**慧士通医疗器械有限公司**

**新建年产医疗器械零部件5000套项目**

**竣工环境保护**

**验收监测报告表**

建设单位：慧士通医疗器械有限公司

编制单位：嘉兴两山环保科技有限公司

二0二0年七月

**建设单位：慧士通医疗器械有限公司**

**法人代表：叶剑敏**

**项目负责：叶剑敏**

**编制单位：嘉兴两山环保科技有限公司**

**法定代表：王祥华**

**项目负责：梅晨**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设单位：慧士通医疗器械有限公司 | 编制单位：嘉兴两山环保科技有限公司 |
| 电话：13801876622 | 电话：13819073551 |
| 邮编：314100 | 邮编：314000 |
| 地址：嘉善县惠民街道惠通路60号2幢1车间 | 地址：嘉善县魏塘街道上海休闲街二区225号 |

**第一部分竣工环境保护验收监测报告表**

**表一、项目概况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 慧士通医疗器械有限公司新建年产医疗器械零部件5000套项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 慧士通医疗器械有限公司 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建√ 改建 技改 迁建（划√） | | | | |
| 建设地点 | 嘉善县惠民街道惠通路60号2幢1车间 | | | | |
| 主要产品名称 | 医疗器械零部件 | | | | |
| 设计生产能力 | 医疗器械零部件5000套 | | | | |
| 实际生产能力 | 医疗器械零部件5000套 | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2017.11 | 开工建设日期 | 2017.11 | | |
| 调试时间 | 2020.6-7 | 验收现场监测时间 | 2020.6.28-6.29 | | |
| 环评报告表  审核部门 | 嘉善县环境保护局 | 环评报告表  编制单位 | 浙江省工业环保设计研究院有限公司 | | |
| 环保设施  设计单位 | 苏州孚林环保科技有限公司 | 环保设施  施工单位 | 苏州孚林环保科技有限公司 | | |
| 投资总概算 | 125万美元 | 环保投资总概算 | 15万美元 | 比例 | 12% |
| 实际总投资 | 125万美元 | 实际环保投资 | 34万元 | 比例 | 3.88% |
| 项目建设过程简述 | 慧士通医疗器械有限公司的新建年产医疗器械零部件5000套项目位于嘉善县惠民街道惠通路60号2幢1车间；2017年11月浙江省工业环保设计研究院有限公司编制完成了《慧士通医疗器械有限公司新建年产医疗器械零部件5000套项目环境影响评价报告表》，2018年1月10日嘉善县环保局以“报告表批复〔2018〕009号”文批复了该环境影响评价报告表。  本项目于2017年11月开工建设，2018年1月竣工，2020年6月进行调试。目前各设备运行状况良好，已具备验收条件。本次验收范围为新建年产医疗器械零部件5000套项目，为整体验收。  根据环境保护部办公厅函《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知(征求意见稿)》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，2017年10月1日起建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收。受慧士通医疗器械有限公司委托，浙江诚德检测研究有限公司对本项目进行了验收监测。嘉兴两山环保有限公司对该项目进行现场勘察后编制了建设该项目竣工环境保护验收监测方案。  依据建设该项目竣工环境保护验收监测方案，浙江诚德检测研究有限公司对项目污染物排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场监测。嘉兴两山环保有限公司收集相关资料，在此基础上编写此报告。 | | | | |
| 验收监测依据 | 1、建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范  (1)《中华人民共和国环境保护法》，主席令第9号，2015年1月1日；  (2)《中华人民共和国水污染防治法》，主席令第70号，2018年1月1日；  (3)《中华人民共和国大气污染防治法》，主席令第31号，2016年1月1日；  (4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，主席令77号，2018年12月29日；  (5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，主席令57号，2016年11月7日；  (6)《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》及附件《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第682号，2017年7月16日；  (7)《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》及附件《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国家环境保护部，国环规环评[2017]4号，2017年11月20日。  2、建设项目竣工环境保护验收技术指南  (1)《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，公告2018年第9号，生态环境部，2018年5月15日。  3、建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定  (1)《慧士通医疗器械有限公司新建年产医疗器械零部件5000套项目环境影响评价报告表》（浙江省工业环保设计研究院有限公司，2017.11）；  (2)《慧士通医疗器械有限公司新建年产医疗器械零部件5000套项目环境影响评价报告表审批意见》（嘉善县环保局，报告表批复〔2018〕009号）。 | | | | |
| 验收监测标  准标号、级别、限值 | 1、废水  本项目废水为生活污水和生产废水。项目生产废水经一体化污水处理装置处理后与经化粪池预处理后的生活污水达纳管标准后共同接入市政污水管网。废水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1、表4三级排放标准，进入嘉兴污水处理厂。嘉兴污水处理厂尾水排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4二级排放标准。具体指标详见表 1-1。  表 1-1 废水排放标准 单位：mg/L，pH除外   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 控制  项目 | pH | SS | CODcr | 石油类 | 氨氮 | 总磷 | 铁 | 总铬 | 镍 | | 表1、表4三级标准 | 6~9 | 400 | 500 | 20 | 35\* | 8\* | 10\* | 1.5 | 1.0 | | 二级标准 | 6~9 | 30 | 120 | 10 | 25 | - | - | - | - |   备注：氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 标准限值，铁执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB 33/844-2011)标准。  2、废气  本项目废气主要为喷塑废气、喷丸废气、天然气燃烧废气。喷塑废气经风机引风收集后通过喷塑机配备的处理设备处理，粉尘处理效率高，无废气外排；喷丸废气经风机引风收集并采用布袋除尘处理后通过13 m高排气筒高空排放；天然气燃烧废气通过13 m高排气筒高空排放，具体指标详见表 1-2 ~表 1-3 。  表 1-2 有组织废气排放标准   | 污染物 | 执行标准 | 排放限值  （mg/m3） | 排放速率  （kg/h） | | --- | --- | --- | --- | | 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996） | 120 | 3.5（15m） | | 二氧化硫 | 550 | 2.6（15m） | | 氮氧化物 | 240 | 0.77（15m） |   表 1-3 无组织废气排放标准   | 污染物 | 执行标准 | 无组织排放 | | | --- | --- | --- | --- | | 监控点 | 浓度  （mg/m3） | | 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) | 周界外浓度最高点 | 1.0 | | 氮氧化物 | 0.12 |   3、厂界环境噪声  厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，即昼间 60 dB（A）。  4、固体废弃物  本项目固废处理和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)及其修改单、《一般工业固体物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001)及其修改单和《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》中的有关规定。 | | | | |

**表二、工程建设内容**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1、项目概况**  慧士通医疗器械有限公司位于嘉善县惠民街道惠通路60号2幢1车间，租赁嘉善瑞迅金属制品有限公司厂房，租赁面积为2000m2。企业于2017年11月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了《慧士通医疗器械有限公司新建年产医疗器械零部件5000套项目环境影响报告表》，并于2018年1月10日通过嘉善县环境保护局审批，审批文号为报告表批复[2018]009号，通过环保审批的生产内容及规模为年产医疗器械零部件5000套项目。项目劳动定员15人，昼间生产，实行两班制，每班8小时，年工作日300天。项目厂区内无食宿。  **2、地理位置**  慧士通医疗器械有限公司新建项目位于嘉善县惠民街道惠通路60号2幢1车间。项目东侧邻惠通路，隔路为嘉善宏耀五金工业有限公司；南侧邻河道，隔河为戚家港桥民居、农田；西侧邻河道；北侧为嘉善立跃金属制品有限公司、小桥村民居；西北侧为前村浜民居；东北侧为嘉善敏伟塑业有限公司。项目地理位置见图2-1。    本项目目  **图2-1项目地理位置图**  **3、厂区平面布置**  项目周边环境示意图2-2，厂区平面布置见图2-3。    本项目  **图2-2周边环境示意图**    **图2-3 厂区平面布置图**  **4、生产规模和产品方案**  本项目产品为医疗器械零部件，实际年产医疗器械零部件5000套。  **5、项目主要生产设备**  具体生产设备一览表见表2-1。  **表2-1 项目主要生产设备表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名 称 | 型号 | 环评审批数量（台） | 实际数量  （台） | | 1 | 自动静电粉末喷涂系统 | 德国瓦格纳 | 1 | 1 | | 2 | 前处理喷粉涂装生产线 | 昆山资福 | 1 | 1 | | 3 | 英格索兰空缩机 | UP5-22-8 | 2 | 2 | | 4 | 喷丸室 | M1316 | 1 | 1 | | 5 | 喷丸室 | M815 | 1 | 1 | | 6 | 锯床 | - | 1 | 0 | | 7 | 斜床身数控车床 | PUMA215 | 2 | 0 | | 8 | Brother加工中心 | S700Z1 | 2 | 0 | | 9 | 焊接机器人 | TM1400 | 2 | 0 |   **备注：与环评设备相对照，未设置锯床、斜床身数控车床、Brother加工中心、焊接机器人等机加工设备，其他设备与环评一致。**  **6、项目投资、环保投资**  项目投资共计125万美元，环保投资为34万元，占总投资额的3.88%。（环保投资一览表见表2-2）。  **表2-2环保投资一览表**   |  |  | | --- | --- | | 环保设施名称 | 实际投资（万元） | | 废水治理 | 15 | | 废气治理 | 10 | | 噪声防治 | 5 | | 固废治理 | 2 | | 绿化及其他 | 2 | | 合计 | 34 |   **7、公用工程**  （1）供电：项目用电由嘉善县供电局供电。  （2）给排水：项目排水依托嘉善瑞迅金属制品有限公司厂区已建排水设施。厂区实行雨污分流，雨水接入雨水管，就近排入周边水体；项目生产废水经新增的一套一体化污水处理装置预处理后，与经化粪池预处理后的生活污水，共同接入污水管网汇流至嘉兴污水处理厂，经处理达标后排放。  **8、项目变动情况**  本项目建设情况与环评相比：  1.生产产品：医疗器械零部件；  2.生产规模：年产医疗器械零部件5000套。  3.生产设备变更：现场实际生产设备与环评相对照，未设置锯床、斜床身数控车床、Brother加工中心、焊接机器人等设备，减少了污染物的产生，其他设备与环评一致。  4.生产原辅材料变更：与环评数量相对照，取消了焊丝、切削液的使用，天然气、热固性粉末涂料、钢材等原辅材料有所增减。  5.工艺流程：下料、机加工、焊接等工序外协，其他工艺流程与环评一致。  以上情况不属于重大变动，符合验收要求。 |
| **原辅材料消耗及水平衡**  **1、主要原材料消耗量**  项目生产主要原辅料及用量见表2-4。  表2-4原辅材料用量   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 单位 | 环评审批数量 | 实际消耗量 | | 1 | 热固性粉末涂料 | t/a | 10 | 11 | | 2 | 钢丸 | t/a | 3 | 3 | | 3 | 钢材 | t/a | 100 | 96 | | 4 | 外购标准件 | 万件/a | 10 | 9 | | 5 | 外购注塑件 | 万件/a | 5 | 4.5 | | 6 | 铝合金压铸毛坯件 | t/a | 30 | 25 | | 7 | 铝挤出件 | t/a | 10 | 10 | | 8 | 切削液 | t/a | 0.6 | 0 | | 9 | 焊丝 | t/a | 1.8 | 0 | | 10 | 脱脂剂 | t/a | 1.8 | 1.7 | | 11 | 硅烷处理剂 | t/a | 0.45 | 0.5 | | 12 | 天然气 | 万m3/a | 50 | 18 |   **2、水平衡**  损耗98  纯水540  114  清洗废水556  前处理线  一体化污水处理装置  纯水用于前处理线540  纯水制备废水360  900  纯水制备  自来水1239  排放口  45  225  员工生活  生活污水180  排放1096  **图2-4 水平衡图** |
| **主要工艺流程及产物环节**  **1、工艺流程**  本项目生产线的工艺流程如下：  原料→下料→机加工成型→焊接→加工中心→喷丸→喷涂前处理→静电喷涂→装配测试→包装  外协  **工艺说明：**  购入的钢材原料经机加工、焊接等外协处理后，部分进行喷丸后直接静电喷涂；部分喷丸后经喷涂前处理后再经行静电喷涂，另外部分产品不喷丸经喷涂前处理后再进行静电喷涂。  **2、主要污染工序**  本项目运营期产生的主要污染物有废气、废水、噪声和固体废物。  表 3-1 主要产污环节及污染因子一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染类别 | 污染工序 | 污染物名称 | | 废气 | 喷塑工序 | 喷塑粉尘 | | 喷丸工序 | 喷丸粉尘 | | 废水 | 喷涂前处理工序 | 生产废水 | | 员工生活 | 生活污水 | | 固废 | 废气处理 | 烟粉尘集尘灰 | | 污水处理 | 污泥 | | 职工生活 | 生活垃圾 | | 噪声 | 生产设备 | 噪声 | |

**表三、环境保护措施**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）  **1、废气**  本项目废气主要是喷丸粉尘、天然气燃烧废气。具体措施见表3-1。  表3-1 废气排放及防治措施   | **污染源名称** | **污染物名称** | **排放规律** | **处理方式** | | --- | --- | --- | --- | | 喷丸粉尘 | 颗粒物 | 间接 | 收集后经布袋除尘处理后经13m高排气筒达标排放 | | 天然气燃烧废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 间接 | 经13m高排气筒达标排放 |   喷丸粉尘  ◎6#  高空排放  布袋除尘  ◎7#  图3-1 喷丸粉尘处理工艺流程图  ◎1#  ◎2#  天然气燃烧废气  高空排放  ◎：废气监测点位  ◎3#◎4#◎5#  图3-2 天然气燃烧废气处理工艺流程图  **2、废水**  本项目废水主要为包括生产废水，生活污水。具体措施见表3-2。  表3-2 废水排放及防治措施   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **生产设施/排放源** | **污染物名称** | **处理方式**  **实际建设** | **实际排放去向** | | 汇集池 | pH值、化学需氧量、石油类、氨氮、总磷、悬浮物、铁、总铬、镍 | 废水处理设施 | 污水管网 | | 处理设施排放口 | pH值、化学需氧量、石油类、氨氮、总磷、悬浮物、铁、总铬、镍 | 废水处理设施 | 污水管网 | | 生活污水 | pH值、化学需氧量、石油类、氨氮、总磷、悬浮物 | 化粪池 | 污水管网 | | 总排口 | pH值、化学需氧量、石油类、氨氮、总磷、悬浮物、铁、总铬、镍 | 废水处理设施 | 污水管网 |   生产废水（集水池）  ★18#  ★17#  ★16#  污水管网  总排口  废水处理设施  化粪池  生活污水  ★—废水监测点位  图3-3 废水处理工艺流程图  **3、噪声**  本项目主要噪声来源于主要噪声源为前处理喷粉涂装生产线、空缩机等设备产生的噪声。具体噪声防治措施见下表3-3。  表3-3主要噪声源及防治措施   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 噪声源设备名称 | 源强dB（A） | 治理措施 | | 自动静电粉末喷涂系统 | 70～75 | 选取优质低噪设备，采取一定减震措施；定期检查生产设备，减少非正常生产噪声。 | | 前处理喷粉涂装生产线 | 70～75 | | 英格索兰空缩机 | 80～85 | | 喷丸室 | 78 | | 生产车间 | 78 | | 喷丸室 | 78 |   **4、固废**  本项目固体废弃物主要为烟粉尘集尘灰、污泥和职工生活垃圾。本项目固废产生量和处置方式见表3-4。  表3-4项目固废产生量及处置方式   | 固（液）体废物名称 | 来源 | 性质 | 产生量（t/a） | | 暂存场所 | 处理处置方式及合同签订情况 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环评 | 实际 | | 烟粉尘集尘灰 | 废气处理 | 一般固废 | 0.24 | 0.24 | 车间 | 收集后综合利用 | | 生活垃圾 | 职工生活 | 一般固废 | 2.25 | 2.25 | 垃圾桶 | 委托环卫部门清运 | | 污泥 | 污水处理 | 一般固废 | 3 | 3 | 车间 | | 废切削液 | 机加工 | 危险固废 | 3.3 | 0 | / | / | | 边角料 | 下料 | 一般固废 | 1.4 | 0 | / | / | |

**表四、环境影响评价结论及环境影响评价批复**

|  |
| --- |
| 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：  一、建设项目环境影响报告表主要结论  慧士通医疗器械有限公司新建年产医疗器械零部件5000套项目符合嘉善县环境功能区划；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；项目污染物排放对周围环境影响较小，能够符合建设项目拟建地环境功能区划确定的环境质量要求；项目符合当地总体规划和土地利用总体规划；符合国家、省和地方产业政策等的要求。项目公众参与符合规范要求。因此，只要建设单位严格执行“三同时”的要求，认真落实各项环保措施，则本项目建设对周围环境影响不大。在此基础上，从环保角度分析，本项目的实施是可行的。   1. 环境影响评价批复   慧士通医疗器械有限公司新建年产医疗器械零部件5000套项目建设项目环境影响报告表审批意见  编号：〔2018〕009号  项目选址于嘉善县惠民街道惠通路60号2幢1车间，租赁嘉善瑞迅金属制品有限公司厂房2000平方米作为生产场所。项目规模为年产医疗器械零部件5000套。  该项目符合嘉善县环境功能区划。按照本项目报告表结论，落实报告表提出的环境保护措施，污染物均能达标排放。因此，同意你公司按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、使用的生产工艺、环境保护措施及下述要求进行项目建设。   1. 项目建设中应做好以下工作：   1、须采取有效的技术措施和管理手段，以减少各类污染物的排放。根据该项目环评和建设项目审批总量控制的要求，本项目总量控制指标为化学需氧量0.132 t/a，氨氮0.005t/a，烟粉尘0.17t/a，上述指标通过区域替代予以削减平衡。  2、厂区雨污分流。生产废水和生活污水经预处理达标后排入污水管网送污水处理厂集中处理。废水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准。  3、加强车间通风换气，生产过程中产生的焊接烟尘、喷丸粉尘、喷塑粉尘分别经有效收集处理后通过15米高的排气筒排放。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中的二级标准。  4、对高噪声设备采取有效的减震、隔声、降噪措施，并加强设备的日常维护。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准。本项目夜间不生产。  5、固体废物分类处理、处置，做到“资源化、减量化、无害化”。危险废物须按要求设置暂存场所，并委托有资质的单位处置。生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。   1. 严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目建成后应按规定及时进行环保验收，验收合格后，项目方可正式投入生产。 2. 严格按照项目规定范围、规模和工艺组织生产。扩大生产规模、改变生产地点、生产内容须重新报批。 |

**表五、验收监测质量保证及质量控制**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1、监测分析方法  废水、废气和厂界环境噪声的监测分析方法见表 5-1。  表 5-1 监测分析方法   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 项目 | 方法依据 | 仪器设备 | | 废水 | pH值 | 水质pH值的测定玻璃电极法  GB/T6920-1986 | PHSJ-4A型 | | 悬浮物 | 水质悬浮物的测定重量法  GB/T11901-1989 | 赛多利斯BSA系列  电子天平 | | 化学需氧量 | 水质化学需氧量的测定  重铬酸盐法HJ828-2017 | 50ml  酸式滴定管 | | 氨氮 | 水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法  HJ535-2009 | 可见光分光光度计V-1100D | | 总磷 | 水质总磷的测定钼酸铵分光光度法GB/T11893-1989 | | 石油类 | 水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法HJ637-2018 | OIL460系列红外  分光测油仪 | | 铁 | 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989 | 240FSAA  原子吸收光谱仪 | | 总铬 | 火焰原子吸收法 《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环保总局（2002年） | | 镍 | 水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989 | | 废气 | 二氧化硫 | 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017 | 自动烟尘（气）测试仪 | | 氮氧化物  （二氧化氮） | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014 | | 氮氧化物  （二氧化氮） | 环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 | 可见分光光度计  V-1100D | | 总悬浮颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 | 赛多利斯BSA系列  电子天平 | | 颗粒物（工业粉尘） | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法  GB/T 16157-1996 | | 噪声 | 厂界环境噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准  GB 12348-2008 | AWA6228  多功能声级计 |   2、人员资质  监测人员经过考核并持有合格证书。  3、监测分析过程中的质量保证和质量控制  （1）环保设施竣工验收现场监测，按规定满足相应的工况条件，否则负责验收监测的单位立即停止现场采样和测试。  （2）现场采样和测试严格按《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予以详细说明。  （3）环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，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，其次是国家环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。  （4）环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。  （5）参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗。  （6）水质监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样过程中采集不少于 10%的平行样；实验室分析过程一般加不少于 10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的，在分析的同时对 10%加标回收样品分析。  （7）气体监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样器在进现场前对气体分析、采样器流量计等进行校核。  （8）噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。  （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数据处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。 |

**表六、监测内容**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1、监测方案**  **1****.1废水验收监测内容**  **表6-1废水监测内容及频次**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 监测点位 | 污染物名称 | 监测频次 | | 1 | 汇集池 | pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、铁、总铬、镍 | 连续2天，每天4次 | | 2 | 处理设施排放口 | pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、铁、总铬、镍 | | 3 | 总排口 | pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、铁、总铬、镍 |   **1.2废气监测内容**  **表6-2废气监测内容及频次**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 监测内容 | 污染物名称 | 监测点位 | 监测频次 | | 1 | 有组织废气 | 颗粒物 | 喷丸废气处理设施出口 | 连续2天，每天3次 | | 2 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 天然气锅炉出口 | | 3 | 无组织废气 | 总悬浮颗粒物、氮氧化物 | 厂界四周 | 连续2天，每天4次 |   **2、监测布点图** |

**表七、监测内容与结果评价**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1、生产工况核查**  1.验收监测期间生产工况记录：  验收监测期间，该项目满足环境保护设施竣工验收监测工况大于75%的要求。详见表7-1。  **表7-1 建设项目竣工验收监测期间产量核实**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 日期 | 2020.06.28 | 2020.06.29 | | 实际产量（套/天） | 13 | 14 | | 设计产量（套/天） | 17 | 17 | | 生产负荷 | 76.5% | 82.3% |   注：年产医疗器械零部件5000套。 |
| 验收监测结果：  1、废水验收监测结果  废水监测结果见表7-2。  表7-2 废水监测结果数据统计表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样点位置 | 采样  日期 | 样品性状 | | 检测结果（单位：pH值无量纲，其余为mg/L） | | | | | | | | | | | pH值 | 悬浮物 | 化学  需氧量 | 氨氮 | 总磷 | 石油类 | 铁 | 总铬 | 镍 | | 汇集池16# | 2020.  06.28 | 1 | 微黄微浑 | 7.31 | 53 | 330 | 0.379 | 0.02 | 0.36 | 0.04 | <0.03 | <0.05 | | 2 | 微黄微浑 | 7.32 | 58 | 345 | 0.410 | 0.04 | 0.35 | 0.04 | <0.03 | <0.05 | | 3 | 微黄微浑 | 7.36 | 54 | 312 | 0.448 | 0.03 | 0.33 | 0.05 | <0.03 | <0.05 | | 4 | 微黄微浑 | 7.32 | 59 | 336 | 0.347 | 0.02 | 0.31 | 0.04 | <0.03 | <0.05 | | **日均值** | | **-** | **56** | **331** | **0.396** | **0.03** | **0.34** | **0.04** | **<0.03** | **<0.05** | | 2020.  06.29 | 1 | 微黄微浑 | 7.40 | 64 | 325 | 0.328 | 0.02 | 0.31 | 0.05 | <0.03 | <0.05 | | 2 | 微黄微浑 | 7.31 | 67 | 311 | 0.385 | 0.02 | 0.31 | 0.07 | <0.03 | <0.05 | | 3 | 微黄微浑 | 7.30 | 69 | 330 | 0.423 | 0.03 | 0.32 | 0.05 | <0.03 | <0.05 | | 4 | 微黄微浑 | 7.33 | 62 | 349 | 0.271 | 0.02 | 0.31 | 0.04 | <0.03 | <0.05 | | **日均值** | | **-** | **66** | **329** | **0.352** | **0.02** | **0.31** | **0.05** | **<0.03** | **<0.05** |   续表7-2：   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样点位置 | 采样  日期 | 样品性状 | | 检测结果（单位：pH值无量纲，其余为mg/L） | | | | | | | | | | | pH值 | 悬浮物 | 化学  需氧量 | 氨氮 | 总磷 | 石油类 | 铁 | 总铬 | 镍 | | 处理设施排放口17# | 2020.  06.28 | 1 | 微黄微浑 | 8.63 | 23 | 41 | 0.942 | 0.03 | 0.08 | <0.03 | <0.03 | <0.05 | | 2 | 微黄微浑 | 8.71 | 21 | 44 | 1.01 | 0.04 | 0.07 | <0.03 | <0.03 | <0.05 | | 3 | 微黄微浑 | 8.50 | 26 | 38 | 0.954 | 0.03 | 0.08 | <0.03 | <0.03 | <0.05 | | 4 | 微黄微浑 | 8.69 | 24 | 38 | 1.04 | 0.03 | 0.05 | <0.03 | <0.03 | <0.05 | | **日均值** | | **-** | **24** | **40** | **0.986** | **0.03** | **0.07** | **<0.03** | **<0.03** | **<0.05** | | 2020.  06.29 | 1 | 微黄微浑 | 8.41 | 32 | 45 | 1.06 | 0.04 | 0.09 | <0.03 | <0.03 | <0.05 | | 2 | 微黄微浑 | 8.46 | 35 | 46 | 1.03 | 0.04 | 0.06 | <0.03 | <0.03 | <0.05 | | 3 | 微黄微浑 | 8.49 | 28 | 41 | 0.954 | 0.03 | 0.05 | <0.03 | <0.03 | <0.05 | | 4 | 微黄微浑 | 8.39 | 30 | 38 | 0.980 | 0.03 | 0.06 | <0.03 | <0.03 | <0.05 | | **日均值** | | **-** | **31** | **42** | **1.01** | **0.04** | **0.06** | **<0.03** | **<0.03** | **<0.05** | | （生活污水+生产废水）总排口18# | 2020.  06.28 | 1 | 微黄微浑 | 7.11 | 27 | 98 | 2.92 | 0.36 | 0.05 | <0.03 | <0.03 | <0.05 | | 2 | 微黄微浑 | 7.13 | 30 | 95 | 2.82 | 0.37 | 0.09 | <0.03 | <0.03 | <0.05 | | 3 | 微黄微浑 | 7.10 | 32 | 101 | 2.85 | 0.38 | 0.08 | <0.03 | <0.03 | <0.05 | | 4 | 微黄微浑 | 7.15 | 34 | 93 | 2.79 | 0.37 | 0.05 | <0.03 | <0.03 | <0.05 | | **日均值** | | **-** | **31** | **97** | **2.84** | **0.37** | **0.07** | **<0.03** | **<0.03** | **<0.05** | | 2020.  06.29 | 1 | 微黄微浑 | 7.13 | 33 | 103 | 2.94 | 0.37 | 0.10 | <0.03 | <0.03 | <0.05 | | 2 | 微黄微浑 | 7.12 | 36 | 106 | 2.98 | 0.36 | 0.07 | <0.03 | <0.03 | <0.05 | | 3 | 微黄微浑 | 7.12 | 29 | 99 | 2.87 | 0.37 | 0.07 | <0.03 | <0.03 | <0.05 | | 4 | 微黄微浑 | 7.13 | 35 | 104 | 2.95 | 0.38 | 0.06 | <0.03 | <0.03 | <0.05 | | **日均值** | | **-** | **33** | **103** | **2.94** | **0.37** | **0.08** | **<0.03** | **<0.03** | **<0.05** | | **标准限值** | | | | **6~9** | **400** | **500** | **35** | **8** | **20** | **10** | **1.5** | **1.0** | | **是否符合** | | | | **符合** | **符合** | **符合** | **符合** | **符合** | **符合** | **符合** | **符合** | **符合** | | 执行标准：《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表1、表4三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 标准限值，铁执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB 33/844-2011）。 | | | | | | | | | | | | | | |   注：表中监测数据引自浙江诚德检测研究有限公司JZHJ207101。  2、废气验收监测结果  有组织废气监测数据见表 7-3~7-8，无组织废气监测数据见表7-9，烟气参数见表7-10，监测期间气象条件见表 7-11。  表7-3 有组织废气监测结果数据统计表   | 采样点  位置 | 采样  日期 | 检测项目 | 检测  频次 | 标干流量（m3/h） | 检测结果 | | | 标准限值 | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放浓度  （mg/m3） | 折算浓度（mg/m3） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度  （mg/m3） | 排放速率（kg/h） | | 天然气锅炉排放口1#  (13m) | 2020.  06.28 | 颗粒物 | 1 | 1.49×103 | <20 | <20 | 1.49×10-2 | 120 | \*1.31 | | 2 | 1.45×103 | <20 | <20 | 1.45×10-2 | | 3 | 1.39×103 | <20 | <20 | 1.39×10-2 | | 二氧化硫 | 1 | 1.49×103 | <3 | <3 | 2.24×10-3 | 550 | \*0.976 | | 2 | 1.45×103 | <3 | <3 | 2.18×10-3 | | 3 | 1.39×103 | <3 | <3 | 2.08×10-3 | | 氮氧化物 | 1 | 1.49×103 | 25 | 146 | 3.72×10-2 | 240 | \*0.289 | | 2 | 1.45×103 | 25 | 146 | 3.62×10-2 | | 3 | 1.39×103 | 26 | 142 | 3.61×10-2 | | 2020.  06.29 | 颗粒物 | 1 | 1.46×103 | <20 | <20 | 1.46×10-2 | 120 | \*1.31 | | 2 | 1.42×103 | <20 | <20 | 1.42×10-2 | | 3 | 1.36×103 | <20 | <20 | 1.36×10-2 | | 二氧化硫 | 1 | 1.46×103 | <3 | <3 | 2.19×10-3 | 550 | \*0.976 | | 2 | 1.42×103 | <3 | <3 | 2.13×10-3 | | 3 | 1.36×103 | <3 | <3 | 2.04×10-3 | | 氮氧化物 | 1 | 1.46×103 | 24 | 135 | 3.50×10-2 | 240 | \*0.289 | | 2 | 1.42×103 | 25 | 141 | 3.55×10-2 | | 3 | 1.36×103 | 25 | 146 | 3.40×10-2 | | 执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准。新污染源排气筒高度不足15m，\*排放速率由外推法计算得出，并严格50%执行。 | | | | | | | | | |   表7-4 有组织废气监测结果数据统计表   | 采样点  位置 | 采样  日期 | 检测项目 | 检测  频次 | 标干流量（m3/h） | 检测结果 | | | 标准限值 | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放浓度  （mg/m3） | 折算浓度（mg/m3） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度  （mg/m3） | 排放速率（kg/h） | | 天然气锅炉排放口2#  (13m) | 2020.  06.28 | 颗粒物 | 1 | 792 | <20 | <20 | 7.92×10-3 | 120 | \*1.31 | | 2 | 896 | <20 | <20 | 8.96×10-3 | | 3 | 666 | <20 | <20 | 6.66×10-3 | | 二氧化硫 | 1 | 792 | <3 | <3 | 1.19×10-3 | 550 | \*0.976 | | 2 | 896 | <3 | <3 | 1.34×10-3 | | 3 | 666 | <3 | <3 | 9.99×10-4 | | 氮氧化物 | 1 | 792 | 4 | 78 | 3.17×10-3 | 240 | \*0.289 | | 2 | 896 | <3 | <3 | 1.34×10-3 | | 3 | 666 | 4 | 70 | 2.66×10-3 | | 2020.  06.29 | 颗粒物 | 1 | 838 | <20 | <20 | 8.38×10-3 | 120 | \*1.31 | | 2 | 728 | <20 | <20 | 7.28×10-3 | | 3 | 835 | <20 | <20 | 8.35×10-3 | | 二氧化硫 | 1 | 838 | <3 | <3 | 1.26×10-3 | 550 | \*0.976 | | 2 | 728 | <3 | <3 | 1.09×10-3 | | 3 | 835 | <3 | <3 | 1.25×10-3 | | 氮氧化物 | 1 | 838 | 5 | 73 | 4.19×10-3 | 240 | \*0.289 | | 2 | 728 | 5 | 62 | 3.64×10-3 | | 3 | 835 | 3 | 48 | 2.50×10-3 | | 执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准。新污染源排气筒高度不足15m，\*排放速率由外推法计算得出，并严格50%执行。 | | | | | | | | | |   表7-5 有组织废气监测结果数据统计表   | 采样点  位置 | 采样  日期 | 检测项目 | 检测  频次 | 标干流量（m3/h） | 检测结果 | | | 标准限值 | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放浓度  （mg/m3） | 折算浓度（mg/m3） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度  （mg/m3） | 排放速率（kg/h） | | 天然气锅炉排放口3#  (13m) | 2020.  06.28 | 颗粒物 | 1 | 1.09×103 | <20 | <20 | 1.09×10-2 | 120 | \*1.31 | | 2 | 1.18×103 | <20 | <20 | 1.18×10-2 | | 3 | 1.12×103 | <20 | <20 | 1.12×10-2 | | 二氧化硫 | 1 | 1.09×103 | <3 | <3 | 1.64×10-3 | 550 | \*0.976 | | 2 | 1.18×103 | <3 | <3 | 1.72×10-3 | | 3 | 1.12×103 | <3 | <3 | 1.68×10-3 | | 氮氧化物 | 1 | 1.09×103 | 24 | 127 | 2.62×10-2 | 240 | \*0.289 | | 2 | 1.18×103 | 21 | 105 | 2.42×10-2 | | 3 | 1.12×103 | 23 | 115 | 2.58×10-2 | | 2020.  06.29 | 颗粒物 | 1 | 1.01×103 | <20 | <20 | 1.01×10-2 | 120 | \*1.31 | | 2 | 1.08×103 | <20 | <20 | 1.08×10-2 | | 3 | 1.04×103 | <20 | <20 | 1.04×10-2 | | 二氧化硫 | 1 | 1.01×103 | <3 | <3 | 1.52×10-3 | 550 | \*0.976 | | 2 | 1.08×103 | <3 | <3 | 1.62×10-3 | | 3 | 1.04×103 | <3 | <3 | 1.56×10-3 | | 氮氧化物 | 1 | 1.01×103 | 25 | 137 | 2.52×10-2 | 240 | \*0.289 | | 2 | 1.08×103 | 24 | 127 | 2.59×10-2 | | 3 | 1.04×103 | 23 | 130 | 2.39×10-2 | | 执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准。新污染源排气筒高度不足15m，\*排放速率由外推法计算得出，并严格50%执行。 | | | | | | | | | |   表7-6 有组织废气监测结果数据统计表   | 采样点  位置 | 采样  日期 | 检测项目 | 检测  频次 | 标干流量（m3/h） | 检测结果 | | | 标准限值 | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放浓度  （mg/m3） | 折算浓度（mg/m3） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度  （mg/m3） | 排放速率（kg/h） | | 天然气锅炉排放口4#  (13m) | 2020.  06.28 | 颗粒物 | 1 | 775 | <20 | <20 | 7.75×10-3 | 120 | \*1.31 | | 2 | 877 | <20 | <20 | 8.77×10-3 | | 3 | 877 | <20 | <20 | 8.77×10-3 | | 二氧化硫 | 1 | 775 | <3 | <3 | 1.16×10-3 | 550 | \*0.976 | | 2 | 877 | <3 | <3 | 1.32×10-3 | | 3 | 877 | <3 | <3 | 1.32×10-3 | | 氮氧化物 | 1 | 775 | 18 | 143 | 1.40×10-2 | 240 | \*0.289 | | 2 | 877 | 17 | 135 | 1.49×10-2 | | 3 | 877 | 17 | 141 | 1.49×10-2 | | 2020.  06.29 | 颗粒物 | 1 | 771 | <20 | <20 | 7.71×10-3 | 120 | \*1.31 | | 2 | 657 | <20 | <20 | 6.57×10-3 | | 3 | 878 | <20 | <20 | 8.78×10-3 | | 二氧化硫 | 1 | 771 | <3 | <3 | 1.16×10-3 | 550 | \*0.976 | | 2 | 657 | <3 | <3 | 9.86×10-4 | | 3 | 878 | <3 | <3 | 1.32×10-3 | | 氮氧化物 | 1 | 771 | 16 | 133 | 1.23×10-2 | 240 | \*0.289 | | 2 | 657 | 16 | 127 | 1.05×10-2 | | 3 | 878 | 15 | 125 | 1.32×10-2 | | 执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准。新污染源排气筒高度不足15m，\*排放速率由外推法计算得出，并严格50%执行。 | | | | | | | | | |   表7-7 有组织废气监测结果数据统计表   | 采样点  位置 | 采样  日期 | 检测项目 | 检测  频次 | 标干流量（m3/h） | 检测结果 | | | 标准限值 | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放浓度  （mg/m3） | 折算浓度（mg/m3） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度  （mg/m3） | 排放速率（kg/h） | | 天然气锅炉排放口5#  (13m) | 2020.  06.28 | 颗粒物 | 1 | 1.58×103 | <20 | <20 | 1.58×10-2 | 120 | \*1.31 | | 2 | 1.53×103 | <20 | <20 | 1.53×10-2 | | 3 | 1.58×103 | <20 | <20 | 1.58×10-2 | | 二氧化硫 | 1 | 1.58×103 | <3 | <3 | 2.37×10-3 | 550 | \*0.976 | | 2 | 1.53×103 | <3 | <3 | 2.30×10-3 | | 3 | 1.58×103 | <3 | <3 | 2.37×10-3 | | 氮氧化物 | 1 | 1.58×103 | 21 | 141 | 3.32×10-2 | 240 | \*0.289 | | 2 | 1.53×103 | 21 | 141 | 3.21×10-2 | | 3 | 1.58×103 | 20 | 140 | 3.16×10-2 | | 2020.  06.29 | 颗粒物 | 1 | 1.58×103 | <20 | <20 | 1.58×10-2 | 120 | \*1.31 | | 2 | 1.56×103 | <20 | <20 | 1.56×10-2 | | 3 | 1.49×103 | <20 | <20 | 1.49×10-2 | | 二氧化硫 | 1 | 1.58×103 | <3 | <3 | 2.37×10-3 | 550 | \*0.976 | | 2 | 1.56×103 | <3 | <3 | 2.34×10-3 | | 3 | 1.49×103 | <3 | <3 | 2.24×10-3 | | 氮氧化物 | 1 | 1.58×103 | 22 | 142 | 3.48×10-2 | 240 | \*0.289 | | 2 | 1.56×103 | 21 | 141 | 3.28×10-2 | | 3 | 1.49×103 | 20 | 140 | 2.98×10-2 | | 执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准。新污染源排气筒高度不足15m，\*排放速率由外推法计算得出，并严格50%执行。 | | | | | | | | | |   表7-8 有组织废气监测结果数据统计表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样点  位置 | 采样日期 | 检测频次 | 标干流量  （m3/h） | 颗粒物 | | | | 排放浓度(mg/m3) | 排放速率(kg/h) | | | 喷丸粉尘出口6#  （13m） | 2020.06.28 | 1 | 2.45×103 | <20 | 2.45×10-2 | | | 2 | 2.43×103 | <20 | 2.43×10-2 | | | 3 | 2.38×103 | <20 | 2.38×10-2 | | | 2020.06.29 | 1 | 2.33×103 | <20 | 2.33×10-2 | | | 2 | 2.46×103 | <20 | 2.46×10-2 | | | 3 | 2.36×103 | <20 | 2.36×10-2 | | | **最大值** | | | <20 | **2.46×10-2** | | | 喷丸粉尘出口7#（13m） | 2020.06.28 | 1 | 2.24×103 | <20 | 2.24×10-2 | | | 2 | 2.31×103 | <20 | 2.31×10-2 | | | 3 | 2.38×103 | <20 | 2.38×10-2 | | | 2020.06.29 | 1 | 2.41×103 | <20 | 2.41×10-2 | | | 2 | 2.28×103 | <20 | 2.28×10-2 | | | 3 | 2.18×103 | <20 | 2.18×10-2 | | | **最大值** | | | **<20** | **2.41×10-2** | | | **标准限值** | | | | **120** | **\*5.60** | | **是否符合** | | | | **符合** | **符合** | | 执行标准：《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中的二级排放标准，新污染源排气筒高度不足15m，\*排放速率由外推法计算得出并按严格50%执行。 | | | | | |   表7-9 无组织废气监测结果数据统计表 单位：mg/m3   | 采样点位置 | 采样日期 | 检测频次 | 检测结果（单位：mg/m3） | | | --- | --- | --- | --- | --- | | 总悬浮颗粒物 | 氮氧化物 | | 厂界东侧  8# | 2020.06.28 | 1 | 0.579 | 0.086 | | 2 | 0.337 | 0.092 | | 3 | 0.352 | 0.101 | | 4 | 0.406 | 0.101 | | 2020.06.29 | 1 | 0.408 | 0.113 | | 2 | 0.429 | 0.107 | | 3 | 0.582 | 0.085 | | 4 | 0.521 | 0.084 | | 厂界南侧  9# | 2020.06.28 | 1 | 0.467 | 0.092 | | 2 | 0.450 | 0.064 | | 3 | 0.556 | 0.097 | | 4 | 0.517 | 0.078 | | 2020.06.29 | 1 | 0.353 | 0.107 | | 2 | 0.485 | 0.096 | | 3 | 0.469 | 0.114 | | 4 | 0.558 | 0.100 | | 厂界西侧  10# | 2020.06.28 | 1 | 0.430 | 0.090 | | 2 | 0.506 | 0.097 | | 3 | 0.482 | 0.095 | | 4 | 0.388 | 0.113 | | 2020.06.29 | 1 | 0.390 | 0.094 | | 2 | 0.355 | 0.094 | | 3 | 0.544 | 0.094 | | 4 | 0.410 | 0.100 | | 厂界北侧  11# | 2020.06.28 | 1 | 0.318 | 0.096 | | 2 | 0.506 | 0.090 | | 3 | 0.371 | 0.088 | | 4 | 0.461 | 0.114 | | 2020.06.29 | 1 | 0.334 | 0.091 | | 2 | 0.485 | 0.089 | | 3 | 0.450 | 0.100 | | 4 | 0.465 | 0.089 | | **最大值** | | | **0.582** | **0.114** | | **标准限值** | | | **1.0** | **0.12** | | **是否符合** | | | **符合** | **符合** | | 执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值。 | | | | |   表7-10 烟气参数   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样点  位置 | 采样日期 | 检测频次 | 烟温（℃） | 含湿量（%） | 流速（m/s） | 含氧量（%） | | 天然气锅炉排放口1# | 2020.06.28 | 1 | 190 | 2.7 | 6.02 | 18.0 | | 2 | 193 | 2.8 | 6.35 | 18.0 | | 3 | 187 | 2.3 | 5.82 | 17.8 | | 2020.06.29 | 1 | 184 | 2.5 | 5.85 | 17.9 | | 2 | 191 | 2.7 | 6.21 | 17.9 | | 3 | 185 | 2.7 | 6.02 | 18.0 | | 天然气锅炉排放口2# | 2020.06.28 | 1 | 183 | 2.5 | 6.40 | 20.1 | | 2 | 187 | 2.3 | 6.98 | 20.0 | | 3 | 181 | 2.3 | 5.82 | 20.0 | | 2020.06.29 | 1 | 190 | 2.9 | 6.20 | 19.8 | | 2 | 189 | 2.6 | 5.58 | 19.6 | | 3 | 193 | 2.8 | 6.36 | 19.9 | | 天然气锅炉排放口3# | 2020.06.28 | 1 | 191 | 2.6 | 6.74 | 17.7 | | 2 | 183 | 2.9 | 6.14 | 17.5 | | 3 | 177 | 2.4 | 5.64 | 17 .5 | | 2020.06.29 | 1 | 188 | 2.8 | 5.73 | 17.8 | | 2 | 187 | 3.1 | 5.89 | 17.7 | | 3 | 181 | 2.2 | 5.83 | 17.9 | | 天然气锅炉排放口4# | 2020.06.28 | 1 | 179 | 2.1 | 5.14 | 18.8 | | 2 | 170 | 2.4 | 5.43 | 18.8 | | 3 | 171 | 3.0 | 6.20 | 18.9 | | 2020.06.29 | 1 | 189 | 2.9 | 6.62 | 18.9 | | 2 | 182 | 2.7 | 6.43 | 18.8 | | 3 | 190 | 2.5 | 6.35 | 18.9 | | 天然气锅炉排放口5# | 2020.06.28 | 1 | 173 | 2.9 | 4.58 | 18.4 | | 2 | 178 | 5.8 | 5.81 | 18.4 | | 3 | 177 | 2.3 | 5.94 | 18.5 | | 2020.06.29 | 1 | 176 | 2.4 | 6.10 | 18.3 | | 2 | 189 | 2.3 | 6.04 | 18.4 | | 3 | 182 | 2.9 | 5.85 | 18.5 |   续表7-10：   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样点  位置 | 采样日期 | 检测频次 | 烟温（℃） | 含湿量（%） | 流速（m/s） | 含氧量（%） | | 喷丸粉尘出口6# | 2020.06.28 | 1 | 35 | 2.5 | 8.40 | - | | 2 | 32 | 2.4 | 8.14 | - | | 3 | 33 | 2.5 | 8.01 | - | | 2020.06.29 | 1 | 32 | 2.6 | 7.85 | - | | 2 | 30 | 2.4 | 8.20 | - | | 3 | 31 | 2.4 | 7.91 | - | | 喷丸粉尘出口7# | 2020.06.28 | 1 | 32 | 2.6 | 7.53 | - | | 2 | 31 | 2.6 | 7.76 | - | | 3 | 31 | 2.5 | 7.99 | - | | 2020.06.29 | 1 | 30 | 2.4 | 8.05 | - | | 2 | 32 | 2.7 | 7.70 | - | | 3 | 31 | 2.5 | 7.36 | - | | 备注：“-”表示无该项目。 | | | | | | |   表7-11 无组织废气监测气象参数   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目  时间 | | 风向 | 风速（m/s） | 气温（℃） | 气压（KPa） | 天气状况 | | 2020.06.28 | 09:00-10:00 | 南 | 2.8 | 30.2 | 100.4 | 阴 | | 11:00-12:00 | 南 | 3.0 | 30.8 | 100.3 | 阴 | | 13:00-14:00 | 南 | 3.4 | 27.3 | 100.2 | 阴 | | 15:00-16:00 | 南 | 3.6 | 26.4 | 100.3 | 阴 | | 2020.06.29 | 09:00-10:00 | 西南 | 3.0 | 26.3 | 99.7 | 阴 | | 11:00-12:00 | 西南 | 3.3 | 27.6 | 99.6 | 阴 | | 13:00-14:00 | 西南 | 3.2 | 28.3 | 99.3 | 阴 | | 15:00-16:00 | 西南 | 3.2 | 26.0 | 99.4 | 阴 |   注：表中监测数据引自浙江诚德检测研究有限公司JZHJ207101。  3、噪声验收监测结果  表7-12 噪声监测数据统计表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 检测点位置 | 检测日期 | 昼间Leq dB（A） | | | 测量时间 | 测量结果 | | 厂界东侧12# | 2020.06.28 | 10:00-10:31 | 58.4 | | 厂界南侧13# | 57.3 | | 厂界西侧14# | 59.1 | | 厂界北侧15# | 58.2 | | 检测时气象条件 | | 天气阴，风速<5m/s | | | 厂界东侧12# | 2020.06.29 | 10:00-10:31 | 57.3 | | 厂界南侧13# | 58.9 | | 厂界西侧14# | 59.3 | | 厂界北侧15# | 57.6 | | 检测时气象条件 | | 天气阴，风速<5m/s | | | 标准限值 | | 60 dB（A） | | | 执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准限值。 | | | |   注：表中监测数据引自浙江诚德检测研究有限公司JZHJ207101。  4、污染物排放总量  本项目涉及总量指标为 CODCr、氨氮、烟粉尘。具体指标见表 7-13。  表7-13 污染物总量控制情况表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染因子 | 环境排放量t/a | 本项目环评要求t/a | 是否符合 | | CODcr | 0.12 | 0.132 | 符合 | | 氨氮 | 0.004 | 0.005 | 符合 | | 烟粉尘 | 0.155 | 0.17 | 符合 | |

**表八、环境管理情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1、管理制度建立和执行情况的检查**  慧士通医疗器械有限公司制定了《慧士通医疗器械有限公司环保管理制度》，由总经理全面负责本公司环境保护工作的管理和监测任务，安全环保部人员负责本企业环境保护工作的管理检查工作，协助总经理加强本公司环保管理工作。  **2、落实环评批复情况**  **表8-1 批复要求与实际建设情况对照表**   |  |  | | --- | --- | | 环保批复文件要求 | 检查结果 | | 项目选址于嘉善县惠民街道惠通路60号2幢1车间，租赁嘉善瑞迅金属制品有限公司厂房2000平方米作为生产场所。项目规模为年产医疗器械零部件5000套。 | 本项目选址、用地及现有厂房与批复一致，产能为年产医疗器械零部件5000套，与审批一致。 | | 须采取有效的技术措施和管理手段，以减少各类污染物的排放。根据该项目环评和建设项目审批总量控制的要求，本项目总量控制指标为化学需氧量0.132 t/a，氨氮0.005t/a，烟粉尘0.17t/a，上述指标通过区域替代予以削减平衡。 | 项目排放总量：化学需氧量0.12 t/a，氨氮0.004t/a，烟粉尘0.155t/a，该项目总量控制指标为化学需氧量0.132 t/a，氨氮0.005t/a，烟粉尘0.17t/a，总量符合企业总量控制要求。 | | 厂区雨污分流。生产废水和生活污水经预处理达标后排入污水管网送污水处理厂集中处理。废水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准。 | 项目厂区实行雨污分流。建设项目生产废水经一体化污水处理装置处理后与经化粪池预处理后的生活污水达纳管标准后共同接入市政污水管网。监测结果符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013），铁符合《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB 33/844-2011）。 | | 加强车间通风换气，生产过程中产生的焊接烟尘、喷丸粉尘、喷塑粉尘分别经有效收集处理后通过15米高的排气筒排放。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中的二级标准。 | 本项目无焊接烟尘产生；喷塑粉尘经收集后通过喷塑机配备的处理设施处理，粉尘处理效率高，无废气外排；喷丸粉尘经引风机收集后经布袋除尘处理后通过13米高的排气筒排放。天然气燃烧废气分通过13米高的排气筒排放。喷丸粉尘、天然气锅炉燃烧废气排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中的二级标准。 | | 对高噪声设备采取有效的减震、隔声、降噪措施，并加强设备的日常维护。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准。本项目夜间不生产。 | 厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准。 | | 固体废物分类处理、处置，做到“资源化、减量化、无害化”。危险废物须按要求设置暂存场所，并委托有资质的单位处置。生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。 | 生活垃圾、污泥由环卫部门清运；烟粉尘集尘灰回用于生产。下料、机加工等工序外协，无边角料，废切削液产生。 | |

**表九、结论和建议**

|  |
| --- |
| **1、结论**  慧士通医疗器械有限公司新建年产医疗器械零部件5000套项目在试生产过程中，对其产生的废气、废水、噪声、固废等采取了有效的治理措施。建设中认真执行了“三同时”制度，环保设施及运行管理符合环评和环评批复的要求，各种处理设施运行状况良好。  （1）验收监测期间工况调查结论  验收监测期间，项目主要产品实际平均生产负荷均大于 75%，符合竣工验收的工况要求。  （2）废水监测结论  验收监测期间，项目pH值、悬浮物、化学需氧量、石油类、总铬、镍浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表1、表4三级排放标准，其中氨氮、总磷浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)表1中的污染物间接排放限值，铁浓度符合《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB 33/844-2011)标准。  （3）废气监测结论  验收监测期间，喷丸废气颗粒物浓度、天然气锅炉燃烧废气颗粒物二氧化硫、氮氧化物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级排放标准；无组织废气总悬浮颗粒物、氮氧化物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值。  （4）噪声监测结论  验收监测期间，厂界四周噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准。  （5）固废处置情况  本项目生活垃圾、污泥由环卫部门清运；烟粉尘集尘灰回用于生产。  （6）污染物总量控制  符合环评批复总量控制要求。  （7）环保设施处理效率结论  《关于慧士通医疗器械有限公司新建年产医疗器械零部件5000套项目环境影响报告表的批复》（报告表批复〔2018〕009号）中无废水、废气处理设施处理效率相关要求。  **2、总结论**  综上所述，慧士通医疗器械有限公司新建年产医疗器械零部件5000套项目在建设中严格执行竣工环保“三同时”制度，验收资料齐全，环保污染防治措施基本落实，监测报告中各项污染物指标均达到相应的排放标准及相关环境标准，符合竣工环境保护验收的相关要求。  **3、建议**  1.加强环保设施的运行管理，确保污染物稳定达标。  2.如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。  3.加强清洁生产管理，减少生产过程中的“跑、冒、滴、漏”。 |

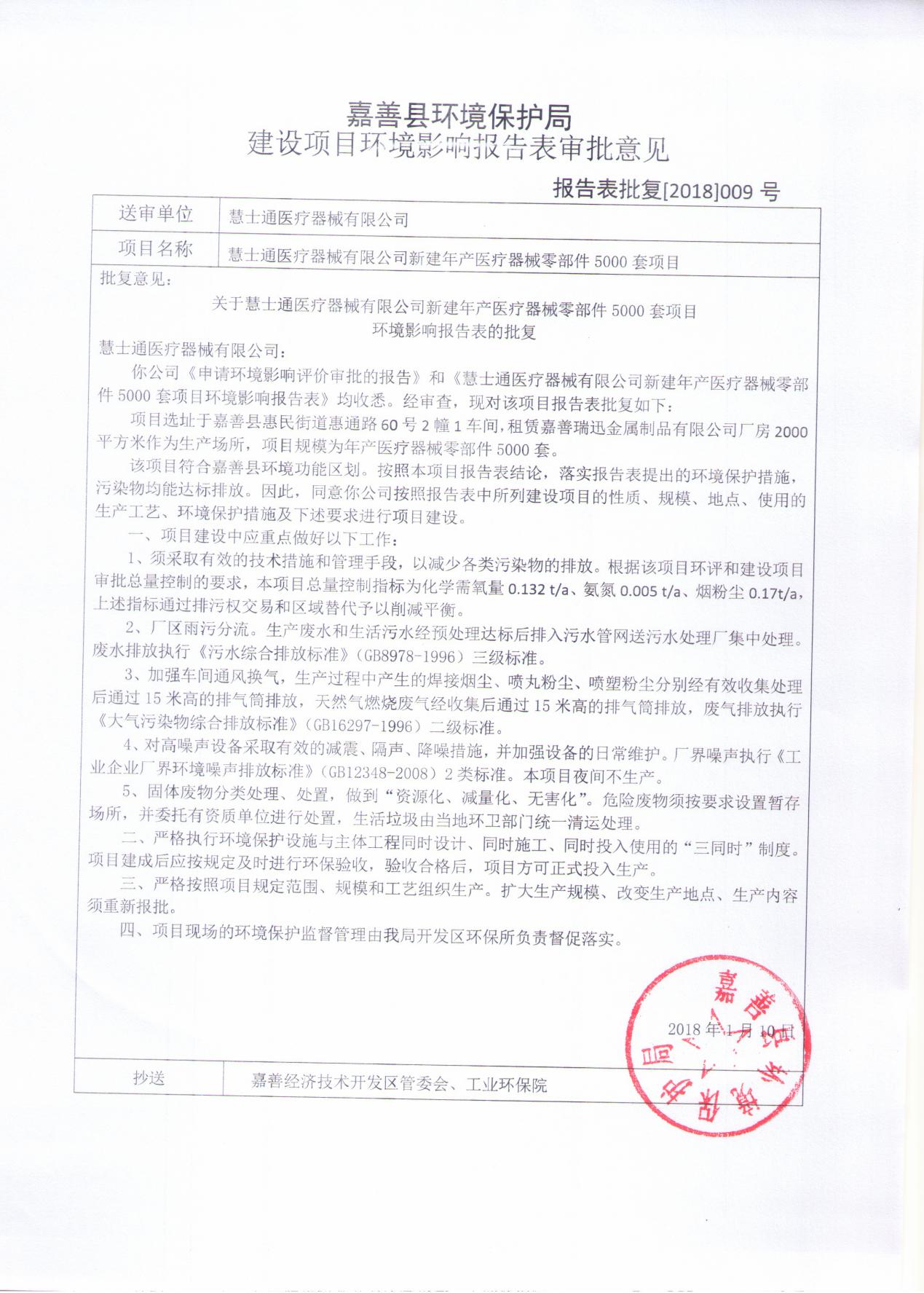
**建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表**

**填表单位（盖章）： 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目** | **项目名称** | | | **慧士通医疗器械有限公司新建年产医疗器械零部件5000套项目** | | | | | | | **项目代码** | |  | **建设地点** | | **嘉善县惠民街道惠通路60号2幢1车间** | | | |
| **行业类别（分类管理名录）** | | | **C35 专用设备制造业** | | | | | | | **建设性质** | | **☑新建□改扩建□技术改造□迁建** | | | **项目厂区中心经度/纬度** | | |  |
| **设计生产能力** | | | **年产医疗器械零部件5000套** | | | | | | | **实际生产能力** | | **年产医疗器械零部件5000套** | **环评单位** | | **浙江省工业环保设计研究院有限公司** | | | |
| **环评文件审批机关** | | | **嘉善县环境保护局** | | | | | | | **审批文号** | | **报告表批复〔2018〕009号** | **环评文件类型** | | **报告表** | | | |
| **开工日期** | | | **2017年11月** | | | | | | | **竣工日期** | | **2018年1月** | **排污许可证申领时间** | | **/** | | | |
| **环保设施设计单位** | | | **苏州孚林环保科技有限公司** | | | | | | | **环保设施施工单位** | | **苏州孚林环保科技有限公司** | **本工程排污许可证编号** | | **/** | | | |
| **验收单位** | | | **慧士通医疗器械有限公司** | | | | | | | **环保设施监测单位** | | **浙江诚德检测研究有限公司** | **验收监测时工况** | | **>75%** | | | |
| **投资总概算（万元）** | | | **125万美元** | | | | | | | **环保投资总概算（万元）** | | **15万美元** | **所占比例（%）** | | **12** | | | |
| **实际总投资** | | | **125万美元** | | | | | | | **实际环保投资（万元）** | | **34** | **所占比例（%）** | | **3.88** | | | |
| **废水治理（万元）** | | | **15** | **废气治理（万元）** | **10** | **噪声治理（万元）** | | | **5** | **固体废物治理（万元）** | | **2** | **绿化及生态（万元）** | | **/** | **其他（万元）** | 2 | |
| **新增废水处理设施能力** | | |  | | | | | | | **新增废气处理设施能力** | |  | **年平均工作时** | | **4800h** | | | |
| **运营单位** | | | |  | | | | **运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）** | | | | |  | **验收时间** | | **2020.6.28-6.29** | | | |
| **污染**  **物排**  **放达**  **标与**  **总量**  **控制（工**  **业建**  **设项**  **目详填）** | | **污染物** | | **原有排**  **放量（1）** | **本期工程实际排放浓度（2）** | **本期工程允许排放浓度（3）** | **本期工程产生量（4）** | | **本期工程自身削减量（5）** | | **本期工程实际排放量（6）** | **本期工程核定排放总量（7）** | **本期工程“以新带老”削减量（8）** | **全厂实际排放总量（9）** | **全厂核定排放总量（10）** | | **区域平衡替代削减量（11）** | **排放增减量（12）** | |
| **废水** | |  |  |  |  | |  | | 0.1 |  |  |  |  | |  | -0.0096 | |
| **化学需氧量** | |  |  |  |  | |  | | 0.12 | 0.132 |  |  |  | |  |  | |
| **氨氮** | |  |  |  |  | |  | | 0.004 | 0.005 |  |  |  | |  |  | |
| **石油类** | |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |
| **废气** | |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |
| **二氧化硫** | |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |
| **烟尘** | |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |
| **工业粉尘** | |  |  |  |  | |  | | 0.155 | 0.17 |  |  |  | |  |  | |
| **氮氧化物** | |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |
| **工业固体废物** | |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |
| **与项目有关的其他特征污染物** | VOCs |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |

**注**：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

**附件1：****环境影响报告表的批复**



**附件2：入网证明**

