

浙江天裕自动化科技有限公司
1 万吨精密导轨及配件建设项目
和新增磷化工艺技改项目
竣工环境保护验收监测表

QX(竣)20220303

建设单位：浙江天裕自动化科技有限公司

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

二〇二二年三月

建设单位法人代表：吴 勇

编制单位法人代表：蒋国龙

项目负责人：唐 茵

报告编写人：唐 茵

建设单位：浙江天裕自动化科技有限公司

电话：13357070962

传真：/

邮编：323000

地址：丽水经济技术开发区白莲路4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、项目建设情况.....	5
三、环境保护设施.....	17
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.....	25
五、验收监测质量保证及质量控制.....	30
3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	31
六、验收监测内容.....	32
七、验收监测结果.....	34
八、验收监测结论.....	42
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	44
附件 1：项目所在地示意图.....	45
附件 2：项目批复文件.....	46
附件 3：危废处置协议.....	50
附件 4：空包装材料回收协议.....	53
附件 5：企业营业执照.....	55
附件 6：企业排污许可登记.....	56

一、建设项目概况

建设项目名称	1万吨精密导轨及配件新增磷化工艺技改项目				
建设单位名称	浙江天裕自动化科技有限公司				
建设项目性质	技改				
建设地点	丽水经济技术开发区白莲路4号				
主要生产内容	导轨、配件（滑块）				
设计生产能力	年产1万吨导轨、配件（滑块）				
实际生产能力	年产1万吨导轨、配件（滑块）				
建设项目环评时间	2020年9月	开工建设时间	2020年12月		
调试时间	2021年8月	验收现场监测时间	2022年12月19日、20日		
环评报告表审批部门	丽水市生态环境局	环评报告表编制单位	丽水市环科环保咨询有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	235万元	环保投资总概算	27万元	比例	11.5%
实际总投资	520万元	环保投资	120万元	比例	23.1%
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》（2020.4.29 修订版）；</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，</p>				

	<p>2021.2.10 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) 《浙江天裕自动化科技有限公司年产1万吨精密导轨及配件生产项目环境影响登记表》；</p> <p>(12) 丽水市生态环境局《关于浙江天裕自动化科技有限公司1万吨精密导轨及配件新增磷化工艺技改项目环境影响报告表的审查意见》丽环建开[2020]4号，2020年9月25日；</p> <p>(13) 《浙江天裕自动化科技有限公司1万吨精密导轨及配件新增磷化工艺技改项目环境影响报告表》，丽水市环科环保咨询有限公司，2020年8月。</p>																											
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废水</p> <p>项目废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮、总磷排放执行《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，废水纳入污水管网，进入水阁污水处理厂处理；水阁污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。具体数值见表1-1。</p> <p>表 1-1 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996） 单位：mg/L，pH 除外</p> <table border="1" data-bbox="475 1375 1449 1733"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>参数</th> <th>三级标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PH</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>COD</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>BOD₅</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>SS</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>NH₃-N*</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>石油类</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>总锌</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>总磷*</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> <p>*氨氮、总磷排放参照执行《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</p> <p>2、废气</p> <p>废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的二级标准值；具体见表1-2。</p>	序号	参数	三级标准限值	1	PH	6-9	2	COD	500	3	BOD ₅	300	4	SS	400	5	NH ₃ -N*	35	6	石油类	20	7	总锌	5	8	总磷*	8
序号	参数	三级标准限值																										
1	PH	6-9																										
2	COD	500																										
3	BOD ₅	300																										
4	SS	400																										
5	NH ₃ -N*	35																										
6	石油类	20																										
7	总锌	5																										
8	总磷*	8																										

表 1-2 《大气污染物综合排放标准》排放限值（单位：mg/m³）

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/Nm ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/Nm ³)	
		排气筒(m)	二级	监控点	浓度
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高 点	1.0

天然气燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建燃气锅炉特别排放控制要求，见表 4-8。烟囱最低允许高度参考燃气锅炉房最低允许高度，不得低于 8m；具体见表 1-3。

表 1.3 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	150	

3、噪声

项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标，见表 1-4。

表 1-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

4、固体废物

固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）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。

5、总量控制

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）及《浙江省大气污染防治“十三五”规划》（2017年3月17日）等相关规定，SO₂、氮氧化物、工业烟（粉）尘总量替代削减比例按 1:1.5 进行替代；具体数值见表 1-5。

表-5 企业总量指标一览表

序号	总量控制指标	废水		废气		
		COD	氨氮	SO ₂	NO _x	烟粉尘
1	原项目许可排放量	0.06	0.006	0	0	0
2	以新代老排放量	0	0	0	0	0
3	新增排放量	0.254	0.0254	0.17	0.8	1.75
4	建议申请量	0.314	0.0314	0.17	0.8	1.75
5	削减替代比例	1: 1	1: 1	1:1.5	1:1.5	1:1.5
6	总量区域平衡替代量	0.314	0.0314	0.255	1.2	2.625
7	是否需要交易	是	是	是	是	否

二、项目建设情况

1、项目概况

浙江天裕自动化科技有限公司是一家专业从事导轨及其配件加工和销售的企业，厂址位于丽水经济技术开发区白莲路4号，企业于2018年11月委托编制了《浙江天裕自动化科技有限公司年产1万吨精密导轨及配件生产项目环境影响登记表》报丽水市经济技术开发区环境保护局备案。至今，企业已完成了厂房的施工建设工程并准备投入试生产，试投产之前，企业经考察发觉外协磷皂化存在时间以及运输成本的问题，决定新增一条磷皂化线配套服务于原审批的1万吨精密导轨及配件，同时将高温退火炉和通过式轨道退火炉的加热方式由原来的电加热改为天然气加热，技改后总产能不变。

新增的磷皂化工艺已经丽水经济技术开发区管委会办公室[2020]7号会议纪要文件同意准入。该项目于2020年在丽水经济技术开发区经济贸易局登记备案，根据项目备案通知书（项目代码：2020-331151-34-03-127958）。企业于2020年8月委托编制了《浙江天裕自动化科技有限公司1万吨精密导轨及配件新增磷化工艺技改项目环境影响报告表》，并于2020年9月25日取得了丽水市生态环境局（丽水经济技术开发区分局）《关于浙江天裕自动化科技有限公司1万吨精密导轨及配件新增磷化工艺技改项目环境影响报告表的审查意见》丽环建开[2020]4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，2021年11月，浙江天裕自动化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。我司在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，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，并依据丽环建开[2020]4号文件和环评文件，于2021年12月19日、20日进行现场监测。

项目竣工环境保护验收工作由浙江天裕自动化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。

本次验收仅针对浙江天裕自动化科技有限公司（地址：丽水经济技术开发区白莲路4号）1万吨精密导轨及配件建设项目和新增磷化工艺技改项目的整体验收，验收范围为年产1万吨导轨、配件（滑块）配套生产和环保设备，以及一条磷化线（不对外加工）。

根据监测结果，编制完成验收监测报告。

2、建设内容

浙江天裕自动化科技有限公司1万吨精密导轨及配件新增磷化工艺技改项目选址位于

丽水经济技术开发区白莲路4号，厂区占地面积32489m²。企业通过投资300万元，对原有生产车间进行合理布局，新增一条磷皂化线配套服务于原审批的1万吨精密导轨及配件，并增加一套污水处理系统，同时将高温退火炉和通过式轨道退火炉的加热方式由原来的电加热改为天然气加热。

项目于2020年12月开工建设，2022年8月建设完成，并投入试生产。

项目工作制度及定员：原项目劳动定员100人，技改后新增劳动定员20人，年工作日为300天，实行一班制，每天工作8小时，夜间不生产。项目厂区不设职工宿舍和职工食堂，职工食宿自理。

表2-1 全厂产品一览表

编号	产品名称	技改后设计年产量	技改后实际年产量*
1	导轨、配件（滑块）	10000吨/a	9999吨/a

*技改后产能不变，但新增了一条磷皂化线服务于原审批的1万吨精密导轨及配件，实际产能以监测期间产能预估

表2-2 主要原辅材料一览表

序号	名称	包装规格	设计年用量	年用量	厂内最大储存量
1	S55C 钢材	/	7500t/a	7505t/a	/
2	SCM415 钢材	/	3500t/a	3508t/a	/
3	切削液	/	2t/a	1.8t/a	2t
4	机油	/	0.36t/a	0.3t/a	0.36
5	脱脂剂	/	5t/a	5t/a	5t
6	磷化液	/	60t/a	50t/a	5t
7	皂化液	/	6t/a	11t/a	2t
8	钢丸	/	5t/a	4.9t/a	/
9	水	/	2200t/a	6338t/a	/
10	电	/	754 万度/a	766 万度/a	/
11	天然气	/	42.5 万 m ³ /a	42.3 万 m ³ /a	/

主要原辅材料及理化性质：

磷化液：项目磷化液主要成分为磷酸30%、氧化锌10%与水组成。

磷酸：化学式H₃PO₄，分子量为97.994，熔点42℃，沸点261℃（分解），水溶性：可与水以任意比互溶，密度1.874g/mL（液态），外观：白色固体，大于42℃时为无色粘稠液体，蒸气压2.2 mm Hg（20℃），急性毒性：LD₅₀1530mg/kg（大鼠经口）；2740mg/kg（兔经皮）。

磷酸是一种常见的无机酸，是中强酸，难挥发。其酸性较硫酸、盐酸和硝酸等强酸弱，但较醋酸、硼酸、碳酸等弱酸强。磷酸与碳酸钠反应时在不同的pH下，可生成不同的酸式盐。能刺激皮肤引起发炎，破坏肌体组织。浓磷酸在瓷器中加热时有侵蚀作

用。有吸湿性，密封保存。市售磷酸是含 H₃PO₄82%的黏稠状的浓溶液，磷酸溶液粘度较大是由于溶液中存在着氢键。

氧化锌：化学式 ZnO，熔点 1975℃，沸点 1949.9℃，密度 5.6，折射率 2.008~2.029，闪点 27℃，溶解度 0.0016g/L，比重 5.61，PH 值 7(50g/L,H₂O,20℃)，水溶解性 1.6mg/L(29° C)，急性毒性：LD₅₀无资料。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	设计数量(台/条)	实际数量(台/条)	备注
1	卧式高频淬火机	2	2	/
2	中高频淬火机	1	1	/
3	打孔机	19	19	/
4	矫直机	41	41	/
5	高温回火炉	3	3	改为天然气
6	双面铣床	1	1	/
7	淬火炉	1	1	/
8	切割机	7	7	/
9	台钻	3	3	/
10	电焊机	12	12	/
11	冷拔机	13	13	/
12	锯床	6	6	/
13	通过式轨道退火炉	1	1	改为天然气
14	通过式辊道炉	1	1	/
15	抛丸机	4	3	1 台备用暂未上，备用抛丸机和 3#抛丸机轮流运行
16	压辊机	4	4	/
17	高频加热机	2	2	/
18	磨床	8	8	/
19	清洗机	1	1	/
20	磷皂化线	1	1	/

表 2-4 磷皂化线设备组成一览表

名称	长(m)	宽(m)	高(m)	单池有效容积(m ³)	数量(个)
磷化槽	13	1.2	1	12.48	1
清洗槽	13	1.2	1	12.48	2
皂化槽	13	1.2	1	12.48	1

3、地理位置及平面布置

(1) 地理位置



图 2-1 项目周围环境示意图

企业东侧为空地 and 富岭互通，南侧为浙江耐磨达汽车部件有限公司，西侧为白莲路，隔路为丽水技师学校，北侧为科科阀门有限公司。周边情况具体见表 2-5 和图 2-1。

表 2-5 项目周边情况一览表

厂区四周	方位	概况
	东侧	空地
	南侧	浙江耐磨达汽车部件有限公司
	西侧	白莲路，隔路为规划学校（丽水技师学校）
	北侧	科科阀门有限公司

(2) 平面布置

本项目选址位于丽水经济技术开发区白莲路4号，主要建筑物及功能布局见下表2-6。

表 2-6 建筑物及功能一览表

序号	建构筑物名称	功能
1	1#厂房	抛丸、回火、金工车间、磷皂化线车间
2	2#厂房	淬火车间
3	综合楼	办公管理
4	研发楼	产品研发

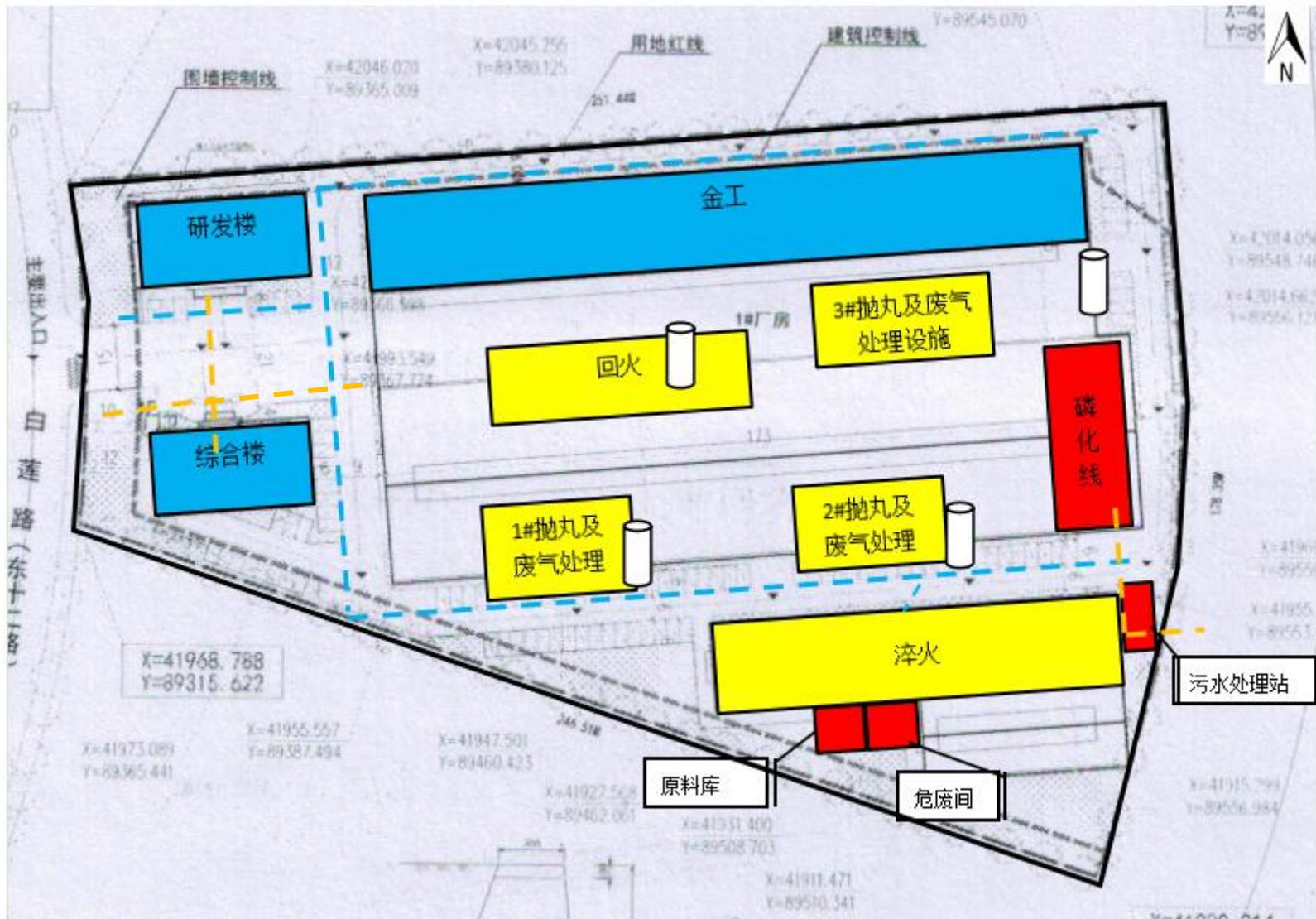


图 2-2 厂区平面布置图

(3) 周边污染情况

项目周边均为工业用地，本次验收对周边企业排放的污染物进行调查，具体见表 2-7。

表 2-7 区域内排放同类特征污染物调查情况

序号	企业名称	相对项目方向	主要产品	目前状态	特征污染物排放
1	科科阀门	北	阀门	正常生产	废气：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃 废水：生活废水
2	浙江耐磨达汽车部件有限公司	南	汽车零部件	正常生产	废气：二氧化硫、氮氧化物、烟尘、粉尘、油烟 废水：生活废水

项目周边企业主要大气特征污染物为烟粉尘和有机废气，项目厂区周边大气环境一定程度上受周边企业影响。

(4) 原有污染情况及以新带老措施

企业原设计污染治理情况见表 2-8，由于原项目未投产，故未产生污染物排放。

表 2-8 企业原有污染情况及以新带老情况

类型	排放源	污染物名称	原有处置方式	以新带老措施
废气	高频淬火	油烟	加强车间通风换气	加强车间通风换气
废水	生活污水	废水量	经化粪池处理纳入市政污水管网，进入水阁污水处理厂进行处置	经化粪池预处理后纳入市政污水管网，进入水阁污水处理厂进行处置
		CODCr		
		氨氮		
	清洗废水	废水量	经设备自带过滤设备处理后循环使用	经污水处理站处理后纳管排放
CODCr				
固废	全厂	生活垃圾	环卫部门清运	环卫部门清运
	生产车间	边角料	外售废品回收单位	外售废品回收单位
		废机油	委托有资质的单位处置	委托浙江育隆环保科技有限公司处置
		废切削液		
废包装桶	委托厂家回收处置	委托厂家回收处置		

4、主要工艺流程及产物环节

(1) 生产工艺

项目工艺流程见下图 2-3~2-5。

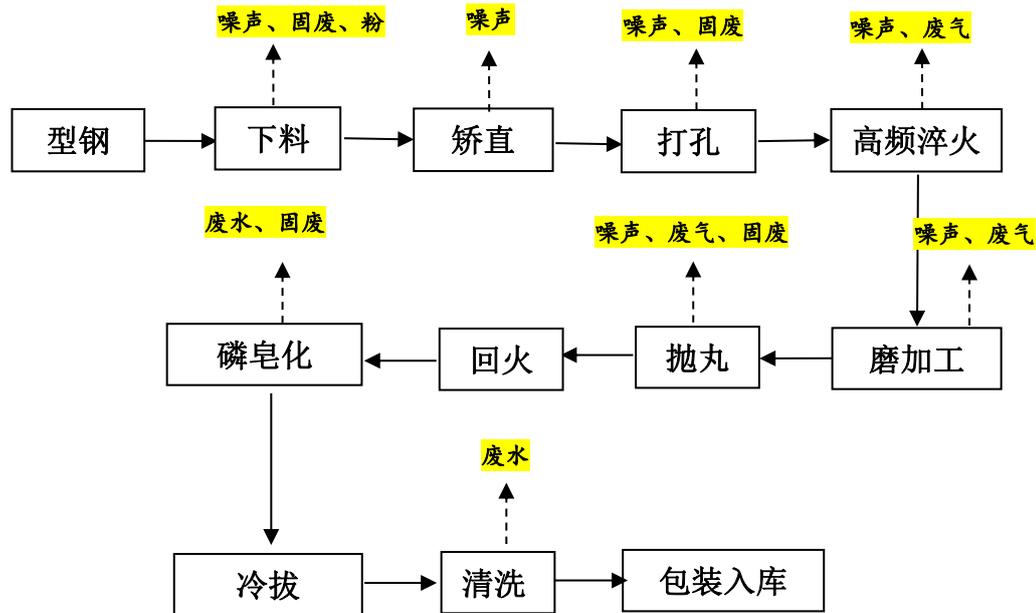


图 2-3 项目导轨生产工艺流程及产污节点图

导轨工艺流程简要说明：

- (1) 原材料：原材料为外购型钢；
- (2) 下料：利用锯床进行切割下料；
- (3) 矫直：利用矫直机进行调直，保持线性；
- (4) 打孔：利用打孔机在设计位置进行打孔，便于与滑块进行装配；
- (5) 高频淬火：利用高频淬火机将型钢加热至一定温度，通过水流冷却，使材料的表面硬度达到 HRC58-62，保证硬度均匀，过程无需气体保护；
- (6) 磨加工：磨加工包含平面精磨、导槽粗磨、导槽精磨，利用磨床、导进行磨平面及导槽的磨加工，以达到产品设计精度要求；
- (7) 抛丸：利用抛丸机去除工件表面毛刺及氧化皮，抛丸机运行时基本密闭。
- (8) 回火：利用高温回火炉对工件进行回火，回火炉采用电加热，用于消除淬火钢件的內应力，保持金属工件的延展性能；
- (9) 磷皂化：磷化是磷酸盐转化膜应用于金属及合金材料工件/产品上，即可当作终端防锈涂层，也可作其它覆盖层的中间层，磷化的作用主要有以下几个方面：一是提高耐蚀性、抗耐磨阻性；二是提高基体与涂层间的附着力使涂层与磷化膜紧密结合；其中磷化槽温度控制在（60℃~70℃），采用电加热；每批次磷化处理时间 10min~20min；
- (10) 冷拔：通过冷拔机再次进行调直，使工件线性度达到出厂要求；
- (11) 清洗：利用专用的清洗机对工件进行出厂清洗，去除表面残余油污，保持工件整

洁，清洗采用脱脂剂，脱脂剂主要成分为表面活性剂，呈弱碱性。

项目磷皂化线工序如下：

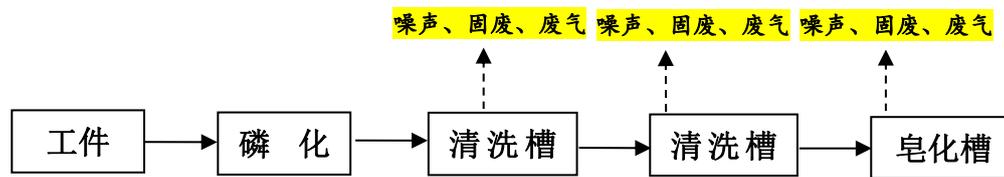


图 2-4 磷皂化线工艺流程及产污节点图

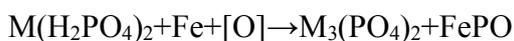
磷化：磷化是磷酸盐转化膜应用于金属及合金材料工件/产品上，即可当作终端防锈涂层，也可作其它覆盖层的中间层，磷化的作用主要有以下几个方面：一是提高耐蚀性、抗磨损阻性；二是提高基体与涂层间的附着力使涂层与磷化膜紧密结合；其中磷化槽温度控制在（60℃~70℃），采用电加热；每批次磷化处理时间 10min~20min，磷化液与水配比 1：40。

磷化的主要过程：

①金属的溶解过程 即金属与磷化液中的游离酸发生反应：

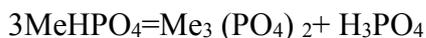


②促进剂的加速过程为：



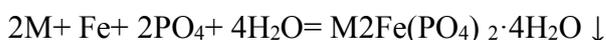
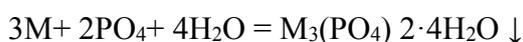
由于氧化剂的氧化作用，加速了不溶性盐的逐步沉积，使金属基体与槽液隔离，会限制甚至停止酸蚀的进行。

③磷酸及盐的水解：磷化液的基本成分是一种或多种重金属的酸式磷酸盐，其分子式为 $Me(H_2PO_4)_2$ ，这些酸式磷酸盐溶于水，在一定浓度及 pH 值下发生水解，产生游离磷酸：



由于金属工件表面的氢离子浓度急剧下降，导致磷酸根各级离解平衡向右移动，最终成为磷酸根。

④磷化膜的形成：当金属表面离解出的 PO_4^{3-} 与磷化槽液中的金属离子 Zn^{2+} 、 Mn^{2+} 、 Fe^{2+} 达到饱和时，即结晶沉积在金属工件表面，晶粒持续增长，直到在金属工件表面生成连续不溶于水的牢固的磷化膜：



金属工件溶解出的 Fe 一部分作为磷化膜的组成部分被消耗掉，而残留在磷化槽液中的

Fe 则氧化成 FePO_4 沉淀，即磷化沉渣的主要成分之一。

清洗：项目清洗采用两级清洗，清洗方式采用浸洗，清洗在常温下进行。清洗的主要目的为防 a、止磷化槽中的杂质对皂化液液的污染；b、避免溶液的成份和 pH 值的变化；c、保证配件的使用性能；d、防止在配件上生成难以去除的物质。

皂化：皂化液主要成分为硬脂酸钠和甘油混合物，皂化过程主要是对钢材表面进行润滑，方便后道冷拔工序，皂化槽温度控制在 $40\sim 50^\circ\text{C}$ ，采用电加热。

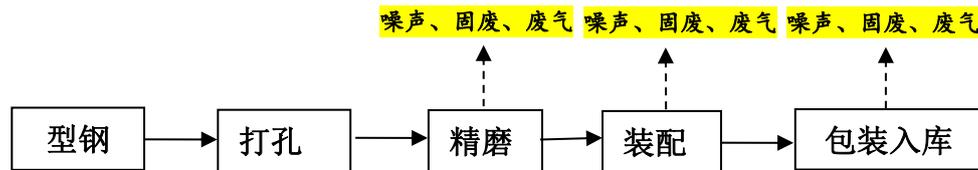


图 2-5 滑块生产工艺流程

滑块工艺流程简要说明：

滑块生产工艺流程较为简单，外购型钢经打孔后，再利用成型磨床进行精磨加工，再进行装配即可包装入库。

项目主要污染物及产生工序见表 2-9。

表 2-9 主要污染物及产生工序

污染物编号	污染物名称	产生工序
G1	抛丸粉尘	抛丸
G2	天然气燃烧废气	天然气燃烧
W1	生活废水	员工生活
W2	清洗废水	磷皂化线
N1	机械噪声	机械加工等
S1	收集的粉尘	抛丸粉尘收集
S2	废钢丸	钢丸更换
S3	磷化槽渣	磷化
S4	污水处理污泥	生产废水处理
S5	废包装桶	原料使用

(3) 水平衡

全厂总用水 8438t/a，排放废水 6270t/a（其中 1200t 为原项目污水排放量）。项目具体水平衡图见图 2-6。



图 2-6 全厂水平衡图

7、项目变动情况

项目建设地点、性质、环保设施、原辅料、生产设备，基本符合环评及批复要求建设完成。

生产设备变动情况：项目 1 台备用抛丸机暂未安装。

根据企业目前所建设的设备和工艺，项目能达到设计的年产 1 万吨导轨、配件（滑块）的生产能力。

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》、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》等文件判断，本项目不涉及重大变动。实际建设内容变更情况见表 2-11。

表 2-11 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		丽水经济技术开发区白莲路4号	丽水经济技术开发区白莲路4号	一致
占地面积		占地面积32489m ²	占地面积32489m ²	一致
主体工程	生产车间	2个生产车间	2个生产车间	一致
公用工程	供电	由园区变电所供电线路网统一供给	由园区变电所供电线路网统一供给	一致
	给水	生产、生活用水由园区管网供水，由供水管路至车间、办公楼内使用	生产、生活用水由园区管网供水，由供水管路至车间、办公楼内使用	一致

	排水	厂区排水采用雨污分流。雨水经收集后排入雨水管网，废水经厂区内预处理达标后纳入污水管网，最终经污水处理厂处理达标后排放。（其中磷化线经厂区相应污水处理设施处理后纳管，生活废水经化粪池处理后纳管）	厂区排水采用雨污分流。雨水排入雨水管网；生活废水经化粪池预处理，生产废水经企业污水站处理后纳管排放	一致
	燃气	由园区管道供气	由园区管道供气	
	其他	厂区内不设食宿	厂区内不设食宿	一致
环保工程	废水	化粪池、污水处理设施	化粪池、污水处理设施	一致
	废气	抛丸：通过布袋除尘处理后有组织废气经15m高排气筒排放 天然气燃烧：经不低于8m烟囱排放	抛丸：通过2套二级布袋+水喷淋和1套布袋除尘器处理后有组织废气经三根15m高排气筒排放 天然气燃烧：经不低于15m烟囱车间顶部排放	改良
	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	对高噪设备安装减震器；对设备进行定期检修；车间内合理布局；对员工进行上岗培训	一致
	固体废物	设一般固废堆放处和危废仓库	设一般固废堆放处和15m ² 危废仓库	一致

三、环境保护设施

1、废水

1.1 主要污染源

项目生产过程中产生的废水主要有磷化线废水、生活污水和喷淋水，具体废水走向示意图见图 2-6（水平衡示意图）。

1.2 处理设施和排放

(1) 生活污水

本项目生活废水由化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷排放达到行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值后进入生活污水总排口（DW001）纳管排放，项目增加职工 20 人，新增部分污水年排放量为 240t/a。

(2) 磷化线废水

项目磷化线废水为磷皂化线产生的清洗废水，各处理槽槽液（磷化液与水配比 1: 40）只做添加不更换，定期清理槽渣。清洗废水年排放量为 4830t/a。清洗废水随明管进入厂区东南侧污水处理站处理，改污水站日处理能为 30t，生产废水标排口安装了在线监控，主要监测指标为水量、pH，并与环保部联网。处理后的生产线废水通过生产废水标排口（DW002）排管排放。污水处理主要工艺如下。

厂区废水处理工程设计处理能力为 600t/d，表面处理废水处理流程见图 3-1。

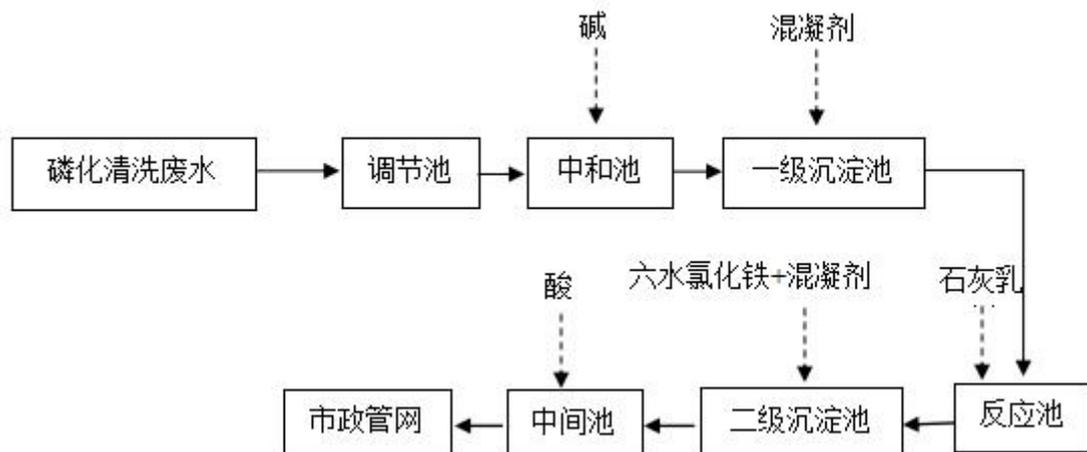


图 3-1 生产废水处理工艺示意图

(3) 喷淋水

项目 2 台抛丸机经布袋除尘后进行水喷淋后 15m 排气筒高空排放，喷淋水槽内定期

打捞，废水不排放，定期补充新鲜水，年补充量为 600t。



图 3-2 污水处理设施现场图

2、废气

2.1 主要污染源

项目产生的废气主要为天然气燃烧废气、抛丸粉尘和淬火油烟。

2.2 处理设施和排放

(1) 天然气燃烧废气

项目退火采用天然气作为燃料，燃烧废气通过 15m 高排气筒车顶顶部排放 (DA001)。

(2) 抛丸粉尘

项目目前建设 3 台抛丸机，1#抛丸机粉尘经独立一套二级布袋+水喷淋处理后经 15m 高 DA002 排气筒高空排放，2#抛丸机粉尘经独立一套二级布袋+水喷淋处理后经 15m 高 DA003 排气筒高空排放，3#抛丸机粉尘经独立一套一级布袋处理后经 15m 高 DA004 排气筒高空排放。

(3) 淬火油烟

项目淬火产生少量烟油，由于工件较洁净，废气产生量较少，以无组织形式排放。



退火炉



1#抛丸机



DA002 排气筒



2#抛丸机



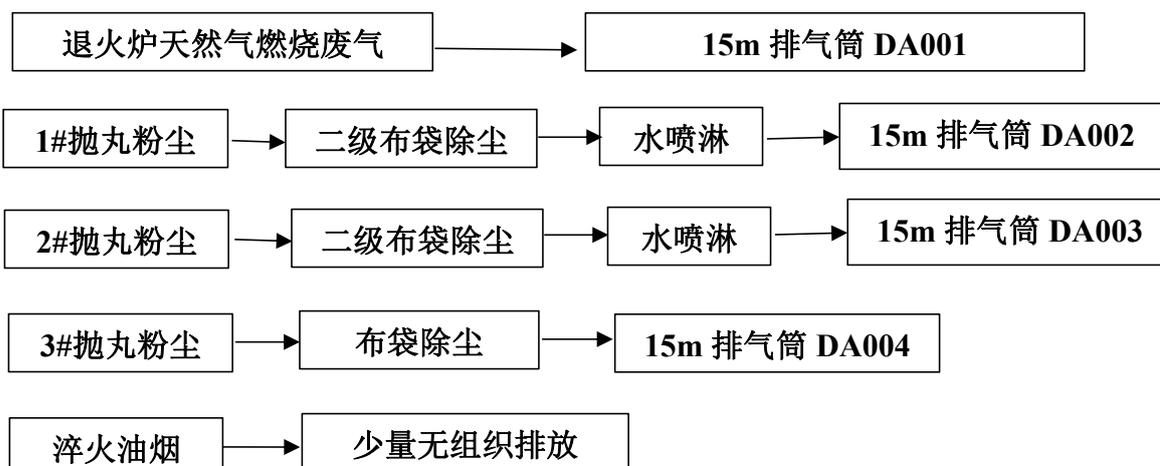
DA003 排气筒



3#抛丸机

图 3-3 废气产污点及处理设施现场图

2.3 废气处理工艺



3、噪声

本项目噪声源主要产生于抛丸机等机械设备的运行，噪声强度一般在 75~80dB（A）之间；企业主要通过以下措施来减少噪声排放：生产机械选购先进的低噪设备，对高噪设备安装减震器，车间内合理布局，定期对设备进行维护，对员工进行上岗培训。

4、固（液）体废物

项目产生的固废主要有收集的粉尘、废钢丸、磷化槽渣、污水处理污泥、空包装桶、金属边角料和生活垃圾。

（1）收集的粉尘：属于一般固废，产生量约为5t/a，收集后外售给废品回收单位。

（2）废钢丸：属于一般固废，产生量约 4.5t/a，收集后外售给废品回收单位。

（3）磷化槽渣：属于危险固废（HW17/336-064-17），年产生量为 0.55t/a，收集后委托浙江育隆环保科技有限公司处置。

（4）污水处理污泥：属于危险固废（HW17/336-064-17），年产生量为 50t/a（含水率 60%），收集后委托浙江育隆环保科技有限公司处置。

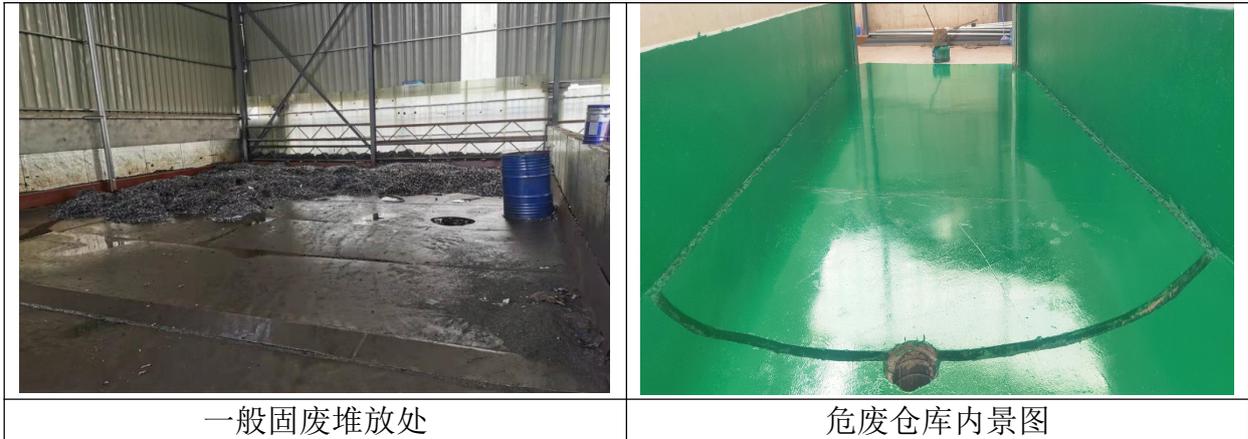
（5）生活垃圾：属于一般固废，产生量为 5.8t/a。收集后委托环卫部门清运处置。

（6）金属边角料：属于一般固废，产生量为 32t/a，收集后出售给废品回收单位。

（7）空包装桶：废包装桶包含磷化液桶、皂化液桶，包装规格均为 50kg/桶，均为塑料桶装，则约产生 1320 个废包装桶，单个包装桶桶装约为 2kg，则废包装桶总重 2.64t/a，均由厂家回收作为原始包装用途。

项目厂区东侧设一般固废堆放处，南侧设 1 个危废仓库（30m²），一般固废堆放处和

危废仓库地面均经过防渗处理，各类危废进出库均做好相应台账，各类危废和仓库粘贴了相应标识。



一般固废堆放处

危废仓库内景图

图 3-4 固废存放点现场图

项目固体废物产生量及处置方式具体情况见表 3-1 和表 3-2。

表 3-1 项目一般固体废物情况一览

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	预测产生量 (吨/年)	实际产生量 (吨/年)	处置去向
1	金属边角料	金加工	固态	金属	一般固废	33.25	32	外卖给物质回收单位
2	收集的粉尘	抛丸除尘	固态	金属	一般固废		5	
3	废钢丸	抛丸除尘	固态	金属	一般固废	5	4.5	
4	生活垃圾	职工生活	固态	塑料、食物残渣	一般固废	6	5.8	委托环卫部门清运

表 3-2 危险废物情况一览

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	预测产生量 (吨/年)	实际产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性*	污染防治措施
1	磷化槽渣	表面处理废物 HW17	336-064-17	0.58	0.55	磷化	固态	磷化废渣	重金属	T/C	委托浙江育隆环保科技有限公司处置
2	污水站污泥	表面处理废物 HW17	336-064-17	2.63	50	污水处理	固态	污泥、重金属	重金属	T/C	委托浙江育隆环保科技有限公司处置
3	空桶	其他废物 HW49	900-2041-49	2.64	2.64	原料拆包	固态	沾染化学成分、塑料	沾染化学成分	T/In	厂家回收作为原始用途

注：危险特性：腐蚀性（C）、毒性（T）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）

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) 企业车间通风设备齐全，车间内空气流通顺畅。

(4) 企业年组织一次应急演练且制定大部分风险防范措施。

(5) 企业对生产设备和化粪池、污水处理系统、污水管道定期维护，车间地面已进行防腐防渗。

(6) 企业已制定环境风险规章制度和突发环境事故应急预案，备案号：331102-2022-10-L。

5.2 排污口

由于地势原因，本项目厂区内设1个DW001生活总排污口和1个DW002生产废水标排口，标排口安装了在线监控系统。

5.3 排污许可申报情况

企业已于2020年7月进行排污许可登记，登记编号：91331100MA2A1Q4J73001Y，有效期截止到2025年7月24日。

5.4 地下水污染防治

①企业切实落实好危废车间、一般固废堆放处、厂区地面及污水处理站区域硬化防腐、防渗，加强固废堆场和原料仓库的地面防渗工作，减少了对地下水环境影响；

②加强生产管理，特别是磷化线，由专人负责，杜绝泄漏事故发生；

③生产废水厂区内输送采用明管。

6、验收期间监测点位布局



图 3-5 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

企业对生产废水标排口安装了在线监控，监控指标为：流量、pH，该在线监控由浙江微兰环境科技有限公司建设运维。企业其他污染物指标暂无手工监测手段，厂区内产生的废水、废气等污染物按照自行监测要求，定期委托检测公司采样监测。

8、环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资为 520 万元人民币，其中环保投资 120 万人民币，占总投资的 23.1%。其中运营期废水收集与处理占 30 万，废气收集与处理占用 80 万，隔声降噪措施占用 3 万，固体废物的贮存和处置占用 5 万，风险防范措施占用 2 万。具体投资情况见表 3-2。

表 3-2 实际环保投资情况一览表

环境污染防治项目			设计环保投资 费用（万元）	实际环保投资 费用（万元）
营 运 期	废水	化粪池、污水处理设施、各项防腐防渗等	20	30
	废气	废气治理设施、排气管道及排气筒等	3	80
	噪声	隔声、消声、基础减震等	2	3
	固废	一般固废分类设置，无渗漏	2	2
		危废仓库，危险废物委托有资质单位处置		3
风险防范		/	2	
总 计			27	120

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

表 4-1 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	抛丸	粉尘	通过布袋除尘处理后有组织废气经15m高排气筒排放	通过三套除尘设施处理后由三根15m排气筒高空排放
	天然气燃烧废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	经不低于8m烟囱排放	经15m排气筒车间顶部排放
	淬火	油烟	少量无组织排放	少量无组织排放
水污染物	生活废水	COD 氨氮	生活废水经化粪池处理后纳入市政污水管网，进入水阁污水处理厂处理	经化粪池预处理后通过DW001排污口纳管排放
	工艺废水	COD、SS、总磷、总锌	经厂区污水处理站处理纳入市政污水管网，进入水阁污水处理厂处理	经厂区东侧污水站处理后通过DW002排污口纳管排放
固体废物	除尘收集	收集的粉尘	外售废品回收单位	出售给废品回收单位
	金加工	金属边角料		
	钢丸更换	废钢丸		
	磷化	磷化槽渣	委托有资质的单位处置	收集后委托浙江育隆环保科技有限公司处置
	污水处理	污水处理污泥	委托有资质的单位处置	收集后委托浙江育隆环保科技有限公司处置
	职工生活	生活垃圾	由环卫部门清运	分类收集后委托环卫部门清运
	原料使用	废包装桶	委托有资质的单位处置	由厂家回收作为原始包装用途
噪声	生产线	机械噪声	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	选用低噪设备；对高噪设备安装减震器；车间内合理布局；对设备定期维护；对员工进行上岗培训

2、审批部门审批决定

丽水市生态环境局文件

丽环建开[2020]4号

关于浙江天裕自动化科技有限公司1万吨精密导轨及配件新增磷化工艺技改项目环境影响报告表的审查意见

浙江天裕自动化科技有限公司：

你公司报送的《浙江天裕自动化科技有限公司1万吨精密导轨及配件新增磷化工艺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。同意该项目于丽水经济技术开发区白莲路4号实施，详细位置见环评附图所示。

二、该项目总投资235万元，占地面积32489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，只设一个污水排放口。生产车间内产生的各类废水必须进行分质、分流处理；项目表面处理设备、场所等需根据《丽水经济技术开发区金属表面处理工艺环境整治提升方案》的相关要求落实到位，并采取相应措施预防因地面沉降而引起的废水外溢或渗漏事故；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(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)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。项目抛丸须经集中收集处理，达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的二级标准后高空排放，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；天然气燃烧废气排放执行《锅炉大气污

染物排放标准》(GB13271-2014)中新建燃气锅炉特别排放控制要求,如相关的污染物为:颗粒物 $\leq 20 \text{ mg/m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 50 \text{ mg/m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 150 \text{ mg/m}^3$ 、烟气黑度 < 1 林格曼级。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,确保未被收集的各类废气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 $\leq 1.0 \text{ mg/m}^3$ 。

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;磷化槽渣、废水处理污泥、废包装桶等属于危险废物,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;收集的粉尘、废钢丸等普通固废必须按《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经济技术开发区生态环境保护综合行政执法队负责。

丽水市生态环境局办公室

2020年9月25日印发

表 4-2 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	同意该项目于丽水经济技术开发区白莲路4号实施，详细位置见环评附图所示。 该项目总投资235万元，占地面积32489平方米。项目实行一班制生产，全年生产日为300天；	浙江天裕自动化科技有限公司1万吨精密导轨及配件新增磷化工艺技改项目选址位于丽水经济技术开发区白莲路4号，厂区占地面积32489m ² 。企业通过投资300万元，对原有生产车间进行合理布局，新增一条磷皂化线配套服务于原审批的1万吨精密导轨及配件，并增加一套污水处理系统，同时将高温退火炉和通过式轨道退火炉的加热方式由原来的电加热改为天然气加热，项目总投资520万元；	符合
废水	厂区实行雨污分流，只设一个污水排放口。生产车间内产生的各类废水必须进行分质、分流处理；项目表面处理设备、场所等需根据《丽水经济技术开发区金属表面处理工艺环境整治提升方案》的相关要求落实到位，并采取相应措施预防因地面沉降而引起的废水外溢或渗漏事故；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(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)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。项目生活废水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)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)要求(如COD _{Cr} <500mg/L、BOD ₅ <300mg/L、石油类<20mg/L、PH: 6-9、NH ₃ -N<35mg/L)由生活污水DW001排污口纳管排放；生产废水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)纳管排放；	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。项目抛丸须经集中收集处理，达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的二级标准后高空排放，如相关污染物排放限值和排气筒高度要求为：颗粒物<120 mg/m ³ ，高空排放的排气筒高度≥15米；天然气燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建燃气锅炉特别排放控制要求，如相关的污染物为：颗粒物≤20 mg/m ³ 、二氧化硫≤50 mg/m ³ 、氮氧化物≤150mg/m ³ 、烟气黑度<1林格曼级。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，确保未被收集的各类废气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≤1.0mg/m ³ ；	抛丸机经三套除尘设施处理后达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的二级标准后由3根15m排气筒高空排放；天然气燃烧废气经15m排气筒车间顶部排放；无组织排放的废气能达到《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	通过一系列隔声降噪措施后，厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标	符合

	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;	准》(GB12348-2008)规定的厂界外声环境3类功能区标准要求;	
固废	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;磷化槽渣、废水处理污泥、废包装桶等属于危险废物,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;收集的粉尘、废钢丸等普通固废必须按《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。	金属粉尘、金属边角料和废钢丸出售给废品回收单位,生活垃圾委托环卫部门清运;一般固体废弃物能按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定储存、处置。槽渣和污泥委托浙江育隆环保科技有限公司处置,空桶由厂家回收,危险废物能按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中相关规定储存、处置。	符合

五、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 5-1 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	检定有效期限	检出限
废水	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式PH计 (PHB-4上海仪电)	2022.05.27	0~14
	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)	2022.06.25	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)	2023.01.07	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 (AP125WD, S-L-019)	2023.01.09	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)	2023.01.07	0.06 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法GB/T 11893-1989	分光光度计 (722N, S-L-007)	2022.06.25	0.01mg/L
	总锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB7475-1987	分光光度计 (722N, S-L-007)	2022.06.25	0.05mg/L
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	全自动烟尘气测试仪 (YQ3000-D青岛明华, S-X-079)	2022.11.06	1.0mg/m ³
	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)	2023.01.09	20mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气二氧化硫定电位电解法 HJ57-2017	全自动烟尘气测试仪 (YQ3000-D青岛明华, S-X-079)	2022.11.06	3mg/m ³
	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	全自动烟尘气测试仪 (YQ3000-D青岛明华, S-X-079)	2022.11.06	6mg/m ³
无组织废气	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)	2023.01.09	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 (AWA5688, S-X-066)	2022.04.13	/
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 5-2。

表 5-2 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	7.8	/	/	/
	7.8			
五日生化需氧量	39.5	1.0	≤20	合格
	39.1			
化学需氧量	123	0	≤10	合格
	123			
氨氮	26.4	0	≤10	合格
	26.4			
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	5.324	5.29±0.21	合格
化学需氧量	GSB07-3161-2014M2001126	29	28.1±1.9	合格
总磷	GSB07-3168-22014/203250	0.732	0.763±0.056	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》(GB12348-2008)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 5-3 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-066	94.0	93.8	93.8	± 0.5dB(A)	符合要求

六、验收监测内容

1、废水与雨水

表 6-1 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
生活污水总排口 (DW001)	pH、CODCr、BOD5、氨氮、ss、总磷、石油类、总锌	4次/天，等时间间隔采样	2天
污水处理设施进口 (WS001)	pH、CODCr、BOD5、氨氮、ss、总磷、石油类、总锌	2次/天，等时间间隔采样	2天
生产废水标排口 (DW002)	pH、CODCr、BOD5、氨氮、ss、总磷、石油类、总锌	4次/天，等时间间隔采样	2天

3、废气

表 6-2 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
天然气燃烧废气 (DA001)	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3次/天	2天
1#抛丸机排气筒 (DA002)	颗粒物	3次/天	2天
2#抛丸机排气筒 (DA003)	颗粒物	3次/天	2天
3#抛丸机排气筒 (DA004)	颗粒物	3次/天	2天

*废气处理设施进口不具备监测条件，故未进行监测。

表 6-3 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 (WQ001)	颗粒物	4次/天	2天
厂界下风向 (WQ002)			

3、厂界噪声

表 6-4 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
厂区东侧 (ZS001)	噪声	昼、夜	2天

厂区南侧 (ZS002)		各1次/天	
厂区西侧 (ZS003)			
厂区北侧 (ZS004)			

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和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)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。

七、验收监测结果

1、验收监测期间生产工况记录

浙江天裕自动化科技有限公司1万吨精密导轨及配件新增磷化工艺技改项目竣工环境保护验收监测日期为2021年12月19日、12月20日。监测期间，企业生产照常，各环保设施正常运作。经现场调查，企业12月19日消耗水26.1t，电2.54万kw·h，天然气1416.6立方；12月20日消耗水26.2t，电2.55万kw·h，天然气1416.6立方。具体监测期间工况表见表7-1、表7-2。

表7-1 项目监测期间主要产量、能耗、辅助材料一览表

日期		2021年12月19日	2021年12月20日
生产能力(T)	设计日生产能力(吨)	33.33	
	实际日生产能力(吨)	33.33	33.33
耗能	水(吨)	26.1	26.2
	电(万kW·h)	2.54	2.55
	天然气(m ³)	1416.6	1416.6
原辅材料(KG)	S55C钢材(吨)	25	25
	SCM415钢材(吨)	11.68	11.69
	脱脂剂(KG)	16.6	16.6
	磷化液(KG)	197.6	197.7
	皂化液(KG)	18.3	18.4
	钢丸(KG)	16	16

表7-2 气象参数

采样点位	检测时间	风向	风速(m/s)	气温(℃)	气压(KPa)	天气情况
厂界上风向(WQ001)	12月19日	西	1.0	16.5	101.5	晴
	12月20日	西	1.0	15.3	102.1	晴
厂界下风向(WQ002)	12月19日	西	1.0	16.5	101.5	晴
	12月20日	西	1.0	15.3	102.1	晴

2、废水监测结果

(1) 生活污水监测结果

2021年12月19日~20日,对该项目生活污水总排口(DW001)进行了监测。监测内容见表6-1,监测结果及达标情况见表7-3~7-4。

表 7-3-1 废水监测结果(生活污水总排口 DW001)

单位: mg/L (除 pH 外)

采样日期	2021年12月19日~20日									
分析日期	2021年12月19日~12月25日									
检测项目	12月19日				12月20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		
生活污水总排口(DW001)										
样品性状	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	/	/
pH值(无量纲)	7.9	7.9	7.8	7.8	7.8	7.9	8.0	7.9	7.8~8.0	6~9
化学需氧量(mg/L)	128	122	126	123	121	125	120	124	124	500
五日生化需氧量(mg/L)	39.5	39.0	39.6	39.3	39.4	39.5	39.2	39.3	39.4	300
氨氮(mg/L)	25.8	27.2	27.7	26.4	25.0	26.6	26.1	25.3	26.3	35
悬浮物(mg/L)	32	27	34	31	35	33	30	32	32	400
石油类(mg/L)	1.65	1.74	1.81	1.83	1.82	1.84	1.94	1.84	1.81	20
总磷(mg/L)	0.097	0.080	0.088	0.088	0.080	0.093	0.088	0.097	0.089	8
总锌(mg/L)	0.062	0.061	0.069	0.064	0.059	0.064	0.070	0.067	0.065	5

监测结果表明:本项目生活污水总排口 DW001 废水中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、石油类和总锌排放浓度均能达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中三级标准,其中氨氮、总磷排放浓度能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中标准限值要求。

(2) 生产废水监测结果

2021年12月19日~20日, 对该项目污水处理设施进口(WS001)、生产废水标排口(DW002)进行了监测。监测内容见表6-1, 监测结果及达标情况见表7-4~7-5。

表 7-4-• 预处理废水监测结果

单位: mg/L (除 pH 外)

采样日期	2021年12月19日~20日									
分析日期	2021年12月19日~12月25日									
检测项目	12月19日				12月20日				平均值	标准值
监测点位	污水处理设施进口(WS001)									
样品性状	无色微浑	无色微浑	无色微浑	无色微浑	无色微浑	无色微浑	无色微浑	无色微浑	/	/
pH值(无量纲)	5.9	5.8	6.9	6.8	5.8~6.9	/				
化学需氧量(mg/L)	191	194	186	189	190	/				
五日生化需氧量(mg/L)	58.7	58.6	58.8	58.6	58.7					
氨氮(mg/L)	32.1	32.6	33.4	32.9	32.8	/				
悬浮物(mg/L)	35	31	28	34	32	/				
石油类(mg/L)	4.96	4.99	4.98	5.01	4.99	/				
总磷(mg/L)	0.140	0.127	0.123	0.131	0.131					
总锌(mg/L)	3.66	3.63	3.65	3.64	3.65					
监测点位	生产废水标排口(DW002)									
检测项目	12月19日				12月20日				平均值	标准值
样品性状	无色微浑	无色微浑	无色微浑	无色微浑	无色微浑	无色微浑	无色微浑	无色微浑	/	/
pH值(无量纲)	8.8	8.9	8.7	8.8	8.0	7.9	8.1	7.9	7.9~8.9	6-9
化学需氧量(mg/L)	60	64	63	62	59	62	61	60	61	500
五日生化需氧量(mg/L)	20.9	20.8	20.7	20.8	20.6	21.0	20.8	20.9	20.8	300
氨氮(mg/L)	22.0	20.9	21.2	21.4	21.5	22.6	21.3	21.4	21.5	35
悬浮物(mg/L)	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	4	400
石油类(mg/L)	0.82	1.05	0.89	0.94	0.94	0.96	0.91	0.89	0.93	20
总磷(mg/L)	0.059	0.067	0.063	0.065	0.071	0.080	0.073	0.077	0.069	8
总锌(mg/L)	0.065	0.060	0.061	0.066	0.066	0.062	0.065	0.063	0.064	5

表 7-4-2 预处理设施处理能力

污染物种类	化学需氧量	五日生化需氧量	石油类	总磷	总锌
处理效率(%)	67.89	64.57	81.36	47.32	98.25

监测结果表明: 项目生产废水总排口 DW002 废水中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、石油类和总锌排放浓度均能达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中三级标准, 其中氨氮、总磷排放浓度能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中标准限值要求。该预处理设施对化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、总磷和总锌的处理效率分别达到 67.89%、64.57%、81.36%、47.32% 和 98.25%。

3、废气监测结果

(1) 有组织废气

2021年12月19日~20日,对项目有组织排放废气污染物中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物进行了连续2天监测,监测点位为天然气燃烧废气(DA001)、1#抛丸机排气筒(DA002)、2#抛丸机排气筒(DA003)和3#抛丸机排气筒(DA004)。监测内容见表6-2,有组织废气监测结果见表7-4~7-6。

7-4 天然气燃烧废气监测结果

项 目		单 位	检 测 结 果						标 准 限 值	测 值 判 定
排气筒高度		m	15						/	/
监测点位		/	天然气燃烧废气排气筒(DA001)						/	/
日期		/	2021.12.19			2021.12.20			/	/
测点平均烟气流速		m/s	2.1			2.1			/	/
平均烟气温度		℃	22			23			/	/
平均含湿量		%	3.4			3.5			/	/
平均标态干烟气流速		m ³ /h	1080			1107			/	/
颗 粒 物	实测浓度	mg/m ³	<1	<1	<1	<1	<1	<1	/	/
	平均浓度	mg/m ³	1			1			20	达标
二 氧 化 硫	实测浓度	mg/m ³	28	21	22	29	29	25	/	/
	平均浓度	mg/m ³	24			27			50	达标
氮 氧 化 物	实测浓度	mg/m ³	37	35	40	33	31	28	/	/
	平均浓度	mg/m ³	37			31			150	达标

7-5 1#抛丸除尘器排气筒监测结果

项 目		单 位	检 测 结 果						标 准 限 值	测 值 判 定
排气筒高度		m	15						/	/
监测点位		/	1#抛丸机排气筒(DA002)						/	/
日期		/	2021.12.19			2021.12.20			/	/
测点平均烟气流速		m/s	0.6			0.6			/	/
平均烟气温度		℃	24			26			/	/
平均含湿量		%	2.1			2.1			/	/
平均标态干烟气流速		m ³ /h	836			836			/	/
颗 粒 物	实测浓度	mg/m ³	32	26	30	29	26	28	/	/
	平均浓度	mg/m ³	29			28			20	达标
	排放速率	mg/m ³	0.0268	0.0217	0.0251	0.0242	0.0217	0.0234	3.5	达标
	平均速率	mg/m ³	0.0245			0.0231			/	/

表 7-6 2#抛丸除尘器排气筒监测结果

项 目		单 位	检 测 结 果						标 准 限 值	测 值 判 定
排气筒高度		m	15						/	/
监测点位		/	2#抛丸机排气筒 (DA003)						/	/
日期		/	2021.12.19			2021.12.20			/	/
测点平均烟气流速		m/s	0.6			0.6			/	/
平均烟气温度		℃	24			26			/	/
平均含湿量		%	2.1			2.1			/	/
平均标态干烟气流		m ³ /h	1859			1879			/	/
颗 粒 物	实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20	/	/
	平均浓度	mg/m ³	20			20			20	达标
	排放速率	mg/m ³	0.0372	0.0372	0.0372	0.0376	0.0376	0.0376	3.5	达标
	平均速率	mg/m ³	0.0372			0.0376			/	/

表 7-7 3#抛丸除尘器排气筒监测结果

项 目		单 位	检 测 结 果						标 准 限 值	测 值 判 定
排气筒高度		m	15						/	/
监测点位		/	3#抛丸机排气筒 (DA004)						/	/
日期		/	2021.12.19			2021.12.20			/	/
测点平均烟气流速		m/s	0.6			0.6			/	/
平均烟气温度		℃	24			26			/	/
平均含湿量		%	2.1			2.1			/	/
平均标态干烟气流		m ³ /h	1353			1369			/	/
颗 粒 物	实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20	/	/
	平均浓度	mg/m ³	20			20			20	达标
	排放速率	mg/m ³	0.0271	0.0271	0.0271	0.0274	0.0274	0.0274	3.5	达标
	平均速率	mg/m ³	0.0271			0.0274			/	/

监测结果表明：项目天然气燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物浓度能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建燃气锅炉特别排放控制要求；抛丸废气有组织排放的颗粒物浓度和排放速率能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的二级标准值。

(2) 无组织废气

2021年12月19日~20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(WQ001)、下风向(WQ002)。无组织废气监测内容见表6-3,监测结果见表7-7,气象参数见表7-2。

表 7-7-1 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 (mg/m ³)
厂界上风向 (WQ001)	12月19日	第一次	0.441
		第二次	0.354
		第三次	0.426
		第四次	0.319
	12月20日	第一次	0.349
		第二次	0.315
		第三次	0.333
		第四次	0.310
厂界下风向 (WQ002)	12月19日	第一次	0.388
		第二次	0.389
		第三次	0.409
		第四次	0.426
	12月20日	第一次	0.419
		第二次	0.403
		第三次	0.368
		第四次	0.439
标准值			/

表 7-7-2 无组织废气中监控点达标情况

污染物	参照点最小浓度(mg/m ³)	监控点最大浓度(mg/m ³)	差值 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	达标情况
颗粒物	0.310	0.439	0.129	1.0	达标

监测结果表明:厂界无组织排放的颗粒物监控点浓度和参照点浓度差值均能达到《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。

4、噪声监测结果

2021年12月19日~20日,对本项目噪声排放进行了2天监测,监测点位为厂区东侧(ZS001)、厂区南侧(ZS002)、厂区西侧(ZS003)、厂区北侧(ZS004)。噪声监测分析结果见表7-8。

表 7-8 噪声监测结果

检测日期		12月19日	12月20日
检测点位	主要声源	昼间 Leq[dB(A)]	昼间 Leq[dB(A)]
厂区东侧 (ZS001)	机械噪声	58.9	57.2
厂区南侧 (ZS002)	机械噪声	60.0	60.9
厂区西侧 (ZS003)	机械噪声	62.2	61.1
厂区北侧 (ZS004)	机械噪声	60.4	62.1
标准值		65	65

监测结果表明:本项目厂区东侧、南侧、西侧和北侧噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

5、固（液）体废物调查结果

项目金属边角料、收集的粉尘和废钢丸外售给废品回收单位；生活垃圾委托环卫部门清运；一般固废储存、处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求。

项目危化品空桶由厂家回收循环利用于原始包装用途；槽渣、污泥等危险废物暂存至危废仓库，委托浙江育隆环保科技有限公司处置。危险废物储存、处置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其标准修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)要求。

表 7-9 项目固体废物产生及处置情况一览

名称	形态	属性	废物代码	12月19日产生量(kg)	12月20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
金属边角料	固态	一般固废	/	105	106	32	外卖给物质回收单位	外卖给物质回收单位
收集的粉尘	固态	一般固废	/	16.2	16.6	5		
废钢丸	固态	一般固废	/	13.2	15.3	4.5		
生活垃圾	固态	一般固废	/	19.3	19.4	5.8	委托环卫部门清运	委托环卫部门清运
磷化槽渣	固态	危险废物	336-064-17	1.8	1.8	0.55	委托有资质单位处置	委托浙江育隆环保科技有限公司处置
污水站污泥	固态	危险废物	336-064-17	165	167	50		
空桶	固态	危险废物	900-204-1-49	8	9	2.64	委托有资质单位处置	厂家回收循环利用于原始包装用途

6、污染物排放总量核算

根据《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（浙环发[2016]46号），本项目纳入总量控制的指标为烟粉尘、COD、NH₃-N。

全厂排放量核算见表 7-10-1，项目废气新增排放量见表 7-10-2。

表 7-10-1 废水污染物总量控制数据一览表

种类	污染物	全厂废水年排放量 (t)	平均排放浓度 * (mg/m ³)	全厂排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	达标情况
废水	NH ₃ -N	6270	5	0.0314	0.0314	达标
	COD		50	0.314	0.314	

*本项目排放量=本项目废水年排放量 (t) *平均排放浓度 (mg/m³) /1000000，氨氮、化学需氧量排放浓度按照污水厂出水标准计算

表 7-10-2 项目大气污染物总量控制数据一览表

种类	污染物①	排放速率 (kg/h)	日运行时间 (h)	年运行时间 (天)	总量控制指标 (t)	实际排放量 (t/a)	
废气	粉尘	1#抛丸	0.0238	2	300	和燃烧废气共计1.75	0.01428
		2#抛丸	0.0374	2	300		0.02244
		3#抛丸	0.0273	4	300		0.03276
	污染物②	天然气用量 (万m ³)	产污系数		总量控制指标 (t)	实际排放量 (t/a)	
	二氧化硫	42.3	0.02SkG/万m ³ -气		0.17	0.17	
	氮氧化物		18.71kg/万m ³ -气		0.8	0.8	
烟尘	10.0g/万m ³ -气		和抛丸废气共计 1.75	0.000425			

*①排放总量=排放速率 (kg/h) *日运行时间 (h) *年运行时间 (天) /1000

②排放总=燃料用量*产污系数/1000

本项目 1 台备用机暂未上，但由于备用抛丸机和 3#抛丸机为交替使用，故产生的粉尘总量基本不变，根据计算，本项目纳入排放总量控制的各类污染物总量能符合环评建议的总量控制要求。

八、验收监测结论

1、污染物排放监测结果

1.1 废水与雨水监测结论

本项目生活污水总排口DW001废水中pH值范围、悬浮物、化学需氧量、石油类和总锌排放浓度均能达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷排放浓度能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值要求。生产废水总排口DW002废水中pH值范围、悬浮物、化学需氧量、石油类和总锌排放浓度均能达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷排放浓度能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值要求。该预处理设施对化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、总磷和总锌的处理效率分别达到67.89%、64.57%、81.36%、47.32%和98.25%。

1.2 废气监测结论

项目天然气燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物浓度能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建燃气锅炉特别排放控制要求；抛丸废气有组织排放的颗粒物浓度和排放速率能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的二级标准值。

厂界无组织排放的颗粒物监控点浓度和参照点浓度差值均能达到《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

本项目厂区东侧、南侧、西侧和北侧噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

1.4 固（液）体废物调查结论

项目金属边角料、收集的粉尘和废钢丸外售给废品回收单位；生活垃圾委托环卫部门清运；一般固废储存、处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。

项目危化品空桶由厂家回收循环利用于原始包装用途；槽渣、污泥等危险废物暂存至危废仓库，委托浙江育隆环保科技有限公司处置。危险废物储存、处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。

1.5 总量控制结论

本项目纳入排放总量控制的各类污染物总量能符合环评建议的总量控制要求。

2、 总 结 论

浙江天裕自动化科技有限公司1万吨精密导轨及配件新增磷化工艺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、 其他需要说明的事项和建议要求

（1）其他说明事项

项目建设地点、性质、环保设施、原辅料、生产设备，基本符合环评及批复要求建设完成。项目1台备用抛丸机暂未安装。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》、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》等文件判断，本项目不涉及重大变动。

项目由于皂化液添加量增大和工艺调整，污泥产生量增大。

根据纳入排污许可管理的行业和管理类别表，企业属于“登记管理”行业，企业已于2020年7月进行排污许可登记，登记编号：91331100MA2A1Q4J73001Y，有效期截止到2025年7月24日。

其他环保措施主要有通过对员工培训，强化员工的环保意识，开展文明生产，以及加强生产设备的的维修与保养，并建立运行台账，确保设备正常运行。

（2）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；加强危废管理，完善危废台账。
- ③加强污水站的运维，确保生产废水达标排放，并定期委托检测单位对生产废水进行监测。
- 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。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

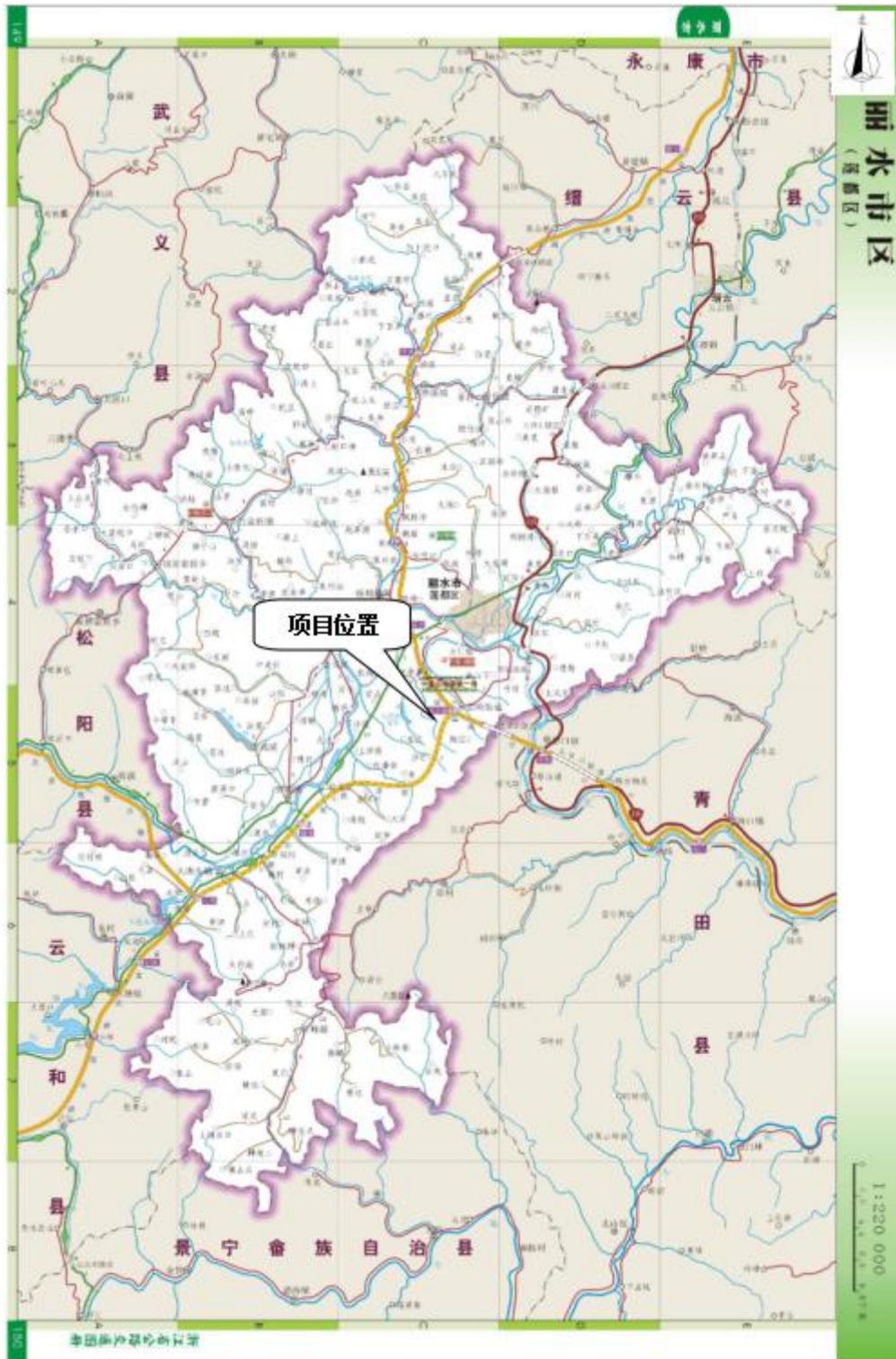
编号：

验收类别：验收报告表

审批经办人：

建设项目名称	1万吨精密导轨及配件新增磷化工艺技改项目				建设地点	丽水经济技术开发区白莲路4号					
建设单位	浙江天裕自动化科技有限公司			邮政编码	323000	电话	13967074128				
行业类别	C34 通用设备制造			项目性质	技改						
建设内容及规模	年产1万吨导轨、滑块			建设项目开工日期		2020年12月					
				投入试运行日期		2021年8月					
报告书（表）审批部门	丽水市生态环境局			文号	丽环建开[2020]4号		时间	2020年9月25日			
补充报告书审批部门	/			/	/		/	/			
报告书（表）编制单位	丽水市环科环保咨询有限公司			投资总概算		235万元					
环保设施设计单位	/			环保投资总概算		27万元		比例	11.5%		
环保设施施工单位	/			实际总投资		520万元					
环保设施监测单位	浙江齐鑫环境检测有限公司			环保投资		120万元		比例	23.1%		
废水治理	废气治理		噪声治理		其它（固废，垃圾存放点）						
30万元	80万元		3万元		7万元						
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	+1260	+5070		-60	+6330	6270					
化学需氧量						0.314	0.314				
氨氮						0.0314	0.0314				
废气											
颗粒物						0.07	1.75				
二氧化硫						0.17	0.17				
氮氧化物						0.8	0.8				
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。单位：mg/m ³ （废气浓度），mg/L（废水浓度），t（排放量）											

附件 1：项目所在地示意图



附件 2：项目批复文件

丽水市生态环境局文件

丽环建开〔2020〕4号

关于浙江天裕自动化科技有限公司1万吨精密导轨及配件新增磷化工艺技改项目环境影响报告表的审查意见

浙江天裕自动化科技有限公司：

你公司报送的《浙江天裕自动化科技有限公司1万吨精密导轨及配件新增磷化工艺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，同意该项目于丽水经济技术开发区白莲路4号实施，详细位置见环评附图所示。

二、该项目总投资235万元，占地面积32489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，只设一个污水排放口。生产车间内产生的各类废水必须进行分质、分流处理；项目表面处理设备、场所等需根据《丽水经济技术开发区金属表面处理工艺环境整治提升方案》的相关要求落实到位，并采取相应措施预防因地面沉降而引起的废水外溢或渗漏事故；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(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)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。项目抛丸须经集中收集处理，达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物最高

允许排放浓度的二级标准后高空排放，如相关污染物排放限值和排气筒高度要求为：颗粒物 $\leq 120 \text{ mg/m}^3$ ，高空排放的排气筒高度 ≥ 15 米；天然气燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建燃气锅炉特别排放控制要求，如相关的污染物为：颗粒物 $\leq 20 \text{ mg/m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 50 \text{ mg/m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 150 \text{ mg/m}^3$ 、烟气黑度 ≤ 1 林格曼级。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，确保未被收集的各类废气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 $\leq 1.0 \text{ mg/m}^3$ 。

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；磷化槽渣、废水处理污泥、废包装桶等属于危险废物，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；收集的粉尘、废钢丸等普通固废必须按《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经济技术开发区生态环境保护综合行政执法队负责。



抄送：市环境监测中心站，丽水经济技术开发区生态环境保护综合行政执法队，开发区发改局、经贸局、自然资源分局。

丽水市生态环境局办公室

2020年9月25日印发

附件 3：危废处置协议

浙江育隆环保科技有限公司

危险废物利用处置合同

编号:YL2021-

本合同于 [2021] 年 [12] 月 [03] 日由以下双方签署:

甲方: 浙江天裕自动化科技有限公司

乙方: 浙江育隆环保科技有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规,本着平等、自愿和守法的原则,甲方将产生的危险废物委托乙方处理,经双方协商一致,签订本协议。

一、危险废物名称

序号	废物名称	废物代码	数量(吨)	价格(元/吨)	处置利用方式
1	废水处理污泥	336-064-17	100	1500	处置/利用
2					

二、合同期限

自 2021 年 12 月 03 日至 2021 年 12 月 31 日止。

三、甲方责任与义务

1. 甲方有责任对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于乙方认可的封装容器内,并在废物的包装容器表面明显处张贴规范的标识标签。
2. 甲方应负责向属地环保管理部门依法完成危险废物转移的申请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的申报。
3. 废物需运输时,甲方应提前 三天 向乙方提出申请,乙方根据排队情况安排运输服务,在运输过程中甲方应提供进出厂区的方便,并提供叉车及人工等装卸协助。
4. 甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料(包括废物产生单位基本情况调查表、废物信息调查表、危险废物包装和运输车辆选择及要求等),并加盖公章,作为废物性状、包装及运输的依据。

5. 合同签订前（或者处置前），甲方须提供废物的样品给乙方，以便乙方对废物的性状、包装及运输条件进行评估，并且确认是否有能力处置。若甲方产生新的废物，或废物性状发生较大变化，或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通报乙方，并重新取样，重新确认废物名称、废物成分、包装容器、和处置费用等事项，经双方协商达成一致意见后，签订补充合同。如果甲方未及时告知乙方：
 - 1) 乙方有权拒绝接收；
 - 2) 如因此导致该废物在收集、运输、储存、处置等全过程中产生不良影响或发生事故、或导致收集处置费用增加者，甲方应承担因此产生的损害责任和额外费用。
6. 甲方将指定专人负责废物清运、计量等方面的现场协调及费用结算等事宜。
7. 甲方委托乙方收集处置的危险废物需保证不含爆炸性、放射性物质。

四、乙方的责任与义务

1. 乙方持有浙危废经第 3307000297 号证，具有处置 HW17、HW18、HW22、HW46、HW48、HW49、HW50 资质，乙方保证标的物处置过程中符合国家环保要求。
2. 乙方需按危险废物运输和转移要求进行运输，并采取安全措施有效防止泄漏。
3. 乙方指定专人负责该废物转移、处置、结算，协助甲方的处置核查等事宜。
4. 乙方应协助甲方办理废物转移审批手续，如实规范填写危险废物转移联单。

五、结算方式

1. 计量：以乙方过磅的重量为准。
2. 结算方式：甲方收到处置费发票后 10 个工作日内付清，若逾期，乙方有权按日利息的万分之五向甲方索取违约金。
3. 当物料 S>10%，Cl>5%，As>0.2%，Cr>***%时，原则上应予拒收或退货。如接收的，则按 S 每超过 1%（不足 1%的按 1%计），处置费增加 120 元/干吨物料；Cl 每上升 1%（不足 1%的按 1%计），处置费增加 200 元/干吨物料；As 每上升 0.1%（不足 0.1%的按 0.1%计），处置费增加 100 元/干吨物料。甲方如有异议应当在化验单出具之日起三天内书面要求重新取样化验，否则视为认同乙方的化验结果。

六、双方约定的其他事项

1. 合同执行期间，如因法令变更、许可证变更、主管机关要求、或其它不可抗力等原因，导致乙方无法收集或处置某类废物时，乙方可停止该类废物的收集和处置业务，并且不承担由此带来的一切责任。
2. 废物处理量不能超过危险废物交换、转移报表中相应废物的审批量。
3. 如果甲方未按双方合同约定如期支付处置费，乙方有权暂停甲方废物收集处置，直至费用付清为止。
4. 甲乙双方均应遵守反商业贿赂条例，不得向对方或对方经办人索要、收受、提供、给予合同约定外的任何利益。

七、其他

1. 本合同一式五份，甲方留二份乙方留三份。
2. 本合同如发生纠纷，双方将采取友好协商方式合理解决。双方如果无法协商解决，应提交乙方所在地的仲裁机构解决。
3. 本合同经双方签字盖章后生效。

甲方：浙江天裕自动化科技有限公司

委托代表（签字）：

电话：

开户银行：

账号：

地址：

乙方：浙江育隆环保科技有限公司

委托代表（签字）：

电话：

开户银行：中国农业银行武义支行

账号：1963 0101 0400 35788

地址：武义县茭道镇蒋马洞村前山头

附件 4：空包装材料回收协议

危废包装回收协议

采购方（甲方）：浙江天裕自动化科技有限公司

供应方（乙方）：成都银光表面技术有限责任公司

根据国家相关法律法规和环境保护的相关规定，甲乙双方本着“综合利用，变废为宝”的原则，避免对环境造成二次污染，现就甲方向乙方购买的化工原料，在甲方使用完毕后的旧包装废桶，乙方全部回收再利用，特制订如下协议：

一、协议期限：

1. 本协议起始日期：2020年1月1日起；

2. 本协议终止日期：甲乙双方因原材料采购终止，本协议自动终止。

二、甲方责任：

1. 甲方将乙方原材料使用后的旧包装废桶，进行集中放置和保管。

三、乙方职责：

1. 乙方利用每次送原材料到甲方的机会，在车辆返回时对全部旧包装废桶进行回收；

2. 乙方运输旧包装废桶时，应事先采取预防措施，防止运输过程中发现泄漏污染环境；

3. 乙方承诺对回收的旧包装废桶再利用以外，如要做处理时必须遵守环保相关要求；

4. 如由乙方处置不当等违法违规的原因造成的一切损失，由乙方承担。

四、生效日期：

本协议经甲乙双方签字确认后生效，一式两份，双方各执一份，具有同等法律效力。



乙方：
盖章：
日期：



危废包装回收协议

采购方(甲方): 浙江天裕自动化科技有限公司
供应方(乙方): 丽水市隆达润滑油销售有限公司

根据国家相关法律法规和环境保护的相关规定,甲乙双方本着“综合利用,变废为宝”的原则,避免对环境造成二次污染,现就甲方向乙方购买的润滑油、液压油等,在甲方使用完毕后的旧包装空桶,乙方全部回收再利用,特制订如下协议:

一、协议期限:

1. 本协议起始日期: 2020年1月1日起;

2. 本协议终止日期: 甲乙双方因原材料采购终止,本协议自动终止。

二、甲方责任:

1. 甲方将乙方原材料使用后的旧包装空桶,进行集中放置和保管。

三、乙方职责:

1. 乙方利用每次送原材料到甲方的机会,在车辆返回时对全部旧包装空桶进行回收循环利用;

四、生效日期:

本协议经甲乙双方签字确认后生效,一式两份,双方各执一份,具有同等法律效力。

甲方:
盖章:
日期:



乙方:
盖章:
日期:



2020年1月1日

附件 5：企业营业执照


营 业 执 照
(副 本)
统一社会信用代码 91331100MA2A1Q4J73 (1/1)

名 称 浙江天裕自动化科技有限公司
类 型 有限责任公司(自然人独资)
住 所 浙江省丽水市莲都区绿谷大道 327 号
法定代表人 吴勇
注册 资 本 捌佰万元整
成 立 日 期 2018 年 05 月 14 日
营 业 期 限 2018 年 05 月 14 日 至 长期
多 证 合 一 住房公积金缴存登记

经 营 范 围 型钢(铜、铝等)相关配套设备的研发、生产、销售; 型钢(铜、铝等)、轴承、直线导轨的生产、销售及相关配套产品的销售(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

2018 年 05 月 14 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





企业信用信息公示系统网址:

<http://zj.gsxt.gov.cn/>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 6：企业排污许可登记

固定污染源排污登记回执

登记编号：91331100MA2A1Q4J73001Y

排污单位名称：浙江天裕自动化科技有限公司

生产经营场所地址：江省丽水市莲都区南明山街道白莲路4号

统一社会信用代码：91331100MA2A1Q4J73

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2020年07月25日

有效期：2020年07月25日至2025年07月24日



附件 7：环境应急预案备案表

附件 2

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

	浙江天裕自动化科技有限公司的突发环境事件应急预案备案文件已于 2022 年 3 月 10 日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。		
备案意见	丽水经济技术开发区环境保护局（公章） 2022 年 3 月 10 日		
备案编号	331102-2022-10-L		
受理部门负责人	江浩	经办人	张帅

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般及较小 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省杭州市余杭区**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第 25 个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为 330110-2015-025-HT。

浙江天裕自动化科技有限公司1万吨精密导轨及配件建设项目 和新增磷化工艺技改项目竣工环境保护设施验收现场检查意 见

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，2022年3月12日，浙江天裕自动化科技有限公司邀请相关单位人员及专家组成验收工作组（名单附后），根据浙江齐鑫环境检测有限公司编制的《浙江天裕自动化科技有限公司1万吨精密导轨及配件新增磷化工艺技改项目竣工环境保护验收监测表》，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规范、本项目环境影响报告表和审批意见等要求对本项目进行验收现场检查，提出现场检查意见如下：

一、项目建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

浙江天裕自动化科技有限公司1万吨精密导轨及配件新增磷化工艺技改项目厂址位于丽水经济技术开发区白莲路4号。厂区占地面积32489m²。企业通过对原有生产车间进行合理布局，新增一条磷皂化线配套服务于原审批的1万吨精密导轨及配件，并增加一套污水处理系统，同时将高温退火炉和通过式轨道退火炉的加热方式由原来的电加热改为天然气加热。企业东侧为空地 and 富岭互通，南侧为浙江耐磨达汽车部件有限公司，西侧为白莲路，隔路为丽水技师学校，北侧为科科阀门有限公司。

项目工作制度及定员：原项目劳动定员100人，技改后新增劳动定员20人，年工作日为300天，实行一班制，每天工作8小时，夜间不生产。

项目厂区不设职工宿舍和职工食堂，职工食宿自理。

（二）建设过程及环保审批情况

企业于2018年11月委托编制了《浙江天裕自动化科技有限公司年产1万吨精密导轨及配件生产项目环境影响登记表》报丽水经济技术开发区环境保护局备案。试投产之前，企业经考察决定新增一条磷皂化线配套服务于原审批的1万吨精密导轨及配件，同时将高温退火炉和通过式轨道退火炉的加热方式由原来的电加热改为天然气加热，技改后总产能不变。企业于2020年8月委托编制了《浙江天裕自动化科技有限公司1万吨精密导轨及配件新增磷化工艺技改项目环境影响报告表》，并于2020年9月25日取得了丽水市生态环境局（丽水经济技术开发区分局）《关于浙江天裕自动化科技有限公司1万吨精密导轨及配件新增磷化工艺技改项目环境影响报告表的审查意见》丽环建开[2020]4号文件。项目已投入试生产。

企业已于2020年7月进行排污许可登记，登记编号：91331100MA2A1Q4J73001Y，有效期截止到2025年7月24日。

（三）投资情况

项目总投资为520万元人民币，其中环保投资120万人民币，占总投资的23.1%。

（四）验收范围

本次验收为浙江天裕自动化科技有限公司年产1万吨精密导轨及配件生产项目和新增磷化工艺技改项目整体验收。

二、项目变动情况

根据项目竣工验收监测表及现场调查，项目除1台备用抛丸机暂未安

装，企业其他实际投产设备与环评时期基本一致。

三、环境保护设施建设情况

1. 废水：项目实施雨污分流，项目生产过程中产生的废水主要有磷化线清洗废水、生活污水和喷淋水。本项目生活废水由化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准。

项目磷化线各处理槽槽液只做添加不更换，定期清理槽渣。清洗废水随明管进入厂区东南侧污水处理站处理，污水站日处理能为30t，生产废水标排口安装了在线监控，主要监测指标为水量、pH，并与环保部联网。处理后的生产线废水通过生产废水标排口（DW002）排管排放。

2. 废气：项目产生的废气主要为天然气燃烧废气、抛丸粉尘和淬火油烟。

（1）项目退火采用天然气作为燃料，燃烧废气通过15m高排气筒车顶顶部排放。

（2）抛丸粉尘：项目目前建设3台抛丸机，1#抛丸机粉尘经独立一套二级布袋+水喷淋处理后经15m高DA002排气筒高空排放，2#抛丸机粉尘经独立一套二级布袋+水喷淋处理后经15m高DA003排气筒高空排放，3#抛丸机粉尘经独立一套一级布袋处理后经15m高DA004排气筒高空排放。

（3）淬火油雾：项目淬火产生少量烟雾，目前以无组织形式排放。

3. 噪声：本项目噪声源主要产生于抛丸机等机械设备的运行，噪声强度一般在75~80dB（A）之间；企业主要通过以下措施来减少噪声排放：生产机械选购先进的低噪设备，对高噪设备安装减震器，车间内合理布局，定期对设备进行维护，对员工进行上岗培训。

4. 固体废物：项目产生的固废主要有收集的粉尘、废钢丸、磷化槽渣、

污水处理污泥、空包装桶、金属边角料和生活垃圾。项目厂区东侧设一般固废堆放处，南侧设1个危废仓库，一般固废堆放处和危废仓库地面均经过防渗处理，各类危废进出库均做好相应台账，各类危废和仓库粘贴了相应标识。

5. 其他环境保护设施

(1) 环境风险防范措施：企业已制定环境风险规章制度和突发环境事故应急预案，并报备。已配备了事故应急池等必要的环境应急设施。

(2) 排污口：由于地势原因，本项目厂区内设1个DW001生活总排污口和1个DW002生产废水标排口，标排口安装了在线监控系统。

四、环境保护设施运行效果

根据浙江齐鑫环境检测有限公司的项目竣工《环境保护验收监测表》：

1. 废水：在监测日工况条件下，本项目生活污水总排口DW001废水中pH值范围、悬浮物、化学需氧量、石油类和总锌排放浓度均能达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷排放浓度能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值要求。生产废水总排口DW002废水中pH值范围、悬浮物、化学需氧量、石油类和总锌排放浓度均能达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷排放浓度能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值要求。该预处理设施对化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、总磷和总磷的处理效率分别达到67.89%、64.57%、81.36%、47.32%和98.25%。

2. 废气：项目天然气燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物浓度

能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建燃气锅炉特别排放控制要求；抛丸废气有组织排放的颗粒物浓度和排放速率能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的二级标准值。

厂界无组织排放的颗粒物监控点浓度和参照点浓度差值均能达到《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：本项目企业厂界东侧、南侧、西侧、北侧昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

4. 固废：项目金属边角料、收集的粉尘和废钢丸外售给废品回收单位；生活垃圾委托环卫部门清运；一般固废储存、处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。

项目危化品空桶由厂家回收循环利用于原始包装用途；槽渣、污泥等危险废物暂存至危废仓库，委托浙江育隆环保科技有限公司处置。危险废物储存、处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告2013年第36号）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。

5. 污染物排放总量核算

本项目纳入排放总量控制的各类污染物总量能符合环评建议的总量控制要求

验收监测期间，生产工况基本符合竣工验收监测要求。

五、存在的问题

1. 危废储存间和一般固废储存场所不规范；厂区存在废油桶、废皮膜剂桶等危废不规范堆放现象；

2. 废水处理污泥产生量与环评出入较大，现存污泥长时间未委托处置。

六、验收检查意见

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)，浙江天裕自动化科技有限公司1万吨精密导轨及配件新增磷化工艺技改项目基本落实了“环评文件”和批复意见相关要求；环保设施运行效果达到相关排放标准和规定要求；各项环保管理制度基本执行到位。会议建议在上述问题整改到位后方可通过项目竣工环保验收。整改要求如下：

1. 进一步规范设置危废储存间，将临时堆放在厂区其他地方的废油桶、废皮膜剂桶等危废及时放入危废储存间，并做好标志标识及台账记录；规范建设金属屑等一般固废堆放场所，加强堆放场所的管理；

2. 进一步核实废水处理污泥产生量，及时委托有资质单位处置现存的废水处理污泥。

七、下一步完善要求

1. 进一步完善项目环保设施竣工验收相关资料。对照项目“环评文件”及备案，复核项目建成投入运行后的实际车间布局、生产工艺、生产规模、主要设备、原辅材料、配套环保设施建设情况及污泥产生量等相关信息；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. 加强厂区的雨污分流工作，防止含油废水渗入雨水井中；进一步加

强磷化车间的环境管理工作。磷化好的工件应尽量沥干磷化液后再进入漂洗工序，从源头上减少污染物的产生。

3. 规范各类固废的处置管理，规范设置固废暂存场所，完善“三防”措施，完善标志标识及台账记录，确保固废的暂存、转移、处置符合相应要求。

4. 建立健全环保管理规章制度，建立完善企业环保台账，强化企业环保管理和环保设施运行维护管理；规范环保处理设施操作规程，确保各项污染物达标排放。

八、验收人员信息

验收人员信息见附件“浙江天裕自动化科技有限公司1万吨精密导轨及配件和新增磷化工艺技改项目竣工环境保护验收工作组签到表”

浙江天裕自动化科技有限公司建设项目竣工环境保护验收工作组

2022年3月12日

工作组签到单

浙江天裕自动化科技有限公司1万吨精密导轨及配件新增磷化工艺技改项目
竣工环保验收签到单

会议地点:

时间: 2022年3月2日

序号	姓名	单位	身份证号码	联系电话	备注
1	王瑞芳	浙江天裕自动化科技有限公司	5222198201124310	13357071962	验收组组长(业主)
2	张	浙江天裕自动化科技有限公司	330119571015021X	15105788218	环评单位
3	叶文	浙江-创环境工程有限公司	42112219890624057X	13958207551	环保设施单位
4	叶文	浙江-创环境工程有限公司	332501198106135113	1396284932	验收检测单位
5	梅	浙江天裕自动化科技有限公司	332526197912045460	13905188691	专家
6	沈	浙江天裕自动化科技有限公司	3650197010101212	1395880331	专家
7	叶	浙江天裕自动化科技有限公司	33010619660620119	13587161289	专家
8	叶	浙江天裕自动化科技有限公司	332501199201060425	18805886870	
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

整改内容

整改建议	整改情况
进一步完善项目环保设施竣工验收相关资料。对照项目“环评文件”及备案，复核项目建成投入运行后的实际车间布局、生产工艺、生产规模、主要设备、原辅材料、配套环保设施建设情况及污泥产生量等相关信息；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)。	报告按要求核对了车间布局、生产工艺、生产规模、主要设备、原辅材料、配套环保设施建设情况及污泥产生量并进行修改，添加其他需要说明
加强厂区的雨污分流工作，防止含油废水渗入雨水井中；进一步加强磷化车间的环境管理工作。磷化好的工件应尽量沥干磷化液后再进入漂洗工序，从源头上减少污染物的产生	企业对员工进行上岗培训，并建立奖惩制度
规范各类固废的处置管理，规范设置固废暂存场所，完善“三防”措施，完善标志标识及台账记录，确保固废的暂存、转移、处置符合相应要求	增加危废仓库面积，并建设导流沟槽，对地面进行防渗。
建立健全环保管理规章制度，建立完善企业环保台账，强化企业环保管理和环保设施运行维护管理；规范环保处理设施操作规程，确保各项污染物达标排放	规范了各设施运行台帐和固废、危废台帐