

建设项目基本情况

项目名称	清远市清城区龙塘镇银骏皮革厂改建项目				
建设单位	清远市清城区龙塘镇银骏皮革厂				
法人代表	雷敏	联系人	雷敏		
通讯地址	清远市清城区龙塘镇嘉福工业区银骏皮革厂				
联系电话	18948932001	传真	/	邮政编码	511542
建设地点	清远市清城区龙塘镇嘉福工业园 A3 区银骏皮革厂内				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	热力生产和供应 D4430	
占地面积 (平方米)	5100		建筑面积 (平方米)	5100	
总投资 (万元)	50	环保投资 (万元)	16	环保投资占总 投资比例	32%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	/		
<p>1、项目由来</p> <p>清远市清城区龙塘镇银骏皮革厂是一家从事皮革制品生产的企业，该厂于 2009 年 8 月委托广州市环境保护工程设计院有限公司编制了《清远市清城区龙塘镇银骏皮革厂年产再生革 1000 吨建设项目环境影响报告表》，项目于 2009 年 9 月通过了清远市环境保护局的审批（清环建表 [2009] 352 号），并于 2011 年 1 月 24 日通过清远市环境保护局的竣工环保验收（清环验[2011]14 号），该厂取得的《广东省污染物排放许可证》编号为 441800-2011-000474，以上相关文件详见附件。</p> <p>原项目生产工艺中对工件的烘干方式是利用阳光照射晒干或自然晾干，若遇下雨天或阴天，则导致产品工件无法干燥，严重影响生产运营。为了避免天气原因影响生产和进一步提高产品品质，建设单位拟新增 3 台 1t/h 燃天然气蒸汽热源机及 1 套烘干设备对工件进行供热烘干。本项目不涉及对原项目生产原材料、生产规模、生产工艺的变化，也不新增员工、用地和建筑物。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》等法律法规文件的要求，本项目属于《建设项目</p>					

环境影响评价分类管理名录》中“三十一电力、热力生产和供应业—92热力生产和供应工程—其他（电热锅炉除外）”类，须编写环境影响报告表。现建设单位委托我公司承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，我司组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表。

2、项目概况

（1）原项目主要情况

原清远市清城区龙塘镇银骏皮革厂年产再生革 1000 吨建设项目（以下称“原项目”）选址位于清远市清城区龙塘镇嘉福工业园 A3 区银骏皮革厂内，主要从事利用牛皮二层经过加工制作成再生革的生产经营活动。原项目总投资约 150 万元，其中环保投资 10 万元，年产 1000 吨再生革。原项目占地面积约为 13333 平方米，建筑面积约 3840 平方米，其中厂房面积为 2720 平方米，宿舍面积 1120 平方米。

（2）本改建项目主要情况

建设单位拟追加投资 50 万元（环保投资追加 16 万元）在原项目的基础上进行改建，项目中心位置地理坐标为：23°30'21.87"北，113°6'09.55"东。本项目在原项目用地范围内新增烘干车间和仓库，其中烘干车间的占地面积及建筑面积均为 2000 平方米，仓库的占地面积及建筑面积均为 3100 平方米。本项目不涉及对原项目生产原材料、生产规模、生产工艺的变化，也不新增员工人数。

建设单位拟新增 3 台 1t/h 燃天然气蒸汽热源机和 1 套烘干设备。蒸汽热源机使用天然气作为燃料，每台蒸汽热源机每小时耗气量为 75Nm³，按年运行时间 4800 小时计算，则 3 台蒸汽热源机年总耗天然气量约为 108 万 Nm³。3 台蒸汽热源机燃天然气产生的燃料废气共同经一根 12 米高的排气筒引至高空排放。本项目完成后可满足生产供热需求。

3、主要建设内容

本项目在原项目用地范围内新增烘干车间和仓库，其中烘干车间的占地面积及建筑面积均为 2000 平方米，仓库的占地面积及建筑面积均为 3100 平方米。项目改建前后主要建、构筑物情况见下表。

表 1 项目主体工程变化情况一览表

主体工程	改建前			改建后全厂			变化情况		
	占地面积 (m ²)	层数 (层)	建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	层数 (层)	建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	层数 (层)	建筑面积 (m ²)
厂房	2720	1	2720	2720	1	2720	不变	/	不变
烘干车间	0	/	0	2000	1	2000	+2000	+1	+2000
仓库	0	/	0	3100	1	3100	+3100	+1	+3100
宿舍	280	4	1120	280	4	1120	不变	/	不变
小计	3000	/	3840	8100	/	8940	+5100	+1	+5100
其他（道路、绿化、空地）	10333	/	/	5233	/	/	-5100	/	/
总计	13333	/	3840	13333	/	8940	不变	/	+5100

4、产品及原辅材料消耗情况

本项目不涉及对原项目生产原材料、生产规模、生产工艺的变化。原项目主要利用牛皮二层经过加工制作成再生革，具体情况详见下表。

表 2 项目改建前后产品情况一览表

序号	产品名称	单位	原项目	改扩建完成后	变化情况
1	再生革	吨	1000	1000	不变

表 3 项目改建前后原辅材料情况一览表

序号	原材料名称	单位	原项目	改扩建完成后	变化情况
1	牛皮二层	吨	1000	1000	不变
2	天然乳胶	吨	150	150	不变

5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员依托原有职工进行调剂，不新增员工。蒸汽热源机年运行时间 300 天，每天 16 小时，项目改建前后员工人数及工作制度变化情况见下表。

表 4 项目改建前后员工人数及工作制度变化情况一览

序号	内容	原项目	改扩建完成后
1	员工人数	50 人	50 人
2	食宿情况	均在厂区内食宿	均在厂区内食宿
3	工作制度	全年工作 300 天，每天 1 班制，每班 8 小时	

6、产业政策符合性分析

本项目属于热力生产和供应工程项目。经查询，项目所使用的生产设备、生产工艺均属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013年修正)》目录中的鼓励类。

根据《广东省人民政府关于印发广东省主体功能区规划的通知》（粤府〔2012〕

120号），清城区属于重点开发区，本项目建设内容为新建3台1t/h燃天然气蒸汽热源机和1套烘干设备，未列入《广东省重点开发区产业准入负面清单》（2018年本）中。

因此，本项目的建设符合国家和广东省产业政策的要求。

7、选址合理性

根据《清远市人民政府关于再次扩大清远市区高污染燃料禁燃区的通告》(清府〔2016〕60号)，天然气属于清洁能源，不属于高污染燃料，本项目所在位置亦不在高污染燃料禁燃区范围内。

8、与《广东省锅炉污染整治实施方案（2016-2018）》的符合性

根据《广东省锅炉污染整治实施方案（2016-2018）》“进一步提高清洁能源，尤其是天然气在锅炉燃料消费中的比重。”本项目建设内容为新建3台1t/h燃天然气蒸汽热源机和1套烘干设备，因此，本项目符合该实施方案的要求。

9、与《清远市打赢蓝天保卫战2018年工作方案》的相符性

根据《清远市打赢蓝天保卫战2018年工作方案》“增加清洁能源用量。”本项目使用的天然气属于清洁能源，因此，本项目与该工作方案精神相符。

10、改建项目与原有项目依托关系

表5 项目技改扩建完成后情况与原有项目依托关系表

项目名称		建设内容
主体工程	建、构筑物	新增占地面积为2000平方米的烘干车间
公用工程	供电系统	依托“原项目”的供电系统
	给排水系统	依托“原项目”配套的给排水系统
	其它公用工程	供电系统依托“原项目”供电公用工程
储运工程	原辅材料、成品储存及运输	新增占地面积为3100平方米的仓库
环保工程	新增1套“水喷淋+UV高效光催化反应装置”处理装置。	

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、主要环境问题

与本项目有关的主要环境问题为项目所在地位于嘉福工业区，周边以分布工业企业为主，周边主要污染来自工厂企业等“三废”排放，附近公路的交通噪声、车辆尾气及道路扬尘等。

2、原项目生产工艺流程

根据《清远市清城区龙塘镇银骏皮革厂年产再生革 1000 吨建设项目环境影响报告表》中分析，原项目生产工艺中对工件的烘干方式是利用阳光照射晒干或自然晾干。原项目具体工艺流程如下：

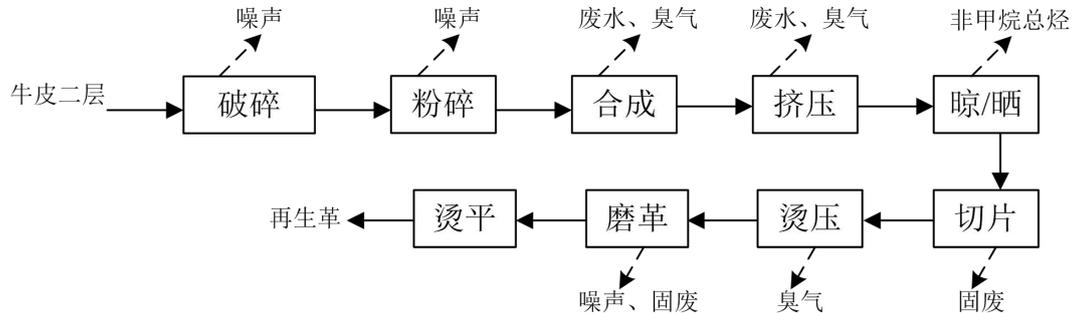


图 1 原项目生产工艺流程图

原项目的产品主要为再生革，从工业流程可以看出，原料牛皮二层经过破碎和粉碎之后，加入天然乳胶和水进行合成，合成出来的粗再生革经过挤压、烘干后再切成符合产品需求的规格，之后再对切割好的再生革进行烫压、磨革、烫平等工序，最后制作成符合要求的再生革。

原项目工艺主要产污环节为：各个生产机械在运转过程中产生的噪声，合成、挤压过程中产生的废水，磨革过程中产生的革屑粉尘，生产车间和污水处理池产生的恶臭，以及生产过程中产生的边角废料，污水处理池的污泥；原项目合成过程中产生的废水经过处理后循环使用不外排。

3、原项目烘干工序非甲烷总烃废气排放量核算

原项目生产工艺中利用阳光照射晒干或自然晾干的方式使再生革工件中的水分蒸发，晒干或自然晾干过程会产生少量的异味，主要是以非甲烷总烃为主的有机物。根据美国环保局《空气污染物排放和控制手册》，认为在无措施控制时，有机废气的排放系数为 0.35kg/t 原料，原项目年使用原料为牛皮二层 1000 吨、天然乳胶 150 吨，因此非甲烷总烃的产生量约为 0.403t/a。原项目非甲烷总烃废气在晒干过程中以无组织的形式逸散到大气环境中，因此，原项目烘干工序非甲烷总烃废气的排放量约为 0.403t/a。

4、原项目污染物产排情况

原项目污染物产排情况主要引用原环评报告中的相关数据。具体见下表。

表6 原项目污染物排放情况及处理措施

污染源	污染物		产生浓度	产生量	处理措施	排放浓度	排放量	治理效果
大气	食堂	油烟	8mg/m ³	0.128kg/d	采用高效静电油烟处理器处理	2mg/m ³	0.032kg/d	达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	生产车间	恶臭	60（无量纲）		经活性炭吸附后高空排放，加强车间的通风措施	20（无量纲）		达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新建二级标准值的限值
	污水处理站		40（无量纲）					
	烘干工序	非甲烷总烃	/	0.403t/a	无组织排放	/	0.403t/a	
水污染物	生产污水（回用） 15000t/a	pH	6-9	/	经自建废水物化处理系统对废水进行处理后全部回用，不外排。	6-9	/	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准
		CODcr	200mg/L	3t/a		90mg/L	0	
		BOD ₅	100mg/L	4.5t/a		20mg/L	0	
		SS	300mg/L	1.5t/a		60mg/L	0	
		NH ₃ -N	25mg/L	0.375t/a		10mg/L	0	
		色度	150mg/L	/		40mg/L	/	
	生活污水 27000t/a	CODcr	250mg/L	0.675t/a	经地埋式微动力污水处理装置处理工艺对项目生活污水进行处理。	90mg/L	0.243t/a	
		BOD ₅	180mg/L	0.486t/a		20mg/L	0.054t/a	
		SS	200mg/L	0.54t/a		60mg/L	0.162t/a	
		NH ₃ -N	40mg/L	0.108t/a		10mg/L	0.027t/a	
	动植物油	80mg/L	0.216t/a		10mg/L	0.027t/a		
噪声	设备噪声		75~90dB（A）		对机器进行防治振隔音处理	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)		达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
固体废物	生产车间	边角废料	200t/a		外售给专业厂家回收	0		符合环保要求
	磨革机	革屑粉尘	5t/a		集气罩收集后外售给专业厂家回收	0		
	员工	生活垃圾	15t/a		集中收集后交由环卫部门统一清运	0		
	生活废水处理池	污泥	0.81t/a			0		
	生产废水处理池	污泥	4.5t/a		交由有资质单位清运后集中处理	0		

原项目的各项污染防治措施和建议均已落实，各项污染物均达标排放，符合国家、地方的环保标准，未对周围的环境影响造成明显影响。

建设项目所在地自然社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地形、地貌

清远市地势西北高、东南低，兼有平原、丘陵、山地和喀斯特地形的多样性地貌。北依青山绿水，南连沃野平川，是广东省重要的商品粮、用材林、水源林以及新兴蚕桑、水果、茶叶、甘蔗、烟草、反季节蔬菜生产基地，也是全国三大陶瓷原料产地之一。

项目选址区域地形为平原地带，地势相对比较开阔，属于珠江三角洲冲击平原的边缘。该地区以沉积岩为主，源潭镇和银盏一带分布燕山期花岗岩。项目所在地中部尤其是新城以中生代陆相碎屑沉积岩为主，东西两侧分布古生代沉积岩。沿北江及其支流两岸，属于河谷冲击平原，主要为第四系松软土分布区，多辟为良田。项目周围地形平坦开阔，地形起伏很小，适合大气污染物的稀释扩散。本区为七度地震烈度区。

2、地质

项目所在地及其外围分布，以沉积岩为主，其中东侧源潭和东南侧龙塘银盏一带分布燕山期花岗岩。项目所在地中部尤其是新城以中生代陆相碎屑沉积岩为主，东西两侧分布古生代沉积岩。沿北江及其支流两岸，属河谷冲积平原，主要为第四系松软土分布区，多辟为良田。根据 1979 年国家地震局所编制的地震烈度区划图，本区划入七度烈度区。

3、水文

银盏河：项目废水排入银盏河后进入大燕河。银盏河是大燕河的一条支流，发源于清远市东南部，与广州市花都区交界的尖峰岭，西北流经银盏水库、银盏坳、陂坑、石岭及龙塘镇，于龙塘营以北汇入大燕河，河长 22 千米，流域面积 133 平方千米。银盏河枯水期平均河宽 13.45m，平均流速 0.27m/s，平均水深 0.67m，平均流量 2.43m³/s；丰水期平均河宽 20.58m，平均流速 0.25m/s，平均水深 1.14m，平均流量 5.83m³/s。

4、气象气候

清远市位于广东省北部，气候温和，雨量充沛，冬天少见霜，不见雪，属于亚热带季风气候。年平均气温 21.6℃，最高气温 37.5℃（极端高温 38.7℃），最低气温 -0.6℃，全年无霜期达 315 天以上，年平均日照时数 1400 至 1900 小时。全年主导风

为NE风，年频率达23.56%，次主导风为ENE风，年频率为12.35%。不利于大气扩散的静风和小风频率较高，分别达12.18%、11.9%。清远市区位于粤中暴雨带内，每年4-8月为雨季，年平均降雨量为2216毫米，年最大降雨量为3196毫米，日最大降雨量为640.6毫米，年平均相对湿度78%。

5、土壤

项目所在区域土壤的成土母岩以花岗岩为主，地带性的土壤类型属于花岗岩山地赤红壤，局部地段岩石裸露。建设项目所在区域功能区分类及标准一览表如下。

表7 建设项目所在区域功能区分类及标准一览表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	水环境功能区	银盏河，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准
2	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
3	声环境功能区	3类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否城市污水集水范围	否
8	用地属性	工业用地

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

本项目位于清远市清城区龙塘镇嘉福工业园 A3 区银骏皮革厂内。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）导则要求：“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。”根据清远市环保局 2018 年 6 月发布的《清远市环境质量报告书》（2017 年公众版），2017 年清城区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 平均浓度分别为 13μg/m³、37μg/m³、58μg/m³、37μg/m³；O₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数为 150μg/m³；CO 日均值第 95 百分位数为 1.7mg/m³，除细颗粒物（PM_{2.5}）外，其余指标均能达到国家环境质量二级标准。

2、水环境质量现状

本项目区域内主要水体为银盏河，地表水执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。本次环评对银盏河水质现状的评价依据深圳市清华环科检测技术有限公司于 2019 年 2 月 18 日—2019 年 2 月 20 日对其采样监测结果进行分析，具体数据及统计结果见表 8、表 9：

表 8 银盏河水质监测结果一览表（单位：mg/L，pH 无量纲）

检测项目	检测点/位置、日期及结果						标准值III类
	W1 嘉福工业区排水渠汇入银盏河上游 500m 处			W2 嘉福工业区排水渠汇入银盏河下游 2500m 处			
	2月18日	2月19日	2月20日	2月18日	2月19日	2月20日	
pH	7.15	7.20	7.20	7.22	7.18	7.20	6-9
SS	45	43	40	49	51	55	≤30
COD _{Cr}	12	13	11	18	19	15	≤20
BOD ₅	3.2	3.3	3.1	3.4	3.3	3.4	≤4
DO	2.26	2.28	2.32	2.36	2.63	2.44	≥5
氨氮	0.486	0.545	0.512	0.550	0.586	0.574	≤1.0
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05
总磷	0.11	0.13	0.12	0.16	0.18	0.17	≤0.2

表9 水质监测结果评价表 (Si, j 值)

监测断面	监测时间	监测结果							
		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	SS	石油类	DO
W1	平均值	7.18	12	3.2	0.51	0.12	42.67	ND	2.29
	标准指数	0.09	0.6	0.8	0.51	0.6	1.42	0	5.88
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标	达标	不达标
W2	平均值	7.2	17.33	3.37	0.57	0.17	51.67	ND	2.48
	标准指数	0.1	0.87	0.84	0.57	0.85	1.72	0	5.54
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标	达标	不达标
III类标准		6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤30	≤0.05	≥5

监测数据表明，评价水域中的 SS、DO 浓度超出《地表水环境质量标准》(GB838-2002)III类水质标准，其余水质因子均符合标准。据了解，银盏河由于受到周围村庄生活污水的影响，近年来，河水水质均受到不同程度的污染。目前仍有大量生活废水未进行收集，且其未经自主处理排放，生活废水持续地、直接排入水体导致部分污染物浓度超标。

综上所述，评价水域中银盏河地表水 SS、DO 在监测期间有不同程度的超标，其余各项指标均符合相应标准要求，水体环境质量现状一般。

3、声环境质量现状

项目选址属于 3 类声环境功能区，项目东、南、西、北侧执行 3 类标准，根据广州华航检测技术有限公司 2018 年 8 月 13 日-14 日对本银骏皮革厂厂界四周的监测结果，厂区东、南、西、北侧边界处声环境质量现状符合国家《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准，没有出现超标现象，说明项目所在地声环境质量良好。监测结果如下表：

表 10 声环境现状监测结果 单位：dB(A)

序号	监测点位	8月13日		8月14日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	项目边界东侧 1#	57.2	46.6	57.5	46.9
2	项目边界南侧 2#	58.8	48.4	58.5	48.2
3	项目边界西侧 3#	59.3	49.0	59.1	49.3
4	项目边界北侧 4#	58.2	47.9	58.9	48.1
标准值 (3类)		65	55	65	55

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、大气环境

保护评价范围内大气环境质量达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

2、地表水环境

保护评价区银盏河环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境

保护评价范围内环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求。

4、主要敏感点保护目标

项目建设用地周边主要环境敏感保护目标列于下表。

表 11 主要环境保护目标一览表

序号	环境保护目标	与项目相对位置	规模	保护级别
1	民租房区	NE, 880m	约 120 人	环境空气：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；
2	旦桥村	NE, 1000m	约 40 人	
3	银盏河	NE, 5650m	小河	水环境：《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准

备注：以上距离为项目位置至敏感点的距离。

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气

根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函[2011]317号），该区域属二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准，具体标准见下表。

表 12 《环境空气质量标准》(摘录)

名称	标准值 (mg/m ³)			依据
	小时平均值	24 小时平均值	年均值	
SO ₂	0.5	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
NO ₂	0.2	0.08	0.04	
PM ₁₀	—	0.15	0.07	

2、水环境

根据《广东省地表水环境功能区划》，银盏河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，具体指标见下表。

表 13 《地表水环境质量标准》（摘录）（单位：mg/L，pH 除外）

项目	pH	*SS	COD _{Cr}	BOD ₅	DO	NH ₃ -N	石油类	LAS	TP
III类指标	6~9	≤25	≤20	≤4	≥5	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤0.2

*注：悬浮物质量标准参考《地表水资源质量标准》(SL63-94)中相应标准。

3、声环境

本项目所在区域属于 3 类声环境功能区，营运期声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，具体标准限值见下表。

表 14 本项目噪声排放标准 （单位：dB(A)）

执行标准	昼间	夜间
GB12348-2008 中的 3 类	65	55

<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、项目蒸汽热源机燃天然气燃料废气中 SO₂、NO_x 和烟尘参照执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 中新建燃气锅炉大气污染物排放标准，即 SO₂≤50mg/m³，NO_x≤150mg/m³，颗粒物≤20mg/m³，烟气黑度≤1 级。</p> <p>项目非甲烷总烃废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。具体排放限值见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 15 《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001) 摘录</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度限值</th> <th colspan="2">排放速率</th> <th rowspan="2">无组织排放浓度限值</th> </tr> <tr> <th>排气筒</th> <th>二级</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>120mg/m³</td> <td>15m 高</td> <td>8.4kg/h</td> <td>4.0mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。</p> <p>3、本项目工业固废处理执行《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 年修改单。</p>	污染物	最高允许排放浓度限值	排放速率		无组织排放浓度限值	排气筒	二级	非甲烷总烃	120mg/m ³	15m 高	8.4kg/h	4.0mg/m ³				
污染物	最高允许排放浓度限值			排放速率			无组织排放浓度限值										
		排气筒	二级														
非甲烷总烃	120mg/m ³	15m 高	8.4kg/h	4.0mg/m ³													
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>本项目投入运营后，产生的废气主要为：SO₂: 0.4320t/a; NO_x: 2.0207t/a; 烟尘: 0.1512t/a; 非甲烷总烃: 0.1732t/a。具体总量申请情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 16 大气污染物总量控制因子情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>SO₂(t/a)</th> <th>NO_x(t/a)</th> <th>非甲烷总烃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本项目排放量</td> <td>0.4320</td> <td>2.0207</td> <td>0.1732</td> </tr> <tr> <td>原项目批复总量</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.403</td> </tr> <tr> <td>需申请的总量</td> <td>0.4320</td> <td>2.0207</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	项目	SO ₂ (t/a)	NO _x (t/a)	非甲烷总烃	本项目排放量	0.4320	2.0207	0.1732	原项目批复总量	0	0	0.403	需申请的总量	0.4320	2.0207	0
项目	SO ₂ (t/a)	NO _x (t/a)	非甲烷总烃														
本项目排放量	0.4320	2.0207	0.1732														
原项目批复总量	0	0	0.403														
需申请的总量	0.4320	2.0207	0														

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

工艺流程：

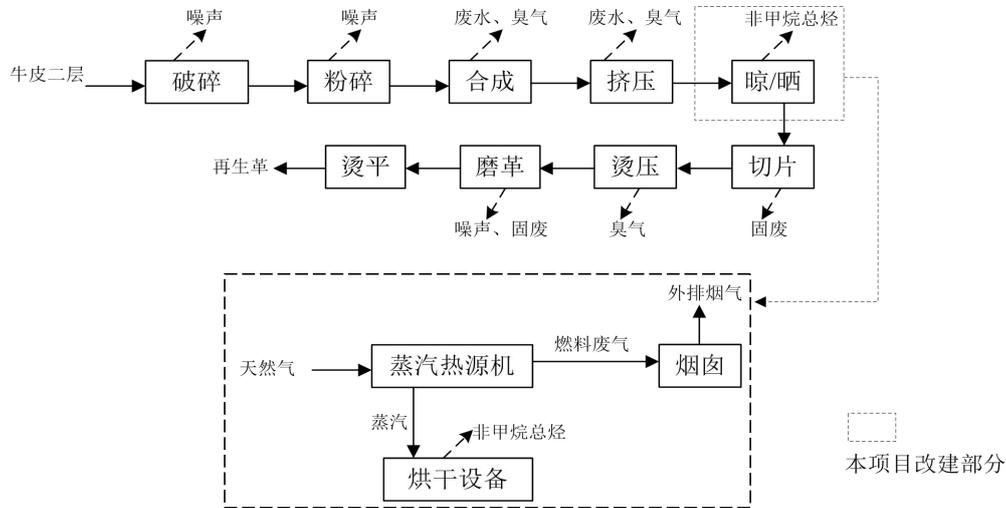


图 2 本项目生产工艺流程及产污节点图

1、工艺流程简述：

原项目生产工艺中利用阳光照射晒干或自然晾干的方式使再生革工件中的水分蒸发，现为提高生产效率，建设单位拟采用 1 台烘干设备烘干再生革工件中的水分，1 台烘干设备配套 3 台蒸汽热源机。蒸汽热源机通过燃烧天然气为烘干设备提供热，3 台蒸汽热源机燃烧天然气产生的尾气共同通过 1 根 12 米高的烟囱直接排放。

2、产污环节分析：

（1）废水：本项目产生的废水主要为烘干废气水喷淋塔治理设施在运行过程中产生的废水，喷淋塔废水循环使用，不外排；本项目所需员工由现有技术人员中调配，不新增员工；

（2）废气：项目产生的废气的工序主要为天然气通过蒸汽热源机燃烧产生的燃料废气，燃料废气中所含污染物主要为 SO_2 、 NO_x 、烟尘；烘干工序产生非甲烷总烃；

（3）固废：本项目建设内容为新增蒸汽热源机项目及相应烘干设备，无固废产生；

（4）噪声：主要为蒸汽热源机、引风机及泵类等设备产生的噪声。

主要污染工序：

一、施工期

本项目主要是进行钢结构车间及仓库的搭建、设备的安装和调试。车间及仓库的搭建过程全部干作业施工，建筑简易，现场只需将构件简单拼装，施工期短。施工期环境影响表现在搭建、安装器具产生的噪声及施工过程中产生的管材、钢材及木料等固体废物，无废气和废水产生。

1. 施工期噪声污染源强

主要以构件、设备移动以及螺丝固定、电钻等过程产生的噪声，该过程噪声压级在 60-70dB(A)之间。

2. 施工期固体废物

施工期设备安装将产生管材、钢材及木料等边角料，该部分产生量非常少。

二、营运期

1、大气污染源及污染源强分析

(1) 烘干废气

本项目烘干工序的目的是烘干再生革工件中的水分（原来采用晒干和自然晾干也可满足生产需求），烘干的温度约为 80℃，项目生产的再生革主要成分是牛皮二层皮，其分解温度为 200℃，因而在 80℃温度下不会分解，但会产生少量的异味，主要是以非甲烷总烃为主的有机物，其浓度甚微。根据美国环保局《空气污染物排放和控制手册》，认为在无措施控制时，有机废气的排放系数为 0.35kg/t 原料，根据原项目《清远市清城区龙塘镇银骏皮革厂年产再生革 1000 吨建设项目环境影响报告表》，原项目年使用原料为牛皮二层 1000 吨、天然乳胶 150 吨，因此非甲烷总烃的产生量约为 403kg/a，产生速率为 0.084kg/h（烘干机全年全年运行 4800 小时计）。为避免对周围的环境造成影响，建设单位将烘干废气通过“水喷淋+UV 高效光催化反应装置”进行处理，由 15m 高排气筒引至高空排放。

本项目喷淋塔主要起降温作用，UV 高效光催化反应装置对非甲烷总烃的处理效率取 60%，则本项目“水喷淋+UV 高效光催化反应装置”处理装置的处理效率约为 60%。本项目烘干工序在密闭的烘干设备（留有工件进出口）内进行，建设单位拟在烘干设备内设置抽气装置，烘干废气通过抽气管道进入治理设备中进行处理。整个烘干箱体处于微负压状态，且工件进出口面积较小，收集效率约为 95%。项目废气处理设施

风机风量为 10000m³/h，则非甲烷总烃的产生浓度和产生速率见下表。

表 17 项目烘干废气产生及排放情况

污染 工序	风量 m ³ /h	污染物 名称	产生情况			去除 率 %	排放情况			排放限值		
			浓度	速率	产生量		浓度	速率	排放量	排气筒 高度	速率	浓度
			mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a	m	kg/h	mg/m ³
烘干	10000	非甲烷 总烃	7.976	0.08	0.383	60	3.2	0.032	0.1532	15	8.4	120
			/	0.004	0.02	0	/	0.004	0.02	/	/	4.0

(2) 蒸汽热源机燃料废气

本项目共新增 3 台蒸汽热源机，建成后均使用天然气作为燃料，每台每小时耗天然气 75Nm³，每台蒸汽热源机运行 4800 小时/年，则天然气耗用量为 108 万 Nm³/a，3 台蒸汽热源机产生的燃料废气共同经一根 12 米高的排气筒引至高空排放。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产业排污系数手册（第十分册）》，燃烧 1 万 m³天然气会产生废气量为 136259.17m³，Nox 为 18.71kg，SO₂ 为 0.02Skg；根据《注册环评师培训教材——社会区域类环境影响评价 2007》，烟尘排放因子为 0.14kg/km³。根据天然气国家质量标准《GB17820-2012》，本项目燃烧的天然气中含硫量（S）为 200mg/m³，经计算，燃料废气产生情况详见下表。

表 18 天然气蒸汽热源机燃料废气污染物产生情况

污染物	产生量	产生浓度 (mg/m ³)	治理措施	排放量	产生浓度 (mg/m ³)	相应标准 (mg/m ³)
废气量	1471.6 万 Nm ³ /a	/	无	1471.6 万 Nm ³ /a	/	/
SO ₂	0.4320t/a	29.36	无	0.4320t/a	29.36	50
NOx	2.0207t/a	137.31	无	2.0207t/a	137.31	150
烟尘	0.1512t/a	10.27	无	0.1512t/a	10.27	20

注：产排污系数中 S 为含硫量，本项目燃烧的天然气含硫量为 200mg/m³，S=200。

2、水污染源及污染源强分析

本项目产生的废水主要为烘干废气水喷淋塔治理设施在运行过程中产生的废水，本项目水喷淋塔储水槽的总容积为 1m³，有效容积 0.8m³（按 80%计）。项目水喷淋塔对废气的作用主要为降温，喷淋废水无需更换，可在自身循环系统中循环使用。在使用过程中循环水会因蒸发而损耗，每月需补充因蒸发而损耗的水量，每月补充水量为有效容积 10%，即 0.08m³/月（0.96t/a）。

3、噪声污染源及污染源强分析

本项目噪声主要来自蒸汽热源机、引风机、鼓风机及泵等设备运行期间产生的噪声，根据资料类比分析，其产生的噪声值一般在 85~95dB(A)之间。

4、固体废物污染源及污染源强分析

本项目生产过程中无固体废弃物产生。

5、项目污染物“三本帐”统计

表 19 项目新老污染物“三本帐”统计（单位：t/a）

类别	污染物		现有工程 排放量	拟建工程（扩建项目）			总工程			
				产生量	削减量	排放量	“以新代 老”削减 量	区域平衡 代替本工 程削减量	排放总 量	排放增 减量
废气	食堂	油烟	0.0096	0	0	0	0	0	0.0096	0
	生产车间	恶臭	少量	0	0	0	0	0	少量	0
	污水处理站									
	烘干设备	非甲烷总烃	0.403	0.403	0.2298	0.1732	0.1732	0	0.1732	-0.2298
	蒸汽热源机	SO ₂	0	0.4320	0	0.4320	0	0	0.4320	+0.4320
		NO _x	0	2.0207	0	2.0207	0	0	2.0207	+2.0207
		烟尘	0	0.1512	0	0.1512	0	0	0.1512	+0.1512
废水	生产污水（回用） 15000t/a	污水量	0	0	0	0	0	0	0	0
		COD _{Cr}	0	0	0	0	0	0	0	0
		BOD ₅	0	0	0	0	0	0	0	0
		SS	0	0	0	0	0	0	0	0
		NH ₃ -N	0	0	0	0	0	0	0	0
	生活污水	污水量	27000	0	0	0	0	0	27000	0
		COD _{Cr}	0.243	0	0	0	0	0	0.243	0
		BOD ₅	0.054	0	0	0	0	0	0.054	0
		SS	0.162	0	0	0	0	0	0.162	0
		NH ₃ -N	0.027	0	0	0	0	0	0.027	0
		动植物油	0.027	0	0	0	0	0	0.027	0
	固体废物	生产车间	边角废料	0	0	0	0	0	0	0
磨革机		革屑粉尘	0	0	0	0	0	0	0	
员工		生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	
生活废水处理池		污泥	0	0	0	0	0	0	0	
生产废水处理池		污泥	0	0	0	0	0	0	0	

*注：原项目生产工艺中利用阳光照射晒干或自然晾干的方式使再生革工件中的水分蒸发，产生的非甲烷总烃废气在晾晒过程中以无组织形式排放，无废气治理设施。本项目将原来的晾晒形式改为采用烘干设备密闭烘干的形式，并设置“水喷淋+UV 高效光催化反应装置”处理装置对烘干过程产生的非甲烷总烃废气进行处理，处理达标后经 15m 高排气筒引至高空排放。因此，本项目建设完成后，烘干工序非甲烷总烃废气排放量（0.1732t/a）相对原项目排放量（0.403t/a）减少 0.2298t/a。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称		产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
大气 污染 物	烘干设备	非甲烷 总烃	有组织	7.976mg/m ³	0.383t/a	3.2mg/m ³	0.1532t/a
			无组织	/	0.02t/a	/	0.02t/a
	蒸汽热源机 燃料废气	SO ₂	29.36mg/m ³	0.4320t/a	29.36mg/m ³	0.4320t/a	
		NO _x	137.31mg/m ³	2.0207t/a	137.31mg/m ³	2.0207t/a	
		烟尘	10.27mg/m ³	0.1512t/a	10.27mg/m ³	0.1512t/a	
水污 染物	喷淋塔	喷淋塔废水	/	0.8t/d	/	0	
固体 废物	无	无	无		无		
噪 声	主要来源于蒸汽热源机运转产生的噪声，对噪声源进行防振隔音处理，噪声经厂房和围墙屏蔽衰减作用后，有明显降低，正常情况下厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，对环境影响不大。						
主要生态影响（不够时可附另页） 本项目对生态环境的影响主要体现在污染物排放降低周围环境质量，从而直接或间接影响生态环境。 本项目“三废”排放量少，且能够及时处理，对生态环境的影响不大。做好厂区的绿化工作，可美化环境，减少噪声影响。							

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目主要是进行钢结构车间及仓库的搭建、设备的安装和调试。施工期主要环境影响表现在搭建及安装器具产生的噪声及施工过程中产生的管材、钢材及木料等固体废物，无废气和废水产生。安装噪声压级在 60-70dB(A)之间，且在昼间进行，厂界可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的标准，对环境敏感点影响较小，对周边声环境影响较小；施工期设备安装将产生少量的管材、钢材及木料等边角料，该部分固废可以回收后外卖。由此可见本项目施工期环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、废气影响分析

（1）烘干废气

本项目在对再生革工件中的水分进行烘干的过程中会产生少量的异味，主要是以非甲烷总烃为主的有机物。为避免对周围的环境造成影响，建设单位拟在烘干设备内设置抽气装置，烘干废气通过抽气管道进入“水喷淋+UV 高效光催化反应装置”进行处理，处理达标后由 15m 高排气筒引至高空排放。烘干废气经处理后的排放速率为 0.032kg/h，排放浓度为 3.2mg/m³，废气排放可以满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求，对周边环境影响不大。

本项目烘干工序在密闭的烘干设备（留有工件进出口）内进行，整个烘干箱体处于微负压状态，且工件进出口面积较小，收集效率较高，无组织废气排放量较少。

无组织排放废气经加强车间机械通风处理后，项目厂界非甲烷总烃浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值要求，对周边环境影响不大。

（2）蒸汽热源机燃料废气

根据《广东省锅炉污染整治实施方案（2016-2018）》，天然气属于清洁能源，大气污染物产生量极少。正常燃烧时，在没有采取任何质量措施情况下，其尾气污染物浓度低于现行锅炉大气污染物排放标准中气态燃料所规定的最高限值。根据计算可知，蒸汽热源机燃料废气的主要污染物 SO₂、NO_x 和烟尘，其产排情况如下表。

表 20 蒸汽热源机燃料废气主要污染物产排情况表

污染源	污染物	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	评价标准(mg/m ³)
燃天然气 蒸汽热源机燃料 废气	SO ₂	29.36	0.4320	50
	NO _x	137.31	2.0207	150
	烟尘	10.27	0.1512	20

根据上表可知，项目排放的蒸汽热源机燃料废气中的 SO₂、烟尘和 NO_x 均可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 中新建燃气锅炉大气污染物排放标准要求，蒸汽热源机燃料废气对周边环境影响不大。

(3) 排气筒高度符合性分析

本项目蒸汽热源机燃烧天然气产生的废气排放参照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 中新建燃气锅炉大气污染物排放标准要求，广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中规定：“燃气锅炉烟囱不低于 8 米”，本项目 3 台蒸汽热源机产生的燃料废气共同通过一根 12 米高的排气筒引至高空排放，符合该标准要求。

(4) 大气环境影响评价等级

1) 评价等级判断确定依据

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中规定，根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要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，简称“最大浓度占标率”)，及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义见下面公示所示。评价等级判断依据见表 36。

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

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 —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选取用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

表 21 大气评价等级判别表

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

2) 评价标准

颗粒物选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准中 TSP 来进行评价，由于 TSP 没有小时浓度限值，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），分别可取日平均浓度限值的 2 倍和 3 倍值来作为评价标准，因此本项目取颗粒物评价标准为 $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ 。

表 22 环境空气影响预测评价标准

评价因子	标准值 (mg/m^3)	标准来源
NO _x	0.25	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准
SO ₂	0.5	
烟尘	0.9	
非甲烷总烃	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

3) 估算模式参数设置

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用 AERSCREEN 估算模型进行等级预测，估算模型参数表如下。

表 23 环境空气影响预测评价

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		39
最低环境温度/ °C		-0.8
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率 / m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/ km	/
	岸线方向/ °	/

4) 污染源强计算参数

本项目大气污染物面源排放参数见下表。

表 24 本项目废气点源参数一览表

/	点源名称	污染物	排气筒高度	排气筒内径	烟气排放流量	烟气出口温度	年排放小时数	评价因子源强
符号	Name	/	H	D	V	T	Hr	Q
单位	/	/	m	m	m ³ /s	℃	h	kg/h
数据	天然气燃烧废气排放点	SO ₂	12	0.4	0.85	50	4800	0.090
		NO _x						0.421
		烟尘						0.032
	烘干设备废气排放点	非甲烷总烃	15	0.3	2.78	50	4800	0.032

表 25 本项目面源参数表

编号	面源名称	长 (m)	宽 (m)	面源有效高度 (m)	评价因子源强 (kg/h)
					非甲烷总烃
1	车间	125	16	3	0.004

5) 估算模型计算结果

AERSCREEN 筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项
 查看内容: 一个源的简要数据
 显示方式: 1小时浓度
 污染源: 污染源1
 污染物: 全部污染物
 计算点: 全部点

表格显示选项
 数据格式: 0.00E+00
 数据单位: mg/m³

评价等级建议
 P_{max}和D10%须为同一污染物
 最大占标率P_{max}: 9.94% (污染源1的氮氧化物)
 建议评价等级: 二级
 二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km
 以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

刷新结果 (R) 浓度/占标率 曲线图...

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:5)。按

序号	方位角(度)	相对源高(m)	高源距离(m)	TSP	二氧化硫	氮氧化物
1	0	0	10	6.27E-05	1.76E-04	8.25E-04
2	0	0	25	5.31E-04	1.49E-03	6.99E-03
3	0	0	50	1.38E-03	3.89E-03	1.82E-02
4	0	0	69	1.51E-03	4.25E-03	1.99E-02
5	0	0	75	1.50E-03	4.21E-03	1.97E-02
6	0	0	100	1.32E-03	3.70E-03	1.73E-02
7	0	0	125	1.18E-03	3.31E-03	1.55E-02
8	0	0	150	1.17E-03	3.28E-03	1.54E-02
9	0	0	175	1.29E-03	3.62E-03	1.69E-02
10	0	0	200	1.36E-03	3.82E-03	1.79E-02
11	0	0	225	1.35E-03	3.81E-03	1.78E-02
12	0	0	250	1.39E-03	3.91E-03	1.83E-02
13	0	0	275	1.40E-03	3.93E-03	1.84E-02
14	0	0	300	1.38E-03	3.88E-03	1.81E-02
15	0	0	325	1.34E-03	3.78E-03	1.77E-02
16	0	0	350	1.30E-03	3.65E-03	1.71E-02
17	0	0	375	1.27E-03	3.56E-03	1.67E-02
18	0	0	400	1.23E-03	3.47E-03	1.62E-02
19	0	0	425	1.19E-03	3.35E-03	1.57E-02
20	0	0	450	1.15E-03	3.24E-03	1.52E-02
21	0	0	475	1.11E-03	3.12E-03	1.46E-02
22	0	0	500	1.07E-03	3.01E-03	1.41E-02
23	0	0	525	1.03E-03	2.89E-03	1.35E-02
24	0	0	550	9.90E-04	2.78E-03	1.30E-02
25	0	0	575	9.53E-04	2.68E-03	1.25E-02

图 3 项目天然气燃烧废气排气筒浓度估算结果截图



图4 项目天然气燃烧废气排气筒占标率估算结果截图



图5 项目烘干设备非甲烷总烃废气排气筒浓度估算结果截图

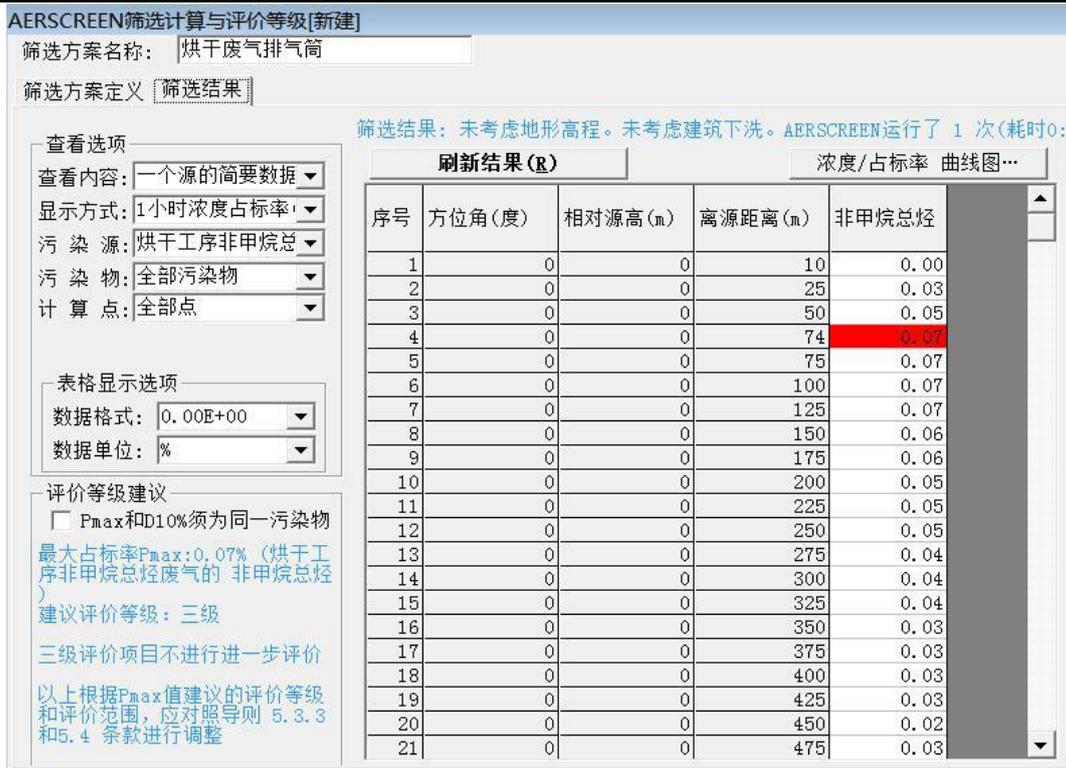


图 6 项目烘干设备非甲烷总烃废气排气筒占标率估算结果截图



图 7 项目无组织排放非甲烷总烃废气浓度估算结果截图

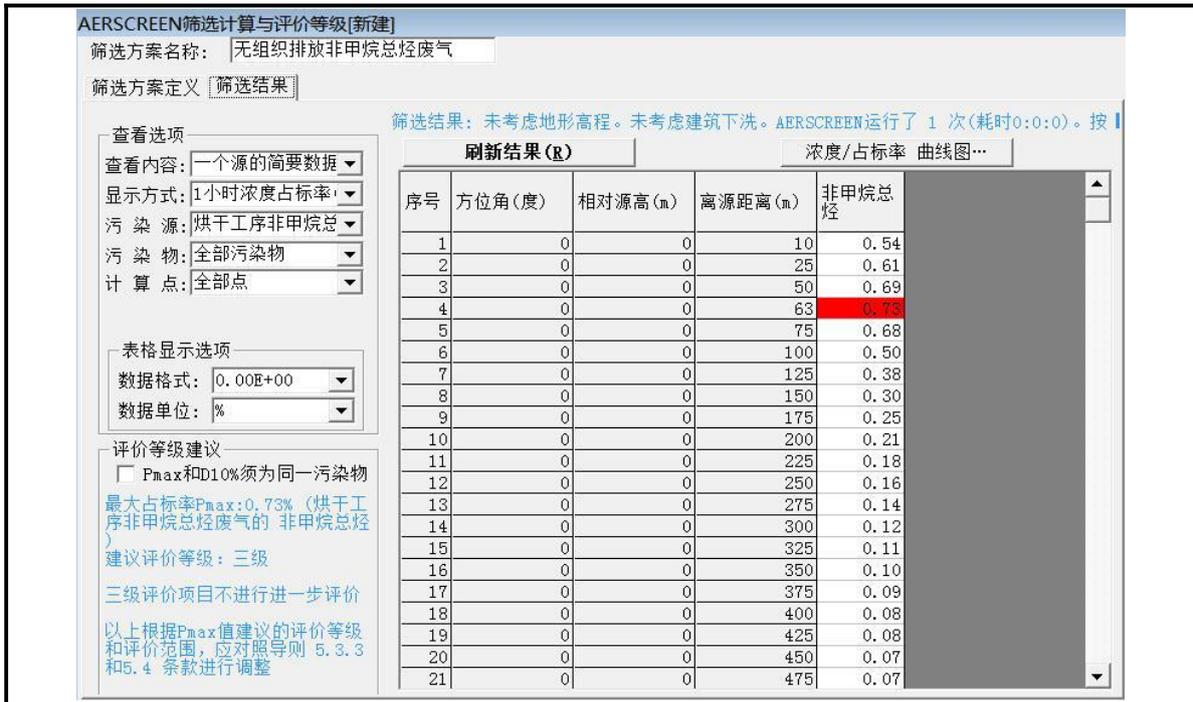


图 8 项目无组织排放非甲烷总烃废气占标率估算结果截图

综上所述, 本项目计算结果如下:

表 26 大气污染物排放量核算表

排放源	污染物	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大落地距离 (m)	最大落地占 标率 (Pi) %	大气评 价等级
天然气燃烧废气排气筒	SO ₂	4.25E-03	69	0.85	二级
	NO _x	1.99E-02	69	9.94	
	烟尘	1.51E-03	69	0.17	
烘干废气排气筒	非甲烷总烃	1.45E-03	74	0.07	三级
烘干设备无组织排放废气	非甲烷总烃	1.47E-02	63	0.73	三级

根据以上估算结果可知, 本项目最大地面空气浓度占标率为 9.94%, 对应最大落地浓度为 1.99E-02mg/m³。根据导则 HJ2.2-2018, 同一项目有多个污染源(两个及以上)时, 则按各污染源分别确定评价等级, 并取评价等级最高值作为项目的评价等级。项目污染源最大地面浓度占标率 Pmax=9.94%, 1%≤Pmax<10%, 可确定该项目的大气环境评价等级为二级。

(5) 大气污染物排放量核算结果

根据《环境评价影响技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 本项目大气评价等级为二级, 二级评价项目不进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算。项目大气污染物排放量见下表。

表 27 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/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	天然气燃烧废气排气筒	SO ₂	29.36	0.09	0.4320
		NO _x	137.31	0.421	2.0207
		烟尘	10.27	0.032	0.1512
2	烘干设备废气排气筒	非甲烷总烃	3.2	0.032	0.1532
一般排放口总计		SO ₂			0.4320
		NO _x			2.0207
		烟尘			0.1512
		非甲烷总烃			0.1532

表 28 大气污染物无组织排放量核算表

序号	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	
1	烘干工序	非甲烷总烃	提高收集效率,加强车间通风	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	4.0mg/m ³	0.02
无组织排放总计			非甲烷总烃			0.02

项目大气污染物年排放量核算见下表。

表 29 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量
1	SO ₂	0.4320t/a
2	NO _x	2.0207t/a
3	烟尘	0.1512t/a
4	非甲烷总烃	0.1732t/a

2、废水影响分析

(1) 废水等级评价

本项目水喷淋塔治理设施在运行过程中产生的废水循环使用,不外排。根据《地表水环境影响评价技术导则》HJ2.3-2018 表 1 中的内容:“注 10:建设项目生产工艺中有废水产生,但作为回水利用,不排放到外环境的,按三级 B 评价。”。因此,本项目地表水环境评价等级为三级 B。

(2) 水喷淋塔废水

本项目产生的废水主要为烘干废气水喷淋塔治理设施在运行过程中产生的废水,项目水喷淋塔对废气的作用主要为降温,喷淋废水无需更换,每月需补充因蒸发而损耗的水量后循环使用,不外排,对周围水环境基本无影响。

3、噪声影响分析

本项目噪声主要来自蒸汽热源机、引风机、鼓风机及泵等设备运行期间产生的噪声，根据资料类比分析，其产生的噪声值一般在 85~95dB(A) 之间。正常条件下，对高噪声源进行减振隔声处理，噪声经厂房和围墙屏蔽衰减作用后，有明显降低，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准，项目对周边环境及敏感点的影响不大。

4、固体废弃物影响分析

本项目建成后为燃天然气蒸汽热源机，生产过程中无固体废弃物产生。

5、环境风险分析

为将风险降到最低，建设单位应做好以下风险防范措施：

- 1、设置监控设施，天然气出现泄漏时，可立即关闭阀门，风险影响较小；
- 2、注重对作业人员的安全操作培训和教育，严格按照安全操作规程工作。

6、环保投资

项目的环境直接费用仅计环保投资和环保设施运行管理成本，投资情况见下表。

表 30 主要环保设施建设投资估算一览表

环境工程			投资额(万元)
废气	烘干设备非甲烷总烃废气	水喷淋+UV 高效光催化反应装置	15
噪声	噪声治理工程	采取控噪、减振、隔声等措施	1
合计			16

7、项目“三同时”竣工验收内容

在项目建成投产后，环保措施必须同时设计、同时施工、同时投入使用，产能达到验收条件时及时办理环保验收手续，主要对各项环保措施进行验收。本项目验收的主要内容及要求见下表。

表 31 建设项目“三同时”竣工环境保护验收内容

序号	环境工程类别	验收内容	验收要求
1	喷淋塔废水	排放去向	循环使用，不外排。
2	废气处理设施	烘干设备废气: 污染物排放浓度、排放速率、排气筒高度	排气筒: 经排气筒引至15m高空排放; 监测项目: 非甲烷总烃; 执行标准: 执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准, 即非甲烷总烃 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$, $\leq 8.4\text{kg}/\text{h}$ 。
		蒸汽热源机废气: 污染物排放浓度、排放速率、排气筒高度	排气筒: 经排气筒引至12m高空排放; 监测项目: 颗粒物、SO ₂ 、NO _x ; 执行标准: 执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 中新建燃气锅炉大气污染物排放标准, 即 SO ₂ $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$, NO _x $\leq 150\text{mg}/\text{m}^3$, 颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$, 烟气黑度 ≤ 1 级。
		无组织排放废气 (非甲烷总烃)	治理方法: 加强车间机械通风。 监测项目: 非甲烷总烃 执行标准: 执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值, 即非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。
3	噪声	产生噪声的装置和厂界噪声	监测内容: 等效连续 A 声级。 厂界噪声: 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准, 即昼间 65dB, 夜间 55dB。
4	环保设施工程质量		符合有关设计规范的要求, 确保处理效果
5	环保管理制度		建立完善的环保管理、监测制度

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称		防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	烘干设备	非甲烷 总烃	有组织	经“水喷淋+UV 高效光催化反应装置”处理装置处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放	达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准及无组织排放监控浓度限值
			无组织	提高收集效率，加强车间机械通风	
	蒸汽热源机	SO ₂ NO _x 烟尘	燃料废气经过 1 根 12 米高的专用烟囱高空排放	达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)要求	
水 污 染 物	喷淋塔	喷淋塔废水		循环使用不外排	符合环保要求
固 体 废 物	无	无		无	/
噪 声	主要来源于蒸汽热源机、引风机、鼓风机等设备运转产生的噪声，对噪声源进行防振隔音处理，噪声经厂房和围墙屏蔽衰减作用后，有明显降低，正常情况下厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，对环境影响不大。				
生态保护措施及预期效果 充分利用空地绿化、种植花草等，则既可美化环境，又可起到降噪的作用。					

结论与建议

一、评价结论

1、项目概况

清远市清城区龙塘镇银骏皮革厂拟新增3台1t/h燃天然气蒸汽热源机和1套烘干设备对工件进行供热烘干。本项目在原项目用地范围内新增烘干车间和仓库，其中烘干车间的占地面积及建筑面积均为2000平方米，仓库的占地面积及建筑面积均为3100平方米。本项目不涉及对原项目生产原材料、生产规模、生产工艺的变化，也不新增员工人数。蒸汽热源机建成后能满足生产需求。

2、环境质量现状结论

(1) 从《清远市环境质量报告书》（2017年公众版）可知，大气基本污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，说明项目区域环境空气质量较好。

(2) 从监测结果可见，银盏河评价水域中的SS、DO浓度超出《地表水环境质量标准》(GB838-2002)III类水质标准，其余水质因子均符合标准。据了解，银盏河由于受到周围村庄生活污水的影响，近年来，河水水质均受到不同程度的污染。目前仍有大量生活废水未进行收集，且其未经自主处理排放，生活废水持续地、直接排入水体导致部分污染物浓度超标。

(3) 项目所在区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准限值。

3、环境影响分析结论

(1) 施工期对环境的影响分析结论

本项目主要是进行钢结构车间及仓库的搭建、设备的安装和调试。施工期主要环境影响表现在搭建及安装器具产生的噪声及施工过程产生的管材、钢材及木料等固体废物，无废气和废水产生。安装噪声压级在60-70dB(A)之间，且在昼间进行，厂界可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的标准，对环境敏感点影响较小，对周边声环境影响较小；施工期设备安装将产生少量的管材、钢材及木料等边角料，该部分固废可以回收后外卖。由此可见本项目施工期环境影响较小。

(2) 营运期对环境的影响分析结论

①废气

烘干工序产生的非甲烷总烃废气经收集后采用1套“水喷淋+UV 高效光催化反应装置”设施处理，处理达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后的废气通过15米高排气筒排放。无组织排放的非甲烷总烃废气经加强车间机械通风处理后，厂界非甲烷总烃浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值要求，对周边环境影响不大。

本项目的废气主要为天然气通过蒸汽热源机燃烧产生的燃料废气，废气的主要污染物为SO₂、NO_x和烟尘，SO₂排放浓度为29.36mg/m³，NO_x排放浓度为137.31mg/m³，烟尘排放浓度为10.27 mg/m³，达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2中新建燃气锅炉大气污染物排放标准，3台蒸汽热源机产生的燃料废气共同通过1根12米高的烟囱排放，天然气属于清洁能源，燃料废气可直接排放，对周边环境影响不大。

②废水

本项目产生的废水主要为烘干废气水喷淋塔治理设施在运行过程中产生的废水，项目水喷淋塔对废气的作用主要为降温，喷淋废水无需更换，每月需补充因蒸发而损耗的水量后循环使用，不外排，对周围水环境基本无影响。

③噪声

对噪声源进行防振、隔音、消声处理，正常情况厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，对周围环境影响不大。

④固体废弃物

本项目完成后为燃天然气蒸汽热源机，生产过程中无固体废弃物产生。

4、产业政策符合性分析结论

本项目属于热力生产和供应工程项目。经查询，项目所使用的生产设备、生产工艺均属于《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修正)》目录中的鼓励类。

根据《广东省人民政府关于印发广东省主体功能区规划的通知》（粤府〔2012〕120号），清城区属于重点开发区，本项目建设内容为新建燃天然气蒸汽热源机和相应烘干设备，未列入《广东省重点开发区产业准入负面清单》（2018年本）中。

本项目建设内容为新建燃天然气蒸汽热源机和相应烘干设备，天然气属于清洁能源，燃烧产生的大气污染物极少，与《广东省打赢蓝天保卫战2018年工作方案》及

《清远市打赢蓝天保卫战 2018 年工作方案》的精神及要求相符。

综上所述，从产业政策分析，本项目的建设是可行的。

二、建议

(1) 严格按照《建设项目环境保护管理条例》进行审批和管理，认真执行“三同时”制度。

(2) 做好噪声设备的隔音防振措施，保证厂界噪声达标。

(3) 绿化厂区，一方面可以美化环境，另一方面也可以起到一定的降噪。

三、综合结论

本项目位于清远市清城区龙塘镇嘉福工业园 A3 区银骏皮革厂内，项目建设内容为新增 3 台 1t/h 燃天然气蒸汽热源机和 1 套烘干设备，本项目属于热力生产和供应工程项目，项目建设符合国家及广东地方产业政策要求；建设单位在严格执行建设项目环境保护“三同时制度”，在各项污染防治措施和建议切实逐项予以落实、加强环境污染防治措施运行管理、保证各项污染物达标排放的前提下，本项目建设对周围的环境影响较小，符合国家、地方的环保标准。**从环境影响角度考虑，本项目的建设是可行的。**

注 释

一、本报告表应附以下附图及附件

附图一 项目地理位置图

附图二 项目四至及噪声监测图

附图三 项目周边敏感点位图

附图四 项目引用及现状监测资料点位图(大气、地表水)

附图五 项目现状及周围现状图

附件 1: 建设项目环境影响评价类别确认书

附件 2: 项目营业执照及法人身份证

附件 3: 原项目环评批复

附件 4: 原项目验收意见和排污许可证

附件 5: 项目用地国土证

附件 6: 总量控制指标审核意见

附件 7: 环境质量现状监测资料(引用+实测)

附件 8: 建设项目大气环境影响评价自查表

附件 9: 建设项目地表水环境影响评价自查表