

乐山市生态环境局

乐市环审〔2023〕24号

乐山市生态环境局 关于《四川永祥新能源有限公司永祥新能源节能增效技改项目环境影响报告书》的 审批意见

四川永祥新能源有限公司：

你公司报送的《四川永祥新能源有限公司永祥新能源节能增效技改项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，现就该《报告书》提出以下审批意见。

一、项目基本情况

四川永祥新能源有限公司（以下简称“永祥新能源”）位于乐山市五通桥新型工业基地，现有5条多晶硅生产线，设计总产能9.1万吨/年（一期填平补齐技改4万吨/年太阳能多晶硅，二期5万吨/年太阳能多晶硅和1000吨/年电子级多晶硅）。永祥新能源拟通过生产装置控制系统智能化提升、管理提效等措施，调整制氢装置、三氯氢硅合成装置、冷氢化装置、精馏装置、还原装置、还原尾气回收装置等工艺参数；并对一期冷氢化A装置的渣浆处理装置进行改造（拆除一期精馏原渣浆处理装置，增加渣浆沉降罐2台、搅拌冷却罐2台、渣浆蒸发器2台、脱高沸塔2台以及配套

设备), 优化工艺废气处理工艺(将一期尾气导入二期尾气回收装置, 进一步回收氯硅烷), 进一步进行余热利用, 新建 1 台 30t/h 蒸汽压缩机, 技改后全厂蒸汽由现有天然气制氢装置和还原装置余热综合供给, 原有 2 台 50t/h 燃气锅炉停用, 作为开停车、应急备用热源。项目实施后全厂高纯晶硅生产能力由 9.1 万吨/年提升至 12.1 万吨/年, 其中太阳能高纯晶硅 12.0 万吨/年, 电子级多晶硅 0.1 万吨/年。项目总投资 450 万元, 其中环保投资 80 万元, 占总投资的 17.7%。

项目取得了五通桥区经济和信息化局备案(川投资备[2208-511112-07-02-135246]JXQB-0074 号), 项目原设计单位华陆工程科技有限责任公司《关于永祥新能源增效扩能技改项目设计说明》, 证明项目产能提升后原有设计的安全冗余度继续有效, 装置安全风险可控。项目已取得《不动产权证》(川(2020)五通桥不动产权第 0008724 号、川(2020)五通桥不动产权第 0002415 号)、《建设工程消防验收意见书》(五住建消验字〔2019〕第 0001 号)、《特殊建设工程消防验收意见书》(五住建消验〔2022〕003 号、〔2022〕010 号)、《安全生产许可证》((川乐)WH 应急安证字〔2023〕000005 号)。

经《报告书》论证: 项目建设符合《长江经济带生态环境保护规划》《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》《部分产能严重过剩行业产能置换实施办法的通知》《光伏制造行业规范条件(2021 年本)》等要求, 符合国家、省、市关于大气、水、土壤污染防治相关政策及规划要求。

该项目在严格落实《报告书》提出的各项环境保护措施、环境风险管理措施及环境保护投资后，对环境的不利影响能够得到有效控制。因此，原则同意《报告书》结论。你公司必须全面落实《报告书》中提出的各项环境保护对策措施和本审批意见要求。

二、项目应重点做好以下工作

（一）严格按照《报告书》有关要求，落实施工期及运营期各项污染防治措施及风险防范措施，优化工艺设计及设备选型，落实环保投资，认真履行环境保护“三同时”制度，加强各类设施的运行维护管理，确保各项设施稳定运行及污染物稳定达标排放。

（二）加强施工期管理。落实施工期污染防治措施和生态保护措施。施工期生活污水依托一期工程现有污水处理设施处理；生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一清运处理；严格落实《四川省施工场地扬尘排放标准》《乐山市扬尘污染防治条例》相关要求，落实施工期“六必须”“六不准”，加强施工扬尘控制，施工期剥离的表土应集中堆存于表土堆场，用于复垦复耕或生态修复，临时堆存的表土、建渣等采取防尘网遮盖；施工过程中定期洒水降尘，主要产尘作业点安装防尘网，进离场道路硬化，进出口设置车辆冲洗设施。严格落实施工扬尘、噪声管控要求；施工弃土、建筑垃圾及时清运至当地政府指定地点回填，严禁随意倾倒。施工期结束后及时进行施工迹地恢复工作。

（三）重点做好运营期废气的污染防治工作。认真落实和优化《报告书》提出的各项废气治理措施，加强废气的收集和处理，

减少无组织废气排放。精馏不凝气、还原尾气回收工段再生尾气、渣浆处理装置精馏冷凝不凝气经深冷回收氯硅烷后，加压送冷氢化装置。三氯氢硅合成装置开停车废气、氯化氢合成装置废气、冷氢化开停车置换气、氯硅烷储罐泄压废气收集后经深冷回收氯硅烷，尾气经缓冲罐送工艺废气处理装置，经过喷淋塔两级水洗后达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准后，尾气由 25m 排气筒排放。渣浆处理装置蒸发冷凝不凝气和水洗废气经一级水洗处理后达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准后，通过 25m 排气筒排放。还原工段开停车置换废气采用一级水洗装置处理后达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准后，通过 15m 排气筒排放。整理工段酸性废气经两级碱洗处理后达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准后，通过 25m 排气筒排放。三氯氢硅合成硅粉投料废气、冷氢化硅粉投料废气、整理工段破碎废气、石灰石装卸废气经布袋除尘器处理后达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准后，通过 15m 排气筒排放。还原石墨处理粉尘经旋风除尘+布袋除尘处理后达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准后，通过 15m 排气筒排放。天然气制氢转化炉燃烧废气经 15m 排气筒排放。燃气锅炉采用低氮燃烧技术，烟气通过 25m 排气筒排放。鉴于区域产业特点和排污特征，请你公司严格按照氯化氢承诺排放限值，加强污染治理设施维护，确保氯化氢有组织排放浓度不高于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 。

强化硅粉运输、装卸及加料系统无组织排放粉尘和生产装置区、储罐区无组织排放的粉尘、氯气、氯化氢控制，加强封闭、抽风捕集等措施，对生产装置区、储罐区采取加强动、静密封点泄漏检测等措施，进一步降低厂区无组织排放水平，厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相应要求。

（四）严格按照《报告书》要求，落实和优化各项水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流、分质处理、中水回用”的原则，提高水利用率，全厂生产废水中水回用率不得低于80%。项目生产废水和生活废水经不同管道送至五通桥新型工业基地园区污水处理厂对应单元进行处理。

整理工段多晶硅清洗废水、锅炉排污水、天然气制氢废水、初期雨水、地坪设备冲洗水、还原炉筒清洗废水、空压站冷凝水、化验废水等，经已建60m³/h整理洗涤废水处理线（处理工艺为四级中和+二级斜板沉淀）处理后经废水总排放口排放；整理工段电子级多晶硅清洗废水和硅芯清洗废水经改建的12m³/h的含氟废水处理站（处理工艺为石灰除氟+A/O脱氮）处理后经废水总排放口排放；工艺废气洗涤的酸性废水、渣浆回收装置水洗废水和废气洗涤塔排水、高纯水站再生酸碱废水、石灰乳制备废水等送已建的4条120m³/h厂废水处理站（处理工艺为中和+压滤）处理后，部分尾水回用至渣浆处理和工艺废气处理工段，剩余尾水送已建60m³/h高盐废水处理装置处理；高盐废水处理装置采用多效蒸发浓缩+结晶处理工艺，处理后高浓盐水作为产品（30%氯

化钙溶液)外售,蒸发冷凝水回用至循环水或经废水总排放口排放。高纯水站膜过滤浓水直接回用至脱盐车站,脱盐车站反渗透浓水直接回用至循环水外喷淋;循环排污水进入已建的2套中水回用装置(处理规模为150m³/h和200m³/h)处理后,90%回用于循环水站补充用水或废气洗涤水,浓水进入含氯废水处理线处理。生产废水须满足园区污水处理厂物化处理线纳管标准后排入园区管网。生产废水排口安装1套排水自动监测设备,监测指标包括流量、pH、化学需氧量、氨氮、总氮,并与生态环境部门联网。

生活污水依托现有一体化污水处理装置处理后排入园区污水管网,送园区污水处理厂生化处理线处理。

(五)落实地下水污染防治措施。实施分区防渗措施,本项目不新增土建工程,防渗措施依托已建项目。全厂应设置不少于8口地下水监测井,对工程运行后地下水环境进行跟踪监测。监测频率1次/季,监测指标按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》执行。

(六)做好噪声防控。优化厂区平面布局,优选低噪声设备,同时加强机械设备的日常维护,采取隔声、减震、消声等措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

(七)项目运行产生固体废物应按照“减量化、资源化和无害化”的原则处置,落实《报告书》要求的各类收集、储存、综合利用措施,严格落实“三防”要求,规范设置标识标牌,加强危

险废物的日常管理，建立危险废物台账，落实危险废物转移联单制度。

废脱硫剂（HW49）、废催化剂（HW49）、废吸附剂（HW49）、废机油（HW08）、分析化验室废液（HW49）、在线监测废液（HW49）等属于危险废物，收集暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。

还原工段废石墨头、除尘灰等经收集后外售。废离子树脂、废膜属一般固废，由厂家回收或当地环卫部门收集处理。生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。污水处理站污泥属一般工业固废，经板框压滤脱水后外售水泥厂、砖瓦厂等作为水泥、砖瓦等建筑材料生产原料。高盐废水处理装置蒸发产生的滤液为含 30% 氯化钙溶液，外售综合利用。

（八）落实《报告书》提出的土壤防治措施，防止有害物质泄漏对土壤造成污染，开展土壤跟踪监测，设置不少于 3 个土壤定期监测点位，监测频率 1 年/次，监测指标按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》执行。

（九）严格按照化工设计规范、安全生产和环评报告书的要求，进一步优化项目设计方案和环保设施设计方案，落实环境风险防范的各项要求，加强危化品储运及使用过程的环境安全管理。厂区设置双回路电源及备用电源，以保证正常生产和事故应急供电。强化危化品运输、装卸、储存风险管控。液氯储罐、三氯氢硅合成、冷氢化等重要点位设置有毒有害气体检测、报警和视频监控系統，并接入厂区中控系統。完善突发环境事件应急预

案，有效衔接园区环境风险防范体系，配合地方政府建立多级联动环境风险应急体系，定期组织演练，加强内部管理，严格操作规范，加强对各项环保设施的运行及维护管理，确保其稳定正常运行，杜绝污染事故，确保环境安全。

（十）据《报告书》论证：以多晶硅生产装置区及罐区边界外500m区域、产品整理厂房边界外100m区域、硅粉库房边界外200m区域形成的包络线为项目卫生防护距离。请你公司积极配合当地政府做好厂界周边建设活动控制，在防护距离内不得新规划、建设住宅、医院、学校等敏感设施，规划、建设工业项目应充分考虑其环境相容性。

（十一）高度重视环境安全和社会稳定工作。确保项目建设满足生态环境保护的相关要求，及时妥善处理公众反映的意见，做好解释沟通工作，开展社会稳定风险评估，杜绝因环境问题引发社会不稳定因素产生。

（十二）据《报告书》核算：项目以企业法人独立核算单位为边界，核算项目碳排放量为 3374448tCO₂，单位产品碳排放量为 4.9t/t 多晶硅产品，碳排放强度为 0.22t/万元工业增加值，达到国内行业先进水平。

三、据《报告书》核算：技改后不新增总量控制指标，全厂大气污染物排放量为：二氧化硫 4.97 吨/年、氮氧化物 16.4 吨/年、颗粒物 7.729 吨/年、氯化氢 0.488 吨/年；废水间接排放量为：化学需氧量 52.72 吨/年、氨氮 3.95 吨/年、总磷 0.39 吨/年。

四、项目应依法完备其他行政许可手续。

五、建设项目必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。投产前必须按照国家排污许可证有关管理规定要求，及时申领排污许可证，不得无证排污和不按证排污。建设项目竣工后，你公司是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应按规定标准、程序、时限，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督。

该报告书经批准后，如项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，你公司应当重新报批报告书，否则不得实施建设。自报告书批准之日起，如项目超过 5 年未开工建设，报告书应当报我局重新审核。

六、乐山市五通桥生态环境局负责该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

你公司应在收到本批复后 15 个工作日内，将批准后的报告书送乐山市五通桥生态环境局并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

乐山市生态环境局

2023 年 9 月 19 日

信息公开选项：主动公开

抄送：五通桥区人民政府、市生态环境保护综合行政执法支队、市环境科学研究所、四川五通桥经济开发区管理委员会、乐山市五通桥生态环境局、四川省国环环境工程咨询有限公司。