



莫斯科建筑运输有限责任公司 集团

项目1号。建设年产20万吨石灰厂。
项目2号。建设年产60万吨水泥厂。

2024 年



项目1（石灰厂）技术经济参数

项目简要介绍

在已探明的碳酸盐原料矿床基础上建设现代化石灰生产厂。该工厂的工业基地位于奥洛维扬纳亚区，毗邻 后贝加尔铁路的比尔卡站。

工艺

一条干法生产线，由一台回转窑、窑后热交换器和石灰冷却器组成，采用现代资源节约型技术运行。该炉生产能力为600吨/天。

工厂生产力

每年高达20万吨生石灰

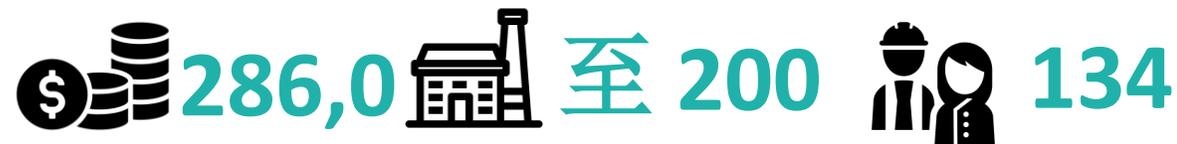
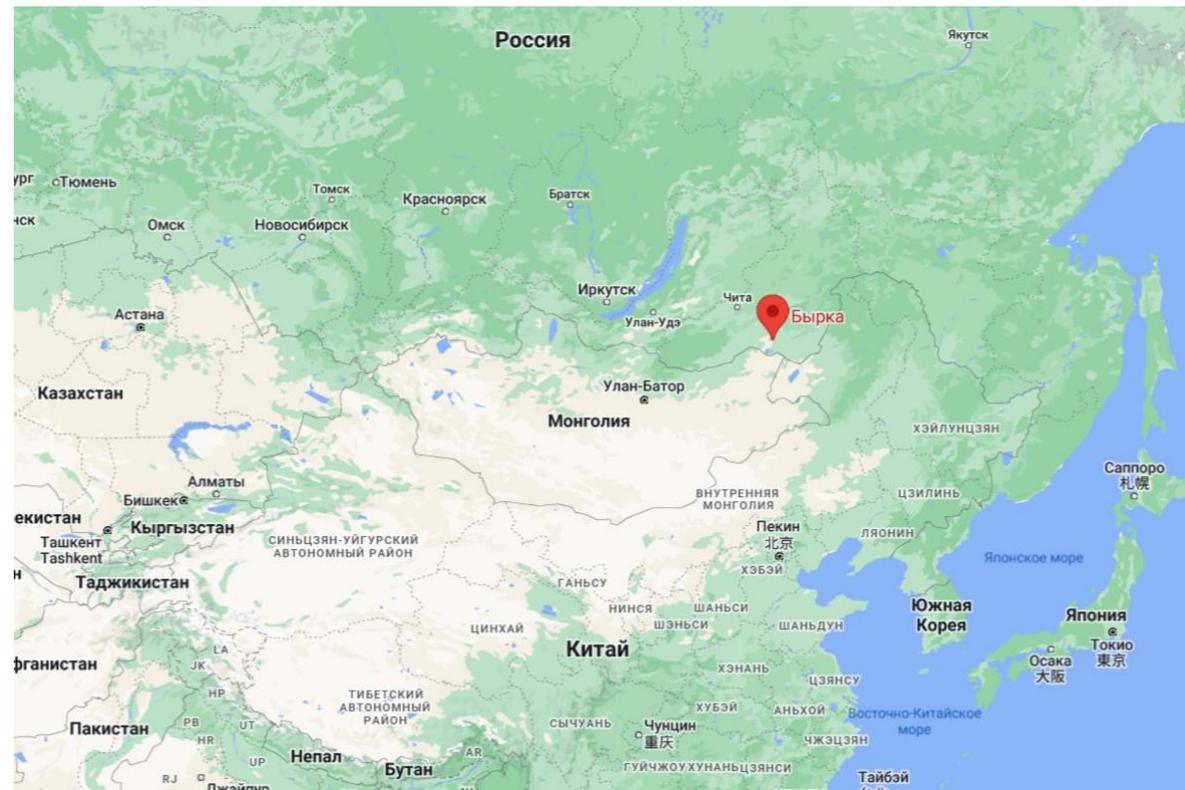
原料基地

企业将从后贝加尔水泥厂采购粒度为 20 至 40 毫米的石灰石。乌斯季-博尔贾石灰岩矿床（中部区）的石灰石储量达 1.79 亿吨，其开发许可证将属于后贝加尔水泥厂有限责任公司，这使得能够为这两个工厂长期提供工作量。

创造就业机会约 134 人

政府支持

该项目具有重要的社会经济意义，得到联邦和地方当局的支持。



向项目投资，
百万元人民币

生产能力，千吨/年

创造就业机会 人



项目2（水泥厂）技术经济参数

项目简要介绍

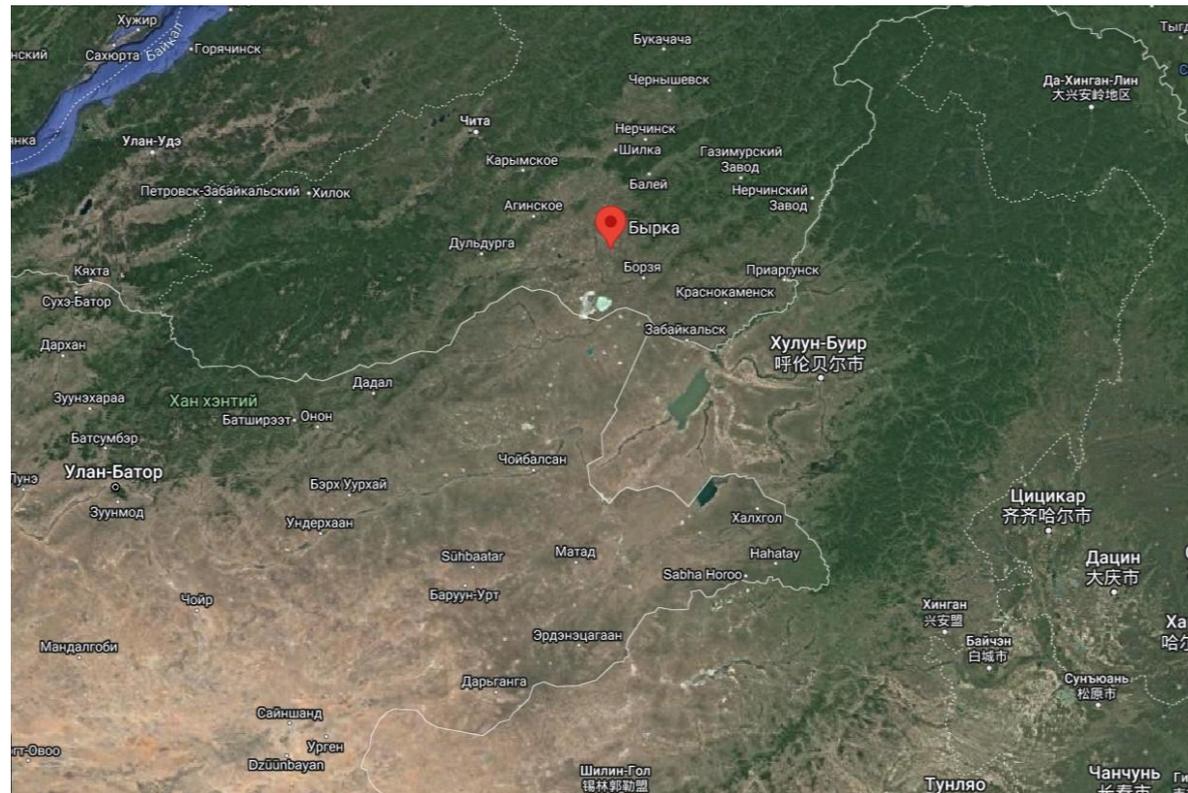
建设采用现代、高效“干法”水泥生产技术的水泥厂。该工厂的工业基地位于该工厂的工业基地位于奥洛维扬纳亚区，毗邻 后贝加尔铁路的比尔卡站。

技术

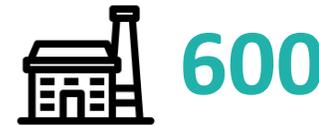
一条日产**1600吨熟料**（约**52.56万吨/年**）干法生产线。

水泥产能约**60万吨/年**。

- 原料基地
- 原料基础由已勘探的水泥原料矿床组成：
- 乌斯季-博尔贾石灰岩矿床（中部区）的石灰石储量达 **1.79 亿吨**。A+B+C1+C2类储量—高达**1.79亿吨**。该矿床将成为水泥厂和邻近石灰厂的原材料来源。原材料储备可供两家企业运营**160年以上**。
- 扎卡莉图伊斯科耶水泥粘土矿床。 A+B+C1类储量为**1170万吨**，可以为企业提供**50年以上**的工作年限。
- 创造了约 **250 个**就业岗位
- 政府支持
- 该项目具有重要的战略和社会经济意义，得到联邦和地区当局的支持。



向项目投资，百万
元人民币



生产能力，千吨/年



创造就业机会人



项目的相关性和竞争优势

水泥

- 如今，在后贝加尔边疆区没有当地的水泥企业。最近的水泥厂距离约 938 公里和 1346 公里。
- 由于后贝加尔边疆区和邻近的阿穆尔地区的积极开发，水泥需求增加。

石灰石

- 与远东所有地区一样，在后贝加尔边疆区没有当地的石灰生产。这导致需要通过铁路从邻近地区进口石灰。距最近的石灰厂距离超过2500公里。
- 由于后贝加尔边疆区和远东地区工业的积极发展，包括有色冶金和金矿开采领域产量的增加，对石灰的需求大幅增加。邻近的阿穆尔州地区对石灰的需求也有所增加。

这两项目对后贝加尔边疆区有重要的战略和社会经济意义。

项目的实施将对整个地区的经济发展产生重大推动作用!!!

工业场地位置便利

后贝加尔边疆区家居市场市场的汽车可达性以及阿穆尔州和布里亚特共和国周边地区的铁路可达性使得能够在目标地区优化分配水泥运输并最大限度地降低运输成本，从而使该项目具有普遍性从物流的角度来看。

先进的生产技术

设计工厂的最大经济效益得益于先进的节能“干”技术、水泥原材料和工艺燃料的可用性和邻近性，以及降低生产成本的额外措施。（现代“干”工厂技术的燃料消耗比使用过时“湿”生产技术的工厂低两倍。所有向后贝加尔边疆区供应水泥的附近工厂都使用“湿”一种更昂贵的水泥生产技术）。

工业场地位置便利 工业基地地理位置优越：

汽车可通往后贝加尔边疆区的“家居”市场，铁路可通往邻近的远东地区，从而可以在目标地区实现石灰运输的最佳分配并最大限度地降低运输成本，这使得从物流的角度来看，该项目具有普遍性。

先进的生产技术：

所设计工厂的经济效益最大化得益于先进的两竖蓄热式石灰窑节能技术、水泥原材料和工艺燃料的可用性和邻近性。使用 2 立窑时的技术燃料消耗比使用回转窑时低 2 倍。

最优质的产品：

2 竖窑生产的石灰的特点是脱碳程度最高，活性达 90% 以上，相当于 1 级。

- 区域和地方政府的支持。建立本地的水泥和石灰生产是后贝加尔边疆区政府工业政策的优先领域之一。
- 项目包含在后贝加尔超前发展区中，确保其获得适当的税收和其他优惠。
- 此项目被列入俄罗斯联邦经济发展部批准的新投资项目清单，并获得联邦层面的支持。



项目市场

水泥

- 本项目产品的主要消费者是建筑施工单位、预拌混凝土和砂浆制造商、钢筋混凝土产品制造商、采矿企业（使用水泥和混凝土进行建筑工程和矿井巷道紧固）、其他消费者（干粉混凝土生产商）建筑混合物、蒸压加气混凝土砌块、无筋混凝土产品以及贸易和采购公司和零售消费者）。
- 考虑到新水泥厂的地理位置和设计能力、最近的水泥制造商的位置，可以确定几个水泥销售目标区域：
 1. 向水泥厂所在地区（“区内”市场）—后贝加尔边疆区供应；
 2. 向邻近地区交付 - 西伯利亚联邦区和远东联邦区。基本上，这些是邻近地区：阿穆尔州和布里亚特共和国。
- 工厂的位置使得汽车配送几乎覆盖所有主要区域消费中心（赤塔市、红石市）。
- 将通过铁路运送到邻近地区。
- 目前后贝加尔边疆区市场容量约为32万吨，阿穆尔州约为55-60万吨，布里亚特共和国约为30万吨。
- 当前，受国家“向东”经济社会总体政策的影响，以及大型投资项目在该地区的实施，远东地区正在积极发展。就此而言，从中长期来看，我们预计该项目这些目标区域的水泥消耗量将大幅增加。
- 项目目标地区（基本情景）到2030年的水泥市场预测：
 - 后贝加尔边疆区 - 50万吨；
 - 阿穆尔州—70万吨
 - 布里亚特共和国—40万吨。

石灰石

- 本项目产品的主要消费领域为有色冶金、金矿开采、化工、建筑业（蒸压加气混凝土、干式建筑混合料、灰砂砖生产企业）、农业。
- 目前，后贝加尔边疆区以及整个远东地区（包括在内）没有自己的石灰生产厂。所有消耗的石灰均从邻近地区进口。由于地理位置偏远，石灰通过铁路从西伯利亚联邦区、乌拉尔联邦区和中央联邦区运往区域市场。
- 该工厂的地理位置使得可以通过卡车和铁路将石灰运送到“家居”区域市场。整个西伯利亚联邦区和远东联邦区的运输。
- 该项目目标市场（后贝加尔边疆区、阿穆尔州、伊尔库茨克州、滨海边疆区和哈巴罗夫斯克边疆区、萨哈共和国（雅库特）、布里亚特共和国）目前的石灰消费量为17-18万吨。
- 由于远东地区的积极开发以及有色冶金和贵金属开采大型项目的实施，预计西伯利亚联邦区和远东联邦区的石灰消耗量将大幅增加。

预计到2030年，该项目目标地区（基本情景）的石灰市场量为40-45万吨。



按项目划分的投资额

项目	一共	
	百万, 人民币	比重
水泥厂	913, 9	76, 2%
石灰厂	286, 0	23, 8%
总计	1199, 9	100, 0%



2个工厂建设总投资**1199.9**百万人民币，其中：

与北京凯盛国际工程有限公司的合同负债**7.001**亿元人民币（不含增值税和设备进口关税），包括：

- 1.1.) 27.6百万人民币—工厂设计（包括工程）；
- 1.2.) 401.4百万人民币—设备；
- 1.3.) 247.1百万人民币—建筑和安装工程；
- 1.4.) 24.0百万人民币—项目管理和员工培训。
- 2) 20.1百万—设备进口关税（约5%）；
- 3) 142.8 百万人民币—与北京凯盛国际工程有限公司签订的合同的增值税（包括进口设备增值税—8430万元人民币）；
- 4) 1.8百万人民币（含增值税）—工厂工业现场工程勘察
- 5) 218.9百万人民币（含增值税）—外部（场外）基础设施建设（能源、铁路、公路、工程（供水、电话安装））
- 6) 38.7百万人民币（含增值税）—原材料采石场（石灰石、粘土），包括收购原材料矿藏的费用（地下许可证）、采石场的设计和勘察工作以及采石场投入运营所需的其他费用
- 7) 77.5百 万元人民币（含增值税）-其他工作和项目成本（包括不可预见的费用）。

截至**2024年6月30日**，融资投资总额为**100.2**百万人民币，包括：

- 11.0**百万人民币（不含增值税）—与北京凯盛国际工程有限公司签订的合同中的工程和设备供应预付款
- 0.6**百万人民币—向北京凯盛国际工程有限公司支付工程预付款的增值税
- 0.7**百万（含增值税）—工厂工业场地工程勘察（含增值税）；
- 84.9**百万人民币（含增值税）—外部（异地）基础设施（供电）建设；
- 3.0**百万人民币（含增值税）—其他工作和费用。

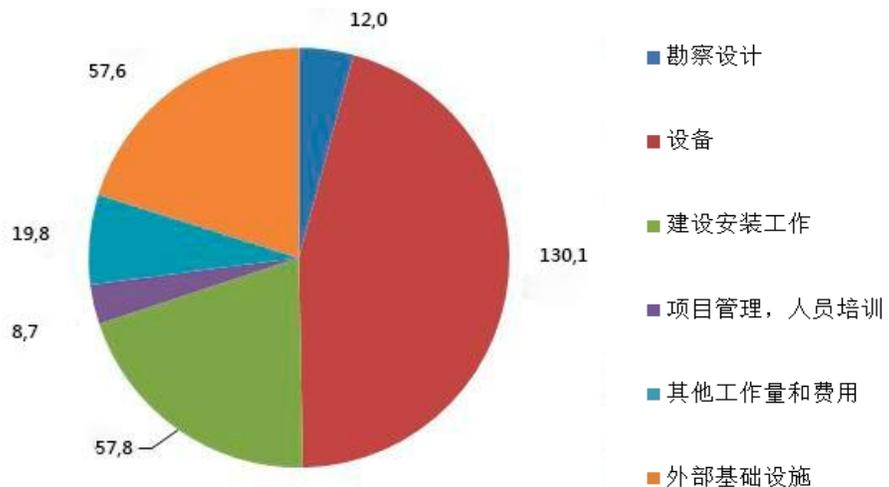
* 人民币汇率 = 13 卢布/人民币

为了资助投资，可以使用任何来源，包括自有资金和借入资金、银行贷款、预算补贴和预算贷款！

项目 1 (石灰) 和 2 (水泥) 的投资结构

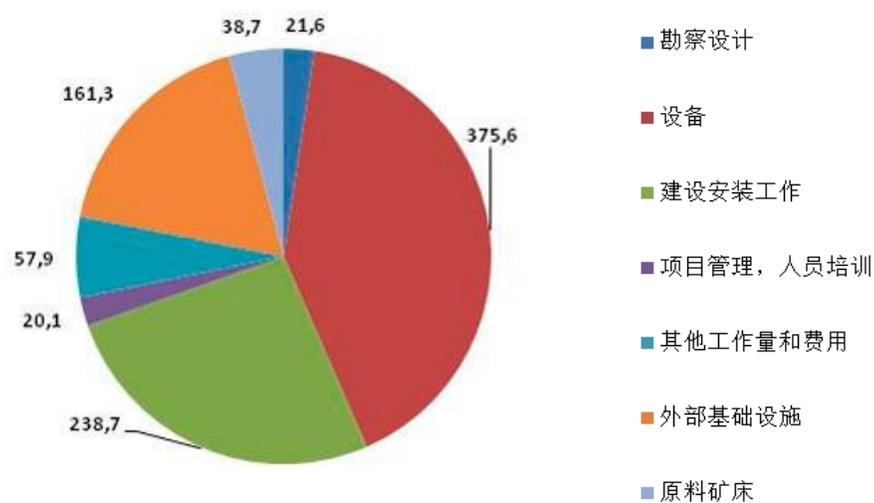
一号项目投资结构 1百万元

286,0



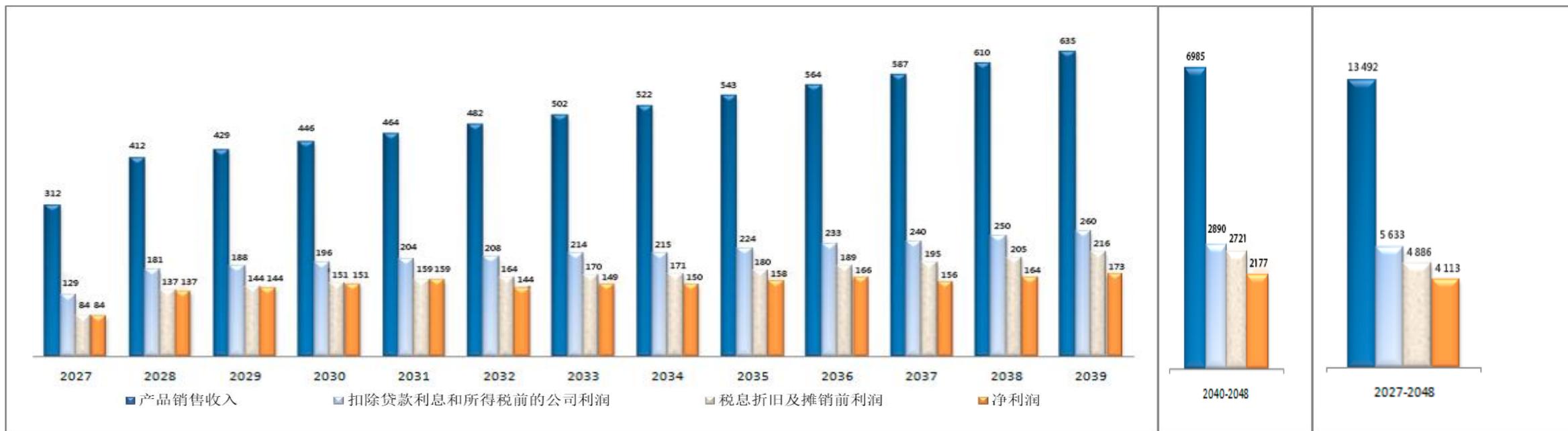
2号项目投资结构, 百万元

913,9





项目综合损益预测（石灰+水泥），百万人民币



财务指标按13卢布/人民币折算



项目合并现金流量（石灰+水泥），百万元

单项	总计		其中，按年份														
	百万人民币	比重	2022-2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040-2048
投资额度	-1 199,9	100,0%	-1 199,9	0,0													
水泥	-913,9	76,2%	-913,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
石灰	-286,0	23,8%	-286,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
项目现金流量	5 022,8	100,0%	0,0	291,3	181,2	188,4	195,9	203,6	188,6	193,9	194,8	202,4	210,5	200,8	208,8	217,2	2 345,4
经营现金流量	4 860,5	96,8%	0,0	129,0	181,2	188,4	195,9	203,6	188,6	193,9	194,8	202,4	210,5	200,8	208,8	217,2	2 345,4
水泥	3 578,4	71,2%	0,0	93,8	133,1	138,3	143,9	149,5	138,5	142,4	143,6	149,2	155,2	148,0	153,9	160,1	1 728,8
石灰	1 282,1	25,5%	0,0	35,2	48,1	50,0	52,0	54,1	50,2	51,4	51,1	53,2	55,3	52,8	54,9	57,1	616,6
资本投资增值税退税	162,3	3,2%	0,0	162,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
水泥	125,9	2,5%	0,0	125,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
石灰	36,4	0,7%	0,0	36,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
项目总现金流量	3 822,9	100,0%	-1 199,9	291,3	181,2	188,4	195,9	203,6	188,6	193,9	194,8	202,4	210,5	200,8	208,8	217,2	2 345,4
水泥	2 790,4	73,0%	-913,9	219,8	133,1	138,3	143,9	149,5	138,5	142,4	143,6	149,2	155,2	148,0	153,9	160,1	1 728,8
石灰	1 032,5	27,0%	-286,0	71,5	48,1	50,0	52,0	54,1	50,2	51,4	51,1	53,2	55,3	52,8	54,9	57,1	616,6
项目现金流量总计（累计）	3 822,9	100,0%	-1 199,9	-908,6	-727,4	-539,0	-343,1	-139,5	49,1	243,0	437,7	640,2	850,7	1 051,5	1 260,3	1 477,5	3 822,9
水泥	2 790,4	73,0%	-913,9	-694,2	-561,0	-422,7	-278,9	-129,4	9,1	151,5	295,1	444,4	599,6	747,6	901,5	1 061,6	2 790,4
石灰	1 032,5	27,0%	-286,0	-214,4	-166,3	-116,3	-64,3	-10,1	40,0	91,5	142,6	195,8	251,1	303,9	358,8	415,9	1 032,5

项目经营现金流=EBITDA-所得税=EBIT-所得税+折旧

财务指标按13卢布/人民币折算





目前的定价情况

项目的目标市场

1号项目

项目1（石灰）的目标市场是后贝加尔边疆区和整个远东地区的家居市场。目前，该地区的石灰价格是俄罗斯联邦最高的。在该地区没有本地的石灰工厂。目标市场正面临石灰的严重短缺。最近的石灰厂位于邻近的西伯利亚联邦区，距赤塔2200公里以上。2023年西伯利亚联邦区最大的2个生石灰生产商（石灰石商公司、伊斯基季姆石灰石公司）1-2级（散装）生石灰的平均售价（不包括交付给消费者）- 6400-6500 卢布/吨，不含增值税，年初2024 - 7000-7100 卢布/吨，不含增值税。

由于项目目标地区石灰采购价格缺乏官方统计数据，我们可以重点关注该价格水平。2023年基准年（EXW）生石灰的售价为5720 卢布/吨，不含增值税（散装），6245 卢布/吨，不含增值税（大袋）。不含增值税的加权平均价格为5982卢布/吨（按13卢布/人民币汇率计算为460.2元/吨）。

2号项目

项目2（水泥）的目标市场是后贝加尔边疆区和邻近的阿穆尔州的本土市场。在此地区没本地的水泥厂。此地区的水泥价格在俄罗斯联邦中最高（目前为 9500-10000 卢布/吨，含增值税）。后贝加尔边疆区水泥消费价格年均复合增长率（2011年至2023年12年间）为7.2%。阿穆尔州水泥消费价格年均复合增长率（2014年至2023年9年）为6%。市场正在增长。2023年（出厂价）后贝加尔边疆区市场的平均水泥售价为 5335 卢布/吨（不含增值税），阿穆尔地区的平均水泥售价为 5028 卢布/吨（不含增值税）。两个地区的加权平均价格为 5253 卢布/吨，不含增值税（或按 13 卢布/人民币汇率计算为 404.1 元/吨）

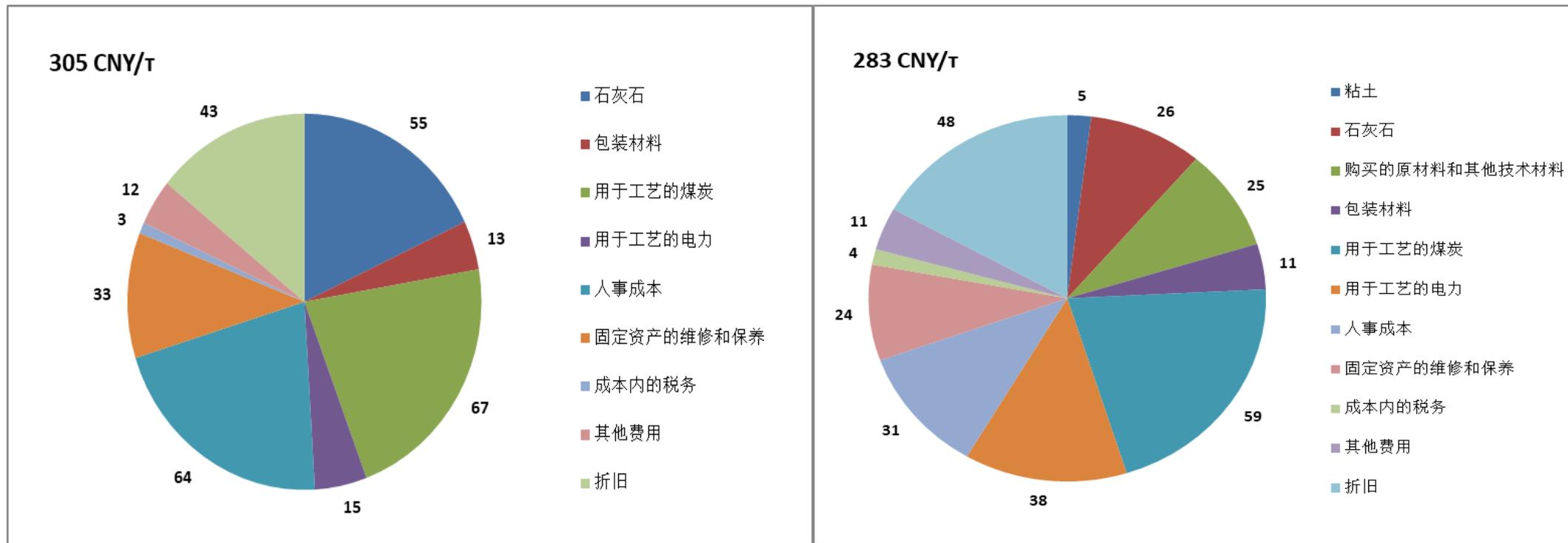
财务预测规定了工厂产品价格的年度涨幅如下：2026年之前，年度价格涨幅对应于俄罗斯联邦经济发展部的预测价格指数，从2027年开始，年度价格涨幅；是4%。



项目成本结构（石灰+水泥）

每吨生石灰成本
2023年价格

每吨平均水泥成本
2023年价格



一吨产品的成本按13卢布/人民币折算成为人民币

财务预测规定，工厂生产成本中材料成本的价格每年上涨如下：**2026年之前**，每年的价格上涨对应于俄罗斯联邦经济发展部的预测价格指数；**到2027年**，每年价格涨幅为**4%**。



项目绩效指标



1199,9

项目总造价, 百万人民币



17,2

产品产销量百万吨。



13492,4

收入, 百万人民币



5632,9

EBITDA, 百万, 人民币



4113,4

纯利, 百万, 人民币



5,6

项目投资回收期(简单), 年



384

创造就业机会、人

No	指标	石灰厂	水泥厂	总计
1	2	3	4	5
1	财务模型的预测期(年)**, 包括:	2022.08-2048 (26,4年份)	2022.08-2048 (26,4年份)	
1.1	投资期	2022.08-2026 (4.4年)	2022.08-2026 (4.4年)	
1.2	运营期(操作期)	2027-2048 (22年)	2027-2048 (22年)	
2	项目总价(投资期内)百万, 人民币	286, 0	913, 9	1199, 9
3	运营阶段产品产量, 万吨	4,09	13,08	17,17
4	运营阶段产品销量, 万吨	4,09	13,08	17,17
5	运营阶段产品销售收入, 万元, 不含增值税	3541,6	9550,8	13 492,4
6	运营阶段内的 EBITDA, 百万, 人民币	1489,2	4143,6	5632,8
6.1	按 EBITDA 盈利能力, %	42%	42%	42%
7	运营阶段内的 EBIT, %	1318,1	3567,5	4885,6
7.1	按 EBIT 盈利能力, %	37%	36%	36%
8	运营阶段内的红利, 百万, 人民币	1111, 0	3002, 4	4113, 4
8.1	红利的盈利能力, %	31%	30%	30%
9	创造的就业机会数量, 人	134	250	384
10	对各级预算的捐款, 百万, 人民币	764,5	1885,3	2649,8
11	投资回收期, 简单, 年	5.2	5.9	5.6
12	NPV, 百万, 人民币	106,6	235,5	342,1
13	IRR, %	17,2%	15,8%	16,5%

财务指标按13卢布/人民币折算成人民币

投资回收期从企业投产当年确定

财务模型的预测年限为26.4年。生产企业的实际使用寿命, 只要经营得当, 没有经营年限, 往往超过50年甚至更长!