

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

中衡检测验字[2018]第 9 号

项目名称： 教学仪器设备生产线技术改造项目

委托单位： 四川省东泰教学仪器设备有限公司

四川中衡检测技术有限公司
2018 年 2 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：张翼

报告编写：孙婷

审核：王文超

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	教学仪器设备生产线技术改造项目				
建设单位名称	四川省东泰教学仪器设备有限公司				
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	教学仪器				
设计生产能力	120 套/年				
实际生产能力	120 套/年				
环评时间	2016 年 1 月	开工日期	2016 年 1 月		
投入生产时间	2016 年 3 月	现场监测时间	2017 年 6 月 8 日~9 日		
环评表 审批部门	郫都区环境保护局	环评报告表 编制单位	南京科泓环保技术有限责任公司		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
投资总概算	1050 万元	环保投资总概算	12 万元	比例	1.1%
实际总投资	1050 万元	实际环保投资	8 万元	比例	0.76%
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、中华人民共和国环境保护部，国环规环评（2017）4 号《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》（2017 年 11 月 22 日）；</p> <p>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）；</p> <p>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</p>				

	<p>月 7 日)；</p> <p>5、四川省环境保护局，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）；</p> <p>6、成都市环境保护局，成环发[2018]8 号，《关于贯彻落实<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的通知》，2018.1.3；</p> <p>7、郫县经济和科学技术局，郫技改备案[2015]138 号，《关于四川省东泰教学仪器设备有限公司教学仪器设备生产线技术改造项目备案通知书》，2015.11.9；</p> <p>8、南京科泓环保技术有限责任公司，《四川省东泰教学仪器设备有限公司教学仪器设备生产线技术改造项目环境影响报告表》，2016.1；</p> <p>9、郫县环境保护局，郫环建[2016]9 号，《关于四川省东泰教学仪器设备有限公司教学仪器设备生产线技术改造项目环境影响报告表的批复》，2016.1.13；</p> <p>10、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》（GB16297-1996）表 2 无组织浓度排放限值；</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 的 3 类功能区标准；</p> <p>废水：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》</p>

GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值；

固废：一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。

1、前言

1.1 项目概况及验收任务由来

四川省东泰教学仪器设备有限公司是从事中小学教学仪器、设备以及新课改中的通用技术、数字化教学、小学科技馆仪器设备的专业生产经营厂商。为适应公司发展的需要，四川省东泰教学仪器设备有限公司投资 1050 万元，在郫都区成都现代工业港南片区和港路 59 号建设了教学仪器设备生产线技术改造项目（本项目）。

本项目于 2015 年 11 月 9 日取得了郫县经济和科学技术局的备案通知（郫技改备案[2015]138 号）；2016 年 1 月南京科泓环保技术有限责任公司编制完成该项目环境影响报告表；2016 年 1 月 13 日，郫县环境保护局，郫环建[2016]9 号下达了审查批复。

四川省东泰教学仪器设备有限公司教学仪器设备生产线技术改造项目于 2016 年 3 月建成并投入运营，总投资 1050 万元，其中环保投资 8 万元，形成了年产 120 套教学仪器的生产能力。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。

受四川省东泰教学仪器设备有限公司委托，四川中衡检测技术有限公司于 2017 年 5 月对四川省东泰教学仪器设备有限公司教学仪器设备生产线技术改造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 6 月 8 日~9 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工程竣工环境保护验收监测表。

本项目位于郫都区成都现代工业港南片区和港路 59 号,项目西侧为和港路,南侧为四川龙腾包装印务公司,西侧为四川康旭医疗电器公司,东侧为奥申热能公司,项目北侧为成都国盛科技有限公司,项目周围均为生产型企业。项目所在地周围 1km 范围内无公园、学校、风景名胜、旅游景区、水厂及水源保护区等。项目地理位置图见附图 1,外环境关系图见附图 2。

本项目劳动人员 30 人,单班工作制,每班 8 小时,年平均工作天数 300 天。本项目主要包括主体工程、公辅工程、储运工程、环保工程,项目具体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。项目水量平衡见图 1-1。

1.2 验收监测范围:

本项目验收范围有:主体工程,公辅工程,环保工程、储运工程。详见表 1-1。

1.3 验收监测内容:

- (1) 废气监测;
- (2) 厂界环境噪声监测;
- (3) 废水监测;
- (4) 固体废物处理处置检查;
- (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

名称	建设内容及规模			产生的环境问题
	环评拟建		实际建成	
主体工程	利用原有厂房，建筑面积约 1300m ² ，H=7.15m，钢结构厂房，主要设置自动封边机、手动封边机、冲压床等设备，建设教学仪器生产线。		淘汰了部分旧设备（大型开料锯 1 台、单线直线直面封边机 1 台、冲压床 2 台、钻床 3 台、焊接机 3 台），其余与环评一致	噪声、固废、废气
公辅工程	给水系统	由园区市政供给	与环评一致	/
	排水系统	按雨污分流设置，厂区设雨污排水管网	与环评一致	/
	电力系统	依托厂区现有供电系统	与环评一致	/
	办公室	位于项目西侧综合楼，层高 5 层，其中 2-4 层为办公楼，总建筑面积 1872m ²	与环评一致	生活污水、生活垃圾
储运工程	原材料、成品库房	位于综合楼一层内，总建筑面积 4568m ²	与环评一致	/
环保工程	废气	车间通风、排风设施	车间设置有排风扇，并且在自动封边机及大型开料锯上各设了 1 套双桶布袋除尘器	废气
	废水	依托已建的预处理池	与环评一致	废水、污泥
	噪声	设备基础减振、厂房隔声墙隔声	与环评一致	噪声
	固废	垃圾筒、固废临时堆场	与环评一致	固废

表 1-2 主要设备一览表

序号	环评拟建		实际建成	
	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）
1	大型开料锯	2	大型开料锯	1
2	自动封边机	1	自动封边机	1
3	手动封边机	2	手动封边机	1
4	多排多轴木工钻床	2	多排多轴木工钻床	1
5	单线直线直面封边机	1	单线直线直面封边机	0
6	冲压床	3	冲压床	1
7	钻床	3	钻床	0
8	多功能弯管机	2	多功能弯管机	2
9	砂轮机	3	砂轮机	3
10	焊接机	5	焊接机	2

表 1-3 主要原辅材料及能耗情况表

产品	名称	年耗量	来源
----	----	-----	----

		环评预测	实际消耗	
主要原辅材料	各类五金件	1t	1t	市场
	钢材	50 t	50 t	市场
	热熔胶	0.1 t	0.1 t	市场
	包装纸箱	1 t	1 t	市场
	中纤板	10 t	10 t	市场
	外购成品教学仪器	80 套	80 套	市场
	边条	0.5 t	0.5 t	市场
能源	电	1 万度	1 万度	市政供电
水量	自来水	858 m ³	708m ³	市政供水

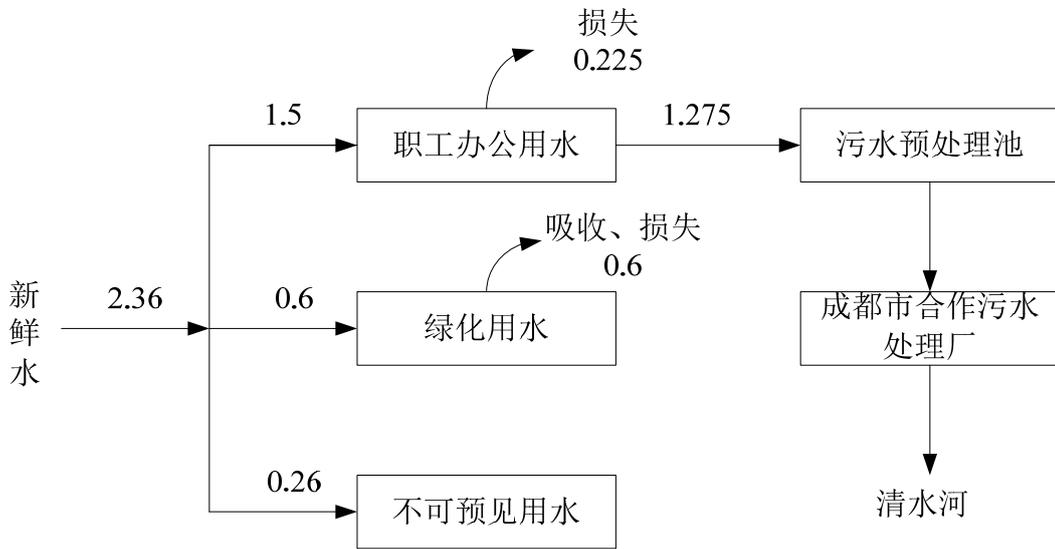


图 1-1 本项目水平衡图 (消耗单位: m³/d)

表二

2 主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）

本项目产品主要为两部分，一部分是外购成品教学仪器，根据学校需求对教学仪器进行分包外售给中小学校，只在厂内进行包装，另一部分是外购原辅材料在厂区内进行简单的加工生产，主要产品为体育器械以及木制教学用品。

1、木制教学器材的工艺

根据图纸要求使用开料锯对外购的中纤板进行切割，切割后使用封边机对中纤板进行封边，封边完成后在木工钻床上进行打孔，最后对产品进行检测，检测合格后包装入库。

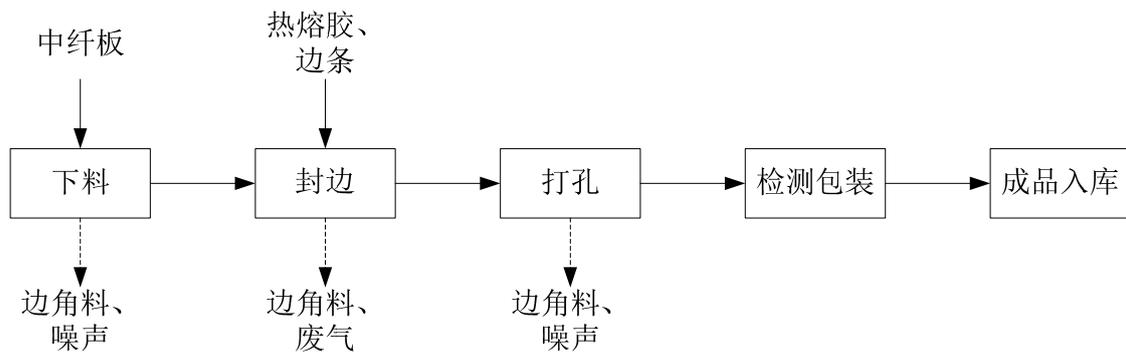


图 2-1 木制教学器材工艺流程及产污位置图

2、体育器材工艺

将外购钢材按照图纸要求进行切割，切割完成后对各零部件进行组装，组后完成对需要焊接的部分进行焊接，焊接完成后对焊接部分进行抛光打磨，打磨完成后的半成品根据产品需要，对需进行喷涂处理的工艺全部外协，该部分不在厂区内进行生产，外协喷涂后的产品，经过检测合格后，包装入库。

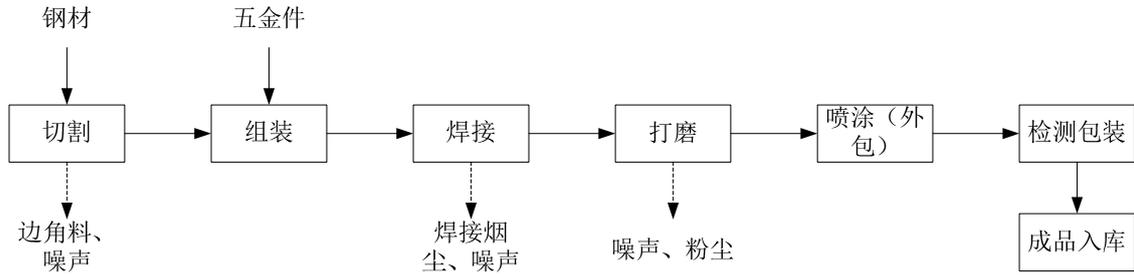


图 2-2 体育器材工艺流程及产污位置图

3、仪器分装工艺

仪器分装工艺主要是外购成品仪器，然后根据学校需求进行重新包装后，送到学校使用，产品生产过程不在厂区内进行，厂区主要对成品仪器进行重新分装，产生的污染主要为包装废物。

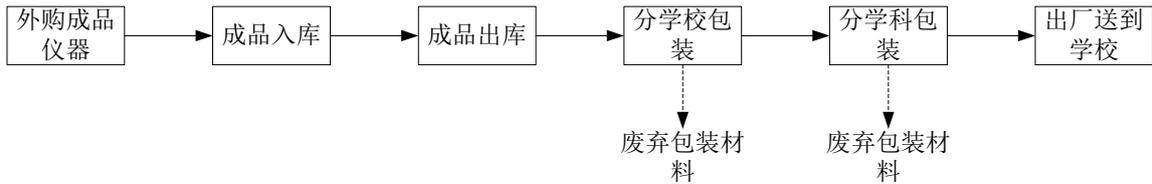


图 2-3 仪器分装工艺流程及产污位置图

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

营运期项目废水主要为员工的生活污水。

治理措施：生活污水产生量为 1.275m³/d，经预处理池处理后（1 座，容积约为 5m³）排入园区污水管网，再进入成都合作污水处理厂处理，最后排入清水河。

3.2 废气的产生、治理及排放

项目营运期主要污染物为金属切割、打磨加工、中纤板下料、钻孔工序产生的粉尘、封边工序热熔胶加热产生的废气、焊接产生的焊接烟尘等。

治理措施：①打磨工序粉尘：打磨过程产生金属粉尘无组织废气，在打磨所在的金工车间配备有移动式的轴流风机。

②木工下料工序粉尘：中纤板在下料过程中会产生粉尘，大型开料锯安装了双桶布袋除尘器，并在下料所在的木工车间安装有排风扇。

③木工钻孔工序粉尘：采用 1 台移动式布袋除尘器进行处理。

④封边工序废气：封边工序废气包括粉尘及有机废气，粉尘通过安装 1 套双桶布袋除尘器进行处理；项目封边使用热熔胶（主要成分聚氨酯）时有少量无组织废气逸出，通过加强车间内的通风（门窗自然通风+排风扇通风）减小对周围环境的影响。

⑤焊接烟尘：项目焊接过程中会产生焊接烟尘，项目设置了 1 台移动式焊烟净化器，并在焊接所在的金工车间配备有移动式的轴流风机。

⑥金属切割粉尘：设置 1 台移动式布袋除尘器进行处理。

3.3 噪声的产生、治理

项目主要在机械设备运行时将产生噪声。

治理措施：选用低噪声设备、设备安装减震垫、厂房隔声、距离衰减、定期对各类设备进行日常检修。

3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

项目产生的固废主要为废包装材料、边角料及报废料、生活垃圾，均为一般固废。

办公垃圾：产生量约 6t/a，办公垃圾经袋装收集后，送往厂区门口的垃圾桶内，由当地市政环卫部门定时清运。

生产固废：在钢材和木工加工过程中产生的边角废料及报废料，产生量为 2.4t/a，统一收集后外卖。

废包装材料：废包装材料主要为废泡沫、废包装袋等，约 5t/a，收集后外卖至废品收购站。

该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	固体废物	产生量 (t/a)	治理措施
1	办公垃圾	6	由当地市政环卫部门定时清运
2	生产固废	2.4	统一收集后外卖
3	废包装材料	5	外卖至废品收购站

3.5 处理设施

表 3-2 环保设施（措施）投资一览表

项目	环评中拟建环保措施	拟投资 (万元)	实际建设情况	实际投资 (万元)
废水	预处理池	/	预处理池一座（依托，5m ³ ）	/
废气	通风换气设备，同时对各生产车间的焊接机安装移动式焊烟净化设施	6	木工车间安装了一台排气扇，金工车间配备了一台移动式的轴流风机，焊接机配备了一台移动式焊烟净化设施	3
噪声	设备设置减震基础，采取台基减震、橡胶减震接头等	5	设备安装了减震基础、减振垫	4
固体废物	设置固废暂存间	1	木工车间、金工车间均设置了固废暂存间	1
其他	厂区绿化 300m ²	/	厂区绿化 300m ²	/
合计		12	合计	8

表 3-3 污染源及处理设施对照表

内容 类型	排放源	主要污染物	环评要求防治措施	实际落实	排放去向
大气污染物	生产车间	粉尘	定期清理车间，加强车间通风	定期清理车间，车间设置排风扇、轴流风机、移动式焊烟净化器	外环境
		有机废气			外环境
		焊接烟尘			外环境
水污染物	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N	废水经污水预处理池预处理后进成都市合作污水处理厂处理	废水经污水预处理池预处理后进成都市合作污水处理厂处理	清水河
固体废物	生活区	生活垃圾	由市政部门统一清运	由市政部门统一清运	-
	生产车间	边角料	回收后统一处理	统一收集后外卖	-
		包装废物		外卖至废品收购站	-
噪声	项目设备噪声源在 70dB(A)~90 dB(A)，项目设备噪声经基础减振、厂房隔声降噪后，项目东南西北厂界、昼夜间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准		选用低噪声设备、设备安装减振垫、厂房隔声	外环境	

表四

4、环评结论、建议及要求

4.1 区域环境质量现状评价结论

环境空气质量现状:本项目所在区域环境空气中 SO₂ 和 NO₂ 小时浓度值, 以及 PM₁₀ 日均浓度值均低于《环境空气质量标准》GB3095-2012 中二级标准限值要求, 评价区域环境空气质量较好。

地表水环境质量现状: 清水河评价河段各监测指标均能达到《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中III类水域标准限值。。

声学环境质量现状: 本项目区域噪声现状可以达到《声环境质量标准》GB3096-2008 中 3 类标准限值要求, 项目区域噪声环境质量较好。

4.2 环境影响分析结论

(1) 大气环境影响结论

本项目建成投产后, 通过采取相应的处理措施, 均能实现达标排放, 且大气污染物排放量很少, 对环境空气质量影响较小, 不会对周围敏感目标造成明显影响

(2) 水环境影响结论

本项目运营期产生废水经预处理设施处理后, 达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后, 排至园区污水管网, 进入成都合作污水处理厂, 最终排入清水河。

(3) 固体废物影响结论

本项目生产过程中产生的固废为废包装物、边角料、生活垃圾等, 放置于生产车间西南角的固废暂存场所分类暂存, 外售综合利用, 生活垃圾统一由环卫部门清运。

综上所述，建设项目的固废均得到了有效的处理及处置，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

(4) 声环境影响结论

项目采取隔声减振措施后，经距离衰减，东、南、西、北厂界昼、夜间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）。

因此，本项目噪声对周围声环境影响较小。

4.3 产业政策符合性

本项目为教学仪器设备生产项目，不属于国家发展和改革委员会 2011 年第 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）2013 年修正》中鼓励、限制和淘汰类规定的范围，属于允许类。同时项目建设经郫县经济和科学技术局以郫技改备案[2015]138 号《关于四川省东泰教学仪器设备有限公司教学仪器设备生产线技术改造项目备案通知书》同意备案立项。因此，本项目的建设符合国家当前的产业政策要求。

4.4 项目规划符合性和选址合理性结论

本项目选址位于郫县成都现代工业港南片区内，其建设属于园区允许引入的行业，符合区域环评要求。另外，项目所在地周围 1km 范围内无公园、学校、风景名胜、旅游景区、军事管理区、重要公共设施、水厂及水源保护区等，外环境无重大环境制约因素；本项目为教学仪器设备生产项目，对外环境也无特殊要求，因此，项目与周边环境相容。

综上所述，本项目建设符合郫县发展定位要求，符合成都现代工业港总体规划，且能与外环境相容，无重大制约因素，评价认为在营运期间只

要严格执行相应污染物的治理措施，对环境影响较小，周围环境不会对项目产生影响，故项目选址较合理。

4.5 环境风险分析结论

本项目生产中存在发生污染事故的风险，但是只要严格遵照国家有关规定生产、操作，加强安全生产管理，发生危害事故的几率是很小的。一旦发生事故时如能严格落实本报告提出的各项防止环境污染的措施和要求，采取紧急的工程应急措施和社会应急措施，事故产生的影响是可以控制的。因此，本项目风险水平可以接受。环评要求建设单位严格按照环境风险评价要求加强风险防范措施，并在生产中进一步落实和完善应急预案。

4.6 环评主要结论

本项目的建设符合国家产业政策，各项污染物可以达标排放，对环境的影响也比较小，不会造成区域环境功能的改变，选址合理，从环境保护的角度来讲，本评价认为该项目在坚持“三同时”原则并采取一定的环保措施后，在项目所在地建设是可行的。

4.7 环评要求及建议

1、加强环境管理，提高员工环保意识，设置专人负责环保，确保各项治理设施正常稳定运行。

2、加强员工的培训工作及安全生产教育，规范劳动安全纪律，做好宣传工作，避免意外事故发生。

3、做好厂区及周围的绿化工作，净化空气，美化环境。

4、应保持车间的通风环境，以便操作工人有良好的工作环境。

5、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近人员、单位的反映，定

期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。

4.8 环评批复

一、项目由郫县经济和科学技术局出具备案通知书（郫技改备案[2015]138号），符合郫县成都现代工业港产业政策。“报告表”提出的各项环保措施能够满足该项目的污染防治要求，可作为执行环保“三同时”制度的依据，从环境保护角度同意按审查的设计方案进行建设。

二、建设内容

本项目位于郫县成都现代工业港南片区和港路59号，占地面积3169.84m²，本次技改内容为总投资约1050万元，对现有生产厂房进行适应性改造，并购置自动封边机、手动封边机、冲压床等设备，建设教学仪器设备生产线，形成年产教学设备约120套规模。本项目表面处理工序均为外协。

三、环境管理要求

（一）水污染防治。项目营运期产生的生活污水进入已建预处理池处理达到《污水综合排放标准》GB8978-96中三级标准后，通过园区市政污水管网，进入合作污水处理厂处理达标后排入清水河。

（二）固体废物污染防治。项目生产过程中产生的废钢材和木工加工过程中产生的边角废料、废包装材料，集中分类收集后外售废品回收站处理；员工生活垃圾交由环卫部门负责清运处理。

（三）噪声防治。本项目噪声源须通过在产噪设备采取台基减振、橡胶减震接头及减振垫等措施，确保项目厂界噪声值达到《工业企业厂界环

境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值的要求。

（四）大气污染防治措施。本项目须对生产车间内焊接设备安装移动式焊烟净化设施，将焊接烟尘收集处置后排放；打磨、抛光过程产生金属粉尘无组织废气经自然沉降，收集后作为一般固体废弃物处置。

（五）本项目须严格按照相关规定要求和落实“报告表”提出的环境风险防范措施及应急预案，避免环境风险事故的发生。

（六）项目性质、规模、地点、生产工艺、污染防治措施、生态措施发生重大变更前，须重新报批。

原则同意本项目环境影响报告表核定的污染物总量控制指标，即 COD $\leq 0.15\text{t/a}$ ，NH₃-N $\leq 0.015\text{t/a}$ ；排放所占指标从县域削减总量中调剂。

项目整改完成后，须向我局申请环保设施竣工验收，待验收合格后方可正式投入运行，否则将按《建设项目环境保护管理条例》相关规定予以处罚。

该项目由环境监察大队负责环境保护监督检查工作。

4.9 验收监测标准

1、执行标准

根据执行标准及该项目目前实际情况，废水执行《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/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值。废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织浓度排放限值。厂界噪声执行《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。固废：一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准

(GB18599-2001)》。

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	木工车间、金工车间	标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织浓度排放限值				标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织浓度排放限值		
		项目	无组织排放浓度 (mg/m ³)				项目	无组织排放浓度 (mg/m ³)		
		颗粒物	1.0				颗粒物	1.0		
		非甲烷总烃	4.0				非甲烷总烃	4.0		
		氮氧化物	0.12				氮氧化物	0.12		
废水	生活污水	标准	《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/T31962-2015)表 1 中的 B 级标准				标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准		
		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	SS	400	pH	6~9	SS	400	
		COD	500	氨氮	45	COD	500	氨氮	-	
		BOD ₅	300	动植物油	100	BOD ₅	300	动植物油	100	
厂界环境噪声	设备噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类区标准				标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类区标准		
		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

根据环评报告表及批复,该项目废水的总量控制指标: COD≤0.15t/a, NH₃-N≤0.015t/a

表五

5 验收监测内容

5.1 验收期间工况情况

2017年6月8日、9日，四川省东泰教学仪器设备有限公司正常生产，生产负荷率均在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	产品名称	设计产量	实际产量	运行负荷%
2017年6月8日	教学仪器	0.4套/天	0.36套/天	90
2017年6月9日	教学仪器	0.4套/天	0.36套/天	90

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 $\leq 0.5\text{dB}$ （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 废气监测

1、废气监测点位、项目及时间频率

表 5-2 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	打磨下料	项目厂界上风向 1#	颗粒物、氮氧化物、非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
2	粉尘、封边	项目厂界下风向 2#		监测 2 天，每天 3 次
3	有机废气、	项目厂界下风向 3#		监测 2 天，每天 3 次
4	焊接烟尘	项目厂界下风向 4#		监测 2 天，每天 3 次

2、废气分析方法

表 5-3 无组织排放废气监测方法

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-W078 723 可见分光光度计	0.005 mg/m ³

3、监测结果

表 5-4 无组织排放废气监测结果表 单位: mg/m³

项目	点位	06月08日				06月09日				标准 限值
		厂界上 风向 1#	厂界下 风向 2#	厂界下 风向 3#	厂界下风 向 4#	厂界上 风向 1#	厂界下 风向 2#	厂界下 风向 3#	厂界下风 向 4#	
非甲烷 总烃	第一次	0.458	0.537	0.512	0.746	0.396	0.800	0.806	0.670	4.0
	第二次	0.360	1.02	0.658	0.733	0.468	0.656	0.943	0.755	
	第三次	0.486	0.631	0.586	0.648	0.510	0.614	0.905	0.843	
颗粒物	第一次	0.080	0.119	0.120	0.100	0.060	0.100	0.099	0.099	1.0
	第二次	0.060	0.099	0.080	0.060	0.060	0.080	0.120	0.082	
	第三次	0.077	0.100	0.121	0.140	0.060	0.081	0.080	0.103	
氮氧 化物	第一次	0.034	0.037	0.037	0.038	0.014	0.018	0.017	0.021	0.12
	第二次	0.033	0.038	0.036	0.039	0.014	0.018	0.018	0.020	
	第三次	0.033	0.041	0.042	0.046	0.015	0.021	0.023	0.024	

监测结果表明, 布设的 4 个无组织浓度排放监控点所测颗粒物、氮氧化物、非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综排放标准》(GB8978-1996) 表 2 无组织排放浓度限值。

5.4 废水监测

1、废水监测点位、项目及频率

表 5-5 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	废水总排口	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油	每天 3 次, 监测 2 天

2、废水监测方法

表 5-6 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/T 399-2007	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	3.0 mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	ZHJC-W319 SPX-150B 生化培养箱 ZHJC-W351 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	HJ637-2012	ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	0.04mg/L

3、废水监测结果

表 5-7 废水监测结果表 mg/L

项目	点位	废水总排口						标准限值
		06 月 08 日			06 月 09 日			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
pH 值（无量纲）		7.20	6.95	6.97	6.91	6.89	6.92	6-9
化学需氧量		171	180	175	195	174	181	500
五日生化需氧量		108	108	96.8	98.6	94.8	95.6	300
氨氮		37.9	37.2	37.0	40.2	40.1	39.3	45
悬浮物		44	54	54	56	47	50	400
动植物油		2.17	2.06	1.43	1.30	1.36	2.39	100

监测结果表明，项目污水排口所测项目：COD、BOD₅、悬浮物、动植物油浓度及 pH 值满足《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》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

5.5 噪声监测

噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法见表 5-8。

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
东厂界外 1m	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
南厂界外 1m			
西厂界外 1m			
北厂界外 1m			

表 5-9 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	06 月 08 日	昼间	56.7	昼间 65 夜间 55
		夜间	43.4	
	06 月 09 日	昼间	52.6	
		夜间	41.3	
2# 厂界南侧外 1m 处	06 月 08 日	昼间	57.4	
		夜间	42.9	
	06 月 09 日	昼间	51.7	
		夜间	40.9	
3# 厂界西侧外 1m 处	06 月 08 日	昼间	57.3	
		夜间	44.3	
	06 月 09 日	昼间	56.0	
		夜间	44.7	
4# 厂界北侧外 1m 处	06 月 08 日	昼间	56.8	
		夜间	43.7	
	06 月 09 日	昼间	54.0	
		夜间	44.1	

监测结果表明，项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准。

5.6 固体废物处置

项目产生的固废主要为废包装材料、边角料及报废料、生活垃圾，均为一般

固废。

办公垃圾由当地市政环卫部门定时清运；边角废料及报废料统一收集后外卖；废包装材料收集后外卖至废品收购站。

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、氨氮	COD、氨氮	合作污水处理厂清水河排口上游 500m、下游 1500m、下游 3000m	污水总排口	pH、BOD ₅ 、氨氮、COD、SS、动植物油
废气	打磨下料粉尘、封边有机废气、焊接烟尘	颗粒物、氮氧化物、非甲烷总烃	颗粒物、颗粒物、氮氧化物、非甲烷总烃	项目东南侧 1km、项目南侧 1km	厂界上风向 1 个参照点，下风向 3 个监控点；	颗粒物、氮氧化物、非甲烷总烃
噪声	设备噪声	厂界环境噪声	厂界环境噪声	厂界四周（4 个）	厂界四周（4 个）	厂界环境噪声

表六

6 环境管理检查

6.1 环保管理制度

1、环境管理机构：四川省东泰教学仪器设备有限公司成立了环保管理小组，平时由行政负责环保管理工作。

2、环境管理制度：四川省东泰教学仪器设备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管理制度。

6.2 固体废弃物处置情况检查

项目产生的固废主要为废包装材料、边角料及报废料、生活垃圾，均为一般固废。

办公垃圾由当地市政环卫部门定时清运；边角废料及报废料统一收集后外卖；废包装材料收集后外卖至废品收购站。

6.3 总量控制

根据环评报告表及批复，该项目废水的总量控制指标： $\text{COD} \leq 0.15\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.015\text{t/a}$ 。

本次验收监测的排放总量为： COD ：0.068 t/a，氨氮：0.015 t/a，均符合环评批复的总量控制指标。

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	510	382.5
	COD	0.15	0.068
	氨氮	0.015	0.015

备注：项目环评中劳动定员为 40 人，实际劳动定员 30 人，因此用水量有所减少。

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 6-2。

表 6-2 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	水污染防治。项目营运期产生的生活污水进入已建预处理池处理达到《污水综合排放标准》GB8978-96 中三级标准后，通过园区市政污水管网，进入合作污水处理厂处理达标后排入清水河。	已落实。 项目产生的生活污水进入已建预处理池处理达到《污水综合排放标准》GB8978-96 中三级标准后，通过园区市政污水管网，进入合作污水处理厂处理达标后排入清水河。
2	固体废物污染防治。项目生产过程中产生的废钢材和木工加工过程中产生的边角废料、废包装材料，集中分类收集后外售废品回收站处理；员工生活垃圾交由环卫部门负责清运处理。	已落实。 项目生产过程中产生的废钢材和木工加工过程中产生的边角废料外卖，废包装材料集中分类收集后外售废品回收站。
3	噪声防治。本项目噪声源须通过在产噪设备采取台基减振、橡胶减震接头及减振垫等措施，确保项目厂界噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值的要求。	已落实。 项目产噪设备设置了基础减振、橡胶减振垫，此次验收监测结果表明，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值的要求。
4	大气污染防治措施。本项目须对生产车间内焊接设备安装移动式焊烟净化设施，将焊接烟尘收集处置后排放；打磨、抛光过程产生金属粉尘无组织废气经自然沉降，收集后作为一般固体废物废弃物处置。	已落实。 项目安装了 1 台移动式焊烟净化器，打磨、抛光过程产生金属粉尘无组织废气经自然沉降，收集后作为一般固体废物废弃物处置。

6.5 环保设施运行检查

公司环保设施运行正常，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

本项目生产过程中使用的原材料不构成重大危险源。项目使用的原材料主要为木材，为易燃品。

由于本项目使用的风险源不构成重大危险源，因此本项目可能潜在

的风险事故为中纤板在储存过程中可能引起火灾环境的风险，以及接触火源、电气设备短路等可能导致火灾事故，因此，生产中存在火灾事故的风险。目前公司颁布并实施了《环境风险应急预案》，制定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的员工共发放调查表 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 100%被调查者对本项目的环保工作总体评价为满意；96.7%的被调查者对环境保护措施效果表示满意；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	%
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	您对本项目的环保工作总体评价	满意	30	100
		基本满意	0	0
		不满意	0	0
		无所谓	0	0
3	本项目施工对您的生活、学习、工作方面的影响	有影响可承受	4	13.3
		有影响不可承受	0	0
		无影响	26	86.7
4	本项目运行对您的生活、学习、工作方面的影响	正影响	0	0
		有负影响可承受	0	0
		有负影响不可承受	0	0
		无影响	30	100
5	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	30	100
		不清楚	0	0
6	您对本项目环境保护措施效果满意吗	满意	29	96.7
		基本满意	0	0
		不满意	0	0
		无所谓	1	3.3
7	本项目是够有利于本地区的经济发展	有正影响	13	43.3
		有负影响	0	0
		无影响	13	43.3
		不知道	4	13.4
8	其它意见和建议	无人提出意见和建议		

表七

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四川省东泰教学仪器设备有限公司教学仪器设备生产线技术改造项目 2017 年 6 月 8 日~2017 年 6 月 9 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，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、废水：项目污水总排口所测项目：COD、BOD₅、悬浮物、动植物油浓度及 pH 值满足《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》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

2、废气：布设的 4 个无组织浓度排放监控点所测颗粒物、氮氧化物、非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综排放标准》（GB8978-1996）表 2 无组织排放浓度限值。

3、噪声：项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准。

4、固体废弃物排放情况：

办公垃圾由当地市政环卫部门定时清运；边角废料及报废料统一收集后外卖；废包装材料收集后外卖至废品收购站。

5、总量控制指标：

根据环评报告表及批复，该项目废水的总量控制指标：COD≤0.15t/a，

$\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.015\text{t/a}$ 。

本次验收监测的排放总量为：COD：0.068 t/a，氨氮：0.015 t/a，均符合环评批复的总量控制指标。

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。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。

7、调查结果表明：100%的被调查公众表示支持项目建设 100%被调查者对本项目的环保工作总体评价为满意；96.7%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示满意；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，四川省东泰教学仪器设备有限公司教学仪器设备生产线技术改造项目。项目总投资 1050 万元，其中环保投资 8 万元，环保投资占总投资比例为 0.76%。项目生产废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织浓度排放限值；项目废水满足《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》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准；厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准；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。

附件：

附件 1 立项文件

附件 2 污染物排放执行标准批复

附件 3 环评批复

附件 4 委托书

附件 5 环境监测报告

附件 6 工况证明

附件 7 公众意见调查样表

附件 8 建设单位提供材料真实性承诺书

附件 9 热熔胶分析测试报告

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 外环境关系及噪声监测布点图

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