

陕西富通电器设备有限公司
电器设备配套生产项目
建设项目竣工环境保护验收监测报告表
(废气、废水、噪声)

建设单位：陕西富通电器设备有限公司

编制单位：西安海蓝环保科技有限公司

2019年7月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人:张春梅

填表人：张春梅

建设单位: 陕西富通电器设备有
限公司 (盖章)

电话: 18992845684

邮编: 713702

地址:陕西省西咸新区泾河新城
高庄镇高庄村二组

编制单位:西安海蓝环保科技有限
公司 (盖章)

电话:029-87886946

邮编:710000

地址:西安市经济技术开发区凤城
十路保利中达广场 1209 室

表一

建设项目名称	电器设备配套生产项目				
建设单位名称	陕西富通电器设备有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	陕西省西咸新区泾河新城高庄镇高庄村二组				
主要产品名称	电器铝壳体、电器钢壳体、电器配电箱体				
设计生产能力	电器铝壳体 2000 个/年、电器钢壳体 2000 个/年、电器配电箱体 800 个/年				
实际生产能力	电器铝壳 2000 个/年、电器钢壳体 2000 个/年、电器配电箱体不生产				
建设项目环评时间	2010年10月13日	开工建设时间	2014年5月		
调试时间	2018年8月	验收现场监测时间	2019年06月18日~19日（有组织废气、废水） 2019年05月10日~11日（无组织废气、噪声）		
环评报告表审批部门	原咸阳市环境保护局	环评报告表编制单位	太原核清环境工程设计有限公司		
环保设施设计单位	咸阳鑫博环保科技有限公司	环保设施施工单位	咸阳鑫博环保科技有限公司		
投资总概算	6803.52 万元	环保投资总概算	77.9 万元	比例	1.14%
实际总概算	3000 万元	环保投资	63.7 万元	比例	2.12%

验收 监测 依据	<p>项目于 2010 年 10 月取得原咸阳市环境保护局“关于陕西富通电器设备有限公司电器设备配套生产项目环境影响报告表的批复”，2014 年 5 月开工建设，2015 年 12 月底建成，2019 年 5 月提交的排污许可证申请已受理通过，发证日期为 2019 年 5 月 17 日，许可证编号 9161000073264010X0001Q。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），项目需进行环境保护竣工验收。2019 年 5 月，陕西富通电器设备有限公司委托我公司承担该项目竣工环保验收监测报告表的编制工作。</p> <p>主要验收监测依据如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日； (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（修订），2018 年 10 月 26 日； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（修订），2018 年 1 月 1 日； (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日； (5) 《建设项目竣工环境保护验收监测管理规定》，验字〔2005〕172 号，中国环境监测总站； (6) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评〔2017〕4 号； (7) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，环保部公告 2018 年第 9 号； (8) 《陕西富通电器设备有限公司电器设备配套生产项目环境影响报告表》，2010 年 10 月； (9) 《咸阳市环境保护局关于陕西富通电器设备有限公司电器设备配套生产项目环境影响报告表的批复》，咸环批复〔2010〕241 号，2010 年 10 月 13 日； (10) 《陕西富通电器设备有限公司电器设备配套生产项目建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（废气、废水、噪声），2018 年 12 月； (11) 陕西富通电器设备有限公司提供的其他资料。
----------------	--

验收
监测
评价
标准、
标号、
级别、
限值

根据已批复的《陕西富通电器设备有限公司电器设备配套生产项目环境影响报告表》及《咸阳市环境保护局关于陕西富通电器设备有限公司电器设备配套生产项目环境影响报告表的批复》（见附件），结合项目实际情况，本次竣工环境保护验收执行标准及限值如下：

1.1 环境质量标准

(1)环境空气

环评文件中环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996）（修改版）二级标准，2012年2月29日由原环境保护部和国家质量监督检验检疫总局发布的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）代替《环境空气质量标准》（GB3095-1996），2016年1月1日起执行。因此，本项目环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，见表1-1。

表1-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单

序号	污染物项目	平均时间	二级浓度限值	单位
1	PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³
2	NO ₂	年平均	40	
3	SO ₂	年平均	60	
4	CO	24小时平均	4	mg/m ³
5	O ₃	日最大8小时平均	160	μg/m ³
6	PM _{2.5}	年平均	35	

(2)声环境

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准（见表1-2）。

表1-2 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

声环境功能区类别	时段		单位
	昼间	夜间	
2类	60	50	dB (A)

1.2 污染物排放标准

(1)废气

① 厂界无组织废气执行《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，见表1-3。

表1-3 《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996

污染物	无组织排放监控浓度限值
颗粒物	周界外浓度最高点 ≤ 1.0 mg/m ³

② 饮食业油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2小型规模限值要求，见表1-4。

表1-4 《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001

最高允许排放浓度	2.0mg/m ³
净化设施最低去除效率	60%

(2)废水

本项目环评文件（批复时间 2010 年 10 月）中废水排放执行《渭河水系（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2006）中一级标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。2011 年 4 月 20 日由陕西省质量技术监督局发布的《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011），于 2011 年 5 月 1 日实施，代替《渭河水系（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2006）；2018 年 12 月 29 日由陕西省生态环境厅、陕西省市场监督管理局联合发布了《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018），于 2019 年 1 月 29 日起实施，代替《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）。根据《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）的适用范围说明，“实行间接排放的排污单位执行相应的国家排放标准”，本项目生产废水循环使用，不外排，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入泾河新城第三污水处理厂处理，属间接排放，应执行相应的国家标准。

因此，本次验收废水中 pH、SS、COD、BOD₅、动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 级标准。标准限值见表 1-5。

表 1-5 废水排放执行标准 单位：mg/L

项目 标准名称 及级（类）别	标准限值					
	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	6~9	500	300	/	400	100
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准	/	/	/	45	/	/

(2)噪声

运行期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，排放标准限值见表 1-6。

表 1-6 厂界噪声排放执行标准

厂界外声环境功能区划分	标准限值[dB (A)]	
	昼间	夜间
2 类	60	50

表二

工程建设内容：

2.1 地理位置及平面布置

(1) 地理位置

项目位于陕西省西咸新区泾河新城高庄镇高庄村二组东北 450m 处，中心地理坐标：34.463072°N、108.942503°E。厂址距西安市中心 22km，西距泾阳县 11km，距永乐火车站 3km，东距 G65 包茂高速 2.0km，厂区门口即为沔泾大道，交通条件十分便利，项目地理位置与交通图见附图 2-1。

(2) 平面布置

厂区总体呈南北向布置，北部为门房、配电室、综合办公楼，厂房位于南侧，分别是联合生产车间（北厂房）、冲压车间（南厂区），厂区东侧由北向南依次为化粪池、原料暂存间、厕所、危险废物暂存间，项目总平面布置见附图 2-2、附图 2-3、附图 2-4。

厂区位于沔泾大道路南，路北为中国西部文旅城，南侧为兰威机电，西南侧为高庄村，东侧为西粮集团。周边环境关系见附图 2-5。

2.2 建设内容

本项目为新建项目，项目实际总投资 3000 万元，年运行天数 251d。

根据已批复的《陕西富通电器设备有限公司电器设备配套生产项目环境影响报告表》中建设内容及评价范围，本次验收范围包括联合生产车间（内含机加工、焊接、库房、试压区等）、冲压车间（内含冲压车间、打磨区、机加工、原料区、成品堆放区等）及综合办公楼、职工宿舍、餐厅等生活设施。结合现场踏勘情况，项目实际建设内容与环境影响报告表及其批复中的产品及生产规模、建设内容核实情况见表 2-1、表 2-2。本次仅对项目废气、废水、噪声部分进行竣工环境保护验收。

表2-1 项目产品及生产规模

规模	电器铝壳体	电器钢壳体	电器配电箱体
设计规模	2000个/年	2000个/年	800个/年
实际生产规模	2000个/年	2000个/年	/

备注：电器配电箱体不生产

表2-2 项目建设内容核实情况一览表

工程组成	工程名称	环境影响报告中建设内容	项目实际建设内容	与环评及批复文件一致性判别
主体工程	联合生产车间(北厂房)	轻钢结构, 7775m ² , 包括机加工车间、焊接车间、铝壳体制造车间、钢壳体制造车间、库房	轻钢结构, 8476m ² , 为1个大车间, 包括机加工、焊接、仓库等	2个车间面积有所变化, 取消铝壳体制造车间、钢壳体制造车间; 联合生产车间、冲压车间面积分别增加701m ² 、6190m ² , 共增加6891m ² , 占总面积的73.8%, 但均在厂界范围内
	冲压车间(南厂房)	轻钢结构, 1555m ²	轻钢结构, 7745m ²	
辅助工程	综合办公楼	砖混结构, 1035m ²	砖混结构, 1035m ² , 1楼东侧设餐厅	1~4F办公楼东侧(除餐厅)全部租给高庄镇政府办公用, 公司用建筑面积约500m ²
	职工宿舍和餐厅	框架结构, 675m ²	未建设, 餐厅位于综合办公楼东侧1层	实际未建设
	门卫房	砖混结构, 144m ²	砖混结构, 144m ²	一致
	道路和广场	4884m ²	4884m ²	一致
	一般工业固体废物暂存间	/	轻钢结构, 840m ²	增加1个一般工业固体废物暂存间
	危险废物暂存间	设置危险废物暂存间	砖混结构, 16m ²	一致
公用工程	给水	供水系统2套(生产生活给水系统、消防给水系统), 由工业园区自来水公司供给, 管道输送至厂区供水管网	1套供水系统, 自备水井	由于工业集聚区无自来水供给, 供水方式改为自备水井, 供水系统由2套改为1套
	排水	雨污分流, 生产废水循环使用不外排, 生活污水经污水处理设施处理达标后排入泾河	雨污分流, 生产废水循环使用不外排, 生活污水经化粪池处理后由市政污水管网排入泾河新城第三污水处理厂	生活污水由直接排放改为间接排放, 具体为生活污水经处理后排入市政污水管网, 最终进入泾河新城第三污水处理厂
	供电	用电连接泾河新城电网, 设10kV配电室1个	用电连接泾河新城电网, 设10kV配电室1个	一致
	采暖	电采暖设施	0.7MW常压热水锅炉(燃气)	锅炉纳入后期项目环评及验收
环保工程	废气 食堂油烟	油烟经净化设备处理后达标排放	油烟经油烟净化设备处理后经17m高排气筒排放	一致

	中频炉 烟气、 焊接烟 尘	经捕集过滤后通过8m高 排气筒排放	不使用中频炉电炉熔铝锭； 焊接烟尘经移动式焊烟净 化器（配套36台）处理后排 放	取消熔铝锭、钢 锭工艺，无中频 炉烟气产生；焊 接烟尘经移动式 焊烟净化器处理 后排放	
	打磨工 序粉尘	车间通风，产尘点设集气 罩收尘，通过厂房天窗外 排	车间通风，采用移动式粉尘 除尘器（6台）处理	粉尘由集气罩收 集后天窗排放改 为移动式粉尘处 理器处理	
	废 水	生活污 水	生活污水经污水处理设 施（12m ³ /d）处理达标后 排入泾河	生活污水经化粪池处理后 由市政污水管网排入泾河 新城第三污水处理厂	生活污水由直接 排放改为间接排 放，具体为生活 污水经化粪池处 理后排入市政污 水管网，最终排 入泾河新城第三 污水处理厂
		生产废 水	循环使用不外排，建循环 水池1个	循环使用不外排，建循环水 池1个	一致
	绿化	场地绿化面积5489m ²	场地绿化面积700m ²	由于2个车间面 积增加，导致绿 化面积减小	

2.3 主要生产设备变化情况

项目主要生产设备实际数量与环境影响报告表阶段数量进行对比分析，见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备

序 列	生 产 单 元	主 要 设 备 名 称	单 位	数 量		变 化 情 况
				环 境 影 响 报 告 表	实 际 数 量	
1	机 械 加 工	车床	台	11	9	减少 2 台，由 11 台变为 9 台
2		铣床	台	4	4	不变
3		磨床	台	1	0	取消磨床
4		镗床	台	3	9	增加 6 台，由 3 台变为 9 台
5		钻床	台	4	2	减少 2 台，由 4 台变为 2 台
6		锯床	台	1	2	增加 1 台，由 1 台变为 2 台
7	焊 接	焊机	台	16	41	增加 25 台焊机，由 16 台变 为 41 台
8	铝 壳 体 制 造	中频炉	台	8	/	取消铝壳体制造，实际无相 应设备
9		磨具及压力 设备	台	20	/	
10		质检	台	1	/	
11	钢 壳 体 制 造	中频炉	台	6	/	取消钢壳体制造，实际无相 应设备
12		磨具及压力 设备	台	25	/	
13		质检	台	1	/	
14	冲 压	开卷校平剪 切堆垛线	条	1	/	实际无此设备
15		毛坯翻板机	台	1	/	实际无此设备
16		压力机	台	4	2	减少 2 台，由 4 台变为 2 台

17		液压机	台	3	3	不变
18		四柱液压器	台	/	3	新增3台

由表 2-3 可知，生产设备变化主要有：取消磨床，车床、钻床数量减少，镗床、锯床增加，焊机增加 25 台，取消铝壳体、钢壳体制造相应设备，取消开卷校平剪切堆垛线和毛坯翻板机，压机减少 2 台，四柱液压器增加 3 台。

原辅材料消耗及水平衡：

2.3 主要原辅材料及燃料

表2-4 项目原辅材料

序号	种类	名称	年最大使用量	有毒有害成分及占比	其他信息
原料及辅料					
1	原料	钢板、钢锭	20t/a	/	外购
2		铝板、铝锭	25t/a	/	外购
3	辅料	铝焊条	3.0t/a	/	外购
4		乙炔	15.6t/a	/	外购
5		氩气	120000L	/	外购，年最大用量 3000 瓶，40L/
6		丙烷	15t/a	/	/
7		氧气	240000L	/	外购，年最大用量 6000 瓶，40L/
8		机油	0.36t/a	/	外购
9		润滑油	0.8t/a		外购
10		乳化液	0.3t/a	基础油、表面活性剂	外购

2.4 水源及水平衡

本项目用水为自备水井，用于生活用水与生产用水等，生活用水约 6.0m³/d，生产用水约 0.02m³/d，非采暖期绿化用水约 1.4m³/d。总计用水量为 1791.02m³/a，排水量 1204.8m³/a。本项目职工宿舍楼未建，无住宿人员，实际用水量及排水情况见表 2-5，水平衡图见图 2-1。

表2-5 项目用排水量情况

单位:m³/d

类别	用水项目	用水量	损耗量	循环量	排水量	备注
非采暖期	生活用水	6.0	1.2	/	4.8	150 人，不住宿，用水定额 40L/人·d
	生产用水	0.02	0.02	0.06	0	生产用水循环使用，不排

	绿化用水	1.4	1.4	/	0	2L/m ² ·d, 约 200d
	合计	7.4	2.6	0.1	4.8	/
采暖期	生活用水	6.0	1.2	/	4.8	150人, 不住宿, 用水定额 40L/人·d
	生产用水	0.02	0.02	0.06	0	生产用水循环使用, 不外排
	合计	6.02	1.22	0.06	4.8	/

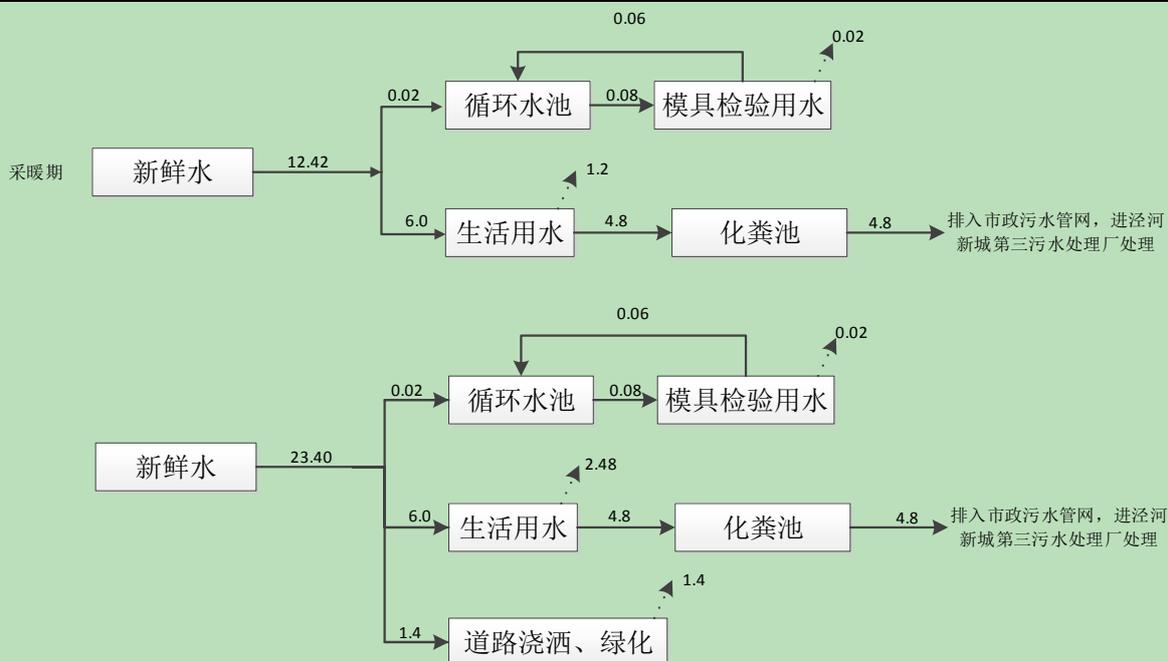


图 2-1 项目实际运行水平衡图 (单位: m³/d)

主要工艺流程及产污环节 (附处理工艺流程图, 标出产污节点)

项目的建设的生产工艺流程及产污环节见图 2-2。



图 2-2 运行期总的生产工艺流程

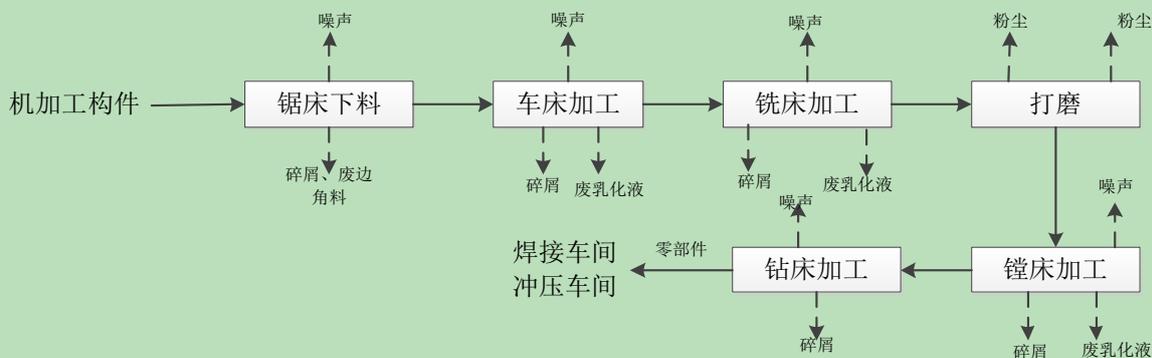


图 2-3 机加工生产工艺流程及产污环节图

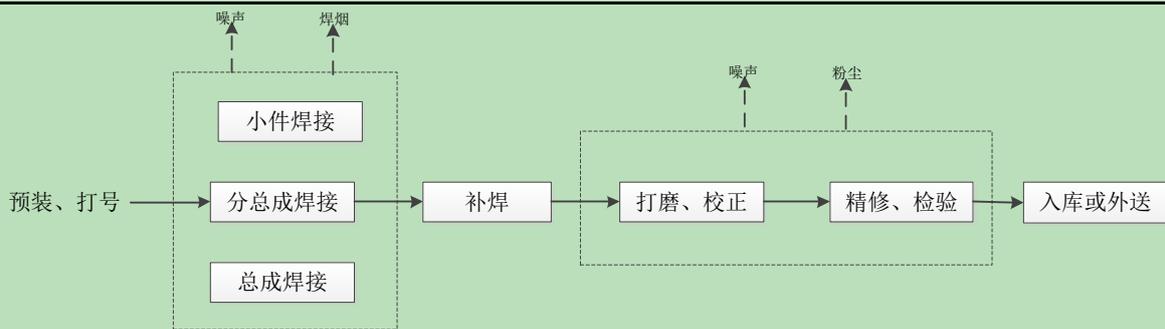


图 2-4 焊接工艺流程及产污环节图

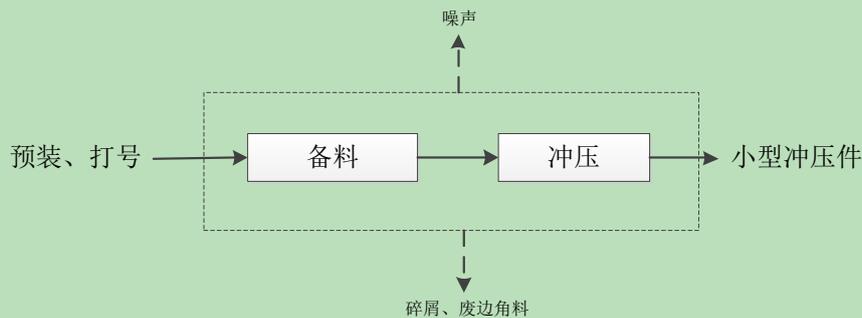


图 2-5 冲压工艺流程及产污环节图

工艺说明：

本项目生产工艺主要包括机加工、焊接及冲压，项目总的生产工艺见图2-2，机加、焊接、冲压工艺流程及产污环节分别见图2-3、图2-4、图2-5，其中冲压工序只对部分需要进行冲压的工作进行冲压。

项目的环境影响主要为机加和焊接产生的粉尘、噪声、碎屑、废边角料等固体废物，以及设备运行过程中产生的废乳化液、废机油等。

根据项目实际建设情况，与环评文件中工艺对比，主要是取消了中频炉熔铝锭和钢锭工艺（购买成品钢锭、铝锭），取消配电箱体生产线，磨床加工工段改为打磨，其他工艺与环评文件中的工艺流程及产污环节一致。

项目变动情况

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”，以及本项目环境影响审批文件中的要求，对项目是否按照审批文件及环评文件要求进行建设、是否存在重大变动的情况进行了判定，判定情况见表 2-6。

表 2-6 项目重大变动判定表

项目	审批文件中的要求		环评文件中的要求	项目实际建设情况	变化情况
建设性质	新建		新建	新建	未变
建设规模	电器铝壳体 2000 个/年, 电器钢壳体 2000 个/年, 电器配电箱体 800 个/年		电器铝壳体 2000 个/年, 电器钢壳体 2000 个/年, 电器配电箱体 800 个/年	电器铝壳体 2000 个/年, 电器钢壳体 2000 个/年	电器配电箱体不生产, 电器铝壳体、电器钢壳体生产规模未变
建设地点	西咸新区泾河新城高庄镇高庄村二组东北 450m 处		西咸新区泾河新城高庄镇高庄村二组东北 450m 处	西咸新区泾河新城高庄镇高庄村二组东北 450m 处	未变
采用的防治污染措施及生态保护措施	废水	生产废水全部进入循环水池后回用于生产; 生活污水经污水处理设施处理后达标排放	生产废水全部进入循环水池后回用于生产; 生活污水经污水处理设施处理后排入泾河	生产废水全部进入循环水池后回用于生产; 生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网, 最终进入泾河新城第三污水处理厂进行处理	生产废水处理措施未变; 生活污水由直接排放变为间接排放
	废气	采取有效措施防治中频炉及机加、打磨、焊接等生产环节产生的烟(粉)尘, 中频炉烟气及焊接烟尘经捕集过滤后通过 15m 高排气筒排放	焊接烟尘经捕集、过滤, 经 8m 高的排气筒排放; 机加、打磨工序通过加强车间通风、固定产尘点上方设置集气罩吸尘	铝锭、钢锭外购, 不使用中频电炉熔铝锭、钢锭; 焊接烟尘经移动式焊烟净化器(36 台)进行处理后排放; 打磨粉尘采用移动式粉尘除尘器(6 台)处理	外购铝锭、钢锭, 不使用中频电炉熔铝锭、钢锭; 焊接烟尘配套 36 台焊烟净化器进行处理; 打磨粉尘采用移动式粉尘除尘器处理
		餐厅油烟要安装油烟净化装置, 油烟废气排放达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)要求	安装油烟净化器, 油烟废气排放达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)要求	安装油烟净化器, 通过 20m 高排气筒排放	未变
噪声	选用低噪声环保设备, 对剪切机、压机、车床、磨床等噪声源采取有效的减震、隔声、降噪措施	采取隔声、减振、固定基座、隔声门窗等措施	设备均在厂房内布置, 选用低噪声设备, 采取减震等措施	未变	

从表 2-6 中可以产出, 本项目的建设性质、地点未发生变动; 产品方案由 3 种减少为 2 种(取消配电箱体生产), 其他 2 种产品方案及生产规模未变。项目生产设备为车床、铣床、镗床、钻床、焊机等, 变化情况详见表 2-3, 主要变化是取消中频炉和磨床, 焊机有所增加。铝锭、钢锭外购, 取消中频炉熔铝锭、钢锭工艺, 不使用中频炉熔铝锭、钢锭, 无中频炉污染物排放; 焊接烟尘环评阶段经捕集、过滤后经 8m 高排气筒排放, 现通过配套的 36 台移动式焊烟净化器处理后排放, 焊接烟尘变化量较

小；打磨粉尘环评阶段通过集气罩收集后车间外排放，现采用移动式粉尘除尘器（6台）处理后排放，打磨粉尘排放量相对减小；生活污水经化粪池处理后排入市政管网，最终进入泾河新城第三污水处理厂处理，由直接排放改为间接排放。可见，项目废气、废水对环境的影响未显著增大。因此，本项目不属于重大变动。

本次验收范围包括联合生产车间（内含机加工、焊接、库房、试压区等）、冲压车间（内含冲压车间、打磨区、机加工、原料区、成品堆放区等）、危险废物暂存间、一般工业固体废物暂存间及综合办公楼、职工宿舍、餐厅等生活设施。中频炉及电器配电箱体生产线建成后需另行验收。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

3.1 废水

根据现场踏勘，项目运行期生产废水全部进入循环水池后回用于生产，不外排；废水主要为生活污水，主要污染因子为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油。

本项目生活污水产生量约 6.0m³/d，1204.8m³/a。食堂废水经油水分离器处理后，与办公生活污水一起经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入泾河新城第三污水处理厂进行处理。

项目废水基本情况见表 3-1，治理设施现状见图 3-1，生活污水处理工艺见图 3-2。

表 3-1 废水基本情况一览表

废水类型	来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	处理能力	废水回用量	排放去向
生活污水	办公生活	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	连续	6.0m ³ /d	化粪池	/	0	排入泾河新城第三污水处理厂



图 3-1 油水分离器现场照片

3.2 废气

废气主要为食堂油烟、焊接烟尘、打磨粉尘。

(1) 食堂油烟

食堂采用天然气作为燃料，主要污染因子为饮食业油烟，为有组织排放。食堂油烟经集气罩收集，通过油烟净化器（JZ-YJ-D-18A 复合静电式油烟净化器）

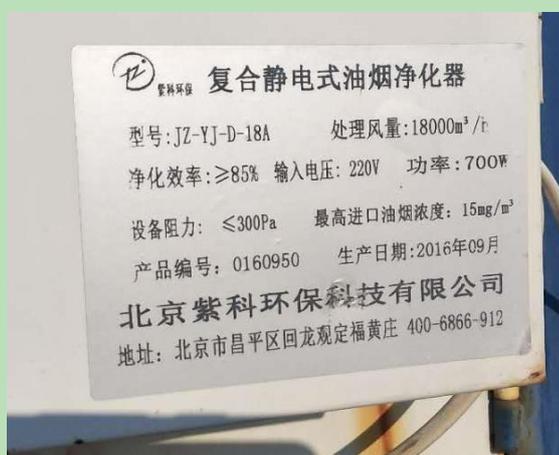
处理后，经一根 20m 高的排气筒排放。（本次验收仅包含陕西富通电器设备有限公司食堂产生的油烟废气）



食堂集气罩



饮食油烟排气筒



油烟净化器

图 3-3 饮食油烟处理设施现场照片

(2)焊接烟尘

焊接时会产生焊接烟尘，焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后排放，为无组织排放。经现场调查，每台焊机均配备移动式焊接烟尘净化器，总计 36 台，见图 3-3、附图 3-1~附图 3-2。





图 3-3 移动式焊烟净化器

(3)打磨粉尘

机加工过程中打磨等工序会产生粉尘,属于无组织排放,通过加强车间通风,打磨粉尘配备 6 台移动式除尘器处理后排放,见图 3-5。



图 3-4 移动式粉尘除尘器



厂房侧面通风口



车间通风口（厂房顶部）

图 3-5 车间通风口

项目废气基本情况详见表 3-2。

表 3-2 废气基本情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施	处理工艺	排气筒高度	排气筒面积	排放去向	监测点
食堂油烟	食堂	油烟	有组织排放	集气罩+油烟净化器	收集+净化	20m	0.36 m ²	环境空气	进、出口
焊接烟尘	车间	颗粒物	无组织排放	移动式焊烟净化器	收集+净化	/	/	环境空气	上风向、下风向
打磨粉尘	车间	颗粒物	无组织排放	移动式除尘器	收集+净化	/	/	环境空气	

3.3 噪声

项目运行期主要噪声源为车床、铣床、镗床、钻床、焊机等设备噪声，主要高噪声源源强以及采取的措施等情况见表 3-3。

表 3-3 噪声源基本情况一览表

单位: dB(A)

序号	噪声源设备名称	位置	台数	源强	治理措施	排放方式
1	车床	车间	9	80	厂房隔声，基础减震	间歇
2	铣床	车间	4	80	厂房隔声，基础减震	间歇
3	镗床	车间	9	80	厂房隔声，基础减震	间歇
4	钻床	车间	2	75	厂房隔声，基础减震	间歇
5	锯床	车间	2	90	厂房隔声，基础减震	间歇
6	焊机	车间	41	70	厂房隔声，基础减震	间歇
7	压力机	车间	2	95	厂房隔声，基础减震	间歇
8	剪板机	车间	2	80	厂房隔声，基础减震	间歇
9	空压机	车间	2	95	厂房隔声，基础减震	间歇
10	试压泵	车间	1	85	厂房隔声，基础减震	间歇

采取的降噪措施有：①选用低噪声和符合国家噪声标准的设备；②对产噪设备均采取基础减震措施；③全部设备均安置在厂房内。

通过采取以上措施，项目运行期厂界噪声排放可达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求。

3.4 环保投资及“三同时”落实情况

根据项目实际建设情况，项目总环保投资63.7万元，其中项目废水、噪声、废气治理措施及绿化实际环保投资为58.7万元，见表3-4。

表3-4 项目环境保护投资表

阶段	污染种类	环评要求	实际建设情况		投资（万元）	
		设施名称	环保措施	数量	环评投资	实际投资
施工期	施工扬尘处理	设置围挡、建筑材料等集中堆放、减速慢行等	设置围挡、场地覆盖、定期洒水等	/	未估算	4.4
	废水处理	设置临时沉淀池、临时化粪池	临时沉淀池、临时化粪池	/	未估算	6.0
运行期	废水	/	油水分离器	1台	16.0	0.4
		模具检验废水	循环水池	1个		3.6
		污水处理设施	化粪池	1座		1.0
	废气	铝壳体、钢壳体车间排风系统	车间排风系统	26套	18.0	1.0
		焊接车间排风系				
		焊接烟尘收集净化设施	移动式焊接烟尘净化器	36套	5.0	13.7
		油烟净化器	食堂油烟经油烟净化器处理后，经20m高排气筒排放。	1套	1.0	1.3
		打磨工序收尘设施	移动式粉尘除尘器	6套	4.0	2.3
	噪声	冲压车间隔声处理	厂房隔声	/	5.0	6.0
		风机排风房	/	/	3.0	/
		减震垫等其他设施	减震	/	5.0	5.0
	其他	绿化面积5489m ²	绿化面积未达到环评设计要求	700m ²	20.0	14.0
	合计					77.9

本项目设计及施工单位为咸阳鑫博环保科技有限公司，项目于2014年5月开工建设，主体工程建设的同时配套建设环保设施，2015年12月底建设完成。于2018年10月自行组织该项目环保设施“三同时”竣工验收，验收与实际建设不符，陕西省西咸新区泾河新城环境保护局于2019年4月22日下发“责令改正违法行为决定书”（陕泾河环改字〔2019〕42号），要求“如实对电器设备配套生产项目环保设施竣工验收”。经本次现场调查，环保设施已同步运行，于2019年5月提交

的排污许可证申请已受理通过，发证日期为2019年5月17日，许可证编号9161000073264010X0001Q。本项目环保设施按照“三同时”的要求进行了落实。

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：

4.1 环境影响评价主要结论

1、项目概况

本项目为新建项目，总占地23080m²，建于陕西省咸阳市泾阳县高庄镇高庄村二组东北450m处，设计年产量为新型电器铝壳体2000个，电器钢壳体2000个，电器配电箱体800个。

2、项目建设产业政策符合性

参照《产业结构调整指导目录（2005年本）》，本项目属于允许类项目，符合产业政策。

3、环境影响分析

项目建成后，环境影响主要为食堂油烟、焊接烟尘、打磨粉尘影响；职工生活污水排放影响；车床等设备运行噪声影响；生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物产生的影响。

食堂油烟经净化设备处理后可达到《餐饮业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型灶头排放标准；焊接烟尘经捕集、过滤，经8m高排气筒排放，能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准；打磨工序产生的少量粉尘通过加强车间通风、固定产尘点上方设集气罩吸尘，对大气环境影响较小。

模具检验废水全部返加循环水池循环使用，不外排；生活污水采用地埋式污水处理设施处理达标后排入泾河。本项目废水排放对泾河污染贡献值很小，进入地表水体后，对泾河水质产生的影响较小。

噪声源主要为剪切机、压力机等设备运行产生的噪声，经预测，四周厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周边环境影响较小。

一般工业固体废物的不合格半成品、边角料、金属碎屑由厂家回收。在厂区东侧设有危险废物暂存间，危险废物经危险废物暂存后交由陕西明瑞资源再生有限公司处理。生活垃圾经集中收集后，由环卫部门统一清运。

项目在采取设计和环评规定的污染防治措施后，主要污染物排放指标处于较低水平，能够做到达标排放，对周围环境影响较小。

4、总结论

建设项目采用本评价推荐的各项污染防治措施，各项污染物均能实现达标排放。将废气净化、污水处理、减噪降噪、固废合理处置等措施落实到位，污染物对外环境影响较小。项目选址可行，从环保角度而言是可行的。

4.2 审批部门审批决定

一、项目基本情况：

陕西富通电器设备有限公司电器设备配套生产项目拟建于泾阳县高庄镇高庄村，总建筑面积 11184m²。建设内容包括联合生产车间、冲压车间、综合办公楼、职工宿舍和辅助设施等，生产规模为年产新型电器铝壳体 2000 个、电器钢壳体 2000 个、电器配电箱体 800 个。项目总投资 6803.52 万元，其中环保投资 84.9 万元，环保投资占总投资的 1.25%。

依据 2010 年 9 月 27 日评审会形成的审查意见和泾阳县环保局同意项目建设的预审意见，在建设单位严格落实《报告表》中提出的各项污染防治措施的基础上，同意该项目建设。

二、项目营运过程中应重点做好以下工作：

1、认真落实《报告表》中提出的各项污染防治措施，确保项目建成后各项污染物实现长期稳定达标排放。污染物排放必须控制在泾阳县环保局下达的指标以内（COD：0.2t/a）。

2、落实施工期污染防治措施。项目开工前必须到泾阳县环保局办理施工噪声许可证手续，合理安排施工作业时间，严格落实遮挡、洒水等降尘措施，强噪声机械夜间（22:00—次日 6:00）应停止施工，确保施工工程噪声达到 GB12523-90《建筑施工场界噪声限值》的要求，防止噪声扰民。

3、做好废水处理工作。按照“雨污分流、清污分流”的原则建设厂内排水管网；生产废水全部进入循环水池后回用于生产，生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理达标后排放；污水排放执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》DB61/224-2006《渭河水系（陕西段）污水综合排放标准》一级标准要求。

4、强化废气污染防治措施。采取有效措施防治中频炉及机加、打磨、焊接等生

产环节产生的烟（粉）尘，中频炉烟气及焊接烟尘经捕集过滤后通过 15 米高的排气筒排放，废气排放分别执行 GB9078-1996《工业窑炉大气污染物排放标准》及 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准要求；餐厅油烟要安装油烟净化装置，油烟废气排放达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》。

5、落实营运期噪声污染治理措施。选用低噪环保设备，对剪切机、压力机、车床、磨床等强噪声源必须采取有效地减震、隔声、降噪措施，噪声污染排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类区标准要求。

6、加强固体废弃物管理。项目产生的废乳化液、废棉纱等属危险废物，经集中收集后送交有危废处置资质的单位进行妥善处置；金属废料和碎屑等一般固废经分类收集后进行综合利用；生活垃圾交由当地环卫部门处理。

7、做好厂区绿化工作，确保厂区绿化率达到设计要求。

三、本项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目竣工试生产须报我局批准，试生产期满（不超过 3 个月）向我局申办项目竣工环境保护验收手续。验收合格后，方可正式投入生产。违反本规定要求的，要承担相应环保法律责任。

四、项目建设期间和运营期的环境现场监督管理由涪阳县环保局负责，项目“三同时”落实情况由市环境监测支队备案，自觉接受各级环保部门的监督检查。

五、本批复自下达之日起，项目的性质、规模、地点、采用的防治污染措施发生重大变动的，需重新报批项目的环境影响评价文件。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本次竣工环境保护验收委托陕西晟达检测技术有限公司（废水、饮食油烟）、西安瑞谱检测技术有限公司（无组织废气、噪声）进行验收监测，验收时现场工况依据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术指南 污染影响类》的相关规定，在主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行。验收监测期间从验收监测方法、使用的监测仪器、监测人员等方面进行了验收监测质量控制。

5.1 监测分析方法

项目环境质量及污染物排放监测分析方法情况见表 5-1。

表 5-1 项目监测分析方法

序号	监测项目		分析方法	方法标准号或方法来源	检出限		
1	环境 质量 监测	噪声	等效连续 A 声级	/	声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）	/	
2	污染物 排放 监测	废水	pH	玻璃电极法	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》（GB/T6920-1986）	/	
3			悬浮物	重量法	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB 11901-89）	4	
4			COD	重铬酸盐法	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ828-2017）	4mg/L	
5			BOD ₅	稀释与接种法	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》（HJ505-2009）	0.5mg/L	
6			氨氮	纳氏试剂分光光度法	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	0.025mg/L	
7			动植物油	红外分光光度法	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》（HJ637-2012）	0.06mg/L	
8			废气	饮食业油烟	金属滤筒吸收和红外分光光度法	《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB 18483-2001）附录 A	/
9		颗粒物		重量法	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³	
10			噪声	等效连续 A 声级	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	/

5.2 监测仪器

本项目各项监测所使用的监测仪器情况见表 5-2。

表 5-2 项目监测分析方法

序号	监测项目		使用仪器	型号	编号	
1	环境质量监测	噪声	等效连续 A 声级	多功能声级计	AWA6228	/
2	污染物排放监测	生活污水	pH	pH 计	PHS-3C 型	PH-010
3			SS	电子天平	ESJ210-4B	PH-008
4			COD	50mL 酸式滴定管	/	/
5			BOD ₅	生化培养箱	SPX-150B	PH-027
6			氨氮	可见分光光度计	V1800 型	PH-071
7			动植物油	红外测油仪	MAI-50G	M011506037
8		废气	饮食业油烟	红外分光测油仪	OIL-460	PH-005
9			颗粒物	空气智能综合采样器	崂应 2050	/
10			噪声	等效连续 A 声级	多功能声级计	AWA6228

5.3 人员能力

所有监测人员持证上岗，严格按照本公司质量管理体系文件中的规定开展工作；所用监测仪器通过计量部门检定并在检定有效期内。

5.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水水样的采集、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）等的要求进行。选择的方法检出限满足要求。实验室分析过程 COD、氨氮、动植物油分别进行了质控样分析，BOD₅、悬浮物分别进行了平行样分析，监测前对 pH 计进行校准，分析结果均符合质控要求。

5.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计进行校核，检测方法的检出限满足要求。

5.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）、声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行监测，测量条件满足无雨雪、无雷电天气，风速为5m/s以下。噪声测量仪符合《声级计电声性能及测量方法》（GB 3785-1983）的规定。噪声监测前后分别用94.0dB(A)标准噪声源校准，差值≤0.5分贝，校准数据满足监测规范要求（详见表5-3）。

表5-3 噪声仪器校验表 (单位: dB(A))

测量日期		校准声级 dB (A)				备 注
		测前		测后		
		测量值	示值差值	测量值	示值差值	
5月10日	昼间	93.8	0.2	93.9	0.1	测量前、后校准值 示值偏差 ≤ 0.5 dB (A), 测量数据 有效。
	夜间	93.9	0.1	93.9	0.1	
5月11日	昼间	93.7	0.3	93.8	0.2	
	夜间	93.8	0.2	93.9	0.1	

表六

验收监测内容:

6.1 验收监测期间的工况保证

在验收监测期间,要求项目主体工程工况稳定、各项环保设施正常运行的情况下进行验收监测,若出现异常情况立即通知监测人员停止监测,以确保监测数据的有效性和准确性。

6.2 环保设施调试运行效果监测

6.2.1 废水

为了解化粪池出水水质情况及处理效率,在化粪池进口、废水总排口(本项目仅有生活污水排放)分别布设1个点位,共布设监测点2个。监测点布置见表6-1。

表 6-1 废水监测点及监测因子

点号	废水类别	监测点位	监测因子	监测频次
1#	生活污水	化粪池进口	6项, pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、动植物油	4次/日, 连续监测3日
2#		废水总排口		

6.2.2 废气

① 有组织排放

为了解油烟净化器的排放浓度及处理效率,布设监测点位2个,见表6-2。

表 6-2 监测点及监测因子

点号	废气名称	监测点位	监测因子	监测频次
1#	饮食业油烟	油烟净化器进口	饮食业油烟	5次/日, 连续监测2日
2#		油烟净化器出口		

② 无组织排放

表 6-3 监测点及监测因子

点号	无组织排放源	监测点位	监测因子	监测频次	风速、风向
1#	车间	上风向厂界外3m处(1#)、下风向 下风向厂界外10m范围内(2#~4#)	颗粒物	连续监测2天, 3次/d	详见监测报告

6.2.3 厂界噪声监测

为了解项目厂界噪声排放情况,本次竣工环境保护验收监测共布设监测点4个。监测点布置情况见表6-4和附图6-1。

表 6-4 噪声监测点布设情况

编号	噪声类别	监测点位置	监测因子	监测频次
----	------	-------	------	------

1#	厂界噪声	东厂界	等效 A 声级	连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次
2#		南厂界		
3#		西厂界		
4#		北厂界		

6.3 环境质量监测

本项目北为沔泾大道，东、西两侧均为空地，南为兰威机电，东南为西粮集团，厂区 200m 范围内的环境敏感保护目标仅有西南侧 25m 处的高庄村（新增环境敏感保护目标），故在高庄村进行声环境质量监测。

本次声环境质量监测布设 1 个监测点，监测点位布设及监测因子见表 6-5，监测点位置见附图 6-1。

表 6-5 声环境质量监测点布设及监测因子

编号	位置	坐标	方位/距离	监测因子
5#	高庄村	34.462261°N, 108.941197°E	SW、25m	等效连续 A 声级

表七

验收监测期间生产工况记录:

西安普惠环境检测技术有限公司（废水、饮食业油烟）、西安瑞谱检测技术有限公司（无组织废气、噪声）对本项目进行了竣工环境保护验收现场监测，监测时间分别为2019年06月18日~19日、2019年5月10日~11日。在验收监测期间，项目主体工程工况稳定、各环境保护设施均正常运行。

表 7-1 验收监测期间生产工况

日期	产品		负荷 (%)	
	电器铝壳体	电器钢壳体		
设计生产规模	约 7.9 件/d (2000 件/a)	约 7.9 件/d (2000 件/a)		
实际生产规模	2019.06.18	15	/	94.9
	2019.06.19	12	/	75.9
实际生产规模	2019.05.10	13	1	88.6
	2019.05.11	12	0	75.9

注：监测期间，钢壳体生产量较少，但钢壳体、铝壳体生产工艺类似。

验收监测结果:

根据西安普惠环境检测技术有限公司（废水、饮食业油烟）、西安瑞谱检测技术有限公司（无组织废气、噪声）对项目进行的污染物排放监测及环境质量监测，监测结果如下，验收监测报告见附件。

7.1 污染物排放监测结果与评价

7.1.1 废水污染物排放监测结果

本次验收监测在化粪池进口及废水总排口分别设 1 个监测点位，对化粪池进、出水水质监测进行了监测，监测结果见表 7-2。

表 7-2 化粪池进出口水质监测结果

单位: (mg/L)

监测项目	化粪池进口					废水总排口					标准限值	是否达标
	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值		
pH 值	7.46	7.49	7.50	7.52	7.46~7.52	7.54	7.65	7.51	7.66	7.51~7.66	6~9	是
化学需氧量	275	268	274	268	271	232	240	246	231	237	500	是
五日生化需氧量	95.6	96.4	93.7	91.5	94.3	85.6	88.9	90.7	85.7	87.7	300	是
悬浮物	203	198	210	205	204	128	119	135	121	126	400	是

动植物油类	2.32	2.45	2.62	2.54	2.48	1.94	1.86	1.90	1.98	1.92	100	是
氨氮	20.7	22.4	23.4	24.1	22.6	19.8	20.6	22.1	22.3	21.2	45	是
监测日期：2019年06月19日												
监测项目	化粪池进口					废水总排口					标准限值	是否达标
	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值		
pH值	7.47	7.48	7.52	7.56	7.47~7.56	7.45	7.56	7.62	7.58	7.45~7.62	6~9	是
化学需氧量	274	268	279	284	276	229	242	250	236	239	500	是
五日生化需氧量	96.7	93.6	96.4	102	97.2	84.5	89.2	92.3	97.2	90.8	300	是
悬浮物	184	192	205	186	192	135	141	146	142	141	400	是
动植物油类	3.48	3.06	2.56	3.12	3.06	2.01	1.96	1.91	1.93	1.95	100	是
氨氮	21.6	22.4	20.4	24.6	22.2	19.6	21.3	18.9	22.1	20.5	45	是

监测结果表明，废水总排口 pH、SS、动植物油、COD、BOD₅ 排放浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准限值要求，氨氮排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)中 B 级标准限值要求。

7.1.2 废气监测结果

(1)有组织排放

有组织排放废气为饮食业油烟，经油烟净化器处理后由排气筒排放，油烟净化器系统基本信息见表 7-3，油烟监测结果见表 7-4。食堂共设 5 个灶头，2 个灶头对应排气罩灶面投影面积为 0.8m²，另外 3 个对应排气罩灶面投影面积为 0.48m²，则排气罩灶面总投影面积为 3.04m²，按照《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表 1 折算方法，基准灶头排气罩灶面投影面积为 1.1m²，则折合基准灶头数为 2.8，食堂属于小型规模。

表 7-3 油烟净化器系统基本信息

净化器名称及型号	JZ-YJ-D-18A 油烟净化器	燃料种类	天然气
基准灶头数	2.8	工作灶头数	2.8
净化器投运日期	2017.4	运行时间	10:00~1:30 16:00~17:00
排气筒高度 (m)	20	进口烟道面积 (m ²)	0.315
监测日期	2019.06.18~2019.06.19	出口烟道面积 (m ²)	0.36

表 7-4 油烟监测结果

监测日期：2019 年 06 月 18 日							
监测项目	监测点位	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	均值
烟温 (°C)	进口	23	23	24	24	24	/
	出口	24	25	25	26	26	/
流速 (m/s)	进口	14.3	14.6	14.0	14.0	14.2	/
	出口	24	25	25	26	26	/
实测排风量 (m³/h)	进口	13635	13996	13323	13362	13528	13569
	出口	10329	10026	10026	10233	10778	10278
折算油烟浓度(mg/m³)	进口	3.41	3.55	3.42	3.45	3.46	3.46
	出口	1.09	1.02	0.99	1.02	1.13	1.05
平均去除效率 (%)		75.79	79.42	78.22	77.36	73.98	77.01
监测日期：2019 年 06 月 19 日							
监测项目	监测点位	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	均值
烟温 (°C)	进口	23	24	24	24	23	/
	出口	23	24	24	24	25	/
流速 (m/s)	进口	14.4	14.6	14.7	14.4	14.5	/
	出口	9.9	9.9	9.8	10.0	10.0	/
实测排风量 (m³/h)	进口	13756	13904	13950	13670	13771	13810
	出口	10892	10882	10739	10949	10932	10879
折算油烟浓度(mg/m³)	进口	3.77	3.80	3.78	3.72	3.72	3.76
	出口	1.08	1.11	1.13	1.14	1.05	1.10
平均去除效率 (%)		77.32	77.14	76.99	75.45	77.59	76.95
标准限值	最高允许排放浓度 2.0 mg/m³，最低去除效率 60%						
是否达标	达标						

由表 7-4 可知，监测期间油烟废气出口浓度最大值为 1.14 mg/m³，最低去除效率为 73.98%，可满足《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001) 表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度 2.0 mg/m³，最低去除效率 60%要求。

(2)无组织排放

厂界无组织排放监测结果见表 7-5，监测时气象参数记录详见附件。

7-5 无组织废气监测监测结果 (单位: mg/m³)

采样	频次	1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
2019.05.10	第一次	0.050	0.117	0.133	0.183
	第二次	0.067	0.133	0.167	0.133
	第三次	0.083	0.150	0.100	0.117
2019.05.11	第一次	0.100	0.150	0.233	0.200
	第二次	0.117	0.167	0.250	0.167
	第三次	0.133	0.200	0.217	0.150
两日最大值		0.25			
标准限值		1.0			
是否达标		达标			

由表 7-5 可知，无组织废气颗粒物上、下风向两日最大监控浓度为 0.250mg/m³，

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。

7.1.3 噪声监测结果

项目厂界噪声排放监测结果见表 7-6。

表 7-6 厂界噪声排放监测结果 (单位: dB (A))

监测点位		2019.05.10		2019.05.11	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东厂界	50	42	51	43
2#	南厂界	51	42	50	43
3#	西厂界	52	41	51	42
4#	北厂界	53	41	52	43
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值		60	50	60	50
达标情况		达标	达标	达标	达标

由表 7-6 可知,企业厂界昼间、夜间噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区环境噪声排放限值要求。

7.2 环境质量监测结果

7.2.1 声环境质量

高庄村监测结果见表 7-7。

表 7-7 声环境质量现状监测结果 (单位: dB (A))

监测点位		2019.05.10		2019.05.11	
		昼间	夜间	昼间	夜间
5#	高庄村	49	42	50	42
《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准		60	50	60	50
达标情况		达标	达标	达标	达标

表 7-7 监测结果表明,监测期间高庄村声环境质量《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准限值要求。

7.3 污染物排放总量核算

针对生活污水进行污染物排放量核算。

7.3.1 废水

生活污水排放量及污染物排放情况详见表 7-8。食堂废水经油水分离器处理后,与办公生活污水一起经化粪池处理后经市政管网排入泾河新城第三污水处理厂。

表 7-8 生活污水排放情况一览表

废水类别	废水排放量 (m ³ /a)	污染物	平均浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	备注

生活污水	1204.8	COD	238	0.29	排放浓度以监测期间最大日均值进行计算
		BOD ₅	89.25	0.11	
		氨氮	20.85	0.03	
		动植物油	1.94	0.002	

本项目环境影响报告表中，生活污水经处理后直接排放，建议污染物总量控制指标：COD 排放量 $\leq 0.2t/a$ ，氨氮排放量 $\leq 0.02t/a$ 。原泾阳县环境保护局于 2010 年 09 月 13 日下发“关于对陕西富通电器设备有限公司电器设备配套生产项目总量控制指标的批复”（泾环函〔2010〕116 号），批准总量控制指标为 COD 排放量 $\leq 0.2t/a$ 。实际情况是生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入泾河新城第三污水处理厂进行处理，由实际监测结果（表 7-8 可知），项目 COD 纳管量为 0.29t/a、氨氮纳管量 0.03t/a，按照泾河新城第三污水处理厂出水水质要求（COD 排放浓度限值 60mg/m³），COD 排放量为 0.07t/a。可见，本项目 COD、氨氮的排放问题满足环境影响报告表及批复、原泾阳县环境保护局总量控制指标批复相关要求。

7.3.2 废气

本项目排放的废气污染物，不涉及总量控制指标。

表八

验收监测结论:

项目位于陕西省西咸新区泾河新城高庄镇高庄村二组东北 450m 处,中心地理坐标: 34.463072°N、108.942503°E。主要建设内容为建设联合生产车间(北厂房)、冲压车间(南厂区)、原料暂存间、危险废物暂存间等,实际生产规模为电器铝壳体 2000 个/年,电器钢壳体 2000 个/年。项目实际总投资 3000 万元,环保投资 63.7 万元,其中废气、废水、噪声污染防治措施及绿化环保投资 58.7 万元。

项目的建设性质、地点未发生变动;产品方案由 3 种减为 2 种(取消配电箱体生产),其他 2 种产品方案及生产规模未变。生产设备主要变化是取消中频炉和磨床,焊机有所增加。工艺中的所需的铝锭、钢锭外购,取消中频炉熔铝锭、钢锭工序,无中频炉污染物排放;焊机有所增加,但生产规模不变。取消中频炉熔铝锭、钢锭工序,焊接烟尘经配套 36 台移动式焊烟净化器处理后排放、打磨粉尘采用移动式粉尘除尘器(6 台)处理后排放;生活污水经化粪池处理后最终排入泾河新城第三污水处理厂,工艺及废气、废水污染防治的调整,不会对环境产生影响产生显著变化。因此,本项目不属于重大变动。

(1) 废水

项目运行期生产废水全部进入循环水池后回用于生产,不外排;废水主要为生活污水,生活污水产生量约 6.0m³/d, 1204.8m³/a。食堂废水经油水分离器处理后,与办公生活污水一起经化粪池处理后排入市政污水管网,最终进入泾河新城第三污水处理厂进行处理。

本次验收监测在化粪池进口、废水总排口设监测点位 2 个,对进、出水水质监测进行了监测。由监测结果可知,废水总排口 pH 为 7.45~7.66, SS、动植物油、COD、BOD₅、氨氮排放浓度均值分别为 133.5mg/L、1.94mg/L、238mg/L、89.25mg/L、20.85mg/L,满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准限值,氨氮排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)中 B 级标准限值要求。

(2) 废气

废气主要为食堂油烟、焊接烟尘、打磨粉尘。

食堂油烟经油烟净化器处理后经 20m 高排气筒排放;焊接烟尘配备 36 台移动式焊烟净化器处理后排放;打磨粉尘配备 6 台移动式除尘器处理后排放。

在油烟净化器进、出口各设置 1 个监测点，油烟最高排放浓度为 $1.14\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均去除效率为 76.98%，满足《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）表 2 饮食业单位的小型规模油烟最高允许排放浓度及最低去除效率要求。

(3) 噪声

项目运行期主要噪声源为车床、铣床、镗床、钻床、焊机等设备噪声。

本次竣工环境保护验收监测时共布设监测点位 5 个，分别在东、南、西、北厂界、高庄村各布设监测点位 1 个。监测结果表明：验收监测期间该建设项目厂界四周各监测点昼间、夜间噪声分别为 50~53dB(A)、41~43dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类区标准要求；高庄村昼间、夜间噪声值分别 49~50dB(A)、42dB(A)，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求。

综上所述，陕西富通电器设备有限公司电器设备配套生产项目在运营阶段执行了国家和地方环保法规、规章和环评报告、环评批复文件中对于建设项目环境保护工作的各项要求。依据验收监测期间环保设施运行情况及环境管理情况，该项目基本符合建设项目环境保护验收的条件，废水经化粪池处理后排入市政污水管网进入泾河新城第三污水处理厂处理，废气经处理后达标排放，厂界噪声达标排放，建议通过竣工环境保护验收。

