

东海县宏祥照明电器有限公司年产 300
万支碳纤维加热管和 50 万支杀菌灯
项目竣工环境保护验收监测报告表

(2019) 环检 (验) 字第 (3-048) 号

建设单位：东海县宏祥照明电器有限公司

编制单位：青山绿水（江苏）检验检测有限公司

二〇一九年五月

建设单位法人代表：刘欣

编制单位法人代表：周剑峰

项目负责人：单璐

建设单位：东海县宏祥照明电器有限公司

电话：1325187318

传真：/

邮编：222313

地址：东海县驼峰乡开发区百怡路 168 号

编制单位：青山绿水（江苏）检验检测有限公司

电话：0519—88163870

传真：0519—88163870

邮编：213000

地址：常州市天宁区青洋北路 47 号 24 栋、26 栋、27 栋

表 1:

建设项目名称	年产 300 万支碳纤维加热管和 50 万支杀菌灯项目				
建设单位名称	东海县宏祥照明电器有限公司				
建设项目性质	新建				
主要产品名称	碳纤维加热管、杀菌灯				
设计生产能力	年产 300 万支碳纤维加热管和 50 万支杀菌灯				
实际生产能力	年产 300 万支碳纤维加热管和 50 万支杀菌灯				
环评时间	2019 年 3 月	开工日期	2019 年 4 月		
调试时间	2019 年 4 月 15 日	现场监测时间	2019 年 4 月 30-5 月 1 日		
环评报告表编制单位	连云港中建环境工程有限公司	环评报告表审批部门	东海县环境保护局		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	自行安装		
投资总概算	1000 万元	环保总概算	20 万元	环保投资比例	2.0%
实际投资	1005 万元	环保总投资	23 万元	环保投资比例	2.3%
验收监测依据	<p>《中华人民共和国环境保护法》（国家主席[2014]9 号令，2015 年 1 月 1 日施行）；</p> <p>《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）；</p> <p>《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号，2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>《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，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管[97]122 号文）；</p> <p>《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；</p> <p>《东海县宏祥照明电器有限公司年产 300 万支碳纤维加热管和 50 万支杀菌灯项目环境影响报告表》（连云港中建环境工程有限公司，2019 年 3 月）；</p> <p>《东海县宏祥照明电器有限公司年产 300 万支碳纤维加热管和 50 万支杀菌灯项目环境影响报告表的审批意见》（东海县环境保护局，东环（表）审批 2019032901，2019 年 3 月 29 日）；</p> <p>《东海县宏祥照明电器有限公司年产 300 万支碳纤维加热管和 50 万支杀菌灯项目竣工环境保护验收监测方案》（(2019)环检（验）字第（3-048）号，2019 年 5 月）。</p>				
验收监测标准标号、级别、限值	<p>1、废水</p> <p>生活污水经化粪池处理后达到东海县驼峰乡污水处理厂接管浓度要求，具体标准值见表 1-1。</p>				

表 1-1 驼峰乡污水处理厂接管要求（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	污染物	标准值	依据标准
1	pH	6-9	东海县驼峰乡污水处理厂接管标准
2	COD _{Cr}	470	
3	SS	250	
4	氨氮	35	
5	总磷	5	

2、废气

点焊产生的焊烟（颗粒物）在车间内无组织排放，排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值要求，具体标准值见表 1-2。

表 1-2 废气排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

3、噪声

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，具体标准,值见表 1-3。

表 1-3 工业企业厂界噪声排放标准

类别	适用范围	昼间 dB(A)	标准来源
3 类	东、南、西、北厂界	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

4、总量控制指标

环评中核定的本项目废水污染物年排放总量见表 1-4。

表 1-4 污染物总量控制指标

类别	污染物	总量控制指标（吨/年）
废水	废水量	432
	COD _{Cr}	0.146
	SS	0.106
	氨氮	0.015
	总磷	0.0017

表 2:

2.1 项目概况

东海县宏祥照明电器有限公司位于东海县驼峰乡开发区百怡路 168 号，在 2016 年新上年产 1000 万支新型节能 LED 灯项目，并编制了环评报告表，并于同年 7 月 20 日取得东海县环保局审批意见（东环（表）审字 2016072001），由于市场行情变化，该项目厂房已建成，但生产设施未上缓建。

目前企业投资 1005 万元，建设年产 300 万支碳纤维加热管和 50 万支杀菌灯项目，并于 2019 年 3 月编制完成项目环境影响报告表，同年 3 月 29 日取得东海县环境保护局审批意见。该项目已于 2019 年 4 月 1 日开工建设，2019 年 4 月 15 日建成调试，各类环境保护防治设施与主体工程同时建成、同时投入使用，且运行稳定，满足“三同时”验收监测条件。

2.2 项目建设内容

东海县宏祥照明电器有限公司年产 300 万支碳纤维加热管和 50 万支杀菌灯项目占地面积 12000 平方米，利用现有厂房及附属用房，购置编机、点焊机、压封机、排气机等生产设备，形成年产 300 万支碳纤维加热管和 50 万支杀菌灯的生产能力。项目劳动定员 50 人，不在厂区内食宿，生产采用一班生产制，每天工作 8h，全年工作 300 天。

项目产品方案见表 2-1，地理位置见附图 1，厂区平面布置见附图 2。

表 2-1 项目产品方案表

序号	工程名称	产品名称及规格	环评设计能力	实际生产能力	年运行数
1	碳纤维加热管生产线	碳纤维加热管	300 万支/年	与环评一致	2400h/300 天
2	杀菌灯生产线	杀菌灯	50 万支/年		2400h/300 天

2.3 生产工艺流程简述及产污环节

2.3.1 碳纤维加热管生产工艺流程

1、生产工艺流程：

生产工艺流程图及产污环节见图 2-1。

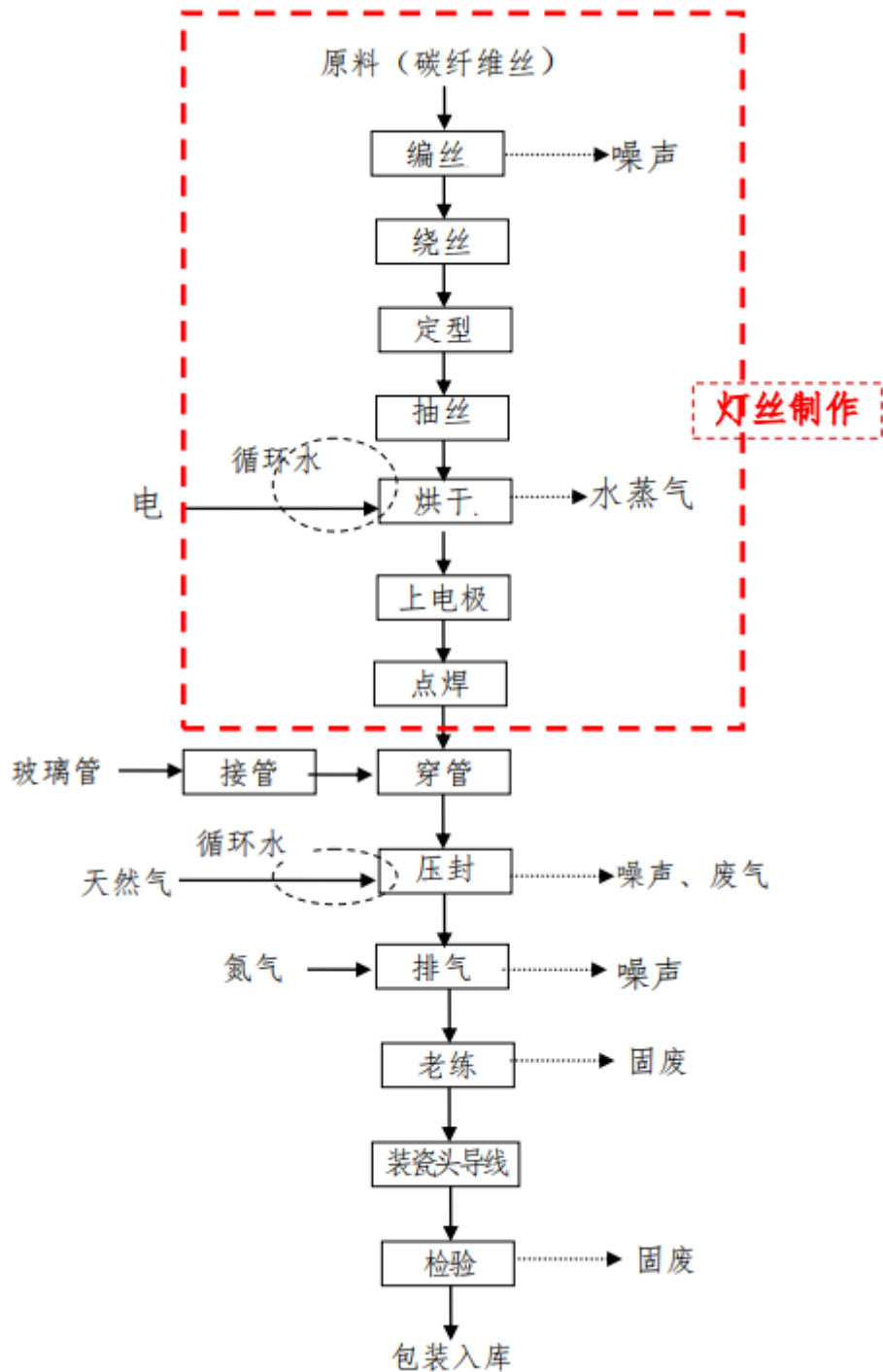


图 2-1 碳纤维加热管生产工艺流程图及产污环节

工艺流程简述：

(1) 灯丝制作：首先将原料碳纤维丝通过编织进行编织细绳状，然后将细绳状碳纤

维放在丝机上人工扎绕，自然风干初步定型后人工将中间定型杆抽出，然后放在真空电炉上烘干定型，最后电焊电极，即得成品灯丝。本项目焊接采用电极点焊工艺，工作时点焊机两个电极加压工件使两层金属在两电极的压力下形成一定的接触电阻，而焊接电流从一电极流经另一电极时在两接触电阻点形成瞬间的热熔融化被焊材料，来达到使它们结合的目的，可以不使用焊丝和焊条。本项目不使用焊丝和焊条，因此不考虑点焊工段焊接废气。

(2) 接管：在玻璃管上用天然气烧接细玻璃管，用于排气。此工段产生燃烧废气。

(3) 穿管：人工将灯丝穿到玻璃管中。

(4) 压封：在压封机上用氧气助燃天然气把石英管两端烧软后进行压封。压制好的灯管灯丝不能歪斜，灯管上不能有明显白雾。此工段产生噪声以及燃烧废气。

(5) 排气：压制后的在排气车上将石英灯管内抽真空，同时充入氮气等保护气体。

(6) 老练：每支灯管必须通电老练，以便挑出漏气和不亮的灯管。此工段产生不合格灯管。

(7) 装导线、瓷头：在每支灯管两端装上导线和瓷头。

(8) 检验：用 220V 通电，挑出不合格灯管。此工段产生不合格灯管。

(9) 包装入库：将产品包装装箱后入库待售。

2、产污环节：

(1) 废气：接管、压封工段产生天然气燃烧废气；

(2) 噪声：编丝、压封、排气工段生产设备产生的噪声；

(3) 固废：老练、检验工段产生的不合格灯管（汞已取出）。

2.3.2 杀菌灯生产工艺流程

1、生产工艺流程：

生产工艺流程图及产污环节见图 2-2。

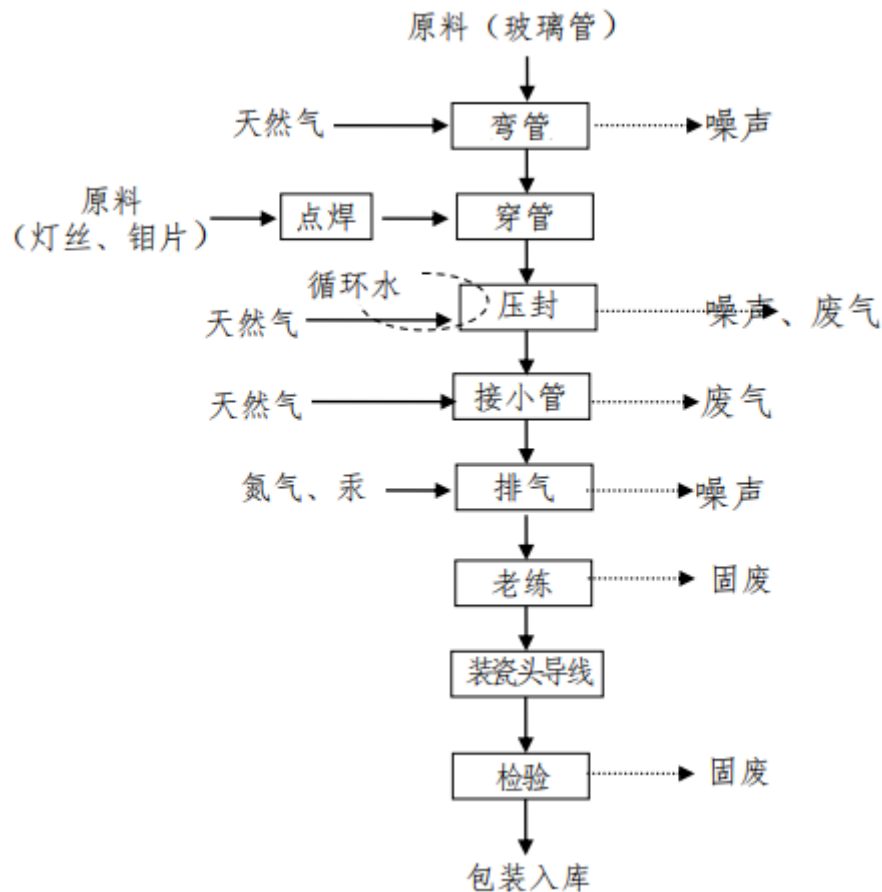


图 2-2 杀菌灯生产工艺流程图及产污环节

工艺流程简述:

(1) 弯管: 部分产品需将切割好的石英玻璃管用弯管机弯曲成型。此工段产生噪声和燃烧天然气产生的废气。

(2) 点焊: 将灯丝和钼片用点焊机焊在一起做成灯丝。本项目焊接采用电极点焊工艺, 工作时点焊机两个电极加压工件使两层金属在两电极的压力下形成一定的接触电阻, 而焊接电流从一电极流经另一电极时在两接触电阻点形成瞬间的热熔熔化被焊材料, 来达到使它们结合的目的, 可以不使用焊丝和焊条。本项目不使用焊丝和焊条, 因此不考虑点焊工段焊接废气。

(3) 穿管: 人工将灯丝穿到玻璃管中。

(4) 压封: 在压封机上用氧气助燃天然气把石英管两端烧软后进行压封。压制好的灯管灯丝不能歪斜, 灯管上不能有明显白雾, 钼片不能有折皱, 断片爆板现象。此工段产生噪声以及燃烧废气。

(5) 接管: 在玻璃管上用天然气烧接细玻璃管, 用于排气。此工段产生燃烧废气。

(6) 排气: 压制后的在排气车上将石英灯管内抽真空, 同时充入氮气等保护气体。杀菌灯还需在真空状态将固汞放入石英管。本项目采用小块固汞, 直接使用, 无需进一步

加工。经调查，固汞常温下性质稳定，不会释放出汞蒸气。

(7) 老练：每支灯管必须通电老练，以便挑出漏气和不亮的灯管。此工段产生不合格灯管，制作杀菌灯还需把不合格灯管切割后取出汞丸作为原料再用，其它作为固废外售再利用。

(8) 装导线、瓷头：在每支灯管两端装上导线和瓷头。

(9) 检验：用 220V 通电，挑出不合格灯管（发光不均匀、功率偏差）。此工段产生不合格灯管，把不合格灯管切割后取出汞丸作为原料再用，其它作为固废外售再利用。

(10) 包装入库：将产品包装装箱后入库待售。

2、产污环节：

(1) 废气：弯管、压封、接管工段产生天然气燃烧废气；

(2) 噪声：弯管、压封、排气工段生产设备产生的噪声；

(3) 固废：老练、检验工段产生的不合格灯管（汞已取出）。

2.4 项目原辅材料消耗及设备情况

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-2，主要生产设备情况见表 2-3。

表 2-2 本项目主要原辅料消耗一览表

序号	原料名称	环评设计年用量	实际年用量	备注
1	石英玻璃管	60t/a	与环评一致	外购
2	碳纤维	5t/a		外购
3	电极	600万个/a		外购
4	导线	600万根/a		外购
5	灯丝	50万条/a		外购
6	钨片	30kg/a		外购
7	瓷头	50万对/a		外购
8	氧气	90吨/a		外购
9	氮气	2吨/a		外购
10	天然气	4000m ³ /a		外购
11	包装物	10t/a		外购
12	固汞	20kg/a		外购

表 2-3 本项目主要设备清单

序号	生产线	设备名称	环评设计数量 (台/套)	实际建设数量 (台/套)
1	碳纤维加热管生产线	编机	5	与环评一致
2		绕丝机	6	
3		真空炉	2	
4		点焊机	8	
5		压封机	10	
6		排气机	6	
7	杀菌灯生产线	压封机	5	与环评一致
8		点焊机	2	
9		老练台	2	
10		排气机	5	
11		弯管机	2	
12		接管机	2	
13	公用	打包机	2	与环评一致

2.5 项目水平衡

本项目用水主要为冷却用水、生活用水以及绿化用水，水平衡见图 2-3。

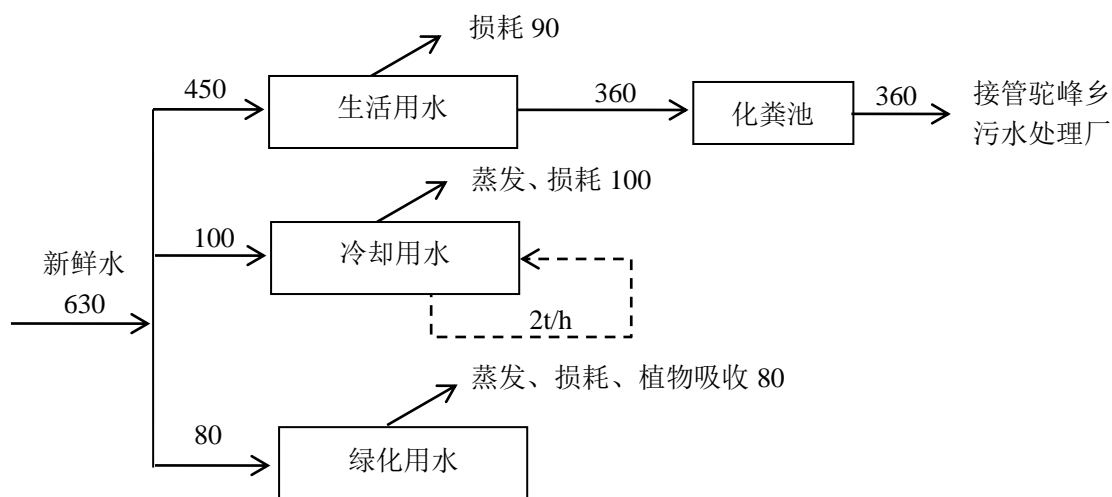


图 2-3 项目水平衡图 (t/a)

表 3:

3 污染物的排放及防治措施

3.1 废水产生及治理防治措施

本项目只产生生活污水。压封机和真空烘干炉冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后，接管东海县驼峰乡污水处理厂集中处理。

项目废水排放及防治措施见表 3-1，废水处理工艺流程及监测点位见图 3-1。

表 3-1 项目废水排放及防治措施

废水来源	主要污染因子	处理设施		排放去向
		环评/初步设计要求	实际建设	
压封机和真空烘干炉冷却水	COD _{Cr} 、SS	循环使用	按环评要求建设	不外排
生活污水	pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、总磷	化粪池处理	按环评要求建设	接管至东海县驼峰乡污水处理厂



图 3-1 废水处理工艺流程及监测点图

注：★为采样点位

3.2 废气产生及治理防治措施

本项目弯管、压封、接管工序使用天然气和助燃气体 O₂，燃烧产生燃烧废气，主要为二氧化碳和水，以无组织形式排放；点焊工序产生少量烟尘，在车间无组织排放，通过加强车间通风，减轻对职工的影响。

项目废气排放及防治措施见表 3-2。

表 3-2 项目废气排放及防治措施

产生源	污染物	处理设施		排放去向	
		环评/初步设计要求	实际建设		
无组织废气	弯管、压封、接管工序	CO ₂ 、水	车间内排放	按环评要求建设	车间内无组织排放
	点焊工序	颗粒物	点焊接设置在特定区域，并加强车间通风	按环评要求建设	车间内无组织排放

3.3 噪声产生及治理防治措施

本项目主要噪声来源是编机、点焊机、压封机、排气机等生产设备，通过基础减震、厂房隔音、合理布局等措施降低噪音，具体内容及治理防治设施见表 3-3。

表 3-3 项目主要噪声源及防治措施

序号	设备名称	治理措施	
		环评/初步设计的要求	实际建设
1	编机	基础减震、厂房隔音、合理布局	已按要求建设
2	点焊机		
3	压封机		
4	排气机		

3.4 固体废物处置

本项目产生的固体废弃物主要是老练、检验工序产生的不合格灯管（汞已取出），废包装材料和生活垃圾。不合格灯管（汞已取出）、废包装材料收集后外售，生活垃圾交由环卫部门统一处理。

项目固废产生情况及处理情况见表 3-4。

表 3-4 项目固体废弃物及其处理情况

来源	名称	属性	废物代码	环评预测产生量 (t/a)	处理方式	
					环评/初步设计要求	实际建设
老练、检验	不合格产品	一般固废	-	0.2	外售综合利用	按环评要求处理
包装	废包装材料	一般固废	86	1.0	外售综合利用	按环评要求处理
生活、办公	生活垃圾	一般固废	99	9.0	由环卫部门统一处置	按环评要求处理

3.5 项目变动情况

对照环评表及环评批复，本项目性质、规模、地点、采用的生产工艺以及污染防治措施均未发生变动。

3.6 污染物监测点位示意图

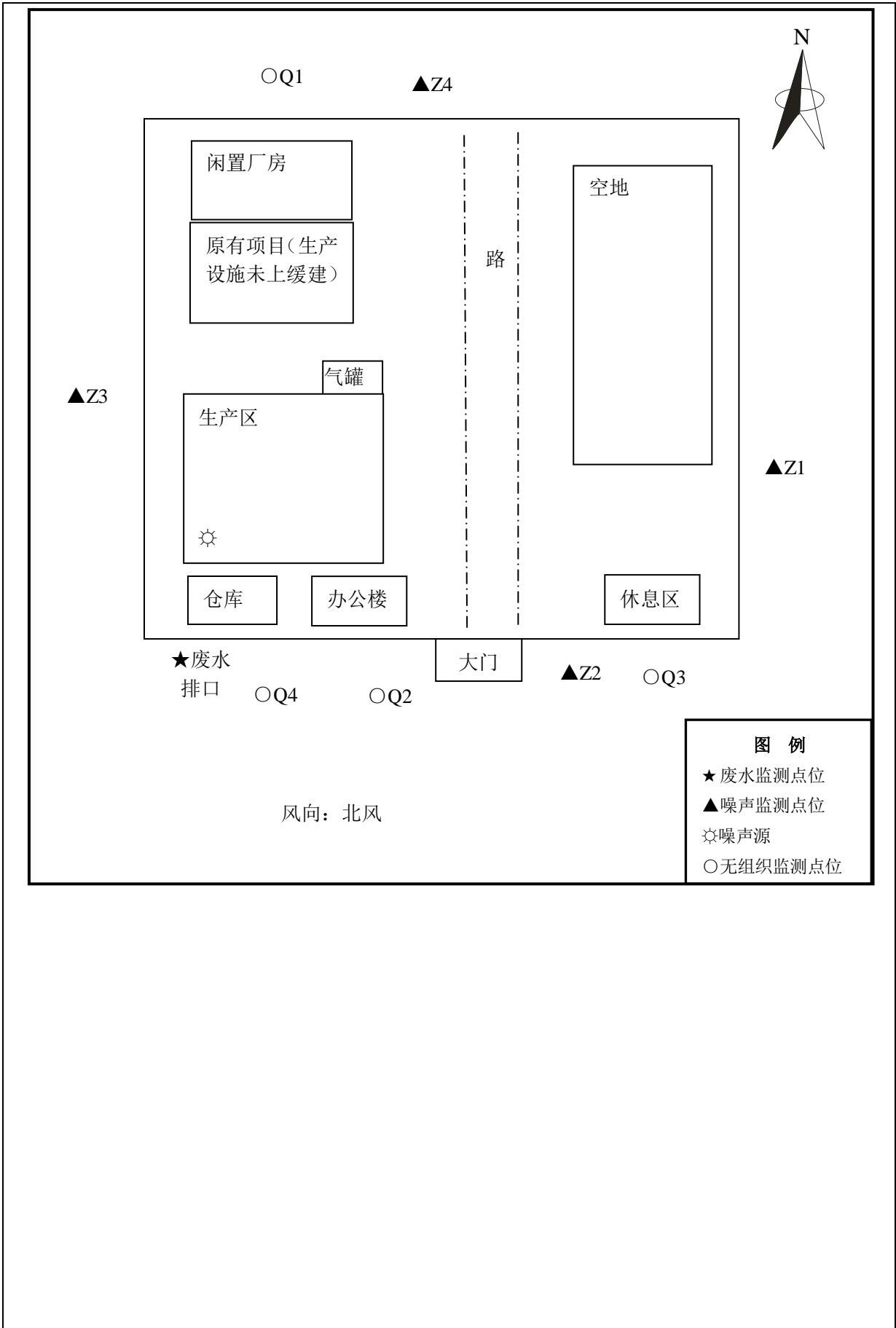


表 4:

4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环评中的结论

运营过程中产生“三废”和噪声，经采取有效环保措施后，均能达标排放或得到合理的处置和综合利用，对环境的影响不大，不会导致周围环境质量的下降。污染物排放满足总量控制要求。项目选址在东海县驼峰乡，选址较为合理，符合区域发展规划的要求。项目符合国家相关的产业政策。因此，在严格实施相应环保设施的前提下，从环保的角度分析，本项目建设可行。

4.2 环评要求及建议

- 1、保证营运期各项污染防治措施彻底落实到位。
- 2、加强与相关环保部门配合和联系。

4.3 东海县环境保护局对环评报告表的批复意见

根据环评报告表的结论，从环保角度分析，东海县宏祥照明电器有限公司年产 300 万支碳纤维加热管和 50 万支杀菌灯（总投资 1000 万元）项目在东海县驼峰乡开发区百怡路 168 号建设具备环境可行性。具体环保要求如下：

一、项目建设中须认真落实环评报告中提出的各项污染防治措施，各项治理设施必须与该项目主体工程同时设计、同时安装调试、同时投产使用。

二、项目建设期间加强管理，落实施工期污染防治措施，减轻工程建设对周围环境的不利影响。

三、项目营运期间落实雨、污分流。项目营运期产生的生活污水汇同企业原有生活污水经有效污水处理装置处理，确保各项污染物浓度符合驼峰污水处理厂污水截流管网接管浓度要求后送污水处理厂集中处理。

项目营运期压封水循环使用不外排。

四、项目营运期焊接工序产生的焊烟须确保颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值要求。

五、项目营运期采取合理布局生产设备、加强管理、降噪隔声等有效措施确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

六、项目营运期固体废物采取综合利用措施或落实安全处置措施，生活垃圾及时送指定地点由环卫部门统一收集处理，实现固废“零排放”。

七、项目营运期使用的化学品须单独存放并设立警示牌，制定并落实切实可行的风险防范措施。

八、项目污染物总量控制指标：项目远期生活污水水污染物总量指标计入驼峰污水处理厂水污染物总量指标。

九、排污口必须符合规范化整治要求。

十、加强环境管理工作，做好清洁生产工作，搞好厂区绿化。

十一、请东海县环境监察局负责环境监督管理。

十二、项目建成后须经验收合格方可投入生产。

表 5:

5 验收监测质量保证及质量控制

本次监测的质量保证按照《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）和国家有关技术规范中质量控制与质量保证有关章节要求进行，监测全过程受青山绿水（江苏）检验检测有限公司编制的《质量手册》及有关程序文件控制。监测人员均经过考核并持有合格证书，所有监测仪器均经过计量部门检定，并在有效期内，现场监测仪器使用前必须经过校准，监测数据实行三级审核。

废水、废气、噪声监测方法及使用仪器见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

监测类型	分析项目	分析方法	使用仪器	检出限
废水	pH 值 (无量纲)	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 2002 年便携式 pH 计法（B）3.1.6（2）	便携式 pH 计	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml 聚四氟滴定管	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	722s 型可见分光光度计	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989		0.01mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	十万分之一分析天平 恒温鼓风干燥箱	4mg/L
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	恒温恒湿箱 万分之一分析天平	0.001 mg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	NK5500 风速风向仪 AWA6228+ 多功能声级计 AWA6221A 多功能声级计校正器	/

5.1 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；实验室分析过程一般使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析，监测数据严格执行三级审核制度，质量控制情况见表 5-2。

表 5-2 验收监测质量控制情况表

项目	质控样采样时间	质控样序号	质控样采样点位	相对偏差 (%)	是否合格
		LY190067F01-4-XP	废水排口		
COD _{Cr}	2019-4-30	121	124	1.22	合格
	2019-5-1	121	122	0.41	合格
氨氮	2019-4-30	13.5	13.6	0.37	合格
	2019-5-1	13.6	13.5	0.37	合格
总磷	2019-4-30	1.76	1.74	0.57	合格
	2019-5-1	1.74	1.76	0.57	合格

备注：质量控制验收指标 COD_{Cr}>100 时允许相对偏差为≤10%；氨氮>1.0mg/L 时允许相对偏差为≤10%；总磷>0.6 时允许相对偏差为≤5%。

5.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

分析方法和仪器的选用原则：

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；
- (2) 被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围，即仪器量程的 30~70%之间。
- (3) 烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量。

5.3 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、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。具体校准情况见下表 5-3。

表 5-3 噪声测量前、后校准结果

测量日期		校准声级 (dB) A			备注
		测量前	测量后	差值	
2019 年 4 月 30 日	昼间	93.8	93.8	0.0	测量前、后校准声级差值小于 0.5 (dB) A, 测量数据有效
2019 年 5 月 1 日	昼间	93.8	93.8	0.0	

表 6:

6 验收监测内容

6.1 验收监测内容

废水、废气、噪声具体监测点位、项目和频次见表6-1、表6-2、表6-3。

表 6-1 废水监测点位、项目和频次

名称	监测项目	监测频次
废水排口	pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、总磷	连续 2 天、每天 4 次

表 6-2 噪声监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
东、西、南、北四厂界	等效 A 声级 Leq (A)	昼间 1 次，连续 2 天

备注：企业白天生产，夜间不生产，故只对昼间噪声进行监测。

表 6-3 废气监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界无组织监控点 1-4#	颗粒物	连续 2 天、每天 3 次

表 7:

7 监测工况及监测结果

7.1 验收监测期间生产工况

本次监测从 2019 年 4 月 30 日至 5 月 1 日, 验收监测期间工况稳定、各项生产设施运行正常, 监测期间生产工况见表 7-1。

表 7-1 监测期间生产工况

监测日期	产品线	产品名称	环评设计能力	折算成日生产能力	验收监测期间生产能力	生产负荷
2019.4.30	碳纤维加热管生产线	碳纤维加热管	300 万支/年	1 万支/天	8000 支/天	80%
	杀菌灯生产线	杀菌灯	50 万支/年	1667 支/天	1300 支/天	78%
2019.5.1	碳纤维加热管生产线	碳纤维加热管	300 万支/年	1 万支/天	8000 支/天	80%
	杀菌灯生产线	杀菌灯	50 万支/年	1667 支/天	1300 支/天	78%

7.2 验收监测结果

1、废水监测结果:

监测结果表明: 废水排口中 COD_{Cr} 、SS、氨氮、总磷的日均排放浓度及 pH 值满足东海县驼峰乡污水处理厂接管浓度要求。

具体监测结果见表 7-2。

表 7-2 废水监测结果统计表 单位: (mg/L)

采样位置	采样日期	采样时间	pH	COD_{Cr}	SS	氨氮	总磷
废水排口	2019.4.30	8:30	6.92	127	21	14.2	1.67
		10:30	6.93	131	19	13.8	1.63
		14:30	6.91	135	18	14.0	1.66
		16:30	6.95	122	20	13.6	1.75
		日均值	6.91-6.95	129	20	13.9	1.68
标准值			6-9	470	250	35	5
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标
废水排口	2019.5.1	8:30	6.93	127	19	14.0	1.72
		10:30	6.91	132	20	13.3	1.66
		14:30	6.90	134	21	13.8	1.69
		16:30	6.95	122	18	13.6	1.75
		日均值	6.90-6.95	129	20	13.7	1.71
标准值			6-9	470	250	35	5
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标

2、废气监测结果：

监测结果表明：无组织颗粒物排放监控浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值要求。

无组织废气监测结果统计情况见表 7-3，监测期间气象条件见表 7-4。

表 7-3 无组织废气监测结果统计表

监测日期	监测点位	监测时段	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)
2019.4.30	监控 1#	9:30	0.141
		11:30	0.125
		13:30	0.162
	监控 2#	9:30	0.194
		11:30	0.214
		13:30	0.180
	监控 3#	9:30	0.229
		11:30	0.178
		13:30	0.252
	监控 4#	9:30	0.212
		11:30	0.231
		13:30	0.198
2019.5.1	监控 1#	9:30	0.159
		11:30	0.125
		13:30	0.145
	监控 2#	9:30	0.194
		11:30	0.179
		13:30	0.235
	监控 3#	9:30	0.212
		11:30	0.250
		13:30	0.199
	监控 4#	9:30	0.230
		11:30	0.197
		13:30	0.217
标准值			1.0
达标情况			达标

表 7-4 监测期间气象条件

采样日期	天气	气温 (°C)	风向	风速 (m/s)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)
2019 年 4 月 30 日	晴	16.1-21.3	北	2.0-2.3	101.2-101.4	56.5-62.0
2019 年 5 月 1 日	晴	16.8-22.0	北	1.9-2.2	101.2-101.4	51.2-58.2

3、噪声监测结果：

监测结果表明：本项目东、南、西、北厂界噪声监测点昼间等效声级值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

监测结果统计情况见表 7-5。

表 7-5 厂界噪声监测结果统计表

监测点位置	监测结果	
	2019年4月30日	2019年5月1日
	昼间（dB（A））	昼间（dB（A））
▲Z1 东厂界外 1 米	51.1	51.2
▲Z2 南厂界外 1 米	53.7	53.8
▲Z2 西厂界外 1 米	51.4	51.7
▲Z4 北厂界外 1 米	51.7	51.8
标准值	65	65
达标情况	达标	达标
备注	监测期间：天气均为晴，风速在 2.0-2.1m/s。	

4、固体废弃物监测结果：

本项目产生的固体废弃物主要是老练、检验工序产生的不合格灯管（汞已取出），废包装材料和生活垃圾。不合格灯管（汞已取出）、废包装材料收集后外售，生活垃圾交由环卫部门统一处理。

项目自 2019 年 4 月 15 日开始调试运行，至 2019 年 5 月 1 日验收监测结束，共计试生产 12 天，各类固废的产生量及处理量见表 7-6。

表 7-6 项目固体废物产生处理情况

生产线名称	产品产量		固废名称	固废产生量			库存量 (t)	处理量 (t)
	环评设计产能	至验收监测期间实际产能		本项目环评预测产生量 (t/a)	核查期间环评预测产生量 (t)	核查期间固废实际产生量 (t)		
碳纤维加热管生产线	300 万支/年	10 万支	不合格灯管	0.2	0.013	0.01	0	0.01
杀菌灯生产线	50 万支/年	1.5 万支	不合格灯管					
碳纤维加热管生产线	300 万支/年	10 万支	废包装材料	1.0	0.06	0.03	0	0.03
杀菌灯生产线	50 万支/年	1.5 万支	废包装材料					
全厂			生活垃圾	9.0	0.36	0.3	0	0.3

备注：1、核查期间不合格灯管、废包装材料环评预测产生量根据至验收监测期间实际产能占环评设计产能的比例乘以环评预测产生量计算得出；

2、核查期间生活垃圾环评预测产生量按照调试运行天数计算。

7.3 污染物总量核算

废水污染物年排放总量核算见表 7-7，废水污染物年排放总量与环评接管总量控制指标对照情况见表 7-8。核算结果表明：废水中污染物的年排放总量均满足环评中污染物接管总量控制的要求。

表 7-7 本项目废水污染物年排放总量核算

类别	污染物	日均排放浓度 (mg/L)	废水排放量 (t/d)	实际年运行时间 (天)	实际年排放量 (吨/年)
废水	废水量	-	1.2	300	360
	COD _{Cr}	129			0.0464
	SS	20			7.20×10 ⁻³
	氨氮	13.8			4.97×10 ⁻³
	总磷	1.70			6.12×10 ⁻⁴

备注：每天废水排放量根据企业每天用水量*0.8 计算，企业每天用水量根据企业现有员工 50 人，每人每天用水量 30L 计算，即每天废水排放量为 50*30/1000*0.8=1.2。

表 7-8 废水污染物年排放总量与总量控制指标对照

项目	年排放量 (吨/年)	全厂总量控制指标 (吨/年)	是否达标
废水量	360	432	达标
COD _{Cr}	0.0464	0.146	达标
SS	7.20×10 ⁻³	0.106	达标
氨氮	4.97×10 ⁻³	0.015	达标
总磷	6.12×10 ⁻⁴	0.0017	达标

8 环保检查结果和对环评表批复的执行情况

8.1 环保检查结果

详见表 8-1。

表 8-1 环保检查结果表

序号	检查内容	执行情况
1	“三同时”执行情况	本项目已按《中华人民共和国环保法》和国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。
2	公司环境管理体系、制度、机构建设情况	公司制定了环境保护管理制度，设立了环保部门，由专人负责环保工作，对日常的环保工作进行检查、监督、加强和完善。
3	污染处理设施建设管理及运行情况	本项目建成后，设有专职人员维护管理，确保其正常运行。
4	清污分流、雨污分流情况	项目按照清污分流原则要求规划建设了厂区排水管网，清污和雨污分流情况已落实。
5	排污口规范化整治情况	废水排口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》设置规范化排口。 废气车间内无组织排放，不设置排气筒。
6	固体废弃物、堆放、综合利用及安全处置措施	竣工调试至验收期间，本项目固体废弃物中检验产生的不合格灯管（汞已取出）、废包装材料收集后外售，生活垃圾交由环卫部门统一处理。
7	绿化率	公司绿化率约 10%
8	环保治理设施运行记录及年生产时间	企业按照要求记录各环保治理设施运行数据。本项目每天运行 8 小时，年运行时间为 300 天。

8.2 对环评批复的执行情况

详见表 8-2。

表 8：环保检查结果和对环评表批复的执行情况

表 8-2 对环评批复的执行情况		
序号	检查内容	执行情况
1	项目建设中须认真落实环评报告中提出的各项污染防治措施，各项治理设施必须与该项目主体工程同时设计、同时安装调试、同时投产使用。	按要求落实
2	项目建设期间加强管理，落实施工期污染防治措施，减轻工程建设对周围环境的不利影响。	按要求落实
3	项目营运期间落实雨、污分流。项目营运期产生的生活污水汇同企业原有生活污水经有效污水处理装置处理，确保各项污染物浓度符合驼峰污水处理厂污水截流管网接管浓度要求后送污水处理厂集中处理。 项目营运期压封水循环使用不外排。	项目按照清污分流原则要求规划建设了厂区排水管网，清污和雨污分流情况已落实。项目生活污水经化粪池处理后接管至驼峰乡污水处理厂集中处理，压封机和真空烘干炉冷却水循环使用，不外排。 经监测：废水排口中 COD _{Cr} 、SS、氨氮、总磷的日均排放浓度及 pH 值满足东海县驼峰乡污水处理厂接管浓度要求。
4	项目营运期焊接工序产生的焊烟须确保颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值要求。	本项目弯管、压封、接管工序使用天然气和助燃气体 O ₂ ，燃烧产生燃烧废气，主要为二氧化碳和水，以无组织形式排放；点焊工序产生少量烟尘，在车间无组织排放，通过加强车间通风，减轻对职工的影响。 经监测：无组织颗粒物排放监控浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值要求。
5	项目营运期采取合理布局生产设备、加强管理、降噪隔声等有效措施确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。	本项目主要噪声来源是编机、点焊机、压封机、排气机等生产设备，通过基础减震、厂房隔音、合理布局等措施降低噪音。 经监测：本项目东、南、西、北厂界噪声监测点昼间等效声级值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。
6	项目营运期固体废物采取综合利用措施或落实安全处置措施，生活垃圾及时送指定地点由环卫部门统一收集处理，实现固废“零排放”。	本项目产生的固体废弃物主要是老练、检验工序产生的不合格灯管（汞已取出），废包装材料和生活垃圾。 竣工调试至验收监测结束，共计试生产 12 天，不合格灯管（汞已取出）、废包装材料收集后外售，生活垃圾交由环卫部门统一处理。固废“零排放”。
7	项目营运期使用的化学品须单独存放并设立警示牌，制定并落实切实可行的风险防范措施。	已按照要求落实
8	项目污染物总量控制指标：项目远期生	经监测：

	生活污水水污染物总量指标计入驼峰污水处理厂水污染物总量指标。	<p>废水污染物排放总量：废水量 360t/a、COD_{Cr} 0.0464t/a、SS 7.20×10^{-3}t/a、氨氮 4.97×10^{-3}t/a、总磷 6.12×10^{-4}t/a。</p> <p>满足环评中本项目接管总量控制要求。</p>
9	排污口必须符合规范化整治要求。	废水排口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》设置规范化排口。
10	加强环境管理工作，做好清洁生产工作，搞好厂区绿化。	已按要求落实，厂区绿化面积占整个厂区面积的 10%。
11	请东海县环境监察局负责环境监督管理。	东海县环境监察局负责环境监督管理。
12	项目建成后须经验收合格方可投入生产。	按要求落实

表 9:

9 验收监测结论及建议

9.1 验收监测结论

该项目工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时投入使用；验收监测期间企业生产正常，主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常。

1、废水

本项目只产生生活污水。压封机和真空烘干炉冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后，接管东海县驼峰乡污水处理厂集中处理。

根据青山绿水（江苏）检验检测有限公司于 2019 年 4 月 30 日、5 月 1 日对废水排放口的监测取样结果可得，排放口废水中 COD_{Cr}、SS、氨氮、总磷的日均排放浓度及 pH 值满足东海县驼峰乡污水处理厂接管浓度要求。

废水量、COD_{Cr}、SS、氨氮、总磷的排放总量满足环评中本项目接管总量要求。

2、废气

本项目弯管、压封、接管工序使用天然气和助燃气体 O₂，燃烧产生燃烧废气，主要为二氧化碳和水，以无组织形式排放；点焊工序产生少量烟尘，在车间无组织排放，通过加强车间通风，减轻对职工的影响。

根据青山绿水（江苏）检验检测有限公司于 2019 年 4 月 30 日、5 月 1 日对废气的监测取样结果可得，无组织颗粒物排放监控浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值要求。

3、噪声

本项目主要噪声源是编机、点焊机、压封机、排气机等生产设备，通过基础减震、厂房隔音、合理布局等措施降低噪音。

根据青山绿水（江苏）检验检测有限公司于 2019 年 4 月 30 日、5 月 1 日对厂界噪声的监测数据可得，本项目东、南、西、北厂界噪声监测点昼间等效声级值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4、固体废弃物

本项目产生的固体废弃物主要是老练、检验工序产生的不合格灯管（汞已取出），废包装材料和生活垃圾。竣工调试至验收期间，不合格灯管（汞已取出）、废包装材料收集后外售，生活垃圾交由环卫部门统一处理。

9.2 建议

1、加强生产车间通风，保证空气流通，减轻燃烧废气、点焊废气无组织排放对职工的影响；

2、由于项目在生产过程中使用天然气燃烧封接石英管，使用钢瓶装天然气。天然气易燃易爆，企业须加强安全措施和风险防范措施，以防事故发生。

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、项目平面位置图

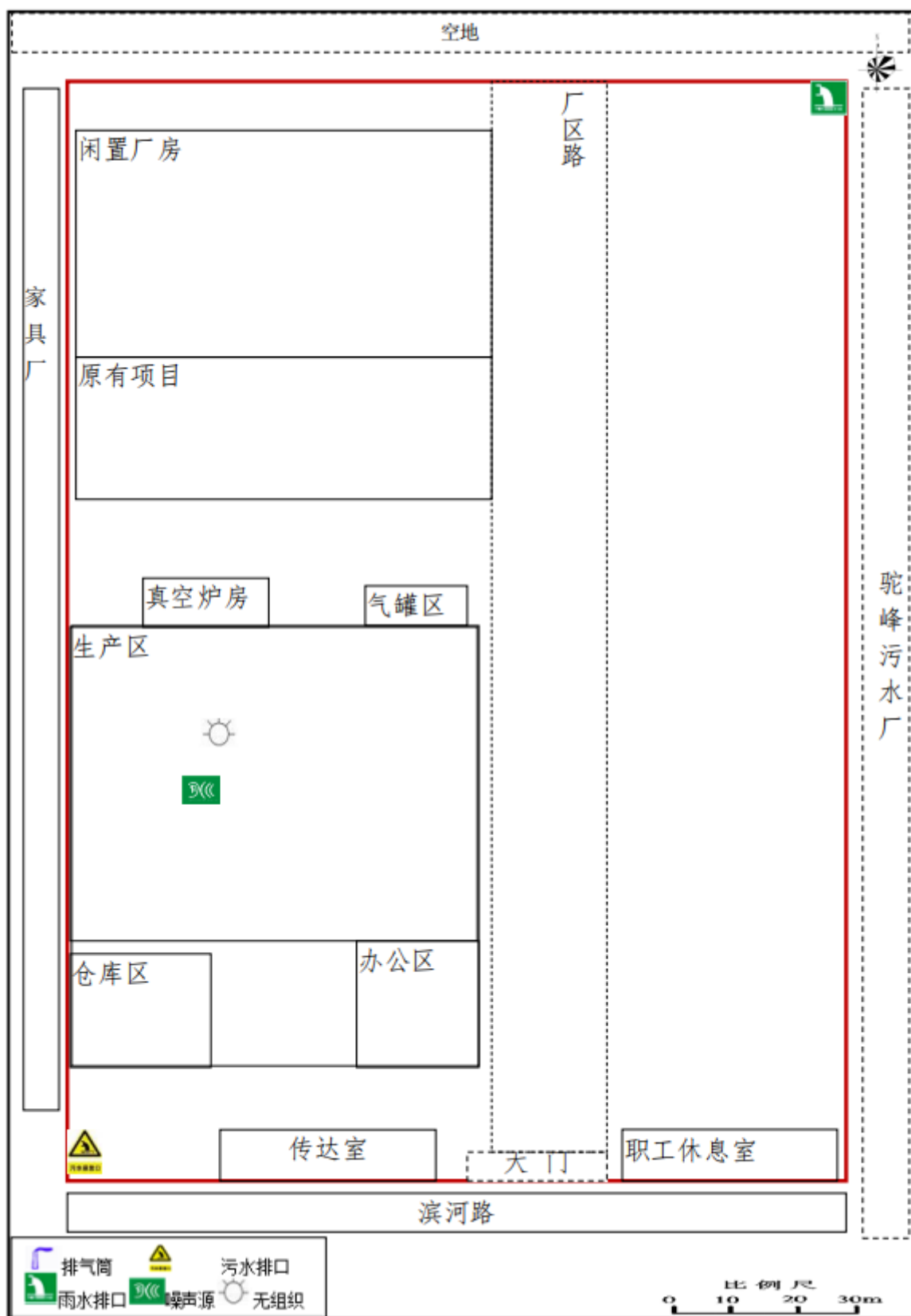
附件：

- 1、《关于对东海县宏祥照明电器有限公司年产 300 万支碳纤维加热管和 50 万支杀菌灯项目环境影响报告表的批复》（连云港市赣榆区环境保护局，东环（表）审批 2019032901，2018 年 8 月 23 日）；
- 2、废水接管证明；
- 3、固废外售协议；
- 4、生活垃圾处置协议证明

附图 1：项目地理位置图



附图 2：项目平面位置示意图



附件 1:

审批意见:

东环(表)审批 2019032901

根据环评报告表的结论,从环保角度分析,东海县宏祥照明电器有限公司年产 300 万支碳纤维加热管和 50 万支杀菌灯(总投资 1000 万元)项目在东海县驼峰乡开发区百怡路 168 号建设具备环境可行性。具体环保要求如下:

一、项目建设中须认真落实环评报告中提出的各项污染防治措施。各项治理设施必须与该项目主体工程同时设计、同时安装调试、同时投产使用。

二、项目建设期间加强管理,落实施工期污染防治措施,减轻工程建设对周围环境的不利影响。

三、项目营运期间落实雨、污分流。项目营运期产生的生活污水汇同企业原有生活污水经有效污水处理装置处理,确保各项污染物浓度符合驼峰污水处理厂污水截流管网接管浓度要求后送污水处理厂集中处理。

项目营运期压封水循环使用不外排。

四、项目营运期焊接工序产生的焊烟须确保颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织监控浓度限值要求。

五、项目营运期采取合理布局生产设备、加强管理、降噪隔声等有效措施确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

六、项目营运期固体废物采取综合利用措施或落实安全处置措施,生活垃圾及时送指定地点由环卫部门统一收集处理,实现固废“零排放”。

七、项目营运期使用的化学品须单独存放并设立警示牌,制定并落实切实可行的风险防范措施。

八、项目污染物总量控制指标:项目远期生活污水水污染物总量指标计入驼峰污水处理厂水污染物总量指标。

九、排污口必须符合规范化整治要求。

十、加强环境管理工作,做好清洁生产工作,搞好厂区绿化。

十一、请东海县环境监察局负责环境监督管理。

十二、项目建成后须经验收合格方可投入生产。



附件 2:

东海县宏祥照明电器有限公司污水接管协议证明

东海县宏祥照明电器有限公司年产 300 万支碳纤维加热管和 50 万支杀菌灯项目产生的生活污水经化粪池收集处理后达标后全部接管驼峰乡污水处理厂集中处理。

东海县驼峰乡人民政府（盖章）

2019 年 4 月 10 日



附件 4:

生活垃圾处置协议证明

东海县宏祥照明电器有限公司年产 300 万支碳纤维加热管和 50 万支杀菌灯项目产生的生活垃圾由东海县驼峰乡城管统一清运处理。

东海县驼峰乡城管 (盖章)

东海县宏祥照明电器有限公司 (盖章)

2019 年 4 月 10 日