



上海申西认证有限公司

Applwest (Shanghai) Certification Co., Ltd

编号: BG/AAC-HT-20240118010-2

碳排放/环境声明核查报告

核查企业: 贵阳凯利建材有限公司

- 企业碳核查
- 企业碳中和
- 产品碳足迹
- 零碳产品
- 产品生命周期环境评价声明

核查机构: 上海申西认证有限公司

核查组长: 刘巍

报告日期: 2024年2月5日

报告有效期: 2024年2月5日至2025年2月4日





上海申西认证有限公司

Appliwest (Shanghai) Certification Co., Ltd

第一章 核查事项说明

1. 核查目的和核查准则

目的：评价企业产品生命周期环境评价声明管理体系的实施和有效性。

准则： EPD1：GB/T 24025-2009/ISO 14025:2006 环境标志和声明 III型环境声明 原则和程序

2. 报告年度

2023 年 01 月 01 日至 2023 年 12 月 31 日

3. 审核范围和内容

时间边界：2023 年 01 月 01 日至 2023 年 12 月 31 日

系统边界：大门到大门

产品功能单位：1 吨钢筋混凝土排水管、人行道透水砖（平均）

4. 核查小组成员名单

姓名	核查小组中的岗位	注册号	联系方式	签名
刘巍	组长	2023-V1GHG-1285503	13761168970	

5. 复核人员

姓名	联系方式	签名
董天星	18121311868	

第二章 被审核单位基本情况

1. 被审核单位概况

1.1. 公司介绍

贵阳凯利建材有限公司成立于 2014 年 1 月 2 日，经过不断努力发展，现在已成为一家生产钢筋混凝土排水管、人行道透水砖、PC 砖、彩色透水混凝土、UHPC、路缘石，检查井等各种高性能混凝土预制构件。公司长期



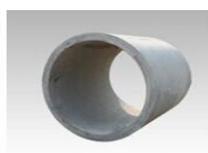
上海申西认证有限公司

Appliwest (Shanghai) Certification Co., Ltd

和中铁、中建、中交、贵州建工等大型企业保持着良好的合作关系。



1.2. 产品介绍



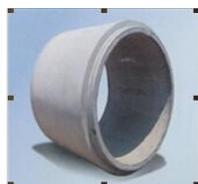
平口规格

500*2000
600*2000
800*2000
1000*2000
1200*2000



承插规格

500*2000
600*2000
800*2000
1000*2000
1200*2000



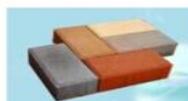
企口规格

1400*2000
1500*2000
1600*2000
1800*2000
2000*2000
2200*2000
2400*2000
2600*2000



人行道透水砖

200*100*30
200*100*40
200*100*50
200*100盲条
230*115*30
230*115*40
230*115*50
230*115*60



人行道透水砖

200*115盲条



人行道彩砖

300*150*50
300*150*60
300*150盲条



8字型植草砖

400*200*60



#字型植草砖

250*190*60

1.2.1. 产品制造程序、制造场所

生产工艺：

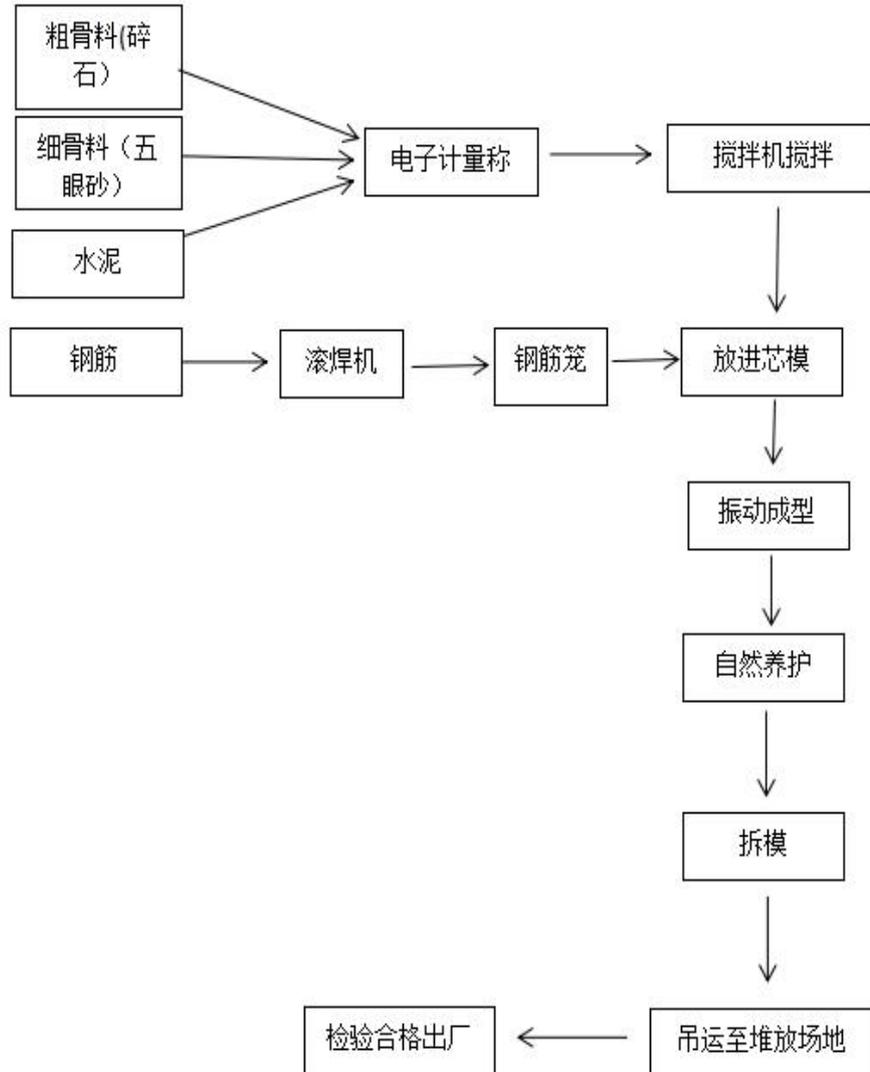


上海申西认证有限公司

Applwest (Shanghai) Certification Co., Ltd

贵阳凯利建材有限公司

钢筋混凝土排水管生产工艺流程图



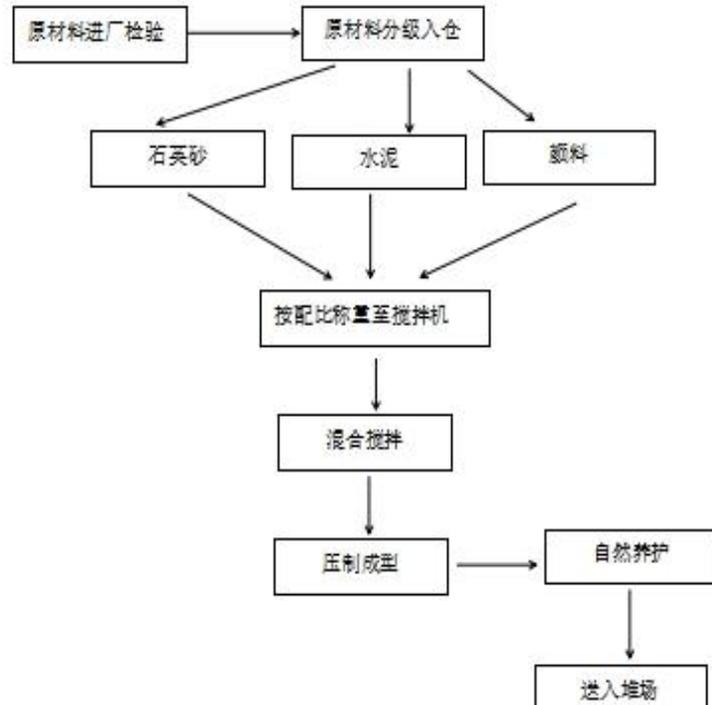


上海申西认证有限公司

Applwest (Shanghai) Certification Co., Ltd

贵阳凯利建材有限公司

人行彩砖（透水砖）生产工艺流程图



场所：贵州省贵阳市修文县龙场镇中哨村一组



上海申西认证有限公司

Appliwest (Shanghai) Certification Co., Ltd

序号	设备名称	制造厂家	型号	数量	出厂日期	生产产品	备注
1	钢筋混凝土自动变径骨架滚焊机	江苏华光双顺机械制造有限公司	HGZ Φ 300-Φ 1200*4	1	2014-03	钢筋笼	
2	钢筋混凝土自动变径骨架滚焊机	江苏华光双顺机械制造有限公司	HGZ Φ 1200-Φ 2600*4	1	2014-03	钢筋笼	
3	钢筋混凝土自动变径骨架滚焊机	江苏华光双顺机械制造有限公司	HGZ Φ 1200-Φ 3000*4	1	2014-05	钢筋笼	
4	悬辊机（旋转挤压成型）	江苏华光双顺机械制造有限公司	Φ 800×1200×2m	1	2014-03	钢筋混凝土排水管	
5	悬辊机（旋转挤压成型）	江苏华光双顺机械制造有限公司	Φ 300×800×2m	1	2014-03	钢筋混凝土排水管	
6	芯模振动制管机（芯模振动搓压成型）	江苏华光双顺机械制造有限公司	XZ800-3000 型	2	2014-03	钢筋混凝土排水管	
7	芯模底座，盖子	江苏华光双顺机械制造有限公司	300-3000	200	2014-03		
8	透水砖砌块成型机	成都奥亚机械有限公司	QT8-20	1	2021-03	透水砖	干法透水砖



上海申西认证有限公司

Appliwest (Shanghai) Certification Co., Ltd

9	PC 砖成型机	常熟市东协 机械制造有限公司	DX560	1	2021-03	PC 砖	湿法透水砖
10	抛光机	广东盘古科 技有限公司	PGP-800-16	1	2021-03		抛光
11	切割机	广东盘古科 技有限公司	PGQ-1000	3	2021-03		切割
12	箱式压滤机	佛山市金凯 地过滤设备 有限公司	630-LUB	1	2021-03		压缩泥渣
13	喷砂机	江苏凯铂成 机械有限公司	1050-2	1	2021-03		抛丸
14	砖板分离机	安徽拓延智 能科技有限 公司		1	2021-03		砖板分离
15	智能码砖机	泉州盛科智 能装备制造 有限公司	MDJ-Z1000B	1	2021-03		码砖
16	行星搅拌机	河北双星机 械制造有限 公司	SMP500	2	2021-03		搅拌机
17	行星搅拌机	河北双星机 械制造有限 公司	SMP1000	1	2021-03		搅拌机

1.2.2. 其他相关信息

无;



2. 材料与化学物质清单

原材料清单:

序号	原材料名称	材质	数量	单位
1	水泥	水泥	6000	吨
2	钢筋	钢筋	304	吨
3	碎石	碎石	13587.2	吨
4	五眼砂	五眼砂	20380.8	吨
5	石英砂	石英砂	1025.67	吨

产品清单

序号	产品名称	材质	数量 (kg)
1	钢筋混凝土排水管	钢筋+混凝土	19,543,800.00
2	人行道透水砖	混凝土	21,599,700.00

3. 产品环境绩效

3.1. 生命周期评价方法

标准依据:

GB/T 24025-2009/ISO 14025:2006 《环境标志和声明 III型环境声明 原则和程序》

3.1.1. 功能单位

1吨 钢筋混凝土排水管、人行道透水砖（平均）

3.1.2. 系统边界

本公司统计的产品生命周期的边界为：原料运输阶段、产品生产阶段、产品运输阶段

3.1.3. 切断规则

1. 原料的运输由供应商负责，数据为估算
2. 产品生产阶段由企业负责，数据为测量+估算
3. 产品运输阶段由企业负责，数据为估算

3.1.4. 分配方法

企业产品为钢筋混凝土排水管、人行道透水砖，各型号产品生产工艺相似，按重量平均分配；



上海申西认证有限公司

Appliwest (Shanghai) Certification Co., Ltd

3.1.5. 数据来源

基本信息	调研项目	信息			备注	
	企业名称	贵阳凯利建材有限公司				
	所在省份	贵州省				
	企业地址	贵州省贵阳市修文县龙场镇中哨村一组				
	数据统计周期	2023.01.01-2023.12.31				
	生产情况	钢筋混凝土排水管 人行道透水砖				
	生产线条数及规模	钢筋混凝土排水管:1条产线,设计产能1500棵/年 人行道透水砖:1条产线,设计产能100万m ² /年				
原材料和 利废 原料 消耗	项目	消耗量	单位	产地	运输距离 (km)	运输方式
	水泥	6000	t	贵阳海螺盘江水泥有限责任公司	55	柴油汽运
	钢筋	304	t	贵阳广源祥物资有限公司	45	柴油汽运
	碎石	13587.2	t	修文县阳光砂石厂	2	柴油汽运
	五眼砂	20380.8	t	修文县阳光砂石厂	2	柴油汽运
	石英砂	1025.67	t	长顺县恒美建材厂	83	柴油汽运
能源 资源 消耗	种类	消耗量	单位	低位发热量	详情说明	
	电力	335447.00	kwh	3 600千焦/千瓦时	国网供电,行业平均	
	汽油					
	柴油	22.12	t	42 652千焦/千克	行业平均	
	煤					
	天然气					
	热力					
	水	2100.00	m ³		地下水	
特征 污染 物	项目	排放量	单位	数据来源		详情说明
	颗粒物	6.33	t	<input type="checkbox"/> 测量 <input checked="" type="checkbox"/> 估算 <input type="checkbox"/> 其他 ()		
	二氧化硫		kg	<input type="checkbox"/> 测量 <input type="checkbox"/> 估算 <input type="checkbox"/> 其他 ()		
	氮氧化物		kg	<input type="checkbox"/> 测量 <input type="checkbox"/> 估算 <input type="checkbox"/> 其他 ()		
	二氧化碳	330.36	t	<input type="checkbox"/> 测量 <input checked="" type="checkbox"/> 估算 <input type="checkbox"/> 其他 ()		
	其他			<input type="checkbox"/> 测量 <input type="checkbox"/> 估算 <input type="checkbox"/> 其他 ()		
产品 运输	种类	运输量	单位	平均运输距离(km)		运输方式
	产品运输	41143.50	t	37.3		汽运

3.1.6. 数据质量

1) 数据质量评价



上海申西认证有限公司

Applwest (Shanghai) Certification Co., Ltd

表 1 数据质量评价体系表

指标项目	指标分值				
	5	4	3	2	1
数据来源	生产现场	行业统计数据	权威机构调研报告	文献	其他
数据获取方式	测量	计算	平均	估算	未知
时间相关性	≤1 年	>1 年, ≤5 年	>5 年, ≤10 年	>10 年, ≤15 年	>15 年或未知
地理相关性	本区域数据	包含本区域的较大区域范围平均数据	类似生产条件的区域数据	稍微类似生产条件的区域数据	未知或生产条件完全不同的区域数据
技术相关性	从生产链直接获得的数据	代表相同工艺、相同技术水平的数据	代表相同工艺、相近技术水平的数据	代表相同工艺、技术水平差距较大的数据	未知或不同工艺的数据

2) 背景数据质量得分

背景数据	数据来源	数据获取方式	时间代表性	地域代表性	技术代表性	得分	
资源	水泥	5	2	5	5	5	22
	钢筋	5	2	5	5	5	22
	碎石	5	2	5	5	5	22
	五眼砂	5	2	5	5	5	22
	石英砂	5	2	5	5	5	22
	水	5	2	5	5	5	22
能源	电力	5	5	5	5	5	25
	汽油						
	柴油	5	5	5	5	5	25
	煤						
	天然气						
	热力 其他						
运输	公路运输	5	2	5	5	5	22
	铁路运输						

3) 二氧化碳当量数据质量



上海申西认证有限公司

Applwest (Shanghai) Certification Co., Ltd

编号	GHG排放源或移除源	设施	活动数据类别	排放因子类别	活动数据级别	排放因子级别	平均得分	排放量 (tonnes of CO2e)	排放量占比	加权平均积分
1	道路交通 (原料陆运)	原材料运输	自行推估	国家排放因子	1	2	1.5	24.34	7.37%	0.1105
2	柴油	叉车、铲车	定期量测/抄表/铭牌	量测/质量平衡排放因子	3	6	4.5	59.29	17.95%	0.8076
3	外购电力	外购电力	自动连续量测	国家排放因子	6	2	4.0	191.31	57.91%	2.3163
4	道路交通 (成品陆运)	产品运输	自行推估	国家排放因子	1	2	1.5	55.42	16.78%	0.2517
									加权合计	3.486
									加权等级	良

备注: 平均积分=(AD评分+EF评分)/2排放量占比=排放源排放量/总排放量加权平均积分=平均积分*排放占比加权合计=Σ加权平均积分

数据品质分为五级:

级别评分对照表

优+	>=5.0
优	<5.0, >=4.0
良	<4.0, >=3.0
一般	<3.0, >=2.0
差	<2.0

3.2. 生命周期环境绩效

能源资源及特征污染物指标类型				
序号	指标类型	数量	单位	依据
1	单位产品综合能耗	0.00179	kgce/t	GB/T 2589
2	颗粒物	0.00015	kg/t	GB 4915
3	二氧化硫	-	kg/t	GB/T 9078
4	氮氧化物	-	kg/t	
5	二氧化碳	8	kg/t	GB/T 32150
环境贡献指标类型				
序号	指标类型	数量	单位	
1	利废原料利用量	0.851	kg/kg	



上海申西认证有限公司

Applwest (Shanghai) Certification Co., Ltd

环境影响特征化类型及单位					
序号	环境影响特征化类型	影响源	数量	单位	备注
1	气候变化(climate change, CC)	温室气体	330.3576351	t CO2 eq.	仅能获取生产过程数据
2	化石能源耗竭(fossil depletion, FD)	电	335447	KWh	
		柴油	22.1224581	t	
3	颗粒物形成(particulate matter formation, PMF)	颗粒物	6.325	t	
4	人体毒性(human toxicity, HT)	/	/	/	
5	酸化(terrestrial acidification, TA)	/	/	/	
6	资源耗竭(resource depletion, RD)	水泥	6000	t	
		钢筋	304	t	
		碎石	13587.2	t	
		五眼砂	20380.8	t	
		石英砂	1025.67	t	
		水	2100	t	

4. 回收信息

无

5. 附加环境信息

无



6. 与验证相关的信息

无。

第三章 现场（远程）核查工作记录

编号	核查工作步骤	时间	地点	被核查单位参与部门（人员）	核查人员
1	首次会议、现场巡视：生产现场/关键场所 审核受审核方的管理体系文件 评价受审核方的运作场所和现场的具体情况 审查受审核方理解和实施标准要求的情况 收集关于受审核方的管理体系范围、场所、过程和设备的必要信息 审查第二阶段审核所需资源的配置情况 末次会议	<u>2024. 2. 2</u> 08:00~12:00	运营场所	何光亮、部门代表	刘巍
2	首次会议	14:00~14:30	运营场所	何光亮、部门代表	刘巍
3	办公室资料核查、排放源现场核查、数据收集	14:30~18:00	运营场所	何光亮	刘巍
4	活动数据验证	<u>2024. 2. 3</u> 8:00~16:30	运营场所	何光亮	刘巍
5	计算方式核查	<u>2024. 2. 4</u> 7:00~15:00	运营场所	何光亮	刘巍
6	企业沟通交流、末次会议	15:00~15:30	运营场所	何光亮、部门代表	刘巍

被核查单位主要配合人员：何光亮

联系方式：13980825651

第四章 核查发现

1. 核查结果



上海申西认证有限公司

Applwest (Shanghai) Certification Co., Ltd

能源资源及特征污染物指标类型				
序号	指标类型	数量	单位	依据
1	单位产品综合能耗	0.00179	kgce/t	GB/T 2589
2	颗粒物	0.00015	kg/t	GB 4915
3	二氧化硫	-	kg/t	GB/T 9078
4	氮氧化物	-	kg/t	
5	二氧化碳	8	kg/t	GB/T 32150
环境贡献指标类型				
序号	指标类型	数量	单位	
1	利废原料利用量	0.851	kg/kg	

环境影响特征化类型及单位					
序号	环境影响特征化类型	影响源	数量	单位	备注
1	气候变化 (climate change, CC)	温室气体	330.3576351	t CO2 eq.	仅能获取生产过程数据
2	化石能源耗竭 (fossil depletion, FD)	电	335447	KWh	
		柴油	22.1224581	t	
3	颗粒物形成 (particulate matter formation, PMF)	颗粒物	6.325	t	
4	人体毒性 (human toxicity, HT)	/	/	/	
5	酸化 (terrestrial acidification, TA)	/	/	/	
6	资源耗竭 (resource depletion, RD)	水泥	6000	t	
		钢筋	304	t	
		碎石	13587.2	t	
		五眼砂	20380.8	t	
		石英砂	1025.67	t	
		水	2100	t	

2. 核查发现说明

1. 发现事项与处理方式

1.1 一般发现

无。

1.2 重大发现

无。

2. 不确定性

详见 3.1.6 数据质量。

3. 《核查意见》反馈情况说明

无。



上海申西认证有限公司

Applwest (Shanghai) Certification Co., Ltd

附件：引用源

- 排放因子 EF 引用源

- 《IPCC 2006 国家温室气体清单指南》；
- 《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》；
- 《中国企业温室气体排放核算方法与报告（试行）》；
- 《中国区域电网平均二氧化碳排放因子》；
- 《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）附录二 表 2.1》；
- 《2020 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting》；
- 《中国产品全生命周期温室气体排放系数库》

质量平衡法

- 《生态环境部办公厅 环办气候函（2023）43号》

- 全球变暖潜趋势 GWP 引用源

- 《2014 年 IPCC 第五次气候变化评估报告 AR5》