

宁波罗戈恩电器有限公司  
年产 200 万个太阳能庭院灯建设项目  
(先行) 竣工环境保护验收报告

建设单位: 宁波罗戈恩电器有限公司

二〇二三年十月

建设单位法定代表人：舒金波

编制单位法定代表人：舒金波

项目负责人：舒金波

建设单位：宁波罗戈恩电器有限公司（盖章）

电话：13867842150

邮编：315600

地址：宁海县西店镇滨海工业园区园二路8号

编制单位：宁波罗戈恩电器有限公司（盖章）

电话：13867842150

邮编：315600

地址：宁海县西店镇滨海工业园区园二路8号

# 目 录

第一部分 宁波罗戈恩电器有限公司年产 200 万个太阳能庭院灯建设项目(先行)竣工环境保护验收监测报告表 .....	1
表一 项目基本情况 .....	1
表二 工程建设内容 .....	4
表三 主要污染源、污染物处理和排放流程 .....	9
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定 .....	11
表五 验收监测质量保证及质量控制 .....	15
表六 验收监测内容 .....	17
表七 生产工况及验收监测结果 .....	18
表八 验收监测结论及建议 .....	23
附件 1.宁波罗戈恩电器有限公司环评批复“甬环宁建〔2023〕23 号” .....	25
附件 2.宁波罗戈恩电器有限公司监测期间生产工况 .....	28
附件 3.宁波罗戈恩电器有限公司监测方案 .....	29
附件 4.宁波罗戈恩电器有限公司检测报告 .....	30
附件 5.宁波罗戈恩电器有限公司危废协议及危废仓库图 .....	38
附件 6.宁波罗戈恩电器有限公司油烟净化器资料 .....	45
第二部分 宁波罗戈恩电器有限公司年产 200 万个太阳能庭院灯建设项目(先行)竣工环境保护验收意见 .....	49
第三部分 宁波罗戈恩电器有限公司年产 200 万个太阳能庭院灯建设项目(先行)其他需要说明的事项 .....	53

# 第一部分 宁波罗戈恩电器有限公司年产 200 万个太阳能庭院灯建设项目（先行）竣工环境保护验收监测报告表

表一 项目基本情况

建设项目名称	年产 200 万个太阳能庭院灯建设项目（先行）				
建设单位名称	宁波罗戈恩电器有限公司				
建设项目性质	新建（迁建） 改建 扩建√ 技改				
建设地点	宁海县西店镇滨海工业园区园二路 8 号				
主要产品名称	头灯、工作灯、手电筒				
设计生产能力	年产 200 万个太阳能庭院灯				
实际生产能力	年产 160 万个太阳能庭院灯				
建设项目环评时间	2022.02	开工建设时间	2022.03		
调试时间	2023.01-2023.10	验收现场监测时间	2023.10.08-2023.10.09		
环评报告表审批部门	宁波市生态环境局	环评报告表编制单位	宁波奇英环保技术咨询有限公司		
环保设施设计单位	-	环保设施施工单位	-		
投资总概算	1000 万元	环保投资总概算	10 万元	比例	1%
实际总概算	1000 万元	环保投资	10 万元	比例	1%
验收监测依据	<p>1、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》；</p> <p>2、国家生态环境部 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>3、浙江省人民政府令第 364 号《浙江省人民政府关于修改&lt;浙江省建设项目环境保护管理办法&gt;的决定》；</p> <p>4、浙江省环境保护厅办公室《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（浙环发〔2009〕76 号）；</p> <p>5、国环规环评〔2017〕4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；</p> <p>6、国家生态环境部办公厅《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；</p> <p>7、浙江省人民政府令第 388 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）；</p> <p>8、宁波奇英环保技术咨询有限公司《宁波罗戈恩电器有限公司年产 200 万个太阳能庭院灯建设项目环境影响报告表》；</p> <p>9、宁波市生态环境局《关于&lt;宁波罗戈恩电器有限公司年产 200 万个太阳能庭院灯建设项目环境影响报告表&gt;的审查意见》（甬环宁建〔2023〕23 号）；</p> <p>10、宁波罗戈恩电器有限公司年产 200 万个太阳能庭院灯建设项目（先行）验收监测方案。</p>				

验收监测评价  
标准、标号、  
级别、限值

### 1、废水

本项目废水为生活污水。注塑机冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终至宁海县西店镇污水处理厂处理。生活污水排放口污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷排放均执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放限值。具体详见表 1-1。

表 1-1 污水污染物排放标准 （单位：mg/L，pH 值无量纲）

污染物		pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷
废水排放 标准	GB 8978-1996	6-9	400	500	-	-
	DB33/887-2013	-	-	-	35	8

### 2、废气

本项目废气为注塑废气、粉碎搅拌粉尘、锡焊废气、食堂油烟。注塑废气经集气罩收集后通过 1 根 15m 高排气筒排放，投料过程管道输送，粉碎搅拌粉尘设在独立房间，并通过设备密闭和投料口加帘、搅拌桶加盖等措施抑尘；锡焊废气加强车间机械通风排放；食堂油烟经油烟净化器处理后由屋顶高空排放。注塑废气排放口污染物非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈排放均执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值，其中苯乙烯排放速率、臭气浓度排放均执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型规模标准；厂界无组织废气污染物非甲烷总烃、颗粒物排放均执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，锡及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值；苯乙烯、臭气浓度排放均执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准；厂区内注塑车间外污染物非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 “厂区内 VOCs 无组织排放限值”中的监控点处 1h 平均浓度值。具体详见表 1-2~5。

表 1-2 废气污染物排放标准

污染物	排放标准	大气污染物特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	企业边界大气污染物浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	GB31572-2015	60	4.0
颗粒物		-	1.0
苯乙烯		20	-
丙烯腈		0.5	-

表 1-3 废气污染物排放标准

污染物	排放标准	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
锡及其化合物	GB 16297-1996	8.5	0.31 (15m)	0.24
油烟	GB18483-2001	2.0	-	-

表 1-4 废气污染物排放标准

污染物	排放标准	最高允许排放速率 (kg/h)	厂界浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
苯乙烯	GB14554-93	6.5 (15m)	5.0
臭气浓度		2000(无量纲)(15m)	20 (无量纲)

表 1-5 废气污染物排放标准

污染物	排放标准	厂区内 VOCs 无组织特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	GB 37822-2019	6 (监控点处 1h 平均浓度值)

### 3、噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准。具体详见表 1-6。

表 1-6 厂界噪声执行标准

监测对象	项目	单位	限值	引用标准
厂界噪声	等效 A 声级	dB(A)	65 (昼间) 55 (夜间)	(GB 12348-2008) 3 类标准

### 4、固废

本项目产生的固体废弃物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(浙环发〔2019〕76 号)中的有关规定要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023); 一般工业固体废物执行《宁波市一般工业固体废物污染防治管理办法(试行)》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中规定。

表二 工程建设内容

### 1、项目基本概况

宁波罗戈恩电器有限公司位于宁海县西店镇滨海工业园区园二路8号，主要生产太阳能庭院灯，企业于2017年8月委托编制了《年产太阳能庭院灯85万套项目》环境影响报告表，并于同年获得了环保审批，审批文号：宁环西建〔2017〕28号，企业于2018年完成竣工环境保护验收。

由于企业的发展需求，在原有项目上进行扩建，生产工艺不变，增加产能，并且将原仓库推倒重建，作为新注塑车间使用，所有注塑机均在新注塑车间内生产。本项目为扩建项目，主要生产太阳能庭院灯，生产原材料主要为ABS、PC、PS等塑料新料和其他组装件，设备为注塑机、粉碎机、搅拌机等，生产工艺为粉碎搅拌、注塑成型和组装等，会产生少量注塑废气和手工锡焊废气；建成完成后形成年产200万个太阳能庭院灯的生产能力。

企业于2022年2月委托宁波奇英环保技术咨询有限公司编制完成《宁波罗戈恩电器有限公司年产200万个太阳能庭院灯建设项目环境影响报告表》；2022年2月25日，宁波市生态环境局以甬环宁建〔2023〕23号文件对该项目予以批复。

本项目于2022年3月开工建设，环保设施于2023年1月竣工，目前该工程项目年产160万个太阳能庭院灯主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环保设施竣工验收条件。

### 2、地理位置

宁海县东邻象山县，南接三门县，西接天台、新昌，北毗奉化，地理位置优越。象山港横贯东北，三门湾瀛环于东南，海岸线长达176km<sup>2</sup>，港区开阔，水深浪静，不淤不冻。象山港插入县境内，全县拥有沿海码头4座，航运通达国内各沿海港口及长江中下游城市。34省道（甬临线）、38省道（象西线）和74省道（盛宁线）贯穿境内，甬台温高速公路和甬台温铁路由北向南穿过宁海县，交通便利，离杭州261km，南距临海76km，温州282km。

宁波罗戈恩电器有限公司位于宁海县西店镇滨海工业园区园二路8号。项目东侧为欧瑞科技，南侧为浙江盈峰光通信科技有限公司，西侧为宁海县恒丰轻工有限公司，北侧为空地。厂区平面图详见图2-1，地理位置图详见图2-2。

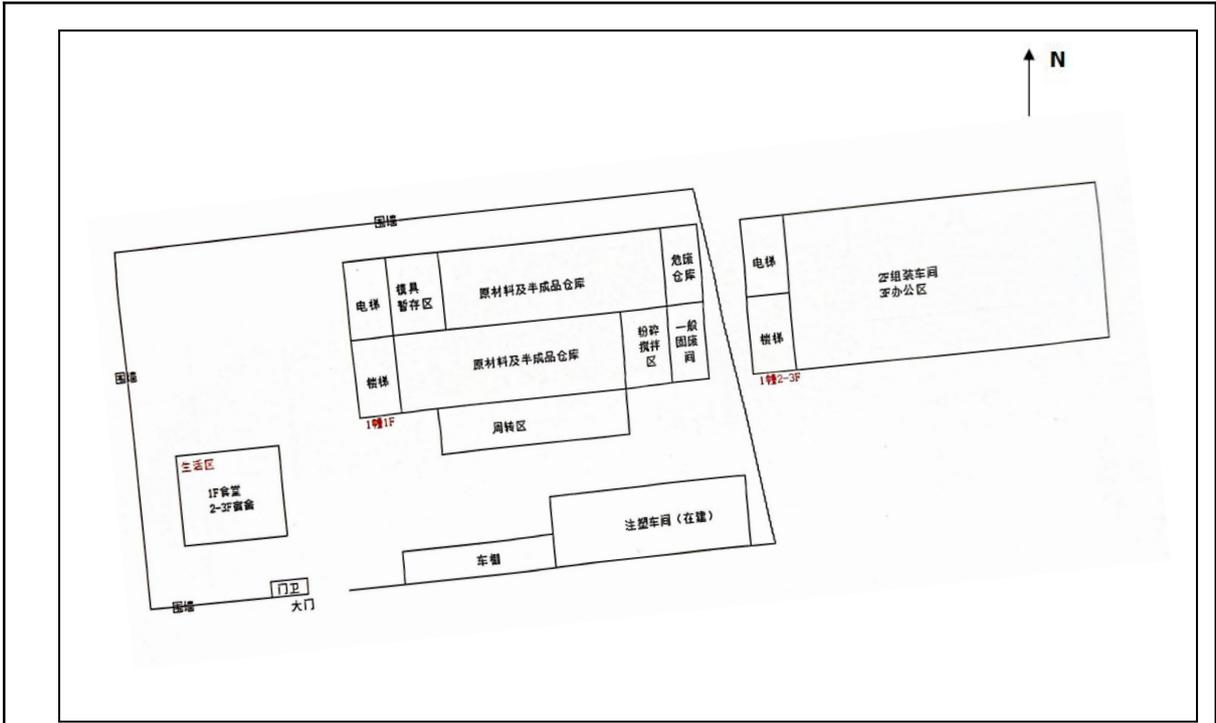


图 2-1 项目厂区平面图



图 2-2 项目地理位置图

### 3、建设内容和规模

本项目利用位于宁海县西店镇滨海工业园区园二路8号已建成工业厂房，不新增用地面积，建成后形成年产200万个太阳能庭院灯建设项目（先行）。项目生产内容与规模详见表2-1。

表 2-1 项目生产内容与规模

产品名称	计划年产量	实际年产量	年运行时数
太阳能庭院灯	200 万个	160 万个	3600h

### 4、主要生产设备详见表 2-2，主要原辅材详见表 2-3。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	扩建前实际数量	扩建后环评审批数量	扩建后实际设备数量	备注
1	注塑机	8 台	20 台	16 台	-
2	粉碎机	4 台	10 台	5 台	-
3	搅拌机	2 台	5 台	4 台	-
4	冷却塔	2 台	2 台	4 台	-
5	空压机	2 台	2 台	1 台	-
6	电烙铁	10 台	50 台	30 台	-
7	风机	1 台	2 台	1 台	-

表 2-3 主要原辅材料消耗

序号	原辅材料名称	扩建前年消耗量	扩建后环评中年消耗量	扩建后实际年总消耗量	备注
1	ABS	22t/a	100t/a	80t/a	-
2	PP	135t/a	300t/a	240t/a	-
3	色母	0.075t/a	0.2t/a	0.16t/a	-
4	色粉	0t/a	0.1t/a	0.08t/a	-
5	组装配件	85 万套/a	200 万套/a	160 万套/a	-
6	低氮型普低钢焊条	0.35t/a	0t/a	0t/a	-
7	锡焊丝	0t/a	0.8t/a	0.64t/a	-
8	液压油	0.34t/a	0.68t/a	0.544t/a	-

## 5、主要生产工艺流程图详见图 2-3。

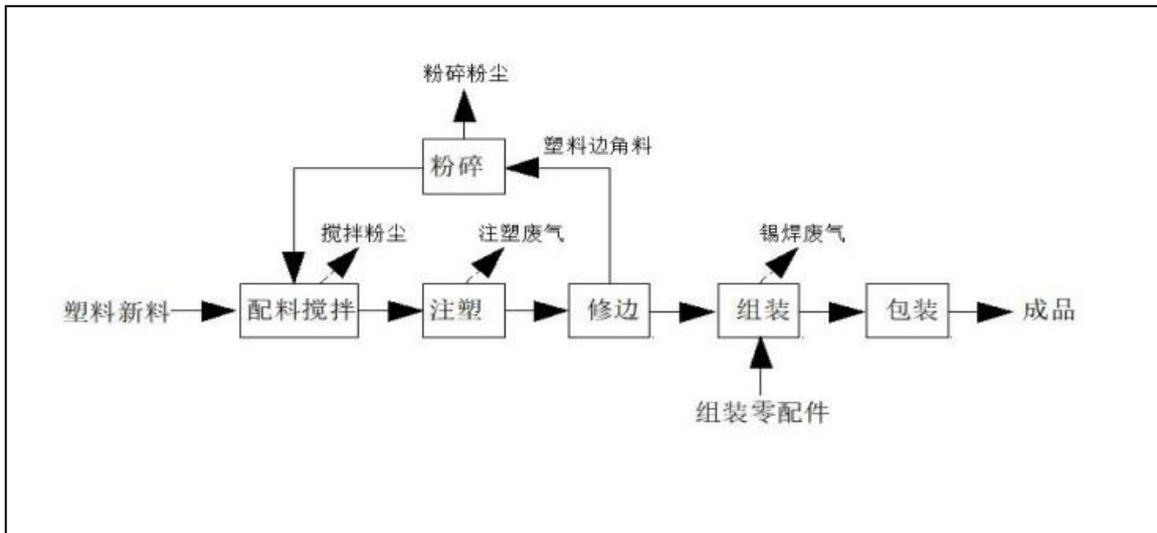


图 2-3 生产工艺流程图

生产工艺说明：

①注塑：塑料颗粒、色母料、色粉等原材料搅拌混合均匀后，通过管道输送到注塑机进行注塑，在注塑机内完成塑化（原材料加热熔融至黏性流动状态）、注塑冲模成型、冷却、脱模等过程生成初产品，注塑温度根据塑料种类而有所不同，一般略微大于熔点，低于分解温度；管道上料过程中产生的投料粉尘极少，基本可以忽略不计；

②修边：采用人工将初产品的毛边清除，产生边角料，边角料粉碎回用；

③粉碎：对修边产生的边角料以及残次品进行粉碎，粉碎至小颗粒以便回用；

④组装、包装：注塑后的塑料件与外购零配件进行组装，之后进行包装就是成品，其中会使用锡焊，产生少量锡焊废气。

## 6、主要产污环节

(1) 废水：主要为生活污水。

(2) 废气：主要为注塑废气、粉碎搅拌粉尘、锡焊废气、食堂油烟。

(3) 噪声：主要来自粉碎机、注塑机等机械运行时产生的噪声。

(4) 固废：主要为废包装材料、废包装桶、废液压油、废锡渣、塑料边角料、生活垃圾。

## 7、项目变动情况

根据环评材料及现场核实情况，本项目实际建设内容、生产规模、生产工艺、污染防治措施与环评批复基本一致，故本项目无重大变动情况。

## 8、水源

生活污水：本项目工作人员 80 人，取 50 L/人·d，年工作 300 天，则本项目运行后用水量为 5t/d（1500t/a），排水系数 0.85，则本项目生活污水产生量为 4.25t/d（1275t/a）。

表三 主要污染源、污染物处理和排放流程

1、废水

本项目废水为生活污水。注塑机冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终至宁海县西店镇污水处理厂处理。废水来源及处理方式见表 3-1，废水处理工艺流程详见图 3-1。

表 3-1 废水来源及处理方式一览表

污水来源	污染物	排放方式	处理设施	排放去向
生活污水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	间歇	化粪池	纳管

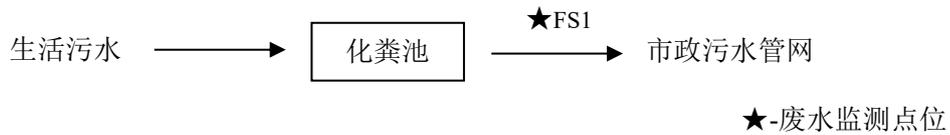


图 3-1 废水处理工艺流程图

2、废气

本项目废气主要为注塑废气、粉碎搅拌粉尘、锡焊废气、食堂油烟。注塑废气经集气罩收集后通过 1 根 15m 高排气筒排放，投料过程管道输送，粉碎搅拌粉尘设在独立房间，并通过设备密闭和投料口加帘、搅拌桶加盖等措施抑尘；锡焊废气加强车间机械通风排放；食堂油烟经油烟净化器处理后由屋顶高空排放。废气来源及处理方式见表 3-2；废气处理工艺流程图见图 3-2；食堂油烟处理设施图见图 3-3。

表 3-2 废气产生情况汇总

废气来源	废气污染物	排放方式	处理设施	排放去向
注塑废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、臭气浓度	间歇	-	大气
粉碎搅拌粉尘	颗粒物	间歇	-	大气
锡焊废气	锡及其化合物	间歇	-	大气
食堂油烟	油烟	间歇	油烟净化器	大气

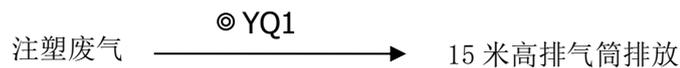


图 3-2 废气处理工艺流程图（◎有组织废气监测点位）



图 3-3 废气处理设施图

### 3、噪声

本项目噪声主要来自粉碎机、注塑机等生产设备生产运行时产生的噪声，通过关闭门窗，安装减震垫等方式来达到减震降噪效果。

### 4、固体废物

本项目的固体废物主要来源产生情况见表 3-3。

表 3-3 固体废弃物产生及排放情况

序号	种类（名称）	产生工序	属性	实际全年产生量 （吨/年）	实际情况
					利用处置方式及去向
1	废包装材料	原料包装	一般固废	0.64	收集后由资源回收公司回收利用
2	塑料边角料	注塑、修边	一般固废	2	粉碎后回用于生产
3	废包装桶	原料包装	危险固废	0.1	由供应商回收装填再利用
4	废锡渣	组装	危险固废	0.008	委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置
5	废液压油	设备维护	危险固废	0.1	
6	生活垃圾	生活	一般固废	12	由环卫部门统一清运

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

### 1、建设项目环境影响报告表

废水：生活污水经化粪池预处理达标后排入市政污水管网，最终由宁海县西店镇污水处理厂处理达达标排放。

废气：粉碎搅拌粉尘作业时加盖封闭，作业结束后先静置一段时间后再开盖，可有效控制粉尘产生；注塑废气在注塑机上方设置集气罩对注塑废气收集，后通过高度不小于 15m 的排气筒（DA001）高空排放；锡焊废气加强车间通排风；食堂油烟废气使用油烟净化器收集净化处理后引至屋顶排放。

固废：本项目运行后产生的废包装材料由资源回收公司回收利用；废液压油和废锡渣委托有相关资质单位处理；泔水油委托有相关资质单位回收处理；生活垃圾需分类收集，防风吹、雨淋和日晒，防止虫、蝇滋生，由环卫部门定期清运并统一集中处理。

噪声：在选购设备时，应优先考虑低耗、低噪声设备；合理布局各机械设备，高噪声设备摆放尽量往车间中央靠；在布置设备时，在设备底部安装减震垫，生产时尽量保证车间门关闭；定期做好设备维护，使设备处于良好的运行状态。

### 2、关于《宁波罗戈恩电器有限公司年产 200 万个太阳能庭院灯建设项目环境影响报告表》的审查意见 甬环宁建〔2023〕23 号

根据你单位委托宁波奇英环保技术咨询有限公司编制的《环评报告表》结论，以及该项目环评行政许可公示情况，原则同意项目《环评报告表》结论。《环评报告表》经审查后可作为该项目日常运行管理的环境保护依据。

建设项目还应当符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等要求。

该项目选址在宁海县西店镇滨海工业园区园二路 8 号，总投资 1000 万元，其中环保投资 10 万元，不新增用地面积。项目建成后，产能为年产 200 万个太阳能庭院灯。

项目施工期应严格按照《环评报告表》要求落实各项污染防治措施。

注塑废气经集气罩收集，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值，并通过不低于 15 米排气筒高空排放，苯乙烯、恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值要求。厂区内挥发性有机物无组织废气排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值。

注塑冷却水循环使用，不排放；生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，纳管至宁海县西店镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

该项目产生的废液压油、废锡渣等属于危险废物，危险废物暂存场所应按《危险废物贮

存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求落实防腐、防渗、防雨等措施,并按《危险废物转移联单管理办法》送有资质单位处置;其他一般固废按资源化、无害化处置。

加强内部管理,合理布局厂房,选用低噪声设备,采取有效隔声降噪措施,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。

项目实施后核定污染物排放总量为 VOCs0.14 吨/年。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》等法律规定,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,应依法重新报审项目环评文件。项目建设、运行过程中产生不符合经报审的环评文件情形的,应依法办理相关环保手续。

项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度,落实各项环境保护措施。项目建成后,须按规定程序开展竣工环境保护验收。验收合格后,该项目方可正式投入生产。

### 3、本项目三同时落实情况

环评批复及审查意见及实际落实情况详见表 4-1:

表 4-1 环评批复及实际情况对照表

环评批复情况	实际落实情况
该项目选址在宁海县西店镇滨海工业园区园二路 8 号,总投资 1000 万元,其中环保投资 10 万元,不新增用地面积。项目建成后,产能为年产 200 万个太阳能庭院灯。	宁波罗戈恩电器有限公司利用位于宁海县西店镇滨海工业园区园二路 8 号,不新增用地面积,主要生产太阳能庭院灯,生产原材料主要为 ABS、PP 等塑料新料。建成后形成年产 160 万个太阳能庭院灯的生产规模。
注塑冷却水循环使用,不排放;生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后,纳管至宁海县西店镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。	本项目废水为生活污水。注塑机冷却水循环使用,不外排;生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网,最终至宁海县西店镇污水处理厂处理。验收监测期间,生活污水排放口污染物排放符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准,其中氨氮、总磷排放均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)间接排放限值。
加强内部管理,合理布局厂房,选用低噪声设备,采取有效隔声降噪措施,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。	验收监测期间,厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准。

续表 4-1 环评批复及实际情况对照表

环评批复情况	实际落实情况
<p>注塑废气经集气罩收集，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值，并通过不低于 15 米排气筒高空排放，苯乙烯、恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值要求。厂区内挥发性有机物无组织废气排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值。</p>	<p>本项目废气为注塑废气、粉碎搅拌粉尘、锡焊废气、食堂油烟。注塑废气经集气罩收集后通过 1 根 15m 高排气筒排放，投料过程管道输送，粉碎搅拌粉尘设在独立房间，并通过设备密闭和投料口加帘、搅拌桶加盖等措施抑尘，锡焊废气加强车间机械通风排放；食堂油烟经油烟净化器处理后由屋顶高空排放。验收监测期间，注塑废气排放口污染物非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈排放均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值，其中苯乙烯排放速率、臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；厂界无组织废气污染物非甲烷总烃、颗粒物排放均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，锡及其化合物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值；苯乙烯、臭气浓度排放均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准；厂区内注塑车间外污染物非甲烷总烃排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 “厂区内 VOCs 无组织排放限值” 中的监控点处 1h 平均浓度值。食堂油烟经 ZKAB-YJ-6 型静电式饮食业油烟净化器收集净化后通过排烟管排放，ZKAB-YJ-6 型静电式饮食业油烟净化器由北京中科澳博节能环保设备有限公司生产，该设备有中国环境保护产品认证证书(证书编号:CCAEP-EP-2021-280)，并有北京中研节能环保技术检测中心出具的检测报告，根据 GB18483-2001 《饮食业油烟排放标准(试行)》中 7.1 的规定，视同达标。</p>

续表 4-1 环评批复及实际情况对照表

环评批复情况	实际落实情况
<p>该项目产生的废液压油、废锡渣等属于危险废物，危险废物暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求落实防腐、防渗、防雨等措施，并按《危险废物转移联单管理办法》送有资质单位处置；其他一般固废按资源化、无害化处置。</p>	<p>本项目产生的废包装材料由资源回收公司回收利用；塑料边角料粉碎后回用于生产；废包装桶由原厂家回用于原用途；废液压油和废锡渣委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置；生活垃圾委托环卫部门统一清运。危废仓库位于厂区二楼，面积 15m<sup>2</sup>，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；一般工业固体废物仓库位于一楼东面，面积 10m<sup>2</sup>，符合《宁波市一般工业固体废物污染防治管理办法（试行）》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中规定。</p>
<p>项目实施后核定污染物排放总量为 VOCs0.14 吨/年。</p>	<p>本项目实际产生的污染物排放总量为 VOCs0.106 吨/年。</p>
<p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》等法律规定，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，应依法重新报审项目环评文件。项目建设、运行过程中产生不符合经报审的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。</p>	<p>项目性质、规模、地点、采用的生产工艺和污染防治措施未发生重大变化。</p>

表五 验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法

表 5-1 监测分析方法一览表

类别	项目名称	方法依据
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	悬浮物	水质 悬浮物测定 重量法 GB/T 11901-1989
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
废气	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
	苯乙烯	活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2007 年）
	丙烯腈	固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法 HJ/T 37-1999
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
	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 HJ 38-2017
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022
	苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010
	锡	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

2、质量控制与质量保证

(1) 环保设施竣工验收现场监测，按规定满足相应的工况条件，否则负责验收监测的单位立即停止现场采样和测试。

(2) 现场采样和测试严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因予以详细说明。

(3) 环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(4) 环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。

(5) 参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗。

(6) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样器在进现场前对气体分析、采样器流量计等进行校核。

(7) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期的声级计。

(8) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按照国家标准和技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

## 表六 验收监测内容

### 1、废水

项目废水监测内容及频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测内容及频次

监测点位	污染物名称	监测频次
生活污水排放口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷	4 次/天，共 2 天

### 2、废气

有组织废气监测内容频次详见表 6-2，无组织废气监测内容频次详见表 6-3。

表 6-2 有组织废气监测内容及频次

污染物名称	监测点位	监测因子	监测频次
注塑废气	排放口	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、臭气浓度	3 次/天，共 2 天

表 6-3 无组织废气监测内容及频次

废气名称	监测点位	监测因子	监测频次
注塑废气、粉碎搅拌粉尘、锡焊废气	企业厂界四周各设置 1 个监测点位	非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、臭气浓度、锡及其化合物	3 次/天，共 2 天
注塑废气	厂区内注塑车间外设置 1 个监测点位	非甲烷总烃	

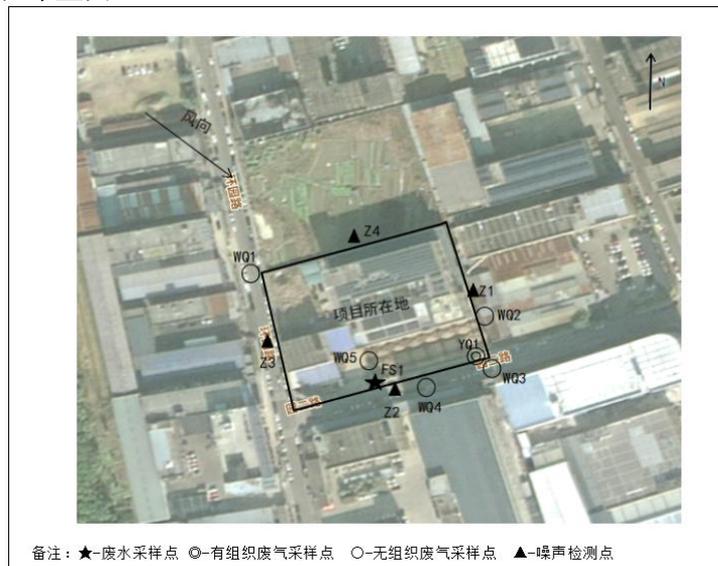
### 3、厂界噪声监测

在厂界布设 4 个监测点位，监测 2 天，昼夜各 1 次。噪声监测内容见表 6-4。

表 6-4 监测内容及监测频次

污染物名称	监测点位	监测频次
厂界噪声	厂界四周各设 1 个监测点位	昼夜各 1 次，共 2 天

### 4、监测点位布置图



表七 生产工况及验收监测结果

1、生产工况

验收监测期间，依据建设项目相应产品在监测期间实际产量的工况记录方法，宁波罗戈恩电器有限公司年产 200 万个太阳能庭院灯建设项目（先行）的实际运行工况正常，具体生产工况情况如表 7-1 所示。

表 7-1 建设项目生产工况情况表

序号	产品名称	监测期间产量				设计年产量	实际年产量
		2023.10.08		2023.10.09			
		产量	负荷	产量	负荷		
1	太阳能庭院灯	0.48 万个	91.6%	0.45 万个	84.4%	200 万个/年	160 万个/年

注：日设计产量等于全年实际产量除以全年工作天数，年工作时间 300 天。

验收监测结果：

2、废水监测

验收监测期间，本项目生活污水排放口污染物 pH 值（范围）、悬浮物、化学需氧量排放浓度最大日均值均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷排放浓度最大日均值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放限值。具体监测结果见表 7-2。

表 7-2 生活污水监测结果（单位：除 pH 值无量纲，其余为 mg/L）

监测点位	监测日期	监测频次	监测项目					
			pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	
生活污水排放口 FS1	2023.10.08	1	6.7	111	356	11.6	3.46	
		2	6.9	139	276	13.6	5.18	
		3	6.8	98	302	14.5	6.22	
		4	7.0	155	337	12.7	4.82	
	日均值（范围）			<b>6.7~7.0</b>	<b>126</b>	<b>318</b>	<b>13.1</b>	<b>4.92</b>
	2023.10.09	1	6.9	142	295	13.1	4.04	
		2	6.7	130	315	10.2	4.82	
		3	7.0	104	288	14.4	5.66	
		4	6.8	122	342	13.6	4.68	
	日均值（范围）			<b>6.7~7.0</b>	<b>124</b>	<b>310</b>	<b>12.8</b>	<b>4.80</b>
	最大日均值（范围）			<b>6.7~7.0</b>	<b>126</b>	<b>318</b>	<b>13.1</b>	<b>4.92</b>
	标准限值			<b>6~9</b>	<b>400</b>	<b>500</b>	<b>35</b>	<b>8</b>
	是否符合			符合	符合	符合	符合	符合

执行标准：《污水排放综合标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷均执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放限值。

3、废气监测

### 3.1 有组织废气检测

验收监测期间，注塑废气排放口污染物非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈排放浓度最大值均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值，其中苯乙烯排放速率、臭气浓度排放最大值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值，具体监测结果见表7-3~4。

表 7-3 有组织废气监测结果

监测点位	监测日期	监测频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	非甲烷总烃		苯乙烯	
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
注塑废气 排气筒出 口 YQ1 (15m)	2023. 10.08	1	6.01×10 <sup>3</sup>	4.20	2.52×10 <sup>-2</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	4.51×10 <sup>-6</sup>
		2	6.33×10 <sup>3</sup>	5.48	3.47×10 <sup>-2</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	4.75×10 <sup>-6</sup>
		3	5.72×10 <sup>3</sup>	4.50	2.57×10 <sup>-2</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	4.29×10 <sup>-6</sup>
	2023. 10.09	1	6.12×10 <sup>3</sup>	4.34	2.66×10 <sup>-2</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	4.59×10 <sup>-6</sup>
		2	5.87×10 <sup>3</sup>	5.32	3.12×10 <sup>-2</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	4.40×10 <sup>-6</sup>
		3	6.50×10 <sup>3</sup>	4.50	2.92×10 <sup>-2</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	4.88×10 <sup>-6</sup>
<b>最大值</b>			-	<b>5.48</b>	<b>3.47×10<sup>-2</sup></b>	<b>&lt;1.5×10<sup>-3</sup></b>	<b>4.88×10<sup>-6</sup></b>
<b>标准限值</b>			-	<b>60</b>	-	<b>20</b>	<b>6.5</b>
<b>是否符合</b>			-	<b>符合</b>	-	<b>符合</b>	<b>符合</b>

执行标准：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值；  
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。

表 7-4 有组织废气监测结果

监测点位	监测日期	监测频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	丙烯腈		臭气浓度 (无量纲)
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
注塑废气 排气筒出 口 YQ1 (15m)	2023. 10.08	1	6.01×10 <sup>3</sup>	<0.2	6.01×10 <sup>-4</sup>	478
		2	6.33×10 <sup>3</sup>	<0.2	6.33×10 <sup>-4</sup>	549
		3	5.72×10 <sup>3</sup>	<0.2	5.72×10 <sup>-4</sup>	549
	2023. 10.09	1	6.12×10 <sup>3</sup>	<0.2	6.12×10 <sup>-4</sup>	549
		2	5.87×10 <sup>3</sup>	<0.2	5.87×10 <sup>-4</sup>	478
		3	6.50×10 <sup>3</sup>	<0.2	6.50×10 <sup>-4</sup>	478
<b>最大值</b>			-	<b>&lt;0.2</b>	<b>6.50×10<sup>-4</sup></b>	<b>549</b>
<b>标准限值</b>			-	<b>0.5</b>	-	<b>2000</b>
<b>是否符合</b>			-	<b>符合</b>	-	<b>符合</b>

执行标准：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值；  
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。

### 3.2 无组织废气检测

验收监测期间，厂界无组织废气污染物非甲烷总烃、颗粒物排放浓度最大值均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值，锡及其化合物、非甲烷总烃排放浓度最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大

气污染物排放限值：苯乙烯、臭气浓度排放最大值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准；厂区内注塑车间外污染物非甲烷总烃排放浓度最大值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 “厂区内 VOCs 无组织排放限值”中的监控点处 1h 平均浓度值，具体监测结果见表 7-5~6，监测期间气象参数见表 7-7。

表 7-5 无组织废气检测结果

监测点位	监测日期	监测频次	监测结果				
			非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	苯乙烯 (mg/m <sup>3</sup> )	锡及其化合物 (ug/m <sup>3</sup> )	臭气浓度 (无量纲)
上风向 WQ1	2023.10.08	1	1.06	0.349	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<0.129	<10
		2	1.14	0.320	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<0.129	<10
		3	1.06	0.364	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<0.129	<10
	2023.10.09	1	1.00	0.335	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<0.130	<10
		2	1.07	0.361	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<0.130	<10
		3	1.24	0.329	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<0.130	<10
下风向 WQ2	2023.10.08	1	1.36	0.437	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<0.129	<10
		2	1.39	0.425	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<0.130	<10
		3	1.61	0.450	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<0.130	<10
	2023.10.09	1	1.48	0.417	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<0.130	<10
		2	1.37	0.445	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<0.130	<10
		3	1.48	0.462	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<0.130	<10
下风向 WQ3	2023.10.08	1	1.59	0.461	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<0.130	<10
		2	1.52	0.449	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<0.130	<10
		3	1.59	0.472	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<0.130	<10
	2023.10.09	1	1.45	0.454	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<0.130	<10
		2	1.30	0.472	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<0.130	<10
		3	1.24	0.427	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<0.130	<10
下风向 WQ4	2023.10.08	1	1.46	0.425	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<0.130	<10
		2	1.26	0.454	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<0.130	<10
		3	1.42	0.437	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<0.130	<10
	2023.10.09	1	1.34	0.439	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<0.130	<10
		2	1.64	0.429	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<0.130	<10
		3	1.48	0.452	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<0.130	<10
<b>最大值</b>			<b>1.64</b>	<b>0.472</b>	<b>&lt;1.5×10<sup>-3</sup></b>	<b>&lt;0.130</b>	<b>&lt;10</b>
<b>标准限值（GB31572-2015）</b>			<b>4.0</b>	<b>1.0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>标准限值（GB14554-93）</b>			<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5.0</b>	<b>-</b>	<b>20</b>
<b>标准限值（GB16297-1996）</b>			<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>240</b>	<b>-</b>
<b>是否符合</b>			<b>符合</b>	<b>符合</b>	<b>符合</b>	<b>符合</b>	<b>符合</b>

执行标准：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准。

表 7-6 无组织废气监测结果

监测点位	监测日期	监测频次	监测结果
			非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
厂区内注塑车间外 WQ5	2023.10.08	1	2.17
		2	1.69
		3	2.11
	2023.10.09	1	2.24
		2	2.02
		3	2.04
最大值			2.24
标准限值			6
是否符合			符合
执行标准：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 “厂区内 VOCs 无组织排放限值” 中的监控点处 1h 平均浓度值。			

表 7-7 监测期间气象参数

日期	采样频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气情况
2023.10.08	1	18.7	101.6	2.6	西北	阴
	2	20.0	101.5	2.3	西北	阴
	3	21.2	101.5	2.6	西北	阴
2023.10.09	1	20.9	101.8	1.7	西北	阴
	2	21.2	101.7	1.5	西北	阴
	3	22.2	101.7	1.8	西北	阴

#### 4、噪声检测

验收监测期间，本项目厂界四周昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。具体监测结果见表 7-8。

表 7-8 厂界噪声监测结果

监测日期	监测点位	昼间 Leq dB (A)			夜间 Leq dB (A)			是否符合
		测量时间	测量结果	监测标准	测量时间	测量结果	监测标准	
2023.10.08	厂界东侧 (Z1)	08:44-09:07	55.3	65	22:10-22:33	47.6	55	符合
	厂界南侧 (Z2)		61.7	65		53.4	55	符合
	厂界西侧 (Z3)		57.2	65		48.1	55	符合
	厂界北侧 (Z4)		54.5	65		46.8	55	符合
监测时气象条件		天气阴，风速≤5m/s						

续表 7-8 厂界噪声监测结果

监测日期	监测点位	昼间 Leq dB (A)			夜间 Leq dB (A)			是否符合
		测量时间	测量结果	监测标准	测量时间	测量结果	监测标准	
2023.10.09	厂界东侧 (Z1)	08:51-09:14	56.5	65	22:15-22:40	46.8	55	符合
	厂界南侧 (Z2)		60.1	65		52.3	55	符合
	厂界西侧 (Z3)		58.4	65		49.2	55	符合
	厂界北侧 (Z4)		53.7	65		47.6	55	符合
监测时气象条件		天气阴, 风速≤5m/s						
执行标准: 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准。								

注: 表 7-2~8 中监测数据引自检测报告 (YLE20230817)。

### 5、总量控制要求

批复中总量控制要求本项目 VOCs 0.14 吨/年根据验收监测期间监测结果核算, 生产时间按 300 天核算, 本项目注塑废气产生的 VOCs 年排放量为 0.106 吨/年 (有效工作时间按 10 小时/天计)。符合批复中总量控制要求。

表八 验收监测结论及建议

## 1、结论

### (1) 废水监测结果及达标排放情况

验收监测期间，本项目生活污水排放口污染物 pH 值（范围）、悬浮物、化学需氧量排放浓度最大日均值均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷排放浓度最大日均值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放限值。

### (2) 废气监测结果及达标排放情况

验收监测期间，注塑废气排放口污染物非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈排放浓度最大值均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值，苯乙烯排放速率、臭气浓度排放最大值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

验收监测期间，厂界无组织废气污染物非甲烷总烃、颗粒物排放浓度最大值均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，锡及其化合物排放浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值；苯乙烯、臭气浓度排放最大值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准；厂区内注塑车间外污染物非甲烷总烃排放浓度最大值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 “厂区内 VOCs 无组织排放限值”中的监控点处 1h 平均浓度值。

### (3) 厂界噪声监测结果及达标排放情况

验收监测期间，本项目厂界昼夜噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

### (4) 固体废物排放情况

本项目建有规范的危废暂存库，本项目产生的废包装材料由资源回收公司回收利用；塑料边角料粉碎后回用于生产；废包装桶由原厂家回用于原用途；废液压油和废锡渣委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置；生活垃圾委托环卫部门统一清运。

## 2、总结论

综上所述，宁波罗戈恩电器有限公司年产 200 万个太阳能庭院灯建设项目（先行）在建设过程中严格执行竣工环保“三同时”制度，验收资料齐全，环保污染防治措施基本落实，监测报告中各项污染物指标均达到相应的排放标准及相关环境标准，符合竣工环境保护验收的相关要求。

## 3、建议

重点完善注塑车间的密闭性，减少废气的无组织排放，加强对废气治理设施的维护、管理及正常运行，确保各项污染物长期稳定达标排放。进一步落实环境风险防范措施，开展环境应急演练，确保环境安全。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

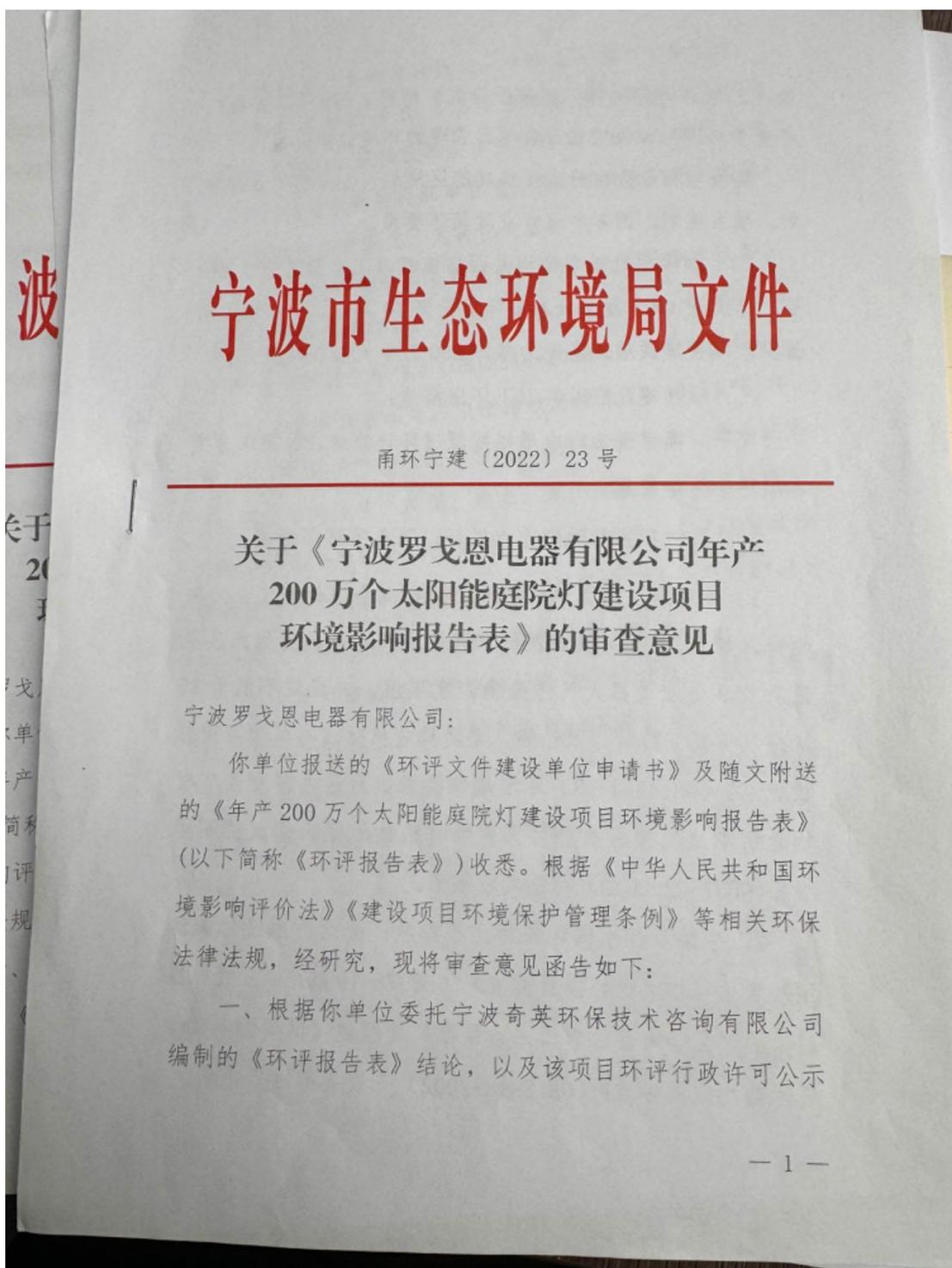
填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		宁波罗戈恩电器有限公司年产 200 万个太阳能庭院灯建设项目（先行）				项目代码		-		建设地点		宁海县西店镇滨海工业园区园区二路 8 号				
	行业类别（分类管理名录）		C3872 照明灯具制造				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技术改造								
	设计生产能力		年产 200 万个太阳能庭院灯				实际生产能力		年产 160 万个太阳能庭院灯		环评单位		宁波奇英环保技术咨询有限公司				
	环评文件审批机关		宁波市生态环境局				审批文号		甬环宁建〔2023〕23 号		环评文件类型		报告表				
	开工日期		2022.03				竣工日期		2023.01		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		91330226309089541G001Y				
	验收单位		宁波罗戈恩电器有限公司				环保设施监测单位		宁波市甬蓝检测有限公司		验收监测时工况		正常				
	投资总概算（万元）		1000				环保投资总概算（万元）		10		所占比例（%）		1				
	实际总投资（万元）		1000				实际环保投资（万元）		10		所占比例（%）		1				
	废水治理（万元）		2	废气治理（万元）		6	噪声治理（万元）		1	固体废物治理（万元）		1	绿化及生态（万元）		0	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		3600h					
运营单位		宁波罗戈恩电器有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			-		验收时间		2023.10				
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																
	二氧化硫																
	烟尘																
	工业粉尘																
	氮氧化物																
	工业固体废物																
	与项目有关的其他特征污染物		VOCs					0.106	0.14		0.106	0.14					
颗粒物																	

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



情况，原则同意项目《环评报告表》结论。《环评报告表》经审查后可作为该项目日常运行管理的环境保护依据。

建设项目还应当符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等要求。

二、该项目选址在宁海县西店镇滨海工业园区园二路8号，总投资1000万元，其中环保投资10万元，不新增用地面积。项目建成后，产能为年产200万个太阳能庭院灯。

三、项目建设应落实以下环保措施：

(一)项目施工期应严格按照《环评报告表》要求落实各项污染防治措施。

(二)该项目营运期重点抓好以下各项环保措施：

1、注塑废气经集气罩收集，执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值，并通过不低于15米排气筒高空排放，苯乙烯、恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准限值要求。厂区内挥发性有机物无组织废气排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别排放限值。

2、注塑冷却水循环使用，不排放；生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，纳管至宁海县西店镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排放。

3.  
危险  
(GB1  
施，  
其他

采  
厂

定

论。《环评报告表》  
环境保护依据。

、土地利用总体规

工业园区园二路 8

元，不新增用地

能庭院灯。

表》要求落实

措施：

工业污染

排放限

低于 15

染物排

有机

制标

池

佳

3、该项目产生的废液压油、废锡渣等属于危险废物，  
危险废物暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》  
(GB18597-2001) 及修改单要求落实防腐、防渗、防雨等措  
施，并按《危险废物转移联单管理办法》送有资质单位处置；  
其他一般固废按资源化、无害化处置。

4、加强内部管理，合理布局厂房，选用低噪声设备，  
采取有效隔声降噪措施，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。

5、项目实施后核定污染物排放总量为 VOCs0.14 吨/年。

四、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等法律规  
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  
审项目环评文件。项目建设、运行过程中产生不符合经报审  
的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

五、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同  
时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制  
度，落实各项环境保护措施。项目建成后，须按规定程序开  
展竣工环境保护验收。验收合格后，该项目方可正式投入生  
产。

宁波市生态环境局  
行政专用章  
(9)  
2022年2月25日

## 附件 2. 宁波罗戈恩电器有限公司监测期间生产工况

附件 2. 宁波罗戈恩电器有限公司监测期间生产工况

### 工况证明

我公司委托宁波市甬蓝检测有限公司对本项目年产 200 万个太阳能庭院灯建设项目（先行）进行验收监测，本公司实行 12 小时工作制，一年共生产 300 天，实际年生产 160 万个太阳能庭院灯。

监测期间（2023 年 10 月 8 日），我公司共生产太阳能庭院灯（当日产量）0.48 万个，监测期间（2023 年 10 月 9 日），我公司共生产太阳能庭院灯（当日产量）0.45 万个。符合监测工况要求。

公司名称：\_\_\_\_\_



日期：\_\_\_\_\_ 2023 年 10 月 10 日 \_\_\_\_\_

### 附件 3. 宁波罗戈恩电器有限公司监测方案

#### 附件 3. 宁波罗戈恩电器有限公司监测方案

## 宁波罗戈恩电器有限公司年产 200 万个太阳能庭院灯建设 项目（先行）验收监测方案

### 一、有组织废气

1.1 执行标准：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

#### 1.2 监测内容：

监测对象	废气名称	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	注塑废气	排气筒出口	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、臭气浓度	3 次/天，共 2 天

### 二、无组织废气

2.1 执行标准：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值，《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 “厂区内 VOC<sub>s</sub> 无组织排放限值” 中的监控点处 1h 平均浓度值。

#### 2.2 监测内容：

监测对象	废气名称	监测点位	监测因子	监测频次
无组织废气	注塑废气、粉碎搅拌粉尘、锡焊废气	企业厂界四周各设置 1 个监测点位	非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、臭气浓度、锡及其化合物	3 次/天，共 2 天
	注塑废气	厂区内注塑车间外设置 1 个监测点位	非甲烷总烃	

备注：同步记录气象参数

### 三、生活污水

3.1 执行标准：《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放限值。

#### 3.2 监测内容：

监测点位	污染物名称	监测频次
生活污水排放口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷	4 次/天，共 2 天

### 四、厂界噪声

4.1 执行标准：本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准。

#### 4.2 监测内容：

污染物名称	监测点位	监测频次
厂界噪声	厂界四周各设 1 个监测点位	昼夜各 1 次，共 2 天

注：监测时应符合竣工验收监测工况要求。



宁波市甬蓝检测有限公司

# 检测报告

## TEST REPORT

(甬蓝检测) 第 YLE20230817 号

项目名称: 宁波罗戈恩电器有限公司废水、废气、噪声检测

委托单位: 宁波罗戈恩电器有限公司

报告编制 李薇薇

审核人 何书华

批准人 何书华 (授权签字人)

报告日期 2023-10-26



## 说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖宁波市甬蓝检测有限公司红色检测报告专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖宁波市甬蓝检测有限公司红色检测报告专用章均无效；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告仅对来样负责；

五、本报告正文共 6 页，一式 3 份，发出报告与留存报告的正文一致；

六、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向宁波市甬蓝检测有限公司提出。

地址：浙江省宁波市宁海县桃源街道堤树路 9 号

邮编：315600

电话：0574-65582860

传真：0574-65582860

**样品类别** 废水、废气、噪声

**委托单位及地址** 宁波罗戈恩电器有限公司（宁海县西店镇滨海工业园区园二路8号）

**受检单位及地址** 宁波罗戈恩电器有限公司（宁海县西店镇滨海工业园区园二路8号）

**采样地点** 宁海县西店镇滨海工业园区园二路8号（宁波罗戈恩电器有限公司）

**采样日期** 2023年10月8日-10月9日

**检测单位** 宁波市甬蓝检测有限公司（浙江省宁波市宁海县桃源街道堤树路9号）

**检测日期** 2023年10月8日-10月19日

**检测方法** pH值：水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020

悬浮物：水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989

化学需氧量：水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017

氨氮：水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

总磷：水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989

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 HJ 38-2017

苯乙烯：活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2007年）

丙烯腈：固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法 HJ/T 37-1999

臭气浓度：环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022

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

苯乙烯：环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010

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

锡：空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015

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

**评价标准** /

## 检测结果

表 1 生活污水检测结果 (单位: 除 pH 值无量纲, 其余为 mg/L)

采样 点位	采样 日期	采样 频次	样品 性状	检测项目					
				pH 值	悬浮物	化学 需氧量	氨氮	总磷	
生活污水 排放口 FS1	2023. 10.08	1	微黄微浊	6.7	111	356	11.6	3.46	
		2	微黄微浊	6.9	139	276	13.6	5.18	
		3	微黄微浊	6.8	98	302	14.5	6.22	
		4	微黄微浊	7.0	155	337	12.7	4.82	
	日均值 (范围)				6.7~7.0	126	318	13.1	4.92
	2023. 10.09	1	微黄微浊	6.9	142	295	13.1	4.04	
		2	微黄微浊	6.7	130	315	10.2	4.82	
		3	微黄微浊	7.0	104	288	14.4	5.66	
		4	微黄微浊	6.8	122	342	13.6	4.68	
	日均值 (范围)				6.7~7.0	124	310	12.8	4.80

\*\*\*此页以下空白\*\*\*

表 2 有组织废气检测结果

采样 点位	采样 日期	采样 频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	非甲烷总烃		苯乙烯		丙烯腈*		臭气浓度* (无量纲)
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
注塑废气 排气筒出口 YQ1 (15m)	2023. 10.08	1	6.01×10 <sup>3</sup>	4.20	2.52×10 <sup>-2</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	4.51×10 <sup>-6</sup>	<0.2	6.01×10 <sup>-4</sup>	478
		2	6.33×10 <sup>3</sup>	5.48	3.47×10 <sup>-2</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	4.75×10 <sup>-6</sup>	<0.2	6.33×10 <sup>-4</sup>	549
		3	5.72×10 <sup>3</sup>	4.50	2.57×10 <sup>-2</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	4.29×10 <sup>-6</sup>	<0.2	5.72×10 <sup>-4</sup>	549
	2023. 10.09	1	6.12×10 <sup>3</sup>	4.34	2.66×10 <sup>-2</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	4.59×10 <sup>-6</sup>	<0.2	6.12×10 <sup>-4</sup>	549
		2	5.87×10 <sup>3</sup>	5.32	3.12×10 <sup>-2</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	4.40×10 <sup>-6</sup>	<0.2	5.87×10 <sup>-4</sup>	478
		3	6.50×10 <sup>3</sup>	4.50	2.92×10 <sup>-2</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	4.88×10 <sup>-6</sup>	<0.2	6.50×10 <sup>-4</sup>	478
		<b>最大值</b>		<b>5.48</b>	<b>3.47×10<sup>-2</sup></b>	<b>&lt;1.5×10<sup>-3</sup></b>	<b>4.88×10<sup>-6</sup></b>	<b>&lt;0.2</b>	<b>6.50×10<sup>-4</sup></b>	<b>549</b>

备注：\*\*丙烯腈、臭气浓度项目本单位无资质，经客户允许分包给浙江信捷检测技术有限公司，检测报告编号为：XJ231010051001，CMA 证书编号为：181112052424。

\*\*\*此页以下空白\*\*\*

表 3 无组织废气检测结果

采样 点位	采样 日期	采样 频次	检测结果				
			非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	苯乙烯 (mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度* (无量纲)	锡* (μg/m <sup>3</sup> )
上风向 WQ1	2023. 10.08	1	1.06	0.349	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<10	<0.129
		2	1.14	0.320	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<10	<0.129
		3	1.06	0.364	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<10	<0.129
	2023. 10.09	1	1.00	0.335	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<10	<0.130
		2	1.07	0.361	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<10	<0.130
		3	1.24	0.329	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<10	<0.130
下风向 WQ2	2023. 10.08	1	1.36	0.437	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<10	<0.129
		2	1.39	0.425	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<10	<0.130
		3	1.61	0.450	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<10	<0.130
	2023. 10.09	1	1.48	0.417	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<10	<0.130
		2	1.37	0.445	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<10	<0.130
		3	1.48	0.462	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<10	<0.130
下风向 WQ3	2023. 10.08	1	1.59	0.461	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<10	<0.130
		2	1.52	0.449	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<10	<0.130
		3	1.59	0.472	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<10	<0.130
	2023. 10.09	1	1.45	0.454	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<10	<0.130
		2	1.30	0.472	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<10	<0.130
		3	1.24	0.427	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<10	<0.130
下风向 WQ4	2023. 10.08	1	1.46	0.425	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<10	<0.130
		2	1.26	0.454	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<10	<0.130
		3	1.42	0.437	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<10	<0.130
	2023. 10.09	1	1.34	0.439	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<10	<0.130
		2	1.64	0.429	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<10	<0.130
		3	1.48	0.452	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<10	<0.130
最大值			<b>1.64</b>	<b>0.472</b>	<b>&lt;1.5×10<sup>-3</sup></b>	<b>&lt;10</b>	<b>&lt;0.130</b>

备注：“\*”锡、臭气浓度项目本单位无资质，经客户允许分包给浙江信捷检测技术有限公司，检测报告编号为：XJ231010051001，CMA 证书编号为：181112052424。

\*\*\*此页以下空白\*\*\*

表 4 无组织废气检测结果

采样点位	采样日期	采样频次	检测结果
			非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
车间外 WQ5	2023.10.08	1	2.17
		2	1.69
		3	2.11
	2023.10.09	1	2.24
		2	2.02
		3	2.04
最大值			2.24

表 5 采样期间气象参数

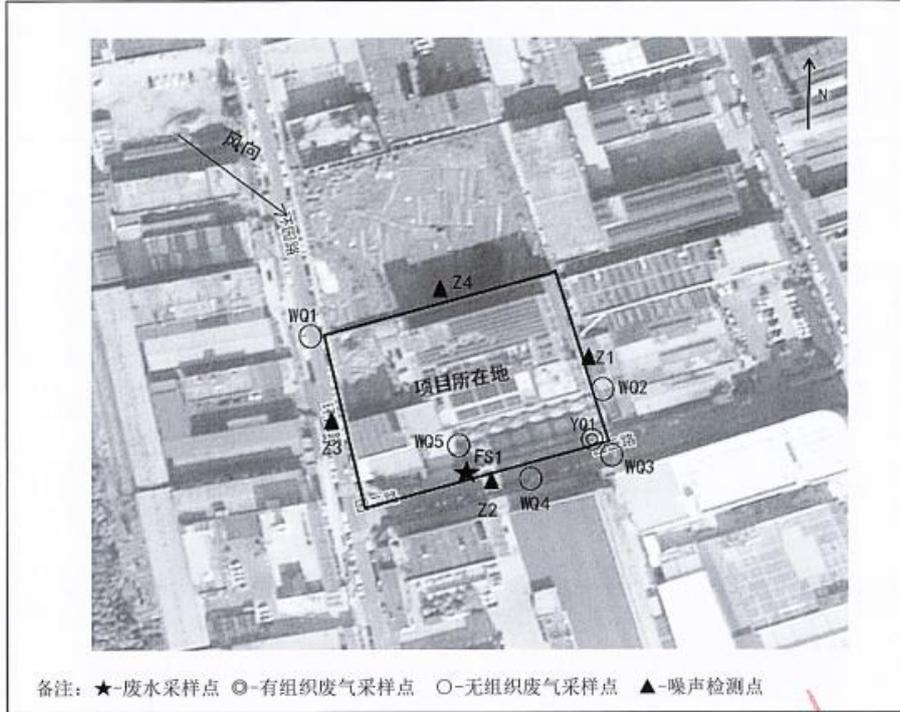
采样日期	采样频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气情况
2023.10.08	1	18.7	101.6	2.6	西北	阴
	2	20.0	101.5	2.3	西北	阴
	3	21.2	101.5	2.6	西北	阴
2023.10.09	1	20.9	101.8	1.7	西北	阴
	2	21.2	101.7	1.5	西北	阴
	3	22.2	101.7	1.8	西北	阴

表 6 厂界噪声检测结果

检测点位	检测日期	昼间 Leq dB (A)		夜间 Leq dB (A)	
		测量时间	测量结果	测量时间	测量结果
厂界东侧 Z1	2023.10.08	08:44-09:07	55.3	22:10-22:33	47.6
厂界南侧 Z2			61.7		53.4
厂界西侧 Z3			57.2		48.1
厂界北侧 Z4			54.5		46.8
检测时气象条件		天气阴, 风速≤5m/s			
厂界东侧 Z1	2023.10.09	08:51-09:14	56.5	22:15-22:40	46.8
厂界南侧 Z2			60.1		52.3
厂界西侧 Z3			58.4		49.2
厂界北侧 Z4			53.7		47.6
检测时气象条件		天气阴, 风速≤5m/s			

\*\*\*此页以下空白\*\*\*

### 测点示意图



END

附件 5. 宁波罗戈恩电器有限公司危废协议及危废仓库图

宁波市北仑环保固废处置有限公司工业废物委托处置合同

合同登记号： GFCZ



## 工业废物委托处置合同

甲方：宁波罗戈恩电器有限公司

乙方：宁波市北仑环保固废处置有限公司

1



甲方：宁波罗戈恩电器有限公司

乙方：宁波市北仑环保固废处置有限公司

依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其他现行的有关法律、法规，遵循平等、公平和诚信的原则，甲方将其产生的工业废物委托乙方处置，为明确工业废物委托处置过程中的权利、义务和责任，经甲乙双方协商，特订立本合同。

第一条 委托处置内容、收费和支付要求

1.1 本合同签订时，甲方需预缴纳处置费 1500 元（大写：壹仟伍佰元整），实际处置废物时，收费总额不超过 1500 元的，按 1500 元收费；超过 1500 元的，超过部分需另外缴费。

1.2 参照宁波市物价局制定的甬价费[2004]2 号文件收费标准，并根据不同废物的处置风险、难易程度和成本等情况，经双方协商，确定处置费（不含运输费）如下：

序号	废物名称	废物代码	处置方式	年产生量 (吨)	处置费(不含运 输费)(元/吨)
1	废液压油	900-218-08	焚烧	0.1	2500
2	废锡渣	336-059-17	焚烧	0.01	2500
3	废润滑油	900-249-28	焚烧	0.1	2500
合计				0.21	

备注：以上价格为不含税价。

1.3 实际重量按转移联单中计量为准。

1.4 甲方应在开票后次月 25 日前结清当月处置费用。

第二条 双方权利与义务

2.1 甲方的权利与义务

2.1.1 甲方应为乙方的采样和处置提供必要的资料与便利，并分类报清废物成分和理化性质。乙方在废物处置过程中，由于甲方隐瞒废物成分或在废物包装中夹带易燃易爆品或剧毒化学品等而发生的事故，甲方应承担相应的责任，并赔偿事故所造成的损失。



2.1.2 如果甲方委托乙方处置的工业废物的种类、数量、成分、含量以及物理化学性质、毒性等发生变化，应及时向乙方提供书面说明，否则因此产生的一切责任由甲方承担。

2.1.3 合同生效后甲方应在全国固体废物和化学品管理信息系统（网址 <http://gfmh.meesc.cn/solidPortal/#/>）进行危废申报登记。

2.1.4 甲方有责任对废物进行分类并按环保规范进行包装，采取降低废物危害性的措施，并有责任根据环保法规要求，在废物的包装表面张贴符合标准的标签。甲方的包装和标签若不符合环保法规要求，乙方有权拒绝接收，并要求甲方赔偿误工损失 200 元/次。

2.1.5 甲方收到转移联单并在废物产生单位信息一栏盖章后，应在 3 日内将转移联单后三联快递寄回乙方，便于乙方按环保要求进行整理归档。

2.1.6 甲方需提前通知乙方运输的具体时间，且需委托具有资质的运输公司将废物运至乙方厂区指定位置，装车和运输过程的风险、责任由甲方承担。

## 2.2 乙方的权利与义务

乙方对甲方要求委托处置的工业废物，将严格按照工业废物处置的有关规定以及国家的相关法律、法规、标准进行处置，乙方化验单作为合同附件，实际接收时废物指标如变动超过 20%，乙方有权要求变更合同或不予接收。

## 第三条 双方约定的其他事项

3.1 如果废物转移审批未获得环保部门的批准，本合同自动终止。

3.2 在乙方焚烧炉年度检修期间，乙方不能够保证及时接收甲方的废物。

3.3 合同执行期间，如因法规变更、许可证变更、主管机关要求或其他不可抗力等原因，导致乙方无法接收或处置某类废物时，乙方可停止该类废物的接收和处置工作，并且不承担由此带来的一切责任。

3.4 如果甲方未按合同要求如期支付处置费，乙方有权暂停甲方废物接收。

3.5 甲乙双方均应遵守反商业贿赂条例，不得向对方或对方经办人或其他相关人员索要、收受、提供、给予合同约定外的任何利益。

3.6 甲方指定本公司人员吕莉霞为甲方的工作联系人，电话 15869513992；乙方指



定本公司人员王肇菴为乙方的工作联系人，电话 86784998，负责双方的联络协调工作。

3.7 本合同履行过程中发生争议，由双方当事人协商解决。如协商不成时，双方同意由乙方所在地法院管辖处理。

3.8 未尽事宜，双方协商解决。

3.9 《废物运输安全管理协议》（附件 1）为本合同组成部分，具有和合同同等法律效力。本合同自双方签字或盖章之日起生效，合同有效期为壹年。壹式肆份，甲乙双方各贰份。

甲方：（签章）

乙方：（签章）

宁波罗戈恩电器  
有限公司

宁波市北仑环保固废处置  
有限公司

住所：宁海县西店镇  
滨海工业园

住所：宁波北仑郭巨长浦  
(邮寄地址：北仑区沿江路 366 号 330201 商务大楼 10 楼 1021)

法定代表人：

法定代表人：

或授权委托人：

或授权委托人：

开户银行：宁波宁海农村商业银行股份有限公司西店支行

开户银行：宁波银行北仑支行

帐号：201000124267087

帐号：51010122000154983

纳税人税号：91330226309089541G

纳税人税号：913302066655770663

邮编：315600

邮编：315833

电话：0574-59973376

电话：0574-86784989

传真：

传真：0574-86785000

签订日期：2023 年 10 月 23 日

签订地点：浙江省宁波市



## 废物运输安全管理协议

甲方：宁波罗戈恩电器有限公司

乙方：宁波市北仑环保固废处置有限公司

### 一、目的

依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其他现行的有关法律、法规，遵循平等、公平和诚信的原则，为明确工业废物运输过程中的职责，加强废物运输安全管理，经双方协商，就主合同中废物运输有关事宜，订立本协议，本协议是主合同的补充，与主合同具有同等的法律效应，合同双方必须严格遵守。

### 二、双方职责

#### (一) 甲方职责

1、甲方需委托具有资质的运输公司将主合同中的废物运至乙方厂区指定位置，运输公司在乙方厂区内的所有责任都由甲方承担。

2、甲方必须对所委托的运输公司资质人员等进行审查，确保车辆及人员符合国家法律法规要求。

3、甲方必须做好运输公司的运输监管工作，对运输整个过程的安全环保等责任负总责。

4、甲方必须做好运输公司人员教育工作，督促其严格遵守并执行乙方的各项规章制度，杜绝违章、违规行为。

5、在运输时发生安全事故，均由甲方与运输公司自行协商并负责上报和善后处理，并承担一切的赔偿责任，如事故影响到乙方正常生产经营或者给乙方造成损失的（包括政府部门的罚款等），应由甲方负责赔偿乙方的损失。

6、在乙方厂区的甲方或运输公司人员，应严格遵守乙方各项规章制度，如有违反，乙方有权按相关考核规定对甲方予以处罚。

处罚明细表

序号	条款	处罚标准（元）	备注
----	----	---------	----



1	入厂未签订《废物运输车辆入厂告知书》的	200 元/人次	
2	进入乙方卸货区不佩戴劳保用品的	100 元/人次	
3	在乙方厂区内非指定吸烟点吸烟的	200 元/人次	
4	擅自离开卸货区域的	500 元/人次	
5	不服从乙方人员管理、指挥的	500-1000 元/人次	
6	在乙方厂区因危废包装不符合要求造成泄漏的	1000-5000 元/次	累计 3 次, 取消车辆入厂资格
7	车辆超速、与其它车辆抢道、逆向行驶、违章停车的	200-500 元/次	累计 3 次, 取消车辆入厂资格
8	其它违反管理制度的行为	100-1000 元/次	

备注：相关条款由乙方进行解释。

## (二) 乙方职责

- 乙方有权对甲方的违规行为按照相关规定及本协议进行处罚。
- 乙方有权对甲方和运输公司进行监督、检查和指导，对发现的问题和隐患有权要求及时整改。
- 乙方管理人员进行监督和检查时，发现甲方和运输公司有不符合或违反《废物运输车辆入厂告知书》中规定的，有权进行纠正或制止，并视情节给予处以罚金。
- 甲方委托运输公司屡次违反乙方厂纪厂规或造成严重后果的，乙方有权禁止该运输公司进入乙方厂区作业。

## 三、其它

- 此安全管理协议壹式肆份，甲乙双方各贰份。
- 有效期与《工业废物委托处置合同》一致。
- 其他未尽事宜，参照法律法规相关条款执行，并由乙方负责解释。

甲方：宁波罗姆电器有限公司

法定代表人：(签章)

或委托授权人：

签订日期：2023年10月23日

乙方：宁波市北仑环保固废处置有限公司

法定代表人：(签章)

或委托授权人：

签订地点：浙江省宁波市

# 危废仓库图



附件 6. 宁波罗戈恩电器有限公司油烟净化器资料



饮食业油烟净化设备ZY-2021-1220-01Z 中型

# 检验报告

产品名称: ZKAB-YJ-6 型静电式饮食业油烟净化设备

委托单位: 北京中科澳博节能环保设备有限公司

检验类别: 认证检验

检验日期: 2021 年 4 月 20 日



北京中研节能环保技术检测中心

检验报告

饮食业油烟净化设备 ZY-2021-1220-01Z 中型

第 1 页 共 2 页

产品名称	ZKAB-YJ-6型静电式饮食业油烟净化设备	商 标	/
受检单位	北京中科澳博节能环保设备有限公司	规模类型	中
生产单位	北京中科澳博节能环保设备有限公司	规格型号	ZKAB-YJ-6 型 (6000m³/h)
采样地点	北京中科澳博节能环保设备有限公司 (北京市顺义区)	抽样时间	2021-02-20
样品数量	平行样不少于 5 个	抽样者	张磊 陈敏
抽样基数	2	原编号或生 产日期	20210316
检验依据	DB 18483-2021《饮食业油烟排放标准》(试行) HJ/T 62-2021《饮食业油烟净化设备技术要求及检测技术规范》(试行)		
检验项目	1. 技术文件、产品外观、标牌、说明书 2. 本体阻力、极板间绝缘电阻、控制箱接地电阻 3. 烟气含水率、本体漏风率、去除效率		
检验仪器 及编号	崂应 3012H 皮托管全自动烟尘油烟采样仪 MH-6 红外测油仪		
检验结论	按以上检测依据对 ZKAB-YJ-6 型静电式饮食业油烟净化设备进行检测, 其各项指标均符合标准要求。		
备注	/		

签发: 杨明珍 审核: 李阳 报告编制: 张磊

北京中研节能环保技术检测中心

饮食业油烟净化设备（实验室）检验项目

饮食业油烟净化设备 ZY-2021-1220-01Z 中型

第 2 页 共 2 页

序号	检 验 项 目	单 位	标 准 要 求	检 验 结 果	单 项 评 定
1	技术文件	/	图纸、设计说明书、 企业标准齐备	齐全	合格
2	产品外观	/	应平整光洁，便于安装、保 养、维护。静电式设备应有 醒目的安全提示。	完好	合格
3	标 牌	/	符合 DB/T13306	有	符合
4	说明书	/	符合 DB/T9969 并注明 设备保养周期和使用年限	有	符合
5	净化器本体阻力	Pa	静电式 < 300	144	合格
6	控制箱接地电阻	Ω	< 2	0.1	合格
7	静电式设备极板间 绝缘电阻	MΩ	≥ 50	950	合格
8	湿式净化设备出口 烟气含水率	%	< 8	/	/
9	设备本体漏风率	%	< 5	0.5	合格
10	额定风量值	m <sup>3</sup> /h	/	6000	/
11	正常运行使用时间	年	≥ 1	> 1	合格
12	额定风量下净化效率	%	中型： ≥ 85	96.1	合格
13	80%风量下净化效率	%		95.7	合格
14	120%风量下净化效率	%		95.4	合格
15	额定风量下油烟排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	≤ 2	0.61	合格
备 注		检 验 合 格			





## 环境保护产品认证证书

证书编号: CCAEPI-EP-2021-280

持证单位名称: 北京中科澳博节能环保设备有限公司

持证单位地址: 北京市海淀区上庄镇上庄路115号院一层182号

生产厂名称: 北京中科澳博节能环保设备有限公司外协加工厂

生产厂地址: 北京市顺义区高丽营镇北王路工业园

产品名称: 静电式饮食业油烟净化设备

产品型号: ZKAB-YJ型[风量( $m^3/h$ ):  $\geq 2000 \sim \leq 20000$ ]

产品标准/技术要求: 饮食业油烟净化设备技术要求及检测技术规范

(试行)(HJ/T62-2001)

认证模式: 产品检验+工厂(现场)检查+认证后监督

发证日期: 2021年4月26日

有效期至: 2024年4月26日

发证机构: 中环协(北京)认证中心



签发人:

易斌



本证书有效性查询

## 第二部分 宁波罗戈恩电器有限公司年产 200 万个太阳能庭院灯建设项目（先行）竣工环境保护验收意见

### 宁波罗戈恩电器有限公司 年产 200 万个太阳能庭院灯建设项目（先行） 竣工环境保护验收意见

2023 年 10 月 30 日，宁波罗戈恩电器有限公司根据《年产 200 万个太阳能庭院灯建设项目（先行）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 污染影响类》、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

宁波罗戈恩电器有限公司位于宁海县西店镇滨海工业园区园二路 8 号，不新增用地面积。本项目有搅拌机 4 台、注塑机 16 台、破碎机 4 台等生产设备，项目建成后实现年产 160 万个太阳能庭院灯的生产规模。项目实际建设地点、建设内容与环评批复基本一致。

##### （二）建设过程及环保审批情况

企业于 2022 年 2 月委托宁波奇英环保技术咨询有限公司编制了《宁波罗戈恩电器有限公司年产 200 万个太阳能庭院灯建设项目环境影响报告表》；宁波市生态环境局以“甬环宁建（2022）23 号”文件对该项目予以批复。本项目于 2022 年 3 月开工建设，环保设施于 2023 年 1 月竣工，并于 2023 年 1 月至 10 月进行调试。

##### （三）投资情况

本项目实际总投资约 1000 万元，其中环保投资约 10 万元，占投资总额的 1%。

##### （四）验收范围

本次验收的范围为宁波罗戈恩电器有限公司年产 200 万个太阳能庭院灯建设项目（先行），为项目已建部分竣工环境保护先行验收。

#### 二、工程变动情况

经现场核查，项目实际建设内容、生产规模未超出环评范围，生产工艺、污染防治措施与环评批复基本一致，本项目无重大变动情况。

#### 三、环境保护设施建设情况

##### （一）废水

主要为生活污水。

本项目注塑机冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终至宁海县西店镇污水处理厂处理。

#### (二) 废气

主要为注塑废气、粉碎搅拌粉尘、锡焊废气、食堂油烟。

本项目注塑废气经集气罩收集后通过 15m 高排气筒排放。

本项目投料过程管道输送，粉碎和搅拌设备通过设备密闭和投料口加帘、搅拌桶加盖等措施抑尘。

本项目锡焊废气加强机械通风排放。

本项目食堂油烟经油烟净化器处理后由屋顶高空排放。

#### (三) 噪声

项目的噪声污染主要来源于粉碎机、注塑机等设备的机械噪声。项目采用合理布局，选用低噪声设备等措施进行降噪。

#### (四) 固体废物

本项目产生的废包装材料由资源回收公司回收利用；塑料边角料粉碎后回用于生产；废包装桶由原厂家回用于原用途；废液压油和废锡渣委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置；生活垃圾委托环卫部门统一清运。

#### (五) 总量控制

本项目根据检测结果和实际生产工况核算，项目废气 VOC<sub>3</sub> 排放总量未超过环评批复中要求控制值，符合总量控制要求。

### 四、环境保护设施调试效果

#### (一) 污染物排放情况

##### 1. 废水

监测期间（2023 年 10 月 8 日~10 月 9 日），本项目生活污水排放口污染物 pH 值（范围）、悬浮物、化学需氧量排放浓度最大日均值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷排放浓度最大日均值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放限值。

##### 2. 废气

监测期间（2023 年 10 月 8 日~10 月 9 日），本项目注塑废气排放口污染物非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈排放浓度最大值符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值；苯乙烯排放速率、臭气浓度排放最大值符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

监测期间（2023 年 10 月 8 日~10 月 9 日），本项目厂界无组织废气污染物非甲烷总烃、颗粒物排放浓度最大值均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，锡及其化合物、非甲烷

总烃排放均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值；臭气浓度、苯乙烯排放最大值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新扩改建二级标准；厂区内注塑车间外污染物非甲烷总烃排放浓度最大值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A表A.1“厂区内VOCs无组织排放限值”中的监控点处1h平均浓度值。

### 3.厂界噪声

监测期间（2023年10月8日~10月9日），本项目厂界噪声昼夜监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

### 4.固废

危废仓库位于厂区二楼，面积15m<sup>2</sup>，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；一般工业固体废物仓库位于一楼东面，面积10m<sup>2</sup>，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中规定。

## 五、工程建设对环境的影响

根据试生产期间的调试运行情况，本项目环境保护设施均能正常运行。项目竣工验收废水、废气、噪声监测数据能达到相关排放标准；项目落实了各类固废的分类处置途径，实现了固废的综合利用和无害化处置；项目污染治理措施及排放落实了环评及批复要求，对周边环境不会造成明显的影响。

## 六、验收结论

本项目环保手续基本完备，已取得排污许可（许可证号：91330226309089541G001Y）。经现场查验，宁波罗戈恩电器有限公司年产200万个太阳能庭院灯建设项目（先行）履行了环境影响评价制度，项目建设过程中执行了环境保护“三同时”制度，总体落实了环评报告表及其批复提出的各项环境保护措施，满足竣工环境保护验收条件，自主验收程序、内容、验收监测报告符合相关规范，经审议验收组结论：项目已建部分竣工环境保护先行验收合格。

## 七、后续要求

1、严格遵守环保法律法规，完善各项环境保护管理和监测制度，强化从事环保工作人员业务培训，重点完善注塑车间的密闭性，减少废气的无组织排放，加强对废气治理设施的维护、管理及正常运行，确保各项污染物长期稳定达标排放。

2、按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》相关要求，完善验收监测报告内容。完善竣工环保验收的相关手续，按规范将竣工验收的相关内容和结论进行公示、公开。

八、验收组成员信息表

参会人员名单				
	姓名	单位	身份证号码	电话
组长	李阿明	宁波罗恩电器有限公司		13867842150
专家成员	王子勤	宁波环保材料协会	浙	1300379566
其他成员	陈时东	宁波市南苑药厂有限公司	-	18862878261



### 第三部分 宁波罗戈恩电器有限公司年产 200 万个太阳能庭院灯 建设项目（先行）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，落实了防止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

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得到了保证，项目建设过程中组织实施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

宁波罗戈恩电器有限公司年产 200 万个太阳能庭院灯建设项目（先行）环保设施于 2023 年 1 月竣工。宁波罗戈恩电器有限公司委托宁波市甬蓝检测有限公司对宁波罗戈恩电器有限公司年产 200 万个太阳能庭院灯建设项目（先行）进行验收监测工作。按照检测委托合同，宁波市甬蓝检测有限公司提供废水、废气、噪声项目的监测服务。2023 年 10 月，宁波罗戈恩电器有限公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》以及宁波市甬蓝检测有限公司出具“YLE20230817”检测报告，编制完成了本项目竣工环境保护验收监测报告；2023 年 10 月 30 日，宁波罗戈恩电器有限公司组织成立本项目竣工环境保护验收工作组，验收工作组踏勘企业生产现场后，经认真讨论和审查，形成了如下验收意见：经现场查验，《宁波罗戈恩电器有限公司年产 200 万个太阳能庭院灯建设项目（先行）》环评手续齐备，主体工程及配套环保工程建设完备，项目建设内容与项目环境影响报告表、及其批复基本一致，已落实了环保“三同时”和环境影响报告表及批复的各项环保要求，竣工环保验收条件基本具备。验收资料完整齐全，污染物达标排放、环保设施有效运

行、验收监测结论明确合理。验收工作组结论：该项目已建部分竣工环境保护先行验收合格。

## 2. 其他环境保护措施的实施情况

### 2.1 制度措施落实情况

#### （1）环保组织机构及规章制度

本建设项目运营期污染物为废水、废气、噪声、一般固废、危险固废、生活垃圾，企业已设有环保组织机构，完善环境管理台账记录。

#### （2）环境风险防范措施

本建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定未要求制定环境风险应急预案，因此本项目未制定环境风险应急预案。

#### （3）环境监测计划

本建设项目环境影响报告表已制定环境监测计划。

### 2.2 配套措施落实情况

#### （1）区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施，无需说明。

## 3. 整改工作意见

根据验收意见，本建设项目（先行）竣工验收合格，各项环保设施已基本落实到位，无相应整改。

宁波罗戈恩电器有限公司

2023年10月31日