



中华人民共和国气象行业标准

QX/T 728—2024

气象教育培训质量评估 学员评价

Quality evaluation of meteorological education and training—Learners

2024-09-02 发布

2024-12-01 实施

中 国 气 象 局 发 布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 评估流程	1
5 评估内容	2
6 评估方法	4
7 评估报告	5
附录 A(资料性) 气象教育培训质量评估学员评价表样式	6
附录 B(资料性) 气象教育培训质量评估学员评价结果统计表样式	7
参考文献	8

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由全国气象防灾减灾标准化技术委员会(SAC/TC 345)提出并归口。

本文件起草单位：中国气象局气象干部培训学院、河北省信息工程学校、安徽省气象局气象信息中心、中国气象局气象干部培训学院湖南分院、青海省气象局气象科学研究所。

本文件主要起草人：刘莉红、马旭玲、纪翠玲、孙博阳、胡贵华、林朝旭、赵文秀、赵美刚、余剑、黄利群、孙小东、赵亚南。

气象教育培训质量评估 学员评价

1 范围

本文件规定了气象教育培训质量评估^①(以下简称“评估”)学员评价的评估流程、评估内容、评估报告的要求,描述了评估的方法。

本文件适用于气象教育培训机构或第三方评估机构(以下简称“评估组织方”)组织国内学员对面授培训的评估,其他培训的评估可参照使用。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

气象教育培训 meteorological education and training

通过对学员开展有目的、有组织、有计划的教育培训,使其思想、知识、技能、素养等达到培训要求的活动。

3.2

教学方法 education and training method

为实现既定的教育培训目标,在气象教育培训(3.1)过程中所采取的途径、手段和具体措施。

3.3

课程质量 training course quality

课程达到既定气象教育培训(3.1)目标的优劣程度。

3.4

培训班质量 training program quality

培训班达到既定气象教育培训(3.1)目标的优劣程度。

4 评估流程

评估包括课程质量评估和培训班质量评估,评估组织方应按下列流程组织评估(流程见图1)。

- 培训班开班前,做好评估准备工作,包括提取培训班基本信息,制作课程质量评价表、培训班质量评价表(样式见附录A)。
- 培训班开班时,为培训班学员解读评估内容。
- 每门课程结束时,组织培训班学员填写课程质量评价表。
- 培训班结束时,组织培训班学员填写培训班质量评价表。

^① 气象教育培训质量评估包括来自学员、同行专家、主管部门等相关方的评价。

- e) 培训班结束后,检查审核评价数据,剔除无效评价表,统计评价分数和划分质量等级。
- f) 编制评估报告。

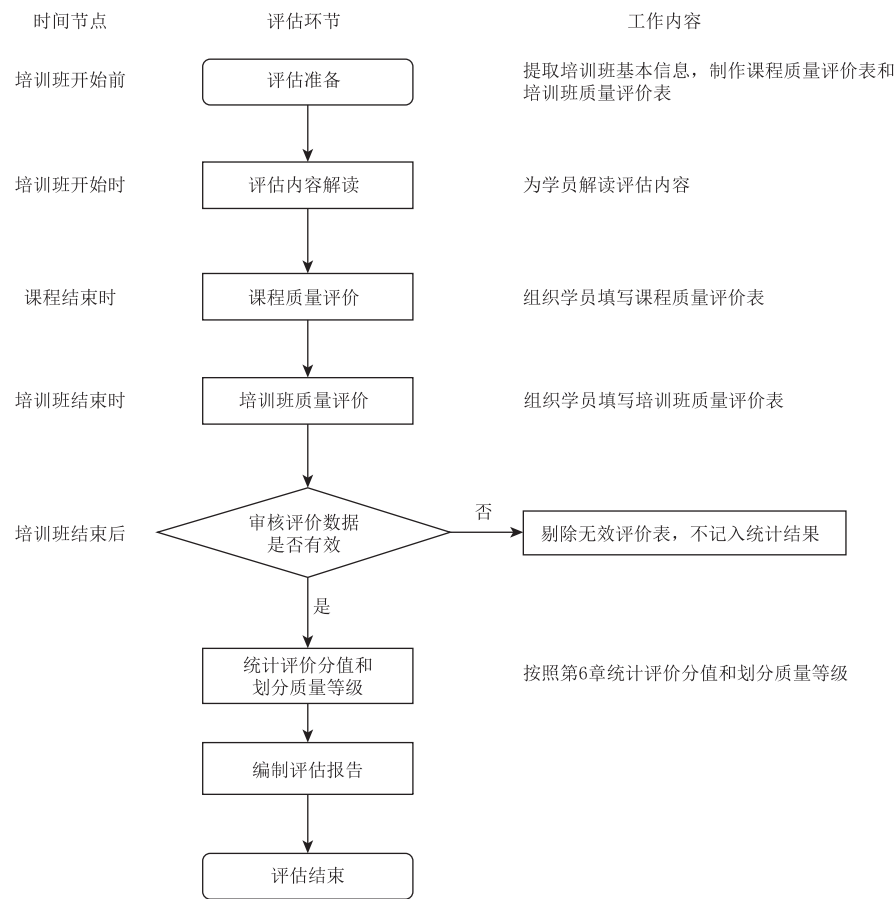


图 1 气象教育培训质量评估流程图

5 评估内容

5.1 课程质量

课程质量评估应包括教学态度、教学内容、教学方法、教学效果 4 方面内容, 涉及课前准备、教学执行、深度广度、逻辑层次、联系实际、内容匹配度、学员接受度、运用灵活度、知识与能力、启发与思考 10 项指标, 也可根据实际情况设置外延性或开放性评估指标。课程质量评估指标的涵义和权重应符合表 1 的规定。

表 1 课程质量评估指标的涵义和权重

评估内容	评估指标	评估指标涵义	权重
教学态度	课前准备	教学准备充分	0.05
	教学执行	按照教学计划执行; 教师遵守教学纪律	0.05

表 1 课程质量评估指标的涵义和权重(续)

评估内容	评估指标	评估指标涵义	权重
教学内容	深度广度	教学内容切合培训目标;内容深度和广度适合培训对象	0.10
	逻辑层次	教学内容逻辑性强、脉络清晰	0.10
	联系实际	教学内容联系实际,对学员工作有帮助	0.10
教学方法	内容匹配度	教学方法与课程内容相适应;教学方法的实施步骤适合知识、技能等的传递规律和成人学习规律	0.10
	学员接受度	教学方法易于被学员接受	0.10
	运用灵活度	灵活运用教学方法提高教学质量,达到培训目标	0.10
教学效果	知识与能力	使学员知识结构得到拓展、能力得到提升	0.15
	启发与思考	使学员的思路受到启发、思考能力得到激发	0.15

5.2 培训班质量

培训班质量评估应包括培训设计、培训实施、培训管理、培训效果 4 方面内容,涉及目标设定、课程设置、师资配备、教学内容、教学方法、教学水平、校风教风、学员学风、对实际工作作用、能力素养提高 10 项指标,也可根据实际情况设置外延性或开放性评估指标。培训班质量评估指标的涵义和权重应符合表 2 的规定。

表 2 培训班质量评估指标的涵义和权重

评估内容	评估指标	评估指标涵义	权重
培训设计	目标设定	培训目标切合培训需求、符合培训对象特点	0.10
	课程设置	课程目标切合培训目标;课程内容与实际工作和业务发展联系紧密、难易程度适合培训对象;课程安排顺序及课时比例符合知识及技能传递规律	0.10
	师资配备	师资结构和素质配备合理	0.10
培训实施	教学内容	教学内容符合教学目标	0.10
	教学方法	教学方法匹配教学内容	0.10
	教学水平	教师准确把握课程的知识点、教学思路清晰、课堂教学顺畅;教学内容重点突出、内容充实	0.10
培训管理	校风教风	校园文化及学术氛围浓厚;教师教学态度端正、专业知识扎实	0.05
	学员学风	学员学习态度端正、学习风气良好	0.05
培训效果	对实际工作作用	对学员实际工作有帮助	0.15
	能力素养	学员能力素养得到提高	0.15

6 评估方法

6.1 数据采集与统计

评估数据宜采用问卷方式按下列步骤采集和统计：

- a) 学员填写课程质量评价表和培训班质量评价表，满意程度划分为很满意、较满意、一般、不满意、很不满意 5 个等级，分值依次为 5、4、3、2、1；
- b) 评估组织方采用加权求和法统计学员评价结果，课程质量评估结果和培训班质量评估结果分别按公式(1)和公式(3)计算；
- c) 评估组织方填写课程质量评价统计表和培训班质量评价统计表(样式见附录 B)。

$$S_c = \sum_{i=1}^{10} (x_i \times w_i) \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$\text{其中, } x_i = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n \frac{A_{ki}}{5} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中：

S_c ——课程质量评估总平均得分(百分制)；
 x_i ——第 i 个指标的评价分值的平均值(百分制)；
 w_i ——第 i 个指标权重值；
 A_{ki} ——第 k 个学员的第 i 个指标的原始分值；
 n ——有效的课程质量评价表份数。

$$S_p = \sum_{j=1}^{10} (y_j \times v_j) \quad \dots\dots\dots (3)$$

$$\text{其中, } y_j = \frac{1}{m} \sum_{k=1}^m \frac{B_{kj}}{5} \times 100 \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中：

S_p ——培训班质量评估总平均得分(百分制)；
 y_j ——第 j 个指标的评价分值的平均值(百分制)；
 v_j ——第 j 个指标权重值；
 B_{kj} ——第 k 个学员的第 j 个指标的原始分值；
 m ——有效的培训班质量评价表份数。

6.2 等级划分

6.2.1 课程质量等级划分为优秀、良好、合格、不合格 4 个等级。课程质量等级与课程质量评估总得分的对应关系应符合表 3 的规定。

表 3 课程质量等级与质量评估总得分对应关系

课程质量等级	课程质量评估总得分(S_c)
优秀	$90 \leq S_c \leq 100$
良好	$80 \leq S_c < 90$
合格	$60 \leq S_c < 80$
不合格	$0 \leq S_c < 60$

6.2.2 培训班质量等级划分为优秀、良好、合格、不合格 4 个等级。培训班质量等级与培训班质量评估

总得分的对应关系应符合表 4 的规定。

表 4 培训班质量等级与质量评估总得分对应关系

培训班质量等级	培训班质量评估总得分(S_p)
优秀	$90 \leq S_p \leq 100$
良好	$80 \leq S_p < 90$
合格	$60 \leq S_p < 80$
不合格	$0 \leq S_p < 60$

7 评估报告

评估组织方应编制评估报告。报告内容应包括培训概况、评估所用有效评价表数量、评估结论、意见与建议,宜包括培训目标、培训对象、评估组织管理、评估内容,还应将培训班教学计划、学员评价表、学员评价结果统计表作为评估报告的附件。

附录 A

(资料性)

气象教育培训质量评估学员评价表样式

图 A.1 和图 A.2 分别给出了气象教育培训课程质量评价表样式和培训班质量评价表样式。

课程质量评价表

气象教育培训机构：

课程时间： 年 月 日

被评估课程名称	评估内容	评估指标	满意程度与分值					意见和建议
			很满意 (5分)	较满意 (4分)	一般 (3分)	不满意 (2分)	很不满意 (1分)	
〈课程名称〉	教学态度	课前准备						
		教学执行						
	教学内容	深度广度						
		逻辑层次						
		联系实际						
	教学方法	内容匹配度						
		学员接受度						
		运用灵活度						
	教学效果	知识与能力						
		启发与思考						
说明：在相应的分值栏里划“√”，5分为很满意，1分为很不满意。								

图 A.1 课程质量评价表样式

培训班质量评价表

气象教育培训机构：

培训班起止时间： 年 月 日— 年 月 日

被评估培训班名称	评估内容	评估指标	满意程度与分值					意见和建议
			很满意 (5分)	较满意 (4分)	一般 (3分)	不满意 (2分)	很不满意 (1分)	
〈培训班名称〉	培训设计	目标设定						
		课程设置						
		师资配备						
	培训实施	教学内容						
		教学方法						
		教学水平						
	培训管理	校风教风						
		学员学风						
	培训效果	对实际工作作用						
		能力素养的提高						
说明：在相应的分值栏里划“√”，5分为很满意，1分为很不满意。								

图 A.2 培训班质量评价表样式

附 录 B
(资料性)

气象教育培训质量评估学员评价结果统计表样式

图 B.1 和图 B.2 分别给出了气象教育培训课程质量评价统计表样式和培训班质量评价统计表样式。

课程质量评价统计表

气象教育培训机构：
课程时间： 年 月 日
有效调查表份数：

被评估课程名称	评估内容	评估指标	各项平均分 (x_i)	权重 (w_i)	加权平均分 ($x_i \times w_i$)	总得分 (S_C)	质量等级
〈课程名称〉	教学态度	课前准备					
		教学执行					
	教学内容	深度广度					
		逻辑层次					
		联系实际					
	教学方法	内容匹配度					
		学员接受度					
		运用灵活度					
	教学效果	知识与能力					
		启发与思考					

图 B.1 课程质量评价统计表样式

培训班质量评价统计表

气象教育培训机构：
培训班起止时间： 年 月 日— 年 月 日
有效调查表份数：

被评估培训班名称	评估内容	评估指标	各项平均分 (y_j)	权重 (v_j)	加权平均分 ($y_j \times v_j$)	总得分 (S_P)	质量等级
〈培训班名称〉	培训设计	目标设定					
		课程设置					
		师资配备					
	培训实施	教学内容					
		教学方法					
		教学水平					
	培训管理	校风教风					
		学员学风					
	培训效果	对实际工作作用					
		能力素养的提高					

图 B.2 培训班质量评价统计表样式

参 考 文 献

- [1] GB/T 19000—2008 质量管理体系 基础和术语
 - [2] GB/T 19025—2001 质量管理 培训指南
 - [3] GB/T 26997—2011 非正规与培训的学习服务 术语
 - [4] GB/T 28913—2012 成人教育培训服务术语
 - [5] GB/T 29358—2012 非正规与培训的学习服务质量要求 职业培训
 - [6] GB/T 29359—2012 非正规与培训的学习服务质量要求 总则
-

中 华 人 民 共 和 国
气 象 行 业 标 准
气象教育培训质量评估 学员评价
QX/T 728—2024

*

气象出版社出版发行
北京市海淀区中关村南大街 46 号
邮政编码:100081
网址: <http://www.qxcbs.com>
发行部:010-68408042
北京建宏印刷有限公司印刷

*

开本:880 mm×1230 mm 1/16 印张:1 字数:30 千字
2024 年 10 月第 1 版 2024 年 10 月第 1 次印刷

*

书号:135029-6407 定价:25.00 元

如有印装差错 由本社发行部调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68406301