

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：浙江良阀科技有限公司扩建项目

建设单位（盖章）：浙江良阀科技有限公司

编制日期：2024年5月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6k5sc8		
建设项目名称	浙江良阔科技有限公司扩建项目		
建设项目类别	31—069锅炉及原动设备制造；金属加工机械制造；物料搬运设备制造；泵、阀门、压缩机及类似机械制造；轴承、齿轮和传动部件制造；烘炉、风机、包装等设备制造；文化、办公用机械制造；通用零部件制造；其他通用设备制造业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	浙江良阔科技有限公司		
统一社会信用代码	91330324693875677K		
法定代表人（签章）	徐秀仁		
主要负责人（签字）	徐秀仁		
直接负责的主管人员（签字）	徐秀仁		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	温州中绿环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91330324704359417H		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张会宁	07351143506110292	BH024284	张会宁
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴雯雯	全文	BH061944	吴雯雯



中华人民共和国
环境影响评价工程师
职业资格证书
Professional Qualification Certificate
Environmental Impact Assessment Engineer
The People's Republic of China

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0006988
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

姓名: 张会宁
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1972.12
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2007年5月13日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2007年9月3日
Issued on



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	31
四、主要环境影响和保护措施	37
五、环境保护措施监督检查清单	71
六、结论	73

附图：

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：永嘉县水环境功能区划图
- 附图 3：永嘉县环境空气质量功能区划图
- 附图 4：永嘉县生态保护红线分布图
- 附图 5：永嘉县环境管控单元图
- 附图 6：项目所在地用地规划图
- 附图 7：项目相对位置及工程现场踏勘图
- 附图 8：项目敏感目标分布图
- 附图 9：项目平面布置图
- 附图 10：大气监测点位图

附件：

- 附件 1：营业执照
- 附件 2：不动产权证
- 附件 3：租赁合同
- 附件 4：原环评备案文件
- 附件 5：检测报告（验收）
- 附件 6：检测报告（环境空气质量）
- 附件 7：油漆等化学品安全技术说明书

附表：建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江良阔科技有限公司扩建项目			
项目代码	/			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	浙江省永嘉县瓯北街道和二村（温州远达机械科技有限公司内）			
地理坐标	（ <u>120</u> 度 <u>37</u> 分 <u>17.240</u> 秒， <u>28</u> 度 <u>4</u> 分 <u>7.910</u> 秒）			
国民经济行业类别	C3443 阀门和旋塞制造	建设项目行业类别	“三十一、通用设备制造业 34”中的“69、泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	100.00	环保投资（万元）	20.00	
环保投资占比（%）	20.0	施工工期	1 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	用地（用海）面积（m ² ）	1405	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需要
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气不涉及含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水为间接排放	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水	本项目不涉及	否	

浙江良阔科技有限公司扩建项目环境影响报告表

		的污染类建设项目		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	否
<p>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p> <p>根据以上分析，无需设置专项评价。</p>				
规划情况	《永嘉县瓯北东瓯片控制性详细规划》，永嘉县人民政府，《关于同意实施永嘉县瓯北东瓯片控制性详细规划的批复》，永政发[2015]17号。			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《永嘉县瓯北东瓯片控制性详细规划》，本项目所在地块规划为工业用地，符合用地规划要求。			
其他符合性分析	<p>1、与永嘉县“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>本项目所在地位于浙江省永嘉县瓯北街道和二村，项目选址不涉及生态保护红线，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类。</p> <p>根据《温州市环境质量概要（2022年度）》及现状监测数据，项目所在区域大气、地表水能满足环境功能区要求。项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标，无需进行声环境现状监测。项目废气、废水、噪声经治理后能做到达标排放，固体废物均得到合理处置，项目建成后不会改变区域气、水、声环境质量现状。总体而言，项目建设满足环境质量底线要求。</p>			

(3) 资源利用上线

项目利用现状已建的厂房，不涉及土建；水、电等公共资源由当地专门部门供应，且整体而言本项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源，符合资源利用上限。本项目用水来自市政供水管网，项目建成运行后通过内部管理设备选择、危险废物的管理、固废回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，项目的水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

本项目所在地位于浙江省永嘉县瓯北街道和二村。根据《永嘉县“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在区域属浙江省温州市永嘉沿江产业聚集重点管控区（环境管控单元编码：ZH33032420001）。工业项目分类见表1-2。其管控要求见表1-3所示。

表 1-2 工业项目分类表（根据污染强度分为一、二、三类）

项目类别	主要工业项目
一类工业项目（基本无污染和环境风险的项目）	1、谷物磨制 131、饲料加工 132（不含发酵工艺的）； 2、植物油加工 133（单纯分装、调和的）； 3、制糖业 134（单纯分装的）； 4、淀粉及淀粉制品制造 1391（单纯分装的）； 5、豆制品制造 1392（手工制作或单纯分装的）； 6、蛋品加工 1393； 7、其他未列明农副食品加工 1399（单纯分装的）； 8、糖果、巧克力及蜜饯制造 142（单纯分装的）； 9、方便食品制造 143（手工制作或单纯分装的）； 10、罐头食品制造 145（单纯分装的）； 11、乳制品制造 144（单纯混合、分装的）； 12、调味品、发酵制品制造 146（单纯混合、分装的）； 13、其他食品制造 149（单纯混合、分装的）； 14、酒的制造 151（单纯勾兑的）； 15、饮料制造 152（无发酵工艺、原汁生产的）； 16、纺织业 17（除属于二类、三类工业项目外的）； 17、纺织服装、服饰业 18（除喷墨印花和数码印花外，无其他染色、印花工艺的；无水洗工艺的）； 18、羽毛（绒）加工及制品制造 194（无水洗工艺的羽毛（绒）加工；羽毛（绒）制品制造）； 19、制鞋业 195（无橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；不使用有机溶剂的）； 20、木材加工 201、木质制品制造 203（无电镀工艺、涂装工艺的；无木片烘干、水煮、染色等工艺的）； 21、竹、藤、棕、草等制品制造 204（无电镀工艺、胶合工艺和涂装工艺的；无化学处理工艺的）； 22、家具制造业 21（仅切割、组装的）； 23、纸制品制造 223（无涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的；

		<p>无化学处理工艺的)；</p> <p>24、印刷 231 (激光印刷)；</p> <p>25、工艺美术及礼仪用品制造 243 (无电镀、涂装工艺和机加工的)；</p> <p>26、日用化学产品制造 268 (仅单纯混合或分装的)；</p> <p>27、结构性金属制品制造 331、金属工具制造 332、集装箱及金属包装容器制造 333、金属丝绳及其制品制造 334，建筑、安全用金属制品制造 335，搪瓷制品制造 337、金属制日用品制造 338、铸造及其他金属制品制造 339 (仅分割、焊接、组装的)；</p> <p>28、通用设备制造业 34 (仅分割、焊接、组装的)；</p> <p>29、专用设备制造业 35 (仅分割、焊接、组装的)；</p> <p>30、汽车制造业 36 (仅组装的)；</p> <p>31、铁路运输设备制造 371、城市轨道交通设备制造 372 (仅组装的)；</p> <p>32、船舶及相关装置制造 373 (仅组装的)；</p> <p>33、航空、航天器及设备制造 374 (仅组装的)；</p> <p>34、摩托车制造 375 (仅组装的)；</p> <p>35、自行车和残疾人座车制造 376、助动车制造 377、非公路休闲车及零配件制造 378、潜水救生及其他未列明运输设备制造 379 (仅分割、焊接、组装的)；</p> <p>36、电气机械和器材制造业 38 (仅分割、焊接、组装的)；</p> <p>37、计算机制造 391 (仅分割、焊接、组装的)；</p> <p>38、智能消费设备制造 396 (仅分割、焊接、组装的)；</p> <p>39、电子器件制造 397 (仅分割、焊接、组装的)；</p> <p>40、电子元件及电子专用材料制造 398 (仅分割、焊接、组装的)；</p> <p>41、通信设备制造 392、广播电视设备制造 393、雷达及配套设备制造 394、非专业视听设备制造 395、其他电子设备制造 399 (仅分割、焊接、组装的)；</p> <p>42、仪器仪表制造业 40 (仅分割、焊接、组装的)；</p> <p>43、金属制品、机械和设备修理业 43 (不产生废水或挥发性有机物的)</p>
	<p>二类工业项目(环境风险不高、污染物排放量不大的项目)</p>	<p>44、谷物磨制 131、饲料加工 132 (除属于一类工业项目外的)；</p> <p>45、植物油加工 133 (除属于一类工业项目外的)；</p> <p>46、制糖业 134 (除属于一类工业项目外的)；</p> <p>47、屠宰及肉类加工 135；</p> <p>48、水产品加工 136；</p> <p>49、淀粉及淀粉制品制造 1391 (除属于一类工业项目外的)；</p> <p>50、豆制品制造 1392 (除属于一类工业项目外的)；</p> <p>51、其他未列明农副食品加工 1399 (除属于一类工业项目外的)；</p> <p>52、糖果、巧克力及蜜饯制造 142 (除属于一类工业项目外的)；</p> <p>53、方便食品制造 143 (除属于一类工业项目外的)；</p> <p>54、罐头食品制造 145 (除属于一类工业项目外的)；</p> <p>55、乳制品制造 144 (除属于一类工业项目外的)；</p> <p>56、调味品、发酵制品制造 146 (除属于一类工业项目外的)；</p>

	<p>57、其他食品制造 149（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>58、酒的制造 151（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>59、饮料制造 152（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>60、卷烟制造 162；</p> <p>61、纺织业 17（有喷墨印花或数码印花工艺的；后整理工序涉及有机溶剂的（不含有使用溶剂型原辅料的涂层工艺的）；有喷水织造工艺的；有水刺无纺布织造工艺的；有洗毛、脱胶、缫丝工艺的）；</p> <p>62、纺织服装、服饰业 18（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>63、皮革鞣制加工 191、皮革制品制造 192、毛皮鞣制及制品加工 193（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>64、羽毛（绒）加工及制品制造 194（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>65、制鞋业 195（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>66、木材加工 201、木质制品制造 203（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>67、人造板制造 202；</p> <p>68、竹、藤、棕、草等制品制造 204（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>69、家具制造业 21（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>70、纸浆制造 221、造纸 222（含废纸造纸）（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>71、纸制品制造 223（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>72、印刷 231（除属于一类、三类工业项目外的）；</p> <p>73、文教办公用品制造 241、乐器制造 242、体育用品制造 244、玩具制造 245、游艺器材及娱乐用品制造 246；</p> <p>74、工艺美术及礼仪用品制造 243（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>75、精炼石油产品制造 251、煤炭加工 252（单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的；煤制品制造；其他煤炭加工）；</p> <p>76、生物质燃料加工 254（生物质致密成型燃料加工）；</p> <p>77、基本化学原料制造 261，农药制造 263，涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264，合成材料制造 265，专用化学品制造 266，炸药、火工及焰火产品制造 267（单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）；</p> <p>78、肥料制造 262（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>79、日用化学产品制造 268（除属于一类、三类项目外的）；</p> <p>80、化学药品原料药制造 271、兽用药品制造 275（单纯药品复配）；</p> <p>81、化学药品制剂制造 272；</p> <p>82、生物药品制品制造 276；</p> <p>83、中药饮片加工 273、中成药生产 274；</p> <p>84、卫生材料及医药用品制造 277、药用辅料及包装材料制造 278；</p> <p>85、纤维素纤维原料及纤维制造 281、合成纤维制造 282（单纯纺丝制造；单纯丙纶纤维制造）；</p> <p>86、生物基材料制造 283（单纯纺丝制造）；</p> <p>87、橡胶制品业 291（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>88、塑料制品业 292（除属于三类工业项目外的）；</p>
--	---

	<p>89、水泥、石灰和石膏制造 301（水泥磨粉站；石灰和石膏制造）；</p> <p>90、石膏、水泥制品及类似制品制造 302；</p> <p>91、砖瓦、石材等建筑材料制造 303；</p> <p>92、玻璃制造 304、玻璃制品制造 305（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>93、玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306；</p> <p>94、陶瓷制品制造 307；</p> <p>95、耐火材料制品制造 308、石墨及其他非金属矿物制品制造 309（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>96、钢压延加工 313；</p> <p>97、常用有色金属冶炼 321、贵金属冶炼 322、稀有稀土金属冶炼 323、有色金属合金制造 324（利用单质金属混配重熔生产合金的）；</p> <p>98、有色金属压延加工 325；</p> <p>99、结构性金属制品制造 331，金属工具制造 332，集装箱及金属包装容器制造 333，金属丝绳及其制品制造 334，建筑、安全用金属制品制造 335，搪瓷制品制造 337，金属制日用品制造 338（除属于一类、三类工业项目外的）；</p> <p>100、金属表面处理及热处理加工 336（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>101、黑色金属铸造 3391；</p> <p>102、有色金属铸造 3392；</p> <p>103、通用设备制造业 34（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>104、专用设备制造业 35（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>105、汽车制造业 36（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>106、铁路运输设备制造 371、城市轨道交通设备制造 372（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>107、船舶及相关装置制造 373（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>108、航空、航天器及设备制造 374（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>109、摩托车制造 375（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>110、自行车和残疾人座车制造 376、助动车制造 377、非公路休闲车及零配件制造 378、潜水救捞及其他未列明运输设备制造 379（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>111、电气机械和器材制造业 38（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>112、计算机制造 391（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>113、智能消费设备制造 396（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>114、电子器件制造 397（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>115、电子元件及电子专用材料制造 398（除属于一类、三类工业项目外的）；</p> <p>116、通信设备制造 392、广播电视设备制造 393、雷达及配套设备制造 394、非专业视听设备制造 395、其他电子设备制造 399（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>117、仪器仪表制造业 40（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>118、日用杂品制造 411、其他未列明制造业 419（除属于三类工业项目外）；</p> <p>119、废弃资源综合利用业 42；</p>
--	---

	<p>三类工业项目(重污染、高环境风险行业项目)</p>	<p>120、金属制品、机械和设备修理业 43 (除属于一类、三类工业项目外的)； 121、燃气生产和供应业 45 (不含供应工程)。</p> <p>122、纺织业 17 (染整工艺有前处理、染色、印花(喷墨印花和数码印花的除外)工序的；有使用溶剂型原辅料的涂层工艺的)； 123、皮革鞣制加工 191、皮革制品制造 192、毛皮鞣制及制品加工 193 (有鞣制、染色工艺的)； 124、纸浆制造 221、造纸 222 (含废纸造纸) (不含手工纸制造；不含有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的加工纸制造)； 125、印刷 231 (年用溶剂油墨 10 吨及以上的)； 126、精炼石油产品制造 251、煤炭加工 252 (除属于二类工业项目外的)； 127、生物质燃料加工 254 (生物质液体燃料生产)； 128、基本化学原料制造 261，农药制造 263，涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264，合成材料制造 265，专用化学品制造 266，炸药、火工及焰火产品制造 267 (除单纯物理分离、物理提纯、混合、分装外的)； 129、肥料制造 262 (化学方法生产氮肥、磷肥、复混肥的)； 130、日用化学产品制造 268 (以油脂为原料的肥皂或皂粒制造(采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的除外)；香料制造(物理方法提取的除外)； 131、化学药品原料药制造 271、兽用药品制造 275 (除单纯药品复配外的)； 132、纤维素纤维原料及纤维制造 281、合成纤维制造 282 (除单纯纺纱制造和单纯丙纶纤维制造外的)； 133、生物基材料制造 283 (除单纯纺丝制造外的)； 134、橡胶制品业 291 (轮胎制造；再生橡胶制造(常压连续脱硫工艺除外))； 135、塑料制品业 292 (有电镀工艺的、以再生塑料为原料生产的)； 136、水泥、石灰和石膏制造 301 (水泥磨粉站除外；石灰和石膏制造除外)； 137、玻璃制造 304、玻璃制品制造 305 (平板玻璃制造)； 138、耐火材料制品制造 308、石墨及其他非金属矿物制品制造 309 (石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品)； 139、炼铁 311； 140、炼钢 312； 141、铁合金冶炼 314； 142、常用有色金属冶炼 321、贵金属冶炼 322、稀有稀土金属冶炼 323、有色金属合金制造 324 (除利用单质金属混配重熔生产合金外的)； 143、结构性金属制品制造 331，金属工具制造 332，集装箱及金属包装容器制造 333，金属丝绳及其制品制造 334，建筑、安全用金属制品制造 335，搪瓷制品制造 337，金属制日用品制造 338 (有电镀工艺的)； 144、金属表面处理及热处理加工 336 (有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌)； 145、电子元件及电子专用材料制造 398 (半导体材料制造；</p>
--	------------------------------	--

		电子化工材料制造)； 146、日用杂品制造 411、其他未列明制造业 419 (有电镀工艺的)； 147、金属制品、机械和设备修理业 43 (有电镀工艺的) 等重污染行业项目。		
表 1-3 浙江省温州市永嘉沿江产业集聚重点管控区准入清单符合性分析				
环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控要求	项目情况	是否符合
ZH330324 20001	浙江省温州市永嘉沿江产业集聚重点管控区	空间布局约束：限定三类工业布局，禁止新建、扩建不符合当地主导(传统、特色)产业的三类工业建设项目。合理规划生活区与工业区。严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定	本项目为阀门生产加工，属于二类工业项目（环境风险不高、污染物排放量不大的项目）	符合
		污染物排放管控：新建三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。	本项目生产工艺成熟，根据工程分析，本项目在采取本环评提出的相应环保治理措施处理后，各污染物可以达标排放，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平	符合
		环境风险防控：在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。	在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康	符合
综上所述，符合《永嘉县“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。				
2. 建设项目环评审批原则符合性分析				
根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修正）》（省政府令 第 288 号）规定，项目建设需符合以下环保审批原则：				
（1）排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准				
由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物能够做到达标排放。				
（2）排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求				
本项目污染物纳入总量控制指标的量为：COD _{Cr} 0.014t/a、NH ₃ -N0.001t/a、总氮 0.004t/a、工业烟粉尘 0.161t/a、VOCs0.089t/a。				
本项目外排废水为生活污水和生产废水，需要进行总量削减替代。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]				

197号)，用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标，上一年度水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代。温州市2022年度地表水国控站位均达到要求，因此新增排放化学需氧量、氨氮按1:1进行削减替代。

温州市全市建设项目区域削减措施遵循《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36号）和《关于印发钢铁焦化、现代煤化工、石化、火电四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评[2022]31号）文件。本项目所在地属于环境质量达标区，实行区域等量削减，故本项目工业烟粉尘、VOCs按1:1削减替代。

根据《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》（温州市人民政府令，[2011]123号）、《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省排污权有偿使用和交易管理办法的通知》（浙政办发[2023]18号）等有关规定，COD_{Cr}、NH₃-N需要进行申购，故项目需申购总量指标为COD_{Cr}0.014t/a、NH₃-N0.001t/a。总量须在企业通过排污权交易，得到批准后方可实施本项目，并按核定的总量进行排污。

（3）建设项目应当符合国土空间规划

本项目位于浙江省永嘉县瓯北街道和二村，根据《永嘉县瓯北东瓯片控制性详细规划》，本项目所在地块规划为工业用地，符合用地规划，具体规划见附图6。

（4）建设项目应当符合国家和省产业政策等的要求

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，不属于《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录》（温发改产[2021]46号）中的限制类和淘汰类，即为允许类。因此，本项目的建设符合国家和省市产业政策的要求。

3、行业规范符合性

（1）与《温州市工业涂装企业污染治理提升技术指南》符合性分析

根据《关于印发温州市七类行业整治提升方案（2018-2020年）的通知》（温政办[2018]99号），本项目与《温州市工业涂装企业污染治理提升技术指南》要求符合性分析见表1-4。

表 1-4 与《温州市工业涂装企业污染治理提升技术指南》要求符合性分析

类	内	序	判断依据	企业实际情况	是否
---	---	---	------	--------	----

浙江良阔科技有限公司扩建项目环境影响报告表

别	容	号			符合
政策法规	生产合法性	1	执行环境影响评价制度和“三同时验收制度”	企业已执行环境影响评价制度，且需严格执行“三同时验收制度”	符合
		2	涂装、流平、晾干、烘干等工序应密闭收集废气，家具行业刷漆环节确实无法密闭的，应当采取措施减少废气排放(如半密闭收集废气，尽量减少开口)	企业涂装、晾干等工序密闭收集废气	符合
污染防治	废气收集与处理	3	溶剂型涂料、稀释剂等的调配作业必须在独立空间内完成，要密闭收集废气，盛放含挥发性有机物的容器必须加盖密闭	本项目溶剂型涂料、稀释剂等的调配作业在喷漆车间内完成，密闭收集废气，盛放含挥发性有机物的容器加盖密闭	符合
		4	密闭、半密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008)，确保废气有效收集	密闭、半密闭排风罩按《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008)设计，确保废气有效收集	符合
		5	喷涂车间通风装置的位置、功率合理设计，不影响喷涂废气的收集	要求企业合理设计喷漆车间通风装置的位置、功率	符合
		6	配套建设废气处理设施，溶剂型涂料喷涂应有漆雾去除装置和VOCs处理装置(VOCs处理不得仅采用单一水喷淋方式)	本项目喷漆车间拟设置水帘+除湿+活性炭吸附装置，符合要求	符合
		7	挥发性有机废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染防治工程技术导则》(H2000-2010)要求	要求企业VOCs污染气体收集、输送、处理、排放满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求	符合
		8	废气排放、处理效率要符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)及环评相关要求	要求废气排放、处理效率要符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)及环评相关要求	符合
		9	实行雨污分流，雨水、生活污水、生产废水(包括废气处理产生的废水)收集、排放系统相互独立、清楚，生产废水采用明管收集	要求企业按规范要求落实	符合
		10	废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)《工业企业废水氨、磷污染物间接排	废水须处理达标	符合

			放限值》(DB33/887-2013)及环评相关要求		
	固废处理	11	各类废渣、废桶等属危险废物的,要规范贮存,设置危险废物警示性标志牌	危废在危废暂存间规范贮存,并设置危险废物警示性标志牌	符合
		12	危险废物应委托有资质的单位利用处置,执行危险废物转移计划审批和转移联单制度	危险废物委托有资质的单位利用处置,执行危险废物转移计划审批和转移联单制度	符合
环境管理	环境监测	13	定期开展废气污染监测,废气处理设施须监测进、出口废气浓度	按要求定期开展废气污染监测	符合
	监督管理	14	生产空间功能区、生产设备布局合理,生产现场环境整洁卫生、管理有序	合理布局生产空间功能区、生产设备,生产现场环境整洁卫生、管理有序	符合
<p>由表 1-4 分析可知,本项目的建设在满足环评要求措施的情况下符合《温州市工业涂装企业污染治理提升技术指南》要求。</p> <p>(2)与《关于印发工业涂装等3个行业挥发性有机物(VOCs)控制技术指导意见的通知》符合性分析</p> <p>根据《关于印发工业涂装等3个行业挥发性有机物(VOCs)控制技术指导意见的通知》(温环发[2019]14号)中《温州市工业涂装行业挥发性有机物(VOCs)控制技术指导意见》,对本项目的符合性分析如下。</p> <p>表 1-5 《温州市工业涂装行业挥发性有机物(VOCs)控制技术指导意见》符合性分析</p>					
	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
	源头控制	1	优先使用环境友好型原辅材料。使用水性、高固体份、粉末、紫外光固化(UV)涂料等,水性涂料需符合《环境标志产品技术要求水性涂料》(HJ2537-2014)的规定。木质家具制造行业,推广使用水性、紫外光固化涂料,到2020年底前,替代比例达到60%以上;全面使用水性胶粘剂,到2020年底前,替代比例达到100%。	本项目不属于木质家具制造业。企业使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中的限值	符合
		2	采用先进涂装工艺。推广使用静电喷涂、高压无气喷涂、自动辊涂等涂装工艺,鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂;平面板式木质家具制造领域,推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。	本项目采用静电喷涂工艺	符合
	废气	1	采用密闭罩、外部罩等方式收集废气	按要求执行	符合

收集		的，吸风罩设计应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），外部罩控制风速符合《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274）相关规定，其最小控制风速不低于 0.3m/s。			
	2	生产线采用整体密闭的，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/h，车间采用整体密闭的（如烘干、晾干区、流平车间等），车间换风次数原则上不少于 8 次/h。	按要求执行	符合	
	3	喷漆室采用密闭、半密闭设计，除满足安全通风外，喷漆室的控制风速（在操作人员呼吸带高度上与主气流垂直的端面平均风速）应满足《涂装作业安全规程 喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）要求，在排除干扰气流情况下，密闭喷漆室控制风速为 0.38-0.67m/s，半密闭喷漆室（如，轨道行车喷漆）控制风速为 0.67-0.89m/s。静电、UV 涂料等可采用半密闭喷漆室收集废气，控制风速参照密闭喷漆室风速要求。	按要求执行	符合	
	4	喷涂工序应配套设置纤维过滤、水帘柜（或水幕）等除漆雾预处理装置，预处理后达不到后续处理设施或堵塞输送管道的，需进行进一步处理。	本项目漆雾采用水帘装置处理，末端治理采用“活性炭吸附”处理	符合	
	5	溶剂型涂料、稀释剂等调配、存放等应采用密闭或半密闭收集废气，防止挥发性有机物无组织排放。	本项目溶剂调配在密闭喷漆房内进行，即配即用，未用完的油漆进行妥善密封	符合	
	6	所有产生 VOCs 的密闭、半密闭空间应保持微负压，并设置负压标识（如飘带）。	按要求执行	符合	
	废气 输送	1	收集的污染气体应通过管道输送至净化装置，管道布置应结合生产工艺，力求简单、紧凑、管线短、占地面积少。	按要求执行	符合
		2	净化系统的位置应靠近污染源集中的地方，废气采用负压输送，管道布置宜明装。	按要求执行	符合
		3	原则上采用圆管收集废气，若采用方管设计的，长宽比例控制在 1:1.2-1:1.6 为宜；主管道截面风速应控制在 15m/s 以下，支管接入主管时，宜与气流方向成 45°角倾斜接入，减少阻力损耗。	按要求执行	符合
		4	半密闭、密闭集气罩与收集管道连接	按要求执行	符合

		处视工况设置精密通气阀门。		
废气治理	1	VOCs 治理技术的选择需要综合考虑废气浓度、排放总量、风量等因素。使用粉末等无溶剂涂料的企业，无需配套建设 VOCs 处理设施；使用水性涂料、浓度低、排放总量小的企业，可采用活性炭吸附、光氧化催化、低温等离子等处理技术；年使用溶剂型涂料（含稀释剂、固化剂等）20 吨以下的企业，废气处理可采用光催化氧化/低温等离子+活性炭吸附等组合技术；年使用溶剂型涂料（含稀释剂、固化剂等）20 吨及以上的企业，非甲烷总烃处理效率应满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）要求，可采用吸附浓缩燃烧等高效处理技术	项目年使用溶剂型涂料（含稀释剂）20 吨以下，VOCs 采用“活性炭吸附”处理	符合
	2	漆雾预处理。采用纤维过滤、水帘柜（或水幕）等预处理措施去除漆雾的，去除效率要达到 95% 以上。若预处理后废气中颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，可采用过滤或洗涤等方式再次处理。水帘、水幕或洗涤式处理废气的，需要配套设置水雾去除装置	本项目采用水帘装置去除漆雾，末端治理采用“活性炭吸附”处理，漆雾去除效率达到 95% 以上	符合
	3	活性炭吸附。适用于低浓度 VOCs 处理，吸附设施的风量按照最大废气排放量的 120% 进行设计，处理效率不低于 90%。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 $0.60\text{m}/\text{s}$ ；采用纤维状吸附剂时，气体流速宜低于 $0.15\text{m}/\text{s}$ ；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 $1.20\text{m}/\text{s}$ 。进入吸附系统的废气温度应控制在 40°C 以内。	按要求执行	符合
废气排放	1	VOCs 气体通过净化设备处理达标后由排气筒排入大气，排气筒高度不低于 15m 。	按要求执行	符合
	2	排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 $15\text{m}/\text{s}$ 左右，当采用钢管烟囱且高度较高时或废气量较大时，可适当提高出口流速至 $20\text{-}25\text{m}/\text{s}$ 。	按要求执行	符合
	3	排气筒出口宜朝上，排气筒出口设防雨帽的，防雨帽下方应有倒圆锥型设计，圆锥底端距排放口 30cm 以上，减少排气阻力。	按要求执行	符合
	4	废气处理设施前后设置永久性采样口，采样口的设置应符合《气体参数	按要求执行	符合

		测量和采样的固定装置》(HJ/T1-92)要求,并在排放口周边悬挂对应的标识牌。														
设施运行维护	1	企业应将治理设施纳入生产管理中,配备专业人员并对其进行培训。	按要求执行	符合												
	2	企业应将污染治理设施的工艺流程、操作规程和维护制度在设施现场和操作场所明示公布,建立相关的管理规章制度,明确耗材的更换周期和设施的检查周期,建立治理设施运行、维护等记录台账	按要求执行	符合												
原辅材料记录	1	企业应按日记录涂料、稀释剂、固化剂等含挥发性有机物原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量,记录格式见附表。台账保存期限不得少于三年。	按要求执行	符合												
<p>根据上述分析,本项目符合《温州市工业涂装行业挥发性有机物(VOCs)控制技术指导意见》的相关要求。</p> <p>(3)与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析</p> <p>根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气〔2021〕65号)政策和《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》,企业拟设喷漆工艺会产生有机废气。本项目与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》要求符合性分析见表1-6。</p> <p>表1-6 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>判断依据</th> <th>企业实际情况</th> <th>是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局,限制高VOCs排放化工类建设项目,禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》,依法依规淘汰涉VOCs排放工艺和装备,加大引导退出限制类工艺和装备力度,从源头减少涉VOCs污染物产生。</td> <td>项目底漆、面漆即用状态下VOC含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中机械设备涂料的要求(底漆≤420g/L、面漆单组分≤480g/L)。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系,制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增VOCs排放量区域削减替代规定,削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施,并与建设项目位于</td> <td>本项目符合“三线一单”管控要求;执行新增VOCs排放量区域削减替代规定,符合总量控制要求。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>					序号	判断依据	企业实际情况	是否符合	1	优化产业结构。 引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局,限制高VOCs排放化工类建设项目,禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》,依法依规淘汰涉VOCs排放工艺和装备,加大引导退出限制类工艺和装备力度,从源头减少涉VOCs污染物产生。	项目底漆、面漆即用状态下VOC含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中机械设备涂料的要求(底漆≤420g/L、面漆单组分≤480g/L)。	符合	2	严格环境准入。 严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系,制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增VOCs排放量区域削减替代规定,削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施,并与建设项目位于	本项目符合“三线一单”管控要求;执行新增VOCs排放量区域削减替代规定,符合总量控制要求。	符合
序号	判断依据	企业实际情况	是否符合													
1	优化产业结构。 引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局,限制高VOCs排放化工类建设项目,禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》,依法依规淘汰涉VOCs排放工艺和装备,加大引导退出限制类工艺和装备力度,从源头减少涉VOCs污染物产生。	项目底漆、面漆即用状态下VOC含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中机械设备涂料的要求(底漆≤420g/L、面漆单组分≤480g/L)。	符合													
2	严格环境准入。 严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系,制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增VOCs排放量区域削减替代规定,削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施,并与建设项目位于	本项目符合“三线一单”管控要求;执行新增VOCs排放量区域削减替代规定,符合总量控制要求。	符合													

	<p>同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。</p>		
3	<p>全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无溶剂胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。</p>	<p>本项目喷漆采用静电喷涂工艺，喷漆车间生产时采用集气收集，车间呈微负压。</p>	符合
4	<p>全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。</p>	<p>底漆、面漆即用状态下 VOC 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中机械设备涂料的要求（底漆≤420g/L、面漆单组分≤480g/L）；项目建成后，要求建设单位建立台账，记录原辅料的使用量、废弃量、去向及 VOC 含量等信息。</p>	符合
5	<p>大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在</p>	<p>油漆（喷漆）涂料即用状态下 VOC 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）：≤420g/L，符合国家要求。</p>	符合

	更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。		
6	严格控制无组织排放。 在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	本项目喷漆车间生产时采用集气收集，车间呈微负压，有机废气的收集率不低于 90%。	符合
7	全面开展泄漏检测与修复 (LDAR)。 石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理；到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理。	本项目不属于石油炼制、石油化学、合成树脂企业，且载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点小于 2000 个。因此不需要开展 LDAR 工作。	符合
8	规范企业非正常工况排放管理。 引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（单）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O ₃ 污染高发时段（4 月下旬-6 月上旬和 8 月下旬-9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	本项目不属于石化、化工企业。建设单位需按要求做好设备停车、清洗、检修时的废气收集、处理工作。	符合
9	建设适宜高效的治理设施。 企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装	喷漆车间产生的喷漆废气收集后经“水帘+除湿+活性炭吸附”处理后经排气筒高空排放。	符合

	置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。		
10	加强治理设施运行管理。 按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用。因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	按要求执行。	符合
11	规范应急旁路排放管理。 推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	本项目不设旁路。	符合
<p>由表 1-5 分析可知，本项目的建设在满足环评要求措施的情况下符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、建设项目概况</p> <p>浙江良阀科技有限公司是一家专业从事阀门生产及销售的企业。企业于 2020 年 3 月委托编制《浙江良阀科技有限公司年产 4000 台阀门建设项目现状环境影响评估报告》，并在次月通过温州市生态环境局永嘉分局备案受理（文件号：温环永改备[2020]149 号）。企业于 2021 年 1 月进行建设项目竣工环境保护自主验收。企业原审批生产规模为年产 4000 台阀门。</p> <p>由于生产需要，企业拟在原生产工艺不变的情况下，使用已租赁厂房（租赁面积 1405m²）新增超声波清洗、喷漆、抛丸工艺，生产规模有所增加，由年产阀门 4000 台增至 4200 台（新增阀门为不锈钢材质）。扩建项目拟投资 160 万元用于生产设备、治理设备等购买及维护。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关环保法律法规和条例的规定，本项目应进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）（按第 1 号修改单修订），项目应属于“C3443 阀门和旋塞制造”类项目。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），属于“69 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，该项目需编制环境影响报告表。受建设单位委托，我单位承担该项目的环评工作，在初步资料分析、研究和现场踏勘、调查的基础上编制了本项目环境影响报告表。</p>		
	<p>2、建设工程内容</p> <p>本项目建设工程内容组成见表 2-1。</p>		
	表 2-1 建设工程内容		
	工程类别	工程名称	工程规模及内容
			已建项目
			扩建项目
	主体工程	生产车间	原有生产工艺不变，新增超声波清洗、喷漆、抛丸工序。扩建后对生产车间进行重新布局。
	公用工程	给水	由市政供水管网供给。
		排水	实行雨、污分流制。
		供电	由市政电网供给。
	环保工程	废水处理	项目试压废水循环使用，适时添加，不外排；生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-19
			扩建新增的生活污水、试压废水（原有项目循环使用，现循环使用并定期排放）、超声波

		96) 三级标准后纳入市政污水管网，最终接入瓯北污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入瓯江。	清洗水、喷漆废水经自建污水处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后纳管。
	废气处理	去毛刺粉尘：经水帘除尘装置处理后引至 15m 高排放。 焊接烟尘：加强车间通风换气。	焊接烟尘：加强车间通风换气。 去毛刺粉尘：经水帘除尘装置处理后直接排放。 抛丸粉尘：经布袋除尘器处理后引至楼项目不低于 15m 高排放。 喷漆废气：设置独立喷漆房，废气集气后经水喷淋+除湿+活性炭一体机净化装置处理后引至楼项目不低于 15m 高排放。
	固废处理	一般工业废物收集后外售；生活垃圾定点收集后委托环卫部门清运。	一般工业废物和生活垃圾处置方式不变。危险废物设置危废暂存间，并委托有资质单位处理。
	噪声控制	机械设备合理布置；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	不变
储运工程	危险废物暂存区	/	位于 3F，建筑面积为 4m ² ，用于危险废物暂存。
	危化品仓库	/	位于 3F，建筑面积为 4m ² ，用于油漆、稀释剂、固化剂暂存。
依托工程	废水处理	依托厂区现有化粪池及永嘉县瓯北污水处理厂。	不变

3、项目周边概况及车间布局

本项目位于永嘉县瓯北街道和二村，位于温州远达机械科技有限公司厂房内。项目所在厂区东侧为白云泵业集团厂房；南侧为安全蝶阀厂房；西侧为船工阀门厂房；北侧分别为良力机械科技有限公司、隔舟山路为浙东阀门等企业厂房。根据资料调查和现场踏勘，距离项目最近现状敏感目标为西北侧厂界外 380m 处规划医疗卫生用地。具体地理位置见附图 1，周边情况见附图 7。

企业扩建后生产车间重新布局，生产车间用于阀门生产等，主要涉及机加工、试压、组装、焊接、打磨、抛丸、喷漆、超声波清洗等工艺。具体见附图 10。

4、劳动定员和工作制度

扩建前员工人数 10 人，均不在厂区内食宿，年工作天数 300 天，实行昼间单班 8 小时制生产；扩建后员工人数增至 12 人，工作制度和食宿情况较扩建前不发生变化。

5、项目产品方案、生产设备及原辅材料情况

(1) 主要产品及产能

本项目具体产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	扩建前 生产能力	扩建后 生产能力	扩建前后 变化量
1	阀门	4000 台/年	4200 台/年	+200 台/年

(2) 主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

本项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数见表 2-3。

表 2-3 主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数一览表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	单位	扩建前 数量	扩建后 数量	扩建前后 变化量	备注
阀门生产	机加工	车床	台	17	17	0	/
		数控车床	台	2	4	+2	/
		摇臂钻床	台	5	5	0	/
		镗床	台	1	2	+1	/
		液压机	台	2	2	0	/
	焊接	电焊机	台	2	2	0	/
	打磨	磨光机	台	2	2	0	/
	刀具打磨	砂轮机	台	3	3	0	/
	抛丸	抛丸机	台	0	1	+1	/
	清洗	超声波清洗机	套	0	1	+1	含一个除油槽（水池尺寸 1.2m×1.2m×1.2m）、一个清洗槽（水池尺寸 1.2m×1.2m×1.2m）。
	试压	试压机	台	3	3	0	两台气压，一台水压，水池尺寸：1.5m×1.2m×2m。
	喷漆	喷漆流水线	条	0	1	+1	设置在单独的喷漆房内，主要含一套悬挂输送系统、一个水帘喷漆台（水池尺寸：2.5m×1.5m×0.3m）、两把喷枪（1 备 1 用）及集风装置等。
	/	空压机	台	2	3	+1	

(3) 主要原辅材料及燃料

a、原辅材料消耗

项目主要原辅材料用量情况见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料消耗清单

序号	名称	单位	扩建前 年用量	扩建后 年用量	扩建前后 变化量	备注
1	铸钢	吨	210	210	0	/
2	焊材	吨	0.05	0.055	+0.005	/
3	防锈粉	吨	0.02	0.025	+0.005	/
4	不锈钢	吨	0	10.5	+10.5	/
5	面漆	吨	0	0.512	+0.512	外购，密封桶装 20kg，最大储存量 0.4t/a
6	底漆	吨	0	0.343	+0.343	外购，密封桶装 20kg，最大储存量 0.5t/a
7	稀释剂	吨	0	0.234	+0.234	外购，密封桶装 25kg，最大储存量 0.7t/a
8	底漆固化剂	吨	0	0.171	+0.171	外购，密封桶装 20kg，最大储存量 0.1t/a
9	乳化液	吨	0	0.4	+0.4	/
10	钢丸	吨	0	1	+1	/
11	机油	吨	0	0.1	+0.1	/

备注：稀释剂中 0.086t 用于底漆配置，0.126t 用于面漆配置，0.02t 用于洗枪（每天洗枪一次）。

b、成分及理化性质

项目使用的各类典型油漆主要化学性质及成分如表 2-5。

表 2-5 面漆、防锈漆、固化剂、稀释剂成分表

原料名称	成分	含量 (%)
醇酸磁漆（底漆）	树脂	60
	有机溶剂	8
	颜料（浆）	26
	助剂	6
丙烯酸面漆	丙烯酸树脂	65
	有机溶剂	18
	颜料	15
	助剂	2
稀释剂	二甲苯	30
	醇类有机溶剂	70
底漆固化剂	甲苯二异氰酸酯与三羟丙烷合成产物	50

		乙酸丁酯	24	
		乙酸乙酯	25	
		甲苯二异氰酸酯	1	
表 2-6 主要成分理化性质表				
名称	理化特性	健康危害	危险特性	毒性毒理
二甲苯	无色透明液体，沸点为137~140°C，相对密度0.86，闪点 27.2-46.1°C。	对眼及上呼吸道有刺激作用，高浓度时，对中枢系统有麻醉作用。	具刺激性气味、易燃，与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合。	蒸气对小鼠的LC为6000×10 ⁻⁶ ，大鼠经口最低致死量4000mg/kg。
乙酸丁酯	无色透明液体，有水果香气，能与乙醇和乙醚混溶，溶于大多数烃类化合物，25°C时溶于约120份水；密度0.8826g/cm ³ ；沸点125-126°C，闪点（闭杯）22°C，爆炸极限1.4%-8.0%	大量吸入，对人体呼吸道及肺部可造成刺激或伤害，高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。	易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，有刺激性。	中毒：口服-大鼠 LD ₅₀ :13100mg/kg；口服-大鼠 LC ₅₀ :9480mg/kg。
乙酸乙酯	无色透明液体，低毒性，有甜味，能与氯仿、乙醇、丙酮和乙醚混溶，溶于水（10%ml/ml），相对密度0.902 g/mL，沸点77°C，熔点-84°C，闪点-4（闭杯），-7.2°C（开杯），爆炸极限2%~11%	对眼、鼻、咽喉有刺激作用。高浓度吸入会造成急性肺水肿、肝、肾损害。持续大量吸入，可致呼吸麻痹。误服者可产生恶心、呕吐、腹泻等。有致敏作用，慢性影响：长期接触本品有时可致角膜混浊、继发性贫血等。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	中毒：口服-大鼠 LD ₅₀ :5620mg/kg；口服-小鼠 LD ₅₀ :4100mg/kg。
甲苯二异氰酸酯	无色透明或淡黄色易燃液体，有强烈的刺激气味，溶解性与乙醇（分解）、二甘醇、乙酸、丙酮、四氯化碳、苯、氯苯、煤油、橄榄油混溶；密度1.217g/cm ³ ；熔点19.5~21.5°C，沸点247°C，闪点 127°C	高浓度接触直接损害呼吸道粘膜，发生喘息性支气管炎，可引起肺炎和肺水肿。蒸气和液体对眼有刺激性。部分工人在多次接触本品后产生过敏，以后即使接触极微量，也能引起典型的哮喘发作。对皮肤有致敏性。	可燃，蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧或爆炸。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸。	中毒：口服-大鼠 LD ₅₀ :4130mg/kg；口服-小鼠 LD ₅₀ :1950mg/kg。
<p>乳化液：是一种高性能的半合成金属加工液，特别适用于铝金属及其合金的加工，但不适用于含铅的材料，比如一些黄铜和锡类金属。产品使用寿命很长，完全不受渗漏油、混入油的影响。乳化液采用不含氯的特制配方，专门用于解决铝金属及其合金加工时出现的种种问题（比如：切屑粘结、刀具磨损、工件表面精度差以及表面受到污染等）。</p>				

它能应用于包括绞孔在内的所有操作。乳化液亦能有效地防止加工工件生锈或受到化学腐蚀，还能有效的防止细菌侵蚀感染。

清洗剂：由碱、螯合剂及表面活性剂组成，包括复合高效脱脂剂、高温强力脱脂剂等。适用于金属表面氧化膜的清除和表面各类油污的清洗（如机械油、乳化油、润滑油、机油等）。

c、油漆消耗量计算

油漆产能分析：由于企业生产的阀门种类大小不一，所需要的喷涂面积各不相同，根据对同类企业调查，本企业生产的最常规的阀门约 50kg/台，阀门所需喷涂面积不大于 0.5m²，根据业主介绍需要喷涂的阀门约 4000 台。参考《污染源核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）后面附录 E，并结合本项目工件特点和涂装工艺，确定本项目喷漆工序上漆率按 55%计，具体涂漆面积和油漆用量核算详见下表。

表 2-7 油漆消耗量核算

油漆种类	总喷涂面积 (m ²)	漆膜厚度 (μm)	漆膜密度 (kg/m ³)	上漆率 (%)	油漆含固量 (%)	理论油漆消耗量 (t)	实际油漆消耗量 (t)
面漆	2000	80	1400	55	0.640	0.64	0.64
底漆	2000	80	1500	55	0.634	0.60	0.60

注：油性漆用量=（喷涂面积×漆膜厚度×漆膜密度）/（上漆率×含固率）

根据上表可知，每件喷涂面积按最大喷涂面积算，按最不利计，企业底漆（含稀释剂、固化剂）用量为 0.64t/a、面漆（含稀释剂）用量为 0.60t/a，喷涂油漆合计使用量为 1.24t/a（另不包括洗枪时稀释剂用量 0.02t/a）。

项目底漆：固化剂：稀释剂=4：2：1，面漆：稀释剂=4：1，故底漆用量为 0.343t/a，底漆固化剂用量为 0.171t/a，面漆用量为 0.512t/a，稀释剂用量为 0.234t/a（其中 0.128t/a 用于面漆调配、0.026t/a 用于底漆调配、0.02t/a 用于洗枪）。

根据建设单位提供的资料，本项目调配好的面漆和底漆及即用状态下密度分别按 1100g/L 和 1100g/L，油漆含溶剂量分别为 36%和 36.6%，则面漆即用状态下 VOC 含量为 1100g/L×36%=396g/L，底漆即用状态下 VOC 含量为 1100g/L×36.6%=402.6g/L，均小于 420g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 2 溶剂型涂料中机械设备涂料的要求。

b、喷漆设备产能匹配性分析

喷枪喷漆量（包括稀释剂和固化剂）匹配性分析见表 2-8。

表 2-8 喷枪喷漆量匹配性分析

设备	单支喷枪最大出漆量	工作喷枪数量	年喷漆时间	每小时喷漆时间	理论最大喷漆量	实际油漆用量	匹配性
手动喷漆台	40g/min	1 把	800h	45min	1.44t/a	1.24t/a	匹配

由上表可知，本项目用漆量和喷枪设备能满足产能要求。

6、水平衡分析

根据项目用水、排水，及其损耗情况，绘制项目水平衡图：

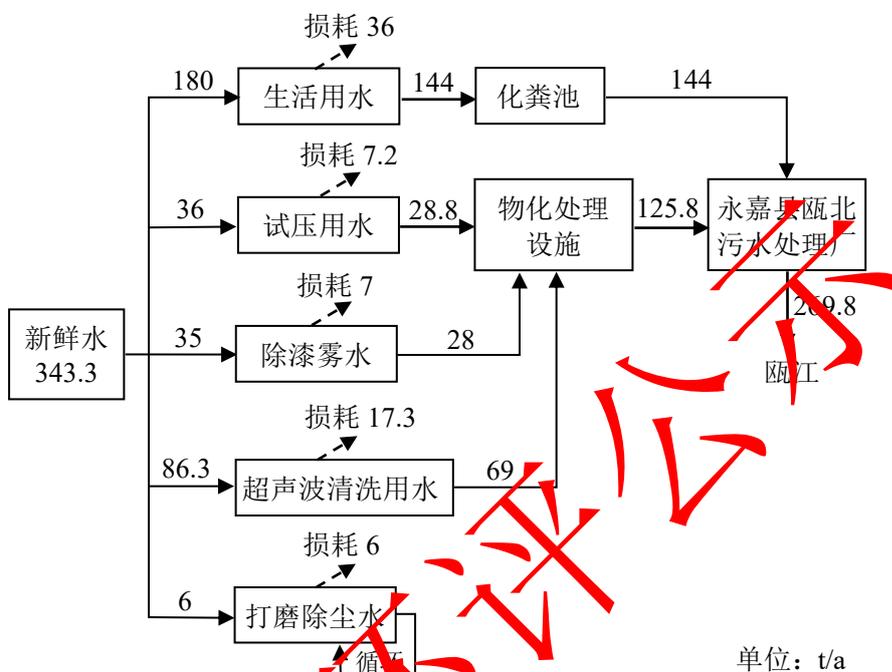


图 2-1 项目水平衡图

7、物料平衡

项目有机溶剂平衡见图 2-2。

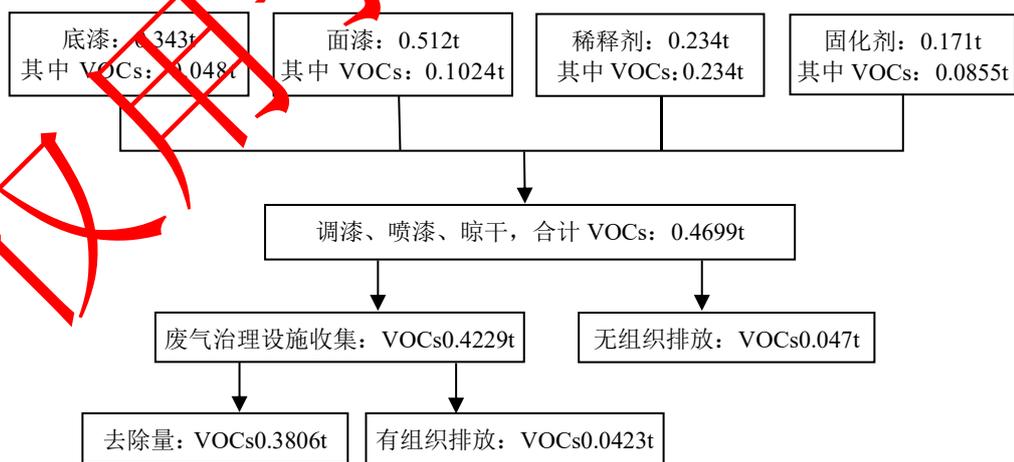


图 2-2 项目有机溶剂平衡图

1、施工期工艺流程和产排污环节

本项目利用现状厂房进行生产，不涉及土建工程，主要影响来自营运期。

2、营运期工艺流程和产排污环节

(1) 生产工艺

企业扩建后生产工艺如下：

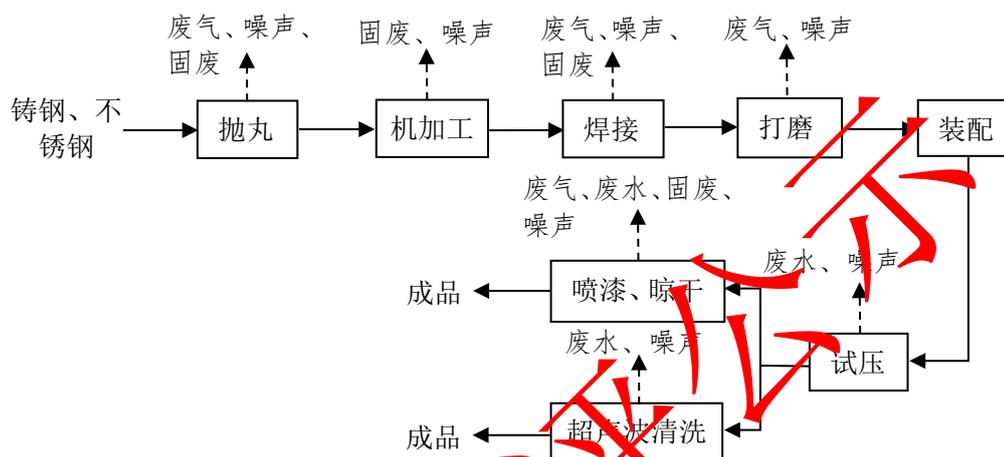


图 2-3 生产工艺流程图

工艺流程和产排污环节

工艺流程说明：

机加工：包括车、钻等工序，根据设计图纸对工件进行车、钻孔等机械加工工艺。在机加工过程中主要有金属废屑、废乳化液产生。

抛丸：是一种机械方面的表面处理工艺，主要是利用高速旋转的叶轮把丸砂抛掷出去高速撞击零件表面，达到表面处理的要求，丸砂速度一般在 50~100nds。在加工过程中主要有少量粉尘及废钢丸产生。

焊接：焊条电弧焊是工业生产中应用最广泛的焊接方法，它的原理是利用电弧放电（俗称电弧燃烧）所产生的热量将焊条与工件互相熔化并在冷凝后形成焊缝，从而获得牢固接头的焊接过程。焊接工序有焊接烟尘、焊渣产生。

打磨：使用手持磨光机对工件进行打磨，会有少量的粉尘产生。

装配：按规定的技术要求，将各零部件进行组配、连接，使之成为成品。

试压：用以对阀门进行强度测试和密封性测试，分为水压和气压两种方式。试验具体方法为：在壳体中充满水后，利用试压泵缓慢升高压力，当压力上升到工作压力时，进行初步检查，确认无漏水或异常现象后，在升到试验压力，并在试验压力下保持 5 分钟，然后再降到工作压力进行容器全面检查，检查其有无裂纹、残余变形、焊缝胀口和外壁是否有水珠、湿润等渗漏现象。试压水循环使用、适时添加、定期排放。

超声波清洗：工件在生产过程中会带有油污，不锈钢工件需要进行超声波清洗去除

表面的油污。超声波清洗槽内放入清洗剂，油污在脱脂剂和超声波的作用下分解，超声波清洗后对工件表面进行漂洗。该工序有清洗废水产生。

调漆、喷漆、晾干：项目对铸钢件进行喷漆处理。本项目调漆、喷漆、晾干工艺均在喷漆房内进行，喷漆房为封闭式围护结构，只留出入口，喷漆过程喷漆房出入口为关闭状态，确保废气收集效率，喷漆房长宽高为 15m×5m×3.5m，喷漆房内设置一套悬挂输送系统、一个水帘喷漆台、两把喷枪（1 备 1 用）及集风装置等，工件首先进行底漆喷涂，随后晾干再进行面漆喷涂和晾干过程。

刀具打磨：本项目使用砂轮机对设备刀具进行打磨，该工序会有粉尘产生，由于打磨频次较低，且粉尘粒径较大，大部分自然沉降于砂轮机周边，建议及时清扫落尘，并加强通风换气，则对周边环境影响不大，本环评不再进行定量分析。

(2) 产污环节

本项目为扩建项目，在原生产工艺不变的情况下，新增超声波清洗、喷漆、抛丸工艺，扩建后生产规模有所增加，由年产阀门 4000 台增至 4200 台。故本环评对企业扩建后整体进行评价。扩建后主要污染工序及污染因子汇总情况见表 2-9。

表 2-9 扩建后主要污染工序及污染因子汇总表

序号	类别	污染工序	污染物名称	主要污染因子
1	废气	打磨	打磨粉尘	颗粒物
		抛丸	抛丸粉尘	颗粒物
		焊接	焊接废气	颗粒物
		调漆、喷漆、晾干	调漆、喷漆、晾干废气	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度
2	废水	职工生活	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、总氮
		试压	试压废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、总氮、SS、石油类
		除漆雾	除漆雾水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、总氮、SS
		超声波清洗	超声波清洗废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、总氮、SS、石油类
3	噪声	设备运行	生产噪声	噪声
4	固废	废水治理	物化污泥	污泥、漆渣等
		废气治理	除尘器集尘	金属颗粒物
		原料拆包	废包装桶	铁、油漆等
			废油桶	铁、机油
		机加工	金属边角料	金属
			废乳化液	乳化液
抛丸	废钢丸	钢丸		

		焊接	焊渣	焊渣
		设备维修	废机油	机油
		原辅材料拆包	一般废包装材料	塑料、铁等
		废气治理	废活性炭	废活性炭、有机废气
			废漆雾吸附物	油漆、过滤棉等
		职工活动	生活垃圾	生活垃圾

温州中绿色环保技术有限公司

1、原有项目基本情况

浙江良阀科技有限公司是一家专业从事阀门生产及销售的企业。企业于 2020 年 3 月委托编制《浙江良阀科技有限公司年产 4000 台阀门建设项目现状环境影响评估报告》，并在次月通过温州市生态环境局永嘉分局备案受理（文件号：温环永改备[2020]149 号）。企业于 2021 年 1 月进行建设项目竣工环境保护自主验收。企业原审批生产规模为年产 4000 台阀门。企业已完成排污许可登记（登记编号 91330324693875677K001W）。

2、原有项目生产工艺

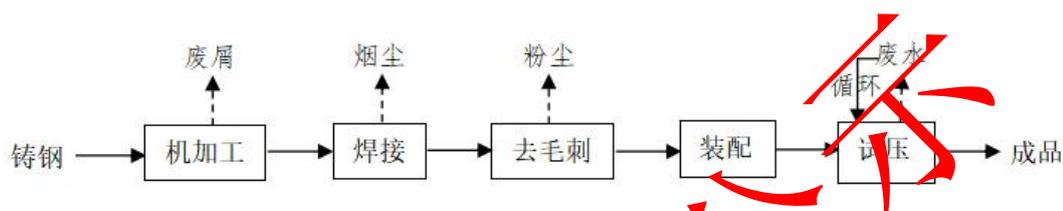


图 2-4 生产工艺流程图

3、原辅材料和设备清单

原有项目主要原辅材料用量情况见表 2-10。

表 2-10 主要原辅材料消耗清单

序号	名称	单位	原环评审批年用量	验收年用量
1	铸钢	吨	210	170
2	焊材	吨	0.05	0.04
3	防锈粉	吨	0.02	0.016

原有项目主要生产设备见表 2-11。

表 2-11 主要设备清单表

序号	设备名称	单位	原环评审批数量	实际数量（验收）
1	车床	台	17	10
2	数控车床	台	2	2
3	摇臂钻床	台	5	3
4	镗床	台	1	1
5	液压机	台	2	2
6	手持磨光机	台	2	2
7	电焊机	台	2	2
8	砂轮机	台	3	3
9	试压机	台	3	3
10	空压机	台	2	2

与项目有关的原有环境污染问题

4、原有污染物排放情况及治理情况

原有项目污染物排放情况及治理情况见表 2-12。

表 2-12 原有项目主要污染物排放情况及治理情况

单位: t/a

污染物		原环评排放量	原审批要求	实际采取措施(验收)	
废水	生活污水	废水量	120	生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网,最终接入瓯北污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入瓯江。	生活污水经化粪池处理后纳管至污水处理厂。
		COD _{Cr}	0.006		
		NH ₃ -N	0.0006		
		总氮	0.0018		
生产废水	/	/	试压废水和除尘水循环使用,适时添加,不外排。	循环使用,适时添加,不外排。	
废气	去毛刺	去毛刺粉尘	0.0193	经布袋除尘装置处理后引至 15m 高排放。	经水帘除尘装置处理后引至 25m 高排放。
	焊接	焊接烟尘	0.0005	加强车间通风换气。	加强车间通风换气。
固废	金属边角料		10	收集后外售综合利用。	收集后外售综合利用。
	生活垃圾		1.5	委托环卫部门清运。	委托环卫部门清运。

备注: ①固废排放量此处统计为产生量。

5、原有污染物排放情况

根据企业环评报告及其企业环评批复、验收资料,结合企业实际情况调查,本评价对企业原有项目污染源进行核算。

(1) 水污染物排放量核算

以下资料引用自《浙江良阔科技有限公司年产 4000 台阀门建设项目现状环境保护验收报告》,具体如下:

本项目仅排放生活污水,生活污水经化粪池处理达标后纳管。根据温环发(2022)9 号温州市生态环境局关于印发温州市建设项目竣工环境保护验收技术指南(试行)的通知要求,生活污水不做检测。

(2) 大气污染物排放量

本项目产生的主要废气为去毛刺粉尘、焊接废气。去毛刺粉尘经水帘除尘设施处理后引至 25m 排放。

本环评引用温州新鸿检测技术有限公司于 2021 年 1 月 29 日对废气各污染物的检测数据,检测数据见表 2-13。

表 2-13 原有大气污染物有组织排放情况

采样位置及日期	检测点位	监测结果					排放限值	评价	
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值			
去毛	2021	标态干烟气量, m ³ /h	6.9×10 ³	6.9×10 ³	7.0×10 ³	7.0×10 ³	7.0×10 ³	/	/

刺工序	年1月29日	颗粒物排放浓度, mg/m ³	<20	<20	<20	<20	<20	120	达标
		颗粒物排放速率, kg/h	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	14.45	达标

注：以上监测数据引自XH(HJ)-2101559号检测报告。

验收监测期间，项目去毛刺产生的颗粒物排放浓度、排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级排放标准限值。

根据检测报告结果，核算废气污染物排放量如下。

表 2-14 废气排放情况汇总

排放口	污染物名称	原环评审批排放量 t/a	实际排放量 t/a
去毛刺废气	颗粒物	0.0193	0.014

备注：未检出的数据取检出限的一半进行计算，根据业主提供，去毛刺工序年工作时间约200小时。

(3) 噪声污染源强分析核算

监测期间，根据浙江良阔科技有限公司西南、东北侧均与其它企业相连的实际情况，于厂界东南侧（1号测点）和西北侧（2号测点）设置2个噪声测点，厂界东南侧（1号测点）和西北侧（2号测点）达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

表 2-15 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

测点编号	时间	等效声级(昼间)		标准值	达标情况
		上午	下午		
厂区东南侧1	2024年1月29日	62	62	≤65	达标
厂区西北侧2	2024年1月29日	62	62	≤65	达标

注：以上监测数据引自XH(HJ)-2101560号检测报告。

(4) 固体废物污染物排放情况

项目生产过程中产生的废物主要有金属边角料和生活垃圾。金属边角料收集后由物资回收单位回收利用；生活垃圾集中收集后由当地环卫部门定期清运。

根据对企业的现状调查，企业原有固体废物排放情况见表2-16。

表 2-16 原有固体废物污染物情况表 单位：t/a

固废名称	环评审批产生量	环评审批排放量	实际产生量	实际排放量
金属边角料	10	0	10	0
生活垃圾	1.5	0	1.5	0

6、存在的主要环境问题及整改措施

企业现正执行环境影响评价制度，项目建成投产后及时进行三同时验收，并及时完成总量申购。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气 2、水环境 3、声环境 4、生态环境 5、电磁辐射 6、土壤、地下水环境																																																				
环境 保护 目标	<p>项目周边主要环境敏感保护目标见表 3-4，现状敏感点分布图见附图 9。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 主要环境敏感保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">保护目标名称</th> <th colspan="2">地理坐标</th> <th rowspan="2">保护内 容</th> <th rowspan="2">环境功 能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方 位</th> <th rowspan="2">相对厂界距 离/m</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">大气环境</td> <td>安丰村</td> <td>120.625303°</td> <td>28.069553°</td> <td rowspan="3">人群健 康</td> <td rowspan="3">二类</td> <td>北侧</td> <td>390</td> </tr> <tr> <td>规划医疗卫生用地</td> <td>120.622449°</td> <td>28.068113°</td> <td>西北侧</td> <td>380</td> </tr> <tr> <td>温州市公安边防支队训练基地</td> <td>120.628146°</td> <td>28.069554°</td> <td>东北侧</td> <td>385</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="7">项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="7">500m 范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="7">项目所在地不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态敏感区</td> </tr> </tbody> </table>	类别	保护目标名称	地理坐标		保护内 容	环境功 能区	相对厂址方 位	相对厂界距 离/m	经度	纬度	大气环境	安丰村	120.625303°	28.069553°	人群健 康	二类	北侧	390	规划医疗卫生用地	120.622449°	28.068113°	西北侧	380	温州市公安边防支队训练基地	120.628146°	28.069554°	东北侧	385	声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标							地下水环境	500m 范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							生态环境	项目所在地不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态敏感区						
类别	保护目标名称			地理坐标						保护内 容	环境功 能区		相对厂址方 位	相对厂界距 离/m																																							
		经度	纬度																																																		
大气环境	安丰村	120.625303°	28.069553°	人群健 康	二类	北侧	390																																														
	规划医疗卫生用地	120.622449°	28.068113°			西北侧	380																																														
	温州市公安边防支队训练基地	120.628146°	28.069554°			东北侧	385																																														
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标																																																				
地下水环境	500m 范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																																				
生态环境	项目所在地不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态敏感区																																																				

污染物排放控制标准	1、废气				
	(1) 原环评排放标准				
	项目去毛刺粉尘、焊接废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源排放限值二级标准, 详见表 3-5。				
	表 3-5 新污染源大气污染物排放标准 (GB16297-1996)				
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值
			排气筒高度 (m)	二级排放标准 (kg/h)	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
	(2) 现执行标准				
	项目焊接废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源排放限值二级标准, 详见表 3-6。				
	表 3-6 新污染源大气污染物排放标准 (GB16297-1996)				
污染物	无组织排放监控浓度限值				
	监控点	浓度 (mg/m ³)			
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0			
项目打磨(去毛刺)、抛丸、油漆废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 大气污染物排放限值和表 6 企业边界大气污染物浓度限值, VOCs 企业边界大气污染物浓度限值参照执行非甲烷总烃相关标准。具体标准见表 3-7 至表 3-8。					
表 3-7 工业涂装工序大气污染物排放限值 (DB33 2146-2018 表 1)					
污染物项目	适用条件	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置		
颗粒物	所有企业	30	车间或生产设施排气筒		
苯系物		40			
臭气浓度		1000*			
TVOC		150			
非甲烷总烃		80			
乙酸酯类	涉乙酸酯类	60			
注*: 臭气浓度取一次最大监测值, 单位为无量纲。					
表 3-8 企业边界大气污染物浓度限值 (DB33 2146-2018 表 6)					
污染物项目		适用条件	排放限值 (mg/m ³)		
苯系物		所有	2.0		
非甲烷总烃 (NMHC)	其他		4.0		

臭气浓度 ¹		20
乙酸丁酯	涉乙酸丁酯	0.5
乙酸乙酯	涉乙酸乙酯	1.0

注1：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

结合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），颗粒物、非甲烷总烃厂界废气无组织执行标准见表3-14。

表 3-9 企业边界大气污染物浓度限值

序号	污染物项目	限值
1	颗粒物	1.0mg/m ³
2	非甲烷总烃	4.0mg/m ³

企业厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放监控点浓度限值应符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表5规定的排放限值，具体见表3-10。

表 3-10 厂区内 VOCs 无组织排放限值（DB33/2146-2018 表 5）

污染物项目	限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃（NMHC）	10	监控点处1小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	50	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

扩建前后废水排放标准不变。

项目废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入瓯北镇污水处理厂处理，处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入瓯江。具体排放标准见表3-11。

表 3-11 废水污染物排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

污染物	pH 值	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类	总氮
污水综合排放标准（GB8978-1996）三级标准	6~9	500	300	400	35*	8*	20	70*
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准	6~9	50	10	10	5（8）*	0.5	1	15

*注：氨氮纳管浓度参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中限值；另括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。总氮纳管排放标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）70mg/L。

3、噪声

扩建前后噪声排放标准不变。

项目所在地为工业区，各侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)中的3类标准。相关标准见表3-12。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准限值

类别	等效声级 Leq dB(A)	
	昼间	夜间
3	65	55

4、固废

(1) 原环评排放标准

本项目产生的一般固体废物处理和处置执行《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、《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》中的有关规定。

(2) 现执行标准

本项目产生的一般固体废物处理和处置执行《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》中的有关规定。一般工业固体废物采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规定。

为控制环境污染的进一步加剧，推行可持续发展战略，国家提出污染物排放总量控制的要求，并把总量控制目标分解到省。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）的要求，对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制，烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物，沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物也应参照执行。

结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮、总氮，同时建议将工业烟粉尘、VOCs 作为总量控制建议指标，其污染物排放指标见表 3-13。

表 3-13 主要污染物产生排放情况表 单位：t/a

污染物		扩建前排放量	扩建项目排放量	“以新带老”削减量	扩建后排放量	扩建前后变化量	总量控制	削减替
							建议值	代比例
废水	废水量	120	269.8	120	269.8	+149.8	/	/
	COD _{Cr}	0.006	0.0135	0.006	0.0135	+0.0075	0.014	1:1
	NH ₃ -N	0.0006	0.0013	0.0006	0.0013	+0.0007	0.001	1:1
	总氮	0.0018	0.004	0.0018	0.004	+0.0022	0.004	/
废气	烟粉尘	0.0198	0.1612	0.0198	0.1612	+0.1414	0.161	1:1
	VOCs	0	0.0893	0	0.0893	+0.0893	0.089	1:1

注：①根据当地生态环境局要求，总量控制建议值四舍五入后保留 3 位小数。

本项目污染物纳入总量控制指标的量为：COD_{Cr}0.014t/a、NH₃-N0.001t/a、总氮 0.004t/a、工业烟粉尘 0.161t/a、VOCs 0.089t/a。

本项目外排废水为生活污水和生产废水，需要进行总量削减替代。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号），用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标，上一年度水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。温州市 2022 年度地表水国控站位均达到要求，因此新增排放化学需氧量、氨氮按 1:1 进行削减替代。

温州市全市建设项目区域削减措施遵循《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36号）和《关于印发钢铁焦化、现代煤化工、石化、火电四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评[2022]31号）文件。本项目所在地属于环境质量达标区，实行区域等量削减，故本项目工业烟粉尘、VOCs 按 1:1 削减替代。

根据《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》（温州市人民政府令，[2011]123号）、《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省排污权有偿使用和交易管理办法的通知》（浙政办发[2023]18号）等有关规定，COD_{Cr}、NH₃-N 需要进行申购，故项目需申购总量指

总量
控制
指标

标为 $\text{COD}_{\text{Cr}}0.014\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}0.001\text{t/a}$ 。总量须由企业通过排污权交易，得到批准后方可实施本项目，并按核定的总量进行排污。

温州中绿环保科技有限公司

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>本项目使用现有厂房进行生产经营，不涉及施工期。</p>																																															
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>1、废气</p> <p>(1) 产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施</p> <p>废气产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施见表 4-1。废气末端处理设施排放口基本信息及执行标准见表 4-2。</p> <p>表 4-1 废气产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施一览表</p> <table border="1" data-bbox="292 1294 1382 1912"> <thead> <tr> <th rowspan="2">主要生产单元</th> <th rowspan="2">生产设施</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="2">污染治理设施</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> </tr> <tr> <th>污染治理设施名称及工艺</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">配漆、喷漆、晾干</td> <td rowspan="5">喷漆车间</td> <td>颗粒物（漆雾）</td> <td rowspan="5">有组织</td> <td rowspan="5">水帘+除湿+活性炭过滤系统</td> <td rowspan="5">可行</td> <td rowspan="5">一般排放口（DA001）</td> </tr> <tr> <td>二甲苯</td> </tr> <tr> <td>乙酸丁酯</td> </tr> <tr> <td>乙酸乙酯</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> </tr> <tr> <td>VOCs</td> </tr> <tr> <td>抛丸</td> <td>抛丸机</td> <td>颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>布袋除尘</td> <td>可行</td> <td>一般排放口（DA002）</td> </tr> <tr> <td>打磨</td> <td>磨光机</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>水帘除尘</td> <td>可行</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>焊接</td> <td>电焊机</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>加强车间通风</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>						主要生产单元	生产设施	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口类型	污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	配漆、喷漆、晾干	喷漆车间	颗粒物（漆雾）	有组织	水帘+除湿+活性炭过滤系统	可行	一般排放口（DA001）	二甲苯	乙酸丁酯	乙酸乙酯	非甲烷总烃	VOCs	抛丸	抛丸机	颗粒物	有组织	布袋除尘	可行	一般排放口（DA002）	打磨	磨光机	颗粒物	无组织	水帘除尘	可行	/	焊接	电焊机	颗粒物	无组织	加强车间通风	/	/
主要生产单元	生产设施	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口类型																																										
				污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术																																											
配漆、喷漆、晾干	喷漆车间	颗粒物（漆雾）	有组织	水帘+除湿+活性炭过滤系统	可行	一般排放口（DA001）																																										
		二甲苯																																														
		乙酸丁酯																																														
		乙酸乙酯																																														
		非甲烷总烃																																														
VOCs																																																
抛丸	抛丸机	颗粒物	有组织	布袋除尘	可行	一般排放口（DA002）																																										
打磨	磨光机	颗粒物	无组织	水帘除尘	可行	/																																										
焊接	电焊机	颗粒物	无组织	加强车间通风	/	/																																										

污染防治技术可行性分析：根据工程分析，焊接烟尘产生量极小，加强车间通风，废气排放不会对车间及周围大气环境产生大的影响。本项目抛丸粉尘、打磨（去毛刺）粉尘、调漆、喷漆、晾干废气参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）推荐的可行技术。

表 4-2 废气末端处理设施排放口基本信息及执行标准

排放口信息						污染物名称	执行标准	
编号	高度 (m)	排气筒内径 (m)	温度 (°C)	类型	地理位置		标准名称	排放浓度 (mg/m ³)
DA001	15	0.5	25	一般排放口	120°37'15.60" E, 28°47'34"N	颗粒物 (漆雾)	《工业涂装工序大气污染物排放标准》	30
						二甲苯		40
						乙酸乙酯		60
						乙酸丁酯		60
						非甲烷总烃		80
VOCs	150							
DA002	15	0.3	25	一般排放口	120°37'15.33" E, 28°47'56"N	颗粒物	30	

备注：上表 VOCs 包含二甲苯、非甲烷总烃、甲苯二异氰酸酯等废气。

(2) 拟建项目产排污情况及计算过程

扩建项目废气源强核算结果及相关参数汇总见表 4-3。

表 4-3 废气污染源强核算结果及相关参数汇总

生产工段	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放时间 h		
				核算方法	废气产生量 m ³ /h	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	工艺	集气效率 %	处理效率 %	核算方法	废气排放量 m ³ /h		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
配漆、喷漆、晾干	喷漆车间	DA001	颗粒物	物料衡算	7000	0.3999	57.13	水帘+除湿+活性炭过滤系统	90	95	物料衡算	7000	0.0200	2.86	800
			二甲苯		7000	0.0790	11.28					7000	0.0079	1.13	
			乙酸丁酯		7000	0.0461	6.59					7000	0.0046	0.66	
			乙酸乙酯		7000	0.0482	6.88					7000	0.0048	0.69	
			非甲烷总烃		7000	0.3535	50.50					7000	0.0353	5.05	
			VOCs		7000	0.5286	75.52					7000	0.0529	7.55	
	无组织排放	颗粒物	/	0.0444	/	/	/	/	/	0.0444	/				
		二甲苯	/	0.0088	/	/	/	/	/	0.0088	/				
		乙酸乙酯	/	0.0051	/	/	/	/	/	0.0051	/				
		乙酸丁酯	/	0.0054	/	/	/	/	/	0.0054	/				

			非甲烷总烃		/	0.0393	/		/	/		/	0.0393	/	
			VOCs		/	0.0587	/		/	/		/	0.0587	/	
抛丸	抛丸机	DA002	颗粒物	类比法	2000	0.4024	201.21	布袋	100	95	物料衡算	2000	0.0201	10.06	1200
打磨	磨光机	无组织排放	颗粒物	类比法	/	0.0354	/	水帘	85	70	物料衡算	/	0.0354	/	2400
焊接	电焊机	无组织排放	颗粒物	类比法	/	0.0017	/	/	/	/	物料衡算	/	0.0017	/	300

源强核算过程见以下文字说明：

本项目扩建后车间布局有所调整，生产规模有所增加，本环评按扩建后整体进行评价。

1) 焊接烟尘

焊接烟尘的产生过程是在高温电弧情况下，焊条端部及其母材相应被融化，溶液表面剧烈喷射由药皮及焊芯产生的高温高压蒸汽（蒸汽压达 0.5-100mmHg）并向四周扩散，当蒸汽进入周围的空气中时，被冷却并氧化，部分凝聚成固体微粒，这种由气体和固体微粒组成的混合物，就是所谓的焊接烟尘。

焊接烟气中的烟尘是一种十分复杂的物质，已在烟尘中发现的元素多达 20 种以上，焊接烟尘中的主要有害物质为 Fe_2O_3 、 SiO_2 、 MnO 、HF 等。其中含量最多的为 Fe_2O_3 ，一般占烟尘总量的 35~50%，其次是 SiO_2 ，其含量占 10~20%， MnO 占 5~20% 左右。焊接烟气中有毒有害气体的成份主要为 CO 、 CO_2 、 O_3 、 NO_x 、 CH_4 等，其中以 CO 所占的比例最大。焊接烟尘主要来自焊条的药皮，少量来自焊芯及被焊工件，根据有关资料调查，焊接烟尘的产生量与焊条的种类有关，焊接烟尘产生浓度为 20-30mg/m³。根据经验数据估算，焊接发尘率为 9.0kg/t，项目焊材用量为 0.055t/a，则烟尘产生量为 0.0005t/a，烟尘量产生较少，建议加强车间通风换气，烟气排放量为 0.0005t/a（0.0017kg/h）。作业时间为 300 小时/年。

2) 抛丸粉尘

抛丸过程中产生的粉尘主要是金属表面的金属氧化物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》中的相关内容，抛丸及喷砂处理过程颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料，根据业主提供，抛丸的金属工件约 220.5t/a，则粉尘产生量为 0.4829t/a。抛丸工序设备处于封闭状态（基本没有无组织排放），抛丸设备自带布袋除尘器，集气风量为 2000m³/h，抛丸粉尘经布袋除尘器收集处理后引至楼顶且不低于 15m 高空排放，处理效率 95%。抛丸作业时间为 1200 小时/年。

表 4-4 抛丸粉尘的产生及排放情况

污染物	排气筒	产生量 t/a	有组织
-----	-----	---------	-----

			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
颗粒物	DA002	0.4829	0.0241	0.0201	10.06

3) 打磨（去毛刺）粉尘

项目使用磨光机对工件毛刺处进行打磨处理，会有粉尘产生。打磨过程中产生的粉尘主要是金属表面的金属氧化物。根据业主提供，项目需打磨的金属工件约 210t/a，粉尘量约为 0.1%，则粉尘产生量为 0.21t/a。本项目设置固定打磨工位，打磨废气经收集（集气率按 85%）再经水帘除尘处理后直接无组织排放（除尘器处理效率 70%）。打磨作业时间为 2400 小时/年，打磨污染物产生量及排放量见下表。

表 4-5 打磨（去毛刺）粉尘的产生及排放情况

污染物	排放形式	产生量 t/a	排放情况	
			排放量 t/a	排放速率 kg/h
颗粒物	无组织	0.21	0.0351	0.0354

4) 调漆、喷漆、晾干废气

整个油漆工序（含洗枪）都在喷漆房内进行，油漆中有机溶剂将大部分挥发至大气环境中，为保守起见，本评价以全部挥发计。按照油漆使用量计算污染物产生量，则项目使用的油漆年用量及废气产生量见下表 4-6。

表 4-6 喷漆阶段有机废气产生量

序号	项目	用量 (t/a)	危害成分	比例 (wt%)	危害成分量 (t/a)	挥发量 (t/a)
1	底漆	0.343	非甲烷总烃	14	0.0480	0.0480
2	面漆	0.512	非甲烷总烃	20	0.1024	0.1024
3	稀释剂	0.274	二甲苯	30	0.0702	0.0702
			非甲烷总烃	70	0.1638	0.1638
4	底漆固化剂	0.171	乙酸丁酯	24	0.0410	0.0410
			乙酸乙酯	25	0.0428	0.0428
			甲苯二异氰酸酯	1	0.0017	0.0017
合计		1.26	二甲苯	/	0.0702	0.0702
			乙酸丁酯	/	0.0410	0.0410
			乙酸乙酯	/	0.0428	0.0428
			非甲烷总烃	/	0.3142	0.3142
			VOC _s	/	0.4699	0.4699

备注：上表 VOCs 包含二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、甲苯二异氰酸酯等废气。

本环评要求企业设置独立的喷涂车间，车间采取集气措施，总设计风量为 7000m³/h，集气效率按 90%计。喷漆过程中油漆的有效利用率按 55%，即 45%的油漆没有附着在工件表面，形成漆雾，漆雾的净化效率不低于 95%。喷漆废气经水帘进行漆雾处理后除湿，再与调漆、晾干废气一同经活性炭吸附处理引至楼顶且不低于 15m 高的排气筒（DA001）高空排放。环评要求企业按废气治理设施设计单位要求，活性炭需及时定期更换，保证活性炭吸附净化装置对有机废气的净化效率。项目喷涂时间取 800 小时/年。

有机废气的产排情况见表 4-7。

表 4-7 有机废气污染物排放情况汇总表

排气筒	污染物	产生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放		总排放量 (t/a)
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
DA001	颗粒物	0.3555	0.0160	0.0200	2.86	0.0356	0.0444	0.0516
	二甲苯	0.0702	0.0063	0.0079	1.13	0.0070	0.0088	0.0133
	乙酸丁酯	0.041	0.0037	0.0046	0.66	0.0041	0.0051	0.0078
	乙酸乙酯	0.0428	0.0039	0.0048	0.69	0.0043	0.0054	0.0082
	非甲烷总烃	0.3142	0.0285	0.0353	5.05	0.0314	0.0393	0.0597
	VOCs	0.4699	0.0423	0.0529	7.55	0.0470	0.0587	0.0893

5) 恶臭气体

本项目油漆、稀释剂、固化剂在调配及使用过程中会有臭气逸散。鉴于油漆成分复杂，且臭气构成复杂，因此本环评对油漆臭气进行定性分析。同时本项目于调漆、喷漆以及固化工序均设收集系统，并经有机废气处理装置处理后排放，仅有少量恶臭气体无组织排放。

(3) 非正常工况

废气处理系统出现故障（包括收集系统故障、净化系统故障等），将会直接影响到废气净化系统的运行情况。本项目非正常工况按照废气收集治理措施达不到有效率，去除率按 50%核算。非正常工况污染物排放情况见表 4-8。

表 4-8 污染源非正常排放量核算表

污染源	污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	单次持续时间 h	年发生频次/次	非正常排放原因	应对措施
DA001	颗粒物	0.2000	28.57	1	1	治理措施达不到有效率	停止生产，查找原因、及时维修
	二甲苯	0.0395	5.64	1	1		
	乙酸丁酯	0.0231	3.29	1	1		
	乙酸乙酯	0.0241	3.44	1	1		

	非甲烷总烃	0.1767	25.25	1	1		
	VOCs	0.2643	37.76	1	1		
DA002	颗粒物	0.2012	100.60	1	1		

(4) 环境影响分析

①达标可行性分析

在采取相应的污染防治措施后，主要废气污染物产生及排放情况具体见表 4-9。

表 4-9 废气污染物排放情况汇总表

污染物	污染物	排放浓度 mg/m ³	最高允许排放浓度 mg/m ³	达标与否
DA001 (调漆、喷漆、晾干废气)	颗粒物	2.86	30	达标
	二甲苯	1.13	40	达标
	乙酸丁酯	0.66	60	达标
	乙酸乙酯	0.69	60	达标
	非甲烷总烃	5.05	80	达标
	VOCs	7.55	150	达标
DA002 (抛丸)	颗粒物	10.06	30	达标

由上表可知，项目抛丸、调漆、喷漆、晾干废气有组织排放浓度能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 大气污染物排放限值要求，则车间内废气排放不会对车间及周围大气环境产生大的影响。

②环境影响分析

根据《温州市环境质量概要(2022 年度)》中环境空气质量结论及对周边环境的引用数据，项目所在区域基本因子环境空气质量能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准，为环境空气达标区。

由工程分析可知，本项目营运过程中产生的废气主要为抛丸粉尘、打磨(去毛刺)粉尘、配漆、喷涂、晾干废气。

项目抛丸、配漆、喷涂、晾干废气有组织排放浓度能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 大气污染物排放限值要求。则废气有组织排放不会对周围大气环境产生大的影响。本项目 500m 范围内大气环境保护目标主要为安丰村、规划医疗卫生用地、温州市公安边防支队训练基地等，项目选取的治理措施为可行技术，项目实际生产过程中，加强管理，严格落实本报告提出的各项环保措施，预计项目大气污染物对外环境影响不大。

(5) 废气监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)及《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)制定本项目废气监测方案。

表 4-10 废气自行监测污染源、污染因子及最低监测频次

阶段	监测地点	监测项目	监测频率
营运期	DA001	颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、VOCs	1次/年
	DA002	颗粒物	1次/年
	厂区内无组织	VOCs	1次/年
	四周厂界	颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	1次/半年
		VOCs	1次/年

2、废水

(1) 源强核算

①生活污水

本项目扩建后员工人数为 12 人,不在厂区内食宿,年工作天数 300 天计,生活用水用水量为 180t/a,排污系数取 0.80,生活污水产生量约为 144t/a。根据资料,生活废水 COD 浓度以 500mg/L 计、NH₃-N 浓度以 35mg/L、总氮浓度以 70mg/L。

②试压废水

扩建后试压废水循环使用,适时添加,定期排放。装配好后的阀门需要进行试压,测试台配置 1 个储水池,储水池容积为 3.6m³(水池尺寸:1.5m×1.2m×2m),储水按 80% 容积计算,则一次性储水量为 2.88m³。水压试验使用后的水质由于长时间的静置,COD 含量会增加,水表面会有少量油类物质,夹杂有少量废铁屑和微量的杂质,该废水沉淀后循环使用,项目除日常补充部分清水外,30 个工作日排放一次,则废水的排放量约为 28.8t/a,为间歇排放。根据类比调查,该类废水中主要污染物为 COD、氨氮、石油类和 SS,其中 COD 浓度约为 800mg/L、氨氮约为 15mg/L、总氮约为 70mg/L、SS 约为 400mg/L、石油类约为 25mg/L。

③超声波清洗废水

工件表面加工后有少量油污,部分产品对使用条件要求较高,需要对部分工件进行超声波清洗,去除表面的油污。

根据设备清单,超声波清洗设备含 1 个超声波除油槽(水池尺寸 1.2m×1.2m×1.2m)、1 个清洗槽(水池尺寸 1.2m×1.2m×1.2m),单个超声波除油槽容量为 1.73m³,储水按 80%容积计算,项目除日常补充部分清水及清洗剂外,定期排放,清洗废水 15 个工作日

排放一次，单次排放量为 1.38t，则年排放量 27.6t/a，工件表面的油污由清洗剂的活性组分亲水基亲油基的原理被分散乳化或溶解在水溶液中，从而将这些污物清洗离开工件表面。除油过后需要进行清水清洗，单个漂洗槽容量为 1.73m³，储水按 80%容积计算，清洗废水约 10 个工作日排放一次，单次排放量为 1.38t，则年排放量 41.4t/a。该工序废水的排放量合计 69t/a。根据类比调查，该类废水中主要污染物为 COD、SS 和石油类，其中 COD 浓度约为 800mg/L、氨氮约为 15mg/L、总氮约为 70mg/L、SS 浓度约为 100mg/L、石油类浓度为 25mg/L。

④除漆雾水

a.水帘除漆雾水

本项目喷漆废气采用水幕净化，再经废气治理设备处理后引至楼顶且不低于 15m 高空排放。由水幕捕捉到的漆雾随水流泻入盛水池，经水泵抽吸过滤，油漆残渣浮于水面，定期更换废水及清理漆渣。然后将油漆凝聚剂（AB 剂）加入水池内，油漆残渣即行凝聚成疏松团块，然后用盛器舀出集中处理。本项目含水帘喷台 1 个（水池尺寸 2.5m×1.5m×0.3m），则水池容积为 1.125m³，蓄水量约占水槽容积 80%，则水槽蓄水量为 0.9m³，项目除日常补充部分清水外，15 个工作日排放一次，故废水产生量约 18t/a。

b.喷淋废水

本项目废气治理设施蓄水量约为 1m³，定期更换废水及清理漆渣，30 个工作日排一次，因此废水产生量约 10t/a。

综上所述，除漆雾水产生的总量约 28t/a。类比温州市同类企业喷漆废水监测情况，喷漆废水主要污染物为 COD、氨氮、总氮和 SS，其中 COD 浓度约为 2000mg/L、氨氮 15mg/L、总氮 70mg/L、SS 浓度约为 400mg/L。

⑤废水污染源汇总

扩建后项目废水主要为试压废水、超声波清洗废水、喷涂除漆雾水、生活污水，合计废水量为 269.8t/a。项目生产废水经絮凝沉淀+Fenton 化学氧化处理达标后纳管；生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准纳管至永嘉县瓯北污水处理厂，污水处理厂出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入瓯江。

企业废水污染物产生及排放情况汇总见下表。

表 4-11 企业废水产生及排放情况汇总

废水种类	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	废水量	/	144	/	144

		COD	500	0.0720	50	0.0072
		NH ₃ -N	35	0.0050	5	0.0007
		总氮	70	0.0101	15	0.0022
试压废水	废水量	/	28.8	/	28.8	
	COD	800	0.0230	50	0.0014	
	NH ₃ -N	15	0.0004	5	0.0001	
	总氮	70	0.0020	15	0.0004	
	SS	400	0.0115	10	0.0003	
	石油类	25	0.0007	1	0.0000	
超声波清洗废水	废水量	/	69	/	69	
	COD	800	0.0552	50	0.0035	
	NH ₃ -N	15	0.0010	5	0.0003	
	总氮	70	0.0048	15	0.0010	
	SS	100	0.0069	10	0.0007	
	石油类	25	0.0017	1	0.0001	
喷漆除漆雾水	废水量	/	28.0	/	28.0	
	COD	2000	0.0560	50	0.0014	
	NH ₃ -N	15	0.0014	5	0.0001	
	总氮	70	0.0020	15	0.0004	
	SS	400	0.0112	10	0.0003	
合计	废水量	/	269.8	/	269.8	
	COB	/	0.2062	50	0.0135	
	NH ₃ -N	/	0.0069	5	0.0013	
	总氮	/	0.0189	15	0.0040	
	SS	/	0.0296	10	0.0013	
	石油类	/	0.0024	1	0.0001	

废水源强核算结果及相关参数汇总见表 4-12。

表 4-12 废水污染源源强核算结果及参数一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 (h)	
			核算方法	产生废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 %	排放废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)		排放量 (t/a)
生活污水		COD	类比法	144	500	0.0720	化粪池	/	144	500	0.0720	2400
		NH ₃ -N			35	0.0050				35	0.0050	
		TN			70	0.0101				70	0.0101	
生产废水		COD	类比法	125.8	1067.1	0.1342	絮凝	54	125.8	500	0.0629	2400

	NH ₃ -N			15.0	0.0019	沉淀+Fenton	/		35	0.0019
	总氮			70.0	0.0088	化学氧化	/		70	0.0088
	SS			235.5	0.0296		/		400	0.0296
	石油类			19.4	0.0024		/		20	0.0020

表 4-13 废水进入污水处理厂源强核算结果及相关参数表

工序	污染物	进入污水处理厂污染物情况			治理措施		污染物排放			排放时间 (h)
		产生废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	综合效率%	排放废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
瓯北污水处理厂	COD	269.8	500	0.1349	SBR+深度处理	90	269.8	50	0.0135	2400
	NH ₃ -N		35	0.0069		86		5	0.0013	
	TN		70	0.0189		79		15	0.0040	
	SS		400	0.0296		98		10	0.0013	
	石油类		20	0.0020		95		5	0.0001	

(2) 建设项目废水污染物排放信息表

项目废水类别、污染物及污染治理设施见下表。

表 4-14 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					治理设施编号	治理设施名称	治理施工工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、总氮	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	1	化粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、总氮、SS、石油类	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	2	物化处理设施	絮凝沉淀+Fenton化学氧化			

废水排放口基本情况见下表。

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120°37'32.97"	28°3'56.98"	0.02698	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	每天排放 1 次	瓯北污水处理厂	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5
									总氮	15
									SS	10

								石油类	1
废水污染物执行标准见下表。									
表 4-16 废水污染物排放执行标准表									
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议						
			名称	浓度限值/(mg/L)					
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》	500					
		SS		400					
		石油类		25					
		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》	70					
		NH ₃ -N	参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》	5					
(3) 自行监测									
根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)及《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)制定本项目废水监测方案,排污单位废水监测点位、监测指标及最低监测频次按下表执行。									
表 4-17 废水排放口监测指标及最低监测频次									
监测点位	单位性质	监测项目	最低监测频率						
废水总排放口	非重点排污单位	化学需氧量、氨氮、总氮、SS、石油类	1次/半年						
(4) 废水可行技术分析									
本项目生产废水经“混凝沉淀+Fenton 化学氧化”处理达标后纳管排放,根据工程分析,企业生产废水排放量为 125.8t/a,日排放量为 0.42t/d。企业需设置 1 套生产废水处理设施,设计处理能力为 1t/d,可满足当前废水治理需求。									
混凝沉淀处理主要利用 PAC、PAM 对生产废水进行混凝沉淀。									
氧化过程采用强的氧化剂来氧化分解污染物,主要用的氧化剂为过氧化氢和硫酸亚铁晶体,两者结合即为 Fenton,这是一种氧化能级相当强的氧化剂,主要用以氧化难以生物降解的污染物。Fenton 试剂当 pH 值较低时(控制在 3 左右),H ₂ O ₂ 被 Fe ²⁺ 催化分解生成羟基自由基(·OH),并引发更多的其他自由基,从而引发一系列的链反应。通过具有极强的氧化能力的·OH 与有机物的反应,使废水中的难降解有机物发生部分氧化、使废水中的有机物 C-C 键断裂,最终分解成 H ₂ O、CO ₂ 等,使 COD _{Cr} 降低。或者发生偶合或氧化,改变其电子云密度和结构,形成分子量不太大的中间产物,从而改变它们的溶解性和絮凝沉淀性。同时,Fe ²⁺ 被氧化生成 Fe(OH) ₃ 在一定酸度下以胶体形态存在,具有凝聚、吸附									

性能，还可除去水中部分悬浮物和杂质。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），项目生产废水经絮凝沉淀+Fenton 化学氧化处理、生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后纳入永嘉县瓯北污水处理厂，属于推荐的可行技术。

（5）依托废水处理设施的环境可行性评价

根据调查，项目位于永嘉县瓯北污水处理厂的纳污范围内，污水处理厂的处理能力为5万 m³/d，工艺采用改进型 SBR 工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。扩建后项目每天排水量 0.9t，占比较小，水质简单，可以接管到永嘉县瓯北污水处理厂，对永嘉县瓯北污水处理厂冲击小。

根据浙江省排污单位执法监测信息公开平台中温州市集中式污水处理厂监督性监测达标情况可知，永嘉县瓯北污水处理厂（永嘉县伟明污水处理有限公司）目前正常运行，且污水处理厂尾水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准排放限值，运行负荷 62.4%。

综上，本项目废水依托该污水处理厂处理是可行的。

（6）水环境影响分析

项目废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入永嘉县瓯北污水处理厂处理，经污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入瓯江。由于纳污水体水质尚好，下游水动力活跃，江水稀释扩散能力较强，废水经稀释扩散作用后基本上不会对瓯江水体产生影响。

3、噪声

1、声源源强分析

项目噪声主要为生产设备噪声。根据对同类型生产设备的类比调查，项目噪声污染源强核算结果及相关参数见表 4-18、表 4-19。

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				（声压级/距声源距离）/dB(A)/m	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	磨光机 1	-	75/1	-	合理布局，选用	16.74	15.62	11.2	2.21-67.88	63.75-64.6	昼间	20	37.75-38.6	1
2		磨光机 2	-	75/1	-		18.11	15.83	11.2	2.42-66.51	63.75-64.47	昼间	20	37.75-38.47	1

浙江良阔科技有限公司扩建项目环境影响报告表

3	试压机 1	-	78/1	-	低噪声设备	60.96	27.71	11.2	3.67-6.04	66.75-67.08	昼间	20	40.75-41.08	1
4	试压机 2	-	78/1	-		63.83	28.45	11.2	3.81-6.9	66.75-67.06	昼间	20	40.75-41.06	1
5	试压机 3	-	78/1	-		66.48	28.98	11.2	4.08-7.1.69	66.75-67.02	昼间	20	40.75-41.02	1
6	数控车床 1	-	85/1	-		23.95	10	11.2	3.05-6.2.6	73.75-74.22	昼间	20	47.75-48.22	1
7	数控车床 2	-	85/1	-		27.45	11.06	11.2	3.04-5.8.95	73.75-74.22	昼间	20	47.75-48.22	1
8	数控车床 3	-	85/1	-		30.63	12.01	11.2	3.02-5.5.63	73.75-74.23	昼间	20	47.75-48.23	1
9	数控车床 4	-	85/1	-		34.24	13.07	11.2	2.97-5.1.86	73.75-74.24	昼间	20	47.75-48.24	1
10	超声波清洗机	-	80/1	-		55.66	20.29	11.2	3.6-58.86	68.75-69.09	昼间	20	42.75-43.09	1
11	车床 1	-	80/1	-		22.04	16.57	11.2	2.87-6.2.53	68.75-69.28	昼间	20	42.75-43.28	1
12	车床 2	-	80/1	-		25.43	17.21	11.2	3.25-5.9.1	68.75-69.17	昼间	20	42.75-43.17	1
13	车床 3	-	80/1	-		29.04	18.06	11.2	3.5-5.4	67.75-68.11	昼间	20	42.75-43.11	1
14	喷枪	-	78/1	-		5.7	3.85	11.2	2.51-8.1.85	66.75-67.05	昼间	20	40.75-41.43	1
15	水泵	-	80/1	-		7.83	4.17	11.2	2.19-7.9.72	68.75-69.62	昼间	20	42.75-43.62	1
16	抛丸机	-	85/1	-		5.66	10.32	11.2	2.02-8.6.07	73.75-74.75	昼间	20	47.75-48.75	1
17	车床 4	-	80/1	-		33.07	18.01	11.2	3.78-5.1.27	68.75-69.06	昼间	20	42.75-43.06	1
18	车床 5	-	80/1	-		36.68	20.07	11.2	3.83-4.7.51	68.75-69.05	昼间	20	42.75-43.05	1
19	车床 6	-	80/1	-		40.18	20.92	11.2	4.04-4.4.19	68.75-69.02	昼间	20	42.75-43.02	1
20	车床 7	-	80/1	-		43.68	21.98	11.2	4.06-4.7.84	68.75-69.02	昼间	20	42.75-43.02	1
21	车床 8	-	80/1	-		47.07	23.15	11.2	3.94-5.1.43	68.75-69.04	昼间	20	42.75-43.04	1
22	车床 9	-	80/1	-		50.78	24.32	11.2	3.91-5.5.32	68.75-69.04	昼间	20	42.75-43.04	1
23	车床 10	-	80/1	-		23.1	13.07	11.5	6.23-6.2.53	68.75-68.87	昼间	20	42.75-42.87	1
24	车床 11	-	80/1	-		26.49	14.14	11.2	6.26-5.8.97	68.75-68.87	昼间	20	42.75-42.87	1
25	车床 12	-	80/1	-		29.99	15.09	11.2	6.15-5.5.35	68.75-68.87	昼间	20	42.75-42.87	1
26	车床 13	-	80/1	-		33.81	15.83	11.2	5.74-5.1.48	68.75-68.89	昼间	20	42.75-42.89	1
27	车床 14	-	80/1	-		37.42	16.89	11.2	5.69-4.7.72	68.75-68.89	昼间	20	42.75-42.89	1
28	车床 15	-	80/1	-		41.02	17.74	11.2	5.45-4.4.09	68.75-68.9	昼间	20	42.75-42.9	1
29	车床 16	-	80/1	-		44.74	18.7	11.2	5.28-4.7.93	68.75-68.91	昼间	20	42.75-42.91	1
30	车床 17	-	80/1	-		48.24	19.97	11.2	5.47-5.1.65	68.75-68.9	昼间	20	42.75-42.9	1
31	摇臂钻床 1	-	80/1	-		37.95	14.14	11.2	2.91-4.8	68.75-69.26	昼间	20	42.75-43.26	1

32	摇臂钻床 2	-	80/1	-	40.49	14.77	11.2	2.77-4.539	68.75-69.31	昼间	20	42.75-43.31	1
33	摇臂钻床 3	-	80/1	-	42.72	15.41	11.2	2.73-4.506	68.75-69.33	昼间	20	42.75-43.33	1
34	摇臂钻床 4	-	80/1	-	44.31	15.73	11.2	2.57-4.668	68.75-69.4	昼间	20	42.75-43.4	1
35	摇臂钻床 5	-	80/1	-	46.65	16.15	11.2	2.28-4.904	68.75-69.56	昼间	20	42.75-43.56	1
36	镗床 1-2	-	80/1	-	49.08	17	11.2	2.38-4.161	68.75-69.5	昼间	20	42.75-43.5	1
37	液压机 1	-	80/1	-	52.16	17.95	11.2	2.39-4.484	68.75-69.49	昼间	20	42.75-43.49	1
38	液压机 2	-	80/1	-	51.42	20.92	11.2	5.45-4.97	68.75-68.9	昼间	20	42.75-42.9	1
39	电焊机 1	-	75/1	-	53.11	24.95	11.2	4.57-3	63.75-64.03	昼间	20	37.75-38.03	1
40	电焊机 2	-	75/1	-	54.71	25.38	11.2	4.06-9.39	63.75-64.02	昼间	20	37.75-38.02	1
41	砂轮机 1	-	75/1	-	48.66	24.95	11.2	2.69-3.46	63.75-64.33	昼间	20	37.75-38.35	1
42	砂轮机 2	-	75/1	-	47.6	24.53	11.2	2.7-2.33	63.75-64.31	昼间	20	37.75-38.31	1
43	砂轮机 3	-	75/1	-	26.49	9.79	11.2	2.1-2.23	63.75-64.63	昼间	20	37.75-38.69	1
44	空压机 1	-	85/1	-	58.74	26.97	11.2	3.72-3.7	73.75-74.07	昼间	20	47.75-48.07	1
45	空压机 2	-	85/1	-	57.27	25.27	11.2	5.5-5.73	73.75-73.9	昼间	20	47.75-47.9	1
46	空压机 3	-	85/1	-	44.39	26.65	11.2	2.75-9.44	73.75-74.32	昼间	20	47.75-48.32	1

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/ （dB(A)/m）	声功率级 /dB(A)		
1	风机1	-	2.63	3.74	16	82/1	-	橡胶减振垫/ 隔声罩	昼间
2	水泵	-	3.51	4.65	16	80/1	-		昼间
3	风机2	-	-0.02	8.2	16	82/1	-		昼间

2、影响分析

本项目噪声主要来自生产设备的运行。根据各设备噪声源强，采用《环境影响评价导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测模式进行预测。

(1) 预测模式选择

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算

如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 $L_P(r)$ 可按公式（A.1）计算：

$$L_P(r) = L_w + D_c - A \quad (A.1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度；指向性校正等于点声源的指向性指数 D_i 加上计到小于 4π 球面度 (sr) 立体角内的声传播指数 D_Ω ；对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0\text{dB}$ ；

A —倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。其他衰减包括通过工业场所的衰减；通过房屋群的衰减等。在声环境影响评价中，一般情况下，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正。工业场所的衰减、房屋群的衰减等可参照 GB/T17247.2 进行计算。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公式 (A.2) 计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (\text{A.2})$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按公式 (A.3) 计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_i^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (\text{A.3})$$

式中：

$L_{pi}(r)$ —预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i — i 倍频带 A 计权网络修正值，dB（见附录 B）。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式 (A.4) 和 (A.5) 作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \quad (\text{A.4})$$

$$\text{或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (\text{A.5})$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

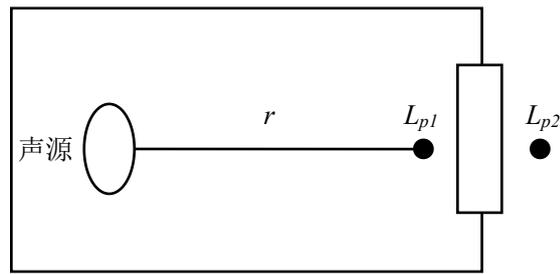


图 4-1 室内声源等效为室外声源图

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（A.6）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (\text{A.6})$$

式中： TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。也可按公式（A.7）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{A.7})$$

式中：

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R —房间常数： $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按公式（A.8）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (\text{A.8})$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（A.9）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{A.9})$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按公式 (A.10) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

$$L_W = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{A.10})$$

③靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处, 但不能满足点声源条件时, 需按线声源或面声源模式计算。

④噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i , 第 j 个行将室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (\text{A.11})$$

式中:

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

M—等效室外声源个数。

(2) 预测及评价

本次扩建后整个厂区设备重新进行布置, 本次噪声预测考虑各设备所采取的噪声防治措施后对项目实施后全厂各厂界的影响, 具体噪声防治措施如下:

①根据拟建项目噪声源特征, 在设计和设备采购阶段, 充分选用先进的低噪设备, 如选用低噪声风机、水泵等, 以从声源上降低设备本身噪声;

②建设项目厂房按规范进行设计、布局, 考虑隔声降噪等因素, 减少噪声对外界影响;

③合理布局, 高噪声设备尽可能布置在厂房中间;

④高噪生产车间运行时尽量关闭门窗;

⑤对高噪声设备——风机等设备底部布置砼基础, 设备和砼基础之间安装减震器; 风机进出口均需配置消声器;

⑥加强设备的维护, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

在计算声能在户外传播中各种衰减因素时，只考虑屏障衰减、距离衰减，其它影响的衰减如空气吸收、地面效应、温度梯度等均作为预测计算的安全系数。在采取上述减噪、降噪措施后，NoiseSystem 软件预测得到噪声贡献值见表 4-20。

表 4-20 噪声预测结果

位置	厂界外 1m 处			
	东北侧	东南侧	西南侧	西北侧
贡献值 dB(A)	61.43	63.59	61.45	63.55
标准排放限值 dB(A)	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

在考虑噪声治理的情况下，运营期间项目厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准要求，项目各机械设备噪声对周围声环境影响较小，可以做到达标排放。由此可见，只要采取行之有效的措施，对设备运行噪声进行科学的防治，则不会对项目周边环境造成不良影响。综上所述，项目建成投产后，项目噪声能实现厂界达标排放，可维持周围声环境现状。

3、自行监测

本项目不属于重点排污单位，监测点位、监测指标及最低监测频次等监测要求参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）制定本项目厂界环境噪声监测方案如下。

表 4-21 监测指标及最低监测频次

监测点位	监测项目	最低监测频率
厂界	厂界环境噪声	1 次/季度

4、固体废物

（1）源强核算

①金属边角料：根据建设方提供资料，机加工工序会产生金属边角料，废边角料产生量约为 10t/a。

②一般废包装材料：类比同类型企业生产情况，一般废包装材料产生量约为 1t/a。

③废包装桶：根据类比调查可知，油漆、稀释剂、固化剂等废包装桶产生量约为 0.063t/a。

④废活性炭：喷漆过程中产生的有机废气需要采用活性炭进行吸附处理，为了确保处理效果，必须定期更换活性炭。根据《温州市生态环境局关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发〔2022〕13 号）：活性炭吸附比

例按照每吨 150kg 计算，项目年废气吸附量为 0.3806t/a，则废活性炭的产生量约为 2.92t/a。

⑤废漆雾吸附物（含漆渣）：本项目喷漆产生的漆雾经水帘处理后再选用优质过滤棉作为漆雾处理装置，过滤棉在使用一段时间后要更换，根据同行业类比，漆雾吸附物产生量约为 0.2t/a。

⑥物化污泥（含漆渣）：根据相关企业类比，废水处理过程中物化污泥产生量约为 0.3t/a。

⑦除尘器集尘：除尘设施会收集一定量的粉尘，根据物料衡算，收集的粉尘产生量约为 0.58t/a。

⑧废乳化液：根据建设方提供资料，废乳化液产生量约为 0.1t/a。

⑨废钢丸：在抛丸过程中会产生废钢丸（磨料），根据业主提供的资料，废钢丸产生量约 1t/a。

⑩焊渣：在焊接过程中会产生少量焊渣，根据类比，焊渣产生量约 0.001t/a。

⑪废机油：企业机加工需用到机油，主要起润滑、冷却等作用，在使用到一定程度后需更换，废机油产生量约为 0.02t/a。

⑫废油桶：本项目使用的液压油规格为 170kg/桶装，单个空桶中重约 10kg，则废油桶的产生量约为 0.01t/2a。

⑬生活垃圾：本项目员工定员为 12 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/p·d 计，年工作时间按 300 天计，则生活垃圾产生量为 1.8t/a。

本项目副产物产生量具体情况见表 4-22。

表 4-22 本项目副产物产生情况一览表

序号	污染物	产生量 t/a
1	生活垃圾	1.8
2	金属边角料	10
3	一般废包装材料	1
4	废包装桶	0.063
5	废活性炭	2.92
6	废漆雾吸附物	0.2
7	除尘器集尘	0.58
8	物化污泥（含漆渣）	0.3
9	废乳化液	0.1
10	废钢丸	1
11	焊渣	0.001

12	废机油	0.02
13	废油桶	0.01t/2a

(2) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)、《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)、《国家危险废物名录》(2021年版)及《危险废物鉴别标准》，分别判定每种废物是否属于固体废物、一般固体废物、危险废物，副产物属性判定情况如表 4-23 所示。

表 4-23 本项目副产物属性判定

名称	是否属于固体废物	判定依据量	一般固体废物代码	危险废物代码	处理方式
生活垃圾	是	4.1 d)	/	/	委托环卫部门清运
金属边角料	是	4.2 a)	344-003-09	/	收集后外售综合利用
一般废包装材料	是	4.2 m)	344-003-07	/	收集后外售综合利用
除尘器集尘	是	4.3 a)	344-003-66	/	收集后外售综合利用
废钢丸	是	4.2 m)	344-003-09	/	收集后外售综合利用
焊渣	是	4.2 d)	344-003-99	/	收集后外售综合利用
废机油	是	4.1 h)	/	900-249-08	委托有资质单位处理
废包装桶	是	4.1 c)	/	900-041-49	委托有资质单位处理
废活性炭	是	4.3 l)	/	900-039-49	委托有资质单位处理
废漆雾吸附物	是	4.3 l)	/	900-041-49	委托有资质单位处理
物化污泥	是	4.3 e)	/	900-252-12	委托有资质单位处理
废乳化液	是	4.2 m)	/	900-006-09	委托有资质单位处理
废油桶	否	6.1 a)	/	/	由厂家回收利用

备注：根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)中的 6.1a) 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告 2017 年第 43 号)，其中危险废物汇总如下：

表 4-24 营运期危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.063	原辅材料拆包	固态	铁、油漆等	有机溶剂	每天	T/In	暂存于厂区危废间，定期委托有危险废物处理资质单位处理
2	废活性炭	HW49	900-039-49	2.92	废气治理	固态	废活性炭	有机气体等	500 小时	T	
3	废漆雾吸附物	HW49	900-041-49	0.2	废气处理	固态	吸附物、油漆等	有机溶剂	1 个月	T/In	
4	物化污泥	HW12	900-252-12	0.3	废水治理	半固态	污泥、漆渣等	漆渣等	1 个月	T, I	
5	废机油	HW08	900-249-08	0.02	设备维护	液态	机油等	机油	1 个月	T/In	
6	废乳化液	HW09	900-006-09	0.1	机加工	液态	乳化液	乳化液	1 年	T	

(3) 固体废物分析情况汇总

综上所述，本项目固体产生情况汇总表见表 4-25 所示。

表 4-25 建设项目固体废物分析结果汇总表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	最终去向(排放)	
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a						处置措施	排放量
原材料包装	废包装桶		危险废物	类比	0.063	委托资质单位处理	0.063	固态	铁、油漆等	有机溶剂	每天	T/In	委托资质单位处理	0
废气处理	废漆雾吸附物	类比		0.2	0.2		固态	吸附物、油漆等	有机溶剂	1 个月	T/In	0		
废气治理	废活性炭	类比		2.92	2.92		固态	废活性炭	有机气体	500 小时	T	0		
机加工	废乳化液	类比		0.1	0.1		液态	乳化液	乳化液	1 年	T	0		
设备维护	废机油	类比		0.02	0.02		液态	机油等	机油	1 个月	T/In	0		
废水治理	物化污泥	类比		0.3	0.3		半固态	污泥、漆渣等	漆渣等	1 个月	T, I	0		
机加工	金属边角料		一般固废	类比	10	收集后外售综合利用	10	固态	铁等	/	每天	无	收集后外售综合利用	0
废气治理	除尘器粉尘	类比		0.58	0.58		固态	金属粉尘	/	每天	无	0		
抛丸	废钢丸	类比		1	1		固态	钢丸等	/	每天	无	0		
焊接	焊渣	类比		0.001	0.001		固态	焊渣等	/	每天	无	0		
原材料包装	一般废包装材料	类比		1	1		固态	纸箱等	/	每天	无	0		
员工生活	生活垃圾	生活垃圾		类比	1.8		委托环卫部门清运	1.8	固态	生活垃圾	/	每天	无	委托环卫部门清运

(4) 固废处置措施

营运期，项目生活垃圾由环卫部门定期清运；废包装桶、废活性炭、物化污泥、废漆雾吸附物、废乳化液、废机油属于危险废物，须转移给有资质的单位处理；金属边角料、除尘器集尘、一般废包装材料、废钢丸、焊渣属于一般固废，由相应的物质回收利用单位回收利用。

本项目产生的一般固体废物处理和处置执行《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》中的有关规定。一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施；危废暂存场所必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）》（GB15562.2-1995）中的规定设置警告标志，贮存场所内危险废物包装容器使用密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等；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。

建立危险废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况；进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置。

表 4-26 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	贮存场所(设施)名称	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	废漆雾吸附物	HW49	900-041-49	生产车间 3F	危废暂存间	4m ²	放置于专用容器内，相对密闭储存	5t	≤1年
2	废活性炭	HW49	900-039-09						≤1年
3	物化污泥	HW12	900-252-12						≤1年
4	废包装桶	HW49	900-041-49						≤1年
5	废机油	HW08	900-249-08						≤1年
6	废乳化液	HW09	900-006-09						≤1年

(5) 管理要求

1) 一般工业固废处置环境影响分析

①一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②外运车辆须采用密封性好的车辆，以防产生扬尘污染大气环境，同时应加强运输管理，防止沿途洒落，影响周围环境。

③落实有关固废综合利用途径，使固体废物及时得到处理，尽量减少其与环境的接触

时间，避免二次污染。

2) 在危险废物收集和贮存

①危险废物的收集

本项目危险废物主要为废包装桶、废活性炭、物化污泥、废漆雾吸附物、废乳化液、废机油属于危险废物。按照规范要求进行收集和包装，容器不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、质量、成分、特性以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施和补救方法。

本项目危废暂存容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

②危险废物的贮存

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

③日常管理要求

履行申报的登记制度，建立台账管理制度。废物处置应符合有关污染防治技术政策和标准，需定期监测污染物排放情况。

5、地下水、土壤

(1) 影响途径

本项目可能对地下水、土壤造成影响的途径为厂区地面破损后，油漆、稀释剂、固化剂、危险废物等泄漏发生渗透。

(2) 污染防治措施

为防止项目实施对区域地下水和土壤环境造成污染，要求项目从原料和产品储存、生产过程、污染处理等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入土壤和地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施。

1) 源头控制措施

企业可通过选择符合国家标准的专门容器，加强地面防腐、防渗、防漏措施等手段，从源头减少水体污染物排放；落实废气处理设施日常管理和维护工作，应确保废气可达标排放；危险废物规范暂存，定期委托环卫部门清运，确保固废能够得以妥善处置，从源头减少污染物的排放。对涉及有毒有害物质的生产装置、原料仓库等存在地下水污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施，防止有毒有害物质污染地下水和土壤。

2) 分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），结合地下水环境影响评价结果，给出不同分区的具体防渗技术要求。

一般情况下，应以水平防渗为主，防控措施应满足以下要求：

①已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，水平防渗技术要求按照相应标准或规范执行，如 GB16889、GB18597、GB18598、GB/T50934 等；

②未颁布相关标准的行业，根据预测结果和场地包气带特征及其防污性能，提出防渗技术要求；或根据建设项目场地天然包气带的防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，参照表 4-27 提出防渗技术要求。其中污染控制难易程度分级和天然包气带防污性能分级分别参照表 4-28 和表 4-29 进行相关等级的确定。

表 4-27 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	易-难	重金属、持续性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
一般防渗区	中-强	易	重金属、持续性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
	弱	易-难	其他类型	
	中-强	难		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

表 4-28 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后，不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后，可及时发现和处理

表 4-29 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩石的渗透性能
----	------------

强	岩（土）层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定		
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq M_b < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定； 岩（土）层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ，渗透系数 $10^{-6}cm/s < K \leq 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定		
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件		

根据工程生产工艺、设备布置、物料输送、污染物性质、污染物产生及处理、废水处理和建筑物的构筑方式，结合拟建项目总平面布置情况，参照表 4-28 和表 4-29 进行相关等级的确定，将拟建项目区分为一般防渗区、简单防渗区，根据不同的分区采取不同的防渗措施。

一般污染防控区是指裸露于地面的生产单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。本次将喷漆、危废暂存间、废水处理设施、危化品仓库等设定为一般防渗区。

简单防渗区指没有物料或污染物堆放泄露，不会对地下水环境造成污染的区域或部位。本次将办公区域、仓库等设定为简单防渗区。

(3) 地下水、土壤跟踪监测要求

通过源头控制及分区管控，项目污染地下水或土壤的可能性较小，环评不要求对地下水或土壤进行跟踪监测。

6、环境风险

本环评事故风险评价不考虑工程外部事故风险因素（如地震、雷电、战争、人为蓄意破坏等），主要考虑可能对厂外敏感点和周围环境造成污染的危害事故，假想事故应当是可能对厂外敏感点和周围环境造成最大影响的可信事故。

(1) 风险调查

建设项目风险源基本情况如下：

表 4-30 建设项目风险源调查表

序号	危险物质	储量 t	分布情况	生产工艺特点
1	物化污泥	0.3	危废暂存间	生产过程
2	废包装桶	0.063		废气治理
3	废乳化液	0.1		废水治理
4	废活性炭	2.92		生产过程
5	废漆雾吸附物	0.2		生产过程
6	废机油	0.02		设备维护
7	溶剂型漆	其他组分	仓库、喷漆房	喷漆工艺
8		甲苯二异		

	氰酸酯		
9	乙酸乙酯	0.025	
10	二甲苯	0.06	

备注：底漆、面漆、稀释剂、固化剂中最大暂存量详见表 2-4；具体成分详见表 2-5。

(2) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100。

根据调查，扩建项目不设物料储罐，原料根据公司需求由物料生产厂家进行桶装配送，购入后即可在仓库储存，且原料存储量较小。项目危险物质存储情况见下表。

表 4-21 风险潜势初判参数表

序号	危险物质	厂界内最大储存量/t	临界量/t	q/Q
1	危险废物(包含废包装桶、废活性炭、废漆雾吸附物、物化污泥、废乳化液、废机油)	3.603	50	0.07206
2	其他组分	0.939	50	0.01878
3	溶剂型漆	0.001	2.5	0.0004
4	乙酸乙酯	0.025	10	0.0025
5	二甲苯	0.06	10	0.006
合计				0.09974

根据《建设项目环境风险评价技术导则(HJ169-2018)》，健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)推荐临界量为 50t，因此危险废物临界量取 50t。

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

(3) 环境风险识别

本项目主要危险物质为废活性炭、废包装桶、废漆雾吸附物、物化污泥、废乳化液、废机油、底漆、面漆、稀释剂、固化剂，分布于油漆仓库、喷漆房和危废暂存间。

(4) 环境风险分析

①生产设施风险识别

a、危险单元划分

危险单元划分根据导则中的定义，危险单元是指由一个或多个风险源构成的具有相对独立功能的单元，事故状况下应可实现与其他功能单元的分割。

表 4-32 项目危险单元划分

单元名称	单元功能	主要危险物质
喷漆房	调漆、喷漆、晾干	油漆等
油漆仓库	储存油漆	油漆等
废气处理设施	废气塔	有机废气等
危废暂存间	危险废物暂存	危险废物（包含废包装桶、废活性炭、废漆雾吸附物、物化污泥、废乳液、废机油）

b、生产过程中风险识别

①废气处理装置可能存在风险的部位是风机、循环水泵、净化设施等发生故障，导致废气经收集后超标排放或未经收集直接在车间无组织扩散，造成周围环境空气中暂时性污染浓度的升高。

②油漆仓库、危废暂存间、喷漆房涉及有毒有害和易燃易爆危险物质，可能存在风险的原因有运输事故、装卸过程操作不当或设备损坏，以及贮存过程防护措施不足，造成油漆、危险废物的意外泄漏，从而引发火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放，对大气、土壤、地下水造成影响。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

①作业场所的耐火等级、防火间隔、防火分区和防火构造均按照《建筑设计防火规范（GB50016-2014）》设计建设。并按照《建筑灭火器配置设计规范（GB50140-2005）》和《火灾自动报警系统设计规范（GB50116-2013）》设置了消防系统，配备了必要的消防器材。作业场所的出入口设置符合《建筑设计防火规范（GB50016-2014）》中的要求，其出入口至少应有两个，其中一个出口应直接通向安全区域。生产作业场所的门向外开，其内部的通道宽度不小于 1.2m。

②生产车间入口处及其他禁止明火和生产火花的场所，应有禁止烟火的安全标志。生产设备、贮存容器、通风管道和物料输送系统等在停产检修时，如需要采用电焊、气焊、喷灯等明火作业，应严格执行动火安全制度，遵守安全操作规程，施工现场应有专人监管并配备灭火设施。

③干燥时使用明火或可能产生火花的加热系统，不应安装在涂漆区内，在配备了按下

述要求设计的联锁通风系统时，可靠近涂漆区安装。在加热系统启动之前，干燥所在空间必须彻底地通风；在通风净化设备和系统中，易燃易爆的气体、蒸汽的体积浓度不应超过其爆炸下限浓度的 25%，粉尘浓度不应超过其爆炸下限浓度的 50%；通风装置失灵时，能自动关闭加热系统。

④建议在项目建成后按照企业实际情况制定详细的应急预案，编制的应急预案应具有可操作性和针对性。

7、生态环境

本项目使用现有已建厂房，不涉及新增用地，无需进行生态环境影响分析。

8、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此无需开展电磁辐射进行分析。

9、碳排放量核算

(1) 评价依据

- ①《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》；
- ②《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》浙环函[2021]179号；
- ③《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，温环发[2023]62号；
- ④企业提供的其他资料。

(2) 项目概况

本项目所属行业为“C3443 阀门和旋塞制造”。扩建前项目年生产总值约 500 万元，扩建项目年生产总值约 100 万元，扩建后年生产总值约 600 万元。企业能源使用情况主要为各生产设备用电，详见下表。

表 4-33 能源使用情况表

项目	能源	使用设备	年用量	储存方式	来源
扩建前	电	生产设备	110MWh	不储存	外购
扩建项目	电	生产设备	20MWh	不储存	外购
扩建后	电	生产设备	130MWh	不储存	外购

(3) 项目碳排放核算

本项目碳排放主要来自工业生产设备运行所消耗的电力，工业生产过程不排放二氧化碳。本项目温室气体仅包括 CO₂。

1) 核算方法

碳排放总量 $E_{\text{总}}$ 计算公式如下：

$$E_{\text{总}} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{工业生产过程}} + E_{\text{电和热}}$$

$E_{\text{燃料燃烧}}$ —企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2 (tCO_2)；

$E_{\text{工业生产过程}}$ —企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2 (tCO_2)；

$E_{\text{电和热}}$ —企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2 (tCO_2)。

本项目不消耗化石燃料且生产工艺过程不排放二氧化碳，碳排放主要来自工业生产设备运行所消耗的电力。

电力 CO_2 排放因子依据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》要求，即选用企业生产场地所述电网的平均供电 CO_2 排放因子，根据主管部门最新发布的数据进行取值，根据主管部门最新发布的数据进行取值，电力 CO_2 排放因子取 $0.7035\text{tCO}_2/\text{MWh}$ 。

根据企业提供资料，扩建前项目投产后全厂耗电总量约为 110MWh/a ，则本项目净购入电力碳排放量为 77.39tCO_2 。

扩建项目投产后全厂拟耗电总量约为 20MWh/a ，则本项目净购入电力碳排放量为 14.07tCO_2 。

扩建后项目投产后全厂拟耗电总量约为 130MWh/a ，则本项目净购入电力碳排放量为 91.46tCO_2 。

2) 碳排放评价

① 排放总量统计

综上，企业温室气体排放“三本账”如下表。

表 4-34 企业温室气体和二氧化碳排放量“三本账”核算表

核算指标	企业现有项目		拟实施建设项目		“以新带老” 削减量(t/a)	企业最终排 放量(t/a)
	产生量(t/a)	排放量(t/a)	产生量(t/a)	排放量(t/a)		
二氧化碳	77.39	77.39	14.07	14.07	0	91.46
温室气体	77.39	77.39	14.07	14.07	0	91.46

② 单位工业总产值碳排放

$$Q_{\text{工总}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{工总}}$$

式中： $Q_{\text{工总}}$ —单位工业总产值碳排放， $\text{tCO}_2/\text{万元}$ ；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{工总}}$ —项目满负荷运行时工业总产值，万元。

根据企业提供资料，扩建前项目年度总产值为 500 万元；

扩建项目实施后预计年度总产值为 100 万元；

扩建后项目实施后预计年度总产值为 600 万元。

扩建前项目： $77.39\text{tCO}_2 \div 500 \text{ 万元} = 0.155\text{tCO}_2/\text{万元}$ ；

扩建项目： $14.07\text{tCO}_2 \div 100 \text{ 万元} = 0.141\text{tCO}_2/\text{万元}$ 。

扩建后项目： $91.46\text{tCO}_2 \div 600 \text{ 万元} = 0.152\text{tCO}_2/\text{万元}$ 。

③单位产品碳排放

$$Q_{\text{产品}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{产量}}$$

式中： $Q_{\text{产品}}$ —单位产品碳排放， $\text{tCO}_2/\text{产品产量}$ 计量单位；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{产量}}$ —项目满负荷运行时产品产量，无特定计量单位时以“产品计”。核算产品范围参照环办气候（2021）9号附件1覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计。

本项目不在环办气候（2021）9号附件1覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计内，因此不对其进行分析。

④单位能耗碳排放

$$Q_{\text{能耗}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{能耗}}$$

式中： $Q_{\text{能耗}}$ —单位能耗碳排放， $\text{tCO}_2/\text{t 标煤}$ ；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{能耗}}$ —项目满负荷运行时总能耗（以当量值计）， t 标煤 。

根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）和企业提供资料，统计本项目（全厂）的综合能耗，项目主要能耗为电力，汇总如表 4-35 所示。

表 4-35 项目能耗统计表

类型	标煤折算系数 (tce/MWh)	现有项目		拟实施建设项目	
		消耗量 (MWh)	折标煤使用量 (tce)	消耗量(MWh)	折标煤使用量 (tce)
电力	0.1229	110	13.52	20	2.46

综上，现有项目的能耗为 13.52tce；

拟实施建设项目的能耗为 2.46tce。

现有项目： $77.39\text{tCO}_2 \div 13.52\text{tce} = 5.72\text{CO}_2/\text{tce}$ ；

拟实施建设项目： $14.07\text{tCO}_2 \div 2.46\text{tce} = 5.72\text{CO}_2/\text{tce}$ 。

3) 碳排放评价

根据统计分析结果，本项目实施后的碳排放绩效见表 4-36。

表 4-36 碳排放绩效核算表

核算边界	单位工业总产值碳排放(tCO ₂ /万元)	单位产品碳排放(tCO ₂ /t产品)	单位能耗碳排放(tCO ₂ /tce)
企业现有项目	0.155	/	5.72
拟实施建设项目	0.141	/	5.72
实施后全厂	0.152	/	5.72

①横向评价

本项目所属行业为“C3443 阀门和旋塞制造”。扩建前项目年生产总值约 500 万元，扩建项目年生产总值约 100 万元，扩建后年生产总值约 600 万元。根据指南附录六行业单位工业总产值碳排放参考值，单位工业总产值碳排放为 0.16tCO₂/万元，扩建完成后项目单位工业总产值碳排放为 0.152tCO₂/万元，符合要求。

②纵向评价

根据上表二氧化碳排放“三本账”和排放绩效核算结果，项目实施后工业增加值碳排放强度低于现有项目，符合要求。

(4) 碳排放控制措施与监测计划

1) 控制措施

根据碳排放总量统计结果，分析不同排放源的占比情况。本项目碳排放主要来自于电力消耗。

因此，项目碳减排潜力在于：①统计项目生产工艺过程的具体工序耗能数据，分析不同工序相关设备运行的耗能需求，找出减排重点；②可提出设备运行节能指标，对相关生产设备进行有效的管理，避免能源的非必要使用；③明确项目与区域碳排放考核、碳达峰、碳交易、碳排放履约等工作的衔接要求，建立企业环保管理制度。

2) 碳排放监测计划

除全厂设置电表等能源计量设备外，在主要耗能设备处安装电表计量，每月抄报数据，开展损耗评估，每年开展一次全面的碳排放核查工作，找出减排空间，落实减排措施。

为规范企业碳管理工作，结合自身生产管理实际情况，建立碳管理制度，包括但不限于企业碳管理工作组织体系；明确各岗位职责及权限范围；明确战略管理、碳排放管理、碳资产管理、信息公开等具体内容；明确各事项审批流程及时限；明确管理制度的时效性。

为确保企业碳管理工作人员具备相应能力，企业应开展以下工作：通过教育、培训、技能和经验交流，确保从事碳管理有关工作人员具备相应的能力；对与碳管理工作有重大

影响的人员进行岗位专业技能培训，并保存培训记录；企业可选择外派培训、内部培训和横向交流等方式开展培训工作。

(5) 碳排放结论

本项目符合“三线一单”以及区域规划、产业政策。项目设计已充分考虑采用低能耗设备、低能耗工艺等碳减排措施，技术经济可行，同时项目也明确了碳排放控制措施及监测计划。总体而言，本项目碳排放水平可接受。

10、污染源强汇总

本项目营运期主要污染物产生和排放情况汇总见表 4-37。

表 4-37 营运期主要污染物产排情况汇总表 单位: t/a

污染物		产生量	削减量	排放量	
废水	生活污水	废水量	144	0	144
		COD	0.0720	0.0648	0.0072
		NH ₃ -N	0.0050	0.0043	0.0007
		总氮	0.0101	0.0079	0.0022
	试压废水	废水量	28.8	0	28.8
		COD	0.0230	0.0216	0.0014
		NH ₃ -N	0.0003	0.0003	0.0001
		总氮	0.0020	0.0016	0.0004
		SS	0.0115	0.0112	0.0003
		石油类	0.0007	0.0007	0.0000
	超声波清洗废水	废水量	69	0	69
		COD	0.0552	0.0517	0.0035
		NH ₃ -N	0.0010	0.0007	0.0003
		总氮	0.0048	0.0038	0.0010
		SS	0.0069	0.0062	0.0007
		石油类	0.0017	0.0016	0.0001
	喷漆除漆雾水	废水量	28.0	0	28.0
		COD	0.0560	0.0546	0.0014
		NH ₃ -N	0.0004	0.0003	0.0001
		总氮	0.0020	0.0016	0.0004
SS		0.0112	0.0109	0.0003	
合计	废水量	269.8	0	269.8	
	COD	0.2062	0.1927	0.0135	
	NH ₃ -N	0.0069	0.0056	0.0013	

废气		总氮	0.0189	0.0149	0.0040
		SS	0.0296	0.0283	0.0013
		石油类	0.0024	0.0023	0.0001
	抛丸废气	颗粒物	0.4829	0.4588	0.0241
	打磨粉尘	颗粒物	0.21	0.1249	0.0851
	喷漆废气	颗粒物	0.3555	0.3039	0.0516
		二甲苯	0.0702	0.0569	0.0133
		乙酸丁酯	0.041	0.0332	0.0078
		乙酸乙酯	0.0428	0.0346	0.0082
		非甲烷总烃	0.3142	0.2545	0.0597
	VOCs	0.4699	0.3806	0.0893	
焊接废气	颗粒物	0.0005	0	0.0005	
固废	生活垃圾		1.8	1.8	0
	金属边角料		10	10	0
	一般废包装材料		1	1	0
	废包装桶		0.063	0.063	0
	废活性炭		2.92	2.92	0
	废漆雾吸附物		0.2	0.2	0
	除尘器集尘		0.58	0.58	0
	物化污泥(含漆渣)		0.3	0.3	0
	废钢丸		0.1	0.1	0
	焊渣		1	1	0
	废机油		0.001	0.001	0
	废乳化液		0.02	0.02	0

扩建前后，企业的主要污染物排放情况汇总见表 4-38。

表 4-38 扩建前后主要污染物排放情况汇总表 单位：t/a

污染物		扩建前排 放量	扩建项目 排放量	“以新带 老”削减量	扩建后排 放量	扩建前后 变化量	
废水	生活污水、 生产废水	废水量	120	269.8	120	269.8	+149.8
		COD _{Cr}	0.006	0.0135	0.006	0.0135	+0.0075
		NH ₃ -N	0.0006	0.0013	0.0006	0.0013	+0.0007
		总氮	0.0018	0.0040	0.0018	0.0040	+0.0022
		SS	0	0.0013	0	0.0013	+0.0013
		石油类	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
废气	抛丸废气	颗粒物	0	0.0241	0	0.0241	+0.0241

浙江良阔科技有限公司扩建项目环境影响报告表

固废	打磨粉尘	颗粒物	0.0193	0.0851	0.0193	0.0851	+0.0658
	喷漆废气	颗粒物	0	0.0516	0	0.0516	+0.0516
		二甲苯	0	0.0133	0	0.0133	+0.0133
		乙酸丁酯	0	0.0078	0	0.0078	+0.0078
		乙酸乙酯	0	0.0082	0	0.0082	+0.0082
		非甲烷总烃	0	0.0597	0	0.0597	+0.0597
		VOCs	0	0.0893	0	0.0893	+0.0893
	焊接废气	颗粒物	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0
	生活垃圾		1.5	1.8	1.5	1.8	+0.3
	金属边角料		10	10	10	10	0
	一般废包装材料		0	1	0	1	+1
	废包装桶		0	0.063	0	0.063	+0.063
	废活性炭		0	2.92	0	2.92	+2.92
废漆雾吸附物		0	0.2	0	0.2	+0.2	
除尘器集尘		0	0.58	0	0.58	+0.58	
物化污泥（含漆渣）		0	0.3	0	0.3	+0.3	
废钢丸		0	0.1	0	0.1	+0.1	
焊渣		0	1	0	1	+1	
废机油		0	0.001	0	0.001	+0.001	
废乳化液		0	0.02	0	0.02	+0.02	

备注：①固废按产生量表示。

五、环境保护措施监督检查清单

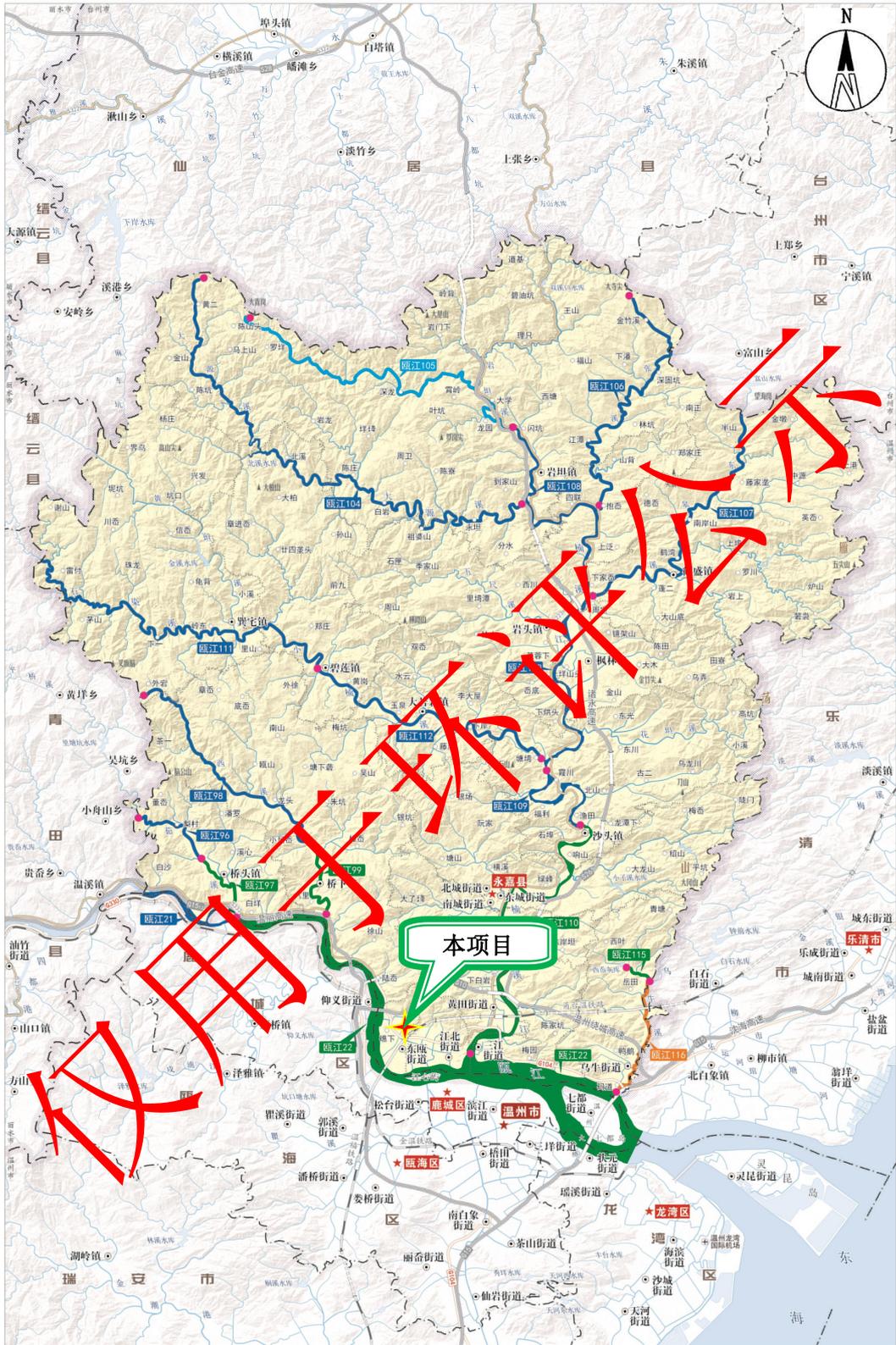
内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/喷漆废气	颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度	设置独立的喷漆间，喷漆废气经水帘处理后除湿，再与调漆、晾干废气一同经活性炭吸附处理后引至楼顶且不低于 15m 高的排气筒（DA001）高空排放（收集效率 90%，净化装置对有机废气的净化效率不小于 90%，漆雾净化率不低于 95%）	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
	DA002/抛丸粉尘	颗粒物	抛丸粉尘经集气收集后，采用布袋除尘装置处理后引至楼顶且不低于 15m 高的排气筒（DA002）高空排放（收集效率 85%，净化效率不小于 95%）。	
	厂界无组织	颗粒物	打磨粉尘集气后经水帘除尘后直接有组织排放。焊接废气加强车间通风换气。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度	/	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
地表水环境	DW001/废水总排口	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、总氮、SS、石油类	生活污水经化粪池预处理达标后纳管；生产废水经絮凝沉淀+Fenton 化学氧化处理达标后纳管。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，氨氮参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）
声环境	厂界/设备运行	噪声	对车间进行合理布局，生产设备尽可能布置在车间的中央，并采取减震隔声措施；生产期间关闭门窗	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射			/	

固体废物	<p>项目生活垃圾由环卫部门定期清运；物化污泥（含漆渣）、废包装桶、废活性炭、废漆雾吸附物、废乳化液、废机油属于危险废物，须转移给有资质的单位处理；金属边角料、除尘器集尘、焊渣、废钢丸一般废包装材料属于一般固废，由相应的物质回收利用单位回收利用。</p> <p>项目产生的一般固体废物处理和处置执行《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》中的有关规定。一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风、配备照明设施等防治环境污染措施；危废暂存场所必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）》（GB15562.2-1995）中的规定设置警告标志，贮存场所内危险废物包装容器使用密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等；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。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>为防止项目实施对区域地下水和土壤环境造成污染，要求项目从原料和产品储存、生产过程、污染处理等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入土壤和地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>加强原料仓库、危险废物暂存间、生产车间的环境风险防范措施，强化生产过程管理，制定相应应急预案。</p>
其他环境管理要求	<p>健全各项环保制度，包括“三同时”管理、排污许可管理、自行监测等。</p>

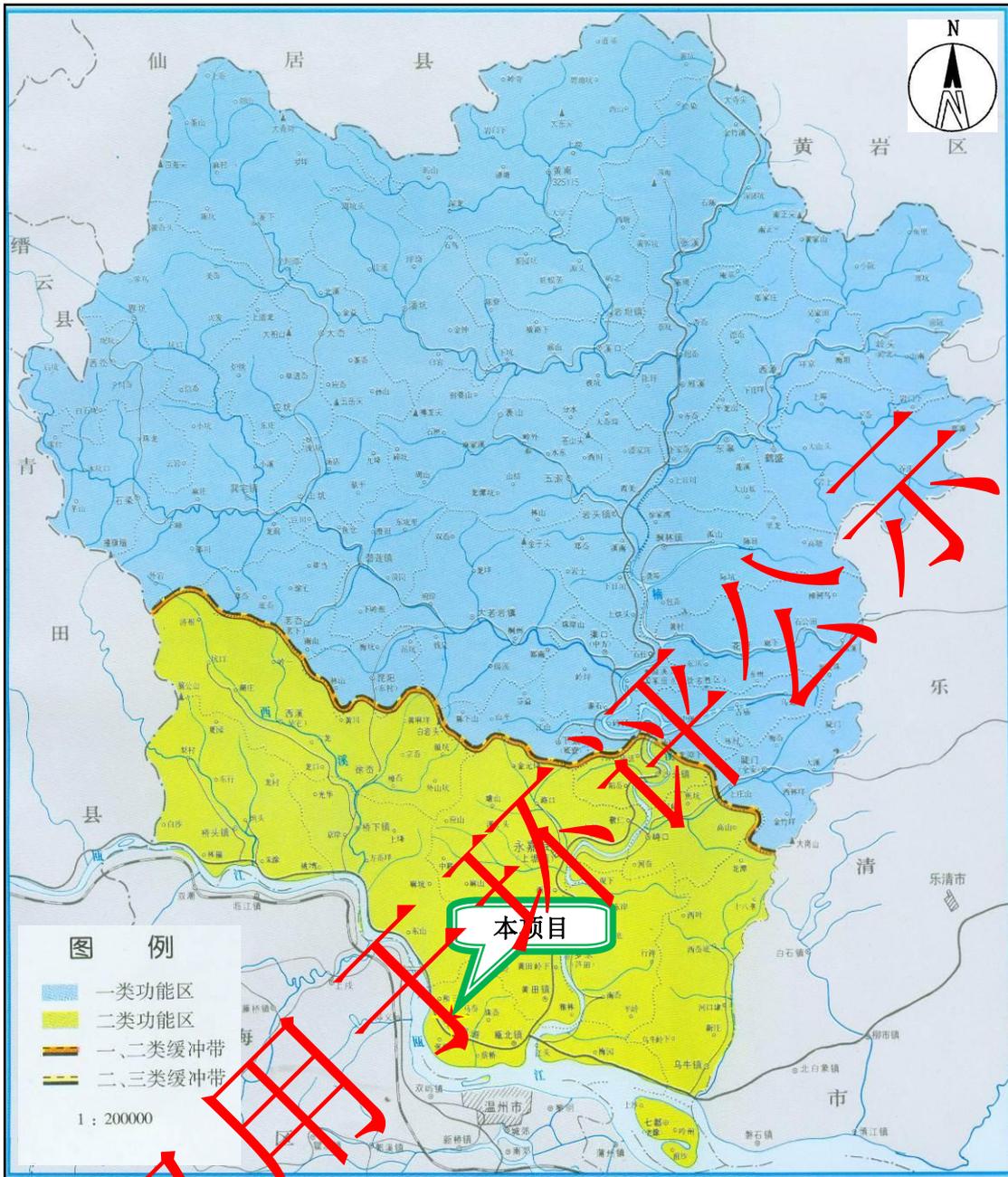
六、结论

浙江良阙科技有限公司扩建项目位于浙江省永嘉县瓯北街道和二村。项目选址符合相关规划要求，项目建设符合国家相关产业政策要求，符合“三线一单”相关要求。项目在建设、营运过程会产生一定的污染物，经评价分析，项目各污染物排放符合项目所在地环境功能区划的要求，可达到环境质量目标。建设单位应妥善落实本报告提出的污染防治对策措施和要求，严格执行“三同时”制度。从环境保护角度而言，本项目的建设可行。

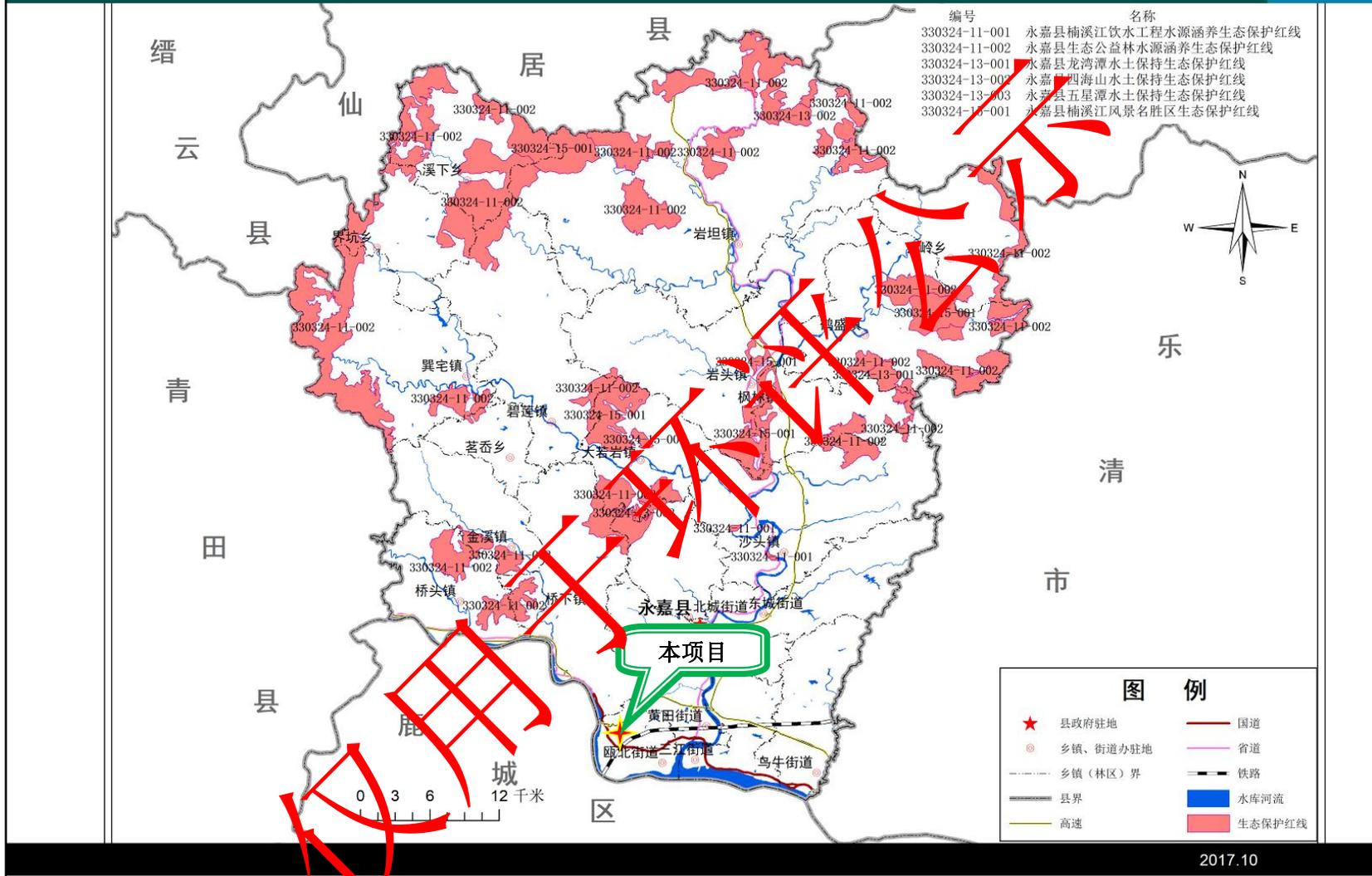
温州中绿环保科技有限公司



附图 2 永嘉县水环境功能区划图



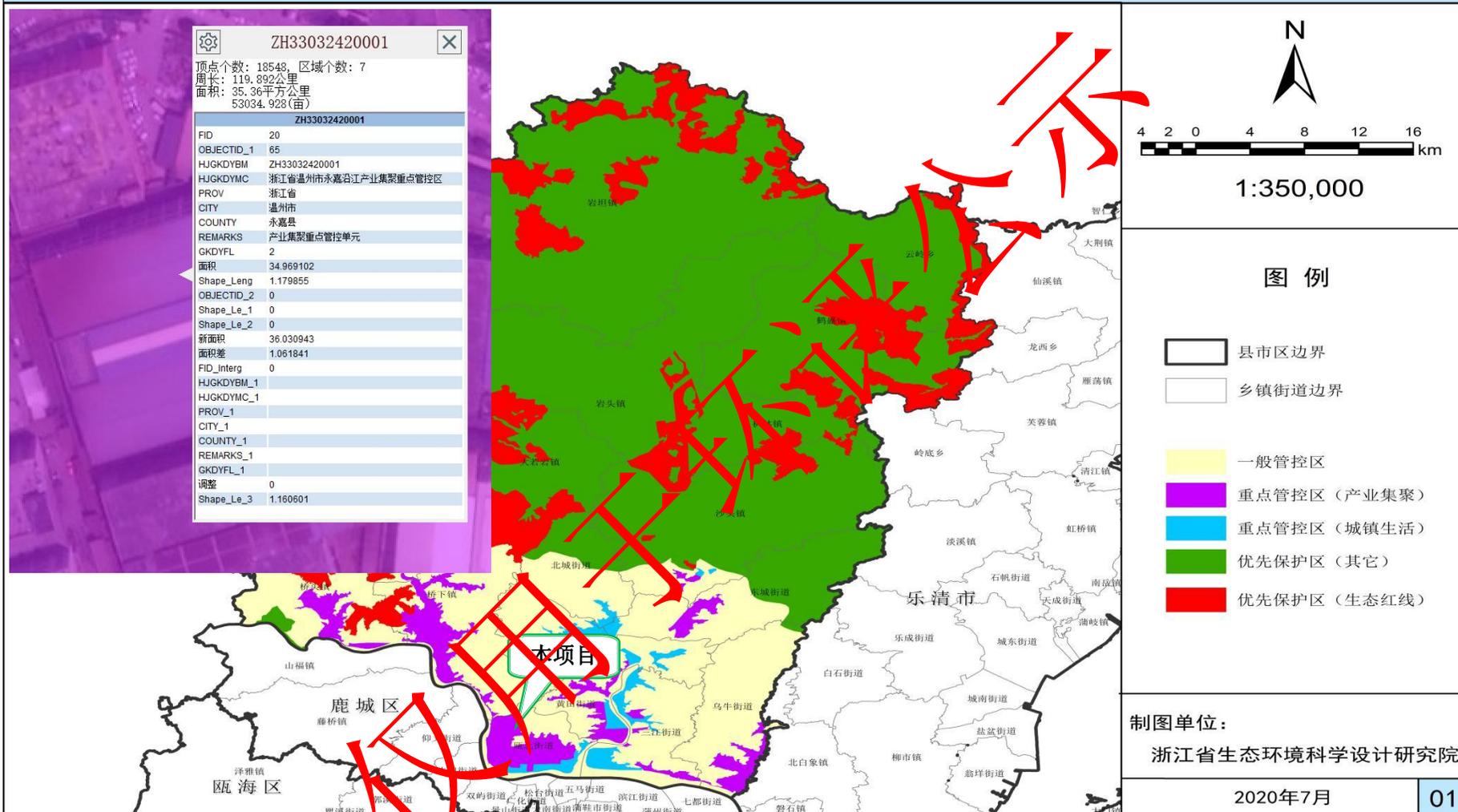
附图3 永嘉县环境空气质量功能区划图



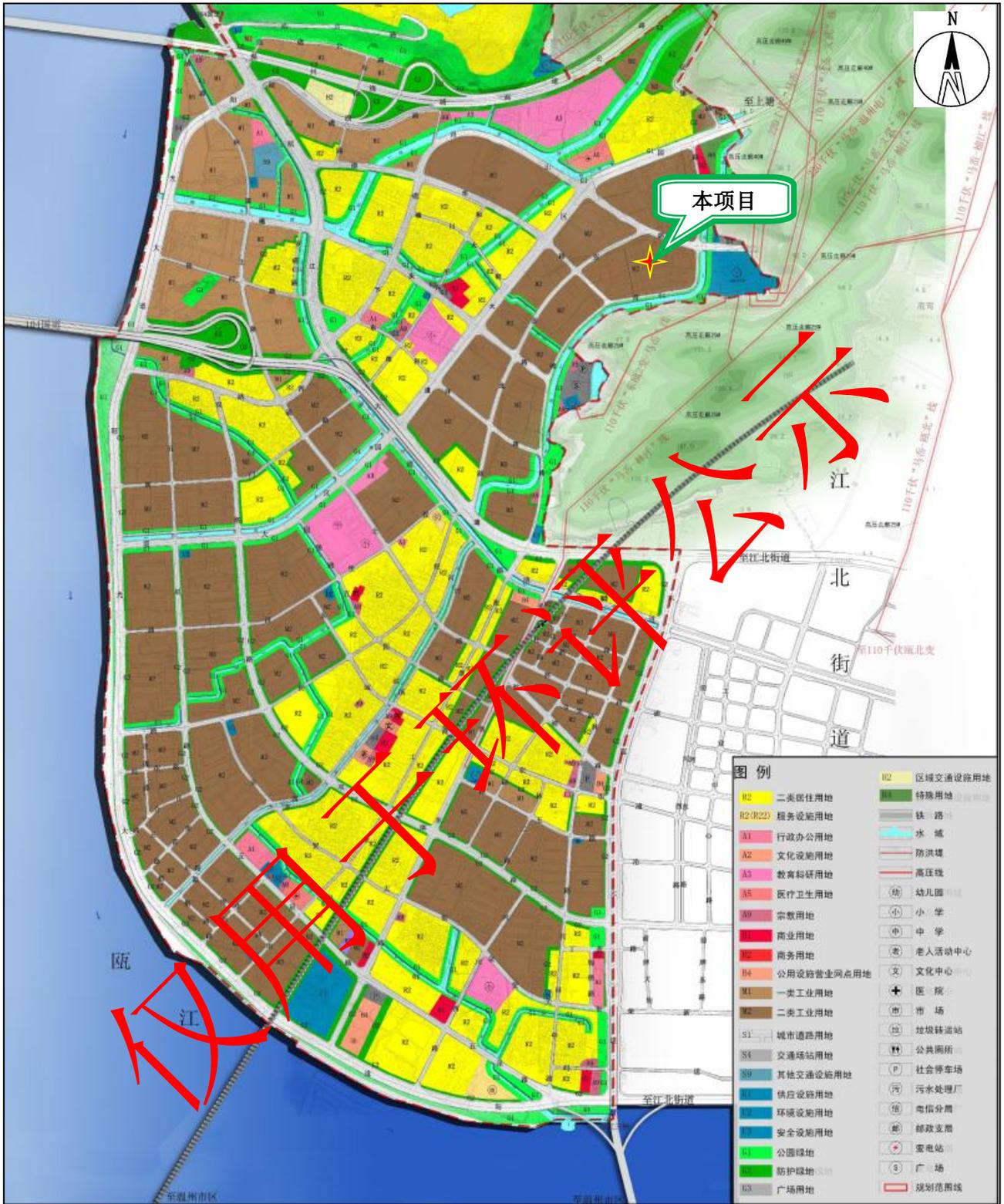
附图 4 永嘉县生态保护红线分布图

温州市“三线一单”

永嘉县环境管控单元图



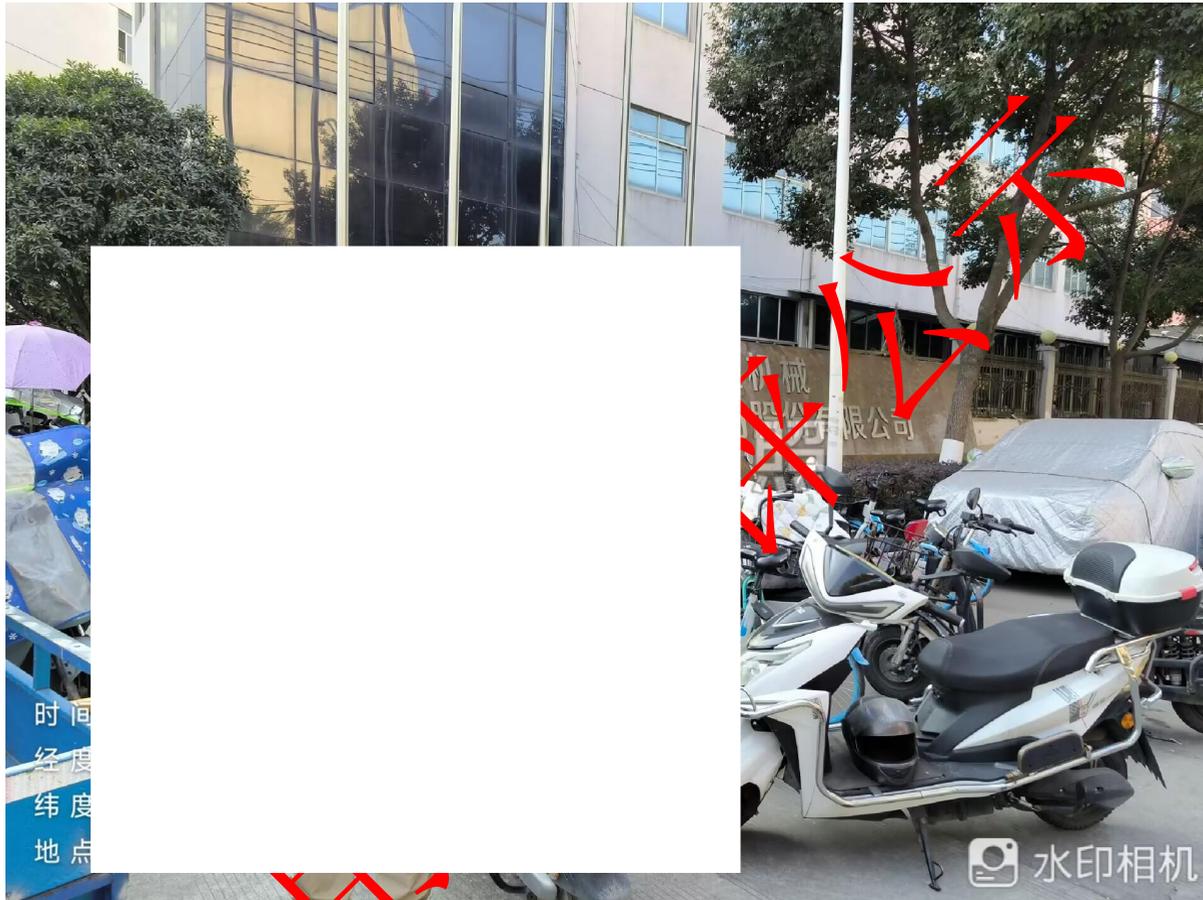
附图5 永嘉县环境管控单元图



附图 6 项目所在地用地规划图

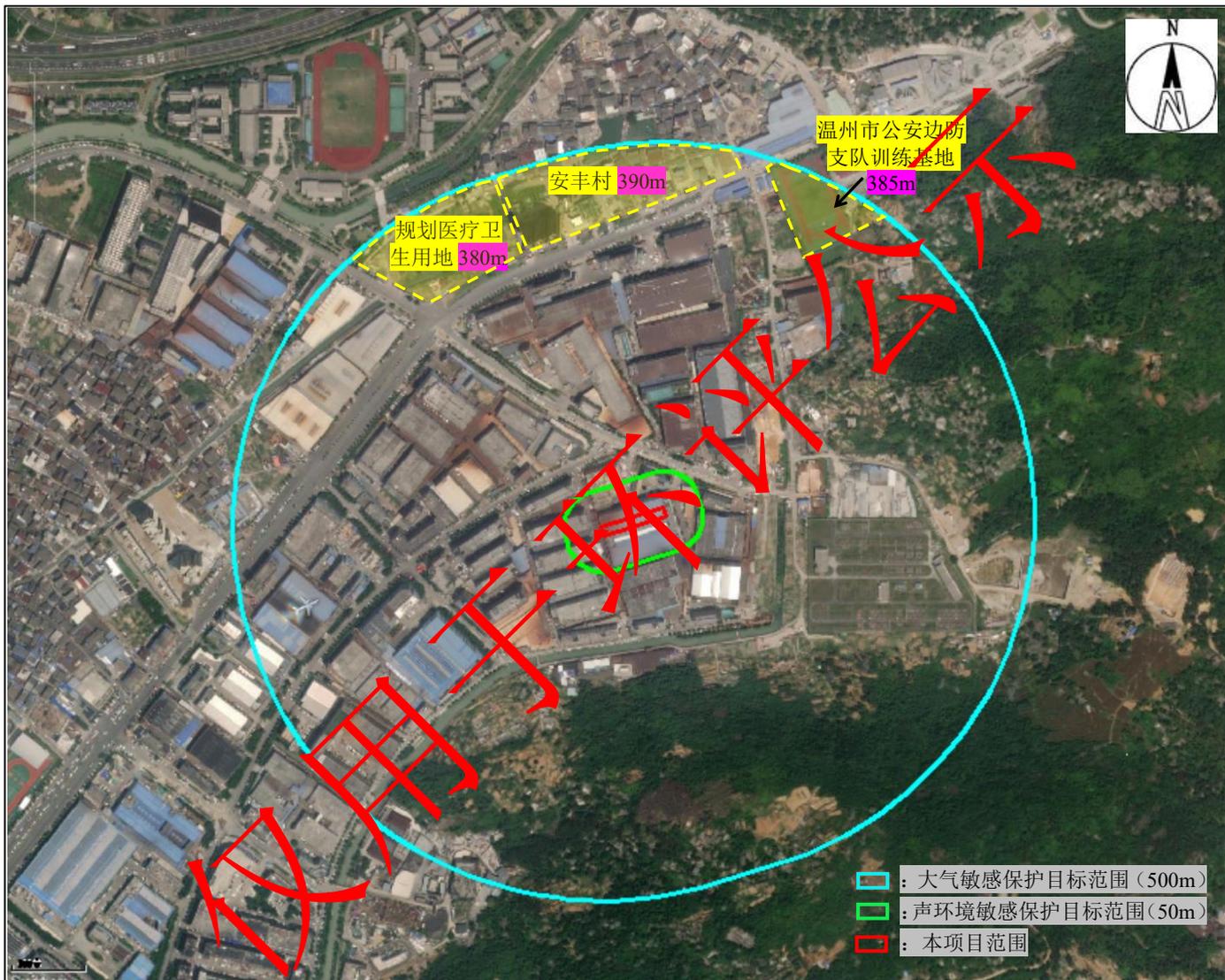


附图 7 项目相对位置及工程师现场踏勘图

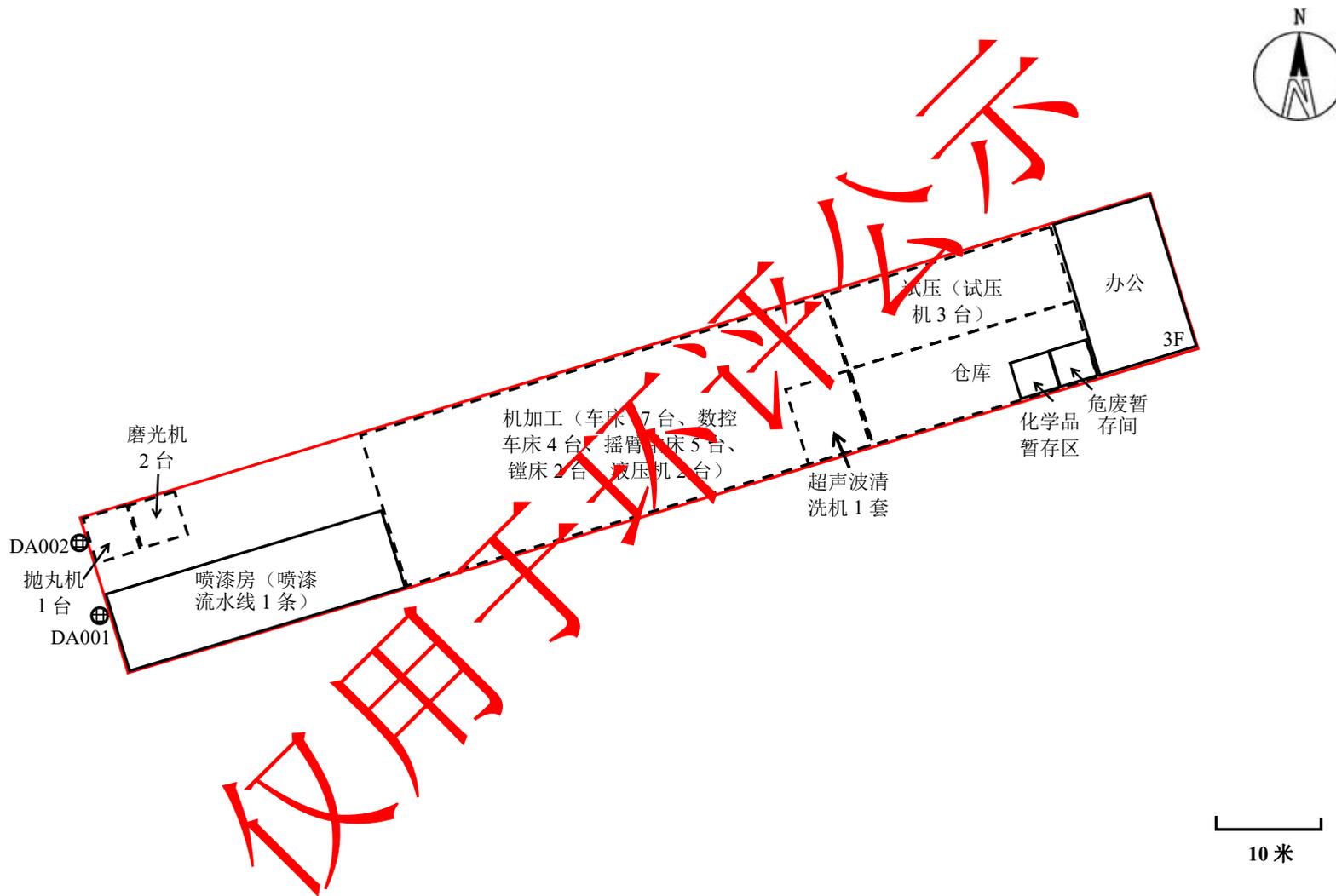


续附图7 项目相对位置及工程师现场踏勘图





附图 8 项目敏感目标分布图



附图9 项目平面布置图



附图 10 大气监测点位图



营业执照

统一社会信用代码
91330324693875677X (1/1)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



(副本)

名称 浙江良阀科技有限公司
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
 法定代表人 徐秀仁
 经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；阀门和旋塞销售；阀门和旋塞研发；普通阀门和旋塞制造(不含特种专用设备制造)；泵及真空设备制造；泵及真空设备销售；玩具制造；玩具销售；计算机软硬件及辅助设备零售；工业控制计算机及系统制造；机械设备研发；专用设备制造(不含许可类专业设备制造)；技术进出口；货物进出口(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。(分支机构经营场所设在：浙江省温州市永嘉县瓯北街道和二村(温州远达机械科技有限公司内))

注册资本 壹仟零伍拾捌万圆整
 成立日期 2009年09月16日
 住所 永嘉县瓯北镇堡二村

登记机关



2024年04月18日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

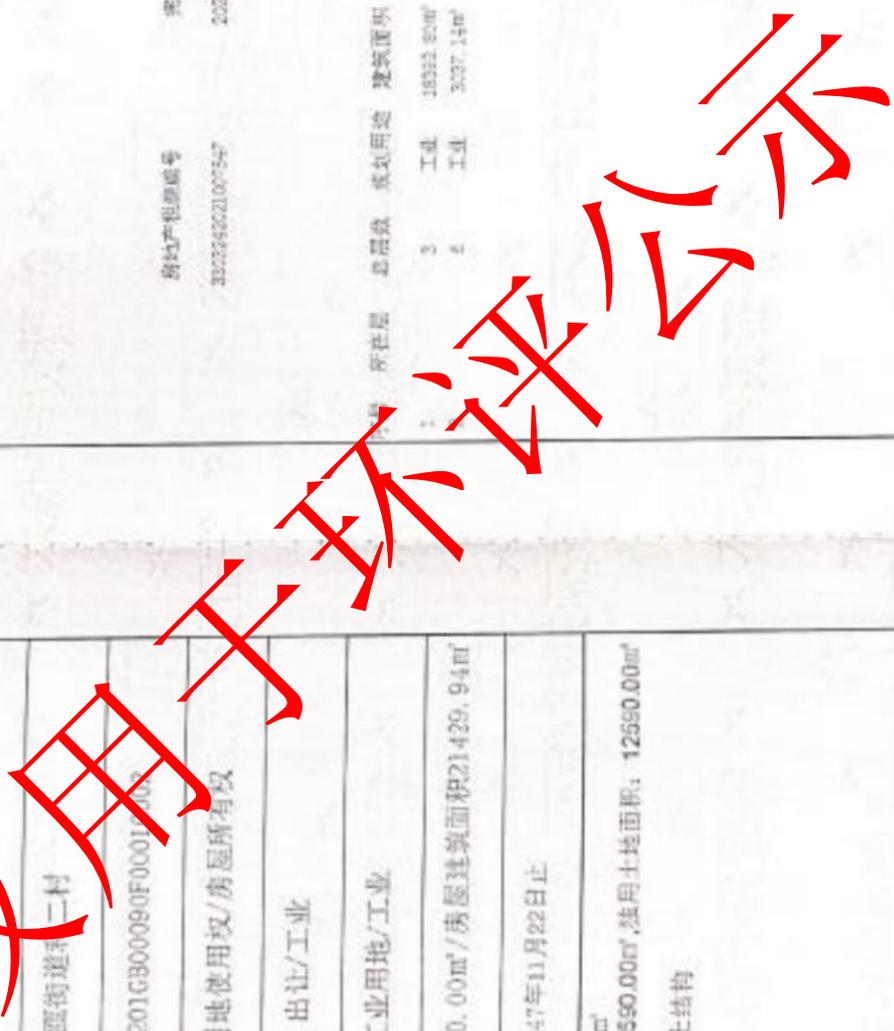
国家市场监督管理总局监制

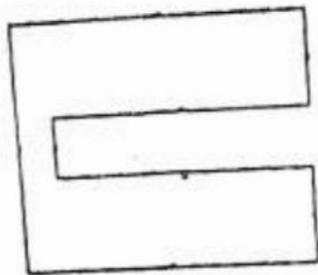
浙江省编号: BDC330324120219036381184
 浙 (2021) 永嘉县 不动产权第 0013466 号

附 记

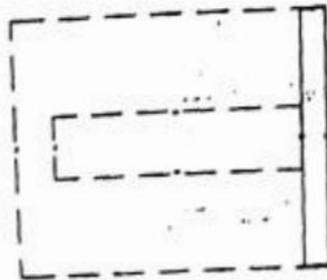
权利人	温州远达机械科技有限公司
共有情况	单独所有
坐落	东瓯街道二村
不动产单元号	330324005201GB00090F00010003
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/工业
用途	工业用地/工业
面积	土地使用权面积12590.00m ² /房屋建筑面积21439.94m ²
使用期限	国有建设用地使用权2047年11月22日止
权利其他状况	宗地面积: 12590.00m ² 土地使用权面积: 12590.00m ² , 独用土地面积: 12590.00m ² 分摊土地面积: 0m ² 房屋结构: 钢筋混凝土结构

不动产单元号	3303240021007547	房屋结构	2021-06-09
所在层	3	总建筑面积	16302.85m ²
总层数	4	专有建筑面积	3037.14m ²
规划用途	工业	建筑面积	16302.85m ²
用途	工业		3037.14m ²
			0m ²
			0m ²

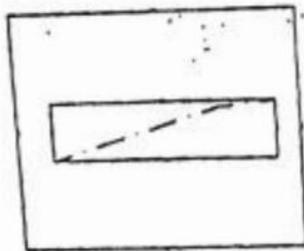




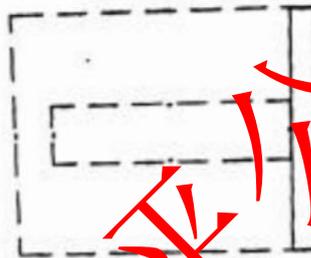
第1层



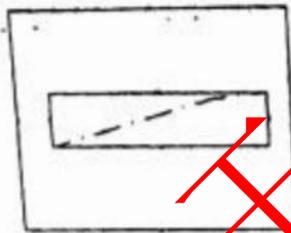
第1层夹层



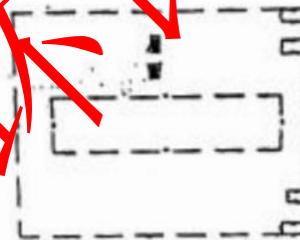
第2层



第2层夹层



第3层



屋顶

房屋坐落: 东甌街道和二村

总建筑面积: 18392.80平方米 其中众用分摊面积:

测绘单位: 永嘉县房地产测绘队

房屋属性: 3032012

丘号: 8-02B20-0-220-2

比例尺: 1:6400

续签车间租赁协议书

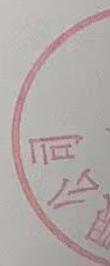
甲方：温州远达机械科技有限公司 以下简称（甲方）

乙方：浙江良阀科技有限公司 以下简称（乙方）

由于原来远东阀门集团有限公司的厂房，经法院拍卖，由温州远达机械科技有限公司拍卖回来，租赁给乙方的生产车间，因此需续签此合同，以后该合同有温州远达机械科技有限公司执行。

兹有甲方自愿将座落在温州东瓯工业园（安丰舟山路 67）的闲置厂房北面三楼车间出租给乙方作为经营用途，甲、乙双方共同协商后一致同意达成如下协议：

- 一、甲方出租给乙方的北面三楼主车间建筑面积 1405 平方米，根据甲、乙双方约定的租价，按每平方 10 元计算，计 168600 元。
- 二、租赁期限：自 2022 年 04 月 01 日起至 2025 年 03 月 31 日止，到期甲、乙双方继续出租或续租应另行签订协议，一年租金不变，乙方有续租的优先权。如一方终止租赁，必须多付三个月的租金作为补偿。
- 三、房屋租金自签订协议后，使用前全年租金一次性付清（付款方式现金或转帐），第二年的租金提前一个月付清。
- 四、乙方在租用甲方车间期间，不得随意改变甲方车间设施，损坏门、窗、玻璃、消防设施、地面、绿化、墙壁及行车、电器箱等，如发现均应照价赔偿。
- 五、甲方提供总配电箱把三电送到车间内，保证乙方生产所



需的电力容量供给，其内部线路由乙方自行负责布置，
乙方每月计算电费以电表实际抄度单价 1.25 元/度为标
准计算交电费。（里面包含门卫、院子打扫卫生费及水费
免费使用）（注：如需开电费增值税发票，收 3% 税点）

六、 免责条件

- 1、 因不可抗力原因致使本合同不能继续履行或造成的损失，
甲、乙双方互不承担责任的。
- 2、 因国家政策需要拆除或改造或法院查封不能继续合同履行
已租赁的房屋，使甲、乙双方造成损失的，互不承担责任。
- 3、 因上述原因而终止合同履行的，租金按照实际使用时间计
算，不足整月的按天数计算，多退少补。
- 4、 不可抗力系指“不可预见、不可避免，并不能克服的客观情
况”。

七、 工商、房产租赁税、生产安全、一切由承租方负责。

八、 本协议一式二份，甲、乙双方各执一份，不尽事宜，甲、
乙双方另行协商补充，本协议视为法律同等效力。

甲方：温州远通机械科技有限公司

法人代表： 郑子崇

代表：

联系电话：13706674185

乙方：浙江良阔科技有限公司

法人代表： 徐秀仁

代表：

联系电话：

2022年 3月 25日

温州市生态环境局永嘉分局文件

温环永改备〔2020〕149号

关于浙江良阀科技有限公司年产4000台阀门建设项目现状环境影响评估报告备案受理书

浙江良阀科技有限公司：

你单位提交的浙江良阀科技有限公司年产4000台阀门建设项目现状评估报告，承诺书，申请书等材料收悉，依据市深改委和市生态环境局联合印发的《温州市工业企业环保行政许可规范管理改革方案》（温环发〔2019〕56号），经集体研究，同意备案。

项目各类污染物排放标准，大气环境保护距离要求及污染物排放总量见《现状环境影响评估报告》。

你单位须按照《现状环境影响评估报告》及你单位提交的承诺书中提出的整改内容、整改期限逐项整改到位，如涉及总量指标的，应于规定期限三个月内按照程序取得总量指标，并按《固定污染源排污许可证分类管理名录》规定期限申领排污许可证。

如你单位未在相关期限内完成以上工作，我局将按照《温州市工业企业环保行政许可规范管理改革方案》规定予以撤销备案文件及排污许可证。

温州市生态环境局永嘉分局

2020年4月14日



温州市生态环境局



181112341771

检验检测报告

Test Report

报告编号: XH(HJ)-210155

项目名称: 浙江良阔科技有限公司废气检测

委托方: 浙江良阔科技有限公司

温州新鸿检测技术有限公司



温州新鸿检测技术有限公司



检测类别 抽样检测

样品类别 废气

项目名称 浙江良阔科技有限公司废气检测

委托日期 2021 年 1 月 8 日

委托方及地址 浙江良阔科技有限公司；永嘉县瓯北街道东瓯工业园区舟山路（远东阀门集团有限公司内）

被测方 浙江良阔科技有限公司

抽样日期 2021 年 1 月 29 日

抽样地点 永嘉县瓯北街道东瓯工业园区舟山路（远东阀门集团有限公司内）

检测日期 2021 年 1 月 30 日

检测方及地址 温州新鸿检测技术有限公司；温州市龙湾区玉苍西路 80 号（8 号厂房第二层、第四层）

设施描述

设施(车间)名称	生产年月	净化器名称	排气筒高度
去毛刺工艺	2020 年	水帘处理设备	25 米

检测方法依据

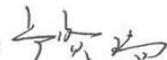
颗粒物：固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157—1996 及其修改单

评价标准 \

检测结果

抽样位置	项目	标态干烟气量 m ³ /h	颗粒物排放浓 度 mg/m ³	颗粒物排放速 率 kg/h	样品编号
去毛刺工 艺	净化后排气筒	6.9×10 ³	<20	<0.14	HJ2101559-001
	净化后排气筒	6.9×10 ³	<20	<0.14	HJ2101559-002
	净化后排气筒	7.0×10 ³	<20	<0.14	HJ2101559-003
	净化后排气筒	7.0×10 ³	<20	<0.14	HJ2101559-004

结论

报告编制: 

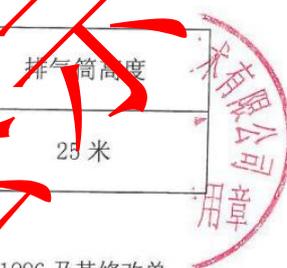
校核人: 

审核人: 

批准人: 

批准日期: 2021 年 1 月 29 日

地址: 温州市龙湾区玉苍西路 80 号 (8 号厂房第二层、第四层) 邮编: 325011 电话/传真: 0577-88876910





181112341771

检验检测报告

Test Report

报告编号: XH(HJ)-2101560

项目名称: 浙江良阔科技有限公司工业企业厂界环境噪声检测

委托方: 浙江良阔科技有限公司

温州新鸿检测技术有限公司

检验检测专用章



检测类别 抽样检测

样品类别 工业企业厂界环境噪声

项目名称 浙江良阀科技有限公司工业企业厂界环境噪声检测

委托日期 2021年1月8日

委托方及地址 浙江良阀科技有限公司；永嘉县瓯北街道东瓯工业园区舟山路（远东阀门集团有限公司内）

被测方 浙江良阀科技有限公司

抽样日期 \

检测地点 永嘉县瓯北街道东瓯工业园区舟山路（远东阀门集团有限公司内）

检测日期 2021年1月29日

检测方及地址 温州新鸿检测技术有限公司；温州市龙湾区玉苍西路80号(8号厂房第二层、第四层)

检测方法依据 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348—2008

环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706—2014

评价标准 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348—2008(3类标准)

检测结果

单位：dB(A)

检测时段	测点编号	等效声级	标准值	测点位置及示意图	
昼间 上午	1	62	65		
	2	62	65		
昼间 下午	1	62	65		
	2	62	65		
以下	空	白			

检测时间：昼间 08:45-08:50；13:12-13:16

结论 本次检测结果所有测点符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008) 3 类标准限值要求。

- 备注**
- 1、现场检测时，浙江良阔科技有限公司生产正常；
 - 2、现场检测时，所有测点均无明显声源；
 - 3、所有测点低于标准限值未进行背景噪声测量及修正；
 - 4、厂界西南侧、东北侧与阀门厂相连，无法布点。

良阔环境检测有限公司



报告编制: [Signature]

校核人: [Signature]

审核人: [Signature]

批准人: [Signature]

批准日期: 2021年2月4日



地址: 温州市龙湾区玉苍西路 80 号(8 号厂房第二层、第四层)

邮编: 325011

电话/传真: 0577-88876910

化学品安全技术说明书

修订日期：2018 年 03 月 26 日
产品名称：丙烯酸面漆

SDS 编号：DYQY-2014
版本：

第一部分：化学品及企业标识

产品中文名：丙烯酸面漆
产品英文名称：Pioner Topcoat
企业名称：浙江东氩漆业有限公司
企业地址：衢州市衢江区廿里工业功能区东氩路 8 号
邮 编：324000 传 真：0570-2962029
联系电话：0570-2962029
电子邮箱：1748286816@qq.com
企业应急电话：0570-3880494
产品推荐及限制用途：用于轻金属、塑料、木器、陶瓷等物品的涂装。

第二部分 危险性概述：

紧急情况概述：易燃液体
GHS 危险性类别：易燃液体,类别 3*
标签要素：

象形图：



警示词：警告

危险信息：易燃液体和蒸气。

【预防措施】

- 远离热源、火花、明火、热表面。
- 工作场所禁止吸烟

【事故响应】

- 泄露液体着火时，使用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。
- 如果没有危险，消除一切起火源
- 皮肤（眼睛）接触，用流动清水冲洗
- 吸入，给输氧或做人工呼吸

【安全储存】

- 处于阴凉、通风处
- 与氧化剂、食用化学品分储分运

【废弃处置】

- 本品或其容器采用集中收集；可控制的焚烧法处置。

物理化学危险：其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。蒸气比

化学品安全技术说明书

修订日期：2018年03月26日
产品名称：醇酸磁漆

SDS 编号：DYQY-2014
版本：

第一部分：化学品及企业标识

产品中文名：醇酸磁漆
产品英文名称：AlKyd resin enamel
企业名称：浙江东氩漆业有限公司
企业地址：衢州市衢江区廿里工业功能区东氩路8号
邮 编：324000 传 真：0570-2962029
联系电话：0570-2962029
电子邮箱：1748286816@qq.com
企业应急电话：0570-3880494
产品推荐及限制用途：适用于室内一般金属、木材表面的涂饰或涂层的罩光。

第二部分 危险性概述：

紧急情况概述：易燃液体
GHS 危险性类别：易燃液体,类别 3*
标签要素：

象形图：



警示词：警告

危险信息：易燃液体和蒸气。

【预防措施】

- 远离热源、火花、明火、热表面。
- 工作场所禁止吸烟。

【事故响应】

- 泄露液体着火时，使用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。
- 如果没有危险，消除一切起火源。
- 皮肤（眼睛）接触，用流动清水冲洗。
- 吸入，给输氧或做人工呼吸。

【安全储存】

- 处于阴凉、通风处。
- 与氧化剂、食用化学品分储分运。

【废弃处置】

- 本品或其容器采用集中收集：可控制的焚烧法处置。

物理化学危险：其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。蒸气比

修订日期：2018年03月26日
产品名称：固化剂

SDS 编号：DYQY-2014
版本：1.0 版本

第一部分：化学品及企业标识

产品中文名：固化剂

产品英文名称：Curing agent

企业名称：浙江东氩漆业有限公司

企业地址：衢州市衢江区廿里工业功能区东氩路8号

邮 编：324000

传 真：0570-2962029

联系电话：0570-2962029 3880494

电子邮箱：1748286816@qq.com

企业应急电话：0570-3880494

产品推荐及限制用途：用作铸造用树脂常温固化剂，是酸性镀锡工艺中最主要的添加剂，同时也具有酸性树脂发泡的作用，有机中间体，用于树脂固化。

第二部分 危险性概述：

紧急情况概述：易燃液体

GHS 危险性类别：易燃液体,类别 2*

标签要素：

象形图：



警示词：危险

危险信息：易燃液体和蒸气

【预防措施】

- 戴防护手套、护目镜、防护面罩
- 远离热源、火花、明火、热表面。
- 工作场所禁止吸烟

【事故响应】

- 泄露液体着火时，使用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火
- 如果没有危险，消除一切起火源
- 皮肤（眼睛）接触，用流动清水冲洗
- 吸入，给输氧或做人工呼吸

【安全储存】

- 处于阴凉、通风处，保持低温。
- 与氧化剂、食用化学品分储分运

【废弃处置】

- 根据地方法规处置内装物/容器。

物理化学危险：燃烧产物可能包括一氧化碳、二氧化碳。

健康危险：会造成皮肤刺激，严重眼刺激和皮肤过敏。

环境危险：对水性物有毒并具有长期持续影响。

化学品安全技术说明书

修订日期：2018年03月26日
产品名称：稀释剂

SDS 编号：DYQY-2014
版本：

第一部分：化学品及企业标识

产品中文名：稀释剂
产品英文名称：Thinner for epoxy paint
企业名称：浙江东氩漆业有限公司
企业地址：衢州市衢江区廿里工业功能区东氩路8号
邮 编：324000 传 真：0570-2962029
联系电话：0570-2962029
电子邮箱：1748286816@qq.com
企业应急电话：0570-3880494
产品推荐及限制用途：作为各类环氧油漆的施工粘度调节及环氧类油漆施工的清洗剂使用。

第二部分 危险性概述：

紧急情况概述： 易燃液体
GHS 危险性类别： 易燃液体,类别 3*
标签要素：

象形图：



警示词： 警告

危险信息： 易燃液体和蒸气。

【预防措施】

- 远离热源、火花、明火、氧化剂，热表面。
- 工作场所禁止吸烟
- 保持容器密闭
- 采取防静电措施，容器和接收设备接地

【事故响应】

- 泄露液体着火时，使用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火
- 如果没有危险，消除一切起火源
- 如皮肤（或头发）接触立即脱掉所有被污染的衣服用水冲洗皮肤沐浴
- 食入催吐立即就医

【安全储存】

- 处于阴凉、通风处
- 与氧化剂、食用化学品分储分运
- 上锁保管

【废弃处置】

- 本品或其容器采用集中收集：可控制的焚烧法处置。

物理化学危险： 其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。蒸气比

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	烟粉尘	0.0198	/	/	0.1612	0.0198	0.1612	+0.1414
	VOCs	0	/	/	0.0893	0	0.0893	+0.0893
废水	废水量	120	/	/	269.8	120	269.8	+149.8
	化学需氧量	0.006	/	/	0.0135	0.006	0.0135	+0.0075
	氨氮	0.0006	/	/	0.0013	0.0006	0.0013	+0.0007
	总氮	0.0018	/	/	0.004	0.0018	0.004	+0.0022
一般工业 固体废物	金属边角料	10	/	/	10	10	10	0
	一般废包装材料	0	/	/	1	0	1	+1
	废钢丸	0	/	/	0.1	0	0.1	+0.1
	焊渣	0	/	/	1	0	1	+1
	除尘器集尘	0	/	/	0.58	0	0.58	+0.58
危险废物	废包装桶	0	/	/	0.063	0	0.063	+0.063
	废活性炭	0	/	/	2.92	0	2.92	+2.92
	废漆雾吸附物	0	/	/	0.2	0	0.2	+0.2
	物化污泥(含漆渣)	0	/	/	0.3	0	0.3	+0.3
	废机油	0	/	/	0.001	0	0.001	+0.001
	废乳化液	0	/	/	0.02	0	0.02	+0.02

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①