

## 通合新能源（金堂）有限公司210光伏单晶硅片技术提升改造项目竣工环境保护自主验收意见

2025年1月17日，通合新能源（金堂）有限公司在成都主持召开了通合新能源（金堂）有限公司210光伏单晶硅片技术提升改造项目竣工环境保护验收会，参加验收会的单位：建设单位通合新能源（金堂）有限公司，验收监测单位四川溯源环境监测有限公司及特邀专家组成验收组，名单附后。验收组根据国家相关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告书和环境主管部门的审批决定等要求听取项目建设情况介绍和验收监测报告汇报，经现场核查，验收组形成如下验收意见：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要

建设性质：改扩建

建设内容：本项目建设地点为淮口街道金乐路东段888号，在通合新能源（金堂）有限公司现有生产基地内建设。

厂区内目前已建设在产“高效晶硅太阳能电池网络协同制造智慧工厂项目”（简称15GW电池片项目）和“光伏单晶硅片建设项目”（以下简称15GW切片项目），形成年产15GW光伏单晶硅片和年产15GW高效晶硅太阳能电池的能力。本项目在15GW切片项目基础上对原有光伏单晶硅片产线及配套辅助设施进行210大尺寸技术升级改造，改造后预计可实现20GW大尺寸光伏单晶硅片年生产能力（新增5GW）。

#### （二）项目建设过程及环保审批情况

成都市生态环境局2023年5月31日出具了通合新能源（金堂）有限公司210光伏单晶硅片技术提升改造项目环境影响报告书的批复，成环审（评）2023]37号。

#### （三）环保投资情况

本项目总投资6000万元，实际环保投资1340万元，占总投资22.33%。满足项目环保需要。

#### （四）验收监测范围

本次验收范围为：项目建设主体工程、配套辅助工程和公用工程、办公生活设施和环保工程。

### 二、工程项目有关环境内容变更情况

根据对现场的调查和勘察，参照环评阶段工程内容，对照《《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）》。变动如下：排污许可证已进行变更；对已建的生化处理系统（设计规模4000m<sup>3</sup>/d）工艺进行升级改造为：混凝反应+高级氧化+混凝沉淀+气浮+PH调节池+中转提升池+改进型厌氧污泥反应器（UASB，3座，2用1备，设计规模仍为4000m<sup>3</sup>/d）+水解酸化+缺氧池+一好氧池+二沉+高效混凝沉淀，新增1台压滤机。“PH调节池+中转提升池+改进型厌氧污泥反应器”为新增工艺段，设计处理能力仍4000m<sup>3</sup>/d，新增2座PH调节池（每座98m<sup>3</sup>）、3座中转提升池（每座365m<sup>3</sup>）均位于水解酸化池北侧空地，3座改进型厌氧污泥反应器（UASB，每座2692m<sup>3</sup>，2用1备）位于污泥暂存区南侧空地，因此，提升改造后W1-1生化处理系统设计规模仍为4000m<sup>3</sup>/d，并新增1台压滤机；新增一间固废库房。本项目以上变动情况均不属于重大变更，故纳入竣工环境保护验收范围。

### 三、环境保护设施建设情况

#### （一）废水处理设施建设

项目产生的污水有工艺废水（切片废水、脱胶前清洗废水、脱胶清洗废水、清洗机稀碱废水、清洗机浓碱废水、清洗机双氧水废水、插片机废水）、废气洗涤塔废水、脱胶机器清洗废水、纯水制备产生RO浓水、循环冷却系统废水（即工艺设备冷却系统排水、常温冷却系统排水）、生活污水等。

1、工艺废水：主要为脱胶工序和清洗工序产生的废水；

2、废气洗涤塔废水：生产工艺中会产生酸碱废气，项目设置了1套乳酸废气处理系统、1套碱性废气处理系统对酸碱废气吸收处理，设置了1套水喷淋废气处理系统对切片机废气吸收处理，排放的废水为吸收塔中多次循环使用的吸收废水。该类废水进入清洗浓水收集池收集后进入污水处理站处理；

3、其他废水：本项目脱胶机使用一段时间后需要对设备清洗，该部分清废水收集处理方式同所在工序清洗废水，胶机1-4槽设备清洗水进入清洗水收集池，脱胶机5-8槽设备清洗水进入清洗浓水收集池，切片机设备清洗废水进入其他废水收集池；

4、一般废水：主要指公辅设施排放的废水，包括纯水制备产生RO浓水、循环冷却系统废水（即工艺设备冷却系统排水、常温冷却系统排水）。

5、生活污水：本项目生活污水来源于厂区办公、食堂等。

食堂依托现有工程，食堂废水经隔油池隔油后，与其他生活污水一并经预处理设施处理，后排入生化处理系统水解酸化池，处理后经本项目新建排口排入市政污水管网，纳入沱江保护再生水厂进一步处达标排入沱江。

## (二) 废气处理设施建设

营运期废气主要为乳酸废气、碱性废气、有机废气、颗粒物废气和污水处理站废气。

1、乳酸废气：主要来源于脱胶清洗工艺各环节（乳酸和脱胶剂使用），废气进行集中收集处理，主要污染物为乳酸，经1套酸性废气处理系统处理后排放；

2、碱性废气：主要来源于清洗工艺中清洗剂的使用（氢氧化钠、氢氧化钾），本项目对该部分废气进行集中收集处理，主要污染物为碱性废气，经1套碱性废气处理系统处理后排放；

3、有机废气：主要来源于粘棒、脱板过程。粘棒位于粘棒区，在工作台上方设集气罩对配胶、涂胶、固化（常温）过程中产生的有机废气进行收集；脱板工序位于脱板间，脱板间密密闭，通过脱板机对塑料板进行加热处理，加热温度大于100℃，加热过程中会有有机废气产生，经脱板机上方集气罩进行收集，脱板间设有控温系统，废气管道经车间夹层后废气可降温至室温4

、污水处理站废气：污水站各臭气源已做密封并设置除臭气体抽吸系统，污水处理站系统采用风机将恶臭气体收集并统一处理；

4、颗粒物废气：本项目采用湿法切割，但由于硅粉颗粒物较小，产生量较大，切割液无法完全吸收，因此，切片机在切割过程会产生少量颗粒物，该部分废气经1套水喷淋处理系统处理后排放；

5、污水处理站废气：废水处理站本项目新增工艺在污水处理过程中会有少量恶臭产生，主要污染物为硫化氢、氨等。对W1污水处理站各类废水收集池、调节池、水解酸化池、生化池进行加盖密闭，收集加盖池体产生的废气，本次新建UASB为密闭设备，配套设置废气收集系统，收集池体产生的废气。

## (三) 噪声处置设施建设

本项目噪声主要来源于新增的生产设备、水泵等产生的噪声。本次新增生产设备布置在厂区中央切片车间，设备基础设计减振台基础，新增水泵在选型上采用低噪声产品，综上分析

，通过选用低噪声设备，加强设备维护保养，采取隔声、吸声、减振等有效的降噪措施后，项目厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

#### （四）固废处理措施

本项目固废包括危险废物和一般固体废物。

危险废物：危险废物：通合新能源（金堂）有限公司产生固废、废液、危废等分类收集后暂存于危废暂存间，交由中节能安岳清洁科技发展有限公司处理。

一般固废：生活垃圾交由环卫部门统一处理，污水站一般污泥及预处理池污泥交成都市应顺行环保科技有限公司统一清运处理。

#### （五）地下防渗措施、环境风险防范措施

项目区域内的危废暂存间已做重点防渗；办公室、办公用品仓库、已做简单防渗；实验室设危化品库房，药品贮存区域有专人管理。

通合新能源（金堂）有限公司制定了污染防治措施，已编制《突发环境事件应急预案》，明确了应对各种突发事故的处理措施，应急预案已到生态环境局备案。

### 四、环境保护设施运行情况

项目由四川溯源环境监测有限公司于2024年11月7日~8日，四川洁承环境科技有限公司于2024年11月18日~19日分别对该项目进行验收监测：

1、废气排放：2024年11月7日~19日验收监测期间，废气污染物监测结果达标。

2、废水：2024年11月7日~19日验收监测期间，废水排放口1#、2#污染物监测结果达标。

3、噪声：2024年11月7日~19日验收监测期间，项目工业企业厂界环境噪声监测结果达标。

## 五、工程建设对环境的影响

验收监测期间，监测结果表明上述污染物排放均能满足环评要求，工程实施后对环境无明显影响。

## 六、验收结论

通合新能源（金堂）有限公司210光伏单晶硅片技术提升改造项目建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，落实了环评报告书及环评批复中提出的环保要求和措施，污染物达标排放，建议通过验收。

## 七、后续要求

1、强污染源管理及风险事故的防范，建立相关的规章制度及档案，控制污染及风险事故的发生；严格落实安全管理相关规定，避免因安全事故引发突发环境污染事件。

2、加强对环境保护工作的领导和管理，做到污染物治理设施长期稳定运行，确保各项污染物达标排放，固废得到有效处置。

## 八、验收小组信息

验收组长：廖希

专家：孙红 李红 王浩

通合新能源（金堂）有限公司  
210光伏单晶硅片技提升改造项目  
竣工环境保护验收组签到表

人员类别	姓名	单位	职务/职称	联系电话	签字
验收组长	唐伟	通合新能源(金堂)有限公司	项目经理	18881023443	唐伟
专家	孙波	省生态环境院	高工	13185856553	孙波
专家	李亚	(四川)生态环境科技中心	高工	1862815314	李亚
专家	凌春	四川省环科院	高工	19141913141	凌春
参会人员					
参会人员					
参会人员					
参会人员					
参会人员					
参会人员					
参会人员					
参会人员					
参会人员					
参会人员					
参会人员					
参会人员					

会议日期：2025年1月17日