

四川坤宇沃达智能科技有限公司
新津区坤宇沃达智能科技有限公司智能
采煤控制系统开发技改扩能项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：四川坤宇沃达智能科技有限公司

编制单位：四川省宏茂环保技术服务有限公司

2026 年 7 月

前言

四川坤宇沃达智能科技有限公司新津区坤宇沃达智能科技有限公司智能采煤控制系统开发技改扩能项目位于四川省成都市新津区普兴街道清云北路518号（工业园区A4-7），项目于2024年3月25日取得成都市新津区经济和信息化局出具的四川省固定资产投资项目备案表（备案号：川投资备【2403-510132-07-02-797288】FGQB-0056号），本项目属于承诺制项目，2024年8月9日取得成都市新津生态环境局出具的环评审查批复（成津环承诺环评审（2024）17号），2024年10月《四川坤宇沃达智能科技有限公司新津区坤宇沃达智能科技有限公司智能采煤控制系统开发技改扩能项目环境影响报告表》由四川省衡信环保技术有限公司最终编制修改完成。四川坤宇沃达智能科技有限公司于2025年11月14日变更固定污染源排污登记表并取得登记回执（登记编号：91510132MA6363HY86001Y）。本项目在现有项目生产车间内新增立式加工中心、数控车床、平面磨床、时效炉、压力机、抛光机、烘箱等生产设备，同时调整现有工程生产工艺，电液控制系统增加机加工、乙醇清洁工序，井下水处理系统增加组装工序，调整测试过程，使现有工程生产工艺与本项目新增产品的生产工艺基本相同，项目设计新增年组装电液控制系统1000套、井下水处理系统10套、井下集控系统12套的生产能力，改扩建后全厂共计年组装电液控制系统1500套、井下水处理系统15套、井下集控系统15套，项目实际建设内容与生产规模同环评。项目生产过程中不涉及电镀、涂装等表面处理工序。

本项目于2024年10月开工，于2026年1月竣工，于2026年1月进入调试阶段，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。

受四川坤宇沃达智能科技有限公司委托，四川省宏茂环保技术服务有限公司根据生态环境部的相关规定和要求，于2026年1月19日~2026年1月20日对该项目废气、噪声进行了现场监测，于2026年3月11日~2026年3月12日对该项目废水进行了现场监测，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该项目竣工环境保护验收监测报告表。

本次环境保护验收监测的范围：

主体工程：生产车间（3F）；

仓储及其他：原料库、辅料间、成品库、调试液回收处理间；

公用工程：给排水、供电、污水预处理池（依托）；

办公生活设施：办公区；

环保工程：固定式焊接烟尘净化器、二级活性炭吸附装置、生活污水预处理池（依托）、油水分离器、一般固废暂存间、危废暂存间。

验收监测主要内容：

- （1）废水污染物排放情况监测；
- （2）废气污染物排放情况监测；
- （3）厂界噪声监测；
- （4）固体废物处置检查；
- （5）环境管理检查；
- （6）排污口规范化检查；
- （7）公众意见调查的统计；
- （8）环境风险应急措施检查。

表一

建设项目名称	新津区坤宇沃达智能科技有限公司智能采煤控制系统开发技改扩能项目				
建设单位名称	四川坤宇沃达智能科技有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	四川省成都市新津区普兴街道清云北路 518 号（工业园区 A4-7）				
主要产品名称	电液控制系统、井下水处理系统、井下集控系统				
设计生产能力	新增年组装电液控制系统 1000 套、井下水处理系统 10 套、井下集控系统 12 套				
实际生产能力	同环评				
建设项目环评时间	2024 年 10 月	开工建设时间	2024 年 10 月		
调试时间	2026 年 1 月	验收现场监测时间	2026 年 1 月 19 日~2026 年 1 月 20 日、2026 年 3 月 11 日~2026 年 3 月 12 日		
环评报告表审批部门	成都市新津生态环境局	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	200 万元	环保投资总概算	5.5 万元	比例	2.75%
实际总概算	200 万元	实际环保投资	5.5 万元	比例	2.75%
验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）； 2、《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日第二次修正)； 3、《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）； 4、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日施行）； 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）； 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）； 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）； 8、《成都市生态环境局关于认真开展建设项目竣工环境保护自主验收抽查工作的通知》（成环发〔2019〕308 号）； 9、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）； 10、《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）； 11、四川省固定资产投资备案表（备案号：川投资备【2403-510132-07-02-797288】FGQB-0056号）； 12、《四川坤宇沃达智能科技有限公司新津区坤宇沃达智能科技有限公司智能采煤控制系统开发技改扩能项目环境影响报告表》； 13、《成都市新津生态环境局关于四川坤宇沃达智能科技有限公司新津区坤宇沃达智能科技有限公司智能采煤控制系统开发技改扩能项目环境影响报告表的批复》（成津环承诺环评审〔2024〕17号）。																							
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、废气 有组织废气颗粒物、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；VOCs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）表3“涉及有机溶剂生产和使用的其他行业”限值。厂界无组织废气颗粒物、锡及其化合物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值，VOCs厂界无组织执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表5标准。 表 1-1 运营期大气污染物排放标准 <table><tr><th>废气种类</th><th>污染物</th><th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th><th>排气筒(m)</th><th>最高允许排放速率 (kg/h)</th><th>企业边界无组织排放监控浓度值 (mg/m³)</th></tr><tr><td rowspan="2">焊接废气</td><td>颗粒物</td><td>120</td><td>15</td><td>3.5</td><td>1.0</td></tr><tr><td>锡及其化合物</td><td>8.5</td><td>15</td><td>0.31</td><td>0.24</td></tr><tr><td>乙醇清洁有机废气、灌封固化废气、施胶有机废气</td><td>VOCs</td><td>60</td><td>15</td><td>3.4</td><td>2.0</td></tr></table> 厂区内无组织 VOCs 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，标准限值见下表：	废气种类	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	排气筒(m)	最高允许排放速率 (kg/h)	企业边界无组织排放监控浓度值 (mg/m³)	焊接废气	颗粒物	120	15	3.5	1.0	锡及其化合物	8.5	15	0.31	0.24	乙醇清洁有机废气、灌封固化废气、施胶有机废气	VOCs	60	15	3.4	2.0
废气种类	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	排气筒(m)	最高允许排放速率 (kg/h)	企业边界无组织排放监控浓度值 (mg/m³)																			
焊接废气	颗粒物	120	15	3.5	1.0																			
	锡及其化合物	8.5	15	0.31	0.24																			
乙醇清洁有机废气、灌封固化废气、施胶有机废气	VOCs	60	15	3.4	2.0																			

表 1-2 挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控点
VOCs	6	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	

2、废水

外排废水污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

表 1-3 主要污染物最高允许排放浓度 单位：mg/l

项目	pH (无量纲)	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	石油类	NH ₃ -N	TP	TN
标准值	6~9	400	500	300	20	45	8	70

3、噪声

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 1-4 厂界噪声标准值表 单位：Leq(dB)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

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）相关规定。

表二

工程建设内容

2.1 地理位置及平面布置

地理位置：

本项目位于四川省成都市新津区普兴街道清云北路 518 号（工业园区 A4-7）（东经 $103^{\circ} 53' 37.621''$ ，北纬 $30^{\circ} 22' 33.189''$ ）。与环评建设位置一致。地理位置见附图 1。

外环境：

本项目位于四川省成都市新津区普兴街道清云北路518号（工业园区A4-7），与环评阶段相比，项目周边环境保护目标未发生变化。本项目周边500m范围内外环境见下表。

表 2-1 项目周边外环境分布情况表

序号	名称	性质及规模	相对位置关系 (距离本项目厂界)	
1	空置厂房（A4-6）	/	成都亿 达轨道 交通园 区运营 管理有 限公司 内	东南侧紧邻
2	中达同昇交通工程有限公司 四川同昇交通科技有限公司（A4-5）	工程试验检测服务		东南侧 35m
3	空置厂房（A4-3）	/		东北侧紧邻
4	成都市明盛机械配件有限公司（A4-4）	金属零部件加工		东北侧 39m
5	四川西蒙屹画电气有限公司（A5-3）	电线、电缆、电子元 器件批发		东南侧 10m
6	成都远锦环保工程有限公司（A6-1）	环保设备制造		东南侧 28m
7	四川赛瑞消防设备有限公司（A6-2）	消防设备检测		东南侧 53m
8	四川省阳子森环保设备有限公司（A6-3）	环保设备制造		东南侧 77m
9	成都铭宏商务酒店（A2-3~A2~4）	酒店		东南侧 86m
10	四川尚视科技有限公司（A3-4）	光学产品生产		东北侧 60m
11	成都百川电子有限公司（A3-3）	电子设备制造		东北侧 89m
12	餐厅、超市、产业会客厅（A2-1~A2~2）	商铺		东北侧 98m
13	成都易迅光电科技有限公司（A3~5~A3~6、 A3-1~A3-2）	电子设备生产、销售		东北侧 48m
14	空置厂房（A4-8）	/		西北侧紧邻
15	成都云乔电子有限责任公司（A4-2）	电线、电缆制造		东北侧紧邻
16	成都仁恒美光科技有限公司（A4-1）	电子产品生产		西北侧紧邻
17	四川新广旺冶金科技有限公司（A5-1）	模具制造		西南侧 16m
18	四川建筑工程质量检测中心有限公司（A5-2）	建筑工程质量检验		西南侧 10m
19	成都新国富包装材料有限公司	食品包装材料生产	成都亿 达轨道 交通园 区运营 管理有 限公司	西南侧 116m
20	天府先进智造产业基地（在建）	工业园区		东南侧 193m
21	汉福 IF 企业港（内部入驻企业主要为机械 制造、汽车零部件制造及电子产品制造公 司）	工业园区		东北侧 235m
22	亿达天府智慧交通科技城（在建）	工业园区		东北侧 136m

23	天府创智湾（内部入驻企业主要为互联网平台企业、智能硬件优质企业、商业配套）	产业园区	外	西北侧 345m
24	天府创智湾青年公寓	住户，385 户		西北侧 360m
25	四川榕海食品有限公司	食品生产		西南侧 237m
26	四川南台月食品有限公司	食品生产		西南侧 329m
27	四川桃李面包有限公司	食品生产		西南侧 432m
28	成都中车长客轨道车辆有限公司	轨道车辆及配件制造		东南侧 452m

项目外环境关系详见附图 2。

平面布置：

本项目根据“分区合理、工艺流畅、物流短截、突出环保”的原则，结合场地的用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、劳动卫生等要求，对本项目车间布局进行统筹安排。

本项目主体工程分为原料库、辅料间、总装间、调试间、一般固废暂存间、危废暂存间等。整个车间内布局按工艺流程的顺序排列，各生产环节之间紧密衔接，合理地组织物流，同时还有效地减少物流交叉对生产组织的影响。

与环评阶段相比，本项目厂区内的平面布置发生局部调整，具体变化情况如下表：

表 2-2 项目平面布置变化情况一览表

环评阶段平面布置	实际平面布置
生产车间：本项目依托现有工程车间，共 2 层，其中一层生产车间高 7.9m，长 32.4m，宽 17.7m，本项目在一层新增机加工区域，新增机加工设备、压力机、高压清洗机、磁力抛光机、烘箱，依托现有工程库房、辅料间、总装间、调试间、清洗间、灌封间；二层生产车间高 4m，长 32.4m，宽 17.7m，本项目在二层新增电缆生产区，新增电缆剥线机、电缆扣压机，依托现有工程已建装配区、联调区、焊接区。	本项目将原 2 层车间隔断改造为 3 层，实际生产车间共 3 层，其中一层生产车间高 4.2m，长 32.4m，宽 17.7m，本项目在一层设置机加工区域，设置机加工设备、压力机、高压清洗机、磁力抛光机、烘箱，依托现有工程辅料间、装配车间、调试间、清洗间、灌封间。二层生产车间高 3.7m，长 32.4m，宽 17.7m，本项目在生产车间二层设置电缆生产区、先导阀测试装配区、库房、档案室、休息室，设置电缆剥线机、电缆扣压机、焊接调试台、先导阀调试台、阀芯装配台、先导阀装配台。三层生产车间高 4m，长 32.4m，宽 17.7m，本项目三层车间设置装配区、联调区、焊接区（依托现有工程）、库房。
调试液回收处理间：位于生产车间一层外东南侧，内部设置 1 套乳化液循环过滤装置，用于机加工、调试用乳化液的循环过滤。	取消生产车间一层外东南侧调试液回收处理间，将 1 套乳化液循环过滤装置放置于生产车间内部调试车间泵房内单独区域，用于机加工、调试用乳化液的循环过滤。
一般固废暂存间：位于一楼生产车间原料库内，占地面积约 4m ² ，用于一般固废暂存。	取消生产车间一楼内部的一般固废暂存间，在生产车间外西南侧设置 1 间一般固废暂存间（占地面积约 12m ² ）
危废暂存间：生生产车间一楼内部已建 1 间危废暂存间（建筑面积 4m ² ），本项目新建 1 间危废暂存间，位于一楼生产车间外东南侧，占地面积约 7m ² ，用于危险废物暂存。	取消生产车间一楼内部的危废暂存间，在生产车间外西南侧设置 1 间危废暂存间（占地面积约 18.75m ² ）

根据上表可知，本项目仅在厂区内调整局部平面布局，未改变生产工艺及产能。本项目未设置卫生防护距离，项目周边 500m 范围内涉及 1 处青年公寓（距离本项目最近距离 360m）和 3 家食品企业（距离本项目最近距离 237m），环境敏感点与环评阶段相比未发生变化，本项目废气、废水、噪声经采取相应的治理措施后，能实现达标排放，固体废物委托外单位利用处置，去向明确不外排，对外环境影响较小。

因此，本项目平面布局合理。项目平面布置见附图 3、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：新津区坤宇沃达智能科技有限公司智能采煤控制系统开发技改扩能项目

建设单位：四川坤宇沃达智能科技有限公司

项目性质：改扩建

行业类别及代码：矿山机械制造（C3511）

建设地点：四川省成都市新津区普兴街道清云北路 518 号（工业园区 A4-7）（东经 103° 53′ 37.621″，北纬 30° 22′ 33.189″）

2.2.2 建设项目投资、规模、生产制度

（1）项目投资

本项目总投资 200 万元，实际环保投资 5.5 万元，占总投资的 2.75%。

（2）项目规模

项目产品及规模见下表。

表 2-3 产品方案

产品	项目内加工方式	环评设计产能			实际产能		
		现有项目设计年产量	本项目新增年产量	全厂合计年产量	现有项目实际产量	本项目实际新增年产量	全厂实际年产量
电液控制系统	主要由电液控换向阀、电气产品组成。项目内进行壳体机加工、外购零部件组装、测试，喷漆外协处理，	500 套	1000 套	1500 套	500 套	1000 套	1500 套
井下水处理系统	外购成品组件，项目内进行组装、测试	5 套	10 套	15 套	5 套	10 套	15 套
井下集控系统	外购成品组件，项目内进行组装、测试	3 套	12 套	15 套	3 套	12 套	15 套

由上表可知，项目实际生产规模同环评。

(3) 项目人员及生产制度

劳动定员：公司现有员工 20 人，本项目新增员工 30 人，新增后全厂共计 50 人，其中生产人员 40 人。

工作制度：年工作日 250 天，每天 1 班制，每班 8 小时。

2.2.3 项目主要建设内容

本项目依托现有工程生产厂房（租用成都亿达轨道交通园区运营管理有限公司已建 A4-7 厂房）进行建设，新增生产设备，同时调整现有工程生产工艺，增加机加工、乙醇清洁、组装、测试等工序，使现有工程生产工艺与本项目新增产品的生产工艺基本相同。本项目组成及主要环境问题见下表。

表 2-4 项目组成及主要环境问题

类别	名称	环评建设内容和规模	实际建设内容和规模	主要环境问题	备注
				运营期	
主体工程	生产车间	本项目依托现有工程车间，共2层，其中一层生产车间高7.9m，长32.4m，宽17.7m，本项目在一层新增机加工区域，新增机加工设备、压力机、高压清洗机、磁力抛光机、烘箱，依托现有工程库房、辅料间、总装间、调试间、清洗间、灌封间；二层生产车间高4m，长32.4m，宽17.7m，本项目在二层新增电缆生产区，新增电缆剥线机、电缆扣压机，依托现有工程已建装配区、联调区、焊接区。项目建成后将新增年组装电液控制系统1000套、井下水处理系统10套、井下集控系统12套的生产能力，改扩建后全厂共计年组装电液控制系统1500套、井下水处理系统15套、井下集控系统15套。	本项目将原2层车间隔断改造为3层，实际生产车间共3层，其中一层生产车间高 4.2m，长 32.4m，宽 17.7m，本项目在一层设置机加工区域，设置机加工设备、压力机、高压清洗机、磁力抛光机、烘箱，依托现有工程辅料间、装配车间、调试间、清洗间、灌封间。二层生产车间高 3.7m，长32.4m，宽17.7m，本项目在生产车间二层设置电缆生产区、先导阀测试装配区、库房、档案室、休息室，设置电缆剥线机、电缆扣压机、焊接调试台、先导阀调试台、阀芯装配台、先导阀装配台。三层生产车间高4m，长32.4m，宽17.7m，本项目三层车间设置装配区、联调区、焊接区（依托现有工程）、库房。项目生产规模同环评。	废气、噪声、固体废物	改造厂房、新增设备
仓储及其它	原料库	位于生产车间一层，面积约 100m ² ，用于储存原材料。	库房移至生产车间三层。	/	已建
	辅料间	位于生产车间一层，面积约	同环评	/	依托

		5m ² ，用于储存胶粘剂、无水乙醇、乳化液、焊丝等辅料。			现有工程
	成品库	位于生产车间一层，面积约100m ² ，用于成品储存。	库房移至生产车间三层。	/	已建
	调试液回收处理间	位于生产车间一层外东南侧，内部设置1套乳化液循环过滤装置，用于机加工、调试用乳化液的循环过滤。	取消生产车间一层外东南侧调试液回收处理间，将1套乳化液循环过滤装置放置于生产车间内部调试车间泵房内单独区域，用于机加工、调试用乳化液的循环过滤。	环境风险、危险废物	已建
公辅工程	给排水	依托亿达天府智慧科技城给排水设施、实现雨污分流制排水。	同环评	/	依托租赁方
	供电	依托亿达天府智慧科技城供电设施，不设置备用发电机。	同环评	/	
	污水预处理池	依托亿达天府智慧科技城污水预处理池，容积30m ³ 。	同环评	/	
办公生活设施	办公区	依托现有项目办公区域。	同环评	生活垃圾	依托现有工程
环保设施	废气治理	焊接烟尘：6个集气罩收集+固定式烟尘净化器（编号TA001，设计风量2000m ³ /h）+15m排气筒（编号DA001）。	同环评	焊接烟尘（颗粒物、锡及其化合物）	依托现有工程
		有机废气：依托现有工程已建密闭灌封间进行灌封固化、施胶、乙醇清洁，产生的有机废气经密闭灌封间整体抽风收集后进入1套二级活性炭吸附装置（编号TA002，设计风量4000m ³ /h）处理后通过DA001排气筒排放。	同环评	有机废气（VOCs）	
	废水治理	生活污水、高压清洗废水依托亿达天府智慧科技城已建污水预处理池，容积30m ³ 。	同环评	生活污水、高压清洗废水	依托租赁方
		新增1台油水分离器（有效容积0.03m ³ ），对工人含油洗手废水和现有工程车间地面清洗废水进行隔油处理后再排入厂区预处理池处理。	已建1台油水分离器（有效容积0.128m ³ ），对工人含油洗手废水和现有工程车间地面清洗废水进行隔油处理后再排入厂区预处理池处理。	工人含油洗手废水、车间地面清洗废水	已建
	噪声治理	厂房隔声、设备基础减震等措施。在确保安全的前提下设置单独的空压机房，降低噪声对周围环境的影响。	同环评	噪声	依托+已建
	固废处置	一般固废暂存间：位于一楼生产车间原料库内，占地面积约4m ² ，用于一般固废暂存。	一般固废暂存间：位于一楼生产车间外西南侧，占地面积约12m ² ，用于一般固废暂存。	一般固废	依托现有工程
		危险固废暂存间：本项目新建1	危险废物暂存间：全厂共	危险废物，	已建

		间危废暂存间，位于一楼生产车间外东南侧，占地面积约7m ² ，用于危险废物暂存。	设置1间危险废物暂存间，位于一楼生产车间外西南侧，占地面积约18.75m ² ，用于危险废物暂存。	地下水、环境风险	
土壤、地下水污染防治		1、重点防渗区灌封间、辅料间、调试液体回收处理间地面在现有防渗措施基础上增设2mmHDPE防渗膜，确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；现有工程危废暂存间在现有防渗措施基础上增设2mmHDPE防渗膜，新增危废暂存间采取防渗混凝土+2mmHDPE防渗膜防渗，液态危废包装桶下方设置防渗托盘（托盘边缘高度10cm），确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。 2、一般防渗区除重点防渗区以外的生产车间其他区域、一般固废暂存间、预处理池（依托），依托现有防渗措施。 3、除重点防渗区、一般防渗区以外的办公区域、厂区道路，依托现有防渗措施。	1、重点防渗区灌封间、辅料间、调试液体回收处理区地面在现有防渗措施基础上增设2mmHDPE防渗膜，确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；危废暂存间采取防渗混凝土+2mmHDPE防渗膜，液态危废包装桶下方设置防渗托盘（托盘边缘高度10cm），确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。 2、一般防渗区除重点防渗区以外的一般固废暂存间采取防渗混凝土防渗，生产车间其他区域、预处理池（依托）依托现有防渗措施。 3、除重点防渗区、一般防渗区以外的办公区域、厂区道路，依托现有防渗措施。	土壤、地下水环境风险	依托+已建

2.3 项目主要生产设备

主要生产设备见下表。

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	设计全厂数量（台/套）	设计全厂数量（台/套）	来源	用途	备注
1	立式加工中心	V10	1	1	外购	零件机械加工	本项目新增
2	数控车床	T6	1	1	外购	零件机械加工	本项目新增
3	矩台平面磨床	M7130	1	1	外购	零件机械加工	本项目新增
4	时效炉	101-6	1	1	外购	零件机械加工	本项目新增
5	气动压力机	JBS-150Z	1	1	外购	液控产品装配	本项目新增
6	气动压力机	YCKJ-1000	1	1	外购	液控产品装配	本项目新增
7	先导阀试验台	YK-XDFS YT-001	1	2	利旧+外购	先导阀调试	本项目新增 1 台
8	高压清洗机	XL-380	1	1	外购	零件清洗	本项目新增
9	激光刻字机	CT-MF20	1	1	外购	产品铭牌刻字	本项目新增
10	磁力抛光机	5kg	1	1	外购	零件去毛刺	本项目新增
11	主阀试验台	YK-ZFSYT-001	1	1	利旧	主阀调试	/
12	空压机	7.5KW (WCF7.5-8) /MK-10PM	2	2	利旧	高压气源	/

13	手动升降叉车	载重 2 吨, 升高 1.6 米	1	1	利旧	产品周转	/
14	电动升降叉车	载重 2 吨, 升高 2 米	1	1	利旧	产品周转	/
15	电缆剥线机	Φ6-Φ51 (DHS651C)	1	1	外购	电缆生产	本项目新增
16	电缆扣压机	Φ6-Φ51(DHS651)	1	1	外购	电缆生产	本项目新增
17	台钻	ZX20	1	1	外购	零件加工	本项目新增
18	烘箱	101-2GB	1	1	外购	零件烘干用	本项目新增
19	龙门吊	0.4T	1	1	利旧	吊装物品	/
20	升降机	350kg	1	1	利旧	上下楼零件周转	/
21	压力机	双柱 125	1	1	外购	换向阀压装	本项目新增
22	电液控换向阀试验台	Y-DYKHFSYT-001	1	1	利旧	主阀调试	/
23	电烙铁	/	6	6	利旧	电路板焊接	/

原辅材料消耗及水平衡

2.4 主要原辅材料及能耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-5、表 2-6。

表 2-6 项目主要原辅材料及用量

项目	名 称	型号规格	形态	主要成分	设计全厂年用量	实际全厂年用量	最大储存量	储存位置	来源
电液控制系统	黄铜	H59	固态	/	35t	35t	/	/	外购
	碳钢	Q235、45# , 结构件	固态	/	20t	20t	/	/	外购
	不锈钢	SUS304、2Cr15、X14CrMoS17, 结构件	固态	/	15t	15t	/	/	外购
	金属壳体	/	固态	碳钢	0	0	/	/	/
	电路板	结构件	固态	/	1500套	1500套	/	/	外购
	焊锡丝	无铅焊锡丝	固态	锡、银、铜	36kg	36kg	5kg	辅料间	外购
	乳化液	200kg/桶	液态	基础油、活性剂、极压抗磨剂、乳化剂、杀菌剂、消泡剂、pH 稳定剂	200kg	200kg	200kg	辅料间	外购
	环氧树脂灌封胶A组分	9001-1514-75	半固态	环氧树脂、无机填料	800kg	800kg	20kg	辅料间	外购

	环氧树脂灌封胶B组分	9001-1514-75	半固态	芳香胺固化剂、促进剂	400kg	400kg	10kg	辅料间	外购
	有机硅绝缘涂料	WR7801	半固态	聚甲基硅氧烷、气相白炭黑、丁酮肟基硅烷、石油醚	20kg	20kg	5kg	辅料间	外购
	施敏打硬胶	X-8008	半固态	硅酮改性聚合物、填料、石蜡、炭黑、有机锡化合物	3.5kg	3.5kg	0.35kg	辅料间	外购
	防锈油	204-1	液态	羊毛脂、肥皂、磺酸钡、矿物油	0.44kg	0.44kg	0.44kg	辅料间	外购
	无水乙醇	/	液态	乙醇	8kg	8kg	2kg	辅料间	外购
	润滑油	46#	液态	矿物油	30kg	30kg	随用随买，在线使用量30kg	机加工设备、空压机	外购
	标准件	五金件、注塑件、电缆、密封圈、钢化玻璃	固态	/	50万件	50万件	/	/	外购
	按图加工件	/	固态	/	30万件	30万件	/	/	外购
	灌封胶A组分	/	液态	双酚A型液体环氧树脂	0	0	/	/	/
	灌封胶B组分	/	液态	四乙烯五胺	0	0	/	/	/
	管螺纹密封剂	/	半固态	/	0	0	/	/	/
	装配膏	/	半固态	/	0	0	/	/	/
井下水处理系统	反渗透装置	/	固态	/	15个	15个	/	/	外购
	陶瓷过滤装置	/	固态	/	15个	15个	/	/	外购
	自动配比装置	/	固态	/	15个	15个	/	/	外购
	回液过滤站装置	/	固态	/	15个	15个	/	/	外购
	高压过滤站装置	/	固态	/	15个	15个	/	/	外购
	外协成品件	/	固态	/	0	0	/	/	/
井	箱体	/	固态	/	15个	15个	/	/	外购

下集控系统	显示器	/	固态	/	90个	90个	/	/	外购
	交换机	/	固态	/	60个	60个	/	/	外购
	键盘	/	固态	/	30个	30个	/	/	外购

表 2-7 主要能耗表

项目	名称	单位	设计年耗量	实际年耗量	来源	备注
能源	电	kW·h	4.5万	4.5万	市政电网引入	/
	自来水	m³	210.065	210.065	自来水管网	/

2.5 水平衡

本项目增加办公生活用水、工人含油洗手用水、高压清洗用水、乳化液调配用水、磁力抛光用水。因生产工艺调整取消超声波清洗用水、测试水箱用水。本项目不新增车间地面清洁废水。

本项目水平衡图见下图：

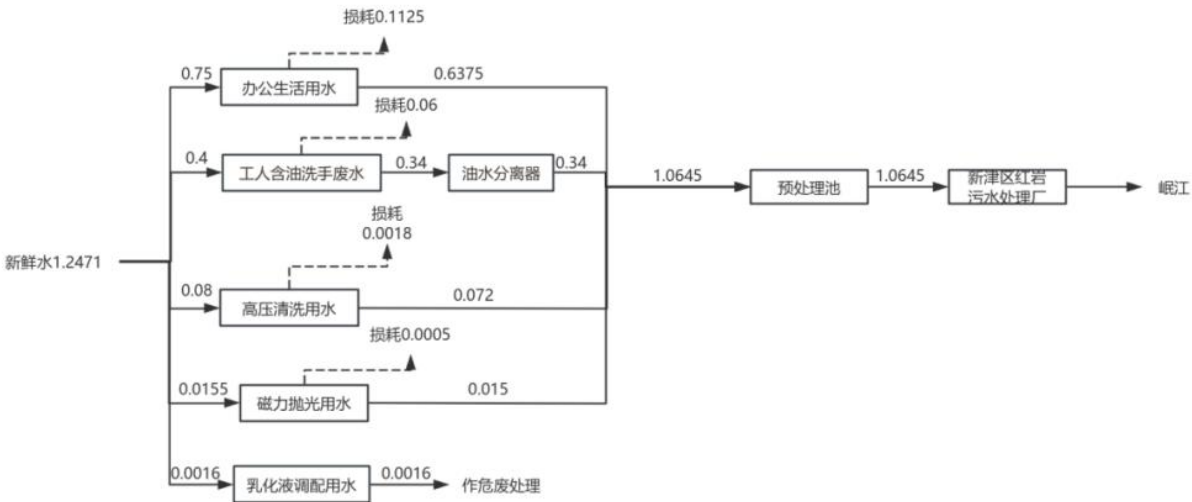
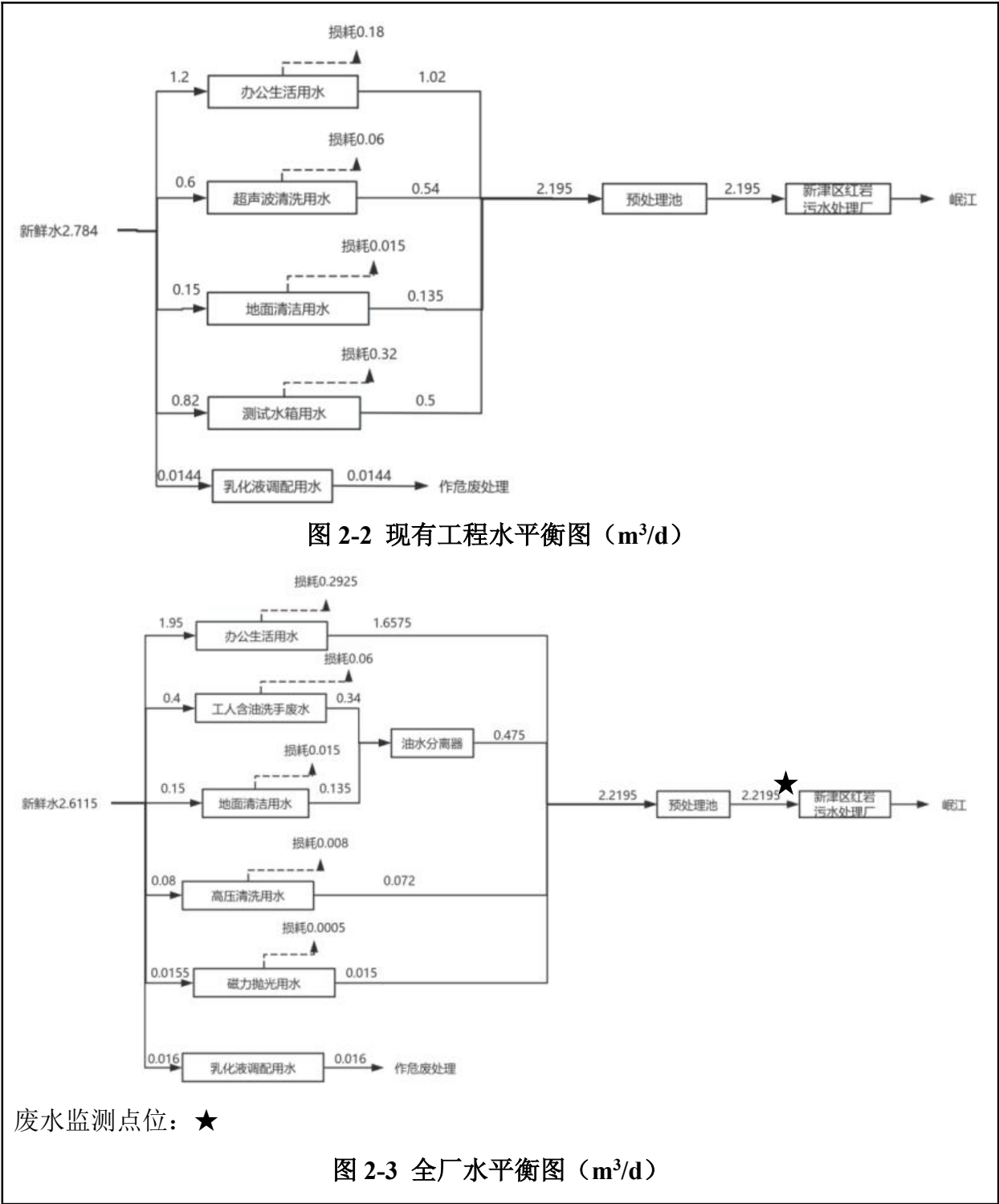


图 2-1 本项目水平衡图（m³/d）

现有工程水平衡图：



主要工艺流程及产物环节

2.6 生产工艺及产污流程

1、工艺流程及产污位置

本项目主要产品分为电液控制系统、井下水处理系统、井下集控系统。本次同时调整现有工程生产工艺，电液控制系统增加机加工、乙醇清洁、高压清洗、磁力抛光工序，取消超声波清洗工序，井下水处理系统增加组装工序，调整井下水处理系统测试过程，取消测试水箱密封检测，调整后现有工程生产工艺与本项目新增产品的生产工艺基本相同。项目生产过程中不涉及电镀工艺，所有加热工序均采用电加热，机加工部分的喷漆、焊接工序委外加工。

(1) 电液控制系统工艺流程及产污环节

电液控制系统主要由电液控换向阀、电气产品组成。其总体生产工艺流程图如下图所示：

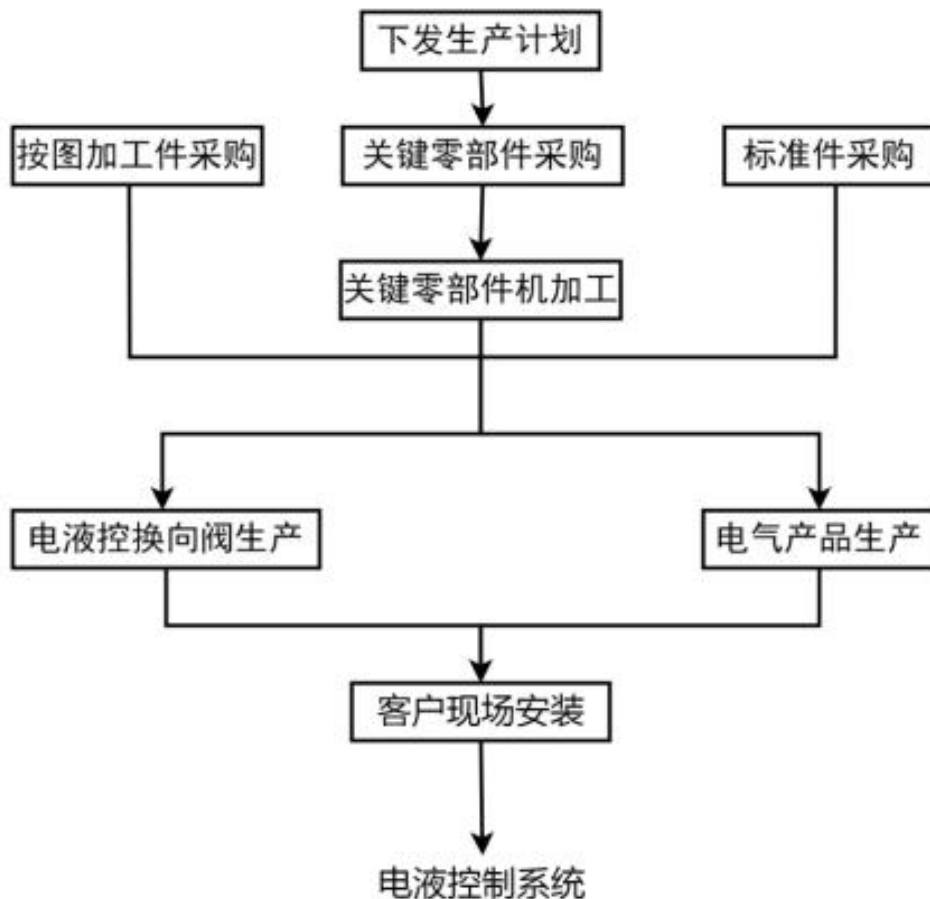


图 2-4 电液控制系统总体生产工艺流程及产污环节示意图

①关键零部件机加工生产工艺流程及产污环节

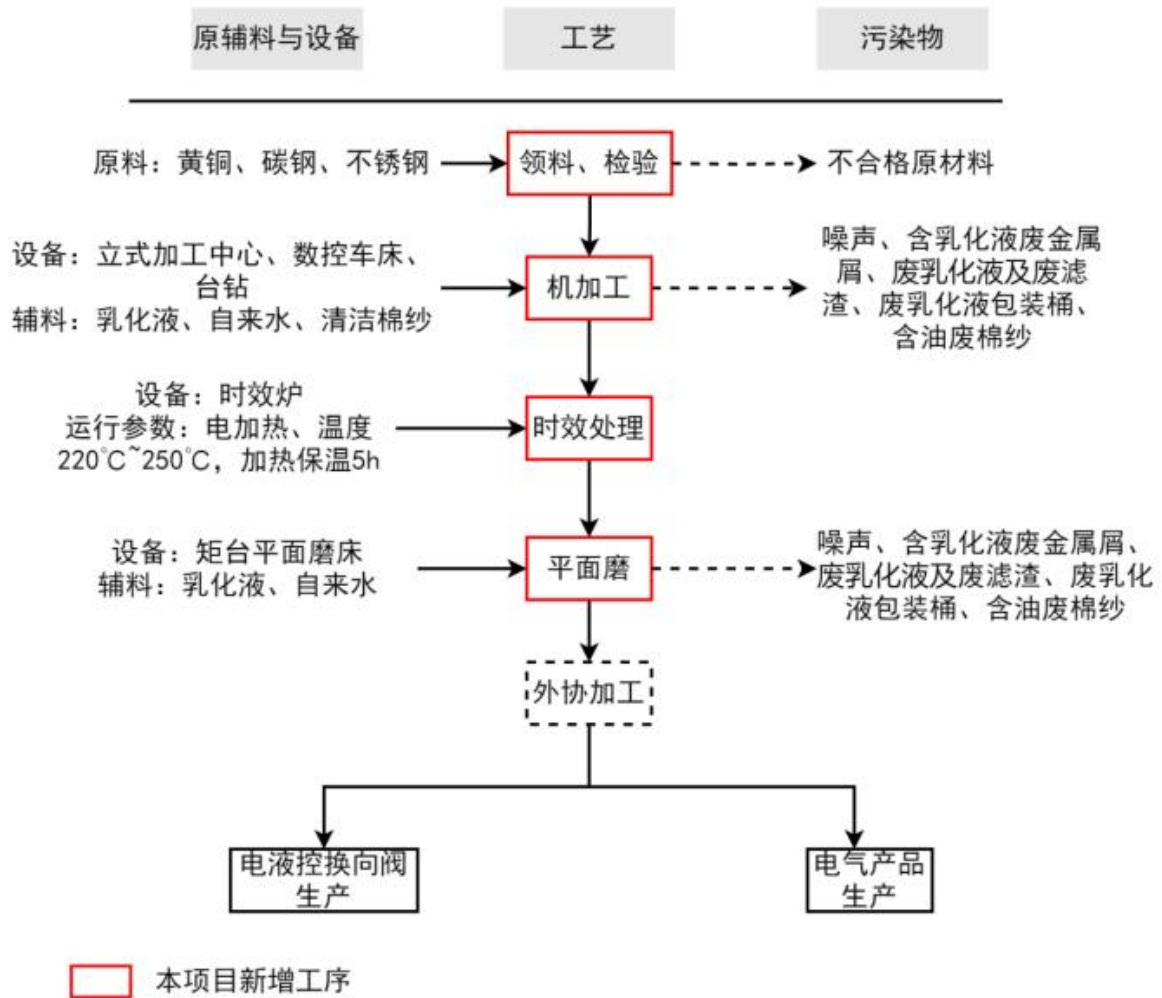


图 2-5 机加工件生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

领料、检验：本项目机加工领用原料金属件为黄铜、碳钢、不锈钢，对领用的原料质量进行外观、尺寸、硬度检测，挑出不合格原材料原料。检验均为物理性检测。

主要污染物：不合格原材料。

机加工：采用立式加工中心、数控车床、台钻将黄铜、碳钢、不锈钢进行车、铣、钻加工，分别加工成先导阀壳体、主阀体壳体、控制器壳体、防爆壳体这几种金属壳体。立式加工中心、数控车床、台钻均采用乳化液进行润滑，乳化液与自来水按 1：20 比例进行调配。乳化液经乳化液循环过滤系统（位于调试液回收处理间）过滤残渣后循环回用，每 2 个月清理一次废乳化液及废滤渣。机加工完成后采用清洁棉纱擦拭零部件表面残留的乳化液，使工件表面处于洁净状态。

主要污染物：噪声、含乳化液废金属屑、废乳化液及废滤渣、废乳化液包装桶、含

油废棉纱。

时效处理：采用时效炉对防爆壳体进行热处理，为电加热，加热温度 220℃~250℃，加热保温过程 5h，时效炉主要用于对碳钢进行去除应力的时效处理，使得材料的微观结构发生改变，从而达到预期的力学、物理或化学性能。时效炉为全密闭设备，无废气产生。

平面磨：采用矩台平面磨床对防爆壳体、主阀体壳体表面进行打磨，打磨过程采用乳化液进行润滑，乳化液与水按 1：20 比例进行调配。乳化液经乳化液循环过滤系统过滤残渣后循环回用，每 2 个月清理一次废乳化液及废滤渣。平面磨完成后采用清洁棉纱擦拭工件上残留的乳化液，使工件表面处于洁净状态。

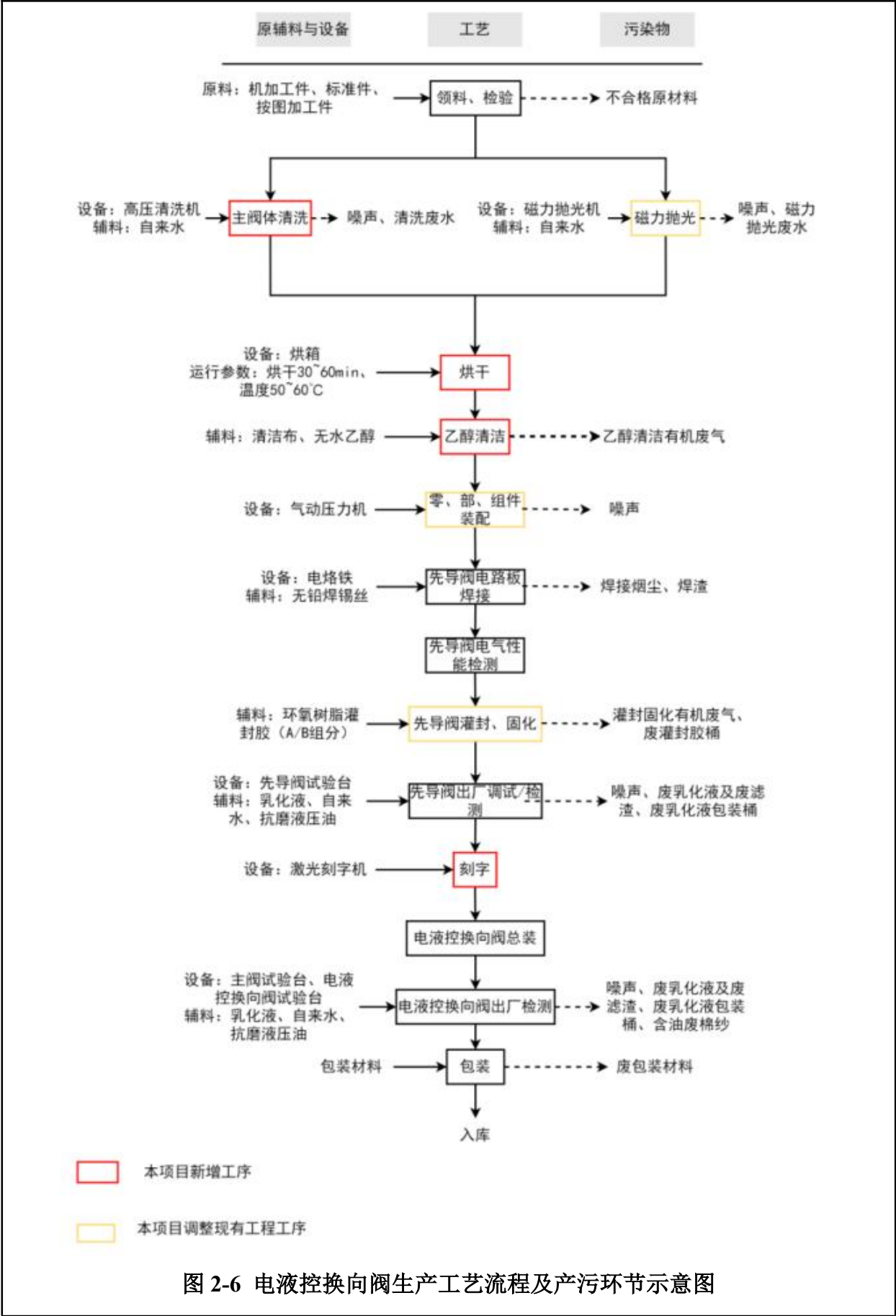
主要污染物：噪声、含乳化液废金属屑、废乳化液及废滤渣、废乳化液包装桶、含油废棉纱。

外协加工：根据生产计划，将加工后的防爆壳体进行外协喷漆、焊接处理。

返厂装配：外协加工回来的成品进入电液控制系统装配工序。

现有工程生产工艺调整情况：现有工程的金属壳体采取外购成品，现有工程不涉及机加工工艺，本项目将现有工程外购的成品金属壳体全部改为自加工。

②电液控换向阀生产工艺流程及产污环节



工艺流程简述:

领料、检验: 本项目电液控换向阀生产领用原料为自加工的机加工件、外购的标准件、外购的按图加工件, 对其中外购的原料质量进行外观、尺寸、硬度检测, 挑出不合格原材料原料。检验均为物理性检测。

主要污染物: 不合格原材料

主阀体清洗: 本项目采用高压清洗机采用 4Mpa 的高压水枪对主阀体壳体表面进行清洗, 仅用于清洗表面的灰尘。清洗均采用自来水, 不使用清洁剂, 不涉及除油清洗。高压清洗水每天清洗后的清洗废水直接排放。

主要污染物: 噪声、清洗废水

磁力抛光: 本项目对外购的按图加工件采用磁力抛光机进行抛光处理, 磁力抛光机由高速旋转的磁场引导容器内的磁针在清水介质中高频撞击工件以达到去毛刺的效果。抛光过程容器密闭加盖, 抛光完成后将工件取出沥干。磁力抛光不涉及清洗剂使用, 抛光水重复使用, 定期更换废水。

主要污染物: 噪声、磁力抛光废水

烘干: 采用电加热烘箱对清洗、磁力抛光后的零部件烘干水分, 控制温度 50~60℃, 烘干 30~60min。

乙醇清洁: 在零部件装配前采用清洁布蘸取少量无水乙醇将先导阀壳体、主阀体壳体、控制器壳体、防爆壳体表面进行擦拭清洁。

主要污染物: 乙醇清洁有机废气、废乙醇清洁布、废乙醇包装桶

零、部、组件装配: 采用气动压力机将已清洁的主阀体和先导阀压装在一起。

主要污染物: 噪声。

先导阀电路板焊接: 采用无铅焊锡丝和电烙铁对电路板人工焊接电路板。此过程不涉及助焊剂使用。

主要污染物: 焊接烟尘、焊渣。

先导阀电气性能检测: 对先导阀电气性能进行检测, 主要检测电流、电压、信号、绝缘性能, 均为物理性检测。检测产生的不合格品返回前工序再次加工。

先导阀灌封、固化: 按图纸要求对先导阀关键部位采用灌封胶由人工进行灌封, 灌封胶采用环氧树脂灌封胶, 环氧树脂灌封胶由 A、B 双组分组成, 使用时按 2:1 的质量比由人工在混合罐中进行混合均匀, 调配及灌封过程均在独立封闭的灌封间内进行。灌

封好的元件在灌封间内静置，在室温下自然固化，时间约 8 小时。

主要污染物：灌封固化有机废气、废灌密封胶桶。

先导阀出厂调试/检测：采用先导阀试验台进行出厂密封测试。乳化液与水按 1: 20 比例进行调配，通过乳化液泵在被测试的零部件中打入调配后的乳化液，在一定压力条件下观察乳化液是否泄漏，不泄漏即为合格品，不合格品拆除不合格零部件重新进行组装试验直到合格。检验完毕后乳化液通过阀门自然流出，收集后经乳化液循环过滤系统过滤残渣后循环回用，每 2 个月清理一次废乳化液及废滤渣。

主要污染物：噪声、废乳化液及废滤渣、废乳化液包装桶、废乳化液。

刻字：调试/检测合格的先导阀采用激光刻字机进行标签刻字。之后进入电液控制系统组装工序。

电液控换向阀总装：将主阀体、堵头、堵塞、先导阀人工组装在一起。

电液控换向阀出厂检测：用主阀试验台、电液控换向阀试验台进行出厂密封测试。乳化液与水按 1: 20 比例进行调配，通过乳化液泵在被测试的产品中打入调配后的乳化液，在一定压力条件下观察乳化液是否泄漏，不泄漏即为合格品，不合格品拆除不合格零部件重新进行组装试验直到合格。检验完毕后乳化液通过阀门自然流出，收集后经乳化液循环过滤系统过滤残渣后循环回用，每 2 个月清理一次废乳化液及废滤渣。出厂检测完成后采用清洁棉纱擦拭产品上残留的乳化液，使产品表面处于洁净状态。

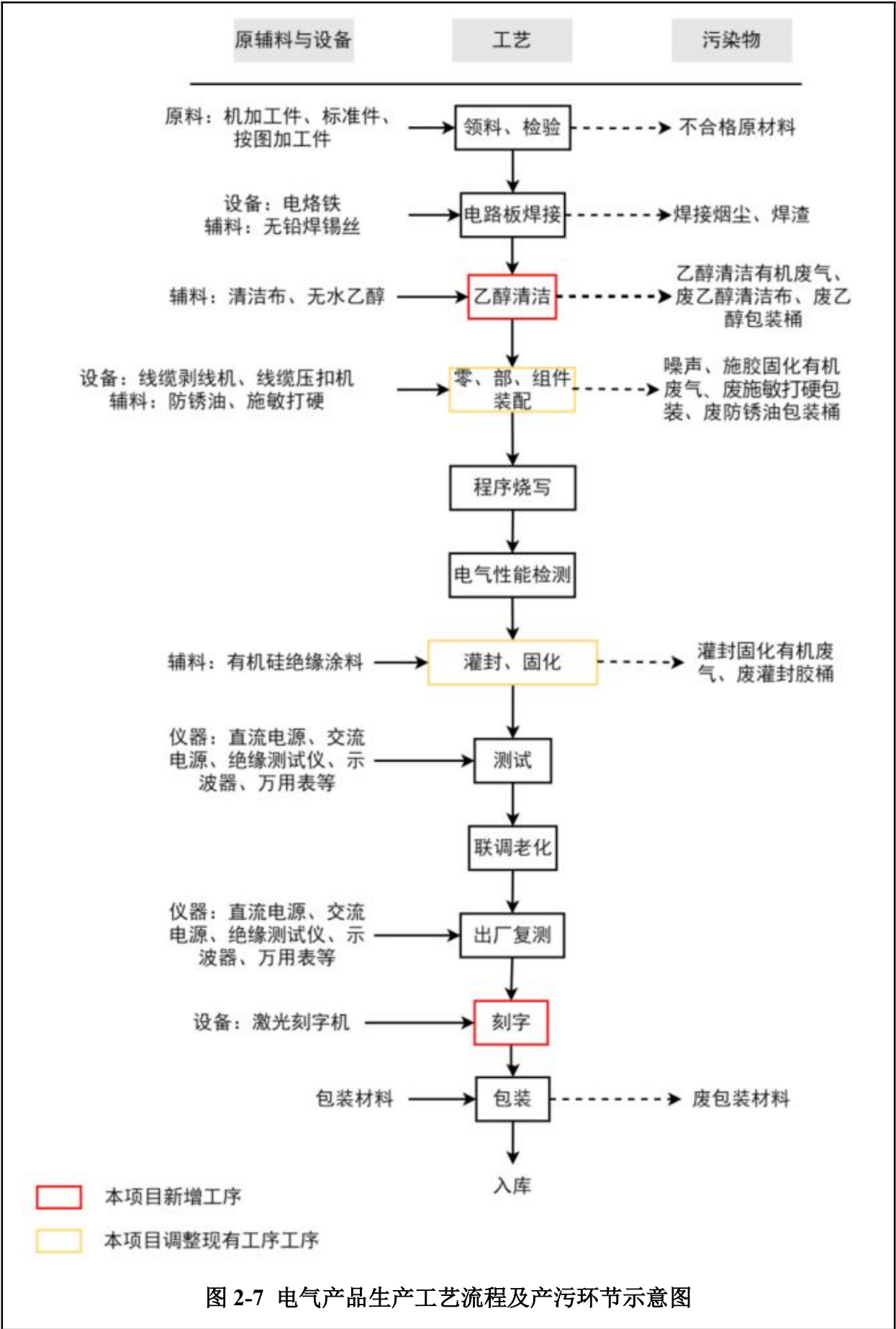
主要污染物：噪声、废乳化液及废滤渣、废乳化液包装桶、废乳化液、含油废棉纱。

包装：采用纸箱、木箱对检测合格的成品进行包装后入库。

主要污染物：废包装材料。

现有工程生产工艺调整情况：新增主阀体清洗工序（采用高压水清洗），将超声波清洗去毛刺改为磁力抛光去毛刺，完全取消超声波清洗工序，新增烘干、乙醇清洁工序，新增气动压力机装配零部件、新增先导阀电路板焊接、环氧灌密封胶灌封固化工序，新增刻字工序。其他工序基本相同。

③电气产品件生产工艺流程及产污环节



工艺流程简述:

领料、检验: 本项目电气产品生产领用原料为自加工的机加工件、外购的标准件、外购的按图加工件、外购的电路板, 对其中外购的原料质量进行外观、尺寸、硬度检测, 挑出不合格原材料原料。检验均为物理性检测。

主要污染物: 不合格原材料

电路板焊接: 采用无铅焊锡丝和电烙铁进行人工焊接电路板。此过程不涉及助焊剂使用。

主要污染物: 焊接烟尘、焊渣、废电路板。

乙醇清洁: 采用清洁布蘸取少量无水乙醇将电路板表面进行擦拭清洁。

主要污染物: 清洁有机废气、废乙醇清洁布、废乙醇包装桶。

零、部、组件装配: 在金属零部件壳体涂刷一层防锈油, 用于防止腐蚀, 装配用的线缆标准件采用电缆剥线机剥线, 然后将所配套的金属接头通过电缆扣压机的模具施加收缩力, 将金属接头牢固地扣压在所配套的机械用管件上, 钢化玻璃标准件采用施敏打硬胶进行粘贴在安装面上, 并在常温下固化 2h。然后将零部件与防爆壳体、控制器壳体人工组装在一起。

主要污染物: 噪声、施胶固化有机废气、废施敏打硬胶包装、废防锈油包装桶。

程序烧写: 装配后的半成品用电脑程序进行烧写。

电气性能检测: 进行单板的通电检测, 测试其通信接口、采集接口、驱动接口是否能正常工作。

主要污染物: 不合格品。

灌封、固化: 按图纸要求对电气产品关键部位采用灌封胶由人工进行灌封, 灌封胶采用有机硅绝缘涂料, 在独立封闭的灌封间内进行。灌封好的元件在灌封间内静置, 在室温下自然固化, 时间约 8 小时。

主要污染物: 灌封固化有机废气、废灌封胶桶。

测试: 采用直流电源、交流电流、绝缘测试仪、示波器、万用表等进行物理测试设备。

联调老化: 对产品进行联调老化, 通电工作 1 周。

出厂复测: 采用直流电源、交流电流、绝缘测试仪、示波器、万用表等进行复测。

刻字: 对检测合格的产品采用激光刻字机进行标签刻字。

包装：采用纸箱、木箱对检测合格的成品进行包装后入库。

主要污染物：废包装材料。

现有工程生产工艺调整情况：新增乙醇清洁工序；装配工序新增电缆扣压机、电缆扣压机装配、涂刷防锈油、施胶打硬施胶过程；灌封固化过程取消原使用的灌封胶，新增有机绝缘涂料灌封固化，新增刻字工序。其他工序基本相同。

(2) 井下水处理系统组装工艺流程及产污环节：

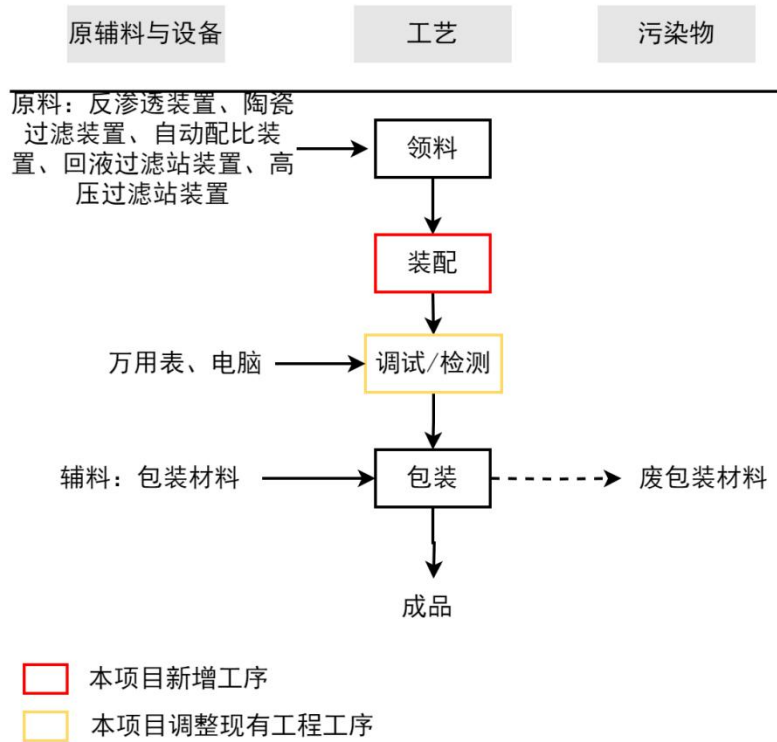


图 2-8 井下水处理系统组装工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

①**领料：**本项目井下水处理系统外购的组件包括反渗透装置、陶瓷过滤装置、自动配比装置、回液过滤站装置、高压过滤站装置。

②**装配：**按照作业指导书使用螺钉、螺帽对各成品组件进行组装。

③**调试/检测：**采用万用表、电脑进行调试/检测，检测电路是否通电。

④**包装：**采用纸箱、木箱对检测合格的成品进行包装后入库。

主要污染物：废包装材料。

现有工程生产工艺调整情况：现有工程直接外购水处理系统成品，厂内不组装，现改为外购成品组件并在厂区内进行组装；取消采用自来水密封测试，仅检测电路是否通电。

(3) 井下集控系统组装工艺流程及产污环节：

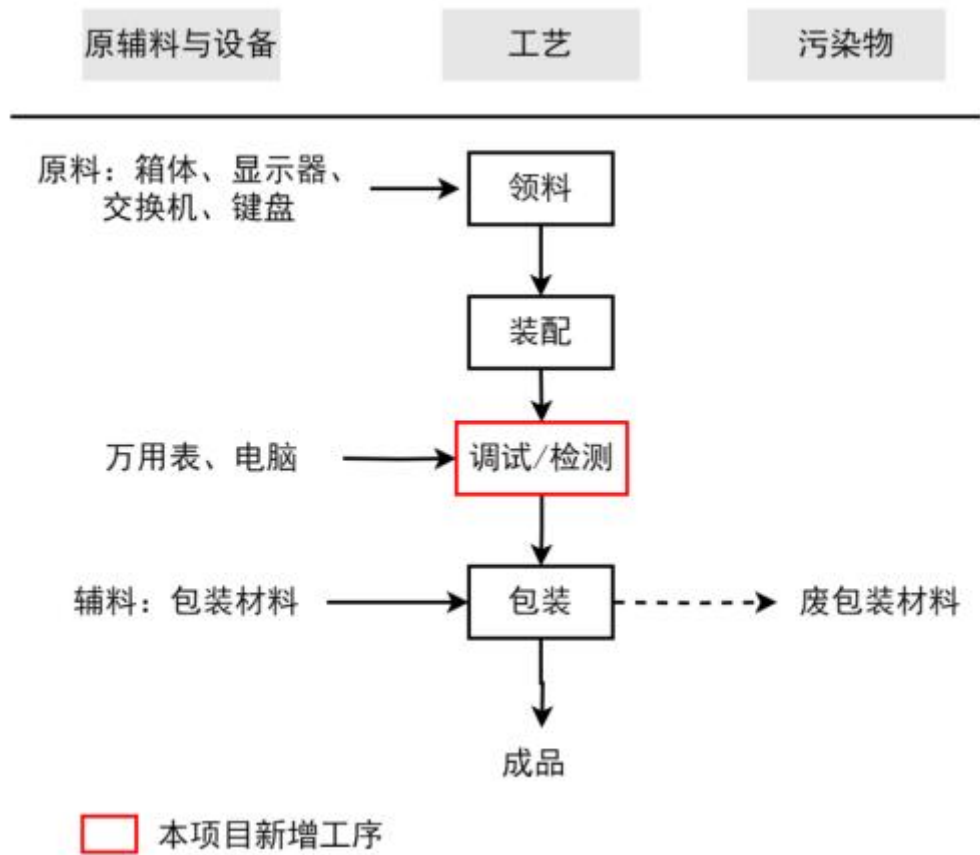


图 2-9 井下集控系统组装工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

①**领料**：本项目井下集控系统外购的成品组件包括箱体、显示器、交换机、键盘。

②**装配**：按照作业指导书使用螺钉、螺帽对各成品组件进行组装。

③**调试/检测**：采用万用表、电脑进行调试/检测，检测电路是否通电。不合格材料

④**包装**：采用纸箱、木箱对检测合格的成品进行包装后入库。

主要污染物：废包装材料。

现有工程生产工艺调整情况：新增调试/检测工序，仅检测电路是否通电。其他工序无变化。

2.7 项目变动情况

本项目变动情况见下表。

表 2-1 项目变动情况表

污染影响类建设项目 重大变动清单（环办环 评函〔2020〕688 号）		环评设计建设情况	实际建设情况	变动情况说明	是否为 重大变 动
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的	改扩建项目	同环评	无	/
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目新增年组装电液控制系统 1000 套、井下水处理系统 10 套、井下集控系统 12 套的生产能力，改扩建后全厂共计年组装电液控制系统 1500 套、井下水处理系统 15 套、井下集控系统 15 套	同环评	无	/
	3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。				
	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。				
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的	本项目依托现有工程车间，共2层，其中一层生产车间高 7.9m，长 32.4m，宽 17.7m，本项目在一层新增机加工区域，新增机加工设备、压力机、高压清洗机、磁力抛光机、烘箱，依托现有工程库房、辅料间、总装间、调试间、清洗间、灌封间；二层	本项目将原2层车间隔断改造为3层，实际生产车间共3层，其中一层生产车间高4.2m，长 32.4m，宽 17.7m，本项目在一层设置机加工区域，设置机加工设备、压力机、高压清洗机、磁力抛	生产车间、调试液回收处理间、一般固废暂存间、危废暂存间仅在生产厂区范围内进行局部调整。本项目未设置卫生防护距离范围，周边未新增环境	否

	生产车间高4m，长32.4m，宽17.7m，本项目在二层新增电缆生产区，新增电缆剥线机、电缆扣压机，依托现有工程已建装配区、联调区、焊接区。项目建成后将新增年组装电液控制系统1000套、井下水处理系统10套、井下集控系统12套的生产能力，改扩建后全厂共计年组装电液控制系统1500套、井下水处理系统15套、井下集控系统15套。	光机、烘箱，依托现有工程辅料间、装配车间、调试间、清洗间、灌封间。二层生产车间高3.7m，长32.4m，宽17.7m，本项目在生产车间二层设置电缆生产区、先导阀测试装配区、库房、档案室、休息室，设置电缆剥线机、电缆扣压机、焊接调试台、先导阀调试台、阀芯装配台、先导阀装配台。三层生产车间高4m，长32.4m，宽17.7m，本项目三层车间设置装配区、联调区、焊接区（依托现有工程）、库房。项目生产规模同环评。	敏感点。	否
	调试液回收处理间：位于生产车间一层外东南侧，内部设置1套乳化液循环过滤装置，用于机加工、调试用乳化液的循环过滤。	取消生产车间一层外东南侧调试液回收处理间，将1套乳化液循环过滤装置放置于生产车间内部调试车间泵房内单独区域，用于机加工、调试用乳化液的循环过滤。		
	一般固废暂存间：位于一楼生产车间原料库内，占地面积约4m ² ，用于一般固废暂存。	取消生产车间一楼内部的一般固废暂存间，在生产车间外西南侧设置1间一般固废暂存间（占地面积约12m ² ）		
	危废暂存间：生产生产车间一楼内部已建1间危废暂存间（建筑面积4m ² ），本项目新建1间危废暂存间，位于一楼生产车间外东南侧，占地面积约7m ² ，用于危险废物暂存。	取消生产车间一楼内部的危废暂存间，在生产车间外西南侧设置1间危废暂存间（占地面积约18.75m ² ）		

生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一: (1) 新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的; (3) 废水第一类污染物排放量增加的; (4) 其他污染物排放量增加 10% 及以上的。	(1) 产品品种: 电液控制系统、井下水处理系统、井下集控系统。 (2) 主要生产装置、设备及配套设施: 立式加工中心、数控车床、矩台平面磨床、时效炉、气动压力机等。 (3) 生产工艺: ①电液控制系统 A、关键零部件机加工生产工艺: 领料、检验、机加工、时效处理、平面磨、外协加工。 B、电液控换向阀生产工艺: 领料、检验、主阀体清洗、磁力抛光、烘干、乙醇清洁、零部件装配、先导阀电路板焊接、先导阀电气性能检测、先导阀灌封、固化、先导阀出厂调试/检测、刻字、电液控换向阀总装。 C、电气产品生产工艺: 领料、检验、电路板焊接、乙醇清洁、零、部、组件装配、程序烧写、电气性能检测、灌封、固化、联调老化、出厂复测、刻字、包装。 ②井下水处理系统组装工艺: 领料、装配、调试/检测、包装。 ③井下集控系统组装工艺: 领料、装配、调试/检测、包装。 (4) 主要原辅料材料: 焊锡丝、乳化液、环氧树脂灌封胶、有机硅绝缘涂料、施敏打硬胶、无水乙醇等。	项目产品品种、生产工艺、主要原辅材料材料均未发生变化,新增 1 台先导阀试验台。	新增 1 台先导阀试验台仅用于出厂调试使用,主要目的是提高调试效率,缩短调试总时长,调试过程仅采用乳化液做密封测试,乳化液经乳化液循环过滤系统过滤残渣后循环回用,每 2 个月清理一次废乳化液及废滤渣并作为危险废物委托有资质的危废单位处理。此过程无废气、废水产生,无固废排放。	否
	7、物料运输、装卸、贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	不涉及	不涉及	无	/
	8、废气、废水污	焊接烟尘: 6个集气罩收集+固定式烟尘净化器	同环评	无	/

环境保护措施	染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	（编号TA001，设计风量2000m ³ /h）+15m排气筒（编号DA001）。			
		有机废气：依托现有工程已建密闭灌封间进行灌封固化、施胶、乙醇清洁，产生的有机废气经密闭灌封间整体抽风收集后进入1套二级活性炭吸附装置（编号TA002，设计风量4000m ³ /h）处理后通过DA001排气筒排放。	同环评	无	/
		生活污水、高压清洗废水依托亿达天府智慧科技城已建污水预处理池，容积30m ³ 。	同环评	无	/
		新增1台油水分离器（有效容积0.03m ³ ），对工人含油洗手废水和现有工程车间地面清洗废水进行隔油处理后再排入厂区预处理池处理。	已建1台油水分离器（有效容积0.128m ³ ），对工人含油洗手废水和现有工程车间地面清洗废水进行隔油处理后再排入厂区预处理池处理。	油水分离器有效容积比环评阶段设计容量大，能够满足含油废水处理需求。	否
	9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及废水直接排放口	不涉及废水直接排放口	无	/
	10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	不涉及废气主要排放口	不涉及废气主要排放口	无	
	11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声治理措施：厂房隔声、设备基础减震等措施。在确保安全的前提下设置单独的空压机房，降低噪声对周围环境的影响。	同环评	无	/
		土壤、地下水污染防治：1、重点防渗区灌封间、辅料间、调试液体回收处理间地面在现有防渗	1、重点防渗区灌封间、辅料间、调试液体回收处理间地面在现有防	无	/

	措施基础上增设2mmHDPE防渗膜,确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$; 现有工程危废暂存间在现有防渗措施基础上增设2mmHDPE防渗膜,新增危废暂存间采取防渗混凝土+2mmHDPE防渗膜防渗,液态危废包装桶下方设置防渗托盘(托盘边缘高度10cm),确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ 。 2、一般防渗区除重点防渗区以外的生产车间其他区域、一般固废暂存间、预处理池(依托),依托现有防渗措施。 3、除重点防渗区、一般防渗区以外的办公区域、厂区道路,依托现有防渗措施。	渗措施基础上增设2mmHDPE防渗膜,确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$; 危废暂存间采取防渗混凝土+2mmHDPE防渗膜,液态危废包装桶下方设置防渗托盘(托盘边缘高度10cm),确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ 。 2、一般防渗区除重点防渗区以外的一般固废暂存间采取防渗混凝土防渗,生产车间其他区域、预处理池(依托)依托现有防渗措施。 3、除重点防渗区、一般防渗区以外的办公区域、厂区道路,依托现有防渗措施。		
12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化,导致不利环境影响加重的。	固体废物利用处置方式为委托外单位利用处置。	同环评	无	/
13、事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致环境风险防范能力弱化或降低的。	不涉及	不涉及	无	/
综上所述,以上变动情况不属于《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)中“项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施”等重大变动情况。				

表三

污染物处理和排放

3.1 废水的产生、治理、排放

本项目废水主要为办公生活污水、工人含油洗手废水、高压清洗废水、磁力抛光废水。

治理措施：

本项目设置1台油水分离器（容积0.128m³，编号TW002），本项目工人含油洗手废水与现有工程车间地面清洁废水一并经油水分离器预处理后，再与生活污水、高压清洗废水、磁力抛光废水一并依托厂区已建生活污水预处理池（总容积30m³）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷、总氮排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准后排入市政污水管网，然后经新津区红岩污水处理厂处理达标后排入岷江。

项目废水治理情况见表 3-1。

表 3-1 废水产生及处置措施

项目	污染物	治理设施	排放去向
工人含油洗手废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类	油水分离器+预处理池	经油水分离器处理后通过预处理池进一步处理达标后排入新津区红岩污水处理厂，最终排入岷江
生活污水、高压清洗废水、磁力抛光废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	预处理池	经预处理池处理达标后排入新津区红岩污水处理厂，最终排入岷江

3.2 废气的产生、治理、排放

本项目机加工过程均使用乳化液加水直接润滑冷却作业部位，因此机加工过程不涉及金属粉尘产生。本项目运营期涉及的废气主要为焊接烟尘、有机废气（乙醇清洁过程产生的乙醇清洁有机废气、灌封及固化过程产生的灌封固化有机废气、装配施胶产生的施胶有机废气）。

（1）焊接烟尘

本项目电路板焊接采用电烙铁进行手工焊接，因此焊接过程中会产生少量焊接烟尘（主要污染物为颗粒物、锡及其化合物）。

治理措施：本项目电路板焊接采用 6 个焊接工位上进行焊接。焊接烟尘通过集气罩收集后汇入现有工程已建的固定式烟尘净化器（采用滤芯除尘）（编号 TA001，处理风量 2000m³/h）处理达标后由 1 根 15m 高排气筒（编号：DA001）排放。

(2) 有机废气

①乙醇清洁有机废气：本项目采用清洁布蘸取少量无水乙醇将电路板表面进行手工擦拭，不新增设备。清洁产生少量有机废气（VOCs）。

②灌封固化有机废气：本项目灌封胶灌封固化过程中将产生少量有机废气（VOCs）。

③施胶有机废气：电气产品装配过程中钢化玻璃标准件采用施敏打硬胶进行粘贴在安装面上，施胶过程产生少量有机废气（VOCs）。

治理措施：本项目乙醇清洁、灌封固化、施胶环节均为手工操作，固化为自然固化过程，均在现有项目已建的独立灌封间（面积 19.78m²）内进行，灌封间位于 1 楼生产车间，设置门、窗，灌封固化作业时为关闭状态，形成封闭式作业环境。灌封间整体抽风收集有机废气，产生的废气经通风系统收集后进入现有工程已建的 1 套二级活性炭吸附装置（编号：TA002，设计处理风量 4000m³/h）处理后通过 1 根 15m 排气筒（编号：DA001）排放。

表 3-2 废气产生及处置措施

类型	污染物	治理设施	排放去向
焊接烟尘	颗粒物、锡及其化合物	喇叭状收尘管+焊烟除尘器（TA001）	1 根 15m 高排气筒（编号 DA001）排放
有机废气	VOCs	灌封间整体抽风+两级活性炭吸附装置（TA002）	

3.3 噪声的产生、治理、排放

项目运营期的噪声以设备噪声为主，噪声主要来源于生产设备、空调机组、空压机、风机、水泵、柴油发电机等动力设备运行噪声。

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；

②合理布局，尽可能将高噪声设备布设在车间中部，在确保安全的前提下设置单独的空压机房，降低噪声对周围环境的影响，利用墙体隔声减小噪声对外环境的影响；

③废气处理设施风机管道进口加柔性软接，以减振降噪。

3.4 固废的产生、治理、排放

本项目固体废物主要为一般废物和危险废物。固废产生及处置情况见下表所示：

表 3-3 固废产生及处置情况

序号	废弃物名称	类别	代码	设计产生量(t/a)	实际产生量(t/a)	来源	环评处置措施	实际处置措施
1	一般固废							
(1)	办公生活垃圾	/	/	3.75	3.75	办公生活	市政统一清运	同环评
(2)	不合格原材料	/	351-999-99	0.2	0.2	检验	经收集后交供应商退换	同环评
(3)	废包装材料	/	351-999-99	4.6	4.6	包装	废品收购站回收	同环评
(4)	焊渣	/	351-999-99	0.004	0.004	焊接、废气处理	一般固废处置单位处置	同环评（目前交由废旧金属回收公司回收利用）
2	危险废物							
(1)	含乳化液废金属屑	HW09	900-007-09	0.08	0.08	机加工、调试过程	含乳化液废金属屑收集暂存于危废暂存间，经沥干达到静置无滴漏状态后，废金属屑打包压块交由金属冶炼厂回收利用，沥出的废乳化液作为危废管理。	含乳化液废金属屑全部交由有资质的危废单位进行处置（目前交由四川省中明环境治理有限公司处置）。
(2)	废乳化液及废滤渣	HW09	900-007-09	3.84	3.84	乳化液回收过滤	交由有资质的危废处置单位处置	交由有资质的危废单位进行处置（目前交由四川省中明环境治理有限公司处置）。
(3)	含油废棉纱、废乙醇清洁布、含油废棉纱手套	HW49	900-041-49	0.01	0.01	生产过程		

(4)	废化学品包装（废乙醇包装桶、废乳化液包装桶、废灌封胶桶、废施敏打硬胶包装）	HW49	900-041-49	0.12	0.12	生产过程
(5)	废润滑油	HW08	900-249-08	0.03	0.03	生产过程、设备保养
(6)	废油桶（废防锈油桶、废润滑油桶）	HW08	900-249-08	0.07	0.07	生产过程、设备保养
(7)	废活性炭	HW49	900-039-49	0.2098	0.2098	废气处理

3.5 现有工程“以新带老”工程

现有工程存在的环境问题及本项目“以新带老”措施完成情况如下表所示：

表 3-4 现有工程存在的问题及整改要求一览表

序号	现有工程主要环境问题	环评整改要求	实际整改情况	是否满足整改要求
1	车间地面清洁废水含有油污，未设置油水分离器进行预处理。	新增 1 台车间油水分离器（有效容积 0.03m ³ ），对车间地面清洗废水进行隔油处理后再排入厂区预处理池处理。	已落实，本项目已建 1 台车间油水分离器（有效容积 0.128m ³ ），对车间地面清洗废水进行隔油处理后再排入厂区预处理池处理。	是
2	现有工程焊接烟尘和有机废气分别经废气处理设施处理后最终合并为 1 根废气排放口排放，废气检测未在废气合并排放口前端分别对两种气体采样。	为防止废气稀释排放，本次环评要求在废气处理设施出口段至废气合并排放口前端设置符合废气采样技术规范要求的采样口及采样平台，后期日常检测应对焊接烟气、有机废气进行分别采样检测。	已落实，建设单位已在废气处理设施出口段至废气合并排放口前端设置符合废气采样技术规范要求的采样口及采样平台，后期日常检测将对焊接烟气、有机废气进行分别采样检测。	是
3	已建一般固废暂存间未设置标识牌，已建危废暂存间面积太小，无法满足	按照《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995) 要求规范设置一般固废暂存	已落实，已按照《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)要求规范设置一般固废暂存间标识牌。全厂已建 1 间危废暂存间（建筑面积 18.75m ² ），	是

	现有工程产生的危险废物分区储存要求。	间标识牌。本项目同时新增 1 间危废暂存间（建筑面积 7m ² ），用于暂存危险废物。	用于暂存危险废物。	
4	现有工程辅料间、灌封间、调试液体回收处理间、危废暂存间采用环氧树脂地坪进行防渗，部分区域存在破损情况，不能满足重点防渗区防渗要求。	本次环评建议灌封间、辅料间、调试液体回收处理间地面在现有防渗措施基础上增设 2mmHDPE 防渗膜，确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s；现有工程危废暂存间在现有防渗措施基础上增设 2mmHDPE 防渗膜防渗，确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。	已落实，灌封间、辅料间、调试液体回收处理区地面在现有防渗措施基础上增设 2mmHDPE 防渗膜，确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s；改造后的危废暂存间采用防渗措施基础+2mmHDPE 防渗膜防渗，确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。	是
5	现有工程车间 2 层阳台设置有 1 台空压机，为露天放置，未采取隔声降噪措施。	本次环评建议在确保安全的前提下设置单独的空压机房，降低噪声对周围环境的影响。	已落实，建设单位已针对空压机设置隔间，降低噪声对周围环境的影响。	是

3.6其他环境保护设施

1、地下水防渗措施

（1）重点防渗区灌封间、辅料间、调试液体回收处理区地面采取 2mmHDPE 防渗膜，确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s；危废暂存间采取防渗混凝土+2mmHDPE 防渗膜进行防渗，液态危废包装桶下方设置防渗托盘（托盘边缘高度 10cm），确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。

（2）一般防渗区除重点防渗区以外的生产车间其他区域、一般固废暂存间、预处理池（依托）采取防渗混凝土进行防渗。

（3）除重点防渗区、一般防渗区以外的办公区域、厂区道路，依托现有防渗措施。

2、环境风险防范措施

项目配备一定数量的消防沙袋，若发生火灾爆炸事故，及时用沙袋将厂区雨水总排放口封堵，产生的消防废水通过应急水泵排入污水管网由污水处理厂处理。

3、规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目废水排放口依托园区已建排放口（1 个），废气设置 1 个废气排放口（DA001），废气排放口已按要求设置了监测口，符合规范化排污口要求。

本项目废水、废气监测均采用第三方监测机构监测方式。

3.6 环保投资情况

本项目总投资 200 万元，实际环保投资 5.5 万元，占总投资的 2.75%。环保措施及投资估算详见下表。

表 3-5 环保措施及投资估算一览表

项目		环评设计环保措施	实际环保措施	设计投资 (万元)	实际投资 (万元)	备注
废气治理	焊接烟尘	集气罩+固定式烟尘净化器(编号TA001,设计风量2000m³/h)+15m排气筒(编号DA001)。	同环评	/	/	依托现有工程
	有机废气	依托现有工程已建密闭灌封间进行灌封固化、施胶、乙醇清洁,产生的有机废气经灌封间整体抽风收集后进入1套二级活性炭吸附装置(编号TA002,设计风量4000m³/h)处理后通过DA001排气筒排放。	同环评	/	/	依托现有工程
	/	为防止废气稀释排放,本次环评要求在废气处理设施出口段至废气合并排放口前端设置符合废气采样技术规范要求的采样口及采样平台,后期日常检测应对焊接烟气、有机废气进行分别采样检测。	同环评	1	1	已建
废水治理	生活污水、高压清洗废水、磁力抛光废水	依托亿达天府智慧科技城已建污水预处理池,容积 30m³。	同环评	/		依托租赁方
	工人含油洗手废水	新增 1 台油水分离器(有效容积 0.03m³),对本项目新增的工人含油洗手废水和现有工程车间地面清洗废水进行隔油处理后再排入厂区预处理池处理。	已建 1 台油水分离器(有效容积 0.128m³),对工人含油洗手废水和现有工程车间地面清洗废水进行隔油处理后再排入厂区预处理池	0.1	0.1	已建

			处理。			
噪声治理		厂房隔声、设备基础减震等措施。在确保安全的前提下设置单独的空压机房,降低噪声对周围环境的影响。	同环评	0.3	0.3	依托+已建
固废处置	一般固废	位于一楼生产车间外西南侧,占地面积约4m ² ,用于一般固废暂存。	一般固废暂存间: 位于一楼生产车间外西南侧,占地面积约12m ² ,用于一般固废暂存。	/	/	已建
	危险废物	本项目新建1间危废暂存间,位于一楼生产车间外东南侧,占地面积约7m ² ,用于本项目新增危险废物的暂存,不依托现有工程。	危险废物暂存间: 全厂设置1间危险废物暂存间,位于一楼生产车间外西南侧,占地面积约18.75m ² ,用于危险废物暂存。	1	1	已建
地下水防治		1、重点防渗区灌封间、辅料间、调试液体回收处理间地面在现有防渗措施基础上增设2mmHDPE防渗膜,确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s; 现有工程危废暂存间在现有防渗措施基础上增设2mmHDPE防渗膜,新增危废暂存间采取防渗混凝土+2mmHDPE防渗膜防渗,液态危废包装桶下方设置防渗托盘(托盘边缘高度10cm),确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。 2、一般防渗区除重点防渗区以外的生产车间其他区域、一般固废暂存间、预处理池(依托),依托现有防渗措施。 3、除重点防渗区、一般防渗区以外的办公区域、厂区道路,依托现有防渗措施。	1、重点防渗区灌封间、辅料间、调试液体回收处理区地面在现有防渗措施基础上增设2mmHDPE防渗膜,确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s; 危废暂存间采取防渗混凝土+2mmHDPE防渗膜,液态危废包装桶下方设置防渗托盘(托盘边缘高度10cm),确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。 2、一般防渗区除重点防渗区以外的一般固废暂存间采取防渗混凝土防渗,生产车间其他区域、预处理池(依托)依托现有防渗措施。 3、除重点防渗区、一般防渗区以外的办公区域、厂区道路,依托现有防渗措施。	2	2	依托+已建
		现有工程危废暂存间在现有防渗措施基础上增	全厂共设置1间危废暂存间(占地面	0.1	0.1	已建

		设 2mmHDPE 防渗膜防渗，确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。	积 18.75m ² ），危废暂存间地面采取防渗混凝土+2mmHDPE 防渗膜进行防渗。			
风险防范措施	泄漏风险	①灌封间、辅料间、调试液体回收处理间地面在现有防渗措施基础上增设 2mmHDPE 防渗膜，确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，现有工程危废暂存间在现有防渗措施基础上增设 2mmHDPE 防渗膜，确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s，同时设置空桶作备用收集容器。 ②新增危废暂存间采取防渗混凝土+2mmHDPE 防渗膜，液态危废包装桶下方设置防渗托盘（托盘边缘高度 10cm），确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s，同时设置空桶作备用收集容器。 ③加强原辅料的日常工作，避免在存储、运输、使用过程中发生跑冒滴漏。	①灌封间、辅料间、调试液体回收处理区地面在现有防渗措施基础上增设 2mmHDPE 防渗膜，确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，同时设置空桶作备用收集容器。 ②危废暂存间采取防渗混凝土+2mmHDPE 防渗膜，液态危废包装桶下方设置防渗托盘（托盘边缘高度 10cm），确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s，同时设置空桶作备用收集容器。 ③加强原辅料的日常工作，避免在存储、运输、使用过程中发生跑冒滴漏。	计入地下水防渗措施	计入地下水防渗措施	已建
	火灾、爆炸事故引发的次生环境污染风险	车间内设置消防栓、干粉灭火器等消防器材。	同环评	1	1	已建
		消防设施定期检查、维护，电器线路定期进行检修、维修、保养。	同环评	/	/	/
	合计			5.5	5.5	

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

四川坤宇沃达智能科技有限公司新津区坤宇沃达智能科技有限公司智能采煤控制系统开发技改扩能项目，符合国家当前产业政策，建设地址符合成都新津区土地利用规划。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

建设项目环境影响报告表批复（成津环承诺环评审〔2024〕17号）

你公司关于《新津区坤宇沃达智能科技有限公司智能采煤控制系统开发技改扩能项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)的报批申请收悉。按照《成都市生态环境局关于印发<成都市建设项目环境影响评价文件审批承诺制正面清单(2023年版)>的通知》(成环发〔2023〕85号)之规定，你公司提交的送审资料符合“承诺制”形式审查要求。根据四川省衡信环保技术有限公司对该项目开展的环境影响评价之结论,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。我局原则同意该项目《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。严格按照《报告表》提出的环境管理要求、监测计划及污染源排放管理要求，规范化设置各类排污口及污染物采样点，并依法公开相关环境信息。项目竣工后，应按原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)等相关法律法规规定做好验收工作，且外排废水依托的相关环保工程需满足污水处理厂处理要求并完成环保验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或使用。

项目建设单位必须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。

按照《成都市环境保护局关于印发成都市建设项目环境影响评价文件审批承诺

制改革试点方案的通知》(成环发〔2018〕449号)之规定，你公司在取得本批复后，《新津区坤宇沃达智能科技有限公司智能采煤控制系统开发技改扩能项目环境影响报告表》仍需开展技术评估复核。若复核不可行或不符合审批告知承诺制条件或文本质量存在重大缺陷，本批复决定将依法撤销。因批复文件被撤销造成的所有法律责任和经济责任由你公司和环评机构自行承担。

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下表。

表 5-1 废水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	样品采集	污水监测技术规范 HJ 91.1-2019 水质 采样技术指导 HJ 494-2009	/	/	/
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 YQ-XC-012-004、005	/	无量纲
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电子天平 YQ-FX-014	4	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 YQ-FX-006	0.06	mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 YQ-FX-023	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 YQ-FX-007	0.025	mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989		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 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 YQ-FX-008	0.05	mg/L

表 5-2 固定污染源废气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
固定污染源废气	样品采集	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007	自动烟尘烟气综合测试仪 YQ-XC-003-003、006 双路烟气采样器 YQ-XC-009-007 真空箱 YQ-XC-031-012、020	/	/
	排气流量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	自动烟尘烟气综合测试仪 YQ-XC-003-003、006	/	m ³ /h
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	电子天平 YQ-FX-022	1.0	mg/m ³
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 YQ-FX-004	0.07	mg/m ³

	锡及其化合物	大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001	原子吸收分光光度计 YQ-FX-003	3×10^{-3}	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
--	--------	--	------------------------	--------------------	--------------------------

表 5-3 无组织废气检测方法与方法来源

检测类型	检测项目	检测方法与方法来源	使用仪器及编号	检出限	单位
无组织废气	样品采集	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000	环境空气颗粒物综合采样器 YQ-XC-001-004、017、019、020、021 便携式风向风速仪 YQ-XC-021-001 真空箱 YQ-XC-031-007~014、019	/	/
	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 YQ-FX-004	0.07	mg/m^3
	VOCs	四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准 DB51/2377-2017 附录 I	便携式有机气体分析仪 YQ-XC-023-001	0.2 (以碳计)	mg/m^3
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 YQ-FX-022	168	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	锡及其化合物	大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001	原子吸收分光光度计 YQ-FX-003	3×10^{-3}	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

表 5-4 噪声监测方法及方法来源

检测类型	检测项目	检测方法与方法来源	使用仪器及编号	检出限	单位
噪声	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 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014	多功能声级计 YQ-XC-004-003 声级校准器 YQ-XC-008-004	/	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，其次是国家环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。监测质量保证按照《环境监测质量管理技术导则》、《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，具有环境监测资质合格证；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、验收监测前对烟尘烟气采样器进行校核，校核合格后使用；监测前后对声级计进行校正，测定前后声级差 ≤ 0.5 dB (A)。

5、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。

6、监测报告严格执行“三审”制度。

表六

验收监测内容

6.1 废水监测

废水具体监测内容见表6-1。

表 6-1 废水污染物监测内容

检测类型	点位序号及名称	样品编号	检测项目	样品状态	检测频次
废水	1#: 废水总排口	202601262 (A、B) (1~4) 01 (01~05)	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类	浅黄、气味强、浑浊、无油膜	4 次/天，检测 2 天

6.2 废气监测

有组织废气具体监测内容见表 6-2。

表 6-2 有组织废气监测内容

检测类型	点位序号及名称	采样断面尺寸 m	样品编号	检测项目	样品状态	检测频次
固定污染源废气	1#: 焊烟废气排气筒	Φ0.30	202512135 (A、B) (1~3) 0101	锡及其化合物	滤筒	3 次/天，检测 2 天
			202512135 (A、B) (1~3) 0102	颗粒物	采样头+滤膜	
	2#: 有机废气排气筒	Φ0.40	202512135 (A、B) (1~3) 0201	非甲烷总烃	气袋	

无组织废气具体监测内容见表 6-3、表 6-4。

表 6-3 无组织废气监测内容-1

检测类型	点位序号及名称	样品编号	检测项目	样品状态	检测频次
无组织废气	3#: 周界西南侧外 3m, 高 1.5m 处	202512135 (A、B) (1~3) (03~06) 01	非甲烷总烃	气袋	3 次/天, 检测 2 天
	4#: 周界南偏西侧外 3m, 高 1.5m 处				
	5#: 周界南侧外 3m, 高 1.5m 处				
	6#: 周界南偏东侧外 3m, 高 1.5m 处				
	3#: 周界西南侧外 3m, 高 1.5m 处	202512135 (A、B) (1~3) (03~06) (02、03)	锡及其化合物、总悬浮颗粒物	滤膜	
	4#: 周界南偏西侧外 3m, 高 1.5m 处				
	5#: 周界南侧外 3m, 高 1.5m 处				

	6#: 周界南偏东侧外 3m, 高 1.5m 处				
--	-----------------------------	--	--	--	--

表 6-4 无组织废气监测方案-2

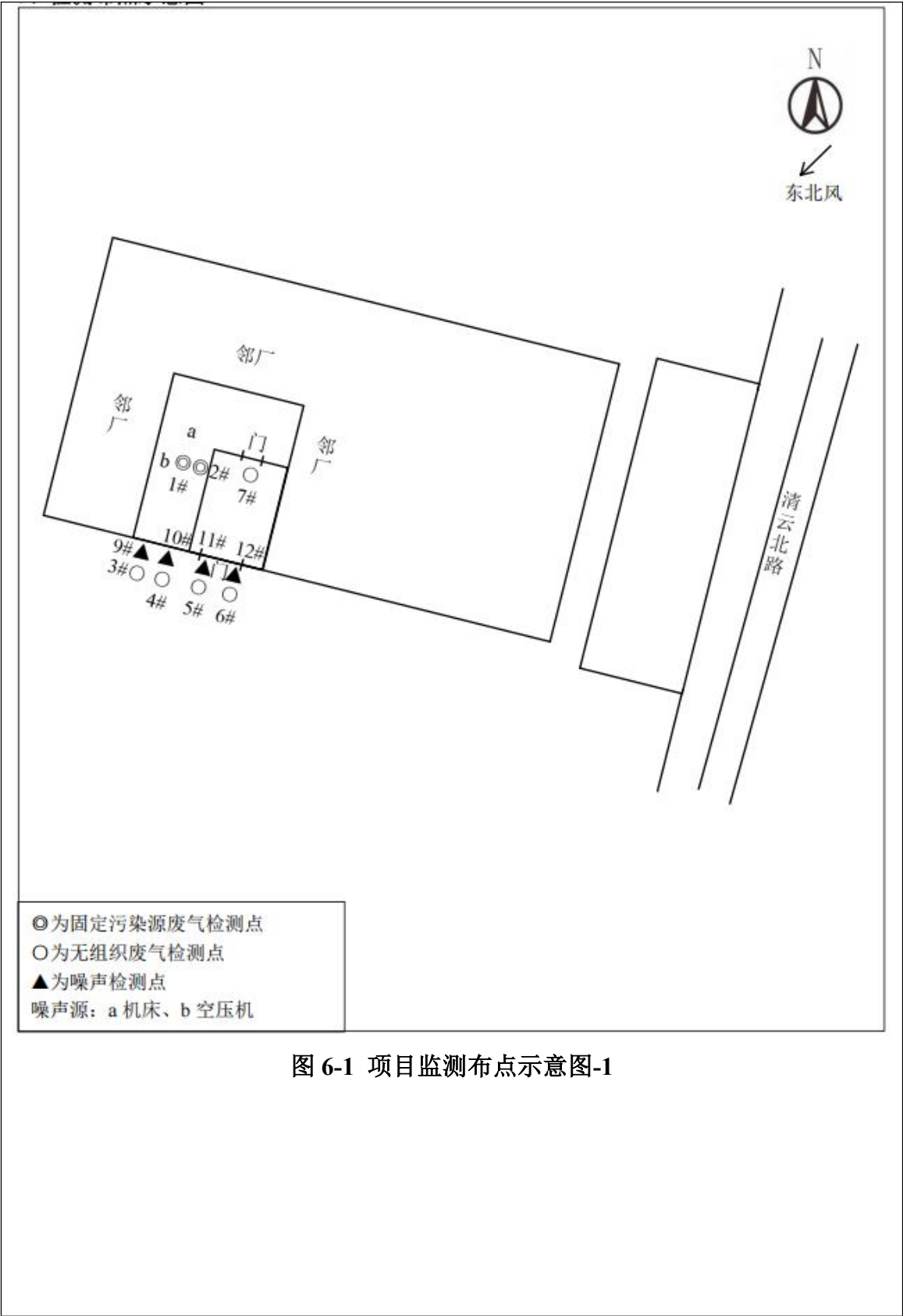
检测类型	点位序号及名称	样品编号	检测项目	样品状态	检测频次
无组织废气	7#: 厂区内车间门外 1m, 高 1.5m 处	/	VOCs	/	3 次/天, 检测 2 天 (任意一次浓度值)
		202512135 (A、B) (1~3) 0701	非甲烷总烃	气袋	3 次/天, 检测 2 天 (1 h 平均浓度值)

6.3 厂界环境噪声监测内容

表 6-5 厂界环境噪声监测内容

检测类型	点位序号及名称	检测项目	检测频次
噪声	9#: 厂界西南侧外 1m, 高 1.3m 处	工业企业厂界环境噪声	昼间 1 次/天, 检测 2 天
	10#: 厂界南偏西侧外 1m, 高 1.3m 处		
	11#: 厂界南侧外 1m, 高 1.3m 处		
	12#: 厂界南偏东侧外 1m, 高 1.3m 处		

监测布点见下图所示:



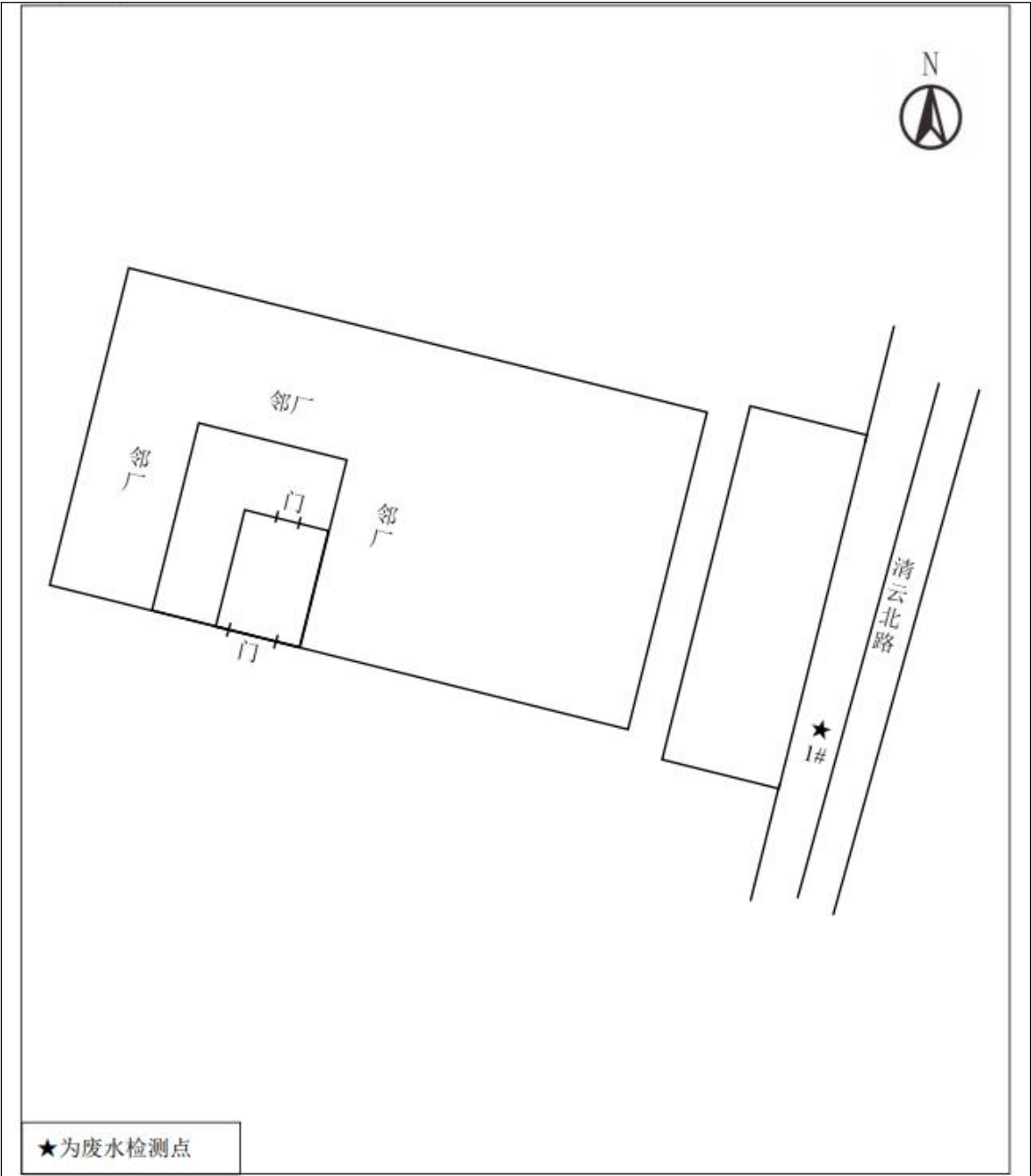


图 6-2 项目监测布点示意图-2

表七

验收监测期间生产工况记录

在验收监测期间，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，工况证明详见附件。验收监测工况见下表：

表 7-1 验收监测期间实际工况

检测日期	设计产量	实际产量	生产负荷
2026.1.19	电液控制系统设计日生产能力为10套/天，井下水处理系统、井下集控系统仅组装、测试，年组装、测试30套	电液控制系统 9 套/天	90%
		井下水处理系统、井下集控系统组装、测试正常	/
2026.1.20		电液控制系统 8 套/天	80%
		井下水处理系统、井下集控系统组装、测试正常	/
2026.3.12		电液控制系统 8 套/天	80%
		井下水处理系统、井下集控系统组装、测试正常	/
2026.3.13		电液控制系统 8 套/天	80%
		井下水处理系统、井下集控系统组装、测试正常	/

验收监测结果

7.1 废水排放监测

本项目废水检测结果见表 7-2。

表 7-2 废水排放监测结果数据

检测日期	点位序号 及名称	检测项目	单位	检测结果					限值	评价
				1	2	3	4	日均值		
2026.3.11	1#: 废水 总排口	pH 值	无量纲	7.5	7.5	7.6	7.6	/	6~9	达标
		悬浮物	mg/L	318	311	323	329	320	400	达标
		五日生化需氧量	mg/L	104	108	107	103	106	300	达标
		化学需氧量	mg/L	281	295	269	271	279	500	达标
		石油类	mg/L	1.88	1.61	1.72	1.84	1.76	20	达标
		氨氮	mg/L	27.8	26.9	27.2	27.6	27.4	45	达标
		总磷	mg/L	3.74	3.84	3.59	3.68	3.71	8	达标
		总氮	mg/L	38.8	37.3	39.5	35.1	37.7	70	达标
2026.3.12		pH 值	无量纲	7.5	7.4	7.4	7.5	/	6~9	达标
		悬浮物	mg/L	325	321	317	327	322	400	达标
		五日生化需氧量	mg/L	93.9	85.4	90.4	90.4	90.0	300	达标
		化学需氧量	mg/L	249	244	268	251	253	500	达标
		石油类	mg/L	1.38	1.24	1.34	1.27	1.31	20	达标
		氨氮	mg/L	25.7	24.4	25.6	24.8	25.1	45	达标
		总磷	mg/L	3.17	3.10	3.88	3.74	3.47	8	达标
		总氮	mg/L	39.4	37.1	37.4	35.4	37.3	70	达标

注：表中监测数据引自宏茂检字[2026]第 0126201 号报告。

检测结果表明：2026 年 3 月 11 日、2026 年 3 月 12 日验收监测期间，项目废

水总排放口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷、总氮排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

7.2 有组织废气排放监测

有组织废气检测结果见下表：

表 7-3 有组织废气排放监测结果数据

检测日期	点位序号及名称	排气筒高度 m	检测项目	检测内容	单位	检测结果				限值	评价
						1	2	3	最大值		
2026.1.19	1#: 焊烟废气排气筒	15	排气流量		m³/h	2167	2192	2241	2241	/	/
			锡及其化合物	实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	/	/
				排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	8.5	/
				排放速率	kg/h	/	/	/	/	0.31	/
			排气流量		m³/h	2194	2083	2022	2194	/	/
			颗粒物	实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	/	/
				排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	120	/
				排放速率	kg/h	/	/	/	/	3.5	/
	2#: 有机废气排气筒	15	排气流量		m³/h	4874	4834	4469	4874	/	/
			非甲烷总烃	实测浓度	mg/m³	1.01	1.01	1.06	1.06	/	/
				排放浓度	mg/m³	1.01	1.01	1.06	1.06	60	达标
				排放速率	kg/h	4.9×10 ⁻³	4.9×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³	4.9×10 ⁻³	3.4	达标
2026.1.20	1#: 焊烟废气排气筒	15	排气流量		m³/h	1977	1907	1974	1977	/	/
			锡及其化合物	实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	/	/
				排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	8.5	/
				排放速率	kg/h	/	/	/	/	0.31	/
			排气流量		m³/h	2042	2112	2088	2112	/	/
			颗粒物	实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	/	/
				排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	120	/
				排放速率	kg/h	/	/	/	/	3.5	/
	2#: 有机废气排气筒	15	排气流量		m³/h	4374	4264	4214	4374	/	/
			非甲	实测浓度	mg/m³	1.06	1.09	1.02	1.09	/	/

			烷总 烃	排放 浓度	mg/m ³	1.06	1.09	1.02	1.09	60	达标
				排放 速率	kg/h	4.6×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³	4.3×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³	3.4	达标

注：表中监测数据引自宏茂检字[2025]第 1213501 号报告

检测结果表明：2026 年 1 月 19 日、2026 年 1 月 20 日验收监测期间，本项目废气排放口颗粒物、锡及其化合物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准，VOCs（以“非甲烷总烃”计）满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 “涉及有机溶剂生产和使用的其它行业”标准。

7.3 无组织废气排放监测

本项目无组织废气检测结果下表。

表 7-4 无组织废气排放监测结果数据-1

检测日期	点位序号及名称	检测项目	单位	检测结果				限值	评价
				1	2	3	最大值		
2026.1.19	3#: 周界西南侧外 3m, 高 1.5m 处	非甲烷总烃	mg/m ³	0.64	0.63	0.54	0.64	2.0	达标
	4#: 周界南偏西侧外 3m, 高 1.5m 处			0.62	0.53	0.62			达标
	5#: 周界南侧外 3m, 高 1.5m 处			0.53	0.62	0.59			达标
	6#: 周界南偏东侧外 3m, 高 1.5m 处			0.56	0.50	0.64			达标
	3#: 周界西南侧外 3m, 高 1.5m 处	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.219	0.207	0.210	0.219	1.0	达标
	4#: 周界南偏西侧外 3m, 高 1.5m 处			0.193	0.215	0.199			达标
	5#: 周界南侧外 3m, 高 1.5m 处			0.211	0.199	0.204			达标
	6#: 周界南偏东侧外 3m, 高 1.5m 处			0.200	0.193	0.208			达标
	3#: 周界西南侧外 3m, 高 1.5m 处	锡及其化合物	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.24	达标
	4#: 周界南偏西侧外 3m, 高 1.5m 处			ND	ND	ND			达标
	5#: 周界南侧外 3m, 高 1.5m 处			ND	ND	ND			达标
	6#: 周界南偏东侧外 3m, 高 1.5m 处			ND	ND	ND			达标
2026.1.20	3#: 周界西南侧外 3m, 高 1.5m 处	非甲烷总烃	mg/m ³	0.61	0.60	0.57	0.67	2.0	达标
	4#: 周界南偏西侧外 3m, 高 1.5m 处			0.59	0.56	0.58			达标
	5#: 周界南侧外 3m, 高 1.5m 处			0.67	0.62	0.57			达标

	6#: 周界南偏东侧外 3m, 高 1.5m 处			0.62	0.63	0.60			达标
	3#: 周界西南侧外 3m, 高 1.5m 处			0.204	0.197	0.214			达标
	4#: 周界南偏西侧外 3m, 高 1.5m 处	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.203	0.190	0.201	0.214	1.0	达标
	5#: 周界南侧外 3m, 高 1.5m 处			0.209	0.199	0.192			达标
	6#: 周界南偏东侧外 3m, 高 1.5m 处			0.208	0.205	0.198			达标
	3#: 周界西南侧外 3m, 高 1.5m 处	锡及其化合物	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.24	达标
	4#: 周界南偏西侧外 3m, 高 1.5m 处			ND	ND	ND			达标
	5#: 周界南侧外 3m, 高 1.5m 处			ND	ND	ND			达标
	6#: 周界南偏东侧外 3m, 高 1.5m 处			ND	ND	ND			达标

注：表中监测数据引自宏茂检字[2025]第 1213501 号报告。

表 7-5 无组织废气排放监测结果数据-2

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	评价
					1	2	3	最大值		
2026.1.19	7#: 厂区内车间门外	非甲烷总烃	mg/m ³	1 h 平均浓度值	0.56	0.53	0.55	0.56	6	达标
		VOCs	mg/m ³	任意一次浓度值	0.4	0.4	0.5	0.5	20	达标
2026.1.20	1m, 高 1.5m 处	非甲烷总烃	mg/m ³	1 h 平均浓度值	0.58	0.57	0.61	0.61	6	达标
		VOCs	mg/m ³	任意一次浓度值	0.6	0.5	0.5	0.6	20	达标

注：表中监测数据引自宏茂检字[2025]第 1213501 号报告。

检测结果表明：2026 年 1 月 19 日、2026 年 1 月 20 日验收监测期间，本项目厂界无组织废气颗粒物、锡及其化合物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准，厂界无组织 VOCs（以“非甲烷总烃”计）满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 5 “其他”标准。厂区内无组织 VOCs（非甲烷总烃）满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 标准。

7.4 噪声监测

本项目噪声检测结果见下表。

表 7-6 厂界环境噪声排放监测结果统计表

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	测量值	背景值	检测结果	限值	评价
2026.1.19	9#: 厂界西南侧外 1m, 高 1.3m 处	工业企业	dB (A)	昼间	机床、	57.5	/	/	65	达标

	10#: 厂界南偏西侧外1m, 高 1.3m 处	厂界环境噪声			空压机	59.3	/	/		达标
	11#: 厂界南侧外 1m, 高 1.3m 处					61.8	/	/		达标
	12#: 厂界南偏东侧外1m, 高 1.3m 处					62.0	/	/		达标
2026.1.20	9#: 厂界西南侧外1m, 高 1.3m 处	工业企业厂界环境噪声	dB (A)	昼间	机床、空压机	55.4	/	/	65	达标
	10#: 厂界南偏西侧外1m, 高 1.3m 处					58.6	/	/		达标
	11#: 厂界南侧外 1m, 高 1.3m 处					61.6	/	/		达标
	12#: 厂界南偏东侧外1m, 高 1.3m 处					62.3	/	/		达标

注：表中监测数据引自宏茂检字[2025]第 1213501 号报告。

检测结果表明：2026 年 1 月 19 日、2026 年 1 月 20 日验收监测期间，项目厂界环境噪声昼间检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

7.5 污染物排放总量

本项目污染物总量排放见下表：

表 7-7 项目总量核算

类别	污染物	环评建议排放量(t/a)	环评批复	全厂实际排放量(t/a)
废水 (企业排放口)	COD	0.1644	/	0.1447
	NH ₃ -N	0.0182	/	0.0143
	总磷	0.0036	/	0.002
废气 (有组织)	颗粒物	0.000001273	/	/
	VOCs	0.0026488	/	0.0023

备注：该项目污染物排放浓度和速率以监测两天的平均值计，全厂外排废水排放量为 544.015m³/a。涉有机废气工序有效工作时间为 480h。因颗粒物检测结果均低于检出限，本次验收不纳入总量计算。

本项目计算过程如下：

①化学需氧量排放量=544.015m³/d×[(279+253)÷2]mg/L×10⁻⁶=0.1447t/a

②氨氮排放量=544.015m³/d×[(27.4+25.1)÷2]mg/L×10⁻⁶=0.0143t/a

③总磷排放量=544.015m³/d×[(3.71+3.47)÷2]mg/L×10⁻⁶=0.002t/a

④VOCs 排放量=480h×[(0.0049+0.0046)÷2]kg/h×10⁻³=0.0023t/a

由上表可知，污染物实际排放总量均满足环评的总量要求。

表八

验收监测结论

四川坤宇沃达智能科技有限公司新津区坤宇沃达智能科技有限公司智能采煤控制系统开发技改扩能项目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。

本验收监测报告表是针对 2026 年 1 月 19 日~2026 年 1 月 20 日、2026 年 3 月 11 日~2026 年 3 月 12 日生产环境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，生产工况符合相关要求，监测结果具有代表性。

（2）废水监测结论

验收监测期间，项目废水总排放口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷、总氮排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

（3）废气监测结论

验收监测期间，本项目废气排放口颗粒物、锡及其化合物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准，VOCs（以“非甲烷总烃”计）满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 “涉及有机溶剂生产和使用的其它行业”标准。本项目厂界无组织废气颗粒物、锡及其化合物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准，厂界无组织 VOCs（以“非甲烷总烃”计）满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 5 “其他”标准。厂区内无组织 VOCs（非甲烷总烃）满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 标准。

（4）噪声监测结论

验收监测期间，项目厂界环境噪声昼间检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（5）固体废物检查结论

验收检查期间，一般固废管理满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求；危险废物管理满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。

(6) 总量控制

项目污染物排放总量均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。

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“四川坤宇沃达智能科技有限公司新津区坤宇沃达智能科技有限公司智能采煤控制系统开发技改扩能项目”通过竣工环境保护验收。

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、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 项目外环境关系图

附图 3 项目所在厂区平面布置图

附图 4 项目平面布置图

附件

附件 1 企业营业执照

附件 2 立项备案证明

附件 3 环评审查批复

附件 4 固定污染源排污登记回执

附件 5 危废处置协议

附件 6 验收工况证明

附件 7 验收检测报告

附件 8 检测资质

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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		新津区坤宇沃达智能科技有限公司智能采煤控制系统开发 技改扩能项目				项目代码		2403-510132-07-02-797288		建设地点		四川省成都市新津区普兴街道清云北路 518 号（工业园区 A4-7）					
	行业类别（分类管理名录）		三十二、专用设备制造业 35——70、采矿、冶金、建筑专 用设备制造 351				建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		E103° 53′ 37.621″，N30° 22′ 33.189″					
	设计生产能力		新增年组装电液控制系统 1000 套、井下水处理系统 10 套、 井下集控系统 12 套				实际生产能力		同环评		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		成都市新津生态环境局				审批文号		成津环承诺环评审〔2024〕17 号		环评文件类型		环境影响报告表					
	开工日期		2024 年 10 月				竣工日期		2026 年 1 月		排污许可证申领时间		2025 年 11 月 14 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		91510132MA6363HY86001Y					
	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）		200				环保投资总概算（万元）		5.5		所占比例（%）		2.75					
	实际总投资		200				实际环保投资（万元）		5.5		所占比例（%）		2.75					
	废水治理（万元）		0.1	废气治理（万元）		1	噪声治理（万元）		0.3		固体废物治理（万元）		1	绿化及生态（万元）		0	其他（万元）	
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力				/				年平均工作时间		2000h		
运营单位			四川坤宇沃达智能科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91510132MA6363HY86			验收时间		2026 年 1 月-7 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		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	化学需氧量		/	266	500	/	/	0.1447	0.1644	/	/	0.1447	0.1644	/	0.1447			
	氨氮		/	26.3	45	/	/	0.0143	0.0182	/	/	0.0143	0.0182	/	0.0143			
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	烟尘		/	ND	120	/	/	/	0.000001273	/	/	/	0.000001273	/	/			
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	与项目有关 的其他特征 污染物	总磷	/	3.59	8	/	/	0.002	0.0036	/	/	0.002	0.0036	/	0.002			
	VOCs	/	1.08	60	/	/	0.0023	0.0026488	/	/	0.0023	0.0026488	/	0.0023				

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。