

德阳联合传热科技股份有限公司制冷设备生产 线项目竣工环境保护验收监测报告表

中衡检测验字[2019]第 172 号

建设单位：德阳联合传热科技股份有限公司

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

2019 年 10 月

建设单位法人代表：刘曙光

编制单位法人代表：殷万国

项目 负责人：葛孟芬

填 表 人：李 敏

建设单位：德阳联合传热科技股份有限公司（盖章）

电 话：0838-5702121

传 真：0838-5702121

邮 编：618300

地 址：四川省广汉市小汉镇小南村

编制单位：四川中衡检测技术有限公司（盖章）

电 话：0838-6185095

传 真：0838-6185095

邮 编：618000

地 址：德阳市金沙江东路 207 号

表一

建设项目名称	制冷设备生产线项目				
建设单位名称	德阳联合传热科技股份有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	四川省德阳市广汉市小汉镇小南村 5 组				
主要产品名称	蒸发式冷凝器、闭式冷却塔				
设计生产能力	年产蒸发式冷凝器 400 台/a、闭式冷却塔 100 台/a				
实际生产能力	年产蒸发式冷凝器 400 台/a、闭式冷却塔 100 台/a				
建设项目环评时间	2018 年 8 月	开工建设时间	2018 年 9 月		
调试时间	2018 年 10 月	现场监测时间	2018 年 11 月 28 日~29 日		
环评报告表审批部门	广汉市 环境保护局	环评报告表 编制单位	河南金环环境影响评价有限公 司		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
投资总概算	200 万元	环保投资总概算	11 万元	比例	5.5%
实际总投资	200 万元	实际环保投资	6.2 万元	比例	3.1%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>2、中华人民共和国生态环境部，公告（2018）9 号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>3、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起实施，（2014 年 4 月 24 日修订）；</p> <p>4、《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起实施，（2017 年 6 月 27 日修订）；</p>				

- 5、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日起实施，（2015年8月29日修订）；
- 6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日起实施，（2018年12月29日修订）；
- 7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005年4月1日起实施，（2016年11月7日修改）；
- 8、四川省环境保护厅，川环发[2006]61号《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》，（2006年6月6日）；
- 9、四川省环境保护厅，川环办发[2018]26号，关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知，（2018年3月2日）；
- 10、广汉市发展和改革局，四川省固定资产投资项目备案表，备案号：川投资备[2018-510681-35-03-283429]FGQB-0373号，2018.07.12；
- 11、广汉市环境保护局，广环建函[2018]205号，《关于德阳联合传热科技股份有限公司制冷设备生产线项目执行环境标准的函》2018.08.08；
- 12、河南金环环境影响评价有限公司，《德阳联合传热科技股份有限公司制冷设备生产线项目》，2018.08；
- 13、广汉市环境保护局，广环审批〔2018〕204号，《关于德阳联合传热科技股份有限公司制冷设备生产线项目环境影响报告表的批复》2018.09.19；

	14、验收监测委托书。
验收监测标准、标号、级别	<p>无组织排放废气：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标准限值。</p> <p>厂界环境噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类功能区标准限值。</p>
<p>1 前言</p> <p>1.1 项目概况及验收任务由来</p> <p>作为制造大国，我国制冷行业在改革开放后高速发展，到 20 世纪末已成为制冷设备生产大国，产品除满足国内市场需要之外，还批量出口世界各地。为抓住机遇满足市场需求，德阳联合传热科技股份有限公司投资 200 万元于广汉市小汉镇小南村 5 组租赁德阳市腾达禾源机械有限公司已建的标准厂房，建设“制冷设备生产线项目”。项目建成后，达到年加工制冷设备 500 台的生产能力。</p> <p>该项目于 2018 年 3 月 9 日，经广汉市发展和改革局审核批准立项（备案号：川投资备【2018-510681-35-03-283429】FGQB-0373 号；2018 年 8 月河南金环环境影响评价有限公司编制完成该项目环境影响报告表；2018 年 9 月 19 日，广汉市环境保护局以广环审批〔2018〕204 号文件下达了批复。</p> <p>受德阳联合传热科技股份有限公司委托，四川中衡检测技术有限公司于 2018 年 11 月对该项目进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。在严格按照验收方案的前提下，四川中衡检测技术有限公司于 2018 年 11 月 28 日、29 日开展了现场监测及检查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该项目竣工环境保护验收监测表。</p> <p>项目北面为大片空地和距离为 170m 的机械厂；项目西北面为广通机械设备公司直线距离 85m，广通机械设备公司隔路为距离本项目 134m 万佳机械设备制造公司；</p>	

项目西面为精力仓储设备制造公司距离 10m，精力仓储设备制造公司隔路为距离项目 133m 的德阳市长益金属材料公司；西南面为距离项目 66m 的洪源包装，西南面隔路 106m 为广汉市诚信德源机械厂；项目同厂区北面隔墙为德颐聚鑫，南面另半跨为韶铸华扬机械厂，南面同厂区为万力腾机械厂，距离本项目 35m，隔路距离 100m 为广城化工机械公司、德阳市海特机械有限公司和四川宇丰机械有限公司；项目东面距离 23m 为鸿剑塑料。以上均为一般工业企业，四川上冠食品有限公司厂界距本项目生产车间直线距离为 330m。

本项目劳动人员 10 人，实行白班 8 小时工作制度，年生产 260 天。

1.2 验收监测范围

德阳联合传热科技股份有限公司制冷设备生产线项目验收范围有：主体工程、公用工程、辅助工程、仓储、环保工程等。详见表 2-1。

1.3 验收监测内容

- (1) 废气排放监测
- (2) 废水处理检查
- (3) 厂界噪声监测
- (4) 固废处置检查

表二

2 项目工程内容及工艺流程介绍

2.1 工程建设内容

本项目是租用德阳市腾达禾源机械有限公司厂区内的闲置厂房进行建设，占地面积 1300 平方米，新建生产线 1 条，主要用于制冷设备的生产和销售，年产制冷设备 500 台的生产能力。

主要环境问题见表 2-1 所示，主要生产设备见表 2-2 所示。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

名称	建设内容及规模		环境问题	备注	
	环评	实际			
主体工程	生产车间	1F, 租赁德阳市腾达禾源机械有限公司闲置车间, 钢结构, 建筑面积: 1300m ² 。	与环评一致	粉尘、噪声、固废 租用	
公用工程	供电	园区供电管网	与环评一致	/	依托
	供水	园区供水管网	与环评一致	/	依托
辅助工程	办公区	位于厂房东面处, 租赁面积 80m ²	与环评一致	生活垃圾、生活废水 租用	
仓储	原料库房	位于车间内, 用于原辅料的暂存, 油类物质暂存区采取重点防渗	未设置专门的原料库房, 在厂区西北角设置原料堆放区; 厂区内不暂存未使用的油类物质, 随用随买; 废机油放置于危废暂存间	/	新建
环保工程	废水处理	化粪池, 1 座 40m ³ (用于处理厂区生活污水)	与环评一致	/	依托
	固废堆放区	设置一般固废堆存点, 生活垃圾收集后交由环卫部门进行外运处理	与环评一致	固废	新建
	危废暂存间	设于厂房内, 一般固废暂存区旁, 划定独立区域, 用于存放废机油等危险废物	与环评一致	固废	新建

地面防渗	对涉及使用机油的加工设备周边、危废间做重点防渗处理	车间内地面硬化处理，危废暂存间采用环氧树脂重点防渗处理	/	新建
噪声治理	选用低噪设备，加装减振垫等	与环评一致	噪声	新建

表 2-2 主要设备一览表 单位

序号	环评			实际		
	设备名称	规格	数量	设备名称	规格	数量
1	数控车床	CH-1225	1 台	数控冲床	CH-1225	1 台
2	折弯机	WC67Y-100/4000	1 台	折弯机	WC67Y-100/4000	1 台
3	剪板机	QC12Y-6×4000	1 台	剪板机	QC12Y-6×4000	1 台
4	焊机	ZXT-400、 BXI-400、 NB-350IGBT	3 台	焊机	ZXT-400、 BXI-400、 NB-350IGBT	3 台
5	弯管机	TP04G-BL	1 台	弯管机	TP04G-BL	1 台
6	摇臂钻	3040×8/1	1 台	摇臂钻	3040×8/1	1 台
7	氩弧焊机	TIG-300	1 台	氩弧焊机	TIG-300	1 台
8	逆变式等离子切割机	/	1 台	逆变式等离子切割机	/	0 台
9	手提式切割机	/	2 台	手提式切割机	/	2 台
10	空压机	/	1 台	空压机	/	1 台

2.2 项目变更情况

项目原料库房设置情况、地面防渗情况与环评不一致。根据环境保护部办公厅文件环办[2015]52号《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》：“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，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。”因此，本项目不属于重大变动。

表 2-3 项目变更情况一览表

类别	环评拟建	实际建设情况	备注
----	------	--------	----

仓储	原料库房	位于车间内，用于原辅料的暂存，油类物质暂存区采取重点防渗	未设置专门的原料库房，在厂区西北角设置原料堆放区；厂区内不暂存未使用的油类物质，随用随买。废机油放置于危废暂存间	仅原料库房的建设情况变化，不新增产污
环保工程	地面防渗	对涉及使用机油的加工设备周边、危废间做重点防渗处理	车间内地面硬化处理，危废暂存间采用环氧树脂重点防渗处理	车间地面硬化处理，目前硬化地面完好，不会导致环境影响显著变化
设备		较环评相比，未设置逆变式等离子切割机		不新增污染物

2.3 原辅材料消耗及水平衡

本项目原辅材料及能耗见表 2-4 所示，水平衡图见图 2-1 所示。

表 2-4 主要原辅材料及能耗情况表

序号	原辅材料名称	环评用量	实际用量	备注
原辅材料及能耗				
1	无缝钢管	200t	200t	10m 长
2	Q235 钢板	5t	5t	/
3	镀铝锌版	220t	220t	/
4	氩弧焊丝	0.2t	0.2t	不含铅
5	焊条	1t	1t	422 焊条，不含铅
6	切割片	1000 片	1000 片	/
7	氧气	200 瓶	200 瓶	每瓶 40L，厂内贮存 10 瓶
8	氩气	20 瓶	20 瓶	每瓶 40L，厂内贮存 3 瓶
9	乙炔	230 瓶	230 瓶	每瓶 40L，厂内贮存 10 瓶
10	棉纱、抹布及手套	0.03t	0.03t	/
11	电	38 万 kw · h	5 万 kw · h	/
12	自来水	272m ³	90m ³	/
13	机油	/	0.18	外购，不在厂区内暂存，随用随买
项目外购成品辅料一览表				
1	轴流风机	600 台	600 台	外购成品
2	循环水泵	500 台	500 台	外购成品
3	喷淋水管	1000 支	1000 支	外购成品

4	节能收水器	2000m ²	2000m ²	外购成品
5	成品角钢	20t	20t	外购成品
6	成品槽钢	30t	30t	外购成品
7	组装螺栓不锈钢 304	50000 支	50000 支	外购成品
8	换热填料	50t	50t	外购成品
9	密封胶条	100 箱	100 箱	外购成品
10	结构胶	500 支	500 支	外购成品

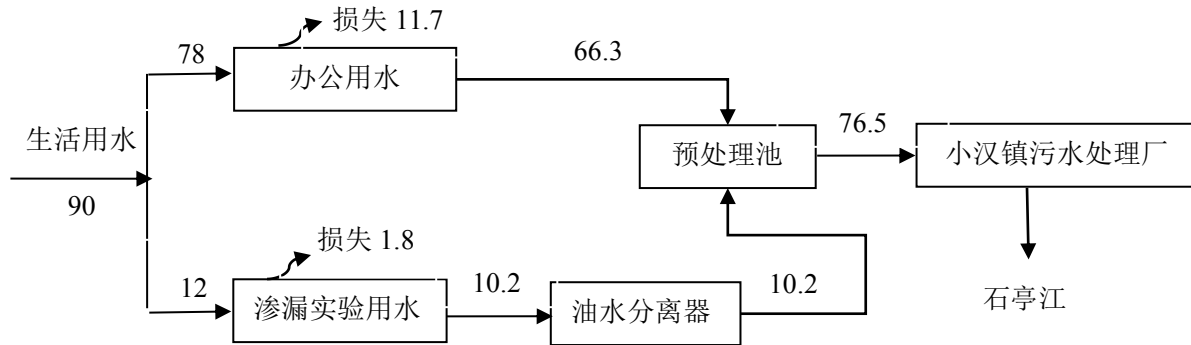


图 2-1 项目最大水量平衡图 (m³/a)

2.4 主要工艺流程及产污环节

本项目营运期项目主要为制冷设备的生产。建设单位在生产过程中不进行电镀、有机涂层、喷漆、钝化处理工艺。工艺流程及污染物产生节点见下图。生产工艺如下：

(1) 外箱体、底座：

- 1、下料：镀铝锌板利用剪板机，钢板利用切割机剪切成相应的尺寸。
- 2、折弯：剪切好的板材利用折弯机进行整体折弯成型。
- 3、组装：箱体的组装利用螺栓人工进行组装。
- 4、配件安装：换热填料、节能收水器、水泵的组装。

(2) 换热管：

- 1、焊接：外购成品无缝管，使用普通焊机进行焊接。
- 2、蛇形弯管成型：利用弯管机对焊接后的钢管进行弯制。

3、组装焊接：弯制成型的钢管按照成品尺寸进行组装焊接。

4、检漏：对换热管进行气密试验，将组装完成的换热管放入水槽中，利用空压机制作空气，通向组装完成的换热管中，进行检验，合格换热管将不会产生气泡，检验不合格的换热管将产生气泡，不合格的换热管采用焊机进行补焊后再进行检漏。

5、热浸锌：对组装好后的换热管进行表面处理，此工序外协。

6、配件安装：外协回厂后的换热管成品与外箱体、轴流风机、喷淋系统进行组装，采用螺栓人工进行组装，并利用成品密封胶条与透明胶进行边角的处理。

7、成品：将设备上下座采用螺栓人工进行连接，连接好后检验合格的即为成品。

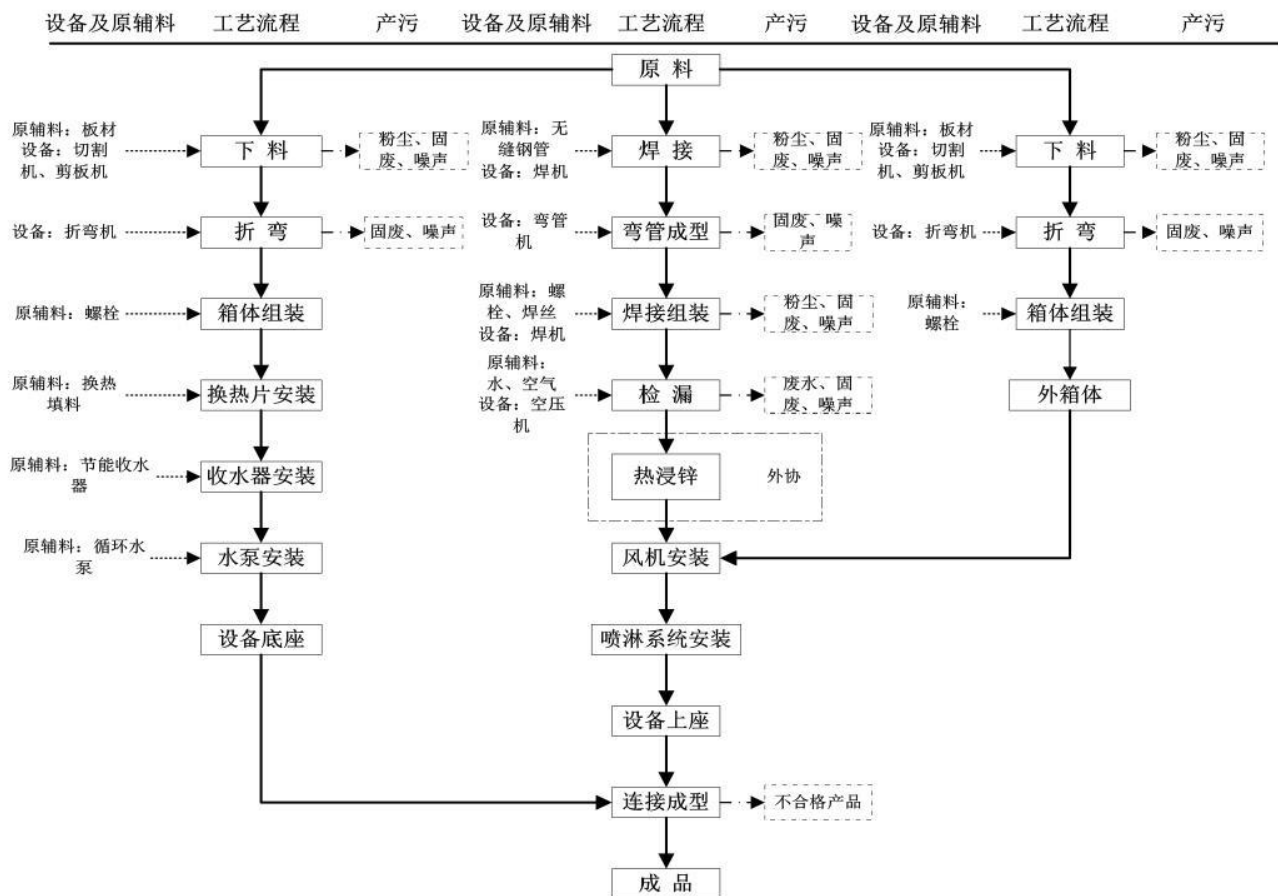


图 2-2 生产工艺流程及产污位置图

表三

3 主要污染物的产生、治理及排放

3.1 废水的产生、治理及排放

运营期间废水为生活污水和气密试验废水。

生活污水、气密试验废水产生量约为 $76.5\text{m}^3/\text{a}$ ，项目气密试验废水约 1 个月更换一次，更换后的废水经油水分离器处理，处理后的废水桶装后自行运输至化粪池倾倒。生活污水一同排入厂区化粪池（ 40m^3 ，依托德阳市腾达禾源机械有限公司），经化粪池预处理后经市政管网，排入小汉镇污水处理厂处理。

3.2 废气的产生、治理及排放

项目生产过程中产生的废气主要为金属粉尘、焊接烟气。

（1）金属粉尘：本项目营运期在生产过程中的切割、钻孔过程中会产生一定量的金属粉尘，自然沉降，无组织排放。

（2）焊接烟气：本项目焊接过程主要采用的是普通手持焊机和氩弧焊，设置 2 套移动式焊接烟尘净化器对焊烟进行处理，处理后的废气无组织排放。

3.3 噪声的产生、治理

项目产生的噪声声源为生产车间设备运行噪声。

治理措施：优化车间布局、车间建筑隔声、基础减震、尽量选用低噪声设备等。

3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

项目固体废弃物包括生活垃圾、金属边角料、金属废屑和不合格产品、废切割片、废包装材料、含油抹布、废机油。

（1）生活垃圾：生活垃圾产生量 $1.5\text{t}/\text{a}$ ，委托当地环卫部门及时清运。

（2）金属边角料、金属废屑和不合格产品：本项目营运期在切割、钻孔过程中产生的金属边角料，产生量约为 $15\text{t}/\text{a}$ 、金属粉尘落地后经收集量约 $0.216\text{t}/\text{a}$ 、不

合格产品量为 0.525t/a。金属边角料、金属粉尘和不合格产品收集后出售给废旧物资回收公司。

(3) 废包装材料：项目使用得各项成品原辅料在使用过程中会产生废包装材料，产生量约为 0.5t/a。收集后出售给废旧物资回收公司。

(4) 废切割片：产生量约为 0.5t/a，收集后出售给废旧物资回收公司。

(5) 含油抹布：产生量约 0.03t/a，为擦拭、清洁设备、工件的含油棉纱抹布，同生活垃圾一起交环卫部门处理。

(6) 废机油：切割机、剪板机等机械设备使用，由于项目运行时间较短，产生的废机油较少，桶装后暂存于危废暂存间，后期交有资质的单位处理。

3.5 处理设施

表 3-1 运行期污染源及处理设施对照表

内容类型	排放源	污染物名称	环评防治措施	实际防治措施
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	气密试验废水经隔油池处理后与生活污水一同排入化粪池预处理后排入园区污水处理厂处理	项目气密试验废水约 1 个月更换一次，更换后的废水经油水分离器处理，处理后的废水桶装后自行运输至化粪池倾倒。生活污水排入化粪池预处理后排入小汉镇污水处理厂
	气密试验废水			
固废	员工生活	生活垃圾	集中收集后委托当地环卫部分清运	集中收集后委托当地环卫部分清运
	生产车间、办公生活	金属边角料、金属废屑、不合格产品、废切割片、废包装材料	出售给废旧物资回收公司	出售给废旧物资回收公司
		含油抹布、手套，废机油	送交有资质的单位进行安全处置	含油抹布、手套同生活垃圾一起交环卫部门处理；废机油桶装后暂存于危废暂存间，后期交有资质的单位处理
废气	切割、钻孔	金属粉尘	重力沉降后无组织排放	重力沉降后无组织排放

	焊接	焊接烟气	配备移动式焊接烟尘净化器	设置 2 台移动式焊接烟尘净化器
	下料	等离子切割烟气	配备移动式焊接烟尘净化器	未设置等离子切割机
噪声	营运期	厂界噪声	设备采取隔声、减振措施	设备采取隔声、减振措施

表 3-2 环保设施（措施）一览表 单位：万元

污染物类别	环评治理措施		投资	实际治理措施	投资
废水	化粪池 1 座		/	化粪池 1 座	/
	气密试验用水经隔油池处理后与生活污水一同排入化粪池		0.5	项目气密试验废水约 1 个月更换一次，更换后的废水经油水分离器处理，处理后的废水桶装后自行运输至化粪池倾倒。生活污水排入化粪池预处理后排入小汉镇污水处理厂	0.1
地下水防治措施	将各机加工区域、油类暂存区、固废存放区和危废暂存区划定为重点防渗区，其他生产区域为一般防渗区，增涂地面防渗涂层。		2.0	厂区内不设置未使用的油类暂存区，危废暂存间采用环氧树脂重点防渗处理，其余区域地面硬化处理。	2.0
固废	生活垃圾	垃圾收集桶	0.1	垃圾收集桶	0.1
	一般固废治理	收集出售给废物回收商，设置一般固废收集池	0.5	收集出售给废物回收商，设置一般固废堆放区	0.5
	废机油	签订危险协议送交有资质单位进行安全处置	3.0	目前产生量较少，暂存危废暂存间，后期交有资质单位处理	/
	含油抹布手套			同生活垃圾一起交环卫部门处理	
噪声	设备减震，距离衰减		2.0	设备减震，距离衰减	2.0
废气	焊烟	配备移动式焊接烟尘净化器 2 套	1.0	配备移动式焊接烟尘净化器 2 套	0.5
	切割机烟尘	配备移动式焊接烟尘净化器 1 套	0.5	未设置等离子切割机，手提式切割机切割粉尘自然沉降	/
环境风险	制定风险防范措施等		1.4	危废暂存间采用环氧树脂重点防渗处理，车间自然通风，配备有部分的消防器材	1.0
合计			11.0		6.2

表四

4 环评结论、建议及要求

4.1 建设项目综合评价结论

(1) 项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。

(2) 项目所在区域环境质量均能达到国家环境质量标准；项目废水经厂区预处理达标后可进入小汉污水处理厂进行进一步处理，废气经处理后可达标排放，噪声通过隔声减震等措施处理后可实现厂界达标。通过采取报告表提出的环保治理措施，项目外排的各类污染物可达到相应的排放标准，且项目外排废水纳入园区污水处理厂统一调剂管理、不增加环境总量，废气排放量很小，噪声对区域贡献值很小，不会导致环境质量下降，满足区域环境质量改善目标管理要求。

(3) 项目产生的危废收存堆放及涉油设备场地拟采取规范的防风、防雨、防晒、防渗等措施，各类固废按规范进行收存和委托处置，可预防和控制生态破坏。

综上，本工程的建设符合国家产业政策以及广汉市总体规划要求，无明显环境制约因素。本项目做到污染物达标排放，项目符合清洁生产、达标排放、总量控制的原则，项目建设符合国家产业政策及土地利用政策。项目建设符合清洁生产要求，在认真落实环保资金及治污措施及风险防治措施的前提下可以实现达标排放，所采用的环保措施技术经济可行，在完成以上各项措施的前提下项目的建设从环境保护角度讲在拟选厂址建设是可行的。

4.2 要求与建议

(1) 评价要求

1、项目必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，切实落实环保资金投入。各项污染处理设施必须经验收合格后，建设单位方可正式投入生产。

2、加强管理，建立各种健全的生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核，与此同时，加强设备、各项治污措施的定期检修和维护工作。

3、上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

(2) 环保对策及建议

1、建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度。

2、要加强车间机械设备的检查、维护和保养，保持润滑，紧固各部件，对脱焊和松动的架构件，要补焊加固，减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，应使用减振机座，降低噪声。

3、项目建成后建议考虑加大绿化面积，保证绿化效果。既可以绿化、美化环境，起到减少废气污染物和噪声对周围环境的影响作用，改善环境质量。

4、工厂应加强环保宣传教育工作，强化公司的各项环境管理工作。自觉接受市环保主管部门对公司环保工作的监督指导。

4.3 环评批复 广环审批〔2018〕204号

德阳联合传热科技股份有限公司：

你公司报送的《德阳联合传热科技股份有限公司制冷设备生产线项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经研究，批复如下：

一、该项目为新建项目，拟在广汉市小汉镇小南村5组租赁德阳市腾达禾源机械有限公司闲置厂房建设，租用面积1300平方米。项目建设内容及规模为：依托厂区现有生产车间、办公用房及相关公辅设施，购置数控冲床、折弯机、剪板机、

焊机、弯管机、焊机、等离子切割机、切割机、空压机等生产设备，布设制冷设备加工生产线，形成年产蒸发式冷凝器 400 台、闭式冷却塔 100 台的生产能力。项目总投资 200 万元，其中环保投资 11 万元。

项目在四川省投资项目在线审批监管平台进行了备案（备案号：川投资备[2018-510681-35-03-283429]FGQB-0373 号），符合国家现行产业政策；选址根据广汉工业集中发展区规划及其管委会出具的《关于德阳联合传热科技股份有限公司生产项目入驻的函》，明确项目租用地性质为工业用地，符合规划。

项目在受理和拟批公示期间未收到任何意见反馈。报告表结论：在认真落实环保资金及治污措施及风险防治措施的前提下可以实现达标排放，项目从环境保护角度讲在拟选场址建设是可行的。专家评审意见：报告提出的环保对策措施有一定针对性，环评结论总体可信，报告表经修改完善后可上报审批。

项目严格按照报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施建设和运行，对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局同意报告表结论。你公司应全面落实报告表提出的各项环境保护对策措施和本批复要求。

二、项目建设及运营期中应重点做好以下工作：

（一）必须严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，建立健全企业内部环境管理机构 and 各项环保管理制度，落实人员责任，加强环保培训和警示教育，规范环保资料管理，确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放。

（二）严格落实并优化报告表提出的各项废气处理设施。焊接烟气、等离子切割烟气经移动式净化器处理后达标排放；切割、钻孔金属屑自然沉降，及时清扫，确保其不影响周边环境。

(三) 严格落实并优化报告表提出的各项废水处理设施。气密试验用水经隔油处理后,与生活污水一并经厂区现有化粪池处理后排入市政污水管网,纳入小汉镇污水处理厂处理。

(四) 严格落实并优化报告表提出的噪声污染防治措施。合理布局生产车间产噪设施,对高噪作业点和高噪设备配套有效的隔音、降噪及减振设施,确保厂界噪声达标排放,不扰民。

(五) 落实并优化各项固体废弃物处置措施,固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置,提高回收利用率。加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理,保持生产场地整洁,防治二次污染。危险废物须妥善收储,交有危废处理资质的单位处置,其暂存区须落实防雨淋、防渗漏、防流失、防晒措施。

(六) 高度重视环境风险管理工作,严格按照报告表要求,落实各项环境风险防范措施,确保环境安全。加强项目环境保护管理工作,确保设施正常稳定运行,杜绝事故性排放,防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。严禁在雨水排沟上布设涉油设备和洗手池。

三、该项目运营后,生活废水(COD 0.014 吨/年、氨氮 0.001 吨/年)排入小汉镇污水处理厂处理,其总量指标在小汉镇污水处理厂总量指标中调剂。

四、项目开工建设前,应依法完备其他行政许可手续。

五、该报告表批准后,项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的,应当重新报批项目的环境影响评价文件,否则不得实施建设。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年,方决定该项目开工建设的,其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

六、建设项目中防治污染的设施,应当与主体工程同时设计、同时施工、同时

投产使用。防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置。建设项目竣工后，建设单位应按照生态环境部公告 2018 年第 9 号发布的《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》对配套建设的环境保护设施进行验收（若指南发生调整，按调整后的执行），未经验收或验收不合格的，不得投入生产或者使用。纳入排污许可证管理的行业，必须按照国家排污许可证有关管理规定要求，申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

七、该项目环境保护监督检查工作由广汉市环境监察执法大队负责。

4.4 验收监测标准

(1) 执行标准

无组织排放废气：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。

厂界环境噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类功能区标准。

(2) 标准限值

验收监测标准与环评标准限值见表 4-1。

表 4-1 验收标准与环评标准对照表

类型	污染源	验收标准		环评标准	
废气	焊接、切割	标准	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 的无组织排放监控浓度限值	标准	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 的无组织排放监控浓度限值
		项目	浓度 (mg/m ³)	项目	浓度 (mg/m ³)
		颗粒物	1.0	颗粒物	1.0
厂界环境噪声	机械设备	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
		项目	3 类标准限值 dB (A)	项目	3 类标准限值 dB (A)
		昼间	65	昼间	65
		夜间	55	夜间	55

(3) 总量控制指标

本项目水污染物总量控制指标纳入小汉镇污水处理厂，本次验收不对总量控制进行计算。

表五

5 验收监测质量保证及质量控制

(1) 验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

(2) 现场采样和测试应严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。

(3) 监测质量保证按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(4) 环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(5) 环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(6) 气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核。

(7) 噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB}$ (A)。

(8) 实验室分析质量控制。

(9) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六

6 验收监测内容

6.1 废水监测

项目废水依托德阳市腾达禾源机械有限公司化粪池处理，验收监测期间未对废水进行监测。

6.2 废气监测

(1) 无组织废气监测点位、项目及时间频率

表 6-1 无组织废气监测点位、项目及时间频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	切割、焊接	厂界上风向	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
2		厂界下风向 1#		
3		厂界下风向 2#		
4		厂界下风向 3#		

(2) 无组织废气分析方法

表 6-2 无组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	0.001mg/m ³

6.3 噪声监测

(1) 噪声监测点位、时间、频率

表 6-3 噪声监测点位、时间、频率

监测点位	监测时间、频率	方法来源
1#厂界东侧外 1m 处	监测 2 天，昼夜各 1 次	GB12348-2008
2#厂界南侧外 1m 处		
3#厂界西侧外 1m 处		
4#厂界北侧外 1m 处		

(2) 噪声监测方法

表 6-4 噪声监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
厂界环境噪声	工业企业厂界环境 噪声排放标准	GB12348-2008	ZHJC-W272 HS6288B 型噪声频谱分析仪

表七

7 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

7.1 验收期间工况情况

2018年11月28日、29日，制冷设备生产线项目正常生产，环保设施正常运行，符合验收监测条件。

表 7-1 验收监测生产负荷表

日期	生产产品	设计生产量	实际生产量 (台/天)	运行负荷)
2018.11.28	制冷设备	1.9 (台/天)	1.5 (台/天)	79%
2018.11.29	制冷设备	1.9 (台/天)	1.5 (台/天)	79%

7.2 验收监测及检查结果

(1) 无组织废气监测结果

表 7-2 无组织排放废气监测结果表 单位: mg/m³

点位		11月28日				11月29日				标准 限值
		厂界上 风向	厂界下 风向 1#	厂界下 风向 2#	厂界下 风向 3#	厂界上 风向	厂界下 风向 1#	厂界下 风向 2#	厂界下风 向 3#	
颗粒物	第一次	0.186	0.260	0.242	0.224	0.169	0.206	0.187	0.187	1.0
	第二次	0.165	0.202	0.201	0.183	0.170	0.227	0.246	0.247	
	第三次	0.129	0.184	0.184	0.166	0.150	0.169	0.188	0.169	

监测结果表明，无组织废气所测颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 的无组织排放监控浓度限值。

(2) 噪声监测结果

表 7-3 厂界环境噪声监测结果 单位: dB (A)

点位	测量时间	Leq	标准限值
1#厂界东侧外 1m 处	11月28日	昼间	53.3
		夜间	40.7
			昼间 65 夜间 55

	11月29日	昼间	53.8
		夜间	42.6
2#厂界南侧外1m处	11月28日	昼间	52.4
		夜间	42.2
	11月29日	昼间	53.7
		夜间	43.8
3#厂界西侧外1m处	11月28日	昼间	52.6
		夜间	42.3
	11月29日	昼间	54.2
		夜间	42.9
4#厂界北侧外1m处	11月28日	昼间	53.2
		夜间	41.8
	11月29日	昼间	53.3
		夜间	42.3

监测结果表明，各厂界监测点位昼间噪声分贝值为52.4~54.2dB（A）之间，夜间噪声分贝值在40.7~43.8dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（3）固体废弃物处置

生活垃圾、含油抹布、手套委托当地环卫部门及时清运。金属边角料、金属废屑和不合格产品、废包装材料、废切割片收集后出售给废旧物资回收公司。废机油产生的废机油较少，桶装后暂存于危废暂存间，后期交有资质的单位处理。

表八

8 总量控制及环评批复检查

8.1 总量控制

项目环评及批复未对本项目下达总量控制指标。

8.2 环评批复检查

本项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 8-1。

表 8-1 环评批复文件执行情况检查表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	必须严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，建立健全企业内部环境管理机构 and 各项环保管理规章制度，落实人员责任，加强环保培训和警示教育，规范环保资料管理，确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放。	已落实。贯彻执行了“预防为主、保护优先”的原则，落实了环保资金，建立了企业内部环境管理机构 and 各项环保管理规章制度，加强了环保培训和警示教育，验收监测期间，废气、噪声达标排放。
2	严格落实并优化报告表提出的各项废气处理设施。焊接烟气、等离子切割烟气经移动式净化器处理后达标排放；切割、钻孔金属屑自然沉降，及时清扫，确保其不影响周边环境。	已落实。未设置逆变式等离子切割机，焊接烟尘设置 2 台移动式焊烟净化器处理后无组织排放；切割、钻孔金属屑自然沉降，及时清扫。
3	严格落实并优化报告表提出的各项废水处理设施。气密试验用水经隔油处理后，与生活污水一并经厂区现有化粪池处理后排入市政污水管网，纳入小汉镇污水处理厂处理。	已落实。落实了报告表提出的各项废水处理设施。项目气密试验废水约 1 个月更换一次，更换后的废水经油水分离器处理，处理后的废水桶装后自行运输至化粪池倾倒。生活污水排入化粪池预处理后排入小汉镇污水处理厂。
4	严格落实并优化报告表提出的噪声污染防治措施。合理布局生产车间产噪设施，对高噪作业点和高噪设备配套有效的隔音、降噪及减振设施，确保厂界噪声达标排放，不扰民。	已落实。落实了报告表提出的噪声污染防治措施。合理布局生产车间产噪设施，对高噪作业点和高噪设备设置基础减振，验收监测期间，噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。
5	落实并优化各项固体废弃物处置措施，固体废物应	已落实。按照“减量化、资源化、无害化”的原

	<p>按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置，提高回收利用率。加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，保持生产场地整洁，防治二次污染。危险废物须妥善收储，交有危废处理资质的单位处置，其暂存区须落实防雨淋、防渗漏、防流失、防晒措施。</p>	<p>则进行分类收集和处置，提高回收利用率。生活垃圾、含油抹布、手套委托当地环卫部门及时清运。金属边角料、金属废屑和不合格产品、废包装材料、废切割片收集后出售给废旧物资回收公司。废机油产生的废机油较少，桶装后暂存于危废暂存间，后期交有资质的单位处理。设置有危废暂存间，具有防雨、防渗漏、防流失、防晒的措施。</p>
<p>6</p>	<p>高度重视环境风险管理工作，严格按照报告表要求，落实各项环境风险防范措施，确保环境安全。加强项目环境保护管理工作，确保设施正常稳定运行，杜绝事故性排放，防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。严禁在雨水排沟上布设涉油设备和洗手池。</p>	<p>基本落实。目前采取的风险措施有：危废暂存间采用环氧树脂重点防渗处理，车间自然通风，配备有部分的消防器材。</p>

表九

9 验收监测结论、主要问题及建议

9.1 验收监测结论

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。

本次验收报告是针对 2018 年 11 月 28 日、29 日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，德阳联合传热科技股份有限公司制冷设备生产线项目生产负荷达到要求，满足验收监测要求。

9.2 各类污染物及排放情况

(1) 废水：气密试验废水约 1 个月更换一次，更换后的废水经油水分离器处理，处理后的废水桶装后自行运输至化粪池倾倒。生活污水（依托德阳市腾达禾源机械有限公司）排入化粪池预处理后排入小汉镇污水处理厂。

(2) 废气：无组织废气所测颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 的无组织排放监控浓度限值。

(3) 噪声：监测结果表明，各监测点位厂界环境噪声昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

(4) 固体废物：生活垃圾、含油抹布、手套委托当地环卫部门及时清运。金属边角料、金属废屑和不合格产品、废包装材料、废切割片收集后出售给废旧物资回收公司。废机油产生的废机油较少，桶装后暂存于危废暂存间，后期交有资质的单位处理。

(5) 环境管理检查：本项目从开工到运行严格履行了环保手续，执行各项环保法律、法规，做到了“三同时”制度。公司建立了环境管理体系，成立了环保组

织机构，将环保工作纳入日常生产当中，在生产全过程建立了环境管理制度。

综上所述，在建设过程中，德阳联合传热科技股份有限公司制冷设备生产线项目执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资 200 万元，其中环保投资 6.2 万元，环保投资占总投资比例为 3.1%。废气、噪声均满足了相关标准，废水、固体废物采取了相应处置措施。因此，建议本项目通过竣工环保验收。

9.3 主要建议

- (1) 加强各环境保护设施的维护管理，确保项目污染物长期稳定达标排放。
- (2) 增强环保意识，定期开展环保知识培训；建立危险废物台账管理制度。
- (3) 禁止在雨水沟上设置洗手池等涉油设备。

附件：

附件 1 四川省固定资产投资项目备案表

附件 2 项目执行环境标准的函

附件 3 环境影响报告表批复

附件 4 委托书

附件 5 工况证明

附件 6 环境监测报告

附件 7 后期签订危险废物处理协议的说明

附件 8 真实性承诺说明

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 平面布置及监测布点图

附图 3 外环境关系图

附图 4 现状照片

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表