

建设项目竣工 环境保护验收监测报告表

（固体废物）

项目名称：年产 100 万吨活性石灰、10 万吨
轻质碳酸钙建设项目（一期）

建设单位：兴业县恒丰建材有限公司

编制单位：兴业县恒丰建材有限公司

编制时间：2019年7月

目 录

目 录	3
前 言	2
表一 基本信息、监测依据、标准	4
表二 建设项目工程概况	7
表三 主要生产工艺及污染物产出流程	11
表四 主要污染源、污染物处理和排放流程	13
表五 监测工况及质控措施	14
表六 环境管理检查结果	15
表七 验收监测结论	17

附件:

附件一 环境影响报告表批复

附件二 兴业县恒丰建材有限公司活性石灰生产项目重新备案请示的批复

附件三 兴业县恒丰建材有限公司年产 100 万吨活性石灰、10 万吨轻质碳酸钙建设项目节能审查的批复

附图:

附图一 项目地理位置图

附图二 项目平面布置图

附表:

附表一 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

前 言

兴业县恒丰建材有限公司年产 100 万吨活性石灰、10 万吨轻质碳酸钙建设项目在兴业县葵阳镇葵阳建材产业园，项目厂界东面为荒地，南面为石场，西面为红狮水泥厂，北面为水塘。项目生产规模为年产 100 万吨活性石灰、10 万吨轻质碳酸钙，分二期建设。其中一期为年产 20 万吨活性石灰，一期主体工程及配套环保工程已投入使用，二期工程年产 80 万吨活性石灰、10 万吨轻质碳酸钙未建设。**因此本次验收内容为年产 20 万吨活性石灰，即为年产 100 万吨活性石灰、10 万吨轻质碳酸钙建设项目（一期）。**

本项目总投资 6000 万元，占地面积约为 68098 平方米，其中环保投资 378 万元，环保投资占总投资 6.3%。聘用职工 50 人（3 人住厂），年工作日约 300 天，每天 8 班，每天工作时间为 24 小时。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《中华人民共和国环境影响评价法》，应对该建设项目进行环境影响评价和环境保护竣工验收。受我公司委托，湖北省气象服务中心承担对本项目进行环境影响评价。接受委托后，湖北省气象服务中心及时组织环评工作人员勘察项目建设地址，考察项目周围地区的环境状况，并收集相关资料，并在基础资料的收集下，按照《环境影响评价技术导则》及其它有关文件要求，2012 年 6 月编制完成《活性石灰生产项目环境影响报告表》。2012 年 7 月 3 日，获得了《兴业县环境保护局关于兴业县恒丰建材有限公司活性石灰生产项目环境影响报告表的批复》兴环项管[2012]6 号。2012 年 8 月进行了开工建设，由于项目已有产能没有充分利用，设备闲置浪费，于 2015 年 8 月 3 日获得兴业县发展和改革局重新备案请示的批复，主要同意变更内容为：一、变更项目名称为年产 100 万吨活性石灰、10 万吨轻质碳酸钙建设项目；二、变更建设规模为年产活性石灰 100 万吨、轻质碳酸钙 10 万吨；三、变更主要建设内容为项目用地 200.3 亩，建设生产厂房、成品库、实验楼、办公楼、食堂宿舍楼、石灰石堆场等及配套设施，建设面积 89600 平方米，建设安装石灰石回转窑生产线 5 条、轻质碳酸钙生产线 2 条；四、变更建设地点为兴业县葵阳建材产业园；五、变更项目总投资为 32000 万元人民币。2017 年 6 月投入试运营。

根据国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 7 月）和国家环境保护部国环规环评[2017]4 号文《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，我公司组织对本项目进行竣工环保验收监测工作。2019 年 5 月 30 日~5 月 31 日，我公司委托广西玉翔检测技术有限公司对项目污染物排放现状、防治设施的处理能力及处理

效果进行了监测，并在此基础上编制了本竣工环境保护验收监测报告表。

表一 基本信息、监测依据、标准

建设项目名称	年产 100 万吨活性石灰、10 万吨轻质碳酸钙建设项目（一期）				
建设单位名称	兴业县恒丰建材有限公司				
法人代表	陈锐	联系人	陈锐		
联系电话	13788555999	邮政编码	537811		
建设地址	兴业县葵阳镇产业园				
建设项目性质	新建项目	行业类别及代码	石灰和石膏制造（C3112）		
建设规模	年产 20 万吨活性石灰				
环评时间	2012 年 6 月	开工日期	2012 年 8 月		
投入使用时间	2017 年 6 月	现场监测时间	2019.05.30-05.31		
环评报告表审批部门	兴业县环境保护局	环评报告表编制单位	湖北省气象服务中心		
项目总投资概算	32000 万元	环保投资总概算	375 万元	比例	1.17%
工程实际总投资	6000 万元	环保投资	378 万元	比例	6.3%

验收监测依据	1.1 法规性依据： （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1）； （2）国务院令第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（2017 年 10 月）； （3）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）（2017 年 11 月 20 日）； （4）广西壮族自治区环境保护厅桂环发[2015]4 号《关于进一步规范和加强广西壮族自治区环境保护厅建设项目竣工环境保护验收管理工作的通知》（2015 年 2 月）； （5）广西壮族自治区环境保护厅《广西壮族自治区环境保护厅关于建设项目噪声和固体废物环境保护设施竣工验收行政许可事项的通告》（2018 年 2 月 1 日）； （6）广西壮族自治区环境保护厅桂环函[2018]317 号《广西壮族自治区环境保护厅关于建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（2018 年 2 月 2 日）。 （7）广西壮族自治区生态环境厅桂环函[2019]20 号《自治区生态环境厅关于贯彻落实建设项目环境保护设施竣工验收行政许可事项有关规定的通知》（2019 年 1 月 7 日）； （8）《中华人民共和国固废污染防治法》（2016 年 11 月 7 号）。 1.2 技术性依据： （1）《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》（公告 2018 年第 9 号，生态环境部） （2）兴业县恒丰建材有限公司活性石灰生产项目环境影响报告表（2012.6）； （3）兴业县环境保护局文件《关于兴业县恒丰建材有限公司活性石灰生产项目环境影响报告表的批复》兴环项管[2012]6 号（2012.7.3）； （4）广西壮族自治区兴业县发展和改革局文件《关于兴业县恒丰建材有限公司活性石灰生产项目重新备案请示的批复》兴发改备字[2015]41 号（2015.8.3）； （5）广西壮族自治区兴业县发展和改革局文件《关于兴业县恒丰建材有限公司年产 100 万吨活性石灰、10 万吨轻质碳酸钙建设项目节能审查的批复》兴发改能审[2015]5 号（2015.8.4）。
--------	---

验收 监测 标准 标 号、 级别	1.3验收执行标准 项目固体废物贮存、处理过程中，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 年修改单要求。
---------------------------------	--

表二 建设项目工程概况**2.1 项目地理位置及周边情况**

年产 100 万吨活性石灰、10 万吨轻质碳酸钙建设项目（一期）位于兴业县葵阳镇，项目场地在兴业县葵阳镇葵阳建材产业园，项目厂界东面为荒地，南面为石场，西面为红狮水泥厂，北面为水塘。项目地理位置详见附图一。

2.2 建设内容、投资及规模

本项目兴业县恒丰建材有限公司投资建设。项目位于兴业县葵阳镇产业园，总投资 6000 万元，占地面积约为 68098 平方米，其中环保投资 378 万元，环保投资占总投资 6.3%。环保投资一览表详见表 2-1。项目生产规模为年产 20 万吨活性石灰，聘用职工 50 人（3 人住厂），年工作日约 300 天，每天 8 班，每天工作时间为 24 小时。项目基本组成见表 2-2。

表 2-1 环保投资一览表

序号	污染源	环评环保投资内容	环评投资（万元）	实际环保投资内容	实际投资（万元）
1	废气	油烟机、油烟专用烟道、集气罩、滤筒式除尘器、布袋除尘器、脱硫除尘器、烟囱	100	旋风除尘器 2 个、布袋除尘器 3 个、烟囱 4 根	300
2	废水	隔油池、化粪池、集水池、水泵、排污管网	20	化粪池 3 个、水泵、排污管网	60
3	噪声	配电间的吸、隔声和防震处理、油烟净化装置的隔声罩、风机、泵房的隔声措施等隔声装置	50	配电间的吸、隔声和防震处理、风机、泵房的隔声措施等隔声装置	15
4	固废	垃圾收集点	5	垃圾收集点	/
5	绿化	项目区绿化	200	项目区绿化	3
合计			375	/	378

表 2-2 项目基本组成一览表

序号	名称	环评建设面积 (m ²)	一期实际建设面积 (m ²)	是否与环评一致
1	生产厂房	37600	12533	否
2	成品房	30000	7500	否
3	实验楼	800	800	是
4	办公室	1000	1000	是
5	宿舍楼	1200	/	否
6	石灰石堆场	19000	19000	是
7	煤库	10000	3333	否
8	绿化带	8932	8932	是
9	厂区通道	15000	15000	是
10	预留用地	10000	/	否
合计		133532	68098	/

2.3 项目主要生产设备详见表 2-3

表 2-3 项目（一期）设备一览表

序号	设备名称	环评建设内容		一期实际建设内容		是否与环评一致
		规格	数量	规格	数量	
1	旋窑	Φ4.8×68m	5 套	Φ4.0×60m	1 套	否
2	石灰石破碎机	Φ0.8×0.8m	5 台	Φ0.8×0.8m	/	否
3	球磨机	Φ2.2×6.5m	5 台	Φ2.2×6.5m	/	否
4	碎石分离机	-	5 台	-	1 台	否
5	粉煤机（磨机）	/	5 台	2.4×3.9m	2 台	否
6	装载机	ZL50	10 台	ZL50	/	否
7	泥石分离机	-	10 套	-	1 套	否
8	全套试验设备	-	5 套	-	1 套	否
9	变压器	500KVA	1 套	500KVA	1 套	是
10	发电机组	350KW	1 套	350KW	1 套	是
11	电子衡	100t	5 台	100t	1 台	否
12	料位机	LVLS-N 型	5 套	LVLS-N 型	1 套	否

2.4 项目（一期）生产原料及能源消耗详见表 2-4

表 2-4 项目（一期）生产原料及能源消耗一览表

序号	名称	环评用量	一期实际用数量	备注
1	原煤	15 万 t/a	3.3 万 t/a	贵州煤
2	石灰石	160 万 t/a	35.6 万 t/a	当地采石场
3	用水	4573t/a	1340t/a	市政自来水管网
4	用电	100 万 kWh/a	75 万 kWh/a	市政电网

2.5 公用工程

（1）给水

本项目总用水量为 1340 万 t/a，用水构成如下：

①生活用水：项目职工 50 人，3 厂内住宿，年工作 300 天，项目生活用水量估算见表 2-5。

表 2-5 项目（一期）生活用水定额和用水量估算一览表

序号	用水项目	用水定额	数量 (人)	用水量 (m ³ /d)	用水量 (m ³ /a)	排水量 (m ³ /a)
1	不住厂职工用水	50L/人 d	47	2.35	705	564
2	住厂职工用水	150L/人 d	3	0.45	135	108
3	合计			2.8	840	672

②绿化用水：主要用于公司绿地的浇洒和路面的防尘措施，项目场地大，绿化面积和需要浇水路面面积大，一年 365 天，除去雨天，每年大约需要浇水 200 天，每天浇水约 5m³，则总绿化用水量为 500t/a。

项目用水由兴业县葵阳镇自来水厂提供。兴业县葵阳镇自来水厂目前日供水规模为 4.5 万 t/d，该项目用水量为 8.65t/d，仅占兴业县葵阳镇自来水厂日供水量的 0.02%，因此目用水有保障。

（2）排水

本项目无生产废水产生，产生的废水主要为职工生活污水，产生量为 672t/a。近期：化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准后，用于周边农作物灌溉；远期：即建材产业园污水处理厂建成运行后，污水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，满足产业园区污水处理厂设请进木水质的要求，流入园区内管网排至建材园区污水处理厂，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后最终排入马骝江。

（3）供电设施

目前建材产业园区内已建有 3 万千伏变电站、22 万千伏变电站各一座。项目耗电量为 75 万 kWh/a，主要供各生产设备用电和照明用电。项目电源由市政电网提供，并在项目内安装一套 50kva 变压器和安装一套 350kw 发电机组，可以满足项目用电要求。

（4）道路及绿化

项目厂区内建有约 5m 宽的水泥主干道以及通往各功能分区的次干道，各区之间联系方便。并于厂区四周及道路两侧设置绿化带，整个厂区绿化面积达 8932m²。

2.6 工作制度和劳动定员

工作制度：年工作日约 300 天，三班制，一班 8 小时。

劳动定员：劳动定员 50 人，3 人住厂。

表三 主要生产工艺及污染物产出流程

主要生产工艺及污染物产出流程：

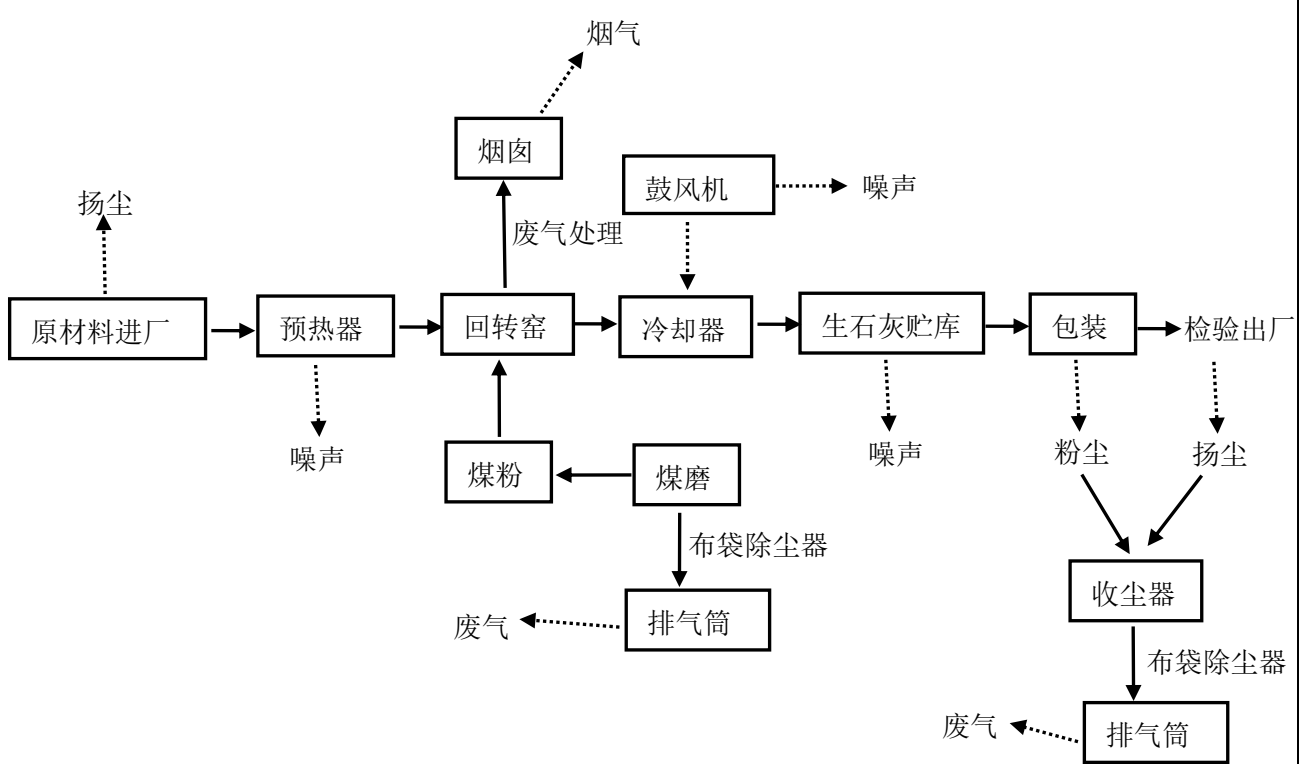


图 3-1 工艺流程及排污节点图

工艺流程简介：

- （1）购买合格的原料直接进仓，经提升机提升并运入预热器顶部料仓；
- （2）预热器顶部料仓由上、下 2 个料位计控制加料量，然后通过下料管将石灰石均匀分布到预热器各个室；
- （3）石灰石在预热器内被 1150 摄氏度的窑炉烟气加热到 900 摄氏度左右，约有 30% 分解，经液压推杆推入回转窑内；
- （4）外购的煤经磨机磨成煤粉后，进入回转窑内燃烧，磨机产生的废气经布袋除尘器处理后高空排放；
- （5）石灰石在回转窑内经焙烧分解为 CaO 和 CO_2 分解后生成石灰进入冷却器；
- （6）在冷却器内被鼓入的冷空气冷却到 100 摄氏度以下排出；
- （7）经热交换的 600 摄氏度热空气进入窑炉内为煤粉燃烧提供氧气并与窑炉烟气混合加热至 1150 摄氏度以上后流入预热室内；
- （8）废气再兑入冷风经引风机进入布袋除尘器,再经排风机排入烟囱；

（9）排出冷却器的石灰经振动给料机、链斗输送机、斗式提升机、胶带输送机送入石灰贮库，包装，检验合格出厂外售。

主要污染源：

项目运营期主要环境污染包括：职工的生活污水，少量的生活垃圾；生产过程中产生的粉尘废气、石灰窑烟气；各类机械设备运行产生的噪声等。

表四 主要污染源、污染物处理和排放流程

项目运行期产生的固体废物主要为生产固废和职工生活垃圾。生产固废主要是燃烧无烟煤后产生的煤渣和除尘器收集的烟气粉尘。

（1）生产固废

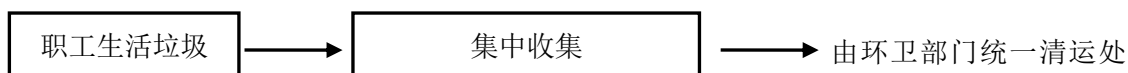
①燃烧无烟煤后产生的煤渣约 7872.29t/a，外售给红狮水泥厂。

②布袋除尘器收集到的粉尘约 156.75t/a，外售综合利用。



（2）生活垃圾

项目职工 50 人，其中 3 人住厂，年工作 300 天。住厂员工生活垃圾产生量按照 1.0kg/（人 d）计，不住厂员工生活垃圾产生量按照 0.5kg/（人 d）计。则项目垃圾产生量为 16.5kg/d，即 4.95t/a。生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理。



表五 监测工况及质控措施

5.1 验收监测期间生产负荷如下：

监测日期	实际生产量（吨/天）	设计生产量	生产负荷（%）
2019.05.30	550	年产 20 万吨活性石灰 （即每天生产 667 吨活性石灰）	82
2019.05.31	500		75

验收监测期间该项目工况稳定，各项环保设施正常运行。

表六 环境管理检查结果

6.1 固体废物综合利用处理:

项目运行期产生的固体废物主要为生产固废和职工生活垃圾。生产固废主要是燃烧无烟煤后产生的煤渣和除尘器收集的烟气粉尘。

(1) 生产固废

①燃烧无烟煤后产生的煤渣约 7872.29t/a，外售给红狮水泥厂。

②布袋除尘器收集到的粉尘约 156.75t/a，外售综合利用。

(2) 生活垃圾

项目职工 50 人，其中 3 人住厂，年工作 300 天。住厂员工生活垃圾产生量按照 1.0kg/(人·d) 计，不住厂员工生活垃圾产生量按照 0.5kg/(人·d) 计。则项目垃圾产生量为 16.5kg/d，即 4.95t/a。生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理。

6.2 绿化、生态恢复措施及恢复情况:

项目厂区绿化较好。

6.3 环保管理制度及人员责任分工:

目前尚未制定环保管理制度。

6.4 监测人员及人员配置:

本项目目前尚未配有监测人员，环境监测工作委托有资质单位进行。

6.5 环评报告表中所要求的环保措施的落实情况:

时段	环境影响报告表要求的环保措施	环保措施落实情况
营运期	项目生产固废主要是燃烧无烟煤后产生的煤渣和除尘器收集的粉尘。煤渣放置于项目西南的煤渣临时堆场内，外售做充填材料，充填场地或铺路；除尘器收集的烟尘交由水泥厂作为水泥制作材料回收利用。	已落实。 项目生产固废主要是燃烧无烟煤后产生的煤渣和除尘器收集的粉尘。煤渣外售给红狮水泥；布袋除尘器收集到的粉尘外售综合利用。
	项目生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。	已落实。 项目生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。

6.6 环评批复中所要求的环保措施的落实情况：

序号	兴业县环境保护局环评批复中要求的环保措施	环保措施落实情况
1	项目产生固体废弃物主要包括煤渣、碎石灰，全部外售或用作铺路用，不能外排。	已落实。 项目生产固废主要是燃烧无烟煤后产生的煤渣和除尘器收集的粉尘。煤渣外售给红狮水泥；布袋除尘器收集到的粉尘外售综合利用。
2	项目工艺流程中，预热器顶部料仓上、下各用 1 个料位计控制加料量，据业主介绍，2 个料位计无放射性元素。要求：如料位计含有放射性元素，必须按照《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》要求申请办理辐射安全许可证，取得辐射安全许可证后方可投入使用。	已落实。 项目工艺流程中，预热器顶部料仓上、下各用 1 个料位计控制加料量，2 个料位计无放射性元素。

6.7 环保投诉

经过对项目附近居民走访调查及向兴业县环境保护局了解情况，在项目施工、试运行期间，环保部门未接到到书面或电话投诉。

表七 验收调查结论

项目运行期产生的固体废物主要为生产固废和职工生活垃圾。生产固废主要是燃烧无烟煤后产生的煤渣和除尘器收集的烟气粉尘。

（1）生产固废

①燃烧无烟煤后产生的煤渣约 7872.29t/a，外售给红狮水泥厂。

②布袋除尘器收集到的粉尘约 156.75t/a，外售综合利用。

（2）生活垃圾

项目职工 50 人，其中 3 人住厂，年工作 300 天。住厂员工生活垃圾产生量按照 1.0kg/(人·d) 计，不住厂员工生活垃圾产生量按照 0.5kg/(人·d) 计。则项目垃圾产生量为 16.5kg/d，即 4.95t/a。生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理。

综上所述，年产 100 万吨活性石灰、10 万吨轻质碳酸钙建设项目（一期）建设执行了国家环境保护“三同时”制度，项目在设计、施工、试运行期均采取了有效的污染防治措施，没有发生污染事件。固体废物全部进行相应处理，污染物排放量得到相应的控制。项目基本落实环境影响报告表及其批复提出的环保措施要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

附表一

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：兴业县恒丰建材有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项 目	项目名称	年产 100 万吨活性石灰、10 万吨轻质碳酸钙建设项目（一期）					建设地点		兴业县葵阳镇					
	行业类别	C3112 石灰和石膏					建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造					
	设计生产能力	年产 20 万吨活性石灰		建设项目开工日期		2012 年 8 月		实际生产能力	年产 20 万吨活性石灰		投入试运行日期		2017 年 6 月	
	投资总概算（万元）	32000					环保投资总概算（万元）	375		所占比例		1.17%		
	环评审批部门	兴业县环境保护局					批准文号	兴环项管[2012]6 号		批准时间		2012 年 7 月 3 日		
	初步设计审批部门						批准文号			批准时间				
	环保验收审批部门						批准文号			批准时间				
	环保设施设计单位	兴业县恒丰建材有限公司装备能源部		环保设施施工单位		兴业县恒丰建材有限公司装备能源部		环保设施监测单位		广西玉翔检测技术有限公司				
	实际总投资（万元）	6000					实际环保投资（万元）	378		所占比例		6.3%		
	废水治理（万元）	60	废气治理（万元）	300	噪声治理（万元）	15	固废治理（万元）		绿化生态（万元）	3	其它（万元）	/		
	新增废水处理能力						新增废气处理能力			年平均工作时间		300d		
	建设单位	兴业县恒丰建材有限公司		邮政编码	537811		联系电话		13788555999		环评单位	湖北省气象服务中心		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增/减量(12)	
与项目有关的其它特征污染物														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9) = (4)-(5)-(8) - (11) + (1)

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年