

报告表编号

年

编号:

建设项目环境影响报告表

项目名称: 惠州市隆盛达木业有限公司家具生产项目

建设单位(盖章): 惠州市隆盛达木业有限公司

编制日期:二〇一八年一月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称-----

指项目立项批复时的名称，应不超过30个字(两个英文字段作一个汉字)。

2、建设地点-----

指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别-----按国标填写。

4、总投资-----指项目投资总额。

5、主要环境保护目标-----

指项目区周围一定范围内集中居民住宅、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议-----

给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7、预审意见-----

由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见-----

由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称 惠州市隆盛达木业有限公司家具生产项目

建设单位 惠州市隆盛达木业有限公司

法人代表 林贵迎 联系人 林贵迎 通讯地址

惠阳区秋长镇新塘村楼角小组2栋1-2层

13148808128 传真 —— 联系电话 邮政编码 516221 建设地点

惠阳区秋长镇新塘村楼角小组2栋1-2层

立项审批 —— 批准文号 —— 部门

行业类别 建设性质 新建 C211木质家具制造 及代码

占地面积 建筑面积 750 1500 (平方米) (平方米)

总投资 其中:环保投资占100 20 20% (万元) 投资(万元)
总投资比例

评价经费 —— 投产日期 2018年3月 (万元)

工程内容及规模:

一、项目由来

惠州市隆盛达木业有限公司拟投资100万元于惠阳区秋长镇新塘村楼角小组2栋1-

2层(中心位置地理坐标为北纬22°48'9.08("22.8025?)"，东经114°24'48.00("114.4133?)"建设惠州市隆盛达木业有限公司家具生产项目(以下简称“本项目”)。本项目主要从事家具(木门、衣柜)的生产制造，年生产木门1000套、衣柜1000套。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》(2017修订稿)等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响评价制度，根据环境保护部2017年第44号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“十、家具制造业”的“27、家具制造”中的“其他”，项目不涉及电镀工艺，有喷漆工艺且年用油性油漆量(含稀释剂)低于10吨，需编制建设项目环境影响报告表，现申请办理相关的环保审批手续。

二、项目建设内容

1、项目名称、地点、性质、建设单位

(1)项目名称:惠州市隆盛达木业有限公司家具生产项目

(2)建设单位:惠州市隆盛达木业有限公司

(3)建设地点:惠阳区秋长镇新塘村楼角小组2栋1-2层

(4)建设性质:新建

(5)总投资:100万元

1

2、项目工程组成

项目工程组成见表1-1。

表1-1 工程组成

单项工程名称 工程内容 工程名称

主体工程 生产车间 位于1层建筑的1~2层，用于加工生产 辅助工程 办公楼
1栋2层楼的建筑，供日常办公

给水系统 市政供水管网提供自来水

三级化粪池处理后，排入市政污水管网纳入污公用工程 排水系统
水污水处理厂处理后排入淡水河

供电系统 市政供电

废水处理 生活污水:三级化粪池

有机废气:活性炭吸附装置

废气处理 环保工程 粉尘:布袋除尘

噪声控制 隔声、减振、降噪

固废处理 工业固废、生活垃圾存放点 **3、项目产品方案**

表1-2项目主要产品及年产量

序号 主要产品名称 主要产品产量

木门 1000套/年 1

衣柜 1000套/年 2

4、油漆用量核算

本项目设置喷漆工序，即根据产品需求对工件进行喷涂处理，喷涂方案如下表所示：

表1-3 项目喷涂方案一览表

2喷涂厚度 喷涂面积(m)

序列 产品类别 年产量

单个工件单层需喷涂的面积 喷涂层数 总面积 (mm) 1 木门 1000套/年 7 2
14000 0.02 2 1000套/年 4.5 2 9000 衣柜

合计 / / / 23000 / 油漆用量核算过程如下：

项目喷漆工序是用于工件表面装饰及防腐，共喷涂2层，成膜厚度约为0.02毫米，即漆膜附着

3量约0.46m。

3?95%使用水性漆，漆膜密度取1.3g/cm，总重量约 $0.46 \times 95\% \times 1.3 = 0.5681\text{t}$ ；水性漆中漆膜主

2

要为水性丙烯酸聚氨酯合物乳液及颜料，占水性漆总重的72%；考虑到喷漆过程中45%的损耗量，可知项目水性漆使用量为： $0.5681\text{t/a} \times 55\% \times 72\% \approx 1.5\text{t/a}$ 。

3?5%可使用油性漆(已调配好)，漆膜密度取1.05g/cm，总重量约 $0.46 \times 5\% \times 1.05 = 0.02415\text{t}$ ，油性漆膜主要为树脂及色粉，占油性漆总量约35%。考虑到喷漆过程中45%的损耗量，可知项目油性漆使用量为： $0.02415\text{t/a} \times 55\% \times 35\% \approx 0.13\text{t/a}$ 。

5、项目原(辅)材料使用情况

表1-4 项目原(辅)材料及年用量

序号 名称 年耗量 最大储存量

木材 200吨 1 --

水性漆 1.5吨 0.2吨 2

油性漆 0.08吨 0.01吨 3

天那水 0.05吨 0.01吨 4

白乳胶 0.35吨 5 --

2000套 -- 包装材料 6

主要原料理化性质

水性漆:为白色粘稠液体,溶于水,有淡醇气味,熔点为0?,沸点为100?,主要成分为水性丙烯酸酯树脂(占35~45%)、水性氨基树脂类(占10~20%)、钛白粉(20~36%)、异丙醇(占5~14%)和水(占15~25%)。

油性漆:无色至淡黄色透明粘稠体。气味:有刺激性气味。熔点/凝固点(0C):-47。闭口闪点(0C):28。燃点(0C):42。密度/相对密度:相对密度 [(空气=1):3.7。沸点(初沸点)(0C):,35。闪点(0C):?23。主要组成成分为:二甲苯15%、醋酸丁酯7%、醋酸乙酯5%、环己酮3%、醇酸树脂70%。

天那水:无色透明液体,有芳香味。相对蒸气密度(空气=1):2.77燃烧热(kj/mol):3264.4闪点(?):28引燃温度(?):34爆炸上限%(V/V):8爆炸下限%(V/V):1.2。主要组成成分为:乙酸乙酯15%、二甲苯25%、乙酸丁酯15%、环己酮35%。

白乳胶:是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂,易溶于水。通常称为白乳胶或简称PVAC乳液,化学名称聚醋酸乙烯胶粘剂,是由醋酸与乙烯合成醋酸乙烯,添加钛白粉,再经乳液聚合而成的乳白色稠厚液体。外观:乳白色,无异物;固体含量:46-50;黏度:~1.5-4;pH:6-8,其挥发性有机物少于50g/kg。

6、主要生产设备

表1-5主要设备清单

| 序号 | 名称 | 数量 | 使用工序 |
|----|----|----|------|
|----|----|----|------|

| | | | |
|--|-----|----|----|
| | 推台锯 | 3台 | 开料 |
|--|-----|----|----|

| | | | |
|--|-----|----|----|
| | 平刨机 | 2台 | 刨光 |
|--|-----|----|----|

刨光机 2台 刨光 3

冷压机 2台 压合 4

热压机 1台 压合 5

封边机 1台 封边 6

雕刻机 1台 木工精加工 7

3

锣铣机 3台 木工精加工 8

手动打磨机 20把 打磨 9

砂光机 1台 打磨 10

水帘柜(配套水槽尺寸3台 喷漆 3m×1.8m×0.3m) 11

配套 喷枪 6把 喷漆

注:项目设备均为用电设备。

7、主要能源以及资源消耗

项目主要能源及资源消耗情况详见下表所示:

表1-6 主要能源及资料消耗一览表

类别/名称 年耗量 储运方式

生产用水 38.88t/a 新鲜水 管道输送 生活用水 360t/a

电 7万度 电缆输送

8、公用工程

(1)供热、供气:项目无供热系统及供气系统;

(2)供水:给水由市政自来水管网供给;

(3)供电:供电由市政电网供应;

(4)

给水:项目用水为生产用水和员工日常办公、生活用水。生产用水为水帘柜补充水,年用水量为38.88t/a;员工生活用水量为1.2t/d(360t/a)。

(5)排水:项目生产废水为水帘柜定期更换产生的废水,交有资质的单位回收处理,不外排;项目外排废水仅为生活污水。项目生活污水排放量为1.08t/d(324t/a),经市政污水管网纳入惠阳城区第二污水处理厂作深化处理。

9、劳动人员及工作制度

本项目员工30人,均不在项目内食宿;年工作天数为300天,每天工作8小时。

10、项目的地理位置及周边环境状况

本项目位于惠阳区秋长镇新塘村楼角小组2栋1-2层,东面为隔空地为停车场,南面为工业厂房,西面为工业厂房,西北面距项目52m处为零散居民楼,北面为惠州市龙业实业有限公司。详见项目四至图(附图2)。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

项目为新建项目,不存在与项目有关的原有污染情况。

4

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地形、地貌、地质

惠州全区属粤东山地丘陵平行岭谷区，自侏罗纪末期受燕山运动的影响，上升成为陆地，并为广泛的岩浆浸入，在隆起之间的地区发生凹陷和断裂。隆起地区因水流的分选搬运作用造成大量的悬移泥沙冲积物在中、下游形成三角洲平原。惠州市地处低纬度，

2位于广东省东南部，地处珠江三角洲东北端，南临南海大亚湾，陆地面积11158 km²，

2海域面积4520 km²，海岸线长223.6km。

惠州地区地处低纬，属河流冲积平原地貌，原始地势比较平坦，无影响项目建设的特殊地形地貌。惠州地区南北多丘陵，中部多台地和平原。自然土壤多为赤红壤。

从地质构造来说，本区属东江断裂构造单元。按广东省地震烈度区划，惠州处于6度地震烈度区。

2、气候、气象

惠州市地处西南季风和东北季风交替影响的过渡区，受温带、热带天气系统的共同影响，属南亚热带季风气候。年平均气温19.7℃,21.9℃。热量丰富，日照时数1741,2068小时。冬季受东北季风影响，夏季受东南季风影响。多年平均降雨量为1897mm，最大降雨量为2428mm，最小降雨量为696mm，且雨季集中在4~9月，雨季降雨量占全年的80%。多年平均气温21.7℃，年内温差较小，极端最高气温为38.9℃(1953年)，极端最低气温为零下1.5℃(1963年)，一月平均气温为13.1℃，七月平均气温为28.3℃。本地区相对湿度为78%。每年夏秋季节受台风影响很大。多年主导风向为:冬半年(9月至翌年3月)为NNE风向，夏半年(4月至8月)为SE风向。历年平均最大风速2.7m/s，极大风速大于33m/s，最大风力达到12级，历年平均风速为2.2m/s。

惠阳区地处低纬，属南亚热带季风气候，阳光充足，热量丰富，气候温和，四季气候宜人。根据惠州市气象站近20年的气候资料统计资料，本区年平均温度22.4℃，1

月平均温度14.1℃，7月平均温度28.7℃。年平均降雨量1758.3mm，最大降雨量为2570.9mm，最小降雨量为1173.3mm，雨季一般多集中在4、9月份。全年主导风向为NE风，频率为14.1%，其次是NNE风，频率为13.8%。多年平均风速为2.0m/s，静风频率达14.8%。

3、水文

项目纳污水体为淡水河。淡水河发源于深圳市的梧桐山，集雨面积为1308平方公

5

里，总河长为95公里，坡降为0.566‰，90%保证率径流量为9.43m³/s。淡水河是西枝江的一级支流，流经深圳市的龙岗区、惠阳区的淡水街道办、秋长街道办、永湖镇和惠城区的三栋镇，于紫溪口汇入西枝江。

汇入口下游约16

公里的西枝江段为惠州市区饮用应急水源取水口。淡水河原为惠阳区淡水街道办的饮用水源水，由于深圳市龙岗区在改革开放初期没有重视水资源的保护，工厂废水超标排放，居民生活污水未经处理直接外排，导致淡水河水质逐年下降，目前深圳—

惠阳交接断面水质属于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类~V类。因此保护淡水河水质不再受到进一步恶化，显得相当重要。

4、植被

项目所在区域植被由于地形、气候与人为因素等的综合影响，地带性代表植被常绿季雨林或季雨性常绿阔叶林等原始植被已荡然无存，只有少量残存的次生林，其它均以稀树灌丛和草灌丛为主并间以农田，条件较好的丘陵台地及滩地多已开辟为菜地，主要种植各类豆类、水稻、其它旱田作物及各种果树。植被类型总的来说以荔枝、龙眼为主，还有大量的矮灌丛林等。草被则以芒萁为主，蕨类次之。

5、生物多样性

惠州是一个生物基因宝库，植物种类丰富，估计有2500多种维管束植物，有55种国家保护植物、360个华南特有种、18个广东特有种，以及博罗红豆、小金冬青、光果金樱子3个特有种。惠州有针叶林、针阔混交林、阔叶林、竹林、草地等5个植被类型，有马尾松、杉木、枫香、山乌桕、红花荷、罗浮栲等24个群系。惠州植被垂直分布明显，依次为南亚热带常绿季雨林、南亚热带常绿阔叶林、亚热带山地常绿阔叶林、山顶矮林和灌丛。已知的野生动物包括国家一级保护动物蟒蛇、云豹等，二级保护动物有虎纹蛙、三线闭壳龟、雀鹰、白鹇、苏门羚、小灵猫、穿山甲等。

项目所在地的评价区域内目前无珍稀动植物和古、大、珍、奇树种。

6

三、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、地表水、声环境、生态环境等):

1、评价区域环境功能属性

本项目所在区域环境功能属性见下表3-1:

表3-1 建设项目评价区域环境功能属性

序号 功能区分类 类别

属二类环境空气功能区，环境空气功能区 1

执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准

根据广东省地表水环境功能区划》(粤府函[2011]14 号)规定，

地表水环境功能区 淡水河(惠阳边界-惠阳永湖镇河段)为III类水，执行《地表2

水环境质量标准》(GB3838-2002)中?类标准

项目区域属3类区域:执行《声环境质量标准》声环境功能区 3 (GB3096-2008)的3类标准

是否基本农田保护区 否 4

是否水源保护区 否 5

是否风景名胜区 否 6

是否自然保护区 否 7

是否森林公园 否 8

是否生态功能保护区 否 9

是否水土流失重点防护区 否 10

是否人口密集区 否 11

是否生态敏感与脆弱区 否 12

是否重点文物保护单位 否 13

是否三河、三湖、两控区 两控区 14

是否水库库区 否 15

是否污水处理厂纳污范围 是,属于惠阳城区第二污水处理厂的集污范围 16

2、环境空气质量现状

本项目位于惠阳区秋长镇新塘村楼角小组2栋1-2层,根据《惠州市环境保护规划(2007,2020)》,本项目所在地属环境空气质量功能区的二类区,环境空气质量应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的二级标准。

本评价引用惠阳区环境监测站站2016年4的监测结果显示,该项目所在区域的大气环境质量见下表:

表3-2 环境空气质量现状监测结果 单位:mg/m

监测项目 SO₂ NO₂ PM_{2.5}

24小时平均值 0.036 0.013 0.097

二级标准 0.15 0.08 0.15

达标情况 达标 达标 达标 注:评价标准为国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)日平均值二级标准。

由上表可知:该项目所在区域环境空气中的SO₂、NO₂、PM_{2.5}的日平均值未超过二

级标准，区域内的大气环境质量较好。

3、地表水环境质量现状

本项目所在区域为惠阳城区第二污水处理厂纳污范围，污水处理厂尾水经处理后排入淡水河。根据《广东省地表水体功能区划分》可知:项目纳污水体淡水河(惠阳永湖镇~惠阳紫溪口)河段水体功能为III类，水质保护目标执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类。本评价引用惠阳区环境监测站 2015 年 10 月 8 日的监测结果，见下表3-3、表3-4。

表3-3 地表水环境监测结果 单位:pH无量纲，其余mg/L

监测点 溶解氧 氨氮 总磷 总氮 COD_{Mn} BOD₅

三太子水厂(左) 5.7 8 0.8 4.627 0.22 6.42 三太子水厂(右) 5.8 10 1.0 4.465
0.22 6.52

淡水城下(左) 5.8 8 0.8 3.708 0.18 6.03

淡水城下(右) 5.8 12 1.2 3.681 0.18 6.08 (GB3838-2002)III

类标准

表3-4 地表水环境现状评价结果(标准指数法)

监测点 溶解氧 氨氮 总磷 总氮 COD BOD cr5

三太子水厂(左) 0.78 0.4 0.2 4.627 1.1 6.42 三太子水厂(右) 0.76 0.5 0.25
4.465 1.1 6.52

淡水城下(左) 0.76 0.4 0.2 3.708 0.9 6.03

淡水城下(右) 0.76 0.6 0.3 3.681 0.9 6.08

注:水质参数的标准指数,1,表明该水质参数超过规定的水质标准限值,水质参数的标准指数越大,说明该水质参数超标越严重。

从上表得知,淡水河氨氮、总磷、总氮等水质指标已经超过《地表水环境质量标准》

8

(GB3838-

2002)中Ⅲ类标准。淡水河水质超标主要是由于淡水河两岸生活污水管网建设不完善,部分生活污水未经有效处理直接排入淡水河所致。项目所在区域已建成惠阳城区第二污水处理厂,配套的市政污水管网正在完善,通过上游深圳市、惠阳区委政府的整治,区域水环境质量将逐步得到改善。

4、声环境质量现状

根据《惠州市人民政府关于印发惠州市环境功能区划分方案的通知》(惠府函【2017】445号),本项目所在区域Ⅲ类声功能区,厂界噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的Ⅲ类标准。经过现场勘查,声环境质量现状监测统计结果详见下表。

表3-4 项目所在地环境噪声监测结果 (单位:dB(A))

测点 昼间 执行标准 夜间 执行标准

1#(东面) 58.3 65 47.9 55

2#(南面) 59.0 65 46.9 55

3# (西面) 58.8 65 47.6 55

4# (北面) 57.9 65 47.5 55

从监测结果可以看出，项目所在地监测点各监测值均达到《声环境质量标准》(GB3096—2008) 3类标准。可见，项目所在地声环境质量较好。

5、主要环境保护目标

根据对本项目所在地的实地踏勘，在周边内没有名胜古迹等重要环境敏感点。

表3-5 环境保护目标一览表

保护目标名 环境要素 方位 距离 保护目标规模及特性 保护目标与保护级别 称

楼角小组零西北面 约10人 52m 散居民点

楼角小组居空气环境 大气环境二级 西面 约100人 26m 民聚集地

沙梨园 东北面 约200人 133m

楼角小组零西北面 约10人 52m 散居民点

楼角小组居声环境 声环境2类功能区 西面 约100人 26m 民聚集地

沙梨园 东北面 约200人 133m

淡水河支流 东面 —— 水环境III类 108m

水环境

淡水河 东南面 —— 水环境III类 2000m

注:表格中所示距离为项目厂界到环境保护目标的最近直线距离。

9

四、评价适用标准

1、环境空气质量标准

项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，
SO、NO、PM、TSP执行《环境2210

空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准;VOCs、二甲苯参考执行《室内空气质量标准》(GB/T 18883-2002)，具体见表4-1。

表4-1 环境空气质量标准

项目 取值时间 浓度限值 选用标准

3年平均 60 µg/ m 二氧化硫 324小时平均 150µg/ m SO 231小时平均 500µg/ m

3年平均 40µg/ m 二氧化氮 324小时平均 80µg/ m 《环境空气质量标准》NO 23(GB3095-2012)二级标准 1小时平均 200µg/ m

3可吸入颗粒物 年平均 70µg/ m

3PM10 24小时平均 150µg/ m

3总悬浮颗粒物 年平均 200µg/ m

3环 24小时平均 TSP 300µg/ m

境 3二甲苯 1小时均值 0.2mg/ m 参考《室内空气质量标准》质 38小时均值 (GB/T18883-2002) VOCs 0.6mg/ m 量

标

准 2、地表水环境质量标准

淡水河执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准，具体指标见下表。

表4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)标准

单位:pH无量纲，其余mg/L

项目 ,N NHCOD BOD DO SS 3Cr5

标准值 ?20 ?4 ?5 ?1.0 ?100 **3、声环境质量标准**

噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准，见表4-3。

表4-3 声环境质量标准

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|---------|---------|
| 3类 | 65dB(A) | 55dB(A) |
| | 10 | |

1、水污染物排放标准

项目生活污水预处理执行惠阳城区第二污水处理厂接管标准(同时满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准)。惠阳城区第二污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准(城镇二级污水处理厂)中较严的要求。

单位:mg/L **表4-4 废水排放标准**

| 执行情况 | COD | BOD | NH-N | SS | Cr53 |
|-----------|---------|---------|--------|---------|------|
| 接管标准 | 300mg/L | 120mg/L | 30mg/L | 150mg/L | |
| 污水处理厂排放标准 | 40mg/L | 10mg/L | 5mg/L | 10mg/L | |

2、大气污染物排放标准

(1)粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27,2001)第二时段相应标准，详见下表:

污 表4-5 《大气污染物排放限值》(DB44/27,2001)摘录

| 染 | 无组织排放监控浓度 | 排气筒最高允许排放浓 | 排放速率物 | 污染物 |
|------|-----------|------------|----------|----------|
| 高度单位 | 3度(mg/m) | (kg/h) | 监控点 3(m) | 排 (mg/m) |

放 周界外浓度最粉尘 120 15 2.9 1.0 高点 标

准

(2)喷漆、晾干、压合及封边工序有机废气执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)相应标准，详见下表：

表4-6 《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)摘录

排气筒无组织排放监控浓度 最高允许排放浓排放速率污染物 高度₃₃度(mg/m)
(kg/h) 监控点 mg/m (m)

甲苯与二甲甲苯0.6 20 15 1.0 无组织排放监苯合计 二甲苯0.2 控点 总VOCs 30
15 2.9 2.0 **3、噪声排放标准**

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，即：昼间等效声级?65dB(A)、夜间等效声级?55dB(A)。
。

4、固体废物控制标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单；生活垃圾集中收集，运往当地环卫部门指定

11

的生活垃圾填埋场处置处理，生活垃圾填埋场执行《生活垃圾填埋场污染控制标

准》(GB 16889-

2008)；危险废物执行《国家危险废物名录》(2016年)、《危险废

物贮存污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013

年修改单、《危险废物填埋污

染控制标准》(GB 18598-2001)及其2013 年修改单。

1、废水

3生活污水排放量为0.324万m/a，其中COD:0.0130t/a，NH-N:0.0016t/a。 cr3

项目生活污水排入惠阳城区第二污水处理厂进行处理，纳入该污水厂的总量

中进行控制，不另占总量指标。

2、废气

项目总VOCs有组织排放量为0.028t/a，无组织排放量为0.01535t/a。建议总

VOCs排放总量控制指标为0.028t/a。

总

量

控 制

指

标

12

五、建设项目工程分析

工艺流程:

本项目主要从事家具制品的生产制造，生产工艺如下图所示。

木材

开料 粉尘、噪声、固废

有机废气、噪声 压合

封边 有机废气、噪声

粉尘、噪声、固废 木工精加工

打磨 粉尘、噪声

有机废气、噪声 喷漆

有机废气 晾干

组装

检验成品

成品

图5-1 生产工艺流程图

生产工艺流程简述:

将外购的木材开料裁切成一定的规格大小，接着对木材进行刨光、压合、封边等初

13

加工，然后对工件进行精加工(锣铣、雕刻等)。完成木工精加工后，对工件进行打磨、喷漆，最后经组装、检验合格即为成品。

主要产品工序说明:

(1)开料

项目外购回来的木材经推台锯开料成所需的大小，以便进一步的成型加工，在开料过程中会有粉尘、边角料、噪声产生。

(2)刨光

使用平刨机、刨光机等设备对工件进行刨光，该会产生少量粉尘、边角料及噪声。。

(3)压合

使用白乳胶对木材进行压合，在压合过程会有有机废气、噪声产生。

(4)封边

使用白乳胶对板材进行封边，在封边过程中会有少量有机废气、噪声产生。

(5)木工精加工

使用雕刻机、锣铣机等设备对工件进行雕刻、锣铣等精加工，该过程会产生粉尘、边角料及噪声。

(6)打磨

使用手动打磨机、砂光机等设备对工件进行打磨，使其表面更加光滑，此过程会产生粉尘、噪声。

(7)喷漆、晾干

对工件进行喷漆处理，采用底漆+面漆工艺，喷漆完成后采用待干房进行晾干。喷漆及后续晾干工序会产生有机废气。

(8)组装

人工对工件通过锁螺丝、打钉固定，组装成型。该过程会产生噪声。

注:根据产品需求选择水性漆或者油性漆对工件进行喷涂。项目水性漆无需进行调配，直接用于生产;油性油漆需进行调漆，调漆设置在喷漆房中进行，即调即用，不设库存，不设单独的调漆房。

施工期污染源强分析

根据现场勘察，项目租用已建成厂房进行建设，故项目施工期不会对周围环境造成明显不良影响。

运营期污染源强分析

1、大气污染源分析

(1)粉尘

项目开料、刨光、木工精加工、打磨等工序均会产生粉尘，其主要污染因子为颗粒物。根据美国环保局《空气污染物排放和控制手册》中表10-4数据，木材加工过程颗粒物的产生系数约为0.175~0.5kg/t木材，结合本项目工况，本项目木材加工工序粉尘产生系数执行:打磨工序粉尘产生量为 0.2kg/t 木材;其余木材加工工序粉尘产生量为 0.5kg/t

木材。本项目木材年用量为200t，则粉尘产生量为0.14t/a。本项目拟在各工序粉尘产污点，设置集尘装置和抽风系统，粉尘收集后经风管送至布袋除尘装置进行处理，处理后的粉尘与未收集处理的粉尘均以无组织的形式排放。废气收集率为85%，布袋除尘装置除尘效率为95%，该工序每天平均使用8h，则项目粉尘产生、排放情况如下表所示::

表5-1 项目粉尘产生和排放情况汇总表

收集处理 无组织总排放量 未收集处理

产生量 收集处理后无组收集量 排放 排放速率 排放量 织排放量

t/a t/a t/a t/a kg/h t/a

0.14 0.119 0.006 0.021 0.011 0.027

(2)喷漆及晾干有机废气

水性漆无需进行调配，直接用于生产；油性油漆需进行调漆，调漆设置在喷漆房中进行，故将调漆过程产生的污染物质并入到喷漆废气中，不作另外计算。

项目喷漆及后续晾干过程中，油漆中的溶剂挥发会产生一定量的有机废气，主要污染物为总VOCs(含二甲苯)。根据《广东省木质家具制造行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》，水性涂料VOC产污系数为0.14kg VOCs/kg原辅材料，油性涂料(已调配好，无需再添加稀释剂、固化剂) VOC产污系数为0.65kgVOCs/kg原辅材料；根据项目原物理化性质，项目水性涂料不含苯系物，油性漆(未调配好)中二甲苯的含量为10%，稀释剂(天那水)中二甲苯的含量为25%。本项目水性漆、油性涂料(已调配好)的用量分别1.5t/a、0.13t/a(油性漆0.08t/a，天那水0.05t/a)，则总VOCs的产生量为0.294t/a，二甲苯产生量为0.024t/a。

15

喷漆房工作时关闭房门，处于密闭状态，限制人员、物料随意进出，通过水帘柜抽气作用对废气进行收集，收集的废气经过活性炭吸附装置处理后通过排气筒引至高空排放；待干房进行工件晾干时处于密闭状态，通过抽风系统将晾干废气收集后于喷漆废气一起进入活性炭吸附装置进行处理。废气收集率为95%，活性炭吸附装置废气处理能力

为18000m³/h，对有机废气处理率为90%，该工序每天平均使用8h，则项目喷漆、晾干工序有机废气中各污染物的产排情况如下表所示：

表5-3 喷漆、晾干有机废气VOCs、二甲苯产生和排放情况一览表

有组织排放 无组织排放

产生量 排放量 排放速率 产生量 污染物排放种类 速率 产生量 浓度 速率 浓度 速率 排放量

kg/a kg/h t/a mg/m³ kg/h t/a mg/m³ kg/h t/a

总0.294 0.116 0.279 6.46 0.012 0.028 0.65 0.006 0.015 VOCs

二甲苯 0.024 0.0096 0.023 0.53 0.001 0.002 0.05 0.0004 0.001

(3)压合、封边有机废气

项目在压合、封边过程使用环保水性胶白乳胶作为粘合剂，使用过程会挥发有机废气，主要污染物为总VOCs。有机废气的挥发量=(总挥发物物质重量%-

水重量%)×物质用量，根据2008年6月化学工程师中《粘胶剂中总有机挥发物含量的测定》(黑龙江省质量监督研究所)一文中白乳胶的挥发物的量约为总量的0.79%，其中水重量为0.68%，项目胶水使用量为0.35t/a，则项目压合、封边工序总VOCs的产生量约为0.00035t/a，产生速率为0.0014kg/h，以无组织的形式在车间排放。

2、水污染源分析

(1)生产废水

项目生产废水主要为喷漆房配套水帘柜产生的废水。项目设有3台水帘柜，水帘柜配套水槽的尺寸均为3m×1.8m×0.3m，其中有效水深均为0.15m，水帘柜用水在循环过程会发生损耗，需定期补充，类比同类型项目的设备使用情况，水帘柜补充水量为循环水量的4%~6%，本项目选取5%作为补充水系数，即补充水量为36.45t/a。水帘柜用水循环使用，多次循环后废水吸收饱和需要定期更换，结合项目生产实际，该废水约年更换一次，即水帘柜废水产生量为2.43t/a。建设单位拟将水帘柜定期更换产生的废水排入废水收集池(采取封闭、防雨、防漏的收集池)，委托有资质单位处置，不外排。

(2)生活污水

本项目员工人数为30人，年工作300天，均不在项目内食宿。根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，不食宿员工生活用水按40L/人·d计算，则生活用水量为1.2t/d(360t/a)，生活污水量按生活用水量的90%计算，则项目生活污水产生量约1.08t/d(324t/a)。该类污水的主要污染物为COD(250mg/L)、BOD(150 mg/L)、SS(150 mg/L)、Cr₅

NH-N(30 mg/L)。 3

3、噪声

项目的主要噪声为:普通加工机械的运行噪声，噪声值约为70,90dB(A);机械通风所用通风机运行时产生的噪声，其噪声值为70,75dB(A)。

4、固体废物

本项目固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物和危险废物。

(1)生活垃圾

项目员工人数为30人，均不在项目内食宿，不食宿员工按人均产生量为0.5kg/d计算，年工作日300天，则项目的生活垃圾产生量为4.5t/a。

(2)一般工业废物

项目一般固体废物主要为木工加工过程产生的木料边角料、木屑，粉尘处理过程收集的粉尘，生产过程会产生少量废包装材料、废水性漆罐和水性漆渣。木料边角料、木屑产生量约为8t/a，收集的粉尘约0.113t/a，废包装材料的产生量为1t/a，废水性漆罐、水性漆渣的产生量0.05t/a。

(3)危险废物

本项目生产过程中产生的危险废物主要为油性漆渣、废气处理系统更换产生的废活性炭和废材料罐(油性漆罐、天那水罐、胶水罐)等。查阅《国家危险废物名录》(2016版)，均属于危险废物。查阅《危险废物豁免管理

清单》，废含油抹布属于“豁免清单”中的危险废物，豁免条件为混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理。项目危险废物具体产生情况如下：

表5-3 危险废物产生情况

名称 废物类别 危险代码 产生量

油性漆渣 HW12 900-252-12 0.005t/a

废活性炭 HW49 900-039-49 1t/a

废材料罐 HW49 900-041-49 0.005

合计 1.01t/a

17

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

| 处理前 | 处理后 | 内容 | 污染物 | 排放源 | 类型 | 名称 | 产生浓度 | 产生量 |
|-----|-----|----|-----|-----|----|----|------|-----|
| | | | | | | | 排放浓度 | 排放量 |

开料、刨光、

| | | | | | | | |
|-----------------------|-----|---|----------|----------|---|----------|----------|
| 木工精加 ₃₃ 粉尘 | 无组织 | ? | 1.0 mg/m | 0.027t/a | ? | 1.0 mg/m | 0.027t/a |
| 工、打磨工 | | | | | | | |

序

| | | | | | |
|---------------|----------|-----------|----------|-----|-----------|
| ₃₃ | 0.279t/a | 0.65 mg/m | 0.028t/a | 有组织 | 6.46mg/m总 |
|---------------|----------|-----------|----------|-----|-----------|

| | | | | | | | |
|---------|-------------------|---|----------|-----------|---|----------|----------|
| VOCs 大气 | ₃₃ 无组织 | ? | 2.0 mg/m | 0.015 t/a | ? | 2.0 mg/m | 0.015t/a |
|---------|-------------------|---|----------|-----------|---|----------|----------|

| | | | | | | |
|----------|----|------------------|--------|-----|----------|-----------|
| 喷漆及晾干污染物 | 工序 | ₃₃₃₄₃ | 20万m/a | 有组织 | 0.53mg/m | 0.023 t/a |
| | | | | | 0.05mg/m | 0.002t/a |
| | | | | | 二甲 | |

| | | | | | | | |
|---|-------------------|---|----------|----------|---|----------|----------|
| 苯 | ₃₃ 无组织 | ? | 0.2 mg/m | 0.001t/a | ? | 0.2 mg/m | 0.001t/a |
|---|-------------------|---|----------|----------|---|----------|----------|

| | | | | | |
|-------|-------------------------------|----|----------|---|----------|
| 压合、封边 | 0.00035t/ ₃₃ 总VOCs | ? | 2.0 mg/m | ? | 2.0 mg/m |
| | 0.00035t/a | 工序 | a | | |

| | | | | | |
|--|----------|------------|---------|------------|-------------------|
| | 250 mg/L | 0.0810 t/a | 40 mg/L | 0.0130 t/a | COD _{cr} |
|--|----------|------------|---------|------------|-------------------|

| | | | | | |
|------|-----|----------|------------|---------|------------|
| 生活污水 | BOD | 150 mg/L | 0.0486 t/a | 10 mg/L | 0.0032 t/a |
|------|-----|----------|------------|---------|------------|

| | | | | | | |
|-------------------------------------|----|---------|------------|-------|------------|----|
| ₅ 水污 ₃₃₂₄ m/a | 氨氮 | 30 mg/L | 0.0097 t/a | 5mg/L | 0.0016 t/a | 染物 |
|-------------------------------------|----|---------|------------|-------|------------|----|

| | | | | | |
|--|----|----------|------------|---------|------------|
| | SS | 150 mg/L | 0.0486 t/a | 10 mg/L | 0.0032 t/a |
|--|----|----------|------------|---------|------------|

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/185200001333011212>