

永康市超劲汽缸制造厂  
年产 70 万套汽缸生产线技改项目  
竣工环境保护验收监测报告表

金环知验字（2020）第 12 号

建设单位：永康市超劲汽缸制造厂

编制单位：金华环知环保科技有限公司

二〇二〇年八月

# 报告编制说明

- 1、本报告按验收监测依据编制。
- 2、本报告的数据和检查结论来源于浙江环资检测科技有限公司。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告无本公司报告专用章无效。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

**建设单位:**永康市超劲汽缸制造厂

**法人代表:**

**编制单位:**金华环知环保科技有限公司

**法人代表:**孙鹏

**报告编写人:**

**审 核:**

**审 定:**

**建设单位:**永康市超劲汽缸制造厂

**电话:/**

**传真:/**

**邮编:**324000

**地址:**浙江省永康市西城街道丹桂南路 13 号

**编制单位:**金华环知环保科技有限公司

**电话:**

**传真:**

**邮编:**

**地址:**永康市城西新区玉桂路 23 号 2 楼

## 目 录

表一 建设项目基本情况.....	1
表二 工程建设内容.....	4
表三 主要污染源、污染物处理和排放.....	8
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.....	13
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	17
表六 验收监测内容.....	18
表七 验收监测结果.....	20
表八 验收监测结论.....	30
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	32

### 附件：

- 附件 1 环评批复
- 附件 2 固废合同
- 附件 3 废水处理设施设计方案
- 附件 4 废气处理设施设计方案
- 附件 5 验收监测数据
- 附件 6 验收意见及签到单

**表一 建设项目基本情况**

建设项目名称	年产 70 万套汽缸生产线技改项目				
建设单位名称	永康市超劲汽缸制造厂				
建设项目性质	新建				
建设地点	浙江省永康市西城街道丹桂南路 13 号				
主要产品名称	汽缸				
设计生产能力	年产 70 万套汽缸				
实际生产能力	年产 70 万套汽缸				
建设项目环评时间	2020.5	开工建设时间	2020.06		
调试时间	2020.07	验收现场监测时间	2020 年 7 月 1 日、2 日		
环评报告表审批部门	金华市生态环境局	环评报告表编制单位	宁波中善工程设计咨询有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	521 万元	环保投资总概算	26.2 万元	比例	5.03
实际总概算	521 万元	环保投资	26.2 万元	比例	5.03
验收监测依据	<p><b>建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</b></p> <p>1、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中华人民共和国国务院令（第682号）（2017.7.16）；</p> <p>2、关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评（2017）4号）；</p> <p>3、浙江省人民政府令第364号《浙江省人民政府关于修改〈浙江省建设项目环境保护管理办法〉的决定》第二次修正）（2018年3月1日起施行）；</p> <p>4、生态环境部（公告2018年第9号）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；</p> <p><b>主要环保技术文件及相关批复文件</b></p> <p>1、《永康市超劲汽缸制造厂年产 70 万套汽缸生产线技改项目环境影响报告表》，宁波中善工程设计咨询有限公司，2020 年 5 月；</p> <p>3、《关于永康市超劲汽缸制造厂年产70万套汽缸生产线技改项目环境影响报告表的审查意见》（金环建永[2020]276号），金华市生态环境局，2020年</p>				

	<p>6月3日；</p> <p>3、业主提供的其他资料。</p>																																																									
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废气</p> <p>本项目压铸过程中产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）中相关标准，无组织排放的颗粒物参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的标准；抛丸粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准；同时，无组织排放的有机废气（脱模废气）执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A.1厂区内VOCs无组织排放限值，具体见表1-1，表1-2，表1-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 工业炉窑大气污染综合治理方案</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">锅炉类型</th> <th>排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">金属熔化炉</td> <td>颗粒物</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>烟气黑度（格林曼黑度）</td> <td>≤1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th>无组织排放监控浓度限值</th> <th>浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内VOCs无组织排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>排放限值</th> <th>特别排放限值</th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">NMHC</td> <td>10</td> <td>6</td> <td>监控点处1小时平均浓度限值</td> <td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>20</td> <td>监控点处任意一处浓度值</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水</p> <p>本项目废水主要为生活污水，纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，经市政污水管网纳入永康市城市污水处理厂处理，达标处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准A标准后排放。具体指标见表1-4、1-5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-4 污水综合排放标准 单位：mg/L, pH 除外</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>SS</th> <th>石油类</th> <th>氨氮</th> <th>总磷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三级标准</td> <td>6-9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>20</td> <td>35*</td> <td>8*</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">注：*氨氮在《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准中无标准限值，故参考</p>	锅炉类型		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	金属熔化炉	颗粒物	30	二氧化硫	200	氮氧化物	300	烟气黑度（格林曼黑度）	≤1	序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	序号	污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	1	NMHC	10	6	监控点处1小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点	30	20	监控点处任意一处浓度值	污染物	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	石油类	氨氮	总磷	三级标准	6-9	500	300	400	20	35*	8*
锅炉类型		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )																																																								
金属熔化炉	颗粒物	30																																																								
	二氧化硫	200																																																								
	氮氧化物	300																																																								
	烟气黑度（格林曼黑度）	≤1																																																								
序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )																																																				
1	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0																																																				
序号	污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置																																																					
1	NMHC	10	6	监控点处1小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点																																																					
		30	20	监控点处任意一处浓度值																																																						
污染物	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	石油类	氨氮	总磷																																																			
三级标准	6-9	500	300	400	20	35*	8*																																																			

《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）氨氮标准值。

表1-5 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L, pH除外

项 目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	石油类	氨氮	总磷	SS
一级 A 标准	6~9	50	10	1	5 (8)	0.5	10

### 3、噪声

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体见表 1-6。

表 1-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	65	55

### 4、固体废弃物

危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（国家环保部[2013]第 36 号），以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的相关规定。

### 5、总量控制指标

根据工程分析，项目总量控制建议值为COD<sub>Cr</sub>: 0.127t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0.003t/a、SO<sub>2</sub>: 0.031t/a、NO<sub>x</sub>: 0.092t/a。

## 表二 工程建设内容

### 2.1 项目由来

永康市超劲汽缸制造厂位于浙江省永康市西城街道丹桂南路 13 号，主要从事汽缸、汽油机及配件、汽动工具、电动工具、五金工具制造、加工。经过充分的市场调研，企业决定投 521 万元，购置铝压铸机、数控精密车床、多孔钻床等国产设备。项目建成后形成年产 70 万套汽缸的生产能力，产品具有耐用、美观等特点。项目已在永康市经济和信息化局备案，项目代码为 2018-330784-34-03-091407-000。

项目于 2020 年 5 月委托宁波中善工程设计咨询有限公司编制了《永康市超劲汽缸制造厂年产 70 万套汽缸生产线技改项目建设项目环境影响报告表》。2020 年 6 月 3 日金华市生态环境局对本项目进行了批复（金环建永[2020]276 号）。2020 年 6 月项目开工建设，2020 年 7 月项目建设完成，并投入试生产。

受永康市超劲汽缸制造厂委托，金华环知环保科技有限公司承担了该公司年产 70 万套汽缸生产线技改项目环境保护设施竣工验收工作。根据现场调查和资料收集情况编制监测方案，于 2020 年 7 月 1 日~2 日由浙江环资检测集团有限公司对该项目实施现场采样监测，并出具了验收监测数据报告。最终由金华环知环保科技有限公司编写了验收监测报告表。

根据环评及批复，本项目主要内容为购置铝压铸机、数控精密车床、多孔钻床等国产设备实施年产 70 万套汽缸生产项目。项目实际生产线建设情况、生产能力为年产 70 万套汽缸生产线，与环评设计产能一致。故本次为针对年年年产 70 万套汽缸生产线技改项目的整体性验收。

### 2.2 建设内容

- 1、项目名称：年产 70 万套汽缸生产线技改项目
- 2、建设单位：永康市超劲气缸制造厂
- 3、建设性质：新建
- 4、建设地点：浙江省永康市西城街道丹桂南路 13 号。
- 5、总投资及环保投资：本项目实际总投资 521 万元，其中环保投资 26.2 万元，占 5.03%。
- 6、员工及生产班制：本项目定员 35 人。年生产时间 300 天。白天单班制生产，每班工作 8 小时。

### 2.3 产品方案

根据业主提供资料，企业产品方案见表2-1。

表2-1 产品方案一览表

产品名称	环评设计年产量	实际建设年产量	备注
气缸	70 万套	70 万套	与环评设计一致

## 2.4 主要生产设备

本项目主要设备清单见表 2-2。

表 2-2 本项目审批主要生产设备与实际建设情况对照表 单位：台/套

序号	设备名称	单位	环评设计数量	实际建设数量	备注
1	压铸机	台	2	2	与环评一致
2	车床	台	20	20	与环评一致
3	镗床	台	4	4	与环评一致
4	台钻, 多孔钻	台	10	10	与环评一致
5	抛丸机	台	2	2	与环评一致
6	液压成型机	台	5	5	与环评一致
7	350kg 熔铝炉	台	1	3	实际生产中两用一备; 实际使用的型号为 116A0.4

## 2.5 主要原辅材料消耗情况

项目主要原辅材料用量见表2-3。

表 2-3 本项目原辅材料环评消耗与实际对比清单

序号	原辅材料名称	单位	环评设计数量	实际建设数量	备注
1	铝锭	吨/年	170	170	与环评一致
2	钢丸	吨/年	0.5	0.5	与环评一致
3	生物质成型颗粒	吨/年	90	90	与环评一致
4	PWC-401 金属加工件油脂清洗剂	吨/年	0.25	0.25	与环评一致
5	水性离型剂	吨/年	0.27	0.27	与环评一致
6	液压油	吨/年	0.68	0.68	与环评一致
7	水	吨/年	3180	3180	与环评一致
8	电	万度/年	20	18	与环评一致

### 主要原辅材料理化性质:

**水性离型剂:** 用于模具内, 辅助脱模。成分为: 植物合成油脂类 0.4%, 矿物油润滑脂 0.15%, 表面活性剂 0.15%, 高分子化合物 0.1%, 水 99.2%。

## 2.6 项目水平衡图

项目水平衡见图2-1。

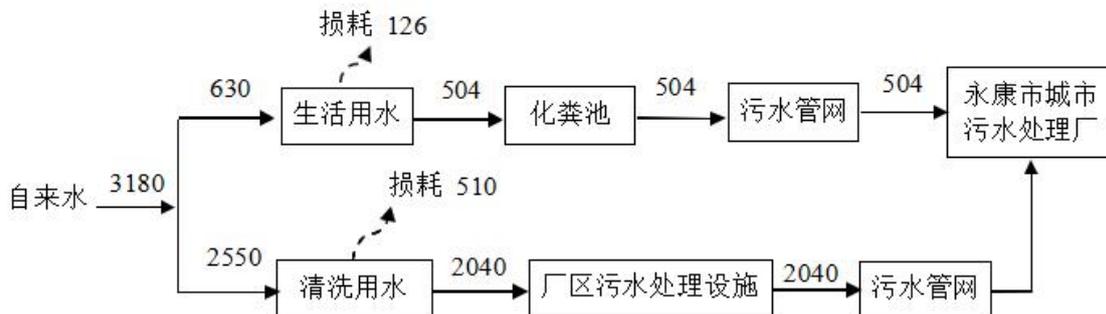


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

## 2.7 主要工艺流程及产污环节

### 2.7.1 生产工艺



图2-2 生产工艺流程图及产污图

### 2.7.2 工艺流程说明：

(1) 压铸毛坯：本项目采用生物质颗粒作为燃料，将铝锭加热到一定温度后融化，融化后的铝汁倒入模具内在冷却水的作用下冷却成型（模具设置有进水口和出水口，冷却水与铝汁不接触），经冷却成型后的铸件在压机内利用液体压力推送下脱模，后续铝汁继续注入模具，往复操作。为了使铸件和模具分离，在每次压铸完后都需用喷枪对模具和压室喷一定量的水性离型剂，在高温作用下，水性离型剂部分气化形成脱模废气，压铸机底盘设置脱模剂收集系统，滴落到底盘上的脱模剂自流进入脱模剂槽，回用于脱模工序。此过程中无浇铸废气产生，在液体压力推送下脱模。冷却水循环使用，不外排。经铸造后的铸件在压铸机上按照产品规格要求进行压铸。此过程有产生金属边角料和噪声，颗粒燃烧过程产生燃料废气和炉渣；

(2) 车床加工：利用车床对毛胚进行机加工，此过程有产生金属边角料和噪声；

(3) 镗床加工：利用镗床对毛胚进行机加工，此过程有产生金属边角料和噪声；

(4) 钻床，多孔钻加工：利用钻床，多孔钻对毛胚进行机加工，此过程有产生金属边角料和噪声；

(5) 抛丸：在抛丸机中添加金钢丸，利用抛丸机对毛胚表面进行平滑规整处理，抛丸机自带布袋除尘器，此工序有噪声和抛丸粉尘产生。此过程产生抛丸粉尘和噪声；

(6) 清洗：采用超声波清洗机将抛丸后的产品表面进行清洗，去除产品表面粉尘。此过程添加清洗剂，产生清洗废水。清洗工序为远期规划，近期无清洗工序。

(7) 成品检验：采用人工方式，对成品进行检验，不合格产品进行重铸。此过程产生不合格产品。

(8) 包装：采用人工方式，利用纸箱对成品进行包装。此过程产生废包装材料。

**实际生产工艺流程与环评基本一致。**

## **2.8 项目变动情况**

**项目无重大变更。**

### 表三 主要污染源、污染物处理和排放

#### 3.1 废水

本项目废水主要为生产废水和员工生活污水。

##### (1) 生产废水

本项目利用超声波清洗机对产品进行清洗，会产生清洗废水。

环评设计中，项目生产废水经厂内污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管排放。

实际生产中，项目生产废水处理方式与环评设计一致。即经厂区污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管排放。

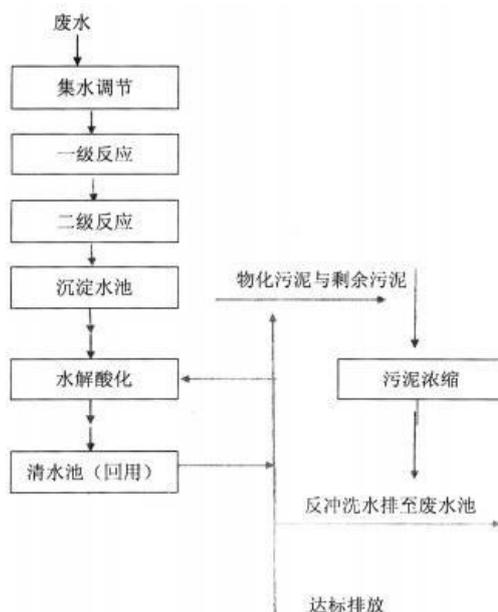


图3-1 生产废水处理工艺



图3-2 项目污水处理站

## (2) 生活污水

环评中，项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，由永康市城市污水处理厂处理达标，最终排入永康江。

实际生产中，项目生活污水处理方式与环评设计一致。即经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，由永康市城市污水处理厂处理达标，最终排入永康江。



图3-3 生活污水处理工艺

废水来源及环保设施一览表如下表所示。

表3-1 本项目废水来源及环保设施一览表

废水类别	污染物种类	治理措施及排放去向	
		环评要求	实际建设
生产废水	COD、石油类	经厂内污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管排放	经厂内污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管排放
生活污水	COD、氨氮	经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，由永康市城市污水处理厂处理达标，最终排入永康江	经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，由永康市城市污水处理厂处理达标，最终排入永康江

## 3.2 废气

本技改项目废气主要为熔化烟尘、燃料废气、脱模废气、抛丸粉尘。

## (1) 熔化烟尘

本项目铝锭在高温熔化过程会产生少量的烟尘，主要是金属氧化物和一些低沸点的金属。环评中要求企业熔化烟尘经多管旋风除尘+碱液喷淋塔处理后15米高排气筒高空排放。

实际生产中，项目熔化烟尘经多管旋风除尘+碱液喷淋塔处理后15米高排气筒高空排放。实际处理方式与环评设计一致。

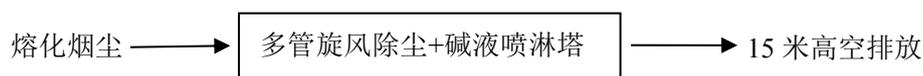


图3-4 熔化烟尘处理工艺

## (2) 燃料废气

本项目熔铝炉采用生物质成型颗粒作为燃料，生物质颗粒炉废气燃烧过程中产生的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>以及烟尘。

环评要求项目燃料废气与熔化烟尘一起经同一套多管旋风除尘+碱液喷淋塔处理后15米高

排气筒高空排放。

实际生产中，目燃料废气与熔化烟尘一起经同一套多管旋风除尘+碱液喷淋塔处理后15米高排气筒高空排放。实际处理方式与环评设计一致。

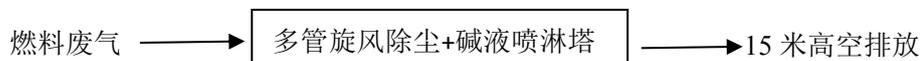


图3-5 抛丸粉尘处理工艺



图3-6 项目废气处理设施

### (3) 脱模废气

项目在高温作用下，水性离型剂部分气化形成脱模废气。

环评中，脱模废气在车间通过加强车间内通风换气，以无组织形式排放。

实际生产中，实际处理方式与环评设计一致，均通过加强车间内通风换气，以无组织形式

排放。

#### (4) 抛丸粉尘

本项目抛丸工序对毛胚进行表面打磨过程会产生大量粉尘。

环评中要求抛丸粉尘经抛丸机自带滤筒式除尘器处

理后15米高排气筒排放。

实际生产中，抛丸粉尘经脉冲除尘废气处理设施处理后15米高排气筒排放。实际处理方式与环评设计一致。

表3-2 废气来源及环保设施一览表

废气名称	污染物种类	处理措施及排放去向	
		环评要求	实际建设
熔化烟尘	颗粒物	多管旋风除尘+碱液喷淋塔处理后15米高排气筒高空排放	多管旋风除尘+碱液喷淋塔处理后15米高排气筒高空排放
燃料废气	二氧化硫、氮氧化物	与熔化烟尘一起经同一套多管旋风除尘+碱液喷淋塔处理后15米高排气筒高空排放	与熔化烟尘一起经同一套多管旋风除尘+碱液喷淋塔处理后15米高排气筒高空排放
脱模废气	非甲烷总烃	无组织形式排放	无组织形式排放
抛丸粉尘	非甲烷总烃	经抛丸机自带滤筒式除尘器处理后15米高排气筒排放	经脉冲除尘废气处理设施处理后15米高排气筒排放

### 3.3 噪声

项目噪声主要来源于各类设备的运行。项目通过选用低噪声设备、车间内合理布局、合理安排生产时间等隔声等降噪措施确保厂界噪声达标。

### 3.4 固（液）体废物

本项目固废主要为炉渣、金属边角料、不合格产品、废包装材料、废液压油、污泥、生活垃圾。其中炉渣委托环卫部门清运处置；金属边角料、不合格产品、废包装材料收集后委托永康市供联海呈环境服务有限公司综合利用；废液压油、污泥委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运处置。危废暂存间按照“防渗、防漏、防雨”的要求进行建设，并设置警示标志，详见表3-3。

3-3 项目固体废物来源及环保设施一览表

废物名称	性质	废物代码	环评估算量 t/a	实际产生量 t/a	利用处置去向		备注
					环评	实际	
炉渣	一般固废	/	1.35	1.28	委托环卫部门清运处置	委托环卫部门清运处置	与环评一致
金属边角料		/	1.7	1.65	收集后由专业回收公司综合利用	委托永康市供联海呈环境服务有限公司回收利用	与环评一致
不合格产品		/	1.7	1.50			
废包装材料		/	3.5	3.40			
废液压油	危险	HW08	0.1	0.1	委托有资质单	委托浙江金泰莱环	与环评一致

	固废	900-249-08			位处置	保科技有限公司处	
污泥	危险 固废	HW06 900-410-06	0.08	0.08		置	与环评一致
生活垃圾	一般 固废	/	5.25	4.85	环卫部门定期 清运处置	环卫部门定期清运 处置	与环评一致



图3-7 项目危废暂存间

### 3.5 其他环保设施

本项目厂区实行雨污分流、清污分流，加强了厂区绿化，建立并完善了相关环保管理制度。

### 3.6 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 521 万元，其中环保投资 26.2 万元，占项目总投资的 5.03%。各污染物治理费用详见表 3-4。

表 3-4 环保投资清单

项目	环保工程	费用（万元）
废水	生产废水处理设施、厕所、隔油池等	10.4
废气	燃料废气、抛丸废气处理设施、加强车间通风等	8.0
噪声	噪声防治	3.6
固废	一般固废暂存、垃圾桶等；签订危废协议及危废暂存间	4.2
合计		26.2

## 表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

### 4.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

《永康市超劲汽缸制造厂年产 70 万套汽缸生产线技改项目环境影响报告表》主要结论与建议：

#### 1. 项目基本情况

本项目生产地点位于浙江省永康市西城街道丹桂南路13号，项目已取得永康市经济和信息化局备案出具的备案通知书，项目代码为2018-330784-34-03-091407-000。根据备案通知书，本项目建筑面积2026.62平方米，根据备案通知书，项目主要采用先进技术或工艺，购置铝压铸机、数控精密车床、多孔钻床等国产设备。项目建成后形成年产70万套汽缸的生产能力，产品具有耐用、美观等特点，实现销售收入800万元，利税80万元。

#### 2、环境质量现状评价结论

(1) 大气环境：根据永康市2018年城市环境空气质量现状评价，项目所在区域属于不达标区。不达标因子为PM<sub>2.5</sub>。根据《金华市打赢蓝天保卫战三年行动计划（送审稿）》、《2018年金华市蓝天保卫工作方案》和《关于金华市“蓝天保卫”工作领导小组组成人员的通知》，金华永康市成立“蓝天办”，“蓝天办”将具体实施清洁能源替代、优化产业结构、VOCs深化治理、工业废气提标改造、机动车污染防治、绿色交通、扬尘综合防治、城乡面源污染治理、生态屏障建设和严打大气违法等十大专项行动及61项措施、1044项重点任务，到2020年金华永康市大气环境将达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。随着区域减排计划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。

(2) 水环境：项目所在地水质监测因子监测值满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

(3) 声环境：本项目厂界四周声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值要求。项目所在区域声环境质量良好。

#### 3、环境影响分析

##### (1) 大气环境影响分析结论

项目营运过程中融化烟尘、颗粒燃料燃烧收集后通过“多管旋风除尘+碱液喷淋”处理后引至建筑屋顶（排放口高度不低于15m，1#）排放；抛丸废气经布袋除尘器（效率99%以上），废气净化达标后经15m（2#）排气筒高空排放。

##### (2) 水环境影响分析结论

本项目生活污水经化粪池预处理后纳管排入当地市政管网，由永康市城市污水处理厂处

理达标后排放；生产废水经厂区内污水处理设施处理后纳管排入当地市政管网，由永康市城市污水处理厂处理达标后排放。因此，本项目废水得到妥善处置，不会对附近地表水体产生影响。

### (3) 声环境影响分析结论

噪声预测结果表明，项目对四周厂界的噪声贡献值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。因此，项目建成后对周围声环境影响不大。

### (4) 固废影响分析结论

本项目废液压油经企业收集后委托有资质单位处置；金属边角料、不合格产品、废包装材料企业收集后出售给物资公司；炉渣、生活垃圾企业收集后由环卫部门清运。

因此，本项目固废得到妥善处置，只要建设单位严格进行分类收集，堆存场所严格按照有关规定设计、建造，以“无害化、减量化、资源化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，按照规定进行合理处置，则本项目产生的固废影响是可控的。

## 4、综合结论

永康市超劲汽缸制造厂年产70万套汽缸生产线技改项目的实施具有较好的社会经济效益。符合当地环境功能区的要求；选址符合城市总体规划以及土地利用规划的要求；符合国家有关产业政策以及“三线一单”要求；污染物能实现达标排放，区域环境质量能维持现状，项目排放污染物能满足总量控制要求。建设单位在本项目建设过程中须认真落实环保“三同时”制度。建设项目需要配套建设的环境保护设施经验收合格，该建设项目方可正式投入生产。

从环保角度看，本项目的建设实施是可行的。

## 4.2 项目污染防治措施结论

项目污染防治对策清单及落实情况见表4-1。

表 4-1 本项目环评污染治理措施汇总表

内容类型	排放源	污染物名称	环评建议污染防治措施	实际建设污染防治措施
大气污染物	溶化烟尘、燃料废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	收集后通过“多管旋风除尘+碱液喷淋”处理后引至建筑屋顶（排放口高度不低于 15m）排放	收集后通过“多管旋风除尘+碱液喷淋”处理后引至建筑屋顶（排放口高度不低于 15m）排放
	抛丸粉尘	颗粒物	经布袋除尘器（效率 99%以上），废气净化达标后经 15m 排气筒高空排放	经脉冲除尘废气处理设施，废气净化达标后经 15m 排气筒高空排放
水污染	生产废水	COD <sub>Cr</sub> 、石油类	经过厂区污水处理设施处理后，通过污水管网排至永康市污水处理	经过厂区污水处理设施处理后，通过污水管网排至永康市污水处理

物	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N	经化粪池预处理后，通过污水管网排至永康市污水处理厂	经化粪池预处理后，通过污水管网排至永康市污水处理厂
噪声	1、选用低噪声设备； 2、安装隔声门窗； 3、加强生产管理和设备养护；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生； 4、对高噪声设备加设减振垫			1、选用低噪声设备； 2、安装隔声门窗； 3、加强生产管理和设备养护；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生； 4、对高噪声设备加设减振垫
固体废物	炉渣	委托环卫部门清运处置		委托环卫部门清运处置
	金属边角料	收集后由专业回收公司综合利用		委托永康市供联海呈环境服务有限公司回收利用
	不合格产品	收集后由专业回收公司综合利用		
	废包装材料	收集后由专业回收公司综合利用		
	废液压油	委托有资质单位处置		委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置
	污泥	委托有资质单位处置		
	生活垃圾	环卫部门定期清运处置		环卫部门定期清运处置

#### 4.3 审批部门审批决定

金华市生态环境局对本项目《关于永康市超劲汽缸制造厂年产 70 万套汽缸生产线技改项目环境影响报告表的审查意见》（金环建永[2020]276 号）出具了同意意见。

环评批复要求及执行情况见表4-2。

表4-2 环评批复要求及执行情况

项目	环评批复要求（金环建永[2020]276 号）	实际建设情况
1	原则同意本项目在永康市西城街道丹桂南路 13 号实施，项目建成后形成年产 70 万套汽缸的生产能力	<b>已落实</b> ；本项目在永康市西城街道丹桂南路 13 号实施，项目建成后形成年产 70 万套汽缸的生产能力
2	进一步完善本区块排水系统统筹规划和建设，做好雨污分流，清污分流的管道布设，并与当地排水管网相衔接。生产废水、生活污水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入当地污水管网，纳入永康市城市污水处理厂处理，设置规范化排污口	<b>已落实</b> ；生产废水、生活污水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入当地污水管网，纳入永康市城市污水处理厂处理。
3	认真落实各项废气处置措施，加强车间通风，切实做好废气污染防治工作。熔化废气排放执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）；抛丸粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准	<b>已落实</b> ；两天的监测结果表明，熔化废气排放浓度符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中的要求；抛丸粉尘排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准
4	认真落实各项噪声污染防治措施，严格控制营运期间产生的噪声对环境的影响。合理布局车间，加强	<b>已落实</b> ；项目通过合理布局车间，加强绿化等降噪措施确保厂界噪声达标排放

	绿化，并按环评报告表要求做好各响声降噪工作， 确保厂界噪声达标排放	
5	按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则，提供综合利用率，防止产生二次污染。危险废物委托有资质单位代为处置，危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，贮存场所必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中的规定设置警示标志，危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）技术要求，一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求，生活垃圾分类收集委托环卫部门清运处置。	项目炉渣、生活垃圾委托环卫部门清运处置；金属边角料、不合格产品、废包装材料委托永康市供联海呈环境服务有限公司回收利用；废液压油、污泥委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置。
6	加强项目的日常监督管理和安全防范，按照有关部门规定要求做好安全防范相关工作，健全各项环保规章制度和岗位责任制度，设置专职的环保管理人员；做好各类生产设备和环保设施的运行管理和日常检修维护，确保各类环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放；认真落实各项环境风险防范措施，有效防范因环境污染事故引发的环境风险， 确保周边环境安全	按要求实施
7	本项目环评报告表经批准后，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏措施发生重大变动的应当重新报批；自批准之日起超过 5 年方决定开工建设的应当报原审批部门重新审核	按要求实施
8	严格落实污染物排放总量控制措施。你厂主要污染物排放总量控制指标为：COD <sub>C</sub> 0.127 吨/年、氨氮 0.003 吨/年、二氧化硫 0.031 吨/年、氮氧化物 0.092 吨/年	<b>已落实</b> ；通过对项目废水、废气两天的监测，及项目废水排放量、年运行时间等，得出项目年排放化学需氧量 0.127 吨/年，氨氮 0.0028 吨/年，二氧化硫 0.0028 吨/年，氮氧化物 0.090 吨/年

## 表五 验收监测质量保证及质量控制

### 5.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和原国家环保局颁布的监测分析方法及有关规定执行。

监测分析方法见表 5-1

表 5-1 方法一览表

序号	类别	监测项目	分析方法	分析方法标准号或来源	检出限
1	废水	pH	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	--
2		悬浮物	重量法	GB/T11901-1989	--
3		COD <sub>Cr</sub>	重铬酸盐法	HJ828-2017	4mg/L
4		氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	0.025mg/L
5		总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	0.01mg/L
6		石油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	0.1mg/L
7	有组织废气	二氧化硫	定电位电解法	HJ 57-2017	3mg/m <sup>3</sup>
8		颗粒物	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	--
9		氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m <sup>3</sup>
10	无组织废气	气象参数	大气污染物无组织排放监测技术导则风向和风速的简易测定	HJ/T 55-2000	--
11		非甲烷总烃	直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.7mg/m <sup>3</sup>
12		二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009 及修改单	--
13		颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m <sup>3</sup>
14		氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009 及修改单	0.005mg/m <sup>3</sup>
15	噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB1248-2008	-

### 5.2 监测质量保证和质量控制

采样和分析方法根据《浙江省环境监测技术规范》、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、大气污染物无组织排放监测技术导则（HJ/T 55-2000）、地表水和污水监测技术规范（HJ/T 91-2002）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）等分析方法执行。

样品的采集、运输、贮存及实验室分析全过程的质量保证按《浙江省环境监测质量保证技术规定》要求进行。监测人员经过须考核并持有合格证书；所有监测仪器须经过计量部门核定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准。监测数据实行三级审核。

## 表六 验收监测内容

### 6.1 废水

项目废水有生产废水和生活污水。项目生产废水经厂内污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管排放。生活污水经化粪池预处理后达标纳管，具体监测内容见表6-1，监测点位见图6-1。

表6-1 废水监测点位、因子及频次一览表

污染源及监测点位	监测指标	监测频次
厂区生活污水排放口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、总磷	连续监测 2 天，每天 4 次
厂区废水处理设施进、出口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、总磷、石油类	连续监测 2 天，每天 4 次

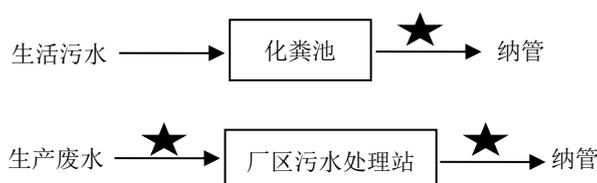


图6-1 废水监测点位

### 6.2 废气

#### (1) 有组织废气

本项目有组织监测因子及监测频次详见表6-2，监测点位详见图6-2。

表 6-2 废气监测项目及频次

污染源及监测点位	监测指标	监测频次
多管旋风除尘+碱液喷淋塔进、出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	2 个周期，3 次/周期
抛丸粉尘脉冲除尘废气处理设施出口	颗粒物	2 个周期，3 次/周期



图6-2 有组织废气监测点位示意图

#### (2) 无组织废气

在项目两个厂区厂界上风向布置1个点位，下风向布置3个点位，监测因子及监测频次详见表6-3，监测点位详见图6-3。

表 6-3 厂界无组织监测项目与频次

厂区	监测点位置名称	监测项目	监测频次
厂界四周	上风向	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物	每个周期 4 次， 监测 2 个周期
	下风向	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物	
	下风向	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物	
	下风向	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物	

(3) 厂区内VOCs无组织排放

在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外1m，距离地面1.5m以上位置处进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向1m，距离地面1.5m以上位置处进行监测。检测项目为非甲烷总烃。分别采一个1小时平均浓度值、一个一次浓度值。

6.3 噪声

在项目两个厂区厂界四周各布设1个监测点，监测频次为有效监测2天，每天昼间监测2次，噪声监测点位示意图见6-3，所示：



▲ 噪声检测点    ○ 无组织检测点    ⊙ 有组织监测点    ★ 废水监测点位

图 6-3 项目监测点位

## 表七 验收监测结果

### 7.1 验收监测期间生产工况记录

根据业主提供资料及现场核查，企业验收监测期间工况如下表所示。

表7-1 项目验收监测期间工况

产品名称	名称	单位	监测期间工况	
			2020.7.01	2020.7.02
汽缸	实际产量	套	2057	2116
	设计产能	套	2333台/天（70万套/年）	
	生产负荷	%	88.17	90.70

### 7.2 验收监测结果

#### 7.2.1 废水

本项目废水监测情况见表7-2，分析表见7-3。

表7-2 本项目废水监测结果

单位：pH值无量纲，其他mg/L

采样位置及编号	检测项目 样品性状	pH	化学需 氧量	氨氮	总磷	悬浮物	石油类
生产废水处理设施进口 (FS20200701311)	液、灰色、浑浊	9.79	5.22×10 <sup>3</sup>	70.8	7.48	286	5.28
生产废水处理设施进口 (FS20200701312)	液、灰色、浑浊	9.80	5.45×10 <sup>3</sup>	72.6	7.64	314	5.35
生产废水处理设施进口 (FS20200702313)	液、灰色、浑浊	9.76	5.36×10 <sup>3</sup>	69.6	7.36	306	5.33
生产废水处理设施出口 (FS20200701314)	液、微黄、微浊	7.05	82	0.540	0.104	82	1.44
生产废水处理设施出口 (FS20200701315)	液、微黄、微浊	7.11	95	0.430	0.109	65	1.41
生产废水处理设施出口 (FS20200701316)	液、微黄、微浊	7.08	77	0.484	0.097	70	1.50
生产废水处理设施出口 (FS20200701317)	液、微黄、微浊	7.03	104	0.384	0.095	62	1.48
生活污水排放口 (FS20200701318)	液、微黄、微浊	6.38	142	3.40	1.72	83	/
生活污水排放口 (FS20200701319)	液、微黄、微浊	6.44	152	3.91	1.71	92	/
生活污水排放口 (FS20200701320)	液、微黄、微浊	6.47	136	3.69	1.69	56	/
生活污水排放口	液、微黄、微浊	6.35	159	3.20	1.74	74	/

(FS20200701321)							
生产废水处理设施进口 (FS20200702307)	液、灰色、浑浊	9.75	5.26×10 <sup>3</sup>	74.9	7.50	300	5.50
生产废水处理设施进口 (FS20200702308)	液、灰色、浑浊	9.70	5.12×10 <sup>3</sup>	71.5	7.56	288	5.59
生产废水处理设施进口 (FS20200702309)	液、灰色、浑浊	9.77	5.37×10 <sup>3</sup>	73.1	7.52	316	5.60
生产废水处理设施进口 (FS20200702310)	液、灰色、浑浊	9.73	5.03×10 <sup>3</sup>	70.8	7.44	292	5.63
生产废水处理设施出口 (FS20200702311)	液、微黄、微浊	7.10	78	0.558	0.108	85	1.56
生产废水处理设施出口 (FS20200702312)	液、微黄、微浊	7.03	87	0.484	0.101	90	1.51
生产废水处理设施出口 (FS20200702313)	液、微黄、微浊	7.07	94	0.508	0.105	78	1.68
生产废水处理设施出口 (FS20200702314)	液、微黄、微浊	7.02	102	0.427	0.097	66	1.67
生活污水排放口 (FS20200702315)	液、微黄、微浊	6.41	137	3.63	1.68	81	/
生活污水排放口 (FS20200702316)	液、微黄、微浊	6.43	144	4.05	1.75	75	/
生活污水排放口 (FS20200702317)	液、微黄、微浊	6.38	149	3.69	1.71	56	/
生活污水排放口 (FS20200702318)	液、微黄、微浊	6.35	154	3.37	1.73	60	/

表7-3废水分析结果

废水种类	污染物名称	pH	氨氮	SS	总磷	COD <sub>Cr</sub>	石油类	
生产废水	7月 1日	日均值	7.03-7.11	0.460	70	0.101	90	1.46
		标准	6~9	35	400	8	500	30
		是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	7月 2日	日均值	7.02-7.10	0.494	80	0.103	90	1.61
		标准	6~9	35	400	8	500	30
		是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
生活污水	7月 1日	日均值	6.35-6.47	3.55	76	1.72	147	/
		标准	6~9	35	400	8	500	/
		是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	/
	7月 2日	日均值	6.35-6.43	3.68	68	1.72	146	/
		标准	6~9	35	400	8	500	/
		是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	/

根据两天监测结果表明，项目厂区生产废水处理设施出口废水中pH范围为7.02-7.11；COD<sub>Cr</sub>、悬浮物、总磷、氨氮、石油类最大平均浓度90mg/L、80mg/L、0.103mg/L、0.494mg/L、1.61mg/L；生活污水总排口废水中pH范围为6.35-6.47；COD<sub>Cr</sub>、悬浮物、总磷、氨氮最大平

均浓度147mg/L、76mg/L、1.72mg/L、3.68mg/L。

项目生产废水的pH、COD<sub>Cr</sub>、悬浮物、石油类以及生活污水的pH、COD<sub>Cr</sub>、悬浮物各污染物指标均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；氨氮、总磷均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

### 7.2.2 废气

#### 一、有组织废气

项目的有组织废气监测结果详见下表。

表7-4 抛丸粉尘脉冲除尘废气处理设施有组织废气出口监测结果

测试位置	抛丸粉尘脉冲除尘废气处理设施出口					
排气筒高度	15m					
采样时间	2020年7月1日			2020年7月2日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	585	534	534	559	610	635
标干流量 (N.d.m <sup>3</sup> /h)	505	461	461	482	526	548
流速 (m/s)	2.3	2.1	2.1	2.2	2.4	2.5
截面积 (m <sup>2</sup> )	0.0706	0.0706	0.0706	0.0706	0.0706	0.0706
废气温度 (°C)	28	28	28	28	28	28
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	<20	<20	<20	<20	<20	<20
平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<20			<20		
标准 (mg/m <sup>3</sup> )	120			120		
达标情况	达标			达标		
排放速率 (kg/h)	5.05×10 <sup>-3</sup>	4.61×10 <sup>-3</sup>	4.61×10 <sup>-3</sup>	4.82×10 <sup>-3</sup>	5.26×10 <sup>-3</sup>	5.48×10 <sup>-3</sup>
平均排放速率 (kg/h)	4.76×10 <sup>-3</sup>			5.19×10 <sup>-3</sup>		
标准 (kg/h)	3.5			3.5		
达标情况	达标			达标		

两天检测期间,抛丸粉尘脉冲除尘废气处理设施出口两个周期所测废气中颗粒物浓度的平均值分别为<20mg/m<sup>3</sup>、<20mg/m<sup>3</sup>,排放速率平均值分别为4.76×10<sup>-3</sup>kg/h、5.19×10<sup>-3</sup>kg/h。

项目抛丸粉尘脉冲除尘废气处理设施出口颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放

标准》(GB14554-93)中的最高允许排放浓度,即颗粒物浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ;排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB14554-93)中新污染源大气污染物排放限值中的二级标准,即排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ 。

表7-5 熔化废气、燃料废气处理设施有组织废气进出口监测结果

测试位置	多管旋风除尘+碱液喷淋塔废气处理设施进口					
采样时间	2020年7月1日			2020年7月2日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	3152	3253	3177	3126	3075	3228
标干流量 ( $\text{N.d.m}^3/\text{h}$ )	2632	2717	2656	2602	2560	2687
流速 ( $\text{m}/\text{s}$ )	12.4	12.8	12.5	12.3	12.1	12.7
截面积 ( $\text{m}^2$ )	0.0706	0.0706	0.0706	0.0706	0.0706	0.0706
废气温度 ( $^{\circ}\text{C}$ )	38	38	38	39	39	39
含氧量 (%)	19.4	19.2	19.2	19.5	19.6	19.6
颗粒物 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	22.8	25.3	23.9	24.5	22.5	25.7
折算浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	249	246	232	286	281	321
<b>平均浓度 (<math>\text{mg}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>242</b>			<b>296</b>		
排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	$6.00\times 10^{-2}$	$6.87\times 10^{-2}$	$6.35\times 10^{-2}$	$6.37\times 10^{-2}$	$5.76\times 10^{-2}$	$6.91\times 10^{-2}$
<b>平均排放速率 (<math>\text{kg}/\text{h}</math>)</b>	<b><math>6.41\times 10^{-2}</math></b>			<b><math>6.35\times 10^{-2}</math></b>		
二氧化硫 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	<12	<12	<12	<12	<12	<12
<b>平均浓度 (<math>\text{mg}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>&lt;12</b>			<b>&lt;12</b>		
排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	$1.58\times 10^{-2}$	$1.63\times 10^{-2}$	$1.59\times 10^{-2}$	$1.56\times 10^{-2}$	$1.54\times 10^{-2}$	$1.61\times 10^{-2}$
<b>平均排放速率 (<math>\text{kg}/\text{h}</math>)</b>	<b><math>1.60\times 10^{-2}</math></b>			<b><math>1.57\times 10^{-2}</math></b>		
氮氧化物 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	29	32	35	31	28	29
折算浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	317	311	340	362	350	363
<b>平均浓度 (<math>\text{mg}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>323</b>			<b>358</b>		
排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	$7.63\times 10^{-2}$	$8.69\times 10^{-2}$	$9.30\times 10^{-2}$	$8.07\times 10^{-2}$	$7.17\times 10^{-2}$	$7.79\times 10^{-2}$
<b>平均排放速率 (<math>\text{kg}/\text{h}</math>)</b>	<b><math>8.54\times 10^{-2}</math></b>			<b><math>7.68\times 10^{-2}</math></b>		
测试位置	多管旋风除尘+碱液喷淋塔废气处理设施出口					
排气筒高度	15m					
采样时间	2020年7月1日			2020年7月2日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	5017	5159	5088	5158	5017	4947
标干流量 ( $\text{N.d.m}^3/\text{h}$ )	4233	4352	4293	4362	4243	4183
流速 ( $\text{m}/\text{s}$ )	7.1	7.3	7.2	7.3	7.1	7.0
截面积 ( $\text{m}^2$ )	0.1963	0.1963	0.1963	0.1963	0.1963	0.1963

永康市超劲汽缸制造厂年产 70 万套汽缸生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告表

废气温度 (°C)	31	31	31	30	30	30
含氧量 (%)	19.7	19.8	19.7	19.6	19.6	19.8
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	<20	<20	<20	<20	<20	<20
平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<20			<20		
标准 (mg/m <sup>3</sup> )	30			30		
达标情况	达标			达标		
排放速率 (kg/h)	4.23×10 <sup>-2</sup>	4.35×10 <sup>-2</sup>	4.29×10 <sup>-2</sup>	4.36×10 <sup>-2</sup>	4.24×10 <sup>-2</sup>	4.18×10 <sup>-2</sup>
平均排放速率 (kg/h)	4.29×10 <sup>-2</sup>			4.26×10 <sup>-2</sup>		
二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	<12	<12	<12	<12	<12	<12
平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<12			<12		
标准 (mg/m <sup>3</sup> )	200			200		
达标情况	达标			达标		
排放速率 (kg/h)	2.54×10 <sup>-2</sup>	2.61×10 <sup>-2</sup>	2.58×10 <sup>-2</sup>	2.62×10 <sup>-2</sup>	2.55×10 <sup>-2</sup>	2.51×10 <sup>-2</sup>
平均排放速率 (kg/h)	2.58×10 <sup>-2</sup>			2.56×10 <sup>-2</sup>		
氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	21	18	19	22	17	18
折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	283	263	256	275	213	263
平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	267			250		
标准 (mg/m <sup>3</sup> )	300			300		
达标情况	达标			达标		
排放速率 (kg/h)	8.89×10 <sup>-2</sup>	7.83×10 <sup>-2</sup>	8.16×10 <sup>-2</sup>	9.60×10 <sup>-2</sup>	7.21×10 <sup>-2</sup>	7.53×10 <sup>-2</sup>
平均排放速率 (kg/h)	8.29×10 <sup>-2</sup>			8.11×10 <sup>-2</sup>		

两天检测期间,项目多管旋风除尘+碱液喷淋塔废气处理设施进口两个周期所测废气中颗粒物浓度的平均值分别为242mg/m<sup>3</sup>、296mg/m<sup>3</sup>,排放速率平均值分别为6.41×10<sup>-2</sup>kg/h、6.35×10<sup>-2</sup>kg/h;二氧化硫浓度的平均值分别为<12mg/m<sup>3</sup>、<12mg/m<sup>3</sup>,排放速率平均值分别为1.60×10<sup>-2</sup>kg/h、1.57×10<sup>-2</sup>kg/h;氮氧化物浓度的平均值分别为323mg/m<sup>3</sup>、358mg/m<sup>3</sup>,排放速率平均值分别为8.54×10<sup>-2</sup>kg/h、7.68×10<sup>-2</sup>kg/h。

项目多管旋风除尘+碱液喷淋塔废气处理设施出口两个周期所测废气中颗粒物浓度的平均值分别为<20mg/m<sup>3</sup>、<20mg/m<sup>3</sup>,排放速率平均值分别为4.29×10<sup>-2</sup>kg/h、4.26×10<sup>-2</sup>kg/h;二氧化硫浓度的平均值分别为<12mg/m<sup>3</sup>、<12mg/m<sup>3</sup>,排放速率平均值分别为2.58×10<sup>-2</sup>kg/h、2.56×10<sup>-2</sup>kg/h;氮氧化物浓度的平均值分别为267mg/m<sup>3</sup>、250mg/m<sup>3</sup>,排放速率平均值分别为8.29×10<sup>-2</sup>kg/h、8.11×10<sup>-2</sup>kg/h。

项目熔化废气、燃烧废气多管旋风除尘+碱液喷淋塔废气处理设施出口中的烟尘、二氧

化硫、氮氧化物浓度均符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中相关标准，即颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物 $\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目的废气处理设施对废气污染物处理效率见表7-6。

表7-6 废气处理设施处理效率表

处理设施	污染物	监测结果		
		进口 (kg/h)	出口 (kg/h)	处理效率 (%)
多管旋风除尘+碱液喷淋塔废气处理设施	颗粒物	$6.41 \times 10^{-2}$	$4.29 \times 10^{-2}$	33.07
		$6.35 \times 10^{-2}$	$4.26 \times 10^{-2}$	32.91
	氮氧化物	$8.54 \times 10^{-2}$	$8.29 \times 10^{-2}$	2.93
	二氧化硫	/	/	/

二、厂界无组织废气

项目无组织废气的采样期间气象参数见表 7-7。

表7-7 厂区采样期间气象参数

检测时间		检测点位	风速 (m/s)	风向	气温 $^{\circ}\text{C}$	大气压 Kpa	天气
7月1日	09:00-10:00	1#上风向 (厂界西北)	1.9	西北风	24	100.34	阴
	10:30-11:30		1.6	西北风	31	99.96	阴
	13:00-14:00		1.8	西北风	30	100.02	阴
	15:10-16:00		1.7	西北风	28	100.16	阴
	09:00-10:00	2#下风向 (厂界东)	1.9	西北风	24	100.34	阴
	10:30-11:30		1.6	西北风	31	99.96	阴
	13:00-14:00		1.8	西北风	30	100.02	阴
	15:10-16:00		1.7	西北风	28	100.16	阴
	09:00-10:00	3#下风向 (厂界东南)	1.9	西北风	24	100.34	阴
	10:30-11:30		1.6	西北风	31	99.96	阴
	13:00-14:00		1.8	西北风	30	100.02	阴
	15:10-16:00		1.7	西北风	28	100.16	阴
	09:00-10:00	4#下风向 (厂界南)	1.9	西北风	24	100.34	阴
	10:30-11:30		1.6	西北风	31	99.96	阴
	13:00-14:00		1.8	西北风	30	100.02	阴
	15:10-16:00		1.7	西北风	28	100.16	阴
10:17	5#厂区内	0.9	西北风	28	100.34	阴	
10:27		0.8	西北风	28	100.34	阴	
10:39		0.8	西北风	28	100.34	阴	
10:51		0.9	西北风	28	100.34	阴	
7月2日	09:00-10:00	1#上风向 (厂界东)	1.8	东风	26	100.69	阴
	11:00-12:00		1.9	东风	29	100.59	阴
	13:00-14:00		1.7	东风	30	100.56	阴
	15:00-16:00		1.7	东风	25	100.71	阴
	09:00-10:00	2#下风向 (厂界西南)	1.9	东风	26	100.69	阴
	11:00-12:00		2.0	东风	29	100.59	阴

	13:00-14:00		1.6	东风	30	100.56	阴
	15:00-16:00		1.7	东风	25	100.71	阴
	09:00-10:00	3#下风向 (厂界西)	1.9	东风	26	100.69	阴
	11:00-12:00		2.0	东风	29	100.59	阴
	13:00-14:00		1.6	东风	30	100.56	阴
	15:00-16:00		1.7	东风	25	100.71	阴
	09:00-10:00	4#下风向 (厂界西北)	2.0	东风	26	100.69	阴
	11:00-12:00		1.8	东风	29	100.59	阴
	13:00-14:00		1.7	东风	30	100.56	阴
	15:00-16:00		1.8	东风	25	100.71	阴
	10:11	5#厂区内	2.0	东风	26	100.35	阴
	10:21		1.6	东风	25	100.46	阴
	10:36		1.9	东风	21	100.68	阴
	10:49		1.4	东风	24	100.51	阴

项目无组织废气监测结果详见表 7-8。

表7-8 厂区无组织废气监测结果 单位：颗粒物 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其余 $\text{mg}/\text{m}^3$

检测时间	检测点位	检测项目				
		颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	二氧化硫 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	氮氧化物 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	非甲烷总烃 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	
7月1日	09:00-10:00	1#上风向 (厂界西北)	83	0.016	0.018	1.92
	10:30-11:30		100	0.017	0.020	1.61
	13:00-14:00		100	0.015	0.019	1.40
	15:10-16:00		83	0.017	0.018	1.34
	09:00-10:00	2#下风向 (厂界东)	200	0.022	0.025	2.97
	10:30-11:30		217	0.024	0.027	2.83
	13:00-14:00		217	0.025	0.026	2.68
	15:10-16:00		200	0.024	0.025	2.92
	09:00-10:00	3#下风向 (厂界东南)	183	0.023	0.028	2.99
	10:30-11:30		200	0.024	0.027	3.06
	13:00-14:00		200	0.024	0.025	2.53
	15:10-16:00		183	0.022	0.026	2.73
	09:00-10:00	4#下风向 (厂界南)	167	0.024	0.027	2.36
	10:30-11:30		183	0.025	0.026	2.52
	13:00-14:00		183	0.022	0.025	2.74
	15:10-16:00		167	0.023	0.026	2.99
7月2日	09:00-10:00	1#上风向 (厂界东)	100	0.015	0.018	1.86
	11:00-12:00		117	0.017	0.020	1.64
	13:00-14:00		117	0.016	0.019	1.73

	15:00-16:00		100	0.016	0.020	1.77
	09:00-10:00	2#下风向 (厂界西南)	150	0.023	0.026	2.67
	11:00-12:00		150	0.024	0.025	2.70
	13:00-14:00		167	0.022	0.027	2.14
	15:00-16:00		167	0.024	0.026	2.35
	09:00-10:00	3#下风向 (厂界西)	150	0.025	0.028	2.75
	11:00-12:00		183	0.023	0.026	2.83
	13:00-14:00		183	0.024	0.027	2.89
	15:00-16:00		167	0.023	0.026	2.11
	09:00-10:00	4#下风向 (厂界西北)	133	0.025	0.025	2.51
	11:00-12:00		150	0.022	0.026	2.88
	13:00-14:00		150	0.023	0.025	2.35
	15:00-16:00		133	0.024	0.027	2.70

监测结果表明：项目厂界四周各测点两天所测无组织排放的颗粒物最高浓度分别为 217 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、183 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最高浓度分别为 0.025 $\text{mg}/\text{m}^3$ 、0.025 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最高浓度分别为 0.028 $\text{mg}/\text{m}^3$ 、0.028 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃最高浓度分别为 3.06 $\text{mg}/\text{m}^3$ 、2.89 $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目监测期间，项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值，即颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 0.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 0.12\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

### 三、厂区内无组织

项目厂区内无组织废气监测结果详见表7-9。

表7-9 厂区内无组织废气监测结果

检测时间		检测点位	检测项目	
			非甲烷总烃 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	
			一次浓度值	小时平均浓度值
7月1日	10:17	5#厂区内	0.91	1.07
	10:27			
	10:39			
	10:51			
7月2日	10:11	5#厂区内	0.88	1.15
	10:21			
	10:36			
	10:49			

两天监测期间，项目厂区内VOCs无组织排放一次浓度值分别为0.98 $\text{mg}/\text{m}^3$ 、0.88 $\text{mg}/\text{m}^3$ ；1小时平均浓度值分别为1.07 $\text{mg}/\text{m}^3$ 、1.15 $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目厂区内VOCs无组织排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

中附录A.1厂区内VOCs无组织排放限值。

### 7.2.3 厂界噪声

项目厂区的采样期间气象参数见表 7-10，厂界四周噪声监测结果见 7-11。

表7-10 厂区气象条件

检测时间	检测位置	风速 (m/s)	风向	气温℃	大气压 Kpa	天气
7月1日	1#厂界东外 1 米	1.8	西北风	28	100.34	晴
	2#厂界南外 1 米	1.8	西北风	28	100.34	晴
	3#厂界西外 1 米	1.8	西北风	28	100.34	晴
	4#厂界北外 1 米	1.8	西北风	28	100.34	晴
7月2日	1#厂界东外 1 米	1.9	东风	28	100.16	阴
	2#厂界南外 1 米	1.9	东风	28	100.16	阴
	3#厂界西外 1 米	1.9	东风	28	100.16	阴
	4#厂界北外 1 米	1.9	东风	28	100.16	阴

表7-11 噪声检测结果

检测时间	检测地点	昼间	
		检测时间	检测值 dB (A)
7月1日	1#厂界东外 1 米	10:06	62.2
	2#厂界南外 1 米	10:12	62.4
	3#厂界西外 1 米	10:25	61.6
	4#厂界北外 1 米	10:36	59.8
7月2日	1#厂界东外 1 米	09:53	61.4
	2#厂界南外 1 米	09:59	61.8
	3#厂界西外 1 米	10:06	62.4
	4#厂界北外 1 米	10:17	62.8

2 天监测期间，项目厂界各测点昼间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求：昼间≤65dB。

### 7.2.4 固（液）体废物

表7-12 项目固体废物利用处置方式一览表

废物名称	性质	废物代码	环评估算量 t/a	实际产生量 t/a	利用处置去向		备注
					环评	实际	
炉渣	一般固废	/	1.35	1.28	委托环卫部门 清运处置	委托环卫部门清运 处置	与环评一致
金属边角料		/	1.7	1.65	收集后由专业 回收公司综合 利用	委托永康市供联海 呈环境服务有限公 司回收利用	与环评一致
不合格产品		/	1.7	1.50			
废包装材		/	3.5	3.40			

料							
废液压油	危险 固废	HW08 900-249-08	0.1	0.1	委托有资质单 位处置	委托浙江金泰莱 环保科技有限公司 处置	与环评一致
污泥	危险 固废	HW06 900-410-06	0.08	0.08			与环评一致
生活垃圾	一般 固废	/	5.25	4.85	环卫部门定 期清运处置	环卫部门定期清 运处置	与环评一致

### 7.2.5 污染物排放总量核算

根据项目的特征，本项目环评确定实行总量控制的污染物为：COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。本项目环评要求污染物排放总量：COD<sub>Cr</sub>0.127t/a、氨氮 0.003t/a、SO<sub>2</sub>0.031t/a、NO<sub>x</sub>0.092t/a。

根据项目生活污水、生产废水排放量及两天废水监测浓度所得，项目废水污染物纳管量为：化学需氧量 0.257t/a，氨氮 0.0028t/a。永康市城市污水处理厂排水标准以《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准核算，则本项目废水污染物排放量为：化学需氧量 0.127t/a，氨氮 0.0028t/a。

项目炉窑年运行时间为 1100h/a，根据炉窑运行时间及两天的监测数据得出，项目二氧化硫排放量为二氧化硫 0.0028t/a，氮氧化物 0.090t/a。

表 7-13 项目总量控制污染物排放量一览表

指标	环评批复总量 (t/a)	实际排放总量 (t/a)	是否达到总量控制要求
化学需氧量	0.127	0.127	是
氨氮	0.003	0.0028	是
二氧化硫	0.031	0.0028	是
氮氧化物	0.092	0.090	是

※注：排环境量按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准核算，即 COD<sub>Cr</sub>50mg/L，氨氮 5mg/L。

## 表八 验收监测结论

### 8.1 废水监测结果

根据两天监测结果表明，项目生产废水的pH、COD<sub>Cr</sub>、悬浮物、石油类以及生活污水的pH、COD<sub>Cr</sub>、悬浮物各污染物指标均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；氨氮、总磷均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

### 8.2 废气监测结果

#### 8.2.1 有组织废气监测结果

根据两天监测结果表明，项目抛丸粉尘脉冲除尘废气处理设施出口颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB14554-93）中的最高允许排放浓度，即颗粒物浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ；排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB14554-93）中新污染源大气污染物排放限值中的二级标准，即排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ 。

项目熔化废气、燃烧废气多管旋风除尘+碱液喷淋塔废气处理设施出口中的烟尘、二氧化硫、氮氧化物浓度均符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）中相关标准，即颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物 $\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$ 。

#### 8.2.2 无组织废气监测结果

项目两天监测期间，项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值。

#### 8.2.3 厂区无组织废气监测结果

项目两天监测期间，项目厂区内 VOCs 无组织排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

### 8.3 噪声

根据两天监测结果表明，项目厂界各测点昼间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求：昼间 $\leq 65\text{dB}$ 。

### 8.4 固废调查结果

表8-1 项目固体废物利用处置方式一览表

废物名称	性质	废物代码	环评估算量 t/a	实际产生量 t/a	利用处置去向		备注
					环评	实际	
炉渣	一般固废	/	1.35	1.28	委托环卫部门清运处置	委托环卫部门清运处置	与环评一致
金属边角料		/	1.7	1.65	收集后由专业	委托永康市供联海	与环评一致

不合格产品		/	1.7	1.50	回收公司综合利用	呈环境服务有限公司回收利用	
废包装材料		/	3.5	3.40			
废液压油	危险废物	HW08 900-249-08	0.1	0.1	委托有资质单位处置	委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置	与环评一致
污泥	危险废物	HW06 900-410-06	0.08	0.08			与环评一致
生活垃圾	一般固废	/	5.25	4.85	环卫部门定期清运处置	环卫部门定期清运处置	与环评一致

### 8.5 建议

- 1、加强危废存放、转移的管理，相关危废需按规定处置。
- 2、建议建设单位进一步按照环评及批复要求做好环保管理等相关工作。
- 3、本次验收只对本项目环评所涉及环保设施进行验收监测，企业今后若项目性质、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。

### 8.6 总结论

永康市超劲汽缸制造厂年产70万套汽缸生产线技改项目在实施过程及试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告表中要求的环保设施和有关措施；在环保设备正常运行情况下，废水、废气达标排放，厂界噪声符合相应标准，固废处置基本符合国家有关的环保要求，基本具备建设项目环保设施竣工验收条件。

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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产 70 万套汽缸生产线技改项目			项目代码				建设地点	浙江省永康市西城街道丹桂南路 13 号		
	行业类别 (分类管理名录)	C3489 其他通用零部件制造			建设性质	新建						
	设计生产能力	年产 70 万套汽缸			实际生产能力	年产 70 万套汽缸		环评单位	宁夏中善工程设计咨询有限公司			
	环评文件审批机关	金华市生态环境局			审批文号	/		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2020.06			竣工日期	2020.07		排污许可证申领时间	/			
	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	/			
	验收单位	金华环知环保科技有限公司			环保设施监测单位	浙江环资检测集团有限公司		验收监测时工况	75%以上			
	投资总概算（万元）	521			环保投资总概算（万元）	26.2		所占比例（%）	5.03			
	实际总投资	521			实际环保投资（万元）	26.2		所占比例（%）	5.03			
	废水治理（万元）	10.4	废气治理（万元）	8.0	噪声治理（万元）	3.6	固体废物治理（万元）	4.2	绿化及生态（万元）	/	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	2400			
	运营单位	永康市超劲汽缸制造厂			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	913307847844105684		验收时间	2020 年 7 月 1 号-2 号			

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				0.2544	0	0.2544							
	化学需氧量			50	/	/	0.127	0.127						
	氨氮			5	/	/	0.003	0.0028						
	石油类													
	废 气													
	VOCs													
	工业固体废物													
	与项目有 关的其他 特征污染 物	二氧化硫			200			0.0028	0.031					
		氮氧化物			300			0.090	0.092					

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，排放量 t/a；大气污染物排放浓度-毫克/立方米，排放量 t/a。

附图一 项目地理位置图



# 金华市生态环境局文件

金环建永〔2020〕276号

## 关于永康市超劲汽缸制造厂年产70万套汽缸生产线技改项目环境影响报告表的审查意见

永康市超劲汽缸制造厂：

你厂委托宁波中善工程设计咨询有限公司编制的《永康市超劲汽缸制造厂年产70万套汽缸生产线技改项目环境影响报告表》已收悉，我局对该项目进行了公示，公示期间未接到公众意见。经研究，我局审查意见如下：

- 一、原则同意宁波中善工程设计咨询有限公司编制的环境影响报告表的评价结论、对策措施和建议，环境影响报告表可作为该项目设计和今后实施环境管理的依据。
- 二、原则同意本项目在永康市西城街道丹桂南路13号实施，项目建成后形成年产70万套汽缸的生产能力。
- 三、你厂应高度重视项目环境保护工作，环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使

用，并认真落实环评报告表提出的各项污染防治措施，重点做好以下工作：

（一）进一步完善本区块排水系统统筹规划和建设，做好雨污分流、清污分流的管道布设，并与当地排水管网相衔接。生产废水、生活污水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准排入当地污水管网，纳入永康市城市污水处理厂处理，设置规范化排污口

（二）认真落实各项废气处置措施，加强车间通风，切实做好废气污染防治工作。熔化废气排放执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）；抛丸粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。

（三）认真落实各项噪声污染防治措施，严格控制营运期间产生的噪声对环境的影响。合理布局车间，加强绿化，并按环评报告表要求做好各消声降噪工作，确保厂界噪声达标排放。

（四）按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则，提高综合利用率，防止产生二次污染。危险废物委托有资质单位代为处置，危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，贮存场所必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中的规定设置警示标志，危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）技术要求。一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求。生活垃圾分类收集后委托环卫部门清运处置。

四、加强项目的日常监督管理和安全防范，按照有关部门规定要求做好安全防范相关工作，健全各项环保规章制度和岗位责任制度，设置专职的环保管理人员；做好各类生产设备和环保设施的运行管理和日常检修维护，确保各类环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放；认真落实各项环境风险防范措施，有效防范因环境污染事故引发的环境风险，确保周边环境安全。

五、本项目环评报告表经批准后，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏措施发生重大变动的应当重新报批；自批准之日起超过5年方决定开工建设的应当报原审批部门重新审核。

六、严格落实污染物排放总量控制措施。你厂主要污染物排放总量控制指标为：CODcr 0.127 吨/年、氨氮 0.003 吨/年、二氧化硫 0.031 吨/年、氮氧化物 0.092 吨/年。

以上意见请你厂在项目设计、施工、管理中落实。本项目建设必须严格执行环保“三同时”制度，污染防治工程必须请有资质的公司设计，并认真落实环评报告表提出的各项防治措施。项目竣工后，你厂必须按规定的标准和程序对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后，方可投入生产。

如不服本行政许可决定，可在接到决定之日起六十日内向金华市人民政府申请复议。

  
金华市生态环境局  
2020年6月3日

抄送：永康市经信局，永康市方岩镇人民政府，永康市生态环境保护  
综合行政执法队。

金华市生态环境局

2020年6月3日印发

编号：3524

# 合 同 书

甲方：永康石超马力汽缸制造厂

乙方：永康市供联海呈环境服务有限公司

项目：一般工业固废分类处置服务

日期：2019年12月18日

永康市供联海呈环境服务有限公司

# 合同书

甲方(单位): 永康市超动汽配工厂

乙方(单位): 永康市供联海呈环境服务有限公司

为推动永康市工业固体废物分类处置,解决企业工业固废处置难题,依据《永康市一般工业固废处置管理规定》,经甲乙双方友好协商,达成协议如下:

## 一、合作内容

1、甲方自行指派分类责任人,分类责任人承担甲方的一般工业固废分类责任(乙方提供免费培训)。

2、甲方所产生的疑似可填埋一般工业固废,乙方按照填埋场准入标准提供首次免费检测。甲方应提供检测样品与说明文件(说明文件含企业名称、样品名称、主要成分、成分比例),乙方提供检测报告副本给甲方签收。检测样品、说明文件及检测报告由乙方保存。

3、甲方所产生的无人回收工业固废(不含生活垃圾、建筑垃圾、危废),交由乙方按合法渠道进行处置。

## 二、结算方式

### 1、收费标准

#### 1.1、一般工业固废清运收费标准

甲方选择以下 A 方式进行结算

A: 收费标准: 经市政府有关部门核准,无人回收固废 308 元/吨(其中含终端处置核定价格 208 元/吨,本公司开具搬运服务增值税发票,税率 6%;运输服务费用 100 元/吨,开具运输服务增值税发票,税率 9%)。

B: 自行投放 10 元/袋;

C: 上门收运 20 元/袋;

注:抛货满一车,不足 1 吨,按一吨计算。

1.2、双方合作以先缴后运为原则,甲方需在合同签订 3 个工作日内预付清运费(大写) 壹仟圆整 元,预付款余额低于 10% 时乙方提醒续费,甲方需在 5 个工作日内缴纳下期预付款。合同终止后 5 个工作日内双方结清所有费用。

### 2、关于周转容器押金标准

2.1、甲方根据自身实际需要,免费租用乙方的贮存箱 1 个,专用袋及贮存架 1 组(1 个贮存架+10 个袋子为一组),共计押金 1200 元(大写: 壹仟贰佰元)。

2.2、甲方自行落实贮存箱用地,乙方免费送货上门。

2.3、甲方按照乙方提供的标准模板,自行落实贮存箱上的一般工业固废信息公示。

2.4、工业固废专用贮存箱押金 1200 元/个,如中止合作,箱体无损交回乙方后押金退回。

2.5、工业固废专用贮存袋及贮存架押金 100 元/组,如中止合作,物品无损交回乙方后

永康市供联海呈环境服务有限公司

地址:永康市黄棠生产工业基地二路 9 号 联系电话: 400-8697856

2.6、如出现箱体损坏，则乙方有权按实际损坏数量罚没押金，贮存箱归甲方所有；如贮存架及贮存袋损坏或丢失，则按贮存架 50 元/个、贮存袋 5 元/个收取费用

2、乙方在每月 7 日前提供甲方上月清运清单和发票。

4、乙方收款账户信息：

开户名：永康市供联海呈环境服务有限公司

开户行：中国农业银行股份有限公司永康金城支行

银行账号：19625501040016968

### 三、工业固废清运要求

1、按焚烧、填埋进行分类，不得混杂危废、建筑垃圾以及生活垃圾。

2、焚烧垃圾使用工业固废专用袋进行装袋。

3、填埋固废使用吨袋装袋，严实封口。

4、如在运输和处置时发现混杂危废的，由产废企业承担一切法律责任及其他后果。

### 四、甲方的权利与义务

1、甲方有权利监督分类责任人按照分类标准完成分类工作。

2、甲方有权利要求乙方及时清运符合分类标准的一般工业固废。

3、甲方有义务在已检测样品发生成分变化或工艺变更的，通知乙方进行重新检测。超出乙方免费检测范围的，由甲方自行交由第三方检测机构进行检测并提供样品、样品说明及检测报告副本给乙方。

4、甲方有义务监管分类标识牌、责任牌等相关物料，不得恶意毁坏。

### 五、乙方的权利与义务

1、乙方有权监督甲方在工业固废信息化平台数据的准确性和真实性。

2、乙方有义务在甲方提出需求后 3 个工作日内完成一般工业固废清运。

3、乙方有义务完成疑似可填埋固废首次免费检测。

4、乙方有义务保证通过合法渠道处置工业固废，并承担违法处置责任。

### 六、违约责任

1、因甲方疏忽导致未能及时付款到账，每逾期 1 个工作日，甲方需按千分之三缴纳滞纳金。

2、甲方发生《永康市一般工业固废处置管理规定》中规定的违法行为，乙方有权终止合同，要求甲方赔偿可填埋固废检测费用，并移送相关主管部门处理。

### 七、解约条款

1、本协议执行期限为 2019 年 12 月 18 日至 2020 年 12 月 17 日止，协议期限届满 10 日内，甲乙双方可就续约问题另行协商，重新签订续期协议。

2、本协议因以下原因而终止：

(1) 本协议期限届满双方不再续约时终止。

永康市供联海呈环境服务有限公司

地址：永康市黄棠生产工业基地二路 9 号 联系电话：400-8697865



本协议期间，政府核定价格有较大变动或相关政策有较大变化时，需要重新签订。  
3) 双方协商一致终止合同。

其他

- 1、本协议一式二份，双方各执一份，经双方签字盖章生效。
- 2、甲乙双方的营业执照副本复印件作为本协议的附件。
- 3、甲方提供增值税开票资料作为附件，本协议及其相关附件具有同等法律效力。
- 4、甲乙双方有义务为本协议内容保密。
- 5、本协议未尽事项，由双方另行协商。

(以下无正文)

甲方签字:

甲方盖章:

日期:



乙方签字:

乙方盖章:

日期:



## 危险废物处置协议

协议编号:

签订地:兰溪市

甲方:浙江金泰莱环保科技有限公司

乙方:永康市超劲汽缸制造厂

为保护生态环境,根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和省、市有关规定,乙方将生产中的部分危险废物委托甲方处理。经双方协商一致签订本协议。

### 一、危险废物名称

1.1 名称: 废液压油 废物类别: HW08(900-249-08)数量 0.1 吨/年。

1.2 名称: 污泥 废物类别: HW06(900-410-06)数量 0.08 吨/年。

### 二、包装物的归属

危险废物的包装物 (是/否) 退回给乙方(如需退回,运费自付)。

### 三、协议期限

自 2020 年 8 月 19 日至 2020 年 12 月 31 日止。

### 四、双方责任

甲方:

- 1、持有危险废物经营资质。
- 2、按危险废物管理要求针对乙方移交的危险废物的包装及标识,认真填写《危险废物转移联单》。
- 3、乙方废物积存量达到 30 吨以上时,并得到乙方通知后五个工作日内到达乙方处收取危险废物。甲方需按照危化品运输的要求选择有资质的运输单位进行转运,在转移过程中必须按国家有关危险废物运输的规范和要求,采取防散落、防流失、防渗漏等防止污染环境和危及运输安全的措施,确保规范收集,安全运送。
- 4、根据危险废物种类及成分采取相应的处理方法,确保处理后废水废气达标排放。
- 5、代乙方向市环保局、固废管理中心申报危险废物转移计划表。
- 6、及时出具接受废弃物的相关证明材料及收费收据。

乙方:

- 1、安排经培训合格的专职人员负责对危险废物的收集、管理及办理转移手续。并将收集的危险废物按环保要求进行包装、标识及贮存(包装容器自备,不可使用小编织袋装)。
- 2、危险废物产生并收集后,及时通报甲方,甲方将安排车辆运输,乙方凭甲方开具的提货单且向甲方单位固定电话确认并核实车辆信息才能装车,乙方负责装车。如未经确认,乙方擅自将危险废物转移出厂,甲方概不负责,后果由乙方自负。
- 3、乙方根据自己的工艺,有义务告知危险废物中其他废物的组成(如除锈剂、洗涤剂),以方便处置。若乙方危废中参有其他杂物的(如坚硬物体等),造成甲方设备损坏或者故障的,乙方需承担相应的费用并且赔偿损失。

4、若乙方产生本协议以外的废物（或废物性状发生较大变化，或因某种原因导致某些批次废物性状发生重大变化或掺杂如手套、抹布等其他杂物），甲方有权拒运，对于已经进入甲方仓库的，由甲方就不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价单交于乙方，经双方协商同意后，由乙方负责处理，或将不符合本合同规定的工业废物（液）转交于第三方处理，甲方不承担由此产生的费用，若为爆炸性、放射性废物，甲方有权将该批废物返还给乙方，并有权要求乙方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、危险废物处置费、处置设备损耗费、事故处理费、运输费）并承担相应法律责任，甲方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

5、本协议经环保部门全部审批结束后，为确保甲方处置（生产）的持续和稳定，乙方须将委托期限内的危废数量全部交由甲方处置（因停产、生产整顿等不可抗拒的原因需及时以书面方式告知甲方）。

6、运输途中，因乙方包装原因造成泄露等违反国家危险品运输相关法律法规的，由乙方承担所有的经济损失和法律责任。

7、乙方转运的危险废物需保证 Cr 含量不大于 0.5%，F 含量不大于 0.5%，Cl 含量不大于 3%，S 含量不大于 2%，否则甲方有权拒收。如超出进厂标准，实行以下收费标准：

有害成分控制范围（%）	处置单价
3 < 氯 ≤ 4	增加处置单价 150 元/吨
2 < 硫 ≤ 3	增加处置单价 150 元/吨
4 < 氯 ≤ 5	增加处置单价 300 元/吨
3 < 硫 ≤ 4	增加处置单价 300 元/吨
5 < 氯 ≤ 6	增加处置单价 450 元/吨
0.5 < 总铬 ≤ 1.5	增加处置单价 300 元/吨
1.5 < 总铬 ≤ 2.5	增加处置单价 600 元/吨
含硝酸	增加处置单价 300 元/吨
氯 > 6, 硫 > 4, 铬 > 2.5, 硝酸高	满足其中任意一项，均不予接收

#### 五、处置费用及付款方式：

1. 合同签订时，乙方需预付保证金        /        元。

2. 危废处置以“先预付，后处置”为原则，乙方根据自己的产废情况，提前三天将危废处置计划通知甲方，甲方接通知确认后，按计划做好危废转移的准备。

3. 所有处置费用必须直接汇入甲方指定账号，不得以任何方式支付给业务员。

4. 乙方收到甲方处置费（可抵扣 6%，如遇国家政策调整而变动）增值税发票 柒 日内，需将处置费全额汇入甲方公司账号，开户行：工商银行兰溪市支行，账号：1208050019200255903 甲方不接受承兑汇票，如若乙方用银行承兑汇票支付，甲方则另收承兑汇票金额的百分之三作为贴息。若乙方逾期未能支付处理处置费，每逾期一日将按应付总额的千分之二支付违约金给甲方，并需承担甲方为实现债权所支出的所有费用（包括但不限于诉讼费、保全费用、律师费、交通费、评估费、拍卖费、误工费）以及其他损失。处置费用的约定见补充协议。

六、合同解除:

- 1、危废处置协议有下列情况之一的,甲方有权单方解除本协议,并没收保证金:
  - (1)乙方连续两个月供应量不足月平均量,乙方无书面说明并得到甲方认可的;
  - (2)乙方的危废成分发生重大变化、掺杂质以及其他危废未通知甲方的;
  - (3)全年转移总量不足90%的,没收保证金,第二年需转移处置的,应另交合同保证金。
  - (4)乙方拖欠处置费,经甲方催告后10日内仍不支付的。
  - (5)处置费价格根据市场行情进行更新,若行情发生较大变化,双方可以协商进行价格变更,经协商不成的。
- 2、甲、乙双方协商一致,可以解除合同。

七、危废焚烧处置要求:

- 1、处置费以先付款后处置为原则,乙方在本合同签订之日时支付保证金/万元。乙方将计划转移处置的数量告知甲方,并在两日内向甲方预付该计划处置量的处置费,甲方收到乙方预付的处置费后,通知乙方安排危废进场,乙方未按要求预付处置费的,甲方不接收危废进厂。

八、其他

- 1.危险废物转移计划获得环保部门审批后,方可进行危废转移。
- 2.本协议一式四份,甲乙双方各一份,其余报环保管理部门备案。
- 3.协议未尽事宜双方协商后可签订补充协议,并具有相等效力。
- 4.如对协议发生争议,双方友好协商解决,协商不成的,诉请甲方所在地人民法院解决。

(以下内容无正文,为签署页)

甲方(盖章):浙江金泰莱环保科技有限公司

法人代表:戴云虎

签订人: 

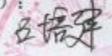
联系电话:0579-89015865

开户行:工商银行兰溪市支行

账号:1208050019200255903

签订时间:

乙方(盖章):

法人代表: 

签订人:

联系电话:13967458227

甲方开票信息如下:

单位名称:浙江金泰莱环保科技有限公司

纳税人识别号:91330781147395174C

地址电话:兰溪市诸葛镇十坞岗

开户银行:中国工商银行兰溪市支行

银行帐号:1208050019200255903

乙方开票信息如下:

单位名称:

纳税人识别号:

地址电话:

开户银行:

银行帐号:



客户名称：永康市超劲汽缸制造厂

项目名称：污水处理工程（5T/H）治理方案

方案制作人：徐敏

制作人签字：\_\_\_\_\_

审批人：\_\_\_\_\_

永康市净安环保设备有限公司

2020年3月

【专业废水处理工程设计方案】

目 录

一、工程概况.....	3
二、废水水质及分析.....	3
三、设计依据.....	3
四、设计规模.....	4
五、设计原则.....	4
六、工艺设计与流程.....	4
七、主要构筑物及设备参数.....	6
八、电器控制.....	9
九、设备投资报价.....	9
十、质量保证及售后服务.....	9

## 《专业废水处理工程设计方案》

### 一、工程概况

贵公司在生产过程中排放一定量的废水。一种是洗门废水 废水中含有重金属离子，表面活性剂、石油类等污染物，所排废水势必对周围环境造成一定的污染。为此本司根据该公司目前废水水质检测后，结合国内先进处理工艺，加上本司多年的实战经验，最终使该废水得到更好的处理效果，水质达到污水综合排放标准。

### 二、业主废水水质分析

#### 1、进水水质检测（业主提供）

COD <sub>CR</sub>	800~1500mg/L
SS	150~400mg/L
PH	<10
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	10-30mg/L
石油类	100-200mg/L

#### 2、出水水质：

PH	6~9
COD <sub>cr</sub>	≤100mg/L
BOD <sub>5</sub>	≤20mg/L
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	≤0.5mg/L
SS	≤70mg/L
石油类	≤100mg/L

### 三、设计依据

- 1、由业主提供的废水水质水量；
- 2、污水综合排放标准；
- 3、中华人民共和国室外排水设计规范 GB50014-2006；
- 4、中华人民共和国建筑给水排水规范；
- 5、同行业废水治理经验。

《专业废水处理工程设计方案》

四、设计规模

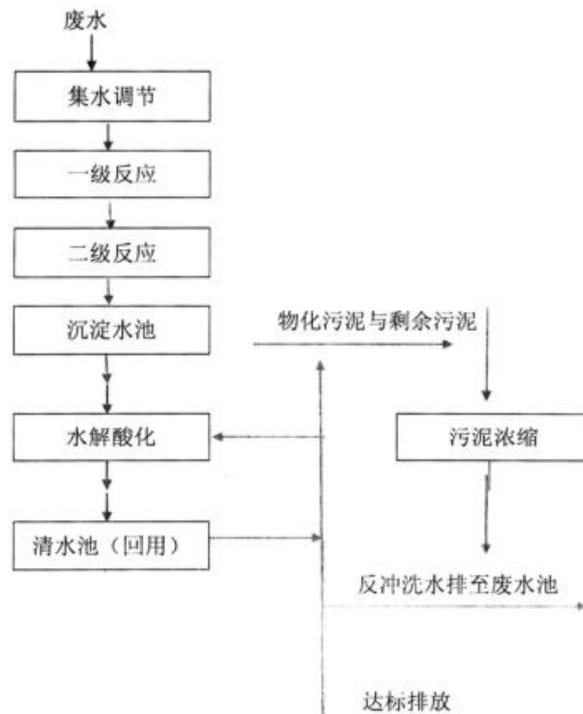
废水处理工程按 10m<sup>3</sup>/d 设计，每天 12 小时运行，每小时处理量 0.5-0.8m<sup>3</sup>/H。

五、设计原则

- 1、经处理后的废水，水质达到污水综合排放标准。
- 2、选用自动化程度高，操作管理方便。
- 3、主体设备采用钢制结构，使用寿命长，维护方便。
- 4、周边配套设备采用半地理结构，减少投资成本。

六、工艺设计与流程

1、工艺流程过程说明



## 《专业废水处理工程设计方案》

### 2-1、集水调节

车间废水自流进入调节池，中和介质进入处理前期有效中和，水质抱定，以取得预期处理效果。

### 2-2、一级反应及二级反应

中和后来水经过一级及二级反应（需适当比例加药）以达到水质化学反应。

### 2-3、沉淀池及水解酸化

废水通过泵提升至沉淀池，过量投加石灰，利用时“完成乳化油、高分子树脂的胶体脱稳、凝聚过程；同时，也 PH 值控制在 12.0 以上，使磷酸根生成羟基磷灰石  $[Ca_5(OH)(PO_4)_3]$  沉淀物；用盐酸调 PH 值至 10.0 以下，出水进入中间水池

沉淀池内填装生物填料，生物填料上生长着大量的厌氧微生物，主要起吸附分解有机物的载体作用。利用厌氧菌可降解大部分高浓度有机物。有机物分解后形成的  $CH_4$ 、 $N_2$  等气体；处理后的污水自流进入 A/O 法好氧生化池。

好氧生化工艺即活性污泥法工艺，具有负荷高、运行稳定可靠、管理方便等优点。A/O 法好氧生化池内溶解氧控制在 3.0g/l 以上，整个生化处理过程是依赖于多种好氧微生物来完成的。

厌氧出水至 A/O 法好氧生化池处理，使有机物质得到进一步氧化分解，同时在碳化作用趋于完全的情况下，通过好氧生物氧化作用，将污水中的有机物质转化为  $NO_2-N$ 、 $NO_3-N$ 。同时将氧化池的沉淀后的活性污泥通过提升泵提升到水解酸化池作为电子供体，通过反硝化作用，最终消除氮污染源；同时达到进一步降解有机物和消除有机污染污泥的目的，回流比为：10%~30%。氧化池出水进入沉淀池进行沉淀。

### 2-4、砂滤

砂滤法是利用过滤介质，在一定的压力下，使原液通过该介质，去除杂质，得到过滤液，从而达到过滤目的。其内装的填料石英砂，滤法主要是利用填料来降低水体中浊度，截留除去水中的悬浮物、有机物、胶质颗粒、微生物、氯、臭味及部分重金属离子，使废水进一步得到进化。

### 2-5、炭滤

进一步进化水质，确保水质达到排放。

（砂滤与炭滤的反冲洗水排至积水调节池）

《专业废水处理工程设计方案》

2-6、污泥处理系统：

沉淀池的污泥剩余污泥定期排入污污泥池浓缩，用螺杆泵提升至污泥脱水机中压滤干化，上清液流入调节池进行重新处理。

七、主要构筑物及设备参数

1、加药泵

数量：	4 台
型号：	FS32*25-11 型
流量：	4m <sup>3</sup> /h
功率：	0.75KW
扬程：	11m
口径：	DN20
附件：	配套管阀件

2、自吸泵

数量：	1 台
型号：	FS (Z)40*32-15 型
流量：	9m <sup>3</sup> /h
功率：	1.5KW
扬程：	15m
口径：	DN40
附件：	配套管阀件

3、潜水泵

数量：	1 台
型号：	普通型
流量：	
功率：	2.2KW

《专业废水处理工程设计方案》

扬程:	15m
口径:	DN40
附件:	配套管阀件

4、浓浆泵

数量:	1 台
型号:	I-IB 型
流量:	
功率:	1.1KW
口径:	DN40
附件:	配套管阀件（与压滤机配合）

5、风机

数量:	1 台
型号:	HF-251S
风量:	4m <sup>3</sup> /min
功率:	0.75KW
风压:	0.4kgf/cm <sup>2</sup>
口径:	DN50
运行方式:	PLC 控制、交替运行
附件:	消声装置、止回阀、空气进化装置、压力表

6、砂滤

数量:	1 只
材质:	A3 钢
外形尺寸:	φ 500×2500mm（含底座）
过滤面积:	0.3m <sup>2</sup>

承制单位：浙江永康市净安环保设备有限公司  
地 址：浙江省永康市城西工业区  
电 话：0579-87153577

《专业废水处理工程设计方案》

工作温度:	4~50℃
滤速:	8~10m/h
工作压力:	〈0.6MPa
处理能力:	1.6~2m <sup>3</sup> /h
配套设施:	阀门、仪表及配管

7、炭滤

数量:	1 只
材质:	A3 钢
外形尺寸:	φ 500×2500mm
过滤面积:	0.3m <sup>2</sup>
工作温度:	4~50℃
滤速:	8~10m/h
工作压力:	〈0.6MPa
处理能力:	1.6~2m <sup>3</sup> /h
配套设施:	阀门、仪表及配管

8、控制柜

型号:	普通型
数量:	1 套
功能:	液位控制、设置手动控制、风机、水泵自动切换； 电流过载、偏相保护。

八、电器控制

废水处理站电源为三相五线制，动力工作电压为三相 380 伏，二次线路控制电压为 220 伏。控制柜设置手动控制，设备间连锁，电气设备短路和过载保护装置。

【专业废水处理工程设计方案】

九、设备投资报价

序号	内 容	数 量	单 价(RMB)	总 价(RMB)
1	废水处理集中池	壹套		30,000.00
2	加药缸系统	壹套		4,000.00
3	砂滤及碳滤系统	壹套		5,000.00
4	压渣系统	壹套		6,000.00
5	周边管道及工艺泵	壹套		7,000.00
6	电控系统	壹套		6,000.00
7	运输费用	整套		1,000.00
1~7小项不含税设备总价:				59,500.00
大写(人民币): 伍万玖仟伍佰元整				

注: 1、此价格不含土建工程费; 2、详细施工图待合同签订后提供。

十、质量保证及售后服务

(1). 质量保证

1、钢设备的检验按照《焊缝射线探伤标准》、《焊接工艺评定》、《钢结构工程施工及验收规范》、《现场设备工艺管道焊接工程及验收规范》。

2、采用的各种配件和电机, 都按照质量管理的要求采购, 保证质量。

(2). 售后服务

1、对操作人员进行岗位操作培训, 包括处理工艺的介绍。并提供设备操作维护规程。

2、我厂对工程进行跟踪服务, 对设备的运行状况进行跟踪了解, 并定期进行技术回访。

3、如用户需要我厂派人, 我厂技术人员确保在 12 小时内到达 (偏远地区除外);

4、我厂有专人负责工程的售后服务工作。

---

承制单位: 浙江永康市净安环保设备有限公司  
地 址: 浙江省永康市城西工业区  
电 话: 0579-87153577

#### 附件4 废气处理设施设计方案

### 一、工程项目概况

#### 1.1 项目基本情况

项目名称：压铸机械厂废气处理工程

项目单位：超劲气缸

项目地点：城西工业区玉桂路

所属行业：铝压铸

#### 1.2 项目由来

压铸机械厂金属的熔炼压铸过程中、润滑剂的喷涂、金属液和模具的热辐射、压铸机的运转等，会产生少量的烟气、粉尘、热量及有害气体等，若排入大气中，将对人体有较大的刺激和伤害，必须经过收集处理。

为深入贯彻落实浙江省环境保护厅《浙江省挥发性有机物污染整治方案》和《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》，改善区域环境质量，维护群众健康，提升企业形象，特委托我公司设计人员根据此类废气的特点编制了本方案，供环保主管部门及企业选用。

#### 1.3 工程范围及内容

根据企业的生产现场的实际情况并结合企业提出的设计要求，现制定其废气治理工程设计范围为：电器、自控仪表和自来水配管在废气处理系统1米范围内进行交接，低压进线电缆由企业引至废气处理系统的配电箱。

## 二、污染源概况

目前贵公司共有三套铝压铸机。在生产过程中产生的废气含有苯、甲苯、二甲苯等挥发性有机废气(Volatile Organic Compound); 钛白粉和滑石粉

等颗粒物。污染大气环境, 危害人体健康, 尤其是生产过程中产生的三苯(苯、甲苯、二甲苯)会通过呼吸道进入人体, 使人产生眩晕、恶心等症状, 严重时还会导致障碍性贫血, 对工作人员的身心健康造成严重的威胁。总废气排放量约为 20000m<sup>3</sup>/h。

## 三、设计依据

- 3.1 《中华人民共和国环境保护法》 (2015 年)
- 3.2 《中华人民共和国大气污染防治法》 (2015 年 8 月修订)
- 3.3 《大气污染防治工程技术导则》 (HJ2000—2010)
- 3.4 《大气污染物综合排放标准》 (GB16237-1996)
- 3.5 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554—93)
- 3.6 《低压配电设计规范》 (GB5054—2011)
- 3.7 《三废处理工程技术手册》
- 3.8 同类废气的处理情况;
- 3.9 用户的要求及意见, 以及用户提供的资料及现场相关情况。

## 四、设计原则与设计范围

### 4.1 设计原则

4.1.1.本着节约原则, 在确保净化处理达标排放的前提下, 因地制宜,

将充分利用原有环保设备和实施，进行改进优化设计；

4.1.2.选择工艺技术先进成熟可靠、系统运行稳定达标、高效节能、经济可行，管理操作维护方便的治理技术；

4.1.3 在运行过程中，便于操作管理、便于维修、节省动力消耗和运行费用；

4.1.4.废气净化系统设计将充分考虑现有场地和设施，合理布局。

#### 4. 2 设计排放标准

废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)中的二级标准和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准，见表 1。

表 1 大气污染物排放标准

污染物	最高允许 排放浓度 (mg / m <sup>3</sup> )	15 米高排气筒最高允许 排放速率(kg / h)	无组织排放监控浓 度限值 (mg / m <sup>3</sup> )	备注
颗粒物	120	3.5	1.0	GB16297-1996
甲苯	40	3.1	2.4	
二甲苯	70	1.0	1.2	
非甲烷总烃	120	10	4.0	
苯乙烯	/	6.5	5.0	GB14554—93

#### 4.3 设计范围

废气处理系统设计内容仅包括从环保设备系统总进口至排气筒之间(含排气筒)的废气净化处理系统，(工艺设备、设施、电气等)的工程设计，即暂未包含主设备进口之前的风管及排气筒的设计报价内容。

除此以外，到系统配电箱的总供电、设备总供水、系统安装所需

场地的改造(如搭建平台)及土建等相关改造由业主单位负责。

#### 4.4 设计规模(处理量)

生产产生废气污染物含有颗粒污染物，四套铝压铸机处理装置。废气先经预处理在进入废气处理装置，根据污染物外排量核算，并考虑污染物排放速率、现有风管布置及抽风情况，设计一套处理装置总风量约为 20000 m<sup>3</sup> / h。

## 五、废气治理工艺选择

### 5.1 废气处理方法概述

含颗粒物等的烟气被净化系统吸收罩捕集直接进入排风支管，经各自调节阀门由排烟总风管汇入脉冲除尘箱去除大部分粉尘颗粒物再被送入脱硫旋流塔下部切向高位进入，在塔板叶片的导向作用下旋转上升。逐板下流的液体在塔板上被烟气喷成雾滴状，使气液间有很大的接触面积。液滴在气流的带动下旋转，产生的离心力强化气液间的接触，最后被甩到塔壁上，沿壁下流，经过溢流装置流到下一层塔板上，再次被气流雾化而进行气液接触。由于塔内提供了良好的气液接触条件，气体中的废气及粉尘被液体有效的吸收之后，防止部分雾状吸收液被带入风机。最后通过烟囱 15 米高空达标排放。

### 5.2 废气处理工艺流程

熔铝炉废气→脱硫塔→喷淋塔→高温布袋除尘→离心风机  
→高空排放

脱模废气→集气罩收集→轴流风机→高空排放

### 5.3 工艺流程简述

生产中的压铸废气经收集后，通过风管进入预处理喷淋塔内将颗粒物及溶于水的物质先水洗下来，再经塔上部的除雾器将水雾分离，出来的废气经过干式过滤器后进入脉冲除尘箱，最后净化后的气体经排气筒 15 米达标排放。

#### 5.4.1 预处理塔原理简述

前级预处理塔：循环水池的水经泵输送至预处理塔，与含雾气流对流，在不断碰撞、摩擦下形成细小的雾滴。同时颗粒、气流、液流间产生布朗运动和紊流作用，在导向板的作用下，三相混合液的动能不断增大，在不断的凝集和拦截过程中，粒径也不断增大，形成较大的含尘水滴，在重力的作用下流入综合循环池，与之一起运动的固态颗粒也一起进入综合循环池。预处理循环水系统中泵自清水池将水打入净化装置内，处理后的废水经循环水池沉淀池沉淀作用去除沉渣及浮渣，形成较为清洁的水回到清水池被循环利用，整个水系统循环往复的进行。循环水池第一次使用时需灌满，为保证正常使用，水池内严禁无水。循环水池内的水在循环使用过程中有少量的水分蒸发，此时可由自动补水系统进行补水，已保证正常运转所需的水位及水质（循环水一定时间内不必外排）。运行一段时间后循环池内沉渣增多，需定期清渣，以保证设备正常运转，避免水管喷嘴堵塞，清出的废渣需由专业固废中心定期集中处理。工艺水系统从工厂供水系统引接至净化系统工艺循环水池。

塔上部有设置填料除雾层废气上携带着的水分被特定的填料充分吸收，将水雾分离，不影响后级净化效率。



#### 5.4.2 脉冲袋式除尘器简述

含尘气体由灰斗(或下部宽敞开式法兰)进入过滤室,较粗颗粒直接落入灰斗或灰仓,灰尘气体经滤袋过滤,粉尘阻留于滤袋表面,净气经袋口到净气室、由风机排入大气,当滤袋表面的粉尘不断增加,导致设备阻力上升至设定值时,时间继电器(或微差压控制器)输出信号,程控仪开始工作,逐个开启脉冲阀,使压缩空气通过喷口对滤袋进行喷吹清灰,使滤袋突然膨胀,在反向气流的作用下,附于滤袋表面的粉尘迅速脱离滤袋落入灰斗(或灰仓)内,粉尘由卸灰阀排出,全部滤袋喷吹清灰结束后,除尘器恢复正常工作。

脉冲袋式除尘器正常工作时,含尘气体由进风口进入灰斗,由于气体体积的急速膨胀,一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗,其余大部分尘粒随气流上升进入袋室,经滤袋过滤后,尘粒被滞留在滤袋的外侧,净化后的气体由滤袋内部进入上箱体,再由阀板孔、排风口排入大气,从而达到除尘的目的。随着过滤的不断进行,除尘器阻力也随之上升,当阻力达到一定值时,清灰控制器发出清灰命令,首先将提升阀板关闭,切断过滤气流;然后,清灰控制器向脉冲电磁阀发出信号,随着脉冲阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内,滤袋迅速鼓胀,并产生强烈抖动,导致滤袋外侧的粉尘抖落,达到清灰的目的。由于设备分为若干个箱区,所以上述过程是逐箱进行的,一个箱区在清灰时,其余箱区仍在正常工作,保证了设备的连续正常运转。之所以能处理高浓度粉尘,关键在于这种强清灰所需清灰时间极短(喷吹一次只需 0.1~0.2s)

- (1)无需预除尘设备，能一次性处理高达 1000mg/m<sup>3</sup> 浓度的烟尘，排放小于 50mg/m<sup>3</sup>，工艺流程简单;
- (2)袋室内无需喷吹管，机外换袋方便;
- (3)嵌入式弹性袋口，密封性能好;
- (4)脉冲阀数量小，清灰强度大，动作迅速;
- (5)整机采用微机自动控制，各参数易于调节，可实现无岗位工作;
- (6)滤袋使用寿命二年以上;
- (7)易实现隔离检修。

## 六、工程投资报价

### 工程投资报价表

序号	名称	规格	数量	单位	单价	备注	
					(万元)		
1	预处理喷淋塔	1800X4000m <sup>3</sup> /h	1	1	3.6	304 不锈钢	
2	干式过滤器	2000X1070X1300MM	1	1	0.8	PPR 板	
3	脉冲除尘箱	3000X1800X4200MM	1	1	2	碳钢制作	
4	风机	4-72-7C 15kw	1	1	1.2	防爆电机台州	
5	电控柜	1.5M 高	1	1	0.75	自制	
6	脱硫塔	80X2500MM	2	2	1.6	碳钢制作	
7	辅助材料		1	1	0.3		
8	水管管道	PPR	1	1	0.2		
9	风管、弯头	φ400-500			0.8	镀锌板制作	
10	设备本体 3mm 厚板	YC-200 3m×2m×4.5m	1 套		2.8	碳钢	
11	布袋（骨架）	126×1000	128 套		1.5	高温布袋	
12	脉冲阀	DN60	12 套		0.4	铝制	
13	脉冲控制仪		1 套		0.1	铝制	
14	控制系统		1 套		0.45		
15	安装调试费				0.05		
	合计					16.55	



设备 加工制作	★	★	★	★						
设备管道 安装					★	★	★			
工艺 初步调试								★		

## 九、工程其它说明

9.1 施工时需甲方提供 380V 或 220V 电源及设备进线电源：

9.2 设备若安装在屋外，应采取保护措施，由用户自理；安装在室内涉  
及的平台搭建由用户自理。

9.3 每套设备分别单独操作、单独使用、互不影响，节省使用成本。

9.4 若用其他治理方式，则本公司根据用户需求另行设计。

## 十、售后服务及保养

### 10.1 施工现场服务

在工程施工中保持密切联系，解决施工问题。各专业设计人员根据施

工进度要求首先到现场进行施工交底，在施工高峰期将派现场代表，平时

根据甲方要求确保 24 小时内到达施工现场，解决施工中发生的各种问题，

及时做出图纸修改和变更。

对于在现场施工中工作态度松懈、不认真负责、不遵守职业道德、甲方提出意见的人员，视情况进行批评，以满足甲方做好现场施工服务。

## 10.2 调试验收期服务

工程安装完工后，派专业技术人员对处理设施进行调试，并对操作人员讲解工艺原理、现场指导操作，并提供详细操作规程、传授日常管理经验及异常情况对策。移交整套工程竣工资料及各配件设备厂家联系方式等。

## 10.3 售后服务

1)在合同保修期间内工程出现问题，在接到贵公司正式通知后，需现场解决的，48小时内到达现场(因本公司设备为区域式设计，可分区工作，不会出现整体不运转的可能)。

2)制定并实施定期回访制度，了解系统运行情况，发现事故隐患并及时解决，认真处理贵公司反馈意见，做好工程技术指导。

3)我公司对整个工程提供终身技术服务，为客户提供技术咨询、技术培训，解决处理过程中遇到的各种疑问。

4)本项目主设备正常情况下可使用5年以上，整机保修一年，一年内

免费维护，外购件易损件保修三个月，保修期外续签售后服务协议。

## 十一. 联系方式

电话：13758973348      市府网：679348



## 浙江省生态与环境修复工程专项 设计服务能力评价证书

证书编号：浙环修专项设计证 E-801

单位名称：永康市净安环保设备有限公司

登记地址：浙江省永康市城西新区上田桥村

法人代表：徐敏

有效期限：2018年11月15日至2020年11月14日

评价范围：

评价范围	废气治理工程	废水治理工程	设备安装调试
证书等级	甲级	甲级	甲级



发证单位：浙江省生态与环境修复技术协会

发证时间：2018年11月15日

查询网址：[www.er-zhejiang.com](http://www.er-zhejiang.com)

查询电话：0571-87359923

浙江省生态与环境修复技术协会印制



## 浙江省生态与环境修复工程总承包 服务能力评价证书

证书编号：浙环修总承包 E-801

单位名称：永康市净安环保设备有限公司

登记地址：浙江省永康市城西新区上田桥村

法人代表：徐敏

有效期限：2018年11月15日至2020年11月14日

评价范围：

评价范围	废气治理工程	废水治理工程	设备安装调试
证书等级	甲级	甲级	甲级



发证单位：浙江省生态与环境修复技术协会

发证时间：2018年11月15日

查询网址：[www.er-zhejiang.com](http://www.er-zhejiang.com)

查询电话：0571-87359923



# 检测报告

Test Report

浙环检气字(2020)第073101号



项目名称：年产70万套汽缸生产线技改项目无组织  
废气、废气委托检测（验收检测）

委托单位：永康市超劲汽缸制造厂



浙江环资检测集团有限公司

## 说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测集团有限公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共 4 页，一式 3 份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测集团有限公司红色检验检测专用章；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江环资检测集团有限公司提出。

浙江环资检测集团有限公司

地址：浙江省衢州市勤业路 20 号 6 幢

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

样品类别: 无组织废气、废气 检测类别: 委托检测  
委托方及地址: 永康市超劲汽缸制造厂 委托日期: 2020年6月28日  
采样方: 浙江环资检测集团有限公司 采样日期: 2020年7月1日-2日  
采样地点: 永康市超劲汽缸制造厂厂界四周、抛丸粉尘脉冲除尘废气处理设施出口、多管旋风除尘+碱液喷淋塔废气处理设施进出口  
检测地点: 浙江环资检测集团有限公司实验室(衢州市勤业路20号6幢)  
检测日期: 2020年7月1日-4日  
仪器名称及仪器编号: MH1200全自动大气/颗粒物采样器(HZJC-098、HZJC-099、HZJC-100、HZJC-101)、崂应2050空气/智能TSP综合采样器(HZJC-013、HZJC-014、HZJC-015、HZJC-023)、全玻璃注射器、ME204电子天平(HZJC-036)、GC-6890A气相色谱仪(HZJC-026)、YQ3000-C全自动烟尘(气)测试仪(HZJC-029)、V5000可见分光光度计(HZJC-007)  
检测方法依据: 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  
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  
颗粒物: 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  
二氧化硫: 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009及修改单  
氮氧化物: 环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009及修改单  
氮氧化物: 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014  
二氧化硫: 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017  
(检测结果见表1-表4)

表1 无组织废气检测结果

检测时间	检测点位	检测项目				
		颗粒物( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	二氧化硫( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	氮氧化物( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	非甲烷总烃( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	
7月1日	09:00-10:00	1#上风向 (厂界西北)	83	0.016	0.018	1.92
	10:30-11:30		100	0.017	0.020	1.61
	13:00-14:00		100	0.015	0.019	1.40
	15:10-16:00		83	0.017	0.018	1.34
	09:00-10:00	2#下风向 (厂界东)	200	0.022	0.025	2.97
	10:30-11:30		217	0.024	0.027	2.83
	13:00-14:00		217	0.025	0.026	2.68
	15:10-16:00		200	0.024	0.025	2.92
	09:00-10:00	3#下风向 (厂界东南)	183	0.023	0.028	2.99
	10:30-11:30		200	0.024	0.027	3.06
	13:00-14:00		200	0.024	0.025	2.53
	15:10-16:00		183	0.022	0.026	2.73
	09:00-10:00	4#下风向 (厂界南)	167	0.024	0.027	2.36
	10:30-11:30		183	0.025	0.026	2.52
	13:00-14:00		183	0.022	0.025	2.74
	15:10-16:00		167	0.023	0.026	2.99
7月2日	09:00-10:00	1#上风向 (厂界东)	100	0.015	0.018	1.86
	11:00-12:00		117	0.017	0.020	1.64
	13:00-14:00		117	0.016	0.019	1.73
	15:00-16:00		100	0.016	0.020	1.77
	09:00-10:00	2#下风向 (厂界西南)	150	0.023	0.026	2.67
	11:00-12:00		150	0.024	0.025	2.70
	13:00-14:00		167	0.022	0.027	2.14
	15:00-16:00		167	0.024	0.026	2.35
	09:00-10:00	3#下风向 (厂界西)	150	0.025	0.028	2.75
	11:00-12:00		183	0.023	0.026	2.83
	13:00-14:00		183	0.024	0.027	2.89
	15:00-16:00		167	0.023	0.026	2.11
	09:00-10:00	4#下风向 (厂界西北)	133	0.025	0.025	2.51
	11:00-12:00		150	0.022	0.026	2.88
	13:00-14:00		150	0.023	0.025	2.35
	15:00-16:00		133	0.024	0.027	2.70

表2 无组织废气检测结果

检测时间		检测点位	检测项目	
			非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	
			一次浓度值	小时平均浓度值
7月1日	10:17	5 <sup>号</sup> 厂区内	0.91	1.07
	10:27			
	10:39			
	10:51			
7月2日	10:11	5 <sup>号</sup> 厂区内	0.88	1.15
	10:21			
	10:36			
	10:49			

表3 废气检测结果

测试位置	抛丸粉尘脉冲除尘废气处理设施出口					
排气筒高度	15m					
采样时间	2020年7月1日			2020年7月2日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	585	534	534	559	610	635
标干流量(N.d.m <sup>3</sup> /h)	505	461	461	482	526	548
流速 (m/s)	2.3	2.1	2.1	2.2	2.4	2.5
截面积 (m <sup>2</sup> )	0.0706	0.0706	0.0706	0.0706	0.0706	0.0706
废气温度 (°C)	28	28	28	28	28	28
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	<20	<20	<20	<20	<20	<20
排放速率 (kg/h)	5.05×10 <sup>-3</sup>	4.61×10 <sup>-3</sup>	4.61×10 <sup>-3</sup>	4.82×10 <sup>-3</sup>	5.26×10 <sup>-3</sup>	5.48×10 <sup>-3</sup>

表4 废气检测结果

测试位置	多管旋风除尘+碱液喷淋塔废气处理设施进口					
	2020年7月1日			2020年7月2日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量(m <sup>3</sup> /h)	3152	3253	3177	3126	3075	3228
标干流量(N.d.m <sup>3</sup> /h)	2632	2717	2656	2602	2560	2687
流速(m/s)	12.4	12.8	12.5	12.3	12.1	12.7
截面积(m <sup>2</sup> )	0.0706	0.0706	0.0706	0.0706	0.0706	0.0706
废气温度(℃)	38	38	38	39	39	39
含氧量(%)	19.4	19.2	19.2	19.5	19.6	19.6
颗粒物(mg/m <sup>3</sup> )	22.8	25.3	23.9	24.5	22.5	25.7
折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	249	246	232	286	281	321
排放速率(kg/h)	6.00×10 <sup>-2</sup>	6.87×10 <sup>-2</sup>	6.35×10 <sup>-2</sup>	6.37×10 <sup>-2</sup>	5.76×10 <sup>-2</sup>	6.91×10 <sup>-2</sup>
二氧化硫(mg/m <sup>3</sup> )	<12	<12	<12	<12	<12	<12
排放速率(kg/h)	1.58×10 <sup>-2</sup>	1.63×10 <sup>-2</sup>	1.59×10 <sup>-2</sup>	1.56×10 <sup>-2</sup>	1.54×10 <sup>-2</sup>	1.61×10 <sup>-2</sup>
氮氧化物(mg/m <sup>3</sup> )	29	32	35	31	28	29
折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	317	311	340	362	350	363
排放速率(kg/h)	7.63×10 <sup>-2</sup>	8.69×10 <sup>-2</sup>	9.30×10 <sup>-2</sup>	8.07×10 <sup>-2</sup>	7.17×10 <sup>-2</sup>	7.79×10 <sup>-2</sup>
测试位置	多管旋风除尘+碱液喷淋塔废气处理设施出口					
排气筒高度	15m					
采样时间	2020年7月1日			2020年7月2日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量(m <sup>3</sup> /h)	5017	5159	5088	5158	5017	4947
标干流量(N.d.m <sup>3</sup> /h)	4233	4352	4293	4362	4243	4183
流速(m/s)	7.1	7.3	7.2	7.3	7.1	7.0
截面积(m <sup>2</sup> )	0.1963	0.1963	0.1963	0.1963	0.1963	0.1963
废气温度(℃)	31	31	31	30	30	30
含氧量(%)	19.7	19.8	19.7	19.6	19.6	19.8
颗粒物(mg/m <sup>3</sup> )	<20	<20	<20	<20	<20	<20
排放速率(kg/h)	4.23×10 <sup>-2</sup>	4.35×10 <sup>-2</sup>	4.29×10 <sup>-2</sup>	4.36×10 <sup>-2</sup>	4.24×10 <sup>-2</sup>	4.18×10 <sup>-2</sup>
二氧化硫(mg/m <sup>3</sup> )	<12	<12	<12	<12	<12	<12
排放速率(kg/h)	2.54×10 <sup>-2</sup>	2.61×10 <sup>-2</sup>	2.58×10 <sup>-2</sup>	2.62×10 <sup>-2</sup>	2.55×10 <sup>-2</sup>	2.51×10 <sup>-2</sup>
氮氧化物(mg/m <sup>3</sup> )	21	18	19	22	17	18
折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	283	263	256	275	213	263
排放速率(kg/h)	8.89×10 <sup>-2</sup>	7.83×10 <sup>-2</sup>	8.16×10 <sup>-2</sup>	9.60×10 <sup>-2</sup>	7.21×10 <sup>-2</sup>	7.53×10 <sup>-2</sup>

编制: 张静 校核: 张静批准人: 张静 批准日期: 2020.7.31

附件1: 检测期间气象条件说明

检测时间	检测点位	风速(m/s)	风向	气温℃	大气压 Kpa	天气
7月1日	09:00-10:00	1.9	西北风	24	100.34	阴
	10:30-11:30	1.6	西北风	31	99.96	阴
	13:00-14:00	1.8	西北风	30	100.02	阴
	15:10-16:00	1.7	西北风	28	100.16	阴
	09:00-10:00	1.9	西北风	24	100.34	阴
	10:30-11:30	1.6	西北风	31	99.96	阴
	13:00-14:00	1.8	西北风	30	100.02	阴
	15:10-16:00	1.7	西北风	28	100.16	阴
	09:00-10:00	1.9	西北风	24	100.34	阴
	10:30-11:30	1.6	西北风	31	99.96	阴
	13:00-14:00	1.8	西北风	30	100.02	阴
	15:10-16:00	1.7	西北风	28	100.16	阴
	09:00-10:00	1.9	西北风	24	100.34	阴
	10:30-11:30	1.6	西北风	31	99.96	阴
	13:00-14:00	1.8	西北风	30	100.02	阴
	15:10-16:00	1.7	西北风	28	100.16	阴
10:17	5 <sup>号</sup> 厂区内	0.9	西北风	28	100.34	阴
10:27		0.8	西北风	28	100.34	阴
10:39		0.8	西北风	28	100.34	阴
10:51		0.9	西北风	28	100.34	阴
7月2日	09:00-10:00	1.8	东风	26	100.69	阴
	11:00-12:00	1.9	东风	29	100.59	阴
	13:00-14:00	1.7	东风	30	100.56	阴
	15:00-16:00	1.7	东风	25	100.71	阴
	09:00-10:00	1.9	东风	26	100.69	阴
	11:00-12:00	2.0	东风	29	100.59	阴
	13:00-14:00	1.6	东风	30	100.56	阴
	15:00-16:00	1.7	东风	25	100.71	阴
	09:00-10:00	1.9	东风	26	100.69	阴
	11:00-12:00	2.0	东风	29	100.59	阴
	13:00-14:00	1.6	东风	30	100.56	阴
	15:00-16:00	1.7	东风	25	100.71	阴
	09:00-10:00	2.0	东风	26	100.69	阴
	11:00-12:00	1.8	东风	29	100.59	阴
	13:00-14:00	1.7	东风	30	100.56	阴
	15:00-16:00	1.8	东风	25	100.71	阴
10:11	5 <sup>号</sup> 厂区内	2.0	东风	26	100.35	阴
10:21		1.6	东风	25	100.46	阴
10:36		1.9	东风	21	100.68	阴
10:49		1.4	东风	24	100.51	阴



# 检测报告

Test Report

浙环检噪字(2020)第073102号



项目名称：年产70万套汽缸生产线技改项目  
噪声委托检测(验收检测)  
委托单位：永康市超劲汽缸制造厂



浙江环资检测集团有限公司

## 说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测集团有限公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共 1 页，一式 3 份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测集团有限公司红色检验检测专用章；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江环资检测集团有限公司提出。

浙江环资检测集团有限公司

地址：浙江省衢州市勤业路 20 号 6 幢

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

样品类别: 噪声 检测类别: 委托检测  
 委托方及地址: 永康市超劲汽缸制造厂 委托日期: 2020年6月28日  
 检测方: 浙江环资检测集团有限公司 检测日期: 2020年7月1日-2日  
 检测地点: 永康市超劲汽缸制造厂厂界四周外1米  
 检测仪器名称及编号: AWA6228 噪声统计分析仪 (HZJC-001)、声校准器 (HZJC-002)  
 检测方法依据: 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008  
 检测结果:

表1 噪声检测结果

检测时间	检测地点	昼间		夜间	
		检测时间	检测值 dB(A)	检测时间	检测值 dB(A)
7月1日	1#厂界东外1米	10:06	62.2	22:21	54.2
	2#厂界南外1米	10:12	62.4	22:27	53.5
	3#厂界西外1米	10:25	61.6	22:40	53.4
	4#厂界北外1米	10:36	59.8	22:51	53.9
7月2日	1#厂界东外1米	09:53	61.4	22:18	53.2
	2#厂界南外1米	09:59	61.8	22:24	52.9
	3#厂界西外1米	10:06	62.4	22:34	54.1
	4#厂界北外1米	10:17	62.8	22:43	53.3

集  
测  
100%

编制: 张静 校核: 李利  
 批准人: 张静 批准日期: 2020.7.31

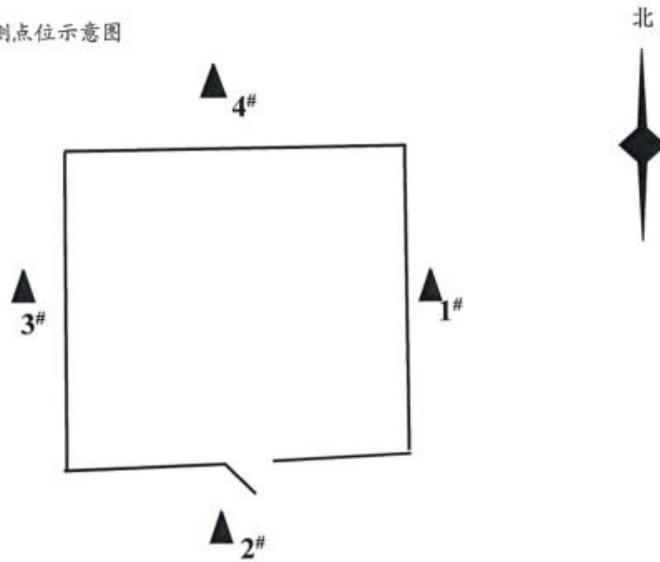


附件1 检测现场环境条件记录

表1 气象条件

检测时间	检测位置	风速 (m/s)	风向	气温℃	大气压 Kpa	天气
7月1日	1#厂界东外1米	1.8	西北风	28	100.34	晴
	2#厂界南外1米	1.8	西北风	28	100.34	晴
	3#厂界西外1米	1.8	西北风	28	100.34	晴
	4#厂界北外1米	1.8	西北风	28	100.34	晴
7月2日	1#厂界东外1米	1.9	东风	28	100.16	阴
	2#厂界南外1米	1.9	东风	28	100.16	阴
	3#厂界西外1米	1.9	东风	28	100.16	阴
	4#厂界北外1米	1.9	东风	28	100.16	阴

图1 检测点位示意图



注: 1#为厂界东外1米, 主要声源为厂内机械噪声

2#为厂界南外1米, 主要声源为厂内机械噪声

3#为厂界西外1米, 主要声源为厂内机械噪声

4#为厂界北外1米, 主要声源为厂内机械噪声





# 检测报告

Test Report

浙环检水字(2020)第073107号



项目名称：年产70万套汽缸生产线技改项目  
废水委托检测(验收检测)  
委托单位：永康市超劲汽缸制造厂



浙江环资检测集团有限公司

## 说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测集团有限公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共3页，一式3份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测集团有限公司红色检验检测专用章；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江环资检测集团有限公司提出。

浙江环资检测集团有限公司

地址：浙江省衢州市勤业路20号6幢

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

样品类别: 废水 检测类别: 委托检测  
委托方及地址: 永康市超劲汽缸制造厂 委托日期: 2020年6月28日  
采样方: 浙江环资检测集团有限公司 采样日期: 2020年7月1日-2日  
采样地点: 永康市超劲汽缸制造厂生活污水排放口、生产废水处理设施进出口  
检测地点: 浙江环资检测集团有限公司实验室(衢州市勤业路20号6幢)  
检测日期: 2020年7月1日-2日  
检测仪器名称及编号: 精密pH计(HZJC-081)、酸碱通用滴定管79、V-5000  
可见分光光度计(HZJC-007)、ME204电子天平(HZJC-036)、JLBG-126红外  
分光测油仪(HZJC-009)  
检测方法依据: pH: 水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986  
化学需氧量: 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017  
氨氮: 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009  
总磷: 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989  
悬浮物: 水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989  
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  
检测结果:  
(检测结果见表1-表2)

表1 检测结果表

单位: pH值无量纲, 其他 mg/L

采样位置及编号	检测项目	pH	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	石油类
	样品性状						
生产废水处理设施进口 (FS20200701310)	液、灰色、浑浊	9.83	$5.08 \times 10^3$	74.3	7.56	338	5.82
生产废水处理设施进口 (FS20200701311)	液、灰色、浑浊	9.79	$5.22 \times 10^3$	70.8	7.48	286	5.28
生产废水处理设施进口 (FS20200701312)	液、灰色、浑浊	9.80	$5.45 \times 10^3$	72.6	7.64	314	5.35
生产废水处理设施进口 (FS20200702313)	液、灰色、浑浊	9.76	$5.36 \times 10^3$	69.6	7.36	306	5.33
生产废水处理设施出口 (FS20200701314)	液、微黄、微浊	7.05	82	0.540	0.104	82	1.44
生产废水处理设施出口 (FS20200701315)	液、微黄、微浊	7.11	95	0.430	0.109	65	1.41
生产废水处理设施出口 (FS20200701316)	液、微黄、微浊	7.08	77	0.484	0.097	70	1.50
生产废水处理设施出口 (FS20200701317)	液、微黄、微浊	7.03	104	0.384	0.095	62	1.48
生活污水排放口 (FS20200701318)	液、微黄、微浊	6.38	142	3.40	1.72	83	/
生活污水排放口 (FS20200701319)	液、微黄、微浊	6.44	152	3.91	1.71	92	/
生活污水排放口 (FS20200701320)	液、微黄、微浊	6.47	136	3.69	1.69	56	/
生活污水排放口 (FS20200701321)	液、微黄、微浊	6.35	159	3.20	1.74	74	/
污水综合排放标准 (GB8978-1996) 三级标准	/	6-9	500	/	/	400	
《工业企业废水氮、磷污 染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)	/	/	/	35	8	/	/

表2 检测结果表

单位: pH值无量纲, 其他mg/L

采样位置及编号	检测项目	pH	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	石油类
	样品性状						
生产废水处理设施进口 (FS20200702307)	液、灰色、浑浊	9.75	$5.26 \times 10^3$	74.9	7.50	300	5.50
生产废水处理设施进口 (FS20200702308)	液、灰色、浑浊	9.70	$5.12 \times 10^3$	71.5	7.56	288	5.59
生产废水处理设施进口 (FS20200702309)	液、灰色、浑浊	9.77	$5.37 \times 10^3$	73.1	7.52	316	5.60
生产废水处理设施进口 (FS20200702310)	液、灰色、浑浊	9.73	$5.03 \times 10^3$	70.8	7.44	292	5.63
生产废水处理设施出口 (FS20200702311)	液、微黄、微浊	7.10	78	0.558	0.108	85	1.56
生产废水处理设施出口 (FS20200702312)	液、微黄、微浊	7.03	87	0.484	0.101	90	1.51
生产废水处理设施出口 (FS20200702313)	液、微黄、微浊	7.07	94	0.508	0.105	78	1.68
生产废水处理设施出口 (FS20200702314)	液、微黄、微浊	7.02	102	0.427	0.097	66	1.67
生活污水排放口 (FS20200702315)	液、微黄、微浊	6.41	137	3.63	1.68	81	/
生活污水排放口 (FS20200702316)	液、微黄、微浊	6.43	144	4.05	1.75	75	/
生活污水排放口 (FS20200702317)	液、微黄、微浊	6.38	149	3.69	1.71	56	/
生活污水排放口 (FS20200702318)	液、微黄、微浊	6.35	154	3.37	1.73	60	/
污水综合排放标准 (GB8978-1996) 三级标准	/	6-9	500	/	/	400	30
《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)	/	/	/	35	8	/	/

编制: 张韩路 校核: \_\_\_\_\_批准人: 王D/B 批准日期: \_\_\_\_\_

浙江环资检测集团有限公司

第3页共3页



## 附件6 验收意见及签到单

### 永康市超劲汽缸制造厂年产70万套汽缸生产线技改项目 竣工环境保护验收意见

2020年9月17日,永康市超劲汽缸制造厂根据《永康市超劲汽缸制造厂年产70万套汽缸生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响报告表和审批部门批复文件等要求对本项目环境保护设施进行验收(会前踏勘了现场),提出意见如下:

#### 一、工程建设基本情况

##### (一)建设地点、规模、主要建设内容

永康市超劲汽缸制造厂位于浙江省永康市西城街道丹桂南路13号,主要从事汽缸、汽油机及配件、汽动工具、电动工具、五金工具制造、加工。经过充分的市场调研,企业决定投521万元,购置铝压铸机、数控精密车床、多孔钻床等国产设备。项目建成后形成年产70万套汽缸的生产能力。

##### (二)建设过程及环保审批情况

项目于2020年5月委托宁波中善工程设计咨询有限公司编制了《永康市超劲汽缸制造厂年产70万套汽缸生产线技改项目建设项目环境影响报告表》。2020年6月3日金华市生态环境局对本项目进行了批复(金环建永[2020]276号)。2020年6月项目开工建设,2020年7月项目建设完成,并投入试生产。

##### (三)投资情况

项目总投资521万元,其中环保投资26.2万元。

##### (四)验收范围

本次验收范围为永康市超劲汽缸制造厂年产70万套汽缸生产线技改项目主体工程及配套的环境保护设施/措施。

## 二、工程变动情况

根据现场核查，项目实际建设情况与环评及批复内容基本一致。

## 三、环境保护设施建设情况；

### （一）废水

项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，由永康市城市污水处理厂处理达标，最终排入永康江。

### （二）废气

熔化烟尘和燃烧废气一起经同一套“多管旋风除尘+碱液喷淋塔”处理后15米高排气筒高空排放。抛丸粉尘经抛丸机自带滤筒式除尘器处理后15米高排气筒排放。

### （三）噪声

本项目噪声主要为压铸机等设备运行产生的噪声。通过合理布局和维护保养等措施来降低设备运行时产生的噪声以及对周边环境的影响。

### （四）固体废物

本项目固废主要为炉渣、金属边角料、不合格产品、废包装材料、废液压油、污泥、生活垃圾。其中炉渣、金属边角料、不合格产品、废包装材料收集后委托永康市供联海呈环境服务有限公司综合利用；废液压油、污泥委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运处置。

## 四、环境保护设施调试效果

### （一）污染物排放情况

#### 1、废水

监测期间，项目生产废水排口 pH、CODCr、悬浮物、石油类以及生活污水的 pH、COD<sub>Cr</sub>、悬浮物各污染物指标均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；氨氮、总磷均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

## 2、废气

监测期间，项目抛丸粉尘脉冲除尘废气处理设施出口颗粒物排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB14554-93）中新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。项目熔化废气、燃烧废气多管旋风除尘+碱液喷淋塔废气处理设施出口中的烟尘、二氧化硫、氮氧化物浓度均符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）中相关标准。

监测期间，企业厂界无组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值。

监测期间，项目厂区内 VOCs 无组织排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

## 3、噪声

监测期间，项目厂界昼间噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准。

## 4、固废

企业已按要求建设了危险固废仓库，危险固废仓库单独设置上锁，贴

有危废标识，地面涂有环氧树脂，基本落实好防渗、防漏、防雨措施。生活垃圾采用可密闭式箱体收集，防止臭气扩散。

本项目固废主要为炉渣、金属边角料、不合格产品、废包装材料、废液压油、污泥、生活垃圾。其中炉渣、金属边角料、不合格产品、废包装材料收集后委托永康市供联海呈环境服务有限公司综合利用；废液压油、污泥委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运处置。

#### 5、总量控制

根据验收监测报告核算，项目  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  环境排放量为 0.127t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$  环境排放量为 0.0028t/a， $\text{SO}_2$  环境排放量为 0.0028t/a， $\text{NO}_x$  环境排放量为 0.090t/a。均符合环评及批复总量控制要求（ $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 0.127t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.003t/a， $\text{SO}_2$ 0.031t/a， $\text{NO}_x$  环境排放量为 0.092t/a。）。

#### 五、工程建设对环境的影响

本项目调试运行期间，环境监测结果表明，本项目废水、废气、噪声均能达标排放，环境影响报告表及其批复文件中未要求对环境敏感保护目标要求进行环境质量监测，故本次验收未进行环境质量监测。

#### 六、验收结论

永康市超劲汽缸制造厂年产 70 万套汽缸生产线技改项目环保手续完备，较好的执行了“三同时”的要求，主要环保治理设施均已按照环评的要求建成，建立了各类较完善的环保管理制度，污染物排放监测结果均能达到环评中的标准要求。项目从设计到竣工没有发生或存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的九类情形，验收工作组认为该项目基本符合竣工环境保护验收条件，同意项目通过竣工环境保护验收。

## 七、后续要求

1、验收监测单位须按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进一步完善监测报告内容，完善附图附件。项目实施应严格按环评文件及其批复确定的内容组织生产。

2、完善废水废气环保设施操作规程，做好现场标识标牌，建设规范废水标排口，加强平时维护保养，保障各类环保设施正常运行，做好运行台账。

3、进一步规范建设危废暂存室和一般固废堆场，完善标识标牌和台账记录，危废严格按相关规范转移和管理。

4、做好清洗区干湿区分离工作，优化废水收集处理措施。

5、加强日常生产的环保管理、责任制度，重视员工环保管理理念，加强车间基础管理，做好清洁生产工作，落实好各项风险事故防范和应急措施。

## 八、验收人员信息

验收人员信息见附件“永康市超劲汽缸制造厂年产70万套汽缸生产线技改项目竣工环境保护验收会议签到单”。



永康市超劲汽缸制造厂年产70万套汽缸生产线技改项目  
验收人员签到表

会议时间: 2020.9.17

会议地点: 企业会议室

姓名	单位名称	职务	电话
吕培建	永康市超劲汽缸制造厂		13967458227
毛民航	浙江环控环保科技有限公司		13957220705
曹平磊	浙江环控环保科技有限公司	商工	18626880869
陈伟	浙江环控环保科技有限公司	商工	13758169757
何江明	浙江环控环保科技有限公司	环评工程师	13675814656
徐敏	永康市超劲汽缸制造厂	管理	13758973348
汪德杰	宁波中孚工程设计咨询有限公司		15267111592

