

浙江中晶新能源股份有限公司新建年产 240MW 太阳能电池片生产线项目阶段性 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：浙江中晶新能源股份有限公司

编制单位：浙江中晶新能源股份有限公司

2020 年 03 月

建设单位：浙江中晶新能源股份有限公司

法人代表：杨肖波

编制单位：浙江中晶新能源股份有限公司

法人代表：杨肖波

项目负责人（签字）：

报告编制人（签字）：

建设单位：浙江中晶新能源股份有限公司（盖章）

邮编：314300

地址：海盐县西塘桥街道（海盐经济开发区）银滩路 383 号 1 幢，2 幢

编制单位：浙江中晶新能源股份有限公司（盖章）

邮编：314300

地址：海盐县西塘桥街道（海盐经济开发区）银滩路 383 号 1 幢，2 幢

目 录

一、	验收项目工程概况	1
二、	验收监测依据	3
2.1	建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范	3
2.2	建设项目竣工环境保护技术规范	3
2.3	建设项目环境影响报告及审批部门审批决定	3
2.4	监测方案	3
三、	工程建设情况	4
3.1	地理位置及平面布置	4
3.2	建设内容	5
3.2.1	工程规模	5
3.2.2	项目总投资	5
3.2.3	工程组成	5
3.2.4	本项目与原有工程的依托关系	7
3.3	主要原辅材料及原料	7
3.4	水源及水平衡	8
3.5	生产工艺	9
3.6	员工定员和工作时间	10
3.7	项目变动情况	10
四、	环境保护设施	12
4.1	污染物治理/处置设施	12
4.1.1	废水	12
4.1.2	废气	13
4.1.3	噪声	15
4.1.4	固（液）体废物	16
4.2	其他环保设施	18
4.2.1	在线监测装置	18
4.2.2	其他设施	18
4.3	环保设施投资及“三同时”落实情况	18
五、	建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	22
5.1	建设项目环评报告书的主要结论与建议	22
5.2	审批部门审批决定	22
六、	验收执行标准	23
6.1	废水执行标准	23
6.2	废气执行标准	24
6.3	噪声执行标准	25
6.4	固体废弃物参照标准	25
6.5	总量控制	25
七、	验收监测内容	26
7.1.1	环境保护设施调试效果	26
7.1.1	废水	26
7.1.2	废气	26
7.1.3	噪声	27

八、	质量保证及质量控制	28
8.1	监测分析方法	28
8.2	监测仪器	29
8.3	人员资质	29
8.4	水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	29
8.5	气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	30
8.6	噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	30
九、	验收监测结果	32
9.1	生产工况	32
9.2	环境保护设施调试结果	32
9.3	环境保护设施调试结果	32
9.3.1	污染物达标排放监测结果	32
9.3.1.1	废水	32
9.3.1.2	废气	34
9.3.2	环保设施去除效率监测结果	38
十、	验收监测结论	40
10.1	验收监测结论	40
10.1.1	废水排放监测结论	40
10.1.2	废气排放监测结论	40
10.1.3	厂界噪声排放监测结论	40
10.1.4	固（液）体废物排放监测结论	40
10.1.5	污染物总量控制核算结论	41
10.2	总结论	41
10.3	验收监测建议	41

附件：

浙江中晶新能源股份有限公司营业执照

浙江中晶新能源股份有限公司变更登记情况

浙江中晶新能源股份有限公司的污水入网权证

浙江中晶新能源股份有限公司的房产证

浙江中晶新能源股份有限公司的 2019 年 09 月-2019 年 10 月的用水用电量证明

浙江中晶新能源股份有限公司建设项目的批复（盐环建（2010）196 号）

浙江中晶新能源股份有限公司建设项目一期竣工环境保护验收意见的函（盐环验（2014）49 号）

浙江中晶新能源股份有限公司 2019 年 11 月 14 日和 2019 年 11 月 15 日的企业生产报表

浙江中晶新能源股份有限公司与嘉兴市固体废物处置有限责任公司签订的工业危险废物处置合同

浙江中晶新能源股份有限公司与嘉兴施加环保服务有限公司签订的固体废物转移处置服务协议书

浙江中晶新能源股份有限公司的企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

浙江中晶新能源股份有限公司与宝莹环保科技（杭州）有限公司签订的氟化钙污泥委托处置合同

海宁万润环境检测有限公司的万润环检（2019）检字第 2019110128 号检验检测报告

一、验收项目工程概况

项目名称:	新建年产 240MW 太阳能电池片生产线项目
项目性质:	新建
建设单位:	浙江中晶新能源股份有限公司
建设地点:	海盐县西塘桥街道（海盐经济开发区）银滩路 383 号 1 幢，2 幢
立项部门及文号:	海盐县发展和改革局，盐发改函[2010]36 号
环评报告编制单位:	浙江省环境保护科学设计研究院，2010 年 11 月
环评审批部门:	海盐县环境保护局
审批时间与文号:	盐环建（2010）196 号，2010 年 12 月 06 日

浙江中晶新能源股份有限公司成立于 2010 年 09 月 28 日，原名为浙江中晶新能源有限公司，位于海盐县西塘桥街道（海盐经济开发区）银滩路 383 号 1 幢，2 幢。为了迎合市场需求，搭上光伏产业飞速发展的快车，浙江中晶新能源股份有限公司实际投资 3500 万美元，在浙江省海盐经济开发区杭州湾大桥新区内征用土地 33270.7 平方米，新建生产车间及辅助用房 29913.4 平方米，主要引进银铝浆丝网印刷机、高温烧结炉、测试仪、高精度铂铑热电偶测仪等国外主流太阳能制造检测设备，同时配套国产增强等离子气相沉积系统、高温扩散炉、清洗机、全自动清洗制绒设备、3 管扩散炉、刻蚀机、PECVD116 台以及在线检测设备等国产先进设备，现有员工 138 人，于 2011 年 09 月 14 日取得污水入网权证，建设年产 240MW 太阳能电池片生产线项目。浙江中晶新能源股份有限公司于 2010 年 11 月委托浙江省环境保护科学设计研究院编制了《浙江中晶新能源股份有限公司新建年产 240MW 太阳能电池片生产线项目环境影响报告书》，并于 2010 年 12 月 06 日经通过海盐县环保局审批同意 [盐环建（2010）196 号]。项目概况见下表 1-1。

表 1-1 企业项目概况

序号	项目名称	审批文号	审批时间	实施阶段	产品	审批规模	验收情况	实施措施
1	浙江中晶新能源股份有限公司新建年产 240MW 太阳能电池片生产线项目	盐环建（2010）196 号	2010.12.06	一期	1 条 50MW 多晶硅片生产线	年产 50MW 太阳能电池片	2014.08.19 盐环验 [2014]49 号	已实施
2				二期	2 条 30MW 多晶硅片生产线以及 4 条 30MW 单晶硅片生产线	年产 180MW 太阳能电池片	-	-

本项目二期工程于 2018 年 03 月开工建设，2019 年 06 月竣工，设计规模为年产 240MW 太阳能电池片生产线项目。本次验收为阶段性验收，验收内容为二期增设的 6 条 30MW 多晶硅片生产线，形成年产 180MW 太

太阳能电池片的生产规模，本项目实施后将形成全厂年产 230MW 太阳能电池片的生产规模。浙江中晶新能源股份有限公司于 2019 年 10 月 31 日委托海宁万润环境检测有限公司于 2019 年 11 月 14 日、2019 年 11 月 15 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 2019110128 号）于 2019 年 12 月 02 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

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- 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；
- 9、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018.03.01 起施行）浙江省人民政府令第 364 号。

2.2 建设项目竣工环境保护技术规范

- 1、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 16 日，生态环境部）。

2.3 建设项目环境影响报告及审批部门审批决定

- 1、浙江省环境保护科学设计研究院编制的《浙江中晶新能源股份有限公司新建年产 240MW 太阳能电池片生产线项目环境影响报告书》；
- 2、《关于浙江中晶新能源股份有限公司新建年产 240MW 太阳能电池片生产线项目环境影响报告书的批复》（海盐县环境保护局，盐环建（2010）196 号，2010 年 12 月 06 日）。

2.4 监测方案

- 1、海宁万润环境检测有限公司编制的《浙江中晶新能源股份有限公司新建年产 240MW 太阳能电池片生产线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

海盐县位于浙江省北部杭嘉湖平原，东临杭州湾，西南与海宁市接壤，北连嘉兴市南湖区和平湖市。县城范围在东经 $120^{\circ} 43'$ 至 $121^{\circ} 02'$ ，北纬 $30^{\circ} 21'$ 至 $30^{\circ} 38'$ 之间，行政区域面积 1072.62km^2 ，其中海湾面积 564.85km^2 ，岛礁面积 0.48km^2 ，陆域面积 507.30km^2 ，在陆地面积中，平地面积为 446.51km^2 ，低丘面积为 20.27km^2 ，内河面积 40.52km^2 。

海盐经济开发区杭州湾大桥新区地处海盐县东北部，位于世界第一长跨海大桥杭州湾跨海大桥北堍，地理坐标为东经 $120^{\circ} 43'$ - $121^{\circ} 02'$ ，北纬 $30^{\circ} 21'$ - $30^{\circ} 38'$ 。杭州湾大桥新区隶属于浙江省海盐经济开发区，东濒杭州湾，与上虞、慈溪隔海相望，并由建成的杭州湾跨海大桥相接，西南与海盐县县城武原镇接壤，东北与平湖市交界，海岸线全长 1.3km 。杭州湾大桥新区地理位置十分优越，南离杭州 98 公里，北距上海 118 公里，境内主要公路有老 01 省道、东西大道、杭州湾跨海大桥北岸连接线、乍嘉苏高速公路等，境内河流纵横，骨干河流有北部边界的杭平申水运航线、西部边界的西场河等。

本项目位于海盐经济开发区杭州湾大桥新区，周围环境概况为：

东面：项目东面为其他公司厂房；以东为海湾大道，隔路为工业用地。

南面：项目南面为阳铭太阳能光伏材料有限公司；远处为滨海大道，隔路为海盐亚威朗光电（中国有限公司（杭州湾 LED 产业园）

西面：项目西面为银滩路，隔路为绿地，远处 120m 处为青年河，河道以西为商业金融、行政办公、体育用地。

西南面：项目西南面为港湾花苑与海港花苑住宅小区，距离本项目最近约 320m。

北面：项目北面隔路为商业金融用地；远处为东西大道，隔路为恒信服饰与美嘉艺制衣。

项目地理位置见图 3-1。



图 3-1 项目地理位置图

3.2 建设内容

3.2.1 工程规模

环评表明工程规模为一期 2 条 30MW 多晶硅片生产线，达到年产 60MW 太阳能电池片的生产规模；二期 2 条 30MW 多晶硅片生产线以及 4 条 30MW 单晶硅片生产线，达到年产 240MW 太阳能电池片的生产规模。

企业实际一期建设 50MW 多晶硅片生产线一条，本次验收二期 6 条 30MW 多晶硅片生产线，形成年产 180MW 太阳能电池片的生产规模，全厂形成年产 230MW 太阳能电池片的生产规模。

3.2.2 项目总投资

3500 万美元。

3.2.3 工程组成

建设项目主体设备生产设备表见表 3-1。

表 3-1 建设项目主体设备生产设备表

序号	设备名称	单位	环评数量			实际数量		
			一期	二期	总数	一期	二期	总数
1	银铝浆丝网印刷机	台	2	6	8	4	3	7
2	高温烧结炉	台	2	6	8	4	3	7
3	测试仪	台	1	3	4	1	3	4
4	高精度铂铑热电偶测仪	台	1	3	4	1	3	4
5	清洗机	台	2	6	8	2	1	3
6	全自动清洗制绒设备	台	2	6	8	2	2	4
7	超长距 2000 倍电子光学显微镜	台	2	6	8	4	3	7
8	太阳能光谱分析测试仪	台	1	3	4	1	3	4
9	3 管扩散炉	台	4	12	16	4	3	7
10	刻蚀机	台	2	6	8	2	2	4
11	PECVD	台	8	24	32	3	3	6
12	净化装片台	台	2	6	8	2	6	8
13	冷热探针	台	1	3	4	1	3	4
14	电极储存柜	台	4	12	16	4	12	16
15	椭偏仪	台	1	3	4	1	3	4
16	浆料搅拌机	台	6	18	24	2	4	6
17	检测仪器等设备	若干	若干	若干	若干	若干	若干	若干
18	冷却设备	套	1	3	4	1	2	3
19	空压设备	套	1	3	4	1	3	4
20	供气设备	套	1	3	4	1	3	4
21	供水设备	套	1	3	4	1	3	4
22	纯水设备	套	1	3	4	1	3	4
23	酸雾净化塔	套	3	/	3	1	1	2
24	硅烷燃烧塔	套	3	/	3	1	更换加大处理量设备	1
25	废水处理设备	套	1	/	1	1	1	2

3.2.4 本项目与原有工程的依托关系

新建项目配套的部分公用设备，辅助生产装置、公用工程及环保工程在依托一期项目的基础上，能力不足部分依靠扩建或新建解决。详见表 3-2。

表 3-2 主要工程内容

工程名称		具体内容	与一期项目的关系
主体工程	生产车间	征用土地 33270.7 平方米，新建生产车间及辅助用房 29913.4 平方米，形成年产 230MW 太阳能电池片生产线的生产能力	依托现有
配套工程	供电系统	由海盐经济开发区供电系统提供。	依托现有
	供水系统	由海盐经济开发区供水系统提供，生活用水采用自来水，生产用水采用纯水，由企业配套纯水设备提供。	依托现有
主要环保设施及措施	排水	采用雨污分流、清污分流制，雨水排入雨水管网，废水经厂区污水处理设施预处理达标后与生活污水一起纳入市政污水管网；冷却水大部分循环使用，少量作为清下水排放。	依托现有

3.3 主要原辅材料及原料

建设项目原辅材料 2019 年 09 月-2019 年 10 月消耗量及能源消耗情况表见表 3-3。

表 3-2 主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称		单位	环评设计年消耗量			2019 年 09 月～ 2019 年 10 月二 期消耗量	折算为 全年消 耗量
				一期	二期	总消耗量		
1	太 阳 能 电 池 片	多晶硅片	万片	1610	1610	3220	1003	6020
2		49%氢氟酸	吨	20	20	40	66	396
3		69%硝酸	吨	15	15	30	64	386
4		氢氧化钠	吨	4	4	8	70	424
5		三氯氧磷	千克	418	418	836	163	977
6		硅烷	千克	600	600	1200	437	2623
7		液氨	千克	806	806	1612	1868	11211
8		四氟化碳	千克	864	864	1728	507	3045
9		液氮	吨	720	720	1440	169	1014
10		液氧	吨	75	75	150	3480	20880
11		铝浆	吨	12	12	24	13.268	79.606
12		银浆	吨	2	2	4	1.348	8.090
13		包装材料	/	若干	若干	若干	若干	若干
14	水		吨	/	/	/	27378（全厂）	164268
15	电		千瓦时	/	/	/	5616.9（全厂）	33701.4

3.4 水源及水平衡

全厂水平衡图见图 3-2。

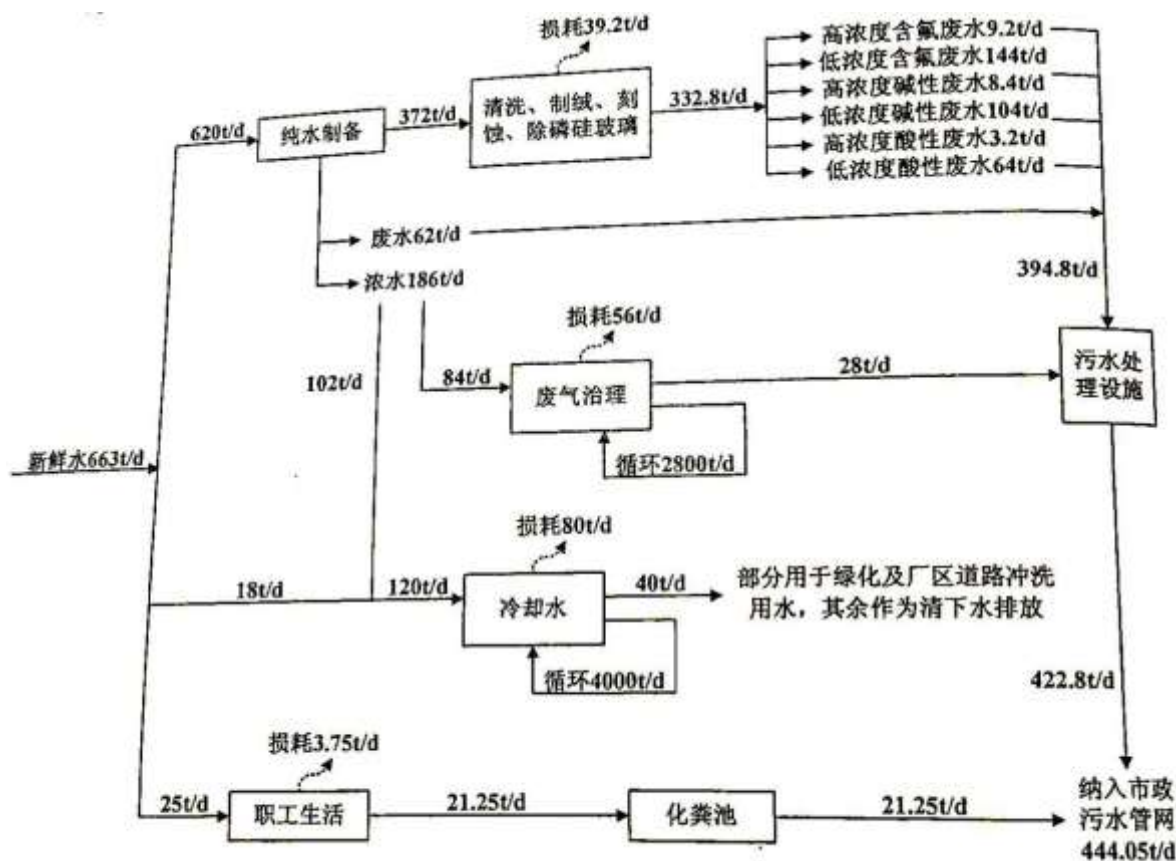


图 3-2 全厂水平衡图

本项目主要废水为生产废水和生活污水。生产废水经厂区污水处理设施处理达标后纳入市政污水管网，生活污水经化粪池处理后与处理达标的生产废水一起纳入市政污水管网。经嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理后达标排入钱塘江。根据企业 2019 年 09 月-2019 年 10 月用水量统计，该公司年用水量为 16.43 万吨，年废水总排放量为 11.01 万吨。

据该公司的废水排放量和嘉兴市联合污水处理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：化学需氧量为 13.2120 吨/年；氨氮为 0.0275 吨/年。

3.5 生产工艺

太阳能电池片生产工艺流程及产污环节如图 3-3 所示。

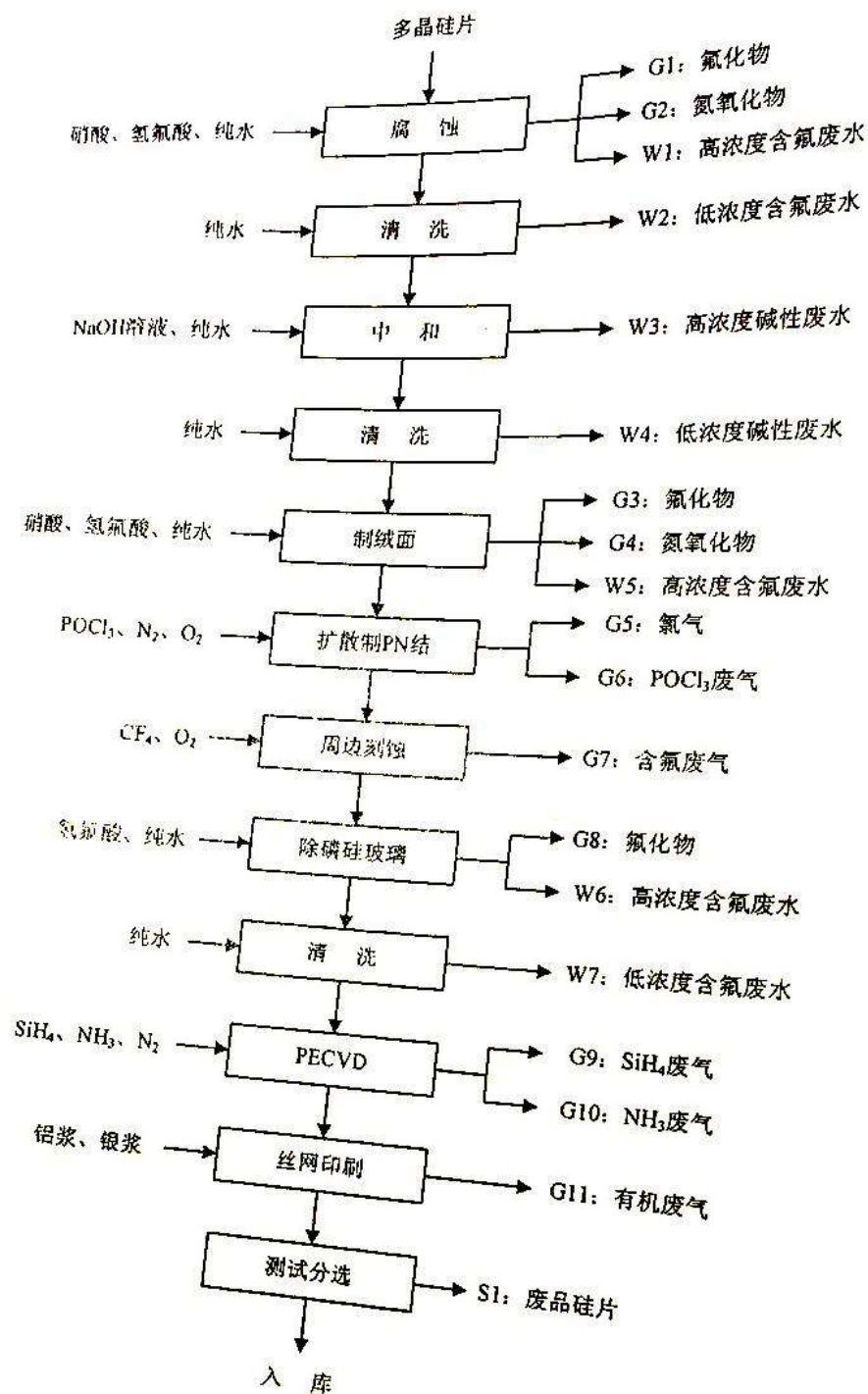


图 3-3 太阳能电池片生产工艺流程及产污位置图

3.6 员工定员和工作时间

本项目劳动定员 138 人，车间工作时间为 24 小时，年工作日为 300 天。

3.7 项目变动情况

经核查，目前企业实际变更情况如下：印刷工序异丙醇废气治理措施由二级冷凝调整为活性炭纤维吸附工艺，调整后仍可满足废气治理要求；松油醇、环氧树脂废气治理措施增加了活性炭纤维吸附工艺，废气

治理工艺有所提升；硅烷、氨气废气治理措施由酸液喷淋工艺调整为水喷淋工艺，调整后仍可满足废气治理要求；刻蚀工序原料全面采用氟化氢替代四氟化碳，不再有四氟化碳废气产生，调整后环境影响基本维持不变。

综上所述，上述变更均未构成重大变动，因此本项目建设性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等五个方面均未构成重大变动

四、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

浙江中晶新能源股份有限公司实行清污分流、雨污分流制。本项目废水为生产废水和生活污水。电池片生产线生产废水主要包括高浓度含氟废水、低浓度含氟废水、碱性废水、酸性废水、废气治理废水以及纯水制备废水，所有生产废水分别单独收集后进入污水处理设施处理，处理后的废水与经化粪池收集处理后的生活污水一起纳入市政污水管网，经嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理后达标排入钱塘江。多项生产设备需进行冷却，冷却水循环使用，不外排。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
		万吨/年				
生活污水		11.01	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、动植物油类、BOD ₅	纳管	化粪池	
生产 废水	高浓度含氟废水		pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、氟化物	纳管	污水处理设施（中和槽、HF 反应槽、混合池、反应池、沉淀池、吸附池）	
	低浓度含氟废水					
	碱性废水					
	酸性废水					
	废气治理废水					
	纯水制备废水					
冷却水		/	/	循环使用，不外排	/	/



生产废水排放口

生产废水

生活污水

废水采样图片

4.1.2 废气

本项目电池片生产线废气主要为氟化物、氮氧化物、氯气、 POCl_3 、含氟气体、 SiH_4 、 NH_3 、有机废气以及食堂油烟废气等。制绒工艺产生的氟化物、氮氧化物、氯气、氯化氢等废气经碱液喷淋装置处理后通过 25 米高排气筒高空排放。酸雾净化塔、刻蚀工艺产生的氟化物、氮氧化物、氯气、氯化氢等废气经碱液喷淋装置处理后通过 25 米高排气筒高空排放。硅烷燃烧净化装置产生的氨、臭气浓度等废气经酸液喷淋装置处理后通过 15 米高排气筒高空排放。印刷工艺产生的有机废气经活性炭纤维吸附装置处理后通过 15m 高排气筒高空排放。松油醇、环氧树脂等有机废气经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒高空排放。本项目食堂 2 个灶台，食堂油烟经 20m 高排气筒高空排放。废气来源及处理方式见表 4-2。

表 4-2 废气来源及处理方式汇总

废气来源	污染因子	处理设施		排气筒高度
		环评要求	实际建设	
制绒工艺	氟化物、氮氧化物、氯气、氯化氢	进入酸雾净化塔，由氢氧化钠与硫代硫酸钠的混合液喷淋中和，并采用自动加药系统以保持最佳吸收浓度，经 25m 高排气筒排放，喷淋液进入废水治理设施处理	废气经碱液喷淋装置处理后通过 25m 高排气筒高空排放。	25m
酸雾净化塔、刻蚀工艺	氟化物、氮氧化物、氯气、氯化氢	进入酸雾净化塔，由氢氧化钠与硫代硫酸钠的混合液喷淋中和，并采用自动加药系统以保持最佳吸收浓度，经 25m 高排气筒排放，喷淋液进入废水治理设施处理	废气经碱液喷淋装置处理后通过 25m 高排气筒高空排放。	25m
有机排	非甲烷总烃	经收集后通过 15m 高排气筒排放	废气经活性炭纤维吸附装置处理后通过 15m 高排气筒高空排放。	15m
印刷工艺	非甲烷总烃	经二级冷凝回收后经 15m 高排气筒排放	废气经活性炭纤维吸附装置处理后通过 15m 高排气筒高空排放。	15m
硅烷燃烧净化装置	氨、臭气浓度	先进入燃烧塔，使硅烷燃烧，再进入喷淋洗涤室，去除氨气，经 15m 高排气筒排放，喷淋液进入废水治理设施处理	废气经酸性喷淋装置处理后经 15m 高排气筒排放，喷淋液进入废水治理设施处理	15m
食堂	油烟	设置处理效率 75%以上的油烟净化装置，废气经处理后引起屋顶排放	未设置油烟净化装置，废气通过 20m 高排气筒高空排放	20m



废气采样图片

4.1.3 噪声

本项目噪声主要为动力设备运行时产生的噪声，主要包括风机、水泵、空压机、冷却塔等。为使企业厂界噪声能够做到达标排放，企业选用低噪声设备，生产设备布置于车间内，已落实隔声减振措施。主要噪声源设备噪声情况表详见表 4-3。

表 4-3 噪声源设备噪声情况表

噪声源	源强（dB）	排放方式	位置	治理设施
各类风机	72-78	连续	室内	消声
水泵	78-85	连续	室内	减震、隔声
空压机	80-87	连续	室内	
冷却塔	70-75	连续	室内	独立隔声房



噪声采样图片

4.1.4 固（液）体废物

4.1.4.1 种类和属性

本项目固废主要为生产过程中产生的废品硅片、废原料包装容器、废水治理过程产生的污泥、职工生活垃圾，以及生产过程中产生的废机油和废活性炭纤维。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017），《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》判定固体废弃物中种类，固体废弃物属性详见表 4-4。

表 4-4 固体废弃物属性汇总表

序号	名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	废品硅片	生产过程	否	/
2	废包装容器	生产过程	是	900-041-49
3	污泥	废水治理	是	900-026-32
4	生活垃圾	职工生活	否	/

序号	名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
5	废机油	生产过程	是	900-249-08
6	废活性炭纤维	生产过程	是	900-041-49

4.1.4.2 固体废弃物产生情况

固体废弃物监测见表4-5。

表4-5固体废物产生情况汇总表

序号	副产品名称	产生工序	形态	环评预估计产生量	2019年09月-2019年10月产生量	折算为全年产生量
1	废品硅片	生产过程	固体	271 万片/年	40 万片	240 万片/年
2	废包装容器	生产过程	固体	7.5 吨/年	1.2 吨	7.2 吨/年
3	污泥	废水治理	固体	300 吨/年	260 吨	1560 吨/年
4	生活垃圾	职工生活	固体	108 吨/年	15 吨	90 吨/年
5	废机油	生产过程	液体	/	0.08 吨	0.42 吨/年
6	废活性炭纤维	生产过程	固体	/	0.04 吨	0.24 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 4-6。

表 4-6 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	废品硅片	生产过程	固体	/	外卖综合利用	/	收集后外卖综合利用
2	废包装容器	生产过程	固体	/	送有处理危险废物资质的单位处置	/	已与嘉兴施加环保服务有限公司签订固废转移处置协议书
3	污泥	废水治理	固体	/		/	委托宝莹环保科技有限公司（杭州）有限公司处置
4	生活垃圾	职工生活	固体	/	由环卫部门定期清运	/	由环卫部门定期清运
5	废机油	生产过程	液体	/	/	/	已与嘉兴市固体废物处置有限责任公司签订工业危险废物处置合同
6	废活性炭纤维	生产过程	固体	/	/	/	

注：污泥的产生单位确有充分证据证明，所产生的废物不具有危险特性的，该特定废物可不按照危险废物进行管理。

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和危险废物贮存仓库。危险废物贮存仓库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。



危险废物暂存点图片

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

4.2.1 在线监测装置

该企业未安装在线监测装置（不要求）。

4.2.2 其他设施

企业已编制应急预案，备案号为 330424-2019-102-M。企业已配备应急物资情况见表 4-7。

表 4-7 企业已配备应急物资情况

设置位置	应急设施(物资)名称	配置数量	单位
厂区	PVC 手套	10000	副
厂区	消防栓	35	个
厂区	灭火器	105	个

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

该项目总投资 3500 万美元(约合人民币 23404.5 万元),其中环保总投资 915 万元,约占总投资的 3.9%。项目环保投资情况见表 4-8。

表 4-8 环保设施投资情况

实际总投资额（万元）	23404.5
环保投资额（万元）	915
环保投资占投资额的百分率（%）	3.9
废水（万元）	500
废气（万元）	200
噪声（万元）	150
固体废物（万元）	25
绿化及生态（万元）	40

浙江中晶新能源股份有限公司根据《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书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，环评批复落实情况详见表 4-9。

表 4-9 环评批复落实调查表

项目	盐环建（2010）196 号批复情况	实际建设落实情况
项目建设情况	位于海盐经济开发区杭州湾大桥新区，总投资 3500 万美元，征地 33270.7 平方米，新建生产车间及辅助用房 29913.4 平方米，主要引进银铝浆丝网印刷机、高温烧结炉、测试仪、高精度铂铑热电偶测仪等国外主流太阳能制造检测设备，同时配套国产增强等离子气相沉积系统、高温扩散炉、清洗机、全自动清洗制绒设备、3 管扩散炉、刻蚀机、PECVD116 台以及在线检测设备等国产先进设备。一期新上 2 条 30MW 多晶硅片生产线，达到年产 60MW 太阳能电池片的生产规模；二期增设 2 条 30MW 多晶硅片生产线以及 4 条 30MW 单晶硅片生产线，达到年产 240MW 太阳能电池片的生产规模。	基本符合。 位于海盐县西塘桥街道（海盐经济开发区）银滩路 383 号 1 幢，2 幢。投资 3500 万美元，征用土地 33270.7 平方米，新建生产车间及辅助用房 29913.4 平方米，引进银铝浆丝网印刷机、高温烧结炉、测试仪、高精度铂铑热电偶测仪等国外主流太阳能制造检测设备，同时配套国产增强等离子气相沉积系统、高温扩散炉、清洗机、全自动清洗制绒设备、3 管扩散炉、刻蚀机、PECVD116 台以及在线检测设备等国产先进设备，一期已经验收 1 条 50MW 多晶硅片生产线，达到年产 50MW 太阳能电池片的生产规模；二期增设 6 条 30MW 多晶硅片生产线，达到年产 230MW 太阳能电池片的生产规模。

废水	实行雨污分流、清污分流；空调冷却水循环回用；生产废水分类收集处理，生产废水、生活污水经处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准后纳入嘉兴市污水集中处理工程管网。污水不入网，不得投入生产。	基本符合。企业已实施雨污分流、清污分流。空调冷却水循环回用。所有生产废水分别单独收集后进入污水处理设施处理，处理后的废水与经化粪池收集处理后的生活污水一起纳入市政污水管网，经嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理后达标排入钱塘江。多项生产设备需进行冷却，冷却水循环使用，不外排。
废气	加强设备密封和连续化生产水平，从源头减少废气无组织排放，认真按《报告书》提出的要求落实废气的收集和治理措施污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准，排放筒不得低于 15 米。氮氧化物和氟化物收集后统一经碱喷淋塔、硫代硫酸钠喷淋塔处理，经处理达标后再通过 20 米高排气筒排放。 氟化物、氯气、氯化氢分别经收集后统一经碱液喷淋塔处理，氮氧化物废气经碱液及硫代硫酸钠液处理达标后再通过 25m 高排气筒排放。 颗粒物（SiO₂）和氨气经收集喷淋吸收处理达标排放，排放筒高度不得低于 15 米。 异丙醇废气收集经二级冷凝回收装置处理，经处理达标后再通过 15 米高排气筒排放。 硅烷废气经收集进燃烧塔焚烧处理，排放筒高度不得低于 15 米。	基本符合。企业已加强设备密封和连续化生产水平，从源头减少废气无组织排放。制绒工艺产生的氟化物、氮氧化物、氯气、氯化氢等废气经碱液喷淋装置处理后通过 25 米高排气筒高空排放。酸雾净化塔、刻蚀工艺产生的氟化物、氮氧化物、氯气、氯化氢等废气经碱液喷淋装置处理后通过 25 米高排气筒高空排放。硅烷燃烧净化装置产生的氨、臭气浓度等废气经酸液喷淋装置处理后通过 15 米高排气筒高空排放。印刷工艺产生的有机废气经活性炭纤维吸附装置处理后通过 15m 高排气筒高空排放。松油醇、环氧树脂等有机废气经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒高空排放。本项目食堂 2 个灶台，食堂油烟经 20m 高排气筒高空排放。
噪声	合理布局，加强噪声控制，通过选用低噪音设备，并对主要噪声源采用消声、隔声、减振等措施处理，确保场界噪声达到《工业	基本符合。企业已选用低噪声设备，并将高噪声设备合理布置于车间内，并对主要噪声源采用消声、隔声、减振等措施处理。加强对设备的保养和维护，

	企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的规定。	确保设备处于良好的运转状态。
固废	固体废物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，危险废物和一般废物分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源综合利用。生活垃圾委托环卫部门无害化处置；废电池片、废边角料、废组件外卖综合利用；废酸、废碱等危险固废委托有资质单位处置，危险废物厂内暂存严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）做好防雨、防渗、防漏措施，禁止排放。	基本符合。 本项目固废主要为生产过程中产生的废品硅片、废原料包装容器、废水治理过程产生的污泥、职工生活垃圾、废机油和废活性炭纤维。废品硅片收集后外卖综合利用，废原料包装已与嘉兴施加环保服务有限公司签订固废转移处置协议书，污泥委托宝莹环保科技（杭州）有限公司处置，生活垃圾由环卫部门定期清运，废机油和废活性炭纤维委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置。企业已设立一般固废堆放场所和危险废物贮存仓库。危险废物贮存仓库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。
总量控制	严格落实污染物总量控制措施。化学需氧量排放总量为：15.9858 吨/年（工业 15.2208 吨/年、生活 0.765 吨/年），氨氮排放总量为 3.3304 吨/年。化学需氧量排放总量指标经排污权交易获得。	据该公司的废水排放量和嘉兴市联合污水处理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：化学需氧量排放量为 13.2120 吨/年；氨氮排放量为 0.0275 吨/年；VOCs 排放量为 0.449 吨/年。
防护距离	本项目生产车间设置 50 米卫生防护距离，防护距离范围内禁止建设居住、学校、医院等人口密集活动区及仪器加工、食品加工类企业。	50 米卫生防护距离内无敏感点。
环境保护管理	加强环境管理，采用先进可靠的技术，提高工艺装备水平，实施清洁生产，降低单耗，提高物料利用率，从源头减少污染物产生。	该企业认真落实各项环保措施，严格执行“三同时”等环保管理规章制度，确保各污染物排放稳定达标。

五、建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告的主要结论与建议

浙江中晶新能源股份有限公司新建年产 240W 太阳能电池片生产线项目总投资 3500 万美元，建设地位于海盐经济开发区杭州湾大桥新区，新征土地 33270.7 平方米，新建生产车间、辅助用房 29913.4 平方米。本项目选址符合《海盐经济开发区杭州湾大桥新区分区规划》，同时符合《海盐县生态环境功能区规划》项目本身具有良好的经济效益、社会效益和环境效益。通过本环评的分析认为，只要建设单位能认真落实本环评提出的各项污染防治对策，在确保落实卫生防护距离要求，严格执行环保“三同时”的前提下，本项目在该址建设，从环保角度来说说是可行的。

建议与要求

（1）严格执行“三同时”制度，对环评中提出的污染治理措施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

（2）须经环保主管部门同意后，方可投入试生产。

5.2 审批部门审批决定

海盐县环境保护局对《浙江中晶新能源股份有限公司新建年产 240MW 太阳能电池片生产线项目》的批复，详见附件。

六、验收执行标准

6.1 废水执行标准

生产废水污染物 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、氟化物均执行《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 新建企业水污染物间接排放限值。

生活污水污染物 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类、BOD₅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中的三级标准，氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值。详见表 6-1、表 6-2 和表 6-3。

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
pH 值	6~9
化学需氧量	500
悬浮物	400
BOD ₅	300
动植物油类	100

表 6-2 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值

单位：mg/L

项目	标准限值
氨氮	35
总磷	8

表 6-3 《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 新建企业水污染物间接排放限值。

单位：mg/L；pH 值：无量纲

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
氟化物	8.0

6.2 废气执行标准

本项目产生的有组织废气污染物氟化物、氯化氢、氯气、氮氧化物排放均执行《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 5 新建企业大气污染物排放限值中的太阳电池限值，非甲烷总烃排放执行《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，本项目产生的有组织废气氨、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值，本项目产生的有组织废气油烟排放执行《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 6-4、表 6-5、表 6-6、表 6-8。无组织废气污染物氟化物、氯化氢、氯气、氮氧化物、非甲烷总烃排放均执行《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）企业现有和新建企业边界大气污染物浓度限值，无组织废气污染物氨、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准值》（GB 14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值中臭气浓度的二级排放，详见表 6-7、表 6-9。

表 6-4 《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

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（m）	二级	监控点	浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	/

表 6-5 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值

污染物	单位	排气筒高度（m）	污染物排放速率限值（kg/h）
氨	kg/h	15	4.9
臭气浓度	无量纲	15	2000

表 6-6 《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

表 6-7 《恶臭污染物排放标准值》（GB 14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值中臭气浓度的二级排放

污染物	单位	二级（新扩改建）
氨	mg/m ³	1.5
臭气浓度	无量纲	20

表 6-8 《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 5 新建企业大气污染物排放限值

污染物	单位	太阳电池
氟化物	mg/m ³	3.0
氯化氢	mg/m ³	5.0
氯气	mg/m ³	5.0
氮氧化物	mg/m ³	30

表 6-9 《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）企业现有和新建企业边界大气污染物浓度限值

污染物	单位	太阳电池
氟化物	mg/m ³	0.02
氯化氢	mg/m ³	0.15
氯气	mg/m ³	0.02
氮氧化物	mg/m ³	0.12
非甲烷总烃	mg/m ³	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 6-10。

表 6-10 《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 固体废弃物参照标准

固体废物处置按照《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准-通则》（GB 5085.1~5085.7-2007）来鉴别一般工业废物和危险废物；根据固废的类别分别执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的相关规定和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的相关规定。

6.5 总量控制

严格落实污染物总量控制措施。化学需氧量排放总量为：15.9858 吨/年（工业 15.2208 吨/年、生活 0.765 吨/年），氨氮排放总量为 3.3304 吨/年。化学需氧量排放总量指标经排污权交易获得。

七、验收监测内容

根据以上对该工程主要污染源和环保设施运转情况分析，确定本次验收主要监测内容为废水、废气、噪声。

7.1.1 环境保护设施调试效果

在验收监测期间，生产负荷必须达到 75%设计生产能力以上时，才能进入现场进行监测，当生产负荷小于 75%应立即通知监测人员停止监测，以保证监测数据的有效性。

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(%)
2019.11.14	太阳能电池片	0.56MW	0.6MW	93.3
2019.11.15	太阳能电池片	0.56MW	0.6MW	93.3

7.1.1 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
生活污水排放口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类、BOD ₅ 、总磷、氨氮	监测 2 天，每天 4 次
生产废水排放口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、总磷、氨氮、氟化物	监测 2 天，每天 4 次
喷淋废水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、总磷、氨氮、氟化物	监测 2 天，每天 4 次

7.1.2 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
无组织废气	氟化物、氯化氢、氯气、氮氧化物、非甲烷总烃、氨、臭气浓度	厂界四周	监测 2 天，每天 4 次
有组织废气（制绒工艺（酸雾净化塔））	氟化物、氯化氢、氯气、氮氧化物	废气进出口	监测 2 天，每天 3 次
有组织废气（酸雾净化塔、刻蚀工艺）	氟化物、氯化氢、氯气、氮氧化物	废气进出口	监测 2 天，每天 3 次
有组织废气（硅烷燃烧净化装置）	氨、臭气浓度	废气出口	监测 2 天，每天 3 次
有组织废气（有机排）	非甲烷总烃	两个废气进口，一个废气出口	监测 2 天，每天 3 次
有组织废气（食堂油烟）	油烟	废气出口	监测 2 天，每天 5 次

7.1.3 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

企业监测点位示意图见图 7-1。



图 7-1 监测点位示意图

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
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	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
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987
有组织废气	油烟	饮食业油烟排放标准（试行） GB 18483-2001
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
	氯气	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙 分光光度法 HJ/T 30-1999
	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993
	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
无组织废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993
	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
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极法 HJ 480-2009
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T 479-2009 及修改单
	氯气	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙 分光光度法 HJ/T 30-1999
	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999
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	油烟	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C（编号：Y3011）
	氟化物	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C（编号：Y3011）、双路烟气采样器 ZR-3710（编号：Y3005、Y3012、Y3014）
	氮氧化物	烟气分析仪 testo350（编号：Y3008）
	氯气	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C（编号：Y3011）、双路烟气采样器 ZR-3710（编号：Y3005、Y3012、Y3014）
	氯化氢	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C（编号：Y3011）、双路烟气采样器 ZR-3710（编号：Y3005、Y3012、Y3014）
	氨	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C（编号：Y3011）、双路烟气采样器 ZR-3710（编号：Y3005）
	臭气浓度	真空箱气袋采样器 ZR-3520（编号：Y3010）
	非甲烷总烃	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C（编号：Y3011）、真空箱气袋采样器 ZR-3520（编号：Y3010）
	氨	全自动大气/颗粒物采样器 MH1200（编号：Y2032、Y2033、Y2034、Y2035、Y2036、Y2037、Y2038）、双路大气采样器 ZR-3500（编号：Y2008）
无组织废气	氟化物	环境空气颗粒物综合采样器（高负压型）ZR-3920G（编号：Y2018）、高负压环境空气颗粒物采样器 ZR-3920G（编号：Y2039、Y2040、Y2041）
	氮氧化物	全自动大气/颗粒物采样器 MH1200（编号：Y2032、Y2033、Y2034、Y2035、Y2036、Y2037、Y2038）、双路大气采样器 ZR-3500（编号：Y2008）
	氯气	全自动大气/颗粒物采样器 MH1200（编号：Y2032、Y2033、Y2034、Y2035、Y2036、Y2037、Y2038）、双路大气采样器 ZR-3500（编号：Y2008）
	氯化氢	全自动大气/颗粒物采样器 MH1200（编号：Y2032、Y2033、Y2034、Y2035、Y2036、Y2037、Y2038）、双路大气采样器 ZR-3500（编号：Y2008）
噪声	工业企业厂界环境噪声	声级计 AWA5688（编号：Y4002）、声级校准器 AWA6221A（编号：Y4004）

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

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）、《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《水质采样技术指导》（HJ 494-2009）、《水质采样方案设计技术指导》（HJ 495-2009）规定执行。

- （1）用样品容器直接采样时，必须用水样冲洗三次后再行采样，当水面有浮油时，采油的容器不能冲洗。
- （2）采样时应注意除去水面的杂物、垃圾等漂浮物。
- （3）用于测定悬浮物、五日生化需氧量、硫化物、油类、余氯的水样，必须单独定容采样，全部用于测定。
- （4）在选用特殊的专用采样器（如油类采样器）时，应按照该采样器的使用方法采样。
- （5）采样时应认真填写“污水采样记录表”，表中应有以下内容：污染源名称、监测目的、监测项目、采样点位、采样时间、样品编号、污水性质、污水流量、采样人姓名及其它有关事项等。
- （6）凡需现场监测的项目，应进行现场监测。
- （7）水样采集后对其进行冷藏或冷冻或加入化学保存剂。
- （8）采集完的水样及时运回实验室分析。
- （9）实验室控制测试数据的准确度和精密度，通常使用的方法有：平行样分析、加标回收分析、密码样分析、标准物质（或质控样）对比分析、室内互检、室间外检、方法比较分析和质量控制图的绘制。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）和《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）执行。

- （1）根据污染物存在状态选择合适的采样方法和仪器。
- （2）根据污染物的理化性质选择吸收液、填充剂或各种滤料。
- （3）确定合适的抽气速度。
- （4）确定适当的采气量和采样时间。
- （5）采集完的气样及时运回实验室分析。
- （6）实验室控制测试数据的准确度和精密度，通常使用的方法有：平行样分析、加标回收分析、密码样分析、标准物质（或质控样）对比分析、室内互检、室间外检、方法比较分析和质量控制图的绘制。
- （7）凡能采集平行样的项目，每批采集不少于 10% 的现场平行样。测定值之差与平均值比较的相对偏差不得超过 20%。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

- （1）一般情况下，测点选在工业企业厂界外 1m、高度 1.2m 以上、距任一反射面距离不小于 1m 的位

置。

（2）当厂界有围墙且周围有受影响的噪声敏感建筑物时，测点应选在厂界外 1m、高于围墙 0.5m 以上的位置。

（3）当厂界无法测量到声源的实际排放状况时（如声源位于高空、厂界设有声屏障等），应按 2 设置测点，同时在受影响的噪声敏感建筑物户外 1m 处另设测点。

（4）室内噪声测量时，室内测量点位设在距任一反射面至少 0.5m 以上、距地面 1.2 m 高度处，在受噪声影响方向的窗户开启状态下测量。

（5）固定设备结构传声至噪声敏感建筑物室内，在噪声敏感建筑物室内测量时，测点应距任一反射面至少 0.5m 以上、距地面 1.2 m、距外窗 1 m 以上，窗户关闭状态下测量。被测房间内的其他可能干扰测量的声源（如电视机、空调机、排气扇以及镇流器较响的日光灯、运转时出声的时钟等）应关闭。

（6）噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5dB（A）。

噪声仪器校验表详见 8-3。

表 8-3 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，浙江中晶新能源股份有限公司实际年产 180MW 太阳能电池片生产线项目的生产负荷，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。

9.2 环境保护设施调试结果

监测期间气象条件祥见表。

表 9-1 监测期间气象条件

监测日期	时间	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (kPa)	天气情况
2019. 11. 14	10:42	东南	2.1	19.2	102.7	晴
	11:59	东南	1.9	18.9	102.6	晴
	13:07	东南	2.0	19.3	102.6	晴
	14:20	东南	2.1	17.6	102.5	晴
2019. 11. 15	10:20	东南	1.9	23.1	102.1	晴
	11:25	东南	2.0	21.8	102.0	晴
	12:32	东南	2.1	22.1	101.9	晴
	13:38	东南	2.0	22.5	101.8	晴

9.3 环境保护设施调试结果

9.3.1 污染物达标排放监测结果

9.3.1.1 废水

该公司验收监测期间，企业生活污水排放口 pH 值、化学需氧量、BOD₅、动植物油类、悬浮物符合《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，氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值；企业生产废水排放口 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氟化物、氨氮、总磷符合《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 新建企业水污染物间接排放限值。废水检测结果表详见表 9-2。

表 9-2 浙江中晶新能源股份有限公司废水检测结果表

单位: mg/L; pH 值: 无量纲

点 位	采样日期	pH	化学需 氧量	五日生化 需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	动植物 油类	氟化物
喷淋 废水	2019-11-14	10.28	59	/	4360	0.216	232	/	14500
		10.14	60	/	3990	0.244	212	/	13900
		10.29	62	/	4150	0.201	248	/	15100
		10.10	58	/	3280	0.225	228	/	13900
	均值或范围	10.10-10.29	60	/	3940	0.222	230	/	14400
	2019-11-15	9.99	68	/	4970	0.349	228	/	13300
		10.21	51	/	5000	0.388	208	/	12700
		10.12	46	/	7710	0.416	204	/	13300
		10.09	56	/	5880	0.371	236	/	13900
	均值或范围	9.99-10.21	55	/	5890	0.381	219	/	13300
生产 废水 出口	2019-11-14	7.07	102	/	16.0	0.053	<4	/	5.23
		7.00	108	/	5.93	0.053	<4	/	5.47
		7.09	98	/	2.03	0.053	<4	/	5.23
		7.12	101	/	0.953	0.052	<4	/	5.12
	均值或范围	7.00-7.12	102	/	6.23	0.053	<4	/	5.26
	2019-11-15	7.59	94	/	0.969	0.072	<4	/	4.69
		7.42	90	/	0.940	0.075	<4	/	5.47
		7.39	97	/	0.797	0.076	<4	/	5.23
		7.40	83	/	0.740	0.074	<4	/	5.23
	均值或范围	7.39-7.59	91	/	0.862	0.074	<4	/	5.16
	标准值	6-9	150	/	30	2.0	140	/	8.0
	是否达标	达标	达标	/	达标	达标	达标	/	达标
生活 污水 排放 口	2019-11-14	6.32	76	18.7	17.3	3.43	17	2.44	/
		6.14	68	16.3	14.3	3.37	16	2.41	/
		6.25	62	16.4	14.1	3.50	20	2.47	/
		6.44	68	16.5	15.1	2.87	19	2.35	/
	均值或范围	6.14-6.44	68	17.0	15.2	3.29	18	2.42	/

生活污水排放口	2019-11-15	6.15	36	10.2	10.5	2.30	16	0.92	/
		6.18	42	10.4	11.01	2.41	13	0.88	/
		6.24	46	10.7	10.3	2.03	16	0.91	/
		6.14	36	10.5	10.3	2.06	14	0.82	/
	均值或范围	6.14-6.24	40	10.4	10.8	2.20	15	0.88	/
	标准值	6-9	500	300	35	8	400	100	/
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/

9.3.1.2 废气

9.3.1.2.1 有组织废气排放

该公司有组织废气污染物氟化物、氮氧化物、氯化氢、氯气的排放浓度均符合《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 5 新建企业大气污染物排放限值中的太阳电池；非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均符合《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，氨、臭气浓度的排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值。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。排放监测结果详见表 9-3、表 9-4。

表 9-3 有组织排放废气监测结果（进口）

监测点位	监测项目	监测结果					
		第一周期（2019-11-14）			第二周期（2019-11-15）		
制绒工艺（酸雾净化塔）废气进口	氟化物浓度	3.79	3.46	3.12	2.89	3.34	2.77
	氟化物速率	7.92×10^{-2}			6.78×10^{-2}		
	氮氧化物浓度	148	158	160	146	148	150
	氮氧化物速率	3.55			3.34		
	氯气浓度	1.30	1.19	1.08	1.08	1.13	0.737
	氯气速率	2.73×10^{-2}			2.21×10^{-2}		
	氯化氢浓度	4.80	5.11	5.58	5.18	4.87	5.18
	氯化氢速率	0.118			0.115		
酸雾净化塔、刻蚀工艺废气进口	氟化物浓度	3.34	3.25	2.93	2.80	2.98	3.15
	氟化物速率	9.76×10^{-2}			8.64×10^{-2}		
	氮氧化物浓度	119	123	113	99	99	99
	氮氧化物速率	3.63			2.87		
	氯气浓度	0.563	0.503	0.505	0.847	0.672	0.737
	氯气速率	1.61×10^{-2}			2.18×10^{-2}		
	氯化氢浓度	3.76	4.18	4.00	3.70	3.94	3.52
	氯化氢速率	0.123			0.108		

有机排东 进口	非甲烷总烃浓度	6.47	8.77	7.19	9.23	6.18	7.56
	非甲烷总烃速率	0.104			9.80×10^{-2}		
有机排西 进口	非甲烷总烃浓度	2.14	2.47	2.71	1.59	1.94	1.98
	非甲烷总烃速率	9.48×10^{-3}			8.52×10^{-3}		

注：废气浓度单位为 mg/m^3 ，速率单位为 kg/h 。

表 9-4 有组织排放废气监测结果（出口）

监测点位	监测项目	监测结果											
		第一周期（2019-11-14）					第二周期（2019-11-15）						
制绒工艺 （酸雾净 化塔）废气 出口	氟化物浓度	2.17		2.30		2.06		1.74		1.74		1.56	
	氟化物速率	4.29×10 ⁻²					3.38×10 ⁻²						
	氮氧化物浓度	21		21		21		25		27		27	
	氮氧化物速率	0.414					0.523						
	氯气浓度	0.389		0.561		0.445		0.276		0.333		0.447	
	氯气速率	9.16×10 ⁻³					7.08×10 ⁻³						
	氯化氢浓度	3.24		3.48		2.81		2.76		2.82		3.18	
	氯化氢速率	6.26×10 ⁻²					5.87×10 ⁻²						
酸雾净化 塔、刻蚀工 艺废气出 口	氟化物浓度	1.87		1.83		1.72		1.60		1.70		1.76	
	氟化物速率	5.36×10 ⁻²					4.85×10 ⁻²						
	氮氧化物浓度	21		23		23		27		25		25	
	氮氧化物速率	0.651					0.764						
	氯气浓度	0.103		0.505		0.103		0.563		0.447		0.218	
	氯气速率	7.02×10 ⁻³					1.20×10 ⁻²						
	氯化氢浓度	2.62		2.50		2.99		2.44		2.68		2.86	
	氯化氢速率	7.99×10 ⁻²					7.82×10 ⁻²						
硅烷燃烧 净化装置 废气出口	氨浓度	15.8		12.9		20.3		18.0		13.6		27.2	
	氨速率	3.21×10 ⁻²					4.36×10 ⁻²						
	臭气浓度	1737		1318		1737		1318		1737		1318	
有机排废 气出口	非甲烷总烃浓度	2.57		2.96		2.62		2.54		3.84		4.21	
	非甲烷总烃速率	5.28×10 ⁻²					7.20×10 ⁻²						
灶台 废气出口	油烟浓度	0.183	0.152	0.177	0.137	0.140	0.175	0.278	0.318	0.331	0.104		
	油烟折算为单个灶 头基准风量时的 排放浓度	0.336					0.556						
	油烟排放速率	1.34×10 ⁻³					2.22×10 ⁻³						

注：臭气浓度单位为无量纲，其余废气浓度单位为 mg/m³，速率单位为 kg/h。

9.3.1.2.2 无组织废气排放

该公司厂界无组织废气污染物氟化物、氮氧化物、氯化氢、氯气、非甲烷总烃的排放浓度均符合《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）企业现有和新建企业边界大气污染物浓度限值；氨、臭气浓度的排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准值》（GB 14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值中臭气浓度的二级排放。无组织排放监测结果详见表 9-5。

表 9-5 无组织排放废气监测结果

采样点	监测项目	监测结果								标准 限值	达标 情况
		第一周期（2019-11-14）				第二周期（2019-11-15）					
厂界东侧	氮氧化物	0.052	0.055	0.047	0.051	0.050	0.049	0.059	0.057	0.12	达标
	氯化氢	0.075	0.087	0.087	0.076	0.074	0.077	0.084	0.076	0.15	达标
	氨	0.013	0.011	0.012	0.011	0.035	0.029	0.019	0.058	1.5	达标
	氯气	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.02	达标
	氟化物	0.00779	0.00602	0.00658	0.00632	0.00564	0.00517	0.00564	0.00588	0.02	达标
	非甲烷总 烃	1.99	1.97	1.71	1.62	1.04	1.19	1.11	1.01	2.0	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
厂界南侧	氮氧化物	0.047	0.040	0.039	0.044	0.052	0.051	0.044	0.049	0.12	达标
	氯化氢	0.085	0.085	0.090	0.076	0.082	0.092	0.074	0.089	0.15	达标
	氨	0.042	0.047	0.027	0.039	0.023	0.024	0.032	0.070	1.5	达标
	氯气	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.02	达标
	氟化物	0.00221	0.00232	0.00202	0.00220	0.00164	0.00149	0.00172	0.00150	0.02	达标
	非甲烷总 烃	1.74	1.51	1.64	1.86	0.76	1.08	0.84	0.92	2.0	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
厂界西侧	氮氧化物	0.052	0.050	0.045	0.043	0.053	0.044	0.051	0.045	0.12	达标
	氯化氢	0.071	0.074	0.078	0.077	0.077	0.086	0.086	0.072	0.15	达标
	氨	0.49	0.11	0.11	0.25	0.285	0.234	0.156	0.101	1.5	达标
	氯气	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.02	达标
	氟化物	0.00147	0.00154	0.00194	0.00161	0.00136	0.00136	0.00143	0.00124	0.02	达标
	非甲烷总 烃	1.99	1.97	1.98	1.80	1.07	1.02	1.03	0.74	2.0	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标

采样点	监测项目	监测结果								标准 限值	达标 情况
		第一周期（2019-11-14）				第二周期（2019-11-15）					
厂界北侧	氮氧化物	0.041	0.045	0.043	0.047	0.049	0.046	0.045	0.046	0.12	达标
	氯化氢	0.077	0.074	0.066	0.072	0.081	0.075	0.077	0.089	0.15	达标
	氨	0.057	0.072	0.083	0.052	0.128	0.239	0.136	0.132	1.5	达标
	氯气	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.02	达标
	氟化物	0.00232	0.00253	0.00242	0.00231	0.00206	0.00205	0.00197	0.00216	0.02	达标
	非甲烷总 烃	1.42	1.82	1.98	1.22	1.35	0.91	1.35	1.08	2.0	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标

注：臭气浓度单位为无量纲，其余废气浓度单位为 mg/m³。

9.3.1.3 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。厂界噪声监测结果详见表 9-6。

表 9-6 工业企业厂界噪声监测结果

监测点位	监测时间、监测值（单位：dB(A)）		标准限值	达标情况
	第一周期（2019-11-14）	第二周期（2019-11-15）		
	昼间（15:34-15:42）	昼间（13:20-13:36）	昼间	
厂界东侧	63.6	63.2	65	达标
厂界南侧	63.2	60.6	65	达标
厂界西侧	55.3	58.3	65	达标
厂界北侧	57.1	57.6	65	达标
/	夜间（22:04-22:19）	夜间（22:04-22:20）	/	/
厂界东侧	53.3	53.3	55	达标
厂界南侧	51.9	51.5	55	达标
厂界西侧	48.5	50.6	55	达标
厂界北侧	50.8	50.2	55	达标

9.3.1.4 固（液）体废物监测

本项目固废主要为生产过程中产生的废品硅片、废原料包装容器、废水治理过程产生的污泥、职工生活垃圾、废机油和废活性炭纤维。

企业已设立一般固废堆放场所和危险废物贮存仓库。危险废物贮存仓库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。废品硅片和职工生活垃圾属于一般固废，废品硅片收集后外卖综合利用，生活垃圾由环卫部门定期清运。废原料包装容器、污泥、废机油和废活性炭纤维属于危险固废，但污泥的产生单位确有充分证据证明，所产生的废物不具有危险特性的，该特定废物可不按照危险

废物进行管理，因此污泥委托宝莹环保科技（杭州）有限公司处置，废原料包装已与嘉兴施加环保服务有限公司签订固废转移处置协议书，废机油和废活性炭纤维委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置。

9.3.1.5 污染物排放总量核算

本公司的本项目总量控制指标为 COD_{Cr} 、氨氮、和 VOCs 。经核算，本项目实施后全厂 COD_{Cr} 排放量为 13.2120 吨/年，氨氮排放量为 0.0275 吨/年， VOCs 排放量为 0.449 吨/年，低于企业全厂总量控制指标（ COD_{Cr} 15.9858 吨/年，氨氮 3.3304 吨/年， VOCs 5.02 吨/年），符合总量控制要求。

9.3.2 环保设施去除效率监测结果

9.3.2.1 废水

本项目废水主要污染物去除效率见表 9-7。

表 9-7 主要污染物去除效率

监测点位	时间	监测项目	进口平均浓度 (mg/L)	出口平均浓度 (mg/L)	去除效率 (%)
喷淋废水进口、出口	2019-11-14	氨氮	3.94×10^3	6.23	99.8
	2019-11-15		5.89×10^3	0.862	99.9
	2019-11-14	总磷	0.222	0.053	76.1
	2019-11-15		0.381	0.074	80.6
	2019-11-14	悬浮物	230	<4	99.1
	2019-11-15		219	<4	99.1
	2019-11-14	氟化物	1.44×10^4	5.26	99.9
	2019-11-15		1.33×10^4	5.16	99.9

9.3.2.2 废气

本项目主要污染物去除效率见表 9-8。

表 9-8 主要污染物去除效率

监测点位	时间	监测项目	进口平均排放速率 (kg/h)	出口平均排放速率 (kg/h)	去除效率 (%)
制绒工艺（酸雾净化塔）进口、出口	2019-11-14	氟化物	7.92×10^{-2}	4.29×10^{-2}	45.8
	2019-11-15		6.78×10^{-2}	3.38×10^{-2}	50.1
	2019-11-14	氮氧化物	3.55	0.414	88.3
	2019-11-15		3.34	0.523	84.3
	2019-11-14	氯气	2.73×10^{-2}	9.16×10^{-3}	66.4
	2019-11-15		2.21×10^{-2}	7.08×10^{-3}	68.0
	2019-11-14	氯化氢	0.118	6.26×10^{-2}	46.9
	2019-11-15		0.115	5.87×10^{-2}	49.0

酸雾净化塔、刻蚀工艺进口、出口	2019-11-14	氟化物	9.76×10^{-2}		5.36×10^{-2}	45.1
	2019-11-15		8.64×10^{-2}		4.85×10^{-2}	43.9
	2019-11-14	氮氧化物	3.63		0.651	82.1
	2019-11-15		2.87		0.764	73.4
	2019-11-14	氯气	1.61×10^{-2}		7.02×10^{-3}	56.4
	2019-11-15		2.18×10^{-2}		1.20×10^{-2}	45.0
	2019-11-14	氯化氢	0.123		7.99×10^{-2}	35.0
	2019-11-15		0.108		7.82×10^{-2}	27.6
有机排进口、出口	2019-11-14	非甲烷总烃	0.104	9.48×10^{-3}	5.28×10^{-2}	53.5
	2019-11-15		9.80×10^{-2}	8.52×10^{-3}	7.20×10^{-2}	32.4

9.3.2.3 厂界噪声治理设施

为使企业厂界噪声能够做到达标排放，企业已选用低噪声设备，并将高噪声设备合理布置于车间内，并对主要噪声源采用消声、隔声、减振等措施处理。加强对设备的保养和维护，确保设备处于良好的运转状态。

9.3.2.4 固体废物治理

本项目固废主要为生产过程中产生的废品硅片、废原料包装容器、废水治理过程产生的污泥、职工生活垃圾、废机油和废活性炭纤维。

企业已设立一般固废堆放场所和危险废物贮存仓库。危险废物贮存仓库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。废品硅片和职工生活垃圾属于一般固废，废品硅片收集后外卖综合利用，生活垃圾由环卫部门定期清运。废原料包装容器、污泥、废机油和废活性炭纤维属于危险固废，但污泥的产生单位确有充分证据证明，所产生的废物不具有危险特性的，该特定废物可不按照危险废物进行管理，因此污泥委托宝莹环保科技（杭州）有限公司处置，废原料包装已与嘉兴施加环保服务有限公司签订固废转移处置协议书，废机油和废活性炭纤维委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置。

十、验收监测结论

10.1 验收监测结论

浙江中晶新能源股份有限公司在项目建设中基本履行了环境影响评价制度，环境保护审批手续较为齐全。对于建设项目环境影响评价报告书及批复文件中的环境保护要求已基本落实。环境保护设施运行和维护基本正常。

10.1.1 废水排放监测结论

本项目企业生活污水排放口 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类、BOD₅ 的排放日均值符合《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；氨氮、总磷的排放日均值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）。

本项目企业生产废水排放口 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氟化物、氨氮、总磷的排放日均值符合《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 新建企业水污染物间接排放限值。

10.1.2 废气排放监测结论

厂界无组织排放的氟化物、氮氧化物、氯化氢、氯气、非甲烷总烃均符合《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）企业现有和新建企业边界大气污染物浓度限值；氨、臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准值》（GB 14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值中臭气浓度的二级排放。

制绒工艺（酸雾净化塔）废气出口污染物氟化物、氮氧化物、氯化氢、氯气的排放浓度均符合《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 5 新建企业大气污染物排放限值中的太阳能电池。

酸雾净化塔、刻蚀工艺废气出口污染物氟化物、氮氧化物、氯化氢、氯气的排放浓度均符合《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 5 新建企业大气污染物排放限值中的太阳能电池。

硅烷燃烧净化装置废气出口污染物氨、臭气浓度的排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值。

有机排废气出口污染物非甲烷总烃的排放浓度均符合《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。

食堂灶台废气出口污染物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。

10.1.3 厂界噪声排放监测结论

浙江中晶新能源股份有限公司，厂界东、厂界南、厂界西、厂界北昼间、夜间噪声符合《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 类功能区限值。

10.1.4 固（液）体废物排放监测结论

本项目固废主要为生产过程中产生的废品硅片、废原料包装容器、废水治理过程产生的污泥、职工生

活垃圾、废机油和废活性炭纤维。

企业已设立一般固废堆放场所和危险废物贮存仓库。危险废物贮存仓库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。废品硅片和职工生活垃圾属于一般固废，废品硅片收集后外卖综合利用，生活垃圾由环卫部门定期清运。废原料包装容器、污泥、废机油和废活性炭纤维属于危险固废，但污泥的产生单位确有充分证据证明，所产生的废物不具有危险特性的，该特定废物可不按照危险废物进行管理，因此污泥委托宝莹环保科技（杭州）有限公司处置，废原料包装已与嘉兴施加环保服务有限公司签订固废转移处置协议书，废机油和废活性炭纤维委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置。

10.1.5 污染物总量控制核算结论

本公司的本项目总量控制指标为 COD_{Cr}、氨氮、和 VOCs。经核算，本项目实施后全厂 COD_{Cr} 排放量为 13.2120 吨/年，氨氮排放量为 0.0275 吨/年，VOCs 排放量为 0.449 吨/年，低于企业全厂总量控制指标（COD_{Cr}15.9858 吨/年，氨氮 3.3304 吨/年，VOCs5.02 吨/年），符合总量控制要求。

10.2 总结论

浙江中晶新能源股份有限公司环境保护审批手续齐全，在设计、施工和运行阶段均采取了相应措施，污染物排放指标达到相应标准的要求，落实了环评报告及批复的有关要求，具备建设项目环境保护设施竣工验收条件。

10.3 验收监测建议

（1）健全环保管理体制，切实做好治理设施维护保养工作，完善操作台帐，使治理设施保持正常运转。

（2）加强废水、废气、噪声污染防治，确保污染物达标排放。

（3）应依照相关管理要求，落实各项防污治污措施。今后项目内容如发生调整或变更，应依据相应规定要求及时向行政管理部门进行报备和申请。

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		浙江中晶新能源股份有限公司新建 年产 240MW 太阳能电池片生产线项目				项目代码		/		建设地点		海盐县西塘桥街道（海盐经济开发区）银滩路 383 号 1 幢，2 幢										
	设计生产能力		年产 240MW 太阳能电池片				建设性质		√新建 搬迁 技改														
	行业类别（分类管理名录）		/				实际生产能力		年产 180MW 太阳能电池片		环评单位		浙江省环境保护科学设计研究院										
	环评文件审批机关		海盐县环境保护局				审批文号		盐环验[2014]49 号		环评文件类型		报告书										
	开工日期		2019 年 05 月				竣工日期		2019 年 08 月		排污许可证申领时间		2011 年 09 月 14 日										
	环保设施设计单位		常州鼎新净化设备科技有限公司				环保设施施工单位		常州鼎新净化设备科技有限公司		本工程排污许可证编号		/										
	验收单位		浙江中晶新能源股份有限公司				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		93.3%										
	投资总概算（万元）		23404.5				环保投资总概算（万元）		915		所占比例（%）		3.9										
	实际总投资		23404.5				实际环保投资（万元）		915		所占比例（%）		3.9										
	废水治理（万元）		500		废气治理（万元）		200		噪声治理（万元）		150		固体废物质量（万元）		25		绿化及生态（万元）		40		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			4800 小时/年							
运营单位			浙江中晶新能源股份有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91330400562369352x			验收时间			2019.11							
建 设 项 目 详 填	总量控制（工业污染物达标与	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）	本期工程核定排放总量（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（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）									
		废水																					

浙江中晶新能源股份有限公司新建年产 240MW 太阳能电池片生产线项目（阶段性）

	CODcr		54	500						13.2120	15.9858		
	氨氮		13.0	35						0.0275	3.3304		
	VOCs		3.12	120						0.449	5.02		

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



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91330400562369352X (1/1)

扫描二维码
获取企业信用信息
国家企业信用信息公示系统
记录、备案、许可、监管信息



名称 浙江中晶新能源股份有限公司

注册资本 柒仟柒佰伍拾万元整

类型 股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)

成立日期 2010年09月28日

法定代表人 杨肖波

营业期限 2010年09月28日至长期

经营范围

太阳能电池、太阳能电池组件及其配件的制造、自产产品的销售及其技术咨询、太阳能分布式发电、太阳能发电系统、太阳能电站设计、研发、建设及其应用；太阳能发电系统辅助材料的销售。(上述经营范围不含国家规定禁止、限制外商投资和许可经营的项目。)(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

住所 浙江省嘉兴市海盐县西塘桥街道(海盐经济开发区)银滩路383号1幢、2幢



登记机关



2019年06月25日

国家企业信用信息公示系统网址 <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

变更登记情况

登记情况:

注册号/统一社会信用代码: 91330400562369352X
 企业名称: 浙江中品新能源股份有限公司
 住所(经营场所): 浙江省嘉兴市海盐县西塘桥街道(海盐经济开发区)银滩路383号1幢、2幢
 法定代表人(负责人): 杨肖波
 企业类型: 股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)
 注册资本(实收金额): 7750 万人民币元
 登记机关: 嘉兴市市场监督管理局
 经营起始日期: 2010-09-28
 经营截止日期: 长期
 核准日期: 2019-06-25
 经营范围: 太阳能电池、太阳能电池组件及其配件的制造, 自产产品的销售及其技术咨询、服务; 太阳能分布式发电; 太阳能发电系统、太阳能电站设计、研发、建设及其应用; 太阳能发电系统辅助材料的销售。(上述经营范围不含国家明确规定禁止、限制外商投资和许可经营的项目。)(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

次数	变更事项	变更前内容	变更后内容	核准日期
10	名称变更	浙江中品新能源有限公司	浙江中品新能源股份有限公司	2019-06-25
10	住所变更	海盐县西塘桥街道(海盐经济开发区)银滩路383号1幢、2幢	浙江省嘉兴市海盐县西塘桥街道(海盐经济开发区)银滩路383号1幢、2幢	2019-06-25
10	法定代表人变更	杨肖波	杨肖波	2019-06-25
10	企业类型变更	有限责任公司(自然人投资或控股)	股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)	2019-06-25
10	经营期限(营业期限)变更	营业期限至: 2060-09-27	营业期限至: 营业期限至: 长期	2019-06-25
10	管辖单位变更	嘉兴市市场监督管理局	开发区分局(总)	2019-06-25

(本资料仅供参考, 不得作为经营凭证。)

打印日期: 2019-06-25

入网权证

单位名称：浙江中品新能源有限公司

法定代表人：杨肖波

单位地址：海盐县大桥新区

核准污水排放量：80 吨/日

污水排放标准：二级



人民币：

(盖章)

发证单位：

发证日期：二〇一四年 月 日

变更栏

日期	变更事由	变更前日排放量 (吨/日)	变更后日排放量 (吨/日)



注：变更须经发证单位盖章有效。

浙江省编号: BDC3304241201935475706

浙(2019) 海盐县 不动产权第 0019311 号

权利人	浙江中晶新能源股份有限公司
共有情况	单独所有
坐落	海盐县西塘桥街道(海盐经济开发区)银滩路383号
不动产单元号	330424 002007 GB00067 F00010001(其它详见清单)
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/存量单位房
用途	工业用地/工业
面积	土地使用权面积33271.0m ² /房屋建筑面积16565.62m ²
使用期限	国有建设用地使用权2060年11月22日止
权利其他状况	宗地面积: 33271.0m ² 土地使用权面积: 33271.0m ² , 其中独用土地面积33271.0m ² , 分摊土地面积0m ² 房屋结构: 混合结构

序号

1

2

浙江中晶新能源有限公司外围水电盘点表

日期: 19 年 10 月 1 日 8 时 35分						抄表人:		审核人:	
中晶市电总表1*8000		上月数据:	0	本月数据:	171.28	合计用电:	1370240	合计总用电: 1370240	
光伏计量1*2000		上月数据:	2307.52	本月数据:	2385.34	光伏发电量:	155640	通宝供电: 154680	
并网计量1*8000		上月数据:	0	本月数据:	0.12	实际并网电量:	960		
食堂电表		上月数据:	201708.4	本月数据:	204644.5	合计用电:	2936.1		
中晶车间实际总用电: (1370240+154680)-2936.1=1521983.9									
备注: 中晶实际用电=(中晶总电表+通宝供电)-食堂用电									
食堂水表		上月数据:	7932	本月数据:	8229	合计用水:	297		
总水表		上月数据:	95850	本月数据:	109981	合计用水:	14131		
中晶车间实际用水: 14131-297=13834									
备注: 车间实际用水=总水表-食堂用水									

海盐县环境保护局文件

盐环建[2010]196号

关于浙江中晶新能源有限公司新建年产240MW太阳能电池片生产线项目环境影响报告书的批复

浙江中晶新能源有限公司:

你公司上报的《海盐县环境保护局行政许可申请书》及相关材料收悉。经研究,现批复如下:

一、浙江省环境保护科学设计研究院编制的《浙江中晶新能源有限公司新建年产240MW太阳能电池片生产线项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)内容全面,重点突出,保护目标明确,采用标准准确,符合环境影响评价技术规范要求,可作为建设项目设计、建设和环境管理的依据。

二、根据《报告书》环评结论、专家评审意见及本项目环评行政许可公众参与公示意见反馈情况,原则同意该建设项目。项目位于海盐经济开发区杭州湾大桥新区,总投资3500万美元,征地33270.7平方米,新建车间及辅助用房29913.4平方米,主要引进银铝浆丝网印刷机、高温烧结炉、测试仪、高精度铂铑热电偶测试仪等国外主流太阳能制造检测设备,同时配套国产增强等离子气相沉



积系统、高温扩散炉、清洗机、全自动清洗制绒设备、3管扩散炉、刻蚀机、PECVD16台以及在线检测设备等国产先进设备。一期新上2条30MW多晶硅片生产线,达到年产60MW太阳能电池片的生产规模;二期增设2条30MW多晶硅片生产线以及4条30MW单晶硅片生产线,达到年产240MW太阳能电池片的生产规模。你公司须按国家规定的环保要求和本项目环境影响评价中提出的意见,认真做好污染防治和总量控制工作,着重落实以下措施:

1、加强环境管理,采用先进可靠的技术和装备,提高工艺装备水平,实施清洁生产,降低单耗,提高物料利用率,从源头减少污染物产生。

2、实行雨污分流、清污分流;空调冷却水循环回用;生产废水分类收集处理,生产废水、生活污水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准后纳入嘉兴市污水集中处理工程管网。污水不入网,不得投入生产。

3、加强设备密封和连续化生产水平,从源头减少废气无组织排放,认真按《报告书》提出的要求落实废气的收集和治理措施。污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准,排放筒不得低于15米。

氮氧化物和氟化物收集后统一经碱喷淋塔、硫代硫酸钠喷淋塔处理,经处理达标后再通过20米高排气筒排放。

氟化物、氯气、氯化氢分别经收集后统一经碱液喷淋塔处理,氮氧化物废气经碱液及硫代硫酸钠液处理达标后再通过25m高排气筒排放。

颗粒物(SiO_2)和氨气经收集喷淋吸收处理达标排放,排放筒高度不得低于15米。

异丙醇废气收集经二级冷凝回收装置处理,经处理达标后再通

过 15 米高排气筒排放。

硅烷废气经收集进燃烧塔焚烧处理，排放筒高度不得低于 15 米。

4、合理布局，加强噪声控制，通过选用低噪音设备，并对主要噪声源采用消声、隔声、减振等措施处理，确保场界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的规定。

5、本项目生产车间设置 50 米卫生防护距离，防护距离范围内禁止建设居住、学校、医院等人口密集活动区及仪器加工、食品加工类企业。

6、固体废物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，危险废物和一般废物分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源综合利用。生活垃圾委托环卫部门无害化处置；废电池片、废边角料、废组件外卖综合利用；废酸、废碱等危险固废委托有资质单位处置，危险废物厂内暂存严格按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 做好防雨、防渗、防漏措施，禁止排放。

7、加强设备的运行及维护管理，落实《报告书》提出的风险事故防范措施，健全管理制度，制定切实可行的风险防范措施和污染事故应急预案，防止污染事故的发生，降低事故风险。

8、施工期间生活污水经统一收集处理后达标排放；建筑垃圾可作回填或运至指定地点无害化处置，生活垃圾集中堆放委托环卫部门及时清运；采取有效措施，避免扬尘对大气及周围环境的影响；严格遵守建筑施工环境保护的法律法规及《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-1990) 的规定；禁止噪声扰民。

三、严格落实污染物总量控制措施。COD_{cr} 排放总量为 15.9858 吨/年（工业 15.2208 吨/年、生活 0.765 吨/年），氨氮排放总量为 3.3304 吨/年。COD_{cr} 排放总量指标经排污权交易获得。

四、严格执行环境保护“三同时”制度，污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工试生产须报我局批准，试生产期间（不超过3个月）向我局申请办理建设项目竣工环保验收手续。

五、《报告书》经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、拟采用的防治污染措施发生重大变动或自批准之日起满5年方开工建设，须重新报批。



主题词：环保 建设 项目 批复

抄送：市环保局，县发改局，县经贸局，县国土局，县建设局，
县安监局，县统计局，海盐经济开发区，省环科院。

海盐县环境保护局建设科

2010年12月6日印发

海盐县环境保护局文件

盐环验[2014]49号

关于浙江中晶新能源有限公司新建年产240MW太阳能电池片生产线项目（一期）竣工环境保护验收意见的函

浙江中晶新能源有限公司：

你公司上报的《浙江中晶新能源有限公司新建年产240MW太阳能电池片生产线项目（一期）竣工环境保护验收的申请》及相关材料收悉。根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等有关法规和该项目验收监测报告及验收现场检查意见，经研究，现将验收意见函复如下：

一、项目位于海盐经济开发区杭州湾大桥新区，于2010年12月6日经海盐县环境保护局盐环建[2010]196号文件批准同意建设。批复内容为：项目总投资3500万美元，征地33270.7平方米，新建车间及辅助用房29913.4平方米，主要引进银铝浆丝网印刷机、高温烧结炉、测试仪、高精度铂铑热电偶测仪等国外主流太阳能制造检测设备，同时配套国产增强等离子气相沉积系统、高温扩散炉、清洗机、全自动清洗制绒设备、3管扩散炉、刻蚀机、PECVD16台以及在线检测设备等国产先进设备。项目实际总投资9000万元，其中环保投资915万元，新建60MW多晶硅片生产线一条，目前实际产量为年产50MW太阳能电池片。本验收为分期验收，本期验收的内容为实际建设的内容。

二、海盐县环境监测站编制的《项目竣工环境保护验收监测

与评价报告书》（盐环监【2014】验字第8号）表明：

（一）废水监测结果：监测期间该公司入网口 pH 值为 6.20-6.24、化学需氧量平均浓度为 104mg/L、悬浮物平均浓度为 24mg/L、氟化物平均浓度为 11.0mg/L，均符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准要求；氨氮平均浓度为 3.34mg/L、总磷平均浓度为 0.326mg/L，均符合 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》表 1 工业企业水污染物间接排放限值标准要求。生活污水排放口 pH 值为 6.07、化学需氧量浓度为 68.9mg/L，均符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准要求；氨氮浓度为 14.2mg/L，符合 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》表 1 工业企业水污染物间接排放限值标准要求。

（二）废气监测结果：监测期间该公司酸雾吸收塔排放口氯化氢平均浓度为 12.9mg/m³、氟化物平均浓度为 1.50mg/m³、氮氧化物平均浓度为 73.9mg/m³、氯气平均浓度为 1.95mg/m³，均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准要求。氨废气处理设施排放口氨排放量为 0.008kg/h，符合 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 2 标准要求。有机废气处理设施排放口非甲烷总烃平均浓度为 1.67mg/m³，符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准要求。

（三）噪声监测结果：监测期间该公司 6 个厂界噪声监测点昼间噪声分别为厂界东 62.1 dB(A)、厂界南东 66.8dB(A)、厂界南西 64.5dB(A)、厂界西 52.6dB(A)、厂界北西 54.4dB(A)、厂界北东 55.0dB(A)，夜间噪声分别为厂界东 54.6 dB(A)、厂界南东 58.5dB(A)、厂界南西 54.7dB(A)、厂界西 50.4dB(A)、厂界北西 52.4dB(A)、厂界北东 53.1dB(A)；除厂界南东监测点昼、夜间噪声不符合评价标准的要求，其余各监测点昼、夜间噪声均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求。

（四）污染物总量控制：根据监测结果，该公司生产废水排放量为 15000 吨/年，主要污染物 COD 排放总量为 1.80 吨/年、

氨氮排放总量为 0.05 吨/年；生活污水排放量为 1700 吨/年，主要污染物 COD 排放总量为 0.117 吨/年、氨氮排放总量为 0.024 吨/年；符合环评批复总量控制指标 COD 排放总量为 15.9858 吨/年（工业 15.2208 吨/年、生活 0.765 吨/年），氨氮排放总量为 3.3304 吨/年的要求。

三、项目基本落实了环评报告及批复意见提出的主要环保措施和要求，配套的环保设施能正常投入运行。主要污染物排放浓度除厂界南东噪声监测点昼、夜间噪声不符合评价标准的要求，其余主要污染物排放浓度均达到了相应标准，噪声超标区无敏感点，因此基本具备验收条件，原则同意本项目分期竣工环境保护验收通过。

四、项目投产后应着重做好以下工作：

（一）严格落实环评报告及批复相关要求。

（二）加强对各环境保护污染物处理设施的日常维护和管理，使设施正常运行，确保各污染物稳定达标排放。

（三）按相关法律法规规范处置固体废物，进一步完善危险废物转移计划和转移联单制度。

（四）完善三废治理台帐记录，建立环保档案。

（五）选用清洁能源，倡导清洁生产，从源头上削减污染物的产生量。

海盐县环境保护局

2014 年 8 月 19 日

抄送：县开发区。

海盐县环境保护局

2014 年 8 月 19 日印发

企业生产报表

海宁万润环境检测有限公司于11月14日和11月15日对我公司进行验收监测，现将监测日的生产情况报送如下：

主要原料名称		产品名称	多晶硅太阳能电池片
日期	用量	日期	产量
11月14日		11月14日	0.56 MW
11月15日		11月15日	0.56 MW
备注			

本公司郑重承诺以上数据真实、有效。如有瞒报、谎报愿承担一切责任。

被测单位（盖章确认）：



日期：2019.11.15



嘉兴市固体废物处置有限责任公司
Jiaxing solid waste disposal CO., Ltd

合同编号: JXGF-SC2019-4177

工业危险废物 处置合同

嘉兴市固体废物处置有限责任公司

二〇一九年十一月七日

地址: 嘉兴市南湖区瓦山-3-59号
电话: 0573-85638302

邮编: 314201

传真: 0573-85632900

合同编号: JXGF-SC2019-4177

第1页



嘉兴市固体废物处置有限责任公司
Jiaxing solid waste disposal CO., Ltd

公司：嘉兴市固体废物处置有限责任公司 地址：嘉兴市乍浦港区瓦山路159号

联系人：潘斌

联系电话：0573-85638362

传真：0573-85632900

电子邮箱：215017040@qq.com

甲方：嘉兴市固体废物处置有限责任公司 （以下简称甲方）

乙方：浙江中晶新能源股份有限公司 （以下简称乙方）

甲方是专业从事危险废物处置的企业，为有效防止危险废物对环境造成污染，保障生态环境及人民群众的生命健康，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《嘉兴市危险废物管理暂行办法》等有关规定，乙方委托甲方收集、运输、处置乙方在生产加工过程中产生的危险废物，现就此事项，经甲乙双方平等协商，达成如下协议：

一、危险废物的重量、化验和处置价格

（一）危险废物的重量（含包装）：以甲方的地磅称量数据为准。



嘉兴市固体废物处置有限责任公司
Jiaxing solid waste disposal CO., Ltd

(二) 危险废物的化验：以甲方化验结果数据为准。

(三) 危险废物处置的价格：甲方按物价部门核定的收费(不含税价)标准向乙方收取处置费(特殊危废除外)。

二、委托处理危险废物的名称、类别、性状(详见危废处置合同附件)

如在合同履行过程中物价部门核定的收费标准发生变化，则本合同的处置价格也将从物价部门新核实的收费标准执行日期起按新标准价格履行。

三、甲、乙双方责任

(一) 甲方责任

1、甲方必须按国家及地方有关法律法规处理乙方产生的危险废物。

2、在甲方场地内卸货由甲方负责。

(二) 乙方责任

1、乙方委托甲方进行对危险废物运输，运输费(不含税价)壹千元整(¥1000.0)每车【若装运一车少于五吨按专车计算，每车1000元；若装运一车五吨及以上，按实际重量计算，车辆为危废运输专用车。】

2、乙方自行对危险废物进行包装，必须采取符合安全、环保标准的相关措施，填好危险废物标签上的所有内容并在每个危险废物上贴好标签，且必须与实际危险废物一致，若甲方发现标签



内容与实际不符，危废包装不规范，有跑冒滴漏等情况的，甲方有权拒绝收运或将已运送至甲方场地的废物返还乙方，由此产生的费用由乙方承担，由此所引发的一切责任及后果由乙方承担。

3、乙方必须就所提供的危险废物向甲方出具详细的成分说明，每类别每批次的危废须提供相关小样，方便甲方人员甄别，不同类别的废物不得混装，否则甲方有权拒绝收运或将已运送至甲方场地的废物返还乙方，由此产生的各类费用由乙方承担，由此所引发的一切责任及后果由乙方承担。同时应确保所提供的废物不得携带爆炸品和具有放射性的物质，并且乙方还应确保所提供的危险废物必须符合本合同第二条（委托处理危险废物的名称、类别、性状）的约定，否则由此所引发的一切责任及后果由乙方承担。

4、危废运输需乙方向甲方提前一周进行申请，甲乙双方沟通后约定运输时间。甲方负责安排有资质的运输公司车辆在约定时间到达乙方场地后，乙方需第一时间安排叉车及人员进行危险废物的装车工作（若收运车辆到达乙方场地超过一小时，乙方仍未安排人员进行装车，则收运车辆返回，由此产生的各类费用由乙方承担，由此所引发的一切责任及后果由乙方承担）。

5、如乙方在生产过程中产生本合同约定之外的危险废物需及时处置的，甲乙双方另行商定解决。

6、乙方需根据本公司上一年度的危废产生量，合理上报转移备案申请表，若实际产生量超过转移备案申请量的，乙方需及时



嘉兴市固体废物处置有限责任公司
Jiaxing solid waste disposal CO., Ltd

重新申报,对于超年度转移备案申请量而未申报环保批复增加的危废量,甲方有权拒绝收运。乙方产生危废少于合同数量的50%时应向市环保局申报,说明减少的原因并及时通知甲方。

7、在乙方场地内装货由乙方负责,乙方装货除符合交通安全、环保等相关规定外,还应符合甲方卸货要求,分类装货。否则由此产生的一切安全、环保责任和卸货纠纷等问题亦由乙方承担。

8、本合同书签订时,乙方应向甲方支付履约保证金(人民币大写)壹万元整(¥10000.00)(三吨以下为一万元,三吨以上为二万元)。若本合同履行终止时,乙方未出现违约情形,则该保证金无息退还。

9、由于甲方需根据乙方在本合同附件中确定的危废量安排运输及生产运行,并向环保部门申报备案。故乙方必须根据其上一年度的危废产生量及合同期内的生产规模合理确定本合同期的危废数量。如本合同期内乙方转移危废量少于本合同签订量75%的,乙方必须支付甲方违约金(人民币大写)壹万元整(¥10000.00)。

四、结算方式及支付方式

危险废物处置费按月结算。开具增值税专用发票,税率按国家税务总局的规定执行,如在合同履行期间税率有调整的,则本合同税率也从调整实行日期起予以调整。

地址:嘉兴市乍浦港区瓦山路159号
电话:0573-85638362

邮编:314201

传真:0573-85632900

合同编号:JXGP-SC2019-4177

第5页



嘉兴市固体废物处置有限责任公司
Jiaxing solid waste disposal CO., Ltd

支付方式为先预付处置费（预付处置费为当月需处置废物的处置费总额及运费）。

甲方收到乙方预付的处置费后，安排乙方危废进厂。乙方未按要求预付处置费的，甲方不接收危废进厂。

收运废物重量一律以甲方地磅称重为准，如乙方有异议时可邀请技术监督局对地磅进行标定检测，凡检测结果符合标准的，则标定检测费用必须由乙方支付。若检测结果不符合标准的，以技术监督局检测结果为准，当月产生的处置费按技术监督局检测结果收取，由此产生的标定检测费用由甲方支付。进场危废需要去皮的情况仅限于运输车辆和甲方提供的用于周转的开口吨桶、吨桶。

按照物价部门的收费标准，根据乙方委托甲方处置的危险废物的热值、含氯磷、含硫、PH值，确定企业当月危险废物的处置价格。

企业所产生危险废物的热值、含氯磷、含硫、PH值确定方法为：乙方每月委托甲方处置的危险废物，由甲方在当月内送达甲方现场的危废中随机抽取3次进行检测，以3次检测结果的平均值作为确定当月固体废物处置价格的依据。甲方于每月30日（遇双休日则往前推一天）将化验检测结果送达乙方，乙方收到后如对检测结果有异议的应在三日内向甲方书面提出，三日内未提出的即视为认可甲方的检测结果。



嘉兴市固体废物处置有限责任公司
Jiaxing solid waste disposal CO., Ltd

甲方每月向乙方提供《危险废物处置费用确认单》，乙方须在收到该确认单3日内办理确认单的签字盖章确认事宜，若当月预付处置费总额大于实际处置费，则多付的款项作为下次处置预付款的一部分；若当月预付处置费总额小于实际处置费，则少付的款项在下次处置预付款中一并付清，甲方开具的处置费发票为当月实际处置费金额。

五、乙方拖欠甲方本合同下款项达到8000.00元，甲方有权停止对乙方的危废收运，乙方收到甲方的催款通知超过30日仍未支付的，甲方有权单方解除合同，没收全部履约保证金，并要求乙方赔偿全部损失。

六、在本合同履行期间，乙方原则上将生产加工过程中产生的凡甲方有资质处置并明确表示可以接收处置的一切废物交由甲方处置。

七、甲乙双方在履行本合同过程中，可通过E-mail方式送达与履行本合同相关的资料，甲方的E-mail为：215017040@qq.com，乙方的E-mail为：thlxtzp755@qq.com。甲、乙方若更换E-mail地址或者更换签字人员的，应提前以书面方式告知对方。

八、本合同有效期内未尽事宜，双方友好协商解决。协商无果的，由市环保局或相关单位调解处理，调解不成的，依法通过甲方所在地人民法院诉讼解决。



嘉兴市固体废物处置有限责任公司
Jiaxing solid waste disposal CO., Ltd

九、本合同经双方签订盖章后即生效，合同一式三份，甲方执两份，乙方执一份。

十、本合同履行期限，自2019-11-08起，至2019-12-31止。

甲方签字

乙方签字(盖章)

地址：嘉兴市南湖区中山路555号

地址：嘉善县魏塘街道203号

法定代表人：王强

法定代表人：杨国成

委托代理人：王强

委托代理人：王强

开户：中信银行嘉兴分行

开户：嘉善县魏塘街道203号

账号：7123010182900117561

账号：7123010182900117561

联系电话：0573-83610362

联系电话：0573-83610362

签订日期：2019-11-07

签订日期：2019-11-07



嘉兴市固体废物处置有限责任公司
Jiaxing solid waste disposal CO., Ltd

浙江中晶新能源股份有限公司合同附件

序号	废物名称	废物类别	废物性状	签订量(吨)
1	废机油	900-249-08	液态	0.5
2	废活性炭纤维	900-039-49	固态	0.3



固体废物转移处置服务协议书

甲方: 浙江中晶新能源股份有限公司 (简称: 甲方)
乙方: 嘉兴施加环保服务有限公司 (简称: 乙方)

甲方在生产过程中产生的一般废物(详见下表)(简称为“固体废物”), 甲方拟委托乙方按本协议规定对固体废物进行装卸车等技术服务, 并且协调和家督固体废物交付给第三方固体废物处置单位(简称为“第三方处置单位”), 经双方友好协商后达成以下协议:

固体废物名称	预估拟转移数量	处置单位
氯化钙	1800 吨/年	宝盈环保科技(杭州)有限公司

一、甲方义务

- 1、甲方负责将固体废物收集到吨袋或吨桶等包装容器中, 不同种类应分开放置, 不得混合, 并用标签注明。
- 2、甲方需提前7个工作日通知乙方装运固体废物。
- 3、甲方需按本协议的约定及时支付服务费用, 不得拖欠。

二、乙方义务

- 1、乙方在本协议下负责甲方场地上的固体废物装卸车服务: (1) 环境保护有关(特别是固体废物相关)的法律法规咨询; (2) 就甲方本协议下的固体废物与当地环保机构、相关政府机构、工业园区等进行协调; (3) 为甲方寻找符合资质的固体废物处置商; (4) 固体废物现场管理和储存咨询建议; (5) 协调并监督指定的第三方运输商及处置商提供的相应运输和处置服务; 以及(6) 双方同意的其它现场服务。
- 2、乙方须根据电话等形式通知后, 及时协调相关运输商来装运固体废物, 并在操作过程中保持甲方的场地及道路运输的清洁、整齐、干净, 不得对环境造成影响。
- 3、乙方进入甲方场地, 要严格遵守甲方相关的规章制度, 并遵从现场操作人员的指挥。
- 4、经双方共同确定装运的固体废物数量后, 由甲方开具固体废物交接清单和磅单后, 双方各执一份, 乙方即可安排指定的第三方运输商运输固体废物离开甲方公司厂区, 并将固体废物运送到第三方处置商宝盈环保科技(杭州)有限公司。乙方应负责监督固体废物的卸载, 并拍摄卸载照片提供协助。乙方确保在宝盈环保科技(杭州)有限公司应遵守国家的法律和规定和在健康安全环保方面的管理要求, 乙方需独立承担由于乙方在宝盈环保科技(杭州)有限公司的操作、设备、材料引起的损失、损害、责任或污染。

三、乙方提供本协议下固体废物预处置服务的费用为130元/吨(含3%增值税价格), 甲方应在收到乙方开具的正确有效服务费增值税发票后10日内付清。

四、乙方声明和保证: 在本协议签订时以及有效期内, (1) 其为一家根据中华人民共和国法律正式组成的公司, 且具有合法签订本协议以及履行其在本协议项下的义务; (2) 其已具有履行其在本协议项下的义务所需的专门技术、资格、执照、批文等(包括但不限于提供固体废物技术服务的任何必要的许可证) (3) 其为履行该本协议下的服务所使用的设备和运输工具都符合有关的安全及技术

标准,乙方有能力对本协议下甲方委托处理的固体废物进行预处理服务。

五、乙方承诺:在履行其在本协议项下的义务时,必须严格遵守国家和地方所适用的所有法律、法规或规章。

六、本协议一式二份,甲乙双方公司各执一份。

七、本协议经甲乙双方签字后,自2017年7月8日起生效,有效期为(1)年。在本协议的有效期间内,如甲方和指定的第三方处置单位签订的固体废物处置协议因任何原因终止,甲方有权利提前十(10)天书面通知提前终止本协议。

八、保密义务:在本协议期限内及在本协议终止或期满后十(10)年内,任何一方不得向第三方泄露本协议内容,双方必须对此严格保密。

九、本协议有效期内,甲、乙双方因履行本协议所引发的一切争议,由双方友好协商解决,协商不能解决的,双方均有权提交甲方所在地人民法院诉讼解决。

十、任何一方未经另一方事先书面同意,无权向任何第三方转让本协议或其任何部分。

甲方公司:(盖章)

乙方公司:(盖章)

开户银行:

甲方负责
账号:
税号:
地址:

电话:
联系人:
签字人:
签字日期:

日期: 年 月 日



开户银行: 中国工商银行股份有限公司嘉兴北京路支行

乙方负责人: 王达伟
账号: 120106430000002108
税号: 31330401MA2B41Q24
地址: 浙江省嘉兴市经济开发区塘汇路982号301室-T01

电话: 13958132229
联系人: 王达伟
签字人:
签字日期:

日期: 年 月 日



企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2019年10月23日收讫,文件齐全,予以备案。 后续请完成外网平台申报工作,并按《预案》要求完成培训、演练等工作。备案满3年后请进行回顾性评估,并重新向我局备案。		
备案编号	330424-2019-102-M		
报送单位	浙江中晶新能源股份有限公司		
受理部门负责人	傅洁萍	经办人	周凤佳



注: 备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般L、较大M、重大H)及跨区域(T)表征字母组成。例如,浙江省杭州市余杭区**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2018年备案,是余杭区环境保护局当年受理的第27个备案,则编号为:330110-2018-027-H;如果是跨区域企业,则编号为330110-2018-027-HT。

氟化钙污泥委托处置合同

甲方：浙江中鼎新能源股份有限公司

乙方：宝莹环保科技有限公司（杭州）有限公司

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国合同法》等有关规定，甲方所产生的氟化钙污泥，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处置。经甲乙双方洽谈，本着符合环境保护规范的要求，在平等自愿的原则下，就甲方所产生的氟化钙污泥安全处置事宜达成如下条款：

第一条 委托内容

甲方委托乙方对甲方在生产过程中产生的氟化钙污泥进行规范安全处置。

第二条 合同双方责任

一、甲方责任

1、甲方负责提供需处置氟化钙污泥的成分、性状、含量、分析化验报告等基本信息，盖公章后提供给乙方，并作为合同有效附件。

2、合同签订后，甲方应按相关规定依法办理转移手续。

3、甲方负责将需处置的氟化钙污泥收集、标记、贮存。

4、氟化钙污泥应置于规范的包装(吨袋)内，严格控制含水率，并在包装物上张贴识别标签。

5、甲方不得将本合同所规定的氟化钙污泥以外的废物混入，如有其他废弃物混入，且未如实告知乙方成分、含量等内容所引起的环境安全事故、人生，安全事故及对处置再利用造成损失的，所有责任由甲方承担。

6、甲方在贮存一定数量的氟化钙污泥后，应提前 3-5 日向乙方提出处置申请，待乙方同意接收后，乙方将及时安排运输车辆将氟化钙污泥转移至指定储存场所。

二、乙方责任

1、乙方在合同期内，必须保证所持有的营业执照等相关证件合法有效，不得超范围经营。

2、甲方(或乙方)安排的车辆必须按约定的时间及时完成转移，氟化钙污泥到乙方厂区后乙方对转移数量确认，以便跟踪管理与结算，数量以甲方地磅称重为准。

3、乙方必须对甲方移交的氟化钙污泥数量及包装情况进行检查核实，严格按照有关规定执行。

4、甲方需按规范将氟化钙污泥装入包装(吨袋)中，包装外不得有污水渗出，若甲方未按规范包装要求进行包装，现场接收人员有责任告知并有权拒绝接收。

5、如乙方在接收现场或生产现场发现甲方有将本合同所规定以外的废物混入现象，乙方有责任告知并有权拒绝接收。

6、按照环境保护有关法律法规、标准规范的规定，乙方负责对氟化钙污泥实施规范贮存和最终处置利用。

7、乙方有权追究因甲方未如实告知乙方其成分、含量而引起乙方经济损失的相关责任。



(按第三条)

第三条 处置费用及结算方式

处置费用：见处置价格表，签订合同时，甲方需支付乙方 元处置保证金，上述费用在本合同期内有效，可抵扣本合同期内最后一个月的处置费；如合同期内总的处置费用未达到保证金总额，则保证金不予退还。

结算方式：每月结算一次，甲方收到乙方运抵的转运联单和发票，审核无误后，应在 15 日内付清处置费。

处置价格表

序号	名称	类别	处置价格 (元/吨)	处置量 (吨/年)	备注(是否包含 运输方等)
1	氟化钙污泥	一般固废	350	1800	含运费

第四条 运输方式

由乙方负责转移运输。

第五条 废物交接地点：甲方厂区

第六条 违约责任

1、氟化钙污泥交接后，甲方在合同规定期限内未将应付款项付清，经双方协商后仍不能付清的，乙方有权提前解除合同，并要求甲方支付未付清款项，并追究相关法律途径进行解决。

2、乙方未对本合同所列废物进行处置利用，由此产生的相关法律责任由乙方承担。

3、合同期内乙方实际转移量不得低于合同中约定处置量的 80%，如当年处置量低于该处置量则滚动至下一年由乙方处置。

第七条 合同争议的解决方式

因本合同发生的争议，由双方友好协商解决若双方协商未达成一致，合同双方均可以向双方所在地人民法院提起诉讼，诉讼费由违约方承担。

第八条 其他

1、合同在执行过程中，如有未尽事宜，需经甲乙双方共同协商，另行签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。同时本合同一切附件均为本合同的有效组成部分。

2、甲乙双方因不可抗力不能履行本合同义务时，均不承担责任。

3、本合同一式两份：甲乙双方加盖公章后生效，各执一份。

4、本合同有效期自 2019 年 9 月 8 日开始至 2020 年 9 月 7 日结束。

甲方：

地址：

电话：

委托人：



乙方：宝莹环保科技有限公司

地址：临安区锦南街道村版 248 号 2 幢 101

电话：

开户行：浙江新安农村商业银行股份有限公司钱王支行

账号：201000220484006

委托人：



(以下无合同条款)