

宁波威克特太阳能科技有限公司年产 50MW 太阳能组件生产线技改项目竣 工环境保护验收报告

建设单位：宁波威克特太阳能科技有限公司

编制单位：浙江普泽环保科技有限公司

二〇二〇年一月

建设单位：宁波威克特太阳能科技有限公司

法人代表：唐所

编制单位：浙江普泽环保科技有限公司

法定代表人：陆泽平

建设单位：宁波威克特太阳能科技有限公司

电话：18267479555

传真：/

邮编：/

地址：浙江省慈溪滨海经济开发区日显路 555 号

编制单位：浙江普泽环保科技有限公司

电话：0574-63023903

传真：/

邮编：315324

地址：慈溪市宗汉街道明州西路 98 号(普泽环保产业园)

目 录

第一部分 项目竣工环境保护验收监测报告.....	1
1、验收项目概况.....	1
2、验收监测依据.....	3
3、建设项目工程概况.....	4
4、环境保护设施.....	8
5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批意见.....	11
6、验收执行标准.....	15
7、验收监测内容.....	17
8、验收监测数据的质量控制和质量保证.....	19
9、验收监测结果.....	20
10、验收监测结论.....	23
附件 1:宁波市生态环境局慈溪分局文件.....	26
附件 2:本项目地理位置.....	28
附件 3:原辅材料消耗统计.....	29
附件 4:企业生产设备清单.....	30
附件 5:项目建设环境保护验收监测工况证明.....	31
附件 6:委托函.....	32
附件 7:检验检测报告.....	33
第二部分 验收意见.....	41
第三部分 其他需要说明事项.....	43

第一部分 项目竣工环境保护验收监测报告

1、验收项目概况

1.1 项目名称：年产 50MW 太阳能组件生产线技改项目

1.2 建设性质：技改

1.3 建设单位：宁波威克特太阳能科技有限公司

1.4 建设地点：浙江省慈溪滨海经济开发区日显路 555 号

1.5 立项过程

宁波威克特太阳能科技有限公司成立于 2014 年 05 月，是一家专业生产太阳能组件的企业，企业投资 500 万元，租用浙江日普新能源有限公司的已建厂房，实施年产 50MW 太阳能组件生产线技改项目。由于各种原因，企业投产至今未进行任何环保手续，现根据国家法律法规，企业拟委托编制环境影响评价文件，并按要求补办环保手续。

广东志华环保科技有限公司于 2019 年 11 月编制完成了《宁波威克特太阳能科技有限公司年产 50MW 太阳能组件生产线技改项目环境影响报告表》，对该企业进行一次全面评价。2019 年 11 月 27 日，宁波市生态环境局慈溪分局予以批复。

表 1-1 企业生产规模一览表

产品	环评设计产量	实际产量	备注
太阳能组件	50MW/年	50MW/年	一致

1.6 环境影响报告表相关信息

编编制单位：广东志华环保科技有限公司

环境影响报告表完成时间：2019 年 11 月

环评审批部门：宁波市生态环境局慈溪分局

审批时间及文号：2019 年 11 月 27 日 2019-0745 号

1.7 项目建设相关信息

企业环保设施与主体工程实现“三同时”，截止到目前为止，设施运行良好。

开工时间：2019 年 12 月

竣工时间：2019 年 12 月

调试时间：2019 年 12 月

1.8 验收工作

本项目于 2019 年 12 月开工建设，于 2019 年 12 月竣工，2019 年 12 月进行调

试，目前各设备运行状况良好，已具备验收条件。

根据生态环境部公告 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的规定和要求，浙江普泽环保科技有限公司于 2019 年 12 月对该项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，并在此基础上编制了建设该项目竣工环境保护验收监测方案。

依据该项目竣工环境保护验收监测方案，委托浙江中溯检测技术有限公司于 2019 年 12 月 16 日、12 月 17 日进行了现场监测，浙江普泽环保科技有限公司收集了相关技术资料，在此基础上编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

2、验收监测依据

2.1 主要法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015.1.1）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015.4.24）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.7.16）；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，2018 年第 9 号）

2.2 相关文件和技术资料

(1) 广东志华环保科技有限公司《宁波威克特太阳能科技有限公司年产 50MW 太阳能组件生产线技改项目环境影响报告表》（2019 年 11 月）；

(2) 宁波市生态环境局慈溪分局批复《宁波威克特太阳能科技有限公司年产 50MW 太阳能组件生产线技改项目环境影响报告表》建设项目环评批复 2019—0745 号（2019 年 11 月 27 日）；

(3) 《宁波威克特太阳能科技有限公司年产 50MW 太阳能组件生产线技改项目环境影响报告表》（溯环(验)字[1912]第 014 号），浙江中溯检测技术有限公司，2019 年 9 月。

3、建设项目工程概况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

本项目位于浙江省慈溪滨海经济开发区日显路 555 号，具体现状四址：东侧隔日显路（沿海北线）为慈溪市祥和电器有限公司，南侧为浙江日普新能源有限公司，西侧为浙江日普新能源有限公司，北侧为浙江日普新能源有限公司和慈溪市华顺毛绒制品有限公司。

中心经度：E121°33'18.04"；中心纬度：N30°7'56.48"。

项目地理位置见图 3-1，厂区平面布置图详见图 3-2。



图 3-1 项目地理位置图

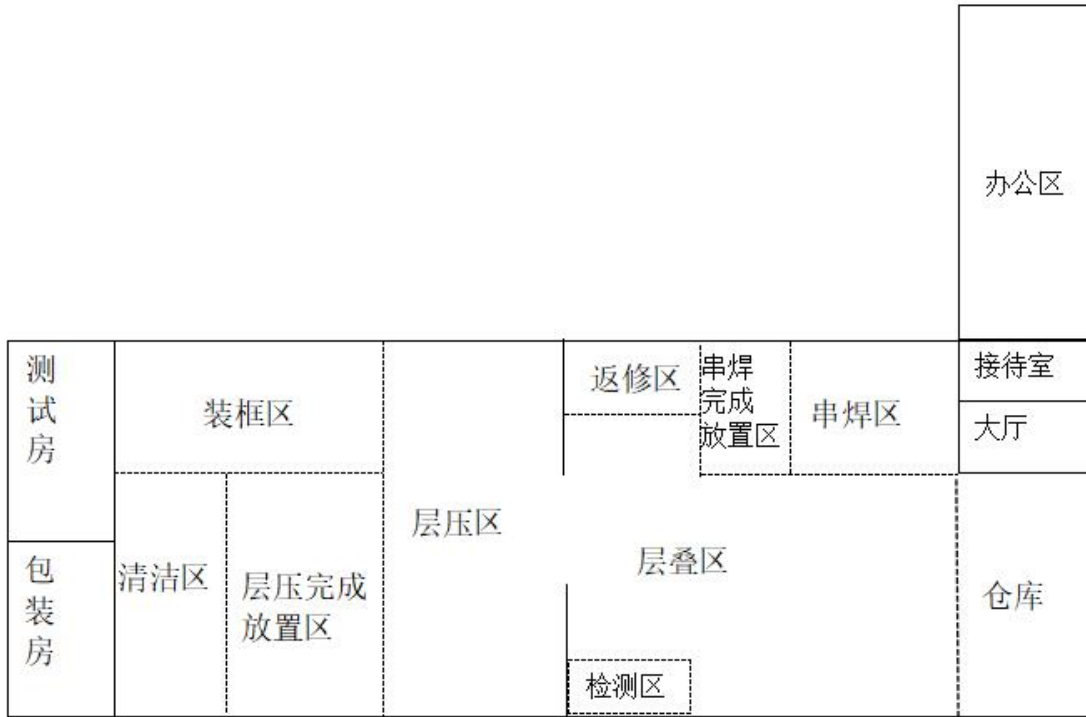


图 3-2 厂区平面布置图

3.2 建设内容

本项目地处浙江省慈溪滨海经济开发区日显路 555 号。

总投资 500 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 2.0%。项目占地面积 2600m²。本项目劳动员工 60 人，单班制工作，每班工作 8 小时，年作业天数 300 天，厂区内无食堂和住宿。

项目环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表如下：

表 3-1 项目环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

环评及批复阶段建设内容		实际建设内容	
建设项目名称	年产 50MW 太阳能组件生产线技改项目	建设项目名称	年产 50MW 太阳能组件生产线技改项目
建设单位名称	宁波威克特太阳能科技有限公司	建设单位名称	宁波威克特太阳能科技有限公司
主要产品名称	太阳能组件	主要产品名称	太阳能组件
设计生产能力	年产 50MW 太阳能组件	实际生产能力	年产 50MW 太阳能组件
总投资概算	500 万元	实际总投资	500 万元
环保投资概算	10 万元	实际环保投资	10 万元

3.3 主要生产设备

企业主要生产设备详见表 3-2。

表 3-2 本项目生产设备一览表

序号	设备名称	单位	环评设备数量	实际设备数量
1	串焊机	台	3	3
2	电脑模板机	台	1	1
3	太阳能光伏电池组件层压机	台	4	4
4	太阳能边框涂胶机	台	1	1
5	测试仪	台	3	3
6	串焊机	台	1	1

3.4 主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗详见表 3-3。

表 3-3 本项目主要原料材料情况

序号	物料名称	单位	环评年用量	实际年用量
1	晶体电池片	万片/a	1000	1000
2	光伏焊带	t/a	5	5
3	EVA 热熔胶	t/a	2	2
4	硅胶	t/a	0.2	0.2
5	玻璃	万片/a	50	50
6	背板	万片/a	50	50

7	接线盒	万套/a	50	50
8	铝边框	万套/a	50	50
9	酒精	t/a	0.34	0.34
10	包材 (包括纸箱、木垫)	t/a	2	2

3.5 公用辅助工程

1. 供电：本项目用电由当地供电局供给。

2. 给排水：本项目用水由当地给水管网供给。本项目排水系统采用雨污分流制，厂区雨水经过管道汇集后直接排入厂区内雨水管网。生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后（氨氮、总磷另执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中间接排放限值），纳入污水管网；生活污水送至慈溪市东部污水处理厂处处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排放。

3.6 生产工艺

项目主要生产太阳能组件，生产工艺流程如下图 3-3 所示：

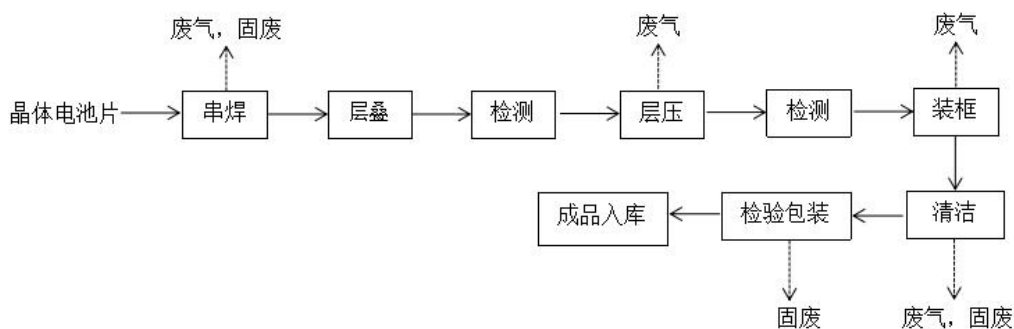


图 3-3 本项目生产工艺流程图

3.7 项目变动情况

本项目建设情况与环评相比：项目生产设备、原辅料、工艺与环评批复一致，未发生变动。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后（氨氮、总磷另执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中间接排放限值），纳入污水管网；生活污水送至慈溪市东部污水处理厂处处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排放。

企业废水处理工艺流程及检测点位详见图 4-1。



图 4-1 废水处理工艺流程图

4.1.2 废气

1、本项目排放废气主要为焊接废气、EVA挥发废气、硅胶废气、酒精挥发废气。

表4-1 废气产生情况汇总

污染源名称	污染物名称	排放规律	处理设施	
			环评要求	实际建设
焊接废气	颗粒物	连续	加强车间通排风	加强车间通排风
EVA 挥发废气	非甲烷总烃	间歇	加强车间通排风	加强车间通排风
硅胶废气	非甲烷总烃	间歇	加强车间通排风	加强车间通排风
酒精挥发废气	非甲烷总烃	间歇	加强车间通排风	加强车间通排风

4.1.3 噪声

1、本项目噪声来源主要为串焊机、电脑模板机、太阳能光伏电池组件层压机、太阳能边框涂胶机等生产设备运作时产生的噪声。

2、噪声治理措施

车间内合理布局，并进行实墙封闭，加强对设备的维护及保养，使设备处于正常运转状态；加强管理，减少碰撞产生的噪声等措施。

4.1.4 固（液）体废物

本项目固废主要有废焊带、废抹布、废包装材料及生活垃圾。

(1) 固体废物种类、属性及处置情况

固体废物种类、属性及处置情况详见表 4-2。

表 4-2 固废产生和处置情况

废物名称	种类	产生量 (t/a)		处理方式	
		环评	实际	环评要求	实际建设
废焊带	一般固废	0.1	0.1	外售相关公司综合利用	外售相关公司综合利用
废抹布	一般固废	0.075	0.075	定期委托环卫部门及时清运、处置	定期委托环卫部门及时清运、处置
废包装材料	一般固废	0.3	0.3	外售相关公司综合利用	外售相关公司综合利用
生活垃圾	一般固废	9.0	9.0	定期委托环卫部门及时清运、处置	定期委托环卫部门及时清运、处置

2) 固体废物管理制度

企业目前对所产生的固体废物均建立管理台账、存贮及转运制度，设置专门存放场所并做好标识，由专人管理。

3) 固体废物存放场所情况

本项目厂区设置生活垃圾、废抹布存放点，由环卫部门定期清运。厂区内设置一般固废存放点，定期外售综合利用；废焊带、废包装材料收集后外售综合利用。企业已按照《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求设置一般固废贮存场所。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

该项目总投资 500 万，环保投资 10 万元，约占工程总投资的 2.0%，工程环保投资实际情况见表 4-2。

表 4-2 工程环保设施投资实际情况

环保设施名称	实际投资 (万元)
废气治理	7
废水治理	0
噪声防治措施	1
固废治理	2
其他 (厂区绿化投资)	0
合计	10

该项目环保审批手续齐全。基本执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，做到了环保设施与项目同时设计，同时施工，同时投入运行。项目环保设施环评、实

实际建设情况如下：

表 4-3 项目环保设施环评、实际建设情况一览表

	环保设施环评建设内容	环保设施实际建设内容
废水治理设施	本项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准后纳管排放；最终生活污水经慈溪市东部污水处理厂处处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。	本项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管排放；最终生活污水经慈溪市东部污水处理厂处处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。
废气治理设施	本项目焊接废气、EVA 挥发废气、硅胶废气、酒精挥发废气通过加强车间通排风。	本项目焊接废气、EVA 挥发废气、硅胶废气、酒精挥发废气通过加强车间通排风。
噪声防治设施	设备应经常维护，尽量减少因设备受损产生的噪声；给噪声较大的设备安装基础减振垫等。	通过加强管理，文明工作，本项目营运期距南、西及北厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，北厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准。
固废防治措施	生活垃圾、废抹布委托环卫部门定期清运处理；废焊带、废包装材料收集后外售给相关企业综合利用。	生活垃圾、废抹布委托环卫部门定期清运处理；废焊带、废包装材料收集后外售给相关企业综合利用。

5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批意见

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

5.1.1 环境影响报告总结论

宁波威克特太阳能科技有限公司年产 50MW 太阳能组件生产线技改项目符合慈溪市环境功能区划的要求。各污染物均可实现达标排放，满足总量控制要求。本项目采取环保防治措施后，所排污染物控制在允许排放范围之内，对环境的影响在可接受范围之内。由此可见，本项目的实施从环保角度来看是可行的。

5.1.2 环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析结论

本项目的废气主要为焊接废气、EVA 挥发废气、硅胶废气、酒精挥发废气。

G1 焊接废气

本项目采用无铅环保型光伏焊带进行焊接，光伏焊带又称镀锡铜带或涂锡铜带，分汇流带和互连条，应用于光伏组件电池片的连接。涂锡铜带采用进口精炼韧性无氧铜/T2 紫铜做铜基，涂层厚度 0.01~0.05mm，涂层均匀，表面光亮、平整，涂层成分为 96.5%Sn、3.0%Ag 和 0.5%Cu，涂层熔点 217℃，焊接时废气产生量较小。根据孟工戈、金龙浩、赵国华、杨拓宇等人的《新渣系碱性焊条发尘量及发尘速率》（《焊接学报》，VO128，No6，June2007）以及孙大光《焊接沉降环境污染及控制技术进展》提供的资料，烟尘产生量按 8g/kg 焊带计算，本项目光伏焊带年使用量约为 5t，则本项目焊接烟尘产生量约为 0.04t/a。

防治措施：焊接废气产生量较小，通过加强车间通排风，其废气排放可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），对周边大气环境影响较小。

G2 EVA 挥发废气

本项目 EVA 热熔胶加热时会产生有机废气，参考我国《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，废气产生量基本在原料量的 0.01%。由于本项目加工温度均低于分解温度，因此只有极少量的有机废气产生。根据业主提供的资料，本项目 EVA 年耗量 28kg/a，则非甲烷总烃产生量为 0.0028kg/a。

防治措施：EVA 挥发废气产生量较小，通过加强车间通排风，其废气排放可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），对周边大气环境影响较小。

G3 硅胶废气

边框和玻璃组件的缝隙用光伏专用胶（硅胶）填充，硅胶在空气中固化会产生硅胶废气，以非甲烷总烃表征。硅胶的主要成分为硅酸钠和醋酸以及有机性硅酮组分，本项目硅胶使用量为 20t/a。根据类比调查，硅胶废气（按非甲烷总烃核算）产生量约占硅胶用量的 0.03%，计 0.006t/a。

防治措施：硅胶废气产生量较小，通过加强车间通排风，其废气排放可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），对周边大气环境影响较小。

G4 酒精挥发废气

本项目用抹布涂蘸取酒精对产品进行擦拭清洁，酒精使用量为 0.34t/a，酒精成分为乙醇，以非甲烷总烃计，浓度为 99.5%，全部在车间内无组织排放，则产生量为 0.34t/a。

防治措施：酒精挥发废气产生量较小，通过加强车间通排风，其废气排放可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），对周边大气环境影响较小。。

(2) 水环境影响分析结论

本项目废水主要为生活污水，产生量约为 5.4t/d（1620t/a）。排水系统采用雨污分流制，厂内雨水汇集后直接排入厂区内雨水管网。本项目废水经预处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后，接入污水管网，最终经慈溪市东部污水处理厂处处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排放。

(3) 声环境影响分析结论

本项目噪声主要为串焊机、电脑模板机、太阳能光伏电池组件层压机、太阳能边框涂胶机等生产设备噪声，经类比调查，其噪声源强在 70~80dB 之间。本项目最近敏感点为厂界东南侧 1000 米处的慈溪市纬赛尔新教育实验学校，通过落实本环评提出的噪声防治措施后，本项目生产过程产生的噪声对其影响较小。

(4) 固废环境影响分析结论

废焊带、废包装材料收集后外售给相关企业综合利用；废抹布、生活垃圾经厂区内收集后委托环卫部门统一清运。通过以上措施，本项目产生的固体废弃物对周边环境影响较小。

5.2 项目环保设施实际建设情况

5.2.1 废水

落实情况：本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后排入市政污水管网，最终经慈溪市东部污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排放。

验收监测期间，生活污水排口废水的主要污染指标 pH 值、化学需氧量最大日均值浓度（范围）均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准，氨氮最大日均值浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中间接排放限值要求。

5.2.2 废气

落实情况：本项目焊接废气、EVA 挥发废气、硅胶废气、酒精挥发废气的产生量较小，通过加强车间通排风，其废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，对车间及周边环境影响较小。

验收监测期间，厂界无组织废气中非甲烷总烃、颗粒物浓度均符合《《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值。

5.2.3 噪声

落实情况：选购低噪声设备，合理布局；加强设备维护与保养等措施。

验收监测期间，本项目南、西及北厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，东厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准。

5.2.4 固体废弃物

落实情况：本项目废抹布、生活垃圾委托环卫部门定期清运；废焊带、废包装材料收集后外售综合利用。

5.2.5 总量控制

本项目环评批复中无总量控制要求。

5.3 环评批复的要求及落实情况

宁波市生态环境局慈溪分局审批意见(2019—0745 号)及实际建设情况见表 5-1。

表 5-1 环评批复要求及实际建设情况

环评批复意见	实际落实情况
--------	--------

<p>1、本项目位于本项目位于浙江省慈溪滨海经济开发区日显路 555 号，建设年产 50MW 太阳能组件生产线技改项目。项目四址：东侧隔日显路（沿海北线）为慈溪市祥和电器有限公司，南侧为浙江日普新能源有限公司，西侧为浙江日普新能源有限公司，北侧为浙江日普新能源有限公司和慈溪市华顺毛绒制品有限公司。在全面落实环境影响报告表提出的各项生态保护和污染防治措施后，该项目所产生的的不利环境影响可以得到有效缓解和控制。因此，我局原则同意环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和采取的环境保护措施。</p>	<p>本项目实际的建设情况与环评及批复一致，建设项目的性质、地点、规模均未发生变化。</p>
<p>2、项目建设应以实施清洁生产为前提，采用先进生产工艺和生产设备，减少污染物的产生量和排放量。</p>	<p>已落实</p>
<p>3、排水实行雨污分流。生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入该区域污水管网，委托慈溪市东部污水处理厂处理，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）新建企业标准。</p>	<p>本项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终经慈溪市东部污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放；验收监测期间，生活污水监测因子指标 pH 值、化学需氧量最大日均值浓度（范围）均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，氨氮浓度符合《工业企业废水氮磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）新建企业标准。</p>
<p>4、焊接废气、EVA 挥发废气、硅胶废气、酒精挥发废气等经有效措施后排放，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。食堂油烟废气经收集处理后通过高于所在屋顶烟囱排放，废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。</p>	<p>本项目焊接废气、EVA 挥发废气、硅胶废气、酒精挥发废气通过加强车间通排风后排放。验收监测期间，厂界无组织废气中非甲烷总烃、颗粒物浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值标准。</p>
<p>5、厂区合理布局，采用低噪声设备，同时严格按环评意见采取切实有效的隔音、降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，其中东侧执行 4 类标准。</p>	<p>验收监测期间，本项目南、西及北厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，东厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。</p>
<p>6、各类固废分类收集。生活垃圾、废抹布委托环卫部门及时清运、处置。废焊带、废包装材料收集后作综合利用。</p>	<p>生活垃圾、废抹布委托环卫部门及时清运、处置；废焊带、废包装材料收集后作综合利用。</p>
<p>7、本项目应严格执行环保“三同时”制度，按规定程序完成环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入生产。</p>	<p>已落实</p>

6、验收执行标准

6.1 废水控制标准

项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入污水管网，最终经慈溪市东部污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。废水排放执行标准见表 6-1。

表 6-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：mg/L，pH 值无量纲

污染物名称	三级标准
pH 值	6~9
COD _{Cr}	500
氨氮*	35

注：氨氮*排放限值参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中间排放限值。

6.2 废气控制标准

本项目焊接废气、EVA 挥发废气、硅胶废气和酒精挥发废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“新污染源大气污染物排放限值”二级标准，具体标准值见 6-2。

表 4-3 大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）

指标	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
		20	5.9		
非甲烷总烃	120	15	10		4.0
		20	17		

6.3 噪声控制标准

本项目内南、西及北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，东厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准；具体标准限值见表 6-3。

表 6-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） [dB (A)]

类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

6.4 固体废弃物参照标准

固体废弃物属性判定依据《国家危险废物名录》，贮存及处理管理检查参照《一

般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单和《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单。

7、验收监测内容

7.1 验收监测期间工况监督

在验收监测期间，记录生产负荷，以保证监测数据的有效性和准确性。

7.2 废水验收监测内容

废水监测内容及频次见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容及频次

监测对象	监测点位	监测点位编号	监测项目	监测频次
生活污水	生活污水采样口	★S1	pH值、COD _{Cr} 、氨氮	4次/天， 共2天

7.3 废气监测内容

废气监测内容及频次见表 7-2。

表 7-2 废气监测内容及频次

监测对象	监测点位	监测点位编号	监测项目	监测频次
无组织废气	厂界四周	○WQ1-○WQ4	非甲烷总烃、颗粒物	3次/天， 共2天

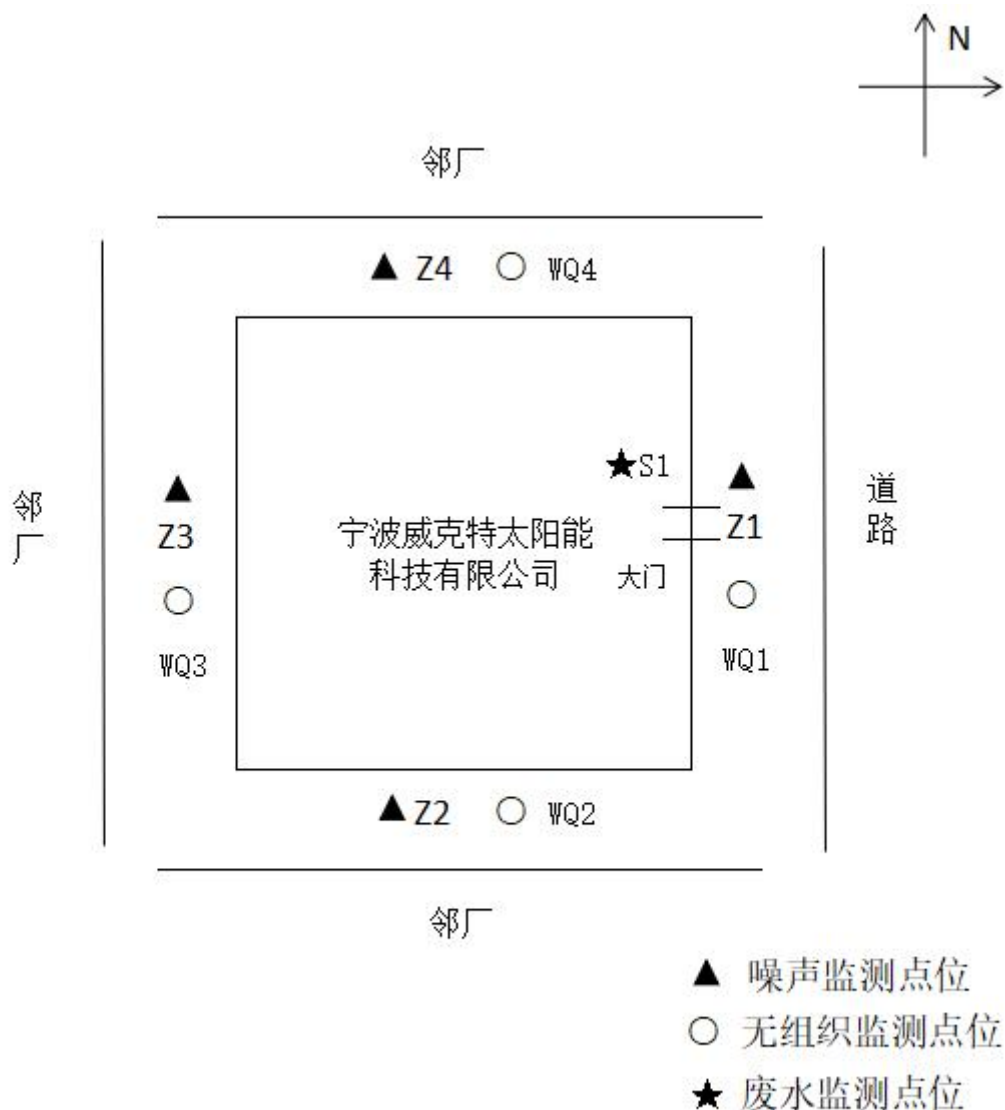
7.3 噪声监测内容

噪声监测内容及频次见表 7-3。

表 7-3 噪声监测内容及频次

监测对象	监测点位	监测点位编号	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周	▲Z1-▲Z4	噪声	1次/天， 共2天

监测点位见图 7-1。



绘图人：王帅帅

校核人：蔡凤祥

日期：2019.12.16-12.17

图 7-1 监测点位图

7.4 固废调查内容

调查该项目产生的固体废弃物的种类、属性、年产生量和处理方式。

表 7-4 固废产生和处置情况

废物名称	种类	实际产生量 (t/a)	处理方式
废焊带	一般固废	0.1t/a	外售相关公司综合利用
废抹布	一般固废	0.075t/a	定期委托环卫部门及时清运、处置
废包装材料	一般固废	0.3t/a	外售相关公司综合利用
生活垃圾	一般固废	9.0t/a	定期委托环卫部门及时清运、处置

8、验收监测数据的质量控制和质量保证

8.1 监测分析方法和监测仪器

监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 分析监测方法和监测仪器一览表

序号	监测项目	分析采样及方法	备注
1	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	无组织废气
2	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995 及修改单	
1	pH 值	水质 pH 值的测定 便携式 pH 计法 (B) 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2002 年)	废水
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	
3	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	
4	噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	噪声

8.2 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样;实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等。

8.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准,测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB,若大于 0.5dB 测试数据无效。

9、验收监测结果

9.1 验收监测期间工况监督

验收监测期间，该项目满足环境保护设施竣工验收监测工况要求。详见表 9-1。
监测期间工况具体数据见附件。

表 9-1 建设项目竣工验收监测期间工况调查表

监测日期	2019 年 12 月 16 日	2019 年 12 月 19 日
设计产量	年产 50MW 太阳能组件生产线技改项目	年产 50MW 太阳能组件生产线技改项目
实际产量	0.16MW/天	0.16MW/天
生产工况	>75%	>75%

9.2 废水监测

废水监测结果见表 9-2。

表 9-2 生活污水监测结果数据统计表 单位：mg/L, pH 值无量纲

监测 点位	监测 日期	监测 次数	监测结果		
			pH 值	化学需氧量	氨氮
生活污 水总排 放口/S1	12 月 16 日	1	7.86	72	0.973
		2	7.75	81	1.28
		3	7.94	87	1.40
		4	7.73	90	0.974
		日均值	7.73~7.94	83	1.16
	12 月 217 日	1	7.85	67	1.51
		2	7.79	78	1.02
		3	7.96	96	1.18
		4	8.02	90	1.18
		日均值	7.85~8.02	83	1.22
最大日均值（范围）			7.41~8.11	83	1.22
标准限值			6~9	500	35
是否符合			符合	符合	符合

9.3 废气监测

废气监测结果见下表。

表 9-3 测试时气象参数

采样日期	频次	天气	风向	风速 (m/s)	气压 (kPa)	气温 (°C)
2019.12.16	1	晴	北风	1.1	102.85	20.3
	2	晴	西北风	1.0	102.54	24.6
	3	晴	西北风	1.1	102.62	22.5
2019.12.17	1	阴	西北风	1.2	103.34	12.6
	2	阴	西北风	1.1	103.56	14.2
	3	阴	北风	1.3	103.42	13.5

表 9-4 无组织废气监测结果

采样日期	采样位置/点位编号	频次	检测结果 (mg/m ³)	
			非甲烷总烃	颗粒物
2019.12.16	厂界东侧/WQ1	1	0.66	0.167
		2	0.64	0.233
		3	0.82	0.217
	厂界南侧/WQ2	1	0.89	0.133
		2	0.55	0.117
		3	0.65	0.117
	厂界西侧/WQ3	1	0.54	0.133
		2	0.40	0.100
		3	0.57	0.117
	厂界北侧/WQ4	1	0.41	0.083
		2	0.26	0.133
		3	0.36	0.150
2019.12.17	厂界东侧/WQ1	1	0.80	0.267
		2	0.53	0.250
		3	0.44	0.133
	厂界南侧/WQ2	1	0.61	0.233
		2	0.74	0.250
		3	0.62	0.283
	厂界西侧/WQ3	1	0.42	0.117
		2	0.36	0.117
		3	0.62	0.133
	厂界北侧/WQ4	1	0.35	0.133
		2	0.38	0.117
		3	0.43	0.100
最大值	—	—	0.89	0.333
限值	—	—	1.0	1.0
是否符合	—	—	符合	符合

9.4 噪声监测

噪声监测结果见表 9-5。

表 9-5 噪声监测结果

检测日期	检测位置/点位编号	昼间检测结果 (Leq [dB (A)])			
		测量时间	测量值	限值	是否符合
2019/12/16	厂界东侧/▲Z1	13:38	60.0	65	符合
	厂界南侧/▲Z2	13:43	60.4	65	符合
	厂界西侧/▲Z3	13:49	60.0	65	符合
	厂界北侧/▲Z4	13:55	60.1	65	符合
2019/12/17	厂界东侧/▲Z1	12:56	62.0	65	符合
	厂界南侧/▲Z2	13:04	59.0	65	符合
	厂界西侧/▲Z3	13:10	59.4	65	符合
	厂界北侧/▲Z4	13:16	61.0	65	符合

9.5 总量核算

本项目环评批复中无总量控制要求。

生活污水排放总量：本项目劳动定员约 60 人。平均生活用水量按 100L/人·d 计，生活污水量按用水量的 90%计，则生活污水产生量为 1620t/a。

9.6 环保设施去除效率监测结果

环评审批部门审批决定无处理设施处理效率相关要求。

10、验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1、废水监测结论

验收监测期间（12月16日~12月17日），本项目生活污水排口废水的主要污染指标 pH 值、化学需氧量最大浓度日均值（范围）均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮最大浓度日均值达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中间接排放限值要求。

10.1.2、废气监测结论

验收监测期间，厂界无组织废气中非甲烷总烃、颗粒物浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值标准。

10.1.3、噪声监测结论

验收监测期间，本项目南、西及北厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，东厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。

10.1.4、固废监测结论

本项目生活垃圾、废抹布委托环卫部门及时清运、处置；废焊带、废包装材料收集后作综合利用。

10.1.5、总量监测结论

本项目环评批复中无总量控制要求。

10.1.6、环保设施处理效率结论

环评审批部门审批决定无处理设施处理效率相关要求。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产 50MW 太阳能组件生产线技改项目				建设地点	浙江省慈溪滨海经济开发区日显路 555 号							
	行业类别	C3825 光伏设备及元器件制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建		<input type="checkbox"/> 改扩建		<input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		<input type="checkbox"/> 迁建	
	设计生产能力	年产 50MW 太阳能组件		建设项目开工日期	2019 年 12 月	实际生产能力	详见工况证明		投入试运行日期	2019 年 9 月				
	投资总概算（万元）	500				环保投资总概算（万元）	10		所占比例（%）	2.0				
	环评审批部门	宁波市生态环境局慈溪分局				批准文号	2019—0745 号		批准时间	2019 年 11 月 27 日				
	初步设计审批部门					批准文号			批准时间					
	环保验收审批部门					批准文号			批准时间					
	环保设施设计单位	/		环保设施施工单位		/		环保设施监测单位	浙江中溯检测技术有限公司					
	实际总投资（万元）	500				实际环保投资（万元）	10		所占比例（%）	2.0				
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	7	噪声治理（万元）	1	固废治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	0	其它（万元）	0		
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	2400h/a					
建设单位	宁波威克特太阳能科技有限公司		邮政编码	/	联系电话	18267479555		环评单位	广东志华环保科技有限公司					
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量	本期工程实际排放浓度	本期工程允许排放浓度	本期工程产生量	本期工程自身削减量	本期工程实际排放量	本期工程核定排放总量	本期工程“以新带老”	全厂实际排放总量	全厂核定排放总量	区域平衡替代削减量	排放增减量	
	废水	—	—	—	0.162	—	0.162	—	—	—	—	—	+0.162	
	化学需氧量	—	83	500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	氨氮	—	1.22	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	石油类	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	废气	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	二氧化硫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	烟尘	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	工业粉尘	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	氮氧化物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	工业固体废物	—	—	—	0.0009475	—	0.0009475	—	—	0.0009475	—	—	—	+0.000947
与项目有关的其它特征污染物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

“三同时”项目统计登记表

项目名称		年产 50MW 太阳能组件生产线技改项目
建设规模		年产 50MW 太阳能组件
新增工业产值		/
重点监管区（准）		/
流域		/
初步设计完成时间		/
试生产时间		/
试生产批文号		/
工程环境监理情况		没有开展工程环境监理
是否安装在线监测		未安装在线监测
新建项目实际污染物排放总量 (t/a)	废水量	1620
	CODcr	/
	NH ₃ -N	/
	TP	/
	固废	9.475
	NO _x	/
	烟（粉）尘	/
	SO ₂	/
“以新代老” 削减量 (t/a)	CODcr	/
	NH ₃ -N	/
	TP	/
	固废	/
	NO _x	/
	烟（粉）尘	/
SO ₂	/	
总量控制落实情况		
备注		慈溪市东部污水处理厂处

- (一) 流域是指建设项目位于全省八大主要流域的名称；
- (二) 重点监管区指建设项目是否位于省环保局确定的省级重点监管区（包括准重点监管区），如位于各地自行划定的市级、县（市、区）级重点监管区或严控区，请注明级别；
- (三) “实际建设内容与规模”指“三同时”验收部分的内容与规模；
- (四) 新增工业产值根据试生产期间的工业产值折算；
- (五) “新建项目污染物排放总量”和“以新代老”污染物削减量按“三同时”验收情况填写，若污水纳管，请在备注栏中填写纳入的污水处理厂。

宁波市生态环境局慈溪分局文件

2019-0745

关于宁波威克特太阳能科技有限公司《年产 50MW 套太阳能组件生产线项目环境影响报告表》的批复

宁波威克特太阳能科技有限公司：

你公司报送的由广东志华环保科技有限公司编制的《年产 50MW 太阳能组件生产线项目环境影响报告表》收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号）第九条、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省政府令 364 号）第八条等相关规定，我局经审查，现批复如下：

一、本项目位于慈溪滨海经济开发区日显路 555 号，建设年产 50MW 太阳能组件生产线项目。项目四址：东侧为日显路，南侧为浙江日普新能源有限公司，西侧为浙江日普新能源有限公司，北侧为浙江日普新能源有限公司和慈溪市华顺毛绒制品有限公司。在全面落实环境影响报告表提出的各项生态保护和污染防治措施后，该项目所产生的不利环境影响可以得到有效缓解和控制。因此，我局原则同意环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和采取的环境保护措施。

二、项目在实施同时，必须加强环保设施建设，落实以

下各项污染防治措施：

1、项目建设应以实施清洁生产为前提，采用先进生产工艺和生产设备，减少污染物的产生量和排放量。

2、排水实行雨污分流。生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入该区域污水管网，委托慈溪市东部污水处理厂处理，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)新建企业标准。

3、焊接废气、EVA挥发废气、硅胶废气、酒精挥发废气等经有效措施后排放，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。食堂油烟废气经收集处理后通过高于所在屋顶烟囱排放，废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。

4、厂区合理布局，采用低噪声设备，同时严格按环评意见采取切实有效的隔音、降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，其中东侧执行4类标准。

5、各类固废分类收集。生活垃圾、废抹布委托环卫部门及时清运、处置。废焊带、废包装材料收集后作综合利用。

三、本项目应严格执行环保“三同时”制度，按规定程序完成环境保护设施竣工验收后，方可正式投入生产。

宁波市生态环境局
2019年11月27日

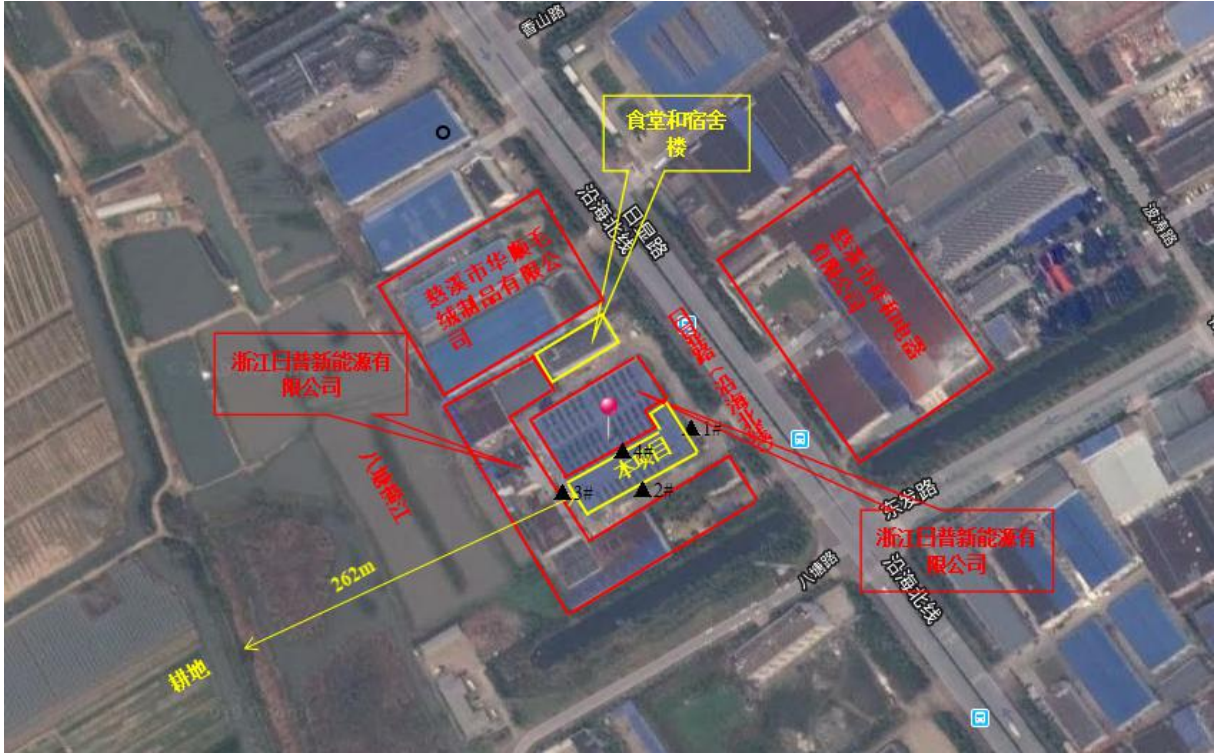


抄送：慈溪滨海经济开发区管委会。

宁波市生态环境局慈溪分局办公室

2019年11月27日印发

附件 2:本项目地理位置



附件 3:原辅材料消耗统计

本项目原辅料统计

序号	物料名称	单位	环评年用量	实际年用量
1	晶体电池片	万片/a	1000	1000
2	光伏焊带	t/a	5	5
3	EVA 热熔胶	t/a	2	2
4	硅胶	t/a	0.2	0.2
5	玻璃	万片/a	50	50
6	背板	万片/a	50	50
7	接线盒	万套/a	50	50
8	铝边框	万套/a	50	50
9	酒精	t/a	0.34	0.34
10	包材 (包括纸箱、木垫)	t/a	2	2

附件 4:企业生产设备清单

本项目设备统计

序号	设备名称	单位	环评设备数量	实际设备数量
1	串焊机	台	3	3
2	电脑模板机	台	1	1
3	太阳能光伏电池组件层压机	台	4	4
4	太阳能边框涂胶机	台	1	1
5	测试仪	台	3	3
6	串焊机	台	1	1

附件 5:项目建设环境保护验收监测工况证明

验收监测期间工况证明

监测日期	2019 年 12 月 16 日	2019 年 12 月 19 日
设计产量	年产 50MW 太阳能组件生产线技改项目	年产 50MW 太阳能组件生产线技改项目
实际产量	0.16MW/天	0.16MW/天
生产工况	>75%	>75%

关于委托浙江中溯检测技术有限公司进行 项目竣工环境保护验收监测的函

浙江中溯检测技术有限公司:

本公司项目环境保护设施已经建成并投入运行，运行状况稳定、设备良好，具备了验收监测条件。现委托贵公司开展该项目的竣工环境保护验收监测工作。

宁波威克特太阳能科技有限公司

2019 年 11 月 27 号



检测报告

Test Report

溯环(验)字[1912]第 014 号

项目名称： 竣工验收监测

废水、废气、噪声

委托单位： 浙江普泽环保科技有限公司

浙江中溯检测技术有限公司

浙江省宁波市镇海区庄市街道庄俞南路639号

检测报告

一、受测单位概况

委托单位	浙江普泽环保科技有限公司		
受测单位	宁波威克特太阳能科技有限公司		
受测单位地址	浙江省慈溪滨海经济开发区日显路 555 号		
样品名称	废水、废气、噪声		
采样日期	2019.12.16-12.17	检测日期	2019.12.16-12.19

二、检测项目及方法依据

样品名称	检测项目	检测方法/依据
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995 及修改单
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 便携式 PH 计法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
厂界噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

三、执行标准

执行标准	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996 (表 2) 无组织排放监控浓度限值 工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值 (DB33/887-2013) 污水综合排放标准 (GB8978-1996) (表 4) 三级标准 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 (表 1) 厂界南、西、北执行 3 类排放限值, 厂界东执行 4 类排放限值
------	--

四、仪器信息

仪器名称	型号
声校准器	AWA6221B
COD 标准消解器	JC-101C
可见分光光度计	V-120
气相色谱仪	GC9790plus
噪声震动测量仪器	AWA5688
便携式 Ph/mV/电导率/溶解氧测定仪	SX736 型
分析天平	MS104E/02
综合大气采样器	KB-6120AD

*****此页结束*****



五、检测结果

(一) 废水

采样点位及编号		生活污水出口 S1			
采样时间	样品性状	频次	检测结果		
			pH 值 (无量纲)	氨氮 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)
2019.12.16	无色 沉淀	1	7.86	0.973	72
		2	7.75	1.28	81
		3	7.94	1.40	87
		4	7.73	0.974	90
		日均值	/	1.16	83
2019.12.17	无色 沉淀	1	7.85	1.51	67
		2	7.79	1.02	78
		3	7.96	1.18	96
		4	8.02	1.18	90
		日均值	/	1.22	83
监测期间最大日均值			/	1.22	83
标准限值			6-9	35	500
结果评判			合格	合格	合格

(二) 无组织废气

测试时气象参数	采样日期	监测频次	天气状况	风速 (m/s)	风向	大气压 (kPa)	温度 (°C)
	2019.12.16		第 1 次	晴	1.1	北风	102.85
第 2 次			1.0		西北风	102.54	24.6
第 3 次			1.1		西北风	102.62	22.5
2019.12.17		第 1 次	阴	1.2	西北风	103.34	12.6
		第 2 次		1.1	西北风	103.56	14.2
		第 3 次		1.3	北风	103.42	13.5

采样点位及编号	采样日期	频次	检测结果 (mg/m ³)	
			非甲烷总烃	颗粒物
厂界东侧 WQ1	2019.12.16	1	0.66	0.167
		2	0.64	0.233
		3	0.82	0.217
	2019.12.17	1	0.80	0.267
		2	0.53	0.250
		3	0.44	0.133
厂界南侧 WQ2	2019.12.16	1	0.89	0.133
		2	0.55	0.117
		3	0.65	0.117
	2019.12.17	1	0.61	0.233
		2	0.74	0.250
		3	0.62	0.283
厂界西侧 WQ3	2019.12.16	1	0.54	0.133
		2	0.40	0.100
		3	0.57	0.117
	2019.12.17	1	0.42	0.117
		2	0.36	0.117
		3	0.62	0.133
厂界北侧 WQ4	2019.12.16	1	0.41	0.083
		2	0.26	0.133
		3	0.36	0.150
	2019.12.17	1	0.35	0.133
		2	0.38	0.117
		3	0.43	0.100
标准限值		—	4.0	1.0
结果评判		—	合格	合格

(三) 噪声

样品名称	测点点位及编号	昼间 Leq dB(A)			
		2019.12.16		2019.12.17	
		检测时间	检测结果	检测时间	检测结果
厂界噪声	厂界东侧 Z1	13:38	60.0	12:56	62.0
	厂界南侧 Z2	13:43	60.4	13:04	59.0
	厂界西侧 Z3	13:49	60.0	13:10	59.4
	厂界北侧 Z4	13:55	60.1	13:16	61.0
执行标准	厂界南、西、北执行 3 类排放限值 65, 厂界东执行 4 类排放限值 70				
结果评判	合格				

注: 噪声图详见附图 1

*****报告结束*****

编制: 马伟

审核:

董克凡

批准:

陈俊

浙江中溯检测技术有限公司

2019年 12月 20日

(附图 1) 平面图 (噪声测点)

现场采样平面示意图

测试地点: 浙江省慈溪滨海经济开发区日显路 555 号



(附图2) 现场采样证明图

现场采样证明图

测试地点：浙江省慈溪滨海经济开发区日显路 555 号



无组织废气采样点

第二部分 验收意见

宁波威克特太阳能科技有限公司年产 50MW 太阳能组件生产线技改项目

竣工环境保护验收意见

2020 年 1 月 9 日,宁波威克特太阳能科技有限公司根据宁波威克特太阳能科技有限公司年产 50MW 太阳能组件生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格按照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收,提出验收意见如下:

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

宁波威克特太阳能科技有限公司位于浙江省慈溪滨海经济开发区日显路 555 号,项目占地面积 2600m²。主要建设内容及生产规模为:年产 50MW 太阳能组件。

(二) 建设过程及环保审批情况

宁波威克特太阳能科技有限公司于 2019 年 11 月委托广东志华环保科技有限公司编制了《宁波威克特太阳能科技有限公司年产 50MW 太阳能组件生产线技改项目环境影响报告表》,并且于 2019 年 11 月 27 日取得环保局的批复。项目于 2019 年 12 月开工建设,于 2019 年 12 月竣工,2019 年 12 月进行调试。

(三) 投资情况

本次验收的《宁波威克特太阳能科技有限公司年产 50MW 太阳能组件生产线技改项目》总投资 500 万元,其中环保投资 10 万元,占总投资的 2.0%。

(四) 验收范围

本次验收范围为“宁波威克特太阳能科技有限公司年产 50MW 太阳能组件生产线技改项目”验收。

二、工程变动情况

本项目建设情况与环评相比:项目生产设备、原辅料、工艺与环评批复一致,未发生变动。

三、环境保护措施落实情况

(一) 废水

本项目生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准后(氨氮、总磷另执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中间接排放限值),纳入污水管网;生活污水送至慈溪市东部污水处理厂处处理达到《城

镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排放。

（二）噪声

厂区合理布局，选用低噪声设备，生产车间实墙封闭，同时采取切实有效的隔音、降噪、减震等措施。

（三）固废

废焊带、废包装材料收集后外售给相关企业综合利用；废抹布、生活垃圾经厂区内收集后委托环卫部门统一清运。

四、环境保护设施调试效果

验收期间，企业实际生产工况达到 75%以上。

浙江中溯检测技术有限公司出具的《宁波威克特太阳能科技有限公司年产 50MW 太阳能组件生产线技改项目检验检测报告》（溯环(验)字[1912]第 014 号），生活污水排口废水的主要污染指标 pH 值、化学需氧量最大浓度日均值（范围）均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮最大浓度日均值达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中间接排放限值要求。

本项目南、西及北厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，东厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。

五、验收结论

经现场查验，《宁波威克特太阳能科技有限公司年产 50MW 太阳能组件生产线技改项目》环评手续齐备，主体工程建设完备，项目建设内容与项目《环境影响报告表》及其批复基本一致，已落实了环保“三同时”、环境影响报告表及其批复的各项环保要求，竣工环保验收条件具备。验收资料完整齐全，污染物达标排放的验收监测结论明确。验收工作组认为该项目可以通过竣工环境保护验收。

六、工程投运后的环境管理要求

加强废水管理，确保各项污染物长期稳定达标排放。

宁波威克特太阳能科技有限公司
2020 年 1 月 9 日

第三部分 其他需要说明事项

1. 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

建设项目的环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，编制了环境保护篇章，落实了防止污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金得到了保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

宁波威克特太阳能科技有限公司年产 50MW 太阳能组件生产线技改项目于 2019 年 12 月开工建设，于 2019 年 12 月竣工，2019 年 12 月进行调试。宁波威克特太阳能科技有限公司 2019 年 12 月委托浙江中溯检测技术有限公司对项目提供噪声、废水等项目的监测服务，出具真实的监测数据和监测报告，2019 年 12 月，依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》以及浙江中溯检测技术有限公司出具“溯环(验)字[1912]第 014 号”检验检测报告，浙江普泽环保科技有限公司编制完成了本项目竣工环境保护验收报告；2020 年 1 月 9 日，宁波威克特太阳能科技有限公司年产 50MW 太阳能组件生产线技改项目竣工环境保护验收工作组，验收工作组踏勘企业生产现场后，经认真讨论和审查，形成了如下验收意见：经现场查验，《宁波威克特太阳能科技有限公司年产 50MW 太阳能组件生产线技改项目》环评手续齐备，主体工程和配套环保工程建设完备，已基本落实了环保“三同时”、环评报告表的各项环保措施。经检测，污染物均能达标排放。项目具备了竣工环保验收条件，验收工作组原则同意该项目通过竣工环境保护验收。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

本项目污染物为生活污水、生活垃圾、一般固废，企业已建立环保组织机构；企业

已建立环保规章制度，完善环境管理台账记录。

(2) 环境风险防范措施

本项目环境影响报告表及其审批部门审批决定未要求制定环境风险应急预案，因此本项目未制定环境风险应急预案。

(3) 环境监测计划

本建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定未要求制定环境监测计划，因此本项目无需制定环境监测计划。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施，无需说明。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

根据项目环境影响评价报告及批复，项目无卫生防护距离要求，不涉及居民搬迁。

3. 整改工作意见

根据验收意见，本建设项目竣工验收合格，各项环保设施已基本落实到位，无相应整改。

宁波威克特太阳能科技有限公司

2020年1月9日