

公路工程造价标准高海拔高寒地区 补充规定

(征求意见稿)

2019-XX-XX 发布

2019-XX-XX 实施

中国工程建设协会标准公路分会发布

中国工程建设协会标准

公路工程造价标准高海拔高寒地区 补充规定

CECS G -2019

主编单位：交通运输部路网监测与应急处置中心

批准部门：

实施日期：2019年××月××日

前言

根据《2106 年第二批中国工程建设标准化协会标准（CECS G）制修订项目计划》的要求，由交通运输部路网监测与应急处置中心和中交第一公路勘察设计研究院有限公司作为主编单位，负责制订《高寒高海拔地区公路工程造价标准》（CECS G- ）（以下简称“本标准”）。

本标准制订工作，根据高寒高海拔地区公路工程建设项目建设和管理的特点，充分调研了西藏、青海、甘肃、云南和四川等省高寒高海拔地区有代表性的典型公路工程建设项目的施工现场和建设管理状况及现行公路工程造价标准的适用性，广泛征求了各级交通运输主管部门、项目业主和施工企业意见，并通过测算验证后编制而成。

本标准首次提出了高寒高海拔公路工程项目综合难度系数，并明确了具体的算法和应用。本标准包含《公路工程项目概算预算编制办法》高寒高海拔地区补充规定、《高海拔高寒地区公路工程预算补充定额》、条文说明三部分内容。

请各有关单位在实践中注意总结经验，将发现的问题和意见及时函告本标准主编单位，交通运输部路网监测与应急处置中心（地址：北京市朝阳区安定路 5 号院 8 号楼外运大厦 21 层；联系人： ；邮编 100029；电话：010-65299193；传真：010-65299196；邮箱：lwzxj@163.com），以便修订时参考。

主编单位：交通运输部路网监测与应急处置中心
参编单位：

主 编：
参编人员：

主 审：
审查人员：

征求意见稿

目 次

第一部分 《公路工程项目概算预算编制办法》高寒高海拔地区补充规定.....	- 2 -
1 总则	- 2 -
2 术语	- 2 -
3 概算预算文件组成及其编制方法	- 3 -
3.1 基本规定	- 3 -
3.2 文件组成	- 4 -
3.3 概算预算费用标准和计算方法	- 4 -
3.3.1 高寒高海拔相关调整系数	- 4 -
3.3.2 建筑安装工程费相关费调整	- 5 -
第二部分 高海拔高寒地区公路工程预算补充定额.....	- 7 -
第三部分 《高寒高海拔地区公路工程造价标准》条文说明.....	- 20 -
附录 A 增加的概（预）算表格样式.....	- 25 -

第一部分 《公路工程项目概算预算编制办法》高寒高海拔地区补充规定

1 总则

1.0.1 为加强高寒高海拔地区公路建设工程项目的造价管理，合理确定和有效控制工程造价，制定本标准。

1.0.2 本标准是现行《公路工程项目概算预算编制办法》（JTG 3830）及《公路工程概算定额》（JTG/T 3831）、《公路工程预算定额》（JTG/T 3832）在高寒高海拔地区公路工程项目使用中的细化和补充，为造价管理工作的科学化、规范化、精细化提供技术支撑。

1.0.2 本标准适用于高寒高海拔地区新建、改（扩）建的公路工程项目设计概算和施工图预算编制。

1.0.3 编制设计概算和施工图预算时，应根据项目的设计文件，全面了解和核实工程所在地的建设条件，掌握各项基础资料，正确引用定额、取费标准、人工单价、材料与设备价格，除应符合本标准规定外，尚应符合国家及行业现行有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 综合难度系数指高寒高海拔地区公路工程项目按概预算编制办法及其定额计算造价时应增加的各种额外难度因素的综合，主要指按当时当地的材料预算单价和措施费包括冬季施工增加费、雨季施工增加费、夜间施工增加费、特殊地区施工增加费（包括高原地区施工增加费、风沙地区施工增加费）、行车干扰施工增加费、施工辅助费、工地转移费等计算概预算总金额时还需要额外增加的各种费用的综合体现。

2.0.2 远征人工单价调整系数指高寒高海拔地区的项目施工需要从项目所在地以外调遣施工人员时对人工工日预算单价进行调整的系数。

2.0.3 冬季施工增加费费率调整系数指编制高寒高海拔地区项目造价时，需要对《公

路工程建设项目概算预算编制办法》(JTG/T 3830-2018)规定的冬季施工增加费费率进行调整的系数,该系数用于解决高寒高海拔地区项目受高原特殊气候影响,而较概预算编办额外增加的冬季施工费用。

2.0.4 雨季施工增加费费率调整系数指编制高寒高海拔地区项目造价时,需要对《公路工程建设项目概算预算编制办法》(JTG/T 3830-2018)规定的雨季施工增加费费率进行调整的系数,该系数用于解决高寒高海拔地区项目受高原特殊气候影响,而较概预算编办额外增加的雨季施工费用。

2.0.5 企业管理费基本费用调整系数指编制高寒高海拔地区项目造价时,需要对《公路工程建设项目概算预算编制办法》(JTG/T 3830-2018)规定的企业管理费基本费用进行调整的系数,该系数用于解决高寒高海拔地区项目受高原特殊气候影响,而较概预算编办额外增加的人员费用、职业健康、高反应急处理等费用。

2.0.6 定额基价调整系数指编制高寒高海拔地区项目造价时,需要对《公路工程概算定额》(JTG/T 3831)和《公路工程预算定额》(JTG/T3832)规定的“项目所在地海拔超过 3000m 以上,人工、材料、机械基价乘以系数 1.3”进行调整的系数。

2.0.7 高寒高海拔地区是指海拔高度 2000 米以上并且《公路工程建设项目概算预算编制办法》(JTG/T 3830-2018)附录 D《全国冬季施工气温区划分表》列明的冬一、冬二、冬三、冬四、冬五区的地区。

3 概算预算文件组成及其编制方法

3.1 基本规定

3.1.1 编制概算、预算时应根据现行《公路工程概算定额》(JTG/T 3831)、《公路工程预算定额》(JTG/T3832)规定的人工、材料与设备、机械台班消耗量和按本标准规定的概算、预算编制时工程所在地的人工费工日单价、材料预算单价和施工机械台班单价

计算出工程项目的工、料、机费用，并按《公路工程项目概算预算编制办法》(JTG/T 3830-2018)及本标准的规定计算各项费用。概算、预算的材料与设备、施工机械台班单价及各项费用的计算均应通过规定的表格反映。

3.2 文件组成

增加《高寒高海拔综合难度系数计算表（10 表）》。

3.3 概算预算费用标准和计算方法

3.3.1 高寒高海拔相关调整系数

1 远征人工工日单价

远征人工工日单价=项目所在地省会城市人工工日单价×远征人工工日单价调整系数 (3.3.2.1)

表 3.3.2.1 远征人工工日单价调整系数

海拔高度 (m)	3000 及以下	3000 以上 每增加 100	4000 以上 每增加 100	5000 以上 每增加 100
系数	1.00	增加 0.05	增加 0.08	增加 0.15

一条路线通过两个以上（含两个）不同的海拔高度分区时，应分别计算各区间人工工日单价调整系数并按各自路线长度比例加权求得最终的人工工日单价调整系数。

2 综合难度系数

综合难度系数按 HPB300 钢筋（代号 2001001）、HPB400 钢筋（代号 2001002）、32.5 级水泥（代号 5509001）、42.5 级水泥（代号 5509002）、电（代号 3005002）水（代号 3005004）、柴油（代号 3003003）、中（粗）砂（代号 5503005）、4cm 碎石（代号 5505013）九种材料的预算单价与现行《公路工程预算定额》(JTG/T 3832)附录四中规定的基期价格差异，分别以 0.15、0.15、0.15、0.15、0.05、0.05、0.20、0.05、0.05 的加权系数综合确定，即：

$$\text{高寒高海拔综合难度系数} = 1 + \sum \frac{\text{预算单价} - \text{基期价格}}{\text{基期价格}} \times \text{加权系数} \quad (3.3.2.2)$$

3 冬季施工增加费费率调整系数

冬季施工增加费费率调整系数=1+（综合难度系数-1）×0.10 (3.3.2.3)

4 雨季施工增加费费率调整系数

雨季施工增加费费率调整系数=1+（综合难度系数-1）×0.05 (3.3.2.4)

5 企业管理费基本费用调整系数

企业管理费基本费用调整系数=1+（综合难度系数-1）×0.25 (3.3.2.5)

6 定额基价调整系数

定额基价调整系数=1+（综合难度系数-1）×0.60 (3.3.2.6)

3.3.2 建筑安装工程费相关费调整

1 《公路工程项目概算预算编制办法》(JTG/T 3830-2018)中表 3.1.6-4 高原地区施工增加费费率海拔 3000m 及 3000m 以上调整如下表。

表3.1.6-4 高原地区施工增加费费率表（%）

工程类别	海拔高度（m）			
	3000	4000	5000	每增加 100m
土方	27.455	53.102	85.058	4.338
石方	29.025	56.875	92.181	4.973
运输	26.575	50.493	79.526	3.720
路面	30.689	59.615	95.624	4.628
隧道	28.490	56.037	91.12	4.991
构造物 I	27.989	55.723	89.051	4.285
构造物 II	29.082	57.214	93.073	5.107
构造物 III	27.054	53.004	85.884	4.631
技术复杂大桥	29.257	57.134	92.319	4.913
钢材及钢结构	28.269	55.699	90.732	5.008

注：海拔高度 3000-5000 米用内插法计算，5000m 以上按每增加 100m 计算。

2 冬季施工增加费费率、雨季施工增加费费率、企业管理费基本费用费率按《公路工程项目概算预算编制办法》(JTG/T 3830-2018)中规定的相应费率乘以对应的费率调整系数计算。

3 定额人工、材料、设备单价按现行《公路工程预算定额》(JTG/T 3832)附录四“定额人工、材料、设备单价表”中的基价乘以定额基价调整系数计算。

4 定额施工机械台班单价按现行《公路工程机械台班费用定额》(JTG/T 3833)中规定的基价乘以定额基价调整系数计算。

征求意见稿

第二部分 高海拔高寒地区公路工程预算补充定额

暖棚蒸汽养生

工作内容：1) 暖棚安拆；2) 测温仪等安装；3) 蒸汽生成；4) 按时测温、测湿、喷水、检查管道部件等全部操作。

单位：10m³

顺序 号	名称	单位	代号	单价	锅炉蒸汽养生	电发生器蒸汽养生
					1	2
1	人工	工日	1001001	106.28	1.5	1.4
2	型钢	t	2003004	3504.27	0.01	0.01
3	铁件	kg	2009028	4.53	2.5	2.5
4	篷布	m ²	新增	12	14.2	14.2
5	其他材料费	元	7801001	1	52	52
6	设备摊销费	元	7901001	1	75	70
7	2t/h 以内工业锅炉	台班	8017055	1694.61	1.1	
8	电蒸汽发生器	台班	新增	480		3.5
9	小型机具使用费	台班	8099001	1	75.5	
10	基价	元	9999001	1	2443	2168

注：定额不包含蒸汽管道埋设。

多年冻土开挖

工作内容：爆破法开挖：1) 开辟工作面；2) 选孔位，钻机就位，钻孔，清孔；3) 装药，填塞，安全警戒；4) 引爆及检查结果，排险；5) 准备装车外运。

挖掘机开挖：1) 安设挖掘机，开辟工作面；2) 挖土，堆于一边；3) 移位。

单位：100m³

顺序号	名称	单位	代号	单价	爆破法开挖			挖掘机开挖		
					少冰~多冰	富冰~饱冰	含土冰层	少冰~多冰	富冰~饱冰	含土冰层
					1	2	3	4	5	6
1	人工	工日	1001001	106.28	1	1.1	1.2	0.5	0.6	0.6
2	冲击器	个	2009035	1282.05	0.01	0.01	0.01			
3	高风压潜孔钻头（Φ110mm）	个	2010500	2300	0.02	0.02	0.02			
4	硝铵炸药	kg	5005002	11.97	38.5	41	41.9			
5	非电毫秒雷管	个	5005008	3.16	12	12	12			
6	导爆索	m	5005009	2.05	8	8	8			
7	其他材料费	元	7801001	1	173.8	174.1	174.3	102	102	102
8	2.0m³ 以内履带式液压单斗挖掘机	台班	8001030	1501.23				0.46	0.55	0.59
9	Φ150mm 以内履带式潜孔钻车	台班	8001114	667.93	0.15	0.18	0.22			
10	2t 以内载货汽车	台班	8007001	342.11	0.11	0.13	0.16			
11	17m³/min 内机动空压机	台班	8017051	1009.6	0.2	0.25	0.27			
	基价	元	9999001	1	1194	1312	1391	846	991	1051

草皮移栽

工作内容：1) 划线、分块；2) 草皮切割；3) 搬运至路基两侧堆砌。

单位：100 m²

顺序号	名称	单位	代号	单价	草皮切割
					1
1	人工	工日	1001001	106.28	5.8
2	其他材料费	元	7801001	1	25
3	1.0m ³ 以内轮胎式装载机	台班	8001045	585.22	0.25
	基价	元	9999001	1	788

注：本定额只包含原草皮切割费用，异地移栽及后期养护套用相应预算定额。

隧道供氧

工作内容：供氧管材选配料，搬运、安装、铺设；制氧设备安装调试，使用，维护及拆除。

单位：1 天

顺序号	名称	单位	代号	单价	弥散式隧道供氧
					1
1	人工	工日	1001001	106.28	
2	软管	m	新增		
3	钢管	t	2003008	4179.49	
4	控制器	套	新增		
5	压力传感器	套	新增		
6	调节阀	套	新增		
7	滑轨	kg	新增		
8	其他材料费	元	7801001	1	
9	制氧设备	台班	8001045		
10	基价	元	9999001	1	0

混凝土空心柱形块路基护坡

工作内容：预制：1) 模板制作、安装、拆除、修理、涂脱模剂；2) 混凝土配运料、拌和、浇筑、养生、堆放。
铺砌：1) 测量放线、基槽开挖；2) 混凝土块堆放；3) 伸缩缝设置。

单位：10m³

顺序号	名称	单位	代号	单价	混凝土空心柱形块预制	混凝土空心柱形块堆放
					1	2
1	人工	工日	1001001	106.28	23.5	9.5
2	普 C20-32.5-4	m3	1503032	0	(10.10)	
3	型钢	t	2003004	3504.27	0.008	
4	组合钢模板	t	2003026	4700.85	0.069	
5	铁件	kg	2009028	4.53	2.1	
6	石油沥青	t	3001001	4529.91		0.002
7	水	m3	3005004	2.72	16	
8	中(粗)砂	m3	5503005	87.38	4.95	
9	碎石(4cm)	m3	5505013	86.41	8.48	
10	32.5 级水泥	t	5509001	307.69	3.01	
11	其他材料费	元	7801001	1	22.5	5.3
12	250L 以内强制式混凝土搅拌机	台班	8005002	177.86	0.27	
13	小型机具使用费		8099001	1	0.1	
14	基价	元	9999001	1	5065	1024

抛碎石护坡

工作内容：机械抛洒碎石；坡面修整。

单位：100m³

顺序号	名称	单位	代号	单价	抛碎石护坡
					1
1	人工	工日	1001001	106.28	3.5
2	碎石（6cm）	m ³	5505014	85.44	45.9
3	碎石（8cm）	t	5509001	82.52	56.1
4	1.0m ³ 以内履带式机械单斗挖掘机	台班	8001035	1052.19	1.24
5	基价	元	9999001	1	10228

注：按 80cm 厚抛洒碎石。

通风管路基

工作内容：通风管预制：制作、安、拆、修理、涂脱模剂、堆放；3）钢筋除锈、下料、弯曲、电焊、绑扎；4）混凝土浇筑、捣固及养护。

通风管安放：测量放线；沟槽开挖；铺设砂垫层；通风管安放；回填夯实。

单位：表列单位

顺序号	名称	单位	代号	单价	混凝土通风管预制	钢筋加工	通风管安放
					10m ³	1t	100m
					1	2	3
1	人工	工日	1001001	106.28	49.5	7.8	11.8
2	M10 水泥砂浆	m ³	1501003				(0.71)
3	普 C20-32.5-2	m ³	1503007		(10.10)		
4	HPB300 钢筋	t	2001001	3333.33		1.025	
5	冷拔低碳钢丝	t	2001012	4726.5			
6	20~22 号铁丝	kg	2001022	4.79		4.62	
7	钢模板	t	2003025	5384.62	0.118		
8	电焊条	kg	2009011	5.73			
9	水	m ³	3005004	2.72	16		2
10	砂	m ³	5503004	77.67			1.56
11	中（粗）砂	m ³	5503005	87.38	4.95		0.76
12	碎石（2cm）	m ³	5505012	88.35	8.28		
13	32.5 级水泥	t	5509001	307.69	3.182		0.221
14	其他材料费	元	7801001	1	38.5		120.5

第二部分 高海拔高寒地区公路工程预算补充定额

顺序号	名称	单位	代号	单价	混凝土通风管预制	钢筋加工	通风管安放
					10m ³	1t	100m
					1	2	3
15	200L 以内灰浆搅拌机	台班	8005009	129.87			0.03
16	5t 以内汽车式起重机	台班	8009025	637.22	0.75		0.85
17	小型机具使用费	元	8099001	1	12.8	4.7	12.5
18	基价	元	9999001	1	8612	4272	2194

倾填片石路基

工作内容：原地面整平压实，边坡码砌，倾倒片块石，整平，碾压。

单位：100m³

顺序号	名称	单位	代号	单价	倾填片石路基
					1
1	人工	工日	1001001	106.28	12.9
2	片石	m ³	5505014	85.44	120
3	其他材料费	元	7801001	1	16.2
4	18~21t 光轮压路机	台班	8001083	752.93	0.26
	基价	元	9999001	1	11836

碎石路基

工作内容：测量放样，摊铺、整平，碾压。

单位：100m³

顺序号	名称	单位	代号	单价	碎石路基
					1
1	人工	工日	1001001	106.28	10.9
2	碎石	m ³	5505016	75.73	120
3	105kW 以内履带式推土机	台班	8001004	1179.91	0.22
4	20t 以内振动压路机	台班	8001090	1466.48	0.29
	基价	元	9999001	1	10931

隔热板处理路基

工作内容：平整度检测，铺设隔热板。

单位：1000 m²

顺序号	名称	单位	代号	单价	XPS 隔热板	EPS 隔热板
					1	2
1	人工	工日	1001001	106.28		
2	XPS 板	m ²	新增	65		
3	EPS 板	m ²	新增	45		
4	其他材料费	元	7801001	1		
	基价	元	9999001	1		

注：定额不包含隔热板上、下的砂砾层，需要时按相关预算定额计取。

温热棒处理路基

工作内容：测量定位，场地平整，钻孔、清孔，安装热棒，填砂固结。

单位：10 根

顺序号	名称	单位	代号	单价	热棒
					1
1	人工	工日	1001001	106.28	14.5
2	Φ150mm 以内合金钻头	个	2009005	81.71	0.5
3	热棒	根	新增	850	10
4	砂	m ³	5503004	77.67	0.86
5	其他材料费	元	7801001	1	203.2
6	Φ150mm 以内履带式潜孔钻车	台班	8001114	667.93	5.22
7	8t 以内汽车式起重机	台班	8009026	713.36	2.2
8	小型机具使用费	元	8099001	1	158.3
9	基价	元	9999001	1	15566

第三部分 《高寒高海拔地区公路工程造价标准》条文说明

第一部分 《公路工程项目概算预算编制办法》高寒高海拔地区补充规定

1 总则

1.0.2 本标准适用于海拔超过 2000m 并且属于冬一区以上的公路建设工程项目的造价编制，当一个项目穿越不同区域时，应当将项目中满足高寒高海拔地区规定的部分使用本标准单独编制造价，其余按《公路工程项目概算预算编制办法》进行编制。

3 概预算文件组成及编制方法

3.3.1 高寒高海拔相关调整系数

1 远征人工单价调整系数是考虑高寒高海拔公路工程项目施工时，施工人员从外地调往项目所在地施工，由于施工作业环境艰苦、高原反应后遗症以及人员定期轮换等因素导致企业用工成本的增加而设置的调整系数。

2 综合难度系数是本标准为细化《公路工程概算定额》《公路工程预算定额》中规定的“项目所在地海拔超过 3000m 以上，人工、材料、机械基价乘以系数 1.3”而制定，该系数综合考虑高原地区冬季、雨季以及人工、机械降效等特点，通过难度系数将单一的海拔条件进行细化，并通过项目预算用到的九种主要材料预算单价与基价的变化关系，体现高寒高海拔地区项目的施工难度及特点，便于合理的编制造价文件。

3 冬季施工增加费费率调整系数、雨季施工增加费费率调整系数、企业管理费基本费用调整系数以及定额基价调整系数是对《公路工程概算定额》《公路工程预算定额》中规定的 1.3 的具体细化，四个系数权重之和为 1。

4 冬季施工增加费费率调整系数和雨季施工增加费费率调整系数解决《公路工程项目概算预算编制办法》规定的相应费用外，由于高寒高海拔地区特有的高原气候特点，引起额外增加的费用。

5 企业管理费基本费用调整系数解决《公路工程建设项目概算预算编制办法》规定的相应费用外，施工企业组织高寒高海拔项目施工生产和经营管理而多发生的费用，包含施工作业环境艰苦、高原反应后遗症、人员定期轮换以及职业健康保障、高原反应应急处理等因素导致企业基本费用的增加。

7 高寒高海拔综合难度系数、冬季施工增加费费率调整系数、雨季施工增加费费率调整系数、企业管理费基本费用调整系数、定额基价调整系数计算示例如下表：

序号	名称	单位	代号	基价（元）	预算单价（元）	增值（元）	涨幅	权重
②	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
1	HPB300 钢筋	t	2001001	3333.33	4797.04	1463.71	43.91%	0.15
2	HRB400 钢筋	t	2001002	3247.86	5020.49	1772.63	54.58%	0.15
3	32.5 级水泥	t	5509001	307.69	592.27	284.58	92.49%	0.15
4	42.5 级水泥	t	5509002	367.52	664.73	297.21	80.87%	0.15
5	电	kw·h	3005002	0.85	1.3	0.45	52.94%	0.05
6	水	m ³	3005004	2.72	6.15	3.43	126.10%	0.05
7	柴油	kg	3003003	7.44	8.54	1.1	14.78%	0.20
8	中（粗）砂	m ³	5503005	87.38	111.29	23.91	27.36%	0.05
9	4cm 碎石	m ³	5505013	86.41	109.66	23.25	26.91%	0.05
高寒高海拔综合难度系数 $1 + \sum \frac{\text{预算单价} - \text{基期价格}}{\text{基期价格}} \times \text{加权系数}$						1.55		
冬季施工增加费费率调整系数【1+（综合难度系数-1）×0.10】						1.06		
雨季施工增加费费率调整系数【1+（综合难度系数-1）×0.05】						1.03		
企业管理费基本费用调整系数【1+（综合难度系数-1）×0.25】						1.14		
定额基价调整系数【1+（综合难度系数-1）×0.60】						1.33		

3.3.2 建筑安装工程费相关调整

4 由于高寒高海拔环境下施工机械磨损加快、故障增多等因素，编制预算时，施工机械台班的不变费用应乘以不变费用调整系数，该系数由各省交通主管部门结合当地情况制定并发布。

4 其他说明

本标准的制定充分考虑了高寒高海拔地区项目施工的实际情况，高寒高海拔地区项目造价编制常见问题解决方法如下表：

序号	问题		本标准处理情况
1	人员	人工降效	1. 调整 3000m 以上高原地区施工增加费费率，并规定按区间进行内插计算，同时规定超过 5000m 按每增加 100m 增列费率； 2. 制定定额基价调整系数，提高人工基价，增加高原地区施工增加费计算基数。
2		作业环境艰苦，高原反应后遗症，“多招少留”、人员需定期轮换问题导致人工工日单价高	1. 根据海拔高度设置远征人工工日单价调整系数，以各省补充规定的人工单价为基础，乘以掉价调整系数，提高人工预算单价。
3		作业人员职业健康保障，疾病和高反应急处理、定期体检	1. 采用基本费用调整系数提高基本费用费率。
4	机械	同样工作内容，所用机械功率比低海拔地区高	1. 调整 3000m 以上高原地区施工增加费费率，并规定按区间进行内插计算，同时规定超过 5000m 按每增加 100m 增列费率； 2. 制定定额基价调整系数，提高机械台班基价，增加高原地区施工增加费计算基数。
5		机械故障多，零配件损耗快	各省依据本省情况，制定补充规定，调整机械台班不变费用。
6		高海拔环境燃油要求高	编制预算是根据项目所在地气温情况，合理采用 0# 柴油、-10# 柴油、-20# 柴油、-35# 柴油和 -50# 柴油价格。
7		罐车保温	1. 制定定额基价调整系数，提高人工、材料、机械基价，增加施工辅助费等相应基数。
8		民族因素导致机械尤其是运输车辆台班单价高	编制预算时综合考虑运价。
9	差别工艺	混凝土拌和添加剂	编制预算是外加剂单算。
10		料场保温（暖气、地暖）	场地建设费中考虑。
11		拌和水加热（加热棒、锅炉烧热水）	场地建设费中考虑。
12		拌合站保温	场地建设费中考虑。
		浇筑现场保温、混凝土养生保温	增加定额。
13	缺项工艺	草皮异地养生	增加定额
14		特殊路基（通风片石路基、热棒路基）	增加定额

序号	问题	本标准处理情况
15	冻土开挖	增加定额
17	蒸汽养生	增加定额
18	高原地区施工增加费费用不足	1. 调整 3000m 以上高原地区施工增加费费率，并规定按区间进行内插计算，同时规定超过 5000m 按每增加 100m 增列费率； 2. 制定定额基价调整系数，提高机械台班基价，增加高原地区施工增加费计算基数。
	高原气候，天气多变，雨季不好划分。	设置雨季施工增加费费率调整系数。
19	高海拔地区基价调整系数过于“一刀切”	采用综合难度系数，解决 1.3 的一刀切问题，将基价调整系数细化为冬季、雨季、基本费用及基价调整系数，综合解决高寒高海拔造价问题。
20	高海拔地区电网不完善，临时电力费用预估不足	编制预算时综合考虑，依据施工组织方案，采用自发电或架设临时电力线路解决。
21	餐饮艰苦，主副食及生活用水购买运输困难，做饭困难	制定定额基价调整系数，提高人工、材料、机械基价，增加主副食运运费补贴计算基数。
22	临时占地、复耕费用受环保和民族因素影响过高	编制预算时结合项目所在地具体情况，合理确定相应费用。
23	材料运输距离远，运输单价和运输损耗受民族因素影响较高	编制预算时综合考虑运价。
22	地址灾害频发，应急演练、培训费用高（应急培训室）	安全生产费中计列。
23	施工期短，人员、机械闲置费用	在人工单价、冬雨季、基本费用中综合考虑。
24	地形导致便道、便桥等临时设施费用高	编制预算时综合考虑。

第二部分 高海拔高寒地区公路工程预算补充定额

本标准针对高寒高海拔项目特点，结合现场相关施工工艺，增加《公路工程预算定额》缺项的施工工艺补充定额，使用方法同《公路工程预算定额》。

附录 A 增加的概（预）算表格样式

A.0.2 甲组文件新增目录格式及相应内容如下所示：（其余目录格式及相应内容与《公路工程项目概算预算编制办法》（JTG/T 3830-2018）相同。）

目 录 （甲组文件）

高寒高海拔额外综合难度系数计算表（10 表）见表 A.0.2-15。

表 A. 0. 2-15 高寒高海拔综合难度系数计算表

建设项目名称:

编制范围:

10 表

序号	名称	单位	代号	基价（元）	预算单价（元）	增值（元）	涨幅	权重
1	HPB300 钢筋	t	2001001	3333. 33				0. 15
2	HPB400 钢筋	t	2001002	3247. 86				0. 15
3	32.5 级水泥	t	5509001	307. 69				0. 15
4	42.5 级水泥	t	5509002	367. 52				0. 15
5	电	Kw. h	3005002	0. 85				0. 05
6	水	m³	3005004	2. 72				0. 05
7	柴油	Kg	3003003	7. 44				0. 20
8	中（粗）砂	m³	5503005	87. 38				0. 05
9	4cm 碎石	m³	5505013	86. 41				0. 05
高寒高海拔综合难度系数								

编制:

复核: