

第一部分

浙江杰克机床股份有限公司 年产 600 台数控机床技改项目（废水废气噪声）竣工环境保护验收监测报告表 浙科达检[2019]验字第 133 号

建设单位：浙江杰克机床股份有限公司

编制单位：浙江科达检测有限公司

二零一九年十二月

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项 目 负 责 人:

报 告 编 写 人:

报 告 审 核:

报 告 签 发:

建设单位: 浙江杰克机床股份有限公司 (盖章)

电话: 0576-89025040

传真: /

邮编: 318000

地址: 台州市椒江区下陈街道刘洋村村留地

编制单位: 浙江科达检测有限公司 (盖章)

电话: 0576-88300161

传真: 0576-88300161

邮编: 318000

地址: 台州市经中路 729 号 8 幢 4 层

目 录

表一.....	1
表二.....	4
表三.....	9
表四.....	13
表五.....	15
表六.....	18
表七.....	19
表八.....	23
附件 1 环评批复.....	25
附件 2 排水许可证.....	29
附件 3 企业证明.....	30
附图 1 地理位置图.....	31
附图 2 项目平面布置图.....	32
附图 3 厂区雨污分布图.....	34
附图 4 项目厂界无组织废气及噪声采样点位示意图.....	35
附图 5 项目现场照片.....	36
附表 项目验收登记表.....	37

表一

建设项目名称	浙江杰克机床股份有限公司年产 600 台数控机床技改项目				
建设单位名称	浙江杰克机床股份有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	台州市椒江区下陈街道刘洋村村留地				
主要产品名称	数控机床				
设计生产能力	600 台				
实际生产能力	600 台				
建设项目环评时间	2019 年 6 月	开工建设时间	2019 年 7 月		
调试时间	/	验收现场监测时间	2019 年 11 月 15 日-11 月 16 日		
环评报告表审批部门	台州市生态环境局椒江分局	环评报告编制单位	浙江东天虹环保工程有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	257 万元	环保投资总概算	8 万元	比例	3.1%
实际总投资	250 万元	环保投资	10 万元	比例	4.0%
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</p> <p>(1) 中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；</p> <p>(2) 原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；</p> <p>(3) 省政府令 第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018 年 3 月 1 日实行）；</p> <p>(4) 原浙江省环境保护厅文件《关于进一步促进建设项目环保设施竣工验收监测市场化的通知》浙环发（2017）20 号；</p> <p>(5) 《关于印发制浆造纸等十四行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）；</p> <p>(6) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清</p>				

	<p>单的通知》（环办[2015]52号）。</p> <p>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>（1）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，环境保护部，2018年5月16日。</p> <p>3、建设项目环境影响报告表及其审批决定</p> <p>（1）《浙江杰克机床股份有限公司年产 600 台数控机床技改项目环境影响报告表》（浙江东天虹环保工程有限公司，2019年6月）；</p> <p>（2）《台州市环境保护局关浙江杰克机床股份有限公司年产 600 台数控机床技改项目环境影响报告表的审查意见》（台州市生态环境局椒江分局，2019年7月11日）</p> <p>4、其他相关文件</p> <p>（1）浙江杰克机床股份有限公司提供的其他相关资料。</p>																								
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>1、废水</p> <p>本项目废水主要为生活污水。生活污水依托总公司杰克控股集团下属子公司杰克缝纫机股份有限公司厂区化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水管网，送至台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。台州市水处理发展有限公司执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》准IV类标准后排放，台州市水处理发展有限公司进出水标准见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 台州市水处理发展有限公司进管及出水标准 单位：除 pH 外，mg/L</p> <table border="1" data-bbox="539 1713 1353 2013"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染因子</th> <th>进管标准</th> <th>准IV类标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH</td> <td>6-9</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>化学需氧量</td> <td>500</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>五日生化需氧量</td> <td>300</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>悬浮物</td> <td>400</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>氨氮</td> <td>35*</td> <td>1.5（2.5）</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染因子	进管标准	准IV类标准	1	pH	6-9	6-9	2	化学需氧量	500	30	3	五日生化需氧量	300	6	4	悬浮物	400	5	5	氨氮	35*	1.5（2.5）
序号	污染因子	进管标准	准IV类标准																						
1	pH	6-9	6-9																						
2	化学需氧量	500	30																						
3	五日生化需氧量	300	6																						
4	悬浮物	400	5																						
5	氨氮	35*	1.5（2.5）																						

验收监测评价标准、标号、级别、限值	6	石油类	20	0.5
	7	总磷（以 P 计）	8*	0.3
	8	动植物油	100	0.5
	注：“*”《工业企业废水氨氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887 2013）表 1 限值。			
	括号外数值为水温 >12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温 ≤12℃ 时的控制指标。			
	2、废气			
	本项目废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值，具体标准见表 1-2。			
	表 1-2 《大气污染物综合排放标准》			
	污染物		无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度（mg/m ³ ）
非甲烷总烃		周界外浓度最高点	4.0	
3、噪声				
项目厂界环境噪声排放限值执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准，具体标准值见表 1-3。				
表 1-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB(A)				
类别		昼间	夜间	
2		60	50	
4、总量控制情况				
<p>本项目纳入总量控制要求的主要污染物为 COD_{Cr} 和 NH₃-N，近期总量建议值分别为 COD_{Cr}0.038t/a、NH₃-N0.023t/a，削减替代比例为 1:1，削减替代量分别为 COD_{Cr}0.038t/a、NH₃-N0.023t/a；远期总量建议值分别为 COD_{Cr}0.004t/a、NH₃-N0.001t/a，削减替代比例为 1:1，削减替代量分别为 COD_{Cr}0.004t/a、NH₃-N0.001t/a。本项目废水污染物区域削减替代量来源于杰克缝纫机股份有限公司现有初始排污权，符合总量控制要求。</p> <p>项目只排放生活污水，新增生活污水排放量可以不需要区域替代削减。</p>				

表二

工程建设内容：

1、项目基本情况

浙江杰克机床股份有限公司位于台州市椒江区下陈街道刘洋村村留地，是杰克控股集团的一家下属子公司，主要从事数控机床生产销售。企业厂房为租赁刘洋村村留地后建设的标准厂房，占地面积 5333.6m²，建筑面积 7849m²。企业总投资 250 万元，购置和利用立式卧式加工中心、定梁式导轨、数控铣床、数控磨床等国产设备，采用精密滚珠丝杆、锥面磨削、静压导轨等技术或工艺进行生产，项目建成后形成年产 600 台数控机床的生产能力。

职工人数 60 人，不设食堂住宿，年生产天数为 300 天，实行昼间 8 小时工作制。

企业于 2019 年 6 月委托浙江东天虹环保工程有限公司编制了《浙江杰克机床股份有限公司年产 600 台数控机床技改项目环境影响报告表》，并于 2019 年 7 月 11 日通过了台州市生态环境局椒江分局的审批，批文号为台环建椒[2019]119 号。

根据国家有关环保法律法规的要求，建设项目必须执行“三同时”制度，相应的环保设施须经验收合格后方可投入运行使用。本项目废气、废水、噪声部分受浙江杰克机床股份有限公司的委托，浙江科达检测有限公司（以下简称：我公司）负责开展此次项目的验收监测工作。我公司接受委托后，结合企业相关资料，派出相关技术人员对该公司环保设施进行现场勘查，通过现场踏勘、调查、收集资料，明确该项目环保设施竣工验收监测方案，并于 2019 年 11 月 15 日、11 月 16 日对该项目进行了现场监测和环境管理检查。根据我公司的现场监测、检查结果，编制了本项目环保设施竣工验收监测报告。

2、项目地理位置及平面布置图

本项目位于台州市椒江区下陈街道刘洋村村留地，

本项目共设置 1 个生产车间，呈矩形。车间出入口设置在东侧，职工经杰克控股集团厂区南面大门出入本项目车间。车间内功能分区明确，车间中部主要布置生产区域，车间北面和西面主要布置仓库、办公室，南面主要布置装配区、仓库、固废暂存区等。项目周围环境情况如下：

东面：紧邻杰克控股集团下属子公司杰克缝纫机股份有限公司；
 南面：紧邻织布厂；
 西面：紧邻道路，隔路为农田和刘洋村住宅，距离刘洋村最近距离约为 10m；
 北面：紧邻文兴西路，隔路为刘洋村住宅，距离刘洋村最近距离约为 10m。
 项目地理位置详见附图 1，平面布置详见附图 2。

项目设备一览表：

表 2-1 生产设备情况一览表

序号	设备名称	型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注
1	定梁式数控龙门导轨磨床	MCW5312A*25	1	1	与环评一致
2	龙门加工中心	XH2408b	1	1	与环评一致
3	龙门导轨模	/	1	1	与环评一致
4	卧式加工中心	/	1	1	与环评一致
5	精密龙门镗铣床	ZN2512	1	1	与环评一致
6	平面磨床	JGS-515AHD、M7150、HZ034/1、立轴圆台、HZ-034、M7130	8	8	与环评一致
7	数控卧式镗床	/	1	1	与环评一致
8	变压器	/	1	1	与环评一致
9	立式加工中心	VDL-8500、VDF-8500	3	3	与环评一致
10	龙门铣床	JL1015	4	4	与环评一致
11	起重机	/	1	1	与环评一致
12	电动单梁起重机	/	1	1	与环评一致
13	磨床	M7475D	2	2	与环评一致
14	数控铣床	XK5032	1	1	与环评一致
15	机床	/	1	1	与环评一致
16	车床	CW6180B/1000、C6140	3	3	与环评一致
17	激光干涉仪	/	1	1	与环评一致
18	内圆磨床	M2110C	1	1	与环评一致
19	数控车床	/	2	2	与环评一致
20	电动单梁起重机	LDA、3T、LD-A	5	5	与环评一致
21	3t 柴油机械传动叉车	CPC3030HE-G6	1	1	与环评一致
22	摇臂钻	Z3050*16/1	1	1	与环评一致
23	电动葫芦	CD 型	1	1	与环评一致

24	牛头刨床	B6066	2	2	与环评一致
25	空压机	KG-50A/37KW、 W-0.9/7	3	3	与环评一致
26	激光打标机	/	1	1	与环评一致
27	卧式车床	CA6140	1	1	与环评一致
28	半电动托盘车	/	1	1	与环评一致
29	光学平直仪	/	1	1	与环评一致
30	搬运车	/	2	2	与环评一致
31	钻床	Z32、Z4120	5	5	与环评一致
32	ZS 钻攻击两用机	/	2	2	与环评一致
33	叉车	/	1	1	与环评一致

由表 2-1 可知，设备种类和数量与环评一致。

2019 年 9-11 月产量情况：

表 2-2 2019 年 9-11 月产量情况一览表

产品名称	批复产量	批复月预计产量	2019 年 9-11 月产量	生产负荷
数控机床	600 台	50 台	100 台	66.7%

注：由于企业 2019 年 9-11 月订单量较少，故产量较低，企业生产能力可达到年产 600 台数控机床。

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅料消耗情况

表 2-3 项目原辅材料消耗情况

序号	原辅料名称	环评用量	2019 年 9-11 月消耗量	预计达产全年用量
1	钢材	7.5t/a	1.2t/a	7.20t/a
2	铸件	900t/a	148t/a	888t/a
3	轴承	600 套/a	100 套/a	600 套/a
4	水泵	600 台/a	100 台/a	600 台/a
5	普通电机	1800 个/a	293 个/a	1757 个/a
6	伺服电机	1500 台/a	244 台/a	1463 台/a
7	其他配件	600 台套/a	99 台套/a	594 台套/a
8	汽油	3.9t/a	0.61t/a	3.66t/a
9	切削液	1t/a	0.16t/a	0.96t/a
10	主轴油	4.7t/a	0.77t/a	4.62t/a
11	液压油	3.7t/a	0.61t/a	3.65t/a
12	润滑油	1.1t/a	0.18t/a	1.08t/a

注：*预计达产全年产量根据 2019 年 9-11 月生产产量及 2019 年 9-11 月原料消耗量折算。

由表 2-3 可知，项目实际主要原辅材料种类与环评一致，年消耗量与环评消耗量基本一致。

2、水平衡



图 2-1 项目水平衡图

企业生活用水依托总公司杰克缝纫机股份有限公司，无单独水表。

企业员工 60 人，员工生活用水量以 50L/人·d 计，年工作 300 天，则员工生活用水量为 900t/a。生活污水排放量按用水量的 85% 计，废水产生量为 765t/a。

主要工艺流程及产污环节：

本项目主要从事数控机床的生产，其生产工艺见下图：

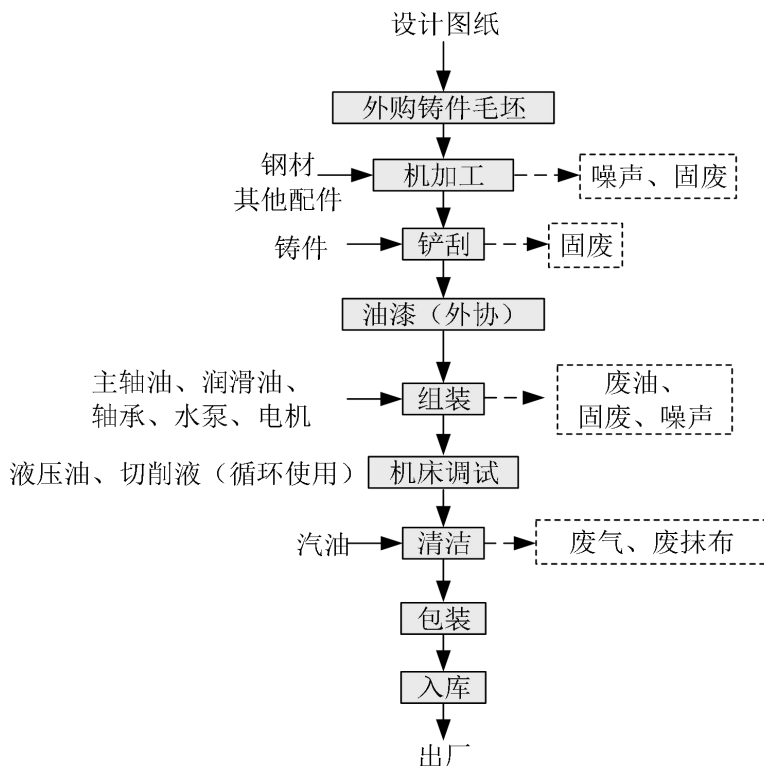


图 2-2 项目数控机床生产工艺流程图

工艺说明：

设计图纸：根据产品需求设计图纸。

外购铸件毛坯：根据设计图纸去外购。

机加工：根据加工图纸尺寸要求使用车床、钻床、磨床、镗床、铣床、加工中心等设备对铸件毛坯进行机加工，同时配以钢材、其他配件等。

铲刮：使用定梁式数控龙门导轨磨床对部分零件进行铲刮，目的是提高工件表面的平面度，增加结合面的接触点，达到提高装配几何精度和和结合面接触强度的目的。项目主要铲刮部分零件。

油漆：外协加工。

组装：在油漆好的工件上组装上轴承、水泵和电机等形成成品，并将主轴油和润滑油加入床身内，过程中产生少量废油。根据组装需要，部分工件组装时需要打洞，将产生少量铁屑。

机床调试：加入液压油、切削液，对机床进行调试，确保产品性能完好。调试过程使用的切削液循环使用不外排，液压油产生少量废油。

清洁：项目使用抹布沾上汽油对机床进行擦拭。清洁工序在数控装配调试区和普通装配调试区进行。

清洁之后的产品经包装后入库，之后出厂。

根据现场调查，实际生产工艺与环评一致。

项目变动情况：

项目其它主要生产工艺、主要原辅料消耗、实际生产能力、环保处理设施等均与原环评及批复一致。建设无重大工程变更情况，项目无重大变化。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

1、废水

本项目废水为职工生活污水，本项目员工 60 人，实行单班制生产，不设食堂和住宿。生活污水依托总公司杰克控股集团下属子公司杰克缝纫机股份有限公司厂区化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终经台州市水处理发展有限公司污水处理厂处理达标后排放。

2、废气

本项目废气主要为清洁废气。

本项目机床包装前需要对机床进行清洁，在机床调试区机床调试完毕后即使用抹布沾上汽油，对机床进行清洁。汽油大部分附着在机床表面由产品带走，清洁过程仅有少量清洁废气（非甲烷总烃）产生，产生量较少，要求企业通过加强车间内通风改善车间空气环境。

3、噪声

项目噪声主要来源于加工中心、磨床、铣床等机械设备，主要产噪设备及治理措施见表 3-1。

表 3-1 项目目产噪设备及噪声治理情况一览表

序号	噪声源名称	声源强度(dB)	数量（台/套）	治理措施
1	定梁式数控龙门导轨磨床	75~85	1	①加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况，杜绝因生产设备不正常运行产生的高噪声现象； ②高噪声设备如磨床、钻床等安装橡皮垫等减震措施。
2	加工中心	75~85	1	
3	精密龙门镗铣床	75~85	1	
4	磨床（平面、内圆等）	75~85	1	
5	数控卧式镗床	75~85	1	
6	变压器	70~80	8	
7	龙门铣床	75~85	1	
8	起重机	75~85	1	
9	数控铣床	75~85	3	
10	机床	75~85	4	
11	车床（数控、卧式）	75~85	1	
12	激光干涉仪	70~75	1	
13	电动单梁起重机	75~85	2	
14	3t 柴油机械传动叉车	70~75	1	
15	摇臂钻	75~85	1	

16	电动葫芦	70~75	3
17	牛头刨床	75~85	1
18	空压机	75~80	1
19	激光打标机	70~75	2
20	半电动托盘车	70~75	5
21	光学平直仪	70~75	1
22	搬运车	70~75	1
23	钻床	75~85	1
24	交流弧焊机	70~75	2
25	ZS 钻攻击两用机	75~85	3
26	叉车	70~75	1

4、环保投资

该公司项目实际总投资 250 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 4.0%。
项目环保设施投资费用具体见表 3-2。

表 3-2 项目环保设施投资费用

项目	防治内容	治理措施及设施	环保投资(万元)
废气	清洁废气	排风扇通风换气	2
废水	生活污水	污水管	2
噪声	设备噪声	设备的隔声、减振垫，设备维护保养等	2
固废	一般固废、危险固废	固废收集装置、存储场所、危废委托处理	4
合计			10

5、项目“三同时”及环评批复落实情况

项目环保设施与环评对照落实情况详见下表 3-3。

表 3-3 污染源及处理设施对照表

项目	排放源	污染物名称	环评防治措施	实际防治措施
大气污染物	生产车间(调试区)	非甲烷总烃(清洁废气)	加强车间通风换气	废气在车间无组织排放,加强车间通风换气。
水污染物	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	依托杰克缝纫机股份有限公司厂区化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入市政污水管网	生活污水依托杰克缝纫机股份有限公司厂区化粪池处理后排入市政污水管网
噪声	生产过程	设备噪声	①加强设备的日常维修和更新,确保其处于正常工况,杜绝因生产设备不正常运行产生的高噪声现象;	企业已加强设备的日常维修、更新,使生产设备处于正常工况,降低生产设备运行时对周边的噪声影响。

			②高噪声设备如磨床、钻床等安装橡皮垫等减震措施。	
固体废物	机加工、铲刮、组装	铁屑	由总公司杰克缝纫机股份有限公司统一收集后外售综合利用	由总公司杰克缝纫机股份有限公司统一收集后外售综合利用
	日常生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运处置	由环卫部门统一清运
	调试	废油	委托有资质单位安全处置	委托杭州大地海洋环保有限公司处置
	清洁	废抹布	属于《危险废物豁免管理清单》中的危险废物，厂区内混入生活垃圾中收集后由环卫部门统一清运处置	由环卫部门统一清运

项目环保设施环评批复落实情况详见下表 3-4。

表 3-4 环评批复要求落实情况

序号	批复情况	落实情况
1	本项目位于台州市椒江区下陈街道刘洋村，主要生产设备包括加工中心、铣床、磨床、车床、钻床等。主要生产工艺为机加工、铲刮、组装、清洁等。本项目实施后，可形成年产 600 台数控机床的生产能力。	已落实。 本项目位于台州市椒江区下陈街道刘洋村，主要生产设备包括加工中心、铣床、磨床、车床、钻床等，项目建成后可形成年产 600 台数控机床的生产能力。
2	加强废水污染防治。本项目室内外排水均应做到雨污分流、清污分流。产生的废水主要为生活污水等。废水经预处理达台州市水处理发展有限公司纳管标准后，排入市政污水管网，最终由台州市水处理发展有限公司处理。本项目废水纳管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。	已落实。 生活污水依托杰克缝纫机股份有限公司厂区化粪池处理后排入市政污水管网。
3	加强废气污染防治。本项目产生的废气主要为清洁废气，根据废气特点采取针对性的措施进行处理，确保废气达标排放。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。各污染物指标（包括特征污染因子）按照《报告表》要求执行。	已落实。 清洁废气在车间无组织排放，加强车间通风换气。
4	加强噪声污染防治。本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。合理布置生产设备在车间内的位置，尽量远离车间墙体，以减低噪声的传播和干扰；尽量选用低噪声设备，在设备发出噪声的部位要加上一定的消声和减震措施；加强设备的维护、更新，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声。	已落实。 企业已优先选用低噪声设备，做好隔声降噪措施，日常加强设备的维护。
5	加强固废污染防治。本项目产生的固废要分类收集、规范堆放，禁止露天堆放，防治二次污染。生活垃圾由环卫部门统一收集处理，做到日产日清。铁屑等一般固废执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。废油等危险废物执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、	已落实。 企业在厂房东南面设置一间危废仓库，面积为 6m ² 。地面及墙裙涂有环氧树脂，设有导流沟及渗滤液收集池。危险废物暂存场所单独隔间，符合防风、防雨、防晒，暂存场所平时关闭，门外贴有“危险废物”的标

	HJ2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》等相关标准要求。	识。企业一般固废仓库设置在杰克缝纫机股份有限公司厂区一般固废仓库内，位于一般固废仓库内的北侧，面积约为 3m ² ，符合防风、防雨、防晒，暂存场所平时关闭。
6	严格落实污染物排放总量控制措施。项目应实施源头控制，采用先进生产工艺及控制原辅材料质量，以减少污染物的产生量。按《报告表》结论，本项目总量控制指标值：COD _{Cr} 0.038t/a，氨氮 0.004t/a。本项目只排放生活污水，COD _{Cr} 、氨氮无需进行区域削减替代。本项目主要污染物具体总量准入和削减替代平衡见本项目总量平衡方案和台州市排污权储备中心文件。	已落实。本项 COD _{Cr} 外排量为 0.023/a，氨氮外排量为 0.001t/a。

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：

1、环评结论

（1）大气环境影响结论

本项目为机械加工类项目，产生的废气主要为清洁废气。清洁工序汽油大部分附着在机床表面由产品带走，仅有少量清洁废气（非甲烷总烃）产生，产生量较少，企业通过加强车间内通风换气后可改善车间空气环境，废气对周围环境影响较小。

（2）水环境影响结论

本项目外排废水主要为职工生活污水。

厂区内排水实行雨污分流制，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。生活污水依托总公司杰克控股集团下属子公司杰克缝纫机股份有限公司厂区化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水管网，最终送至台州市水处理发展有限公司处理达标后排放，对地表水环境影响是可以接受的。

（3）声环境影响结论

由预测结果可知，项目设备噪声经距离衰减和围墙隔声后，四周厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。另外，根据对项目周边敏感点刘洋村的声环境质量预测结果，叠加本底值后，敏感点处昼间声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，表明项目噪声对周边敏感点声环境质量影响不大。

（4）环评总结论

浙江杰克机床股份有限公司年产 600 台数控机床技改项目位于台州市椒江区下陈街道刘洋村村留地。项目建设符合三门县城市总体规划、土地利用规划和“三线一单”管控要求；符合环境功能区规划；符合国家和地方产业政策；污染物排放符合国家、地方排放标准和总量控制要求，项目建成后能够维持当地环境质量现状。

因此，在严格落实各项污染防治措施的基础上，从环保角度而言，本项目在该地的实施是可行的。

(5) 建议

1、加强车间操作工人的技术培训，提高操作工技术水平防止不必要的噪声产生。

2、要求企业认真负责全厂的环境管理、环境统计、污染源的治理工作，确保废水、废气、噪声等达标排放。

3、如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，要求企业及时向环保部门申报。

2、环评批复

环评批复意见（台环建（椒）[2019]119 号）见附件 1。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性和准确性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。

1、监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保总局颁布的监测分析方法及有关规执行，本项目监测因子具体分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

序号	项目	分析方法	方法来源	检出限
废水				
1	五日生化需氧量	五日培养法	HJ505-2009	0.5mg/L
2	总磷(以 P 计)	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L
3	石油类	红外分光光度法	HJ637-2018	0.06mg/L
4	动植物油	红外分光光度法	HJ637-2018	0.06mg/L
5	化学需氧量	重铬酸钾法	HJ 828-2017	4mg/L
6	氨氮	纳氏试剂光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
7	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	4mg/L
8	pH	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002 年）	/
废气				
9	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³
噪声				
10	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB/T12348-2008	/

2、监测仪器

采用的部分监测设备情况见表 5-2。

表 5-2 部分监测设备一览表

序号	因子	主要设备名称	型号	证书编号
1	pH	便携式酸度计	AZ8601	JZHX2019010586
2	化学需氧量	具塞滴定管	50ml	YR201701580
3	氨氮	可见光分光光度计	7200	JZHX2019060226
4	总磷	可见光分光光度计	7200	JZHX2019060226
5	悬浮物	电子天平	BSA124S	JZHQ2019060183

6	石油类	红外分光测油仪	OIL480	JZHX2019060223
7	动植物油	红外分光测油仪	OIL480	JZHX2019060223
8	五日生化需氧量	生化培养箱	SHP-150	JZRG2018061248
9	非甲烷总烃	气象色谱仪	GC9790	JZHX2019060641
10	厂界噪声	多功能声级计	AWA6228+	JZDC2019020104

3、监测人员资质

本次验收项目的监测人员经过上岗考核并持有合格证书，部分监测人员资质一览表见表 5-3。

表 5-3 本项目的部分监测人员资质一览表

序号	主要工作人员	上岗证编号	发证日期	本次工作内容
1	陈晨荣	KD010	2016 年 12 月 10 日	废水、废气、噪声 采样
2	綦灵僊	KD032	2016 年 12 月 10 日	废水、废气、噪声 采样
3	金婷婷	KD064	2018 年 3 月 12 日	废水检测
4	王欣露	KD015	2016 年 12 月 10 日	废水检测
5	周克丽	KD014	2016 年 12 月 10 日	废水检测
6	洪晓瑜	KD024	2016 年 12 月 10 日	废水检测
7	方爱君	KD065	2018 年 3 月 26 日	废水检测
8	金崇进	KD055	2017 年 9 月 2 日	废气检测
9	包倩月	KD078	2019 年 7 月 8 日	废气检测

4、质量保证及控制

质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行，噪声校准结果见表 5-4，部分项目质控结果与评价见表 5-5。

表 5-4 噪声校准结果

序号	分析时间	校准器声级值	测量前校准值	测量后校准值	质量保证要求	备注
1	2019 年 11 月 15 日	93.9dB	93.8dB	93.8dB	± 0.5dB	符合相关要求
2	2019 年 11 月 16 日	93.9dB	93.8dB	93.8dB	± 0.5dB	符合相关要求

表 5-5 部分分析项目质控结果与评价

平行双样结果评价（精确度）									
序号	分析项目	样品总数	分析批次	实验室平行样个数	实验室平行样%	样品测量值 (mg/L)	平行样相对偏差	要求%	结果评价
1	化学需氧量	10	2	4	40	225	1.8	≤10	符合要求
						217			
						23	2.1		符合要求
						24			
						206	1.0		符合要求
						202			
						25	308		符合要求
						27			
质控结果评价（准确度）									
序号	分析项目	样品总数	分析批次	质控样测定个数	实验室质控样测定值 (mg/l)	质控样范围值 (mg/l)	质控样测定相对误差%	允许相对误差%	结果评价
1	化学需氧量	12	2	4	107	112±7	-4.5	±6.3	符合要求
					105		-6.3		
					31.9	33.0±2.5	-3.3	±7.6	符合要求
					31.6		-4.2		

表六

验收监测内容:

1、废水监测

根据监测目的，本次监测共设置 2 个采样点位，分析项目及监测频次见表 6-1。废水监测点位见图 6-1，监测点用“★”表示。

表 6-1 废水分析项目及监测频次一览表

点位	监测因子	频次
生活污水排放口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、动植物油、悬浮物、总磷	3 次/周期，2 周期
雨水排放口	pH、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、悬浮物	2 次/周期，2 周期

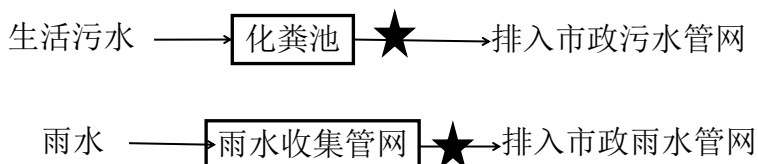


图 6-1 废水监测点位图

2、废气监测

无组织废气监测内容

根据该厂的生产情况及厂区布置，在该厂厂界设置 4 个监控点，具体监测项目及频次见表 6-2。监测点位布置图见附图 4，监测点用“○”表示。

表 6-2 厂界无组织废气监测项目及采样频次一览表

序号	污染因子	监测地点	监测点位	监测频次
1	非甲烷总烃	根据该厂的生产情况及监测当天的风向，共设置 4 个监测点，上风向为对照点，另外 3 点为下风向监控点。无明显风向时，厂界四周各设置 1 个点，共 4 个点。	4 个	3 次/周期，2 周期

3、噪声监测

本项目噪声监测内容详见表 6-3，监测点位见附图 4，监测点用“▲”表示。

表 6-3 噪声监测布点汇总表

监测点名称	监测点位置	频次	要求
1#	东侧厂界	昼间监测 2 次，2 周期	厂界外 1 米处、高度 1.2 米以上、距任一反射面距离不小于 1m
2#	南侧厂界		
3#	西侧厂界		
4#	北侧厂界		

表七

验收监测期间生产工况记录：

监测期间，浙江杰克机床股份有限公司各生产设备、环保设施正常运行，产品生产负荷达到验收监测工况的要求，我们对该厂区生产的相关情况进行了核实，结果见表 7-1、表 7-2。

表 7-1 监测期间工况表

产品名称	批复产量	日产量	2019 年 11 月 15 日-2019 年 11 月 16 日	
			实际产量（台）	生产负荷（%）
数控机床	600 台	2 台/天	3	75%

备注：该企业年生产时间 300 天，昼间单班制。

表 7.2 监测期间原辅材料消耗情况

序号	原辅料名称	2019 年 11 月 15 日-2019 年 11 月 16 日消耗量
1	钢材	0.020t
2	铸件	2.28t
3	轴承	3 套
4	水泵	3 套
5	普通电机	90 个
6	伺服电机	8 台
7	其他配件	3 套

表 7-3 监测期间设备运行情况

序号	设备名称	实际数量 (台/套)	2019 年 11 月 15 日 运行数量 (台/套)	2019 年 11 月 16 日 运行数量 (台/套)
1	定梁式数控龙门导轨磨床	1	1	1
2	龙门加工中心	1	1	1
3	龙门导轨模	1	1	1
4	卧式加工中心	1	1	1
5	精密龙门镗铣床	1	1	1
6	平面磨床	8	8	8
7	数控卧式镗床	1	1	1
8	变压器	1	1	1
9	立式加工中心	3	3	3
10	龙门铣床	4	4	4
11	起重机	1	1	1
12	电动单梁起重机	1	1	1
13	磨床	2	2	2
14	数控铣床	1	1	1

15	机床	1	1	1
16	车床	3	3	3
17	激光干涉仪	1	1	1
18	内圆磨床	1	1	1
19	数控车床	2	2	2
20	电动单梁起重机	5	5	5
21	3t 柴油机械传动叉车	1	1	1
22	摇臂钻	1	1	1
23	电动葫芦	1	1	1
24	牛头刨床	2	2	2
25	空压机	3	3	3
26	激光打标机	1	1	1
27	卧式车床	1	1	1
28	半电动托盘车	1	1	1
29	光学平直仪	1	1	1
30	搬运车	2	2	2
31	钻床	5	5	5
32	ZS 钻攻击两用机	2	2	2
33	叉车	1	1	1

验收监测结果:

1、废水监测结果与评价

项目废水监测结果见表 7-4。

表 7-4 废水监测结果

监测点位 测试项目		化学需 氧量	pH 值	氨氮	石油 类	动植 物油	悬浮 物	总磷	五日生 化需氧 量	
污水总 排口	2019 年 11 月 15 日	1	221	6.94	19.3	1.04	0.80	58	0.980	60.6
		2	198	6.92	17.4	1.10	0.90	54	1.07	57.6
		3	209	6.87	19.1	1.00	0.75	50	0.958	58.0
	均值		209	/	18.6	1.05	0.82	54	1.00	58.7
	2019 年 11 月 16 日	1	204	6.99	18.1	1.01	0.72	55	1.16	55.0
		2	233	6.92	19.4	1.09	0.86	61	1.17	56.6
		3	213	6.87	16.9	1.05	0.79	57	1.07	50.4
	均值		217	/	18.1	1.05	0.79	58	1.13	54.0
	标准限值(mg/L)		500	6-9	35	20	100	400	8	300
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
雨水	第一周 期	1	24	7.14	0.067	0.07	/	12	0.051	/
		2	28	7.05	0.078	0.08		15	0.032	

口	均值		26	/	0.073	0.07		14	0.042	
	第一周 期	1	26	7.04	0.086	0.08	/	17	0.048	/
		2	22	7.10	0.072	0.08		13	0.040	
	均值		24	/	0.079	0.08		15	0.044	

由上表可知监测期间，废水中的 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、动植物油日均排放浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、总磷符合 DB33/887-2013《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》中相关标准限值），符合纳管标准。

2、废气监测结果与评价

(1) 无组织废气

监测期间气象状况见下表 7-5:

表 7-5 监测期间气象状况

参数	2019 年 11 月 15 日	2019 年 11 月 16 日
天气状况	晴	晴
平均气温	19℃	23℃
风向、风速	西风 3.3m/s	西风 2.9m/s
平均气压	102.0Kpa	101.9Kpa

厂界无组织废气监测结果见下表 7-6:

表 7-6 厂界无组织废气排放监测结果

监测项目	采样日期		2019 年 11 月 15 日	2019 年 11 月 16 日
	点位/频			
非甲烷总烃 (mg/m ³)	厂界西 (上风向 1#)	1	0.22	0.52
		2	0.60	0.52
		3	0.52	0.51
	厂界北 (下风向 2#)	1	0.98	0.70
		2	0.60	0.64
		3	0.60	0.64
	厂界东 (下风向 3#)	1	0.44	0.64
		2	0.39	0.59
		3	0.43	0.75
	厂界南 (下风向 4#)	1	0.38	0.60
		2	0.55	0.56
		3	0.52	0.55
标准值			4.0	4.0
达标情况			达标	达标

在厂界布设 4 个废气无组织排放测点，从两天的监测结果看，非甲烷总烃的

浓度最高值均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（新污染源）二级标准的无组织排放监控浓度限值。

3、噪声监测结果与评价

监测期间厂界四周噪声监测结果见表 7-7。

表 7-7 厂界噪声监测结果表 单位：Leq dB（A）

测点编号	2019 年 11 月 15 日		2019 年 11 月 16 日		标准值	达标情况
	测量时间	测量值	测量时间	测量值		
1#厂界东	9: 20	51	9: 16	55	昼间 60	达标
	15: 10	56	15: 10	52		达标
2#厂界南	9: 27	56	9: 23	53		达标
	15: 16	54	15: 18	54		达标
3#厂界西	9: 34	52	9: 28	51		达标
	15: 22	53	15: 25	53		达标
4#厂界北	9: 41	53	9: 43	54		达标
	15: 30	56	15: 34	56		达标

由表 7-7 可知，监测期间，项目厂界两周期昼间噪声测量值范围为 51~56dB（A），昼间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

4、污染物排放总量核算

废水

企业生活用水依托总公司杰克缝纫机股份有限公司，无单独水表。根据企业提供资料项目全年用水量为 900 吨，外排量为 765 吨。COD_{Cr} 排入外环境浓度为 30mg/L，NH₃-N 排入外环境浓度为 1.5mg/L，则年 COD_{Cr} 年排放量为 0.023t/a，年 NH₃-N 年排放量为 0.001t/a（满足环评批复总量要求控制值 COD_{Cr}0.038t/a，NH₃-N 0.004t/a）。项目只排放生活污水，新增生活污水排放量可以不需要区域替代削减。

表 7-8 本次项目废水污染物排放总量

项目	废水量（t/a）	COD _{Cr} 排放量（t/a）	NH ₃ -N 排放量（t/a）
本项目总量控制指标	765	0.038	0.004
本项目环境排放量	765	0.023	0.001
总量指标符合性	符合	符合	符合

由上表可知，本项目实施后污染物总量均未超出环评污染物排放总量指标。

表八

验收监测结论：

1、污染物排放监测结果

（1）废水监测结论

监测期间，废水中的 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、动植物油日均排放浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷符合 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关标准限值，符合纳管标准。

（2）废气监测结论

在厂界布设 4 个废气无组织排放测点，在厂界布设 4 个废气无组织排放测点，从两天的监测结果看，非甲烷总烃的浓度最高值均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（新污染源）二级标准的无组织排放监控浓度限值。

（3）噪声监测结论

监测期间，项目厂界四周两周期昼间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（4）总量达标情况

本项目实施后污染物总量 COD_{Cr}0.023t/a、NH₃-N0.001t/a，符合本项目环评及批复总量控制指标（COD_{Cr}0.038t/a，NH₃-N0.004t/a）。

2、建议与措施

（1）企业须进一步加强对现场的管理，特别是对环保设施、车间的管理，建立巡查制度，做好台账纪录，发现问题及时解决，确保污染物稳定达标排放；

（2）加强厂区雨污、污污、清污分流工作，确保污染物稳定达标排放；

（3）加强环保宣传，加强环保人员的责任心，建立长效的管理制度，重视环境保护，健全环保制度，加强职工污染事故方面的学习和培训，并组织进行污染事故方面的演练。

3、总结论

浙江杰克机床股份有限公司在项目建设的同时，针对生产过程中产生的废水、废气建设了相应的环保设施。该项目产生的废气、废水、噪声排放达到国家相应排放标准，污染物排放量控制在环评批复污染物总量控制目标内。本公司认

为浙江杰克机床股份有限公司年产 600 台数控机床技改项目（废水废气噪声）符合建设项目竣工环保设施验收条件。