

高校强制性用水定额 宣贯辅导手册



山东省节约用水办公室

2026年7月



目 录

一、法律法规.....	1
二、标准实施.....	2
(一) 实施时间.....	2
(二) 适用范围和对象.....	2
三、用水效率对标.....	3
(一) 查看高校用水环节.....	3
(二) 计算用水效率注意事项.....	3
(三) 定额指标值.....	3
(四) 计算案例分析	4
四、管理要求对标.....	5
五、节水改造建议.....	6
六、实施保障.....	7



一

法律法规

《中华人民共和国黄河保护法》《中华人民共和国标准化法》明确规定用水单位应当严格执行强制性用水定额，具有法定责任，相关规定详见表 1。

表 1 强制性用水定额法律法规一览表

政策法规	规定条款	罚则条款
《中华人民共和国黄河保护法》	第五十二条第一款： “国家在黄河流域实行强制性用水定额管理制度。” 第三款： “黄河流域以及黄河流域省、自治区其他黄河供水区相关县级以上行政区域的用水单位，应当严格执行强制性用水定额；超过强制性用水定额的，应当限期实施节水技术改造。”	第一百一十四条： “违反本法规定，黄河流域以及黄河流域省、自治区其他黄河供水区相关行政区域的用水单位用水超过强制性用水定额，未按照规定期限实施节水技术改造的，由县级以上地方人民政府水行政主管部门或者黄河流域管理机构及其所属管理机构责令限期整改，可以处十万元以下罚款；情节严重的，处十万元以上五十万元以下罚款，吊销取水许可证。”
	第五十三条第二款： “黄河流域以及黄河流域省、自治区其他黄河供水区相关县级以上行政区域取水水量达到取水规模以上的单位，应当安装合格的在线计量设施，保证设施正常运行，并将计量数据传输至有管理权限的水行政主管部门或者黄河流域管理机构。”	第一百一十五条第一款： “违反本法规定，黄河流域以及黄河流域省、自治区其他黄河供水区相关县级以上行政区域取水水量达到取水规模以上的单位未安装在线计量设施的，由县级以上地方人民政府水行政主管部门或者黄河流域管理机构及其所属管理机构责令限期安装，并按照日最大取水能力计算的取水量计征相关费用，处二万元以上十万元以下罚款；情节严重的，处十万元以上五十万元以下罚款，吊销取水许可证。” 第一百一十五条第二款： “违反本法规定，在线计量设施不合格或者运行不正常的，由县级以上地方人民政府水行政主管部门或者黄河流域管理机构及其所属管理机构责令限期更换或者修复；逾期不更换或者不修复的，按照日最大取水能力计算的取水量计征相关费用，处五万元以下罚款；情节严重的，吊销取水许可证。”
《中华人民共和国标准化法》	第二十五条： “不符合强制性标准的产品、服务，不得生产、销售、进口或者提供。”	第三十七条： “生产、销售、进口产品或者提供服务不符合强制性标准的，……记入信用记录。”

二

标准实施

《黄河流域服务业用水定额第 5 部分：高校》（GB 45670.5—2026）于 2026 年 6 月 27 日发布，规定了黄河流域高校强制性用水定额的指标值和管理要求。

标准中所有定额指标值与管理要求均为强制性条款。

新建、涉及用水的改（扩）建高校的用水效率应达到 1 级指标值，现有高校的用水效率应达到 2 级指标值，日常用水管理应当符合管理要求。

（一）实施时间

- 1 级指标值自 2026 年 8 月 1 日开始实施。
- 2 级指标值自 2027 年 7 月 27 日开始实施。
- 管理要求等其他标准内容自 2026 年 8 月 1 日开始实施。

（二）适用范围和对象

1. 适用范围

山东省内黄河流域以及其他黄河供水区 91 个县级行政区，详见表 2。

表 2 山东省黄河流域及其他黄河供水区县级行政区范围

市	县（市、区）	数量
济南市	历下区、市中区、槐荫区、天桥区、历城区、长清区、章丘区、济阳区、莱芜区、钢城区、平阴县、商河县	12
青岛市	市南区、市北区、李沧区、黄岛区、城阳区、胶州市	6
淄博市	张店区、周村区、临淄区、桓台县、高青县	5
东营市	东营区、河口区、垦利区、广饶县、利津县	5
烟台市	芝罘区、牟平区、莱山区、蓬莱区、龙口市、莱州市、招远市、栖霞市	8
潍坊市	潍城区、寒亭区、坊子区、奎文区、寿光市、高密市、昌邑市	7
济宁市	任城区、金乡县、嘉祥县、汶上县、梁山县	5
泰安市	泰山区、岱岳区、新泰市、肥城市、宁阳县、东平县	6
威海市	环翠区、文登区	2
德州市	德城区、陵城区、宁津县、庆云县、临邑县、齐河县、平原县、夏津县、武城县、乐陵市、禹城市	11
聊城市	东昌府区、临清市、冠县、莘县、阳谷县、东阿县、茌平区、高唐县	8
滨州市	滨城区、沾化区、邹平市、惠民县、阳信县、无棣县、博兴县	7
菏泽市	牡丹区、定陶区、曹县、成武县、单县、巨野县、鄄城县、鄄城县、东明县	9
合计		91

备注：上述县级行政区名单根据黄河水指标分配情况可进行动态调整。

2. 适用对象

本标准适用于高校的用水管理，包括普通本科学校、本科层次职业学校和高职（专科）学校等普通高等学校，建议以教育部公布的全国普通高等学校名单为准。不适用于成人高校用水管理。

三 用水效率对标

(一) 查看高校用水环节

包括教学楼、办公楼、实验室、体育场馆、图书馆、食堂、宿舍、浴室、对外培训、景观绿化和附属设备等用水。

(二) 计算用水效率注意事项

- 统计报告期一般以年为单位。
- 用水量计算范围包括常规水、非常规水、外购水制品（热水、地热水等）各种水源水量，不包括高校内游泳场馆和对外宾馆的用水、附属中小学和幼儿园、家属区、供教学科研等使用的农林类试验田的水量、高校自产污（废）水处理后的回用水量。
- 当采用非常规水时，非常规水的水量乘以 0.8 折算为常规水的水量。
- 当实验室用水量占总用水量的 15% 及以上，超出部分的实验室用水量不计入高校用水定额计算范围。
- 用水效率应按标准用水人数计算，教职工人数为在编在岗教职工和工作时间超过半年的非在编教职工之和；对外培训人数也应进行折算。
- 高校强制性用水定额指标值按照 300 天的标准计算，实际管理中应根据实际在校天数折算。
- 高校对外宾馆、游泳场馆应单独核算对标，并应符合宾馆、游泳场馆强制性用水定额标准。

(三) 定额指标值

- 1 级指标代表高校先进用水水平，视为先进值。
- 2 级指标代表现有高校普遍能达到的用水水平，视为通用值。

表 3 高校强制性用水定额指标值（m³/（人·年））

名称	人均用水量	
	1 级 ^a	2 级 ^b
高校	≤ 30	≤ 48

a 新建、涉及用水的改（扩）建高校的用水效率应达到 1 级指标值。
b 现有高校的用水效率应达到 2 级指标值。

(四) 计算案例分析

案例一：（实验室用水量小于15%，无非常规水源）

某高校为普通本科学校，现有学生25325人，教职工532人，非在编职工819人，年内对外培训约为30000人·日，校内建有游泳馆、对外宾馆、中水站等建筑，学校年用水总量849117m³，全部为市政自来水，其中游泳馆和对外宾馆用水量15000m³，实验室用水量42000m³。

1.查看学校用水环节：游泳馆、对外宾馆用水不计入高校用水定额计算范围；实验室用水未超过高校用水总量的15%，计入高校用水定额计算范围。

2.计算高校用水效率

标准用水人数=25325+（532+819+30000/365）×0.5=26041.6人
人均用水量=（849117-15000）/26041.6=32m³/人

3.与高校强制性用水定额指标值对比

单位人次用水量32m³/人≤48m³/人，达到强制性用水定额2级指标值。
经核算，单位游泳池容积用水量也符合《黄河流域服务业用水定额 第2部分：游泳场馆》33m³/m³的要求。

案例二：（实验室用水量大于15%，无非常规水源）

某高校作为普通本科学校，现有学生25325人，教职工532人，非在编职工819人，年内对外培训约为30000人·日，校内建有游泳馆、对外宾馆、中水站等建筑，学校年用水总量849117m³，全部为市政自来水，其中游泳馆和对外宾馆用水量15000m³，实验室用水量169823m³。

1.查看学校用水环节：游泳馆、对外宾馆用水不计入高校用水定额计算范围；实验室用水超过高校用水总量的15%，超出部分不入高校用水定额计算范围。

2.计算高校用水效率

标准用水人数=25325+（532+819+30000/365）×0.5=26041.6人
人均用水量=（849117-（169823-849117×0.15）-15000）/26041.6=30.4m³/人

3.与高校强制性用水定额指标值对比

单位人次用水量30.4m³/人≤48m³/人，达到强制性用水定额2级指标值。
经核算，单位游泳池容积用水量也符合《黄河流域服务业用水定额 第2部分：游泳场馆》33m³/m³的要求。

案例三：（实验室用水量大于15%，有非常规水源）

某高校作为普通本科学校，现有学生25325人，教职工532人，非在编职工819人，年内对外培训约为30000人·日，校内建有游泳馆、对外宾馆、中水站等建筑，学校年用水总量849117m³，其中再生水利用150000m³、市政自来水699117m³。游泳馆和对外宾馆用水量15000m³，实验室用水量169823m³。

1.查看学校用水环节：游泳馆、对外宾馆用水不计入高校用水定额计算范围；实验室用水超过高校用水总量的15%，超出部分不入高校用水定额计算范围。

2.计算高校用水效率

标准用水人数=25325+ (532+819+30000/365) ×0.5=26041.6人
人均用水量= (699117+150000×0.8- (169823-849117×0.15) -15000) /26041.6=29m³/人

3.与高校强制性用水定额指标值对比

单位人次用水量29m³/人≤30m³/人，达到强制性用水定额1级指标值。

经核算，单位游泳池容积用水量也符合《黄河流域服务业用水定额 第2部分：游泳场馆》33m³/m³的要求。

四 管理要求对标

为保证高校用水符合用水效率指标值，须满足以下管理要求，详见表 4。

表 4 高校强制性用水定额管理要求主要内容

管理类别	具体要求
一、非常规水利用管理	市政再生水输配管线覆盖范围内的高校应利用市政再生水，建筑面积超过 2 万 m² 且不具备利用市政再生水条件的新建、改（扩）建高校，应建设中水设施，确保稳定运行
	绿化浇灌应采用喷灌、微灌等高效节水灌溉方式，优先使用再生水、集蓄雨水等非常规水
	中央空调冷却水、锅炉冷凝水应回收利用
二、计量器具管理	安装符合标准的用水计量器具并定期检定或校准，检定周期一般为 2 年
	按照水源类型分别计量自来水、地下水、非常规水等各类水量
	用水单位、次级用水单位水计量器具配备率应达到 100%
	地表水年许可水量 50 万立方米以上、地下水年许可水量 5 万立方米以上的用水单位，应当在取水口安装在线计量设施，保证设施正常运行，并将计量数据传输至全国取用水管理平台
三、用水台账管理	建立用水原始记录和统计台账，确保记录内容完整、数据准确
	定期统计教学楼、办公楼、实验室、体育场馆、图书馆、食堂、宿舍、浴室、绿化景观、农林类试验田灌溉等主要用水环节用水量
	定期统计全日制统招招生人数、留学生人数、教职工人数、对外培训人数及实际在校天数等基本信息
四、设施维护管理	应对用水设施进行巡检和维护，杜绝跑冒滴漏
	适时开展水平衡测试，查找分析各用水环节存在的问题，结合用水定额标准要求，制定水效提升措施并加以实施

五、节水器具与宣传管理	应使用符合相应产品标准的节水型生活用水器具，水龙头、淋浴器、马桶等用水器具应选用水效 2 级及以上的节水器具
	高校公共浴室应采用水卡管理模式
	具备水循环利用条件的高校实验室，实验用水应循环利用
	应在卫生间、浴室、厨房、食堂、实验室和游泳场馆等用水场所显著位置张贴节水标识

五 节水改造建议

高校在用水过程中若存在不符合强制性用水定额的情形，可采用水平衡测试、用水审计、节水诊断等手段，全面查找分析不达标原因，统筹考虑用水定额的实施要求，科学制定水效提升措施并加以实施。结合典型技术路径与实践案例，提出针对性节水改造建议供参考，详见表5。

表 5 节水改造建议一览表

序号	不符合用水定额要求的情形	节水改造建议
1	计量器具配备率不足100%，未实现分单元分项计量	加装智能水表并定期检定，实现分水源、分用途计量，提升计量准确率
2	用水台账不规范，未按规定核减不计入范围的水量，核算数据失真	建立用水统计台账，分环节统计用水量与人员数据，按规定核减不计入水量，定期开展水效对标
3	实验室用水量超出总用水量15%以上的部分未剔除，非常规水源利用率低；绿化采用漫灌方式，耗水量大	按规定剔除超比例实验室用水；配置非常规水利用设施；绿化采用喷灌、微灌等高效节水方式
4	供水管网及阀门老化破损，管网漏损量偏大	开展水平衡测试排查漏点；更换老化管材并做好接口密封；加装智能水表与压力监测装置
5	中央空调冷却水、锅炉冷凝水未回收利用；实验室用水无循环装置，耗水量大	建设冷却水、冷凝水密闭循环回收系统；实验室配套水循环设备，实现漂洗水分级复用
6	校区位于市政再生水管网覆盖范围，未接入市政再生水；建筑面积超2万m²的新建、改扩建高校，未配套建设中水设施。	接驳市政再生水管网，优先用于绿化、冲厕、道路清扫；按规定建设中水设施并保障稳定运行
7	使用淘汰类用水器具，不符合节水器具管理要求	更换为水效2级及以上节水器具；水龙头加装起泡器，给水系统采用变频泵供水
8	浴室、卫生间、食堂、实验室等重点用水场所未张贴节水标识	在重点用水场所显著位置张贴节水标识，强化节水提示
9	节水管理制度不完善，公共浴室未采用水卡管理模式，设施巡检维护不到位，存在跑冒滴漏与用水浪费现象	健全节水管理制度，采用水卡管理模式，定期巡检维护用水设施；开展节水宣传培训，杜绝用水浪费

六 实施保障

为保障强制性用水定额有效实施，黄河水利委员会出台了《中华人民共和国黄河保护法》水行政处罚裁量权基准适用规则（试行）和《中华人民共和国黄河保护法》水行政处罚裁量权基准（试行），细化了裁量阶次、适用条件和处罚标准。我省印发了《山东省黄河流域强制性用水定额实施暂行办法》，进一步明确了相关主体责任和管理要求。相关规定详见表 6。

表 6 政策规定条款一览表

政策文件	政策规定条款	
黄委《中华人民共和国黄河保护法》水行政处罚裁量权基准（试行）	用水单位用水超过强制性用水定额，未按规定期限实施节水技术改造	一般情节： 高耗水工业和服务业用水单位用水标准超过强制性用水定额 10% 以下，未按规定期限实施节水技术改造的，可以处十万元以下的罚款；
		严重情节： 高耗水工业和服务业用水单位用水标准超过强制性用水定额 10% 以上 30% 以下，未按规定期限实施节水技术改造的，处十万元以上五十万元以下罚款，吊销取水许可证；
		特别严重情节： 高耗水工业和服务业用水单位用水标准超过强制性用水定额 30% 以上，未按规定期限实施节水技术改造的，处五十万元罚款，吊销取水许可证。
	取水量达到取水规模以上的单位未安装在线计量设施	轻微情节： 在规定期限内安装到位的，处二万元以上五万元以下罚款；
		一般情节： 在规定期限内部分安装到位的，处五万元以上十万元以下罚款；
		严重情节： 在规定期限内拒不安装的，处十万元以上五十万元以下罚款，吊销取水许可证。
	在线计量设施不合格或者运行不正常的，逾期不更换或者不修复	一般情节： 在规定期限内不更换或者未修复正常的，处二万元以下罚款；
		较重情节： 半年内出现两次计量设施运行不正常，在规定的期限内未更换或者未修复正常的，处二万元以上五万元以下罚款；
		严重情节： 经处罚后仍未改正的，或者半年内出现三次以上计量设施运行不正常，在规定的期限内未更换或者未修复正常的，处五万元罚款，吊销取水许可证。

山东省水行政处罚裁量基准（2026 年版）	取水未安装计量设施的	从轻处罚： 在限期内安装计量设施，取地表水取水能力不满 50 立方米 / 小时，或者取地下水取水能力不满 5 立方米 / 小时的，取地表水的处 5 千元以上不超过 1 万元的罚款；取地下水的处 10 万以上不超过 20 万元的罚款；
		一般处罚： 在限期内安装计量设施，取地表水取水能力 50 立方米 / 小时以上不满 100 立方米 / 小时，或者取地下水取水能力 5 立方米 / 小时以上不满 20 立方米 / 小时的，取地表水的处 1 万元以上不超过 2 万元罚款；取地下水的处 20 万以上不超过 40 万元罚款；
		从重处罚： 未在限期内安装计量设施的，或者取地表水取水能力 100 立方米 / 小时以上，或者取地下水取水能力每小时 20 立方米 / 小时以上的，取地表水的处 2 万元的罚款，并吊销取水许可证；取地下水的处 40 万以上 50 万元以下罚款，并吊销取水许可证。
	计量设施不合格或者运行不正常的	从轻处罚： 在规定期限内不更换或者未修复正常的，取地表水可以处不超过 5 千元的罚款；取地下水的处 10 万以上不超过 20 万元的罚款；
		一般处罚： 半年内出现两次计量设施运行不正常，在规定的期限内未更换或者未修复正常的，取地表水的处 5 千元以上不超过 1 万元的罚款；取地下水的处 20 万以上不超过 40 万元罚款；
		从重处罚： 经处罚后仍未改正的，或者半年内出现三次以上计量设施运行不正常，在规定的期限内未更换或者未修复正常的，取地表水的处 1 万元的罚款，并吊销取水许可证；取地下水的处 40 万以上 50 万元以下罚款，并吊销取水许可证。
	擅自停止使用节水设施的	从轻处罚： 停止使用节水设施的时间不满 10 日，并在限期内改正的，可处不超过 200 元的罚款；
		一般处罚： 停止使用节水设施的时间在 10 日以上不满 30 日，并在限期内改正的，处 200 元以上不超过 500 元的罚款；
		从重处罚： 停止使用节水设施的时间在 30 日以上或者逾期不改正的，处 500 元以上 1000 元以下的罚款。

山东省水行政处罚裁量基准 (2026年版)	在黄河流域以及黄河供水区相关县级行政区域超过强制性用水定额未按照规定期限实施节水技术改造的	从轻处罚：高耗水工业和服务业用水单位用水标准超过强制性用水定额不足 10%，未按照规定期限实施节水技术改造的，可以处不超过 10 万元的罚款； 一般处罚：高耗水工业和服务业用水单位用水标准超过强制性用水定额10%以上不足30%，未按照规定期限实施节水技术改造的，处10万元以上不超过50万元罚款，吊销取水许可证； 从重处罚：取高耗水工业和服务业用水单位用水标准超过强制性用水定额 30% 以上，未按照规定期限实施节水技术改造的，处 50 万元罚款，吊销取水许可证。
	在黄河流域以及黄河供水区相关县级行政区域取水量达到取水规模以上的单位未安装在线计量设施的	从轻处罚：在规定期限内安装到位的，处 2 万元以上不超过 5 万元的罚款； 一般处罚：在规定期限内部分安装到位的，处 5 万元以上不超过 10 万元的罚款； 从重处罚：在规定期限内拒不安装的，处 10 万元以上 50 万元以下罚款，吊销取水许可证。
	在黄河流域在线计量设施不合格或者运行不正常的，由县级以上地方人民政府水行政主管部门或者黄河流域管理机构及其所属管理机构责令限期更换或者修复；逾期不更换或者不修复的	从轻处罚：在规定期限内不更换或者未修复正常的，处不超过 2 万元的罚款； 一般处罚：半年内出现两次计量设施运行不正常，在规定的期限内未更换或者未修复正常的，处 2 万元以上不超过 5 万元的罚款； 从重处罚：经处罚后仍未改正的，或者半年内出现三次以上计量设施运行不正常，在规定的期限内未更换或者未修复正常的，处 5 万元罚款，吊销取水许可证。
《山东省黄河流域强制性用水定额实施暂行办法》	第八条：强制性用水定额发布后，用水单位应当按照年度自行开展水效对标，分析论证主要产品（提供服务）的用水效率是否符合强制性用水定额。	

《山东省黄河流域强制性用水定额实施暂行办法》	第九条：用水效率不符合强制性用水定额的用水单位，应结合用水定额实施过渡期要求，制定水效提升措施并加以实施。
	第十条：需要实施节水技术改造的用水单位，应当积极采用先进适用或国家鼓励的节水工艺、技术和装备，制定改造方案进行技术改造，确保用水效率符合强制性用水定额要求。
	第十一条：用水单位应当按照国家有关规定安装用水计量设施，分别计量各类水源、用途、功能区域、主要用水设备（用水系统）的用水量。地表水年许可水量 50 万立方米以上、地下水年许可水量 5 万立方米以上的用水单位，应当在取水口安装在线计量设施，保证设施正常运行，并将计量数据传输至全国取水管理平台。
	第十二条：用水单位应当按照强制性用水定额管理要求，建立健全节水管理制度、用水原始记录和统计台账，实现分主要产品（工序）、分主要服务用水统计。
	第十三条：强制性用水定额发布实施后，用水单位应当于每年 1 月 15 日前向负责日常管理的水行政主管部门报送上一年度涉及强制性用水定额指标的产品（工序）或服务用水信息。
	第十四条：水行政主管部门根据用水单位报送信息建立强制性用水定额对标统计台账，加强日常监管，指导督促不符合强制性用水定额的用水单位限期整改达标。
	第十六条：办理高耗水工业和服务业项目取水许可、开展水资源论证、取水许可延续时，应当把强制性用水定额作为重要依据，取水审批机关核定的取水量不得超过按照强制性用水定额核定的取水量。
	第十七条：对用水水平达不到强制性用水定额的，由日常监管部门提出整改意见，明确整改期限，取水许可延续有效期应当与节水改造期限相衔接。未限期改造或改造后仍达不到强制性用水定额的，不予通过节水评估，不予批准延续取水许可。
	第十八条：对于纳入计划用水管理的用水单位，用水计划的建议、核定、下达、调整应当严格执行强制性用水定额。
	第十九条：县级以上水行政主管部门应当加大强制性用水定额执法力度，对用水单位用水超过强制性用水定额，未按照规定期限实施节水技术改造的，依照《中华人民共和国黄河保护法》有关规定进行处罚。
	第二十条：水行政主管部门开展强制性用水定额水效对标、监督检查、实施评估等过程中，相关用水单位应当积极配合，如实提供生产（服务）情况及用水相关数据。

