



建设项目环境影响报告表

项目名称：年复配环保光伏硅表面新材料 10000 吨技改项目

建设单位：绍兴拓邦电子科技有限公司（盖章）

浙江爱闻格环保科技有限公司

Zhejiang Evergreen Environmental SCI & TECH CO.,LTD.

国环评证乙字第 2059 号

二〇二〇年六月

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	13
三、环境质量状况.....	25
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.....	40
七、环境影响分析.....	41
八、建设项目拟采取的污染防治措施及预期治理效果.....	55
九、结论与建议.....	60

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置及水环境质量现状监测布点示意图
- 附图 2 建设项目噪声监测布点图
- 附图 3 建设项目周边敏感点分布图
- 附图 4 建设项目周围环境照片
- 附图 5 建设项目平面布置图
- 附图 6 建设项目环境功能区划图
- 附图 7 建设项目水环境功能区划图
- 附图 8 建设项目生态红线分布图

附件：

- 附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 企业租赁合同及出租方不动产权证、变更说明等
- 附件 4 污水入网意见书
- 附件 5 危废承诺书
- 附件 6 废包装材料回收协议
- 附件 7 检测报告（地表水、地下水、噪声）

附表：

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	年复配环保光伏硅表面新材料 10000 吨技改项目				
建设单位	绍兴拓邦电子科技有限公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	绍兴市越城区袍江三江东路 22 号 13 号楼				
联系电话	***	传真	/	邮政编码	312000
建设地点	绍兴市越城区袍江三江东路 22 号 13 号楼				
立项审批部门	绍兴市越城区经信局	批准文号	2020-330602-26-03-105544		
建设性质	新建	行业类别及代码	C2661 化学试剂和助剂制造		
建筑面积(平方米)	5400	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	600	环保投资(万元)	15	环保投资占总投资比例	2.5%
评价经费(万元)	***	预期投产日期	2020 年 7 月		

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

应市场及企业自身发展的需求，绍兴拓邦电子科技有限公司拟投资 600 万元，租赁浙江向日葵聚辉新能源科技有限公司所有的位于绍兴市越城区袍江三江东路 22 号 13 号楼的空置厂房，购置复配分散机、灌装机、封口机及打包机等设备，采用物理搅拌、灌装、包装等工艺，实施年复配环保光伏硅表面新材料 10000 吨技改项目。项目建成后，预计年销售收入 1 亿元，利润可达 1500 万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》的有关规定及环保管理部门的意见，该项目须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)，本项目属于“C2661 化学试剂和助剂制造”。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》(部令第 44 号，2017 年 9 月 1 日起实施)及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》(生态环境部令 第 1 号)，项目助剂的生产属于“十五、化学原料和化学制品制造业”中的“36、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造-单纯

混合或分装的”项，应编制环境影响报告表。

为此，绍兴拓邦电子科技有限公司委托我单位开展该项目的环评工作，我单位在对项目进行实地踏勘，收集有关资料和向环保主管部门汇报的基础上，根据环评技术规范，结合项目工程特点和污染特征分析，编制了该项目环境影响报告表报请审查，为项目实施和管理提供参考依据。

1.1.2 编制依据

(1) 国家法律法规

1) 《中华人民共和国环境保护法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议，2014.4.24 修订，2015.1.1 施行；

2) 《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年修改版）》，中华人民共和国主席令第二十四号，2018.12.29 起施行；

3) 《中华人民共和国水污染防治法（2017 年修订）》，第十二届全国人大常委会，2017.6.27 修订，2018.1.1 施行；

4) 《中华人民共和国大气污染防治法（2018 年修订）》，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过，2018.10.26 施行；

5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法（2018 年修改版）》，中华人民共和国主席令第二十四号，2018.12.29 修订；

6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 年修正）》，中华人民共和国主席令第五十七号，2016.11.7 施行；《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议，2020.9.1 施行；

7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，十三届全国人大常委会第五次会议，2018.8.31 通过，2019.1.1 施行；

8) 《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，中华人民共和国国务院国发[2018]22 号，2018.6.27 施行；

9) 《关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》，中华人民共和国国务院国发[2016]65 号，2016.11.24 施行；

10) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，中华人民共和国主席令第五十四号，2012.7.1 施行；

11) 《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令 682 号，2017.10.1

施行；

12) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，中华人民共和国国家发展和改革委员会令（第 29 号），2020.1.1 施行；

13) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号，2017.9.1 施行）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（中华人民共和国生态环境部部令第 1 号，2018.4.28 施行）；

14) 《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（国家质量监督检验检疫总局、国家标准化委员会 2017 年第 17 号中国国家标准公告，2017.10.1 施行）；

15) 《国家危险废物名录》，中华人民共和国环境保护部令第 39 号，2016.8.1 施行；

16) 《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》，中华人民共和国环境保护部公告 2013 年第 14 号，2013.2.27 施行；

17) 《市场准入负面清单（2019 年版）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会、商务部 发改体改[2019]1685 号），2019.10.24 施行；

18) 《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环境保护部环发[2014]197 号，2014.12.30 施行）；

19) 《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81 号），2016.11.21 施行；

20) 《排污许可管理办法（试行）》及其修改，（中华人民共和国环境保护部令第 48 号），2018.1.10 发布，2019.8.22 修改；

21) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，中华人民共和国环境保护部令第 11 号，2019 .12.20 施行；

22) 《固定污染源排污登记工作指南（试行）》，中华人民共和国环境保护部环办环评函[2020]9 号，2020.1.6 施行；

23) 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》，生态环境部令第 3 号，2018.8.1 施行；

24) 《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号），2019.06.26 施行；

（2）地方法律法规

1) 《浙江省大气污染防治条例（2016 年修订）》，浙江省人民代表大会常务委员会公告第 41 号，2016.7.1 施行；

- 2) 《浙江省水污染防治条例（2017 年修正）》，浙江省人民代表大会常务委员会公告第 74 号，2018.8.1 施行；
- 3) 《浙江省固体废物污染环境防治条例（2017 年修正）》，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十四次会议通过，2017.9.30 施行；
- 4) 《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018 年修正）》，浙江省人民政府令第 364 号，2018.3.1 施行；
- 5) 《浙江省环境污染监督管理办法（2015 年修改）》（浙江省人民政府令第 341 号，2015.12.28 施行；
- 6) 浙江省人民政府关于印发《浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（浙政发[2018]35 号），2018.9.25 施行；
- 7) 《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，浙环发[2012]10 号，2012.4.1 施行；
- 8) 《浙江省曹娥江流域水环境保护条例（2017 年修正）》，浙江省人民代表大会常务委员会公告第 74 号，2018.1.1 实施；
- 9) 《关于印发 2017 年浙江省大气污染防治实施计划的通知》，浙江省环境保护厅，2017.4.28 施行；
- 10) 浙江省人民政府《关于发布浙江省生态保护红线的通知》，（浙江省人民政府浙政发[2018]30 号），2018.7.20 施行；
- 11) 《〈长江经济带发展负面清单指南（试行）〉浙江省实施细则》的通知（浙长江办〔2019〕21 号），2019.7.31 施行；
- 12) 《浙江省污染地块开发利用监督管理暂行办法》，（浙江省生态环境保护厅，浙环发[2018]7 号），2018.4.26 施行；
- 13) 《省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2019 年本）的通知》（浙江省生态环境保护厅，浙环发[2019]22 号），2019.12.20 施行；
- 14) 《关于印发浙江省印染造纸制革化工等行业整治提升方案的通知》（浙环发[2012]60 号），浙江省环境保护厅浙江省经济和信息化委员会，2012.07.06 施行；
- 15) 《绍兴市产业结构调整导向目录（2010-2011）》，绍政办发[2010]36 号，2010.3.15 施行；
- 16) 《绍兴市强制淘汰落后产能目录（2011 年本）》，绍政办发[2011]135 号；
- 17) 绍兴市提升发展“八大”产业重点领域导向目录（工信类）（2015--2020 年）》

（绍兴市经济和信息化委员会 绍兴市发展和改革委员会），2015.11.25 施行；

18) 《绍兴市发展战略新兴产业而重点领域导向目录（2013-2015 年）》绍政办发[2012]166 号，2012.12.14 施行；

19) 《绍兴市传统产业转型升级工作领导小组关于印发绍兴市化工产业整治提升工作标准的通知》（绍市传转升[2016]3 号），2016.06.30 施行；

20) 《绍兴市大气污染防治条例》，绍兴市第七届人民代表大会常务委员会公告第 2 号，2016.11.1 施行；

21) 《绍兴市水资源保护条例》，绍兴市第七届人民代表大会常务委员会公告第 3 号，2016.11.1 施行；

22) 《绍兴市人民政府办公室关于印发绍兴市打赢蓝天保卫战行动计划（2018-2020 年）的通知》（绍兴市人民政府办公室绍政办发[2018]36 号）2018.6.27 发布并实施；

23) 《绍兴市大气环境质量限期达标规划》（绍兴市人民政府），2018.10 施行；

24) 《绍兴市扬尘污染防治管理办法》（绍兴市人民政府，绍政发[2019]19 号），2019.10.15 施行；

25) 《越城区空气质量达标进位专项行动方案》（绍兴市越城区人民政府办公室 越政办发[2019]24 号），2019.4.19 施行；

26) 《关于印发<绍兴市越城区大气环境质量限期达标规划>的通知》（美丽越城办[2020]2 号），区委区政府美丽越城建设领导小组办公室，2020.03.16 施行。

（3）相关技术规范

1) 《建设项目环境影响评价技术导则-总纲（HJ2.1-2016）》中华人民共和国环境保护部公告 2016 年第 73 号，2017.1.1 施行；

2) 《环境影响评价技术导则-大气环境（HJ2.2-2018）》中华人民共和国生态环境部公告 2018 年第 24 号，2018.12.1 施行；

3) 《环境影响评价技术导则-地表水环境（HJ2.3-2018）》，生态环境部公告 2018 年第 43 号，2019.3.1 施行；

4) 《环境影响评价技术导则-声环境（HJ2.4-2009）》，中华人民共和国环境保护部公告 2009 年第 72 号，2010.4.1 施行；

5) 《环境影响评价技术导则 生态环境（HJ19-2011）》，中华人民共和国环境保护部公告 2011 年第 28 号，2011.9.1 施行；

6) 《环境影响评价技术导则 地下水环境（HJ610-2016）》，中华人民共和国生态

环境部公告 2011 年第 1 号，2016.7.7 施行；

7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）（HJ964-2018）》，中华人民共和国生态环境部公告 2018 年第 38 号，2019.7.1 施行；

8) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则（HJ942-2018）》，2018.2.8 施行；

9) 《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）（HJ944-2018）》，2018.3.27 施行；

10) 《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ 819-2017）》，2017.6.1 施行；

11) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），2017.10.1 施行；

12) 《建设项目环境风险评价技术导则（HJ 169-2018）》，中华人民共和国生态环境部公告 2018 年第 47 号，2019.3.1 施行；

13) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版）》，浙江省环境宣传教育中心，2005.5.1 施行；

14) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》，环境保护部公告 2017 年第 43 号，2017.10.1 施行；

15) 《污染源源强核算技术指南 准则》，中华人民共和国生态环境部公告 2018 年第 2 号，2018.3.27 施行；

16) 《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）（生态环境部、国家质量监督检验检疫总局发布），2020.1.1 施行；

（4）区域相关资料

1) 《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案(2015 年版)》，浙政函[2015]71 号，2015.6.29 施行；

2) 《浙江省环境保护厅关于征求<生态保护红线管理办法（暂行）>（征求意见稿）意见的函》（浙环便函[2018]278 号），2018.5.25 施行；

3) 《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发[2018]30 号），2018.7.20 施行；

4) 《绍兴市环境空气质量功能区划分方案（1997 年版）》（绍兴市环境保护局）；

5) 《绍兴市越城区环境功能区划》（2018）；

6) 《绍兴市区声环境功能区划分方案》（绍市环发[2020]3 号）；

7) 《绍兴市区排污许可证及排污权有偿使用和交易管理规程（试行）》，绍市环发[2012]45 号，2012.5.23 实施；

8) 《袍江新区总体规划》。

(5) 其它依据

- 1) 绍兴拓邦电子科技有限公司提供的有关基础资料；
- 2) 绍兴拓邦电子科技有限公司与我公司签订的技术咨询合同。

1.1.3 建设内容概况

项目名称：年复配环保光伏硅表面新材料 10000 吨技改项目

建设单位：绍兴拓邦电子科技有限公司

建设地点：绍兴市越城区袍江三江东路 22 号 13 号楼

建设性质：新建

项目规模：企业拟投资 600 万元，租赁浙江向日葵聚辉新能源科技有限公司所有的位于绍兴市越城区袍江三江东路 22 号 13 号楼的空置厂房进行生产经营，租赁建筑面积 5400 平方米，购置复配分散机、灌装机、封口机及打包机等设备，采用物理搅拌、灌装、包装等工艺。项目建成后，具有年复配环保光伏硅表面新材料 10000 吨的生产能力。项目产品方案具体见下表 1-1。

表 1-1 产品方案

序号	产品名称	单位	本项目设计产量
1	环保光伏硅表面新材料	吨/年	10000

本项目主要工程见下表 1-2。

表 1-2 本项目主要工程一览表

项目组成		主要建设内容	
主体工程	生产车间	建筑面积约 4100 平方米，位于租赁厂房的一楼，主要设置原料堆场区、成品堆场区、搅拌分装区、危废仓库等，具体平面布置详见附图 5。	
辅助工程	办公室	建筑面积约 1300 平方米，位于租赁厂房的二楼，主要用于员工办公等。	
环保工程	废气	/	本项目无生产废气产生。
	废水	生活污水	经化粪池处理后排入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司深度处理后达标排放。
	噪声	设备运行时产生的噪声	选购低噪声设备，设备底座安装减震垫，对高噪声设备加装隔音降噪设施，加强设备维护，确保设备运行良好；合理布置车间平面，高噪声设备尽量远离厂界布置。
	固废	生活	生活垃圾
生产		废包装材料	收集后由供应商回收利用。
		废残液	收集后委托资质单位进行处理。
公用工程	供水	项目用水由浙江向日葵聚辉新能源科技有限公司现有的自来水管网供给。	

	供电	项目用电由浙江向日葵聚辉新能源科技有限公司现有的供电管网供应。
--	----	---------------------------------

1.1.4 项目原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 1-3。

表 1-3 原辅材料与能源消耗情况

序号	原辅材料名称		单位	本项目消耗量	包装方式	运输方式	贮存方式
1	十二烷基硫酸钠		t/a	800	25kg 袋装	汽车运输	原料仓库
2	二甘醇		t/a	800	200L/桶 塑料桶装	汽车运输	原料仓库
3	葡萄糖		t/a	200	25kg 袋装	汽车运输	原料仓库
4	氯化钾		t/a	1000	25kg 袋装	汽车运输	原料仓库
5	氯化钠		t/a	1000	25kg 袋装	汽车运输	原料仓库
6	自来水	产品配水	t/a	6200	/	由市政管网供应	/
		生活用水	t/a	750	/	由市政管网供应	/
7	电		万 kWh/a	20	/	由市政电网供应	/

注：根据查阅《危险化学品目录（2018 版）》，以上原辅材料均不属于危险化学品。

主要原辅材料理化性质：

①十二烷基硫酸钠：白色或淡黄色粉状，溶于水，对碱和硬水不敏感。具有去污、乳化和优异的发泡力，是一种阴离子表面活性剂。其生物降解度>90%。用途：用作乳化剂、灭火剂、发泡剂及纺织助剂。也用作牙膏和膏状、粉状、洗发香波的发泡剂。

②二甘醇：化学式 C₄H₁₀O₃，无色、无臭、透明、吸湿性的粘稠液体，有着辛辣的甜味，无腐蚀性。能与水、乙醇、乙二醇、丙酮、氯仿、糠醛等混溶；与乙醚、四氯化碳、二硫化碳、直链脂肪烃、芳香烃等不混溶。主要用作表面活性剂等。

③氯化钾：化学式为 KCl，是一种无色细长菱形或成一立方晶体，或白色结晶小颗粒粉末白色晶体，味极咸，无臭无毒性。易溶于水、醚、甘油及碱类，微溶于乙醇，但不溶于无水乙醇，有吸湿性，易结块；在水中的溶解度随温度的升高而迅速地增加，与钠盐常起复分解作用而生成新的钾盐。

④氯化钠：化学式 NaCl，无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。外观是白色晶体状，其来源主要是海水，是食盐的主要成分。易溶于水、甘油，微溶于乙醇（酒精）、液氨；不溶于浓盐酸。不纯的氯化钠在空气中有潮解性。稳定性比较好，其水溶液呈中性。

1.1.5 项目主要设备

本项目主要生产设备清单详见表 1-4。

表 1-4 本项目主要生产设备清单

序号	设备名称	单位	数量	用途
1	灌装机	台	6	灌装工序
2	复配分散机	台	8	复配工序
3	封口机	台	4	封口工序
4	打包机	台	2	打包工序

1.1.6 劳动定员及工作班制

本项目劳动定员 50 人，生产实行昼间单班制，每班 8 小时，年工作约 300 天。厂区内不设食堂及住宿。

1.1.7 公用工程

供水：本项目用水由出租方浙江向日葵聚辉新能源科技有限公司现有的自来水管网供给。

排水：项目实行雨污分流、清污分流制，厂区屋面和道路雨水经雨水管道收集后排入市政雨水管网；本项目无生产废水产生，员工生活废水经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司处理后达标排放。

供电：本项目用电由出租方浙江向日葵聚辉新能源科技有限公司现有的供电管网供应。

1.1.8 厂区平面布置情况

本项目系租赁浙江向日葵聚辉新能源科技有限公司所有的位于绍兴市越城区袍江三江东路 22 号 13 号楼的空置厂房进行生产经营，租赁建筑面积 5400 平方米；项目平面根据生产工艺及物料运输合理布置，其中一楼主要为原料堆放区、成品堆放区、生产区及危废仓库等，二楼主要为办公室等，具体详见附图 5。

1.1.9 评价目的和重点

(1) 评价目的

通过对项目所在地自然环境的调查，从项目运营期对水环境、大气环境、声环境、土壤环境及生态环境等正负两方面的影响进行评价，从环境保护角度论证项目建设的可行性，提出减少环境负影响的措施和建议，为项目环境保护计划的实施和管理部门的决策提供依据，实现工程建设经济效益、社会效益和环境效益的统一。

(2) 评价重点

根据项目所在地周围环境特征及建设项目污染特点，确定本评价的重点为：对项目运营期的污染源强进行分析，提出合理的污染防治对策，同时兼顾废气、废水、固废、

噪声的影响分析。

2.1 评价工作等级及评价范围

根据 HJ2.1-2016、HJ2.2-2018、HJ2.3-2018、HJ2.4-2009、HJ964-2018 中有关评价工作等级划分规则，确定本评价等级和范围。

2.1.1 大气环境评价工作等级和评价范围

(1) 大气环境评价工作等级

本项目无生产废气产生，故不开展大气环境影响评价。

2.1.2 水环境评价工作等级及评价范围

(1) 水环境评价工作等级

①地表水

根据《环境影响评价技术导则---地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，地表水评价按建设项目影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境现状、水环境保护目标等因素综合确定。

根据工程分析，本项目无生产废水产生，员工生活废水经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司处理后达标排放。本项目为水污染影响型建设项目，确定水环境评价按**三级 B** 评价，仅对水污染控制措施有效性和依托污水处理设施的环境可行性进行评价，不进行水环境影响预测。

②地下水

根据《环境影响评价技术导则---地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境评价等级由项目所属的地下水环境影响评价项目类别和地下水环境敏感程度确定，本项目地下水评价等级判定结果如下：

表 1-6 地下水评价等级判定结果

行业		项目类别	环境敏感程度	评价等级
L 石化、 化工	85、基本化学原料制造；化学肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；饲料添加剂、食品添加剂及水处理剂等制造	单纯混合或分装的	报告表 III类	不敏感 三级

根据 HJ610-2016 相关规定，本项目地下水评价等级为**三级**。

(2) 水环境评价范围

①地表水

本项目地表水环境评价等级为**三级 B**，按照导则规定，评价范围应符合以下要求：

“a) 应满足其依托废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, 应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。”

②地下水

根据《环境影响评价技术导则---地下水环境》(HJ610-2016), 并结合本项目特点, 地下水评价范围为厂界周边 6km^2 。

2.1.3 声环境影响评价工作等级和评价范围

(1) 声环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则---声环境》(HJ2.4-2009) 的规定, 项目拟建地位于 3 类声环境功能区, 项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A) 以下, 且受影响人口数量变化不大, 因此确定噪声评价等级为三级。

(2) 声环境影响评价范围

建设项目厂址边界外 200m 范围。

2.1.4 土壤环境影响评价工作等级和评价范围

(1) 土壤环境影响评价工作等级

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018) 附录 A 中的《表 A.1 土壤环境 影响评价项目类别》, 本项目属于附录 A 中“表 A.1 土壤环境影响评价项目类别---注 1: 仅切割组装的、单纯混合和分级的、编织物及其制品制造的, 列入 IV 类”。可不开展土壤环境影响评价工作。

(2) 土壤环境影响评价范围

本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

2.1.5 生态环境评价工作等级和评价范围

(1) 生态环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 生态环境》(HJ19-2011), 项目所在区域属于一般区域, 工程占地面积 $\leq 2\text{km}^2$, 生态影响评价工作等级为三级。

(2) 生态环境评价范围

项目所占的陆域面积。

2.1.6 环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B 中的危险物质及临界量清单, 本项目无涉及的环境风险物质, 本项目 Q 值 < 1 , 因此, 本项目的环境风险潜势为 I, 只需开展简单分析。

3.1 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，系租赁浙江向日葵聚辉新能源科技有限公司所有的位于绍兴市越城区袍江三江东路 22 号 13 号楼内的空置厂房进行生产经营，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）

2.1.1 地理位置

绍兴市是浙江省辖地级市，位于浙江省中北部、杭州湾南岸，是具有江南水乡特色的文化和生态旅游城市。东连宁波市，南临台州市和金华市，西接杭州市，北隔钱塘江与嘉兴市相望，位于东经 119°53'03"至 121°13'38"、北纬 29°13'35"至 30°17'30"之间，属于亚热带季风气候，温暖湿润，四季分明。

本项目位于绍兴市越城区袍江三江东路 22 号 13 号楼，根据现场踏勘，企业周边以工业企业为主，距离最近的居民为西北面约 276m 处的袍江斗门建设者之家，项目周边具体环境现状详见表 2-1 和附图。

表 2-1 企业周边环境概况

序号	方位	名称	距本项目最近距离 (m)	备注
1	东、南、北	浙江向日葵聚辉新能源科技有限公司	相邻	工业企业
2	东	浙江贝得药业有限公司	291	工业企业
3	南	绍兴鲁宁消防设备有限公司	107	工业企业
4	西	绍兴唯尔福实业有限公司	90	工业企业
5	北	浙江维特恩新材料有限公司	122	工业企业
6	北	袍江斗门建设者之家	276	居民区
7	西北	东堰居民区	623	居民区
8	西	内河	16	河流

2.1.2 自然环境概况

(1) 地形、地貌

绍兴市境内地形特点为南高北低，由西南向东北倾斜，境内自南而北呈现低山丘陵—平原—海岸梯阶式地貌。绍兴市、县境西南部为低山丘陵河谷区，有崎岖低山、丘陵、河谷地构成，面积 757.70km²，区内群山连绵，山势险要，山体抬升强烈，地形深切、破碎，水系源短流急。一般海拔在 300~400m 之间。东北部为滨海平原区，属于淤涨型滩涂，地势平坦，人工水系纵横交错，海拔 5m 左右，区域总面积 162.65km²。

项目所在地地形以平原水网为主，地势低平，平均黄海高程 4.7~4.8 米，是滨海河湖综合作用而成的冲积平原，它既有一般冲积平原平坦而低缓的特征，又有人为长期围垦改造的痕迹，河网分布较杂乱，宽处成湖，窄处成河。

(2) 水文特征

绍兴市地处绍虞平原水网地带，河网纵横，河湖相连，水位变化缓慢，测得正常控制水位为 3.8m，历史最高水位 5.3m（1962 年），历史最低水位 1.73m（1967 年），水源补给主要是地表径流和降水，其水文特征受天然降水过程影响，又受沿海堰闸调节控制，内河在新三江闸、马山闸等排海闸的控制下，基本为一封闭水域，水流自西南流向东北，流量甚小。

曹娥江是浙江省八大水系之一，发源于天台山脉，流经新昌、嵊州、上虞至柯桥区新三江闸后，汇入钱塘江，全长 193km，其中流经绍兴境内的河段长度为 30km。

（3）气象特征

项目所在区域属于北半球中纬度亚热带北缘，是东亚季风盛行的地区，气候温和湿润，四季分明，冬夏长，春秋短，春季温凉多雨，夏季炎热湿润，秋季先温后干，冬季寒冷干燥。根据绍兴市气象局专业气象台近几年统计的资料，绍兴市的主要气象参数如下：

表 2-2 绍兴基本气象要素

要素名称	气象特征
年平均气温	16.5℃
极端最高气温	44.1℃
极端最低气温	-10.2℃
平均最热月（7 月）气温	28.8℃
平均最冷月（1 月）气温	4.2℃
年平均水气压	17.2hPa
平均气压	1016.04hPa
年平均降水量	1475.7 毫米
年最大降雨量	1601.3 毫米
年最小降雨量	1269.3 毫米
区域内全年主、次导风向	NNW/ENE
年平均风速	2.1m/s
年最大风速	18m/s

（4）土壤

绍兴境内土壤类型多，分布复杂，性态特征各异，土质良好，多宜农业利用。从类型看，除地带性的红壤、黄壤土外，还广布着隐域性的水稻土、潮土、盐土和紫色土、石灰岩土、中基性火山岩土、粗骨土、石质土、新积土等 9 个土类。绍兴市土壤共划分为 11 个土类、21 个亚类、65 个土属、101 个土种。其中水稻土占 4 个亚类、29 个土属、50 个土种，面积 227071.67 公顷，占土壤总面积的 29.82%；红壤土占 3 个亚类、11 个土属、17 个土种，面积 341100 公顷，占土壤总面积的 45.60%。丰富的土壤资源，

为农、林、牧、渔业的全面发展及各种地方名、优、特产品的生产，提供了有利条件。

2.2 相关规划概况及项目规划符合性分析

2.2.1 绍兴城市总体规划

一、规划期限、规划层次与范围

①规划期限

至 2020 年。

②规划层次与范围

规划分为三个层次，即市域城镇体系规划、规划区城乡统筹规划和中心城市总体规划。

市域：辖越城区、绍兴县、诸暨市、上虞市、嵊州市、新昌县，总面积 8256 平方公里。

规划区：范围为越城区和绍兴县全部行政区域，总面积 1539 平方公里。

中心城市：包括镜湖绿心及越城、柯桥、袍江三大片区的规划建设用地范围，总面积为 236 平方公里，其中建设用地面积约 174 平方公里。

二、市域综合交通

①发展目标

实现“绍北城镇密集区半小时通达”和“市域一小时交通圈、两小时旅游圈”的目标。

②公路交通

高速公路网络结构为“一通、一绕、三纵、三横、三连”。

“一通”：杭州湾嘉绍跨江通道；

“一绕”：绍兴绕城高速（东为上三高速、南为绍诸高速、西为杭金衢高速和绕城高速西线、北为杭甬高速）；

“三纵”：杭金衢高速公路、上三高速公路、绍嵊新高速公路（上三高速公路复线）；

“三横”：杭甬高速公路、沿江高速公路（杭绍甬高速北复线）、甬金高速公路；

“三连”：诸永高速公路、绍诸高速公路和杭州湾钱江通道（杭甬高速以北）。

国省道和区域干线公路布局结构为：“五纵、六横、三连”。

③铁路交通：

干线铁路形成“二纵、三横”的结构。“二纵”即浙赣铁路、杭长客运专线；“三横”即萧甬铁路、杭甬客运专线、甬金铁路。

城际铁路形成“一横二纵”的结构。“一横”即杭绍甬城际铁路；“二纵”即绍诸城际铁路（漓渚铁路）、上（上虞）三（三门）城际铁路。

④水运交通

形成“一河、两江、七连、三线”的水运体系。

⑤航空

利用杭州和宁波的机场。

三、重点建设区域和城市综合体。

①重点建设区域

在镜湖绿心和越城、柯桥、袍江三大片区确立 5 个重点建设区域：镜湖城市核心区、迪荡新城、会稽山旅游度假区、柯北新城、袍江工业新城。

②城市综合体

在镜湖绿心和越城、柯桥、袍江三大片区重点推进 25 个城市综合体建设。

镜湖绿心（5 个）：高铁、高教园区综合体、城市核心区综合体、迎恩门风情水街综合体、环镜湖商务休闲综合体、东浦古镇综合体。

越城片区（7 个）：越子城综合体、鲁迅故里旅游综合体、和畅堂城市综合体、迪荡商贸商务城市综合体、迪荡湖休闲综合体、青甸湖休闲旅游综合体、会稽山度假休闲综合体。

柯桥区片区（8 个）：轻纺国际贸易区综合体、柯北市场创新区综合体、轻纺市场综合体、大坂湖水乡都是休闲区综合体、瓜渚湖北岸城市综合体、笛扬商圈综合体、物流直通关综合体、独山世纪城综合体。

袍江片区（5 个）：绍兴国际汽车城综合体、绍兴物流基地综合体、袍江商务居住综合体、袍江科技创业综合体、“两湖”休闲旅游综合体。

符合性分析：根据企业提供的出租方的不动产权证，项目所在地的土地性质为工业用地。因此，项目土地利用符合绍兴市主体功能区划和土地利用规划的要求。

2.2.2 袍江新区总体规划

2.2.2.1 规划概况

袍江新区规划控制面积 100 平方公里，具体规划发展分“三步走”：到 2005 年，规划建成区面积 10 平方公里，城区人口 5 万左右；到 2010 年规划建成区面积 35 平方公里，城区人口 20 万；到 2020 年规划建成区面积 66 平方公里，人口 25 万。

2.2.2.2 各项工程规划概况

1、市政基础设施规划

(1) 给排水规划

①给水

工业区自来水最高日需水量约 27 万 m^3/d （不包括自备水源）。供水水源为小舜江水库。供水管网沿道路敷设，形成完整的供水网络体系。企业自备用水取自附近河流。

②排水

排水实行雨污分流。雨水就近排入河道，污水达到城市污水管接管标准后经支状布置的城市污水管道送入污水处理厂（一期处理能力 30 万 m^3/d ，最终规模 60 万 m^3/d ），集中处理后达标排放。

(2) 燃气、供热规划

沿杭甬高速公路北侧敷设高压天然气主管，压力为 4.0Mpa，工业区天然气将由该主管上接出，整个工业区将 4.0Mpa 的天然气管道覆盖，形成供气网络。预测最终日最高用气量 12 万 m^3 ，项目拟建地北面的北二路就有管道通过。工业区实行集中供热，区内现有中成热电厂一座。由于规模有限，将进行分片集中供热。中成热电厂负责 329 国道以北地区的集中供热。

(3) 电力规划

预测最高用负荷 37 万千瓦左右。329 国道以南、越东路以西的桑港建设了 220KV 变电站，其最终规模为 3 台 15 万 KVA 主变压器。东五路西侧、南五路南侧再建 220KV 变电站一座已经建成。

(4) 水利规划

对主要起排水作用的南北向河道适当拓宽、截湾、取直、疏浚，使平均水深达 2.3~2.6m；对主要起沟通作用的東西向小河，断头河道适度填埋。经过梳理，新辟河道面积约 0.4 km^2 ，填埋河道面积约 1.3 km^2 。通过疏浚，河道壁粗糙系数减少，过水流速提高，排水能力相应提高。

2、道路交通规划

以 329 国道、群贤路、绍三公路、越东路形成“井”字形道路骨架的网络基础。

道路系统由 2 条快速路（高速公路）、3 条主干路、5 条次干路以若干条城市支路构成。规划道路总长度约 76.5km，道路面积 3.5 km^2 ，道路网密度约 2.6 km/km^3 ，道路面积率 12.1%（按总建设用地 29.1 km^2 计算）。

3、绿化规划

绿化总用地 4.5km²，包括防护绿地、滨河绿地、公园绿地、集中绿地、生产绿地和专用绿地。居住区绿地率不少于 30%，公共设施用地绿地率不少于 30%，工业用地绿地率不少于 25%，仓库市政用地绿地率控制在 25~30%，人均绿地面积约 26.5m²。

4、防洪规划

加宽河床，构筑堤坝，提高防洪抗洪能力。工业区采用 100 年一遇的防洪标准，100 年一遇的设计洪水位于 5.18m，规划建成后地面标高为 5.3m。

2.2.2.3 产业规划

优先发展生物医药、精细化工、电子信息、机电一体化、新型材料及节能环保等高科技产业，积极发展为工业园配套服务的科技咨询、商贸服务等第三产业，尤其应积极创造条件兴办科持孵化园区，吸引国内外著名院校、科研机构进区；鼓励发展以高档织物生产、纺织品加工为主体的技术高新化的纺织工业及其他具有地方发展优势的传统产业；控制发展具有重污染、高耗资、技术含量低、市场占有率不高的工业项目，尤其应控制具有严重粉尘污染的工业项目。

2.2.2.4 产业控制规划

根据绍兴和袍江工业特点，确定如下产业规划原则：

1、引进工业结构必须贯彻抓住和提升传统优势产业，积极推动和培育高新技术产业的原则，重点发展行业包括生物医药、精细化工、机电一体化、电子信息、新材料和环保产业等新兴产业；

2、为尽快形成规模经济，近期可适当鼓励发展高档织物生产和纺织品深加工等地方传统优势产业，中远期在进一步加强传统优势产业整体竞争力的基础上，应优先鼓励高技术含量，高技术附加值和低污染或无污染的工业企业进区发展；

3、考虑到对商住区和绍兴老城区的影响，不宜引进气污染严重的产业，严禁水泥厂以及发电为主的热电厂；

4、企业引进过程中应进行工艺技术和污染治理可行性审核，审核重点是精细化工和生物医药，对污染严重、高物耗、高能耗、有恶臭和“三废”治理难度较大的企业不得引进。

符合性分析：本项目为环保光伏硅表面新材料的生产，仅为单纯的混合及包装，不发生化学反应；仅消耗电能，不消耗其他能源，产生的污染物经各项环保措施处理后排放量较少，对周边环境影响较小；不属于污染严重、高物耗、高能耗和“三废”治理难度较大的企业，符合袍江新区产业规划要求。

2.2.3 绍兴市越城区环境功能区划

根据《绍兴市越城区环境功能区划》（2018），项目所在区域属于越城区袍江新区环境优化准入区 0602-V-0-4，具体环境功能区划图见附图 6。

（1）基本概况

总面积 22.69 平方公里。

位置：位于袍江工业区南部，北至杭甬高速公路，西至越兴路。

（2）主导功能与保护目标

提供安全、环保、绿色的产业发展环境。。

（3）环境质量目标

地表水达到 III 类标准要求；

环境空气质量达到二级标准；

声环境质量达到声环境功能区要求；

土壤环境质量达到相应评价标准。

（4）管控措施

本项目与该功能区管控措施符合性分析具体见下表 2-3。

表 2-3 本项目与该功能区管控措施符合性分析情况

序号	管控措施要求	本项目情况	是否符合
1	禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。	根据项目生产工艺及建设内容分析，本项目主要从事环保光伏硅表面新材料的生产，仅单纯混合及分装，无化学反应，属于二类工业项目，各污染物经处理后其排放水平能达到同行业国内先进水平。	符合
2	严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。	根据工程分析，项目不产生生产废气，无生产废水产生，员工生活废水经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展公司深度处理达标后排放，各类固废以综合利用为主，不能利用的交环卫部门清运或者委托资质单位进行处理；项目建成后，企业将严格实施污染物总量控制制度。	符合
3	新建和现有企业必须进行纳管处理。对已建工业区按照发展循环经济的要求进行改造。	本项目属于新建项目，无生产废水产生，生活废水经化粪池处理后纳入市政污水管网。	符合
4	禁止畜禽养殖。	本项目不属于。	符合
5	优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。	本项目位于绍兴市越城区袍江三江东路 22 号 13 号楼，根据现场踏勘，企业周边以工业企业为主，距离最近的居民为西北面约 276m 处的袍江斗门建设者之家。	符合

6	加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目系租赁浙江向日葵聚辉新能源科技有限公司所有的位于绍兴市越城区袍江三江东路 22 号 13 号楼内的空置厂房进行生产经营,厂房地面已落实硬化处理,对土壤和地下水基本无影响。	符合
7	最大限度保留区内原有自然生态系统,保护好河湖湿地生境,禁止未经法定许可占用水域;除防洪、重要航道必须的护岸外,禁止非生态型河湖堤岸改造;建设项目不得影响河道自然形态和河湖生态(环境)功能。	本项目不涉及。	符合

(5) 负面清单

禁止新建、扩建三类工业项目,具体名录见附件 1。

允许新建扩建二类工业项目,但凡属国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类项目,一律不得准入,现存企业应限期整改或关停。

符合性分析:根据项目生产工艺及建设内容分析,本项目主要从事环保光伏硅表面新材料的生产,属于二类工业项目,不属于国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类项目,不属于负面清单中的项目;本项目为新建项目,系租赁浙江向日葵聚辉新能源科技有限公司所有的位于绍兴市越城区袍江三江东路 22 号 13 号楼内的空置厂房进行生产经营,根据表 2-3 分析,本项目符合本区的管控措施。

综上,项目的建设符合绍兴市越城区环境功能区划要求。

2.3 绍兴水处理发展有限公司概况

绍兴水处理发展有限公司位于绍兴市柯桥滨海工业区内,东临曹娥江,北近钱塘江,距绍兴市区约 20 公里,占地 1600 亩。公司成立于 2001 年 11 月,由绍兴市水务集团和绍兴柯桥水务集团共同投资组成,主要承担越城区、柯桥区(除滨海印染产业集聚区)范围内生产、生活污水集中治理,及配套工程项目建设的任务。公司总投资 26.25 亿元,拥有污水处理系统、污泥处理系统和尾水排放系统等“三大系统”,最大污水处理能力为 90 万吨/日,污水保持全流量达标处理、污泥保持全处理全处置。历年来,接受国家各级环保部门检查合格率 100%。

2015 年,污水分质提标和印染废水集中预处理工程建成(包括 30 万吨/日生活污水处理系统改造工程、60 万吨/日工业废水处理系统改造工程),其中生活污水处理系统改造工程采用“两段 A/O”工艺,60 万吨/日工业废水处理系统改造工程采用“芬顿氧化加气浮组合”工艺技术。

绍兴水处理发展有限公司目前已完成提标改造,改造后 30 万 t/d 生活污水处理系统,出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准的 A 标准;绍兴水处理发展有限公司 60 万 t/d 工业废水处理系统作为工业废水处理执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012)表 2 中的直接排放标准。

本环评收集了绍兴水处理发展有限公司生活废水、生产废水排放口近期在线监测数据(数据来自浙江省企业自行监测信息公开平台),具体见表 2-4、2-5。由在线监测结果显示,目前绍兴水处理发展有限公司运行稳定,出水可以做到达标排放。

表 2-4 绍兴水处理发展有限公司生活废水排放口在线监测数据一览表

监测因子 检测日期	废水瞬时流量 (m ³ /h)	CODcr(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)
2019.6.16	8427.212	23.108	0.022	10.490	0.129
2019.6.17	8362.888	27.148	0.031	11.022	0.149
2019.6.18	9280.858	23.65	0.024	11.208	0.143
2019.6.19	10366.265	23.965	0.030	11.307	0.175
2019.6.20	10685.504	23.528	0.024	9.643	0.153
2019.6.21	10813.646	24.806	0.026	7.249	0.228
2019.6.22	9880.638	24.608	0.027	6.375	0.170
2019.6.23	9693.062	25.822	0.027	6.187	0.178
2019.6.24	8906.421	27.032	0.085	7.375	0.185
2019.6.25	8861.662	24.517	0.031	8.966	0.167
2019.6.26	10135.658	24.987	0.025	10.375	0.187
2019.6.27	9458.791	23.879	0.015	9.857	0.168
2019.6.28	8969.242	23.231	0.014	8.586	0.176
2019.6.29	9109.975	27.267	0.015	8.597	0.176
2019.6.30	8695.345	27.892	0.051	9.165	0.176
排放标准	/	50	5	15	0.5
达标情况	/	达标	达标	达标	达标

由上表 2-4 可知,绍兴水处理发展有限公司在 2019 年 6 月份下旬生活污水处理单元处理水量在 20.1 万 m³~25.9 万 m³之间,小于其设计日处理量(30 万 m³/d),生活污水排放口水质均能达到《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准,可以实现稳定达标排放。

表 2-5 绍兴水处理发展有限公司工业废水排放口在线监测数据一览表

监测因子 检测日期	废水瞬时流量 (m ³ /h)	CODcr(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)
2019.6.16	19726.142	65.793	0.395	10.263	0.026
2019.6.17	19933.296	69.072	0.397	10.462	0.028
2019.6.18	21274.192	71.776	0.383	11.641	0.043
2019.6.19	23372.529	71.407	0.242	11.016	0.048

2019.6.20	24467.522	67.354	0.252	9.167	0.033
2019.6.21	25020.921	63.812	0.265	9.419	0.037
2019.6.22	23619.688	58.680	0.290	9.741	0.030
2019.6.23	23124.571	67.785	0.594	7.061	0.027
2019.6.24	18618.925	75.495	1.300	6.147	0.049
2019.6.25	19712.867	70.969	0.320	4.822	0.034
2019.6.26	24565.838	70.503	0.289	6.613	0.031
2019.6.27	23865.629	61.339	0.312	7.732	0.031
2019.6.28	23028.625	63.892	0.305	8.726	0.031
2019.6.29	20084.721	66.471	0.318	9.029	0.074
2019.6.30	21102.346	65.101	0.316	9.430	0.026
排放标准	/	80	10	15	0.5
达标情况	/	达标	达标	达标	达标

由上表 2-5 可知，绍兴水处理发展有限公司在 2019 年 6 月份下旬生产废水处理单元处理水量在 43.2 万 m³~60.0 万 m³ 之间，小于或等于其设计日处理量（60 万 m³/d），生产废水排放口水质均能达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 中的直接排放标准，可以实现稳定达标排放。

废水排放说明：本项目无生产废水产生，员工生活废水经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司处理后达标排放；符合环保要求。

2.4 浙江省曹娥江流域水环境保护条例

根据《浙江省曹娥江流域水环境保护条例(2017 年修正)》(2018 年 1 月 1 日实施)第二条：本条例适用于绍兴市行政区域内曹娥江流域水环境保护工作。

本条例所称的曹娥江流域，是指曹娥江干流和支流汇集、流经的新昌县、嵊州市、上虞市、绍兴县和越城区范围内的区域。镜岭大桥以下的澄潭江及其堤岸每侧一般不少于五十米、嵊州市南津桥到曹娥江大闸的曹娥江干流及其堤岸每侧一般不少于一百米的区域，为曹娥江流域水环境重点保护区。具体范围由绍兴市人民政府划定，并向社会公布。

条例第八条：绍兴市及流域有关县级人民政府应当合理规划产业布局，调整经济结构，根据曹娥江流域水环境保护规划和应当达到的水质标准，规定禁止或者限制建设的项目，淘汰落后产能，发展循环经济；鼓励企业实施技术改造，开展废弃物资源化利用。绍兴市及流域有关县级人民政府应当采取有效措施，引导排放生产性污染物的工业企业进入经批准设立的工业园区内进行生产和治污，严格控制工业园区外新建工业企业。

条例第九条：曹娥江流域按照国家和省的规定实施重点水污染物排放总量控制制度，并根据流域生态保护目标和水环境容量分配重点水污染物排放总量控制指标。对超

过重点水污染物排放总量控制指标的地区，有关人民政府应当增加其重点水污染物排放总量的削减指标；环境保护主管部门应当暂停审批该地区新增重点水污染物排放总量的建设项目的环评文件。对经过清洁生产和污染治理等措施削减依法核定的重点水污染物排放指标的排污单位，绍兴市及流域有关县级人民政府可以给予适当补助。在曹娥江流域依法实行重点水污染物排放总量控制指标有偿使用和转让制度。具体按照省人民政府有关规定执行。

条例第十三条：曹娥江流域水环境重点保护区内禁止下列行为：

- (一)向水体或者岸坡倾倒、抛撒、堆放、排放、掩埋工业废物、建筑垃圾、生活垃圾、动物尸体、泥浆等废弃物；
- (二)新建、扩建排放生产性污染物的工业类建设项目；
- (三)新建、扩建规模化畜禽养殖场；
- (四)新建、扩建排污口或者私设暗管偷排污染物；
- (五)在河道内洗砂、种植农作物、进行投饵式水产养殖；
- (六)法律、法规禁止的其他行为。

曹娥江流域水环境重点保护区内已建成的化工、医药(原料药及中间体)、印染、电镀、造纸等工业类重污染企业，由县级以上人民政府责令限期转型改造或者关闭、搬迁；其他排放水污染物的工业企业限期纳管。已建的排污口应当限期整治。已建成的规模化畜禽养殖场应当限期搬迁或者关闭。

曹娥江流域内其他区域新建、扩建规模化畜禽养殖场的，应当配套建设畜禽排泄物和污水处理设施，经过环境影响评价审批，申领《排污许可证》，并达标排放。流域内其他区域的河道设置、扩大排污口应当严格控制，环境保护主管部门在审批环境影响评价文件时，应当征得水利主管部门的同意。

条例第十五条：生产经营项目、场所、设施或者设备的发包人、出租人发现承包人、承租人有违法排放污染物行为的，应当及时制止并立即报告环境保护主管部门。禁止任何单位或者个人为可能产生严重水污染的生产经营活动提供生产经营项目、场所、设施或者设备。

符合性分析：本项目位于绍兴市越城区袍江三江东路 22 号 13 号楼，不属于曹娥江流域水环境重点保护区。项目无生产废水产生，员工生活废水经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司处理后达标排放；符合环保要求。因此，本项目的建设符合《浙江省曹娥江流域水环境保护条例》。

2.5 周边污染源调查

本项目位于绍兴市越城区袍江三江东路 22 号 13 号楼，根据现场调查，项目周围主要污染源具体见下表 2-6。

表 2-6 项目周围工业污染源情况一览表

序号	名称	方位	距本项目最近距离 (m)	主要产品	污染物
1	浙江向日葵聚辉新能源科技有限公司	东、南、北	相邻	生产、研发、销售：大规格高效晶体硅太阳能电池等	废水、废气、噪声、固废等
2	浙江贝得药业有限公司	东	291	生产：冻干粉针剂、片剂（含头孢菌素类）、胶囊剂（含头孢菌素类）、原料药（拉西地平、泮托拉唑钠、阿奇霉素、克拉霉素、埃索美拉唑钠）等	废水、废气、噪声、固废等
3	绍兴鲁宁消防设备有限公司	南	107	消防设备研发；生产：水暖器材、五金机械、建筑机械、汽拖配件、空压机配件、橡塑制品、制冷器材、管道阀门件等	废水、废气、噪声、固废等
4	绍兴唯尔福实业有限公司	西	90	生产：纸巾、皱纹卫生纸等	废水、废气、噪声、固废等
5	浙江维特恩新材料有限公司	北	122	研发金属、非金属高分子减震材料及设备、汽车零部件；生产汽车减震块等	废水、废气、噪声、固废等

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境等)

3.1.1 水环境质量现状

3.1.1.1 地表水环境质量现状

①区域水环境质量现状

根据《绍兴市 2019 年环境状况公报》，2019 年全市 70 个市控及以上断面中，I 类水质断面 3 个，II 类水质断面 52 个，III 类水质断面 15 个，均为 I~III 类水质断面；无劣 V 类水质断面，均满足水域功能要求。总体水质状况为优，与上年相比，I~III 类水质断面比例持平，保持无劣 V 类水质断面，满足水域功能要求断面比例持平，总体水质保持稳定。

曹娥江水系、浦阳江及壶源江水系、鉴湖水系和绍虞平原河网水质状况均为优，水质均基本保持稳定。

②项目附近水体水环境质量现状

为了解项目附近地表水环境质量现状，本次评价引用浙江越鉴检测技术有限公司于 2019 年 11 月 13 日-2019 年 11 月 15 日对项目所在地附近水域断面的监测数据，监测点位详见附图 1，具体监测及评价结果见表 3-1。

表 3-1 地表水环境质量现状评价结果汇总 单位：mg/L(除 pH 外)

测点名称	采样日期	样品外观特征	pH	DO	氨氮	高锰酸盐指数	BOD ₅	总磷	总氮	石油类
袍江杭甬高速出口监测断面	2019-11-13	微黄微浑	7.06	7.2	0.602	4.8	2.6	0.072	0.869	<0.01
	2019-11-14	微黄微浑	7.10	7.5	0.644	4.7	2.5	0.068	0.860	<0.01
	2019-11-15	微黄微浑	6.95	7.4	0.693	4.3	2.6	0.056	0.796	<0.01
	III类标准		6~9	≥5	≤1.0	≤6.0	≤4.0	≤0.2	≤1.0	≤0.05
	单项评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	综合评价类别		III类							

从以上监测结果可以看出，项目所在地附近水域的水环境质量的各项监测指标均满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中III类水标准要求，项目所在区域水环境质量较好。

③纳污水体水环境质量现状

本项目无生产废水产生，员工产生的生活废水经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司深度处理达标后排放至钱塘江。根据《浙江省地表水环境质量月报》（浙江省环境监测中心），2019年10月，钱塘江总体水质为优，45个开展监测的省控断面水质为I~IV类，其中I类占2.2%，II类占48.9%，III类占46.7%，IV类占2.2%。项目纳污水体环境质量现状良好。

3.1.1.2 地下水环境质量现状

为了解项目所在地地下水环境质量情况，企业委托浙江越鉴检测技术有限公司于2020年5月11日对项目所在地的地下水进行采样监测，同时引用浙江越鉴检测技术有限公司于2020年3月24日对项目地附近周边地下水监测数据[地下水引用数据在地下水评价范围6平方公里范围内，GW2距离项目地的距离为2000m（项目地上游）、GW3距离项目地的距离为1100m（项目地下游）]。监测点位置见附图2，地下水正负离子监测结果见表3-2，监测结果见下表3-3。

表 3-2 正负离子监测情况表 单位（mol/L）

检测点位	阳离子（mol/L）				阴离子（mol/L）			
	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻
GW1#	0.261	0.704	1.805	0.124	ND（0.017）	3.770	0.267	0.530
GW2#	0.421	3.161	0.823	0.433	ND（0.017）	3.033	0.111	0.070
GW3#	0.167	3.583	0.925	0.483	ND（0.017）	2.918	0.116	0.074

表 3-3 地下水环境质量现状监测数据一览表

监测项目	III类标准 *	监测点位					
		GW1#		GW2#		GW3#	
		检测值	是否达标	检测值	是否达标	检测值	是否达标
样品外观特征	/	无色透明	/	无色透明	/	无色透明	/
pH 值	6.5~8.5	7.73	达标	7.45	达标	7.49	达标
氟（mg/L）	≤1.0	0.240	达标	0.122	达标	0.147	达标
氯化物（mg/L）	≤250	19.8	达标	<10	达标	<10	达标
溶解性固体（mg/L）	≤1000	149	达标	68	达标	70	达标
硫酸盐（mg/L）	≤250	27.5	达标	9.8	达标	9.4	达标
高锰酸盐指数（mg/L）	≤3.0	2.90	达标	2.9	达标	2.9	达标
氨氮（mg/L）	≤0.5	0.488	达标	0.191	达标	0.191	达标
硝酸盐（mg/L）	≤20.0	1.72	达标	2.60	达标	2.71	达标
亚硝酸盐（mg/L）	≤1.00	0.134	达标	<0.005	达标	<0.005	达标
挥发酚（mg/L）	<0.002	<0.0003	达标	<0.0003	达标	<0.0003	达标

砷 (mg/L)	≤0.01	0.0005	达标	<0.0003	达标	<0.0003	达标
汞 (mg/L)	≤0.001	0.00006	达标	<0.00004	达标	<0.00004	达标
六价铬 (mg/L)	≤0.05	0.044	达标	0.030	达标	0.027	达标
铅 (mg/L)	≤0.01	<0.001	达标	<0.001	达标	<0.001	达标
铁 (mg/L)	≤0.3	0.20	达标	0.13	达标	0.13	达标
锰 (mg/L)	≤0.10	0.03	达标	<0.01	达标	<0.01	达标
镉 (mg/L)	≤0.005	<0.0005	达标	<0.0005	达标	<0.0005	达标
总硬度 (mg/L)	≤450	119	达标	58.0	达标	54.4	达标
氰化物 (mg/L)	≤0.05	<0.004	达标	<0.004	达标	<0.004	达标
总大肠菌群 (MPN/L)	≤30	20	达标	1700	不达标	1800	不达标
细菌总数 (CFU/mL)	≤100	65	达标	10	达标	20	达标

*注：由于项目所在区域地下水尚未划分功能区，参照使用功能进行评价，有关标准执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类区标准。

根据上表可知，地下水环境监测期间，本项目所在区域附近地下水监测点位所监测的因子中，除总大肠菌群略有超标外，其余指标均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准要求，说明当地地下水水质现状仍有待改善。

3.1.2 大气环境质量现状

根据绍兴市 2019 年环境状况公报，绍兴市城市环境空气质量状况总体较好，环境空气质量（AQI）级别分布为一~四级，其中一级（优）104 天，占总有效天数的 28.5%；二级（良）210 天，占总有效天数的 57.5%；三级（轻度污染）49 天，占总有效天数的 13.4%；四级（中度污染）2 天，占总有效天数的 0.55%，没有出现重度及以上污染天气，空气质量优良率为 86.0%。上虞区、诸暨市和新昌县环境空气质量优先达到国家二级标准要求。国控点空气质量指数（AQI）达到优良天数比例为 83.8%，环境空气质量综合指数为 4.17。越城区（按国控三站点计）各项污染物年均浓度见下表 3-4。

表 3-4 越城区各项污染物年均浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

站位名称	时间	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
越城区（按国控三站点计）	2019 年年均	6	30	60	38
	二级年均标准	60	40	70	35
	综合评定	达标	达标	达标	不达标

表 3-5 越城区各项污染物空气环境质量现状评价表

污染物	评价指标	达标情况
二氧化硫	24h 小时平均第 98 百分位数	达标
二氧化氮	24h 小时平均第 98 百分位数	达标
PM ₁₀	24h 小时平均第 95 百分位数	达标
PM _{2.5}	24h 小时平均第 95 百分位数	不达标
一氧化碳	24h 小时平均第 95 百分位数	达标

臭氧	日最大 8 小时平均值第 90 百分位数	不达标
<p>由上表可知，本项目所在区域越城区（按国控三站点计）属于不达标区。造成原因可能是工业 VOCs，汽车尾气、城市扬尘、餐饮油烟废气等。</p>		
<p>针对区域空气质量不达标现状，绍兴市越城区区委区政府美丽越城建设领导小组办公室已经制定《绍兴市越城区大气环境质量限期达标规划》，规划目标如下：</p>		
<p>到 2022 年，大气环境质量稳步提升，国控点位 PM_{2.5} 年均浓度控制在 35 微克/立方米以内，O₃ 污染恶化趋势得到一定控制，PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准。</p>		
<p>到 2025 年，基本消除重污染天气，明显增强人民的蓝天幸福感。全市环境空气质量持续改善，国控点 PM_{2.5} 平均浓度稳定控制在 35 微克/立方米以内，全市 O₃ 浓度出现下降拐点。</p>		
<p>到 2030 年，全面消除重污染天气，包括 O₃ 在内的主要大气污染物浓度稳定达到国家环境空气质量二级标准。</p>		
<p>重点领域和主要任务包括：</p>		
<p>（一）优化调整产业结构。包括①优化产业布局；②严格环境准入；③淘汰落后产能；④开展“低散乱”涉气企业专项整治；⑤积极发展生态农业；⑥发展碳汇林业。</p>		
<p>（二）深化能源结构调整。包括①严控煤炭消费总量；②强化能源清洁、高效利用；③推进园区集中供热；④提高天然气消费比重；⑤发展可再生能源；⑥打造智能电力系统；⑦巩固深化禁止生产销售使用蜂窝煤活动。</p>		
<p>（三）推进重点领域绿色发展。包括①开展绿色制造示范；②推动绿色建筑发展；③建设绿色交通网络。</p>		
<p>（四）深化治理工业废气。包括①推进重点行业污染治理升级改造；②深化挥发性有机物（VOCs）污染治理；③开展重点园区废气治理；④加强臭气异味治理。</p>		
<p>（五）加快治理车船尾气。包括①加强机动车环保管理；②推进运输结构调整；③全面提升燃油品质；④加强油气回收治理；⑤加强船舶环保监管；⑥加强非道路移动机械环保管理。</p>		
<p>（六）强化治理扬尘污染。包括①加强施工扬尘控制；②强化道路扬尘治理；③加强堆场扬尘治理；④加强矿山粉尘防治。</p>		
<p>（七）长效治理城乡废气。包括①严格控制餐饮油烟；②控制汽修、装修和干洗废气污染；③控制农业废气排放。</p>		

(八) 加强大气污染防治能力建设。包括①建立区域污染联防联控合作机制；②完善区域空气质量监测体系；③加强执法体系建设；④完善重污染天气监测预警体系；⑤建设网格化环境监管体系。

实施能源结构调整、散乱污企业治理、锅炉整治、重点工业园区废气治理、VOCs 污染治理、移动源污染控制、扬尘源废气治理、农业源废气治理、矿山生态环境治理、森林建设、大气环境管理能力建设等重点工程。

规划以保障人民群众身体健康为出发点，以改善环境空气质量为核心，突出 PM_{2.5} 和 VOCs（挥发性有机物）污染治理，实施分区域、分阶段治理，持续实施大气污染防治行动后，可以确保当地环境空气质量按期达到国家二级标准。

3.1.3 声环境质量现状

为了解项目所在地噪声环境质量现状，项目引用浙江越鉴检测技术有限公司于 2020 年 5 月 12 日对项目周边的环境噪声监测数据，具体监测结果见表 3-5。

①监测时间：2020 年 5 月 12 日；

②监测频次：各监测点昼间监测一次；

③监测方法：执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的有关规定进行。

表 3-6 环境噪声监测结果统计表 单位：dB (A)

测点位置	昼间		主要影响声源	达标情况
	监测值	标准值		
厂界东 1#	56.7	65	机械设备	达标
厂界南 2#	57.5	65	机械设备	达标
厂界西 3#	56.8	65	机械设备	达标
厂界北 4#	56.7	65	机械设备	达标

根据检测结果，项目四周厂界的昼间声环境质量均达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准，项目所在地声环境质量较好。

3.1.4 土壤环境质量现状

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中的《表 A.1 土壤环境 影响评价项目类别》，本项目属于附录 A 中“表 A.1 土壤环境影响评价项目类别---注 1：仅切割组装的、单纯混合和分级的、编织物及其制品制造的，列入 IV 类”。可不开展土壤环境影响评价工作，不进行土壤环境质量现状监测。

3.1.5 生态环境现状

本项目系租赁浙江向日葵聚辉新能源科技有限公司所有的位于绍兴市越城区袍江

三江东路 22 号 13 号楼内的空置厂房进行生产经营，已被开发，附近区域无珍稀动植物分布，区域生态系统敏感程度较低。

3.2 主要环境保护目标

本项目位于绍兴市越城区袍江三江东路 22 号 13 号楼。据实地踏勘，本项目区域主要保护目标为如下：

(1) 地表水：保护目标为厂区附近水域，保护级别为 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中 III 类标准。

(2) 空气：保护目标为该区域的空气环境质量，保护级别为 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准。

(3) 声环境：主要为企业周围的声环境质量，执行 GB3096-2008《声环境质量标准》的 3 类标准要求。

(4) 生态环境：保护项目所在范围的生态环境。

本项目周边主要保护对象见表 3-7：

表 3-7 主要保护目标及环境保护对象

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距本项目最近距离(m)
		X	Y					
1	袍江斗门建设者之家	30.106	120.618	居民区	环境空气及声环境	环境空气：二类功能区；声环境：2 类功能区	北	276
2	东堰居民区	30.108	120.612	居民区			西北	623
3	内河	30.103	120.617	水体	地表水环境	水环境：III 类功能区	西	16

四、评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），项目所在地附近地表水编号钱塘江 351，水功能区为马山闸西闸江柯桥景观娱乐用水区，水环境功能区为景观娱乐用水区，用水目标为III类，故地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准，具体标准限值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH	COD _{Mn}	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	DO	TN	石油类
III类标准值	6-9	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≥5	≤1.0	≤0.05

4.1.2 地下水环境

本项目所在区域地下水尚未划分功能区，参照使用功能进行评价，项目周边地下水质量标准执行 GB/T14848-2017《地下水质量标准》中的III类标准限值，具体标准限值见表 4-2。

表 4-2 地下水环境质量标准

序号	监测项目	III类标准
1	pH 值	6.5~8.5
2	溶解性总固体 (mg/L)	≤1000
3	硝酸盐 (mg/L)	≤20.0
4	亚硝酸盐 (mg/L)	≤1
5	铁 (mg/L)	≤0.3
6	锰 (mg/L)	≤0.10
7	铅 (mg/L)	≤0.01
8	砷 (mg/L)	≤0.01
9	汞 (mg/L)	≤0.001
10	镉 (mg/L)	≤0.005
11	六价铬 (mg/L)	≤0.05
12	总硬度 (mg/L)	≤450
13	氨氮 (mg/L)	≤0.5
14	氯化物 (mg/L)	≤250
15	氟 (mg/L)	≤1.0
16	氰化物 (mg/L)	≤0.05
17	硫酸盐 (mg/L)	≤250
18	总大肠菌群 (MPN/L)	≤30
19	细菌总数 (CFU/mL)	≤100

环
境
质
量
标
准

20	挥发酚 (mg/L)	<0.002
----	------------	--------

4.1.3 大气环境

根据区域环境空气质量功能区划规定，本项目所在区域属空气质量功能二类区，基本污染物质量标准执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》及其修改单中的二级标准，具体见下表 4-3。

表 4-3 环境空气质量标准 单位：μg/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值	备注
SO ₂	年平均	60	GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
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	
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	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	

4.1.4 声环境

根据《绍兴市区声环境功能区划分方案》，项目所在地声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准，其标准限值详见表 4-4。

表 4-4 声环境质量标准 单位：dB(A)

声环境功能区类别	昼间	夜间	适用区域
3 类	65	55	四周厂界

污 染 物 排 放 标 准

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水

本项目营运期无生产废水产生，员工生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，纳管水质执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级排放标准(其中 NH₃-N、总磷纳管标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准值)；废水最终经绍兴水处理发展有限公司处理后达标排

准

放，根据《关于明确绍兴市水处理发展有限公司废水排放适用标准的函》（绍市环函[2016]259号）要求，“绍兴水处理发展有限公司生活污水处理单元排放口从2017年1月1日起执行《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）表1基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）一级A标准和表2部分一类污染物最高允许排放浓度（日均值）”，具体详见表4-5。

表 4-5 《污水排放标准要求》（单位：mg/L，pH 值除外）

标准	pH 值	COD	BOD ₅	SS	石油类	NH ₃ -N	TP
(GB8978-1996) 三级标准	6~9	500	300	400	2	35*	8*
(GB18918-2002) 一级A标准	6~9	50	10	10	1	5	0.5

*注：浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

4.2.2 废气

本项目无生产废气产生。

4.2.3 噪声

本项目营运期厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的3类标准，相关标准值如下表4-6。

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

标准类别	标准值 Leq: dB (A)		适用区域
	昼间	夜间	
3类	65	55	四周厂界

4.2.4 固废

固体废物处置依据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准 通则》（5085.7-2019）和《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）来鉴别一般工业废物和危险废物。

根据固废的类别，一般固废在厂区内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环保部公告2013年第36号）的相关要求；危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告2013年第36号）的相关要求。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

4.3 总量控制指标

4.3.1 总量控制原则

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发 [2012]10 号), 总量控制因子主要是化学需氧量 (COD_{Cr})、氨氮 (NH₃-N)、二氧化硫 (SO₂) 和氮氧化物 (NO_x) 四项指标。

根据《“十三五”生态环境保护规划》(国发[2016]65 号), “十三五”期间我国对 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂ 和 NO_x 共四中主要污染物实行排放总量控制计划管理。此外, 根据《大气污染防治行动计划》(国发[2013]37 号), 自 2013 年起国家对 SO₂、NO_x、烟(粉)尘和挥发性有机物 (VOCs) 严格实施污染物排放总量控制。根据《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)对于重点控制区和大气环境超标城市, 实行区域内 2 倍削减量替代。

总
量
控
制
指
标

根据工程分析和国家规定, 本项目建成后排放的污染因子中, 纳入总量控制要求的主要污染物 COD_{Cr}、NH₃-N。

4.3.2 总量控制建议值

根据工程分析, 本项目废水排放量为 637.5t/a, COD_{Cr} 0.032t/a (进污水处理厂量 0.191t/a), 氨氮 0.003t/a (进污水处理厂量 0.022t/a)。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》中第八条“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的, 其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减”。本项目属新建, 排放的仅为生活污水, 因此, 项目水污染物无需进行区域替代削减。

以上指标由企业报请绍兴市生态环境局越城分局核准, 获得核准后, 项目污染物排放符合总量控制要求。

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述

5.1.1 施工期

本项目系租赁浙江向日葵聚辉新能源科技有限公司所有的位于绍兴市越城区袍江三江东路 22 号 13 号楼内的空置厂房进行生产经营，只需要进行设备的安装、调试等，无需土建施工，故本评价不再对施工期的环境影响进行分析。

5.1.2 营运期

本项目环保光伏硅表面新材料的生产工艺及产排污情况见下图 5-1。

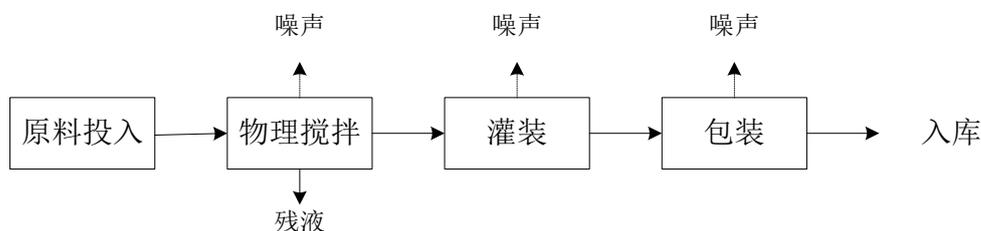


图 5-1 本项目环保光伏硅表面新材料的生产工艺及产排污流程图

工艺说明：

本项目生产工艺较为简单，为单纯的混合及分装，无加热、无加压，无化学反应，具体如下：

- ①原料投入：将外购的十二烷基硫酸钠、二甘醇、氯化钾、氯化钠、葡萄糖及自来水等按照比例顺序投入；
- ②物理搅拌：使用复配分散机将上述原料进行搅拌，使其均匀混合溶解；
- ③灌装：使用灌装机将检验合格后的产品进行灌装；
- ④包装、入库：使用封口机及打包机将灌装后的产品进行打包、入库。

5.1.3 主要污染因子分析

本项目实施后，营运期将产生废水、噪声及固体废物等污染物，产生的污染物情况具体见下表 5-1：

表 5-1 项目污染源与污染因子一览表

序号	污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
1	废水	员工生活废水	员工办公生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N 等
2	噪声	机械噪声	物理搅拌、灌装、包装工序等	噪声
3	固废	原料包装材料	原辅料拆包过程	废包装桶、废包装袋等

4		废残液	产品配方更换过程	废残液
5		生活垃圾	员工办公生活	瓜果皮、纸屑等

5.2 项目营运期主要污染源强分析

5.2.1 废水

根据工艺分析，项目产品比较单一，无需进行设备清洗，因此无生产废水产生；项目产生的废水主要为职工的生活污水。

本项目劳动定员 50 人，厂内不设食堂及宿舍，生产实行单班制，每班 8 小时，年工作日约 300 天。根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)中表 3.1.12：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·班~50L/人·班”。本项目员工生活用水量以每人每天 50L 计，废水排放系数以 0.85 计。则本项目生活废水的产生情况具体见下表 5-2。

表 5-2 本项目生活用水及废水产生情况一览表

项目	人数	用水系数	工作日	用水量	排水系数	排水量
员工用水	50 人	50L/人 d	300 天	750t/a	0.85	637.5t/a

生活污水水质参考一般城市污水水质，主要污染物浓度分别为：COD_{Cr} 300mg/L、氨氮 35mg/L，则水污染物产生量为 COD_{Cr} 0.191t/a、NH₃-N 0.022t/a，经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司深度处理达标后排放。

项目废水主要污染物产生及排放情况具体见下表 5-3。

表 5-3 本项目生活废水污染物产生及环境排放量

指标 类别	废水量	COD _{Cr}		NH ₃ -N	
	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
产生量	637.5	300	0.191	35	0.022
削减量	0	/	0.159	/	0.019
处理后环境排放量	637.5	50	0.032	5	0.003

由上表可知，项目废水排放量为 637.5t/a；COD_{Cr} 排放环境量为 0.032t/a；NH₃-N 排放环境量为 0.003t/a。

5.2.2 废气

本项目所用原料主要为十二烷基硫酸钠、二甘醇、氯化钾、氯化钠、葡萄糖及自来水等，其中十二烷基硫酸钠、氯化钾、氯化钠、葡萄糖均为固体物料；二甘醇为液体物料，常温下不挥发；且本项目搅拌过程均在密闭的设备中进行，因此，项目营运期无生产废气产生。

5.2.3 噪声

本项目营运期噪声源主要为设备运行时产生的噪声，主要噪声源强见下表 5-4。

表 5-4 主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	单位	数量	所在位置	噪声源位置	相对地面高度	发声持续时间	声级 dB(A)	监测位置	所在厂房结构
1	灌装机	台	6	室内	厂房	1m	8h	70-80	距离噪声源 1m 处	钢筋混凝土结构
2	复配分散机	台	8	室内	厂房	1m	8h	70-80		
3	封口机	台	4	室内	厂房	1m	8h	70-75		
4	打包机	台	2	室内	厂房	1m	8h	70-75		

5.2.4 固体废物

5.2.4.1 固体废物产生情况

本项目的固废主要为废包装材料、废残液及员工生活垃圾。

①废包装材料

项目原料在拆包过程中会有少量的废包装桶及废包装袋产生，根据企业提供的资料，其产生量约为 3.0t/a，收集后由原料厂商回收利用。

②废残液

本项目在产品配方变更过程中，会有少量废残液产生，根据企业提供的资料，其产生量约为 6.0t/a，该部分废液属于危险废物（HW49，900-047-49），收集后委托资质单位进行处理。

③员工生活垃圾

本项目职工生活垃圾以 0.5kg/d·人计，年工作天数为 300 天，则本项目生活垃圾的产生量为 7.5t/a，经收集后委托当地环卫部门定期清运处理。

本项目固体废物产生情况详见表 5-5。

表 5-5 本项目固体废物产生情况统计表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量
1	废包装材料	原辅料拆包过程	固态	废包装桶及废包装袋	3.0t/a
2	废残液	产品配方更换过程	液态	废残液	6.0t/a
3	员工生活垃圾	员工办公生活	固态	瓜果皮、纸巾等	7.5t/a

5.2.4.2 固体废物属性判定

①固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定，对项目产生的各类固体废物进行属性判定，判定结果如下表 5-6 所示。

表 5-6 本项目副产物属性判定

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废	判定依据
1	废包装材料*	原辅料拆包过程	固态	废包装桶及废包装袋	否	由原料厂商回收利用

2	废残液	产品配方更换过程	液态	废残液	是	4.2a
3	员工生活垃圾	员工办公生活	固态	瓜果皮、纸巾等	是	4.1h

*注：本项目产生的废包装材料由原料厂家回收利用，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），本项目原料包装材料不属于固体废物，也不属于危险废物，但在厂区内按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定存储和管理。

②危险废物属性判定

根据《危险废物鉴别标准》和《国家危险固废名录》，对本项目产生的固废进行危险废物属性判定，判定结果如下表 5-7 及表 5-8 所示。

表 5-7 本项目危险废物属性判定（一）

序号	废物名称	产生工序	是否属危险固废	废物类别及代码
1	废包装材料	原辅料拆包过程	否	-
2	废残液	产品配方更换过程	是	HW49, 900-047-49
3	员工生活垃圾	员工办公生活	否	-

表 5-8 本项目危险废物属性判定（二）

序号	废物名称	产生工序	是否需进行危险特性鉴别	鉴别分析的指标选择建议方案
1	废包装材料	原辅料拆包过程	否	-
2	废残液	产品配方更换过程	否	-
3	员工生活垃圾	员工办公生活	否	-

③本项目固体废物分析情况汇总详见表 5-9。

表 5-9 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	生产工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量	利用处置方式
1	废包装材料	原辅料拆包过程	固态	废包装桶及废包装袋	一般固废	/	3.0 t/a	收集后由原料厂商回收利用
2	废残液	产品配方更换过程	液态	废残液	危险固废	HW49 900-047-49	6.0t/a	收集后委托资质单位进行处理
3	员工生活垃圾	员工办公生活	固态	瓜果皮、纸巾等	一般固废	/	7.5t/a	收集后交环卫部门处理

④危险废物污染防治措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年 43 号），本项目各类危险废物的污染防治措施等内容汇总见表 5-10。

表 5-10 项目危险废物工程分析汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分
----	--------	--------	------	-----	------	----	------

1	废残液	HW49	900-047-49	6.0t/a	产品配方更换工序	液态	废残液
---	-----	------	------------	--------	----------	----	-----

续上表:

序号	危险废物名称	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施			
					收集	运输	贮存	处置
1	废残液	十二烷基硫酸钠、二甘醇等	10 日	T	车间定点收集	密封转运	危废暂存间内分类、分区、包装存放	委托有资质单位处理

危险废物贮存场所基本情况:

表 5-11 项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	位置	占地面积/m ²	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期/d
1	危废暂存间	废残液	HW49	900-047-49	车间一楼南侧	30	桶装	10	<180

危废储存室的建设与管理符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求:

①危险废物储存库的设计原则: 要求地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造, 建筑材料必须与危险废物相容; 设施内要有安全照明设施和观察窗口; 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方, 必须有耐腐蚀的硬化地面, 且表面无裂隙; 应设计堵截泄漏的裙角, 地面与裙角所围建筑的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

②管理要求: 衬里材料必须与危险废物相容; 总贮存量不超过 300kg (L) 的危险废物要放入符合标准的容器内, 加上标签, 容器放入坚固的柜或箱中, 柜或箱应设多个直径不少于 30mm 的排气孔, 不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内, 每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘, 防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容; 危险废物产生单位须作好危险废物情况的记录, 记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期等; 必须定期对所贮存的危险废物包装容器贮存设施进行检查, 发现破损, 应及时采取措施清理更换。

③安全防护: 危险废物贮存设施都必须设置警示标志; 周围应设置围墙或其他防护栅栏; 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具, 并设有应急防护设施; 危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物, 一律按危险废物处理; 按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量	排放浓度及排放量
水污染物	生活废水	废水量	637.5t/a	637.5t/a
		COD _{Cr}	300mg/L, 0.191t/a	50mg/L, 0.032t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.022t/a	5mg/L, 0.003t/a
固废	生产固废	废包装材料	3.0 t/a	0
		废残液	6.0 t/a	
	生活固废	员工生活垃圾	7.5 t/a	
噪声	本项目噪声主要为设备运行时产生的工作噪声，噪声源的噪声级在 70~80dB(A)之间。			
<p>主要生态影响：</p> <p>根据现场踏勘，本项目系租赁浙江向日葵聚辉新能源科技有限公司所有的位于绍兴市越城区袍江三江东路 22 号 13 号楼内的空置厂房进行生产经营，只需要进行设备的安装、调试等，周围主要为工业企业等。项目无须新增土地，无施工期环境污染，因此项目建设不存在建设期占用耕地、破坏植被、水土流失以及破坏原有生态系统等生态影响。项目运营期间污染物产生量较少，只要企业落实本环评提出的污染治理措施，则项目的实施对区域总体生态环境影响较小。</p>				

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目系租赁浙江向日葵聚辉新能源科技有限公司所有的位于绍兴市越城区袍江三江东路 22 号 13 号楼内的空置厂房进行生产经营，只需要进行设备的安装、调试等，无需土建施工，故本评价不再对施工期的环境影响进行分析。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 水环境影响分析

7.2.1.1 地表水环境影响分析

(1) 污染源强

根据工程分析，项目无生产废水产生，外排的废水仅为员工生活污水，经厂区化粪池处理后纳入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司处理达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂排放标准》的一级 A 标准后排放。根据工程分析，其废水产生量约为 637.5t/a，污染物产生量约为 COD_{Cr}: 0.191t/a、NH₃-N: 0.022t/a；废水排放量约为 637.5t/a，污染物排放量约为 COD_{Cr}: 0.032t/a、NH₃-N: 0.003t/a。

根据 HJ2.3-2018《环境影响评价导则—地表水环境》表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定，本项目废水属间接排放，确定评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。

(2) 达标可行性分析

根据项目特征，生活污水中主要污染因子为 COD_{Cr}、氨氮，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫等，悬浮物固体浓度为 100~350mg/L，有机物浓度 COD_{Cr} 在 100~400mg/L 之间，其中悬浮性的有机物浓度 BOD₅ 为 50~200mg/L。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60% 的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。定期将污泥清掏外运，填埋或用作肥料。

(3) 纳管可行性分析

绍兴水处理发展有限公司目前正常运行，根据其 2019 年 6 月份下旬的运行情况，其生活污水处理单元处理水量在 20.1 万 m³~25.9 万 m³ 之间，小于其设计日处理量（30

万 m³/d)，且生活污水出水口及总排放口水质均能达到《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，可以实现稳定达标排放。本项目每天废水排放量约为 2.13t/d，能接纳该废水量。另外，本项目生活污水可有利于提高污水处理厂废水的生化性，因此该项目废水不会对污水处理厂产生不良影响，不会对周围的地表水环境产生影响。

(4) 建设项目废水污染物排放信息表

① 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表 单位：mg/L

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 氨氮	纳入市政污水管网	间接排放	1#	化粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

② 废水间接排放口基本情况表

表 7-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	120.618	30.102	0.0638	纳入市政污水管网	间接排放	/	绍兴水处理发展有限公司	COD _{Cr}	50
2									氨氮	5

③ 废水污染物排放执行标准

表 7-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方标准污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	绍兴水处理发展有限公司设计进水标准	500
2		氨氮		35

④ 废水污染物排放信息

表 7-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	300	0.00011	0.032
2		氨氮	35	0.00001	0.003
全厂排放口合计		COD _{Cr}	300	0.00011	0.032
		氨氮	35	0.00001	0.003

⑤环境监测计划及记录信息表

表 7-5 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物种类	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、 维护等相关管理要 求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	COD _{Cr} 、氨氮	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	否	/	参照水污染物排放标准和 HJ/T91； 1 个	年度	HJ819-2017

(4) 地表水环境影响评价自查表

表 7-6 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场地及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体 水体环境 质量	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
区域水资源开发利用情况	未开发 <input checked="" type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>			

	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域; 面积 () km ²		
	评价因子	(COD _{Cr} 、COD _{Mn} 、BOD ₅ 、TN、TP、pH、DO)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>		
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子	(COD _{Cr} 、氨氮)		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input checked="" type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>		

	污染源排放量核算	污染物名称		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	
		(COD _{Cr} 、氨氮)		(0.032、0.003)	(50、5)	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)
		()	()	()	()	()
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input checked="" type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
监测方式		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		
监测点位		()		(污水排放口)		
实施	监测因子	()		(COD _{Cr} 、氨氮)		
	污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>				
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				

7.2.1.2 地下水环境影响分析

(1) 评价因子

根据环境影响识别的结果，结合本项目拟建区域环境功能要求及周边的环境保护目标情况，筛选确定本项目的受影响评价因子为 COD_{Cr}、NH₃-N 等。

(2) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则---地下水环境》(HJ610-2016)，地下水环境评价等级由项目所属的地下水环境影响评价项目类别和地下水环境敏感程度确定，本项目地下水评价等级判定结果如下：

表 7-7 地下水评价等级判定结果

行业			项目类别	环境敏感程度	评价等级
L 石化、 化工	85、基本化学原料制造；化学肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；饲料添加剂、食品添加剂及水处理剂等制造	单纯混合或分装的	报告表 III 类	不敏感	三级

根据 HJ610-2016 相关规定，本项目地下水评价等级为三级。

(3) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则---地下水环境》(HJ610-2016)，并结合本项目特点，地下水评价范围为厂界周边 6km²。

(4) 地下水评价

①场地水文地质条件

本项目位于绍兴市北部，区内地表水系发达，河网发育，主要地下水类型为第四系松散岩类空隙水，其地下水主要补给源为大气降雨入渗补给，也在丰水期地表水位上升较快的时候接受地表水补给，接受补给后，地下水于松散岩类孔隙中赋存运移，最终汇入当地控制性水体参与更高一级水循环。

项目所在区域构造活动十分微弱，地震震级小，次数少，属相对稳定区块，项目场地未发现有影响工程稳定的不良地质作用，属区域地壳稳定区。

②地下水环境质量现状

地下水环境质量现状调查与评价详见第三章，此处不再赘述。

③地下水开采利用情况

根据调查了解，项目周边各类型地下水主要用于工业、农业用水，本区域内暂未地下水开采规划。

④地下水污染途径

根据项目工程内容及工程分析的结果，本项目无生产废水产生，外排废水仅为员工生活废水，经厂区化粪池处理后纳管进入绍兴水处理发展有限公司处置，达标后排放。

综上所述，本项目地下水产生污染途径主要为化粪池或生活污水输送管道发生渗漏，下渗至含水层污染地下水。

化粪池及废水输送管道在运行过程中可能会发生跑冒滴漏现象，事故状态下也可能出现大规模泄漏；如果防渗措施不到位，污染物会通过垂直渗透作用进入包气带。如果泄漏的污染物量有限，则大部分污染物会暂时被包气带的土壤截流，再随着日后雨水的下渗补给通过雨水慢慢进入地下水潜水层；如果泄漏的污染物量较大，则这些物质将会穿透包气带直接到达地下水潜水面。达到地下水潜水层的污染物会随着地下水流的运动而迁移扩散。

⑤污染防治措施

企业应做好对化粪池及输送管道的防渗工作，一旦发现污染物泄漏应立即采取措施终止泄漏，并根据泄漏量评估污染程度，决定采取何种方式处理土壤和地下水中的污染物，以便将污染物对土壤及地下水的环境影响降到最低程度。

(5) 评价结论

综上所述，本项目在认真落实本报告提出的地下水污染防治措施的基础上，项目建设对当地地下水环境影响较小，从地下水环境保护角度而言，项目建设可行。

7.2.2 大气环境影响分析

本项目所用原料主要为十二烷基硫酸钠、二甘醇、氯化钾、氯化钠、葡萄糖及自来水等，其中十二烷基硫酸钠、氯化钾、氯化钠、葡萄糖均为固体物料；二甘醇为液体物料，常温下不挥发；且本项目搅拌过程均在密闭的设备中进行，因此，项目营运期无生产废气产生，对周边大气环境基本无影响。

7.2.3 声环境影响分析

(1) 噪声源调查与分析

根据工程分析，本项目主要噪声源来自设备运行时产生的设备噪声，强度一般在 70-80dB (A)。

(2) 拟采取的噪声污染防治措施

采用低噪声设备，设备底座安装减震垫，对高噪声设备加装隔音降噪设施（如隔音罩等），加强设备维护确保设备运行良好；车间采取隔声措施安装隔声门窗，其隔声效果可以达到 35dB。项目在正常生产时，紧闭门窗；加强交通管理，限制高噪声型号车辆进入等。

(3) 预测模式

①室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级可按下述公式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0dB$ ；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下述公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

其中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

③ ΣA_i 的计算方法

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减和空气吸收衰减，其它因素的衰减，如地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。

a、距离衰减 A_d

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

r_0 ——为点声源离监测点的距离，m；

r ——为点声源离预测点的距离，m

b、屏障衰减 A_d

$$A_d = 20 \lg \frac{\sqrt{2\pi N}}{\tanh \sqrt{2\pi N}} + 5$$

其中：N 为菲涅尔系数。

本项目屏障衰减主要考虑建筑物衰减，根据类比资料，有门窗设置的构筑物其隔声量一般为 10~25 dB，预测时取 20dB；构筑物无门窗设置，其隔声量一般为 20~40dB，预测时建筑物隔声量取 20dB。构筑物衰减，本评价按一排构筑物降低 8dB(A)。

c、空气吸收衰减 A_a

空气对声波的衰减在很大程度上取决于声波的频率和空气的相对湿度，而与空气的温度关系并不很大。 A_a 可直接查表获得。

④ 叠加影响

如有多个声源，则逐个计算其对受声点的影响，声压级的叠加按下式计算：

$$L_p = 10 \lg \sum_i 10^{L_{pi}/10}$$

(4) 预测参数

1) 项目厂界噪声影响预测分析

按现有的总图布置方案，根据上述噪声污染防治措施以及模型预测计算，预测项目营运期各侧场界噪声贡献值，具体见下表 7-8。

表 7-15 项目场界噪声影响预测结果一览表（有防护措施）

预测点	东侧	南侧	西侧	北侧
预测时间	昼间	昼间	昼间	昼间
厂界背景值	56.7	57.5	56.8	56.7
厂界贡献值	55.2	56.0	55.8	55.9
标准值	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

根据以上预测分析可知，项目建成后预测厂界噪声排放能够达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准，本项目对当地声环境影响较小。

7.2.4 固体废物环境影响分析

本项目的固废主要为废包装材料、废残液及员工生活垃圾，具体见下表 7-9。

表 7-9 本项目固废利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	生产工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量	利用处置方式	是否符合环保要求
1	废包装材料	原辅料拆包过程	固态	废包装桶及废包装袋	一般固废	/	3.0 t/a	收集后由原料厂商回收利用	是
2	废残液	产品配方更换过程	液态	废残液	危险固废	HW49 900-047-49	6.0t/a	收集后委托资质单位进行处理	是
3	员工生活垃圾	员工办公生活	固态	瓜果皮、纸巾等	一般固废	/	7.5t/a	收集后交环卫部门处理	是

(2) 危险废物污染防治措施

本项目设有危险固废暂存间（占地约 30m²，位于生产车间一楼南侧，具体见项目平面布置图）。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号），本项目危险废物贮存场所基本情况汇总见表 7-10。

表 7-10 本项目危险废物贮存场所基本情况汇总表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	位置	占地面积/m ²	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期/d
1	危废暂存间	废残液	HW49	900-047-49	车间一楼南侧	30	桶装	10	<180

项目固体废弃物的污染防治及其监督管理严格执行《浙江省固体废物污染环境防治条例》。项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（浙环发[2009]76号）中的有关规定要求。一般固废和危险固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（公告 2013 年第 36 号）所发布的修改内容。企业应建立比较全面的固体废弃物管理制度和管理程序，固体废弃物按照性质分类收集，并有专人管理，进行监督登记。

根据《关于进一步加强工业固废环境管理的通知》（浙环发[2019]2 号），对危险废物暂存间的要求和管理提出如下意见：

①危废暂存间为独立的封闭建筑或围闭场所，专用于贮存危险废物；

②暂存间门口必须设置警告标识和《危险废物信息公开栏》；

③有围墙、雨棚、门锁（防盗），避免雨水落入或流入仓库内；

④地面须硬化处理，设置泄露液体的收集渠，然后自流至在最低处设置的地下收集池（容积由企业根据实际自定）。暂存间门口须有围堰（缓坡）或截留沟，防止仓库废物向外泄露。仓库地面应保持干净整洁；

⑤不同类的危废须分区贮存，不同分区应设置矮围墙或在地面画线并预留明显间隔（如过道等）。每一分区的墙体须悬挂危险废物大标签；

⑥危险废物必须进行包装（袋装、桶装），不得散装。容器应完好无损，产生气味或 VOC 的废物应实行密闭包装。每个包装桶（袋）均须悬挂或张贴危险废物标签；

⑦暂存间内须悬挂《危险废物污染防治责任制度》和每一种废物的台账记录本，便于管理。

（3）危险废物影响分析

①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

根据污染防治措施情况，危废暂存仓库位于室内，进行防风、防雨、防晒、防渗漏处理后基本可以满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单的贮存场所要求。根据危险废物产生量、贮存期限等分析，企业设置的危险废物贮存场所的能力可以满足本项目暂存需求。在做好相应的暂存措施的前提下，危险废物贮存过程中不会对周边环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

②运输过程的环境影响分析

本项目危险废物主要产生于原辅材料使用，厂内均采用桶装输送，防止危废的散落、

泄漏。厂区外运输须委托相应资质的运输单位进行运输，要求企业在签订运输协议时明确职责划分，并要求运输路线尽可能远离敏感点。同时要求企业做好危废泄漏的应急处置方案。在做好相应防护措施的前提下，危废运输过程环境影响风险较小。

③委托利用或者处置的环境影响分析

本项目危废产生量较少，且周边分布有绍兴华鑫环保科技有限公司危废处置单位，完全有能力处置本项目的少量危废，因此，项目危废委托处置具有环境可行性。

综上所述，企业固废处置严格遵循“资源化、减量化、无害化”基本原则，确保所有固废最终得以综合利用或安全处置。通过上述措施妥善安置存放固废及落实固废处理途径，企业固废对环境的影响较小。

7.2.5 土壤环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中的《表 A.1 土壤环境 影响评价项目类别》，本项目属于附录 A 中“表 A.1 土壤环境影响评价项目类别---注 1：仅切割组装的、单纯混合和分级的、编织物及其制品制造的，列入 IV 类”。可不开展土壤环境影响评价工作。

7.3 生态环境影响分析

本项目系租赁浙江向日葵聚辉新能源科技有限公司所有的位于绍兴市越城区袍江三江东路 22 号 13 号楼内的空置厂房进行生产经营，只需要进行设备的安装、调试等。根据现场踏勘，项目所在地周围主要为工业企业及村庄等。项目无须新增土地，无施工期环境污染，不存在施工期占用耕地、破坏植被、水土流失以及破坏原有生态系统等生态影响。项目运营期间污染物产生量较少，经落实本环评提出的污染治理措施后污染物可达标排放。

因此，本项目的实施对区域总体生态环境影响较小。

7.4 退役期环境影响分析

本项目退役后，由于生产不再进行，因此将不再产生废水、废气、固废和设备噪声等环境污染物。遗留的主要是厂房和废弃设备，厂房清空后可还给房东；废弃的设备不含放射性、易腐蚀物质或剧毒物质，因此设备可重新利用的，外售其他厂家再利用，无法正常使用的设备拆除后直接报废，出售给废金属收购单位；未用完的原辅材料等可由供应商回收处理。

只要企业退役后落实上述相关处理措施，本项目在退役后对环境基本无影响。

7.5 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）对本项目进行环境风险分析。

根据（HJ169-2018）附录 B 中的危险物质及临界量清单，本项目无涉及的环境风险物质，本项目 Q 值 <1 ，因此，本项目的环境风险潜势为 I，只需开展简单分析。

（1）源项分析及最大可信事故确定

本项目生产过程中不涉及危化品，无重大危险源产生。

根据现场调查，并结合企业生产作业特点以及原辅材料储存的形式，同时类比同类生产企业的事故发生类型，确定企业生产、使用和贮存过程中最大的环境风险隐患为火灾事故，可以引起火灾的因素较多，如电器设备多、维护管理和使用不当；明火管理不当；吸烟、机械故障或施工操作不当等，火灾的潜伏性和可能性是很大的，具有较大的危害性。

（2）风险防范措施

本项目在营运期机械设备均为电能，如果管理不善发生电线短路等现象，可引致火灾。因此在营运期需加强对用电设备的管理，防止火灾的发生。要有充分的应急措施，项目应按照规定设置逃生系统，并能够有足够并匹配的消防器材及备用应急电源。一旦发生意外，应立即采取应急预案。

（3）风险防控措施

为了尽量降低本项目环境风险发生概率或在遇到突发环境事件时能及时作出响应，降低事故对环境造成的影响，要求企业建立事故管理和应急计划，设立站内急救指挥小组，并和当地有关环境事故急救部门建立正常的定期联系。应建立各类事故的处理预案，一旦事故发生可迅速进行处理。当事故发生后，疏散人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，应急处理人员穿化学防护服，确保安全条件下处理。贮存区严禁存放火种和易燃易爆物，远离热源。设置“危险、禁止烟火”等标志。严格按照我国有关劳动安全、环保与卫生的规范和标准，在设计、施工和运行过程中 必须针对可能存在的不安全、不卫生而采取相应的安全防卫措施，消除事故隐患。加强设备(包括各种安全仪表)的维修、保养，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患。加强对职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

1) 建筑安全防范措施

根据规定，厂区应有两个以上的出入口，人流和货运流应明确分开。消防道路的路面宽度不应小于 6m，路面内缘转弯半径不宜小于 12m，路面上净空高度不应低于 5m。

建筑物、构筑物的构件，应采用非燃烧材料，其耐火极限应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》的有关规定。同一建筑物内，布置有不同火灾危险性类别的房间时，其中间隔墙应为防火墙。建筑物的安全疏散门，应向外开启。

2) 原料及产品贮运、生产过程火灾风险防范措施

就本项目贮存和运输过程中发生火灾风险提出如下防范措施：

①原料及产品在运输过程中，严禁与易燃易爆物品混装，运输车船上严禁烟火；

②运输车船上配备足够的消防器材，随车船运输人员经过专业的消防技能培训，并加强日夜消防管理和巡逻，一旦发现火情立即采取措施和紧急汇报；

③各类原料分类存放，严禁烟火，并制订相应的消防管理制度；

④仓库消防器材应设置在明显位置，消防设施和器材准备充足并定期检查维护。对职工加强消防安全教育，组织学习并掌握防火、灭火的基本知识。指定消防应急措施，定期组织消防演习；

⑤仓库设置避雷针，防止雷击造成火灾；

⑥若发生火灾，消防废水不得直接排入附近河道，而应纳入厂污水预处理处理后才能排放。

3) 电气、电讯安全防范措施

应根据危险区域的等级，正确选择相应类型的级别和组别的电气设备。电气设备的组级别只能高于环境组级别，不能随意降低标准。设计、安装、运行、维修电气设备、线路、仪表等应符合国家有关标准、规程和规范的要求；电气控制设备及导线尽可能远离易燃物质。

采用三相五线制加漏电保护体制。将中性线与接地线分开，中性线对地绝缘，接地线(保护零线)专用接地，以减少对地产生火花的可能性。安装漏电保护应严格按照有关规范要求执行。禁止使用临时线路，尽可能少用移动式电具。如必须使用，要有严格的安全措施。

建立和健全电气安全规章制度和安全操作规程，并严格执行。加强对电气设施进行维护、保养、检修，保持电气设备正常运行：包括保持电气设备的电压、电流、温升等参数不超过允许值，保持电气设备足够的绝缘能力，保持电气连接良好等。

企业应按规定定期进行防雷检测，保持完好状态，使之有可靠的保护作用，尤其是每年雷雨季节来临之前，要对接地系统进行一次检查，发现有不合格现象进行整改，确保接地线无松动、无断开、无锈蚀现象。

做好配电室、电气线路和单相电气设备、电动机、电焊机、手持电动工具、临时用电的安全作业和维护保养；定期进行安全检查，杜绝“三违”。

对职工进行电气安全教育，掌握触电急救方法，严禁非电工进行电气操作。

4) 消防及火灾报警系统

按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。消防给水压力低压给水时，水压应不低于 0.2MPa，高压给水时，水压宜在 0.7~1.2Mpa；水量应能保证连续供应最大需水量 4h。

消火栓用水量、消防给水管道、消火栓配置、消防水池的配置应符合 GBJ16-87《建筑设计防火规范》(2001 版)的相关要求；固定式泡沫灭火站的设计安装应按照 GB50151-1992《低倍数泡沫灭火系统设计规范》进行；灭火器的配置应按照 GBJ140-1990《建筑灭火器配置设计规范》(1997 版)进行。建筑消防设施应进行检测，并按有关规定，组织项目竣工验收，尤其应请当地公安消防部门进行消防验收。

(4) 应急预案

①报警：a、现场人员在扑火初时应立即向总经理报告；b、如果在发现火灾的时候，火势较大，现场人员可直接拨打 119 报警；c、报警时需说明的事项：单位、准确地点、现场人员、火势情况等。

②启动应急预案：a、总经理接到报警后，根据初步了解的情况，立即判断是否启用应急预案；b、如启动预案，立即通知各小组成员到位；c、判断是否拨打 119。

③现场救援：a、利用灭火器材灭火；b、利用消火栓或消防水灭火；c、对火灾现场周围用大量水喷洒，防止火势蔓延；d、抢救受困人员或受伤人员。

④现场警戒及疏散：a、在交通道路放哨、阻止无关人员和车辆进入；b、迅速通知和组织其他人员及周边群众撤离到安全地点；c、保持应急人员及车辆畅通无阻，119 救护队到来时，指引救护人员到现场；d、搬开周边可燃物或迁移贵重物品。

⑤伤员救护：a、轻微受伤人员擦拭药水；b、受伤较重人员用应急车辆直接送至医院救护；c、拨打 120。

⑥人员清点和现场恢复。

⑦查明事故原因。

⑧应急演练：每年举行一次全面的火灾演练，演练的组织人员，参演人员范围，观摩及记录人员。

建设单位应按照相关规定建设和完善环境风险设施，加强员工的思想教育工作和安全生产意识，加强车间管理，定期检查，消除环境风险隐患，以保证其正常工作。采取以上措施后，一般可认为火灾事故发生的概率较小，环境风险可以接受。

八、建设项目拟采取的污染防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源		污染物	防治措施	预期治理效果
营运期					
水污染物	生活	员工生活废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	经化粪池处理后排入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司深度处理达标后排放。	对周边水环境基本无影响
	废水排放口规范化设置：设采样口和排污标志牌。				
固废	生产	废包装材料	废包装桶及包装袋等	收集后由原料厂商回收利用	资源化、无害化、减量化
		废残液	废残液	收集后委托资质单位进行处理	
	生活	员工生活垃圾	瓜果皮、纸屑等	收集后交环卫部门清运处理。	
噪声	生产	选购低噪声设备，设备底座安装减震垫，对高噪声设备加装隔音降噪设施，加强设备维护，确保设备运行良好；合理布置车间平面，高噪声设备尽量远离厂界布置。			达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
其他	做好化粪池、生活污水管道的防渗防漏工作，做好原料和产品堆放区地面的防渗防漏及相应的围堰措施，做好固废与危险废物的收集贮存和处置及防渗工作。				对地下水和土壤基本无影响

8.1 生态保护措施

全面落实做好营运期污染防治工作，确保营运期废水、噪声、废气达标排放，固废作资源化、无害化处理，加强厂区及周围绿化工作，尽量提高绿化覆盖率，则对周边生态环境基本无影响。

8.2 清洁生产措施

清洁生产是以节能、降耗、减污、增效为目标，以技术、管理为手段，通过对生产全过程的排污审计、筛选，并实施污染防治措施，以消除和减少工业生产对人类身体健康和生态环境的影响，从而达到防治工业污染，提高经济效益。

本项目存在一些清洁生产机会，根据《中华人民共和国清洁生产促进法》，建议采取以下清洁生产措施：

- ①建立和健全企业的环境管理体系，使企业管理做到全方位规范化、制度化、科学化、为实现清洁生产奠定基础；
- ②在设备选型上采用具有国际或国内先进水平的高效低耗的设备，以降低能耗；合理选择配电设备，减少配电级数，减少设备能耗；
- ③加强对设备的检查和维修工作，确保其能够正常工作；
- ④项目产生的原料包装材料经分类收集后交原料供应厂家回收利用；

⑤采用能够达到国家或者地方规定的污染物排放标准和污染物排放总量控制指标的污染防治技术。

⑥实施清洁生产审核

推进企业清洁生产审核，能使企业有效地推行清洁生产。通过清洁生产审核，能够核对企业单元操作中原料、产品、水耗、能耗等因素，从而确定污染物的来源、数量和类型，进而制定污染削减目标，提出相应的技术措施。实施清洁生产审核还能提高企业管理水平，最终提高企业的产品质量和经济效益。

⑦企业内部积极开展 ISO14000 环境管理体系认证，对产品从开发、设计、加工、流通、使用、报废处理到再生利用整个生命周期实施评定制度，然后对其中每个环节进行资源和环境影响分析，通过不断审核和评价使体系有效运作。同时，企业在争取认证和保持认证的过程中可以达到提高企业内部环保意识，实施绿色经营，改善管理水平，提高生产效率和经济效益，增强防治污染能力，保证产品绿色品质的目的，最终使企业国际竞争力大为增强。信誉度提高，从而获得冲破国际贸易中“绿色贸易壁垒”的“通行证”。

8.3 环保管理与环境监测

8.3.1 建立和完善环保管理机构

企业应设置专门的环保管理机构，并实行总经理负责制，至少安排 1 名人员管理环保工作；制订和完善各项规章制度，制订环保管理制度和责任制，健全环保设备管理制度、安全操作规程和岗位责任制，规范工作程序，同时应制定相应的经济责任制，实施工效挂钩；建立日常档案，搞好环保统计，并及时处理可能出现的环境污染问题，做好环保设施运行台帐记录。

8.3.2 环保监测

建设单位需做好竣工验收工作和营运期常规监测，具体如下：

(1) 竣工验收监测

本项目投入生产后，应及时与有资质的单位联系，由有资质的监测机构对项目环保“三同时”设施编制验收方案，并进行监测和编制竣工验收监测评价报告表。

(2) 营运期的常规监测

项目实施后营运期的常规监测如下：

①废水检测：对全厂废水排放口进行监测，监测项目为 pH、COD_{Cr}、氨氮，每年监测一次。

②厂界环境噪声监测：在厂界四周布置噪声监测点 4 个，监测项目为 Leq ，每年监测一次。

以上监测企业可委托有资质的单位进行，监测费用由建设单位在年度生产经费中予以落实。

8.3.3 监测平台的设置

根据《关于对全市重点工业企业排放口开展规范化整治的通知》(绍市环函〔2015〕251 号)和《绍兴市工业企业排放口规范化设置规范》的要求设置。

(1) 设置排放口

本项目按要求需设置水污染物排放口，包括污水排放口及雨水排放口，具体如下：

1) 污水排放口

总体要求：原则上每处生产厂区只允许设置 1 个废水排放口，废水排放口根据排放要求可采用压力管道或重力管道方式。

压力管道外排口设置：应符合当地建设或水务部门截污纳管技术标准，在进管废水收费流量计前端 $\geq 5d$ (d 为企业总排口处排污管直径)处统一布置采样口，废水流量计与取样口之间管路须设置明管，采样口要求统一为人工取样阀，阀门直径 3cm，阀门设于管道“U 型”底部，以便于水样采取，取样阀处地面要设置围堰，建设废水回流设施。同时在外排池安装在线监控设施的，监控探头取水管必须采用硬质直管并与外排池基础固定，不得随意挪动。

重力管道外排口设置：在排出厂界前应建设明渠，三面采用白色瓷砖贴面，出口处应安装三角堰、矩形堰、测流槽等测流装置、在线监控装置或其他计量装置，监控探头取水管必须采用硬质直管并与外排池基础固明渠位置在地面以下超过 1 米的，应配建采样台阶或梯架。

2) 雨水排放口

总体要求：原则上每处生产区只允许设置 1 个雨水排放口。已有多个雨水排放口的，要结合雨污、清污分流工作进行归并整治。因情况特殊，需要设二个以上雨水排放口或设清下水排放口的，需经县级以上生态环境部门核准。

安装位置：雨水排放口设置在厂界外，应使用混凝土砌起或用钢板、钢管焊制成明沟明渠，内侧表面光滑平整。由于客观条件限制确实不能在厂界外设置明渠的，经生态环境部门同意可在紧靠厂界的厂区内设置明渠。所有用于观察和采样的明渠三面都应贴白色的磁砖，雨水水面在地面以下超过 1 米的，应建采样台或梯架。

自动监控：铅蓄电池、电镀、印染、造纸、制革、化工、酿造等七大重污染高耗能行业企业应根据《关于要求重点行业企业雨水口安装自动监管系统的通知》（绍市环发（2015）61号）要求全部安装雨水排放口自动监管系统。

(2) 标志标识

在排放口规定的位置应按环保部统一技术规范要求设置“排放口标志牌”，注明排放单位名称、排放主要污染物的种类、排放口地理位置、排放方式及去向。标志牌安放位醒目，保洁清洁，不得污损、破坏。

(3) 监督管理

1) 排放口安装的图形标志和在线监控装置等相关设施应作为环保设施，其日常维护保养由使用单位负责，必须经常检查标志牌，发现外形损坏，污染或有变化等不符合标准要求的情况应及时修复或更换。

2) 排污单位必须将排放口的规范化设施工作纳入本单位的设备管理范围，制定相应的管理办法和规章制度。

3) 本规范要求自发布之日起实行，市、区、县生态环境部门应按照有关环境保护设施监督管理规定，加强日常监督管理。

8.4 环保投资概算

本项目总投资为 600 万元，环保投资共 15 万元，占总投资额的 2.5%。本项目主要环保投资见表 8-1。

表 8-1 环保投资概算

项目		内容	投资（万元）
运营 期	废水	化粪池、废水收集管道等	5.0
	固废	分类收集、危废堆场等	5.0
	噪声	隔声门窗、防震垫、防护罩、加强绿化等	5.0
合计		/	15.0

8.5 核发排污许可证

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十一、化学原料和化学制品制造业 26”，具体见下表 8-2。

表 8-2 固定污染源排污许可分类管理名录（节选）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十一、化学原料和化学制品制造业 26				
50	专用化学产品制造 266	化学试剂和助剂制造 2661, 专项化学用品制造 2662, 林产化学产品	林产化学产品制造 2663（无热解或者水解工艺的），文化用信息化学品制造 2664, 医学生产用信息化学	单纯混合或者分装的

		制造 2663(有热解或者水解工艺的)，以上均不含单纯混合或者分装的	品制造 2665，环境污染处理专用药剂材料制造 2666，动物胶制造 2667,其他专用化学产品制造 2669,以上均不含单纯混合或者分装的	
--	--	------------------------------------	--	--

本项目为单纯混合及分装，因此实行登记管理，不需要核发排污许可证。

九、结论与建议

9.1 环评结论

9.1.1 项目概况

经绍兴市越城区经信局备案登记（项目代码为 2020-330602-26-03-105544），绍兴拓邦电子科技有限公司投资 600 万元在绍兴市越城区袍江三江东路 22 号 13 号楼实施年复配环保光伏硅表面新材料 10000 吨技改项目。企业系租赁浙江向日葵聚辉新能源科技有限公司所有的空置厂房，新增复配分散机、灌装机、封口机及打包机等设备，采用物理搅拌、灌装、包装等工艺。项目建成后，预计年销售收入 1 亿元，利润达 1500 万元。

9.1.2 环境质量现状结论

（1）环境空气质量现状评价

根据绍兴市 2019 年环境状况公报，绍兴市越城区环境空气质量还不能达到国家二级标准要求，造成原因可能是工业 VOCs，汽车尾气、城市扬尘、餐饮油烟废气等。针对区域空气环境质量不达标现状，绍兴市越城区区委区政府美丽越城建设领导小组办公室已经制定《绍兴市越城区大气环境质量限期达标规划》，拟通过优化调整产业结构、深化能源结构调整、推进重点领域绿色发展、深化治理工业废气、加快治理车船尾气、强化治理扬尘污染、长效治理城乡废气、加强大气污染防治能力建设等几个方面，全面治理实现区域空气污染治理达标，环境空气质量会逐渐好转。

（2）水环境质量现状评价

①地表水环境质量现状评价

根据《绍兴市 2019 年环境状况公报》，2019 年全市 70 个市控及以上断面中，I 类水质断面 3 个，II 类水质断面 52 个，III 类水质断面 15 个，均为 I~III 类水质断面；无劣 V 类水质断面，均满足水域功能要求。总体水质状况为优，与上年相比，I~III 类水质断面比例持平，保持无劣 V 类水质断面，满足水域功能要求断面比例持平，总体水质保持稳定。

根据监测统计结果可知，项目所在地附近水域的水环境质量的各项监测指标均满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中 III 类水标准要求，项目所在区域水环境质量较好。

②地下水环境质量现状评价

根据监测统计结果可知，地下水环境监测期间，本项目所在区域附近地下水监测点位所监测的因子中，除总大肠菌群略有超标外，其余指标均能达到《地下水质量标准》

(GB/T14848-2017) 中的 III 类标准要求, 说明当地地下水水质现状仍有待改善。

(3) 声环境质量现状评价

根据项目厂界昼间噪声现状检测结果及对照评价标准, 项目厂界昼间声环境质量均达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准, 项目所在地声环境质量较好。

9.1.3 环境影响分析结论

(1) 水环境影响分析结论

①地表水环境影响分析结论

本项目运营期无生产废水产生, 员工生活废水经化粪池处理后纳入市政污水管网, 最终经绍兴水处理发展有限公司深度处理达标后排放, 对周边水环境基本无影响。

②地下水环境影响分析结论

项目生活污水输送管道采用 PVC 材质, 化粪池按相关要求建设, 做好防渗措施。在工艺、管道、设备处防止和降低污染物跑、冒、滴、漏, 将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。根据同类企业调查, 在化粪池、生活污水输送管道均做好防渗措施下, 发生渗漏的可能性很小, 正常情况下项目对地下水环境基本无影响。

(2) 大气环境影响分析结论

本项目运营期无生产废气产生, 对周边大气环境基本无影响。

(3) 声环境影响分析结论

项目噪声主要为设备噪声, 经预测可知, 项目所在地四周厂界能够符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准, 项目噪声对周边声环境影响较小。

(4) 固体废物环境影响分析结论

项目产生的固体废弃物主要为废包装材料、废残液及员工的生活垃圾, 均可以得到合理的处理处置, 不会对周围环境产生明显影响。

9.1.4 环保审批要求符合性分析

9.1.4.1 项目选址合理性

本项目系租赁浙江向日葵聚辉新能源科技有限公司所有的空置厂房进行生产经营, 根据企业提供的资料, 项目所在地用地性质为工业用地, 项目实施符合绍兴市土地利用规划和总体规划要求; 根据《绍兴市越城区环境功能区划》, 项目的建设符合越城区环境功能区划要求。项目建设地块电力、电讯、给排水、交通等基础配套设施齐全, 在落实本环评提出的各项污染防治措施后, 项目产生的各项污染物经处理后均达标排放, 对周围环境影响较小, 周围环境空气、水环境、声环境质量基本能满足功能要求。

综合分析，本项目选址是合理的。

9.1.4.2 建设项目环评审批原则符合性分析

(1) 环境功能区规划相符性

根据《绍兴市越城区环境功能区划》（2018），项目所在区域属于越城区袍江新区环境优化准入区 0602-V-0-4。对照环境功能区划中的《工业项目分类表》，本项目属于二类工业项目，不属于该区块负面清单中的项目，符合该区域产业及主导功能要求；项目污染物经处理后排放能够达到同行业国内先进水平，符合该环境功能区相关管控措施要求。

因此，本项目符合环境功能区划要求。

(2) 污染物稳定达标排放原则符合性

本项目营运过程中无生产废水产生，员工生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司深度处理达标后排放；本项目无生产废气产生；各类固体废物采用资源利用处理，实现零排放。噪声经吸声、消声、隔声等降噪措施后，四周厂界声环境可以达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准。综合分析，只要建设单位落实本评价提出的各项污染防治措施，污染物可实现达标排放，符合污染物达标排放原则。

(3) 总量控制原则符合性

根据浙江省环境保护厅《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》规定：新建、改建、扩建项目应充分考虑当地环境质量和区域主要污染物总量减排要求，按照最严格的环境保护要求建设污染治理设施，立足于通过“以新带老”做到“增产减污”，以实现企业自身总量平衡。

本项目总量控制建议值如下：

①环评建议以废水量 637.5t/a，COD_{Cr}0.032t/a，氨氮 0.003t/a 作为项目水污染物经绍兴水处理发展有限公司处理后排入环境的总量控制建议值；

②环评建议以废水量 637.5t/a，COD_{Cr}0.191t/a，氨氮 0.022t/a 作为项目水污染物进入绍兴水处理发展有限公司的总量控制建议值；

根据《关于<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）>的通知》（浙环发[2012]10 号）：各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1。新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放

的水主要污染物仅源自厂区独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

以上指标由建设单位报请绍兴市生态环境局越城分局核准后，项目污染物排放符合总量控制要求。

(4) “三线一单”管理机制要求符合性分析

本项目位于绍兴市越城区袍江三江东路 22 号 13 号楼，项目所在区域环境质量底线为：环境空气质量目标为 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准；地表水环境质量目标为 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的 III 类标准；声环境质量目标为 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准。

根据环境空气现状监测数据，项目所在区域不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，随着《绍兴市越城区大气环境质量限期达标规划》的实施，拟通过优化调整产业结构、深化能源结构调整、推进重点领域绿色发展、深化治理工业废气、加快治理车船尾气、强化治理扬尘污染、长效治理城乡废气、加强大气污染防治能力建设等几个方面，全面治理实现区域空气污染治理达标，环境空气质量会逐渐好转；项目所在地附近水域的水环境质量的各项监测指标均满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中 III 类水标准要求，项目所在区域水环境质量较好；根据现状监测，项目四周厂界的昼、夜间声环境质量均达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准，项目所在地声环境质量较好。

根据工程分析，项目无生产废水产生，员工生活废水经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司深度处理达标后排放；项目营运过程无生产废气产生；项目噪声经采取措施后能达标排放，能够维持区块环境质量现状。

综上，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击，因此，项目的建设符合“环境质量底线”的要求。

(2) 生态红线

本项目位于绍兴市越城区袍江三江东路 22 号 13 号楼，系租赁浙江向日葵聚辉新能源科技有限公司所有的空置厂房进行生产经营。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及浙江省人民政府《关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发[2018]30 号）等相关文件划定的生态红线范围内，因此满足生态红线保护要求。

(3) 资源利用上线

本项目用水由当地市政自来水管网供给，用电由当地市政供电系统供应；项目建成

运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节约、降耗、减污、增效”为目标，有效地控制污染。项目资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

根据《绍兴市越城区环境功能区划》（2018年），项目所在地块属于越城区袍江新区环境优化准入区 0602-V-0-4。对照环境功能区划中的《工业项目分类表》，本项目属于二类工业项目，不属于该区块负面清单中的项目，符合该区域产业及主导功能要求；项目实施后产生的污染物经处理后能够达标排放，对周边环境影响较小，符合该环境功能区相关管控措施要求。

综上所述，本项目的建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”的管理机制要求。

9.1.4.3 建设项目环评审批要求符合性分析

(1) 清洁生产要求的符合性

经工程分析可知，企业能够将环境保护策略持续应用于生产过程和产品中，同时项目只要能够按照环保“三同时”要求落实各项污染防治措施，做到达标排放，其最终排放的污染物量较小，各种固体废物均可得到合理的处置，降低了“二次污染”的可能性，可以认为项目基本符合清洁生产要求。

(2) 风险防范措施符合性

本项目不存在重大危险源，对环境造成的污染风险不大，在按本环评提出的风险防范措施和编制规范可操作的应急预案的基础上，本项目对环境的风险较小，从环境风险的角度分析，本项目基本可行，环境风险处于可接受水平。

(3) 环保措施符合性分析

本项目总投资为 600 万元，其中环保投资 15.0 万元，占项目总投资的比例约为 2.5%。项目实施后各污染物通过治理后基本上能满足各项相应标准。

9.1.4.4 建设项目其他部门审批要求符合性分析

(1) 主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性分析

本项目系租赁浙江向日葵聚辉新能源科技有限公司所有的位于绍兴市越城区袍江三江东路 22 号 13 号楼内的空置厂房进行生产经营，根据企业提供的出租方的不动产权证，项目所在地属于工业用地；因此本评价认为本项目选址符合绍兴市越城区主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划。

(2) 国家和地方产业政策符合性分析

本项目为环保光伏硅表面新材料的生产,对照《产业结构调整指导目录(2019年)》、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012年本)》及《关于绍兴市发展战略性新兴产业重点领域导向目录(2013-2015)的通知》(绍政办发[2012]166号)等文件,本项目不属于以上目录中的限制类及淘汰类项目,因此符合国家及地方产业政策。

(3) 与《浙江省化工行业整治提升方案》符合性分析。

浙江省环境保护厅和浙江省经济和信息化委员会于 2012 年 7 月联合发布了《关于印发浙江省印染造纸制革化工等行业整治提升方案的通知》(浙环发[2012]60 号), 本项目要求对照该整治方案的符合性分析情况具体详见表 9-1。

表 9-1 与浙江省化工行业整治验收标准的符合性分析情况表

类别	内容	序号	判断依据	本项目符合性分析
政策法规	产业政策	1	企业符合国家、地方产业政策,不存在《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺设备和产品指导目录(2010年本)》(工产业[2010]第122号)、《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录(2010年本)》(浙淘汰办[2010]2号)等相关产业政策中明令禁止的落后生产能力	本项目为环保光伏硅表面新材料的生产,不涉及化学反应,仅为单纯的混合及分装,符合国家及地方的产业政策,不属于落后生产工艺及产品。
	生产合法性	2	所有建设项目经发改、经信、环保、安监、卫生、规划、质监等相关部门审批	企业承诺实施前会征得各部门的审批,本项目现处于环评审批阶段,待项目建成后即会及时安排环保三同时竣工验收。
		3	企业选址符合相关规划	本项目位于绍兴市越城区袍江三江东路 22 号 13 号楼,选址符合相关规划。
		4	安全间距满足要求	本项目周边 200m 范围内无居民,安全间距满足要求。
		5	大气环境防护距离内没有环境敏感点	本项目无需设置大气环境防护距离。
		6	卫生防护距离内没有环境敏感点	本项目无需设置卫生防护距离。
		7	通过环评审批和“三同时”验收	本项目现处于环评审批阶段,待项目建成后即会及时安排环保三同时竣工验收。
政策法规	生产合法性	8	完成建设项目职业病危害控制效果评价,结论合格	要求建设单位根据项目特点实施后按规范进行职业病评价
		9	安全生产“三同时”执行到位,依法取得《危险化学品安全生产许可证》或《危险化学品使用安全许可证》	本项目不涉及危险化学品,但要求企业在项目实施后严格落实安全生产的相关管理要求。

		10	依法申领排污许可证	本项目实施后，企业将按要求依法进行排污许可登记。	
		11	依法进行排污申报登记，依法足额缴纳排污费	本项目实施后，企业将按要求依法进行排污许可登记，缴纳相关费用。	
		12	没有经环保部门查实的严重环境信访和投诉	无	
		13	无超标排放污染物，环保达标排放	根据环评分析结果，项目各类污染物均能做到达标排放。	
	清洁生产	14	液体物料储存原则上淘汰桶装	本项目少量原料采用桶装，废包装桶收集后由厂商回收利用。	
		15	输送设备除非因特殊工艺原因原则上淘汰水冲泵	本项目不涉及。	
		16	生产工艺淘汰敞口式离心机、明流式压滤机和非密闭抽滤机设备	本项目不涉及。	
		17	干燥设备淘汰电热式鼓风烘干和老式热风循环干燥	本项目不涉及。	
		18	生产现场消除明显的跑冒滴漏	本项目建成后会加强生产现场管理，消除明显的跑冒滴漏。	
		19	按要求在规定时间内通过强制性生产审核，实施了主要清洁生产方案	本项目建设后将按要求进行清洁生产。	
	污染防治	废水处理	20	厂区实施了有效的清污分流和分质分治，清下水 COD _{Cr} 浓度不得高于 50 毫克/升或不高于进水浓度 20 毫克/升	本项目无生产废水产生，生活废水经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司深度处理后达标排放。
			21	工艺废水管线采取地上明渠明管或架空敷设	本项目无生产废水产生。
			22	废水管道和易污染区域满足防腐、防渗漏要求	本项目建成后，将对易污染区域进行防腐、防渗漏处理。
			23	影响达标排放和后续生化处理的重金属、高氨氮、高磷、高盐份、高毒害、高热、高浓度难降解废水配套了有效的预处理措施和设施	本项目无生产废水产生。
			24	一类重金属污染物单独收集预处理且达到排放限制要求	本项目无生产废水产生，不涉及重金属。
	污染防治	废水处理	25	污水处理规模和工艺合理，实现稳定达标排放	本项目无生产废水产生。
			26	设置标准的废水和清下水排放口，设置检查井	企业租赁厂房生产，将按要求设置符合标准的废水排放口，不涉及清下水。
		废气	27	各废气排放点按要求接入废气收集处理系统	本项目无生产废气产生。

	处理	28	高浓度废气实施了有效的分类预处理	本项目不涉及。	
		29	废气末端治理设施工艺合理，实现稳定达标排放	本项目无生产废气产生。	
		30	敏感区域的敏感企业污染物综合去除效率达到 85% 以上(尾气二级以上冷凝去除效率最高按 40% 计算，)排放浓度和速率达到 15 米排气筒排放限值执行	本项目不属于敏感区域的敏感企业。	
		31	示范企业按要求建立了泄漏检测与修复(LDAR)体系	企业不属于示范企业。	
	固废管理与处置	32	建成了规范的危险废物临时贮存设施	本项目建成后将设置规范的危险废物临时贮存设施。	
		33	危险固废分类规范、处置方式合理合规	本项目危险固废按要求进行分类、处置。	
		34	危险固废建立了台账管理、申报等制度	本项目实施后建立危废台账等。	
		35	危险废物的转移处置规范	本项目实施后按要求进行转移。	
		36	危险化学品和危险废物的包装废物按照危废进行管理	本项目实施后按要求进行管理。	
	环境风险防范	环境应急设施	37	重大危险源按要求建立自控、自动报警、紧急切断等设施	本项目无重大危险源。
			38	罐区按规范建成围堰	本项目不设罐区。
39			厂区建成规范的事故应急池和清下水排放紧急切断系统	本项目不涉及。	
40			事故源切断系统设置电动和手动两套系统	项目建成后建议企业事故源切断系统设置电动和手动两套系统。	
41			敏感区域建立特殊污染因子在线监控预警系统	本项目不在敏感区域内。	
环境应急管理		42	企业建立事故隐患定期排查机制，完善防范措施	项目建成后，企业将建立事故隐患定期排查机制，完善防范措施。	
		43	建立健全了事故风险应急预案，并及时更新完善，环境风险应急预案具有可操作性	项目建成后，企业将建立健全的事故风险应急预案，并及时更新完善，环境风险应急预案具有可操作性。	
		44	积极开展环境风险评估，鼓励投保环境污染责任险，敏感区域的高风险企业强制投保	建议企业积极开展环境风险评估，鼓励投保环境污染责任险，敏感区域的高风险企业强制投保。	
环境风险防范	环境应急管理	45	按照应急预案配备了安全生产、危化品和环境污染等事故应急队伍、装备、物资和设施，并进行日常培训和演练	项目建成后将建立事故应急队伍、装备、物质和设施等，并进行了日常培训和演练。	
综合环境	环境	46	企业具备合格的污染物监测能力和实验室设施条件(或委托合格的第三方定期检	项目建成后，企业将委托合格的第三方定期检测，并按监测计划	

管理	监测		测), 并按监测计划实施监测	实施监测。
		47	按要求建成废水、废气在线监测监控设施, 并与环保部门联网, 敏感地区、敏感企业建成清下水在线监控设施	本项目无生产废水产生, 生产废气产生量极小。
	内部环境管理	48	环境管理制度完善, 涵盖全厂组织机构建立和岗位职责、用水用能管理、“三废”处理运行管理、事故风险防范与应急等	项目建成后将建立完备的环保管理制度。
		49	各项环境管理制度有效落实	各项环境管理制度能有效落实。
		50	组织机构健全, 拥有合格的专职环保管理人员队伍	企业组织机构健全, 拥有合格的专职环保管理人员队伍。
		51	相关档案资料齐全	企业相关档案资料齐全。
		52	污染治理设施运行管理和排放监测台账规范完备	项目建成后, 企业将加强环保管理, 规范完备排放监测台账。

综上所述, 本项目符合《关于印发浙江省印染造纸制革化工等行业整治提升方案的通知》(浙环发[2012]60号)的要求。

(4) 与《绍兴市化工产业整治提升工作标准》符合性分析

本项目与《绍兴市传统产业转型升级工作领导小组关于印发绍兴市化工产业整治提升工作标准的通知》(绍市传转升[2016]3号)符合性分析具体见下表 9-2。

表 9-2 与绍兴市化工产业整治提升工作标准的符合性分析情况表

内容	序号	判断依据	本项目情况
政策法规	1	企业项目应符合国家、地方产业政策, 严格限制或淘汰不符合产业政策的企业项目	本项目为环保光伏硅表面新材料的生产, 仅单纯混合及分装, 无化学反应, 符合国家及地方产业政策
	2	执行《氟化氢行业准入条件》、《合成氨行业准入条件》、《磷氨行业准入条件》、《药品生产质量管理规范》等行业规范	本项目为简单混合分装, 不属于氟化氢行业、合成氨行业、磷氨行业及药品业等
	3	淘汰《产业结构调整指导目录(2011年本)》(国家发改委第9号令)、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》(工产业〔2010〕第122号)、《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录(2012年本)》(浙淘汰办〔2012〕20号)等相关产业政策中明令禁止的落后生产能力	本项目不属于国家发改委第9号令、工产业〔2010〕第122号、浙淘汰办〔2012〕20号等产业政策明令禁止的落后生产能力
	4	企业项目经发改、经信、环保、规划、卫生、安监、市场监管、质检等相关部门审批, 手续齐全	本项目已取得经信备案通知书, 环评审批正在进行中, 要求其他部门审批逐一报批
	5	企业应符合《中华人民共和国环境保护法》、国务院令第253号《建设项目环	本项目将严格按照《中华人民共和国环境保护法》、国务院令第253号《建

	法规		境保护管理条例》等法律法规	设项目环境保护管理条例》等法律法规的要求建设	
		6	项目必须通过环评审批和“三同时”验收	本项目环评正在审批过程中，通过环评审批后要求积极组织“三同时”验收	
		7	企业应依法申领排污许可证，进行排污申报登记，足额缴纳排污费	本项目建成后将依法进行排污登记，按要求缴纳排污费	
政策法规	环保政策法规	8	无超标排放污染物，环保达标排放	本项目污染物经各项污染防治措施处理后预计可达标排放	
		9	大气环境保护距离内没有环境敏感点	本项目不需设大气环境保护距离	
		10	近三年内无经环保部门查实的严重环境信访和投诉	本项目为新建项目，无环保部门查实的严重环境信访和投诉	
	安全生产政策法规	11	符合《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国职业病防治法》、《危险化学品安全管理条例》等法律法规和县级以上人民政府化工行业安全发展专项规划的要求	本环评要求企业按照安全生产法、消防法、职业病防治法，危化品安全管理条例等法律法规和县级以上人民政府化工行业安全发展专项规划的要求实施	
		12	新、改、扩建化工项目符合遏制重特大事故的外部安全防护距离的要求，依法履行建设项目安全条件审查、安全设施、职业病防护设施、消防行政许可程序“三同时”手续。未经消防设计审核合格的，工程项目不得擅自施工；未经消防验收合格的，工程项目禁止投入使用	本项目系租赁浙江向日葵聚辉新能源科技有限公司所有的位于绍兴市越城区袍江三江东路 22 号 13 号楼内的空置厂房进行生产经营，其外部安全防护距离符合要求，将依法履行建设项目安全条件审查、安全设施、职业病防护设施、消防行政许可程序“三同时”手续；本项目租赁厂房经消防验收合格，可投入使用	
	土地建设政策法规	13	用地符合城市总体规划、土地利用规划、产业发展规划和生态环境功能区划等相关规划	根据企业提供的不动产权证等资料，项目用地符合城市总体规划、土地利用规划、产业发展规划和环境功能区划等相关规划	
		14	用地出让、房屋建设审批手续齐备，拥有相应的土地证、房产证等权证	本项目系租赁浙江向日葵聚辉新能源科技有限公司的空置厂房生产经营，浙江向日葵聚辉新能源科技有限公司拥有合法的不动产权证等权证	
	环保治理	加强源头治理	15	应采取先进装备设施、技术工艺和方法，加强过程控制，推进资源循环利用，减少污水、废气、固废产生，主要污染物排放量只减不增。	本项目无化学反应，仅为单纯的混合及分装，生产过程中产生的污染物较少，经妥善处理后才能达标排放。
			16	采用国家鼓励发展的节水设备，应用安全、高效、可靠的水处理技术和工艺，加强废水综合处理，加大中水回用力度，提高水循环利用率，降低单位产品取水量，工业用水重复利用率达到 75%	本项目无生产废水产生。

环保治理			以上。	
		17	采用储罐化储存，管道化输送，密闭化、连续化、自控化生产等方式减少废气的产生及排放。	本项目无储罐，少量原材料采用桶装，生产过程中采用密闭化、连续化、自控化，项目营运过程无生产废气产生。
	废水处理	18	企业生产工艺废水、实验室废水和厂区内食堂、浴室、厕所等生活污水全部截污进入污水处理系统。	本项目无生产废水产生，员工生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司深度处理后达标排放。
		19	产生废水大、污染重、危害高的重点车间需设置废水收集池，污水收集池落实防腐防漏措施，车间收集池安装水位自动控制设备。	本项目无生产废水产生。
		20	污水实行管道化输送，输送管道满足防腐、防渗漏要求。生产工艺废水输送采用明管或明管高架方式，标注统一颜色及流向，不得设置埋管、临时管。	本项目无生产废水产生。
		21	严格实施分质分治，影响达标排放和后续生化处理的重金属、高氨氮、高磷、高盐份、高毒害、高浓度难降解废水必须配套有效的预处理措施和设施，其中一类重金属污染物须单独设置收集预处理且达到排放限值要求。	本项目无生产废水产生。
		22	废水处理设施处理能力满足满负荷生产需要，处理工艺符合废水水质处理要求，排放水质稳定达标，各处理单元出水数据符合逻辑。	本项目无生产废水产生。
		23	废水处理设施出口与厂总排口应密封相接，不得有分管或支管。	本项目无生产废水产生，不设分管及支管。
		24	规范建设雨水排放口，清理封堵废弃排放口和管道。最终排放口与外部水体间安装切断设施，配套建设足够容积的应急池和应急泵。雨水排放口 CODcr 浓度不得高于 50 毫克/升。	本项目租赁厂房，不涉及。
	25	废水和雨水排放口，按规定设置检查井或检查口，便于观察采样	本项目废水和雨水排放口将按规定设置检查井。	
	废气处理	26	企业投料、出料、固液分离、物料转移、反应过程等生产环节产生的废气，储槽区呼吸口废气，污水站废气，固体储存场所产生的废气等全部收集送配套废气处理设施。	本项目采用密闭化、连续化、自动化生产。项目营运过程中无生产废气产生。
		27	高浓度废气必须实施高效的分类预处理；低浓度废气采用合适有效的预处理新技术。	本项目无生产废气产生。
		28	企业污染物综合去除效率达到 85% 以上(尾气二级以上冷凝去除效率最高按	本项目无生产废气产生。

			40%计算), 排放浓度和速率达到 15 米排气筒排放限值执行	
环保治理	废气处理	29	废气末端治理设施工艺及参数合理, 实现稳定达标排放, 厂界无明显气味。	本项目无生产废气产生。
		30	按规定开展泄漏检测与修复 (LDAR) 工作	本项目实施后无需开展泄漏检测与修复 (LDAR) 工作。
	固废处置	31	有规范的危险废物贮存设施	本项目建成后企业将设置规范的危险废物贮存设施。
		32	危险固废分类规范、转移处置方式合理合规	本项目对危险固废进行规范处理, 转移处置方式合理合规。
		33	危险化学品和危险废物的包装废物按照危废进行管理	本项目实施后按要求进行管理。
		34	建立固废转移、处置台账及申报等制度, 有自行焚烧装置的企业应做好处理台账记录	本项目实施后建立危废台账等。
	环境监测能力	35	企业应具备合格的实验室设施条件和污染物监测能力 (或委托合格的第三方定期检测), 并按监测计划实施监测	本项目建成后企业将委托合格的第三方定期进行监测, 按监测计划实施监测。
		36	按要求建成废水、废气在线监测监控设施和雨水排放口智能监控系统, 并与环保部门联网	本项目建成后不产生生产废水、废气, 因此暂不考虑设置废水、废气在线监测监控设施和雨水排放口智能监控系统。
	环保管理制度	37	企业环保组织机构健全, 拥有合格的专职环保管理人员队伍, 岗位职责明确	本项目建成后企业将组建环保组织, 配备合格的专职环保管理人员。
		38	用水用能管理、“三废”处理运行管理、厂界日常巡查巡逻、事故风险防范与应急等相关环境管理制度完善	本项目建成后企业将制订完善相关环境管理制度。
		39	污染治理设施运行管理和排放监测台账规范完备, 环保相关档案资料齐全	本项目建成后企业将制订污染治理设施运行管理和排放监测台账, 保存相关环保档案资料。
	安全生产管理	40~42 安全生产主体责任		此部分属于安全评价和职业卫生评价分析内容, 本环评不予分析。
		43~45 安全生产管理制度		
46~48 安全生产教育培训				
49~53 职业卫生防护				
54~57 化工过程安全管理				
58~61 安全生产隐患排查治理				
节能降耗	62~66 危险化学品重大危险源管控		此部分属于能评分析内容, 本环评不予分析。	
	67~70 能源管理体系			
	71~72 节能技术设备			
设施设	生产装	75	提倡采用连续或半连续化生产工艺和定量化控制技术, 推行化工生产过程自动化控制	本项目为简单的混合、分装。

备 监 管	备 工 艺	76	产生粉尘或恶臭等刺激性物质的产生单元在符合安全要求的前提下求采用全封闭方式，对废气进行集中收集处理	本项目无生产废气产生。
		77	物料输送原则上推广采用管道化、立化和密闭化方式。流体物料须采用封闭输送方式。粉体物料或刺激性固体物理投料时，禁止采用敞开式人工投料	本项目在密闭的生产车间内进行，粉体物料不采用敞开式人工投料。
		78	罐区按标准规范设置，标注企业母液罐（槽），明确数量、位置和容积等。母液回用和处理的输送采用固定专用管道，并用统一颜色标明母液走向	本项目无罐区。
		79	禁止使用敞口式离心机、明流式压滤机、非密闭抽滤设备、托盘式热风循环干燥设备	本项目不涉及敞口式离心机、明流式压滤机、非密闭抽滤设备、托盘式热风循环干燥设备。
		80	按要求在规定时间内通过强制性清洁生产审核，实行清洁生产，生产现场无“跑、冒、滴、漏”现象	本环评要求项目完成审批验收后立即进行清洁生产审核，要求生产现场无“跑、冒、滴、漏”现象。
	81~88 特种设备			本项目不涉及特种设备使用。
	防 雷 及 防 静 电 接 地 安 全 设 施	89	按照石油化工装置防雷设计规范、建筑物防雷设计规范等要求，在罐区、厂房安装防雷装置	本项目不涉及。
		90	按照石油化工防静电接地设计规范要求，在输送易燃物料的设备、管道安装防静电设施	本项目不涉及易燃物料。
		91	易燃易爆场所的雷电防御装置应当每半年检测一次，其它雷电防御装置每年检测一次	本环评不涉及。
	应 急 管 理	安 全 生 产 应 急 响 应 管 理	92	企业应建立完整的应急预案体系，包括综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案等，定期开展各类应急预案的培训和演练，评估预案演练效果并及时完善预案，按规定报当地政府备案，与当地应急体系形成联动机制
93			建立应急物资储备制度，按照《危险化学品单位应急救援物资配备要求危化品应急物资配备标准》（GB30077）的要求配备应急救援器材，加强应急物资储备和动态管理，定期核查并及时补充和更新	本环评要求企业建立应急物资储备制度，按 GB30077 要求配备应急救援器材，加强应急物资储备和动态管理，定期核查并及时补充和更新。
94			厂区应建成规范的事故应急池等收集系统、安全受控的应急转移系统和雨水排放紧急切断系统。事故源应合理设置切断系统，并设置自动和手动两套系统	本环评要求企业对原料、成品桶放置区做好泄漏物料收集工作。

环保应急管理	95	对突然断电会产生安全环保风险的企业应配有安保应急供电系统	本项目为简单的混合、分装，非连续化生产企业，无需配安保应急供电系统。	
	96	敏感区域建立特殊污染因子在线监控预警系统	本项目为简单的混合、分装，无敏感区域。	
	97	企业应建立环保事故隐患定期排查机制，完善防范措施。建立健全环境污染事故风险应急预案，并按照应急预案配备应急队伍、装备、物资和设施，进行日常培训、演练、备案	本环评要求企业建立环保事故隐患定期排查机制，完善防范措施。建立健全环境污染事故风险应急预案，并按照应急预案配备应急队伍、装备、物资和设施，进行日常培训、演练、备案。	
	98	开展环境风险评估，高风险企业强制投保环境污染责任险	本项目不属于高风险企业，可根据需要选择投保环境污染责任险。	
消防应急救援	99	企业应根据消防设计、消防安全评估和消防设施日常检查维保的要求配备消防设施，确保建筑消防设施完好有效，企业内部疏散通道、安全出口、消防车通道符合规定，保持畅通	本环评要求企业根据相关要求配备消防设施，确保建筑消防设施完好有效，企业内部疏散通道、安全出口、消防车通道符合规定，保持畅通。	
	100	在危险生产、储存区域外围增设针对性的消防设施和灭火救援装备，储备相应的灭火药剂，有毒有害岗位应配备救援器材专柜，放置必要的防护救护器材	本环评要求企业在车间外围设计针对性的消防设施和灭火救援装备，储备相应的灭火药剂，有毒有害岗位应配备救援器材专柜，放置必要的防护救护器材。	
	101	在消防车道主出入口、灭火救援主出入口等显著位置增设存储生产的化工品名称、位置、数量、危险性、扑救方法等警示标志	本环评要求企业在消防车道主出入口、灭火救援主出入口等显著位置增设存储的化工品名称、位置、数量、危险性、扑救方法等警示标志。	
	102	生产、储存易燃易爆危险品的大型企业应当建立单位专职消防队，承担本单位的火灾扑救工作。其它化工企业应当建立志愿消防队、微型消防站等多种形式的消防组织，完善联动联动机制，开展群众性自防自救工作。重点企业应当成立灭火救援专家小组，第一时间协同做好火灾扑救和应急救援工作	本单位不属于储存易燃易爆危险品的大型企业，不建立单位专职消防队。不属于重点企业，不成立灭火救援专家小组。要求本单位建立志愿消防队或微型消防站，完善联动联动机制，开展群众性自防自救工作。	
应急管理	气象灾害应急防御	103	按照《浙江省气象灾害防御重点单位监督检查办法（试行）》，落实气象灾害防御工作责任制，建立特殊气象情况接受预警机制，做好防雷电、防大风、防暴雨（雪）、防高温及防结冰等气象灾害防御应急工作	本环评要求企业按照《浙江省气象灾害防御重点单位监督检查办法（试行）》，落实气象灾害防御工作责任制，建立特殊气象情况接受预警机制，做好防雷电、防大风、防暴雨（雪）、防高温及防结冰等气象灾害防御应急工作。
	应急	104	企业应建立应急指挥系统，明确各级指挥系统和救援队伍职责，实行分级管理	本环评要求企业建立应急指挥系统，实行分级管理，明确各级职责。

指 挥 系 统	105	建立应急通讯网络,保证应急通讯网络的畅通	本环评要求企业建立应急通讯网络,保证应急通讯网络的畅通。
------------------	-----	----------------------	------------------------------

综上所述,本项目为简单的混合、分装项目,基本符合《绍兴市传统产业转型升级工作领导小组关于印发绍兴市化工产业整治提升工作标准的通知》(绍市传转升[2016]3号)内相关的政策法规、环保治理、设施设备监管、应急管理四个方面的要求(安全生产管理方面属于安全评价和职业卫生评价分析内容,节能降耗方面属于能评分析内容,本环评不予分析)。

9.2 环保建议

- (1) 确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处,切实履行“三同时”。
- (2) 认真落实本评价提出的各项三废治理措施,优化车间总平面布置,将产生高噪声的部位布置在厂区的中间布置。
- (3) 加强企业的清洁生产管理,提高职工的环保意识,制定并落实各种相关的生产管理制度,加强对职工的培训教育,做好各项生产事故防范措施。
- (4) 关心并积极听取可能受项目环境影响的附近的居民和附近单位的工作人员的反映,定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况,同时接受当地环境保护部门的监督和管理。
- (5) 要求企业按本次环评向环境保护管理部门申报的内容、规模以及生产工艺进行生产,如有变更,应向有相应审批权限的环保主管部门重新报批。

9.3 环评总结论

综上所述,绍兴拓邦电子科技有限公司年复配环保光伏硅表面新材料 10000 吨技改项目符合现行国家及相关产业政策,选址符合绍兴市越城区城市总体规划、绍兴市越城区土地利用总体规划以及相应的环境功能区规划要求。项目生产过程中“三废”的排放量不大,在严格落实本环评提出的污染防治措施,加强环保管理,确保环保设施的正常高效运行情况下,能做到各污染物的达标排放,周围环境质量能维持现状。从环境保护的角度而言,该项目的建设可行。