

德阳市泰昌机械有限责任公司

汽轮机叶片加工项目

竣工环境保护验收监测报告表

中衡检测验字[2020]第 93 号

建设单位：德阳市泰昌机械有限责任公司

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

2020 年 12 月

建设单位法人代表：赵帆

编制单位法人代表：殷万国

项 目 负 责 人：葛孟芬

填 表 人：朱圆圆

建设单位：德阳市泰昌机械有限责任公司（盖章）

电话：13678386608

传真：/

邮编：618304

地址：广汉市小汉镇小南村十社

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	汽轮机叶片加工项目				
建设单位名称	德阳市泰昌机械有限责任公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	广汉市小汉镇小南村十社				
主要产品名称	汽轮机叶片				
设计生产能力	年产各型号汽轮机叶片 3 万余件				
实际生产能力	年产各型号汽轮机叶片 3 万余件				
建设项目环评时间	2009 年 5 月	开工建设时间	2009 年 7 月		
调试时间	2009 年 11 月	现场监测时间	2020 年 8 月 27 日、28 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	中国工程物理研究院环境评价中心		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	1600 万元	环保投资总概算	16.28 万元	比例	1.02 %
实际总投资	1600 万元	实际环保投资	19.1 万元	比例	1.19 %
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 日发布）；</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 日发布）；</p> <p>5、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日起实施，（2018 年 10 月 26 日发布）；</p>				

- 6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日起实施，（2018年12月29日发布）；
- 7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日起实施，（2020年4月29日发布）；
- 8、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，2018年5月16日起实施，（2018年5月15日发布）；
- 9、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）；
- 10、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）；
- 11、广汉市发展和改革局，企业投资项目备案通知书，备案号：川投资备【510681081219】4163号，（2008年12月19日）；
- 12、中国工程物理研究院环境评价中心，《德阳市中远机械有限公司汽轮机叶片加工项目环境影响报告表》，（2009年5月）；
- 13、广汉市环境保护局，广环建[2009]99号，《关于德阳市中远机械有限公司汽轮机叶片加工项目<环境影响报告表>的批复》，（2009年6月3日）；
- 14、验收监测委托书。

验收监测标准、标号、级别	<p>废水：氨氮、总磷标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值，其余监测项目标准执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值。</p> <p>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 中无组织排放监控浓度标准限值。</p> <p>有组织排放废气：标准执行《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 表 2 中最高允许排放浓度限值。</p> <p>厂界环境噪声：标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类功能区标准限值。</p>
--------------	---

1 前言

1.1 项目概况及验收任务由来

德阳市泰昌机械有限责任公司在广汉市小汉镇小南村十社选址建设汽轮机叶片加工项目，其业务范围主要为汽轮机叶片加工。项目总占地面积 14400m²，投资 1600 万元。建成后，将达到年产各型号汽轮机叶片 3 万余件的机械加工生产线一条。

由于德阳市泰昌机械有限责任公司原经营地址在 2008 年地震受灾，因此新成立了德阳市中远机械有限公司，德阳市中远机械有限公司与广汉市小汉镇人民政府签订了灾后重建、扩建协议书，在小汉镇小南村占地 33 亩（本项目所在地），以德阳市中远机械有限公司名义办理环评手续，新建厂房、办公楼等进行生产，在生产过程中，因原承接业务都以德阳市泰昌机械有限责任公司办理，为了保持公司业务的正常开展，将德阳市泰昌机械有限责任公司的原经营地址变更至小汉镇并开展正常的生产经营活动，故与小汉镇人民政府进行协商，后期办理国土、建设、工商税务等相关手续时，都以德阳市泰昌机械有限责任公司的名称进行办理，因此，本次以德阳市泰昌机械有限责任公司名义进行本项目的竣工环境保护验收。

本项目于 2008 年 12 月 19 日经广汉市发展和改革局以企业投资项目备案通知书备案，备案号：川投资备【510681081219】4163 号；2009 年 5 月中国工程物理研究院

环境评价中心编制完成本项目环境影响报告表；2009年6月3日，原广汉市环境保护局以广环建[2009]99号文件下达了批复。

本项目于2009年7月开始建设，2009年11月建设完成投入生产，项目建成后形成了年加工各型号汽轮机叶片3万余件的生产能力。目前主体设施和环保设施运行稳定。

受德阳市泰昌机械有限责任公司委托，四川中衡检测技术有限公司于2020年7月对该项目进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了本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2020年8月27日、28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报告表。

项目外部外环境：本项目位于广汉市小汉镇小南村十社，项目西面为10m宽的园区道路，隔园区道路以西为四川鼎晟塑料制品有限公司和四川宝利达光电科技有限公司；项目东面为农田；项目南面紧邻四川宏豪诚锦钢结构工程有限公司和德阳市盛中机械厂；项目北面为广汉市诚信德源机械厂。

本项目劳动定员30人，其中管理人员6人、技工24人；采用白班、中班两班制生产，每班工作8小时，全年生产320天；厂区设有食堂及倒班宿舍，6名员工住厂。

1.2 验收监测范围

德阳市泰昌机械有限责任公司汽轮机叶片加工项目验收范围有：主体工程（生产车间2间）、辅助工程（化粪池及油水分离器）、公用工程（水、电输送设施）、办公及生活设施（办公区、倒班宿舍及食堂）、仓储及其他（车棚、工业固废暂存间）等。详见表2-1。

1.3 验收监测内容

- (1) 废气排放监测；
- (2) 厂界噪声监测；

(3) 废水排放监测；

(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

本项目占地约 14400m²，建设内容主要为机械加工车间及配套的辅助工程、公用工程、办公生活设施等。

产品方案：项目生产经营方式为来料加工，设计生产规模为年产各型号汽轮机叶片 3 万余件。项目产品方案详见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案表

序号	产品名称	型号	规格（平均重量：t/件）	环评设计生产能力（件）	实际生产能力（件）
1	动叶片	D1000C	15	1500	1500
		D600D	8	1800	1800
		D600B	10	1000	1000
		D20	2	8000	8000
		D3.6	2	5000	5000
2	小带冠静叶	D600C	20	8000	8000
		X300E	5	1000	1000
3	直焊式静叶	X300E	20	600	600
4	叶栅式静叶	D3.6	0.5	4000	4000
		D7A	0.5	2000	2000
5	合计	/	/	32900	32900

本项目组成及主要环境问题见表 2-2 所示，主要生产设备见表 2-3 所示。

表 2-2 项目组成及主要环境问题

项目名称	建设内容		可能产生的环境问题	备注
	环评拟建	实际建设		
主体工程	机械加工车间（1600m ² ）（主要布置铣床、车床、钻床、磨床等机械加工设备）	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1#车间：与环评一致 ■ 2#车间：占地 320m²，主要布置线切割机、抛光机 	废气、噪声、固废	新建

辅助工程	洗手废水隔油池 (0.5m ³)	采用油水分离器 (0.1m ³) 进行隔油处理	废水、废油	新建
	地沟及废乳化液收集设施	与环评一致	固废	
	食堂废水隔油池 (1m ³)	采用油水分离器 (0.08m ³) 进行隔油处理	废水、固废	
	化粪池 (10m ³)	与环评一致	废水	
	地理式二级生化处理设施	企业废水已纳入小汉污水处理厂处理, 废水经厂内化粪池处理后, 排入园区管网最终进入小汉污水处理厂	/	
公用工程	水、电输送设施	与环评一致	噪声	新建
办公及生活设施	办公楼 (504m ²)	办公区 (40m ²);	生活废水、生活垃圾、食堂油烟	新建
	倒班宿舍及食堂 (360m ²)	倒班宿舍及食堂 (130m ²)		
仓储及其他	车棚 (160m ²)	与环评一致	/	新建
	工业固废暂存间 (240m ³)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 一般固废暂存间 (20m²) ■ 危险废物暂存间 (5m²) 	固废	
	绿化 (4800m ²)	绿化 (6400m ²)	/	

表 2-3 主要设备一览表, 单位 (台/套)

序号	环评拟设置			实际设置		
	设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量
1	五坐标加工中心	/	1	五坐标加工中心	/	1
2	立式加工中心	BV100	4	立式加工中心	BV100	4
3	三坐标加工中心	LV360F	1	三坐标加工中心	LV360F	3
4	数控平铣	X7130	1	数控平铣	X7130	1
5	线切割机	DK7732	5	线切割机	DK7732	5
6	车床	6140	3	车床	6140	0

7	立式铣床	X52	5	立式铣床	X52	2
8	钻床	标件	2	钻床	标件	1
9	平铣	X62	2	平铣	X62	2
10	平磨	M7130	1	平磨	M7130	1
11	纱带抛光机	/	1	纱带抛光机	/	1

2.2 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

类别	名称	环评耗量	实际耗量	来源
原料	汽轮机叶片毛坯	2730t	2730t	客户提供
辅料	机油	6t	6t	外购
	柴油	1t	0.01t	外购
	棉纱	650kg	650kg	外购
	纱带	250kg	250kg	外购
	乳化液	/	0.3t	外购
能源	电	1.5 万 kW h	1.5 万 kW h	市政电网
水量	水	1750m ³ /a	1108.8 m ³ /a	自来水、地下水

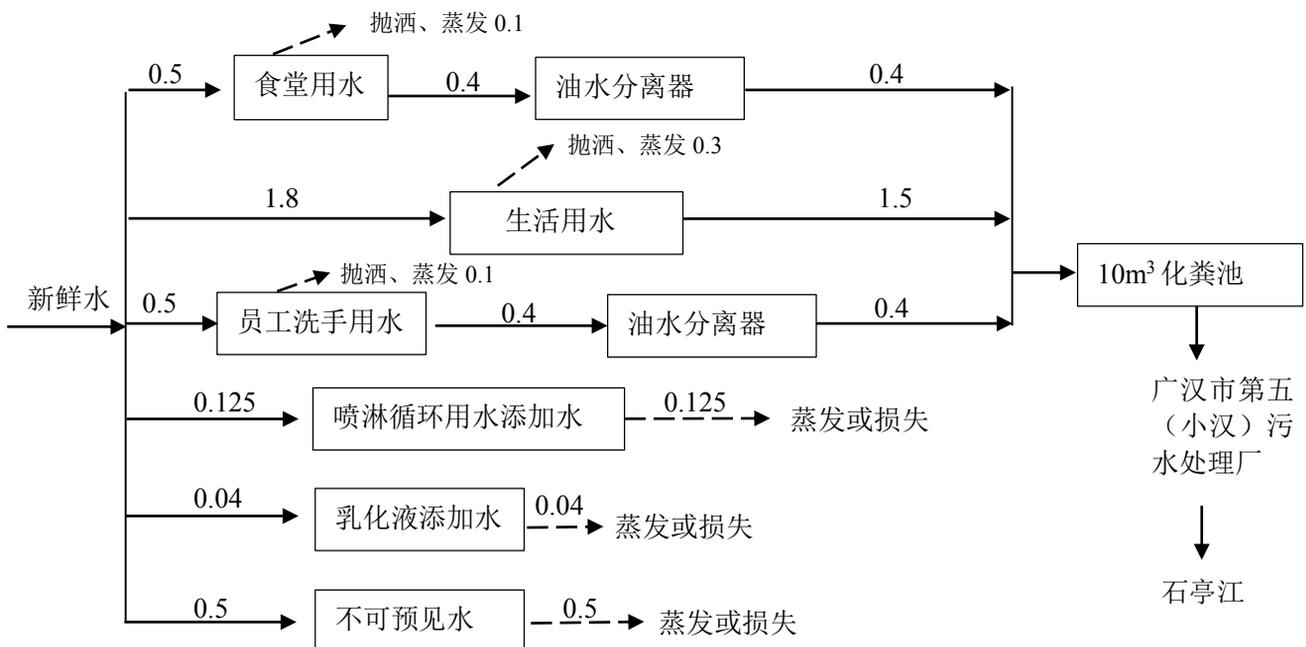


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

2.3 项目变动情况

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。”本项目具体变动情况见表 2-5，根据分析，本项目不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

表 2-5 项目变动情况一览表

类别	环评拟建	实际建设情况	备注
环保工程	抛光机配置吸气装置及布袋除尘器	抛光机采用“吸气装置+水喷淋降尘”	项目抛光机产生粉尘主要为棉质碎屑，出于安全考虑，采用水喷淋降尘，不属于重大变动
	洗手废水隔油池（0.5m ³ ）	采用油水分离器（0.1m ³ ）进行隔油处理	油水分离器具有隔油功能，不属于重大变动
	食堂废水隔油池（1m ³ ）	采用油水分离器（0.08m ³ ）进行隔油处理	油水分离器具有隔油功能，不属于重大变动
主体工程	1#机械加工车间（1600m ² ）（主要布置铣床、车床、钻床、磨床等机械加工设备）	1#车间已建成，并建设 2#车间（320m ² ），主要布置线切割机、抛光机以及探伤检测室。）	项目新建 2#车间，主要生产工艺为切割及抛光，未新增产污环节，建设区域为厂址规划内，不属于重大变动
办公及生活设施	办公楼（504m ² ）	项目实际建设办公区（40m ² ），倒班宿舍及食堂（130m ² ）	项目根据后期实际建设情况，减小了办公楼及宿舍的建设面积，不属于重大变动
	倒班宿舍及食堂（360m ² ）		
仓储及其他	工业固废暂存间（240m ² ）	项目实际建成一般固废暂存间（20m ² ），危险废物暂存间（5m ² ）采取水泥硬化+环氧树脂地坪漆进行重点防渗，并于底座加装金属接液托盘等措施，防止因渗漏对地下水的影响，确保等效黏土防渗层 Mb ≥6.0m，渗透系数 ≤10 ⁻⁷ cm/s	一般固废暂存间面积变小，及时处理项目产生的一般固废，能满足一般固废暂存需求；危险废物暂存间地面采用环氧树脂防渗，危废暂存间采用金属接盘进行防渗措施，能满足防渗要求。
	绿化（4800m ² ）	绿化（6400m ² ）	项目分局布置，绿化面积增加，不属于重大变动。

2.4 主要工艺流程及产污环节

本项目为机械加工项目，生产经营方式为来料加工，其生产过程主要为：将客户提供的各型号、规格的汽轮机叶片毛坯，通过切割、铣、车、钻、打磨及抛光等机械加工操作，加工成项目所需产品，产品各型号汽轮机叶片 3 万余件。

项目生产工艺流程

工艺流程简述：

- (1) 切割：采用线切割对汽轮机叶片毛坯的多余部分进行切除处理。
- (2) 铣加工：对汽轮机叶片毛坯的基面、倒角及端面等进行铣加工操作。
- (3) 钻阻尼孔及划型线：根据产品设计要求，采用坐标加工中心或立式加工中心等加工设备，为铣加工后的工件钻制阻尼孔及刻划型线。
- (4) 车加工：对工件的内圆、外圆、螺纹等成型面进行车加工。
- (5) 钻孔：为工件钻制销孔。
- (6) 油洗：上述工序加工后，若工件表面有金属粉末，需用柴油进行清洗，并用棉纱擦拭，确保工件表面光洁、无污渍，此工序为非必要工序。
- (7) 打磨及抛光：采用平磨机、纱带抛光机对工件进行打磨和抛光，使其表面光滑、尺寸满足设计要求。
- (8) 检测：由人工使用标尺、卡尺等测量工具，对经上述加工操作后工件的整体尺寸和孔眼大小、位置等是否满足设计要求进行检查。

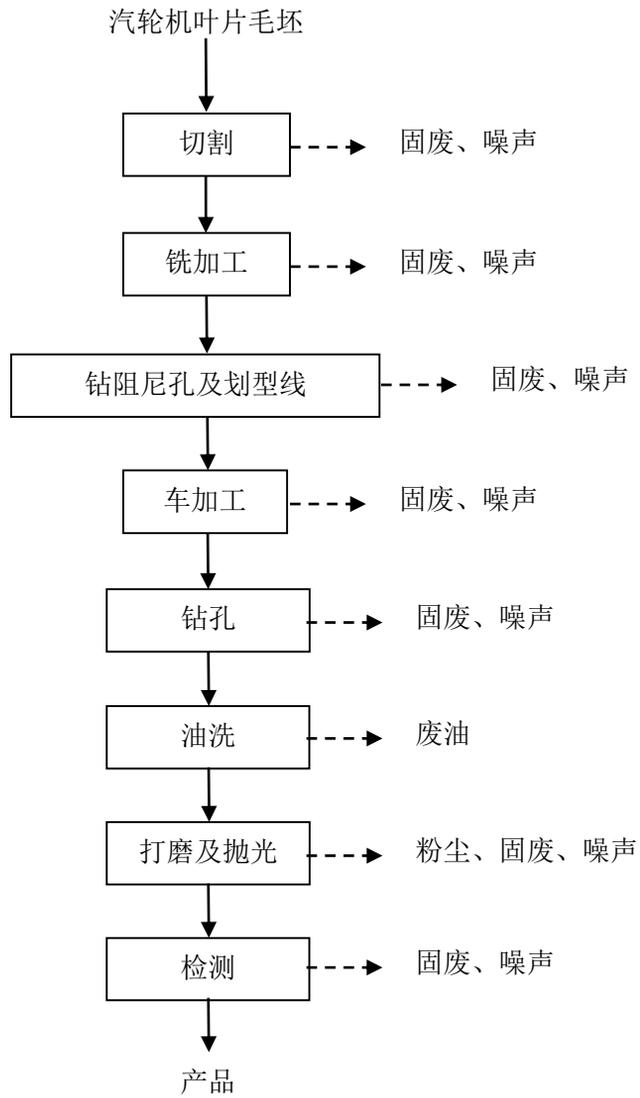


图 2-2 来料机加件加工工艺流程及产污环节图

表三

3 主要污染物的产生、治理及排放

3.1 废气的产生、治理及排放

本项目生产过程中的废气为抛光工序产生的少量棉质碎屑粉尘

(1) 粉尘

本项目粉尘主要产生于抛光工序，为由纱带抛光机对工件进行抛光操作过程所产生的大气污染物，粉尘的成分主要细小的棉质碎屑。

治理措施：本项目抛光粉尘经吸气装置收集后，经水喷淋除尘，以无组织形式排放。

水喷淋装置原理图如下所示：

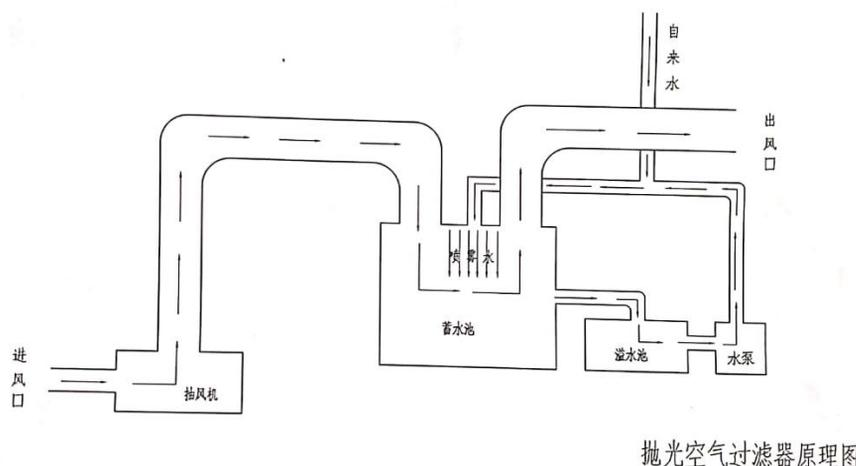


图 3-1 抛光工序水喷淋装置原理图

(2) 食堂油烟

本项目设有职工食堂，项目营运过程有食堂油烟产生，经抽油烟机净化处理后由排气筒引至楼顶排放。

3.2 废水的产生、治理及排放

本项目生产过程仅有向乳化液中添加水、喷淋循环水添加水，无生产废水产生。运营期废水主要为生活污水、员工洗手废水。

(1) 生活污水

项目运营过程中会产生生活污水，生活污水产生量约为 $1.9\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物

为 COD、SS、NH₃-N 等

治理措施：本项目食堂废水经油水分离器隔油处理后与生活污水一并进入经厂内化粪池处理后，直接排入园区污水管网，经管网进小汉污水处理厂处理达标后排入石亭江。

（2）员工洗手废水

项目运营过程中会产生工人洗手废水，工人洗手废水产生量约为 0.4m³/d，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、石油类等。

治理措施：工人洗手废水经油水分离器（容积 0.1m³）隔油处理后排入厂内化粪池处理后，排入园区管网进入小汉污水处理厂处理达标后排入石亭江。

3.3 噪声的产生、治理

项目运行过程中产生的噪声主要来自设备运行时产生的噪声。

治理措施：选用低噪声设备、基础减振、加强设备维护保养、合理布局。

3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

项目运营期产生的固体废物主要为员工生活垃圾、废边角料、废纱带、蓄水池沉渣、废机油、废乳化液、废柴油、含油棉纱及废手套。

（1）生活垃圾：产生量约 6t/a，由厂内垃圾桶暂存后，定期交由环卫部门清运至垃圾中转站。

（2）废边角料：产生量约 30t/a，集中收集于一般固废暂存间后全部外售。

（3）废纱带：产生量约 0.225t/a，集中收集于一般固废暂存间后返纱带原料供应商处理。

（4）蓄水池沉渣：产生量约 0.005t/a，集中收集于一般固废暂存间后全部外售。

（5）废机油：产生量约 0.5t/a，属于危险废物 HW08 废矿物油与含矿物油废物，收集暂存于危废暂存间内，交由德阳市富可斯润滑油有限公司。

（6）废乳化液：本项目设备自带乳化液循环设施，并设置乳化液收集循环池，对乳化液进行回收后循环利用，因此目前暂无废乳化液产生，若后期产生交由有资

质的单位处理。

(7) 废柴油：产生量约 0.005t/a，属于危险废物 HW08 废矿物油与含矿物油废物，收集暂存于危废暂存间内，交由德阳市富可斯润滑油有限公司。

(8) 含油棉纱及废手套：产生量约 0.65t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 版），属于危险废物豁免名单类，收集暂存于危废暂存间内，交由环卫部门清运处理。

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
一般固体废物					
1	生活垃圾	6t/a	办公生活	一般固废	集中收集后，交由环卫部门统一清运处理
2	废边角料	30t/a	生产过程		集中收集于一般固废暂存间后全部外售
3	废纱带	0.225t/a	生产过程		返纱带原料供应商处理
4	蓄水池沉渣	0.005 t/a	生产过程		集中收集于一般固废暂存间后全部外售
一	危险废物				
1	废机油	0.5t/a	生产过程	HW08	收集暂存于危废暂存间内，交由德阳市富可斯润滑油有限公司处置
2	废柴油	0.005t/a	生产过程	HW08	
3	含油棉纱及废手套	0.65t/a	生产过程	HW49	根据《国家危险废物名录》（2016 版），属于危险废物豁免名单类，收集暂存于危废暂存间内，交由环卫部门清运处理。

3.5 地下水污染防治

项目营运期间可能对地下水造成污染的途径主要有：液体物料泄漏对地下水环境造成污染。

目前，企业采取的地下水防护措施为：生产车间采取水泥硬化+环氧树脂地坪漆进行重点防渗，危废暂存间采用“水泥硬化+环氧树脂防渗层+金属托盘”进行防渗处理，通过防渗防止因渗漏对地下水的影响。

3.6 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
废气	抛光工序	粉尘	安装吸气装置，并设置配备有布袋除尘器的除尘室	经吸气装置收集后，通过水喷淋除尘后，以无组织的形式排放
	食堂	食堂油烟	安装抽油烟机	经抽油烟机净化后，以有组织的形式排放
废水	办公生活	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮	由隔油池、化粪池及二级生化处理设施处理	食堂废水经油水分离器（0.08m ³ ）隔油处理后，与生活污水经厂内化粪池处理后，通过园区管网进入小汉污水处理厂处理达标后排放，最终排入石亭江
	员工洗手	石油类	由隔油池、化粪池及二级生化处理设施处理	员工洗手经油水分离器（0.1m ³ ）隔油处理后，与生活污水一并经厂内化粪池处理后，通过园区管网进入小汉污水处理厂处理达标后排放，最终排入石亭江
固废	办公生活	生活垃圾	交由当地环卫部门处置	集中收集后，交由环卫部门统一清运处理
	生产过程	废边角料	外卖废品收购站	集中收集于一般固废暂存间后全部外售
		废纱带	返纱带原料供应商处理	返纱带原料供应商处理
		粉尘的收尘		因出于安全考虑，采用水喷淋除尘，因此无粉尘的收尘产生。此环节产生的固体废物为蓄水池沉渣，为一般固体废物，收集暂存于一般固废暂存间后，全部外售
		废机油	收集暂存于危废暂存间内，交具有危险废物处置资质的单位处置	收集暂存于危废暂存间内，交由德阳市富可斯润滑油有限公司处理
		废柴油		
		含油棉纱及废手套		属于危险废物豁免名单类，收集后交由环卫部门清运处理
噪声	生产设备	噪声	设备减振、厂区平面合理布局、合理工作时间	选用低噪声设备、基础减振、加强设备维护保养、合理布局

表 3-2 环保设施（措施）一览表 单位：万元

项目	环评拟采取环保设施（措施）	投资	实际采取环保措施	投资
废水治理	洗手废水隔油池0.5m ³	0.1	新建油水分离器 0.1m ³	0.04
	食堂废水隔油池1m ³	0.2	新建油水分离器0.08m ³	0.04
	化粪池10m ³	1.5	新建化粪池10m ³	3
	二级生化处理设施	/	本项目废水已通过官网纳入小汉污水处理厂处理	/
废气治理	吸气装置+配备布袋除尘器的除尘室	4	新建吸气装置+水喷淋除尘	0.8
	抽油烟机	0.25	抽油烟机	0.06
噪声治理	设备减振处理	5	选用低噪声设备、基础减振、加强设备维护保养、合理布局	3
固体废物	垃圾收集清运设施	0.03	生活垃圾有厂内垃圾桶收集，交由环卫部门定期清理	0.06
	一般工业废物收集设施	0.05	一般固废暂存间，位于车间南侧，面积约20m ² ，地面采取水泥硬化，防风、防雨、防渗	0.8
	废机油循环利用设施	/	设备自带废机油循环利用设施	/
	地沟及废油收集设施	0.15	设置地沟及废乳化液循环池（2.5m ³ ）	0.8
	其他危废收集设施	0.05	设置危废暂存间（5m ² ），采用“水泥硬化+环氧树脂漆+金属接盘”进行防渗处理	1.5
厂区绿化	植树、种草、栽花	5	绿化面积6400m ²	18
合计		16.33	合计	19.1

表四

4 环评结论、建议及要求

4.1 环评结论

(一) 项目可行性分析

根据国发【2005】40号《促进产业结构调整暂行规定》，本项目生产工艺、产品、设备均不属于《产业结构调整指导目录（2005年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类，符合国家当前的产业政策。项目的选址符合广汉市建设发展规划要求，该项目的实施具有良好的经济效益和社会效益。

综上所述，从国家产业政策、当地建设发展规划等角度，本项目的实施可行。

(二) 区域环境质量现状

1.项目所在区域环境空气中 TSP 日平均浓度范围为 0.03~0.07mg/m³,满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中二级标准限值要求，项目所在区域环境空气质量现状较好。

2.地表水环境质量现状

白鱼河监测断面 COD_{mn} 超标，评价河段石亭江水体水质一般。白鱼河监测断面 COD_{mn} 超标的主要原因是受上游沿河工业企业生产废水和居民生活污水的污染影响。

3.声学环境质量现状

根据监测结果，项目各监测点昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准限值要求，项目所在区域声学环境质量现状较好。

(三) 清洁生产和达标排放

1.清洁生产

从源头削减污染、提高资源利用率和污染防治角度，本项目符合“清洁生产”要求。

2.达标排放

经抽油烟机处理后项目食堂油烟可实现达标排放，经布袋除尘器除尘处理后项目粉尘可实现达标排放；经隔油池、化粪池及二级生化装置处理后，项目洗手废水、生活废水均可实现达标排放；经采取有针对性的降噪措施，项目厂界噪声可满足厂界噪声达标要求。

3.总量控制

根据国家规定的污染物排放总量控制原则与要求，结合本项目工程具体实际，得出如下污染物总量控制指标，供广汉市环境保护行政主管部门参考：

COD_{Cr}: 0.134t/a, 氨氮: 0.019 t/a。

（四）污染防治措施有效性分析

布袋除尘器对项目粉尘的去除率可达 99.5%，经此措施处理后，项目粉尘的浓度可削减为 $<1\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足达标排放要求；抽油烟机对食堂油烟的去除率可达 85% 以上，项目食堂油烟经净化处理后其浓度可削减为 $<2\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足达标排放要求。

通过新建洗手废水隔油池、食堂废水隔油池、化粪池，并依托德阳政顺机械有限公司的二级生化装置，项目所产生的洗手废水、生活废水经隔油池、化粪池及二级生化处理后，可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准限值要求，可确保其达标排放。

经采取具针对性的噪声治理处理，项目厂界噪声可满足国家《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准限值要求。

根据固体废弃物的不同性质，分别对其采取具针对性的处置措施后，项目固体废弃物均可得到有效处置，确保其不直接外排进入外环境。

综上所述，项目所采取的污染防治措施有效。

（五）环境影响评价

1.施工期的影响

本项目施工期不存在大的土石方开挖，施工期对环境不会产生明显影响，且施工期结束后，项目施工期的影响也随之消除。

2.运营期的影响

①大气环境影响

通过在纱带抛光机产尘部位上方配备吸气装置，将抛光所产生的粉尘送入配有布袋除尘器的除尘室，项目所产生的粉尘可得到有效的治理。经布袋除尘器除尘处理后，粉尘的浓度可削减为 $<1\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足达标排放的要求。由此，经布袋除尘器除尘处理后的粉尘达标排入大气，对项目所在地的大气环境质量不会造成明显的影响。

通过安装抽油烟机对食堂油烟进行净化处理，项目食堂油烟的排放浓度可削减为 $<2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足达标排放要求。由此，项目所产生的食堂油烟经抽油烟机处理后，通过食堂的排烟管道垂直通向屋顶达标排放排入大气不会对当地大气环境质量造成明显影响。

②地表水环境影响

项目洗手废水经隔油池处理后，再由化粪池及德阳政顺机械有限公司的二级生化装置进行进一步处理，可确保其达标排放。由此，项目所产生的洗手废水，不会对所在地地表水环境造成明显影响。

项目生活废水经隔油池、化粪池及德阳政顺机械有限公司的二级生化装置处理后，可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准限值要求，实现其达标排放，不会对当地地表水环境质量产生明显影响。

③声学环境影响

通过选用低噪声设备，并对其进行减振处理，合理设计项目厂区平面布局，合理安排工作时间，项目的噪声可得到有效的治理，可确保项目厂界噪声达标。因项目拟选厂址西北面约120m处分布有少量小南村十社农户外，项目周边300m范围内几乎均为工业企业，因而经上述噪声治理措施后，项目的噪声对所在地声学环境质量不会产生明显影响，不会造成噪声扰民现象。

④固体废弃物对环境的影响

根据固体废弃物的不同性质，分别对其采取具针对性的处置措施后，这些固体废弃物均可得到有效处置，确保其不外排。因此，项目所产生的固体废弃物不会对所在地环境造成明显影响。

⑤环境风险影响

根据《重大危险源辨别》（GB18218-2000），虽然本项目不构成重大危险源，但项目存在一定的环境风险。只要严格按照《危险化学品安全管理条例》（国务院第344号）执行，并认真采取环境风险事故的防范与应急措施，可将项目环境风险事故发生几率及其对环境的影响降至最低。从环境风险的角度项目的实施可行。

（六）总体结论

本项目符合国家产业政策，符合当地建设发展规划。总体来讲，本项目满足环境保护“达标排放、清洁生产、总量控制”等基本要求，只要严格按照本报告表要求，落实各项污染防治及环境风险事故的防范与应急措施，项目的实施从环境保护的角度是可行的。

4.2 环评要求和建议

（1）强化管理，健全各种生产、环保规章制度，加强对环保设备、各项污染防治措施的定期检修和维护，确保各项环保设施正常运行。

（2）加强日常环境管理和企业员工的环境宣传，提高员工的安全、环保意识，保证职工的身体健康，防范环保、安全事故的发生。

（3）加强绿化，美化环境。

（4）加强对员工的岗位技能和安全生产的培训。

（5）注意对生产工人的个人安全防护。

（6）规范生活废水排放口，设立生活废水流量计。

4.3 项目环评批复（广环建[2009]99号）

德阳市中远机械有限公司：

你公司报送的《德阳市中远机械有限公司汽轮机叶片加工项目环境影响报告

表》(以下简称“报告表”)收悉。经研究,批复如下:

一、该项目拟在广汉市小汉镇小南村十社建设,内容为:将客户提供的各型号、规格的汽轮机叶片毛坯,通过切割、铣、车、钻、打磨及抛光等工艺程序,将其加工成项目所需产品,项目占地 20 亩,计划总投资 1600 万元,其中环保投资 16.28 万元。根据报告表结论及专家评审意见,在落实治污设施后,污染物可以达标排放,同意该项目按照报告表规定的从事建设活动。

二、在项目工程建设和环境管理中,你公司必须逐项落实《报告表》提出的各项环保要求,确保各项污染物达标排放。并须着重做好以下工作:

(一)、加强施工期环境管理,合理安排施工时段,采取有效措施减轻或消除施工期废水、废渣、噪声、扬尘等对周围环境的影响。

(二)、按照“雨污分流、清污分流、一水多用”的原则,建设厂区给排水管网。

(三)、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,废铁屑及边角余料必须堆放在地面经硬化处理过的室内。涉油设备周围必须设置隔油围堰,废乳化液、废矿物油类、废棉纱及含油铁泥属危险废物,须交由有资质的单位收集处置,严禁乱倾乱倒。

(四)、合理布局生产车间,产噪设备必须远离声学敏感点,配套有效的隔音、降噪及减震设施,确保厂界噪声达标排放。

(五)、建设有效的生活废水二级生化处理设施,确保生活废水达标排放;洗手废水经隔油处理后,纳入生活废水处理设施,确保其达标排放。

(六)、抛光工序须配套有效的收尘设施,确保粉尘达标排放。

三、项目建设必须依法严格执行环境保护“三同时”制度,项目主体工程及环保设施建成后,业主必须按规定程序申请项目试生产及环境保护验收工作,验收合格后,项目方可正式投入生产和使用。否则,将按《建设项目环境保护管理条例》第二十六条、第二十七条、第二十八条规定予以处罚。

四、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。

4.4 验收监测标准

(1) 污染物执行标准

废水：氨氮、总磷标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中B级标准限值，其余监测项目标准执行《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中三级标准限值

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中无组织排放监控浓度标准限值

有组织排放废气：标准执行《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001表2中最高允许排放浓度限值。

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

(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	生产过程	标准	《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	标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准
		项目	浓度（mg/m ³ ）	项目	浓度（mg/m ³ ）
		颗粒物	1.0	颗粒物	1.0
	食堂	标准	《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001表2中最高允许排放浓度标准限值	标准	-
		项目	浓度（mg/m ³ ）	项目	-
		油烟	2.0	油烟	-

废水	生活废水	标准	氨氮、总磷标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值，其余项目标准执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值	标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中一级标准	
		项目	mg/L	项目	mg/L	
		pH 值 (无量纲)	6~9	pH 值 (无量纲)	6~9	
		化学需氧量	500	CODcr	100	
		五日生化需氧量	300	BOD ₅	30	
		氨氮	45	氨氮	15	
		动植物油	100	-	-	
		悬浮物	400	-	-	
		总磷	8	-	-	
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 类功能区标准限值	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 II、IV 类标准	
		项目	标准限值 dB (A)	项目	标准限值 dB (A)	
		昼间	65	昼间	60	70
		夜间	55	夜间	50	55

(3) 总量控制指标

根据环评：根据国家规定的污染物排放总量控制原则与要求。结合本项目工程具体实际，得出如下污染物总量控制指标，供广汉市环保行政主管部门参考：

CODcr: 0.134t/a 氨氮: 0.019t/a

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

(1) 废水监测点位、项目及时间频率。

表 6-1 废水监测点位、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	生产、生活过程	污水出口	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、动植物油、氨氮、总磷	监测 2 天，每天 4 次

(2) 废水分析方法

表 6-2 生活废水监测点位、项目及时间频率

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版）	ZHJC-W357 SX-620 笔式 pH 计	/
悬浮物	重量法	GB11901-1989	ZHJC-W589 ESJ200-4A 电子分析天平	4mg/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-W319 SHP-150 生化培养箱 ZHJC-W808 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
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
动植物油	红外分光光度法	HJ637-2018	ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	0.06mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W142/ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.025mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB11893-1989	ZHJC-W142/ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.01mg/L

6.2 废气监测

(1) 无组织废气监测点位、项目及时间频率

表 6-3 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	生产过程	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 6-4 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
总悬浮颗粒物	重量法	GB/T15432-1995 及修改单	ZHJC-W589 ESJ200-4A 电子分析天平	0.001mg/m ³

(3) 有组织废气监测点位、项目及时间频率

表 6-5 有组织废气监测点位、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	生活过程	油烟排气筒	油烟	监测 2 天，每天 1 次

(4) 有组织废气分析方法

表 6-6 有组织废气监测点位、项目及时间频率

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
饮食业 油烟	红外 分光光度法	GB18483-2001	ZHJC-W638 GH-60E 型自动烟尘烟气测试 仪 ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	/

6.3 噪声监测

(1) 噪声监测点位、时间、频率

表 6-7 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 6-8 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-W648 HS6288B 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

2020年8月27日、28日，汽轮机叶片加工项目正常生产，环保设施正常运行，符合验收监测条件。本次验收工况以全厂生产产品产量计算（全厂：汽轮机叶片：32900件/年），年工作320天。

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	运行负荷
2020.8.27	叶轮机叶片	110件/天	98件/天	89%
2020.8.28	叶轮机叶片	110件/天	98件/天	89%

7.2 验收监测及检查结果

(1) 废水监测结果

表 7-2 废水监测结果表 单位：mg/L

项目 \ 点位	污水出口								标准 限值
	08月27日				08月28日				
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
pH值 (无量纲)	7.92	7.89	7.82	7.86	7.72	7.82	7.86	7.88	6~9
悬浮物	30	27	34	26	33	32	30	35	400
五日生化 需氧量	8.0	7.0	8.1	7.9	6.2	6.8	6.2	6.7	300
化学需氧量	30.9	29.4	32.4	29.4	30.9	32.4	30.9	29.4	500
动植物油	0.06L	0.06L	0.06	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	100
氨氮	7.40	7.62	8.66	8.81	7.25	7.13	7.04	6.24	45
总磷	0.76	0.80	0.81	0.80	0.30	0.27	0.25	0.25	8

备注：根据《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019 第 9.6.2 要求，当测定结果低于方法检出限时，报所使用的“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

监测结果表明，废水所测项目中氨氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值，其余监测项目满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值。

(2) 无组织废气监测结果

表 7-3 无组织排放废气监测结果表 单位：mg/m³

项目	点位		厂界上风向	厂界下风向	厂界下风向	厂界下风向	标准 限值
				1#	2#	3#	
总悬浮 颗粒物	08 月 27 日	第一次	0.076	0.114	0.113	0.151	1.0
		第二次	0.057	0.113	0.132	0.094	
		第三次	0.076	0.095	0.114	0.132	
	08 月 28 日	第一次	0.076	0.095	0.132	0.113	
		第二次	0.076	0.151	0.114	0.132	
		第三次	0.076	0.113	0.113	0.132	

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 中无组织排放监控浓度标准限值。

(3) 有组织废气监测结果

表 7-4 有组织排放废气监测结果表 (2-1) 单位：mg/m³

项目	点位	08 月 27 日						标准 限值
		油烟排气筒 排气筒高度：6.5m，出口直径：0.3m						
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	均值	
饮食业 油烟	烟气流量 (m ³ /h)	491	514	534	537	550	/	-
	排放浓度 (mg/m ³)	0.096	0.228	0.219	0.136	0.101	0.156	2.0
	排放速率 (kg/h)	9.62× 10 ⁻⁵	2.28× 10 ⁻⁴	2.19× 10 ⁻⁴	1.36× 10 ⁻⁴	1.01× 10 ⁻⁴	1.56× 10 ⁻⁴	-

表 7-5 有组织排放废气监测结果表 (2-2) 单位: mg/m^3

项目 \ 点位		08 月 28 日						标准 限值
		油烟排气筒						
		排气筒高度: 6.5m, 出口直径: 0.3m						
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	均值	
饮食业 油烟	烟气流量 (m^3/h)	570	583	588	596	598	/	-
	排放浓度 (mg/m^3)	0.118	0.262	0.125	0.091	0.137	0.147	2.0
	排放速率 (kg/h)	1.18×10^{-4}	2.62×10^{-4}	1.25×10^{-4}	9.12×10^{-5}	1.37×10^{-4}	1.47×10^{-4}	-

监测结果表明,有组织废气所测饮食业油烟满足《饮食业油烟排放标准(试行)》GB18483-2001 表 2 中最高允许排放浓度标准限值。

(4) 噪声监测结果

表 7-6 厂界环境噪声监测结果 单位: $\text{dB}(\text{A})$

点位	测量时间		Leq	标准限值
1#厂界东侧外 1m 处	08 月 27 日	昼间	53	昼间 65 夜间 55
		夜间	46	
	08 月 28 日	昼间	55	
		夜间	50	
2#厂界南侧外 1m 处	08 月 27 日	昼间	53	
		夜间	46	
2#厂界南侧外 1m 处	08 月 28 日	昼间	56	
		夜间	50	
3#厂界西侧外 1m 处	08 月 27 日	昼间	53	
		夜间	44	
	08 月 28 日	昼间	54	
		夜间	42	

4#厂界北侧外 1m 处	08 月 27 日	昼间	52	昼间 65 夜间 55
		夜间	44	
	08 月 28 日	昼间	53	
		夜间	42	

监测结果表明,各监测点位昼间厂界噪声 52~56dB(A),夜间厂界噪声 42~50dB(A),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

生活垃圾集中收集后,交由环卫部门统一清运处理。蓄水池沉渣、废边角料集中收集于一般固废暂存间后全部外售,废纱带收集于一般固废暂存间交由返纱带原料供应商处理。废机油、废柴油收集暂存于危废暂存间内,交由德阳市富可斯润滑油有限公司处理。含油棉纱及废手套属于危险废物豁免名单类,收集后交由环卫部门清运处理。

表八

8 总量控制及环评批复检查

8.1 总量控制

根据环评和项目实际情况，涉及总量控制污染物为 COD、NH₃-N。因此，环评建议总量控制指标如下：

COD_{Cr}: 0.134t/a 氨氮: 0.019t/a

本次验收监测污染物具体总量排放情况见表 8-1:

表 8-1 污染物总量对照表

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	COD _{Cr}	0.134	0.0226t/a
	氨氮	0.019	0.0055t/a

备注：①计算过程：COD_{Cr}: $30.7\text{mg/L} \times 736\text{t/a} \times 10^{-6} = 0.0226\text{t/a}$;

氨氮: $7.5\text{mg/L} \times 736\text{t/a} \times 10^{-6} = 0.0055\text{t/a}$ 。

根据表 8-1 可知，本次验收监测污染物实际排放总量为：COD_{Cr}: 0.0226t/a，氨氮: 0.0055t/a，均小于环评建议总量控制指标。

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 8-2。

表 8-2 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	加强施工期环境管理，合理安排施工时段，采取有效措施减轻或消除施工期废水、废渣、噪声、扬尘等对周围环境的影响。	已落实。项目施工期已结束，经过现场踏勘和调查，无环境遗留问题，施工期未发生环境纠纷和环境投诉。
2	按照“雨污分流、清污分流、一水多用”的原则，建设厂区给排水管网。	已落实。排放口设置标识标牌，清污分流、雨污分流。
3	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，废铁屑及边角余料必须堆放在地面经硬化处理过的室内。涉油设备周围必须设置隔油围堰，废乳化液、废矿物油类、废棉纱及含油铁泥属危	基本落实。生活垃圾集中收集后，交由环卫部门统一清运处理。蓄水池沉渣、废边角料集中收集于一般固废暂存间后全部外售，废纱带收集于一般固废暂存间交由返纱带原

	危险废物，须交由有资质的单位收集处置，严禁乱倾乱倒。	料供应商处理。废乳化液收集后循环使用，废机油、废柴油收集暂存于危废暂存间内，交由德阳市富可斯润滑油有限公司处理。含油棉纱及废手套属于危险废物豁免名单类，收集后交由环卫部门清运处理。
4	合理布局生产车间，产噪设备必须远离声学敏感点，配套有效的隔音、降噪及减震设施，确保厂界噪声达标排放。	已落实。项目减少产噪设备，采取选用低噪声设备、基础减振、加强设备维护保养、合理布局等措施降噪，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 表 1 中 2 类功能区标准限值。
5	建设有效的生活废水二级生化处理设施，确保生活废水达标排放；洗手废水经隔油处理后，纳入生活废水处理设施，确保其达标排放。	基本落实。项目生活污水已接入小汉污水处理厂，无需安装二级生化处理设施，洗手及食堂废水经油水分离器隔油处理后，同生活污水一起进入化粪池处理后，排入园区管网，最终进入小汉污水处理厂。验收监测期间，废水氨氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值，其余监测项目满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值。。
6	抛光工序须配套有效的收尘设施，确保粉尘达标排放。	已落实。抛光工序配置“吸气装置+水喷淋除尘”，验收监测期间，无组织颗粒物满足《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标准限值

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 2020 年 8 月 27 日、28 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，德阳市泰昌机械有限责任公司汽轮机叶片加工项目正常生产，满足验收监测要求。

9.2 各类污染物及排放情况

(1) 废水：废水所测项目中氨氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值，其余监测项目满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值。

(2) 废气：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 中无组织排放监控浓度标准限值；食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 表 2 中最高允许排放浓度标准限值。

(3) 噪声：厂界环境噪声昼间满足《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：生活垃圾集中收集后，交由环卫部门统一清运处理。蓄水池沉渣、废边角料集中收集于一般固废暂存间后全部外售，废纱带收集于一般固废暂存间交由返纱带原料供应商处理。废机油、废柴油收集暂存于危废暂存间内，交由德阳市富可斯润滑油有限公司处理。含油棉纱及废手套属于危险废物豁免名单类，收集后交由环卫部门清运处理。

(5) 总量控制：本次验收监测污染物具体总量排放情况为：COD_{Cr}: 0.0226t/a；氨氮：0.0055t/a。均小于环评建议总量控制指标。

综上所述，在建设过程中，德阳市泰昌机械有限责任公司汽轮机叶片加工项目执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资 1600 万元，其中环保投资 19.1 万元，环保投资占总投资比例为 1.19%。废气、噪声、废水均满足了相关排放标准。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。
- (3) 按照相关要求编制突发环境事件应急预案，进一步加强生产运行过程风险防范管理、各装置及设施间的协调管理，避免和控制风险事故导致的环境污染。

附件：

附件 1 企业投资项目备案通知书

附件 2 环评批复

附件 3 委托书

附件 4 工况证明

附件 5 环境监测报告

附件 6 危废处理协议

附件 7 真实性承诺说明

附件 8 企业变更名称说明

附件 9 关于乳化液的情况说明

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 外环境关系图

附图 3 平面布置及监测布点图

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