

浙江高澳卫浴有限公司年产 800 万套水龙头
技改项目（先行）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：浙江高澳卫浴有限公司

编制单位：

清澄生态环境科技(杭州)有限公司

2023 年 1 月

建设单位法人代表：陈为德

项目负责人：陈为德

建设单位：	浙江高澳卫浴有限公司 (盖章)	编制单位：	清澄生态环境科技(杭州)有限公司 (盖章)
电话：	13634024130	电话：	/
传真：	/	传真：	/
邮编：	318020	邮编：	310000
地址：	浙江省台州市黄岩区江口街道永达路北侧、进港路东侧地块	地址：	浙江省杭州市拱墅区新天地商务中心10幢1423室

目 录

表一 项目基本情况.....	1
表二 工程建设内容.....	8
表三 主要污染源、污染物处理和排放.....	24
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	32
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	34
表六 验收监测内容.....	38
表七 验收监测工况及监测结果.....	40
表八 验收监测结论.....	54
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	58

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境示意图
- 附图 3-1 项目总平面布置图（环评审批前）
- 附图 3-2 项目总平面布置图（实际建设）
- 附图 4 项目雨污管网分布图
- 附图 5 项目生产车间平面布置图
- 附图 6 企业环保治理设施照片

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 环评立项文件
- 附件 3 环评批复
- 附件 4 纳管证明
- 附件 5 固定污染源排污许可证
- 附件 6 危险废物处置合同
- 附件 7 食堂油烟净化器环保认证证书
- 附件 8 企业生产情况统计
- 附件 9 环境监测期间工况记录及监测报告
- 附件 10 竣工环境保护验收承诺书

表一 项目基本情况

建设项目名称	年产 800 万套水龙头技改项目（先行）				
建设单位名称	浙江高澳卫浴有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改				
建设地点	台州市黄岩区江口街道永达路北侧、进港路东侧地块				
主要产品名称	水龙头				
设计生产能力	800 万套/年水龙头				
实际生产能力	400 万套/年水龙头				
建设项目环评时间	2022.04.07	开工建设时间	2022.08.10		
调试时间	2022.12.10	验收现场监测时间	2022.12.12~2022.12.13		
环评报告表审批部门	台州市生态环境局黄岩分局	环评报告表编制单位	浙江翠金环境科技有限公司		
环保设施设计单位	台州杰恒环保设备有限公司	环保设施施工单位	台州杰恒环保设备有限公司		
投资总概算	3900 万元	环保投资总概算	185 万元	比例	5.50%
实际总概算	2100 万元	实际环保投资	135 万元	比例	6.43%
验收监测依据	<p>1.1 国家相关法律法规</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2003 年 9 月 1 日起施行，2018 年 12 月 29 日修订）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日起施行，2018 年 10 月 26 日修订）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日修订，2022 年 6 月 5 日起施行）</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020.4.29 修订，2020.9.1 实施）；</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》，（中华人民共和国国务院令 第 682</p>				

号，2017.10.1 实施)；

(8)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，(国环规环评[2017]4 号，2017.11.20 实施)；

(9)《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020]688 号)；

(10)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部令 2018 年第 9 号)；

(11)《国家危险废物名录(2021 年版)》(2021 年 1 月 1 日起施行)；

1.2 地方相关法律法规

(1)《浙江省建设项目环境保护管理办法(2021 年修正)》，省政府令第 288 号颁布，浙江省政府令第 388 号修订，2021.2.3 修订；

(2)《浙江省大气污染防治条例》(浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 41 号，2020.11.27 施行)；

(3)《浙江省水污染防治条例》(浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 41 号，2020.11.27 施行)；

(4)《浙江省固体废物污染环境防治条例》浙江省人民代表大会常务委员会，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 80 号，2023 年 1 月 1 日起施行；

1.3 相关技术文件及工作文件

(1)浙江翠金环境科技有限公司《浙江高澳卫浴有限公司年产 800 万套水龙头生产线项目环境影响报告表(污染影响类)》，2022.3；

(2)台州市生态环境局《关于浙江高澳卫浴有限公司年产 800 万套水龙头生产线项目环境影响报告表的批复》(台环建(黄)[2022]10 号)，2022.4.7；

(3)杭州广测环境技术有限公司编制的“三同时”验收监测报告(杭广测检 2022(HJ) 字第 22121861 号)；

(4)台州杰恒环保设备有限公司提供的环保设计方案；

(5)浙江高澳卫浴有限公司提供相关资料。

验收监
测评价
标准、
标号、
级别、
限值

1.4 污染物排放标准

根据《生态环境部关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》(公告 2018 年第 9 号),建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书(表)审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的,按新发布或修订的标准执行。特别排放限值的实施地域范围、时间,按国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定执行。

建设项目排放环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定中未包括的污染物,执行相应的现行标准。

1.4.1 环评审批执行标准

本次验收监测报告根据《浙江高澳卫浴有限公司年产 800 万套水龙头生产线项目环境影响报告表》及批复(台环建(黄)[2022]10 号),摘录其环评审批污染物排放执行标准。

(1) 废气排放标准

本项目抛光粉尘和焊接烟尘排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准,见表 1-1。

表 1-1 大气污染物排放标准 单位: mg/m³

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	30	23	周界外浓度最高点	1.0

*注:周界外浓度最高点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界外 10m 范围内,若预计无组织排放的最大落地浓度点超出 10m 范围,可将监控点移至该预计浓度最高点。

本项目食堂共设 4 个基准灶头,油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中“中型”规模的标准限值,具体见表 1-2。

表 1-2 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

注:单个灶头基准排风量:大、中、小型均为 2000m³/h。

(2) 废水排放标准

本项目试水过程中测试水循环使用，不外排；水幕除尘用水循环使用，定期捞渣，不外排，外排废水仅为生活污水。生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），最终由江口污水处理厂统一处理排放，排放标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中“准IV类”标准，见表 1-3。

表 1-3 江口污水处理厂污水纳管及排放标准 单位：除 pH 外，其他 mg/L

污染物	pH	COD _{cr}	SS	BOD	氨氮	总磷	石油类
纳管标准	6~9	≤500	≤400	≤300	≤35 ^①	≤8.0 ^①	≤20
排放标准	6~9	≤30	≤5	≤6	≤1.5 (2.5) ^②	≤0.3	≤0.5

注：①氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准；
②括号外数值为>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

（3）噪声控制标准

根据《关于印发黄岩区声环境功能区划方案的通知》（2018），本项目东、南、北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外 3 类标准，西厂界紧邻次干路进港路噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外 4 类标准，具体见表 1-4。

表 1-4 噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	适用范围
3 类	65	55	东、南、北
4 类	70	55	西

（4）固废控制标准

危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 版）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（原环境保护部公告 2013 年第 36 号），《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但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。工业固废按照《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）的工业固体废物管理条款要求执行。

1.4.2 验收污染物排放标准

(1) 废气排放标准

根据实际调查，项目设 1 处食堂，灶头数 4 个，食堂采用液化气、电，液化气为清洁能源，燃烧废气对大气环境影响可忽略。

实际运营过程中废气主要为抛光粉尘、焊接烟尘及食堂油烟，其中抛光粉尘经配套废气治理设施处理后通过 30m 排气筒有组织排放，焊接烟尘无组织排放，则抛光粉尘、焊接烟尘排放仍执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准。

食堂厨房配套机械静电光解复合式餐饮业油烟净化设备，厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“中型”规模的标准限值。

(2) 废水

根据实际调查，本项目实际产品试水过程中测试水经沉淀后循环使用，不外排；废气治理设施—湿式除尘器定期捞渣，水幕除尘用水循环使用，不外排，外排废水仅为生活污水。

生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），最终由江口污水处理厂统一处理排放，尾水排放标准满足《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中“准IV类”标准。

(3) 噪声

根据实际调查，本项目位于台州市黄岩区江口街道永达路北侧、进港路东侧地块，属工业园区，其中西侧厂界紧邻次干路进港路。

本项目东、南、北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外 3 类标准，西厂界紧邻次干路进港路噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外 4 类标准。

(4) 固废

本项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定要求。

一般工业废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《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。

危险废物按照《国家危险废物名录（2021 年版）》、《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单进行识别、贮存和管理。

1.4.3 小结

本项目竣工环境保护验收污染物排放执行标准与环评审批一致，具体执行标准见表 1-5。

表 1-5 验收执行标准及限值

污染源	执行标准	污染物	单位	标准限值
抛光	抛光工序粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准	颗粒物	kg/h	23
			mg/m ³	120
焊接	焊接烟尘执行《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	颗粒物	mg/m ³	1.0
食堂油烟	油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“中型”规模的标准限值	油烟	mg/m ³	2.0
废水	生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）			
厂界噪声	东、南、北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外 3 类标准，西厂界紧邻次干路进港路噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外 4 类标准	L _{Aeq}	dB(A) 3 类	昼间 65
				夜间 55
			dB(A) 4 类	昼间 70
				夜间 55
固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单			

1.5 污染物排放总量

根据《浙江高澳卫浴有限公司年产 800 万套水龙头生产线项目环境影响报告表》及其批复（台环建（黄）[2022]10 号），项目污染物排放总量见表 1-6。

表 1-6 污染物排放总量一览表

指标		建议值(环境排放量)					
		现有工程 (已建+在建)		本工程 (预测或调整变更)	总体工程(已建+在建+拟建或调整变更)		
		实际排放量	许可排放量	预测排放量	以新带老 削减量	预测排放总量	排放增 减量
废水	废水量	0.8610	0.8804	1.9125	0	2.7929	+1.9125
	COD _{Cr}	0.264	0.880	0.574	0	1.454	+0.574
	NH ₃ -N	0.013	0.130	0.029	0	0.159	+0.029
废气	VOCs	1.267	1.520	0	0	1.520	+0
	颗粒物	7.469	11.52	7.169	0	18.689	+7.169
	铅及其化合物	0.0019	0.002	0	0	0.002	+0

① 上述统计包括无组织和有组织；颗粒物不进行总量调剂，本次环评仅给出总量控制建议值。

表二 工程建设内容

2.1 项目由来

浙江高澳卫浴有限公司（原名台州博恩实业有限公司）是一家从事生产销售精密模具、汽车零部件及配件、木制家具、建筑装饰及水暖管道零件、塑料制品的企业。企业目前在黄岩区共有北城、江口 2 个生产厂区。

2005 年，企业选址北城厂区，并委托浙江工业大学环境科学与工程研究所编制了《台州博恩实业有限公司年产汽车塑料配件 2 万吨、建筑五金塑料件 5000 吨，模具 500 吨环境影响报告表》，于 2005 年 3 月通过台州市生态环境局黄岩分局（原台州市黄岩区环境保护局）审批（黄环管[2005]31 号），但企业实际建设过程中的项目内容与原环评及批复内容均存在较大差异，台州市生态环境局黄岩分局（原台州市黄岩区环境保护局）已于 2016 年 11 月对其进行立案处罚。并根据《关于下发第一批工业企业全面清理违法违规建设项目环保专项行动的通知》要求，结合当时实际建设内容，于 2017 年 3 月委托浙江冶金环境保护设计研究有限公司编制了《浙江高澳卫浴有限公司年产 300 万套洁具、5.5 万只洗手盆技改项目环境影响报告书》，2017 年 4 月 6 日通过了台州市生态环境局黄岩分局（原台州市黄岩区环境保护局）审批（黄环管[2017]3 号）；2017 年 7 月 28 日通过了“三同时验收”，2017 年 8 月 16 日台州市生态环境局黄岩分局（原台州市黄岩区环境保护局）以黄环验备[2017]103 号对其进行验收。

2022 年 3 月，企业利用台州市黄岩区江口街道永达路北侧、进港路东侧地块（江口厂区）新建 3 幢厂房，采用机加工、精雕、抛光等工艺，购置精雕机、数控车床、抛光机、机器人、六轴机、加工中心等设备，实施年产 800 万套水龙头技改项目，并委托浙江翠金环境科技有限公司编制完成了《浙江高澳卫浴有限公司年产 800 万套水龙头技改项目环境影响报告表（污染影响类）》，同年 4 月 7 日取得台州市生态环境局黄岩分局环评批复（文号：台环建（黄）[2022]10 号），建设规模为年产 800 万套水龙头。

根据实际调查，该项目分期建设，其中本次验收一期工程实际投资 2100 万元，于 2022 年 8 月 10 日开工建设，并于 2022 年 12 月 9 日取得“固定污染源排污登记回执”（编号：9133100076961233XP002W），于 2022 年 12 月 11 日建成年产 400 万套水龙头生产线，并开始调试。因此，本次验收仅针对“年产 400 万套水龙头生产线”进行先行环保工程验收，旨在明确本次工程是否按照环评及其批复文件要求落实到位，现阶段配套的环保处理设施能否达标投产。尚有“年产 400 万套水龙头生产线”未建设不在本次验收范围，可作为下阶段验收的建设内容。

企业委托杭州广测环境技术有限公司于 2022 年 12 月 12 日、2022 年 12 月 13 日对本项目环境保护设施进行验收监测。根据国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定(国务院令第 682 号),以及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(环保部 国环规环评[2017]4 号文)的规定和要求,本次验收以建设单位——浙江高澳卫浴有限公司(江口厂区)为主体,鉴于本次先行项目主体工程及配套污染防治设施运行情况已基本正常,符合先行环境保护竣工验收条件,因此,企业将对该项目配套的环境保护设施进行先行环保竣工验收。

2.2 项目基本情况

项目名称:年产 800 万套水龙头技改项目(先行)

建设单位:浙江高澳卫浴有限公司

建设地点:技术改造

劳动定员及生产班制:项目实际劳动定员 200 人,年工作时间以 280 天计,所有抛光车间采用 8 小时单班制(有效工作时间平均约 4 小时/天),作业时间 8:00~11:00 和 13:00~18:00,其他车间生产班次采用 24 小时 3 班制。厂区内提供食宿。

本项目建设基本情况见表 2-1。

表 2-1 本项目建设基本情况表

工程名称		环评审批建设内容及规模	本次验收工程实际建设内容	备注
主体工程	生产厂房	1# 厂房 1F 主要用于水龙头生产加工, 布设铜件抛光检验区、铜件抛光区、机加工车间、机器人抛光区、精雕车间、锌合金抛光车间、锌合金机加工车间、模具仓库、物流中转区	1F 主要用于水龙头生产加工, 布设铜件抛光检验区、铜件抛光区、机加工车间、机器人抛光区、精雕车间、锌合金抛光车间、锌合金机加工车间、模具仓库、物流中转区	与环评一致
		2F 用于水龙头实验和产品包装, 布设实验室、成品包装区	2F 用于水龙头实验和产品包装, 布设实验室、成品包装区	与环评一致
		3F 用于水龙头组装, 布设弹簧龙头组装流水线、恒温组装流水线、组装车间	3F 用于水龙头组装, 布设弹簧龙头组装流水线、恒温组装流水线、组装车间	与环评一致
		4F 用于进水管编织和水龙头组装	4F 用于进水管编织和水龙头组装	与环评一致
	2# 厂房	预留用房(1F~6F)	空置, 不在本次验收范围	/
	宿舍	1F 设员工食堂及餐厅	1F 设员工食堂及餐厅	与环评一致
	2F~7F 职工倒班宿舍, 布设床铺等	2F~7F 职工倒班宿舍, 布设	与环评一致	

浙江高澳卫浴有限公司年产 800 万套水龙头技改项目先行竣工环境保护验收报告表

	楼	设施	床铺等设施	
储运工程	储存	原料材料仓库：位于 1#厂房的 1F 东南侧、西侧	原料材料仓库：位于 1#厂房的 1F 东南侧、西侧	与环评一致
		备料仓库：1#厂房 3F 东北侧	备料仓库：1#厂房 3F 东北侧	与环评一致
		位于 1F 夹层，1#厂房 2F 东南侧，4F 东南侧	位于 1F 夹层，1#厂房 2F 东南侧，4F 东南侧	与环评一致
	运输	厂区内原材料及成品采用人工推车、货运电梯运输	厂区内原材料及成品采用人工推车、货运电梯运输	与环评一致
		物流中转区，位于 1F 东南侧	物流中转区，位于 1F 东南侧	与环评一致
公用工程	给水	车间内设置给水管网，生产、生活、消防合用	车间内设置给水管网，生产、生活、消防合用	与环评一致
	排水	市政污水管网、雨水管网接纳（厂区采用雨、污分流制）；生活污水经厂区化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，由江口污水处理厂统一处理达排放标准后排放；雨水经雨水管道排至雨水管网	市政污水管网、雨水管网接纳（厂区采用雨、污分流制）；生活污水经厂区化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，由江口污水处理厂统一处理达排放标准后排放；雨水经雨水管道排至雨水管网	与环评一致
	供电	由当地电网提供	由当地电网提供	与环评一致
环保工程	废水治理工程	生活污水经厂区现有化粪池预处理后纳入市政污水管网	生活污水经厂区现有化粪池预处理后纳入市政污水管网	与环评一致
	废气治理工程	锌合金手工抛光粉尘：收集后由 袋式除尘器 处理，最终通过高度 30m 排气筒（编号：DA001/DA002）高空排放	锌合金手工抛光粉尘：收集后由 湿式除尘器 处理，由 30m 排气筒（编号：DA001/DA002）排放	由于安监管理及生产安全因素，废气治理工艺调整，将袋式除尘变更为湿式除尘
		锌合金自动抛光粉尘：收集后由 湿式除尘器 处理后，最终通过高度 30m 排气筒（编号：DA003/DA004）高空排放	锌合金自动抛光粉尘：收集后由 湿式除尘器 处理后，由 30m 排气筒（编号：DA003）排放	由于设备及排气筒布局，目前仅设 1 根排气筒
		铜件手工抛光粉尘：收集后由 袋式除尘器 处理，最终通过高度 30m 排气筒（编号：DA005/DA006/DA007/DA008）高空排放	铜件手工抛光粉尘：收集后由 袋式除尘器 处理，由 30m 排气筒（编号：DA005/DA006）高空排放	由于设备及排气筒布局，目前仅设 2 根排气筒
		铜件自动抛光粉尘：位于铜件自动抛光车间，收集后由 湿式除尘器 处理后，最终通过高度 30m 排气筒（编号：DA009/DA0010）高空排放	铜件自动抛光粉尘：位于铜件自动抛光车间，收集后由 湿式除尘器 处理后，最终通过高度 30m 排气筒（编号：DA009）高空排放	由于设备及排气筒布局，目前仅设 1 根排气筒
		焊接烟尘：加强车间通风	焊接烟尘：加强车间通风	与环评一致
机器人抛光：收集后由 袋式除尘器 处理后，最终通过高度 30m 排	机器人抛光：收集后由 湿式除尘器 处理后，最终通过高	由于安监管理及生产安全因		

	气筒（编号：DA0011）高空排放	度 30m 排气筒（编号：DA0011）高空排放	素，废气治理工艺调整，将袋式除尘变更为湿式除尘
	食堂油烟：经油烟净化器处理后通过屋顶 DA0012 烟道排放	食堂油烟：经油烟净化器处理后通过屋顶 DA0012 烟道排放	与环评一致
噪声治理工程	合理规划生产车间布局，隔声减振等措施	合理规划生产车间布局，隔声减振等措施	与环评一致
固废治理工程	一般固废仓库：位于 1#厂房外西侧	一般固废仓库：位于 1#厂房内，设单独暂存间，按种类设 4 个分区，做好标志牌，建筑面积约 8m ²	已变化。一般固废仓库厂区布局调整
	危险废物暂存库：为厂区西南侧	危险废物暂存库：位于 1#厂房内，设单独暂存库，地面做好“四防”措施，按危废种类设 5 个分区，并做好标志牌，建筑面积约 10m ²	已变化。危险废物暂存库厂区布局调整

根据对照分析，本次先行验收工程的主体工程、储运工程、公用工程、环保工程中废水、噪声及固废措施等均与环评描述一致，而在废气末端治理上由于安监管管理及生产安全因素，将锌合金手工抛光工序、机器人抛光工序配套袋式除尘器调整为湿式除尘器；同时对一般固废仓库、危险废物暂存库厂区布局进行调整。

2.3 地理位置及平面布置

2.3.1 项目地理位置

本项目位于台州市黄岩区江口街道永达路北侧、进港路东侧地块，根据环评报告描述，本项目四至现状：项目东侧紧邻空地，再向东 200m 为海门河；南侧厂界距 74m 为废楼房（原为前祝村），再向南为台州市盐务管理局；西侧紧邻进港路，隔路以西为浙江建鹰机车有限公司等企业；北侧紧邻空地（高澳三期地块）。

表 2-2 企业四至情况一览表

方位	现状
东	紧邻一片空地，再往东距离厂界 200m 为水体海门河
南	南侧距离厂界 74m 处为无人居住的废楼房（原为前祝村），再以南为台州市盐务管理局
西	紧邻进港路（次干路），隔路以西为浙江建鹰机车有限公司等企业
北	紧邻一片空地（为高澳三期地块）

根据现场调查，本次先行验收工程实际建设地点，周边概况与环评一致。

具体项目地理位置图及周边概况见附图 1、附图 2。

2.3.2 项目总平面布置

根据环评报告描述，本项目厂区内共设 3 幢厂房，其中 1#厂房作为本项目生产用

房，2#厂房作为企业发展预留用房，另一幢为宿舍楼，厂房内功能布局见表 2-3。

表 2-3 各厂房建筑功能布局一览表

建筑物	楼层	建设内容	功能布置
1#厂房	1F	铜件抛光检验区	用于抛光检验
		铜件抛光区	用于铜件抛光
		机加工车间	用于产品机加工
		机器人抛光区	用于抛光
		精雕车间	用于精雕机加工
		锌合金抛光车间	用于把手抛光
		锌合金机加工车间	用于把手机加工
		模具仓库	用于模具存放
		物流中转区	用于物流中转
		原辅材料仓库	用于原辅材料存放
	1F 夹层	成品仓库	用于产品存放
	2F	实验室	用于产品试验检测
		成品包装区	用于产品包装
		成品仓库	用于成品存放
	3F	弹簧龙头组装流水线	用于水龙头组装
		恒温组装流水线	
1#组装车间			
4F	备料仓库	用于备料	
	编织车间	用于进水管编织生产	
	2#组装车间	用于产品组装	
2#厂房	1F~6F	/	企业发展预留用房
职工楼	1F	/	为职工食堂
	2F~7F	/	为职工倒班宿舍

根据现场调查，本次验收工程实际总平面布置与环评描述基本一致，仅一般固废仓库、危险废物暂存库位置发生变动，其中一般固废仓库由 1#厂房外西侧调整到 1#厂房内；危险废物暂存库由厂区西南侧调整到 1#厂房内，车间内各功能布局无发生变动。项目平面布置图见附图 3。

2.4 产品方案

本次验收统计 2022 年 12 月 12 日~2022 年 12 月 30 日期间的产品产量，项目产品方案及生产规模见表 2-4。

表 2-4 产品方案及生产规模

产品名称	环评设计年产量			2022.12.12-12.30 产量	本次验收工程 产品规模 折合年产量	负荷
	合计	一期	二期			
水龙头	800 万套	400 万套	400 万套	27 万套	360 万套	90.0%

注：项目年工作 280d，约 40 周，达产规模为 27 万套/3 周*40 周=360 万套/年

由上表可知，本次先行验收工程实际产品种类与环评保持一致，实际产量达到设计产能的 90% 以上。

2.5 主要生产设备清单

根据实际调查，结合环评报告，本次先行验收工程主要设备安装情况见表 2-5。

表 2-5 本次先行验收工程主要生产设备安装情况一览表

序号	设备名称	环评审批数量（套/台/只）			本次先行验收工程（一期工程）实际数量	增减量
		一期工程	二期工程	合计		
1	钻床	10	36	46	10	0
2	数控车床	29	11	40	29	0
3	滚花机	2	2	4	2	0
4	仪表车	2	2	4	2	0
5	滚轮机	0	4	4	0	0
6	锌合金手工抛光机	32	0	32	32	0
7	自动抛光机	1	0	1	1	0
8	自动抛光机	1	0	1	1	0
9	自动抛光机	0	1	1	0	0
10	自动抛光机	0	1	1	0	0
11	机器人抛光机	30	0	30	30	0
12	铜件手工抛光机	40	40	80	40	0
13	氩弧焊	2	2	4	2	0
14	银焊机	0	0	5	0	0
15	自动抛光机	1	0	1	1	0
16	自动抛光机	1	0	1	1	0
17	自动抛光机	0	1	1	0	0
18	自动抛光机	0	1	1	0	0
19	六轴机	4	11	15	4	0
20	台式钻床	3	5	8	3	0
21	数控车床	16	4	20	16	0
22	加工中心	4	8	12	4	0
23	精雕机	20	20	40	20	0
24	试水机	4	0	4	4	0
25	恒温龙头测试台	3	0	3	3	0
26	组装流水线	16	14	30	16	0
27	圆盘机	3	0	3	3	0
28	流量测试机	1	0	1	1	0
29	爆压试验机	1	0	1	1	0
30	淋浴管三合一测试机	1	0	1	1	0
31	延时阀寿命机	1	0	1	1	0
32	水锤测试机	1	0	1	1	0
33	防倒流测试机	1	0	1	1	0

34	磁力寿命机	1	0	1	1	0
35	软管耐磨性寿命机	1	0	1	1	0
36	阀芯寿命机	1	0	3	1	0
37	膜厚测试机	1	0	1	1	0
38	到置金相显微镜	1	0	1	1	0
39	金相磨抛机	1	0	1	1	0
40	金相试样镶嵌机	1	0	1	1	0
41	盐水喷雾试验机	2	0	2	2	0
42	电热鼓风干燥机	1	0	1	1	0
43	出水口摆动寿命机	1	0	1	1	0
44	花洒寿命测试机	1	0	1	1	0
45	分水器寿命机	0	1	1	0	0
46	按键寿命测试机	1	0	1	1	0
47	冷热循环测试机	0	1	1	0	0
48	定向管流水线	3	0	3	3	0
47	扣压机	4	0	4	4	0
48	24 锭编织机	30	0	30	30	0
49	收卷机	30	0	30	30	0
50	四轴钢丝并丝机	2	0	2	2	0
51	钢丝切管机	2	0	2	2	0

根据现场勘查，本次先行验收工程实际主要生产设备及数量与环评审批一致，无变动。

2.6 主要原辅材料

根据企业提供的 2022.12.12~2022.12.30 的原辅材料消耗台账，本次先行验收工程主要原辅材料消耗情况见表 2-6。

表 2-6 本次先行验收工程主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	单位	环评审批			2022.12.12~ 2022.12.31 用量/t	折合达产（一 期工程）后年 用量/t/a	年增减 量/t/a
			一期	二期	合计			
1	无铅铜焊丝	t/a	0.4	0.4	0.8	0.02	0.30	-0.1
2	无铅银焊丝	t/a	1	1	2.0	0.06	0.89	-0.11
3	把手毛坯	万套/a	400	400	800	27	400	0
4		t/a	2000	2000	4000	135	2000	0
5	主体毛坯	万套/a	400	400	800	27	400	0
6		t/a	4000	4000	8000	270	4000	0
7	阀芯	万套/a	400	400	800	27	400	0
8	垫片	万套/a	400	400	800	27	400	0
9	不锈钢丝	t/a	200	200	400	13.5	200	0
10	塑料管	t/a	200	200	400	13.5	200	0

11	其他配件	万套/a	400	400	800	27	400	0
12	润滑油	t/a	1	1	2	0.06	0.89	-0.11
13	切削原液	t/a	0.4	0.4	0.8	0.02	0.30	-0.10
14	水	t/a	11673	11673	23346	780	11555	-118
15	电	万 kWh/a	700	700	1400	46.5	688.9	-11.1

本次先行验收工程主要原辅材料种类与环评基本一致，用量未突破环评审批量。

2.7 水源及水平衡

根据环评报告描述，本项目用水主要为切削液配制用水、产品试水、湿式除尘设施用水以及员工生活用水，新鲜水由市政供水管网提供，年用水量约 23346t/a。由于切削液配制用水、产品试水及湿式除尘用水等环节无工艺废水产生，废水仅产生生活污水，外排废水量 19125t/a。

根据实际调查，本次先行验收工程实际用水环节仍主要包括切削液配制用水、产品试水、湿式除尘设施用水以及员工生活用水，新鲜水由当地市政供水管网提供。同时，由于安监管管理及生产安全考虑，实际将锌合金手工抛光、机器人抛光等工序配套的袋式除尘器替换成湿式除尘器。目前，本次先行验收工程切削液配制过程用水直接进入切削液内，随生产损耗、蒸发，定期更换下来的废切削液作危废处置；产品试水、湿式除尘工序新鲜水会随着时间蒸发，无工艺废水产生，适时补充损耗的水量。

由企业提供的 2022.12.12~2022.12.30 期间统计记录，新鲜用水量 780t。目前，项目劳动定员 200 人，厂区内提供食宿，按生活用水量 150L/P·d，由此推算年生活用水量约 600t，生产用水量约 180t；企业全年用水量 11555t/a，其中生活用水量约 8000t/a，生产用水量则为 3555t/a。生活污水产污系数按 85% 计，生活污水排放量约 6800t/a，未超出环评审批量。

统计期间企业用水平衡图见图 2-1。

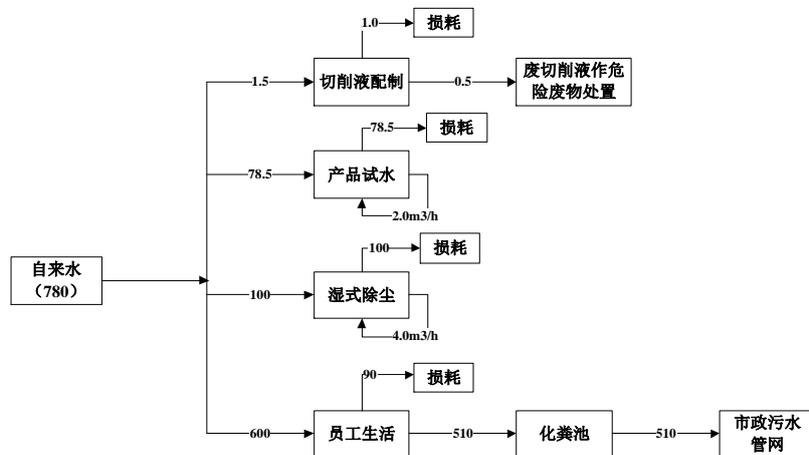


图 2-1 统计期间企业水平衡图 单位：t

2.8 主要敏感保护目标

根据环评报告，本项目附近 500m 范围内主要大气环境保护目标见表 2-7；厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

表 2-7 主要环境保护目标

类别	名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	厂界外 500m 范围内				人群较为集中的区域	人体健康	环境空气二类功能区	/
	黄岩区排水管理处	121°21'2.578"	28°41'6.668"	253				
	前洋王村	121°21'1.389"	28°40'56.961"	490				
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标							
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
生态环境	用地范围内无生态环境保护目标。							
*注：X 表示经度，Y 标识纬度。								

根据现场调查，本次先行验收工程所在地周边主要保护对象与环评报告描述一致，无新增其他环境保护目标。

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

2.9 主要生产工艺流程及产污环节

项目主要从事水龙头的生产，主要生产工艺见图 2-2。

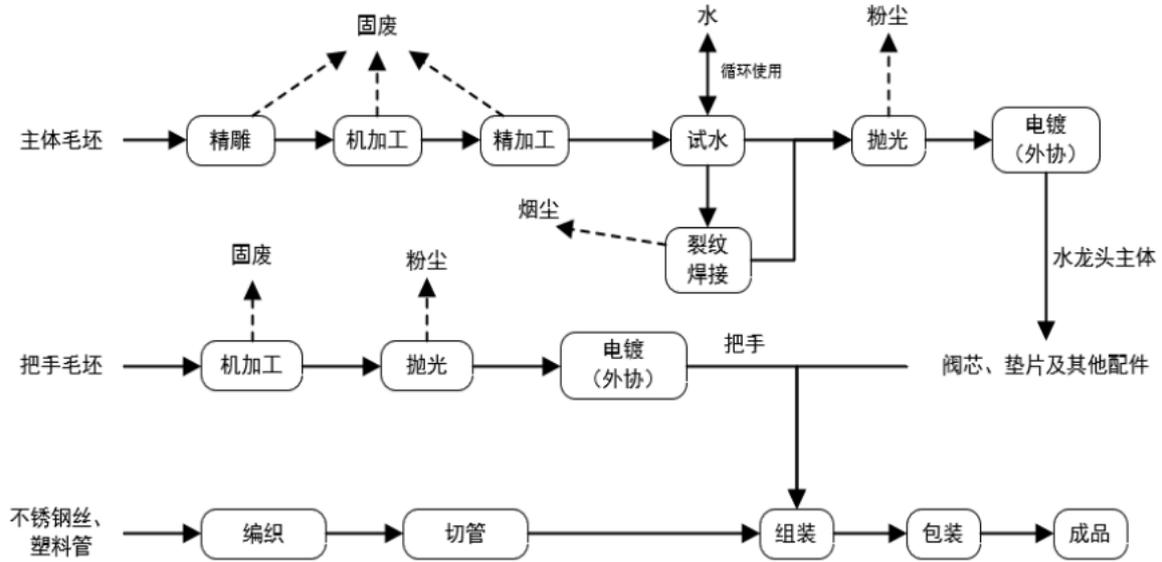


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

生产工艺简述：

1、水龙头主体

(1) 精雕：将外购的水龙头主体毛坯进行精雕加工的过程，该过程会产生金属边角料、废切削液和含切削液金属屑。

(1) 机加工：将通过精雕的主体半成品进行车、钻等机加工的过程，该过程会产生金属边角料、废切削液和含切削液金属屑。

(2) 精加工：将机加工后的主体半成品进一步铣、滚螺纹等精加工的过程，该过程会产生金属边角料、废切削液和含切屑液金属屑。

(3) 试水：将精加工后的主体半成品利用水进行试压检漏的过程，试水过程中的水循环使用，不外排。

(4) 裂纹焊接：将试水检出的存在裂纹的半成品采用氩弧焊、银焊方式焊接，该过程中有少量烟尘产生。

(5) 抛光：精加工后的主体半成品由于表面含有毛刺，需采用自动抛光机、砂带机等设备进行抛光处理，以便下一步外协电镀加工。该过程中会有抛光粉尘产生。

2、把手

(1) 机加工：将外购的把手毛坯件根据产品要求进行车、钻等机加工的过程，该

程会产生金属边角料、废切削液和含切削液金属屑。

(2) 抛光：机加工后的把手半成品由于表面含有毛刺，需采用自动抛光机、砂带机等设备行抛光处理，以便下一步外协电镀加工。该过程中会有抛光粉尘产生。

3、进水管：

(1) 编织：将外购的不锈钢丝利用 24 锭编织机等设备对塑料管进行外套编织的过程。

(2) 切管：将编织完成的管子进行切断的过程。

4、水龙头成品

(1) 组装：将水龙头主体、把手、进水管、阀芯、垫片及其他成品配件组装成水龙头成品的过程。

(2) 包装：对组装好的水龙头进行包装的过程。

生产工艺及产污环节符合性调查结论

根据实际调查，本次先行验收工程产品实际生产工艺与环评描述一致，无变动。

2.10 项目变动情况

从总平面布局、项目基本组成、产品、原辅材料、设备和生产工艺方面对项目主要变动情况进行说明，具体见表 2-8。

表 2-8 项目变动情况

工程类别	环评审批情况	实际建设情况	备注
地理位置	台州市黄岩区江口街道永达路北侧、进港路东侧地块	位于江口厂区，即台州市黄岩区江口街道永达路北侧、进港路东侧地块	与环评一致
周边概况	项目东侧紧邻空地，再向东 200m 为海门河；南侧厂界距 74m 为废楼房（原为前祝村），再向南为台州市盐务管理局；西侧紧邻进港路，隔路以西为浙江建鹰机车有限公司等企业；北侧紧邻空地（高澳三期地块）	项目东侧临空地，再向东 200m 为海门河；南侧厂界距 74m 为废楼房，再向南为台州市盐务管理局；西侧紧邻进港路，隔路以西为浙江建鹰机车有限公司等企业；北侧紧邻空地（高澳三期地块）	与环评一致
总平面布置	1#厂房作为本项目生产用房，2#厂房作为企业发展预留用房，另一幢为宿舍楼	根据调查，企业厂区内设 3 幢建筑楼，其中 1#厂房作为生产用房，2#厂房作为预留生产用房，3#厂房食堂、宿舍楼。本次先行验收工程位于 1#厂房内	与环评一致
主体工程	产品规模	年产 800 万套水龙头	本次为先行验收，产品规模为 400 万套/年水龙头
	主要原辅材料	见表 2-6	在环评审批范围
	主要生	见表 2-5	在环评审批

浙江高澳卫浴有限公司年产 800 万套水龙头技改项目先行竣工环境保护验收报告表

	产设备		范围	
	生产工艺	见图 2-2	本次先行验收工程产品为水龙头，生产工艺与环评描述一致	
储运工程	储存	原料材料仓库：位于 1#厂房的 1F 东南侧、西侧	位于 1#厂房的 1F 东南侧、西侧	
		备料仓库：1#厂房 3F 东北侧	1#厂房 3F 东北侧	
		位于 1F 夹层,1#厂房 2F 东南侧, 4F 东南侧	位于 1F 夹层,1#厂房 2F 东南侧, 4F 东南侧	
	运输	厂区内原材料及成品采用人工推车、货运电梯运输	厂区内原材料及成品采用人工推车、货运电梯运输	
		物流中转区：位于 1F 东南侧	位于 1F 东南侧	
公用工程	给水	车间内设置给水管网，生产、生活、消防合用	车间内设置给水管网，生产、生活、消防合用	
	排水	市政污水管网、雨水管网接纳（厂区采用雨、污分流制）；生活污水经厂区化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，由江口污水处理厂统一处理达排放标准后排放；雨水经雨水管道排至雨水管网	市政污水管网、雨水管网接纳（厂区采用雨、污分流制）；生活污水经厂区化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，由江口污水处理厂统一处理达排放标准后排放；雨水经雨水管道排至雨水管网	
	供电	由当地电网提供	由当地电网提供	
环保工程	废水治理工程	生活污水经厂区现有化粪池预处理后纳入市政污水管网	生活污水经厂区化粪池预处理后纳入市政污水管网	
	废气治理工程	锌合金手工抛光粉尘：收集后由袋式除尘器处理，最终通过高度 30m 排气筒（编号：DA001/DA002）高空排放	锌合金手工抛光粉尘：收集后由 湿式除尘器 处理，由 30m 排气筒（编号：DA001/DA002）排放	由于安监管管理及生产安全因素，废气治理工艺调整，将袋式除尘变更为湿式除尘
		锌合金自动抛光粉尘：收集后由湿式除尘器处理后，最终通过高度 30m 排气筒（编号：DA003/DA004）高空排放	锌合金自动抛光粉尘：收集后由 湿式除尘器 处理后，由 30m 排气筒（编号：DA003）排放	由于设备及排气筒布局，目前仅设 1 根排气筒
		铜件手工抛光粉尘：收集后由袋式除尘器处理，最终通过高度 30m 排气筒（编号：DA005/DA006/DA007/DA008）高空排放	铜件手工抛光粉尘：收集后由 袋式除尘器 处理，由 30m 排气筒（编号：DA005/DA006）高空排放	由于设备及排气筒布局，目前仅设 2 根排气筒
		铜件自动抛光粉尘：位于锌合金自动抛光车间，收集后由湿式除尘器处理后，最终通过高度 30m 排气筒（编号：DA009/DA0010）高空排放	铜件自动抛光粉尘：位于铜件自动抛光车间，收集后由 湿式除尘器 处理后，最终通过高度 30m 排气筒（编号：DA009）高空排放	由于设备及排气筒布局，目前仅设 1 根排气筒
		焊接烟尘：加强车间通风	焊接烟尘：加强车间通风	与环评一致
		机器人抛光：收集后由袋式除尘器处理后，最终通过高度 30m 排	机器人抛光：收集后由 湿式除尘器 处理后，最终通过高度 30m 排	由于安监管管理及生产安

		气筒（编号：DA0011）高空排放	气筒（编号：DA0011）高空排放	全因素，废气治理工艺调整，将袋式除尘变更为湿式除尘
		食堂油烟：经油烟净化器处理后通过屋顶 DA0012 烟道排放	食堂油烟：经油烟净化器处理后通过屋顶 DA0012 烟道排放	与环评一致
噪声治理工程		合理规划生产车间布局，隔声减振等措施	合理规划生产车间布局，隔声减振等措施	与环评一致
固废治理工程		一般固废仓库：位于 1#厂房外西侧	一般固废仓库：位于 1#厂房内，设单独暂存间，按种类设 4 个分区，做好标志牌，建筑面积约 8m ²	已变化。一般固废仓库厂区布局调整
		危险废物暂存库：为厂区西南侧	危险废物暂存库：位于 1#厂房内，设单独暂存库，地面做好“四防”措施，按危废种类设 5 个分区，并做好标志牌，建筑面积约 10m ²	已变化。危险废物暂存库厂区布局调整

根据对照分析，本次先行验收工程的建设地点、周边环境概况、主体工程、储运工程、公用工程、其他环保工程等方面均与环评报告描述一致，仅废气治理工程方面，锌合金手工抛光、机器人抛光等工序配套的袋式除尘器调整为湿式除尘器；一般固废仓库、危险废物暂存库位置发生变动，其中一般固废仓库由 1#厂房外西侧调整到 1#厂房内；危险废物暂存库由厂区西南侧调整到 1#厂房内。

2.11 企业重大变动情况判定

针对上述变动内容，对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》内容进行重大变动情况进行判定，见表 2-9。

表 2-9 重大变动判定表

序号	类别	具体内容	环评审批建设内容	本次先行验收工程建设内容	是否为重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	技改	技改	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	800 万套/年水龙头	本次先行验收对象仅针对年产 400 万套水龙头生产线，根据调查，项目实际已具备年产 400 万套水龙头生产能力，结合统计台账数据，项目实际规模为 360 万套水龙头，在环评审批范围	否
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		本次先行验收工程生产规模未增加，且废水仅排放生活污水，不涉及废水第一类污染物	否

				排放	
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		本次先行验收项目所在地 2022 年环境质量属达标区，且项目生产规模未增加，根据监测数据，颗粒物有组织、无组织排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求	否
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	台州市黄岩区江口街道永达路北侧、进港路东侧地块	位于江口厂区，即台州市黄岩区江口街道永达路北侧、进港路东侧地块，与环评一致。	否
			根据总平面布置图，企业厂区设 3 幢厂房，其中 1# 厂房作为本项目生产用房，2# 厂房作为企业发展预留用房，另一幢为宿舍楼	根据调查，企业厂区内设 3 幢建筑楼，其中 1# 厂房作为生产用房，2# 厂房作为预留生产用房，3# 厂房食堂、宿舍楼。本次先行验收工程位于 1# 厂房内，同时将一般固废仓库由 1# 厂房外西侧调整到 1# 厂房内；危险废物暂存库由厂区西南侧调整到 1# 厂房内，以上变动未导致环境防护距离范围变动，且未新增敏感点	否
6	生产工艺	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。	产品品种见表 2-2；工艺流程图见图 2-2；生产设备见表 2-6；原辅材料消耗见表 2-5	根据调查，本项目实际产品仍为水龙头，且生产规模为 400 万套/年，涉及生产设备、原辅材料消耗等均在环评审批范围内；实际生产工艺与环评描述一致，未新增污染物排放种类，使污染物排放量增加，同时不涉及废水第一类污染物	否
7		物料运输、装卸、贮存方		本次先行验收工程运	否

		式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。		输、装卸、贮存方式变化与环评描述一致，且未导致大气污染物颗粒物无组织排放量增加	
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，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	废气、废水污染防治措施见表 2-1	根据实际调查，本次先行验收工程废水仅排放生活污水，生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，未发生变动；废气治理工程中锌合金手工、机器人抛光工序配套的袋式除尘，处于安管理及生产安全因素，调整为湿式除尘，由监测结果可知，大气污染物颗粒物无组织排放量未增加	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	废水仅排放生活污水，生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网	废水仅排放生活污水，生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，与环评一致	否
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	见表 2-1	根据实际调查，本次先行验收项目废气排放口主要为抛光废气，其排气筒高度与环评审批一致，未发生变动	否
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	源头控制、分区防渗	根据实际调查，本次先行验收工程已对危废暂存库、抛光车间、机加工车间进行重点防渗，对组装流水线、组装车间、原料仓库等进行一般防渗，同时对厂区地面、路面进行简单防渗	否
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	专门建立危废暂存场所、一般固废仓库，固废分类分区贮存，其中危险废物定期委托具有危险废物处置资质的单位安全处置；一般固废收集后综合利用；生活垃圾交由环卫部门清运	根据调查，本次先行验收项目对各类固废分类收集，其中一般固废有四种（金属集尘灰、金属废料、一般废包装物、水幕沉渣），收集后暂存于一般固废仓库，定期交由物资单位回收利用；危险废物有五种，暂存于危险废物暂存库，分区分类贮存，定期委托台州市德长环保有限公司安全处置	否

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	否
<p>经对照《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），项目废气防治措施、平面布置变动不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。</p>					

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 污染物治理/处置设施

3.1.1 废水

1、环评要求

表3-1 环评报告废水防治措施一览表

项目	污染控制措施
生产废水	试水过程中测试水循环使用，不外排；水膜除尘用水循环使用，定期捞渣，不外排
生活污水	生活污水经厂区现有化粪池预处理后纳入市政污水管网

2、落实情况

(1) 污染源

根据调查，本项目用水主要包括生产用水、生活用水，其中产品试水过程中测试水循环使用，不外排；抛光工序废气处理装置采用袋式、湿式除尘，其中湿式除尘器定期捞渣，除尘水循环使用，不外排。项目废水仅生活用水。

(2) 污水处理设施

根据现场调查，本项目设若干化粪池，生活污水进入化粪池处理。

(3) 污水排放情况

厂区已实施雨污分流。厂区屋顶雨水经雨水管网收集，路面雨水经雨水管网收集后统一经厂区雨水口外排。

生活污水进入化粪池预处理后排入市政污水管网，送入江口污水处理厂处理。

根据调查，本项目已在污水排放口、雨水排放口均设置了规范的标识标牌。



—注： ○ 1#监测点位—>

图 3-1 生活污水处理工艺流程图

(4) 废水产排情况

废水产排情况汇总见表 3-2。

表3-2 废水产排情况汇总

排放点位	名称	主要污染物	去向	备注
员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	经化粪池处理后纳管排放	与环评一致

3、小结

本项目地污水管网已完善，项目生活污水经化粪池预处理后纳入江口污水处理厂。在废水防治方面，项目基本落实了环评和批复要求的废水治理措施。

3.1.2 废气

1、环评要求

表3-3 环评报告中废气防治措施一览表

污染源	排放点位	环评污染控制措施
锌合金手工抛光粉尘	手工抛光工位	收集后由袋式除尘器处理，最终通过高度 30m 排气筒（编号：DA001/DA002）高空排放
锌合金自动抛光粉尘	自动抛光工位	收集后由湿式除尘器处理后，最终通过高度 30m 排气筒（编号：DA003/DA004）高空排放
铜件手工抛光粉尘	手工抛光工位	收集后由袋式除尘器处理，最终通过高度 30m 排气筒（编号：DA005/DA006/DA007/DA008）高空排放
铜件自动抛光粉尘	自动抛光工位	收集后由湿式除尘器处理后，最终通过高度 30m 排气筒（编号：DA009/DA0010）高空排放
焊接烟尘	焊接	加强车间通风
机器人抛光废气	机器人抛光	收集后由袋式除尘器处理后，最终通过高度 30m 排气筒（编号：DA0011）高空排放
食堂油烟	厨房烹饪	经油烟净化器处理后通过屋顶 DA0012 烟道排放

2、落实情况

(1) 污染源

根据调查，本项目设厨房烹饪，废气主要包括生产工艺废气、食堂油烟，其中生产工艺废气主要来源于锌合金手工、自动抛光工序；铜件手工、自动抛光工序；工件焊接工序以及机器人抛光工序，废气主要为抛光粉尘、焊接烟尘。

(2) 废气处理设施及排放去向

① 锌合金手工抛光粉尘

根据调查，本项目锌合金手工抛光共设 64 个工位，每 32 个手工抛光工位产生的粉尘经侧吸收集气收集后进入 1 套湿式除尘器处理，由 30m 排气筒（编号：DA001/DA002）排放。

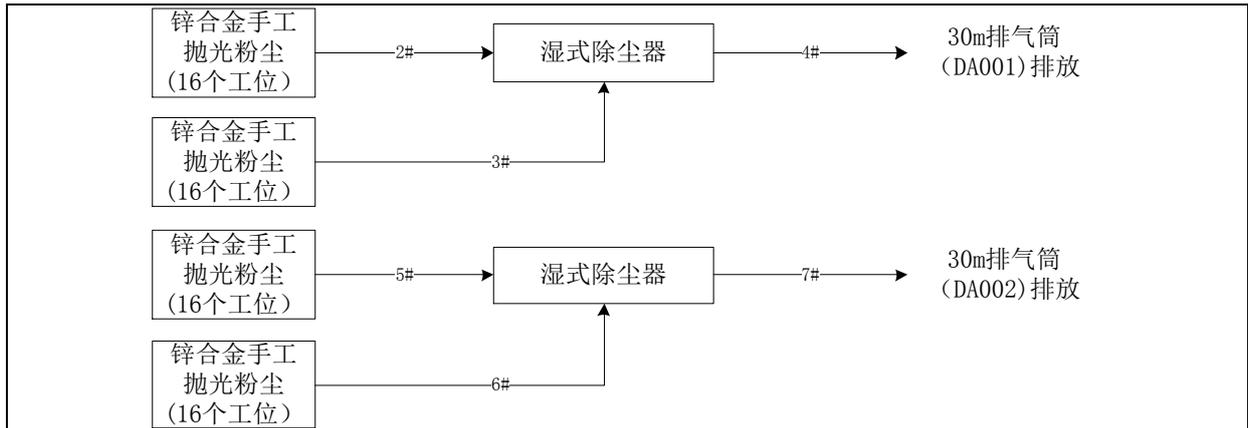


图 3-2 锌合金手工抛光废气处理工艺流程图 (含监测点位)

② 锌合金自动抛光粉尘

根据调查，本项目锌合金自动抛光位于 1#、2# 锌合金自动抛光车间，自动抛光工序产生的粉尘经侧吸收集气收集后进入 1 套湿式除尘器处理，由 30m 排气筒 (编号：DA003) 排放。

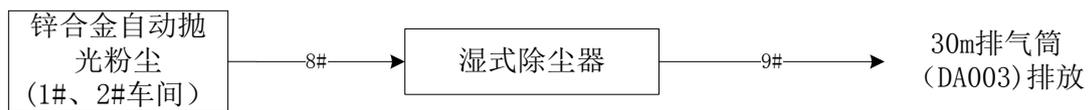


图 3-3 锌合金自动抛光废气处理工艺流程图 (含监测点位)

③ 铜件手工抛光粉尘

根据调查，本项目铜件手工抛光共设 96 个工位，每 48 个手工抛光工位产生的粉尘经侧吸收集气收集后进入 1 套袋式除尘器处理，由 30m 排气筒 (编号：DA005/DA006) 排放。

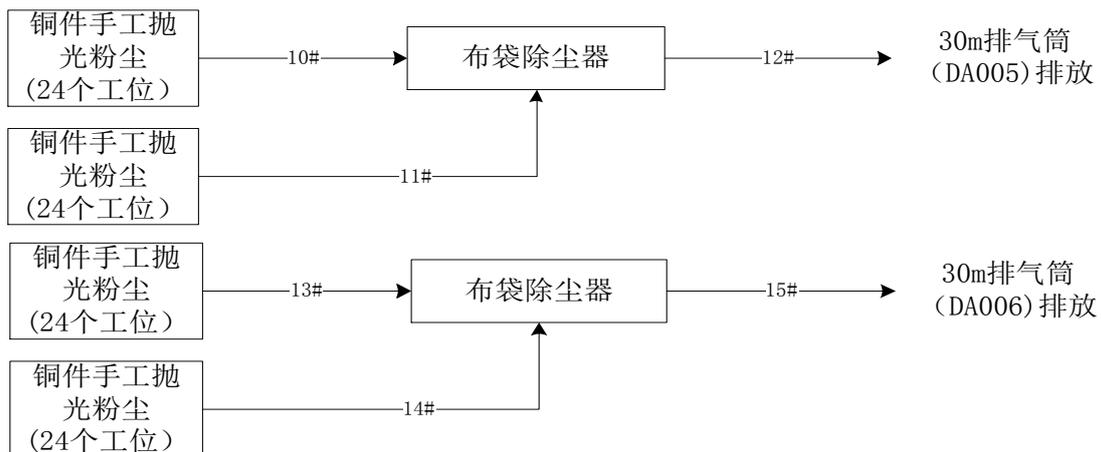


图 3-4 铜件手工抛光废气处理工艺流程图 (含监测点位)

④ 铜件自动抛光粉尘

根据调查，本项目铜件自动抛光位于 1#、2# 铜件自动抛光车间，自动抛光工序产

生的粉尘经侧吸收集气收集后进入 1 套湿式除尘器处理, 由 30m 排气筒 (编号: DA009) 排放。



图 3-5 铜件自动抛光废气处理工艺流程图 (含监测点位)

⑤机器人抛光粉尘

根据调查, 本项目设 30 个机器人抛光工位, 抛光工序产生的粉尘收集后进入 1 套湿式除尘器处理, 由 30m 排气筒 (编号: DA011) 排放。

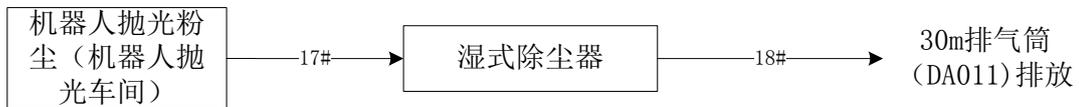


图 3-6 机器人抛光废气处理工艺流程图 (含监测点位)

⑥焊接烟尘

根据调查, 本项目设 1 处铜件手工抛光车间, 焊接过程产生的烟尘经自然车间在工位附近; 企业加强了车间内空气流通, 做好员工的空气防护及劳保措施。

3、小结

表3-4 环评报告废气防治措施及落实情况一览表

污染源	排放点位	环评污染控制措施	实际污染控制措施	备注
锌合金手工抛光粉尘	手工抛光工位	收集后由袋式除尘器处理, 最终通过 30m 排气筒 (编号: DA001/DA002) 排放	共设 64 个工位, 收集后由湿式除尘器处理, 最终通过高度 30m 排气筒 (编号: DA001/DA002) 高空排放	已变化。由于安监管管理及生产安全因素, 废气治理工艺调整, 将袋式除尘变更为湿式除尘
锌合金自动抛光粉尘	自动抛光工位	收集后由湿式除尘器处理后, 最终通过 30m 排气筒 (编号: DA003/DA004) 排放	共设 2 个车间, 收集后由湿式除尘器处理后, 通过 30m 排气筒 (编号: DA003) 高空排放	由于设备及排气筒布局, 目前仅设 1 根排气筒
铜件手工抛光粉尘	手工抛光工位	收集后由袋式除尘器处理, 最终通过 30m 排气筒 (编号: DA005/DA006/DA007/DA008) 排放	共设 96 个工位, 收集后由袋式除尘器处理, 通过 30m 排气筒 (编号: DA005/DA006) 排放	由于设备及排气筒布局, 目前仅设 2 根排气筒
铜件自动抛光粉尘	自动抛光工位	收集后由湿式除尘器处理后, 最终通过 30m 排气筒 (编号: DA009/DA0010) 高空排放	收集后由湿式除尘器处理后, 通过 30m 排气筒 (编号: DA009) 排放	由于设备及排气筒布局, 目前仅设 1 根排气筒
焊接烟尘	焊接	加强车间通风	加强车间通风	与环评一致

机器人抛光废气	机器人抛光	收集后由袋式除尘器处理后，最终通过 30m 排气筒（编号：DA0011）高空排放	收集后由湿式除尘器处理后，通过 30m 排气筒（编号：DA0011）排放	已变化。由于安监管管理及生产安全因素，废气治理工艺调整，将袋式除尘变更为湿式除尘
食堂油烟	厨房烹饪	经油烟净化器处理后通过屋顶 DA0012 烟道排放	经油烟净化器处理后通过屋顶 DA0012 烟道排放	与环评一致

本次验收属先行验收，锌合金自动抛光、铜件手工抛光及铜件自动抛光设备未到位，对废气治理设施配套排气筒布局有所调整，但仍在环评审批要求内。此外，在废气末端治理上出于安监管管理及生产安全因素，将锌合金手工/自动抛光工序、机器人抛光工序配套袋式除尘器调整为湿式除尘器。

3.1.3 噪声

1、环评要求

表3-5 环评报告噪声防治措施一览表

序号	环评提出的噪声防治措施
1	设备购置时采用高效低噪设备
2	高噪声设备加装减振基础，减少噪声外扬
3	加强生产管理，日常密闭操作，面向厂界的门窗紧闭，尽可能减少噪声外扬
4	平时生产时加强对各机械设备的维修与保养，并注意对各设备的主要磨损部位添加润滑油，确保正常运行；严格按照生产班次生产

2、落实情况

项目噪声源主要为各类生产设备噪声、环保设备噪声。项目在设备选型上选用了低噪声设备，对于机加工设备增加减振底座。此外，企业还制定了设备定期维修保养的制度，加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况，同时加强生产管理。

3.1.4 固废

1、环评要求

表3-6 环评报告固废防治措施一览表

序号	固废种类	污染物	产生量 (t/a)	环评污染控制措施
1	一般固废	金属集尘灰	62.94	收集后外售综合利用
2		金属废料	120	
3		一般废包装物	0.03	
4	危险废物	废切削液	8.16	委托有资质单位处置
5		含切削液金属屑	2.40	
6		废润滑油	0.40	
7		危险废包装物	0.02	
8		废铁质油桶	0.05	
9	生活垃圾	生活垃圾	150.0	环卫部门清运

2、落实情况

(1) 污染源调查

根据现场调查，本次先行验收工程实际生产过程中已产生金属集尘灰、金属废料、一般废包装物、湿式除尘器清捞沉渣、废润滑油、危险废包装物、废铁质油桶，而设备使用切削液未更换，尚未产生废切削液；含切削液金属屑未及时清理，也未产生。

本次先行验收工程固体废物产生情况见表 3-7。

表3-7 本次先行验收工程固体废物产生汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	判定依据
1	金属集尘灰	抛光及其废气处理	固态	金属及其氧化物	一般固废	900-999-66	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)、《一般固体废物分类与代码》 (GBT_39198-2020)、《国家危险废物名录》 (2021年版)
2	金属废料	机加工	固态	金属	一般固废	900-999-99	
3	一般废包装物	原材料使用	固态	塑料、纸	一般固废	900-999-99	
4	沉渣	湿式除尘	固态	金属屑	一般固废	900-999-99	
5	废切削液	机加工	液态	切削液	危险废物	HW09 900-006-09	
6	含切削液金属屑	机加工	固态	沾染切削液金属屑	危险废物	HW09 900-006-09	
7	废润滑油	设备维护	液态	润滑油	危险废物	HW09 900-217-08	
8	危险废包装物	原材料使用	固态	沾染危险物质的包装物	危险废物	HW49 900-041-49	
9	废铁质油桶	原材料使用	固态	沾染矿物油的油桶	危险废物	HW08 900-249-08	
10	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸	/	/	

(2) 固废利用处置方式、产生量

本次先行验收工程根据企业 2022.12.12~2022.12.30 期间固废产生统计情况，见表 3-8。

表3-8 项目固体废物产生情况表

序号	种类	产生工序	一期工程		环评产生量 (t/a)	备注
			2022.12.12-12.30 产生量 (t)	满负荷产生量 (t/a)		
1	金属集尘灰	抛光及其废气处理	1.5	31.1	62.94	已产生
2	金属废料	机加工	2.8	58.07	120	已产生
3	一般废包装物	原材料使用	0.1	2.07	0.03	已产生
4	沉渣	湿式除尘	0.1	2.07	/	已产生
5	废切削液	机加工	0	4.15	8.16	未产生
6	含切削液金属屑	机加工	0	1.04	2.40	未产生
7	废润滑油	设备维护	0.01	0.20	0.40	已产生
8	危险废包装物	原材料使用	0.1	2.07	0.02	已产生

9	废铁质油桶	原材料使用	0.01	0.21	0.05	已产生
10	生活垃圾	员工生活	4	83	150.0	已产生

(3) 固废收集、贮存设施

企业产生的各固废分类收集存放。项目金属集尘灰、金属废料及一般废包装材料收集、沉渣后外卖给物资回收公司。废切削液、含切削液金属屑、废润滑油、危险废包装物、废铁质油桶属危险废物，收集后暂存于危废间。企业在 1#厂房内车间北侧设置了专门的密闭危废间，大小约 10m²，根据危废产生种类及产生量设置了 5 个危废分区，并设置警示标志，符合（防风、防雨、防晒、防渗漏）的四防要求，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的有关规定。废切削液、含切削液金属屑、废润滑油、危险废包装物、废铁质油桶收集委托台州市德长环保有限公司安全处置。

(4) 固废管理制度

企业建立专门的固废管理制度和固废管理台账，危废由专人管理，进行监督登记，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改清单对危废进行贮存、管理。

3、小结

综上所述，项目各类固体废物具体处置情况见表 3-9。

表3-9 项目固体废物处置情况表

序号	固废种类	污染源	废物代码	利用处置方式	备注
1	一般固废	金属集尘灰	999-999-66	收集后外售综合利用	与环评一致
2		金属废料	900-999-99		
3		一般废包装物	900-999-99		
4		沉渣	900-999-99		/
5	危险废物	废切削液	HW09 900-006-09	委托台州市德长环保有限公司处置	与环评一致
6		含切削液金属屑	HW09 900-006-09		
7		废润滑油	HW09 900-217-08		
8		危险废包装物	HW49 900-041-49		
9		废铁质油桶	HW08 900-249-08		
10	生活垃圾	生活垃圾	/	环卫部门清运	与环评一致

企业产生的固废均有合理去向，不随意丢弃。

3.2 其他环境保护设施

项目废水、废气均设置了规范化的排污口，根据环评及相关法律法规要求，不需要

设置在线监测装置。

3.3 环保投资

本项目实际总投资约 2100 万元，环保投资共 135 万元，占总投资额的 6.43%。

表3-10 项目环保投资估算表

序号	名称		环评审批		实际建设	
			治理措施	环评投资 (万元)	治理措施	实际投资 (万元)
1	废气处理	锌合金手工抛光粉尘	收集系统、袋式除尘、排气筒等, 2套	20	收集系统、湿式除尘、排气筒等, 2套	20
		锌合金自动抛光粉尘	收集系统、湿式除尘、排气筒等, 2套	40	收集系统、湿式除尘、排气筒等, 1套	20
		铜件手工抛光粉尘	收集系统、袋式除尘、排气筒等, 4套	40	收集系统、袋式除尘、排气筒等, 2套	25
		铜件自动抛光粉尘	收集系统、湿式除尘、排气筒等, 2套	40	收集系统、湿式除尘、排气筒等, 1套	25
		机器人抛光粉尘	收集系统、袋式除尘、排气筒等, 1套	20	收集系统、湿式除尘、排气筒等, 1套	20
		食堂油烟	油烟净化设备	5	/	0
		无组织	通风设备	8	通风设备	10
2	废水处理		现有化粪池	0	现有化粪池	0
3	噪声防治		降噪设施、隔振措施	5	降噪设施、隔振措施	5
4	固废委托处理	一般工业固废	临时收集, 贮存场所建设	2	临时收集, 贮存场所建设	2
		危险废物	临时收集, 贮存场所建设	5	临时收集, 贮存场所建设	8
合计				185		135

本次项目为先行验收，本次环保投资在环评审批范围内。

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的主要结论与建议

浙江高澳卫浴有限公司拟投资 3390 万元，利用浙江省台州市黄岩区江口街道永达路北侧、进港路东侧地块的 3 幢厂房（总建筑面积 63309.7m²，1#厂房 49994.6m²，2#厂房 4379.4m²，宿舍楼 8875.2m²，公共厕所 60.5m²），采用机加工、精雕、抛光等工艺，购置精雕机、数控车床、抛光机、机器人、六轴机、加工中心等设备，实施年产 800 万套水龙头技改项目。根据分析评价，该项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求；建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

项目实施过程中，企业应加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，能使废气、废水、噪声达标排放，固废得到安全处置，则本项目的建设对环境影响较小，能基本维持当地环境质量现状。

从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

4.2 审批部门审批决定

关于浙江高澳卫浴有限公司年产 800 万套水龙头技改项目环境影响报告表的批复浙江高澳卫浴有限公司：

你公司报送的《浙江高澳卫浴有限公司年产 800 万套水龙头技改项目环境影响报告表》收悉。经研究，现批复如下：

一、项目位于台州市黄岩区江口街道永达路北制、进港路东侧地块，总投资 3390 万元，采用机加工、精雕、抛光等工艺，购置精雕机、数控车床、抛光机、机器人、六轴机、加工中心等设备，实施年产 800 万套水龙头的生产能力。项目符合《合州市区“三线一单”生态环境分区管控方案》要求，我局原则同意环境影响报告表结论及所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施。

二、项目抛光粉尘和焊接烟尘排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准，油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模标准限值；生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，其中西厂界执行 4 类标准；危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（原

环境保护部公告 2013 年第 36 号) 等要求, 工业固废按照《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) 的工业固体废物管理条款要求执行。

三、项目建设与运行管理中应重点做好以下工作:

(一) 认真落实清污分流, 雨污分流, 规范建设排水、排污管路。生活污水经预处理达纳管标准后排入市政污水管网, 纳入黄岩江口污水处理厂处理。

(二) 加强废气污染防治。废气须规范收集、高效处理。抛光粉尘经收集, 通过除尘装置处理后高空排放。食堂油烟经油烟净化装置处理后通过烟道高空排放。

(三) 加强噪声污染防治。设备合理布局, 尽量选用低噪声设备, 对高噪声设备采取有效的隔声降噪措施, 加强设备维护, 确保噪声达标排放。

(四) 加强固废污染防治。固体废物应尽量综合利用, 委托资质单位安全处置; 危废堆放场所须规范收集、贮存, 做到防风、防雨、防晒、防渗漏。

四、本项目污染物总量控制指标为: 废水 1.9125 万吨/年, COD_{Cr} 0.574 吨/年; 氨氮 0.029 吨/年; 颗粒物 7.169 吨/年。根据浙环发[2012]10 号文件规定, 项目生活污水总量控制指标无需区域替代削减。

五、环境影响评价文件经批准后, 该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的, 应当重新报批该项目环境影响评价文件。自环评批复文件批准之日起, 如超过 5 年项目才开工的, 应当在开工前将环境影响评价文件报我局重新审核。

六、以上意见和环境影响报告中提出的污染防治措施和环境风险防范措施, 你公司应在项目设计、建设和运营中认真予以落实。你公司须严格执行环保“三同时”制度, 落实法人承诺, 在项目发生实际排污行为之前进行排污登记。项目竣工后, 须按规范实施建设项目竣工环境保护验收。

七、请台州市黄岩区生态环境保护综合行政执法队组织开展该项目“三同时”监督检查及监督管理工作。

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

表5-1 监测方法一览表

监测类别	监测项目		监测依据的标准（方法）名称及编号（年号）	检出限
废水	pH 值		水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	悬浮物		水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/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	0.06mg/L
	化学需氧量		化学需氧量：水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量		水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	总磷		水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	氨氮		水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
废气	有组织废气	废气参数	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 及修改单	/
		颗粒物		20mg/m ³
	无组织废气	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	1.0mg/m ³
		颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	0.001mg/m ³
噪声	昼间噪声、夜间噪声		工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

5.2 监测仪器

表5-2 监测仪器一览表

仪器名称	型号	编号	仪器使用有效期	是否在有效期内
全自动烟(尘)气测试仪	YQ3000-C 型	GCY-551	20231007	是
全自动烟(尘)气测试仪	YQ3000-C 型	GCY-611	20230223	是
大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D 型	GCY-710	20230901	是
智能综合大气采样器	ZC-Q0102	GCY-201	20231208	是
智能综合采样器	ADS-2062E	GCY-590	20230704	是
智能综合采样器	ADS-2062E	GCY-591	20230704	是
智能综合采样器	ADS-2062E	GCY-592	20230704	是
岛津分析天平	AUW220D	GCY-556	20230320	是
便携式 PH 计	PHBJ-260 型	GCY-674	20230315	是
电子天平	ME204E/02	GCY-210	20230320	是
红外分光测油仪	CY-2000	GCY-161	20230320	是
溶解氧测定仪	JPB-607A 型	GCY-476	20230315	是
紫外可见分光光度计	UV-2600A 型	GCY-637	20230320	是
具塞滴定管(酸式滴定管)	50ml	GCY-390	20221227	是
多功能声级计	AWA6228+	GCY-620	20230512	是
声校准器	AWA6021A	GCY-621	20230512	是
风向风速仪	16024	GCY-573	20230425	是

5.3 人员资质

表5-3 监测人员一览表

人员	姓名	职位/职称	证书编号
报告编制人	叶伟峰	报告编制/工程师	ZGB79/ZC3301202104116
报告审核人	王薇薇	质管部部长/工程师	ZGB98/ZC3301202104179
报告签发人	马勇	授权签字人/工程师	ZJB80/100105076
其他成员	毕露红	实验室分析/工程师	JCS22/ZC3301202104117
	吕浩杰	实验室分析/助理工程师	JCS117/C330100201423
	李溢佳	实验室分析/助理工程师	JCS111/C330100198241
	郭樱祺	实验室分析/技术员	JCS123
	朱会明	实验室分析/技术员	JCS119
	谢作呈	现场取样人员/助理工程师	CYB115/C330100198244
	莫佳明	现场取样人员/技术员	CYB100/ZC3301202224604

5.4 质量保证和质量控制

1、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

实验室质控过程相关情况见表 5-4。

表5-4 水质监测分析质控结果评价

现场平行样结果评价				
分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样偏差%	允许相对偏差%	结果评价
氨氮	29.1	0.51	15	符合
	29.4			
	32.6	0.77	15	符合
	32.1			
实验室平行样结果评价				
分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样偏差%	允许相对偏差%	结果评价
五日生化需氧量	140	3.70	20	符合
	130			
	135	5.26	20	符合
	150			
	120	4.00	20	符合
	130			
	160	3.03	20	符合
	170			
	8.0	2.44	20	符合
	8.4			
	7.0	4.48	20	符合
	6.4			
	5.6	1.82	20	符合
	5.4			

	6.2	5.34	20	符合
	6.9			
	140	3.45	20	符合
	150			
	135	1.82	20	符合
	140			
	185	1.33	20	符合
	190			
	120	4.00	20	符合
	130			
	8.0	4.19	20	符合
	8.7			
	7.8	4.00	20	符合
	7.2			
	6.0	5.51	20	符合
	6.7			
	5.4	2.70	20	符合
	5.7			
总磷	3.25	2.40	10	符合
	3.41			
	0.072	2.04	10	符合
	0.075			
氨氮	0.270	0.37	15	符合
	0.272			
化学需氧量	460	0.32	15	符合
	463			
	18	7.69	15	符合
	21			

质控样结果评价

分析项目	自配标液浓度 (mg/L)	测定浓度 (mg/L)	相对误差 %	允许相对 误差 %	结果 评价
氨氮	1.00	1.01	1.00	±5	符合
	1.00	1.01	1.00	±5	符合
五日生化需氧量	210	190	-9.52	±9.52	符合
	210	200	-4.76	±9.52	符合
石油类	60.0	58.8	-2.00	±5	符合
	60.0	58.4	-2.67	±5	符合
化学需氧量	50.0	51	2.00	±5	符合
	500	515	3.00	±5	符合
	50.0	51	2.00	±5	符合
	500	515	3.00	±5	符合
总磷	0.800	0.771	-3.62	±5	符合
	0.800	0.775	-3.12	±5	符合

2、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的

仪器均进行了流量和浓度校正，采样和分析过程严格按照《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）进行。

表5-5 废气监测分析质控结果评价

全程序空白样结果评价				
分析项目	全程序空白滤膜增重 (mg)	平均采样体积 (L)	样品浓度 (mg/m ³)	结果评价
颗粒物 (有组织废气)	0.00008	690.8	0.1	符合
	0.00010	691.0	0.1	符合
备注	全程序空白样品浓度为全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积，样品浓度不超过排放限值的 10%，所以结果评价为符合。DA009 铜件自动抛光排气筒进口管道太短，不具备采样条件，所以无法进行采样。			

3、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测时严格按照《环境监测技术规范》（噪声监测部分）、《工业企业噪声测量规范》（GB122-88）及国家标准方法的有关规定进行监测。

声级校准器在监测前后用标准发声源进行校准，附噪声仪器校验表。

表5-6 噪声监测分析质控结果评价

仪器名称	仪器型号及编号	校准器型号及标准值	校准值 dB (A)		允许偏差	结果评价
			测量前	测量后		
噪声分析仪	AWA6228+多功能声级计 GCY-620	声校准器 AWA6222A 94.0dB (A)	93.8	93.8	±0.5	符合

表六 验收监测内容

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，编制验收监测方案是根据验收自查结果，明确工程实际建设情况和环境保护设施落实情况，在此基础上确定验收工作范围、验收评价标准，明确监测期间工况记录方法，确定验收监测点位、监测因子、监测方法、频次等，确定其他环境保护设施验收检查内容，制定验收监测质量保证和质量控制工作方案。

表 6-1 验收监测方案

监测内容	监测点位		监测项目	监测频次
废水	生活污水总排口		pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、SS、石油类	4 次/天，2 天
	雨水排放口		pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、SS、石油类	
有组织废气	锌合金手工抛光废气 (DA001)	进口 1	颗粒物	3 次/天，2 天
		进口 2	颗粒物	
		湿式除尘器出口	颗粒物	
	锌合金手工抛光废气 (DA002)	进口 1	颗粒物	
		进口 2	颗粒物	
		湿式除尘器出口	颗粒物	
	锌合金自动抛光废气 (DA003)	进口	颗粒物	
		湿式除尘器出口	颗粒物	
	铜件手工抛光废气 (DA005)	进口 1	颗粒物	
		进口 2	颗粒物	
		布袋除尘器出口	颗粒物	
	铜件手工抛光废气 (DA006)	进口 1	颗粒物	
		进口 2	颗粒物	
		布袋除尘器出口	颗粒物	
	铜件自动抛光废气 (DA009)	湿式除尘器出口	颗粒物	
机器人抛光废气 (DA011)	进口	颗粒物		
	湿式除尘器出口	颗粒物		
无组织废气	车间上下风向		颗粒物	4 次/天，2 天
厂界噪声	四周厂界		LeqA	2 天，每昼间 1 次

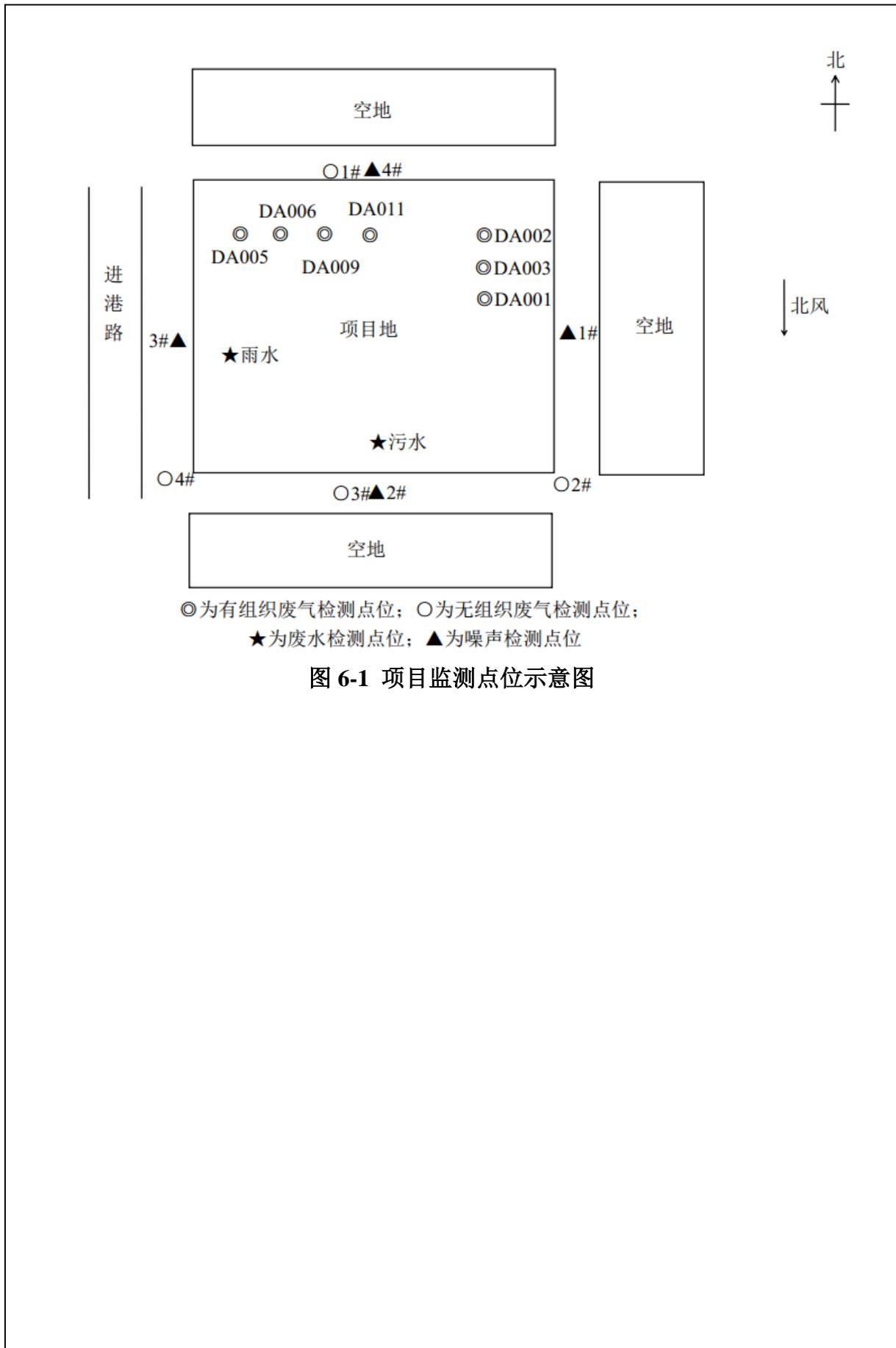


图 6-1 项目监测点位示意图

表七 验收监测工况及监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录:

本项目为水龙头的生产,采用产品产量核算法记录监测期间的工况。本次验收监测记录了企业 2022.12.12、2022.12.13 的实际产品产量、燃料消耗量,期间项目主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常。验收监测期间,公司生产工况见表 7-1。

表 7-1 生产工况表

监测日期	产品	一期工程 环评生产量(套/d)	实际生产量(套/d)	工况负荷(%)
2022.12.12	水龙头	13334	12001	90.0
2022.12.13	水龙头	13334	12001	90.0

7.2 验收监测结果:

1、采样期间气象参数

表 7-2 气象参数表

时间	风向	风速(m/s)	气温(°C)	湿度(%)	气压(kPa)	天气情况
2022.12.12	北	1.6~2.2	6-9	44-62	102.2	晴
2022.12.13	北	1.9-2.3	9.4~11.6	44-61	102.3	晴

2、废水

①监测结果

厂区屋顶雨水经雨水管网收集,路面雨水经雨水管网收集后统一经厂区雨水口外排;经化粪池预处理的生活污水排入市政污水管网,最后送入江口污水处理厂处理。

验收期间对项目生活污水总排口、雨水排放口分别采样监测。监测结果见表 7-3。

表 7-3 废水监测结果 单位: mg/L, pH 值无量纲

测点	采样日期	采样时间	性状描述	pH 值 (无量纲)	化学需氧 量(mg/L)	五日生化需 氧量(mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	石油类 (mg/L)
生活污水总排口	2022.12.12	10:00	黄色浑	7.1	465	135	31.7	3.16	74	1.13
		12:00	黄色浑	7.2	490	142	32.5	3.07	67	0.95
		14:00	黄色浑	7.2	454	125	30.1	3.03	70	1.13
		16:00	黄色浑	7.2	462	165	29.1	3.33	65	0.99
		均值		7.1-7.2	468	142	30.8	3.15	69	1.05
	2022.12.13	10:00	黄色浑	7.4	460	145	33.9	3.01	69	1.03
		12:00	黄色浑	7.5	466	138	28.3	3.07	73	1.10
		14:00	黄色浑	7.4	470	188	30.9	3.25	66	1.36
		16:00	黄色浑	7.3	477	125	32.6	3.27	71	1.05
		均值		7.3-7.5	468	149	31.4	3.15	70	1.14
雨水总排口	2022.12.12	10:10	微黄微	7.6	28	8.2	0.238	0.054	12	0.60
		12:10	微黄微	7.5	24	6.7	0.271	0.057	17	0.79

		14:10	微黄微	7.5	16	5.5	0.289	0.051	13	0.77
		16:10	微黄微	7.6	19	6.6	0.227	0.064	15	0.59
		均值		7.5-7.6	22	6.8	0.256	0.056	14	0.69
雨水总 排口	2022.12.13	10:10	微黄微	6.9	25	8.4	0.216	0.061	14	0.62
		12:10	微黄微	7.0	27	7.5	0.312	0.065	13	0.65
		14:10	微黄微	7.1	20	6.4	0.355	0.068	16	0.67
		16:10	微黄微	7.0	20	5.6	0.315	0.074	17	0.64
		均值		6.9-7.1	23	7.0	0.300	0.067	15	0.64

由上表可知，采样期间生活污水总排口中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类监测浓度均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求，其中氨氮、总磷监测浓度满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准限值要求。雨水排放口中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类监测浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准限值要求。

②废水污染物排放总量

根据企业统计用水情况，折算年用水量约 11555t/a，其中生活用水量 8000t/a，则生活污水排放量约 6800t/a。根据前述分析，本次先行验收项目生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，进入江口污水处理厂集中处理，尾水满足《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》（试行）中准地表水Ⅳ类标准（COD_{Cr}30mg/L、NH₃-N1.5mg/L），则废水污染物排放量为 COD_{Cr}0.204t/a、NH₃-N0.004t/a。

3、废气

根据前述调查分析，本项目实际废气主要包括抛光废气、焊接烟尘及食堂油烟。废气防治措施见表 3-4。

①有组织废气

表 7-4 锌合金手工抛光粉尘废气监测结果

采样日期：2022 年 12 月 12 日			生产设备及型号： 锌合金手工抛光			
检测点位： DA001 锌合金手工抛光粉尘废气排放口(进口 1、进口 2，出口)			净化装置名称：湿式除尘器			
排气筒高度 (米)： 30			管道截面积(m ²)： 进口 1： 0.567； 进口 2： 0.503； 出口： 0.785			
测试工况负荷 (%)： 90（由企业方负责人提供）						
序号	项目名称	单位	监测结果			标准限值
			进口 1	进口 2	出口	

*1	测点废气温度	℃	8			9			8			-
*2	废气含湿率	%	2.1			2.0			3.4			-
*3	测点废气流速	m/s	5.8			8.4			12.3			-
*4	实测流量	m ³ /h	1.19×10 ⁴			1.52×10 ⁴			3.50×10 ⁴			-
*5	标干流量	Nm ³ /h	1.14×10 ⁴			1.45×10 ⁴			3.32×10 ⁴			-
6	颗粒物浓度	mg/m ³	43	42	44	43	46	45	3.1	3.0	3.2	-
7	颗粒物排放浓度	mg/m ³	43			45			3.1			120
8	颗粒物排放速率	kg/h	0.49			0.65			0.10			23
9	去除率	%	91.2									-
注：*号的为现场测试参数												
采样日期：2022 年 12 月 13 日						生产设备及型号： 锌合金手工抛光						
检测点位：DA001 锌合金手工抛光粉尘废气排放口(进口 1、进口 2，出口)						净化装置名称：湿式除尘器						
排气筒高度 (米)：30						管道截面积(m ²)：进口 1：0.567；进口 2：0.503；出口：0.785						
测试工况负荷 (%)：90 (由企业方负责人提供)												
序号	项目名称	单位	监测结果									标准限值
			进口 1			进口 2			出口			
*1	测点废气温度	℃	8			10			9			-
*2	废气含湿率	%	2.1			2.0			3.4			-
*3	测点废气流速	m/s	5.8			8.3			12.3			-
*4	实测流量	m ³ /h	1.18×10 ⁴			1.52×10 ⁴			3.48×10 ⁴			-
*5	标干流量	Nm ³ /h	1.13×10 ⁴			1.44×10 ⁴			3.29×10 ⁴			-
6	颗粒物浓度	mg/m ³	44	46	47	45	44	43	3.0	3.1	3.0	-
7	颗粒物排放浓度	mg/m ³	46			44			3.0			120
8	颗粒物排放速率	kg/h	0.52			0.63			0.10			23
9	去除率	%	91.3									-
注：*号的为现场测试参数												
<p>由上表可知，本项目锌合金手工抛光粉尘废气经处理后由 30m 排气筒（编号：DA001）排放，颗粒物最大排放浓度 3.1mg/m³、排放速率 0.10kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准（颗粒物排放浓度 120mg/m³，排气筒高度 30m，排放速率 23kg/h）。</p>												

表 7-5 锌合金手工抛光粉尘废气监测结果

采样日期：2022 年 12 月 12 日		生产设备及型号： 锌合金手工抛光										
检测点位： DA002 锌合金手工抛光粉尘废气排放口(进口 1、进口 2、出口)		净化装置名称：湿式除尘器										
排气筒高度 (米)： 30		管道截面积(m ²)： 进口 1： 0.503； 进口 2：； 出口： 0.503										
测试工况负荷 (%)： 90 (由企业方负责人提供)												
序号	项目名称	单位	监测结果									标准限值
			进口 1			进口 2			出口			
*1	测点废气温度	℃	10			9			8			-
*2	废气含湿率	%	2.1			1.9			3.5			-
*3	测点废气流速	m/s	10.0			10.0			14.3			-
*4	实测流量	m ³ /h	1.81×10 ⁴			1.81×10 ⁴			2.60×10 ⁴			-
*5	标干流量	Nm ³ /h	1.72×10 ⁴			1.73×10 ⁴			2.47×10 ⁴			-
6	颗粒物浓度	mg/m ³	48	46	47	44	43	47	4.4	4.3	4.4	-
7	颗粒物排放浓度	mg/m ³	47			45			4.4			120
8	颗粒物排放速率	kg/h	0.81			0.78			0.11			14.45
9	去除率	%	93.1									-
注：*号的为现场测试参数												
采样日期：2022 年 12 月 13 日		生产设备及型号： 锌合金手工抛光										
检测点位： DA002 锌合金手工抛光粉尘废气排放口(进口 1、进口 2、出口)		净化装置名称：湿式除尘器										
排气筒高度 (米)： 30		管道截面积(m ²)： 进口 1： 0.503； 进口 2： 0.503； 出口： 0.503										
测试工况负荷 (%)： 90 (由企业方负责人提供)												
序号	项目名称	单位	监测结果									标准限值
			进口 1			进口 2			出口			
*1	测点废气温度	℃	10			9			8			-
*2	废气含湿率	%	2.0			2.0			3.4			-
*3	测点废气流速	m/s	9.9			9.9			14.4			-
*4	实测流量	m ³ /h	1.80×10 ⁴			1.80×10 ⁴			2.61×10 ⁴			-

*5	标干流量	Nm ³ /h	1.71×10 ⁴			1.71×10 ⁴			2.48×10 ⁴			-
6	颗粒物浓度	mg/m ³	43	46	44	42	44	45	4.1	4.3	4.4	-
7	颗粒物排放浓度	mg/m ³	44			44			4.3			120
8	颗粒物排放速率	kg/h	0.75			0.70			0.11			23
9	去除率	%	92.4									-

注：*号的为现场测试参数

由上表可知，本项目锌合金手工抛光粉尘废气经处理后由 30m 排气筒（编号：DA002）排放，颗粒物最大排放浓度 4.4mg/m³、排放速率 0.11kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准（颗粒物排放浓度 120mg/m³，排气筒高度 30m，排放速率 23kg/h）。

表 7-6 锌合金自动抛光粉尘废气监测结果

采样日期：2022 年 12 月 12 日			生产设备及型号：锌合金自动抛光废气									
检测点位：DA003 锌合金自动抛光粉尘废气排放口(进口、出口)			净化装置名称：湿式除尘器									
排气筒高度 (米)：30			管道截面积(m ²)：进口：0.283；出口：0.503									
测试工况负荷 (%)：90（由企业方负责人提供）												
序号	项目名称	单位	监测结果									标准限值
			进口			出口						
*1	测点废气温度	℃	10			8						-
*2	废气含湿率	%	2.2			3.3						-
*3	测点废气流速	m/s	4.8			2.6						-
*4	实测流量	m ³ /h	4.94×10 ³			4.87×10 ³						-
*5	标干流量	Nm ³ /h	4.71×10 ³			4.62×10 ³						-
6	颗粒物浓度	mg/m ³	45	46	48	4.5	4.6	4.3				-
7	颗粒物排放浓度	mg/m ³	46			4.5						120
8	颗粒物排放速率	kg/h	0.22			0.021						23
9	去除率	%	90.5									-
注：*号的为现场测试参数												
采样日期：2022 年 12 月 13 日			生产设备及型号：锌合金自动抛光废气									

检测点位：DA003 锌合金自动抛光粉尘废气排放口(进口、出口)			净化装置名称：湿式除尘器						
排气筒高度 (米)：30			管道截面积(m ²)：进口：0.283；出口：0.503						
测试工况负荷 (%)：90% (由企业方负责人提供)									
序号	项目名称	单位	监测结果			标准限值			
			进口	出口					
*1	测点废气温度	℃	10	8		-			
*2	废气含湿率	%	2.2	3.4		-			
*3	测点废气流速	m/s	4.9	2.6		-			
*4	实测流量	m ³ /h	5.02×10 ³	4.87×10 ³		-			
*5	标干流量	Nm ³ /h	4.79×10 ³	4.61×10 ³		-			
6	颗粒物浓度	mg/m ³	48	46	45	4.3	4.0	4.1	-
7	颗粒物排放浓度	mg/m ³	46			4.1			120
8	颗粒物排放速率	kg/h	0.22			0.019			23
9	去除率	%	91.4						-
注：*号的为现场测试参数									

由上表可知，本项目锌合金自动抛光粉尘废气经处理后由 30m 排气筒（编号：DA003）排放，颗粒物最大排放浓度 4.5mg/m³、排放速率 0.021kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准（颗粒物排放浓度 120mg/m³，排气筒高度 30m，排放速率 23kg/h）。

表 7-7 铜件手工抛光粉尘废气监测结果

采样日期：2022 年 12 月 12 日			生产设备及型号：铜件手工抛光			
检测点位：DA005 铜件手工抛光粉尘废气排放口(进口 1、进口 2、出口)			净化装置名称：布袋除尘			
排气筒高度 (米)：30			管道截面积(m ²)：进口 1：0.385；进口 2：0.385；出口：1.13			
测试工况负荷 (%)：90 (由企业方负责人提供)						
序号	项目名称	单位	监测结果			标准限值
			进口 1	进口 2	出口	
*1	测点废气温度	℃	10	11	12	-
*2	废气含湿率	%	2.0	2.1	2.1	-
*3	测点废气流速	m/s	22.5	24.5	16.0	-

*4	实测流量	m ³ /h	3.13×10 ⁴			3.40×10 ⁴			6.52×10 ⁴			-
*5	标干流量	Nm ³ /h	2.97×10 ⁴			3.22×10 ⁴			6.17×10 ⁴			-
6	颗粒物浓度	mg/m ³	71	68	70	70	73	71	6.1	6.4	6.2	-
7	颗粒物排放浓度	mg/m ³	70			71			6.2			120
8	颗粒物排放速率	kg/h	2.1			2.3			0.38			23
9	去除率	%	91.4									-
注：*号的为现场测试参数												
采样日期：2022 年 12 月 13 日						生产设备及型号：铜件手工抛光						
检测点位：DA005 铜件手工抛光粉尘废气排放口(进口 1、进口 2、出口)						净化装置名称：布袋除尘						
排气筒高度 (米)：30						管道截面积(m ²)：进口 1：0.385；进口 2：0.385；出口：1.13						
测试工况负荷 (%)：90 (由企业方负责人提供)												
序号	项目名称	单位	监测结果									标准限值
			进口 1			进口 2			出口			
*1	测点废气温度	℃	11			11			12			-
*2	废气含湿率	%	2.0			2.1			2.0			-
*3	测点废气流速	m/s	22.5			24.5			15.9			-
*4	实测流量	m ³ /h	3.12×10 ⁴			3.41×10 ⁴			6.48×10 ⁴			-
*5	标干流量	Nm ³ /h	2.96×10 ⁴			3.23×10 ⁴			6.14×10 ⁴			-
6	颗粒物浓度	mg/m ³	71	69	72	68	67	70	6.4	6.3	6.2	-
7	颗粒物排放浓度	mg/m ³	71			68			6.3			120
8	颗粒物排放速率	kg/h	2.1			2.2			0.39			23
9	去除率	%	90.9									-
注：*号的为现场测试参数												
<p>由上表可知，本项目铜件手工抛光粉尘废气经处理后由 30m 排气筒(编号：DA005)排放，颗粒物最大排放浓度 6.3mg/m³、排放速率 0.39kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准(颗粒物排放浓度 120mg/m³，排气筒高度 30m，排放速率 23kg/h)。</p>												
表 7-8 铜件手工抛光粉尘废气监测结果												
采样日期：2022 年 12 月 12 日						生产设备及型号：铜件手工抛光						
检测点位：DA006 铜件手工抛光粉尘废气排放口(进口 1、进口 2、出口)						净化装置名称：布袋除尘						

浙江高澳卫浴有限公司年产 800 万套水龙头技改项目先行竣工环境保护验收报告表

排气筒高度 (米): 30			管道截面积(m ²): 进口 1: 0.385; 进口 2: 0.385; 出口: 1.13									
测试工况负荷 (%): 90 (由企业方负责人提供)												
序号	项目名称	单位	监测结果									标准限值
			进口 1			进口 2			出口			
*1	测点废气温度	℃	10			9			11			-
*2	废气含湿率	%	2.0			2.0			2.0			-
*3	测点废气流速	m/s	24.0			23.6			17.2			-
*4	实测流量	m ³ /h	3.33×10 ⁴			3.27×10 ⁴			7.03×10 ⁴			-
*5	标干流量	Nm ³ /h	3.16×10 ⁴			3.12×10 ⁴			6.68×10 ⁴			-
6	颗粒物浓度	mg/m ³	69	70	71	47	46	45	5.4	5.5	5.3	-
7	颗粒物排放浓	mg/m ³	70			46			5.4			120
8	颗粒物排放速	kg/h	2.2			1.4			0.36			23
9	去除率	%	90.0									-
注: *号的为现场测试参数												
采样日期: 2022 年 12 月 13 日						生产设备及型号: 铜件手工抛光						
检测点位: DA006 铜件手工抛光粉尘废气排放口(进口 1、进口 2、出口)						净化装置名称: 布袋除尘						
排气筒高度 (米): 30			管道截面积(m ²): 进口 1: 0.385; 进口 2: 0.385; 出口: 1.13									
测试工况负荷 (%): 90 (由企业方负责人提供)												
序号	项目名称	单位	监测结果									标准限值
			进口 1			进口 2			出口			
*1	测点废气温度	℃	10			10			11			-
*2	废气含湿率	%	2.0			2.0			2.0			-
*3	测点废气流速	m/s	24.0			23.6			17.3			-
*4	实测流量	m ³ /h	3.33×10 ⁴			3.28×10 ⁴			7.07×10 ⁴			-
*5	标干流量	Nm ³ /h	3.17×10 ⁴			3.11×10 ⁴			6.72×10 ⁴			-
6	颗粒物浓度	mg/m ³	71	72	69	69	68	70	5.6	5.4	5.5	-
7	颗粒物排放浓	mg/m ³	71			69			5.5			120
8	颗粒物排放速	kg/h	2.3			2.1			0.37			23
9	去除率	%	91.6									-
注: *号的为现场测试参数												
<p>由上表可知, 本项目铜件手工抛光粉尘废气经处理后由 30m 排气筒(编号: DA006) 排放, 颗粒物最大排放浓度 5.5mg/m³、排放速率 0.37kg/h, 满足《大气污染物综合排放</p>												

标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准(颗粒物排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$, 排气筒高度 30m, 排放速率 $23\text{kg}/\text{h}$)。

表 7-9 铜件自动抛光粉尘废气监测结果

采样日期: 2022 年 12 月 12 日			生产设备及型号: 铜件自动抛光			
检测点位: DA009 铜件自动抛光粉尘废气排放口(出口)			净化装置名称: 湿式除尘器			
排气筒高度(米): 30			管道截面积(m^2): 1.13			
测试工况负荷(%): 90 (由企业方负责人提供)						
序号	项目名称	单位	监测结果			标准限值
*1	测点废气温度	$^{\circ}\text{C}$	8			-
*2	废气含湿率	%	3.3			-
*3	测点废气流速	m/s	4.7			-
*4	实测流量	m^3/h	1.95×10^4			-
*5	标干流量	Nm^3/h	1.84×10^4			-
6	颗粒物浓度	mg/m^3	4.3	4.2	4.1	-
7	颗粒物排放浓度	mg/m^3	4.2			120
8	颗粒物排放速率	kg/h	0.077			23
注: *号的为现场测试参数						
采样日期: 2022 年 12 月 13 日			生产设备及型号: 铜件自动抛光			
检测点位: DA009 铜件自动抛光粉尘废气排放口(出口)			净化装置名称: 湿式除尘器			
排气筒高度(米): 30			管道截面积(m^2): 1.13			
测试工况负荷(%): 90 (由企业方负责人提供)						
序号	项目名称	单位	监测结果			标准限值
*1	测点废气温度	$^{\circ}\text{C}$	9			-
*2	废气含湿率	%	3.4			-
*3	测点废气流速	m/s	4.6			-
*4	实测流量	m^3/h	1.90×10^4			-
*5	标干流量	Nm^3/h	1.80×10^4			-
6	颗粒物浓度	mg/m^3	4.3	4.5	4.1	-
7	颗粒物排放浓度	mg/m^3	4.3			120
8	颗粒物排放速率	kg/h	0.077			23
注: *号的为现场测试参数						

由上表可知, 本项目铜件自动抛光粉尘废气经处理后由 30m 排气筒(编号: DA009)

排放，颗粒物最大排放浓度 $4.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.077\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准（颗粒物排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排气筒高度 30m，排放速率 $23\text{kg}/\text{h}$ ）。

表 7-10 机器人抛光粉尘废气监测结果

采样日期：2022 年 12 月 12 日			生产设备及型号： 机器人抛光废气						
检测点位：DA011 机器人抛光粉尘废气排放口 (进口、出口)			净化装置名称：湿式除尘器						
排气筒高度 (米)：30			管道截面积(m^2)：进口：0.503；出口：1.13						
测试工况负荷 (%)：90 (由企业方负责人提供)									
序号	项目名称	单位	监测结果						标准限值
			进口			出口			
*1	测点废气温度	$^{\circ}\text{C}$	10			7			-
*2	废气含湿率	%	2.1			3.4			-
*3	测点废气流速	m/s	5.6			2.4			-
*4	实测流量	m^3/h	1.02×10^4			9.78×10^3			-
*5	标干流量	Nm^3/h	9.70×10^3			9.30×10^3			-
6	颗粒物浓度	mg/m^3	48	50	47	4.2	4.3	4.5	-
7	颗粒物排放浓度	mg/m^3	48			4.3			120
8	颗粒物排放速率	kg/h	0.47			0.040			23
9	去除率	%	91.5						-
注：*号的为现场测试参数									
采样日期：2022 年 12 月 13 日			生产设备及型号： 机器人抛光废气						
检测点位：DA011 机器人抛光粉尘废气排放口 (进口、出口)			净化装置名称：湿式除尘器						
排气筒高度 (米)：30			管道截面积(m^2)：进口：0.503；出口：1.13						
测试工况负荷 (%)：90 (由企业方负责人提供)									
序号	项目名称	单位	监测结果						标准限值

		进口			出口				
*1	测点废气温度	℃	11			8			-
*2	废气含湿率	%	2.0			3.4			-
*3	测点废气流速	m/s	5.6			2.4			-
*4	实测流量	m ³ /h	1.02×10 ⁴			9.80×10 ³			-
*5	标干流量	Nm ³ /h	9.75×10 ³			9.28×10 ³			-
6	颗粒物浓度	mg/m ³	46	45	47	3.9	3.8	3.7	-
7	颗粒物排放浓度	mg/m ³	46			3.8			120
8	颗粒物排放速率	kg/h	0.45			0.035			23
9	去除率	%	92.2						-

注：*号的为现场测试参数

由上表可知，本项目机器人抛光粉尘废气经处理后由 30m 排气筒（编号：DA011）排放，颗粒物最大排放浓度 4.3mg/m³、排放速率 0.040kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准（颗粒物排放浓度 120mg/m³，排气筒高度 30m，排放速率 23kg/h）。

②无组织废气

验收期间，对项目厂界上、下风向进行无组织废气采样监测，见表 7-11。

表 7-11 无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	监测因子	单位	测定值				
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值
2022.12.12	1#上风向 1 号点	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.20	0.21	0.23	0.22	0.23
	2#下风向 1 号点	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.32	0.33	0.34	0.32	0.34
	3#下风向 2 号点	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.37	0.39	0.39	0.36	0.39
	4#下风向 3 号点	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.34	0.35	0.36	0.35	0.36
2022.12.13	1#上风向 1 号点	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.20	0.19	0.22	0.21	0.22

2#下风向 1 号点	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.34	0.35	0.36	0.33	0.36
3#下风向 2 号点	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.37	0.39	0.39	0.36	0.39
4#下风向 3 号点	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.35	0.34	0.35	0.36	0.36

由厂界上风向、下风向的无组织废气监测结果显示，厂界无组织废气总悬浮颗粒物（TSP）的最大值为 0.39mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织限值。

③废气污染物排放总量

根据环评文件，结合现场调查，所有抛光工序有效工作时间约 4h/d。由上述监测监测结果可知，颗粒物有组织排放量约（0.10+0.11+0.021+0.39+0.37+0.077+0.040）*4*280=1.241t/a；按照收集效率 90%、除尘处理效率 85%计推算，颗粒物无组织排放量为 0.919t/a，则最终颗粒物排放量为 2.160t/a。

4、厂界噪声

验收期间，对项目四周厂界进行噪声采样监测，见表 7-12。

表 7-12 工业企业厂界噪声检测结果

测试日期	检测点位	测试时间	主要声源	测定值 dB(A)
				Leq
2022.12.12	1#厂界东	15:05	设备噪声	53.6
		22:00	设备噪声	48.1
	2#厂界南	15:18	设备噪声	52.2
		22:12	设备噪声	46.3
	3#厂界西	15:30	设备噪声	54.9
		22:22	设备噪声	46.1
	4#厂界北	15:41	设备噪声	55.6
		22:34	设备噪声	48.2
2022.12.13	1#厂界东	11:34	设备噪声	56.3
		22:03	设备噪声	47.0
	2#厂界南	11:46	设备噪声	53.4
		22:14	设备噪声	47.3
	3#厂界西	11:58	设备噪声	53.5
		22:28	设备噪声	48.0
	4#厂界北	12:12	设备噪声	56.3
		22:44	设备噪声	48.0

由上表可知，企业正常生产时，东、南、北侧厂界昼间噪声为 52.2~56.3dB(A)、夜间噪声为 46.3~48.2dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求，其中厂界西侧昼间噪声为 53.5~54.9dB(A)、夜间噪声为 46.1~48.0dB(A)，满足 GB12348-2008 中 4 类限值要求。

5、污染物排放总量

根据《浙江高澳卫浴有限公司年产 800 万套水龙头生产线项目环境影响报告表》及其批复(台环建(黄)[2022]10 号)，本项目实行总量控制的污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、工业烟粉尘，主要污染物排放总量为：废水量 1.9125 万吨/年、COD_{Cr}0.574t/a、NH₃-N0.029t/a、颗粒物 7.169t/a。

本次项目为先行验收，企业实际主要污染物实际排放总量为：COD_{Cr}0.204t/a、NH₃-N0.004t/a，工业粉尘 2.160t/a，未超出环评核算总量控制建议值，符合污染物总量控制要求。

表 7-13 项目总量控制一览表 单位：t/a

污染物名称	总量控制	实际排放量
废水量	19125	6800
COD _{Cr}	0.574	0.204
NH ₃ -N	0.029	0.004
工业烟粉尘	7.169	2.160

6、环保设施污染物去除效率

①废水处理设施处理效率

本项目仅排放生活污水，由于化粪池不具备监测条件，无法计算化粪池对污染物去除效率。

②废气处理设施处理效率

a、锌合金手工抛光废气

由废气监测结果可知，项目锌合金手工抛光废气处理设施对颗粒物的去除效率为 91.2%~93.1%。

b、锌合金自动抛光废气

由废气监测结果可知，项目锌合金自动抛光废气处理设施对颗粒物的去除效率为 92.4%~91.4%。

c、铜件手工抛光废气

由废气监测结果可知，项目铜件手工抛光废气处理设施对颗粒物的去除效率为

90.0%~91.6%。

d、铜件自动抛光废气

由于铜件自动抛光废气处理设施进口不具备采样条件，无法核算该套处理设施治理效率。

e、机器人抛光废气

由废气监测结果可知，项目铜件手工抛光废气处理设施对颗粒物的去除效率为 91.5%~92.2%。

以上废气经处理后均能达标排放，且污染物总量满足环评要求。

6、工程建设对环境的影响

本项目位于台州市黄岩区江口街道永达路北侧、进港路东侧地块，项目废水、废气、噪声均能达标排放，固废能够妥善处置，对周边环境影响较小。

表八 验收监测结论

8.1 废水监测结论

由监测结果可知，采样期间生活污水总排口中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类监测浓度均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求，其中氨氮、总磷监测浓度满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准限值要求。雨水排放口中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类监测浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准限值要求。

8.2 废气监测结论

本项目实际废气主要包括抛光废气、焊接烟尘及食堂油烟。

1、有组织排放

1) 本项目锌合金手工抛光粉尘废气经处理后由 30m 排气筒（编号：DA001）排放，颗粒物最大排放浓度 $3.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.10\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准（颗粒物排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排气筒高度 30m，排放速率 $23\text{kg}/\text{h}$ ）。

2) 本项目锌合金手工抛光粉尘废气经处理后由 30m 排气筒（编号：DA002）排放，颗粒物最大排放浓度 $4.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.11\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准（颗粒物排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排气筒高度 30m，排放速率 $23\text{kg}/\text{h}$ ）。

3) 本项目锌合金自动抛光粉尘废气经处理后由 30m 排气筒（编号：DA003）排放，颗粒物最大排放浓度 $4.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.021\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准（颗粒物排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排气筒高度 30m，排放速率 $23\text{kg}/\text{h}$ ）。

4) 本项目铜件手工抛光粉尘废气经处理后由 30m 排气筒（编号：DA005）排放，颗粒物最大排放浓度 $6.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.39\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准（颗粒物排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排气筒高度 30m，排放速率 $23\text{kg}/\text{h}$ ）。

5) 本项目铜件手工抛光粉尘废气经处理后由 30m 排气筒（编号：DA006）排放，颗粒物最大排放浓度 $5.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.37\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准（颗粒物排放浓度

120mg/m³，排气筒高度 30m，排放速率 23kg/h)。

6) 本项目铜件自动抛光粉尘废气经处理后由 30m 排气筒 (编号: DA009) 排放, 颗粒物最大排放浓度 4.3mg/m³、排放速率 0.077kg/h, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准 (颗粒物排放浓度 120mg/m³, 排气筒高度 30m, 排放速率 23kg/h)。

7) 本项目机器人抛光粉尘废气经处理后由 30m 排气筒 (编号: DA011) 排放, 颗粒物最大排放浓度 4.3mg/m³、排放速率 0.040kg/h, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准 (颗粒物排放浓度 120mg/m³, 排气筒高度 30m, 排放速率 23kg/h)。

2、无组织排放

由厂界上风向、下风向的无组织废气监测结果显示, 厂界无组织废气总悬浮颗粒物 (TSP) 的最大值为 0.39mg/m³, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织限值。

8.3 噪声监测结论

企业正常生产时, 由监测结果可知, 东、南、北侧厂界昼间噪声为 52.2~56.3dB(A)、夜间噪声为 46.3~48.2dB(A), 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求, 其中厂界西侧昼间噪声为 53.5~54.9dB(A)、夜间噪声为 46.1~48.0dB(A), 满足 GB12348-2008 中 4 类限值要求。

8.4 固体废物处置结论

本项目产生的固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定处理、处置; 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; 危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单中的有关规定。

8.5 环评批复意见及落实情况

本次先行验收工程建设内容、生产工艺与环评审批基本保持一致, 同时按照污染物达标排放和总量控制的要求, 各项污染防治措施均得到落实, 未发生重大变动; 本次先行验收工程建设过程中能执行“三同时”制度。综上, 本次先行验收工程建设过程中较好的落实了环评批复的各项要求。

8.6 污染物总量控制结论

根据《浙江高澳卫浴有限公司年产 800 万套水龙头生产线项目环境影响报告表》及

其批复（台环建（黄）[2022]10 号），本项目实行总量控制的污染物为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、工业烟粉尘，主要污染物排放总量为：废水量 1.9125 万吨/年、 COD_{Cr} 0.574t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.029t/a、颗粒物 7.169t/a。

本次项目为先行验收，根据监测结果及企业环统数据核算，本次先行验收工程实际主要污染物实际排放总量为：废水排放量为 6800t/a、 COD_{Cr} 0.204t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.004t/a；工业粉尘 2.160t/a，未超出环评审批总量控制建议值，符合污染物总量控制要求。

8.7 工程建设对环境的影响

本次先行验收工程位于本项目厂区内，属工业园区；项目废水、废气、噪声均能达标排放，固废能够妥善处置，对周边环境影响较小。

8.8 建议

- 1) 加强废水处理设施的运行维护，确保设备正常稳定运行，废水稳定达标排放，并做好设施运行台账；
- 2) 加强有机废气处理设施的运行维护，按照要求及时更过滤棉、换活性炭等，确保设备正常稳定运行，废气稳定达标排放，并做好设施运行台账；
- 3) 加强固体废物的管理，产生的危废需严格按照危废管理要求暂存于厂区，并做好台账记录。
- 4) 本次验收只对“浙江高澳卫浴有限公司年产 800 万套水龙头技改项目（先行）”所涉及现阶段环保设施进行验收监测，当项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，业主单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。
- 5) 做好下阶段未实施生产线的建设工作，按证排污，及时完善项目工程整体竣工环保验收工作。

8.10 总结论

浙江高澳卫浴有限公司年产 800 万套水龙头生产线项目（先行）工程内容和环境保护设施基本按环评要求进行了建设，项目建设地点、建设规模、建设性质、主要生产工艺和主要环保设施未发生重大变动（下阶段未实施建设内容不在本次验收范围）。环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，现阶段营运过程中采取的污染防治措施有效，通过采取各种污染防治措施，该项目建成后先行工程的废气、废水污染物、厂界噪声均达标排放，各类固体废弃物有合理的处置途径，项目建设和现阶段运

营不会对项目及其周边环境产生明显的不利影响。项目建设和试运行期间没有发生过环境污染投诉事件，也没有环保违法行为。从现状出发，项目建设及现阶段运行达到先行竣工环保验收条件。

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）：浙江高澳卫浴有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产 800 万套水龙头技改项目（先行）			项目代码	2109-331003-07-02-600762			建设地点	台州市黄岩区江口街道永达路北侧、进港路东侧地块			
	行业类别（分类管理名录）	31_069 泵、阀门、压缩机及类似机械制造			建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力	年产 800 万套水龙头			实际生产能力	年产 400 万套水龙头			环评单位	浙江翠金环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	台州市生态环境局黄岩分局			审批文号	台环建（黄）[2022]10 号			环评文件类型	报告表			
	开工日期	2022.8.10			竣工日期	2022.12.10			排污许可证申领时间	2022.12.9			
	环保设施设计单位	台州杰恒环保设备有限公司			环保设施施工单位	台州杰恒环保设备有限公司			本工程排污许可证编号	9133100076961233XP002W			
	验收单位	浙江高澳卫浴有限公司			环保设施监测单位	杭州广测环境技术有限公司			验收监测时工况	>75%			
	投资总概算（万元）	3900			环保投资总概算（万元）	185			所占比例（%）	5.50			
	实际总投资	2100			实际环保投资（万元）	135			所占比例（%）	6.43			
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	120	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	10	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0	
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	280d				
运营单位	浙江高澳卫浴有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			9133100076961233XP			验收时间	2023.1.6		
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						0.6800	1.9125		0.6800	1.9125		+0.6800
	化学需氧量						0.204	0.574		0.204	0.574		+0.204
	氨氮						0.004	0.029		0.004	0.029		+0.004
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘						2.160	7.169		2.160	7.169		+2.160
	氮氧化物												
工业固体废物				0.0184	0.0184	0	0		0	0		0	
与项目有关的其他特征污染物													

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。