

浙江恒都光电科技有限公司年新增 1300 万片
8 英寸太阳能级高效硅片技改项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：浙江恒都光电科技有限公司

编制单位：浙江恒都光电科技有限公司

2019 年 08 月

建设单位：浙江恒都光电科技有限公司

法人代表：刘秀文

编制单位：浙江恒都光电科技有限公司

法人代表：刘秀文

项目负责人（签字）：

报告编制人（签字）：

建设单位：浙江恒都光电科技有限公司（盖章）

电话：0573-87263206

邮编：314300

地址：浙江省海宁市袁花镇袁溪路 118 号

编制单位：浙江恒都光电科技有限公司（盖章）

电话：0573-87263206

邮编：314300

地址：浙江省海宁市袁花镇袁溪路 118 号

目 录

一、验收项目工程概况	1
二、验收监测依据	2
三、工程建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 建设内容	3
3.2.1 项目产能	3
3.2.2 工程组成	3
3.3 主要原辅材料及原料	4
3.4 水源及水平衡	4
3.5 生产工艺	5
四、环境保护设施	6
4.1 污染物治理/处置设施	6
4.1.1 废水	6
4.1.2 废气	6
4.1.3 噪声	6
4.1.4 固（液）体废物	6
4.2 其他环保设施	8
4.2.1 在线监测装置	8
4.2.2 其他设施	8
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	8
五、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定	9
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	9
六、验收执行标准	10
6.1 废水执行标准	10
6.2 废气执行标准	10
6.3 噪声执行标准	11
6.4 主要污染物控制指标	11
七、验收监测内容	12
7.1 生产工况	12
7.2 环境保护设施调试效果	12
7.2.1 废水	12
7.2.2 废气	12
7.2.3 噪声	12
八、质量保证及质量控制	13
8.1 监测分析方法	13
8.2 监测仪器	13
8.3 人员资质	13
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	13
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	14
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	14
九、验收监测结果	15
9.1 生产工况	15

9.2 环境保护设施调试结果	15
9.2.1 污染物达标排放监测结果	15
9.2.1.1 废水	15
9.2.1.2 废气	16
9.2.1.3 厂界噪声监测	21
9.2.2 环保设施去除效率监测结果	23
十、验收监测结论	24
10.1 环境保护设施调试效果	24
10.1.1 废水排放监测结论	24
10.1.2 废气排放监测结论	24
10.1.3 厂界噪声排放监测结论	25
10.1.4 固（液）体废物排放监测结论	25
10.1.5 污染物总量控制核算结论	25
10.2 工程建设对环境的影响	25

附件：

浙江恒都光电科技有限公司的采样点位示意图

浙江恒都光电科技有限公司的 2019 年 07 月 08 日、2019 年 07 月 09 日生产报表

浙江恒都光电科技有限公司的营业执照

浙江恒都光电科技有限公司 2019 年 01 月-2019 年 06 月的用水证明和用电证明

浙江恒都光电科技有限公司的海宁市环境保护局（编号：海环零袁备[2018]1 号）备案受理书

浙江恒都光电科技有限公司与浙江优立环境科技有限公司签订的危废委托处置合同

浙江恒都光电科技有限公司的危废仓库照片

浙江恒都光电科技有限公司的房权证

海宁万润环境检测有限公司编制的检验检测报告万润环检（2019）检字第 2019070123 号《浙江恒都光电科技有限公司年新增 1300 万片 8 英寸太阳能级高效硅片技改项目》

一、验收项目工程概况

项目名称:	浙江恒都光电科技有限公司年新增 1300 万片 8 英寸太阳能级高效硅片技改项目
项目性质:	技改
建设单位:	浙江恒都光电科技有限公司
建设地点:	浙江省海宁市袁花镇袁溪路 118 号
立项部门及文号:	海宁市经济和信息化局, 海经技备案[2016]65 号
环评报告编制单位:	杭州博盛环保科技有限公司
环评审批部门:	海宁市环境保护局
审批时间与文号:	2018 年 05 月 09 日, 海环零袁备[2018]1 号

浙江恒都光电科技有限公司成立于 2010 年 12 月, 位于浙江省海宁市袁花镇袁溪路 118 号, 专业从事太阳能应用产品的技术开发; 多晶硅铸锭及切片、太阳能硅片、太阳能电池片、太阳能电池组件、太阳能光伏发电设备及配件、太阳能热水器及配件、玻璃、陶瓷制品制造、加工。现有员工 150 人, 公司投资 1600 万元用于建设, 购置多线切片机、多晶炉等设备, 实施浙江恒都光电科技有限公司年新增 1300 万片 8 英寸太阳能级高效硅片技改项目。2018 年 01 月, 企业委托杭州博盛环保科技有限公司编制《浙江恒都光电科技有限公司年新增 1300 万片 8 英寸太阳能级高效硅片技改项目环境影响报告表》。2018 年 05 月 09 日, 海宁市环境保护局(编号: 海环零袁备[2018]1 号) 备案受理书。企业于 2018 年 07 月开工建设, 2018 年 12 月竣工, 设计规模为年新增 1300 万片 8 英寸太阳能级高效硅片。本次验收, 为验收年新增 1300 万片 8 英寸太阳能级高效硅片技改项目。浙江恒都光电科技有限公司于 2019 年 07 月 04 日委托海宁万润环境检测有限公司于 2019 年 07 月 08 日至 2019 年 07 月 09 日对该公司该项目进行现场监测, 并且在监测之前已制定验收监测方案。监测报告(万润环检(2019) 检字第 2019070123 号) 于 2019 年 07 月 17 日完成, 现编制竣工环境保护验收监测报告。

二、验收监测依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行，中华人民共和国主席令第 22 号发布）；
- 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正版）；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修正版）；
- 6、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订，2017 年 10 月 1 日起施行，中华人民共和国国务院令第 682 号发布）；
- 7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 22 日发布施行，环境保护部，国环规环评〔2017〕4 号）；
- 8、《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》（浙环发〔2014〕26 号），2014 年 4 月 30 日。
- 11、国家环境保护总局环发〔2000〕38 号，《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》及附件《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》；
- 12、省政府令第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》；
- 13、杭州博盛环保科技有限公司编制的《浙江恒都光电科技有限公司年新增 1300 万片 8 英寸太阳能级高效硅片技改项目环境影响报告表》；
- 14、海宁万润环境检测有限公司编制的《浙江恒都光电科技有限公司年新增 1300 万片 8 英寸太阳能级高效硅片技改项目竣工验收监测方案》。

三、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

浙江恒都光电科技有限公司位于浙江省海宁市袁花镇袁溪路 118 号，海宁市位于浙江省东北部，嘉兴市南部。地理坐标为北纬 30° 15' ~30° 35' ，东经 120° 18' ~120° 52' 。东邻海盐县，南濒钱塘江，与上虞市、杭州市萧山区隔江相望，西接杭州市余杭区，北连桐乡市、嘉兴市秀洲区。距上海市区 125 公里。沪杭铁路、101 省道沪杭复线东西横贯市域。沪杭高速公路 320 国道越过北境，杭州绕城公路东线穿行西部。市、镇、村公路纵横交错，形成现代化交通网络。短途客运便捷化，96.8%村通城乡公交。定级内河航道 46 条，主干线航道与京杭大运河相连。

浙江恒都光电科技有限公司位于浙江省海宁市袁花镇袁溪路 118 号，占地面积 13109 平方米，建筑面积 8868.83 平方米。周围环境为：项目东侧为红晓村；项目南侧为袁溪路，隔路为浙江惠尔太阳能科技有限公司；项目西侧为袁谈公路，隔路为工业企业；北侧为空地，距厂界 45m 为红晓村农户。

3.2 建设内容

3.2.1 项目产能

该公司计划投资 1600 万元，实际投资 1600 万元，在厂区实施年新增 1300 万片 8 英寸太阳能级高效硅片技改项目。该公司本项目产品为：年新增 1300 万片 8 英寸太阳能级高效硅片。

3.2.2 工程组成

技改项目主体设备生产设备表见表 3-1。

表 3-1 技改项目主体设备生产设备表

序号	设备名称	单位	环评设计数量	实际数量
1	多线切片机 NTC PV800H	台	22	22
2	多晶炉	台	16	16
3	脱胶机	台	2	2
4	开方机改造	台	1	1
5	在线回收设备改造	台	1	1
6	空压机	台	4	4
7	制冷机	台	2	2
8	冷却塔	台	7	7
9	变压器	台	3	3
10	其他配套设备及管路	套	2	2
11	少子寿命检测仪	台	1	1

序号	设备名称	单位	环评设计数量	实际数量
12	数控多线切方机	台	3	3
13	砂浆搅拌机	台	7	7
14	超声波清洗机	台	2	2
15	数控多晶硅专用磨机	台	2	2

3.3 主要原辅材料及原料

技改项目原辅材料 2019 年 01 月-2019 年 06 月消耗量及能源消耗情况表见表 3-2。

表 3-2 主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	环评设计年消耗量	2019 年 01 月-2019 年 06 月消耗量	折算 2019 年全年消耗量
1	多晶硅棒	206 吨/年	95.7 吨	200 吨/年
2	碳化硅	150 吨/年	69.3 吨	145 吨/年
3	切削液	165 吨/年	73.4 吨	153.4 吨/年
4	切削钢丝	187 万千米/年	89.4 吨	186 吨/年
5	清洗剂	7 吨/年	3.1 吨	6.5 吨/年
6	酒精（无水乙醇）	0.6 吨/年	0.25 吨	0.55 吨/年
7	玻璃片	4800 片/年	2250 片	4700 片/年
8	包装材料	若干	若干	若干
9	水	/	21204 吨	42408 吨/年
10	电	/	612.0328 万千瓦时	1224.0656 万千瓦时/年

3.4 水源及水平衡

全厂水平衡图见图 3-2。

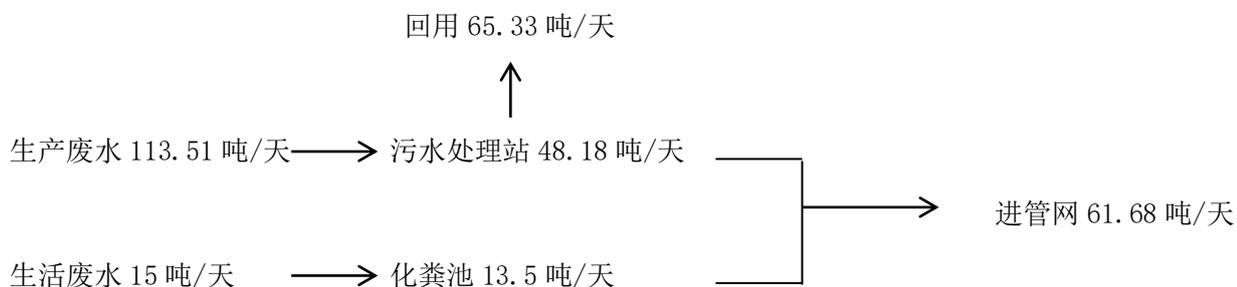


图 3-2 全厂水平衡图

公司技改项目生产过程中产生生产废水和职工生活污水，根据该公司统计 2019 年 01 月-2019 年 06 月用水量为 21204 吨，折算为全年用水量为 42408 万吨/年，部分生产废水回用，根据企业 2019 年 01 月-2019

年 06 月在线数据统计废水排放量为 10177 吨，折算为全年废水排放量为 20354 吨。

据该公司的废水排放量和海宁紫光水务有限责任公司所执行的排放标准，计算得出该公司废水污染因子排入环境的排放量。公司全厂入环境排放总量为：化学需氧量 1.018 吨/年；氨氮为 0.1018 吨/年。环评中总量控制 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 3.42$ 吨/年，氨氮 ≤ 0.342 吨/年，符合总量控制要求。

3.5 生产工艺

工艺流程

- 1、切方、截断、磨面、导角：将硅锭棒切成四方型，去掉硅锭的头尾，导方锭的锐角。
- 2、取样测试：取样测试氧碳含量及电阻率等。
- 3、晶棒粘接：将准方形的多晶硅棒粘接在专用工作台上。
- 4、装晶棒上线锯：将工作台装到多线切片机上。
- 5、线锯切片：多线切片机进行切片。
- 6、线距切片：从多线切片机卸下已完成切片的工作台。
- 7、硅片脱胶、取样：从工作台通过脱胶取下硅片。
- 8、硅片清洗、甩干：清洗硅片并进行甩干。
- 9、样片测试：测试合格，包装入库。

3.6 员工定员和工作时间

本项目劳动定员 150 人。日工作 8 小时，年工作日为 300 天。

3.7 项目变动情况

本项目实际建设地点、建设性质、生产工艺、采取的污染防治对策与措施等内容与环评一致，无变动。

四、环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目主要废水为生产废水和生活污水，生产废水经污水站处理后再经陶瓷过滤器过滤处理，过滤后的废水部分回用于车间，部分生产废水和生活污水纳管排放。

生产废水和生活污水经污水站处理与生活污水达到《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 新建企业水污染物排放限值中的间接排放标准，送入海宁紫光水务有限责任公司统一处理达标后排放。废水来源及处理方式详见表 4-1。

表 4-1 废水产生情况汇总

废水名称	产生量	污染物种类	排放方式	处理设施	排放去向
	吨/年				
生活废水	4455	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油类	纳管	化粪池	海宁紫光水务有限责任公司
生产废水	15899	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油类	纳管	厂内污水处理站	

4.1.2 废气

浙江恒都光电科技有限公司本项目生产过程中产生的废气主要为生产过程中产生的有机废气及食堂油烟废气。本项目生产车间废气经收集后通过 25 米高排气筒排放。本项目食堂油烟废气经静电除油器处理后经 15 米高排气筒高空排放。

4.1.3 噪声

该公司本项目主要噪声源设备噪声情况表详见表 4-2。

表 4-2 噪声源设备噪声情况表

噪声源	源强 (dBA)	数量	排放方式	位置	治理设施
多线切片机	22	9 台	连续	室内	门窗、围墙用于隔声
空压机	4	1 台	连续	室内	
冷却塔	7	/	连续	室外	/

4.1.4 固（液）体废物

4.1.4.1 种类和属性

根据《固体废物鉴别标准 通则》，判定固体废弃物种类，固体废弃物种类和属性详见表 4-3。

表 4-3 固体废弃物种类和属性汇总表

序号	名称	属性	判断依据
1	污水处理污泥	一般固废	R12Q13
2	废砂浆	危险固废	D1Q1
3	不可利用边角料	一般固废	D1Q1
4	生活垃圾	一般固废	D1Q1

4.1.4.2 固体废弃物产生情况

固体废弃物监测见表4-4。

表4-4固体废弃物产生情况汇总表

序号	副产品名称	产生工序	形态	环评预估计产生量	2019年01月-2019年06月产生量	折算为全年产生量
1	污水处理污泥	废水处理	固体	305吨/年	115吨	230吨/年
2	废砂浆	切割工序	固体	137吨/年	51吨	102吨/年
3	不可利用边角料	铸锭工序、切割工序	固体	992吨/年	371吨	742吨/年
4	生活垃圾	职工生活	固体	22.95吨/年	11.2吨	22.4吨/年

4.1.4.3 固体废弃物利用与处置

固体废弃物利用与处置表见表4-5。

表4-5固体废弃物利用与处置情况汇总表

序号	种类(名称)	产生工序	属性	环评结论		实际情况	
				利用处置方式	利用处置去向	利用处置方式	利用处置去向
1	污水处理污泥	废水处理	一般固废	/	委托浙江德宏陶粒有限公司	/	委托浙江德宏陶粒有限公司
2	废砂浆	切割工序	危险固废	/	委托浙江优立环境科技有限公司处理	/	已与浙江优立环境科技有限公司签订危废委托处置协议书。
3	不可利用边角料	铸锭工序、切割工序	一般固废	/	厂家回收利用	/	厂家回收利用
4	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	经收集后由环卫部门定期清运处理	无害化处理	已委托环卫部门统一清运、处理

4.1.4.4 固体废弃物污染防治配套工程

该企业已设立一般固废堆放场所。

该公司已经建立了危险品仓库，且暂存场所已设置危险废物识别标志，并做好了防风、防雨、防晒、

防渗、防腐等工作。

4.1.4.5 固体废物管理制度

企业目前对所产生的固体废弃物均建立管理台帐。

4.2 其他环保设施

该企业备有应急迟滞物资储备有灭火器、工作服等。

4.2.1 在线监测装置

该企业无在线监测装置。

4.2.2 其他设施

企业已配备应急物资情况见表 4-6。

表 4-6 企业已配备应急物资情况

应急设施（物资）名称	配置数量	单位
消防箱	33	个
灭火器	78	个
工作服	30	套
手套	30	副
口罩	100	个
黄沙	若干	/

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

该项目总投资 1600 万元，其中环保总投资 35 万元，约占总投资的 2.2%。项目环保投资情况见表 4-7

表 4-7 环保设施投资情况

废水（万元）	10
废气（万元）	10
噪声（万元）	5
固体废物（万元）	10
合计	35

浙江恒都光电科技有限公司根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定进行了环境影响评价，环保审批手续齐全，基本落实了环境影响报告表及环保主管部门的要求和规定，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。同时本项目在建设过程中执行了国家建设项目相关的环境管理制度，工业固体废物均按规定进行处置。环评报告落实情况已在本报告 4.1 节分析。

五、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

浙江恒都光电科技有限公司在《浙江恒都光电科技有限公司年新增 1300 万片 8 英寸太阳能级高效硅片技改项目环境影响报告表》中提出的主要结论如下：

浙江恒都光电科技有限公司年新增 1300 万片 8 英寸太阳能级高效硅片技改项目符合环境功能区规划、符合污染物达标排放和主要污染物排放总量控制指标、符合项目所在地环境功能区确定的环境质量、符合国家、地方产业政策、海宁市城市总体规划。项目建成投产后在采取本环评提出的污染防治措施后，污染物排放对区域环境造成的影响较小，能够维持区域环境质量现状和当地的环境质量达到相应的功能要求。项目建设符合“三线一单”控制要求。

因此，在全面落实本报告中提出的各项环保管理和防范措施后，并做好“三同时”及环保管理工作，确保污染防治设施正常运转，污染物达标排放，项目从环保角度来说可行的。

六、验收执行标准

6.1 废水执行标准

废水入网口废水污染物 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物均执行《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 新建企业水污染物排放限值中的间接排放标准，动植物油类、石油类均执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度。详见表 6-1 和表 6-2。

表 6-1 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准

单位：mg/L；pH 值：无量纲

项目	标准限值
石油类	30
动植物油类	100

表 6-2 《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 新建企业水污染物排放限值中的间接排放标准

单位：mg/L

项目	标准限值
pH 值	6~9
化学需氧量	150
氨氮	30
总磷	2.0
悬浮物	140

6.2 废气执行标准

该公司本项目无组织废气污染物非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放限值。有组织废气污染物非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级排放限值。有组织废气食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率中最高允许排放浓度。详见表 6-3、表 6-4。

表 6-3 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值

序号	污染物	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)	二级标准	监控点	浓度 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	120	15	10	周围外界浓度最高点	4.0

表 6-4 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

污染物	最高浓度限值 (mg/m ³)
油烟	2.0

6.3 噪声执行标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）中的 3 类标准。厂界噪声执行标准见表 6-5。

表 6-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值
单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

6.4 主要污染物控制指标

根据 2018 年 01 月杭州博盛环保科技有限公司编制的《浙江恒都光电科技有限公司年新增 1300 万片 8 英寸太阳能级高效硅片技改项目环境影响报告表》中，公司污染物排放控制指标为 COD_{Cr}≤3.42 吨/年，氨氮≤0.342 吨/年，VOCs≤0.87 吨/年。

七、验收监测内容

7.1 生产工况

验收监测期间，浙江恒都光电科技有限公司年新增 1300 万片 8 英寸太阳能级高效硅片技改项目的生产负荷，符合国家对建设项目环境保护设施竣工验收监测工况大于 75% 的要求。详见表 7-1 监测期间工况。

表 7-1 建设项目竣工验收监测期间产量核实

监测日期	产品类型	实际产量	设计产量	生产负荷 (%)
2019. 7. 08	8 英寸太阳能级高效硅片	3. 56 万片	4. 33 套	82. 2
2019. 7. 09	8 英寸太阳能级高效硅片	3. 69 万片	4. 33 套	85. 2

7.2 环境保护设施调试效果

7.2.1 废水

项目废水监测内容及频次详见表 7-2。

表 7-2 废水监测内容及频次

监测点位	污染物名称	监测频次
污水入网口	pH 值、化学需氧量、动植物油类、石油类、氨氮、悬浮物、总磷	监测 2 天，每天 4 次

7.2.2 废气

废气检测内容频次详见表 7-3。

表 7-3 废气监测内容及频次

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
切片（西）	非甲烷总烃	进口、出口各一个点位	监测 2 天，每天 3 次
食堂灶台	食堂油烟	出口一个点位	监测 2 天，每天 5 次

7.2.3 噪声

在厂界四周布设 4 个监测点位，东侧、南侧、西侧和北侧各设 1 个监测点位，在厂界围墙上 0.5m 处，传声器位置指向声源处，监测 2 天，昼间、夜间各 1 次。噪声监测内容见表 7-4。

表 7-4 监测内容及监测频次

监测对象	监测点位	监测频次
工业企业 厂界环境噪声	厂界东侧、南侧、西侧和北侧各设 1 个监测点位	监测 2 天，昼间、夜间各 1 次

八、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测方法来源
废水	pH 值	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局(2002 年)
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017
	油烟	饮食业油烟排放标准（试行） GB 18483-2001
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
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

8.2 监测仪器

表 8-2 现场监测仪器一览表

检测类别	检测项目	检测设备名称及编号
废水	pH 值	便携式酸度计 PHBJ-260（编号：Y1078）
有组织废气	非甲烷总烃	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C（编号：Y3011）
	油烟	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C（编号：Y3011）
噪声	工业企业厂界环境噪声	声级计 AWA5688（编号：Y4001）、声级校准器 AWA6221A（编号：Y4005）

8.3 人员资质

我公司委托海宁万润环境检测有限公司对我公司该项目进行为期 2 天的检测，该公司参与检测的人员均有上岗资质，并且有同等检测的能力。

8.4 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。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验分析过程中一般应使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析。质控数据分析表见表 8-3。

表 8-3 质控数据分析表

物质	标准物质 编号	定值 (mg/L)	测得值 (mg/L)	相对误差 (%)	允许相对误 差 (%)	结果评判 (%)
总磷	203967	0.603±0.023	0.609	1.0	±3.8	合格
石油类	A1812120	34.8±2.8	34.8	0.0	±8.0	合格
氨氮	2005114	1.61±0.06	1.60	0.6	±3.7	合格

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~90%之间）。

8.6 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发声源进行校准，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。噪声仪器校验表详见 8-5。

表 8-5 噪声仪器校验表

校准器声级值 (dB (A))	94.0
测量前校准值 (dB (A))	93.8
测量后校准值 (dB (A))	93.8

九、验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，江恒都光电科技有限公司年新增 1300 万片 8 英寸太阳能级高效硅片技改项目，验收监测期间，工况分别为 82.2%和 85.2%，符合生产必须达到 75%设计生产能力。

9.2 环境保护设施调试结果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

该公司验收监测期间，企业污水排放口 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷符合《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 新建企业水污染物排放限值中的间接排放标准。动植物油类、石油类符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度。废水检测结果表详见表 9-1、9-2。废水检测点位示意图（“★”为废水检测点）详见附图 1。

表 9-1 2019 年 07 月 08 日浙江恒都光电科技有限公司废水排放口废水检测结果表

单位：mg/L；pH 值：无量纲

采样点名称	废水排放口	废水排放口	废水排放口	废水排放口	均值或范围	标准限值	达标情况
采样时间	12:31	13:35	13:45	14:15	/	/	/
样品性状	微黄、微浑	微黄、微浑	微黄、微浑	微黄、微浑	/	/	/
pH 值	7.30	7.21	7.44	7.36	7.21~7.44	6~9	达标
化学需氧量	46	40	42	35	41	150	达标
氨氮	0.358	0.301	0.315	0.344	0.330	30	达标
总磷	0.746	0.667	0.770	0.701	0.721	2.0	达标
悬浮物	14	12	13	14	13	140	达标
动植物油类	0.50	0.55	0.52	0.52	0.52	100	达标
石油类	<0.06	0.06	<0.06	<0.06	<0.06	30	达标
评价标准： 《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 新建企业水污染物排放限值中的间接排放标准； 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度。							

表 9-2 2019 年 07 月 09 日浙江恒都光电科技有限公司废水排放口废水检测结果表

单位：mg/L；pH 值：无量纲

采样点名称	废水排放口	废水排放口	废水排放口	废水排放口	均值或范围	标准限值	达标情况
采样时间	11:52	12:30	13:12	14:08	/	/	/
样品性状	微黄、微浑	微黄、微浑	微黄、微浑	微黄、微浑	/	/	/
pH 值	7.21	7.28	7.31	7.35	7.21~7.35	6~9	达标
化学需氧量	40	38	42	34	38	150	达标
氨氮	0.201	0.335	0.335	0.335	0.302	30	达标
总磷	0.869	0.886	0.911	0.861	0.882	2.0	达标
悬浮物	15	14	13	13	14	140	达标
动植物油类	0.17	0.23	<0.06	0.30	0.18	100	达标
石油类	0.23	0.10	0.28	0.14	0.19	30	达标
评价标准： 《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 新建企业水污染物排放限值中的间接排放标准； 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度。							

9.2.1.2 废气

9.2.1.2.1 有组织废气排放

该公司有组织废气污染物非甲烷总烃的排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。有组织废气污染物食堂油烟的排放浓度均符合《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率中最高允许排放浓度。详见表 9-3、表 9-4、表 9-5、表 9-6、表 9-7、表 9-8。有组织废气检测点位示意图（“◎”为有组织废气检测点）见附图 1。

表 9-3 2019 年 07 月 08 日浙江恒都光电科技有限公司食堂灶台废气检测结果表

工艺设备名称及型号		食堂灶台				
净化器名称及型号		静电除油				
测试位置		出口				
油烟	污染物浓度 (mg/m ³)	0.797	0.837	0.472	0.449	0.578
	污染物平均浓度 (mg/m ³)	0.627				
油烟	折算为单个灶头基准排风量时的排放浓度 (mg/m ³)	0.839				
	污染物最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0				
	污染物排放速率 (kg/h)	3.35×10 ⁻³				
	达标情况	达标				
评价标准： 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率中最高允许排放浓度。						

表 9-4 2019 年 07 月 08 日浙江恒都光电科技有限公司切片（西）废气检测结果表

工艺设备名称及型号		切片（西）		
净化器名称及型号		/		
排气筒高度（m）		15		
测试位置		废气出口		
非甲烷总烃	污染物浓度 (mg/m ³)	5.74	7.65	5.78
	污染物平均浓度 (mg/m ³)	6.39		
	污染物浓度限值 (mg/m ³)	120		
	污染物排放速率 (kg/h)	2.28×10 ⁻²		
	污染物排放速率限值 (kg/h)	10		
	达标情况	达标		
评价标准： 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。				

表 9-5 2019 年 07 月 08 日浙江恒都光电科技有限公司切片（东）废气检测结果表

工艺设备名称及型号		切片（东）			
净化器名称及型号		/			
排气筒高度（m）		15			
测试位置		废气出口			
非甲烷总烃	污染物浓度（mg/m ³ ）	7.00	6.48	6.05	
	污染物平均浓度（mg/m ³ ）	6.51			
	污染物浓度限值（mg/m ³ ）	120			
	污染物排放速率（kg/h）	2.01×10 ⁻²			
	污染物排放速率限值（kg/h）	10			
	达标情况	达标			
评价标准： 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。					

表 9-6 2019 年 07 月 09 日浙江恒都光电科技有限公司食堂灶台废气检测结果表

工艺设备名称及型号		食堂灶台				
净化器名称及型号		静电除油				
测试位置		出口				
油烟	污染物浓度（mg/m ³ ）	0.682	0.560	1.50	0.382	0.265
	污染物平均浓度（mg/m ³ ）	0.781				
	折算为单个灶头基准排风量时的排放浓度（mg/m ³ ）	0.879				
	污染物最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0				
	污染物排放速率（kg/h）	3.51×10 ⁻³				
	达标情况	达标				
评价标准： 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率中最高允许排放浓度。 注：第五频次数据不列入计算。						

表 9-7 2019 年 07 月 09 日浙江恒都光电科技有限公司切片（西）废气检测结果表

工艺设备名称及型号		切片（西）		
净化器名称及型号		/		
排气筒高度（m）		15		
测试位置		废气出口		
非甲烷总烃	污染物浓度（mg/m ³ ）	6.56	6.86	7.27
	污染物平均浓度（mg/m ³ ）	6.90		
	污染物浓度限值（mg/m ³ ）	120		
	污染物排放速率（kg/h）	2.14×10 ⁻²		
	污染物排放速率限值（kg/h）	10		
	达标情况	达标		
评价标准： 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。				

表 9-8 2019 年 07 月 09 日浙江恒都光电科技有限公司切片（东）废气检测结果表

工艺设备名称及型号		切片（东）		
净化器名称及型号		/		
排气筒高度（m）		15		
测试位置		废气出口		
非甲烷总烃	污染物浓度（mg/m ³ ）	7.22	8.32	7.47
	污染物平均浓度（mg/m ³ ）	7.67		
	污染物浓度限值（mg/m ³ ）	120		
	污染物排放速率（kg/h）	2.32×10 ⁻²		
	污染物排放速率限值（kg/h）	10		
	达标情况	达标		
评价标准： 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。				

9.2.1.2.2 无组织废气排放

该公司厂界无组织废气污染物非甲烷总烃的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB

16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。无组织排放监测结果见表 9-9、表 9-10。
无组织排放监测点位示意图(“○”为无组织废气检测点)见附图 1。

表 9-9 2019 年 07 月 08 日浙江恒都光电科技有限公司无组织废气检测结果表

单位: mg/m^3

采样 点位	检测 项目	采样期间气象条件						结果	标准 限值
		时间	风向	风速 (m/s)	气温 ($^{\circ}\text{C}$)	气压 (kPa)	天气 情况		
1# 厂界东	非甲烷 总烃	09:53	东北	1.9	28	100.3	晴	2.27	4.0
		11:01	东北	1.9	30	100.3	晴	2.51	4.0
		12:10	东北	2.0	32	100.4	晴	1.93	4.0
		13:30	东北	2.0	33	100.4	晴	2.38	4.0
2# 厂界南	非甲烷 总烃	09:55	东北	1.9	28	100.3	晴	2.36	4.0
		11:03	东北	1.9	30	100.3	晴	2.44	4.0
		12:12	东北	2.0	32	100.4	晴	2.14	4.0
		13:32	东北	2.0	33	100.4	晴	1.81	4.0
3# 厂界西	非甲烷 总烃	09:57	东北	1.9	28	100.3	晴	2.29	4.0
		11:05	东北	1.9	30	100.3	晴	2.29	4.0
		12:15	东北	2.0	32	100.4	晴	2.16	4.0
		13:34	东北	2.0	33	100.4	晴	2.11	4.0
4# 厂界北	非甲烷 总烃	09:59	东北	1.9	28	100.3	晴	2.18	4.0
		11:08	东北	1.9	30	100.3	晴	2.02	4.0
		12:18	东北	2.0	32	100.4	晴	1.93	4.0
		13:36	东北	2.0	33	100.4	晴	1.93	4.0

评价标准:
《大气污染综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值中的无组织最高排放浓度。

表 9-10 2019 年 07 月 09 日浙江恒都光电科技有限公司无组织废气检测结果表

单位: mg/m^3

采样 点位	检测 项目	采样期间气象条件						结果	标准 限值
		时间	风向	风速 (m/s)	气温 ($^{\circ}\text{C}$)	气压 (kPa)	天气 情况		
1# 厂界东	非甲烷 总烃	09:26	北	2.1	23	100.1	阴	2.26	4.0
		10:36	北	2.1	24	100.1	阴	2.01	4.0
		11:50	北	2.2	26	100.1	阴	2.61	4.0
		13:01	北	2.2	26	100.1	阴	2.16	4.0
2# 厂界南	非甲烷 总烃	09:28	北	2.1	23	100.1	阴	2.57	4.0
		10:38	北	2.1	24	100.1	阴	2.29	4.0
		11:53	北	2.2	26	100.1	阴	2.42	4.0
		13:03	北	2.2	26	100.1	阴	2.25	4.0
3# 厂界西	非甲烷 总烃	09:31	北	2.1	23	100.1	阴	1.99	4.0
		10:40	北	2.1	24	100.1	阴	2.03	4.0
		11:55	北	2.2	26	100.1	阴	2.34	4.0
		13:06	北	2.2	26	100.1	阴	1.84	4.0
4# 厂界北	非甲烷 总烃	09:33	北	2.1	23	100.1	阴	1.91	4.0
		10:42	北	2.1	24	100.1	阴	1.93	4.0
		11:57	北	2.2	26	100.1	阴	1.55	4.0
		13:09	北	2.2	26	100.1	阴	1.90	4.0

评价标准:
《大气污染综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值中的无组织最高排放浓度。

9.2.1.3 厂界噪声监测

该公司验收监测期间的昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准的要求。厂界噪声监测结果见表 9-11、表 9-12。厂界噪声监测点位示意图 (“▲” 为噪声检测点, 离地面高度均为 1.2m) 见附图 1。

表 9-11 2019 年 07 月 08 日浙江恒都光电科技有限公司噪声检测结果表

检测点位	主要声源	昼间 L_{eq} dB(A)				夜间 L_{eq} dB(A)			
		测量时间	测量值	标准限值	达标情况	测量时间	测量值	标准限值	达标情况
1#厂界东	工业噪声	09:54	55.9	65	达标	23:02	44.7	55	达标
2#厂界南	工业噪声	10:05	59.6	65	达标	23:07	47.3	55	达标
3#厂界西	工业噪声	10:14	61.5	65	达标	23:14	49.9	55	达标
4#厂界北	工业噪声	10:19	58.7	65	达标	23:20	53.5	55	达标

评价标准：
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 3 类功能区限值。

表 9-12 2019 年 07 月 09 日浙江恒都光电科技有限公司噪声检测结果表

检测点位	主要声源	昼间 L_{eq} dB(A)				夜间 L_{eq} dB(A)			
		测量时间	测量值	标准限值	达标情况	测量时间	测量值	标准限值	达标情况
1#厂界东	工业噪声	10:24	55.0	65	达标	23:06	45.6	55	达标
2#厂界南	工业噪声	10:30	59.0	65	达标	23:13	48.3	55	达标
3#厂界西	工业噪声	10:34	62.6	65	达标	23:18	50.5	55	达标
4#厂界北	工业噪声	10:42	58.0	65	达标	23:22	53.6	55	达标

评价标准：
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 3 类功能区限值。

9.2.1.4 固（液）体废物

已加强固废污染防治，并建立规范化固废堆场。该公司已经建立了一般固废堆放场所，且暂存场所已设一般固废识别标志，并做好了防风、防雨、防晒、防渗、防腐等工作。废砂浆属于危险固废，已与浙江优立环境科技有限公司签订危废委托处置协议书。不可利用边角料属于危险固废，厂家回收利用。污水处理污泥属于一般固废，委托浙江德宏陶粒有限公司；生活垃圾属于一般固废由环卫部门统一清运，不得随意堆置。

9.2.1.5 污染物排放总量核算

公司建设项目生产过程中产生生产废水和职工生活污水，根据该公司统计 2019 年 01 月-2019 年 06 月用水量为 21204 吨，折算为全年用水量为 42408 万吨/年，部分生产废水回用，根据企业 2019 年 01 月-2019 年 06 月在线数据统计废水排放量为 10177 吨，折算为全年废水排放量为 20354 吨。

据该公司的废水排放量和海宁紫光水务有限责任公司所执行的排放标准，计算得出该公司废水污染因子排入环境的排放量。公司全厂入环境排放总量为：化学需氧量 1.018 吨/年；氨氮为 0.1018 吨/年。环评中总量控制 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 3.42$ 吨/年，氨氮 ≤ 0.342 吨/年，符合总量控制要求。

根据监测期间数据报告可知，该企业 2019 年 07 月 08 日，切片（西）废气出口，有组织污染物非甲烷总烃的排放速率为 2.28×10^{-2} kg/h，切片（东）废气出口，有组织污染物非甲烷总烃的排放速率为 2.01×10^{-2} kg/h。2019 年 07 月 09 日，切片（西）废气出口，有组织污染物非甲烷总烃的排放速率为 2.14×10^{-2} kg/h，切片（东）废气出口，有组织污染物非甲烷总烃的排放速率为 2.32×10^{-2} kg/h。根据两天非甲烷总烃的排放速率得出切片装置出口非甲烷总烃的排放速率为 5.10×10^{-2} kg/h，该公司全年工作 330 天，每天工作 24 小时，则该公司加弹车间静电除油装置废气出口 VOCs 的年排放量为 0.404 吨/年，符合环评 $\text{VOCs} \leq 0.87$ 吨/年。

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 厂界噪声治理设施

经门窗、围墙、四周厂界绿化，公司厂界四周噪声得到明显的改善。

9.2.2.2 固体废物治理

已加强固废污染防治，并建立规范化固废堆场。该公司已经建立了一般固废堆放场所，且暂存场所已设一般固废识别标志，并做好了防风、防雨、防晒、防渗、防腐等工作。废砂浆属于危险固废，已与浙江优立环境科技有限公司签订危废委托处置协议书。不可利用边角料属于危险固废，厂家回收利用。污水处理污泥属于一般固废，委托浙江德宏陶粒有限公司；生活垃圾属于一般固废由环卫部门统一清运，不得随意堆置。

十、验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1 废水排放监测结论

验收监测期间，浙江恒都光电科技有限公司，2019 年 07 月 08 日，废水入网口的污染因子排放浓度为：pH 值范围为 7.21~7.44（无量纲）；化学需氧量的均值为 41mg/L；氨氮的均值为 0.330mg/L；总磷的均值为 0.721mg/L；悬浮物的均值为 13mg/L，均符合《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 新建企业水污染物排放限值中的间接排放标准；动植物油类的均值为 0.52mg/L；石油类的均值为 <0.06mg/L，均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度。

2019 年 07 月 09 日，生活废水入网口的污染因子排放浓度为：pH 值范围为 7.21~7.35（无量纲）；化学需氧量的均值为 38mg/L；氨氮的均值为 0.302mg/L；总磷的均值为 0.882mg/L；悬浮物的均值为 14mg/L，均符合《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 新建企业水污染物排放限值中的间接排放标准；动植物油类的均值为 0.18mg/L；石油类的均值为 0.19mg/L，均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度。

10.1.2 废气排放监测结论

验收监测期间，浙江恒都光电科技有限公司，2019 年 07 月 08 日和 2019 年 07 月 09 日厂界东、厂界南、厂界西、厂界北的无组织废气监测点位的非甲烷总烃的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。

验收监测期间，浙江恒都光电科技有限公司，2019 年 07 月 08 日，切片（西）废气出口，有组织废气污染物非甲烷总烃的排放浓度为 6.39mg/m³，排放速率为 2.28×10⁻²kg/h；切片（东）废气出口，有组织废气污染物非甲烷总烃的排放浓度为 6.51mg/m³，排放速率为 2.01×10⁻²kg/h 均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。有组织废气油烟的折算为单个灶头基准排风量时的排放浓度为 0.839mg/m³，均符合《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率中最高允许排放浓度。

2019 年 07 月 09 日，切片（西）废气出口，有组织废气污染物非甲烷总烃的排放浓度为 6.90mg/m³，排放速率为 2.14×10⁻²kg/h；切片（东）废气出口，有组织废气污染物非甲烷总烃的排放浓度为 7.67mg/m³，排放速率为 2.32×10⁻²kg/h 均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。有组织废气油烟的折算为单个灶头基准排风量时的排放浓度为 0.879mg/m³，均符合《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率中最高允许排放浓度。

10.1.3 厂界噪声排放监测结论

浙江恒都光电科技有限公司，厂界东、厂界南、厂界西、厂界北厂界周围环境昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 3 类功能区昼间、夜间排放限值。

10.1.4 固（液）体废物排放监测结论

已加强固废污染防治，并建立规范化固废堆场。该公司已经建立了一般固废堆放场所，且暂存场所已设一般固废识别标志，并做好了防风、防雨、防晒、防渗、防腐等工作。废砂浆属于危险固废，已与浙江优立环境科技有限公司签订危废委托处置协议书。不可利用边角料属于危险固废，厂家回收利用。污水处理污泥属于一般固废，委托浙江德宏陶粒有限公司；生活垃圾属于一般固废由环卫部门统一清运，不得随意堆置。

10.1.5 污染物总量控制核算结论

企业污水排放量约为 20354 吨（生活废水 4950 吨，产污系数以 0.9 计，生产废水 145899 吨），废水中污染物化学需氧量排放总量为 1.018 吨/年，氨氮为 0.1018 吨/年，废气中污染物 VOCs 0.404 吨/年。

10.2 工程建设对环境的影响

根据对该项目的验收监测和调查结果可得，该项目在验收监测期间，废水、废气排放均达到国家有关要求，噪声达到国家有关标准限值，固废按照国家相关要求处置。按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环境影响报告表中提及的措施，因此符合建设项目环境保护设施竣工验收条件。

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		浙江恒都光电科技有限公司年新增1300万片8英寸太阳能级高效硅片技改项目			项目代码		/		建设地点		浙江省海宁市海宁经济开发区双联路128号5号创业楼4楼		
	设计生产能力		年新增1300万片8英寸太阳能级高效硅片			建设性质		√新建		搬迁		技改		
	行业类别（分类管理名录）		C3825 光伏设备及元器件制造			实际生产能力		年新增1300万片8英寸太阳能级高效硅片		环评单位		杭州博盛环保科技有限公司		
	环评文件审批机关		海宁市环境保护局			审批文号		海环零袁备[2018]1号		环评文件类型		备案受理书		
	开工日期		2018年07月			竣工日期		2019年12月		排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位		/			环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/		
	验收单位		浙江恒都光电科技有限公司			环保设施监测单位		海宁万润环境检测有限公司		验收监测时工况		83.7%		
	投资总概算（万元）		1600			环保投资总概算（万元）		35		所占比例（%）		2.2		
	实际总投资		1600			实际环保投资（万元）		35		所占比例（%）		2.2		
	废水治理（万元）		10	废气治理（万元）	10	噪声治理（万元）	5	固体废物质量（万元）	10	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
新增废水处理设施能力		/			新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间		7200小时/年			
运营单位		浙江恒都光电科技有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		913304815669594998		验收时间		2019年7月8日、2019年7月9日			
制（工业）	总量控	排放量及主要污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量	区域平衡替代削减量	排放增减量

											(10)	(11)	(12)
	废水	1.425					2.0354	6.84		2.0354	6.84		
	COD _{Cr}	0.713	40	500			1.018	3.42		1.018	3.42		
	氨氮	0.071	0.316	35			0.1018	0.342		0.1018	0.342		
	VOCs	2.82	0.021	120			0.404	0.87		0.404	0.87		

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；大气污染物排放浓度-毫克/立方米；水污染物量-吨/年；大气污染物排放量-吨/年