

青县择明朗熙电子器件有限公司
互感器制造技改项目
竣工环境保护验收报告

建设单位： 青县择明朗熙电子器件有限公司

编制单位： 青县择明朗熙电子器件有限公司

编制时间： 2021 年 12 月

建设单位法人代表：

(签字)

报告编写人：王星贺、申晓凤

建设单位：青县择明朗熙电子器件有限公司

(盖章)

电话：18713791329

传真：/

邮编：062650

地址：河北省沧州市青县金牛镇大鹁鸽留村青县择明朗熙电子器件有限公司

目录

前言.....	1
1 验收依据.....	2
1.1 法律、法规和规章制度.....	2
1.2 相关规范.....	2
1.3 环评、批复及其他相关文件.....	3
2 项目建设情况.....	4
2.1 基本情况.....	4
2.2 地理位置及平面布置.....	4
2.3 建设内容.....	4
2.4 主要原辅材料.....	5
2.5 主要设备.....	6
2.6 水源及水平衡.....	8
2.7 劳动定员及工作时制.....	8
2.8 生产工艺.....	8
2.9 项目变动情况.....	11
3 环境保护设施.....	12
3.1 污染物治理/处置设施.....	12
3.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	12
4 环境影响报告书（表）主要结论及其审批部门审批决定.....	15
4.1 环境影响报告书（表）主要结论（摘录）.....	15
4.2 审批部门审批决定.....	15
5 验收执行标准.....	18
5.1 废气.....	18
5.2 噪声.....	18
5.3 固废.....	18
6 验收监测内容.....	19
6.1 废气.....	19
6.2 噪声.....	19

7 质量保证和质量控制	20
7.1 监测分析方法.....	20
7.2 质量控制.....	21
8 验收监测结果	22
8.1 生产工况.....	22
8.2 污染物排放监测结果.....	22
9 结论与建议	28
9.1 验收监测结论.....	28
9.2 建议.....	29
10 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记	29

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边关系图

附图 3：项目平面布置图

附件

附件 1：环评批复

附件 2：排污登记

附件 3：危废协议

附件 4：专家意见

前言

项目位于河北省沧州市青县金牛镇大鹁鸽留村青县择明朗熙电子器件有限公司现有厂区内，厂址中心坐标为东经 117° 3'42.674"、北纬 38° 33'6.512"。项目总投资 6000 万元，其中环保投资 20 万元，环保投资比例为 0.33%。本项目无新增占地，新增建筑面积 4150m²，（包括 1 座构筑物，2 层层高，一层为仓库，二层为 2 间生产车间，建筑面积合计 4134m²；1 座建筑面积 16m²的危废暂存间。）新增全自动化绕线机、自动灌胶机、中频钎焊机等设备 829 台（套），产品及生产规模不变。

2021 年 8 月，沧州安能环保工程有限公司编制完成该项目的环境影响报告表；2021 年 8 月 2 日，通过沧州市生态环境局青县分局批复，批复文号：青环表[2021]30 号；2021 年 9 月 27 日，取得《固定污染源排污登记回执》，登记编号：91130922687004365L001X。

2021 年 12 月，青县择明朗熙电子器件有限公司根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，查清工程在施工过程中对环境影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2021 年 12 月，青县择明朗熙电子器件有限公司参照环保部《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（冀环办字函[2017]727 号）有关要求，开展相关验收调查工作。委托沧州兴元环境检测服务有限公司于 2021 年 10 月 21 日和 2021 年 10 月 22 日对该项目进行了验收检测，并出具检测报告，报告编号：CZXY2021102007(W)。根据现场调查情况和检测报告等相关资料编制完成了《青县择明朗熙电子器件有限公司竣工环境保护验收监测报告》，为项目竣工环境保护验收提供科学依据。

1 验收依据

1.1 法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日施行；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日修订；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第682号，2017年10月1日；
- (7) 《河北省生态环境保护条例》，2020年7月1日施行；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4号，2017年11月22日起施行；
- (9) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》，冀环办字函〔2017〕727号，2017年11月23日；
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，公告2018年第9号，2018年5月16日起施行。

1.2 相关规范

- (1) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (2) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (3) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (4) 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)；
- (5) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)；
- (6) 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)；
- (7) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；
- (8) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)；
- (9) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

1.3 环评、批复及其他相关文件

(1) 《青县择明朗熙电子器件有限公司互感器制造技改项目环境影响报告表》，沧州安能环保工程有限公司，2021年8月；

(2) 《青县择明朗熙电子器件有限公司互感器制造技改项目环境影响报告表审批意见》，青环表[2021]30号，沧州市生态环境局青县分局，2021年8月2日；

(3) 《固定污染源排污登记回执》，登记编号：91130922687004365L001X，2021年9月27日；

(4) 《检测报告》，编号 CZXY2021102007（W），沧州兴元环境检测服务有限公司，2021年12月9日；

(5) 《建设项目竣工环境保护验收检测报告》，编号 CZXY2021102007（Y），沧州兴元环境检测服务有限公司，2021年12月9日。

2 项目建设情况

2.1 基本情况

表 2.1-1 项目基本情况

项目名称	青县择明朗熙电子器件有限公司互感器制造技改项目		
建设单位	青县择明朗熙电子器件有限公司		
法人代表	宋朝阳	联系人	申晓凤
通信地址	河北省、沧州市、青县		
联系电话	18713791329	邮编	062650
项目性质	技术改造	行业类别	C3821 变压器、整流器和电感器制造
建设地点	河北省沧州市青县金牛镇大鹁鸽留村 青县择明朗熙电子器件有限公司现有厂区内		
占地面积 (平方米)	10000	经纬度	东经 117° 3'42.674" 北纬 38° 33'6.512"

2.2 地理位置及平面布置

项目位于河北省沧州市青县金牛镇大鹁鸽留村青县择明朗熙电子器件有限公司现有厂区内，厂址中心坐标为东经 117° 3'42.674"、北纬 38° 33'6.512"，项目地理位置见附图 1，项目周边关系情况见附图 2，项目平面布置见附图 3。

2.3 建设内容

青县择明朗熙电子器件有限公司原有工程占地 10000m²，总建筑面积 10000m²；包括 5 座生产车间，均为 2 层层高，建筑面积合计 4500m²；2 座仓库，均为 2 层层高，建筑面积合计 2500m²；1 座办公，2 层层高，建筑面积 2500m²；门卫和车棚，1 层层高，建筑面积合计 500m²。

技改工程在原有厂区新建厂房，不新增占地面积，新增建筑面积 4150m²；包括 1 座构筑物，2 层层高，一层为仓库，二层为 2 间生产车间，建筑面积合计 4134m²；1 座建筑面积 16m² 的危废暂存间。

技改完成后占地 10000m²，总建筑面积 14150m²；包括生产车间 8284m²，仓库 2400m²，办公室 2950m²，门卫和车棚共 500m²，危废暂存间 16m²。新增全自动化绕线机、自动灌胶机、中频钎焊机等设备 827 台（套），现共有 1297 台（套）。

表 2.3-1 项目建设内容一览表

名称	总体工程		实际情况
主体工程	1、占地面积 10000m ² 。 2、建筑面积 14150m ² 。 3、电子互感器生产线包括生产设备 1297 台（套），年产电子互感器 2000 万只。		总生产设备环评为 1299 台实际为 1297 台
公用工程	供水	由青县金牛镇大鹤鸽留村供水管网供给。	与环评一致
	排水	无生产废水产生，生活污水用于厂区绿化和泼洒抑尘，不外排。	
	供电	由金牛镇供电电网提供。	
	供热	生产用热采用电加热，员工冬季采暖使用空调。	
辅助工程	仓库、办公室等其他辅助用房。		与环评一致
环保工程	废气	焊接工序废气和中频粘合工序废气分别经集气罩收集，共同经布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；搅拌、灌胶工序分别经集气罩收集，共同经 UV 光催化氧化装置+活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。	与环评一致
	废水	无生产废水产生，生活污水用于厂区绿化或泼洒抑尘，不外排。	与环评一致
	固废	废包装物、不合格品、除尘器收集粉尘、边角料为一般工业固废，收集后外售；废灯管、废活性炭为危险废物，危废间暂存，交有资质的单位处理；生活垃圾统一收集后由环卫部门处理。	与环评一致
	噪声	噪声：优先选用低噪声设备，基础减振，建筑隔声。	与环评一致
	防渗	生产车间、仓库地面全部硬化，危废暂存间按要求进行防渗。	与环评一致

2.4 主要原辅材料

表 2.4-1 主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	工程用量	实际情况
1	半成品硅钢片	t/a	20	与环评一致
2	环氧树脂	t/a	4.5	与环评一致
3	铁芯、外壳及骨架	万个/a	2000	与环评一致
4	铜线	万米/a	150	与环评一致
5	乙醇	t/a	0.2	与环评一致
6	薄棉纸	万米/a	3	与环评一致
7	锡块	t/a	0.35	与环评一致
8	超微晶磁芯	万个/a	2000	与环评一致
9	铜片	t/a	50	与环评一致
10	非晶焊料	t/a	0.2	与环评一致

2.5 主要设备

表 2.5-1 主要设备一览表

序号	名称	单位	设备数量	实际情况
1	全自动测试机	台	14	与环评一致
2	环形绕线机	台	213	与环评一致
3	锡焊设备	台	32	与环评一致
4	搅拌机	台	4	与环评一致
5	自动灌胶机	台	10	环评为 12 台实际为 10 台
6	激光打标机	台	6	与环评一致
7	测试仪	台	86	与环评一致
8	微型互感器校验仪	台	113	与环评一致
9	其他辅助设备	台	252	与环评一致
10	耐高温耐低温测试机	台	6	与环评一致
11	全自动化绕线机	台	482	与环评一致
12	冲床	台	9	与环评一致
13	中频钎焊机	台	19	与环评一致
14	插针机	台	3	与环评一致
15	剥线机	台	8	与环评一致
16	PT 测试版	台	37	与环评一致
17	UV 光催化氧化装置	套	1	与环评一致
18	活性炭吸附装置	套	1	与环评一致
19	布袋除尘器	套	1	与环评一致
	合计	台/套	1297	/

环保治理设施详图如下；



危废间



UV 光催化氧化装置、活性炭吸附装置



布袋除尘器



排放口

2.6 水源及水平衡

给水：

现有工程和技改工程均无需生产用水，生活用水由青县金牛镇大鹁鸽留村供水管网供给，技改工程提高了生产效率，技改完成后全厂劳动定员 50 人，生活用水量为 600m³/a。

排水：

现有工程和技改工程均不产生生产废水。办公生活产生生活污水，则技改完成后生活污水产生量为 480m³/a，用于厂区绿化或泼洒抑尘，不外排。



单位：m³/a

图 2.6-1 全厂水平衡图

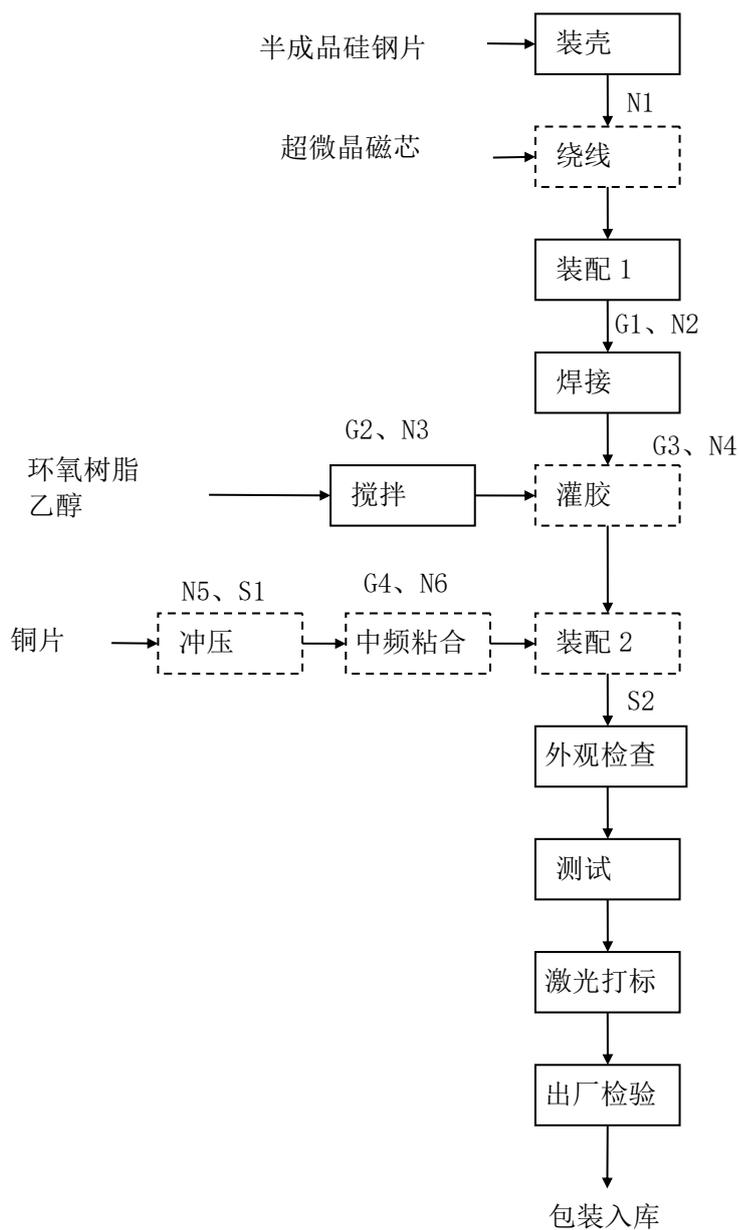
2.7 劳动定员及工作时制

全厂劳动定员 50 人，年工作 300 天，每天一班，每班 8 小时，夜间不生产。

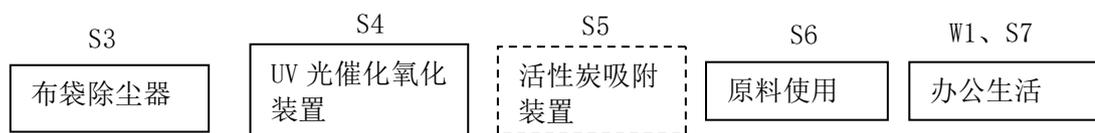
2.8 生产工艺

2.8.1 工艺流程简述

根据市场、产品和生产需要，在现有工程的基础上进行技改，对备案信息中工艺进行优化调整，具体内容为：超微晶片-卷绕（切割）-加磁工序技改为直接外购超微晶磁芯（半成品）；新增灌胶后铜片装配工序；将现有部分环形绕线机技改为全自动化绕线机，新增自动灌胶机代替人工灌胶，技改完成后电子互感器生产线生产工艺流程如下：



环保工程与办公生活：



图例：G:废气、W: 废水、N: 噪声、S: 固废

图 2.8-1 电子互感器生产线生产工艺流程图

工艺描述及产污环节：

- (1) 装壳：在半成品硅钢片上安装塑料外壳。
 - (2) 绕线：利用绕线机在超微晶磁芯、半成品硅钢片上缠绕上铜线。本工序产生噪声（N1）。
 - (3) 装配 1：手工将塑料骨架与铜线圈进行组装，再装入塑料护壳内。
 - (4) 焊接：将锡块在操作台上熔化成液体，把铜线圈的末端开口处连接在一起。本工序产生主要污染物为颗粒物、锡及其化合物（G1）、噪声（N2）。
 - (5) 搅拌：利用搅拌机将环氧树脂和乙醇搅拌均匀，利用电加热加热到 40℃。搅拌工序产生主要污染物为非甲烷总烃（G2）、噪声（N3）。
 - (6) 灌胶：利用自动灌胶机将环氧树脂和乙醇融化后灌入互感器壳内的缝隙里。灌胶工序产生主要污染物为非甲烷总烃（G3）、噪声（N4）。
 - (7) 冲压：利用冲床将铜片加工成铜件。本工序产生噪声（N5）、边角料（S1）。
 - (8) 中频粘合：利用非晶焊料将铜件焊接粘合在一起。本工序产生主要污染物为颗粒物、锡及其化合物、镍及其化合物（G4）、噪声（N6）。
 - (9) 装配 2：将铜片和互感器半成品装配成成品。
 - (10) 外观检查：人工检查互感器外观，不合格品外售处理。本工序产生不合格品（S2）。
- 测试、激光打标、出厂检验、包装入库：利用各种测试机对产品进行性能测试，激光打标机给外壳打上标签，出厂检验合格后包装入库。

2.8.2 产排污情况

表 2.8-1 生产工艺排污节点一览表

类别	序号	产污工序	主要污染物	产生特征	污染治理措施		
废气	G1	焊接工序	颗粒物、锡及其化合物	连续	集气罩	布袋除尘器	15m 高排气筒 (DA001)
	G4	中频粘合工序	颗粒物、锡及其化合物、镍及其化合物	连续	集气罩		
	G2	搅拌工序	非甲烷总烃	连续	集气罩	UV 光催化氧化装置+活性炭吸附装置	15m 高排气筒 (DA002)
	G3	灌胶工序	非甲烷总烃	连续	集气罩		
	无组织废气		颗粒物、锡及其化合物、镍及其化合物、非甲烷总烃	连续	/		
废水	W1	生活污水	/	间歇	用于厂区绿化或泼洒抑尘, 不外排		
固废	S1	冲压工序	边角料	间歇	收集后外售		
	S2	外观检查工序	不合格品	间歇	收集后外售		
	S3	布袋除尘器	粉尘	间歇	收集后外售		
	S4	UV 光催化氧化装置	废灯管	间歇	危废间暂存, 交有资质的单位处理		
	S5	活性炭吸附装置	废活性炭	间歇	危废间暂存, 交有资质的单位处理		
	S6	原料使用	废包装物	间歇	收集后外售		
	S7	办公生活	生活垃圾	间歇	统一收集后由环卫部门处理		
噪声	N1~N6	全自动化绕线机等设备运行产生噪声	噪声(等效连续 A 声级)	连续	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等		

2.9 项目变动情况

经现场查验和与建设单位核实, 自动灌胶机环评设计数为 12 台实际为 10 台。其他建设内容与环评一致。

3 环境保护设施

3.1 污染物治理/处置设施

3.1.1 废气

项目生产过程中焊接工序、中频粘合工序产生废气，主要污染物为颗粒物、锡及其化合物、镍及其化合物，采取布袋除尘器对废气进行处理，通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

项目生产过程中搅拌工序、灌胶工序产生废气，主要污染物为非甲烷总烃，采取 UV 光催化氧化装置+活性炭吸附装置对废气进行处理，通过 15m 高排气筒（DA002）排放。

3.1.2 废水

项目无生产废水产生外排；生活污水用于厂区绿化或泼洒抑尘，不外排。

3.1.3 噪声

项目采购低噪声设备、设备安装减震基础、厂房隔声。

3.1.4 固废

包装桶由厂家回收，技改完成后企业产生的固体废物有边角料、不合格品、除尘器收集的粉尘、废包装物、废灯管、废活性炭、生活垃圾；

冲压工序产生边角料，外观检查工序产生不合格品，布袋除尘器产生收集的粉尘，原料使用产生废包装物，为一般固体废物，收集后外售；

UV 光催化氧化装置产生废灯管，活性炭吸附装置产生废活性炭，为危险废物，收集至危废间暂存后交有资质单位处理。

3.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

3.2.1 环保设施投资

项目总投资 6000 万元，其中环保投资 20 万元，环保投资比例为 0.33%。

3.2.2 “三同时”落实情况

项目环评要求建设内容“三同时”情况落实见表 3.2-1。

表 3.2-1 建设项目环境保护“三同时”验收一览表

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准		落实情况
大气环境	排气筒 DA001 焊接工序、中频粘合工序	颗粒物、镍及其化合物、锡及其化合物	集气罩+布袋除尘器（共用）+15m 高排气筒（DA001）	颗粒物 排放浓度：120mg/m ³ 排放速率：3.5kg/h 镍及其化合物 排放浓度：4.3mg/m ³ 排放速率：0.15kg/h 锡及其化合物 排放浓度：8.5mg/m ³ 排放速率：0.31kg/h 排放高度：15m	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准	已落实
	排气筒 DA002 搅拌工序、灌胶工序	非甲烷总烃	集气罩+UV 光催化氧化装置+活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA002）	非甲烷总烃最高允许排放浓度：80mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中其他行业最高允许排放浓度	已落实
	无组织	颗粒物	/	颗粒物：1.0mg/m ³	《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	已落实
		镍及其化合物		镍及其化合物：0.04mg/m ³		
		锡及其化合物		锡及其化合物：0.24mg/m ³		
非甲烷总烃	厂界处非甲烷总烃企业边界浓度限值：2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值				
厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点处 1h 平均浓度值：6mg/m ³ ；排放监控点处任意一次浓度值：20mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值					
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	用于厂区绿化或泼洒抑尘	不外排	已落实	

声环境	厂界		等效 A 声级	优先选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减	昼间：60dB (A) 夜间：50dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008) 2 类标准	已落实
电磁辐射	/		/	/	/	/	/
固体废物	一般工业固体废物	冲压工序	边角料	收集后外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)		已落实
		外观检查工序	不合格品				
		布袋除尘器	粉尘				
		原料使用	废包装物				
危险废物	UV 光催化氧化装置		废灯管	危废间暂存后交由资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单(公告 2013 年第 36 号) 相关规定	已落实	
	活性炭吸附装置		废活性炭				
		生活垃圾		统一收集后交由环卫部门处理处置	/	已落实	
土壤污染防治措施	生产车间、仓库地面全部硬化，定期检查仓库乙醇和环氧树脂包装桶及搅拌机、自动灌胶机等，防止和降低乙醇和环氧树脂跑、冒、滴、漏，将乙醇和环氧树脂泄漏的环境风险事故降到最低程度，发现泄漏后立即收集处理，防止其流出车间或仓库外影响土壤环境。 设单位应加强设备的日常维护，确保环保设备包括风机和布袋除尘器等的正常运行，设专人管理设备的日常运行和维护。 当主要环保设备出现事故时，应立即进行抢修，减少非正常工况下污染物大气沉降对土壤环境的影响。						已落实
地下水污染防治措施	生产车间、仓库地面全部硬化，防止污染物垂直入渗影响地下水。						已落实
生态保护措施	/						/
环境风险防范措施	乙醇在贮存、使用过程中要认真执行相关操作规范、严禁烟火，严防静电，防止发生泄漏、火灾事故；仓库及厂区内全部严格落实硬化防渗措施，并保证良好的防渗效果，配备灭火器；一旦发生泄漏，应及时进行收集处理，防止流出车间或仓库外。						已落实
	废灯管、废活性炭采用专用防渗袋妥善收集暂存，及时交由资质单位处理，转移过程严格执行相关规定，若一旦发生泄漏，应及时进行收集。						
其他环境管理要求	根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 等要求及本项目特点进行监测，按排污许可相关要求进行排污，遵守《排污许可管理条例》相关法律法规及生态环境保护管理要求。						已落实

4 环境影响报告书（表）主要结论及其审批部门审批决定

4.1 环境影响报告书（表）主要结论（摘录）

项目符合“三线一单”管控要求，通过环境影响和保护措施分析，污染治理措施有效，外排污染物均可达标排放，符合总量控制要求，对周围环境的影响较小。从生态环境保护角度分析，项目建设可行。

4.2 审批部门审批决定

4.2.1 批复内容

所报《青县择明朗熙电子器件有限公司互感器制造技改项目环境影响评价报告表》及其它相关材料收悉。经研究，现批复如下：

本批复仅为环境保护管理依据，不涉及国土、规划、安监等部门的管理要求，你公司应依法办理以上部门相关手续。

一、根据你公司所报《青县择明朗熙电子器件有限公司互感器制造技改项目环境影响评价报告表》(以下简称《报告表》)和其它各有关方面意见以及本项目环评行政许可公示。意见反馈情况，在项目符合产业政策与产业发展规划。选址符合区域土地利用规划等前提下，原则同意《报告表》结论。你公司须严格按照环评报告表所列建设项目的性质、规模、地点。生产工艺、环保对策措施及要求实施项目的建设。

二、该项目位于河北省沧州市青县金牛镇大鹌鹤留村现有厂区内。该项目总投资 6000 万元，环保投资 20 万元。技改完成后产品及规模不变，仍为年产电子互感器 2000 万只。

三、项目须加强生产全过程管理，强化综合利用，降低能耗物耗，减少各种污染物的产生量和排放量。同时，你公司在项目建设和运行过程中要认真落实《报告表》提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

(一)认真落实各项污染防治措施。

1.本项目在现有厂区进行建设，施工期产生的污染物为噪声、施工扬尘、施工人员生活污水以及固体废物，建设单位应采取有效措施，减少对周围环境的影响。

2.项目生产用热采用电加热，冬季取暖采用空调。

3.项目无生产废水产生，劳动定员减少，生活污水用于厂区绿化或泼洒抑尘，

不外排。中频粘合工序废气，焊接工序房气共经集气罩+布袋除尘器+1根15m高排气筒(DA001)排放，满足《大气污染物综合排放标准》表2中二级标准:搅拌，灌胶工序分别经集气罩收集，共同经UV光催化氧化装置+活性炭吸附装置处理后，通过1根15m高排气筒(DA002)排放，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中其他行业排放限值:无组织废气分别满足《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，《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业大气污染物浓度限值同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值。

落实好各项噪声污染防治措施，确保生产过程中的机械设备噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。

按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则，尽可能实现资源的综合利用。废包装物、不合格品、除尘器收集粉尘，边角料收集后外售，废灯管，废活性炭暂存于危废间，交有资质的单位处理，生活垃圾统一收集后由环卫部门处理。

(二)认真落实《报告表》中规定的各项污染防治及清洁生产措施。

(三)项目建设必须严格执行配套建设的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。项目应在法定期限内完成排污许可证办理和环境保护验收，达到国家环境保护标准和要求，方能投入正式运行。

4.2.2 批复落实

表 4.2-1 批复内容落实情况一览表

序号	批复内容	落实情况
1	该项目总投资 6000 万元，环保投资 20 万元。技改完成后产品及规模不变，仍为年产电子互感器 2000 万只。	已落实。经核实该项目总投资 6000 万元，环保投资 20 万元。技改完成后产品及规模不变，仍为年产电子互感器 2000 万只。
2	该项目在现有厂区进行建设，施工期产生的污染物为噪声、施工扬尘、施工人员生活污水以及固体废物，建设单位应采取有效措施，减少对周围环境的影响。	已落实。经核实该该项目在现有厂区进行建设，施工期产生的污染物为噪声、施工扬尘、施工人员生活污水以及固体废物，建设单位应采取有效措施，减少对周围环境的影响。
3	该项目生产用热采用电加热，冬季取暖采用空调。	已落实。经核实该项目生产用热采用电加热，冬季取暖采用空调。
4	该项目无生产废水产生，劳动定员减少，生活污水用于厂区绿化或泼洒抑尘，不外排。	已落实。经核实该项目无生产废水产生，劳动定员减少，生活污水用于厂区绿化或泼洒抑尘，不外排。
5	该项目中频粘合工序废气，焊接工序房气共经集气罩+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒 (DA001)排放，满足《大气污染物综合排放标准》表 2 中二级标准:搅拌，灌胶工序分别经集气罩收集，共同经 UV 光催化氧化装置+活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 (DA002)排放，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 中其他行业排放限值。	已落实。经监测该项目中频粘合工序废气，焊接工序房气共经集气罩+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒(DA001)排放，满足《大气污染物综合排放标准》表 2 中二级标准:搅拌，灌胶工序分别经集气罩收集，共同经 UV 光催化氧化装置+活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 (DA002)排放，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 中其他行业排放限值。
6	该项目无组织废气分别满足《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，《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 其他企业大气污染物浓度限值同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。	已落实。经监测该项目无组织废气分别满足《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，《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 其他企业大气污染物浓度限值同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

5 验收执行标准

5.1 废气

(1) 有组织废气

项目排气筒（DA001）焊接工序+中频粘合工序废气处理装置出口废气中颗粒物、镍及其化合物、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准排放限值（颗粒物浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ，镍及其化合物浓度 $\leq 4.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，镍及其化合物排放速率 $\leq 0.15\text{kg}/\text{h}$ ，锡及其化合物浓度 $\leq 8.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，锡及其化合物排放速率 $\leq 0.31\text{kg}/\text{h}$ ）。

项目排气筒（DA002）搅拌工序+灌胶工序废气处理装置出口废气中非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机污染物排放控制标准》（DB13/ 2322-2016）表 1 中其他行业排放限值（非甲烷总烃 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

(2) 车间无组织废气

车间无组织废气中非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中厂区内无组织特别排放限值（非甲烷总烃 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

(3) 厂界无组织废气

厂界无组织废气中非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/ 2322-2016）表 2 标准限值要求（非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；颗粒物、镍及其化合物、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，镍及其化合物 $\leq 0.040\text{mg}/\text{m}^3$ ，锡及其化合物 $\leq 0.24\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

5.2 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准限值（昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ）。

5.3 固废

一般废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2001）及相关规定。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）相关规定。

6 验收监测内容

6.1 废气

6.1.1 有组织废气

(1) 排气筒 (DA001) 焊接工序+中频粘合工序

- a、监测点位：废气处理装置出口设一个监测孔。
- b、监测频次：正常工况下，每天监测三次，连续监测两天。
- c、监测项目：颗粒物、镍及其化合物、锡及其化合物。

(2) 排气筒 (DA002) 搅拌工序+灌胶工序

- a、监测点位：废气处理装置出口设一个监测孔。
- b、监测频次：正常工况下，每天监测三次，连续监测两天。
- c、监测项目：非甲烷总烃。

6.1.2 车间无组织废气

- a、监测点位：车间门口 1 米处，布设 3 个监测点位。
- b、监测频次：正常工况下，每天监测四次，连续监测两天。
- c、监测项目：非甲烷总烃。

6.1.3 厂界无组织废气

- a、监测点位：厂界上风向 20 米布设 1 个监测点位，下风向 10 米内布设 3 个监测点位。
- b、监测频次：正常工况下，每天监测四次，连续监测两天。
- c、监测项目：颗粒物、镍及其化合物、锡及其化合物、非甲烷总烃。

6.2 噪声

- a、监测点位：厂界四周外 1 米，布设 4 个监测点位。
- b、监测频次：每天昼间监测一次，连续监测两天。
- c、监测项目：等效声级 $Leq(A)$ 。

7 质量保证和质量控制

7.1 监测分析方法

7.1.1 废气

表 7.1-1 废气监测分析方法

监测项目	分析方法及方法来源	仪器名称、型号及编号	检出限
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	浙江福立 GC9790II型 气相色谱仪 CZXY-YQ-001	0.07mg/m ³
	《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	青岛明华 MH3052 型 真空箱采样器 CZXY-YQ-141-10 CZXY-YQ-141-11 CZXY-YQ-141-12 浙江福立 GC9790II型 气相色谱仪 CZXY-YQ-001	0.07mg/m ³
颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法》 HJ 836-2017	青岛拓威 TW-8051F 型 自动烟尘测试仪 CZXY-YQ-068 岛津 AUW220D 型 电子天平 CZXY-YQ-074	1.0mg/m ³
	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995 及其修改单	青岛崂应 2030 型 中流量智能 TSP 采样器 CZXY-YQ-047 青岛金仕达 KB-120F 型 智能颗粒物中流量采样器 CZXY-YQ-075 CZXY-YQ-076 CZXY-YQ-077 岛津 AUW220D 型 电子天平 CZXY-YQ-074	0.001mg/m ³
镍及其化合物	《大气固定污染源 镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ/T 63.2-2001	青岛拓威 TW-8051F 型 自动烟尘测试仪 CZXY-YQ-068 岛津 AA-6880 型 原子吸收分光光度计 CZXY-YQ-115	3×10 ⁻⁶ mg/m ³
		青岛金仕达 KB-120F 型 智能颗粒物中流量采样器 CZXY-YQ-078 CZXY-YQ-079 CZXY-YQ-080 岛津 AA-6880 型 原子吸收分光光度计 CZXY-YQ-115	3×10 ⁻⁶ mg/m ³
锡及其化合物	《大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ/T 65-2001	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 ZR3920 环境空气颗粒物综合采样器 SP-3520AA 原子吸收分光光度计	3×10 ⁻³ μg/m ³

7.1.3 噪声

表 7.1-3 噪声监测分析方法

分析方法及来源	仪器名称、型号及编号
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	杭州爱华 AWA5688 型 多功能声级计 CZXY-YQ-082-01

7.2 质量控制

本次监测采样及样品分析均严格按照环境监测技术规范及检测技术标准等要求进行，实施全过程质量控制。具体控制措施如下：

(1) 生产处于正常。监测期间生产大于 75%额定生产负荷的工况下稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。

(2) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

(3) 废气监测：废气监测的质量保证按照相关技术规范的要求进行全过程质量控制。废气监测前对使用的仪器均进行了校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照有关监测方法执行。

(4) 噪声监测：按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）有关要求，仪器在正常条件下进行监测。噪声分析仪监测前、后经过校准，且校准合格。

表 7.2-1 噪声校准仪器结果

日期	项目			标准值 dB(A)	校准值 dB(A)	绝对误差 dB(A)	结果评价
2021.10.21	噪声	昼间	测前	94.0	93.7	-0.3	合格
			测后	94.0	93.8	-0.2	合格
2021.10.22	噪声	昼间	测前	94.0	93.8	-0.2	合格
			测后	94.0	93.8	-0.2	合格

(5) 监测分析方法采用国家颁布标准分析方法，监测人员持证上岗，监测仪器均在检定有效期内。

(6) 监测原始数据及监控报告严格实行三级审核制度。

8 验收监测结果

8.1 生产工况

表 8.1-1 监测期间工况记录

日期	设计生产量	实际生产量	负荷率
2021.10.21	电子互感器 6.67 万只	电子互感器 5.403 万只	81%
2021.10.22	电子互感器 6.67 万只	电子互感器 5.402 万只	81%

监测期间生产负荷均为 81%。现场监测期间均满足生产负荷 75% 以上的工况要求，因此本次验收结果为有效工况下的监测数据，可作为该工程竣工环境保护验收的依据。

8.2 污染物排放监测结果

8.2.1 废气

8.2.1.1 有组织废气

表 8.2-1 排气筒 (DA001) 焊接工序+中频粘合工序废气监测结果

采样日期		2021.10.21				
监测项目	单位	监测结果				
当地大气压	kPa	102.9				
排气筒高度	m	15				
排气筒直径	m	0.4				
监测点位		废气处理装置出口				
监测频次	次	1	2	3	均值	执行标准及标准值
						(GB 16297-1996) 表 2 二级
标干流量	Nm ³ /h	8303	8346	8237	8295	—
颗粒物浓度	mg/m ³	2.3	2.0	2.1	2.1	120
颗粒物排放速率	kg/h	0.019	0.017	0.017	0.018	3.5
标干流量	Nm ³ /h	8285	8338	8218	8280	—
镍及其化合物浓度	mg/m ³	1.14×10 ⁻³	1.15×10 ⁻³	1.16×10 ⁻³	1.15×10 ⁻³	4.3
镍及其化合物排放速率	kg/h	9.44×10 ⁻⁶	9.59×10 ⁻⁶	9.53×10 ⁻⁶	9.52×10 ⁻⁶	0.15
标干流量	Nm ³ /h	8201	8364	8380	8315	—
锡及其化合物浓度	μg/m ³	1.16	1.02	0.99	1.06	8.5mg/m ³
锡及其化合物排放速率	kg/h	9.5×10 ⁻⁶	8.5×10 ⁻⁶	8.3×10 ⁻⁶	8.8×10 ⁻⁶	0.31

表 8.2-2 排气筒（DA001）焊接工序+中频粘合工序废气监测结果

采样日期		2021.10.22				
监测项目	单位	监测结果				
当地大气压	kPa	102.9				
排气筒高度	m	15				
排气筒直径	m	0.4				
监测点位		废气处理装置出口				
监测频次	次	1	2	3	均值	执行标准及标准值 (GB 16297-1996) 表 2 二级
标干流量	Nm ³ /h	8318	8348	8242	8303	—
颗粒物浓度	mg/m ³	2.2	2.1	1.9	2.1	120
颗粒物排放速率	kg/h	0.018	0.018	0.016	0.017	3.5
标干流量	Nm ³ /h	8362	8309	8369	8347	—
镍及其化合物浓度	mg/m ³	1.11×10 ⁻³	1.14×10 ⁻³	1.13×10 ⁻³	1.13×10 ⁻³	4.3
镍及其化合物排放速率	kg/h	9.28×10 ⁻⁶	9.47×10 ⁻⁶	9.46×10 ⁻⁶	9.40×10 ⁻⁶	0.15
标干流量	Nm ³ /h	8209	8362	8289	8287	—
锡及其化合物浓度	μg/m ³	1.08	1.17	1.03	1.09	8.5mg/m ³
锡及其化合物排放速率	kg/h	8.9×10 ⁻⁶	9.8×10 ⁻⁶	8.5×10 ⁻⁶	9.0×10 ⁻⁶	0.31

经检测排气筒（DA001）焊接工序+中频粘合工序废气处理装置出口废气中颗粒物排放浓度最大值为 2.3mg/m³，颗粒物排放速率最大值为 0.019kg/h，镍及其化合物排放浓度最大值为 1.16×10⁻³mg/m³，镍及其化合物排放速率最大值为 9.59×10⁻⁶kg/h，锡及其化合物排放浓度最大值为 1.17μg/m³，锡及其化合物排放速率最大值为 9.8×10⁻⁶kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准排放限值（颗粒物浓度≤120mg/m³，颗粒物排放速率≤3.5kg/h，镍及其化合物浓度≤4.3mg/m³，镍及其化合物排放速率≤0.15kg/h，锡及其化合物浓度≤8.5mg/m³，锡及其化合物排放速率≤0.31kg/h）。

表 8.2-3 排气筒 (DA002) 搅拌工序+灌胶工序废气监测结果

采样日期		2021.10.21				
监测项目	单位	监测结果				
当地大气压	kPa	102.8				
排气筒高度	m	15				
排气筒直径	m	0.5				
监测点位		废气处理装置出口				
监测频次	次	1	2	3	均值	执行标准及标准值 (DB13/ 2322-2016) 表 1
标干流量	Nm ³ /h	6279	6203	6349	6277	—
非甲烷总烃浓度	mg/m ³	2.63	2.58	2.53	2.58	80
非甲烷总烃排放 速率	kg/h	0.017	0.016	0.016	0.016	—

表 8.2-4 排气筒 (DA002) 搅拌工序+灌胶工序废气监测结果

采样日期		2021.10.22				
监测项目	单位	监测结果				
当地大气压	kPa	102.9				
排气筒高度	m	15				
排气筒直径	m	0.5				
监测点位		废气处理装置出口				
监测频次	次	1	2	3	均值	执行标准及标准值 DB13/ 2322-2016 表 1
标干流量	Nm ³ /h	6245	6306	6135	6229	—
非甲烷总烃浓度	mg/m ³	2.58	2.56	2.55	2.56	80
非甲烷总烃排放 速率	kg/h	0.016	0.016	0.016	0.016	—

经检测排气筒 (DA002) 搅拌工序+灌胶工序废气处理装置出口废气中非甲烷总烃排放浓度最大值为 2.63mg/m³, 满足《工业企业挥发性有机污染物排放控制标准》(DB13/ 2322-2016) 表 1 中其他行业排放限值 (非甲烷总烃 ≤ 80mg/m³)。

8.2.1.2 无组织废气

表 8.2-5 车间无组织排放废气监测结果

采样日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果				执行标准及标准值
				1	2	3	4	GB 37822-2019 表 A.1
2021.10.21	车间门口 1	非甲烷总烃	mg/m ³	0.91	0.88	0.88	0.85	6
	车间门口 2			0.87	0.84	0.86	0.82	
	车间门口 3			0.83	0.82	0.77	0.76	
2021.10.22	车间门口 1			0.62	0.62	0.62	0.63	
	车间门口 2			0.58	0.60	0.63	0.59	
	车间门口 3			0.54	0.58	0.63	0.56	

经检测车间无组织废气中非甲烷总烃排放浓度最大值为 0.91mg/m³, 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 中厂区内无组织特别排放限值 (非甲烷总烃 ≤ 6mg/m³)。

表 8.2-6 厂界无组织排放废气监测结果

采样日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果				执行标准及标准值
				1	2	3	4	(GB16297-1996) 表 2
2021.10.21	上风向 1	颗粒物	mg/m ³	0.217	0.250	0.233	0.267	—
	下风向 1			0.317	0.400	0.367	0.450	1.0
	下风向 2			0.333	0.417	0.383	0.467	
	下风向 3			0.350	0.433	0.384	0.450	
2021.10.22	上风向 1			0.233	0.267	0.250	0.283	—
	下风向 1			0.333	0.417	0.383	0.467	1.0
	下风向 2			0.350	0.433	0.400	0.484	
	下风向 3			0.367	0.450	0.400	0.483	
2021.10.21	下风向 1	非甲烷总烃	mg/m ³	0.38	0.34	0.34	0.40	2.0
	下风向 2			0.34	0.35	0.34	0.40	
	下风向 3			0.39	0.36	0.46	0.38	
2021.10.22	下风向 1			0.34	0.38	0.37	0.38	
	下风向 2			0.36	0.40	0.37	0.35	
	下风向 3			0.36	0.36	0.41	0.38	

2021.10.21	下风向 1	镍及其化合物	mg/m ³	1.24×10 ⁻⁵	1.10×10 ⁻⁵	2.51×10 ⁻⁵	1.16×10 ⁻⁵	0.040
	下风向 2			1.04×10 ⁻⁵	1.26×10 ⁻⁵	1.44×10 ⁻⁵	1.13×10 ⁻⁵	
	下风向 3			1.21×10 ⁻⁵	1.15×10 ⁻⁵	0.96×10 ⁻⁵	1.13×10 ⁻⁵	
2021.10.22	下风向 1			1.13×10 ⁻⁵	1.24×10 ⁻⁵	1.17×10 ⁻⁵	1.14×10 ⁻⁵	
	下风向 2			1.07×10 ⁻⁵	1.00×10 ⁻⁵	1.49×10 ⁻⁵	1.14×10 ⁻⁵	
	下风向 3			1.49×10 ⁻⁵	1.22×10 ⁻⁵	2.10×10 ⁻⁵	1.22×10 ⁻⁵	
2021.10.21	下风向 1	锡及其化合物	μg/m ³	0.050	0.040	0.047	0.053	0.24mg/m ³
	下风向 2			0.035	0.030	0.048	0.034	
	下风向 3			0.041	0.036	0.038	0.041	
2021.10.22	下风向 1			0.051	0.054	0.050	0.048	
	下风向 2			0.037	0.040	0.043	0.043	
	下风向 3			0.055	0.047	0.050	0.044	

经检测厂界无组织废气中非甲烷总烃排放浓度最大值为 0.46mg/m³, 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/ 2322-2016) 表 2 标准限值要求(非甲烷总烃≤2.0mg/m³); 颗粒物排放浓度最大值为 0.484mg/m³、镍及其化合物排放浓度最大值为 2.51×10⁻⁵mg/m³、锡及其化合物排放浓度最大值为 0.055μg/m³, 均满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值(颗粒物≤1.0mg/m³, 镍及其化合物≤0.040mg/m³, 锡及其化合物≤0.24mg/m³)。

8.2.3 噪声

表 8.2-7 噪声监测结果

采样日期	监测时间	单位	监测结果				执行标准及标准值 (GB 12348-2008) 表 1 中 2 类
			1#	2#	3#	4#	
2021.10.21	昼间	dB (A)	56	54	55	55	60
2021.10.22	昼间	dB (A)	55	53	55	54	60

8.2.4 主要污染物总量**表 8.2-8 主要污染物实际年排放量与项目环评总量指标对比情况**

项目	项目环评总量指标	实测排放量	备注
SO ₂	0t/a	—	焊接工序、中频粘合 工序年运行时间为 2400 小时；搅拌工序、灌胶工 序年运行时间为 1200 小 时。
NO _x	0t/a	—	
COD	0t/a	—	
氨氮	0t/a	—	
非甲烷总烃	0.96t/a	0.024t/a	
颗粒物	2.88t/a	0.052t/a	

对照项目环评总量控制指标可知，青县择明朗熙电子器件有限公司互感器制造技改项目运行后，废气中主要污染物年排放总量符合项目环评审批意见总量控制指标要求。

9 结论与建议

9.1 验收监测结论

9.1.1 生产工况

现场监测期间生产负荷均为 81%，满足生产负荷 75%以上的工况要求。因此本次验收结果为有效工况下的监测数据，可作为该工程竣工环境保护验收的依据。

9.1.2 废气监测

项目排气筒（DA001）焊接工序+中频粘合工序废气处理装置出口废气中颗粒物排放浓度最大值为 $2.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放速率最大值为 $0.019\text{kg}/\text{h}$ ，镍及其化合物排放浓度最大值为 $1.16\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ ，镍及其化合物排放速率最大值为 $9.59\times 10^{-6}\text{kg}/\text{h}$ ，锡及其化合物排放浓度最大值为 $1.17\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，锡及其化合物排放速率最大值为 $9.8\times 10^{-6}\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准排放限值（颗粒物浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ，镍及其化合物浓度 $\leq 4.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，镍及其化合物排放速率 $\leq 0.15\text{kg}/\text{h}$ ，锡及其化合物浓度 $\leq 8.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，锡及其化合物排放速率 $\leq 0.31\text{kg}/\text{h}$ ）。

项目排气筒（DA002）搅拌工序+灌胶工序废气处理装置出口废气中非甲烷总烃排放浓度最大值为 $2.63\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机污染物排放控制标准》（DB13/ 2322-2016）表 1 中其他行业排放限值（非甲烷总烃 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

项目车间无组织废气中非甲烷总烃排放浓度最大值为 $0.91\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中厂区内无组织特别排放限值（非甲烷总烃 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

项目厂界无组织废气中非甲烷总烃排放浓度最大值为 $0.46\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/ 2322-2016）表 2 标准限值要求（非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；颗粒物排放浓度最大值为 $0.484\text{mg}/\text{m}^3$ 、镍及其化合物排放浓度最大值为 $2.51\times 10^{-5}\text{mg}/\text{m}^3$ 、锡及其化合物排放浓度最大值为 $0.055\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，镍及其化合物 $\leq 0.040\text{mg}/\text{m}^3$ ，锡及其化合物 \leq

0.24mg/m³)。

9.1.3 噪声监测

该厂厂界昼间噪声监测结果为：53~56dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 2 类标准限值(昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A))。

9.1.4 固体废物

项目冲压工序产生的边角料、外观检查工序产生的不合格品、布袋除尘器产生收集的粉尘、原料使用产生废包装物，收集后外售；UV 光催化氧化装置产生的废灯管、活性炭吸附装置产生废活性炭，危废间暂存，委托有资质单位处理；办公生活产生的生活垃圾，交由环卫部门处理。

9.2 建议

- 1、严格执行“三同时”制度，加强宣传教育，增强人群的环境保护意识及安全意识。
- 2、加强设备维护管理，定期检查、维护，保证设备正常运行，减轻后续污染。
- 3、保证厂内污染防治措施有效的运行。

10 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：青县择明朗熙电子器件有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	青县择明朗熙电子器件有限公司互感器制造技改项目					项目代码	/			建设地点	河北省沧州市青县金牛镇大鹁鸽留村青县择明朗熙电子器件有限公司原有厂区内			
	行业类别 (分类管理名录)	C3821 变压器、整流器和电感器制造					建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	东经：117°3'42.674" 北纬：38°33'6.512"			
	设计生产能力	年产电子互感器 2000 万只					实际生产能力	年产电子互感器 2000 万只			环评单位	沧州安能环保工程有限公司			
	环评文件审批机关	沧州市生态环境局青县分局					审批文号	青环表[2021]30 号			环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	/					竣工日期	/			排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	/					环保设施监测单位	沧州兴元环境检测服务有限公司			验收监测工况	81%			
	投资总概算（万元）	6000					环保投资总概算（万元）	20			所占比例（%）	0.33			
	实际总投资（万元）	6000					实际环保投资（万元）	20			所占比例（%）	0.33			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	/			绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	/	
新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	2400 小时				
运营单位	/					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	/			验收时间	/				
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						0.052	2.88							
	工业粉尘														
	氮氧化物														
工业固体废物															
与项目有关的其它特征污染物	非甲烷总烃						0.024	0.96							

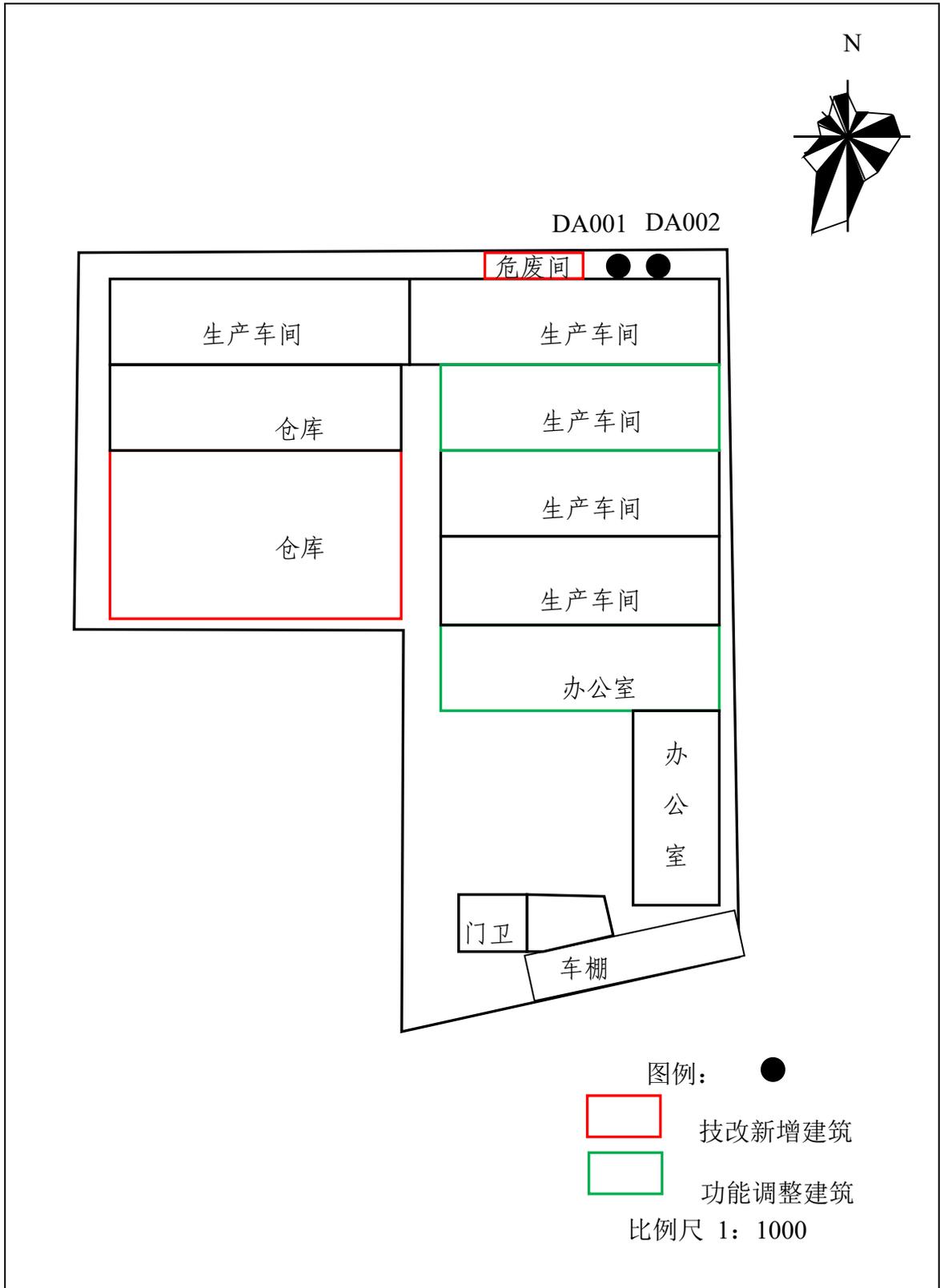
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9) = (4)-(5)-(8)-(11) + (1) 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。



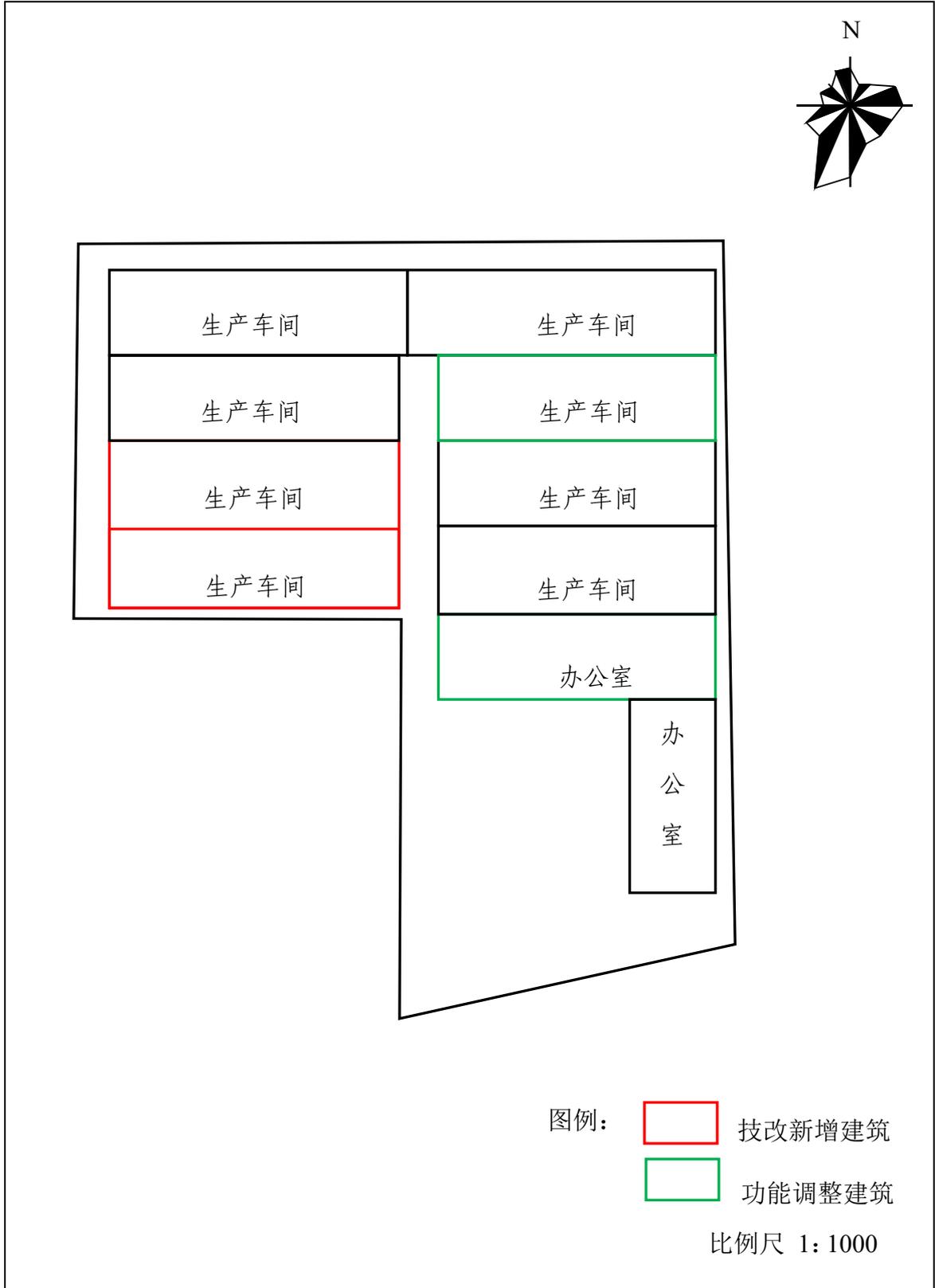
附图1 项目地理位置图



附图2 项目周边关系图



附图3 项目厂区平面布置图（一层）



附图3 项目厂区平面布置图（二层）

审批意见:

青环表[2021] 30号

所报《青县择明明熙电子器件有限公司互感器制造技改项目环境影响评价报告表》及其它相关材料收悉。经研究,现批复如下:

本批复仅为环境保护管理依据,不涉及国土、规划、安监等部门的管理要求,你公司应依法办理以上部门相关手续。

一、根据你公司所报《青县择明明熙电子器件有限公司互感器制造技改项目环境影响评价报告表》(以下简称《报告表》)和其它各有关方面意见以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况,在项目符合产业政策与产业发展规划,选址符合区域土地利用规划等前提下,原则同意《报告表》结论。你公司须严格按照环评报告表所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环保对策措施及要求实施项目的建设。

二、该项目位于河北省沧州市青县金牛镇大鹁鸽留村现有厂区内。该项目总投资6000万元,环保投资20万元。技改完成后产品及规模不变,仍为年产电子互感器2000万只。

三、项目须加强生产全过程管理,强化综合利用,降低能耗物耗,减少各种污染物的产生量和排放量。同时,你公司在项目建设和运行过程中要认真落实《报告表》提出的各项污染防治措施,并重点做好以下工作:

(一)认真落实各项污染防治措施。

1、本项目在现有厂区进行建设,施工期产生的污染物为噪声、施工扬尘、施工人员生活污水以及固体废物,建设单位应采取有效措施,减少对周围环境的影响。

2、项目生产用热采用电加热,冬季取暖采用空调。

3、项目无生产废水产生,劳动定员减少,生活污水用于厂区绿化或泼洒抑尘,不外排。

中频粘合工序废气,焊接工序废气共经集气罩+布袋除尘器+1根15m高排气筒(DA001)排放,满足《大气污染物综合排放标准》表2中二级标准;搅拌、灌胶工序分别经集气罩收集,共同经UV光催化氧化装置+活性炭吸附装置处理后,通过1根15m高排气筒(DA002)排放,满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中其他行业排放限值;无组织废气分别满足《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,《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业大气污染物浓度限值同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值。

落实好各项噪声污染防治措施,确保生产过程中的机械设备噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。

按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则,尽可能实现资源的综合利用。废包装物、不合格品、除尘器收集粉尘、边角料收集后外售,废灯管、废活性炭暂存于危废间,交由资质的单位处理,生活垃圾统一收集后由环卫部门处理。

(二)认真落实《报告表》中规定的各项污染防治及清洁生产措施。

(三)项目建设必须严格执行配套建设的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。项目应在法定期限内完成排污许可证办理和环境保护验收,达到国家环境保护标准和要求,方能投入正式运行。

经办人

高敏

刘成



附件1 环评批复

固定污染源排污登记回执

登记编号：91130922687004365L001X

排污单位名称：青县祥明明熙电子器件有限公司

生产经营场所地址：大鸭鸽留村

统一社会信用代码：91130922687004365L

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2021年09月27日

有效期：2024年12月30日至2029年12月29日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号



唐山浩昌杰环保科技有限公司
Tangshan Haochangjie Environmental Technology Development Co., Ltd.

危险废物处置合同

编号: HCJ/GYCZ/2020-1218

委托方
(甲方): 青县择明朗熙电子器件有限公司

注册地址: 河北省沧州市青县金牛镇大鹤留村

法人: 韩子新 联系人: 申晓凤

联系方式: 18713791329 传真: _____

电子邮箱: _____

受托方
(乙方): 唐山浩昌杰环保科技有限公司

注册地址: 唐山市乐亭县经济开发区

法人: 郑守昌 联系人: 付春雨

联系方式: 15533338716 电话/传真: 0315-2417888/7788/7799

电子邮箱: tshcj888@163.com

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险化学品安全管理条例》等法律法规的相关规定,甲乙双方就危险废物处置事项订立本合同,以便双方共同遵守,承担应尽的环境保护义务。

第一条 本合同壹式肆份,双方各执贰份,具有同等法律效力。合同经双方法人代表或者授权代表签字并盖章后正式生效,有效期自 2020 年 12 月 18 日到 2021 年 12 月 17 日止。

合同涉及的名词和术语解释如下:

危险废物:是指列入《国家危险废物名录》或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

第二条 甲方委托乙方对甲方产生的危险废物在有资质的场地进行合理合法处置,为了确保安全运输处置,甲方需给乙方提供危险废物的产生工序及废料成份,乙方有责任对甲方提供的的相关信息保密。



唐山浩昌杰环保科技发展有限公司

Tangshan Haochangjie Environmental Technology Development Co., Ltd.

第三条 双方责任:

甲方应对乙方的危险废物处置、利用的工艺技术、过程以及其他等商业信息进行保密。

甲方责任

3.1 甲方负责向属地环保局申请办理危险废物转移电子联单手续。

3.2 甲方负责将产生的危险废物进行集中收储、分类存放, 粘贴危险废物标签, 并向乙方提供危险废物清单, 内容包括物品名称、类别、数量、物理形态、包装方式、危险特性成份等, 名称不清楚的应在装车前核实。

3.3 甲方负责在厂内根据危险性质相容性原理选择合理材质包装 (即废物不与包装物发生化学反应), 确保危险废物不超过包装物最大容积的 90%, 固体废物应有专用包装。

3.4 甲方所产生的危险废物连同包装物应全部交予乙方处理, 合同期内不得将部分或全部危险废物自行处理或者交由第三方处理, 否则, 乙方有权解除合同并要求甲方赔偿损失。

3.5 危废物料转移运送前, 甲方应办理好电子转移联单, 提前 10 天以书面方式通知乙方, 双方协商一致后, 确定具体运输日期及其它事项。

3.6 甲方负责危险废物运输及装车, 应严格执行国家相关运输规范, 并遵守乙方的相关环境及安全管理规定, 接受乙方的监督管理。

3.7 危险废物的包装不具备安全转运条件的甲方负责更换。

3.8 甲方应保证实际转运危险废物 (液) 与已接收样品大概一致, (符合我公司化验及接收波动范围), 如出现不一致情况, 乙方有权拒绝接收或另议价格, 由此造成的损失由甲方承担。

3.9 甲方危险废物出现下列情况的, 乙方有权拒收, 因此产生的费用由甲方负责。

(1) 甲方的危险废物未列入本合同 (特别是含有易燃易爆性物质、放射性物质、剧毒性物质、多氯联苯等高危性物质);

(2) 标识不规范或错误; 包装破损或密封不严;

(3) 其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

乙方责任

3.10 乙方应向甲方提供合法有效的危险废物经营许可证及有关资质证明。

3.11 乙方应提供已具备处置危险废物所需的条件和设施, 确保处置过程中不产生二次污染, 防止各类污染事故发生。

3.12 甲方负责装车, 如甲方无专业安全人员的, 由乙方提供专业人员到现场指导甲方人员装车。

第四条 委托处置危险废物的计量、收费标准和结算

4.1 甲方委托乙方处置的危险废物计量应以乙方处置场所的称重为准。经双方确认签字有效。如有异议, 可以由双方公认的第三方复磅, 复磅费用由提出异议方承担。



唐山浩昌杰环保科技有限公司

Tangshan Haochangjie Environmental Technology Development Co., Ltd.

4.2 合同签订之日, 甲方应支付乙方年技术服务费 3000 元/年 (大写: 叁仟元整), 此费用不冲抵处置费用。

4.3 委托处置的危险废物如下:

序号	危险废物名称	废物类别	编号	处置预估量 (吨)	处置费单价 (元/吨)
1	废活性炭	HW49	900-041-49	按实际发生量	4000
2	废胶桶	HW49	900-041-49	按实际发生量	4800
3	废吸附棉	HW49	900-041-49	按实际发生量	4200

4.4 结算方式

全部危险废物转移完成后五日内, 双方按照实际发生数量结清全部费用。费用全部结清后, 乙方为甲方开具相关票据 (税率为 6%)。如甲方不按合同约定的日期支付乙方处置费用, 则需支付乙方合同总款 20% 的违约金, 每逾期一日另加收合同总额千分之一的滞纳金。若甲方需要乙方先开具发票后付款, 此发票不作为乙方已收到废物处置技术服务费及清理服务费用的结算凭据, 款项结算以乙方指定银行帐户实际到帐为准。

4.5 乙方开户银行名称和账户信息

单位名称	唐山浩昌杰环保科技有限公司
开户银行	中国银行股份有限公司乐亭支行
银行账号	101704183409

第五条 合同的违约责任

5.1 甲乙双方不按合同规定条款执行的, 给另一方造成损失 (害) 的, 应承担相应的违约责任及法律责任, 受损失 (害) 方可以解除本合同。

5.2 因甲方自行处置或委托除乙方外第三方处置所产生的危险废物, 乙方不负责因此产生的法律责任, 且乙方有权解除合同, 并由甲方赔偿乙方相关损失。

5.3 甲方不按期支付乙方处置费用时, 乙方有权解除合同并有权向甲方主张违约赔偿。

5.4 甲方所交付的危险废物不符合本合同约定的, 乙方有权拒绝收运, 因此产生的费用均由甲方承担。出现实际转移的危废物料与取样或与合同不符的, 已经转移收运的, 甲方应赔偿乙方全部损失, 因此产生的所有法律责任均由甲方承担。

第六条 以上所涉及的内容双方共同遵守, 未尽事宜双方可根据具体情况协商签定补充合同或协商修改相应条款, 补充合同与本合同具有同等法律效力。



唐山浩昌杰环保科技发展有限公司

Tangshan Haochangjie Environmental Technology Development Co., Ltd.

第七条 双方因履行本合同而发生争议，应协商、调解解决。协商、调解不成的，双方均有权向当地法院提起诉讼。

第八条 备注

甲方： 青县择明明熙电子器件有限公司 (单位盖章)

委托代理人： _____ (签字)

签订日期： 2020 年 12 月 18 日

乙方： 唐山浩昌杰环保科技发展有限公司 (单位盖章)

委托代理人： _____ (签字)

签订日期： 2020 年 12 月 18 日

温馨提示：请于合同到期前一个月内进行合同续签。

废物处理合同

合同编号:HT201221-010

签订单位: 甲方: 青县择明朗照电子器件有限公司
乙方: 沧州冀环威立雅环境服务有限公司
合同期限: 2020年12月21日至2021年12月20日

甲方希望,并且乙方愿意为甲方提供危险废物的收集及处理、处置服务。依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》等有关规定,经双方友好协商,签订合同如下:

一、服务方式

乙方拥有工业危险废物处理系统,并具有河北省环保部门颁发的危险废物收集、贮存、处理处置资质。乙方对甲方产生的废物进行收集、与妥善处理处置。

二、废物名称、主要(有害)成分及处理费价格

详见合同附件

三、双方责任

甲方责任:

甲方是一家在中国依法注册并合法存续的独立法人,且具有合法签订并履行本合同的资格。

1. 合同中列出的废物连同包装物全部交予乙方处理,合同期内不得自行处理或者交由第三方进行处理。

2. 甲方负责在厂内将废物分类、集中收集,在所有废物的包装容器上用标签等方式明确标示出正确的废物名称,并与本合同中的废物名称保持一致。同时为乙方提供废物产生来源、主要成份及含量等信息。
3. 在交接废物时甲方必须将废物密封包装,不得有任何泄漏和气味逸出,并向乙方提供电子形式的“危险废物转移联单”。电子联单上的废物名称应与合同附件上的名称保持一致,按实际交接数量、重量制作电子联单。
4. 甲方按照国家和河北省危险废物转移相关法规或规定办理有关废物转移手续。
5. 原则上甲方废物中不得含有沸点低于 50 摄氏度的化学成分,如含有,则必须提前告知乙方,双方共同协商安全的包装、收集方式,达成一致意见后方可收集处置。
6. 保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况:
 - 1) 废物品种未列入本合同(尤其不得含有易爆物质、放射性物质、剧毒物质等);
 - 2) 标识不规范或者错误、包装破损获知密封不严、盛装液体类废物时容器顶部与液体表面之间距离少于 100 毫米;
 - 3) 两类及以上危险废物混合装入同一容器内;
 - 4) 违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况;
7. 在危险废物转移前,甲方具备双方约定的工作条件及转移条

件。甲方委派专人负责危险废物转移的交接工作,转移联单的创建,危险废物的装车工作。

乙方责任:

1. 乙方是一家在中国依法注册并合法存续的企业,有合法签订并履行本合同资格,并具有国家环保部颁发的危险废物收集、贮存、处理处置资质。

2. 合同期内,乙方为甲方提供危险废物分类、包装等咨询服务,按照合同约定收集接收和处置甲方产生的危险废物。

3. 乙方在处理处置过程中必须符合国家标准,不得污染环境,并积极配合甲方所提出的审核要求和为甲方提供相关材料。

双方约定:

1. 乙方现场具备计量条件。由乙方负责对每批废物进行计量。甲方可以派员来乙方现场监督核实。如有异议,双方可以协商解决。

2. 如遇到甲方废物包装上没有注明废物名称,或包装上的废物名称在合同范围之外,或联单上的废物名称、数量与实际废物名称、数量不符等情况,乙方均有权拒收甲方废物。

3. 乙方收到甲方收集需求后,1个月内到达甲方现场收集,遇特殊情况双方协商解决。

4. 乙方收集废物时,甲方负责甲方厂内装车和卸车,乙方负责乙方厂内装车和卸车。

5. 合同签订时,甲方将包年费用人民币 4240 元(肆仟贰佰肆拾

元)汇入乙方指定账号,乙方开具废物处理费增值税专用发票给甲方。
如合同期内预计废物处理费不高于此包年费用时,甲方不再额外支付
废物处理费,包年费用不予退还;如合同期内预计废物处理费超出此
包年费用,则超出部分甲方需在废物转移前支付给乙方。

四、收费事项

1. 废物处理费:详见合同附件。
2. 废物收集费:单次收集费 3000 元/次,若 2 家拼车则每家 1500
元/次(15 吨具备危险废物运输资质的承运车辆)如因甲方原因
导致危险废物运输车辆放空,所产生的费用由甲方承担,放空
费用为 1500 元/车次。(15 吨具备危险废物运输资质的承运车
辆)
3. 乙方在接收废物 3 天内根据废物实际重量结算以上第 1、2 项费
用,如实际的废物处理费及废物收集费多于甲方预付款,则甲
方应在 5 日内以电汇形式补齐尾款,乙方在收到全款后,为甲
方开具 6%增值税专用发票(废物结算时,以不含税价作为结算
基准,即首先计算出不含税总价,在此基础上计算税金和税后
价格。)

五、违约责任

- 1) 合同成立后双方共同遵守,合同履行中出现的合同争议由双方
当事人协商解决,协商无法解决的依法向乙方所在地人民法院提起诉
讼。
- 2) 甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的,乙方有权拒绝收

运,若已收运的废物中含有爆炸性、放射性废物或乙方无资质处理的废物以及废物中含有沸点低于 50 摄氏度的化学成分等情形,甲方必须及时运走,并承担相应的法律责任,乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失,并有权根据相关法律法规的规定上报环境保护行政主管部门。

3) 甲方违反本合同第四条第 3 款约定,应当支付乙方滞纳金;计算方法:按欠款总额的 3%×滞纳天数。

六、合同有效期一年,自双方代表签字盖章后即生效。本合同一式两份,双方各保存两份,双方盖章的报价单与合同具有同等法律效力。合同未尽事宜,双方协商解决。

七、合同签订日期:2020 年 12 月 21 日

甲方

名称:青县坤明朗成电子器件有限公司
地址:河北省青县金庄镇大物留村

邮编:062650

负责人:韩之新

联系人:中晓凤

电话:1813791329

传真:

签字盖章

乙方

名称:沧州冀环威立雅环境服务有限公司
地址:河北省沧州市渤海新区化工园区化工大道南侧经三路东侧

邮编:300350

负责人:张世亮

联系人:宋承峻

电话:0317—5266240

传真:0317—5266339

公司开户银行:中国银行沧州中捷临港支行

开户银行地址:河北省沧州市中捷产业园区

创业路劳动局办公楼 1 楼中行营业部

开户银行帐号:1004 4690 9521

签字盖章

沧州冀环威立雅环境服务有限公司 Cangzhou Jihuan Veolia Environmental Services Co., Ltd.	
--	--

合同编号：HT201221—010，青县择明朗熙电子器件有限公司合同附件：

废物名称	废灯管	形态	固态	计量方式	按重量计 (单位: 千克)
产生来源	环保设备				
主要成分	汞				
预计产生量	2 千克	包装情况	散装		
处理工艺	填埋 D1	危废类别	HW29 含汞废物		
不含税单价	141.5094 元/千克	税金	8.4906 元/千克	含税单价	150.0000 元/千克
废物说明	1. 包装容器必须完好无损、不泄露、密闭无气味溢出。 2. 客户需保证实际转移废物与废物名称及主要成分一致，否则价格另行商议。				

根据实际收到废物的成分，与上述处理工艺不相符情况，经合同双方协商，应更新该合同附件。



附件 3 危废协议

青县择明朗熙电子器件有限公司
互感器制造技改项目竣工环境保护验收意见

2021年12月12日，青县择明朗熙电子器件有限公司根据《青县择明朗熙电子器件有限公司互感器制造技改项目竣工环境保护验收报告》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规范、本项目环境影响报告表及审批部门审批意见等要求，组织相关单位人员对本项目竣工进行了环保验收，形成意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

青县择明朗熙电子器件有限公司互感器制造技改项目位于河北省沧州市青县金牛镇大鹤留村，项目中心坐标为东经117°3'42.674"、北纬38°33'6.512"。技改项目技改内容为：（1）根据市场、产品和生产需要，将原有工程超微晶片-缠绕-加磁工序技改为直接外购超微晶磁芯（半成品）；（2）原有工程搅拌、灌胶工序分别经集气罩收集，共同经UV光催化氧化装置处理后，通过1根15m高排气筒（DA002）排放；技改完成后搅拌、灌胶工序分别经集气罩收集，共同经UV光催化氧化装置+活性炭吸附装置处理后，通过1根15m高排气筒（DA002）排放；（3）新增灌胶后铜片装配工序；（4）将原有部分环形绕线机技改为全自动化绕线机，新增自动灌胶机代替人工灌胶，提高自动化水平和生产效率，新增中频钎焊机生产设备。原有工程年产电子互感器2000万只，技改后产品及生产规模不变。

（二）建设过程及环保审批情况

2021年8月，沧州安能环保工程有限公司编制完成了该项目的环境影响报告表；2021年8月2日，通过沧州市环境保护局青县分局批复，批复文号：青环表[2021]30号；2021年9月27日，取得《固定污染源排污登记回执》，登记编号：91130922687004365L001X。

（三）投资情况

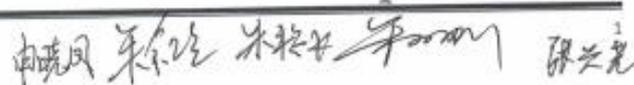
项目总投资6000万元，其中环保投资20万元，环保投资比例为0.33%。

（四）验收范围

本次仅对青县择明朗熙电子器件有限公司互感器制造技改项目进行整体验收。

二、工程变动情况

验收组：



经现场调查和与建设单位核实，自动灌胶机环评设计数为12台，现场实际为10台。其他建设内容与环评及批复基本一致。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废气

项目生产过程中焊接工序、中频粘合工序产生废气，主要污染物为颗粒物、锡及其化合物、镍及其化合物，经集气收集后经1套布袋除尘器对废气进行处理，处理后通过15m高排气筒(DA001)排放。

项目生产过程中胶搅拌工序、灌胶工序产生废气，主要污染物为非甲烷总烃，经集气罩收集后经1套“UV光催化氧化装置+活性炭吸附装置”对废气进行处理，处理后通过15m高排气筒(DA002)排放。

(二) 废水

项目无生产废水产生外排；职工生活污水用于厂区绿化或泼洒抑尘。

(三) 噪声

项目选用低噪声设备，经厂房隔声、距离衰减等降噪。

(四) 固废

技改完成后企业冲压工序产生边角料、外观检查工序产生不合格品、布袋除尘器产生收集的粉尘、原料使用产生废包装物，均为一般固体废物，收集后外售；项目包装桶由厂家回收。

UV光催化氧化装置产生废灯管、活性炭吸附装置产生废活性炭，均为危险废物，收集至危废间暂存后交有资质单位处理。

四、环保设施调试效果

沧州兴元环境检测服务有限公司于2021.10.21~2021.10.22对该项目进行了验收检测并出具检测报告，报告编号：CZXY2021102007(W)，检测结果如下：

(一) 废气

焊接工序及中频粘合工序废气处理装置出口(排气筒DA001)废气中颗粒物排放浓度最大值为 $2.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放速率最大值为 $0.019\text{kg}/\text{h}$ ，镍及其化合物排放浓度最大值为 $1.16\times 10^{-5}\text{mg}/\text{m}^3$ ，镍及其化合物排放速率最大值为 $9.59\times 10^{-6}\text{kg}/\text{h}$ ，锡及其化合物排放浓度最大值为 $1.17\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，锡及其化合物排放速率最大值为 $9.8\times 10^{-6}\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中二级标准要求。

搅拌工序及灌胶工序废气处理装置出口(排气筒DA002)废气中非甲烷总烃排放浓度

验收组：

张光²

度最大值为 2.63mg/m³，满足《工业企业挥发性有机污染物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中其他行业排放限值。

车间门口无组织废气中非甲烷总烃排放浓度最大值为 0.91mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中厂区内无组织特别排放限值。

厂界无组织废气中非甲烷总烃排放浓度最大值为 0.46mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中标准限值要求；颗粒物排放浓度最大值为 0.484mg/m³、镍及其化合物排放浓度最大值为 2.51×10⁻⁵mg/m³、锡及其化合物排放浓度最大值为 0.055μg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

（二）噪声

企业厂界昼间噪声为：53~56dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类昼间标准要求。企业夜间不生产。

五、工程建设对环境的影响

项目废气、厂界噪声均达标，固体废物全部得到合理处置。

六、验收结论

项目执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施，根据现场检查、验收检测及项目竣工环境保护验收报告结果，项目基本符合环评及批复意见的要求，可以通过竣工环境保护验收。

2021 年 12 月 12 日

验收组：

南晓凤 李屹 朱梅 张光³

七、验收人员信息

青县择明朗熙电子器件有限公司 互感器制造技改项目竣工环境保护验收人员信息

验收组	单位名称	姓名	职务/职称	联系方式	签字
组长	青县择明朗熙电子器件有限公司	申晓凤	经理	18713791329	申晓凤
环保专家 组员	沧州市生态环境监控中心	牟金玲	正高工	13582757768	牟金玲
	沧州市生态环境保护科学研究院	朱艳飞	高工	15230768507	朱艳飞
	河北省沧州市生态环境监测中心	宋小刚	高工	13785785885	宋小刚
检测单位	沧州兴元环境检测服务有限公司	张兴尧	工程师	03175291717	张兴尧