

建设项目竣工环境保护

验收监测报告表

SCT-HJ 验[2019]第 016 号

项目名称: 常州天合光能有限公司西北区一期标准厂房项目

建设单位: 天合光能股份有限公司

常州苏测环境检测有限公司

2019 年 4 月

承担单位：常州苏测环境检测有限公司

法人代表：蒋国洲

项目负责人：

报告编写：

一 审：

二 审：

签 发：

现场监测负责人：

参加单位：常州苏测环境检测有限公司

参加人员：周洪晶、俞金兵、黄刚、李慧君、王慧茹、王燕、
张晓雯等

常州苏测环境检测有限公司（负责单位）

电话：0519—89883298

传真：0519—83984199

邮编：213125

地址：常州市新北区汉江路 128 号 8 号楼 4 楼

表一

建设项目名称	常州天合光能有限公司西北区一期标准厂房项目				
建设单位名称	天合光能股份有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>				
建设地点	常州市新北区天合光伏产业园天合路2号				
建设内容	建筑名称	设计建设情况			实际建设情况
		层数	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	
	仓储中心	1	22080	22080	与环评一致
	仓储中心二	1	19800	19800	与环评一致
	仓储中心三	1	4500	4500	已建设面积 24192m ²
	车间一	3	7560	22680	不再建设
	车间二	3	4968	14904	不再建设
	综合动力站	1	2400	2400	不再建设
	综合楼	4	6240	24960	不再建设
	废水处理 1	/	5100	5100	不再建设
	废水处理 2	/	5100	5100	不再建设
	110KV 变电站	2	352	704	不再建设
	小汽车停车场	/	10000	/	不再建设
	非机动车停车场	/	2200	/	不再建设
	门卫 1~5	/	387	387	建设门卫 1 (15m ²)
气体储罐区	/	400	/	不再建设	
地下柴油储罐	/	50	/	不再建设	
环评时间	2016年7月25日	开工建设时间	2017年2月		
调试时间	2018年10月	验收现场监测时间	2019年3月28日 2019年3月29日		
环评报告表审批部门	常州市新北区环境保护局	环评表编制单位	江苏久力环境工程有限公司		
环保设施设计单位	江苏华源建筑设计研究院股份有限公司	环保设施施工单位	江苏镇淮建设集团有限公司		
投资总概算	4970 万美元	环保投资总概算	/	比例	/
实际总投资	9000 万元人民币	实际环保投资	100 万元人民币	比例	1.11%

续表一

验收 监测 依据	<ol style="list-style-type: none">1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号，2017 年 6 月修订）；2、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局第 13 号令,2001 年 12 月）；3、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）；4、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）；5、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环境保护部办公厅，2015 年 12 月 30 日，环办[2015]113 号）；6、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管[97]122 号）；7、《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办[2015]256 号，2015 年 10 月 26 日）；8、《江苏省大气污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修正）；9、《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正）；10、《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第二次修正）；11、《江苏省长江水污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正）；12、《常州天合光能有限公司西北区一期标准厂房项目环境影响报告表》（江苏久力环境工程有限公司，2016 年 7 月 25 日）；
----------------	---

续表一

验收监测依据	<p>13、《常州天合光能有限公司西北区一期标准厂房项目环境影响报告表的批复》（常州市新北区环境保护局，常新环表[2016]164号，2016年9月8日）；</p> <p>14、《常州天合光能有限公司西北区一期标准厂房项目竣工环境保护验收监测方案》（常州苏测环境检测有限公司，2019年3月25日）。</p>																																				
验收监测标准、级别	<p>1、废水</p> <p>本项目厂区排水实行“雨污分流、清污分流”。项目无工艺废水产生及排放，废水仅为员工生活污水，接管进市政污水管网，最终进入常州市江边污水处理厂集中处理。废水具体排放标准限值见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 废水污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="277 987 1394 1330"> <thead> <tr> <th>废水</th> <th>污染物</th> <th>接管标准(mg/L)</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">生活污水</td> <td>化学需氧量</td> <td>500</td> <td rowspan="5">《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表 1 中 B 级标准</td> </tr> <tr> <td>悬浮物</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>pH 值</td> <td>6.5~9.5</td> </tr> <tr> <td>备注</td> <td colspan="3">pH 值无量纲</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、噪声</p> <p>本项目营运期南、西、北厂界昼夜间噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，东厂界昼夜间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准。噪声具体排放标准限值见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 噪声排放标准</p> <table border="1" data-bbox="277 1727 1394 1906"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th rowspan="2">功能区</th> <th colspan="2">标准限值</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>南、西、北厂界</td> <td>3 类区</td> <td>65dB (A)</td> <td>55dB (A)</td> <td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td> </tr> <tr> <td>东厂界</td> <td>4 类区</td> <td>70dB (A)</td> <td>55dB (A)</td> </tr> </tbody> </table>	废水	污染物	接管标准(mg/L)	执行标准	生活污水	化学需氧量	500	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表 1 中 B 级标准	悬浮物	400	氨氮	45	总磷	8	pH 值	6.5~9.5	备注	pH 值无量纲			污染物名称	功能区	标准限值		执行标准	昼间	夜间	南、西、北厂界	3 类区	65dB (A)	55dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	东厂界	4 类区	70dB (A)	55dB (A)
废水	污染物	接管标准(mg/L)	执行标准																																		
生活污水	化学需氧量	500	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表 1 中 B 级标准																																		
	悬浮物	400																																			
	氨氮	45																																			
	总磷	8																																			
	pH 值	6.5~9.5																																			
备注	pH 值无量纲																																				
污染物名称	功能区	标准限值		执行标准																																	
		昼间	夜间																																		
南、西、北厂界	3 类区	65dB (A)	55dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）																																	
东厂界	4 类区	70dB (A)	55dB (A)																																		

续表一

验收监测标准标号、级别	3、固废			
	项目所产生的一般工业废物执行以下标准：一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修改单）以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染控制标准修改单的公告》。			
	4、总量控制指标			
	根据本项目环评及批复要求，具体污染物总量控制指标见表 1-4。			
	表 1-4 污染物总量控制指标			
	污染源	污染物	环评总量（t/a）	备注
	生活污水	废水量	1067	依据环评及批复
		化学需氧量	0.427	
		悬浮物	0.321	
		氨氮	0.0427	
总磷		0.00534		
固废	一般固废	零排放		

表二

一、工程建设内容

天合光能股份有限公司（常州天合光能有限公司）成立于1997年，经营范围为太阳能光伏电站设备制造、太阳能光伏电站设备及系统装置安装；多晶铸锭、单晶硅棒、硅片、太阳能电池片、光伏组件的制造；太阳能、光能技术开发；销售自产产品；从事多晶硅、机械设备、太阳能光伏电站设备及系统集成装置、储能及光伏应用系统的进出口和批发业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）；从事太阳能电站的建设和经营（取得相关资质后方可开展经营活动）；从事上述业务的相关咨询服务；太阳能发电；储能及光伏应用系统的技术研发、工程设计及技术服务；光伏产品的检测服务（凭实验室认可证书所列检测服务项目经营）。

天合光能股份有限公司于2015年编制了《常州市天合光能有限公司西北区一期标准厂房项目环境影响报告表》，并于2015年8月1日通过常州市新北区环境保护局审批。原有项目仅考虑厂房建设，未考虑运营期仓储人员的生活污水。对照苏环办[2015]256号文，原项目有生活污水产生，新增污染因子，污染物排放量，属于重大变动，因此天合光能股份有限公司于2016年7月对调整后的内容委托江苏久力环境工程有限公司重新报批项目环评文件《常州天合光能有限公司西北区一期标准厂房项目环境影响报告表》，并取得常州市新北区环境保护局的审批意见，常新环表[2016]164号，2016年9月8日。项目设计建成仓储中心，拟新建仓储中心二、仓储中心三、车间一、车间二等，新增总建筑面积122615平方米。

根据现场核实，企业实际投资9000万人民币，现已建成仓储中心、仓储中心二、仓储中心三、门卫1，其他建筑将不再建设，若续建设，重新报批环评，因此可以开展本项目竣工环境保护全部验收工作。

项目劳动人员及生产班制：职工40人，三班制，每班工作8小时，年工作350天，年工作8400小时。

续表二

项目具体工程建设情况见表 2-1，天合光能股份有限公司已建项目环保审批、验收情况见表 2-2，公用及辅助工程建设见表 2-2。

表 2-1 具体工程建设情况表

序号	建筑名称	层数	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	实际建设情况
1	仓储中心	1	22080	22080	与环评一致
2	仓储中心二	1	19800	19800	与环评一致
3	仓储中心三	1	4500	4500	已建设面积 (24192m ²)
4	车间一	3	7560	22680	不再建设
5	车间二	3	4968	14904	不再建设
6	综合动力站	1	2400	2400	不再建设
7	综合楼	4	6240	24960	不再建设
8	废水处理 1	/	5100	5100	不再建设
9	废水处理 2	/	5100	5100	不再建设
10	110KV 变电站	2	352	704	不再建设
11	小汽车停车场	/	10000	/	不再建设
12	非机动车停车场	/	2200	/	不再建设
13	门卫 1~5	/	387	387	已建设门卫 1 (15m ²)
14	气体储罐区	/	400	/	不再建设
15	地下柴油储罐	/	50	/	不再建设
合计			91136	122615	66150m ²

表 2-2 天合光能股份有限公司已建项目环保审批、验收情况

序号	项目名称	产量或设备规模	批复情况	建设情况
1	年产 20MW 光伏组件及 1000 万片单晶硅片项目	年产 1000 万片单晶硅片配套单晶硅棒生产装置、年产 1000 万片单晶硅片装置、年 20MW 光伏组件装置	常州市新北区环保局 2004 (0144)	1#单晶车间全部、部分 1#硅片车间、1#光伏组件车间全部。已验收(西厂区)
2	年产 25MW 光伏组件及 1250 万片单	年产 1250 万片单晶片配套单晶硅棒生产装置、年产 1250 万片单晶硅片装置、年产 25MW 光伏组件装置	常州市新北区环保局 2006 (0117)	
3	年产 50MW 高效超薄单晶硅太阳能电池项目	年产 50MW 单晶硅太阳能电池装置	常州市新北区环保局 2006 (0147)	1#电池片车间之 1、2 号线已验收(西厂区)
4	年产高性能单晶硅 105MW 建设项目	配套硅料处理装置(1#硅料)、年产 105MW 单晶硅棒生产装置	常州市新北区环保局 2006 (0170)	1#硅料车间、2#单晶车间已验收(西厂区)
5	年产 105MW 单晶硅片项目	年产 105MW 单晶硅片生产装置	常州市新北区环保局 2007 (088) 号	部分 1#硅片车间、2#硅片车间已验收(西厂区)

续表二

续表 2-2 天合光能股份有限公司已建项目环保审批、验收情况				
序号	项目名称	产量或设备规模	批复情况	建设情况
6	年产 200MW 多晶铸锭项目	年产 200MW 多晶铸锭生产装置	常州市新北区环保局 2007 (193) 号	1#多晶车间, 部分 2#硅料已验收 (西厂区)
7	年产 200MW 多晶硅片项目	年产 200MW 多晶硅片生产装置	常州市新北区环保局 2007 (194) 号	2#硅片, 3#硅片已验收 (西厂区)
8	年产 200MW 多晶铸锭生产技术改造项目 (扩建)	年产 200MW 多晶铸锭生产装置	常州市新北区环保局 2007 (291) 号	2#多晶车间, 部分 2#硅料已验收 (西厂区)
9	年产 300MW 高效超薄单晶硅太阳能电池及 300MW 光伏组件项目	年产 300MW 单晶硅太阳能电池装置、年产 300MW 光伏组件装置	江苏省环保厅苏环表复 (2007) 49 号	1#电池片车间 3-6 号线、2#组件车间; 2#电池片车间、3#件车间已验收 (西厂区)
10	年产 300MW 高效超薄单晶硅太阳能电池及 300MW 光伏组件项目修编报告		江苏省环保厅苏环便管 2008 (243) 号	
11	年产 500MW 太阳能光伏产业垂直一体化产品项目	年产 500MW 太阳能光伏产业垂直一体化装置	国家环境保护部环审 2008 (125) 号	已验收 (东南厂区)
12	110KV 天合光能变电站工程	110KV 天合光能变电	江苏省环保苏核表复 2008 (16) 号	110KV 变电所已验收 (西厂区)
13	4 台油/气两用热水锅炉 (2 用 2 备) 及 3 台柴油发电机 (2 用 1 备) 项目	4 台油/气两用热水锅炉 (2 用 2 备) 及 3 台柴油发电机	常州市新北区环保局 2008 (251) 号	已验收 (东厂区)
14	改建砂浆搅拌中心 (16200t/a) 项目	砂浆搅拌装置	常州市新北区环保局 2009 (045) 号	砂浆搅拌中心已验收 (西厂区)
15	调整产品结构提升太阳能电池和组件技术水平技改项目	硅片车间设备不变 (割尺寸由 6 英寸改为 8 英寸), 太阳能电池和组件车间增加部分设备	常州市新北区环保局 2009 (211) 号	1#、2#电池片车间, 1#、2#、3#组件车间, 1#、2#、3#硅片车间已验收 (西厂区)
16	东区 110KV、220KV 总降输变电工程	东区 110KV、220KV 两项总降输变电站	江苏省环保厅苏环辐 (表) 审 (2010) 83 号	110KV、220KV 总降输变电站已验收 (东厂区)
17	年产 280MW 高效太阳能电池和光伏组件项目	年产 280MW 高效太阳能电池装置、年产 280MW 光伏组件装置	江苏省环保厅苏环审 (2010) 68 号	已验收 (东南厂区)
18	扩建年产 280MW 高效太阳能电池光伏组件项目	年产 280MW 高效太阳能电池装置、年产 280MW 光伏组件装置	常州市环保局常环表 (2010) 44 号	已验收 (东南厂区)

续表二

序号	项目名称	产量或设备规模	批复情况	建设情况
19	年产 500MW 铸锭多晶生产建设项目	年产 500MW 铸锭多晶	常新环管（2010）307	已验收
20	常州天合光能有限公司厂区 2 兆瓦光伏并网发电示范工程项目	2 兆瓦光伏并网发电示范工程项目	常州市环保局常环表（2011）45 号	已验收
21	常州天合光能有限公司利用建筑屋顶建设 2MWp 光伏电站项目	屋顶 2MWp 光伏电	常州市环保常环表（2012）54 号	已验收
22	常州天合光能有限公司技术升级和自动化改造技改项目	/	常环表（2013）36 号	建设中
23	常州天合光能有限公司年产 100 兆瓦时储能模组及系统组装生产线项目	100 兆瓦时储能模组及系统组装生产线	常新环表（2015）117 号	已验收
24	常州天合光能有限公司西北区一期标准厂房项目	新建联合厂房、仓储中心等建筑物	常新环表（2015）161 号	本次验收

表 2-3 公用及辅助工程

类别		备注		实际内容
公用工程	给水	区域自来水管网统一供给		与环评一致
	排水	生活污水接管进常州市江边污水处理厂处理		与环评一致
	供电	区域供电管网统一供给		与环评一致
环保工程	废水	运营期	雨污分流，生活污水接管进市政污水管网，进常州市江边污水处理厂处理	与环评一致
	废气	运营期	/	与环评一致
	噪声	运营期	/	与环评一致
	固废	运营期	生活垃圾由环卫部门统一清运	与环评一致

续表二

二、水平衡

根据现场核实，本项目无工艺废水产生及排放，废水仅为员工生活污水。本项目无废水流量计，根据企业提供水费单核算本项目废水，因此全厂年用水量约为 888t，生活污水排放量约为用水量的 80%，则生活污水年排放量约为 710t。本项目水量及水平衡见图 2-1。



图 2-1 本项目水量及水平衡图 (t/a)

说明：★为生活废水监测点位。验收期间，废水处理流程与环评一致。

续表二

三、生产工艺流程及产污环节

本项目为标准厂房建设及光伏组件存储项目，不涉及具体工艺流程。

本项目主要产污环节如下：

(1) 废水

本项目运营期厂区排水实行“雨污分流、清污分流”。项目无工艺废水产生及排放，废水仅为员工生活污水，接管进市政污水管网，最终进入常州市江边污水处理厂集中处理。

(2) 废气

本项目运营期无废气产生及排放。

(3) 噪声

本项目运营期噪声主要为电移车、叉车运行过程中产生，本项目对各噪声源采取合理布局及厂房隔声等措施降噪。

(4) 固废

本项目固废仅为员工生活垃圾。本项目固废排放情况见表 2-4。

表 2-4 固废产生及处置情况

固废名称	属性	废物代码	产生工序	治理措施		年产量 (t/a)	
				环评/批复	实际处置	环评/批复	实际产量
生活垃圾	生活垃圾	/	办公、生活	环卫部门统一收集处理	与环评一致	6.67	6.5

续表二

四、项目变动情况

根据江苏省环境保护厅文件《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256号）第三条：“建设项目存在变动但不属于重大变动的，纳入竣工环保验收管理”。该项目变动环境影响分析情况见表 2-5。

表 2-5 项目变动环境影响分析一览表

序号	重大变动内容	企业情况	是否为重大变动
1	主要产品品种发生变化（变少的除外）。	主要产品品种不变	未变动
2	生产能力增加 30%及以上。	企业生产能力不变	未变动
3	配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30%及以上。	本项目仅建成仓储中心、仓储中心二、仓储中心三，其他建筑将不再建设，总建筑面积 66150m ² ，不超过环评（总建筑面积 122615m ² ）要求	不属于重大变动
4	新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加。	生产装置与环评一致	未变动
5	项目重新选址。	项目厂址与环评一致	未变动
6	在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加。	厂区总平与环评一致	未变动
7	防护距离边界发生变化并新增了敏感点。	防护距离边界未变，敏感点未变	未变动
8	厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大。	厂外管线（自来水管、电线）路由未变，未穿越环境敏感区	未变动
9	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加。	污染因子不变且污染物排放量不突破环评	未变动
10	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等与环评一致	未变动

结论：本项目调整后，废气、废水污染因子不增加，废气、废水排放量不突破原有环评批复文件要求，固废 100%处置。不属于重大变化。

表三

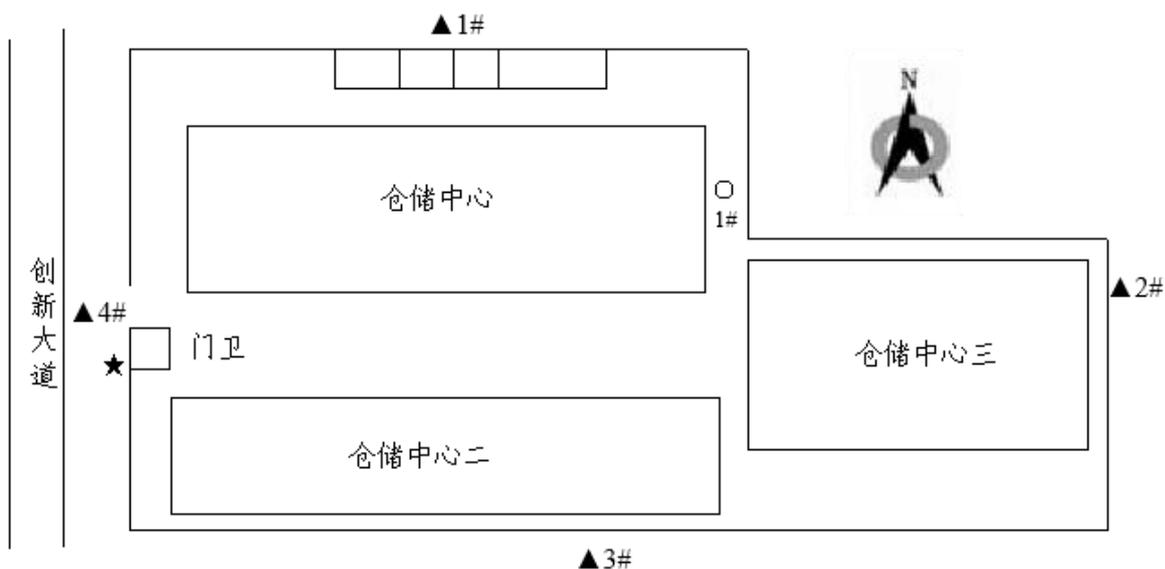
主要污染源、污染物处理和排放（附监测点位图示）

根据该项目现场勘察情况，其污染物产生、防治措施、排放情况见表 3-1，监测点位见图 3-1。

表 3-1 项目主要污染物产生、防治、排放情况一览表

污染类别	污染源	污染因子	防治措施	排放情况	实际建设
废水	生活污水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	/	接管进江边污水处理厂集中处理	与环评一致
固体废物	一般固废	生活垃圾	环卫清运	零排放	与环评一致
噪声	生产过程中生产设备产生噪声		本项目对各噪声源采取合理布局及厂房隔声等措施降噪	持续排放	与环评一致

监测点位图示：



3-1 验收监测布点图示

续表三

图示说明:							
图标	内容	说明					
▲	噪声监测点	厂界噪声监测点位 (1#为北厂界、2#为东厂界、3#为南厂界、4#为西厂界)					
★	污水监测点位	废水总排口监测点位					
气象情况:							
监测日期	时间	天气	气压 (kPa)	温度 (℃)	湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2019.03.28	13:00-14:00	多云	101.3	15.8	70.2	1.0	东
	22:00-23:00	阴	101.5	10.5	81.3	1.2	东
2019.03.29	13:10-14:10	晴	101.3	20.1	76.0	0.9	东
	22:10-23:10	晴	101.5	11.6	82.1	1.1	东

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

建设项目环境影响报告表主要结论及建议见表 4-1；审批部门审批决定见表 4-2。

表 4-1 环境影响报告表主要结论及建议

环境影响报告表总结论	本项目位于常州市新北区天合光伏产业园，具体位于创新大道以东、科技大道以西、新四路以北，该地块常州市天合光能有限公司已取得相关土地手续，选址合理，该项目仓储中心已经建成，建设过程中企业对规划方案进行了调整，西北厂区建设工程设计方案总平面图发生了变更，联合厂房变更为仓储中心二和仓储中心三。本项目为仓储中心及光伏组件存储项目，在落实施工期污染防治措施的前提下对周围环境影响较小，待施工期结束，不存在污染。该项目从环保角度建设可行。
环境影响报告表建议	本环评建造标准厂房和仓储中心的功能性进行评价，车间如今后涉及其他生产项目时，需要另行履行环保手续。

表 4-2 环评批复及落实情况对照表

该项目环评/批复意见	实际执行情况检查结果
1、全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，持续加强生产管理和环境管理，从源头减少污染物产生量、排放量。	已落实
2、厂区实行“雨污分流、清污分流”。施工废水经预处理达标后接入污水管网。建成后生活污水达标接管至污水处理厂集中处理。	<p>本项目施工废水经沉淀池沉淀后经园区管网，接管进市政污水管网，最终进入常州市江边污水处理厂集中处理。</p> <p>本项目运营期厂区排水实行“雨污分流、清污分流”。项目无工艺废水产生及排放，废水仅为员工生活污水，接管进市政污水管网，最终进入常州市江边污水处理厂集中处理。</p> <p>经监测，本项目园区废水总排口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷排放浓度及pH值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准。</p>
3、落实《报告表》提出的施工期废气防止措施，确保各类废气达标排放。根据《报告表》分析，项目运营期无废气产生及排放。	<p>本项目施工产生的各种扬尘污染，通过加强施工现场管理，文明施工，施工现场定期洒水，设置围栏或屏障等措施，降低扬尘排放量，改善由于扬尘造成的空气污染。</p> <p>本项目运营期无废气产生及排放。</p>

续表四

续表 4-2 环评批复及落实情况对照表	
该项目环评/批复意见	实际执行情况检查结果
<p>4、在本项目开工前 15 天办理建筑施工噪声环保申报手续，施工时应选用低噪声施工机械和工艺，并采取隔声、吸声等降噪措施，有效控制施工期噪声污染。禁止夜间施工。施工场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。项目优选低噪声设备、合理布局生产设备，高噪声设备采取有效的隔声、消声措施，运营期厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。</p>	<p>本项目在施工期已按照要求办理建筑施工噪声环保申报手续。施工期通过合理安排施工机械安放位置、合适隔声措施等措施降噪。</p> <p>本项目运营期噪声主要为电移车、叉车运行过程中产生，本项目对各噪声源采取合理布局及厂房隔声等措施降噪。</p> <p>经监测，该企业南、西、北厂界昼夜间噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准，东厂界昼夜间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中4类标准。</p>
<p>5、按“资源化、减量化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固废特别危险废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物全部综合利用或安全处置。危险废物严格执行当前危险废物环保管理规定，委托有资质单位处置；危废堆放场所严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），落实防扬散、防流失防渗漏措施；按危废转移联单管理制度要求，办理相关转移审批手续，经批准同意后方可实施转移。</p>	<p>本项目施工期建筑垃圾由建筑单位统一清运。</p> <p>本项目运营期生活垃圾由环卫统一清运。本项目无危废产生。</p>
<p>6、企业应认真做好各项风险防范措施，完善各项管理制度和风险应急措施，生产过程应严格操作到位。</p>	<p>本项目已经编制并备案《突发环境事件应急预案》，备案号为320411-2017-018-L</p>
<p>7、按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）的要求规范化设置各类排污口和标志。</p>	<p>本项目设置污水排口1个、雨水排口1个，均已设置环保标识牌。</p>

表五

验收监测质量保证及质量控制

现场采样、实验室分析及验收报告编制人员均持有上岗证，且废水、噪声均做好监测的质量保证及质量控制。

1、监测分析方法

各项目监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》（GB/T6920-1986）
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ828-2017）
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB11901-1989）
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ535-2009）
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB11893-1989）
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

2、验收监测仪器

验收监测使用仪器情况见表 5-2。

表 5-2 验收监测仪器一览表

序号	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况
1	积分声级计	HS5618A	SCT-SB-029	已校准
2	声校准器	AWA6221B	SCT-SB-016-1	已校准
3	便携式风速气象仪	NK5500	SCT-SB-215-3	已校准

续表五

3、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，保证验收监测分析结果的准确可靠性，在监测期间，样品采集、运输、保存，监测数据严格执行三级审核制度。质控情况见表5-3。

表5-3 质量控制一览表

污染源	污染物	样品数	平行样			标样		
			个数	占比(%)	合格率(%)	个数	占比(%)	合格率(%)
生活污水	化学需氧量	8	2	25.0	100	1	12.5	100
	悬浮物	8	/	/	/	/	/	/
	氨氮	8	2	25.0	100	1	12.5	100
	总磷	8	2	25.0	100	2	25.0	100

4、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，测量前后使用声校准器校准测量仪器示值偏差不大于0.5dB。具体噪声校验表见表5-4。

表5-4 噪声校验一览表

监测日期	校准设备	标准值 (dB)	校准值 (dB)		校准情况
			校准前	校准后	
2019.03.28	声校准器 AWA6221B	94	93.7	93.7	合格
2019.03.29			93.7	93.7	合格

表六

验收监测内容

1、废水

废水监测点位、项目和频次见表 6-1，监测点位见图 3-1。

表 6-1 废水排放监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水	废水总排口，1 个点位	pH 值、化学需氧量、悬浮物、总磷、氨氮	4 次/天，监测 2 天

2、噪声

噪声监测点位、项目和频次见表 6-2，监测点位见图 3-1。

表 6-2 噪声监测点位、项目和频次

类别	污染源	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	生产设备	4 个噪声测点（北厂界、东厂界、南厂界、西厂界各 1 个点位），厂界外 1 米处	厂界噪声	昼间夜间各监测 1 次，监测 2 天

表七

一、验收监测期间生产工况记录

本次是对常州天合光能有限公司西北区一期标准厂房项目的竣工环境保护验收。常州苏测环境检测有限公司于2019年3月28日、3月29日，对该项目环境保护设施建设、管理和运行进行了全面考核、检查及现场检测，并出具了检测报告[验(2019)苏测(环)字第(0320)号]。检查结果为验收期间各设施运行正常、工况稳定，符合验收监测要求。

二、验收监测结果

1、废水

废水验收监测结果见表7-4。

本项目运营期厂区排水实行“雨污分流、清污分流”。项目无工艺废水产生及排放，废水仅为员工生活污水，接管进市政污水管网，最终进入常州市江边污水处理厂集中处理。

经监测，本项目园区废水总排口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷排放浓度及pH值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准。

2、噪声

2019年3月28日、3月29日，根据厂界噪声源分布状况确定监测点，具体监测结果如表7-1。

表 7-1 噪声监测结果表

单位: dB(A)

监测时间	监测点位	监测值		标准值		超标值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2019.03.28	1#(北厂界)	58.9	54.1	65	55	0	0
	2#(东厂界)	57.3	48.2			0	0
	3#(南厂界)	55.2	46.5			0	0
	4#(西厂界)	64.1	53.8			0	0
2019.03.29	1#(北厂界)	59.1	53.2	65	55	0	0
	2#(东厂界)	56.8	47.7			0	0
	3#(南厂界)	55.4	47.2			0	0
	4#(西厂界)	63.7	52.9			0	0
备注	1、3月28日天气晴，风速<5m/s；3月29日天气阴，风速<5m/s；						

续表七

由上表可见，本项目对各噪声源采取合理布局、消声减振及厂房隔声等措施降噪后，南、西、北厂界昼夜间噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准，东厂界昼夜间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中4类标准。

3、固废

本项目一般固废管理结果对照见表7-2。

表7-2 一般固废管理结果对照表

属性	环评要求	实际情况
一般固废	建筑过程中产生的建筑垃圾由建筑施工单位负责日产日清，并交相关部门统一处理。严禁随意焚烧、堆放或向河道倾倒，同时建筑垃圾在运输过程中要加以覆盖，防止沿途撒落；运营过程中产生的生活垃圾由环卫清运。固体废物不直接排放外环境。	本项目施工期建筑垃圾由建筑单位统一清运；运营期生活垃圾由环卫统一清运。本项目无危废产生。

三、污染物总量核算

本项目废水排放量约为710t/a（根据图2-1水量及水平衡可知），根据监测结果及生产时间核算各类污染物的排放总量，具体废物排放量见表7-3。

表7-3 主要污染物的排放总量

污染物	本项目排放总量 (t/a)	实际核算量 (t/a)	依据	
废水	废水量	1067	710	环评及批复
	化学需氧量	0.427	0.127	
	悬浮物	0.321	0.0478	
	氨氮	0.0427	0.0123	
	总磷	0.00534	1.64×10^{-3}	
固废	一般固废	零排放	零排放	
结论	经核算，废水排放量及化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷排放量均符合环评及批复要求；固废零排放，符合环评及批复要求。			

表 7-4 废水监测结果

监测 点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)					均值或 范围	执行标准 标准值 (mg/L)	备注
			1	2	3	4				
园区废水 总排口	2019.03.28	pH 值	7.49	7.52	7.50	7.55	7.49~7.55	6.5~9.5	1、pH 值无量纲。	
		化学需氧量	178	168	165	182	173	500		
		悬浮物	72	60	53	80	66	400		
		氨氮	17.0	18.3	17.7	16.5	17.4	45		
		总磷	2.26	2.024	2.14	2.20	2.21	8		
	2019.03.29	pH 值	7.51	7.66	7.64	7.67	7.51~7.67	6.5~9.5		
		化学需氧量	190	174	179	195	184	500		
		悬浮物	76	62	54	82	68	400		
		氨氮	16.2	18.5	17.4	17.2	17.3	45		
		总磷	2.48	2.39	2.41	2.30	2.40	8		
结论	经监测,本项目园区废水总排口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷排放浓度及 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准。									

表八

验收监测结论与建议:**一、验收监测结论****1、废水**

经监测，2019年3月28日、29日，本项目园区废水总排口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷排放浓度及pH值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准。

2、噪声

经监测，2019年3月28日、29日，本项目南、西、北厂界昼夜间噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准，东厂界昼夜间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中4类标准。

3、固体废物

本项目运营期生活垃圾由环卫统一清运。本项目无危废产生。

4、总量控制

废水排放量及化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷排放量均符合环评及批复要求；固废零排放，符合环评及批复要求。

5、总结论

本项目建设地址未发生变化；厂区平面图布置未发生重大变化；项目产能与环评一致；生产工艺未发生重大变化；环保“三同时”措施已落实到位，污染防治措施符合环评及批复要求；经监测，各类污染物均达标排放；污染物排放总量符合环评及批复要求；经核实，卫生防护距离内无居民等敏感保护目标。综上，本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，可以申请项目全部验收。

续表八

二、建议

无

三、无附件

- 1、项目地理位置图；
- 2、验收报告表编制人员资质证书；
- 3、项目审批意见；
- 4、污水接管协议；
- 5、公司营业执照；
- 6、企业投资项目备案通知书。