

新建矿山及地勘类钻杆、钻头、钻具及配件加工项目  
(一阶段)

竣工环境保护验收监测报告表

项目名称: 新建矿山及地勘类钻杆、钻头、钻具及配件加工项目

建设单位: 成都澳达华矿山机械有限公司

编制单位: 四川省宏茂环保技术服务有限公司

二零二三年六月



建设单位法人代表: 郑家稳

编制单位法人代表: 李 列

项 目 负 责 人: 胡德琪

建设单位:

成都澳达华矿山机械有限公司

电话: 13541386189

邮编: 611300

地址: 四川省成都市大邑县青霞街道干溪路 36 号

编制单位:

四川省宏茂环保技术服务有限公司

电话: 028-64266044

邮编: 611730

地址: 成都市高新西区科新路 6 号 B 座 4 楼



## 前 言

成都澳达华矿山机械有限公司成立于 2021 年 12 月，是一家从事矿床岩心钻探、钻杆、钻具、钻头、钻头等钻探零备件的研发、生产、销售的专业技术公司。

本项目于 2022 年 1 月 13 号取得了大邑县发展和改革局出具的《四川省技术改造投资项目备案表》（川投资备【2112-510129-04-01-714791】FGQB-0418 号），2022 年 3 月公司委托四川省衡信环保技术有限公司开展并编制完成了《新建矿山及地勘类钻杆、钻头、钻具及配件加工项目环境影响报告表》，2022 年 3 月 9 日取得成都市大邑生态环境局出具的环评批复（成大环承诺环评审〔2022〕5 号）。

**项目环评阶段设计建设内容：**项目设计年产钻杆 10 万根、钻头、钻具及配件 5 吨。

目前，项目分 2 个阶段建设，项目一阶段已建成精密数控车床 3 台、内循环环保式高频处理设备 1 台、钻杆专用扭矩测试机 1 台、光学测试仪 1 台、辅助设备：高压水罐、空压机、空气罐 2 套、自动上下料设备 1 台，形成年产钻杆 5 万根、钻头、钻具及配件 2 吨的生产规模，以下简称该项目为“一阶段”。一阶段工程年产钻杆 5 万根；钻头、钻具及配件 2 吨（本阶段验收钻头、钻具不涉及热处理工艺）。

其他建设内容：精密数控车床 5 台、精密数控加工中心 3 台、内循环环保式高频处理设备 1 台、中/高频淬硬调质设备 4 台为第二阶段建设内容。二阶段工程年产钻杆 5 万根，钻头、钻具及配件 3 吨。

因业务发展需要，项目于 2022 年 4 月开工建设，于 2023 年 4 月 18 日竣工，于 2022 年 6 月取得排污许可登记回执，2023 年 4 月 24 日进入调试阶段。

目前需要将已建成的部分投入使用，企业欲进行第一阶段的环境保护验收，其余部分将会在后续根据业务需要逐期进行验收。

项目一阶段主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常，生产工况满足验收监测要求，符合验收监测条件。

受成都澳达华矿山机械有限公司委托，四川省宏茂环保技术服务有限公司根据国家生态环境部的相关规定和要求，于 2023 年 4 月对本项目进行了现场勘察，并于 2023 年 4 月 24 日、4 月 25 日对项目废水、废气、厂界噪声进行了检测。四川省宏茂环保技术服务有限公司在综合各种资料数据的基础上协助企业编制完成

了该项目竣工环境保护验收监测报告表。

**本次环境保护验收的范围：**

主体工程：生产车间（6号车间和10号车间）；

公辅工程：供电、供水、排水；

办公生活设施：办公室；

仓储工程：油品库房、原辅材料暂存区、产品暂存区；

环保工程：隔油池、一般固废暂存间（1个，24m<sup>2</sup>）、危废暂存间（1个，25m<sup>2</sup>）；防渗措施；噪声治理措施。

**验收监测内容包括：**

- （1）废水污染物排放浓度监测及总量核算；
- （2）废气污染物排放浓度监测；
- （3）厂界环境噪声监测；
- （4）固体废物处置检查；
- （5）环境风险应急措施检查；
- （6）排污口规范化检查；
- （7）环境管理检查。

表一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建矿山及地勘类钻杆、钻头、钻具及配件加工项目（一阶段）				
建设单位名称	成都澳达华矿山机械有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	四川省成都市大邑县青霞街道干溪路 36 号				
设计建设内容及规模	年产钻杆 10 万根，钻头、钻具及配件 5 吨				
实际建设内容及规模	一阶段项目年产钻杆 5 万根，钻头、钻具及配件 2 吨（本阶段验收钻头、钻具不涉及热处理工艺），二阶段项目年产钻杆 5 万根，钻头、钻具及配件 3 吨				
建设项目环评时间	2022.3	开工建设时间	2022.4		
调试时间	2023 年 4 月	验收现场监测时间	2023.4.24-2023.4.25		
环评报告表审批部门	成都市大邑生态环境局	环评报告表编制单位	四川省衡信环保技术有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	1000	环保投资总概算	6	比例	0.6%
实际总概算	500	实际环保投资	7	比例	1.4%
验收监测依据	<p>1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）；</p> <p>2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第二次修正）；</p> <p>3、《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修正）；</p> <p>4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）；</p> <p>5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日实施）；</p> <p>6、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评〔2017〕4 号（2017 年 11 月 22 日）；</p> <p>7、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 2018 年第 9 号）；</p> <p>8、《成都市生态环境局关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收工作的通知》成环评函〔2021〕1 号（2021 年 1 月 26 日）；</p> <p>9、四川省衡信环保技术有限公司编制完成的建设项目环境影响报告表，《新建矿山及地勘类钻杆、钻头、钻具及配件加工项目环境影响报告表》（2022 年 3 月）；</p>				

	<p>10、《关于新建矿山及地勘类钻杆、钻头、钻具及配件加工项目环境影响报告表审查批复》成大环承诺环评审（2022）5号（2022年3月9日）。</p>																
<p>验收监测评价标准、标准号、级别、限值</p>	<p>（1）废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准。</p>																
	<p><b>污水综合排放标准 单位：mg/l</b></p>																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 12.5%;">项目</th> <th style="width: 12.5%;">pH (无量纲)</th> <th style="width: 12.5%;">COD</th> <th style="width: 12.5%;">BOD<sub>5</sub></th> <th style="width: 12.5%;">SS</th> <th style="width: 12.5%;">氨氮</th> <th style="width: 12.5%;">总磷</th> <th style="width: 12.5%;">总氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>预处理标准</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>45</td> <td>8</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table>	项目	pH (无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷	总氮	预处理标准	6~9	500	300	400	45	8	70
	项目	pH (无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷	总氮									
	预处理标准	6~9	500	300	400	45	8	70									
	<p>注：氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准。</p>																
	<p>（2）废气：厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），厂界无组织有机废气执行《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5 VOCs 无组织排放浓度限值，厂区内有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1中特别排放限值要求。</p>																
	<p><b>大气污染物综合排放标准</b></p>																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">污染物</th> <th style="width: 50%;">最高允许排放浓度（mg/m<sup>3</sup>）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	颗粒物	1.0												
	污染物	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）															
颗粒物	1.0																
<p><b>工业炉窑大气污染物排放标准</b></p>																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">污染物</th> <th style="width: 50%;">最高允许排放浓度（mg/m<sup>3</sup>）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>5.0</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	颗粒物	5.0													
污染物	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）																
颗粒物	5.0																
<p><b>厂界无组织有机废气排放标准</b></p>																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">污染物</th> <th style="width: 50%;">最高允许排放浓度（mg/m<sup>3</sup>）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOCs</td> <td>2.0</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	VOCs	2.0													
污染物	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）																
VOCs	2.0																
<p><b>厂区内 VOCs 无组织排放限值</b></p>																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 20%;">特别排放限值（mg/m<sup>3</sup>）</th> <th style="width: 45%;">限值含义</th> <th style="width: 20%;">无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">NMHC</td> <td>6.0</td> <td>监控点处1h平均浓度值</td> <td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>监控点处任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	特别排放限值（mg/m <sup>3</sup> ）	限值含义	无组织排放监控位置	NMHC	6.0	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	20	监控点处任意一次浓度值							
污染物	特别排放限值（mg/m <sup>3</sup> ）	限值含义	无组织排放监控位置														
NMHC	6.0	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点														
	20	监控点处任意一次浓度值															
<p>（3）噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p>																	
<p><b>厂界噪声标准值表 单位：Leq(dB)</b></p>																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">类别</th> <th style="width: 33%;">昼间</th> <th style="width: 33%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>	类别	昼间	夜间	3类	65	55											
类别	昼间	夜间															
3类	65	55															



	<p>(4) 固废：一般固废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）。</p>
--	---

## 表二、建设项目工程概况

### 2.1 地理位置及平面布置

**地理位置：**本项目位于成都市大邑县青霞街道干溪路 36 号（东经  $103^{\circ} 33' 18.576''$ ，北纬  $30^{\circ} 34' 5.786''$ ），与环评阶段建设位置一致。地理位置图详见附图 1。

**外环境：**本项目租用成都川安汽车部件有限公司 6 号厂房、10 号厂房进行建设，根据现场踏勘：

**北侧：**紧邻成都交大普尔实业有限公司（飞机结构件及发动机零件生产）、205m 处为成都市美莱雅涂料有限公司（装饰涂料生产）。

**西北侧：**172m 处为四川乐迪尔防水工程公司（防水涂料生产）、350m 处为大邑电商孵化园。

**西侧：**100m 处为四川蓝电电缆科技有限公司（电线电缆生产）、110m 处为成都康达电缆有限公司（电线电缆生产）、323m 处为四川同兴泰吉人防设备制造有限公司（钢铁防火门生产）、537m 处为成都府天高温材料科技有限公司（高温冶金材料生产）。

**西南侧：**178m 处为成都市捷盛机械有限公司（铁路机车配件加工）、185m 处为四川浙彩科技有限公司（静电粉末生产）、190m 处为成都力嘉科技有限责任公司（机械设备生产）、211m 处为四川天之邑户外用品有限公司（户外产品金属配件生产）、234m 处为风行莱茵电梯（电梯生产）、292m 处为四川铎润机电设备有限公司（机械设备及零部件生产）、333m 处为大邑益来机械包装有限公司（机械加工）、372m 处为四川鑫路通建筑机械有限公司（建筑机械及配件生产）、442m 处为成都新同高复合器材有限公司（井盖生产）、443m 处为四川新汕科技有限公司（纸张生产）、472m 处为大邑县军玺包装厂（纸质包装生产）。  
**南侧：**90m 处为成都大邑长江造型材料有限公司（覆膜砂、再生砂生产）、240m 处为成都金鼎精密铸造有限公司（机械零部件加工）

**东南侧：**160m 处为 1 户住户、240m 处为四川省德源蚕业股份有限公司（缫丝、绢丝、丝织加工）。

**东侧：**东侧 190m 处为干溪河（泄洪、灌溉）、350m 处为农田。项目外环境

关系详见附图 2。

**平面布置：**项目共租用 2 个厂房进行生产办公，项目主要设备按照工艺流程进行分区布置，出入口与厂区通道贯通、开阔。6 号车间设有生产区、检测室、空压机房和油品库、一般固废暂存间，其中生产区分别布设车丝区和热处理区、原辅料及产品暂存区；10 号车间设有办公室和生产区，生产区布设有车丝区和包装区。项目车间平面布置图见附图 4。

## 2.2 建设概况

### 2.2.1 建设项目名称、单位、性质、地点

项目名称：新建矿山及地勘类钻杆、钻头、钻具及配件加工项目（一阶段）

建设单位：成都澳达华矿山机械有限公司

项目性质：新建

行业类别及代码：矿山机械制造（C3511）

建设地点：四川省成都市大邑县青霞街道干溪路 36 号（东经 103°33'18.576"，北纬 30°34'5.786"）

### 2.2.2 建设项目投资、规模、人员工作制度

#### （1）项目投资

本项目实际总投资 500 万元，实际环保投资 7 万元，占总投资的 1.4%。

#### （2）验收项目规模

本项目建成后主要进行钻杆、钻头钻具等配件的加工生产，具体产品及生产规模情况如下表。

表 2-1 项目产品及生产规模

产品名称	型号规格	环评设计生产能力	一阶段设计生产能力	备注
钻杆	根据客户需求定制规格	10 万根/年	5 万根/年	项目实行分阶段建设，其中一阶段工程年产钻杆 5 万根，钻头、钻具及配件 2 吨（本阶段验收钻头、钻具不涉及热处理工艺），二阶段工程年产钻杆 5 万根，钻头、钻具及配件 3 吨。本次仅对一阶段工程进行竣工环保验收，待二阶段工程建成后另行组织竣工环保验收
钻头、钻具及配件	根据客户需求定制规格	5 吨/年	2 吨/年	

**(3) 劳动定员及工作制度**

劳动定员：项目一阶段员工定员为 8 人。

工作制度：年工作日为 300 天，实行单班制，工作时间 08：00-22：00，不设置食堂及住宿。

**2.2.3 项目主要建设内容**

项目主要建设内容及主要环境问题见下表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容

名称		环评设计建设内容及规模	一阶段实际建设内容及规模	运营期可能产生的环境问题	备注
主体工程	6 号车间	1F，建筑面积 748m <sup>2</sup> ，设有生产区、检测室和空压机房，其中生产区分别布设车丝区和热处理区、原辅料及产品暂存区。车丝区布设有 6 台精密数控车床，热处理区布设 2 台内循环环保式高频处理设备；检测室中配备 1 台光学测试仪，用于产品尺寸、精密度测试。	车丝区布设有 1 台精密数控车床和 1 台自动上下料设备，热处理区布设 1 台内循环环保式高频处理设备，检测室中配备 1 台光学测试仪和 1 台钻杆专用扭矩测试机	金属颗粒物、烟尘、热处理烟尘、清洗废水、噪声、固废	依托出租方已建厂房进行隔建
	10 号车间	1F，建筑面积 288m <sup>2</sup> ，设有办公室和生产区，其中生产区布设有车丝区、热处理区和包装区。车丝区布设 2 台精密数控车床、3 台数控加工中心，热处理区布设 4 台中/高频淬硬调质设备，另增设 1 台钻杆专用扭矩测试机用于钻杆性能功能测试	车丝区布设 2 台精密数控车床		
公用工程	综合管网	厂区雨污分流、清污分流系统	同环评	/	/
	供水系统	市政供水	同环评	/	/
	供电系统	市政供电	同环评	/	/
办公及生活设施	办公室	位于 10 号车间西南侧，用于车间内部办公	同环评	生活垃圾	依托车间内已建隔建
仓储及其	油品库房	位于 10 号车间办公室内隔建，面积约 5m <sup>2</sup> ，用于存放润滑油、切削液等，	油品库房调整至 6 号车间，面积 28m <sup>2</sup>	/	依托车间内已

他		进行重点防渗，采取防渗混凝土+2mm环氧树脂地坪漆+不锈钢托盘（防锈、防腐、防渗托盘）处理			建隔建		
	原辅材料暂存区	位于6号车间西侧，用于原辅料暂存	同环评	/	厂房内分区		
	产品暂存区	位于6号车间西侧	调整至6号车间东侧	/			
环保工程	废水治理	隔油池	清洗废水隔油池，0.5m <sup>3</sup> ，位于10号车间西北侧	同环评	/	新建	
		生活污水预处理池	依托成都川安汽车部件有限公司已建容积为50m <sup>3</sup> /d的预处理池，预处理池处理后经园区污水管网最终进入大邑县工业污水处理厂处理达标后排入斜江河	同环评	生活污水	依托	
	固废治理	一般固废暂存间	1间，位于6号车间检测室内隔建，面积约10m <sup>2</sup> ，用于一般固废的暂存	一般固废暂存间面积约24m <sup>2</sup>	一般固废		厂房内隔建
		危废暂存间	1间，位于6号车间东南侧隔建，面积约5m <sup>2</sup> ，地面进行重点防渗处理，地面增设2mm环氧树脂地坪，内部设置防渗托盘，渗透系数≤1.0×10 <sup>-10</sup> cm/s	1间，位于10号车间西北侧，危废暂存间面积约25m <sup>2</sup>	危险废物		厂房内隔建
	噪声治理		合理布局，采用低噪声设备，采取设备基础减振、厂房隔声措施	同环评	噪声		新增

### 2.3 项目主要设备

验收项目主要设备如下表所示。

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	环评设计数量	一阶段建设数量	规格型号	功率(kW)	备注
1	精密数控车床	台	2	1	LB45-1000	120	车丝专用
	精密数控车床	台	4	1	LB35-800	160	
	精密数控车床	台	2	1	LB30-600	60	
2	精密数控加工中心	台	3	0	TV80	90	车丝专用
3	内循环环保式高频处理设备	台	2	1	RU200	400	钻杆水冷淬火、回火、冷却
4	中/高频淬硬调质设备	台	4	0	KGPS-160-25	400	钻头或钻具热处理

5	钻杆专用扭矩测试机	台	1	1	NM15000	20	钻杆性能测试
	光学测试仪	台	1	1	V2030	1	
6	高压水罐、空压机、空气罐	套	2	2	定制	70	辅助设备
7	自动上下料设备	台	2	1	定制	10	辅助设备
8	清洗池	个	1	1	1m <sup>2</sup>	/	清洗工件

注：以上设备不在同时段工作，且均不属于国家限制使用或淘汰的设备，符合国家相关产业政策要求。

项目实行分阶段建设，其中一阶段工程年产钻杆 5 万根；钻头、钻具及配件 2 吨（本阶段验收钻头和钻具不涉及热处理工艺）。二阶段工程年产钻杆 5 万根，钻头、钻具及配件 3 吨。

本次仅对一阶段工程进行竣工环保验收，待二阶段工程建成后另行组织竣工环保验收

#### 2.4 主要原辅材料及能源动力消耗

本项目主要原辅材料种类及用量变化情况如下表所示。

表 2-4 主要原辅材料种类及用量情况

类型	名称	规格	环评设计用量	一阶段产能用量	使用工序/用途	包装方式	最大储存量	来源
原料	无缝钢管	直径 50mm~140mm 长度 1.5~3.1m	1200t	600t	钻杆生产	捆装	100t	外购
	优质钢管	直径 50mm~140mm 长度 1.5~3.1m	595t	300t		捆装	50t	外购
	优质钢棒、钢管	直径 50mm~140mm 长度 1.5~3.1m	5t	2t	钻头、钻具生产	捆装	1t	外购
辅料	切削液	PRC-8088	0.6t	0.3t	车丝工序	桶装	0.05t	外购
	白钢合金刀片	/	0.06t	0.03t	车丝所用刀片	桶装	0.005	外购
	机油	N/A	0.06t	0.03t	设备维护	盒装	0.005t	外购
	棉纱手套	/	0.05t	0.02t	生产作业	袋装	0.01t	外购

注：①本项目所购原料为根据客户要求定制规格。

②项目实行分阶段建设，其中一阶段工程年产钻杆 5 万根；钻头、钻具及配件 2 吨（本阶段验收钻头和钻具不涉及热处理工艺）。二阶段工程年产钻杆 5 万根，钻头、钻具及配件 3 吨。本次仅对一阶段工程进行竣工环保验收，待二阶段工程建成后另行组织竣工环保验收

表 2-5 主要能耗表

项目	名称	单位	年耗量	来源
能源	电	kW·h	10 万	由电网引入
水	自来水	m <sup>3</sup>	225.25	自来水管网供给
	纯水	t/a	0.2	外购

### 2.5 水源及水平衡

本项目厂区排水为雨污分流制。雨水经雨水管网排至市政雨水管网，最终汇入斜江河。项目营运期外排废水主要为生活污水、清洗废水。水平衡如下图所示：

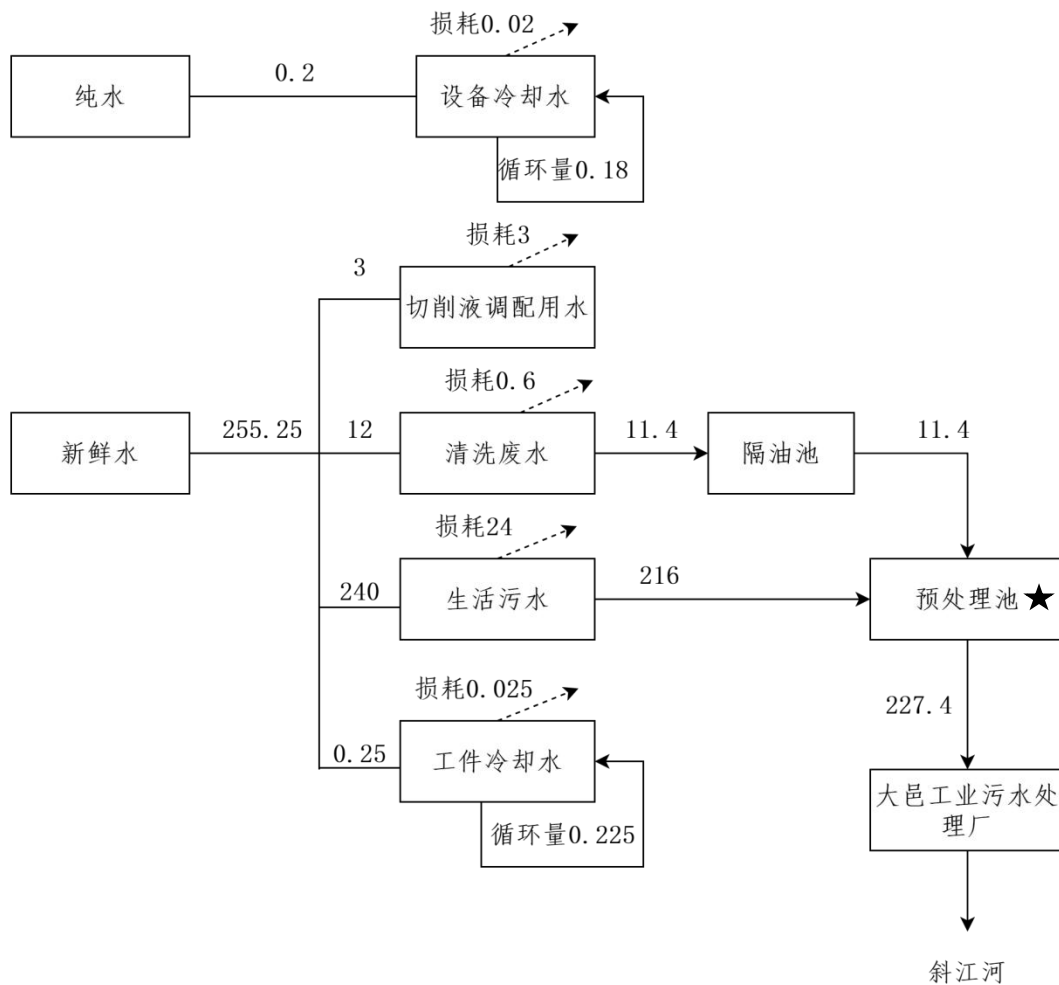


图 2-1 水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/a） 废水监测点位：★

### 2.6 工艺流程

本项目主要进行矿山专用设备中钻杆、钻头、钻具的加工生产。本项目使用的原辅料等均为外购。项目主要生产工艺流程如下所示：

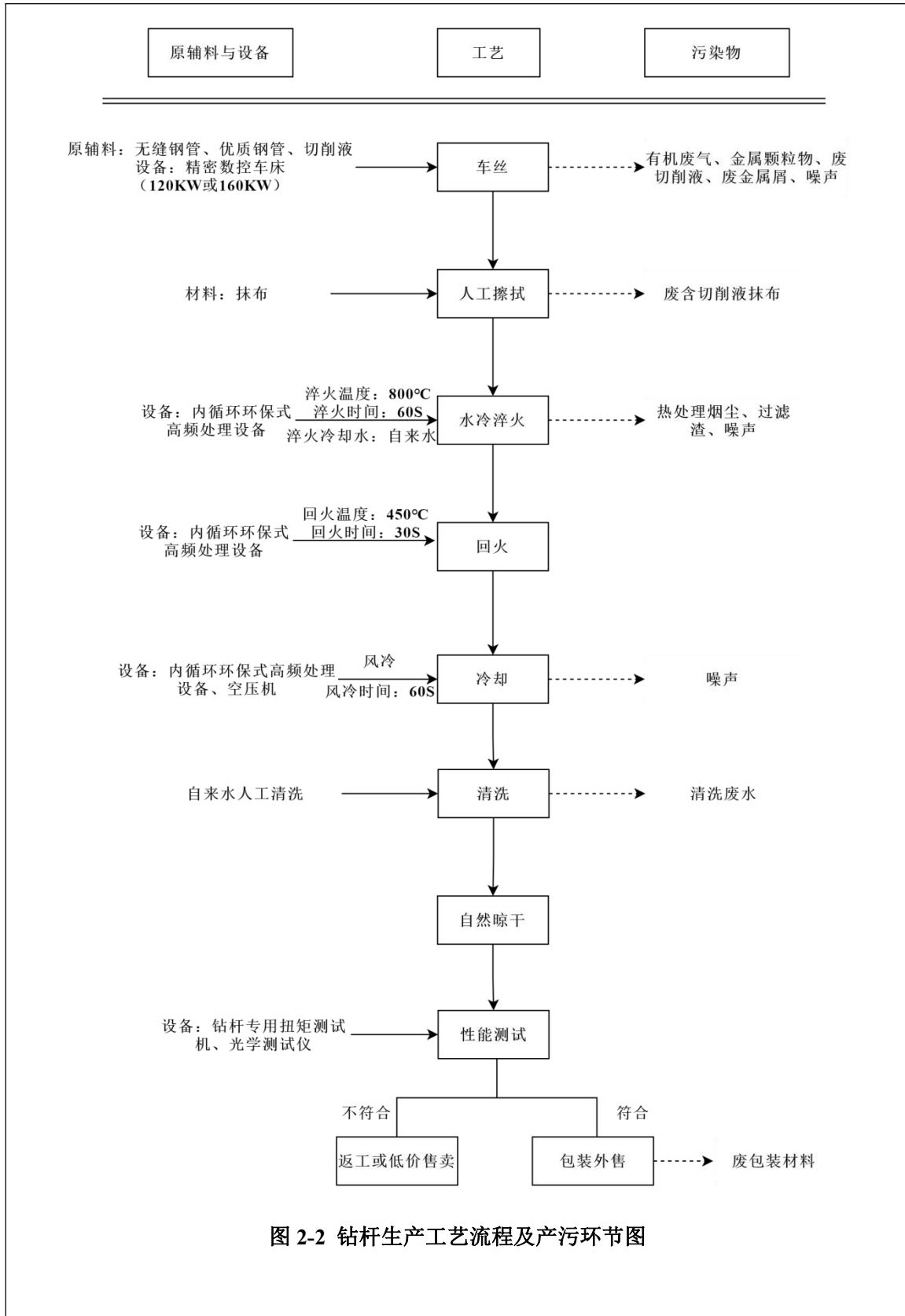


图 2-2 钻杆生产工艺流程及产污环节图



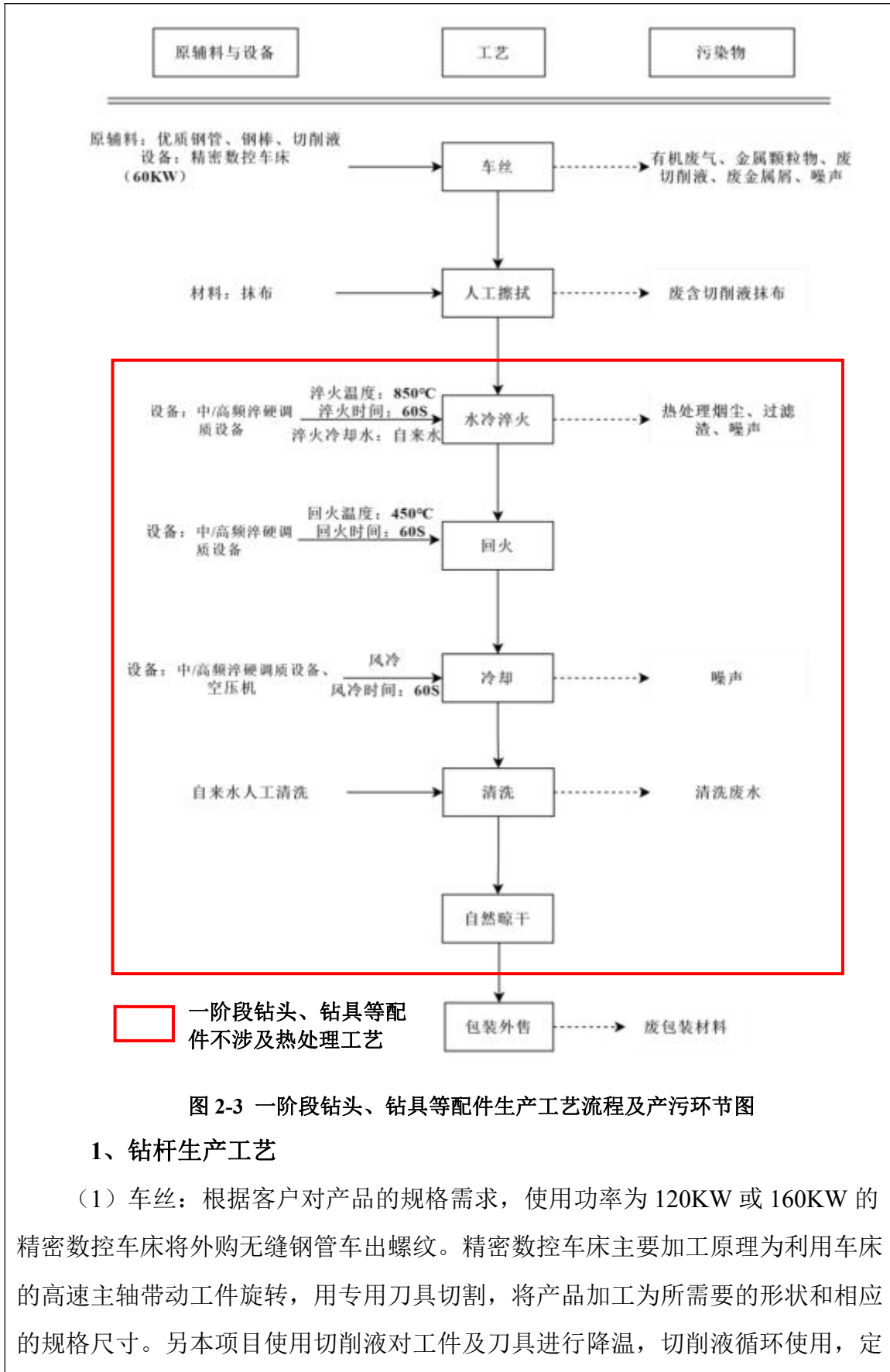


图 2-3 一阶段钻头、钻具等配件生产工艺流程及产污环节图

### 1、钻杆生产工艺

(1) 车丝：根据客户对产品的规格需求，使用功率为 120KW 或 160KW 的精密数控车床将外购无缝钢管车出螺纹。精密数控车床主要加工原理为利用车床的高速主轴带动工件旋转，用专用刀具切割，将产品加工为所需要的形状和相应的规格尺寸。另本项目使用切削液对工件及刀具进行降温，切削液循环使用，定

期添加和更换，切削液与自来水的调配比例为 1:10。

此过程产生废切削液、有机废气、废金属屑、金属颗粒物、噪声

(2) 擦拭：人工用抹布将车丝后的钢管上粘附的少量切削液擦拭干净。

此过程产生废含切削液抹布

(3) 热处理（水冷淬火、回火）、冷却：钻杆经前端车丝工序成型后进入热处理（水冷淬火、回火）、冷却工序，本项目钻杆热处理（水冷淬火、回火）、冷却使用内循环环保式高频处理设备，该设备含热处理（水冷淬火、回火）、冷却功能，即设备为一体化智能加工模式。本工序不使用淬火液。

此工序产生热处理烟尘、过滤渣、噪声

**内循环环保式高频处理设备加工原理：**

①原料进料：设备外形为密闭式结构，采用电加热，设备前后分别设有原料进入设备的进料孔（孔径大小为 200\*200mm）和原料出设备的出料孔（孔径大小为 200\*200mm），同时设备设置有 1 道检修门用于设备的故障检修（设备无故障时，检修门关闭）。待加工钻杆通过进料孔进入设备内，设备通过感应原料全部进入后，将钻杆进行提升，提升高度约 600~800mm，即提升至待加工工位处，原料从进料到提升过程花费时间约 90 秒，此 90 秒为常温，无需加热；

②水冷淬火：接着设备通过自动感应、找位（约花费 5 秒）后自动通电，在 5 秒钟内将设备内对原料加热的环形方管（方管实心部分规格为 12mm×12mm）迅速升温至 800℃，钻杆保持位置不变，在设备带动下缓慢旋转，环形方管则穿过钻杆，在钢管前端 200~300mm 范围内左右移动对钻杆需要加热部位进行加热，同时环形方管设有细密小孔的一端与循环冷却水装置连接，通过喷淋的方式对钻杆加热的同时对加热部位进行冷却（冷却水采用自来水，接触高温后变为水蒸气，水蒸气凝结液化后，回流至设备中循环水槽循环使用，定期添加），整个水冷淬火过程持续约 60 秒。淬火目的是提高钢的强度、硬度及耐磨性。

③回火：水冷淬火后的钻杆保持位置不变，进入回火步骤，此时设备自动停止对钻杆进行旋转，同时将环形方管温度调整至 450℃，关闭冷却水供应，环形方管同样穿过钻杆，在前端淬火部位左右移动对钻杆进行回火处理，整个回火工序持续时间约 30 秒，环形方管电源自动关闭并回位。回火目的是消除淬火内应力，改善工件性能。

④冷却：钻杆完成淬火和回火工序后，设备将原料下降至进料时的高度，即降低高度约 600~800mm，接着设备开启送料设备功能，设备内出料口处设有风冷装置，钻杆达到此部位后对其进行风冷以使出料后的钻杆温度达到室温，风冷采用高压风冷，由空压机提供高压风，边出料边风冷，整个钻杆风冷时间约 60 秒。

综上，设备完成整个热处理（水冷淬火、回火）、冷却过程。

另外钻杆需对两头各约 200~300mm 部分分别进行水冷淬火、回火、冷却，本项目采用分头处理的方式，即先使用设备对一头处理，加工完成后利用内循环环保式高频处理设备对另外一头重复以上水冷淬火、回火、冷却过程，从而完成单根钻头的整个热处理加工工艺。

**另需要说明的是：**

①根据企业提供的无缝钢管成分检测报告（见附件）可知，钢管中含有铬、镍两种重金属，两种金属的沸点分别为 2761℃、2800℃，本项目对钢管加热温度未达其沸点，不会产生重金属烟尘。但在水冷淬火过程中对钢管加热温度较高，钢管表面氧化皮会产生少量烟尘。

②设备循环冷却水槽下方设置有约 10cm×10cm 的过滤筛用于过滤工件水喷淋时从原料上带入水中的极少量细小杂质。

③项目外购纯水对整个设备进行冷却，纯水不接触工件，冷却水循环使用，损耗后定期添加。

④设备配套设有 2 台水冷却机（原理同冰柜），分别将自来水和纯水进行冷却至 25℃后用于工件的冷却和设备的冷却。

⑤根据企业提供资料，工件冷却自来水循环量约 200kg，设备冷却纯水量约 200kg，工件冷却自来水每年添加量约 0.05m<sup>3</sup>，设备冷却纯水每年添加量约 0.05m<sup>3</sup>。

（4）清洗、晾干：将加工完成的工件送至清洗池处，用与自来水管网相连的高压水管对工件进行清洗，以去除工件表面杂质，清洗后的工件放置成品堆放区进行自然晾干。

此过程产生清洗废水。

（5）性能测试：抽样测试，利用钻杆专用扭矩测试机和光学测试仪测试产品的扭矩、尺寸等性能。若通过则进行下一步，若不符合测试要求则返工或低价售卖。

(6) 包装外售：组装成品打包装箱后入库。

此过程产生废包装材料。

## 2、钻头、钻具生产工艺

(1) 车丝：根据客户对产品的规格需求，使用功率为 60KW 的精密数控车床将外购钢管、钢棒车出螺纹。本项目使用的精密数控车床主要加工原理均为利用车床的高速主轴带动工件旋转，用专用刀具切割，将产品加工为所需要的形状和相应的规格尺寸。另本项目使用切削液对工件及刀具进行降温，切削液循环使用，定期添加和更换，切削液与自来水的调配比例为 1:10。

此过程产生有机废气、废切削液、废金属屑、金属颗粒物、噪声

(2) 擦拭：人工用抹布将车丝后的钢管、钢棒上粘附的少量切削液擦拭干净。此过程产生废含切削液抹布

(3) 包装外售：组装成品打包装箱后入库。

此过程产生废包装材料。

### 其他产污工序

(1) 人员办公生活会产生一定量的生活污水、生活垃圾；

(2) 员工生产过程中全程佩戴手套，不涉及工人含油洗手废水，仅产生含油废棉纱手套；

(3) 设备维修保养产生一定的废合金刀片、废机油、废机油桶。

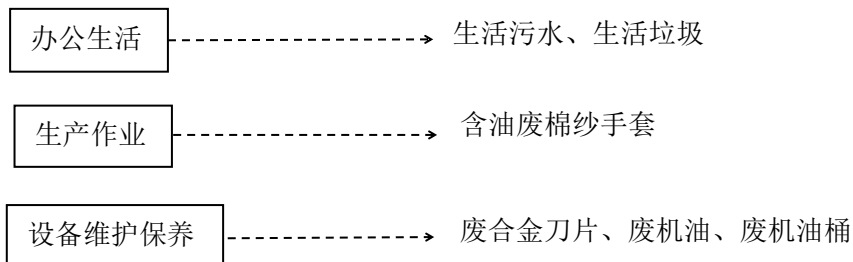


图 2-4 其他主要产污环节图

## 2.7 项目变动情况

本项目变动情况见下表 2-6。

表 2-6 项目变动情况表

序号	环评设计建设情况	实际建设情况	变更说明	是否属于

				重大变更
1	<b>6号车间:</b> ①6台精密数控车床; ②2台内循环环保式高频处理设备; ③1台光学测试仪; ④1台自动上下料设备	<b>6号车间:</b> ①1台精密数控车床; ②1台内循环环保式高频处理设备; ④1台光学测试仪和1台钻杆专用扭矩测试机; ⑤1台自动上下料设备	项目实行分阶段建设,其中一阶段工程年产钻杆5万根;钻头、钻具及配件2吨(本阶段验收钻头和钻具不涉及热处理工艺)。二阶段工程年产钻杆5万根,钻头、钻具及配件3吨。 本次仅对一阶段工程进行竣工环保验收,待二阶段工程建成后另行组织竣工环保验收	否
2	<b>10号车间:</b> ①2台精密数控车床; ②3台数控加工中心; ③4台中/高频淬硬调质设备; ④1台钻杆专用扭矩测试机 ⑤1台自动上下料设备	<b>10号车间:</b> 2台精密数控车床		
3	油品库房位于10号车间办公室内隔建,面积约5m <sup>2</sup>	油品库房调整至6号车间,面积28m <sup>2</sup>	平面布局调整,储存能力增大,但企业实际油品最大储存量不变,环境风险未增大	否
4	产品暂存区位于6号车间西侧	产品暂存区调整至6号车间东侧	平面布局调整	否
5	一般固废暂存间面积约10m <sup>2</sup>	一般固废暂存间面积约24m <sup>2</sup>	平面布局调整	否
6	危废暂存间:1间,位于6号车间东南侧隔建,面积约5m <sup>2</sup>	危废暂存间:1间,位于10号车间西北侧隔建,危废暂存间面积约25m <sup>2</sup>	平面布局调整,储存能力增大	否
7	隔油池采用一体化玻璃钢材料,渗透系数≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s	隔油池采用采用一体化不锈钢材料,渗透系数≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s	采用同等渗透系数的防渗材料	否

根据生态环境部办公厅《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函〔2020〕688号)的相关要求,与四川省衡信环保技术有限公司编制的《新建矿山及地勘类钻杆、钻头、钻具及配件加工项目环境影响报告表》进行对比,验收项目实际建设过程中发生的变动情况不属于重大变更,可进行环境保护竣工验收。

### 表三、主要污染物的产生、治理及排放

#### 3.1 废气的产生、治理、排放

本项目运营期产生的废气主要为车丝工序处产生的有机废气、金属颗粒物以及热处理工序处产生热处理烟尘。

**(1) 车丝有机废气：**本项目在车丝处使用切削液润滑，切削液可起降温、除尘的作用，在车丝过程中会有少量有机废气挥发。车丝处切削液产生的有机废气在车间内无组织排放。

**(2) 车丝金属颗粒物：**本项目所使用的车床采取切削液作冷却液，车丝产生的大部分金属粉尘将被带入切削液中，另一部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在车间内空气中停留短暂时间后沉降于地面，经收集后作为一般工业固废处理。

**(3) 热处理烟尘：**在水冷淬火过程中对钢管加热温度较高，钢管表面氧化皮会产生少量烟尘。热处理中产生的烟尘经热处理设备中工件水喷淋系统处理，项目钻杆热处理设备为内循环环保式高频处理设备、钻头和钻具本阶段不进行热处理，内循环环保式高频处理设备为密闭设备，烟尘在车间内无组织排放。

#### 3.2 废水的产生、治理、排放

本项目生产过程中废水主要为清洗废水和办公生活污水；清洗工序需用自来水人工冲洗产品，产生清洗废水。本项目验收阶段废水排放量根据相关产污系数进行核算。

##### (1) 清洗废水

项目产品在搬运过程中，工人手套沾染的少量机油会在产品表面留存，故企业使用自来水冲洗产品表面杂质，清洗废水中主要污染物为石油类。

项目每月最大用水量约 1t，按最大用水量计算，年清洗用水量为 12t，因存在工件带走、蒸腾蒸发等损失消耗，损耗量按 5%计算，年清洗废水量为 11.4t。清洗废水由新建隔油池处理后，随生活污水一同依托的成都川安汽车部件有限公司已建预处理池处理后由市政污水管网进入大邑县工业污水处理厂，经处理达标后排入斜江河。

##### (2) 生活污水

本项目一阶段劳动定员 8 人，生活用水以  $0.1\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{人}$  计，用水量为  $0.8\text{m}^3/\text{d}$  ( $240\text{m}^3/\text{a}$ )，排水系数按 0.9 计，则生活污水产生量为  $0.72\text{m}^3/\text{d}$  ( $216\text{m}^3/\text{a}$ )，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N，生活污水经依托的成都川安汽车部件有限公司已

建预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经市政污水管网进入大邑县工业污水处理厂，经处理达标后排入斜江河。

### 3.3 噪声的产生及治理

本项目运营期噪声源主要来源于精密数控车床、内循环环保式高频处理设备、空压机等设备运行噪声。

#### 采取的降噪措施：

- （1）设备选型上选用国内先进的低噪声设备，并加强设备维护保养；
- （2）所有产噪设备均布置于生产厂房内部，空压机设置在单独的房间内，利用厂房隔声减小噪声对外环境的影响；
- （3）设备安装时采取减震垫进行基础减振。
- （4）加强设备保养、维护，对机械设备定期加润滑油进行维护，减少设备产生的噪声污染。

### 3.4 固体废物的产生及治理

项目固体废物主要为一般废物和危险废物。

固体废物的产生及处理情况见表 3-1。

表 3-1 固体废物的产生及处理情况

序号	废弃物名称	产生量	代码	来源	环评要求处置方式	一阶段实际处置方式
<b>一般固废</b>						
1	生活垃圾	1.5t/a	/	办公生活	市政清运	同环评
2	废包装材料	0.5t/a	350-999-49	产品包装	废品回收	同环评
3	废金属屑	2.5t/a	350-999-09	车丝工序	废品回收	同环评
4	废合金刀片	0.03t/a	350-999-09	设备维护	废品回收	同环评
5	过滤渣	0.002t/a	350-999-09	热处理工序	废品回收	同环评
6	预处理池污泥	/	/	办公生活	市政清运	同环评
<b>危险废物</b>						
1	废切削液及桶	0.05t/a	900-007-09	车丝工序	交由有资质的危废处置单位处置	同环评，交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处置
2	废含油抹布及桶	0.6t/a	900-041-49	擦拭工序		
3	废含油棉纱手套	0.02t/a	900-041-49	生产作业		
4	废机油	0.03t/a	900-214-08	设备维护		
5	废机油桶	0.008t/a	900-214-08	设备维护		
6	隔油池中废油	0.003t/a	900-214-08	清洗工序		

### 3.5 地下水防护措施

根据本项目对地下水污染程度的可能性大小，分别将污染区分为重点防渗区、一

一般防渗区。具体分区和采取的防渗措施如下：

表 3-2 本项目防渗分区表

防渗分区	包括内容	防渗要求	原采取的防渗措施	环评要求新增防渗措施	验收阶段采取的防渗措施
重点防渗区	危废暂存间	基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。	生产厂房地面已采取防渗混凝土进行防渗处理	地面增设 2mm 环氧树脂地坪，危废暂存间内部设置防渗托盘，边缘高约 5cm，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	同环评
	油品库房（机油、切削液存放）	等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0 \text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$		地面增设 2mm 环氧树脂地坪漆+不锈钢托盘（防锈、防腐、防渗托盘），边缘高约 5cm 处理	同环评
	隔油池			采用一体化玻璃钢材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	采用一体化不锈钢材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
	清洗池			增设 2mm 环氧树脂地坪，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	同环评
一般防渗区	生产车间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5 \text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照GB18598执行	黏土铺底+15cm水泥硬化，池壁铺设15cm水泥硬化，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$	地面增设 2mm 环氧树脂地坪，设备下方设置防渗托盘，边缘高约 5cm，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	同环评
	一般固废暂存区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5 \text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照GB18598执行		增设 2mm 环氧树脂地坪，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	同环评
	预处理池	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5 \text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照GB18598执行		依托现有	依托现有
简单防渗区	办公室 厂区道路	一般地面硬化	沥青混凝土硬化	依托现有	依托现有

### 3.6 环保设施投资情况

本项目实际投资 500 万元，实际环保投资 7.2 万元，占总投资的 1.44%，环保设



施建设内容及其风险防范措施投资概算详见下表 3-3。

表 3-3 项目环保措施建设内容及其风险防范措施投资概算一览表

项目	环评设计环保措施		实际采取的环 保措施	环评 设计 投资 (万 元)	实际 投资 (万 元)	备注	
运营期	废气治理	金属颗粒物由切削液湿法切割，热处理烟尘由水淬除尘		同环评	/	依托	
	废水治理	新建隔油沉淀池并依托厂区已建预处理池		同环评	/	0.2	新建
	噪声治理	厂房隔声、设备基础减震等措施		同环评	0.5	0.5	新建
	固废处置	一般 固废 暂存 间	设置 1 间一般固废暂存间，位于生产车间西南侧，面积约 10m <sup>2</sup> ，用于一般固废的暂存。	一般固废暂存间面积约 24m <sup>2</sup>	0.5	1.0	新建
		危废 暂存 间	设置 1 间危废暂存间，位于 6 号车间内，面积约 5m <sup>2</sup>	位于 10 号车间西北侧，危废暂存间面积约 25m <sup>2</sup>	0.5	1.0	新建
	地下水、 土壤环境 污染防治	危废暂存间、油品库房、生产车间在现有防渗基础上，地面增设 2mm 环氧树脂地坪，油品库房、危废暂存间内部以及生产车间设备下方设置防渗托盘，渗透系数 ≤1.0×10 <sup>-10</sup> cm/s。		同环评	2	2	新建
		一体化玻璃钢隔油池（0.5m <sup>3</sup> ），渗透系数 ≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s。		一体化不锈钢清洗隔油池（0.5m <sup>3</sup> ），渗透系数 ≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s。	1	1	新建
	风险防范 措施	制定事故应急救援预案，从组织机构、救援保障、报警通讯、应急监测及救护保障、应急处理措施、事故原因调查分析等方面制定严格的制度，并定期组织培训、演练。配置灭火器等消防器材		同环评	1.5	1.5	新建
	环境保护措施投资合计				6	7.2	

## 表四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

### 4.1 建设项目环评报告表主要结论与建议

成都澳达华矿山机械有限公司拟建的“新建矿山及地勘类钻杆、钻头、钻具及配件加工项目”，符合国家当前产业政策，建设地址符合四川大邑经开区土地利用规划。项目运营过程中尽管不可避免产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物，但与之配套的环保设施比较完善，治理方案选择合理，只要认真加强管理、落实环保措施，完全能满足国家和地方环境保护法规和标准要求。在贯彻落实本环境影响报告表各项环境保护措施的前提下，从环境角度而言，本项目的建设是可行的。

### 4.2 审批部门审批决定

成都市大邑生态环境局关于《成都澳达华矿山机械有限公司新建矿山及地勘类钻杆、钻头、钻具及配件加工项目环境影响报告表》的审查批复（成大环承诺环评审〔2022〕5号）内容如下：

成都澳达华矿山机械有限公司：

你公司关于《新建矿山及地勘类钻杆、钻头、钻具及配件加工项目环境影响报告表》（下称“报告表”）的报批申请收悉。根据四川省衡信环保技术有限公司编制对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你公司应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度，认真落实排污许可管理规定，在启动生产设施或者发生实际排污前，主动申请、变更排污许可证或填报排污登记表。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

成都市大邑生态环境局

2022年3月9日

## 表五、验收监测质量保证及质量控制

### 5.1 监测分析方法

检测项目的检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 5-1、5-2、5-3。

表 5-1 无组织废气检测方法及方法来源

检测项目	检测方法及方法来源	使用仪器及编号	检出限	单位
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 HM-SY-QJ-004-01	0.07	mg/m <sup>3</sup>
VOCs	四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准 DB 51/2377-2017 附录 I（规范性附录）	便携式有机气体分析仪 HM-XC-QJ-023-01	0.2 (以碳计)	mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 HM-SY-QJ-015	7	μg/m <sup>3</sup>

表 5-2 废水项目检测方法及方法来源

检测类型	检测项目	检测方法及方法来源	使用仪器及编号	检出限	单位
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 HM-XC-QJ-012-04	/	无量纲
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电子天平 HM-SY-QJ-012	4	mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	溶解氧测定仪 HM-SY-QJ-016	0.5	mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	4	mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 HM-SY-QJ-006	0.025	mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	可见分光光度计 HM-SY-QJ-006	0.01	mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012	紫外可见分光光度计 HM-SY-QJ-007	0.05	mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 HM-SY-QJ-005	0.06	mg/L
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	/	2	倍

表 5-3 噪声检测方法及方法来源

项目名称	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限	单位
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 HM-XC-QJ-005-02 声级校准器 HM-XC-QJ-007-02	/	dB (A)

## 5.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、验收监测期间，生产工况满足验收监测的规定和要求。

2、验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。监测质量保证按《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）、《环境监测技术规范》等技术规范要求，进行全过程质量控制。

3、验收监测采样和分析人员，具有环境监测资质证书；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期间使用。

4、水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析，附质控数据分析表。

5、气体的采集

（1）尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

（2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

6、实验室样品分析均要求同步完成全程序双空白实验、做样品总数 10%的加标回收和平行双样分析。

7、监测报告严格执行“三审”制度。

## 表六、验收监测内容

### 6.1 废气监测内容

表 6-1 无组织废气排放监测内容一览表

检测类别	点位编号及名称	检测项目	检测频次
无组织废气	2#: 6号车间周界北侧外 3m, 高 1.5m 处	颗粒物、非甲烷总烃	3次/天, 检测 2天
	3#: 6号车间周界东侧外 3m, 高 1.5m 处		
	4#: 10号车间周界西南侧外 3m, 高 1.5m 处		
	5#: 10号车间周界西北侧外 3m, 高 1.5m 处		
	6#: 厂区内 6号车间东偏北侧门外 1m, 高 1.5m 处	VOCs	1次/天, 检测 2天 (任意一次浓度值)
		非甲烷总烃	1次/天, 检测 2天 (1h 平均浓度值)
	7#: 厂区内 10号车间西侧门外 1m, 高 1.5m 处	VOCs	1次/天, 检测 2天 (任意一次浓度值)
非甲烷总烃		1次/天, 检测 2天 (1h 平均浓度值)	

### 6.2 废水监测内容

表 6-2 废水排放监测内容一览表

检测类别	点位编号及名称	检测项目	检测频次
废水	1#: 污水总排口	pH、色度、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类	4次/天, 检测 2天

### 6.3 噪声监测内容

表 6-3 噪声监测内容

检测类别	点位编号及名称	检测项目	检测频次
噪声	8#: 6号车间厂界北侧外 1m, 高 1.3m 处	工业企业厂界环境噪声	昼夜各 1次/天, 检测 2天
	9#: 6号车间厂界东南侧外 1m, 高 1.3m 处		
	10#: 10号车间厂界西南侧外 1m, 高 1.3m 处		
	11#: 10号车间厂界西北侧外 1m, 高 1.3m 处		



图 6-1 监测布点示意图

## 表七、验收监测结果及评价

### 7.1 验收监测期间工况记录

验收监测期间，该项目主体工程和环保设施连续、稳定、正常运行，满足验收监测的要求，工况证明见附件，项目验收监测期间工况见表 7-1。

表 7-1 项目验收监测期间实际工况

检测日期	一阶段设计产量	一阶段验收监测期间实际产量	生产负荷
2023.4.24	钻杆 5 万根/300 天、 钻头、钻具 2 吨/300 天	钻杆 133 根/天	80.0%
		钻头、钻具 0.007 吨/天	100.0%
2023.4.25		钻杆 133 根/天	80.0%
		钻头、钻具 0.007 吨/天	100.0%

### 7.2 废气排放监测

表 7-2 无组织废气检测结果

检测日期	点位序号及名称	检测项目	单位	检测结果				限值
				1	2	3	最大值	
2023.4.24	2#: 6 号车间周界北侧外 3m, 高 1.5m 处	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.88	1.00	0.90	1.00	2.0
	3#: 6 号车间周界东侧外 3m, 高 1.5m 处			1.02	1.12	0.86	1.12	
	4#: 10 号车间周界西南侧外 3m, 高 1.5m 处			0.92	0.77	0.82	0.92	
	5#: 10 号车间周界西北侧外 3m, 高 1.5m 处			0.89	0.93	0.92	0.93	
	2#: 6 号车间周界北侧外 3m, 高 1.5m 处	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.330	0.349	0.368	0.368	1.0
	3#: 6 号车间周界东侧外 3m, 高 1.5m 处			0.319	0.303	0.291	0.319	
	4#: 10 号车间周界西南侧外 3m, 高 1.5m 处			0.279	0.294	0.308	0.308	
	5#: 10 号车间周界西北侧外 3m, 高 1.5m 处			0.310	0.301	0.297	0.310	
2023.4.25	2#: 6 号车间周界北侧外 3m, 高 1.5m 处	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.84	0.92	0.96	0.96	2.0
	3#: 6 号车间周界东侧外 3m, 高 1.5m 处			0.92	0.98	0.93	0.98	
	4#: 10 号车间周界西南侧外 3m, 高 1.5m 处			0.90	0.97	0.83	0.97	

5#: 10号车间周界西北侧外3m, 高1.5m处			0.98	0.88	0.92	0.98	
2#: 6号车间周界北侧外3m, 高1.5m处	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.344	0.319	0.330	0.344	1.0
3#: 6号车间周界东侧外3m, 高1.5m处			0.294	0.285	0.319	0.319	
4#: 10号车间周界西南侧外3m, 高1.5m处			0.299	0.326	0.295	0.326	
5#: 10号车间周界西北侧外3m, 高1.5m处			0.281	0.293	0.309	0.309	

注：按照《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）3.2 相关的要求，表征挥发性有机物 VOCs 排放情况时，采用非甲烷总烃（NMHC 表示）作为污染物控制项目。

注：表中监测数据引自宏茂检字[2023]第 0402601 号。

表 7-2 无组织废气检测结果（续）

检测日期	点位序号及名称	检测项目	单位	检测内容	检测结果	限值
2023.4.24	6#: 厂区内 6 号车间东偏北侧门外 1m, 高 1.5m 处	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	1 h 平均浓度值	1.12	6
		VOCs	mg/m <sup>3</sup>	任意一次浓度值	1.5	20
	7#: 厂区内 10 号车间西侧门外 1m, 高 1.5m 处	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	1 h 平均浓度值	1.00	6
		VOCs	mg/m <sup>3</sup>	任意一次浓度值	1.6	20
2023.4.25	6#: 厂区内 6 号车间东偏北侧门外 1m, 高 1.5m 处	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	1 h 平均浓度值	0.89	6
		VOCs	mg/m <sup>3</sup>	任意一次浓度值	1.6	20
	7#: 厂区内 10 号车间西侧门外 1m, 高 1.5m 处	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	1 h 平均浓度值	0.92	6
		VOCs	mg/m <sup>3</sup>	任意一次浓度值	1.7	20

注：根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中 3.1 要求，表征挥发性有机物 VOCs 排放情况时，采用非甲烷总烃（NMHC 表示）作为污染物控制项目。

注：表中监测数据引自宏茂检字[2023]第 0402601 号。

由表 7-2 可以看出：在 2023 年 4 月 24 日、4 月 25 日验收监测期间，厂界无组织颗粒物排放浓度既满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），也满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），厂界无组织有机废气排放浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/ 2377—2017）中表 5 VOCs 无组织排放浓度限值，厂区内有机废气排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中特别排放限值要求，实现达标排放。



### 7.3 废水排放监测

表 7-3 废水检测结果

检测日期	点位序号及名称	检测项目	单位	检测结果					限值
				1	2	3	4	均值	
2023.4.24	1#: 污水总排口	pH	无量纲	8.1	8.2	8.1	8.1	/	6~9
		色度	倍	60	60	60	60	60	64
		悬浮物	mg/L	370	356	364	350	360	400
		五日生化需氧量	mg/L	274	268	275	276	273	300
		化学需氧量	mg/L	458	469	463	474	466	500
		总氮	mg/L	64.6	62.5	58.6	59.2	61.2	70
		氨氮	mg/L	39.2	39.7	37.1	40.4	39.1	45
		总磷	mg/L	6.70	6.46	6.55	6.40	6.53	8
2023.4.25	1#: 污水总排口	石油类	mg/L	2.43	3.49	3.60	2.61	3.03	20
		pH	无量纲	8.2	8.1	8.1	8.1	/	6~9
		色度	倍	60	60	60	60	60	64
		悬浮物	mg/L	346	326	340	338	338	400
		五日生化需氧量	mg/L	242	251	237	239	242	300
		化学需氧量	mg/L	455	468	470	473	466	500
		总氮	mg/L	65.4	63.3	66.2	63.1	64.5	70
		氨氮	mg/L	39.2	41.2	40.5	39.7	40.2	45
		总磷	mg/L	6.45	6.31	6.22	6.65	6.41	8
石油类	mg/L	1.93	2.50	2.46	1.21	2.02	20		

注：表中监测数据引自宏茂检字[2023]第 0402601 号。

由表 7-3 可以得：在 2023 年 4 月 24 日、25 日验收监测期间，项目产生的清洗废水和办公生活污水经预处理池处理后能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

### 7.4 噪声监测

表 7-4 噪声检测结果表

检测日期	点位序号及名称	检测项目	单位	检测时段	主要声源	检测结果	限值
2023.4.24	8#: 6号车间厂界北侧外 1m, 高 1.3m 处	工业企业厂界环境噪声	dB(A)	昼间	空压机、热处理机	63	65
	9#: 6号车间厂界东南侧外 1m, 高 1.3m 处					60	
	10#: 10号车间厂界西南侧外 1m, 高 1.3m 处					60	
	11#: 10号车间厂界西北侧外 1m, 高 1.3m 处					61	
2023.4.24	8#: 6号车间厂界北侧外 1m, 高 1.3m 处	工业企业厂界环境噪声	dB(A)	夜间	空压机、热处理机	49	55
	9#: 6号车间厂界东南侧外 1m, 高 1.3m 处					50	
	10#: 10号车间厂界西南侧外 1m, 高 1.3m 处					48	
	11#: 10号车间厂界西北侧外 1m, 高 1.3m 处					47	
2023.4.25	8#: 6号车间厂界北侧外 1m, 高 1.3m 处	工业企业厂界环境噪声	dB(A)	昼间	空压机、热处理机	60	65
	9#: 6号车间厂界东南侧外 1m, 高 1.3m 处					63	
	10#: 10号车间厂界西南侧外 1m, 高 1.3m 处					63	
	11#: 10号车间厂界西北侧外 1m, 高 1.3m 处					63	
2023.4.25	8#: 6号车间厂界北侧外 1m, 高 1.3m 处	工业企业厂界环境噪声	dB(A)	夜间	空压机、热处理机	50	55
	9#: 6号车间厂界东南侧外 1m, 高 1.3m 处					51	
	10#: 10号车间厂界西南侧外 1m, 高 1.3m 处					50	
	11#: 10号车间厂界西北侧外 1m, 高 1.3m 处					49	

注：表中监测数据引自宏茂检字[2023]第 0402601 号。

检测结果表明：在 2023 年 4 月 24 日、4 月 25 日验收监测期间，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

### 7.5 污染物排放总量核算

本项目污染物总量排放见下表：

表 7-5 总量控制对照表

项目	污染物	环评报告预测排放量 (t/a)	环评审批总量控制指标 (t/a)	项目一阶段实际排放量 (t/a)
新建矿山及地勘类钻杆、钻头、钻具及配件加工项目（一阶段）	COD	0.2874	0.2874	0.106
	NH <sub>3</sub> -N	0.0259	0.0259	0.009
	TP	0.0046	0.0046	0.001

污染物总量核算过程如下：

表 7-6 废水总量核算

废水种类	污染物	排水量 (m <sup>3</sup> /a)	排放浓度 (mg/L)	实际排放量(t/a)
工件清洗废水、生活污水	COD	227.4	466	0.106
	NH <sub>3</sub> -N		40.0	0.009
	TP		6.53	0.001

核算公式：总量 (t/a) =排水量 (m<sup>3</sup>/a) ×浓度 (mg/L) ×10<sup>-6</sup>

污染物排放浓度以监测两天的平均值计

综上，本项目建成后污染物实际排放量均满足环评报告的总量要求。

## 表八、验收监测结论

成都澳达华矿山机械有限公司“新建矿山及地勘类钻杆、钻头、钻具及配件加工项目（一阶段）”执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度。

本验收监测报告表针对 2023.4.24-2023.4.25 生产条件下开展验收监测所得出的结论。验收监测结论如下：

### （1）工况结论

验收监测期间，工况符合相关要求，监测结果具有代表性。

### （2）废气监测结论

验收监测期间，厂界无组织颗粒物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），厂界无组织有机废气排放浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377—2017）中表 5 VOCs 无组织排放浓度限值，厂区内有机废气排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中特别排放限值要求，实现达标排放。

### （3）废水监测结论

验收监测期间，项目产生的清洗废水和办公生活污水经预处理池处理后能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

### （4）噪声监测结论

验收监测期间，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

### （5）固废检查结论

验收检查期间，一般固废贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。

### （6）总量监测结论

项目污染物排放总量满足环评的总量要求。

### **(7) “三同时”执行情况**

本项目配套建设的环境保护设施，与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。执行了建设项目环境管理制度及环境保护“三同时”制度，各项环保审批手续和档案齐全。

### **验收结论**

本项目在建设的过程中严格执行“三同时”制度，不存在重大的环境影响问题，环评及批复所提出的环保措施得到了落实，环保设施已建成并投入正常使用。项目不存在重大变更，不存在“未批先建”、“未验先投”等违法行为。建议“新建矿山及地勘类钻杆、钻头、钻具及配件加工项目（一阶段）”通过验收。

### **建议**

- 1、加强对环保设施的日常维护和管理，确保环保设施有效运行，防止环境污染事故的发生；不断改进完善环境保护管理制度。
- 2、完善环保相关台账资料，定期校核。
- 3、委托有资质的环境监测机构定期对污染物排放情况进行监测，作为环境管理的依据。

## 注释

### 附表

附表 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

### 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 外环境关系图

附图 3 项目总平面布置图

附图 4 车间平面布置及分区防渗图

附图 5 验收监测布点图

附图 6 项目现场照片

### 附件

附件 1 营业执照

附件 2 立项备案文件

附件 3 项目环境影响报告表批复

附件 4 排污许可登记回执

附件 5 切削液成分检测报告

附件 6 无缝钢管成分检测报告

附件 7 危废处置协议

附件 8 工况说明

附件 9 竣工、调试期公示

附件 10 检测报告、检测单位资质

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：成都澳达华矿山机械有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	新建矿山及地勘类钻杆、钻头、钻具及配件加工项目（一阶段）			项目代码	2112-510129-04-01-714791			建设地点	成都市大邑县青霞街道干溪路36号			
	行业类别（分类管理名录）	70、采矿、冶金、建筑专用设备制造351			建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	E103°33'18.576", N30°34'5.786"			
	设计规模	一阶段项目年产钻杆5万根，钻头、钻具及配件2吨，二阶段项目年产钻杆5万根，钻头、钻具及配件3吨			实际规模	一阶段项目年产钻杆5万根，钻头、钻具及配件2吨			环评单位	四川省衡信环保技术有限公司			
	环评文件审批机关	成都市大邑生态环境局			审批文号	成大环承诺环评审〔2022〕5号			环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2022年4月			竣工日期	2023年4月			排污许可证申领时间	2022年6月24日			
	环保设施设计单位	/			环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	91510129MA7EAOK12J001Y			
	验收单位	四川省宏茂环保技术服务有限公司			环保设施监测单位	四川省宏茂环保技术服务有限公司			验收监测时工况	正常			
	投资总概算（万元）	1000			环保投资总概算（万元）	6.0			所占比例（%）	0.6%			
	实际总投资	500			实际环保投资（万元）	7.0			所占比例（%）	1.4%			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	0.5		固体废物治理（万元）	2.0	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	4.5
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	2400h				
运营单位	成都澳达华矿山机械有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91510129MA7EAOK12J			验收时间	2023年6月				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	/	/	0.0575	0.0227	/	0.0227	0.0575	/	0.0227	/	/	/
	化学需氧量	/	/	500	0.106	/	0.106	0.2874	/	0.106	/	/	/
	氨氮	/	/	45	0.009	/	0.009	0.0259	/	0.009	/	/	/
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
与项目有关的其他特征污染物	总磷	/	/	8	0.001	/	0.001	0.0046	/	0.001	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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