

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称：鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司

年产 5GW 光伏组件项目

建设单位：鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司

内蒙古耀翊环保有限公司

2025 年 11 月

建设单位：鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司

负责人：常鹏飞

编制单位：内蒙古耀翊环保有限公司

法人代表：刘和平

建设单位

电话：15849715665

传真：-

地址：伊金霍洛旗蒙苏经济开发区
江苏产业园区

编制单位

电话：18304771555

传真：-

地址：内蒙古自治区鄂尔多斯市
东胜区万正美林湾商住小区
A1-14#2 层 202 室

表一建设项目基本情况

建设项目名称	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司年产 5GW 光伏组件项目				
建设单位名称	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	内蒙古自治区鄂尔多斯市伊金霍洛旗蒙苏经济开发区江苏产业园区（零碳产业园区），东至经四路、南至纬十一东路、西至经六路、北至纬九路				
主要产品名称	5GW 单晶组件				
设计生产能力	年产 5GW 单晶组件				
实际生产能力	年产 5GW 单晶组件				
建设项目环评时间	2023 年 8 月	开工建设时间	2024 年 11 月		
调试时间	2025 年 6 月	验收现场监测时间	2025 年 11 月 24 日-25 日		
环评报告表审批部门	鄂尔多斯市生态环境局伊金霍洛旗分局	环评报告表编制单位	内蒙古蓝拓环境科技有限公司		
环评报告表审批时间	2023 年 9 月 27 日	批准文号	鄂伊环审字（2023）63 号		
投资总概算（万元）	87000	环保投资总概算（万元）	865	比例	0.99%
实际总投资（万元）	87000	实际环保投资（万元）	885	比例	1.02%
验收监测依据	1、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修订）（2018 年 10 月 26 日修订）； 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日实施）； 3、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日实施）； 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起实施）； 5、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日施行）； 6、《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 日施行； 7、《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 日起实施）；				

	<p>8、《鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司年产 5GW 光伏组件项目环境影响报告表》(内蒙古蓝拓环境科技有限公司, 2023 年 8 月);</p> <p>9、《鄂尔多斯市生态环境局伊金霍洛旗分局关于鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司年产 5GW 光伏组件项目环境影响报告表的批复》(鄂伊环审字〔2023〕63 号, 2023 年 9 月 27 日);</p> <p>10、鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司(组件)于 2025 年 02 月 12 日进行了排污登记, 编号为: 91150627MA7MQ6CF75002W, 有效期限: 2025 年 02 月 12 日-2030 年 02 月 11 日;</p> <p>11、现场调查资料、现场监测数据及鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司提供的相关数据。</p>																										
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>(1) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级排放标准限值</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 有组织废气排放标准限值</p> <table border="1" data-bbox="469 909 1369 1312"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染因子</th> <th colspan="2">标准限值</th> </tr> <tr> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>120</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>二甲苯</td> <td>70</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放浓度限值</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 无组织废气排放标准限值</p> <table border="1" data-bbox="469 1503 1369 1823"> <thead> <tr> <th>污染因子</th> <th>单位</th> <th>标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>mg/m³</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总体</td> <td>mg/m³</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>二甲苯</td> <td>mg/m³</td> <td>1.2</td> </tr> </tbody> </table>	污染因子	标准限值		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	颗粒物	120	3.5	非甲烷总烃	120	10	二甲苯	70	1.0	污染因子	单位	标准限值	颗粒物	mg/m ³	1.0	非甲烷总体	mg/m ³	4.0	二甲苯	mg/m ³	1.2
污染因子	标准限值																										
	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)																									
颗粒物	120	3.5																									
非甲烷总烃	120	10																									
二甲苯	70	1.0																									
污染因子	单位	标准限值																									
颗粒物	mg/m ³	1.0																									
非甲烷总体	mg/m ³	4.0																									
二甲苯	mg/m ³	1.2																									

(3) 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准限值
于园区污水处理厂进水水质要求

表 1-3 废水排放标准限值

污染因子	单位	标准限值	
		《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准限值	园区污水处理厂进 水水质要求
pH	无量纲	6-9	6-9
色度(稀释倍数)	倍	/	64
悬浮物	mg/L	400	140
溶解性总固体	mg/L	/	1000
五日生化需氧量	mg/L	300	300
化学需氧量	mg/L	500	150
石油类	mg/L	20	15
动植物油	mg/L	100	100
挥发酚	mg/L	2.0	1
硫化物	mg/L	1.0	1
氨氮	mg/L	/	30
氟化物	mg/L	20	8
阴离子表面活性剂	mg/L	20	20
总铜	mg/L	2.0	2
总锌	mg/L	5.0	5
总锰	mg/L	5.0	2

(4) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3
类标准

表 1-4 噪声排放标准限值

污染因子	单位	标准限值	
		昼间	夜间
噪声	dB (A)	昼间	65
		夜间	55

表二项目建设情况

1、项目工程概况

项目名称：鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司年产5GW光伏组件项目

建设单位：鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司

建设性质：新建

生产规模：年产5GW单晶组件

建设地点：鄂尔多斯市伊金霍洛旗蒙苏经济开发区江苏产业园区（零碳产业园区），东至经四路、南至纬十一东路、西至经六路、北至纬九路，中心地理坐标为E109°31'23.089"、N39°34'56.466"。具体地理位置见图2.1-1

建设总投资：总投资87000万元，其中环保投资885万元，占总投资的1.02%。

2、工程建设内容

项目总占地面积 274904.4m²，主要建设内容包括生产车间及其配套设施，项目租用蒙苏经济开发区江苏产业园已建成标准厂房进行生产，不涉及土建施工，主要为生产设备及配套设施安装等建设内容。具体项目组成见表 2.2-1，厂区平面布置见图 2.2-1。

表 2.2-1 项目工程组成一览表

工程类别	工程组成	环评工程内容	实际建设内容	实际建设与环评符合性说明
主体工程	生产车间	布置生产车间 1 座，划分为原辅料区、生产装置区等功能区，建筑面积约 68350.55m ² （1-2 层，钢架结构），布置划焊一体机、裁切铺设机、三腔层压机、边框打胶机、缠绕膜机、引出线抚平机等生产设备。	与环评一致	符合
辅助工程	活动中心	布置活动中心 1 座，建筑面积约 4142.64m ² （1-2 层，混凝土框架结构）。	与环评一致	符合
	职工宿舍	建设职工宿舍 2 幢（6 层，混凝土框架结构），建筑面积分别为 9975.05m ² 、9936.25m ² 。	与环评一致	符合
	辅助用房	布置（化学品库+危废库）单体建筑 1 座，建筑面积为 324.36m ² （1 层，混凝土框架结构），分区储存生产用化学品和危险固体废物，其中化学品库建筑面积为 177.36m ² 、危废库建筑面积为 147m ² 。	与环评一致	符合
		1#产品仓库，建筑面积为 39993.03m ² （1 层，钢架结构），划分为产品储存区、交联度实验室等。	与环评一致	符合
		2#产品库 1 座，建筑面积为 25042.46m ² （1 层，钢架结构），主要功能为产品储存。	与环评一致	符合
	原料仓库 1 座，建筑面积为 9735.42m ² （1 层，钢架结构），主要功能为产品储存。	原料仓库 1 座，建筑面积为 9735.42m ² （1 层，钢架结构），主要功能为原料储存。所有涉及土建的工程都由园区负责，隆基租用，原料仓库园区尚未交工，预计 2026 年 1 月完工，目前原料暂存于生产车间内原料转存区。	园区尚未交工，预计 2026 年 1 月完工	
公用工程	给水系统	软水制备和生活用水采用园区自来水管网供水，自来水管已敷设至拟建厂址区域；循环冷却塔补水采用煤矿疏干水，由鄂尔多斯市圣圆水务集团有限责任公司提供，疏干水输水管已敷设至拟建厂址区域。	与环评一致	符合

	排水系统	实行雨污分流制，雨水均排入园区市政雨水管网。项目生活污水经隔油池、化粪池处理后与软水制备装置排水、循环冷却水系统排水一起排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂进一步处理。	与环评一致	符合
	供电系统	本工程供电由园区供电网供给，供电电压为 10kV，输入厂房变配电设施，然后再输入各个车间用电设备。	与环评一致	符合
	动力站	建筑面积 2466.36m ² 。主要布置空压机 5 台、制冷机 3 台。	与环评一致	符合
环保工程	废气处理	<p>(1) 焊接废气经收集后采用“干式过滤+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”处理后，经 1 根 15m 排气筒 (DA001) 排放。</p> <p>(2) 层压废气经收集后各自采用“油雾过滤器+高压静电除油+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放。</p> <p>(3) 固化废气经收集后采用“一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 (DA003) 排放。</p> <p>(4) 实验室废气经收集后采用“一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 (DA004) 排放。</p> <p>(5) 危废库废气经收集后采用“一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 (DA005) 排放。</p> <p>(6) 项目食堂饮食油烟采用“高效油烟净化器”处理，净化后的饮食油烟经专用烟道引至食堂屋顶排放。</p>	与环评一致	符合
	废水处理	项目生活污水经“隔油池+化粪池”预处理后，与软水制备装置排水、循环冷却水系统排水，混合后一起排入园区污水管网 (DW001)，最终进入园区污水处理厂处理。	与环评一致	符合

	噪声防治	项目合理规划厂区布局，主要产噪设备室内布置，设置减振基座、风机设消声器。	采取厂房隔声及基础减振措施	符合
	固废处置	建设危废库 1 座（2 隔间），建筑面积分别为 73m ² 、74m ² ，定期交资质单位处置；建设一般固体废物库房 1 座，建筑面积约 839.96m ² （1 层，钢架结构），用于暂存项目一般固体废物，软水制备装置产生的废过滤材料及废交换树脂由厂家回收，其他一般固体废物定期外售综合利用；生活垃圾交地方环卫部门处置。	与环评一致	符合
其他	消防水池	化学品库东侧建设 108m ³ 防渗消防废水池 1 座。	化学品库北侧建设 2 座防渗消防废水池，容积各为 340m ³ 。	位置改变，容积增加
	事故水池	/	化学品库东侧建设 108m ³ 事故水池 1 座	增加
	防腐防渗	危险废库、生产车间、化学品库房和污水管线进行防腐防渗处理，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行，重点污染区防渗层的渗透系数达到 1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s。	<p>管道防腐：先刷防腐漆两道，再刷再刷银粉漆二道，焊接钢管外表经除锈后，埋地管道采用两布三油，外裹牛皮纸的防腐措施,非埋地管道先刷樟丹两道再刷防锈漆两道。</p> <p>生产车间：自下而上施工层为，素土夯实、20mm 厚水泥稳定碎石(内掺 6%水泥)、100mm 厚的 C15 混凝土垫层、两层共 0.2mm 厚聚乙烯(PE)膜、200mm 厚 C30 钢纤维混凝土、C20 细石混凝土找坡、找平(厚度>20mm)、单层 2mm 厚单组分聚氨酯防水涂料、水泥浆一道(内掺建筑胶)、30mm 厚 1:2 干硬性水泥砂浆结合层、10mm 厚 600×600 防滑陶瓷地砖。等效渗透系数≤1.0×10⁻¹⁰cm/s。</p>	符合

			<p>化学品库：自下而上施工层为，素土夯实、20mm 厚水泥稳定碎石(内掺 6%水泥)、100mm 厚的 C15 混凝土垫层、两层共 0.2mmPVC 防水卷材土工布(4.00g/m²)、200mm 厚 C30 钢纤维混凝土、钢筋混凝土楼面板、0.3mm 涂刷本性环氧底涂层、厚环氧中涂环氧不发火砂浆、厚环氧不发火涂料，等效渗透系数≤1.0×10⁻¹⁰cm/s。</p>	
			<p>危废库：素土夯实、20mm 厚水泥稳定碎石(内掺 6% 水泥)、100mm 厚的 C15 混凝土垫层、两层共 0.2mmPVC 防水卷材土工布(4.00g/m²)、200mm 厚 C30 钢纤维混凝土、钢筋混凝土楼面板、0.3mm 厚性环氧树脂底涂层、1.0mm 厚乙烯基酯环氧自流平中涂层、0.8mm 乙烯基酯环氧自流平面漆，等效渗透系数≤1.0×10⁻¹⁰cm/s。</p>	
			<p>消防水池、事故水池：素土夯实、20mm 厚水泥稳定碎石(内掺 6%水泥)、100mm 厚的 C15 混凝土垫层、2mmPVC 防水卷材土工布(4.00g/m²)、200mm 厚 C30 钢纤维混凝土、钢筋混凝土楼面板、0.3mm 厚性环氧树脂底涂层、1.0mm 厚乙烯基酯环氧自流平中涂层、0.8mm 厚乙烯基酯环氧自流平面漆，等效渗透系数≤1.0×10⁻¹⁰cm/s。</p>	
			<p>隔油池和化粪池：100mmC15 素混凝土垫层、4mm+3mm 双层 SBS 防水卷材、0.8mm 厚土工布隔离防渗、50mm 厚 C20 细石混凝土保护层、P8 抗渗等级防水混凝土、3mm 厚成品抗裂纤维聚合物水泥防水砂浆，等效渗透系数≤1.0×10⁻¹⁰cm/s。</p>	

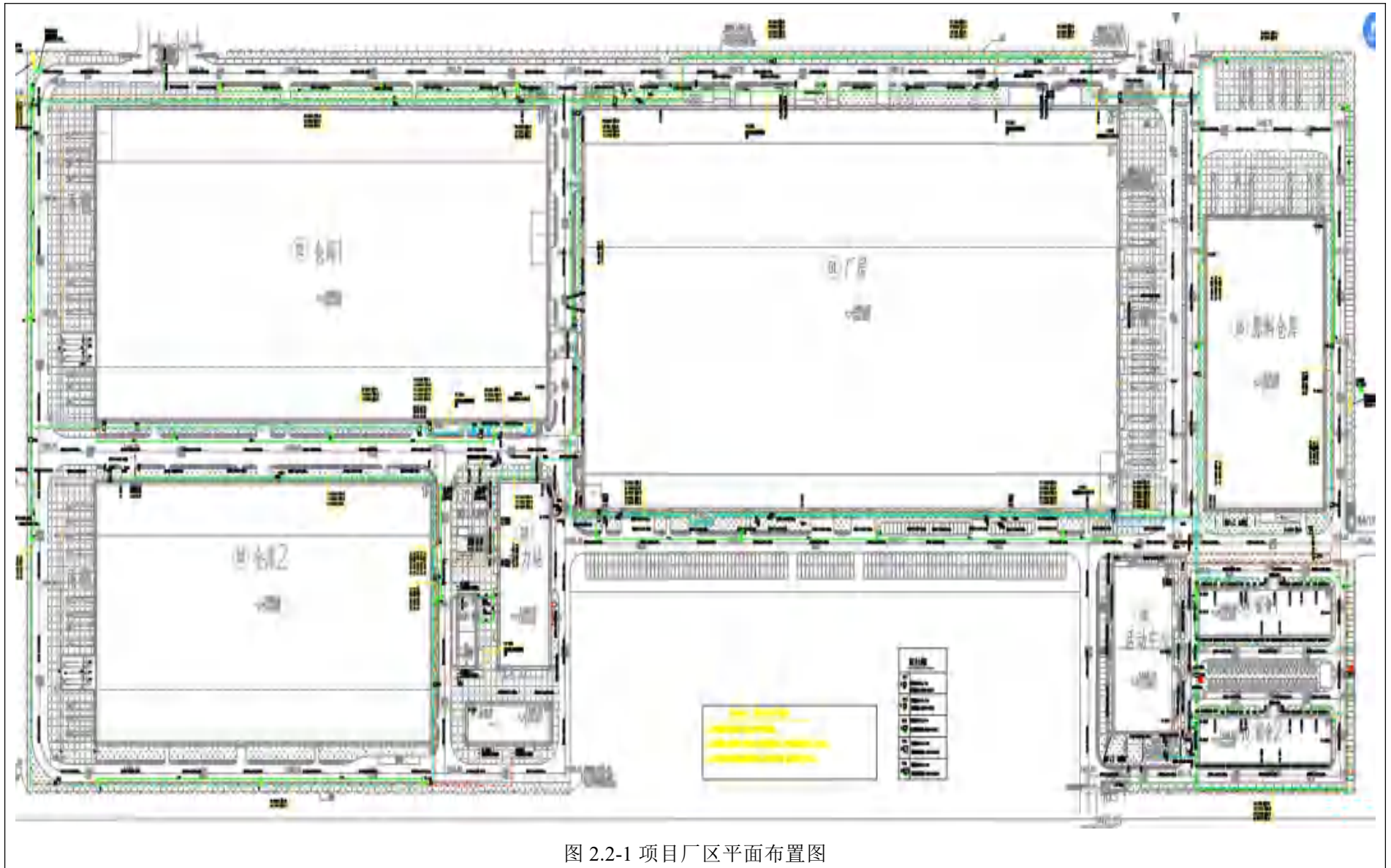


图 2.2-1 项目厂区平面布置图

3、主要原辅材料消耗

表 2.3-1 原辅材料情况表

序号	物料名称	规格	用量	存储位置	储存能力
1	单晶电池片	9BB 双面半片	65775 万片/a	原料区	1555 万片
2	钢化玻璃	超白、钢化、单绒面、镀膜、 1750×1033×3.2mm	907 万块/a	原料区	21.5 万块
		超白压花_半钢化_白色镀釉_三孔 _2251*1128*2.0mm	907 万块/a	原料区	21.5 万块
3	焊带	焊带_互联条_圆丝_卷轴 _Sn63Pb37_0.25mm	1861t/a	原料区	2 万 kg
		焊带_汇流条_扁形_卷轴 _Sn63Pb37_0.3*4mm	198t/a	原料区	2 万 kg
		焊带_汇流条_扁形_卷轴 _Sn63Pb37_0.3*5mm	139t/a	原料区	1.1 万 kg
4	EVA	EVA_高透_380g/m ² _1124mm_Longi	2339 万 m ² /a	原料区	61 万 m ²
5	POE	POE_高透II_410g/m ² _1118mm_Longi	2331 万 m ² /a	原料区	61 万 m ²
6	二甲苯	180L/桶	600L/a	化学品库	180L
7	接线盒	_PV-LR07A_PV-LR5_1*4mm ² _+400mm/-2 00mm_三分体	907 万套/a	原料区	21.6 万套
8	长边框	银白、2278*30*30mm	1814 万个/a	原料区	43.2 万支
9	短边框	银白、1134*30*15mm	1814 万个/a	原料区	43.2 万支
10	硅胶 (密封胶)	270KG/桶_白 1.43-1.44g/ml	3091t/a	原料区	3 万 kg
		400ML/支_白 1.43-1.44g/ml	1850 支/a	原料区	1.5 万支
11	硅胶 (灌封胶)	A 胶 1.32-1.38g/ml	285t/a	原料区	2.3 万 kg
		B 胶 0.95-1.05g/ml	47t/a	原料区	2 万 kg
12	定位胶带	10mm×100m	4.4 万卷/a	原料区	0.4 万卷
14	助焊剂	20L/桶	20.05 万 L/a	化学品库	1800L
15	真空油	200L/桶	1296L	化学品库	1200L
16	封边胶带	25*0.07mm_0.7mm	157 万 m ² /a	原料区	0.3 万卷
17	防溢胶带	15*0.08mm_0mm	190 万米/a	原料区	0.2 万卷
18	组件内条码 标签	标签_PET_55*9mm	907 万张/a	原料区	0.3 万卷
19	边框条码标 签	标签_PET_70*5mm	1814 万张/a	原料区	0.2 万卷

20	纸箱	大纸箱_木护楞包装加固	907 万张/a	原料区	1 万张
21	托盘	2310*1110*110mm_	25.3 万个/a	原料区	0.5 万个
22	纸箱围板	AB 楞_2290*1105*1134mm_	25.3 万个/a	原料区	0.5 万个
23	纸箱上盖	B 楞_2285*1100*100mm_	25.3 万个/a	原料区	0.5 万个
24	纸箱下盖	B 楞_2310*1110*3mm_	25.3 万个/a	原料区	0.5 万个
25	护楞胶合板	胶合板_105*105*15*1560mm	50.5 万个/a	原料区	2 万个
26	护楞纱管纸	纱管纸_40*40*3*1135mm	100.8 万个/a	原料区	6 万个
27	护楞_瓦楞纸	瓦楞纸_1133*80*1.5mm	50.5 万个/a	原料区	2 万个
28	护角	E 楞_30*30 短边无 C 面_215*207mm	957.43 万套/a	原料区	2 万个
29	边角保护器	纱管纸_40*40*3*100mm	403.1 万个/a	原料区	2 万个
30	打包带	打包带_塑钢_手用_16*0.8mm_1100m/卷	2953.1 万米/a	原料区	0.2 万卷
31	包装膜	_PE_2650*1400*0.05mm	25.22 万张/a	原料区	0.5 万张
32	缠绕膜	PE_机用_500*0.02mm_15kg/卷	32.7 万 KG/a	原料区	0.1 万卷
33	包装袋	PE_自封_350*250*0.05mm	50.43 万个/a	原料区	0.5 万个
34	玻纤胶带	PET_50m*50mm*0.16mm	1.7 万卷/a	原料区	0.1 万卷
35	防溢胶带	15*0.08mm_0mm	190 万米/a	原料区	0.2 万卷
36	乙醇	99%乙醇 (200L 桶装)	2.0t/a	化学品库	1200L

4、工程环保投资

本项目总投资 87000 万元，其中环保投资为 885 万元，占总投资的 1.02%。具体环保工程投资明细表见表 2.4-1。

表 2.4-1 环保投资明细表

项目	投资内容	规模	金额 (万元)	
废气	有组织	焊接废气采用“干式过滤+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附+15m 高排气筒”处理。	1 套	130
		层压废气采用“油雾过滤器+高压静电除油+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附+15m 高排气筒”处理。	1 套	150
		固化废气采用“一级活性炭吸附+二级活性炭吸附+15m 高排气筒”处理。	1 套	95
		实验室废气采用“一级活性炭吸附+二级活性炭吸附+15m 高排气筒”处理。	1 套	95

		危废库有机废气采用“一级活性炭吸附+二级活性炭吸附+15m 高排气筒”处理。	1 套	95
		食堂饮食油烟采用“高效油烟净化器+专用烟道排放”	1 套	43
	无组织	设备密闭式，加强有组织收集处理，加强操作管理。	/	30
废水		生活污水经隔油池/化粪池预处理后，与软水制备装置排水、循环冷却水排水混合后，进入园区污水处理厂进一步处理。	/	20
噪声		选用低噪设备、厂房隔声、基础减振、车间布置	/	35
固废		建设危废库 1 座（2 隔间），建筑面积分别为 73m ² 、74m ² ，定期交资质单位处置；建设一般固体废物库房 1 座，建筑面积约 839m ² （1 层，钢架结构），用于暂存项目一般固体废物，一般固体废物定期外售综合利用；生活垃圾交地方环卫部门处置。	/	35
防渗	生产车间	自下而上施工层为，素土夯实、20mm 厚水泥稳定碎石(内掺 6%水泥)、100mm 厚的 C15 混凝土垫层、两层共 0.2mm 厚聚乙烯(PE)膜、200mm 厚 C30 钢纤维混凝土、C20 细石混凝土找坡、找平(厚度>20mm)、单层 2mm 厚单组分聚氨酯防水涂料、水泥浆一道(内掺建筑胶)、30mm 厚 1:2 干硬性水泥砂浆结合层、10mm 厚 600×600 防滑陶瓷地砖。等效渗透系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s。	/	50
	化学品库	自下而上施工层为，素土夯实、20mm 厚水泥稳定碎石(内掺 6%水泥)、100mm 厚的 C15 混凝土垫层、两层共 0.2mmPVC 防水卷材土工布(4.00g/m ²)、200mm 厚 C30 钢纤维混凝土、钢筋混凝土楼面板、0.3mm 涂刷本性环氧底涂层、厚环氧中涂环氧不发火砂浆、厚环氧不发火涂料，等效渗透系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s。		
	危废库	素土夯实、20mm 厚水泥稳定碎石(内掺 6%水泥)、100mm 厚的 C15 混凝土垫层、两层共 0.2mmPVC 防水卷材土工布(4.00g/m ²)、200mm 厚 C30 钢纤维混凝土、钢筋混凝土楼面板、0.3mm 厚性环氧树脂底涂层、1.0mm 厚乙烯基酯环氧自流平中涂层、0.8mm 乙烯基酯环氧自流平面漆，等效渗透系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s。		
	消防水池、事故水池	素土夯实、20mm 厚水泥稳定碎石(内掺 6%水泥)、100mm 厚的 C15 混凝土垫层、2mmPVC 防水卷材土工布(4.00g/m ²)、200mm 厚 C30 钢纤维混凝土、钢筋混凝土楼面板、0.3mm 厚性环氧树脂底涂层、1.0mm 厚乙烯基酯环氧自流平中涂层、0.8mm 厚乙烯基酯环氧自流平面漆，等效渗透系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s。		
	隔油池和化粪池	100mmC15 素混凝土垫层、4mm+3mm 双层 SBS 防水卷材、0.8mm 厚土工布隔离防渗、50mm 厚 C20 细石混凝土		

		土保护层、P8 抗渗等级防水混凝土、3mm 厚成品抗裂纤维聚合物水泥防水砂浆, 等效渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。		
其他		厂区计划绿化面积 21172m ² , 目前正在完善绿化, 预计 2026 年春季全部完工。	/	93
		化学品库北侧建设 2 座防渗消防废水池, 容积各为 340m ³ 。	/	10
		化学品库东侧建设 108m ³ 事故水池 1 座	/	4
合计				885

5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 715 人, 生产线采用 2 班 2 运转工作模式, 年生产天数 330 天, 年工作为 7920 小时。

6、项目重大变动情况

表 2.6-1 项目变动情况一览表

环评建设内容	实际建设内容	清单对应要求	变动情况分析	是否属于重大变动
原料仓库 1 座, 建筑面积为 9735.42m ² (1 层, 钢架结构), 主要功能为产品储存。	原料仓库 1 座, 建筑面积为 9735.42m ² (1 层, 钢架结构), 主要功能为原料储存。所有涉及土建的工程都由园区负责, 隆基租用, 原料仓库园区尚未交工, 预计 2026 年 1 月完工, 目前原料暂存于生产车间内原料转存区。	规模: 2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	园区尚未交工, 预计 2026 年 1 月完工	不属于
化学品库东侧建设 108m ³ 防渗消防废水池 1 座。	化学品库北侧建设 2 座防渗消防废水池, 容积各为 340m ³ 。	地点: 5.重新选址: 在原厂址附近调整 (包括总平面布置变化) 导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	位置改变, 容积增加	不属于
环评未要求事故水池	化学品库东侧建设 108m ³ 事故水池 1 座。	环境保护措施: 13.事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的。	增加事故水池	不属于

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 号可知, 本项目变动情况不属于重大变动, 故本项目不存在重大变动。

7、公用工程

(1) 供电

项目高压供电由伊金霍洛旗建设 220kV 变电站予以供应，变电站设有专门供电线路供入厂区，经厂区高压配电室分配后，输入厂房变配电设施，然后再输入各个车间用电设备。

(2) 供水

项目软水制备用水和生活用水，采用市政自来水，由园区自来水供水管网接入；循环冷却塔补水采用煤矿疏干水，由鄂尔多斯市圣圆水务集团有限责任公司提供。

项目循环冷却塔补水量为 $150\text{m}^3/\text{d}$ ， $49500\text{m}^3/\text{a}$ ；

项目软水制备用水约为 $50\text{m}^3/\text{d}$ ， $16500\text{m}^3/\text{a}$ ，产生软水约为 $48\text{m}^3/\text{d}$ ，其中车间加湿 16%，制冷系统 80%。软水制备装置排污量约为用水量的 4%；

项目生活用水量约为 $133\text{m}^3/\text{d}$ ， $43890\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 排水

项目运营期排水为软水制备装置排水、循环冷却塔排水及生活污水。软水制备装置排水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ （ $660\text{m}^3/\text{a}$ ），循环冷却塔排水量为 $28.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $9405\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水产生量约 $103\text{m}^3/\text{d}$ （ $33990\text{m}^3/\text{a}$ ）。生活污水经化粪池预处理后，与软水制备装置排水、循环冷却塔排水，混合后一起排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂处理。

(4) 供暖

本项目用热由园区集中供热管网统一提供。

(5) 压缩空气

项目所需气体主要为压缩空气，由厂内综合动力站供给。 $120\text{m}^3/\text{min}$ 离心空压机 2 台， $80\text{m}^3/\text{min}$ 离心空压机 1 台， $42\text{m}^3/\text{min}$ 螺杆空压机 2 台，本项目压缩空气使用量为 $240\text{m}^3/\text{min}$ ，可满足项目压缩空气量

8、工艺流程简述

本项目具体工艺流程如下：

(1) 钢化玻璃上料：使用自动上料装置将钢化玻璃放置于流水线传送带，该工序会有破损玻璃产生。

(2) 胶膜铺设（一道）：使用裁切机将 EVA 膜裁剪成规格尺寸并铺设于钢化玻璃上，该裁剪过程中有胶膜裁边废料产生。

(3) 划焊：按照事先设计好的电池片图形，使用自动划焊一体机，将电池片通过激光切割的方式进行切半，通过焊带将合格的晶体硅电池焊接串联起来，焊接用的热源为红外灯（利用红外线的热效应），划焊过程中产生有机废气、颗粒物、机械噪声、废焊带和废电池片。

(4) 电池串铺设：使用自动机械臂，将电池串按照定位要求精确的铺设在第一道胶膜上。

(5) 叠焊：通过焊带、助焊剂将电池串焊接在一起，本工序产生有机废气、颗粒物、机械噪声和废焊带。

(6) 胶膜铺设（二道）：使用自动裁切机将 POE 膜裁剪成规格尺寸，铺设于电池串上，该裁剪过程中有胶膜裁边废料和机械噪声产生。

(7) 背玻铺设：本工序使用自动化设备把背面玻璃铺设于第二道胶膜上，该过程会产生机械噪声。

(8) 层压前 EL 检测：利用晶体硅的电致发光原理，使用 EL 测试仪对铺设好的组件进行检测，若有不合格需进行返修。

(9) 贴封边胶带：利用胶带对双玻组件四周进行封边，防止层压制程中发生局部缺胶不良及局部胶膜溢出污染组件。

(10) 层压：使用层压机将叠层完毕的组件按照要求的真空、温度（120~160℃）、高压的层压工艺把叠层件合成一个整体；

具体步骤：

①将铺设好的层压件放入层压机内；

②通过抽真空将组件内的空气抽出；

③然后加热至 145℃左右，并使胶膜熔化并将电池、玻璃和背板粘结在一起。本工序层压加热过程中有有机废气、颗粒物和机械噪声产生。

(11) 撕胶带：层压后，利用自动撕胶带机撕去第 9 步粘贴的封边胶带，过程中产生废胶带和机械噪声。

(12) 削边：层压过程中胶膜熔化后由于压力向外延伸固化形成毛边，层压完毕后利用削边机将多余的膜层沿钢化玻璃边缘裁切掉。本工序削边过程中有削边废料和机械噪声产生。

(13) 层后翻转检：在光线要求不小于 600Lux，视力要求不低于 1.0（包括裸眼视力和矫正视力）的条件下，对层压后的电池组件进行外观检测，若有不合格进行隔离或返修处理。

(14) 装框：先完成自动摆框，然后用打胶机将硅胶自动注入铝边框槽内，最后通过装框打胶一体机将边框、层压件完成组装，本工序不加热，硅胶化学性质稳定，在常温下基本不会挥发与分解，因此该工序基本不会有废气产生。

(15) 接线盒安装：利用接线盒打胶机将硅胶涂在接线盒底部，人工将接线盒安装到指定位置后，进入接线盒焊接机，完成汇流条和接线盒锡块焊接，本工序接线盒焊接过程中产生少量有机废气、颗粒物和机械噪声。

(16) 灌胶：使用混合管将 AB 胶混合，组件进入灌胶机后，机器自动将混合管中的 AB 胶注入接线盒内部，本工序不加热，AB 胶化学性质稳定，在常温下基本不会挥发与分解，因此该工序基本不会有废气产生，该过程会产生 AB 胶废包装桶和机械噪声。

(17) 固化：将电池组件置于可调湿调温的独立空间对硅胶进行固化，硅胶需要在温度 23~25℃,湿度 50%条件下固化 4h 以上，达到表面固化要求。本工序采用空调

加热，加热温度最高为 25°C,该工序会有少量有机废气产生。

(18) 搓角：对铝合金外边框的四角处使用搓角机进行搓角处理，防止搬运时人员因组件四角锋利受伤，该过程使用砂纸，会产生金属碎屑和机械噪声。

(19) 清洗：为保证组件的清洁度，对组件正反面采用乙醇进行人工擦洗，保持其平面干净，本工序清洗过程中有废抹布产生。

(20) 绝缘耐压测试：使用绝缘耐压测试仪对组件进行绝缘、耐压、接地三项测试，若有不合格需进行返修，处理后仍有不合格品进行降级处理。

(21) IV 测试：利用太阳能模拟器（IV 测试仪）测试组件功率，若有不合格需进行返修，处理后仍有不合格品进行降级处理。

(22) EL 测试：对成品组件进行 EL 测试，若有不合格需进行返修，处理后仍有不合格品进行降级处理。

(23) 铭牌粘贴：将产品信息打印至铭牌上，并粘贴在组件要求的位置，铭牌纸背面带胶。

(24) 终检：对成品组件进行最后的 EL 检测和外观检查，若有不合格需进行返修，处理后仍有不合格品进行降级处理。

(25) 包装及入库：根据电性能、外观和 EL 检测结果对成品组件进行分类，按照分类结果包装并入库。此工序有废包装材料产生。

另外，项目在 1#仓库中布置有交联度实验室 1 座，进行交联度实验，实验废气（G1-6）主要污染物为二甲苯，危废库有机废气（G1-7），主要污染物为非甲烷总烃；废水污染源主要为软水制备浓排水（W1-1）、冷却塔循环冷却水排水（W1-2）及职工生活污水。项目工艺流程及排污节点，见图 2.8-1。

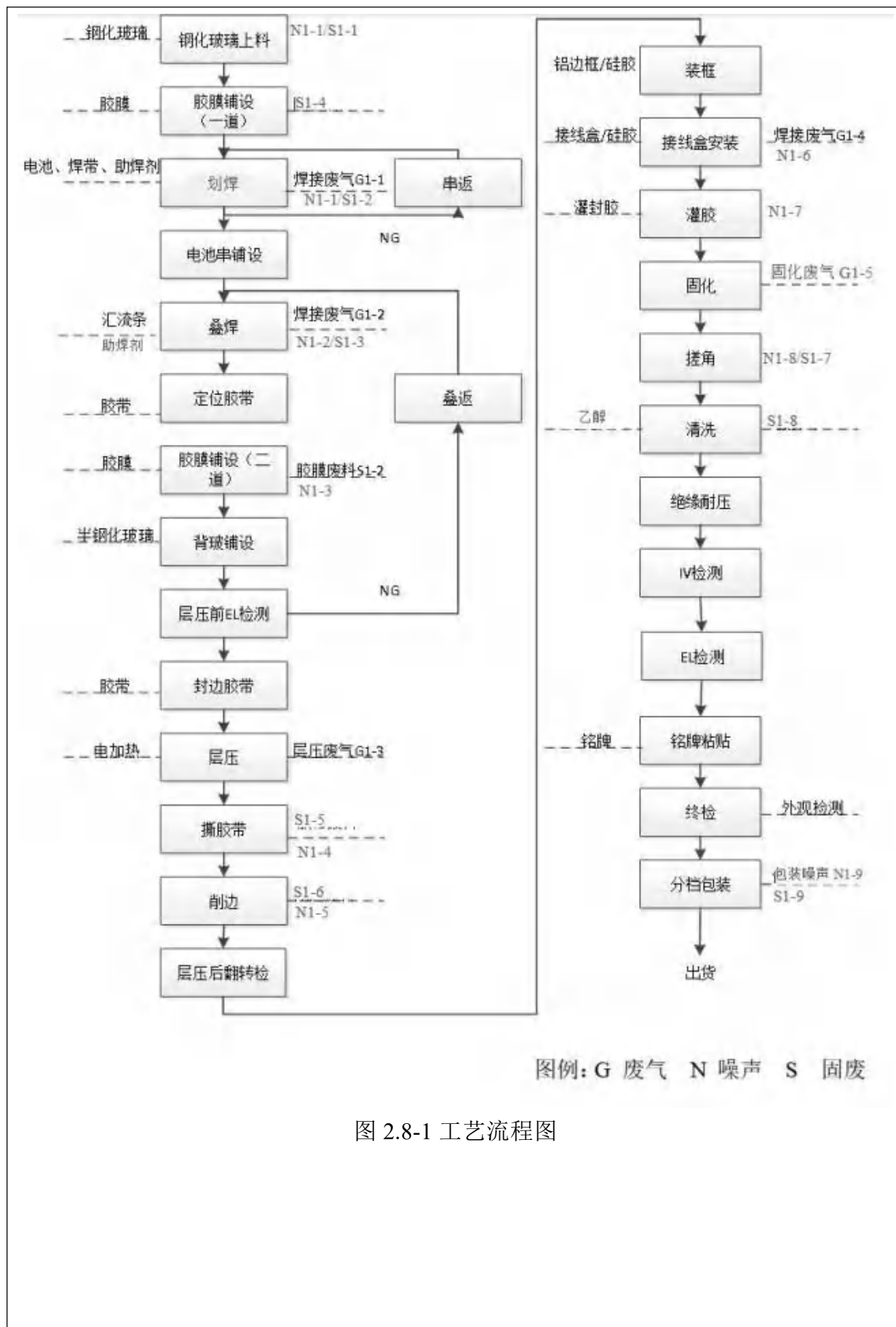


图 2.8-1 工艺流程图

表三主要污染源、污染物处理和排放

1、项目主要污染物产生及排放情况

(1) 废气

项目废气污染源主要为焊接废气、层压废气、固化废气、实验室废气、危废库废气。

项目焊接废气经过“干式过滤+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；层压废气经过“油雾过滤器+高压静电除油+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放；固化间废气经过“一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放；实验室废气经过“一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒（DA004）排放；危废库有机废气经过“一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒（DA005）排放。



焊接废气处理设施及排气筒



层压废气处理设施及排气筒



固化废气处理设施及排气筒



实验室废气处理设施及排气筒



危废库废气处理设施及排气筒

(2) 废水

项目废水污染源为软水制备装置排水、循环冷却塔排水及生活污水。

项目软水制备装置排水、循环冷却塔排水与经隔油池+化粪池预处理后（厨房污水经过隔油池+化粪池）的生活污水混合后，排入园区污水处理厂。



隔油池



化粪池

(3) 噪声

项目噪声污染源为各生产设备运行时产生的机械噪声，采取低噪声设备，基础减振，厂房隔声等降噪措施。

(4) 固废

项目固体废物为胶膜废料、废胶带、削边废料、废包装材料、金属碎屑、废焊带、废玻璃、废电池片、废硅胶、硅胶废包装桶、沾染酒精抹布、废过滤材料和废交换树脂以及员工生活垃圾，危险废物为废活性炭、废矿物油及其包装桶、废包装桶（有机溶剂）、含油抹布、废滤芯、废助焊剂以及废二甲苯。

废过滤材料和废交换树脂由厂家回收，废焊带和废电池片属于高价值固废，暂存于固体废物库房内，定期发起招投标出售，其他固体废物暂存于固体废物库房内，达到一定量后，外售给郟城群青再生资源有限公司综合利用；危险废物暂存于危废库内防渗托盘上，定期由内蒙古忠信再生资源科技有限责任公司处置；运营人员产生的生活垃圾由当地环卫部门拉运处理。



固废库房



危废库房

2、总量控制指标

本项目不涉及总量控制。

表四环评影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

1、环评影响报告表主要结论与建议

本次验收按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的规定，摘录了环境影响报告表中对废气、废水、噪声及固体废物污染防治设施效果的要求，汇总表见下表 4.1-1

表 4.1-1 建设项目采取的防治措施及预期治理效果

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	焊接废气（DA001）	非甲烷总烃	干式过滤+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源二级排放标准限值
		颗粒物		
	层压废气（DA002）	非甲烷总烃	油雾过滤器+高压静电除油+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附+15m 高排气筒	
		颗粒物		
	固化废气（DA003）	非甲烷总烃	一级活性炭吸附+二级活性炭吸附+15m 高排气筒	
	实验室（DA004）	二甲苯	一级活性炭吸附+二级活性炭吸附+15m 高排气筒	
	危废库（DA005）	非甲烷总烃	一级活性炭吸附+二级活性炭吸附+15m 高排气筒	
厂界无组织		非甲烷总烃	加强设备密闭，提高废气收集效率，规范操作	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新无组织监控浓度限值
		颗粒物		
地表水环境	生活污水	pH、COD、NH ₃ -N、SS、动植物油等	隔油池+化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及园区污水处理厂进水水质要求
	软水制备排水	pH、COD、SS	/	
	循环冷却水系统排水	COD、SS	/	

声环境	设备噪声	噪声	采取厂区合理布局、选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
固体废物	<p>员工生活垃圾收集后交由环卫处理；</p> <p>废玻璃、废焊带、废电池片、胶膜废料、废胶带、削边废料、金属碎屑、沾染酒精抹布、废包装材料、废硅胶及包装桶属于一般固废，外售综合利用；软水制备装置废过滤材料和废交换树脂，属于一般固废，由设备厂家回收。</p> <p>废助焊剂及废包装、二甲苯废液及废包装、废活性炭、废滤芯、废矿物油及其包装桶、含油废抹布属于危险固体废物，在危废库暂存，危废库安装视频监控，实时传输至生态环境部门动态管理信息平台，定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。</p> <p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>为确保防渗措施的防渗效果，在施工过程中建设单位应加强施工期的管理，严格按防渗设计要求进行施工，加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。同时应加强生产设施及环保设施的管理，避免跑冒滴漏。</p>			
生态保护措施	<p>加强厂区内和厂界周围的植树绿化工作，以尽快恢复植被，保持水土，缓解生态破坏。</p>			
环境风险防范措施	<p>项目化学品库和危废库参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，设置泄露液体地沟和事故池。危废库设置危险废物警示标志，由专人进行管理，做好危险废物排放量及处置记录。</p>			

2、环评批复的主要内容

鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司：

你公司报送的由内蒙古蓝拓环境科技有限公司编制的《鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司年产 5GW 光伏组件建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关材料收悉。经局审查会议通过，现批复如下：

一、该项目位于鄂尔多斯蒙苏经济开发区江苏产业园区，租用蒙苏经济开发区江苏产业园标准化厂房进行生产，主要建设内容包括生产设备及配套设施安装等建设内容，建设年产 5GW 单晶组件。项目总投资 87000 万元，其中环保投资 865 万元。

《报告表》认为，在全面落实各项生态环境保护和环境污染防治措施的前提下，项目建设对环境的不利影响能够得到一定的缓解和控制。因此，我局原则同意你公司

按照《报告表》中所列的建设项目性质、规模、地点、环境保护措施进行建设。

二、项目建设与运行管理中应重点做好的工作：

1.加强施工期环境管理。施工单位在设备安装过程中应严格按照设计要求施工，合理安排施工时间，采用低噪声设备，运输车辆减速禁鸣；施工期产生的废水和固体废弃物集中收集统一处置。

2.认真落实《报告表》提出的大气污染防治措施。焊接废气经过“干式过滤+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放；层压废气经过“油雾过滤器+高压静电除油+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放；固化间废气经过“一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放；实验室废气经过“一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”装置处理后，通过 15m 高排气筒排放；危废库有机废气经过“一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”装置处理后，通过 15m 高排气筒排放；以上废气排放均须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

3.严格落实各项水污染防治措施。软水制备废水、冷却循环水系统排水，与预处理后的生活污水混合排放至园区工业污水处理厂处理，排放的污染物须满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及园区污水处理厂进水水质要求，不得外排。

4.设备选用低噪声设备，基础减振，厂房隔声等措施，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。

5.妥善处置固体废弃物。建设单位须严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，对一般固废和危险废物进行分类收集、处理和处置；生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。以上固废均不得乱弃。

6.强化环境风险防范。制定环境风险应急预案，落实环境风险事故防范措施，提高事故风险防范和污染控制能力。

三、项目投产前按要求及时办理排污许可事项，严格执行环境保护“三同时”制度，项目验收合格后方可正式投产。

四、鄂尔多斯市生态环境局伊金霍洛旗生态环境综合行政执法大队负责本项目建设期间和运营期间的日常监管工作，你公司应在收到本批复 10 日内，将《报告表》（报批版）及批复文件送至生态环境综合行政执法大队。

五、该项目从批准之日起超过 5 年方决定开工建设，其环评文件应报我局重新审核。如果建设地点、规模、工艺、防治污染和防止生态破坏的措施等发生重大变化时，需重新报批环评文件。

3、批复要求与实际落实情况调查

表 4.3-1 建设项目环评批复环保要求落实情况一览表

序号	建设项目环评批复要求	建设项目实际建设情况	符合性
1	加强施工期环境管理。施工单位在设备安装过程中应严格按照设计要求施工，合理安排施工时间，采用低噪声设备，运输车辆减速禁鸣；施工期产生的废水和固体废弃物集中收集统一处置。	施工期严格按照设计要求施工，尽可能地在厂区范围内施工。运输车辆密闭苫盖，施工场地定期洒水。施工现场和建筑体分别采取围栏、设置工棚、覆盖遮蔽等措施，对易起尘物料进行覆盖。对运输车辆进行严格管理。施工期废水和固体废弃物集中收集后统一处置。施工期进行了严格的环境管理，无环境污染事件及投诉情况发生。	符合
2	认真落实《报告表》提出的大气污染防治措施。焊接废气经过“干式过滤+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放；层压废气经过“油雾过滤器+高压静电除油+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放；固化间废气经过“一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放；实验室废气经过“一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”装置处理后，通过 15m 高排气筒排放；危废库有机废气经过“一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”装置处理后，通过 15m 高排气筒排放；以上废气排放均须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。	已落实大气污染防治措施。焊接废气经过“干式过滤+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放；层压废气经过“油雾过滤器+高压静电除油+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放；固化间废气经过“一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放；实验室废气经过“一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”装置处理后，通过 15m 高排气筒排放；危废库有机废气经过“一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”装置处理后，通过 15m 高排气筒排放。根据验收检测，焊接废气、层压废气、固化间废气、实验室废气、危废库废气均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值，厂界废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值要求。	符合

3	<p>严格落实各项水污染防治措施。软水制备废水、冷却循环水系统排水，与预处理后的生活污水混合排放至园区工业废水处理厂处理，排放的污染物须满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及园区污水处理厂进水水质要求，不得外排。</p>	<p>已严格落实各项水污染防治措施。软水制备装置排水、循环冷却塔排水，与经过隔油池+化粪池（厨房污水经过隔油池+化粪池）预处理后的生活污水混合排放至园区污水处理厂处理。经验收检测，污水各检测因子均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及园区污水处理厂进水水质要求。</p>	符合
4	<p>设备选用低噪声设备，基础减振，厂房隔声等措施，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。</p>	<p>采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等降噪措施，根据验收检测，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准限值要求。</p>	符合
5	<p>妥善处置固体废弃物。建设单位须严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，对一般固废和危险废物进行分类收集、处理和处置；生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。以上固废均不得乱弃。</p>	<p>已妥善处置各固体废弃物。废过滤材料和废交换树脂由厂家回收，废焊带和废电池片属于高价值固废，暂存于固体废物库房内，定期发起招投标出售，其他固体废物暂存于固体废物库房内，达到一定量后，外售给郅城群青再生资源有限公司综合利用；危险废物暂存于危废库内防渗托盘上，定期交由内蒙古忠信再生资源科技有限责任公司处置；运营人员产生的生活垃圾由当地环卫部门拉运处理。</p>	符合
6	<p>强化环境风险防范。制定环境风险应急预案，落实环境风险事故防范措施，提高事故风险防范和污染控制能力。</p>	<p>已落实环境风险防范措施。建设单位编制了突发环境事件应急预案，并在当地生态环境主管部门进行了备案(备案编号：150627-2025-15-L)</p>	符合

表五污染物监测情况

1、验收监测质量保证及质量控制

本次验收由内蒙古耀翊环保有限公司进行了现场检测，并出具检测报告，验收检测的质量保证及质量控制措施如下：

检测报告中的检测分析方法均为国家和生态环境部发布的现行有效标准，且均通过实验验证，报告中所涉及的检测项目全部在检验检测机构资质认定证书附表范围内；用于检测的设施和环境条件满足相关法律、法规和标准的要求；所有检测仪器、器具均经计量部门校准或检定合格并在有效期内使用，现场检测仪器设备在使用前后均按照相关技术规范要求进行校准或检查；本检测报告中涉及的相关人员均经培训、能力确认、考核合格并持证上岗。

采样前准备、样品采集、样品流转、样品保存几个步骤实行全过程质量监督控制，样品运输与交接等环节均受控，样品分析全部按国家规定的有关标准与技术规范进行，实行全过程质量控制，如平行双样、空白试验、标准曲线的绘制与检验、实验室内精密度与准确度控制、加标回收率等，质控样品和平行样品量达到每批分析样品量的 10%以上。对有标准样品的项目，同时进行了标准样品的测定。

检测报告中所涉及的数据均依据相关规定进行了校核及审核，检测报告实行三级审核制度，由授权签字人签发报出。

2、验收检测内容

2.1 检测计划

详细情况见表 5.2-1。

表 5.2-1 检测计划一览表

检测类别	检测点位	检测因子	检测频次
有组织	焊接废气排口 (DA001)	非甲烷总烃、颗粒物	3 次/天，检测 2 天
	层压废气排口 (DA002)	非甲烷总烃、颗粒物	
	固化废气排口 (DA003)	非甲烷总烃、颗粒物	
	实验室废气排口 (DA004)	二甲苯	
	危废库废气排口 (DA005)	非甲烷总体、二甲苯	

无组织	厂界上风向	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯	4 次/天，检测 2 天
	厂界下风向 1#		
	厂界下风向 2#		
	厂界下风向 3#		
废水	厂区污水排口	pH、色度（稀释倍数）、悬浮物、溶解性总固体、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类、动植物油、挥发酚、硫化物、氨氮、氟化物、阴离子表面活性剂、总铜、总锌、总锰	4 次/天，检测 2 天
噪声	厂界东侧	噪声	昼夜各 1 次，检测 2 天
	厂界南侧		
	厂界西侧		
	厂界北侧		

2.2 检测仪器及编号、方法来源及检出限

详细情况见表 5.2-2 至 5.2-5。

表 5.2-2 有组织检测仪器及编号、方法来源及检出限

序号	检测项目	分析方法及标准号	方法检出限	使用仪器	仪器溯源有效截止日期
1	低浓度颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ836-2017	1.0mg/m ³	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E YY/YQ-104-01	2026.06.04
				自动烟尘烟气测试仪 GH-60E YY/YQ-104-02	2025.12.12
2	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》HJ38-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪 GC-4000A YY/YQ-25-01	2026.06.19
3	二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法》HJ 584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³	气相色谱仪 A60 YQ01-001	/

表 5.2-3 无组织检测仪器及编号、方法来源及检出限

序号	检测项目	分析方法及标准号	方法检出限	使用仪器	仪器溯源有效截止日期
1	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》HJ1263-2022	7μg/m ³	综合大气采样器 KB-6120 YY/YQ-101-	2026.06.04

				(01-04)	
2	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	0.07mg/m ³	气相色谱仪 GC-4000A YY/YQ-25-01	2026.06.19
3	二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法》HJ 584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³	气相色谱仪 A60 YQ01-001	/

表 5.2-4 废水检测仪器及编号、方法来源及检出限

序号	检测项目	分析方法及标准号	方法检出限	单位	使用仪器	仪器溯源有效截止日期
1	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》HJ1182-2021	/	倍	/	/
2	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB11901-89	/	mg/L	电子天平 FA2204 YY/YQ-11-04	2026.11.02
3	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ1147-2020	/	无量纲	便携式 pH 计 Testo 206-PH1 YY/YQ-100-02	2026.01.14
4	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法》HJ828-2017	4	mg/L	具塞滴定管 YY/YQ-06-004	2027.11.10
5	五日生化需氧量 (BOD ₅)	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5	mg/L	生物培养箱 SPX-150 YY/YQ-12-01	2026.10.20
6	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ637-2018	0.06	mg/L	红外测油仪 OL580 YY/YQ-19-01	2026.06.09
7	动植物油类		0.06	mg/L		
8	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T5750.4-2023 (11.1 称量法)	/	mg/L	电子天平 FA2204 YY/YQ-11-04	2026.11.02
9	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB 7484-87	0.05	mg/L	离子计 PXSJ-227L YY/YQ-30-02	2026.10.26
10	锰	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-87 (第一部分 直接法)	0.01	mg/L	原子吸收分光光度计 AAF7003F YY/YQ-06-02	2027.06.04
11	铜		0.05	mg/L		
12	锌		0.05	mg/L		
13	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB 7494-87	0.05	mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	2026.10.20
14	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025	mg/L		

15	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009 (方法2 直接分光光度法)	0.01	mg/L	
16	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 1226-2021 (8.2.2 酸化-蒸馏-吸收法)	0.01	mg/L	

表 5.2-5 噪声检测仪器及编号、方法来源及检出限

序号	检测项目	分析方法	方法检出限	单位	使用仪器	仪器溯源有效截止日期
1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	/	dB (A)	多功能声级计 AWA5688 YY/YQ-107-04	2026.05.29
					声校准器 AWA6022A YY/YQ-106-03	2026.01.14

3、验收监测期间生产工况记录

本次验收检测时间为 2025 年 11 月 24 日-11 月 25 日，检测期间，本项目监测期间工况稳定、环境保护设施运行正常。验收监测期间生产工况记录见下表 5.3-1。

表 5.3-1 验收监测期间生产工况记录表

日期	设计生产能力	实际生产能力	负荷
2025 年 11 月 24 日	5GW/a (0.0152GW/d)	0.0123GW/d	80.9%
2025 年 11 月 25 日	5GW/a (0.0152GW/d)	0.0123GW/d	80.9%

4、气象参数

表 5.4-1 气象参数报告表

项目		温度 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向 (方位)
2025.11.24	12:27-13:27	-0.1	86.65	2.8	西风
	13:30-14:30	-0.5	86.53	2.9	西风
	14:33-15:33	-0.8	86.54	2.8	西风
	15:36-16:36	-2.0	86.62	3.1	西风
2025.11.25	09:48-10:48	1.9	85.87	2.6	南风
	10:51-11:51	2.5	85.59	2.8	南风
	11:54-12:54	4.1	85.47	2.8	南风
	12:57-13:57	6.1	85.38	2.7	南风

5、检测结果

(1) 有组织废气检测结果

表 5.5-1 有组织废气检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次			标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次		
2025.11.24	焊接废气排口 DA001	标况体积(NdL)	1034.7	1010.9	1026.1	/	/
		标干排气流量 Qsmd(Nm ³ /h)	40552	39621	40213	/	/
		截面积(m ²)	1.539	1.539	1.539	/	/
		排气温度 Ts(°C)	15.3	15.6	15.6	/	/
		大气压 Ba (kPa)	86.71	86.69	86.68	/	/
		排气中水分含量 (%)	1.7	1.6	1.7	/	/
		排气流速 Vs(m/s)	9.19	8.98	9.13	/	/
		含氧量(%)	20.9	21.0	21.0	/	/
		低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	12.2	13.5	12.8	120	是
		低浓度颗粒物排放速率 G(kg/h)	0.4947	0.5349	0.5147	3.5	是
		非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	0.15	0.10	0.16	120	是
		非甲烷总烃排放速率G(kg/h)	0.0061	0.0040	0.0064	10	是
2025.11.25	焊接废气排口 DA001	标况体积(NdL)	1042.6	1018.1	1034.7	/	/
		标干排气流量 Qsmd(Nm ³ /h)	40861	39902	40552	/	/
		截面积(m ²)	1.539	1.539	1.539	/	/
		排气温度 Ts(°C)	16.2	21.0	16.6	/	/
		大气压 Ba (kPa)	86.61	86.64	86.56	/	/
		排气中水分含量 (%)	1.5	1.6	1.4	/	/
		排气流速 Vs(m/s)	9.28	9.06	9.22	/	/
		含氧量(%)	21.0	21.0	21.0	/	/
		低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	14.3	15.2	13.2	120	是
		低浓度颗粒物排放速率 G(kg/h)	0.5843	0.6065	0.5353	3.5	是

		非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	0.59	0.47	0.47	120	是
		非甲烷总烃排放速率G(kg/h)	0.0241	0.0188	0.0191	10	是
2025.11.24	层压废气排口 DA002	标况体积(NdL)	1016.7	1020.3	1009.7	/	/
		标干排气流量 Qsnd(Nm ³ /h)	35299	35425	35056	/	/
		截面积(m ²)	1.227	1.227	1.227	/	/
		排气温度 Ts(°C)	18.7	19.0	18.8	/	/
		大气压 Ba (kPa)	86.74	86.71	86.68	/	/
		排气中水分含量 (%)	2.1	2.3	2.1	/	/
		排气流速 Vs(m/s)	10.19	10.26	10.13	/	/
		含氧量(%)	21.0	21.0	20.9	/	/
		低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	14.8	15.3	17.5	120	是
		低浓度颗粒物排放速率 G(kg/h)	0.5224	0.5420	0.6135	3.5	是
		非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	0.38	0.48	0.34	120	是
		非甲烷总烃排放速率G(kg/h)	0.0134	0.0170	0.0119	10	是
2025.11.25	层压废气排口 DA002	标况体积(NdL)	1005.0	1016.4	1000.4	/	/
		标干排气流量 Qsnd(Nm ³ /h)	34893	35289	34734	/	/
		截面积(m ²)	1.227	1.227	1.227	/	/
		排气温度 Ts(°C)	17.4	17.6	18.1	/	/
		大气压 Ba (kPa)	86.57	86.55	86.53	/	/
		排气中水分含量 (%)	2.1	2.2	2.4	/	/
		排气流速 Vs(m/s)	10.05	10.18	10.06	/	/
		含氧量(%)	20.9	20.9	20.9		
		低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	12.3	12.8	13.4	120	是
		低浓度颗粒物排放速率 G(kg/h)	0.4292	0.4517	0.4654	3.5	是
		非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	0.34	0.35	0.36	120	是

		非甲烷总烃排放速率G(kg/h)	0.0119	0.0124	0.0125	10	是
2025.11.24	固化废气排口 DA003	标况体积(NdL)	1012.7	1017.9	1035.0	/	/
		标干排气流量 Qsnd(Nm ³ /h)	11457	11515	11709	/	/
		截面积(m ²)	0.385	0.385	0.385	/	/
		排气温度 Ts(°C)	20.8	20.6	21.1	/	/
		大气压 Ba (kPa)	86.68	86.66	86.69	/	/
		排气中水分含量 (%)	1.4	1.5	1.5	/	/
		排气流速 Vs(m/s)	10.55	10.61	10.80	/	/
		含氧量(%)	20.9	21.0	21.0		
		低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	15.3	14.3	11.3	120	是
		低浓度颗粒物排放速率 G(kg/h)	0.1753	0.1647	0.1323	3.5	是
		非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	0.30	0.37	0.40	120	是
		非甲烷总烃排放速率G(kg/h)	0.0034	0.0043	0.0047	10	是
2025.11.25	固化废气排口 DA003	标况体积(NdL)	1013.5	1028.4	1016.8	/	/
		标干排气流量 Qsnd(Nm ³ /h)	11465	11634	11503	/	/
		截面积(m ²)	0.385	0.385	0.385	/	/
		排气温度 Ts(°C)	20.2	20.6	21.5	/	/
		大气压 Ba (kPa)	86.63	86.59	86.56	/	/
		排气中水分含量 (%)	1.4	1.6	1.4	/	/
		排气流速 Vs(m/s)	10.54	10.74	10.63	/	/
		含氧量(%)	21.0	21.0	21.0	/	/
		低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	12.9	14.3	14.7	120	是
		低浓度颗粒物排放速率 G(kg/h)	0.1479	0.1664	0.1691	3.5	是
		非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	0.31	0.37	0.34	120	是
		非甲烷总烃排放速率G(kg/h)	0.0036	0.0043	0.0039	10	是

2025.11.24	实验室 废气排 口 DA004	标况体积(NdL)	295.8	287.0	293.2	/	/
		标干排气流量 Qsnd(Nm ³ /h)	5379	5219	5332	/	/
		截 面 积(m ²)	0.238	0.238	0.238	/	/
		排气温度 Ts(°C)	16.6	16.7	16.4	/	/
		大气压 Ba (kPa)	86.61	86.63	86.63	/	/
		排气中水分含量 (%)	1.6	1.4	1.5	/	/
		排气流速 Vs(m/s)	7.92	7.67	7.83	/	/
		含氧量(%)	21.0	21.0	21.0	/	/
		二甲苯排放浓度 (mg/m ³)	1.23	1.21	1.24	70	是
		二甲苯排放速率 G(kg/h)	6.62×10 ⁻³	6.31×10 ⁻³	6.61×10 ⁻³	1.0	是
2025.11.25	实验室 废气排 口 DA004	标况体积(NdL)	299.1	302.1	292.8	/	/
		标干排气流量 Qsnd(Nm ³ /h)	5440	5493	5324	/	/
		截 面 积(m ²)	0.238	0.238	0.238	/	/
		排气温度 Ts(°C)	17.2	17.5	17.3	/	/
		大气压 Ba (kPa)	86.58	86.60	86.66	/	/
		排气中水分含量 (%)	1.4	1.4	1.5	/	/
		排气流速 Vs(m/s)	8.01	8.10	7.84	/	/
		含氧量(%)	21.0	20.9	21.0	/	/
		二甲苯排放浓度 (mg/m ³)	1.25	1.30	1.29	70	是
		二甲苯排放速率 G(kg/h)	6.80×10 ⁻³	7.14×10 ⁻³	6.87×10 ⁻³	1.0	是
2025.11.24	危废库 废气排 口 DA005	标况体积(NdL)	311.8	321.1	324.1	/	/
		标干排气流量 Qsnd(Nm ³ /h)	3788	3902	3937	/	/
		截 面 积(m ²)	0.159	0.159	0.159	/	/
		排气温度 Ts(°C)	15.1	15.3	15.1	/	/
		大气压 Ba (kPa)	86.71	86.74	86.72	/	/
		排气中水分含量 (%)	1.6	1.4	1.4	/	/

		排气流速 Vs(m/s)	8.30	8.53	8.60	/	/
		含氧量(%)	21.0	20.9	21.0	/	/
		非甲烷总烃排放 浓度(mg/m ³)	0.19	0.35	0.38	120	是
		非甲烷总烃排放 速率G(kg/h)	0.0007	0.0014	0.0015	10	是
		二甲苯排放浓度 (mg/m ³)	0.965	0.907	0.971	70	是
		二甲苯排放速率 G(kg/h)	3.66×10 ⁻³	3.54×10 ⁻³	3.82×10 ⁻³	1.0	是
2025.11.25	危废库 废气排 口 DA005	标况体积(NdL)	329.3	323.2	321.1	/	/
		标干排气流量 Qsmd(Nm ³ /h)	4001	3926	3901	/	/
		截 面 积(m ²)	0.159	0.159	0.159	/	/
		排气温度 Ts(°C)	16.2	16.6	15.9	/	/
		大气压 Ba (kPa)	86.67	86.70	3901	/	/
		排气中水分含量 (%)	1.3	1.4	1.3	/	/
		排气流速 Vs(m/s)	8.77	8.63	8.54	/	/
		含氧量(%)	21.0	21.0	21.0	/	/
		非甲烷总烃排放 浓度(mg/m ³)	0.43	0.48	0.38	120	是
		非甲烷总烃排放 速率G(kg/h)	0.0017	0.0019	0.0015	10	是
		二甲苯排放浓度 (mg/m ³)	0.958	0.890	0.927	70	是
		二甲苯排放速率 G(kg/h)	3.83×10 ⁻³	3.49×10 ⁻³	3.62×10 ⁻³	1.0	是
执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放标准限值							

检测结果：检测期间，本项目焊接废气排口颗粒物最大排放浓度为 15.2mg/m³，排放速率最大值为 0.6065kg/h，非甲烷总烃最大排放浓度为 0.59mg/m³，排放速率最大值为 0.0241kg/h；层压废气排口颗粒物最大排放浓度为 17.5mg/m³，排放速率最大值为 0.6135kg/h，非甲烷总烃最大排放浓度为 0.48mg/m³，排放速率最大值为 0.0170kg/h；固化废气排口颗粒物最大排放浓度为 15.3mg/m³，排放速率最大值为 0.1753kg/h，非甲烷总烃最大排放浓度为 0.40mg/m³，排放速率最大值为 0.0047kg/h；实验室废气排口二甲苯最大排放浓度为 1.30mg/m³，排放速率最大值为 7.14×10⁻³kg/h；危废库废气排口非甲烷总烃最大排放浓度为 0.48mg/m³，排放速率最大值为 0.0019kg/h，二甲苯最大排放浓度为 0.971mg/m³，排放速率最大值为 3.83×10⁻³kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放标准限值。

(2) 无组织废气检测结果

表 5.5-2 无组织废气检测结果表

采样时间	检测项目	检测点位	检测结果					限值要求	是否达标
			第1次	第2次	第3次	第4次			
2025.11.24	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	厂界上风向	102	98	104	96	1000	是	
		厂界下风向 1#	188	175	185	175			
		厂界下风向 2#	165	194	179	154			
		厂界下风向 3#	175	185	169	168			
	非甲烷总烃 (mg/m^3)	厂界上风向	0.18	0.17	0.10	0.16	4.0	是	
		厂界下风向 1#	0.48	0.31	0.37	0.34			
		厂界下风向 2#	0.36	0.42	0.38	0.47			
		厂界下风向 3#	0.45	0.33	0.42	0.48			
	二甲苯 (mg/m^3)	厂界上风向	ND	ND	ND	ND	1.2	是	
		厂界下风向 1#	ND	ND	ND	ND			
		厂界下风向 2#	ND	ND	ND	ND			
		厂界下风向 3#	ND	ND	ND	ND			
2025.11.25	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	厂界上风向	114	119	115	132	1000	是	
		厂界下风向 1#	201	209	217	241			
		厂界下风向 2#	198	213	241	216			
		厂界下风向 3#	198	223	227	226			
	非甲烷总烃 (mg/m^3)	厂界上风向	0.16	0.19	0.14	0.25	4.0	是	
		厂界下风向 1#	0.34	0.38	0.35	0.27			
		厂界下风向 2#	0.32	0.40	0.35	0.35			
		厂界下风向 3#	0.34	0.31	0.38	0.35			

二甲苯 (mg/m ³)	厂界上风向	ND	ND	ND	ND	1.2	是
	厂界下风向 1#	ND	ND	ND	ND		
	厂界下风向 2#	ND	ND	ND	ND		
	厂界下风向 3#	ND	ND	ND	ND		
执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值							

检测结果：检测期间，本项目厂界颗粒物最大值为 0.241mg/m³，非甲烷总烃最大值为 0.48mg/m³，二甲苯未检出，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

(3) 废水检测结果

表 5.5-3 废水检测结果表

采样时间	检测点位	检测项目	单位	测定结果				标准限值 1	标准限值 2	是否达标
				第一次	第二次	第三次	第四次			
2025.1 1.24	厂区污水总排口	色度	倍	4	4	4	4	/	64	是
		悬浮物	mg/L	32	24	30	27	400	140	是
		pH	无量纲	7.9	8.0	8.0	7.9	6-9	6-9	是
		化学需氧量	mg/L	77	69	78	75	500	150	是
		五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	5.2	5.7	5.6	5.8	300	300	是
		石油类	mg/L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20	15	是
		动植物油类	mg/L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	100	100	是
		溶解性总固体	mg/L	80	75	70	90	/	1000	是
		氟化物	mg/L	0.58	0.56	0.53	0.56	20	8	是
		锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	5.0	2	是
		铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	2.0	2	是
		锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	5.0	5	是
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	20	20	是		

		氨氮	mg/L	28.5	28.4	28.3	28.4	/	30	是
		挥发酚	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	2.0	1	是
		硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0	1	是
2025.1 1.25	厂区污水总排口	色度	倍	4	4	4	4	/	64	是
		悬浮物	mg/L	33	35	30	27	400	140	是
		pH	无量纲	7.8	7.7	7.9	7.8	6-9	6-9	是
		化学需氧量	mg/L	71	69	78	71	500	150	是
		五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	5.1	5.9	5.7	5.2	300	300	是
		石油类	mg/L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20	15	是
		动植物油类	mg/L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	100	100	是
		溶解性总固体	mg/L	65	78	75	80	/	1000	是
		氟化物	mg/L	0.63	0.57	0.58	0.59	20	8	是
		锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	5.0	2	是
		铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	2.0	2	是
		锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	5.0	5	是
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	20	20	是
		氨氮	mg/L	28.6	28.4	28.3	28.4	/	30	是
		挥发酚	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	2.0	1	是
		硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0	1	是
执行： 标准 1：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值要求 标准 2：园区污水处理厂进水水质要求										
检测结果：检测期间，本项目，厂区污水排口各检测因子均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值及园区污水处理厂进水水质要求。										

(4) 噪声检测结果

表 5.5-4 噪声检测结果表

检测结果 (单位: dB (A))							
分析日期	检测点位	昼间	限值	是否达标	夜间	限值	是否达标
2025 年 11 月 24 日	厂界东	46	65	是	43	55	是
	厂界南	46		是	42		是
	厂界西	45		是	41		是
	厂界北	49		是	46		是
2025 年 11 月 25 日	厂界东	45	65	是	45	55	是
	厂界南	47		是	42		是
	厂界西	44		是	42		是
	厂界北	51		是	44		是

参考标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类区

检测结果: 检测期间, 本项目, 厂界昼间噪声检测结果在 44dB (A) ~51dB (A) 之间, 夜间检测结果在 41dB (A) ~46dB (A) 之间, 均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求。

6、检测点位图



图 5.6-1 2025 年 11 月 24 日无组织废气测点示意图

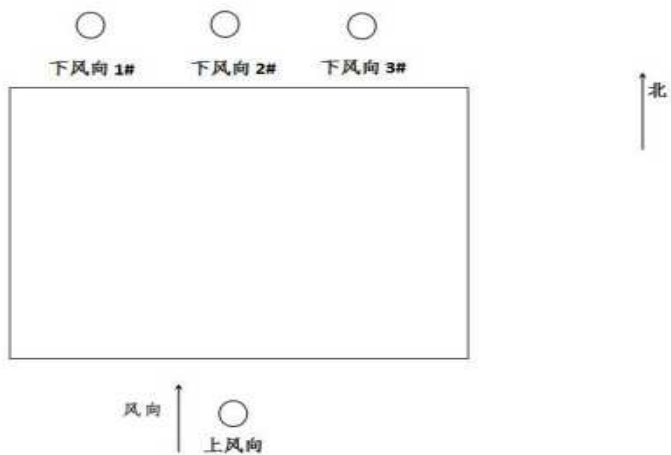


图 5.6-2 2025 年 11 月 25 日无组织废气测点示意图

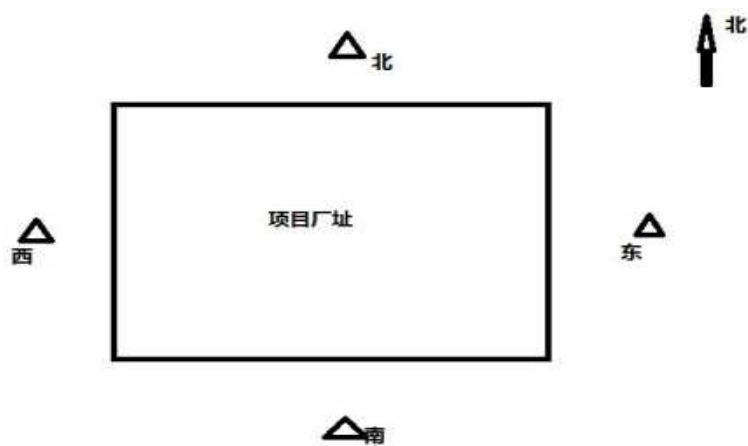


图 5.6-3 噪声测点示意图

表六验收监测结论与建议

1、验收监测结论：**1.1 废气**

废气监测结果表明：本项目焊接废气排口颗粒物最大排放浓度为 $15.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.6065\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃最大排放浓度为 $0.59\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.0241\text{kg}/\text{h}$ ；层压废气排口颗粒物最大排放浓度为 $17.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.6135\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃最大排放浓度为 $0.48\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.0170\text{kg}/\text{h}$ ；固化废气排口颗粒物最大排放浓度为 $15.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.1753\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃最大排放浓度为 $0.40\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.0047\text{kg}/\text{h}$ ；实验室废气排口二甲苯最大排放浓度为 $1.30\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $7.14\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；危废库废气排口非甲烷总烃最大排放浓度为 $0.48\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.0019\text{kg}/\text{h}$ ，二甲苯最大排放浓度为 $0.971\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $3.83\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准限值。厂界颗粒物最大值为 $0.241\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃最大值为 $0.48\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯未检出，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

1.2 废水

厂区污水排口各检测因子均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值及园区污水处理厂进水水质要求。

1.3 噪声

厂界昼间噪声检测结果在 $44\text{dB}(\text{A})\sim 51\text{dB}(\text{A})$ 之间，夜间检测结果在 $41\text{dB}(\text{A})\sim 46\text{dB}(\text{A})$ 之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

1.4 固废

本项目废过滤材料和废交换树脂由厂家回收，废焊带和废电池片属于高价值固废，暂存于固体废物库房内，定期发起招投标出售，其他固体废物暂存于固体废物库房内，达到一定量后，外售给郟城群青再生资源有限公司综合利用；危险废物暂存于危废库内防渗托盘上，定期由内蒙古忠信再生资源科技有限责任公司处置；运营人员产生的生活垃圾由当地环卫部门拉运处理。

1.5 总量控制

本项目不涉及总量控制。

2、建设项目环境管理制度执行情况

本项目制定了环境管理制度，建立了环境管理机构，环保档案齐全。编制了突发环境事件应急预案，并已在当地生态环境主管部门备案，备案编号为：150627-2025-15-L。项目已于 2025 年 02 月 12 日进行了排污登记，登记编号为：91150627MA7MQ6CF75002W。

3、环境保护档案资料

该项目环保档案手续齐全。

4、建设单位环保组织机构及规章管理制度

成立了环境保护工作领导小组，设有专职的环保人员。对厂内生产运营部、设备维护等部门的职责做了详细的规定，而且分工明确。

5、环保设施建成及运行记录检查

按照“三同时”管理制度，项目环保设施与主体工程同时设计，同时建设、同时投入运行，按照环评及批复文件要求建设了环保设施及措施等。

6、环保设施运行情况

本工程的主要环保设施基本按照环评和设计的要求建设完成，并随生产线投产运行，监测期间工况稳定、环境保护设施运行正常。

7、建设期间和试生产阶段，是否发生了扰民和污染事故

在建设期间和试生产阶段没有发生扰民事件和环境污染事故。

8、要求与建议

- (1) 加强厂区及道路的洒水抑尘和清扫工作。
- (2) 加强各污染物治理设施的管理与日常维护，确保污染物长期稳定达标排放。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司填表人（签字）：项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司年产 5GW 光伏组件项目				项目代码	/	建设地点	内蒙古自治区鄂尔多斯市伊金霍洛旗蒙苏经济开发区江苏产业园区（零碳产业园区），东至经四路、南至纬十一东路、西至经六路、北至纬九路				
	行业类别（分类管理名录）	三十五、电气机械和器材制造业 38 输配电及控制设备制造 382				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	东经 109 度 31 分 23.089 秒， 北纬 39 度 34 分 56.466 秒			
	设计生产能力	年产 5GW 单晶组件				实际生产能力	5GW 单晶组件		环评单位	内蒙古蓝拓环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	鄂尔多斯市生态环境局伊金霍洛旗分局				审批文号	鄂伊环审字（2023）63 号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2024 年 11 月				竣工日期	2025 年 5 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	/				环保设施监测单位	内蒙古耀翊环保有限公司		验收监测时工况	80.9%			
	投资总概算（万元）	87000				环保投资总概算（万元）	865		所占比例（%）	0.99			
	实际总投资	87000				实际环保投资（万元）	885		所占比例（%）	1.02			
	废水治理（万元）	20	废气治理（万元）	638	噪声治理（万元）	35	固体废物治理（万元）	35		绿化及生态（万元）	93	其他（万元）	64
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	7920				
运营单位	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）	91150627MA7MQ6CF75		验收时间	2025.11.24-11.25				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	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												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
烟尘													

注：1、排放增加量：（+）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；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件 1：营业执照



晶组件。项目总投资 87000 万元，其中环保投资 865 万元。

《报告表》认为，在全面落实各项生态环境保护和环境污染防治措施的前提下，项目建设对环境的不利影响能够得到一定的缓解和控制。因此，我局原则同意你公司按照《报告表》中所列的建设项目性质、规模、地点、环境保护措施进行建设。

二、项目建设与运行管理中应重点做好的工作：

1.加强施工期环境管理。施工单位在设备安装过程中应严格按照设计要求施工，合理安排施工时间，采用低噪声设备，运输车辆减速禁鸣；施工期产生的废水和固体废弃物集中收集统一处置。

2.认真落实《报告表》提出的大气污染防治措施。焊接废气经过“干式过滤+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放；层压废气经过“油雾过滤器+高压静电除油+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放；固化间废气经过“一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放；实验室废气经过“一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”装置处理后，通过 15m 高排气筒排放；危废库有机废气经过“一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”装置处理后，通过 15m 高排气筒排放；以上废气排放均须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

3.严格落实各项水污染防治措施。软水制备废水、冷却循环水系统排水，与预处理后的生活污水混合排放至园区工业污水处理厂处理，排放的污染物须满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准及园区污水处理厂进水水质要求，不

得外排。

4.设备选用低噪声设备，基础减振，厂房隔声等措施，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。

5.妥善处置固体废弃物。建设单位须严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，对一般固废和危险废物进行分类收集、处理和处置；生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。以上固废均不得乱弃。

6.强化环境风险防范。制定环境风险应急预案，落实环境风险事故防范措施，提高事故风险防范和污染控制能力。

三、项目投产前按要求及时办理排污许可事项，严格执行环境保护“三同时”制度，项目验收合格后方可正式投产。

四、鄂尔多斯市生态环境局伊金霍洛旗生态环境综合行政执法大队负责本项目建设期间和运营期间的日常监管工作，你公司应在收到本批复 10 日内，将《报告表》（报批版）及批复文件送至生态环境综合行政执法大队。

五、该项目从批准之日起超过 5 年方决定开工建设，其环评文件应报我局重新审核。如果建设地点、规模、工艺、防治污染和防止生态破坏的措施等发生重大变化时，需重新报批环评文件。

鄂尔多斯市生态环境局伊金霍洛旗分局

2023 年 9 月 27 日



抄送：鄂尔多斯蒙苏经济开发区建设管理局、伊金霍洛旗生态环境综合行政执法大队、内蒙古蓝拓环境科技有限公司

鄂尔多斯市生态环境局伊金霍洛旗分局 2023 年 9 月 27 日印发

附件 3：排污许登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91150627MA7MQ6CF75002ZW

<p>排污单位名称：鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司（组件）</p> <p>生产经营场所地址：鄂尔多斯市伊金霍洛旗蒙苏经济开发区零碳产业园区，东至经四路，南至纬十一东路，西至经六路，北至纬九路</p> <p>统一社会信用代码：91150627MA7MQ6CF75</p> <p>登记类型：<input checked="" type="checkbox"/>首次 <input type="checkbox"/>延续 <input type="checkbox"/>变更</p> <p>登记日期：2025年02月12日</p> <p>有效期：2025年02月12日至2030年02月11日</p>	 
---	--

注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

附件 4：应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	机构代码	91150627MA7MQ6CF75
法定代表人	常鹏飞	联系电话	15334774123
联系人	李洋洲	联系电话	17159142498
传真	/	电子邮箱	liyangzhou@longi.com
地址	本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市伊金霍洛旗蒙苏经济开发区江苏产业园区（零碳产业园区），东至经四路、南至纬十一东路、西至经六路、北至纬九路，地理坐标为东经 109°31'23.089"，北纬 39°34'56.466"		
预案名称	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司年产 5GW 光伏组件项目突发环境事件应急预案		
风险级别	L（一般）		
<p>本单位于 2025 年 3 月 4 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案制定单位（公章）</p>			
预案签署人		报送时间	

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>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。</p>
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2025年3月21日收讫,文件齐全,予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  <p>备案受理部门(公章) 2025年3月21日</p> </div>
<p>备案编号</p>	<p>150627-2025-15-L</p>
<p>报送单位</p>	<p>鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司</p>
<p>受理部门负责人</p>	<p style="text-align: center;">  </p>
<p>经办人</p>	<p style="text-align: center;">  </p>

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, 河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案, 是永年县环境保护局当年受理的第26个备案, 则编号为: 130429-2015-026-H; 如果是跨区域的企业, 则编号为: 130429-2015-026-HT

附件 5：固废处理协议

保密 Confidential

废旧物资销售合同

Longi 商密【普通】

合同编号：LGi • L-Pur-2507-692-A/382-SRMM

合同版本号：【V0】

合同签订地：西安市未央区

甲方（卖方）：鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司
 联系人：王远 联系电话：18629678221 电子邮箱：wangyuan12@longi.com
 文书送达地址：陕西省西安经济技术开发区尚苑路与草滩九路十字向西 50 米隆基 B4 办公楼三层

乙方（买方）：郯城群青再生资源有限公司
 联系人：张可群 联系电话：18758478666 电子邮箱：1787165642@qq.com
 文书送达地址：山东省临沂市郯城县杨集镇寺东村向北 100 米路东

甲乙双方经过平等友好协商，依照中华人民共和国相关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，就乙方回收甲方废旧物资事宜协商一致，签订本合同。如甲方为多个主体，各甲方仅对自身的业务承担合同义务，不对其他甲方发生的业务承担任何补充或连带责任。

一、废旧物资清单：（金额单位：元）

序号	基地名称	物资名称	单位	数量	含税单价	含税合计	备注
1	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	废玻璃纸	KG	/	2.6	/	
2	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	废木托盘	KG	/	0.6	/	不区分好坏大小凡属于托盘

保密 Confidential

							配件均按照托盘处置
3	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	报废组件(带边框)	块	/	155	/	未破损
4	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	废碎木材	KG	/	0.22	/	废木托盘以外的木制品均属于废碎木材
5	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	废塑料	KG	/	5.3	/	
6	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	废铝	KG	/	22	/	含铝合金, 不含电缆
7	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	废塑钢带	KG	/	2.3	/	
8	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	废纸板	KG	/	1.2	/	
9	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	废硅胶桶	PCS	/	40	/	不含胶
10	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	废 EVA (有色)	KG	/	4	/	

保密 Confidential

11	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	废铁	KG	/	2.5	/	
12	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	废硅胶板	KG	/	3.6	/	
13	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	报废组件 (不带边框破损组件)	PCS	/	25	/	
14	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	废焊带卷轴	KG	/	2.5	/	不区分材质
15	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	废 POE	KG	/	5.4	/	
16	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	废 A 胶桶	KG	/	1.6	/	
17	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	废边框	KG	/	13	/	铝边框
18	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	削边废料	KG	/	0.7	/	
19	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	废 EVA	KG	/	5	/	

保密 Confidential

20	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	废边框薄膜	KG	/	4	/	
21	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	废B胶铁盒	KG	/	3	/	
22	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	废接线盒	KG	/	15	/	
23	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	边框胶纸 (有硅胶粒)	KG	/	1	/	
24	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	废珍珠棉	KG	/	4	/	白色
25	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	废玻璃	KG	/	0.4	/	
26	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	废塑料空桶	PCS	/	3	/	
27	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	废中空板	KG	/	2.8	/	
28	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	废背板	KG	/	1	/	
29	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	报废淋膜纸	KG	/	0.8	/	

保密 Confidential

30	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	废 PE 珍珠棉	KG	/	0.48	/	
31	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	废电池片盒	KG	/	0.8	/	
32	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	废纸筒	KG	/	1.2	/	
33	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	干燥剂	KG	/	0	/	0 单价物料仍需处置
34	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	废硅胶	KG	/	0	/	0 单价物料仍需处置
35	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	废高温布	KG	/	0	/	0 单价物料仍需处置

本合同含税总额为：【/】，其中税额：【/】，税率：【13%】

二、价格调整条款本合同（适用）

1. 调价原则：

合同签订之日起 1 个月内价格锁定，不做调价。第 2 个月起至合同期满，每月第 1 个工作日进行价格跟踪，如市场价浮动比例超过 10%（含 10%）即触发调价条款，按市场浮动比例进行调价；如市场价浮动比例未达到 10% 则不进行价格调整。每月只调整 1 次价格。

2. 调价物资范围：只针对 废纸板、废纸筒、废玻璃纸、废塑料、废珍珠棉、废 EVA、废铁、废铝八个物资，如涉及兆瓦包内的物料，则根据兆瓦包内以上物料产出数量及单价变动的具体金额，同步调整兆瓦包单价，其他物资不做调价。

3. 市场价浮动比例：市场价浮动比例= $(X_n - X) / X \times 100\%$

保密 Confidential

P_N 为招标日期 2025 年 6 月 27 日（首次调价）市场价或上次调价（非首次调价）市场均价； X_n 为调价月份上一月市场均价）

3. 市场价来源：每个自然月第一个工作日，取上一自然月市场价格平均值，具体公允平台参考指数见下表：

废料名称	废铝	废铁	废纸板/废纸/废纸筒	废塑料 / 废珍珠棉	废 EVA
参考第三方平台	上海有色网 (www.smm.cn)	我的钢铁网 (www.mysteel.com)	卓创资讯 (Sci99.com)		
数据来源	上海废铝-型材铝 (上海)	废钢绝对价格指数	废纸-废黄板纸-均价	再生 PE-高压白透明一级-均价	再生 PE EVA 造粒均价

5. 调价确认与生效：当触发调价条款时甲、乙双方需以《价格确认单》形式确定当月调价日的销售价格，且需甲方签字，乙方盖章予以确认。并于乙方回复盖章版《价格确认单》的第二个工作日起按调整后的销售价格执行结算，如乙方未在调价当日盖章确认的，视为乙方认可甲方依照本合同提出的新价格，甲方有权在调价次日按照新价格进行结算。（价格确认单详见附件）。

甲方议价权不受本条款内容的约束。

三、产品质量：依甲方提供的废旧物资现状回收。

四、费用承担：运输费、装卸费、过磅费等一切相关费用均由乙方承担（但如甲方现场有叉车或地磅，且招标时甲方承诺协助装卸或称重的，甲方可协助装卸或称重，除此之外均由乙方负责），货交乙方时风险转移，乙方取货来往途中的风险由乙方自担。

五、合作方式

1. 合同期内，甲方有权要求重新议价或终止合作，但甲方应提前 7 个工作日告知乙方。

2. 甲乙双方同意采用如下第1种合作方式：

(1) 乙方在合同签订后，按照合同约定派驻乙方人员在甲方现场按照甲方要求进行整理回收工作，并免费提供驻场废旧物资分拣及区域卫生打扫等服务。

(2) 乙方在合同签订后，每次在收到甲方拉运通知后的 3 日内进场开始回收工作。

3. 回收方式，按如下第（2）种约定方式执行：

(1) 一次性回收

(2) 分批次回收

(3) 其他:【/】

六、提货地点及重量/数量

1. 提货地点: 甲方指定工厂。

2. 重量/数量计算方式: 以甲方出厂过磅/清点为准, 甲乙双方共同确认; 如涉及以产能结算的, 以甲方实际产能数据为准, 甲乙双方共同确认。

七、结算支付

1. 乙方于本合同签订之日起或甲方书面通知起 10 日内, 向甲方 鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司 缴纳 1500000_元(大写: 壹佰伍拾万元整)履约保证金, 若乙方在合同签署前已向甲方缴纳投标保证金的, 投标保证金转为本合同项下的保证金, 不再重复支付相应金额。本合同有效期届满或解除后的三十日内, 甲方一次性无息向乙方退还履约保证金。合同期内, 若乙方依约应向甲方支付违约金、赔偿金的, 甲方有权自履约保证金中进行相应抵扣, 不足抵扣的, 乙方应继续承担赔偿责任。合同期内, 如甲方鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司履约保证金不足【1500000 元】的, 乙方应在收到甲方书面通知后 5 日内补齐, 否则每延迟一日, 应向甲方支付延迟补齐金额万分之五的违约金。

2. 付款方式: 电汇。

3. 结算及发票:【第 1 种方式】

(1)乙方提货前必须支付所提货物的全部款项至甲方指定账户, 甲方收到全部款项后 30 个工作日内向乙方开具发票。

(2)如根据实际拉运兆瓦数量打包结算且预付货款的, 如有差额, 经甲方事先书面同意, 乙方根据实际拉运金额在甲方要求时限内多退少补; 甲方收到全部款项后/个工作日内向乙方开具发票。

4. 乙方按照本合同应向甲方支付的相关款项(包括但不限于违约金、赔偿金、退款等), 甲方有权从任一甲方关联公司应当支付给乙方的任何费用/履约保证金中直接扣除, 如不足扣除的, 乙方应在甲方提出书面要求后【10】日进行支付, 否则每逾期一日, 应向甲方支付逾期金额万分之五(0.5%)的滞纳金。

八、双方责任

1. 乙方必须取得回收废旧物资的合法资质(如需)。乙方未经甲方书面同意, 不得将业

务转包给第三方。

2. 乙方需确保废旧物资的及时清理和拉运，如未按通知日期到场清理拉运，每逾期一天，甲方有权扣除乙方按当次应拉运废物合同金额的 5% 的违约金，如造成废旧物资存放区域堆积无法继续使用，从无法存放当日开始算起，甲方有权委托有拉运能力的第三方处理由此产生的处理费用或造成的损失，将直接在履约保证金中扣除。如超过 7 日不能拉运的，甲方有权安排其他回收商进行拉运，并有权终止合同，已交保证金不予退回。

3. 乙方出现弄虚作假的，如夹带（包括但不限于物资未称重带出、低价物资中夹带高价物资等情形的）、不同单价 SKU 未经称重且经甲方事先书面同意混装带出、重量欺诈、偷盗甲方其他物资等情况的，除向甲方退赔全部损失外，甲方有权要求乙方按涉事金额的 10 倍（不足 10 万元的按 10 万元，超过 10 万元的按涉事金额 10 倍）向甲方支付违约金。

4. 乙方在履行合同期间造成任何人身伤害和/或财产损失或给造成甲方声誉等其他损失的，由乙方自行承担全部责任。

5. 乙方需按甲方要求维护好厂区环境，乙方车辆需按照甲方要求路线及速度行驶。

6. 乙方对于回收的物资再利用工艺及二次回收利用所产生的副产品的处理应符合我国国家的相关法律规定和环保部门的要求，若因乙方处理方式不当，违反国家法律，一切责任由乙方自行承担且甲方有权立即以书面通知的方式解除本合同。如因此导致甲方受到环保等行政部门的处罚，乙方应对甲方因此产生的一切损失予以赔偿。甲方要求提供运输、利用和处置的具体情况时，乙方应在 3 个工作日内向甲方提交书面报告及相关证明文件。

7. 乙方如提供虚假报价单、资质、电子签章等资料或隐瞒事实真相欺骗甲方与之发生交易的，甲方可单方解除合同，没收保证金，同时甲方保留追讨实际发生损失的权利。

8. 乙方必须按照相关法律法规的要求采取安全措施以确保合同下废旧物资的运输和存放的安全。

9. 乙方应为其现场作业人员购买医疗及意外险，其人员在作业中发生的一切意外事故均由乙方自行承担。

九、合同解除、终止

1. 本合同试用期及有效期内，甲方可提前 7 个工作日通知（书面或邮件形式）乙方后提前解除本合同。乙方需提前 1 个月通知（书面或邮件形式）并经甲方同意后，乙方可提前解除本合同。

2. 本合同有效期内，若乙方未按本合同约定履行其义务或履行义务未达到甲方要求，甲方有权根据乙方违约事项的严重程度，要求乙方在合理期限内进行整改或立即解除本合同。

解除通知书送达乙方时，本合同自动终止。本合同终止后【5】个工作日内，乙方应按照甲方的要求办理撤场手续，撤离乙方派驻甲方厂区内的人员及配备的器具设备，并确保不影响甲方正常生产，不得对甲方造成任何财产损失，否则应足额赔偿。若乙方未在上述期限内完成撤离及清场的，甲方有权自行采取有效措施进行清场以确保其正常生产，且视为乙方放弃留置甲方厂区的一切财产，乙方对此无异议。

十、合同保密

乙方应对在本合同谈判和履行过程中获取或知悉的甲方的保密信息承担保密义务并采取必要的保密措施。甲方的保密信息包括但不限于商业秘密、财务资料、经营方式、技术资料等，无论该等信息是以书面、口头、电子数据或其他任何形式表现。未经甲方事先书面同意，乙方不得擅自利用保密信息或将任何该等信息披露给任何第三方。如甲乙双方就保密事宜另行签署《保密协议》或《合作保密承诺书》等书面文件的，具体的保密要求以该等书面文件约定为准，如本合同与各书面文件（如有）就保密内容的约定有冲突的，以对乙方要求最高或更有利于保护甲方保密信息的约定为准。乙方同意，当乙方人员代表乙方在现场实施“服务”时，无论何时都应遵守甲方及客户所有生效的安全规章，乙方明确同意不向任何第三方泄露乙方人员在现场看到的任何专有信息、系统、设备、创意、工艺或操作方法。如乙方违反保密义务的，应向甲方支付合同总金额 20% 的违约金，并赔偿甲方因此而遭受的其他损失。

十一、争议解决

因本合同发生争议，双方应友好协商解决，协商不成，则提交合同签订地人民法院诉讼解决。

十二、合规

- 1、乙方应保证其在履行本合同时始终按照甲方供应商行为准则规定的原则开展业务，并将尽最大努力要求其供应商同样遵守该等原则。
- 2、除本条第 1 款约定之外，乙方需要特别关注，并确保自身及其供应商雇佣劳工符合所有适用的劳动法律和法规，包括相关的国际条约和公约并禁止下列行为：雇佣童工、强迫或非自愿劳动、贩运雇佣工、对劳工施加虐待、欺骗、身体暴力、性暴力、恐吓和威胁、扣留工资、提供虐待性的工作/生活条件、进行债务束缚以及与当局隔离等，并禁止要求工人需要付费才能被雇佣等情形。
- 3、乙方违反此声明或保证、或已签署的《供应商声明》（如适用）将视为根本性违约，甲方有权终止合同并要求赔偿相应损失。

十三、廉洁约定

1. 双方确认廉洁是本合同履行的重要基础和原则之一，甲方对任何违反廉洁原则的行为持零容忍的态度，一经发现乙方存在任何违反行为，甲方有权立即终止与乙方的所有合作和交易。

2. 乙方承诺将严格遵守合同附件【廉洁约定书】的内容，并杜绝任何违反【廉洁约定书】的行为，否则乙方将按照【廉洁约定书】的约定承担民事责任及后果，如涉嫌犯罪的，甲方将移送至司法机关追究相关主体的刑事责任。

十四、合同生效及份数：双方同意采用下述第【2】种模式：

1. 纸质版签章：本合同自双方签字盖章后生效，合同文本超过一页的，需加盖骑缝章。甲乙双方应在合同签订之日起三个工作日内互相寄出合同文本原件，本合同一式【/】份，甲方执【/】份，乙方执【/】份，具有同等法律效力。

2. 电子签章：双方同意通过甲方指定的、依照《中华人民共和国电子签名法》具有提供电子认证服务资质的北京数字认证股份有限公司（以下简称“数字认证公司”，若甲方后续更换电子认证服务机构的，以更新后的机构为准）在其电子签章系统提供的电子签章服务签署电子合同的，本合同自加盖双方电子印章之日起生效（以最后一方完成电子印章的日期为准），对双方具有法律约束力，双方无需另行打印该电子合同及/或在纸质版合同上盖章并互相寄送合同文本原件，通过电子签章系统加盖电子印章完成签署的电子合同与纸质版盖章合同原件具有同等法律效力。

乙方确认其在本合同签署之前已在隆基电子签章系统完成注册（乙方拥有独立账号及密码且仅受乙方独立控制）并按照数字认证公司的要求提供了真实、准确、完整的认证所需资料并已通过数字认证公司或其授权注册机构的审核，乙方在电子签章系统上的包括但不限于接收、接受等全部操作行为，无论乙方具体的操作人员是否发生变更，均构成乙方法律行为，乙方不得以合同未经双方纸质盖章而否认其法律效力，亦不得以具体操作人员未取得乙方公司合法授权而否认其法律效力。但因双方因办理相关手续（包括但不限于办理银行承兑等业务）需提供纸质版盖章合同原件的，双方应无条件配合，否则视为违约。

十五、其它

1. 本合同有效期为自 2025 年 7 月 7 日起至 2026 年 7 月 7 日，如合同有效期截止之日双方权利义务未履行完毕的，则本合同有效期截止日为双方权利义务履行完毕之日。

2. 本合同附件（如有）为本合同不可分割的组成部分，与合同具有同等法律效力，如附件内容与本合同不一致的，以两者中对乙方的最高要求为准。

保密 Confidential

3. 本合同所载地址为双方文书有效送达地址。本合同所述的一方给任一其他方的通知或书面通讯，包括但不限于所有在本合同及其补充协议/变更协议等项下提及的提议、书面文件或通知，应用中文语言书写，并通过电子邮件或快递邮件的方式递交。上述通知或书面通讯，如以快递邮件送达，则以其送至快递服务公司之日后第三天视为收悉之日；如以电子邮件方式送达，则以电子邮件发出后的第二天视为收悉之日。在合同有效期内，若一方送达地址发生变更的，应及时书面通知另一方，否则视为原送达地址继续有效，由此造成的一切法律后果均由其自行承担。

4. 本合同项下相关履行期限遇到法定假日或公休日的，则顺延至法定节假日或公休日后的第一个工作日。

5. 本合同传真件、复印件和扫描件与原件具有同等法律效力。

十六、附件

附件一：价格确认单（适用）

附件二：一般工业固体废物利用及处置环境保护协议（适用）

附件三：每兆瓦物料价格清单（不适用）

附件四：廉洁约定书（适用）

附件五：废旧物资清单（不适用）

附件六：EHS 协议（适用）

【本页以下无正文】

<p>甲方：鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司<盖章></p>  <p>2025-07-07</p> <p>地址：</p> <p>法定代表人或授权代表人：</p> <p>签订时间： 年 月 日</p>	<p>乙方：<盖章>郑城群青再生资源有限公司</p>  <p>地址：</p> <p>法定代表人或授权代表人：</p> <p>电话：</p> <p>开户银行：</p> <p>帐号：</p> <p>签订时间： 年 月 日</p>
---	---

附件一：价格确认单

价格确认单					
合同编号：		订单编号：		基地：	
价格生效日：		订单类型：	定价不定量	采购员：	
甲方：		乙方：			
地址：		地址：			
电话：		电话：			
联系人：		联系人：			
合同序号	物料名称	单位	现合同单价 (元/Kg)	调整后单价 (元/Kg)	备注

甲方签字：

日期：

乙方签字

(章)：

日期：

附件二

一般工业固体废物利用及处置环境保护协议

甲方（委托方）：鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司

乙方（受托方）：郅城群青再生资源有限公司

为防治工业固体废物污染环境，保障人体健康，维护生态安全，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关法律、法规的相关规定，经当事双方协商后就固体废物利用/处置事宜达成如下约定：

一、委托方将产生的一般固体废物委托给受托方进行代处置，本合同约定的标的物为：

二、委托期限：2025 年 7 月 7 日起至 2026 年 7 月 7 日止。

三、污染防治要求：

1. 固体废物交付后，乙方应按国家有关技术规范、标准和合同约定的处置方案或者实施进行妥善处置，发生安全、环境污染事故或受到政府监管部门处罚的，由乙方承担全部责任。
2. 乙方收集、贮存、运输、利用及处置固体废物过程中，应根据固体废物的成份和特性，选择符合环境保护标准和要求的方式和设施，防止扬散、流失、渗漏和其他污染，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；
3. 乙方不得将未经处理的固体废物及其附属物直接转卖；
4. 自签订之日起生效，至双方业务合作终止时结束。
5. 本协议签订后，如有修改，须签订书面补充协议。

甲方：鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司<盖章>



2025-07-07

代表：<签字>

日期： 年 月 日

乙方（受托方）：<盖章>郅城群青再生资源有限公司

代表：(签字)

日期： 年 月 日



附件三：每兆瓦物料价格清单

序号	产品名称	单位	单兆瓦预估产量	单价(含税13%)	总额	备注

附件四：廉洁约定书

为了增强依法经营、廉洁从业意识，完善自我约束、自我监督机制，营造守法诚信、廉洁高效的工作环境，防止发生违法违纪行为，保护国家、集体和当事人的合法权益，充分维护甲方及甲方关联方的相关权益，避免因违法违规为可能导致甲方及甲方关联方的损失或不利影响，乙方作出承诺如下：

1、乙方承诺并保证，于任何时间及情况下，在处理与甲方相关的事务时，乙方、乙方关联方、乙方人员（包括但不限于正式员工、返聘员工、劳务派遣人员及该等人员的近亲属、朋友等）、乙方代理人、顾问、相关中介机构及其他乙方可能控制或影响的主体（“乙方利益相关人”）将严格遵守相关法律、法规及规范性文件实施相关行为，确保廉洁自律，杜绝商业贿赂、商业腐败、舞弊等行为。

2、乙方保证并确保乙方利益相关人不以任何方式直接或间接地向甲方、甲方的相关人员（包括但不限于正式员工、返聘员工、劳务派遣人员及该等人员的近亲属、朋友等）及其他可能对甲方产生影响的主体（“甲方利益相关人”）提供任何不正当利益，包括但不限于：

- (1) 以佣金、礼金、抽成费、中介费、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、回扣金、馈赠、感谢费等名义向利益相关人提供现金、股权股份、有价证券、购物卡/券、贵重物品、信用卡等财物；
- (2) 以出借、免费出租等名义供利益相关人占有、使用财物；
- (3) 向利益相关人提供宴请、旅游、娱乐、健身活动等服务或优惠，或代为支付、报销任何消费价款；

- (4) 向利益相关人提供免费或低于市场价格的购房、购车、住房装修、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排 等服务;
 - (5) 向利益相关人提供工作岗位/职务或其他工作便利;
 - (6) 以其他任何不正当方式或手段实施贿赂、腐败行为。
- 3、乙方保证并确保乙方利益相关人不以欺骗等违法违规手段谋取不正当利益或损害甲方及其关联方利益，包括但不限于：
- (1) 出售不存在或者不真实的资产；
 - (2) 错报交易事项、记录虚假的交易事项，使财务报表使用者误解而作出不当的投融资决策；
 - (3) 隐瞒或者删除应当对外披露的重要信息；
 - (4) 从事违法违规的经营活动；
 - (5) 偷逃税款；
 - (6) 其他损害或谋取甲方及其关联方相关利益的舞弊行为。
- 4、乙方承诺，乙方及乙方利益相关人与甲方及其利益相关人不存在任何关联关系，不属于甲方之关联方；如乙方及乙方利益相关人与甲方及其利益相关人存在任何关联关系，则乙方承诺将向甲方主动予以书面披露，披露文件与乙方其他相关资质文件同时提供(为本廉洁约定书之目的，关联方的定义等同于《商业银行与内部人和股东关联交易管理办法》中的规定)。
- 5、乙方承诺，于任何时间及情况下，乙方利益相关人将严格按照适用的会计准则及时、准确地记录财务情况，并妥善保存相应的原始凭证，确保乙方与甲方相关的业务往来费用、收支情况在乙方利益相关人财务账册中真实、准确、完整地记载和反映。
- 6、乙方承诺向乙方利益相关人员告知本廉洁约定书所述内容，加强反腐败、反商业贿赂、反舞弊的培训教育，并要求并保证乙方利益相关人严格遵守本廉洁约定书的承诺，如乙方发现乙方利益相关人存在本廉洁约定书所述禁止行为的，乙方将立即通知甲方，并采取措施避免或补救对甲方的不利影响。相应的，乙方承诺，一旦发现甲方任何利益相关人以任何明示、暗示的方式向乙方利益相关人索取、要求提供或承诺任何不正当利益时，将立即书面告知甲方。乙方同意并确认，除甲方另行通知外，乙方向甲方告知相关情况的联系方式如下：受理部门：审计监察中心；举报电话：029-84193391/18089282003；举报邮箱：audit@longi.com。乙方同意并接受：针对乙方的有效检举甲

保密 Confidential

方经评估后可给予乙方免责处理。针对乙方在甲方反腐败、反商业贿赂、反舞弊的调查活动中积极配合的，甲方经评估后可酌情减免乙方违约责任。

7. 乙方承诺并保证，如乙方利益相关人违反本廉洁约定书项下任意一项承诺的，均视为乙方的重大违约，每违反一次，乙方按照甲方要求的时限另行向甲方支付违约金。违约金标准为双方合作期内实际合作金额的 10%，此外，甲方有权采取以下任意一项或多项措施，而不需承担任何义务或责任：

(1) 停止向乙方支付任何款项或履行任何义务，并要求乙方立即采取有效措施消除不利影响，补救或避免对甲方的损失或可能产生的损失；或

(2) 解除与乙方尚未履行完毕的任何协议，并要求乙方返还已收取的全部协议价款或对价，对乙方已履行的义务，甲方不承担任何成本、费用或返还义务；或

(3) 要求乙方赔偿甲方全部损失（包括但不限于直接和间接损失、律师费、审计费、公证费、鉴定费、诉讼费及相关调查费用和成本）；或

(4) 要求乙方对可能存在的商业贿赂行为、舞弊行为进行内部调查，或聘请第三方机构进行调查，并出具书面说明报告，并对相关人员进行追责，所产生的相关费用由乙方承担。

8. 乙方同意并确认，甲方根据本廉洁约定书要求乙方支付违约金或赔偿金的，甲方有权直接从应付乙方费用中扣除，扣除后仍不足支付全部款项的，乙方将在甲方要求的期限内向甲方支付剩余违约金及赔偿金。

本廉洁约定书经双方盖章之日或者随对应采购协议生效之日同步生效，以二者较早日期起生效且不可撤销。

甲方：鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司〈盖章〉



法定代表人或授权代表
2025-07-07

签订时间： 年 月 日

保密 Confidential

乙方：<盖章>郅城聚青再生资源有限公司



法定代表人或授权代表（签字）：
签订时间： 年 月 日

附件 6：危废处理协议

危险废物委托处置协议

Longi 商密【A】

合同编号：【LGJ-L-Env-2019-1017-02/382-500】

合同版本号：【V0】

合同签订地：西安市未央区南苑路 6309 号

甲方：

甲方1：鄂尔多斯市隆基硅材料有限公司
甲方2：鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司

联系人：钱雷 联系电话：15248166711

电子邮箱：qianlei4@longi.com

文书送达地址：鄂尔多斯市伊金霍洛旗蒙苏经济开发区鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司

乙方：

内蒙古志信再生资源科技有限责任公司

联系人：苏源 联系电话：18347753555 电子邮箱：329087270@qq.com

文书送达地址：内蒙古自治区鄂尔多斯市达拉特旗三响梁工业园区

根据中华人民共和国相关法律法规以及各省、自治区、直辖市环保法规等有关法律法规的规定，甲乙双方友好协商，本着自愿、平等、公正、诚实信用原则，就甲方委托乙方对危险废物进行安全无害化处置或综合利用等事宜达成一致，签订以下协议条款。如甲方为多个主体，各甲方仅对自身的业务承担合同义务，不对其他甲方发生的业务承担任何补充或连带责任。

第一条 委托处置危险废物的基本情况

序号	名称	形态	危废代码	处置方式	单位	数量	含税单价	税率	不含税单价	不含税金额	税额
1	HW08_900-220-08 废变压器油 (回收处理)	液态	HW08_900-220-08	收集、贮存、转处理	吨	6	4000	3%	3539.82		
2	HW08_900-249-08 废矿物油 (回收处理)	液态	HW08_900-249-08	收集、贮存、转处理	吨	100.40	4000	3%	3539.82		
3	HW31-900-052-31 废铅蓄电池 (回收处理)	固态	HW31-900-052-31	收集、贮存、转处理	吨	6	5000	3%	4424.78		
4	HW06_900-402-06 废二甲苯	液态	HW06_900-402-06	收集、贮存、转处理	吨	0.41	2300	6%	2169.81		
5	HW06_900-402-06 废切削液	液态	HW06_900-402-06	收集、贮存、转处理	吨	10	2000	6%	1886.79		
6	HW06_900-402-06 废助焊剂	液态	HW06_900-402-06	收集、贮存、转处理	吨	3	2300	6%	2169.81		
7	HW08_900-249-08 废矿物油 (脂类)	半固态	HW08_900-249-08	收集、贮存、转处理	吨	2	1000	6%	943.4		

第1页/共10页

8	HW08_900-049-08废渣 (磷酸盐化合物添加物)	固态	HW08_900-049-08	收集、贮存、转处理	吨	0	2280	6%	2150.94
9	HW08_900-049-08废渣	固态	HW08_900-049-08	收集、贮存、转处理	吨	9	2000	6%	1886.79
10	HW09_900-025-09废矿物油 (含乳化剂)	液态	HW09_900-025-09	收集、贮存、转处理	吨	0	2300	6%	2169.81
11	HW12_900-253-12废油类 (苯胺、酚胺)	液态	HW12_900-253-12	收集、贮存、转处理	吨	4.5	1300	6%	1415.09
12	HW12_900-299-12废油类	液态	HW12_900-299-12	收集、贮存、转处理	吨	1	3280	6%	2150.94
13	HW13_900-015-13废树脂 (树脂)	固态	HW13_900-015-13	收集、贮存、转处理	吨	1	2400	6%	2169.81
14	HW13_900-016-13废胶 (废胶皮、胶桶、残留粘胶)	固态/半固态	HW13_900-016-13	收集、贮存、转处理	吨	240	2000	6%	1886.79
15	HW29_900-023-29含汞灯管	固态	HW29_900-023-29	收集、贮存、转处理	吨	1	2200	6%	2075.47
16	HW34_900-303-34废酸液 (处置)	液态	HW34_900-303-34	收集、贮存、转处理	吨	20	3580	6%	3377.36
17	HW49_900-039-49废活性炭	固态	HW49_900-039-49	收集、贮存、转处理	吨	105	2000	6%	1886.79
18	HW49_900-041-49废包装桶 (有机溶剂、废胶膜胶包装桶)	固态	HW49_900-041-49	收集、贮存、转处理	吨	4.5	2300	6%	2169.81
19	HW49_900-041-49废活性炭 (污水站)	固态	HW49_900-041-49	收集、贮存、转处理	吨	0	2300	6%	2169.81
20	HW49_900-041-49废矿物油桶、废油漆桶	固态	HW49_900-041-49	收集、贮存、转处理	吨	2	2300	6%	2169.81
21	HW49_900-041-49废滤芯	固态	HW49_900-041-49	收集、贮存、转处理	吨	1	2220	6%	2094.34
22	HW49_900-041-49废铝装桶	固态	HW49_900-041-49	收集、贮存、转处理	吨	20	2000	6%	1886.79
23	HW49_900-041-49废油抹布和手套	固态	HW49_900-041-49	收集、贮存、转处理	吨	2	2220	6%	2094.34
24	HW49_900-041-49含有机物、酸碱废手套、抹布等项目	固态	HW49_900-041-49	收集、贮存、转处理	吨	20	2220	6%	2094.34
25	HW49_900-041-49空压机油滤芯	固态	HW49_900-041-49	收集、贮存、转处理	吨	1	2220	6%	2094.34
26	HW49_900-041-49喷淋塔沉淀渣	半固态	HW49_900-041-49	收集、贮存、转处理	吨	30	2200	6%	2075.47
27	HW49_900-041-49喷淋塔废填料	固态	HW49_900-041-49	收集、贮存、转处理	吨	10	2300	6%	2169.81
28	HW49_900-041-49沾化学品的包装袋	固态	HW49_900-041-49	收集、贮存、转处理	吨	3	2220	6%	2094.34
29	HW49_900-041-49沾染废物 (酒精、助焊剂)	固态	HW49_900-041-49	收集、贮存、转处理	吨	2	2200	6%	2075.47
30	HW49_900-041-49沾染有毒有害物质的外包装及容器	固态	HW49_900-041-49	收集、贮存、转处理	吨	81	2220	6%	2094.34
31	HW49_900-044-49废蓄电池	固态	HW49_900-044-49	收集、贮存、转处理	吨	2	2300	6%	2075.47
32	HW49_900-045-49废电容器	固态	HW49_900-045-49	收集、贮存、转处理	吨	1	2300	6%	2169.81
33	HW49_900-047-49在线监测废液 (处置)	液态	HW49_900-047-49	收集、贮存、转处理	吨	6	10000	6%	9433.96
34	HW49_900-047-49废实验检测废液	液态	HW49_900-047-49	收集、贮存、转处理	吨	7	10000	6%	9433.96

合计:			
价税合计:	小写 (元)		大写 (元):
备注:含运输费用,最终数量以实际过磅数量为准。序号1、2、3的标的为有偿回收利用,由乙方同甲方根据合同第四条第2款约定付款			

第二条 甲方权利和义务

- 1、甲方负责分类、收集并暂时贮存本单位产生的危险废物。
- 2、甲方根据生产需要指定具体收集危险废物的时间,并提前告知乙方。
- 3、甲方将生产过程中产生的危险废物,依照相关法律法规规定及环保部门的要求,委托乙方进行无害化处置及综合利用。本协议签订后,由甲方按照危险废物管理计划,申报审核的处置量向属地环保部门领取转移联单,并将转移联单的第二联、第二联复联,送交本单位所在属地的环保部门。

第三条 乙方权利和义务

- 1、乙方具有依法进行危险废物经营的有关许可证资质,如危险废物经营、处置、运输等许可资质,乙方应将相关许可材料复印件提交甲方备案。
- 2、乙方应委托具有危险货物运输许可资质的单位进行危险废物的运输。乙方对危险货物运输过程中因突发性车辆故障和交通事故等造成的一切抛、撒、漏、污、染等事故以及环保部门的处罚承担全部责任。如因此导致甲方遭受任何损失的,乙方应赔偿甲方的全部损失。
- 3、乙方应按照甲方指定的收集处理时间到甲方指定地点进行危险废物的收集,否则,如导致废弃物堆积或处理延期等,乙方承担因此导致的所有后果和责任。乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。乙方在进行危险废物收集时,应当做好环境安全防护,环境卫生等工作,确保收集安全。
- 4、乙方不得将合同约定的危险废物转让给第三方进行处置或利用。如需转让给第三方转运、处置或利用的,转运方及处置方(以下简称“第三方”)须有合法资质,且乙方须在合同签署前或发生变动时书面告知甲方,并提供全部资质文件。乙方的第三方须按照法规要求合规运输、处置,因第三方行为给甲方造成损失的,由乙方承担连带责任,否则甲方有权解除本协议并要求乙方承担本合同总金额20%的违约金,且造成的一切后果由乙方自行承担。若因乙方擅自委托第三方不合规处置导致甲方被行政处罚的,乙方还应按罚金的3倍向甲方赔偿。
- 5、乙方须按照相关法律法规、危险废物安全贮存和处置技术规范和要求,对委托处置的危险废物进行无害化处置和利用,否则因处置利用过程中造成的环境污染等,由乙方接受环保部门的处罚并承担全部责任。若因此给甲方造成任何损失的,乙方应承担全部赔偿责任。若因乙方不合规处置导致甲方被行政处罚的,乙方还应按罚金的3倍向甲方赔偿。
- 6、乙方要确保危险废物转移联单的运行管理,不得造成丢失、涂改等现象,联单的第二联、第五联由乙方交付承运方,两端环保部门存留。
- 7、乙方接收人员在运输途中以及进入甲方厂区后的人身和财产安全由乙方承担全部责任。

8. 甲方如需提供运输、装卸和销售的特殊服务时，乙方应在2个工作日内向甲方提交书面报价及相关证明文件。

第四章 费用及支付方式

4.1 费用及开票费用

4.1.1 处置费用：双方确认的价格表中单价*处理数量；根据甲方确认的结算金额，乙方向甲方提供发票，甲方按照如下约定向乙方支付处置费用。

4.1.2 乙方于危险废物装车后【30】日内开具6%的【增值税专用发票】，甲方收到发票并经审核通过后【30】日一次性支付危险废物处置费。当月1日至当月15日到期的应付账款将在当月底前支付，当月16日至当月底最后一日到期的应付账款将在下个月月底前支付。

4.1.3 支付方式：【电汇】。

4.1.4 乙方提供的发票无法通过税务机关认证或不符合发票相关法规要求的，乙方应在收到要求重新开具发票的书面通知后5个工作日内重新开具合规发票，如果造成甲方直接损失的，应承担赔偿责任。

4.2 乙方指定银行账户

乙方指定的收款账户以其在甲方SRM平台中维护的信息为准，乙方应确保其在SRM平台维护的银行账户信息真实、准确、合法有效，不存在任何争议，乙方确认其在本协议签署之前已在甲方SRM平台完成注册（乙方拥有独立账号及密码且受乙方独立控制），乙方在SRM平台上对其银行账户信息的输入、变更等操作行为，无论操作人员是否发生变更，均构成乙方的法律行为，若因乙方在SRM平台维护的银行账户被查封、冻结等引起的一切争议，均与甲方无关。甲方向乙方在SRM平台维护的账户付款后，即视为完成本合同项下相关付款义务。

4.2.1 有偿回收利用：乙方根据双方确认实际拉运数量及合同约定单价，向甲方支付价款

4.2.2 乙方须在危险废物出厂前，按当期拉运数量向甲方全额支付当批次款项，若未结清款项的，不得拉运；

4.2.3 甲方收到乙方付款的【10】天后，向乙方开具税率【13%】的发票；

4.2.4 乙方如发生本合同约定的违约行为且给甲方造成损失的，甲方有权自应付未付的款项中扣减后支付余额。

第五章 履约保证金

乙方于本合同签订之日起【15】日内，向甲方【1和甲方2各缴纳5万元】履约保证金。若乙方在合同签署前已向甲方或甲方关联公司缴纳投标保证金的，如投标保证金的收款方为本合同甲方的，投标保证金转为本合同项下甲方【1和甲方2】的保证金，不再重复支付相应金额。本合同有效期满或正常解除后的三十日内，甲方一次性无息向乙方退还履约保证金。合同期内，若乙方依约应向甲方支付违约金、赔偿金的，甲方有权自履约保证金中进行相应抵扣，不足抵扣的，乙方应继续承担赔偿责任。合同期内，如【甲方1和甲方2各自】的履约保证金不足【50000】元的，乙方应在收到甲方书面通知后5日内补齐，否则每延迟一日，应向甲方支付迟延补齐金额万分之五的违约金。

第六章 违约责任

1. 在本合同处置期限内，甲方发现乙方运输、处置或利用危险废物不符合国家法律法规的相关规定以及环境安全、环境卫生的相关要求，对环境造成二次污染的，或者将处置范围内的危险废物转让给第三方进行处置利用的，甲方有权解除合同，乙方应向甲方支付合同总金额30%的违约金，并赔偿甲方因此所遭受的所有损失。

2、甲方在接到当地环保局处置通知后以邮件或电话形式通知乙方收集处理危险废物，乙方在接到通知后15日内进行处理，每逾期一日，应按当批次危险废物处置费用价款的1%向甲方支付违约金，逾期超过15天的，甲方有权解除合同并要求乙方支付合同总价款20%的违约金。

3、乙方如能供虚假报价单、资质、电子签章等资料或隐瞒事实真相欺骗甲方与之发生交易的，甲方可单方解除合同，并要求乙方赔偿本合同总金额20%的违约金，同时甲方保留追讨实际发生损失的权利。

第七条 合同保密

乙方应严格遵守并履行其签署的《保密承诺书》约定的内容，如双方另行签署《保密协议》的，《保密协议》属于本协议不可分割的一部分；如《保密协议》与《保密承诺书》内容有冲突的，以《保密协议》为准。

乙方同意，当乙方人员代表乙方在现场实施“服务”时，无论何时都应遵守甲方及客户所有生效的安全规章。乙方明确同意不向任何第三方泄露乙方人员在现场看到的任何专有信息、系统、设备、创意、工艺或操作方法。如乙方违反保密义务的，应向甲方支付合同总金额20%的违约金，并赔偿甲方因此而遭受的其他损失。

第八条 合同变更和解除

1、甲乙双方协商一致可以书面形式对本合同条款进行变更，任何一方不得单方面变更本合同条款。

2、甲乙双方经协商一致可以解除本合同，任何一方单方面解除本合同的，应承担由此给对方造成的损失。

第九条 争议解决方式

甲、乙双方在履行本合同过程中若发生争议，由甲乙双方协商解决，如协商不能达成共识或解决的，甲乙双方均有权向合同签订地人民法院提起诉讼。

第十条 合规

1、乙方应保证其在履行本协议时始终按照甲方供应商行为准则规定的原则开展业务，并将尽最大努力要求其供应商同样遵守该等原则。

2、除本条第1款约定之外，乙方需要特别关注，并确保自身及其供应商雇佣劳工符合所有适用的劳动法律和法规，包括相关的国际条约和公约并禁止下列行为：雇佣童工、强迫或非自愿劳动、贩运雇佣工、对劳工施加虐待、欺骗、身体暴力、性暴力、恐吓和威胁、扣留工资、提供虐待性的工作/生活条件、进行债务束缚以及与当局隔离等，并禁止要求工人需要付费才能被雇佣等情形。

3、乙方违反此声明或保证，或已签署的《供应商声明》（如适用）将视为根本性违约，甲方有权终止合同并要求赔偿相应损失。

第十一条 廉洁约定

1、双方确认廉洁是本合同履行的重要基础和原则之一，甲方对任何违反廉洁原则的行为持零容忍的态度，一经发现乙方存在任何违反行为，甲方有权立即终止与乙方的所有合作和交易。

2、乙方承诺将严格遵守合同附件【廉洁约定书】的内容，并杜绝任何违反【廉洁约定书】的行为，否则乙方将按照【廉洁约定书】的约定承担民事责任及后果，如涉嫌犯罪的，甲方将移送至司法机关追究相关主体的刑事责任。

第十二条、协议生效及份数，双方同意采用下述第【2】种模式：

1、纸质版签署，本协议自双方签字盖章后生效。协议文本超过一页的，需加盖骑缝章。甲乙双方应在协议签订之日起三个工作日内互相寄出协议文本原件。本协议一式【】份，甲方执【】份，乙方执【】份，具有同等法律效力。

2、电子签署：双方同意通过甲方指定的、依照《中华人民共和国电子签名法》具有提供电子认证服务资质的北京数字认证股份有限公司（以下简称“数字认证公司”，若甲方后续更换电子认证服务机构的，以更新后的机构为准）在其电子签署系统提供的电子签署服务签署电子协议的，本协议自加盖双方电子印章之日起生效（以最后一方完成电子印章的日期为准），对双方具有法律约束力。双方无需另行打印该电子协议及/或在纸质版协议上盖章并互相寄送协议文本原件。通过电子签署系统加盖电子印章完成签署的电子协议与纸质版盖章协议原件具有同等法律效力。

乙方确认其在本协议签署之前已在隆基电子签章系统完成注册（乙方拥有独立账号及密码且仅受乙方独立控制）并按照数字认证公司的要求提供了真实、准确、完整的认证所需资料并已通过数字认证公司或其授权注册机构的审核，乙方在电子签章系统上的包括但不限于接收、接受等全部操作行为，无论乙方具体的操作人员是否发生变更，均构成乙方公司的法律行为，乙方不得以协议未经双方纸质盖章而否认其法律效力，亦不得以具体操作人员未取得乙方公司合法授权而否认其法律效力。但因双方因办理相关手续（包括但不限于办理银行承兑等业务）而提供纸质版盖章协议原件的，双方应无条件配合，否则视为违约。

第十三条、其它

1、本合同附件（如有）为本合同不可分割的组成部分，与合同具有同等法律效力。如附件内容与本合同不一致的，以两者中对乙方最高要求为准。

2、本合同有效期为自【2025年10月1日】之日起至2026年9月30日。如合同有效期截止之日双方权利义务未履行完毕的，则本合同有效期截止日为双方权利义务履行完毕之日。

3、本协议所载地址为双方文书有效送达地址。本协议所述的一方给任一其他方的通知或书面通讯，包括但不限于所有在本协议及其补充协议/变更协议等项下提及的提议、书面文件或通知，应用中文语言书写，并通过电子邮件或快递邮件的方式递交。上述通知或书面通讯，如以快递邮件送达，则以其送至快递服务公司之日后第三天视为收悉之日；如以电子邮件方式送达，则以电子邮件发出后的第二天视为收悉之日。在协议有效期内，若一方送达地址发生变更的，应及时书面通知另一方，否则视为原送达地址继续有效，由此造成的一切法律后果均由其自行承担。

4、本合同项下相关履行期限遇到法定假日或公休日的，则顺延至法定节假日或公休日后的第一个工作日。

5、本合同传真件，复印件和扫描件与原件具有同等法律效力。

附件一：危险废物利用及处置环境保护协议

附件二：廉洁约定书

【本页以下无正文】

甲方1：鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司<盖章>



2025-09-11

第6页/共10页

甲方2: 鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司<盖章>



授权代表(签字):

签订时间: 年月日

乙方: <盖章>

内蒙古忠信再生资源科技有限责任公司

授权代表(签字):



签订时间: 年月日

2025-09-11

编号: /

危险废物利用及处置环境保护协议【适用】

委托方(以下简称甲方):

甲方1: 鄂尔多斯市隆基硅材料有限公司
甲方2: 鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司

受托方(以下简称乙方):

内蒙古忠信再生资源科技有限责任公司

为防治危险废物污染环境,保障人体健康,维护生态安全,根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关法律、法规的相关规定,经当事双方协商后就危险废物利用/处置事宜达成如下补充约定:

一、甲方将产生的危险废物(如上述合同明细)委托给乙方进行利用或处置。

二、委托期限:2025年10月1日至2026年9月30日止。如委托期限届满,双方决定继续合作的并对原合同予以更新或续展的,则委托期限相应顺延。

三、污染防治要求:

1. 危险废物交付后,乙方应按国家有关技术规范、标准和合同约定的处置方案或者施进行妥善处置,如因乙方收集、贮存、运输、利用或处置发生安全、环境污染事故或受到政府监管部门处罚的,由乙方承担全部责任。

第7页/共10页

- 乙方收集、贮存、运输、利用及处置危险废物过程中，应根据危险废物的成份和特性，选择符合环境保护标准和要求的方式和设施，防止扬散、流失、渗漏和其他污染，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；
- 乙方不得将未经处理的危险废物及其附属物直接转卖或作其他处置；
- 如乙方违反上述要求收集、贮存、运输、利用及处置危险废物，给甲方或任何第三方造成任何经济损失或其他不利后果的，乙方应承担全部的损害赔偿任；
- 本协议一式二份，甲乙双方各存一份，自签订之日起生效，至双方业务合作终止时结束；
- 本协议签订后，如需修改，须签订书面补充协议，本协议作为甲乙双方原合同的补充，本协议生效后即为原合同的组成部分，与原合同具有同等的法律效力。除本协议中明确所做补充的条款之外，原合同的其他条款继续有效，本协议与原合同不一致的，以本协议的约定为准。

甲方1: 鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司<盖章>



2025-09-11

甲方2: 鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司<盖章>



2025-09-11

代表: (签字)

日期: 年 月 日

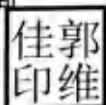
乙方<盖章>

内蒙古忠信再生资源科技有限责任公司

代表: (签字)

日期: 年 月 日

2025-09-11



附件二: 廉洁约定书

甲方2: 鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司<盖章>



2025-09-11


乙方: <盖章>

内蒙古忠信再生资源科技有限责任公司



附件 7：检测报告

YY/JL-JC-001



250512340019
有效期至: 2031年01月15日

检 测 报 告

内蒙古耀翔环
骑 缝

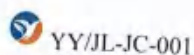
项目名称: 鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司年产 5GW 光伏组件项目
竣工环境保护验收检测

项目编号: YY/XM-2025-429

委托单位: /

报告编号: YY/BG-2025-429

内蒙古耀翔环保有限公司
2025年12月05日
检验检测专用章



报告声明

- 1、本报告仅对本次检测样本有效；
- 2、本报告中检测数据、分析及结论的使用范围、有效时间按国家法律、法规及其它规定界定，超出使用范围或者有效时间时无效；
- 3、本报告中检测数据、分析及结论未经我单位许可不得转借、使用、抄录、备份；
- 4、本报告页码、总页码（含封皮）、报告专用章、骑缝章、资质认定标志齐全时生效。
- 5、检验检测机构不负责抽样（如样品是由客户提供）时，应在报告或证书中声明结果仅适用于客户提供的样品。
- 6、委托方如对本报告有异议，请于收到本报告十五日内以书面形式通知我公司，逾期不予受理。
- 7、未经我单位批准，不得复制（全文复制除外）报告的内容。
- 8、分包项目以“*”为标识。

内蒙古耀翊环保有限公司

联系人：刘帅

联系电话：0477-3885885

地址：内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区万正美林湾商住小区
A1-14#2层202室


YY/JL-JC-001

一、废气检测

1.样品情况请见下表 1-1

表 1-1 样品情况一览表

检测性质	验收检测	样品类别	无组织废气、有组织废气
采样日期	2025.11.24-11.25	分析日期	2025.11.25-11.28
接样日期	2025.11.24-11.25	分析人员	乌吉木、林通
采样人员	赵璇、裴益铎、张昭、秦振华	接样人员	范冰冰
样品状态	滤膜、低浓度采样头、吸接管、气袋密封良好、无污染		
检测点位	检测项目	检测频次	
焊接废气排口 (DA001)	非甲烷总烃、低浓度颗粒物	3次/天, 检测2天	
层压废气排口 (DA002)			
固化废气排口 (DA003)			
实验室废气排口 (DA004)			
危废库废气排口 (DA005)	非甲烷总体、*二甲苯		
厂界上风向	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、*二甲苯	4次/天, 检测2天	
厂界下风向1#			
厂界下风向2#			
厂界下风向3#			
采样依据	1.《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及修改单 2.《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55-2000		
委托方	/		
委托方地址	/		
项目联系人	李洋洲	联系电话	18973681104
受检地址	伊金霍洛旗蒙苏经济开发区江苏产业园区(零碳产业园区)		

 YY/JL-JC-001

2. 检测项目、检测方法和方法来源

表 1-2 检测方法与方法来源、使用仪器及检出限

序号	检测项目	分析方法及标准号	方法检出限	使用仪器	仪器溯源有效截止日期
1	低浓度颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ836-2017	1.0mg/m ³	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E YY/YQ-104-01	2026.06.04
				自动烟尘烟气测试仪 GH-60E YY/YQ-104-02	2025.12.12
2	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》HJ38-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪 GC-4000A YY/YQ-25-01	2026.06.19
3	*二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法》HJ 584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³	气相色谱仪 A60 YQ01-001	/
4	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	7μg/m ³	综合大气采样器KB-6120 YY/YQ-101-15	2026.01.14
				综合大气采样器KB-6120 YY/YQ-101(16-18)	2026.06.04
5	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	0.07mg/m ³	气相色谱仪 GC-4000A YY/YQ-25-01	2026.06.19
6	*二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法》HJ 584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³	气相色谱仪 A60 YQ01-001	/

3. 检测结果

表 1-3 无组织废气气象情况一览表

采样时间	项目	温度 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向 (方位)
2025.11.24	12:27-13:27	-0.1	86.65	2.8	西风
	13:30-14:30	-0.5	86.53	2.9	西风
	14:33-15:33	-0.8	86.54	2.8	西风
	15:36-16:36	-2.0	86.62	3.1	西风
2025.11.25	09:48-10:48	1.9	85.87	2.6	南风
	10:51-11:51	2.5	85.59	2.8	南风
	11:54-12:54	4.1	85.47	2.8	南风
	12:57-13:57	6.1	85.38	2.7	南风

报告编号: YY/BG-2025-429

第 4 页 共 18 页

YY/JL-JC-001

表 1-4 无组织废气检测结果

采样时间	检测项目	样品编号	检测点位	检测结果				限值要求	是否达标
				第1次	第2次	第3次	第4次		
2025.11.24	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	YY/XM-2025-429- (KQ01-KQ04)-01-(01-04)	厂界上风向	102	98	104	96	1000	是
			厂界下风向1#	188	175	185	175		
			厂界下风向2#	165	194	179	154		
			厂界下风向3#	175	185	169	168		
	非甲烷总烃 (mg/m^3)	YY/XM-2025-429- (KQ01-KQ04)-02-(01-04)	厂界上风向	0.18	0.17	0.10	0.16	4.0	是
			厂界下风向1#	0.48	0.31	0.37	0.34		
			厂界下风向2#	0.36	0.42	0.38	0.47		
			厂界下风向3#	0.45	0.33	0.42	0.48		
	*二甲苯 (mg/m^3)	YY/XM-2025-429- (KQ01-KQ04)-03-(01-04)	厂界上风向	ND	ND	ND	ND	1.2	是
			厂界下风向1#	ND	ND	ND	ND		
			厂界下风向2#	ND	ND	ND	ND		
			厂界下风向3#	ND	ND	ND	ND		
2025.11.25	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	YY/XM-2025-429- (KQ01-KQ04)-01-(05-08)	厂界上风向	114	119	115	132	1000	是
			厂界下风向1#	201	209	217	241		
			厂界下风向2#	198	213	241	216		
			厂界下风向3#	198	223	227	226		
	非甲烷总烃 (mg/m^3)	YY/XM-2025-429- (KQ01-KQ04)-02-(05-08)	厂界上风向	0.16	0.19	0.14	0.25	4.0	是
			厂界下风向1#	0.34	0.38	0.35	0.27		
			厂界下风向2#	0.32	0.40	0.35	0.35		
			厂界下风向3#	0.34	0.31	0.38	0.35		

报告编号: YY/BG-2025-429

第 5 页 共 18 页

YY/JL-JC-001

采样时间	检测项目	样品编号	检测点位	检测结果					
				第1次	第2次	第3次	第4次	限值要求	是否达标
	*二甲苯 (mg/m ³)	YY/XM-2025-429- (KQ01-KQ04)-03-(05-08)	厂界上风向	ND	ND	ND	ND	1.2	是
			厂界下风向1#	ND	ND	ND	ND		
			厂界下风向2#	ND	ND	ND	ND		
			厂界下风向3#	ND	ND	ND	ND		

执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值

注：1. “ND”表示检测结果低于检出限；2. “*”的项目为分包项目,*二甲苯分包检测机构名称为山东灵溪检测有限公司，资质认定证书编号为251512343964。

表 1-5 有组织检测结果报告单

采样日期	检测点位	样品编号	检测项目	检测频次			标准限值	是否达标
				第一次	第二次	第三次		
2025.11.24	焊接废气 排口 DA001		标况体积(NdL)	1034.7	1010.9	1026.1	/	/
			标干排气流量 Qsmd(Nm ³ /h)	40552	39621	40213	/	/
			截面积(m ²)	1.539	1.539	1.539	/	/
			排气温度Ts (°C)	15.3	15.6	15.6	/	/
			大气压Ba (kPa)	86.71	86.69	86.68	/	/
			排气中水分含量(%)	1.7	1.6	1.7	/	/
			排气流速 Vs(m/s)	9.19	8.98	9.13	/	/
			含氧量(%)	20.9	21.0	21.0	/	/
		YY/XM-2025-429-FQ01-01-(01-03)	低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	12.2	13.5	12.8	120	是
		YY/XM-2025-429-FQ01-02-(01-03)	低浓度颗粒物排放速率G(kg/h)	0.4947	0.5349	0.5147	3.5	是
		YY/XM-2025-429-FQ01-02-(01-03)	非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	0.15	0.10	0.16	120	是
YY/XM-2025-429-FQ01-02-(01-03)	非甲烷总烃排放速率G(kg/h)	0.0061	0.0040	0.0064	10	是		

报告编号: YY/BG-2025-429

第 6 页 共 18 页

YY/JL-JC-001

2025.11.25	焊接废气 排口 DA001	/	标况体积(NdL)	1042.6	1018.1	1034.7	/	/
			标干排气流量 Qsmd(Nm ³ /h)	40861	39902	40552	/	/
			截 面 积(m ²)	1.539	1.539	1.539	/	/
			排气温度Ts (°C)	16.2	21.0	16.6	/	/
			大气压Ba (kPa)	86.61	86.64	86.56	/	/
			排气中水分含量 (%)	1.5	1.6	1.4	/	/
			排气流速 Vs(m/s)	9.28	9.06	9.22	/	/
			含氧量(%)	21.0	21.0	21.0	/	/
			YY/XM-2025-429-FQ01-01-(04-06)	低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	14.3	15.2	13.2	120
			低浓度颗粒物排放速率G(kg/h)	0.5843	0.6065	0.5353	3.5	是
2025.11.24	层压废气 排口 DA002	/	标况体积(NdL)	1016.7	1020.3	1009.7	/	/
			标干排气流量 Qsmd(Nm ³ /h)	35299	35425	35056	/	/
			截 面 积(m ²)	1.227	1.227	1.227	/	/
			排气温度Ts (°C)	18.7	19.0	18.8	/	/
			大气压Ba (kPa)	86.74	86.71	86.68	/	/
			排气中水分含量 (%)	2.1	2.3	2.1	/	/
			排气流速 Vs(m/s)	10.19	10.26	10.13	/	/
			含氧量(%)	21.0	21.0	20.9	/	/
			YY/XM-2025-429-FQ02-01-(01-03)	低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	14.8	15.3	17.5	120
			低浓度颗粒物排放速率G(kg/h)	0.5224	0.5420	0.6135	3.5	是
YY/XM-2025-429-FQ02-02-(01-03)	非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	0.38	0.48	0.34	120	是		
	非甲烷总烃排放速率G(kg/h)	0.0134	0.0170	0.0119	10	是		

报告编号: YY/BG-2025-429

第 7 页 共 18 页

YY/JL-JC-001

2025.11.25	层压废气 排口 DA002	/	标况体积(NdL)	1005.0	1016.4	1000.4	/	/
			标干排气流量 Qsrd(Nm ³ /h)	34893	35289	34734	/	/
			截面积(m ²)	1.227	1.227	1.227	/	/
			排气温度Ts (°C)	17.4	17.6	18.1	/	/
			大气压Ba (kPa)	86.57	86.55	86.53	/	/
			排气中水分含量 (%)	2.1	2.2	2.4	/	/
			排气流速 Vs(m/s)	10.05	10.18	10.06	/	/
			含氧量(%)	20.9	20.9	20.9		
			YY/XM-2025-429-FQ02-01-(04-06)	低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	12.3	12.8	13.4	120
			低浓度颗粒物排放速率G(kg/h)	0.4292	0.4517	0.4654	3.5	是
2025.11.24	固化废气 排口 DA003	/	标况体积(NdL)	1012.7	1017.9	1035.0	/	/
			标干排气流量 Qsrd(Nm ³ /h)	11457	11515	11709	/	/
			截面积(m ²)	0.385	0.385	0.385	/	/
			排气温度Ts (°C)	20.8	20.6	21.1	/	/
	大气压Ba (kPa)		86.68	86.66	86.69	/	/	
	排气中水分含量 (%)		1.4	1.5	1.5	/	/	
	排气流速 Vs(m/s)		10.55	10.61	10.80	/	/	
	含氧量(%)		20.9	21.0	21.0			
	YY/XM-2025-429-FQ03-01-(01-03)		低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	15.3	14.3	11.3	120	是
		低浓度颗粒物排放速率G(kg/h)	0.1753	0.1647	0.1323	3.5	是	
	YY/XM-2025-429-FQ03-02-(01-03)	非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	0.30	0.37	0.40	120	是	
		非甲烷总烃排放速率G(kg/h)	0.0034	0.0043	0.0047	10	是	

YY/JL-JC-001

2025.11.25	固化废气排口 DA003	/	标况体积(NdL)	1013.5	1028.4	1016.8	/	/	
			标干排气流量 Qsmd(Nm ³ /h)	11465	11634	11503	/	/	
			截面积(m ²)	0.385	0.385	0.385	/	/	
			排气温度Ts (°C)	20.2	20.6	21.5	/	/	
			大气压Ba (kPa)	86.63	86.59	86.56	/	/	
			排气中水分含量 (%)	1.4	1.6	1.4	/	/	
			排气流速 Vs(m/s)	10.54	10.74	10.63	/	/	
			含氧量(%)	21.0	21.0	21.0	/	/	
			YY/XM-2025-429-FQ03-01-(04-06)	低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	12.9	14.3	14.7	120	是
				低浓度颗粒物排放速率G(kg/h)	0.1479	0.1664	0.1691	3.5	是
YY/XM-2025-429-FQ03-02-(04-06)	非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	0.31	0.37	0.34	120	是			
	非甲烷总烃排放速率G(kg/h)	0.0036	0.0043	0.0039	10	是			
2025.11.24	实验室废气排口 DA004	/	标况体积(NdL)	295.8	287.0	293.2	/	/	
			标干排气流量 Qsmd(Nm ³ /h)	5379	5219	5332	/	/	
			截面积(m ²)	0.238	0.238	0.238	/	/	
			排气温度Ts (°C)	16.6	16.7	16.4	/	/	
			大气压Ba (kPa)	86.61	86.63	86.63	/	/	
			排气中水分含量 (%)	1.6	1.4	1.5	/	/	
			排气流速 Vs(m/s)	7.92	7.67	7.83	/	/	
			含氧量(%)	21.0	21.0	21.0	/	/	
			YY/XM-2025-429-FQ04-01-(01-03)	*二甲苯排放浓度(mg/m ³)	1.23	1.21	1.24	70	是
				*二甲苯排放速率G(kg/h)	6.62 × 10 ⁻³	6.31 × 10 ⁻³	6.61 × 10 ⁻³	1.0	是
2025.11.25	实验室废气排口 DA004	/	标况体积(NdL)	299.1	302.1	292.8	/	/	
			标干排气流量 Qsmd(Nm ³ /h)	5440	5493	5324	/	/	
			截面积(m ²)	0.238	0.238	0.238	/	/	

报告编号: YY/BG-2025-429

第 9 页 共 18 页

YY/JL-JC-001

			排气温度Ts (°C)	17.2	17.5	17.3	/	/		
			大气压Ba (kPa)	86.58	86.60	86.66	/	/		
			排气中水分含量 (%)	1.4	1.4	1.5	/	/		
			排气流速 Vs(m/s)	8.01	8.10	7.84	/	/		
			含氧量(%)	21.0	20.9	21.0	/	/		
		YY/XM-2025-429-FQ04-01-(04-06)	*二甲苯排放浓度(mg/m ³)	1.25	1.30	1.29	70	是		
			*二甲苯排放速率G(kg/h)	6.80×10 ⁻³	7.14×10 ⁻³	6.87×10 ⁻³	1.0	是		
		2025.11.24	危废库 废气排 口 DA005	/	标况体积(NdL)	311.8	321.1	324.1	/	/
					标干排气流量 Qsmd(Nm ³ /h)	3788	3902	3937	/	/
					截面积(m ²)	0.159	0.159	0.159	/	/
排气温度Ts (°C)	15.1				15.3	15.1	/	/		
大气压Ba (kPa)	86.71				86.74	86.72	/	/		
排气中水分含量 (%)	1.6				1.4	1.4	/	/		
排气流速 Vs(m/s)	8.30				8.53	8.60	/	/		
含氧量(%)	21.0				20.9	21.0	/	/		
YY/XM-2025-429-FQ05-01-(01-03)	非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)			0.19	0.35	0.38	120	是		
	非甲烷总烃排放速率G(kg/h)			0.0007	0.0014	0.0015	10	是		
YY/XM-2025-429-FQ05-02-(01-03)	*二甲苯排放浓度(mg/m ³)	0.965	0.907	0.971	70	是				
	*二甲苯排放速率G(kg/h)	3.66×10 ⁻³	3.54×10 ⁻³	3.82×10 ⁻³	1.0	是				
2025.11.25	危废库 废气排 口 DA005	/	标况体积(NdL)	329.3	323.2	321.1	/	/		
			标干排气流量 Qsmd(Nm ³ /h)	4001	3926	3901	/	/		
			截面积(m ²)	0.159	0.159	0.159	/	/		
			排气温度Ts (°C)	16.2	16.6	15.9	/	/		
			大气压Ba (kPa)	86.67	86.70	3901	/	/		
			排气中水分含量 (%)	1.3	1.4	1.3	/	/		

报告编号: YY/BG-2025-429

第 10 页 共 18 页

YY/JL-JC-001

		排气流速 Vs(m/s)	8.77	8.63	8.54	/	/
		含氧量(%)	21.0	21.0	21.0	/	/
	YY/XM-2025-429-FQ05-01-(04-06)	非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	0.43	0.48	0.38	120	是
		非甲烷总烃排放速率G(kg/h)	0.0017	0.0019	0.0015	10	是
	YY/XM-2025-429-FQ05-02-(04-06)	*二甲苯排放浓度(mg/m ³)	0.958	0.890	0.927	70	是
		*二甲苯排放速率G(kg/h)	3.83×10 ⁻³	3.49×10 ⁻³	3.62×10 ⁻³	1.0	是
执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放标准限值							

注：1. “ND”表示检测结果低于检出限；2. “*”的项目为分包项目,*二甲苯分包检测机构名称为山东灵溪检测有限公司，资质认定证书编号为 251512343964。

二、噪声检测

1.样品情况

表 2-1 样品情况一览表

检测性质	验收检测	样品类别	噪声
采样日期	2025.11.24-11.25	分析日期	2025.11.24-11.25
采样人员	赵璇、裴益铎、张昭、秦振华	分析人员	赵璇、裴益铎、张昭、秦振华
检测点位	检测项目		检测频次
厂界东	工业企业厂界噪声		昼夜各1次，检测2天
厂界南			
厂界西			
厂界北			
采样依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008		
委托方	/		
委托地址	/		
联系人	李洋洲	联系电话	18973681104
受检地址	伊金霍洛旗蒙苏经济开发区江苏产业园区（零碳产业园区）		

YY/JL-JC-001

2.检测项目、检测方法和方法来源

表 2-2 检测方法与方法来源、使用仪器及检出限

序号	检测项目	分析方法及标准号	方法检出限	使用仪器	仪器溯源有效截止日期
1	工业企业厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	/	多功能声级计 AWA5688 YY/YQ-107-04	2026.05.29
				声校准器 AWA6022A YY/YQ-106-03	2026.01.14

3.检测结果

表 2-3 检测结果报告表

检测结果（单位：dB（A））							
分析日期	检测点位	昼间	限值	是否达标	夜间	限值	是否达标
2025 年 11 月 24 日	厂界东	46	65	是	43	55	是
	厂界南	46		是	42		是
	厂界西	45		是	41		是
	厂界北	49		是	46		是
2025 年 11 月 25 日	厂界东	45	65	是	45	55	是
	厂界南	47		是	42		是
	厂界西	44		是	42		是
	厂界北	51		是	44		是

参考标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中 3 类区

YY/JL-JC-001

三、水质检测

1.水质采样情况请见下表 3-1。

表 3-1 采样情况一览表

检测性质	委托检测	样品类别	污水
采样日期	2025.11.24-11.25	分析日期	2025.11.24-12.01
接样日期	2025.11.24-11.25	分析人员	乌吉木、范冰冰等
采样人员	赵璇、裴益铎、张昭、秦振华	接样人员	范冰冰
样品状态	微浑浊、有悬浮物、有异味		
检测点位	检测项目		检测频次
厂区污水总排口	pH、色度、悬浮物、溶解性总固体、五日生化需氧量 (BOD ₅)、化学需氧量、石油类、动植物油类、挥发酚、硫化物、氨氮、氟化物、阴离子表面活性剂、铜、锌、锰		4次/天, 检测 2 天
采样依据	《污水监测技术规范》HJ91.1-2019		
委托方	/		
委托方地址	/		
企业联系人	李洋洲	联系电话	18973681104
受检地址	伊金霍洛旗蒙苏经济开发区江苏产业园区(零碳产业园区)		

2.检测项目、检测方法和方法来源

表 3-2 检测方法方法及方法来源及检出限

序号	检测项目	分析方法及标准号	方法 检出限	单位	使用仪器	仪器溯源有效截止日期
1	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ1182-2021	/	倍	/	/
2	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB11901-89	/	mg/L	电子天平 FA2204 YY/YQ-11-04	2026.11.02

YY/JL-JC-001

3	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ1147-2020	/	无量纲	便携式 pH 计 Testo 206-PH1 YY/YQ-100-02	2026.01.14
4	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法》HJ828-2017	4	mg/L	具塞滴定管 YY/YQ-06004	2027.11.10
5	五日生化需氧量 (BOD ₅)	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5	mg/L	生物培养箱 SPX-150 YY/YQ-12-01	2026.10.20
6	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ637-2018	0.06	mg/L	红外测油仪 OL580 YY/YQ-19-01	2026.06.09
7	动植物油类		0.06	mg/L		
8	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标》 GB/T5750.4-2023 (11.1称量法)	/	mg/L	电子天平 FA2204 YY/YQ-11-04	2026.11.02
9	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB 7484-87	0.05	mg/L	离子计 PXSJ-227L YY/YQ-30-02	2026.10.26
10	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11911-89	0.01	mg/L	原子吸收分光光度计 AAF7003F YY/YQ-06-02	2027.06.04
11	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-87 (第一部分 直接法)	0.05	mg/L		
12	锌		0.05	mg/L		
13	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB 7494-87	0.05	mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 YY/YQ-10-01	2026.10.20
14	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025	mg/L		
15	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009 (方法2 直接分光光度法)	0.01	mg/L		
16	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 1226-2021 (8.2.2 酸化-蒸馏-吸收法)	0.01	mg/L		

3.检测结果

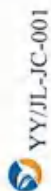


表 3-3 污水检测结果

采样时间	检测点位	样品编号	检测项目	单位	测定结果				标准限值1	标准限值2	是否达标
					第一次	第二次	第三次	第四次			
2025.11.24	厂区污水总排口	YY/XM-2025-429-WS01-(01-10)-(01-04)	色度	倍	4	4	4	4	/	64	是
			悬浮物	mg/L	32	24	30	27	400	140	是
			pH	无量纲	7.9	8.0	8.0	7.9	6-9	6-9	是
			化学需氧量	mg/L	77	69	78	75	500	150	是
			五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	5.2	5.7	5.6	5.8	300	300	是
			石油类	mg/L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20	15	是
			动植物油类	mg/L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	100	100	是
			溶解性总固体	mg/L	80	75	70	90	/	1000	是
			氟化物	mg/L	0.58	0.56	0.53	0.56	20	8	是
			锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	5.0	2	是
			铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	2.0	2	是
			锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	5.0	5	是
			阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	20	20	是
			氨氮	mg/L	28.5	28.4	28.3	28.4	/	30	是
挥发酚	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	2.0	1	是			
硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0	1	是			

报告编号: YY/BG-2025-429


YY/JL-JC-001

色度	倍	4	4	4	4	4	4	4	64	是
悬浮物	mg/L	33	35	30	27	400	140	是		
pH	无量纲	7.8	7.7	7.9	7.8	6-9	6-9	是		
化学需氧量	mg/L	71	69	78	71	500	150	是		
五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	5.1	5.9	5.7	5.2	300	300	是		
石油类	mg/L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20	15	是		
动植物油类	mg/L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	100	100	是		
溶解性总固体	mg/L	65	78	75	80	/	1000	是		
氟化物	mg/L	0.63	0.57	0.58	0.59	20	8	是		
锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	5.0	2	是		
铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	2.0	2	是		
锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	5.0	5	是		
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	20	20	是		
氨氮	mg/L	28.6	28.4	28.3	28.4	/	30	是		
挥发酚	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	2.0	1	是		
硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0	1	是		

执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准限值及园区污水处理厂进水水质要求

注：“L”表示检测结果低于检出限值。

报告编号：YY/BG-2025-429

 YY/JL-JC-001

四、质量保证和质量控制

内蒙古耀翊环保有限公司经内蒙古自治区市场监督管理局审查通过了检验检测机构资质认定,取得了检验检测机构资质认定证书(证书编号为 250512340019),有效期至 2031 年 01 月 15 日。

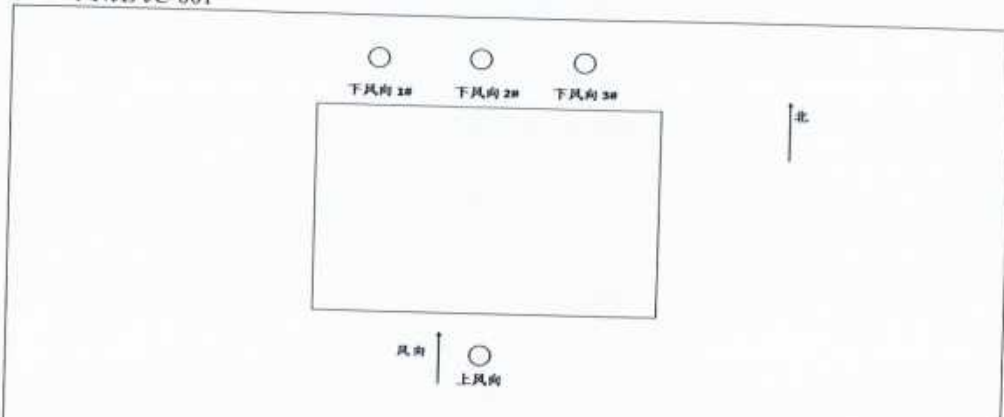
本检测报告中的检测分析方法均为国家和生态环境部发布的现行有效标准,且均通过实验验证,报告中所涉及的检测项目全部在检验检测机构资质认定证书附表范围内;用于检测的设施和环境条件满足相关法律、法规和标准的要求;所有检测仪器、器具均经计量部门校准或检定合格并在有效期内使用,现场检测仪器设备在使用前后均按照相关技术规范要求进行校准或检查;本检测报告中涉及的相关人员均经培训、能力确认、考核合格并持证上岗。

采样前准备、样品采集、样品流转、样品保存几个步骤实行全过程质量监督控制,样品运输与交接等环节均受控,样品分析全部按国家规定的有关标准与技术规范进行,实行全过程质量控制,如平行双样、空白试验、标准曲线的绘制与检验、实验室内精密性与准确度控制、加标回收率等,质控样品和平行样品量达到每批分析样品量的 10%以上。对有标准样品的项目,同时进行了标准样品的测定。本次检测报告中所涉及的数据均依据相关规定进行了校核及审核,检测报告实行三级审核制度,由授权签字人签发报出。

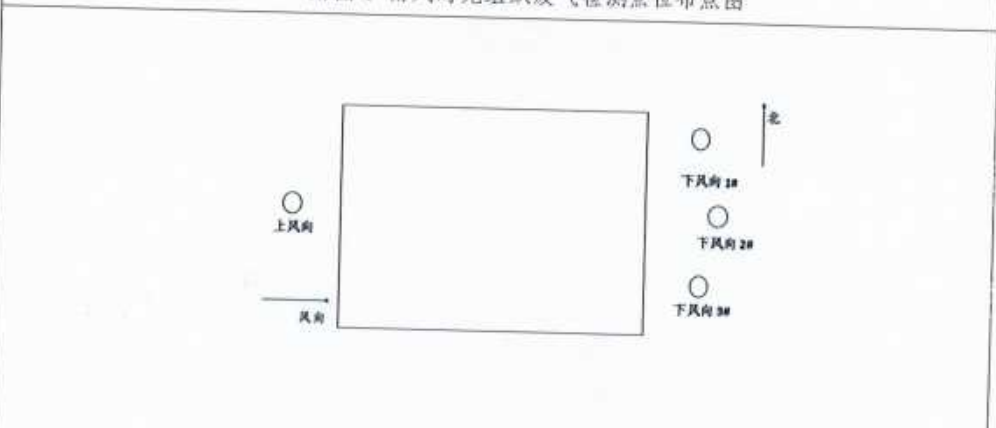
(以下空白)

编制人: 白以蒙 审核人: 乔娜 批准人: 王雪梅 王雪梅
批准日期: 2025 年 12 月 05 日
————— 结束 —————

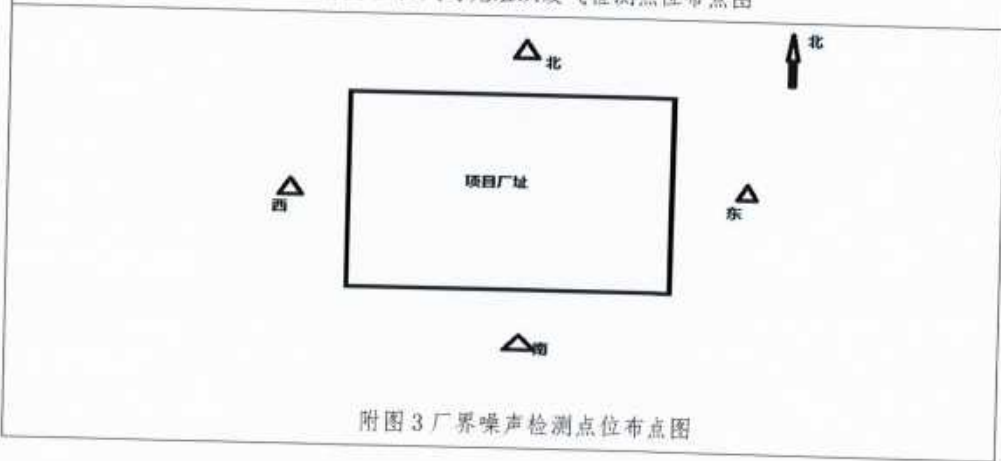
YY/JL-JC-001



附图 1 南风时无组织废气检测点位布点图



附图 2 西风时无组织废气检测点位布点图



附图 3 厂界噪声检测点位布点图

附件 8：验收意见

鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司年产 5GW 光伏组件项目 竣工环境保护自主验收意见

2025 年 12 月 07 日，鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司根据《鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司年产 5GW 光伏组件项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、以及本项目环境影响报告表和审批部门决定等要求对本项目进行竣工环境保护自主验收。

参加验收的有建设单位鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司、验收报告表编制及验收检测单位内蒙古耀翊环保有限公司的代表及三位专家（名单附后）。与会专家和代表会前核查了现场，会上听取了建设单位对项目环保执行情况的介绍、验收报告表编制单位对竣工环保验收监测报告表的汇报，查阅了相关资料，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市伊金霍洛旗蒙苏经济开发区江苏产业园区（零碳产业园区），东至经四路、南至纬十一东路、西至经六路、北至纬九路。建设规模为年产 5GW 单晶组件。主要建设内容包括生产车间及其配套设施，项目租用蒙苏经济开发区江苏产业园已建成标准厂房进行生产，不涉及土建施工，主要为生产设备及配套设施安装等建设内容。总占地面积为 274904.4m²。

（二）建设过程及环保审批情况

2023 年 9 月 27 日，鄂尔多斯市生态环境局伊金霍洛旗分局以鄂伊环审字（2023）63 号文对《鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司年产 5GW 光伏组件项目环境影响报告表》予以批复。项目于 2024 年 11 月开工建设，2025 年 6 月投运。于 2025 年 02 月 12 日进行了排污登记，编号为：91150627MA7MQ6CF75002W。

（三）投资情况

项目实际总投资 87000 万元，其中环保投资 885 万元，占总投资的 1.02%。

二、工程变动情况

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）可知，本项目无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

项目焊接废气经过“干式过滤+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放；层压废气经过“油雾过滤器+高压静电除油+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放；固化间废气经过“一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放；实验室废气经过“一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒排放；危废库有机废气经过“一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒排放。

（二）废水

项目软水制备装置排水、循环冷却塔排水与经隔油池+化粪池预处理后（厨房污水经过隔油池+化粪池）的生活污水混合后，排入园区污水处理厂。

（三）噪声

项目噪声污染源为各生产设备运行时产生的机械噪声，采取低噪声设备，基础减振，厂房隔声等降噪措施。

（四）固废

废过滤材料和废交换树脂由厂家回收，废焊带和废电池片属于高价值固废，暂存于固体废物库房内，定期发起招投标出售，其他固体废物暂存于固体废物库房内，达到一定量后，外售给郟城群青再生资源有限公司综合利用；危险废物暂存于危废库内防渗托盘上，委托内蒙古忠信再生资源科技有限责任公司处置；运营人员产生的生活垃圾由当地环卫部门拉运处理。

四、环境保护设施调试效果

(一) 验收监测工况

验收监测期间,企业正常运行,生产负荷为 80.9%,环保设施运行稳定,满足竣工环境保护验收要求。

(二) 废气

废气监测结果表明:焊接废气排口颗粒物最大排放浓度为 $15.2\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $0.6065\text{kg}/\text{h}$;非甲烷总烃最大排放浓度为 $0.59\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $0.0241\text{kg}/\text{h}$;层压废气排口颗粒物最大排放浓度为 $17.5\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $0.6135\text{kg}/\text{h}$;非甲烷总烃最大排放浓度为 $0.48\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $0.0170\text{kg}/\text{h}$;固化废气排口颗粒物最大排放浓度为 $15.3\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $0.1753\text{kg}/\text{h}$;非甲烷总烃最大排放浓度为 $0.40\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $0.0047\text{kg}/\text{h}$;实验室废气排口二甲苯最大排放浓度为 $1.30\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $7.14\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$;危废库废气排口非甲烷总烃最大排放浓度为 $0.48\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $0.0019\text{kg}/\text{h}$,二甲苯最大排放浓度为 $0.971\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $3.83\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$,均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放标准限值要求。厂界颗粒物最大值为 $0.241\text{mg}/\text{m}^3$,非甲烷总烃最大值为 $0.48\text{mg}/\text{m}^3$,二甲苯未检出,均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

(三) 废水

项目污水各检测因子均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准限值及园区污水处理厂进水水质要求。

(四) 噪声

厂界昼间噪声检测结果在 $44\text{dB}(\text{A})\sim 51\text{dB}(\text{A})$ 之间,夜间检测结果在 $41\text{dB}(\text{A})\sim 46\text{dB}(\text{A})$ 之间,均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值要求。

(五) 总量控制




本项目不涉及总量控制。

五、环境管理

本项目制定了环境管理制度,建立了环境管理机构,环保档案齐全。编制了突发环境事件应急预案,并已在当地生态环境主管部门备案,备案编号为:150627-2025-15-L。

六、验收结论

鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司年产 5GW 光伏组件项目基本执行了环评及“三同时”环保制度,主要污染防治措施基本落实,验收监测期间污染物实现了达标排放,满足竣工环境保护自主验收条件,验收合格。

验收组:   

2025 年 12 月 7 日

鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司年产 5GW 光伏组件项目竣工环境保护验收组人员名单

姓名	单位	职务/职称	电话	签字	备注
田宇	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	安全环保部负责人	15049486739		建设单位
李洋洲	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	EHS 工程师	18973681104		建设单位
康志文	鄂尔多斯市碳排放技术服务中心	正高级工程师	18647770880		专家
吴燕	鄂尔多斯市生态环境监测监控中心	高级工程师	13274771008		专家
贲丹	鄂尔多斯市生态环境局综合保障中心	工程师	15047704646		专家
刘帅	内蒙古耀翔环保有限公司	总经理	18304771555		验收报告编制及检测单位
折小芬	内蒙古耀翔环保有限公司	报告编制	15149609399		验收报告编制及检测单位