

建设项目竣工环境保护 验收监测表

中衡检测验字[2017]第 102 号

项目名称：年产 5000 台套热工机械设备

委托单位：绵阳市迅普科技有限公司

四川中衡检测技术有限公司
2017 年 6 月

承担单位：四川中衡检测技术有限公司

法人：殷万国

技术负责人：胡宗智

项目负责人：尹伟

报告编写：李丽娟

审核：杨波

审定：胡宗智

现场监测负责人：

参加单位：

参加人员：

四川中衡检测技术有限公司

电话：0838-6185087

传真：0838-6185095

邮编：618000

地址：德阳市旌阳区金沙江东路 207 号 2、8 楼

表一

建设项目名称	年产 5000 台套热工机械设备				
建设单位名称	绵阳市迅普科技有限公司				
建设项目主管部门	/				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
主要产品名称 设计生产能力 实际生产能力	燃气开(热)水锅炉、燃气开(热)水锅炉、厨房设备 年产燃气开(热)水锅炉 1000 台/套、燃气开(热)水锅炉 1000 台/套、厨房设备 3000 套 年产燃气开(热)水锅炉 1000 台/套、燃气开(热)水锅炉 1000 台/套、厨房设备 3000 套				
环评时间	2011 年 7 月	开工日期	2012 年 4 月		
投入生产时间	2016 年 10 月	现场监测时间	2017 年 4 月 19 日~20 日		
环评表 审批部门	绵阳市环境保护 局	环评报告表 编制单位	绵阳市环境科学研究所		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
投资总概算	6000 万元	环保投资总概算	90 万元	比例	1.5%
实际总投资	6000 万元	实际环保投资	28.6 万元	比例	0.48%
验收监测依据	1、中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》(1998 年 11 月 29 日)； 2、国家环保总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(2001 年 12 月 27 日)； 3、国家环境保护总局环函[2002]222 号《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》(2002 年 8 月 21 日)； 4、四川省环境保护局川环发[2003]001 号《关于认真做好建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》及其附件(2003 年 1 月 7 日)； 5、四川省环境保护局，川环发[2006]61 号《关于进一步加强				

	<p>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）；</p> <p>6、中国（绵阳）科技城管理委员会经济发展局，川投资备[51079910071470]0052号，《企业投资项目备案通知书》，2011.7.14；</p> <p>7、绵阳市环境科学研究所，《绵阳市迅普科技有限公司年产5000台套热工机械设备项目环境影响报告表》，2011.7；</p> <p>8、绵阳市环境保护局，绵环审批〔2011〕146号，《关于绵阳市迅普科技有限公司年产5000台套热工机械设备建设项目环境影响报告表的批复》，2011.8.2；</p> <p>9、验收监测委托书。</p>
<p>验收监测标准、标号、级别</p>	<p>废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB3095-1996）二级标准；</p> <p>厂界环境噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB13248-2008）3类标准；</p> <p>废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。</p>
<p>1、前言</p> <p>1.1 项目概况及验收任务由来</p> <p>绵阳市迅普科技有限公司专业致力于锅炉、锅炉辅机、环保产品、厨房设备的开发、设计、制造及销售为一体的专业化公司。公司在绵阳注册成立以来，从无到有，从作坊到工厂，已发展成为年产锅炉及厨房设备 5000 余套的中小型企业，产品因节能环保、操作方便而畅销四川、重庆、贵州、云南、湖北、湖南、山西和新疆等地，先后获得十余项国家专利。</p> <p>该项目原拟建 3 个生产车间，1#车间为厨房设备的生产线，2#车间为多功能炉</p>	

灶的生产线，4#车间为燃气开（热）水锅炉的生产线，而实际厨房设备的生产线、多功能炉灶的生产线、燃气开（热）水锅炉的生产线均设置在 1#车间，2#、4#车间目前闲置。

公司投资 6000 万元，在绵阳市农科区中小企业园内征用土地 25 亩，修建一个年产燃气开（热）水锅炉 1000 台/套、燃气开（热）水锅炉 1000 台/套、厨房设备 3000 套的生产线。本项目的建设不仅推动了当地加工业的发展，还能够为当地提供就业岗位，具有积极的社会意义和可建设性。

“年产 5000 台套热工机械设备”建设项目于 2010 年 7 月 14 日经中国（绵阳）科技城管理委员会经济发展局以川投资备[51079910071470]0052 号立项，2011 年 7 月绵阳市环境科学研究所编制完成该项目环境影响报告表；2011 年 8 月 2 日，绵阳市环境保护局以绵环审批〔2011〕146 号下达了审查批复。

“绵阳市迅普科技有限公司年产 5000 台套热工机械设备”于 2012 年 4 月开始建设，2016 年 3 月建成，2016 年 10 月投入生产，项目建成后年产 5000 台套热工机械设备。目前主体设施和环保设施运行稳定，验收监测期间公司能进行生产负荷调度，达设计能力的 75%以上。符合验收监测条件。

受绵阳市迅普科技有限公司委托，四川中衡检测技术有限公司于 2017 年 4 月对绵阳市迅普科技有限公司“年产 5000 台套热工机械建设项目”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工程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 2017 年 4 月 19 日~20 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。

本项目位于绵阳市农科区中小企业园内，项目北面是规划的工业用地；南面紧靠隆康路（即六号路）；西面为聚合堂医药公司；东面为阳光水务。项目地理位置图见附图 1，外环境关系图见附图 2。

公司共有员工 17 人。年工作日为 300 天，采用白班制，每天工作时间 8 小时，

夜间（22:00-06:00）不生产。本项目由主体工程、公用工程、辅助工程、办公及生活设施、环保工程组成。项目组成及主要环境问题见表 1-1，主要设备见表 1-2，主要原辅材料及能耗表见表 1-3。

1.2 验收监测范围：

绵阳市迅普科技有限公司年产 5000 台套热工机械设备建设项目验收范围有：主体工程、公用工程、辅助工程、办公及生活设施、环保工程。详见表 1-1。

1.3 验收监测内容：

- (1) 工业企业厂界环境噪声监测；
- (2) 废水监测；
- (3) 废气监测；
- (4) 固体废物检查；
- (5) 公众意见调查；
- (6) 环境管理检查。

表 1-1 项目组成及主要环境问题

类别	名称	主要建设的内容及规模		主要环境问题
		环评拟建	实际建成	
主体工程	生产车间	1#车间，2300m ² ，1F，H=8.15，钢结构该车间为厨房设备的生产线 2#车间，2200 m ² ，1F，H=8.15，钢结构该车间为多功能炉灶的生产线 4#车间，2200 m ² ，1F，H=8.15，钢结构该车间为燃气开（热）水锅炉的生产线	1#车间，2388m ² ，1F，H=8.15，钢结构该车间为厨房设备、多功能炉灶、燃气开（热）水锅炉的生产线 2#车间，2075 m ² ，1F，H=8.15，目前闲置 4#车间，2075 m ² ，1F，H=8.15，目前闲置	噪声
辅助工程	门卫室	15 m ²	与环评一致	噪声
公用工程	道路	道路、绿化（2200 m ² ）、供电、给排水、消防设施、停车场（12 个车位）	与环评一致	粉尘 噪声
	绿化			
	供电			
	给排水			
	消防设施			
停车场				
办公及生活设施	办公楼	3#，700m ² ，2F，砖混结构 1F,350 m ² ，接待室、会议室 2F,350 m ² ，办公室	2F，558m ² ，砖混结构 接待室、会议室、办公室	生活垃圾 生活污水

环保工程	化粪池	10m ³	与环评一致	/
	垃圾站	1 个	与环评一致	

工程变更情况

经过现场勘察和资料调研，项目实际工程量与环评阶段发生变化为：

- (1) 根据环境影响报告表，1#车间拟建筑面积为 2300 m²，1F，H=8.15，钢结构该车间为厨房设备的生产线，实际建筑面积为 2388 m² 1F，H=8.15，钢结构该车间为厨房设备、多功能炉灶、燃气开（热）水锅炉的生产线。
- (2) 根据环境影响报告表，2#车间拟建筑面积为 2200 m²，1F，H=8.15，钢结构该车间为多功能炉灶的生产线，实际建筑面积为 2075 m² 1F，H=8.15，目前闲置；
- (3) 根据环境影响报告表，4#车间拟建筑面积为 2200 m²，1F，H=8.15，钢结构该车间为燃气开（热）水锅炉的生产线，实际建筑面积为 2075 m²，1F，H=8.15，目前闲置；
- (4) 根据环境影响报告表，办公楼拟建筑面积为 700 m²，实际建筑面积为 558 m²。

表 1-2 主要设备一览表

序号	环评拟购置			实际购置		
	设备名称	型号	台数	设备名称	型号	台数
1	砂轮切割机	/	3	砂轮切割机	/	2
2	电动切割机	/	3	电动切割机	/	2
3	气割机	/	4	气割机	/	2
4	等离子切割机	/	2	等离子切割机	/	1
5	液压剪板机	/	2	液压剪板机	/	2
6	电动卷板机	/	3	电动卷板机	/	1
7	液压折弯机	/	3	液压折弯机	/	2
8	液压开孔机	/	4	液压开孔机	/	0
9	转塔式冲床	/	5	转塔式冲床	/	0

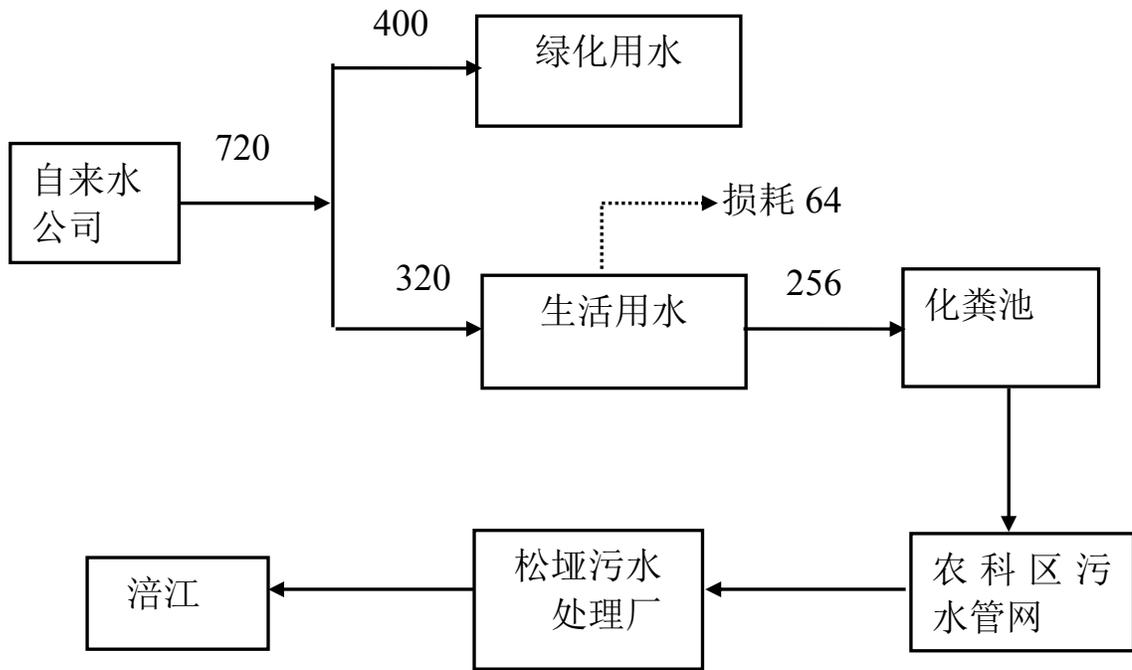
10	手动交流弧焊机	/	6	手动交流弧焊机	/	4
11	氩弧焊机	/	6	氩弧焊机	/	4
12	电动角磨机	/	6	电动角磨机	/	4
13	电动棒式角磨机	/	2	电动棒式角磨机	/	2
14	电动抛光机	/	3	电动抛光机	/	3
15	不锈钢拉丝机	/	3	不锈钢拉丝机	/	3
16	航车	10t	1	航车	10t	1

表 1-3 主要原辅材料及能耗情况表

类别	名称	年耗量		单位	来源
		环评预测	实际消耗		
原 (辅) 料	Q235-A 钢板	50t/a	50t/a	t/a	外购
	不锈钢板材	100t/a	40t/a	t/a	
	冷轧板	10t/a	5t/a	t/a	
	镀锌板	20t/a	10t/a	t/a	
	彩钢板	20t/a	10t/a	t/a	
	角钢	10t/a	10t/a	t/a	
	不锈钢圆管	20t/a	15t/a	t/a	
	不锈钢方管	15t/a	15t/a	t/a	
	镀锌钢管	10t/a	10t/a	t/a	
	J422 焊条 (钛钙型)	2t/a	2t/a	t/a	
	Ar 保护实芯焊条	1t/a	1t/a	t/a	
	切割片	200 片/年	500 片/年	片/年	
	角磨片	200 片/年	500 片/年	片/年	
	橡皮气管	100 米/年	100 米/年	米/年	
劳保用品	500 套/年	300 套/年	套/年		
能源	天然气	54 m ³	0	m ³	绵阳燃气集团
	电	36000 度/年	30000 度/年	度/年	农科区电网
	氧气	600 瓶/年	300 瓶/年	瓶/年	外购
	乙炔	300 瓶/年	150 瓶/年	瓶/年	
	氩气	300 瓶/年	200 瓶/年	瓶/年	

水量	办公室及绿化	1860 t/a	720 t/a	t/a	城市自来水管网
----	--------	----------	---------	-----	---------

1.4 项目水平衡图:



表二

2 主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）

本项目为生产燃气开（热）水锅炉、多功能炉灶、厨房容器，生产工艺流程及产污情况见图 2-1。

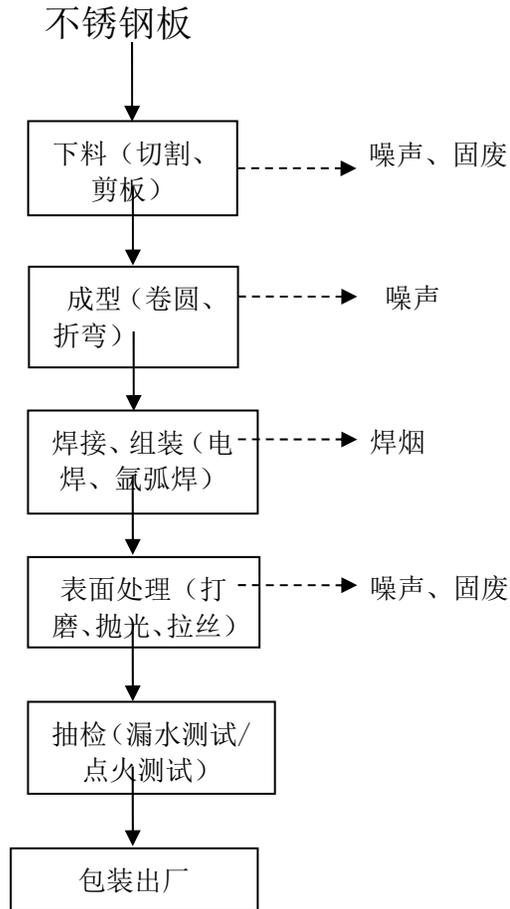


图 2-1 项目运营期工艺流程及产污节点图

工艺流程简介:

- ①首先将购买的不同型号的不锈钢板通过气割和剪板工序加工成符合产品规格的原料;
- ②进行卷圆和折弯以使原料达到产品要求的形状;
- ③焊接组装, 利用电焊机氩弧焊;
- ④对焊接组装好的产品进行边角打磨, 对产品表面进行抛光和拉丝处理;
- ⑤多功能炉灶进行点火检验, 燃气开(热)水锅炉和部分厨房设备进行漏水实验;
- ⑥抽检合格后包装出厂。

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

本项目产生的废水主要为生活污水。

员工生活废水年产生量为 320t/a。

治理措施：生活污水经化粪池处理后排农科区污水管网，进入绵阳市松垭镇污水处理厂处理，排入涪江。

3.2 废气的产生、治理及排放

本项目运营期废气主要为焊接过程产生的焊烟。

治理措施：采购移动式焊烟烟尘净化器针对焊烟进行处理。

3.3 噪声的产生、治理

本项目噪声污染源主要来源于切割机、转塔式冲床、电动角磨机等设备。

降噪措施：选用低噪声设备、合理布局、厂房隔音、基座减震。

监测表明，项目厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

3.4 固体废物

本项目固体废物主要来源于下料及打磨产生的边角废料、生活垃圾、焊接产生的废焊条及焊渣、废棉纱。

采取的防治措施：

- (1) 边角废料产生量为 2.58t/a，作为废品外售；
- (2) 生活垃圾产生量为 3.6t/a,交由环卫部门清运处理；
- (3) 废焊条、焊渣产生量为 6kg/a；直接交由供应商回收处理；

(4) 废棉纱产生量为 5kg/a，集中收集于危废暂存间，交由绵阳市安州区明航矿物油科技有限公司进行处理。

项目固体废弃物详细处置情况见表 3-1。

表 3-1 固体废物排放及处理方法

序号	废弃物名称	排放量	来源	废物类别	处理方法
1	边角废料	2.58t/a	生产工序	一般废物	废品外售
2	废焊条、焊渣	6kg/a	生产设备	一般废物	交由供应商回收处理
3	生活垃圾	3.6 t/a	办公生活	一般废物	交由环卫部门进行清运
4	废棉纱	5kg/a	生产工序	危险废物	交由绵阳市安州区明航矿物油科技有限公司进行处理

3.5 处理设施

表 3-2 环保设施（措施）一览表（单位：万元）

类别	环评拟建		实际建成	
	环保措施	投资	环保措施	投资
废水治理	化粪池 1 座	5	化粪池 1 座,容积 10m ³	5
大气污染物治理	集气罩+袋式收尘器净化除尘	40	移动焊烟烟尘净化器	0.6
噪声治理	减震隔垫	1	减震隔垫	1
	隔声屏障	5	合理布局, 厂房隔音	/
固体废物治理	垃圾房	2	垃圾房	2
	暂存场	5	暂存场	5
其他	绿化	32	绿化	15
合计		90		28.6

表 3-3 污染源及处理设施对照表

类别	污染源	污染物名称	环评要求	实际落实	排放去向
废气	焊接车间	焊烟	安装集气罩+袋式收尘器净化除尘装置	安装焊烟烟尘净化器装置	外环境
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD、氨氮	化粪池 1 座	化粪池 1 座	涪江
固体废物	办公及宿舍	生活垃圾	由环卫部门统一收集, 外运至垃圾填埋场	由环卫部门统一收集清运处理	--
	生产固废	边角废料	废品外售	废品外售	--
		废棉纱	交由资质专业部门处理	交由绵阳市安州区明航矿物油科技有限公司进行处理	--
		废焊条、焊渣	交由供应商回收处理	交由供应商回收处理	--

噪声	切割机、转塔式冲床、电动角磨机等设备运作	设备噪声	减震隔垫、隔声屏障	基础减震、合理布局、厂房隔音	外环境

表四

4、环评结论、建议及要求

4.1 产业政策符合性结论

根据中国（绵阳）科技城管理委员会经济发展局出具的企业投资项目备案通知书（备案号川投资备【51079910071470】0052号），项目符合《四川省投资项目备案暂行办法》的有关规定。因此，此项工程在符合城市规划的区域内建设是可行的。根据农科区规划环评要求，农科区现代工业产业园用地内禁止引入《产业结构调整指导目录》（2011年）本中所列的限制类和淘汰类产业。限值金属冶炼、制浆造纸、纺织印染、石化等高能耗、高污染行业进入。项目根据《产业结构调整指导目录》（2011年本），项目属允许类，因此，项目的建设符合国家产业政策。

4.2 项目选址合理性和规划符合性结论

项目选址位于绵阳市农科区中小企业园内，用地性质为工业用地，厂址地形平坦，地貌单一，基础设施配套条件较好。该厂北面是规划的工业用地，待招商，南面紧靠隆康路（即六号路），西面为聚合堂医药公司，东面为阳光水务。周边没有其它重要保护文物、风景名胜区和生态敏感点等环境保护目标。该厂所在地交通便捷，供货运输条件好。塘汛大桥已经建成通车，距绵阳市区仅 10 多公里左右。厂址四周为工业用地，无大的污染企业，项目建设与周围环境相容。

根据绵阳市城市管理局规划审查意见（绵城规审【2010】437号）文件，该项目为灾后重建项目，拟选地块用地性质为工业用地，拟建项目符合规划要求，符合绵阳市城市总体规划(2009-2020)因此，项目选址合理。

4.3 区域环境质量现状评价结论

涪江绵阳城区下游段水质 pH、高锰酸盐指数、BOD₅ 等指标均低于《地表水环境质量标准》III类水域标准限值，表明该河段水质指标良好，尚有一定环境容量。根据绵阳市环境监测站的监测数据显示：项目所在地附近 SO₂、NO₂、TSP 平均浓度值均低于《环境空气质量标准》中二级标准。表明空气质量状况良好。选址处厂

界昼间噪声均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

4.4 污染防治措施有效性及环境影响分析

生活办公产生的生活污水经化粪池简单处理通过农科区污水管网进入松垭污水处理厂处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入涪江。车间中的焊接处，分别安装集气罩，由集气罩收集后经管道集中送至袋式收尘器除尘装置，最后由三根 15 米高的排气筒排放。设备加装减震胶垫和隔声罩，车间噪声通过加装吸声隔声材料，车间墙体隔声距离衰减等防噪措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。边角废料作为废品外售。废棉纱交由有资质单位处理，废焊条及焊渣由供货商回收处理，生活垃圾由环卫部门统一收集，外运至垃圾填埋场。

4.5 总量控制

根据国家排污总量控制要求，建议总量控制指标为：

$\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 0.0288\text{t/a}$ （一级 B 排放标准）

氨 氮 $\leq 0.0096\text{t/a}$ （一级 B 排放标准）

4.6 环评主要结论

综上所述，本项目建设符合国家相关产业政策，选址符合绵阳市城市发展规划。项目采取的污染治理措施技术经济可行，本项目实施在各项污染治理措施实施后，对当地区域内环境质量影响较小。评价认为，本项目在绵阳市农科区中小企业园内建设投产，从环境角度而言是可行的。

4.7 环评建议

- （1）认真贯彻实施项目建设的“三同时”制度。加强管理，健全各种生产环保规章制度。
- （2）配置必要的环保机构和人员做好厂内环保工作。
- （3）严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核合格后方可上岗；同时加强设备、管道、各项治污措施的定期检修和维护工作，确保设备正常运

行。

(4) 厂区绿化一般采用松、杉或低矮植物作绿化。

4.8 环评批复

你司报送的《绵阳市迅普科技有限公司年产 5000 台套热工机械设备建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经研究，现批复如下：

一、项目拟建于绵阳市农科区中小企业园，总占地面积 25 亩，总投资 6000 万元（其中环保投资 90 万元），设计年产燃气开（热）水锅炉 1000 台/套、燃气开（热）水锅炉 1000 台/套、厨房设备 3000 套。主要建设内容：新建 3 栋厂房，新建一栋 2 层办公楼，新建 1 间 15 平方米门卫室；并配套建设厂区道路、绿化、供气、供电、给排水等辅助设施，新建 1 座 10 立方米化粪池和地面停车场（12 个机动车位），项目购置切割机、冲床、抛光机等设备共 56 台。项目取得绵阳市科技城管理委员会经济发展局的备案通知书（备案号（51079910071470）0052 号），项目用地属于工业用地。因此，项目建设符合绵阳科技城现代农业科技示范区规划和绵阳市城市总体规划。

在落实“报告表”中提出的各项环保措施后，污染物可达标排放，环境空气、水环境、声环境、固废质量能得到有效控制，不会导致区域环境功能改变。因此，我局同意你司按照“报告表”中所列建设项目的性质、规模、地点、采取的建设方案、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设：

二、项目建设须重点做好以下工作

（一）应加强施工期环境管理，合理布置施工场地，合理安排施工时间，避免夜间施工；施工场界噪声须达到《建筑施工场界限值》（GB12523-90）的相关标准。

按照国家环境保护总局《关于有效 控制城市扬尘污染的通知》和《绵阳市城市扬尘污染防治管理暂行规定》的相关规定和要求，防治扬尘污染。

施工废水排放点建沉淀池或沉砂池，施工废水沉淀回用。雨水排入市政雨水管

网。施工人员利用附近已有生活设施解决如厕问题。

项目土方开挖量 400 立方米，全部用于回填和厂区绿化；施工期产生的包装材料等外售废品回收公司；施工人员产生的生活垃圾由环卫部门清运处理。

项目基础开挖等应避免在多余季节进行，土石方及时清运，减少堆放数量和堆放时间；临时土方堆场进行覆盖，沿堆场周边开挖雨水导流渠，并对收集后的雨水沉淀处理，减少水土流失；施工结束后及时进行场地硬化或绿化。

(二) 厂区实行雨污分流。生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB-8978-1996) 中的三级标准后排至园区管网，送至松垭污水处理厂处理达标排放。

各生产车间焊接区安装集气罩，焊烟经收集后送至布袋除尘器处理，颗粒物浓度和排放速率达到《大气污染物综合排放标准》(GB-16297-1996) 二级标准后由 15 米高排气筒排放。

选用低噪声设备，对产噪设备进行减震处理；所有设备均安置在车间内；加工区布远离厂界布置；禁止夜间作业；完善厂区绿化，种植常绿防护数目，确保噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值。

项目产生的不合格产品、金属边角料及废焊条和焊渣等由供货厂家定期回收；废包装材料集中后由废品收购站收购；废机油、棉纱和手套作为危险废物交由有资质的单位处置；生活垃圾统一由环卫部门清运处理。

(三) 强化企业清洁生产管理，进一步提高清洁生产水平。

(四) 加强对各项环保设施的运行及维护管理，确保污染物的稳定达标排放。

三、该项目污染物排放总量控制指标为：化学需氧量 ≤ 0.048 吨/年，氨氮 ≤ 0.072 吨/年。

四、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。试生产时，必须向市环保局提出试生产申请，经同意后方可进行试生产。建设项目竣工后，建设单位必须按照规定程序申请竣工环境保护验收，验收合格后，项目方可投入生产使用。

4.9 验收监测标准

1. 执行标准

废水：标准执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中 B 级标准。

无组织排放废气：标准执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中二级无组织排放监控浓度限值。

厂界噪声：标准执行《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				
废水	办公生活	标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中 B 级标准				标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准		
		项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	
		pH	6-9	氨氮	45	pH	6-9	氨氮	-	
		COD	500	悬浮物	400	COD	500	悬浮物	400	
		BOD ₅	300	动植物油	100	BOD ₅	300	动植物油	100	
废气	焊烟	标准	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 无组织排放标准				标准	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 二级标准		
		项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	
		非甲烷总烃	4.0	氮氧化物	0.12	非甲烷总烃	4.0	氮氧化物	0.12	
		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 表 1 中 3 类功能区标准				标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 3 类标准		
		项目	标准限值 dB (A)				项目	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

根据环评及其批复要求，总量控制指标为：

COD_{Cr}≤0.0055t/a （一级 B 排放标准）

氨 氮≤0.0014t/a （一级 B 排放标准）

表五

5 验收监测内容

5.1 验收期间工况情况

2017 年 4 月 19 日、20 日，年产 5000 台套热工机械设备建设项目正常生产，生产负荷率均达到 75%以上，环保设施正常运行，符合验收监测条件。

表 5-1 验收监测生产负荷表

日期	生产产品	设计生产量	实际	运行负荷 (%)
2017.4.19	燃气开(热)水锅炉	3.33	2.66	80
	多功能炉灶	3.33	2.86	86
	厨房设备	10.00	7.1	77
2017.4.20	燃气开(热)水锅炉	3.33	2.69	81
	多功能炉灶	3.33	2.76	83
	厨房设备	10.00	7.9	79

5.2 质量保证和质量控制

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，测定前后升级 $\leq 0.5\text{dB}(\text{A})$ 。

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。

5.3 废水监测

5.3.1 废水监测点位、项目及频率

表 5-2 废水监测项目、点位及频率

序号	监测点位	监测项目	监测频率
1	厂区总排口	pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油	每天 3 次，监测 2 天

5.3.2 废水监测方法

表 5-3 废水监测项目及监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值	玻璃电极法	GB/T6920-1986	ZHJC-W025 PHS-3CW 型 PH 计	/
化学需氧量	快速消解 分光光度法	HJ/T399-2007	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	3.0mg/L
五日生化需氧量	稀释 与接种法	HJ505-2009	ZHJC-W161 SPX-150B 生化培养箱 ZHJC-W212 MP516 溶解氧仪	0.5mg/L
氨氮	纳氏试剂 分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.025mg/L
悬浮物	重量法	GB/T11901-1989	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	4mg/L
动植物油	红外分 光光度法	HJ 637-2012	ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	0.04mg/L

5.3.3 废水监测结果

表 5-4 废水监测结果表 (单位: mg/L)

项目	点位	4 月 19 日			4 月 20 日			标准限值
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
pH 值 (无量纲)		7.57	7.67	7.68	7.66	7.66	7.65	6~9

化学需氧量	20.0	21.6	20.0	21.6	21.6	20.0	500
五日生化需氧量	6.8	7.2	7.0	6.9	6.9	6.6	300
氨氮	5.52	5.29	5.59	5.29	5.44	5.21	-
悬浮物	12	17	12	18	9	16	400
动植物油	0.06	0.15	0.14	0.08	0.04	0.04	100

监测结果表明，项目总排口所测项目：pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中 B 级标准。

5.4 废气监测

5.4.1 废气监测点位、项目及频率

表 5-5 废气监测项目、点位及频率

序号	监测点位	监测项目	监测频率
1	项目上风向 1#（西北）	非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物	每天 3 次，监测 2 天
2	项目下风向 2#（南）		
3	项目下风向 3#（东南）		
4	项目下风向 4#（东）		

5.4.2 废水监测方法

表 5-6 废气监测项目及监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
非甲烷总烃	气相色谱法	HJ/T38-1999	ZHJC-W004 GC9790 气相色谱仪	0.04 mg/m ³
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	0.001mg/m ³
氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.005 mg/m ³

监测结果表明，项目上风向、下风向所测项目：非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物均满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的无组织排放监控浓度限值。

5.4.3 废气监测结果

表 5-7 废气监测结果表 (单位: mg/L)

项目	点位	4月19日				4月20日				标准限值
		项目上风向 1# (西北)	项目下风向 2# (南)	项目下风向 3# (东南)	项目下风向 4# (东)	项目上风向 1# (西北)	项目下风向 2# (南)	项目下风向 3# (东南)	项目下风向 4# (东)	
非甲烷总烃	第一次	0.706	0.851	0.898	1.09	0.672	0.909	0.853	1.14	4.0
	第二次	0.645	0.732	1.22	1.09	0.865	0.989	1.23	1.59	
	第三次	0.677	0.880	0.897	0.941	0.681	1.09	0.980	0.805	
颗粒物	第一次	0.139	0.160	0.158	0.238	0.114	0.133	0.133	0.209	1.0
	第二次	0.100	0.181	0.140	0.140	0.095	0.190	0.133	0.114	
	第三次	0.080	0.160	0.120	0.120	0.076	0.133	0.095	0.114	
氮氧化物	第一次	0.016	0.031	0.024	0.027	0.025	0.036	0.039	0.033	0.12
	第二次	0.017	0.027	0.024	0.020	0.028	0.045	0.048	0.050	
	第三次	0.010	0.030	0.021	0.024	0.031	0.044	0.046	0.042	

5.5 噪声监测

噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法

表 5-8 噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法

监测点位	监测时间、频率	监测方法	方法来源
1#厂界东侧外 1m 处	监测 2 天, 昼夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	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			

表 5-9 厂界环境噪声监测结果 单位: dB (A)

点位	2017年4月19日		2017年4月20日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#厂界东侧外 1m 处	44.5	38.4	44.7	43.8
2#厂界南侧外 1m 处	55.9	42.5	56.7	40.9
3#厂界西侧外 1m 处	53.4	40.2	50.4	40.5
4#厂界北侧外 1m 处	45.6	44.4	45.0	40.1
标准值	昼间 65		夜间 55	

监测结果表明，厂界环境噪声测点昼间噪声分贝值在 44.5~56.7dB(A)之间，夜间噪声分贝值在 38.4~44.4dB(A)之间，因此项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类功能区标准。

5.6 固体废弃物处置

项目营运期固废主要包括边角废料、生活垃圾、废棉纱、废焊条、焊渣。

边角废料作为废品外售；生活垃圾统一收集，在厂区内设垃圾桶，由绵阳市环卫部门每天定时收集清运处理；废焊条、焊渣直接交由供应商回收处理；含油废棉纱集中收集于危废暂存间，交由绵阳市安州区明航矿物油科技有限公司进行处理。

5.7 环评、验收监测因子对照

环评、验收监测因子对照见表 5-10。

表 5-10 环评、验收监测污染因子对照表

污染类型	污染源	主要污染因子	特征污染因子	评价因子断面（点位）	验收监测断面（点位）	验收监测污染因子
废水	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、NH ₃ -N	李家渡（涪江） 丰谷（涪江）	厂区总排口 1 个	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油
废气	焊烟	非甲烷总烃、 颗粒物、氮氧化物	非甲烷总烃、 颗粒物、氮氧化物	项目西北、南、 东南、东方向	项目西北、 南、东南、 东方向 共 4 个	非甲烷总烃、颗粒物、 氮氧化物
噪声	生产噪声	厂界环境噪声	厂界环境噪声	拟选厂址四周	厂界四周	厂界环境噪声

表六、环境管理检查结果

6.1 环保管理制度

1.环境管理机构：绵阳市迅普科技有限公司成立了环保组织机构，由杨邦友担任组长并负责。

2.环境管理制度：绵阳市迅普科技有限公司将环境管理纳入了公司的日常运行管理当中，在营运过程中建立了《环境保护管理制度》。

6.2 固体废弃物处置情况检查

本项目生产固废做到了分类存放、分类处置。

边角废料作为废品外售；生活垃圾统一收集，在厂区内设垃圾桶，由绵阳市环卫部门每天定时收集清运处理，；废焊条、焊渣直接交由供应商回收处理；含油废棉纱集中收集于危废暂存间，交由绵阳市安州区明航矿物油科技有限公司进行处理。

6.3 总量控制

根据环评批复和环评报告可知，项目总量控制指标主要为废水 COD_{Cr}:0.0288t/a；NH₃-N:0.0096t/a

表 6-1 污染物总量对照

类别	项目	总量控制指标	实际排放量
		排放总量 (t/a)	排放总量 (t/a)
废水	废水总量	480	256
	COD	0.0288	0.0055
	氨氮	0.0096	0.0014

6.4 环评及生产批复检查

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 6-1。

表 6-1 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	应加强施工期环境管理，合理布置施工场地，合理安排施工时间，避免夜间施工；施工场界噪声须达到《建筑施工场界限值》(GB12523-90)	

	<p>的相关标准。 按照国家环境保护总局《关于 有效 控制城市扬尘污染的通知》和《绵阳市城市扬尘污染防治管理暂行规定》的相关规定和要求，防治扬尘污染。 施工废水排放点建沉淀池或沉砂函，施工废水沉淀回用。雨水排入市政雨水管网。施工人员利用附近已有生活设施解决如厕问题。 项目土方开挖量 400 立方米，全部用于回填和厂区绿化；施工期产生的包装材料等外售废品回收公司；施工人员产生的生活垃圾由环卫部门清运处理。 项目基础开挖等应避免在多余季节进行，土石方及时清运，减少堆放数量和堆放时间；临时土方堆场进行覆盖，沿堆场周边开挖雨水导流渠，并对收集后的雨水沉淀处理，减少水土流失；施工结束后及时进行场地硬化或绿化。</p>	<p>已落实。 施工期加强了环境管理，合理安排了施工时段，采取了有效措施减轻了施工期对周围环境的影响。经过现场踏勘调查，施工期已结束，本项目施工未造成环境污染和纠纷事件。</p>
2	<p>厂区实行雨污分流。生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB-8978-1996）中的三级标准后排至园区管网，送至松垭污水处理厂处理达标排放。 各生产车间焊接区安装集气罩，焊烟经收集后送至布袋除尘器处理，颗粒物浓度和排放速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB-16297-1996）二级标准后由 15 米高排气筒排放。 选用低噪声设备，对产噪设备进行减震处理；所有设备均安置在车间内；加工区布远离厂界布置；禁止夜间作业；完善厂区绿化，种植常绿防护数目，确保噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。 项目产生的不合格产品、金属边角料及废焊条和焊渣等由供货厂家定期回收；废包装材料集中后由废品收购站收购；废机油、棉纱和手套作为危险废物交由有资质的单位处置；生活垃圾统一由环卫部门清运处理。</p>	<p>已落实。 厂区排水已执行“雨污分流”。生活废水经化粪池处理后进入园区管网，进入松垭镇污水处理厂处理。 运营期采取的降噪措施主要有：选用低噪声设备、合理布局、建筑隔声、加强管理等。 验收监测表明，项目厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。 边角废料作为废品外售；生活垃圾统一收集，在厂区内设垃圾桶，由绵阳市环卫部门每天定时收集清运处理；废焊条、焊渣直接交由供应商回收处理；含油废棉纱集中收集于危废暂存间，交由绵阳市安州区明航矿物油科技有限公司进行处理</p>
3	<p>强化企业清洁生产管理，进一步提高清洁生产水平。</p>	<p>已落实。 已强化企业清洁生产管理，进一步提高清洁生产水平。</p>
4	<p>加强对各项环保设施的运行及维护管理，确保污染物的稳定达标排放。</p>	<p>已落实。 已加强对各项环保设施的运行及维护管理，确保污染物的稳定达标排放。</p>

6.5 环保设施运行检查

项目环保设施运行正常,管理制度和执行力度基本到位,环保设施维护较好。

6.6 建设和生产期间问题调查

本项目建设期已结束，根据现场调查及踏勘，无遗留问题。在建设期间和生产期间，均不存在环保投诉问题。

6.7 环境风险安全措施检查

本项目属于机械加工行业，整个厂区内不储存有毒性化学品、易燃易爆危险品等。不存在重大危险源。目前绵阳市迅普科技有限公司颁布并实施了《环境管理制度》，制定了《环境保护及安全生产应急预案》，明确了相应的污染事故处置措施、事故上报流程及时恢复流程等。

6.8 公众意见调查

根据《建设项目环境保护管理条例》第十五条之规定，本次公众意见调查对厂区周围公司员工共发放调查表 30 份，收回 30 份，收回率 100%，调查结果有效。

调查结果表明：100%的被调查公众表示支持项目建设；83.3%的被调查公众表示本项目的建设对自己的工作、学习、生活和娱乐无影响，16.7%的被调查公众表示本项目的建设对自己的工作、学习、生活和娱乐有影响可接受；73.3%的被调查公众表示，本项目的运行对自己的工作、学习、生活无影响,26.7%的调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活无影响有正影响；63.3%的被调查公众认为本项目对环境无影响,36.7%的被调查公众不清楚本项目对环境的影响；100%的被调查者认为项目的环境保护措施效果满意；76.7%的被调查者认为项目对本地区的经济发展有正影响,23.3%的被调查者不知道项目对本地区的经济发展有无影响；86.7%被调查者对本项目的环保工作总体评价为满意，13.3%被调查者对本项目的环保工作总体评价为基本满意；所有被调查的公众均未提出其他建议和意见,。

调查结果表明见表 6-3。

表 6-3 公众意见调查结果统计

序号	内容	意见		
		选项	人数	%

年产 5000 台套热工机械建设项目竣工环境保护验收监测表

1	您对本项目建设的态度	支持	30	100
		反对	0	0
		不关心	0	0
2	本项目施工对您的生活、学习、工作方面的影响	有影响, 可接受	5	16.7
		有影响, 不可接受	0	0
		无影响	25	83.3
3	本项目运行对您的生活、学习、工作方面的影响	有正影响	8	26.7
		有负影响, 可接受	0	0
		有负影响, 不可接受	0	0
		无影响	22	73.3
4	您认为本项目的 主要环境影响 有哪些	水污染物	0	0
		大气污染物	0	0
		固体废物	0	0
		噪声	0	0
		生态破坏	0	0
		环境风险	0	0
		没有影响	19	63.3
		不清楚	11	36.7
5	您对本项目 环境保护措施 效果 满意吗	满意	30	100
		一般	0	0
		不满意	0	0
		无所谓	0	0
6	本项目是 够有利于本 地区的经 济发展	有正影响	23	76.7
		有负影响	0	0
		无影响	0	0
		不知道	7	23.3
7	您对本项目 的环保工作 总体评价	满意	26	86.7
		基本满意	4	13.3
		不满意	0	0
		无所谓	0	0
8	其它意见和建议	无人提出意见和建议		

7.验收监测结论、主要问题及建议

7.1 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 2017 年 4 月 19 日~2017 年 4 月 20 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，绵阳市迅普科技有限公司年产 5000 台套热工机械建设项目生产负荷达到要求，满足验收监测要求。

各类污染物及排放情况

①项目总排口所测项目：pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值，氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中 B 级标准。

②废气：项目上风向、下风向所测项目：非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物均满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的无组织排放监控浓度限值。

③噪声：厂界环境噪声测点昼间噪声分贝值在 44.5~56.7dB(A)之间，夜间噪声分贝值在 38.4~44.4dB(A)之间，因此项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类功能区标准。

④固体废弃物排放情况：

本项目生产固废做到了分类存放、分类处置。

边角废料作为废品外售；生活垃圾统一收集，在厂区内设垃圾桶，由绵阳市环卫部门每天定时收集清运处理；废焊条、焊渣直接交由供应商回收处理；含油废棉纱集中收集于危废暂存间，交由绵阳市安州区明航矿物油科技有限公司进行处理。

⑤总量控制指标：

根据环评批复和环评报告可知，项目总量控制指标主要为：废水：COD_{Cr}:0.0288t/a; NH₃-N:0.0096t/a。实际排放总量为 COD_{Cr}:0.0055t/a; NH₃-N:0.0014t/a，均小于环评及其批复要求的总量控制指标。

表 7-1 污染物总量对照

类别	项目	总量控制指标	实际排放量
		排放总量 (t/a)	排放总量 (t/a)
废水	废水总量	480	256
	COD	0.0288	0.0055
	氨氮	0.0096	0.0014

⑥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。项目管理方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。

⑦调查结果表明：100%的被调查公众表示支持项目建设；87%被调查者对本项目的环保工作总体评价为满意，13%被调查者对本项目的环保工作总体评价为基本满意；所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

综上所述，在建设过程中，绵阳市迅普科技有限公司年产 5000 台套热工机械设备建设项目执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资 6000 万元，其中环保投资 28.6 万元，环保投资占总投资比例为 0.48%。项目生活污水经化粪池处理后排入园区管网，进入绵阳市松坪镇污水处理厂处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值；；无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的无组织排放监控浓度限值；厂界噪声能够达到《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；固体废物采取了相应处置措施。项目附近企业对项目环保工作较为满意，公司制定有相应的环境管理制度和应急预案。因此，建议本

项目通过竣工环保验收。

7.2 主要建议

- 1.继续做好固体废物的分类管理和处置；
- 2.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；
- 3.严格落实环评批复要求。

附件：

附件 1 备案通知书

附件 2 执行标准

附件 3 《关于绵阳市迅普科技有限公司年产 5000 台套热工机械设备建设项目环境影响报告表的审查批复》

附件 4 委托书

附件 5 更改公司名称的情况说明

附件 6 更改焊烟净化装置说明

附件 7 工况证明

附件 8 环境监测报告

附件 9 公众意见调查表

附件 10 环境管理制度

附件 11 环境保护应急预案

附件 12 危废协议

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 外环境关系及监测布点图

附图 3 总平面图

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