

宁波伯利恒电器有限公司
年产 1000 万件金属制品生产线项目
(二阶段) 竣工环境保护验收报告

建设单位: 宁波伯利恒电器有限公司

二〇二二年八月

建设单位法定代表人：尤全强

编制单位法定代表人：尤全强

项目负责人：尤全强

填表人：尤全强

建设单位：宁波伯利恒电器有限公司（盖章）

电话：159****3600

邮编：315600

地址：宁海县西店镇滨海工业园区二期西店
19-64 地块

编制单位：宁波伯利恒电器有限公司（盖章）

电话：159****3600

邮编：315600

地址：宁海县西店镇滨海工业园区二期西店 19-64
地块

目 录

第一部分 宁波伯利恒电器有限公司年产 1000 万件金属制品生产线项目（二阶段）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	11
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	15
表五 验收监测质量保证及质量控制	20
表六 验收监测内容	22
表七 生产工况及验收监测结果	24
表八 验收监测结论及建议	32
附件 1.宁波伯利恒电器有限公司环评批复“甬环宁建〔2022〕32 号” ...	34
附件 2.宁波伯利恒电器有限公司监测期间生产工况	38
附件 3.宁波伯利恒电器有限公司监测方案	39
附件 4.宁波伯利恒电器有限公司检测报告	41
附件 5.宁波伯利恒电器有限公司危险固废处置协议与危废仓库图	52
第二部分 宁波伯利恒电器有限公司年产 1000 万件金属制品生产线项目（二阶段）竣工环境保护验收意见	58
第三部分 宁波伯利恒电器有限公司年产 1000 万件金属制品生产线项目（二阶段）其他需要说明的事项	63

第一部分 宁波伯利恒电器有限公司年产 1000 万件金属制品生产线项目（二阶段）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 1000 万件金属制品生产线项目（二阶段）				
建设单位名称	宁波伯利恒电器有限公司				
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二期西店 19-64 地块				
主要产品名称	金属制品				
设计生产能力	年产 1000 万套太阳能灯具				
实际生产能力	年产 1000 万套太阳能灯具				
建设项目环评时间	2022.03	开工建设时间	2022.05		
调试时间	2022.07-2022.08	验收现场监测时间	2022.08.10-2022.08.11		
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	浙江甬绿环保科技有限公司		
环保设施设计单位	宁波志尚建筑环境工程有限公司	环保设施施工单位	宁波志尚建筑环境工程有限公司		
投资总概算	8515 万元	环保投资总概算	300 万元	比例	3.5%
实际总概算	3500 万元	环保投资	100 万元	比例	2.9%
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<浙江省建设项目环境保护管理办法>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、浙江甬绿环保科技有限公司《宁波伯利恒电器有限公司年产 1000 万件金属制品生产线项目环境影响报告表》；</p> <p>9、宁波市生态环境局《关于<宁波伯利恒电器有限公司年产 1000 万件金属制品生产线项目环境影响报告表>的审查意见》（甬环宁建〔2022〕32 号）；</p> <p>10、宁波伯利恒电器有限公司年产 1000 万件金属制品生产线项目（二阶段）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。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均执行《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	动植物油
废水排放 标准	GB 8978-1996	6-9	400	500	-	-	100
	DB33/887-2013	-	-	-	35	8	-

2、废气

本项目废气为注塑废气、粉碎搅拌粉尘、喷漆废气、喷漆烘干废气、彩绘、晾干废气、移印（丝印）废气、锡炉熔化浸锡废气、焊接烟尘。注塑废气污染物非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯排放均执行《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；喷漆废气、喷漆烘干废气、彩绘、晾干废气污染物非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯，移印（丝印）废气污染物非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值；锡炉熔化浸锡废气污染物锡及其化合物、焊接烟尘污染物颗粒物、锡及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染物二级标准，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，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准，锡及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；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	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 (mg/m ³)
颗粒物	GB 16297-1996	120	5.9 (20m)	1.0
锡及其化合物		8.5	0.52 (20m)	0.24

表 1-3 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 ³)	企业边界大气污染物浓度限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	GB31572-2015	60	4.0
颗粒物		-	1.0
苯乙烯		20	-
丙烯腈		0.5	-
甲苯		8	-
乙苯		50	-
非甲烷总烃	DB33/2146-2018	80	1.0
二甲苯		40*	-
乙酸乙酯		60*	-

*二甲苯以苯系物计，乙酸丁酯以乙酸酯类计。

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 ³)
苯乙烯	GB14554-93	12 (20m)	5.0
臭气浓度		6000 (无量纲)	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 ³)
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 18597-2001)；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

宁波伯利恒电器有限公司因发展需要决定对整厂进行搬迁，从宁海县西店镇滨海工业区搬迁到宁海县西店镇滨海工业园区二期西店 19-64 地块，占地面积 20283m²。具备年产 1000 万件金属制品的生产能力。

企业于 2022 年 3 月委托浙江甬绿环保科技有限公司编制完成《宁波伯利恒电器有限公司年产 1000 万件金属制品生产线项目环境影响报告表》；2022 年 3 月 25 日，宁波市生态环境局以甬环宁建（2022）32 号文件对该项目予以批复。

2022 年 4 月对本项目注塑工序进行一阶段验收，现增加喷漆、彩绘、移印等设备，于 2022 年 5 月开工建设，环保设施于 2022 年 7 月竣工，目前该工程项目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 176km²，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。

宁波伯利恒电器有限公司位于宁海县西店镇滨海工业园区二期西店 19-64 地块。项目东侧为沈海高速，南侧为宁波益智星文教用品有限公司，西侧为其他企业，北侧为其他企业。厂区平面图详见图 2-1，地理位置图详见图 2-2。

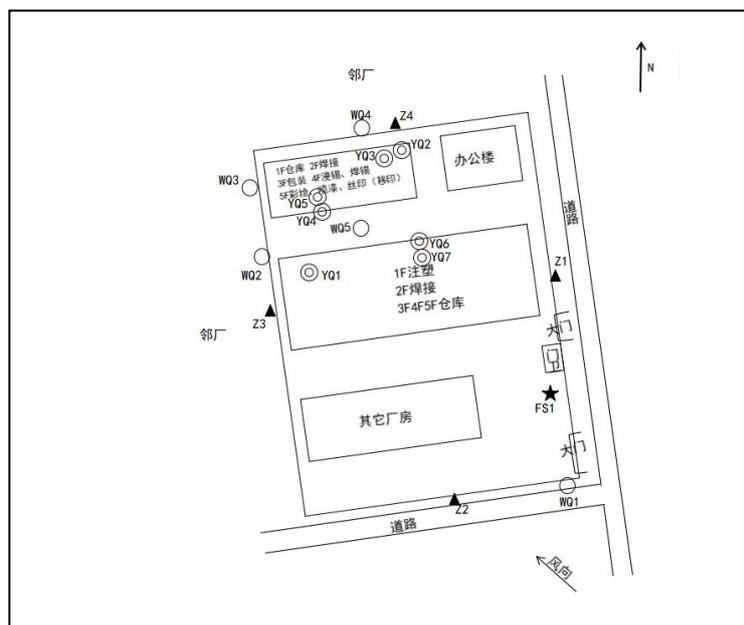


图 2-1 项目厂区平面图



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二期西店 19-64 地块新建工业厂房，厂房占地面积为 20283m²，建成后形成年产 1000 万件金属制品生产线项目（二阶段）。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	一阶段实际年产量	二阶段实际全厂总 年产量	年运行时数
太阳能灯具	1000 万套	800 万套	1000 万套	7200h

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	扩迁建后环评审 批数量	本阶段新增实际 数量	全厂实际设 备数量	备注
1	注塑机	60 台	26 台	72 台	-
2	碎料机	7 台	0 台	3 台	-
3	搅拌机	6 台	0 台	4 台	-
4	吸料机	60 台	26 台	72 台	-
5	电烙铁	200 台	0 台	200 台	-
6	机械手	60 只	26 只	72 只	-
7	烘道	2 条	1 条	1 条	电加热
8	冲床	20 台	0 台	0 台	-
9	喷漆喷台	3 台	3 台	3 套	共 6 把喷枪
10	锡炉	4 台	2 台	2 台	-
11	丝印机	9 台	9 台	9 台	-
12	天然气燃烧器	1 台	0 台	0 台	暂未建设
13	生物质锅炉	0 台	0 台	0 台	
14	天然气锅炉	1 台	0 台	0 台	
15	超声波清洗机	2 台	0 台	0 台	
16	喷台	2 台	0 台	0 台	
17	酸洗槽	1 个	0 个	0 个	
18	磷化槽	1 个	0 个	0 个	
19	去油槽	1 个	0 个	0 个	
20	中和槽	1 个	0 个	0 个	
21	清洗槽	3 个	0 个	0 个	
22	防锈槽	1 个	0 个	0 个	
23	表调槽	1 个	0 个	0 个	
24	拉伸机	5 台	0 台	0 台	

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	扩迁建后环评审 批数量	本阶段新增实际 数量	全厂实际设备数 量	备注
25	卷边机	4 台	0 台	0 台	暂未建 设
26	磨床	1 台	0 台	0 台	
27	小钻床	10 台	0 台	0 台	
28	攻丝机	5 台	0 台	0 台	
29	仪表车床	20 台	0 台	0 台	
30	插件机	1 台	0 台	0 台	
31	电焊机	10 台	0 台	0 台	
32	真空镀膜机	0 台	0 台	0 台	
33	抛光机	0 台	0 台	0 台	
34	点焊机	0 台	0 台	0 台	

表 2-3 主要原辅材料消耗

序号	原辅材料名 称	扩建前环评中 年消耗量	扩建后环评中年 消耗量	全厂实际年总 消耗量	备注
1	成型生物质 颗粒	20t/a	0t/a	0t/a	-
2	线路板	0t/a	1000 万套/a	1000 万套/a	-
3	塑粉	6t/a	4t/a	0t/a	-
4	油漆	0t/a	2.33t/a	2.33t/a	-
5	稀释剂	0t/a	0.47t/a	0.47t/a	-
6	焊条	0t/a	2t/a	0t/a	-
7	锡条	0t/a	0.1t/a	0.1t/a	-
8	天然气	0 万 m ³ /a	3.6 万 m ³ /a	0 万 m ³ /a	-
9	盐酸	0.96t/a	0.96t/a	0t/a	-
10	铁系磷化机	1.2t/a	0.2t/a	0t/a	-
11	片碱	0.12t/a	0.12t/a	0t/a	-
12	去油剂	0.24t/a	0.24t/a	0t/a	-
13	碱性表调剂	0.1t/a	0.1t/a	0t/a	-
14	液压油	1t/a	1t/a	1t/a	-
15	机油	0.5t/a	0.5t/a	0t/a	-
16	钢材	60t/a	60t/a	0t/a	-
17	不锈钢	50t/a	50t/a	0t/a	-
18	色粉	0.3t/a	0.3t/a	0.3t/a	-

表 2-3 主要原辅材料消耗

序号	原辅材料名称	扩建前环评中 年消耗量	扩建后环评中年 消耗量	全厂实际年总 消耗量	备注
19	PP	300t/a	300t/a	300t/a	-
20	PS	300t/a	300t/a	300t/a	-
21	ABS	150t/a	150t/a	150t/a	-
22	HIPS	60t/a	60t/a	60t/a	-
23	纯铝丝	0t/a	0.5t/a	0t/a	用于真空 镀膜
24	纯钨丝	0t/a	0.3t/a	0t/a	用于真空 镀膜
25	水性油墨	0t/a	4t/a	4t/a	-
26	丝印网版	0t/a	12t/a	12t/a	-
27	洗网水	0t/a	0.8t/a	0.8t/a	-
28	LED 灯珠	0 万粒/a	1200 万粒/a	1200 万粒/a	-
29	电子元件	1100 万件/a	1100 万件/a	1100 万件/a	-
30	刷子	0t/a	0.1t/a	0.08t/a	-

5、主要生产工艺流程图详见图 2-3~4。

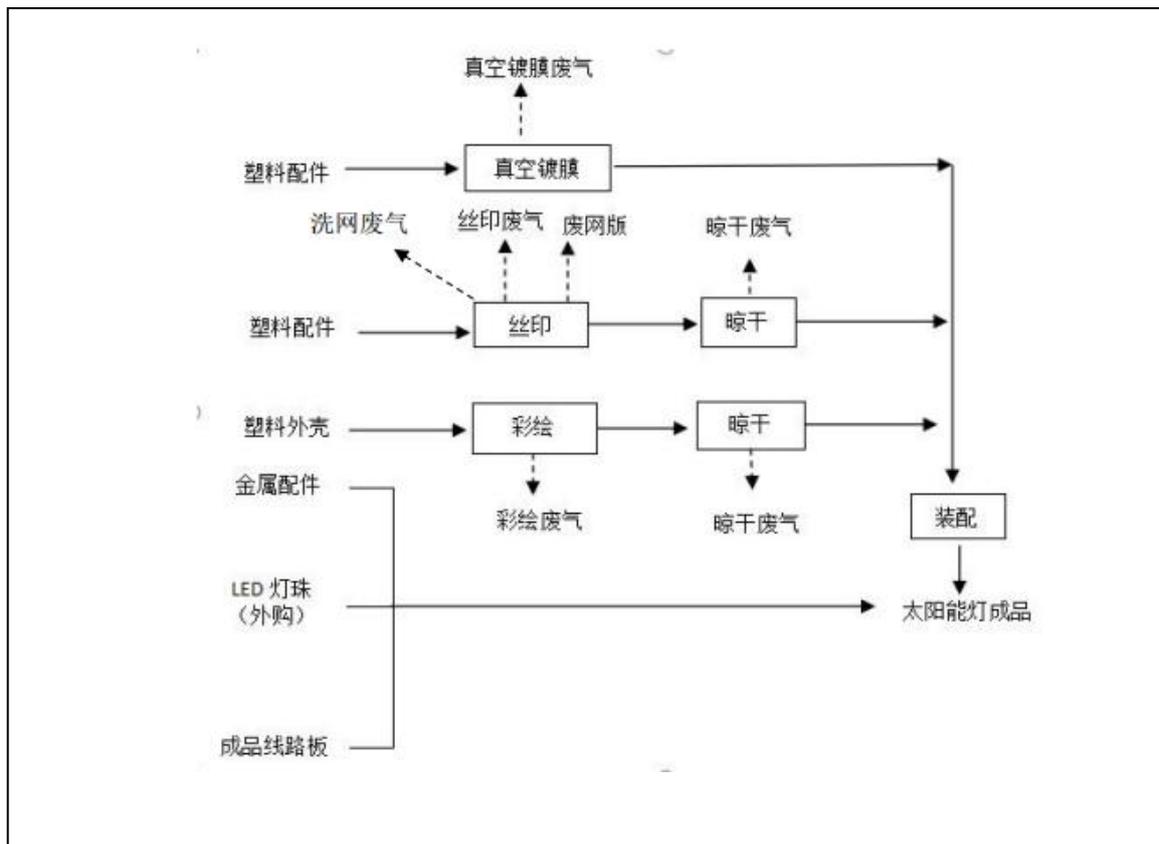


图 2-3 太阳能灯具生产工艺流程图

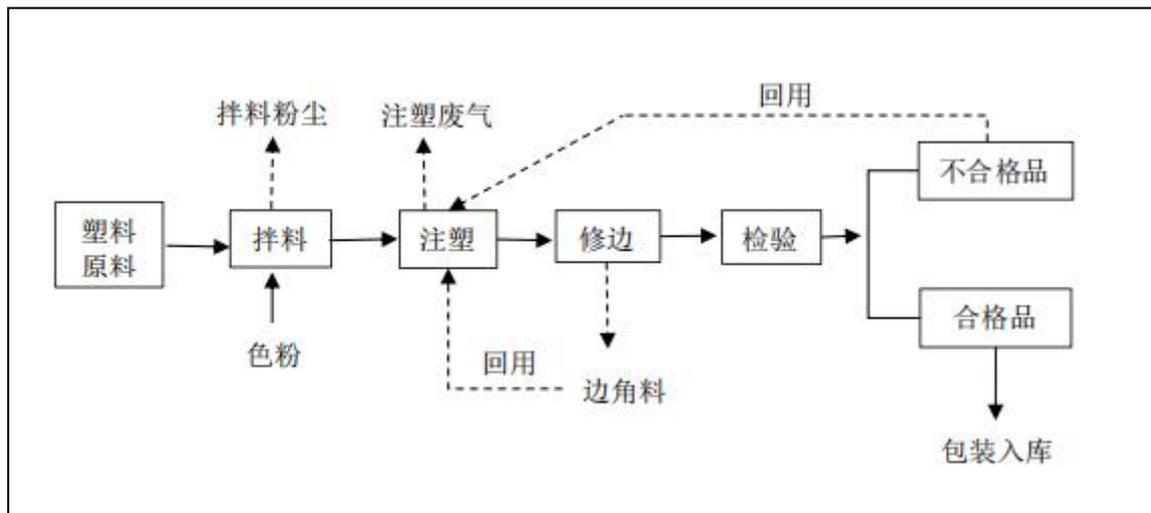


图 2-4 塑料件生产工艺流程图

本项目为阶段性验收，项目工艺流程中的喷塑、真空镀膜、酸洗磷化等工序均外协。

生产工艺说明：

将 LED 灯珠、加工好的塑料配件、成品线路板与加工好的金属配件进行人工组装，成为太阳能灯成品，最终包装入库。

真空镀膜：因产品需求部分塑料零件进行真空镀膜，项目真空镀膜采用蒸发镀膜无需前道处理，直接将塑料零件放置在真空室内，在真空条件下将高纯度铝丝加热蒸发，蒸发的铝原子吸附在半成品的表面形成一层金属薄膜。设备采用电加热，以钨丝作为热丝。过程中，经高温蒸发的铝、钨，有微量废气在真空镀膜机开门时排出，产生量极小。此工序外协。

丝印（移印）：部分塑料件放在丝印机上，提前将所需图案刻录在外购的丝印网版上，印上所需的图案经自然晾干后即成品。该过程会产生移印（丝印）废气和废网版，丝印网版定期清洗，该环节在丝印密闭车间内进行，产生的清洗废气与移印（丝印）废气主要来源于乙醇的挥发，产生的污染物以非甲烷总烃计，移印（丝印）废气、晾干废气与清洗废气一起经丝印机上方集气罩收集后与喷漆废气一同处理达标后高空排放。

彩绘：项目少量成品塑料外壳因客户要求需要通过手工彩绘上专色的油漆，彩绘所用油漆和喷漆油漆为同种原料，彩绘车间采用密闭作业的方式，自然晾干后即成品。彩绘废气、晾干废气经集气罩收集后与喷漆废气一起经一套“干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理后通过楼顶 20m 排气筒高空排放。

塑料配件生产工艺：

将塑料原料用吸塑机吸入注塑机中注塑成型得到半成品，加入色粉经搅拌后注塑，发现不合格的产品和修边边角料则需要粉碎重新回用生产。该过程会产生一定量的注塑废气和拌料粉尘、粉碎粉尘。

将 LED 灯珠、加工好的塑料配件、焊接好的成品线路板与外加工好的金属配件进行人工组装，成为太阳能灯成品，最终包装入库。

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、喷漆废气、喷漆烘干废气、彩绘、晾干废气、移印（丝印）废气、锡炉熔化浸锡废气、焊接烟尘。
- (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：主要为塑料边角料、废过滤棉、废活性炭、废原料桶、洗版抹布、废刷子、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、污染防治措施基本按照环评报告表及审查意见落实，本项目主要生产设备、原辅材料数量未达到环评审批规模，真空镀膜、超声波清洗、酸洗磷化、喷塑、抛光等工序暂未建设，此次验收为现有设备的先行验收。对照《建设项目环境保护验收暂行办法》及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《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）等有关规定，以上变动不属于重大变动。

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。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、动植物油	间歇	化粪池	纳管

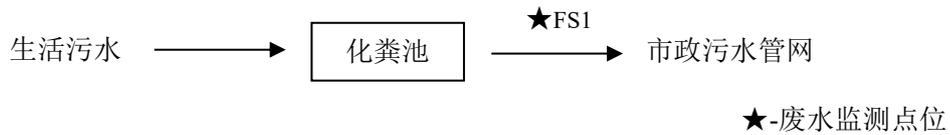


图 3-1 废水处理工艺流程图

2、废气

本项目废气主要为注塑废气、粉碎搅拌粉尘、喷漆废气、喷漆烘干废气、彩绘、晾干废气、移印（丝印）废气、锡炉熔化浸锡废气、焊接烟尘。注塑废气经集气罩收集后通过 20m 高排气筒排放，粉碎和拌料工序通过设备密闭和投料口加帘、搅拌桶加盖等措施抑尘，集中供料部分搅拌工序废气通过收集除尘处理，喷漆废气经水帘处理后与喷漆烘干废气、彩绘、晾干废气、移印（丝印）废气经收集后一同通过水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧处理后由 20 米高排气筒排放；锡炉熔化浸锡废气经收集后与部分焊接烟尘一同通过活性炭吸附装置处理后由 20 米高排气筒排放；焊接烟尘经收集后通过活性炭吸附装置处理后由 20 米高排气筒排放。废气来源及处理方式见表 3-2；注塑废气处理工艺流程图见图 3-2；喷漆废气、喷漆烘干废气、彩绘、晾干废气、移印（丝印）废气处理工艺流程图见图 3-3，喷漆废气、喷漆烘干废气、彩绘、晾干废气、移印（丝印）废气处理设施图见图 3-4；锡炉熔化浸锡废气处理工艺流程图见图 3-5，锡炉熔化浸锡废气处理设施图见图 3-6；焊接烟尘处理工艺流程图见图 3-7，焊接烟尘处理设施图见图 3-8。

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、甲苯、乙苯、丙烯腈、臭气浓度	间歇	-	大气
粉碎搅拌粉尘	颗粒物	间歇	-	大气
焊接烟尘	颗粒物、锡及其化合物	间歇	活性炭吸附装置	大气

续表 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
喷漆废气	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯	间歇	水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧	大气
喷漆烘干废气	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯	间歇	水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧	大气
彩绘、晾干废气	非甲烷总烃	间歇	水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧	大气
移印（丝印）废气	非甲烷总烃	间歇	水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧	大气
锡炉熔化浸锡废气	锡及其化合物	间歇	活性炭吸附装置	大气



图 3-2 注塑废气处理工艺流程图（◎有组织废气监测点位）

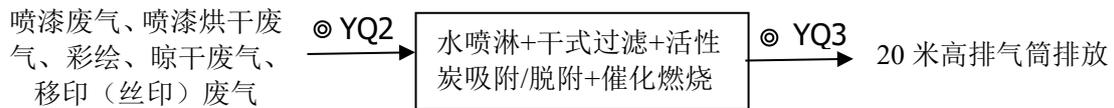


图 3-3 喷漆废气、喷漆烘干废气、彩绘、晾干废气、移印（丝印）废气处理工艺流程图（◎有组织废气监测点位）



图 3-4 喷漆废气、喷漆烘干废气、彩绘、晾干废气、移印（丝印）废气处理设施图



图 3-5 锡炉熔化浸锡废气处理工艺流程图（◎有组织废气监测点位）



图 3-6 锡炉熔化浸锡废气处理设施图

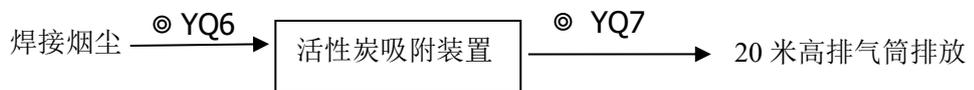


图 3-7 锡炉熔化浸锡废气处理工艺流程图（◎有组织废气监测点位）



图 3-8 焊接烟尘处理设施图

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	塑料边角料	注塑	一般固废	1.3	回用于生产
2	废过滤棉	废气处理	危险固废	0.24	委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置
3	废活性炭	废气处理	危险固废	8	
4	废原料桶	原料包装	危险固废	360 个	
5	漆渣	废气处理	危险固废	0.1	
6	废抹布	洗版	危险固废	0.5	
7	废刷子	彩绘	危险固废	0.01	
8	生活垃圾	生活	一般固废	7.5	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：生产废水经过厂区废水处理设施处理，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后纳管排放，最终经西店污水处理厂处理后外排，外排废水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

废气：注塑废气收集后 15m 高排气筒排放；粉碎粉尘在粉碎机工作时加盖密闭；拌料粉尘加强车间机械通风；酸洗废气经过侧吸+顶吸的收集方式后经过碱喷淋处理后 15m 高排气筒排放；喷塑废气收集后经过自带滤芯+布袋处理后 15m 高排气筒排放；喷塑固化废气收集后 15m 高排气筒排放；喷漆废气、喷漆烘干废气、彩绘、晾干废气分类收集后经过一套干式过滤+活性炭吸附/脱附+RCO 蓄热式催化燃烧处理后 15m 高排气筒排放；天然气燃烧废气收集后 15m 高排气筒排放；天然气锅炉采用低氮燃烧器，燃烧废气经过收集后通过不低于 8m 高排气筒排放；焊接废气在焊接处收集经过可移动式焊烟除尘器处理后无组织排放；锡炉熔化浸锡废气收集经过可移动式焊烟除尘器处理后无组织排放；移印（丝印）废气、晾干废气、清洗废气经过“水喷淋+除湿+活性炭装置”装置处理后 15m 高排气筒排放；真空镀膜废气加强车间机械通风；抛光粉尘经布袋除尘器处理后 15m 高排气筒排放。

固废：塑料边角料、滤芯收集粉尘粉碎后回用于生产；金属边角料、布袋除尘器收集的粉尘、锡渣收集后外售综合利用；废过滤棉、废活性炭、槽渣、废原料桶、废机油、污水处理污泥、废网版、废抹布、废刷子委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫部门清运。

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《宁波伯利恒电器有限公司年产 1000 万件金属制品生产线项目环境影响报告表》的审查意见 甬环宁建〔2022〕32 号

根据你单位委托浙江甬绿环保科技有限公司编制的《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。

该项目选址在企业自有的宁海县西店镇滨海工业园区二期西店 19-64 地块，用地面积 20283 平方米，总投资 8515 万元，其中环保投资 300 万元。该项目拟在新厂区实施整厂迁建项目，并在原有产能不变的基础上进行技改，增加喷塑、喷漆、焊接、真空镀膜、丝印、彩绘等生产工艺。项目建成后，将形成年产 1000 万件金属制品的生产规模。

该项目建设应执行《宁海县金属表面酸洗磷化企业污染整治提升指导方案》。

该项目喷涂工序须选用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》的水性油墨和溶剂型涂料，喷漆车间、彩绘车间调漆、喷漆、烘干、彩绘、晾干工艺须设置在呈负压状态的密闭车间内，采取催化燃烧等高效治理措施；喷塑废气、喷漆废气、喷漆烘干废气、彩绘废气收集后经治理设施处理、固化废气收集后，分别通过不低于 15 米排气筒高空排放，执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物特别排放限值及表 6 企业边界大气污染物浓度限值；酸洗废气、移印（丝印）废气、抛光粉尘收集后经治理设施处理，通过不低于 15 米排气筒高空排放，执行《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表 2 “新污染源大气污染物排放限值” 二级标准；注塑废气收集后，通过不低于 15 米排气筒高空排放，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；恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 和表 2 标准值；烘道天然气燃烧废气收集后，通过 15 米排气筒高空排放，执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中相关规定；天然气锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧废气通过不低于 8 米排气筒高空排放，执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值；厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值。

该项目生产废水排放量为 3935 吨/年，经厂区自建污水处理设施混凝沉淀处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）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）表 1 工业企业水污染物间接排放限值，总铁执行《酸洗废水排放总铁浓度限制》（DB33/844-2011）二级浓度限值；生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，由宁海县西店污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放。

该项目生产过程中产生的废过滤棉、废活性炭、槽渣、废原料桶、污水处理污泥、废机油、废丝印版、洗版抹布、废刷子等属于危险废物，不得随意丢弃，应妥善收集后按《危险废物转移联单管理办法》送有资质单位处置；其余一般固废按资源化、无害化处置；生活垃圾收集后委托环卫部门及时清运。

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，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

该项目核定污染物排放总量为：化学需氧量 0.242t/a，氨氮 0.02t/a，颗粒物 0.108t/a，二氧化硫 0.052t/a，氮氧化物 0.0165t/a，VOCs 0.357t/a。

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
<p>该项目选址在企业自有的宁海县西店镇滨海工业园区二期西店 19-64 地块，用地面积 20283 平方米，总投资 8515 万元，其中环保投资 300 万元。该项目拟在新厂区实施整厂迁建项目，并在原有产能不变的基础上进行技改，增加喷塑、喷漆、焊接、真空镀膜、丝印、彩绘等生产工艺。项目建成后，将形成年产 1000 万件金属制品的生产规模。</p>	<p>宁波伯利恒电器有限公司位于宁海县西店镇滨海工业园区二期西店 19-64 地块，厂区用地面积 20283m²。企业目前已投资 3500 万，本阶段新增注塑机 26 台，喷漆、彩绘、丝印、浸锡工序已建设，后期在新厂区再次进行搬迁，新增真空镀膜、酸洗磷化等生产工艺。本项目形成年产 1000 万件太阳能灯具生产线项目。</p>
<p>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，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。</p>	<p>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。</p>
<p>该项目生产废水排放量为 3935 吨/年，经厂区自建污水处理设施混凝沉淀处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）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）表 1 工业企业水污染物间接排放限值，总铁执行《酸洗废水排放总铁浓度限制》（DB33/844-2011）二级浓度限值；生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，由宁海县西店污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放。</p>	<p>本项目酸洗磷化线尚未建设，暂无生产废水产生。本项目废水为生活污水。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均符合《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。</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>该项目喷涂工序须选用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》的水性油墨和溶剂型涂料，喷漆车间、彩绘车间调漆、喷漆、烘干、彩绘、晾干工艺须设置在呈负压状态的密闭车间内，采取催化燃烧等高效治理措施；喷塑废气、喷漆废气、喷漆烘干废气、彩绘废气收集后经治理设施处理、固化废气收集后，分别通过不低于 15 米排气筒高空排放，执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物特别排放限值及表 6 企业边界大气污染物浓度限值；酸洗废气、移印（丝印）废气、抛光粉尘收集后经治理设施处理，通过不低于 15 米排气筒高空排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 “新污染源大气污染物排放限值” 二级标准；注塑废气收集后，通过不低于 15 米排气筒高空排放，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；恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 和表 2 标准值；烘道天然气燃烧废气收集后，通过 15 米排气筒高空排放，执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中相关规定；天然气锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧废气通过不低于 8 米排气筒高空排放，执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值；厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值。</p>	<p>本项目废气为注塑废气、粉碎搅拌粉尘、喷漆废气、喷漆烘干废气、彩绘、晾干废气、移印（丝印）废气、锡炉熔化浸锡废气、焊接烟尘。注塑废气经集气罩收集后通过 20m 高排气筒排放，粉碎和拌料工序通过设备密闭和投料口加帘、搅拌桶加盖等措施抑尘，集中供料部分搅拌工序废气通过收集除尘处理，喷漆废气经水帘处理后与喷漆烘干废气、彩绘、晾干废气、移印（丝印）废气经收集后一同通过水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧处理后由 20 米高排气筒排放；锡炉熔化浸锡废气经收集后与部分焊接烟尘一同通过活性炭吸附装置处理后由 20 米高排气筒排放；焊接烟尘经收集后通过活性炭吸附装置处理后由 20 米高排气筒排放；验收监测期间，注塑废气污染物非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯排放均符合《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；喷漆废气、喷漆烘干废气、彩绘、晾干废气污染物非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯，移印（丝印）废气污染物非甲烷总烃排放符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值；锡炉熔化浸锡废气污染物锡及其化合物、焊接烟尘污染物颗粒物、锡及其化合物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染物二级标准，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，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准，锡及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；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。</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>该项目生产过程中产生的废过滤棉、废活性炭、槽渣、废原料桶、污水处理污泥、废机油、废丝印版、洗版抹布、废刷子等属于危险废物，不得随意丢弃，应妥善收集后按《危险废物转移联单管理办法》送有资质单位处置；其余一般固废按资源化、无害化处置；生活垃圾收集后委托环卫部门及时清运。</p>	<p>本项目二期的注塑边角料粉碎后回用于生产；废过滤棉、废活性炭、废原料桶、洗版抹布、废刷子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定时清运。</p>
<p>该项目核定污染物排放总量为：化学需氧量 0.242t/a，氨氮 0.02t/a，颗粒物 0.108t/a，二氧化硫 0.052t/a，氮氧化物 0.0165t/a，VOCs0.357t/a。</p>	<p>本项目实际产生的污染物排放总量：注塑废气产生的 VOCs 年排放量为 0.201 吨/年，喷漆废气、喷漆烘干废气、彩绘、晾干废气产生的 VOCS 年排放量为 0.128 吨/年。本项目暂无生产废水产生，本项目暂无二氧化硫、氮氧化物污染物产生。</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、采用的生产工艺或者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
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
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）
	甲苯	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）
	乙苯	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	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993
	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	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
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单
	乙酸乙酯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014
二甲苯	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）	
颗粒物中锡	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法(含修改单) HJ 657-2013	
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、监测技术规范和相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：采样器在进入现场前对气体分析、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、动植物油	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、甲苯、乙苯、苯乙烯、臭气浓度	3 次/天，共 2 天
喷漆废气、喷漆烘干废气、彩绘、晾干废气、移印（丝印）废气	处理设施进出口	非甲烷总烃、乙酸乙酯、二甲苯	
锡炉熔化浸锡废气	处理设施进出口	锡及其化合物	
焊接烟尘	处理设施进出口	颗粒物、锡及其化合物	

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、喷漆废气、喷漆烘干废气、彩绘、晾干废气、移印（丝印）废气、锡炉熔化浸锡废气、焊接烟尘	企业厂界四周各设置 1 个监测点位	非甲烷总烃、颗粒物、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，宁波伯利恒电器有限公司年产 1000 万件金属制品生产线项目（二阶段）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
		2022.08.10		2022.08.11			
		产量	负荷	产量	负荷		
1	太阳能灯具	2.9 万套	87.0%	3.0 万套	90.0%	1000 万套/年	1000 万套/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、动植物油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	动植物油
生活污水排放口 FS1	2022.08.10	1	6.9	144	357	13.5	4.69	9.91
		2	7.4	185	308	13.0	5.38	8.40
		3	7.0	169	344	12.6	4.92	8.10
		4	6.6	174	368	17.7	5.68	9.33
	日均值（范围）		6.6~7.4	168	344	14.2	5.17	8.94
	2022.08.11	1	7.2	166	300	15.0	3.71	7.42
		2	6.7	192	283	12.2	3.25	8.67
		3	7.5	149	312	13.5	5.00	7.03
		4	7.0	159	350	16.9	4.55	9.02
	日均值（范围）		6.7~7.5	166	311	14.4	4.13	8.04
	最大日均值（范围）		6.6~7.5	168	344	14.4	5.17	8.94
	标准限值		6~9	400	500	35	8	100
	是否符合		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，注塑废气污染物非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯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；喷漆废气、喷漆烘干废气、彩绘、晾干废气污染物非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯，移印（丝印）废气污染物非甲烷总烃排放浓度最大值符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1大气污染物排放限值；锡炉熔化浸锡废气污染物锡及其化合物、焊接烟尘污染物颗粒物、锡及其化合物排放最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染物二级标准，具体监测结果见表7-3~9。

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 ³ /h)	非甲烷总烃		苯乙烯	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
注塑废气 排放口 YQ1 (20m)	2022. 08.10	1	1.89×10 ⁴	3.15	5.96×10 ⁻²	<1.5×10 ⁻³	1.42×10 ⁻⁵
		2	2.03×10 ⁴	3.31	6.72×10 ⁻²	<1.5×10 ⁻³	1.52×10 ⁻⁵
		3	1.96×10 ⁴	3.07	6.02×10 ⁻²	<1.5×10 ⁻³	1.47×10 ⁻⁵
	2022. 08.11	1	2.01×10 ⁴	3.41	6.86×10 ⁻²	<1.5×10 ⁻³	1.51×10 ⁻⁵
		2	1.88×10 ⁴	3.43	6.45×10 ⁻²	<1.5×10 ⁻³	1.41×10 ⁻⁵
		3	2.09×10 ⁴	3.53	7.38×10 ⁻²	<1.5×10 ⁻³	1.57×10 ⁻⁵
最大值			-	3.53	7.38×10⁻²	<1.5×10⁻³	1.57×10⁻⁵
标准限值			-	60	-	20	12
是否符合			-	符合	-	符合	符合

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 ³ /h)	甲苯		乙苯	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
注塑废气 排放口 YQ1 (20m)	2022. 08.10	1	1.89×10 ⁴	<1.5×10 ⁻³	1.42×10 ⁻⁵	<1.5×10 ⁻³	1.42×10 ⁻⁵
		2	2.03×10 ⁴	<1.5×10 ⁻³	1.52×10 ⁻⁵	<1.5×10 ⁻³	1.52×10 ⁻⁵
		3	1.96×10 ⁴	<1.5×10 ⁻³	1.47×10 ⁻⁵	<1.5×10 ⁻³	1.47×10 ⁻⁵
	2022. 08.11	1	2.01×10 ⁴	<1.5×10 ⁻³	1.51×10 ⁻⁵	<1.5×10 ⁻³	1.51×10 ⁻⁵
		2	1.88×10 ⁴	<1.5×10 ⁻³	1.41×10 ⁻⁵	<1.5×10 ⁻³	1.41×10 ⁻⁵
		3	2.09×10 ⁴	<1.5×10 ⁻³	1.57×10 ⁻⁵	<1.5×10 ⁻³	1.57×10 ⁻⁵
最大值			-	<1.5×10⁻³	1.57×10⁻⁵	<1.5×10⁻³	1.57×10⁻⁵
标准限值			-	8	-	50	-
是否符合			-	符合	-	符合	符合

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。

表 7-5 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 ³ /h)	丙烯腈		臭气浓度 (无量纲)
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
注塑废气 排放口 YQ1 (20m)	2022. 08.10	1	1.89×10 ⁴	<0.2	1.89×10 ⁻³	977
		2	2.03×10 ⁴	<0.2	2.03×10 ⁻³	977
		3	1.96×10 ⁴	<0.2	1.96×10 ⁻³	732
	2022. 08.11	1	2.01×10 ⁴	<0.2	2.01×10 ⁻³	732
		2	1.88×10 ⁴	<0.2	1.88×10 ⁻³	977
		3	2.09×10 ⁴	<0.2	2.09×10 ⁻³	732
最大值			-	<0.2	2.09×10⁻³	977
标准限值			-	0.5	-	6000
是否符合			-	符合	-	符合

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 7-6 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 ³ /h)	非甲烷总烃		二甲苯	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
喷漆废气、喷 漆烘干废气、 彩绘、晾干废 气、移印（丝 印）废气处理 设施进口 YQ2	2022. 08.10	1	2.10×10 ⁴	72.4	1.52	5.84	0.123
		2	2.00×10 ⁴	64.2	1.28	5.94	0.119
		3	2.06×10 ⁴	67.7	1.39	5.96	0.123
	2022. 08.11	1	2.16×10 ⁴	70.1	1.51	5.86	0.127
		2	2.11×10 ⁴	71.1	1.50	6.05	0.128
		3	2.17×10 ⁴	65.5	1.42	6.03	0.131
喷漆废气、喷 漆烘干废气、 彩绘、晾干废 气、移印（丝 印）废气处理 设施出口 YQ3（20m）	2022. 08.10	1	2.37×10 ⁴	5.10	0.121	0.47	1.11×10 ⁻²
		2	2.45×10 ⁴	5.39	0.132	0.25	6.12×10 ⁻³
		3	2.49×10 ⁴	5.10	0.127	0.59	1.47×10 ⁻²
	2022. 08.11	1	2.53×10 ⁴	5.07	0.128	0.40	1.01×10 ⁻²
		2	2.48×10 ⁴	5.23	0.130	0.32	7.94×10 ⁻³
		3	2.42×10 ⁴	4.94	0.120	0.52	1.26×10 ⁻²
最大值			-	5.39	0.132	0.59	1.47×10⁻²
标准限值			-	80	-	40*	-
是否符合			-	符合	-	符合	-

执行标准：《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值。*二甲苯以苯系物计。

表 7-7 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 ³ /h)	乙酸乙酯	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
喷漆废气、喷漆烘干废气、彩绘、晾干废气、移印(丝印)废气处理设施进口 YQ2	2022.08.10	1	2.10×10 ⁴	2.55	5.36×10 ⁻²
		2	2.00×10 ⁴	1.43	2.86×10 ⁻²
		3	2.06×10 ⁴	1.62	3.34×10 ⁻²
	2022.08.11	1	2.16×10 ⁴	2.06	4.45×10 ⁻²
		2	2.11×10 ⁴	1.67	3.52×10 ⁻²
		3	2.17×10 ⁴	2.20	4.77×10 ⁻²
喷漆废气、喷漆烘干废气、彩绘、晾干废气、移印(丝印)废气处理设施出口 YQ3 (20m)	2022.08.10	1	2.37×10 ⁴	0.286	6.78×10 ⁻³
		2	2.45×10 ⁴	0.256	6.27×10 ⁻³
		3	2.49×10 ⁴	0.211	5.25×10 ⁻³
	2022.08.11	1	2.53×10 ⁴	0.278	7.03×10 ⁻³
		2	2.48×10 ⁴	0.275	6.82×10 ⁻³
		3	2.42×10 ⁴	0.170	4.11×10 ⁻³
最大值			-	0.286	7.03×10⁻³
标准限值			-	60*	-
是否符合			-	符合	-

执行标准：《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 大气污染物排放限值。*乙酸丁酯以乙酸酯类计。

表 7-8 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 ³ /h)	颗粒物中锡	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
锡炉熔化浸锡废气处理设施进口 YQ4	2022.08.10	1	1.99×10 ⁴	0.4	7.96×10 ⁻⁶
		2	1.86×10 ⁴	1.0	1.86×10 ⁻⁵
		3	1.82×10 ⁴	1.4	2.55×10 ⁻⁵
	2022.08.11	1	2.01×10 ⁴	1.3	2.61×10 ⁻⁵
		2	1.92×10 ⁴	1.4	2.69×10 ⁻⁵
		3	1.88×10 ⁴	1.4	2.63×10 ⁻⁵
锡炉熔化浸锡废气处理设施出口 YQ5 (20m)	2022.08.10	1	1.70×10 ⁴	<0.3	2.55×10 ⁻⁶
		2	1.73×10 ⁴	<0.3	2.60×10 ⁻⁶
		3	1.64×10 ⁴	<0.3	2.46×10 ⁻⁶
	2022.08.11	1	1.72×10 ⁴	<0.3	2.58×10 ⁻⁶
		2	1.66×10 ⁴	<0.3	2.49×10 ⁻⁶
		3	1.70×10 ⁴	<0.3	2.55×10 ⁻⁶
最大值			-	<0.3	2.60×10⁻⁶
标准限值			-	8.5	0.52
是否符合			-	符合	符合

执行标准：《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染物二级标准。

表 7-9 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 ³ /h)	颗粒物中锡	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
焊接废气处理设施进口 YQ6	2022.08.10	1	9.05×10 ³	1.6	1.45×10 ⁻⁵
		2	9.39×10 ³	1.5	1.41×10 ⁻⁵
		3	9.64×10 ³	1.5	1.45×10 ⁻⁵
	2022.08.11	1	9.13×10 ³	1.5	1.37×10 ⁻⁵
		2	9.20×10 ³	1.5	1.38×10 ⁻⁵
		3	9.24×10 ³	1.2	1.11×10 ⁻⁵
焊接废气处理设施出口 YQ7 (20m)	2022.08.10	1	8.38×10 ³	<0.3	1.26×10 ⁻⁶
		2	8.50×10 ³	<0.3	1.28×10 ⁻⁶
		3	8.67×10 ³	<0.3	1.30×10 ⁻⁶
	2022.08.11	1	8.45×10 ³	<0.3	1.27×10 ⁻⁶
		2	8.58×10 ³	<0.3	1.29×10 ⁻⁶
		3	8.21×10 ³	<0.3	1.23×10 ⁻⁶
最大值			-	<0.3	1.30×10 ⁻⁶
标准限值			-	8.5	0.52
是否符合			-	符合	符合

执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染物二级标准。

表 7-10 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 ³ /h)	颗粒物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
焊接废气处理设施进口 YQ6	2022.08.10	1	8.68×10 ³	34.6	0.300
		2	8.22×10 ³	29.1	0.239
		3	9.25×10 ³	26.5	0.245
	2022.08.11	1	8.88×10 ³	28.2	0.250
		2	8.37×10 ³	31.9	0.267
		3	8.68×10 ³	30.4	0.264
焊接废气处理设施出口 YQ7 (20m)	2022.08.10	1	8.10×10 ³	<20	8.10×10 ⁻²
		2	8.09×10 ³	<20	8.09×10 ⁻²
		3	8.36×10 ³	<20	8.36×10 ⁻²
	2022.08.11	1	8.18×10 ³	<20	8.18×10 ⁻²
		2	8.22×10 ³	<20	8.22×10 ⁻²
		3	7.75×10 ³	<20	7.75×10 ⁻²
最大值			-	<20	8.36×10 ⁻²
标准限值			-	120	5.9
是否符合			-	符合	符合

执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染物二级标准。

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，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，锡及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；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 VOC_s 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 7-11~12，监测期间气象参数见表 7-13。

表 7-11 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 ³)	颗粒物 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)	颗粒物中锡 (ng/m ³)
上风向 WQ1	2022.08.10	1	0.82	0.317	<20	<10
		2	0.69	0.283	<20	<10
		3	0.82	0.350	<20	<10
	2022.08.11	1	0.87	0.367	<20	<10
		2	0.82	0.334	<20	<10
		3	0.86	0.300	<20	<10
下风向 WQ2	2022.08.10	1	0.95	0.350	<20	<10
		2	1.01	0.384	<20	<10
		3	0.98	0.400	<20	<10
	2022.08.11	1	1.00	0.417	<20	<10
		2	1.24	0.367	<20	<10
		3	1.27	0.433	<20	<10
下风向 WQ3	2022.08.10	1	1.05	0.400	<20	<10
		2	1.07	0.433	<20	<10
		3	1.03	0.450	<20	<10
	2022.08.11	1	1.40	0.467	<20	<10
		2	1.10	0.417	<20	<10
		3	1.31	0.400	<20	<10
下风向 WQ4	2022.08.10	1	1.03	0.467	<20	<10
		2	1.02	0.417	<20	<10
		3	1.00	0.433	<20	<10
	2022.08.11	1	1.29	0.450	<20	<10
		2	1.28	0.517	<20	<10
		3	1.24	0.484	<20	<10
最大值			1.40	0.517	<20	<10
标准限值			4.0	1.0	20	240000
是否符合			符合	符合	符合	符合
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）表 2 无组织排放监控浓度限值；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准。						

表 7-12 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 ³)
厂区内车间外 WQ5	2022.08.10	1	1.42
		2	2.06
		3	1.84
	2022.08.11	1	1.92
		2	2.15
		3	2.04
最大值			2.15
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 7-13 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
2022.08.10	1	30.2	100.4	1.4	东南	晴
	2	36.8	100.4	1.4	东南	晴
	3	35.8	100.4	1.5	东南	晴
2022.08.11	1	33.5	100.6	1.6	东南	晴
	2	37.9	100.5	1.5	东南	晴
	3	39.2	100.4	1.6	东南	晴

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 7-14。

表 7-14 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	
2022.08.10	厂界东侧 (Z1)	08:43-08:44	59.6	65	22:05-22:06	50.5	55	符合
	厂界南侧 (Z2)	08:49-08:50	57.2	65	22:11-22:12	48.3	55	符合
	厂界西侧 (Z3)	08:55-08:56	53.3	65	22:17-22:18	46.2	55	符合
	厂界北侧 (Z4)	09:01-09:02	55.8	65	22:22-22:23	47.1	55	符合
监测时气象条件		天气晴，风速≤5m/s						

续表 7-14 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	
2022.08.11	厂界东侧 (Z1)	08:48-08:49	58.6	65	22:15-22:16	51.3	55	符合
	厂界南侧 (Z2)	08:54-08:55	56.5	65	22:22-22:23	49.4	55	符合
	厂界西侧 (Z3)	09:00-09:01	52.2	65	22:28-22:29	46.6	55	符合
	厂界北侧 (Z4)	09:05-09:06	54.9	65	22:34-22:35	47.7	55	符合
监测时气象条件		天气晴, 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 7-2~14 中监测数据引自检测报告 (YLE20220768)。

5、总量控制要求

该项目核定污染物排放总量为: 化学需氧量 0.242t/a, 氨氮 0.02t/a, 颗粒物 0.108t/a, 二氧化硫 0.052t/a, 氮氧化物 0.0165t/a, VOCs 0.357t/a, 本项目暂无化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物污染物产生。根据验收监测期间监测结果核算, 生产时间按 300 天核算, 项目注塑废气产生的 VOCs 年排放量为 0.201 吨/年 (有效排放时间按 6 小时/天计), 喷漆废气、喷漆烘干废气、彩绘、晾干废气产生的 VOC_s 年排放量为 0.128 吨/年 (有效排放时间按 3 小时/天计)。焊接烟尘产生的颗粒物年排放量为 0.0325 吨/年。符合批复总量控制要求。

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、动植物油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，注塑废气污染物非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯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；喷漆废气、喷漆烘干废气、彩绘、晾干废气污染物非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯，移印（丝印）废气污染物非甲烷总烃排放浓度最大值符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值；锡炉熔化浸锡废气污染物锡及其化合物、焊接烟尘污染物颗粒物、锡及其化合物排放最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染物二级标准。

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，锡及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，臭气浓度排放最大值符合《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 VOC_s 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

本项目二期的注塑边角料粉碎后回用于生产；废过滤棉、废活性炭、废原料桶、洗版抹布、废刷子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定时清运。

2、总结论

综上所述，宁波伯利恒电器有限公司年产 1000 万件金属制品生产线项目（二阶段）在建设严格执行竣工环保“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	宁波伯利恒电器有限公司年产 1000 万件金属制品生产线项目（二阶段）					项目代码	-			建设地点	宁海县西店镇滨海工业园区二期西店 19-64 地块		
	行业类别（分类管理名录）	C3874 智能照明器具制造					建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> （迁建） <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力	年产 1000 万件金属制品					实际生产能力	年产 1000 万套太阳能灯具			环评单位	浙江甬绿环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	宁波市生态环境局					审批文号	甬环宁建〔2022〕32 号			环评文件类型	报告表		
	开工日期	2022.05					竣工日期	2022.07			排污许可证申领时间	-		
	环保设施设计单位	宁波志尚建筑环境工程有限公司					环保设施施工单位	宁波志尚建筑环境工程有限公司			本工程排污许可证编号	91330226084766635X001Z		
	验收单位	宁波伯利恒电器有限公司					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）	8515					环保投资总概算（万元）	300			所占比例（%）	3.50		
	实际总投资（万元）	3500					实际环保投资（万元）	100			所占比例（%）	2.9		
	废水治理（万元）	1.5	废气治理（万元）	95	噪声治理（万元）	0.5	固体废物治理（万元）	3			绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0
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	7200h			
运营单位	宁波伯利恒电器有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	-			验收时间	2022.08			
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						0.329	0.357		0.329	0.357		
	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

宁波市生态环境局文件

甬环宁建（2022）32 号

关于《宁波伯利恒电器有限公司年产 1000 万件金属制品生产线项目环境影响报告表》的审查意见

宁波伯利恒电器有限公司：

你单位报送的《关于要求审批宁波伯利恒电器有限公司〈宁波伯利恒年产 1000 万件金属制品生产线项目环境影响报告表〉申请报告》以及随文附送的《宁波伯利恒年产 1000 万件金属制品生产线项目环境影响报告表》（以下简称《环评报告表》）收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等相关环保法律法规，经研究，现将审查意见函告如下：

一、根据你单位委托浙江甬绿环保科技有限公司编制

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。

二、该项目选址在企业自有的宁海县西店镇滨海工业园区二期西店 19-64 地块，用地面积 20283 平方米，总投资 8515 万元，其中环保投资 300 万元。该项目拟在新厂区实施整厂迁建项目，并在原有产能不变的基础上进行技改，增加喷塑、喷漆、焊接、真空镀膜、丝印、彩绘等生产工艺。项目建成后，将形成年产 1000 万件金属制品的生产规模。

三、项目建设应落实以下环保措施：

1、该项目建设应执行《宁海县金属表面酸洗磷化企业污染整治提升指导方案》。

2、该项目喷涂工序须选用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》的水性油墨和溶剂型涂料，喷漆车间、彩绘车间调漆、喷漆、烘干、彩绘、晾干工艺须设置在呈负压状态的密闭车间内，采取催化燃烧等高效治理措施；喷塑废气、喷漆废气、喷漆烘干废气、彩绘废气收集后经治理设施处理、固化废气收集后，分别通过不低于 15 米排气筒高空排放，执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物特别排放限值及表 6 企业边界大气污染物浓度限值；酸洗废气、丝印废气、抛光粉尘收集后经治理设施处理，通过不低于 15 米排气筒高空排

放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2“新污染源大气污染物排放限值”二级标准；注塑废气收集后，通过不低于15米排气筒高空排放，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；恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1和表2标准值；烘道天然气燃烧废气收集后，通过15米排气筒高空排放，执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中相关规定；天然气锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧废气通过不低于8米排气筒高空排放，执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值；厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值。

3、该项目生产废水排放量为3935吨/年，经厂区自建污水处理设施混凝沉淀处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）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）表1工业企业水污染物间接排放限值，总铁执行《酸洗废水排放总铁浓度限制》（DB33/844-2011）二级浓度限值；生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，由宁海县西店污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准排放。

4、该项目生产过程中产生的废过滤棉、废活性炭、槽

渣、废原料桶、污水处理污泥、废机油、废丝印版、洗版抹布、废刷子等属于危险废物，不得随意丢弃，应妥善收集后按《危险废物转移联单管理办法》送有资质单位处置；其余一般固废按资源化、无害化处置；生活垃圾收集后委托环卫部门及时清运。

5、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，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

6、该项目核定污染物排放总量为：化学需氧量 0.242t/a，氨氮 0.02t/a，颗粒物 0.108t/a，二氧化硫 0.052t/a，氮氧化物 0.0165t/a，VOCs 0.357t/a。

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，应依法重新报批项目环评文件。项目建设、运行过程中产生不符合经报批的环评文件情形的，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
2022年3月25日

附件 2. 宁波伯利恒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 1000 万件金属制品生产线项目（二阶段）进行验收监测，本公司实行24 小时工作制，一年共生产300 天，实际年生产1000 万套太阳能灯具。

监测期间（2022 年 8 月 10 日），我公司共生产太阳能灯具（当日产量）2.9 万套，监测期间（2022 年 8 月 11 日），我公司共生产太阳能灯具（当日产量）3.0 万套。符合监测工况要求。

公司名称： 伯利恒电器有限公司 (盖章)

日期： 2022 年 8 月 12 日



附件 3. 宁波伯利恒电器有限公司监测方案

宁波伯利恒电器有限公司年产 1000 万件金属制品生产线项目 (二阶段) 验收监测方案

一、有组织废气

1.1 执行标准：本项目执行注塑废气执行《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；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，锡炉熔化、浸锡废气、焊接烟尘执行《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）“新污染源大气污染物排放限值”二级标准，喷漆废气、喷漆烘干废气、彩绘、晾干废气、丝印废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）。

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、甲苯、乙苯、丙烯腈、臭气浓度	3 次/天，共 2 天
	喷漆废气、喷漆烘干废气、彩绘、晾干废气、丝印废气	处理设施进出口	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯	
	锡炉熔化、浸锡废气	处理设施进出口	锡及其化合物	
	焊接烟尘	处理设施进出口	颗粒物、锡及其化合物	

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，《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准，《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值；《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。

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、喷漆废气、喷漆烘干废气、彩绘、晾干废气、丝印废气、锡炉熔化、浸锡废气、焊接烟尘	企业厂界四周各设置 1 个监测点位	非甲烷总烃、颗粒物、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、动植物油	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。



附件 4. 宁波伯利恒电器有限公司检测报告



宁波市甬蓝检测有限公司

检 测 报 告

TEST REPORT

(甬蓝检测) 第 YLE20220768 号

项目名称: 宁波伯利恒电器有限公司废水、废气、噪声检测

委托单位: 宁波伯利恒电器有限公司

报告编制 李薇薇

审核人 [Signature]

批准人 [Signature] (授权签字人)

报告日期 2022-08-24



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 9 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 宁波伯利恒电器有限公司（宁海县西店镇滨海工业园区二期西店 19-64 地块）

受检单位及地址 宁波伯利恒电器有限公司（宁海县西店镇滨海工业园区二期西店 19-64 地块）

采样地点 宁海县西店镇滨海工业园区二期西店 19-64 地块（宁波伯利恒电器有限公司）

采样日期 2022 年 8 月 10 日-8 月 11 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 2022 年 8 月 10 日-8 月 17 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

动植物油：水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018

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：空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993

甲苯：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）

乙苯：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）

二甲苯：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）

乙酸乙酯：固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014

颗粒物中锡：空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法(含修改单) HJ 657-2013

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

总悬浮颗粒物：环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单

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

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	采样点位坐标	样品性状	检测项目						
					pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	动植物油	
生活污水排放口 FS1	2022.08.10	1	纬度：29°29'5" 经度：121°24'41"	微黄微浊	6.9	144	357	13.5	4.69	9.91	
		2		微黄微浊	7.4	185	308	13.0	5.38	8.40	
		3		微黄微浊	7.0	169	344	12.6	4.92	8.10	
		4		微黄微浊	6.6	174	368	17.7	5.68	9.33	
	日均值 (范围)				-	6.6~7.4	168	344	14.2	5.17	8.94
	2022.08.11	1	纬度：29°29'5" 经度：121°24'41"	微黄微浊	7.2	166	300	15.0	3.71	7.42	
		2		微黄微浊	6.7	192	283	12.2	3.25	8.67	
		3		微黄微浊	7.5	149	312	13.5	5.00	7.03	
		4		微黄微浊	7.0	159	350	16.9	4.55	9.02	
	日均值 (范围)				-	6.7~7.5	166	311	14.4	4.13	8.04

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	采样 点位坐标	标干流量 (m ³ /h)	非甲烷总烃		丙烯腈*		臭气浓度* (无量纲)
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
注塑废气排 气筒出口 YQ1 (20m)	2022.08.10	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	1.89×10 ⁴	3.15	5.95×10 ⁻²	<0.2	1.89×10 ⁻³	977
		2		2.03×10 ⁴	3.31	6.72×10 ⁻²	<0.2	2.03×10 ⁻³	977
		3		1.96×10 ⁴	3.07	6.02×10 ⁻²	<0.2	1.96×10 ⁻³	732
YQ1 (20m)	2022.08.11	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	2.01×10 ⁴	3.41	6.85×10 ⁻²	<0.2	2.01×10 ⁻³	732
		2		1.88×10 ⁴	3.43	6.45×10 ⁻²	<0.2	1.88×10 ⁻³	977
		3		2.09×10 ⁴	3.53	7.38×10 ⁻²	<0.2	2.09×10 ⁻³	732
				-	3.53	7.38×10⁻²	<0.2	2.09×10⁻³	977

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中通检测科技有限公司,检测报告编号为:ZTE202209873,CMA证书编号为211121341561。

续表 2 有组织废气检测结果

采样 点位	采样 日期	采样 频次	采样 点位坐标	标干流量 (m ³ /h)	甲苯		乙苯		苯乙烯	
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
注塑废气排 气筒出口 YQ1 (20m)	2022.08.10	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	1.89×10 ⁴	<1.5×10 ⁻³	1.42×10 ⁻⁵	<1.5×10 ⁻³	1.42×10 ⁻⁵	<1.5×10 ⁻³	1.42×10 ⁻⁵
		2		2.03×10 ⁴	<1.5×10 ⁻³	1.52×10 ⁻⁵	<1.5×10 ⁻³	1.52×10 ⁻⁵	<1.5×10 ⁻³	1.52×10 ⁻⁵
		3		1.96×10 ⁴	<1.5×10 ⁻³	1.47×10 ⁻⁵	<1.5×10 ⁻³	1.47×10 ⁻⁵	<1.5×10 ⁻³	1.47×10 ⁻⁵
YQ1 (20m)	2022.08.11	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	2.01×10 ⁴	<1.5×10 ⁻³	1.51×10 ⁻⁵	<1.5×10 ⁻³	1.51×10 ⁻⁵	<1.5×10 ⁻³	1.51×10 ⁻⁵
		2		1.88×10 ⁴	<1.5×10 ⁻³	1.41×10 ⁻⁵	<1.5×10 ⁻³	1.41×10 ⁻⁵	<1.5×10 ⁻³	1.41×10 ⁻⁵
		3		2.09×10 ⁴	<1.5×10 ⁻³	1.57×10 ⁻⁵	<1.5×10 ⁻³	1.57×10 ⁻⁵	<1.5×10 ⁻³	1.57×10 ⁻⁵
				-	<1.5×10⁻³	1.57×10⁻⁵	<1.5×10⁻³	1.57×10⁻⁵	<1.5×10⁻³	

表3 有组织废气检测结果

采样 点位	采样 日期	采样 频次	采样点位 坐标	标干流量 (m³/h)	二甲苯		非甲烷总烃		乙酸乙酯*	
					排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
喷漆废气、喷 漆烘干废气、 彩绘、晾干废 气、丝印废气 处理设施进 口 YQ2	2022. 08.10	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	2.10×10 ⁴	5.84	0.123	72.4	1.52	2.55	5.36×10 ⁻²
		2		2.00×10 ⁴	5.94	0.119	64.2	1.28	2.86×10 ⁻²	
		3		2.06×10 ⁴	5.96	0.123	67.7	1.39	1.62	3.34×10 ⁻²
	2022. 08.11	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	2.16×10 ⁴	5.86	0.127	70.1	1.51	2.06	4.45×10 ⁻²
		2		2.11×10 ⁴	6.05	0.128	71.1	1.50	1.67	3.52×10 ⁻²
		3		2.17×10 ⁴	6.03	0.131	65.5	1.42	2.20	4.77×10 ⁻²
喷漆废气、喷 漆烘干废气、 彩绘、晾干废 气、丝印废气 处理设施出 口 YQ3(20m)	2022. 08.10	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	2.37×10 ⁴	0.476	1.13×10 ⁻²	5.10	0.121	0.286	6.78×10 ⁻³
		2		2.45×10 ⁴	0.254	6.22×10 ⁻³	5.39	0.132	0.256	6.27×10 ⁻³
		3		2.49×10 ⁴	0.597	1.49×10 ⁻²	5.10	0.127	0.211	5.25×10 ⁻³
	2022. 08.11	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	2.53×10 ⁴	0.323	8.17×10 ⁻³	5.07	0.128	0.278	7.03×10 ⁻³
		2		2.48×10 ⁴	0.319	7.91×10 ⁻³	5.23	0.130	0.275	6.82×10 ⁻³
		3		2.42×10 ⁴	0.518	1.25×10 ⁻²	4.94	0.120	0.170	4.11×10 ⁻³
最大值				-	0.597	1.49×10⁻²	5.39	0.132	0.286	7.03×10⁻³

备注: **"乙酸乙酯项目本单位无资质, 经客户允许分包给浙江中通检测科技有限公司, 检测报告编号为: ZTE202209873, CMA 证书编号为 211121341561。

表 4 有组织废气检测结果

采样 点位	采样 日期	采样 频次	采样点 位坐标	标干流量 (m ³ /h)	颗粒物中锡*	
					排放浓度 (μg/m ³)	排放速率 (kg/h)
锡炉熔化、浸 锡废气处理设 施进口 YQ4	2022.08.10	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	1.99×10 ⁴	0.4	7.96×10 ⁻⁶
		2		1.86×10 ⁴	1.0	1.86×10 ⁻⁵
		3		1.82×10 ⁴	1.4	2.55×10 ⁻⁵
	2022.08.11	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	2.01×10 ⁴	1.3	2.61×10 ⁻⁵
		2		1.92×10 ⁴	1.4	2.69×10 ⁻⁵
		3		1.88×10 ⁴	1.4	2.63×10 ⁻⁵
锡炉熔化、浸 锡废气处理设 施出口 YQ5 (20m)	2022.08.10	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	1.70×10 ⁴	<0.3	2.55×10 ⁻⁶
		2		1.73×10 ⁴	<0.3	2.60×10 ⁻⁶
		3		1.64×10 ⁴	<0.3	2.46×10 ⁻⁶
	2022.08.11	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	1.72×10 ⁴	<0.3	2.58×10 ⁻⁶
		2		1.66×10 ⁴	<0.3	2.49×10 ⁻⁶
		3		1.70×10 ⁴	<0.3	2.55×10 ⁻⁶
最大值				-	<0.3	2.60×10 ⁻⁶

备注: “*”颗粒物中锡项目本单位无资质, 经客户允许分包给浙江中通检测科技有限公司, 检测报告编号为: ZTE202209873, CMA 证书编号为 211121341561。

表 5 有组织废气检测结果

采样 点位	采样 日期	采样 频次	采样点 位坐标	标干流量 (m ³ /h)	颗粒物中锡*	
					排放浓度 (μg/m ³)	排放速率 (kg/h)
焊接烟尘处 理设施进口 YQ6	2022. 08.10	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	9.05×10 ³	1.6	1.45×10 ⁻⁵
		2		9.39×10 ³	1.5	1.41×10 ⁻⁵
		3		9.64×10 ³	1.5	1.45×10 ⁻⁵
	2022. 08.11	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	9.13×10 ³	1.5	1.37×10 ⁻⁵
		2		9.20×10 ³	1.5	1.38×10 ⁻⁵
		3		9.24×10 ³	1.2	1.11×10 ⁻⁵
焊接烟尘处 理设施出口 YQ7 (20m)	2022. 08.10	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	8.38×10 ³	<0.3	1.26×10 ⁻⁶
		2		8.50×10 ³	<0.3	1.28×10 ⁻⁶
		3		8.67×10 ³	<0.3	1.30×10 ⁻⁶
	2022. 08.11	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	8.45×10 ³	<0.3	1.27×10 ⁻⁶
		2		8.58×10 ³	<0.3	1.29×10 ⁻⁶
		3		8.21×10 ³	<0.3	1.23×10 ⁻⁶
最大值				-	<0.3	1.30×10 ⁻⁶

备注: “*”颗粒物中锡项目本单位无资质, 经客户允许分包给浙江中通检测科技有限公司, 检测报告编号为: ZTE202209873, CMA 证书编号为 211121341561。

续表 5 有组织废气检测结果

采样 点位	采样 日期	采样 频次	采样点 位坐标	标干流量 (m³/h)	颗粒物	
					排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
焊接烟尘处 理设施进口 YQ6	2022. 08.10	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	8.68×10³	34.6	0.300
		2		8.22×10³	29.1	0.239
		3		9.25×10³	26.5	0.245
	2022. 08.11	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	8.88×10³	28.2	0.250
		2		8.37×10³	31.9	0.267
		3		8.68×10³	30.4	0.264
焊接烟尘处 理设施出口 YQ7 (20m)	2022. 08.10	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	8.10×10³	<20	8.10×10 ⁻²
		2		8.09×10³	<20	8.09×10 ⁻²
		3		8.36×10³	<20	8.36×10 ⁻²
	2022. 08.11	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	8.18×10³	<20	8.18×10 ⁻²
		2		8.22×10³	<20	8.22×10 ⁻²
		3		7.75×10³	<20	7.75×10 ⁻²
最大值				-	<20	8.36×10 ⁻²

此页以下空白

表 6 无组织废气检测结果

采样 点位	采样 日期	采样 频次	采样点位 坐标	检测结果			
				非甲烷总烃 (mg/m ³)	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	颗粒物中锡* (ng/m ³)	臭气浓度* (无量纲)
上风向 WQ1	2022. 08.10	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	0.82	0.317	<20	<10
		2		0.69	0.283	<20	<10
		3		0.82	0.350	<20	<10
	2022. 08.11	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	0.87	0.367	<20	<10
		2		0.82	0.334	<20	<10
		3		0.86	0.300	<20	<10
下风向 WQ2	2022. 08.10	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	0.95	0.350	<20	<10
		2		1.01	0.384	<20	<10
		3		0.98	0.400	<20	<10
	2022. 08.11	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	1.00	0.417	<20	<10
		2		1.24	0.367	<20	<10
		3		1.27	0.433	<20	<10
下风向 WQ3	2022. 08.10	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	1.05	0.400	<20	<10
		2		1.07	0.433	<20	12
		3		1.03	0.450	<20	13
	2022. 08.11	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	1.40	0.467	<20	12
		2		1.10	0.417	<20	<10
		3		1.31	0.400	<20	11
下风向 WQ4	2022. 08.10	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	1.03	0.467	<20	<10
		2		1.02	0.417	<20	<10
		3		1.00	0.433	<20	<10
	2022. 08.11	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	1.29	0.450	<20	<10
		2		1.28	0.517	<20	<10
		3		1.24	0.484	<20	<10
最大值				1.40	0.517	<20	13

备注：“*”臭气浓度、颗粒物中锡项目本单位无资质，经客户允许分包给浙江中通检测科技有限公司，检测报告编号为：ZTE202209873，CMA 证书编号为 211121341561。

此页以下空白

表 7 无组织废气检测结果

采样 点位	采样 日期	采样 频次	采样点位坐标	检测结果
				非甲烷总烃 (mg/m ³)
车间外 WQ5	2022.08.10	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	1.42
		2		2.06
		3		1.84
	2022.08.11	1	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	1.92
		2		2.15
		3		2.04
最大值				2.15

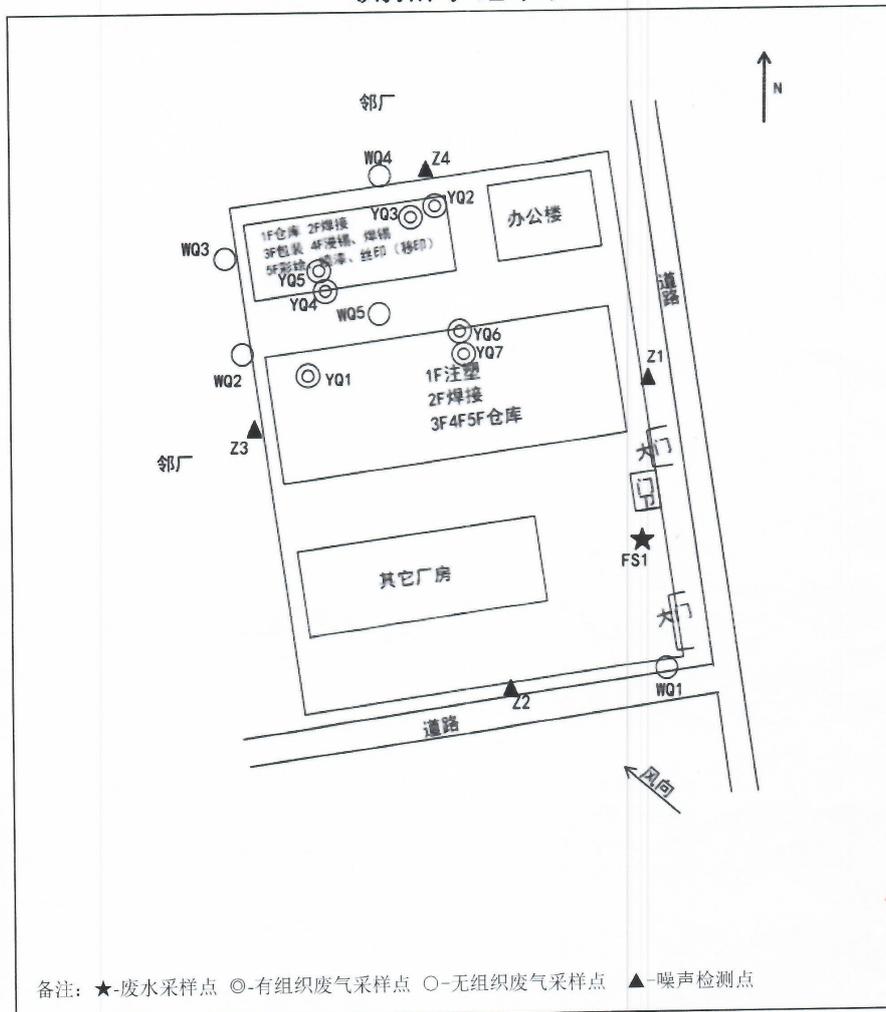
表 8 采样期间气象参数

采样日期	采样频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气情况
2022.08.10	1	30.2	100.4	1.4	东南	晴
	2	36.8	100.4	1.4	东南	晴
	3	35.8	100.4	1.5	东南	晴
2022.08.11	1	33.5	100.6	1.6	东南	晴
	2	37.9	100.5	1.5	东南	晴
	3	39.2	100.4	1.6	东南	晴

表 9 厂界噪声检测结果

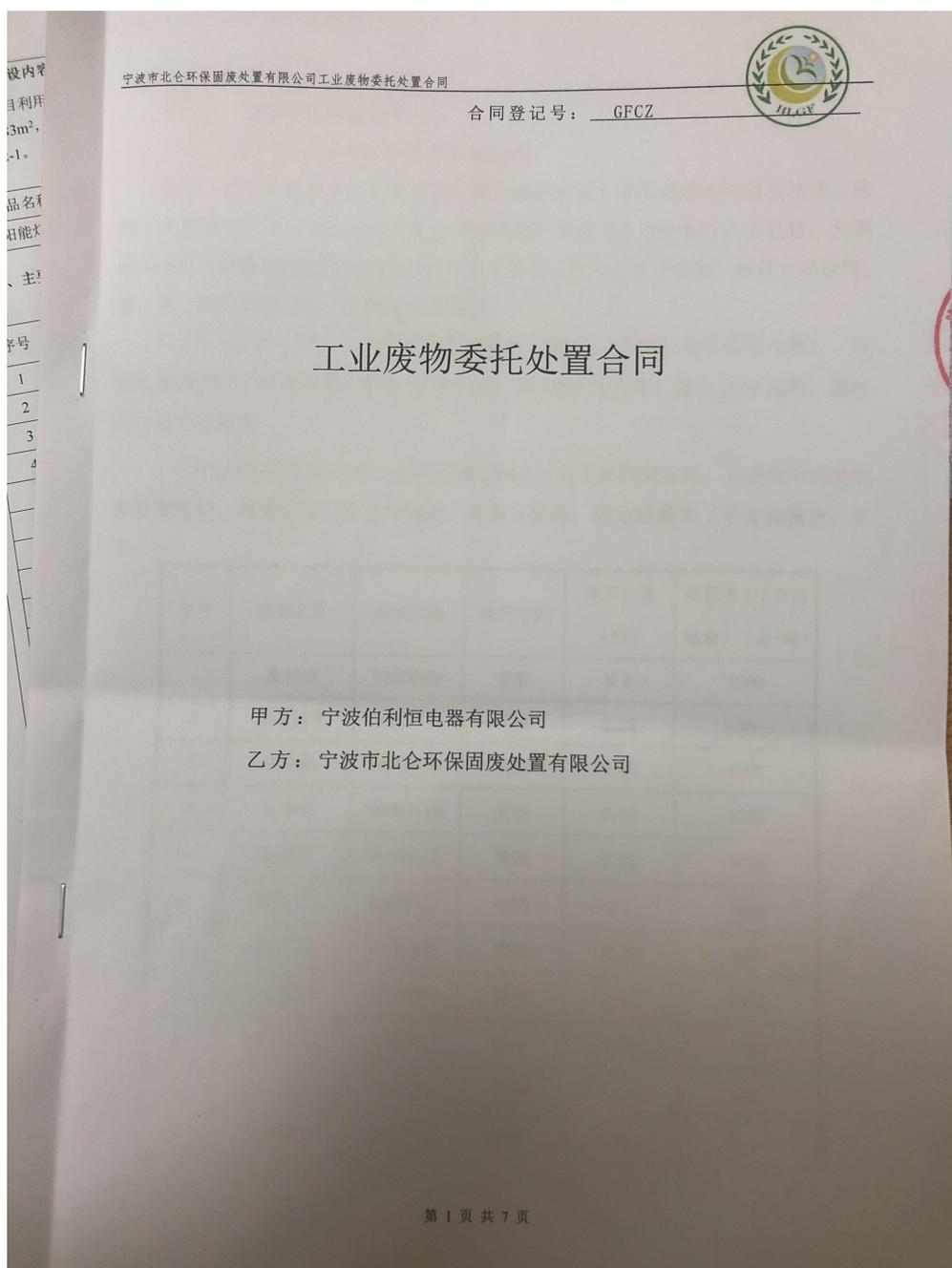
检测点位	检测日期	检测点位坐标	昼间 Leq dB (A)		夜间 Leq dB (A)	
			测量时间	测量结果	测量时间	测量结果
厂界东侧 Z1	2022.08.10	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	08:43-08:44	59.6	22:05-22:06	50.5
厂界南侧 Z2			08:49-08:50	57.2	22:11-22:12	48.3
厂界西侧 Z3			08:55-08:56	53.3	22:17-22:18	46.2
厂界北侧 Z4			09:01-09:02	55.8	22:22-22:23	47.1
检测时气象条件		天气晴, 风速≤5m/s				
厂界东侧 Z1	2022.08.11	纬度: 29°29'5" 经度: 121°24'41"	08:48-08:49	58.6	22:15-22:16	51.3
厂界南侧 Z2			08:54-08:55	56.5	22:22-22:23	49.4
厂界西侧 Z3			09:00-09:01	52.2	22:28-22:29	46.6
厂界北侧 Z4			09:05-09:06	54.9	22:34-22:35	47.7
检测时气象条件		天气晴, 风速≤5m/s				

测点示意图



END

附件 5. 宁波伯利恒电器有限公司危险固废处置协议与危废仓库图





甲方：宁波伯利恒电器有限公司

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	废机油	90024908	焚烧	0.2	3000
2	油漆抹布	90004149	焚烧	0.05	3000
3	废空桶	90004149	焚烧	0.05	4000
4	电泳渣	90004149	焚烧	0.05	3000
5	废漆渣	90025212	焚烧	0.05	3000
6	磷化渣	33606317	填埋	0.1	3000
7	废活性炭	90004149	焚烧	0.05	4000
8	废矿物油	90024908	焚烧	0.05	3000
9	酸洗污泥	33606417	填埋	0.7	3100
10	废过滤棉	90004149	焚烧	0.24	3000
11	废刷子	90025212	焚烧	0.01	3000



12	废丝印板	90025312	焚烧	0.4	3000
13	洗板抹布	90004149	焚烧	0.5	3000
14	废原料空桶 (沾染油漆、 松香水)	90004149	焚烧	0.4	4000
合计				2.85	

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 <https://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尤振杰为甲方的工作联系人，电话 15906563600；乙方指定本公司人员朱雅为乙方的工作联系人，电话 86784992，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）
宁波伯利恒电器有限公司
住所：宁海县西店镇园三路 18 号
- 乙方：（签章）
宁波市北仑环保固废处置有限公司
住所：宁波北仑郭巨长浦
（盖章）
宁波市北仑环保固废处置有限公司
330201020008
- 宁海县西店镇香园路 20 号（邮寄地址：北仑区灵江路 366 号门牌商务大楼 10 楼 1021 室）

危废仓库暂存图



第二部分 宁波伯利恒电器有限公司年产 1000 万件金属制品生产线项目（二阶段）竣工环境保护验收意见

宁波伯利恒电器有限公司 年产 1000 万件金属制品生产线项目（二阶段） 竣工环境保护验收意见

2022 年 8 月 29 日，宁波伯利恒电器有限公司根据《年产 1000 万件金属制品生产线项目（二阶段）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

宁波伯利恒电器有限公司位于宁波市宁海县西店镇滨海工业园区二期西店 19-64 地块，占地面积为 20283m²。本阶段新增喷漆线 1 条、注塑机 26 台、移印（移印（丝印））机 10 台等生产设备，项目建成后实现全厂年产 1000 万套太阳能灯具的生产规模。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 3 月委托浙江甬绿环保科技有限公司编制了《宁波伯利恒电器有限公司年产 1000 万件金属制品生产线项目环境影响报告表》；宁波市生态环境局以“甬环宁建（2022）32 号”文件对该项目予以批复。2022 年 4 月对本项目注塑工序进行一阶段验收，现增加喷漆、彩绘、移印（移印（丝印））等设备，于 2022 年 5 月开工建设，环保设施于 2022 年 7 月竣工，并于 2022 年 7 月至 8 月进行调试。

（三）投资情况

本项目二阶段实际总投资约 3500 万元，其中环保投资约 100 万元，占投资总额的 2.9%。

（四）验收范围

本次验收的范围为宁波伯利恒电器有限公司年产 1000 万件金属制品生产线项目已建部分，真空镀膜、超声波清洗、酸洗磷化、喷塑、抛光等工序暂未建设，为项目部分竣工环境保护（二阶段）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、喷漆废气、喷漆烘干废气、彩绘、晾干废气、移印（丝印）废气、锡炉熔化浸锡废气、焊接烟尘。

本项目注塑废气经集气罩收集后通过 20m 高排气筒排放。

本项目粉碎和搅拌工序通过设备密闭和投料口加帘、搅拌桶加盖等措施抑尘，集中供料部分搅拌工序废气通过收集除尘处理。

本项目喷漆废气经水帘处理后与喷漆烘干废气、彩绘、晾干废气、移印（丝印）废气经收集后一同通过水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧处理后由 20 米高排气筒排放。

本项目锡炉熔化浸锡废气、部分焊接烟尘经收集后一同通过活性炭吸附装置处理后由 20 米高排气筒排放。

本项目部分焊接烟尘经收集后通过活性炭吸附装置处理后由 20 米高排气筒排放。

（三）噪声

项目的噪声污染主要来源于粉碎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

本项目二期的注塑边角料粉碎后回用于生产；废过滤棉、废活性炭、废原料桶、废移印（丝印）版、洗版抹布、废刷子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定时清运。

（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 VOCs 排放总量均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（2022 年 8 月 10 日~8 月 11 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、动植物油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（2022 年 8 月 10 日~8 月 11 日），本项目注塑废气排放口污染物非甲烷总烃、甲苯、乙苯、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；喷漆废气、喷漆烘干废气、彩绘、晾干废气污染物非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯，移印（丝印）废气污染物非甲烷总烃排放浓度最大值符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值；锡炉熔化浸锡废气污染物锡及其化合物、焊接烟尘污染物颗粒物、锡及其化合物排放最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染物二级标准。

监测期间（2022 年 8 月 10 日~8 月 11 日），本项目厂界无组织废气污染物非甲烷总烃、颗粒物排放最大值均符合《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，臭气浓度排放最大值符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准，锡及其化合物排放最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；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（2022年8月10日~8月11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。

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：91330226084766635X001Z）。经现场查验，宁波伯利恒电器有限公司年产1000万件金属制品生产线项目（二阶段）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，经审议验收组结论：项目已建部分竣工环境保护验收合格。

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	龙振生	宁波柏利恒电器有限公司		150 2566
专家成员	王勤	宁波市材料研究所	31	
其他成员	陈宗	宁波市南益控制有限公司	-	



第三部分 宁波伯利恒电器有限公司年产 1000 万件金属制品生产线项目（二阶段）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

宁波伯利恒电器有限公司年产 1000 万件金属制品生产线项目（二阶段）环保设施于 2022 年 7 月竣工。宁波伯利恒电器有限公司委托宁波市甬蓝检测有限公司对宁波伯利恒电器有限公司年产 1000 万件金属制品生产线项目（二阶段）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。2022 年 8 月，宁波伯利恒电器有限公司依据《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“YLE20220768”检测报告，编制完成了本项目竣工环境保护验收监测报告；2022 年 8 月 29 日，宁波伯利恒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，《宁波伯利恒电器有限公司年产 1000 万件金属制品生产线项目（二阶段）》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：该项目已建成部分竣工环境保护验收合格。

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）、危险固废、一般固废、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，本项目已建成竣工验收合格，各项环保设施已基本落实到位，无相应整改。

宁波伯利恒电器有限公司

2022 年 8 月 29 日