

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：年产 1.6GW 高效组件项目

建设单位（盖章）：晟高发新能源发展（江苏）有限公司

编制日期：2021 年 4 月

江苏省生态环境厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字母作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标 —— 指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议 —— 给出建设项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明建设项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	18
三、环境质量状况.....	23
四、评价适用标准.....	31
五、建设项目工程分析.....	35
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	43
七、环境影响分析.....	44
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	55
九、环境管理与监测计划.....	56
十、结论和建议.....	60

附件:

- 附件一 环境影响评价委托书
- 附件二 环境影响评价合同
- 附件三 备案证
- 附件四 企业营业执照、法人身份证
- 附件五 租赁协议
- 附件六 规划相符性说明
- 附件七 土地证
- 附件八 污水接管情况说明
- 附件九 环保信用承诺表
- 附件十 建设单位认可声明
- 附件十一 工程师现场照片、四至照片
- 附件十二 建设项目环评审批基础信息表
- 附件十三 公众参与篇章
- 附件十四 公参真实性承诺
- 附件十五 建设项目排放污染物指标申请表
- 附件十六 固定污染源排污许可分类说明
- 附件十七 关于项目不开展土壤环境影响评价工作的说明
- 附件十八 大气环境影响评价自查表、地表水环境影响评价自查表
- 附件十九 建设项目环境影响报告表编制情况承诺书
- 附件二十 声环境监测报告、大气现状监测报告
- 附件二十一 废包装桶回收协议
- 附件二十二 生产能力提升整合说明
- 附件二十三 危废承诺书

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目厂区总平面布置图
- 附图 3 项目周边 300m 环境敏感保护目标图 (含声环境监测点位)
- 附件 4 本项目与江苏省生态红线区域位置关系图
- 附图 5 项目周边水系图
- 附图 6 大气评价范围图

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 1.6GW 高效组件项目				
建设单位	晟高发新能源发展（江苏）有限公司				
法人代表	邵建海	联系人	孙德明		
通讯地址	盐城市阜宁县经济开发区协鑫大道 99 号				
联系电话	13951912225	传真	/	邮政编码	224400
建设地点	盐城市阜宁县经济开发区协鑫大道 99 号				
立项审批部门	江苏省阜宁开发区经济发 展局	批准文号	2020-320956-38-03-536288 阜开投备〔2020〕56 号		
建设性质	新建√改扩建□技改□	行业类别及代码	C3825 光伏设备及元器件制造		
占地面积 (平方米)	91847.79		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	50000	其中环保投 资(万元)	10	环保投资占总投 资比例	0.02%
评价经费 (万人民币)	/		预计投产日期	2021 年 2 月	
主要产品、原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）					
原辅材料及主要设备见 P2-3。					
水及能源消耗量（年使用量）					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨）	3270	天然气（立方米/年）	/		
电（千瓦时）	576 万	液化气（吨/年）	/		
柴油（吨/年）	/	/	/		
废水（工业废水、生活污水√）排水量及排放去向					
<p>本项目厂区采取雨污分流。</p> <p>本项目营运期无生产废水排放，空调冷却水为循环使用不外排，定期补充损耗；外排废水仅生活污水，产生量为 2496t/a。生活污水经厂内化粪池处理达接管标准后排入园区污水管网，接管至阜宁县水处理发展有限公司集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后最终排入淮河入海水道南泓，对周围水环境影响较小。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况					
无。					

原辅材料及主要设备:

一、主要原辅材料

本项目主要原辅材料及年用量见表 1-1、本项目涉及物质理化性质见表 1-2。

表 1-1 本项目主要原辅材料表

序号	原辅材料名称	规格/成分	最大存储量	年用量	来源
1	玻璃	/	1 万 m ²	592 万 m ²	外购
2	EVA 膜	94% 乙烯醋酸乙酯、5% 抗粘剂、1% 滑剂	10 万 m ²	1184 万 m ²	外购
3	接线盒	/	1 万套	308 万套	外购
4	电池片	/	1MW	996MW	外购
5	密封硅胶	55% 聚二甲基硅氧烷、45% 碳酸钙	1t	28.6t	外购
6	助焊剂	合成树脂 1%、表面活性剂 2%、抗氧化剂 0.3%、润焊剂 1.7%、高沸点溶剂 7%、混合醇溶剂 88% (主要为松香)	500L	36922L	外购
7	边框	/	2t	7690t	外购
8	酒精	/	100L	5760L	外购
9	涂锡铜带	99.95% 铜、0.03% Sn	5t	100t	外购
10	背板	/	5 万 m ²	592 万 m ²	外购

表 1-2 拟建项目涉及的主要物质理化性质一览表

名称	化学式	理化性质	燃烧爆炸等危险性	毒性和毒理
EVA 膜	—	乳白色粉末，无刺激性味，20℃ 不溶于水，可燃，无腐蚀性、无刺激性，稳定	粉体空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度，遇火星会发生爆炸。加热分解产生易燃气体	无毒
聚二甲基硅	—	无色或浅黄色液体，无味，透明度高，具有耐热性、耐寒性、黏度随温度变化小、防水性，导热性，无毒，稳定	—	无毒
碳酸钙	—	白色固体状，无味、无臭，碳酸钙呈中性，基本上不溶于水，无毒，稳定	—	无毒
松香	—	透明无色具有芳香气味的液体，具体松香气味；闪点：32℃；沸点 154~170℃；溶于乙醇、氯仿、醚等大多数有机溶剂	易燃	急性毒性：LD50:5760mg/kg (大鼠经口)

二、主要设备

本项目涉及的主要设备清单详情见表 1-3。

表 1-3 本项目主要设备表

序号	生产工段	设备名称	型号及参数	数量(台/套)	来源	备注
1	EVA 膜铺设	EVA裁切机	14kw	1	外购	/
		EVA裁切机	8kw	1	外购	/
		EVA自动裁剪切铺设机	14kw	2	外购	/
		EVA自动裁剪切铺设机	8kw	1	外购	/
		EVA自动裁剪切铺设机	6kw	1	外购	/
		自动削边机	3kw	2	外购	/
2	电池板铺设	排版机	10kw	4	外购	/
		排版机	8kw	4	外购	/
		胶带机	7.5kw	2	外购	/
3	电池串焊接	串焊机	40kw	8	外购	/
		叠焊机	64kw	2	外购	/
4	铺设	双层叠合机	7.5kw	2	外购	/
5	层压	层压机	210kw	3	外购	/
		层压机	154kw	3	外购	/
6	装框、打胶	装框机打胶一体机	12kw	2	外购	/
7	测试	IV测试仪	3kw	2	外购	/
8	成品	贴标机	3kw	2	外购	/
9	环保	移动式烟尘净化器	1.5kw	4	外购	/

工程规模和内容

一、项目来源

晟高发新能源发展（江苏）有限公司成立于2020年5月，是一家主要经营太阳能电池板组装的企业，公司租赁盐城易桥建设发展有限公司现有厂房及办公楼，位于盐城市阜宁县经济开发区协鑫大道99号，新建年产1.6GW高效组件项目。

本项目已取得江苏省阜宁开发区经济发展局备案，项目代码为：2020-320956-38-03-536288，备案证号为：阜开投备〔2020〕56号。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院682号）的有关规定，晟高发新能源发展（江苏）有限公司决定委托盐城鹤翔环境科技有限公司承担本项目的环评工作。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017，2019修订），本项目属于C3825光伏设备及元器件制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第16号）（2021年版），本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业”中“77 输配电及控制设备制造”，该类别中铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的应编制报告书；其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）的编制报告表。本项目不涉及电镀或喷漆工艺且不使用油性漆量（含稀释剂），不属于铅蓄电池制造，不属于仅组装的项目，因此应编制报告表。环评单位接受委托后，开展了详细的现场踏勘、资料收集工作并进行了项目初筛（具体详见表1-4），在对本项目工程有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，编制完成了《晟高发新能源发展（江苏）有限公司年产1.6GW高效组件项目环境影响报告表》，提交主管部门供决策使用。

表 1-4 项目初步筛查情况分析

序号	分析项目	分析结论
1	报告类别	对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第16号）（2021年版），本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业”中“77 输配电及控制设备制造”，该类别中铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的应编制报告书；其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）的编制报告表。本项目不涉及电镀或喷漆工艺且不使用油性漆量（含稀释剂），不属于铅蓄电池制造，不属于仅组装的项目，因此应编制报告表。
2	园区基础设施建设情况	园区已实现集中给水、供电、供气、污水处理能力；基础设施情况基本完善，可以满足项目运营需求。
3	园区产业定位及规划相符性	本项目位于盐城市阜宁县经济开发区协鑫大道99号，在江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园内，根据《江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园规划环评》（阜环审〔2015〕27号）中产业定位为：发展风电装备（含树脂材料、海工装备等）、光电光伏（不含前道单晶硅、多晶硅生产工序）、新能源电池（含钒电池等）、电子信息（不含电镀）、稀土应用、有色金属压延及加工等产业。 本项目产品为太阳能电池板组件属于C3825光伏设备及元器件制造，与园区产业定位发展光电光伏产业相符。

4	法律法规、产业政策及行业规范条件	本项目不属于国家发展改革委公布的《产业结构调整指导目录（2019年修订本）》中规定的限制类和淘汰类项目；亦不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知（苏经信产业[2013]183号）中限制类和淘汰类项目。同时，本项目已取得江苏省阜宁开发区经济发展局备案，项目代码为：2020-320956-38-03-536288，备案证号为：阜开投备〔2020〕56号。
5	与“三线一单”对照分析	本项目所在地在通榆河（阜宁县）清水通道维护区内，根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）：“严格执行《南水北调工程供用水管理条例》、《江苏省河道管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》和《江苏省通榆河水污染防治条例》等有关规定”。本项目外排废水仅生活污水，生活污水经厂内化粪池预处理后接管至阜宁县污水处理厂集中处理后排入入海水道南泓，不会对通榆河水体造成污染；且本项目不建设固体废物暂存场所，固体废物应做到即产即清，满足《江苏省通榆河水污染防治条例》；项目所在区域的空气环境细颗粒物、臭氧存在轻微超标现象，水环境、声环境的环境质量均较好，本项目营运期颗粒物等大气污染物经有效措施处理后均能达标排放，对周围空气环境质量影响较小。本项目生产过程中水资源利用不超出园区水资源利用上线，总用电量不超出园区供电能力上线，资源能源利用率高，符合清洁生产要求。本项目符合国家及地方产业政策，不属于园区禁止、限制类项目。
6	环境承载力及影响	经预测，项目污染治理设施正常运行时，本项目的建设对周围环境的影响较小，不会改变区域环境质量现状的要求。
7	总量指标合理性及可达性分析	生活污水经厂内化粪池处理后排入市政污水管网，接管至阜宁县水处理发展有限公司集中处理，总量纳入阜宁县水处理发展有限公司；固废均可得到妥善处置。
8	与“两减六治三提升”专项行动实施方案相符性分析	对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发〔2017〕30号）的通知、盐城市政府印发的《盐城市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（盐发〔2016〕33号）及《阜宁县“两减六治三提升”专项行动实施方案》（阜发〔2017〕2号，2017年6月21日），本项目属于C3825光伏设备及元器件制造，不属于化工行业，不使用煤炭；项目仅产生生活污水，厂内化粪池处理达接管标准后排入园区污水管网，接管至阜宁县水处理发展有限公司集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后最终排入淮河入海水道南泓，对周围水环境影响较小；生活垃圾由环卫部门及时统一清运。因此，本项目符合“两减六治三提升”的要求。

二、项目概况

项目名称：年产 1.6GW 高效组件项目；

建设单位：晟高发新能源发展（江苏）有限公司；

建设地点：盐城市阜宁县经济开发区协鑫大道 99 号，项目地理位置图见附图 1；

建设性质：新建；

占地面积：项目占地面积 91847.79m²；

投资总额：50000 万元；

环保投资：10 万元，占总投资额的 0.02%；

职工人数：200 人；

工作制度：年生产 260 天，实行两班制，每班 8 小时，年运行时间 4160h。

三、工程内容

1、本项目产品方案

表 1-5 本项目产品方案

工程名称	产品名称	规格	年设计能力	年运行时数 (h)	备注
高效组件线	太阳能组件	/	1.6GW	4160	外销

2、建设内容一览表

表 1-6 建设项目主体、公辅工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备注	
主体工程	A-1 厂房		占地面积 6075m ² ，两条太阳能组件生产线	依托现有厂房	
	A-2 厂房		占地面积 6075m ² ，原料、成品堆放区	依托现有厂房	
辅助工程	四层办公楼		紧邻西侧厂界，占地面积 990m ² ，1-3 层为行政管理人员办公区，4 层闲置	依托现有	
	活动中心		位于办公楼与食堂中间，占地面积 432 m ² ，2 层暂时闲置	依托现有	
	食堂、临时倒班休息区		2 层、位于厂区西北角，占地面积 990m ² ，1 层为食堂、2 层为临时倒班休息区	依托现有	
贮运工程	原料区、成品区		原料及成品堆放于 A-2 车间	/	
	运输		租赁社会车辆进行运输，年运输量约 8500t，汽车陆运	/	
公用工程	给水		新鲜水 3270m ³ /a，由市政管网供给	/	
	排水		雨污分流，废水经厂内化粪池处理后，接管至阜宁县水处理发展有限公司处理	/	
	供电		576 万 kW·h/a，来自市政电网	/	
	绿化		依托出租方厂区内现有绿化	/	
	废气治理	无组织废气	焊接产生的颗粒物，4 台移动式烟尘净化器	/	
			焊接产生的 VOCs，加强车间通风	/	
	废水治理	生活污水	经化粪池处理达标后接管至阜宁县水处理发展有限公司处理，最终排入海河入海口南泓		依托现有
	噪声治理		合理布局并安装隔音门窗、隔声减震等噪声防治设施		新建
	固废治理	一般固废	废硅胶包装桶和废焊带、移动式烟尘净化器回收的焊接烟尘	收集外售，即产即清	/
			废抹布	环卫部门统一清运	/
生活垃圾		环卫部门统一清运		/	
	危险废物	废助焊剂包装桶	委托有资质单位处置，即产即清	/	

(1) 给水工程

本项目无生产用水，仅含职工生活所需的生活用水。项目用水依托租赁厂区现有，项目定员 200 人，员工吃饭均自行外带入食堂就餐，根据《建筑给排水设计规范（2009 年修订）》（GB50015-2003）：工业企业建筑时，管理人员的生活用水定额可取 30L/人·班~50L/人·班；车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用 30L/人·次~50L/

人·班；工业企业建筑淋浴用水定额，应根据现行国家标准《工业企业设计卫生标准》GBZ1 中车间的卫生特征分级确定，可采取 40L/人·次~60L/人·次，项目年工作时间为 260 天，则该项目生活用水为 3120t/a；空调冷却水使用量为 150t/a，则项目新鲜用水量为 3270t/a。

（2）排水工程

本项目厂区排水依托原盐城易桥建设发展有限公司现有处理措施和排口，实行雨污分流，厂区雨水经收集后进入雨水管网排至附近河流。本项目无生产废水产生，生活用水量为 3120t/a，废水仅为职工生活污水，排水系数取 0.8，则生活污水产生量为 2496t/a，生活污水经厂内化粪池处理达污水接管至阜宁县水处理发展有限公司处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准后最终排入淮河入海水道南泓，对周围水环境影响较小。

（3）供电

本项目用电依托盐城易桥建设发展有限公司现有配电间，由园区电网统一供电，项目全年总用电量为 576 万 kW·h/a。

四、厂区总平面布置

项目选址于盐城市阜宁县经济开发区协鑫大道 99 号，租赁盐城易桥建设发展有限公司厂房，用地为工业用地（附件七），符合江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园土地利用规划。从总图上看，厂区内厂房呈较规则长方形，总占地面积约 91847.79m²。根据工艺特点及生产要求，结合本工程用地实际，整个厂区拟划分为 3 个功能区，生产区域、办公区和员工生活区。其中生产车间共两个，A-1 车间主要布置两条太阳能电池组件生产线，A-2 车间主要布置了成品区和原料堆放区。具体项目厂区平面布置见附图 2。

厂房基本按照工艺流程、功能性质或物流顺序来布局生产区域和办公区。因此，从功能布局来看，减少了物料在各工艺之间的传送时间和传送距离，避免了各生产工艺过渡过程中的时间、人力及能源浪费，满足《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)、《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012)要求。因此，项目平面布置是合理的。

五、项目周边环境概况

本项目位于盐城市阜宁县经济开发区协鑫大道 99 号，项目所在地厂区西北侧为空地，东北侧相距 41 米处为居民，东南侧为空地，西南侧为协鑫大道。项目周边 300m 环境保护敏感目标情况具体见附图 3。

六、产业政策

本项目行业类别属于 C3825 光伏设备及元器件制造，不属于国家发展改革委公布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的限制类和淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发〔2013〕9 号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知（苏经信产业

[2013]183号)中限制类和淘汰类项目。

同时,本项目已取得阜宁县行政审批局备案,项目代码为:2020-320956-38-03-536288,备案证号为:阜开投备〔2020〕56号。

综上,本项目符合国家和地方产业政策的要求。

七、规划选址相符性

1、项目用地性质相符性

项目位于盐城市阜宁县经济开发区协鑫大道99号,项目用地属于工业用地,不属于《禁止用地名录》(2012)、《限制用地名录》(2012)、《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》范围内,因此本项目建设符合土地使用要求。

2、规划相符性

根据《江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园规划环境影响报告书》,产业园总体规划19.7平方公里:四至范围:东至通榆河,南与沟墩镇接壤,西至渔深河、串场河、经一路,北至329省道、大圩河、丰收路、射阳河。本项目位于盐城市阜宁县经济开发区协鑫大道99号,项目用地属于工业用地。园区产业定位为:发展风电装备(含树脂材料、海工装备等)、光电光伏(不含前道单晶硅、多晶硅生产工序)、新能源电池(含钒电池等)、电子信息(不含电镀)、稀土应用、有色金属压延及加工等产业;本项目行业类别为C3825光伏设备及元器件制造,为光伏设备产业,与江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园规划相符。

3、与《江苏省通榆河水污染防治条例》的相符性

根据《江苏省通榆河水污染防治条例》(2018年3月28日修正版)、《盐城市人民政府关于进一步加强通榆河保护区项目准入管理的通知》中的相关要求,本项目位于盐城市阜宁县经济开发区协鑫大道99号,东北侧厂界距通榆河距离约为350m,项目所在地在通榆河(阜宁县)清水通道维护区内,根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号):“严格执行《南水北调工程供用水管理条例》、《江苏省河道管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》和《江苏省通榆河水污染防治条例》等有关规定”。本项目外排废水仅生活污水,生活污水经厂内化粪池预处理后接管至阜宁县污水处理厂集中处理后排入入海水道南泓,不会对通榆河水体造成污染;且本项目不建设固体废物暂存场所,固体废物应做到即产即清,满足《关于加强通榆河水污染防治的决定》和《盐城市人民政府关于进一步加强通榆河保护区项目准入管理的通知》中的相关要求。

八、“两减六治三提升”相符性分析

对照《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》(苏政办发〔2017〕30号)、《中共盐城市委盐城市人民政府关于印发盐城市“两减六治

三提升”专项行动实施方案的通知》(盐发〔2016〕33号)、《关于印发阜宁县“两减六治三提升”专项行动实施工作方案的通知》(阜“263”办〔2017〕2号),对比情况见表1-7。

表 1-7 “两减六治三提升”相符性分析

项目	内容	本项目实际情况	相符性
“两减”	减少煤炭消费总量	本项目均使用电能提供能源,不使用煤炭。	相符
	减少化工落后产能	本项目属于 C3825 光伏设备及元器件制造,不属于化工行业。	
“六治”	治理通榆河水环境	本次项目仅产生生活污水且经厂内化粪池预处理后接管至阜宁县污水处理厂集中处理后排入入海水道南泓,对通榆河环境不会产生影响。	相符
	治理生活垃圾	本项目生活垃圾由环卫部门及时统一清运处理,对周围环境影响较小。	
	治理黑臭水体	本次项目仅产生生活污水,经厂内化粪池预处理后接管至阜宁县污水处理厂集中处理达标后排入入海水道南泓,对周边水环境不会产生直接影响。	
	治理畜禽养殖污染	本项目属于 C3825 光伏设备及元器件制造,不涉及畜禽养殖。	
	治理挥发性有机物污染	本项目挥发性有机物产生量较小,无组织达标排放,对周边环境影响较小。	
	治理环境隐患	本项目在落实环保措施的情况下,产污对周边环境影响较小,针对项目风险隐患,企业做好相应防范措施,制定相应的应急预案,提高应急保障能力。	
“三提升”	提升生态保护水平	本项目落实相关环保措施,对周边环境影响较小,有利于生态文明建设。	相符
	提升环境经济政策调控水平		
	提升环境监管执行水平		

因此,项目与江苏省“两减六治三提升”行动方案、盐城市“两减六治三提升”专项行动实施方案、阜宁县“两减六治三提升”专项行动工作方案的要求相符。

九、与“秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案”相符性分析

对照《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气〔2020〕62号)、《盐城市 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(盐大气办〔2018〕28号),对比情况见表 1-8。

表 1-8 与“秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案”相符性分析

序号	文件名称	相关要求	相符性分析
1	《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》环大气〔2020〕62 号	<p>(六)落实产业结构调整要求:江苏省全面完成化工产业安全环保整治提升年度目标任务,2020 年底前,沿长江干支流两侧 1 公里内且在化工园区外的化工生产企业原则上全部依法退出或搬迁;对确实不能搬迁的企业,逐一进行安全和环境风险评估,采用“一企一策”抓紧改造提升;对化工园区内的企业逐企评估并提出处置意见,2020 年底前,与所在园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业依法关闭退出(七)持续推进挥发性有机物(VOCs)治理攻坚:落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》,持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施。(十一)严格控制煤炭消费总量:各省(市)完成《三年行动计划》煤炭消费总量控制目标。严格控制燃煤机组新增装机规模,新建耗煤项目实行煤炭减量替代。重点削减非电力用煤,提高电力用煤比例,继续推进电能替代燃煤和燃油。(十二)深入开展锅炉、炉窑综合整治:依法依规加大燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施淘汰整治力度;落实《工业炉窑大气污染综合治理方案》要求,实施工业炉窑大气污染综合治理。加快淘汰落后产能,依法关停不达标工业炉窑,实施燃料清洁低碳化替代。</p>	<p>本项目属于 C3825 光伏设备及元器件制造不属于化工企业;项目位于盐城市阜宁县经济开发区协鑫大道 99 号,在江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园内,项目主要产品为太阳能电池组件符合当地园区规划;项目使用电能提供能源不涉及锅炉、工业炉窑;项目 VOCs 产生量极小,无组织达标排放,对周边环境影响较小。</p>
2	《盐城市 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》盐大气办〔2018〕28 号	<p>(一)调整优化产业结构:2、加大“两高”行业产能淘汰和压减力度3、加大化工园区和化工企业综合整治力度4、全面推进“散乱污”企业综合整治(二)加快调整能源结构5、严格控制煤炭消费总量6、深入推进燃煤锅炉治理。</p>	

因此,项目与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气〔2020〕62 号)、《盐城市 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(盐大气办〔2018〕28 号)要求相符。

十、“打赢蓝天保卫战三年行动计划”相符性分析

对照《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发〔2018〕22 号)、《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》(苏政办发〔2018〕122 号)、《盐城市人民政府关于印发盐城市打赢蓝天保卫战实施方案的通知》(盐政发〔2019〕24 号),对比情况见表 1-9。

表 1-9 与“打赢蓝天保卫战三年行动计划”相符性分析

序号	文件名称	相关要求	相符性分析
1	《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发〔2018〕22号)	二、调整优化产业结构,推进产业绿色发展:(四)优化产业布局;(五)严控“两高”行业产能;(六)强化“散乱污”企业综合整治;(七)深化工业污染治理;三、加快调整能源结构,构建清洁低碳高效能源体系:(十)重点区域继续实施煤炭消费总量控制;(十一)开展燃煤锅炉综合整治;(十三)加快发展清洁能源和新能源。	本项目属于 C3825 光伏设备及元器件制造不属于化工企业不属于“两高”行业;项目位于盐城市阜宁县经济开发区协鑫大道 99 号,在江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园内,项目主要产品为太阳能电池组件符合当地园区规划;项目 VOCs 产生量较小,无组织达标排放,对周边环境影响较小;项目使用电能提供能源不涉及锅炉、工业炉窑、不使用煤炭。
2	《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》(苏政办发〔2018〕122号)	二、调整优化产业结构,推进产业绿色发展:(三)优化产业布局;(四)严控“两高”行业产能;(五)强化“散乱污”企业综合整治;(六)深化工业污染治理;三、加快调整能源结构,构建清洁低碳高效能源体系:(九)实施煤炭消费总量控制;(十)开展燃煤锅炉综合整治;(十二)加快发展清洁能源和新能源。	
3	《盐城市人民政府关于印发盐城市打赢蓝天保卫战实施方案的通知》(盐政发〔2019〕24号)	二、调整优化产业结构,推进产业绿色发展:(一)优化产业布局;(二)严控“两高”行业产能;(三)强化“散乱污”企业综合整治;(四)深化工业污染治理;三、加快调整能源结构,构建清洁低碳高效能源体系:(一)实施煤炭消费总量控制;(二)开展燃煤锅炉综合整治;(四)加快发展清洁能源和新能源。	

因此,项目与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发〔2018〕22号)、《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》(苏政办发〔2018〕122号)、《盐城市人民政府关于印发盐城市打赢蓝天保卫战实施方案的通知》(盐政发〔2019〕24号)的要求相符。

十一、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)相符性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)“三、控制思路与要求”中“(一)大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂,以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少 VOCs 产生。……(三)推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。……”

本项目串焊使用助焊剂产生挥发性有机物量极少,无组织达标排放,对周边环境影响较小。因此项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)相符。

十二、与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气〔2020〕33号)相符性分析

根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气〔2020〕33号)中,聚焦治污设施“三率”提升综合治理效率:组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运

行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7月15日前完成。对达不到要求的VOCs收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。

本项目串焊使用助焊剂产生挥发性有机物量极少，无组织达标排放，对周边环境影响较小。因此项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）相符。

十三、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中“5.1.1 VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；5.1.2 盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密封”。

本项目助焊剂都储存于密闭的桶内，并存放在项目原料仓库中。因此项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符。

十四、与《江苏省2020挥发性有机物专项治理方案》相符性分析

根据江苏省2020挥发性有机物专项治理方案中，“（四）深化改造治污设施“各地要加大对企业治污设施的分类指导，鼓励企业合理选择治理技术，提高VOCs治理效率。组织专家对重点企业VOCs治理设施效果开展评估，对设施工程设计不规范、设施选型不合理、治污设施简易低效（无效）导致排放浓度与去除效率不达标企业，提出升级改造要求，6月底前完成改造并通过属地生态环境部门备案，逾期未改造或改造后排放仍不达标准的，依法予以关停。VOCs排放量大于等于2千克/小时的企业，除确保排放浓度稳定达标外，去除效率不低于80%。加快推进加油站、油罐车和储油库油气回收治理，完成原油、汽油、石脑油等装船作业码头油气回收治理”

本项目串焊使用助焊剂产生挥发性有机物量极少，无组织达标排放且排放量小于2千克/小时，对周边环境影响较小。因此项目与《江苏省2020挥发性有机物专项治理方案》相符。

十五、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）相符性分析

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）的总体要求：所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。

本项目串焊使用助焊剂产生挥发性有机物量极少，无组织达标排放，对周边环境影

响较小。因此项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办〔2014〕128号)相符。

十六、与《阜宁县 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》(阜大气办〔2020〕4号)相符性分析

根据《阜宁县 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》(阜大气办〔2020〕4号)中“三、(四): 深化改造治污设施。各地要加大对企业治污设施的分类指导, 鼓励企业合理选择治理技术, 提高 VOCs 治理效率。组织专家对重点企业 VOCs 治理设施效果开展评估, 对设施工程设计不规范、设施选型不合理、治污设施简易低效(无效)导致排放浓度与去除效率不达标企业, 提出升级改造要求, 6月底前完成改造并通过属地生态环境部门备案, 逾期未改造或改造后排放仍不达标准的, 依法予以关停。

本项目串焊使用助焊剂产生挥发性有机物量极少, 无组织达标排放, 对周边环境影响较小。因此项目与《阜宁县 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》(阜大气办〔2020〕4号)相符。

十七、省政府《关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析

对照省政府《关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发〔2020〕49号)的内容, 本项目所在地属于优先管控单元, 属于淮河流域、沿海地区, 本项目与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析详见表 1-10。

表 1-10 本项目与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
淮河流域		
空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> 1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业, 禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2. 落实《江苏省通榆河水污染防治条例》, 在通榆河一级保护区、二级保护区, 禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3. 在通榆河一级保护区, 禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目, 禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场, 禁止新建规模化畜禽养殖场。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、本项目为太阳能电池组件生产项目, 不涉及制革、化工、印染、电镀、酿造等生产工艺; 2、本项目位于盐城市阜宁县经济开发区协鑫大道 99 号, 本项目外排废水仅生活污水, 生活污水经厂内化粪池预处理后接管至阜宁县污水处理厂集中处理后排入入海水道南泓, 不会对通榆河水体造成污染; 且本项目不建设固体废物暂存场所, 固体废物应做到即产即清
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	本项目焊接和层压产生的 VOCs 和颗粒物量极少, 在车间内无组织达标排放, 无组织废气无需申请总量; 项目废水经化粪池处理后接管至阜宁县污水处理厂, 达标尾水排入入海水道南泓, 废水总量需向盐城

		市阜宁生态环境局申请,并在阜宁县水处理发展有限公司指标中平衡;固废排放量为零。
环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	本项目不涉及剧毒化学品、不涉及内河水运。
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业,调整缺水地区的产业结构,严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	项目区不属于缺水地区。
沿海地区		
空间布局约束	1. 禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。2. 沿海地区严格控制新建医药、农药、染料中间体项目。	本项目属于 C3825 光伏设备及元器件制造,不属于化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。
污染物排放管控	按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	本项目焊接和层压产生的 VOCs 和颗粒物量极少,在车间内无组织达标排放,无组织废气无需申请总量;项目废水经化粪池处理后接管至阜宁县污水处理厂,达标尾水排入入海水道南泓,废水总量需向盐城市阜宁生态环境局申请,并在阜宁县水处理发展有限公司指标中平衡;固废排放量为零。
环境风险防控	1. 禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。2. 加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发海洋灾害事故的应急监视,防治突发性海洋环境灾害。3. 沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。	本项目废水主要为职工生活废水;经厂区化粪池处理后接管至阜宁县污水处理厂,达标尾水排入入海水道南泓;本项目不涉及海上运输。
资源利用效率要求	至 2020 年,大陆自然岸线保有率不低于 37%,全省海岛自然岸线保有率不低于 25%。	本项目位于盐城市阜宁县经济开发区协鑫大道 99 号,不涉及自然岸线。

十八、关于印发《盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知(盐环发〔2020〕200号)分析

对照关于印发《盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知(盐环发〔2020〕200号)的内容,本项目所在的环境管控单元为江苏省阜宁经济开发区,本项目与盐城市“三线一单”生态环境分区管控相符性分析详见表 1-11。

表 1-11 本项目与盐城市“三线一单”生态环境分区管控相符性分析

环境管控单元名称	“三线一单”生态准环境准入清单		相符性分析
江苏省阜宁县经济开发区	空间布局约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 (2) 禁止引进化学制浆、造纸、制革、酿造、电镀、固废处置等项目。 (3) 印染产业可在通榆河一、二级保护区之外适当发展,印染企业废	本项目行业类别为 C3825 光伏设备及元器件制造,为光伏设备产业,与江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园规划相符,不涉及化学制浆、造纸、制革、酿造、电镀、固废处置等项目,不属于印染产业,不属于化

		水总排放量不得超过1万t/d。 (4)现有化工、医药项目不得扩建，并适时搬迁。	工、医药行业。
污染物排放管控		(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 (2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目焊接和层压产生的VOCs和颗粒物量极少，在车间内无组织达标排放，无组织废气无需申请总量；项目废水经化粪池处理后接管至阜宁县污水处理厂，达标尾水排入入海水道南泓，废水总量需向盐城市阜宁生态环境局申请，并在阜宁县水处理发展有限公司指标中平衡；固废排放量为零。
环境风险防控		(1) 加强环境监管，建立跟踪监测制度，落实事故风险防范和应急措施。 (2) 建设工业区与居住文教功能区之间生态防护带、开发区与通榆河、射阳河之间生态防护林带及沿河沿路绿色廊道等。	(1) 要求企业应设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作，编入一名技术人员参与项目的环保设施“三同时”管理，同时需负责产生污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任；要求企业①贯彻执行“三同时”制度②执行排污许可证制度③环保设施运行管理制度④企业制定严格的环境管理与环境监测计划；并要求企业落实事故风险防范和应急措施(2) 园区已建设工业区与居住文教功能区之间生态防护带、开发区与通榆河、射阳河之间生态防护林带及沿河沿路绿色廊道等
资源开发效率要求		(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。 (2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 (3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。 (4) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格)，具体包括：1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等)；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目符合产业政策；生产原辅材料属于常用生产原料；生产过程使用清洁能源；生产工艺属于常规生产工艺并大量选用先进的设备，有效降低了物耗、能耗和污染物排放量，满足(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。 (2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 (3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。本项目使用电能不涉及燃料，不使用锅炉等专用设施

十九、“三线一单”相符性分析

1、生态保护红线

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号),本次建设项目所在阜宁县涉及生态红线区域为:射阳河(阜宁县)饮用水水源保护区、射阳河(阜宁县)清水通道维护区、通榆河(阜宁县)清水通道维护区、通榆河(阜宁县)饮用水水源保护区、马河洞饮用水水源保护区、潮河饮用水水源保护区、淮河入海水道(阜宁县)洪水调蓄区、阜宁县马家荡重要湿地、废黄河(阜宁县)洪水调蓄区。本项目所在地在通榆河(阜宁县)清水通道维护区内,根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号):“严格执行《南水北调工程供用水管理条例》、《江苏省河道管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》和《江苏省通榆河水污染防治条例》等有关规定”。本项目外排废水仅生活污水,生活污水经厂内化粪池预处理后接管至阜宁县污水处理厂集中处理后排入入海水道南泓,不会对通榆河水体造成污染;且本项目不建设固体废物暂存场所,固体废物应做到即产即清,满足《江苏省通榆河水污染防治条例》。因此,本项目的建设符合上述生态红线区域保护规划要求。

本项目与生态红线区域位置关系见附图4。

2、环境质量底线

根据《2019年阜宁县环境质量公报》,项目所在地大气环境除PM_{2.5}的年均值、臭氧的日最大8小时滑动均值均超过环境空气质量二级标准,其他污染因子均满足大气环境功能相关要求,大气环境质量基本良好;地表水总体呈轻度污染。该项目建设后会产生一定的污染物,如废水、废气等,但在采取相应的污染防治措施后,各类污染物的排放一般不会对周边环境造成不良影响,即不会改变区域环境功能区质量要求,能维持环境功能区质量现状。

3、资源利用上线

本项目为年产1.6GW高效组件项目,项目租用盐城易桥建设发展有限公司现有厂区,占地面积约91847.79m²,不新增用地;项目建成后用水依托盐城易桥建设发展有限公司现有,由阜宁自来水公司供水管网供给;项目用电依托盐城易桥建设发展有限公司现有,由当地供电电网供给。因此项目的建设不会突破当地的资源利用上线。

4、环境准入负面清单

本项目年产1.6GW高效组件项目,位于盐城市阜宁县经济开发区协鑫大道99号,项目所在地在江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园,根据《江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园规划环境影响报告书》(阜环审〔2015〕27号),园区入园负面清单如下:

风电装备: 不具备生产单机容量2.5兆瓦及以上、年产量100万千瓦以上所必需的生产条件和全部生产配套设施等不符合《风电设备制造行业准入标准》的一切项目等。

光伏光电: 前道单晶硅、多晶硅铸锭项目等。

新能源电池: 糊式锌锰电池、镉镍电池;汞电池(氧化汞原电池及电池组、锌汞电

池)；开口式普通铅酸电池；含汞高于 0.0001%的圆柱型碱锰电池；含汞高于 0.0005%的扣式碱锰电池；含镉高于 0.002%的铅酸蓄电池等。

电子信息：含电镀生产工序项目等。

稀土应用：稀土冶炼分离项目以及氧化铈、铅锡焊料生产项目；稀土氯化物电解制备金属工艺项目；氨皂化稀土萃取分离工艺项目；湿法生产电解用氟化稀土生产工艺；1500 吨/年以下、电解槽电流小于 5000A、电流效率低于 85%的轻稀土金属冶炼项目等。

有色金属压延及加工：电解铝项目(淘汰落后生产能力置换项目及优化产业布局项目除外)；新建单系列生产能力 5 万吨/年及以下、改扩建单系列生产能力 2 万吨/年及以下、以及资源利用、能源消耗、环境保护等指标达不到行业准入条件要求的再生铅项目；1 万吨/年以下的再生铝、再生铅项目；再生有色金属生产中采用直接燃煤的反射炉项目；无烟气治理措施的再生铜焚烧工艺及设备；50 吨以下传统固定式反射炉再生铜生产工艺及设备；4 吨以下反射炉再生铝生产工艺及设备；稀土氯化物电解制备金属工艺项目等。

本项目产品为太阳电池板组件属于 C3825 光伏设备及元器件制造，不在园区负面清单内。

综上所述，项目符合“三线一单”文件要求。

与建设项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

根据现场勘查，晟高发新能源发展（江苏）有限公司位于盐城市阜宁县经济开发区协鑫大道 99 号，新建年产 1.6GW 高效组件项目，本项目入驻之前厂区为盐城易桥建设发展有限公司闲置厂房，厂内无已批复项目；根据厂区内实际情况，租赁范围内未有原有污染问题及主要环境问题，且不存在群众举报和环境纠纷，原厂区两栋生产车间、办公楼、员工食堂、职工临时倒班休息区，均为闲置状态。因此，本项目所在地无明显环境污染问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

阜宁县地处江苏省中北部，黄海之滨，苏北平原的腹部，北纬 33°26′~33°59′，东经 119°27′~119°58′，东与射阳县相连，南与建湖县交界，西与淮安市楚州区、涟水县毗邻，北与滨海县接壤，南北长 52.5km，东西宽 48km，县境距省会南京约 220km，距上海约 430km。

本项目位于盐城市阜宁县经济开发区协鑫大道 99 号。

二、地质、地貌

阜宁县域大体上呈南北向粗短左钩形；西部高亢，向东南、向东、向东北，渐趋低洼。

阜宁县分属 3 个地貌单位：

县域西部，即废黄河以东、射阳河—沿岗河以西地区属黄淮平原，系因黄河夺淮后，大量泥沙覆盖而形成的黄泛区，面积为 843 平方公里，占阜宁县总面积 58.5%。最西部废黄河堆堤及滩地地面真高为 8 米~12 米，由此向东地面真高逐步下降。

县域东北部，即串场河—沿岗河以东地区属滨海平原，地面真高 1~1.5 米，面积 240 平方公里，占阜宁县总面积 16.68%。

县域南部、西部，属于下河平原，面积为 356 平方公里，占阜宁县总面积 24.74%，地面真高一般 1.5~2.5 米，西南端马家荡一带仅 0.8 米左右。

三、气候、气象

阜宁地处我国南北气候主要分界线秦岭、淮河、灌溉总渠的附近，属北亚热带向暖温带过渡型气候，并受海洋气候的影响，季风性气候特征显著。四季分明，气候温和，雨热同季，光照充足，雨量充沛。夏季天气炎热、雨水集中，冬季寒冷干燥。阜宁年主导风向东南风，年无霜期 213 天。阜宁灾害性天气较多，以台风、暴雨、冰雹、霜冻为主。

阜宁常年平均气温 13.7 度，常年平均气压 1016.8 毫帕，极端最高气温 37.6 度，极端最低气温 -15.9 度，常年平均相对湿度 77%，常年平均降雨量 981.7 毫米，历年最大降雨量 1430.3 毫米，历年最小降雨量 537.6 毫米，常年年平均蒸发量 1441.1 毫米，常年年平均日照时数 2257.7，常年全年平均风速 3.7 米/秒。

其主要气候与气象特征详见表 2-1。

表 2-1 基本气象要素统计一览表

序号	项目	统计项目	特征值
1	气温（℃）	年平均温度	14.0℃
		年最高温度	37.6℃
		年最低温度	-13.9℃

2	风速 (m/s)	年平均风速	3.5m/s
		最大风速	11.5m/s
3	气压(Pa)	年平均气压	1016.8hPa
		年最低日平均气压	/
4	空气湿度(%)	年平均相对湿度	77%
		年最高相对湿度	83%
5	降雨量(mm)	年平均降雨量	981.7mm
		最高降雨量	1430.3mm
6	雨天	年平均雨天数	101.4

四、水文概况

阜宁县境内流域性河道 12 条，即：废黄河、调度河、入海水道、灌溉总渠、射阳河、通榆河、嘎粮河、潮河、杨集河、串场河、渔深河、海河；有大沟级河道 126 条，主要有阜坎河、沿岗河、川里河、驿马河、四通河、大沙河、小中河、马河、生产河、被泽沟、潮沟河、民便河、薛犁大沟、北恒河、南恒河、海陵河等；有中沟级河道 1364 条。项目所在地及周边主要河流有：通榆河、射阳河、串场河。

(1) 串场河

串场河横贯里下河地区盐城市境内“四大港”，即由北向南分别为射阳河、黄沙港、新洋港、斗龙港。其水位、流量、流向受“四大港”闸开闸变动回水影响。阜宁境内串场河主要受射阳河下游射阳河闸及黄沙港下游黄沙港闸闸控影响。北部受射阳河闸开闸影响较大，南部受黄沙港闸开闸影响较大。

(2) 射阳河

射阳河历史悠久，阜宁县境内长 49 公里，为阜宁县的主要河流之一，流向自西向东。河口宽 90~160 米，河底高程 -3.5~-4.3 米，水深 2.5 米，是阜宁县灌溉、排涝、防洪、航运的动脉。射阳河阜宁段丰水期的平均流量为 110m³/s，平均流速 0.257m/s，枯水期平均流量为 60m³/s，平均流速为 0.141m/s，年径流量为 29.4 亿立方米，历史上出现的最大流量为 7 月份的 180m³/s，最小流量为 1 月份的 47.0m³/s，其行洪最大流量 300 立方米，流速 4m/s 左右，常年平均水位 0.85 米，月平均最高水位 7 月份为 0.97 米，月平均最低水位 4 月份为 0.79 米，历年最高水位为 2.22 米（1991.7.15），历年最低枯水位 0.25 米（1978.6.23）。

(3) 通榆河

通榆河位于阜宁县城东侧，全长 18 公里，流经三个乡镇 25 个村，南自沟墩镇的陈坎村起，经施庄乡至吴滩乡的各港止，常年流向自南向北，沿河共有耕地面积 9 万亩。县境海河至射阳河一段于 1963 年春进行了疏浚，目前底宽 50 米，水面宽 100m，设计流量 100m³/s。通榆河工程是苏北东部地区的一项大型水利工程，功能以供水为主，同时兼顾灌溉、航运等其他功能的综合性河道，是江苏省江水北调东线工程项目的一部分，也是省政府既定的 4 条清水通道之一。整个通榆河工程建设的最终目标是：建成一条南起南通市九圩港，北达赣榆县青口镇，连接南通、连云港两大对外开放港口，纵贯苏北

东部沿海地区，全长 415km 的骨干河道。

通榆河与射阳河在阜宁县城西侧相交，交汇长度约 1.5km，这两条河流在相交河段会出现水流交换现象，水体流量流速相互影响。射阳河流向为自西向东，通榆河流向为常年自南向北。

(4) 入海水道南泓

入海水道工程是经国务院批准，于 1998 年 10 月 28 日开工的大型水利工程项目，它承担分流淮河干流泄入洪泽湖的洪水直接入海的重任。该项工程按照高低水分排、清污水分开的原则在入海水道中设计了南北两条泓道，北泓为清水制，南泓为污水制。南泓可以接纳原三淮（现为淮安市区、淮安区、淮阴区）、洪泽、滨海城区污水归槽集中处理。南泓沿线有三道水闸，构成三级调蓄净化系统。入海水道南泓进口在洪泽湖东侧二河口，在栖鹤港以北注入黄海，全长 163.5 公里。该河主要承泄洪泽湖以上的来水，兼顾渠北地区的排涝。

(5) 苏北灌溉总渠

苏北灌溉总渠集灌溉、排洪、航运、发电于一体，是改变淮河下游地区自然面貌具有历史意义的大型水利工程。西起洪泽湖边的高良涧，在淮安穿过京杭大运河向东经阜宁、滨海、射阳等县至栖鹤港入海，全长 168 公里。在阜宁县境内口宽 165~97 米，最大设计行洪流量 $800\text{m}^3/\text{s}$ ，洪泽湖引水流量 $500\text{m}^3/\text{s}$ ，用以灌溉沿途几百万亩农田。

江苏沿海北部和南部全部受旋转潮波和前进潮波的控制，两潮波波峰线在距大丰港 50 公里的港外辐合。能量的集中使该地区的潮波振幅最大，成为江苏乃至全国潮差最大的海区，也是江苏沿海辐射状水下沙脊群形成和演变的主要水动力条件。江苏沿海潮汐性质一般为正规半日潮，王港河口一带海域浅海分潮明显。

王港河口外西洋的潮位特征值为：平均高潮位为 2.10 米；平均低潮位为 -1.58 米；平均潮差为 3.68 米；平均海面为 0.34 米；10%高潮位为 2.66 米；90%低潮位为 -2.15 米；校核高潮位为 4.16 米；校核低潮位为 -3.35 米。

五、地下水状况

系滨海平原水文地质区，近地表的第四地层属松散沉积层，孔隙多，导水性良好，有利于地下水贮存。地下水经历了淡水形成、海侵咸化、淡化等不同阶段，又受地质地貌条件的影响，所以它的形成是复杂的。含水层分：一、潜水层，又分两个水系层：a. 中、上更新统含水层系统，第一含水层—上淡下咸，顶板埋深 80-120m；第二含水层—淡水，顶板埋深为 150-200m，单井出水量日 600-900t，水质良好，矿化度每升 1-2 克，适宜人、畜饮用；b. 下更新统含水层系统第三含水层—咸水；第四含水—淡水。

水系均属感潮河网，以自排为主，内河水受海潮水位影响较大。地下水埋深随地形变化而变化，由于地面坡度小，地下水径流缓慢，潜水动态主要受降雨、蒸发以及河沟水补给影响，为入渗补给渗流蒸发型。地下水中的盐类组成与海水成分一致，均以氯化

物为主。

六、生态环境

阜宁县气候温和，河湖密布，土壤肥沃，农业发达，为鱼米之乡。陆地主要种植水稻、小麦、棉花等农作物和各种蔬菜。内河、湖荡盛产鱼虾、蟹、鳖和菱角、河藕等。

现有植物资源中，林木资源主要是人工植造的农田林网和四旁种植的树木。主要有杨树、槐树、榆树、柳树、泡桐、水杉、柏树以及苹果、桃、桑等一些果树品种；农作物主要有水稻、小麦、棉花、豆类、薯类以及油料和蔬菜等品种；野生植物品种较少，主要有白茅、海浮草、黑三棱等。

现有动物资源中，人工养殖的动物品种主要有鲫鱼、鲤鱼等鱼类，虾、蟹等甲壳类动物，猪、牛、鸡、鸭等家禽，野生动物品种有狗獾、刺猬、蛇、黄鼠狼等动物，麻雀、白头翁等鸟类，虾、蟹、甲鱼等甲壳类动物，蚯蚓、水蛭等环节类昆虫，蚂蚁、蝗虫、蜜蜂等节肢类动物。

七、江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园

江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园总规划面积约 19.7 平方公里，四至范围：东至通榆河，南与沟墩镇接壤，西至渔深河、串场河、经一路，北至 329 省道、大圩河、丰收路、射阳河。

(1) 产业定位

发展风电装备（含树脂材料、海工装备等）、光电光伏（不含前道单晶硅、多晶硅生产工序）、新能源电池（含钒电池等）、电子信息（不含电镀）、稀土应用、有色金属压延及加工等产业。

(2) 基础设施

给水：园区供水由阜宁城东水厂提供，建设规模为 10 万立方米/天（现状已建 5 万 m^3/d ），水厂水源取自通榆河。

排水：排水体制为雨污分流。区内生活污水和预处理后的工业废水由污水管网收集后经泵站提升至阜宁县污水处理厂集中处理后排放。阜宁县污水处理厂规划规模 4 万立方米/天，生活废水与工业废水的比例要求为 3: 1（生活污水处理规模 3 万 t/d ，工业废水处理规模 1 万 t/d ），主体工艺采用 $A^2/O+PACT$ 处理工艺，污水厂排污口位于入海水道南泓。其规划收水范围包括通榆河以西的阜宁经济开发区、阜宁县城（含本园区规划范围）、澳洋工业园。目前，澳洋工业园已建设阜宁工业污水处理厂，其建设完成后单独接纳了澳洋工业园产生的工业废水，缓解了阜宁县污水处理厂处理工业废水的压力。规划雨水管道沿道路布置，根据河流、道路走向合理划分汇水区域，分片收集雨水，就近排入水体。雨水排放按照“高水高排、低水低排”的原则，充分利用附近水体，经雨水管道分散、就近、重力流排出。

供热：园区实施集中供热。现状由区外热源阜宁协鑫环保热电有限公司（以下简称：

协鑫热电)供应,目前已建成 $3 \times 75\text{t/h}$ 循环流化床锅炉+ $2 \times 15\text{MW}$ 高温、次高压抽凝式汽轮发电机组,服务范围为阜宁经济开发区及县城城区(含本园区规划范围)。根据《阜宁县热电联产规划(2016-2030)》及其评审意见、省发改委修改意见,规划期2020年在泰山路北侧、通榆河东侧(位于本园区外的经济开发区)建设阜宁热电厂(暂命名)作为阜宁县城供热片区(含本园区范围)的主要热源,以2台9F级燃气-蒸汽联合循环机组供热,近期热负荷 453t/h ,该建设方案利用清洁高效能源,符合国家能源发展方向,将有利于阜宁县能源结构调整和优化,促进节能减排与环境改善,目前已取得前期工作函。其建设完成后关停阜宁协鑫环保热电有限公司。

燃气:园区气源由中压输气管线从区域燃气管网经香港路、329省道引入输送至园区。燃气管网在片区内形成环状网络,以保证供气安全性,所有燃气管道均地埋铺设供气对象为企业、公共设施和居民。

供电:供电主要依靠蒋圩变、吴滩变、立新变、海翔变、施庄变。供电电压采用110KV,配电电压采用10KV,使用电压为0.4KV。10KV及以下线路采用电力电缆埋地敷设。

固体废物处置规划:生活垃圾实施统一收集、运输、处理,加强环卫力量,及时清运垃圾;建设垃圾中转站,最终送生活垃圾生化处理中心分别进行无害化处理和处置。一般工业固废按资源化利用要求,通过回收、加工、循环、交换等方式,全面提高一般工业固体废物综合利用率。园区危险废物送江苏泛华环境科技有限公司处置,位于阜宁澳洋工业园,拥有一套处理能力为9000吨/年的危险废物焚烧炉装置,对阜宁县各类危险废物进行无害化集中处置。

三、环境质量状况

周围环境质量现状及主要环境问题（与项目有关的环境空气、地面水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

一、建设项目所在区域环境质量现状

根据《2019年阜宁县环境质量公报》，2019年阜宁县环境质量总体保持稳定，城区环境空气质量稳定趋好，声环境质量维持较好水平，饮用水源水质达标，地表水水质状况总体变化不大，部分河流水质依然无法稳定达标。

1、环境空气

（1）环境空气

2019年，县城环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）年均浓度分别为9μg/m³、22μg/m³，均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012，以下简称国标）二级标准，可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为70μg/m³，达到国标二级标准，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为38μg/m³，超出国标二级标准0.09倍，一氧化碳（CO）日均值未出现超标，臭氧（O₃）日最大滑动8小时浓度平均值超标率10.2%，为非达标区，各评价因子数据见表3-1。

表3-1 大气环境质量现状

评价因子	平均时段	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均	9	60	0	达标
NO ₂	年平均	22	40	0	达标
PM _{2.5}	年平均	38	35	0.086	不达标
PM ₁₀	年平均	70	70	0	达标
CO	24h 平均	/	10 mg/m ³	0	达标
O ₃	最大滑动平均	176.32	160	0.102	不达标

与上年相比，SO₂年均浓度下降18.2%，NO₂年均浓度上升4.8%，PM₁₀年均浓度下降2.8%，PM_{2.5}年均浓度下降2.6%。

2019年县城环境空气有效监测363天。根据空气质量指数（AQI）评价，县城空气质量良好以上285天，空气质量优良率为78.5%，较上年上升0.5个百分点。空气质量达优78天，占21.5%，良207天，占57.0%，轻度污染60天，占16.5%，中度污染16天，占4.4%，重度污染2天，占0.6%，其中PM_{2.5}是首要污染物37天，臭氧是首要污染物36天，PM₁₀是首要污染物5天。

2019年共采集降水样品16个，未发现酸雨，降水pH值范围在6.03~8.20，年均值为6.93。与上年相比，降水pH均值略有上升。2019年阜宁县空气中的降尘年均浓度为4.0吨/平方公里·月，月均浓度在2.1~5.0吨/平方公里·月之间。与上年相比，年均浓度有所上升。

（2）废气和主要污染物排放

2019年全县工业废气排放总量为34.78亿标立方米。全县大气污染主要是煤烟型

污染，2019 年全县排放二氧化硫 159.03 吨、烟尘 116.75 吨、氮氧化物 138.27 吨。与 2018 年相比，工业废气排放量减少 45.46 亿标立方米。

综上，项目所在区域为**不达标区**，不达标因子为 $PM_{2.5}$ 和 O_3 。为了打好蓝天保卫战，盐城市人民政府持续深入开展大气污染治理。实施燃煤控制，实施煤量实现减量替代的前提下，治理工业污染，实施超低排放改造，防治移动污染源，推广使用新能源汽车。整治面源污染、全面推行“绿色施工”，建立扬尘控制责任制，深化秸秆“双禁”，强化“双禁”工作力度。采取上述措施后，项目所在地大气环境质量状况可以得到进一步改善。

(3) 所在地空气质量

本次特征因子 TVOC 委托江苏易达检测科技有限公司进行监测

① 监测布点

根据项目所在地风频特征及项目重点保护目标，在项目拟建地及周围共布设 2 个监测点，分别位于项目所在地和厂区下风向，大气监测布点见图 3-1 和表 3-2。

表 3-2 大气现状监测点位表

编号	监测点位名称	方位	距离项目厂界 (m)	监测因子	数据来源
G1	项目所在地主导风向下风向	WN	380	TVOC	实测

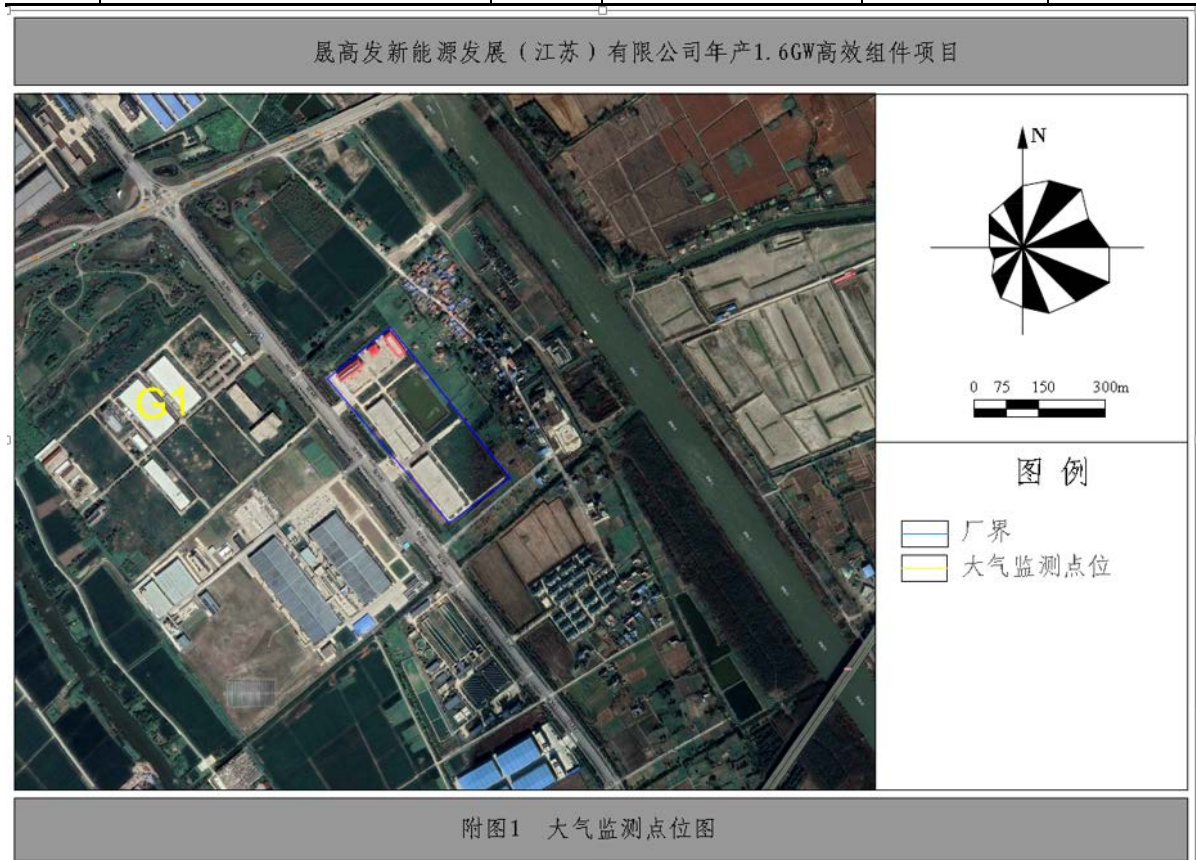


图 3-1 大气现状监测布点图

② 监测频次和时间

监测时间定于 2021 年 3 月，有代表性的 7 天有效数据（3 月 16 日-3 月 22 日），TVOC 浓度监测小时浓度。

③ 监测结果

表 3-3 监测结果汇总表

监测点坐标（经纬度）		监测因子	取值时间	浓度范围 μg/m ³	标准值 μg/m ³	达标情况	超标率 （%）	相距厂界距离 m
E	N	TVOC	1h 平均	5.2~458	1200	达标	/	380
119.855068	33.739294							

现状监测结果表明，TVOC 浓度低于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中值。

2、水环境质量

（1）饮用水源地水质状况

阜宁县境内饮用水为集中式供水，县城饮用水水源地属地表水，2019 年城区水源地取水总量 3980 万吨，其中灌溉渠马河洞水源地取水量为 3980 万吨，通榆河城东水厂水源地为备用水源地。

2019 年，灌溉渠马河洞水源地和通榆河水源地水质达标率均为 100%。

（2）主要河流水质状况

根据县境内 6 条河流 11 个监测断面统计和评价，Ⅲ类、Ⅳ类水质断面分别为 8 个和 3 个，分别占比 72.7%和 27.3%，其中符合功能区划断面为 10 个。2019 年县境内河流水质总体呈轻度污染，水体污染特征表现为有机污染。与上年相比，县境内地表水质总体无明显变化。

表 3-4 阜宁县境内地表水监测断面水质类别

河流名称	断面名称	目标水质类别	2018年水质评价	2019年水质评价	主要超标项目
苏北灌溉总渠	羊蒲致富大桥	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	/
	老管大桥	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	/
射阳河	新阜宁大桥	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	/
	严庄	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	/
通榆河	城北大桥	Ⅲ	Ⅳ	Ⅲ	/
	329通榆河大桥	Ⅲ	Ⅳ	Ⅲ	/
	阜阳大桥	Ⅲ	Ⅴ	Ⅳ	总磷
串场河	啤酒厂	Ⅳ	Ⅲ	Ⅳ	/
	沟墩大桥	Ⅳ	Ⅳ	Ⅳ	/
海陵河	刘咀桥	Ⅲ	Ⅳ	Ⅲ	/
潮河	太平桥	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	/

（3）废水和主要污染物排放

2019 年全县工业废水排放总量 849.79 万吨，2018 年工业废水排放总量 1341.24 万吨。与 2018 年相比，工业废水排放总量小幅下降，减少了 491.49 万吨。

全县工业废水呈有机污染为主的特征，废水中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷的

污染负荷较大，化学需氧量年排放量 629.61 吨、氨氮年排放量 74.21 吨、总氮年排放量 164.24 吨、总磷年排放量 2.95 吨。与 2018 年度相比，化学需氧量年排放量减少了 343.04 吨、氨氮年排放量减少了 4.42 吨、总氮年排放量增加了 39.50 吨、总磷年排放量减少了 3.70 吨。

根据《江苏省盐城市政府关于印发盐城市水污染防治工作方案的通知》文件精神，政府领导并开展以下工作：①深化工业污染防治②提升城镇生活污水处理水平③推进农业农村污染防治④着力节约保护水资源⑤保障水生态环境安全。

其中深化工业污染防治中具体落实要求：①加快淘汰落后产能②严格环境准入③开展重点行业专项整治④强化工业集聚区水污染治理采取。采取上述措施后，项目所在地水环境质量状况可以得到进一步改善。

3、声环境

（一）区域环境噪声

2019 年县城区域环境噪声测点 110 个，昼间平均等效声级分布在 41.4~65.5 分贝（A）之间，城区昼间平均等效声级 53.5 分贝（A），达到城市区域环境噪声二级水平，声环境质量为较好。与上年相比，城区昼间平均等效声级下降 0.2 分贝（A）。

从 2019 年县城区域噪声分布结构来看，生活噪声依然是影响我县城区环境噪声的主要声源，所占比例高达 85.5%，其余依次为交通噪声和施工噪声，所占比例分别为 10.9%和 3.6%。与上年相比，生活噪声和施工噪声声源比例分别下降 1.7 和 1.8 个百分点，交通噪声声源上升 3.5 个百分点。

（二）道路交通噪声

县城区共布设道路交通声环境监测点位 20 个，监测道路总长 44.6 千米。2019 道路交通干线噪声昼间加权平均等效声级是 63.9 分贝（A），昼夜道路交通噪声强度均为一类，声环境质量为好，比去年下降 0.1 分贝（A）。

各路段噪声平均等效声级范围为 56.3~69.7 分贝（A），未出现超过 70 分贝（A）。城区主要交通干道大型车流量 23 辆/小时，中小型车流量 430 辆/小时。

（三）功能区噪声

2019 年，县环境监测站对县城 4 类功能区 8 个监测点位开展 24 小时噪声监测。依据《声环境质量标准》（GB3096-2008）评价，2018 年，全年共监测 32 点次，各类功能区噪声总体达标情况为：昼间总体达标率为 100%，夜间为 100%，城区功能区噪声昼夜达标情况良好。

其中居住、文教机关（1 类区）、居住、商业混杂区（2 类区）、工业区（3 类区）以及交通干线两侧区域（4 类区）昼夜达标率均为 100%。

与上年相比，居住、文教机关、混杂区以及工业区达标率保持稳定，交通干线两侧区域（4 类区）夜间达标率上升 12.5 个百分点。

(四) 声环境质量现状

① 声环境质量现状监测

a、监测点布置

根据声源的位置和周围环境特点，根据项目和项目所在地的环境特征，在项目厂界处布设 5 个噪声现状测点（N1-N5 点位）具体点位详见表 3-5、附图 3。

表 3-5 噪声现状监测点位及监测因子

类别	测点编号	监测点位	监测项目	数据来源
项目厂界	N1	东厂界外 1m	等效连续 A 声级	实测
	N2	南厂界外 1m		
	N3	西厂界外 1m		
	N4	北厂界外 1m		
周边敏感点	N5	北陈庄(厂界东北侧居民)		

b、监测因子

等效连续 A 声级。

c.监测时间及频次

监测时间为 2020 年 8 月 27 日~2020 年 8 月 28 日连续监测 2 天，昼间和夜间各监测 1 次。

d.监测方法

测量方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）执行，传声器高于地面 1.2 米，符合环境监测技术规范中规定的要求。

② 声环境质量评价

a.评价方法

用监测结果与评价标准对比，对评价区域环境质量进行评价。

b.评价标准

本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。标准值为昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)。

c.评价结果

声环境现状监测及评价结果汇总见表 3-6。

表 3-6 环境噪声质量监测结果 单位：dB(A)

监测点位编号及名称		昼间		夜间	
		8 月 27 日	8 月 28 日	8 月 27 日	8 月 28 日
N1	东厂界	46.2	45.9	44.3	42.5
N2	南厂界	48.1	48.5	41.1	45.4
N3	西厂界	45.1	46.9	43.5	44.0
N4	北厂界	47.0	45.4	43.7	41.8
N5	周边敏感点	41.3	41.2	40.4	39.9

标准值（厂界）	3类标准昼间≤65	3类标准夜间≤55
标准值（敏感点）	2类标准昼间≤60	2类标准昼间≤50
评价结果	达标	达标

由表 3-6 可知，本次现状监测各监测点昼、夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中标准要求。

4、固体废弃物

2019年，全县产生工业固体废物 10.65 万吨，其中危险废物 0.4462 万吨，危险废物占工业固体废物产生总量 1.69%，全县工业固废综合利用量 8.15 万吨。

二、周边污染源情况及主要环境问题

本项目位于盐城市阜宁县经济开发区协鑫大道 99 号，四周环境基本良好。PM₁₀、臭氧平均浓度超过环境空气质量二级标准，造成超标原因主要有气象因素、秸秆燃烧、工地扬尘。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-5 建设项目评价等级判定

类别	评价等级	依据	评价范围
大气	二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$	大气环境影响评价范围边长取5km
地表水	三级B	生活污水间接排放	a)本项目满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求b)涉及地表水环境风险的,水环境风险的,应覆盖影响范围所及的水环境保护目标。以应参照污水厂环评结论,价范围与厂。
地下水	/	根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A 地下水环境影响评价行业分类表,本项目属于“K机械、电子,78、电气机械及器材制造”行业,其他(仅组装的除外)编制报告表,则地下水环境影响评价项目类别为IV类,因此不展开地下水环境影响评价。	/
土壤	/	根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录A 土壤环境影响评价项目类别表A.1土壤环境影响评价项目类别,本项目属于“制造业中‘其他用品制造’”,本项目工艺不涉及电镀工艺、金属制品表面处理及热处理加工的、使用有机涂层的、有钝化工艺的热镀锌以及不涉及化学工艺,土壤环境影响评价项目类别全部为III类,本项目占地面积为91847.79m ² 占地规模属于中型(5hm ² ~50hm ²);本项目位于盐城市阜宁县经济开发区协鑫大道99号,在江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园内,用地性质为工业用地,因此土壤环境敏感程度为不敏感。	/
噪声	三级	参照《声环境质量标准》(GB3096-2008)本项目所在区域属于以工业生产、仓储物流为主要功能,需防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域,为3类声环境功能区,声环境影响评价工作等级为三级	项目边界向外200m
风险评价	简单分析a	本项目风险物质数量和临界比值 $Q < 1$,因此,判断风险潜势为I	/

项目所在地区的大气环境功能区划为二类功能区,评价范围地表水环境功能为III类水体,项目位于江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园,为工业用地,因此声环境功能区划为3类区。主要环境保护目标见下表3-6

表 3-6 建设项目主要环境保护目标

名称	UTM 坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
大气环境	767096	3737384	榆东村	约 600 户, 1800 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准	NE	961m
	767552	3738455	粮储二组	约 20 户, 60 人		NE	2216m
	765101	3738161	北桥口	约 10 户, 30 人		NE	874m
	765550	3736400	董路村	约 50 户, 150 人		SE	223m
	765226	3735660	单圩	约 20 户, 60 人		SE	804m
	767085	3735500	大沟七组	约 20 户, 60 人		SE	1406m
	766194	3734919	戴坎村	约 110 户, 330 人		SE	1177m
	767510	3735677	新东队	约 40 户, 120 人		SE	2017m
	767183	3735144	丁河八组	约 50 户, 150 人		SE	2074m
	765174	3734649	汤庄	约 30 户, 90 人		S	1695m
	3734784	764768	安乐村	约 20 户, 60 人		SW	1319m
	3734412	764225	西沟滨	约 40 户, 120 人		SW	2128m
	3735147	763851	路庄	约 20 户, 60 人		SW	1843m
	3734435	763317	三联村	约 20 户, 60 人		SW	2734m
	3734361	762949	锦仁三组	约 10 户, 30 人		SW	3121m
	3736595	762637	丁桥	约 50 户, 150 人		W	2018m
	3737096	763260	邓灶	约 500 户, 1500 人		W	1286m
	3737581	762741	施庄镇	约 800 户, 2400 人		NW	1677m
	3738211	762998	顾庄	约 50 户, 150 人		NW	2233m
	3738661	762556	南顾村	约 300 户, 900 人		NW	2837m
	3739360	762640	通榆村	约 100 户, 300 人		NW	3264m
	3738455	764866	陈圩子	约 30 户, 90 人		NW	1353m
	3738904	764607	光明村	约 20 户, 60 人		NW	1843m
3739181	764189	条堆	约 20 户, 60 人	NW	2234m		
765114	3737193	北陈庄	约 40 户, 120 人	EN	41m		
水环境	/		无名小河	小河	地表水环境质量标准 (GB3838-2002) III类	WN	2m
声环境	/	/	厂界外 1m	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准	/	/
生态环境	/	/	通榆河(阜宁县)清水通道维护区	总面积为 54.24 平方公里	水源水质保护	EN	在清水通道维护区内
	/	/	通榆河(阜宁县)饮用水水源保护区	总面积为 5.31 平方公里	水源水质保护	EN	250m

注: (1) 敏感目标相对厂界距离为距离厂界最近距离

(2) 为距厂区最近的生态红线保护区。

(3) 依据《环境影响评价技术导则—大气环境》确定本项目大气评价范围为以建设项目厂址为中心区域, 确定本项目大气环境影响评价范围为边长 5km 的矩形区域。

四、评价适用标准

环境 质 量 标 准	<p>一、大气环境</p> <p>项目所在区域 SO₂、NO_x、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及修改单, VOCs 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中 TVOC 标准。参照具体指标见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 大气环境质量标准</p>				
	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准及修改单
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	NO ₂	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
	NO _x	年平均	50		
		24 小时平均	100		
		1 小时平均	250		
	CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10		
	O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
		1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70			
	24 小时平均	150			
PM _{2.5}	年平均	35			
	24 小时平均	75			
TVOC	8h 平均	600			《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D
<p>二、地表水环境</p> <p>项目所在地区接纳水体淮河入海水道南泓, 属于淮河流域。根据《江苏省地表水环境功能区划》, 该水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。具体标准值见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 地表水环境质量标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)</p>					
水域名	执行标准	污染物指标	标准限值		
淮河入海水道南泓	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准	pH	6~9		
		COD	≤20		
		SS*	≤30		
		NH ₃ -N	≤1.0		
		TP	≤0.2		

		石油类	≤0.05
		总氮（湖、库、以 N 计）	≤1.0

注：*SS 参照水利部标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）。

三、声环境

项目建设地点位于盐城市阜宁县经济开发区协鑫大道 99 号，根据原环保部《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T15190-94）、城市环境噪声管理的要求和《阜宁县人民政府办公室关于印发阜宁县城城市区域环境噪声功能区划分方案的通知》（阜政办发〔2015〕51 号），项目所在地功能区划为 3 类区，项目所在地厂区声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准；敏感目标声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，具体标准值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

昼间	夜间	标准来源
65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类
60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类

污 染 物 排 放 标 准	一、废气			
	<p>本项目无组织废气主要为焊接烟尘和串焊使用助焊剂产生少量 VOCs，无组织排放的焊接烟尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放标准，VOCs 无组织厂界排放参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中非甲烷总烃无组织排放标准；VOCs 无组织厂内排放参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中厂区内非甲烷总烃无组织特别排放限值。执行具体标准见表 4-4。</p>			
	表 4-4 污染物排放标准			
	污染物	无组织排放监控浓度值		标准来源
		监控点	浓度 mg/m ³	
	颗粒物	周界外浓度最高点	1	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	VOCs	周界外浓度最高点	4	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		厂房外监控点 1h 平均浓度值	6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)
		厂房外监控点任意一次浓度值	20	
	二、废水			
<p>本项目无生产废水产生，废水主要为员工生活污水。生活污水经厂内化粪池处理达到标准后排入污水管网，接入阜宁县水处理发展有限公司集中处理,尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准后最终排入淮河入海水道南泓，具体标准值见表 4-5。</p>				
表 4-5 污水厂接管标准和排放标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)				
序号	污染物名称	接管标准	排放标准	
1	COD	300	50	
2	SS	150	10	
3	总氮	-	15	
4	氨氮	35	5	
5	总磷	3	0.5	
三、噪声				
<p>项目运营期噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，具体标准值见表 4-6。</p>				
表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB(A)				
执行标准	昼间	夜间		
3 类标准值	65	55		
四、固体废物				
<p>本项目不设置固废堆放场所，固体废物即产即清。</p>				

根据原环境保护部关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发〔2014〕197号）文的要求，结合项目排污特征，确定总量控制因子为：

废气：无

废水：COD、氨氮、总氮、总磷；

固废：零排放。

本项目污染物排放总量指标见表 4-7。

表 4-7 项目总量指标汇总表（单位：t/a）

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	外排量
废水	水量	2496	0	2496	2496
	COD	0.625	0.5	0.499	0.125
	SS	0.374	0.349	0.25	0.025
	总氮	0.1	0.063	0.097	0.037
	氨氮	0.062	0.05	0.061	0.012
	总磷	0.005	0.004	0.005	0.001
废气 无组织	颗粒物	0.04	0.03	/	0.01
	VOCs	0.47	/	/	0.47
种类	污染物名称	产生量	处理处置量	综合利用量	外排量
固废	一般工业固废	0.635	0.6	0.035	0
	危险固废	28.3	28.3	0	0
	生活垃圾	41.6	41.6	0	0

(1) 废气：本项目废气均为无组织排放，无组织废气无需申请总量。

(2) 废水：本项目建成后，项目污水经厂内化粪池处理后，接管至阜宁县水处理发展有限公司集中处理，水污染物最终接管量为：废水量 2496t/a、COD0.499t/a、SS0.25t/a、氨氮 0.061t/a、TN0.0097t/a、TP0.005t/a；排放量为：废水量 2496t/a、COD0.125t/a、SS0.025t/a、氨氮 0.012t/a、TN0.037t/a、TP0.001t/a。总量纳入阜宁县水处理发展有限公司范围。

(3) 固废：实现零排放，无需申请总量。

总量控制指标

五、建设项目工程分析

建设项目工艺流程简述（图示）：

一、施工期主要污染因素及污染源强分析

本项目租赁盐城易桥建设发展有限公司原有厂房进行生产，无需土建。施工期建设内容包括设备安装、调试及运转等。施工期环境影响主要表现为设备安装与调试产生的噪声，对周围的环境产生一定影响。考虑到建设项目施工工程量较小，施工时间较短，施工期对外环境影响较小。本章节不对施工期环境影响做详细评述，主要对其运营期的污染物产生环节进行分析描述。

二、营运期主要污染因子及污染源强分析

高效组件工艺流程及产污环节见图 5-1

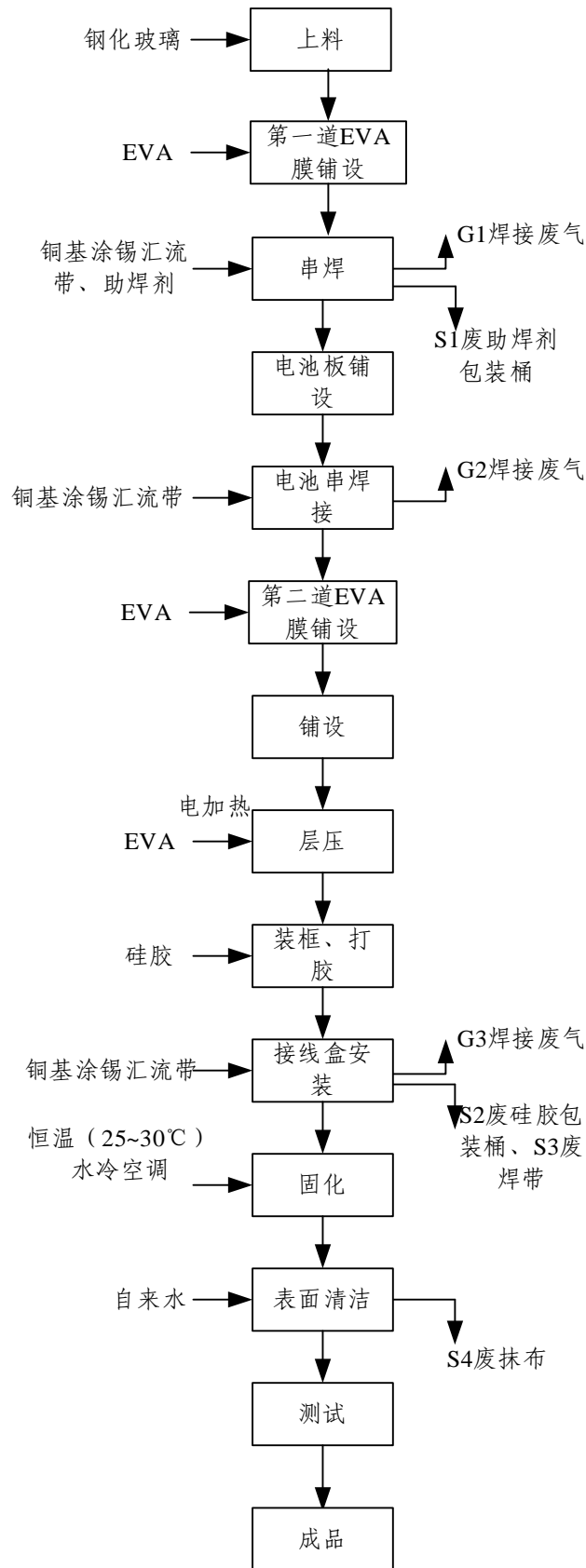


图 5-1 高效组件工艺流程及产污环节图

生产工艺流程说明:

(1) 上料: 使用自动上料装置将钢化玻璃放置于流水线装置上。

(2) 第一道 EVA 膜铺设: 使用 EVA 裁剪机裁剪规格尺寸并铺设于钢化玻璃上, 企业购买的 EVA 膜的面积都是根据供货需求单品铺设面积*数量, 所以裁剪使用后不会产生废料、边角料。

(3) 串焊: 使用自动串焊机, 通过铜基涂锡汇流条及助焊剂将电池串联起来, 焊接所需的热使用电能提供。此工艺过程会产生焊接废气 G_1 , 助焊剂废包装桶 S_1 。

(4) 电池板铺设: 使用自动机械臂将电池串按照定位要求精确的铺设在第一道 EVA 膜上。

(5) 电池串焊接: 使用铜基涂锡汇流带将电池串焊接在一起, 本工序产生焊接废气 G_2 。

(6) 第二道 EVA 膜铺设: 使用自动裁剪机将 EVA 膜裁剪成规格尺寸, 铺设于电池串上, 本工序同上文 (2) 工序, 不产生固废这里不再做叙述。

(7) 铺设: 此工序根据市场订单需求分为两种: 玻璃铺设和背板铺设, 背板铺设是先将玻璃板平放在工作台上, 之后再逐一将 EVA 胶片、串并联后的电池片、又一层 EVA 胶片和背板叠放在玻璃板上, 完成封装材料的铺设; 玻璃铺设则是使用双面玻璃组件替代常规的组件背板材料。

(8) 层压: 将铺设好的电池放入层压内, 通过抽真空将组件内的空气抽出, 然后电加热至 155°C 左右, 并使 EVA 融化并将电池、玻璃和背板粘在一起。由于 EVA 有很好的耐低温性能, 其热分解温度较低, 约为 230°C 左右, 所以本工序不会产生废气。

(9) 装框、打胶: 用装框打胶一体机, 用灌胶机将硅胶自动灌入铝边框槽里, 自动摆框和自动装框。

(10) 接线盒安装: 在组件背面引线处焊接一个盒子, 以利用电池与其他设备或电池间的链接。并用灌胶机将接线盒用硅胶填充。本工序会产生少量焊接废气 G_3 、废包装桶 S_2 和废焊带 S_3 。

(11) 固化: 电池组置于 $25^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$ 恒温车间中对硅胶进行固化, 液体硅胶有较强的稳定性, 不易挥发, 不产生废气。

(12) 表面清洁: 为了保证组建的清洁度, 对组件采取沾水以及酒精后人工擦洗, 保持其表面干净。此工序会产生一般固体废物废抹布 S_4 。

(13) 测试: ①IV 功率测试: 利用太阳能模拟器 (IV 测试仪) 测试组件功率; ②EL 最终监测: 对成品电池组件进行最后的 EL 检测; ③外观最终监测: 对成品电池组件进行最后的外观检测; 以上的工序将会产生不同等级的产品, 企业根据客户质量需求分等级出售, 不存在不合格品。

(14) 成品: 根据测试分类结果将产品分类包装入库。

主要污染工序:

(一) 施工期主要污染工序及防治措施

本项目租用厂房已建成,不涉及土建工程,仅在安装设备过程中产生短暂的噪声,因此本次环评对施工期不作详细的介绍。

(二) 营运期主要污染工序及防治措施

1、废水

本项目运营期外排废水仅为生活污水。

本项目拟定职工 200 人,员工吃饭均自行外带入食堂就餐,根据《建筑给排水设计规范(2009 年修订)》(GB50015-2003):工业企业建筑时,管理人员的生活用水定额可取 30L/人·班~50L/人·班;车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定,宜采用 30L/人·次~50L/人·班;工业企业建筑淋浴用水定额,应根据现行国家标准《工业企业设计卫生标准》GBZ1 中车间的卫生特征分级确定,可采取 40L/人·次~60L/人·次,考虑企业两班制,部分员工需要倒班,厂内设置临时倒班休息区,本项目职工用水定额从严取 60L/人·班,项目年工作时间为 260 天,则该项目生活用水为 3120t/a,排水系数取 0.8,则生活污水产生量为 2496t/a。生活污水中主要污染物分别 COD、SS 氨氮、TN、TP。生活污水经厂内化粪池处理达到标准后排入污水管网,接入阜宁县水处理发展有限公司集中处理,尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准后最终排入淮河入海水道南泓,对周围水环境影响较小。

化粪池依托可行性分析:本项目生活污水依托盐城易桥建设发展有限公司内现有化粪池预处理,厂内目前仅晟高发新能源发展(江苏)有限公司租用,厂内现有化粪池容积大于 6m³。有足够的的能力处理本项目产生的生活污水,参照《第二次全国生活污染源普查产排污系数手册》(试用版)表 6-4 四区城镇生活源水污染产污校核系数,其中校核系数中污染物的上下限涵盖了化粪池系统是否完善的各种情况,因此取上限为产生浓度,下限为接管浓度,具体废水产生及排放变化情况表见表 5-1。

表 5-1 项目废水产生及排放变化情况表

名称	废水量(t/a)	类别	污染物产生量		治理措施	污染物接管量			排放去向	污染物排放量	
			产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)		排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	接管标准		排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水	2496	COD	250	0.625	化粪池	200	0.499	300	阜宁县水处理发展有限公司	50	0.125
		SS	150	0.374		100	0.25	150		10	0.025
		总氮	40	0.1		38.8	0.097	/		15	0.037
		氨氮	25	0.062		24.25	0.061	35		5	0.012
		总磷	2	0.005		2	0.005	3		0.5	0.001

本项目水平衡图见图 5-2。

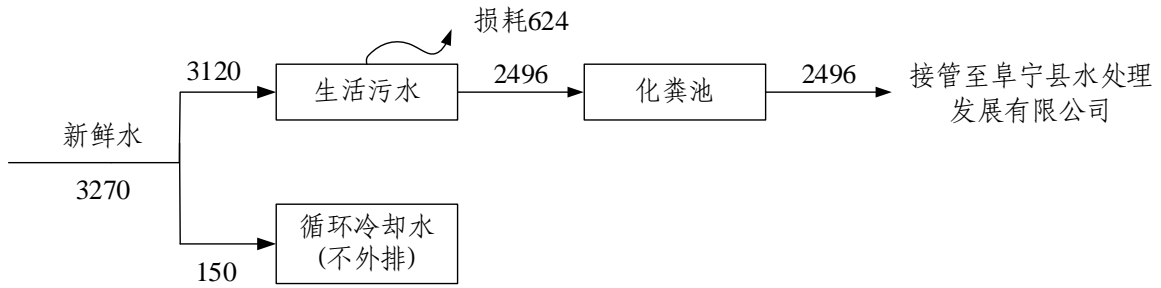


图 5-2 项目水平衡图 (单位 t/a)

2、废气

项目建成后，无组织废气主要为焊接烟尘和串焊使用助焊剂产生 VOCs。

(1) 焊接废气

本项目焊接废气主要为串焊、电池串焊接、接线盒安装焊接产生的焊接烟尘和挥发性有机物。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》(试用版)(3825 光伏设备与元器件制造行业),电池组件不含铅料+助焊剂颗粒物的产污系数为 0.4023 克/千克焊料,挥发性有机物的产污系数为 6.211 克/千克焊料;电池组件不含铅料无助焊剂颗粒物的产污系数为 0.4134 克/千克焊料;根据企业提供资料,项目焊料涂锡铜带的年用量为 100t/a,其中配合助焊剂同时使用的焊料年用量为 75t/a,无助焊剂使用的焊料年使用量为 25t/a,则颗粒物的产生量约为 0.04t/a, VOCs 的产生量约为 0.47t/a。项目焊接设备使用 4 台移动式烟尘净化器,收集效率取 90%,去除效率参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》(C33-C37 工段)中 09 焊接工段移动式烟尘净化器去除效率 95%,本次保守取 80%,则颗粒物的排放量约为 0.01t/a,排放速率为 0.003kg/h, VOCs 的排放量约为 0.47t/a,排放速率为 0.11kg/h。无组织废气排放情况见表 5-2。

表 5-2 无组织排放情况

面源名称	面源长度 m	面源宽度 m	高度 m	源强		
				污染物	速率(kg/h)	排放量(t/a)
A-1 厂房	135	45	10.5	颗粒物	0.003	0.01
				VOCS	0.11	0.47

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018),项目无组织排放量核算表见表 5-3;建设项目大气污染物年排放量核算表见表 5-4。

表 5-3 建设项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(mg/m ³)	
1	A-1 厂房	焊接	颗粒物	移动式烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1	0.01
2			VOCs		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	6	0.47
						20	
					《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	4	
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.01	
无组织排放总计				VOCs		0.47	

表 5-4 建设项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.01
2	VOCs	0.47

3、噪声

本项目投入运营后，产生的噪声主要来自于 EVA 裁切机、排版机、串焊机、双层叠合机、层压机、装框机打胶一体机等，其声压级为 80~85dB(A)，噪声源经加装减振垫、安装消声器、隔声罩等降噪措施处理后通过建筑物门窗及墙壁的吸收、屏蔽及阻挡作用，将大幅度的衰减，不会对外部环境产生明显影响。根据企业提供资料，本项目主要设备噪声见源强表 5-5。

表 5-5 项目设备噪声一览表 单位：dB (A)

序号	设备名称	单台噪声值	数量(台)	所处位置	治理措施	降噪效果	与厂界最近距离 (m)			
							东	南	西	北
1	EVA 裁切机	80	2	A-1 厂房	采用低噪声设备，并采用隔声、减振等措施	25	188	50	110	112
2	排版机	85	2			25	188	50	110	112
3	串焊机	85	8			25	188	50	110	112
4	双层叠合机	80	2			25	188	50	110	112
5	层压机	80	6			25	188	50	110	112
6	装框机打胶一体机	85	2			25	188	50	110	112

4、固体废物

(1) 固体废物产生情况

项目固废主要为职工生活垃圾、移动式烟尘净化器回收的焊接烟尘、废硅胶包装桶、废助焊剂包装桶、废焊带和废抹布。按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》和《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)的要求、《国家危险废物名录》(2016年)，对项目产生固废污染物进行分析。

a) 移动式烟尘净化器回收的焊接烟尘

本项目焊接烟尘通过 4 台移动式烟尘净化器回收，根据上文分析项目移动式烟尘净化器回收的焊接烟尘产生量约为 0.03t/a，收集外售综合利用，即产即清。

b) 废硅胶包装桶

本项目硅胶采用铁桶包装，使用时将硅胶装入全自动装框机内，根据企业提供资料产生的废硅胶包装桶约为 3.8t/a，经收集后由原料厂家回收利用，即产即清。

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在生产点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理。本项目打胶产生的废包装桶，由生产硅胶厂家回收利用，属于不用于其原始用途的物质。因此固体废物源强分析中不再分析废包装桶，回收协议见附件。

c) 废焊带

焊带（涂锡铜带）在自动线使用时，会产生一定量的废焊带，产生量按原料量的 0.1% 计算，焊带年用量为 5t，则产生的废焊带约为 0.005t/a，收集后外售综合利用，即产即清。

d) 废助焊剂包装桶

本项目助焊采用塑料桶包装，助焊剂使用后会产生废塑料包装桶，根据企业提供资料产生的废助焊剂包装桶约为 28.3t/a。全部作为危险废物委托有资质单位处置，即产即清。

e) 废抹布

本项目为保证组件的清洁度，用抹布对组件正反面人工擦洗表面灰尘，根据企业提供资料废抹布产生量约为 0.6t/a，收集后由环卫部门及时统一清运。

f) 生活垃圾

本项目员工定员为 200 人，年工作时间为 260 天，人均生活垃圾产生量以 0.8kg/d 计。则生活垃圾的产生量约为 41.6t/a，生活垃圾由环卫部门及时统一清运处理。

(2) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017) 以及《国家危险废物名录》(2016) 的规定，判断固体废物的属性，具体见表 5-6；营运后固体废物产生情况汇总见表 5-7。

表 5-6 固体废物属性判断

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	移动式烟尘净化器回收的焊接烟尘	移动式烟尘净化器回收	固	烟尘	0.03	√	/	《固体废物鉴别标

2	废焊带	焊接废料	固	涂锡铜带	0.005	√	/	《通则》 (GB 34330-201 7)
3	废抹布	擦水	固	抹布	0.6	√	/	
4	废助焊剂包装桶	串焊	固	塑料包装桶	28.3	√	/	
5	生活垃圾	办公生活	固	生活垃圾	41.6	√	/	

表 5-7 项目固废产生情况

序号	固废名称	属性	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	移动式烟尘净化器回收的焊接烟尘	一般工业固废	烟尘	/	/	66	900-999-66	0.03
2	废焊带	一般工业固废	涂锡铜带	/	/	99	352-001-99	0.005
3	废抹布	一般工业固废	抹布	/	/	99	352-001-99	0.6
4	废助焊剂包装桶	危险废物	塑料包装桶	《国家危险废物名录》(2016)	T/Tn	HW49	900-041-49	28.3
5	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	/	/	99	900-999-99	41.6

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)		污染物 名称	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放去向
废气	无组织	A-1 厂 房	颗粒物	/	0.04	/	0.01	无组织排放
			VOCs	/	0.47	/	0.47	
种类	排放源 (编号)		污染物 名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
废水	生活污水		水量	/	2496	/	2496	生活污水经厂内化粪池处理达标后排入污水管网,接管至阜宁县水处理发展有限公司集中处理,最终排入淮河入海水道南泓
			COD	250	0.625	50	0.125	
			SS	150	0.374	10	0.025	
			总氮	40	0.1	15	0.037	
			氨氮	25	0.062	5	0.012	
			总磷	2	0.005	0.5	0.001	
种类	名称			产生量 (t/a)	处理处 置量(t/a)	综合利用 量(t/a)	外排量 (t/a)	备注
固废	移动式烟尘净化器回收的焊接烟尘			0.03	0	0.03	0	外售综合利用,即产即清
	废焊带			0.005	0	0.005	0	外售综合利用,即产即清
	废助焊剂包装桶			28.3	28.3	0	0	委托有资质单位处置,即产即清
	废抹布			0.6	0.6	0	0	环卫统一清运
	生活垃圾			41.6	41.6	0	0	环卫统一清运
噪声	<p>本项目主要高噪声设备为 EVA 裁切机、排版机、串焊机、双层叠合机、层压机、装框机打胶一体机等,其声压级为 80~85dB(A),噪声源经加装减振垫、安装消声器、隔声罩等降噪措施处理后通过建筑物门窗及墙壁的吸收、屏蔽及阻挡作用,将大幅度的衰减,不会对外部环境产生明显影响。本项目厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。</p>							
<p>主要生态影响:</p> <p>建设项目为新建项目,在建设项目无现有环境影响。据现场踏勘,本项目用地区域内原无珍稀动植物;项目对区域总体生态环境影响较小;项目建成后“三废”污染物产生量较少。因此本项目对周围生态环境影响较小。</p>								

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析

本项目为租赁厂房，施工期仅为厂房布置、设备安装等，本次评价主要针对营运期的环境影响进行分析描述。

营运期环境影响分析

1、环境空气影响分析

本项目无组织废气主要为车间内焊接烟尘和串焊使用助焊剂产生 VOCs。

(1) 预测源强

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本次大气环境影响评价采用估算模式 AERSCREEN，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，模型所需最高和最低环境温度，根据区域近 20 年以上资料所统计处的结果，输入一个模型参数。

无组织废气源强排放参数见表 7-1。

表 7-1 无组织废气源强排放参数

名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角(°)	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	X	Y								颗粒物	VOCs
A-1 厂房	7650 22	3736 848	10.5	135	45	0	6	4160	间歇	0.003	0.11

(2) 评价等级判定

① 评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准见表 4-4。

② 估算模型参数

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本次大气环境影响评价采用估算模式 AERSCREEN，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，模型所需最高和最低环境温度，根据区域近 20 年以上资料所统计处的结果，输入一个模型参数，估算模型参数见表 7-2。

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项)	-
最高环境温度/°C		37.6
最低环境温度/°C		-13.9
土地利用类型		农村

区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	是□ 否√
	地形数据分辨率/m	-
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是□ 否√
	岸线距离/km	-
	岸线方向/°	-

③评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018),采用估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率 P_i (第 i 个污染物) 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 进行计算。其中 P_i 定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, mg/m^3 ;

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m^3 。

表 7-3 大气环境评价工作等级分级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

模式的预测结果见表 7-4。

表 7-4 估算模式参数取值一览表 (无组织)

污染源	A-1 厂房			
	颗粒物		VOCs	
	预测质量浓度/ (mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/ (mg/m^3)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率	8.33E-04	0.97	3.1E-02	6.7
$D_{10\%}$ 最远距离/m	/		/	

由表 7-4 可见,本项目废气的最大占标率为 6.7% (无组织),本项目废气厂界外无超标点,即废气可满足厂界达标排放,不需要设置大气环境保护距离。

由表 7-3~表 7-4 可见,本项目废气各污染物 P_i 值均小于 10%,根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018),大气环境评价工作等级为二级。污染物下风向最大落地浓度均可满足相应的排放限值要求。在通过车间内定期洒水抑尘、加强车间内机械通风,为员工配备必要的劳保用品,如口罩等措施,不会对员工身体健康及周围大气环境产生明显不良影响。

④卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91), 各类工业企业卫生防护距离按下式计算:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中:

C_m 为标准浓度限值;

L 为工业企业所需卫生防护距离, m;

R 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m, 根据该生产单元面积 S (m^2) 计算, $R = (S/\pi)^{1/2}$;

A 、 B 、 C 、 D 为卫生防护距离计算系数:

Q_c 为工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平。

参照本项目大气无组织源强及参数, 计算本项目卫生防护距离, 计算结果见表 7-5:

表 7-5 本项目卫生防护距离

污染源位置	污染物名称	Q_c (kg/h)	C_m (mg/m ³)	面积 (m ²)	$L_{\#}$ (m)
A-1 厂房	颗粒物	0.003	0.45	6075	0.098
	VOC	0.11	1.2	6075	2.227

根据上表计算结果, 本项目以 A-1 厂房边界设置 100m 卫生防护距离。经调查, 由现场踏勘可知, 本项目卫生防护距离范围内现无学校、医院、居民点等环境保护目标。将来不得在此建设居民区、学校、医院等敏感环境目标。

2、水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018), 拟建项目地表水评价等级判定见表 7-6。

表 7-6 水污染物影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q (m ³ /d); 水污染物当量数 W (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或者 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级B	间接排放	-

本项目无生产废水, 产生的废水主要为职工生活污水, 经厂内化粪池处理达标排入污水管网, 接管至接入阜宁县水处理发展有限公司集中处。因此, 本项目地表水评价等级为三级 B。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 7.1.2, 水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测, 项目废水水量较小, 水质满足接管标准, 不会对阜宁县水处理发展有限公司造成冲击。

废水经阜宁县水处理发展有限公司集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后排入淮河入海水道南泓，本项目主要污染物为COD、氨氮、TP、SS、TN等。

（1）水质的可行性分析

本项目污水量约2496t/a，经厂内化粪池处置后排入园区污水管网，接管至阜宁县水处理发展有限公司集中处理，最终排入淮河入海水道南泓。建设项目水污染物排放浓度限值见表7-7。

表7-7 项目废水排放情况表

废水产生量 (t/a)	主要污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	最终外排量 (t/a)	治理措施	排放去向
2496	COD	250	0.625	200	0.499	0.125	化粪池	接管至阜宁县水处理发展有限公司集中处理，最终排入淮河入海水道南泓
	SS	150	0.374	100	0.25	0.025		
	总氮	40	0.1	38.8	0.097	0.037		
	氨氮	25	0.062	24.25	0.061	0.012		
	总磷	2	0.005	2	0.005	0.001		

生活污水中COD、SS、氨氮能够达到阜宁县水处理发展有限公司的接管要求，接管至阜宁县水处理发展有限公司集中处理，最终排入淮河入海水道南泓。

（2）废水量的可行性分析

阜宁县水处理发展有限公司地址位于阜宁澳洋工业园内的纬一路1号，处理工艺为A²/O+PACT，处理能力为4万t/d，分两期建设，每期均为2万t/d，分别于2005年9月和2011年2月通过“三同时”验收。污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，尾水至海水道南泓岸边排放。污水厂目前实际的收水量约3.2万t/d，其中工业废水0.2万t/d，生活污水3万t/a，尚有0.8万t/d的余量。另外，污水厂三期扩建工程正在实施，预计处理规模进一步增加为6万t/d。

该污水处理厂废水处理采用工业废水调节后混凝沉淀预处理、生活污水沉砂预处理，混合污水采用A²/O+PACT工艺生化处理、脱色消毒的工艺流程。

本项目生活污水经厂内化粪池处置后由阜宁县水处理发展有限公司处理的废水量为422t/a（1.28t/d），占污水厂处理水余量（0.8万t/d）负荷的0.02%，因此阜宁县水处理发展有限公司有能力接管本项目的废水。

（3）接管可行性分析

阜宁县水处理发展有限公司目前已经投入运行，管道已铺设到位，从时间、空间角度考虑，本项目废水可接管至阜宁县水处理发展有限公司。

综上所述，本项目生活污水经厂内化粪池预处理后，由阜宁县水处理发展有限公司进一步接管处理后达标排放是可行的。

因此，本项目废水对区域地表水影响较小。

3、声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），本项目选址在江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园，参照 GB3096，本项目所在区域属于以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域，为 3 类声环境功能区，因此本项目声环境影响评价等级定为三级。

本项目主要高噪声设备为 EVA 裁切机、排版机、串焊机、双层叠合机、层压机、装框机打胶一体机等声级在 80~85dB(A)范围内，主要噪声源见表 5-5。

以本项目的厂界作为关心点，根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

(1) 声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中： $L_A(r)$ ——预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —— r_0 处 A 声级，dB(A)；

A ——倍频带衰减，dB(A)；

(2) 声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(3) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)；

(4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中： A_{div} ——几何发散衰减；

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离，m；

r ——预测点与噪声源的距离，m。

考虑噪声距离衰减和隔声、减振措施，预测其受到的影响见表 7-8 预测结果见表 7-9。

表 7-8 建设项目噪声影响值

序号	设备名称	声功率级 dB (A)	数量 (台)	所在 车间	东厂 界 dB (A)	南厂 界 dB (A)	西厂 界 dB (A)	北厂界 dB (A)	敏感目标 dB (A)
1	EVA 裁切机	80	2	A-1 车间	24.0	12.5	17.0	17.2	14.0
2	排版机	85	2		29.0	17.5	22.0	22.2	19.0
3	串焊机	85	8		35.1	23.5	28.0	28.2	25.1
4	双层叠合机	80	2		24.0	12.5	17.0	17.2	14.0
5	层压机	80	6		28.8	17.3	21.8	22.0	18.8
6	装框机打胶 一体机	85	2		29.0	17.5	22.0	22.0	19.0
贡献值					38.4	45.7	33.6	31.4	27.8

表 7-9 建设项目噪声预测值

预测值		昼间			夜间		
		贡献值	本底值	叠加值	贡献值	本底值	叠加值
N1	东厂界	38.4	46.3	46.3	38.4	47.4	48.0
N2	南厂界	45.7	48.6	48.6	45.7	44.1	48.0
N3	西厂界	33.6	45.8	45.8	33.6	43.0	43.5
N4	北厂界	31.4	45.7	45.7	31.4	43.2	43.5
N5	敏感目标	27.8	45.6	45.6	27.8	42.8	43.0
标准值 (厂界)		65			55		
标准值 (敏感点)		60			50		
达标情况		达标					

本项目设备经隔声减震、距离衰减后对厂界、敏感目标的噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中昼、夜间的相关标准要求，项目建成后对周边声环境影响较小。

4、固体废物影响分析

(1) 固废产生及处置情况

根据工程分析，本项目建成后，每年固体废物产生及排放情况见表 7-10。

表 7-10 本项目营运期固体废物产排情况表 单位: t/a

序号	固废名称	属性	主要成分	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	处理方式
1	移动式烟尘净化器回收的焊接烟尘	一般工业固废	烟尘	66	900-999-66	0.03	收集外售综合利用, 即产即清
2	废焊带	一般工业固废	涂锡铜带	99	352-001-99	0.005	收集外售综合利用, 即产即清
3	废抹布	一般工业固废	抹布	99	352-001-99	0.6	环卫统一清运
4	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	99	900-999-99	41.6	环卫统一清运
5	废助焊剂包装桶	危险废物	塑料桶	HW49	900-041-49	28.3	委托有资质单位处置, 即产即清

(2) 固体废物环境影响分析

本项目涉及的固体废物在如下运营过程中可能会对外环境造成影响:

- ①固体废物的分类收集过程: 如管理不善造成的其他危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾的混放;
- ②固体废物包装、运输过程中造成的散落、泄漏;
- ③固体废物综合利用、处理、处置对环境造成影响。

以上过程对环境可能造成的影响如下:

①固体废物在运输及处理过程中缺少相应的防护和净化设施, 释放有害气体和粉尘; 堆放和填埋的废物以及渗入土壤的废物, 由于挥发性和相互反应过程均会释放出有害气体, 污染大气, 造成大气环境质量下降。

②若不重视监管, 将固废废物直接排入自然水体、或是露天堆放的固体废物被地表径流携带进入水体、或是堆放过程飘入空中的废物细小颗粒, 通过降雨的冲洗沉积、凝雨沉积以及重力沉降和干沉积而落入地表水系, 水体都可溶入有害成分, 毒害水生生物, 或造成水体富营养化, 导致生物死亡等。

由上表可知, 本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用, 实现零排放, 对外环境的影响可减至最小程度, 不会产生二次污染, 对环境影响较小。

在清运过程中, 要求做好密闭措施, 防止固废散发出臭味或抛洒遗漏而导致污染扩散, 对运输过程沿途环境造成一定的环境影响。

综上所述, 本项目产生的固废经过分类处置或回收, 技术上合理, 环境、经济可行, 确保不造成固体废物的二次污染

5、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 附录 A 地下水环境影响评价行业分类表, 本项目属于“K 机械、电子, 78、电气机械及器材制造”行业, 其他 (仅组装的除外) 编制报告表, 则地下水环境影响评价项目类别为 IV 类, 因此不展开地

下水环境影响评价。

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业中‘其他用品制造’”，本项目工艺不涉及电镀工艺、金属制品表面处理及热处理加工的、使用有机涂层的、有钝化工艺的热镀锌以及不涉及化学工艺，土壤环境影响评价项目类别为 III 类，本项目占地面积为 91847.79m² 占地规模属于中型（5hm²~50 hm²）；本项目位于盐城市阜宁县经济开发区协鑫大道 99 号，在江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园内，用地性质为工业用地，因此土壤环境敏感程度为不敏感。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，本项目评价工作等级划分详见下表 7-11。

表 7-11 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据上表，本项目可不开展土壤环境影响评价。

7、环境风险

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），对本项目环评风险进行评价。

（1）评价依据

① 风险调查

本项目主要为光伏设备及元器件制造 C3825，厂内危险物质为助焊剂（其中主要成分为松香水），生产工艺不涉及化学反应。（下文直接用松香水表述）

② 风险潜势初判

本项目不贮存危险化学品， $Q < 1$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中等级划分依据，该项目环境风险潜势为 I。风险评价等级，详见表 7-12

表 7-12 建设项目风险潜势划分

环境风险潜势态	IV ⁺ 、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a.是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、环境防范

措施等方面给出的定性的说明。

③评价等级

按照导则要求，只需要对项目的环境风险进行简单分析。

(2) 环境敏感目标概况

建设项目周围主要敏感目标分布情况详见表 3-6 和附图 3。

(3) 环境风险识别

建设项目危险性物质为松香水。项目可能存在的风险为松香水，项目可能存在的风险松香水泄漏导致对土壤地下水产生影响，污染防治措施非正常运行时导致的废气事故排放对大气产生影响，可能影响环境的途径为大气、地下水和地表水。

(4) 环境风险分析

生产车间生产过程中松香水泄漏会对周边土壤环境产生影响，废气事故排放等影响周边大气环境。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

①厂房和仓库布置必须满足消防的具体要求，配置完善的消防设施。消防器材设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品及杂物。消防器材有专人管理、负责、检查、修理、保养、更换和添置，保证完好存放。

②制定完善的管理制度，消防措施动火现场要配备足够的消防措施，并设专人监护。一旦发现现场着火，或危及安全动火的异常情况时，应立即制止动火，并及时用灭火器扑救，须由专人保管。

③应在醒目位置设立“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语和标牌。禁止任何人携带火种（如打火机、火柴、烟头等）等进入生产车间。操作和维修设备时，应采用不发火的工具。

④对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。对废气处理设施等制定相应的维护和检修操作规程，定期组织员工培训学习，加强日常值守和监控，一旦发现异常及时检修。

⑤厂区 分区防渗，对有可能 泄漏 而导致 污染 土壤、地下水 等区域 做好防渗工作。

(6) 分析结论

本项目采取以上措施后，风险防范措施切实可行，在采取安全防范措施和监控系统后，项目的事故风险在可接受范围内。

建设项目环境风险简单分析内容表详见下表 7-13。

表 7-13 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	晟高发新能源发展（江苏）有限公司年产1.6GW高效组件项目			
建设地点	江苏省	盐城市	阜宁县	盐城市阜宁县经济开发区协鑫大道99号
地理坐标	经度	119.861355	纬度	33.738741
主要危险物质及分布	助焊剂（主要成分松香水）原料仓库内			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	松香水泄漏对周围水环境、土壤环境造成污染和破坏			
风险防范措施要求	规范工作流程，分区防渗，配备应急物资，建立健全安全环境管理制度			

8、清洁生产分析

清洁生产是对企业提出要求，从原料、生产、产品和服务全过程，减少和节约原材料、能源，淘汰有毒材料；不断采取改进设计工艺、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减免或者消除对人类健康和环境的危害。

本项目符合产业政策；生产原辅材料属于常用生产原料；生产过程使用清洁能源；生产工艺属于常规生产工艺并大量选用先进的设备，有效降低了物耗、能耗和污染物排放量。因此，本项目生产符合清洁生产要求。

9、环保“三同时”项目

项目建设、生产过程中，应严格执行“三同时”制度，项目环保“三同时”项目及投资估算情况见表 7-14。

表 7-14 环保“三同时”项目及投资估算表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数目、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资（万元）	完成时间
废气	厂界无组织	颗粒物、VOCs	4台移动式烟尘净化器	移动式烟尘净化器收集效率取90%，去除效率80%	5	与建设项目工程三同时建设
废水	生活污水	COD、氨氮、SS、TP、TN	化粪池	经化粪池处理达标后接管至阜宁县水处理发展有限公司处理，最终排入海河入海口南泓	2	
噪声	设备噪声	噪声	加装减振垫、安装消声器、隔声罩	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中3级标准	2	
固废	一般工业固废	移动式烟尘净化器回收的焊接烟尘	收集外售综合利用	即产即清，存档登记、安全处置、零排放	1	
		废焊带				
危险废物	废助焊剂包装	废抹布	交由环卫部门处置			
		生活垃圾				委托有资质单

	桶	位处置		
绿化	依托现有		美化环境、降噪	/
环境管理 (机构、监测能力)	设置专职环境管理人员 1-2 名, 负责全公司的环境管理		实现有效环境管理	/
雨水分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪表等)	厂区实现雨污分流, 排污口规范化设置		实现有效监管	/
“以新带老”措施	—			/
总量控制	废水污染物总量控制因子 COD、氨氮在阜宁县水处理发展有限公司总量中平衡			/
区域解决问题	—			/
卫生防护距离设置	根据计算, 本项目不设大气环境防护距离, 以 A-1 厂房边界设置 100m 卫生防护距离, 在此范围内无敏感保护目标。			/
合计	/			10

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)		污染物名称	防治措施	预期治理 效果
废气	无组 织	A-1 厂 房	颗粒物、VOCs	4 台移动式烟尘净化器， 车间通风、加强厂区绿化	无组织达 标排放
废水	生活污水		COD、氨氮、SS、 TP、TN	经化粪池处理达标后接 管至阜宁县水处理发展 有限公司处理，最终排入 海河入海口南泓	达标排放
固废	一般工业固废		移动式烟尘净化器 回收的焊接烟尘	外售综合利用，即产即清	零排放
			废焊带	外售综合利用，即产即清	
			废抹布	由环卫部门统一清运	
	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一清运		
	危险废物	废助焊剂包装桶	委托有资质单位处置，即 产即清		
噪声	<p>建设项目主要高噪声设备 EVA 裁切机、排版机、串焊机、双层叠合机、层压机、装框机打胶一体机等，其声压级为 80~85dB(A)，噪声源经加装减振垫、安装消声器、隔声罩等降噪措施处理后通过建筑物门窗及墙壁的吸收、屏蔽及阻挡作用，将大幅度的衰减，不会对外部环境产生明显影响，本项目厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。</p>				
其它	/				
<p>生态保护措施及预期效果： 无。</p>					

九、环境管理与监测计划

1、环境管理

(1) 监测管理目的

保证工程各项环保措施的顺利落实，使工程建设对环境的不利影响得以减免，并保证工程区环保工作的长期顺利进行，以保持工程地区生态环境的良性发展。

(2) 环境管理机构设置

为了本工程在运营期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律、法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及运营期产生的污染物进行监测、分析、了解工程对环境的影响状况，晟高发新能源发展（江苏）有限公司应设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作，编入一名技术人员参与项目的环保设施“三同时”管理，同时需负责产生污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。

(3) 环境管理制度

①贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其它公害的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行，工程竣工后，应提交有环保内容的竣工验收报告或专项竣工验收报告，经环保主管部门验收合格后，方可投入运行。

②执行排污许可证制度：按照国家和地方环境保护规定，企业应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申请登记。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放

③环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。

④企业制定严格的环境管理与环境监测计划：企业制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，也才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。

2、环境监测计划

(1) 监测机构

运营期监测工作可由企业委托当地环境监测站或第三方有资质单位承担。

(2) 运营期监测计划

运行期建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，及时了解工程对周围环境的影响，以便采取相应措施，消除不利影响，减轻环境污染。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)等相关要求，运营期监测计划如下，本项目运营期污染源监测计划见表 9-1。

表 9-1 污染源监测计划表

类别	监测位置	监测点数	监测因子	监测频次	执行标准
无组织废气	上风向 1 个、下风向 3 个监测点	4	颗粒物、VOCs	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
废水	废水排污口	1	COD、氨氮、SS、TP、TN	1 次/年	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准
噪声	厂界外 1m	4	等效间歇 A 声级	1 次/季度 (昼夜各监测一次)	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)
固废	统计全厂各类固废量	统计种类、产生量、处理方式、去向		1 次/年	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 等

3、竣工验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》以及国家、省、市以及地方的环保要求，除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。竣工验收监测计划主要从以下几方面入手：

- (1) 各生产装置的实际生产能力是否具备竣工验收条件。
- (2) 按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。
- (3) 在厂区下风向布设厂界无组织废气监控点。监测项目为：颗粒物、VOCs。
- (4) 在厂界四周布设 4 个噪声监测点。
- (5) 固体废物的处置情况。
- (6) 卫生防护距离的核实确定。
- (7) 污染物排放总量的核算，各指标是否控制在环评批复范围内。

表 9-3 竣工验收监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	监测方法	备注
无组织废气	上风向 1 个、下风向 3 个监测点	颗粒物、VOCs	监测 2 天，每天监测 3 次	采用国家规定最新	委托有资质的环境检测单位
废水 ^注	废水排污口	COD、氨氮、SS、TP、TN	监测 2 天，每天监	监测方法	

			测 4 次	与标准	实施监测
噪声	厂界外 1m	等效间歇 A 声级	监测 2 天，每天 昼夜各监测一次		
固废	统计全厂各类固 废量	统计种类、产生量、处理方 式、去向	验收期		

本项目污染物排放清单见表 9-4

表 9-4 项目污染物排放清单

类别	污染物种类	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	治理措施	执行排放标准	
废水	生活 污水	COD	0.499	≤ 50	化粪池	《城镇污水处理厂污染物 排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 中 一级 A 标准
		SS	0.25	≤ 10		
		总氮	0.097	≤ 15		
		氨氮	0.061	≤ 5 (8)		
		总磷	0.005	≤ 0.5		
废气	无组 织	颗粒物	0.01	/	4 台移动式烟尘 净化器	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)、《挥 发性有机物无组织排放控 制标准》(GB 37822-2019)
		VOCs	0.47		通风	
固废	移动式烟尘净 化器回收的焊 接烟尘	0.03	/	收集外售，即产 即清	《国家危险废物名录》 (2016)、《建设项目危险 废物环境影响评价指南》、 《固体废物鉴别标准通 则》	
	废焊带	0.005		收集外售，即产 即清		
	废抹布	0.6		环卫部门统一清 运		
	废助焊剂包装 桶	28.3		有资质单位处 置，即产即清		
	生活垃圾	41.6		环卫统一清运		
噪声	Leq(A)	/	/	合理布局、选用 低噪声设备、距 离衰减	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》中 3 类标准	

4、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控【1997】122 号）规定，排污口应符合“一明显，二合理，三便于”的要求，即环保标志明显；排污口设置合理，排污去向合理；便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。必须按照国家环保局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》（环监【1996】463 号）规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。

1、废气为无组织排放，无需设置排污口

2、废水排放口

项目排水按照雨污分流的原则设计，厂区雨水经厂区雨水管网排入区域雨水管网；生活污水经厂内化粪池预处理达标后，排入污水管网，接管至阜宁县水处理发展有限公司集中处理，最终排入淮河入海水道南泓。

(1) 废水排口设置便于采样、监测的采样口。

(2) 在排口位置醒目处设置环境保护图形标识牌，标明排放的主要污染物名称等。

企业设置 1 个雨水排放口。在雨水排放口附近醒目处，设置环保图形标志牌，标明排放的主要污染物名称等。

5、信息公开

在项目运行期间，建设单位应依法向社会公开：

(1) 企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；

(2) 企业年度资源消耗量；

(3) 企业环保投资和环境技术开发情况；

(4) 企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；

(5) 企业环保设施的建设和运行情况；

(6) 企业在生产过程中产生的废物处理、处置情况；

(7) 与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；

(8) 企业履行社会责任的情况；

(9) 企业自愿公开的其他环境信息。

验收期间：除按照国家需要保密的情形外，建设单位竣工验收时应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：

(1) 建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；

(2) 对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；

(3) 验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。

十、结论和建议

一、结论

晟高发新能源发展（江苏）有限公司成立于 2020 年 5 月，是一家主要经营太阳能电池板组装的企业，公司租赁盐城易桥建设发展有限公司现有厂房及办公楼，位于盐城市阜宁县经济开发区协鑫大道 99 号，新建年产 1.6GW 高效组件项目。

经环评形成如下结论：

1、项目符合相关产业政策

晟高发新能源发展（江苏）有限公司年产 1.6GW 高效组件项目，行业类别属于光伏设备及元器件制造，不属于国家发展改革委公布的《产业结构调整指导目录（2019 年修订本）》中规定的限制类和淘汰类项目；亦不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知（苏经信产业[2013]183 号）中限制类和淘汰类项目。

同时，本项目已取得江苏省阜宁开发区经济发展局备案，项目代码为：2020-320956-38-03-536288，备案证号为：阜开投备〔2020〕56 号。

综上，本项目符合国家和地方产业政策的要求。

2、项目选址符合相关规划

（1）项目用地性质相符性

项目位于盐城市阜宁县经济开发区协鑫大道 99 号，项目用地属于工业用地，不属于《禁止用地名录》（2012）、《限制用地名录》（2012）、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》范围内，因此本项目建设符合土地使用要求。

（2）与区域规划相符性

本项目位于盐城市阜宁县经济开发区协鑫大道 99 号，在规划的江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园内，项目产品为太阳能电池板组件，项目用地为工业用地，符合江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园产业规划、用地规划。

（3）与《江苏省通榆河水污染防治条例》的相符性

根据《江苏省通榆河水污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议通过）、《盐城市人民政府关于进一步加强通榆河保护区项目准入管理的通知》中的相关要求，本项目位于盐城市阜宁县经济开发区协鑫大道 99 号，东北侧厂界距通榆河距离约为 350m。项目外排废水仅为生活污水，生活污水经厂内化粪池预处理后接管至阜宁县污水处理厂集中处理后排入入海水道南泓，不会对通榆河水体造成污染，且本项目不建设固体废物暂存场所，固体废物做到即产即清能够满足

《江苏省通榆河水污染防治条例》和《盐城市人民政府关于进一步加强通榆河保护区项目准入管理的通知》中的相关要求。

(4) “两减六治三提升” 相符性

本项目属于 C3825 光伏设备及元器件制造，不属于化工行业，不使用煤炭；项目仅产生生活污水，厂内化粪池处理达接管标准后排入园区污水管网，接管至阜宁县水处理发展有限公司集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准后最终排入淮河入海水道南泓，对周围水环境影响较小；生活垃圾由环卫部门及时统一清运。因此，本项目符合“两减六治三提升”的要求。

(5) 与秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案相符性分析

本项目属于 C3825 光伏设备及元器件制造不属于化工企业；项目位于盐城市阜宁县经济开发区协鑫大道 99 号，在江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园内，项目主要产品为太阳能电池组件符合当地园区规划；项目使用电能提供能源不涉及锅炉、工业炉窑；项目 VOCs 产生量极小，无组织达标排放，对周边环境的影响较小。因此，本项目符合秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案。

(6) “打赢蓝天保卫战三年行动计划” 相符性分析

本项目属于 C3825 光伏设备及元器件制造不属于化工企业不属于“两高”行业；项目位于盐城市阜宁县经济开发区协鑫大道 99 号，在江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园内，项目主要产品为太阳能电池组件符合当地园区规划；项目 VOCs 产生量较小，无组织达标排放，对周边环境的影响较小；项目使用电能提供能源不涉及锅炉、工业炉窑、不使用煤炭。因此，本项目与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发〔2018〕22 号)、《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》(苏政办发〔2018〕122 号)、《盐城市人民政府关于印发盐城市打赢蓝天保卫战实施方案的通知》(盐政发〔2019〕24 号)的要求相符。

(7) 符合环保“三线一单”控制要求

本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，不在环境准入负面清单内，与“三线一单”相符。

3、环境质量现状满足相应功能区划要求

项目所在区域大气环境除 PM_{2.5} 的平均值、臭氧的日最大 8 小时浓度平均值超过环境质量二级标准，其他因子均满足大气环境功能相关要求；地表水、声环境质量均能满足相应环境质量标准要求。项目所在地环境质量基本能满足项目建设需求。

4、污染物达标排放，区域环境功能不会下降

①废气：无组织废气主要为车间焊接烟尘和串焊使用助焊剂产生 VOCs，使用 4 台移动式烟尘净化器，加强车间内机械通风，车间通风、加强厂区绿化，不会对员工身体健康及周围大气环境产生明显不良影响。

②废水：本项目外排废水仅为生活污水，生活污水经厂内化粪池处理达到标准后排入污水管网，接入阜宁县水处理发展有限公司集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后最终排入淮河入海水道南泓，对周围水环境影响较小。

③噪声：本项目主要高噪声设备为EVA裁切机、排版机、串焊机、双层叠合机、层压机、装框机打胶一体机等，其声压级为80~85dB(A)，噪声源经加装减振垫、安装消声器、隔声罩等降噪措施处理后通过建筑物门窗及墙壁的吸收、屏蔽及阻挡作用，将大幅度的衰减，不会对外部环境产生明显影响，项目对拟建区域内噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

④固废：本项目营运期产生的废焊带收集后外售综合利用，即产即清；移动式烟尘净化器回收的焊接烟尘收集外售综合利用，即产即清；废硅胶包装桶经收集后由原料厂家回收利用，即产即清；废助焊剂包装桶作为危险废物委托有资质单位处置，即产即清；废抹布收集后由环卫部门及时统一清运；生活垃圾由环卫部门及时统一清运。各类固废都得到妥善处理，不会产生二次污染的问题，不会对环境造成污染和不良影响。

综上，本项目污染物可实现达标排放，区域环境功能不会下降。

5、符合区域总量控制要求

（1）废气：

本项目无组织废气无需申请总量。

（2）废水：

本项目建成后，项目污水经厂内化粪池处理后，接管至阜宁县水处理发展有限公司集中处理，水污染物最终接管量为：废水量 2496t/a、COD0.499t/a、SS0.25t/a、氨氮 0.061t/a、TN0.0097t/a、TP0.005t/a；排放量为：废水量 2496t/a、COD0.125t/a、SS0.025t/a、氨氮 0.012t/a、TN0.037t/a、TP0.001t/a。总量纳入阜宁县水处理发展有限公司范围。

（3）固废：实现零排放，无需申请总量。

综上所述，建设项目符合相关产业政策和规划要求，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，对区域环境影响较小，本评价认为，从环保角度来讲，该项目在拟建地建设是可行的。

上述环评的评价结果是根据建设单位提供的建设范围、规模及对应的排污基础上得出的。如上述情况有所变化，建设方应及时向环保部门重新申报。

二、建议

1、营运期要对各项治理设施加强管理，加强各种设备的维护和保养，使之处于良好的运行状态，确保设施达到预期的治理效果，确保污染物达标排放；

2、落实各种降噪隔声措施，保证厂界噪声达标排放；

3、建设好污染防治设施，污水排放必须达到国家规定的标准，确保所排放的各项

目污染物满足相应的排放标准和总量控制要求；

4、严格执行建设项目“三同时”制度，在项目投产同时落实各项环保治理措施。

预审意见:

经办人:

公 章

年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见:

经办人:

公 章

年 月 日

审批意见:

公 章

经办人:

年 月 日

注 释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

- 附件一 环境影响评价委托书
- 附件二 环境影响评价合同
- 附件三 备案证
- 附件四 企业营业执照、 法人身份证
- 附件五 租赁协议
- 附件六 规划相符性说明
- 附件七 土地证
- 附件八 污水接管情况说明
- 附件九 环保信用承诺表
- 附件十 建设单位认可声明
- 附件十一 工程师现场照片、四至照片
- 附件十二 建设项目环评审批基础信息表
- 附件十三 公众参与篇章
- 附件十四 公参真实性承诺
- 附件十五 建设项目排放污染物指标申请表
- 附件十六 固定污染源排污许可分类说明
- 附件十七 关于项目不开展土壤环境影响评价工作的说明
- 附件十八 大气环境影响评价自查表、地表水环境影响评价自查表
- 附件十九 建设项目环境影响报告表编制情况承诺书
- 附件二十 声环境监测报告、大气现状监测报告
- 附件二十一 废包装桶回收协议
- 附件二十二 生产能力提升整合说明
- 附件二十三 危废承诺书

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目厂区总平面布置图
- 附图 3 项目周边 300m 环境敏感保护目标图（含声环境监测点位）
- 附件 4 本项目与江苏省生态红线区域位置关系图
- 附图 5 项目周边水系图
- 附图 6 大气评价范围图

二、 如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。