

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：理县新建天然山泉水生产项目

建设单位（盖章）：阿坝州源润水利有限责任公司

编制日期：2026 年 8 月



中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                                                 |         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 建设项目名称            | 理县新建天然山泉水生产线项目                                                                                                                        |                                                                                       |                                                                                                                                                                 |         |
| 项目代码              | 2603-513222-04-01-242681                                                                                                              |                                                                                       |                                                                                                                                                                 |         |
| 建设单位联系人           | 杨*                                                                                                                                    | 联系方式                                                                                  | 150*****                                                                                                                                                        |         |
| 建设地点              | 四川省阿坝州理县杂谷脑镇沱水路二段 8 号                                                                                                                 |                                                                                       |                                                                                                                                                                 |         |
| 地理坐标              | （东经：103 度 10 分 12.292 秒，北纬：31 度 27 分 43.403 秒）                                                                                        |                                                                                       |                                                                                                                                                                 |         |
| 国民经济行业类别          | D4620 污水处理及其再生利用<br>C2926 塑料包装箱及容器制造<br>C1522 瓶（罐）装饮用水制造                                                                              | 建设项目行业类别                                                                              | 四十三、水的生产和供应业—95 污水处理及其再生利用<br>二十六、橡胶和塑料制品业 29 塑料制品业 292 其他<br>十二、酒、饮料制造业 15 饮料制造 152*                                                                           |         |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |         |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 理县发展和改革局                                                                                                                              | 项目审批（核准/备案）文号（选填）                                                                     | 川投资备<br>【2603-513222-04-01-242681】<br>FGQB-0005 号                                                                                                               |         |
| 总投资（万元）           | 2000                                                                                                                                  | 环保投资（万元）                                                                              | 31.5                                                                                                                                                            |         |
| 环保投资占比（%）         | 1.58                                                                                                                                  | 施工工期                                                                                  | 7 个月                                                                                                                                                            |         |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是                                                                   | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）                                                             |                                                                                                                                                                 |         |
| 专项评价设置情况          | 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》相关要求，本项目环评专项评价设置情况如下：                                                                                     |                                                                                       |                                                                                                                                                                 |         |
|                   | 表 1-1 本项目专题评价设置情况                                                                                                                     |                                                                                       |                                                                                                                                                                 |         |
|                   | 专项评价类别                                                                                                                                | 设置原则                                                                                  | 本项目情况                                                                                                                                                           | 是否设专项评价 |
|                   | 大气                                                                                                                                    | 排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目 | 本项目不涉及有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气                                                                                                                   | 否       |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                         |                                           |   |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|
|            | 地表水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂              | 本项目生产废水经处理后达标排入杂谷脑河                       | 是 |
|            | 环境风险                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目                              | 本项目危险物质未超过临界量                             | 否 |
|            | 生态                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 本项目取水来自裸露山泉水，不涉及重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道 | 否 |
|            | 海洋                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 直接向海排放污染物的海洋工程项目                                        | 不涉及                                       | 否 |
|            | <p>注：</p> <p>1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p> <p>另有规定：“土壤、声环境不开展专项评价。地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。专项评价一般不超过两项。”本项目不涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，故不用开展地下水专项评价。</p> <p>综合上表及相关要求可知：本项目仅设置地表水专项评价。</p> |                                                         |                                           |   |
| 规划情况       | <p>规划名称：《湖南·理县绿色经济集中区规划》</p> <p>审批机关：理县人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：理府〔2009〕59号</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                         |                                           |   |
| 规划环境影响评价情况 | <p>规划环境影响评价文件名称：《湖南·理县绿色经济集中区规划环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：阿坝州环境保护局</p> <p>审查文件名称及文号：《关于湖南·理县绿色经济集中区规划环境报告书的审查意见的函》（阿州环建函〔2010〕71号）</p> <p>规划环境影响评价文件名称：《理县绿色经济集中区环境影响跟踪评价报</p>                                                                                                                                                                                       |                                                         |                                           |   |

|                  | 告书》<br><br>召集审查机关：阿坝州生态环境局<br><br>审查文件名称及文号：阿坝州生态环境局关于《理县绿色经济集中区环境影响跟踪评价报告书》审查意见的函（阿州环建函〔2021〕49号）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |     |                  |  |       |     |      |                                                                               |  |                      |    |        |        |              |                      |    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |    |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|------------------|--|-------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------|----|--------|--------|--------------|----------------------|----|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 一、本项目与规划及规划环境影响评价符合性分析                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |     |                  |  |       |     |      |                                                                               |  |                      |    |        |        |              |                      |    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |    |
|                  | 1、项目与湖南·理县绿色经济集中区规划符合性分析                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |     |                  |  |       |     |      |                                                                               |  |                      |    |        |        |              |                      |    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |    |
|                  | 本项目位于阿坝藏族羌族自治州理县杂谷脑镇沱水路二段8号，属于湖南·理县绿色经济集中区内，根据《湖南·理县绿色经济集中区规划环境影响报告书》及其审查意见，本项目与湖南·理县绿色经济集中区规划符合性分析见下表所示：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |     |                  |  |       |     |      |                                                                               |  |                      |    |        |        |              |                      |    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |    |
|                  | 表 1-2 本项目与园区规划环评和审查意见的符合性分析                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |     |                  |  |       |     |      |                                                                               |  |                      |    |        |        |              |                      |    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |    |
|                  | <table><tr><th colspan="2">规划环境影响报告书及审查意见要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>产业定位</td><td colspan="2">湖南·理县绿色经济集中区是以农产品深加工为主的“经济型、生态型、环保型、人文型”的绿色经济集中区。同时，通过营造良好的景观环境，附属体现其绿色观光的功能。</td><td>本项目为饮用水制造，为园区允许发展的产业</td><td>符合</td></tr><tr><td rowspan="2">产业准入要求</td><td>鼓励入园产业</td><td>发展绿色农业深加工等企业</td><td>本项目为饮用水制造，为园区允许发展的产业</td><td>符合</td></tr><tr><td>禁止发展的产业</td><td>属于《产业结构调整指导目录（2005 年本）》中界定的限制类项目及高能耗、高水耗企业、重污染企业、环境风险较大企业；属于《产业结构调整指导目录（2005 年本）》中界定淘汰类、重污染型企业；（包括印染、漂洗；电镀、电解；冶炼；制浆造纸；制革；屠宰；废旧机械产品翻新；有色和黑色冶炼产品；纯碱、烧碱；水泥；燃煤、燃油发电机组；资源型砖、瓦及相关制品；禽兽、水产品的初级加工；农药；印花、水洗（含砂洗）；进口废旧物资和工业废物的处理、有毒有害工业废物的收集和处理；化工基础原料制造；仓储物流严禁设置单一的危化品仓库）；技术</td><td>本项目为饮用水制造，为园区允许发展的产业，不属于禁止发展产业范围内的企业。</td><td>符合</td></tr></table> |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |     | 规划环境影响报告书及审查意见要求 |  | 本项目情况 | 符合性 | 产业定位 | 湖南·理县绿色经济集中区是以农产品深加工为主的“经济型、生态型、环保型、人文型”的绿色经济集中区。同时，通过营造良好的景观环境，附属体现其绿色观光的功能。 |  | 本项目为饮用水制造，为园区允许发展的产业 | 符合 | 产业准入要求 | 鼓励入园产业 | 发展绿色农业深加工等企业 | 本项目为饮用水制造，为园区允许发展的产业 | 符合 | 禁止发展的产业 | 属于《产业结构调整指导目录（2005 年本）》中界定的限制类项目及高能耗、高水耗企业、重污染企业、环境风险较大企业；属于《产业结构调整指导目录（2005 年本）》中界定淘汰类、重污染型企业；（包括印染、漂洗；电镀、电解；冶炼；制浆造纸；制革；屠宰；废旧机械产品翻新；有色和黑色冶炼产品；纯碱、烧碱；水泥；燃煤、燃油发电机组；资源型砖、瓦及相关制品；禽兽、水产品的初级加工；农药；印花、水洗（含砂洗）；进口废旧物资和工业废物的处理、有毒有害工业废物的收集和处理；化工基础原料制造；仓储物流严禁设置单一的危化品仓库）；技术 | 本项目为饮用水制造，为园区允许发展的产业，不属于禁止发展产业范围内的企业。 | 符合 |
|                  | 规划环境影响报告书及审查意见要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                     | 本项目情况                                 | 符合性 |                  |  |       |     |      |                                                                               |  |                      |    |        |        |              |                      |    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |    |
| 产业定位             | 湖南·理县绿色经济集中区是以农产品深加工为主的“经济型、生态型、环保型、人文型”的绿色经济集中区。同时，通过营造良好的景观环境，附属体现其绿色观光的功能。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                     | 本项目为饮用水制造，为园区允许发展的产业                  | 符合  |                  |  |       |     |      |                                                                               |  |                      |    |        |        |              |                      |    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |    |
| 产业准入要求           | 鼓励入园产业                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 发展绿色农业深加工等企业                                                                                                                                                                                                                                                        | 本项目为饮用水制造，为园区允许发展的产业                  | 符合  |                  |  |       |     |      |                                                                               |  |                      |    |        |        |              |                      |    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |    |
|                  | 禁止发展的产业                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 属于《产业结构调整指导目录（2005 年本）》中界定的限制类项目及高能耗、高水耗企业、重污染企业、环境风险较大企业；属于《产业结构调整指导目录（2005 年本）》中界定淘汰类、重污染型企业；（包括印染、漂洗；电镀、电解；冶炼；制浆造纸；制革；屠宰；废旧机械产品翻新；有色和黑色冶炼产品；纯碱、烧碱；水泥；燃煤、燃油发电机组；资源型砖、瓦及相关制品；禽兽、水产品的初级加工；农药；印花、水洗（含砂洗）；进口废旧物资和工业废物的处理、有毒有害工业废物的收集和处理；化工基础原料制造；仓储物流严禁设置单一的危化品仓库）；技术 | 本项目为饮用水制造，为园区允许发展的产业，不属于禁止发展产业范围内的企业。 | 符合  |                  |  |       |     |      |                                                                               |  |                      |    |        |        |              |                      |    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |    |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |     |                  |  |       |     |      |                                                                               |  |                      |    |        |        |              |                      |    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |    |

|  |                                                                                                         |                                                                               |                                                                                                                          |                                                                      |     |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----|
|  |                                                                                                         |                                                                               | 落后，不能执行清洁生产的企业。                                                                                                          |                                                                      |     |
|  |                                                                                                         | 限制发展产业                                                                        | 肉类食品加工企业、绒纱加工企业                                                                                                          | 本项目为饮用水制造，不属于肉类食品加工企业、绒纱加工企业                                         | 符合  |
|  | 清洁生产要求                                                                                                  | 资源利用                                                                          | 单位工业增加值综合能耗、单位工业增加值新鲜水耗、单位工业增加值废水产生量、工业用水重复利用率、工业固体废物综合利用率均达到同行业二级水平或国内先进水平。                                             | 本项目单位工业增加值新鲜水耗、废水产生量满足国内先进水平                                         | 符合  |
|  |                                                                                                         | 污染控制                                                                          | 单位工业增加值 COD 排放量、单位工业增加值 SO <sub>2</sub> 排放量达到了同行业国内先进水平；危险废物处理处置率 100%；行业特征污染物排放总量低于总量控制指标；具备废物收集系统；具备废物集中处理设施；完善环境管理制度。 | 达到国内先进水平；本项目不涉及 SO <sub>2</sub> 排放，项目危废暂存于危废暂存间后交由有资质的单位处置。          | 符合  |
|  |                                                                                                         | 工艺装备                                                                          | 工艺技术水平达到同行业国内先进水平                                                                                                        | 本项目工艺技术水平达到同行业国内先进水平                                                 | 符合  |
|  | <p>综上，本项目与园区规划及规划环评审查意见相符。</p> <p>2、与《理县绿色经济集中区环境影响跟踪评价报告书》符合性分析</p> <p>表 1-3 本项目与园区跟踪环评和审查意见的符合性分析</p> |                                                                               |                                                                                                                          |                                                                      |     |
|  | 规划环境影响报告书及审查意见要求                                                                                        |                                                                               | 本项目情况                                                                                                                    |                                                                      | 符合性 |
|  | 产业定位                                                                                                    | 湖南·理县绿色经济集中区是以农产品深加工为主的“经济型、生态型、环保型、人文型”的绿色经济集中区。同时，通过营造良好的景观环境，附属体现其绿色观光的功能。 |                                                                                                                          | 本项目为饮用水制造，为园区允许发展的产业                                                 | 符合  |
|  | 产业准入要求                                                                                                  | 鼓励入园产业                                                                        | 优先引入以发展农副产品深加工等类型的企业                                                                                                     | 本项目为饮用水制造，为园区允许发展的产业，项目属于低污染项目，符合现行国家产业政策行业、行业准入条件和产业规划遵循清洁生产及循环经济要求 | 符合  |
|  |                                                                                                         |                                                                               | 优先引入低污染、低能耗轻工企业                                                                                                          |                                                                      |     |
|  |                                                                                                         |                                                                               | 鼓励引入符合现行国家产业政策行业、行业准入条件和产业规划遵循清洁生产及循环经济的项目                                                                               |                                                                      |     |
|  |                                                                                                         | 禁止发                                                                           | 禁止引入不符合国家现行                                                                                                              | 本项目为符合国家现行                                                           | 符合  |

|  |         |                                                             |                                                                                                              |                                                              |    |
|--|---------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----|
|  |         | 展的产业                                                        | 产业政策和行业准入条件的项目                                                                                               | 产业政策和行业准入条件的项目                                               |    |
|  |         |                                                             | 禁止引入技术落后、清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目                                                        | 本项目清洁生产水平属于国家同类企业领先水平                                        | 符合 |
|  |         |                                                             | 禁止引入冶炼、有色和黑色冶炼产品、纯碱、烧碱水泥、燃煤发电机组、进口废旧物资和工业废物处理等大气污染物排放量大的企业                                                   | 本项目不属于冶炼、有色和黑色冶炼产品、纯碱、烧碱水泥、燃煤发电机组、进口废旧物资和工业废物处理等大气污染物排放量大的企业 | 符合 |
|  |         |                                                             | 禁止引入造纸、印染、生猪屠宰、制革等水污染排放量大的企业                                                                                 | 本项目不属于造纸、印染、生猪屠宰、制革等                                         | 符合 |
|  |         | 与规划环评建议的园区产业发展方向不相容的项目                                      | 本项目属于允许入园项目                                                                                                  | 符合                                                           |    |
|  | 允许入园的项目 | 不属于园区禁止类、鼓励类产业，与园区主导产业不相排斥和不矛盾、不形成交叉影响的，符合产业政策、选址与周围环境相容的企业 | 本项目为饮用水制造，不属于鼓励入园项目，与园区主导产业不相排斥和不矛盾、不形成交叉影响的，符合产业政策、选址与周围环境相容属于允许入园的项目                                       | 符合                                                           |    |
|  | 清洁生产要求  | 资源利用                                                        | 单位工业增加值综合能耗、单位工业增加值新鲜水耗、单位工业增加值废水产生量、工业用水重复利用率、工业固体废物综合利用率均达到同行业二级水平或国内先进水平。                                 | 本项目单位工业增加值新鲜水耗、废水产生量满足国内先进水平                                 | 符合 |
|  |         | 污染控制                                                        | 单位工业增加值 COD 排放量、单位工业增加值 SO2 排放量达到了同行业国内先进水平；危险废物处理处置率 100%;行业特征污染物排放总量低于总量控制指标；具备废物收集系统;具备废物集中处理设施;完善环境管理制度。 | 达到国内先进水平；本项目不涉及 SO2 排放，项目危废暂存于危废暂存间后交由有资质的单位处置。              | 符合 |
|  |         | 工艺装备                                                        | 工艺技术水平达到同行业国内先进水平                                                                                            | 本项目工艺技术水平达到同行业国内先进水平                                         | 符合 |
|  |         | 综上，本项目与园区跟踪环评及规划环评审查意见相符。                                   |                                                                                                              |                                                              |    |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 其他符合性分析 | <p><b>一、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目属于 C1522（瓶）罐装饮用水制造和 C2926 塑料包装箱及容器制造，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 C 类“制造业”第 15 大项目“酒、饮料和精制茶制造业”，第 29 大项目“橡胶和塑料制品业”。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于产业结构调整指导目录中的鼓励类、限制类和淘汰类，可视为“允许类”。</p> <p>同时，理县发展和改革局已对本项目予以备案，备案文号：川投资备【2603-513222-04-01-242681】FGQB-0005 号。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。</p> <p><b>二、土地利用规划符合性分析</b></p> <p>（1）规划符合性</p> <p>本项目租赁理县金田野土地开发有限责任公司的已建厂房 1346m<sup>2</sup>。根据核对《湖南·理县绿色经济集中区规划用地规划图》，本项目用地规划为二类工业用地（M2 类）。</p> <p>因此，本项目与《湖南·理县绿色经济集中区规划》（2018-2035 年）相符。</p> <p>（2）用地符合性</p> <p>本项目位于四川省理县杂谷脑镇沱水路二段 8 号，租赁理县金田野土地开发有限责任公司的已建厂房，企业提供的《不动产权证》（川（2025）理县不动产权第 0001339 号）可知，本项目用地为工业用地，选址符合当地规划要求。</p> <p><b>三、生态环境分区管控符合性分析</b></p> <p><b>1、符合性分析判定</b></p> <p>根据四川省生态环境厅办公室发布的《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》的通知（川环办函〔2021〕469 号）要求，项目环评需进行“三线一单”符合性分析。本项目为污染影响类项目，上位规划的规划环评已论述“三线一单”，根据（川环办函〔2021〕469 号）文件中“三线</p> |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

一单”符合性分析结构示意图，本项目需进行空间符合性分析和管控要求符合性分析。

## 2、空间符合性分析

### ①生态保护红线符合性分析

根据《自然资源部办公厅关于辽宁等省启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2341号）中四川省生态保护红线划定成果，本项目占地不涉及生态保护红线。本项目在选址上充分考虑了环境敏感要素特点，不涉及对生态保护红线的挤占，遵守生态保护红线的优先地位。

### ②环境管控单元符合性分析

阿坝州生态环境管控单元分布图如下所示：

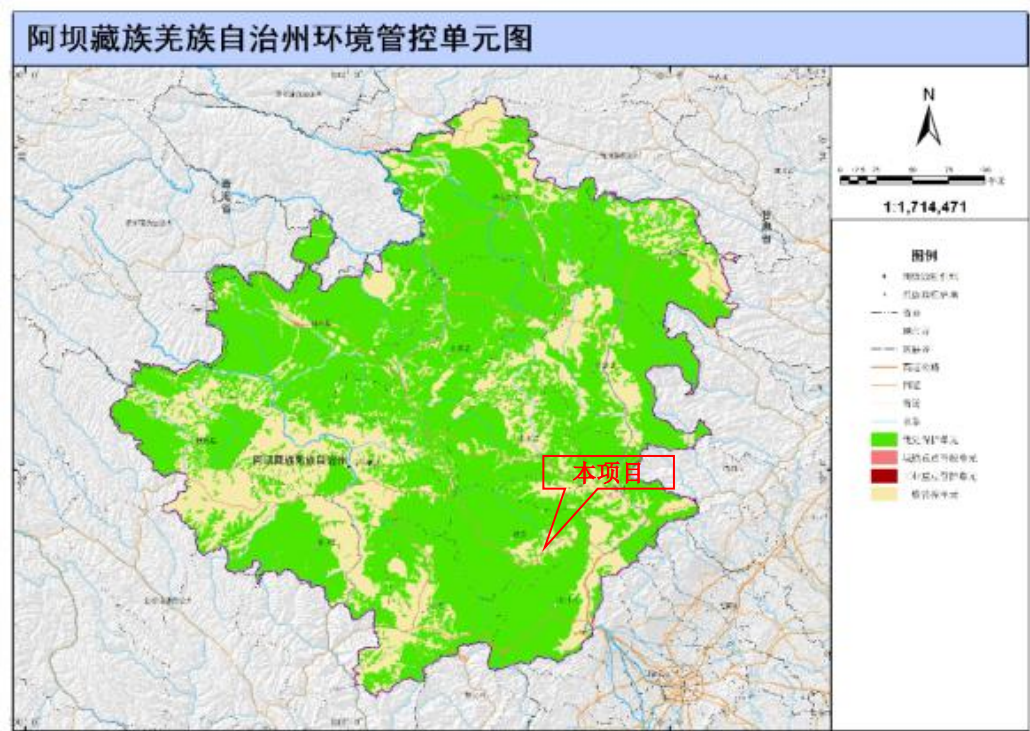


图 1-1 阿坝州生态环境分区分管单元图  
项目与阿坝州及理县的总体的管控要求符合性分析如下：

表 1-3 项目与阿坝州及理县区的总体的管控要求符合性分析表

| 行政区划 | 总体生态环境管控要求                         | 项目对应情况              | 符合性 |
|------|------------------------------------|---------------------|-----|
| 阿坝州  | （1）加强“山水林田湖草沙”系统治理，重点推进若尔盖县等区域退化草原 | 本项目位于湖南·理县绿色经济集中区内。 | 符合  |

|                                                                                                                                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                          |    | <p>的生态治理与恢复，巩固提高水源涵养、生物多样性及水土保持等生态系统功能，增强生态系统固碳能力。</p> <p>（2）加强矿产资源合理开发利用，推进绿色矿山建设，鼓励尾矿综合利用。</p> <p>（3）合理控制生态旅游开发活动和规模，实现生态价值转换。</p> <p>（4）合理控制畜牧业发展规模，严格落实草畜平衡、禁牧休牧及划区轮牧制度。</p> <p>（5）优化重大工程项目选址选线，加强建设过程中的环境管理。</p> <p>（6）严把岷江流域项目环境准入门槛，加快推进岷江沿岸产业布局调整，严控沿江现有工业污染物排放和环境风险，保障饮用水源安全。</p> <p>（7）提高能源资源利用效率，加强水电行业管理，落实小水电整改要求。</p> <p>（8）补齐城乡生活污水、生活垃圾处理设施短板，推进城乡环境综合整治。</p> | <p>本项目生活污水依托已建预处理池进行处理后进入市政污水管网；生产废水经新建污水处理站处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准后排入杂谷脑河。</p>                                                                   |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | 理县 | <p>（1）推进生态保护与修复，加强生物多样性功能区建设。</p> <p>（2）加强水电行业管理，落实小水电整改要求。</p> <p>（3）引导盐化工等传统产业转型升级，高质量发展清洁能源产业。</p> <p>（4）合理开发旅游资源，实现生态价值转换。</p> <p>（5）补齐城乡生活污水、生活垃圾处理设施短板，推进城乡环境综合整治。</p>                                                                                                                                                                                                  | <p>本项目位于湖南·理县绿色经济集中区内。</p> <p>本项目生活污水依托已建预处理池进行处理后进入市政污水管网。生产废水经新建污水处理站处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准后排入杂谷脑河；有机废气经二级活性炭处理后达标排放；固废废物合理收集处置，处置率达 100%。</p> | 符合 |
| <p>经分析，本项目相关建设内容符合阿坝州及理县的总体管控要求。</p> <p>根据四川省政务服务网的生态环境分区管控符合性分析模块（<a href="http://www.sczwfw.gov.cn">http://www.sczwfw.gov.cn</a>，四川政务服务网—直通部门—生态环境厅—生态环境分区管控符合性分析查询，本项目位于理县城镇空间城镇重点重点管控单元（管控单元名称：理县城镇空间，管控单元编号：ZH51322220001），项目所在的环境管控单元具体查询结果如下。</p> |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                              |    |



图 1-2 项目所在的环境管控单元查询截图

项目涉及的生态环境管控单元有 1 个：

表 1-4 本项目涉及的环境管控单元表

| 环境管控单元编码      | 环境管控单元名称 | 行政区划        | 管控类型     |
|---------------|----------|-------------|----------|
| ZH51322220001 | 理县城镇空间   | 阿坝藏族羌族自治州理县 | 城镇重点管控单元 |

项目涉及的环境要素管控分区有 5 个：

表 1-5 本项目涉及的环境要素管控分区表

| 序号 | 涉及环境要素管控分区名称      | 涉及环境要素管控分区编码    | 行政区划        | 环境要素类型 | 环境要素细类         |
|----|-------------------|-----------------|-------------|--------|----------------|
| 1  | 理县城镇开发边界          | YS5132222530001 | 阿坝藏族羌族自治州理县 | 自然资源   | 土地资源重点管控区      |
| 2  | 理县自然资源重点管控区       | YS5132222550001 | 阿坝藏族羌族自治州理县 | 自然资源   | 自然资源重点管控区      |
| 3  | 理县城镇集中建设区         | YS5132222340001 | 阿坝藏族羌族自治州理县 | 大气     | 大气环境受体敏感重点管控区  |
| 4  | 理县其他区域            | YS5132223110001 | 阿坝藏族羌族自治州理县 | 生态     | 一般管控区          |
| 5  | 杂谷脑河-理县-五里界牌-控制单元 | YS5132222220001 | 阿坝藏族羌族自治州理县 | 水      | 水环境城镇生活污染重点管控区 |

本项目与环境管控单元的位置关系如下图所示。



图 1-3 项目及周边的环境管控单元图

(2) 管控要求符合性分析

本项目与所在地所属环境管控单元的生态环境准入清单符合性分析如下表。

| 表 1-6 本项目与生态环境准入清单符合性分析                                                                |                      |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 类别                                                                                     |                      |        | 对应管控要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 项目对应情况介绍                                                                                                                                                                       | 符合性 |
| 重点<br>管<br>控<br>单<br>元<br><br>Z<br>H<br>5<br>1<br>3<br>2<br>2<br>2<br>0<br>0<br>0<br>1 | 阿坝<br>州普<br>适性<br>要求 | 空间布局约束 | <p>【禁止开发建设活动的要求】</p> <p>禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。-禁止在河道、湖泊管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物。-严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化、化工、铅蓄电池制造等行业企业，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。</p> <p>【限制开发建设活动的要求】</p> <p>-新建工业企业原则上都应在工业园区内建设并符合相关规划。-对不符合国土空间规划的现有工业企业，污染物排放总量及环境风险水平只降不增，引导企业适时搬迁进入对口园区。-严格控制在城镇空间范围内新布设工业园区。若新布局工业园区，应符合阿坝州国土空间规划，并结合区域环境特点、三线成果、园区产业类别，充分论证选址的环境合理性。-长江干流及主要支流重点管控岸线：严禁非法采砂。严格落实禁采区、可采区、保留区和禁采期管理措施，加强对非法采砂行为的监督执法 -禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。</p> <p>【不符合空间布局要求活动的退出要求】</p> <p>1.按照相关规划和要求，清理整顿非法采砂、非法码头，全面清除不合规码头。 2.长江干流及主要支流重点管控岸线：岸线1公里范围内不准新增化工园区，依法淘汰取缔违法违规工业园区。 3.有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。 4.到 2025 年，城镇人口密集区现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产</p> | <p>本项目为饮用水制造，位于湖南·理县绿色经济集中区内。</p> <p>本项目生活污水依托已建预处理池进行处理后进入市政污水管网。生产废水经新建污水处理站处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准后排入杂谷脑河，不影响河堤安全和行洪；有机废气经二级活性炭处理后达标排放；固废废物合理收集处置，处置率达 100%。</p> | 符合  |

|  |  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                            |   |
|--|--|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  |  |         | 企业搬迁进入规范化工园区或关闭退出。划和园区定位。5.加快现有高污染或高风险产品生产企业“退城入园”进度，逐步退出环境敏感区。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                            |   |
|  |  | 污染物排放管控 | <p>【现有源提标升级改造】</p> <p>岷江流域处理规模大于1000吨日的城镇生活污水处理厂出水水质严格执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB512311—2016）中的一般控制区排放要求，其中，确有环境容量且水环境质量达到或优于Ⅲ类地表水的区域，报经四川省生态环境厅核准后，可暂按GB18918一级A标准执行。-现有进水生化需氧量浓度低于100mgL的城市污水处理厂，要围绕服务片区管网开展“一厂一策”系统化整治，所有新建管网应雨污分流。-全面落实各类施工工地扬尘防控措施，重点、重大项目工地实现视频监控、可吸入颗粒物（PM10）在线监测全覆盖。-有序开展城市生活源VOCs污染防治；全面推广房屋建筑和市政工程涉VOCs工序环节使用低VOCs含量涂料和胶粘剂；推进加油站按照《四川省加油站大气污染排放标准》要求安装油气处理装置。-加大新能源汽车在城市公交、出租汽车、城市配送、邮政快递、机场、铁路货场、重点地区港口等领域应用，地级以上城市清洁能源汽车在公共领域使用率显著提升，设区的市城市公交车基本实现新能源化。</p> <p>【其他污染物排放管控要求】</p> <p>1.上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代。2.上一年度空气质量年平均浓度不达标的城市，建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。从事机动车修理、印刷、服装干洗、研发等排放挥发性有机污染物的生产作业，应当按照有关技术规范进行综合治理。推广机动车维修企业使用水性、紫外光固化涂料，喷涂和补漆工序须在密闭喷漆室内进行，禁止露天和敞开式喷漆作业；包装印刷业必须使用符合环保要求的油墨。到2023年底，县级及以上城市设施能力基本满足生活污水处理需求，所有建制镇具备污水处理能力；城市市政雨污水管网混错接改造更新及建制镇污水支线管网建设取得显著成效，生活污水收集效能明显提升，力争地级以上城市生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度平均达105毫克每升、县级</p> | <p>本项目生活污水依托已建预处理池进行处理后进入市政污水管网。生产废水经新建污水处理站处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准后排入杂谷脑河，；有机废气经二级活性炭处理后达标排放；固废废物合理收集处置，处置率达100%。</p> <p>/</p> | / |

|  |  |         |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |    |
|--|--|---------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----|
|  |  |         |            | 城市平均达 90 毫克每升。 3.加强施工和建材行业扬尘监管，提高绿色施工水平，加强城市扬尘管控，建立扬尘控制责任制度。 4.2025 年，县城（城市）生活垃圾无害化处理率达到 95%，县城（城市）生活污水处理率达到 90%。 5.新建噪声敏感建筑物时，建设单位应全面执行绿色建筑标准，合理确定建筑物与交通干线等的防噪声距离，落实隔声减噪措施。 6.已竣工交付使用的住宅楼、商铺、办公楼等建筑物不得在午、夜间进行产噪装修作业，在其他时间进行装修作业的，应当采取噪声防治措施。                                                                                  |                                                       |    |
|  |  |         | 环境风险防控     | 【其他环境风险防控要求】<br>对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，应按相关要求开展土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，方可进入用地程序。                                                                                                                                                                                          | 项目为饮用水制造，位于湖南·理县绿色经济集中区内，为工业用地，不涉及左列相关用地              | /  |
|  |  |         | 资源开发利用效率要求 | 【水资源利用总量要求】<br>2025 全州用水总量不得超过 3.40 亿立方米。 -2035 全州用水总量不得超过 3.50 亿立方米。<br>【能源利用总量及效率要求】<br>全面淘汰每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉；推进“煤改气”与“煤改电”。<br>-地级以上城市建成区禁止新建每小时 20 蒸吨以下燃煤锅炉；对 20 蒸吨及以上燃煤锅炉实施脱硫改造，建设高效脱硫设施； -到 2035 年，阿坝州全域能源消耗总量有效控制，能源结构不断优化，全州实现无煤化，优质能源达到 100%，可再生能源及清洁能源占能源消费总量逐渐上升，全州 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>X</sub> 等主要污染物排放总量持续降低。 | 本项目生活用水来源于市政管网；生产用水来源于山泉水取水点，已经完成水资源论证；不涉及锅炉，能源主要为电力。 | /  |
|  |  | 理县普适性清单 | 空间布局约束     | 【禁止开发建设活动的要求】<br>禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 -禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。 -禁止在法律法规规定的禁采区内新建矿山；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源。 -严格控制新建露天矿山建设项目，严格贯彻国发〔2018〕22 号文件有关要求，重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目，国发〔2018〕24 号文件下发前环境影响评价文件已经批复的重点区域露天矿山，确需建设的，                                                       | 本项目为饮用水制造，位于湖南·理县绿色经济集中区内，为工业用地，不属于相关禁止、限制开发活动的要求     | 符合 |

|  |  |          |          |                                                                                                                                                                                                                              |                |    |
|--|--|----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|
|  |  |          |          | <p>在严格落实生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建设行业标准等要求前提下可继续批准建设。其他区域新建露天矿山建设项目，也应严格执行生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建设行业标准等要求。</p> <p><b>【限制开发建设活动的要求】</b><br/>对四川省主体功能区划中的限制开发区域（重点生态功能区），严格保护具有水源涵养功能的自然植被，禁止过度放牧、无序采矿、毁林开荒，限制陡坡垦殖和超载过牧，禁止对野生动植物滥捕滥采。</p> |                |    |
|  |  |          | 污染物排放管控  | /                                                                                                                                                                                                                            | /              | 符合 |
|  |  |          | 环境风险防控   | /                                                                                                                                                                                                                            | /              | /  |
|  |  |          | 资源开发效率要求 | /                                                                                                                                                                                                                            | /              | /  |
|  |  | 单元特性管控要求 | 空间布局约束   | <p><b>【禁止开发建设活动的要求】</b><br/>同城镇重点单元总体准入要求。</p> <p><b>【限制开发建设活动的要求】</b><br/>同城镇重点单元总体准入要求。</p> <p><b>【允许开发建设活动的要求】</b><br/>同城镇重点单元总体准入要求。</p> <p><b>【不符合空间布局要求活动的退出要求】</b><br/>同城镇重点单元总体准入要求。</p> <p><b>【其他空间布局约束要求】</b></p>  | 符合城镇重点单元总体准入要求 | 符合 |
|  |  |          | 污染物排放管控  | <p><b>【现有源提标升级改造】</b><br/>同城镇重点单元总体准入要求。</p> <p><b>【新增源等量或倍量替代】</b><br/>同城镇重点单元总体准入要求。</p> <p><b>【新增源排放标准限值】</b><br/>同城镇重点单元总体准入要求。</p> <p><b>【污染物排放绩效水平准入要求】</b><br/>同城镇重点单元总体准入要求。</p> <p><b>【其他污染物排放管控要求】</b></p>         | 符合城镇重点单元总体准入要求 | 符合 |

|  |                                                                             |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                 |    |
|--|-----------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----|
|  |                                                                             |            | △                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                 |    |
|  |                                                                             | 环境风险防控     | 【严格管控类农用地管控要求】<br>同城镇重点单元总体准入要求。<br>【安全利用类农用地管控要求】<br>同城镇重点单元总体准入要求。<br>【污染地块管控要求】<br>同城镇重点单元总体准入要求。/<br>【企业环境风险防控要求】<br>同城镇重点单元总体准入要求。<br>【其他环境风险防控要求】<br>无                                                                                                                                               | 符合城镇重点单元总体准入要求                                                  | 符合 |
|  |                                                                             | 资源开发利用效率要求 | 【水资源利用效率要求】<br>同城镇重点单元总体准入要求。<br>【地下水开采要求】<br>同城镇重点单元总体准入要求。<br>【能源利用效率要求】<br>同城镇重点单元总体准入要求。<br>【其他资源利用效率要求】                                                                                                                                                                                               | 符合城镇重点单元总体准入要求                                                  | 符合 |
|  | 理县城<br>镇集中<br>建设区<br>-YS5132<br>2223400<br>01-大气<br>环境受<br>体敏感<br>重点管<br>控区 | 空间布局约束     | 【机动车船大气污染控制要求】<br>加大新能源汽车在城市公交、出租汽车、城市配送、邮政快递、机场、铁路货场、重点地区港口等领域应用，地级以上城市清洁能源汽车在公共领域使用率显著提升，设区的市城市公交车基本实现新能源化。<br>【扬尘污染控制要求】<br>全面落实各类施工工地扬尘防控措施，重点、重大项目工地实现视频监控、可吸入颗粒物（PM10）在线监测全覆盖。<br>【其他大气污染物排放管控要求】<br>有序开展城市生活源 VOCs 污染防治，全面推广房屋建筑和市政工程涉 VOCs 工序环节使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；推进加油站按照《四川省加油站大气污染排放标准》要求安装油气处理装置 | 本项目位于湖南·理县绿色经济集中区内，租赁理县金田野土地开发有限责任公司的已建厂房，仅涉及厂房改造，施工中扬尘采取有效控制措施 |    |
|  |                                                                             | 污染物排放管控    | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | /                                                               | /  |

|  |                                                   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                       |    |
|--|---------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |                                                   | 环境风险防控     | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | /                                                                                                                     |    |
|  |                                                   | 资源开发利用效率要求 | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | /                                                                                                                     |    |
|  | 理县其他区域-YS5132223110001-生态-一般管控区                   | 空间布局约束     | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | /                                                                                                                     |    |
|  |                                                   | 污染物排放管控    | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | /                                                                                                                     |    |
|  |                                                   | 环境风险防控     | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | /                                                                                                                     |    |
|  |                                                   | 资源开发利用效率要求 | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | /                                                                                                                     |    |
|  | 杂谷脑河-理县-五里界牌-控制单元-YS513222220001-水-水环境城镇生活污染重点管控区 | 空间布局约束     | <p><b>【城镇污水污染控制措施要求】</b><br/>1、提升污水收集率，推进城镇污水管网全覆盖；对进水情况出现明显异常的污水处理厂，开展片区管网系统化整治，现有污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度低于 100 毫克升的城市，制定实施系统化整治方案；开展旱天生活污水直排口溯源治理。2、加快补齐处理能力缺口，推动县级及以上污水处理设施提标改造。3、强化汛期生活污水溢流处理，推进城市建成区初期雨水收集处理及资源化利用设施建设。4、强化城镇污水处理设施运行管理，确保已建成的城镇生活污水处理设施正常运行，稳定达标排放。5、建立健全生活垃圾收集、转运、处理体系。</p> <p><b>【工业废水污染控制措施要求】</b><br/>1、对不符合国土空间规划的现有工业企业，污染物排放总量及环境风险水平只降不增，引导企业适时搬迁进入对口园区。2、对工业废水进入市政污水收集设施情况进行排查，组织开展评估，经评估认定污染物不能被城镇污水处理厂有效处理或可能影响污水处理厂出水稳定达标的，应限期退出。</p> | <p>本项目位于湖南·理县绿色经济集中区内。</p> <p>本项目生活污水依托已建预处理池进行处理后进入市政污水管网；生产废水经新建污水处理站处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准后排入杂谷脑河。</p> | 符合 |
|  |                                                   | 污染物排放管控    | 防范污水处理厂、加油站、其他物料堆存场所泄露风险，建立健全防泄漏设施，完善应急体系                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 本项目对污水处理站采取重点防渗措施、建立应急体系等防止泄露                                                                                         | 符合 |
|  |                                                   | 环境风险防控     | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | /                                                                                                                     | /  |
|  |                                                   | 资源开发利用效率要求 | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | /                                                                                                                     | /  |

|  |                                                                              |            |                                                                                                                            |                             |    |
|--|------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----|
|  | 理县城<br>镇开发<br>边界<br>-YS5132<br>2225300<br>01-自然<br>资源-土<br>地资源<br>重点管<br>控区  | 空间布局约束     | 1.以城镇开发建设现状为基础，综合考虑资源承载能力、人口分布、经济布局、城乡统筹、城镇无序蔓延。科学预留一定比例的留白区，为未来发展留有开发空间。城镇建设和发展不得违法违规侵占河道、湖面、滩地。2.城镇开发边界调整报国土空间规划原审批机关审批。 | 本项目位于湖南·理县绿色经济集中区内，位于城镇开发区。 |    |
|  |                                                                              | 污染物排放管控    | /                                                                                                                          | /                           | /  |
|  |                                                                              | 环境风险防控     | /                                                                                                                          | /                           | /  |
|  |                                                                              | 资源开发利用效率要求 | 【自然资源重点管控区已有开发建设活动的退出要求】<br>参照现行法律法规执行                                                                                     | 不涉及                         | 符合 |
|  | 理县自<br>然资源<br>重点管<br>控区<br>-YS5132<br>2225500<br>01-自然<br>资源-资<br>源重点<br>管控区 | 空间布局约束     | /                                                                                                                          | /                           | /  |
|  |                                                                              | 污染物排放管控    | /                                                                                                                          | /                           | /  |
|  |                                                                              | 环境风险防控     | /                                                                                                                          | /                           | /  |
|  |                                                                              | 资源开发利用效率要求 | 【土地资源开发效率要求】<br>土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。                                                                                | 本项目位于湖南·理县绿色经济集中区内，不涉及新增土地  |    |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |            |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------|
| 其他符合性分析 | <p><b>(3) 项目生态环境分区管控符合性分析结论</b></p> <p>本项目位于四川省理县杂谷脑镇沱水路二段 8 号，项目相关建设内容符合该管控单元的普适性清单和单元级清单要求。</p> <p><b>四、项目与《中华人民共和国长江保护法》相关要求符合性</b></p> <p>《中华人民共和国长江保护法》是为了加强长江流域生态环境保护和修复，促进资源合理高效利用，保障生态安全，实现人与自然和谐共生、中华民族永续发展而制定的法律，于 2020 年 12 月 26 日在第十三届全国人民代表大会常务委员会审议通过，自 2021 年 3 月 1 日起施行。本项目与《中华人民共和国长江保护法》相关条款符合性分析见下表。</p> |                             |            |
|         | <p><b>表 1-7 项目与《中华人民共和国长江保护法》符合性</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |            |
|         | <b>相关要求</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>本项目情况</b>                | <b>符合性</b> |
|         | 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 本项目不在长江支流岸线一公里范围内，且不属于化工项目。 | 符合         |
|         | 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。                                                                                                                                                                                                                                                           | 本项目不属于上述行业。                 | 符合         |
|         | 禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。                                                                                                                                                                                                                                                                           | 本项目不属于长江流域重点生态功能区。          | 符合         |
|         | 严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续                                                                                                                                                                                                                                                           | 本项目不属于航道整治工程。               | 符合         |
|         | 国务院水行政主管部门有关流域管理机构和长江流域县级以上地方人民政府依法划定禁止采砂区和禁止采砂期，严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。                                                                                                                                                                                                                       | 本项目不属于采砂行业。                 | 符合         |
|         | 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 本项目不涉及。                     | 符合         |
|         | 禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。                                                                                                                                                                                                                                                                    | 本项目不涉及。                     | 符合         |
|         | 禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 本项目建设不涉及上述区域。               | 符合         |
|         | 加强对高耗水行业、重点用水单位的用水定额管理，严格控制高耗水项目建设                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 本项目不涉及。                     | 符合         |

| <p>由以上分析可知，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》中有关要求。</p> <p><b>五、项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析</b></p> <p>四川省推动长江经济带发展领导小组办公室、重庆市推动长江经济带发展领导小组办公室于2022年8月25日，发布了《关于印发&lt;四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版)&gt;的通知》（川长江办〔2022〕17号）。本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版）》的符合性分析见下表。</p> <p><b>表 1-8 项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》符合性</b></p> |                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----|
| 相关要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 本项目情况                                                     | 符合性 |
| 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 项目位于四川省理县杂谷脑镇沱水路二段 8 号（湖南·理县绿色经济集中区内），建设区域不属于自然保护区等生态敏感区。 | 符合  |
| 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 项目建设区域不属于饮用水水源保护区范围。                                      | 符合  |
| 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 本项目不属于化工项目。                                               | 符合  |
| 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。                                                                                                                                                                                                                                                                             | 本项目不涉及建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。                                    | 符合  |
| 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。                       | 符合  |
| 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。                                                                                                                                                                                                                                                  | 本项目属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中的“鼓励类”项目，不属于淘汰类项目和限制类项目。       | 符合  |
| 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。                                                                                                                                                                                                                                                                         | 本项目不涉及。                                                   | 符合  |
| 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 本项目营运期耗能主要为电能，不属于高耗能、高排放、低水平项目。                           | 符合  |

由以上分析可知，本项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022 年版)》中有关要求。

### 六、项目与大气污染防治相关法律法规政策符合性

本项目与大气污染防治相关法律法规和政策的符合性分析如下表所示。

表 1-9 项目与大气污染防治相关法律法规政策符合性

| 相关法律、规范                    | 相关要求                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目情况                                     | 符合性 |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----|
| 《中华人民共和国大气污染防治法》           | 第四十五条产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。                                                                                                                                                                        | 本项目吹瓶产生的有机废气经集气罩+二级活性炭处理达标后经 m 排气筒处理后达标排放 | 符合  |
|                            | 第四十七条石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当采取措施对管道、设备进行日常维护、维修，减少物料泄漏，对泄漏的物料应当及时收集处理。                                                                                                                                                                             |                                           | 符合  |
| 《空气质量持续改善行动计划》国发[2023]24 号 | （八）推动绿色环保产业健康发展。加大政策支持力度，在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、VOCs 污染治理、超低排放、环境和大气成分监测等领域支持培育一批龙头企业。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。                                                                                                                        |                                           | 符合  |
|                            | （二十一）强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。重点区域石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024 年年底建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。 |                                           |     |
| 《挥发性有机物无组织排放控制标准》          | VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、出库、料仓中。VOCs 物料容器应存放于室内，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在                                                                                                                                        |                                           | 符合  |

|  |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |    |
|--|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|
|  |                    | 密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统：无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应接至 VOCs 废气收集处理系统。收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。                                                                                                                                                                                                                                                                |  |    |
|  | 《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》   | 强化挥发性有机物综合治理。严格涉及 VOCs 排放的建设项目环境准入，加强源头控制。提高涉及 VOCs 排放的行业环保准入门槛，新建涉及 VOCs 排放的工业企业入园，实行区域内 VOCs 排放量或倍量消减替代。环境空气质量未达标的城市新增 VOCs 排放的建设项目，实行 2 倍消减量替代；达标城市实行等量替代，攀枝花市实行 1.5 倍消减量替代。                                                                                                                                                                                                         |  | 符合 |
|  | 《四川省“十四五”生态环境保护规划》 | 控制挥发性有机物（VOCs）排放。严格控制 VOCs 排放总量，新建 VOCs 项目应实施等量或倍量替代。强化 VOCs 源头削减，以工业涂装、家具制造、包装印刷等行业为重点，大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代。严格控制生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。强化 VOCs 综合治理，以石化、化工、工业涂装、包装印刷、电子、纺织印染、制鞋、家具制造、油品储运销等行业为重点，提升废气收集率、治污设施同步运行率和去除率，科学合理选择治理工艺，推进设施设备提标升级改造。强化无组织排放管控，加大含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散等管控力度，开展泄漏检测与修复工作。强化企业 VOCs 排放达标监管，实施季节性调控。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度 |  | 符合 |

由以上分析可知，本项目符合相关大气污染防治相关要求。

七、项目与水污染防治相关法律法规政策符合性

本项目与水污染防治相关法律法规和政策的符合性分析如下表所示。

表 1-10 项目与水污染防治相关法律法规政策符合性

| 相关法律、规范             | 相关要求                                                                                                               |                                                                                                                              | 本项目情况                                                                            | 符合性 |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 《水污染防治行动计划》         | (一) 狠抓工业污染防治。集中治理工业集聚区的污染,集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求,方可进入污水集中处理设施。                                                     |                                                                                                                              | 生活污水依托已建预处理池(容积20m <sup>3</sup> )进行处理后进入市政污水管网,进入理县污水处理厂。生产废水经新建污水处理站处理达标后排入杂谷脑河 | 符合  |
|                     | (五) 调整产业结构,依法淘汰落后产能。                                                                                               |                                                                                                                              | 项目产品不属于落后产能和过剩产能。                                                                | 符合  |
|                     | (六) 优化空间布局重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区,并符合城乡规划和土地利用总体规划。七大重点流域干流沿岸,要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造等项目环境风险,合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。 |                                                                                                                              | 项目符合园区产业定位,项目不属于七大重点干流沿岸严格控制项目。                                                  | 符合  |
| 《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案》 | 四川省打赢碧水保卫战实施方案                                                                                                     | 三、实施工业污染治理加快推进工业园区(工业集聚区)污水处理设施建设,确保污水处理设施按期建成投入使用和正常运行。在处理设施建设前,依托活污水处理厂、一体化应急设备全处理工业废水,确保达标排放。严格执行《四川省岷江、沱江流域水污染排放标准》      | 生活污水依托已建预处理池(容积20m <sup>3</sup> )进行处理后进入市政污水管网。生产废水经新建污水处理站处理达标后排入杂谷脑河           | 符合  |
|                     | 四川省打好城市黑臭水体治理攻坚战实施方案                                                                                               | 强化工业企业污染控制。排入环境的工业污水要符合国家或地方排放标准。工业园区应建成污水集中处理设施并稳定达标运行,对废水分类收集、分质处理、应收尽收,禁止偷排漏排行为,入园企业应当按照国家有关规定进行预处理,达到工艺要求后,接入污水集中处理设施处理。 |                                                                                  | 符合  |

由以上分析可知,本项目符合《水污染防治行动计划》《四川省打赢蓝天保

卫战等九个实施方案》中有关要求。

## 八、与固体废物污染防治相关法律、法规、规范等文件符合性分析

本项目与固体废物污染防治相关法律、法规、规范等文件符合性分析下表：

表 1-11 与固体废物污染防治相关法律、法规、规范等文件符合性分析表

| 法律法规政策及规划                                  | 主要要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 本项目情况                                                                                                                       | 符合性 |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日第二次修订） | <p>第三十六条产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。</p> <p>第三十七条<br/>产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。</p> <p>第四十条<br/>产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。</p> <p>第七十八条<br/>产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生量、流向、贮存、处置等有关资料。</p> <p>第七十九条<br/>产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。</p> <p>第八十五条<br/>产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境</p> | <p>环评要求企业有专人负责项目的环境保护工作，包括：建立工业固体废物管理台账、签订固废处置协议等，项目依托的工业固废暂存场所，符合国家环境保护标准的防护措施；项目危险废物暂存于危废暂存间内，定期交有资质单位处理，并建立危险废物管理台账。</p> | 符合  |

|                                                                          |                                                                     |                                                                           |             |              |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|
|                                                                          | 防治监督管理职责的部门备案；生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门应当进行检查。               |                                                                           |             |              |
| 由以上分析可知，本项目符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关要求。                                  |                                                                     |                                                                           |             |              |
| 九、选址合理性分析                                                                |                                                                     |                                                                           |             |              |
| (1) 外环境关系                                                                |                                                                     |                                                                           |             |              |
| 本项目选址于四川省理县杂谷脑镇沱水路二段 8 号（位于湖南·理县绿色经济集中区内），本项目周边外环境分布情况分布一览如下表所示。         |                                                                     |                                                                           |             |              |
| 表 1-13 项目外环境概况一览表                                                        |                                                                     |                                                                           |             |              |
| 序号                                                                       | 方位                                                                  | 方位距离                                                                      | 名称          | 性质           |
| 1                                                                        | 西侧                                                                  | 厂区内紧邻 m                                                                   | 阿坝州高原绿谷有限公司 | 饮料、酒类        |
| 2                                                                        | 西南侧                                                                 | 160~217m                                                                  | 居民区         | 现状以民宿为主      |
| 3                                                                        | 东北侧                                                                 | 205~380                                                                   | 堆场          | /            |
| 4                                                                        | 东北                                                                  | 380~500m                                                                  | 中小微企业园      | 食品           |
| 5                                                                        | 西南侧                                                                 | 95~150m                                                                   | 散居居民        | 隔杂谷脑河，约 10 户 |
| 6                                                                        | 南侧                                                                  | 265m                                                                      | 理县城市污水处理厂   | 污水处理         |
| 7                                                                        | 南侧                                                                  | 283m                                                                      | 其他工业企业      | 小型机加工        |
| 8                                                                        | 南侧                                                                  | 328m                                                                      | 商业居民混杂区     | /            |
| (2) 项目选址与食品企业卫生标准的符合性分析                                                  |                                                                     |                                                                           |             |              |
| 根据《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）对食品厂选址、厂区环境以及厂房和车间、设计和布局建设做出相关要求，项目符合性分析见下表： |                                                                     |                                                                           |             |              |
| 表 1-14 项目选址与食品企业卫生标准的符合性分析一览表                                            |                                                                     |                                                                           |             |              |
| 序号                                                                       | 标准选址要求                                                              | 项目情况                                                                      | 符合性         |              |
| 1                                                                        | 厂区不应选址对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。 | 根据现场调查，项目区域不会对食品造成污染                                                      | 符合          |              |
| 2                                                                        | 厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。                       | 项目周边现无有害废弃物、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源。同时经下文分析，周边企业对本项目基本无影响                     | 符合          |              |
| 3                                                                        | 厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施。                                    | 本项目厂址地势干燥。<br>项目生活由市政自来水供水，生产区用水采用管道取附近山泉地表水，不取用地下水，厂区市政配套供水管网完善，自来水供应充足。 | 符合          |              |
| (3) 项目所在区域地势较高，                                                          |                                                                     |                                                                           |             |              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                    |                     |                                                                 |                           |      |      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|------|------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                    |                     | 不会受到洪水侵害。                                                       |                           |      |      |    |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。厂区要远离有害场所，生产区建筑物与外缘公路或道路应有防护地带。 |                     | 本项目周边无昆虫大量孳生的潜在场所，能够满足产品卫生要求。厂区周围无有害场所，生产区建筑物与外缘道路有一定距离并有绿化带隔离。 | 符合                        |      |      |    |
| <p>(3) 外环境相容性</p> <p>外环境对本项目的影响：根据现场踏勘，周围企业为仅为紧邻的阿坝高原绿谷食品有限公司（饮料、酒类）及东北侧 380m 的中小微企业园（食品），周边企业不会对本项目产生影响。</p> <p>本项目对外环境的影响：东南侧为规划的居住区 160~217m，区域现在民宿较多。</p> <p>本项目以电为主要能源，有机废气的二级活性炭处理装置及排气筒（DA001）设置于厂房外西南侧，距离附近居民 140m 以上；污水处理站设置于北侧厂房外，临近 317 国道，对外界造成影响较小。车间的平面布局可以有效地减缓项目产生的污染对周边环境的影响。</p> <p>本项目生产过程中废气及废水经处理后均能达标排放，产噪设备设置于车间内，噪声经隔声、降噪措施后厂界噪声达标，固废均妥善处置，对周边敏感点及周边环境的影响较小。评价认为项目建设与外环境相容，选址合理。</p> <p>十、与饮用水源保护区关系</p> <p>根据相关部门资料收集，目前理县城区及沿河乡镇取水口均设置在杂谷脑河支流河段。</p> |                                                                    |                     |                                                                 |                           |      |      |    |
| 表 1-15 县域饮用水源保取水点一览表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                    |                     |                                                                 |                           |      |      |    |
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 水源地名<br>（与批复文件中的水源名称                                               | 水源类型<br>（河流、湖库、地下水） | 水质类别<br>（II 类、III 类）                                            | 取水口（以度、分、秒格式，其中秒小数点后保留两位） | 使用状态 | 批复文号 | 备注 |

|  |   |                     |    |      |                |               |                     |               |               |
|--|---|---------------------|----|------|----------------|---------------|---------------------|---------------|---------------|
|  |   | 一致)                 |    |      | 经度             | 纬度            | (在用、在建、规划、应急或备用、停用) |               |               |
|  | 1 | 理县胆扎木沟集中式饮用水水源地     | 河流 | III类 | 103°14'26.26"E | 31°24'44.29"N | 在用                  | 川府函〔2017〕231号 | 本项目上游河段杂谷脑河支流 |
|  | 2 | 理县来生足沟打色尔村集中式饮用水水源地 | 河流 | III类 | 103°05'46.20"E | 31°26'41.04"N | 在用                  | 川府函〔2018〕156号 | 本项目上游河段杂谷脑河支流 |
|  | 3 | 理县古尔沟镇木城沟集中式饮用水水源地  | 河流 | III类 | 103°0'44.07"E  | 31°31'48.77"N | 在用                  | 阿府函〔2020〕87号  | 本项目上游河段杂谷脑河支流 |
|  | 4 | 朴头镇火地沟朴头村水源地        | 河流 | III类 | 103°04'51.92"E | 31°22'17.14"N | 在用                  | 阿府函〔2019〕97号  | 本项目上游河段杂谷脑河支流 |
|  | 5 | 上孟乡塔斯沟塔斯村水源地        | 河流 | III类 | 103°07'57.33"E | 31°39'48.09"N | 在用                  | 阿府函〔2019〕97号  | 本项目下游河段杂谷脑河支流 |

|  |                                                                 |                    |    |    |                |                |    |              |               |
|--|-----------------------------------------------------------------|--------------------|----|----|----------------|----------------|----|--------------|---------------|
|  | 6                                                               | 薛城镇正沟塔子村水源地        | 河流 | Ⅲ类 | 103°15'29.16"E | 31°39'09.08"N  | 在用 | 阿府函〔2019〕97号 | 本项目下游河段杂谷脑河支流 |
|  | 7                                                               | 桃坪镇增头沟增头村水源地       | 河流 | Ⅲ类 | 103°28'0.27"E  | ,31°36'59.13"N | 在用 | 阿府函〔2019〕97号 | 本项目下游河段杂谷脑河支流 |
|  | 8                                                               | 理县米亚罗八角碉沟水源地       | 河流 | Ⅲ类 | 102°48'50.81"E | 31°39'45.04"N  | 在用 | 阿府函〔2019〕97号 | 本项目上游河段杂谷脑河支流 |
|  | 9                                                               | 理县米亚罗镇珊瑚沟集中式饮用水水源地 | 河流 | Ⅲ类 | 102°48'40.91"E | 31°43'25.80"N  | 在用 | 阿府函〔2024〕29号 | 本项目上游河段杂谷脑河支流 |
|  | 10                                                              | 理县通化乡则留寨沟集中式饮用水水源地 | 河流 | Ⅲ类 | 103°24'39.66"E | 31°37'48.92"N  | 在用 | 阿府函〔2024〕29号 | 本项目下游河段杂谷脑河支流 |
|  | <p>本项目得到理县生态环境局复函，证明本项目不涉及饮用水源保护区的（见附件）。综上，因此本项目不涉及饮用水源取水口。</p> |                    |    |    |                |                |    |              |               |

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

随着消费者健康意识的提高，以及对山泉水等各个品类的认知不断提高，山泉水这一细分品类已然走到台前。同时，中国饮用水市场中的纯净水空间不断减小，未来或将以山泉水为主，进而实现国内饮用水品牌的升级，提升价格空间。水源地的的好坏决定着品质的高低，矿物质的含量，是否适合长期饮用等。阿坝州境内水资源丰富，水资源总量为 446 亿立方米。本项目水源地为理县绿色经济集中区附近的维关山上，水源地水量充足。

阿坝州源润水业有限责任公司通过购置安装先进瓶装水、桶装水生产线，生产出质量好的产品，满足市场和消费者的需求。企业为了自身的发展提出了本项目的建设。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），桶（瓶）装水山泉水生产线属于：十二、酒、饮料制造业 15——26 饮料制造 152，由于桶装水生产不涉及发酵工艺和原汁生产，属于环评中的豁免范畴，无需开展环境影响评价工作；桶（瓶）装水山泉水涉及瓶胚吹瓶工序，故涉及：二十六、橡胶和塑料制品业 29——53 塑料制品业 292 中的报告表“其他（（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”行业类别，应编制环境影响报告表；企业自建污水处理站，尾水达标排放入杂脑河，涉及：四十三、水的生产和供应业 95-污水处理及其再生利用“新建、扩建日处理 10 万吨以 500 吨及以上城乡污水处理的；新建、扩建其他工业废水处理的（不含建设单位自建自用仅处理生活污水的；不含出水间接排入地表水体且不排放重金属的）”行业类别，应编制报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

| 项目类别<br>环评类别 |          | 环境影响评价类别 |             |     |
|--------------|----------|----------|-------------|-----|
|              |          | 报告书      | 报告表         | 登记表 |
| 十二、酒、饮料制造业   |          |          |             |     |
| 26           | 饮料制 152* | /        | 有发酵工艺、原汁生产的 | /   |
| 二十六、橡胶和塑料制品业 |          |          |             |     |

建设  
内容

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                                            |                                                                                         |                                             |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|  | 53                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 塑料制品业 292  | 以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的 | 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）                                                         | /                                           |
|  | 四十三、水的生产和供应业                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                                            |                                                                                         |                                             |
|  | 95                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 污水处理及其再生利用 | 新建、扩建日处理 10 万吨及以上城乡污水处理的；新建、扩建工业废水集中处理的                    | 新建、扩建日处理 10 万吨以 500 吨及以上城乡污水处理的；新建、扩建其他工业废水处理的（不含建设单位自建自用仅处理生活污水的；不含出水间接排入地表水体且不排放重金属的） | 其他（不含提标改造项目；不含化粪池及化粪池处理后中水处理回用；不含仅建设沉淀池处理的） |
|  | <p>为此，阿坝州源润水业有限责任公司委托我单位承担该项目环境影响报告表的编制工作，我单位接受委托后，对项目进行了现场踏勘和资料收集工作，在充分掌握项目资料的基础上，依据国家相关环保法律、法规及有关技术规范的规定和要求，编制完成了该项目的环境影响报告表。</p> <p><b>2、项目基本信息</b></p> <p>（1）项目名称：理县新建天然山泉水生产线项目</p> <p>（2）建设单位：阿坝州源润水业有限责任公司</p> <p>（3）建设性质：新建</p> <p>（4）建设地点：四川省阿坝州理县杂谷脑镇沱水路二段 8 号</p> <p>（5）建设内容及规模：本项目总投资 2000 万元，位于阿坝藏族羌族自治州理县杂谷脑镇沱水路二段 8 号。本项目租赁现有厂房 1087m<sup>2</sup>（生产车间 866m<sup>2</sup>、附属设施约 185m<sup>2</sup>）进行改造装修；新建厂房 295m<sup>2</sup>（出租方建设）。从理县杂谷脑镇维关隧道桥下山泉汇集蓄水池（现有）建设约 1.0km 输水管道输送至厂区原水箱；购置安装瓶装水和桶装水生产线各一条，年产 500ml 瓶装水 390 万瓶，15L 桶装水 40 万桶。</p> <p><b>3、产品方案</b></p> <p>本项目产品方案详见下表。</p> |            |                                                            |                                                                                         |                                             |

表 2-2 本次项目产品方案

| 序号 | 产品名称 | 规格型号  | 设计年产量  | 折算     | 产品标准                                   |
|----|------|-------|--------|--------|----------------------------------------|
| 1  | 桶装水  | 15L   | 40 万桶  | 6000 吨 | 《食品安全国家标准包装饮用水》<br>(GB19298-2014)<br>/ |
| 2  | 瓶装水  | 500ml | 390 万瓶 | 1950 吨 |                                        |
| 合计 |      |       |        | 7950 吨 |                                        |

#### 4、项目组成及主要环境问题

本项目组成及主要环境问题见下表。

表 2-3 项目组成及主要环境问题表

| 工程分类   | 项目组成   |                                                                                                                                                                                                                                                             | 主要环境问题                                   |         | 备注    |
|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|-------|
|        | 工程名称   | 项目主要内容                                                                                                                                                                                                                                                      | 施工期                                      | 营运期     |       |
| 主体工程   | 生产车间   | 建筑面积约为 1161m <sup>2</sup> , 其中对厂房(约 866m <sup>2</sup> ) 进行改造装修, 新建厂房 295m <sup>2</sup> , 厂房内布置 <sup>1</sup> 条水处理线、 <sup>2</sup> 条山泉水生产线(分别为 <sup>1</sup> 条桶装生产线, <sup>1</sup> 条瓶装生产线), 建成后具备年产桶装山泉水 40 万桶、瓶装山泉水 390 万瓶。PET 瓶坯经吹瓶成型后全部用于本项目山泉水产品包装, 瓶坯不单独出售。 | 施工扬尘<br>机械废气、施工废水、生活污水、建筑垃圾、生活垃圾、弃土及水土流失 | 废水、噪声   | 依托+新建 |
|        | 生产用水输水 | 取水点位于四川省阿坝藏族羌族自治州理县杂谷脑镇维关隧道桥下山泉汇集蓄水池(现有), 再经约 1.0km 输水管道输送至厂区原水箱。                                                                                                                                                                                           |                                          | /       | 新建    |
| 仓储工程   | 原料仓库   | 位于厂区南侧, 面积约为 142.5m <sup>2</sup> , 主要用于储存各类瓶坯、瓶盖、桶盖、水桶;                                                                                                                                                                                                     |                                          | /       | 依托    |
|        | 成品仓库   | 位于生产厂房东南侧, 面积约为 35m <sup>2</sup> , 主要用于储存成品桶装水和瓶装水                                                                                                                                                                                                          |                                          | /       | 新建    |
| 办公生活设施 | 办公室    | 依托现有办公楼设施, 建筑面积约 50m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                           |                                          | 生活污水    | 依托    |
| 辅助工程   | 化验室    | 本项目设置化验室一间, 建筑面积 20m <sup>2</sup> , 进行感官与理化、微生物实验等                                                                                                                                                                                                          |                                          | 废水、危险废物 | 新建    |
|        | 空压机房   | 位于租赁厂区南侧, 建筑面积 42m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                             |                                          | 噪声      | 依托    |
| 公用工程   | 供电     | 由市政电网供电                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          | /       | 依托    |
|        | 供水     | 由自来水管网供水                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          | /       | +新    |

|    |         |                                                                                                                                                                           |  |    |    |
|----|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|----|
|    | 排水      | 雨污分流，雨水排入园区雨水管网；生活污水经现有预处理池（30m <sup>2</sup> ）处理后进入市政污水管网；生产废水经新建污水处理设施（30m <sup>2</sup> ）处理后直接排放入杂谷脑河                                                                    |  | /  | 建  |
| 环保 | 废气      | 吹瓶有机废气：活性炭+二级活性炭处理装置（TA001）+15m 高排气筒（DA001）排放。                                                                                                                            |  | 新建 |    |
| 工程 | 废水      | 本项目废水为生活污水、生产废水，其中生活污水依托已建好预处理池处理（30m <sup>2</sup> ）达标后通过厂区污水排口排放到市政污水管网，最后进入理县污水处理厂；生产废水通过管道排入新建污水处理站（处理能力为 30t/d，“调节池+高密沉淀+二氧化氯消毒+过滤”）处理后通过厂区污水排口排放到市政污水管网，处理达标后排入杂谷脑河。 |  | 污泥 | 新建 |
|    | 噪声      | 合理布局、厂房隔声、距离衰减                                                                                                                                                            |  | /  | 新建 |
|    | 一般废物    | 厂房外北侧，占地面积约 10m <sup>2</sup> ，用于本项目存放固废。一般固废定期交由环卫处理或废品单位回收。                                                                                                              |  | /  | 新建 |
|    | 危险废物    | 新建 1 间危废暂存间，占地面积约 10m <sup>2</sup> ，位于项目厂房外北侧，用于本项目存放危废。暂存后的危废由危废单位集中收集处理，建立收储台账，联单管理。                                                                                    |  | /  | 新建 |
|    | 地下水防治工程 | 重点防渗区：危废暂存间、污水处理站均采取重点防渗措施。                                                                                                                                               |  | /  | 新建 |
|    |         | 一般防渗区：除危废暂存间的厂房区域采取一般防渗。                                                                                                                                                  |  |    |    |

## 5、主要原辅材料及动力消耗

结合项目设计规模，项目所涉及的主要原辅材料及能耗、水耗情况见下表。

表 2-4 主要原辅用料消耗及动力消耗表

| 序号 | 名称     | 单位                | 年用量      | 暂存量 | 包装方式  | 备注                |
|----|--------|-------------------|----------|-----|-------|-------------------|
| 1  | 生产原水   | m <sup>3</sup> /a | 12067.25 | /   | /     | 地表山泉水             |
| 2  | PET 瓶坯 | 吨/年               | 66.4759  | 20  | 外购，袋装 | 外购，17g/个（500ml）   |
| 3  | PET 瓶坯 | 吨/年               | 92.2249  | 30  | 袋装    | 外购，230g/个（15L）    |
| 4  | 瓶盖     | 万个/年              | 393.33   | 100 | 袋装    | 外购，（500ml，1.5g/个） |
| 5  | 水桶盖    | 万个/年              | 40.125   | 10  | 箱装    | 外购（18L，40g/个）     |

|    |          |                   |      |     |    |        |
|----|----------|-------------------|------|-----|----|--------|
| 6  | 商标       | 万个/年              | 430  | 110 | 箱装 | 外购     |
| 7  | 塑封膜      | 万套/年              | 430  | 110 | 箱装 | 外购     |
| 8  | 纸箱       | 万个/年              | 若干   | /   | /  | 外购     |
| 9  | 生活用水     | m <sup>3</sup> /a | 390  | /   | /  | 市政供水   |
| 10 | 电        | 万度/年              | 200  | /   | /  | 市政供电电网 |
| 11 | 硫酸肼溶液    | ml                | 250  | 250 | 瓶装 | 外购     |
| 12 | 硫酸       | ml                | 1000 | 500 | 瓶装 | 外购     |
| 13 | 盐酸       | ml                | 1000 | 500 | 瓶装 | 外购     |
| 14 | 六次甲基四胺溶液 | ml                | 500  | 250 | 瓶装 | 外购     |
| 15 | 营养琼脂培养基  | MI                | 1000 | 500 | 瓶装 | 外购     |

**部分原辅物理化性质：**

**PET 瓶坯：**本项目 PET 瓶坯采用食品级优等品（AA 级），可吹制成各种瓶，如可乐瓶、矿泉水瓶等，其无毒，无味，安全性好，属于热塑性聚酯树脂，在其注塑/吹塑过程不涉及甲醛物质的排放。分解温度 353℃。具有优良的机械性能，刚性高，硬度大，吸水性很小，尺寸稳定性好。韧性好，耐冲击、耐摩擦、耐蠕变。耐化学性好，溶于甲酚、浓硫酸、硝基苯、三氯醋酸、氯苯酚，不溶于甲醇、乙醇、丙酮、烷烃。本项目熔融温度在 180-230℃。在注/吹塑过程中将对塑料加热到熔融状态，由于加热温度控制在允许的范围内，未达到其分解温度，塑料粒子不会分解，不产生碳链焦化气体，但原料中有少量未聚合的有游离单体在高温作用下存在少量挥发，形成有机废气。物料平衡见下表：

**表 2-6 物料平衡表**

| 投入   |            | 产出       |            |
|------|------------|----------|------------|
| 名称   | 投加量 (t/a)  | 名称       | 产出量 (t/a)  |
| 瓶盖   | 21.85      | 产品       | 8130.05    |
| 瓶坯   | 158.7008   | 水损耗      | 226.3      |
| 生产用水 | 12067.25   | 水排放      | 3890.95    |
|      |            | 有机废气排放   | 0.0978     |
|      |            | 有机废气去除   | 0.203      |
|      |            | 不合格瓶体及瓶盖 | 0.2        |
| 合计   | 12247.8008 | 合计       | 12247.8008 |

VOCs 物料平衡见下表：

表 2-7VOCs 物料平衡表

| 序号 | 入方 (t/a)  |        | 出方 (t/a)        |     |        |
|----|-----------|--------|-----------------|-----|--------|
| 1  | 原料产生 VOCs | 0.3008 | 废气              | 有组织 | 0.0677 |
| 2  | /         | /      |                 | 无组织 | 0.0301 |
| 3  | /         | /      | 固废 (活性炭吸附 VOCs) |     | 0.203  |
| 合计 |           | 0.3008 | 合计              |     | 0.3008 |

## 6、主要生产设备

本项目主要生产设备清单见下表。

表 2-8 主要设备一览表

| 设备名称      | 型号/编号                                                                                                                     | 数量 | 单位 | 备注   |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|
| 水处理设备     |                                                                                                                           |    |    |      |
| 浸没式紫外线杀菌器 | 波长 254mm, 控制箱                                                                                                             | 1  | 套  | 水储存  |
| 原水箱       | 反渗透水箱 20T (直径 2.9X3 米, 壁厚 5 毫米) 含压力变送器、无菌呼吸阀、压力人孔、自清洗喷淋器、上下弧形封头, SUS304 材质 (无菌水箱)、进水电动阀、超滤及反渗透共用。                         | 1  | 台  | 纯水制备 |
| 超滤增压泵     | 南方泵 CDMF15-3、流量 18 吨、扬程 32 米、功率 3 千瓦、压力表, 卫生级 SUS304 材质管件。                                                                | 2  | 台  | 纯水制备 |
| 多介质过滤器    | (SUS304 不锈钢, 18 吨每小时) 18T/H (直径 D1 米, 总高不低于 2.2 米、壁厚 3 毫米) 多孔板+不锈钢布水器、滤层厚度不低于 1.3 米 (含石英砂且不低于 1.3 米) 卫生级气动阀全自动控制、上下弧形封头   | 1  | 套  | 纯水制备 |
| 活性炭过滤器    | (SUS304 不锈钢, 18 吨每小时) 18T/H (直径 D1 米, 总高不低于 2.2 米、壁厚 3 毫米) 多孔板+不锈钢布水器、滤层厚度不低于 1.3 米 (含椰壳活性炭且不低于 30 厘米) 卫生级气动阀全自动控制、上下弧形封头 | 1  | 套  | 纯水制备 |
| 除氟过滤器     | 除氟过滤器 (SUS304 不锈钢, 15 吨每小时) (直径 D2 米, 直边不低于 1.5 米、壁厚 4 毫米, 含氢氧化钠再生系统)、卫生级气动阀全自动控制、上下蝶形封头                                  | 1  | 台  | 纯水制备 |

|  |         |                                                                                                                                           |   |   |      |
|--|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------|
|  | UF 超滤系统 | 12T/H 全不锈钢 UF 系统，保安过滤器 Q=20m <sup>3</sup> /h，15 芯，Φ350*SS1000，材质 SUS304、卷式超滤膜 8 支、高低压保护 2、电磁流量计 2、PH 仪、控制系统、机架、膜清洗系统、卫生级 SUS304 管道。       | 1 | 套 | 纯水制备 |
|  | 反渗透增压泵  | 南方泵 CDMF20-3、流量 20 吨、扬程 35 米、功率 4 千瓦、压力表，卫生级 SUS304 材质管件。                                                                                 | 2 | 台 | 纯水制备 |
|  | 多介质过滤器  | （SUS304 不锈钢，20 吨每小时）20T/H（直径 D1.2 米，总高低不低于 2.2 米、壁厚 3 毫米）多孔板+不锈钢布水器、滤层厚度不低于 1.3 米（含石英砂且不低于 1.3 米）卫生级气动阀全自动控制、上下蝶形封头                       | 1 | 套 | 纯水制备 |
|  | 活性炭过滤器  | （SUS304 不锈钢，20 吨每小时）20T/H（直径 D1.2 米，总高不低于 2.2 米、壁厚 3 毫米）多孔板+不锈钢布水器、滤层厚度不低于 1.3 米（含椰壳活性炭且不低于 1.3 米）卫生级气动阀全自动控制、上下弧形封头                      | 1 | 套 | 纯水制备 |
|  | 除氟过滤器   | 除氟过滤器（SUS304 不锈钢，15 吨每小时）（直径 D2 米，直边不低于 1.5 米、壁厚 4 毫米，含氢氧化钠再生系统）、卫生级气动阀全自动控制、上下蝶形封头                                                       | 1 | 台 | 纯水制备 |
|  | 反渗透系统   | 10T/H 全不锈钢反渗透系统，安过滤器 Q=20m <sup>3</sup> /h，15 芯，Φ350*SS1000，材质 SUS304、杜邦陶氏膜 8040 型 10 支、高低压保护 2、电磁流量计 2、电导仪 2 台（4-20mA）PH 仪、控制系统、机架、膜清洗系统 | 1 | 套 | 纯水制备 |
|  | 管子管件    | 卫生级 SUS304 材质车间全不锈钢连接管材 25-65                                                                                                             | 1 | 批 | 纯水制备 |
|  | 紫外线杀菌器  | 波长 254mm，声光报警器，控制箱                                                                                                                        | 1 | 套 | 纯水制备 |
|  | 超滤水箱    | 10T（直径 2.1X3 米，壁厚 5 毫米）含压力变送器、无菌呼吸阀、压力人孔、CIP 喷头、上下弧形封头，SUS304 材质（无菌水箱）                                                                    | 1 | 台 | 纯水制备 |
|  | 紫外线杀菌器  | 波长 254mm，声光报警器，控制箱                                                                                                                        | 1 | 套 | 纯水制备 |
|  | 超滤输送泵   | 10T/H，卫生级泵，含变频器、涡轮流量计，压力表、压力变送器、阀门及卫生级 SUS304 管件。SUS304 泵座。                                                                               | 1 | 套 | 纯水制备 |

|                   |             |                                                                                                |    |   |        |
|-------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|--------|
|                   | 反渗透水箱       | 反渗透水箱 10T（直径 2.9X3 米，壁厚 5 毫米）含压力变送器、无菌呼吸阀、压力人孔、CIP 喷头、上下弧形封头，SUS304 材质（无菌水箱）                   | 1  | 台 | 纯水制备   |
|                   | 反渗透输送泵      | 10T/H，卫生级泵，含变频器、涡轮流量计，压力表、压力变送器、阀门及卫生级 SUS340 管件。                                              | 1  | 套 | 纯水制备   |
|                   | 混合水箱        | 反渗透水箱 20T（直径 2.9X3 米，壁厚 5 毫米）含压力变送器、无菌呼吸阀、压力人孔、CIP 喷头、上下弧形封头，SUS304 材质（无菌水箱）                   | 1  | 台 | 纯水制备   |
|                   | 臭氧发生器       | 100G（含制氧机）                                                                                     | 1  | 套 | 纯水制备   |
|                   | 臭氧混合罐       | 臭氧混合罐（Φ1000*SS1500,厚度 4mm，耐压 3bar）上下蝶形封头                                                       | 1  | 套 | 纯水制备   |
|                   | 输送系统        | 10T/H，卫生级泵，含变频器、涡轮流量计，压力表、压力变送器、阀门及卫生级 SUS340 管件。                                              | 1  | 套 | 纯水制备   |
|                   | 紫外线杀菌器      | 波长 254mm，声光报警器，控制箱                                                                             | 1  | 套 | 纯水制备   |
|                   | 钛棒过滤器       | 钛棒过滤器过滤精度 0.2u，                                                                                | 1  | 台 | 纯水制备   |
|                   | 控制系统        | 西门子 PLC 模块，昆仑通泰人机界面，施耐德电器元件。超滤系统 1 套，反渗透系统 1 套，混合输送 1 套。                                       | 3  | 套 | /      |
| <b>1#瓶装山泉水生产线</b> |             |                                                                                                |    |   |        |
|                   | 直线式全自动伺服吹瓶机 | 一出九（12000 瓶/时）电脑触摸屏（PLC）：三菱移位伺服电机、上胚伺服电机、合模伺服电机、拉伸伺服电机均采用日本菱，伺服减速机采用台湾利茗。气缸日本 SMC,气动机械手指台湾亚德客。 | 1  | 台 | 吹瓶工序   |
|                   | 冷水机         | 8 匹                                                                                            | 1  | 台 | 吹瓶工序   |
|                   | 模具          | 330/500 毫升                                                                                     | 2  | 套 | 吹瓶工序   |
|                   | 风送系统        | KK-10，含过滤风机 1.5KW3 台，风管尺寸 240X215mm，板厚 2mm，支架 50X50 方管，厚度 2mm。                                 | 10 | 米 | 吹瓶工序   |
|                   | 自动灌装系统      | 12000BPH（24-24-24-8）四合一旋转式罐装机、消毒液回流罐，消毒液回流泵，全封闭风窗、顶部封闭、百级层流罩，高速灌装阀，快速调节恒扭力旋盖头，西门子控制系统。         | 1  | 台 | 灌装包装工序 |
|                   | 自动上盖机       | SG-2，坡度上盖机，功率 0.75，浙江新菱电机                                                                      | 1  | 台 | 灌装包装工序 |
|                   | 自动洗盖机       | XG-3 消毒液回流罐，消毒液冲洗泵，纯水冲洗系统，水泵南方泵，                                                               | 1  | 套 | 灌装包装工序 |

|             |                                      |             |   |        |  |
|-------------|--------------------------------------|-------------|---|--------|--|
|             |                                      | CHL2-40 两台。 |   |        |  |
| 成品输送系统      | XS-30（接水槽、线槽）高速静音链板，输送板厚 2MM，变频调速。   | 180         | 米 | 灌装包装工序 |  |
| 输送电机        | 浙江新菱电机                               | 11          | 台 | 灌装包装工序 |  |
| 灯检          | KK-3，LED 柔和灯管                        | 2           | 台 | 灌装包装工序 |  |
| 吹干机         | KK-3 蜘蛛手式，功率 7.5KW                   | 1           | 台 | 灌装包装工序 |  |
| 旋转贴标机       | KK-102（双标，不干胶）含机械定位                  | 1           | 台 | 灌装包装工序 |  |
| 激光喷码机       | 喷瓶身                                  | 1           | 台 | 灌装包装工序 |  |
| 激光喷码机       | 喷纸箱，喷膜包                              | 2           | 台 | 灌装包装工序 |  |
| 两片直线式全自动膜包机 | PLC、触摸屏西门子孔子系统，收缩炉钢网链，光电奥托尼克斯，气缸亚德客。 | 1           | 台 | 灌装包装工序 |  |
| 2#桶装山泉水生产线  |                                      |             |   |        |  |
| 直线式全自动伺服吹瓶机 | 1000 桶/时（6-19 升）                     | 1           | 台 | 吹瓶工序   |  |
| 瓶模具         | 航空镁铝，一出 2腔\15L                       | 2           | 套 | 吹瓶工序   |  |
| 冷水机         | 10p                                  | 1           | 套 | 吹瓶工序   |  |
| 高压空压机及过滤系统  | 40 公斤，8 立方 2 台（螺杆增压一体机）              | 1           | 套 | 吹瓶工序   |  |
| 高压空压机及过滤系统  | 10 公斤，8.5 立方（变频螺杆机）                  | 1           | 套 | 吹瓶工序   |  |
| 进出瓶输送系统     | AS-190（多排高速面板）                       | 31          | 米 | 灌装包装工序 |  |
| 输送电机        | 浙江新菱电机                               | 4           | 台 | 灌装包装工序 |  |
| 自动灌装系统      | 1000BPH（12-12-12-4 旋转式四合一罐装机）        | 1           | 台 | 灌装包装工序 |  |
| 自动上盖机       | SG-5L                                | 1           | 台 | 灌装包装工序 |  |
| 自动洗盖机       | XG-5L                                | 1           | 台 | 灌装包装工序 |  |
| 灯检          | KK-3                                 | 1           | 台 | 灌装包装工序 |  |
| 自动套帽机       | KK-30                                | 1           | 台 | 灌装包装工序 |  |
| 蒸汽缩标机       | KK-06                                | 1           | 台 | 灌装包装工序 |  |
| 激光喷码机       | BODA-40W                             | 1           | 台 | 灌装包装工序 |  |
| 贴标机         | /                                    | 1           | 台 | 灌装包装工序 |  |
| 套袋机         | KK-50                                | 1           | 台 | 灌装包装工序 |  |
| 码垛机         | KK-O8                                | 1           | 台 | 灌装包装工序 |  |
| 实验室设备       |                                      |             |   |        |  |
| 分析天平        | ESJ200—4                             | 1           | 台 | 检测     |  |
| 分光光度计       | 722 型                                | 1           | 台 | 检测     |  |
| 生物显微镜       | OPLGZUS                              | 1           | 台 | 检测     |  |

|             |            |   |   |    |
|-------------|------------|---|---|----|
| 电子秤         | 200g/0.01g | 1 | 台 | 检测 |
| 酸度计         | /          | 1 | 台 | 检测 |
| 定氮仪         | KDN-04A    | 1 | 台 | 检测 |
| 微电脑干燥箱      | DHG-9070   | 1 | 台 | 检测 |
| 恒温水浴锅       | 8 孔        | 1 | 台 | 检测 |
| 磁力搅拌器       | Jan-85     | 1 | 台 | 检测 |
| 蒸馏水器(7.5kw) | 10L        | 1 | 台 | 检测 |
| 手提式电热灭菌器    | 18L/0.1MPa | 1 | 台 | 检测 |

## 7、工作制度及劳动定员

项目劳动定员为 25 人，一班制，每班 8h。项目全年工作日为 300 天。

## 8、公用工程

### (1) 供电

本项目用电由市政电网供电。

### (2) 给排水

项目用水自来水管网提供，其供水水压、供水水质、供水能力能满足该项目的用水需求。本项目用水主要包括生活用水、纯水制备用水、设备冲洗水、冷水机循环水用水、车间清洁用水、实验用水。

#### 1) 生活用水

本项目生活用水为员工一般办公生活用水，项目不设置食堂及宿舍，项目员工 25 人。根据《建筑给水排水设计规范》（2019 年版）中规定的用水定额，项目员工一般生活用水量按  $0.05\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$  计算，则一般生活用水量约为  $1.25\text{m}^3/\text{d}$  ( $375\text{m}^3/\text{a}$ )。产污系数按 0.85 计，则生活废水产生量为  $1.0625\text{m}^3/\text{d}$  ( $318.75\text{m}^3/\text{a}$ )。生活污水经办公楼现有预处理池处理后进入理县城市生活污水处理厂。

#### 2) 设备清洗

设备清洗：水处理系统过滤装置、过滤器、成品水储罐以及管道均需定期清洗。

①本项目生产线配套就地清洗系统（Cleaning in place，简称 CIP 系统），为自动清洗系统。CIP 清洗平时按照每 3 天一次进行热水清洗（电加热，含水箱、管道、设备等）（共计 100 次），每次清洗用水量约为  $0.3\text{m}^3$ ，年用水量  $30\text{m}^3$ ；7 天一次（共计 43 次）进行深度消毒（采用片碱配制 1% 的碱液；采用硝酸配制 0.6% 的酸液，循环使用），每月排放一次，按照 10 个月计算，清洗用水量每次约为  $1.5\text{m}^3$ ，

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>年用水量 15m<sup>3</sup>。CIP 清洗均使用成品水采用成品水进行清洗。</p> <p>备注：钛棒过滤器、超滤系统、反渗透过滤系统平时不自动反清洗，清洗过程包含在 CIP 系统 3 天一次的热热水清洗中。</p> <p>②多介质过滤器、活性炭过滤器、精密过滤器等反冲洗，为保证成品水的水质，每 3 天进行一次反冲洗，采用成品水进行清洗，耗水量约为 4m<sup>3</sup>/次，年用水量为 400m<sup>3</sup>（按照 100 次计算）。</p> <p>③除氟过滤器反冲洗，为保证成品水的水质，每 10 天进行一次反冲洗，采用成品水进行清洗，耗水量约为 1.5m<sup>3</sup>/次，年用水量为 45m<sup>3</sup>（按照 30 次计算）。</p> <p>综上，项目设备清洗用水合计 490m<sup>3</sup>/a（日最大用水量为 7.3m<sup>3</sup>/d）。设备清洗废水产生量按 90%计，则本项目设备清洗废水产生量约为 441m<sup>3</sup>/a（日最大排放量 6.57m<sup>3</sup>/d），本项目使用的设备清洗水均为经过滤等处理后的成品水，日常设备清洗废水中主要污染物为 SS。</p> <p>3）容器清洗废水</p> <p>本项目使用的水桶、水瓶、瓶盖等容器在灌装前需要对包括水桶外壁、内壁、水瓶、瓶盖清洗。清洗水使用成品水。根据建设单位提供数据，用水量约为 4m<sup>3</sup>/d（1200m<sup>3</sup>/a），产污系数按 0.9 计算，排放量约为 3.6m<sup>3</sup>/d（1080m<sup>3</sup>/a）。</p> <p>4）山泉水制备</p> <p>本项目利用石英砂过滤、活性炭过滤、精密过滤、除氟过滤、超滤、反渗透等方式制备成品山泉水。成品山泉水制备过程会产生少量的浓水。根据建设单位提供的资料，项目山泉水生产过程中水处理设施过滤效率为 80%，根据项目成品山泉水的使用情况：最高日用水量 37.83m<sup>3</sup>/d, 9649m<sup>3</sup>/a, 则需要日最高需原水 47.2875m<sup>3</sup>/d, 12061.25m<sup>3</sup>/a。日最大浓水产生量为 9.4575m<sup>3</sup>/d, 2412.25m<sup>3</sup>/a。</p> <p>5）冷却用水</p> <p>瓶坯吹瓶后需要用水进行冷却，冷却水循环使用。单台冷水机流量为 10m<sup>3</sup>/h，则 2 台总循环水量为 160m<sup>3</sup>/d。根据企业提供资料，冷水机每 10 天每台补充新鲜水 100L，则 2 台总年补充量 6m<sup>3</sup>/a。</p> <p>6）实验室废水</p> <p>本项目设置有 1 处实验室，对产品进行抽样检验，使用的实验药剂不含一类污</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

染物。本项目实验室检测过程需对实验器皿进行清洗，一般清洗 4~5 次，该过程会产生清洗废水。根据建设单位提供的资料，本项目实验室用水量（实验器皿清洗用水量）约为  $0.03\text{m}^3/\text{d}$  ( $9\text{m}^3/\text{a}$ )，其中前三次清洗用水量约为  $0.02\text{m}^3/\text{d}$  ( $6\text{m}^3/\text{a}$ )，三次之后清洗用水量约为  $0.01\text{m}^3/\text{d}$  ( $3\text{m}^3/\text{a}$ )，排污系数按用水量的 0.9 计，则实验器前三次清洗废水产生量约为  $0.018\text{m}^3/\text{d}$  ( $5.4\text{m}^3/\text{a}$ )，实验器皿三次之后清洗废水产生量约为  $0.009\text{m}^3/\text{d}$  ( $2.7\text{m}^3/\text{a}$ )。主要污染物浓度分别为 COD、BOD、SS。实验器前三次清洗废水经收集后暂存于危废暂存间，后交由有资质的单位处置。废水经污水处理站处理达到《污水综合排放标准》中表 4 中一级标准后排入杂谷脑河。

#### 7) 车间清洁废水

项目车间地面清洁用水约  $1.5\text{L}/\text{m}^2$ ，项目生产车间除设备外的区域约  $1000\text{m}^2$ ，车间地面清洁频次为 1 次/d，则车间地面清洁用水量为  $1.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $450\text{m}^3/\text{a}$ )，排放系数为 0.9，则车间地面清洁废水产生量为  $1.35\text{m}^3/\text{d}$  ( $405\text{m}^3/\text{a}$ )。

表 2-9 本项目营运期用水情况一览表

| 用水类别  | 具体类别                    | 使用规模     | 用水定额                               | 最高新鲜水日用水量/年用水量                                            | 最高纯水日用水量/年用水量                                           | 产污系数 | 排放量                                                            | 排水去向               |
|-------|-------------------------|----------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------|--------------------|
| 公生活用水 | /                       | 25 人     | $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ | $1.25\text{m}^3/\text{d}$<br>( $375\text{m}^3/\text{a}$ ) | 0                                                       | 0.85 | $1.0625\text{m}^3/\text{d}$<br>( $318.75\text{m}^3/\text{a}$ ) | 理县污水处理厂            |
| 设备清洗水 | CIP 清洗                  | 100 次    | $0.3\text{m}^3/\text{次}$           | 0                                                         | $0.3\text{m}^3/\text{d}$<br>( $30\text{m}^3/\text{a}$ ) | 0.9  | $0.27\text{m}^3/\text{d}$<br>( $27\text{m}^3/\text{a}$ )       | 进入污水处理站处理达标后排入杂谷脑河 |
|       |                         | 1 个月 1 次 | $1.5\text{m}^3/\text{次}$           | 0                                                         | $1.5\text{m}^3/\text{d}$<br>( $15\text{m}^3/\text{a}$ ) | 0.9  | $1.35\text{m}^3/\text{d}$<br>( $13.5\text{m}^3/\text{a}$ )     |                    |
|       | 多介质过滤器、活性炭过滤器、精密过滤器反冲洗水 | 100 次    | $4\text{m}^3/\text{次}$             | 0                                                         | $4\text{m}^3/\text{d}$<br>( $400\text{m}^3/\text{a}$ )  | 0.9  | $3.6\text{m}^3/\text{d}$<br>( $360\text{m}^3/\text{a}$ )       |                    |

|  |        |                    |                      |                                                         |                                                   |     |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |
|--|--------|--------------------|----------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|  | 除氟过滤器  | 30 次               | 1.5m <sup>3</sup> /次 | 0                                                       | 1.5m <sup>3</sup> /d<br>(45m <sup>3</sup> /a)     | 0.9 | 1.35m <sup>3</sup> /d<br>(40.5m <sup>3</sup> /a)                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |
|  | 合计     | /                  | /                    | 0                                                       | 7.3m <sup>3</sup> /d<br>(490m <sup>3</sup> /a)    | 0.9 | 6.57m <sup>3</sup> /d<br>(441m <sup>3</sup> /a)                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |
|  | 容器清洗水  | /                  | /                    | 0                                                       | 4m <sup>3</sup> /d<br>(1200m <sup>3</sup> /a)     | 0.9 | 3.6m <sup>3</sup> /d<br>(1080m <sup>3</sup> /a)                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |
|  | 山泉水制备  | /                  | /                    | 47.2875m <sup>3</sup> /d<br>(12061.25m <sup>3</sup> /a) | 0                                                 | 0.2 | 浓水产生:<br>9.4575m <sup>3</sup> /d<br>(2412.25m <sup>3</sup> /a),<br>排放: 7.9575m <sup>3</sup> /d<br>(1962.25m <sup>3</sup> /a)<br>产品 26.5m <sup>3</sup> /d<br>(7950m <sup>3</sup> /a)<br>清洗水、实验用水:<br>11.33m <sup>3</sup> /d<br>(1699m <sup>3</sup> /a) | 浓水中<br>1.5m <sup>3</sup> /d<br>(450m <sup>3</sup> /a)作为车间清洁用水, 其余进入污水处理站达标排放入杂谷脑河 |
|  | 冷却用水   | 30 次               | 0.2m <sup>3</sup> /次 | 0.2m <sup>3</sup> /d<br>(6m <sup>3</sup> /a)            | 0                                                 | 0   | 0                                                                                                                                                                                                                                                     | /                                                                                 |
|  | 实验用水   | /                  | /                    | 0                                                       | 0.03m <sup>3</sup> /d<br>(9m <sup>3</sup> /a)     | 0.9 | 0.018m <sup>3</sup> /d<br>(5.4m <sup>3</sup> /a)<br>0.009m <sup>3</sup> /d<br>(2.7m <sup>3</sup> /a)                                                                                                                                                  | 其中前三次清洗废水作为危废, 其余进入污水处理站处理达标后排入杂谷脑河                                               |
|  | 车间清洁用水 | 1000m <sup>2</sup> | 1.5L/m <sup>2</sup>  | 0                                                       | 0                                                 | 0.9 | 1.35m <sup>3</sup> /d<br>(405m <sup>3</sup> /a)                                                                                                                                                                                                       | 进入污水处理站处理达标后排入杂谷脑河                                                                |
|  | 合计     | /                  | /                    | 47.4875m <sup>3</sup> /d<br>(12067.25m <sup>3</sup> /a) | 11.33m <sup>3</sup> /d<br>(1699m <sup>3</sup> /a) | /   | 20.649m <sup>3</sup> /d<br>(3864.7m <sup>3</sup> /a)                                                                                                                                                                                                  | /                                                                                 |

综上, 本项目废水排放量最高日排放量 20.549m<sup>3</sup>/d (4209.7m<sup>3</sup>/a)。项目办公生活废水 1.0625m<sup>3</sup>/d (318.75m<sup>3</sup>/a) 依托已有预处理池处理后排入市政污水管网, 进入理县城市生活污水处理厂进行处理; 设备清洗废水、容器清洗水、实验用水、车间清洁水最高日排放量 19.4865m<sup>3</sup>/d (3890.95m<sup>3</sup>/a) 排放入项目新建污水处理站处理达标后就近设置排污口排入杂谷脑河。

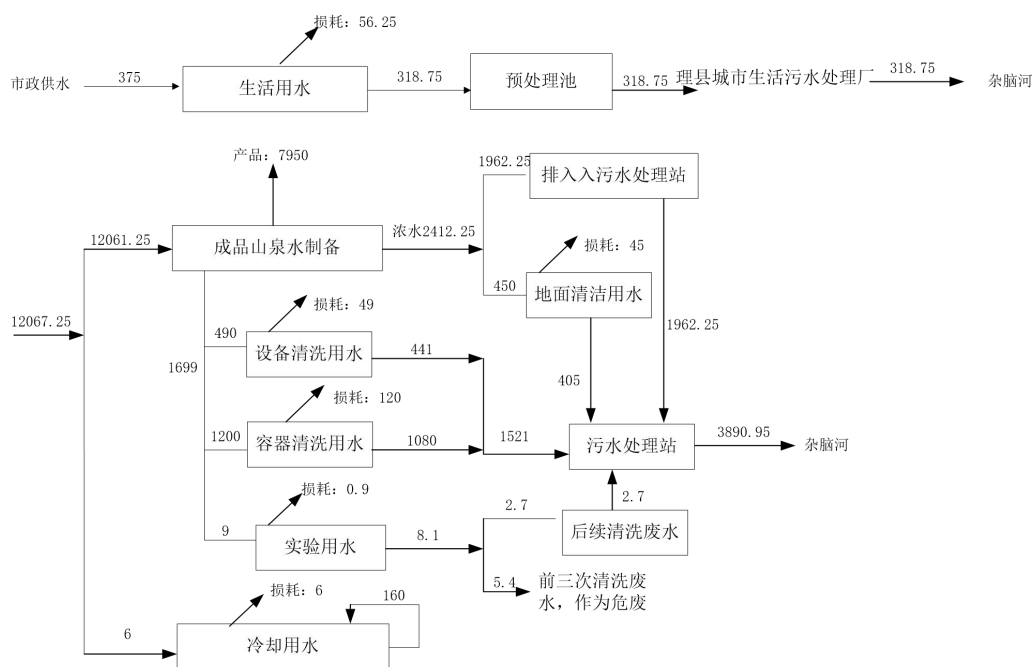


图 2-3 水平衡图 (单位  $\text{m}^3/\text{a}$ )

## 9、总平面布置合理性分析

本项目位于四川省理县杂谷脑镇沱水路二段 8 号，租赁理县金田野土地开发有限责任公司的已建部分厂房，在已建厂房的南侧、西侧新建部分厂房。

本项目生产车间呈东西走向，布置按照厂房走向，车间中部及北侧按工艺流程依次为：物料暂存间、吹瓶系统、灌装机、贴标机、激光打码机、膜包机、码垛机；车间南侧布置一般固废间、危废间、化验室、车间办公区及水处理车间。项目车间东侧设置原料仓库及空压机房。

项目办公区主要利用租赁厂区中部现有办公楼部分区域，不新增，有利于避免相互干扰影响。

综上所述，项目各功能分区明确，生产设施设备布局上充分考虑了外环境关系、污染物排放及处理设施位置，做到就近收集、集中处理，减轻对周围环境的影响。一定程度上有机协调了与周边环境的关系，建设与环保的关系，项目总平面布置从环保角度分析是合理的。

## 10、公辅设施依托可行性分析

本项目租赁厂房位于四川省理县杂谷脑镇沱水路二段 8 号，园区内道路完善，交通便利，水、电、气均已接通，能满足本项目的需要。园区雨、污管网已建成，

生活污水通过污水管网可进入理县城市生活污水处理厂处理达标后，最终汇入杂谷脑河。项目依托园区公辅设施及环保设施可行性分析见下表。

**表 2-10 项目公辅及环保设施依托情况一览表**

| 序号 | 设施名称 | 依托情况说明                                                                                                                   | 依托可行性 |
|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1  | 预处理池 | 项目生活污水排放量为 1.0625m <sup>3</sup> /d，依托已建预处理池，容积为 30m <sup>3</sup> ，现有企业污水排放量约为 12m <sup>3</sup> /d，剩余处置能力能够满足本项目需求；故依托可行。 | 依托可行  |

**11、生产用水取水点水质、水量可行性分析**

本项目取水地点位于四川省阿坝藏族羌族自治州理县杂谷脑镇维关隧道桥下山泉汇集蓄水池。现场调查表明，山泉出露后经约 200m 引水渠汇入集水沉沙池，再经约 1.0km 输水管道输送至厂区原水箱，取水系统由山泉出露点、引水渠、集水沉沙池、取水泵及输水管道组成。本项目取水水源为山泉汇集水，供水条件主要受泉点出流稳定性、集水沉沙池蓄水调节能力及取水工程输水能力控制。

根据《关于理县新建天然山泉水生产线项目取水水源既有运行情况的说明》，该取水点自 2023 年 1 月至 2025 年 12 月已持续观察并使用，既有使用方式为蓄水后取水，来水总体稳定，其间未出现明显断流，结合既有使用及现场情况判断，该取水点现状来水能够满足项目生产取水需求。

**(1) 水量**

根据《2023-2025 年理县新建天然山泉水生产线项目涌泉出口月度简易测流及全年涌水量估算表》，2023 年、2024 年、2025 年全年涌水量分别约为 159154m<sup>3</sup>、156768m<sup>3</sup>、159112m<sup>3</sup>。结合既有取水许可资料，除本项目外，拟取水水源周边已有游泳馆项目许可取水量 1.8292 万 m<sup>3</sup>/a。根据《游泳馆取用水情况说明》，游泳馆泳池容积约为 1068.21m<sup>3</sup>，相关各方可根据主管部门要求和生产经营实际统筹协调取水时段、取水规模及相关管理措施，说明既有取水安排具有一定协调基础。按本项目年取水量 1.2067 万 m<sup>3</sup>/a 与游泳馆许可取水量 1.8292 万 m<sup>3</sup>/a 叠加考虑，联合年取水量为 3.0359 万 m<sup>3</sup>/a。经比较，2023 年、2024 年、2025 年年富余水量分别约为 128795m<sup>3</sup>、126409m<sup>3</sup>、128753m<sup>3</sup>，均处于富余状态。

若按全年均衡生产和均衡取水考虑，本项目月均需水量约为 0.1207 万 m<sup>3</sup>/月，游泳馆月均许可取水量约为 0.152 万 m<sup>3</sup>/月，则联合月需水量约为 0.2727 万 m<sup>3</sup>/月，

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <p>即约 2727m<sup>3</sup>/月。根据测流成果，2023-2025 年各月来水量均大于联合月需水量 5832.6m<sup>3</sup>，三年各月供需均处于平衡有余状态，其中最小月来水量为 2023 年 2 月的 11124m<sup>3</sup>，仍较联合月需水量有富余，说明取水点月来水量能够满足联合取水需求。</p> <p>(2) 水质</p> <p>根据项目水质检测报告，隧道右侧浑浊水样品感官要求及铜绿假单胞菌不符合 GB8537—2018《食品安全国家标准饮用天然矿泉水》相关要求；隧道左侧清澈水样品铜绿假单胞菌不符合相关要求。上述检测结果表明，项目原水不宜直接作为成品水使用，需经相应水处理工艺处理后方可进入后续生产环节。</p> <p>根据设备工艺优化调整说明，针对原水浑浊度、色度、氟化物、硫酸盐及铜绿假单胞菌等问题，项目拟通过前端超滤、活性炭过滤、除氟过滤器中压紫外线+臭氧混合系统等措施进行处理。其中，前端超滤及活性炭过滤可降低浑浊度和色度，除氟过滤器用于控制氟化物，中压紫外线和臭氧混合系统用于控制铜绿假单胞菌等微生物风险。项目投产前应对处理后水及成品水进行复检，复检合格后方可用于产品生产和出厂销售。</p> <p><b>12、排放口可行性分析</b></p> <p>本项目入河排污口设置于厂址以西北，杂谷脑河右岸，东经 103.169696°，北纬 31.462344°，距离（隔 G317 国道）污水处理站约 40m。采用暗管明口（利用现有涵洞重新铺设尾水管道），圆形截面：d=0.12m，S=0.0113m<sup>2</sup>。入河排污口管底标高：1769.93m。</p> <p>排放口距离污水处理站较近，不需铺设长距离排污管道；利用现有涵洞，不需影响河堤及交通安全。项目项目所在区域河段无鱼类三场及其他敏感区。</p> <p>综上，本项目废水排放口设置可行。</p> |
| 工艺流程和产排污环节 | <p><b>1、施工期工艺流程和产排污分析</b></p> <p>本项目施工期主要包括基础工程、主体工程、装饰工程、工程验收等，具体工艺流程及产污环节见图 2-3：</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

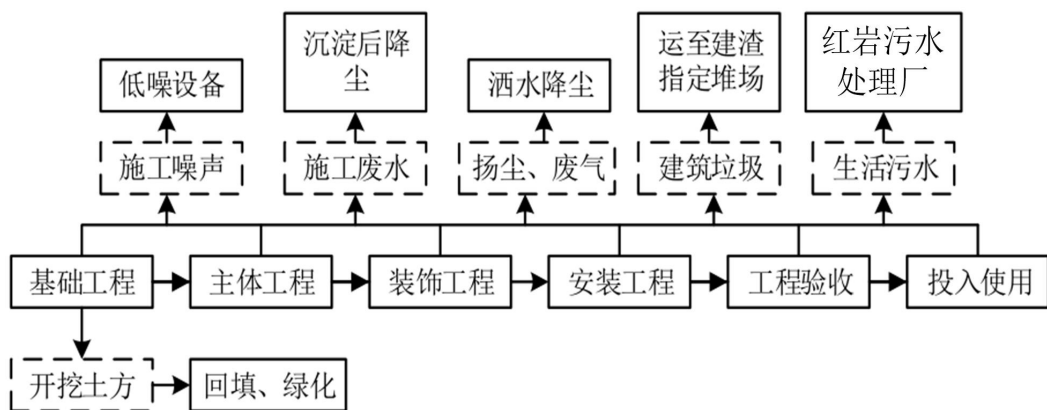


图 2-3 项目施工期工艺流程及产污节点图

### 1、场地平整

本项目用地现状，建筑施工前先进行挖填方将场地进行平整。根据业主提供设计资料，本项目挖方采取随挖随运、边平整边取土的方法进行场地平整，选择附近低洼处作为弃土场并修建挡土墙，防止水土流失对周围生态环境的影响。同时应充分利用地形条件，依坡就势布置工程，平衡挖填方，减少高挖深填工程量,减少弃土和借方，同时避免大雨天进行基础施工，尽量减少土壤侵蚀量。场地平整过程中将产生设备设施噪声、扬尘等。

### 2、基础工程施工

在基础开挖、地基处理（岩土工程）与基础施工时，由于挖土机、运土卡车等施工机械的运行，将产生一定的噪声；同时产生扬尘，不同条件下，扬尘对环境的影响不同；基础开挖引起原有土地利用类型的改变，会造成生态变化并引起一定程度的水土流失。

### 3、主体工程

挖掘机、打夯机、装载汽车、混凝土输送泵、卷扬机、钢筋切割机等运行时会产生噪声，同时产生扬尘。此外，还有一些原材料废弃料以及生产和生活污水产生。

### 4、装饰工程及安装工程

在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、喷涂、裱糊、镶贴装饰等），同时安装水电、设备设施等。施工使用的钻机、电锤等产生噪声，喷涂产生废气、废弃物料及污水。

### 5、工程验收

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>当施工完成验收合格后，方可投入使用。</p> <p>项目在施工期以施工噪声、施工扬尘、废弃物料（建筑弃渣及其它废料）和废水为主要污染物。</p> <p><b>6、施工期产污环节</b></p> <p>（1）废气：施工扬尘、施工机械及车辆燃油废气。</p> <p>（2）废水：施工生产废水、施工人员生活废水。</p> <p>（3）噪声：车辆噪声、设备噪声，主要来源于施工现场的各类机械设备。</p> <p>（4）固废：基础开挖产生的土石方、施工过程中产生的工程废料、建筑垃圾；施工人员产生的生活垃圾等。</p> <p><b>2、运营期工艺流程和产排污分析</b></p> <p>项目主要工艺流程及产污环节如下：</p> <p>项目山泉水通过管道输送至厂区原水箱内，然后经过滤、消毒处理后通过管道输送至相应的灌装生产线。</p> <p>（1）水处理系统的工艺流程图：</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

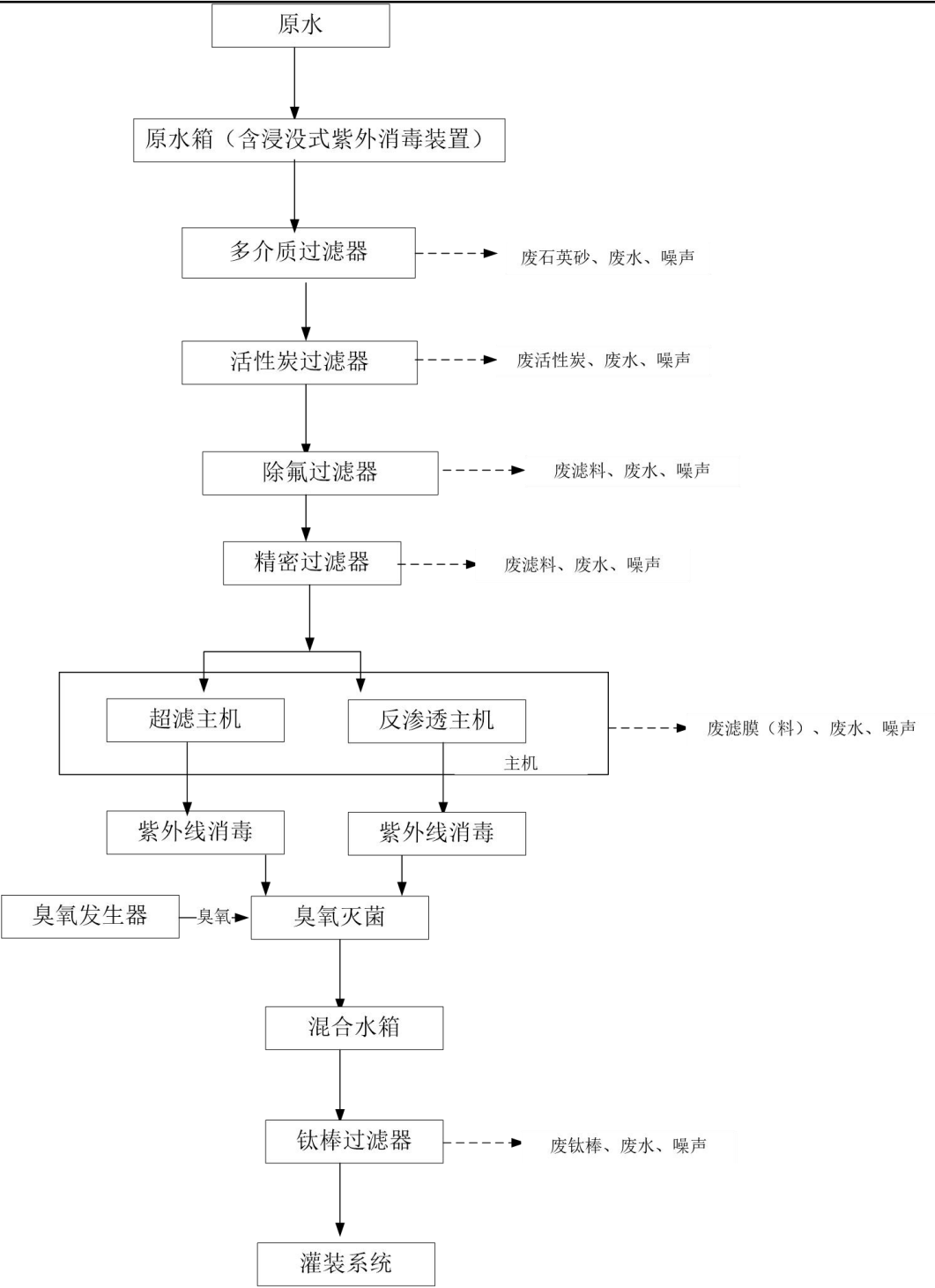


图 2-2 水处理系统工艺流程图及产污节点图

①原水储存：原水经管道运输入厂后，储存在原水箱中，原水可进行初步沉淀。原水箱中设置浸没式紫外线消毒装置进行初步消毒。本工序无废水、废气和固废产生。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>②多介质过滤：山泉水通过泵抽取管道输送至原水箱储存后，由增压泵提供动力进入多介质过滤器，在一定的压力下把浊度较高的水通过一定厚度的滤料，从而有效去除水中的颗粒、胶体和悬浮物等以降低原水浊度，本项目所用滤料为石英砂。在此过程中会产生废石英砂、反冲洗废水和噪声。</p> <p>③活性炭过滤：利用活性炭作为过滤介质，活性炭颗粒有非常多的微孔和巨大的比表面积，具有很强的物理吸附能力。主要用于吸附水中的游离氯、色度和有机物等有害物质，在此过程中会产生废活性炭、反冲洗废水和噪声。</p> <p>④除氟过滤：利用活性氧化铝作为过滤介质，活性氧化铝是两性物质，当pH&lt;9.5时，表面带正电，作为阴离子交换剂选择性吸附氟离子。在此过程中会产生废滤料、反冲洗废水和噪声。</p> <p>⑤精密过滤：精密过滤器又称保安过滤器，过滤精度为5μm，其作用在于截留一切粒径大于5μm的颗粒，防止进入反渗透/超滤装置中影响反渗透/超滤装置的使用寿命。在此过程中会产生废滤料、废水和噪声。</p> <p>⑥主机：主机装置中包括反渗透和超滤两种过滤装置。超滤装置可以去除前处理工序出水中的微粒和细菌等，同时保留水体中对人体有益的微量元素；反渗透装置去除大部分无机离子（如钙、镁、硫酸根等）、有机物、微粒和细菌等。经过主机装置处理过后的水混合进入臭氧消毒工序。在此过程中会产生噪声、废滤膜、废反渗透膜和浓水。</p> <p>以上各过滤器需要定期进行冲洗，因此会产生过滤器冲洗废水。</p> <p>⑦紫外消毒、臭氧灭菌：本项目为进行深度消毒，采用紫外消毒和臭氧消毒。</p> <p>紫外线消毒的原理，是通过紫外线的照射破坏和改变微生物的DNA结构，使之死亡或者失去繁衍能力，达到消毒的目的。</p> <p>臭氧一般在空气中20分钟即可还原为氧气，具有很强的化学反应能力，不但可以杀死各类细菌和病毒，而且能杀死细菌芽孢，并且部分在水中一段时期内还有杀菌作用，即使有个别的细菌或芽孢混入其中，也不能生长繁殖。臭氧还可以降解水中的有害成分和去除重金属离子以及多种有机污染物等杂质，如铁、锰、硫化物、苯、酚、有机磷、有机氯、氰化物等。另外，臭氧也可以对水除臭脱色，从而达到净化水的目的。本项目采用臭氧发生器制造的臭氧，在臭氧混合塔中与成品水混合，</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

通过臭氧在水中发生氧化还原反应，较彻底地杀菌消毒，且不产生二次污染。使水质达到生饮标准，在此过程中会产生噪声。

(2) 吹瓶、灌装工艺

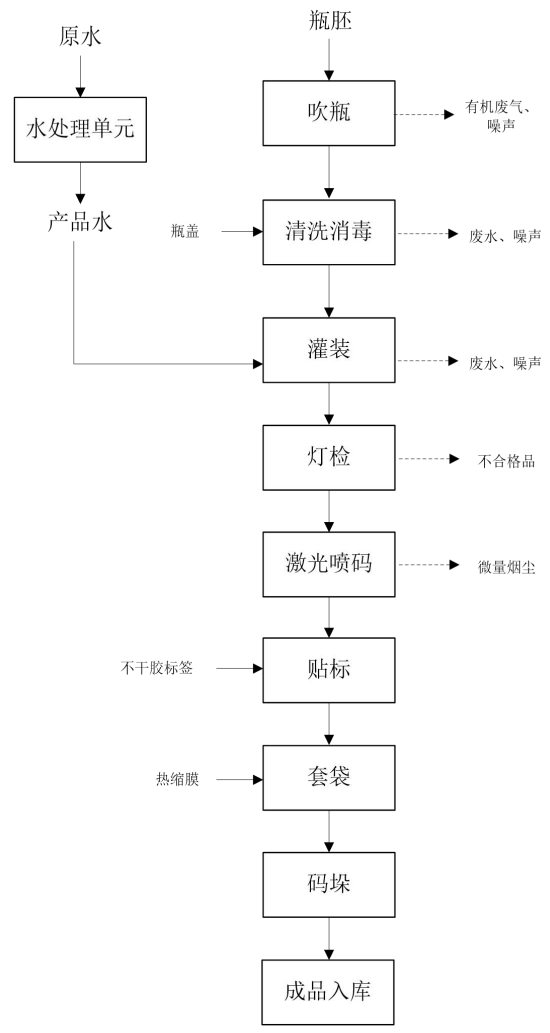


图 2-3 吹瓶、灌装工艺流程图及产污节点图

①吹瓶：将 PET 瓶坯放入全自动理瓶上瓶机，通过机器自动对瓶坯进行上瓶理瓶。利用吹瓶机，对瓶坯进行加热，使其获得便于压力加工的塑性，利用空气压缩机往瓶坯中通入压缩空气，使瓶坯吹胀成设定规格的塑料瓶。此过程会产生非甲烷总烃、噪声。

②清洗消毒、灌装

将经过处理后的纯净水和空瓶同时进入四合一灌装机，自动完成消毒、洗瓶、灌装、旋盖四个个步骤（在灌装前对瓶子、瓶盖进行清洗消毒）。此过程中将会产

生清洗废水和噪声。

### ③灯检

灯检标准为桶/瓶外包装是否有外伤等。对产品进行抽检，合格批次入库代售；每批次抽样送至检测化验室进行进一步质检。此过程中将会产生不合格产品，不合格外包装，将水回用于灌装，废瓶/桶及瓶盖全部外售。

### ④贴标、激光打码和套膜/包装

检测合格后的瓶装水利用激光打码机对瓶盖进行打码，打上生产日期等（不使用油墨），接着将打码后的瓶装水通过输送带送至贴标机入口输送带上，进行贴标；最后使用热收缩膜包装机将贴标后的瓶装水用 PP 膜经加热缩包在一起，或直接装箱。该过程会产生微量激光打码烟尘、噪声、废包装。

贴标：项目使用不干胶进行贴标。

热收缩膜包装机采用的热缩技术是一种将包装材料通过一定温度和压力收缩在所包装物体表面的方法。其主要原理是利用热信号使热缩膜的分子振动，进而实现收缩的目的，热缩技术在加工过程中不会产生废气。

### ⑤成品入库

包装后的成品堆码，然后推出，由叉车送至成品仓库中进行暂存。

## 6、主要污染物

本项目主要产污情况如下所示。

表 2-11 营运期主要环境影响因素及污染物

| 序号 | 类型 | 产污环节                              | 污染物                                               |
|----|----|-----------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1  | 废气 | 吹瓶                                | 非甲烷总烃                                             |
|    |    | 激光打码                              | 烟尘                                                |
| 2  | 废水 | 生活污水                              | COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、总磷、总氮 |
|    |    | 设备反冲洗废水、容器清洗废水、纯水制备废水、化验废水、车间清洁废水 | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮                       |
| 3  | 噪声 | 设备运行                              | 噪声                                                |
| 4  | 固废 | 生活垃圾                              | 生活垃圾                                              |
|    |    | 废包装材料                             | 原辅料及产品的废包装材料                                      |
|    |    | 不合格品                              | 不合格瓶坯                                             |

|              |                                                                                                                                  |  |        |                         |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|-------------------------|
|              |                                                                                                                                  |  | 原水处理设施 | 废过滤芯、废活性炭、<br>废反渗透膜、废灯管 |
|              |                                                                                                                                  |  | 污水处理设施 | 污水处理站污泥                 |
|              |                                                                                                                                  |  | 有机废气处理 | 废活性炭                    |
|              |                                                                                                                                  |  | 化验室清洗  | 前三次清洗废水                 |
| 与项目有关的原有环境问题 | 本项目位于四川省阿坝州理县杂谷脑镇沱水路二段 8 号，租赁理县金田野土地开发有限责任公司的已建厂房及部分空地进行建设。根据该地块的《不动产权证》（川（2025）理县不动产权第 0001339 号）可知，该地块用地性质属于工业用地。该厂房在使用前为空置状态。 |  |        |                         |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状 | <p>一、大气环境质量现状</p> <p>1、基本污染物</p> <p>根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的相关规定，本项目空气质量现状引用本次环评引用阿坝州生态环境局发布的《2025 年阿坝州生态环境状况公报》中的空气质量年平均数据。公报中大气环境如下：二氧化硫：2025 年，阿坝州（马尔康市）二氧化硫浓度为 6 微克/立方米，达到一级标准，与上年相比无变化。阿坝州（马尔康市）及 12 个县二氧化硫浓度在 1~6 微克/立方米，九寨沟县浓度最低为 1 微克/立方米，阿坝州（马尔康市）浓度最高为 6 微克/立方米，均达到一级标准；与上年相比变化率在-50%~50%，浓度改善最好的是九寨沟县，最差的是阿坝州（马尔康市）。二氧化氮：2025 年，阿坝州（马尔康市）一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度为 0.7 毫克/立方米，达到一级标准，与上年相比上升 40 个百分点。阿坝州（马尔康市）及 12 个县一氧化碳浓度在 0.2~1 毫克/立方米，小金县和黑水县浓度最低为 0.2 毫克/立方米，壤塘县浓度最高为 1 毫克/立方米，均达到一级标准；与上年相比变化率在-54.5%~40.0%，浓度改善最好的是松潘县，最差的是阿坝州（马尔康市）。可吸入颗粒物：2025 年，阿坝州（马尔康市）可吸入颗粒物浓度为 18 微克/立方米，达到一级标准，与上年相比上升 5.9 个百分点。阿坝州（马尔康市）及 12 个县可吸入颗粒物浓度在 10~34 微克/立方米，小金县浓度最低为 10 微克/立方米，汶川县浓度最高为 34 微克/立方米，均达到一级标准；与上年相比变化率在-33.3%~60.0%，浓度改善最好的是茂县，最差的是若尔盖县。细颗粒物：2025 年，阿坝州（马尔康市）细颗粒物浓度为 14 微克/立方米，达到一级标准，与上年相比上升 16.7 个百分点。阿坝州（马尔康市）及 12 个县细颗粒物浓度在 6~16 微克/立方米，小金县、阿坝县、红原县和松潘县浓度最低为 6 微克/立方米，汶川县最高为 16 微克/立方米，汶川达到二级标准，阿坝州（马尔康市）和其余 11 县均是一级标准；与上年相比变化率在-40.0%~71.4%，浓度改善最好的是阿坝县，小金县和理县细颗粒物浓度未发生变化。臭氧：2025 年，阿坝州（马尔康市）臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度为 108 微克/立方米，达到二级标准，与上年相比无变化。阿坝州（马尔康市）及 12 个县臭氧浓度在 74~124 微克/立方米，金川县浓度最低为 74 微克/立方米，阿坝县浓度最高为 124 微克/立方米，</p> |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

金川县达到一级标准,其余 11 县均达到二级标准;与上年相比变化率在-19.6%~21.7%,浓度改善最好的是金川县,最差的是理县。一氧化碳:2025 年,阿坝州(马尔康市)一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度为 0.7 毫克/立方米,达到一级标准,与上年相比上升 40 个百分点。阿坝州(马尔康市)及 12 个县一氧化碳浓度在 0.2~1 毫克/立方米,小金县和黑水县浓度最低为 0.2 毫克/立方米,壤塘县浓度最高为 1 毫克/立方米,均达到一级标准;与上年相比变化率在-54.5%~40.0%,浓度改善最好的是松潘县,最差的是阿坝州(马尔康市)。

表 3-12025 年阿坝州理县环境空气质量主要污染物浓度

| 污染物                              | 评价指标                      | 现状浓度/<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准值/<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |     | 占标率/% |    | 达标情况 |
|----------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-----|-------|----|------|
|                                  |                           |                                       | 一级                                   | 二级  | 一级    | 二级 |      |
| SO <sub>2</sub>                  | 年平均浓度值                    | 3                                     | 20                                   | 60  | 15    | 5  | 一级   |
| NO <sub>2</sub>                  | 年平均浓度值                    | 4                                     | 40                                   | 40  | 10    | 10 | 一级   |
| PM <sub>10</sub>                 | 年平均浓度值                    | 13                                    | 40                                   | 70  | 33    | 19 | 一级   |
| PM <sub>2.5</sub>                | 年平均浓度值                    | 7                                     | 15                                   | 35  | 47    | 20 | 一级   |
| CO<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 日均值第 95 百分位<br>浓度值        | 0.5                                   | 4                                    | 4   | 13    | 13 | 一级   |
| O <sub>3</sub>                   | 日最大 8 小时均值<br>第 90 百分位浓度值 | 112                                   | 100                                  | 160 | 112   | 70 | 一级   |

综上所述:2025 年,阿坝州(马尔康市)及 12 个县环境空气质量均达标,金川县、小金县、理县和黑水县达到一级标准,阿坝州(马尔康市)、阿坝县、若尔盖县、红原县、壤塘县、汶川县、茂县、松潘县和九寨沟县达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡时期二级标准。本项目位于阿坝州理县,项目区域为环境空气质量达标区,项目所在地目前空气质量良好。

## 2、环境空气质量补充监测

为了解本项目所在区域特征因子非甲烷总烃环境质量现状,本次环评委托四川华皓检测技术有限公司于6月26日~6月28日在厂区所在地进行了大气环境质量现状监测。

(1) 监测项目:非甲烷总烃。

(2) 监测时间:见下表。

表 3-2 项目监测具体安排

| 监测点位 | 监测项目  | 监测频次          |
|------|-------|---------------|
| 厂区内  | 非甲烷总烃 | 监测 3 天,一天 4 次 |

(3) 监测结果:见下表。

表 3-3 环境空气检测结果表单位: mg/m<sup>3</sup>

| 采样日期      | 检测点位     | 检测项目  | 检测结果 (mg/m <sup>3</sup> ) |      |      |      |
|-----------|----------|-------|---------------------------|------|------|------|
|           |          |       | 第一次                       | 第二次  | 第三次  | 第四次  |
| 06 月 26 日 | 厂房下风向 1# | 非甲烷总烃 | 0.63                      | 0.59 | 0.78 | 0.72 |
| 06 月 27 日 |          | 非甲烷总烃 | 0.58                      | 0.66 | 0.75 | 0.64 |
| 06 月 28 日 |          | 非甲烷总烃 | 0.60                      | 0.58 | 0.72 | 0.72 |

## 二、地表水环境质量现状

本次评价采用 2026 年 6 月阿坝州生态环境局发布的《2025 年阿坝州生态环境状况公报》的地表水环境质量现状的有关数据及结论对本项目所在地区地表水环境质量现状进行说明。2025 年, 五大流域水质总体为优良, 地表水监测断面达标率 100%。其中岷江流域: 2025 年, 岷江流域水质优。12 个监测断面中, I 类水质断面 1 个, 占比 8.3%, II 类水质断面 11 个, 占比 91.7%。与上年相比, I 类水质断面占比下降 25.0 个百分点, 其中, 牟托、五里界牌、镇平乡监测断面水质类别由 I 类下降至 II 类; 其余 9 个监测断面水质类别无变化。本项目所在区域地表水环境质量较好。

为详细掌握区域内地表水环境质量现状情况, 本次地表水现状评价委托四川华皓检测技术有限公司对项目污水接纳地表水体杂谷脑河进行实测。

### 1、地表水环境质量现状监测

#### (1) 监测项目、监测频次、监测点位

表 3-4 检测项目、频次及点位设置

| 项目类别 | 检测项目                            | 检测点位                               | 检测频次          |
|------|---------------------------------|------------------------------------|---------------|
| 地表水  | pH 值、水温、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷 | 项目入河排污口上 500m、项目入河排污口 1000m 共 2 个点 | 检测 3 天, 1 次/天 |

### 2、地表水环境质量现状评价

①评价标准本项目接纳水体杂谷脑河属地表水 II 类水域, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 II 类水域标准。

②监测结果本次地表水现状监测结果统计见下表。

表 3-5 地表水检测结果

| 采样日期   | 检测项目    | 检测结果                |                     | 单位   |
|--------|---------|---------------------|---------------------|------|
|        |         | 项目入河排污口上<br>500mWB1 | 项目入河排污口<br>1000mWB2 |      |
| 06月26日 | pH 值    | 7.4                 | 7.5                 | 无量纲  |
|        | 化学需氧量   | 10                  | 10                  | mg/L |
|        | 五日生化需氧量 | 2.1                 | 2.4                 | mg/L |
|        | 氨氮      | 0.242               | 0.291               | mg/L |
|        | 水温      | 13.2                | 13.3                | ℃    |
|        | 总磷      | 0.02                | 0.04                | mg/L |
|        | 悬浮物     | 6                   | 9                   | mg/L |
| 06月27日 | pH 值    | 7.5                 | 7.4                 | 无量纲  |
|        | 化学需氧量   | 8                   | 9                   | mg/L |
|        | 五日生化需氧量 | 2.0                 | 2.1                 | mg/L |
|        | 氨氮      | 0.236               | 0.291               | mg/L |
|        | 水温      | 12.8                | 13.0                | ℃    |
|        | 总磷      | 0.03                | 0.04                | mg/L |
|        | 悬浮物     | 8                   | 10                  | mg/L |
| 06月28日 | pH 值    | 7.4                 | 7.5                 | 无量纲  |
|        | 化学需氧量   | 10                  | 11                  | mg/L |
|        | 五日生化需氧量 | 2.2                 | 2.3                 | mg/L |
|        | 氨氮      | 0.242               | 0.288               | mg/L |
|        | 水温      | 14.0                | 14.1                | ℃    |
|        | 总磷      | 0.04                | 0.05                | mg/L |
|        | 悬浮物     | 7                   | 9                   | mg/L |

## ③评价方法

为直观反映水质现状，科学评价水体中污染物是否超标，采用单项质量指数法进

行评价。单项指数法数学模式如下：

单项水质因子标准指数法：

$$P_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中：S<sub>ij</sub>——单项污染指数；

C<sub>ij</sub>——污染物浓度监测值；mg/L

C<sub>si</sub>——水污染物标准；mg/L

pH 的标准指数为：

$$S_{Phj} = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{sd}) \quad (pH_j \leq 7.0)$$

$$S_{Phj} = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad (pH_j > 7.0)$$

式中：S<sub>Phj</sub>——pH 单因子污染指数；

pH<sub>j</sub>——pH 监测值；

pH<sub>sd</sub>、pH<sub>su</sub>——标准上限或标准下限。

当 S<sub>ij</sub> 值大于 1.0 时，表明地表水水体已受到该项评价因子所表征的污染物的污染，S<sub>ij</sub> 值越大，水体受污染的程度就越严重，否则反之。

### ③评价结果

表 3-11 地表水现状评价结果

| 监测段面                 | 指标名称    | 标准指数 (P <sub>imax</sub> ) | 超标数/倍数 | 标准值  |
|----------------------|---------|---------------------------|--------|------|
| 项目入河排<br>污口上<br>500m | pH 值    | 0.2~0.25                  | 0      | 6~9  |
|                      | 化学需氧量   | 0.53~0.67                 | 0      | ≤15  |
|                      | 五日生化需氧量 | 0.67~0.73                 | 0      | ≤3   |
|                      | 氨氮      | 0.472~0.484               | 0      | ≤0.5 |
|                      | 水温      | /                         | /      | /    |
|                      | 总磷      | 0.2~0.4                   | 0      | ≤0.1 |
|                      | 悬浮物     | /                         | /      | /    |
| 项目入河排<br>污口 1000m    | pH 值    | 0.2~0.25                  | 0      | 6~9  |
|                      | 化学需氧量   | 0.6~0.73                  | 0      | ≤15  |
|                      | 五日生化需氧量 | 0.7~0.8                   | 0      | ≤3   |
|                      | 氨氮      | 0.576~0.482               | 0      | ≤0.5 |
|                      | 水温      | /                         | /      | /    |
|                      | 总磷      | 0.4~0.5                   | 0      | ≤0.1 |
|                      | 悬浮物     | /                         | /      | /    |

由表可知，杂谷脑河项目排口上下游各个监测断面中所有监测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类水域标准。

因此，项目所在区域地表水水质较好，为达标区域。

三、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界周边 50m 范围内无声环境敏感目标，无需开展保护目标声环境质量现状监测。

四、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本项目严格落实相应的分区防渗措施后，不存在土壤、地下水环境污染途径，故不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

五、生态环境

本项目区域人为活动频繁，已不存在原生植被，植被为人工种植，项目周围无自然保护区和风景名胜区，该区域及周围无有生态价值的植被，生物多样性程度较低。

环境保护目标见下表：

表 3-6 本项目主要环境保护目标

| 序号 | 环境要素  | 环境保护目标情况                                      |     |         |              | 备注                                |
|----|-------|-----------------------------------------------|-----|---------|--------------|-----------------------------------|
| 1  | 大气环境  | 保护目标                                          | 方位  | 距项目最近距离 | 规模           | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2026)<br>二级 |
|    |       | 散居居民                                          | 西北侧 | 95      | 隔杂谷脑河，约 10 户 |                                   |
|    |       | 居民区                                           | 西南侧 | 160     | 现状以民宿为主      |                                   |
|    |       | 商住混合区                                         | 南侧  | 328     | 约 1000 人     |                                   |
| /2 | 声环境   | 项目厂界外 50m 范围内均为园区引入企业，无声环境保护目标。               |     |         |              | /                                 |
| 3  | 地下水环境 | 项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 |     |         |              | /                                 |

1、废气

（1）施工期

施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020），其标准值见下表。

表 3-7 四川省施工场地扬尘排放标准

| 监测项目         | 区域                             | 施工阶段             | 监测点排放限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 监测时间         |
|--------------|--------------------------------|------------------|--------------------------------------|--------------|
| 总悬浮颗粒物 (TSP) | 攀枝花市、阿坝藏族羌族自治州、甘孜藏族自治州、凉山彝族自治州 | 拆除工程/土方开挖/土方回填阶段 | 900                                  | 自监测起持续 15 分钟 |
|              |                                | 其他工程阶段           | 350                                  |              |

## (2) 运营期

VOCs 有组织排放和厂界无组织排放执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 中表 3、表 5 限值。

表 3-9 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》

| 污染物  | 最高允许排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 允许排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ ) | 无组织排放监控浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) |
|------|-------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| VOCs | 60                                  | 3.4 (15m 排气筒)                   | 2.0                                    |

厂区内 VOCs 无组织排放标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中附录 A 限值。

表 3-10 《挥发性有机物无组织排放控制标准》单位  $\text{mg}/\text{m}^3$ 

| 污染物  | 排放限值 | 特别排放限值 | 限值含义          | 无组织排放监控位置 |
|------|------|--------|---------------|-----------|
| NMHC | 10   | 6      | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
|      | 30   | 20     | 监控点处任意一次浓度值   |           |

## 2、废水

本项目生活污水(预处理池处理后)进入市政污水管网,排入理县污水处理厂;生产废水经新建污水处理站处理后达标排放入杂谷脑河。

本项目运营期生活污水需满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31963-2015)标准中 1C 级排放标准;生产废水需满足《污染物综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准限值。

表 3-11 水污染物排放标准

| 标准                                          | pH<br>(无量纲) | COD | BOD <sub>5</sub> | SS  | NH <sub>3</sub> -N | 动植物油 | 阴离子表面活性剂 | 总氮 | 总磷  |
|---------------------------------------------|-------------|-----|------------------|-----|--------------------|------|----------|----|-----|
| 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准                 | 6~9         | 100 | 20               | 70  | 15                 | 10   | 5        | /  | 0.5 |
| 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31963-2015)标准中 1C 级排放标准 | 6~9         | 300 | 150              | 250 | 25                 | 100  | 10       | 45 | 5   |

## 3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

表 3-13 噪声排放标准

| 时期  | 排放限值 |    | 单位    | 执行标准                                                                |
|-----|------|----|-------|---------------------------------------------------------------------|
|     | 昼间   | 夜间 |       |                                                                     |
| 施工期 | 70   | 55 | dB(A) | 《建筑施工噪声排放标准》<br>GB12523-2025)                                       |
| 运营期 | 65   | 55 | dB(A) | 东、西、南《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) 3 类标准；北侧执行 4a 类（紧邻国道 317 线） |
|     | 70   | 55 |       |                                                                     |

#### 4、固体废物

一般固废参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

根据《环境保护部关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197 号）、《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65 号）及《四川省环境保护厅办公室关于贯彻落实<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（川环办发〔2015〕333 号）要求，确定本项目总量控制指标为：

水环境建议总量控制指标：COD、氨氮、TP；大气建议总量控制指标：VOCs。

##### （1）水污染物总量控制

本项目废水排放量共计 318.75m<sup>3</sup>/a。其中本项目生活污水（预处理池处理后）进入市政污水管网，排入理县污水处理厂；生产废水经新建污水处理站处理后达标排放入杂谷脑河。

##### 生活污水进入理县城市生活污水处理厂：

##### 1) 项目进入管网废水排放口

①COD 总量（项目生活污水排放口）=年废水排放量×项目废水排放口 COD 达标排放浓度：

$$\text{COD（项目生活污水排放口）} = 318.75\text{m}^3/\text{a} \times 300\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0956\text{t/a};$$

$$\text{②NH}_3\text{-N 总量（项目生活污水排放口）} = \text{年废水排放量} \times \text{项目废水排放口 NH}_3\text{-N}$$

总量控制指标

达标排放浓度：

$$\text{NH}_3\text{-N（项目生活污水排放口）} = 318.75\text{m}^3/\text{a} \times 25\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.008\text{t/a};$$

③TP 总量（项目生活污水排放口）=年废水排放量×项目废水排放口 TP 达标排放浓度：

$$\text{TP（项目生活污水排放口）} = 318.75\text{m}^3/\text{a} \times 5\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0016\text{t/a}。$$

2）污水处理厂总排放口（理县城市生活污水处理厂）

①COD 总量（污水处理厂排放口）=年废水排放量×污水处理厂废水排放口 COD 达标排放浓度：

$$\text{COD（污水处理厂排放口）} = 318.75\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0096\text{t/a};$$

②NH<sub>3</sub>-N 总量（污水处理厂排放口）=年废水排放量×污水处理厂废水排放口 NH<sub>3</sub>-N 达标排放浓度：

$$\text{NH}_3\text{-N（污水处理厂排放口）} = 318.75\text{m}^3/\text{a} \times 1.5\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0005\text{t/a};$$

③TP 总量（污水处理厂排放口）=年废水排放量×污水处理厂废水排放口 TP 达标排放浓度：

$$\text{TP 总量（污水处理厂排放口）} = 318.75\text{m}^3/\text{a} \times 0.3\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0001\text{t/a}。$$

生产废水达标后直接排入杂谷脑河：

①COD 总量（项目生产废水排放口）=年废水排放量×项目废水排放口 COD 达标排放浓度：

$$\text{COD（项目生产废水排放口）} = 3890.95\text{m}^3/\text{a} \times 100\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.3891\text{t/a};$$

②NH<sub>3</sub>-N 总量（项目生产废水排放口）=年废水排放量×项目废水排放口 NH<sub>3</sub>-N 达标排放浓度：

$$\text{NH}_3\text{-N（项目生产废水排放口）} = 3890.95\text{m}^3/\text{a} \times 15\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0584\text{t/a};$$

表 3-14 水污染物排放总量控制建议指标单位：t/a

| 水污染物                        |             |                 | COD    | NH <sub>3</sub> -N | TP     |
|-----------------------------|-------------|-----------------|--------|--------------------|--------|
| 总量指标<br>(m <sup>3</sup> /a) | 厂区生活总排口     |                 | 0.0956 | 0.008              | 0.0016 |
|                             | 生产废水总排口     |                 | 0.3891 | 0.0584             | /      |
|                             | 污水处理<br>厂排口 | 理县城市生活污<br>水处理厂 | 0.0096 | 0.0005             | 0.0001 |

(2) 大气污染物总量控制

| 表 3-15 大气污染物排放总量控制建议指标单位：t/a |     |        |  |
|------------------------------|-----|--------|--|
| 项目                           |     | 排放量    |  |
| VOCs                         | 有组织 | 0.0677 |  |
|                              | 无组织 | 0.0301 |  |
|                              | 合计  | 0.0978 |  |

## 四、主要环境影响和保护措施

### 一、大气污染物

#### 1、排放源

根据项目实施工程分析，项目在施工期其大气污染源主要来自以下方面：

①土建混凝土浇筑及运输车辆装卸材料和行驶时产生的扬尘；建筑材料的现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；人来车往造成的现场道路扬尘。经类比分析，施工场地扬尘浓度平均值约为  $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

②装饰工程施工如涂、磨、刨、钻、砂等装饰作业以及使用某些装饰材料如涂料、人造板、某些有害物质（如苯系物、甲醛、酚等污染物）等形成有机废气污染物；

③施工机械及运输车辆废气来源于施工过程中燃油机械的使用以及来往的运输车辆，主要污染物为  $\text{CO}$ 、 $\text{NO}_x$  等。

#### 2、治理措施

**扬尘：**建设单位应要求工程施工单位制定施工期环境管理计划，加强管理，按进度、有计划地进行文明施工，必须严格按国务院印发的《打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）等文件要求进行扬尘防治。

**A.**工程建设单位应按照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，向当地环境保护行政主管部门提供施工扬尘防治实施方案，并提请排污申报。工程建设单位根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序。

**B.**施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。

**C.**根据《打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号），施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

**D.**施工现场架设  $2.5\text{m}\sim 3\text{m}$  高墙，封闭施工现场，采用密目安全网，以减少建筑结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；

**E.**要求施工单位文明施工，定期对地面及施工道路洒水，每天定时洒水达到有效防尘；

**F.**施工运送弃土车辆，车厢应严密清洁，尽量减少渣土运输时洒落在地面上，并对散落在路面的渣土及时清除，清理时做到先洒水后清扫，避免产生扬尘对周边居民正常生活造成影响；

**G.**由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此，在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶；

**H.**在施工场地出口放置防尘垫，设置车辆冲洗系统设施，对运输车辆现场设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；

**I.**建材堆放地点要相对集中，应堆放在项目施工场地上设置的材料堆放间处，减少建材的露天堆放时间，对建材使用毡布覆盖；

**J.**自卸车、垃圾运输车、拉土车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象；

**K.**施工过程中，施工产生的建筑渣土，不许在楼上向下倾倒，须运送地面；

**L.**禁止在大风天进行渣土堆放作业，土石方堆场采用塑料篷布遮盖，覆盖率需达 100%；

**M.**运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象。

**N.**为了减少扬尘的产生，施工时使用商品混凝土，不设置混凝土搅拌站。

**O.**各区的施工管理由专人负责，并设定专门负责人定期对该区的施工扬尘污染防治措施以及环保管理进行检查和核实，严格按城市扬尘污染管理的有关规定和规范进行治理，尽量减少扬尘对环境的影响程度。

**施工机械废气：**施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO<sub>x</sub> 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率。

**汽车尾气：**施工期间，有运输车辆尾气排放，其特点是排放量小，属于间断性排放，项目施工场地扩散条件良好，这些废气可得到有效地稀释扩散，能够达标排放。本环评要求建设单位对运输车辆加强保养，选取优质燃料，禁止运输车辆超载行驶；并做好施工现场的交通组织，避免因施工造成的交通阻塞，减少运输车辆怠速产生的废气排放，进一步降低其对外界环境的影响。

**装修废气：**装修废气主要为装修阶段使用的涂料等挥发的有机废气等气体以及装修施工产生的扬尘，该废气的排放属无组织排放，涂料挥发废气其主要污染因子为二甲苯和甲苯等，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。在建筑装饰装修过程中，装修材料和涂料的选用应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料 10 项有害物质限量》规定进行，使用污染相对较小的环保型涂料和装修材料，以减少材料中有害物质的散发量。在装修期间，应加强室内的通风换气，装修结束完成以后，也应每天进行通风换气一至两个月后才能使用。由于装修时采用的三合板和涂料等中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，所以入住也要注意室内空气的流畅。装修扬尘则采用室内洒水降尘予以控制，降低施工扬尘产生量。

在采取以上大气污染防治措施后，加上项目所在场地扩散条件较好，因此本项目施工阶段产生的废气可达标排放。

## 二、施工期水污染物

### 1、污染源分析

项目施工期废水主要分为施工人员的生活污水，施工生产废水。施工生产废水主要包括养护用水、施工机械设备、进出场车辆轮胎冲洗水。

#### ①施工生产废水

主要来源于机械的冲刷、构件与建筑材料的保潮、墙体的浸润以及材料的洗刷以及进出场车辆轮胎冲洗等，产生量约为  $5\text{m}^3/\text{d}$ ，该部分废水一般呈碱性，废水中的主要污染物为 SS。污水中 SS 约  $1000\text{mg/L}$ 。

#### ②施工人员生活污水

施工人员生活污水中主要含  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS 等。

预计施工高峰期施工人员约有 100 人，施工期人员用水定额按照  $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$  计算，用水量为  $5\text{m}^3/\text{d}$ ，排污系数取 0.8，每天产生的污水量为  $4\text{m}^3/\text{d}$ 。施工人员生活污水中主要含  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS 等。

### 2、治理措施

**施工生产废水：**项目施工废水污染因子主要为 SS，环评要求修建隔油沉淀池 1 个，用水收集处理施工废水，经沉淀处理后的施工废水用于洒水抑尘，不外排。

**施工人员生活污水：**依托厂区内设施收集处理。

### 三、噪声

#### 1、污染源分析

施工期噪声是本项目主要的环境影响因子之一，主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声，施工车辆的噪声属于交通噪声。不同施工阶段和不同施工机械发出的噪声水平是不同的，且有大量设备交互作业，因此施工作业噪声将会对施工场地内、外环境带来一定的影响。噪声源主要为：

①土石方挖掘机、基础施工工序使用的塔吊，钢筋加工时使用的冲击机、压缩机等机械设备及运输车辆产生的噪声，声级值数 75~95dB(A)。

②板、梁、柱浇筑时，使用的混凝土输送泵、振捣器，钢筋加工使用的电锯、电焊机等设备及运输车辆产生的噪声，声级值约 80~105dB(A)。

③隔间、装修安装时，电钻、电锤、手工钻、无齿锯等设备的使用将会产生噪声，声级值 90~105dB(A)。

④以及施工过程中运输车辆的使用将会产生交通噪声，声级在 75~89dB（A）之间。

根据施工量，按经验计算各施工阶段的主要噪声声源见下表：

表 4-1 交通运输车辆噪声

| 施工阶段     | 运输内容        | 车辆类型      | 声源强度[dB(A)] |
|----------|-------------|-----------|-------------|
| 土石方、主体阶段 | 土石方、建渣外运    | 大型载重车     | 84~89       |
| 底板与结构阶段  | 钢筋、混凝土等     | 混凝土罐车、载重车 | 80~85       |
| 装修安装阶段   | 各种装修材料及必备设备 | 轻型载重卡车    | 75~80       |

表 4-2 施工期主要机械噪声源及其声级值（dB（A））

| 施工阶段       | 声源     | 声源强度[dB(A)] | 噪声类型 | 场界噪声[dB(A)] |       |     |    |
|------------|--------|-------------|------|-------------|-------|-----|----|
|            |        |             |      | 场界值（未处理）    |       | 标准值 |    |
|            |        |             |      | 昼间          | 夜间    | 昼间  | 夜间 |
| 土石方、主体施工阶段 | 挖土机    | 78~95       | 机械噪声 | 75~85       | 75~85 | 70  | 55 |
|            | 冲击机    | 95          |      |             |       |     |    |
|            | 空压机    | 75~85       |      |             |       |     |    |
|            | 压缩机    | 75~88       |      |             |       |     |    |
| 底板与结构阶段    | 混凝土输送泵 | 90~100      | 机械噪声 | 70~85       | 70~85 | 70  | 55 |
|            | 振捣器    | 100~105     |      |             |       |     |    |

|                |        |         |      |       |       |    |    |
|----------------|--------|---------|------|-------|-------|----|----|
| 隔间、装修、<br>安装阶段 | 电锯     | 100~105 | 机械噪声 | 80~95 | 80~95 | 70 | 55 |
|                | 电焊机    | 90~95   |      |       |       |    |    |
|                | 电钻     | 100~105 |      |       |       |    |    |
|                | 电锤     | 100~105 |      |       |       |    |    |
|                | 手工钻    | 100~105 |      |       |       |    |    |
|                | 无齿锯    | 105     |      |       |       |    |    |
|                | 多功能木工刨 | 90~100  |      |       |       |    |    |
|                | 切割机    | 100~105 |      |       |       |    |    |
|                | 云石机    | 100~105 |      |       |       |    |    |
|                | 角向磨光机  | 100~105 |      |       |       |    |    |

2、治理措施

由上表可以看出，项目施工期产生的噪声在未经任何处理的情况下预估场界噪声约为 70dB（A）~95dB（A）之间，《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）的标准限值为昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）。若不经相关措施处理，噪声场界无法达标，因此，为了降低施工噪声的影响，施工单位应采取相应措施。在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，对不同施工阶段，按《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）对施工场界进行噪声控制。

A.从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，例如选液压机械取代燃油机械。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

B.合理安排施工时间，评价要求严禁夜间（22：00~6：00）施工；工程若必须夜间施工，需取得相关部门的同意，并及时与周围住户沟通取得谅解，以免发生纠纷。

C.合理布置：在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，并将其移至场地中间位置，距离周边居民较远的地方。同时对固定的机械设备尽量入棚操作。

D.车辆出入现场时应低速。

E.建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

F.施工现场提倡文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度，尽量减少人为的大声喧哗，增强全体施工人员的防噪的自觉意识。

G.门窗、预制构件、大部分钢筋的成品，半成品在工厂完成，减少施工场地内加工机械产生的噪声，如少量需现场钢筋加工的尽量安排在白天进行。

H.及时关闭不用设备，将可在固定点施工的机械设置在临时施工棚内作业，同时定期维护

保养设备，使其处于良好的运转状态。

由于项目施工期的噪声影响是暂时的，项目完工后，声环境质量会得到恢复。因此，施工期间注意合理安排施工布局，同时高噪声作业安排在昼间进行，并在施工场界设置维护设施，噪声对周围环境和人们的正常生活影响较小。

#### 四、固体废弃物

##### 1、污染源分析

本项目施工期固体废弃物包括基础施工时产生的土石方、建筑垃圾、装修垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

##### ①土石方

根据统计，项目施工期开挖土石方量约  $600\text{m}^3$ 。管线部分土石方就地堆放，及时填埋；本项目在厂区西侧设置临时堆土场，项目剥离的表土堆放于临时堆土场，要求施工方对临时堆土场采取临时围挡，并设置截排水沟，避免雨水冲刷造成水土流失，土石方进行堆存后部分用于本项目后期的绿化用土，部分运往当地政府部门指定的建筑固体废物渣场堆放，以充分利用土地资源，促进厂区绿化植物的正常生长。

##### ②建筑垃圾

主要包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋、钢材等杂物；根据类比分析，建筑垃圾产生量约为  $0.05\text{t}/100\text{m}^2$ ，按照总建筑面积  $1346\text{m}^2$  估算，则建筑垃圾产生量共约  $0.5\text{t}$ 。

##### ③装修垃圾

项目在装修过程中会产生一定的废油漆桶及废机油，产生量约为  $0.5\text{t}$ 。

##### ④生活垃圾

生活垃圾产生量按照  $0.5\text{kg}/\text{d}\cdot\text{人}$  计算。预计施工高峰期施工人员有 20 人，项目施工期生活垃圾产生量为  $10\text{kg}/\text{d}$ 。

#### 2、治理措施

##### ①土石方

A、对开挖的土方进行分层剥离，将可用土单独保存。在开挖土石方时，遇降雨容易形成水土流失而造成对受纳水道的影响，因此，要求在进行开挖土石方作业时，在堆放场地周围设置排水沟及沉淀池，并且在雨季不进行开挖作业或只进行小规模作业，尽可能减少堆放土形成水土流失现象。

B、堆存于场地的土石方应加强围栏，表面加盖，加盖材料防雨。

C、开挖的土方及时运至堆放区域存放，应及时使用，不宜在场地内长期、大量堆存。严禁随意乱排。

#### ②建筑垃圾：

在施工现场应设置建筑废弃物临时堆场（竖立标示牌）并进行防雨、防泄漏处理。施工生产的废料首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等要求及时运往指定的建筑垃圾堆放点堆放，并做好相应的防护措施；若实际施工时无法及时清运，在项目地集中堆放，做好防护措施，定时清运到指定垃圾场，以免影响环境质量。建筑垃圾清运车辆尽量不行走市区道路，避免给沿线地区增加车流量、造成交通堵塞。另外，建筑垃圾的清运时应加盖苫布，防止洒落，外运时间应该避开上下班的高峰期及人流物流的高峰时间。

#### ③装修垃圾：

对废油漆桶及废机油进行收集后运至有资质的单位进行处理，不得随意丢弃污染环境。

#### ④生活垃圾：

设置垃圾桶并且加盖，施工人员每日产生的生活垃圾应经过垃圾桶收集后，由专人送往附近生活垃圾收集点堆放，不可就地填埋，不可随意丢弃。

综上所述，项目施工期在严格落实了本环评提出的上述措施后，其施工期的固体废弃物可实现清洁处理和处置，不造成二次污染。环评要求，施工期间严禁将固体废物随意乱排。

### 五、生态环境

#### 1、影响分析

项目用地不涉及风景名胜、自然遗产地、森林公园等特殊保护区，也无珍稀、保护动植物分布。项目用地现状覆盖有植被（主要为杂草、灌木），项目的实施将会对现有植被造成破坏。项目实施工程中造成场地内土质结构松散，易被雨水冲刷造成水土流失，另外土方临时堆场若未及时清运以及对堆场进行覆盖将由于雨水冲刷造成水土流失。

#### 2、治理措施

##### ①植被

1) 在施工作业过程中，不得随意开挖，强化生态环境保护意识，严格控制施工作业区，不得随意扩大范围，尽量减少对植被的破坏。

2) 合理利用场地内原有树林植被设置绿化带, 尽量保留可利用植被, 降低生态影响。

3) 项目实施后, 对厂区内进行绿化, 种植花草树木, 尽量恢复区域绿化。

#### ②水土流失

1) 整个施工过程中尽可能避开雨天开挖施工;

2) 在施工作业过程中, 不得随意开挖, 强化生态环境保护意识, 严格控制施工作业区, 不得随意扩大范围, 尽量减少对植被的破坏, 保护水土资源;

3) 对于开挖土石方, 减少临时堆放和不必要的转运过程, 应尽快回填剩余用于厂区内土地平整;

4) 在基础清理开挖时, 为防止开挖土方进入施工区外, 在开挖线外缘一侧用编织袋装清理表层土临时拦挡;

5) 临时堆场周边设置围挡, 并采用防雨布进行覆盖。

6) 尽快完善在施工场地四周雨水排水沟, 防止雨水冲刷场地, 并在排水沟出口设临时沉淀池, 使雨水经沉淀后排放, 尽力减少施工期水土流失。

通过上述处理后, 可有效减小本项目实施对生态环境的影响。

## 一、废气产生情况和治理措施

本项目主要产生的废气为瓶坯吹瓶时产生的有机废气及激光打码烟尘。

### （1）吹瓶有机废气

#### ①产生情况

项目吹瓶工序采用瓶胚作为原料进行吹瓶，吹瓶过程中会产生少量的有机废气。吹瓶工序只进行有机废气污染物源强分析，经调查，500ml 矿泉水瓶重量为 17g，年用量 390 万个，15L 矿泉水桶重量为 230g，年用量 40 万个，则合计重量为  $66.3+92=158.3\text{t/a}$ ，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《292 塑料制品系数手册》（塑料包装箱及容器制造行业系数表-吸塑裁切工序），吹塑过程中非甲烷总烃产污系数为  $1.9\text{kg/t-产品}$ ，计算非甲烷总烃（以 VOCs 计）产生量为  $0.3008\text{t/a}$ ，项目年工作时长为 2400h（按照 300 天，每天 8 个小时计算），则产生速率为  $0.1253\text{kg/h}$ 。

#### ②治理措施

吹瓶工序 VOCs 集气罩收集效率考虑为 90%，两级活性炭吸附装置对 VOCs 的去除率考虑为 75%，则经有组织排放的 VOCs 量为  $0.0677\text{t/a}$ ， $0.0282\text{kg/h}$ ；无组织 VOCs 排放量为  $0.0301\text{t/a}$ ， $0.0125\text{kg/h}$ 。

项目吹塑工序上方设置 2 个集气罩（集气罩尺寸分别约为  $4.5\text{m}\times 2\text{m}$ 、 $3\text{m}\times 2\text{m}$ ，距吹塑生产线距离约 30cm）。根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》表 1（AQ/T4274—2016）中的上吸式集气罩设施控制风速，将风速设定为  $0.3\text{m/s}$ 。

根据《简明通风设计手册》，单个集气罩集气风量计算公式：

$$Q=K(a+b)\times H\times V_0\times 3600$$

式中：Q：集气罩集气风量，单位为  $\text{m}^3/\text{h}$ ；

K：安全系数 1.0；（a+b）为集气罩周长，单位为 m

H：罩口至污染源的垂直距离，单位为 m；

$V_0$ ：为污染源气体流速，单位为  $\text{m/s}$ 。

根据计算，吹塑工序上方集气罩风量需求为分别为  $4212\text{m}^3/\text{h}$ 、 $3240\text{m}^3/\text{h}$ ，合计  $7452\text{m}^3/\text{h}$ 。考虑到风量损失，则排气筒风量为  $8000\text{m}^3/\text{h}$ 。

### （2）激光打码烟尘

项目采用激光打码方式将生产日期及其他信息印在瓶身和其他包装物上，因此产生激光打

码烟尘，主要污染物为颗粒物。通过调查同类型项目，激光打码烟尘颗粒物产生量极少；因此本次评价不进行定量分析，产生的打码烟尘颗粒物以无组织方式排放。

### 3、排放情况

本项目在采取上述治理措施后，项目废气污染物核算排放情况详见下表。

表 4-2 项目废气排放情况一览表

| 产污设施 | 污染物  | 污染物种类 | 产生量 t/a | 收集效率 | 处理效率          | 排放情况    |           |            |         |           | 排放参数  |        |            |
|------|------|-------|---------|------|---------------|---------|-----------|------------|---------|-----------|-------|--------|------------|
|      |      |       |         |      |               | 有组织     |           |            | 无组织     |           | 编号    | 高度 (m) | 排气量 (m³/h) |
|      |      |       |         |      |               | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m³ | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h |       |        |            |
| 吹瓶机  | 吹塑废气 | VOCs  | 0.3008  | 90%  | 二级活性炭装置 (75%) | 0.0677  | 0.0282    | 3.52       | 0.0301  | 0.0125    | DA001 | 15     | 8000       |

### 4、排放口基本情况及排放标准

本项目排放口情况及监测要求见下表。

表 4-3 排放口情况及监测要求表

| 排放口基本情况 |       |      |     |       |                                | 排放标准                                             |
|---------|-------|------|-----|-------|--------------------------------|--------------------------------------------------|
| 排放口名称   | 排气筒高度 | 内径   | 温度  | 类型    | 地理坐标                           |                                                  |
| DA001   | 15m   | 0.3m | 25℃ | 一般排放口 | 东经：104.18163855，北纬：30.55978646 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 相关限值标准 |

### 5、非正常工况下废气排放情况

非正常排放指废气处理设施发生故障导致污染物排放达不到应有的效率。废气处理设施发生故障时，考虑对各污染物的去除效率为 0%，则非正常排放时具体源强见下表。结合下表，考虑到废气处理设施故障情况下可能导致超标排放，因此一旦废气处理设备出现故障，立即停止生产并安排检修人员到现场进行维修，待废气处理设施正常运行后，方可恢复正常生产。预计每次废气处理设备故障维修不超过 30min，每年发生频次不超过 3 次。

表 4-4 非正常排放时大气污染物排放情况

| 排放口编号 | 污染物 | 非正常排放     |            | 非正常排放原因 | 单次持续时间/h | 年发生频次 | 应对措施 |
|-------|-----|-----------|------------|---------|----------|-------|------|
|       |     | 速率 (kg/h) | 浓度 (mg/m³) |         |          |       |      |

|  |       |      |        |      |               |     |              |                                                                                                                                                       |
|--|-------|------|--------|------|---------------|-----|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | DA001 | VOCs | 0.1128 | 14.1 | 治污设施<br>非正常运行 | 0.5 | 不超过<br>3 次/a | ①每周检查一次废气处理装置，确保装置正常运行，同时每周检查一次布袋除尘器、溶剂回收装置、活性炭吸附装置，及时更换活性炭，确保装置正常运行和废气的连续有效处理。活性炭的更换要由专人负责管理记录。<br>②定期检查风机的运行情况，一旦发现故障，立即停止相关工段的作业并组织检修，故障排除后方可继续运营。 |
|--|-------|------|--------|------|---------------|-----|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

由上表统计结果可知，在非正常工况下，项目污染物排放量增加，污染周边环境空气质量。建设单位应按表中措施落实，同时加强对工作人员培训和对设备的管理，尽量避免、防止此类事件发生；当废气处理设施不能正常运行时，应当停止生产进行检修，减轻对周围环境污染负荷。

## 6、废气治理措施可行性分析：

### （1）活性炭吸附装置

#### A.活性炭吸附系统原理

由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其凝聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

#### B.活性炭更换周期及管理措施

根据《四川省挥发性有机物治理之活性炭使用管理常见问题工具书》，选用颗粒活性炭：碘吸附值>800 毫克/克，比表面积>850 平方米/克；蜂窝活性炭：碘吸附值>650 毫克/克，比表面积>750 平方米/克，横向抗压强度应不低于 0.8 兆帕，纵向强度应不低于 0.3 兆帕；活性炭纤维：比表面积不宜低于 1100 平方米/克。

根据工程分析，本项目在排气筒（DA001）设置 1 套二级活性炭吸附装置（处理风量 8000 m<sup>3</sup>/h，有机废气初始浓度 14.1mg/m<sup>3</sup>）。根据《四川省挥发性有机物治理之活性炭使用管理常见问题工具书》表 1 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表中数据，活性炭最少装填量分别为 1 t。用一次性颗粒状活性炭处理挥发性有机物（VOCs）废气时，通常年活性炭使用量不应低于 V

OCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需用 5 吨活性炭吸附。

**活性炭用量计算：**

本项目建成后，二级活性炭装置吸附量 VOCs 约为 0.203t/a，根据《四川省挥发性有机物治理之活性炭使用管理常见问题工具书》，活性炭更换周期可按下式计算：

$$T=m \times S \div (C \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T——更换周期，d；

m——活性炭的用量，kg；本项目风机风量为 8000m<sup>3</sup>，VOCs 初始浓度为 14.1mg/m<sup>3</sup>，根据《四川省挥发性有机物治理之活性炭使用管理常见问题工具书》，活性炭填装量应为 1t。

S——动态吸附量，%；一般取值 10%，本项目取 10%；

C——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q——风量，m<sup>3</sup>/h；

t——运行时间，h/d，本项目取 8h。

活性炭用量计算如下：

**表 4-5 项目活性炭用量计算**

| 处理装置编号 | 对应排气筒编号 | 处理污染源对象 | 活性炭单次填装量 kg | VOCs 削减浓度 mg/m <sup>3</sup> | 计算值更换周期（天） | 环评要求 | 活性炭年用量 t | 废活性炭年产生量 t |
|--------|---------|---------|-------------|-----------------------------|------------|------|----------|------------|
| TA001  | DA001   | 吹瓶废气    | 1000        | 10.58                       | 147.7      | 3 个月 | 4        | 4.203      |

建设单位应当建立活性炭管理要求、更换情况、处置情况等台账备查。包括活性炭内部管理制度（管理组织架构、管理制度、公开制度、培训制度、档案管理制度），活性炭贮存环节记录表、活性炭更换情况记录表、废活性炭产生环节记录表、废活性炭处置情况记录表、月度活性炭台账报表（含日期、活性炭置入量、废活性炭置出量、操作人、备注情况）等。

**C.活性炭箱体运营管理要求如下：**

①日常管理应加强活性炭吸附箱体、活性炭的维护，确保活性炭不淋雨，箱体密封良好。活性炭吸附装置应设置在室内或设置单独的雨棚，防止受雨淋造成去除率下降。

②日常管理应加强废气收集管道、排气筒的管理和维护，及时修补漏风点，提高废气捕集率。

③生产操作前将废气收集、处理系统先打开，操作结束后一段时间后再关闭废气收集、处理系统。

④活性炭更换时，做好活性炭更换的记录。

⑤当废气收集系统阻力增大、废气收集效果不佳时，应对活性炭收集管道、活性炭更换情况进行检查，及时维护管道、更换活性炭。

⑥活性炭更换应在停产时进行，不得一边更换活性炭一边进行生产操作。

⑦更换下来的废活性炭应采用防渗漏的编织袋密封包装后，作为危险废物暂存在危险废物暂存间并委托有相应资质类别的单位处置。

⑧建设单位应加强挥发性有机废气收集、处理系统管理，定期更换活性炭，确保废气收集处理达标排放。

本项目吹瓶工序生产的塑料瓶属于塑料制品，参考《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中推荐的技术进行核实判定。

吹塑废气处理可行技术包括“除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法、以上组合技术”。本项目产生的废气经“二级活性炭吸附”进行处置，属于技术规范中的吸附技术。因此，采取的有机废气治理措施合理可行。

表 4-6 废气防治可行技术参考表

| “附录 A”表 A.2                                                                     |       |                      | 与本项目分析 |       |         |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------|--------|-------|---------|
| 生产设施                                                                            | 大气污染物 | 推荐可行性技术              | 污染物    | 治理措施  | 是否可行性技术 |
| 塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编制品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气 | 非甲烷总烃 | 喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧 | 非甲烷总烃  | 活性炭吸附 | 可行      |

VOCs 排放可满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）排放限值的要求，活性炭装置吸附处理措施可行。

## 7、监测计划

结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范—橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）中相关要求，并结合本项目特点，本项目大气污染源自行监测计划见下表。

表 4-7 自行监测计划

| 排放口编号        | 检测因子 | 监测频次  | 执行标准                                   |
|--------------|------|-------|----------------------------------------|
| DA001        | VOCs | 1 次/年 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017） |
| 厂房外设置 1 个监控点 | VOCs | 1 次/年 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）        |

|                            |          |       |                                                                       |
|----------------------------|----------|-------|-----------------------------------------------------------------------|
| 厂界外上风向设 1 个参照点，下风向设 2 个监控点 | VOCs、颗粒物 | 1 次/年 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）<br>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
|----------------------------|----------|-------|-----------------------------------------------------------------------|

本项目废气通过采取相应治理措施后，废气均能做到达标排放，项目废气对周围环境影响较小，可满足环境管理要求。综上所述，本项目大气污染物对大气环境及大气环境保护目标不会造成明显的不良影响。

## 二、废水产生及治理措施

### 1、废水产生

本项目废水主要为生活污水、设备清洗废水、容器清洗水、山泉水制备浓水、实验用水及车间清洁废水。

#### 1) 生活废水

本项目生活用水为员工一般办公生活用水，项目不设置食堂及宿舍，项目员工 25 人。根据《建筑给水排水设计规范》（2019 年版）中规定的用水定额，根据《建筑给水排水设计规范》（2019 年版）中规定的用水定额，项目员工一般生活用水量按  $0.05\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$  计算，则一般生活用水量约为  $1.25\text{m}^3/\text{d}$  ( $375\text{m}^3/\text{a}$ )。产污系数按 0.85 计，则生活废水产生量为  $1.0625\text{m}^3/\text{d}$  ( $318.75\text{m}^3/\text{a}$ )。废水主要污染物浓度为：COD:  $325\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5$ :  $150\text{mg/L}$ 、SS:  $100\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ :  $25\text{mg/L}$ 、TP:  $3\text{mg/L}$ 。

#### 2) 设备反冲洗废水

经计算，设备反冲洗水用量约为  $490\text{m}^3/\text{a}$ ，污水产生量按 90% 计，则设备冲洗废水量约为  $441\text{m}^3/\text{a}$ 。根据《纯水制备过程中氨氮和总氮在制水废水中的富集》中的废水检测结果可知，反冲洗废水中 COD<sub>Cr</sub> 浓度为  $41\text{mg/L}$ 、SS 浓度为  $160\text{mg/L}$ 。

#### 3) 容器清洗废水

本项目使用的水桶、水瓶、瓶盖等容器在灌装前需要对包括水桶外壁、内壁、水瓶、瓶盖清洗。清洗水使用成品水。根据建设单位提供数据，用水量约为  $4\text{m}^3/\text{d}$  ( $1200\text{m}^3/\text{a}$ )，产污系数按 0.9 计算，排放量约为  $3.6\text{m}^3/\text{d}$  ( $1080\text{m}^3/\text{a}$ )。主要污染物为 COD、SS。经类比，COD<sub>Cr</sub> 浓度为  $40\text{mg/L}$ 、SS 浓度为  $50\text{mg/L}$ 。

#### 4) 成品山泉水制备废水

本项目利用石英砂过滤、活性炭过滤、精密过滤、除氟过滤、超滤、反渗透等方式制备成品山泉水。成品山泉水制备过程会产生少量的浓水。根据建设单位提供的资料，项目山泉水生

产过程中水处理设施过滤效率为 80%，根据项目成品山泉水的使用情况：最高日用水量  $37.83\text{m}^3/\text{d}$ ， $9649\text{m}^3/\text{a}$ ，则需要日最高需原水  $47.2875\text{m}^3/\text{d}$ ， $12061.25\text{m}^3/\text{a}$ 。日最大浓水产生量为  $9.4575\text{m}^3/\text{d}$ ， $2412.25\text{m}^3/\text{a}$ 。

浓水中  $1.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $450\text{m}^3/\text{a}$ ) 作为车间清洁用水，其余浓水  $7.9575\text{m}^3/\text{d}$  ( $1965.25\text{m}^3/\text{a}$ ) 进入污水处理站处理。

浓水是原水经膜分离后未透过膜的部分，含有原水（本项目为自来水）中被浓缩的污染物，参考《水处理技术》（期刊 2021），其主要污染物为无机盐（以 TDS 表示） $500\text{--}2000\text{mg/L}$ （取中间值  $1000\text{mg/L}$ ）、CODcr  $100\text{mg/L}$ 、SS  $30\text{mg/L}$ 。

#### 5) 实验室废水

本项目设置有 1 处实验室，对产品进行抽样检验，使用的实验药剂不含一类污染物。本项目实验室检测过程需对实验器皿进行清洗，一般清洗 4~5 次，该过程会产生清洗废水。根据建设单位提供的资料，本项目实验室用水量（实验器皿清洗用水量）约为  $0.03\text{m}^3/\text{d}$  ( $9\text{m}^3/\text{a}$ )，其中前三次清洗用水量约为  $0.02\text{m}^3/\text{d}$  ( $6\text{m}^3/\text{a}$ )，三次之后清洗用水量约为  $0.01\text{m}^3/\text{d}$  ( $3\text{m}^3/\text{a}$ )，排污系数按用水量的 0.9 计，则实验器前三次清洗废水产生量约为  $0.018\text{m}^3/\text{d}$  ( $5.4\text{m}^3/\text{a}$ )，实验器皿三次之后清洗废水产生量约为  $0.009\text{m}^3/\text{d}$  ( $2.7\text{m}^3/\text{a}$ )。主要污染物浓度分别为 COD、BOD、SS。实验器前三次清洗废水经收集后暂存于危废暂存间，后交由有资质的单位处置。废水先经中和后进入污水处理站处理达标达《污水综合排放标准》中表 4 中一级标准后排入杂谷脑河。

#### 6) 车间清洁用水

项目车间地面清洁用水约  $1.5\text{L}/\text{m}^2$ ，项目生产车间  $1346\text{m}^2$ ，车间地面清洁频次为 1 次/d，则车间地面清洁用水量为  $1.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $450\text{m}^3/\text{a}$ )，排放系数为 0.9，则车间地面清洁废水产生量为  $1.35\text{m}^3/\text{d}$  ( $405\text{m}^3/\text{a}$ )。其水质参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社），为 COD  $200\text{mg/L}$ 、氨氮  $25\text{mg/L}$ 、SS  $100\text{mg/L}$ 。

### 2、废水治理措施

项目办公生活废水  $1.0625\text{m}^3/\text{d}$  ( $318.75\text{m}^3/\text{a}$ ) 依托已有预处理池处理后排入市政污水管网，进入理县城市生活污水处理厂进行处理；设备清洗废水、容器清洗水、实验用水、车间清洁水  $19.4865\text{m}^3/\text{d}$  ( $3890.95\text{m}^3/\text{a}$ ) 排放入项目新建污水处理站处理达标后就近设置排污口排入杂谷脑河。

### 3、废水产生和排放情况

本项目外排废水量以及各类污染因子浓度产生排放情况见下表。

表 4-8 本项目废水产生和排放情况

| 废水类别                            | 废水量     | 单位   | 污染物    |                  |        |         |        |        |        |
|---------------------------------|---------|------|--------|------------------|--------|---------|--------|--------|--------|
|                                 | (m³/a)  |      | COD    | BOD <sub>5</sub> | SS     | 氨氮      | 总磷     | 全盐量    | 总氮     |
| 生活污水<br>预处理池处<br>理前             | 318.75  | mg/L | 325    | 150              | 100    | 35      | 3      | /      | 40     |
|                                 |         | t/a  | 0.1036 | 0.0478           | 0.0319 | 0.0112  | 0.001  | /      | 0.0128 |
| 生活污水<br>预处理池处<br>理后             | 318.75  | mg/L | 276    | 137              | 70     | 34      | 3      | /      | 39     |
|                                 |         | t/a  | 0.088  | 0.0437           | 0.0223 | 0.0108  | 0.001  | /      | 0.0124 |
| 预处理池去除效率                        |         |      | 15%    | 9%               | 30%    | 3%      | 4%     | /      | 3%     |
| 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31963-2015） |         |      | 300    | 150              | 250    | 25      | 5      | /      | 45     |
| 标准中 1C 级排放标准                    |         |      |        |                  |        |         |        |        |        |
| 理县城市生活<br>污水处理<br>厂处<br>理后      | 318.75  | mg/L | 30     | 6                | 10     | 1.5     | 0.3    | /      | 10     |
|                                 |         | t/a  | 0.0096 | 0.0019           | 0.0032 | 0.0005  | 0.0001 | /      | 0.0032 |
| 设备清<br>洗废水                      | 441     | mg/L | 41     | /                | 160    | /       | /      | /      | /      |
|                                 |         | t/a  | 0.0181 | /                | 0.0706 | /       | /      | /      | /      |
| 容器清<br>洗废水                      | 1080    | mg/L | 40     | /                | 50     | /       | /      | /      | /      |
|                                 |         | t/a  | 0.0432 | /                | 0.054  | /       | /      | /      | /      |
| 制备浓<br>水                        | 1962.25 | mg/L | 100    | /                | 30     | /       | /      | 1000   | /      |
|                                 |         | t/a  | 0.1962 | /                | 0.0589 | /       | /      | 1.9623 | /      |
| 实验室<br>用水                       | 2.7     | mg/L | 50     | 45               | 30     | 10      | /      |        | /      |
|                                 |         | t/a  | 0.0001 | 0.0001           | 0.0001 | 0.00003 | /      |        | /      |
| 车间清<br>洁废水                      | 405     | mg/L | 200    | /                | 100    | 25      | /      | 1000   | /      |
|                                 |         | t/a  | 0.081  | /                | 0.0405 | 0.0101  | /      | 0.405  | /      |
| 混合废<br>水                        | 3890.95 | mg/L | 87.02  | 0.03             | 57.6   | 2.60    | /      | 608.41 | /      |
|                                 |         | t/a  | 0.3386 | 0.0001           | 0.2241 | 0.0101  | /      | 2.3673 | /      |
| 污水处<br>理站处<br>理后                | 3890.95 | mg/L | 62.66  | 0.03             | 16.11  | 2.47    | /      | 608.41 | /      |
|                                 |         | t/a  | 0.2438 | 0.0001           | 0.0627 | 0.0096  | /      | 2.3673 | /      |
| 去除效率                            |         |      | 28%    | /                | 72%    | 5%      | /      | /      | /      |

|                                      |      |     |    |    |     |     |   |   |
|--------------------------------------|------|-----|----|----|-----|-----|---|---|
| 《污水综合排放标准》(GB39731-2020) 一级排放标准      | mg/L | 100 | 20 | 70 | 15  | 0.5 | / | / |
| 《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016) | mg/L | 30  | 6  | 10 | 1.5 | 0.3 |   |   |

#### 4、废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目废水及污染治理设施信息如下表所示：

表 4-9 污水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 废水类别     | 污染物种类                                                      | 排放去向                | 排放规律     | 污染治理设施   |           |             | 排放口编号     | 排放口设置是否符合要求                                                         |
|----------|------------------------------------------------------------|---------------------|----------|----------|-----------|-------------|-----------|---------------------------------------------------------------------|
|          |                                                            |                     |          | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称  | 污染治理设施工艺    |           |                                                                     |
| 生活污水     | COD、BO<br>D <sub>5</sub> 、SS、<br>NH <sub>3</sub> -N、T<br>P | 理县城市<br>生活污水<br>处理厂 | 间歇<br>排放 | TW001    | 预处理<br>池  | 厌氧          | DW00<br>1 | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 |
| 生产<br>废水 | COD、BO<br>D <sub>5</sub> 、SS、<br>NH <sub>3</sub> -N        |                     | 间歇<br>排放 | TW002    | 污水处<br>理站 | 混凝沉淀<br>+过滤 |           |                                                                     |

#### 5、废水排放口基本情况

本项目废水排放口基本情况如下表所示：

表 4-10 废水排放口基本情况表

| 排放口基本信息 |       |       |                                | 排放标准                                         |
|---------|-------|-------|--------------------------------|----------------------------------------------|
| 排放口名称   | 编号    | 类型    | 坐标                             |                                              |
| 废水直接排口  | DW001 | 一般排放口 | 103.172646042,<br>31.465229063 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准                 |
| 废水间接排放口 | DW002 | 一般排放口 | 103.171721090,<br>31.463488514 | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31963-2015) 标准中 1C 级排放标准 |

#### 6、废水处理可行性分析

##### (1) 预处理池处理可行性分析

本项目生活污水最大排放量 1.0625m<sup>3</sup>/d，依托现租厂房已建的污水预处理池（1 座，容积为 30m<sup>3</sup>）处理，该污水预处理池富余容量约 18m<sup>3</sup>，基本满足项目废水处理需求，依托可行。项目需要采取预处理池处理的废水为生活污水，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP 等，不包含重金属等第一类污染物，本项目废水经污水预处理池有效处理后能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31963-2015) 标准中 1C 级排放标准后排入市政污水管网，实现达

标排放。因此，本项目生活污水治理措施依托可行。

## （2）污水处理站处理可行性分析

本项目生产废水进入污水处理站处理达标后排入杂谷脑河，实现达标排放。

污水处理站采用一体化污水处理设施，规模设计为 30m<sup>3</sup>/d，采用“调节池+高密沉淀+二氧化氯消毒+过滤”工艺，出水可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后排入杂谷脑河。

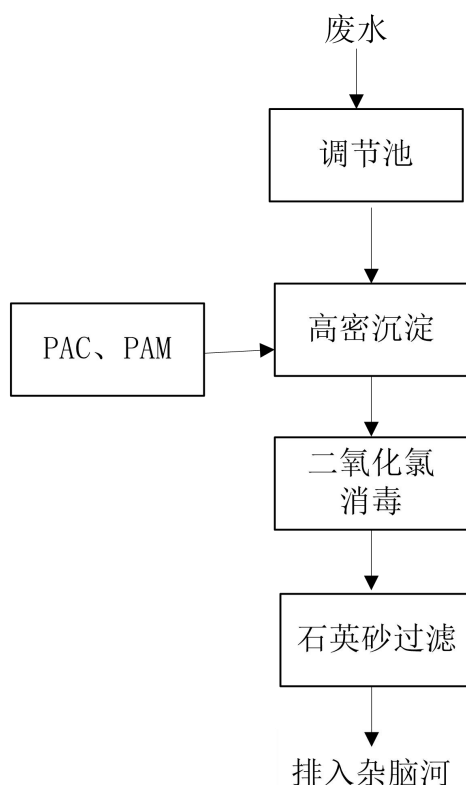


图 4-1 污水处理站处理工艺流程图

### 工艺流程简述：

**调节池：**作为工艺的起始单元，主要作用是均化废水的水质、水量，削弱来水的冲击负荷，保障后续处理工序的进水条件稳定。

**高密沉淀：**原水与混凝剂（PAC、FeCl<sub>3</sub> 等）在快速搅拌下秒级混合，胶体脱稳形成微絮体；投加絮凝剂（PAM），以污泥颗粒为晶核，形成密实、大粒径（25mm）的高密度絮团。

**消毒：**利用二氧化氯发生器产出的二氧化氯杀灭水中的病原微生物，完成最后的无害化处理，确保出水的卫生指标达标，最终将处理后的水体排入杂谷脑河。

**过滤：**采用石英砂进一步截留去除沉淀工序后残留的微小絮体和细小杂质，进一步提升出

水的清澈度，降低水体浊度。

(3) 依托理县城市生活污水处理厂可行性分析

理县县城污水处理厂始建于2011年，处理规模为4000m<sup>3</sup>/d，后于2019年进行提标改造，提标改造后污水处理工艺为：“格栅+调节池+A/A/O曝气池+竖流沉淀池、斜管沉淀池+砂滤池+紫外线消毒渠”，经提标改造后出水水质能达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中相关标准，后排入杂谷脑河。根据调查，现污水处理厂实际处理水量约3800m<sup>3</sup>/d，剩余处理能力约100m<sup>3</sup>/d，本项目生活污水排入理县城市生活污水处理厂，排放量约为1.0625m<sup>3</sup>/d，小于剩余处理能力，因此理县县城污水处理厂尚能处理本项目废水。

综上，本项目生活污水进入理县县城污水处理厂处理是可行的。

7、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019），结合项目废水产排情况，本项目废水监测要求如下表。

表 4-12 废水自行监测要求

| 监测点位     | 监测指标                          | 监测频次  |
|----------|-------------------------------|-------|
| 生活污水总排放口 | pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量  | 1 次/年 |
| 污水处理站排放口 | 流量、pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮等 | 1 次/年 |

三、噪声产生及治理措施

1、噪声源强及治理措施

项目运营后的噪声主要来源于生产设备噪声、风机（送排风机）等设备运行噪声。设备声源及风机均位于厂房内。设备噪声声源通过类比同类项目噪声声源源强进行分析，本项目各种噪声源统计见下表：

| 表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室内声源） |        |    |           |             |                                            |     |     |           |    |      |   |              |       |       |       |      |               |           |       |       |       |          |
|---------------------------|--------|----|-----------|-------------|--------------------------------------------|-----|-----|-----------|----|------|---|--------------|-------|-------|-------|------|---------------|-----------|-------|-------|-------|----------|
| 建筑物名称                     | 声源名称   | 数量 | 声源源强dB（A） | 声源控制措施      | 空间相对位置<br>（以原料库西南角为原点，建筑墙体向西北、向西南分别为X、Y轴）m |     |     | 距室内边界距离/m |    |      |   | 室内边界声级/dB（A） |       |       |       | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB（A） | 建筑物外噪声    |       |       |       | 建筑物外距离/m |
|                           |        |    |           |             | X                                          | Y   | Z   | 东         | 南  | 西    | 北 | 东            | 南     | 西     | 北     |      |               | 声压级/dB（A） |       |       |       |          |
|                           |        |    |           |             |                                            |     |     |           |    |      |   |              |       |       |       |      |               | 东         | 南     | 西     | 北     |          |
| 生产车间                      | 超滤增压泵  | 1  | 80        | 低噪设备、厂房隔声减震 | 51                                         | 1.5 | 1.2 | 1.5       | 51 | 25.5 | 2 | 76.47        | 45.85 | 51.87 | 73.97 | 昼间   | 25            | 51.47     | 20.85 | 26.87 | 48.97 |          |
|                           | 多介质过滤器 | 1  | 75        |             | 49                                         | 1.5 | 1.2 | 1.5       | 49 | 25.5 | 4 | 71.47        | 41.19 | 46.86 | 62.95 |      | 25            | 46.47     | 16.19 | 21.86 | 37.95 |          |
|                           | 多介质过滤器 | 1  | 75        |             | 49                                         | 2.5 | 1.2 | 2.5       | 49 | 24.5 | 4 | 67.04        | 41.19 | 47.21 | 62.95 |      | 25            | 42.04     | 16.19 | 22.21 | 37.95 |          |
|                           | 活性炭过滤器 | 1  | 70        |             | 47                                         | 1.5 | 1.2 | 1.5       | 47 | 25.5 | 6 | 66.47        | 36.55 | 41.86 | 54.43 |      | 25            | 41.47     | 11.55 | 16.86 | 29.43 |          |
|                           | 活性炭过滤器 | 1  | 70        |             | 47                                         | 2.5 | 1.2 | 2.5       | 47 | 24.5 | 6 | 62.04        | 36.55 | 42.21 | 54.43 |      | 25            | 37.04     | 11.55 | 17.21 | 29.43 |          |
|                           | 除氟过滤器  | 1  | 80        |             | 44                                         | 1.5 | 1.2 | 1.5       | 44 | 25.5 | 9 | 76.47        | 47.13 | 51.86 | 60.91 |      | 25            | 51.47     | 22.13 | 26.86 | 35.91 | 1        |

|  |  |                           |   |    |  |    |     |     |     |    |      |    |       |       |       |       |  |    |       |       |       |       |   |
|--|--|---------------------------|---|----|--|----|-----|-----|-----|----|------|----|-------|-------|-------|-------|--|----|-------|-------|-------|-------|---|
|  |  | 除氟过滤器                     | 1 | 80 |  | 44 | 2.5 | 1.2 | 2.5 | 44 | 24.5 | 9  | 72.04 | 47.13 | 52.21 | 60.91 |  | 25 | 47.04 | 22.13 | 27.21 | 35.91 | 1 |
|  |  | 精密过滤器                     | 1 | 70 |  | 42 | 1.5 | 1.2 | 1.5 | 42 | 25.5 | 11 | 66.47 | 37.53 | 41.86 | 49.17 |  | 25 | 41.47 | 12.53 | 16.86 | 24.17 | 1 |
|  |  | 精密过滤器                     | 1 | 70 |  | 42 | 2.5 | 1.2 | 2.5 | 42 | 24.5 | 11 | 62.04 | 37.53 | 42.21 | 49.17 |  | 25 | 37.04 | 12.53 | 17.21 | 24.17 | 1 |
|  |  | 超滤系统                      | 1 | 80 |  | 39 | 1.5 | 1.2 | 1.5 | 39 | 25.5 | 14 | 76.47 | 48.17 | 51.86 | 57.07 |  | 25 | 51.47 | 23.17 | 26.86 | 32.07 | 1 |
|  |  | 反渗透系统                     | 1 | 80 |  | 39 | 2.5 | 1.2 | 2.5 | 39 | 24.5 | 14 | 72.04 | 48.17 | 52.21 | 57.07 |  | 25 | 47.04 | 23.17 | 27.21 | 32.07 | 1 |
|  |  | 钛棒过滤器                     | 1 | 70 |  | 28 | 2.5 | 1.2 | 2.5 | 28 | 24.5 | 25 | 62.04 | 41.05 | 42.21 | 42.04 |  | 25 | 37.04 | 16.05 | 17.21 | 17.04 | 1 |
|  |  | 吹瓶机<br>(含冷水机)             | 1 | 75 |  | 19 | 7.5 | 1.2 | 7.5 | 19 | 19.5 | 34 | 57.49 | 49.42 | 49.19 | 44.37 |  | 25 | 32.49 | 24.42 | 24.19 | 19.37 | 1 |
|  |  | 自动灌装系统<br>(合并自动上盖机、自动洗盖机) | 1 | 80 |  | 25 | 8   | 1.2 | 8   | 25 | 19   | 28 | 61.93 | 52.04 | 54.42 | 51.05 |  | 25 | 36.93 | 27.04 | 29.42 | 26.05 | 1 |
|  |  | 吹干机                       | 1 | 70 |  | 30 | 8   | 1.2 | 8   | 30 | 19   | 23 | 51.93 | 40.45 | 44.42 | 42.76 |  | 25 | 26.93 | 15.45 | 19.42 | 17.76 | 1 |

|  |  |            |   |    |  |     |      |     |      |     |     |      |       |       |       |       |        |    |       |       |       |       |   |
|--|--|------------|---|----|--|-----|------|-----|------|-----|-----|------|-------|-------|-------|-------|--------|----|-------|-------|-------|-------|---|
|  |  | 旋转贴标机      | 1 | 70 |  | 32  | 12   | 1.2 | 12   | 32  | 15  | 21   | 48.41 | 39.89 | 46.47 | 43.55 |        | 25 | 23.41 | 14.89 | 21.47 | 18.55 | 1 |
|  |  | 激光喷码机      | 1 | 70 |  | 33  | 12   | 1.2 | 12   | 33  | 15  | 20   | 48.41 | 39.62 | 46.47 | 43.97 |        | 25 | 23.41 | 14.62 | 21.47 | 18.97 | 1 |
|  |  | 激光喷码机      | 1 | 70 |  | 33  | 12   | 1.2 | 12   | 33  | 15  | 20   | 48.41 | 39.62 | 46.47 | 43.97 |        | 25 | 23.41 | 14.62 | 21.47 | 18.97 | 1 |
|  |  | 膜包装机       | 1 | 80 |  | 34  | 14   | 1.2 | 14   | 34  | 13  | 19   | 57.07 | 49.37 | 57.72 | 54.42 |        | 25 | 32.07 | 24.37 | 32.72 | 29.42 | 1 |
|  |  | 吹瓶机        | 1 | 70 |  | 16  | 18   | 1.2 | 18   | 16  | 9   | 37   | 44.89 | 45.91 | 50.91 | 38.63 | 昼<br>间 | 25 | 19.89 | 20.91 | 25.91 | 13.63 | 1 |
|  |  | 自动灌装系统     | 1 | 80 |  | 25  | 18.5 | 1.2 | 18.5 | 25  | 8.5 | 28   | 54.65 | 52.04 | 61.41 | 51.05 |        | 25 | 29.65 | 27.04 | 36.41 | 26.05 | 1 |
|  |  | 自动套帽机      | 1 | 70 |  | 27  | 18.5 | 1.2 | 18.5 | 27  | 8.5 | 26   | 44.65 | 41.37 | 51.41 | 41.7  |        | 25 | 19.65 | 16.37 | 26.41 | 16.7  | 1 |
|  |  | 贴标机        | 1 | 70 |  | 34  | 21   | 1.2 | 21   | 34  | 6   | 19   | 43.55 | 39.37 | 54.43 | 44.42 |        | 25 | 18.55 | 14.37 | 29.43 | 19.42 | 1 |
|  |  | 激光喷码机      | 1 | 70 |  | 36  | 23   | 1.2 | 23   | 36  | 4   | 17   | 42.76 | 38.87 | 57.95 | 45.39 |        | 25 | 17.76 | 13.87 | 32.95 | 20.39 | 1 |
|  |  | 膜包装机       | 1 | 80 |  | 40  | 22   | 1.2 | 22   | 40  | 5   | 13   | 53.15 | 47.95 | 66.02 | 57.72 |        | 25 | 28.15 | 22.95 | 41.02 | 32.72 | 1 |
|  |  | 码垛机        | 1 | 80 |  | 45  | 20   | 1.2 | 20   | 45  | 7   | 8    | 53.97 | 46.93 | 63.09 | 61.93 |        | 25 | 28.97 | 21.93 | 38.09 | 36.93 | 1 |
|  |  | 高压空压机及过滤系统 | 1 | 80 |  | 3.5 | 20   | 1.2 | 20   | 3.5 | 2   | 49.5 | 53.97 | 69.11 | 73.97 | 46.10 |        | 25 | 28.97 | 44.11 | 48.97 | 21.1  | 1 |

|  |  |                            |   |    |  |     |    |     |    |     |   |      |       |       |    |       |  |    |       |       |    |       |   |
|--|--|----------------------------|---|----|--|-----|----|-----|----|-----|---|------|-------|-------|----|-------|--|----|-------|-------|----|-------|---|
|  |  | 高压<br>空压<br>机及<br>过滤<br>系统 | 1 | 80 |  | 3.5 | 22 | 1.2 | 22 | 3.5 | 1 | 49.5 | 53.15 | 69.11 | 80 | 69.11 |  | 25 | 28.15 | 44.11 | 55 | 44.11 | 1 |
|--|--|----------------------------|---|----|--|-----|----|-----|----|-----|---|------|-------|-------|----|-------|--|----|-------|-------|----|-------|---|

为有效降低设备噪声以及不合理作业操作产生的瞬时强噪声对项目所在区域声环境造成的不利影响，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，建设单位应采取以下噪声防治措施：

①在满足工艺条件的前提下，优先选择低噪声设备，从噪声源头上降低噪声的污染；

②进行合理的布局。所有产噪设备均布置在单独房间内，利用墙体进行隔声；东侧的设备间需采用吸声材料降低噪声；

③对于高噪声设备、接地性固定设备，采取基座减震、橡胶减振接头及减震垫等措施，降低噪声源强值；

④加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，加强管理，规范操作，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

⑤风机进/排气口加装消声器，进/排气管采用柔性接头等；机械振动较大的设备安装阻尼粘弹性垫圈。

## 2、噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测模式，预测项目各噪声源对厂界声环境的影响。

### 1) 室内声源

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

$L_{woct}$ —某个声源的倍频带声功率级；

$r_1$ —室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

$R$ —房间常数；

$Q$ —方向因子。

②计算出室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1}(i)} \right]$$

式中含义同上。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

④将室外声压级  $L_{oct,2}(T)$  和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第  $i$  个倍频带的声功率级  $L_{w_{oct}}$ ：

$$L_{w_{oct}} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S-透声面积， $m^2$ ；其余同上。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为  $L_{w_{oct}}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

2) 总声压级

假设条件：第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ain,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_{in,i}$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aout,j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_{out,j}$ ，则预测点的总等效声级为：

$$Leq(T) = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \left[ \sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1 L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1 L_{Aout,j}} \right] \right)$$

式中：T—计算等效声级的时间；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

3、厂界预测结果及影响分析

由于西侧紧邻其他生产车间，因此仅预测东、南、北三面。通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4-14 项目厂界噪声预测结果及达标分析一览表

| 预测方位      | 预测值<br>(dB (A) ) | 昼间<br>标准限值 (dB (A) ) | 达标情况 |
|-----------|------------------|----------------------|------|
| 东侧厂界 1m 处 | 58.02            | 65                   | 达标   |
| 南侧厂界 1m 处 | 47.39            | 65                   | 达标   |
| 北侧厂界 1m 处 | 51.43            | 70                   | 达标   |

由上表可知，正常工况下，东、南项目厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境

噪声排放标准》（GB12348.2008）3 类标准；北侧达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348.2008）4a 类标准。

#### 4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，本项目为非重点排污单位，则项目营运期噪声环境监测计划如下：

表 4-15 项目营运期噪声监测计划表

| 类别   | 监测点位         | 监测项目          | 监测频率   | 执行标准                                   |
|------|--------------|---------------|--------|----------------------------------------|
| 厂界噪声 | 厂界东、南、北 1m 处 | 昼、夜间等效连续 A 声级 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4a 类标准 |

#### 四、固体废物环境影响和保护措施

本项目营运期产生的固废分为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。一般固废为未沾染危险特性物质的废石英砂、废活性炭（活性炭过滤器产生）、废滤芯、废超滤膜、废反渗透膜、废瓶/桶及瓶盖、废包装材料、废灯管、污水处理站污泥等；危险废物为废吸附活性炭、废机油、废机油桶和废含油抹布、废紫外灯管等；生活垃圾主要为员工办公生活产生的生活垃圾。

##### 1、产污量

###### （1）一般固体废物

本项目产生的一般固体废物主要有废石英砂、废活性炭、废滤芯、废超滤膜、废反渗透膜、废瓶/桶/盖、废包装材料、废灯管、污水处理站污泥和生活垃圾。

###### 1) 生活垃圾

本项目劳动定员为 25 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生总量为 3.75t/a。统一收集后交由当地环卫部门处理。

###### 2) 废石英砂

项目多介质过滤采用石英砂，需定期进行更换产生废石英砂。根据建设单位提供资料，项目石英砂更换频次为每月一次，每次产生废石英砂 0.3 吨，则项目废石英砂产生量 3.6t/a。收集后交由环卫部门处理。

###### 3) 废活性炭

本项目采用活性炭过滤器，需定期更换产生的废活性炭，根据建设单位提供资

料，废活性炭产生量为 0.3t/a，收集后交由厂家回收处置。

#### 4) 废滤芯

本项目精密过滤、钛棒过滤器和保安过滤定期更换滤芯，会产生废滤芯，根据建设单位提供资料，废滤芯产生量约为 0.05t/a，统一收集后交由厂家回收处置。

#### 5) 废超滤膜

项目超滤需定期更换超滤膜，会产生废超滤膜，根据建设单位提供资料，废超滤膜产生量约为 0.01t/a，统一收集后交由厂家回收处置。

#### 6) 废反渗透膜

项目反渗透需定期更换反渗透膜，会产生废反渗透膜，根据建设单位提供资料，废反渗透膜产生量约为 0.01t/a，统一收集后交由厂家回收处置。

#### 7) 废瓶/桶及瓶盖

项目在吹瓶、灌装、清洗过程中会产生废瓶/桶/盖，产生量约为 0.2t/a，收集后进行外售处置。

#### 8) 废包装材料

本项目对成品进行包装，会产生废包装材料，产生量约为 0.01t/a，收集后交由环卫部门清运处置。

#### 9) 废灯管

本项目使用灯检进行检查，根据建设单位提供资料，使用日光灯管，会产生废灯管，产生量约为0.05t/a。

#### 10) 污水处理站污泥

本项目废水处理站污泥产生量按照 0.41 kg/m<sup>3</sup> 废水（干污泥）计，则年产生干污泥约 1.595t/a，脱水后（含水率 80%）泥饼约 1.994 t/a，定期委托有处置能力的单位进行外运处置。

### （2）危险固体废物

本项目产生的危险固体废物为废吸附活性炭、废机油、废机油桶和废含油抹布、废紫外灯管。

#### 1) 废吸附活性炭

全厂有机废气采用两级活性炭吸附，定期更换活性炭，根据前文计算，废活性

炭产生量为 4.023t/a。

2) 废机油

项目设备维护与保养过程中，会产生废机油，年产生量约0.1t/a。

3) 废机油桶

项目设备维护与保养过程中，会产生废机油桶，年产生量约 0.05t/a。

4) 废含油抹布

项目设备维护与保养过程中会产生废含油抹布，废油抹布产生量约为 0.01t/a。

5) 废紫外线灯管

项目紫外消毒过程中会产生废紫外线灯管，废紫外灯管产生量约为 0.02t/a。

6) 化验室前三次清洗废水

本项目化验室前三次清洗废水作为危废处置，其产生量为 2.7t/a。

表 4-15 一般固体废物产生及处置情况一览表

| 序号 | 名称      | 性状 | 代码          | 产生量 (t/a) | 处理或处置方式  |
|----|---------|----|-------------|-----------|----------|
| 1  | 生活垃圾    | 固态 | /           | 3.75      | 环卫部门统一清运 |
| 2  | 废石英砂    | 固态 | 900-099-S59 | 3.6       | 供应商回收    |
| 3  | 废活性炭    | 固态 | 900-008-S59 | 0.3       |          |
| 4  | 废滤芯     | 固态 | 900-009-S59 | 0.05      |          |
| 5  | 废超滤膜    | 固态 | 900-009-S59 | 0.01      |          |
| 6  | 废反渗透膜   | 固态 | 900-009-S59 | 0.01      |          |
| 7  | 废瓶/桶/盖  | 固态 | 900-099-S59 | 0.2       | 外售       |
| 8  | 废包装材料   | 固态 | 900-099-S59 | 0.01      | 外售       |
| 9  | 废灯管     | 固态 | 900-099-S59 | 0.05      | 环卫部门统一清运 |
| 10 | 污水处理站污泥 | 固态 | 900-099-S07 | 1.994     |          |

表 4-16 危险废物产生及处置情况一览表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量 (吨/年) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分      | 危险特性       | 污染防治措施      |
|----|--------|--------|------------|-----------|---------|----|-----------|------------|-------------|
| 1  | 废吸附活性炭 | HW49   | 900-039-49 | 4.023     | 废气治理    | 固态 | 沾染有毒性有害物质 | T          | 委托有资质单位进行处理 |
| 2  | 废机油    | HW08   | 900-214-08 | 0.1       | 设备检修    | 液态 | 有毒性有害物质   | T、I        |             |
| 3  | 废机油桶   | HW49   | 900-041-49 | 0.05      | 设备      | 固  | 沾染有       | T/C/In/I/R |             |

|   |            |      |            |      |      |    |          |            |  |
|---|------------|------|------------|------|------|----|----------|------------|--|
|   |            |      |            |      | 检修   | 态  | 毒性有害物质   |            |  |
| 4 | 废含油抹布      | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | 设备检修 | 固态 | 沾染有毒有害物质 | T/C/In/I/R |  |
| 5 | 废紫外线灯管     | HW29 | 900-023-29 | 0.02 | 消毒   | 固态 | 有毒有害物质   | T          |  |
| 6 | 化验室前三次清洗废水 | HW49 | 900-047-49 | 2.7  | 化验   | 液态 | 有毒有害物质   | T/C/I/R    |  |

**2、环境管理要求**

项目营运期产生的危险废物，在危废暂存间暂存，须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）管理规定的要求进行收集、暂存以及管理，具体如下：

（1）一般固废管理要求

建设单位需要在明显位置设置相应的固废分类暂存设施，并设置标识标牌，做到防风、防雨、防渗，并将产生的废弃物分类存放于标识的容器内或存放区，不得在厂区内乱扔、乱堆。

（2）危险废物暂存管理要求

项目利用新建危废暂存间用于存放危废。位于项目所在厂房屋东南侧，面积 10m<sup>2</sup>,容积能够满足本项目使用。

危险废物应分类、密闭桶装暂存，对危废暂存间地面采用“防渗混凝土+2mm厚高密度聚乙烯膜”进行防渗处理，危险废物必须严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求执行。

危废暂存区按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置明显警示标识，由专人管理，依据国家相关法律法规，危险废物需送至具有相关处置资质的单位进行处理。

①收集方面的措施及要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》,按不同危险特性进行分类收集；并按照其不同性质采用不同材质(塑料、钢等)的收集桶；收集桶和暂存室张贴相应的标志及标签。性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包

装。危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实。盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。本项目废机油桶设置金属托盘进行盛装，废机油采用专用桶装密封收集。

### ②暂存方面的措施及要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》有关要求：

对各类危废进行分类收集、分区存放，并在容器上张贴识别标签（注明种类、数量、存放日期等）及安全用语，临时存放在危险废物暂存点中，累计一定数量后由资质单位专用运输车辆外运统一处置。禁止将危险废物混入一般废物收集、贮存、运输和处置。

所使用的储存容器应为不宜发生破损泄漏，储存废矿物油等液态危废时，容器应留有不低于 100mm 的足够空间，容器外表面应有明显的危废警示标识，并对液态物料贮桶设置金属防渗托盘；

危废暂存间设置于远离易燃、易爆等危化品储存区域及变电室的高压输电线路防护区域以外；

危废暂存间应采取必要的防渗措施，防渗措施应严格按照《危险废物储存污染控制标准》的要求设计。危废全部暂存于危废暂存间内，做到防风、防雨、防晒、防渗漏。危废暂存间地面基础必须防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

### ③转运方面的措施及要求

危险废物转运时必须安全转移，防止撒漏，且由具有处理资质的单位处理。危险废物转运时应严格执行《危险废物转移管理办法》规定，依照危险废物转移联单的运行和管理要求，危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行，对不通过车（船或者其他运输工具），且无法按次对危险废物计量的其他方式转移危险废物的，移出人和接收人应当分别配备计量记录设备，将每天危险废物转移的种类、重量（数量）、形态和危险特性等信息纳入相关台账记录，并根据所在地设区的市级以上地方生态环境主管部门的要求填写、运行危险废物转移联单。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并

于转移活动完成后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

④其他管理要求

加强技术人员的技能培训，严禁将危险废物直接外排。危险废物应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入实行联单制度，确保危险废物不遗失。危险废物与一般固废应分别收集、暂存。

综上，采取相应措施后，危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，不会对周围环境造成不利影响。

表 4-16 危险废物特性汇总表

| 序号 | 危险废物名称     | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量<br>(吨/年) | 产生工序 | 形态 | 主要成分      | 产废周期 | 危险特性       | 污染防治措施   |
|----|------------|--------|------------|--------------|------|----|-----------|------|------------|----------|
| 1  | 废吸附活性炭     | HW49   | 900-039-49 | 4.023        | 废气治理 | 固态 | 沾染有毒性有害物质 | 3个月  | T          | 委托资质单位处理 |
| 2  | 废机油        | HW08   | 900-214-08 | 0.1          | 设备检修 | 液态 | 有毒性有害物质   | 1年   | T、I        | 委托资质单位处理 |
| 3  | 废机油桶       | HW49   | 900-041-49 | 0.05         | 设备检修 | 固态 | 沾染有毒性有害物质 | 1年   | T/C/In/I/R | 委托资质单位处理 |
| 4  | 废含油抹布      | HW49   | 900-041-49 | 0.01         | 设备检修 | 固态 | 沾染有毒性有害物质 | 1年   | T/C/In/I/R | 委托资质单位处理 |
| 5  | 废紫外线灯管     | HW29   | 900-023-29 | 0.02         | 消毒   | 固态 | 有毒有害物质    | 2~3年 | T          | 委托资质单位处理 |
|    | 化验室前三次清洗废水 | HW49   | 900-047-49 | 2.7          | 化验   | 液体 | 有毒有害物质    | 每天   | T/C/I/R    | 委托资质单位处理 |

项目危险废物贮存场所基本情况见下表：

表 4-17 项目危险废物贮存场所基本情况

| 序号 | 危险废物名称     | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 贮存场所名称 | 占地面积             | 贮存方式 | 贮存周期 |
|----|------------|--------|------------|--------|------------------|------|------|
| 1  | 废吸附活性炭     | HW49   | 900-039-49 | 危废暂存间  | 10m <sup>2</sup> | 密封桶装 | 1年   |
| 2  | 废机油        | HW08   | 900-214-08 |        |                  |      | 1年   |
| 3  | 废机油桶       | HW49   | 900-041-49 |        |                  |      | 1年   |
| 4  | 废含油抹布      | HW49   | 900-041-49 |        |                  |      | 1年   |
| 5  | 废紫外线灯管     | HW29   | 900-023-29 |        |                  |      | 1年   |
| 6  | 化验室前三次清洗废水 | HW49   | 900-047-49 |        |                  |      | 1年   |

本项目固体废物产生及处置情况汇总如下：

表 4-18 本项目固废产生及处置情况一览表

| 序号 | 污染物        | 产生量<br>(t/a) | 性质   | 处置措施      |
|----|------------|--------------|------|-----------|
| 1  | 生活垃圾       | 3.75         | 一般固废 | 环卫部门统一清运  |
| 2  | 废石英砂       | 3.6          | 一般固废 | 供应商回收     |
| 3  | 废活性炭       | 0.3          | 一般固废 |           |
| 4  | 废滤芯        | 0.05         | 一般固废 |           |
| 5  | 废超滤膜       | 0.01         | 一般固废 |           |
| 6  | 废反渗透膜      | 0.01         | 一般固废 |           |
| 7  | 废瓶/桶/盖     | 0.2          | 一般固废 | 外售        |
| 8  | 废包装材料      | 0.01         | 一般固废 | 外售        |
| 9  | 废灯管        | 0.05         | 一般固废 | 环卫部门统一清运  |
| 10 | 污水处理站污泥    | 1.994        | 一般固废 | 环卫部门统一清运  |
| 11 | 废吸附活性炭     | 4.023        | 危险废物 | 送有资质的单位处置 |
| 12 | 废机油        | 0.1          |      |           |
| 13 | 废机油桶       | 0.05         |      |           |
| 14 | 废含油抹布      | 0.01         |      |           |
| 15 | 废紫外线灯管     | 0.02         |      |           |
| 16 | 化验室前三次清洗废水 | 2.7          |      |           |

## 五、地下水、土壤污染防治措施

### 1、污染途径

本项目营运期污染物进入地下水环境的途径主要是液体物料泄漏通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

### 2、防治措施

本项目通过分区防渗避免对区域土壤和地下水环境产生污染，根据分区防渗原则，防渗分区包括：重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，本项目具体防渗分区具体要求如下。

重点防渗区：危废暂存间、污水处理站。

一般防渗区：原料库房、生产区域、化验室。

简单防渗区：除重点防渗区、一般防渗区以外的区域。

防渗措施具体内容见下表。

表 4-19 本项目地下水分区防渗措施一览表

| 防渗级别  | 区域名称              | 防渗技术要求                                                                                                                                                                     |
|-------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 重点防渗区 | 危废暂存间、污水处理站、      | 危废暂存间采用 20cm 厚抗渗混凝土 +2mm 高密度防渗涂料, 达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , 渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ ; 污水处理站区域等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ; 生产区域采取 20cm 厚抗渗混凝土 |
| 一般防渗区 | 生产车间、一般固废区、化验室    | 等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。                                                                                                                   |
| 简单防渗区 | 除重点防渗区、一般防渗区以外的区域 | 一般地面硬化。                                                                                                                                                                    |

综上所述,在采取防渗措施后,本项目基本不会对区域地下水、土壤造成影响。

## 六、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素,建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害),引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏,所造成的人身安全与环境影响和损害程度,提出合理可行的防范、应急与减缓措施,以将风险性和危害程度降至最低。

### 1、风险调查

本项目主要涉及的风险物质见下表。

表 4-20 主要危险物质存储及危险特质

| 危险物质名称 | 储存位置 | 最大存在总量<br>q <sub>i</sub> | 临界量 Q <sub>i</sub> | q <sub>i</sub> /Q <sub>i</sub> |
|--------|------|--------------------------|--------------------|--------------------------------|
| 废机油    | 危废间  | 0.1                      | 50                 | 0.002                          |
| 废机油桶   |      | 0.05                     | 50                 | 0.002                          |
| 废含油抹布  |      | 0.05                     | 50                 | 0.001                          |
| 硫酸     | 化验室  | 0.0006                   | 10                 | 0.00006                        |
| 盐酸     |      | 0.0092                   | 7.5                | 0.00123                        |
| 合计     |      |                          |                    | 0.00629                        |

根据上表可知,本项目建成后项目区内危险物质与临界值的比值总和  $Q < 1$ ,根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类),本项目不设置环境风险专项评价。本次仅简要分析生产过程中可能出现的风险事故。

### 2、风险源影响途径

本项目营运中可能出现的风险事故有:

①原辅料存储及使用风险：原料桶等出现破裂造成电解液、液压油、真空泵油等有害物质发生泄漏，使其中的有毒有害成分挥发进入空气，对大气造成污染。

②污染物治理措施环境风险：本项目运营过程污染物主要为废气、废水、固废等，在废气治理、危废暂存过程中存在一定的环境风险，主要为废气治理系统或风机故障，导致废气处理效率降低，污染物超标排放将影响大气环境；同时，危险废物暂存期间由于危险物质泄漏，对大气、地下水、土壤造成污染；

④火灾爆炸事故风险：本项目原辅材料中涉及的易燃物质由于操作不当、物料泄漏等，可能会导致火灾爆炸事故，并引发伴生/次生反应，对环境空气、地表水、地下水等造成污染。因此，本项目存在一定的火灾爆炸事故环境风险。

### 3、环境风险防范措施

#### （1）泄漏环境风险防范措施

①项目对涉及重点风险物质的区域进行重点防渗处理，危废暂存间采用 20cm 厚抗渗混凝土+2mm 高密度防渗涂料进行防渗处理，化验室采取重点防渗措施，杜绝因出现“跑、冒、滴、漏”等问题造成土壤和地下水污染。

②危险废物妥善收集，临时堆存时间不得过长，堆存量不得超过规定要求，以防造成渗漏等二次污染或安全事故。按照安全生产规范暂存危废，避免或减轻由安全事故引发的环境风险。

③危废储存间远离热源/火花/明火/热表面——禁止吸烟。保持容器密闭。容器和接收设备接地/等地连接。使用防爆电器/通风照明等设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电放电的措施，并设置泄露报警装置。

④操作注意事项：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（全面罩）、自给式呼吸器或通风式呼吸器，穿胶布防毒衣，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、还原剂、酸类、碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

⑤应急措施：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。

切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其他惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

## **(2) 火灾、爆炸风险防范措施**

①项目总图布置符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）、《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）等有关规定，满足生产工艺要求，保证工艺流程顺畅，有利生产和便于管理，同时满足安全、卫生、环保、消防等有关标准规范的要求。所有建（构）筑物建筑设计均严格执行《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）的要求，对易发生火灾爆炸的建筑应采用不发火的混凝土地面。

②消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求，设置消防警示标识，按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的规定，应配置相应的灭火器类型。

③建立完善风险管理措施，包括：A、建立完整安全生产规章制度，公司员工严格执行；B、做好操作人员的培训工作，增强安全意识和操作技能；C、易燃物料区域严禁吸烟、携带火种，在显眼位置设置标识；D、做好日常设备维护保养工作，建立关键设备易损元件强制更换制度并严格执行，保证设备在完好状态下运行；E、定期检查，保证安全设施（如消防设施）齐全并保持完好。

④本项目发生火灾后产生的有毒有害气体，这些废气可能会对人体健康造成危害，因此，项目除了严格落实防火措施防患于未然，发生火灾时还应采取以下措施：

①火灾事故散发的烟气对周围大气直接影响。如火势凶猛，可能引起人身伤害或爆炸，应立即报告 119，并组织周围人员疏散至安全地方。

②灭火人员应佩戴防护面罩、穿防护服等。

③人员应往上风向疏散，避免吸入过多有害气体。

④尽快扑灭火灾，避免物品大量燃烧产生过多有害气体。

⑤及时切断气源，喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。

⑥雨水排口设置闸门，发生火灾时立即关闭雨水排口，防止消防废水随雨水管网进入附近地表水，造成水污染。将消防废水截断，将废水引至厂区污水管网进入理县城市生活污水处理厂处理。

**(3) 废水、废气处理设施故障风险防范措施**

- ①选用合格的设备、材料，废气、废水环保设施应请专业人员进行安装。
- ②加强日常维护管理，确保环保设施正常运转。
- ③定期检修、维护环保设备，一旦废气、废水治理设备发生故障，应立即停止生产，并检修设备至故障解除后，方可开启设备，再恢复生产。
- ④一旦发生故障，立即停止生产，待环保设施恢复正常后，再恢复生产。
- ⑤加强工人的环保意识，使其能够正确操作使用环保设施。

**4、环境风险应急预案**

为了预防突发性的自然灾害、操作失控、污染事故、危险废物大量泄漏等重、特大事故的发生，确保国家财产和人民生命安全，在突发性事故发生时，能迅速、准确地处理和控制在事故扩大，把事故损失及危害降到最低程度。根据国家相关法律法规，结合厂区实际，按“预防为主”的方针和“统一指挥，临危不乱，争取时间，减少危害”的原则，厂区需结合项目生产特征制定《企业突发环境事件应急预案》，将危险化学品及危险废物的储存、运输等风险防范要求纳入突发环境事件应急预案管理并按国家要求予以备案。

其主要内容及要求见下表。

**表 4-26 环境风险应急预案内容**

| 序号 | 项目        | 内容及要求                                                                                                                        |
|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 适用范围      | 项目区                                                                                                                          |
| 2  | 环境风险分类与分级 | 规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。                                                                                         |
| 3  | 组织机构与职责   | 1、企业应对可能出现的风险成立专门的应急处理小组，进行详细的人员分工，职责分明。对新上岗的工作人员、实习人员进行岗前安全、环保知识培训，重点部门人员定期进行轮训。<br>2、单位主要负责人开展现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。 |
| 4  | 监控与预警     | 定期巡查，设置火灾等事故报警设施                                                                                                             |
| 5  | 应急响应      | 应急工作应遵循预防为主、减少危害，统一领导、分级负责，企业自救、属地管理，整合资源、联动处置的原则。                                                                           |

|    |           |                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |           | <p>(1) 发生泄漏事故，立即采取堵截和收集措施；</p> <p>(2) 发生火灾、爆炸事故，首先切断火源和易燃物，疏散周边人群，开展应急响应。</p>                                                                                                                                                       |
| 6  | 应急撤离      | <p>根据事故情况，建立警戒区域，并迅速将警戒区内与事故处理无关人员撤离。撤离时注意：</p> <p>①警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒；</p> <p>②除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区；</p> <p>③应向上风向转移：明确专人引导和护送疏散人员到安全区；</p> <p>④不要在低洼处滞留；</p> <p>⑤要查清是否有人留在污染区与着火区；</p> <p>⑥为使疏散工作顺利进行，设置畅通无阻的紧急出口，并有明显标志。</p> |
| 7  | 报警、通讯联络方式 | 规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制                                                                                                                                                                                                         |
| 8  | 应急保障      | <p>单位应建立应急保障制度，贮存一定量的应急设备，以备应急时使用。</p> <p>并配备个人防护用品，以备应急时使用。做好事故状态人力资源、经费、抢险物资、医疗救护和技术保障等。</p>                                                                                                                                      |
| 9  | 善后处置      | 由单位善后处置人员负责对受灾人员的安置及损失赔偿工作。组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，提出生态补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复的建议。                                                                                                                                                         |
| 10 | 预案管理与演练   | 单位安全管理部门负责组织、指导应急预案的培训工作，各相关部门和应急救援专业组负责人做好日常预案的学习培训，根据预案实施情况制订相应的培训计划，采取多种形式对应急人员进行应急知识和技能的培训，培训应做好记录和培训评估。                                                                                                                        |

## 5、环境风险分析结论

综上分析，本项目风险潜势为I，风险评价等级为简单分析，建设单位只要项目加强风险防范意识，严格管理、严格按照国家相关管理要求进行安全营运，建立完善企业的风险管理制度，更新制订相应的事故应急预案，同时严格按照环评要求进行环境风险防范，则可将项目的环境风险降低至可接受程度。

## 九、环保投资估算一览表

项目工程环保投资估算为31.5万元，总投资2000万元，环保投资占工程总投资的1.58%。环保治理措施及投资一览表见下表。

表 4-24 环保设施（措施）及投资估算一览表单位：万元

| 阶段 | 类别 | 项目   | 环保措施                                         | 投资(万元) | 备注 |
|----|----|------|----------------------------------------------|--------|----|
| 营  | 废气 | 有机废气 | 有机废气：集气罩+二级活性炭处理装置(TA001)+15m 高排气筒(DA001)排放。 | 5      | 新建 |

|        |          |      |                                                                                                        |      |          |
|--------|----------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| 运<br>期 | 废水       | 废水   | 生活污水依托已建预处理池（容积 30m <sup>3</sup> ）进行处理后进入市政污水管网。生产废水经污水处理站（“调节池+高密沉淀+二氧化氯消毒+过滤”）处理后排入杂谷脑河。             | 10   | 依托+部分新建  |
|        |          | 一般固废 | 建设一般固废暂存间（约 10m <sup>2</sup> ），生活垃圾、废灯管统一收集交由环卫部门清运；废石英砂、废活性炭、废滤芯、废超滤膜、废反渗透膜送供应商回收；废瓶（桶）盖、废包装材料外售废品收购站 | 0.5  | 新建       |
|        |          | 危险废物 | 新建危废暂存间（约 10m <sup>2</sup> ），各类危废分类收集，分类暂存于危废暂存间，定期交由资质单位进行处置。                                         | 5    | 送有资质单位处置 |
|        | 噪声治理     | 机械设备 | 采用低噪设备，减振、消声、隔声；加强管理                                                                                   | 2    | 新建       |
|        | 地下水治理    |      | 采取分区防渗措施防治地下水污染，危废暂存间、污水处理站、化验室采取重点防渗；生产车间、一般固废区采取防渗混凝土作一般防渗；除重点防渗区、一般防渗区以外的区域采取地面硬化措施进行简单防渗。          | 5    | 新建       |
|        | 环境风险     |      | 环境风险管理措施、应急预案等                                                                                         | 2    | /        |
|        | 环境管理及监测  |      |                                                                                                        | 2    | /        |
|        | 环保设施投资合计 |      |                                                                                                        | 31.5 | /        |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素         | 排放口(编号、<br>名称)/污染源                                                                                                                                                                | 污染物项<br>目              | 环境保护措施                                                                                                                   | 执行标准                                                                                                                         |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 大气环境             | 有组织                                                                                                                                                                               | 吹瓶废气<br>排放口<br>(DA001) | VOCs<br>集气罩+二级<br>活性炭处理<br>装置<br>(TA001)处<br>理后由 15m<br>高排气筒<br>(DA001)排<br>放                                            | 《四川省固定污染源大气<br>挥发性有机物排放标准》<br>(DB51/2377-2017)表 3、<br>表 5 相关限值标准                                                             |
|                  | 无组织                                                                                                                                                                               | 吹瓶废气<br>打码废气           | VOCs<br>颗粒物<br>车间无组织<br>排放                                                                                               |                                                                                                                              |
| 地表水环境            | 生活污水                                                                                                                                                                              |                        | COD、BO<br>D <sub>5</sub> 、SS、N<br>H <sub>3</sub> -N、TP<br>依托已建预处<br>理池进行处理<br>达标后排入市<br>政污水管网最<br>后进入理县城<br>市生活污水处<br>理厂 | 《污水排入城镇下水道水<br>质标准》<br>(GB/T31963-2015)标准<br>中 1C 级排放标准                                                                      |
|                  | 设备反冲洗废水、<br>容器清洗废水、纯<br>水制备废水                                                                                                                                                     |                        | COD、SS                                                                                                                   | 《污水综合排放标准》<br>(GB8978-1996)一级标<br>准                                                                                          |
|                  | 地面清洁废水                                                                                                                                                                            |                        | COD、SS、<br>NH <sub>3</sub> -N、T<br>P                                                                                     |                                                                                                                              |
| 声环境              | 设备噪声                                                                                                                                                                              |                        | L <sub>Aeq</sub><br>设备噪声：采<br>用低噪设备，<br>减振、消声、<br>隔声；加强管<br>理、设备维护<br>和严格控制生<br>产时间等措施                                   | 东、南项目厂界昼间噪声<br>满足《工业企业厂界环境<br>噪 声 排 放 标 准 》<br>(GB12348.2008)3 类标<br>准；北侧达到《工业企业<br>厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348.2008)4a 类标<br>准。 |
| 电磁辐射             | /                                                                                                                                                                                 |                        | /                                                                                                                        | /                                                                                                                            |
| 固体废物             | 生活垃圾、废灯管统一收集交由环卫部门清运；废石英砂、废活性炭、废滤芯、废超滤膜、废反渗透膜送供应商回收；废瓶（桶）盖、废包装材料外售废品收购站；各类危险废物分类暂存于危废暂存间，定期交由资质单位进行处置，危废暂存间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求；制定危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案；建立危险废物台账。 |                        |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
| 土壤及地下水<br>污染防治措施 | (1)源头控制：正常运营过程中应加强控制，减少污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查。<br>(2)分区防渗：采取分区防渗措施防治地下水污染，危废暂存间、污水处理站、化验室采取重点防渗；生产车间、一般固废区采取防渗混凝土作一般                                                            |                        |                                                                                                                          |                                                                                                                              |

|          |                                                                                                                                                                               |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | 防渗；除重点防渗区、一般防渗区以外的区域采取地面硬化措施进行简单防渗。                                                                                                                                           |
| 生态保护措施   | /                                                                                                                                                                             |
| 环境风险防范措施 | ①加强总图布置；②完善分区防渗措施：对涉及重点风险物质的区域进行重点防渗处理，杜绝因出现“跑、冒、滴、漏”等问题造成土壤和地下水污染；③建立完善风险管理措施；④车间防火：对禁止明火场所，设置禁止烟火的安全标志，对危险废物暂存间及易火灾区域配置手提式灭火器，一旦发生起火事故，可及时有效地进行扑救。⑤更新制定环境风险应急预案并且新增配备必要的设施。 |
| 其他环境管理要求 | 建立健全环保管理制度；建立危险废物转运台账，排口规范化、设置标识标牌、                                                                                                                                           |

## 六、结论

本项目符合国家产业发展政策，选址符合该地区的城市发展规划，选址合理，总平面布置合理。工程采取的污染防治措施和本评价要求的对策经济技术可行，在环保设施连续稳定运行，确保污染物稳定达标排放的基础上，项目建成运行后不会改变项目区域现有的环境区域功能和环境质量状况。

因此，本评价认为，只要认真落实本报告表中提出的各项污染防治对策措施及环境风险防范措施，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放从环保角度而言，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 \ 项目      | 污染物名称              | 现有工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物产<br>生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物<br>产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废<br>物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦ |
|--------------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|----------|
| 废气           | VOCs               | /                         | /                  | /                         | 0.0978                   | 0                    | 0.0978                        | 0.0978   |
| 废水           | 废水量                | /                         | /                  | /                         | 4209.25                  | 0                    | 4209.25                       | 4209.25  |
|              | COD                | /                         | /                  | /                         | 0.3987                   | 0                    | 0.3987                        | 0.3987   |
|              | NH <sub>3</sub> -N | /                         | /                  | /                         | 0.0589                   | 0                    | 0.0589                        | 0.0589   |
|              | TP                 | /                         | /                  | /                         | 0.0001                   | 0                    | 0.0001                        | 0.0001   |
| 一般工业<br>固体废物 | 生活垃圾               | /                         | /                  | /                         | 3.75                     | /                    | 3.75                          | 3.75     |
|              | 废石英砂               | /                         | /                  | /                         | 3.6                      | /                    | 3.6                           | 3.6      |
|              | 废活性炭               | /                         | /                  | /                         | 0.3                      | /                    | 0.3                           | 0.3      |
|              | 废滤芯                | /                         | /                  | /                         | 0.05                     | /                    | 0.05                          | 0.05     |
|              | 废超滤膜               | /                         | /                  | /                         | 0.01                     | /                    | 0.01                          | 0.01     |
|              | 废反渗透膜              | /                         | /                  | /                         | 0.01                     | /                    | 0.01                          | 0.01     |
|              | 废瓶/桶/盖             | /                         | /                  | /                         | 0.2                      | /                    | 0.2                           | 0.2      |
|              | 废包装材料              | /                         | /                  | /                         | 0.01                     | /                    | 0.01                          | 0.01     |
|              | 废灯管                | /                         | /                  | /                         | 0.05                     | /                    | 0.05                          | 0.05     |
|              | 污水处理站污<br>泥        | /                         | /                  | /                         | 1.994                    | /                    | 1.994                         | 1.994    |
| 危险废物         | 废吸附活性炭             | /                         | /                  | /                         | 4.023                    | /                    | 4.023                         | 4.023    |
|              | 废机油                | /                         | /                  | /                         | 0.1                      | /                    | 0.1                           | 0.1      |

|  |                |   |   |   |      |   |      |      |
|--|----------------|---|---|---|------|---|------|------|
|  | 废机油桶           | / | / | / | 0.05 | / | 0.05 | 0.05 |
|  | 废含油抹布          | / | / | / | 0.01 | / | 0.01 | 0.01 |
|  | 废紫外线灯管         | / | / | / | 0.02 | / | 0.02 | 0.02 |
|  | 化验室前三次<br>清洗废水 | / | / | / | 2.7  | / | 2.7  | 2.7  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①； 单位： t/a