

表四

## 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

### 4.1 建设项目环境影响报告表主要结论

#### (1) 环境影响评价结论

项目生产过程中产生的主要污染源有：废酸、生产废水、生活污水、烹饪油烟、酸雾、粉尘、工业固废、生活垃圾、危险废物、生产噪声等。

1) 酸洗工段废酸拟采用石灰中和+曝气+活性炭吸附法进行处理，处理后的废水可用于酸洗钢带漂洗补充用水，不外排。

酸洗工段漂洗水经中和处理后循环用于漂洗，得到妥善处理不外排，不影响外部水环境。酸洗工段产生的酸雾经喷淋耗水吸收形成稀盐酸用于稀释浓盐酸，不外排，对外环境影响不大。

2) 生活废水：园区污水处理厂未运营时项目废水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB19819-2002）表 1 一级 A 标准后回用，回用于绿化的废水执行 GB/T18920-2002《城市污水再生利用，城市杂用水水质》标准，回用不完的外排；污水处理厂运营时废水经预处理后，部分经再处理后回用于项目区绿化，其余废水外排，外排废水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（表 4）三级和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准。

3) 食堂燃气灶安装油烟净化装置，油烟排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，对环境空气影响不大。

4) 焊接产生的少量废气通过加强车间通风措施后，能达到排放；酸洗工段产生的酸雾通过吹吸风装置及洗涤塔吸收后达标排放。

5) 项目产生的固体废物包括一般固体废物和危险废物。

一般固体废物主要有生产废料、生活垃圾、污水处理污泥及化粪池污泥、厨房泔水、废油脂等。其处置措施为：生产废料生产厂家回收后统一外卖；生活垃圾和污泥运由当地环卫部门清运；厨房泔水就近送给农户作猪饲料；废油脂交由有相应处理资质的公司处理。项目产生的机械除鳞废渣，收集后外售回收公司资源化利用。

项目产生的危险废物有员工洗手废油脂、含矿物油的擦拭棉纱、废酸处理系统含铁污泥、乳化液与铁屑混合物、漂洗水池含铁污泥等。处置方法：含油废棉

纱、废油脂贮存厂内统一交由有危险废物处置资质单位进行处理；废酸处理系统含铁污泥、乳化液与铁屑混合物、漂洗水池含铁污泥清掏后贮存厂内危险废物贮存间，交由有相应资质的单位进行处理，对外环境影响不大。

项目区危险废物产生总量为 16.49t/a。拟设计在厂区西南一角建设 50m<sup>2</sup> 危险废物贮存间，危险废物贮存间严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关要求。项目运营后厂区按照相关要求做好危险废物的贮存和管理工作。危险废物的贮存和处置应建立台账，记录危险废物贮存及处置流向。记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

各类固体废物采取以上措施妥善处理，不会对环境造成大的影响。

6）生产过程中机械设备运行时噪声≤85dB（A），对设备采取基座减震措施，设备噪声经厂房隔声、绿化降噪和距离衰减后，项目噪声对厂界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区要求，生产噪声对关心点声环境质量影响较小。

## （2）总评价结论

本项目属于产业政策中允许类项目，符合国家产业政策。项目选址于通海五金机电特色园区里山片区，符合规划，项目选址合理，总量指标已得到通海环保局核定。只要企业认真落实本评价报告提出的各项污染防治措施，严格执行“三同时”制度，加强环境管理，确保各项污染物达标排放，环境风险可接受，项目建设不会降低和改变当地环境 and 环境功能，从环境保护角度分析是可行的。

## 4.2 审批部门审批决定

云南省环境保护厅《关于云南通海方圆工贸有限公司年产 50 万吨焊接钢管生产线项目环境影响报告表的批复》要求如下：

1、钢带冷轧酸洗过程产生的盐酸雾，经抽吸风装置（集气率 85%以上）抽吸到洗涤塔中喷淋吸收（吸收效率约 85%）后通过不低于 15 米高的排气筒排放，外排污染物须达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求。

机械除磷、焊接废气、管端打磨等工序产生的无组织废气粉尘均须采取措施减少排放，确保厂界达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2

无组织排放限值要求。

食堂餐饮废气通过安装净化效率不低于 85%的油烟净化装置、达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求后由专用管道引至屋顶排放。

2、厂区实行雨污分流、清污分流。废酸经石灰中和+曝气+活性炭吸附后回用于漂洗补充水；酸雾洗涤塔废水用于稀释浓硫酸；酸洗工段漂洗废水调节 pH 值后循环使用；焊管生产线及钢带冷轧退火冷却水循环使用不外排。项目所有生产废水循环利用不外排。

生活污水在园区污水处理厂建成前，职工食堂含油废水经隔油池处理、生活污水经化粪池处理后排入处理规模不低于 40 立方米/天污水处理站处理，处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）标准后回用于厂区绿化，剩余部分达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标后排入里山大沟，进入库南河；待园区污水处理厂建成后，职工食堂含油废水经隔油池处理、生活污水经化粪池处理后，部分废水进入污水处理站处理达标后回用于绿化，剩余部分达到《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）A 等级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区截污管网，送园区污水处理厂处理。

3、合理布置厂区高噪声设备，通过减振、构筑物隔声、安装消声器及加强厂区绿化等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准限值要求。

4、加强固体废物综合利用和妥善处置。边角料、铁屑统一外售回收利用；污泥、生活垃圾委托环卫部门处理；食堂废油脂用塑料桶收集后交由相应资质单位处理；含油废棉纱、废油脂、废酸处理系统污泥、漂洗水池污泥、乳化废渣等属于危险废物，须严格按国家危险废物管理的有关要求和规定进行收集、暂存和管理，定期委托有危险处置资质的单位安全处置。

5、做好项目施工期环境保护工作。通过洒水降尘措施降低基础开挖、原料装卸及堆放等产生的无组织排放；选用低噪声设备、合理安排施工时间降低噪声影响；废水经简易沉淀池收集沉淀后用于施工作业或洒水降尘不外排；固废统一妥善处置，不得乱堆乱放，生产垃圾定点收集后送环卫部门统一处理。

6、该项目的原料路线、生产工艺、产品方案、污染防治措施等若发生重大

变更，须依法另行开展环境影响评价并重新报我厅审批。

7、严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度，施工期间每个季度应向玉溪市环保局书面报告工程建设环境保护执行情况，每年报送年度总结报告，并抄送通海县环保局。项目建成后试生产及竣工环保验收须报经玉溪市环保局批准。

#### 4.3 环评建议措施及审批意见落实情况

表 4-1 环评建议措施落实情况检查对照表

| 序号 | 环评建议措施                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 实际落实情况                                                                                                                                                                                 | 是否满足要求 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1  | <p><b>施工期：</b></p> <p>（一）大气污染防治措施：定期对施工场地洒水，及时清理场地。</p> <p>（二）废水污染防治措施：①施工期废水经收集桶收集后用于施工场地洒水降尘，不外排；②粪便依托厂区现有公厕处理。</p> <p>（三）噪声污染防治措施：①根据施工场地，合理布局施工设备；②施工设备安装减震垫，尽量选用低噪声设备；③施工期间要加强施工队伍的管理，文明施工。</p> <p>（四）固体废物污染防治措施</p> <p>①建筑垃圾应进行分类，可回收利用得交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，集中堆放，定时清运到住建部门指定地点堆放；②生活垃圾统一收集后运至当地垃圾填埋场安全填埋。</p> | <p>经向建设单位及施工单位了解，项目施工期间严格按照施工管理规定进行施工，施工废水经收集后全部回用，不外排；施工场地及时洒水降尘；施工均在昼间进行，并合理布局施工设备；施工期产生的土石方全部用于场地回填，建筑垃圾按要求运至建筑垃圾堆场堆放，生活垃圾运至通海县垃圾填埋场填埋。</p> <p>目前，项目施工期已结束，施工期间未发生扰民纠纷；未接到污染投诉。</p> | 满足     |
| 2  | <p><b>环境空气保护措施：</b></p> <p>①保持项目区内的环境卫生，减少运营期地面扬尘和飘散物对环境空气质量的影响。</p> <p>②食堂油烟采用油烟净化设备进行处理，经处理排放浓度低于《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001 中规定的油烟浓度 2.0mg/m<sup>3</sup> 标准。</p> <p>③机械除鳞粉尘设置喷水降尘系统进行处理，减少粉尘排放量。</p> <p>④设置抽吸风装置及洗涤</p>                                                                                              | <p>本次项目不设置食堂，无需设置油烟净化器。未建设冷轧车间，无钢带冷轧酸洗工序，无酸洗废气产生。本项目仅少量粉尘及道路扬尘产生，经 2019 年 3 月 14~15 日委托云南环绿环境检测技术有限公司进行厂界无组织颗粒物进行监测，厂界废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值要求。</p>                | 满足     |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|   | <p>塔，项目酸雾抽吸后经洗涤塔回收处理后有组织达标排放。</p> <p>⑤加强项目车间自然通风，有利于无组织废气的稀释扩散。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| 3 | <p><b>水环境保护措施：</b></p> <p>①建设生活污水处理设施。本评价推荐采用膜法处理工艺，设置一套地埋式一体化污水处理设施，处理生活污水。废水处理达标排入项目区附近的里山大沟，进入库南河。在项目建设中应请有资质的单位进行设计和施工，确保污水达标排放。</p> <p>②酸洗工段漂洗水经中和处理后循环使用不外排，酸雾吸收废水用于稀释浓盐酸，不外排，对外部水环境无影响。</p> <p>③项目废酸处理系统产生少量水返回漂洗工段，不外排，不污染外部水环境。</p> <p>④设置盐酸储罐围堰以防盐酸泄露，避免盐酸外排对外环境造成影响。</p> <p>⑤规范化设置污水排放口，并设有排口标志。</p> <p>⑥禁止在项目区内开采地下水，项目运营期间加强对废水处理设施的管理，保证废水处理稳定达标。</p> <p>⑦车间内部循环水和厂内循环水均循环使用不外排。</p> | <p>1、厂区内已实行雨污分流、清污分流。</p> <p>2、本项目未建设酸洗、冷轧车间，无酸洗生产工艺，无酸洗废水产生，无需建设漂洗池及 PH 自动加碱调节装置、废酸处理系统</p> <p>3、本项目不使用盐酸，未设置盐酸储罐。</p> <p>4、本项目 5 条焊管生产线，每条生产线配套 1 个冷却循环水池及循环水管网，生产线下设置冷却水收集池及地沟。冷却过程中飞溅、滴漏的冷却水经收集池、地沟进入冷却循环水池，冷却水经循环水管网进入冷却水池，经冷却后循环使用，无废水外排。</p> <p>5、经调查，目前工业园区已建设生活污水处理厂及配套管网，生活污水可直接进入园区污水处理厂处理，无需企业单独建设污水处理站。生活污水经化粪池处理达后进入园区污水处理厂处理。2019 年 3 月 14 日~15 日委托云南环绿环境检测技术有限公司进行废水监测，废水排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）A 等级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。</p> <p>6、本项目运营不涉及地下水等。</p> | 满足 |
| 4 | <p><b>声环境保护措施：</b></p> <p>①车间内的设备根据项目生产流程进行布置，产噪设备根据现状情况，布置在远离住宿、居民区的车间内；</p> <p>②设备选型时应选用低噪声密闭型设备，安装时，应加减振垫，在金属原料易碰撞产噪工段安装橡胶垫等，有效减少噪声产生；</p> <p>③入厂车辆要减速慢行；</p> <p>④加强厂区的绿化，绿化带有明显的吸声、隔声降噪作用，</p>                                                                                                                                                                                                 | <p>项目采取产噪设备均设置于厂房内，上卷、开卷、剪切机焊接等大型机械设备设置减震垫，同时厂房门口设置绿化带，车辆进入厂区后限制车速等措施。2019 年 3 月 14 日~15 日委托云南环绿环境检测技术有限公司进行厂界噪声监测，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准限值要求。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 满足 |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|   | <p>厂区及车间厂房周边应采取离大的乔木和灌木相间的绿化措施，有效隔声降噪；</p> <p>⑤厂区建设高 3 米的实体砖墙，可以有铲的阻挡噪声。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| 5 | <p><b>一般固体废物的处置措施：</b></p> <p>①项目生产过程中产生的废料等，由厂家回收外卖。</p> <p>②化粪池及生活污水处理系统产生的污泥经浓缩后由环卫部门统一清运处理。</p> <p>③员工篷的生活垃圾全部统一收集后定期由环卫部门进行清运处理。</p> <p>④食堂泔水用塑料桶收集，送给附近农户作猪饲料。</p> <p>⑤隔油池回收的食堂废油脂，用塑料桶收集贮存，统一交由有相应资质的单位再生处理，综合利用。</p> <p>⑥机械除磷残渣由于富含氧化铁，收集外售回收公司资源化利用。</p> <p><b>危险固体废物的处置措施：</b></p> <p>含油棉纱、洗手废油脂集中收集于专用容器中，交由有资质的单位处理。酸洗工段漂洗水池含铁污泥，废酸处理系统污泥，冷轧钢带产生的乳化液与铁屑混合物，清掏后贮存厂危险废物贮存间，交由有资质的单位无害化处理。</p> | <p>1、本次项目设置直缝焊接钢管生产线，不涉及机械除磷、管端打磨等工序。不产生机械除磷残渣，酸洗工段漂洗水池含铁污泥，废酸处理系统污泥，冷轧钢带产生的乳化液与铁屑混合物；本项目不设置食堂，无泔水及隔油池废油脂产生。</p> <p>2、根据调查，运营期固废主要为职工生活垃圾、切割废料、铁屑、不合格产品、废机油桶、含油棉纱。</p> <p>生活垃圾收集于垃圾收集车内，委托当地环卫部门定期清运、处置。切割废料为一般固废，通过废钢打包机打包后暂存于固废收集区，定期外售。场内设置铁屑收集池，定期清理铁屑，清理后暂存于铁屑收集池内，出售给钢铁厂。不合格产品为一般固废，暂存于固废收集区，定期外售。废机油桶统一收集暂存于危废间，委托有资质单位处置。含油棉纱列入“危险废物豁免管理清单”全过程不按危险废物处置，含油棉纱经收集后并入生活垃圾处理系统一同处理。各固体废物全部合理处置。</p> | 满足 |

表 4-2 环评审批意见落实情况检查对照表

| 序号 | 云南省环境保护厅审批意见<br>(云环审[2012]3697 号)                                                                                                | 落实情况                                         | 是否满足要求 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------|
| 1  | <p>钢带冷轧酸洗过程产生的盐酸雾，经抽吸风装置（集气率 85%以上）抽吸到洗涤塔中喷淋吸收（吸收效率约 85%）后通过不低于 15 米高的排气筒排放，外排污染物须达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求。</p> | <p>本次项目未建设冷轧车间，无钢带冷轧酸洗工序，故不建设洗涤塔、排气筒等设施。</p> | 满足     |

建设项目竣工环境保护验收监测表

|   |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                            |    |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2 | 机械除磷、焊接废气、管端打磨等工序产生的无组织废气粉尘均须采取措施减少排放，确保厂界达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值要求。                                                                                                                                                             | 本次项目设置直缝焊接钢管生产线，不涉及机械除磷、管端打磨等工序；无机械除磷废气和管端打磨废气产生。直缝焊管焊接主要采用高频焊接，高频焊接不会产生烟气。经2019年3月14~15日委托云南环绿环境检测技术有限公司进行厂界无组织废气监测，厂界废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值要求。                                                         | 满足 |
| 3 | 食堂餐饮废气通过安装净化效率不低于85%的油烟净化装置、达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求后由专用管道引至屋顶排放。                                                                                                                                                                          | 本次项目不设置食堂。                                                                                                                                                                                                                 |    |
| 4 | 厂区实行雨污分流、清污分流。废酸经石灰中和+曝气+活性炭吸附后回用于漂洗补充水；酸雾洗涤塔废水用于稀释浓硫酸；酸洗工段漂洗废水调节pH值后循环使用；焊管生产线及钢带冷轧退火冷却水循环使用不外排。项目所有生产废水循环利用不外排。                                                                                                                               | 1、厂区内已实行雨污分流、清污分流。<br>2、本项目未建设酸洗、冷轧车间，无酸洗生产工艺，无酸洗废水产生，无需建设漂洗池及PH自动加碱调节装置、废酸处理系统<br>3、本项目不使用盐酸，未设置盐酸储罐。<br>4、本项目5条焊管生产线，每条生产线配套1个冷却循环水池及循环水管网，生产线下设置冷却水收集池及地沟。冷却过程中飞溅、滴漏的冷却水经收集池、地沟进入冷却循环水池，冷却水经循环水管网进入冷却水池，经冷却后循环使用，无废水外排。 |    |
| 5 | 生活污水在园区污水处理厂建成前，职工食堂含油废水经隔油池处理、生活污水经化粪池处理后排入处理规模不低于40立方米/天污水处理站处理，处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）标准后回用于厂区绿化，剩余部分达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标后排入里山大沟，进入库南河；待园区污水处理厂建成后，职工食堂含油废水经隔油池处理、生活污水经化粪池处理后，部分废水进入污水处理站处理达标后回用于绿化，剩余部分达到《污 | 本项目不设置食堂，无需建设隔油池。经调查，目前工业园区已建设生活污水处理厂及配套管网，生活污水可直接进入园区污水处理厂处理，无需企业单独建设污水处理站。生活污水经化粪池处理达后进入园区污水处理厂处理。2019年3月14日~15日委托云南环绿环境检测技术有限公司进行废水监测，废水排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）A等级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。               |    |

建设项目竣工环境保护验收监测表

|   |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|   | 水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) A 等级标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后排入园区截污管网, 送园区污水处理厂处理。                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
| 6 | 合理布置厂区高噪声设备, 通过减振、构筑物隔声、安装消声器及加强厂区绿化等措施, 确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类功能区标准限值要求。                                                                       | 项目采取产噪设备均设置于厂房内, 上卷、开卷、剪切机焊接等大型机械设备设置减震垫, 同时厂房门口设置绿化带, 车辆进入厂区后限制车速等措施。2019 年 3 月 14 日~15 日委托云南环绿环境检测技术有限公司进行厂界噪声监测, 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类功能区标准限值要求。                                                                                                                                                                                                                               | 满足 |
| 7 | 加强固体废物综合利用和妥善处置。边角料、铁屑统一外售回收利用; 污泥、生活垃圾委托环卫部门处理; 食堂废油脂用塑料桶收集后交由相应资质单位处理; 含油废棉纱、废油脂、废酸处理系统污泥、漂洗水池污泥、乳化废渣等属于危险废物, 须严格按国家危险废物管理的有关要求和规定进行收集、暂存和管理, 定期委托有危险处置资质的单位安全处置。 | 1、本次项目设置直缝焊接钢管生产线, 不涉及机械除磷、管端打磨等工序。不产生机械除磷残渣, 酸洗工段漂洗水池含铁污泥, 废酸处理系统污泥, 冷轧钢带产生的乳化液与铁屑混合物; 本项目不设置食堂, 无泔水及隔油池废油脂产生。<br>2、根据调查, 运营期固废主要为职工生活垃圾、切割废料、铁屑、不合格产品、废机油桶、含油棉纱。生活垃圾收集于垃圾收集车内, 委托当地环卫部门定期清运、处置。切割废料为一般固废, 通过废钢打包机打包后暂存于固废收集区, 定期外售。场内设置铁屑收集池, 定期清理铁屑, 清理后暂存于铁屑收集池内, 出售给钢铁厂。不合格产品为一般固废, 暂存于固废收集区, 定期外售。废机油桶统一收集暂存于危废间, 委托有资质单位处置。含油棉纱列入“危险废物豁免管理清单”全过程不按危险废物处置, 含油棉纱经收集后并入生活垃圾处理系统一同处理。各固体废物全部合理处置。 | 满足 |
| 8 | 做好项目施工期环境保护工作。通过洒水降尘措施降低基础开挖、原料装卸及堆放等产生的无组织排放; 选用低噪声设备、合理安排施工时间降低噪声                                                                                                 | 项目施工期地面定期洒水, 原料堆放点及运输进行遮蔽, 废水用沉淀池沉淀后用于地面洒水, 夜间不施工。目前, 项目施工期已结束, 建                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 满足 |

建设项目竣工环境保护验收监测表

|    |                                                                                                                             |                                                                          |    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----|
|    | 影响；废水经简易沉淀池收集沉淀后用于施工作业或洒水降尘不外排；固废统一妥善处理，不得乱堆乱放，生产垃圾定点收集后送环卫部门统一处理。                                                          | 设期间未发生扰民纠纷；未对外环境造成明显不利影响。                                                |    |
| 9  | 该项目的原料路线、生产工艺、产品方案、污染防治措施等若发生重大变更，须依法另行开展环境影响评价并重新报我厅审批。                                                                    | 目前，项目施工期已结束，该项目的原料、生产工艺、产品方案、污染防治措施等均未发生重大变更。                            | 满足 |
| 10 | 严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度，施工期间每个季度应向玉溪市环保局书面报告工程建设环境保护执行情况，每年报送年度总结报告，并抄送通海县环保局。项目建成后试生产及竣工环保验收须报经玉溪市环保局批准。 | 项目严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度，污染防治措施已落实，目前，项目正在办理竣工环保验收手续。 | 满足 |

表五

**验收监测质量保证及质量控制：**

本项目竣工环境保护验收监测委托云南环绿环境检测技术有限公司对厂界噪声、无组织废气、厂区废水总排口进行了监测。

**5.1 监测分析方法**

**5.1.1 噪声**

噪声监测分析方法见表 5-1。

**表 5-1 噪声监测分析方法**

| 检测项目 | 检测依据/标准名称                      | 监测分析方法 | 最低检出限 |
|------|--------------------------------|--------|-------|
| 厂界噪声 | GB12348-2008<br>工业企业厂界环境噪声排放标准 | 声级计法   | /     |

**5.1.2 废气**

废气监测分析方法见表 5-2。

**表 5-2 废气监测分析方法**

| 检测项目 | 检测依据/标准名称                           | 最低检出限                        |
|------|-------------------------------------|------------------------------|
| 颗粒物  | GB/T15432-1995<br>环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 | 1.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |

**5.1.3 废水**

废水监测分析方法见表 5-2。

**表 5-3 废水监测分析方法**

| 检测项目              | 检测依据/标准名称                                             | 最低检出限     |
|-------------------|-------------------------------------------------------|-----------|
| pH                | GB6920-86<br>水质 pH 的测定 玻璃电极法                          | /         |
| 氨氮                | HJ535-2009<br>水质 氨氮的测定<br>纳氏试剂分光光度法                   | 0.025mg/L |
| 总磷                | GB11893<br>水质 总磷的测定<br>钼氨酸分光光度法                       | 0.01mg/L  |
| 动植物油              | HJ 637-2018<br>水质 石油类和动植物油类的测定红外分光光度法                 | 0.01 mg/L |
| COD <sub>cr</sub> | HJ 828-2017<br>水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法                      | 4mg/L     |
| BOD <sub>5</sub>  | HJ 505—2009<br>水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定稀释和接种法 | 0.5mg/L   |
| SS                | GB 11901-89<br>水质 悬浮物的测定 重量法                          | 4mg/L     |

## 5.2 监测仪器

### 5.2.1 噪声

噪声监测仪器见表 5-4。

表 5-4 噪声监测仪器

| 监测项目 | 仪器名称/型号                      | 设备编号            | 检定情况 |
|------|------------------------------|-----------------|------|
| 厂界噪声 | AWA5680 声级计<br>AWA6221B 声校准器 | HL-79<br>HL-265 | 已检定  |

### 5.2.2 废气

废气监测仪器见表 5-5。

表 5-5 废气监测仪器

| 监测项目 | 仪器名称/型号           | 设备编号  | 检定情况 |
|------|-------------------|-------|------|
| 颗粒物  | AUW120D 型<br>电子天平 | HL-57 | 已检定  |

### 5.2.3 废水

废水监测仪器见表 5-6。

表 5-6 废水监测仪器

| 检测项目              | 检测仪器设备名称/型号                | 设备编号   | 检定情况 |
|-------------------|----------------------------|--------|------|
| pH                | PHB-3 型<br>PH 计            | HL-367 | 已检定  |
| 氨氮                | UV1901PC 型<br>双光束紫外可见分光光度计 | HL136  | 已检定  |
| 总磷                | UV1901PC 型<br>双光束紫外可见分光光度计 | HL136  | 已检定  |
| 动植物油              | OIL 型<br>红外分光测油仪           | E-124  | 已检定  |
| COD <sub>cr</sub> | /                          | /      | 已检定  |
| BOD <sub>5</sub>  | SHP-150<br>生化培养箱           | H;-53  | 已检定  |
| SS                | AUQ120D 型<br>电子天平          | HL-257 | 已检定  |

## 5.3 人员及资质

云南环绿环境监测技术有限公司经相关部门认证，具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，可向社会出具具有证明作用的数据和结果，并取得检验检测机构资质认定证书，证书编号 152512050081。

监测人员均经过考核并持证上岗，且公司制定内部考核制度，定期进行学习、

考核。

#### 5.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水检测仪器符合国家有关标准或技术要求，水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。

#### 5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行：测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB；测量时传声器加防风罩。

#### 5.6 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）无组织排放废气监测严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）进行。

（2）监测仪器均经过计量检定，并在有效期内。综合大气采样器在进入现场前对采样器流量进行校准，在测试时保证其采样流量的准确。

表六

**验收监测内容：**

**6.1 环境保护设施运行效果**

我公司按照本项目环评及批复的要求，根据本项目的具体情况，结合现场勘查，编制了验收监测实施方案，2019年3月14日~15日云南环绿环境检测技术有限公司对废气、厂界噪声及废水进行验收监测。通过对各类污染物达标排放及各类污染物治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施运行效果，具体监测内容如下：

**6.1.1 废气**

(1) 无组织排放废气监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)进行。根据监测当天的风向布点，厂界上风向一个点，下风向三个点。具体监测点位、项目及频次见表 6-1 及图 3-1。

**表 6-1 废气监测点位、项目及频次**

| 排放源   | 监测点位                    | 监测因子 | 监测频次             |
|-------|-------------------------|------|------------------|
| 无组织废气 | 厂界上风向 1 个点，<br>下风向 3 个点 | 颗粒物  | 连续监测 2 天每天监测 3 次 |

**6.1.2 噪声**

厂界噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)进行，具体监测点位、项目及频次见表 6-2 及图 3-1。

**表 6-2 厂界噪声监测点位、项目及频次**

| 监测点位                    | 监测因子           | 监测频次                  |
|-------------------------|----------------|-----------------------|
| 项目厂界项目东、南、西、<br>北外 1m 处 | 等效连续 A 声级 Leq。 | 连续监测 2 天，每天昼夜各监测 1 次。 |

**6.1.3 废水**

废水监测按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)进行，具体监测点位、项目及频次见表 6-3 及图 3-1。

**表 6-3 废水监测点位、项目及频次**

| 废水类别 | 监测点位       | 监测因子                                                  | 监测频次               |
|------|------------|-------------------------------------------------------|--------------------|
| 生活污水 | 项目区生活污水总排口 | pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油、总磷 | 连续监测 2 天，每天监测 4 次。 |

表七

## 7.1 验收监测期间生产工况记录:

监测期间生产负荷见表 7-1。

表 7-1 监测期间生产负荷

| 日期              | 产品   | 设计生产能力  | 实际生产量      | 负荷 (%) |
|-----------------|------|---------|------------|--------|
| 2019 年 3 月 14 日 | 焊接钢管 | 950 吨/天 | 733.33 吨/天 | 77.2   |
| 2019 年 3 月 15 日 |      |         | 733.33 吨/天 | 77.2   |

由以上数据得出,验收监测期间,生产负荷达设计能力的 76%,设备运行正常,各项环保设施运行正常,满足验收监测工况要求。

## 7.2 验收监测结果:

### (1) 废气

①无组织废气监测结果见表 7-2。

表 7-2 无组织排放废气监测结果 单位 mg/m<sup>3</sup>

| 监测项目         | 颗粒物       |       |              |                              |      |
|--------------|-----------|-------|--------------|------------------------------|------|
| 监测点位         | 采样日期      | 监测值   | 厂界无组织排放最大监控值 | GB16297-1996 表 2 无组织排放监控浓度限值 | 评价结果 |
| 厂界上风<br>向    | 2019.3.14 | 0.174 | 0.174        | 1.0                          | 达标   |
|              |           | 0.110 |              |                              |      |
|              |           | 0.134 |              |                              |      |
|              | 2019.3.15 | 0.152 | 0.152        | 1.0                          | 达标   |
|              |           | 0.133 |              |                              |      |
|              |           | 0.112 |              |                              |      |
| 厂界下风<br>向 1# | 2019.3.14 | 0.392 | 0.392        | 1.0                          | 达标   |
|              |           | 0.375 |              |                              |      |
|              |           | 0.356 |              |                              |      |
|              | 2019.3.15 | 0.411 | 0.411        | 1.0                          | 达标   |
|              |           | 0.288 |              |                              |      |
|              |           | 0.335 |              |                              |      |
| 厂界下风<br>向 2# | 2019.3.14 | 0.435 | 0.485        | 1.0                          | 达标   |
|              |           | 0.485 |              |                              |      |
|              |           | 0.423 |              |                              |      |
|              | 2019.3.15 | 0.498 | 0.580        | 1.0                          | 达标   |
|              |           | 0.398 |              |                              |      |
|              |           | 0.580 |              |                              |      |
| 厂界下风<br>向 3# | 2019.3.14 | 0.457 | 0.512        | 1.0                          | 达标   |
|              |           | 0.419 |              |                              |      |
|              |           | 0.512 |              |                              |      |

|  |           |       |       |     |    |
|--|-----------|-------|-------|-----|----|
|  | 2019.3.15 | 0.433 | 0.465 | 1.0 | 达标 |
|  |           | 0.465 |       |     |    |
|  |           | 0.402 |       |     |    |
|  |           |       |       |     |    |

根据监测结果可知，项目厂界无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 规定的无组织排放要求，即周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ 。

## (2) 厂界噪声

厂界噪声监测结果见表 7-3。

表 7-4 噪声监测结果一览表

| 时段<br>测点             | 主要声源                                                                                          | 3 月 14 日 |    | 3 月 15 日 |    |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|----------|----|
|                      |                                                                                               | 昼间       | 夜间 | 昼间       | 夜间 |
| 厂界东侧外 1m 处           | 机械噪声、环境噪声                                                                                     | 54       | 42 | 53       | 42 |
| 厂界南侧外 1m 处           | 环境噪声                                                                                          | 53       | 42 | 54       | 43 |
| 厂界西侧外 1m 处           | 环境噪声                                                                                          | 54       | 43 | 54       | 43 |
| 厂界北侧外 1m 处           | 机械噪声、环境噪声                                                                                     | 53       | 42 | 53       | 42 |
| GB12348-2008 3 类标准限值 |                                                                                               | 65       | 55 | 65       | 55 |
| 评价结果                 |                                                                                               | 达标       | 达标 | 达标       | 达标 |
| 备注                   | 评价执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类区标准，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。 |          |    |          |    |

由监测结果可知，项目东、南、西、北 4 个厂界噪声测点昼间测值范围为 53~54dB(A)，夜间测值范围为 42~43 dB(A)，所有测点昼间、夜间测值均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准限值要求。

## (3) 废水

废水监测结果见表 7-1。

表 7-1 废水监测结果

| 监测项目<br>采样点 |          | pH<br>无量纲 | SS<br>mg/L | COD<br>mg/L | BOD <sub>5</sub><br>mg/L | 总磷<br>mg/L | 氨氮<br>mg/L | 动植物油<br>mg/L |
|-------------|----------|-----------|------------|-------------|--------------------------|------------|------------|--------------|
| 3 月 14<br>日 | 厂区总排口第一次 | 8.27      | 150        | 440         | 210                      | 7.23       | 39.1       | 0.56         |
|             | 厂区总排口第二次 | 8.20      | 168        | 452         | 216                      | 7.21       | 41.6       | 0.59         |
|             | 厂区总排口第三次 | 8.22      | 154        | 435         | 204                      | 7.35       | 40.2       | 0.64         |
|             | 厂区总排口第四次 | 8.23      | 171        | 446         | 212                      | 7.28       | 39.8       | 0.51         |
| 3 月 15<br>日 | 厂区总排口第一次 | 8.27      | 162        | 460         | 220                      | 7.33       | 38.7       | 0.67         |
|             | 厂区总排口第二次 | 8.25      | 176        | 430         | 208                      | 7.27       | 40.8       | 0.57         |
|             | 厂区总排口第三次 | 8.21      | 159        | 450         | 214                      | 7.28       | 38.9       | 0.63         |
|             | 厂区总排口第四次 | 8.26      | 148        | 462         | 220                      | 7.29       | 41.1       | 0.69         |

根据监测结果可知：项目生活污水经隔油池、化粪池处理后，出水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（表 4）三级和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准。

表八

## 8.1 验收监测结论

### (1) 工程概况

云南通海方圆工贸有限公司年产 50 万吨焊接钢管生产线项目位于云南省通海县五金机电特色园区里山片区，项目分两期进行建设，其中一期建设 2 条直缝焊接钢管生产线，2 条螺旋缝焊接钢管生产线；二期建设 7 条直缝焊接钢管生产线。一期项目于 2013 年 4 月建设完成，并于 2013 年 9 月完成竣工环境保护验收。

本次为二期项目验收，根据现场调查情况，二期项目实际建设焊管生产车间 3 个、机修车间 1 个，成品仓库 2 个及值班室、宿舍等供辅设施，共设置焊管生产线 5 条，生产各种规格的直缝焊管，生产能力为 22 万 t/a。二期项目实际总投资 6000 万元，其中环保投资 70 万元，占总投资的 1.17%。

本项目未新增生产设备及产品方案，且生产规模未超过设计规模的 30%，环保措施满足环保要求，未新增污染因子及污染物排放量，未有其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动，本项目不属于重大变更。

### (2) 验收监测结论

#### 1、废气

本项目产生的废气主要为车间无组织粉尘和运输扬尘。通过清洁厂区道路，控制运输车辆速度，减少扬尘产生。根据本次验收监测结果显示：项目厂界无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 规定的无组织排放要求，即周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

#### 2、废水

项目排水系统为雨、污分流制。项目区雨水通过场内雨水沟汇集后，从厂区西北部排水口排入工业园区雨水管网。雨水沟设置铁栏，防止物料随雨水进入外环境。生产过程仅有冷却水，每条生产线配套 1 个冷却循环水池及循环水管网，生产线下设置冷却水收集池及地沟。冷却过程中飞溅、滴漏的冷却水经收集池、地沟进入冷却循环水池，冷却水经循环水管网进入冷却水池，经冷却后循环使用，无废水外排。

本项目设置化粪池，生活污水进入化粪池处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理。根据本次验收监测结果显示：项目外排废水水质满足《污水

综合排放标准》（GB8978-1996）（表4）三级和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准。

本项目产生的废水可做到达标排放，项目运营期间对周边水环境的影响较小，不会降低和改变评价区水环境质量。

### 3、噪声

项目营运期间产生的噪声主要来源为钢带上卷、开卷、剪切、焊接和运输车辆等。项目产噪设备均设置于厂房内，上卷、开卷、剪切机焊接等大型机械设备设置减震垫，同时厂房门口设置绿化带，车辆进入厂区后限制车速，项目通过安装减震装置、厂房隔声、绿化吸声、限制车速和距离衰减等措施进行降噪处理。

根据本次验收监测结果可知，项目各厂界监测值均满足《工业企业厂界噪声排放标准》GB12348-2008中3类标准要求。本项目产生的噪声做到达标排放，项目运营期间对周边声环境的影响较小，不会降低和改变评价区声环境质量。

### 4、固体废物

运营期固废主要为职工生活垃圾、切割废料、铁屑、不合格产品、废机油桶、含油棉纱。

生活垃圾收集于垃圾收集车内，委托当地环卫部门定期清运、处置。切割废料为一般固废，通过废钢打包机打包后暂存于固废收集区，定期外售。场内设置铁屑收集池，定期清理铁屑，清理后暂存于铁屑收集池内，出售给钢铁厂。不合格产品为一般固废，暂存于固废收集区，定期外售。废机油桶统一收集暂存于危废间，委托有资质单位处置。含油棉纱列入“危险废物豁免管理清单”全过程不按危险废物处置，含油棉纱经收集后并入生活垃圾处理系统一同处理。各固体废物全部合理处置。

### 5、环保检查

本项目执行了环评及审批制度，执行了“三同时”制度。办公室具体负责环保管理工作，环境保护职责已在公司管理制度中明确，有专人负责环保设施设备的运维和检修。据调查，施工期和运营期均未发生环境污染投诉。环评及审批意见要求的环保设施基本按照环评要求建成，绿化等相关措施已落实。公司无自行监测能力，相关监测工作将委托有资质环境监测单位执行。

### 6、竣工验收监测结论

项目各产生线均布置在车间内，利用车间厂房隔声。每条生产线均配套建设了循环水池及循环水管网，冷却水做到全部循环利用；生活污水经化粪池处理达标后排入园区污水处理厂处理。场内按要求设置生活垃圾收集车、固废收集间、危废暂存间，各固废收集后合理处置。项目产生的无组织废气、厂界噪声及生活污水均达标排放。项目严格执行环保“三同时”制度，项目环评要求及其审批意见已基本落实。

项目建设期间，未发生环境污染事件，无环境污染投诉、纠纷。公司建立了相应环保管理制度和环保机构，可满足项目日常环保管理要求，具备竣工环境保护验收条件。

## 8.2 建议

- 1、加强管理对危险固废的管理，完善危废管理制度及其管理台账。
- 2、建立健全环保机构，分工负责，加强监督，完善环境管理。

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目区水系图

附件：

附件 1 委托书

附件 2 环评批复

附件 3 一期项目竣工验收批复

附件 4 监测方案

附件 5 监测报告