

嘉兴坤博新能源装备制造有限公司光伏单晶生长炉炉体生产及研发中心建设项目

竣工环境保护先行验收意见

2025年6月13日，建设单位嘉兴坤博新能源装备制造有限公司，根据《嘉兴坤博新能源装备制造有限公司光伏单晶生长炉炉体生产及研发中心建设项目竣工环境保护先行验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环环评[2017]4号），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规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收。本次验收小组结合《验收监测报告》等资料及环境保护设施现场检查情况，提出该项目竣工环境保护（先行）验收意见如下：

一、项目基本情况

嘉兴坤博新能源装备制造有限公司成立于2020年4月，主要从事光伏单晶生长炉炉体的生产，企业共有两个厂区，老厂区位于海盐县秦山街道许油车村，租赁浙江坤博机械制造有限公司厂房生产，新厂区位于海盐县秦山街道金同路99号，本项目位于新厂区。

2023年2月，企业委托杭州环科环保咨询有限公司编制了《嘉兴坤博新能源装备制造有限公司光伏单晶生长炉炉体生产及研发中心建设项目环境影响报告表》，并于2023年03月27日通过嘉兴市生态环境局海盐分局审批（嘉环盐建【2023】38号）。本项目新购置工业用地20016平方米（约30亩），新增厂房建筑面积约44667平方米，以板材（不锈钢）、不锈钢配件、焊丝、水性漆等为主要原材料，经切割、卷取成型、焊接、振动时效、干式抛光、电解抛光、精加工、无损探伤、喷砂、喷漆（配套）、烘干、流体功能实验、检验包装等技术或工艺，购置热丝自动焊系统、氩弧焊机、数控镗铣床、抛光机、卷板机、自动喷砂房等国产设备。审批规模为年产1200套光伏单晶生长炉炉体。

根据企业发展需要，该项目分二个阶段实施：（1）第一阶段主要配套自动喷砂房、氩弧焊机等设备，设计产能为年产800套光伏单晶生长炉炉体。（2）第二阶段配套喷漆房、烘干房、抛光机（电解抛光）等设备，设计产能为年产400套光伏单晶生长炉炉体。第一、二阶段合计生产能力为年产1200套光伏单晶生长炉炉体。

本项目第一阶段工程实际投资9200万元，其中环保投资60万元，占总投资的

0.65%。第二阶段目前尚未实施，本次验收范围为第一阶段，项目第二阶段工程不属于本次验收的内容（将另行验收）。

本项目于2023年10月12日开工建设，于2025年05月21日竣工。企业于2025年05月20日填报了固定污染源排污登记表（变更），登记编号：91330424MA2D03AE9B002X，并于2025年05月22日开始调试，预计调试6个月，调试起止日期为：2025年05月22日-2025年11月22日。企业于2025年5月启动验收工作，委托浙江云广检测技术有限公司承担该项目的环保竣工验收检测工作，并于2025年05月28日编制了验收监测方案。2025年05月29日~30日，浙江云广检测技术有限公司对该项目生产过程产生的污染物进行了现场检测，并形成《嘉兴坤博新能源装备制造有限公司光伏单晶生长炉炉体生产及研发中心建设项目竣工环境保护先行验收监测报告》（以下简称《验收监测报告》）。

二、工程变动情况

本项目第一阶段生产能力为年产800套光伏单晶生长炉炉体，第一阶段实际建成的工程性质、生产规模、建设地点、配套工艺与环评基本一致。

项目变动为：（1）环评审批自动喷砂房2个，实际配套自动喷砂房3个（2用1备），自动喷砂房实际使用数量（2个）未超出环评审批，结合产品产能、原辅材料用量、年生产时间及检测数据得出，污染物排放量不增加。（2）本项目螺杆机、冷却水箱、冷干机设备实际数量略多于环评审批，以上设备均为辅助设备，冷却水循环使用不外排，仅定期补充蒸发损耗；因此，对产品产能及污染物排放无影响。（3）环评中的自动焊接烟尘由固定式吸风罩收后经布袋除尘处理后高空排放，实际自动焊接机有氩弧焊和高频焊两种模式，主要采用高频焊，高频焊烟尘产生量较少，同时自动焊接设备运行数量较少，经设备优化后焊丝用量有所减少，基于行车等环境影响，实际情况为自动焊接烟尘经移动式布袋除尘器治理后车间内排放，产品加工规模、收集效率和去除率不变，故不新增污染物排放。对照“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知（环办环评函〔2020〕688号）”，本项目不属于“污染影响类建设项目重大变动清单”中的任意一项。项目无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水：本项目废水主要为职工生活污水，经化粪池预处理达到《污水综

合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准后纳入市政污水管网,废水最终由海盐县城乡污水处理有限公司集中处理,其中COD_{Cr}、氨氮、总氮达到浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018)表1现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值,其余污染物达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级A标准后排入杭州湾。

(二)废气:本项目在人工焊接工位上方设置集气罩,废气收集后经一套布袋除尘装置治理后通过15m以上排气筒(P1)高空排放。本项目喷砂房作业时保持密闭,内设吸风设施,使喷砂房内保持微负压,其中2个自动喷砂房(1用1备)喷砂粉尘收集后经配套的布袋除尘装置治理后通过同一个15m以上排气筒(P2)高空排放,另外1个自动喷砂房喷砂粉尘收集后经配套的布袋除尘装置治理后通过15m以上排气筒(P3)高空排放。

(三)噪声:项目在设备选型上注重选择低噪音设备,对高噪音设备采取局部隔声措施,厂区合理布局,加强设备日常维护,文明操作,降低噪声影响。

(四)固废:本项目废次品、边角料、废焊丝、废玻璃珠、收集的粉尘、废布袋、其他废包装收集后外卖综合利用;废切削液(含金属屑)暂存于危废暂存场所内,需定期委托嘉兴市洪源环境科技有限公司收集贮存,然后委托有资质单位处置;废润滑油、矿物油废包装桶、其他废包装桶、废抹布(手套)尚未产生,产生后定期委托嘉兴市洪源环境科技有限公司收集贮存,然后委托有资质单位处置;生活垃圾由环卫部门统一清运。

本项目厂区西北角设有1个约15m²的危废暂存场所,并已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的规定采取了防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐等措施。厂区西北角设置了1间约15m²的一般固废暂存场所,并按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及其他有关文件中的相关规定,采取了防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。

(五)其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

企业配备了消防栓、灭火器等消防器材,防护口罩、防护手套等个人防护用具以及黄沙、空桶等泄漏控制材料。

2、在线监测装置及规范排放口设置

本项目不涉及在线监测装置。

3、其他

本项目环境影响报告及其审批部门审批决定中不涉及其他环保设施的相关要求。

四、环境保护设施调试监测结果

浙江云广检测技术有限公司对该项目进行了竣工环境保护验收监测。监测期间，项目生产正常。

（一）污染物去除效率

本项目人工焊接烟尘处理设施因进出口浓度未检出而无法计算去除效率。

（二）污染物达标情况

1、废水：生活污水排放口的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油监测结果均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值要求；氨氮监测结果符合《工业企业氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中其它企业间接排放限值要求；总氮监测结果符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级限值要求。

2、废气：人工焊接烟尘处理设施排放口的颗粒物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准要求；喷砂粉尘处理设施排放口的颗粒物排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 2 大气污染物特别排放限值要求。企业厂界四周的颗粒物无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求。

3、噪声：企业厂界四周昼间及夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4、污染物排放总量：本项目 COD_{Cr} 实际排放量为 0.0259t/a，氨氮实际排放量为 0.0013t/a，烟粉尘实际有组织排放量为 0.067t/a，均未超出本项目第一阶段总量控制建议值（本项目第一阶段总量控制建议值：COD_{Cr}≤0.0270t/a，氨氮≤0.0014t/a，烟粉尘≤0.443t/a）。

五、工程建设对环境的影响

按环境要素根据监测结果，现监测指标均达到排放及相关环境标准，本项目对周边环境的影响在环评预测范围之内。

六、验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，嘉兴坤博新能源装备制造有限公司光伏单晶生长炉炉体生产及研发中心建设项目竣工环境保护验收（先行）环保手续齐全，根据《验收监测报告》等资料及环境保护设施现场检查情况，企业已落实项目各项环境保护设施，符合竣工环境保护验收条件，验收（先行）合格。

七、后续要求

- 1、按照相关规范要求进一步完善《验收监测报告》内容。
- 2、建立长效管理机制，加强废气污染物收集，强化治理设施运行维护，确保污染物稳定达标排放。
- 3、加强环境管理，做好危险废物分类贮存，完善危废台账记录和标识标牌。


八、验收人员

详见验收会议签到单。

验收专家组：

嘉兴坤博新能源装备制造有限公司



2025年6月13日


嘉兴坤博新能源装备制造有限公司光伏单晶生长炉炉体生产及研发中心建设项目

竣工环境保护先行验收会议签到单

验收组	姓名	单位	职务/职称	电话	身份证号码
验收负责人	王园华	嘉兴坤博新能源装备制造有限公司	总经理	15705715566	33-104191807141918
验收参加人员	丁磊	浙江工业大学	教授	13958056597	13010219850210335
	张元权	浙江威尔森新材料有限公司	高工	13586391832	330602196705110911
	张元权	浙江嘉兴环发环境科学技术有限公司	高工	13736889529	511023198203216411
	杨海	浙江云广检测技术有限公司	工程师	1365832603	330624198701252653

嘉兴坤博新能源装备制造有限公司
光伏单晶生长炉炉体生产及研发中心建设项目
竣工环境保护先行验收监测报告

嘉兴坤博新能源装备制造有限公司

二〇二五年七月

建设单位（编制单位）：嘉兴坤博新能源装备制造有限公司

法定代表人：厉全明

项目负责人：汪国华

建设单位（编制单位）：嘉兴坤博新能源装备制造有限公司

电话：/

传真：/

邮编：314303

地址：海盐县秦山街道金同路 99 号

目 录

1 验收项目概况	1
1.1 企业概况	1
1.2 项目概况	1
2 验收依据	4
3 工程建设情况	6
3.1 地理位置及平面布置	6
3.2 建设内容	7
3.3 主要生产设备及原辅材料	7
3.4 水源及水平衡	9
3.5 生产工艺	9
3.6 项目变动情况	11
4 环境保护措施	13
4.1 污染物治理/处置设施	13
4.1.1 废水	13
4.1.2 废气	13
4.1.3 噪声	17
4.1.4 固体废物	17
4.1.5 辐射	20
4.2 其他环保设施	20
4.2.1 环境风险防范设施	20
4.2.2 在线监测装置	20
4.2.3 其他设施	20
4.3 环保设施投资	21
5 环评主要结论及审批部门审批决定	22
5.1 环评主要结论	22
5.2 审批部门审批决定	22
6 验收执行标准	25
6.1 废水验收标准	25
6.2 废气验收标准	25
6.3 噪声验收标准	26
6.4 固体废物	26
6.5 环境质量	26
6.6 总量控制	26
7 验收监测内容	28

7.1 废水	28
7.2 废气	28
7.2.1 有组织废气	28
7.2.2 无组织废气	28
7.3 噪声	28
7.4 固体废物	29
7.5 辐射	29
7.6 环境质量	29
7.7 监测点位示意图	30
8 质量保证及质量控制	31
8.1 监测分析方法	31
8.2 监测、分析仪器	31
8.3 人员资质	31
8.4 质量保证和质量控制	32
9 验收监测结果	34
9.1 生产工况	34
9.2 环保设施调试效果	34
9.2.1 监测结果及评价	34
9.2.2 环保设施去除率效果监测结果	38
9.3 工程建设对环境的影响	38
10 验收监测结论及建议	39
10.1 验收监测结论	39
10.1.1 废水	39
10.1.2 废气	39
10.1.3 噪声	39
10.1.4 固废	39
10.1.5 辐射	40
10.1.6 总量分析	40
10.2 工程建设对环境的影响	40
10.3 总结论	40
11 环评批复要求及落实情况	41
11.1 本项目环评批复要求及落实情况	41
11.2 原有项目遗留问题及其落实情况	43
12 其他需要说明的事项	44

1 验收项目概况

1.1 企业概况

嘉兴坤博新能源装备制造有限公司成立于 2020 年 4 月，主要从事光伏单晶生长炉炉体的生产，企业共有两个厂区，老厂区位于海盐县秦山街道许油车村，租赁浙江坤博机械制造有限公司厂房生产，新厂区位于海盐县秦山街道金同路 99 号，本项目位于新厂区。目前，新厂区企业劳动定员 25 人，实行三班制生产，单班工作时间 8h，全年工作日 300 天。

1.2 项目概况

(1)原有项目概况

嘉兴坤博新能源装备制造有限公司成立于 2020 年 4 月，主要从事光伏单晶生长炉炉体的生产，老厂区位于海盐县秦山街道许油车村，租赁浙江坤博机械制造有限公司厂房生产。企业于 2020 年 12 月委托编制了《嘉兴坤博新能源装备制造有限公司年产 600 套真空炉体（用于晶体及半导体设备）建设项目环境影响报告表》，并于 2020 年 12 月 25 日通过了嘉兴市生态环境局海盐分局审批，审批文号为“嘉盐环建【2020】278 号”；批复规模为年产 600 套真空炉体（用于晶体及半导体设备），后于 2022 年 09 月 30 日完成了自主验收，验收产能为年产 600 套真空炉体（用于晶体及半导体设备）。

原有项目环评及验收情况见表 1-1。

表 1-1 原有项目环评验收执行情况一览表

项目名称	审批规模	审批单位	批复文号	验收文号
年产 600 套真空炉体（用于晶体及半导体设备）建设项目	600 套真空炉体（用于晶体及半导体设备）	嘉兴市生态环境局海盐分局	嘉环盐建【2020】378 号， 2020 年 12 月 25 日	自主验收， 2022 年 09 月 30 日

(2)本项目概况

本项目原投资概算约 15008.89 万元，选址于海盐县秦山街道金同路 99 号，新购置工业用地 20016 平方米（约 30 亩），新增厂房建筑面积约 44667 平方米，以板材（不锈钢）、不锈钢配件、焊丝、水性漆等为主要原材料，经切割、卷取成型、焊接、振动时效、干式抛光、电解抛光、精加工、无损探伤、喷砂、喷漆（配套）、烘干、流体功能实验、检验包装等技术或工艺，购置热丝自动焊系统、氩弧焊机、数控镗铣床、抛光机、卷板机、自动喷砂房等国产设备，形成年产 1200 套光伏单晶生长炉炉体的生产能力。本项目于 2023 年 01 月 04 日通过了海盐县发展和改革局的备案（项目代码：

2301-330424-04-01-198449)。

2023 年 2 月，企业委托杭州环科环保咨询有限公司编制了《嘉兴坤博新能源装备制造有限公司光伏单晶生长炉炉体生产及研发中心建设项目环境影响报告表》，并于 2023 年 03 月 27 日通过嘉兴市生态环境局海盐分局审批（嘉环盐建【2023】38 号）。

根据企业发展需要，该项目分二个阶段实施：（1）第一阶段新购置工业用地 20016 平方米（约 30 亩），新增厂房建筑面积约 44667 平方米，以板材（不锈钢）、不锈钢配件、焊丝等为主要原材料，经切割、卷取成型、焊接、振动时效、精加工、无损探伤、喷砂、流体功能实验、检验包装等技术或工艺，配套切割机、自动焊机、氩弧焊机、自动喷砂房、氩弧焊机等设备，设计产能为年产 800 套光伏单晶生长炉炉体。（2）第二阶段以板材（不锈钢）、不锈钢配件、水性漆等为主要原材料，经电解抛光、喷漆（配套）、烘干等技术或工艺，配套喷漆房、烘干房、抛光机（电解抛光）等设备，设计产能为年产 400 套光伏单晶生长炉炉体。第一、二阶段合计生产能力为年产 1200 套光伏单晶生长炉炉体。

本项目第一阶段工程实际投资 9200 万元，其中环保投资 60 万元，占总投资的 0.65%。第二阶段目前尚未实施，本次验收范围为第一阶段，项目第二阶段工程不属于本次验收的内容（将另行验收）。

目前该工程项目第一阶段主体设备与环保设施均运行正常，建设内容与环评基本一致，具备了环保设施竣工验收条件。

本项目于 2023 年 10 月 12 日开工建设，于 2025 年 05 月 21 日竣工，并于 2025 年 05 月 22 日开始调试，预计调试 6 个月，调试起止日期为：2025 年 05 月 22 日-2025 年 11 月 22 日。企业于 2025 年 5 月启动验收工作，委托浙江云广检测技术有限公司承担该项目的环保竣工验收检测工作，并于 2025 年 05 月 28 日编制了验收监测方案。2025 年 05 月 29 日~30 日，浙江云广检测技术有限公司对该项目生产过程产生的污染物进行了现场检测。企业于 2025 年 6 月编制了该项目的验收监测报告初稿，于 2025 年 06 月 13 日成立验收工作组，组织自主验收会，并形成了验收意见。验收意见的结论为“依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，嘉兴坤博新能源装备制造有限公司光伏单晶生长炉炉体生产及研发中心建设项目竣工环境保护先行验收环保手续齐全，根据《验收监测报告》等资料及环境保护设施现场检查情况，企业已落实项目各项环境保护设施，符合竣工环境保护验收条件，验收（先行）合格”。建设单位根据验收组意见，进一步完善

了《验收监测报告》内容，并于 2025 年 7 月形成了最终的验收监测报告。

企业于 2025 年 05 月 20 日填报了固定污染源排污登记表（变更），登记编号：91330424MA2D03AE9B002X。

项目情况详见表 1-2。

表 1-2 项目情况一览表

建设项目名称	光伏单晶生长炉炉体生产及研发中心建设项目				
建设单位名称	嘉兴坤博新能源装备制造有限公司				
成立时间	2020 年 4 月	地址	海盐县秦山街道金同路 99 号		
建设项目性质	新建（迁建） 改扩建√ 技改 （划√）				
开工日期	2023 年 10 月 12 日		竣工日期	2025 年 05 月 21 日	
环评批复时间、文号	2023 年 03 月 27 日、 嘉环盐建【2023】38 号		现场监测时间	2025 年 05 月 29 日、 2025 年 05 月 30 日	
环评报告表审批部门	嘉兴市生态环境局海盐分局		环评报告表编制单位、时间	杭州环科环保咨询有限公司、2023 年 2 月	
投资概算（万元）	15008.89	环保投资总概算（万元）	240	比例	1.60%
第一阶段实际投资（万元）	9200	第一阶段实际环保投资（万元）	60	比例	0.65%

2 验收依据

- 2.1、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》；
- 2.2、生态环境部《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）；
- 2.3、环境保护部办公厅《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评【2017】4 号；
- 2.4、《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（实行）>的通知》，环办环评函【2020】688 号；
- 2.5、《中华人民共和国水污染防治法（2017 年修订）》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议，2018 年 1 月 1 日起施行；
- 2.6、《中华人民共和国大气污染防治法（2018 年修订）》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议，2018 年 10 月 26 日起施行；
- 2.7、《中华人民共和国噪声污染防治法（2021 年修订）》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议，2022 年 6 月 5 日起施行；
- 2.8、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订），2020 年 9 月 1 日起施行；
- 2.9、《浙江省生态环境保护条例》，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第三十六次会议，2022 年 8 月 1 日起施行；
- 2.10、《浙江省水污染防治条例》（2020 年修改），浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议，2020 年 11 月 27 日起施行；
- 2.11、《浙江省大气污染防治条例》（2020 年修改），浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议，2020 年 11 月 27 日起施行；
- 2.12、《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2022 年修订），浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第三十八次会议，2023 年 1 月 1 日起施行；
- 2.13、《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修正）》，浙江省人民政府令第 388 号；
- 2.14、杭州环科环保咨询有限公司《嘉兴坤博新能源装备制造有限公司光伏单晶生长炉炉体生产及研发中心建设项目环境影响报告表》（2023 年 2 月）；

2.15、嘉兴市生态环境局海盐分局《关于嘉兴坤博新能源装备制造有限公司光伏单晶生长炉炉体生产及研发中心建设项目环境影响报告表的批复》（嘉环盐建【2023】38号）；

2.16、浙江云广检测技术有限公司《嘉兴坤博新能源装备制造有限公司建设项目“三同时”竣工验收检测报告》（YGJC(HJ)-250859）。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于海盐县秦山街道金同路 99 号，项目周围环境概况为：

本项目东侧为农田，远处为翁金线；南侧为金湾路，隔路为紧商（嘉兴）产业园，远处为落塘社区居民，距离本项目厂界最近约 400m；西侧为道路，隔路为浙江景融核科技有限公司、浙江智丹科技有限公司等企业；西北侧为首荡村农户，距离本项目厂界最近约 410m；北侧为道路，隔路为农田，东北侧为首荡村农户，距离本项目厂界最近约 310m。

企业地理位置见图 3-1，平面布置见图 3-2。



图 3-1 地理位置图

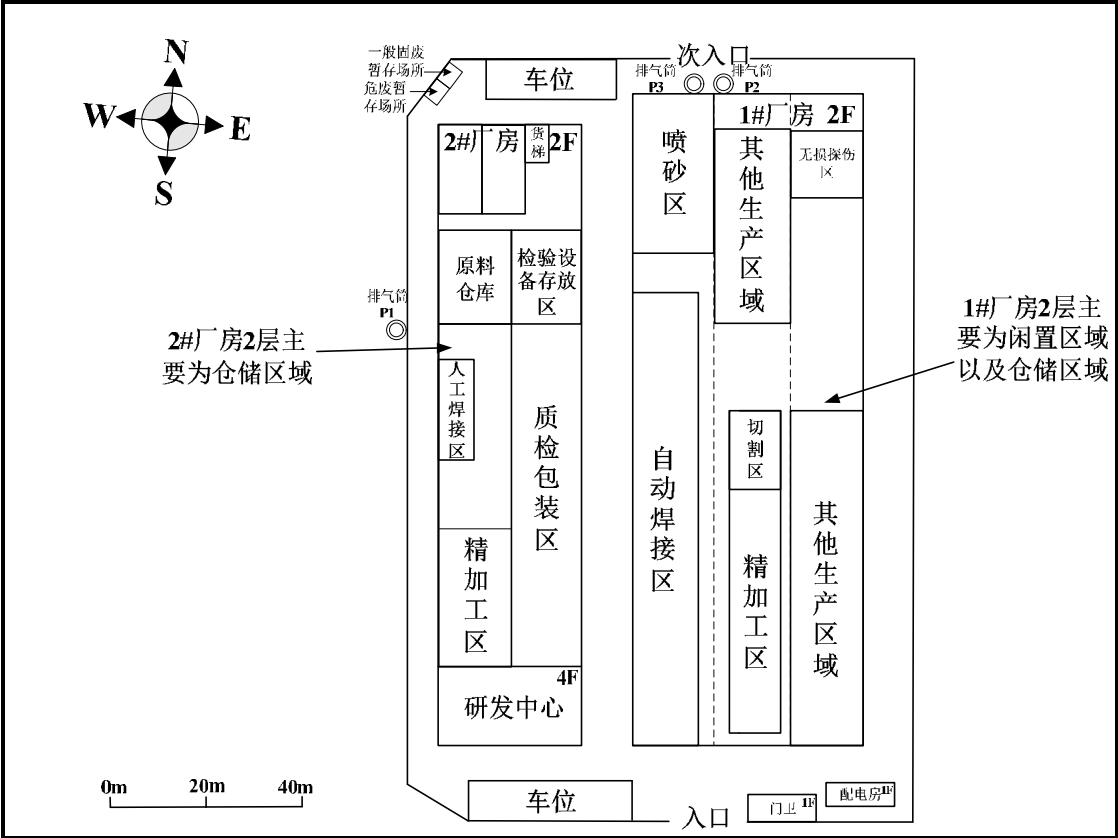


图 3-2 平面布置图

3.2 建设内容

表 3-1 生产规模表

建设地点	生产时间、班制	员工人数	产品名称	环评审批生产能力	第一阶段设计生产能力	第一阶段实际生产能力
海盐县秦山街道金同路 99 号	三班制 每班 8 小时 年工作 300 天	25 人	光伏单晶生长炉炉体	1200 套/年	800 套/年	800 套/年

3.3 主要生产设备及原辅材料

本项目主要生产设备见表 3-2，主要原辅材料及能源消耗见表 3-3。

表 3-2 主要生产设备

序号	设备名称	单位	环评审批数量	第一阶段实际数量	第二阶段待建数量
1	切割机	台	1	1	0
2	热丝自动焊接系统	台	5	4	/
3	自动焊机	台	22	8	/
4	直流弧焊机	台	1	1	0
5	电火花取断丝锥机	台	1	1	0
6	氩弧焊机	台	30	30	0
7	数控立车	台	6	2	4

序号	设备名称	单位	环评审批数量	第一阶段实际数量	第二阶段待建数量
8	车床	台	2	1	1
9	数控镗铣床	台	4	1	3
10	加工中心	台	8	0	8
11	抛光机	台	4	0	4
12	工业罐体抛磨机	台	2	0	2
13	卷板机	台	4	2	2
14	坡口机	台	1	1	0
15	螺杆机	台	2	4	/
16	自动喷砂房 (8m×5m×4m)	个	2	3	/
17	喷漆房 (8m×5m×4m)	个	1	0	1
18	烘干房 (8m×5m×4m)	个	1	0	1
19	光谱仪	台	1	1	0
20	热像仪	台	1	1	0
21	振动时效仪	台	2	1	1
22	X 射线无损检测机	台	1	1	0
23	万能材料试验机	台	1	0	1
24	冷却水箱	台	18	38	/
25	冷干机	台	1	3	/

注：①本项目剩余自动焊接设备不再实施。②本项目螺杆机、冷却水箱、冷干机设备实际数量略多于环评审批，以上设备均为辅助设备，冷却水循环使用不外排，仅定期补充蒸发损耗；因此，对产品产能及污染物排放无影响。③本项目自动喷砂房实际设置3个（2用1备），自动喷砂房实际使用数量（2个）未超出环评审批，结合产品产能、原辅材料用量、年生产时间及检测数据得出，污染物排放量不增加。

表 3-3 主要原辅材料及能源消耗

序号	主要原辅材料名称	单位	环评审批消耗量	第一阶段年实际消耗量
1	板材（不锈钢）	吨/年	2000	1330
2	不锈钢配件	吨/年	165	110
3	玻璃珠	吨/年	120	75
4	焊丝	吨/年	35	16
5	水性漆	吨/年	17	/
6	切削液	吨/年	0.4	0.2
7	润滑油	吨/年	0.4	0.2
8	电解液	吨/年	0.4	/

序号	主要原辅材料名称	单位	环评审批消耗量	第一阶段年实际消耗量
9	布轮	件/年	3000	/
10	氩气	吨/年	96	40
11	其他配件（螺丝、螺帽、吊环垫片等）	吨/年	4488	2990
12	水	吨/年	4756	724
13	电	万千瓦时/年	523	40

注：本项目第一阶段水性喷漆、电解抛光工艺暂未实施，且焊接后无需进行干式抛光（焊痕打磨抛光），不涉及水性漆、电解液、布轮的使用。

3.4 水源及水平衡

本项目用水主要为切削液配制用水和职工生活用水，由海盐县秦山街道供水系统提供，实际用水量约为 724t/a，本项目水平衡见图 3-3。

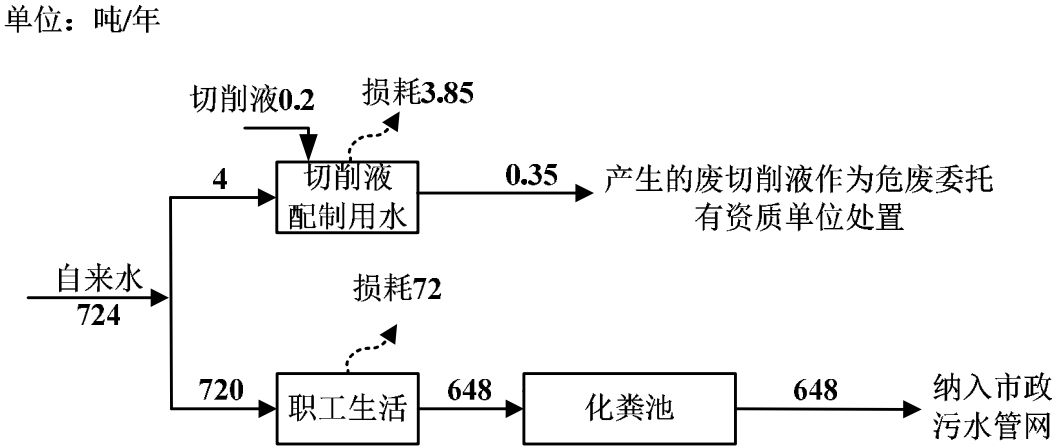


图 3-3 本项目水平衡图

3.5 生产工艺

本项目主要从事光伏单晶生长炉炉体的生产，环评审批生产工艺流程及产污环节详见图 3-4；实际第一阶段电解抛光、清洗、水性喷漆、烘干工艺暂未实施，且焊接后无需进行干式抛光（焊痕打磨抛光），实际第一阶段生产工艺流程及产污环节详见图 3-5。

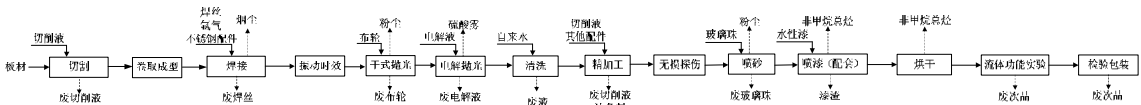


图 3-4 环评审批生产工艺流程及产污环节图

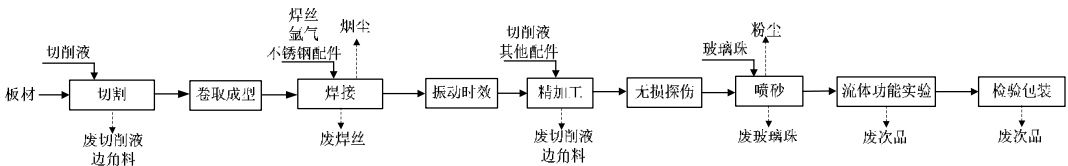


图 3-5 实际第一阶段生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

切割：将板材、不锈钢配件采用切割机切割成指定尺寸。切割过程中使用切削液进行润滑、冷却；切削液与水按照一定比例配制后使用，在使用过程中主要为水分蒸发，基本无废气产生。切削液循环使用，定期与混入的金属屑一起清理更换。

卷取成型：利用卷板机将切割后的工件卷成筒状。

焊接：对卷取的工件接缝进行焊接；自动焊接机有氩弧焊和高频焊两种模式，主要采用高频焊，高频焊烟尘产生量较少，同时自动焊接设备实际运行数量较少，经设备优化后焊丝用量有所减少，基于行车等环境影响，自动焊接烟尘经移动式布袋除尘器治理后产生量较小；氩弧焊主要是用于人工焊接，以氩气作为保护气体，在人工焊接工位上方设置集气罩，废气收集后经一套布袋除尘装置治理后通过 15m 以上排气筒（P1）高空排放。

振动时效：利用振动时效仪，通过振动的形式给工件施加一个动应力，当动应力与工件本身的残余应力叠加后，达到或超过材料的微观屈服极限时，工件就会发生微观或宏观的局部、整体的弹性塑性变形，同时降低并均化工件内部的残余应力，最终达到防止工件变形与开裂，稳定工件尺寸与几何精度的目的。振动时效在常温下进行，不使用化学药剂。

精加工：利用数控立床、数控镗铣床、电火花取断丝锥机等高精密加工设备对抛光后的工件进行加工，同时将其他配件（螺丝、螺帽、吊环垫片等）与工件进行组装。部分设备使用切削液进行润滑、冷却；切削液与水按照一定比例配制后使用，在使用过程中主要为水分蒸发，基本无废气产生。切削液循环使用，定期与混入的金属屑一起清理更换。

无损探伤：利用 X 射线无损检测机对工件进行探伤检测。本项目设置 1 台 X 射线无损检测机，另做辐射环评，本项目不对无损探伤进行分析。

喷砂：在喷砂房内对工件进行自动喷砂处理，利用高速喷射的钢砂除去工件表面毛刺、铁锈等。喷砂房作业时保持密闭，内设吸风设施，使喷砂房内保持微负压，其中 2 个自动喷砂房(1 用 1 备)喷砂粉尘收集后经配套的布袋除尘装置治理后通过同一个 15m 以上排气筒（P2）高空排放，另外 1 个自动喷砂房喷砂粉尘收集后经配套的布袋除尘装置治理后通过 15m 以上排气筒（P3）高空排放。

流体功能实验：使用万能材料试验机对产品进行流体功能测试。

检验包装：流体功能实验后的产品经检验合格即为成品，包装后放入成品仓库。

本项目第一阶段主要污染工序及污染物见表 3-4。

表 3-4 主要产污工序和污染物汇总表

类别	污染工序	主要污染因子
废气	焊接	烟尘
	喷砂	粉尘
废水	职工生活	COD _{Cr} 、氨氮、总氮、动植物油
噪声	各类设备	Leq (A)
固废	切割、精加工	边角料、废切削液（含金属屑）
	流体功能实验、检验包装	废次品
	焊接	废焊丝
	喷砂	废玻璃珠
	废气治理	收集的粉尘、废布袋
	生产过程	废润滑油、矿物油废包装桶、其他废包装桶、其他废包装、废抹布（手套）
	职工生活	生活垃圾

3.6 项目变动情况

本项目第一阶段生产能力为年产 800 套光伏单晶生长炉炉体，第一阶段实际建成的工程性质、生产规模、建设地点、配套工艺与环评基本一致。项目变动为：（1）环评审批自动喷砂房 2 个，实际配套自动喷砂房 3 个（2 用 1 备），自动喷砂房实际使用数量（2 个）未超出环评审批，结合产品产能、原辅材料用量、年生产时间及检测数据得出，污染物排放量不增加。（2）本项目螺杆机、冷却水箱、冷干机设备实际数量略多于环评审批，以上设备均为辅助设备，冷却水循环使用不外排，仅定期补充蒸发损耗；因此，对产品产能及污染物排放无影响。（3）环评中的自动焊接烟尘由固定式吸风罩收后经布袋除尘处理后高空排放，实际自动焊接机有氩弧焊和高频焊两种模式，主要采用高频焊，高频焊烟尘产生量较少，同时自动焊接设备运行数量较少，经设备优化后焊丝用量有所减少，基于行车等环境影响，实际情况为自动焊接烟尘经移动式布袋除尘器治理后车间内排放，产品加工规模、收集效率和去除率不变，故不新增污染物排放。对照“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知（环办环评函〔2020〕688 号）”，本项目不属于“污染影响类建设项目重大变动清单”中的任意一项。项目无重大变动。

本次验收范围为第一阶段建成工程，第二阶段未实施工程不属于本次验收内容（将另行验收）。

4 环境保护措施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目废水主要为职工生活污水，经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后纳入市政污水管网，废水最终由海盐县城乡污水处理有限公司集中处理，其中 COD_{Cr}、氨氮、总氮达到浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余污染物达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入杭州湾。

表 4-1 废水来源及治理方式一览表

废水类别	来源	污染物	排放规律	治理措施	排放去向
生活污水	职工生活	pH、COD _{Cr} 、SS、TN、NH ₃ -N、动植物油	间歇	化粪池	入网、排海

4.1.2 废气

本项目第一阶段废气主要为焊接过程中产生的烟尘，喷砂过程中产生的粉尘。

(1) 烟尘

本项目焊接过程中会产生烟尘。自动焊接机有氩弧焊和高频焊两种模式，主要采用高频焊，高频焊烟尘产生量较少，同时自动焊接设备实际运行数量较少，经设备优化后焊丝用量有所减少，基于行车等环境影响，自动焊接烟尘经移动式布袋除尘器治理后产生量较小；氩弧焊主要是用于人工焊接，以氩气作为保护气体，在人工焊接工位上方设置集气罩，废气收集后经一套布袋除尘装置治理后通过 15m 以上排气筒（P1）高空排放。

(2) 粉尘

本项目设置 3 个自动喷砂房（2 用 1 备），喷砂过程中会产生粉尘。本项目喷砂房作业时保持密闭，内设吸风设施，使喷砂房内保持微负压，其中 2 个自动喷砂房（1 用 1 备）喷砂粉尘收集后经配套的布袋除尘装置治理后通过同一个 15m 以上排气筒（P2）高空排放，另外 1 个自动喷砂房喷砂粉尘收集后经配套的布袋除尘装置治理后通过 15m 以上排气筒（P3）高空排放。

本项目废气来源及治理方式详见表 4-2。

表 4-2 废气来源及治理方式一览表

废气名称	来源	污染物	排放形式	治理措施	排放去向
人工焊接烟尘	焊接	颗粒物	有组织	布袋除尘装置	通过 15m 以上排气筒（P1）高空排放
自动焊接烟尘	焊接	颗粒物	无组织	移动式布袋除尘器	在车间内无组织形式排放
喷砂粉尘	喷砂	颗粒物	有组织	三套布袋除尘装置	通过 15m 以上排气筒（P2）、（P3）高空排放

本项目废气治理流程详见图 4-1。

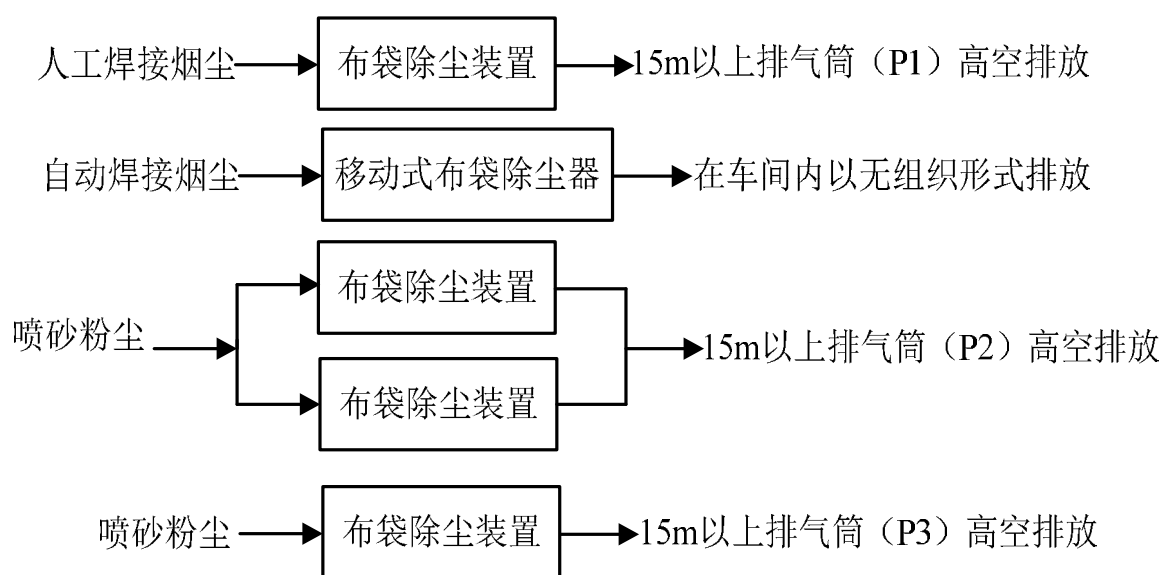


图 4-1 废气治理流程图

本项目废气治理设施详见图 4-2~图 4-5。



图 4-2 废气治理设施照片（人工焊接烟尘）



图 4-3 废气治理设施照片（喷砂粉尘 1）



图 4-4 废气治理设施照片（喷砂粉尘 2）



图 4-5 废气治理设施照片（自动焊接烟尘）

4.1.3 噪声

本项目第一阶段噪声源主要为切割机、直流弧焊机、电火花取断丝锥机、氩弧焊机、数控立车、车床、数控镗铣床、卷板机、螺杆机、自动喷砂房等设备。项目在设备选型上注重选择低噪音设备，厂区合理布局，加强设备日常维护，降低噪声影响。

4.1.4 固体废物

本项目第一阶段固体废物主要为废次品、边角料、废切削液（含金属屑）、废焊丝、废玻璃珠、收集的粉尘、废布袋、废润滑油、矿物油废包装桶、其他废包装桶、其他废包装、废抹布（手套）以及职工生活垃圾。

废次品、边角料、废焊丝、废玻璃珠、收集的粉尘、废布袋、其他废包装收集后外卖综合利用；废切削液（含金属屑）暂存于危废暂存场所内，需定期委托嘉兴市洪源环境科技有限公司收集贮存，然后委托有资质单位处置；废润滑油、矿物油废包装桶、其他废包装桶、废抹布（手套）尚未产生，产生后定期委托嘉兴市洪源环境科技有限公司收集贮存，然后委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。实际产生量及处置方式见表 4-3。

表 4-3 固废及其处置方式

固废名称	产生工序	性质	环评产生量 (吨/年)	实际产生量 (吨/年)	处置方式	转移记录
废次品、边角料	切割、精加工、流体功能实验、检验包装	一般固废 (SW17: 900-001-S17)	65	40	外卖综合利用	/
废切削液 (含金属屑)	切割、精加工	危险废物 (HW09: 900-006-09)	0.8	0.35	暂存于危废暂存场所内， 需定期委托嘉兴市洪源 环境科技有限公司收集 贮存，然后委托有资质单 位处置	/
废焊丝	焊接	一般固废 (SW17: 900-002-S17)	3.5	1.8	外卖综合利用	/
废玻璃珠	喷砂	一般固废 (SW59: 900-099-S59)	60	25	外卖综合利用	/
收集的粉尘	废气治理	一般固废 (SW17: 900-003-S17)	8.407	4	外卖综合利用	/
废布袋	废气治理	一般固废 (SW59: 900-009-S59)	0.1	0.05	外卖综合利用	/

废润滑油	生产过程	危险废物 (HW08: 900-249-08)	0.15	/	尚未产生,产生后需定期委托嘉兴市洪源环境科技有限公司收集贮存,然后委托有资质单位处置	/
矿物油废包装桶	生产过程	危险废物 (HW08: 900-249-08)	1.5	/	尚未产生,产生后需定期委托嘉兴市洪源环境科技有限公司收集贮存,然后委托有资质单位处置	/
其他废包装桶	生产过程	危险废物 (HW49: 900-041-49)	0.5	/	尚未产生,产生后需定期委托嘉兴市洪源环境科技有限公司收集贮存,然后委托有资质单位处置	/
其他废包装	生产过程	一般固废 (SW17: 900-001-S17)	0.5	0.3	外卖综合利用	/
废抹布 (手套)	生产过程	危险废物 (HW49: 900-041-49)	0.5	/	尚未产生,产生后需定期委托嘉兴市洪源环境科技有限公司收集贮存,然后委托有资质单位处置	/
生活垃圾	职工生活	一般固废 (SW61: 900-002-S61)	47.4	8	由环卫部门统一清运	/

注:本项目第一阶段电解抛光、清洗、水性喷漆工艺暂未实施,且焊接后无需进行干式抛光(焊痕打磨抛光),不涉及废布轮、废电解液、废刷子、清洗废液、漆渣、废漆雾过滤器、废活性炭的产生。

本项目厂区西北角设有 1 个约 15m² 的危废暂存场所,并已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的规定采取了防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐等措施,暂存场所外张贴了危险废物警示标志,并设置了专人管理,危险废物在暂存场所内分类分区存放。建设单位已与嘉兴市洪源环境科技有限公司签订了工业危险废物收集转移服务合同,本项目产生的废切削液(含金属屑)暂存于危废暂存场所中,要求定期委托转移处置,并在转移过程中执行转移联单制度,同时做好台账记录。

此外,本项目厂区西北角设置了 1 间约 15m² 的一般固废暂存场所,并按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的规定采取了防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施,废次品、边角料、废焊丝、废玻璃珠、收集的粉尘、废布袋、其他废包装收集后外卖综合利用。建设单位应做好一般工业固体废物的管理,按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部公告 2021 年第 82 号)中的规定填写一般工业固体废物台账,并根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法(试行)》(浙环发【2023】28 号)在全国固体废物管理信息系统中填写浙江省工业固体废物电子转移联单,如实记录固体废物的种类、数量、流向等有关信息。

因此,建设单位固废均得到了妥善处置,对周围环境基本无影响。

危废暂存场所照片详见图 4-6~图 4-8。



图 4-6 危废暂存场所照片（外部）



图 4-7 危废暂存场所照片（内部）



图 4-8 危废暂存场所照片（内部）

4.1.5 辐射

本项目不属于“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，不涉及电磁辐射环境保护措施。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

企业配备了消防栓、灭火器等消防器材，防护口罩、防护手套等个人防护用具以及黄沙、空桶等泄漏控制材料。

4.2.2 在线监测装置

本项目不涉及在线监测装置。

4.2.3 其他设施

本项目“以新带老”问题已整改完成，企业已加强管理，确保废气稳定达标排放；并完善了一般固废、危险废物的台账记录。



4.3 环保设施投资

本项目第一阶段实际总投资 9200 万元，其中环保投资 60 万元，环保投资占总投资的 0.65%，详见表 4-4。

表 4-4 环保设施投资

项目	环保设施	第一阶段实际投资 (万元)
废水处理	化粪池、管道、排放口等	30
废气治理	布袋除尘装置、移动式布袋除尘器、排气筒、管道、车间通风设施等	15
噪声防治	各种隔声、吸声、减震措施等	10
固废处置	一般固废贮存场所、危废暂存场所	5
小计	/	60

5 环评主要结论及审批部门审批决定

5.1 环评主要结论

杭州环科环保咨询有限公司编制的《嘉兴坤博新能源装备制造有限公司光伏单晶生长炉炉体生产及研发中心建设项目环境影响报告表》（2023 年 2 月）的主要结论如下：

本项目的建设符合《海盐县“三线一单”生态环境分区管控方案》中的相关要求，营运期配备了完善的污染防治措施，“三废”可以做到达标排放，对当地环境影响较小。建设单位应严格落实环评中提出的各项污染防治对策，落实环保“三同时”。

通过本环评的分析认为，从环境保护角度，本项目的环境影响可行。

5.2 审批部门审批决定

嘉兴市生态环境局海盐分局（嘉环盐建【2023】38 号）对该项目的审查意见主要内容如下：

你公司上报的《关于要求对嘉兴坤博新能源装备制造有限公司光伏单晶生长炉炉体生产及研发中心建设项目环境影响报告表进行审批的函》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等环保法律法规，经研究，现批复如下：

一、根据你公司委托杭州环科环保咨询有限公司编制的《嘉兴坤博新能源装备制造有限公司光伏单晶生长炉炉体生产及研发中心建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及公示情况，在项目符合产业政策与产业发展规划、选址符合区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意《报告表》结论。

二、项目位于海盐县秦山街道金城二路，总投资约 15008.89 万元，新购置工业用地 20016 平方米（约 30 亩），新增厂房建筑面积约 23954 平方米，以板材（不锈钢）、不锈钢配件、焊丝、水性漆等为主要原材料，经切割、卷取成型、焊接、振动时效、干式抛光、电解抛光、精加工、无损探伤、喷砂、喷漆（配套）、烘干、流体功能实验、检验包装等技术或工艺，购置热丝自动焊系统、氩弧焊机、数控镗铣床、抛光机、卷板机、自动喷砂房等国产设备，建成后形成年产 1200 套光伏单晶生长炉炉体的生产能力。

三、项目须采用先进的生产工艺、技术和装备，实施清洁生产，认真做好污染防治和污染物总量控制工作，重点落实以下措施：

（一）加强废水污染防治。厂区内实行清污分流、雨污分流；本项目无生产废水排放，生活污水经收集处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后

纳入污水管网排放。

（二）加强废气污染防治。提高装备配置和密闭化、连续化、自动化水平，从源头上减少废气的无组织排放。根据项目各废气特点，分别采取高效、可靠的针对性措施进行处理；喷砂、喷漆、烘干车间密闭微负压，对焊接设备、抛光机等废气产生设备设置集气罩，生产废气经收集处理分别达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 2 排放限值 and 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值后高空排放，排气筒高度不低于 15 米。

（三）加强噪声污染防治。选用低噪音设备，对主要噪声源采用消声、减振、隔声等措施处理，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

（四）加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，危险废物和一般废物分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源综合利用。生活垃圾由环卫部门定期清运，一般固废收集后综合利用；危险废物需委托有资质单位处置，对委托处置危险废物的必须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。厂内暂存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）做好防雨、防渗、防漏措施，禁止排放。

（五）根据《报告表》计算结果，项目不需设置大气环境保护距离。其它各类防护距离要求，请你公司、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定落实。

（六）加强项目建设的施工期环境管理。施工期间，建筑施工废水经处理后回用，生活污水经收集处理后达标纳管排放；建筑垃圾可作回填或运至指定地点无害化处置，生活垃圾集中堆放委托环卫部门及时清运；采取有效措施，避免扬尘对大气及周围环境的影响；严格遵守建筑施工环境保护的法律法规及《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，禁止噪声扰民。

四、建立健全项目信息公开机制，按照原环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》（环发【2015】162 号）的要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

五、根据《环评法》等规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准

之日起超过 5 年方决定开工建设的，需报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

六、以上意见和《报告表》中提出的污染防治措施和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实，确保项目建设运营过程中的环境安全和社会稳定。你公司须严格执行环保“三同时”制度，污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，项目竣工后，须按规定开展建设项目环保设施竣工验收，落实法人承诺，依法申领排污许可证，并按证排污。

6 验收执行标准

6.1 废水验收标准

本项目废水主要为职工生活污水，入网执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中其他企业间接排放限值要求，总氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级限值要求；COD_{Cr}、氨氮、总氮排海执行浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 标准，其余污染物排海执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，详见表 6-1。

表 6-1 废水排放标准

污染物项目		pH	COD _{Cr}	SS	TN	NH ₃ -N	动植物油
入网标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	6-9	500	400	—	—	100
	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中其他企业间接排放限值	—	—	—	—	35	—
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级限值	—	—	—	70	—	—
排海标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准	6-9	—	10	—	—	1
	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 标准	—	40	—	12（15）	2（4）	—

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

6.2 废气验收标准

本项目喷砂过程中产生的颗粒物有组织排放执行浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 2 大气污染物特别排放限值要求，详见表 6-2。

表 6-2 工业涂装工序大气污染物排放标准

污染物项目	排放限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
颗粒物	20	车间或生产设施排气筒

本项目焊接过程产生的颗粒物，喷砂过程产生的无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，详见表 6-3。

表 6-3 大气污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	1.75	周界外浓度最高点	1.0

注：本项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放速率标准值严格 50% 执行。

6.3 噪声验收标准

本项目厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，详见表 6-4。

表 6-4 厂界噪声标准

监测对象	项目	单位	限值		标准来源
			昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
厂界四周	等效 A 声级	dB(A)	65	55	3 类标准

6.4 固体废物

本项目一般固体废物的贮存和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）、《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修正）和《浙江省固体废物污染环境防治条例》及其他相关文件中的有关规定。

危险废物的贮存和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修正）和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。

6.5 环境质量

本项目环境影响报告表及其审批部门审批决定中不涉及对环境敏感保护目标的相关要求，无需进行环境质量监测。

6.6 总量控制

本项目第一阶段总量控制因子为 COD_{Cr}、氨氮、烟粉尘。

总量控制建议值见表 6-5。

表 6-5 总量控制建议值（新厂区）

项目	总量控制因子	排放浓度 (mg/L)	本项目审批 排放量 (t/a)	区域替代量 (t/a)	本项目总量 控制建议值 (t/a)	本项目第一阶 段总量控制建 议值 (t/a)
废水	废水量	--	4266	--	4266	675
	COD _{Cr}	40	0.171	--	0.171	0.0270
	氨氮	2	0.009	--	0.009	0.0014
废气	挥发性有机物	--	0.034	0.068	0.034	/
	烟粉尘	--	0.968	1.936	0.968	0.443

注：①表中 COD_{Cr}、氨氮排放量按照海盐县城乡污水处理有限公司的排放标准（COD_{Cr}≤40mg/L，氨氮≤2mg/L）核算。②本表格只统计新厂区数据。③本项目第一阶段废水量、COD_{Cr}、氨氮总量控制建议值根据第一阶段员工人数占环评审批员工人数的比例折算而来，即废水量：4266×（25÷158）=675t/a，COD_{Cr}：675×40÷1000000=0.0270t/a，氨氮：608×2÷1000000=0.0014t/a；本项目第一阶段烟粉尘有组织总量控制建议值取其环评审批有组织排放量，环评审批烟粉尘有组织排放量为0.443t/a；本项目第一阶段水性喷漆、电解抛光工艺暂未实施，第一阶段不涉及挥发性有机物的排放，挥发性有机物不纳入本项目第一阶段总量控制建议值范围内。

7 验收监测内容

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1 废水

废水监测点位、监测因子及监测频次见表 7-1。

表 7-1 废水监测点位、监测因子及监测频次

废水类别	监测点位	监测项目	监测周期、频次	监测时间
生活污水	生活污水排放口（14#）	pH、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TN、动植物油	2 个周期 每个周期各 4 次	2025 年 05 月 29 日、05 月 30 日

7.2 废气

7.2.1 有组织废气

有组织废气监测点位、监测因子及监测频次见表 7-2。

表 7-2 有组织废气监测点位、监测因子及监测频次

废气名称	监测点位	监测项目	监测周期、频次	监测时间
喷砂粉尘	喷砂粉尘处理设施出口 1（9#）	颗粒物	2 个周期 每个周期各 3 次	2025 年 05 月 29 日、05 月 30 日
	喷砂粉尘处理设施出口 2（10#）			
	喷砂粉尘处理设施出口 3（11#）			
人工焊接烟尘	人工焊接烟尘处理设施进口（12#）			
	人工焊接烟尘处理设施排放口（13#）			

7.2.2 无组织废气

无组织废气监测点位、监测因子及监测频次见表 7-3。

表 7-3 无组织废气监测点位、监测因子及监测频次

废气名称	监测点位	监测项目	监测周期、频次	监测时间
无组织废气	厂界上风向、下风向 1 下风向 2、下风向 3 （1#、2#、3#、4#）	颗粒物	2 个周期 每个周期各 4 次	2025 年 05 月 29 日、05 月 30 日

7.3 噪声

噪声监测点位、监测因子及监测频次见表 7-4。

表 7-4 噪声监测点位、监测因子及监测频次

监测对象	监测点位	监测项目	监测周期、频次	监测时间
厂界噪声	厂界东、南、西、北侧 (5#、6#、7#、8#)	工业企业 厂界噪声	2 个周期 每个周期昼间、夜间各 1 次	2025 年 05 月 29 日、05 月 30 日

7.4 固体废物

调查本项目固体废物的来源、性质、统计分析产生量，检查处理处置方式。

7.5 辐射

本项目不属于“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

7.6 环境质量

本项目环境影响报告表及其审批部门审批决定中未要求对环境敏感保护目标进行环境质量监测，无法说明工程建设对环境的影响。

7.7 监测点位示意图

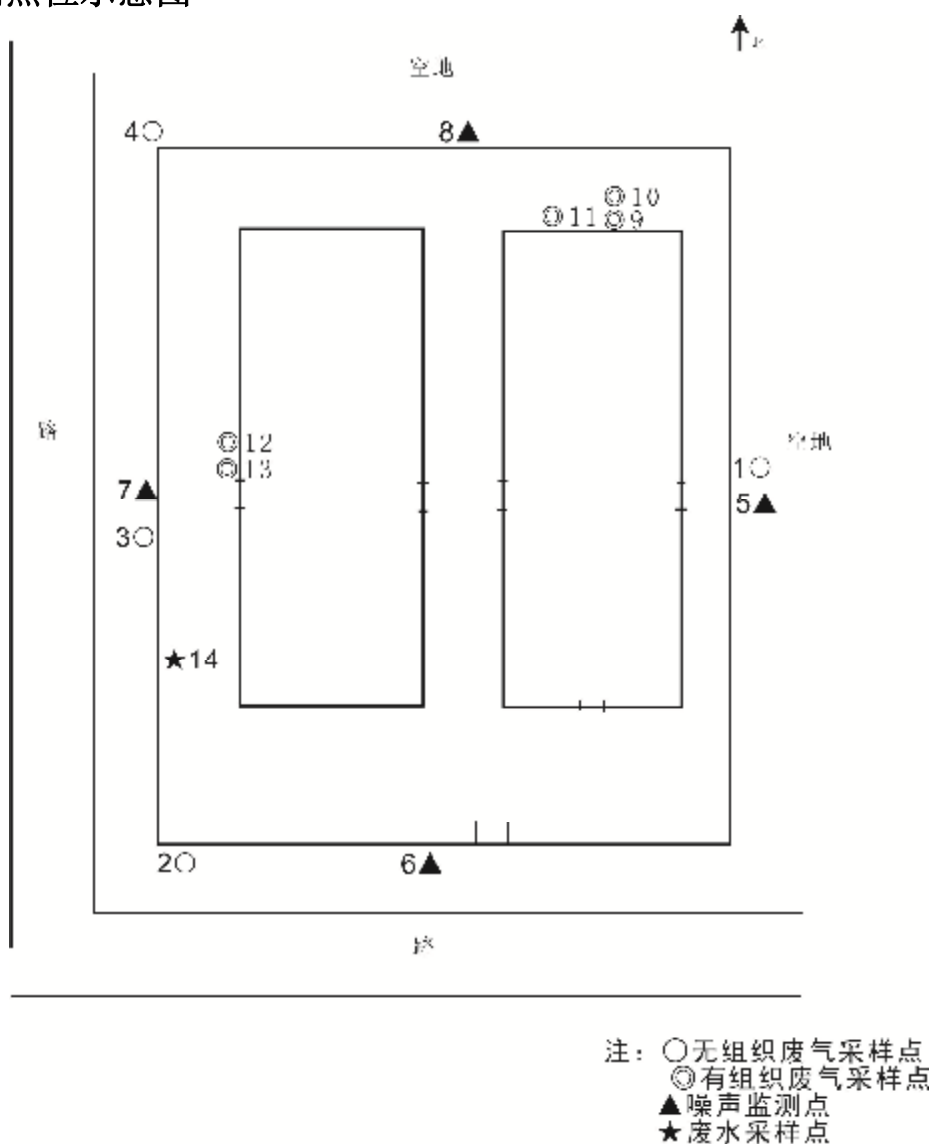


图 7-1 监测、采样点位示意图

表 7-5 监测点位示意图说明

序号	监测点位		监测类别	监测项目
1	1#、2#、3#、4#	○	无组织废气	总悬浮颗粒物
2	5#、6#、7#、8#	▲	厂界噪声	工业企业厂界噪声（昼间、夜间）
3	9#、10#、11#	◎	喷砂粉尘	颗粒物
4	12#、13#	◎	人工焊接烟尘	颗粒物
5	14#	★	生活污水	pH、COD _{Cr} 、SS、TN、NH ₃ -N、动植物油

8 质量保证及质量控制

根据浙江云广检测技术有限公司提供资料，监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法及有关规定执行。样品的采集、运输、保存和实验室分析及现场监测全过程质量保证工作执行《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版，试行）和相应方法的有关规定。

8.1 监测分析方法

根据浙江云广检测技术有限公司提供资料，监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	监测项目	分析方法	方法标准号及来源
废水	pH 值	玻璃电极法	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	化学需氧量	重铬酸盐法	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	悬浮物	重量法	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901- 1989
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012
	动植物油	红外分光光度法	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
噪声	工业企业厂界环境噪声	积分平均声级计法	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
废气	颗粒物	重量法	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
	低浓度颗粒物	重量法	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	总悬浮颗粒物	重量法	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022

8.2 监测、分析仪器

根据浙江云广检测技术有限公司提供资料，监测分析仪器见表 8-2。

表 8-2 主要监测仪器一览表

监测类别	监测项目	仪器名称
废水	pH 值	便携式 pH 计（YGJC-130-06）
	化学需氧量	酸式滴定管（YGJC-218-06）
	氨氮	紫外可见分光光度计（YGJC-106-03）
	总氮	紫外可见分光光度计（YGJC-106-03）
	悬浮物	电子天平（0.1mg）（YGJC-108-02）
	动植物油	红外分光测油仪（YGJC-107-01）

监测类别	监测项目	仪器名称
废气	颗粒物	自动烟尘烟气测试仪（YGJC-095-14）、 电子天平（YGJC-108-02）
	低浓度颗粒物	低浓度恒温恒湿称重设备（YGJC-258-01）、 电子天平（YGJC-108-04）
	总悬浮颗粒物	低浓度恒温恒湿箱（YGJC-258-01）、 电子天平（YGJC-108-04）
噪声	工业企业厂界环境噪声	多功能声级计（YGJC-138-04）

8.3 人员资质

根据浙江云广检测技术有限公司提供资料，本项目主要参加人员资质详见表 8-3。

表 8-3 参加人员资质

姓名	从事技术领域年限	职称/职务	上岗证编号	职责分工
张哲	7	工程师	P-005	现场采样
牛栋梁	2	现场检测员	P-024	现场采样
黄海佳	7	工程师	P-011	现场采样
盛益球	3	实验室检测员	J-010	样品分析
朱燕	3	实验室检测员	J-007	样品分析
吴晨晨	5	实验室检测员	J-008	样品分析
李春晖	4	实验室检测员	J-006	样品分析
袁露	6	质控部经理	Z-001	检测报告审核
唐建良	7	高级工程师	/	检测报告签发

8.4 质量保证和质量控制

浙江云广检测技术有限公司质量保证和质量控制措施如下：

(1)采样前对各现场采样口检查，制定检测方案，合理布设监测点位，废气采样避开涡流区，保证各监测点位布设的科学性和可比性；

(2)采样方法、实验室分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，监测人员经过考核并持有上岗证书；

(3)采样频次按照《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》执行，本项目废水监测频次为 4 次/天、有组织废气监测频次为 3 次/天、无组织废气监测频次为 4 次/天，满足验收要求中的 3~5 次/天要求；

(4)实验室落实质量控制措施，保证验收监测分析结果的准确性、可靠性。本项目实验室空白样、全程序空白样均未检出，实验室平行样相对偏差均在允许范围内，精密度、准确度均在质控要求范围内；

(5)废水的采样、保存和分析按照《水和废水监测分析方法》（第四版）、《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）的要求进行，现场平行样偏差在允许范围内；

(6)气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废气监测分析方法》（第四版）及相应指标的国家分析方法的要求进行，全程序空白样均未检出；

(7)噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝，测量数据严格实行三级审核制度。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目验收监测期间气象参数见表 9-1，验收监测期间生产负荷见表 9-2。

表 9-1 验收监测期间气象参数

时段	气象参数				
	气温℃	气压 kPa	风速 m/s	风向	天气
2025-05-29	24.7~26.6	101.32~101.40	1.27~1.78	东	晴
2025-05-30	25.2~27.6	101.30~101.34	1.22~1.37	东	晴

表 9-2 验收监测期间生产负荷

建设地点	产品名称	第一阶段年 设计产量 (套)	第一阶段日 设计产量 (套)	日产量 (套)		生产负荷
				2025-05-29	2025-05-30	
海盐县秦山街 道金同路 99 号	光伏单晶 生长炉炉 体	800	2.67	2.40	2.50	89.9%~93.6%
备注：本项目年工作 300d。						

9.2 环保设施调试效果

9.2.1 监测结果及评价

9.2.1.1 废水

(1)监测结果

生活污水排放口监测结果见表 9-3。

表 9-3 废水监测结果（生活污水排放口）

采样点	监测项目	监测结果								标准 限值	达标 情况
		第一周期（2025-05-29）				第二周期（2025-05-30）					
生活污水排放口（14#）	pH 值	7.6	7.5	7.6	7.6	7.6	7.6	7.5	7.6	6~9	达标
	化学需氧量	220	228	205	214	224	227	211	206	500	达标
	悬浮物	176	188	175	167	166	158	152	162	400	达标
	氨氮	13.3	13.8	13.9	13.6	14.6	14.4	14.1	14.3	35	达标
	总氮	27.2	27.8	27.5	27.9	28.8	28.1	28.9	28.5	70	达标
	动植物油	0.49	0.55	0.59	0.61	0.57	0.55	0.54	0.63	100	达标
注：pH 单位为无量纲，其他废水浓度单位为 mg/L。											

(2)监测结果分析

根据表 9-3 监测结果可知，在监测日工况条件下，生活污水排放口的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油监测结果均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值要求；氨氮监测结果符合《工业企业氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中其它企业间接排放限值要求；总氮监测结果符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级限值要求。

9.2.1.2 废气

(1)有组织排放

①监测结果

有组织废气处理设施进口监测结果见表 9-4。

表 9-4 有组织排放废气监测结果（进口）

监测点位	监测项目	监测结果					
		第一周期（2025-05-29）			第二周期（2025-05-30）		
人工焊接烟尘处理设施进口（12#）	颗粒物产生浓度	<20	<20	<20	<20	<20	<20
	颗粒物产生速率	<0.11	<0.10	<0.10	<0.096	<0.10	<0.11

注：废气产生浓度单位为 mg/m³；废气产生速率单位为 kg/h。

有组织废气处理设施出口监测结果详见表 9-5。

表 9-5 有组织排放废气监测结果（出口）

监测点位	监测项目	监测结果						标准 限值	达标 情况
		第一周期（2025-05-29）			第二周期（2025-05-30）				
喷砂粉尘 处理设施 出口 1 （9#）	颗粒物 排放浓度	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	20	达标
	颗粒物 排放速率	<0.017	<0.019	<0.017	<0.018	<0.017	<0.018	--	--
喷砂粉尘 处理设施 出口 2 （10#）	颗粒物 排放浓度	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	20	达标
	颗粒物 排放速率	<0.018	<0.016	<0.018	<0.018	<0.017	<0.016	--	--
喷砂粉尘 处理设施 出口 3 （11#）	颗粒物 排放浓度	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	20	达标
	颗粒物 排放速率	<7.4× 10 ⁻³	<8.1× 10 ⁻³	<7.2× 10 ⁻³	<8.4× 10 ⁻³	<7.6× 10 ⁻³	<8.7× 10 ⁻³	--	--
人工焊接 烟尘处理	颗粒物 排放浓度	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	120	达标

设施排放口（13#）	颗粒物 排放速率	$<5.8 \times 10^{-3}$	$<5.7 \times 10^{-3}$	$<5.8 \times 10^{-3}$	$<5.5 \times 10^{-3}$	$<5.6 \times 10^{-3}$	$<5.7 \times 10^{-3}$	1.75	达标
------------	-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	------	----

注：废气排放浓度单位为 mg/m^3 ；废气排放速率单位为 kg/h 。

②监测结果分析

根据表 9-5 监测结果可知，在监测日工况条件下，人工焊接烟尘处理设施排放口的颗粒物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准要求；喷砂粉尘处理设施排放口的颗粒物排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 2 大气污染物特别排放限值要求。

(2)无组织排放

①监测结果

2025 年 05 月 29 日-05 月 30 日无组织排放废气监测结果详见表 9-6。

表 9-6 无组织排放废气监测结果

采样点	监测项目	监测结果								标准限值	达标情况
		第一周期（2025-05-29）				第二周期（2025-05-30）					
厂界上风向（1#）	颗粒物	0.220	0.215	0.252	0.212	0.204	0.221	0.227	0.205	1.0	达标
厂界下风向 1（2#）	颗粒物	0.245	0.269	0.259	0.276	0.260	0.303	0.291	0.273	1.0	达标
厂界下风向 2（3#）	颗粒物	0.276	0.302	0.272	0.291	0.255	0.296	0.278	0.272	1.0	达标
厂界下风向 3（4#）	颗粒物	0.298	0.220	0.257	0.284	0.289	0.343	0.263	0.345	1.0	达标

注：废气浓度单位为 mg/m³。

②监测结果分析

根据表 9-6 监测结果可知，在监测日工况条件下，企业厂界四周的颗粒物无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求。

9.2.1.3 噪声

(1)监测结果

噪声监测结果见表 9-7。

表 9-7 工业企业厂界噪声监测结果

监测点位	监测时间、监测值（单位：dB(A)）				标准限值		达标情况
	第一周期（2025-05-29）		第二周期（2025-05-30）				
	昼间 （15:13~ 15:25）	夜间 （22:00~ 22:11）	昼间 （13:15~ 13:30）	夜间 （22:24~ 22:36）	昼间	夜间	
厂界东侧（5#）	59	44	60	48	65	55	达标
厂界南侧（6#）	60	49	59	48	65	55	达标
厂界西侧（7#）	56	49	62	50	65	55	达标
厂界北侧（8#）	49	42	62	46	65	55	达标

(2)监测结果分析

根据表 9-7 监测结果可知，在监测日工况条件下，企业厂界四周昼间及夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

9.2.1.4 污染物排放总量核算

(1)废水

本项目用水主要为切削液配制用水和职工生活用水，其中切削液配制用水量约 4t/a，部分以蒸发形式损耗，部分进入废切削液中；职工生活用水量约 720t/a，排污系数按 0.9 计，生活污水入网量约为 648t/a。

根据企业废水排放量和企业排入海盐县城乡污水处理有限公司的排放标准（ $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 40\text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 2\text{mg/L}$ ），计算得企业废水污染因子环境排放量： COD_{Cr} 排放量为 0.0259t/a，氨氮排放量为 0.0013t/a，均未超出本项目第一阶段总量控制建议值（本项目第一阶段总量控制建议值： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 0.0270\text{t/a}$ ，氨氮 $\leq 0.0014\text{t/a}$ ）。

(2)废气

根据废气污染物平均排放速率和废气处理工艺周期，依据“平均排放速率×生产时间”计算得到废气污染物出口排放量，详见表 9-8。

表 9-8 废气污染物年排放量

监测点位	污染物	日生产时间 (h)	年生产时间 (h)	平均排放速 率 (kg/h)	年排放量 (t)
喷砂粉尘处理设施出口 1 (9#)	颗粒物	/	4800	<0.018	0.043
喷砂粉尘处理设施出口 3 (11#)	颗粒物	/	4800	<7.9×10 ⁻³	0.019
人工焊接烟尘处理设施排 放口 (13#)	颗粒物	/	1600	<5.7×10 ⁻³	0.005
合计	烟粉尘				0.067
注：本项目年工作 300 天，其中喷砂工艺年工作时间 4800 小时，人工焊接工艺年工作时间 1600 小时。					

注：本项目自动喷砂房 2 用 1 备，计算排放量时取其中 2 个平均排放速率相对较大的出口的监测数据；颗粒物排放浓度未检出，排放量按照排放速率的一半折算后得到。

由表 9-8 可知，烟粉尘实际有组织排放量为 0.067t/a，未超出本项目第一阶段总量控制建议值（本项目第一阶段总量控制建议值：烟粉尘 ≤ 0.443 t/a）。

9.2.1.5 辐射防护设施

本项目不属于“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，不涉及电磁辐射环境保护措施，无需评价辐射防护设施的防护效果。

9.2.2 环保设施去除率效果监测结果

9.2.2.1 废气治理

本项目人工焊接烟尘处理设施因进出口浓度未检出而无法计算去除效率。

9.2.2.2 辐射

本项目不属于“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，无需评价达标情况。

9.3 工程建设对环境的影响

本项目环境影响报告表及其审批部门审批决定中不涉及对环境敏感保护目标的相关要求，无需评价达标情况。

10 验收监测结论及建议

10.1 验收监测结论

嘉兴坤博新能源装备制造有限公司在项目建设中基本履行了环境影响评价制度，环境保护审批手续较为齐全。对于建设项目环境影响评价报告表及批复文件中的环境保护要求已基本落实。环境保护设施运行和维护基本正常。

10.1.1 废水

根据表 9-3 监测结果可知，在监测日工况条件下，生活污水排放口的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油监测结果均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值要求；氨氮监测结果符合《工业企业氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中其它企业间接排放限值要求；总氮监测结果符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级限值要求。

10.1.2 废气

10.1.2.1 有组织废气

根据表 9-5 监测结果可知，在监测日工况条件下，人工焊接烟尘处理设施排放口的颗粒物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准要求；喷砂粉尘处理设施排放口的颗粒物排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 2 大气污染物特别排放限值要求。

10.1.2.2 无组织废气

根据表 9-6 监测结果可知，在监测日工况条件下，企业厂界四周的颗粒物无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求。

10.1.3 噪声

根据表 9-7 监测结果可知，在监测日工况条件下，企业厂界四周昼间及夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

10.1.4 固废

废次品、边角料、废焊丝、废玻璃珠、收集的粉尘、废布袋、其他废包装收集后外卖综合利用；废切削液（含金属屑）暂存于危废暂存场所内，需定期委托嘉兴市洪源环境科技有限公司收集贮存，然后委托有资质单位处置；废润滑油、矿物油废包装桶、其

他废包装桶、废抹布（手套）尚未产生，产生后定期委托嘉兴市洪源环境科技有限公司收集贮存，然后委托有资质单位处置。

综上，一般固体废物的贮存和处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）、《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修正）和《浙江省固体废物污染环境防治条例》及其他相关文件中的有关规定。

危险废物的贮存和处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修正）和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。

10.1.5 辐射

本项目不属于“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，无需简述项目辐射达标情况。

10.1.6 总量分析

本项目 COD_{Cr} 实际排放量为 0.0259t/a，氨氮实际排放量为 0.0013t/a，烟粉尘实际有组织排放量为 0.067t/a，均未超出本项目第一阶段总量控制建议值（本项目第一阶段总量控制建议值：COD_{Cr}≤0.0270t/a，氨氮≤0.0014t/a，烟粉尘≤0.443t/a）。

10.2 工程建设对环境的影响

本项目环境影响报告表及其审批部门审批决定中不涉及对环境敏感保护目标的相关要求，无需简述项目环境质量达标情况。

10.3 总结论

嘉兴坤博新能源装备制造有限公司环境保护审批手续齐全，在设计、施工和运行阶段均采取了相应措施，污染物排放指标达到相应标准的要求，落实了环评报告及批复文件中的有关要求，具备建设项目环境保护设施竣工验收条件。

11 环评批复要求及落实情况

根据国家建设项目环境管理有关规定和浙江省环境保护厅的有关要求，嘉兴坤博新能源装备制造有限公司在项目建设中履行了建设项目环境影响审批手续，执行了建设项目环境保护“三同时”的有关要求。

11.1 本项目环评批复要求及落实情况

本项目环评批复要求的实际落实情况详见表 11-1。

表 11-1 环评批复要求的实际落实情况

序号	环评批复要求	实际落实情况
项目选址及建设内容	项目位于海盐县秦山街道金城二路，总投资约 15008.89 万元，新购置工业用地 20016 平方米（约 30 亩），新增厂房建筑面积约 23954 平方米，以板材（不锈钢）、不锈钢配件、焊丝、水性漆等为主要原材料，经切割、卷取成型、焊接、振动时效、干式抛光、电解抛光、精加工、无损探伤、喷砂、喷漆（配套）、烘干、流体功能实验、检验包装等技术或工艺，购置热丝自动焊系统、氩弧焊机、数控镗铣床、抛光机、卷板机、自动喷砂房等国产设备，建成后形成年产 1200 套光伏单晶生长炉炉体的生产能力。	已落实。 该项目为扩建项目；项目第一阶段建设规模、建设地点、建设内容等与环评基本一致；项目第一阶段实际生产能力为年产 800 套光伏单晶生长炉炉体；第一阶段实际总投资 9200 万元，其中环保投资 60 万元。
废水	加强废水污染防治。厂区内实行清污分流、雨污分流；本项目无生产废水排放，生活污水经收集处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后纳入污水管网排放。	已落实。 厂区实行雨污分流；生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网。 在监测日工况条件下，生活污水排放口的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油监测结果均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值要求；氨氮监测结果符合《工业企业氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中其它企业间接排放限值要求；总氮监测结果符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级限值要求。
废气	加强废气污染防治。提高装备配置和密闭化、连续化、自动化水平，从源头上减少废气的无组织排放。根据项目各废气特点，分别采取高效、可靠的针对性措施进行处理；喷砂、喷漆、烘干车间密闭微负压，对焊接设备、抛光机等废气产生设备设置集气罩，生产废气经收集处理分别达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 2 排放限值和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值后高空排放，排气筒高度不低于 15 米。	已落实。 本项目焊接过程中会产生烟尘。自动焊接机有氩弧焊和高频焊两种模式，主要采用高频焊，高频焊烟尘产生量较少，同时自动焊接设备实际运行数量较少，经设备优化后焊丝用量有所减少，基于行车等环境影响，自动焊接烟尘经移动式布袋除尘器治理后产生量较小；氩弧焊主要是用于人工焊接，以氩气作为保护气体，在人工焊接工位上方设置集气罩，废气收集后经一套布袋除尘装置治理后通过 15m 以上排气筒（P1）高空排放；本项目设置 3 个自动喷砂房（2 用 1 备），其中 2 个自动喷砂房（1 用 1 备）喷砂粉尘收集

		<p>后经配套的布袋除尘装置治理后通过同一个15m以上排气筒（P2）高空排放，另外1个自动喷砂房喷砂粉尘收集后经配套的布袋除尘装置治理后通过15m以上排气筒（P3）高空排放。</p> <p>在监测日工况条件下，人工焊接烟尘处理设施排放口的颗粒物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准要求；喷砂粉尘处理设施排放口的颗粒物排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表2大气污染物特别排放限值要求。</p> <p>企业厂界四周的颗粒物无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值要求。</p>
噪声	加强噪声污染防治。选用低噪音设备，对主要噪声源采用消声、减振、隔声等措施处理，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。	<p>已落实。</p> <p>项目在设备选型上注重选择低噪音设备，厂区合理布局，加强设备日常维护，降低噪声影响。</p> <p>在监测日工况条件下，企业厂界四周昼间及夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。</p>
固废	加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，危险废物和一般废物分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源综合利用。生活垃圾由环卫部门定期清运，一般固废收集后综合利用；危险废物需委托有资质单位处置，对委托处置危险废物的必须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。厂内暂存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）做好防雨、防渗、防漏措施，禁止排放。	<p>已落实。</p> <p>符合“资源化、减量化、无害化”原则。</p> <p>废次品、边角料、废焊丝、废玻璃珠、收集的粉尘、废布袋、其他废包装收集后外卖综合利用；废切削液（含金属屑）暂存于危废暂存场所内，需定期委托嘉兴市洪源环境科技有限公司收集贮存，然后委托有资质单位处置；废润滑油、矿物油废包装桶、其他废包装桶、废抹布（手套）尚未产生，产生后定期委托嘉兴市洪源环境科技有限公司收集贮存，然后委托有资质单位处置。</p> <p>本项目厂区西北角设有1个约15m²的危废暂存场所，并已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定采取了防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐等措施，暂存场所外张贴了危险废物警示标志，并设置了专人管理，危险废物在暂存场所内分类分区存放。建设单位已与嘉兴市洪源环境科技有限公司签订了工业危险废物收集转移服务合同，本项目产生的废切削液（含金属屑）暂存于危废暂存场所中，要求定期委托转移处置，并在转移过程中执行转移联单制度，同时做好台账记录。</p> <p>此外，本项目厂区西北角设置了1间约15m²的一般固废暂存场所，并按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的规定采取了防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。废次品、边角料、废焊丝、废玻璃珠、收集的粉尘、废布袋、其他废包装收集后外卖综合利用。建设单位应做好一般工业固体废物的管理，按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号）中的规定填写一般工业固体废物台账，并根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙</p>

		环发【2023】28 号) 在全国固体废物管理信息系统中填写浙江省工业固体废物电子转移联单, 如实记录固体废物的种类、数量、流向等有关信息。 因此, 建设单位固废均得到了妥善处置, 对周围环境基本无影响。
防护距离	根据《报告表》计算结果, 项目不需设置大气环境防护距离。其它各类防护距离要求, 请你公司、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定落实。	已落实。 本项目生产车间设置 50m 卫生防护距离, 根据现场踏勘, 本项目厂界距离最近居民约 310m; 因此, 本项目卫生防护距离可以满足相关要求。

11.2 原有项目遗留问题及其落实情况

本项目为扩建项目, 建设地址位于海盐县秦山街道金同路 99 号, 用地性质为工业用地, 符合本项目使用要求。企业已加强管理, 确保废气稳定达标排放; 并完善了一般固废、危险废物的台账记录。



12 其他需要说明的事项

1、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

建设单位将项目的环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，编制了环境保护篇章，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

建设单位将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金均得到了保证，项目建设过程中落实了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

本项目于 2023 年 10 月 12 日开工建设，于 2025 年 05 月 21 日竣工，并于 2025 年 05 月 22 日开始调试，预计调试 6 个月，调试起止日期为：2025 年 05 月 22 日-2025 年 11 月 22 日。企业于 2025 年 5 月启动验收工作，委托浙江云广检测技术有限公司承担该项目的环保竣工验收检测工作，并于 2025 年 05 月 28 日编制了验收监测方案。2025 年 05 月 29 日~30 日，浙江云广检测技术有限公司对该项目生产过程产生的污染物进行了现场检测。企业于 2025 年 6 月编制了该项目的验收监测报告初稿，于 2025 年 06 月 13 日成立验收工作组，组织自主验收会，并形成了验收意见。验收意见的结论为“依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，嘉兴坤博新能源装备制造有限公司光伏单晶生长炉炉体生产及研发中心建设项目竣工环境保护先行验收环保手续齐全，根据《验收监测报告》等资料及环境保护设施现场检查情况，企业已落实项目各项环境保护设施，符合竣工环境保护验收条件，验收（先行）合格”。建设单位根据验收组意见，进一步完善了《验收监测报告》内容，并于 2025 年 7 月形成了最终的验收监测报告。

1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、施工和验收期间未收到公众反馈意见或投诉。

2、其他环境保护措施的实施情况

环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

(1)环保组织机构及规章制度

建设单位建立了专门的环保管理部门，有环保专员负责环境管理工作；建立了环境保护管理制度、环境管理台账等。

(2)环境风险防范措施

本项目不涉及环境风险防范措施。

(3)环境监测计划

建设单位按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）中的相关规定制定了环境监测计划，有组织废气、无组织废气、噪声监测方案见表 12-1~表 12-3。

表 12-1 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
人工焊接烟尘 排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996） 表 2
喷砂粉尘 排气筒	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 2

表 12-2 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996） 表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求

表 12-3 噪声监测方案

监测点位	监测时间	监测频次	执行排放标准
厂界	昼间、夜间	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB 12348-2008）中的 3 类标准

2.2 配套措施落实情况

(1)区域削减及淘汰落后产能

本项目所需挥发性有机物、烟粉尘总量已进行削减替代，在海盐县区域内调剂平衡，详见附件五总量平衡方案。

本项目不涉及淘汰落后产能。

(2)防护距离控制及居民搬迁

本项目环评要求生产车间设置 50m 卫生防护距离，根据现场踏勘，本项目厂界距离

最近居民约 310m；因此，本项目卫生防护距离可以满足相关要求。

本项目不涉及居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

本项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等其他措施。

3、整改工作情况

对验收组提出的意见进行整改后的工作结果：

- (1)已按照相关规范要求进一步完善《验收监测报告》内容；
- (2)已建立长效管理机制，加强废气污染物收集，并强化治理设施运行维护，确保污染物稳定达标排放；
- (3)已加强环境管理，做好危险废物分类贮存，并完善危废台账记录和标识标牌。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		光伏单晶生长炉炉体生产及研发中心建设项目				项目代码		2301-330424-04-01-198449		建设地点		海盐县秦山街道金同路99号		
	行业类别(分类管理名录)		其他专用设备制造 3599				建设性质		新建（迁建） 改扩建√		技术改造				
	设计生产能力		第一阶段年产 800 套光伏单晶生长炉炉体				实际生产能力		第一阶段年产 800 套光伏单晶生长炉炉体		环评单位		杭州环科环保咨询有限公司		
	环评文件审批机关		嘉兴市生态环境局海盐分局				审批文号		嘉环盐建【2023】38号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2023 年 10 月 12 日				竣工日期		2025 年 05 月 21 日		排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位		江苏苏东机械科技有限公司、浙江鑫友环保科技有限公司				环保设施施工单位		江苏苏东机械科技有限公司、浙江鑫友环保科技有限公司		本工程排污许可证编号		91330424MA2D03AE9B002X		
	验收单位		嘉兴坤博新能源装备制造有限公司				环保设施监测单位		浙江云广检测技术有限公司		验收监测时工况		/		
	投资总概算（万元）		15008.89				环保投资总概算（万元）		240		所占比例（%）		1.60%		
	第一阶段实际总投资（万元）		9200				第一阶段实际环保投资（万元）		60		所占比例（%）		0.65%		
	废水治理（万元）		30	废气治理（万元）	15	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）		5	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	/
新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		300d		
运营单位		嘉兴坤博新能源装备制造有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91330424MA2D03AE9B		现场监测时间		2025 年 05 月 29 日-05 月 30 日	
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							0.0648	0.0675		0.0648	0.4266			
	化学需氧量							0.0259	0.0270		0.0259	0.171			
	氨氮							0.0013	0.0014		0.0013	0.009			
	石油类														
	废气														
	二氧化硫														
	工业烟粉尘							0.067	0.443		0.067	0.968	1.936		
	氮氧化物														
	工业固体废物														
其他特征污染物		挥发性有机物									0.034	0.068			

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。4、本期工程核定排放总量（7）即本项目第一阶段总量控制建议值。5、本表格只统计新厂区数据。

附件一、验收监测单位资质



统一社会信用代码
91330424355366810W (1/1)

浙江云广检测技术有限公司

有限责任公司(自然人投资或控股)

陆馨雷

环境检测技术研发，职业卫生检测与评价，环境检测，公共场所卫生监测，空调通风系统卫生检测，室内空气质量检测，水质检测，节能评估，产品质量检测。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

营业执照

副 本

扫描二维码
“国家企业信用信息公示系统”
记录、备案、许可、监管信息

注册 资本 壹仟壹佰捌拾万元整

成 立 日 期 2015 年 09 月 11 日

住 所 浙江省嘉兴市海盐县武原街道盐北路365号
海盐国际紧固件五金城 B20 幢

登记机关

2025 年 05 月 22 日



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 221120341848

名称: 浙江云广检测技术有限公司

地址: 浙江省嘉兴市海盐县武原街道盐北路 365 号海盐国际紧固件
五金城 B20 幢

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力、授权签字人及授权证书见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由
浙江云广检测技术有限公司承担。



许可使用标志



221120341848

发证日期: 2023 年 04 月 23 日

有效日期: 2028 年 04 月 18 日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

嘉兴市生态环境局文件

嘉环盐建（2023）38号

关于嘉兴坤博新能源装备制造有限公司光伏单晶生长炉炉体生产及研发中心建设项目环境影响报告表的批复

嘉兴坤博新能源装备制造有限公司：

你公司上报的《关于要求对嘉兴坤博新能源装备制造有限公司光伏单晶生长炉炉体生产及研发中心建设项目环境影响报告表进行审批的函》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等环保法律法规，经研究，现批复如下：

一、根据你公司委托杭州环科环保咨询有限公司编制的《嘉兴坤博新能源装备制造有限公司光伏单晶生长炉炉体生产及研发中心建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及公示情况，在项目符合产业政策与产业发展规划、选址符合区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意《报告表》结论。

二、项目位于海盐县秦山街道金城二路，总投资约15008.89万元，新购置工业用地20016平方米（约30亩），新增厂房建筑面积约23954平方米，以板材（不锈钢）、不锈钢配件、焊丝、水性漆等为主要原材料，经切割、卷取成型、焊接、振动

时效、干式抛光、电解抛光、精加工、无损探伤、喷砂、喷漆（配套）、烘干、流体功能实验、检验包装等技术或工艺，购置热丝自动焊系统、氩弧焊机、数控镗铣床、抛光机、卷板机、自动喷砂房等国产设备，建成后形成年产 1200 套光伏单晶生长炉炉体的生产能力。

三、项目须采用先进的生产工艺、技术和装备，实施清洁生产，认真做好污染防治和污染物总量控制工作，重点落实以下措施：

（一）加强废水污染防治。厂区内实行清污分流、雨污分流；本项目无生产废水排放，生活污水经收集处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后纳入污水管网排放。

（二）加强废气污染防治。提高装备配置和密闭化、连续化、自动化水平，从源头上减少废气的无组织排放。根据项目各废气特点，分别采取高效、可靠的针对性措施进行处理；喷砂、喷漆、烘干车间密闭微负压，对焊接设备、抛光机等废气产生设备设置集气罩，生产废气经收集处理分别达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 2 排放限值和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值后高空排放，排气筒高度不低于 15 米。

（三）加强噪声污染防治。选用低噪音设备，对主要噪声源采用消声、减振、隔声等措施处理，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值。

(四) 加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，危险废物和一般废物分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源综合利用。生活垃圾由环卫部门定期清运，一般固废收集后综合利用；危险废物需委托有资质单位处置，对委托处置危险废物的必须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。厂内暂存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)做好防雨、防渗、防漏措施，禁止排放。

(五) 根据《报告表》计算结果，项目不需设置大气环境保护距离。其它各类防护距离要求，请你公司、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定落实。

(六) 加强项目建设的施工期环境管理。施工期间，建筑施工废水经处理后回用，生活污水经收集处理后达标纳管排放；建筑垃圾可作回填或运至指定地点无害化处置，生活垃圾集中堆放委托环卫部门及时清运；采取有效措施，避免扬尘对大气及周围环境的影响；严格遵守建筑施工环境保护的法律法规及《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定，禁止噪声扰民。

四、建立健全项目信息公开机制，按照原环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》(环发〔2015〕162号)的要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

五、根据《环评法》等规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大

变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过 5 年方决定开工建设的，需报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

六、以上意见和《报告表》中提出的污染防治措施和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实，确保项目建设运营过程中的环境安全和社会稳定。你公司须严格执行环保“三同时”制度，污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，项目竣工后，须按规定开展建设项目环保设施竣工验收，落实法人承诺，依法申领排污许可证，并按证排污。



抄送：县发改局，县经信局，县自然资源规划局，县住建局，县应急管理局，县统计局，秦山街道，杭州环科环保咨询有限公司。

嘉兴市生态环境局海盐分局

2023 年 3 月 27 日印

城镇污水排入排水管网许可证

嘉兴坤博新能源装备制造有限公司;

根据《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令第六十四号）以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》（中华人民共和国住房和城乡建设部令第21号）的规定，经审查，准予在许可范围内（详见副本）向城镇排水设施排放污水。

特发此证。

有效期：自 2024 年 2 月 19 日
至 2029 年 2 月 18 日

许可证编号：浙 盐排 字第 2024010 号



发证单位（章）

2024 年 2 月 19 日

附件四、固定污染源排污登记回执

2025/5/20 18:19

登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91330424MA2D03AE9B002X

排污单位名称：嘉兴坤博新能源装备制造有限公司（泰山车间）


生产经营场所地址：海盐县泰山街道金同路99号

统一社会信用代码：91330424MA2D03AE9B

登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期：2025年05月20日

有效期：2025年05月20日至2030年05月19日



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。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件五、总量平衡方案

嘉兴坤博新能源装备制造有限公司光伏单晶生长炉 炉体生产及研发中心建设项目总量平衡方案

编号：2023012

本项目总投资 15008.89 万元，选址于浙江省嘉兴市海盐县秦山街道金城二路，新购置工业用地 20016 平方米（约 30 亩），新增厂房建筑面积约 23954 平方米，采用板材（不锈钢）、不锈钢配件、焊丝、水性漆等为主要原材料，经切割、卷取成型、焊接、振动时效、干式抛光、电解抛光、精加工、无损探伤、喷砂、喷漆（配套）、烘干、流体功能实验、检验包装等技术或工艺，购置热丝自动焊系统、氩弧焊机、数控镗铣床、抛光机、卷板机、自动喷砂房等国产设备，形成年产 1200 套光伏单晶生长炉炉体的生产能力。

企业老厂区废水排放量为 540t/a，仅含生活污水，化学需氧量排放量为 0.0270t/a，氨氮排放量为 0.0027t/a；老厂区废气污染物主要为工业烟粉尘，排放量为 0.225t/a，原有审批量：工业烟粉尘 0.225t/a。

本项目实施后，企业新厂区废水排放量为 4266t/a，仅含生活污水，化学需氧量排放量为 0.213t/a，氨氮排放量为 0.021t/a。新厂区废气污染物主要为挥发性有机物和工业烟粉尘，挥发性有机物排放量为 0.034t/a、工业烟粉尘排放量为 0.968t/a。

因此，本项目实施后，企业全厂污染物总量控制建议值分别为：化学需氧量 0.24t/a、氨氮 0.024t/a、挥发性有机物 0.034t/a、工业烟粉尘 1.193t/a。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号）文件要求，“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和

氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减”。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）文件要求，“上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代。”按照1:2的削减替代原则，需要调剂挥发性有机物0.068t/a、工业烟粉尘1.936t/a。

具体平衡如下：

因海盐县兄弟铸造有限公司年产7000吨精密铸件技改项目以老带新削减，工业烟粉尘无偿收储，储备剩余量为4.383吨，现调剂1.936吨，以满足嘉兴坤博新能源装备制造有限公司光伏单晶生长炉炉体生产及研发中心建设项目的生产需求。

根据浙江省嘉兴市海盐县秦山街道紧固件行业关停企业VOCs污染源削减量核查报告，挥发性有机物纳入秦山街道储备，剩余量为187.427吨，现调剂0.068吨，以满足嘉兴坤博新能源装备制造有限公司光伏单晶生长炉炉体生产及研发中心建设项目的生产需求。

嘉兴市生态环境局海盐分局
2023年2月21日

附件六、危废服务单位资质



统一社会信用代码
91330424MA2D013W6A (1/1)

营业执照
(副本)



扫描二维码
获企业信用信息
系统“了解更多
记、查、管、评、查
管信息”

名称
嘉兴市洪源环境科技有限公司

类型
有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人
顾震宇

经营范围
许可项目：危险废物经营(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。一般项目：环保咨询服务，大气环境污染防治服务，水环境污染防治服务，土壤环境污染防治服务，环境应急治理服务，土壤污染治理与修复服务，工程和技术研究和试验发展，科技中介服务，科普宣传服务，信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务)(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。

注册资本
叁佰伍拾万元整

成立日期
2020年04月27日

营业期限
2020年04月27日至长期

住所
浙江省嘉兴市海盐县西塘桥街道东西大道南侧(大桥新区实德工业园区3号厂房部分)

登记机关

2020年4月7日



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

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

国家市场监督管理总局监制

嘉兴市生态环境局文件

嘉环函〔2025〕7号

嘉兴市生态环境局关于同意嘉兴市洪源环境 科技有限公司开展小微产废单位危险废物 收运贮存服务的审查意见

嘉兴市洪源环境科技有限公司：

你单位按照《嘉兴市生态环境局关于同意嘉兴市洪源环境科技有限公司开展小微产废单位危险废物收运贮存服务的审查意见》（嘉环函〔2024〕4号）已开展小微产废企业危险废物收运贮存服务工作。结合你单位运行情况，经研究，同意你单位继续开展小微产废单位危险废物收运贮存服务工作。现批复如下：

一、服务事项

单位名称：嘉兴市洪源环境科技有限公司。

设施地址：海盐县西塘桥街道云创路100号（租用海盐县杭州湾新市镇建设有限公司丙类仓库）。

服务方式：收集、贮存。

服务对象：危险废物小微产废企业。

服务规模：收集、贮存 7720 吨/年；收集（不贮存）2280 吨/年。

废物类别：详见附件。

服务范围：海盐县。

有效期：2025 年 1 月 2 日到 2027 年 12 月 31 日。

二、工作要求

1. 提高管理要求，增强服务意识。要从严按照危险废物经营单位的管理要求进行管理，严格落实《浙江省生态环境厅关于印发深化危险废物闭环监管“一件事”改革方案的通知》、《关于印发〈浙江省小微产废单位危险废物收运贮存管理暂行办法〉的通知》和《嘉兴市生态环境局关于印发嘉兴市小微产废企业危险废物统一收集试点工作实施方案（试行）的通知》相关要求。增强服务意识，提高服务水平；服务对象原则上限危险废物年产生总量 20 吨或单种危险废物年产生量 5 吨以下企事业单位，学校、实验室、机动车维修站等社会源单位危险废物的年产生量原则上不受限制。每半年和服务结束前一个月向我局和属地生态环境部门提交书面《服务情况总结报告》。

2. 畅通处置渠道，严控厂内贮存。原则上应当以处置单位的名义开展危险废物收集、运输、处置等工作，必须与有资质的处置单位签订委托收集和处置协议，方可开展收集服务工作。所收集的危险废物种类和数量不得超出环评审批所要求和附件的范围，贮存负荷不得超过 50% 工位，严格分区分类贮存，严禁收集

贮存具有反应性、废弃剧毒化学品及行政管理部门认为其他不宜收集贮存的危险废物。

3. 加强日常监管，确保环境安全。加强收集和转移危险废物台账记录及执行转移管理制度，详细记录并保存，确保厂内视频监控正常运转，实现全程监管，可跟踪、可追溯，确保危险废物环境安全。加强相关人员培训，确保在职在岗，建立完善档案资料并保存3年以上，转移联单保存5年以上。加强科学化、信息化监管，全面使用固体废物管理信息系统，实现危险废物管理计划、管理台账、转移联单等线上填报。

4. 建立完善体系，争当行业标尖。要以争当标杆标尖的魄力做好管理工作，创新、完善收、运、处体系，严格危险废物收集、运输、贮存、处置环节的管理，严格按照《嘉兴市危险废物小微收集企业示范企业标准（试行）》要求加强自我管理，不断优化小微危险废物产废企业收集、贮存的服务工作。

三、其他

服务期间，国家、省、市出台与之相关的法规、规章、规范性文件或管理要求，则遵照新的规定和要求执行。

附件：收集、贮存危险废物类别及代码



附件

收集、贮存危险废物类别及代码

一、收集、贮存 7720 吨/年

废物类别	行业来源	危废代码	能力 (t/a)
HW02 医药废物	化学药品原料药制造	271-001-02	10
		271-002-02	
		271-003-02	
		271-004-02	
		271-005-02	
	化学药品制剂制造	272-001-02	
		272-003-02	
		272-005-02	
	生物药品制造	276-001-02	
		276-002-02	
		276-003-02	
		276-004-02	
		276-005-02	
HW03 废药物、药品	非特定行业	300-002-03	10
HW04 农药废物	农药制造	263-008-04	400
		263-009-04	
		263-010-04	
		263-011-04	
		263-012-04	
HW05 木材类废物	非特定行业	300-003-04	100
	木材加工	201-001-05	
		201-002-05	
		201-003-05	
	专用化学产品制造	266-001-05	
		266-002-05	
		266-003-05	
	非特定行业	300-004-05	
HW08 废矿物油与含矿物油废物	精炼石油产品制造	251-003-08	700
	电子元件及专用材料制造	398-001-08	

废物类别	行业来源	危废代码	能力 (t/a)
	非特定行业	900-199-08	
		900-200-08	
		900-201-08	
		900-203-08	
		900-204-08	
		900-205-08	
		900-209-08	
		900-210-08	
		900-213-08	
		900-214-08	
		900-215-08	
		900-216-08	
		900-217-08	
		900-218-08	
		900-219-08	
		900-220-08	
		900-221-08	
		900-249-08	
HW05 油/水、烃/水混合物或乳化液	非特定行业	900-005-09	400
		900-006-09	
		900-007-09	
HW11 精（蒸）馏残渣	基础化学原料制造	261-007-11	800
		261-008-11	
		261-009-11	
		261-010-11	
		261-011-11	
		261-012-11	
		261-013-11	
		261-014-11	
		261-015-11	
		261-016-11	
		261-017-11	
		261-018-11	
		261-019-11	
		261-020-11	
		261-021-11	
		261-022-11	
		261-023-11	

废物类别	行业来源	危废代码	能力 (t/a)
		261-024-11	
		261-025-11	
		261-026-11	
		261-027-11	
		261-028-11	
		261-029-11	
		261-030-11	
		261-031-11	
		261-032-11	
		261-033-11	
		261-034-11	
		261-035-11	
		261-101-11	
		261-102-11	
		261-103-11	
		261-104-11	
		261-105-11	
		261-106-11	
		261-107-11	
		261-108-11	
		261-109-11	
		261-110-11	
		261-111-11	
		261-113-11	
		261-114-11	
		261-115-11	
		261-116-11	
		261-117-11	
		261-118-11	
		261-119-11	
		261-120-11	
		261-121-11	
		261-122-11	
		261-123-11	
		261-124-11	
		261-125-11	
		261-126-11	
		261-127-11	

废物类别	行业来源	危废代码	能力 (t/a)
		261-128-11	
		261-129-11	
		261-130-11	
		261-131-11	
		261-132-11	
		261-133-11	
		261-134-11	
		261-135-11	
		261-136-11	
	非特定行业	900-013-11	
HW12 染料、涂料废物	涂料、油墨、颜料及类似产品制造	264-002-12	350
		264-003-12	
		264-004-12	
		264-005-12	
		264-006-12	
		264-007-12	
		264-008-12	
		264-009-12	
		264-010-12	
		264-011-12	
		264-012-12	
		264-013-12	
	非特定行业	900-255-12	
		900-256-12	
		900-299-12	
HW13 有机溶剂类废物 (有机溶剂行业不得收集贮存)	合成材料制造	265-101-13	200
		265-102-13	
		265-103-13	
		265-104-13	
	非特定行业	900-014-13	
		900-015-13	
		900-016-13	
HW16 感光材料废物	专用化学产品制造	266-009-16	20
		266-010-16	
	印刷	231-001-16	
		231-002-16	
	电子元件及专用材料制造	398-001-16	

废物类别	行业来源	危废代码	能力 (t/a)
	摄影扩印服务 非特定行业	806-001-16 900-019-16	
HW17 表面处理废物	金属表面处理及热处理加工	336-050-17	2100
		336-051-17	
		336-052-17	
		336-053-17	
		336-054-17	
		336-055-17	
		336-056-17	
		336-057-17	
		336-058-17	
		336-059-17	
		336-060-17	
		336-061-17	
		336-062-17	
		336-063-17	
		336-064-17	
		336-066-17	
		336-067-17	
		336-068-17	
		336-069-17	
		336-100-17	
		336-101-17	
HW21 含铬废物	电子元件及专用材料制造	398-002-21	100
HW22 含铜废物	玻璃制造	304-001-22	100
	电子元件及专用材料制造	398-004-22	
		398-005-22 398-051-22	
HW23 含锌废物	金属表面处理及热处理加工	336-103-23	110
	电池制造	384-001-23	
	炼铜	312-001-23	
	非特定行业	900-021-23	
HW29 含汞废物	印刷	231-007-29	100
	照明器具制造	387-001-29	
	非特定行业	900-022-29	
		900-023-29	
		900-024-29	
		900-452-29	

废物类别	行业来源	危废代码	能力(t/a)
HW31 含钎废渣	玻璃制造	304-002-51	100
	电子元件及专用材料制造	398-052-51	
	工艺美术及礼仪用品制造	243-001-51	
	非特定行业	900-025-51	
HW34 废酸（固体类或者半固体类） HW35 废碱（液体类或者半固体类）	基础化学原料制造	261-057-54	200
	非特定行业	900-349-54	
	基础化学原料制造	261-059-55	40
	非特定行业	900-399-55	
HW36 石棉废渣	石膏、水泥制品及类似制品制造	302-001-56	200
	耐火材料制品制造	308-001-56	
	汽车零部件及配件制造	367-001-56	
	船舶及相关装置制造	373-002-56	
	非特定行业	900-030-56	
		900-031-56	
HW46 含镍废物（易燃性废物除外）	基础化学原料制造	261-087-46	20
	电池制造	384-005-46	
	非特定行业	900-037-46	
		900-038-46	
HW47 含银废物	基础化学原料制造	261-088-47	20
	金属表面处理及热处理加工	336-006-47	
HW48 有色金属采选和冶炼废物	有色金属冶炼	321-027-48	20
HW49 其他废物（剧毒化学品和易燃性、反应性、感染性废物除外）	环境治理	772-006-49	1600
	非特定行业	900-039-49	
		900-040-49	
		900-041-49	
		900-042-49	
		900-044-49	
		900-045-49	
		900-046-49	
		900-047-49	
		900-999-49	
HW50 废催化剂	环境治理	772-007-50	10
	非特定行业	900-048-50	
		900-049-50	

二、收集（不贮存）2280 吨/年

废物类别	行业来源	危废代码	能力 (t/a)
HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	非特定行业	900-401-06	200
		900-402-06	
		900-404-06	
		900-405-06	
		900-407-06	
		900-409-06	
HW08 废矿物油与含矿物油废物(燃料油类)	橡胶制品业	291-001-08	100
	非特定行业	900-201-08	
		900-210-08	
		900-221-08	
HW12 染料、涂料废物	非特定行业	900-249-08	20
		900-250-12	
		900-251-12	
		900-252-12	
HW34 废酸	基础化学原料制造	900-253-12	20
		900-254-12	
	铜压延加工	261-057-34	
		261-058-34	
	金属表面处理及热处理加工	313-001-34	1750
		336-105-34	
	电子元件及专用材料制造	398-005-34	
		398-006-34	
		398-007-34	
		900-300-34	
	非特定行业	900-301-34	
		900-304-34	
		900-305-34	
		900-308-34	
		900-349-34	
HW35 废碱	基础化学原料制造	261-059-35	50
	非特定行业	221-002-35	
		900-350-35	
		900-351-35	
		900-352-35	
		900-353-35	

废物类别	行业来源	危废代码	能力 (t/a)
		900-354-25	
		900-355-25	
		900-356-25	
		900-399-25	
HW49 其他废物（感染性废物除外）	石墨及其他非金属矿物制品制造	309-001-49	200
	非特定行业	900-042-49	

抄送： 嘉兴市生态环境局海盐分局。

嘉兴市生态环境局办公室

2025 年 1 月 2 日印发

附件七、危废合同



嘉兴市洪源环境科技有限公司

Hong Yuan Environmental Technology Co., Ltd.



工业企业危险废物收集贮存服务 合 同

合同编号: hy02-2024A-0282

本合同于2024年08月12日由以下两方签署:

(1) 甲方: 嘉兴坤博新能源装备制造有限公司

地址: 浙江省嘉兴市海盐县秦山街道01省道许油车村1幢东

(2) 乙方: 嘉兴市洪源环境科技有限公司

地址: 浙江省嘉兴市海盐县西塘桥街道云创路100号

鉴于:

(1) 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关环境保护法律、法规规定有关规定, 甲方在生产经营过程中产生的(废切削液900-006-09、废润滑油900-217-08、废切削液包装桶900-041-49、废润滑油包装桶900-249-08、含油抹布(手套)900-041-49)等危险废物, 不得随意排放、弃置或者转移, 应当依法集中合法合规处置。

(2) 乙方作为浙江省嘉兴市获政府有关部门批准的专业收集、贮存服务资质的合法企业, 属政府特许经营, 具备提供小微产废企业危险废物收集、贮存、转移和运输全过程服务的能力。

(3) 根据甲乙双方合作关系, 乙方收集贮存甲方产生的危险废物, 并依法委托相关有资质单位进行安全处置。

地址: 浙江省嘉兴市海盐县西塘桥街道云创路100号。

第 1 页 共 5 页



扫描全能王 创建



危废详情如下:

序号	废物名称	废物代码	年预计量(吨)	包装方式
1	废切削液	900-006-09	0.1	铁桶
2	废润滑油	900-217-08	0.1	铁桶
3	废切削液包装桶	900-041-49	0.1	托盘
4	废润滑油包装桶	900-249-08	0.1	托盘
5	含油抹布(手套)	900-041-49	0.1	吨袋

经双方友好协商,甲方愿意委托乙方收集企业产生的相关危险废物并由乙方依法委托相关有资质单位进行安全处置,双方就此委托服务达成如下一致意见,以供双方共同遵守:

合同条款:

1、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定,甲方应负责依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物转移的申请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、转运等有关资料的申报,经批准后始得进行废物转移。乙方应为甲方的上述工作提供技术支持及指导,协助甲方完成申报。

2、甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料,并加盖公章,以确保所提供资料的真实性、合法性(包括但不限于:废物产生单位基本情况调查表、废物性状明细表、废物中所含物质的MSDS等)。

3、甲方需明确向乙方指出废物中含有的危险性物质(如:闪点最低、最不稳定、反应性、毒性、腐蚀性最强等);废物具有多种危险特性时,按危险特性列明所有危险性物质;废物中含低闪点物质的,必须有准确的物质名称、含量。

乙方有权前往甲方废物产生点采样,以便乙方对废物的性状、包装及运输条件进行评估,同时甲方分类、包装、标志标识必须符合乙方的要求,并且确认是否有能力进行收集、贮存服务。





4、甲方有责任和义务对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于符合环保相关法规的工业废物包装容器内(自备包装容器需经乙方提前确认),且甲方需按环保要求建立专门符合危险废物储存的堆放点,乙方协助堆放点的选址、设计。如甲方委托乙方建设,则建设费用另计。同时甲方有责任根据国家有关规定,在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签。甲方的包装物或标签若不符合本协议要求、或废物标签名称与包装内废物不一致时,乙方有权拒绝接收甲方废物或退回该批次废物,所产生的相应运费由甲方承担。甲方应在转移前对包装容器进行清洁。(例如:200L大口塑料桶,要求:密封无泄漏、易安全转运)。

5、甲方应保证每批次转运的废物性状和所提供的资料相符。

6、甲方在转运时以包装为单位向乙方提供分析报告和该批次废物的废物性状明细表。转运前乙方有权再次前往甲方现场采样。若检测结果与甲方提供的性状证明有较大差别时,乙方有权拒绝接收甲方废物;若该批次废物已运至乙方,乙方有权将该批次废物退回甲方,所产生的相应运费由甲方承担。

7、若甲方产生新的废物,或废物性状发生较大变化,甲方应及时通报乙方,并重新取样,重新确认废物名称、废物成分、包装容器、和转运费用等事项,经双方协商达成一致意见后,重新签订协议或签订补充协议。如果甲方未及时告知乙方

1)视为甲方违约,乙方有权终止协议,并且不承担违约责任;

2)乙方有权拒绝接收,并由甲方承担相应运费。

3)如因此导致该批次废物在收集、运输、贮存、转运等全过程中产生不良影响或发生事故、或导致收集转运费用增加的,甲方应承担因此产生的全部责任和额外费用。乙方有权向甲方提出追加转运费用和相应赔偿的要求。

8、甲方不得在转运废物当中夹带剧毒品、易爆类物质,由于甲方隐瞒或夹带导致发生事故的,甲方应承担全部责任并全额赔偿,乙方有权向甲方追加相应转运费用。

9、废物的运输须按国家有关危险废物的运输规定执行。甲方需要安排危险废物转移时,须及时以邮件或电话方式与乙方接洽业务员联系,乙方根据排车情况及自身收集能力安排运输服务,在运输过程中甲方应提供进出厂区的方便。**甲方负责按乙方要求装车,并提供叉车及人工等配合工作。**

10、危险废物收运转移由乙方统一安排,乙方委托第三方有资质单位运输。甲方提出废物运输申请,乙方在确认具备收货条件后的15个工作日,乙方根据运输车辆安排,及时为甲方提供运输。如遇管制、限行等交通管理情况,甲方负责办理运输车辆的相关通行证件,车辆到达管制区域边界时,甲方需将相关通行证件提供运输车辆驾驶员,并全程陪同,确保安全运输。若由于甲方原因,导致车辆无法进行清运,所产生的相应运费由甲方承担。

11、运输由乙方负责,乙方承诺废物自甲方场地运出起,其收集、转运过程均遵照国家有关规定执行,并承担由此带来的风险和责任,国家法律另有规定者除外。

12、乙方负责按国家有关规定和标准对甲方委托的废物进行安全转运,并按照国家有关规定承担违规处置的相应责任。





13、甲方产生的危险废物涉及：如果涉及废有机溶剂与含有机溶剂废物（过滤吸附介质除外）和废酸中易挥发性的硝酸、盐酸、氢氟酸等危险废物特别注明并告知乙方，乙方单独实施运输，否则造成的一切后果由甲方承担。

14、甲方指定专人为甲方的工作联系人：查单婷，电话：15857354518；乙方指定接洽业务人员为乙方的工作联系人：顾震宇，电话：15906731562；调度/投诉电话负责双方的联络协调工作。如双方联系人员变动须及时通知对方。

15、计重、费用及支付方式：

1) 危险废物收集贮存服务补充合同与主合同危险废物收集贮存服务合同共同使用有效，具有相同的法律效益。

2) 乙方根据甲方实际需求选择定制的环保服务项目进行服务（具体服务内容见补充合同附件）。

3) 按照危险废物收集贮存服务补充协议中约定的价格执行。

4) 甲方应在本协议签订后向乙方一次性支付全年服务费用。

5) 协议期内甲方需要运输危废时，需另外支付相关的运输费及相应危废处置费。

6) 废物种类、代码、包装方式、转运处置费：见危险废物收集贮存服务补充合同。

7) 计量：甲方如具备计量条件双方可当场计量，否则以乙方的计量为准，若发生争议，双方协商解决。

8) 因最终处置单位处置价格变动，乙方有权适当调整收集转运费用，若退费用调整，乙方应提前以短信、电话、邮件等方式告知甲方。

9) 处置费计量标准：按实际重量和单价结算

16、乙方根据甲方实际服务需求提供相应服务。如甲方不需要乙方进行相关服务，甲乙双方在签约后所有合法性资料均有甲方自行完成，包括浙江省固体废物监管平台进行企业信息注册、管理计划填报等。

17、若因甲方未及时办理上述手续或未及时通知乙方，导致相关审批、转移手续无法完成，所产生的责任、费用全部由甲方承担。

18、在乙方满仓或设备检修期间，乙方将适当延长或推迟甲方的危废收集时间。

19、甲方承诺：因甲方未按约履行本协议导致该批次废物在收集、运输、贮存、转运等全过程中产生不良影响或发生事故、或导致收集转运费用增加的，甲方应承担因此产生的全部法律责任和额外费用。

20、合同期内如因法令变更、许可证变更、主管机关要求、或其它不可抗力等原因，导致乙方无法收集相关类别危险废物时，乙方可停止相关类别的危险废物的收集业务，并且不承担由此带来的一切责任。





21、争议解决：甲乙双方就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方先应友好协商解决；协商不成时，双方一致同意提交乙方所在地人民法院诉讼解决。

22、本合同未尽事宜，可签订书面补充合同，补充合同与本合同具有同等法律效力，补充合同与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

23、本合同有效期自2024年08月12日至2025年08月11日止。

24、本合同一式二份，甲方一份，乙方一份。

25、本合同经双方签字盖章后生效。

26、本合同应当根据甲方需处置危险废物类别，将乙方与拟委托有资质处置单位的意向合同作为附件。

甲方：嘉兴坤博新能源装备制造有限公司（盖章）

联系人：查单婧

联系电话：15857354118



2024年08月12日

乙方：嘉兴市洪源环境科技有限公司（盖章）

联系人：顾震宇

联系电话：15906731562



2024年08月12日



附件八、用水说明

企业用水量

项目名称	嘉兴坤博新能源装备制造有限公司光伏单晶生长炉炉体生产及研发中心建设项目	
企业名称	嘉兴坤博新能源装备制造有限公司	
序号	时间	用水量（吨）
1	2025 年 3 月	57
2	2025 年 4 月	59
3	2025 年 5 月	61



记录日期：

附件九、设备清单调查确认表

设备清单调查确认表

项目名称	嘉兴坤博新能源装备制造有限公司光伏单晶生长炉炉体生产及研发中心建设项目			
序号	设备名称	环评数量	实际数量	备注
1	切割机	1	1	
2	热丝自动焊接系统	5	4	
3	自动焊机	22	8	
4	直流弧焊机	1	1	
5	电火花取断丝锯机	1	1	
6	氩弧焊机	30	30	
7	数控立车	6	2	
8	车床	2	1	
9	数控铣床	4	1	
10	加工中心	8	0	
11	抛光机	4	0	
12	工业罐体抛磨机	2	0	
13	卷板机	4	2	
14	坡口机	1	1	
15	螺杆机	2	4	
16	自动喷砂房(8m×5m×4m)	2	3	
17	喷漆房(8m×5m×4m)	1	0	
18	烘干房(8m×5m×4m)	1	0	
19	光谱仪	1	1	
20	热像仪	1	1	



21	振动时效仪	2	1	
22	X射线无损检测机	1	1	
23	万能材料试验机	1	0	
24	冷却水箱	18	38	
25	冷干机	1	3	
情况说明	①本项目剩余自动焊接设备不予实施。②本项目螺杆机、冷却水箱、冷干机设备实际数量略多于环评审批，以上设备均为辅助设备，冷却水循环使用不外排，仅定期补充蒸发损耗；因此，对产品产能及污染物排放无影响。③本项目自动喷砂房实际设置3个（2用1备），自动喷砂房实际使用数量（2个）未超出环评审批，结合产品产能、原辅材料用量、年生产时间及检测数据得出，污染物排放量不增加。			

企业当事人（盖章）



记录日期：



附件十、原辅材料调查确认表

原辅材料调查确认表

项目名称	嘉兴坤博新能源装备制造有限公司光伏单晶生长炉炉体生产及研发中心建设项目			
序号	材料名称	环评年用量（t/a）	实际年用量（t/a）	备注
1	板材（不锈钢）	2000	1330	
2	不锈钢配件	165	110	
3	玻璃珠	120	75	
4	焊丝	35	16	
5	水性漆	17	/	
6	切削液	0.4	0.2	
7	润滑油	0.4	0.2	
8	电解液	0.4	/	
9	布轮	3000 件/年	/	
10	氩气	96	40	
11	其他配件（螺丝、螺母、吊环垫片等）	4488	2990	
情况说明	本项目第一阶段水性喷漆、电解抛光工艺暂未实施，且焊接后无需进行干式抛光（焊痕打磨抛光），不涉及水性漆、电解液、布轮的使用。			

企业当事人（盖章）



记录日期：

附件十一、检测报告



YGJC(HJ)-250859



221120341848

检测报告

项目名称： 光伏单晶生长炉炉体生产及研发中心建设项目“三同时”竣工验收检测

委托单位： 嘉兴坤博新能源装备制造有限公司

受检单位： 嘉兴坤博新能源装备制造有限公司

检测类别： 委托检测



本公司声明

- 一、本报告无本公司“检验检测专用章”或公章无效。
- 二、本报告不得有涂改、增删,检测印章不符合者无效。
- 三、本报告无审核人、批准人签字无效。
- 四、未经本公司书面批准,不得部分复制本报告。经同意复制本报告,复印报告未重新加盖“检验检测专用章”或公章无效。
- 五、对检测结果有异议者,请于收到报告书之日起十五日内向我公司提出。
- 六、非本公司采样的送样委托检测结果仅对收到的样品负责。

联系地址: 浙江省嘉兴市海盐县武原街道盐北路 365 号海盐国际紧固件五金城 B20 幢

邮政编码: 314300

联系电话: 0573-86026111

传 真: 0573-86027111


报告解释: 18057369830

项目名称 光伏单晶生长炉炉体生产及研发中心建设项目“三同时”竣工验收检测
 样品类别 委托检测 样品性状 见表 9、表 10
 采样日期 2025 年 05 月 29 日-05 月 30 日
 现场检测/采样人员 牛栋梁、张云辉、黄海佳、张哲、吴俊杰、陆江涛
 联系人 汪国华 联系电话 13705715366
 检测日期 2025 年 05 月 29 日-05 月 31 日
 检测地点 浙江云广检测技术有限公司
 委托方及地址 嘉兴坤博新能源装备制造有限公司/海盐县泰山街道金同路 99 号

表 1、检测方法依据及仪器设备:

检测项目	分析依据及标准	仪器设备
工业企业 厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 YGJC-138-04
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	低浓度恒温恒湿箱 YGJC-258-01、 电子天平 YGJC-108-04
颗粒物	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	自动烟尘烟气测试仪 YGJC-095-14、 电子天平 YGJC-108-02
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 HJ 836-2017	电子天平 YGJC-108-04、 低浓度恒温恒湿称量设备 YGJC-258-01
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 YGJC-130-06
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸式滴定管 YGJC-218-06

报告编制: 王雨婷

审核: 

批准: 
 签发日期: 2025.6.9
 (检验检测专用章)

续上表:

检测项目	分析依据及标准	主要仪器设备
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平(0.1mg) YGJC-108-02
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 YGJC-106-03
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 YGJC-106-03
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度 HJ 637-2018	红外分光测油仪 YGJC-107-01

检测结果见下页

表 2、工业企业厂界噪声检测结果:

05 月 29 日 工业企业厂界噪声检测结果						
测点 编号	测点 位置	测量时间	主要 声源	测值 dB(A)		
				昼	夜	
				L _{eq}	L _{eq}	L _{max}
5	厂界东	15:13-15:15/22:00-22:02	机械	59	44	55.2
6	厂界南	15:16-15:18/22:02-22:04	机械	60	49	57.4
7	厂界西	15:19-15:21/22:06-22:08	机械	56	49	55.9
8	厂界北	15:23-15:25/22:09-22:11	机械	49	42	54.3
05 月 30 日 工业企业厂界噪声检测结果						
测点 编号	测点 位置	测量时间	主要 声源	测值 dB(A)		
				昼	夜	
				L _{eq}	L _{eq}	L _{max}
5	厂界东	13:15-13:17/22:34-22:36	机械	60	48	62.0
6	厂界南	13:28-13:30/22:30-22:32	机械	59	48	59.9
7	厂界西	13:25-13:27/22:24-22:26	机械	62	50	61.1
8	厂界北	13:18-13:20/22:27-22:29	机械	62	46	51.4

-----接下页-----

表 3、废气检测结果:

检测项目	采样位置	测点编号	采样频次	样品编号	检测结果(mg/m ³)
05 月 29 日 总悬浮颗粒物	厂界上风向	1	第一次	(HJ)-250859-001	0.220
	厂界下风向 1#	2	第一次	(HJ)-250859-002	0.245
	厂界下风向 2#	3	第一次	(HJ)-250859-003	0.276
	厂界下风向 3#	4	第一次	(HJ)-250859-004	0.298
	厂界上风向	1	第二次	(HJ)-250859-007	0.215
	厂界下风向 1#	2	第二次	(HJ)-250859-008	0.269
	厂界下风向 2#	3	第二次	(HJ)-250859-009	0.302
	厂界下风向 3#	4	第二次	(HJ)-250859-010	0.220
	厂界上风向	1	第三次	(HJ)-250859-011	0.252
	厂界下风向 1#	2	第三次	(HJ)-250859-012	0.259
	厂界下风向 2#	3	第三次	(HJ)-250859-013	0.272
	厂界下风向 3#	4	第三次	(HJ)-250859-014	0.257
	厂界上风向	1	第四次	(HJ)-250859-015	0.212
	厂界下风向 1#	2	第四次	(HJ)-250859-016	0.276
	厂界下风向 2#	3	第四次	(HJ)-250859-017	0.291
	厂界下风向 3#	4	第四次	(HJ)-250859-018	0.284

-----接下页-----

表 4. 废气检测结果:

检测项目	采样位置	测点编号	采样频次	样品编号	检测结果(mg/m ³)
05 月 30 日 总悬浮颗粒物	厂界上风向	1	第一次	(HJ)-250859-101	0.204
	厂界下风向 1#	2	第一次	(HJ)-250859-102	0.260
	厂界下风向 2#	3	第一次	(HJ)-250859-103	0.255
	厂界下风向 3#	4	第一次	(HJ)-250859-104	0.289
	厂界上风向	1	第二次	(HJ)-250859-107	0.221
	厂界下风向 1#	2	第二次	(HJ)-250859-108	0.303
	厂界下风向 2#	3	第二次	(HJ)-250859-109	0.296
	厂界下风向 3#	4	第二次	(HJ)-250859-110	0.343
	厂界上风向	1	第三次	(HJ)-250859-111	0.227
	厂界下风向 1#	2	第三次	(HJ)-250859-112	0.291
	厂界下风向 2#	3	第三次	(HJ)-250859-113	0.278
	厂界下风向 3#	4	第三次	(HJ)-250859-114	0.263
	厂界上风向	1	第四次	(HJ)-250859-115	0.205
	厂界下风向 1#	2	第四次	(HJ)-250859-116	0.273
	厂界下风向 2#	3	第四次	(HJ)-250859-117	0.272
	厂界下风向 3#	4	第四次	(HJ)-250859-118	0.345

-----接下页-----

表 5、05 月 29 日废气检测结果:

采样点位	检测项目	测点 编号	采样 频次	样品编号	检测结果 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
喷砂废气出口 1#	低浓度颗粒 物	9	第一次	(HJ)-250859-019	<1.0	<0.017
			第二次	(HJ)-250859-020	<1.0	<0.019
			第三次	(HJ)-250859-021	<1.0	<0.017
			平均值		<1.0	<0.018
喷砂废气出口 2#	低浓度颗粒 物	10	第一次	(HJ)-250859-024	<1.0	<0.018
			第二次	(HJ)-250859-025	<1.0	<0.016
			第三次	(HJ)-250859-026	<1.0	<0.018
			平均值		<1.0	<0.017
喷砂废气出口 3#	低浓度颗粒 物	11	第一次	(HJ)-250859-027	<1.0	<7.4×10 ⁻³
			第二次	(HJ)-250859-028	<1.0	<8.1×10 ⁻³
			第三次	(HJ)-250859-029	<1.0	<7.2×10 ⁻³
			平均值		<1.0	<7.6×10 ⁻³
注：喷砂废气出口 1#、喷砂废气出口 2#、喷砂废气出口 3#高度均为 15m。						

-----接下页-----

表 6、05 月 29 日废气检测结果:

采样点位	检测项目	测点 编号	采样 频次	样品编号	检测结果 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
焊接废气排气 筒进口	颗粒物	12	第一次	(HJ)-250859-030	<20	<0.11
			第二次	(HJ)-250859-031	<20	<0.11
			第三次	(HJ)-250859-032	<20	<0.10
			平均值		<20	<0.11
焊接废气排气 筒出口	低浓度颗粒 物	13	第一次	(HJ)-250859-035	<1.0	<5.8×10 ⁻³
			第二次	(HJ)-250859-036	<1.0	<5.7×10 ⁻³
			第三次	(HJ)-250859-037	<1.0	<5.8×10 ⁻³
			平均值		<1.0	<5.7×10 ⁻³

注：焊接废气排气筒出口高度为15m。

-----接下页-----

表 7、05 月 30 日废气检测结果:

采样点位	检测项目	测点 编号	采样 频次	样品编号	检测结果 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
喷砂废气出口 1#	低浓度颗粒 物	9	第一次	(HJ)-250859-119	<1.0	<0.018
			第二次	(HJ)-250859-120	<1.0	<0.017
			第三次	(HJ)-250859-121	<1.0	<0.018
			平均值		<1.0	<0.018
喷砂废气出口 2#	低浓度颗粒 物	10	第一次	(HJ)-250859-124	<1.0	<0.018
			第二次	(HJ)-250859-125	<1.0	<0.017
			第三次	(HJ)-250859-126	<1.0	<0.016
			平均值		<1.0	<0.017
喷砂废气出口 3#	低浓度颗粒 物	11	第一次	(HJ)-250859-127	<1.0	<8.4×10 ⁻³
			第二次	(HJ)-250859-128	<1.0	<7.6×10 ⁻³
			第三次	(HJ)-250859-129	<1.0	<8.7×10 ⁻³
			平均值		<1.0	<8.2×10 ⁻³
注：喷砂废气出口 1#、喷砂废气出口 2#、喷砂废气出口 3#高度均为 15m。						

-----接下页-----

表 8、05 月 30 日废气检测结果:

采样点位	检测项目	测点编号	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
焊接废气排气筒进口	颗粒物	12	第一次	(HJ)-250859-130	<20	<0.096
			第二次	(HJ)-250859-131	<20	<0.10
			第三次	(HJ)-250859-132	<20	<0.11
			平均值		<20	<0.10
焊接废气排气筒出口	低浓度颗粒物	13	第一次	(HJ)-250859-135	<1.0	<5.5 × 10 ⁻³
			第二次	(HJ)-250859-136	<1.0	<5.6 × 10 ⁻³
			第三次	(HJ)-250859-137	<1.0	<5.7 × 10 ⁻³
			平均值		<1.0	<5.6 × 10 ⁻³

注：焊接废气排气筒出口高度为 15m。

-----接下页-----

表 9、05 月 29 日 废水检测结果:

采样点位	生活污水排放口			
样品编号	(HJ)-250859-038	(HJ)-250859-039	(HJ)-250859-040	(HJ)-250859-041-01
样品性状	微黄、微浑	微黄、微浑	微黄、微浑	微黄、微浑
测点编号	14	14	14	14
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次
pH 值, 无量纲	7.6 (水温 19.2℃)	7.5 (水温 19.0℃)	7.6 (水温 19.3℃)	7.6 (水温 19.0℃)
化学需氧量, mg/L	220	228	205	214
氨氮(以 N 计), mg/L	13.3	13.8	13.9	13.6
总氮(以 N 计), mg/L	27.2	27.8	27.5	27.9
悬浮物, mg/L	176	188	175	167
动植物油类, mg/L	0.49	0.55	0.59	0.61

-----接下页-----

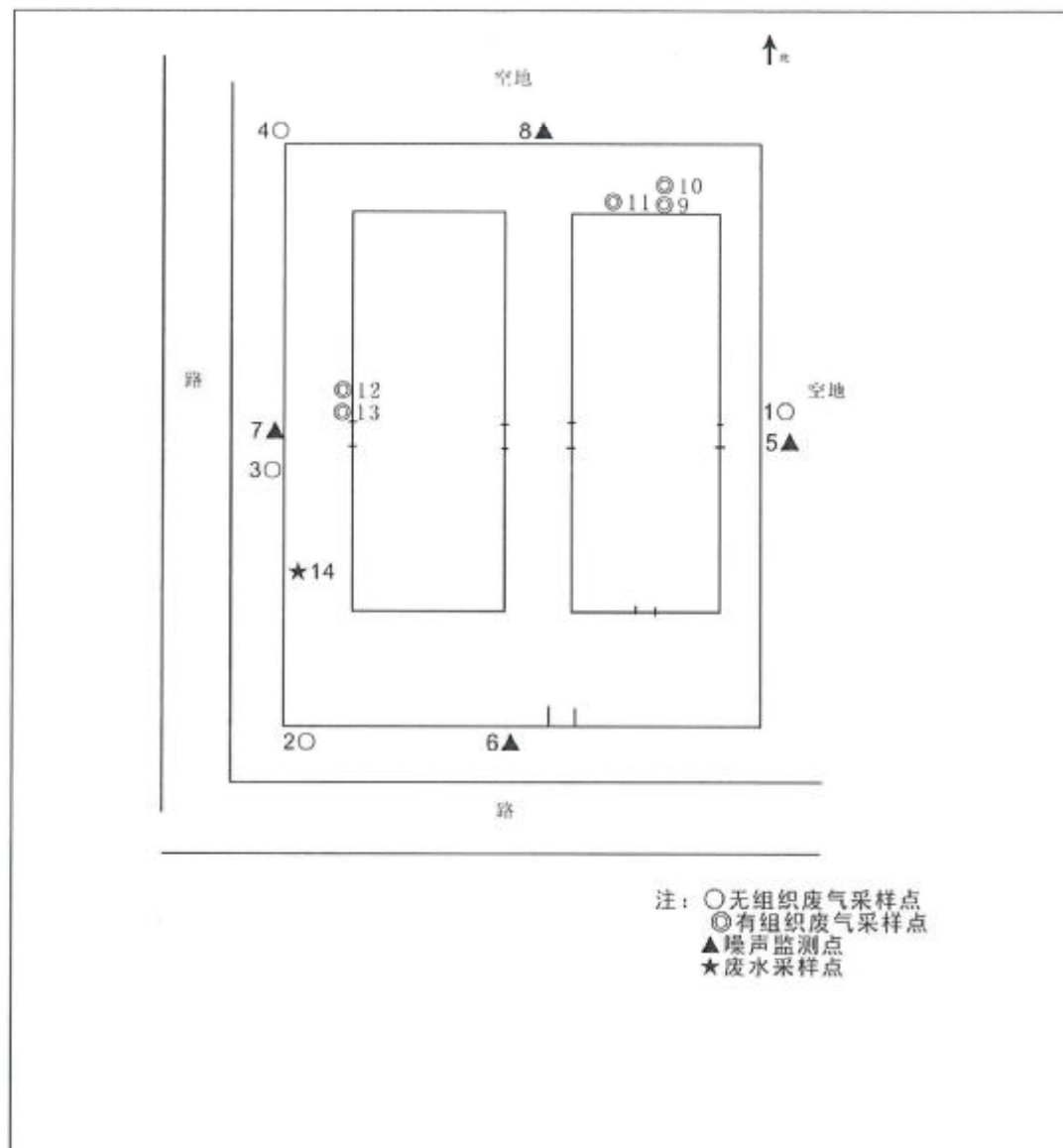
表 10、05 月 30 日 废水检测结果:

采样点位	生活污水排放口			
样品编号	(HJ)-250859-138	(HJ)-250859-139	(HJ)-250859-140	(HJ)-250859-141-01
样品性状	微黄、微浑	微黄、微浑	微黄、微浑	微黄、微浑
测点编号	14	14	14	14
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次
pH 值, 无量纲	7.6 (水温 19.0℃)	7.6 (水温 19.3℃)	7.5 (水温 19.0℃)	7.6 (水温 19.0℃)
化学需氧量, mg/L	224	227	211	206
氨氮(以 N 计), mg/L	14.6	14.4	14.1	14.3
总氮(以 N 计), mg/L	28.8	28.1	28.9	28.5
悬浮物, mg/L	166	158	152	162
动植物油类, mg/L	0.57	0.55	0.54	0.63

-----END-----

附页

测点示意图:



-----接下页-----

表 1、气象状况

采样期间气象条件					
采样日期	天气情况	风向	风速(m/s)	气温(℃)	气压(KPa)
05 月 29 日	晴	东	1.27-1.78	24.7-26.6	101.32-101.40
05 月 30 日	晴	东	1.22-1.37	25.2-27.6	101.30-101.34

表 2、烟气参数

检测点位	采样日期	排气压力 (kPa)	排气流速 (m/s)	排气温度 (℃)	水分含量 (%)	标干废气排 放量 (m³/h)
喷砂废气出口 1#	05 月 29 日	0.57	25.0	12.4	2.01	17138
		0.62	27.2	12.6	2.01	18631
		0.56	24.6	12.8	2.01	16832
喷砂废气出口 2#	05 月 29 日	0.62	26.4	12.5	2.02	18093
		0.49	23.4	12.7	2.02	16020
		0.55	26.8	12.9	2.02	18315
喷砂废气出口 3#	05 月 29 日	0.02	4.5	22.6	1.58	7410
		0.02	4.9	23.1	1.58	8055
		0.01	4.4	23.5	1.58	7221
焊接废气排气 筒进口	05 月 29 日	-0.01	13.2	24.1	1.98	5385
		-0.01	13.4	26.2	1.98	5428
		-0.03	12.8	27.1	1.98	5169

-----接下页-----

表 3、烟气参数

检测点位	采样日期	排气压力 (kPa)	排气流速 (m/s)	排气温度 (℃)	水分含量 (%)	标干废气排 放量 (m³/h)
焊接废气排气 筒出口	05 月 29 日	0.16	14.1	24.2	1.95	5760
		0.17	14.1	27.8	1.95	5693
		0.16	14.3	28.5	1.95	5758
喷砂废气出口 1#	05 月 30 日	0.61	26.6	12.4	2.03	18229
		0.55	24.7	12.6	2.03	16918
		0.51	25.7	12.8	2.03	17577
喷砂废气出口 2#	05 月 30 日	0.58	25.9	12.5	2.04	17742
		0.56	24.6	12.7	2.04	16842
		0.52	24.0	12.9	2.04	16415
喷砂废气出口 3#	05 月 30 日	0.02	5.1	22.8	1.59	8390
		0.02	4.6	22.4	1.59	7578
		0.03	5.3	22.9	1.59	8715
焊接废气排气 筒进口	05 月 30 日	-0.04	11.9	26.1	1.99	4819
		0.12	12.5	26.7	1.99	5062
		-0.03	13.0	26.6	1.99	5257
焊接废气排气 筒出口	05 月 30 日	-0.01	13.7	28.2	1.93	5315
		0.01	13.9	29.0	1.94	5381
		0.00	14.2	29.2	1.94	5696

-----以下空白-----