经合理布局车间、车间厂房隔声、高噪声设备采取隔声减振措施后，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准排放。

固废：本项目各类固废分类收集，分类处置，零排放。

表 5-2 本项目污染物“三本帐”汇总表（t/a）

类别	污染物名称	原有排放量 t/a	本项目 t/a			以新带老削减量 t/a	排放增减量 t/a	全厂排放量 t/a
			产生量	削减量	排放量			
生活污水	废水量	2688	4800	0	4800	2688	+2112	4800
	COD	1.08	1.92	0	1.92	1.08	+0.84	1.92
	NH ₃ -N	0.095	0.12	0	0.12	0.095	+0.025	0.12
	TP	0.011	0.0096	0	0.0096	0.011	-0.0014	0.0096
	SS	0.5376	0.96	0	0.96	0.5376	+0.1824	0.96
废气	粉尘	0	1	0.81	0.19	0	+0.19	0.19
一般固废	金属边角料	0	100	100	0	0	0	0
	次品	0	2	2	0	0	0	0
	收集的粉尘	0	0.81	0.81	0	0	0	0
生活垃圾		0	60	60		0	0	0

（8）本项目建成后对环境的影响

在保证落实本报告提出的污染防治措施与主体工程同步实施并加强管理的情况下，项目投入营运后，产生的废气、废水、噪声、固废可确保得到有效治理，做到达标排放。经预测，营运期不会对周围环境产生不良影响。

（9）清洁生产

本项目以电为能源；本项目产生的各类污染物均能稳定达标排放，不会对环境造成二次污染。因此，本项目基本符合清洁生产的要求。

(10) 总量控制

废水污染物：本项目迁建后，全场员工 200 人，全厂员工生活污水总计 4800t/a，污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N、TP。接管量作为验收时的考核量，最终排放量已纳入张家港保税区胜科水务有限公司总量中，在污水厂内平衡；

大气污染物：本迁建项目无组织粉尘排放量为 0.19t/a；

固废：零排放。

综上所述，通过对项目地所在环境现状调查，本项目选址是可行的。建设单位在严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，落实本报告表中提出的污染控制对策要求，严格遵守苏州市张家港生态环境局核定给予的总量指标规模，强化环境管理，使项目的运行管理满足环境保护规定要求的情况下，本项目从环保角度来说说是可行的。

(11) 建议

1、项目必须经“三同时”验收合格后，方可正式投入生产。“三同时”验收一览表见表 5-3。

2、加强环境监测工作，定期对外排的废水、废气、噪声等进行监测，确保达标排放。

3、加强管理，进一步提高公司员工的环境意识，倡导清洁生产，并加强各种原料的储存、运送管理，制定严格的规章制度。

4、各排污口应按《江苏省排污口设置及规范管理辦法》[苏环控（97）122 号]要求建设。

表 5-3 建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准	环保投资（万元）	完成时间
废气	无组织	粉尘	经切割机自带的铝屑回收装置收集处理后在生产车间一无组织排放	可达标排放	/	与项目主体工程同时设计、同时开工、同时建成运行
废水	生活污水	COD NH ₃ -N TP SS	预处理后经市政污水管网接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理	可达标排放	3	
噪声	生产设备	噪声	隔声、减震措施	达 GB12348-2008 标标	2	
	公辅设备					
固废	一般固废		收集后外卖	“零排放”，不产生二次污染	2	
	生活垃圾		环卫处置			
绿化、绿色建筑			加强绿化、盆景	—	—	
环境管理（机构、监测能力等）			—	—	—	
清污分流、排污口规范化设置			—	—	—	
总量平衡具体方案			水污染总量在张家港保税区胜科水务有限公司内平衡		—	
卫生防护距离设置			以主车间向外设置 50 米卫生防护距离		—	
总计			—		7	

2、审批部门的审批决定

张家港汉龙新能源科技股份有限公司于 2019 年 12 月委托常熟市常诚环境技术有限公司编制了《年产 200MW 太阳能电池组件、200MW 太阳能铝合金支架、2000 万套太阳能铝合金边框迁建项目环境影响评价报告表》，并于 2020 年 9 月 27 日取得了江苏省张家港保税区管理委员会的批复（张保审批[2020]206 号）。

表 5-4 审批决定对照表

序号	审批决定	实际情况
1	实行清污分流、雨污分流。本项目无生产废水产生；生活污水接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理。	本厂区已实行清污分流，生活污水接管至张家港保税区胜科水务有限公司（详见排水证、接管协议等）。
2	本项目切割工序产出的粉尘，经切割机设备自带的铝屑回收装置收集处理后在车间内无组织排放。颗粒物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准	本项目切割粉尘经铝屑回收装置处理后，颗粒物排放能达到相关排放标准限值。
3	合理进行生产布局，采取先进的低噪声设备，高噪声设备必须采取有效隔声、减振等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。	厂区经合理布局、选用低噪声设备等措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。
4	制定和落实固体废物（废液）特别是危险废物的厂内收集和贮存、综合利用、安全处置的实施方案，实现“零排放”。	本项目仅产生一般工业固废，设置 1 个一般工业固废堆场用于贮存一般固废，一般固废收集后外售江阴市正凯环境服务有限公司，可实现“零排放”。
5	本项目以生产车间一边界向外设置 50 米卫生防护距离。	本项目已设置 50 米卫生防护距离，且防护距离内无环境敏感点。
6	本项目建成后全厂污染物年排放量核定为： （1）生活废水：废水量≤4800 吨、COD≤1.92 吨、SS≤0.96 吨、氨氮≤0.12 吨、总磷≤0.0096 吨。 （2）大气污染物 无组织：颗粒物≤0.19 吨。	本项目经现场监测后，生活污水各污染因子全厂验收监测期间排放量为：COD 0.5031 吨、氨氮 0.0814 吨、总磷 0.004 吨、悬浮物 0.0681 吨，均未超过核定量；无组织颗粒物监测浓度未超过相关限值标准。
7	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。	本项目执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

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。	/
---	----------

表六、验收监测质量保证及质量控制

本项目竣工环境保护验收监测质量控制与质量保证参照国家有关标准、技术规范中质量控制与质量保证章节内的要求进行，监测全过程受有关程序文件控制。

1、监测分析方法

本项目监测分析方法见下表 6-1。

表 6-1 监测分析方法一览表

类别	项目	检测方法	仪器型号及内部编号
废水	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	FA1004 型电子天平 NX-YQ-13015, DHG-9140A 型鼓风干燥箱 NX-YQ-13063
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	JC-101A 型 COD 恒温加热器 NX-YQ-22035
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	T6 新世纪型紫外可见分光光度计 NX-YQ-21012
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	T6 新世纪型紫外可见分光光度计 NX-YQ-21012, YX280/20 型手提式压力蒸汽灭菌器 NX-YQ-21001
废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法及其修改单 GB/T 15432-1995; 生态环境部公告 2018 年 31 号	NVN-800S 型低浓度恒温恒湿设备 NX-YQ-21015, SQPSEC URA-1CN 型电子天平 NX-YQ-19017
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	HS6288B 型噪声频谱分析仪 NX-YQ-B01-003, AWA6221B 型声校准器 NX-YQ-E01-003, PLC-16025 型便携式风向风速仪 NX-YQ-C34-009

2、监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 监测过程按原国家环保总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》中 9.2 条款要求及国家《环境监测技术规范》执行中实施全过程的质量控制，严格根据国家环保总局颁布的《环境监测质量管理技术导则》(HJ 630-2011) 实施全过程的质量保证技术。

(2) 样品的采集、运输、保存和分析,按环保部《工业污染源现场检查技术规范》(HJ 606-2011)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T 373-2007)、《固定污染源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T194-2005)、《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)等文件相关要求进行了。

(3) 监测人员经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。

(4) 质量控制数据汇总如下:

表 6-2 废气质量控制数据统计表

质控措施 检测项目	质控样		平行样		样品加标回收		实验室空白
	标准值	测量值	数量	相对偏差 (%)	数量	回收率 (%)	数量
颗粒物	/	/	/	/	/	/	/

表 6-3 废水质量控制数据统计表

质控措施 检测项目	质控样		平行样		样品加标回收		实验室空白
	标准值	测量值	数量	相对偏差 (%)	数量	回收率 (%)	数量
悬浮物	/	/	2	/	/	/	/
化学需氧量	500mg/L	509mg/L	3	0.24-0.71	/	/	2
氨氮	/	/	3	0.69	1	96.7	4
总磷	/	/	4	0.58-2.2	2	98.5-103	4

表 6-4 噪声质量控制数据统计表

声校准器 型号	仪器编号	标准校准 值 dB (A)	校准日期	使用前校 准 dB (A)	使用后校 准 dB (A)	示值误差 dB (A)
AWA6221B	NX-YQ-E01-003	94.0	2022.8.12	93.8	93.8	0.0
				93.8	93.7	0.1
				93.8	93.8	0.0
				93.8	93.9	0.1
		94.0	2022.8.13	93.8	93.8	0.0
				93.8	93.8	0.0
				93.8	93.8	0.0
				93.8	93.7	0.1

表七、监测内容

1、主要监测内容

(1) 废气

表 7-1 废气监测内容统计表

产生工序	监测点位	监测项目	监测频次
厂界无组织	厂界上下风向	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次

(2) 废水

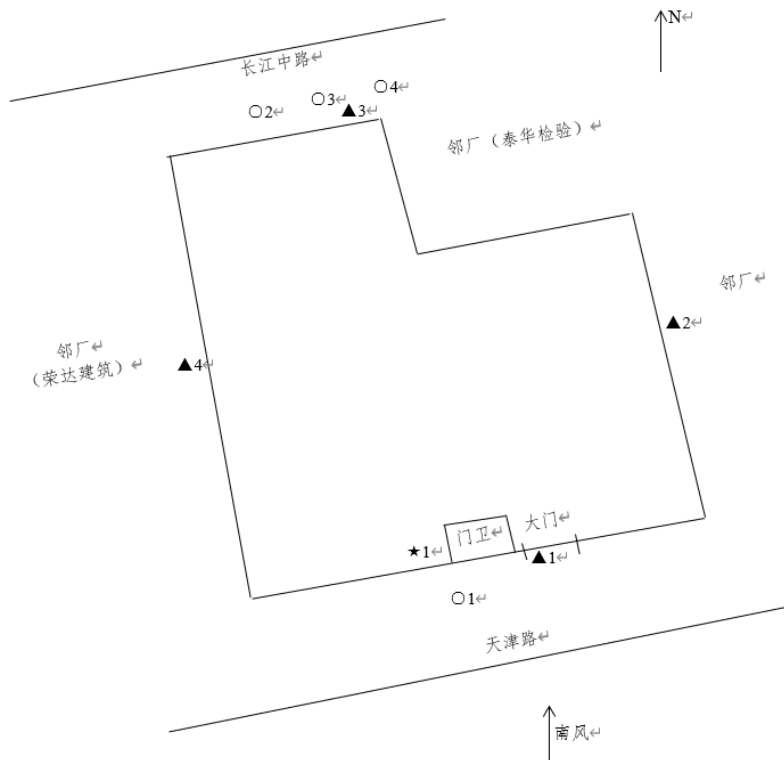
表 7-2 废水监测内容统计表

废水类型	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水	生活污水排放口	悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷	监测 2 天，每天 4 次

(3) 噪声

表 7-3 噪声监测内容统计表

噪声类型	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界 1-4	等效声级值	监测 2 天，每天 1 次



图例：○1-○4为厂界无组织废气监测点；
▲1-▲4为厂界噪声监测点；
★1为生活废水排放口。

图 7-1 2022 年 8 月 12-13 日监测点位示意图

表八、监测期间工况及监测结果

1、验收监测期间生产工况记录

验收监测期间（2022 年 8 月 12 日-2022 年 8 月 13 日、2022 年 9 月 3 日-2022 年 9 月 4 日）生产正常。依据该公司提供的工况证明中的数据表明，验收监测期间本项目生产负荷大于 75%，满足竣工验收监测工况条件的要求。项目验收期间工况情况见附件。

表 8-1 验收监测期间生产工况统计表

监测日期	产品名称	产能	生产时间	设计日产量	验收监测期间日产量	生产工况%
2022/8/12	太阳能铝合金边框	2000 万套	300 天×8 小时	6.67 万套	4.8	72
	太阳能铝合金支架	200MW	300 天×8 小时	0.67MW	0.55	87
2022/8/13	太阳能铝合金边框	2000 万套	300 天×8 小时	6.67 万套	5	75
	太阳能铝合金支架	200MW	300 天×8 小时	0.67MW	0.6	90
2022/9/3	太阳能铝合金边框	2000 万套	300 天×8 小时	6.67 万套	5.5	82
	太阳能铝合金支架	200MW	300 天×8 小时	0.67MW	0.5	75
2022/9/4	太阳能铝合金边框	2000 万套	300 天×8 小时	6.67 万套	5	75
	太阳能铝合金支架	200MW	300 天×8 小时	0.67MW	0.5	75
平均						78

2、验收监测结果

(1) 废气

表 8-2 无组织废气监测结果

检测项目	采样日期	检测位	单位	检测值			参考限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次		
颗粒物	2022-08-12	厂界无组织上风向 1	mg/m ³	0.133	0.101	0.128	0.5	达标
		厂界无组织下风向 2	mg/m ³	0.224	0.234	0.279	0.5	达标
		厂界无组织下风向 3	mg/m ³	0.243	0.232	0.200	0.5	达标
		厂界无组织下风向 4	mg/m ³	0.224	0.217	0.235	0.5	达标
	2022-08-13	厂界无组织上风向 1	mg/m ³	0.135	0.119	0.117	0.5	达标
		厂界无组织下风向 2	mg/m ³	0.227	0.201	0.259	0.5	达标
		厂界无组织下风向 3	mg/m ³	0.227	0.224	0.267	0.5	达标
		厂界无组织下风向 4	mg/m ³	0.181	0.285	0.234	0.5	达标
备注	1、参考标准：《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值。 2、2022 年 8 月 12 日气象参数：天气 晴；气温 35.8-37.1℃；气压 100.4-100.5 kPa；相对湿度 50-56%；风速 1.2-1.7 m/s；风向 南（风向角 175°-180°）。 3、2022 年 8 月 13 日气象参数：天气 晴；气温 36.1-38.8℃；气压 100.4-100.5 kPa；相对湿度 47-52%；风速 1.5-2.1 m/s；风向 南（风向角 175°）。							

2022 年 8 月 12 日至 13 日废气监测结果表明：无组织废气中颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准限值。

(2) 噪声

表 8-3 噪声监测结果

测量日期	2022-08-12			测量时段	昼间：12:40-13:35			
测试工况	检测期间，正常生产			气象条件	昼间：晴，最大风速 1.8m/s			
测量点位	主要噪声源	距离声源距离 m	测量时段	单位	检测结果	功能区类别	参考限值	达标情况
1	/	/	昼间	dB (A)	59.7	3 类	65	达标
2	/	/	昼间	dB (A)	57.2	3 类	65	达标
3	/	/	昼间	dB (A)	59.9	3 类	65	达标
4	/	/	昼间	dB (A)	61.0	3 类	65	达标
备注	/							
测量日期	2022-08-13			测量时段	昼间：13:04-14:00			
测试工况	检测期间，正常生产			气象条件	昼间：晴，最大风速 2.0m/s			
测量点位	主要噪声源	距离声源距离 m	测量时段	单位	检测结果	功能区类别	参考限值	达标情况
1	/	/	昼间	dB (A)	59.8	3 类	65	达标
2	/	/	昼间	dB (A)	56.9	3 类	65	达标
3	/	/	昼间	dB (A)	60.3	3 类	65	达标
4	/	/	昼间	dB (A)	61.0	3 类	65	达标
备注	/							

2022 年 8 月 12 日至 13 日噪声监测结果表明：厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

(3) 废水

表 8-4 废水监测结果

废水检测结果表		点位名称	生活污水						参考 限值	达标 情况
		采样日期	2022-09-03			2022-09-04				
		采样频次	1	2	3	1	2	3		
		样品性状	微黄、微臭、微浑			微黄、微臭、微浑				
检测项目	单位	检出限								
悬浮物	mg/L	4	18	12	22	21	15	19	250	达标
化学需氧量	mg/L	4	145	131	129	126	135	124	500	达标
氨氮	mg/L	0.025	21.4	21.8	24.7	20.9	17.2	21.8	25	达标
总磷	mg/L	0.01	1.14	1.16	0.81	0.91	0.87	1.46	2	达标
备注	1、悬浮物、化学需氧量参考标准：《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准。 2、氨氮、总磷参考标准：《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中的 C 级标准。									

2022 年 9 月 3 日至 4 日废水监测结果表明：监测期间，生活污水排放口化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物均符合张家港保税区胜科水务有限公司的接管标准。

3、总量核算

(1) 污染物总量核算

表 8-5 废水污染物总量核算表

类别	污染物名称	平均排放浓度 mg/L	全厂实际年排 放量 t/a	全厂核定量 t/a	达标情况
生活污水	废水量	3821	3821	4800	达标
	化学需氧量	131.7	0.5031	1.92	达标
	氨氮	21.3	0.0814	0.12	达标
	总磷	1.06	0.0040	0.0096	达标
	悬浮物	17.8	0.0681	0.96	达标
*根据建设单位提供的 1-7 月水票可得：1-7 月自来水用水量为 2784 吨，折算一整年自来水用水量为 4776 吨，排污系数按 80%计，则本项目生活污水年排放量为 3821 吨。					

4、环保设施情况说明

(1) 废气处理设施

根据无组织颗粒物监测结果表明，无组织废气监测结果可达江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准，说明项目采用设备自带铝屑回收装置收集处理效果较好。

(2) 厂界噪声治理设施

根据厂界噪声监测结果表明，厂界东、南、西、北面昼间噪声监测结果均达标，说明利用墙壁的隔声、设备合理布局等措施降噪效果较好。

(3) 固体废物治理设施

本项目固体废物主要有：金属边角料、次品、收集的粉尘、生活垃圾；其中金属边角料、次品和收集的粉尘属于一般工业固废，收集后外售江阴市正凯环境服务有限公司，生活垃圾委托张家港市金港镇环境卫生管理处处理。

表 8-6 本项目固体废物产生及排放情况

类别	属性	产污 工序	形态	环评设计情况		实际验收情况	
				环评产 生量 t/a	环评处 理方式	全厂实际 产生量 t/a	实际处理方式
生活垃圾	生活 垃圾	生活 办公	半固态	60	环卫 清运	60	委托张家港市 金港镇环境卫 生管理处处理
金属边角料	一般 工业 固废	生产	固态	100	收集 外售	100	收集后外售江 阴市正凯环境 服务有限公司
次品		生产	固态	2		2	
收集的粉尘		废气 处理	固态	0.81		0.81	

表九、环境管理检查

1、环境管理检查

表 9-1 环境管理检查表

序号	检查内容	执行情况
1	建设项目从立项到试生产各阶段执行环境保护法律、法规、规章制度的情况	张家港汉龙新能源科技股份有限公司委托常熟市常诚环境技术有限公司编制了《年产 200MW 太阳能电池组件、200MW 太阳能铝合金支架、2000 万套太阳能铝合金边框迁建项目环境影响评价报告表》，并于 2020 年 9 月 27 日取得了江苏省张家港保税区管理委员会的批复（张保审批[2020]206 号）。
2	环境保护审批手续及环境保护档案资料是否齐全	建设项目环境影响报告表及批复等环境保护审批手续齐全，环境保护档案资料基本齐全。
3	环保组织机构及规章管理制度是否健全	企业设有专人负责日常环境管理，规章制度参考《环境保护档案管理规范 建设项目环境保护管理》（J/T8.3-94）组织实施。
4	环境保护设施建成及运行记录	环境保护设施已建成，需进一步完善运行、维护记录等
5	环境保护措施落实情况及实施效果	废气、废水处理设施、隔声降噪、固废堆放场所等环境保护措施均已落实到位。
6	“以新带老”环境保护要求的落实	/
7	环境风险防范措施、应急监测计划的制定	/
8	排污口规范化、污染源在线监测仪的安装、测试情况检查	本项目已按规范设置相关排污口并安装环保标识牌
9	工业固体废物、危险废物的处理处置和回收利用情况及相关协议	本项目固体废物主要有：金属边角料、次品、收集的粉尘、生活垃圾；其中金属边角料、次品和收集的粉尘属于一般工业固废，收集后外售江阴市正凯环境服务有限公司，生活垃圾委托张家港市金港镇环境卫生管理处处理。
10	生态恢复、绿化及植被恢复、搬迁或移民工程落实情况	厂区内设置绿化带

11	环境敏感目标保护措施落实情况	本项目以生产车间一边界向外设置 50 米卫生防护距离。
12	项目立项、建设、调试、验收监测过程中有无环境投诉、违法或处罚记录	无
13	环境影响评价文件中提出的环境监测计划落实情况	建议根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），并结合公司具体情况，做好后续的自行监测工作

2、批复执行情况检查

表 9-2 张保审批[2020]206 号批复要求检查表

序号	批复要求	实际情况
1	实行清污分流、雨污分流。本项目无生产废水产生；生活污水接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理。	本厂区已实行清污分流，生活污水接管至张家港保税区胜科水务有限公司（详见排水证、接管协议等）。
2	本项目切割工序产出的粉尘，经切割机设备自带的铝屑回收装置收集处理后在车间内无组织排放。颗粒物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准	本项目切割粉尘经铝屑回收装置处理后，颗粒物排放能达到相关排放标准限值。
3	合理进行生产布局，采取先进的低噪声设备，高噪声设备必须采取有效隔声、减振等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。	厂区经合理布局、选用低噪声设备等措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。
4	制定和落实固体废物（废液）特别是危险废物的厂内收集和贮存、综合利用、安全处置的实施方案，实现“零排放”。	本项目仅产生一般工业固废，设置 1 个一般工业固废堆场用于贮存一般固废，一般固废收集后外售江阴市正凯环境服务有限公司，可实现“零排放”。
5	本项目以生产车间一边界向外设置 50 米卫生防护距离。	本项目已设置 50 米卫生防护距离，且防护距离内无环境敏感点。
6	本项目建成后全厂污染物年排放量核定为： （1）生活废水：废水量≤4800 吨、COD≤1.92 吨、SS≤0.96 吨、氨氮≤0.12 吨、总磷≤0.0096 吨。 （2）大气污染物 无组织：颗粒物≤0.19 吨。	本项目经现场监测后，生活污水各污染因子全厂验收监测期间排放量为：COD 0.5031 吨、氨氮 0.0814 吨、总磷 0.004 吨、悬浮物 0.0681 吨，均未超过核定量；无组织颗粒物监测浓度未超过相关限值标准。
7	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。	本项目执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

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。	/
---	----------

表十、验收监测结论及建议

1、工程基本情况和环保执行情况

张家港汉龙新能源科技股份有限公司建设的年产 200MW 太阳能电池组件、200MW 太阳能铝合金支架、2000 万套太阳能铝合金边框迁建项目位于张家港市保税区天津路以北、长江路以南。本项目环评设计总投资为 3000 万元，其中环保设计投资为 7 万元，占比 0.023%；实际总投资为 30000 万元，其中环保投资 7 万元，占比 0.023%。

该项目执行了国家建设项目环境保护法律法规，环保审批手续齐全；环评提出的污染防治措施及环评批复要求基本落实到位；验收监测期间，该项目生产情况正常，各类环保治理设施均运转正常，满足竣工验收监测的工况条件要求。

2、验收监测结果

（1）废气

本项目大气污染物为颗粒物。本次验收监测期间，无组织废气中颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准限值。

（2）废水

本项目无生产废水排放，产生的废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司。本次验收监测期间，生活污水排放口化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物的日均值浓度均符合胜科水务的接管标准。

（3）噪声

本项目监测期间，厂界环境噪声测点 1-4 昼间等效声级值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准的要求。

（4）固废

本项目固体废物主要有：金属边角料、次品、收集的粉尘、生活垃圾；其中金属边角料、次品和收集的粉尘属于一般工业固废，收集后委托江阴市正凯环境服务有限公司处理，生活垃圾委托张家港市金港镇环境卫生管理处处理。

经核算，本次验收监测项目水污染物排放量分别为：化学需氧量 0.5031t/a、氨氮 0.0814t/a、总磷 0.004t/a、悬浮物 0.0681t/a，年排放总量符合环评污染物排放总量控制要求（化学需氧量 1.92t/a、氨氮 0.12t/a、总磷 0.0096t/a、悬浮物 0.96t/a）；固体废弃物实现零排放。

3、与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条对照情况

本项目对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条“建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见”所列的九条不得通过情形，见表 10-1：

表 10-1 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条对照表

不符合验收合格意见的情形	项目执行情况
（一）未按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	已按要求落实
（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	本项目污染物排放量均符合总量控制指标
（三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治、防止生态破坏的措施未发生重大变动。
（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	本项目建设过程中未造成重大环境污染。
（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	本项目已取得排污许可证，许可证编号：913205005618392956001Z
（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	/
（七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	本项目未违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚。
（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	本验收报告基础资料来源于环评及其他资料，基础资料数据无明显不实，内容不存在重大缺项、遗漏。根据监测当日生产工况及监测数据得出监测结论。

(九) 其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。

本项目不涉及。

本项目执行了国家环境保护“三同时”的要求，噪声的排放达到相应排放标准，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目不在验收不合格的九项情形之列，项目符合验收要求。

本次验收监测的结论是在建设方提供的营运工况下及本报告表所注明监测时段采样的情况下得出的，建设单位对本次验收监测过程中所提供资料的真实性负责。

4、建议

(1) 本次验收仅对验收监测期间数据、现场检查情况负责，建议该公司加强环保从业人员的培训，做到持证上岗，进一步完善健全环境管理规章制度，按照《环境保护档案管理规范建设项目环境保护管理》等技术标准。做好相关环境管理的台账。保证污染物稳定达标排放的基础上，进一步加强对生产全过程的环保管理及监督,减少“跑、冒、滴、漏”，最大减轻项目对环境带来的影响。

(2) 委托有资质的单位定期进行监测，以及时掌握污染物的排放情况。

(3) 当项目生产工艺、生产产品及产量有变化时，请及时按建设项目环保管理的有关要求报告相关环境行政主管部门。

(4) 全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，采用先进的工艺、设备，减少污染物的产生量和排放量，项目的物耗、能耗和污染物排放指标等应达到国内同行业清洁生产先进水平。

附图、附件一览表**附图：**

1	项目地理位置图
2	周边环境概况图
3	平面布置图
4	监测点位示意图

附件：

1	营业执照
2	备案证
3	环评批复、验收批复
4	土地证
5	一般固废处置协议
6	生活垃圾拖运协议
7	排水证
8	接管协议
9	排污许可证
10	检测报告、检测资质
11	项目施工许可证、规划许可证
12	验收监测期间工况证明
13	“三同时”竣工验收登记表