

浙江卓求传动科技有限公司
年产 50 万套高精度研磨滚珠丝杠技改项目
竣工环境保护验收监测报告表

QX(竣)201901063

建设单位：浙江卓求传动科技有限公司

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

二〇一九年九月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：唐茵

报告编写人：唐茵

建设单位：浙江卓求传动科技有限公司

电话：13567638888

传真：/

邮编：323000

地址：丽水南明山街道仙霞路20号

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

电话：0578-2303512

传真：0578-2303507

邮编：323000

地址：浙江省丽水市莲都区丽南花苑1幢三层

目 录

一、建设项目概况.....	1
二、验收标准.....	3
三、项目建设情况.....	5
四、环境保护设施.....	13
五、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	19
六、验收监测质量保证及质量控制.....	23
七、验收监测内容.....	25
八、验收监测结果.....	26
九、验收监测结论.....	33
附件 1：项目所在地示意图.....	36
附件 2：环评批复.....	37
附件 3：营业执照.....	41
附件 4：废桶回收协议.....	42
附件 5：厂区平面图.....	43

一、建设项目概况

建设项目名称	年产 50 万套高精密研磨滚珠丝杠技改项目				
建设单位名称	浙江卓求传动科技有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	丽水南城七百秧区块 E-03-3 工业地块（仙霞路 20 号）				
主要产品名称	高精密研磨滚珠丝杠				
设计生产能力	50 万套				
实际生产能力	50 万套				
建设项目环评时间	2018 年 2 月	开工建设时间	2018 年 3 月		
调试时间	2019 年 4 月	验收现场监测时间	2019 年 9 月 4 日、5 日		
环评报告表审批部门	丽水市环境保护局	环评报告表编制单位	浙江省工业环保设计研究院有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	9500 万元	环保投资总概算	19 万元	比例	0.2%
实际总投资	9500 万元	环保投资	22 万元	比例	0.23%

验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1 施行)；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1.1 施行)；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016.1.1 施行)；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018.12.29 修订)；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016.11.7 修订)；</p> <p>(6) 《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 发布)；</p> <p>(7) 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>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；</p> <p>(9) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》，省政府令第 364 号，2018.1.22 修正；</p> <p>(10) 《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》浙江省环境保护厅，浙环办函〔2017〕186 号；</p> <p>(11) 丽水市环境保护局《关于浙江卓求传动科技有限公司年产 50 万套高精度研磨滚珠丝杠技改项目环境影响报告表的审查意见》丽环建[2018]26 号，2018 年 2 月 23 日；</p> <p>(12) 《浙江卓求传动科技有限公司年产 50 万套高精度研磨滚珠丝杠技改项目环境影响报告表》，浙江省工业环保设计研究院有限公司，2018 年 1 月。</p>
--------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

二、验收标准

验收监测评价标准、标号、级别、限值	<h3>1、废水</h3> <p>项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值）。具体数值见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度</p> <p style="text-align: right;">单位：除 pH 外，mg/L</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>适用范围</th> <th>三级标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH值</td> <td>一切排污单位</td> <td>6~9（无量纲）</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>悬浮物</td> <td>其它排污单位</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>化学需氧量</td> <td>其它排污单位</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>五日生化需氧量</td> <td>其它排污单位</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>石油类</td> <td>其它排污单位</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 2-1-2 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）</p> <p style="text-align: right;">单位：mg/L</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>适用范围</th> <th>间接排放限值</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>氨氮</td> <td>其它企业</td> <td>35</td> <td>企业废水总排放口</td> </tr> </tbody> </table>				序号	污染物	适用范围	三级标准	1	pH值	一切排污单位	6~9（无量纲）	2	悬浮物	其它排污单位	400	3	化学需氧量	其它排污单位	500	4	五日生化需氧量	其它排污单位	300	5	石油类	其它排污单位	20	序号	污染物项目	适用范围	间接排放限值	污染物排放监控位置	1	氨氮	其它企业	35	企业废水总排放口
	序号	污染物	适用范围	三级标准																																		
	1	pH值	一切排污单位	6~9（无量纲）																																		
	2	悬浮物	其它排污单位	400																																		
	3	化学需氧量	其它排污单位	500																																		
	4	五日生化需氧量	其它排污单位	300																																		
	5	石油类	其它排污单位	20																																		
	序号	污染物项目	适用范围	间接排放限值	污染物排放监控位置																																	
	1	氨氮	其它企业	35	企业废水总排放口																																	
	<h3>2、废气</h3> <p>项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准和相应无组织监控浓度限值，见表 2-2。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度（mg/m³）</th> <th colspan="2">最高允许排放速率（kg/h）</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>排气筒（m）</th> <th>二级标准</th> <th>监控点</th> <th>浓度（mg/m³）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td rowspan="2">周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table>				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限值		排气筒（m）	二级标准	监控点	浓度（mg/m ³ ）	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	非甲烷总烃	120	15	10	4.0													
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限值																																		
		排气筒（m）	二级标准	监控点	浓度（mg/m ³ ）																																	
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0																																	
非甲烷总烃	120	15	10		4.0																																	
<h3>3、噪声</h3> <p>项目厂区边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，南侧执行 2 类标准。敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。具体数值见表 2-3。</p> <p style="text-align: center;">表 2-3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</p> <p style="text-align: center;">单位：dB（A）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">功能区类别</th> <th colspan="2">标准值</th> </tr> <tr> <th>昼</th> <th>夜</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				功能区类别	标准值		昼	夜																														
功能区类别	标准值																																					
	昼	夜																																				

2类	60	50
3类	65	55
表 2-3-2 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（单位：dB（A））		
类别	昼间	夜间
2类	60	50

4、固体废物

固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定。

三、项目建设情况

1、项目概况

浙江卓求传动科技有限公司购得位于丽水南城七百秧区块 E-03-3 工业地块（现“仙霞路 20 号”），并在该地块进行新建厂房、综合楼及配套设施，项目总用地面积 23948 m²，采用先进的生产工艺，通过购置磨削中心、车削中心、铣床、内圆磨床等国产设备，形成年产 50 万套高精密研磨滚珠丝杠的生产能力。

该项目于 2017 年在丽水市经济开发区经济发展局登记备案（项目代码：2017-331100-34-03-043237-000）。2018 年 1 月，企业委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编写了《浙江卓求传动科技有限公司年产 50 万套高精密研磨滚珠丝杠技改项目环境影响报告表》。并于 2018 年 2 月 23 日取得了丽水市环境保护局（现“丽水市生态环境局”）《关于浙江卓求传动科技有限公司年产 50 万套高精密研磨滚珠丝杠技改项目环境影响报告表的审查意见》丽环建[2018]26 号文件。

依据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，2019 年 8 月，浙江卓求传动科技有限公司委托浙江齐鑫环境检测有限公司（即我司）对该项目进行竣工环境保护验收监测。我公司于 2019 年 8 月派技术人员对其厂及周围环境、生产工艺及污染源产生等情况进行了现场勘查，并于 2019 年 9 月 4 日、5 日对该项目建设工程所排放的污染物及周边环境进行监测。

项目竣工环境保护验收工作由浙江卓求传动科技有限公司负责组织，浙江齐鑫环境检测有限公司承担该项目验收监测和报告编制工作。

根据竣工验收监测的技术规范及有关要求，在研读项目建设及环保等相关资料基础上，浙江齐鑫环境检测有限公司组织相关技术人员，对项目进行现场勘察和资料收集，在整理收集项目的相关资料后，编制了验收监测方案，并依据丽水市环境保护局《关于浙江卓求传动科技有限公司年产 50 万套高精密研磨滚珠丝杠技改项目环境影响报告表的审查意见》丽环建[2018]26 号文件和环评文件，于 2019 年 9 月 4 日、5 日进行现场监测。

本次验收仅针对浙江卓求传动科技有限公司位于丽水南明山街道仙霞路 20 号，年产 50 万套高精密研磨滚珠丝杠技改项目的整体验收。

根据监测结果，编制完成验收监测报告。

2、建设内容

企业购置丽水南城七百秧区块 E-03-3 工业地块进行生产，项目总用地面积 23948 m²，总建筑面积 22000m²。项目总投资 9500 万元，其中环保投资 22 万元，占总投资的 0.23%。

2018 年 3 月项目开工建设，2019 年 4 月项目建设完成，并投入试生产。

项目工作制度及定员：项目实际员工 70 人，实行一班制，每班工作 10 小时（夜间不生产），年工作日 300 天，厂区内不设食宿。

表 3-1 产品方案一览表

序号	产品名称	设计产量	实际8月产量	实际年产量
1	滚珠丝杠	50万套/a	41620套	4.994万套/a

*企业 2019 年 8 月共生产 25 天，年共生产 300 天，则年产量=8 月产量/25*300

表 3-2 项目主要生产设备及说明

序号	设备名称	设计数量（台/套）	实际数量（台/套）	增减量
1	磨削中心	12	12	不变
2	车削中心	22	22	不变
3	铣床	7	7	不变
4	内圆磨床	2	2	不变
5	外圆磨床	2	2	不变
6	平面磨床	2	2	不变
7	外螺纹磨床	2	1	-1
8	三丰检测仪器	1	1	不变
9	滚牙轮	60	60	不变
10	滚牙机	5	5	不变
11	热处理机	2	2	不变
12	无心磨床	4	4	不变
13	抛光机	2	2	不变
14	空压机	3	3	不变
15	回火炉	1	1	不变
16	抛丸机	1	1	不变
17	行车	5	5	不变
18	矫直机	2	2	不变

3、地理位置及平面布置

企业位于丽水南城七百秧区块 E-03-3 工业地块（南明街道仙霞路 20 号），厂区内设 1 幢综合楼、1 幢研发楼、1 个生产车间。厂区平面布置示意图详见图 3-1。

项目厂区东侧为浙江新屋科技有限责任公司；南侧为顺生彩虹城；西侧为仙霞路，隔路为浙江四强轴承制造有限公司；北侧为丽水市威尔轴承有限公司和良工泵阀股份有限公司。距离项目最近的环境敏感点为顺生彩虹城，距离项目直线距离约 50m。项目所在地周边位置详见图 3-1。

表 3-3 项目周边情况一览表

浙江卓求传动科技有限公司	方位	概况
	东侧	浙江森屋自控科技有限公司
	南侧	顺生彩虹城
	西侧	仙霞路，隔路为浙江四强轴承制造有限公司
	北侧	丽水市威尔轴承有限公司、良工泵阀股份有限公司
敏感点		50m顺生彩虹城

根据现场调查及查阅相关资料，项目周边主要污染物源情况见表 3-4。

表 3-4 项目周边污染源调查情况一览表

序号	企业名称	方位	红线之间距离 (m)	主要产品	主要污染物		备注
					废水	生活污水	
1	浙江森屋自控科技有限公司	E	相邻	阀门	废气	金属粉尘	正常运营
					噪声	机械噪声	
					固废	危险固废、一般固废	
					废水	生活污水	
2	浙江四强轴承制造有限公司	W	100m	轴承	废气	金属粉尘	正常运营
					噪声	机械噪声	
					固废	危险固废、一般固废	
					废水	生活污水	
3	丽水市威尔轴承有限公司	N	相邻	汽车部件	废气	金属粉尘	正常运营
					噪声	机械噪声	
					固废	危险固废、一般固废	
					废水	生活污水	
4	良工泵阀股份有限公司	N	相邻	活性炭	废气	金属粉尘、有机废气	正常运营
					噪声	机械噪声	
					固废	危险固废、一般固废	
					废水	生活污水	

本项目为新建项目，项目所在地原为空地，因此不存在与本项目有关的原有污染情况。

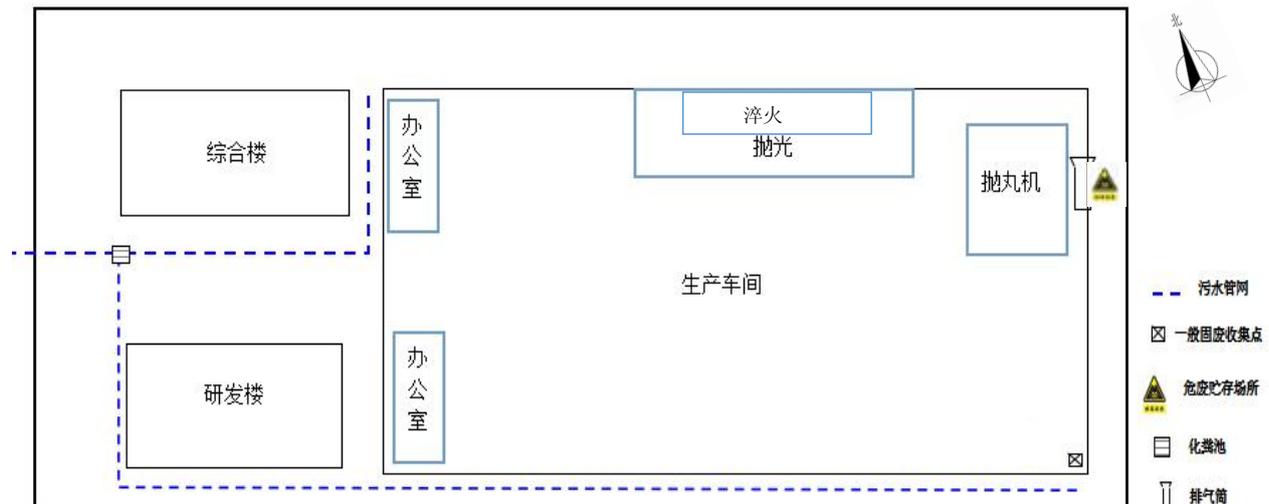


图 3-1 厂区平面示意图



图 3-2 周边环境示意图

4、主要原辅材料及燃料

表 3-4 项目主要能耗一览表

序号	能源名称	设计用量	实际8月用量	实际年用量
1	水	2000t/a	158t	1896t/a
2	电	338万度/a	26万度	312万度/a

表 3-5 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	设计用量	实际8月用量	实际年用量
1	20CrMo钢	3500t/a	290t	3480t/a
2	冷拔轴承钢	5000t/a	416t	4992t/a
3	滚珠	20t/a	1.625t	19.6t/a
4	机油	50t/a	3.8t	45.6t
5	切削液	0.5t/a	0.05t	0.6t/a
6	蜡油	1t/a	0.08t	0.96t/a
7	抛丸子	10t/a	0.85t	10.2t/a

*企业 2019 年 8 月共生产 25 天，年共生产 300 天，则年用量=8 月用量/25*300；

5、项目变动情况

项目建设规模、产能、生产工艺、原辅材料，基本符合环评及批复要求建设完成。

建设地址变动情况：项目原设计地址为丽水南城七百秧区块 E-03-3 工业地块，由于地址更新，现名为“南明街道仙霞路 20 号”，地点不变。

生产设备变动情况：项目外螺纹磨床减少 1 台，其他设备不变。由于各生产设备选用更为先进自动化的型号，在设备数量变动情况下，仍能达到设计的产能。

环保设施变动情况：项目原设计抛光机产生的少量粉尘无处理，现实际抛光粉尘由引风机进入抛光水池进行喷淋沉淀后 15m 高空排放，喷淋水循环使用不外排。

项目设计年产 50 万套高精密研磨滚珠丝杠，现实际满负荷状态下能达到年产 50 万套高精密研磨滚珠丝杠的设计产能。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》判断，本项目无重大变动。

实际建设内容变更情况见表 3-6。

表 3-6 项目环评与实际建设内容对照表

		环评中情况	项目实际情况	备注
项目选址		丽水南城七百秧区块E-03-3工业地块	南明街道仙霞路20号	/
总用地面积		总用地面积23948 m ² ，总建筑面积22000m ²	总用地面积23948 m ² ，总建筑面积22000m ²	/
主体工程	生产车间	1间	1间	/
公用工程	供电	由市政供电管网供给	由市政供电管网供给	/
公用工程	给水	由市政自来水为水源，作为生活与消防用水水源	由市政自来水为水源，作为生活与消防用水水源	/
	排水	室外采用雨水、污水分流，室内污水、废水分流；雨水由雨水管道收集后排入工业区市政雨水管网；废水经处理达标后纳入工业区市政污水管网，进入水阁污水处理厂统一处理	采用雨水、污水分流；雨水由雨水管道收集后排至市政雨水管网；生活污水化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入工业园区污水管网，进入水阁污水处理厂统一处理后排放	/
	其他	本项目厂区内不设食宿	本项目厂区内不设食宿	/
环保工程	废水	淬火冷却水循环使用不外排；生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，后进入水阁污水处理厂处理	抛光喷淋水和淬火冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水；生活污水经化粪池处理后纳入工业园区污水管网，后进入水阁污水处理厂处理	/
	废气	磨削使用湿法作业，磨削、抛光少量粉尘无组织排放；高频淬火油烟以无组织形式排放；抛丸粉尘经自带的布袋除尘器处理后15m高空排放	磨削使用切削液进行湿法作业，少量粉尘无组织排放；抛光粉尘采用集气+水喷淋沉淀后15m高空排放；高频淬火油烟以无组织形式排放；抛丸粉尘经自带的布袋除尘器处理后15m高空排放	/
	噪声	高噪声设备设置减振基础和安装消声器；加强设备日常检修和维护；加强管理，教育员工文明生产	高噪声设备设置减振基础和安装消声器；加车间按照隔声降噪要求建设；夜间不生产	/
	固体废物	金属边角料、收集的粉尘、废钢丸收集后出售给废品收购单位；废麻布、废包装物、生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置。废包装桶经厂家回收后用于原始用途；设置10m ² 危废仓库和一般固废暂存所	金属边角料、收集的粉尘、废钢丸收集后出售给废品收购单位；废麻布、废包装物、生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置。废包装桶经厂家回收后用于原始用途；设置了一般固废暂存所和6m ² 危废仓库，位于厂区东侧	/
绿化		/	厂区内绿化良好	/

6、主要工艺流程及产物环节

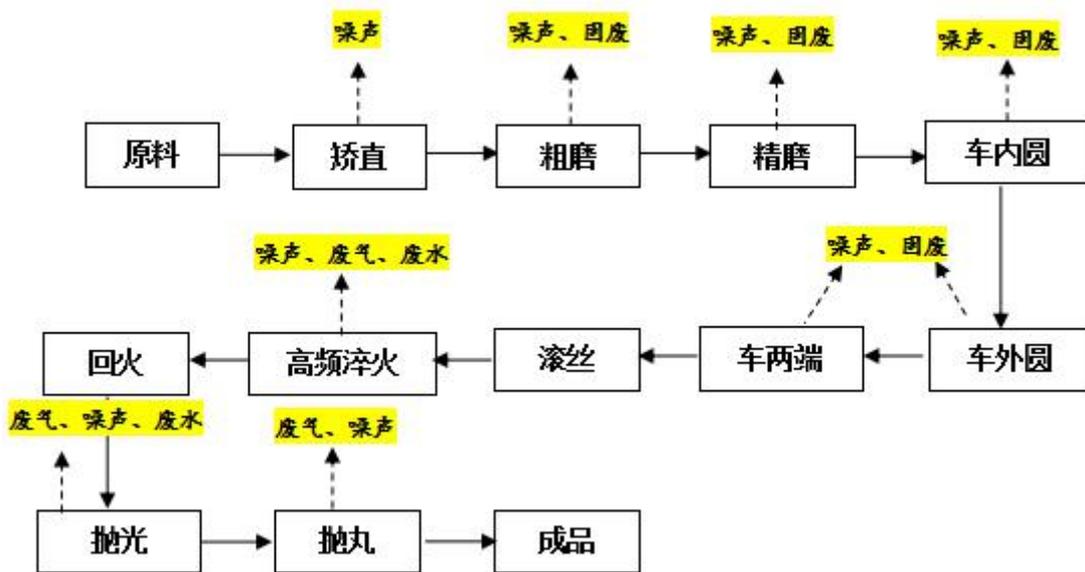


图 3-2 生产流程图

工艺简要说明：项目产品为滚珠丝杠，丝杠分两部分组成，一部分为丝杆，一部分为螺母。具体工艺简介如下：

- (1) 原材料：本项目原材料为 20CrMo 钢及冷拔轴承钢；
- (2) 矫直：使用矫直机，通过矫直辊对棒材等进行挤压使其改变直线度；
- (3) 粗磨：钢管送入磨削中心粗磨加工，采用磨削中心通过 3~4 次粗磨加工到工艺尺寸，该过程采用切削液进行冷却，切削液循环使用不更换；
- (4) 精磨：使用无心磨床精磨使工件外径尺寸、圆度、锥度等达到精度要求，磨削过程喷淋皂化液冷却，无心磨过程采用切削液进行冷却，切削液循环使用不更换；
- (5) 车内圆：利用内圆磨床对螺母内孔进行磨削，该过程采用切削液进行冷却，切削液循环使用不更换；
- (6) 车外圆：利用外圆磨床对螺母外部进行磨削，该过程采用切削液进行冷却，切削液循环使用不更换；
- (7) 车两端：利用车削中心对螺母两端进行车削加工，该过程采用切削液进行冷却，切削液循环使用不更换；
- (8) 滚丝：滚丝工艺利用滚牙机加工，工件在两个滚牙轮的带动下转动。由于两个滚牙轮之间的间隙小于工件毛坯直径，因此，工件毛坯受两个滚牙轮的挤压力作用而产生塑性变形，形成所需螺纹。本项目滚丝工艺需要用机油冷却，冷却用的机油循环使用，在量少时做适量添加，不更换产生废油；

(9) 高频淬火：使用热处理机通过电感应将圆钢加热至一定温度，然后瞬间通过水流冷却，使材料的表面硬度达到 HRC58-62，保证硬度均匀，热处理过程无需气体保护；

(10) 回火：将经过热处理过的工件重新经电加热到低于下临界温度 Ac1 的适当温度，用于减小或消除淬火后钢件中的内应力，或者降低其硬度和强度，以提高其延性或韧性以获得所需的力学性能，回火过程有附着在钢丝上的油雾挥发；

(11) 抛光：在抛光机上进行抛光，使工件表面光洁度达到要求，抛光机采用麻布轮，同时在麻布表面涂上蜡油，可有效抑制粉尘产生，产生的大部分粉尘由风机引入喷淋水池进行沉淀；

(12) 抛丸：利用抛丸机对螺母进行抛丸除锈，抛丸机为密闭设备，抛丸粉尘经布袋收集后至楼顶高空排放。

检验合格将螺母、滚珠与丝杆组装后包装入库。

生产中主要污染工序见表 3-7。

表 3-7 主要污染工序一览表

污染物编号	污染物名称	产生工序
G1	粉尘	磨削、抛光、抛丸
G2	非甲烷总烃	热处理、回火
W1	冷却废水	高频淬火
W2	喷淋水	抛光
W3	生活废水	职工生活
N	机械噪声	机械加工等
S1	金属边角料	金属加工
S2	收集的粉尘	除尘
S3	废钢丸	抛丸
S4	废麻布	抛光
S5	包装废物	原料拆包
S6	生活垃圾	职工生活
S7	废切削液桶、废机油桶	仓库

四、环境保护设施

1、废水

1.1 主要污染源

本项目雨污分流，厂区内雨水均进入雨水管网；企业产生的废水主要是冷却水、喷淋水、生活污水。

1.2 处理设施和排放

(1) 冷却水

项目高频淬火过程需冷却水直接冷却，冷却水沉淀后循环回用，不外排，定时补充新鲜水。年补充用水量 600t/a。

(2) 喷淋水

项目抛光采用水进行喷淋沉淀，喷淋水循环使用不外排，定期打捞池内沉渣并补充新鲜水，年补充新鲜水 150t/a。

(3) 生活污水

项目生活污水经新建化粪池预处理后汇至厂区内污水总排口，纳入工业园区污水管网，后进入水阁污水处理厂集中处理，年排污水量 840t/a。

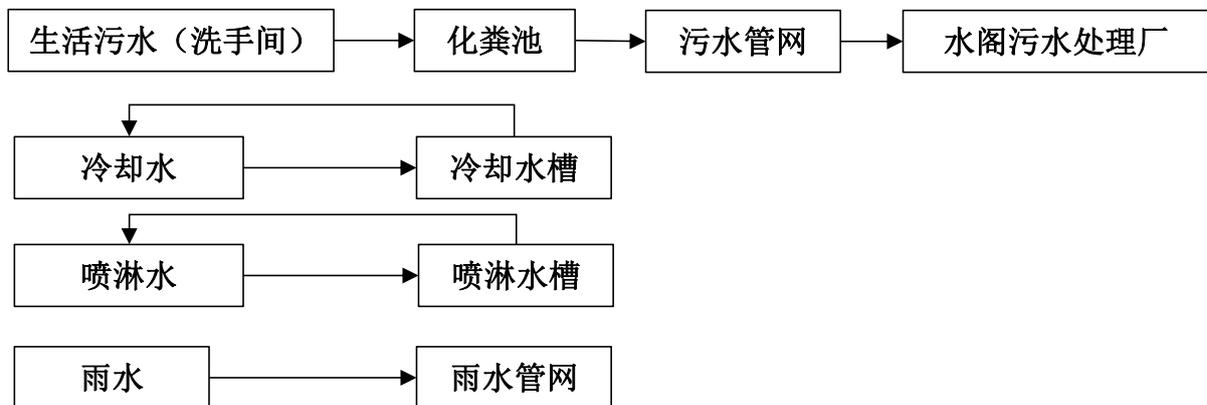


图 4-1 废水走向示意图

2、废气

2.1 主要污染源

本项目废气主要为磨削粉尘、抛光粉尘、淬火油烟和抛丸粉尘。

2.2 处理设施和排放

(1) 磨削粉尘

项目磨削工序使用切削液进行湿法作业，产生少量铁末进入切削液中，粉尘产生量很小，主要在作业台附近，少量以无组织形式排放。

(2) 抛光粉尘

项目抛光机采用麻布轮，且在表面涂有蜡油，有效抑制粉尘产生，产生的粉尘由风机引入喷淋水槽进行喷淋沉淀后 15m 高空排放。

(3) 淬火油烟

项目高频淬火工序钢管需先经全固态感应加热设备加热至 800℃，回火过程需加热至 500℃，加热过程中少量粘附在钢管上的油污会挥发到空气中，由于油污粘附量很小，因此产生的油烟较少，以无组织形式排放，车间通风良好。

(4) 抛丸粉尘

本项目抛丸在密闭抛丸机内进行，抛丸粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后引至 15m 高空排放。



图 4-2 废气处理设施现场图

3、噪声

本项目的噪声主要为滚牙机、抛丸机等机械设备产生的噪声；企业生产机械均选购先进的低噪设备，车间均已做好隔声减振措施，且夜间不生产。

4、固（液）体废物

本项目切削液与机油均循环使用，在量少时做适量添加，不产生废切削液和废机油。本项目营运期间产生的固体废弃物主要包括金属边角料、收集的粉尘、废钢丸、废麻布、包装废物、生活垃圾、废切削液桶、废机油桶。

金属边角料、收集的粉尘、废钢丸均收集后暂存在一般固废堆放处后出售给废品收购单位；废麻布、废包装物、生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置；废包装桶主要为废切削液桶和废机油桶，该类废物均由厂家回收用于原始用途，暂存于厂区的过程仍按照危废管理。

项目设置 1 个 6m² 危废仓库位于厂区东南侧，用于暂存废包装桶，废桶采用托盘与地面进行隔绝，废桶进出库均做好台账。

项目固体废物产生量及处置方式具体情况见表 4-1。

4-1 项目固体废物情况一览表

名称	来源	性质			废物代码	产生量t			实际处理处置方式
		主要成分	形态	属性		预测年	8月	实际年	
金属边角料	金属加工	铁	固态	一般固废	/	85	6.75	81	出售给废品回收单位
收集的粉尘	除尘收集	铁	固态	一般固废	/	6.93	0.6	7.2	
废钢丸	抛丸	铁	固态	一般固废	/	1	0.08	0.96	
废麻布	抛光	麻布	固态	一般固废	/	0.5	0.04	0.48	委托环卫部门清运
废包装物	原材料拆包	塑料、纸等	固态	一般固废	/	1	0.08	0.96	
生活垃圾	职工生活	塑料、纸等	固态	一般固废	/	24	1.75	21	
废切削液桶、废机油桶	仓库	铁桶、切削液、矿物油等	固态	危险废物	900-04 1-49	5	0.2	2.4	厂家回收用于原始用途

*企业 2019 年 8 月共生产 25 天，年共生产 300 天，则年产生量=8 月产量/25*300

5、其他环境保护设施

5.1 环境风险防范设施

(1) 企业员工均经过安全生产培训、生产技能培训和风险防范、应急培训后上岗，生产过程按照安全生产管理；

(2) 企业根据消防要求配备灭火器、消火栓等消防设备，同时定期进行检查，确保消防设施处于正常状况。

(3) 企业车间内禁止吸烟、禁止使用明火。

(4) 企业车间通风设备齐全，车间内空气流通顺畅。

(5) 企业年组织一次应急演练且制定大部分风险防范措施。

(6) 企业对各管道、化粪池、循环水池进行防渗处理，对废气处理设备和管道定期维护。

5.2 排污口

本项目生活废水经化粪池处理后通过厂区内仅有的一个污水排放口进入园区污水管网。

5.3 其他设施

本项目所在地绿化良好。

6、验收期间监测点位布局



*9月4日风向为东北风，9月5日风向为东北风

图 4-5 废水、废气、噪声监测点位示意图

7、环境管理检查结果

7.1 环保管理制度及人员责任分工

为加强环保管理，公司已配专人负责环保管理，负责固废收集和处置以及做好相应台帐记录，以保证环保措施落实到位。

7.2 监测手段及人员配置

企业暂无自行监测手段，厂区内产生的废水、废气等污染物均委托检测公司采样检测。

8、环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资为 9500 万元人民币，其中环保投资 22 万人民币，占总投资的 0.23%。其中废水收集与处理占 3 万；废气收集与处理占用 12 万；隔声降噪措施占用 5 万；固体废物的收集和处置占用 2 万。具体投资情况见表 4-2。

表 4-2 实际环保投资情况一览表

序号	时段	污染物	环保投资项目	投资概算	实际投资
1	营运期	废水	化粪池、循环水池	2	3
2		废气	通风设备、水喷淋、排气筒	10	12
3		噪声	隔声降噪	5	5
4		固体废物	固废、危废处置	2	2
合计				19	22

五、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

表 5-1 项目环评污染防治措施落实情况一览表

类别	排放源	污染物	环评设计环保设施与防治措施	实际治措施落实情况
大气污染物	磨削	粉尘	磨削采用湿法作业，严格操作规程，确保作业场所环境卫生与减少粉尘排放对外界环境的影响，生产车间需安装通风机，确保车间空气流通	磨削采用湿法作业，严格操作规程，少量粉尘以无组织形式排放，车间通风良好
	抛光	粉尘	抛光过程需在麻布表面涂上蜡油，抑制粉尘产生。生产车间需安装通风机，确保车间空气流通	抛光过程麻布表面涂上蜡油，抑制大量粉尘产生，产生的粉尘进入喷淋水槽沉淀后尾气由15m高空排放
	热处理	油烟	加强机械设备检修，严格操作规程，减少钢管上机油的粘附量，生产车间需安装通风机，确保车间空气流通	选用先进的生产设备，少量油烟以无组织形式排放，车间通风良好
	抛丸	粉尘	通过集气+布袋处理后有组织废气经15m高排气筒排放	通过机器自带的布袋处理后尾气经15m高排气筒排放
水污染物	生活废水	COD 氨氮	经化粪池处理达标后，进入水阁污水处理厂处理	经化粪池处理后通过厂区仅有的一个排污口进入水阁污水处理厂处理后排放
	喷淋废水	SS、COD	/	循环使用不外排，定期打捞沉渣并补充新鲜水
	冷却水	SS、COD	循环使用不外排	循环使用不外排，定期补充新鲜水
固体废物	金属加工	金属边角料	分类收集，出售至废品回收单位	出售给废品回收单位
	除尘收集	收集的粉尘		
	抛丸	废钢丸		
	抛光	废麻布	分类收集，委托环卫部门清运、处置	委托环卫部门清运处置
	原材料拆包	废包装物		
	职工生活	生活垃圾		
仓库	废切削液桶、废机油桶	由生产该包装桶的单位回收利用	由厂家回收利用	
噪声	生产机械	机械噪声	高噪声设备设置减振基础和安装消声器；设置双层中空隔声玻璃窗；加强设备日常检修和维护；加强管理，教育员工文明生产	项目合理布局，均选用低噪声设备；车间四周均做好隔声降噪措施

2、审批部门审批决定

浙江省丽水市环境保护局文件

丽环建[2018] 26 号

关于浙江卓求传动科技有限公司年产 50 万套高精研磨滚珠丝杠技改项目环境影响报告表的审查意见

浙江卓求传动科技有限公司：

你公司报送的《浙江卓求传动科技有限公司年产 50 万套高精研磨滚珠丝杠技改项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)等有关材料已悉。经我局审查，提出如下环境保护审查意见：

一、原则同意该项目环境影响报告表中所提出的结论和建议。同意该项目于丽水南城七百秧区块(E-03-3 号工业地块)实施，详细位置见环评附图所示。

二、该项目总投资 9500 万元，占地面积 23948 平方米。项目实行一班制生产，全年生产日为 300 天。

三、严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，落实各项污染防治措施：

1、厂区实行雨污分流，项目生活废水须经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和相应标准要求(如 COD_{Cr}≤500mg/L，BOD₅ ≤300mg/L、石油类 ≤20mg/L、PH:6-9、NH-N₃≤35mg/L) 后，纳入工业园区污水管网，由水阁污水处理厂处理达标后统-排放。外排废水必须设置规范的监视监测采样井。

2、合理布局高噪声源，妥善安排工作时段，并采取有效的隔音、降噪、减振措施，确保厂区厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 -2008)规定的厂界外声环境 3 类功能区标准要求，即昼间≤65 分贝，夜间≤55 分贝。

3、加强生产过程的管理，采用先进设备，采取措施，减少各类废气的排放。项目抛丸粉尘须经集中收集处理，达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的相应标准要求后高空排放，如相关污染物排放限值和排气筒高度要求为：颗粒物≤120mg/m³，高空排放的排气筒高度≥15 米；要确保废气污染物排放达到总量控制和减排的有关要求，并采取提高措施，提高各类废气的收集率，减少无组织排放，确保磨削粉尘、抛光粉尘、热处理油烟、未被收集的抛丸粉尘等无组织排放周界外浓度最高点达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应标准要求，如颗粒物厂界无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点≤1.0 mg/ m³，非甲烷总烃厂界无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点<4.0 mg/ m³。

4、企业必须积极推行清洁生产，减少固体废物的产生量，生产工艺中产生的固废应尽量回收利用;废切削液桶、废机油桶等属于危险废物，必须按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求设置相对独立、封闭、防渗漏的危险废物贮存场所，妥善和规范贮存、转移、处置(须送有处置资质和能力的危险废物处置单位)危险废物;金属边角料、收集的粉尘、废钢丸、废麻布、废包装物等普通固废必须按《一般工业固体废物贮存，处置场污染控制标准》(GB18599-2001)妥善收集、贮存，不得露天随意堆放，尽量综合利用；生活垃圾及时清运，纳入城市垃圾处理系统统一处理。

四、以上批复意见和环境影响评价报告提出的建议、措施及你公司所做出的各项承诺，必须在项目建设及运营过程中切实加以落实。根据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条的规定，项目配套的环保设施须验收合格后，该项目才能正式投入生产。该项目审批后的日常环境监督管理工作由丽水市环境监察支队开发区大队负责，

丽水市环境保护局

2018 年 2 月 23 日

表 5-2 环评验收情况一览表

分类	环评要求	验收情况	备注
建设内容	原则同意该项目环境影响报告表中所提出的结论和建议。同意该项目于丽水南城七百秧区块(E-03-3号工业地块)实施,详细位置见环评附图所示。该项目总投资9500万元,占地面积23948平方米。项目实行一班制生产,全年生产日为300天;	浙江卓求传动科技有限公司购得位于丽水南城七百秧区块E-03-3工业地块(现“仙霞路20号”),并在该地块进行新建厂房、综合楼及配套设施,项目总用地面积23948 m ² ,采用先进的生产工艺,通过购置磨削中心、车削中心、铣床、内圆磨床等国产设备,形成年产50万套高精磨滚珠丝杠的生产能力;	符合
废水	厂区实行雨污分流,项目生活废水须经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和相应标准要求(如COD _{Cr} ≤500mg/L, BOD ₅ ≤300mg/L、石油类≤20mg/L、PH:6-9、NH ₃ -N≤35mg/L)后,纳入工业园区污水管网,由水阁污水处理厂处理达标后统一排放。外排废水必须设置规范的监视监测采样井;	厂区实行雨污分流。喷淋废水、冷却水循环使用不外排;生活废水须经力威机电厂区原有化粪池和污水管网集中收集处理达到《污水综合排放标准》(GB8978 1996)三级标准和相应标准要求后,纳入工业园区污水管网,由水阁污水处理厂处理达标后统一排放;	符合
废气	加强生产过程的管理,采用先进设备,采取措施,减少各类废气的排放。项目抛丸粉尘须经集中收集处理,达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的相应标准要求后高空排放,如相关污染物排放限值和排气筒高度要求为:颗粒物≤120mg/m ³ ,高空排放的排气筒高度≥15米;要确保废气污染物排放达到总量控制和减排的有关要求,并采取措施,提高各类废气的收集率,减少无组织排放,无组织排放周界外浓度最高点达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应标准要求,如颗粒物厂界无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点≤1.0 mg/m ³ ,非甲烷总烃厂界无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点<4.0 mg/m ³ ;	项目抛丸粉尘经自带布袋除尘器处理、抛光粉尘收集后喷淋沉淀由15m高空排放,均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的相应标准要求后高空排放;磨削粉尘、淬火油烟等无组织排放周界外浓度最高点能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应标准要求;	符合
噪声	合理布局高噪声源,妥善安排工作时段,并采取有效的隔音、降噪、减振措施,确保厂区厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的厂界外声环境3类功能区标准要求,即昼间≤65分贝,夜间≤55分贝;	项目合理布局,均选用低噪声设备;车间四周均做好隔声降噪措施,且夜间不生产,车间边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 2008)规定的厂界外声环境3类功能区标准要求;	符合
固废	废切削液桶、废机油桶等属于危险废物,必须按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求设置相对独立、封闭、防渗漏的危险废物贮存场所,妥善和规范贮存、转移、处置(须送有处置资质和能力的危险废物处置单位)危险废物;金属边角料、收集的粉尘、废钢丸、废麻布、废包装物等普通固废必须按《一般工业固体废物贮存,处置场污染控制标准》(GB18599-2001)妥善收集、贮存,不得露天随意堆放,尽量综合利用;生活垃圾及时清运,纳入城市垃圾处理系统统一处理。	金属边角料、收集的粉尘、废钢丸均收集后暂存在一般固废堆放处后出售给废品收购单位;废麻布、废包装物、生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置;废包装桶主要为废切削液桶和废机油桶,该类废物均由厂家回收用于原始用途,暂存于厂区的过程仍按照危废管理。项目设置1个6m ² 危废仓库位于厂区东侧,用于暂存废包装桶,废桶采用托盘与地面进行隔绝,废桶进出库均做好台账。	符合

六、验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法和分析仪器

表 6-1 监测分析方法、仪器一览表

类别	检测项目	检测方法	主要仪器	检出限
废水	pH值	水质 PH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	便携式PH计 (PHB-4, S-X-047)	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	分光光度计 (722N, S-L-007)	0.025 mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml棕色酸碱通用滴定管	4 mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	液晶生化培养箱 (LRH-70, S-W-002)	0.5 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	分析电子天平 (AUW120D, S-L-019)	4 mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 (OIL480, S-L-011)	0.06 mg/L
有组织废气	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	分析电子天平 (AUW120D, S-L-019)	/
无组织废气	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	岛津气相 (GC2018, S-L-107)	0.07 mg/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	分析电子天平 (AUW120D, S-L-019)	0.001 mg/m ³
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 (AWA6228, S-X-060)	/
备注	“/”表示方法无检出限			

2、人员能力

参加本次验收监测的人员均通过相关单位考核，做到了持证上岗，相关检测能力已具备。

3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测中水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。采样过程中已采集一定比例的平行样；实验室分析过程相关情况见表 6-2。

表 6-2 水质质控数据分析表

现场平行结果评价				
分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样 相对偏差%	允许 相对偏差%	结果评价
pH	8.55	/	/	/
	8.55			

五日生化需氧量	90.1	0.7	≤20	合格
	89.5			
化学需氧量	291	2.1	≤10	合格
	297			
氨氮	3.03	0.7	≤10	合格
	3.05			
质控样结果评价				
分析项目	质控样编号	样品浓度 (mg/L)	定值 (mg/L)	结果评价
氨氮	GSB07-3164-2014/2005102	0.706	0.705±0.045	合格

5、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）和《空气和废气监测分析方法》进行。

6、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）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（12348-2008）的有关规定进行监测。

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，附噪声仪器校验表。

表 6-3 噪声仪器准确度校准

声级计编号	声校准器定值	测量器定值	测量后定值	允许差值	校准结果判定
S-X-060	94.0	93.8	93.8	± 0.5dB(A)	符合要求

七、验收监测内容

1、废水

表 7-1 废水监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
污水总排口 (W1)	pH、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类	4次/天, 等时间间隔采样	2天

2、废气

表 7-2 有组织废气监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
抛丸废气出口 (YQ1)	颗粒物	3次/天	2天
抛光废气排气筒1#出口 (YQ2)			
抛光废气排气筒2#出口 (YQ3)			

表 7-3 无组织废气监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
厂界上风向 (WQ1)	颗粒物、非甲烷总烃	4次/天	2天
厂界下风向 (WQ2)			
敏感点 (MQ1)	颗粒物、非甲烷总烃	4次/天	2天

3、厂界噪声

表 7-4 噪声监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
厂界东侧 (Z1)	噪声	昼 1次/天	2天
厂界南侧 (Z2)			
厂界西侧 (Z3)			
厂界北侧 (Z4)			
敏感点 (MZ1)	噪声	昼 1次/天	2天

4、固废调查

调查固体废弃物是否执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。危险废物是否执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中相关规定。

八、验收监测结果

1、验收监测期间生产工况记录

浙江卓求传动科技有限公司年产 50 万套高精度研磨滚珠丝杠技改项目竣工环境保护验收监测日期为 2019 年 9 月 4 日、9 月 5 日。监测期间，企业生产照常，各环保设施正常运行。经现场调查，企业 9 月 4 日消耗水 6.1t，电 9985kw·h，形成 1658 套滚珠丝杠的产量；9 月 5 日消耗水 6.2t，电 10013kw·h，形成 1664 套滚珠丝杠的产量，生产负荷均达到环评预计的 75%以上，符合验收检测条件。具体监测期间工况表见表 8-1、表 8-2。

表 8-1 项目监测期间主要产量、能耗、辅助材料一览表

日期		2019年9月4日	2019年9月5日
产量	滚珠丝杠 (套)	设计日产量 实际日产量	1666.7 1658 1664
	用水量 (t)	6.1	6.2
耗能	用电量 (kw·h)	9985	10013
	20CrMo钢 (t)	11.4	11.5
原辅材料	冷拔轴承钢 (t)	16.4	16.6
	生产负荷	%	99.48 99.84

表 8-2 气象参数

采样点位	检测时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (KPa)	天气情况
厂界上风向 (WQ1)	9月4日	东北	0.8	29.2	99.8	多云
	9月5日	东北	0.8	28.4	100.1	多云
厂界下风向 (WQ2)	9月4日	东北	0.8	30.2	99.9	多云
	9月5日	东北	0.9	28.7	99.9	多云
敏感点 (MQ1)	9月4日	东北	0.9	29.9	99.5	多云
	9月5日	东北	0.8	28.2	99.6	多云

2、废水监测结果

2019 年 9 月 4 日~5 日，对该项目生活污水总排口（W1）进行了监测，8 月 4 日排水量为 2.8t，5 日排水量为 2.8t。监测结果及达标情况见表 8-3。

表 8-3 废水监测结果

单位：mg/L（除 pH 外）

采样日期	2019年9月4日~5日										
分析日期	2019年9月4日~11日										
检测项目	检测结果										
	总排口										
	9月4日				9月5日				平均值	标准值	
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次			
样品性状	微黄 浑浊	微黄 浑浊	微黄 浑浊	微黄 浑浊	微黄 浑浊	微黄 浑浊	微黄 浑浊	微黄 浑浊	微黄 浑浊	/	/
pH值（无量纲）	8.47	8.52	8.43	8.55	8.42	8.59	8.45	8.54	/	6~9	
化学需氧量(mg/L)	289	285	290	294	287	284	279	276	286	500	
五日生化需氧量 (mg/L)	86.0	87.4	84.4	89.8	87.2	83.2	86.8	84.2	86.1	300	
氨氮(mg/L)	3.25	3.49	3.14	3.04	3.22	3.46	3.43	3.62	3.33	35	
悬浮物(mg/L)	114	123	121	117	118	125	128	120	121	400	
石油类 (mg/L)	8.24	7.69	6.98	6.58	7.10	5.81	6.09	6.78	6.91	20	

监测结果表明：本项目污水总排口中 pH 范围、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中所要求的三级标准，氨氮浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

3、废气监测结果

(1) 有组织废气

2019 年 9 月 4 日~5 日，对项目有组织废气污染物排放进行了连续 2 天监测，监测点位为抛丸废气出口（YQ1）、抛光废气排气筒 1#出口（YQ2）、抛光废气排气筒 2#出口（YQ3）。有组织废气监测结果见表 8-4。

表 8-4 有组织废气监测结果

采样点位	采样日期	采样频次	检测结果		
			标杆流量 (m ³ /h)	颗粒物 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1#抛丸机出口 (YQ2)	8月4日	第一次	898	<20	0.04 (最大)
		第二次	1056	<20	
		第三次	1121	<20	
	8月5日	第一次	978	<20	
		第二次	1045	<20	
		第三次	1611	<20	
平均值			1118	20	0.02236
抛光废气排气筒1#出口 (YQ2)	8月4日	第一次	6715	<20	0.2 (最大)
		第二次	7714	<20	
		第三次	5689	<20	
	8月5日	第一次	7641	<20	
		第二次	7610	<20	
		第三次	7812	<20	
			7197	20	0.14394
抛光废气排气筒2#出口 (YQ3)	8月4日	第一次	8045	<20	0.2 (最大)
		第二次	7684	<20	
		第三次	7153	<20	
	8月5日	第一次	7761	<20	
		第二次	8105	<20	
		第三次	8296	<20	
			7841	20	0.15682
标准值			/	120	3.5

*抛丸废气风机设计最大风量 2000m³/h，抛光排气筒设计最大风量为 10000m³/h，最大排放速率=最大风量*最大浓度/1000000

监测结果表明：抛丸和抛光废气出口颗粒物浓度能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源二级标准，最大排放速率能满足最高允许排放速率要求。

(2) 无组织废气

2019 年 9 月 4 日~5 日，对项目无组织废气污染物排放进行了连续 2 天监测，监测点位为无组织排放源上风向（WQ1）、下风向（WQ2）、敏感点（MQ1）。无组织废气监测结果见表 8-5，气象参数见表 8-2。

表 8-5 无组织废气监测结果（单位：mg/m³）

采样点位	采样日期	采样频次	颗粒物	标准值	非甲烷总烃	标准值
厂界上风向（WQ1）	9月4日	第一次	0.243	/	0.78	
		第二次	0.228		0.77	
		第三次	0.170		0.76	
		第四次	0.208		0.74	
	9月5日	第一次	0.186		0.69	
		第二次	0.150		0.74	
		第三次	0.132		0.73	
		第四次	0.095		0.72	
厂界下风向（WQ2）	9月4日	第一次	0.113	1.0	0.83	4.0
		第二次	0.134		0.68	
		第三次	0.167		0.85	
		第四次	0.186		0.91	
	9月5日	第一次	0.205		0.94	
		第二次	0.169		0.92	
		第三次	0.189		0.80	
		第四次	0.152		0.91	
敏感点（MQ3）	9月4日	第一次	0.188	/	0.56	/
		第二次	0.134		0.41	
		第三次	0.095		0.42	
		第四次	0.114		0.44	
	9月5日	第一次	0.187		0.40	
		第二次	0.169		0.35	
		第三次	0.151		0.34	
		第四次	0.114		0.34	

监测结果表明：厂界无组织废气中颗粒物和总烃浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求，且厂界无组织废气对敏感点影响不大。

4、噪声监测结果

2019 年 8 月 4 日~5 日,对本项目噪声排放进行了 2 天监测,监测点位为厂界东侧(Z1)、南侧(Z2)、西侧(Z3)、北侧(Z4)、敏感点(MZ1)。噪声监测分析结果见表 8-6。

表 8-6 噪声监测结果

检测日期		9月4日	9月5日
检测点位	主要声源	昼间Leq[dB(A)]	昼间Leq[dB(A)]
厂界东侧(Z1)	机械噪声	53.0	52.0
厂界南侧(Z2)	机械噪声	50.2	49.7
厂界西侧(Z3)	机械噪声	54.5	54.8
厂界北侧(Z4)	机械噪声	52.3	51.2
敏感点(MZ1)	机械噪声	50.0	49.9

监测结果表明:验收监测期间,该企业厂界昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求,南侧昼间噪声达到 2 类标准要求;且敏感点昼间噪声能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求。

5、固（液）体废物调查结果

本项目切削液与机油均循环使用，在量少时做适量添加，不产生废切削液和废机油，如若产生，则按照危废管理。本项目营运期间产生的固体废弃物主要包括金属边角料、收集的粉尘、废钢丸、废麻布、包装废物、生活垃圾、废切削液桶、废机油桶。

金属边角料、收集的粉尘、废钢丸均收集后暂存在一般固废堆放处后出售给废品收购单位；废麻布、废包装物、生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置。一般固体废弃物贮存、处置基本符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改（环境保护部公告 2013 年第 36 号）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

废包装桶暂存于危废仓库，均由厂家回收用于原始用途。验收监测期间，项目危废仓库正常上锁，地面无危废跑冒滴漏，危废台账齐全。危险废物的贮存、处置基本符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定。

表 8-7 项目固体废物产生及处置情况一览

名称	性质			废物代码	9月4日产生量(kg)	9月5日产生量(kg)	实际年(t)	设计处理处置方式	实际处理处置方式
	主要成分	形态	属性						
金属边角料	铁	固态	一般固废	/	259	265	81	出售给废品回收单位	出售给废品回收单位
收集的粉尘	铁	固态	一般固废	/	22.3	23.9	7.2		
废钢丸	铁	固态	一般固废	/	3.0	3.2	0.96		
废麻布	麻布	固态	一般固废	/	1.4	1.5	0.48	委托环卫部门清运	委托环卫部门清运
废包装物	塑料、纸等	固态	一般固废	/	3.1	3.1	0.96		
生活垃圾	塑料、纸等	固态	一般固废	/	66	68	21		
废切削液桶、废机油桶	铁桶、切削液、矿物油等	固态	危险废物	900-041-49	0	10	2.4	厂家回收用于原始用途	厂家回收用于原始用途

6、污染物排放总量核算

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发[2012]130号），“十二五”期间纳入排放总量控制的污染物为 COD、SO₂、NH₃-N、氮氧化物、工业烟粉尘、VOCs。

根据《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）>的通知》（浙环发【2012】10号）中规定：新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

本项目纳入总量控制的指标为粉尘，由于粉尘浓度低于最低检出限，故无法进行计算。

九、验收监测结论

1、污染物排放监测结果

1.1 废水监测结论

监测结果表明：项目污水总排口中 pH 范围、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中所要求的三级标准，氨氮浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

1.2 废气监测结论

监测结果表明：抛丸、抛光废气出口颗粒物浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准，最大排放速率能满足最高允许排放速率要求。

厂界无组织废气中颗粒物浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。

1.3 噪声监测结论

监测结果表明：企业厂界昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，南侧昼间噪声达到 2 类标准要求；且敏感点昼间噪声能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

1.4 固（液）体废物调查结论

金属边角料、收集的粉尘、废钢丸均收集后暂存在一般固废堆放处后出售给废品收购单位；废麻布、废包装物、生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置。一般固体废弃物贮存、处置基本符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改（环境保护部公告 2013 年第 36 号）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。废包装桶暂存于危废仓库，均由厂家回收用于原始用途。危险废物的贮存、处置基本符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定。

2、总结论

浙江卓求传动科技有限公司年产 50 万套高精磨滚珠丝杠技改项目竣工环境保护验收在实施过程和试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的相关要求，根据现场勘查及两天检测数据分析结果，基本落实了环评报告中要求的相关内容，验收监测结果表明各污染物排放指标均符合相应标准，基本具备建设项目环保设施竣工验收条件，建议通过环保设施竣工验收。

3、建议与要求

- 1、平时加强设备的维修与保养，确保设备正常运行，避免产生不必要的噪声影响；
- 2、规范固废收集场所，完善标识标牌。
- 3、定期维护废气处理设施，并委托检测公司采样监测，确保废气达标排放。
- 4、建立健全各项企业环保管理规章制度和岗位责任制，建立企业环保台账。加强职工环境安全生产知识教育，落实环境安全生产责任制和污染治理设施维护保养制度，完善风险防范措施。
- 5、进一步完善公司环境管理，开展企业清洁生产审核。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

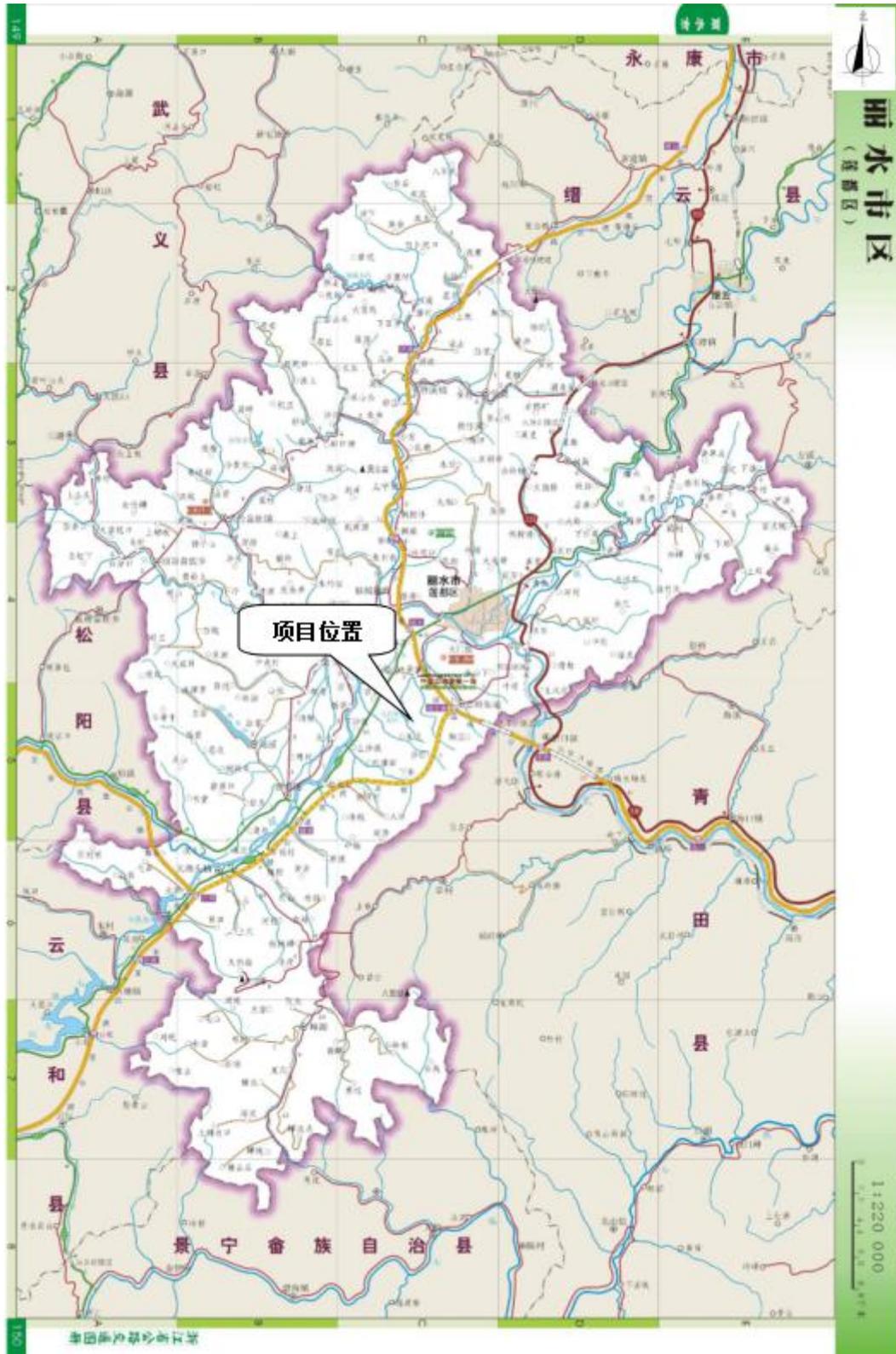
编号：

验收类别：验收报告表

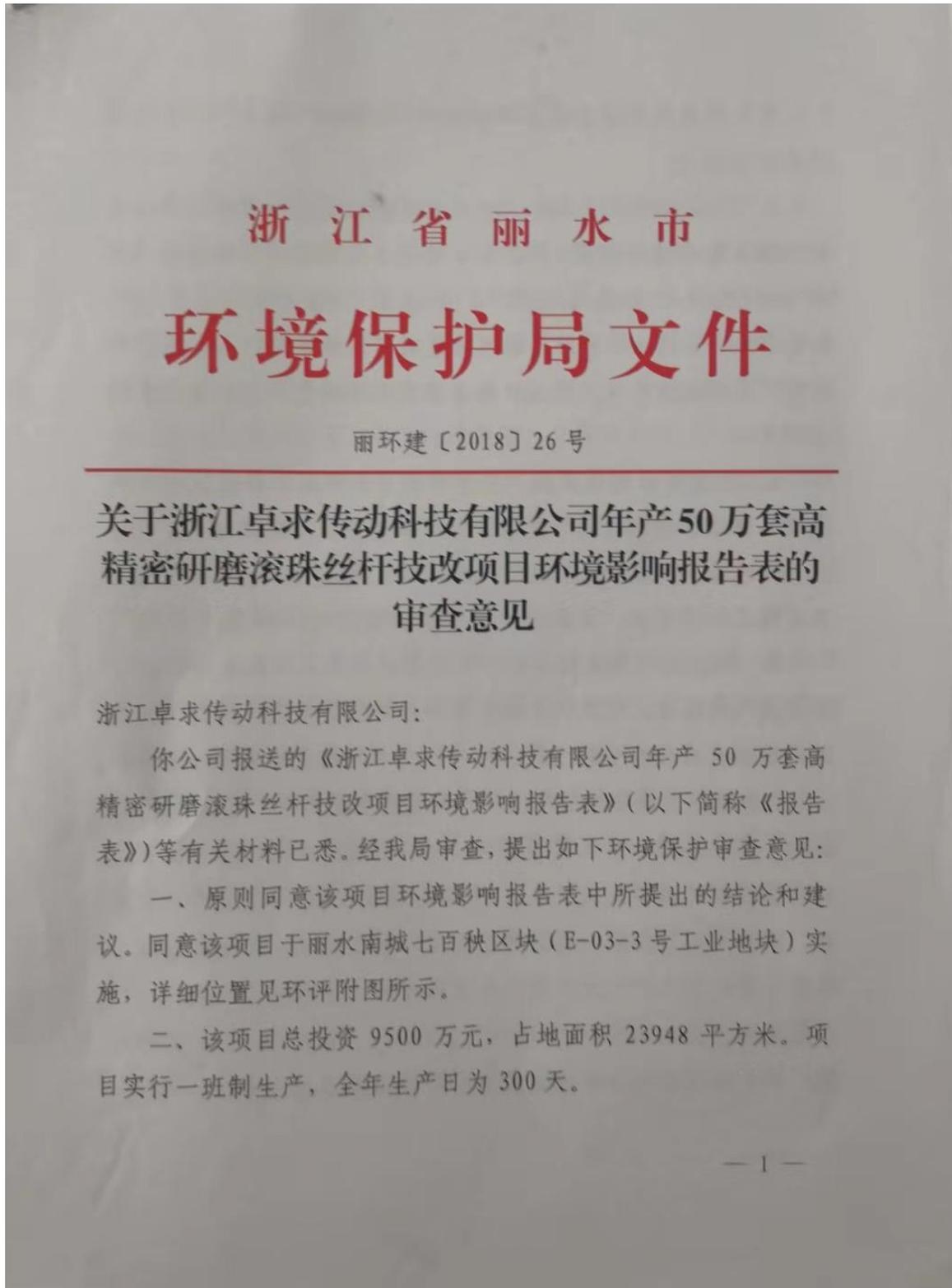
审批经办人：

建设项目名称	年产50万套精密研磨滚珠丝杠技改项目				建设地点	丽水南城七百秧区块E-03-3工业地块					
建设单位	江卓求传动科技有限公司			邮政编码	323000	电话	13567638888				
行业类别	C34通用设备制造业			项目性质	新建						
建设内容及规模	50万套精密研磨滚珠丝杠			建设项目开工日期		2018年2月					
				投入试运行日期		2019年4月					
报告书（表）审批部门	丽水市环境保护局			文号	丽环建[2018]26号		时间	2018年2月23日			
补充报告书审批部门	/			/	/		/	/			
报告书（表）编制单位	浙江省工业环保设计研究院有限公司			投资总概算	9500万元						
环保设施设计单位	/			环保投资总概算	19万元		比例	0.2%			
环保设施施工单位	/			实际总投资	9500万元						
环保设施监测单位	/			环保投资	22万元		比例	0.23%			
废水治理	废气治理		噪声治理		其它（固废，垃圾存放点）						
3万元	12万元		5万元		2万元						
污染控制指标											
控制项目	原有排放量	新建部分产生量	新建部分处理削减量	以新带老削减量	排放增减量	排放总量	允许排放量	区域削减量	处理前浓度	纳管排放浓度	允许纳管排放浓度
废水						840					
化学需氧量											
氨氮											
废气											
颗粒物											
二氧化硫											
氮氧化物											
VOCs											
固废											
注：括号外为本项目建成后，全厂排放量；括号内为本项目排放量。											

附件 1：项目所在地示意图



附件 2：环评批复



三、严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，落实各项污染防治措施：

1、厂区实行雨污分流。项目生活废水须经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和相应标准要求(如 COD_{Cr} ≤ 500mg/L、BOD₅ ≤ 300mg/L、石油类 ≤ 20mg/L、PH: 6-9、NH₃-N ≤ 35mg/L)后，纳入工业园区污水管网，由水阁污水处理厂处理达标后统一排放。外排废水必须设置规范的监视监测采样井。

2、合理布局高噪声源、妥善安排工作时段，并采取有效的隔音、降噪、减振措施，确保厂区厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的厂界外声环境 3 类功能区标准要求，即昼间 ≤ 65 分贝，夜间 ≤ 55 分贝。

3、加强生产过程的管理，采用先进设备，采取措施，减少各类废气的排放。项目抛丸粉尘须经集中收集处理，达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的相应标准要求后高空排放，如相关污染物排放限值和排气筒高度要求为：颗粒物 ≤ 120 mg/m³，高空排放的排气筒高度 ≥ 15 米；要确保废气污染物排放达到总量控制和减排的有关要求，并采取措施，提高各类废气的收集率，减少无组织排放，确保磨削粉尘、抛光粉尘、热处理油烟、未被收集的抛丸粉尘等无组织排放周界外浓度最高点达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应标准要求，如颗粒物厂界无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点 ≤ 1.0 mg/m³，

非甲烷总烃厂界无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点 $\leq 4.0 \text{ mg/ m}^3$ 。

4、企业必须积极推行清洁生产，减少固体废物的产生量，生产工艺中产生的固废应尽量回收利用；废切削液桶、废机油桶等属于危险废物，必须按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置相对独立、封闭、防渗漏的危险废物贮存场所，妥善和规范贮存、转移、处置（须送有处置资质和能力的危险废物处置单位）危险废物；金属边角料、收集的粉尘、废钢丸、废麻布、废包装物等普通固废必须按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）妥善收集、贮存，不得露天随意堆放，尽量综合利用；生活垃圾及时清运，纳入城市垃圾处理系统统一处理。

四、以上批复意见和环境影响评价报告提出的建议、措施及你公司所做出的各项承诺，必须在项目建设及运营过程中切实加以落实。根据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条的规定，项目配套的环保设施须验收合格后，该项目才能正式投入生产。

该项目审批后的日常环境监督管理工作由丽水市环境监察支队开发区大队负责。

2018年2月23日

(3)

— 3 —

(此页无正文)

抄送：丽水市环保局，市环境监测中心站，市环境监察支队开发区大队，
开发区经发局、规划分局、国土分局。

丽水市环境保护局办公室

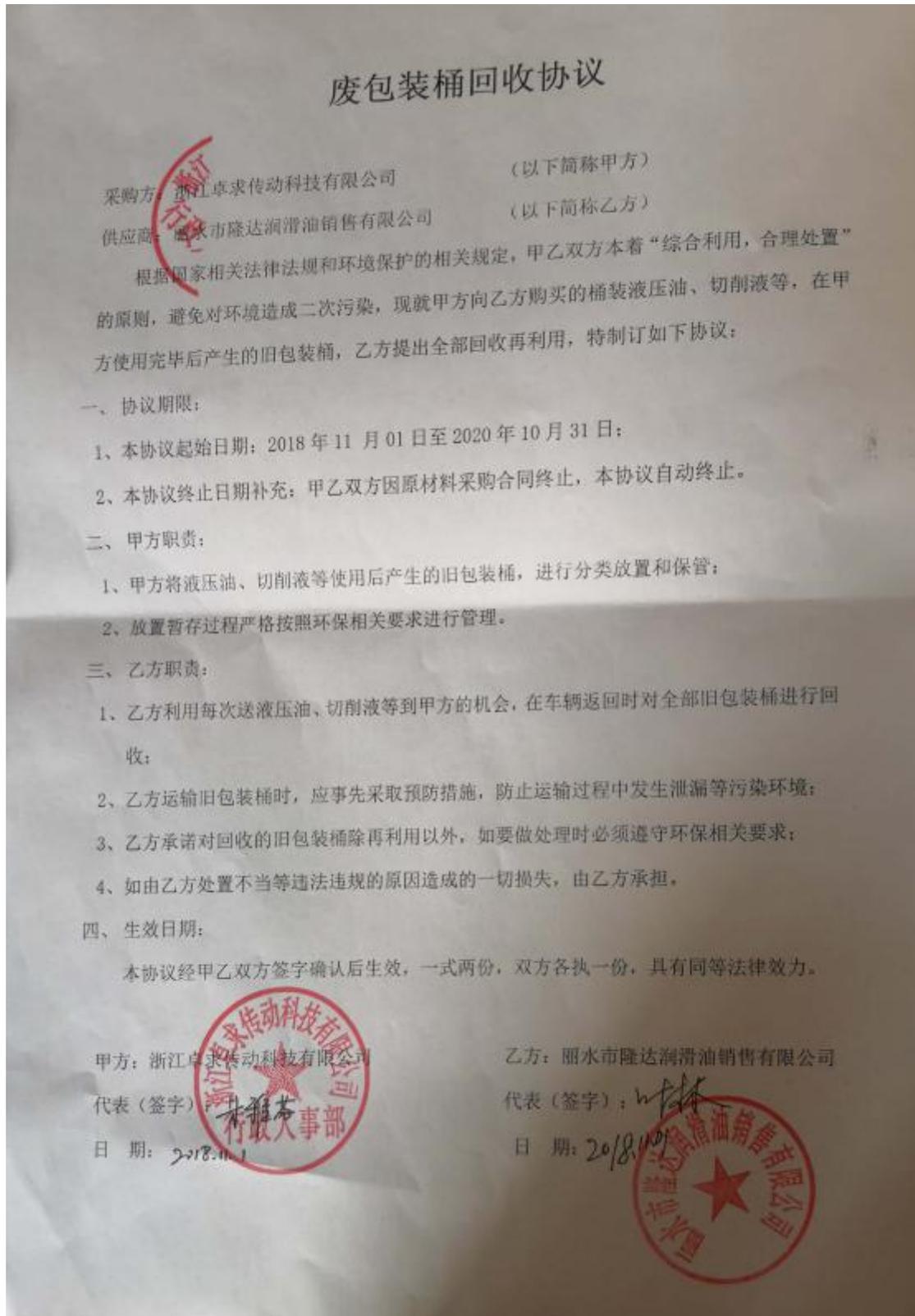
2018 年 2 月 23 日印发

— 4 —

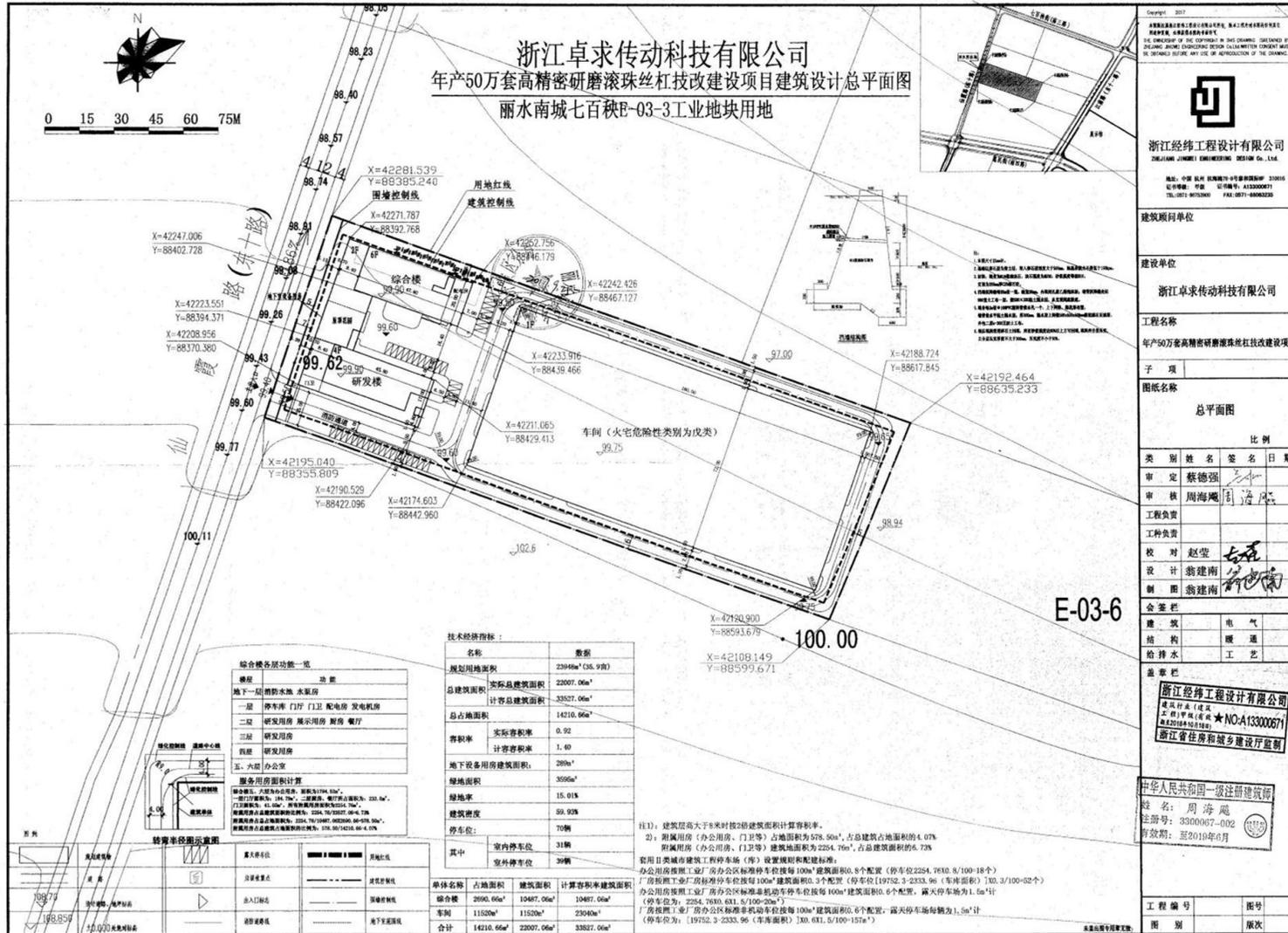
附件 3：营业执照

	
<h1>营 业 执 照</h1>	
<h2>(副 本)</h2>	
统一社会信用代码 91331100092338569U (1/1)	
名 称	浙江卓求传动科技有限公司
类 型	有限责任公司（自然人独资）
住 所	浙江省丽水市经济开发区龙庆路 291 号
法定代表人	吴新光
注 册 资 本	陆佰万元整
成 立 日 期	2014 年 02 月 24 日
营 业 期 限	2014 年 02 月 24 日 至 2034 年 02 月 23 日止
经 营 范 围	滚珠丝杠、轴承及零部件、五金、汽车摩托车配件、机械设 备零部 件、电机及零部件生产、销售，国家准许的货物与技术的自由 进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开 展经营活动）
	
登 记 机 关	
	
2016 年 07 月 25 日	
应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告	

附件 4：废桶回收协议



附件5: 厂区平面图



浙江卓求传动科技有限公司 年产 50 万套高精密研磨滚珠丝杠技改项目 竣工环境保护验收现场检查意见

2019 年 9 月 28 日，浙江卓求传动科技有限公司根据《浙江卓求传动科技有限公司年产 50 万套高精密研磨滚珠丝杠技改项目竣工环境保护验收监测报告表》（QX(竣)201901063），依照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等有关法律法规、《年产 50 万套高精密研磨滚珠丝杠技改项目环境影响报告表》及审批意见（丽环建[2018]26 号），组织召开了“年产 50 万套高精密研磨滚珠丝杠技改项目”竣工环境保护验收会。参加会议的单位有：浙江省工业环保设计研究院有限公司（环评单位）、浙江齐鑫环境检测有限公司（验收监测单位），邀请有关技术人员担任专家，到会的代表和专家（名单详见附件）组成验收工作组。验收工作组现场检查了项目建设、运行、管理情况，听取了浙江卓求传动科技有限公司关于项目建设、试运行情况汇报，听取了验收监测单位浙江齐鑫环境检测有限公司关于项目竣工《环境保护验收监测表》主要内容的介绍，查阅了相关资料，进行了认真的讨论。形成现场检查意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

浙江卓求传动科技有限公司购得位于丽水南城七百秧区块 E-03-3 工业地块（现“仙霞路 20 号”），并在该地块进行新建厂房、综合楼及配套设施，项目总用地面积 23948 m²，采用先进的生产工艺，通过购置磨削中心、车削中心、铣床、内圆磨床等国产设备，形成年产 50 万套高精密研磨滚珠丝杠的生产能力。

（二）建设过程及环保审批情况

该项目于 2017 年在丽水市经济开发区经济发展局登记备案（项目代码：2017-331100-34-03-043237-000）。2018 年 1 月，企业委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编写了《浙江卓求传动科技有限公司年产 50 万套高精密研磨滚

珠丝杠技改项目环境影响报告表》。并于 2018 年 2 月 23 日取得了丽水市环境保护局（现“丽水市生态环境局”）《关于浙江卓求传动科技有限公司年产 50 万套高精密研磨滚珠丝杠技改项目环境影响报告表的审查意见》丽环建[2018]26 号文件，目前已投入试生产。

（三）投资情况

项目总投资 9500 万元，其中环保投资 22 万元，占总投资的 0.23%。

（四）验收范围

本次验收为浙江卓求传动科技有限公司年产 50 万套高精密研磨滚珠丝杠技改项目的整体验收。

二、工程变动情况

根据项目竣工环保验收监测报告及现场检查：建设情况与环评基本一致，无重大变化。

三、环境保护设施建设情况

1.废水：抛光喷淋水和淬火冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水；生活污水经化粪池处理后纳入工业园区污水管网，后进入水阁污水处理厂处理。

2.废气：磨削使用切削液进行湿法作业，少量粉尘无组织排放；抛光采用集气+水喷淋沉淀粉尘后 15m 高空排放；高频淬火油烟以无组织形式排放；抛丸粉尘经自带的布袋除尘器处理后 15m 高空排放。

3.噪声：项目的噪声主要为滚牙机、抛丸机等机械设备产生的噪声。

主要通过车间合理布局、车间隔声等措施，加强设备维护保养，减轻噪声对周边环境的影响，项目夜间不生产。

4.固废：本项目切削液与机油均循环使用，在量少时做适量添加，不产生废切削液和废机油。本项目营运期间产生的固体废弃物主要包括金属边角料、收集的粉尘、废钢丸、废麻布、包装废物、生活垃圾、废切削液桶、废机油桶。

金属边角料、收集的粉尘、废钢丸均收集后暂存在一般固废堆放处后出售给废品收购单位；废麻布、废包装物、生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置；废

包装桶主要为废切削液桶和废机油桶，该类废物均由厂家回收用于原始用途，暂存于厂区的过程仍按照危废管理。

四、环境保护设施调试效果及工程建设对环境的影响

根据浙江齐鑫环境检测有限公司提供的竣工《环境保护验收监测报告表》（QX(竣)201901063）：

1. 废水：本项目污水总排口中 pH 值范围、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中所要求的三级标准，氨氮浓度达到《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：抛丸、抛光废气出口颗粒物浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准，最大排放速率能满足最高允许排放速率要求。

厂界无组织废气中颗粒物和甲烷总烃浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。

3. 噪声：该企业厂界昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，南侧昼间噪声达到 2 类标准要求；且敏感点昼间噪声能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

4. 固废：金属边角料、收集的粉尘、废钢丸均收集后暂存在一般固废堆放处后出售给废品收购单位；废麻布、废包装物、生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置；废包装桶主要为废切削液桶和废机油桶，该类废物均由厂家回收用于原始用途，暂存于厂区的过程仍按照危废管理。

5. 总量控制：本项目不涉及总量控制要求。

6. 对环境敏感点的影响：根据检测结果，敏感点昼间噪声能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，敏感点总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单的要求。

五、验收现场检查结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），浙江卓求传动科技有限公司年产50万套高精度研磨滚珠丝杠技改项目环保手续齐全。根据《浙江卓求传动科技有限公司年产50万套高精度研磨滚珠丝杠技改项目竣工环境保护验收监测报告表》等资料及环境保护设施现场检查情况，企业基本落实了“环评文件”及批复的相关要求，环保设施运行效果基本达到相关排放标准和规定要求。验收组建议完善相关工作后通过建设项目竣工环保验收，并按要求公示验收情况。

六、后续要求

1. 进一步完善项目竣工环保验收档案资料。依据项目环评及批复，复核项目建成投入运行后的实际生产规模、主要设备、原辅材料、配套环保设施建设情况等相关信息，并作比较分析根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，完善项目验收报告(验收监测报告、验收意见和其他需要说明的事项三项内容)；

2. 进一步加强厂区环境保护工作。加强麻布轮抛光工段抛光布毛尘的收集与治理，优化布毛尘治理工艺，加高排气筒高度，加强日常运行时循环喷淋水的管理；加强厂区金属件装卸过程的管理，轻拿轻放，降低偶发噪声对敏感点的环境影响。

3. 进一步规范环保管理工作。建立健全环保管理规章制度，强化环保设施运行维护管理；规范各类环保处理设施操作规程，确保各项污染物达标排放。

4. 规范固废暂存场所，规范标志标识，完善台账记录，确保固废的暂存、转移、处置符合相应要求。

七、验收人员信息

验收人员信息见附件“浙江卓求传动科技有限公司年产50万套高精度研磨

滚珠丝杠技改项目竣工环保设施环境保护验收工作组签到表”。

浙江卓求传动科技有限公司年产 50 万套高精度研磨滚珠丝杠技改
项目竣工环保设施环境保护验收工作组

2019 年 9 月 28 日

验收工作组签到单

浙江卓求传动科技有限公司
年产50万套高精磨研磨滚珠丝杠技改项目
环境保护竣工验收人员名单

会议地点:

时间: 2019年 9月 1日

序号	姓名	单位	身份证号码	联系电话	备注
1	吴尔忠	浙江卓求传动	332522196912088617	13567638888	验收组组长(业主)
2					环评单位
3					环保设施单位
4	叶志全	浙江齐鑫环境检测	332501198106135113	13967084932	验收检测单位
5	沈伟军	丽水市环科学会	3325011974101212	13958860333	专家
6	叶青平	丽水市环科学会	330106196606200408	13587617888	专家
7	李辉	丽水市环科学会	33250198112200313	13867057177	专家
8	朱维若	浙江卓求传动科技有限公司	332529198702232240	1362678856	
9	黄茵	浙江齐鑫环境检测	33250119920106045	18805886874	
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					