

建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 25000 吨轴承钢管、退火轴承钢项目
建设单位（盖章）：x 市 x 轴承配件有限公司

《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，给出建设项目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	年产 25000 吨轴承钢管、退火轴承钢项目				
建设单位	x 市 x 轴承配件有限公司				
法人代表	x	联系人	x		
通讯地址	x				
联系电话	x	传真	/	邮政编码	x
建设地点	x				
立项审批部门	x 市发展和改革局	批准文号	x		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C3140 钢压延加工		
占地面积 (平方米)	24000	绿化面积 (平方米)	1200		
总投资 (万元)	8208.91	其中：环保投资 (万元)	100	环保投资占总投资比例	1.2%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	/		
<p>工程内容及规模：</p> <p>一、项目概况</p> <p>本项目为 x 市 x 轴承配件有限公司年产 25000 吨轴承钢管、退火轴承钢项目，该项目占地面积 24000m²，项目总投资 8208.91 万元，建设车间、办公楼、配电室、门岗等，购置无氧退火炉、穿孔机、加热机、托二加热炉、球化炉等设备设施共计 40 台（套）。项目建成后，可达到年产 25000 吨轴承钢管、退火轴承钢的生产能力。本项目建设地点位于 x，项目所处位置优越，交通便利，地理位置坐标为东经 115.569°，北纬 36.748°，地理位置见附图 1、周边状况图见附图 2。</p> <p>本项目在未取得环境保护行政主管部门批准的环境影响评价文件的情况下擅自开工建设，违反了环境影响评价制度及环保“三同时”制度，违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第十六条规定。因此，x 市环境保护局对建设单位下达了行政处罚决定书，建设单位已向 x 市环境保护局缴纳了罚款，并委托安徽省四维环境工程有限公司承担本项目环境影响报告表的编制工作。接受委托后，我单位组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规</p>					

文件和环境影响评价技术导则，编制了本项目环境影响报告表，报请环保主管部门审查审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

二、项目建设可行性分析

(1) 产业政策符合性

本项目属于钢压延加工项目，根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，为允许类；本项目所用生产设备不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）中淘汰类设备。项目已于x市发展和改革局备案，项目代码为2017-371581-34-03-041297 因此，本项目符合国家的产业政策。

(2) 土地规划符合性

本项目位于x，项目租赁原有厂房及土地，根据x市唐园镇人民政府出具的证明，项目用地建设符合唐园镇总体规划要求。

(3) 项目选址合理性

本项目位于 x，距离项目最近的村庄为孙井村，距离为 390m，大于项目卫生防护距离 100m。项目不在 x 市生态红线区范围内，因此，本项目符合 x 市生态红线规划要求。项目选址较为合理。聊城市省级生态红线区块详见附图。

(4) 与鲁环函263号文的符合性分析

山东省环境保护厅关于印发《建设项目环评审批原则（试行）》的通知（鲁环函[2012]263号）对建设项目环评审批原则进行了规定，具体对照情况见表1-1。

表 1-1 项目与省环保厅 263 号文符合情况

序号	项目	符合情况
1	是否符合《关于加强和规范新开工项目管理的通知》(国办发〔2007〕64号)的有关规定	是√ 否□
2	项目建设是否与规划环评相协调	是√ 否□
3	是否根据《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77号)及《关于构建全省环境安全防控体系的实施意见》(鲁环发〔2009〕80号)的有关规定开展环境风险评价工作	是√ 否□
4	是否属于《关于加强对环境影响评价审批工作监督检查的意见》(环发〔2009〕62号)中不予审批的项目	是□ 否√
5	是否属于区域、流域和企业限批项目	是□ 否√
6	是否属于南水北调核心保护区外延 15 公里之内有污水排放的建设项目	是□ 否√
7	重点行业建设项目应遵循的其它原则	

7.1	是否涉及重金属排放的建设项目	是□ 否√
7.2	是否属于造纸等高耗水行业建设项目	是□ 否√
7.3	是否属于石油化工行业的建设项目	是□ 否√
7.4	是否属于印染及染料行业的建设项目	是□ 否√
7.5	是否属于农药行业的建设项目	是□ 否√
7.6	是否属于热电行业的建设项目	是□ 否√

由表 1-1 可见，项目符合《建设项目环评审批原则（试行）》（鲁环函[2012]263号）的有关要求。

(5) 本项目与鲁环发【2009】80号文的符合性分析

遵照《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号），对建设项目的环境风险源识别、环境风险预测、选址及敏感目标、防范措施等作出评价，该建设项目在生产及储运等过程中，不存在重大环境风险源，符合山东省环境保护厅文件《关于构建全省环境安全防控体系的实施意见》（鲁环发[2009]80号文）的要求。

三、工程内容及规模

- 1、项目名称：年产25000吨轴承钢管、退火轴承钢项目
- 2、建设性质：新建
- 3、建设地点：x
- 4、建设内容

本项目占地面积24000m²，项目总投资8208.9万元，建设车间、办公楼、配电室、门岗等，购置无氧退火炉、穿孔机、加热机、托二加热炉、球化炉等设备设施共计40台（套）。项目建成后，可达到年产 25000吨轴承钢管、退火轴承钢的生产能力。

表 1-2 项目总体工程组成内容一览表

类别	项目名称	建筑类型、主要建设内容及规模	备注
主体工程	热处理车间	建设热处理车间，包括校直设备、加热炉、球化炉、断料设备和穿管机等设备	设备安装中
	酸洗车间	包括酸洗、磷化、皂化工序	
	冷轧车间	建设冷轧设备，用于产品的冷轧加工	
	冷拔车间	建设冷拔设备，用于产品的冷拔加工	
辅助工程	办公区	用于日常办公	
公用工程	给水	供水由唐园镇供水中心供给	
	供电	本项目电力引自唐园镇供电网，电源电压为 10KV 线路架空引入	

	供热	项目热处理加热采用天然气加热	
环保工程	废气	项目加热炉加热过程产生的废气经低氮燃烧后由 15 米高排气筒排放；球化退火炉燃烧产生的废气经低氮燃烧后由 15m 高排气筒排放；退火炉燃烧产生的废气经低氮燃烧后由 15m 高排气筒排放；常压锅炉燃烧废气经低氮燃烧后由 15m 高排气筒排放；酸洗车间产生的酸洗废气经酸雾吸收塔吸收后由 15m 高排气筒排放；项目餐厅油烟经油烟净化器处理后在高于屋顶 1.5m 处排放	
	废水	酸洗车间产生的酸洗废水经污水处理站处理后回用于酸洗车间，穿孔工序产生的废水回用于穿孔工序，软化废水、生活污水经地理式污水处理站处理后用于厂区绿化。	
	固废	本项目产生的固废包括下脚料、酸洗槽渣、磷化槽渣、皂化槽渣、硫酸亚铁、污泥、废润滑油、废切削液、废离子交换树脂和生活垃圾等。下脚料外售物资回收部门，酸洗槽渣、磷化槽渣、皂化槽渣、污泥、硫酸亚铁、废润滑油、废切削液委托资质单位处理，废离子交换树脂由厂家回收，生活垃圾定期收集后由环卫部门统一清运	
	噪声	主要噪声设备加装隔声减震装置、墙体隔声；种植高大乔木隔声吸声	

项目大门面向东南侧的道路，出入方便。办公区位于整个厂区的东南部，生产车间位于整个厂区的西部和中部，各生产环节联系紧密，方便物料运输。酸洗车间位于厂区的北侧，位于下风向，对办公区域影响较小。因此，平面布置比较合理。项目平面布置见附图 3。

5、项目主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 1-3。

表1-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）
1	加热炉		3
2	托二加热炉		1
3	穿孔机	40	2
4	穿孔机	50	1
5	穿孔机	60	1
6	穿孔机	90	1
7	无氧退火炉		1
8	球化炉		3
9	退火炉		1
10	矫直机	100	4
11	冷轧机		10
12	冷拔机		8
13	酸洗设备		1

14	污水处理		1
15	逆流式酸雾净化塔		1
16	FRP 离心风机		1
17	冷冻机		1
18	结晶器		1
19	离心机		1
20	常压锅炉		1

6、原材料及能源消耗量

本项目为热处理加工项目，主要原材料是圆钢。主要原辅材料消耗见表 1-4。

表1-4 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	年用量
1	圆钢	t/a	26000
2	硫酸	t/a	66
3	磷化液	t/a	15
4	皂化液	t/a	9

本项目购买的硫酸浓度为98%，运至硫酸储罐（V=8m³），当浓度下降为8%后即失去继续利用的价值，即进行更换，约15天更换一次，更换出的废硫酸由冷冻结晶装置进行回收。

磷化工艺主要是指使金属表面形成一层氧化膜，以防止金属表面被腐蚀，此处理过程也成“发黑”或“发蓝”。磷化剂主要成分为钼酸锌、柠檬酸等。本项目购买的磷化剂浓度为90%，稀释至20%进行使用。

皂化剂采用工业肥皂为原料，工业肥皂的主要成分为硬脂酸钠和氢氧化钠皂化的主要作用为使钢管表面润滑。

7、劳动定员和工作制度

本项目劳动定员30人，实行两班工作制，每班8小时，年运行300天。

四、公用工程

给水：

供水水源为地下水。本项目用水环节主要为生活用水，软水制备用水，绿化用水，酸洗、磷化、皂化稀释用水，酸洗车间水洗用水，穿孔工序用水，废气处理系统喷淋用水。项目运营期年总用水量3662m³。

生活用水：根据《建筑给水排水设计规范》规定，结合企业实际情况，员工生活用水定额

均取 30L/(人·天)，本项目劳动定员 30 人，则职工生活用水量为 270m³/a，生活用水全部采用新鲜水。

1t/h 燃气锅炉补给水需用软化水，锅炉补给用量为 0.2m³/h，软化过程产生的废水量为 0.01m³/h，则锅炉新鲜用水量为 0.21m³/h，年用水量 504m³/a。

本项目厂区绿化及道路用水量按照 1.5L/m²·d 计，年用水时间按照 210 天，绿化及道路面积约为 1200m²，年用水量为 378m³/a，由生活污水经厂区地埋式污水处理站处理后提供，不足部分采用新鲜水。

稀释用水：硫酸稀释用水量为 10m³/a，磷化剂稀释用水 20m³/a，皂化稀释用水 20m³/a。

酸洗车间水洗用水：酸洗、磷化工序处理后均需要水洗，酸洗水洗用水 1.5m³/d，450 m³/a，磷化水洗用水 2m³/d，600 m³/a，则水洗工序总用水 3.5 m³/d，1050m³/a。

穿孔工序用水：穿孔工序水循环使用，因损耗需定期补充，无排放，单槽日均耗水量约为 2 m³，年补充用水量 600m³。

喷淋塔喷淋工序：喷淋用水 3.5m³/d，1050t/a。

排水：

排水采用雨污分流制，厂区雨水经雨水口收集排入雨水管网，酸洗车间废水经污水处理站处理后回用于酸洗车间，穿孔工序产生的废水回用于穿孔工序，生活污水经地埋式污水处理站处理后用于厂区绿化。

根据第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册中国家普查办产排污系数问题解答汇总，根据调整系数表第 22 项(第 93 页)的调整原则(工业废水量调整系数 0.8，其它污染物指标 0.9 进行产排污系数调整”，本项目水洗工序及喷淋工序用水只作为冲洗用水，主要以蒸发、管道滴漏、附着于轴承保持器表面的方式损失消耗掉，因此产生的废水产污系数按 0.8 计算，水洗工序废水产生量为 2.8m³/d，840 m³/a，喷淋工序污水产生量为 2.8m³/d，840m³/a，故废水产生总量为 1680 m³/a，此部分废水经厂区内污水处理设施处理之后回用于生产。项目水平衡图见图 1。

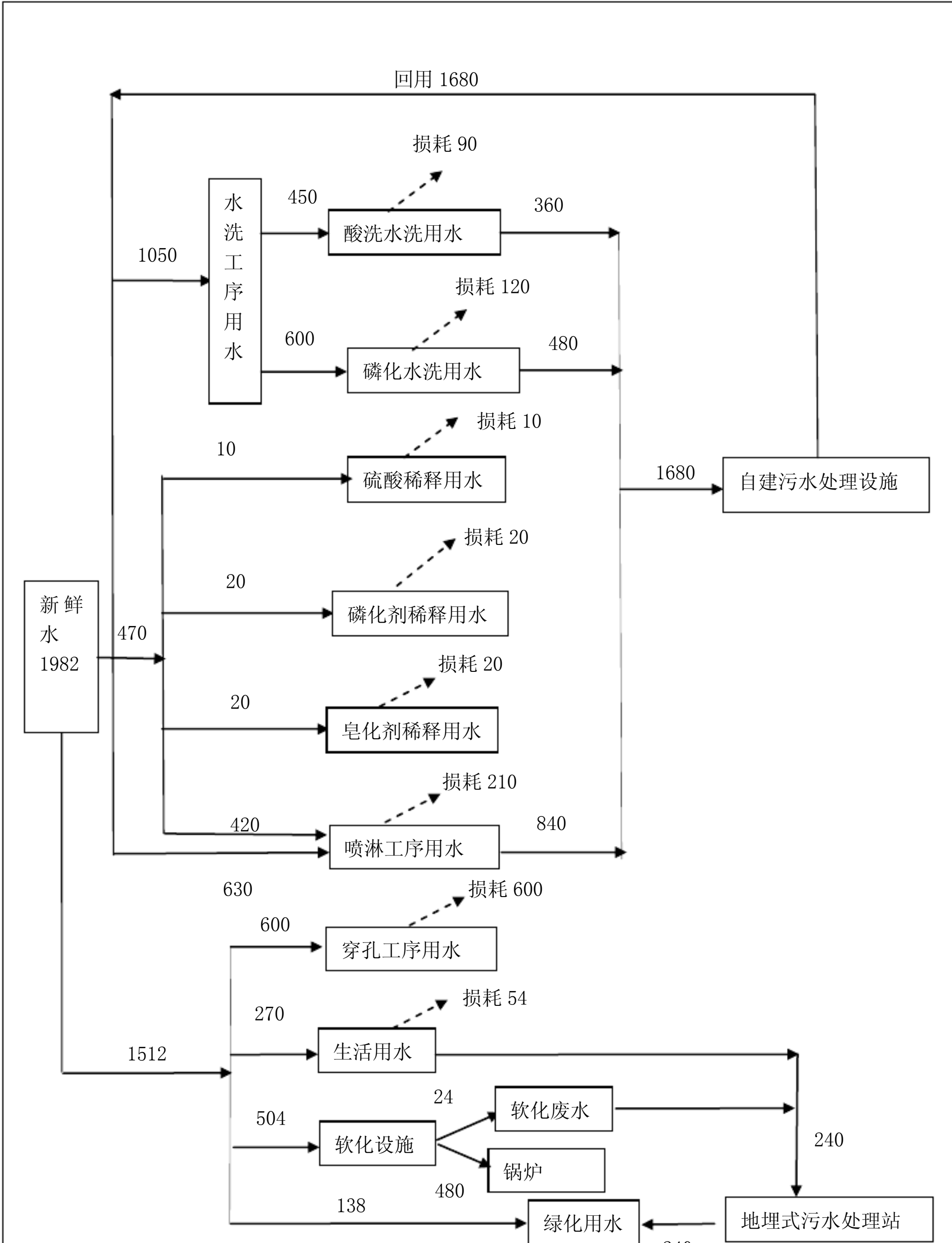


图 1 项目水平衡图 (m³/a)

3、供电

本项目电力引自唐园镇供电网，电源电压为 10KV 线路架空引入，电力供应有保障。

4、供热

项目生产用热采用天然气加热，生活用热采用空调供热。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目目前只是进行了简单的设备安装，设备还未安装完毕，未进行投产运营，故不存在原有污染。

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）：

一、地理位置

x市地处鲁西平原的西北部，地跨东经 $115^{\circ}27'$ 至 $116^{\circ}02'$ ，北纬 $36^{\circ}39'$ 至 $36^{\circ}55'$ 。全境东西长55.44公里，南北长29.88km，总面积957平方公里。西与河北省临西县隔大运河相望，北与山东省夏津县，东与高唐县、茌平县，南与聊城市、冠县分别接壤，是山东省西出、晋冀东进的重要门户，历史上曾是著名的手工业城市和商埠重镇。如今的x交通运输十分便利，通往泰安、禹城、德州、聊城、济南、邯郸、濮阳等地的公路在此交汇，京杭运河纵贯市区，著名的京九铁路和青岛—石家庄的高速公路均通过本市。

本项目位于x，地理位置详见附图1。

二、地形、地质、地貌

x市地貌为黄河冲积平原特征，地势平坦而有较小起伏，呈岗、坡、洼地貌。地势西南高、东北低，沿黄河故道流向，自西南向东北倾斜。地面坡降为 $1/7000$ 左右，海拔高程一般在29~38m之间。

地貌类型有河滩高地，沙质河槽地，决口扇形地，缓平坡地，河间浅平洼地和背河槽状洼地。境内中部和东北部，即位山三干渠的两侧和裕民渠、胡姚河沿岸，属黄河故道，地貌以河滩高地为主，沿河滩高地两侧有部分决口扇形地，其次有自西南向东北分布的带状背河槽状洼地；戴湾、魏湾、康庄镇的大部分村庄，老赵庄、胡里庄、刘该子及德王河流域，以缓平坡地为主，其次有河间浅平洼地分布在德王河沿岸；陈公堤以西，沿卫运河分布有带状缓平坡地和沙质河槽地，陈公堤以东为河滩高地。

x市地质构造属新华夏第二沉降带x凹陷区，西为临西凸起，东南为冠县凹陷。西有沧东断裂，东南有冠县断裂构造，两个断裂，一个凸起，一个凹陷，呈西南、东北向排列。依次为古生界、中生界、新生界地层。

x凹陷的基本构造，岩相呈北向东展布，由太古界五台群构成。五台群由角闪片岩、片麻岩、石英岩、磁铁石英岩变质中基性火山岩和少量大理石组成，厚约6800m，年龄约20-24亿年。下古生代，属华北稳定下降的地台区，盆地平缓，为沉积千米的海相碳酸盐为主的寒武系及中下奥陶系地层。

三、水文地质

x市地下水基本流向为西南—东北走向。x市水文资料表明，项目区域0~50米之间为浅层

淡水，23~45 米之间为主要含水层，岩性以粉砂、细砂为主，水质矿化度小于 2.0 克/升，出水量每小时可达 40 立方米，50~210 米之间为咸水层，矿化度在 3.0 克/升，210~300 米之间为淡水层，但含水砂层较少，300~400 米之间为淡水层，含水砂层较丰富，水质较好。

x 市地质构造属新华夏第二沉降带 x 凹陷区，西为临西凸起，东南为冠县凹陷。西有沧东断裂，东南有冠县断裂构造，两个断裂，一个凸起，一个凹陷，呈西南、东北向排列。依次为古生界、中生界、新生界地层。

x 凹陷的基本构造，岩相呈北向东展布，由太古界五台群构成。五台群由角闪片岩、片麻岩、石英岩、磁铁石英岩变质中基性火山岩和少量大理石组成，厚约 6800m，年龄约 20~24 亿年。下古生代，属华北稳定下降的地台区，盆地平缓，为沉积千米的海相碳酸盐为主的寒武系及中下奥陶系地层。

四、地表水

(1) 地表水系

x 市境内地表水系主要为海河流域的卫运河及马颊河两大水系。

卫运河跨越西部边境，自烟店的王庄入境，至石槽的石佛以北出境，由南向北，约 44.15km，流域面积 247.7km²，其多年平均年径流总量为 31.29 亿 m³，可利用量年平均为 977 万 m³，工程拦蓄量为 720 万 m³。

马颊河是 x 市边境的一条骨干排涝河道，发源于河南省境内，流经 x 市南部，进入德州市境内，多年平均年径流量为 1.08 亿 m³。流域面积大于 10 平方公里的支流有 26 条，其中 100 平方公里以上的有 6 条，30~100 平方公里的支流有 8 条，10~30 平方公里的支流有 12 条，10 平方公里以下的田间排水沟有 341 条，总计约 838.8 平方公里。x 境内共有拦河闸 12 座，设计蓄水库容 220 万 m³，考虑支流河道淤积等原因，有效库容按 70% 计算，则实际蓄水库容为 154 万 m³。

(2) 南水北调东线第一期工程黄河以北段

x 市位于南水北调东线工程范围内。东线工程规划的调水总规模为 148 亿 m³，调水路线为：利用江苏省已有的南水北调工程，逐步扩大调水规模并延长输水线路。从长江下游的扬州抽引长江水，利用京杭大运河及与其平行的河道逐级提水北送，并连接起调蓄作用的洪泽湖、骆马湖、南四湖、东平湖。出东平湖后分两路输水：一路向北，在位山附近经隧洞穿过黄河；另一路向东，通过胶东地区输水干线经济南输水到烟台、威海。

其中，黄河北岸~武城县大屯水库经过的小运河是东线一期工程的主干线之一，输水线路

经小运河至 x 市附近进入 x 市的位山三干渠向北进入夏津的七一河、武城的六五河自流送水至大屯水库。根据聊城市南水北调城市水资源规划，x 市规划区 2010 年、2030 年在多年平均降水保证率时引江水分别为 3683.9 万 m³ 和 62288.6 万 m³。按供水率 80% 计算，可供水量分别为 2947.1 万 m³ 和 5030.9 万 m³。

五、气候气象

x 地处欧亚大陆东南部的华北平原中部，位于北半球中纬度地区，属较典型的大陆性季风气候。气候温和，降水适中，冬季干冷，春季干燥多风，回暖迅速，夏季湿热多雨，秋季天高气爽。由于大气环流的异常变化，经常造成年际间的差异。

气温：境内年平均气温 12.8℃。其中 1 月最冷，平均气温 -3.3℃，7 月最热，平均气温 26.6℃。年内 3-4 月间升温迅速，10-11 月间降温极快。平均气温年较差 10.0℃。

初霜始于 10 月 24 日，终霜一般结束于 4 月 1 日，无霜期长 206 天。年平均气温波动在 11.9℃-13.8℃ 之间，全年日照 2614.8 小时。极端最高气温 42.1℃，极端最低气温 -23.2℃。

降水量：平均年降水量 587.6mm，年内分配很不均匀。夏季降水量占总量的 66.8%，冬季占 2.6%，春秋两季分别占 13.0% 和 17.6%，降水量年际变化很大。最大年降水量 1347.1mm，最小年降水量 380.3 mm，城区日最大降水量 222.8mm；年最大积雪厚度 150mm。

风：x 境内全年盛行南风，偏北风次之（主要出现在冬季，且维持时间较短）。境内年均风速 3.2m/秒，四季中春季风速较大，瞬时最大风速高达 31m/秒，以偏北风居多。年大风日数 27 天，集中在春季。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

x 市 2016 年社会经济概况如下：

政区人口 全市总面积 950 平方公里。现辖 12 镇 4 个街道办事处，共辖 600 个行政村，54 个居委会。截至 2016 年底，全市总人口 82.39 万人，其中城镇人口 44.9 万人。城市建成区面积 36 平方公里，常住人口 31 万。

经济概况 全市生产总值完成 389 亿元，同比增长 7%，是 2011 年的 1.6 倍；一般公共预算收入完成 19.1 亿元，增长 8.6%，是 2011 年的 2.2 倍；固定资产投资完成 284.5 亿元，增长 5.8%，是 2011 年的 2 倍；社会消费品零售总额完成 164 亿元，增长 10%，是 2011 年的 1.8 倍；各项存款余额 306.4 亿元，贷款余额 197.9 亿元，分别是 2011 年的 2 倍、1.5 倍，主要经济指标保持聊城领先位次。三产比例为 6.7：57.1：36.2。

农业 粮食生产实现“十四连增”，畜牧、水产、蔬菜、林果等特色产业快速发展，润林湖

羊、丁马甲鱼单体养殖规模居全国首位，丁马村被评为“中国中华鳖第一村”。聊城市级以上农业产业化龙头企业发展到 60 家，其中国家级 1 家、省级 4 家，农民专业合作社 1365 家，家庭农场 67 个。“三品一标”达到 105 个。投入 14.9 亿元实施了小农水、农村饮水安全、王庄及薛王刘灌区等现代水利项目，发展高效节水灌溉面积 39 万亩。发放各类涉农补贴 6.9 亿元。

工业和建筑业 规模以上企业达到 464 家，较 2011 年增加 136 家，实现主营业务收入 1383 亿元、利税 131 亿元，分别是 2011 年的 1.5 倍、1.6 倍。信息化和工业化深度融合，高端数控、远程控制、紧密纺等新装备、新技术、新工艺广泛应用到传统产业。有色金属加工、轴承、纺织、食品加工产业链条进一步延伸。高端装备制造、新材料等战略性新兴产业不断壮大。中色奥博特铜精加工、大唐 x 热电联产、德能金玉米糖及糖醇等 346 个项目竣工投产。在深化与中色、诚通、巨能等企业集团合作的基础上，引进了大唐集团、新兴际华、启迪桑德、顾家集团等一批央企和知名民企，累计引进市外资金 527.4 亿元。

建设、环保 中心城区面积扩至 39.6 平方公里，是 2011 年的 1.7 倍；预计城镇化率达到 56%，较 2011 年提高 7.2 个百分点。完成了新一轮城市总规修编，编制了城镇化发展、南部新区、城市排水、供热等专项规划，城区详规覆盖率达到 98%，乡镇总规覆盖率达到 100%。累计淘汰落后设备 5317 台（套），关闭土小企业 93 家。新增城市绿化面积 205 万平方米，造林 8.6 万亩，生态文明乡村覆盖率达到 22.2%。PM_{2.5} 年均值同比下降 18%。完成了卫运河、裕民渠湿地、镇办污水处理站及生活垃圾收集转运站等 34 项环境改善项目。两次通过国家海河流域水污染防治考核评估，为山东省获得第一名做出了重要贡献。

社会保障 累计新增就业 7.8 万人。连续 12 年提高企业退休人员养老金待遇，城乡居民社会养老保险制度实现全覆盖，城镇居民医疗保险和新型农村合作医疗保险完成整合，年度大病保险最高支付限额提高到 50 万元。城乡低保标准分别提高到月人均 400 元、年人均 3402 元，是 2011 年的 1.4 倍、2.4 倍。各类养老床位达到 4790 张，八岔路中心敬老院被评为“全国农村五保供养工作先进单位”。建设各类保障房 8472 套。实施“一事一议”村级公益事业项目 300 个。

教科文卫体 在聊城率先创建为全国义务教育发展基本均衡县，累计建设校舍 140 栋、28.8 万平方米，高考本科录取率稳居聊城首位。农民艺术节被评为“山东省特色文化品牌”，每年送戏、送电影下乡 5000 余场，建成村级综合文化服务中心 375 个。公立医院改革扎实推进，全

部取消药品加成。全面两孩政策平稳实施。累计免费孕前优生健康检查 4.8 万人、农村适龄妇女“两癌”筛查 2.2 万人、60 周岁以上农村居民健康查体 35.8 万人次。双拥创城实现“两连冠”。民兵预备役、民族宗教、侨务、妇女儿童、残疾人、慈善、老龄、体育、广电、史志、档案、防震减灾、人防、消防、气象等工作也都取得了新进步。

环境质量状况

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、辐射环境、生态环境等）：

1、环境空气

项目所在区域的主要大气污染物为 SO_2 、 NO_2 、 $\text{PM}_{2.5}$ 和 PM_{10} 等。项目所在区域环境质量采用 2016 年 x 市自动监测数据资料，对项目所在区域环境空气质量现状进行评价。监测数据级评价结果见表 3-1。

表 3-1 2016 年 x 市环境空气质量监测及评价结果一览表 单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

项目	SO_2	NO_2	PM_{10}	$\text{PM}_{2.5}$
监测结果(年均)	$37 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$52 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$144 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$96 \mu\text{g}/\text{m}^3$
二级标准	$60 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$40 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$70 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$35 \mu\text{g}/\text{m}^3$
评价结果	0.62	1.3	2.06	2.74

由表 3-1 可知：2016 年 x 市城区 SO_2 年均浓度可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求； NO_2 、 PM_{10} 和 $\text{PM}_{2.5}$ 的年均浓度均出现超标，不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值要求，最大超标倍数分别为 NO_2 0.3 倍、 PM_{10} 1.06 倍、 $\text{PM}_{2.5}$ 1.74 倍。

2、地表水

根据项目所在区域地表水体分布情况，本次地表水评价目标为马颊河。本次环评参考马颊河三十里铺断面地表水例行监测数据(监测日期为 2016 年 1 月~12 月)，监测数据统计表和质量现状评价结果见表 3-2。根据地表水环境功能区划要求，本次评价标准采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准。

采用单因子指数法进行现状评价。

单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数，其计算公式为：

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中： $S_{i,j}$ ——单项水质参数 i 在 j 点的标准指数；

$C_{i,j}$ ——污染物 i 在监测点 j 的浓度， mg/L ；

C_{si} ——第 i 种污染物评价标准， mg/L ；

对于 pH 值，其单因子指数计算公式为：

$$\text{pH}_j \text{ 值} \leq 7 \text{ 时, } S_{\text{pH}j} = (7.0 - \text{pH}_j) / (7.0 - \text{pH}_{su})$$

pH_j 值 >7 时, $\text{SpH}_j = (\text{pH}_j - 7.0) / (\text{pH}_{\text{sd}} - 7.0)$

式中: PpH — pH 的标准指数;

pH_{ci} — pH 的现状监测结果;

pH_{sd} — pH 采用标准的下限值;

pH_{su} — pH 采用标准的上限值。

表3-2 2016年马颊河三十里铺断面水质监测及评价结果表

项目	污染物	COD_{cr} (mg/L)	$\text{NH}_3\text{-N}$ (mg/L)	总磷 (mg/L)
年均值		26	0.43	0.21
标准值		30	1.5	0.3
标准指数范围		0.87	0.29	0.7

由表 3-2 中监测数据及评价结果可以看出: 2016 年马颊河三十里铺断面 COD 、氨氮和总磷指标年均值可以满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准的要求。

3、地下水

本环评引用《x 市人民医院烟店分院病房楼建设项目环境影响报告书》中院址处牛张寨村(位于本项目西侧约 8.4km) 的地下水监测数据(监测日期为: 2015 年 4 月 8 日), 对项目所在区域地下水现状进行评价。监测数据及评价结果具体见表 3-3。

表 3-3 地下水水质现状监测结果及评价结果一览表

序号	监测项目	监测数据(单位: mg/L, pH、总大肠杆菌群外)	标准值(单位: mg/L, pH、总大肠杆菌群外)	评价结果
1	pH	7.34	6.5~8.5	0.17
2	总硬度	1280	≤ 450	2.84
3	溶解性总固体	3450	≤ 1000	3.45
4	高锰酸盐指数	0.74	≤ 3.0	0.25
5	氨氮	0.1	≤ 0.2	0.5
6	硝酸盐(以 N 计)	2.45	≤ 20	0.12
7	亚硝酸盐	0.002	≤ 0.02	0.1
8	氟化物	0.77	≤ 1.0	0.77
9	硫酸盐	976	≤ 250	3.90
10	氯化物	639	≤ 250	2.56
11	铬(六价)	—	≤ 0.05	0.04
12	砷	—	≤ 0.05	0.001
13	汞	—	≤ 0.00	0.05

14	总大肠菌群	110	≤3.0	36.67
----	-------	-----	------	-------

注：未检出的项目按检出限的 1/2 进行评价。

由评价结果可以看出，该监测点总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群均出现超标现象，最大超标倍数分别为 1.84、2.45、2.90、1.56、26.67，不能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93)III类标准要求。总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物超标与当地的地质条件有关。总大肠菌群超标与当地地下水受到污染有关。

4、声环境

项目所在地属于 2 类声功能区。项目各厂界昼间、夜间噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准的要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

- 1、环境空气：主要保护本项目局部区域及项目区四周敏感点的环境空气。
- 2、噪声：主要保护本项目局部区域的声环境，在施工期间应注意避免噪声扰民及大气环境污染情况，采取有效的环保措施，防治环境污染。
- 3、地表水：本项目所在地北侧的卫河。
- 4、地下水：本项目所在地及周围浅层地下水。

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	与本项目距离(m)	环境功能区划
空气环境	孙井村	NW	390	执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中的二级标准
	唐园镇	NE	440	
水环境	卫河	N	2810	执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准
	区域地下水	/	/	执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类标准
声环境	边界	/	/	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准

评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量标准

项目所在地环境空气质量功能为二类区，评价区域内大气环境（SO₂、NO₂、PM₁₀）执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准（见表 4-1）。

表 4-1 环境空气质量标准限值（单位：μg/m³）

污染物名称	平均时间	浓度限值
SO ₂	年平均	60
	日平均	150
	1 小时平均	500
NO ₂	年平均	40
	日平均	80
	1 小时平均	200
PM ₁₀	年平均	70
	日平均	150

2、地表水环境质量标准

地表水徒骇河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准（见表 4-2）。

表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L（pH 为无量纲）

序号	项目名称	单位	评价标准值	执行标准
1	pH	---	6~9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）中IV类标准
2	CODCr	mg/L	≤30	
3	BOD ₅	mg/L	6	
4	氨氮	mg/L	≤1.5	
5	总磷	mg/L	≤0.3	
6	溶解氧	mg/L	≥3	
7	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.3	
8	粪大肠菌群	个/L	20000	

3、地下水环境质量标准

项目所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类标准。具体标准见表 4-3。

表 4-3 地下水环境质量标准限值 单位：mg/L

序号	项目	单位	III类标准
1	pH 值	无量纲	6.5~8.5

2	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	mg/L	≤450
3	溶解性总固体	mg/L	≤1000
4	高锰酸盐指数	mg/L	≤3.0
5	氨氮	mg/L	≤0.2
6	总大肠菌群	个/L	≤3.0

4、声环境质量标准

区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，具体标准见表 4-4。

表 4-4 声环境质量标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2 类	60	50

<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、废气</p> <p>热处理炉废气执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2、表 3 标准中一般控制区的要求（SO₂100mg/m³、NO_x 150mg/m³、颗粒物 15mg/m³）；锅炉废气执行《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）超低排放第 2 号修改单中的要求（SO₂50mg/m³、NO_x 200mg/m³、颗粒物 10mg/m³）；酸洗废气执行《山东省钢铁工业污染物排放标准》（DB37/990-2013）表 1、表 2 标准要求（有组织硫酸雾 10mg/m³、无组织硫酸雾 1.2mg/m³）；油烟废气排放执行《山东省饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）表 2 排放标准（中型 1.2mg/m³）；金属粉尘执行《山东省钢铁工业污染物排放标准》（DB37/990-2013）表 2 无组织排放浓度限值（颗粒物 1.0mg/m³）的要求。</p> <p>2、废水</p> <p>本项目生产废水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）标准后回用于生产；生活污水、软化废水执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）标准后回用于厂区绿化。</p> <p>3、噪声</p> <p>营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348--2008）中 2 类（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））标准要求。</p> <p>4、固体废物排放</p> <p>一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）。</p>
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>本项目产生的生产废水、软化废水和生活污水均回用，无需申请 COD、氨氮指标。本项目加热炉、燃烧炉排放二氧化硫 0.85t/a 氮氧化物排放 1.99t/a 因此，本项目需申请二氧化硫 0.85t/a 氮氧化物排放 1.99t/a</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

本项目工程主要分为施工期和运营期。施工期主要产生噪声、扬尘、固体废弃物、生活垃圾、建筑垃圾等；运营期间主要产生酸洗生产线水洗工序产生的废水、废气处理系统喷淋工序产生的喷淋废水、生活污水，酸洗酸雾、加热炉和退火炉产生的废气、食堂油烟，设备噪声，污水处理设施污泥、生产过程产生的各种固体废弃物和生活垃圾等。本工程施工期和运营期的工艺流程及产污情况图示如下：

1、施工期

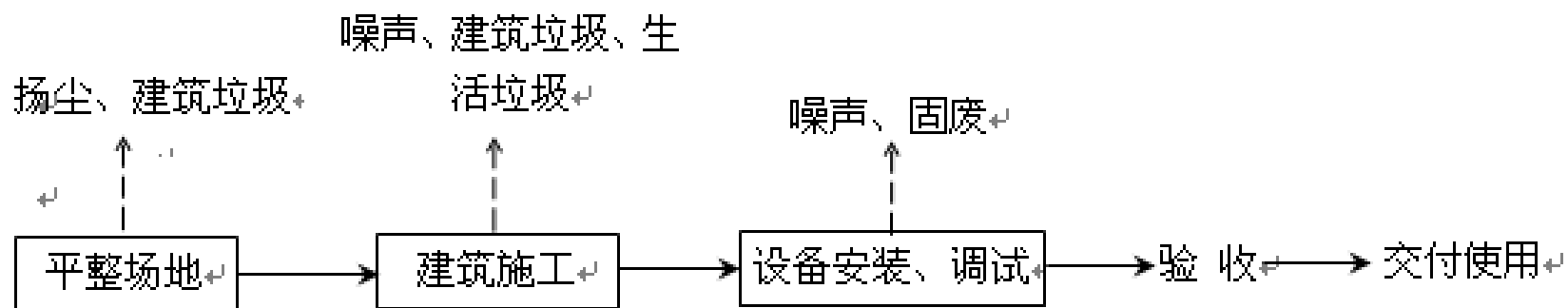


图2 施工期建筑工艺及污染工序产生流程图

2、运营期：

项目运营期工艺流程及产污环节如图3。

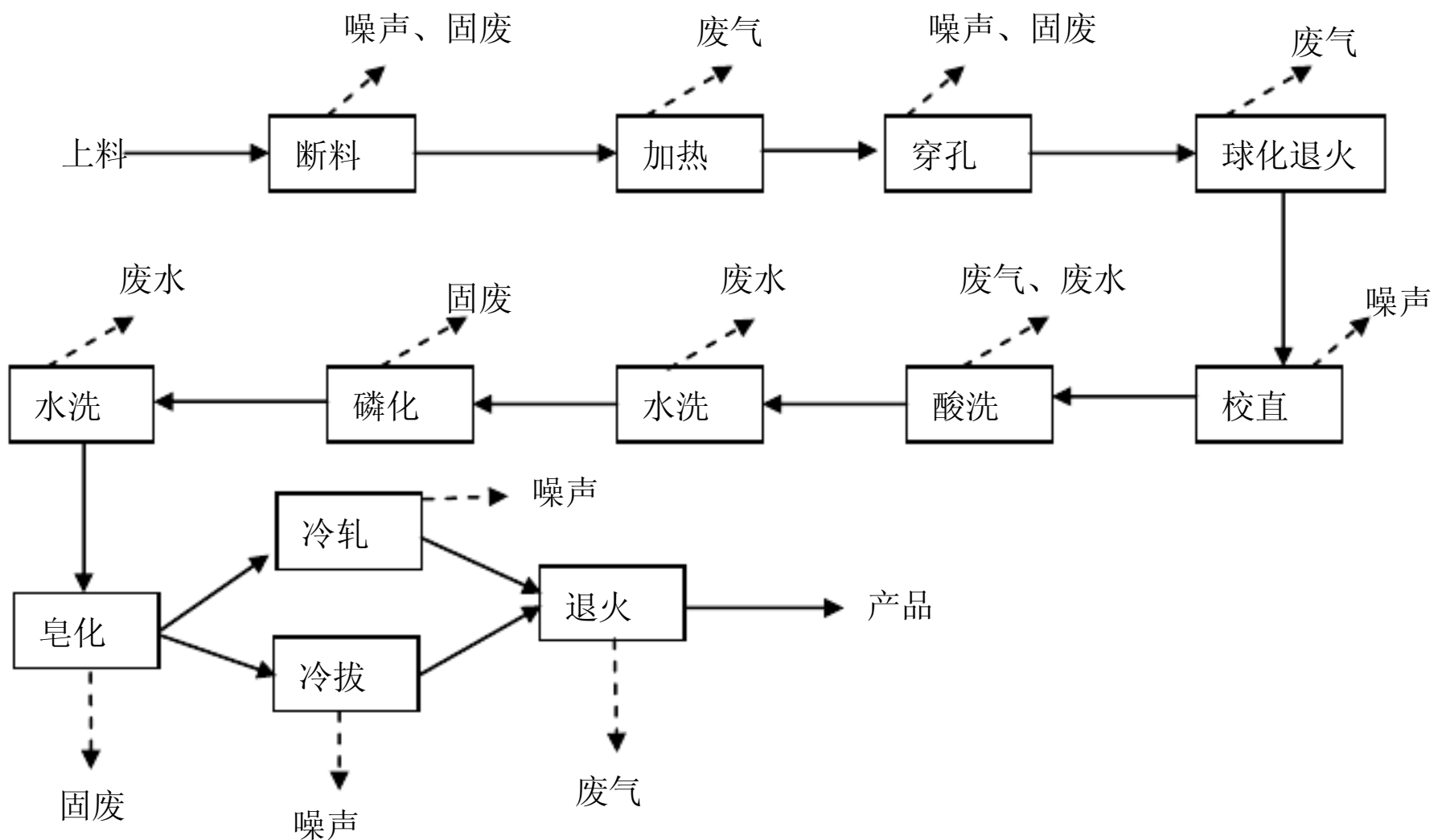


图3 运营期工艺流程图

(1) 下料

将外购的圆钢人工送入切割锯床内，根据需要将圆钢裁切至客户所需尺寸。切割圆钢时需要使用切削液、液压油以及润滑油，切割过程会产生少量的废切削液及废润滑油。圆钢下料过程中会产生少量的废下脚料，主要为废圆钢等，该部分废料统一收集后定期外售至金属回收站。

产污环节：切割过程产生的废切削液、废润滑油、下料过程中产生的废下脚料。

(2) 加热

把锯好的管坯送到加热炉（使用天然气加热），加热到 1200 摄氏度，燃料为天然气。炉内的温度用电脑数据控制。

(3) 穿孔

钢坯加热到 1200 摄氏度，具有良好延伸性，将加热的管坯送到穿孔机进行穿孔。穿孔机的两套锥形的桶形轧辊左右水平布置，推缸机推入管坯迅速咬入，并在高速旋转的轧辊间产生塑性变形，在顶头的作用下形成毛管。

(4) 球化退火剥皮

球化退火工段需要对穿孔完的钢管进行预热、加热、保温、等温、冷却过程，对温度进行严格控制，使得钢材料内部的层状或网状碳化物凝聚成为球状，以改善钢材的切削性能及加工塑性。退火后用剥皮机疏松外面一层氧化皮。

(5) 矫直

热轧后的毛管，仍然存在不同程度的弯曲，经过冷却后的钢管，送到矫直机，进行物理性的辗轧矫直，得到平直的外观质量。

(6) 酸洗：校直后的材料，进入酸洗槽，进行表面的清洗，以除去金属表面的氧化膜、氧化皮及锈蚀。本项目选用 25% 硫酸作为除锈剂。在此过程中主要产生酸洗沉淀物、硫酸酸雾和废酸液。项目生产时，引风机将酸雾吸收至酸雾吸收塔内处理，酸雾吸收塔采取碱液喷淋的方式对酸雾进行处理，处理后经 15 米高的排气筒排放。酸洗需要控制温度在 40~50 摄氏度之间进行操作，加热采用间接加热方式进行。

(7) 水洗：酸洗后的材料，通过水洗槽水洗，清洗酸洗后的表面污物。在此过程中主要产生水洗废水。

(8) 磷化：采用浸渍处理方式在磷化槽进行磷化。磷化的目的是给金属部件提供保护，在一定程度上防止金属被腐蚀，提高漆膜层的附着力与防腐蚀能力。槽液定期除渣，保证磷化液的稳定。磷化需要控制温度在 40~50 摄氏度之间进行操作，加热采用间接加热方式进行。

(9) 水洗：磷化完成后，进行一次水洗，保证部件磷化膜上磷化液及杂质完全清洗干净。

(10) 皂化：磷化后的皂化主要是提高磷化膜的润滑性。本项目采用工业肥皂作为皂化剂。根据产品需要可选择性皂化。

(11) 拔制循环

酸洗后的钢管进行修磨后用冷轧机及冷拔机进行联合拉拔，制得钢管半成品。

(12) 成品退火

轧制完成后的钢管，进行退火，增加产品硬度。

废气处理工艺流程图

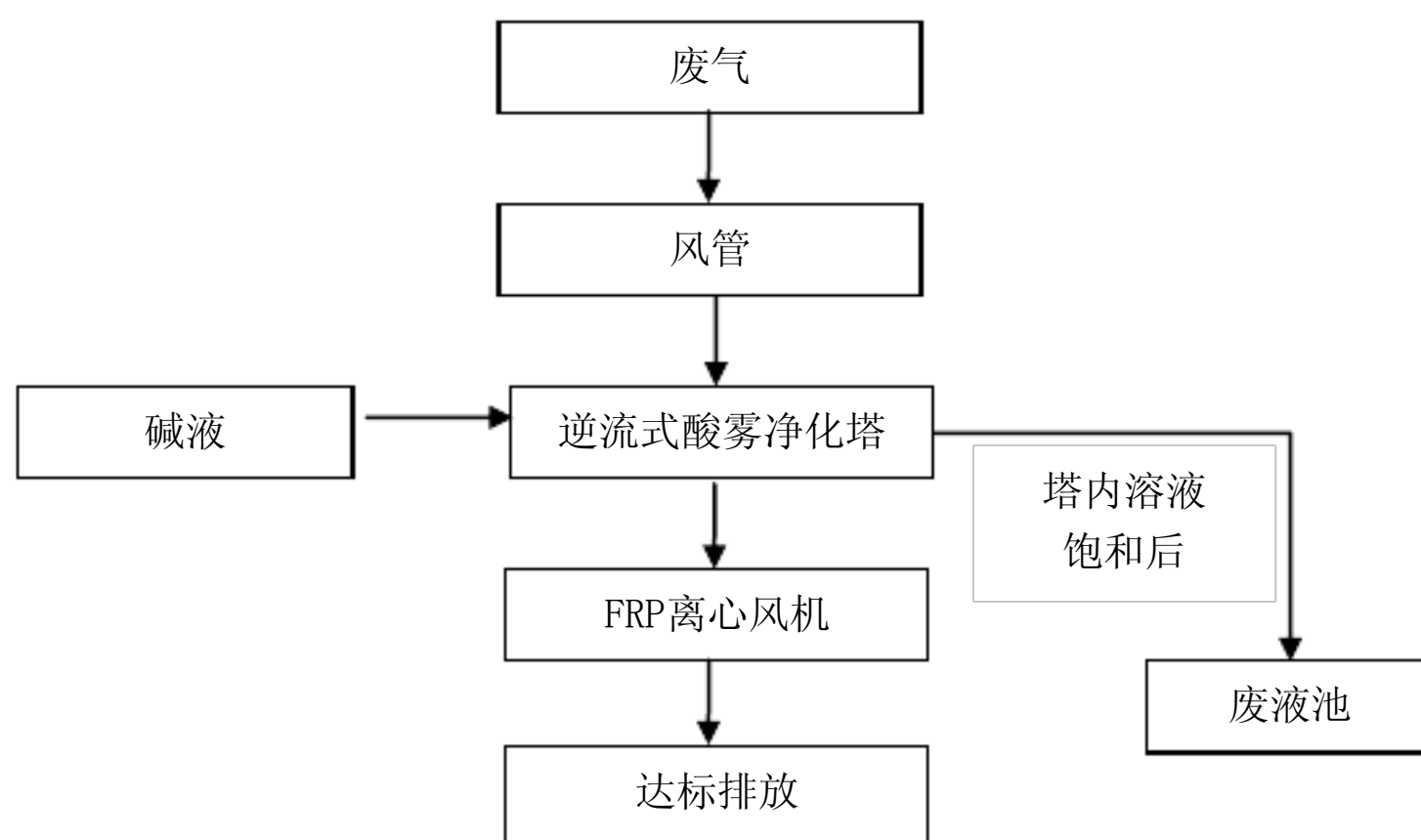


图4 废气处理措施图

废气处理：项目生产时，酸雾经收集后，引风机将酸雾吸收至酸雾吸收塔内处理，废液在吸收塔采取碱液喷淋的方式进行处理，处理后经15米高的排气筒排放。

主要污染工序

一、施工期污染工序

拟建项目施工期主要污染源有扬尘和汽车尾气；各类施工机械产生的机械噪声；施工人员产生的生活污水；施工期间产生的建筑垃圾和生活垃圾等。

1、在施工期间挖掘地基、土地平整等将导致泥土裸露，原材料的大量堆存，会造成地面扬尘污染环境，其扬尘量的大小因施工现场工作条件、施工阶段、管理水平、机械化程度及施工季节、土质和天气条件不同而差异较大。

施工期对大气环境产生影响的次污染源是施工机械和运输车辆燃油排放的废气。但由于施

工期较短，场地较小，所以废气污染是小范围、短暂的，对周围环境产生影响较小。

2、施工期产生废水主要包括施工人员的生活污水和施工本身产生的废水。施工废水主要包括土方阶段排水、结构阶段混凝土养护排水以及各种设备、车辆冲洗水。本项目施工废水产生量不大，施工废水沉淀后全部回用。由于施工人员较少，生活污水产生量少，经临时化粪池处理后用于绿化及抑尘洒水，所以对水环境的影响很小。

3、施工场地噪声主要是施工机械噪声、物料装卸碰撞噪声及施工人员人为噪声。因为施工阶段一般为露天作业，无隔声与衰减措施，故施工噪声传播较远，受影响范围较大。

4、施工期固体废物主要是施工人员的生活垃圾、土石施工开挖的渣土、碎石等；物料运送过程中的物料损耗，包括砂石、混凝土；铺路修整阶段石料、灰渣、建材等的损耗与遗弃。生活垃圾经集中收集后，由环卫部门统一处理；评价项目对固体废弃物尽可能回填利用，所以该项目施工期产生的固体废物对周围环境影响甚微。

二、营运期污染工序分析

项目建成后，主要污染工序包括以下几个方面：

1、废气

本项目废气主要为加热炉加热燃烧天然气产生的烟气、球化退火炉燃烧天然气产生的烟气、退火炉燃烧天然气产生的烟气、锅炉废气、酸洗过程中产生的酸洗酸雾、餐厅油烟以及金属粉尘。

(1) 加热炉烟气

本项目共有 4 台加热炉，年工作时间 300 天，加热炉加热 1t 圆钢需要天然气用量为 45m³，本项目年加工圆钢 26000 吨。则本项目天然气用量为 117 万 m³/a 0.39 万 m³/d。天然气燃烧废气采用低氮燃烧（喷尿素）方式进行处理，氮氧化物去除效率为 50%。根据《工业源产排污系数手册（2010 年修订）》中热力生产和供应天然气燃烧产污系数表：工业废气量 136259.17 标 m³/万 m³-原料，NO_x18.71kg/万 m³天然气，SO₂ 为 0.02Sk g/万 m³天然气（含硫量按二类天然气的最大硫含量 200mg/m³计），烟尘为 1.039kg/万 m³天然气，则废气排放量为 1594 万 m³/a，NO_x、SO₂、烟尘产生量分别为 2.19t/a、0.47t/a、0.12t/a，NO_x、SO₂、烟尘排放量分别为 1.1t/a、0.47t/a、0.12t/a。加热炉燃烧产生的烟气低氮燃烧后通过 15 米高的排气筒排放。

(2) 球化退火炉烟气

本项目球化退火炉年工作时间为 300 天，球化退火炉加热 1t 产品需要天然气用量为 30m³，本项目年产产品 25000 吨。则本项目天然气用量为 75 万 m³/a 0.25 万 m³/d。天然气燃烧废气

采用低氮燃烧（喷尿素）方式进行处理，氮氧化物去除效率为 50%。根根据《工业源产排污系数手册（2010 年修订）》中热力生产和供应天然气燃烧产污系数表：工业废气量 136259.17 标 m^3 /万 m^3 -原料， NO_x 18.71kg/万 m^3 天然气， SO_2 为 0.02Skg/万 m^3 天然气（含硫量按二类天然气的最大硫含量 200mg/ m^3 计），烟尘为 1.039kg/万 m^3 天然气，则废气排放量为 1022 万 m^3 /a NO_x 、 SO_2 、烟尘产生量分别为 1.4t/a 0.3t/a 0.08t/a NO_x 、 SO_2 、烟尘排放量分别为 0.7t/a 0.3t/a 0.08t/a 球化退火炉燃烧产生的烟气低氮燃烧后通过 15 米高的排气筒排放。

（3）退火炉烟气

本项目退火炉年工作时间为 300 天，退火炉加热 1t 产品需要天然气用量为 5 m^3 ，本项目年产产品 25000 吨。则本项目天然气用量为 12.5 万 m^3 /a 0.04 万 m^3 /d。天然气燃烧废气采用低氮燃烧（喷尿素）方式进行处理，氮氧化物去除效率为 50%。根根据《工业源产排污系数手册（2010 年修订）》中热力生产和供应天然气燃烧产污系数表：工业废气量 136259.17 标 m^3 /万 m^3 -原料， NO_x 18.71kg/万 m^3 天然气， SO_2 为 0.02Skg/万 m^3 天然气（含硫量按二类天然气的最大硫含量 200mg/ m^3 计），烟尘为 1.039kg/万 m^3 天然气，则废气排放量为 170 万 m^3 /a NO_x 、 SO_2 、烟尘产生量分别为 0.23t/a 0.05t/a 0.01t/a NO_x 、 SO_2 、烟尘排放量分别为 0.12t/a 0.05t/a 0.01t/a 退火炉燃烧产生的烟气低氮燃烧后通过 15 米高的排气筒排放。

（4）锅炉废气

本项目新建一台 1t/h 的常压锅炉，天然气用量为 30 m^3 /h，天然气锅炉年运行时间 2400h，则本项目天然气用量为 7.2 万 m^3 /a 0.024 万 m^3 /d。天然气燃烧废气采用低氮燃烧（喷尿素）方式进行处理，氮氧化物去除效率为 50%。根根据《工业源产排污系数手册（2010 年修订）》中热力生产和供应天然气燃烧产污系数表：工业废气量 136259.17 标 m^3 /万 m^3 -原料， NO_x 18.71kg/万 m^3 天然气， SO_2 为 0.02Skg/万 m^3 天然气（含硫量按二类天然气的最大硫含量 200mg/ m^3 计），烟尘为 1.039kg/万 m^3 天然气，则废气排放量为 98.1 万 m^3 /a NO_x 、 SO_2 、烟尘产生量分别为 0.13t/a 0.03t/a 0.007t/a NO_x 、 SO_2 、烟尘排放量分别为 0.065t/a 0.03t/a 0.007t/a 锅炉燃烧产生的烟气低氮燃烧后通过 15 米高的排气筒排放。

（5）酸洗酸雾

本项目酸洗采用 25% 的硫酸作为除锈剂，项目共有酸洗槽 1 个，面积 11 m^2 （长 10m，宽 1.1m，高 1.2m）酸洗槽槽边设双侧槽边抽风装置，收集效率按 90% 计；收集的酸雾进入酸雾净化塔处理，处理效率大于 95%。

本项目硫酸产生量根据《环境统计手册》酸雾计算公式估算：

$$G_z = M \times (0.000352 + 0.000786 \times U) \times F$$

式中：G_z—酸雾量，kg/h；

M—液体分子量；

U—蒸发液体表面上的空气流速(m/s)，应以实测数据为准。无条件实测时，可取0.2~0.5m/s或查表计算；

P—相应于液体温度下空气中的饱和蒸汽分压力(mmHg)；

F—蒸发面的面积，m²。

根据《环境统计手册》及本工艺操作条件，具体数值是：M=130，U=0.4，P=52.1，F=11，估算：

$$G_{H_2SO_4} = 98 \times (0.000352 + 0.000786 \times 0.4) \times 0.45 \times 1 = 0.32 \text{ kg/h}$$

由上述计算可得，本项目产生的硫酸酸雾 0.32kg/h 1.5t/a

(6) 餐厅油烟

厂区内建有餐厅，厨房在食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质热分解或裂解，产生油烟废气。油烟废气中主要含有苯并(α)芘、焦油、CO等。根据调查，每人每日消耗动植物油以35g计，每天约10人在厂内就餐，则年消耗食用油0.105t/a在炒菜时挥发损失约3%，则厂区厨房油烟产生量约0.003t/a

(7) 金属粉尘

本项目锯料等过程产生少量金属粉尘，粒径较大的粉尘自然沉降，粒径较小的漂浮在空气中，金属粉尘沉降率较大，根据同行业类比，漂浮在空气中的漂浮粉尘为0.5%，切割粉尘产生量约为原料使用量的万分之一，则无组织金属粉尘排放量为0.01t/a

2、废水

本项目废水包括生活污水、软化废水、水洗废水和喷淋废水。

(1) 生活污水

生活污水产生量按用水量的80%计，则产生量约0.72m³/d 216m³/a 废水中主要污染物浓度为COD：350mg/L、氨氮：30mg/L、SS：300mg/L，产生量为COD：0.07t/a氨氮：0.006t/a SS：0.065t/a

(2) 软化废水

项目天然气锅炉需用软化水，项目采用钠离子交换器制备软水，软化废水为高浓度盐水，产生量为72m³/a 钠离子交换器采用离子交换树脂制备软化水，带有逆流再生树脂过程，不产

生废树脂等废物。

(3) 水洗废水

酸洗水洗废水产量为360t/a 类比同类企业：酸洗水洗废水中主要污染物浓度为：pH1 ~3、CODcr200mg/L 、总铁300mg/L、SS150mg/L、石油类15mg/L，则酸洗水洗废水污染物产生量为CODcr0.072 t/a 总铁0.108 t/a SS0.054t/a 石油类0.0072 t/a

磷化水洗废水产生量为480t/a 类比同类企业：磷化水洗废水中主要污染物浓度为pH4 ~5、CODcr200mg/L 、磷酸盐（以P计）50mg/L、总铁30mg/L、SS100mg/L，则磷化水洗废水污染物产生量为CODcr0.096 t/a 总铁0.0144 t/a 磷酸盐0.024t/a SS0.048 t/a

(4) 喷淋废水

喷淋工序产生的废水量 840t/a 主要污染物浓度为 pH：8-9、CODcr 300mg/l、SS100mg/l，污染物产生量为 CODcr 0.252t/a SS0.084t/a

生产废水主要是水洗废水和喷淋废水，废水中主要含有金属离子、酸、碱、矿物油等，是一种典型的综合化工废水。生产废水经过管道收集后进入厂区的污水处理设施进行处理后回用于生产。

3、噪声

项目噪声源主要为断料、轴承配件进出炉、穿孔和校直噪声，噪声源强约为 60~100dB(A)。

4、固体废弃物

本项目的固废主要为圆钢加工过程产生的下脚料、各处理槽清理槽时底部产生的底部残渣、硫酸亚铁、污泥、废切削液、废润滑油、废离子交换树脂和生活垃圾。本项目固废的产生量分别为：

①下脚料：下脚料产生量为 1000 吨/年。

②酸洗槽：试工件锈蚀状况而定，一般三个月清理更换一次，酸洗槽渣产生量约 9kg/次，即 36kg/a

③磷化槽：每年倒槽清理一次，磷化槽渣产生量约 96kg/a

④皂化槽：每三个月倒槽清理一次，皂化槽渣产生量约 4kg/次，即 16kg/a

⑤污泥：项目污水处理设施处理污水会产生污泥，需定期清理，预计产生量为 610kg/a

⑥硫酸亚铁：硫酸亚铁产生量为 8t/a

⑦废切削液：废切削液产生量为 0.1t/a

⑧废润滑油：废润滑油产生量为 0.1t/a

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/536011131032011002>