宁波天创电器有限公司
年产30万套取暖器外壳生产线项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：宁波天创电器有限公司

编制单位：宁波天创电器有限公司

二〇一九年十一月

建 设 单 位： 宁 波 天 创 电 器 有 限 公 司

法 人 代 表： 余 建 儿

编 制 单 位：宁 波 天 创 电 器 有 限 公 司

法 定 代 表 人： 余 建 儿

项 目 负 责 人： 余 建 儿

联 系 电 话： **13777931375**

建设单位：宁波天创电器有限公司

电话： **13777931375**

传真：/

邮编：/

地址：慈溪市新浦镇新浦东工业园区心连心路 **11** 号

编制单位：宁波天创电器有限公司

电话：**13777931375**

传真：/

邮编：/

地址：慈溪市新浦镇新浦东工业园区心连心路 **11** 号

目 录

第一部分 项目竣工环境保护验收监测报告.....1
1、验收项目概况.....1
2、验收监测依据.....3
3、建设项目工程概况.....4
4、环境保护设施.....8
5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批意见.....11
6、验收执行标准.....16
7、验收监测内容.....18
8、验收监测数据的质量控制和质量保证.....20
9、验收监测结果.....21
10、验收监测结论.....26
附件 1:慈溪市环境保护局文件.....29
附件 2:本项目地理位置.....30
附件 3:原辅材料消耗统计.....31
附件 4:企业生产设备清单.....32
附件 5:项目建设环境保护验收监测工况证明.....33
附件 6:委托函.....34
附件 7：检验检测报告.....35
第二部分 验收意见.....43
第三部分 其他需要说明事项.....46

第一部分 项目竣工环境保护验收监测报告

1、验收项目概况

1.1 项目名称：年产 30 万套取暖器外壳生产线项目

1.2 建设性质：技改

1.3 建设单位：宁波天创电器有限公司

1.4 建设地点：慈溪市新浦镇新浦东工业园区心连心路 11 号

1.5 立项过程

宁波天创电器有限公司,现位于慈溪市新浦镇新浦东工业园区心连心路 11 号,是一家专业从事生产取暖器外壳的企业。因发展需要，企业租用岑玉冲的闲置厂房，实施年产 30 万套取暖器外壳生产线项目。

湖北浩淼环境技术咨询有限公司于 2019 年 1 月编制完成了《宁波天创电器有限公司年产 30 万套取暖器外壳生产线项目环境影响报告表》，对该企业进行一次全面评价。2019 年 01 月 29 日，慈溪市环境保护局予以批复。

表 1-1　企业生产规模一览表

产品	环评设计产量	实际产量	备注
取暖器外壳	30 万套/年	30 万套/年	一致

1.6 环境影响报告表相关信息

编制单位：湖北浩淼环境技术咨询有限公司

环境影响报告表完成时间：2019 年 1 月

环评审批部门：慈溪市环境保护局

审批时间及文号：2019 年 01 月 29 日　慈环建（报）2019-61 号

1.7 项目建设相关信息

企业环保设施与主体工程实现“三同时”，截止到目前为止，设施运行良好。

开工时间：2019 年 1 月

竣工时间：2019 年 1 月

调试时间：2019 年 2 月

1.8 验收工作

本项目于 2019 年 1 月开工建设，于 2019 年 1 月竣工，2019 年 2 月进行调试，目前各设备运行状况良好，已具备验收条件。

根据生态环境部公告 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污

染影响类》的规定和要求，宁波天创电器有限公司于 2019 年 10 月对该项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，并在此基础上编制了建设该项目竣工环境保护验收监测方案。

依据该项目竣工环境保护验收监测方案，委托浙江亚凯检测科技有限公司于 2019 年 11 月 4 日、11 月 5 日进行了现场监测，宁波天创电器有限公司收集了相关技术资料，在此基础上编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

2、验收监测依据

2.1 主要法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；

（2）《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2015.1.1）；

（4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015.4.24）；

（6）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.7.16）；

（7）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）；

（8）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，2018 年第 9 号）

2.2 相关文件和技术资料

（1）湖北浩淼环境技术咨询有限公司《宁波天创电器有限公司年产 30 万套取暖器外壳生产线项目环境影响报告表》（2019 年 1 月）；

（2）慈溪市环境保护局批复《宁波天创电器有限公司年产 30 万套取暖器外壳生产线项目环境影响报告表》建设项目环评批复（慈环建（报）2019-61 号　2019 年 01 月 29 日）；

（3）《宁波天创电器有限公司年产 30 万套取暖器外壳生产线项目检验检测报告》（YK1910091801E），浙江亚凯检测科技有限公司，2019 年 11 月。

3、建设项目工程概况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

本项目地处慈溪市新浦镇新浦东工业园区心连心路 11 号；东侧紧邻为慈溪市禾德车业有限公司；南侧紧邻为慈溪市禾德车业有限公司；西侧紧邻为闲置厂房；北侧为农田。

中心经度：E121°22′25.45″；中心纬度：N30°14′46.93″ 。

项目地理位置见图 3-1，厂区平面布置图详见图 3-2。

图 3-1　项目地理位置图

图 3-2　厂区平面布置图

3.2 建设内容

本项目地处慈溪市新浦镇新浦东工业园区心连心路 11 号。

总投资 100 万元，其中环保投资 13 万元，占总投资的 13.0%。项目占地面积 1000m^2。本项目劳动定员 10 人，单班制生产，每班 8 小时，全年生产天数为 300 天，本项目不设职工食堂及宿舍。

项目环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表如下：

表 3-1 项目环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

环评及批复阶段建设内容		实际建设内容	
建设项目名称	年产 30 万套取暖器外壳生产线项目	建设项目名称	年产 30 万套取暖器外壳生产线项目
建设单位名称	宁波天创电器有限公司	建设单位名称	宁波天创电器有限公司
主要产品名称	取暖器外壳	主要产品名称	取暖器外壳
设计生产能力	年产 30 万套取暖器外壳	实际生产能力	年产 30 万套取暖器外壳
总投资概算	100 万元	实际总投资	100 万元
环保投资概算	13 万元	实际环保投资	13 万元

3.3 主要生产设备

企业主要生产设备详见表 3-2。

表 3-2 本项目生产设备一览表

序号	设备名称		规格型号	单位	环评设备数量	实际设备数量
1	冲床		10t	台	5	5
2	抛丸机		Q779	台	1	1
3	半自动喷塑流水线 1 条	喷房	9m*3m*2.5m	个	1	1
4		手工喷枪	额定喷出量为 110 ml/min	个	2	2
5		烘道	8m*1.9m*4m	条	1	1

3.4 主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗详见表 3-3。

表 3-3 本项目主要原料材料情况

序号	物料名称	单位	环评年用量	实际年用量
1	铁皮	t/a	100	100
2	塑粉	t/a	10	10
3	天然气	万 m^3/a	30	30

3.5 公用辅助工程

1. 供电：本项目用电由当地供电局供给。

2. 给排水：本项目用水由当地给水管网供给。本项目排水系统采用雨污分流制，

厂区雨水经过管道汇集后直接排入厂区内雨水管网。本项目生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后（氨氮、总磷另执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中间接排放限值）纳入污水管网；生活污水送至慈溪市北部污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排放。

3.6 生产工艺

项目主要生产取暖器外壳，生产工艺流程如下图 3-3 所示：

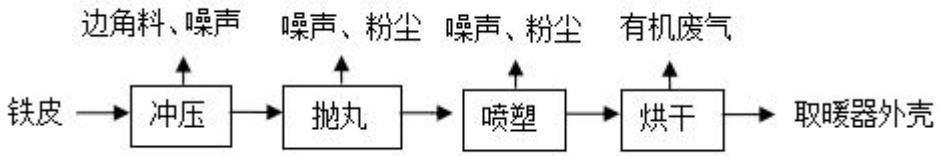


图 3-3　本项目生产工艺流程图

3.7 项目变动情况

本项目建设情况与环评相比：项目生产设备、原辅料、工艺与环评批复一致，未发生变动。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1废水

本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后（氨氮、总磷另执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中间接排放限值）纳入污水管网；生活污水送至慈溪市北部污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排放。

企业废水处理工艺流程及检测点位详见图 4-1。

图 4-1　废水处理工艺流程图

4.1.2废气

1、本项目排放废气主要为抛丸粉尘、喷塑粉尘、固化废气和天然气燃烧废气。

表4-1　废气产生情况汇总

污染源名称	污染物名称	排放规律	处理设施	
			环评要求	实际建设
抛丸粉尘	颗粒物	连续	经风机抽风后通过布袋除尘器后经高于 15m 的排气筒排放	经风机抽风后通过布袋除尘器后经 10m 的排气筒排放
喷塑粉尘	颗粒物	连续	经脉冲回收后高于 15m 的排气筒排放	经脉冲回收后通过 10m 的排气筒排放
固化废气	非甲烷总烃	连续	收集后的废气经高于 15m 的排气筒排放	收集后的废气经 15m 的排气筒排放
天然气燃烧废气	SO_2、烟尘、氮氧化物	连续	收集后经高于 15m 的排气筒排放	

4.1.3 噪声

1、本项目噪声来源主要为冲床、抛丸机、半自动喷塑流水线等设备运作时产生的噪声。

2、噪声治理措施

车间内合理布局，并进行实墙封闭，加强对设备的维护及保养，使设备处于正常运转状态；加强管理，减少碰撞产生的噪声等措施。

4.1.4 固（液）体废物

本项目固废主要有边角料、废滤芯、布袋除尘收集的粉尘和生活垃圾。

（1）固体废物种类、属性及处置情况

固体废物种类、属性及处置情况详见表 4-2。

表 4-2 固废产生和处置情况

废物名称	种类	产生量（t/a）		处理方式	
		环评	实际	环评要求	实际建设
边角料	一般固废	0.1	0.1	外售相关公司综合利用	外售相关公司综合利用
废滤芯	一般固废	0.5	0.5	外售相关公司综合利用	外售相关公司综合利用
布袋除尘收集的粉尘	一般固废	0.099	0.09	外售相关公司综合利用	外售相关公司综合利用
生活垃圾	一般固废	1.5	1	定期委托环卫部门及时清运、处置	定期委托环卫部门及时清运、处置

2)固体废物管理制度

企业目前对所产生的固体废物均建立管理台账、存贮及转运制度，设置专门存放场所并做好标识，由专人管理。

3)固体废物存放场所情况

本项目厂区设置生活垃圾存放点，由环卫部门定期清运；边角料、废滤芯、布袋除尘收集的粉尘收集后外售综合利用。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

该项目总投资 100 万，环保投资 13 万元，约占工程总投资的 13.0%，工程环保投资实际情况见表 4-3。

表 4-3　工程环保设施投资实际情况

环保设施名称	实际投资（万元）
废气治理	10
废水治理	0
噪声防治措施	1.5
固废治理	1.5

其他（厂区绿化投资）	0
合计	13

该项目环保审批手续齐全。基本执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，做到了环保设施与项目同时设计，同时施工，同时投入运行。项目环保设施环评、实际建设情况如下：

表 4-4　项目环保设施环评、实际建设情况一览表

	环保设施环评建设内容	环保设施实际建设内容
废水治理设施	本项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB89787-1996）表 4 中三级标准后纳管排放；最终生活污水经慈溪市北部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 标准后排放。	本项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管排放；最终生活污水经慈溪市北部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 标准后排放。
废气治理设施	本项目废气主要为抛丸粉尘、喷塑粉尘、固化废气和天然气燃烧废气；抛丸粉尘经风机抽风后通过布袋除尘器后经高于 15m 的排气筒排放，喷塑粉尘经脉冲回收后通过高于 15m 的排气筒排放，固化废气经高于 15m 的排气筒排放，天然气燃烧废气收集后经高于 15m 的排气筒排放。	本项目抛丸粉尘经风机抽风后通过布袋除尘器后经 10m 的排气筒排放，喷塑粉尘经脉冲回收后通过 10m 的排气筒排放，固化废气、天然气燃烧废气收集后经 15m 的排气筒排放。
噪声防治设施	选用低噪声设备，厂房内部采用合理的平面布局，车间实墙封闭。加强设备维修保养，保证设备处于良好的运行状态。	选用低噪声设备；车间实墙封闭，加强设备维护及管理等措施使得厂界噪声可以达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类限值要求。
固废防治措施	生活垃圾委托环卫部门定期清运处理；边角料、废滤芯、布袋除尘收集的粉尘收集后外售综合利用。	生活垃圾委托环卫部门定期清运处理；边角料、废滤芯、布袋除尘收集的粉尘收集后外售综合利用。

5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批意见

5.1建设项目环评报告表的主要结论与建议

5.1.1 环境影响报告总结论

宁波天创电器有限公司年产 30 万套取暖器外壳生产线项目符合慈溪市环境功能区划的要求。各污染物均可实现达标排放，满足总量控制要求。本项目采取环保防治措施后，所排污染物控制在允许排放范围之内，对环境的影响在可接受范围之内。由此可见，本项目的实施从环保角度来看是可行的。

5.1.2 环境影响分析结论

（1）大气环境影响分析结论

本项目产生的废气主要为抛丸粉尘、喷塑粉尘、固化废气和天然气燃烧废气。

（1）抛丸粉尘

本项目抛丸过程中金属颗粒物产生量约 0.1t/a。

防治措施：抛丸机工作过程中为密闭，顶部自带抽风口，要求企业在每台抛丸机抽风口接风机，颗粒物经风机抽风后通过布袋除尘器处理后经高于 15m 的排气筒排放。其排放浓度和排放速率均能达到《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”二级标准要求，对周边环境的影响较小。

（2）喷塑粉尘

本项目对工件表面进行喷塑处理，粉尘产生量约为 10t/a，本项目喷房采用密闭设计，无组织粉尘按 2%进行计算，内设脉冲滤芯式回收装置，对未附着在工件上的塑粉进行捕集并回收利用，回收效率按 99%进行计算，风机总风量为 8000m^3/h，故喷塑粉尘有组织产生量为 1.63kg/h（3.92t/a），产生浓度为 204.2mg/m^3，排放量为 0.0163kg/h（0.039t/a），排放浓度为 2.04mg/m^3，无组织排放量为 0.033kg/h（0.08t/a）。经脉冲回收后通过高于 15m 的排气筒排放，达到《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”标准，厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值和企业边界大气污染物浓度限值，对周边环境的影响较小。

（3）固化废气

本项目固化工序烘道中进行，固化温度 200℃，固化时间 10～20 分钟。塑粉在加热固化过程中释放的有机废气约占塑粉用量的 2%，均以非甲烷总烃计，该有机废

气产生量为 0.2t/a（0.083kg/h），收集效率为 95%，风机风量为 4000m^3/h，则有组织排放量为 0.079kg/h（0.19t/a），产生浓度为 19.75mg/m^3；无组织排放量为 0.004kg/h（0.01t/a），收集后的废气通过高于 15m 的排气筒排放。达到《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”标准，厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值和企业边界大气污染物浓度限值，对周边环境的影响较小。

（4）天然气燃烧废气

天然气燃烧机会产生燃烧废气产生，主要污染因子为 SO_2、NOx 以及烟尘。防治措施：经收集后通过 15m 高排气筒排放，其排放浓度及排放速率均能达到相关要求标准，对周边环境影响较小。

（2）水环境影响分析结论

本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，最终经慈溪市北部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 标准后排放，对周边水域影响较小。

（3）声环境影响分析结论

本项目噪声源主要为冲床、抛丸机、半自动喷塑流水线等设备噪声。经类比调查，其噪声值在 70~90dB（A）。距离本项目最近的环境敏感点为南侧距厂界 350m 处的农居。运营期设备运行噪声经距离衰减、厂房阻隔后，对周边敏感点影响较小。

为确保厂界噪声稳定达标，建议企业采取以下措施：确保厂界噪声达标，建议企业采取以下措施：1）高噪设备安装基础减振垫。2）合理布局，要求车间实墙封闭处理。3）设备应经常维护，加强管理。4）企业禁止夜间生产，仅昼间生产。

通过落实以上噪声防治措施，项目营运期厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，对周边声环境的影响较小。

（4）固废环境影响分析结论

边角料、废滤芯、布袋除尘收集的粉尘收集后外售给相关企业综合利用；生活垃圾集中收集后委托环卫部门及时清运、处置。通过以上措施，本项目产生的固体废弃物对周边环境影响较小。

5.2 项目环保设施实际建设情况

5.2.1 废水

落实情况：本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，最终经慈溪市北部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 标准后排放。

验收监测期间，生活污水排口废水的主要污染指标 pH 值、化学需氧量最大日均值浓度（范围）均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮最大日均值浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013）中间接排放限值要求。

5.2.2 废气

落实情况：本项目抛丸粉尘经风机抽风后通过布袋除尘器后经10m的排气筒排放，喷塑粉尘通过脉冲回收后经10m的排气筒排放，固化废气、天然气燃烧废气收集后经15m的排气筒排放。

验收监测期间，抛丸粉尘废气排气筒出口中颗粒物排放浓度及速率均达到《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”二级标准。

喷塑粉尘、固化废气排气筒出口中颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均达到《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”标准。

天然气燃烧废气排气筒出口中颗粒物排放浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 的干燥炉、窑二级标准，即烟尘浓度≤200mg/m^3。此外，NOx 和 SO_2 排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准，即 NOx 浓度≤240mg/m^3，SO_2 浓度≤550mg/m^3。

厂界无组织废气中颗粒物排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值标准。

5.2.3 噪声

落实情况：选购低噪声设备，合理布局，车间实墙封闭处理；加强设备维护与保养等措施。

验收监测期间，本项目四周厂界噪声监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。

5.2.4 固体废弃物

落实情况：本项目生活垃圾委托环卫部门定期清运；边角料、废滤芯、布袋除尘收集的粉尘收集后外售综合利用。

5.2.5 总量控制

本项目环评批复中无总量控制要求。

5.3 环评批复的要求及落实情况

慈溪市环境保护局审批意见（慈环建（报）2019-61 号）及实际建设情况见表 5-1。

表 5-1 环评批复要求及实际建设情况

环评批复意见	实际落实情况
1、根据环境影响报告表结论，同意宁波天创电器有限公司在慈溪市新浦镇新浦东工业园区心连心路 11 号租用岑玉冲的闲置厂房实施年产 30 万套取暖器外壳生产线项目。注塑用 ABS 须为新料，烘道加热采用天然气。项目在实施同时，必须加强环保基础设施建设，落实以下各项污染防治措施。	本项目实际的建设情况与环评及批复一致，建设项目的性质、地点、规模均未发生变化。
2、排水实行雨污分流。生活污水经收集、处理后排入市政污水管网，委托慈溪市北部污水处理厂处理，纳管执行《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）新建企业标准。	本项目生活污水经化粪池预处理；验收监测期间，生活污水监测因子指标 pH 值、化学需氧量浓度最大日均值浓度（范围）均达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，氨氮浓度符合《工业企业废水氮磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）新建企业标准；排入市政污水管网，最终经慈溪市北部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 标准后排放。
3、加强废气污染防治。要求采用有效措施，提高喷塑车间废气的收集效率，喷塑粉尘经收集、处理后通过高于 15 米的排气筒排放，烘道固化废气经收集后通过高于 15 米的排气筒排放，以上废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146—2018)排放限值标准。抛光粉尘经收集、处理后通过高于 15 米的排气筒排放，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。天燃气燃烧废气经收集后通过高于 15 米的排气筒排放，废气排放执行 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》二级标准，其中二氧化硫和氮氧化物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准。根据《环评报告表》计算结果，本项目不需设置大气环境防护距离。其它各类防护距离要求请你公司按卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。	本项目抛丸粉尘经风机抽风后通过布袋除尘器后经 10m 的排气筒排放，喷塑粉尘通过脉冲回收后经 10m 的排气筒排放，固化废气、天然气燃烧废气收集后经 15m 的排气筒排放。验收监测期间，抛丸粉尘废气排气筒出口中颗粒物排放浓度及速率均达到《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”二级标准；喷塑粉尘、固化废气排气筒出口中颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均达到《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”标准；天然气燃烧废气排气筒出口中颗粒物排放浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 的干燥炉、窑二级标准，即烟尘浓度≤200mg/m^3。此外，NOx 和 SO_2 排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准，即 NOx 浓度≤240mg/m^3，SO_2 浓度≤550mg/m^3；厂界

	无组织废气中颗粒物排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值标准。
4、厂区合理布局，采用低噪声设备，生产车间实墙封闭，同时严格按环评意见采取切实有效的隔音、降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。	厂区合理布局、选用低噪声设备等措施；验收监测期间，四周厂界环境噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。
5、各类固废分类收集。生活垃圾委托环卫部门及时清运、处置；金属边角料、布袋除尘器收集的粉尘、废滤芯集中收集作综合利用。	生活垃圾委托环卫部门及时清运、处置；边角料、废滤芯、布袋除尘收集的粉尘收集后作综合利用。
6、本项目应严格执行环保“三同时”制度，按规定程序完成环境保护设施竣工验收后，方可正式投入生产。	已落实

6、验收执行标准

6.1 废水控制标准

项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入污水管网，最终经慈溪市北部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 标准后排放。废水排放执行标准见表 6-1。

表 6-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：mg/L，pH 值无量纲

污染物名称	三级标准
pH 值	6~9
COD_{Cr}	500
氨氮*	35

注：氨氮*排放限值参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中间接排放限值。

6.2 废气控制标准

本项目抛丸粉尘废气排气筒出口中颗粒物排放浓度及速率执行《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”二级标准；喷塑粉尘、固化废气排气筒出口中颗粒物、非甲烷总烃排放浓度执行《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”标准；天然气燃烧废气排气筒出口中颗粒物排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 的干燥炉、窑二级标准，即烟尘浓度≤200mg/m^3。此外，NOx 和 SO_2 排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准，即 NOx 浓度≤240mg/m^3，SO_2 浓度≤550mg/m^3；厂界无组织废气中颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值标准。具体标准值见表 6-2、6-3。

表 6-2 大气污染物综合排放标准

指 标	最高允许排放浓度(mg/m^3)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度(mg/m^3)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

表 6-3 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）排放限值

污染物项目		适用条件	有组织排放限值（mg/m^3）	排气筒高度(m)	污染物排放监控位置
颗粒物		所有	30	15m	车间或生产设施排气筒
非甲烷总烃（NMHC）	其他	所有	80		
总挥发性有机物	其他	所有	150		

TVOC					

6.3 噪声控制标准

本项目厂界噪声控制标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应的 3 类标准；具体标准限值见表 6-4。

表 6-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 〔dB（A）〕

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

6.4 固体废弃物参照标准

固体废弃物属性判定依据《国家危险废物名录》，贮存及处理管理检查参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单和《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单。

7、验收监测内容

7.1 验收监测期间工况监督

在验收监测期间，记录生产负荷，以保证监测数据的有效性和准确性。

7.2 废水验收监测内容

废水监测内容及频次见表 7-1。

表 7-1　废水监测内容及频次

监测对象	监测点位	监测点位编号	监测项目	监测频次
生活污水	生活污水排放口	★W1	pH值、COD_{Cr}、氨氮	4 次/天，共 2 天

7.3 废气监测内容

废气监测内容及频次见表 7-2。

表 7-2 废气监测内容及频次

监测对象	监测点位	监测点位编号	监测项目	监测频次
有组织废气	抛丸粉尘处理装置出口	◎F1	颗粒物	3 次/天，共 2 天
	固化废气、天然气燃烧废气处理装置出口	◎F2	非甲烷总烃、颗粒物、SO_2、NOx	3 次/天，共 2 天
	喷塑粉尘处理装置出口	◎F3	颗粒物	3 次/天，共 2 天
无组织废气	厂界四周	○G1-○G4	颗粒物	3 次/天，共 2 天

7.4 噪声监测内容

噪声监测内容及频次见表 7-3。

表 7-3 噪声监测内容及频次

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周	噪声	1 次/天，共 2 天

监测点位见图 7-1。

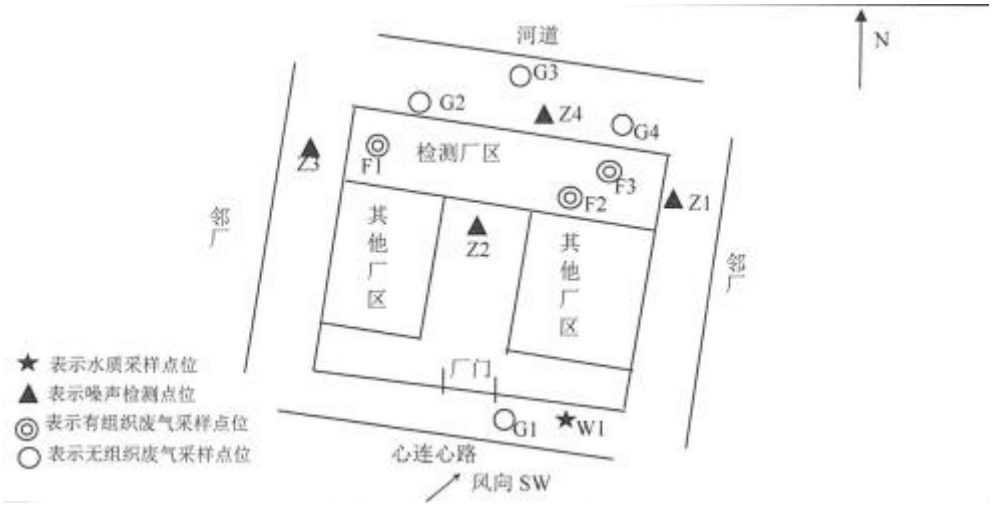


图 7-1 监测点位图

7.5 固废调查内容

调查该项目产生的固体废弃物的种类、属性、年产生量和处理方式。

表 7-4 固废产生和处置情况

废物名称	种类	产生量（t/a）	处理方式
边角料	一般固废	0.1	外售相关公司综合利用
废滤芯	一般固废	0.5	外售相关公司综合利用
布袋除尘收集的粉尘	一般固废	0.09	外售相关公司综合利用
生活垃圾	一般固废	1	定期委托环卫部门及时清运、处置

8、验收监测数据的质量控制和质量保证

8.1 监测分析方法和监测仪器

监测分析方法见表 8-1。

表 8-1　分析监测方法和监测仪器一览表

序号	监测项目	分析采样及方法	备注
1	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014	废气
2	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ57-2017	
3	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	
4	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/T16157-1996	
5	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995	
1	pH 值	水质　pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	废水
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	
3	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ61-2009	
1	噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	噪声

8.2 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等。

8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

（2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%～70%之间）。

（3）采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

9、验收监测结果

9.1 验收监测期间工况监督

验收监测期间，该项目满足环境保护设施竣工验收监测工况要求。详见表 9-1。监测期间工况具体数据见附件。

表 9-1　建设项目竣工验收监测期间产量核实

监测日期	产品名称	设计生产量	实际生产量	生产负荷
11 月 04 日	取暖器外壳	30万套/年	950套/天	95.0%
11 月 05 日	取暖器外壳	30万套/年	900套/天	90.0%
注：年工作 300 天				

9.2 废水监测

废水监测结果见表 9-2。

表 9-2　生活污水监测结果数据统计表　　单位：mg/L，pH 值无量纲

监测点位	监测日期	监测次数	监测结果		
			pH 值	化学需氧量	氨氮
生活污水排放口	11 月 04 日	1	7.35	52	0.915
		2	7.58	57	0.926
		3	7.16	59	0.937
		4	7.82	57	0.897
		日均值	**7.16~7.82**	**56.25**	**0.919**
	11 月 05 日	1	7.46	50	0.886
		2	7.28	53	0.830
		3	7.69	57	0.854
		4	7.91	56	0.852
		日均值	**7.28~7.91**	**54**	**0.856**
最大日均值（范围）			**7.16~7.91**	**56.25**	**0.919**
标准限值			**6~9**	**500**	**35**
是否符合			**符合**	**符合**	**符合**

9.3 废气监测

废气监测结果见下表。

表 9-3　测试时气象参数

采样日期	频次	天气状况	风速（m/s）	风向	大气压（kPa）	气温（℃）	湿度（%）
2019.11.04	1	晴	2.0~2.1	SW	101.82	23.6	52
	2		2.1~2.2	SW	101.91	24.5	51
	3		2.0~2.1	SW	101.84	24.2	52
2019.11.05	1	晴	2.1~2.2	SW	101.82	24.4	62
	2		2.0~2.1	SW	101.85	27.5	61
	3		2.1~2.2	SW	102.23	26.2	59

表 9-4　有组织废气监测结果

采样点位及编号	检测因子	采样时间	频次	检测结果		限值		是否符合
				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)	
F1 抛丸粉尘出口（10m）	颗粒物	2019.11.04	1	<20	2.08×10^{-2}	120	0.78	符合
			2	<20	2.10×10^{-2}			
			3	<20	2.09×10^{-2}			
		2019.11.05	1	<20	2.07×10^{-2}			
			2	<20	2.06×10^{-2}			
			3	<20	2.05×10^{-2}			
F2 固化、天然气废气出口（15m）	二氧化硫	2019.11.04	1	<3	1.41×10^{-2}	550	2.6	符合
			2	<3	1.38×10^{-2}			
			3	<3	1.36×10^{-2}			
		2019.11.05	1	<3	1.36×10^{-2}			
			2	<3	1.35×10^{-2}			
			3	<3	1.37×10^{-2}			
	氮氧化物	2019.11.04	1	<3	1.41×10^{-2}	240	0.77	符合
			2	<3	1.38×10^{-2}			
			3	<3	1.36×10^{-2}			
		2019.11.05	1	<3	1.36×10^{-2}			
			2	<3	1.35×10^{-2}			
			3	<3	1.37×10^{-2}			

采样点位及编号	检测因子	采样时间	频次	检测结果	限值	是否符合
				排放浓度(mg/m^3)	排放浓度(mg/m^3)	
F2 固化、天然气废气出口（15m）	非甲烷总烃	2019.11.04	1	15.4	60	符合
			2	15.1		
			3	18.9		
		2019.11.05	1	15.0		
			2	15.5		
			3	15.4		
	颗粒物	2019.11.04	1	<20	200	符合
			2	<20		
			3	<20		
		2019.11.05	1	<20		
			2	<20		
			3	<20		
F3 喷塑废气出口（10m）	颗粒物	2019.11.04	1	<20	/	符合
			2	<20		
			3	<20		
		2019.11.05	1	<20		
			2	<20		
			3	<20		

表 9-5　无组织废气监测结果

采样日期	采样位置/点位编号	频次	检测结果（mg/m³）
			颗粒物
2019.11.04	G1 上风向	1	0.200
		2	0.250
		3	0.183
	G2 下风向	1	0.317
		2	0.333
		3	0.417
	G3 下风向	1	0.383
		2	0.383
		3	0.333
	G4 下风向	1	0.367
		2	0.400
		3	0.383
2019.11.05	G1 上风向	1	0.250
		2	0.217
		3	0.217
	G2 下风向	1	0.367
		2	0.400
		3	0.333
	G3 下风向	1	0.383
		2	0.400
		3	0.400
	G4 下风向	1	0.417
		2	0.367
		3	0.350
最大值	—	—	**0.417**
限值	—	—	**1.0**
是否符合	—	—	**符合**

9.4 噪声监测

噪声监测结果见表 9-6。

表 9-6 噪声监测结果

检测日期	检测位置/点位编号	昼间检测结果（Leq〔dB（A）〕）			
		测量时间	测量值	限值	**是否符合**
2019.11.04	Z1 厂界东侧外 1 米	15:09~15:34	61.6	65	**符合**
	Z2 厂界南侧外 1 米		62.6		**符合**
	Z3 厂界西侧外 1 米		62.8		**符合**
	Z4 厂界北侧外 1 米		62.0		**符合**
2019.11.05	Z1 厂界东侧外 1 米	15:28~15:49	62.3	65	**符合**
	Z2 厂界南侧外 1 米		62.6		**符合**
	Z3 厂界西侧外 1 米		62.2		**符合**
	Z4 厂界北侧外 1 米		62.1		**符合**

9.5 总量核算

本项目环评批复中无总量控制要求。

生活污水排放总量：本项目员工共 10 人，生活用水量按 50L/人•d 计，则生活用水量为 150t/a，污水产生量按用水量的 0.85 计，则生活污水产生量为 127.5t/a。

9.6 环保设施去除效率监测结果

环评审批部门审批决定无处理设施处理效率相关要求。

10、验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1、废水监测结论

验收监测期间（11 月 4 日～11 月 5 日），本项目生活污水排口废水的主要污染指标 pH 值、化学需氧量最大浓度日均值（范围）均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮最大浓度日均值达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中间接排放限值要求。

10.1.2、废气监测结论

验收监测期间，抛丸粉尘废气排气筒出口中颗粒物排放浓度及速率均达到《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”二级标准；喷塑粉尘、固化废气排气筒出口中颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均达到《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”标准；天然气燃烧废气排气筒出口中颗粒物排放浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 的干燥炉、窑二级标准，即烟尘浓度≤200mg/m^3。此外，NOx 和 SO2 排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准，即 NOx 浓度≤240mg/m^3，SO_2 浓度≤550mg/m^3；厂界无组织废气中颗粒物排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值标准。

10.1.3、噪声监测结论

验收监测期间，本项目厂界噪声监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

10.1.4、固废监测结论

本项目生活垃圾委托环卫部门定期清运；边角料、废滤芯、布袋除尘收集的粉尘收集后外售综合利用。

10.1.5、总量监测结论

本项目环评批复中无总量控制要求。

10.1.6、环保设施处理效率结论

环评审批部门审批决定无处理设施处理效率相关要求。

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	年产 30 万套取暖器外壳生产线项目				建设地点	慈溪市新浦镇新浦东工业园区心连心路 11 号						
	行业类别	C3857 家用电力器具专用配件制造				建设性质	□新 建　□改 扩 建　☑技 术 改 造　□迁建						
	设计生产能力	年产 30 万套取暖器外壳		建设项目开工日期	2019 年 1 月	实际生产能力	详见工况证明		投入试运行日期	2019 年 2 月			
	投资总概算（万元）	100				环保投资总概算（万元）	13		所占比例（%）	13.0			
	环评审批部门	慈溪市环境保护局				批准文号	慈环建（报）2019-61 号		批准时间	2019 年 01 月 29 日			
	初步设计审批部门					批准文号			批准时间				
	环保验收审批部门					批准文号			批准时间				
	环保设施设计单位	/		环保设施施工单位		/	环保设施监测单位		浙江亚凯检测科技有限公司				
	实际总投资（万元）	100				实际环保投资（万元）	13		所占比例（%）	13.0			
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	10	噪声治理（万元） 1.5	固废治理（万元）	1.5	绿化及生态（万元）	0	其它（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	2400h/a			
建设单位		宁波天创电器有限公司		邮政编码	/	联系电话	13777931375		环评单位	湖北浩淼环境技术咨询有限公司			
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	本期工程实际排放浓度	本期工程允许排放浓度	本期工程产生量	本期工程自身削减量	本期工程实际排放量	本期工程核定排放总量	本期工程“以新带老”	全厂实际排放总量	全厂核定排放总量	区域平衡替代削减	排放增减量
	废水	—	—	—	0.01275	—	0.01275	—	—	—	—	—	+0.01275
	化学需氧量	—	56.25	500	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	氨氮	—	0.919	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	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	—	—	—	0.000259	—	0.000259	—	—	0.000259	—	—	+0.000259
	与项目有关的其它特征污染物 —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

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

“三同时”项目统计登记表

项目名称		年产 30 万套取暖器外壳生产线项目
建设规模		年产 30 万套取暖器外壳
新增工业产值		/
重点监管区（准）		/
流域		/
初步设计完成时间		/
试生产时间		/
试生产批文号		/
工程环境监理情况		没有开展工程环境监理
是否安装在线监测		未安装在线监测
新建项目实际污染物排放总量（t/a）	废水量	127.5
	CODcr	/
	NH_3-N	/
	TP	/
	固废	2.59
	NO_X	/
	烟（粉）尘	/
	SO_2	/
“以新代老”削减量（t/a）	CODcr	/
	NH_3-N	/
	TP	/
	固废	/
	NOx	/
	烟（粉）尘	/
	SO_2	/
总量控制落实情况		
备注		慈溪市北部污水处理厂

（一）流域是指建设项目位于全省八大主要流域的名称；

（二）重点监管区指建设项目是否位于省环保局确定的省级重点监管区（包括准重点监管区），如位于各地自行划定的市级、县（市、区）级重点监管区或严控区，请注明级别；

（三）“实际建设内容与规模”指“三同时”验收部分的内容与规模；

（四）新增工业产值根据试生产期间的工业产值折算；

（五）“新建项目污染物排放总量”和“以新代老”污染物削减量按“三同时”验收情况填写，若污水纳管，请在备注栏中填写纳入的污水处理厂。

附件 1:慈溪市环境保护局文件

慈环建（报）2019—61 号

根据环境影响报告表结论，同意宁波天创电器有限公司在慈溪市新浦镇新浦东工业园区心连心路 11 号租用岑玉冲的闲置厂房实施年产 30 万套取暖器外壳生产线项目。注塑用 ABS 须为新料，烘道加热采用天然气。项目在实施同时，必须加强环保基础设施建设，落实以下各项污染防治措施：

1、排水实行雨污分流。生活污水经收集、处理后排入市政污水管网，委托慈溪市北部污水处理厂处理，纳管执行《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）新建企业标准。

2、加强废气污染防治。要求采用有效措施，提高喷塑车间废气的收集效率，喷塑粉尘经收集、处理后通过高于 15 米的排气筒排放，烘道固化废气经收集后通过高于 15 米的排气筒排放，以上废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146—2018)排放限值标准。抛光粉尘经收集、处理后通过高于 15 米的排气筒排放，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。天燃气燃烧废气经收集后通过高于 15 米的排气筒排放，废气排放执行 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》二级标准，其中二氧化硫和氮氧化物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准。根据《环评报告表》计算结果，本项目不需设置大气环境防护距离。其它各类防护距离要求请你公司按卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

3、厂区合理布局，采用低噪声设备，生产车间实墙封闭，同时严格按环评意见采取切实有效的隔音、降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、各类固废分类收集。生活垃圾委托环卫部门及时清运、处置；金属边角料、布袋除尘器收集的粉尘、废滤芯集中收集作综合利用。

本项目应严格执行环保“三同时”制度，按规定程序完成环境保护设施竣工验收后，方可正式投入生产。

（公章）

2019 年 01 月 29 日

附件 2:本项目地理位置

N
空地
杭州湾毛绒制品有限公司
杭州湾毛绒
制品有限公司
闲置厂房
本项目
禾德车业
宁波恒隆车业
有限公司
宁波恒隆车业有限公司
博弘沐浴
程弘毛绒
韩峰电器
韩峰电器

附件 3:原辅材料消耗统计

本项目原辅料统计

序号	物料名称	单位	环评年用量	实际年用量
1	铁皮	t/a	100	100
2	塑粉	t/a	10	10
3	天然气	万 m^3/a	30	30

附件 4:企业生产设备清单

本项目设备统计

序号	设备名称		规格型号	单位	环评设备数量	实际设备数量
1	冲床		10t	台	5	5
2	抛丸机		Q779	台	1	1
3	半自动喷塑流水线 1 条	喷房	9m*3m*2.5m	个	1	1
4		手工喷枪	额定喷出量为 110 ml/min	个	2	2
5		烘道	8m*1.9m*4m	条	1	1

附件 5:项目建设环境保护验收监测工况证明

验收监测期间工况证明

监测日期	产品名称	设计生产量	实际生产量	生产负荷
11 月 04 日	取暖器外壳	30万套/年	950套/天	95.0%
11 月 05 日	取暖器外壳	30万套/年	900套/天	90.0%
注：年工作 300 天				

附件 6:委托函

关于委托浙江亚凯检测科技有限公司进行项目竣工环境保护验收监测的函

浙江亚凯检测科技有限公司：

本公司项目环境保护设施已经建成并投入运行，运行状况稳定、设备良好，具备了验收监测条件。现委托贵公司开展该项目的竣工环境保护验收监测工作。

宁波天创电器有限公司

2019 年 10 月 28 日

附件 7：检验检测报告

YKT亚凯检测
ZHEJIANG YAKAI TESTING CO.,LTD

171120341998

检 测 报 告
TEST REPORT

编号：YK1910091801E

委托单位：宁波天创电器有限公司

检测类别：委托检测

浙江亚凯检测科技有限公司

YKT亚凯检测
ZHEJIANG YAKAI TESTING CO.,LTD

声　　明

一、本报告须经编制人、审核人及签发人签字，加盖本公司检测专用章和计量认证章后方可生效。

二、对委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。

三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责。

四、用户对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告15日内，向本公司客服部提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可，超过申诉期限，概不受理。

五、未经许可，不得复制本报告。任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任。我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。

六、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

地　　址：中国 浙江省 宁波市 高新区 凌云路1177号 凌云产业园5号楼二楼
邮政编码：315040
电　　话：0574-27902888
传　　真：0574-27956688
客户投诉：13221908339

YKT亚凯检测
ZHEJIANG YAKAI TESTING CO.,LTD

检 测 报 告

编号：YK1910091801E

委托单位	名称	宁波天创电器有限公司		
	地址	慈溪市新浦镇新浦东工业园区心连心路 11 号		
样品类别		水质、有组织废气、无组织废气、噪声		
样品来源		委托采样	采样日期	2019/11/04-2019/11/05
检测目的		竣工验收监测	检测周期	2019/11/04-2019/11/08
检测依据		详见附表 1		
检测仪器		详见附表 2		
检测结果		水质检测结果见表（1）； 有组织废气检测结果见表（2）； 无组织废气检测结果见表（3）； 厂界环境噪声检测结果见表（4）。		

编制：何国荣

审核：

签发：

检测专用章

签发日期 2019 年 11 月 22 日

表（1）水质检测结果统计表

单位：mg/L 除注明外

采样点及性状描述	检测日期	2019/11/04				2019/11/05				标准限值
	检测频次	1	2	3	4	1	2	3	4	
W1 生活污水排放口（微灰微浊）	化学需氧量	52	57	59	57	50	53	57	56	500
	氨氮	0.915	0.926	0.937	0.897	0.886	0.830	0.854	0.852	35
	pH 值无量纲	7.35	7.58	7.16	7.82	7.46	7.28	7.69	7.91	6~9

注：标准限值依据《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）。

表（2）有组织废气检测统计表

采样点	检测项目	采样日期	频次	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/ h）	标准排放浓度限值（mg/m³）	标准排放速率限值（kg/ h）
F1 抛丸废气出口（10m）	颗粒物	2019/11/04	1	<20	2.08×10^{-2}	120	0.78
			2	<20	2.10×10^{-2}		
			3	<20	2.09×10^{-2}		
		2019/11/05	1	<20	2.07×10^{-2}		
			2	<20	2.06×10^{-2}		
			3	<20	2.05×10^{-2}		
F2 固化、天然气废气出口（15m）	二氧化硫	2019/11/04	1	<3	1.41×10^{-2}	550	2.6
			2	<3	1.38×10^{-2}		
			3	<3	1.36×10^{-2}		
		2019/11/05	1	<3	1.36×10^{-2}		
			2	<3	1.35×10^{-2}		
			3	<3	1.37×10^{-2}		
	氮氧化物	2019/11/04	1	<3	1.41×10^{-2}	240	0.77
			2	<3	1.38×10^{-2}		
			3	<3	1.36×10^{-2}		
		2019/11/05	1	<3	1.36×10^{-2}		
			2	<3	1.35×10^{-2}		
			3	<3	1.37×10^{-2}		

注：1.标准限值依据《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物二级排放限值。

2.排气筒高度未达到 15 米，根据外推法计算，再严格 50%计算排放速率。

3.排放浓度值低于检出限，按检出限的 50%计算排放速率。

此页面以下空白

续表（2）有组织废气检测统计表

采样点	检测项目	采样日期	频次	排放浓度（mg/m³）	标准排放浓度限值（mg/m³）
F2 固化、天然气废气出口（15m）	非甲烷总烃	2019/11/04	1	15.4	60
			2	15.1	
			3	18.9	
		2019/11/05	1	15.0	
			2	15.5	
			3	15.4	
F3 喷塑废气出口（10m）	颗粒物	2019/11/04	1	<20	/
			2	<20	
			3	<20	
		2019/11/05	1	<20	
			2	<20	
			3	<20	

注：1.标准限值依据《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 2 大气污染物特别排放限值。
2.因其排气筒高度不够，故不能附标准限值。

续表（2）有组织废气检测统计表

采样点	检测项目	采样日期	频次	排放浓度（mg/m³）	标准排放浓度限值（mg/m³）
F2 固化、天然气废气出口（15m）	颗粒物	2019/11/04	1	<20	200
			2	<20	
			3	<20	
		2019/11/05	1	<20	
			2	<20	
			3	<20	

注：标准限值依据《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 干燥炉、窑二级标准。

此页面以下空白

续表（2）有组织废气参数统计表

采样点	采样日期	频次	大气压 (kPa)	烟温 (℃)	含氧量 (%)	含湿量 (%)	动压 (Pa)	静压 (kPa)	流速 (m/s)	实测流量 (m^3/h)	标干流量 (m^3/h)
F1 抛丸废气出口	2019/11/04	1	102.12	26	/	1.8	72	0.02	9.1	2306	2084
		2	102.12	28	/	1.6	73	0.03	9.2	2338	2104
		3	102.12	30	/	1.5	73	0.02	9.2	2333	2088
	2019/11/05	1	102.20	27	/	1.7	71	0.01	9.0	2293	2069
		2	102.00	29	/	1.9	71	0.01	9.1	2307	2060
		3	102.00	26	/	1.8	70	0.02	8.9	2273	2052
F3 喷塑废气出口	2019/11/04	1	102.56	27	/	1.9	42	0.22	9.0	6388	5785
		2	102.60	29	/	1.7	41	0.26	9.0	6372	5747
		3	102.56	31	/	1.6	42	0.26	9.1	6411	5749
	2019/11/05	1	102.58	25	/	1.8	39	0.22	8.7	6144	5608
		2	102.47	27	/	2.0	47	0.26	9.5	6749	6103
		3	102.41	29	/	1.7	43	0.26	9.2	6521	5871
F2 固化、天然气废气出口	2019/11/04	1	102.3	29.9	21.0	2.43	196	0.08	15.0	10603	9420
		2	102.3	30.1	21.0	2.41	186	0.07	14.7	10384	9218
		3	102.2	30.7	21.0	2.37	180	0.07	14.5	10249	9084
	2019/11/05	1	102.5	31.2	21.0	2.42	181	0.10	14.5	10249	9089
		2	102.3	31.8	21.0	2.40	178	0.09	14.4	10172	8985
		3	102.1	32.1	21.1	2.37	185	0.08	14.7	10384	9148

表（3）无组织废气检测结果统计表

单位：mg/m^3

采样点	检测项目	2019/11/04			2019/11/05			标准限值
		1	2	3	1	2	3	
G1 上风向	颗粒物	0.200	0.250	0.183	0.250	0.217	0.217	1.0
G2 下风向		0.317	0.333	0.417	0.367	0.400	0.333	
G3 下风向		0.383	0.383	0.333	0.383	0.400	0.400	
G4 下风向		0.367	0.400	0.383	0.417	0.367	0.350	

注：标准限值依据《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物无组织排放标准。

此页面以下空白

续表（3）气象参数

检测日期	频次	天气	风向	风速（m/s）	气压（kPa）	气温（℃）	湿度（%）
2019/11/04	1	晴	SW	2.0~2.1	101.82	21.2	52
	2	晴	SW	2.1~2.2	101.91	22.4	51
	3	晴	SW	2.0~2.1	101.84	22.1	52
2019/11/05	1	晴	SW	2.1~2.2	101.82	20.9	62
	2	晴	SW	2.0~2.1	101.85	21.2	61
	3	晴	SW	2.1~2.2	102.23	22.4	59

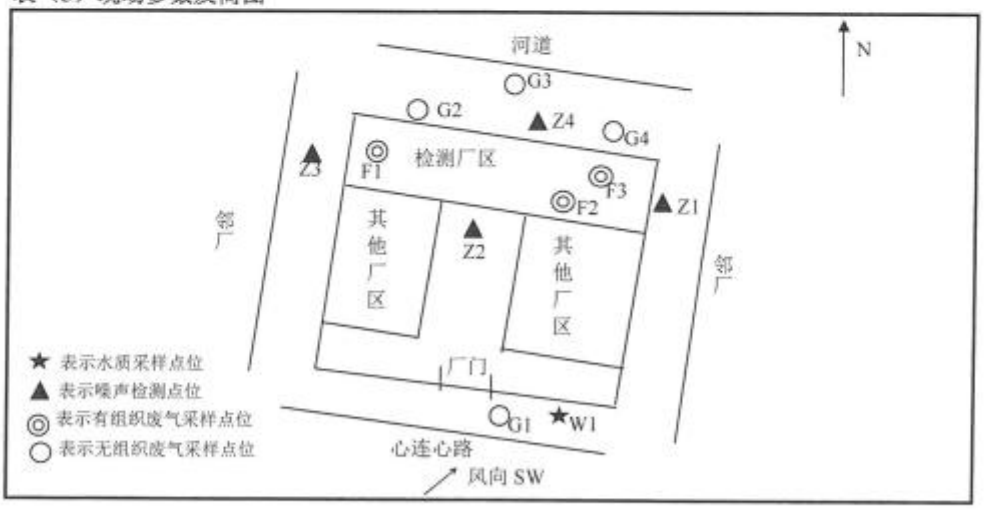
表（4）厂界环境噪声检测结果统计表

单位：dB(A)

检测点位置	2019/11/04	2019/11/05	标准限值
	15:09~15:34	15:28~15:49	昼间
Z1 厂界东侧外 1 米	61.6	62.3	65
Z2 厂界南侧外 1 米	62.6	62.6	
Z3 厂界西侧外 1 米	62.8	62.2	
Z4 厂界北侧外 1 米	62.0	62.1	

注：标准限值依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类声功能区标准。

表（5）现场参数及简图



表（6）监测期间工况调查表

监测日期	2019 年 11 月 04 日至 11 月 05 日
设计产量	年产 30 万套取暖器外壳生产线项目
生产工况	>75%

此页面以下空白

附表 1 检测依据一览表

检测类别	分析项目	检测依据
水质	pH 值	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）
	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
有组织废气	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
	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
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

附表 2 检测仪器一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号
酸式滴定管	50mL	YK-JC-049-A-03
恒温恒湿箱	LHS-250SC	YK-JC-065
紫外可见分光光度计	TU1900	YK-JC-005.1
气相色谱仪	Agilent7820A	YK-JC-008
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9140A	YK-JC-037.1
便携式 pH 计	PHB-4	YK-SD-064.2
多功能声级计	AWA6228	YK-SD-010.6
声级校准仪	AWA6221B	YK-SD-011.2
梅特勒-托利多天平	ME104E/02	YK-JC-025.2
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	YK-SD-002.2
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	YK-SD-002.6
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	YK-SD-002.7
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	YK-SD-002.8
智能烟尘（气）测试仪	ME5101	YK-SD-037.2
真空箱气袋采样器	ZR-3520 型	YK-SD-050.2
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR3260	YK-SD-040.2
自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H	YK-SD-004.4

报告结束

第二部分 验收意见

宁波天创电器有限公司年产30万套取暖器外壳生产线项目竣工环境保护验收意见

2019年11月30日，宁波天创电器有限公司根据宁波天创电器有限公司年产30万套取暖器外壳生产线项目竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格按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，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

宁波天创电器有限公司位于慈溪市新浦镇新浦东工业园区心连心路11号，项目占地面积1000m^2。主要建设内容及生产规模为：年产30万套取暖器外壳。

（二）建设过程及环保审批情况

宁波天创电器有限公司企业于2019年1月委托湖北浩淼环境技术咨询有限公司编制了《宁波天创电器有限公司年产30万套取暖器外壳生产线项目环境影响报告表》，并且于2019年01月29日取得环保局的批复。项目于2019年1月开工建设，于2019年1月竣工，2019年2月进行调试。

（三）投资情况

本次验收的《宁波天创电器有限公司年产30万套取暖器外壳生产线项目》总投资100万元，其中环保投资13万元，占总投资的13.0%。

（四） 验收范围

本次验收范围为“宁波天创电器有限公司年产30万套取暖器外壳生产线项目”验收。

二、工程变动情况

本项目建设情况与环评相比：项目生产设备、原辅料、工艺与环评批复一致，未发生变动。

三、环境保护措施落实情况

（一）废气

本项目抛丸粉尘经风机抽风后通过布袋除尘器后经10m的排气筒排放，喷塑粉尘通过脉冲回收后经10m的排气筒排放，固化废气、天然气燃烧废气收集后经15m的排气筒排放。

（二）废水

本项目生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级

标准后（氨氮、总磷另执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中间接排放限值），纳入污水管网；生活污水送至慈溪市北部污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排放。

（三）噪声

厂区合理布局，选用低噪声设备，生产车间实墙封闭，同时采取切实有效的隔音、降噪、减震等措施。

（四）固废

本项目生活垃圾委托环卫部门定期清运；边角料、废滤芯、布袋除尘收集的粉尘收集后外售综合利用。

四、环境保护设施调试效果

验收期间，企业实际生产工况达到 75%以上。

根据浙江亚凯检测科技有限公司出具的《宁波天创电器有限公司年产 30 万套取暖器外壳生产线项目检验检测报告》（YK1910091801E），抛丸粉尘废气排气筒出口中颗粒物排放浓度及速率均达到《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”二级标准；喷塑粉尘、固化废气排气筒出口中颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均达到《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”标准；天然气燃烧废气排气筒出口中颗粒物排放浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 的干燥炉、窑二级标准，即烟尘浓度≤200mg/m^3。此外，NOx 和 SO_2 排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准，即 NOx 浓度≤240mg/m^3，SO_2 浓度≤550mg/m^3；厂界无组织废气中颗粒物排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值标准。

本项目生活污水排口废水的主要污染指标 pH 值、化学需氧量最大浓度日均值（范围）均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮最大浓度日均值达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中间接排放限值要求。

本项目厂界噪声监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

五、验收结论

经现场查验，《宁波天创电器有限公司年产 30 万套取暖器外壳生产线项目》环评手续齐备，主体工程建设完备，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”、环境影响报告表及其批复的各项环保要求，竣工环保验收条件具备。验收资料完整齐全，污染物达标排放的验收监测结论明确。验收工作组认

为该项目可以通过竣工环境保护验收。

六、工程投运后的环境管理要求

加强废气、废水管理，确保各项污染物长期稳定达标排放。

宁波天创电器有限公司

2019 年 11 月 30 日

第三部分 其他需要说明事项

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环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

宁波天创电器有限公司年产30万套取暖器外壳生产线项目于2019年1月开工建设，于2019年1月竣工，2019年2月进行调试。宁波天创电器有限公司于2019年11月委托浙江亚凯检测科技有限公司对项目提供噪声、废气、废水等项目的监测服务，出具真实的监测数据和监测报告，2019年11月，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》以及浙江亚凯检测科技有限公司出具“YK1910091801E”检验检测报告，宁波天创电器有限公司编制完成了本项目竣工环境保护验收报告；2019年11月30日，宁波天创电器有限公司年产30万套取暖器外壳生产线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，《宁波天创电器有限公司年产30万套取暖器外壳生产线项目》环评手续齐备，主体工程和配套环保工程建设完备，已基本落实了环保“三同时”、环评报告表的各项环保措施。经检测，污染物均能达标排放。项目具备了竣工环保验收条件，验收工作组原则同意该项目通过竣工环境保护验收。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

本项目污染物为废气、生活污水、生活垃圾、一般固废，企业已建立环保组织机构；企业已建立环保规章制度，完善环境管理台账记录。

（2）环境风险防范措施

本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及其审批部门审批决定未要求制定环境监测计划，因此本项目无需制定环境监测计划。

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。

（2）防护距离控制及居民搬迁

根据项目环境影响评价报告及批复，项目无卫生防护距离要求，不涉及居民搬迁。

3. 整改工作意见

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

宁波天创电器有限公司

2019 年 11 月 30 日