

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：锅炉变更及废水治理升级项目

建设单位（盖章）：河北丽维牛仔服装有限公司

编制日期：2018 年 5 月

国家环境保护总局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建议项环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	锅炉变更及废水治理升级项目				
建设单位	河北丽维牛仔服装有限公司				
法人代表	杨丽维	联系人	贺兆波		
通讯地址	宁晋县东汪镇东汪村				
联系电话	13473099088	传真		邮政编码	052800
建设地点	宁晋县东汪镇东汪村，河北丽维牛仔服装有限公司院内				
立项审批部门	—		批准文号	—	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别及代码	C1819 其他机织服装制造	
占地面积 (平方米)	—		绿化面积 (平方米)	—	
总投资 (万元)	40	其中：环保投资 (万元)	23	环保投资占总投资比例	57.5%
评价经费 (万元)			预期投产日期	2018 年 6 月	

工程内容及规模：

一、项目由来

河北丽维牛仔服装有限公司位于宁晋县东汪镇东汪村，主要进行牛仔服装的生产制造和销售。

2007 年河北丽维牛仔服装有限公司投资 300 万元，建设年产 50 万件牛仔服项目，该项目于 2008 年 1 月 23 日取得宁晋县环境保护局出具的审批意见；并于 2008 年 12 月 10 日通过宁晋县环境保护局组织的建设项目竣工环保验收。

为贯彻国家“节能减排”政策，河北丽维牛仔服装有限公司决定将现有燃煤锅炉变更为醇基燃料锅炉，并对厂区污水处理站进行改造升级。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中的有关规定，技改工程需进行环境影响评价，编制环境影响报告表。建设单位于 2018 年 5 月委托河北博鳌项目管理有限公司承担该项目的环境影响报告表的编制工作，我单位接受委托后，立即开展了现场勘察、资料收集等工作，并按照《环境影响评价技术导则》的规定，编制完成了技改工程环境影响报告表。

二、现有工程

河北丽维牛仔服装有限公司位于宁晋县东汪镇东汪村，企业生产规模为年产牛仔服 50 万件。

1、建设内容

现有工程占地面积 10000 m²，建筑面积 9200m²，主要建设内容包括生产车间、锅炉房、宿舍、配电室等。

表 1 现有工程主要建设内容一览表

序号	名称	结构形式	建筑占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数
1	1#生产车间	钢结构	900	900	1
2	2#生产车间	钢结构	2000	6000	3
3	锅炉房	钢结构	300	300	1
4	污水处理站	砖混结构	700	700	1
5	宿舍	钢结构	420	840	2
6	食堂	钢结构	130	130	1
7	配电室	钢结构	20	20	1
8	门卫室	钢结构	10	10	1
9	车棚	钢结构	300	300	1
合计		--	4780	9200	--

2、主要生产设备

现有工程主要生产设备详见表 2。

表 2 现有工程主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	抄花机	台	1
2	烫台	台	6
3	水洗机	台	10
4	脱水机	台	5
5	烘干机	台	10
6	缝纫机	台	200
7	锁眼机	台	2
8	订扣机	台	8
9	燃煤锅炉	台	1

3、主要原辅材料消耗

现有工程原料为牛仔布、酵素粉等。原辅材料消耗详见表 3。

表 3 现有工程原辅材料消耗一览表

序号	原材料	单位	年用量
1	牛仔布	m/a	60 万
2	酵素粉	t/a	5
3	双氧水	t/a	3
4	浮石	t/a	2
5	防染剂	t/a	0.8
6	煤	t/a	960

4、劳动定员及工作制度

现有工程劳动定员 280 人，日班 8 小时工作制，年工作 300 天。

5、公用工程

(1) 给水

现有工程给水由东汪镇供水管网提供。项目新鲜水用水量为 314.2m³/d，包括水洗用水、锅炉用水及职工生活用水，可满足项目用水需求。

(2) 排水

现有工程排水包括水洗、脱水废水及职工生活废水，废水经厂区污水处理站处理后排入滏阳河。

(3) 供暖、供热

现有工程供暖供热由燃煤锅炉提供，可满足项目需求。

(4) 供电

现有工程供电由东汪镇供电管网提供，可满足用电需求。

三、技改工程

1、工程概况

(1) 工程名称：锅炉变更及废水治理升级项目。

(2) 建设单位：河北丽维牛仔服装有限公司。

(3) 建设性质：技改。

(4) 工程投资：技改工程总投资 40 万元，其中环保投资 23 万元，占总投资的 57.5%。

(5) 建设地点：技改工程位于宁晋县东汪镇东汪村，河北丽维牛仔服装有限公司院内，不新增占地。

(6) 生产规模：技改工程生产规模不变，仍为年产牛仔服 50 万件。

(7) 劳动定员及工作制度：技改工程调配现有员工，不新增劳动定员，不改变工作制度。

2、项目选址

技改工程位于宁晋县东汪镇东汪村，河北丽维牛仔服装有限公司院内，不新增占地，厂区中心地理坐标为东经 115°0'57.67"，北纬 37°33'53.61"。厂区北侧为砖窑，东侧为农田，南侧为祥泰雅居小区，西侧为空地。技改工程周围没有自然保护区、名胜古迹、生活饮用水源地及其他需要特别保护的敏感目标。距离厂区最近的敏感点为南侧紧邻的祥泰雅居小区。项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 3。

3、技改内容

技改工程的具体技改内容主要为

- ① 将燃煤锅炉变更为醇基燃料锅炉；
- ②对厂区现有污水处理站进行改造升级。

4、建设内容

技改工程需在污水处理站内新建二级水解酸化池一座，二级好氧池一座，其他建设内容保持不变。

5、主要生产设备

技改工程新增 2t 醇基燃料锅炉 1 台及污水处理站升级设备 1 套，其他生产设备保持不变。

注：污水处理站升级设备包含絮凝沉淀设备、回流泵、阀门、管件等。

6、技改工程原辅材料及用量

技改工程新增原辅材料为醇基燃料及絮凝剂，年用量分别为 140t、0.2t。

注：项目所用醇基燃料为外购，主要成分为甲醇，无色澄清液体，易挥发，蒸汽能与空气形成爆炸性混合物，易燃，燃烧时无烟有蓝色火焰。有中等毒性，储存于阴凉、通风的库房。

7、公用工程

（1）给水：技改工程对厂区污水处理站进行升级改造，废水经处理后回用于水洗工序。技改工程完成后，全厂新鲜水用水量为 68 m³/d，包含水洗用水、锅炉用水及职工生活用水。

①水洗用水

项目水洗工序需要将牛仔服放入水洗机中加水进行脱糲、调色、石酵。根据建设单位提供资料，水洗用水量为 290m³/d，其中回用水量为 243.36 m³/d，新鲜水用水量为 46.64 m³/d。

② 锅炉用水

项目使用 1 台 2t/h 的醇基燃料锅炉提供蒸汽进行脱糲、调色，根据建设单位提供

资料，锅炉补充水量为 10 m³/d，循环水量为 110 m³/d。

③ 职工生活用水

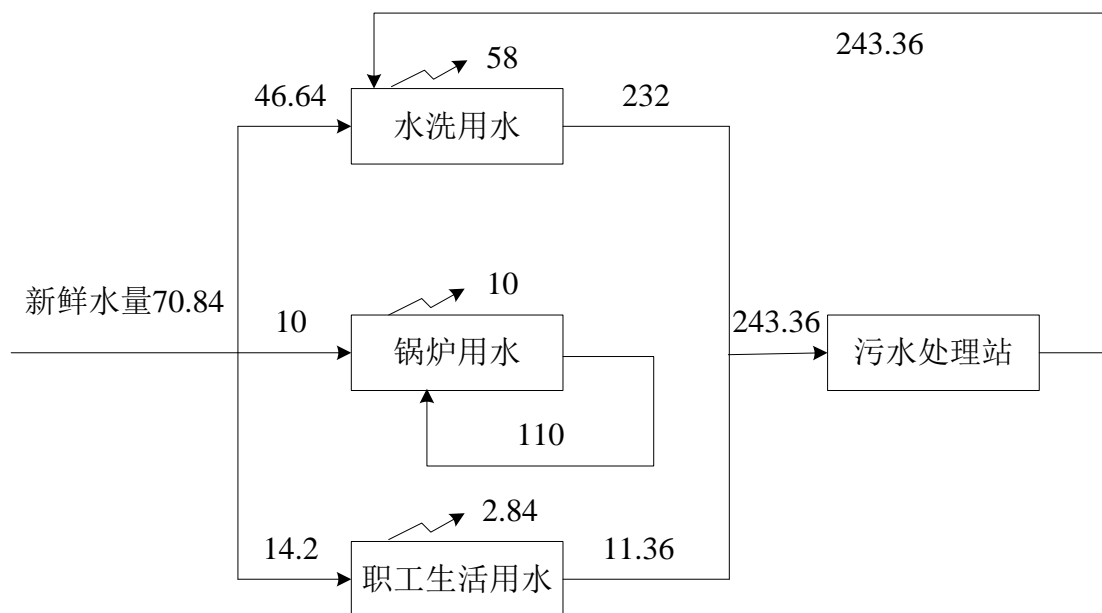
本项目劳动定员为 280 人，其中 50 人在厂区食宿，参照《河北省地方标准 用水定额》（DB13T 1161.3-2016）并结合项目实际，确定住宿员工生活用水量为 100L/人 d；不住宿员工生活用水量为 40 L/人 d；则职工生活用水量为 14.2m³/d。

（2）排水：技改工程调配现有员工，不新增劳动定员，技改工程对现有污水处理站进行升级改造，水洗、脱水废水及职工生活污水经污水处理站处理后回用于水洗工序，不外排。

技改工程完成后全厂给排水情况详见表 4，水平衡图见图 1。

表 4 项目给排水情况一览表（单位：m³/d）

序号	项目	总用水量	新鲜水量	损失量	循环量	回用量	排放量
1	水洗用水	290	46.64	58	0	243.36	0
2	锅炉用水	120	10	10	110	0	0
3	职工生活用水	14.2	14.2	2.84	0	0	0
合计		424.2	70.84	70.84	110	243.36	0



注：——>：水走向；↗：表示损耗量； 单位：m³/d

图 1 项目水平衡图

（3）供暖、供热：技改工程供暖、供热由醇基燃料锅炉提供，可满足技改工程需要。

（4）供电：技改工程用电依托现有工程，可满足技改工程用电的需要。

8、产业政策

查阅《产业结构调整指导目录（2016 修正）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 2016 年 36 号），技改工程不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，是允许建设的。对照《河北省新增限制类和淘汰类产业目录（2015 年版）》，技改工程不属于其规定的新增限制类和淘汰类内容，是允许建设的。查阅《部分工业行业淘汰落后生产工艺设备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号），高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批）、（第二批）、（第三批），技改工程工艺设备不属于其中的淘汰内容。因此，技改工程符合国家和地方产业政策要求。

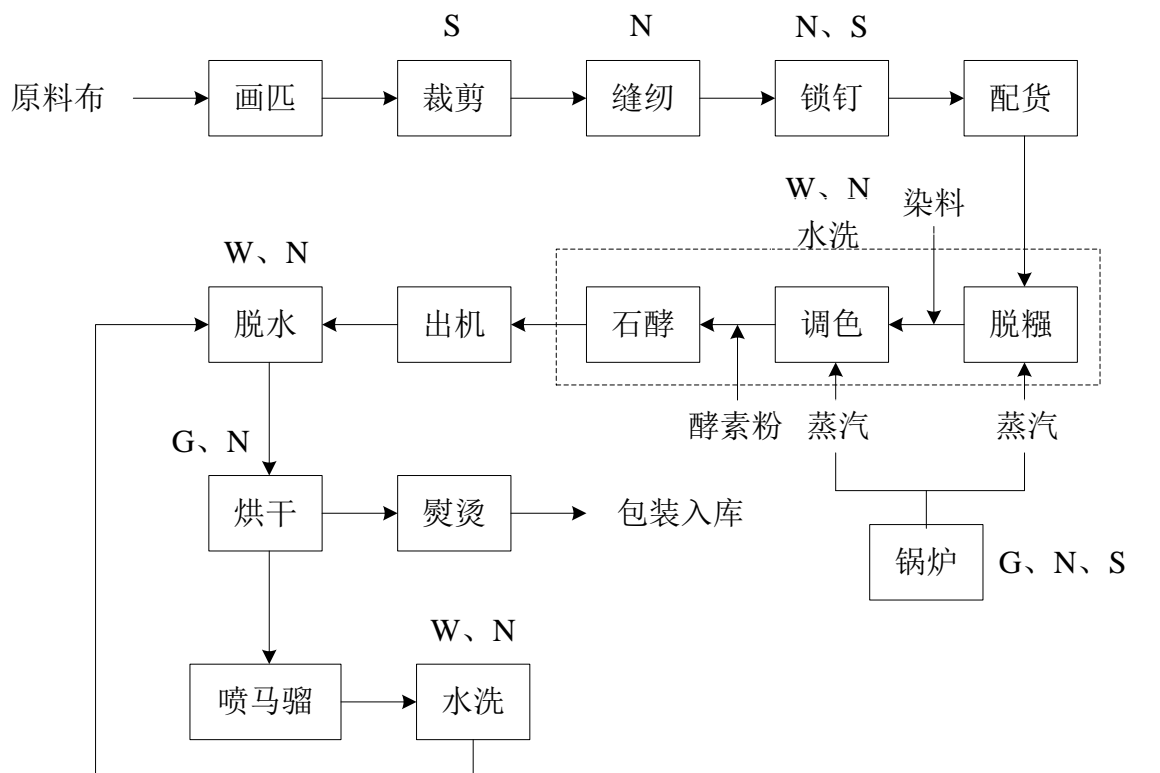
与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

河北丽维牛仔服装有限公司位于宁晋县东汪镇东汪村，主要进行牛仔服装的生产制造和销售。

2007 年河北丽维牛仔服装有限公司投资 300 万元，建设年产 50 万件牛仔服项目，该项目于 2008 年 1 月 23 日取得宁晋县环境保护局出具的审批意见；并于 2008 年 12 月 10 日通过宁晋县环境保护局组织的建设项目竣工环保验收。

一、现有工程工艺流程及排污节点

根据现场踏勘及建设单位提供资料可知现有工程工艺流程及排污节点见图 2。



图例：W 废水 G 废气 N 噪声 S 固废

图 2 现有工程运营期工艺流程及排污节点图

二、现有工程产生的污染物情况

1、废气

现有工程废气主要为锅炉产生的废气及食堂产生的饮食油烟。锅炉废气经湿式除尘器除尘后经一根 20m 高的排气筒排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中限值标准要求。饮食油烟经静电油烟净化器处理后引至屋顶排放，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模标准。

现有工程废气不会对厂址周围大气环境产生明显不利影响。

2、废水

现有工程排水主要为水洗、脱水废水及职工生活废水，职工生活废水中的餐饮废水经隔油池处理后与其他废水经厂区污水处理站处理后排入滏阳河，外排废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准。

现有工程废水不会对厂址周围水环境产生明显不利影响。

3、噪声

现有工程噪声主要来源于水洗机、烘干机等设备的运行，噪声值在 65-90dB(A)之间。项目通过基础减震、厂房隔声等措施，可综合降噪达 20-25dB(A)，再加上距离衰减，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。现有工程噪声不会对厂址周围声环境产生明显不利影响。

4、固体废物

现有工程产生的固体废物主要为制衣过程中的下脚料、污水处理站产生的污泥、锅炉房产生的炉渣及除尘灰、职工产生的生活垃圾。制衣过程中产生的下脚料集中收集后外售；污水处理站产生的污泥、职工产生的生活垃圾由环卫部门统一收集后送至此填埋场卫生填埋；锅炉房产生的炉渣及除尘灰集中收集后外售。

综上所述，现有工程产生的固体废物均能够得到综合利用和妥善处理，不会对周围环境造成不利影响。

三、现有工程存在的主要环境问题

现有工程厂区内建有污水处理站一座，污水处理站产生的恶臭处理措施不当，本次技改将对其处理措施进行完善。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

宁晋县位于邢台市东北部，地处海河流域黑龙港地区。地理坐标为北纬 37°23'~37°49'，东经 114°45'~115°15'之间。全县东西横距 43.4km，南北纵距 44.5km，总面积约 1028.7 km²。东邻辛集、冀州，西连柏乡县，北靠赵县、晋州，南接隆尧、巨鹿、新河县。

技改工程位于宁晋县东汪镇东汪村，河北丽维牛仔服装有限公司院内，不新增占地，厂区中心地理坐标为东经 115°0'57.67"，北纬 37°33'53.61"。厂区北侧为砖窑，东侧为农田，南侧为祥泰雅居小区，西侧为空地。技改工程周围没有自然保护区、名胜古迹、生活饮用水源地及其他需要特别保护的敏感目标。距离厂区最近的敏感点为南侧紧邻的祥泰雅居小区。

2、地形地貌

①宏观地貌

宁晋地处冀中平原中南部，地势低平，西北隅高，东南部低。自西北向东南倾斜，地面自然坡降四千万分之一，海拔最高米家庄处 36.5m，最低孟家庄处 24.4m，高差 12.1m。西部为扇缘冲积平原，南部为交接洼地，东北部干支灌渠成网。

②微观地貌

受诸多自然条件影响，宁晋县形成三个独具特点的地貌单元：

西部扇缘冲积平原：洹河、北沙河沿东侧向东南洼地纵流，西部平原，与洼地交接。耕种历史悠久，土壤熟化程度最高，通体轻壤，易耕种。地势较高，纵有洪害，顺势南泄，很少受灾。岗丘稀少，地面缓平，历来为一方粮棉保产地域。

东北部河流冲积平原：滹沱河、百尺沟、碱河从中川流入泊。滹沱河水含沙量大，六次泛滥，滚动改道，造成片片沙地，累累沙丘、沙坑。碱河三次改道、断流，湮没成田，留下南北向河床沙洼遗迹。百尺沟泛滥、冲刷的沙滩荒地，依然存在。灌溉渠网干支纷繁，次生盐碱，春夏干旱之际，盐霜碱蓬遍地可见。经过累年治沙造田，植树造林，已成宜林宜粮棉土地。

东南部滞洪洼地：地势最低，历史上曾与巨鹿、任县南泊连接，形成大陆泽水域景观。古今河道纵横交插，多雨年份，洪水奔流，众河驻足。九河堤岸纷列，人造节制闸耸立。春夏干旱之际，河道干涸。唯见遍地盐霜。地域广阔，良田稀少，逢涝成

灾，遇旱受害，为低产地域。

项目位于冲积平原，区内地势平坦，高差较小，土地肥沃，土层深厚。

3、水文地质

宁晋县为太行山冲积扇缘和交接洼地，其境内地层自下而上可分为六层：早更新统——470~600m，主要物质为亚砂土，亚粘土，风化中、粗砂；相当中更新统——200~400m，黄粘土，中砂、粗砂，砂层厚 20~30m；更新统——100~180m，主要物质为黄土，细砂、粗砂、中砂，砂层厚 10~20m；全新统——40~60m，主要物质为黄土，细砂、粗砂、中砂，砂层厚 3~15m 不等；近现代地层——10~30m，黄土、混砂土、细砂、中砂洪冲积物、湖湘沉积物为主，河流冲积平原，砂层深浅不一；湖相沉积，形成粘土、亚粘土。

宁晋县地质构造属相对稳定的中朝准地台，基底为火山岩、粘土岩；晚元古代晚期，为第一抬升期，中朝准地台成陆；始新统初，地壳开始差异活动，多次玄武岩喷溢，使大陆裂谷盆地达到鼎盛时期；第四纪，平原均衡沉降，为地貌最后形成奠定基础，平原地区第三纪物质，广泛伏于地下。宁晋县地质构造属冀中台陷，近赞皇断束、宁晋断凸区，为八个Ⅳ级构造单元之一，受太行山冲洪积、洼地湖相沉积影响，土层深厚。

4、气候

宁晋县属于暖温带，半湿润的大陆性气候，四季分明，春季多西南风，干旱少雨；夏季炎热多雨；秋季冷暖适宜；冬季多西北风，寒冷干燥。

该地区的近 20 年主要地面气象统计资料，宁晋县主要气候气象特征见表 5。

表 5 区域气象特征值

序号	项 目	统计结果	序号	项 目	统计结果
1	年平均气温	12.5℃	9	历年主导风向	S，风频 24%
2	月平均最高气温	26.6℃(7 月)			SE，风频 13%
3	月平均最低气温	-3.9℃(1 月)	10	累年平均水汽压	11.8hPa
4	年平均降水量	476.3mm	11	年平均日照时数	2610.6h
5	年最大降水量	946.5mm	12	日照率	59%
6	年最小降水量	177.3mm	13	最大冻土深度	53cm
7	年平均蒸发量	1572mm	14	平均无霜期	185d
8	年平均风速	2.1m/s	15	地面平均温度	14.8℃

5、地表水状况

宁晋县属海河流域子牙河水系，境内河流众多，主要有滏阳新河、老漳河、北澧河、洨河、北沙河、泲河、午河、小漳河、滏阳河和汪洋沟。这些河流多为季节性河道，旱季干枯，雨季行洪，滏阳新河为境内最大泄洪道，泄洪能力为 6700m³/s。由于

诸河在境内汇流，故历史上宁晋有“九河下梢”之称。

①滏阳河

发源于邯郸峰峰矿区，流经邢台、隆尧至耿庄桥入界，在小河口处汇入滏阳新河，全长 207.2km，境内长 22km，设计流量 $35\text{m}^3/\text{s}$ 。

②滏阳新河

为 1967 年新辟河道，为河北省南部大河之一。起于小河口村南，经新河至献县入子牙河，全长 132.8km，境内长 4.5km，设计流量 $3340\text{m}^3/\text{s}$ ，校核流量 $6700\text{m}^3/\text{s}$ 。上游为宁晋泊滞洪区，有洺河、北澧河、滏阳河等 6 条河水汇入，可称宁晋第一大河。

③北澧河

古大陆泽与宁晋泊的咽喉通道。自任县环水村南老河头(上接南澧河)，经隆尧县在老王庄村南入境。经曹家台、史家咀至十字河与洺沙河汇流入釜，全长 43.6km，境内长 13.2km，设计流量 $300\text{m}^3/\text{s}$ 。

④洺河

发源于石家庄市鹿泉区西南山区，流经栾城区、赵县，在边村入界，经武家桥到小马村西北与北沙河合流，向东经东汪至十字河与澧河合流入滏，全长 59.85km，境内长 26.9km(其中洺河汇流以下 12.9km)，设计流量 $665\sim 770\text{m}^3/\text{s}$ 。

⑤北沙河

发源于石家庄市赞皇县西部山区，流经元氏县、高邑县，在赵县、柏乡、宁晋 3 县交界处大北苏村西入界。经北沙良、高庄，到小马与洺河合流，全长 127.2km，境内长 12.2km，设计流量 $460\text{m}^3/\text{s}$ ，是重要的防洪河道之一。

⑥泲河

发源于临城县西部山区，流经隆尧县在郭家台村南入界，到关帝庙与午河合流，向东经徐家河至曹家台桥上入澧。全长 31.8km，境内长 10.3km，设计流量 $460\text{m}^3/\text{s}$ ，是重要的行洪河道之一，上游建有临城水库。

⑦午河

自柏乡县城西分 2 支，南支源自临城县、东部丘陵区，北支源自石家庄地区赞皇县南部，韩村铁路桥上称涕河。干流自柏乡东经隆尧县北部在北鱼村西入界，至关帝庙入泲河，全长 72km，境内长 4.3km，设计流量 $80\text{m}^3/\text{s}$ ，是行洪河道。

⑧老漳河—滏东排河

发源于邯郸地区曲周县东水町(以上有支漳河和老漳河上段 2 支流)，流经邢台、衡水，到沧州地区冯庄闸入北排河，全长 178.71km。自李家庄村南入界至孙家口涵洞，

以上称老漳河，长 6.3km；以下称滏东排河，长 4km。

⑨小漳河

源自邯郸地区鸡泽县旧城营，流经平乡、巨鹿、隆尧等县在耿赵庄村南入界向东经杨、刘丰头、崔官庄，又东北至孙家口涵洞入滏东排河，全长 84.2km，境内长 10.23km，设计流量 $80\text{m}^3/\text{s}$ 。经三河沟通渠，引北澧河水沟通滏阳河至小漳河，建成灌、排河道。

⑩汪洋沟—滏宁渠

汪洋沟从藁城区向南经赵县沿旧沟在米家庄村西入界，至东南汪村西与洺河古道沟通，到小马村北沿北围堤外坡向东，在小河口村和铺头村间与滏宁渠相接，至候口村东出境，境内长 39.3km，排水量 $35\text{m}^3/\text{s}$ 。

本项目所在区域不属于宁晋泊滞洪区，附近无水源地、水源保护区。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、行政区划

宁晋县下设 10 个镇（凤凰镇、东汪镇、耿庄桥镇、大陆村镇、四芝兰镇、北河庄镇、河渠镇、贾家口镇、苏家庄镇、换马店镇），4 个乡（北鱼乡、候口乡、纪昌庄乡、唐邱乡），1 个区（西城工业区），县城设在凤凰镇，全县总面积 1046km^2 。

2、交通运输

国道 308 贯穿全线，并建有青银高速连接线，境内公路纵横，交通便利，县域功能完善。

3、经济发展

宁晋县主要农作物为小麦、玉米、棉花等，兼有果林种植，以雪梨、鸭梨为主，面积 18735 亩，为重点果品产区。

2015 年全县生产总值 1277632 万元，比上年增长 10.1%，其中第一产业增加值 185169 万元，比上年增长 2.7%；第二产业增加值 839800 万元，比上年增长 11.1%；第三产业增加值 252663 万元，比上年增长 11.6%。全县财政收入 93380 万元，比上年增长 24.5%。全县社会消费品零售额 323391 万元。城镇居民人均可支配收入 10993 元，农村居民人均纯收入 4323 万元。

近年来，宁晋县工业结构调整步伐加快，已形成单晶硅、纺织服装、电信电缆、机械制造、食品制造五大主导产业，农产品深加工、医药化工产业已初具规模。

4、宁晋县给水设施

宁晋县供水厂位于县城天宝街与新兴路交叉口东北侧，设计日供水能力为 2万 m^3 ，

配水管网总长 35.246km，供水面积 12km²，设计为环状管网，可满足城区居民用水和市政、商业用水需要。各乡镇及村庄生活用水以集中供水为主。

项目不在宁晋县供水厂供水范围。

5、宁晋县污水处理厂

宁晋县碧源污水处理厂位于县城东南，建设规模为日处理生活污水 3 万 m³，采取 DE 氧化沟处理工艺，设计排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中二级标准；该工程于 2008 年竣工，2009 年 2 月交宁晋县环保局管理。2009 年 5 月，污水处理厂升级改造，对污水处理厂二级排放水进行深度处理，使出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准，处理工艺为曝气生物滤池工艺。

技改工程不新增用水，无新增废水排放。

6、宁晋县生活垃圾填埋场

宁晋洁源生活垃圾处理厂位于宁晋县西南部，北沙良村东北、北董村西北，郑昔线北董桥西 400m，距现场约 5km。该项目设计日卫生填埋 270t，设计使用年限 11 年。

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一收集后送至此填埋场卫生填埋。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

技改工程所在区域为环境空气质量二类功能区，区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

2、水环境质量现状

技改工程所在区域的地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848—93）中的III类标准。

3、声环境质量现状

技改工程所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

技改工程位于宁晋县东汪镇东汪村，河北丽维牛仔服装有限公司院内，不新增占地，厂区中心地理坐标为东经 115°0'57.67"，北纬 37°33'53.61"。厂区北侧为砖窑，东侧为农田，南侧为祥泰雅居小区，西侧为空地。技改工程周围没有自然保护区、名胜古迹、生活饮用水源地及其他需要特别保护的敏感目标。根据项目性质及周围环境特征，确定本项目环境保护对象和环境保护目标列于表 6。

表 6 主要环境保护目标表

保护目标	方位	距离（m）	保护对象	保护级别
东汪村	S	1280	村民	环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
祥泰雅居小区	S	紧邻		
北丁曹村	SW	1620		
区域地下水				地下水质量符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准

注：此距离为项目厂界距离敏感点的距离。

评价适用标准

环境 质量 标准	1、环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。						
	表 7 环境空气质量标准						
	污染因子	取值时间	浓度限值	标准来源			
	PM _{2.5}	24 小时平均	75μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中 二级标准			
	PM ₁₀	24 小时平均	150μg/m ³				
	SO ₂	24 小时平均	150μg/m ³				
		1 小时平均	500μg/m ³				
	NO ₂	24 小时平均	80μg/m ³				
		1 小时平均	200μg/m ³				
	CO	24 小时平均	4mg/m ³				
1 小时平均		10mg/m ³					
O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³					
	1 小时平均	200μg/m ³					
污 染 物 排 放 标 准	2、地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的Ⅲ类标准。						
	表 8 地下水质量标准（单位:mg/L）						
	项目	pH	高锰酸盐指数	总硬度	溶解性总固体	硫酸盐	氨氮
	Ⅲ 类	6.5-8.5	≤3.0	≤450	≤1000	≤250	≤0.2
	3、项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。						
	表 9 声环境量质量标准（单位：dB(A)）						
	类别		昼间		夜间		
	2		60		50		
	施工期：						
	1、废气：施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，即颗粒物周界外浓度最高点<1.0mg/m ³ 。						
2、噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关要求，即昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)。							
3、一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单中相关要求。							
营运期：							
1、醇基燃料锅炉废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值燃油锅炉要求，即 SO ₂ ≤100mg/m ³ ；NO _x ≤200mg/m ³ ；颗粒物≤30mg/m ³ ，烟气黑度林格曼黑度≤1 级。							
污水处理站恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩							

改建标准，即臭气浓度 ≤ 20 （无量纲）。

2、污水处理站出水水质执行《城镇污水再生利用 工业用水水质》（GBT 19923-2005）洗涤用水标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

3、厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 2 类标准，即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

4、一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单中相关要求。

表 10 污染物排放标准

	污染物种类		标准值	标准来源
施工期	废气	扬尘	颗粒物周界外浓度最高点 $< 1.0\text{mg/m}^3$	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
	噪声		昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ 夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值
	固体废物		--	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单中相关要求
运营期	废气	锅炉废气	$\text{SO}_2 \leq 100\text{mg/m}^3$ $\text{NO}_x \leq 200\text{mg/m}^3$ 颗粒物 $\leq 30\text{mg/m}^3$ 烟气黑度（林格曼黑度） ≤ 1 级	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值燃油锅炉要求
		污水处理站恶臭	臭气浓度 ≤ 20 （无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准
	废水	污水处理站出水	$\text{COD} \leq 50\text{mg/L}$ $\text{BOD}_5 \leq 10\text{mg/L}$ $\text{SS} \leq 10\text{mg/L}$ $\text{NH}_3\text{-N} \leq 5$ （8） mg/L 色度 ≤ 30	《城镇污水再生利用 工业用水水质》（GBT 19923-2005）洗涤用水标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
	噪声		昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
	固体废物		--	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单中相关要求

目前，全国实行排放总量控制的污染物有四种：其中大气污染物为 SO_2 、 NO_x ；水污染物为 COD 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。

根据河北省环境保护厅《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》冀环总[2014]283 号文件要求，火电行业按照绩效法核算总量，其他行业按照国家和地方污染物排放标准核定。

根据国家有关政策，结合该工程污染物排放的种类，技改工程涉及到的总量控制污染物为 SO_2 、 NO_x ，特征污染物为颗粒物。根据排放标准计算，技改工程污染物排放总量为： $\text{SO}_2 0.249\text{t/a}$ ， $\text{NO}_x 0.499\text{t/a}$ ； $\text{COD} 0\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} 0\text{t/a}$ ，颗粒物 0.075t/a 。

由于原环评编制时间早，未核算 NO_x 总量，本次环评依据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》第十分册中表“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃煤工业锅炉”对现有工程 NO_x 总量进行核算，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》第十分册中表“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃煤工业锅炉”所示：燃煤锅炉 NO_x 的产污系数为 2.94 kg/吨-原料 ，现有工程用煤量为 960t/a ，则 NO_x 产生总量为 2.822t/a 。

技改工程实施前后，全厂污染物排放“三本帐”见表 11。

表 11 污染物排放“三本账” 单位 t/a

类别	污染物种类	现有工程总量	技改工程	“以新带老”削减量	改造完成后排放量	增减量
废气	SO_2	6.14	0.249	6.14	0.249	-5.891
	NO_x ①	2.822	0.499	2.822	0.499	-2.323
废水	COD	5.84	0	5.84	0	-5.84
	$\text{NH}_3\text{-N}$	0.1	0	0.1	0	-0.1

注：①现有工程 NO_x 总量为依据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》第十分册中表“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃煤工业锅炉”及燃煤量核算。

技改工程完成后，全厂总量控制污染物的排放均降低，全厂总量控制指标为 $\text{SO}_2 0.249\text{t/a}$ ， $\text{NO}_x 0.499\text{t/a}$ ， $\text{COD} 0\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} 0\text{t/a}$ ，颗粒物 0.075t/a 。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、施工期主要工艺流程

技改工程位于宁晋县东汪镇东汪村，河北丽维牛仔服装有限公司院内，不新增占地，项目施工期主要是将原有燃煤锅炉拆除，安装醇基燃料锅炉；在污水处理站内新建二级水解酸化池一座，二级好氧池一座。施工过程中产生的施工扬尘、施工噪声、施工废水及固体废物，对周围环境可能产生一定影响。

2、运营期主要工艺流程

技改工程仅对锅炉进行变更，其他生产工艺流程不变，技改工程完成后，运营期工艺流程及各阶段主要污染物产生情况见图 3。

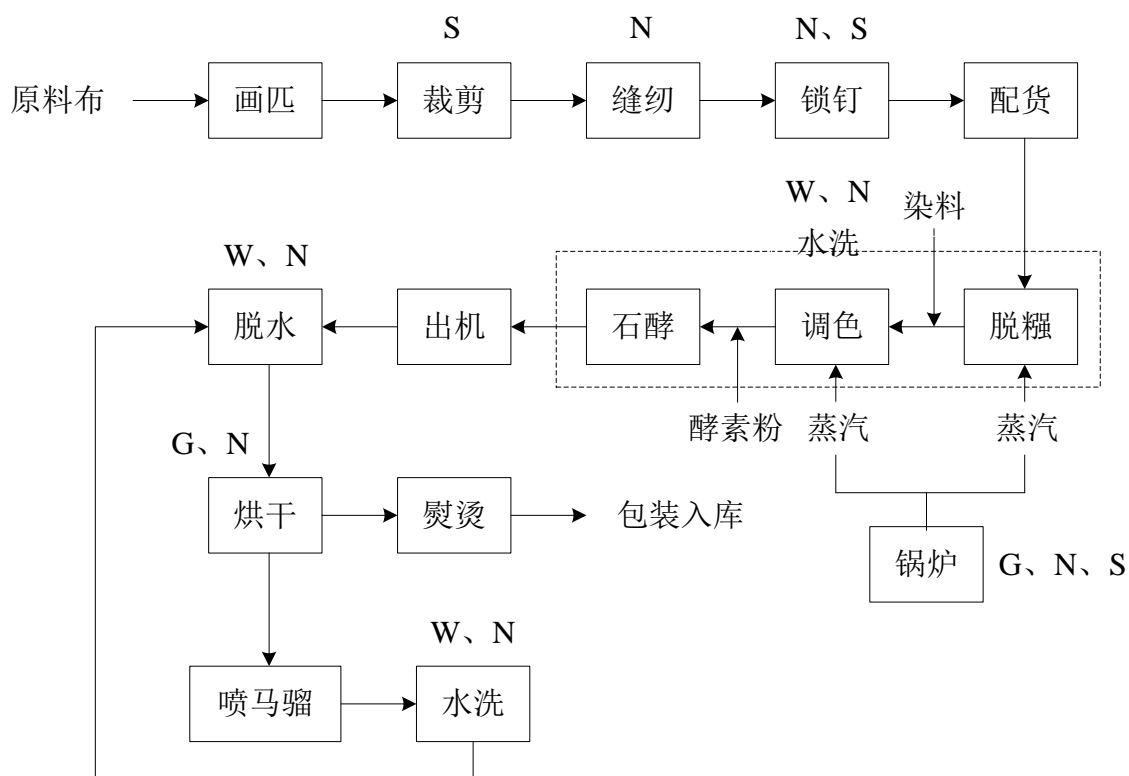


图3 技改完成后运营期工艺流程及排污节点图

工艺流程简述:

画匹：将原料布运进厂后，先对牛仔服样式进行打板，对布料画匹。

裁剪：画匹后的布料送入裁剪车间进行裁剪。

缝纫、锁眼、钉扣：裁剪好的布料进行缝纫、锁眼、钉扣，并将缝好的牛仔服按照码数配货进入 2#生产车间进行水洗。

整个水洗过程分为脱糲、调色、石酵等，均在水洗机中完成。

脱糲、调色：牛仔服进入水洗机后通过锅炉提供的蒸汽脱糲、调色，使颜色变得柔和。

石酵：脱糲、调色后的水排出，重新加入新鲜水，并加入酵素粉进行石酵。

出机、脱水、烘干、熨烫：从水洗机中取出牛仔服，脱水烘干，经过熨烫后即成为成品牛仔服。

喷马骝、水洗：部分牛仔服根据样式需进行喷马骝，人工喷上一定的药剂后，返回水洗机中进行水洗，依次经过脱水、烘干后，经过熨烫即成为成品牛仔服。

3、污水处理站设计工艺流程

技改工程对厂区内现有污水处理站进行升级改造，污水处理站设计处理规模为300m³/d，污水首先进入沉淀池，然后通过筛网过滤后进入调节池进行水质水量的调节，之后由污水提升泵打入水解酸化池，通过厌氧生物降解，去除废水中的部分有机物，之后流入好氧池进行好氧生物化学处理，去除污水中的有机污染物质，处理后的废水再依次通过二级水解酸化池、二级好氧池，进一步去除污水中的COD等污染物质，之后经过二级沉淀池及絮凝沉淀池将杂质沉淀，最后达到《城镇污水再生利用 工业用水水质》（GBT 19923-2005）洗涤用水标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，回用于水洗工序。

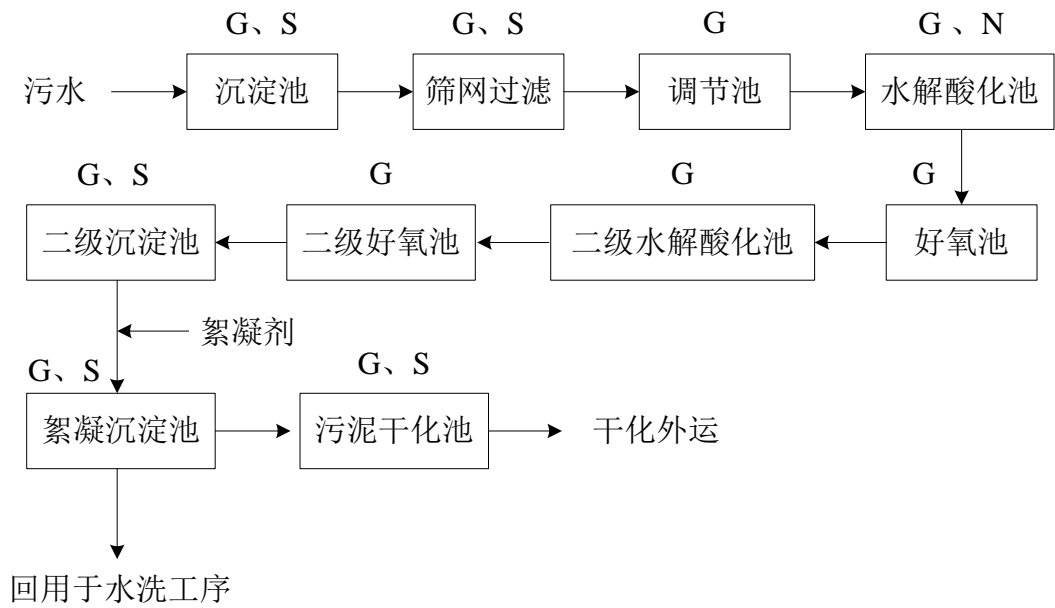


图4 技改完成后污水处理站工艺流程及排污节点图

主要污染工序：

一、施工期主要污染工序

技改工程位于宁晋县东汪镇东汪村，河北丽维牛仔服装有限公司院内，不新增占地，项目施工期主要是将原有燃煤锅炉拆除，安装醇基燃料锅炉；在污水处理站内新建二级水解酸化池一座，二级好氧池一座。施工过程中产生的施工扬尘、施工噪声、施工废水及固体废物，对周围环境可能产生一定影响。

二、营运期主要污染工序

1、废气：技改工程产生的废气主要为锅炉废气以及污水处理站产生的恶臭气体。

2、废水：技改工程调配现有员工，不新增劳动定员，技改工程对现有污水处理站进行升级改造，水洗、脱水废水及职工生活污水经污水处理站处理后回用于水洗工序，不外排。

3、噪声：技改工程噪声主要来源于水泵、锅炉及配套风机等的运行，噪声值在80dB(A)~90dB(A)之间。

4、固体废物：技改工程产生的固体废物主要为锅炉灰渣及污水处理站污泥。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 (名称)	产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污 染 物	醇基燃料锅炉	SO ₂	0.160mg/m ³ , 0.399kg/a	0.160mg/m ³ , 0.399kg/a
		NO _x	144.546mg/m ³ , 0.360t/a	144.546mg/m ³ , 0.360t/a
		烟尘	14.603mg/m ³ , 0.036t/a	14.603mg/m ³ , 0.036t/a
	污水处理站	恶臭	≤20（无量纲）	≤20（无量纲）
水 污 染 物	水洗、脱水 废水	COD BOD ₅ SS 色度	220mg/L, 15.312t/a 100mg/L, 6.96t/a 40mg/L, 2.784t/a 140	0t/a
	职工生活污 水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	350mg/L, 1.193t/a 180mg/L, 0.613t/a 210mg/L, 0.716t/a 50mg/L, 0.170t/a	
固 体 废 物	锅炉	灰渣	10t/a	0t/a
	污水处理站	污泥	80t/a	
噪 声	技改工程噪声主要来源于水泵、锅炉及配套风机等的运行，噪声值在80dB(A)~90dB(A)之间。			
其 他	无			
主要生态影响（不够时可附另页）： 无。				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

技改工程位于宁晋县东汪镇东汪村，河北丽维牛仔服装有限公司院内，不新增占地，项目施工期主要是将原有燃煤锅炉拆除，安装醇基燃料锅炉；在污水处理站内新建二级水解酸化池一座，二级好氧池一座。施工过程中产生的施工扬尘、施工噪声、施工废水及固体废物，对周围环境可能产生一定影响。

施工单位需严格执行环保部门的相关规定，施工期间对场地进行硬化处理，设置围挡，对工地定期清扫、洒水抑尘。尽量选择噪声低的机械设备，采取先进的作业方式和工艺，建筑垃圾应及时清运至指定地点，运输车辆要进行遮盖，防止运输过程中物料散落，在项目施工过程中会产生拆除的废旧设备、零部件，统一收集后外售。采取上述措施并加强施工管理后，可将污染影响降低到最低程度，并且污染影响时间较为短暂，随着施工活动的结束而自动消失。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

技改工程产生的废气主要为锅炉废气以及污水处理站产生的恶臭气体。

① 锅炉废气

牛仔服脱糰、调色工序使用醇基燃料锅炉提供热压，醇基燃料主要成分为甲醇，在燃烧过程中会产生烟尘、SO₂ 和 NO_x，参照燃油锅炉计算本项目污染物排放量。热压工作在白天进行，平均每天需要产生蒸汽时间为 5 小时，工作日 300 天，根据《第一次全国污染源普查工业源产排污系数手册(2010 修订)》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃油工业锅炉中燃轻油的产排污系数，废气产生量为 17804.03m³/t 原料，烟尘产生量为 0.26kg/t 原料，SO₂ 产生量为 19Skg/t 原料，S 为含硫量，NO_x 产生量为 3.67kg/t 原料。本项目年消耗醇基燃料 140t，S 含量为 0.015%，醇基燃料锅炉自带低氮燃烧器，NO_x 产生量可减少 30%，则废气产生量为 249.056 万 m³/a，烟尘产生量为 0.036t/a，产生浓度为 14.603mg/ m³；SO₂ 产生量为 0.399kg/a，产生浓度为 0.160mg/ m³；NO_x 产生量为 0.360t/a，产生浓度为 144.546 mg/ m³，直接通过 1 根 18m 高的排气筒对外排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 大气污染物特别排放限值燃油锅炉要求（醇基燃料锅炉参照执行）。

② 污水处理站产生的恶臭气体

污水处理站运行过程中将产生恶臭气体，污水处理站恶臭主要产生部位有泵房、调节池、沉淀池、污泥干化池和污泥储存场等。污水处理主要设施均设置在地下，水

处理池加盖板密闭，盖板上预留进、出气口，出气口安装生物滤池臭气吸附装置。并在污水处理设施周围种植绿化隔离带，减轻污水处理站恶臭对周围的影响。根据类比分析，本项目污水处理站建成后，污水处理站周界外臭气浓度最高点 ≤ 20 （无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建标准。

综上所述，废气经处理后能达到相应的排放标准，对大气环境影响较小。

2、水环境影响分析

技改工程调配现有员工，不新增劳动定员，技改工程对现有污水处理站进行升级改造，废水经污水处理站处理后满足《城镇污水再生利用 工业用水水质》（GBT 19923-2005）洗涤用水标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，回用于水洗工序，不外排。

技改工程废水不会对厂址周围水环境产生明显不利影响。

3、声环境影响分析

技改工程噪声主要来源于水泵、锅炉及配套风机等的运行，噪声值在80dB(A)~90dB(A)之间。采取控制措施如下：锅炉置于密闭的锅炉房内；燃烧器及风机加装消声设备，水泵在管道连接处采用柔性方式，并以多孔介质做减振垫；加强锅炉房墙体隔声。经采取以上措施，可综合降噪达20-30dB(A)，再加上距离衰减，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

技改工程噪声不会对厂址周围声环境产生明显不利影响。

4、固体废物环境影响分析

技改工程产生的固体废物主要为锅炉灰渣及污水处理站污泥。锅炉灰渣产生量为10t/a，集中收集后作为有机肥料用于周边农田农业生产；污水处理站污泥产生量为80t/a，收集后交由环卫部门集中处置。

综上所述，技改工程产生的固体废物均能够得到综合利用和有效处置，不会对周围环境造成不利影响。

5、环境风险分析

牛仔服脱糲、调色工序使用醇基燃料锅炉提供热压，醇基燃料主要成分为甲醇，甲醇属于易燃液体，存在一定的火灾风险。

① 物质风险识别

项目环境风险评价物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。物质危险性判定标准见表12。

表 12 物质危险性标准

项目		LD ₅₀ (大鼠经口)mg/kg	LD ₅₀ (大鼠经皮)mg/kg	LC ₅₀ (大鼠吸入, 4 小时)mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.1
	2	5<LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	0.1<LD ₅₀ <0.5
	3	25<LD ₅₀ <200	50<LD ₅₀ <400	0.5<LD ₅₀ <2
易燃物质	1	可燃气体——在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物; 其沸点(常压下)是 20℃或 20℃以下的物质		
	2	易燃液体——闪点低于 21℃, 沸点高于 20℃的物质		
	3	可燃液体——闪点低于 55℃, 压力下保持液态, 在实际操作条件下(如高温高压)可以引起重大事故的物质		
爆炸性		在火焰影响下可以爆炸, 或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

项目涉及的危险物质为为甲醇, 其危险特性和理化性质见表 13。

表 13 甲醇的理化性质和危险特性

标识	中文名	甲醇	英文名	methanol	危险性类别		易燃液体	
	分子式	CH ₄ O	分子量	32.04	CAS 号		67-56-1	
	危规号	32058	UN 编号	1230	化学类别		醇	
理化性质	外观与性状：无色澄清透明液体，有酒香刺激性气味。							
	溶解性：溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。							
	临界温度	240	临界压力(MPa)	7.95	熔点	-97.8	自燃点(℃) 464	
	燃烧热	727	爆炸极限	5.5%～	沸点	64.8	水溶液 pH 6.8～7.0	
	相对密度(水=1)： 0.79				饱和蒸气压(KPa)： 13.33（21.2℃）			
燃烧爆炸危险性	燃爆危险 本品易燃、有毒、具有刺激性，在氧气中能燃烧分解。							
	引燃温度(℃) 385		闪点(℃) 11			最小点火能(mj)： 0.215		
	爆炸下限(V%) 5.5		爆炸上限 V(%) 44.0			最大爆炸压力(MPa) 0.580		
	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。							
	禁忌物：酸类、酸酐、强氧化剂、碱金属。							
	有害燃烧产物：一氧化碳。							
健康危害	消防措施：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。							
	侵入途径： 吸入、食入、经皮吸收							
	属中度危害毒物，对中枢神经系统有麻醉作用；对呼吸道及胃肠道粘膜有刺激作用，对血管神经有毒作用，引起血管痉挛，形成瘀血或出血；对视神经和视网膜有特殊选择作用，使视网膜因缺乏营养血坏死；可致代谢性酸中毒。							
	急性中毒：表现以神经系统症状、酸中毒和视神经炎为主，可伴有粘膜刺激症状。短时大量吸入出现轻度眼及上呼吸道刺激症状(口服有胃肠道刺激症状)；经一段时间潜伏期后出现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识朦胧、谵妄，甚至昏迷。视神经及视网膜病变，可有视物模糊、眼痛、复视或视物模糊等，对光反应迟钝，重者失明。代谢性酸中毒时出现二氧化碳结合力下降、呼吸加速等。							
	慢性中毒：神经衰弱综合症，植物神经功能失调，粘膜刺激，视力减退等。皮肤出现脱脂、皮炎等。							

泄漏 应急 处理	迅速疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。应急处理人员戴自给式呼吸器，穿消防防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下切断泄漏源（堵漏），防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。喷水雾会减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限空间内的易燃性。小量泄漏用沙土、活性炭或其它惰性材料、不燃性吸附剂混合吸收，然后使用无火花工具收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。如大量泄漏，利用构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。然后收集、转移、回收或无害处理后运至废物处理场所处置。
急救 措施	皮肤接触：脱去被污染衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐，用清水或 1% 硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。

②重大危险源识别

项目根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)的有关规定，重大危险源的辨识依据是物质的危险性及其数量，当危险物质在单元内存在的数量超过临界量时，即被确定为重大危险源。

当单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若满足下式，则定为重大危险源。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中：q₁，q₂...q_n—每种危险物质实际存在量，t；

Q₁，Q₂...Q_n—与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

项目重大危险源的辨识见表 14。

表 14 物质的临界量表

物质名称	最大存在量 q _n (t)	临界量 Q _n (t)	q _n /Q _n	是否属重大危险源
甲醇	4	500	0.008	否

由表 17 可知，项目无重大危险源。

① 最大可信事故

根据已有的甲醇事故调查案例分析及危险因素识别，甲醇事故一般为甲醇储罐泄漏，引起火灾或爆炸。参照《环境风险评价实用技术的方法》中环境事故风险评价与管理中关于典型泄漏的简化确定方法，确定此类事故发生的概率为 1×10⁻⁵ 次/a。

② 风险事故后果预测

假定甲醇发生泄漏，由于甲醇储存方式为常压储存，甲醇泄漏速率以 1.07kg/s 计，根据《甲醇储罐泄漏环境风险事故后果计算及预测》（郑亚娜，2011），当甲醇发生泄漏事故时，导致严重中毒的范围为 5-45m，导致一般中毒的范围为 10-530m，超过短期最高允许浓度的范围为 35-2350m。

且实验表明，除了在有风的条件下，甲醇泄漏事故发生 25min 后，周围 2000m 范

围内出现超过“短时间接触容许浓度”的情况外，当甲醇泄漏时，在 30min 以内，对项目周围 2000m 范围内的环境基本不会产生不可接受的影响。

⑤风险管理

为了预防和减少事故风险，本次环评从工艺技术方案设计、自动控制设计、消防及报警等方面提出事故风险防范措施。

A 工艺技术及自动控制安全防范措施

在运行中要保持系统的密闭，要严格控制设备，对设备要经常进行维护保养，防止泄漏；

设立紧急关断系统，在管线进出口等处设置紧急切断阀，对一些明显故障实施紧急切断。

B 消防

厂区应设置专用报警电话，火灾报警电话：119。

配置应急工具和消防设施，包括一定数量的防毒面具、自给式空气呼吸器，一定数量的手提式二氧化碳和干粉灭火器、消防沙、灭火毯，定期组织演练，并会正确使用。

整个厂区范围设置为“防火禁区”，规定进入厂区后，严禁携带火种，严禁烟火。在厂区内进行维修、电焊等明火作业时，现场有消防人员负责值勤和监督。

厂内所有压力容器须按照《压力容器安全技术监察规程》规定进行定期检验，并且合格有效。

电气设计均按环境要求选择相应等级的 F₁ 级防腐型和户外级防腐型动力及照明电气设备。根据不同环境特性，选用防腐、防水、防尘的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护。

C 管理防范措施

在管理方面要有一系列详细的安全管理制度及有效的安全管理组织，确保各种有关的安全管理规定能在各个环节上得到充分落实，并能有所改进与提高。

加强对工作人员安全素质方面的教育及训练，包括安全知识、安全技术、安全心理、职业卫生及排险与消防活动等，而且要时常演练与考核。

制定应急操作规程，在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响；按计划进行定期维护；厂区内设有醒目的“严禁烟火”标志和防火安全制度。

⑥事故应急预案

A 综合应急方案：

发生事故后，先是抢救伤员，同时采取防止事故蔓延或扩大的措施。险情严重时，

必须组织抢险队和救护队。

防止第二次灾害事故发生，采取措施防止残留危险物品的燃烧和爆炸、可燃气体的继续泄漏、悬吊物坠落和垮塌等。

建立警戒区、警戒线，撤离无关人员，禁止非抢救人员入内，对有毒物品和可燃气体泄漏的场所，采取防毒措施，切断电源、火种和断绝交通。

B 具体应急方案：

当甲醇发生较大泄漏时，应采取以下措施：

正确分析判断突然事故发生的位置，用最快的办法打开截断阀，同时组织人力对扩散危险区进行警戒，严格控制一切可燃物可能发生的火源，避免发生着火爆炸和蔓延扩大；

立即将事故简要报告上级主管领导、生产指挥系统，通知当地公安、消防部门加强防范措施；

组织抢修队伍迅速奔赴现场，在现场领导小组的统一组织指挥下，按照制定的抢修方案和安全技术措施，分工负责，在确保安全的前提下进行抢修。

应急预案主要内容见表 15。

表 15 突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	危险源概况	厂内存在泄露和火灾、爆炸风险
2	应急计划区	甲醇相应管道
3	应急组织	公司：成立事故应急救援指挥领导小组，下设应急救援办公室 专业救助队伍：成立专业救助队伍，负责事故控制、救援、善后处理
4	应急状态分类及应急响应程序	按照事故发生的严重程度，规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
5	应急设施、设备与材料	防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材，防静电服，自给正压式呼吸器、安全防护镜等
6	应急通讯、通知和交通	组成通信联络队，并规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
7	应急环境监测及事故后评估	有专业队伍负责对事故现场进行监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
8	应急措施	事故现场：控制事故，防止扩大、蔓延及连锁反应
9	撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物应急剂量控制制定，现场及临近装置人员撤离组织计划及救护 事故临近区：受事故影响的临近区域人员及公众对毒物应急剂量的控制规定，撤离组织计划及救护
10	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施； 临近区域解除事故警戒及善后恢复措施
11	人员培训与演练	平时安排人员应急救援培训与演练
12	公众教育与信息	对厂区临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
13	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门负责管理

C 应急职责

应急组长职责：负责应急状态的起始、应急组织，有权调动站内各种资源进行应急处理。负责各部门之间的协调及信息传递，保障物资供应、交通运输、医疗救护、通讯、消防等各项应急措施的落实，承担各级应急抢救救助、恢复生产等任务。

副组长职责：突发事件发生后负责现场应急处理，组织报警并保护现场，消防队伍未到之前视险情采取妥当的处置措施，并对应急现场负责。

应急人员职责：在险情发生后，立即派人报警并执行应急程序，在力所能及的范围内尽可能控制险情带来的后果，无法控制时撤离现场。

D 应急原则

尽快控制，防止事故进一步蔓延或扩大，尽力减少人员伤亡和财产损失，一切听从指挥的命令。一般先救人后救物，发现火灾报警后灭火。当险情已无法控制时，应及时组织人员采取求生自救方案。

E 救援

当自己消防力量不足需要外援救助时，启动应急救援预案。消防支队联系电话：119；医疗救急单位的电话：120。

F 电气火灾的扑救方法

发生电气火灾时，首先切断电源，然后用 CO₂ 或干粉灭火器扑灭；电气火灾严禁用泡沫灭火器对着火源喷射；无法切断电源时，灭火者身着耐火并绝缘的鞋靴、服装，防止触电。然后用 CO₂ 或干粉灭火器对着火源喷射。

综上所述，如果厂区发生环境风险事故，受影响的主要为厂区工作人员，厂区工作人员应严格遵守国家相关管理规定，对工作本着认真负责的态度，在发生事故后能正确采取相应的安全措施和及时启动事故应急预案，本项目甲醇的泄露、火灾事故风险都是可以预防 and 控制的。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 (名称)	防治措施	预期防治效果
大气 污 染 物	醇基燃料锅炉	SO ₂ NOx 烟尘	醇基燃料锅炉自带低氮燃烧+18m 排气筒	满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 大气污染物特别排放限值燃油锅炉要求
	污水处理站	恶臭	生物滤池臭气吸附装置+绿化隔离带	满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新扩改建标准
水 污 染 物	水洗、脱水废水、职工生活污水	COD BOD ₅ SS 色度 NH ₃ -N	经厂区污水处理站处理后回用于水洗工序	满足《城镇污水再生利用 工业用水水质》(GBT 19923-2005) 洗涤用水标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准
固 体 污 染 物	锅炉	灰渣	集中收集后作为有机肥料用于周边农田农业生产	资源化
	污水处理站	污泥	收集后交由环卫部门集中处置	无害化
噪 声	技改工程噪声主要来源于水泵、锅炉及配套风机等的运行，噪声值在80dB(A)~90dB(A)之间。采取控制措施如下：锅炉置于密闭的锅炉房内；燃烧器及风机加装消声设备，水泵在管道连接处采用柔性方式，并以多孔介质做减振垫；加强锅炉房墙体隔声。经采取以上措施，可综合降噪达20-30dB(A)，再加上距离衰减，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。			
其 它	无。			
生态保护措施及预期效果： 厂区加强绿化，道路进行硬化，有利于降低噪声，美化周边生态环境。				

结论与建议

一、结论

1、项目概况：

河北丽维牛仔服装有限公司位于宁晋县东汪镇东汪村，主要进行牛仔服装的生产制造和销售。

2007 年河北丽维牛仔服装有限公司投资 300 万元，建设年产 50 万件牛仔服项目，该项目于 2008 年 1 月 23 日取得宁晋县环境保护局出具的审批意见；并于 2008 年 12 月 10 日通过宁晋县环境保护局组织的建设项目竣工环保验收。

为贯彻国家“节能减排”政策，河北丽维牛仔服装有限公司决定将现有燃煤锅炉变更为醇基燃料锅炉，并对厂区污水处理站进行改造升级。技改工程位于宁晋县东汪镇东汪村，河北丽维牛仔服装有限公司院内，不新增占地。技改工程不新建车间，技改工程调配现有员工，不新增劳动定员，不改变工作制度。技改工程用电依托现有工程，供暖、供热由醇基燃料锅炉提供，可满足技改工程需求。

2、施工期环境影响结论：

技改工程位于宁晋县东汪镇东汪村，河北丽维牛仔服装有限公司院内，不新增占地，项目施工期主要是将原有燃煤锅炉拆除，安装醇基燃料锅炉；在污水处理站内新建二级水解酸化池一座，二级好氧池一座。施工过程中产生的施工扬尘、施工噪声、施工废水及固体废物，对周围环境可能产生一定影响。

施工单位需严格执行环保部门的相关规定，施工期间对场地进行硬化处理，设置围挡，对工地定期清扫、洒水抑尘。尽量选择噪声低的机械设备，采取先进的作业方式和工艺，建筑垃圾应及时清运至指定地点，运输车辆要进行遮盖，防止运输过程中物料散落，在项目施工过程中会产生拆除的废旧设备、零部件，统一收集后外售。采取上述措施并加强施工管理后，可将污染影响降低到最低程度，并且污染影响时间较为短暂，随着施工活动的结束而自动消失。

3、运营期环境影响结论：

3.1 大气环境影响分析结论

技改工程产生的废气主要为锅炉废气以及污水处理站产生的恶臭气体。

①锅炉废气

牛仔服脱糨、调色工序使用醇基燃料锅炉提供热压，醇基燃料主要成分为甲醇，在燃烧过程中会产生烟尘、SO₂ 和 NO_x，锅炉自带低氮燃烧器，废气直接通过 1 根 18m

高的排气筒对外排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 大气污染物特别排放限值燃油锅炉要求（醇基燃料锅炉参照执行）。

②污水处理站产生的恶臭气体

污水处理站运行过程中将产生恶臭气体，污水处理站恶臭主要产生部位有泵房、调节池、沉淀池、污泥干化池和污泥储存场等。污水处理主要设施均设置在地下，水处理池加盖板密闭，盖板上预留进、出气口，出气口安装生物滤池臭气吸附装置。并在污水处理设施周围种植绿化隔离带，减轻污水处理站恶臭对周围的影响。根据类比分析，本项目污水处理站建成后，污水处理站周界外臭气浓度最高点 ≤ 20 （无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准。

综上所述，废气经处理后能达到相应的排放标准，对大气环境影响较小。

3.2 水环境影响分析结论

技改工程调配现有员工，不新增劳动定员，技改工程对现有污水处理站进行升级改造，废水经污水处理站处理后满足《城镇污水再生利用 工业用水水质》（GBT 19923-2005）洗涤用水标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，回用于水洗工序，不外排。

技改工程废水不会对厂址周围水环境产生明显不利影响。

3.3 声环境影响分析结论

技改工程噪声主要来源于水泵、锅炉及配套风机等的运行，噪声值在 80dB(A)~90dB(A)之间。采取控制措施如下：锅炉置于密闭的锅炉房内；燃烧器及风机加装消声设备，水泵在管道连接处采用柔性方式，并以多孔介质做减振垫；加强锅炉房墙体隔声。经采取以上措施，可综合降噪达 20-30dB(A)，再加上距离衰减，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。技改工程噪声不会对厂址周围声环境产生明显不利影响。

3.4 固体废物环境影响分析结论

技改工程产生的固体废物主要为锅炉灰渣及污水处理站污泥。锅炉灰渣集中收集后作为有机肥料用于周边农田农业生产，污水处理站污泥收集后交由环卫部门集中处置。

综上所述，技改工程产生的固体废物均能够得到综合利用和有效处置，不会对周围环境造成不利影响。

4、总量控制结论：

目前，全国实行排放总量控制的污染物有四种：其中大气污染物为 SO_2 、 NO_x ；水污染物为 COD、 NH_3-N 。

根据河北省环境保护厅《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》冀环总[2014]283号文件要求，火电行业按照绩效法核算总量，其他行业按照国家和地方污染物排放标准核定。

根据国家有关政策，结合该工程污染物排放的种类，技改工程涉及到的总量控制污染物为 SO₂、NO_x，特征污染物为颗粒物。根据排放标准计算，技改工程污染物排放总量为：SO₂0.249t/a，NO_x0.499t/a；COD0t/a，NH₃-N0t/a，颗粒物 0.075t/a。技改工程完成后，全厂总量控制指标为 SO₂0.249t/a，NO_x0.499t/a，COD0t/a，NH₃-N0t/a，颗粒物 0.075t/a。

5、产业政策符合性分析结论

查阅《产业结构调整指导目录（2016 修正）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 2016 年 36 号），技改工程不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，是允许建设的。对照《河北省新增限制类和淘汰类产业目录（2015 年版）》，技改工程不属于其规定的新增限制类和淘汰类内容，是允许建设的。查阅《部分工业行业淘汰落后生产工艺设备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号），高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批）、（第二批）、（第三批），技改工程工艺设备不属于其中的淘汰内容。因此，技改工程符合国家和地方产业政策要求。

6、选址可行性结论

技改工程位于宁晋县东汪镇东汪村，河北丽维牛仔服装有限公司院内，不新增占地，厂区中心地理坐标为东经 115°57.67"，北纬 37°33'53.61"。厂区北侧为砖窑，东侧为农田，南侧为祥泰雅居小区，西侧为空地。技改工程周围没有自然保护区、名胜古迹、生活饮用水源地及其他需要特别保护的敏感目标。距离厂区最近的敏感点为南侧紧邻的祥泰雅居小区。

项目选址可行。

7、项目可行性结论

技改工程的建设符合国家产业政策要求；项目建设过程在满足环评提出各项要求和污染防治措施与主体工程“三同时”的基础上，正常运行状态下各种污染物能够做到达标排放，技改工程的建设不会改变区域环境质量功能，对环境影响较小。从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

二、建议

- 1、严格落实环保“三同时”制度，加强与环境保护部门的联系。
- 2、加强内部管理，建立和健全各项环保规章制度，确保各种环保除尘设备正常运

行和污染物达标排放。

3、加强厂区环境的绿化，改善区域生态环境。

三、建设项目环境保护“三同时”验收内容

依据建设项目环境管理办法，环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。技改工程“三同时”验收一览表见表 16，技改工程完成后全厂“三同时”验收一览表见表 17。

表 16 技改工程“三同时”验收一览表

项目	污染源	污染物	治理措施	数量	费用 (万元)	验收指标	验收标准
废气	锅炉 废气	SO ₂ NO _x 烟尘	锅炉自带低氮燃烧器 +18m 排气筒	1 套	1	SO ₂ ≤100mg/m ³ NO _x ≤200mg/m ³ 颗粒物 ≤30mg/m ³ 烟气黑度（林格 曼黑度）≤1 级	满足《锅炉大气污染物排放 标准》（GB13271-2014）中 表 3 大气污染物特别排放 限值燃油锅炉要求
	污水 处理 站	恶臭	生物滤池臭气吸附装 置+绿化隔离带	1 套	6	臭气浓度≤20 （无量纲）	满足《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93）表 1 中 二级新扩改建标准
废水	水洗、 脱水 废水、 职工 生活 污水	COD BOD ₅ SS 色度 NH ₃ -N	经厂区污水处理站 处理后回用于水洗 工序	1 座	15	COD≤50mg/L BOD ₅ ≤10mg/L SS≤10mg/L 色度≤30 NH ₃ -N≤5（8） mg/L	满足《城镇污水再生利用 工业用水水质》（GBT 19923-2005）洗涤用水标准 及《城镇污水处理厂污染物 排放标准》 （GB18918-2002）一级 A 标准
噪声	水泵、锅炉及配 套风机等的运行		锅炉置于密闭的锅 炉房内；燃烧器及风 机加装消声设备；加 强锅炉房墙体隔声	--	1	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	厂界噪声满足《工业企业厂 界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准
固体 废物	锅炉	灰渣	集中收集后作为有 机肥料用于周边农 田农业生产	--	--	资源化	--
	污水 处理 站	污泥	收集后交由环卫部 门集中处置	--	--	无害化	
合计					23 万元		

表 17 技改工程完成后全厂“三同时”验收一览表

项目	污染源	污染物	治理措施	数量	验收指标	验收标准	
废气	锅炉废气	SO ₂ NO _x 烟尘	锅炉自带低氮燃烧器+18m 排气筒	1 套	SO ₂ ≤100mg/m ³ NO _x ≤200mg/m ³ 颗粒物 ≤30mg/m ³ 烟气黑度（林格曼黑度）≤1 级	满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3大气污染物特别排放限值燃油锅炉要求	
	污水处理站	恶臭	生物滤池臭气吸附装置+绿化隔离带	1 套	臭气浓度≤20（无量纲）	满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建标准	
	食堂	饮食油烟	经静电油烟净化器处理后引至屋顶排放	1 套	浓度≤2.0mg/m ³ 净化设施最低去除效率 60%	满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模标准。	
废水	水洗、脱水废水、职工生活污水	COD BOD ₅ SS 色度 NH ₃ -N	经厂区污水处理站处理后回用于水洗工序	1 座	COD≤50mg/L BOD ₅ ≤10mg/L SS≤10mg/L 色度≤30 NH ₃ -N≤5（8）mg/L	满足《城镇污水再生利用工业用水水质》（GBT 19923-2005）洗涤用水标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	
噪声	水洗机、烘干机等设备的运行		基础减震、厂房隔声	--	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	
固体废物	制衣过程	下脚料	集中收集后外售	--	资源化	--	
	锅炉	灰渣	集中收集后作为有机肥料用于周边农田农业生产	--			
	污水处理站	污泥	收集后交由环卫部门集中处置	--	无害化		
	职工	生活垃圾					

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边敏感点示意图

附图 3 项目周边关系及平面布置图

附件 1 《河北丽维牛仔服装有限公司年产 50 万件牛仔服项目环境影响报告表》审批意见及验收意见

附件 2 委托书

二、如果本报告表不能说明产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

4、声环境专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。