



区域环评+环境标准改革区域

建设项目环境影响登记表

项目名称：年产 8 万樘金属门配套设施改造提升技改项目

建设单位（盖章）：浙江康庄工贸有限公司

编制单位：浙江清雨环保工程技术有限公司

编制日期 2019 年 3 月

项目名称	年产 8 万樘金属门配套设施改造提升技改项目					
建设单位	浙江康庄工贸有限公司					
法人代表	黄汉钦		联系人		黄汉钦	
通讯地址	浙江省丽水市缙云工业园区新振路 8 号					
联系电话	0578-3181813		传真	/	邮政编码	321403
建设地点	浙江省缙云工业园区新振路 8 号					
建设性质	技改		行业类别		金属门窗制造 C3312	
占地面积(平方米)	/		建筑面积（平方米）		9153.44	
总投资（万元）	51	环保投资（万元）		24	投资比例	47%
预期投产日期	2019 年 5 月		年工作日		300 天	

一、项目由来

缙云县红火金属制品有限公司（浙江康庄工贸有限公司的前身）原在武义白洋工业园区生产防盗门，因生产场地有限，于 2008 年搬迁进入缙云县工业园区新碧镇新振路 8 号，租赁丽水大恒休闲游乐设施有限公司约 2200 平方米的厂房及办公用房，是一家专门从事金属门制造的企业，于 2009 年 3 月委托浙江商达环保有限公司编制了《新增年产 8 万樘金属门技改项目环境影响报告表》，并于 2009 年 4 月 15 日取得了缙云县环保局《关于缙云县红火金属制品有限公司新增年产 8 万樘金属门技改项目环境影响报告表的审查意见》批复（缙环建〔2009〕11 号），同年 10 月公司委托缙云县环境保护监测站对“缙云县红火金属制品有限公司新增年产 8 万樘金属门技改项目磷化废水处理设施”进行竣工验收，并编制了《新增年产 8 万樘金属门技改项目磷化废水处理设施竣工验收调查监测表》（缙环监竣字〔2009〕第 26 号）。2010 年 5 月缙云县红火金属制品有限公司更名为浙江康庄工贸有限公司。

浙江康庄工贸有限公司于 2018 年 5 月委托浙江汇丰环境检测有限公司对“新增年产 8 万樘金属门技改项目”进行环保设施竣工验收监测，在现场踏勘以及对相关资料分析的基础上编制《浙江康庄工贸有限公司新增年产 8 万樘金属门技改项目竣工验收监测报告》，经过验收会相关代表认真讨论形成验收意见，同意通过建设项目环保竣工验收。并于 2018 年 8 月取得缙云县环保局关于该项目噪声、固废部分的验收意见（缙环验〔2018〕14 号）。

目前浙江康庄工贸有限公司根据发展需要，拟在原厂区内添置天然气热水炉、天然气热风炉，新增喷漆工序，通过加热提高产品胶合质量，通过间接烘干提高产品喷塑质量，通过喷漆丰富产品多样性，使得产品在市场上的竞争力更强，从而拓展产品市场，产能保持原有不变。目前，该项目已通过缙云县经信局备案，项目代码 2018-331122-33-03-034902-000。

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》等有关规定，建设单位必须就本项目办理环保相关手续，因此建设单位——浙江康庄工贸有限公司委托浙江清雨环保工程技术有限公司进行项目的环境影响评价工作。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》中规定，“三十一、电力、热力生产和供应业——92、热力生产和供应工程”需编制环境影响报告表，“二十二、金属制品业 67 金属制品加工制造，有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的，编制环境影响报告书；其他（仅切割组装除外），编制环境影响报告表；仅切割组装的，编制环境影响登记表。本项目有喷漆工艺，根据企业提供的资料，油漆及稀释剂年用量为 1.3 吨。故应当编制环境影响报告表。

同时根据关于印发《缙云县“区域环评+环境标准”改革区域建设项目环境影响评价办事流程（暂行）》的通知（缙环〔2018〕37 号），缙云县“区域环评+环境标准”改革后“报告表”降级为“登记表”，因此本项目仅需编制环境影响登记表，由建设单位在项目开工建设前向环保部门备案。

接受建设单位委托后，我公司派技术人员通过现场踏勘调查、工程分析，依据《环境影响评价技术导则》的要求编制了本项目环境影响登记表，提请审查。

二、项目工作制度及劳动定员

本技改项目不新增员工。原有项目劳动定员为 80 人，采取单班制生产，夜间不生产，年工作日为 300 天，厂区内不设食宿。

三、公用工程

供水、供电：本项目使用缙云县供电、供水系统。

排水：项目实行雨污分流、清污分流制。厂区内雨水经汇集后排入雨水管网；生活污水经厂区化粪池预处理达到纳管标准后排入市政污水管网，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；天然气热水炉废水经本

厂污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳管进入园区管网，最终由缙云县第二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）中的一级 A 标准后排入新建溪。

四、项目原辅材料消耗及能耗

项目技改前后主要原辅材料消耗及能耗详见表 4-1。

表 4-1 项目技改前后主要原辅材料消耗及能耗

序号	名称	单位	技改前数量	增加量	技改后数量	备注
1	钢板	t/a	192	0	192	/
2	塑粉	t/a	10	0	10	环氧树脂、 聚酯树脂
3	胶水	t/a	4	0	4	/
4	水性漆	t/a	0	1	1	
5	稀释剂	t/a	0	0.3	0.3	
6	其他配件	万套/a	6	0	6	/
7	水	吨	3600	0	3600	/
8	电	万 kW/a	22	0	22	/
9	天然气	m ³ /a	0	223200	223200	/

本项目油漆及稀释剂成分及包装贮存等情况详见表 4-2。

表 4-2 项目所需油漆及稀释剂成分一览表

序号	组分名称		含量（%）	年用量（t/a）
1	氟碳罩光漆	氟树脂	60	1.0
		硫酸钡	10	
		二甲苯	10	
		醋酸丁酯	10	
		PMA	5	
		其他助剂	5	
2	稀释剂	二甲苯	50	0.3
		丁酮	20	
		醋酸丁酯	15	
		PMA	15	

五、项目主要生产设备

项目技改前后主要生产设备详见表 5-1。

表 5-1 项目技改前后主要生产设备

序号	设备名称	设备型号	技改前数量 (台/套)	增加量 (台/套)	技改后数量 (台/套)
1	剪板机	/	2	0	2
2	组合冲床	/	3	0	3
3	压机	/	2	0	2
4	焊机	/	18	0	18
5	模具夹	/	105	0	105
6	烘箱	/	3	0	3
7	冲床	/	7	0	7
8	装配操作台	/	22	0	22
9	折弯机	/	4	0	4
10	天然气热水炉	WGRF0.7-Q	0	+1	1
11	天然气热风炉	CLH0.23-95/20-Q	0	+2	2
12	水帘喷漆机	/	0	+1	1
13	干式过滤+UV 光 解+活性炭吸附	/	0	+1	1

六、厂区总平面布置和周围环境状况

本项目东侧为碧华路，南侧为新振路；西侧和北侧为缙云县亿家门业有限公司。项目地理位置示意图附图 1，周边环境示意图附图 2，项目周边环境概况详见表 6-1。

表 6-1 项目周边环境概况

方位	与项目的距离	现状名称	备注
东	相邻	碧华路	/
南	相邻	新振路	/
西	相邻	缙云县亿家门业有限公司	/
北	相邻	缙云县亿家门业有限公司	/

本项目的的主要环境保护目标见下表。

表6-2 主要环境保护目标汇总一览表

类别	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	光瑶村	215697	3187312	居民区	约 100 户	二类区	N	2200
	新康村	215898	3186203	居民区	约 65 户		N	645
	界牌村	216654	3186443	居民区	约 100 户		NE	1300
	福康村	216154	3184587	居民区	约 100 户		SE	420
	后井村	215697	3187312	居民区	约 120 户		SE	934
	后坑村	216654	3186443	居民区	约 100 户		SE	1100
	缙云县斜氏伤科医院	215308	3183458	医院	约 200 人		S	1900
	小溪小学	215252	3184857	学校	约 1500 人		SE	670
	下小溪	215136	3184588	居民区	约 200 户		SE	969
	缙云县实验中学	215804	3184809	学校	约 1500 人		S	540
	上小溪	214863	3184325	居民区	约 200 户		SW	1400
	新西村	214120	3184478	居民区	约 100 户		SW	1900
水环境	金华江	/	/		/	Ⅲ类	W	650
声环境	项目周围 200m 范围内的区域	/	/	工业厂房	/	3 类声环境功能区	/	/
注：X、Y 取值为 UTM 平面直角坐标数值								

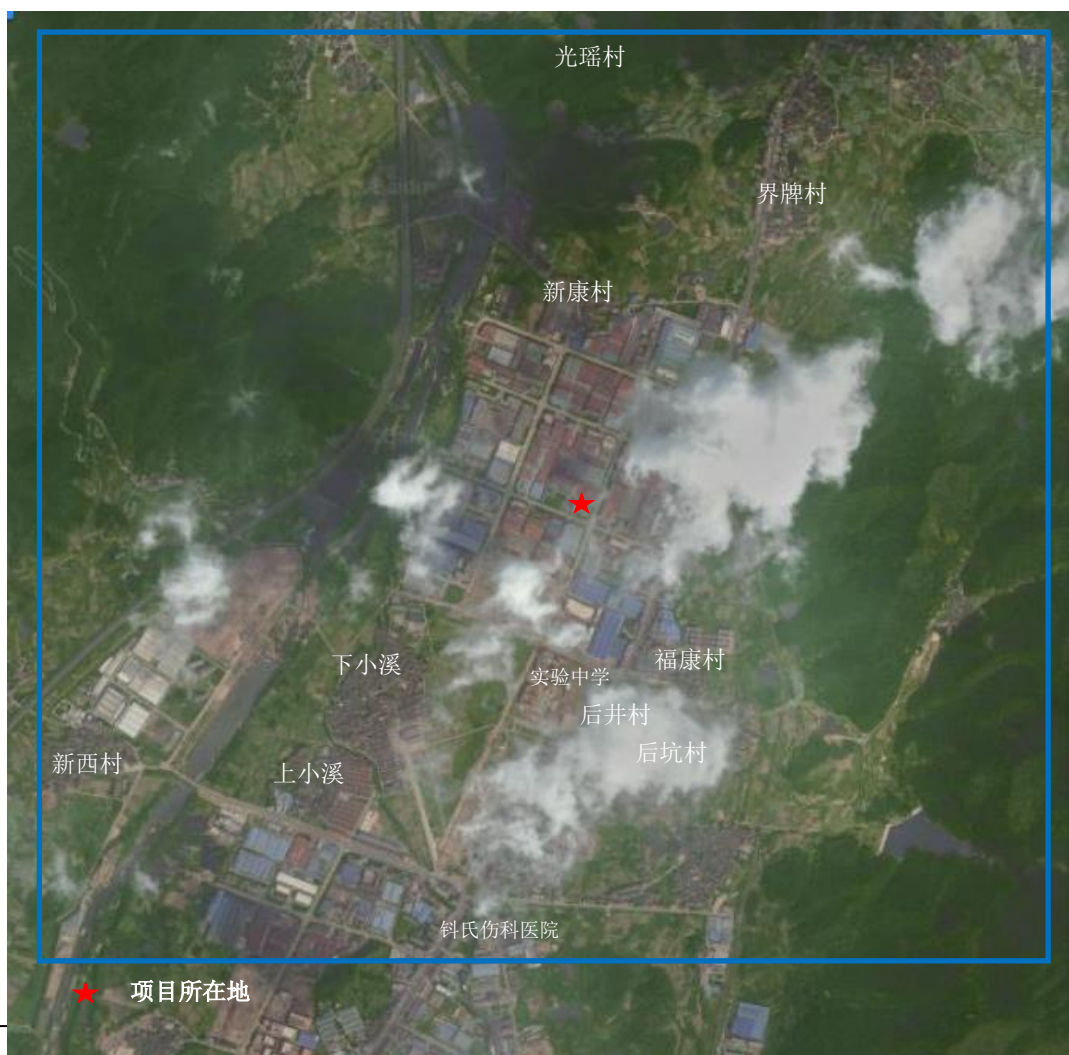


图 6-1 大气评价范围及评价范围内主要敏感目标示意图（边长 5km）

七、本项目主要污染因素及污染源强分析

1、施工期

本技改项目依托现有厂房及基建设备实施，仅涉及到天然气热水炉、热风炉和水帘喷漆机等设备的安装，故本环评不对施工期工程分析做详细评价。

2、营运期

工艺流程简述

（1）技改项目建成后全厂生产工艺流程及产污环节见图 7-1：

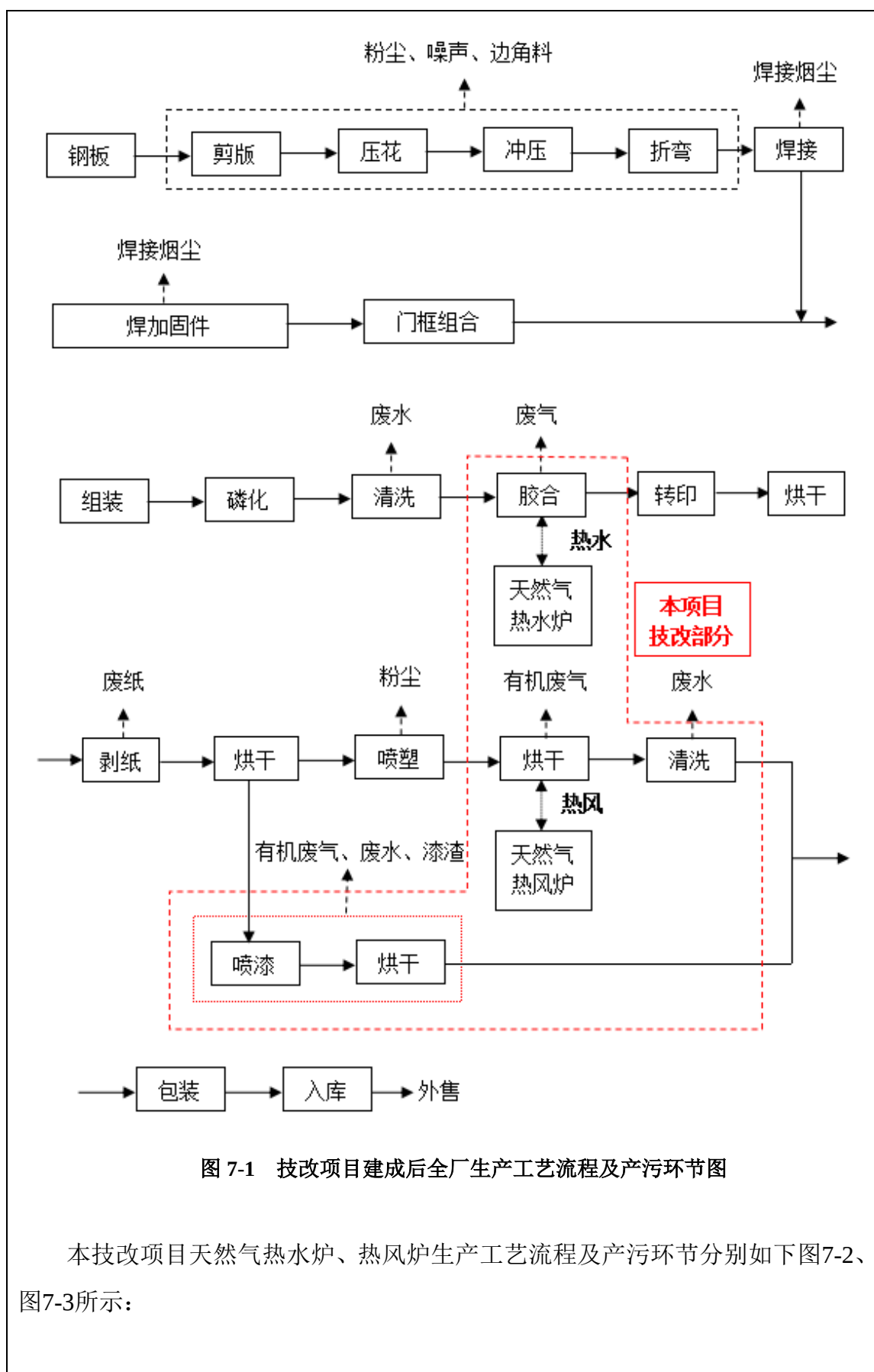


图 7-1 技改项目建成后全厂生产工艺流程及产污环节图

本技改项目天然气热水炉、热风炉生产工艺流程及产污环节分别如下图7-2、图7-3所示：

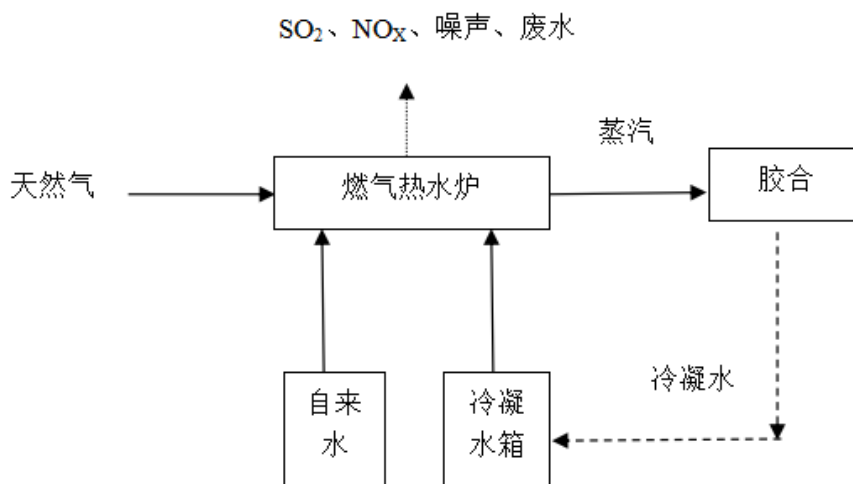


图 7-2 天然气热水炉生产工艺流程及产污环节图

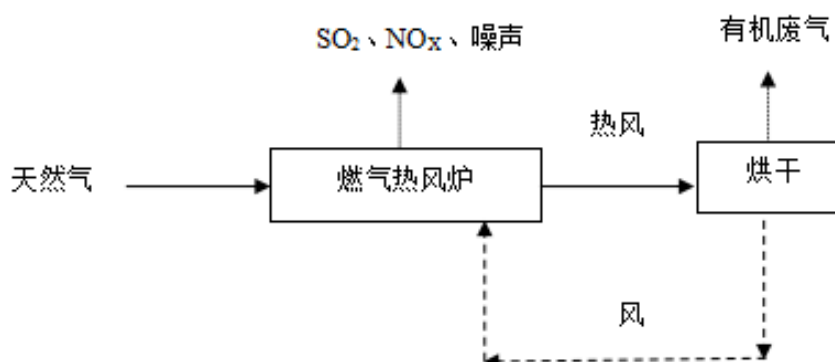


图7-3 天然气热风炉工艺流程及产污环节图

(2) 生产工艺简述:

①技改项目建成后全厂总生产工艺简介:

外购原材料经金加工后形成各种产品零配件，进行焊接组装成型，再通过磷化表面处理后进行清洗，待水分干燥后进行胶合、转印、喷塑、烘干、清洗、喷漆。最后包装、入库、外售。

金加工：包括剪版、冲压、折弯等工序，主要利用金加工设备进行加工，污染物有设备噪声、粉尘和边角料产生；

磷化：将钢板门面和门架进入磷化池内进行磷化处理，主要污染物有磷化废水；

胶合：利用燃气热水炉产生的热水通过胶合剂进行加热胶合，主要污染物有胶水废气；

转印：主要是将印纸转印到门面上；

喷塑：利用喷台内喷枪将塑粉喷涂到门面上，会产生大量喷塑粉尘；然后送至烘房，利用燃气热风炉产生的热风进行烘干固化，烘干温度控制在120~140℃，会产生少量有机废气；

清洗：使用清水对半成品进行清洗，去除表面的颗粒物和少量机油，主要污染物为CODcr、SS和石油类；

喷漆：利用水帘喷漆机将油漆喷涂到门面上，然后就直接进入烘箱内进行间接烘干，喷漆、烘干会产生挥发性有机气体，喷漆时间90分钟/次.日，烘干时间90分钟/次.日，每天两次。油漆、稀释剂、固化剂配合使用。调漆、喷漆、烘干在密闭车间内进行。

最后包装、入库、外售。

②天然气热水炉生产工艺简述：

天然气经管道输送至燃气热水炉，经过燃烧加热使得燃气热水炉中水转变为水蒸气，通过水泵传输至胶合机对胶水进行间接加热，加热后降温的余水回用至锅炉，循环利用。

③天然气热风炉生产工艺简述：

本项目新增2台天然气热风炉。天然气经管道输送至燃气热风炉，经过燃烧加热将空气加热，再由引风机将热风送入烘道对喷塑产品和喷漆产品进行间接烘干，然后再由引风机将冷却后的风重新引入热风炉加热，循环往复。

3、污染因素及污染源强分析

本项目运营期主要污染因子如表 7-1 所示。

表 7-1 项目主要污染物环节及污染因子

序号	类别	污染物名称	产生工序	污染因子
1	废气	燃气废气	燃烧	SO ₂ 、NO _x
2		喷塑烘干废气	烘干（间接）	非甲烷总烃
3		喷漆废气	喷漆	非甲烷总烃
4		喷漆烘干废气	烘干（间接）	非甲烷总烃

5	废水	燃气热水炉污水	运行	COD _{Cr}
6		水帘废水	喷漆	COD _{Cr} 、石油类
7		喷淋废水	喷漆废气处理	COD _{Cr} 、石油类
8		清洗废水	清洗	COD _{Cr} 、SS、石油类
9	固废	漆渣	喷涂	漆渣
10		废桶	原料使用	废桶
11		废过滤棉	干式过滤	废过滤棉
12	噪声	设备噪声	设备运行	等效声级 (Leq)

(1) 废水

技改项目的废水主要来自天然气热水炉产生的软化废水和锅炉排污水、水帘废水、喷淋废水和清洗废水。

①软化废水和锅炉排污水

根据业主提供资料，技改项目天然气热水炉年用天然气 55200m³，根据天然气锅炉废水污染物排污系数（详见表 7-2），锅炉排污水产生量约为 54.4t/a、COD 4.36kg/a；软化废水产生量约为 74.9t/a，COD 5.96kg/a，合计废水产生量 129.3t/a，COD 10.32kg/a。

表 7-2 天然气热水炉废水污染物排污系数

序号	污水类型	污染物	产排污系数	备注
1	锅炉排污水	工业废水量	9.86t/万立方米-原料	/
		COD	790g/万立方米-原料	/
2	软化废水	工业废水量	13.56t/万立方米-原料	/
		COD	1080g/万立方米-原料	/

②水帘废水

本项目采用水帘式喷漆房处理漆雾，共设 1 个喷台，根据建设单位提供的资料，水帘循环用水经混凝沉淀后定期捞渣，上层清液循环使用，由于企业喷漆量较少，每日喷漆时间 90 分钟，因此水帘废水 6 个月更换一次，每次更换废水量为 1m³，即 2m³/a，参照同类企业水帘废水污染物浓度：COD_{Cr} 5000 mg/L，石油类 40mg/L，则水帘废水污染物产生量分别为：COD_{Cr} 0.01t/a，石油类 0.00008t/a。

③喷淋废水

项目喷漆废气预处理过程中喷淋塔中的喷淋液循环使用，喷淋塔中循环水量

约 1m³，更换周期一般为 6 个月，则项目喷淋废水量为 2m³/a。喷淋废水水质与水帘废水类似，则喷淋废水污染物产生量分别为：COD_{Cr} 0.01t/a，石油类 0.00008 t/a。

④清洗废水

项目设有一条清洗流水线用于金属件表面的清洗，根据企业提供的数据，清洗废水每天排放一次，排放水量为 4m³，则清洗废水产生量约为 1200 m³/a，该废水中含有 COD_{Cr}、SS 和石油类等，参照同类企业清洗废水污染物浓度：COD_{Cr} 800 mg/L，SS 100mg/L，石油类 20 mg/L，项目清洗废水污染物产生量分别为：COD_{Cr} 0.96t/a，SS 0.12t/a，石油类 0.024t/a。

软化废水和锅炉排污水、水帘废水、喷淋废水和清洗废水排入本厂污水处理站，经隔油、调节、反应、沉淀处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳管进入园区管网，由缙云县第二污水处理厂处理达标后外排。

本技改项目污水污染物产生及排放情况，详见表 7-3。

表 7-3 本技改项目水污染物产排污统计表

类型		废水量（t/a）	COD（t/a）	SS（t/a）	石油类（t/a）
产生量	软化废水和锅炉排污水	129.3	0.0147	/	/
	水帘废水	2	0.01	/	0.00008
	喷淋废水	2	0.01	/	0.00008
	清洗污水	1200	0.96	0.12	0.024
总计		1333.3	0.9947	0.12	0.02416
排放浓度		/	50	10	1
排放量		1333.3	0.067	0.0067	0.0007

（2）废气

本技改项目仅增加一台天然气热水炉、二台天然气热风炉和一台水帘喷漆机，不改变原有生产规模，本次环评只针天然气热水炉和天然气热风炉燃烧产生的废气、喷塑烘干废气和喷漆烘干废气污染源进行分析。

①燃气废气

天然气燃烧过程中产生的二氧化硫和氮氧化物等污染物，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（下册 4430 热力生产和供应行业）中

工业锅炉产排污系数给出的参考值（见下表 7-4）可知，本项目每燃烧 1 万 Nm^3 的天然气，产生的烟气量、 SO_2 、 NO_x 的产污系数分别为 136259.17、0.02S、18.71。

表 7-4 天然气排污系数

序号	污染物	产排污系数	备注
1	SO_2	0.02S kg/万立方米-原料	表中 SO_2 的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示，单位为 mg/m^3 ，则本项目 S 取值为 200。
2	NO_x	18.71kg/万立方米-原料	/

根据业主提供资料，技改项目天然气热水炉年用天然气 55200m^3 ，年工作时间为 300 天，8 小时/日，每小时燃料量为 23m^3 ，则 SO_2 小时产生量为 $0.0092\text{kg}/\text{h}$ ， NO_x 小时产生量为 $0.043\text{kg}/\text{h}$ ；技改项目天然气热风炉（喷塑烘干工序）年用天然气 168000m^3 ，年工作时间为 300 天，工作时间为 8 小时/日，每小时燃料量为 70m^3 ，则 SO_2 小时产生量为 $0.028\text{kg}/\text{h}$ ， NO_x 小时产生量为 $0.013\text{kg}/\text{h}$ ；天然气热风炉（喷漆烘干工序）年用天然气 84000m^3 ，年工作时间为 300 天，工作时间为 8 小时/日，每小时燃料量为 35m^3 ，则 SO_2 小时产生量为 $0.014\text{kg}/\text{h}$ ， NO_x 小时产生量为 $0.0065\text{kg}/\text{h}$ 。

天然气燃烧废气产生及排放情况见表 7-5。

表7-5 天然气燃烧废气产生及排放情况

项目	工序	污染物	产污系数 (kg/万立方米-原料)	天然气 燃烧量 (m^3/h)	小时 产生量 (kg/h)	年产生 量(t/a)	年排 放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m^3)
天然气热水炉	胶合	NO_x	18.71	23	0.043	0.103	0.103	136.94
		SO_2	0.02S	23	0.0092	0.022	0.022	29.25
天然气热风炉	喷塑烘干	NO_x	18.7	70	0.013	0.314	0.314	136.94
		SO_2	0.02S	70	0.028	0.067	0.067	29.25
天然气热风炉	喷漆烘干	NO_x	18.7	35	0.0065	0.157	0.157	136.94
		SO_2	0.02S	35	0.014	0.034	0.034	29.25

②喷塑烘干废气

塑粉喷涂后烘干固化可能产生有机废气（以非甲烷总烃为主）。据企业提供资料，本项目所有塑粉主要成分为环氧树脂、聚酯树脂，塑粉喷涂后的粉体烘干

固化温度为 120~140℃。资料显示聚酯树脂、环氧树脂的热分解温度在 300℃以上，因此，固化过程产生的废气中基本不会有树脂分解，单存在少量未聚合的单体树脂。参照类似项目，取单体树脂含量 0.05%，全部在烘干工序挥发，以非甲烷总烃进行表征，则本技改项目年使用树脂 10t/a，则会产生非甲烷总烃 0.005t/a，烘干工艺年工作 2400h，配备一台 4000m³/h 的风机，收集效率 100%，通过不低于 15m 高的排气筒排放，则非甲烷总烃年排放量为 0.005t/a，排放速率 0.002kg/h，排放浓度 0.5mg/m³。

③喷漆烘干废气

根据厂区总平图以及业主提供资料，企业设有 1 个喷漆车间，1 个水帘喷漆台及 1 把喷枪，喷涂后直接进入烘房进行间接烘干。项目使用溶剂型油漆，溶剂型油漆与稀释剂按照 1:0.3 比例调配，则项目溶剂型油漆用量 1t/a，稀释剂用量 0.3t/a。油漆中的溶剂、稀释剂中挥发性有机物会全部挥发，产生有机废气。项目油漆喷涂工序中油漆漆的使用量及 VOCs 含量详见表 7-6。

表 7-6 项目喷漆废气产生一览表 单位：t/a

序号	原辅材料	年使用量	有机溶剂比例及含量			有机废气量
1	氟碳罩光漆	1.0t/a	二甲苯	10%	0.1t/a	二甲苯：0.25t/a 非甲烷总烃：0.35t/a
			醋酸丁酯	10%	0.1t/a	
			PMA	5%	0.05t/a	
			其他助剂	5%	0.05t/a	
2	稀释剂	0.3t/a	二甲苯	50%	0.15t/a	
			丁酮	20%	0.06t/a	
			醋酸丁酯	15%	0.045t/a	
			PMA	15%	0.045t/a	

由上表可知，按溶剂全部挥发，项目喷漆废气中二甲苯产生量 0.25t/a，非甲烷总烃产生量为 0.35t/a。

喷漆有机废气主要为调漆、喷涂及烘干过程中产生，上述过程中有机溶剂全部挥发，根据同类型项目类比可知，调漆、喷涂工序挥发量为 30%，烘干工序挥发量为 70%。

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发[2013]54 号）及《浙江

省《关于印发<浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范>和<浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范>的通知》（浙环函[2015]402号），严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理；溶剂型涂料表面涂装等行业的 VOCs 总收集率、烘干废气净化率均不低于 90%，溶剂型涂料涂装废气、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于 75%；喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业。

喷涂和烘干在密闭的车间中进行。调漆、喷漆废气经集气装置收集后进入 A 废气处理设施，处理工艺为“水喷淋+干式过滤+UV 光解+活性炭组合工艺”，处理后尾气引至 15m 排气筒高空排放，集气效率 90%，设计风量为 10000m³/h；烘干废气单独收集后进入 B 废气处理设施，处理工艺为“水喷淋+干式过滤+UV 光解+活性炭组合工艺”，处理后尾气引至 15m 排气筒高空排放，集气效率 90%，设计风量为 10000m³/h，处理后尾气引至 15m 排气筒高空排放。以上工艺对有机废气的综合处理效率达 90%。

项目调漆、喷涂、烘干有机废气产生及排放情况见表 7-7。

表 7-7 项目调漆、喷涂、烘干工序有机废气排放情况一览表

污染物	工序	产生量 t/a	有组织排量情况			无组织排放情况	
			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
二甲苯	调漆、喷涂	0.075	0.007	0.0075	0.75	0.0075	0.0008
	烘干	0.175	0.016	0.0175	1.75	0.0175	0.0018
非甲烷总 烃	调漆、喷涂	0.105	0.009	0.0105	1.05	0.0105	0.0011
	烘干	0.245	0.022	0.0245	2.45	0.0245	0.0025

（3）噪声

本技改项目噪声来源主要是天然气热水炉、天然气热风炉和水帘喷漆机运行产生噪声，噪声水平在 70dB(A)~75dB(A)之间。噪声源设备均设置在密闭的车间内，并采取相应隔音减噪措施。

（4）固废

本技改项目产生的副产物主要为漆渣、废涂料桶、废过滤棉、废活性炭等。

①漆渣

本项目涂料利用率约为 75%，未利用部分形成废漆渣，年产生量约为 0.25t/a。

②废涂料桶

本项目油漆年用量 1.0t，均采用 25kg 铁桶装，则油漆桶为 40 只；稀释剂年用量分别为 0.3t，采用 20kg 铁桶装，则稀释剂桶为 15 只，合计全年产生的空桶量为 55 只，按平均每只 0.5kg 计，则废原料桶产生量为 0.0275t/a。

③废过滤棉

本项目年产生废过滤棉约为 0.2t/a。

④废活性炭

本项目年产生废活性炭约为 0.1t/a。

本项目副产物产生量具体情况见表 7-8。

表 7-8 本项目副产物产生情况一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）
1	漆渣	喷涂	固态	油漆、水	0.25
2	废涂料桶	原料使用	固态	油漆、金属	0.0275
3	废过滤棉	干式过滤	固态	油漆、废过滤棉	0.2
4	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	0.1

（2）副产物属性判定

①固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017）的规定进行判定，本项目固体废物属性判定结果见表 7-9。

表 7-9 本项目副产物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	漆渣	喷涂	固态	油漆、水	是	4.2中m类
2	废涂料桶	原料使用	固态	油漆、金属	是	4.1中c类
3	废过滤棉	干式过滤	固态	油漆、废过滤棉	是	4.3中I类
4	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	是	4.3中I类

②危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2016 修订版）进行判定，危险废物属性判定

详见表 7-10。

表 7-10 危险废物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	漆渣	喷涂	是	HW12, 900-252-12
2	废涂料桶	原料使用	是	HW49, 900-041-49
3	废过滤棉	干式过滤	是	HW49, 900-041-49
4	废活性炭	废气处理	是	HW49, 900-041-49

③固废分析情况汇总

本项目副产物产生情况见表 7-11、建设项目危险废物见表 7-12。

表 7-11 本项目副产物产生情况一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	预测产生量 (t/a)
1	漆渣	喷涂	固态	油漆、水	危险废物	0.25
2	废涂料桶	原料使用	固态	油漆、金属	危险废物	0.0275
3	废过滤棉	干式过滤	固态	油漆、废过滤棉	危险废物	0.2
4	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	危险废物	0.1

表 7-12 建设项目危险废物汇总表

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	漆渣	HW12	900-252-12	0.25	喷涂	固态	油漆、水	油漆	每周	T/I	对危险废物妥善收集存放，委托资质单位处置
2	废涂料桶	HW49	900-041-49	0.0275	原料使用	固态	油漆、金属	油漆	每周	T/In	
3	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.2	干式过滤	固态	油漆、废过滤棉	油漆、废过滤棉	每周	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-041-49	0.1	废气处理	固态	废活性炭	废活性炭、有机物	每周	T/In	

4、本项目污染源排放情况汇总

本项目建成后主要污染物排放情况见表 7-13。

表 7-13 项目主要污染物产生及预计排放情况

类型内容	排放源	污染物名称	产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	燃气热水炉	二氧化硫	0.022t/a	29.25mg/m³、0.022t/a
		氮氧化物	0.103t/a	136.94mg/m³、0.103t/a
	燃气热风炉 （喷塑、喷漆 烘干）	二氧化硫	0.101t/a	29.25mg/m³、0.101t/a
		氮氧化物	0.471t/a	136.94mg/m³、0.471t/a
	喷塑烘干	非甲烷总烃	0.005t/a	0.5mg/m³、0.005t/a
	调漆、喷涂	非甲烷总烃	0.105t/a	有组织：1.05mg/m³、0.009t/a 无组织：0.0105t/a
		二甲苯	0.075t/a	有组织：0.75mg/m³、0.007t/a 无组织：0.0075
	喷漆烘干	非甲烷总烃	0.245t/a	有组织：2.45mg/m³、0.022t/a 无组织：0.0245t/a
		二甲苯	0.175t/a	有组织：1.75mg/m³、0.016t/a 无组织：0.0175t/a
水污染物	燃气热水炉	废水量	1333.3m³/a	1333.3m³/a
		COD	0.9947t/a	50mg/L，0.067t/a
		SS	0.12t/a	5mg/L，0.007t/a
		石油类	0.02416t/a	1mg/L，0.0007t/a
固体废物	喷涂	漆渣	0.25t/a	0
	原料使用	废涂料桶	0.0275t/a	0
	干式过滤	废过滤棉	0.2t/a	0
	废气处理	废活性炭	0.1t/a	0
噪声	本项目噪声污染主要来源于设备运行时产生的噪声，70～75dB(A)。			
主要生态影响： 本技改项目依托现有厂房及基建设备实施，在做到“三废”达标排放的情况下，本技改项目的建设对整个区域生态环境影响较小。				

八、环境影响分析及拟采取的防治污染措施

1、施工期环境影响分析

本技改项目依托现有厂房及基建设备实施，仅涉及到天然气热水炉、热风炉和水帘喷漆机等设备的安装，故本环评不对施工期工程分析做详细评价。

2、运营期环境影响分析

（1）废水

本技改项目产生的废水主要为软化废水和锅炉排污水、水帘废水、喷淋废水和清洗废水。年产生废水量约为 1333.3t/a。废水进入本厂污水处理站，经隔油、调节、反应、沉淀处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳管进入园区管网，由缙云县第二污水处理厂处理达标后外排，对周围水环境影响较小。

（2）废气

项目废气主要为燃气热水炉和天然气热风炉燃烧产生的废气、喷塑烘干废气、喷漆废气和喷漆烘干废气。

①燃气废气

根据工程分析，技改项目天然气热水炉年用天然气 55200m³，年工作时间 2400h，每小时燃料量为 23m³，则 SO₂ 排放量为 0.022t/a，排放速率为 0.0092kg/h，排放浓度为 29.25mg/m³，NO_x 排放量为 0.103t/a，排放速率为 0.043kg/h，排放浓度为 136.94mg/m³；技改项目天然气热风炉（喷塑烘干工序）年用天然气 168000m³，年工作时间 2400h，每小时燃料量为 70m³，则 SO₂ 排放量为 0.067t/a，排放速率为 0.028kg/h，排放浓度为 29.25mg/m³，NO_x 排放量为 0.314t/a，排放速率为 0.131kg/h，排放浓度为 136.94mg/m³；天然气热风炉（喷漆烘干工序）年用天然气 84000m³，年工作时间 2400 小时，每小时燃料量为 35m³，则 SO₂ 排放量为 0.034t/a，排放速率为 0.014kg/h，排放浓度为 29.25mg/m³，NO_x 排放量为 0.157t/a，排放速率为 0.0065kg/h，排放浓度为 136.94mg/m³。

②喷塑烘干废气

塑粉喷涂后烘干固化可能产生有机废气（以非甲烷总烃为主）。本技改项目年使用塑粉 10t/a，则会产生非甲烷总烃 0.005t/a，烘干工艺年工作 2400h，配备一台 4000m³/h 的风机，收集效率 100%，通过不低于 15m 高的排气筒排放，则非

甲烷总烃年排放量为 0.005t/a，排放速率 0.002kg/h，排放浓度 0.5mg/m³。

③喷漆烘干废气

根据工程分析，本技改项目溶剂型油漆用量 1t/a，稀释剂用量 0.3t/a。油漆中的溶剂、稀释剂中挥发性有机物会全部挥发，产生有机废气，调漆、喷涂工序挥发量为 30%，烘干工序挥发量为 70%。会产生二甲苯 0.25t/a、非甲烷总烃 0.35t/a，调漆、喷漆废气和烘干废气单独收集后，分别通过“水喷淋+干式过滤+UV 光解+活性炭组合工艺”处理，集气效率 90%，综合处理效率达 90%，设计风量为 10000m³/h，处理后尾气引至 15m 排气筒高空排放。则调漆、喷涂废气中的二甲苯有组织排放量为 0.007t/a，排放速率为 0.0075kg/h，排放浓度为 0.75mg/m³，无组织排放量为 0.0075t/a，非甲烷总烃有组织排放量为 0.009t/a，排放速率为 0.0105kg/h，排放浓度为 1.05mg/m³，无组织排放量为 0.0105t/a；烘干废气中的二甲苯有组织排放量为 0.016t/a，排放速率为 0.0175kg/h，排放浓度为 1.75mg/m³，无组织排放量为 0.0175t/a，非甲烷总烃有组织排放量为 0.022t/a，排放速率为 0.0245kg/h，排放浓度为 2.45mg/m³，无组织排放量为 0.0245t/a。

综上所述，本技改项目营运期废气主要为天然气热水炉废气和天然气热风炉废气、喷塑烘干废气和喷漆烘干废气。燃烧废气的主要污染因子为二氧化硫、氮氧化物、二甲苯和非甲烷总烃，具体排放情况见下表 8-1。

表 8-1 有组织排放废气汇总表

项目	污染因子	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	环境质量标准 (mg/m ³)
热水炉	NO _x	0.103	0.043	136.94	0.25
	SO ₂	0.022	0.0092	29.25	0.5
热风炉 (喷塑)	NO _x	0.314	0.013	136.94	0.25
	SO ₂	0.067	0.028	29.25	0.5
热风炉 (喷漆)	NO _x	0.157	0.0065	136.94	0.25
	SO ₂	0.034	0.014	29.25	0.5
喷塑烘 干废气	非甲烷总烃*	0.005	0.002	0.5	2.0
调漆、喷 涂	二甲苯*	0.007	0.0075	0.75	0.3
	非甲烷总烃*	0.009	0.0105	1.05	2.0

烘干	二甲苯*	0.016	0.0175	1.75	0.3
	非甲烷总烃*	0.022	0.0245	2.45	2.0

*注：特征污染物二甲苯执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中的“居住区大气中有毒物质的最高容许浓度”，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的标准。

④废气达标性分析

根据工程分析，项目废气污染物排放情况如下：

表 8-2 项目各废气有组织排放情况

排气筒编号	污染因子	排放速率kg/h			排放浓度mg/m ³		
		预测值	标准值	达标情况	预测值	标准值	达标情况
1#	NO _x	0.043	/	/	136.94	150	达标
	SO ₂	0.0092	/	/	29.25	50	达标
2#	NO _x	0.013	/	/	136.94	150	达标
	SO ₂	0.028	/	/	29.25	50	达标
3#	NO _x	0.0065	/	/	136.94	150	达标
	SO ₂	0.014	/	/	29.25	50	达标
4#	非甲烷总烃	0.002	/	/	0.5	80	达标
5#	二甲苯	0.0075	/	/	0.75	40	达标
	非甲烷总烃	0.0105	/	/	1.05	80	达标
6#	二甲苯	0.0175	/	/	1.75	40	达标
	非甲烷总烃	0.0245	/	/	2.45	80	达标

注：根据《丽水市打赢蓝天保卫战三年行动计划》要求，锅炉废气执行特别排放限值要求，NO_x 150mg/m³、SO₂ 50mg/m³。

由上表可知，热水炉废气和天然气热风炉废气中 NO_x 和 SO₂ 有组织排放浓度均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中标准特别限值要求；喷塑烘干废气和喷漆烘干废气中的二甲苯和非甲烷总烃有组织排放浓度均能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中标准限值要求。

⑤大气环境影响预测与评价

为了更好的体现上述污染物对周围大气环境及敏感点的影响程度，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本评价采用 AERSCREEN 估算模型进行分析。

1) 评价因子与评价标准筛选

本项目有组织排放污染物主要为二氧化硫、氮氧化物、二甲苯和非甲烷总烃。

表 8-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (µg/m³)	标准来源
NO _x	1h 平均	250	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准
SO ₂	1h 平均	500	
二甲苯	1h 平均	300	《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)
非甲烷总烃	1h 平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

2) 评价等级判定依据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)关于大气环境影响评价等级的判定原则,运用导则附录 A 推荐模型中估算模式进行预测,来确定大气环境影响评价等级。分别计算每种污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物),及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中:

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, µg/m³;

C_{oi} ——第 i 类污染物的环境空气质量浓度标准, µg/m³。

评价工作等级评判依据见下表。

表8-4 大气评价工作等级判定依据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

3) 预测模式

根据导则要求,环评采用 AERSCREEN 模型进行筛选计算评价等级。

4) 估算模型参数

本次环评估算模型参数如下表所示。

表8-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		42.9
最低环境温度/°C		-1.6
土地利用类型		/
区域湿度条件		湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

5) 污染源计算清单

表 8-6 项目点源预测参数清单

项目	点源 编号	X 坐标	Y 坐标	排气 筒 高度	排气 筒 内径	烟气出 口速度	烟气 出口 温度	评价因子源强			
								NO _x	SO ₂	二甲 苯	非甲 烷总 烃
符号	Code	Px	Py	H	D	V	T	Q1	Q2	Q3	Q4
单位	--	m	m	m	M	m ³ /h	°C	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h
数 据	1#排 气筒	2159 05	3185 382	15	0.4	10000	70	0.04 3	0.00 92	/	/
	2#排 气筒	2158 31	3185 014	15	0.4	10000	70	0.01 3	0.02 8	/	/
	3#排 气筒	2158 97	3185 393	15	0.4	10000	70	0.00 65	0.01 4	/	/
	4#排 气筒	2159 11	3182 376	15	0.3	4000	50	/	/	/	0.00 2
	5#排 气筒	2159 19	3185 392	15	0.3	10000	20	/	/	0.007 5	0.01 05

	6#排 气筒	2159 06	3185 471	15	0.4	10000	20	/	/	0.017 5	0.02 45
--	-----------	------------	-------------	----	-----	-------	----	---	---	------------	------------

表 8-7 项目面源预测参数清单

项目	编号	面源名称	面源起始点		海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	评价因子源强	
			X 坐标	Y 坐标						二甲苯	非甲烷总烃
符号	Code	Name	X _S	Y _S	H ₀	L ₁	L _w	Arc	H	Q1	Q2
单位	--	--	m	m	m	m	m	°	m	kg/h	kg/h
数据	1	喷涂烘干车间	215923	3185366	127	25	12	0	5	0.0394	0.0278

6) 大气污染物影响预测结果

根据估算模式预测结果，项目大气评价等级为二级。按照导则 HJ2.2-2018 规定，二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。项目估算模式计算结果见下表。

表8-8 项目点源估算模式计算结果表

序号	项目	NO _x						SO ₂					
		1#		2#		3#		1#		2#		3#	
		浓度 (ug/ m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/ m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/ m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/ m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/ m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/ m ³)	占标率 (%)
1	最大落地浓度	5.094	2.03	1.361	0.54	1.014	0.4	1.361	0.27	4.186	0.84	2.647	0.53
2	距离(m)	14		13		13		14		13		13	
序号	项目	二甲苯						非甲烷总烃					
		4#		5#		6#		4#		5#		6#	
		浓度 (ug/ m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/ m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/ m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/ m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/ m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/ m ³)	占标率 (%)
1	最大落地浓度	/	/	1.099	0.37	2.564	0.85	0.374	0.019	1.518	0.08	3.558	0.18
2	距离(m)	/		13		13		13		13		13	

表8-9 项目面源估算模式计算结果表

序号	项目	二甲苯		非甲烷总烃	
		喷涂烘干车间			
		浓度（ug/m³）	占标率（%）	浓度（ug/m³）	占标率（%）
1	最大落地浓度	27.4	9.13	23.1	1.16
2	距离(m)	37		37	

项目各污染物的最大落地点浓度均较小，占标率较低，对周边环境空气的影响不大，大气环境功能可维持现状。

⑥大气环境保护距离

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》的有关规定，本项目大气评价等级为二级，所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度均无超标点，因此无需设置大气环境保护距离。

⑦卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中对有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准有明确规定，计算公式为：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值，mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据生产单元占地面积 S（m²）计算，.

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

本项目相关参数选用如下：

A=400，B=0.01，C=1.85，D=0.78

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

由此计算可得，本项目卫生防护距离计算结果见表 8-10。

表 8-10 本项目卫生防护距离计算结果

面源名称	污染物	面源有效高度 (m)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	计算值 (m)	提级值 (m)	卫生防护距离值 (m)
------	-----	------------	----------	----------	-------------	---------------------------	---------	---------	-------------

喷涂 烘干 车间	非甲烷 总烃	5	25	12	0.0036	2.0	0.124	50	100
	二甲苯	5	25	12	0.0026	0.3	0.805	50	

根据 GB/T13201-91 的规定（卫生防护距离在 100m 以内，级差为 50m；超过 100m，但小于等于 1000m 时，级差为 100；超过 1000m 以上时，级差为 200）将卫生防护距离的计算结果取整。则由上表可知，本项目卫生防护距离为喷涂烘干车间边界外 100m。本项目周边主要敏感点与本项目厂界最近距离均大于 100m，故敏感目标能满足卫生防护距离要求。但企业仍需加强管理，减少对厂区附近环境的影响。

同时本环评建议当地政府有关部门在其卫生防护距离范围内不再批准建设居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。卫生防护距离包络线图见下图。

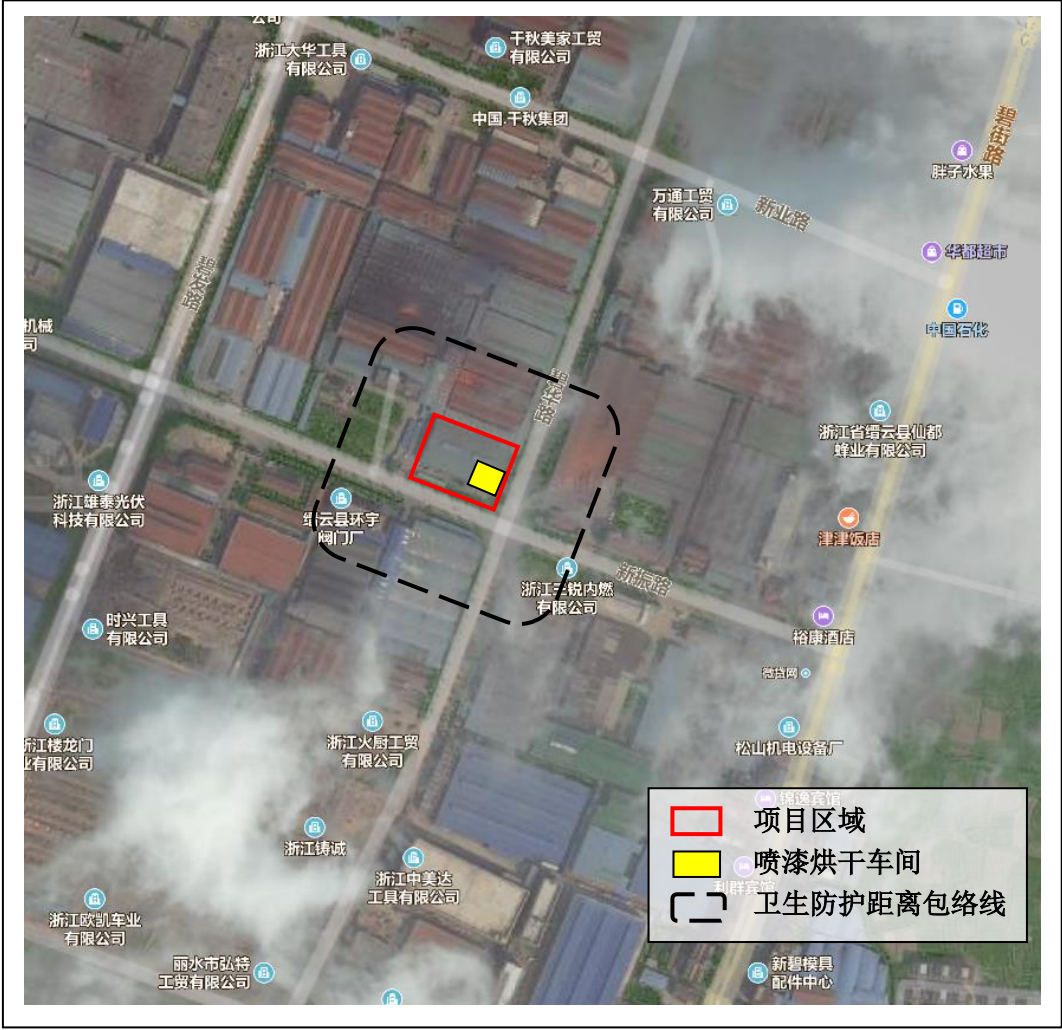


图 8-1 卫生防护距离包络线图

⑧污染物排放核算

1) 有组织排放核算

本项目大气污染物有组织排放核算见表 8-11。

表8-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (mg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	1#	NO _x	136.94	0.043	0.103
2		SO ₂	29.25	0.0092	0.022
3	2#	NO _x	136.94	0.013	0.314
4		SO ₂	29.25	0.028	0.067
5	3#	NO _x	136.94	0.0065	0.157
6		SO ₂	29.25	0.014	0.034
7	4#	非甲烷总烃	0.5	0.002	0.005
8	5#	二甲苯	0.75	0.0075	0.007
9		非甲烷总烃	1.05	0.0105	0.009
10	6#	二甲苯	1.75	0.0175	0.016
11		非甲烷总烃	2.45	0.0245	0.022
有组织排放总计					
有组织排放总计		NO _x			0.574
		SO ₂			0.123
		二甲苯			0.023
		非甲烷总烃			0.036

本项目大气污染物无组织排放核算见表 8-12。

表8-12 大气污染物无组织排放量核算表

序 号	排放口 编号	产污环 节	污 染 物	主要污染防治措 施	国家或地方污染物排 放标准		年排放 量（t/a）
					标准名称	浓度限值 （ug/m³）	
1	喷涂、 烘干	喷涂、 烘干	二甲苯	经收集后通过“水 喷淋+干式过滤 +UV 光解+活性炭 组合工艺”处理后 高空排放	《工业涂 装工序大 气污染物 排放标 准》	2.0	0.025
			非甲烷 总烃			4.0	0.035
无组织排放总计							
无组织排放总计				二甲苯			0.025

		非甲烷总烃		0.035	
--	--	-------	--	-------	--

本项目大气污染物年排放核算见表 8-13。

表 8-13 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	NO _x	0.574
2	SO ₂	0.123
3	二甲苯	0.048
4	非甲烷总烃	0.071

建设项目大气环境影响评价自查表见表 8-14。

表 8-14 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级 与评价范围	评价等级	一级		二级		三级		
	评价范围	边长=50Km□		边长 5~50Km☑		边长=5Km□		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		<500t/a☑		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO _x) 其他污染物 (二甲苯、非甲烷总烃)			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑			
评价标准	评价标准	国家标准 ☑		地方标准□	附录 D□	其他标准 □□		
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区 ☑		一类区和二类区□		
	环境基准年	(2017 年)						
	环境空气质量 现状调差数据来源	长期例行监测 数据□		主管部门发布的 数据 ☑		现状补充监测□		
	现状评价	达标区 ☑			不达标区□□			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☑ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□
大气环境影响	预测模型	AER MOD □	ADMS□	AUST AL200 0□	EDMS/A EDT□	CALPU FF□	网格 模型 □	其他 □

预测与评价	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐ ☐	
	预测因子	预测因子 ()		包括二次 PM2.5 ☐ 不包括二次 PM2.5 ☐			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤100% ☐			C _{本项目} 最大占标率 >100% ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤10% ☐		C _{本项目} 最大占标率 >10% ☐		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤30% ☐		C _{本项目} 最大占标率 >30% ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C _{非正常} 占标率 ≤100% ☐		C _{非正常} 占标率 >100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 ☐			C 叠加不达标 ☐		
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% ☐			k > -20% ☐			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (SO ₂ 、NO _x 、二甲苯、非甲烷总烃)		无组织废气监测 ☒ 有组织废气监测 ☒		无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()		无监测 ☐	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ ☐ 不可以接受 ☐					
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m					
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.123) t/a	NO _x : (0.574) t/a	颗粒物: () t/a	VOCs: (0.119) t/a		
注: “ ☐ ”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项							

(3) 噪声

项目所在地属于 3 类标准声环境功能区。本技改项目主要设备为天然气热水炉、热风炉和喷漆水帘机, 设备噪声值大约在 70~75dB(A)之间。

现对技改项目产生的噪声进行预测。

① 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

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

式中： L_W —倍频带声功率级，dB；

D_C —指向性校正，dB；

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；

② 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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以下计算公式如下：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中： TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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。

然后按下式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

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{pij}} \right)$$

式中： L_{pli} —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_{pij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数；

然后按下式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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③ 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 个等效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：

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

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。

④ 预测值计算

预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)；

经计算，声源对各厂界及敏感点噪声贡献值见表 8-15。

表 8-15 车间声源对各厂界及敏感点噪声贡献值

声源名称	企业厂界			
生产车间	东	西	北	南

声源与各点距离	40	40	40	40
声源的声功率级 L_w (dB)	113.8			
距离衰减 (dB)	40.0	40.0	40.0	40.0
厂房屏蔽 (dB)	10	10	10	10
阻隔物衰减 (实体围墙) (dB)	10	10	10	10
$Leqg$ 贡献值 (dB)	53.8	53.8	53.8	53.8
厂界背景值 (dB)	52.4	53.1	53.5	54.0
叠加背景值预测值	/	/	/	/
标准值 (昼间)	65	65	65	65
预测值 (夜间)	56.17	56.47	56.66	56.91
达标情况	达标	达标	达标	达标

根据预测结果可知，技改项目建成后，昼间整体噪声对厂界的预测值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。

综上分析，为了保证项目噪声排放达标，并尽量降低生产对周边声环境的污染影响，建议项目采取以下隔声降噪措施：

- ①从声源上控制，尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。
- ②采用隔声降噪、局部吸声技术。生产车间安装双层隔音门窗，墙面应设置吸声、隔音材料。
- ③合理布置设备位置，将高噪音设备尽量布置在生产车间中央。
- ④天然气热水炉和热风炉所配套的风机需安装消声器、隔音罩，加强管理使设备处于要求的状态下，减少轴承滚动体撞击声，水帘喷漆房加强车间封闭。
- ⑤加强厂区四周的绿化，提高隔声效果。
- ⑥该项目投入使用后建设单位应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声；
- ⑦加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声。

因此，只要严格执行隔声降噪措施，则项目营运过程中区域声环境质量可以满足功能区标准要求，项目运行不会对周边声环境的产生明显的污染影响。

（4）固废

本技改项目产生的副产物主要为漆渣、废涂料桶、废过滤棉和废活性炭。

本项目固废采取的处理措施及预期治理效果见下表：

表 8-16 本项目副产物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	处理措施	治理效果
1	漆渣	喷涂	固态	油漆、水	危险废物	收集后委托有资质单位处理	减量化、资源化、无害化
2	废涂料桶	原料使用	固态	油漆、金属	危险废物		
3	废过滤棉	干式过滤	固态	油漆、废过滤棉	危险废物		
4	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	危险废物		

(5) 环境风险影响分析

(1) 风险识别

项目天然气为管道气，无储存区，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）相关要求，项目采用的原材料、项目营运期所产生的“三废”物质中均不存在重大危险源。因此，该项目生产过程中无重大环境风险。

(2) 风险防范措施

项目虽无重大环境风险，但是在生产过程中也应做出相应的防范措施。

① 严禁烟火，加强管理，严格操作规范，制定一系列的防火规章制度；车间进口处明显位置设立醒目的严禁烟火标志。

② 按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）规定，配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置。

③ 生产装置的供电、供水等公用设施必须加强日常管理，确保满足正常生产和事故状态下的要求。

(3) 预防对策及建议

① 为预防火灾事故发生，应成立应急事故领导小组，健全安全操作规程。

② 一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断火源，控制事故扩大；立即报警，向社会求援，组织人员开展灭火救援行动。

③ 定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施。

④ 做好防火措施，定期对消防器材进行检测与更换，确保其状态完好。

⑤ 加强环境管理，加强厂内环境建设，搞好绿化，推广清洁生产。

(4) 项目营运过程中不存在重大危险源，在严格落实风险防范措施的情况下，项目环境风险可以接受。

(6) 环保投资估算

环保投资是实现各项环保措施的重要保证。为了使该项目的发展与环境保护相协调，建设单位应该在废水、废气处理、噪声等环境保护工作上追加投入一定资金，以确保环境污染防治工程措施到位，使环保“三同时”工作得到落实，本技改项目的主要环保投资 24 万元，占项目总投资 51 万元的 47%，见表 8-17。

表 8-17 三废治理投资估算

序号	名称	主要内容	投资估算（万元）
1	废气处理	排气筒、风机、“水喷淋+干式过滤+UV 光解+活性炭组合工艺”处理设施	18
2	废水处理	废水收集池、管网	3
3	噪声处理	隔音罩、减震	3
合计			24

(7) 三本帐

根据现场勘察及企业实际运行情况，项目技改前后污染物产排情况见表 8-18。

表 8-18 项目技改前后“三本帐”核算表

污染源		现有工程排放量 (t/a)	本工程			以新带老削减量 (t/a)	总排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
类别	名称		产生量 (t/a)	消减量 (t/a)	排放量 (t/a)			
废气	颗粒物	0.122	0	0	0	0	0.122	0
	二氧化硫	0	0.123	0	0.123	0	0.123	+0.123
	氮氧化物	0	0.574	0	0.574	0	0.574	+0.574
	VOCs	0	0.605	0.486	0.119	0	0.119	+0.119
废水	COD	0.144	0.9947	0.9277	0.067	0	0.211	+0.067
	NH ₃ -N	0.014	0	0	0	0	0.014	0
	SS	0	0.12	0.1133	0.0067	0	0.0067	+0.0067
	石油类	0	0.024	0.0233	0.0007	0	0.0007	+0.0007
固废		0	0	0	0	0	0	0

九、总量控制指标

根据“十二五”主要污染物总量控制规划，国控污染因子：化学需氧量（COD）、

二氧化硫（SO₂）、氨氮（NH₃-N）和氮氧化物（NO_x），共 4 项指标。

因此，确定本技改项目外排总量控制因子为 SO₂、NO_x、COD、NH₃-N。在《重点区域大气污染防治“十二五”规划》中将 VOCs 归为大气污染防治的主要污染物排放量控制指标。鉴于本项目排放污染源中含有挥发性有机物 VOCs，因此本环评建议将 VOCs 也作为总量控制指标。目前，VOCs 尚未开展排污权交易，其他总量替代指标在缙云县区域内平衡。具体指标见下表：

表 9-1 本项目总量控制指标一览表

项目	COD	NH ₃ -N	SO ₂	NO _x	VOCs
排放总量	0.211	0.014	0.123	0.574	0.119
总量控制指标建议值	0.211	0.014	0.123	0.574	0.119
削减替代比例	1:1	1:1	1:1.5	1:1.5	1:1.5
区域平衡替代削减量	0.211	0.014	0.1845	0.861	0.1785

十、其他相关规划、产业政策符合性判定

1、新碧街道城市总体规划（2004-2020）

（1）规划期限

本规划期限为（2004-2020）。

其中：近期为 2004-2010 年。

远期为 2011-2020 年。

（2）规划范围

①村镇体系规划范围

镇域村镇体系规划范围为全镇行政区域范围，总面积为 35 平方公里。

②新碧城镇规划区范围

新碧城镇规划区范围，系因新碧城镇建设和发展需要实行规划控制的范围，根据新碧镇发展需要，新碧城镇规划区范围面积为 23.6 平方公里。

③新碧城镇总体规划用地范围

新碧城镇总体规划总用地面积约为 11.8 平方公里。

（3）新碧城镇用地发展方向

规划主要以现状 330 国道为主轴线向东西两侧扩展。东至规划新 330 国道、金温铁路沿线；西至镇域西侧山地。

（4）城镇总体布局

①新碧城镇总体布局注重保护生态环境、保护历史环境、保护自然生态环境，做到生产用地和生活用地相协调，城镇经济用地、社会用地、自然环境用地有机协调。

②新碧城镇总体布局结构形态为“一心两轴”城镇总体空间发展模式。

③新碧城镇总体布局结构为一个城镇中心、两条城镇发展轴、四个工业组团和若干片住宅小区。

“一心”：城镇公共中心

“两轴”：城镇东西、南北发展轴

④公共建筑集中布置在原 330 国道和新华路的交汇处。

⑤工业组团设置于城镇外围四周。主要发展一类工业，严格限制污染工业进入。

（5）给水规划

①给水规划指标

新碧镇城镇供水规模近期（2010 年）4.0 万 m³/日，远期（2020 年）为 6.5 万 m³/日。

现状缙云县城东水厂已沿现状 330 国道铺设 DN600 给水管至新碧，新碧近期由城东水厂供水，待双潭水厂建成后，由双潭水厂供水，供水规模按新碧镇规划用水量执行。

②供水管网调整

供水管网管径调整以 2020 年为目标进行平差计算，分期实施，并与道路的新建、拓宽及其他管道的敷设相协调。消防用水与生活用水共网，消防所需的水压与水量应按消防规范要求设计。

（6）排水规划

①排水体制

排水体制采用雨污分流体制。

②污水量预测

新碧镇城镇污水量为：近期（2010 年）3 万吨，远期（2020 年）4.7 万吨

③污水处理生活污水直接排入城镇污水管网，工业污水处理达标后排入城镇污水管网，送至县工业缙云县第二污水处理厂处理后排入新建溪。

(7) 近期建设规划

①工业用地近期规划

规划近期实际工业用地为 261.75 公顷,其中 1/2 参加城镇用地平衡,为 133.23 公顷,占城镇建设总用地的 25.78%,人均工业用地 29.61 平方米。

1) 根据现有基础,以市场为依托,建成城镇西南片、北片工业组团。

2) 新碧近期的招商引资及乡村工业集中应符合产业在空间上的集聚原则。引导镇区置换工业以及周围乡镇企业集聚至规划的工业组团内,形成规模化、高效化的现代化工业组团。

本技改项目位于缙云县工业园区,符合城镇总体规划,用地性质属于工业用地,符合城镇总体布局,满足缙云县城市总体规划,因此本项目符合缙云县新碧镇城市总体规划的要求。

2、缙云县环境功能区划

根据《缙云县环境功能区划》,该项目所在区域属于中心城区工业发展环境优化准入区(1122-V-0-1),为环境优化准入区。

(1) 基本概况

涵盖缙云工业园区(其中省级工业园区 4.16km²)。北与永康接壤,承接永康五金制造业的产业延伸,是丽水—缙云—青田工业走廊的产业带,总面积为 7.79km²。以五金机械、摩托配件(电子仪表)、建材制品、照明电器等产业为主。

(2) 主导功能及目标主导环境功能:保障缙云中心城区工业企业的正常生产,优化产业发展与污染物消纳,并逐步提升区域的环境质量。

环境质量目标:地表水水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准;环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准;土壤环境质量达到《土壤环境质量标准》和土壤环境风险评估规范确定的目标要求;声环境质量达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 相应功能区要求。

禁止新建、扩建三类工业项目,督促现有企业进行技改提升或转型升级,对铸造行业全面推行整治提升产业升级,按计划淘汰一段式煤气发生炉、冲天炉、铝壳中频炉等落后工艺设备。

新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

禁止畜禽养殖。

严格实施污染物总量控制制度，重点实施污染物减排，消减污染物排放总量。加快园区生态化改造，优化居住区与工业功能区布局，推进清洁生产，引导企业进行环保技术改造，确保人居环境安全和群众身体健康。

禁止新建入河排污口；新建和现有工业废水全部纳管集中处理并确保达标排放；危险废物全部进行无害化处理。

加强危害环境与健康的各种环境风险的控制，加强涉重行业、持久性有机污染物和危险化学品的污染防控，防范重点企业环境风险，建立完善的环境风险防范体系。

最大限度保留区内原有自然生态系统。禁止未经法定许可占用水域；除防洪必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态功能。

（3）负面清单

禁止新建、扩建三类工业项目和属于国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类的二类工业项目。

负面清单：27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；30 火力发电（燃气发电、热电）；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造（单纯混合和分装的）；86、日用化学品制造（单纯混合和分装的）；M 医药（不含“90、化学药品制造；生物、生化制品制造”中的化学药品制造）；N 轻工（不含 96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（单纯纺丝）；120、纺织品制造（无染整工段的，不含无染整工段的编织物及其制品制造）；121、服装制造（有湿法印花、染色、水洗工艺的）；140、煤气生产和供应（煤气生产）；155、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等二类工业项目。30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、锰、铬冶炼；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制

原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织品种制造（有染整工段的）等三类工业项目。

本项目位于缙云县工业园区，主要从事金属门生产，为二类工业项目，不属于负面清单范畴；项目生产过程中废水、废气、固废、噪声等污染物经处理能够达标排放，影响分析表明各污染物的排放对周边环境影响不大，符合该环境功能区划中的管控措施要求，故本项目符合缙云县环境功能区划的要求。

3、国家及省产业政策符合性

对照《产业结构调整指导目录》（2013年修订）、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录》（2012年本）等有关产业政策规定，本项目未列入产业目录中的淘汰类和限制类产业，符合产业政策要求。

4、规划和用地符合性

根据业主提供的资料，本项目所在地为工业用地，因此项目选址符合相关规划要求。

5、清洁生产要求的符合性

本项目污染物产生量小，项目“三废”在经过各项污染防治措施处理后可达标排放，在此前提下，基本符合清洁生产和循环经济的要求。

6、项目环保要求的符合性

本项目各项污染物排放均在可控范围内，只要严格执行本环评报告提出的治理措施，确保废水、废气、噪声等治理设施正常运行，项目废水、废气、固废、噪声等的排放对周围环境影响不大，符合环保要求。

7、园区规划环评符合性分析

对照《浙江缙云开发区控制性详细规划环境影响报告书》中“开发区环境准

入清单”，本项目不属于清单中规定的禁止类，因此符合《浙江缙云经济开发区控制性详细规划环境影响报告》中的相关要求。

十一、“三线一单”符合性判定

1、环境质量底线

本技改项目建设地位于浙江省丽水市缙云工业园区新振路8号，项目所在地SO₂、NO₂、PM₁₀均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；项目附近水体武义江（南溪）水质较好，各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准要求；项目四侧场界均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求，因此项目所在地声环境现状良好。

根据工程分析，营运期产生的各类污染物通过采取有效的污染防治措施后，均能实现达标排放，因此符合环境质量底线。

2、生态红线

本技改项目建设地位于浙江省丽水市缙云工业园区新振路8号，根据《缙云县环境功能区划》，本项目不在生态红线范围内，因此满足生态红线保护要求。

3、资源利用上线

本项目用水来自市政供水管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4、环境准入负面清单

根据《缙云县环境功能区划》负面清单分析，本项目建设是符合环境功能区划的。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

十二、项目环保可行性分析结论：

1、水环境影响评价结论

本技改项目产生的废水主要为软化废水和锅炉排污水、水帘废水、喷淋废水和清洗废水。年产生废水量约为1333.3t/a。废水经本厂污水处理站，经隔油、调节、反应、沉淀处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳管进入园区管网，由缙云县第二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）中的一级 A 标准后排放，对周围水环境影响较小。

2、大气环境影响评价结论

本技改项目废气主要为天然气热水炉和天然气热风炉燃烧产生的废气、喷塑烘干废气和喷涂、烘干废气。燃气废气经收集后由 15m 排气筒排放，能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值；喷塑烘干废气、喷涂废气和烘干废气分别经收集后通过“水喷淋+干式过滤+UV 光解+活性炭组合工艺”处理后由 15m 排气筒排放，能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）中排放限值的要求。

预测结果表明，二氧化硫、氮氧化物、二甲苯、非甲烷总烃最大落地浓度均满足《环境空气质量标准》等相关限值要求，产生的大气污染物对周边贡献值较少，对周边大气环境产生的影响较小。

3、环境噪声影响预测评价结论

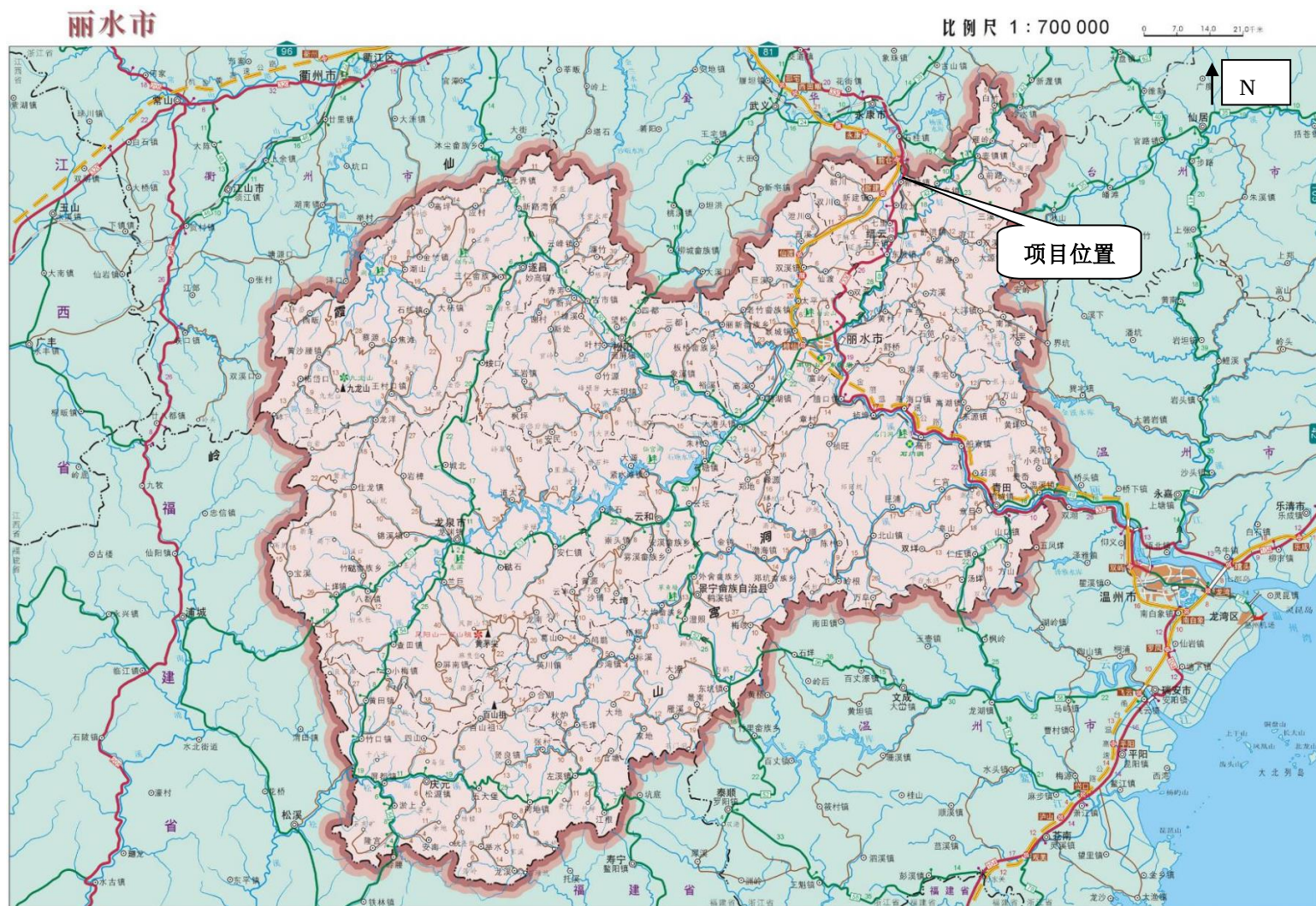
根据预测结果，项目四个厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应的 3 类昼间标准的要求。

4、固体废弃物影响结论

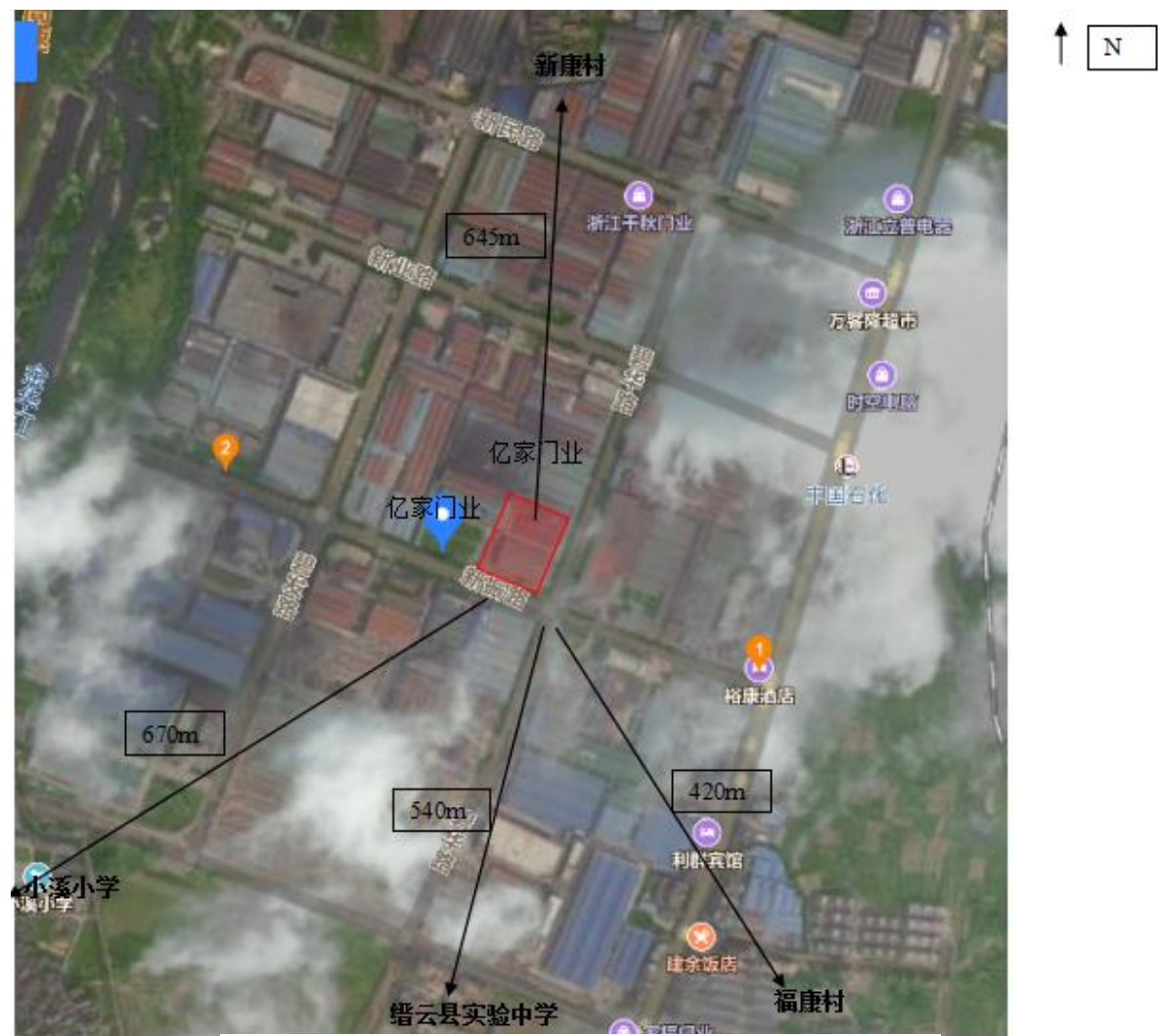
本技改项目营运期产生漆渣、废涂料桶、废过滤棉和废活性炭，均作为危险废物，应贮存在专门设置的危险废物贮存场所，应委托有资质单位处置，同时做好记录，记录危废出厂时间、数量等详细。项目营运后产生的固废种类明确，均可以得到及时的合理的处置处理，对周边环境不会产生明显的影响。

5、总结论

浙江康庄工贸有限公司年产 8 万樘金属门配套设施改造提升技改项目建设于浙江省丽水市缙云工业园区新振路 8 号，项目建设符合缙云县总体规划要求。项目产生的各种污染物采取相应措施妥善处理能够做到达标排放，对当地的环境影响不大，项目拟建区域内环境质量仍能维持现状。本环评要求建设单位落实本次环评提出的各项治理措施，则项目的实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，建设方必须重视环境管理，努力实现经济效益、社会效益、环境效益的统一。从环保角度而言，本项目在拟建地内实施是可行的。



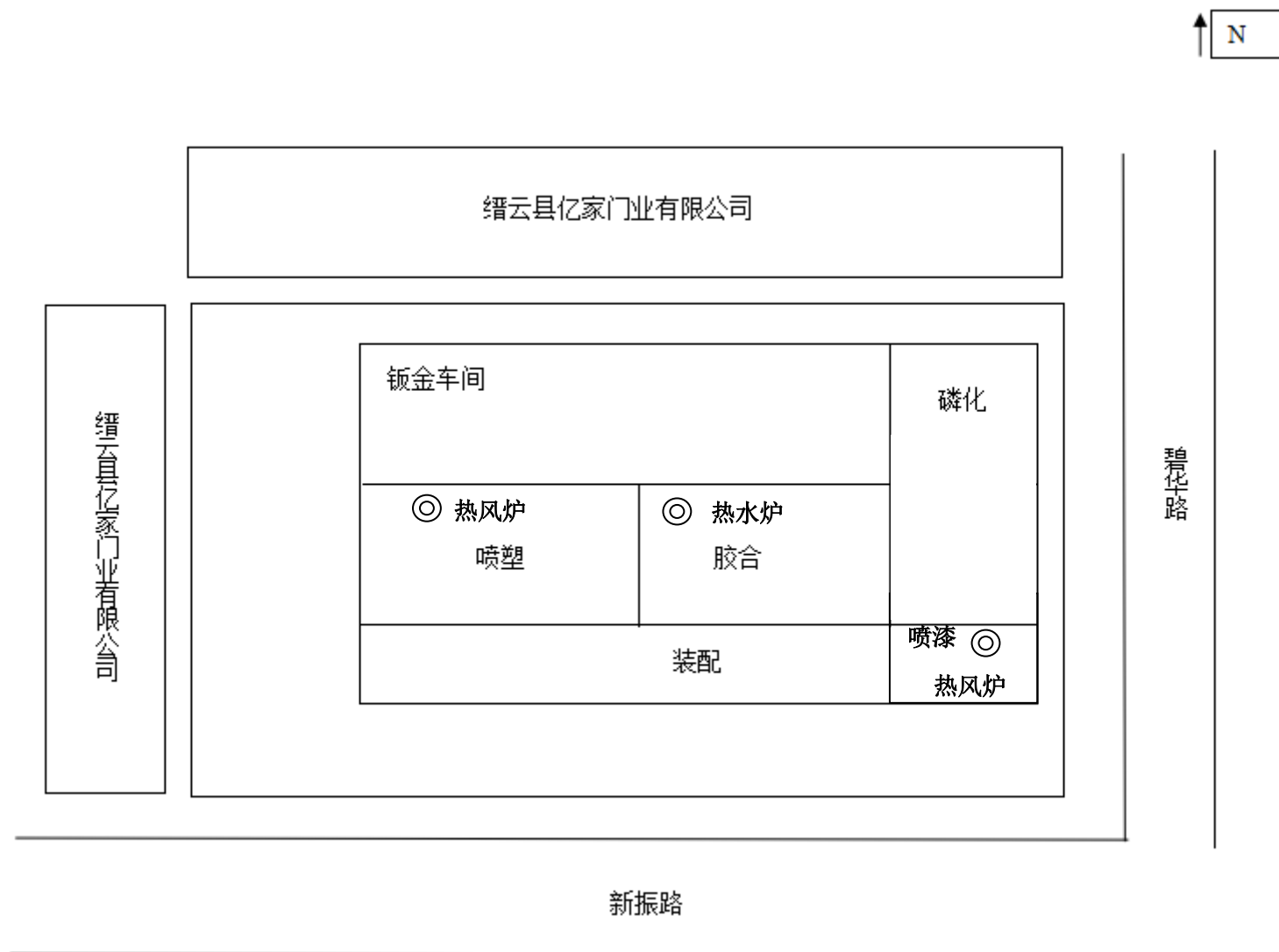
附图 1：项目地理位置图



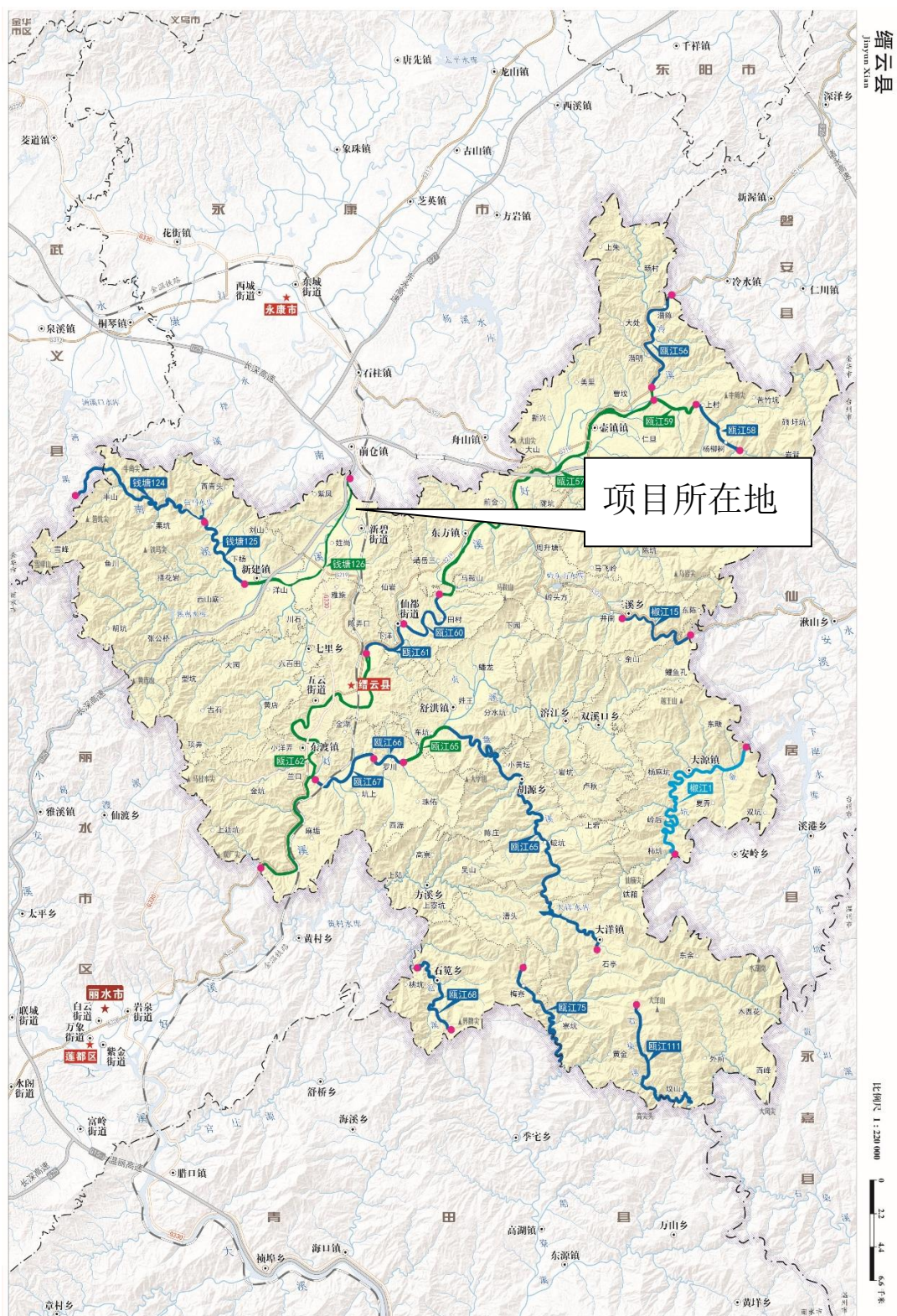
附图 2：项目周边环境示意图



附图 3：项目周围现状照片



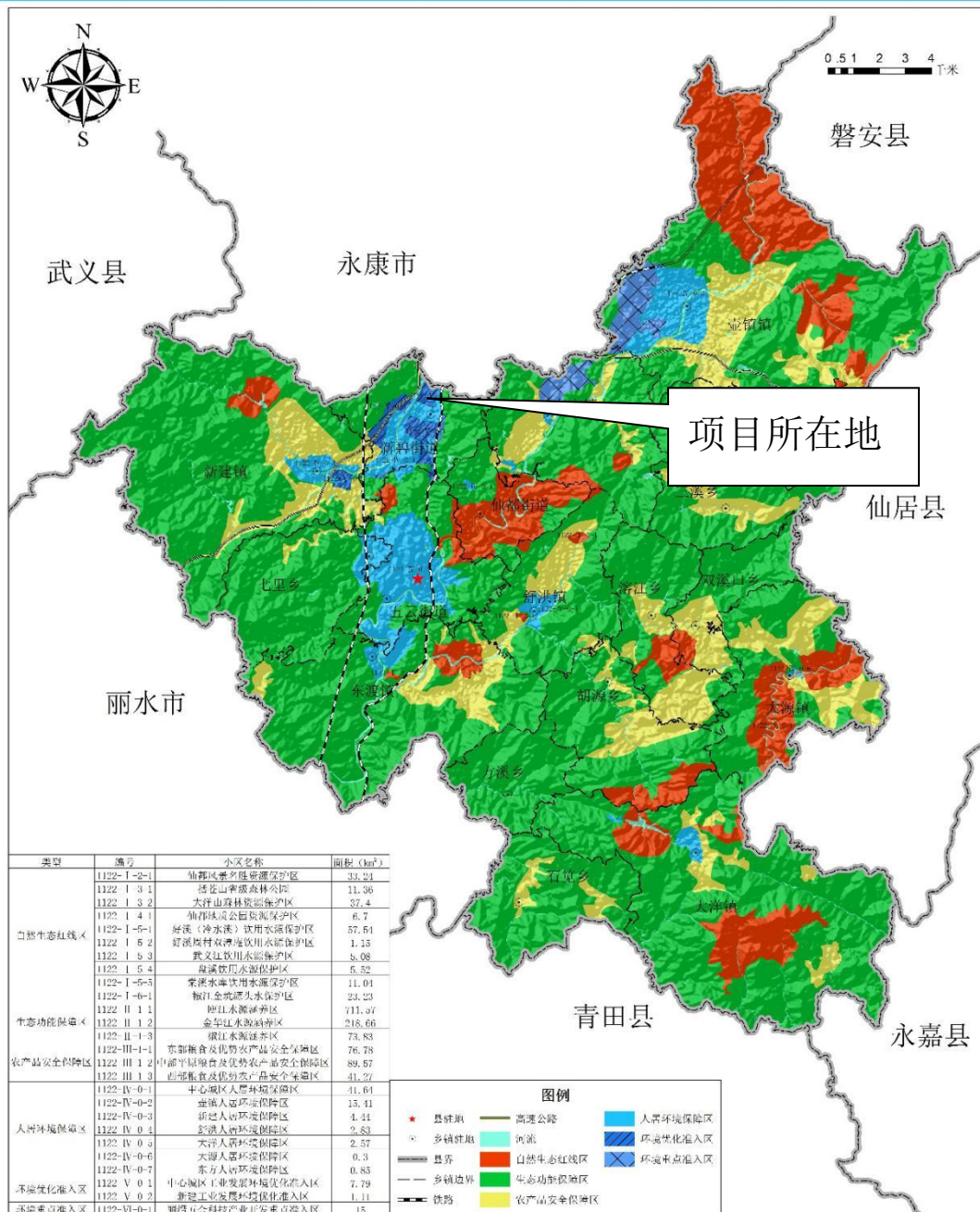
附图 4：项目厂区总平面图



附图 5：水环境功能区划

缙云县环境功能区划

环境功能区划图



缙云县人民政府 浙江省环境保护科学设计研究院 2015.11

附图 6：缙云县环境功能区划

浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书

备案机关: 缙云县经信局

备案日期: 2018年05月24日

项目代码	2018-331122-33-03-034902-000						
项目名称	年产8万樘金属门配套设施改造提升技改项目						
项目类型	备案类(内资技术改造项目)						
建设性质	改建	建设地点	浙江省丽水市缙云县				
详细地址	浙江省缙云工业园区新振路8号						
项目基本	国标行业	其他未列明金属制品制造(C3399)	所属行业	轻工			
情况	产业结构调整指导目录	除以上条目外的轻工业					
	拟开工时间	2018年06月	拟建成时间	2019年04月			
	已有土地证书编号		出租方土地证书编号	缙国用(2009)第080080004号			
	总建筑面积(平方米)	0	其中:地上建筑面积(平方米)	0			
	新增建筑面积(平方米)	0					
	建设规模与建设内容(生产能力)	购置天然气加热炉、废气处理设施、喷漆设备等设备,项目实施后,废气达标排放,总产能不变。					
	项目联系人姓名	黄汉钦	项目联系人手机	13362926132			
	接收批文邮寄地址	浙江省缙云工业园区新振路8号					
项目	总投资(万元)						
投资	合计	固定资产投资71万元					建设期利息
情况		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费	铺底流动资金
	71	0	62	4	5	0	0
	资金来源(万元)						
	合计	财政性资金	自有资金(非财政性资金)			银行贷款	其他
	71	0	71			0	0
项目	项目(法人)单位	浙江康庄工贸有限公司		法人类型	企业法人		
单位	项目法人证照类型	统一社会信用代码		项目法人证照号码	913311226747845698		
基	单位地址	浙江省丽水市缙云工业园区(丽水大港休闲游乐设施有限公司内)		成立日期	2008-05-13		
本	注册资金	300万		币种	人民币元		
情	经营范围	金属工具、休闲车车架、体育用品、电动工具、五金制品、建筑五金、保温杯、防盗门、锁具制造、销售。					
况	企业负责人姓名	黄汉钦		企业负责人手机	13362926132		
项目	登记赋码日期	2018年05月24日					
变更	备案日期	2018年05月24日					
情况	第一次变更日期	2018年11月21日					
项目	1.我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准,确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准管理的项目。 2.我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。						

<http://59.202.28.253/jspui?jsp=xmba/badetail&projectid=1CE7VEK6B0G2DD77B27...> 2018-11-21

附件1: 浙江工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 913311226747845698 (1/1)

名称 浙江康庄工贸有限公司
类型 有限责任公司
住所 浙江省丽水市缙云工业园区(丽水大恒休闲游乐设施有限公司内)
法定代表人 黄汉钦
注册资本 叁佰万元整
成立日期 2008年05月13日
营业期限 2008年05月13日至2038年05月12日止
经营范围 金属工具、休闲车车架、体育用品、电动工具、五金制品、建筑五金、保温杯、防盗门、锁具制造、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



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://gsxt.zjaic.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件2: 营业执照



附件 3：法人身份证复印件

国用 (2009) 第 080080004 号

土地使用权人	丽水大恒休闲游乐设施有限公司		
座 落	五云镇新振路8号		
地 号	8-8-572(0)	图 号	
地类 (用途)	工业用地	取得价格	0.00
使用权类型	出让	终止日期	2055年1月30日
使用权面积	41783.39 M ²	其中 独用面积	41783.39 M ²
		分摊面积	0.00 M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



附件 4 : 土地证

续 房权证 字第 A018529 号

房屋所有权人		丽水大恒休闲游乐设施有限公司		
共有情况		独立所有		
房屋坐落		五云镇新振路8号		
登记时间		2010-07-01		
房屋性质				
规划用途		车间		
房屋 状况	总层数	建筑面积 (m ²)	套内建筑面积 (m ²)	其他
	2	3403.60	3403.60	
	2	1802.11	1802.11	
土地 状况	地号	土地使用权取得方式	土地使用年限	
	8-8-572(6)	出让	至 2055年1月30日止	

附件5：房产证

租赁补充协议

出租方（以下简称甲方）：丽水大恒休闲游乐设施有限公司

承租方（以下简称乙方）：浙江康庄工贸有限公司

在双方已签定的租赁合同的基础上，甲乙双方经友好协商补充以下内容：

一、租赁期展期三年，从 2016 年 11 月 1 日至 2019 年 10 月 31 日止。年租金计算标准详见下表：

租赁物	面积 (m ²)	单位 租金 (年/ 平方)	租期	租金
1#2#车间 A2、A3	3350	114	2016-11-1 至 2017-10-31	381900.00
安装车间 A1 一层	3051.42	114	2016-11-1 至 2017-10-31	347861.88
安装车间 A2 夹层	352.18	114	2016-11-1 至 2017-10-31	40148.52
临时搭建钢棚 (2008)	411	57	2016-11-1 至 2017-10-31	23427.00
临时搭建钢棚 (2009)	840	57	2016-11-1 至 2017-10-31	47880.00
临时搭建钢棚 (2010)	609.84	57	2016-11-1 至 2017-10-31	34760.88
临时搭建钢棚 (2011)	539	57	2016-11-1 至 2017-10-31	30723.00
小 计	9153.44			906701

经双方协商：第一年租金总额按 90 万元计收，第二年租金总额按 92 万元计收，第三年租金总额按 94 万元计收，乙方需在每年 10 月 31 日前支付当年租金。若乙方逾期支付租金，应向甲方支付滞纳金，滞纳金金额按拖欠天数乘以欠缴应付租金总额的 3% 计算。租赁期间若有新增面积，双方另行协商确定。

二、原协议中涉及税收问题更改如下：新的租赁年度，由出租物业所产生的所有房产税、土地使用税、营业税等所有税种均由乙方自行支付，由此产生的后果亦由乙方全面承担。

三、本协议与原租赁合同如有冲突之处，以本协议为准。本协议未予约定事项，适用原合同的约定。

四、本合同一式四份，甲、乙双方各执贰份。经双方签字或盖章生效。

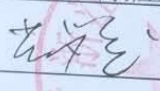
甲方（印章）： 丽水大恒休闲游乐设施有限公司

授权代表（签字）： 郑志忠

地址：缙云县新碧街道新振路8号 邮编：321403

电话：3185566 传真：3185588

乙方（印章）： 浙江康庄工贸有限公司

授权代表（签字）： 郑志忠

地址：缙云县新碧街道新振路8号 邮编：321403

电话：3218312 传真：3218323

签订时间：2016年10月29日

附件 6：租赁协议

缙云县环境保护局文件

缙环建(2009)11号

关于缙云县红火金属制品有限公司新增年产8万樘金属门技改项目环境影响报告表审查意见的函

缙云县红火金属制品有限公司:

你单位报送的《新增年产8万樘金属门技改项目环境影响报告表》等材料收悉。经研究,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提出的结论和建议。同意该项目在浙江缙云工业园区建设,详细位置见环境影响报告表中的项目地理位置图和项目平面示意图。项目总投资256万元,其中环保投资30万元,占地面积2200平方米。如今后该生产项目、规模、工艺或地点发生改变,环评必须重新报批。

二、必须严格执行建设项目“三同时”制度,按照项目环境影响报告表提出的建议,落实各项污染防治措施。

1、厂区实施清污分流、雨污分流,各类外排废水必须

集中处理达到《污水综合排放标准》(GB8978—1996)规定的一级标准后排放。污水排放口与清下水排放口必须按规范化设计、建设。

2、有机废气污染物和粉尘必须集中收集,经15米以上排气筒高空排放,控制废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级排放标准要求。

3、合理布局,选用低噪声设备,对高噪声源采取有效的隔音降噪措施,控制厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)的3类标准(即:昼间 ≤ 65 分贝,夜间 ≤ 55 分贝)。

4、加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则,对固废进行分类收集、堆放、分质处置,提高综合利用率。危险固废(漆渣、废油漆桶、废活性炭、磷化渣等)和一般固废的贮存和处置必须符合GB18597—2001《危险废物贮存污染控制标准》和《中华人民共和国固体废物污染防治法》中的有关规定,并按国家有关固废处置的技术规定,确保处置过程不对环境造成二次污染。生活垃圾纳入当地环卫垃圾收集系统进行统一处理。

三、根据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条的规定,该建设项目需要配套建设的环保设施,必须经我局环境保护验收合格后该建设项目方可正式投入生产。

二〇〇九年四月十五日



主题词: 环保 评价 函

缙云县环境保护局办公室

2009年4月15日 印发

附件7: 原环评批复

浙江康庄工贸有限公司

新增年产 8 万樘金属门技改项目

环境保护设施竣工验收意见

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》的规定，2018 年 5 月 19 日，在浙江康庄工贸有限公司召开了浙江康庄工贸有限公司新增年产 8 万樘金属门技改项目环境保护设施竣工验收会，参加会议的单位有：缙云县环保局、浙江缙云经济开发区管委会、浙江汇丰环境检测有限公司（验收监测单位）、浙江商达环保有限公司（环评单位）、永康市卓尔涂装有限公司（环境污染治理设施设计单位、施工单位）。按照相关规范要求，成立了自行验收工作组（名单详见附件），与会部分代表进行了现场检查，经认真讨论，形成意见如下：

一、工程建设基本情况：

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于浙江省丽水市缙云县新碧街道新振路 8 号（浙江缙云工业园区）。租赁大恒休闲游乐设施有限公司内约 2200 平方米的厂房进行金属门的生产。现实际生产能力为年产 8 万樘金属门。

（二）建设过程及环保审批情况

企业于 2009 年 3 月委托浙江商达环保有限公司编制了《浙江康庄工贸有限公司新增年产 8 万樘金属门技改项目环境影响报告表》，并于 2009 年 4 月 15 日取得了缙云县环境保护局《关

于浙江康庄工贸有限公司新增年产 8 万樘金属门技改项目环境影响报告表的审查意见》批复（缙环建[2009]11 号）。浙江康庄工贸有限公司于 2009 年 10 月委托缙云县环境保护监测站对“浙江康庄工贸有限公司新增年产 8 万樘金属门技改项目磷化废水处理设施”进行了专项环保设施竣工验收，并编制了新增年产 8 万樘金属门技改项目磷化废水处理设施竣工验收调查监测表（缙环监竣字（2009）第 26 号）。

（三）验收范围

本次验收范围为浙江康庄工贸有限公司新增年产 8 万樘金属门技改项目。

二、工程变动情况

根据现场调查及企业提供资料，与环评报告及批复相比，主要变动为：喷漆工序已停用。

三、环境保护设施落实情况

浙江康庄工贸有限公司新增年产 8 万樘金属门技改项目根据“环评文件”和“环评批复”要求配套建设了相应的环保设施：

1、 废气

本项目产生的废气主要为喷塑时产生的喷塑粉尘、金加工过程产生的粉尘、胶水废气和焊接时产生的焊接烟尘。喷塑粉尘经滤芯过滤后进入塑粉回收箱收集塑粉后，经 15m 排

气筒排放；胶水废气通过风机集气后经 15m 排气筒排放；金加工粉尘和焊接烟尘无组织排放。

2、废水

项目营运期间产生的废水主要为员工生活污水及磷化废水，磷化废水经本项目厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳入园区污水管网。生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳入园区污水管网。最终送污水处理厂集中处理。

3、噪声

项目噪声主要来自于生产过程中机械设备运转、振动、摩擦、碰撞而产生的机械动力噪声，企业已采取一定的隔声减振降噪措施，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类昼间标准要求。

4、固体废物

项目生产过程中产生的边角料、金属屑、报废零件、废纸收集出售。塑粉回用于生产。磷化渣、废胶桶属于危险固废。磷化渣委托金华市升阳资源再利用有限公司统一处理；废胶桶由厂家回收利用；生活垃圾由环卫部门统一清运。

四、环境保护设施调试效果及环境影响

根据浙江汇丰环境检测有限公司的项目竣工《环境保护验收监测报告》可知：

1、废气

有组织：胶水有机废气符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中的限值要求。喷塑粉尘排放口颗粒物排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的相关标准。

无组织：厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃、甲苯浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放限值要求。

2、 废水

根据监测结果，废水可满足《污水综合排放标准》三级标准。

3、 噪声

根据监测结果可知，企业厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值。

4、 固体废物

项目生产过程中产生的边角料、金属屑、报废零件、废纸收集出售。塑粉回用于生产。磷化渣、废胶桶属于危险固废。磷化渣委托金华市升阳资源再利用有限公司统一处理；废胶桶由厂家回收利用；生活垃圾由环卫部门统一清运。

五、 验收结论

经现场检查，浙江康庄工贸有限公司新增年产8万榉金属门技改项目基本落实了环评报告及批复要求的环保设施，废水、噪声、固废等污染物排放基本达到相应标准要求，验收工作组同意通过建设项目竣工环保验收。

六、后续要求

（一）验收监测单位

1、完善项目环保设施竣工验收档案资料。依据项目“环评文件”，复核项目生产设备、生产工艺、配套环保设施建设情况相关资料，并进行比较分析。

2、按照污染影响类的验收技术规范，完善项目竣工《环保验收监测报告》。

（二）建设单位

1、强化内部环保管理。完善环保管理制度；加强环保设施运行管理，规范操作规程，定期维护及保养环保设施；完善企业环保档案和各类环保台帐。不断提高企业环保管理水平，确保各项污染物达标排放。

2、进一步完善各类废气的收集处理，加强废气污染治理的运行维护管理。

3、按照相关规范完善危险固废的堆放场所，做好一般固废和危险固废规范化管理工作。

验收工作组

2018年5月19日

缙云县环境保护局文件

缙环验〔2018〕14号

关于浙江康庄工贸有限公司新增年产8万樘金属门技改项目环境保护设施竣工验收（噪声、固废部分）意见的函

浙江康庄工贸有限公司：

你单位《关于浙江康庄工贸有限公司新增年产8万樘金属门技改项目环境保护设施竣工验收（噪声、固废部分）的请示》及验收申请报告、监测报告等相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关规定，经研究，现将验收意见函复如下：

一、浙江康庄工贸有限公司位于浙江省丽水市缙云县新碧街道新振路8号。根据缙云县环保局《关于缙云县红火金属制品有

— 1 —

限公司新增年产 8 万樘金属门技改项目环境影响报告表审查意见的函》（缙环建[2009]11 号）。缙云县红火金属制品有限公司，于 2010 年 5 月 12 日更名为浙江康庄工贸有限公司。项目批复建设内容为：年产 8 万樘金属门技改项目。本项目目前生产工艺中的喷漆工序已停用，故本次验收为整体性验收。

二、根据浙江汇丰环境检测有限公司编制的建设项目环保设施竣工验收监测报告（噪声和固废部分），本项目噪声监测结果和固废污染防治设施等落实情况如下：

（一）噪声

该企业厂界东侧和南侧昼间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中 3 类功能区标准要求。

（二）固废

项目产生的固体废弃物主要为边角料、金属屑、报废零件、塑粉、生活垃圾、废纸等、磷化渣、废胶桶。边角料等废物收集后进行出售，生活垃圾由当地环卫部门进行清运，危险废物委托危废处置公司进行规范处置。

三、项目基本落实了环评及批复提出的噪声、固废污染防治措施，原则同意已建成噪声、固废污染环境防治设施投入运行。

四、项目投运后，你单位应做好以下工作：

(一) 加强环境管理，强化对噪声、固废污染防治设施的运行管理，及时规范记录各类废物的管理台帐，落实长效管理机制，确保各污染物稳定达标排放。

(二) 按照国家的相关规定分质分类处置各类固废，防止二次污染。



缙云县环境保护局办公室

2018年8月23日印发

— 3 —

附件 8：项目验收批复

